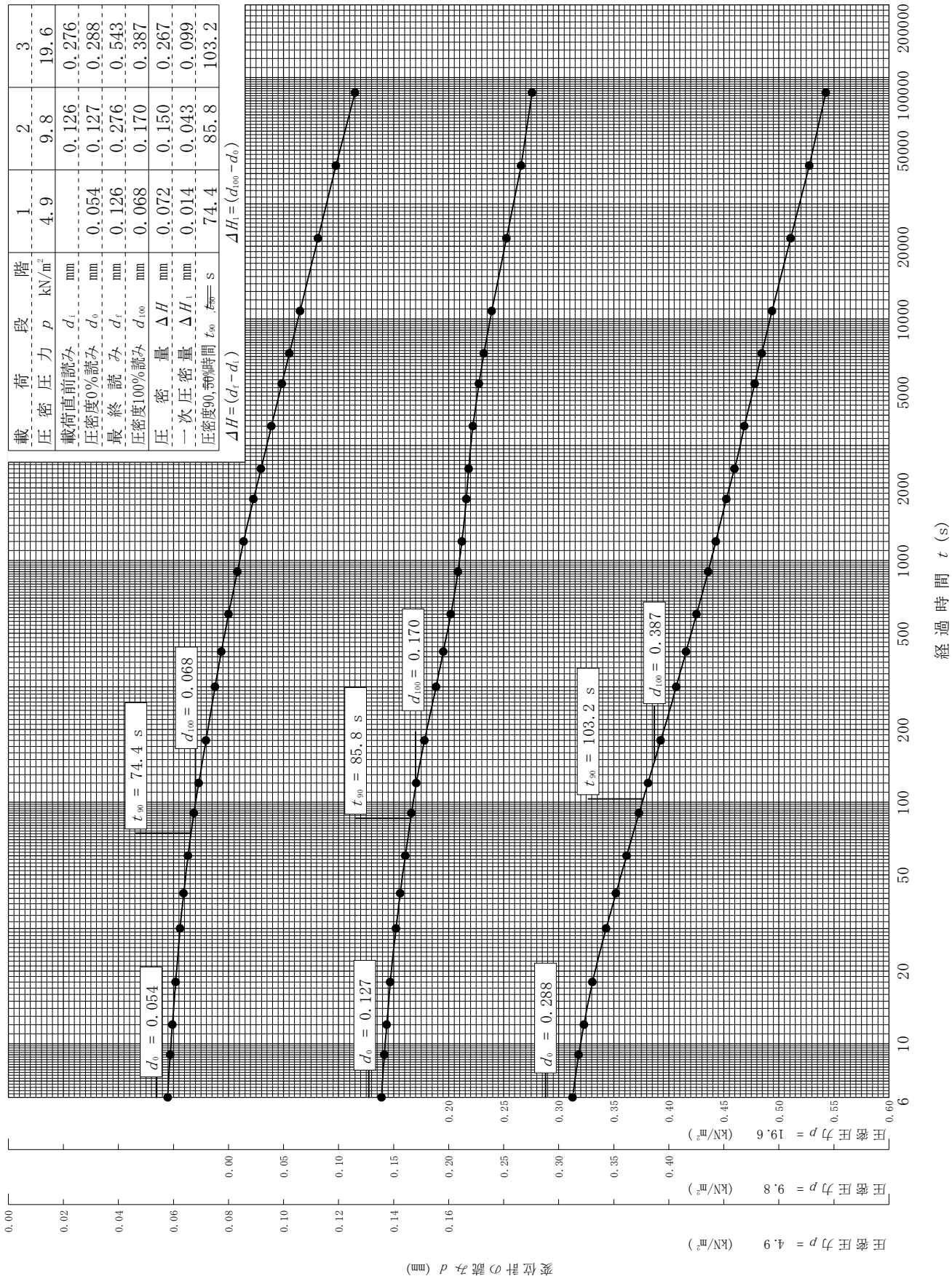


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 16日

試料番号(深さ) 2022-1:T-8 (8.00～8.90m)

試験者 服部 健太

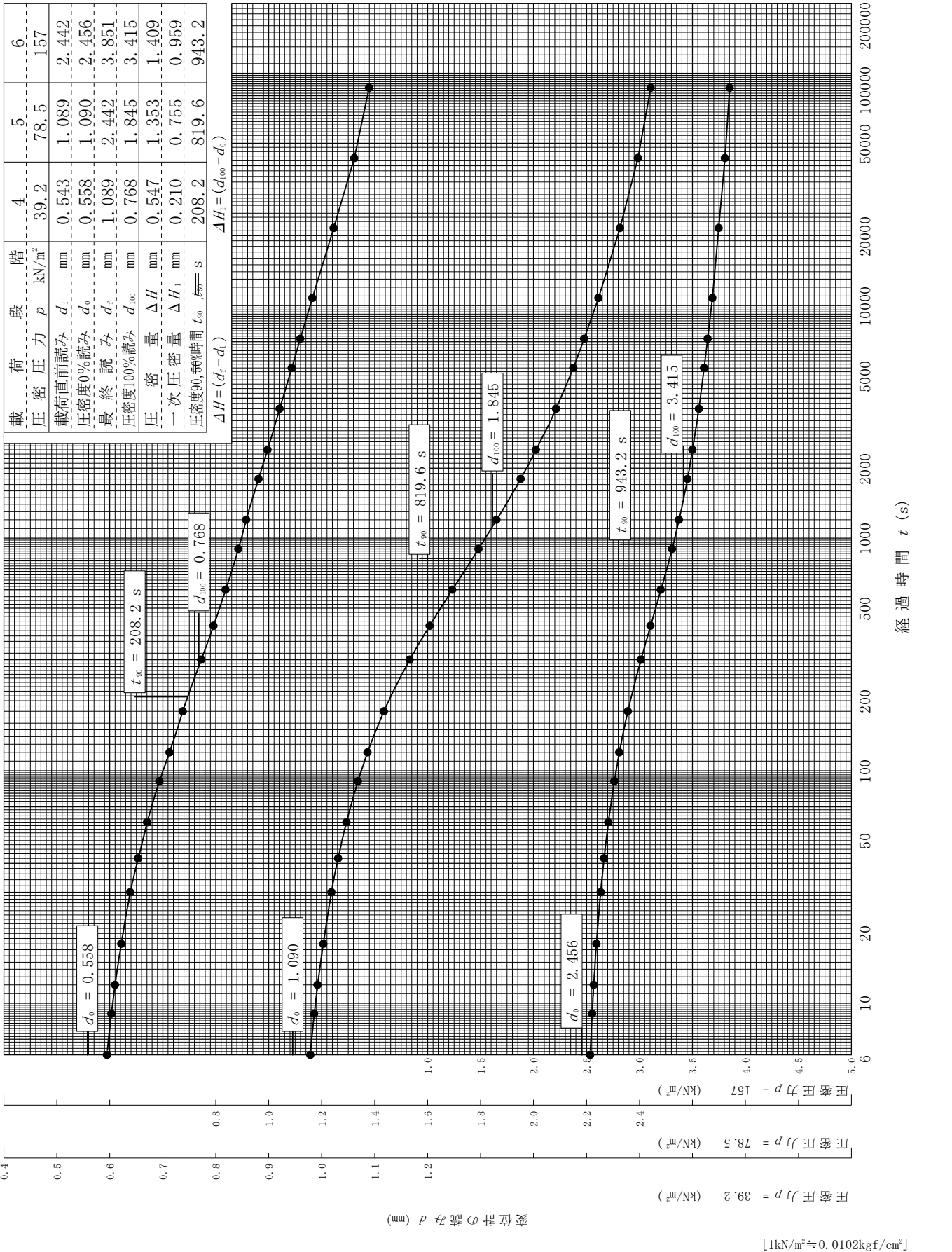


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 16日

試料番号(深さ) 2022-1:T-8 (8.00～8.90m)

試験者 服部 健太

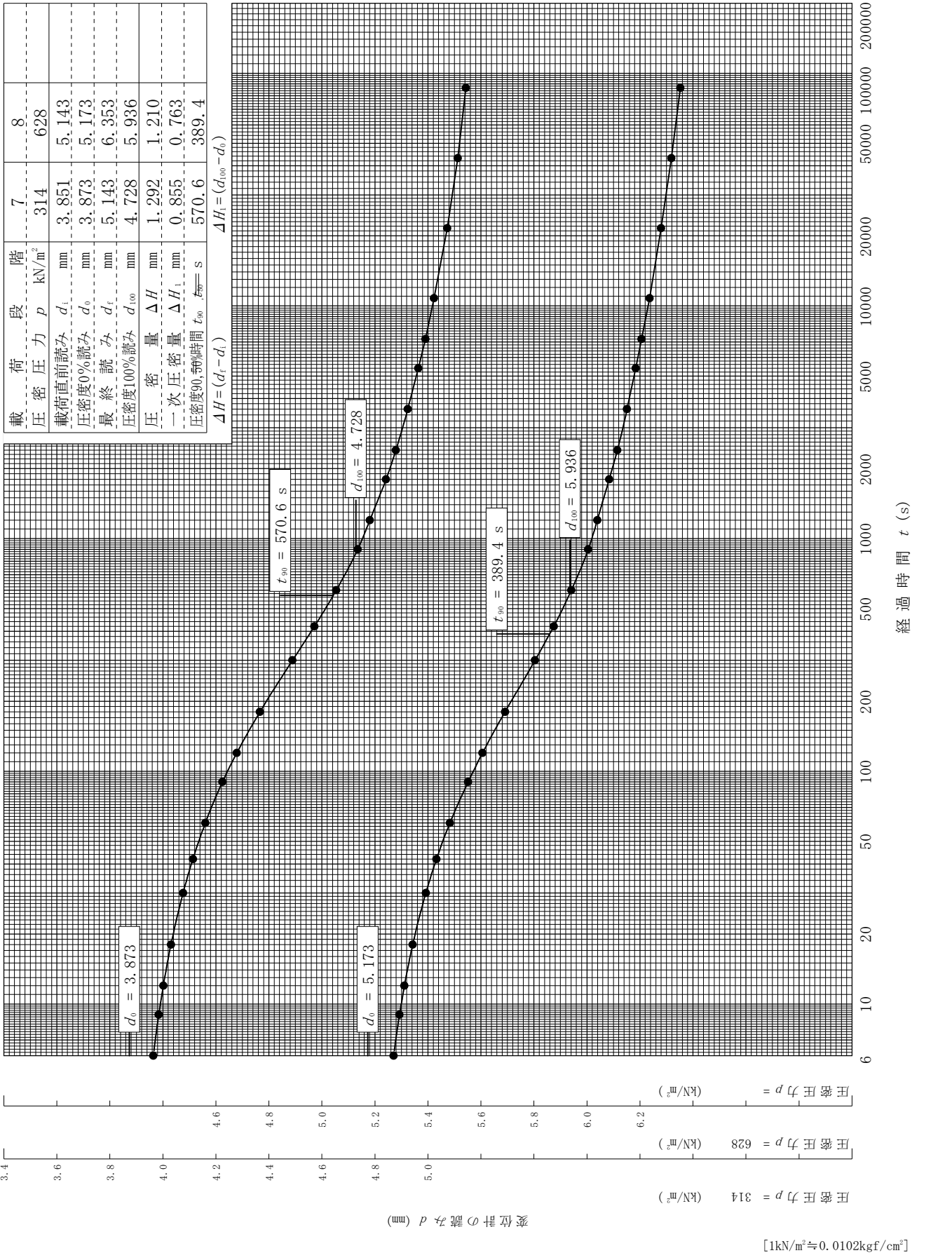


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 16日

試料番号(深さ) 2022-1:T-8 (8.00~8.90m)

試験者 服部 健太



|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 16日

試料番号（深さ） 2022-1:T-9（9.00～9.90m）

試験者 服部 健太

|                                   |       |             |                           |        |                  |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-------------|---------------------------|--------|------------------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供<br>試<br>体 | 直 径 $D$ mm                | 60.000 | 初<br>期<br>状<br>態 | 含水比 $w_0$ %                     | 77.6  |
| 最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$        | 20～23 |             | 断 面 積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |                  | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_s$       | 2.096 |
| 土 質 名 称                           | (CH)  |             | 高 さ $H_0$ mm              | 20.000 |                  | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.522 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.654 |             | 質 量 $m_0$ g               | 86.08  |                  | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 98.3  |
| 液 性 限 界 $w_L$ %                   | 86.6  |             | 炉乾燥質量 $m_s$ g             | 48.47  |                  | 圧 縮 指 数 $C_c$                   | 0.94  |
| 塑 性 限 界 $w_p$ %                   | 31.9  |             | 実 質 高 さ $H_s$ mm          | 6.460  |                  | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 44.7  |

| 載荷<br>段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup>         | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧 密 量 $\Delta H$<br>mm          | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm  | 圧 縮 ひ ず み<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN         | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V_v/V_s = H/H_s - 1$ |
|----------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 0        | 0.0                                   |                                      |                                 | 20.000          |                          |                                                        |                                            | 2.096                                            |
|          |                                       | 9.8                                  | 0.137                           |                 | 19.932                   | 0.00687                                                | 7.01E-4                                    |                                                  |
| 1        | 9.8                                   |                                      |                                 | 19.863          |                          |                                                        |                                            | 2.075                                            |
|          |                                       | 9.8                                  | 0.189                           |                 | 19.769                   | 0.00956                                                | 9.76E-4                                    |                                                  |
| 2        | 19.6                                  |                                      |                                 | 19.674          |                          |                                                        |                                            | 2.046                                            |
|          |                                       | 19.6                                 | 0.387                           |                 | 19.481                   | 0.01987                                                | 1.01E-3                                    |                                                  |
| 3        | 39.2                                  |                                      |                                 | 19.287          |                          |                                                        |                                            | 1.986                                            |
|          |                                       | 39.3                                 | 1.522                           |                 | 18.526                   | 0.08215                                                | 2.09E-3                                    |                                                  |
| 4        | 78.5                                  |                                      |                                 | 17.765          |                          |                                                        |                                            | 1.750                                            |
|          |                                       | 78.5                                 | 1.820                           |                 | 16.855                   | 0.10798                                                | 1.38E-3                                    |                                                  |
| 5        | 157                                   |                                      |                                 | 15.945          |                          |                                                        |                                            | 1.468                                            |
|          |                                       | 157.0                                | 1.480                           |                 | 15.205                   | 0.09734                                                | 6.20E-4                                    |                                                  |
| 6        | 314                                   |                                      |                                 | 14.465          |                          |                                                        |                                            | 1.239                                            |
|          |                                       | 314.0                                | 1.343                           |                 | 13.794                   | 0.09736                                                | 3.10E-4                                    |                                                  |
| 7        | 628                                   |                                      |                                 | 13.122          |                          |                                                        |                                            | 1.031                                            |
|          |                                       | 628.0                                | 1.213                           |                 | 12.516                   | 0.09692                                                | 1.54E-4                                    |                                                  |
| 8        | 1256                                  |                                      |                                 | 11.909          |                          |                                                        |                                            | 0.843                                            |
|          |                                       | -1246.2                              | -1.801                          |                 | 12.810                   | -0.14059                                               | 1.13E-4                                    |                                                  |
| 9        | 9.8                                   |                                      |                                 | 13.710          |                          |                                                        |                                            | 1.122                                            |
|          |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                                  |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                                  |
| 載荷<br>段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s             | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一 次 圧 密 比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$               | 補正圧密係数<br>$c'_v = r c_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s                                 |
| 0        | 4.90                                  | 123.6                                | 6.81E-7                         | 4.69E-9         | 0.058                    | 0.423                                                  | 2.88E-7                                    | 1.98E-9                                          |
| 1        | 13.86                                 | 232.8                                | 3.56E-7                         | 3.41E-9         | 0.097                    | 0.513                                                  | 1.83E-7                                    | 1.75E-9                                          |
| 2        | 27.72                                 | 288.0                                | 2.79E-7                         | 2.77E-9         | 0.195                    | 0.504                                                  | 1.41E-7                                    | 1.40E-9                                          |
| 3        | 55.47                                 | 1693.2                               | 4.30E-8                         | 8.81E-10        | 0.862                    | 0.566                                                  | 2.43E-8                                    | 4.99E-10                                         |
| 4        | 111.02                                | 1896.6                               | 3.18E-8                         | 4.30E-10        | 1.414                    | 0.777                                                  | 2.47E-8                                    | 3.34E-10                                         |
| 5        | 222.03                                | 1176.6                               | 4.17E-8                         | 2.53E-10        | 1.065                    | 0.720                                                  | 3.00E-8                                    | 1.82E-10                                         |
| 6        | 444.06                                | 781.8                                | 5.16E-8                         | 1.57E-10        | 0.940                    | 0.700                                                  | 3.61E-8                                    | 1.10E-10                                         |
| 7        | 888.13                                | 510.0                                | 6.51E-8                         | 9.84E-11        | 0.774                    | 0.638                                                  | 4.15E-8                                    | 6.28E-11                                         |
| 8        | 110.95                                |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                                  |
| 9        |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                                  |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                                  |

特記事項

$$H_s = m_s / (\rho_s A)$$

$$H = H' - \Delta H$$

$$\bar{H} = (H + H') / 2$$

$$m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$$

$$S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$$

$$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$$

$$\sqrt{t} \text{法} : c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$$

$$\text{曲線定規法} : c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$$

$$k = c_v m_v \gamma_w$$

$$k' = c'_v m_v \gamma_w$$

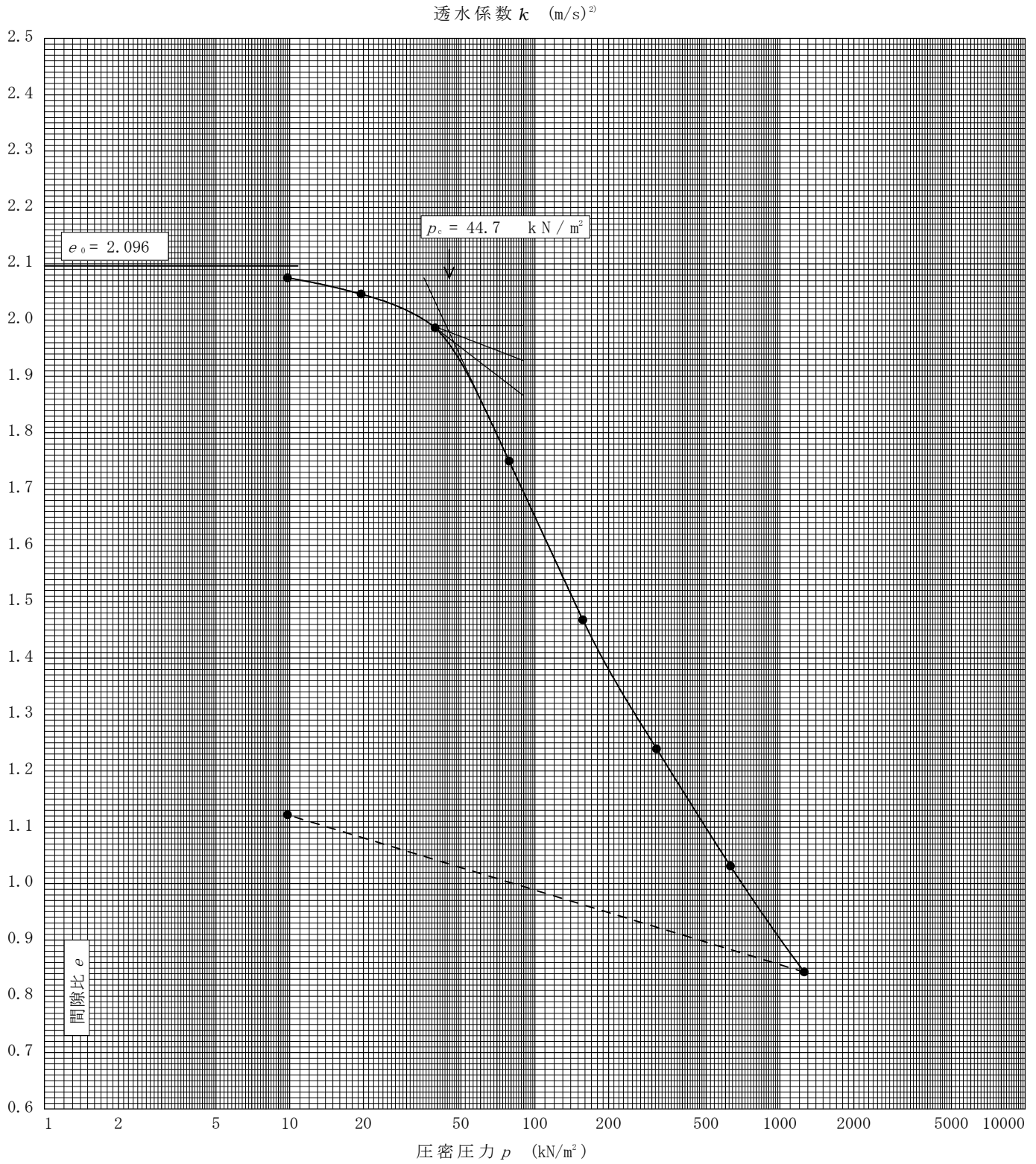
ただし,  $\gamma_w \approx 9.81 \text{ kN/m}^3$

$$[1 \text{ kN/m}^2 \approx 0.1012 \text{ kgf/cm}^2]$$



調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 9月 16日

|                                      |                 |                 |                  |                                                  |               |                                   |                            |  |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|--------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|--|
| 試料番号(深さ) 2022-1:T-9 (9.00~9.90m)     |                 |                 |                  |                                                  | 試験者 服部 健太     |                                   |                            |  |
| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br><del>初期体積比 <math>f_v</math></del> | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |  |
| 2.654                                | 86.6            | 31.9            | 77.6             | 2.096                                            | 0.94          | 44.7                              |                            |  |

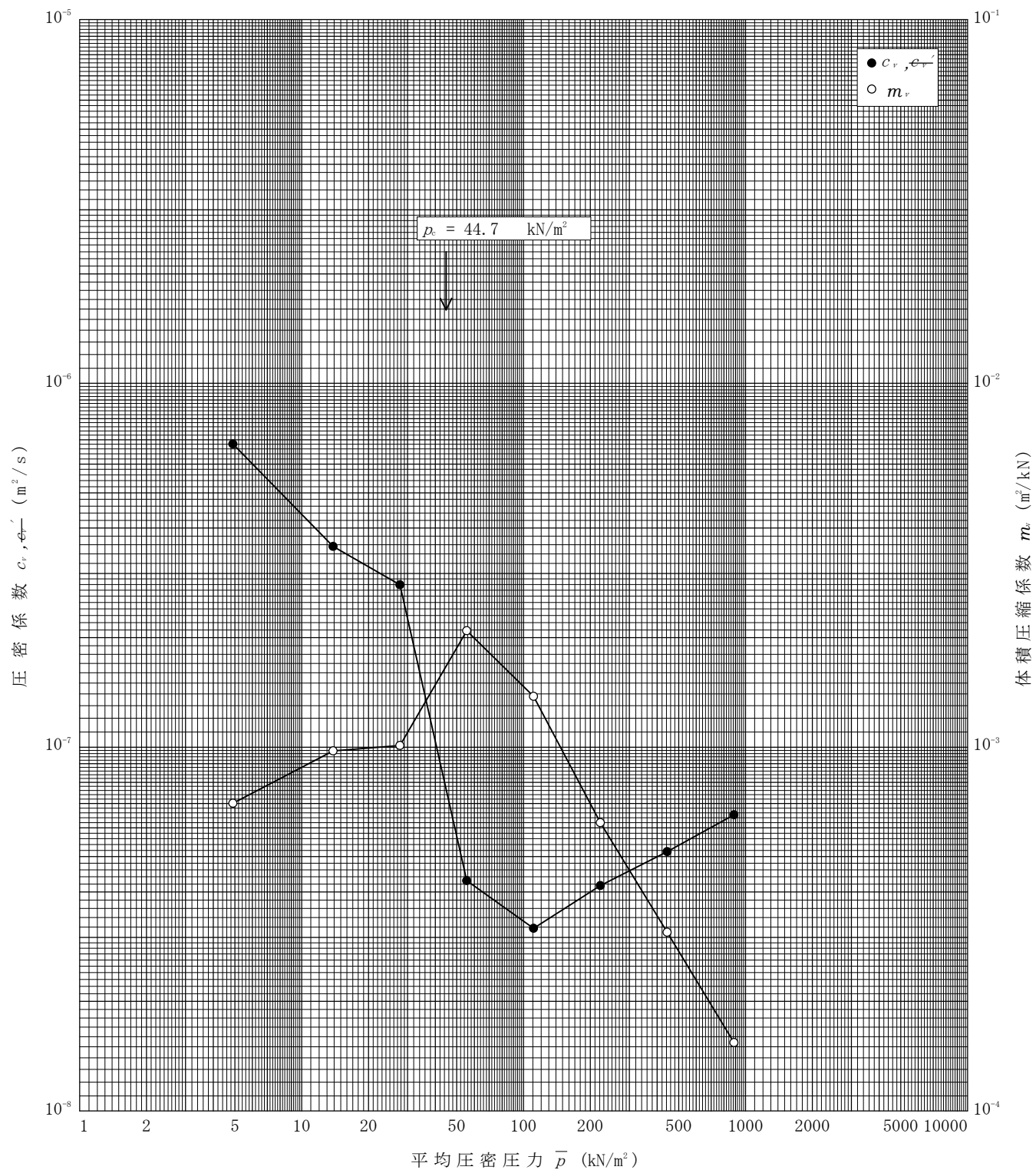


特記事項

1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。  
2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。  
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 9月 16日

試料番号(深さ) 2022-1:T-9 (9.00~9.90m) 試験者 服部 健太



特記事項

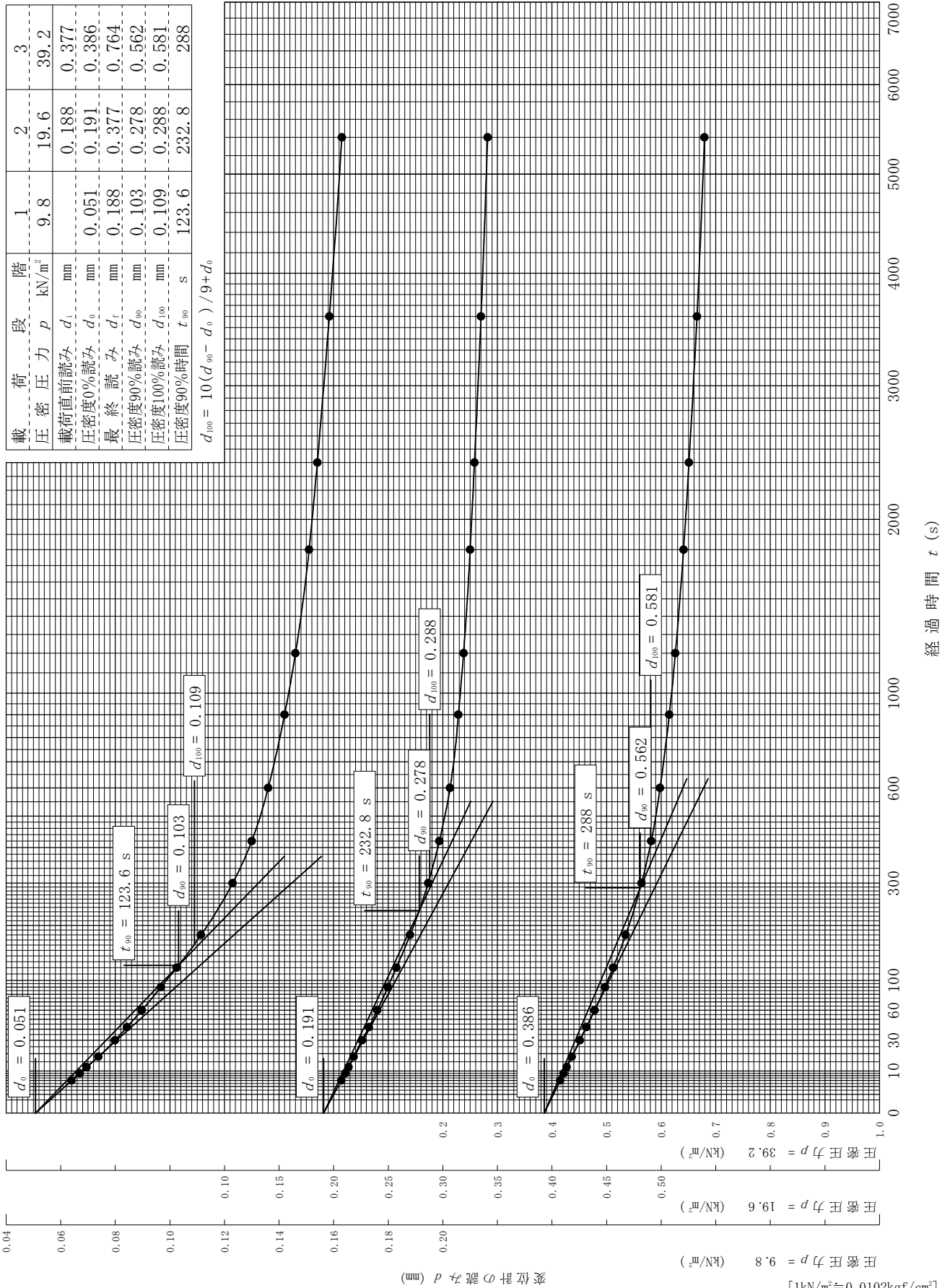
[ $1\text{kN}/\text{m}^2 \approx 0.102\text{kgf}/\text{cm}^2$ ]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 16日

試料番号(深さ) 2022-1:T-9 (9.00~9.90m)

試験者 服部 健太

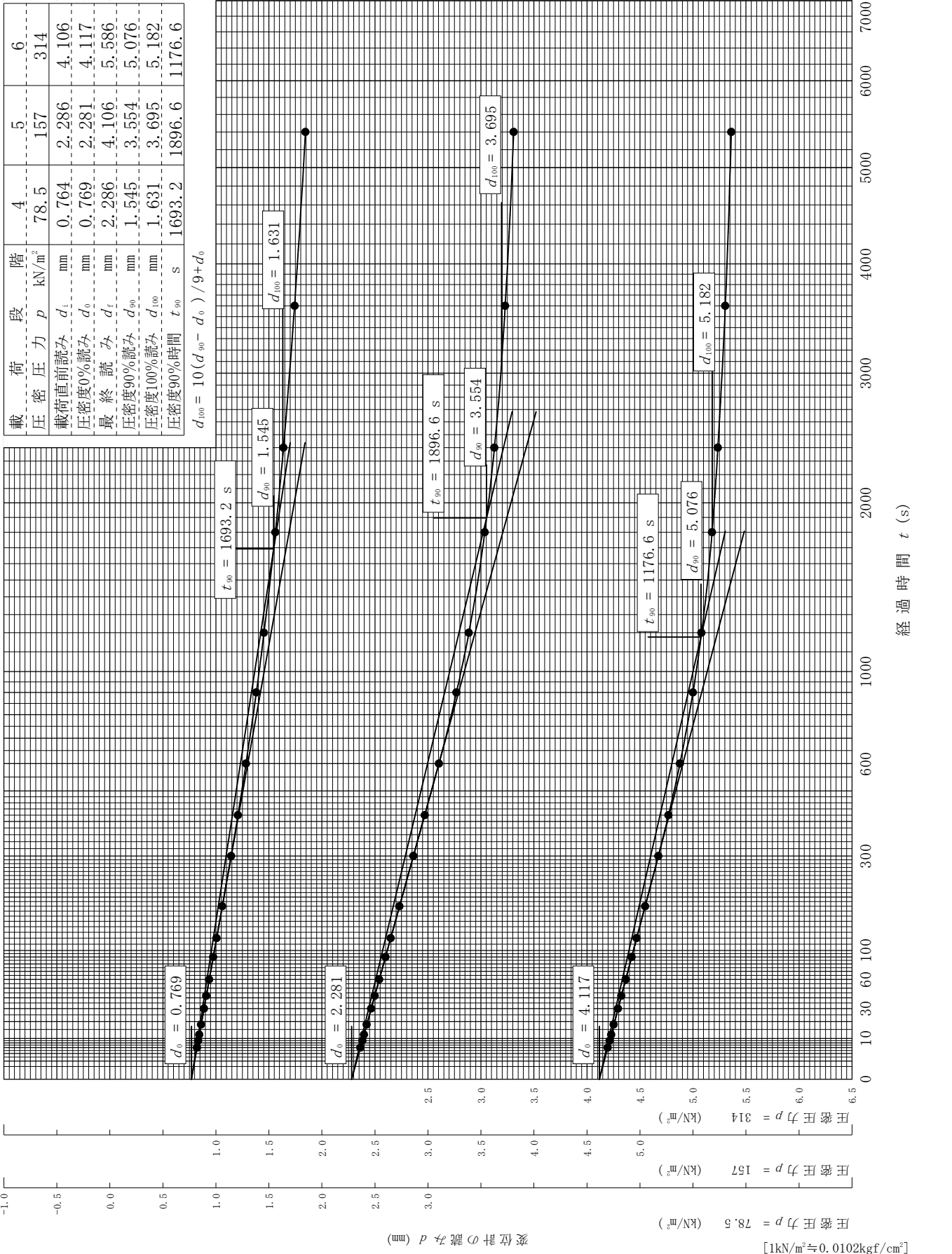


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 16日

試料番号(深さ) 2022-1:T-9 (9.00~9.90m)

試験者 服部 健太

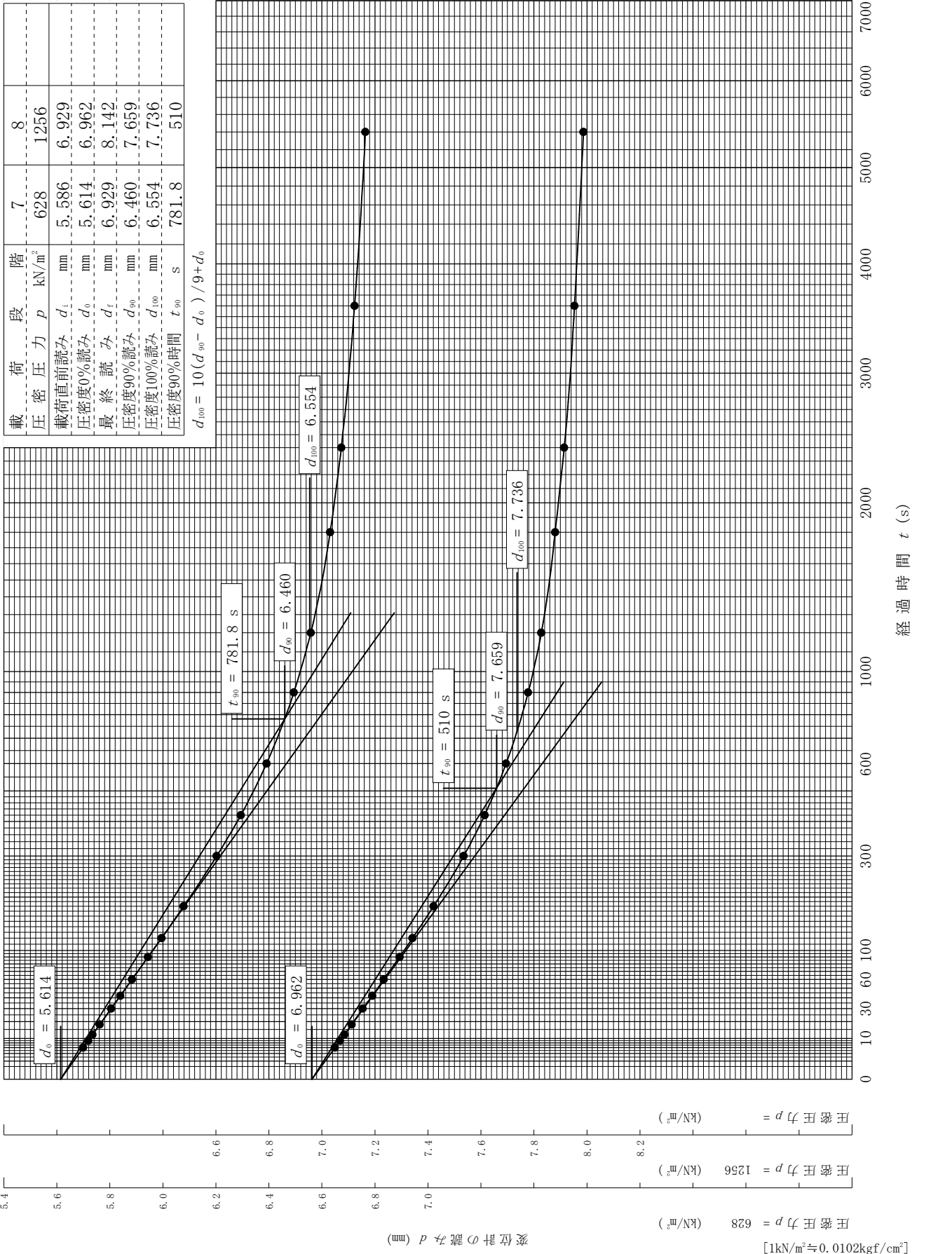


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 16日

試料番号(深さ) 2022-1:T-9 (9.00~9.90m)

試験者 服部 健太

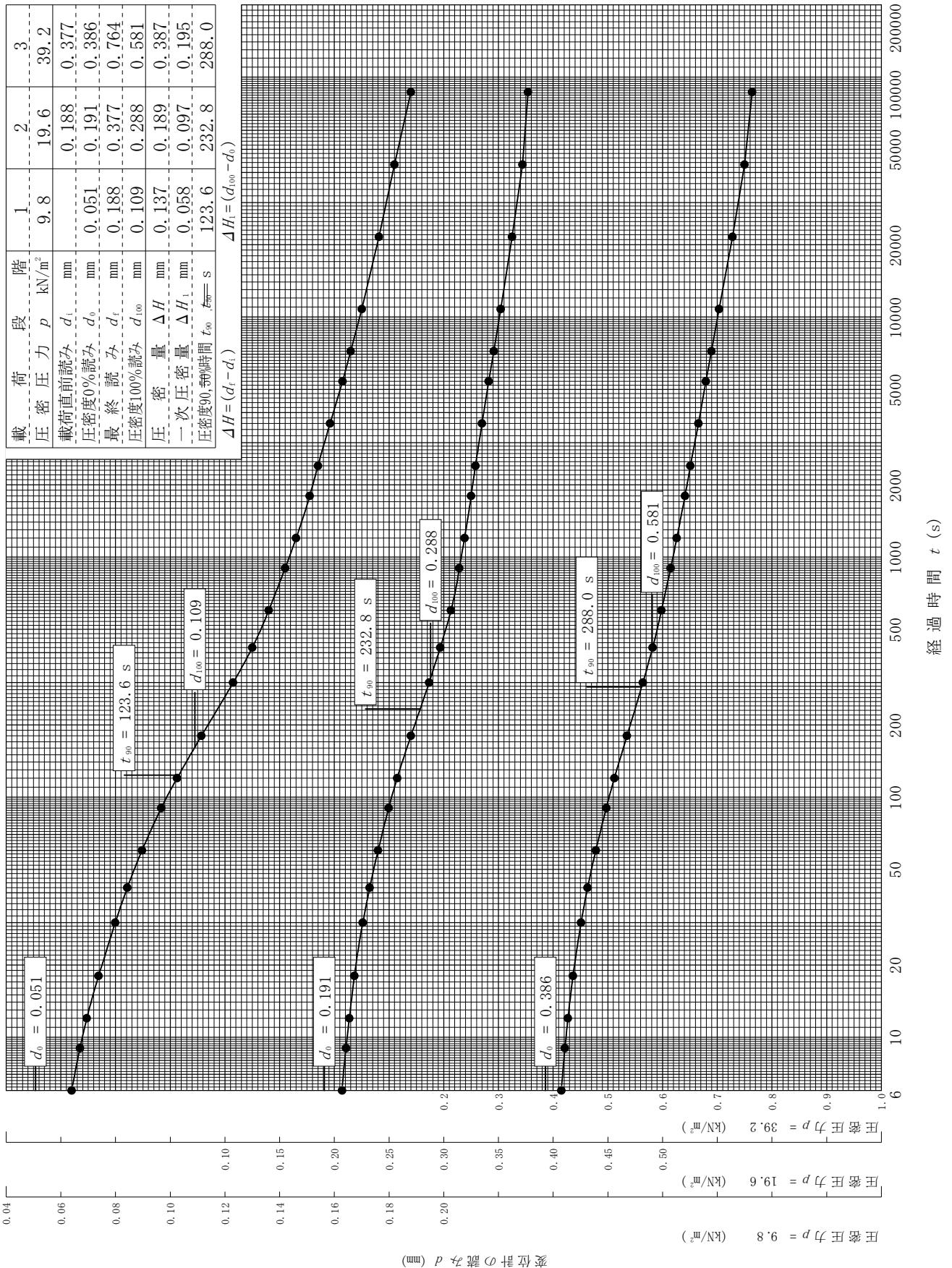


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 16日

試料番号(深さ) 2022-1:T-9 (9.00~9.90m)

試験者 服部 健太



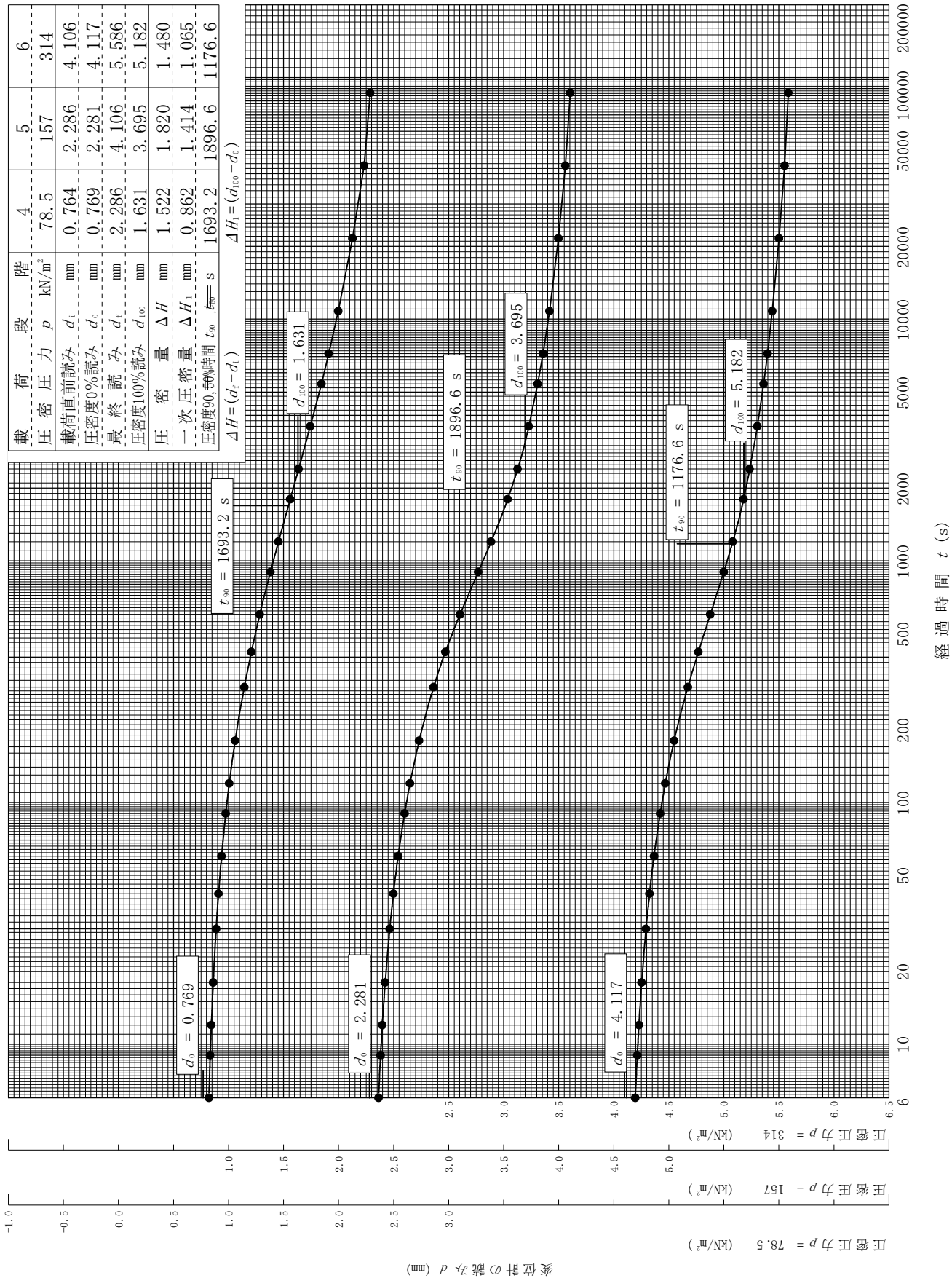
[ $1\text{kN/m}^2 \approx 0.102\text{kgf/cm}^2$ ]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 16日

試料番号(深さ) 2022-1:T-9 (9.00～9.90m)

試験者 服部 健太

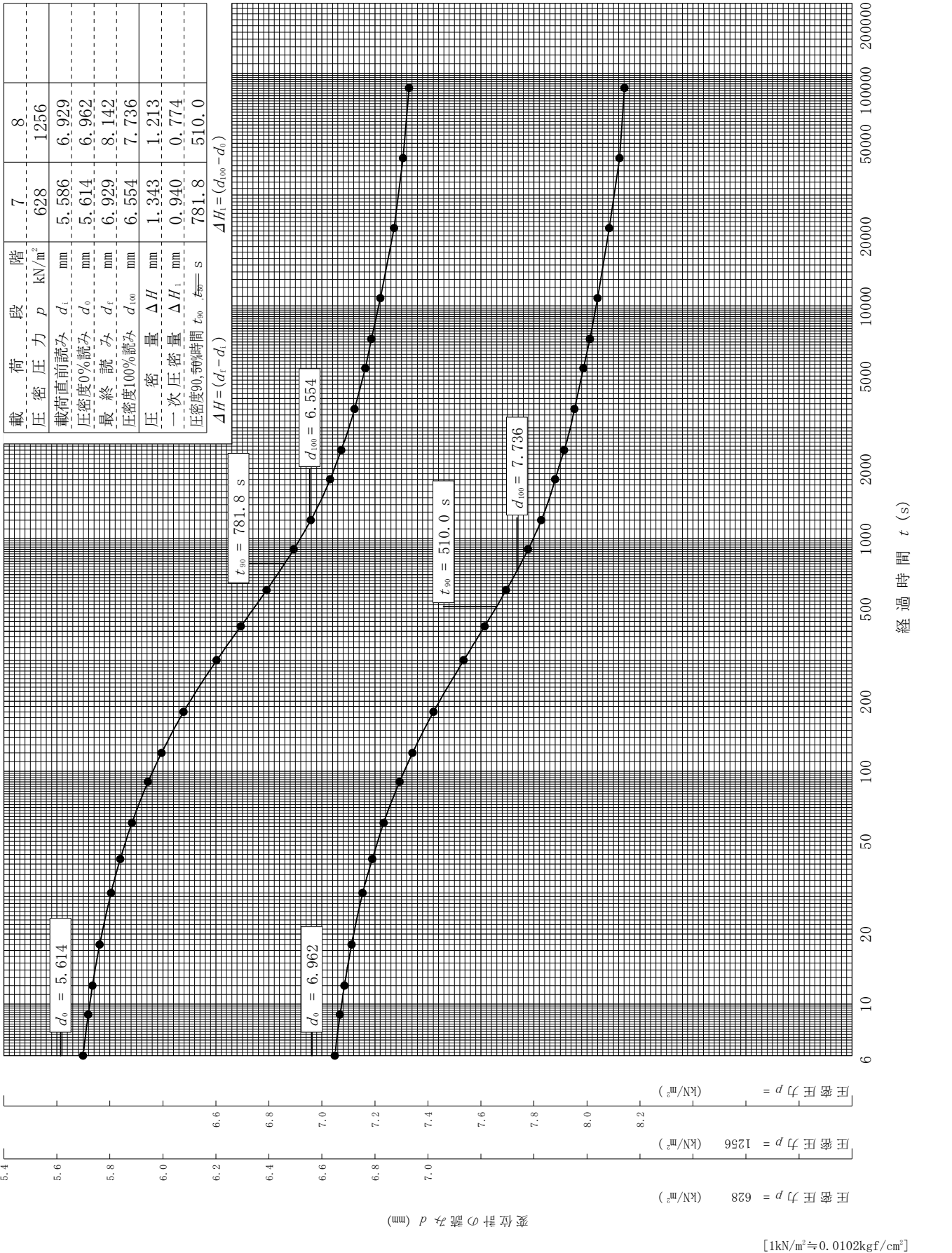


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 16日

試料番号(深さ) 2022-1:T-9 (9.00～9.90m)

試験者 服部 健太





|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 16日

試料番号（深さ） 2022-1:T-10（10.00～10.90m）

試験者 服部 健太

|                                   |       |     |                         |        |      |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-----|-------------------------|--------|------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供試体 | 直径 $D$ mm               | 60.000 | 初期状態 | 含水比 $w_0$ %                     | 88.2  |
| 最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$        | 20～23 |     | 断面積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |      | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_0$       | 2.394 |
| 土質名称                              | (CH)  |     | 高さ $H_0$ mm             | 20.000 |      | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.468 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.648 |     | 質量 $m_0$ g              | 83.02  |      | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 97.6  |
| 液性限界 $w_L$ %                      | 110.3 |     | 炉乾燥質量 $m_s$ g           | 44.11  |      | 圧縮指数 $C_c$                      | 1.29  |
| 塑性限界 $w_p$ %                      | 34.8  |     | 実質高さ $H_s$ mm           | 5.892  |      | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 55.7  |

| 載荷段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup>         | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧密量 $\Delta H$<br>mm            | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm  | 圧縮ひずみ<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN         | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V_v/V_s = H/H_s$ |
|------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 0    | 0.0                                   |                                      |                                 | 20.000          |                          |                                                    |                                            | 2.394                                        |
|      |                                       | 9.8                                  | 0.121                           |                 | 19.940                   | 0.00607                                            | 6.19E-4                                    |                                              |
| 1    | 9.8                                   |                                      |                                 | 19.879          |                          |                                                    |                                            | 2.374                                        |
|      |                                       | 9.8                                  | 0.180                           |                 | 19.789                   | 0.00910                                            | 9.29E-4                                    |                                              |
| 2    | 19.6                                  |                                      |                                 | 19.699          |                          |                                                    |                                            | 2.343                                        |
|      |                                       | 19.6                                 | 0.342                           |                 | 19.528                   | 0.01751                                            | 8.93E-4                                    |                                              |
| 3    | 39.2                                  |                                      |                                 | 19.357          |                          |                                                    |                                            | 2.285                                        |
|      |                                       | 39.3                                 | 1.379                           |                 | 18.668                   | 0.07387                                            | 1.88E-3                                    |                                              |
| 4    | 78.5                                  |                                      |                                 | 17.978          |                          |                                                    |                                            | 2.051                                        |
|      |                                       | 78.5                                 | 2.285                           |                 | 16.836                   | 0.13572                                            | 1.73E-3                                    |                                              |
| 5    | 157                                   |                                      |                                 | 15.693          |                          |                                                    |                                            | 1.663                                        |
|      |                                       | 157.0                                | 1.760                           |                 | 14.813                   | 0.11881                                            | 7.57E-4                                    |                                              |
| 6    | 314                                   |                                      |                                 | 13.933          |                          |                                                    |                                            | 1.365                                        |
|      |                                       | 314.0                                | 1.505                           |                 | 13.181                   | 0.11418                                            | 3.64E-4                                    |                                              |
| 7    | 628                                   |                                      |                                 | 12.428          |                          |                                                    |                                            | 1.109                                        |
|      |                                       | 628.0                                | 1.376                           |                 | 11.740                   | 0.11721                                            | 1.87E-4                                    |                                              |
| 8    | 1256                                  |                                      |                                 | 11.052          |                          |                                                    |                                            | 0.876                                        |
|      |                                       | -1246.2                              | -1.938                          |                 | 12.021                   | -0.16122                                           | 1.29E-4                                    |                                              |
| 9    | 9.8                                   |                                      |                                 | 12.990          |                          |                                                    |                                            | 1.205                                        |
|      |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                              |
| 10   |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                              |
| 載荷段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s             | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一次圧密比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$               | 補正圧密係数<br>$c'_v = r c_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s                             |
| 0    | 4.90                                  | 49.2                                 | 1.71E-6                         | 1.04E-8         | 0.053                    | 0.438                                              | 7.50E-7                                    | 4.56E-9                                      |
| 1    | 13.86                                 | 112.8                                | 7.36E-7                         | 6.71E-9         | 0.091                    | 0.506                                              | 3.72E-7                                    | 3.39E-9                                      |
| 2    | 27.72                                 | 146.4                                | 5.52E-7                         | 4.84E-9         | 0.163                    | 0.477                                              | 2.63E-7                                    | 2.31E-9                                      |
| 3    | 55.47                                 | 474.0                                | 1.56E-7                         | 2.87E-9         | 0.477                    | 0.346                                              | 5.39E-8                                    | 9.95E-10                                     |
| 4    | 111.02                                | 2310.0                               | 2.60E-8                         | 4.42E-10        | 1.826                    | 0.799                                              | 2.08E-8                                    | 3.53E-10                                     |
| 5    | 222.03                                | 1440.0                               | 3.23E-8                         | 2.40E-10        | 1.279                    | 0.727                                              | 2.35E-8                                    | 1.74E-10                                     |
| 6    | 444.06                                | 1015.2                               | 3.63E-8                         | 1.30E-10        | 1.059                    | 0.704                                              | 2.55E-8                                    | 9.12E-11                                     |
| 7    | 888.13                                | 754.2                                | 3.87E-8                         | 7.11E-11        | 0.957                    | 0.695                                              | 2.69E-8                                    | 4.94E-11                                     |
| 8    | 110.95                                |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                              |
| 9    |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                              |
| 10   |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                              |

特記事項

$$H_s = m_s / (\rho_s A)$$

$$H = H' - \Delta H$$

$$\bar{H} = (H + H') / 2$$

$$m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$$

$$S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$$

$$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$$

$$\sqrt{t} \text{法: } c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$$

$$\text{曲線定規法: } c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$$

$$k = c_v m_v \gamma_w$$

$$k' = c'_v m_v \gamma_w$$

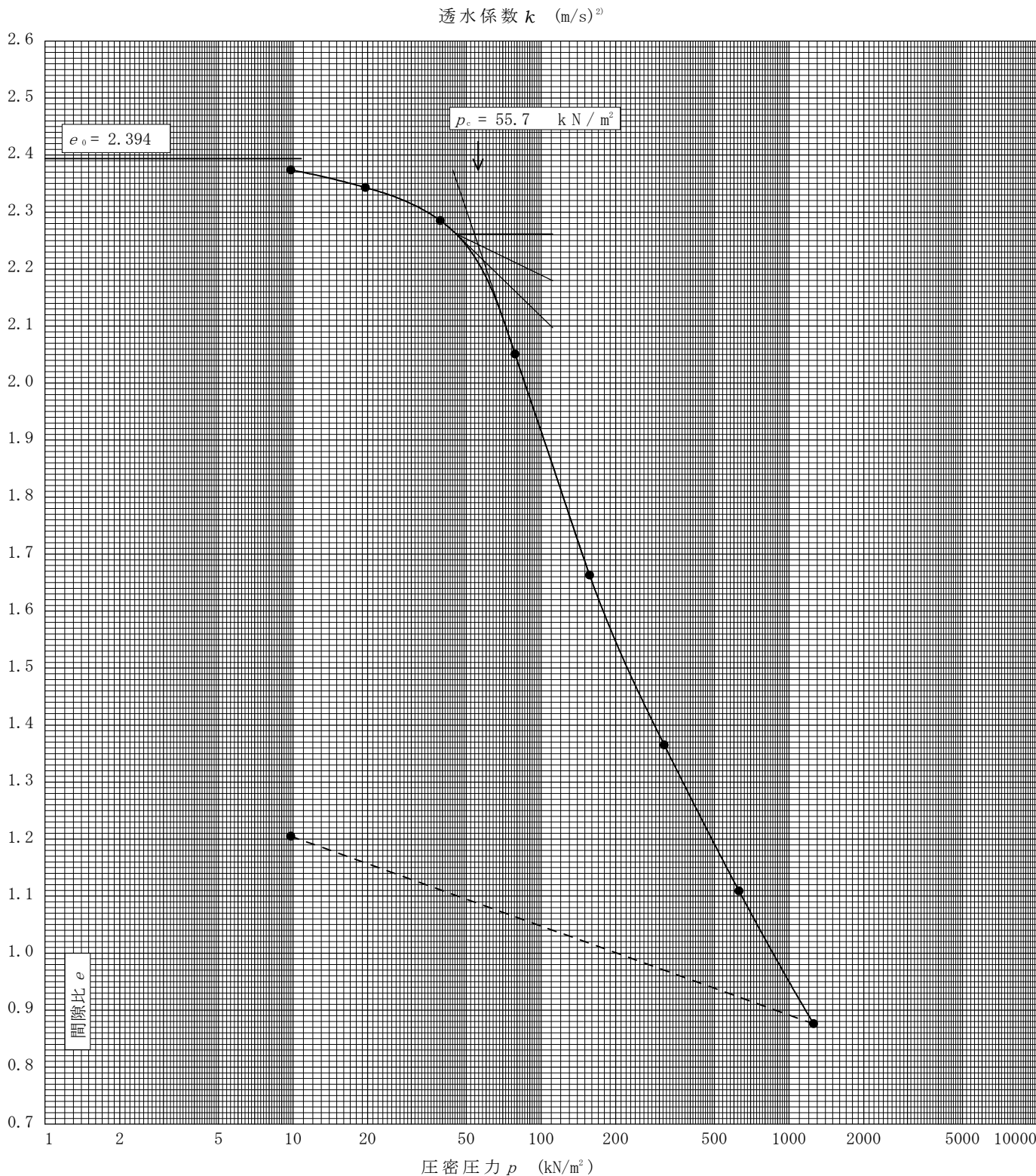
ただし,  $\gamma_w \doteq 9.81 \text{ kN/m}^3$

$$[1 \text{ kN/m}^2 \doteq 0.1012 \text{ kgf/cm}^2]$$

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 9月 16日

試料番号(深さ) 2022-1:T-10 (10.00~10.90m) 試験者 服部 健太

| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br><del>初期体積比 <math>f_v</math></del> | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|--------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2.648                                | 110.3           | 34.8            | 88.2             | 2.394                                            | 1.29          | 55.7                              |                            |

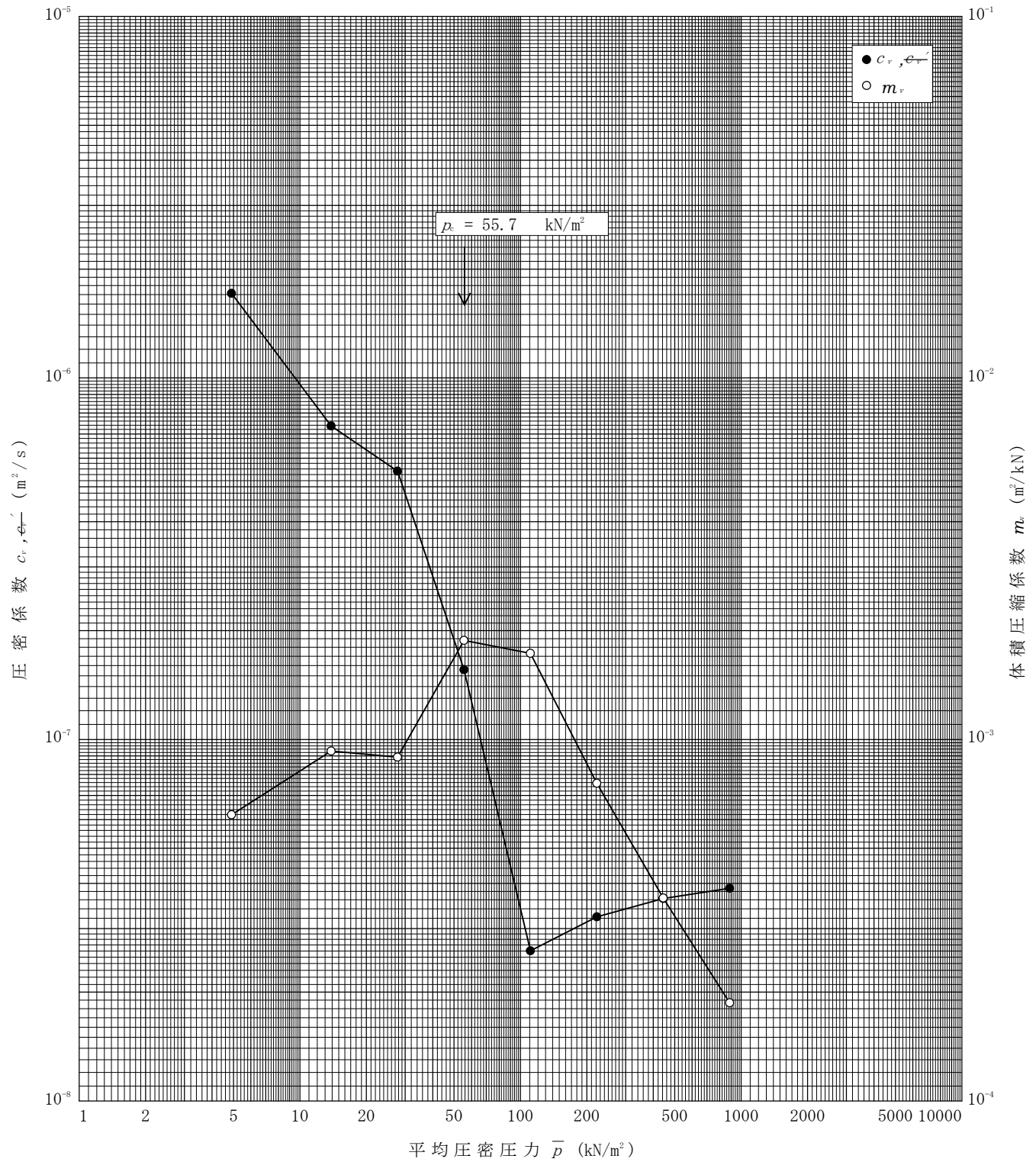


特記事項

1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。  
2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。  
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 9月 16日

試料番号(深さ) 2022-1:T-10 (10.00~10.90m) 試験者 服部 健太



特記事項

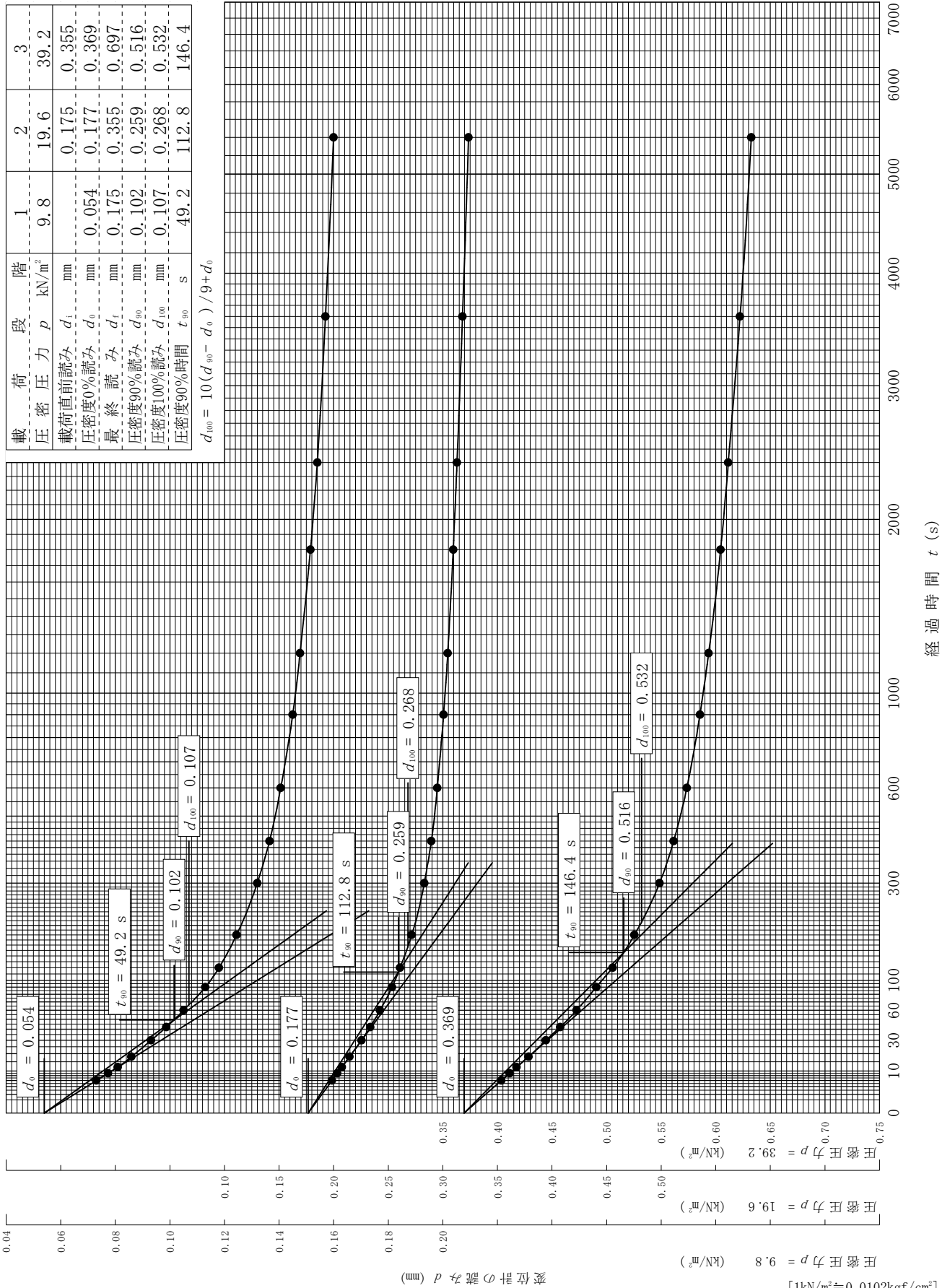
[ $1\text{kN}/\text{m}^2 \rightleftharpoons 0.0102\text{kgf}/\text{cm}^2$ ]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 16日

試料番号(深さ) 2022-1:T-10 (10.00~10.90m)

試験者 服部 健太

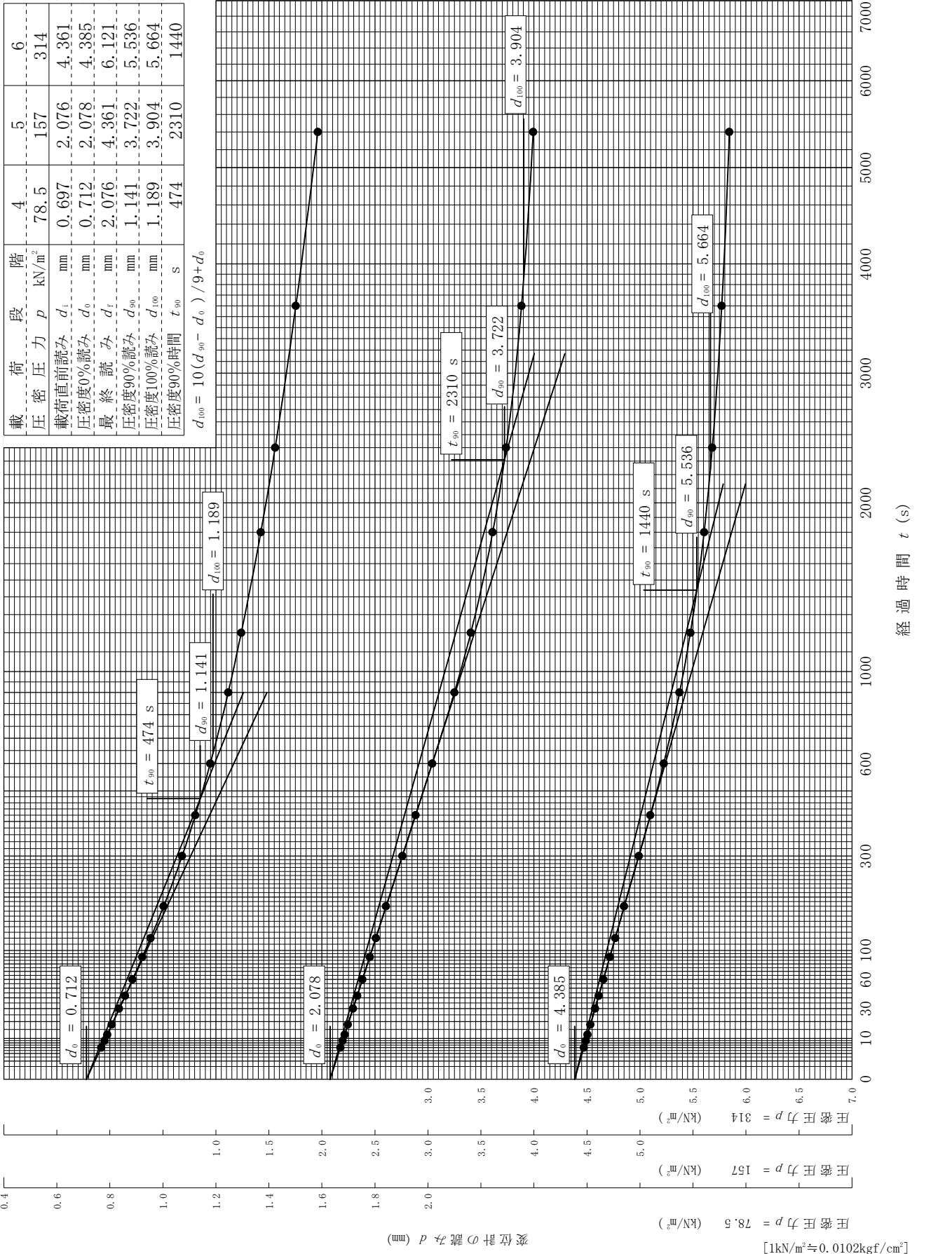


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 16日

試料番号(深さ) 2022-1:T-10 (10.00~10.90m)

試験者 服部 健太

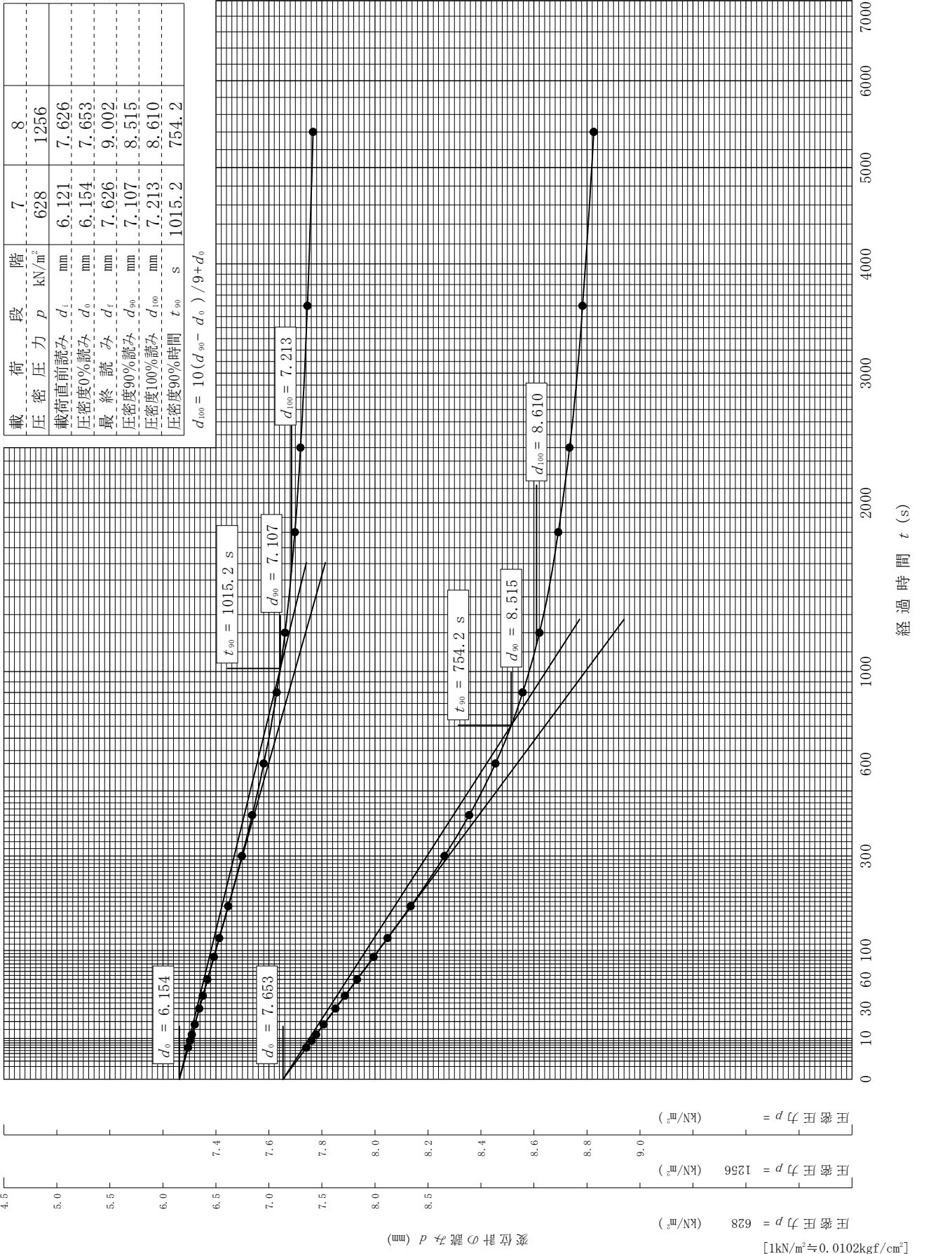


調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 9月 16日

試料番号(深さ)2022-1:T-10 (10.00~10.90m)

試験者服部 健太

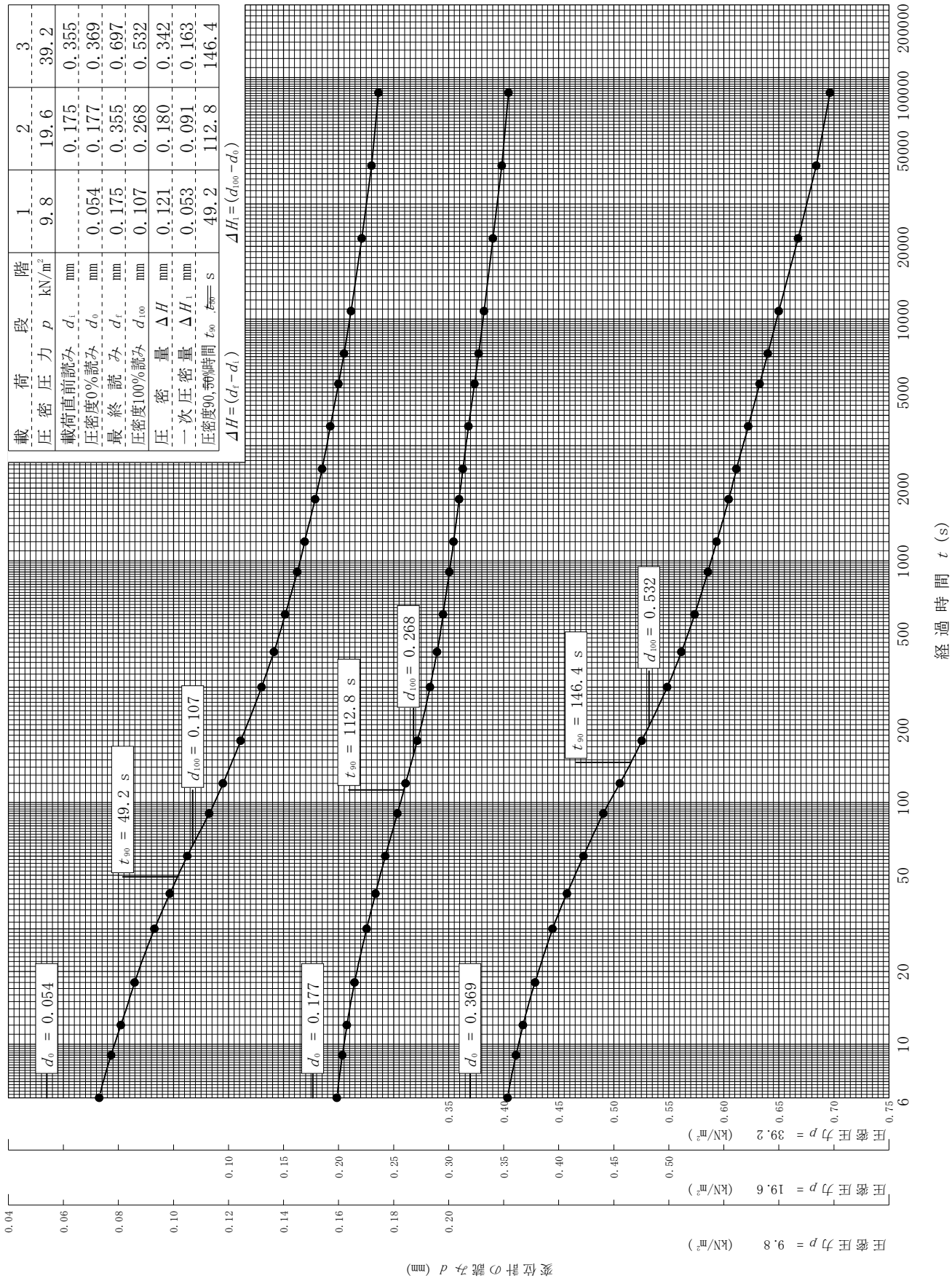


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 16日

試料番号(深さ) 2022-1:T-10 (10.00～10.90m)

試験者 服部 健太

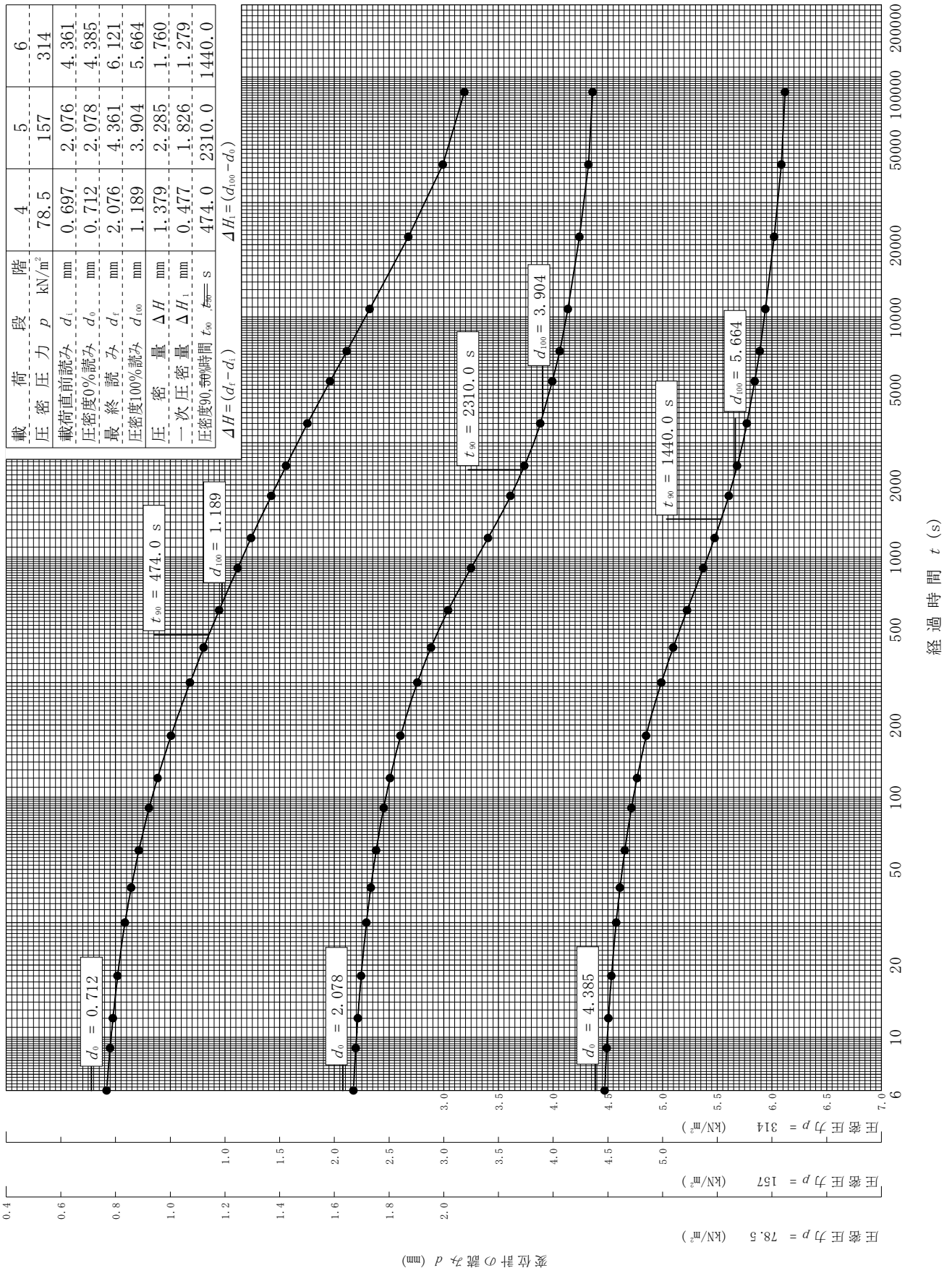


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 16日

試料番号(深さ) 2022-1:T-10 (10.00~10.90m)

試験者 服部 健太



[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

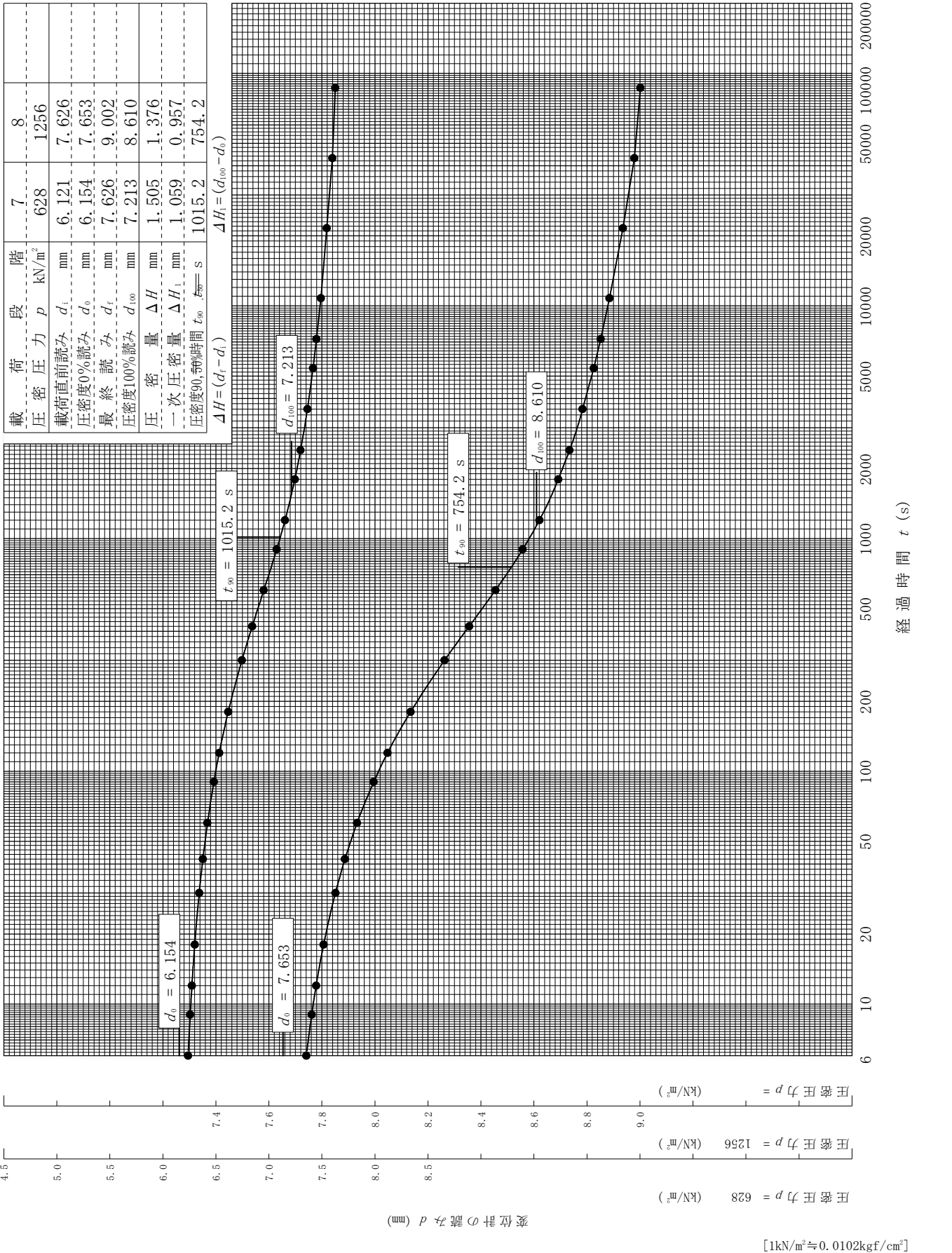


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 16日

試料番号(深さ) 2022-1:T-10 (10.00~10.90m)

試験者 服部 健太



|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 16日

試料番号（深さ） 2022-1:T-11（11.00～11.90m）

試験者 服部 健太

|                                   |       |     |                         |        |      |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-----|-------------------------|--------|------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供試体 | 直径 $D$ mm               | 60.000 | 初期状態 | 含水比 $w_0$ %                     | 85.5  |
| 最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$        | 20～23 |     | 断面積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |      | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_s$       | 2.346 |
| 土質名称                              | (CH)  |     | 高さ $H_0$ mm             | 20.000 |      | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.477 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.664 |     | 質量 $m_0$ g              | 83.50  |      | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 97.1  |
| 液性限界 $w_L$ %                      | 99.3  |     | 炉乾燥質量 $m_s$ g           | 45.01  |      | 圧縮指数 $C_c$                      | 1.18  |
| 塑性限界 $w_p$ %                      | 34.3  |     | 実質高さ $H_s$ mm           | 5.977  |      | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 49.9  |

| 載荷段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup>         | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧密量 $\Delta H$<br>mm            | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm  | 圧縮ひずみ<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN         | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V_v/V_s = H/H_s - 1$ |
|------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 0    | 0.0                                   |                                      |                                 | 20.000          |                          |                                                    |                                            | 2.346                                            |
|      |                                       | 9.8                                  | 0.135                           |                 | 19.933                   | 0.00677                                            | 6.91E-4                                    |                                                  |
| 1    | 9.8                                   |                                      |                                 | 19.865          |                          |                                                    |                                            | 2.324                                            |
|      |                                       | 9.8                                  | 0.154                           |                 | 19.788                   | 0.00778                                            | 7.94E-4                                    |                                                  |
| 2    | 19.6                                  |                                      |                                 | 19.711          |                          |                                                    |                                            | 2.298                                            |
|      |                                       | 19.6                                 | 0.327                           |                 | 19.548                   | 0.01673                                            | 8.54E-4                                    |                                                  |
| 3    | 39.2                                  |                                      |                                 | 19.384          |                          |                                                    |                                            | 2.243                                            |
|      |                                       | 39.3                                 | 1.545                           |                 | 18.612                   | 0.08301                                            | 2.11E-3                                    |                                                  |
| 4    | 78.5                                  |                                      |                                 | 17.839          |                          |                                                    |                                            | 1.985                                            |
|      |                                       | 78.5                                 | 2.118                           |                 | 16.780                   | 0.12622                                            | 1.61E-3                                    |                                                  |
| 5    | 157                                   |                                      |                                 | 15.721          |                          |                                                    |                                            | 1.630                                            |
|      |                                       | 157.0                                | 1.648                           |                 | 14.897                   | 0.11063                                            | 7.05E-4                                    |                                                  |
| 6    | 314                                   |                                      |                                 | 14.073          |                          |                                                    |                                            | 1.355                                            |
|      |                                       | 314.0                                | 1.446                           |                 | 13.350                   | 0.10831                                            | 3.45E-4                                    |                                                  |
| 7    | 628                                   |                                      |                                 | 12.627          |                          |                                                    |                                            | 1.113                                            |
|      |                                       | 628.0                                | 1.285                           |                 | 11.985                   | 0.10722                                            | 1.71E-4                                    |                                                  |
| 8    | 1256                                  |                                      |                                 | 11.342          |                          |                                                    |                                            | 0.898                                            |
|      |                                       | -1246.2                              | -2.048                          |                 | 12.366                   | -0.16562                                           | 1.33E-4                                    |                                                  |
| 9    | 9.8                                   |                                      |                                 | 13.390          |                          |                                                    |                                            | 1.240                                            |
|      |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                                  |
| 10   |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                                  |
| 載荷段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s             | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一次圧密比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$               | 補正圧密係数<br>$c'_v = r c_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s                                 |
| 0    | 4.90                                  | 56.4                                 | 1.49E-6                         | 1.01E-8         | 0.053                    | 0.393                                              | 5.87E-7                                    | 3.98E-9                                          |
| 1    | 13.86                                 | 59.4                                 | 1.40E-6                         | 1.09E-8         | 0.064                    | 0.416                                              | 5.81E-7                                    | 4.53E-9                                          |
| 2    | 27.72                                 | 110.4                                | 7.34E-7                         | 6.15E-9         | 0.150                    | 0.459                                              | 3.37E-7                                    | 2.82E-9                                          |
| 3    | 55.47                                 | 843.6                                | 8.70E-8                         | 1.80E-9         | 0.595                    | 0.385                                              | 3.35E-8                                    | 6.94E-10                                         |
| 4    | 111.02                                | 2330.4                               | 2.56E-8                         | 4.05E-10        | 1.733                    | 0.818                                              | 2.09E-8                                    | 3.31E-10                                         |
| 5    | 222.03                                | 1440.6                               | 3.27E-8                         | 2.26E-10        | 1.229                    | 0.746                                              | 2.44E-8                                    | 1.68E-10                                         |
| 6    | 444.06                                | 1020.6                               | 3.70E-8                         | 1.25E-10        | 1.040                    | 0.719                                              | 2.66E-8                                    | 9.01E-11                                         |
| 7    | 888.13                                | 679.8                                | 4.48E-8                         | 7.51E-11        | 0.844                    | 0.657                                              | 2.94E-8                                    | 4.94E-11                                         |
| 8    | 110.95                                |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                                  |
| 9    |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                                  |
| 10   |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                                  |

特記事項

$$H_s = m_s / (\rho_s A)$$

$$H = H' - \Delta H$$

$$\bar{H} = (H + H') / 2$$

$$m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$$

$$S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$$

$$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$$

$$\sqrt{t} \text{法: } c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$$

$$\text{曲線定規法: } c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$$

$$k = c_v m_v \gamma_w$$

$$k' = c'_v m_v \gamma_w$$

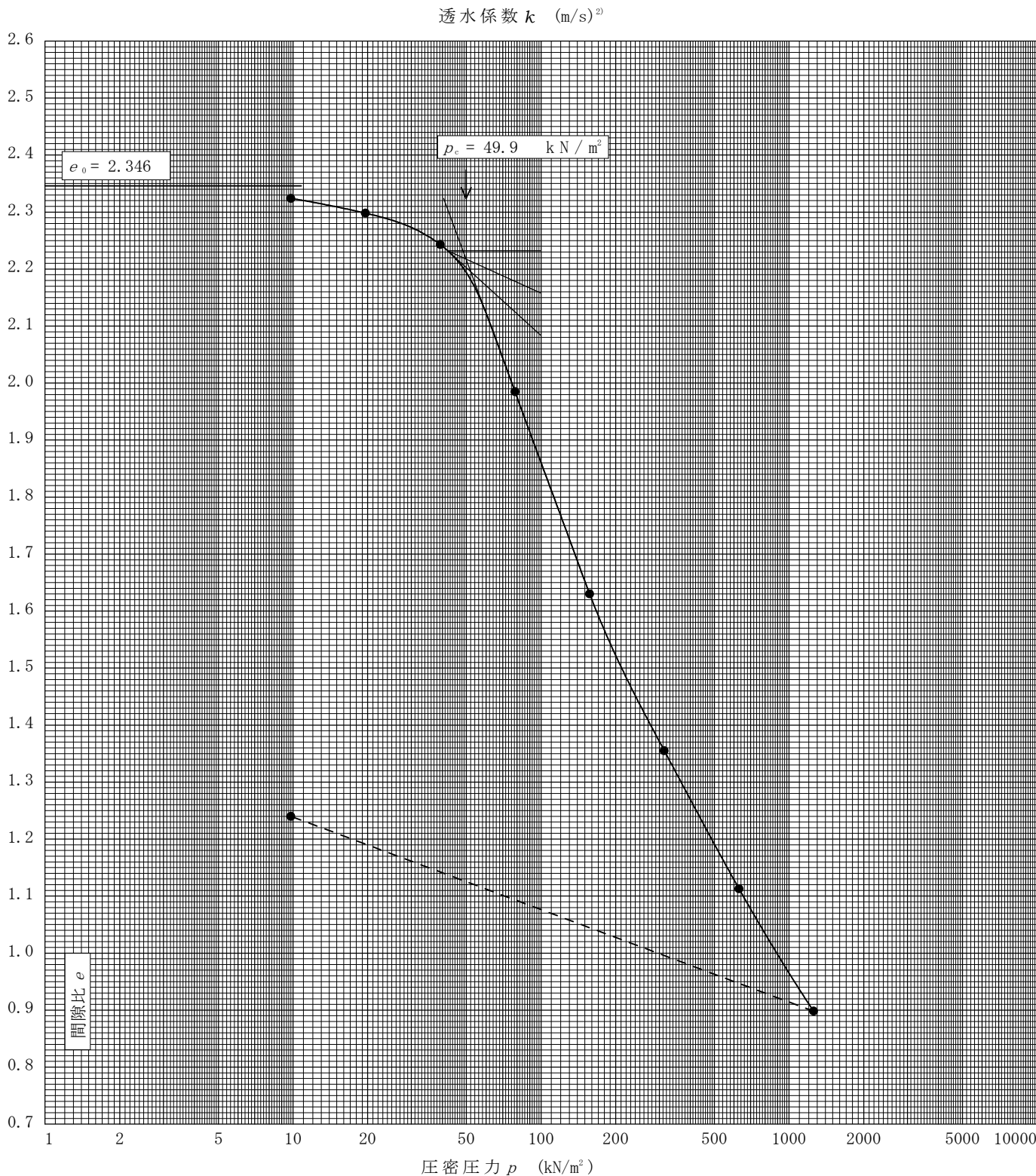
ただし,  $\gamma_w \doteq 9.81 \text{ kN/m}^3$

$$[1 \text{ kN/m}^2 \doteq 0.1012 \text{ kgf/cm}^2]$$

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 9月 16日

試料番号(深さ) 2022-1:T-11 (11.00~11.90m) 試験者 服部 健太

| 土粒子の密度                  | 液性限界     | 塑性限界     | 初期含水比    | 初期間隙比 $e_0$ | 圧縮指数  | 圧密降伏応力               | ひずみ速度 <sup>1)</sup> |
|-------------------------|----------|----------|----------|-------------|-------|----------------------|---------------------|
| $\rho_s \text{ Mg/m}^3$ | $w_L \%$ | $w_p \%$ | $w_0 \%$ | $e_0$       | $C_c$ | $p_c \text{ kN/m}^2$ | 1/s                 |
| 2.664                   | 99.3     | 34.3     | 85.5     | 2.346       | 1.18  | 49.9                 |                     |

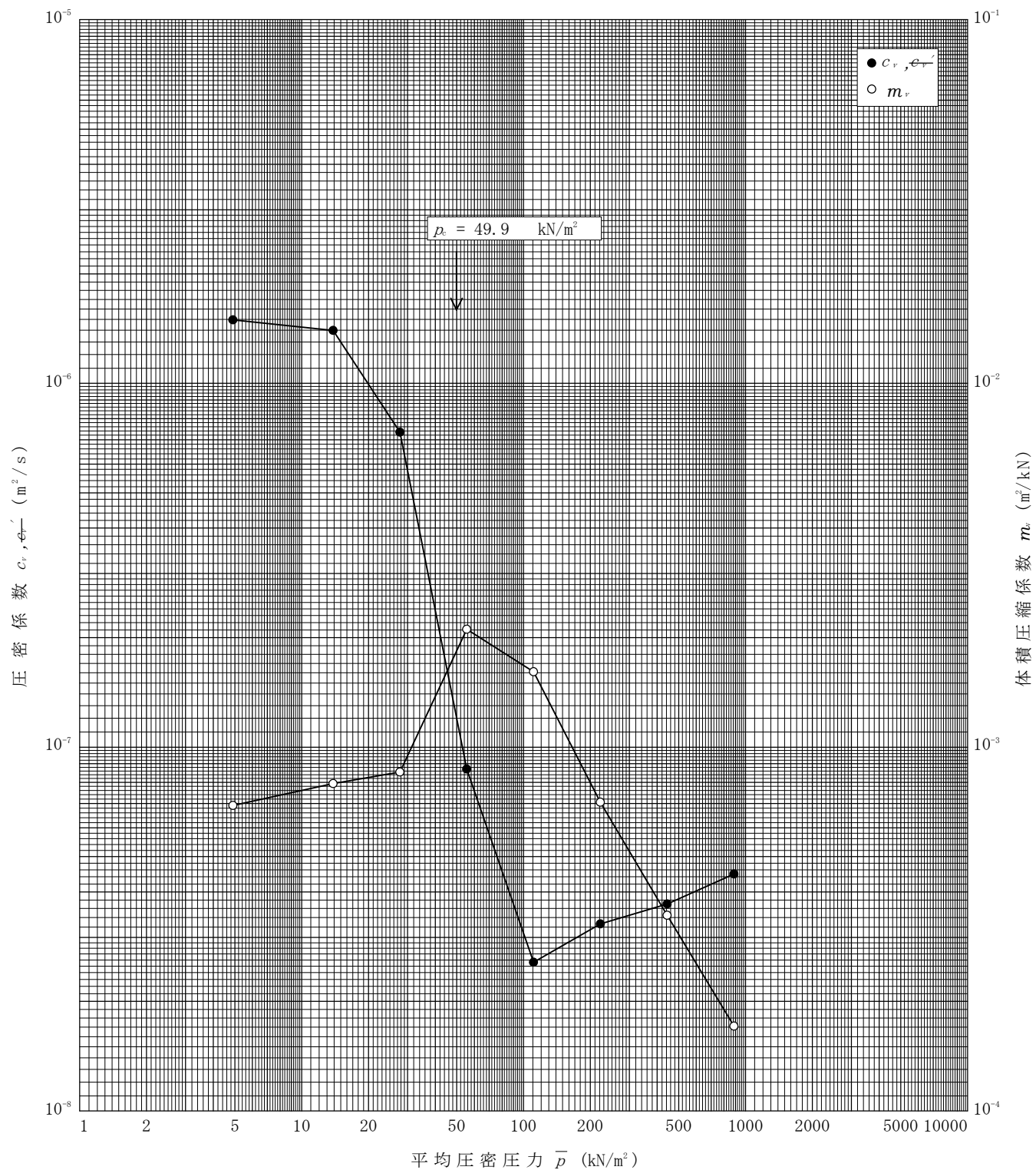


特記事項

1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。  
2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。  
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 9月 16日

試料番号(深さ) 2022-1:T-11 (11.00~11.90m) 試験者 服部 健太



特記事項

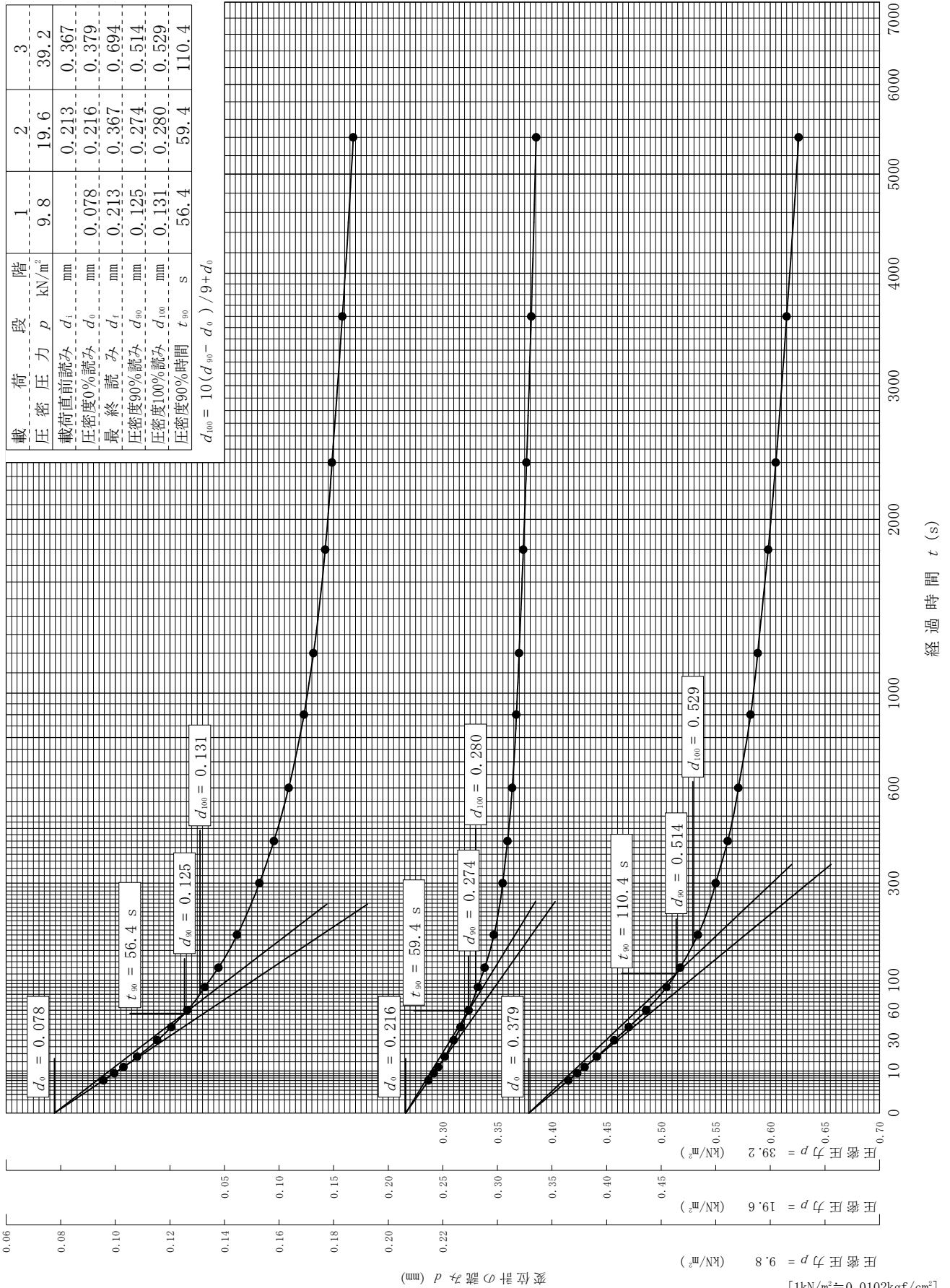
[ $1\text{kN}/\text{m}^2 \approx 0.102\text{kgf}/\text{cm}^2$ ]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 16日

試料番号(深さ) 2022-1:T-11 (11.00~11.90m)

試験者 服部 健太

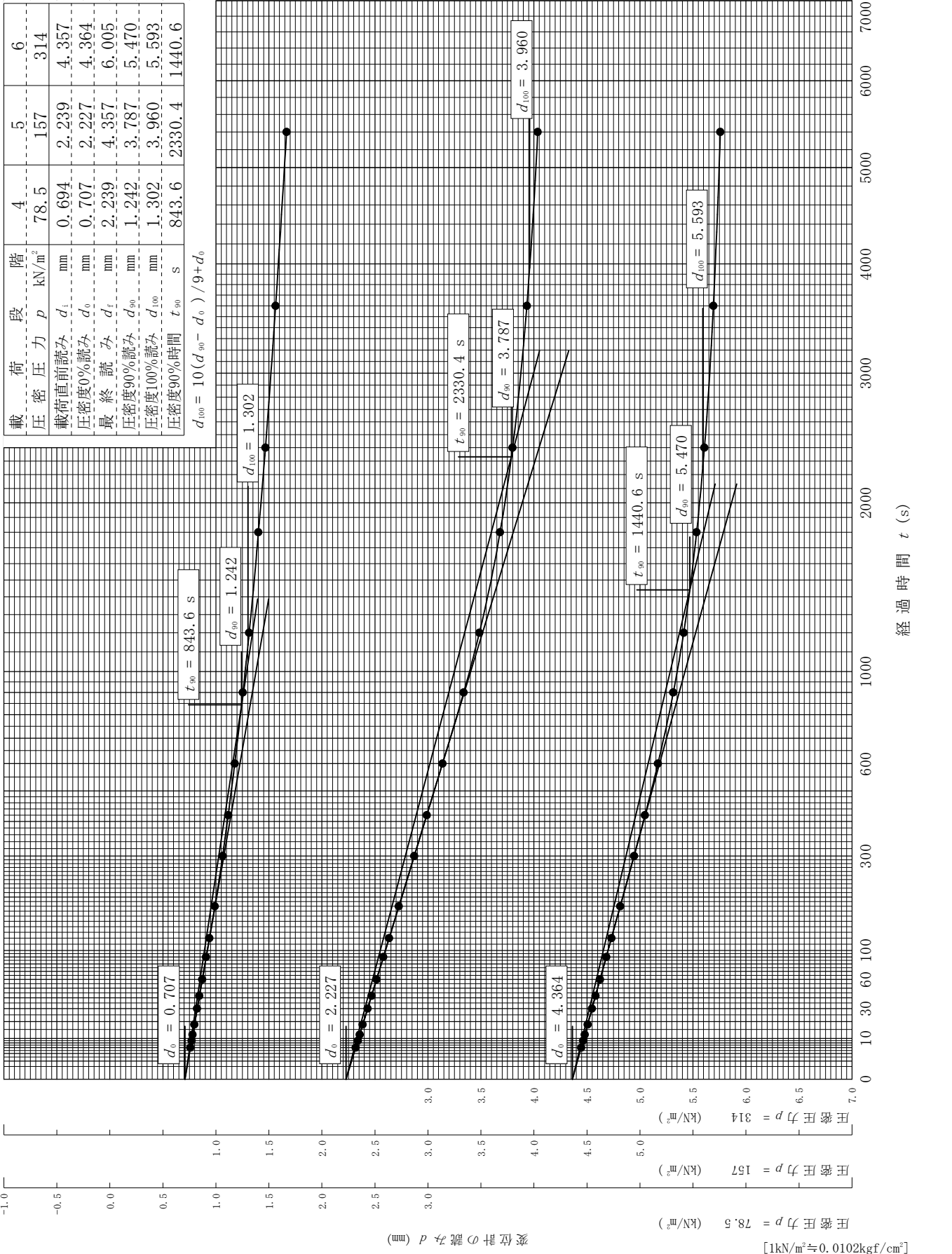


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 16日

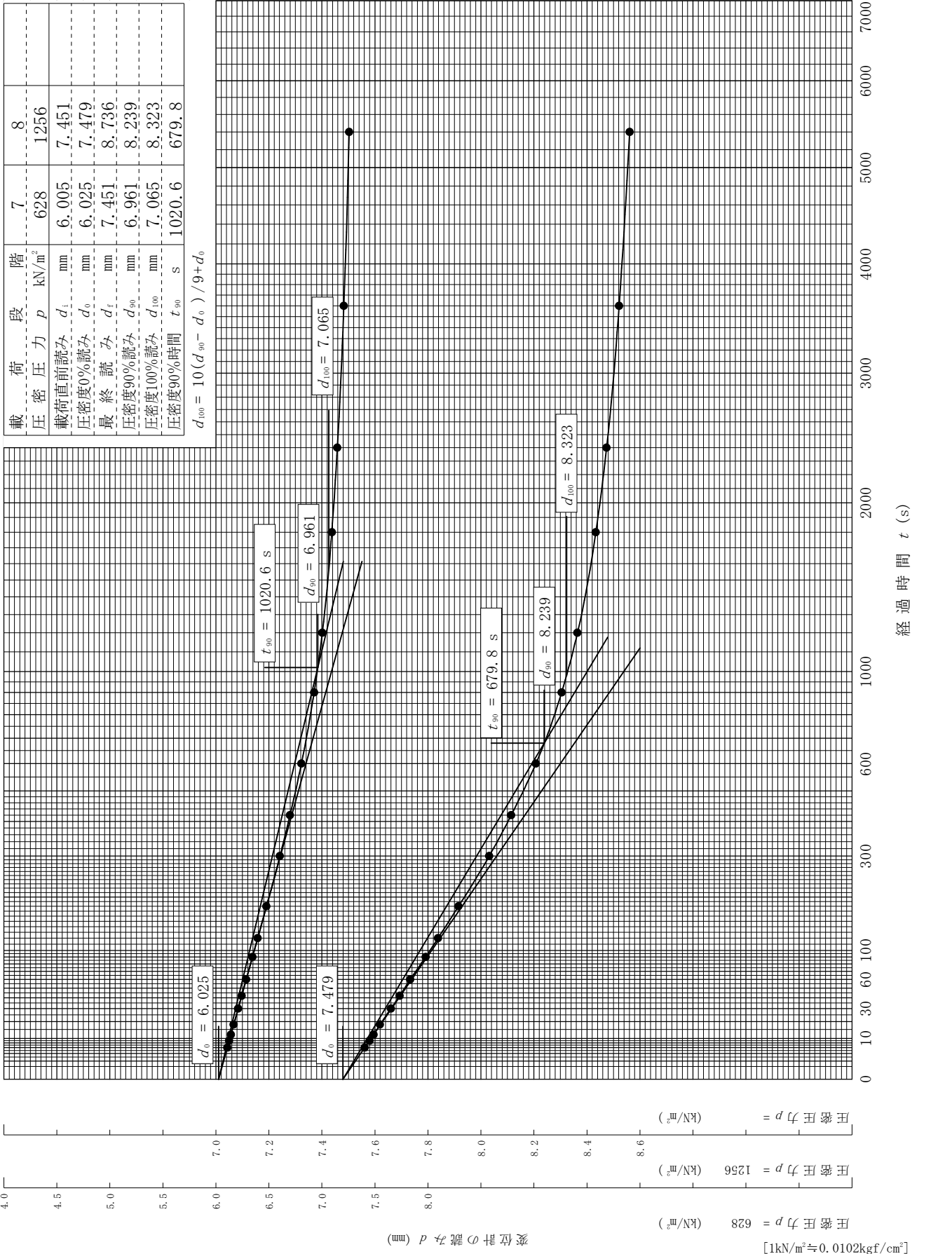
試料番号(深さ) 2022-1:T-11 (11.00~11.90m)

試験者 服部 健太



|         |                          |           |              |
|---------|--------------------------|-----------|--------------|
| 調 査 件 名 | 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) | 試 験 年 月 日 | 2022年 9月 16日 |
|---------|--------------------------|-----------|--------------|

|          |                            |       |       |
|----------|----------------------------|-------|-------|
| 試料番号(深さ) | 2022-1:T-11 (11.00~11.90m) | 試 験 者 | 服部 健太 |
|----------|----------------------------|-------|-------|

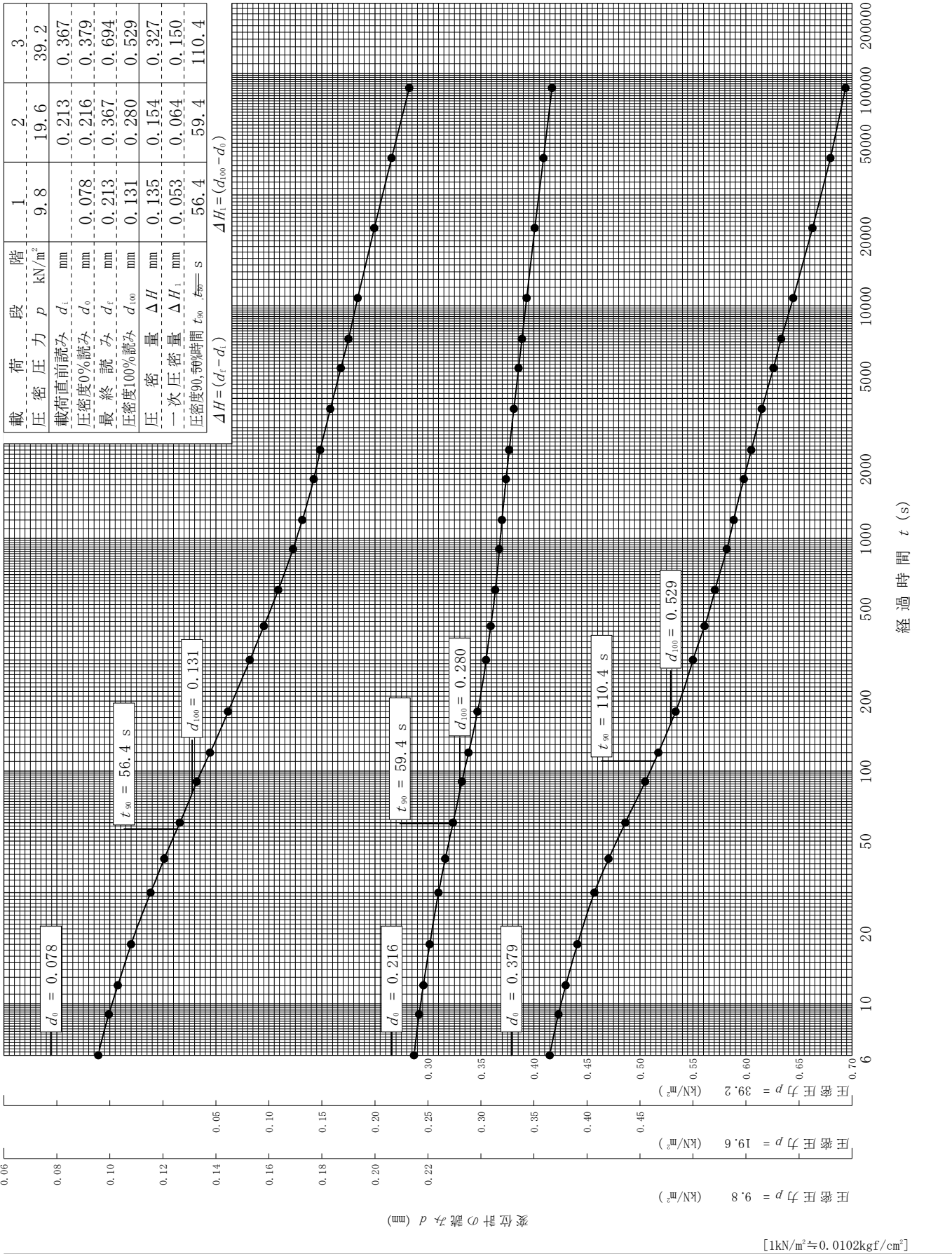


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 16日

試料番号(深さ) 2022-1:T-11 (11.00~11.90m)

試験者 服部 健太



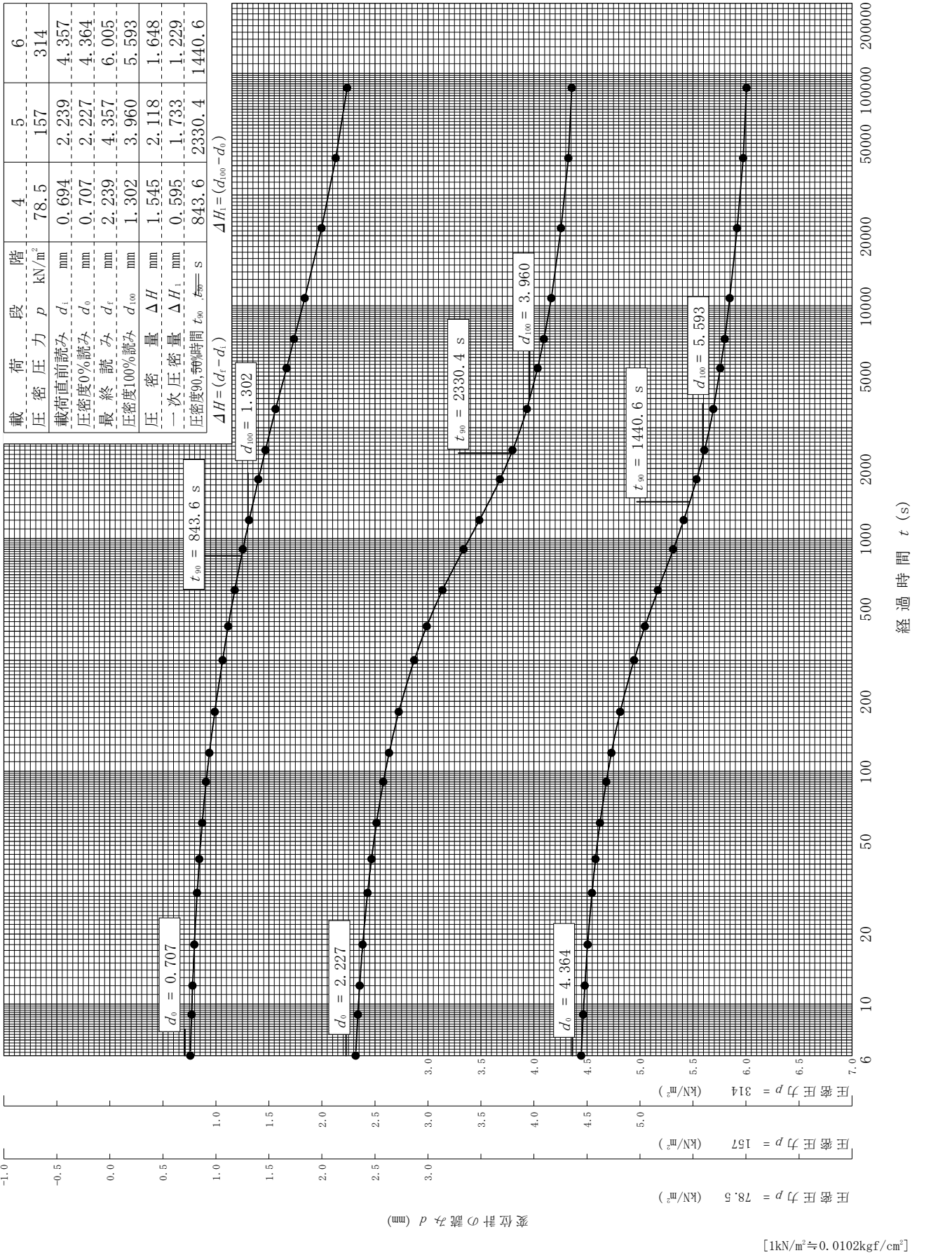


調 査 件 名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試 験 年 月 日 2022年 9月 16日

試料番号(深さ) 2022-1:T-11 (11.00~11.90m)

試 験 者 服部 健太

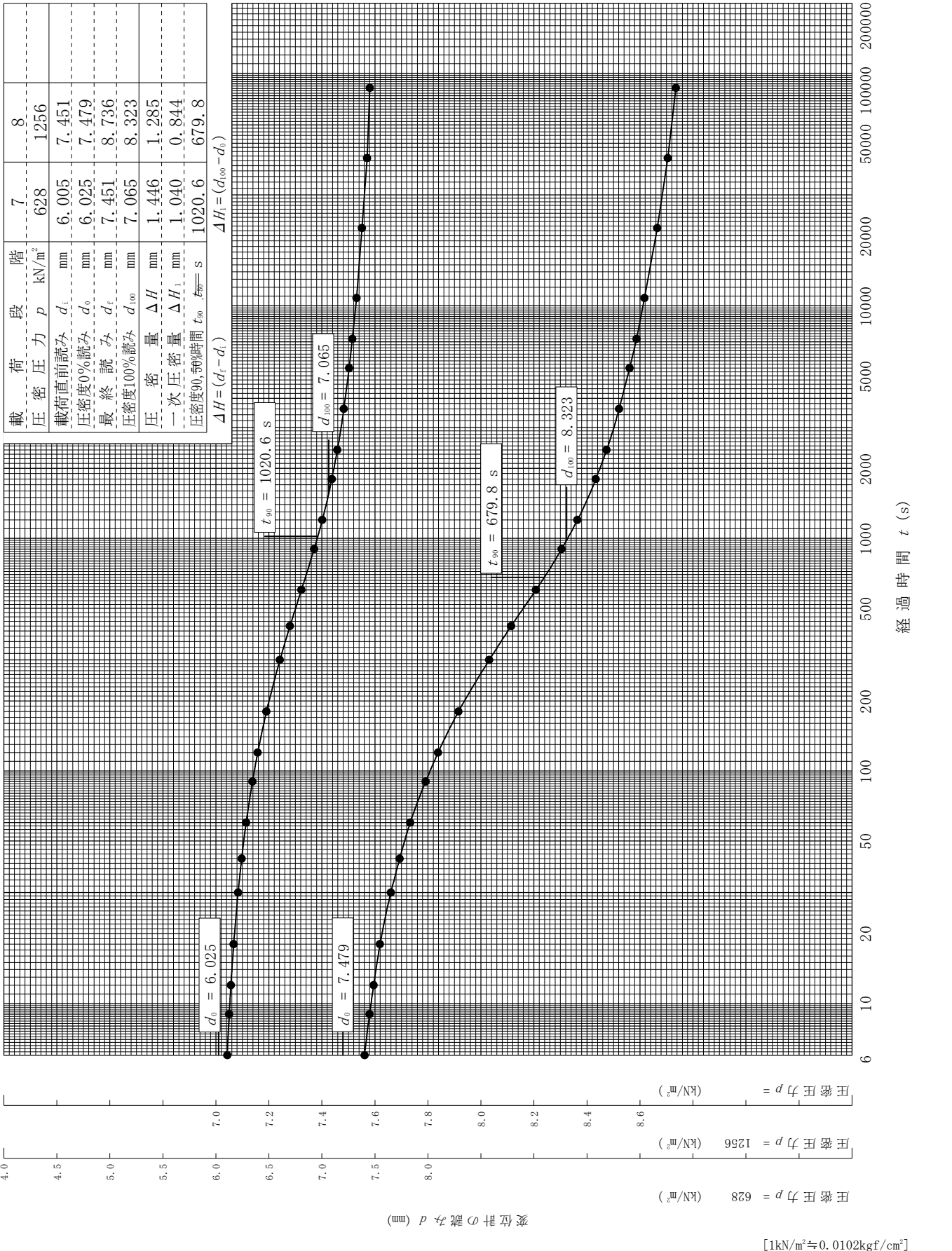


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 16日

試料番号(深さ) 2022-1:T-11 (11.00～11.90m)

試験者 服部 健太



|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 16日

試料番号（深さ） 2022-1:T-12（12.00～12.90m）

試験者 服部 健太

|                                 |       |             |                         |        |                  |                               |       |
|---------------------------------|-------|-------------|-------------------------|--------|------------------|-------------------------------|-------|
| 試験機 No.                         |       | 供<br>試<br>体 | 直 径 $D$ mm              | 60.000 | 初<br>期<br>状<br>態 | 含水比 $w_0$ %                   | 76.3  |
| 最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$      | 20～23 |             | 断 面 積 $A$ $\text{mm}^2$ | 2827   |                  | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_0$     | 2.039 |
| 土 質 名 称                         | (CH)  |             | 高 さ $H_0$ mm            | 20.000 |                  | 湿潤密度 $\rho_s$ $\text{Mg/m}^3$ | 1.536 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ $\text{Mg/m}^3$ | 2.649 |             | 質 量 $m_0$ g             | 86.88  |                  | 飽和度 $S_{r0}$ %                | 99.1  |
| 液 性 限 界 $w_L$ %                 | 91.3  |             | 炉乾燥質量 $m_s$ g           | 49.28  |                  | 圧 縮 指 数 $C_c$                 | 0.95  |
| 塑 性 限 界 $w_p$ %                 | 34.1  |             | 実 質 高 さ $H_s$ mm        | 6.581  |                  | 圧密降伏応力 $p_c$ $\text{kN/m}^2$  | 57.6  |

| 載荷<br>段階 | 圧密圧力 $p$<br>$\text{kN/m}^2$         | 圧力増分 $\Delta p$<br>$\text{kN/m}^2$ | 圧 密 量 $\Delta H$<br>mm              | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm  | 圧 縮 ひ む き<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>$\text{m}^2/\text{kN}$         | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V_v/V_s = H/H_s - 1$ |
|----------|-------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|-----------------|--------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 0        | 0.0                                 |                                    |                                     | 20.000          |                          |                                                        |                                                | 2.039                                            |
|          |                                     | 9.8                                | 0.144                               |                 | 19.928                   | 0.00723                                                | 7.38E-4                                        |                                                  |
| 1        | 9.8                                 |                                    |                                     | 19.856          |                          |                                                        |                                                | 2.017                                            |
|          |                                     | 9.8                                | 0.195                               |                 | 19.759                   | 0.00987                                                | 1.01E-3                                        |                                                  |
| 2        | 19.6                                |                                    |                                     | 19.661          |                          |                                                        |                                                | 1.988                                            |
|          |                                     | 19.6                               | 0.349                               |                 | 19.487                   | 0.01791                                                | 9.14E-4                                        |                                                  |
| 3        | 39.2                                |                                    |                                     | 19.312          |                          |                                                        |                                                | 1.935                                            |
|          |                                     | 39.3                               | 1.085                               |                 | 18.770                   | 0.05781                                                | 1.47E-3                                        |                                                  |
| 4        | 78.5                                |                                    |                                     | 18.227          |                          |                                                        |                                                | 1.770                                            |
|          |                                     | 78.5                               | 1.887                               |                 | 17.284                   | 0.10918                                                | 1.39E-3                                        |                                                  |
| 5        | 157                                 |                                    |                                     | 16.340          |                          |                                                        |                                                | 1.483                                            |
|          |                                     | 157.0                              | 1.547                               |                 | 15.567                   | 0.09938                                                | 6.33E-4                                        |                                                  |
| 6        | 314                                 |                                    |                                     | 14.793          |                          |                                                        |                                                | 1.248                                            |
|          |                                     | 314.0                              | 1.380                               |                 | 14.103                   | 0.09785                                                | 3.12E-4                                        |                                                  |
| 7        | 628                                 |                                    |                                     | 13.413          |                          |                                                        |                                                | 1.038                                            |
|          |                                     | 628.0                              | 1.240                               |                 | 12.793                   | 0.09693                                                | 1.54E-4                                        |                                                  |
| 8        | 1256                                |                                    |                                     | 12.173          |                          |                                                        |                                                | 0.850                                            |
|          |                                     | -1246.2                            | -1.999                              |                 | 13.173                   | -0.15175                                               | 1.22E-4                                        |                                                  |
| 9        | 9.8                                 |                                    |                                     | 14.172          |                          |                                                        |                                                | 1.153                                            |
|          |                                     |                                    |                                     |                 |                          |                                                        |                                                |                                                  |
| 10       |                                     |                                    |                                     |                 |                          |                                                        |                                                |                                                  |
| 載荷<br>段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>$\text{kN/m}^2$ | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s           | 圧密係数 $c_v$<br>$\text{m}^2/\text{s}$ | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一 次 圧 密 比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$               | 補正圧密係数<br>$c'_v = r c_v$ $\text{m}^2/\text{s}$ | 透水係数 $k'$<br>m/s                                 |
| 0        | 4.90                                | 70.2                               | 1.20E-6                             | 8.68E-9         | 0.056                    | 0.389                                                  | 4.67E-7                                        | 3.38E-9                                          |
| 1        | 13.86                               | 111.0                              | 7.46E-7                             | 7.39E-9         | 0.080                    | 0.410                                                  | 3.06E-7                                        | 3.03E-9                                          |
| 2        | 27.72                               | 207.0                              | 3.89E-7                             | 3.49E-9         | 0.164                    | 0.470                                                  | 1.83E-7                                        | 1.64E-9                                          |
| 3        | 55.47                               | 474.6                              | 1.57E-7                             | 2.27E-9         | 0.415                    | 0.382                                                  | 6.01E-8                                        | 8.67E-10                                         |
| 4        | 111.02                              | 2386.8                             | 2.65E-8                             | 3.62E-10        | 1.526                    | 0.809                                                  | 2.15E-8                                        | 2.93E-10                                         |
| 5        | 222.03                              | 1359.6                             | 3.78E-8                             | 2.35E-10        | 1.152                    | 0.745                                                  | 2.81E-8                                        | 1.75E-10                                         |
| 6        | 444.06                              | 886.2                              | 4.76E-8                             | 1.46E-10        | 0.989                    | 0.717                                                  | 3.41E-8                                        | 1.04E-10                                         |
| 7        | 888.13                              | 650.4                              | 5.33E-8                             | 8.06E-11        | 0.857                    | 0.691                                                  | 3.69E-8                                        | 5.57E-11                                         |
| 8        | 110.95                              |                                    |                                     |                 |                          |                                                        |                                                |                                                  |
| 9        |                                     |                                    |                                     |                 |                          |                                                        |                                                |                                                  |
| 10       |                                     |                                    |                                     |                 |                          |                                                        |                                                |                                                  |

特記事項

$$H_s = m_s / (\rho_s A)$$

$$H = H' - \Delta H$$

$$\bar{H} = (H + H') / 2$$

$$m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$$

$$S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$$

$$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$$

$$\sqrt{t} \text{法} : c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$$

$$\text{曲線定規法} : c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$$

$$k = c_v m_v \gamma_w$$

$$k' = c'_v m_v \gamma_w$$

ただし,  $\gamma_w \doteq 9.81 \text{ kN/m}^3$

$$[1 \text{ kN/m}^2 \doteq 0.1012 \text{ kgf/cm}^2]$$

調査件名

2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日

2022年 9月 16日

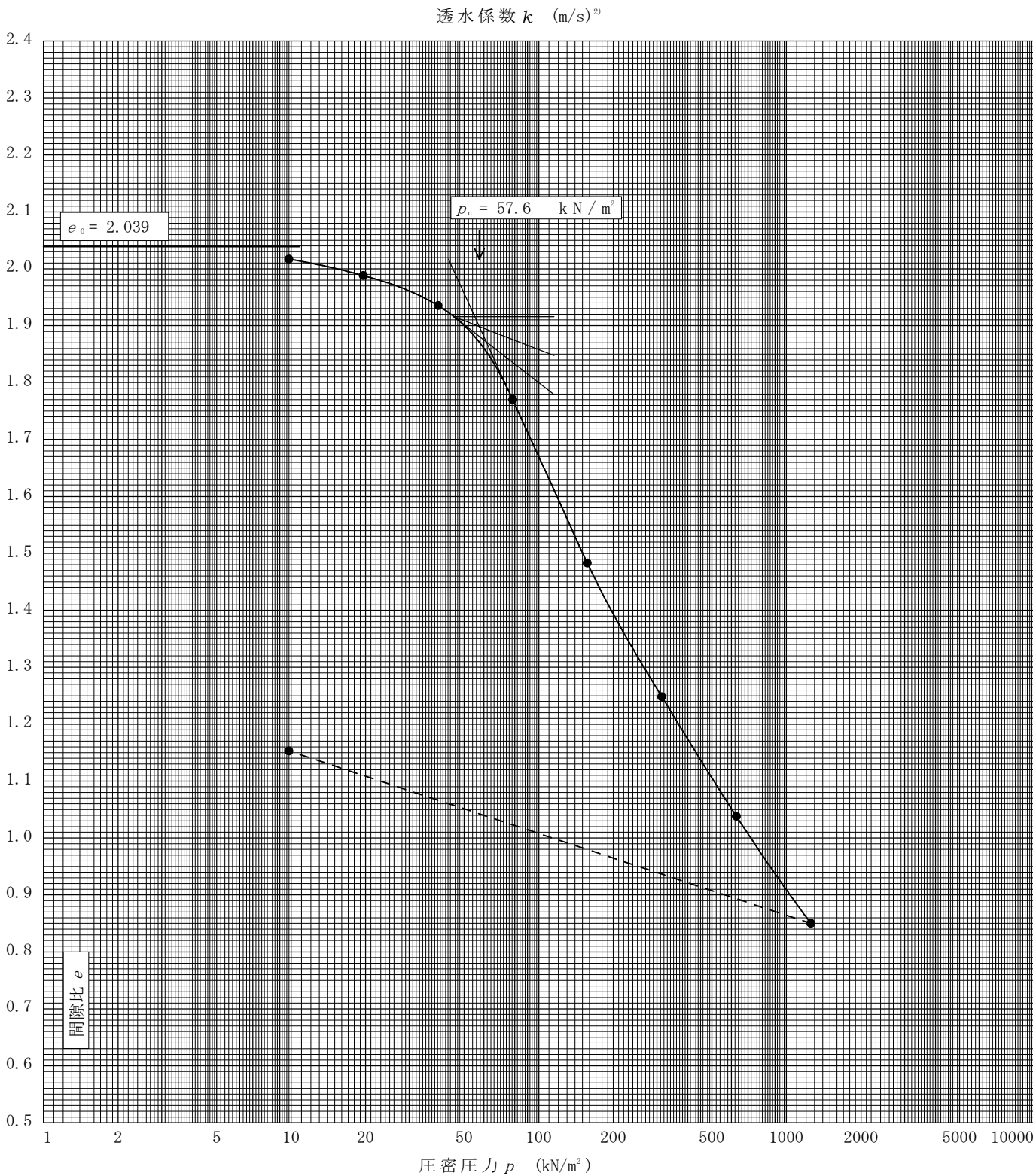
試料番号(深さ)

2022-1:T-12 (12.00~12.90m)

試験者

服部 健太

| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br><del>初期体積比 <math>f_c</math></del> | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|--------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2.649                                | 91.3            | 34.1            | 76.3             | 2.039                                            | 0.95          | 57.6                              |                            |

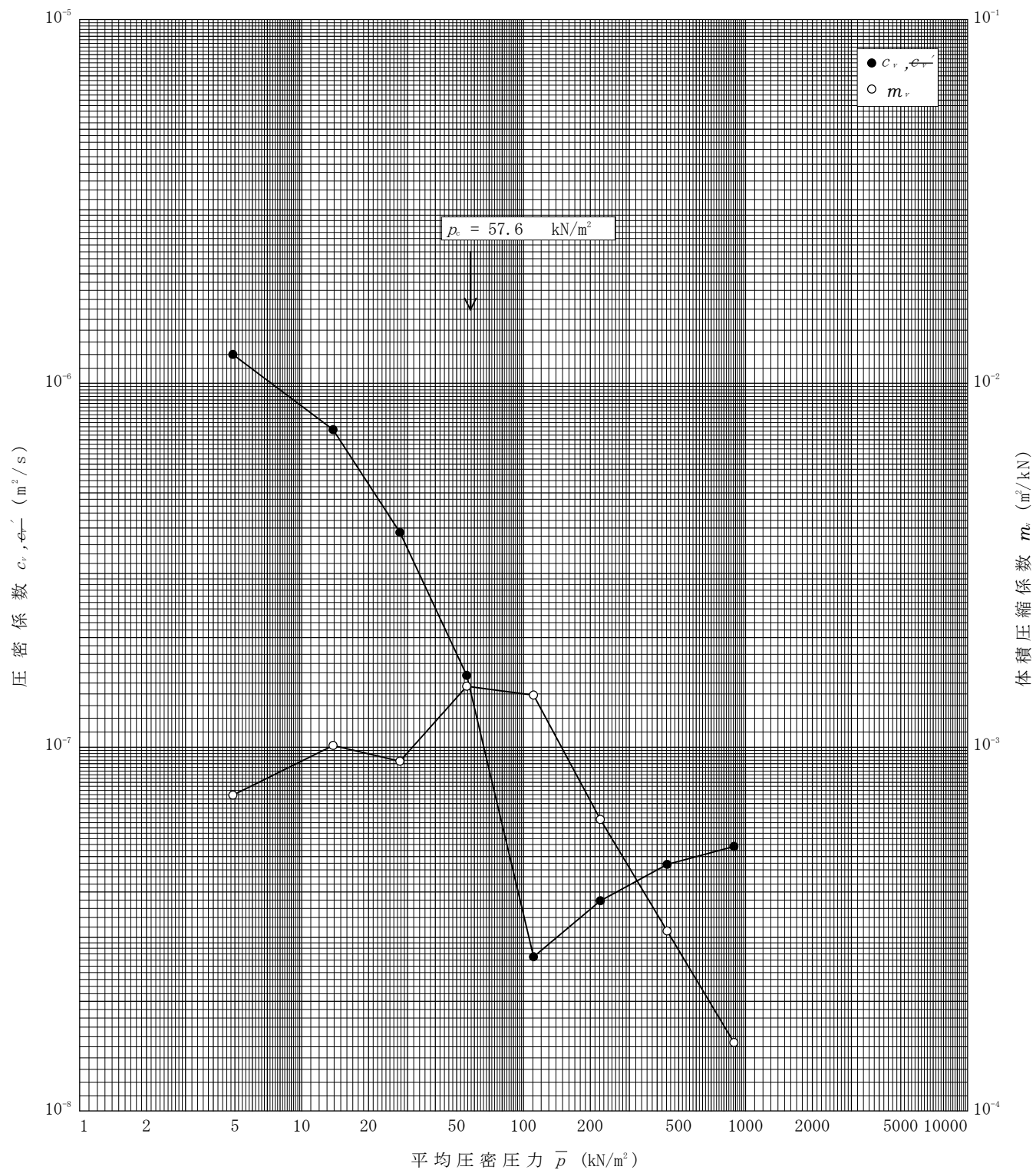


特記事項

1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。  
2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。  
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 9月 16日

試料番号(深さ) 2022-1:T-12 (12.00~12.90m) 試験者 服部 健太



特記事項

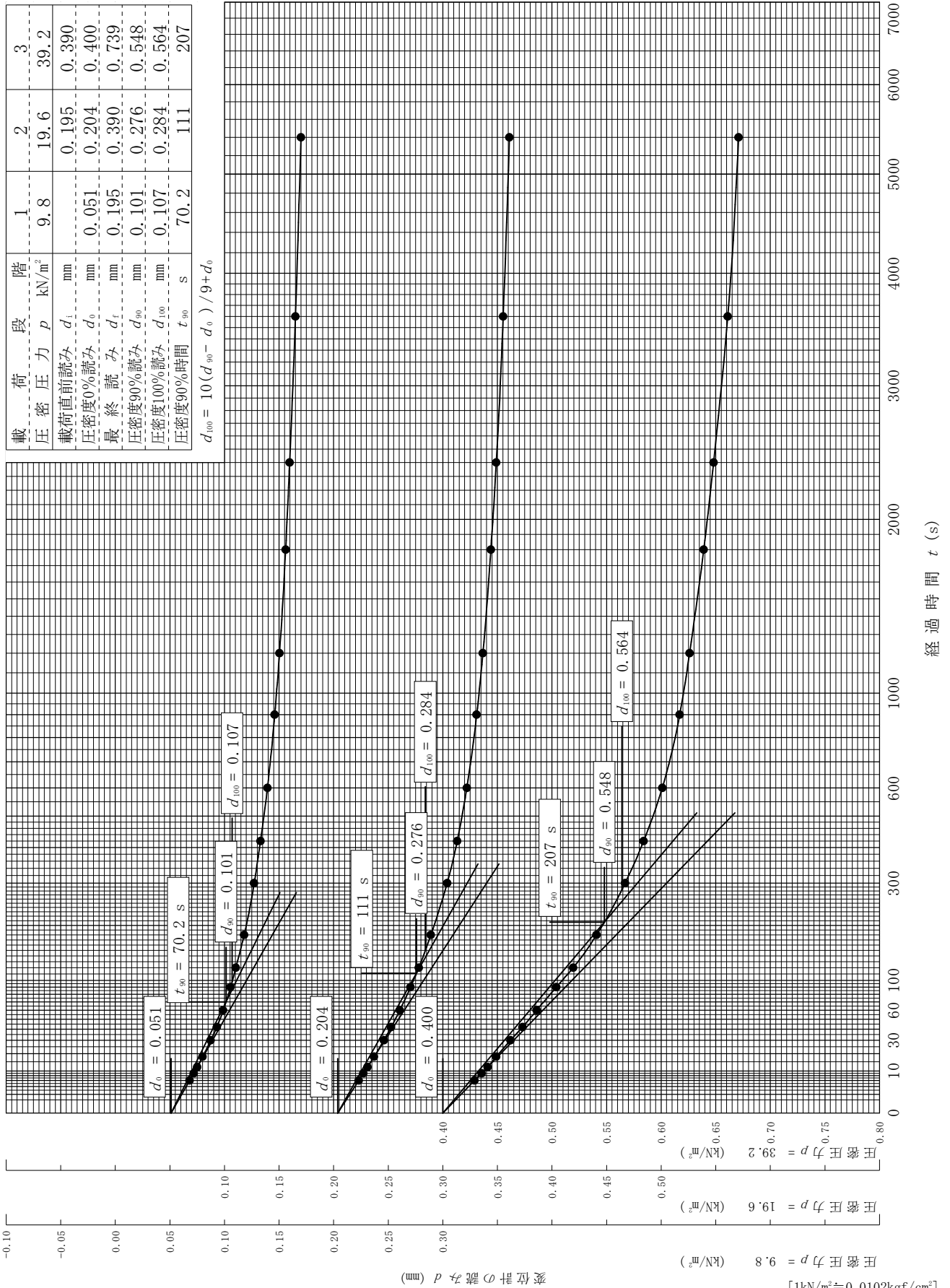
[ $1\text{kN}/\text{m}^2 \approx 0.102\text{kgf}/\text{cm}^2$ ]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 16日

試料番号(深さ) 2022-1:T-12 (12.00~12.90m)

試験者 服部 健太

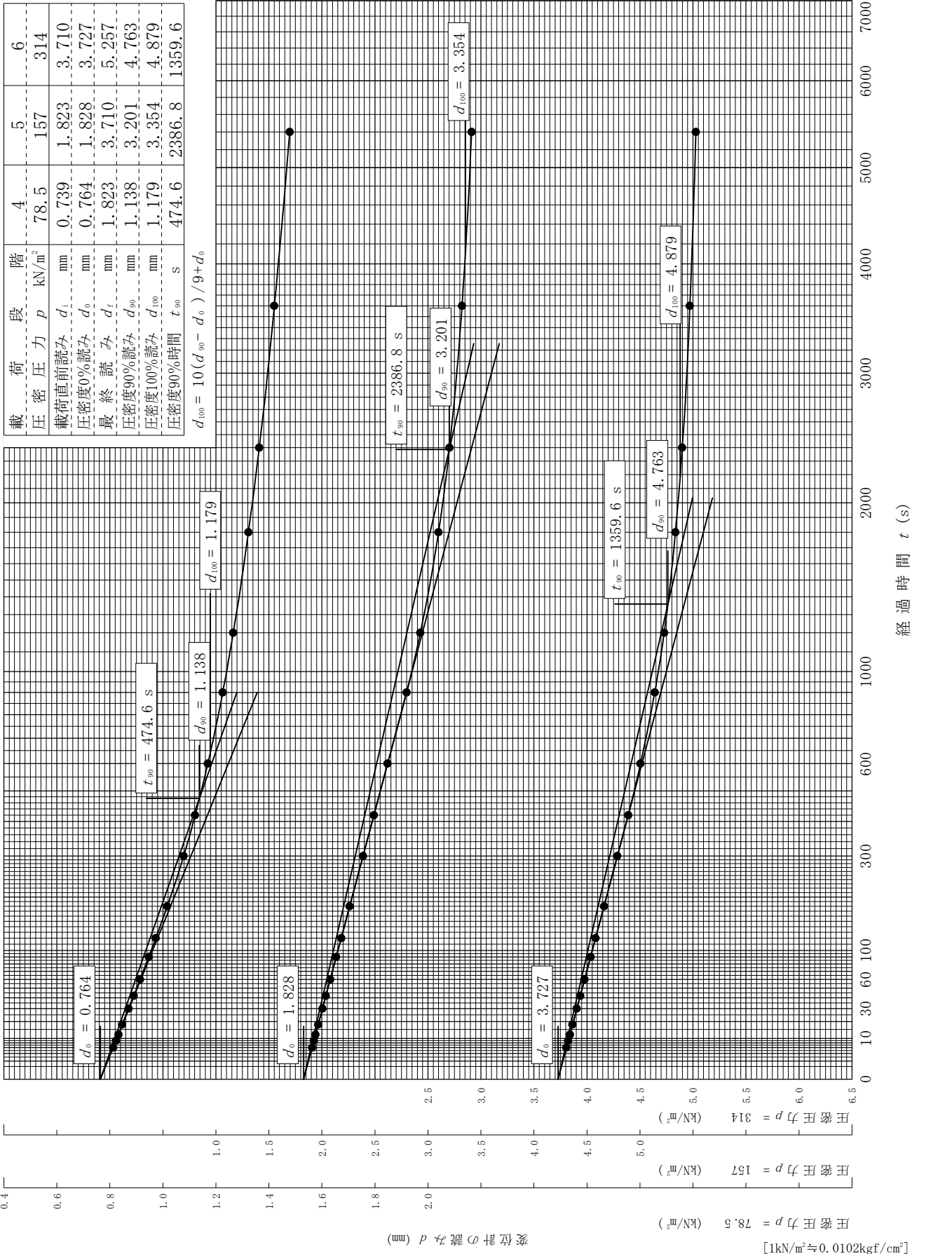


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 16日

試料番号(深さ) 2022-1:T-12 (12.00~12.90m)

試験者 服部 健太

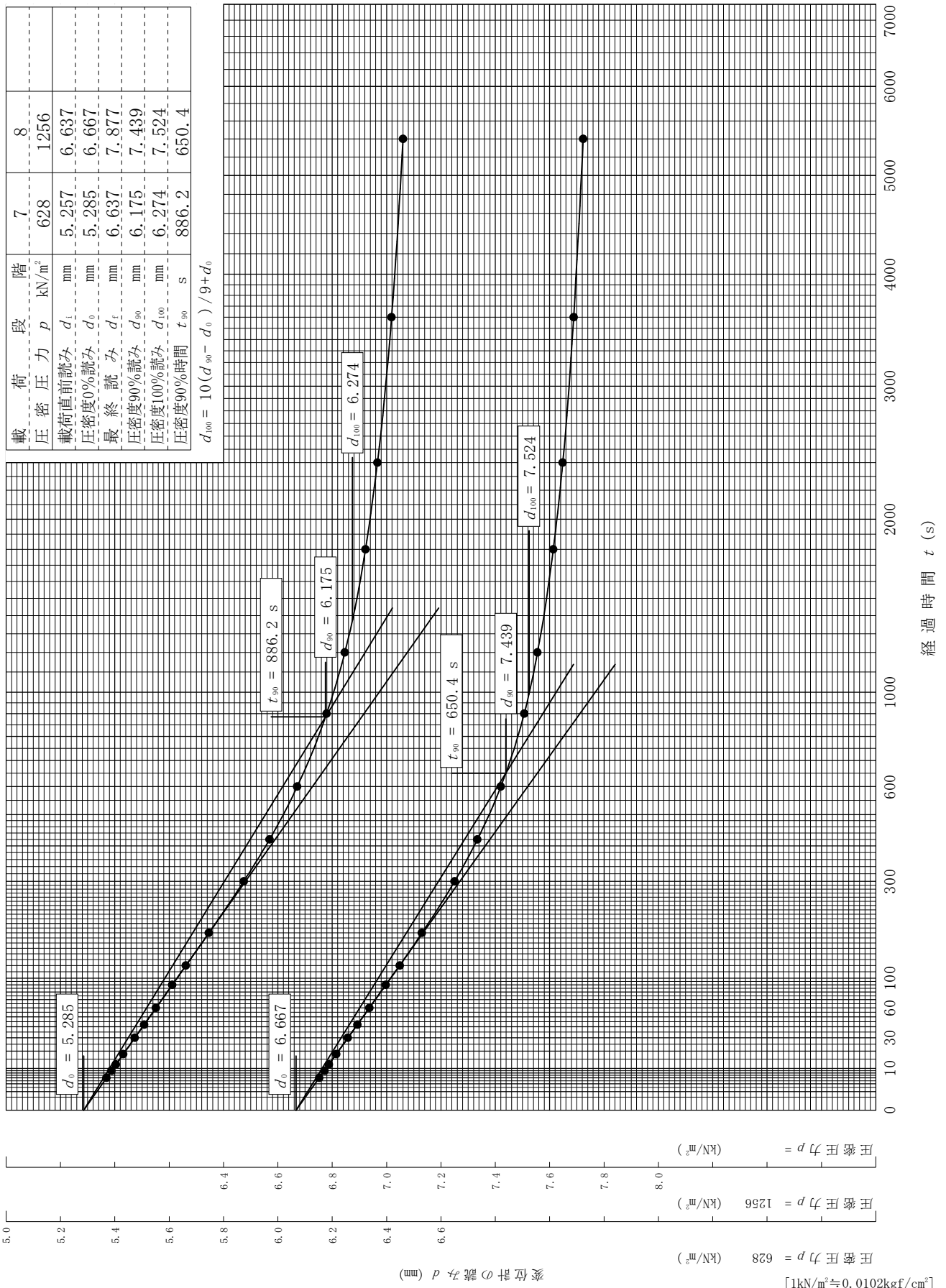


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 16日

試料番号(深さ) 2022-1:T-12 (12.00~12.90m)

試 験 者 服 部 健 太



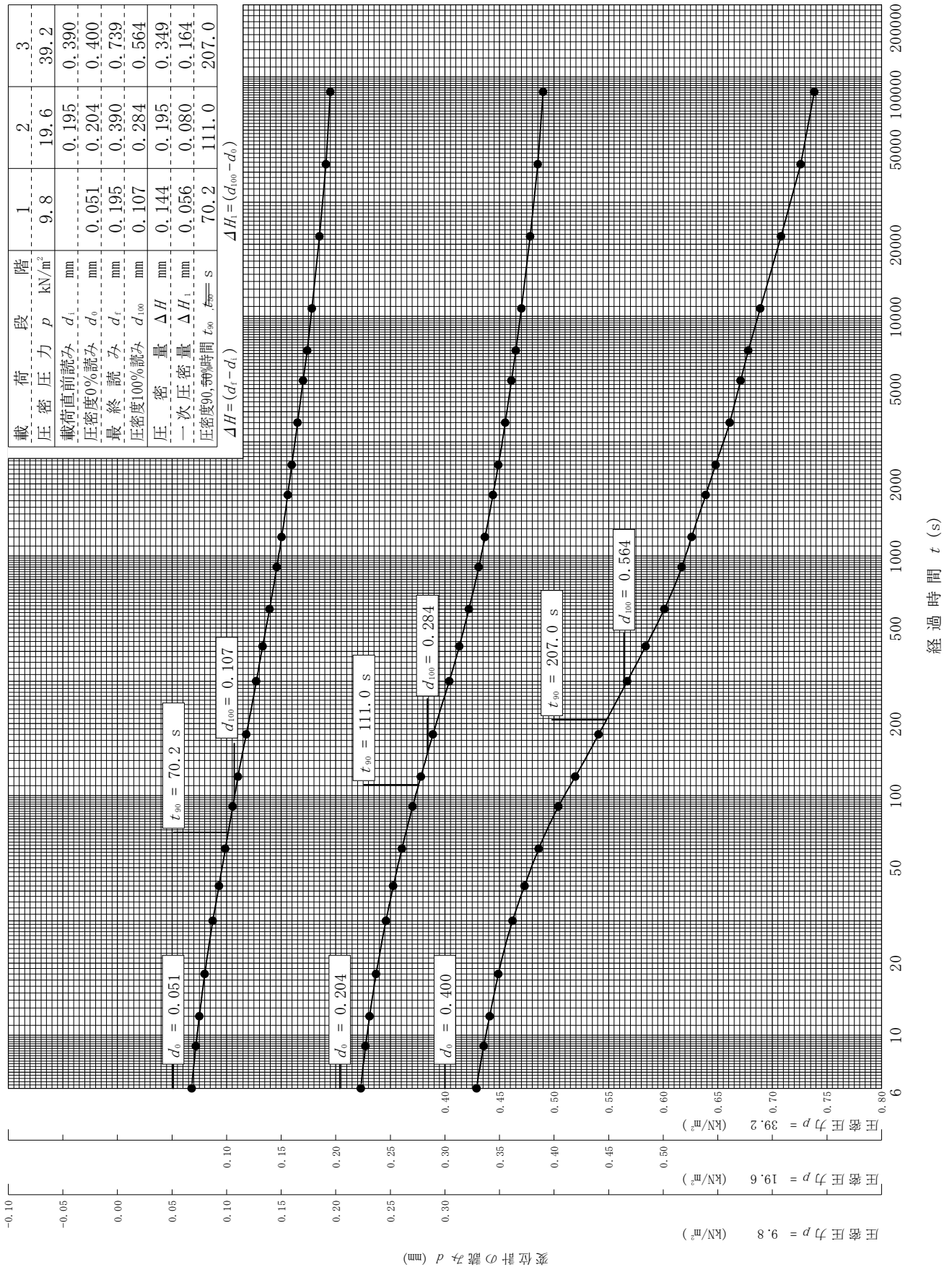


調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 9月 16日

試料番号(深さ)2022-1:T-12 (12.00~12.90m)

試験者服部 健太

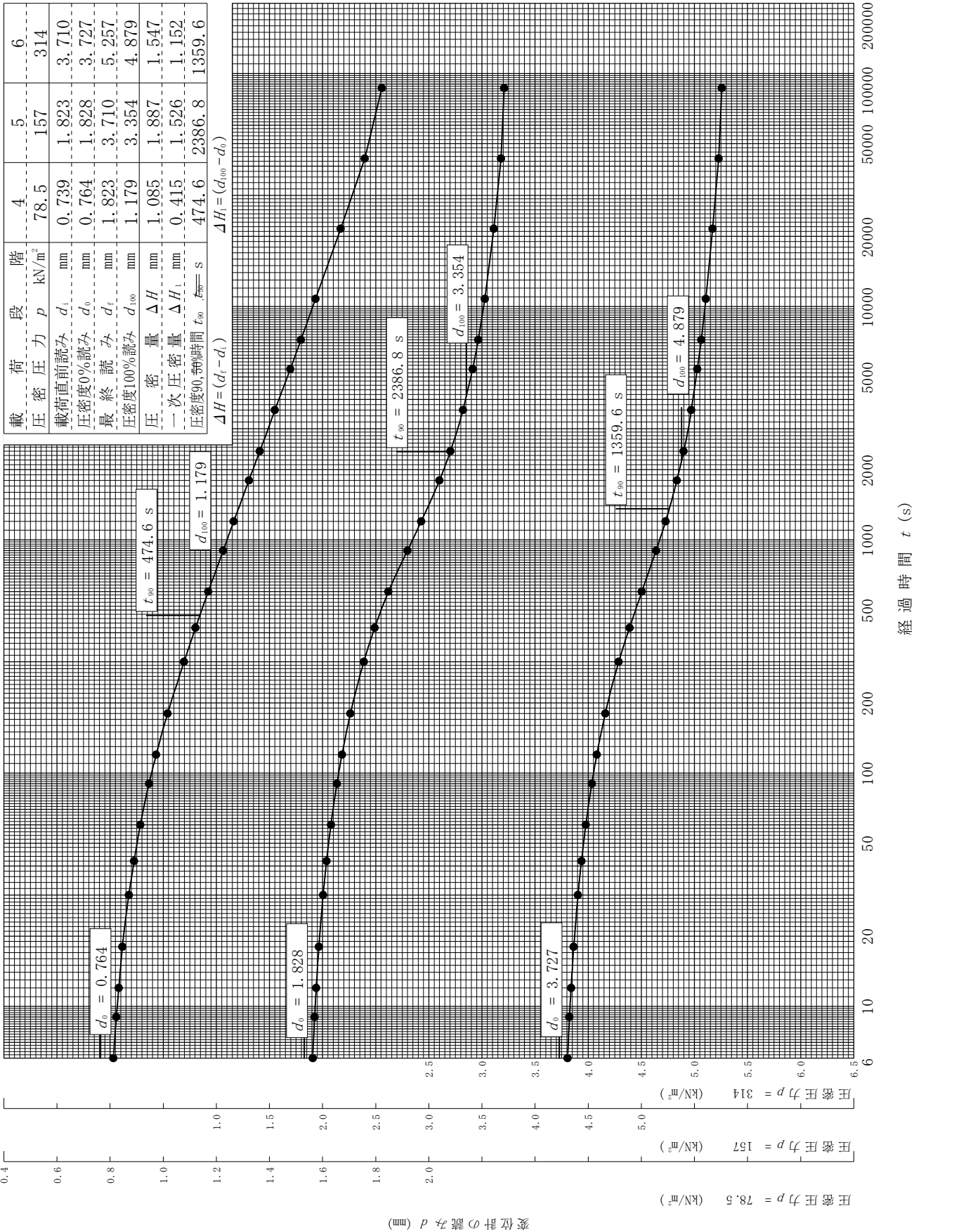


調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 9月 16日

試料番号(深さ)2022-1:T-12 (12.00~12.90m)

試験者服部 健太

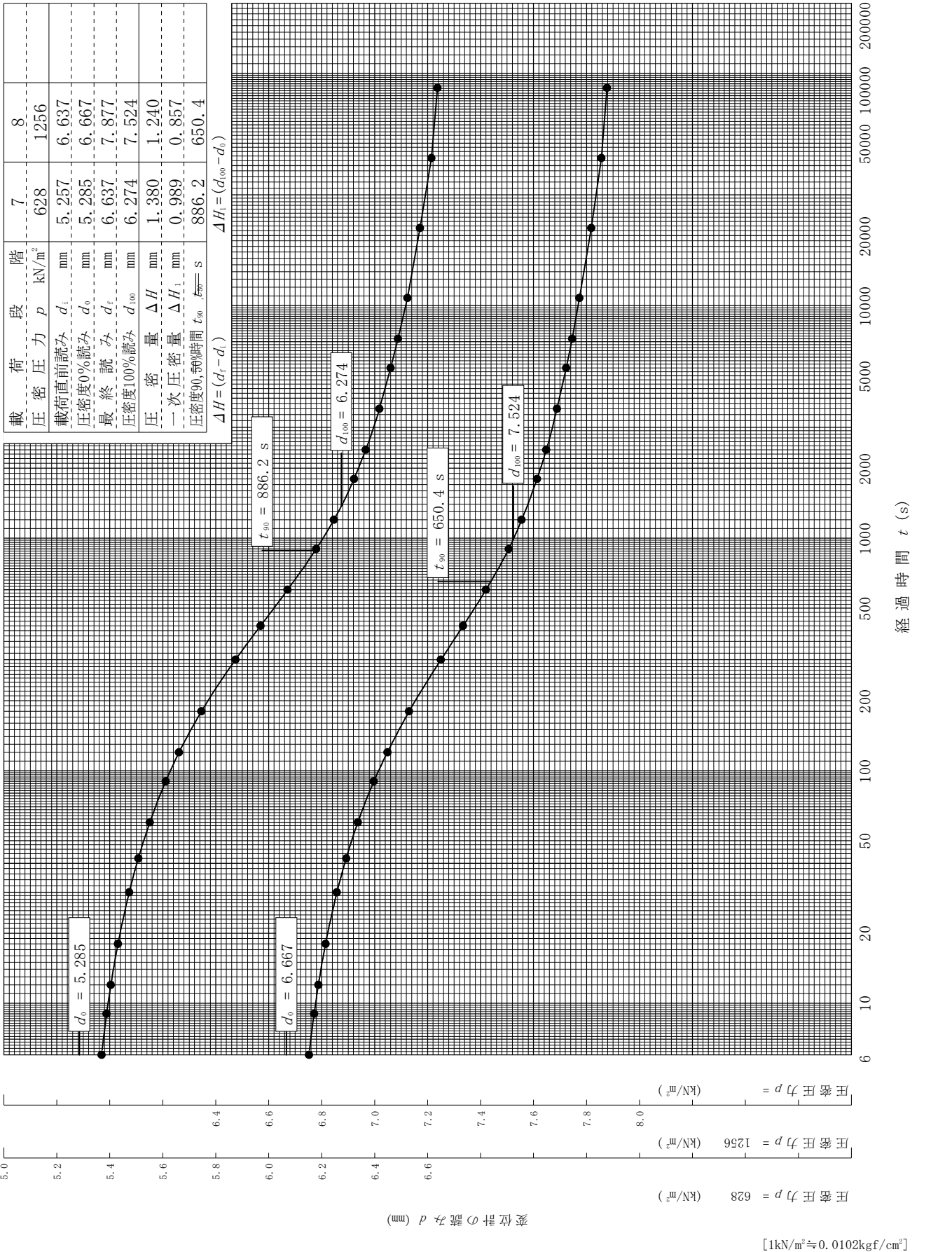


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 16日

試料番号(深さ) 2022-1:T-12 (12.00～12.90m)

試験者 服部 健太



|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 16日

試料番号（深さ） 2022-1:T-13（13.00～13.90m）

試験者 服部 健太

|                                   |       |             |                           |        |                  |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-------------|---------------------------|--------|------------------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供<br>試<br>体 | 直 径 $D$ mm                | 60.000 | 初<br>期<br>状<br>態 | 含水比 $w_0$ %                     | 60.9  |
| 最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$        | 20～23 |             | 断 面 積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |                  | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_0$       | 1.688 |
| 土 質 名 称                           | (CH)  |             | 高 さ $H_0$ mm              | 20.000 |                  | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.589 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.656 |             | 質 量 $m_0$ g               | 89.88  |                  | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 95.8  |
| 液 性 限 界 $w_L$ %                   | 74.4  |             | 炉乾燥質量 $m_s$ g             | 55.86  |                  | 圧 縮 指 数 $C_c$                   | 0.61  |
| 塑 性 限 界 $w_p$ %                   | 33.1  |             | 実 質 高 さ $H_s$ mm          | 7.440  |                  | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 56.0  |

| 載荷<br>段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup>         | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧 密 量 $\Delta H$<br>mm          | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm  | 圧 縮 ひ ず み<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN         | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V_v/V_s = H/H_s$ |
|----------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 0        | 0.0                                   |                                      |                                 | 20.000          |                          |                                                        |                                            | 1.688                                        |
|          |                                       | 9.8                                  | 0.197                           |                 | 19.902                   | 0.00990                                                | 1.01E-3                                    |                                              |
| 1        | 9.8                                   |                                      |                                 | 19.803          |                          |                                                        |                                            | 1.662                                        |
|          |                                       | 9.8                                  | 0.227                           |                 | 19.690                   | 0.01153                                                | 1.18E-3                                    |                                              |
| 2        | 19.6                                  |                                      |                                 | 19.576          |                          |                                                        |                                            | 1.631                                        |
|          |                                       | 19.6                                 | 0.371                           |                 | 19.391                   | 0.01913                                                | 9.76E-4                                    |                                              |
| 3        | 39.2                                  |                                      |                                 | 19.205          |                          |                                                        |                                            | 1.581                                        |
|          |                                       | 39.3                                 | 0.859                           |                 | 18.776                   | 0.04575                                                | 1.16E-3                                    |                                              |
| 4        | 78.5                                  |                                      |                                 | 18.346          |                          |                                                        |                                            | 1.466                                        |
|          |                                       | 78.5                                 | 1.375                           |                 | 17.659                   | 0.07786                                                | 9.92E-4                                    |                                              |
| 5        | 157                                   |                                      |                                 | 16.971          |                          |                                                        |                                            | 1.281                                        |
|          |                                       | 157.0                                | 1.305                           |                 | 16.319                   | 0.07997                                                | 5.09E-4                                    |                                              |
| 6        | 314                                   |                                      |                                 | 15.666          |                          |                                                        |                                            | 1.106                                        |
|          |                                       | 314.0                                | 1.228                           |                 | 15.052                   | 0.08158                                                | 2.60E-4                                    |                                              |
| 7        | 628                                   |                                      |                                 | 14.438          |                          |                                                        |                                            | 0.941                                        |
|          |                                       | 628.0                                | 1.167                           |                 | 13.855                   | 0.08423                                                | 1.34E-4                                    |                                              |
| 8        | 1256                                  |                                      |                                 | 13.271          |                          |                                                        |                                            | 0.784                                        |
|          |                                       | -1246.2                              | -1.611                          |                 | 14.077                   | -0.11444                                               | 9.18E-5                                    |                                              |
| 9        | 9.8                                   |                                      |                                 | 14.882          |                          |                                                        |                                            | 1.000                                        |
|          |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                              |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                              |
| 載荷<br>段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s             | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一 次 圧 密 比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$               | 補正圧密係数<br>$c'_v = r c_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s                             |
| 0        | 4.90                                  | 111.6                                | 7.52E-7                         | 7.46E-9         | 0.071                    | 0.360                                                  | 2.71E-7                                    | 2.68E-9                                      |
| 1        | 13.86                                 | 127.2                                | 6.46E-7                         | 7.48E-9         | 0.092                    | 0.405                                                  | 2.62E-7                                    | 3.03E-9                                      |
| 2        | 27.72                                 | 192.0                                | 4.15E-7                         | 3.98E-9         | 0.163                    | 0.439                                                  | 1.82E-7                                    | 1.75E-9                                      |
| 3        | 55.47                                 | 396.6                                | 1.88E-7                         | 2.14E-9         | 0.388                    | 0.452                                                  | 8.52E-8                                    | 9.69E-10                                     |
| 4        | 111.02                                | 867.0                                | 7.63E-8                         | 7.42E-10        | 0.922                    | 0.671                                                  | 5.12E-8                                    | 4.98E-10                                     |
| 5        | 222.03                                | 565.8                                | 9.98E-8                         | 4.98E-10        | 0.858                    | 0.657                                                  | 6.56E-8                                    | 3.27E-10                                     |
| 6        | 444.06                                | 372.0                                | 1.29E-7                         | 3.29E-10        | 0.786                    | 0.640                                                  | 8.26E-8                                    | 2.11E-10                                     |
| 7        | 888.13                                | 265.8                                | 1.53E-7                         | 2.01E-10        | 0.703                    | 0.602                                                  | 9.22E-8                                    | 1.21E-10                                     |
| 8        | 110.95                                |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                              |
| 9        |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                              |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                              |

特記事項

$$H_s = m_s / (\rho_s A)$$

$$H = H' - \Delta H$$

$$\bar{H} = (H + H') / 2$$

$$m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$$

$$S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$$

$$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$$

$$\sqrt{t} \text{法} : c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$$

$$\text{曲線定規法} : c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$$

$$k = c_v m_v \gamma_w$$

$$k' = c'_v m_v \gamma_w$$

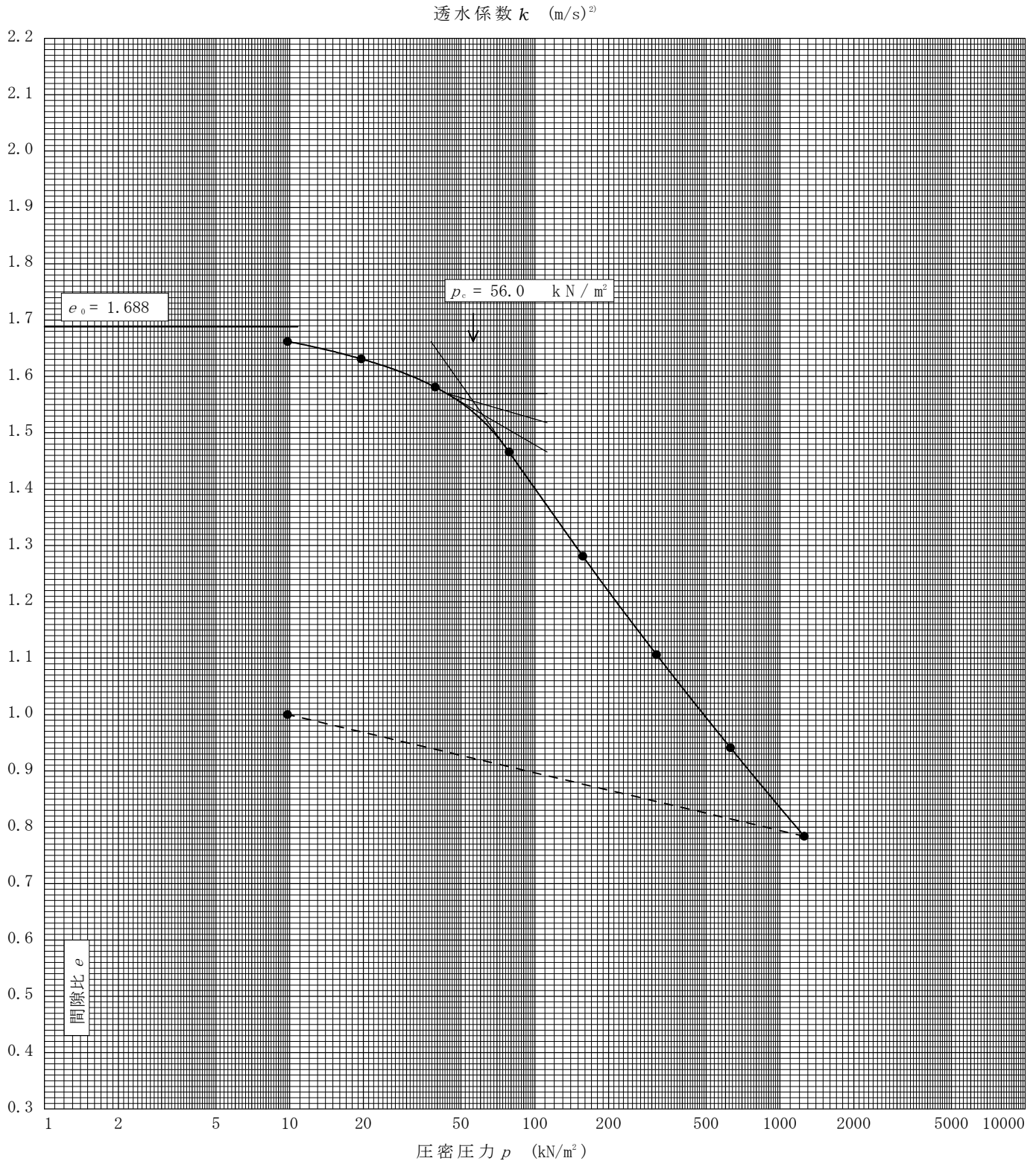
ただし,  $\gamma_w \doteq 9.81 \text{ kN/m}^3$

$$[1 \text{ kN/m}^2 \doteq 0.1012 \text{ kgf/cm}^2]$$

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 9月 16日

試料番号(深さ) 2022-1:T-13 (13.00~13.90m) 試験者 服部 健太

| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br><del>初期体積比 <math>f_v</math></del> | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|--------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2.656                                | 74.4            | 33.1            | 60.9             | 1.688                                            | 0.61          | 56.0                              |                            |

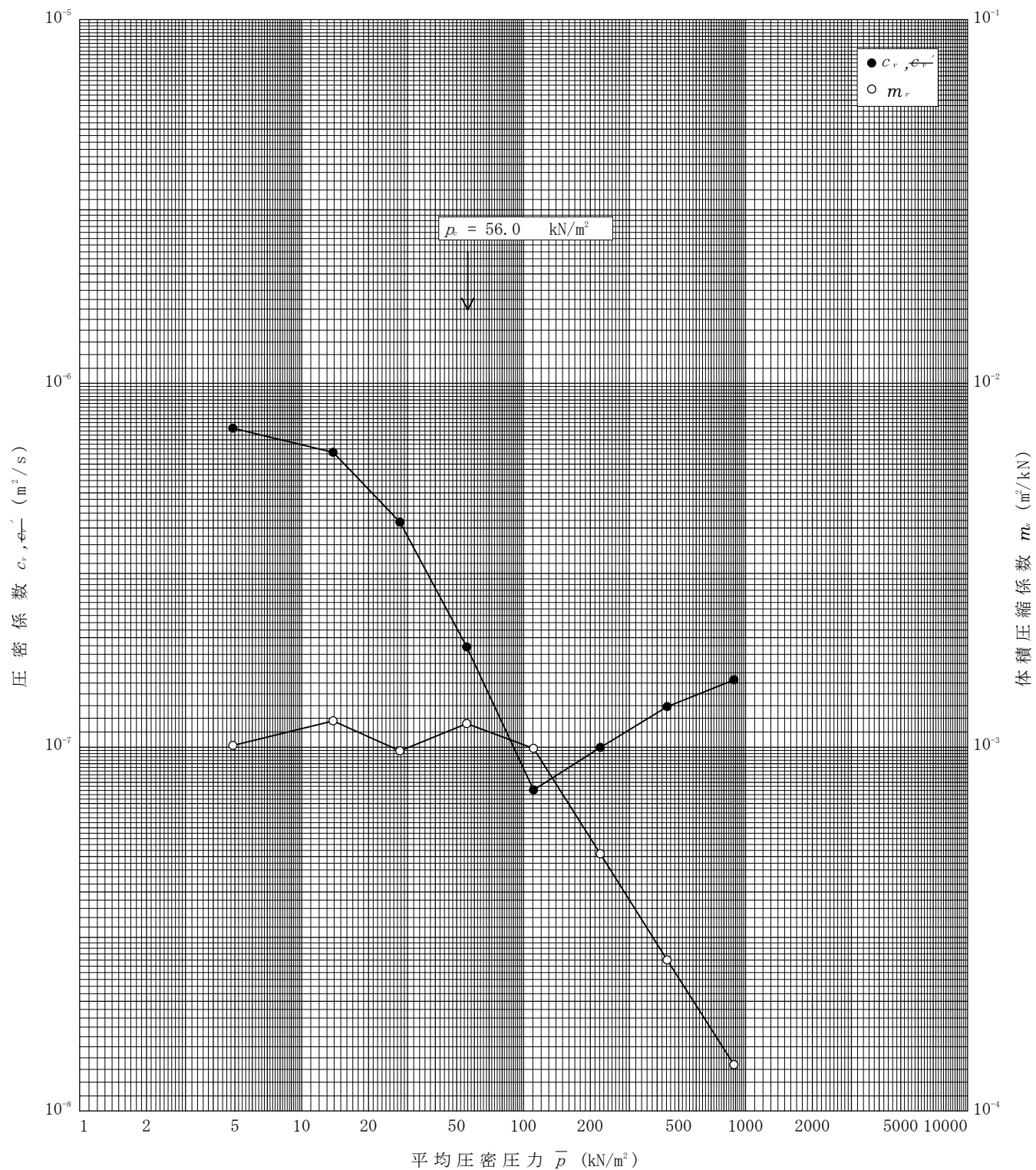


特記事項

1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。  
2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。  
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 9月 16日

試料番号(深さ) 2022-1:T-13 (13.00~13.90m) 試験者 服部 健太



特記事項

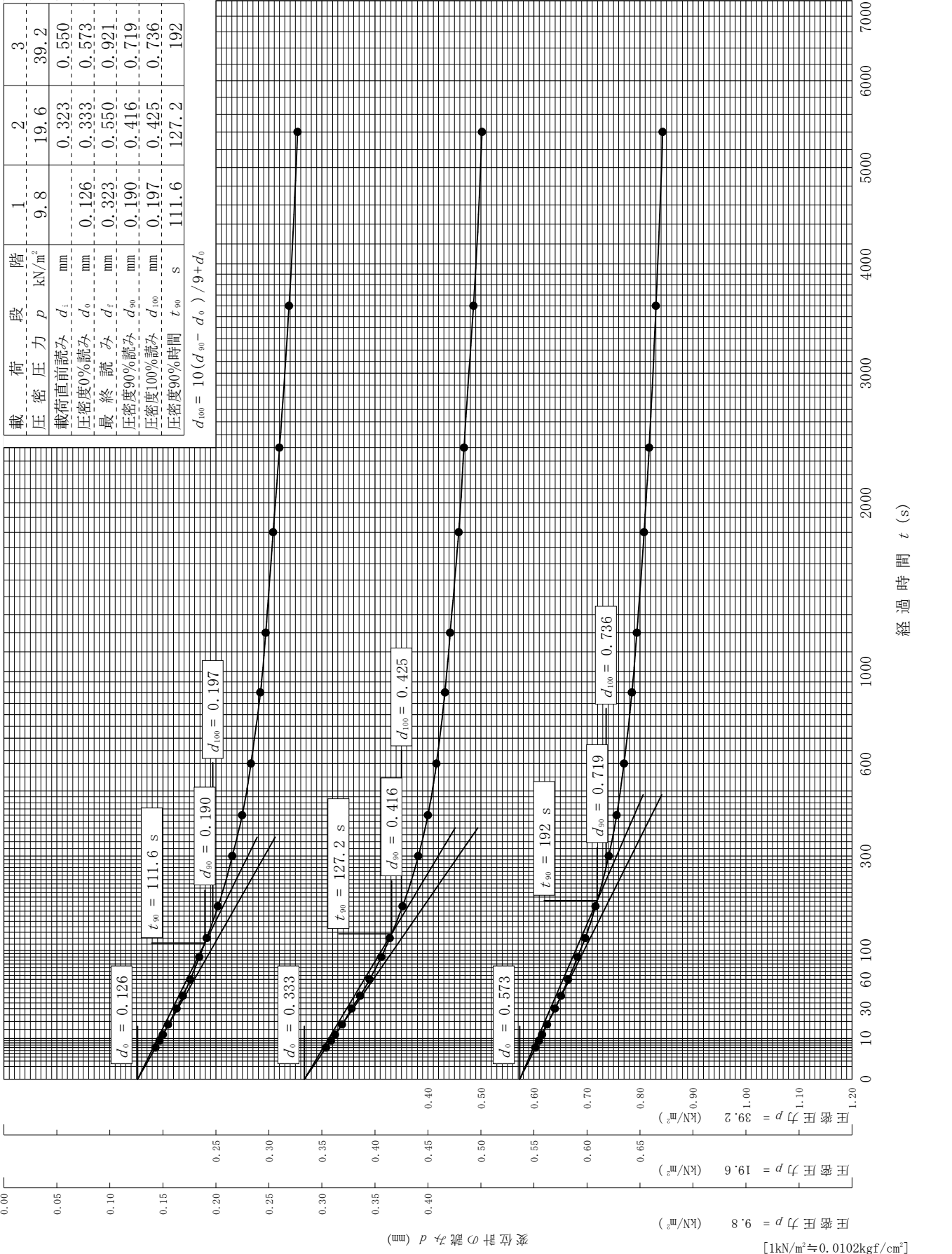
[ $1\text{kN}/\text{m}^2 \approx 0.102\text{kgf}/\text{cm}^2$ ]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 16日

試料番号(深さ) 2022-1:T-13 (13.00~13.90m)

試験者 服部 健太



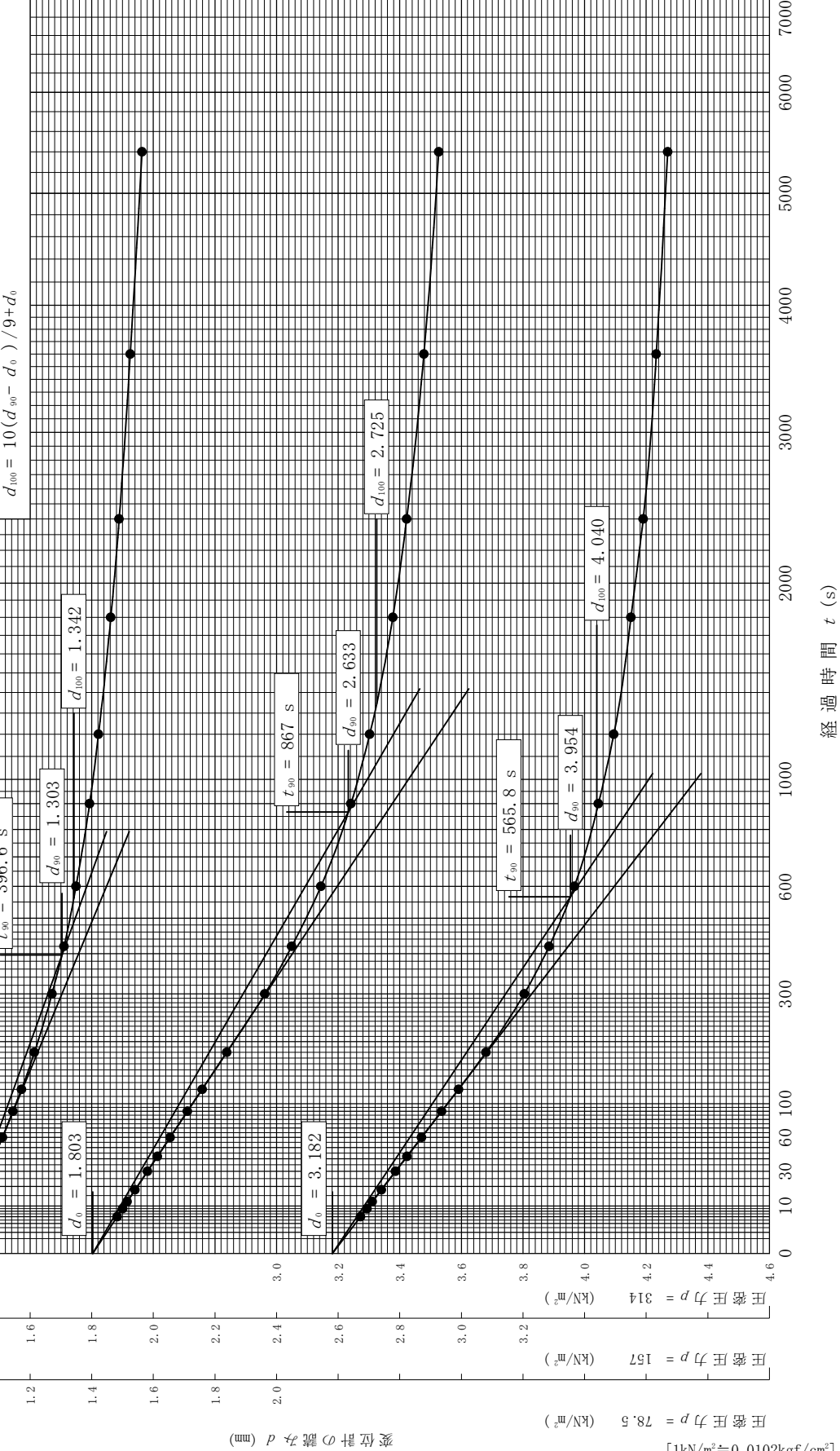
調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 16日

試料番号(深さ) 2022-1:T-13 (13.00~13.90m)

試験者 服部 健太

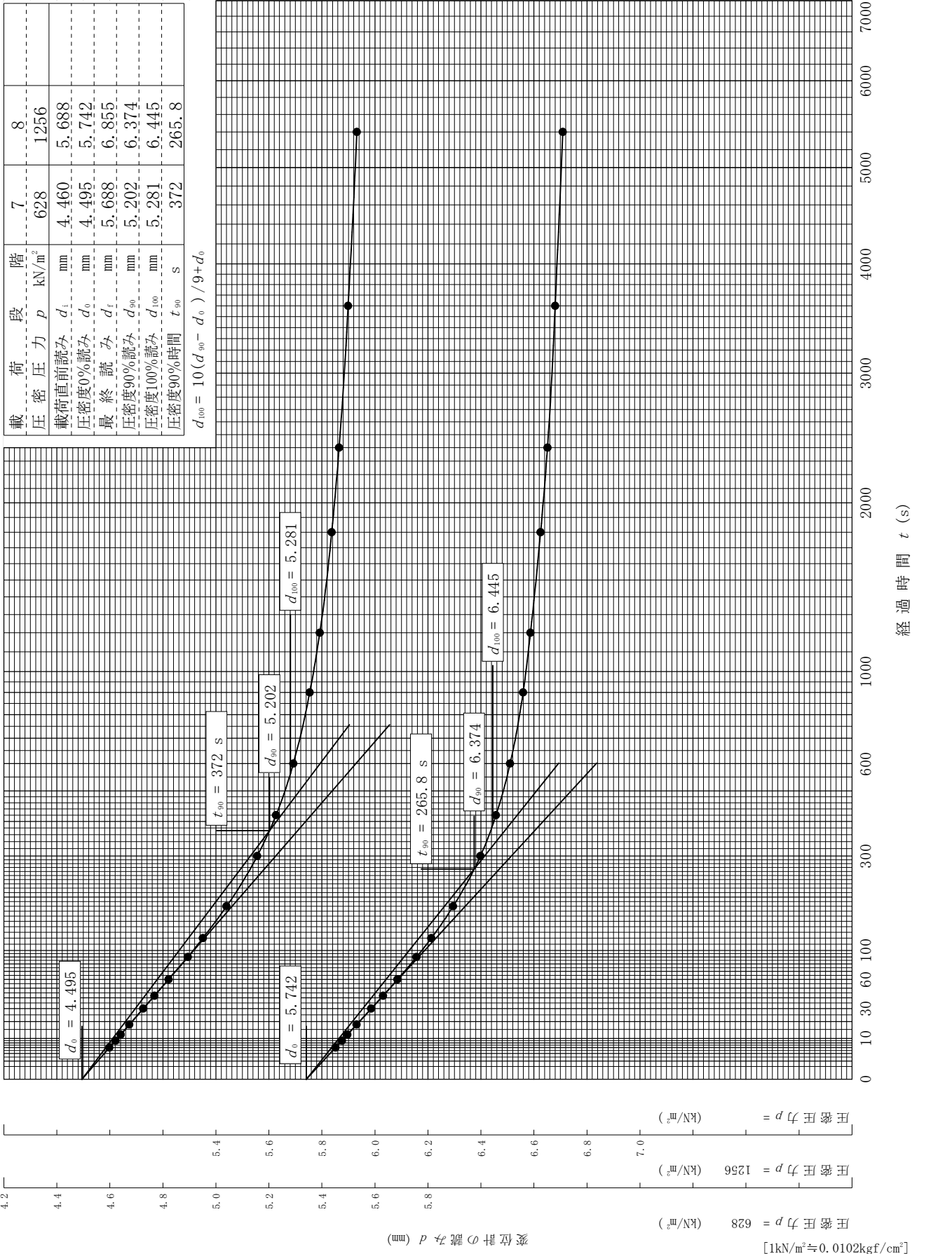
| 載荷段階     | 圧密圧力 $p$ $\text{kN/m}^2$ | 4     | 5     | 6     |
|----------|--------------------------|-------|-------|-------|
| 圧密直前読み   | $d_i$ mm                 | 78.5  | 157   | 314   |
| 圧密0%読み   | $d_0$ mm                 | 0.921 | 1.780 | 3.155 |
| 最終読み     | $d_f$ mm                 | 0.954 | 1.803 | 3.182 |
| 圧密90%読み  | $d_{90}$ mm              | 1.780 | 3.155 | 4.460 |
| 圧密100%読み | $d_{100}$ mm             | 1.303 | 2.633 | 3.954 |
| 圧密90%時間  | $t_{90}$ s               | 1.342 | 2.725 | 4.040 |
| 圧密90%読み  | $d_{90}$ mm              | 396.6 | 867   | 565.8 |





|      |                          |       |              |
|------|--------------------------|-------|--------------|
| 調査件名 | 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) | 試験年月日 | 2022年 9月 16日 |
|------|--------------------------|-------|--------------|

|          |                            |     |       |
|----------|----------------------------|-----|-------|
| 試料番号(深さ) | 2022-1:T-13 (13.00~13.90m) | 試験者 | 服部 健太 |
|----------|----------------------------|-----|-------|

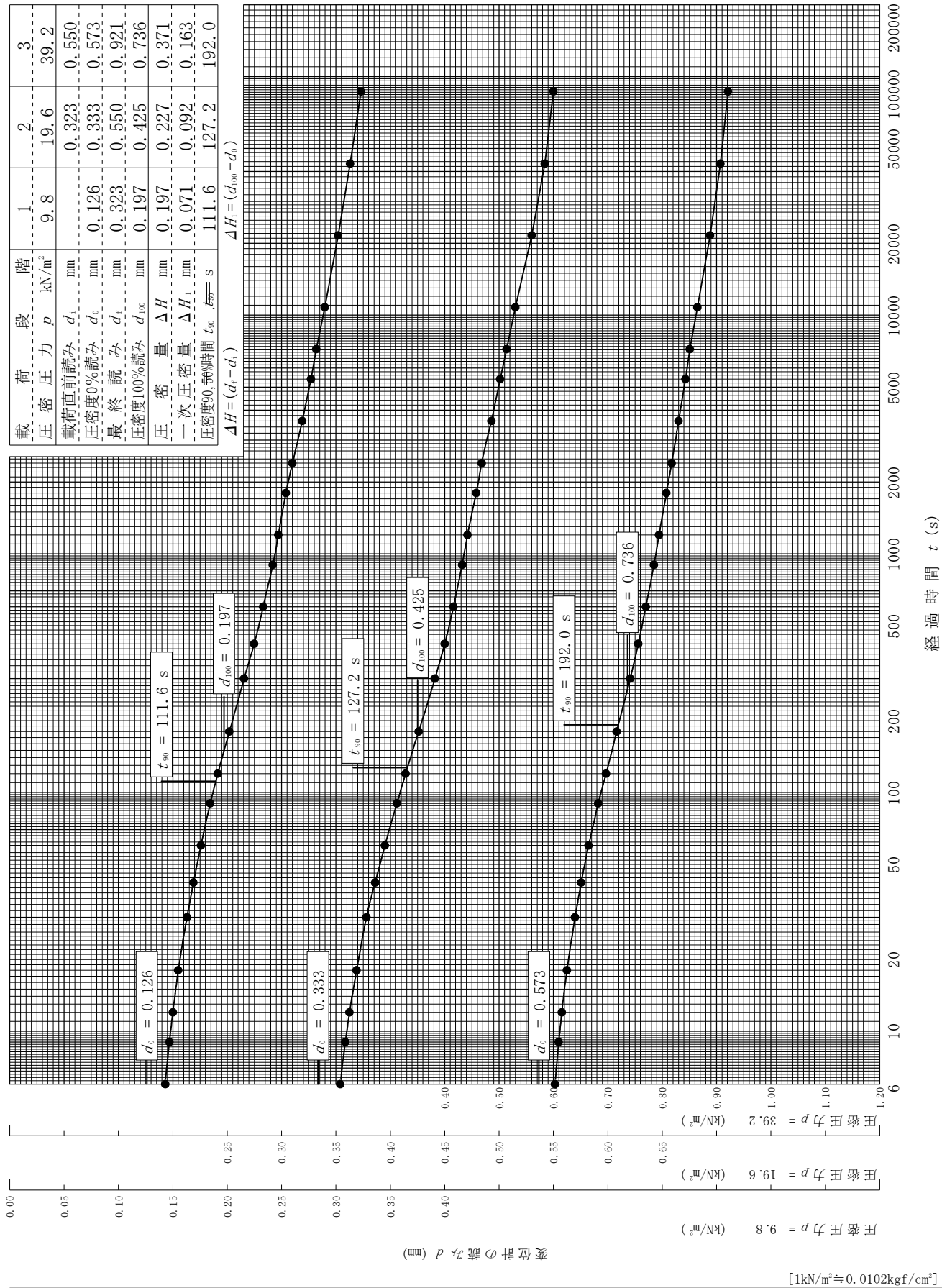


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 16日

試料番号(深さ) 2022-1:T-13 (13.00～13.90m)

試験者 服部 健太

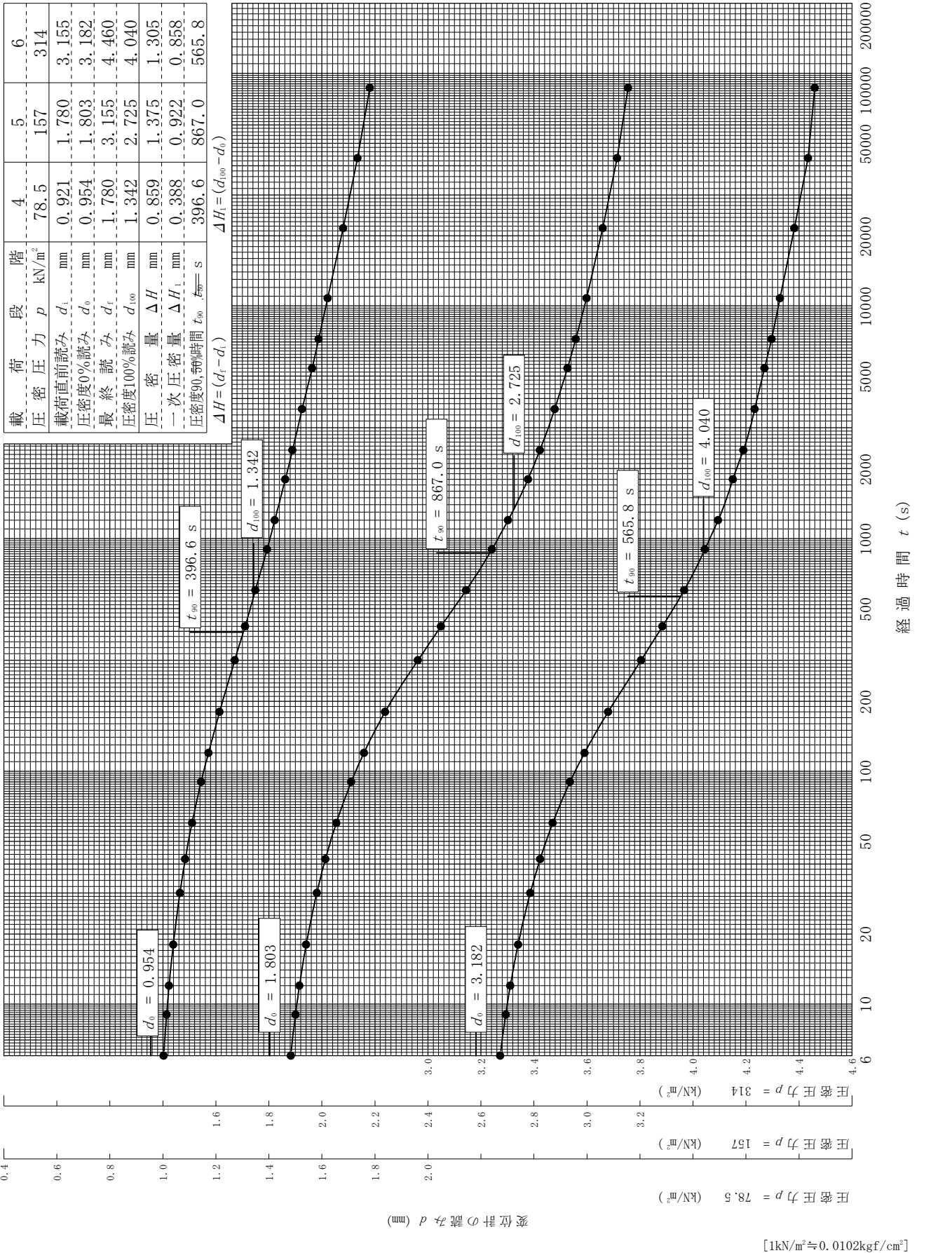


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 16日

試料番号(深さ) 2022-1:T-13 (13.00~13.90m)

試験者 服部 健太



調 査 件 名

2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試 験 年 月 日

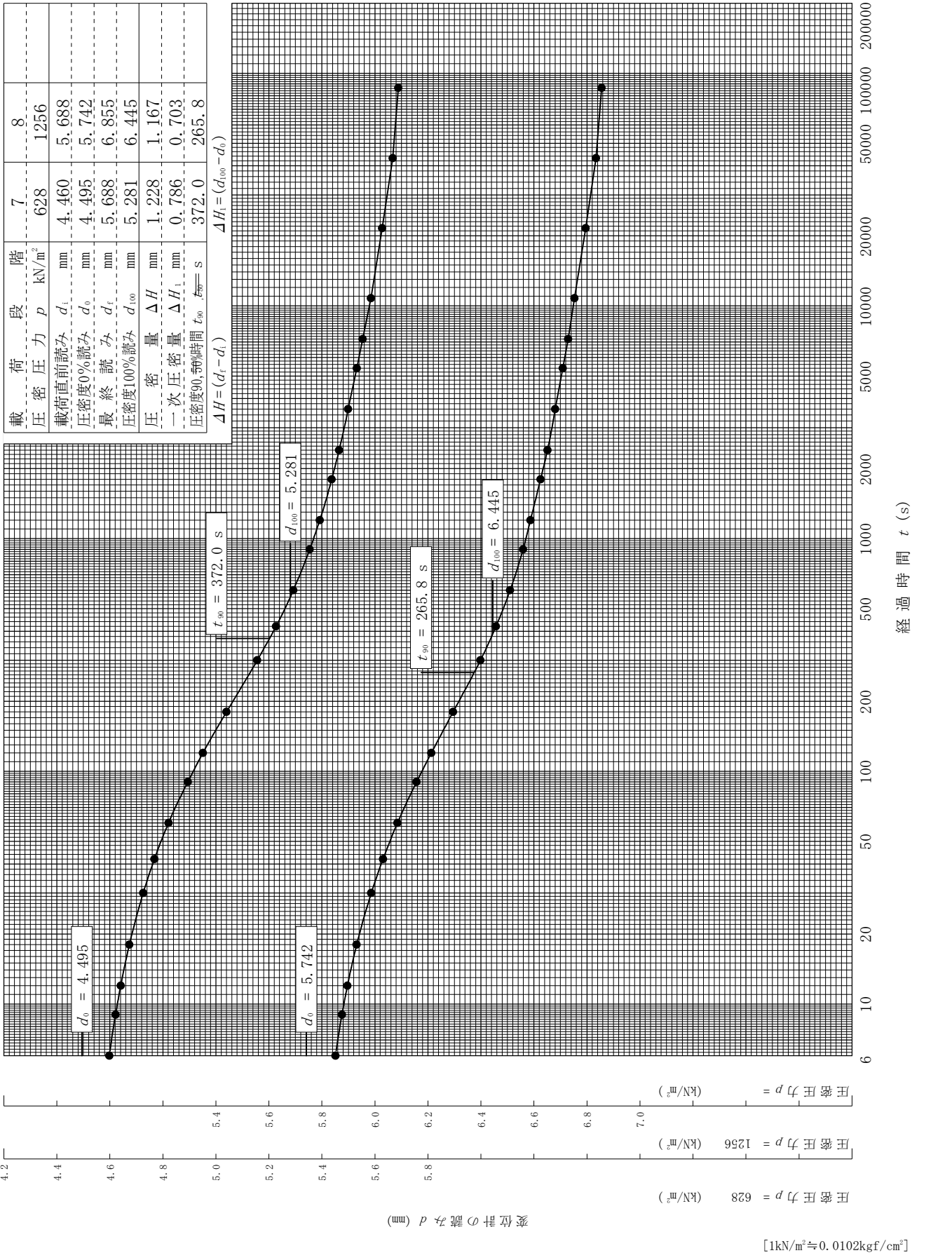
2022年 9月 16日

試料番号(深さ)

2022-1:T-13 (13.00~13.90m)

試 験 者

服部 健太



|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 16日

試料番号（深さ） 2022-1:T-14（14.00～14.90m）

試験者 服部 健太

|                                   |       |             |                           |        |                  |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-------------|---------------------------|--------|------------------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供<br>試<br>体 | 直 径 $D$ mm                | 60.000 | 初<br>期<br>状<br>態 | 含水比 $w_0$ %                     | 83.4  |
| 最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$        | 20～23 |             | 断 面 積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |                  | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_0$       | 2.259 |
| 土 質 名 称                           | (CH)  |             | 高 さ $H_0$ mm              | 20.000 |                  | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.493 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.654 |             | 質 量 $m_0$ g               | 84.43  |                  | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 98.0  |
| 液 性 限 界 $w_L$ %                   | 88.5  |             | 炉乾燥質量 $m_s$ g             | 46.04  |                  | 圧 縮 指 数 $C_c$                   | 1.26  |
| 塑 性 限 界 $w_p$ %                   | 33.1  |             | 実 質 高 さ $H_s$ mm          | 6.136  |                  | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 63.8  |

| 載荷<br>段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup>         | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧 密 量 $\Delta H$<br>mm          | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm  | 圧 縮 ひ ず み<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN         | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V_v/V_s = H/H_s$ |
|----------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 0        | 0.0                                   |                                      |                                 | 20.000          |                          |                                                        |                                            | 2.259                                        |
|          |                                       | 9.8                                  | 0.106                           |                 | 19.947                   | 0.00531                                                | 5.42E-4                                    |                                              |
| 1        | 9.8                                   |                                      |                                 | 19.894          |                          |                                                        |                                            | 2.242                                        |
|          |                                       | 9.8                                  | 0.165                           |                 | 19.812                   | 0.00833                                                | 8.50E-4                                    |                                              |
| 2        | 19.6                                  |                                      |                                 | 19.729          |                          |                                                        |                                            | 2.215                                        |
|          |                                       | 19.6                                 | 0.293                           |                 | 19.583                   | 0.01496                                                | 7.63E-4                                    |                                              |
| 3        | 39.2                                  |                                      |                                 | 19.436          |                          |                                                        |                                            | 2.168                                        |
|          |                                       | 39.3                                 | 1.034                           |                 | 18.919                   | 0.05465                                                | 1.39E-3                                    |                                              |
| 4        | 78.5                                  |                                      |                                 | 18.402          |                          |                                                        |                                            | 1.999                                        |
|          |                                       | 78.5                                 | 2.319                           |                 | 17.243                   | 0.13449                                                | 1.71E-3                                    |                                              |
| 5        | 157                                   |                                      |                                 | 16.083          |                          |                                                        |                                            | 1.621                                        |
|          |                                       | 157.0                                | 1.704                           |                 | 15.231                   | 0.11188                                                | 7.13E-4                                    |                                              |
| 6        | 314                                   |                                      |                                 | 14.379          |                          |                                                        |                                            | 1.343                                        |
|          |                                       | 314.0                                | 1.464                           |                 | 13.647                   | 0.10728                                                | 3.42E-4                                    |                                              |
| 7        | 628                                   |                                      |                                 | 12.915          |                          |                                                        |                                            | 1.105                                        |
|          |                                       | 628.0                                | 1.293                           |                 | 12.269                   | 0.10539                                                | 1.68E-4                                    |                                              |
| 8        | 1256                                  |                                      |                                 | 11.622          |                          |                                                        |                                            | 0.894                                        |
|          |                                       | -1246.2                              | -2.240                          |                 | 12.742                   | -0.17580                                               | 1.41E-4                                    |                                              |
| 9        | 9.8                                   |                                      |                                 | 13.862          |                          |                                                        |                                            | 1.259                                        |
|          |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                              |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                              |
| 載荷<br>段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s             | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一 次 圧 密 比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$               | 補正圧密係数<br>$c'_v = r c_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s                             |
| 0        | 4.90                                  | 52.8                                 | 1.60E-6                         | 8.49E-9         | 0.040                    | 0.377                                                  | 6.02E-7                                    | 3.20E-9                                      |
| 1        | 13.86                                 | 93.6                                 | 8.89E-7                         | 7.41E-9         | 0.067                    | 0.406                                                  | 3.61E-7                                    | 3.01E-9                                      |
| 2        | 27.72                                 | 109.8                                | 7.40E-7                         | 5.54E-9         | 0.134                    | 0.457                                                  | 3.38E-7                                    | 2.53E-9                                      |
| 3        | 55.47                                 | 271.8                                | 2.79E-7                         | 3.81E-9         | 0.346                    | 0.335                                                  | 9.35E-8                                    | 1.28E-9                                      |
| 4        | 111.02                                | 2139.6                               | 2.95E-8                         | 4.94E-10        | 1.890                    | 0.815                                                  | 2.40E-8                                    | 4.03E-10                                     |
| 5        | 222.03                                | 1305.0                               | 3.77E-8                         | 2.64E-10        | 1.272                    | 0.746                                                  | 2.81E-8                                    | 1.97E-10                                     |
| 6        | 444.06                                | 903.0                                | 4.37E-8                         | 1.47E-10        | 1.044                    | 0.713                                                  | 3.12E-8                                    | 1.05E-10                                     |
| 7        | 888.13                                | 666.6                                | 4.79E-8                         | 7.89E-11        | 0.877                    | 0.678                                                  | 3.25E-8                                    | 5.35E-11                                     |
| 8        | 110.95                                |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                              |
| 9        |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                              |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                              |

特記事項

$$H_s = m_s / (\rho_s A)$$

$$H = H' - \Delta H$$

$$\bar{H} = (H + H') / 2$$

$$m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$$

$$S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$$

$$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$$

$$\sqrt{t} \text{法} : c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$$

$$\text{曲線定規法} : c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$$

$$k = c_v m_v \gamma_w$$

$$k' = c'_v m_v \gamma_w$$

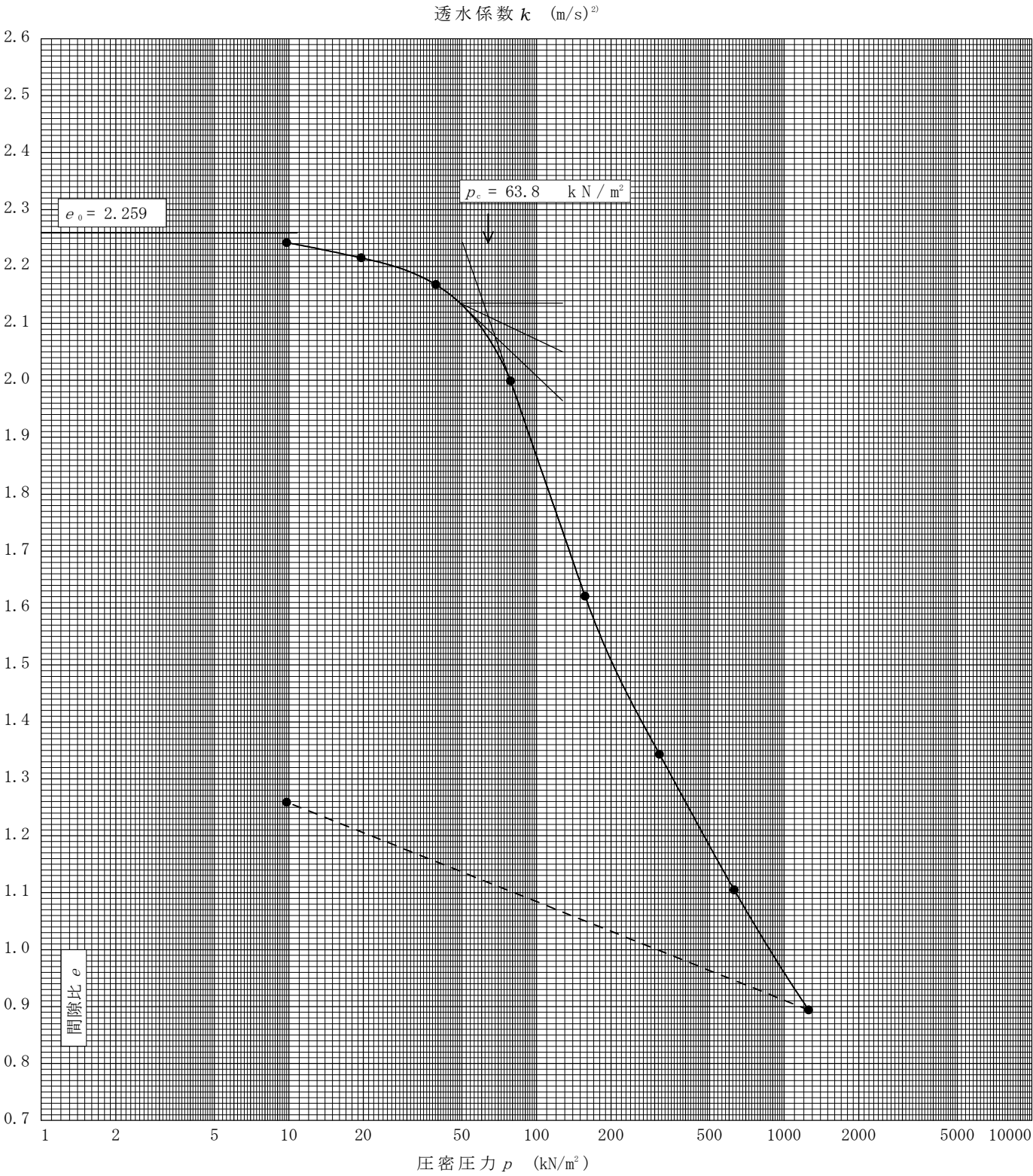
ただし,  $\gamma_w \approx 9.81 \text{ kN/m}^3$

$$[1 \text{ kN/m}^2 \approx 0.1012 \text{ kgf/cm}^2]$$

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 9月 16日

試料番号(深さ) 2022-1:T-14 (14.00~14.90m) 試験者 服部 健太

| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br><del>初期体積比 <math>f_v</math></del> | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|--------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2.654                                | 88.5            | 33.1            | 83.4             | 2.259                                            | 1.26          | 63.8                              |                            |

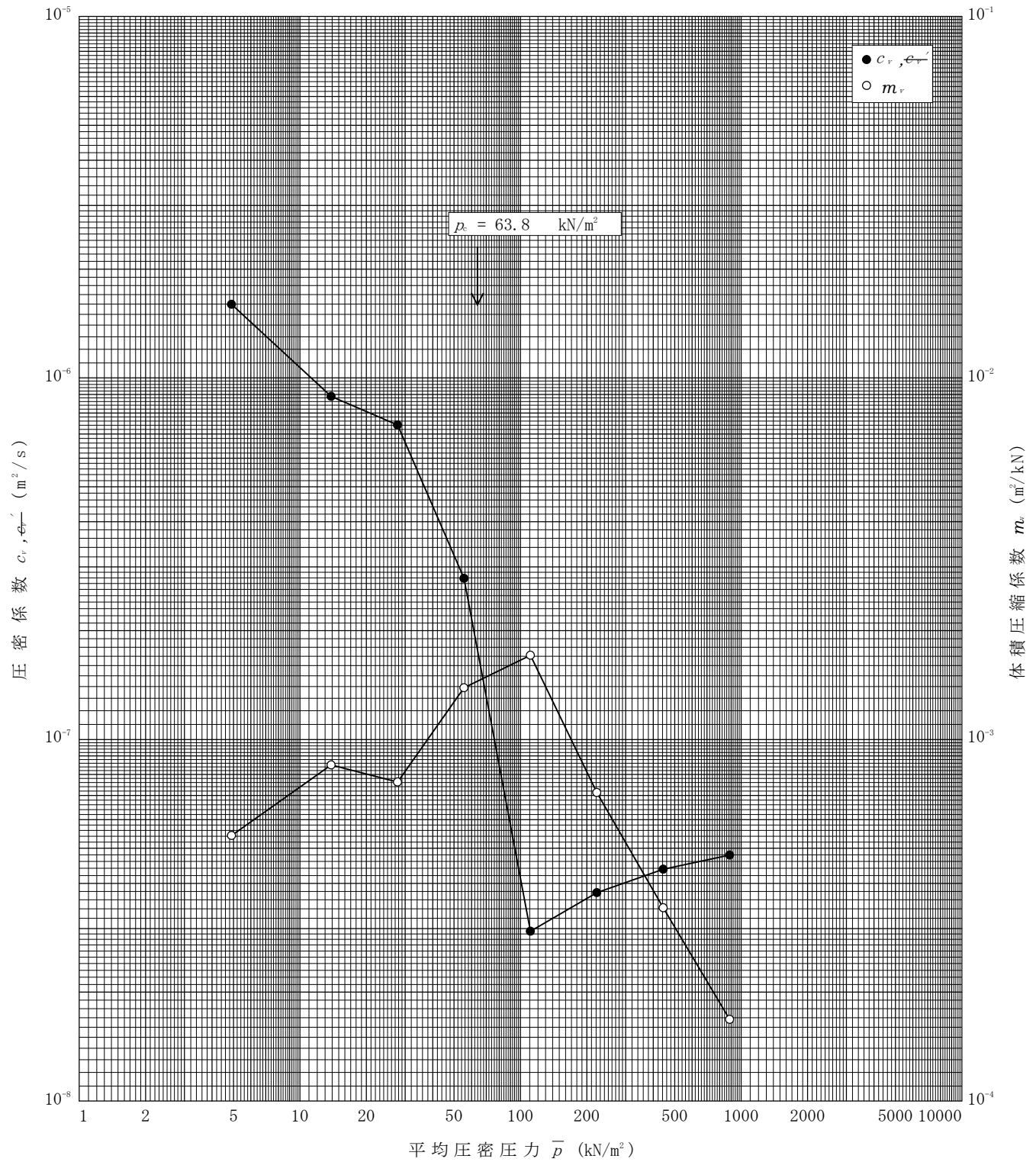


特記事項

1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。  
 2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。  
 [1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 9月 16日

試料番号(深さ) 2022-1:T-14 (14.00~14.90m) 試験者 服部 健太

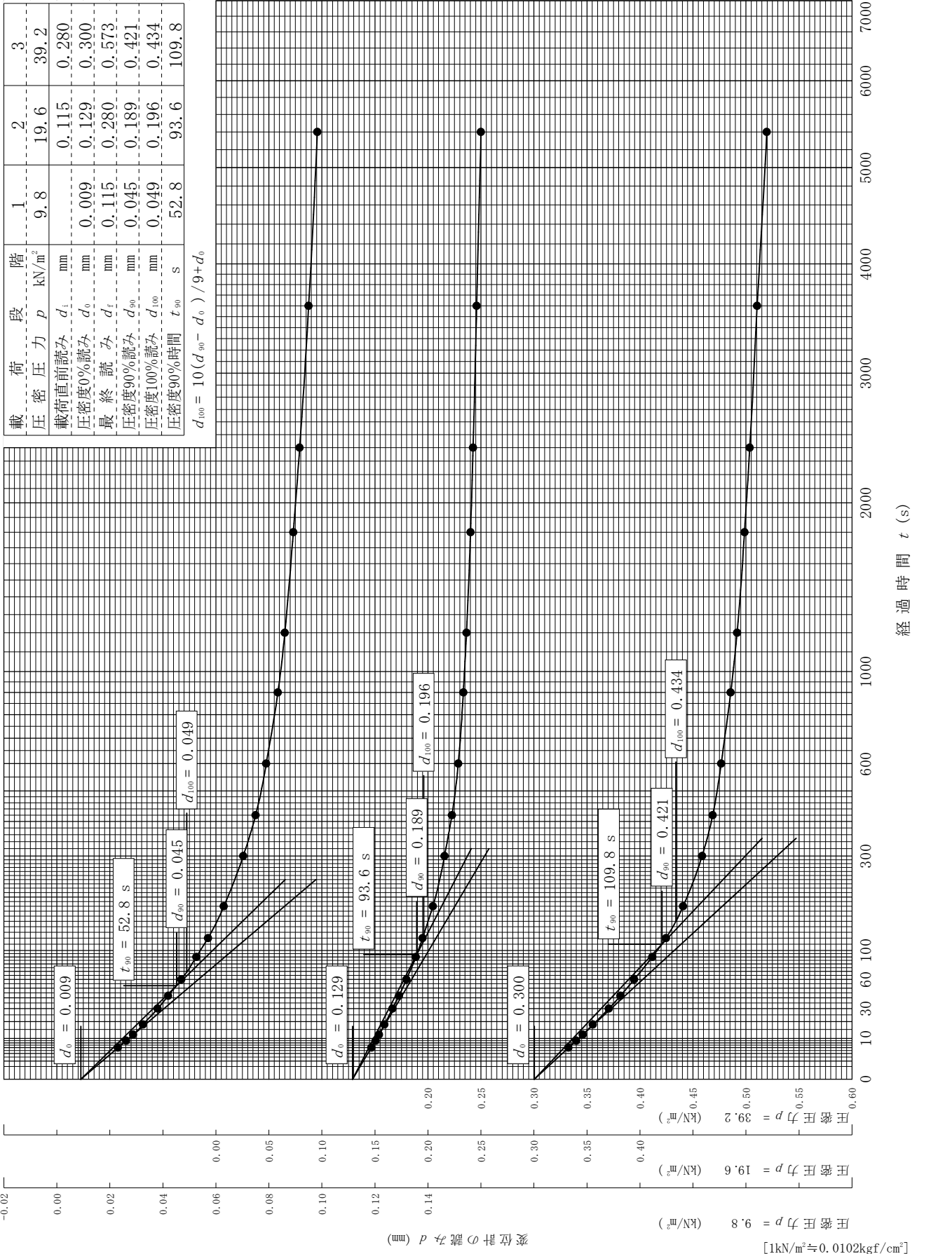


特記事項

[ $1\text{kN}/\text{m}^2 \approx 0.102\text{kgf}/\text{cm}^2$ ]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 9月 16日

試料番号(深さ) 2022-1:T-14 (14.00~14.90m) 試験者 服部 健太



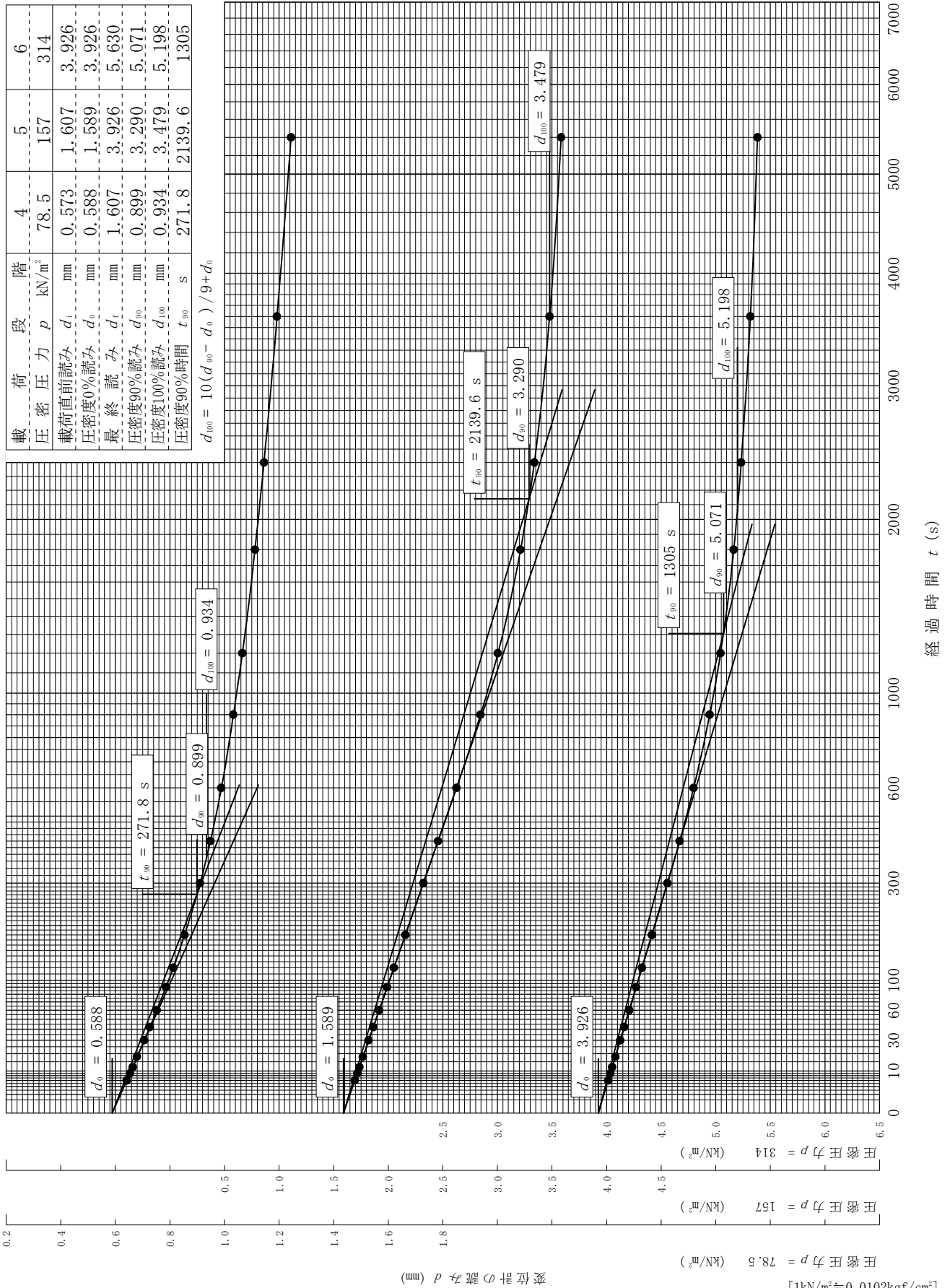


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 16日

試料番号(深さ) 2022-1:T-14 (14.00~14.90m)

試験者 服部 健太

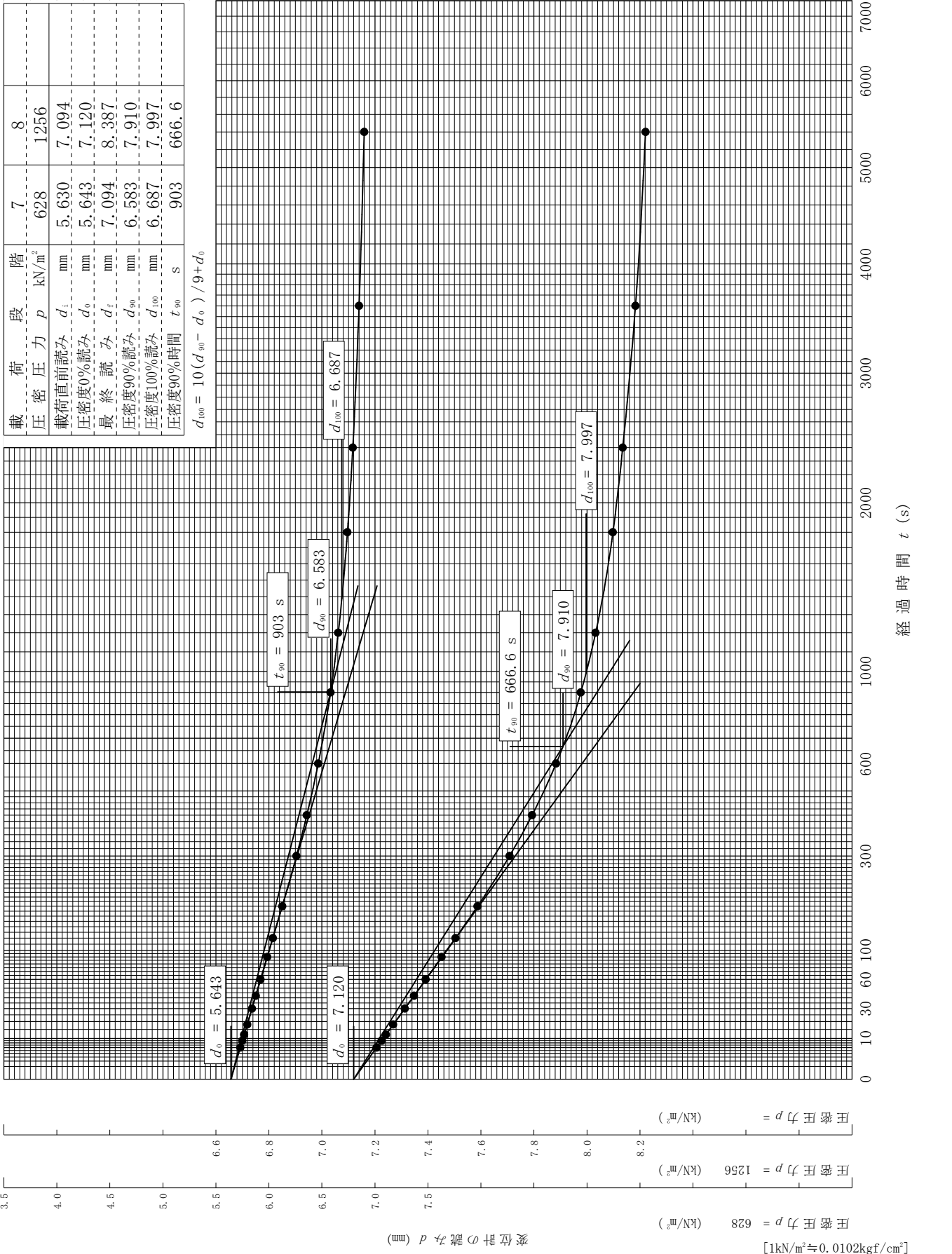


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 16日

試料番号(深さ) 2022-1:T-14 (14.00~14.90m)

試験者 服部 健太

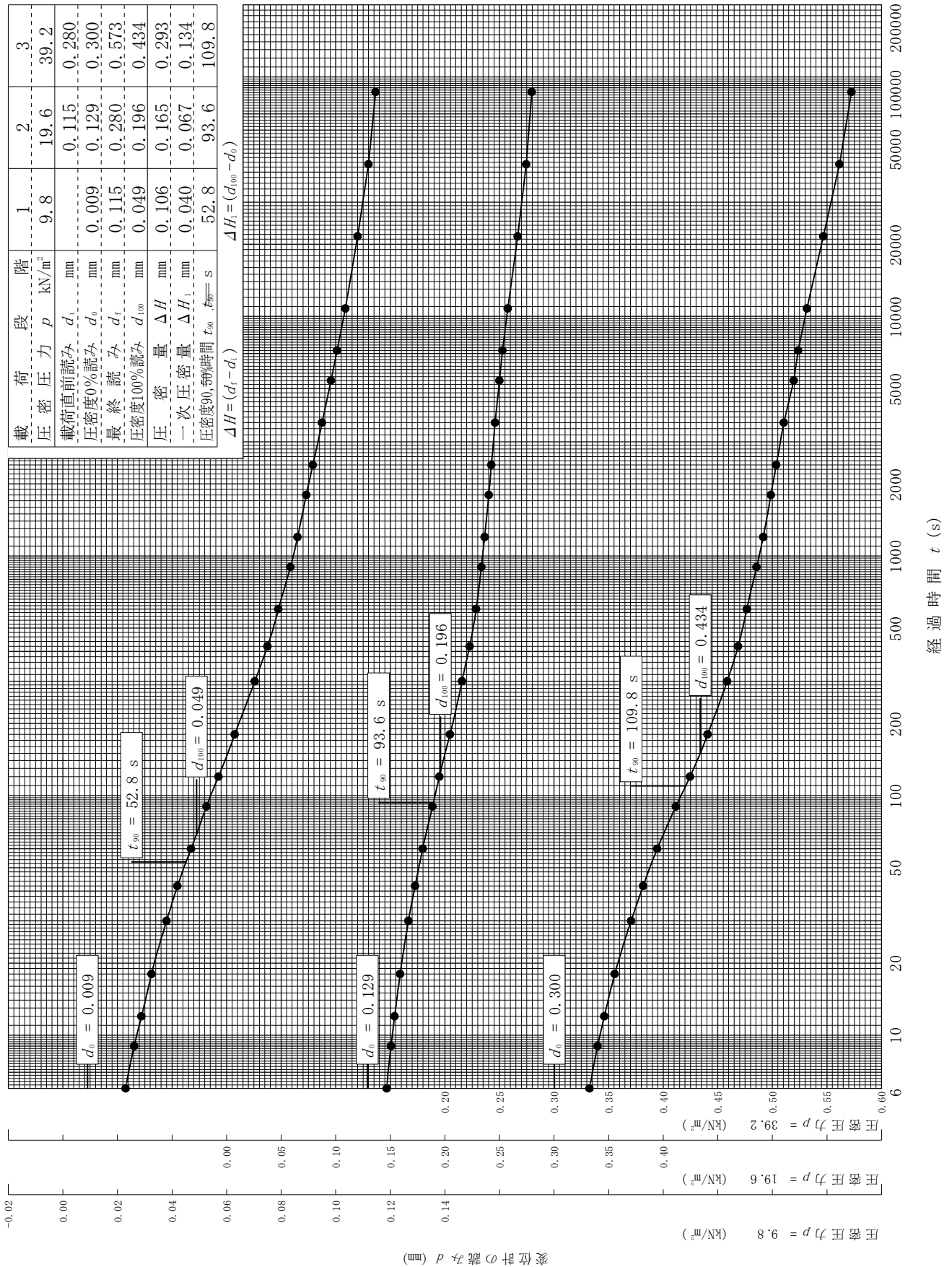


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 16日

試料番号(深さ) 2022-1:T-14 (14.00~14.90m)

試験者 服部 健太

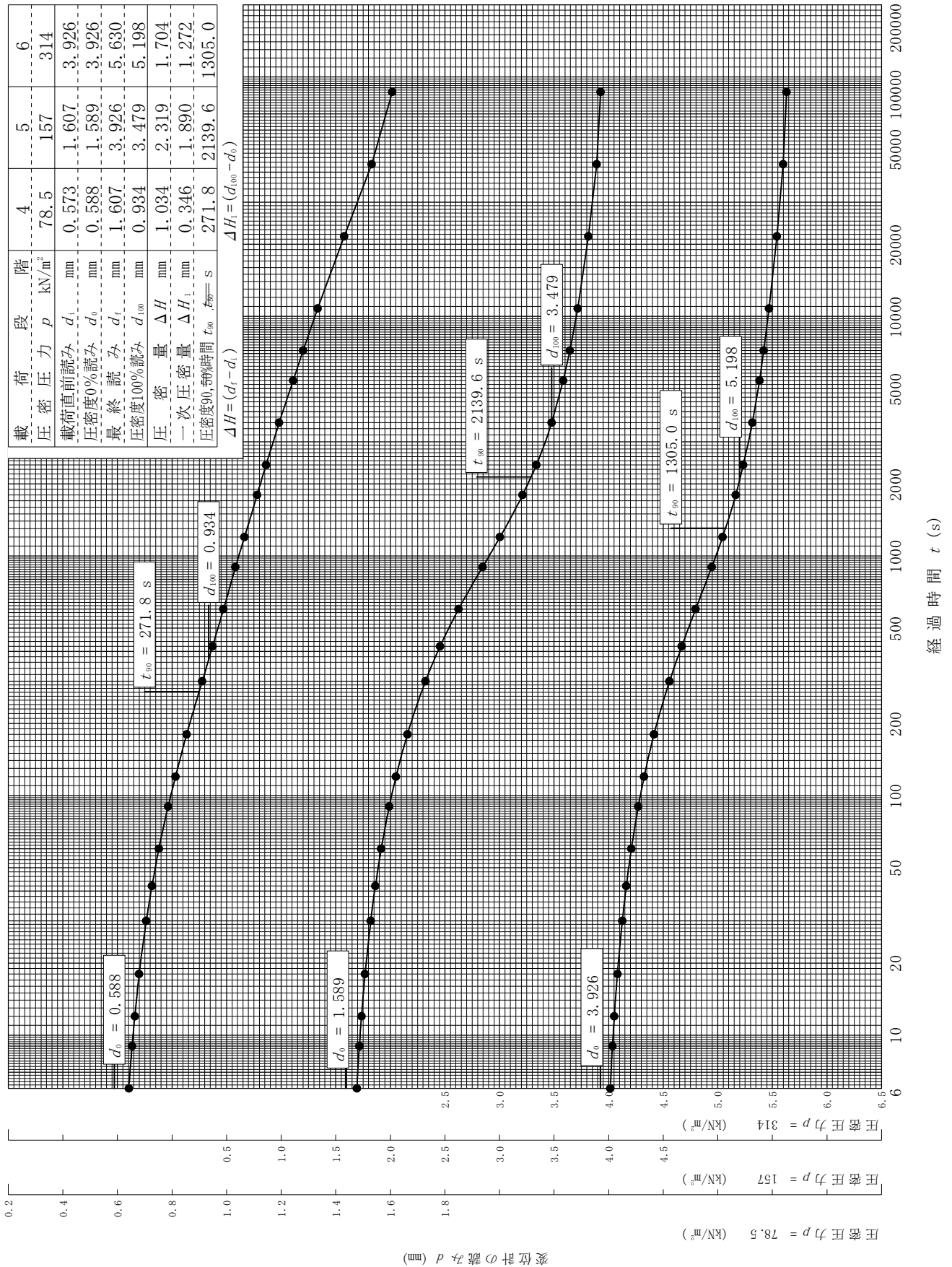


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 16日

試料番号(深さ) 2022-1:T-14 (14.00～14.90m)

試験者 服部 健太

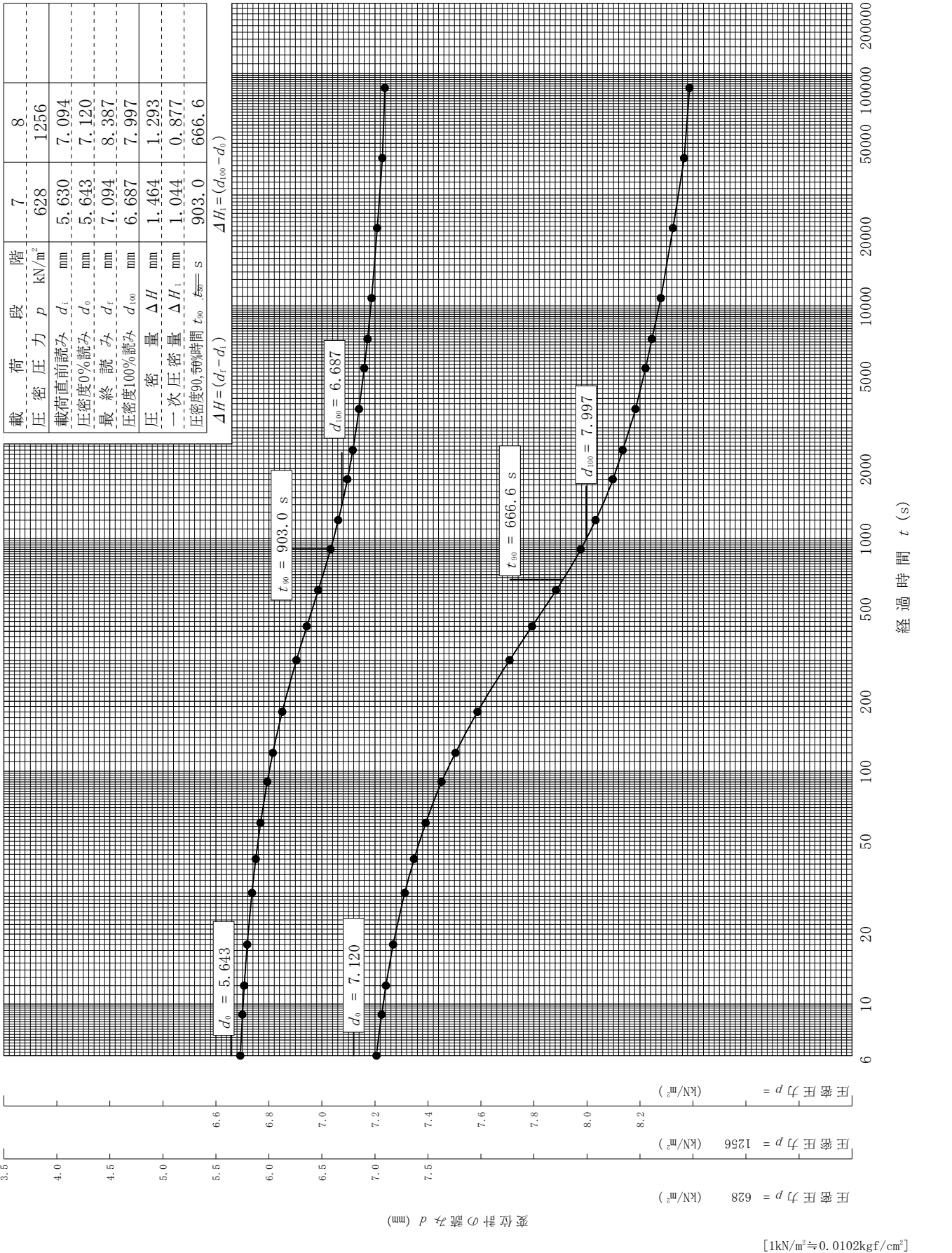


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 16日

試料番号(深さ) 2022-1:T-14 (14.00~14.90m)

試験者 服部 健太



|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 16日

試料番号（深さ） 2022-1:T-15（15.00～15.90m）

試験者 服部 健太

|                                   |       |             |                           |        |                  |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-------------|---------------------------|--------|------------------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供<br>試<br>体 | 直 径 $D$ mm                | 60.000 | 初<br>期<br>状<br>態 | 含水比 $w_0$ %                     | 81.9  |
| 最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$        | 20～23 |             | 断 面 積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |                  | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_0$       | 2.247 |
| 土 質 名 称                           | (CH)  |             | 高 さ $H_0$ mm              | 20.000 |                  | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.498 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.675 |             | 質 量 $m_0$ g               | 84.73  |                  | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 97.5  |
| 液 性 限 界 $w_L$ %                   | 100.3 |             | 炉乾燥質量 $m_s$ g             | 46.58  |                  | 圧 縮 指 数 $C_c$                   | 1.09  |
| 塑 性 限 界 $w_p$ %                   | 33.5  |             | 実 質 高 さ $H_s$ mm          | 6.160  |                  | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 68.7  |

| 載荷<br>段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup>         | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧 密 量 $\Delta H$<br>mm          | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm  | 圧 縮 ひ ず み<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN         | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V_v/V_s = H/H_s$ |
|----------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 0        | 0.0                                   |                                      |                                 | 20.000          |                          |                                                        |                                            | 2.247                                        |
|          |                                       | 9.8                                  | 0.102                           |                 | 19.949                   | 0.00511                                                | 5.21E-4                                    |                                              |
| 1        | 9.8                                   |                                      |                                 | 19.898          |                          |                                                        |                                            | 2.230                                        |
|          |                                       | 9.8                                  | 0.189                           |                 | 19.804                   | 0.00954                                                | 9.73E-4                                    |                                              |
| 2        | 19.6                                  |                                      |                                 | 19.709          |                          |                                                        |                                            | 2.200                                        |
|          |                                       | 19.6                                 | 0.338                           |                 | 19.540                   | 0.01730                                                | 8.83E-4                                    |                                              |
| 3        | 39.2                                  |                                      |                                 | 19.371          |                          |                                                        |                                            | 2.145                                        |
|          |                                       | 39.3                                 | 0.777                           |                 | 18.983                   | 0.04093                                                | 1.04E-3                                    |                                              |
| 4        | 78.5                                  |                                      |                                 | 18.594          |                          |                                                        |                                            | 2.019                                        |
|          |                                       | 78.5                                 | 2.017                           |                 | 17.586                   | 0.11469                                                | 1.46E-3                                    |                                              |
| 5        | 157                                   |                                      |                                 | 16.577          |                          |                                                        |                                            | 1.691                                        |
|          |                                       | 157.0                                | 1.753                           |                 | 15.701                   | 0.11165                                                | 7.11E-4                                    |                                              |
| 6        | 314                                   |                                      |                                 | 14.824          |                          |                                                        |                                            | 1.406                                        |
|          |                                       | 314.0                                | 1.526                           |                 | 14.061                   | 0.10853                                                | 3.46E-4                                    |                                              |
| 7        | 628                                   |                                      |                                 | 13.298          |                          |                                                        |                                            | 1.159                                        |
|          |                                       | 628.0                                | 1.349                           |                 | 12.624                   | 0.10686                                                | 1.70E-4                                    |                                              |
| 8        | 1256                                  |                                      |                                 | 11.949          |                          |                                                        |                                            | 0.940                                        |
|          |                                       | -1246.2                              | -2.340                          |                 | 13.119                   | -0.17837                                               | 1.43E-4                                    |                                              |
| 9        | 9.8                                   |                                      |                                 | 14.289          |                          |                                                        |                                            | 1.320                                        |
|          |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                              |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                              |
| 載荷<br>段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s             | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一 次 圧 密 比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$               | 補正圧密係数<br>$c'_v = r c_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s                             |
| 0        | 4.90                                  | 48.0                                 | 1.76E-6                         | 8.98E-9         | 0.033                    | 0.324                                                  | 5.69E-7                                    | 2.91E-9                                      |
| 1        | 13.86                                 | 172.2                                | 4.83E-7                         | 4.61E-9         | 0.078                    | 0.413                                                  | 1.99E-7                                    | 1.90E-9                                      |
| 2        | 27.72                                 | 276.6                                | 2.93E-7                         | 2.53E-9         | 0.179                    | 0.530                                                  | 1.55E-7                                    | 1.34E-9                                      |
| 3        | 55.47                                 | 454.2                                | 1.68E-7                         | 1.72E-9         | 0.361                    | 0.465                                                  | 7.82E-8                                    | 7.98E-10                                     |
| 4        | 111.02                                | 2467.8                               | 2.66E-8                         | 3.80E-10        | 1.590                    | 0.788                                                  | 2.09E-8                                    | 3.00E-10                                     |
| 5        | 222.03                                | 1557.0                               | 3.36E-8                         | 2.34E-10        | 1.341                    | 0.765                                                  | 2.57E-8                                    | 1.79E-10                                     |
| 6        | 444.06                                | 1050.0                               | 3.99E-8                         | 1.35E-10        | 1.107                    | 0.725                                                  | 2.89E-8                                    | 9.83E-11                                     |
| 7        | 888.13                                | 736.8                                | 4.59E-8                         | 7.65E-11        | 0.931                    | 0.690                                                  | 3.16E-8                                    | 5.28E-11                                     |
| 8        | 110.95                                |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                              |
| 9        |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                              |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                              |

特記事項

$$H_s = m_s / (\rho_s A)$$

$$H = H' - \Delta H$$

$$\bar{H} = (H + H') / 2$$

$$m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$$

$$S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$$

$$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$$

$$\sqrt{t} \text{法} : c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$$

$$\text{曲線定規法} : c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$$

$$k = c_v m_v \gamma_w$$

$$k' = c'_v m_v \gamma_w$$

ただし,  $\gamma_w \doteq 9.81 \text{ kN/m}^3$

$$[1 \text{ kN/m}^2 \doteq 0.1012 \text{ kgf/cm}^2]$$

調査件名

2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日

2022年 9月 16日

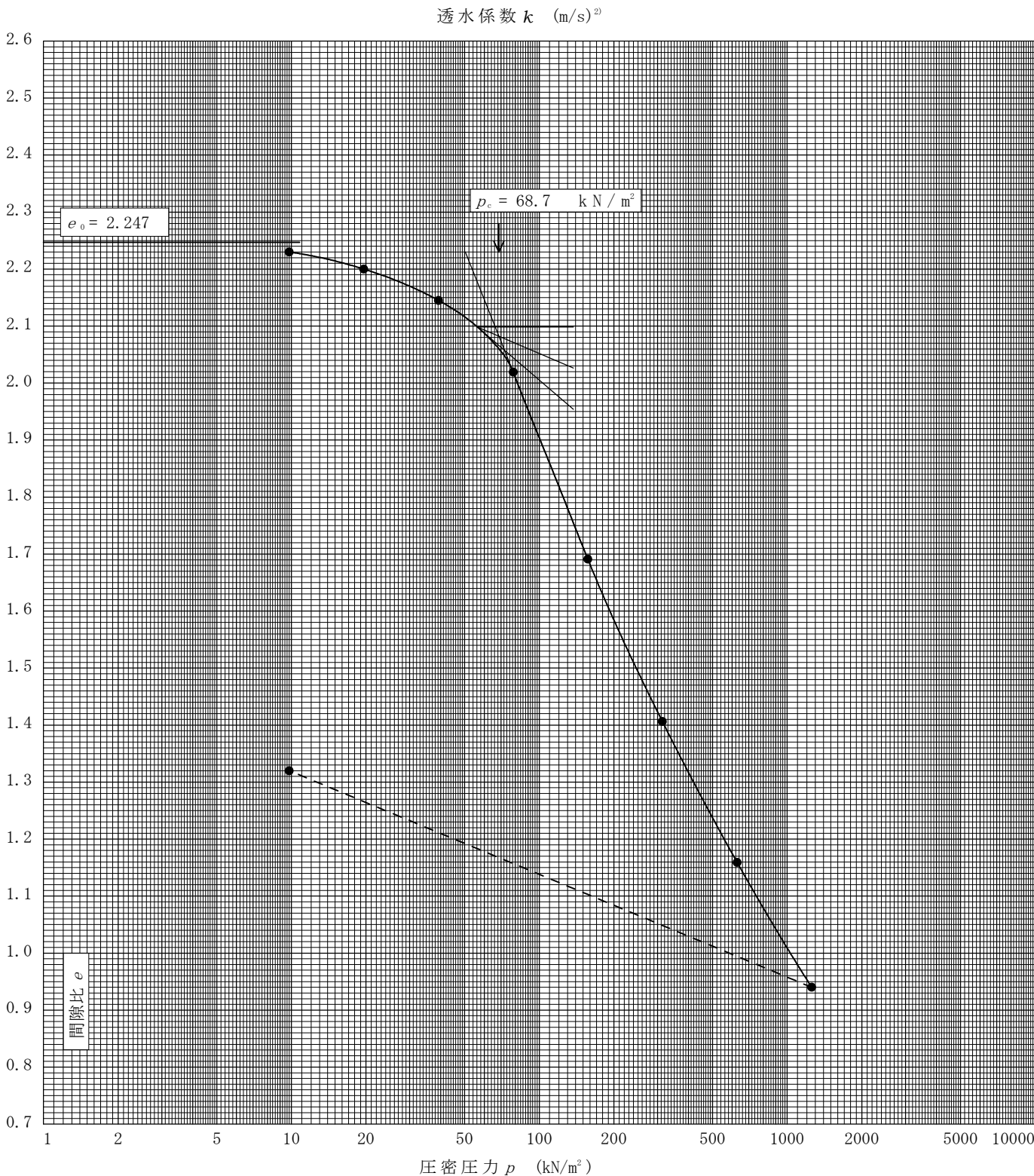
試料番号(深さ)

2022-1:T-15 (15.00～15.90m)

試験者

服部 健太

| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br><del>初期体積比 <math>f_v</math></del> | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|--------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2.675                                | 100.3           | 33.5            | 81.9             | 2.247                                            | 1.09          | 68.7                              |                            |



特記事項

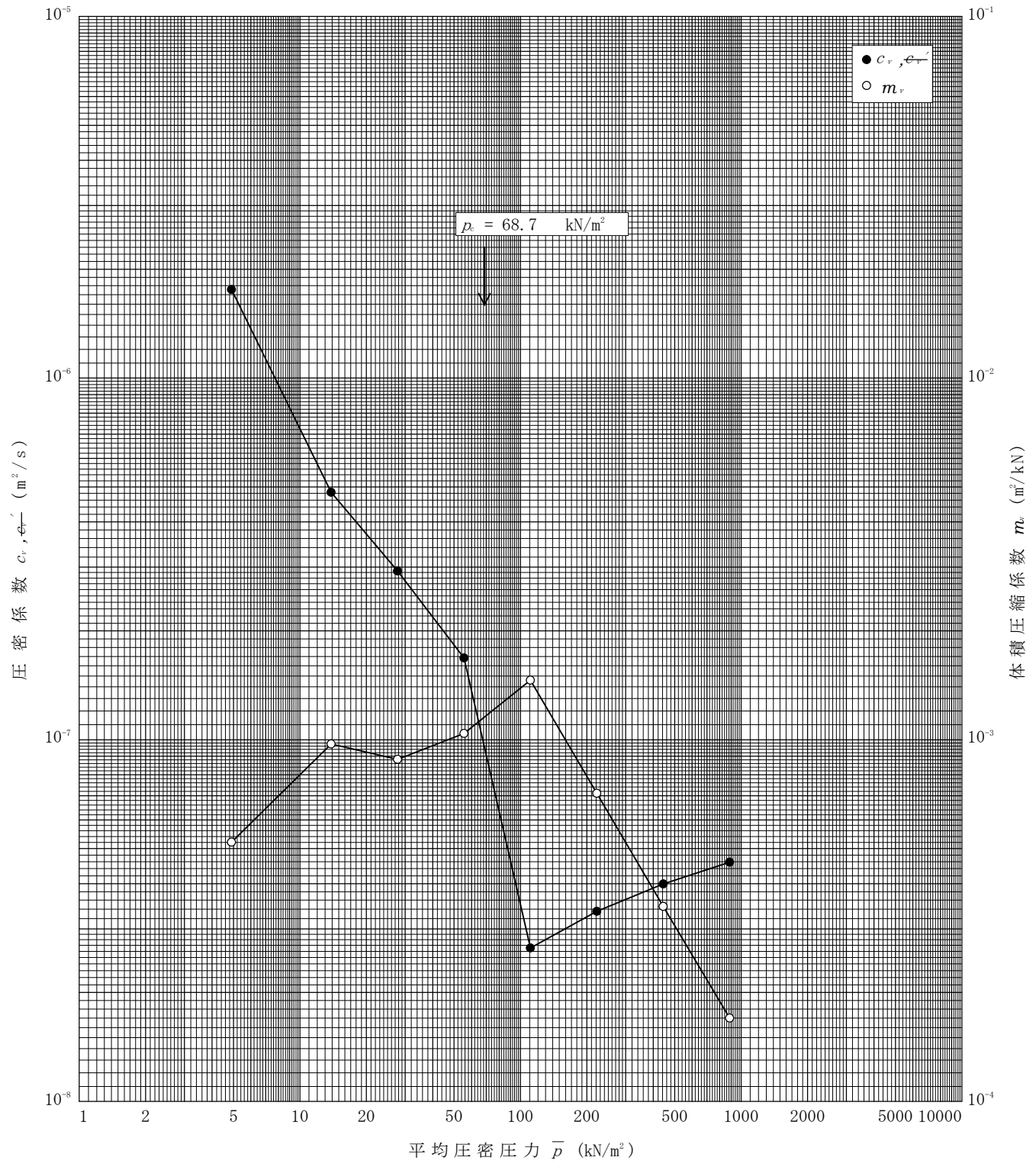
1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。

2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。

[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 9月 16日

試料番号(深さ) 2022-1:T-15 (15.00~15.90m) 試験者 服部 健太



特記事項

[ $1\text{kN}/\text{m}^2 \rightleftharpoons 0.0102\text{kgf}/\text{cm}^2$ ]

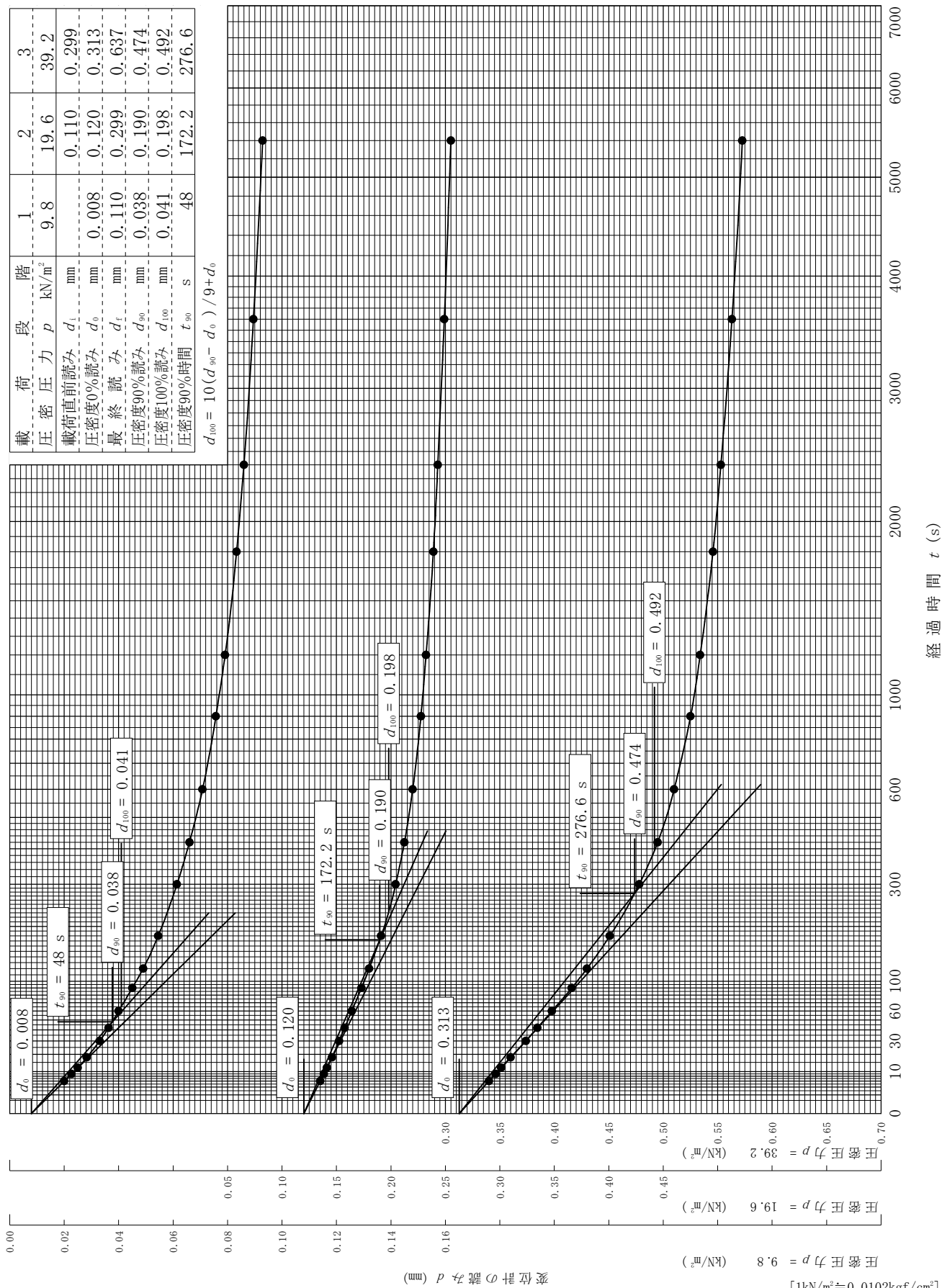


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 16日

試料番号(深さ) 2022-1:T-15 (15.00～15.90m)

試 験 者 服 部 健 太

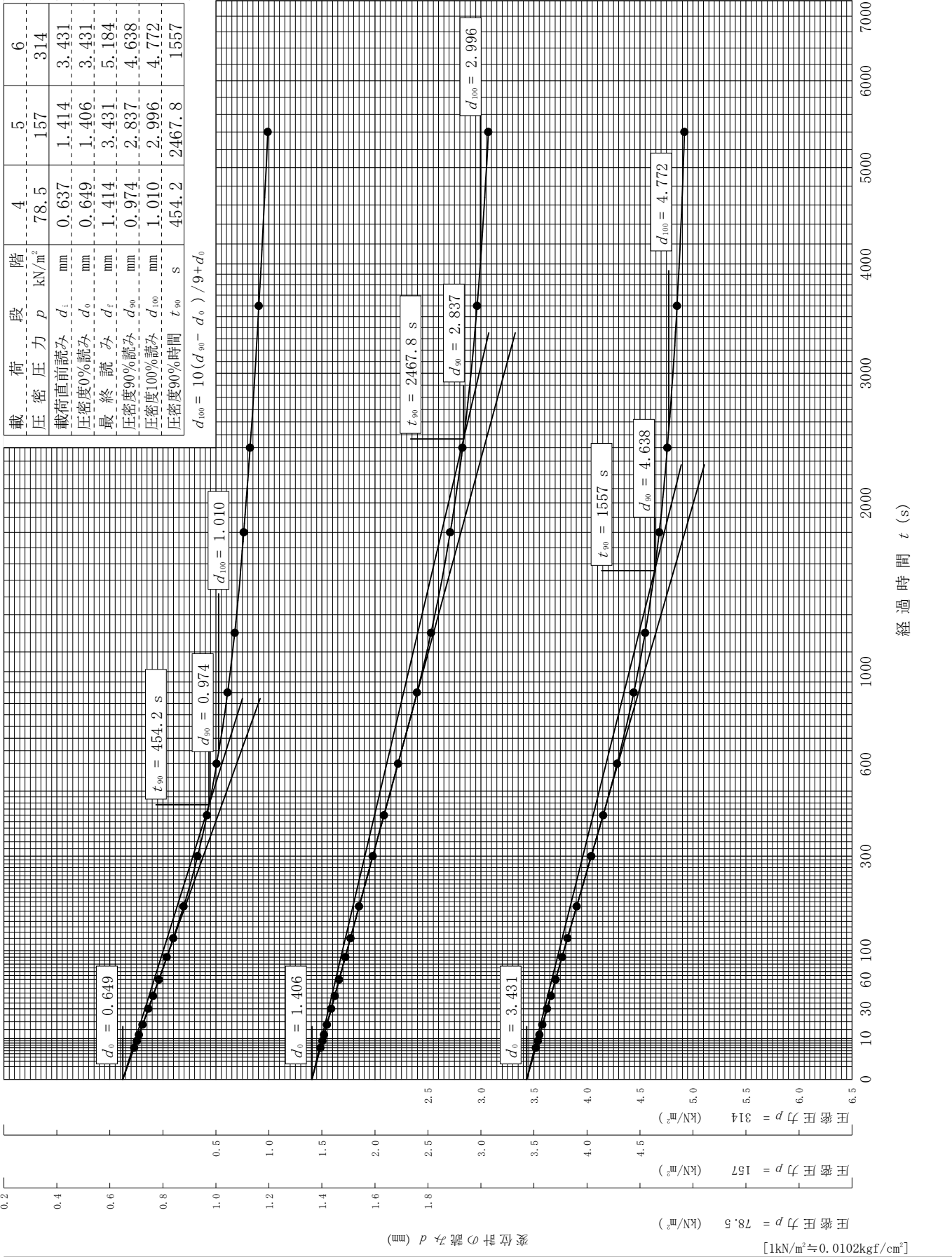


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 16日

試料番号(深さ) 2022-1:T-15 (15.00~15.90m)

試験者 服部 健太



調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

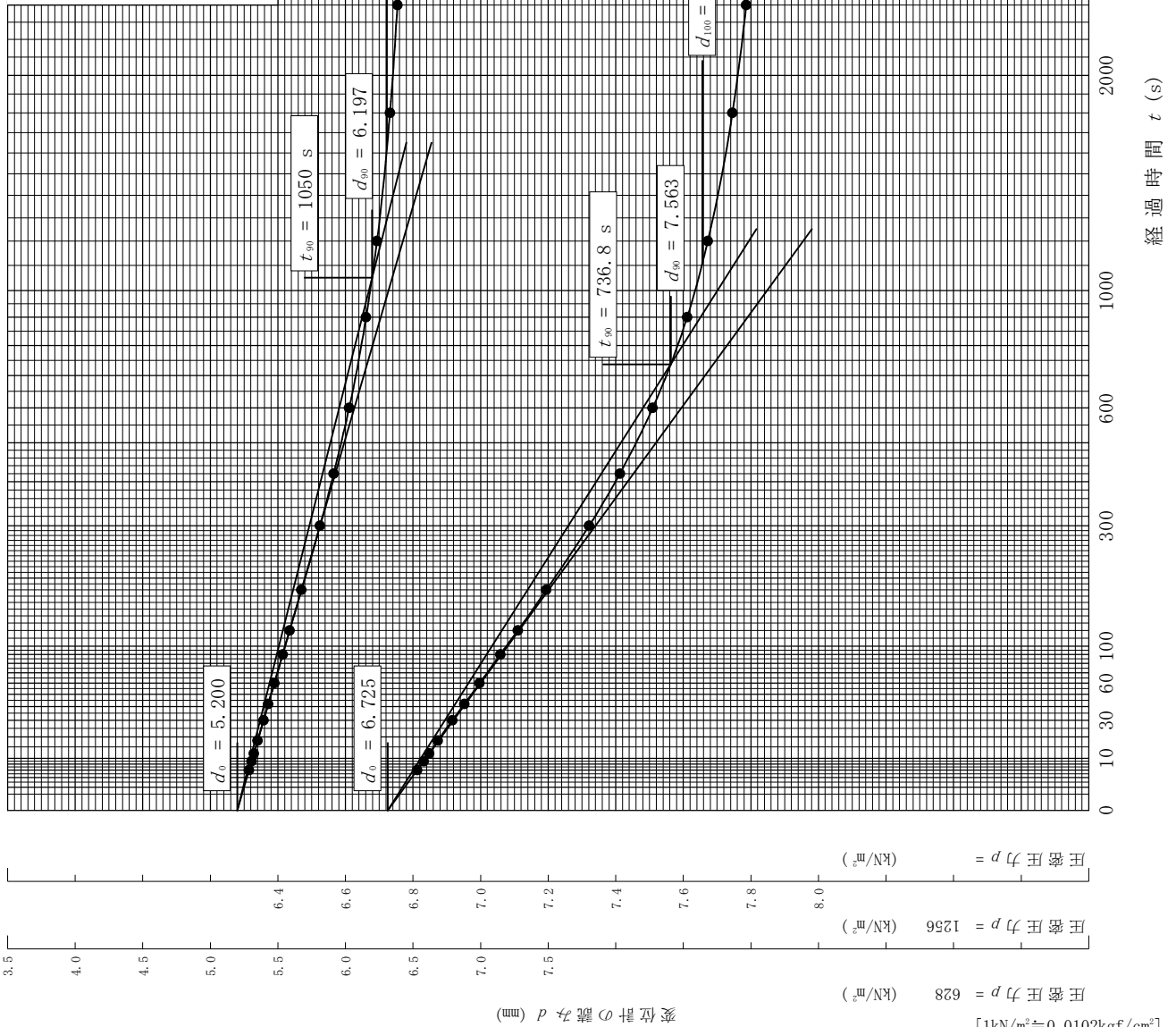
試験年月日 2022年 9月 16日

試料番号(深さ) 2022-1:T-15 (15.00~15.90m)

試験者 服部 健太

| 載荷段階 | 圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧密直前読み $d_i$<br>mm | 圧密0%読み $d_0$<br>mm | 最終読み $d_f$<br>mm | 圧密90%読み $d_{90}$<br>mm | 圧密100%読み $d_{100}$<br>mm | 圧密90%時間 $t_{90}$<br>s |
|------|-----------------------------|--------------------|--------------------|------------------|------------------------|--------------------------|-----------------------|
| 7    | 628                         | 5.184              | 5.200              | 6.710            | 6.197                  | 6.307                    | 1050                  |
| 8    | 1256                        | 6.710              | 6.725              | 8.059            | 7.563                  | 7.656                    | 736.8                 |

$$d_{100} = 10(d_{90} - d_0) / 9 + d_0$$

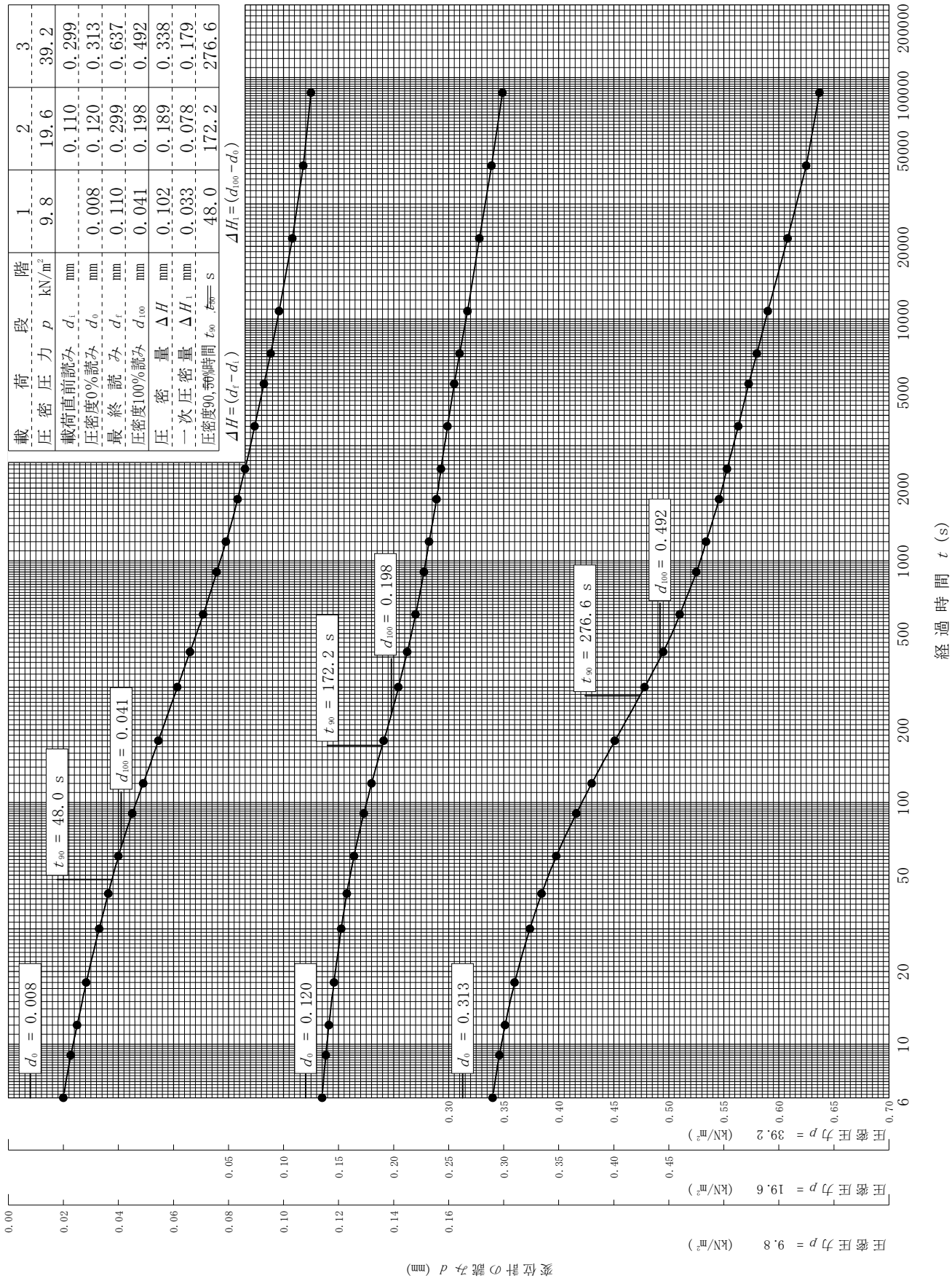


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 16日

試料番号(深さ) 2022-1:T-15 (15.00～15.90m)

試験者 服部 健太

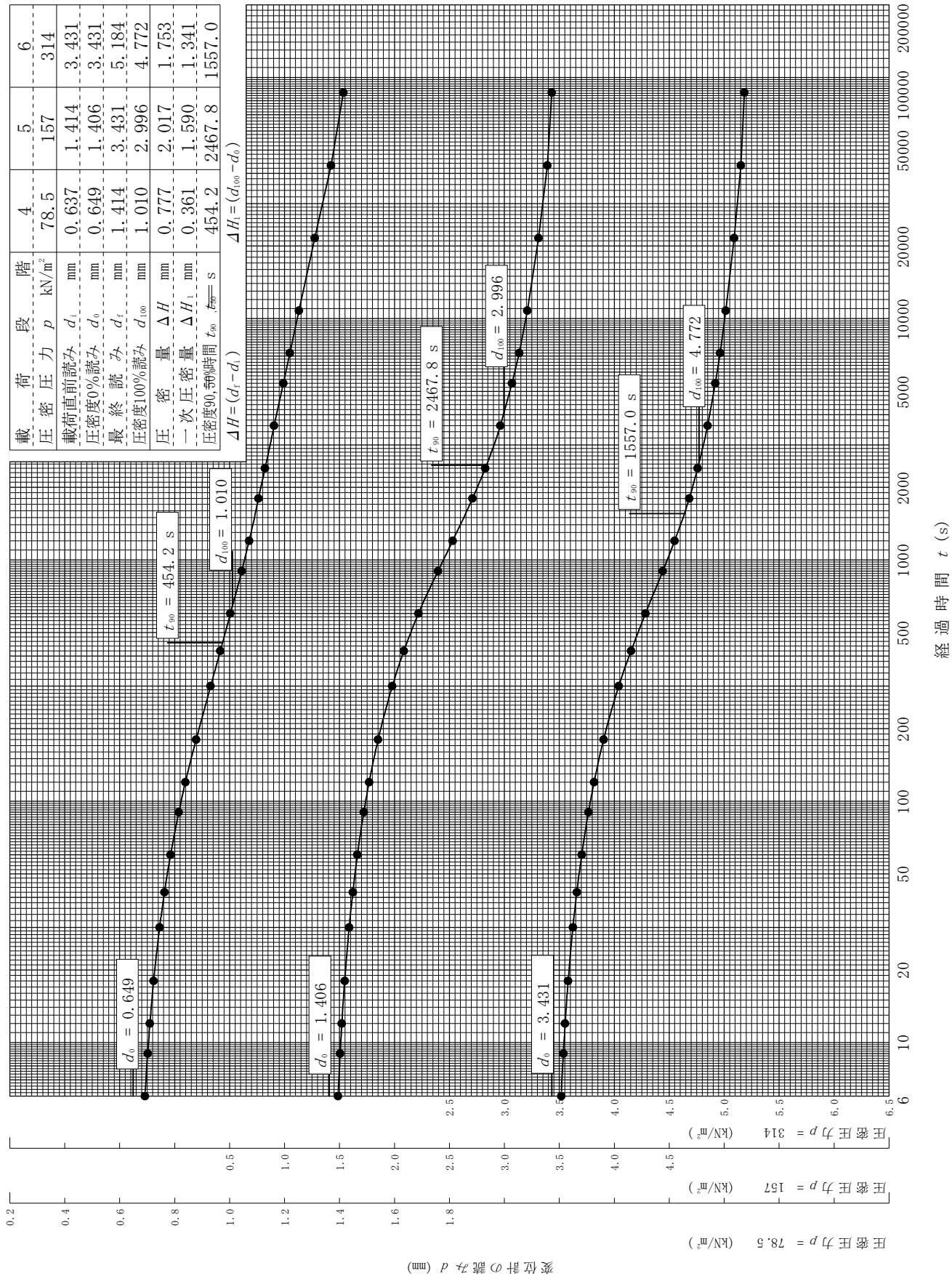


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 16日

試料番号(深さ) 2022-1:T-15 (15.00～15.90m)

試験者 服部 健太

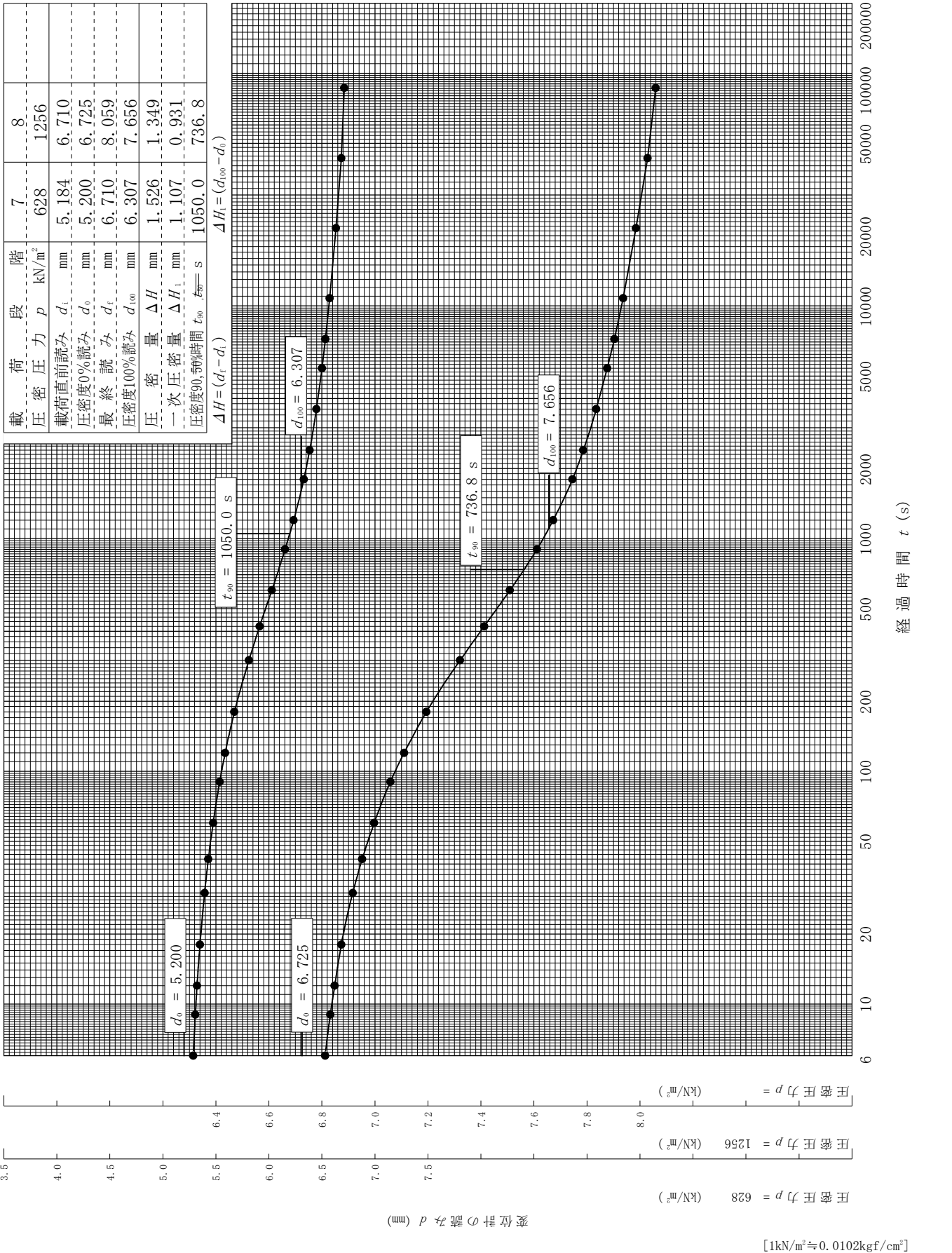


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 16日

試料番号(深さ) 2022-1:T-15 (15.00~15.90m)

試験者 服部 健太



|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 9月 16日

試料番号（深さ） 2022-1:T-16（16.00～16.90m） 試験者 服部 健太

|                                   |       |     |                         |        |      |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-----|-------------------------|--------|------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供試体 | 直径 $D$ mm               | 60.000 | 初期状態 | 含水比 $w_0$ %                     | 69.4  |
| 最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$        | 20～23 |     | 断面積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |      | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_0$       | 1.886 |
| 土質名称                              | (CH)  |     | 高さ $H_0$ mm             | 20.000 |      | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.562 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.661 |     | 質量 $m_0$ g              | 88.31  |      | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 97.9  |
| 液性限界 $w_L$ %                      | 93.1  |     | 炉乾燥質量 $m_s$ g           | 52.13  |      | 圧縮指数 $C_c$                      | 1.04  |
| 塑性限界 $w_p$ %                      | 33.7  |     | 実質高さ $H_s$ mm           | 6.930  |      | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 77.7  |

| 載荷段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧密量 $\Delta H$<br>mm | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm | 圧縮ひずみ<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V_v/V_s = H/H_s$ |
|------|-------------------------------|--------------------------------------|----------------------|-----------------|-------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------|
| 0    | 0.0                           |                                      |                      | 20.000          |                         |                                                    |                                    | 1.886                                        |
|      |                               | 9.8                                  | 0.064                |                 | 19.968                  | 0.00321                                            | 3.28E-4                            |                                              |
| 1    | 9.8                           |                                      |                      | 19.936          |                         |                                                    |                                    | 1.877                                        |
|      |                               | 9.8                                  | 0.113                |                 | 19.880                  | 0.00568                                            | 5.80E-4                            |                                              |
| 2    | 19.6                          |                                      |                      | 19.823          |                         |                                                    |                                    | 1.860                                        |
|      |                               | 19.6                                 | 0.206                |                 | 19.720                  | 0.01045                                            | 5.33E-4                            |                                              |
| 3    | 39.2                          |                                      |                      | 19.617          |                         |                                                    |                                    | 1.831                                        |
|      |                               | 39.3                                 | 0.522                |                 | 19.356                  | 0.02697                                            | 6.86E-4                            |                                              |
| 4    | 78.5                          |                                      |                      | 19.095          |                         |                                                    |                                    | 1.755                                        |
|      |                               | 78.5                                 | 2.170                |                 | 18.010                  | 0.12049                                            | 1.53E-3                            |                                              |
| 5    | 157                           |                                      |                      | 16.925          |                         |                                                    |                                    | 1.442                                        |
|      |                               | 157.0                                | 1.711                |                 | 16.070                  | 0.10647                                            | 6.78E-4                            |                                              |
| 6    | 314                           |                                      |                      | 15.214          |                         |                                                    |                                    | 1.195                                        |
|      |                               | 314.0                                | 1.445                |                 | 14.492                  | 0.09971                                            | 3.18E-4                            |                                              |
| 7    | 628                           |                                      |                      | 13.769          |                         |                                                    |                                    | 0.987                                        |
|      |                               | 628.0                                | 1.259                |                 | 13.140                  | 0.09581                                            | 1.53E-4                            |                                              |
| 8    | 1256                          |                                      |                      | 12.510          |                         |                                                    |                                    | 0.805                                        |
|      |                               | -1246.2                              | -2.161               |                 | 13.591                  | -0.15900                                           | 1.28E-4                            |                                              |
| 9    | 9.8                           |                                      |                      | 14.671          |                         |                                                    |                                    | 1.117                                        |
|      |                               |                                      |                      |                 |                         |                                                    |                                    |                                              |
| 10   |                               |                                      |                      |                 |                         |                                                    |                                    |                                              |

| 載荷段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一次圧密比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$ | 補正圧密係数<br>$c'_v = r c_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s |
|------|---------------------------------------|--------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------|------------------|
| 0    |                                       |                          |                                 |                 |                          |                                      |                                            |                  |
| 1    | 4.90                                  | 63.6                     | 1.33E-6                         | 4.28E-9         | 0.028                    | 0.438                                | 5.82E-7                                    | 1.87E-9          |
| 2    | 13.86                                 | 73.2                     | 1.14E-6                         | 6.51E-9         | 0.041                    | 0.363                                | 4.15E-7                                    | 2.36E-9          |
| 3    | 27.72                                 | 81.0                     | 1.02E-6                         | 5.32E-9         | 0.097                    | 0.471                                | 4.79E-7                                    | 2.51E-9          |
| 4    | 55.47                                 | 130.8                    | 6.07E-7                         | 4.09E-9         | 0.201                    | 0.385                                | 2.34E-7                                    | 1.57E-9          |
| 5    | 111.02                                | 2113.8                   | 3.25E-8                         | 4.88E-10        | 1.734                    | 0.799                                | 2.60E-8                                    | 3.90E-10         |
| 6    | 222.03                                | 1202.4                   | 4.55E-8                         | 3.03E-10        | 1.278                    | 0.747                                | 3.40E-8                                    | 2.26E-10         |
| 7    | 444.06                                | 792.6                    | 5.62E-8                         | 1.75E-10        | 1.021                    | 0.707                                | 3.97E-8                                    | 1.24E-10         |
| 8    | 888.13                                | 578.4                    | 6.33E-8                         | 9.50E-11        | 0.859                    | 0.682                                | 4.32E-8                                    | 6.48E-11         |
| 9    | 110.95                                |                          |                                 |                 |                          |                                      |                                            |                  |
| 10   |                                       |                          |                                 |                 |                          |                                      |                                            |                  |

特記事項

$H_s = m_s / (\rho_s A)$   
 $H = H' - \Delta H$   
 $\bar{H} = (H + H') / 2$   
 $m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$   
 $S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$

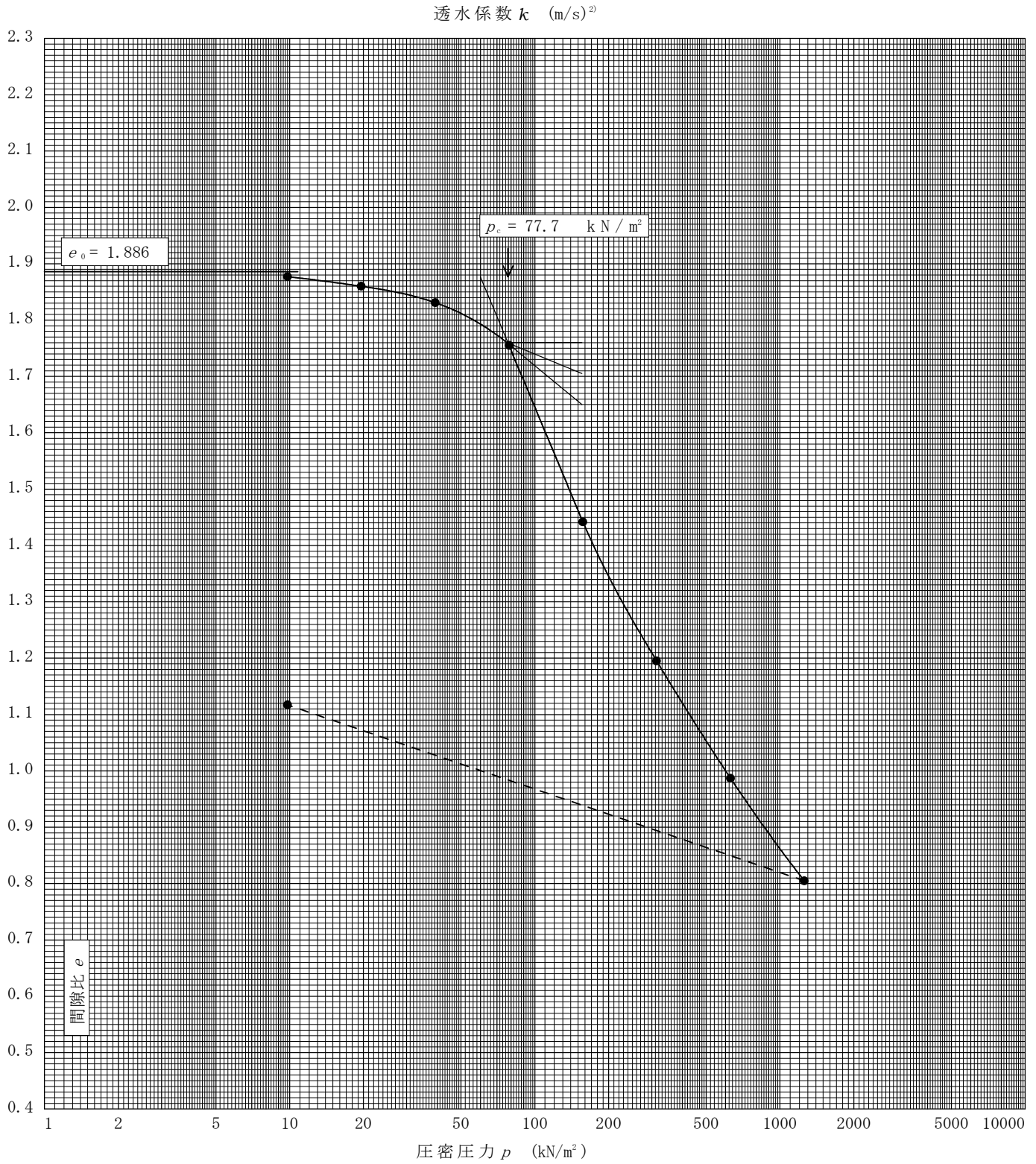
$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$   
 $\sqrt{t}$ 法:  $c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$   
~~曲線定規法:  $c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$~~   
 $k = c_v m_v \gamma_w$   
 $k' = c'_v m_v \gamma_w$   
 ただし,  $\gamma_w \approx 9.81 \text{ kN/m}^3$

[1kN/m<sup>2</sup>  $\approx$  0.1012kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 9月 16日

試料番号(深さ) 2022-1:T-16 (16.00~16.90m) 試験者 服部 健太

| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br><del>初期体積比 <math>f_v</math></del> | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|--------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2.661                                | 93.1            | 33.7            | 69.4             | 1.886                                            | 1.04          | 77.7                              |                            |



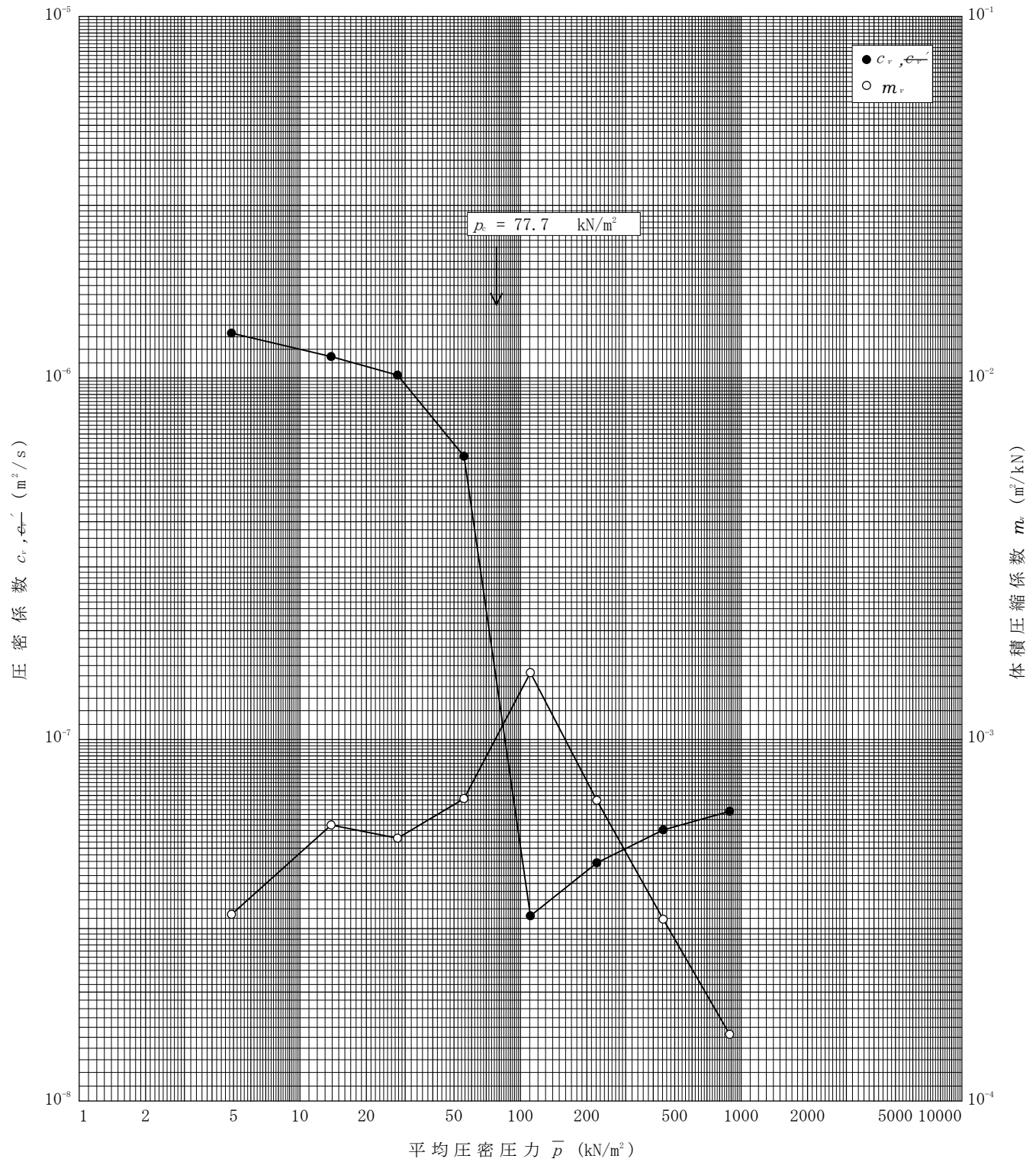
特記事項

1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。  
2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。  
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]



調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 9月 16日

試料番号(深さ) 2022-1:T-16 (16.00~16.90m) 試験者 服部 健太



特記事項

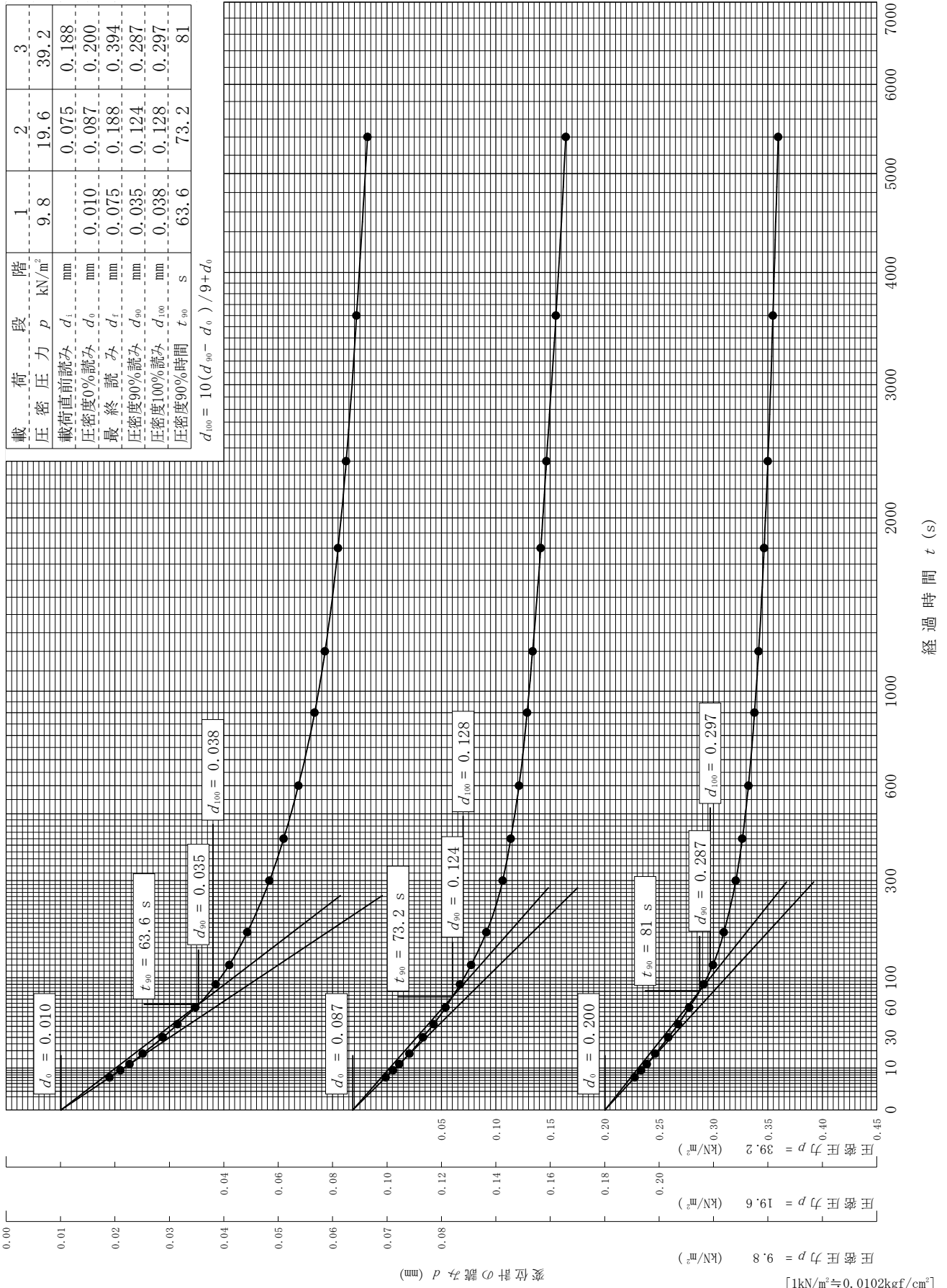
[ $1\text{kN}/\text{m}^2 \rightleftharpoons 0.0102\text{kgf}/\text{cm}^2$ ]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 16日

試料番号(深さ) 2022-1:T-16 (16.00~16.90m)

試験者 服部 健太

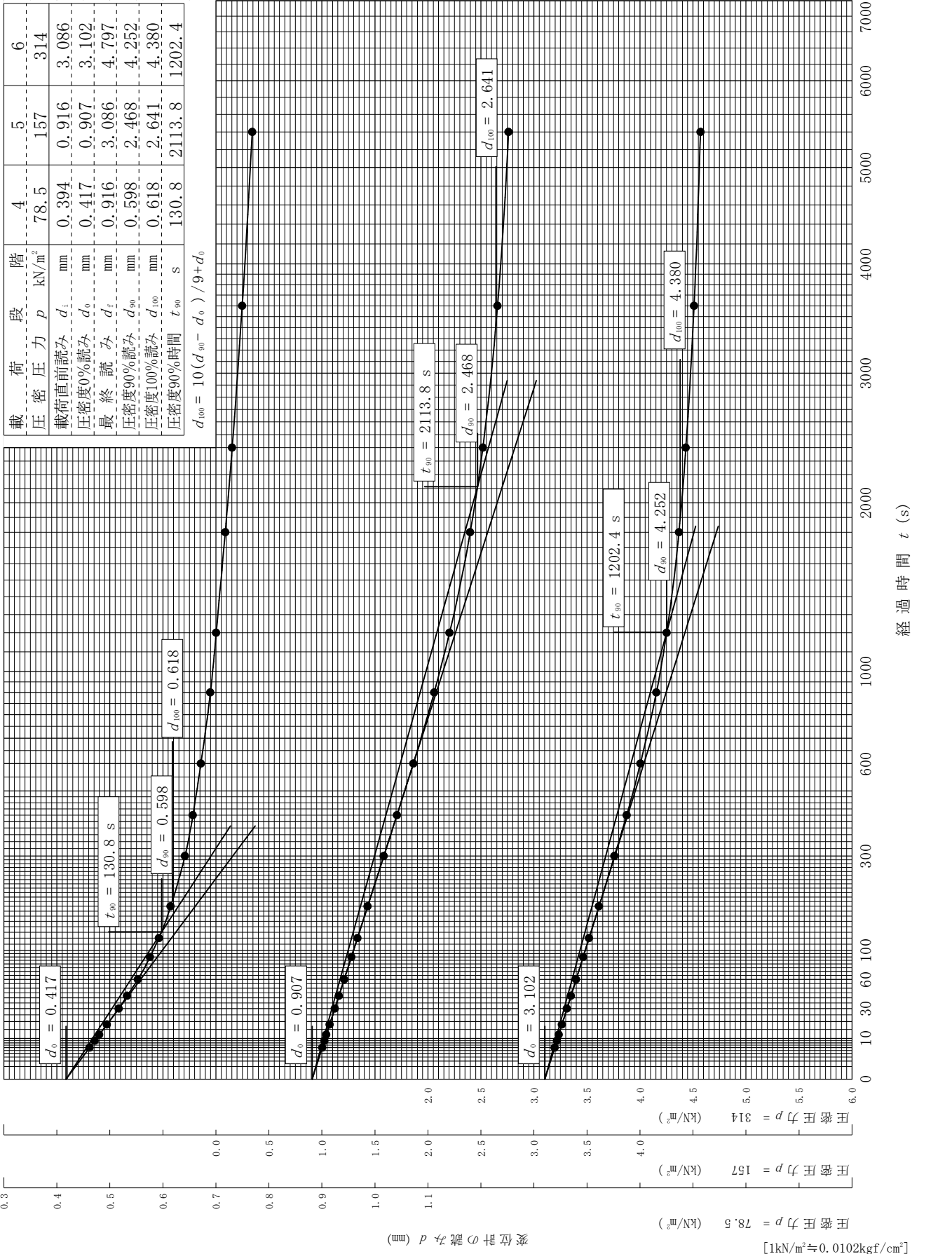


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 16日

試料番号(深さ) 2022-1:T-16 (16.00~16.90m)

試験者 服部 健太

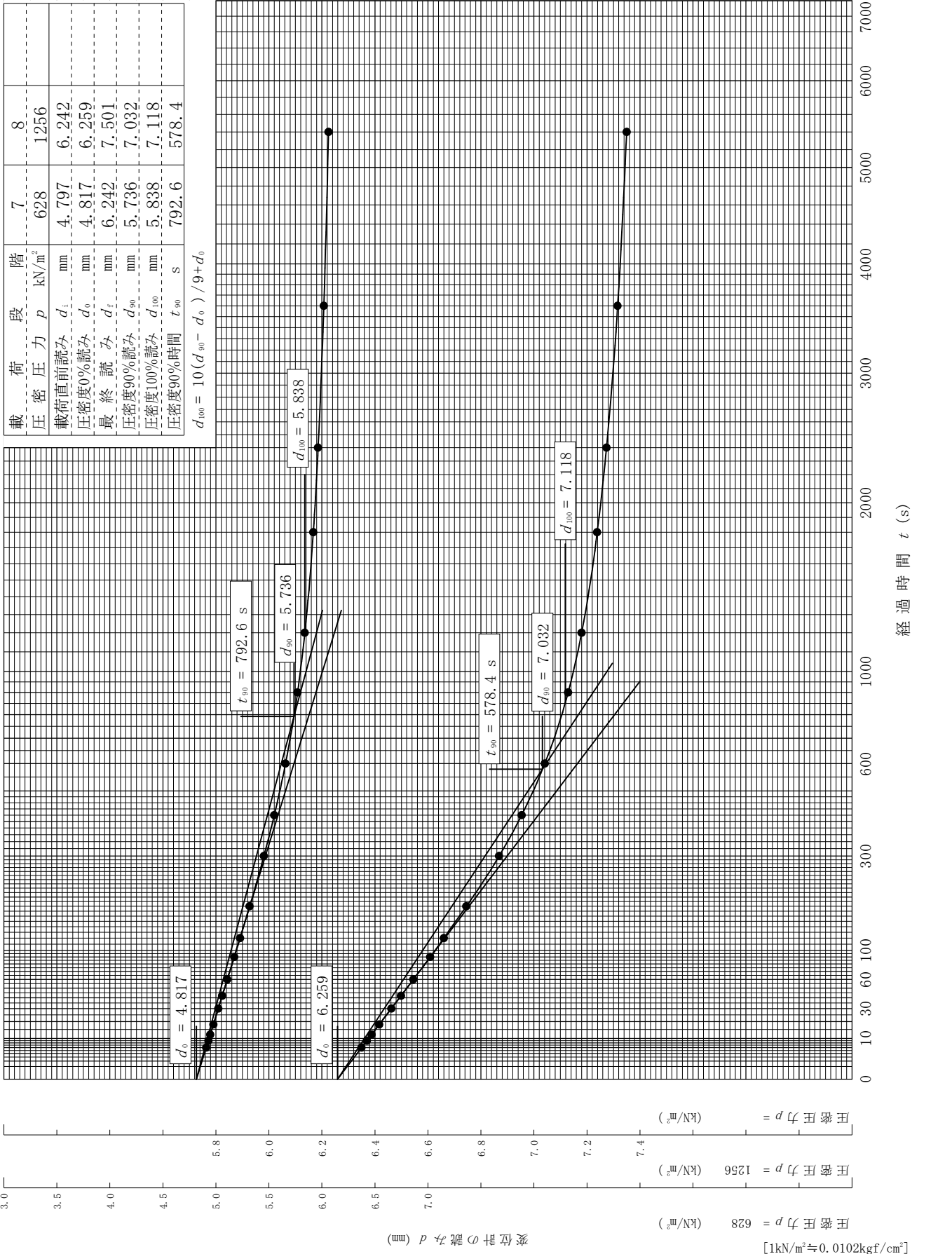


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 16日

試料番号(深さ) 2022-1:T-16 (16.00~16.90m)

試験者 服部 健太

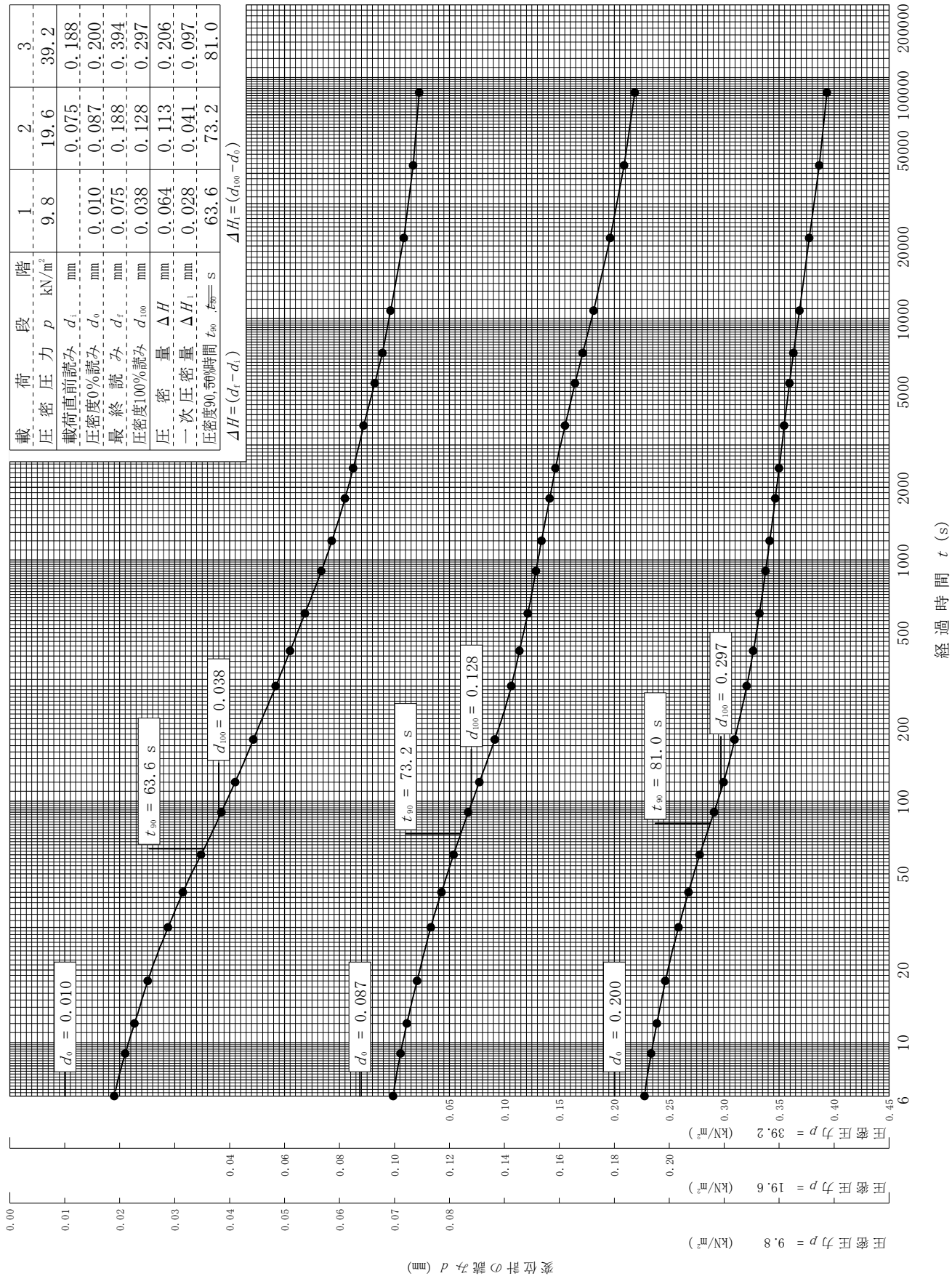


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 16日

試料番号(深さ) 2022-1:T-16 (16.00～16.90m)

試験者 服部 健太

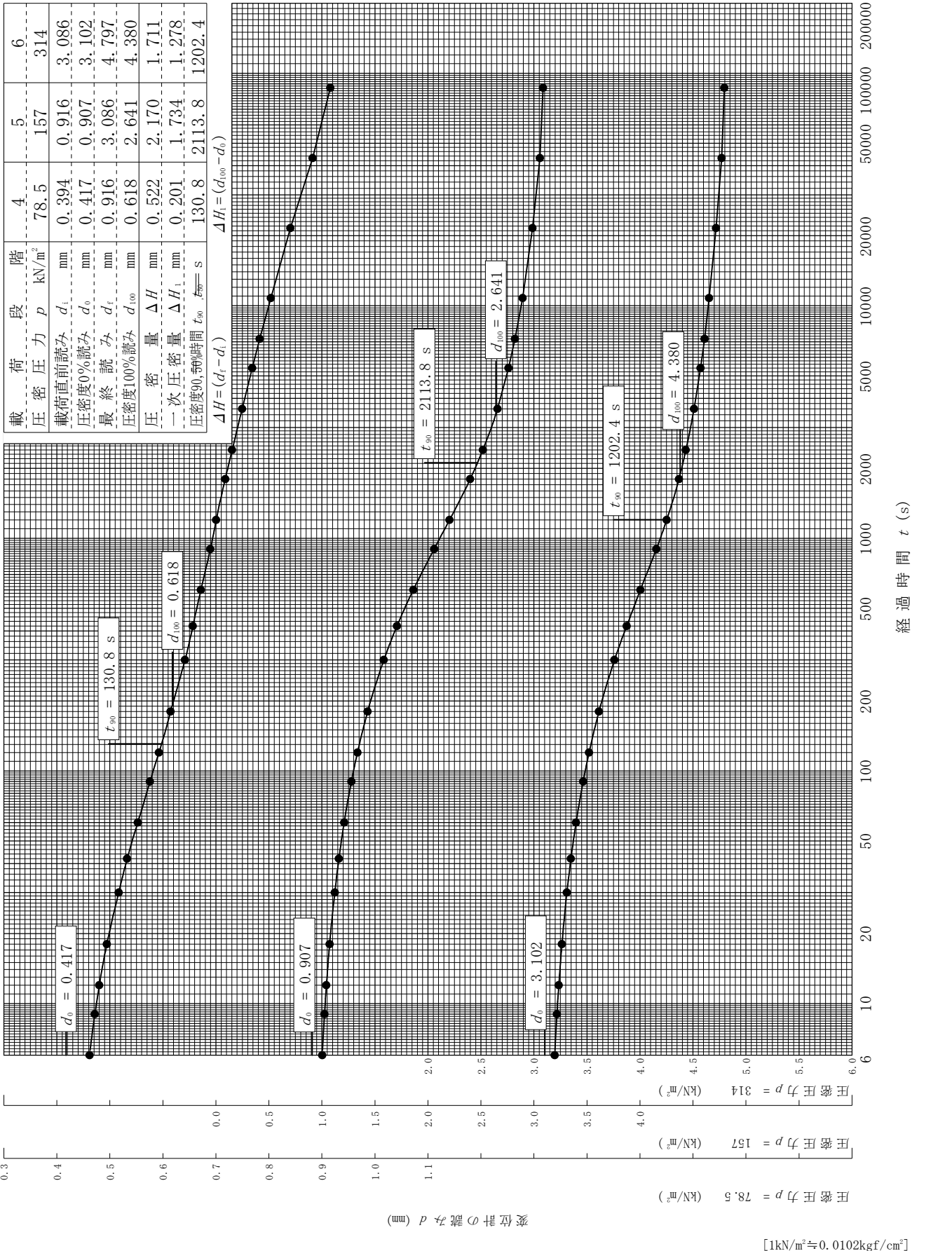


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 16日

試料番号(深さ) 2022-1:T-16 (16.00~16.90m)

試験者 服部 健太

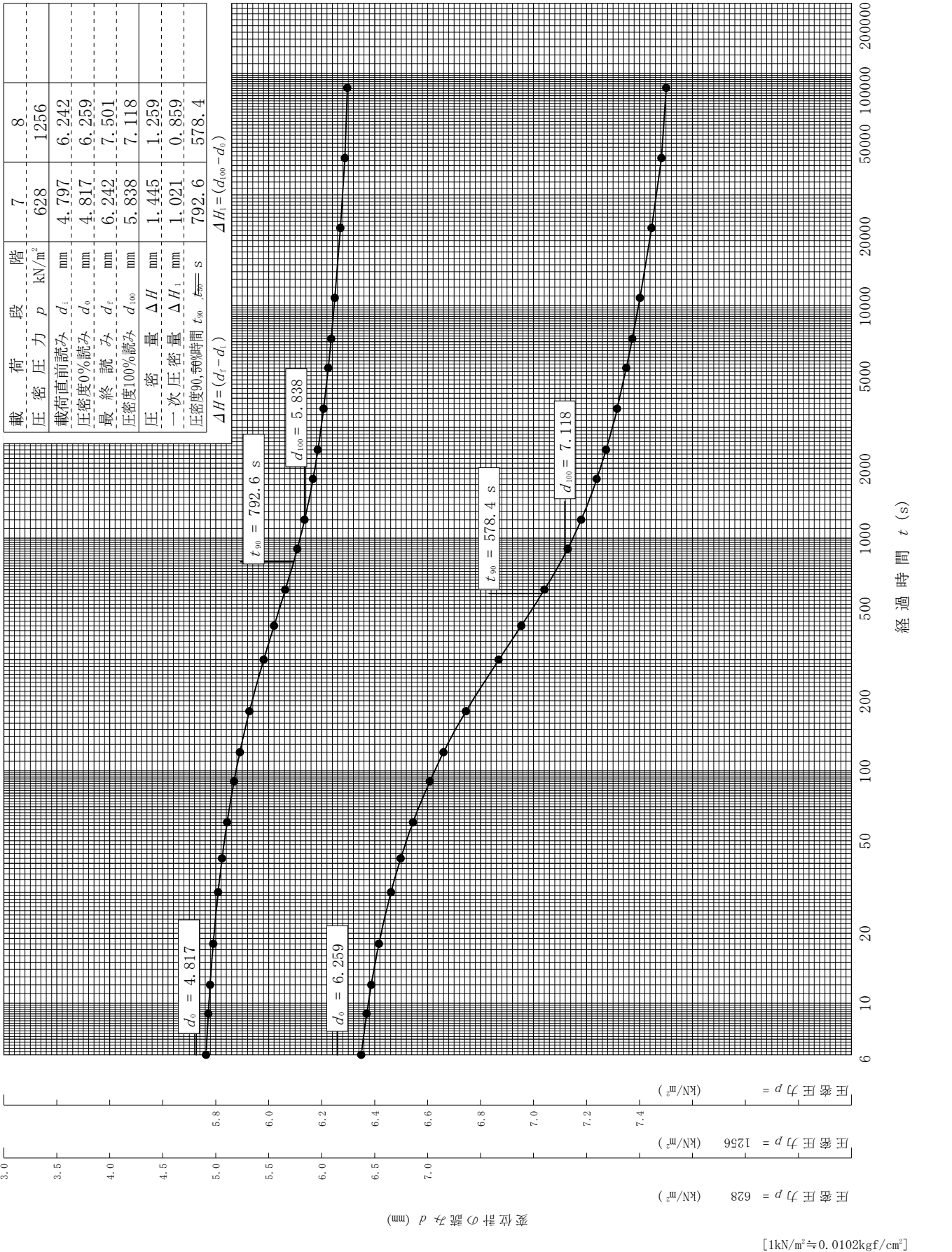


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 16日

試料番号(深さ) 2022-1:T-16 (16.00～16.90m)

試験者 服部 健太



|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号（深さ） 2022-1:T-17（17.00～17.90m）

試験者 服部 健太

|                                   |       |             |                           |        |                  |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-------------|---------------------------|--------|------------------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供<br>試<br>体 | 直 径 $D$ mm                | 60.000 | 初<br>期<br>状<br>態 | 含水比 $w_0$ %                     | 73.1  |
| 最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$        | 20～23 |             | 断 面 積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |                  | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_s$       | 2.037 |
| 土 質 名 称                           | (CH)  |             | 高 さ $H_0$ mm              | 20.000 |                  | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.523 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.672 |             | 質 量 $m_0$ g               | 86.12  |                  | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 95.9  |
| 液 性 限 界 $w_L$ %                   | 83.1  |             | 炉乾燥質量 $m_s$ g             | 49.75  |                  | 圧 縮 指 数 $C_c$                   | 1.01  |
| 塑 性 限 界 $w_p$ %                   | 31.1  |             | 実 質 高 さ $H_s$ mm          | 6.586  |                  | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 85.6  |

| 載荷<br>段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧 密 量 $\Delta H$<br>mm | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm | 圧 縮 ひ ず み<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V_v/V_s = H/H_s$ |
|----------|-------------------------------|--------------------------------------|------------------------|-----------------|-------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------|
| 0        | 0.0                           |                                      |                        | 20.000          |                         |                                                        |                                    | 2.037                                        |
|          |                               | 9.8                                  | 0.047                  |                 | 19.977                  | 0.00235                                                | 2.40E-4                            |                                              |
| 1        | 9.8                           |                                      |                        | 19.953          |                         |                                                        |                                    | 2.030                                        |
|          |                               | 9.8                                  | 0.099                  |                 | 19.904                  | 0.00497                                                | 5.07E-4                            |                                              |
| 2        | 19.6                          |                                      |                        | 19.854          |                         |                                                        |                                    | 2.015                                        |
|          |                               | 19.6                                 | 0.191                  |                 | 19.759                  | 0.00967                                                | 4.93E-4                            |                                              |
| 3        | 39.2                          |                                      |                        | 19.663          |                         |                                                        |                                    | 1.986                                        |
|          |                               | 39.3                                 | 0.379                  |                 | 19.474                  | 0.01946                                                | 4.95E-4                            |                                              |
| 4        | 78.5                          |                                      |                        | 19.284          |                         |                                                        |                                    | 1.928                                        |
|          |                               | 78.5                                 | 1.805                  |                 | 18.382                  | 0.09819                                                | 1.25E-3                            |                                              |
| 5        | 157                           |                                      |                        | 17.479          |                         |                                                        |                                    | 1.654                                        |
|          |                               | 157.0                                | 2.008                  |                 | 16.475                  | 0.12188                                                | 7.76E-4                            |                                              |
| 6        | 314                           |                                      |                        | 15.471          |                         |                                                        |                                    | 1.349                                        |
|          |                               | 314.0                                | 1.669                  |                 | 14.637                  | 0.11403                                                | 3.63E-4                            |                                              |
| 7        | 628                           |                                      |                        | 13.802          |                         |                                                        |                                    | 1.096                                        |
|          |                               | 628.0                                | 1.427                  |                 | 13.089                  | 0.10902                                                | 1.74E-4                            |                                              |
| 8        | 1256                          |                                      |                        | 12.375          |                         |                                                        |                                    | 0.879                                        |
|          |                               | 1255.0                               | 1.254                  |                 | 11.748                  | 0.10674                                                | 8.51E-5                            |                                              |
| 9        | 2511                          |                                      |                        | 11.121          |                         |                                                        |                                    | 0.689                                        |
|          |                               | -2501.2                              | -2.736                 |                 | 12.489                  | -0.21907                                               | 8.76E-5                            |                                              |
| 10       | 9.8                           |                                      |                        | 13.857          |                         |                                                        |                                    | 1.104                                        |

| 載荷<br>段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一 次 圧 密 比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$ | 補正圧密係数<br>$c'_v = r c_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s |
|----------|---------------------------------------|--------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------|
| 0        | 4.90                                  | 26.4                     | 3.20E-6                         | 7.55E-9         | 0.026                    | 0.553                                    | 1.77E-6                                    | 4.17E-9          |
| 1        | 13.86                                 | 38.4                     | 2.19E-6                         | 1.09E-8         | 0.036                    | 0.364                                    | 7.96E-7                                    | 3.96E-9          |
| 2        | 27.72                                 | 58.2                     | 1.42E-6                         | 6.88E-9         | 0.078                    | 0.408                                    | 5.80E-7                                    | 2.81E-9          |
| 3        | 55.47                                 | 94.2                     | 8.53E-7                         | 4.14E-9         | 0.157                    | 0.414                                    | 3.53E-7                                    | 1.72E-9          |
| 4        | 111.02                                | 1243.2                   | 5.76E-8                         | 7.07E-10        | 0.930                    | 0.515                                    | 2.97E-8                                    | 3.64E-10         |
| 5        | 222.03                                | 1711.8                   | 3.36E-8                         | 2.56E-10        | 1.501                    | 0.748                                    | 2.51E-8                                    | 1.91E-10         |
| 6        | 444.06                                | 1180.8                   | 3.85E-8                         | 1.37E-10        | 1.181                    | 0.708                                    | 2.72E-8                                    | 9.70E-11         |
| 7        | 888.13                                | 918.0                    | 3.96E-8                         | 6.75E-11        | 0.976                    | 0.684                                    | 2.71E-8                                    | 4.62E-11         |
| 8        | 1775.90                               | 750.0                    | 3.90E-8                         | 3.26E-11        | 0.840                    | 0.670                                    | 2.61E-8                                    | 2.18E-11         |
| 9        | 156.87                                |                          |                                 |                 |                          |                                          |                                            |                  |

特記事項

$$H_s = m_s / (\rho_s A)$$

$$H = H' - \Delta H$$

$$\bar{H} = (H + H') / 2$$

$$m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$$

$$S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$$

$$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$$

$$\sqrt{t} \text{法} : c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$$

$$\text{曲線定規法} : c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$$

$$k = c_v m_v \gamma_w$$

$$k' = c'_v m_v \gamma_w$$

ただし,  $\gamma_w \approx 9.81 \text{ kN/m}^3$

$$[1 \text{ kN/m}^2 \approx 0.1012 \text{ kgf/cm}^2]$$



調査件名

2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日

2022年 10月 4日

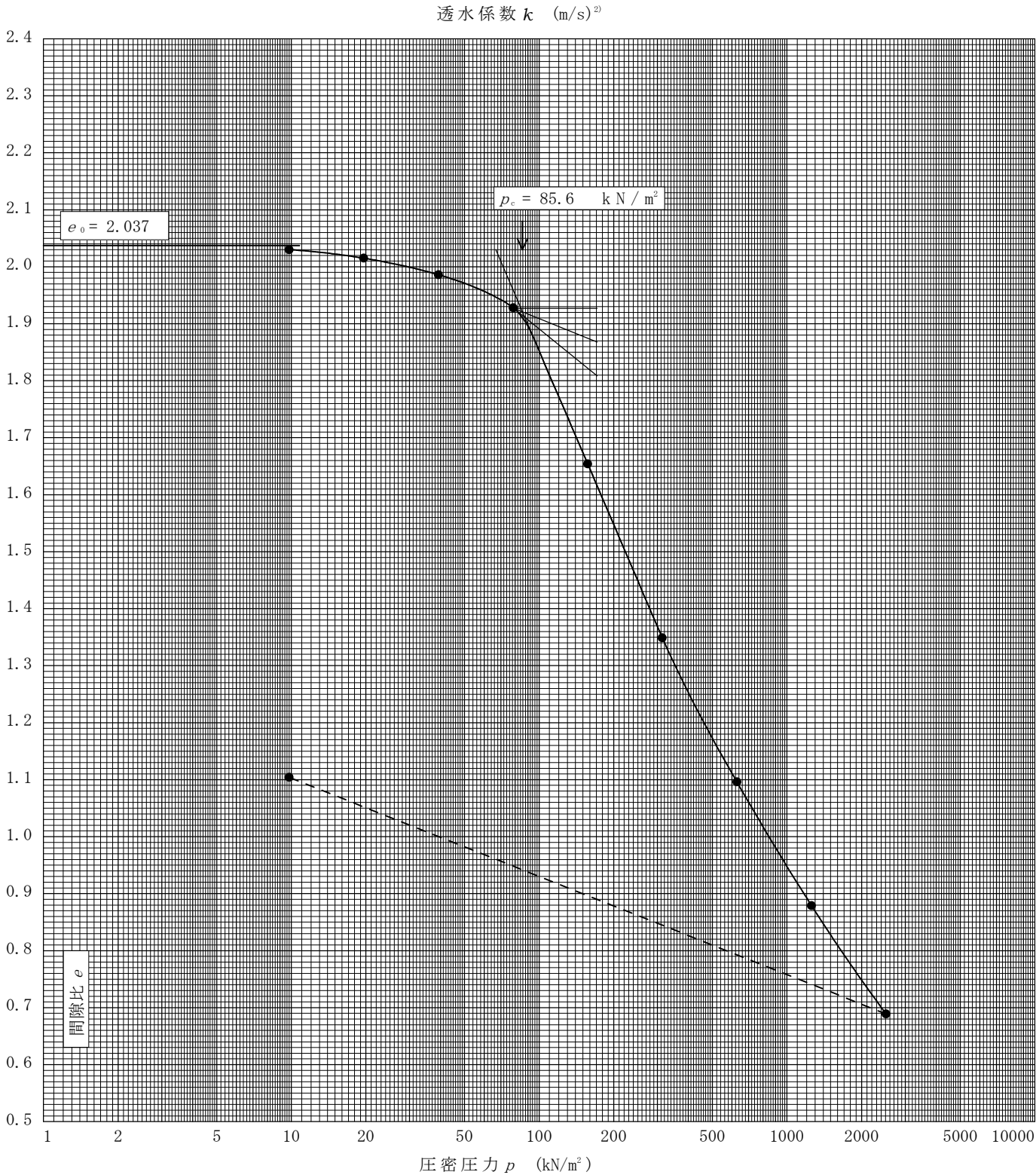
試料番号(深さ)

2022-1:T-17 (17.00~17.90m)

試験者

服部 健太

| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br><del>初期体積比 <math>f_v</math></del> | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|--------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2.672                                | 83.1            | 31.1            | 73.1             | 2.037                                            | 1.01          | 85.6                              |                            |



特記事項

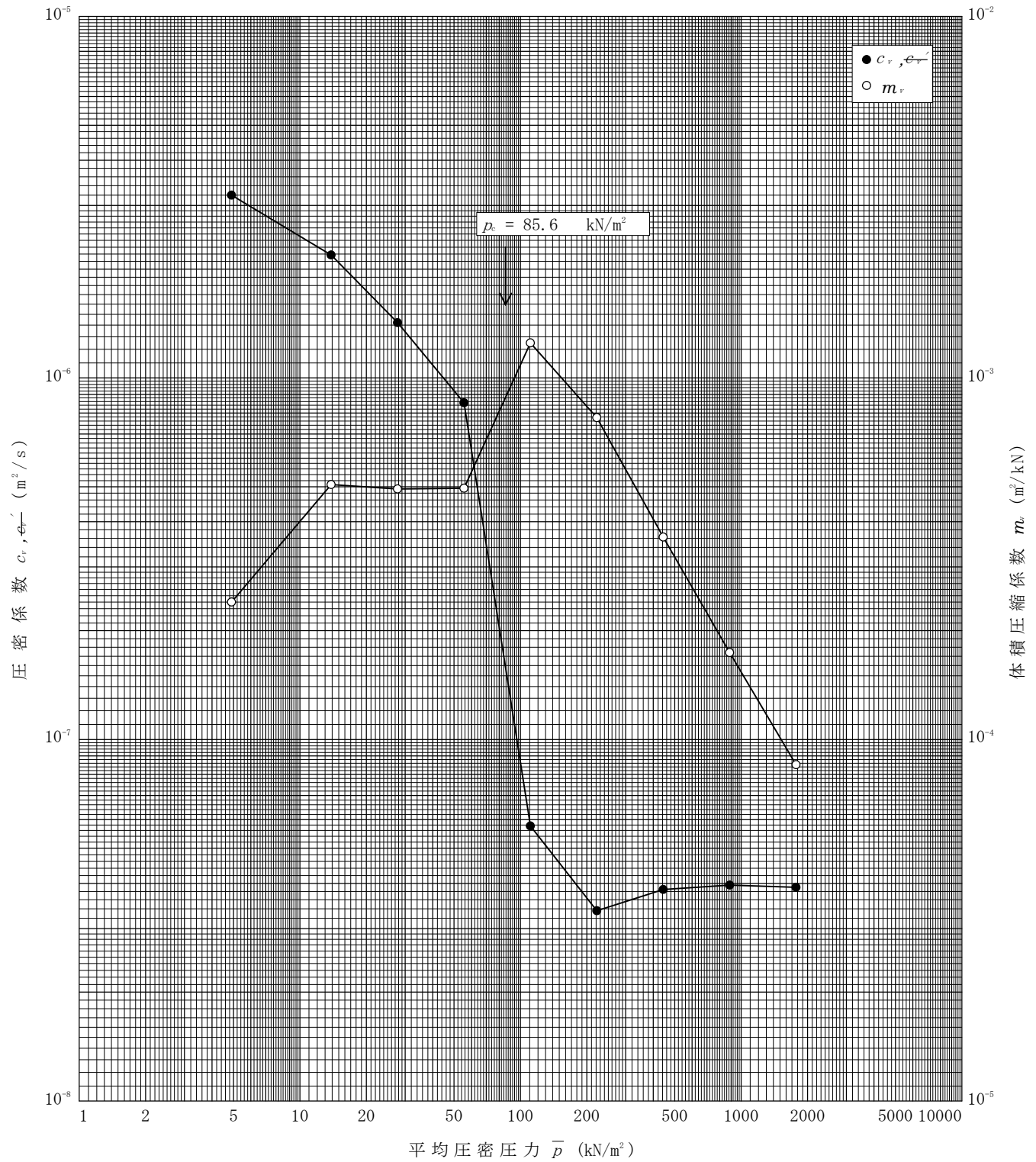
1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。

2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。

[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:T-17 (17.00~17.90m) 試験者 服部 健太



特記事項

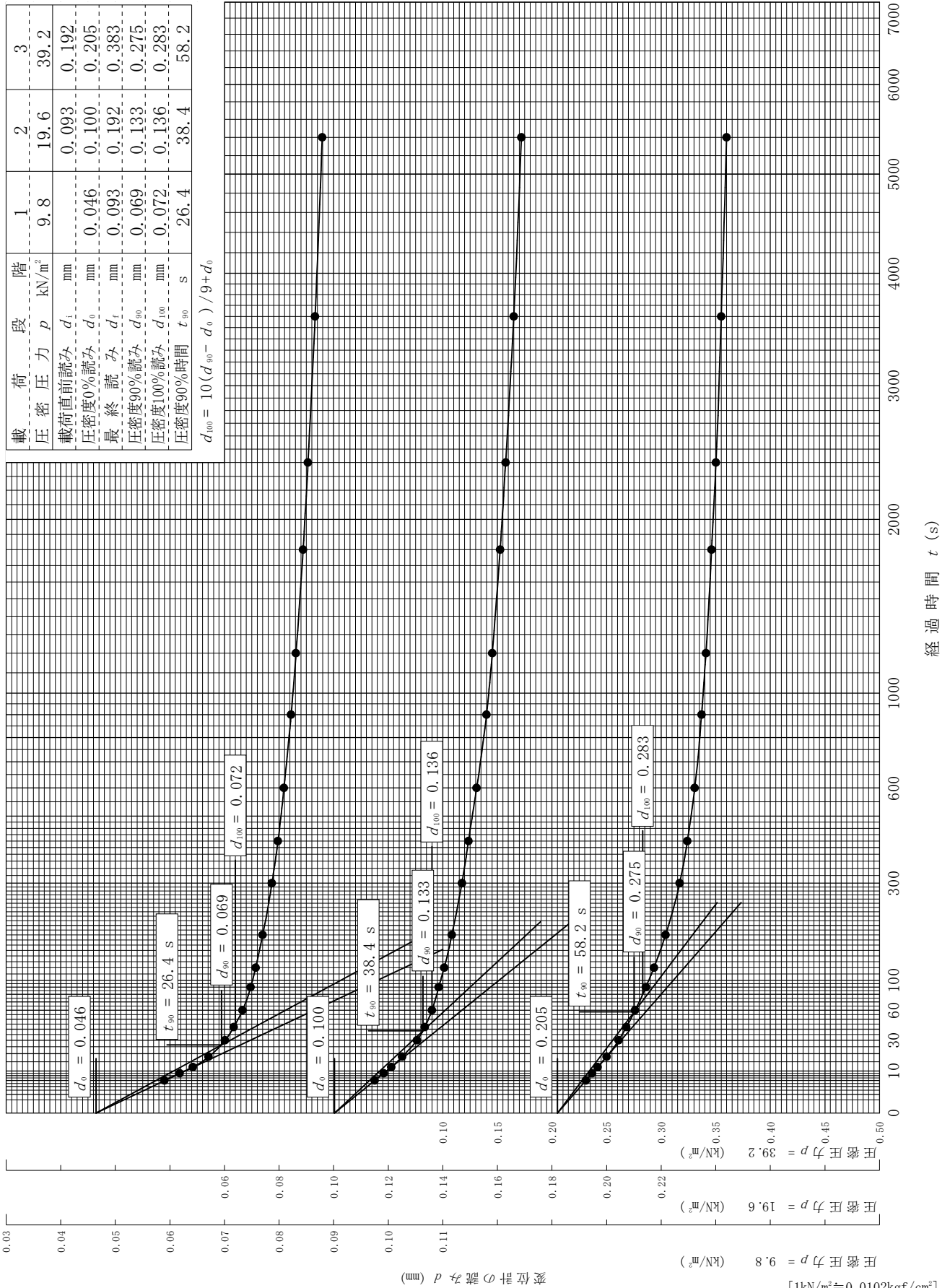
[ $1\text{kN}/\text{m}^2 \rightleftharpoons 0.0102\text{kgf}/\text{cm}^2$ ]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:T-17 (17.00~17.90m)

試験者 服部 健太

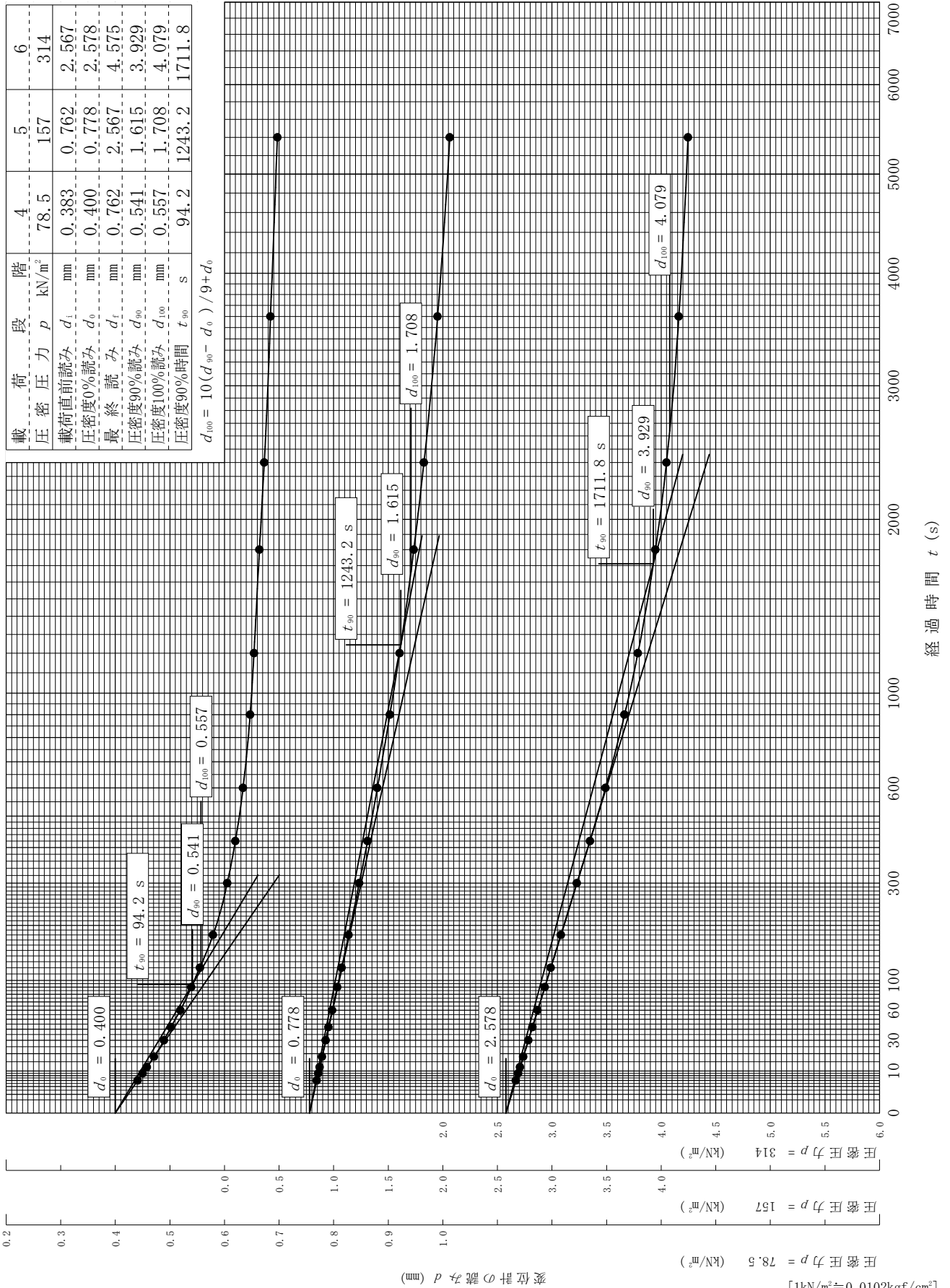


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:T-17 (17.00~17.90m)

試験者 服部 健太

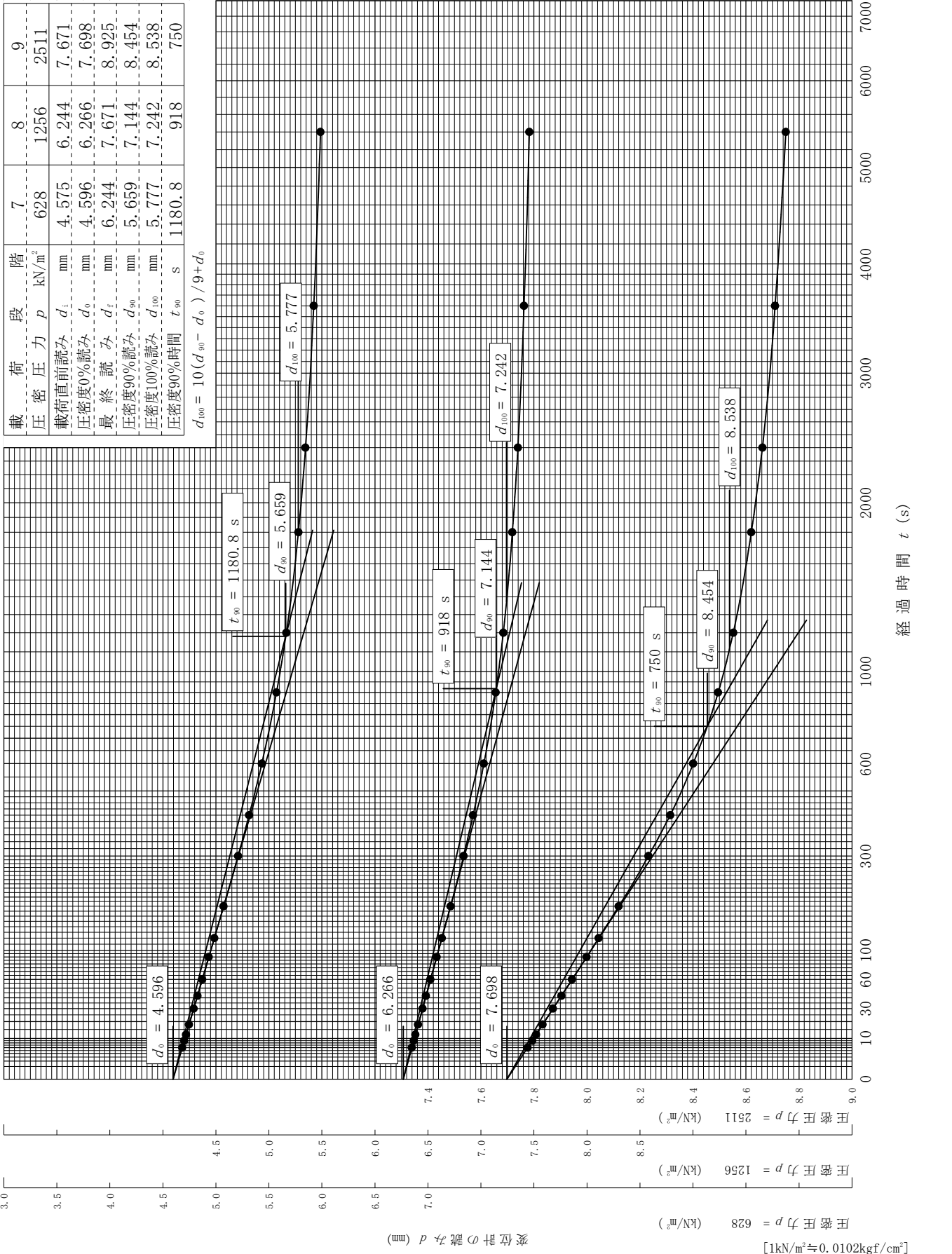


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:T-17 (17.00~17.90m)

試験者 服部 健太

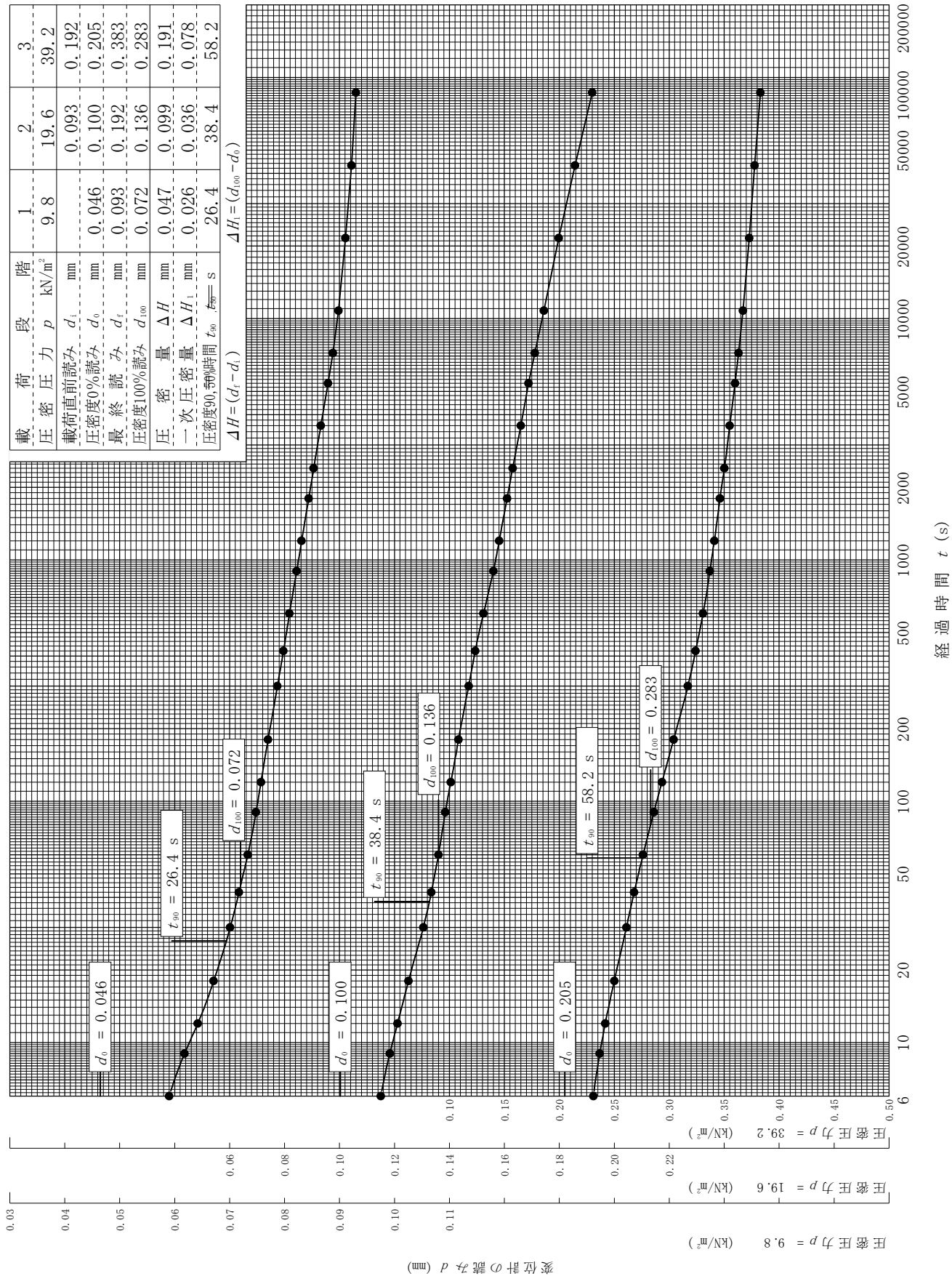


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:T-17 (17.00~17.90m)

試験者 服部 健太

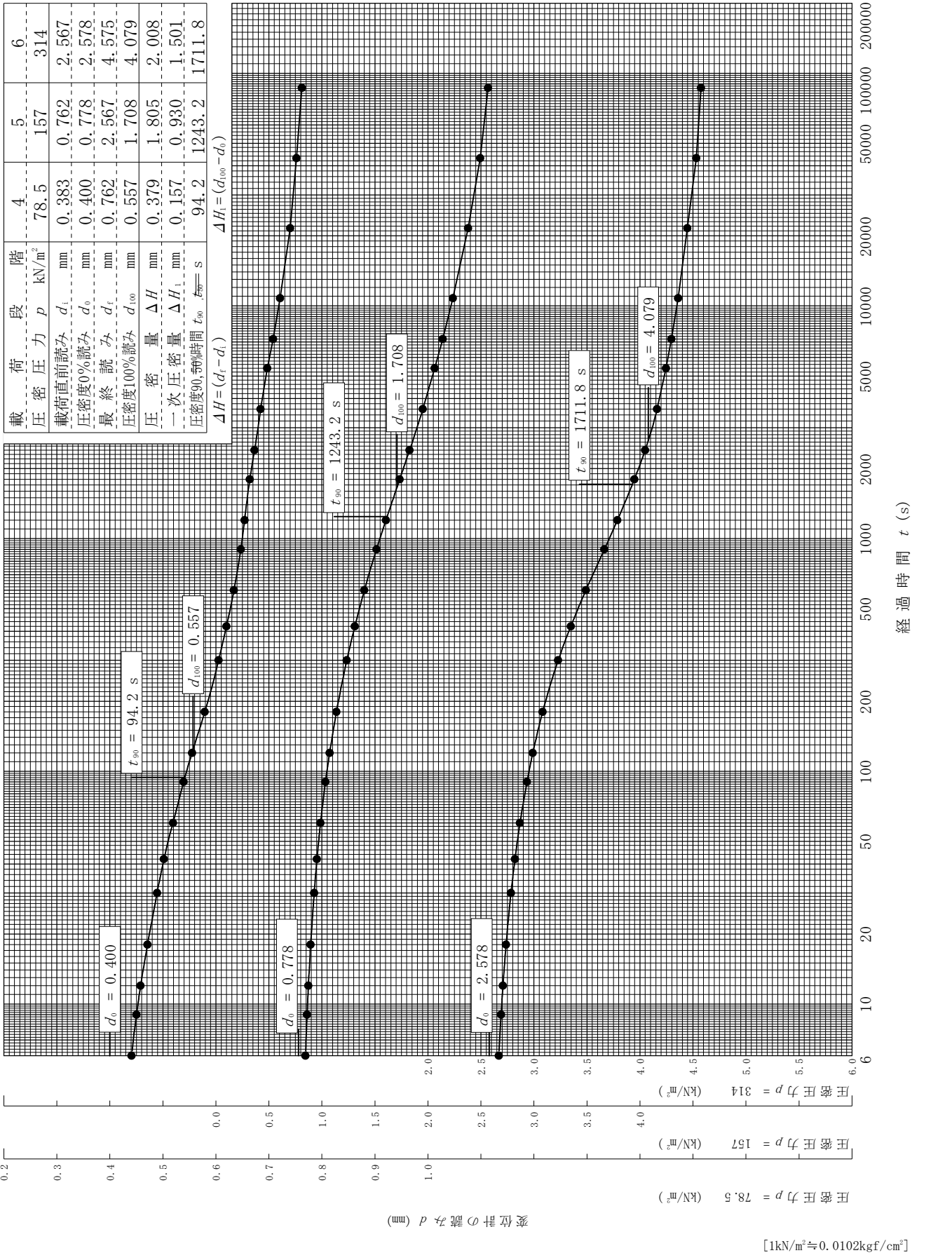


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:T-17 (17.00～17.90m)

試験者 服部 健太

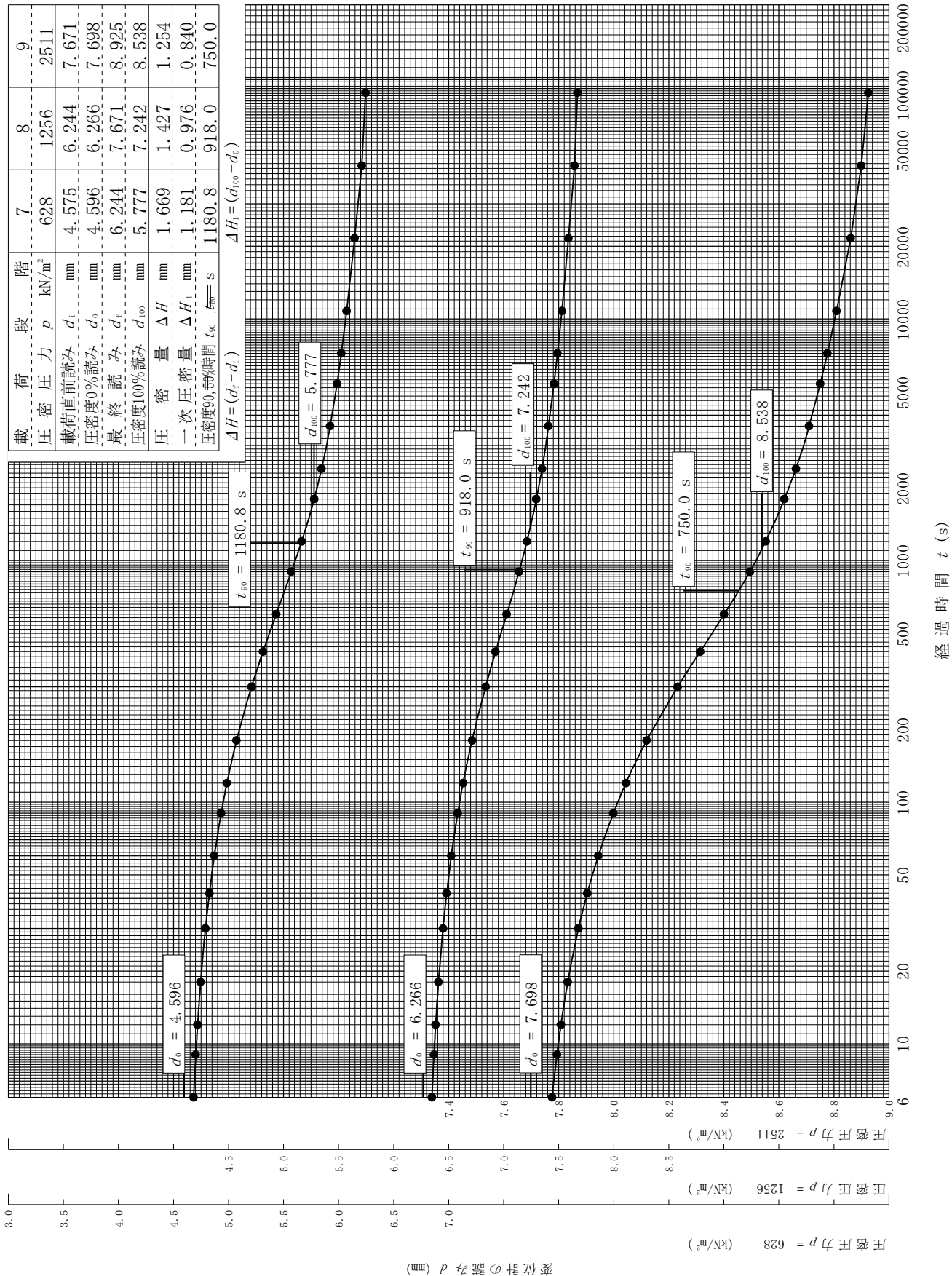


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:T-17 (17.00~17.90m)

試験者 服部 健太





|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号（深さ） 2022-1:T-18（18.00～18.90m）

試験者 服部 健太

|                                   |       |     |                         |        |      |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-----|-------------------------|--------|------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供試体 | 直径 $D$ mm               | 60.000 | 初期状態 | 含水比 $w_0$ %                     | 74.4  |
| 最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$        | 20～23 |     | 断面積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |      | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_s$       | 2.003 |
| 土質名称                              | (CH)  |     | 高さ $H_0$ mm             | 20.000 |      | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.541 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.654 |     | 質量 $m_0$ g              | 87.14  |      | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 98.6  |
| 液性限界 $w_L$ %                      | 101.4 |     | 炉乾燥質量 $m_s$ g           | 49.97  |      | 圧縮指数 $C_c$                      | 0.98  |
| 塑性限界 $w_p$ %                      | 32.6  |     | 実質高さ $H_s$ mm           | 6.660  |      | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 90.4  |

| 載荷段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧密量 $\Delta H$<br>mm | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm | 圧縮ひずみ<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V_v/V_s = H/H_s - 1$ |
|------|-------------------------------|--------------------------------------|----------------------|-----------------|-------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 0    | 0.0                           |                                      |                      | 20.000          |                         |                                                    |                                    | 2.003                                            |
|      |                               | 9.8                                  | 0.059                |                 | 19.971                  | 0.00295                                            | 3.01E-4                            |                                                  |
| 1    | 9.8                           |                                      |                      | 19.941          |                         |                                                    |                                    | 1.994                                            |
|      |                               | 9.8                                  | 0.109                |                 | 19.887                  | 0.00548                                            | 5.59E-4                            |                                                  |
| 2    | 19.6                          |                                      |                      | 19.832          |                         |                                                    |                                    | 1.978                                            |
|      |                               | 19.6                                 | 0.214                |                 | 19.725                  | 0.01085                                            | 5.54E-4                            |                                                  |
| 3    | 39.2                          |                                      |                      | 19.618          |                         |                                                    |                                    | 1.946                                            |
|      |                               | 39.3                                 | 0.405                |                 | 19.416                  | 0.02086                                            | 5.31E-4                            |                                                  |
| 4    | 78.5                          |                                      |                      | 19.213          |                         |                                                    |                                    | 1.885                                            |
|      |                               | 78.5                                 | 1.633                |                 | 18.397                  | 0.08876                                            | 1.13E-3                            |                                                  |
| 5    | 157                           |                                      |                      | 17.580          |                         |                                                    |                                    | 1.640                                            |
|      |                               | 157.0                                | 1.955                |                 | 16.603                  | 0.11775                                            | 7.50E-4                            |                                                  |
| 6    | 314                           |                                      |                      | 15.625          |                         |                                                    |                                    | 1.346                                            |
|      |                               | 314.0                                | 1.646                |                 | 14.802                  | 0.11120                                            | 3.54E-4                            |                                                  |
| 7    | 628                           |                                      |                      | 13.979          |                         |                                                    |                                    | 1.099                                            |
|      |                               | 628.0                                | 1.420                |                 | 13.269                  | 0.10702                                            | 1.70E-4                            |                                                  |
| 8    | 1256                          |                                      |                      | 12.559          |                         |                                                    |                                    | 0.886                                            |
|      |                               | 1255.0                               | 1.240                |                 | 11.939                  | 0.10386                                            | 8.28E-5                            |                                                  |
| 9    | 2511                          |                                      |                      | 11.319          |                         |                                                    |                                    | 0.700                                            |
|      |                               | -2501.2                              | -2.605               |                 | 12.622                  | -0.20639                                           | 8.25E-5                            |                                                  |
| 10   | 9.8                           |                                      |                      | 13.924          |                         |                                                    |                                    | 1.091                                            |

| 載荷段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一次圧密比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$ | 補正圧密係数<br>$c'_v = r c_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s |
|------|---------------------------------------|--------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------|------------------|
| 0    | 4.90                                  | 55.8                     | 1.52E-6                         | 4.47E-9         | 0.020                    | 0.339                                | 5.14E-7                                    | 1.52E-9          |
| 1    | 13.86                                 | 80.4                     | 1.04E-6                         | 5.72E-9         | 0.034                    | 0.312                                | 3.25E-7                                    | 1.78E-9          |
| 2    | 27.72                                 | 99.6                     | 8.28E-7                         | 4.50E-9         | 0.089                    | 0.416                                | 3.45E-7                                    | 1.87E-9          |
| 3    | 55.47                                 | 133.2                    | 6.00E-7                         | 3.13E-9         | 0.168                    | 0.415                                | 2.49E-7                                    | 1.30E-9          |
| 4    | 111.02                                | 927.0                    | 7.74E-8                         | 8.58E-10        | 0.725                    | 0.444                                | 3.44E-8                                    | 3.81E-10         |
| 5    | 222.03                                | 1864.8                   | 3.13E-8                         | 2.31E-10        | 1.460                    | 0.747                                | 2.34E-8                                    | 1.72E-10         |
| 6    | 444.06                                | 1309.8                   | 3.55E-8                         | 1.23E-10        | 1.176                    | 0.714                                | 2.53E-8                                    | 8.79E-11         |
| 7    | 888.13                                | 948.0                    | 3.94E-8                         | 6.57E-11        | 0.968                    | 0.682                                | 2.69E-8                                    | 4.48E-11         |
| 8    | 1775.90                               | 777.6                    | 3.89E-8                         | 3.16E-11        | 0.837                    | 0.675                                | 2.62E-8                                    | 2.13E-11         |
| 9    | 156.87                                |                          |                                 |                 |                          |                                      |                                            |                  |

特記事項

$$H_s = m_s / (\rho_s A)$$

$$H = H' - \Delta H$$

$$\bar{H} = (H + H') / 2$$

$$m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$$

$$S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$$

$$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$$

$$\sqrt{t} \text{法: } c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$$

$$\text{曲線定規法: } c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$$

$$k = c_v m_v \gamma_w$$

$$k' = c'_v m_v \gamma_w$$

ただし,  $\gamma_w \approx 9.81 \text{ kN/m}^3$

$$[1 \text{ kN/m}^2 \approx 0.1012 \text{ kgf/cm}^2]$$

調査件名

2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日

2022年 10月 4日

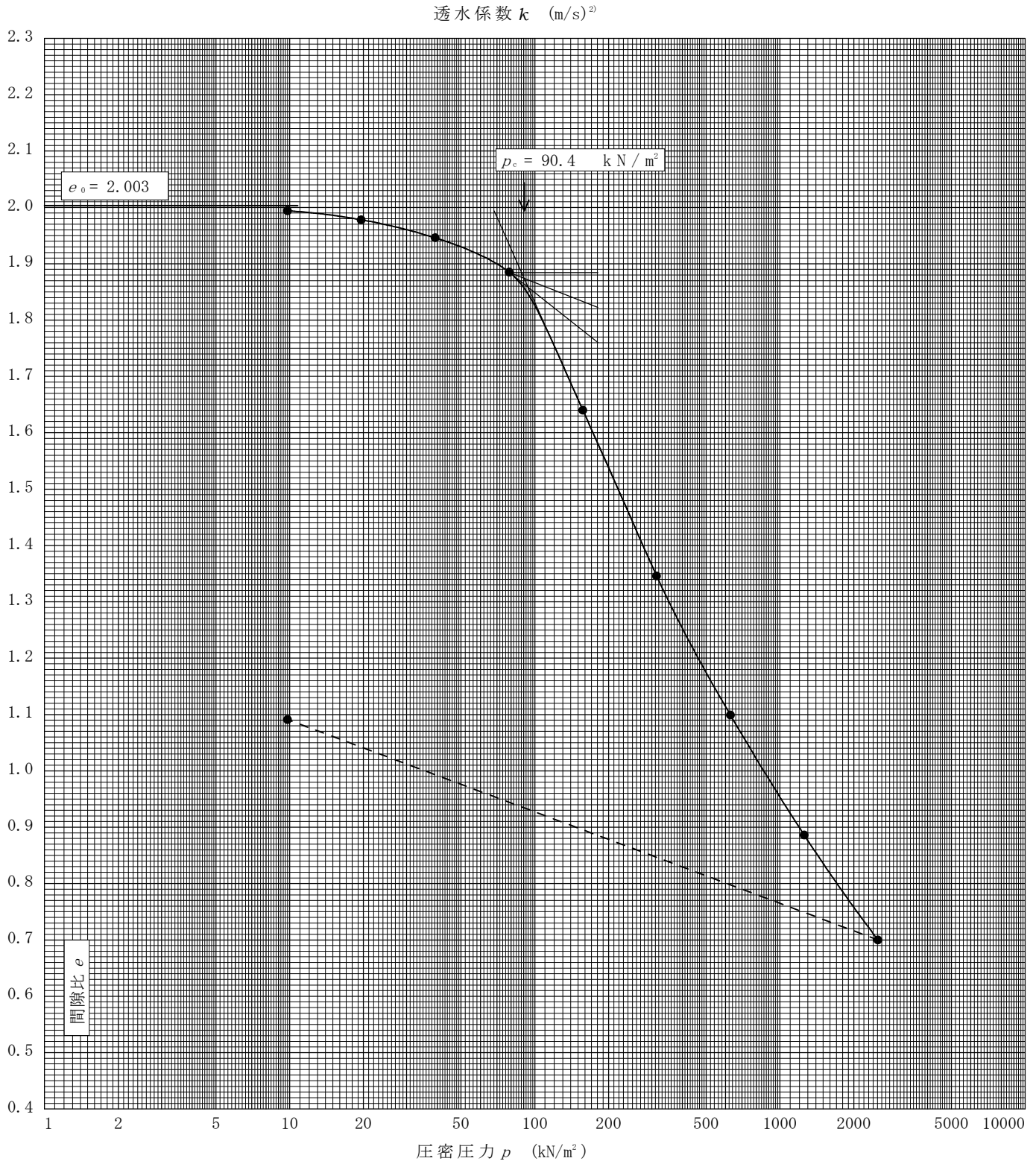
試料番号(深さ)

2022-1:T-18 (18.00~18.90m)

試験者

服部 健太

| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br><del>初期体積比 <math>f_v</math></del> | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|--------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2.654                                | 101.4           | 32.6            | 74.4             | 2.003                                            | 0.98          | 90.4                              |                            |



特記事項

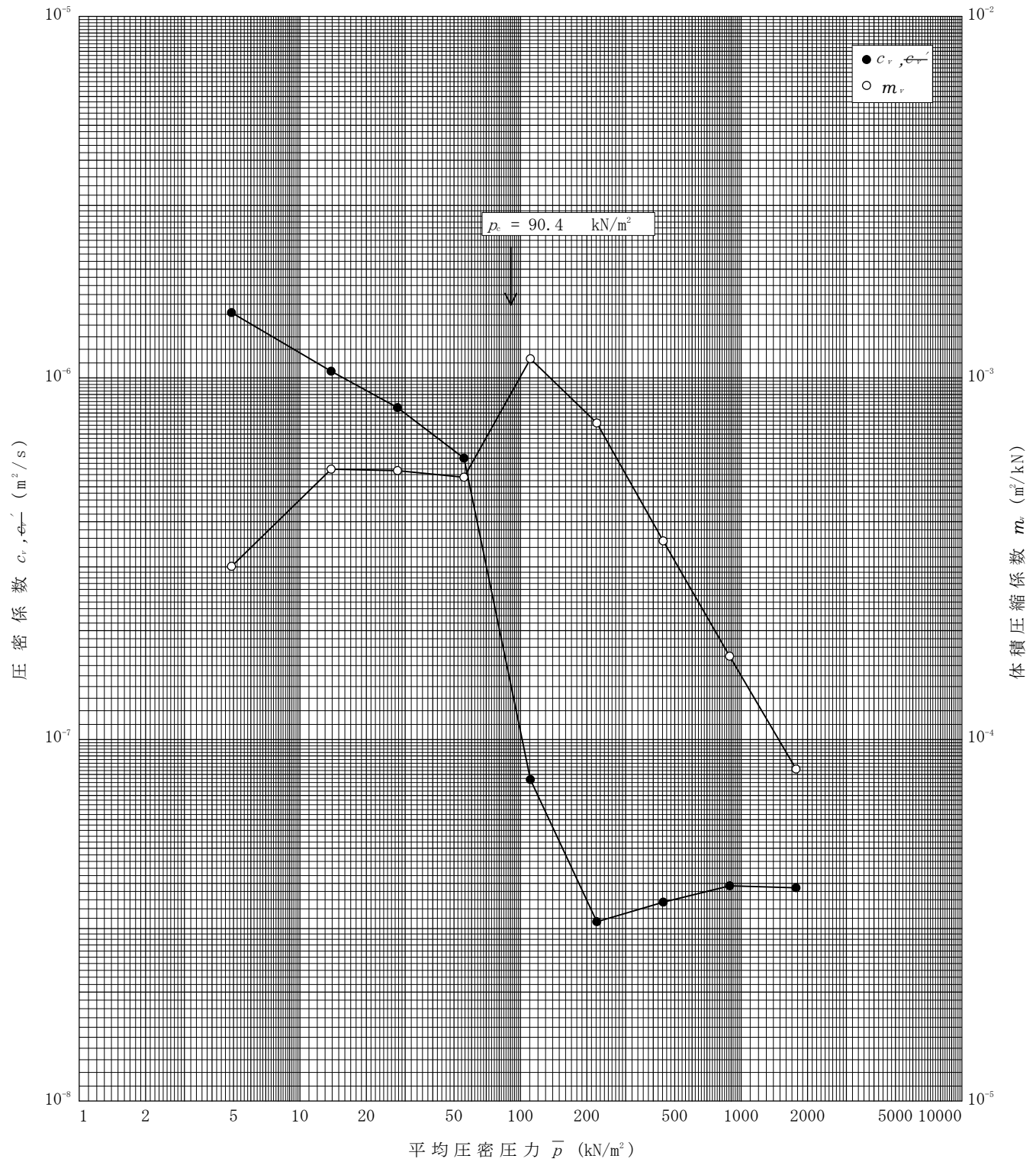
1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。

2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。

[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:T-18 (18.00~18.90m) 試験者 服部 健太



特記事項

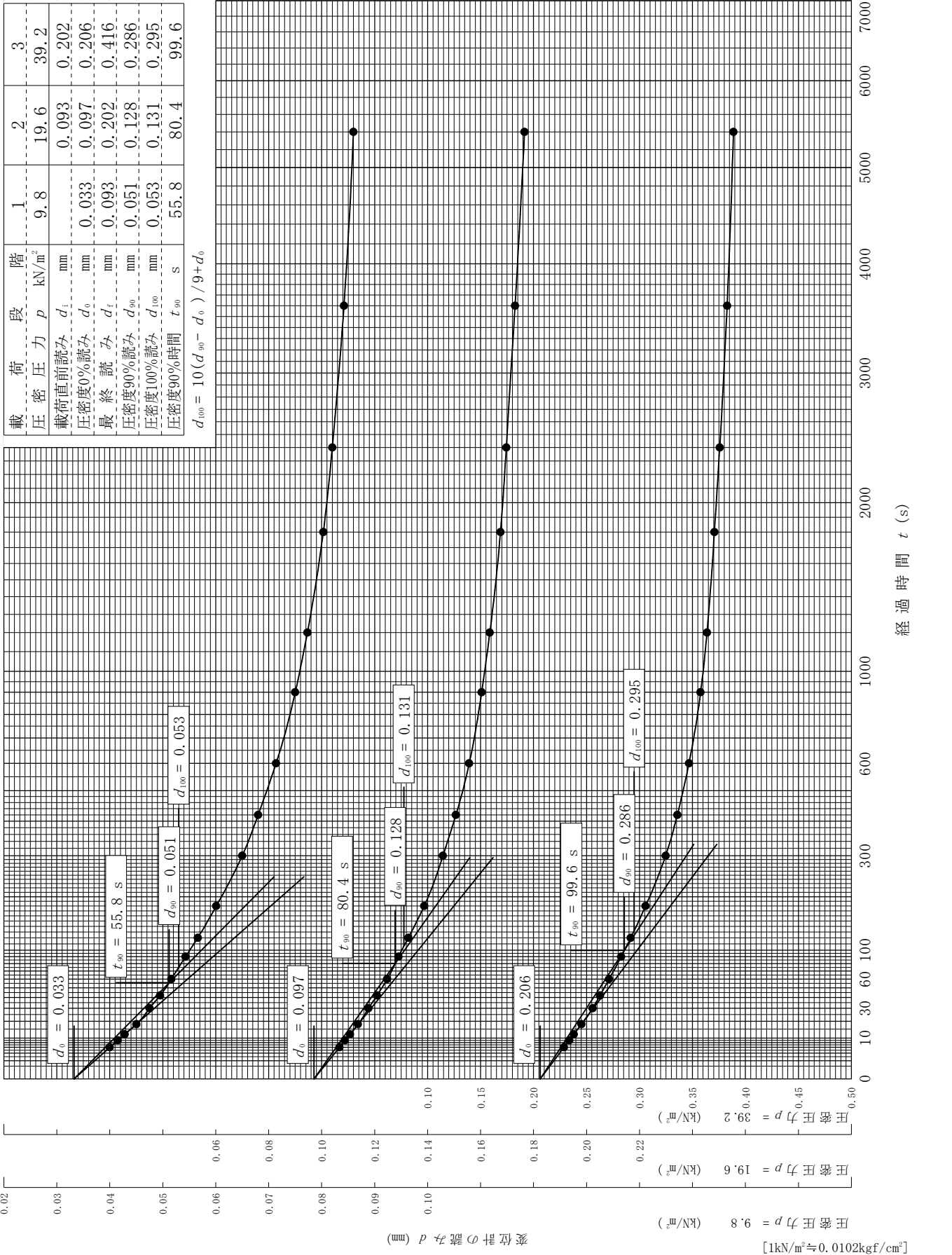
[ $1\text{kN}/\text{m}^2 \rightleftharpoons 0.0102\text{kgf}/\text{cm}^2$ ]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:T-18 (18.00~18.90m)

試験者 服部 健太

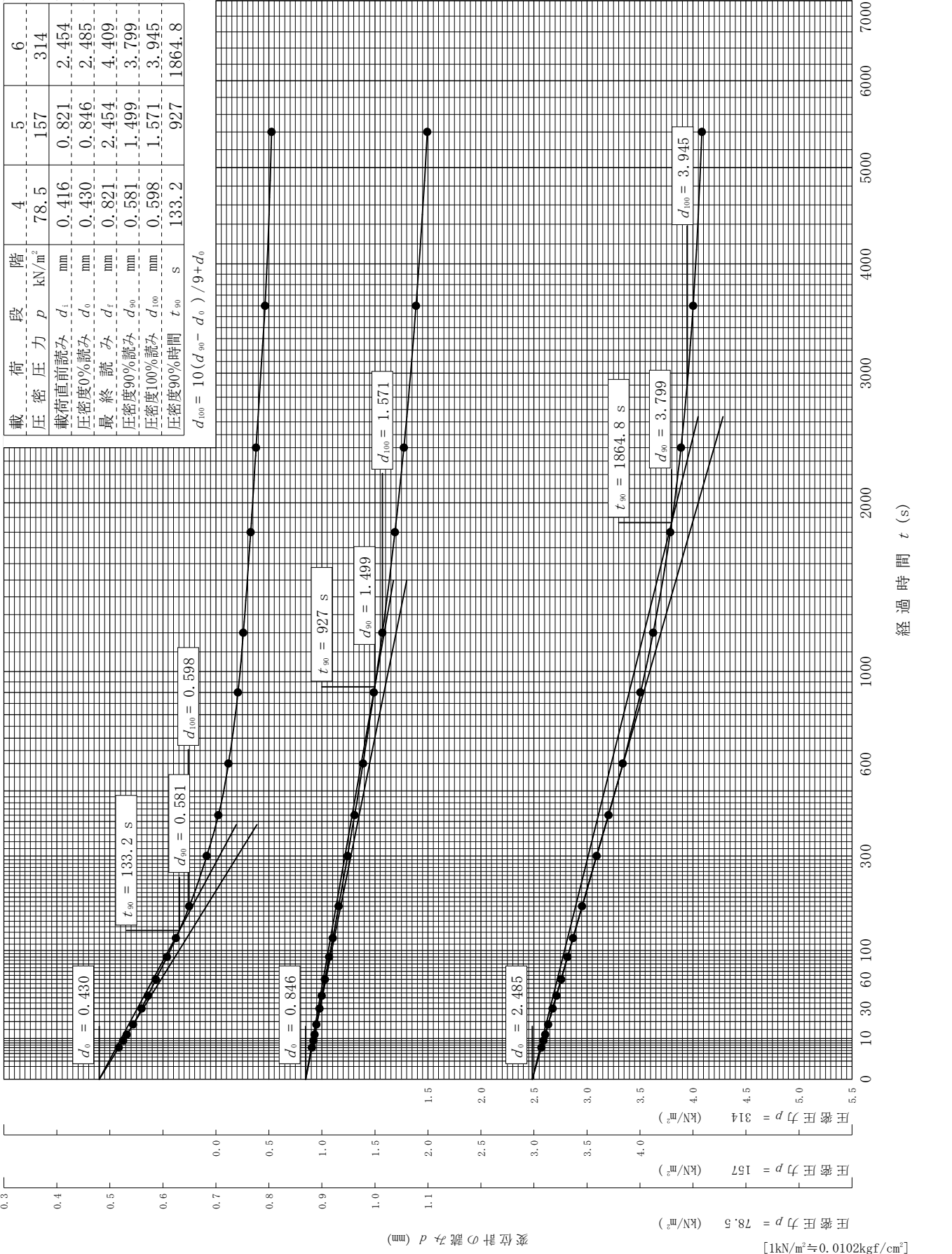


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:T-18 (18.00~18.90m)

試験者 服部 健太

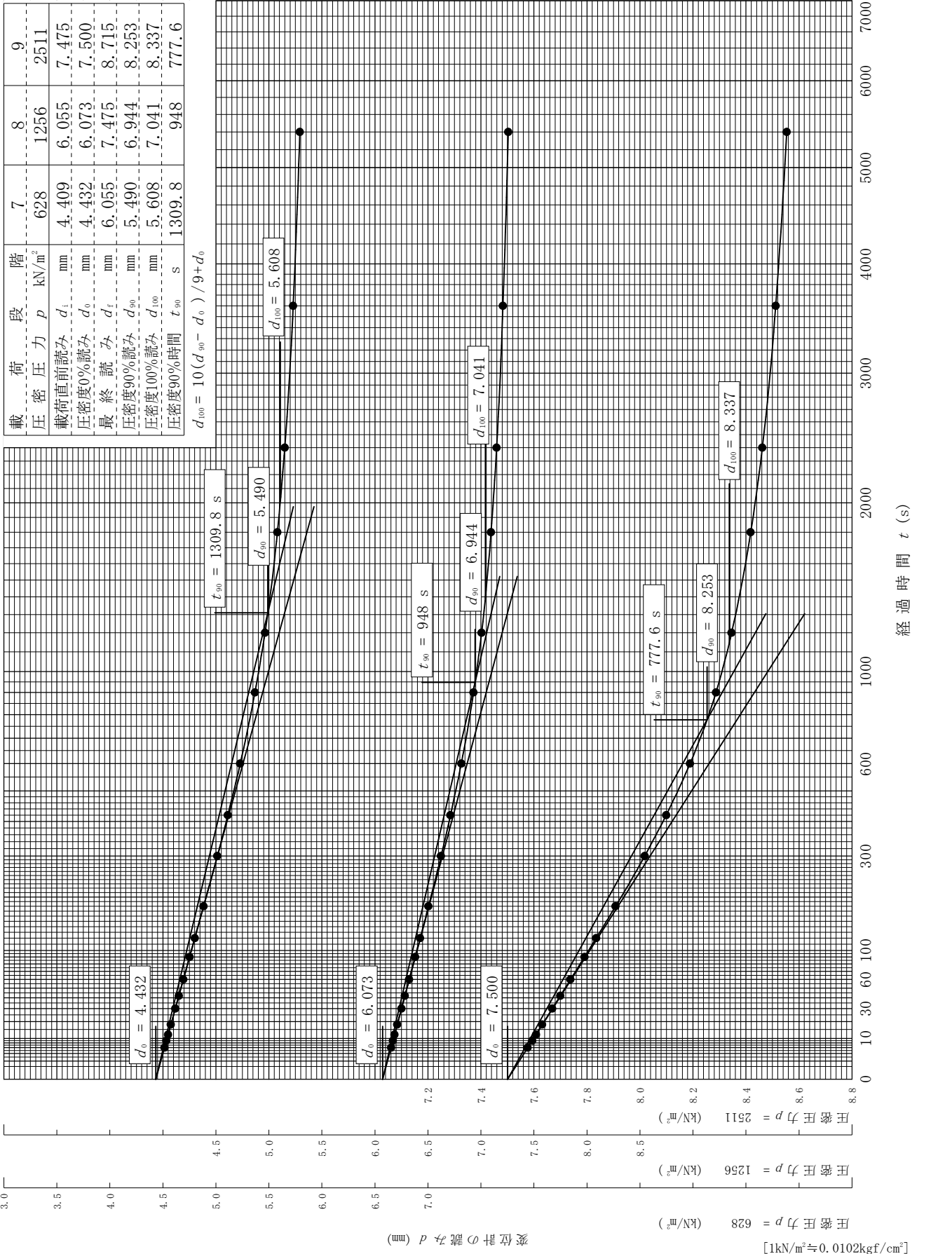


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:T-18 (18.00~18.90m)

試験者 服部 健太

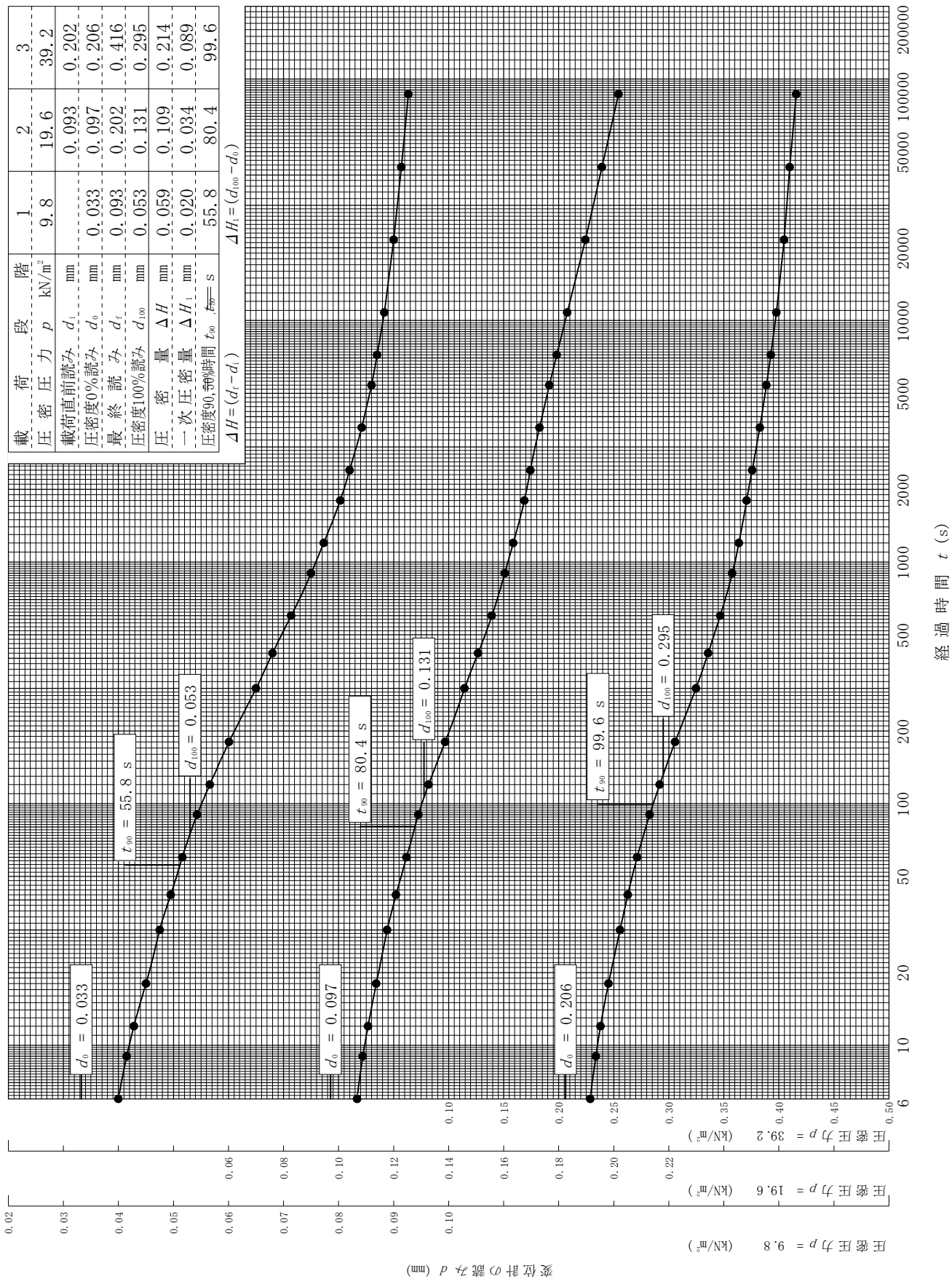


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:T-18 (18.00~18.90m)

試験者 服部 健太

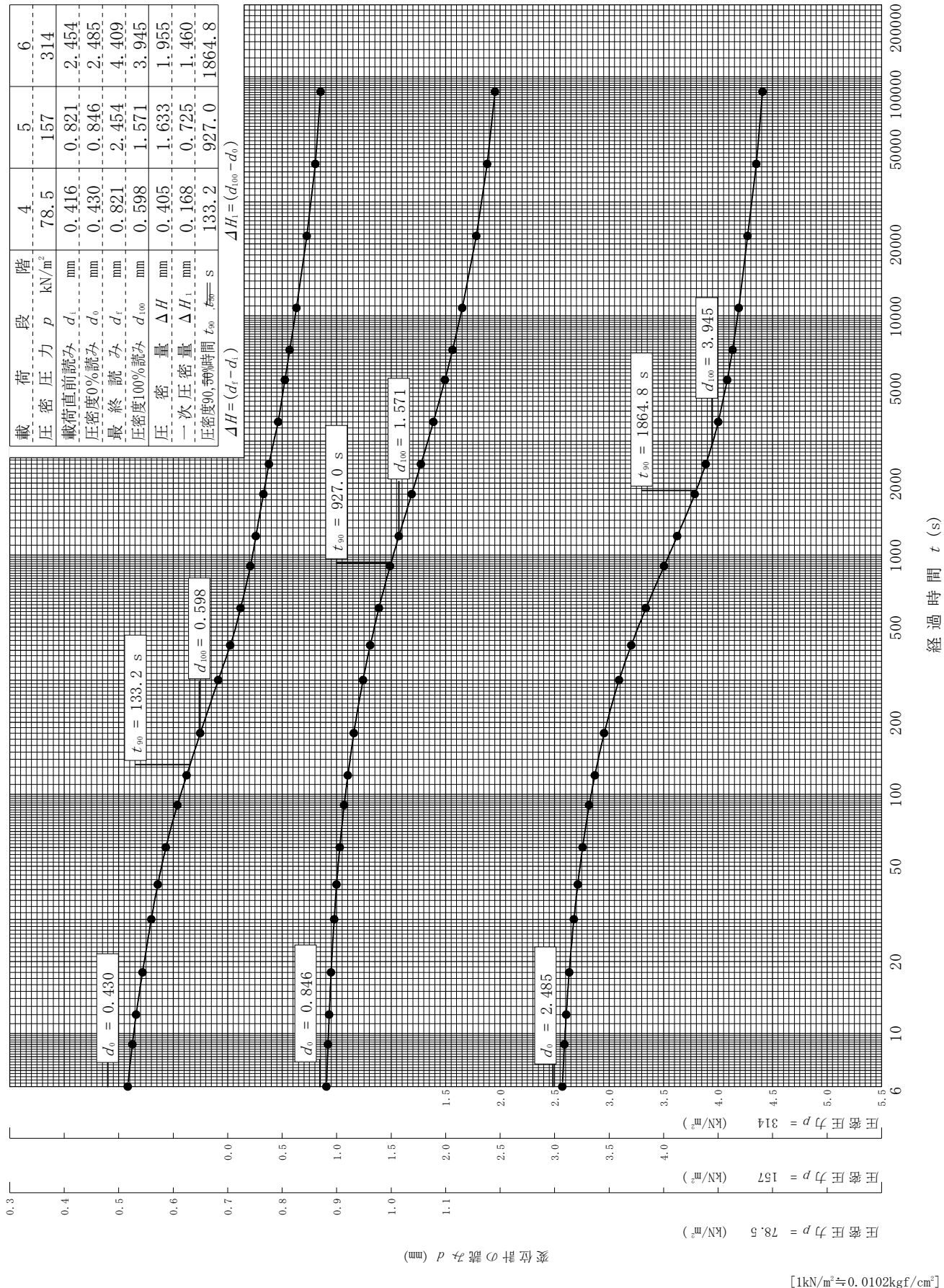


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:T-18 (18.00~18.90m)

試験者 服部 健太



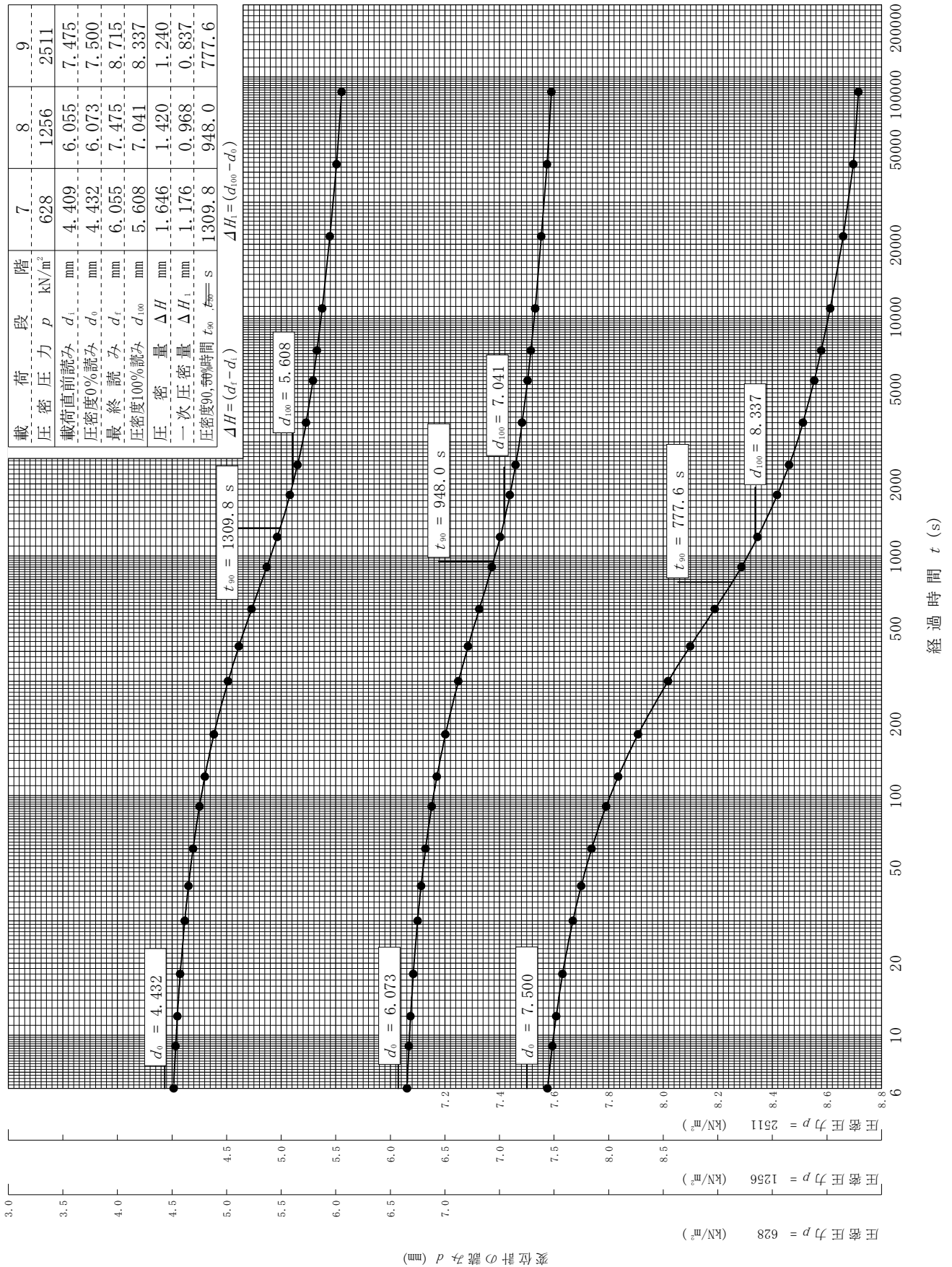


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:T-18 (18.00~18.90m)

試験者 服部 健太



|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号（深さ） 2022-1:T-19（19.00～19.90m）

試験者 服部 健太

|                                   |       |     |                         |        |      |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-----|-------------------------|--------|------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供試体 | 直径 $D$ mm               | 60.000 | 初期状態 | 含水比 $w_0$ %                     | 68.0  |
| 最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$        | 20～23 |     | 断面積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |      | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_s$       | 1.809 |
| 土質名称                              | (CH)  |     | 高さ $H_0$ mm             | 20.000 |      | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.586 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.652 |     | 質量 $m_0$ g              | 89.70  |      | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 99.7  |
| 液性限界 $w_L$ %                      | 92.1  |     | 炉乾燥質量 $m_s$ g           | 53.39  |      | 圧縮指数 $C_c$                      | 0.84  |
| 塑性限界 $w_p$ %                      | 30.3  |     | 実質高さ $H_s$ mm           | 7.121  |      | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 90.9  |

| 載荷段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧密量 $\Delta H$<br>mm | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm | 圧縮ひずみ<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V_v/V_s = H/H_s - 1$ |
|------|-------------------------------|--------------------------------------|----------------------|-----------------|-------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 0    | 0.0                           |                                      |                      | 20.000          |                         |                                                    |                                    | 1.809                                            |
|      |                               | 9.8                                  | 0.068                |                 | 19.966                  | 0.00341                                            | 3.48E-4                            |                                                  |
| 1    | 9.8                           |                                      |                      | 19.932          |                         |                                                    |                                    | 1.799                                            |
|      |                               | 9.8                                  | 0.111                |                 | 19.877                  | 0.00558                                            | 5.69E-4                            |                                                  |
| 2    | 19.6                          |                                      |                      | 19.821          |                         |                                                    |                                    | 1.783                                            |
|      |                               | 19.6                                 | 0.208                |                 | 19.717                  | 0.01055                                            | 5.38E-4                            |                                                  |
| 3    | 39.2                          |                                      |                      | 19.613          |                         |                                                    |                                    | 1.754                                            |
|      |                               | 39.3                                 | 0.433                |                 | 19.397                  | 0.02232                                            | 5.68E-4                            |                                                  |
| 4    | 78.5                          |                                      |                      | 19.180          |                         |                                                    |                                    | 1.693                                            |
|      |                               | 78.5                                 | 1.445                |                 | 18.458                  | 0.07829                                            | 9.97E-4                            |                                                  |
| 5    | 157                           |                                      |                      | 17.735          |                         |                                                    |                                    | 1.491                                            |
|      |                               | 157.0                                | 1.789                |                 | 16.841                  | 0.10623                                            | 6.77E-4                            |                                                  |
| 6    | 314                           |                                      |                      | 15.946          |                         |                                                    |                                    | 1.239                                            |
|      |                               | 314.0                                | 1.548                |                 | 15.172                  | 0.10203                                            | 3.25E-4                            |                                                  |
| 7    | 628                           |                                      |                      | 14.398          |                         |                                                    |                                    | 1.022                                            |
|      |                               | 628.0                                | 1.398                |                 | 13.699                  | 0.10205                                            | 1.63E-4                            |                                                  |
| 8    | 1256                          |                                      |                      | 13.000          |                         |                                                    |                                    | 0.826                                            |
|      |                               | 1255.0                               | 1.241                |                 | 12.380                  | 0.10024                                            | 7.99E-5                            |                                                  |
| 9    | 2511                          |                                      |                      | 11.759          |                         |                                                    |                                    | 0.651                                            |
|      |                               | -2501.2                              | -1.700               |                 | 12.609                  | -0.13482                                           | 5.39E-5                            |                                                  |
| 10   | 9.8                           |                                      |                      | 13.459          |                         |                                                    |                                    | 0.890                                            |

| 載荷段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一次圧密比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$ | 補正圧密係数<br>$c'_v = r c_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s |
|------|---------------------------------------|--------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------|------------------|
| 0    |                                       |                          |                                 |                 |                          |                                      |                                            |                  |
| 1    | 4.90                                  | 45.0                     | 1.88E-6                         | 6.41E-9         | 0.021                    | 0.309                                | 5.80E-7                                    | 1.98E-9          |
| 2    | 13.86                                 | 63.6                     | 1.32E-6                         | 7.35E-9         | 0.038                    | 0.342                                | 4.50E-7                                    | 2.51E-9          |
| 3    | 27.72                                 | 88.8                     | 9.28E-7                         | 4.90E-9         | 0.090                    | 0.433                                | 4.02E-7                                    | 2.12E-9          |
| 4    | 55.47                                 | 108.6                    | 7.34E-7                         | 4.09E-9         | 0.173                    | 0.400                                | 2.94E-7                                    | 1.64E-9          |
| 5    | 111.02                                | 785.4                    | 9.20E-8                         | 8.99E-10        | 0.712                    | 0.493                                | 4.53E-8                                    | 4.43E-10         |
| 6    | 222.03                                | 1120.2                   | 5.37E-8                         | 3.57E-10        | 1.281                    | 0.716                                | 3.84E-8                                    | 2.55E-10         |
| 7    | 444.06                                | 757.8                    | 6.44E-8                         | 2.05E-10        | 1.053                    | 0.680                                | 4.38E-8                                    | 1.40E-10         |
| 8    | 888.13                                | 428.4                    | 9.29E-8                         | 1.49E-10        | 0.826                    | 0.591                                | 5.49E-8                                    | 8.78E-11         |
| 9    | 1775.90                               | 283.8                    | 1.14E-7                         | 8.97E-11        | 0.672                    | 0.541                                | 6.19E-8                                    | 4.86E-11         |
| 10   | 156.87                                |                          |                                 |                 |                          |                                      |                                            |                  |

特記事項

$$H_s = m_s / (\rho_s A)$$

$$H = H' - \Delta H$$

$$\bar{H} = (H + H') / 2$$

$$m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$$

$$S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$$

$$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$$

$$\sqrt{t} \text{法} : c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$$

$$\text{曲線定規法} : c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$$

$$k = c_v m_v \gamma_w$$

$$k' = c'_v m_v \gamma_w$$

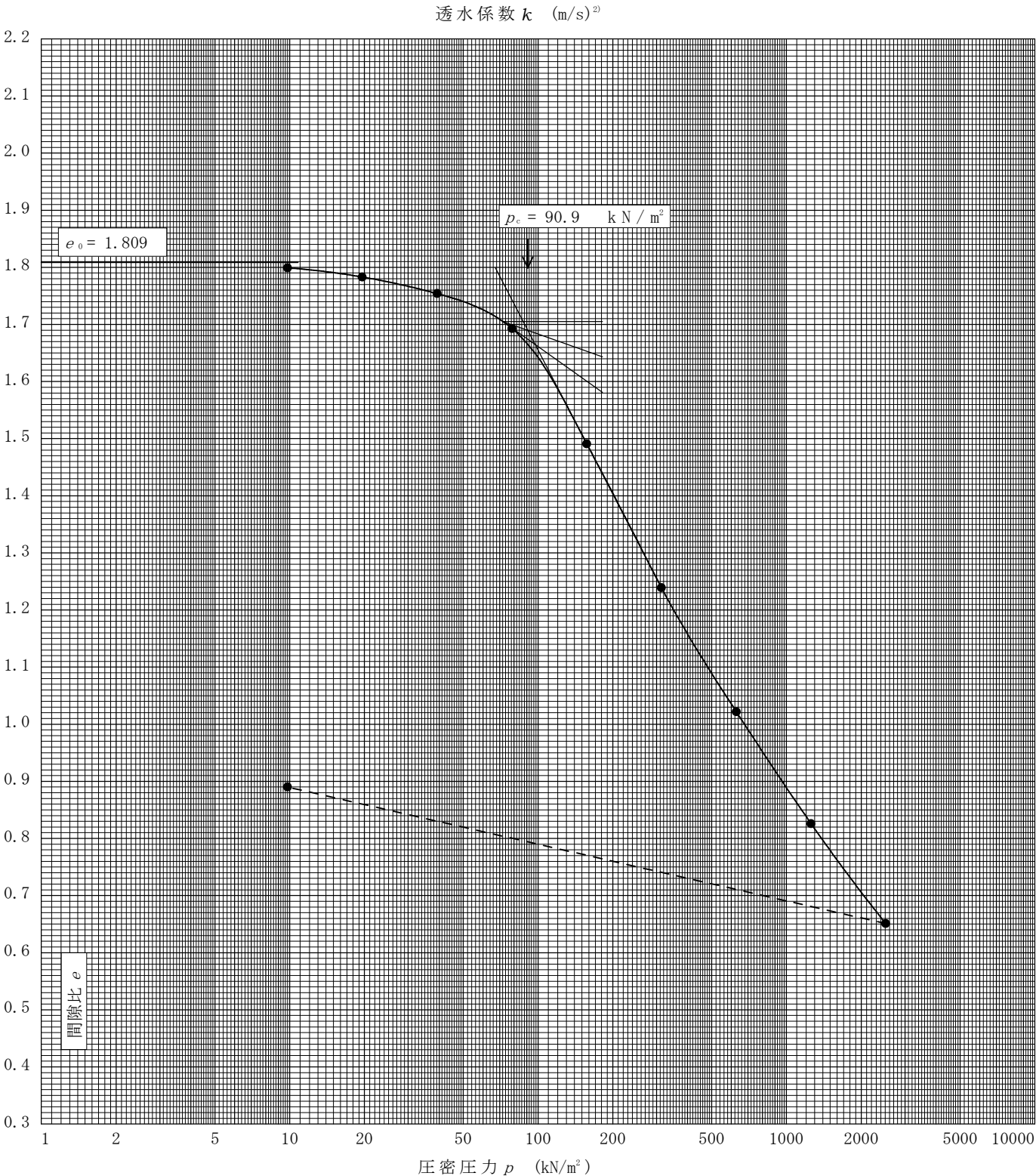
ただし,  $\gamma_w \approx 9.81 \text{ kN/m}^3$

$$[1 \text{ kN/m}^2 \approx 0.1012 \text{ kgf/cm}^2]$$

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:T-19 (19.00~19.90m) 試験者 服部 健太

| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br><del>初期体積比 <math>f_v</math></del> | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|--------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2.652                                | 92.1            | 30.3            | 68.0             | 1.809                                            | 0.84          | 90.9                              |                            |

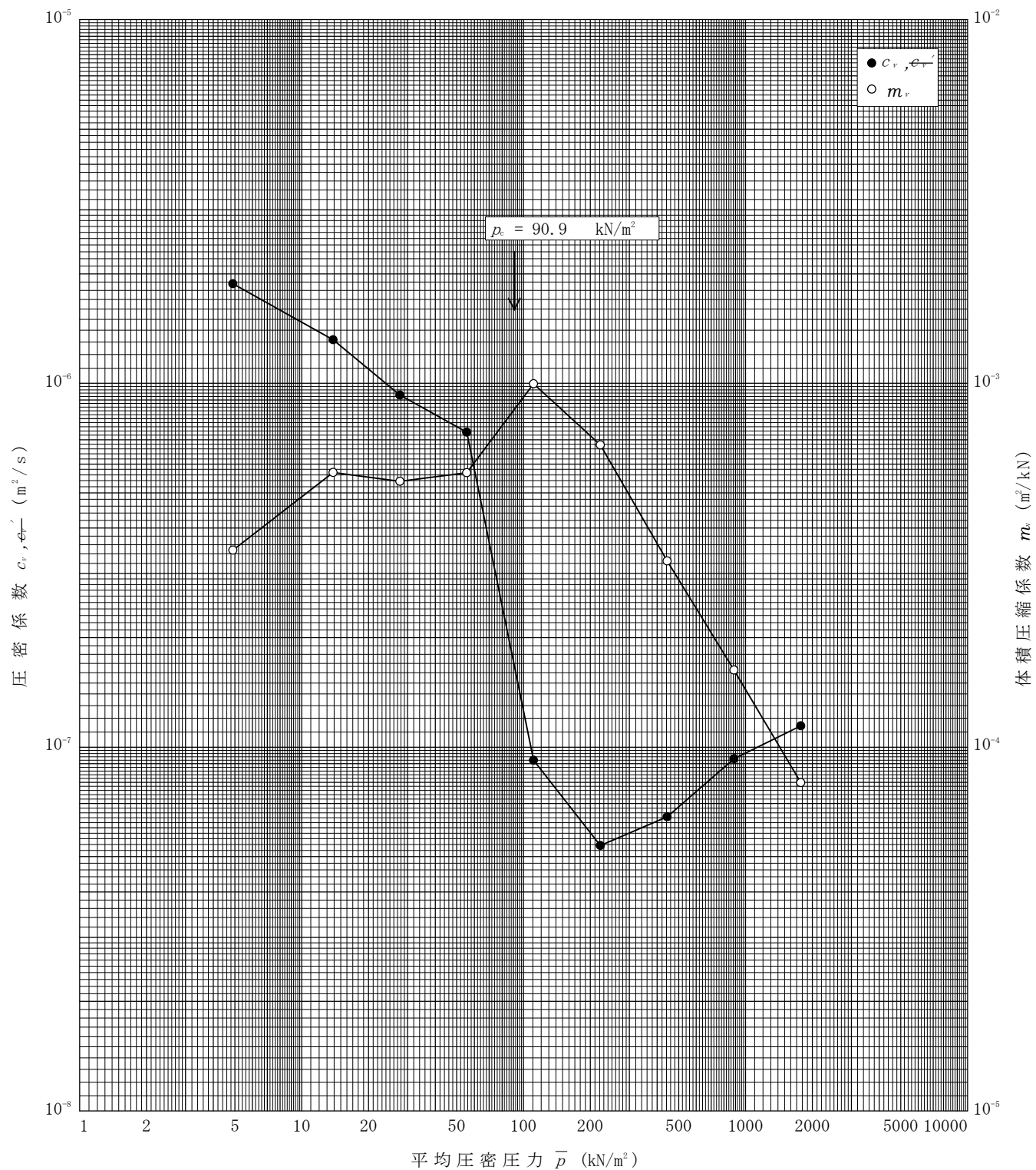


特記事項

1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。  
 2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。  
 [1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:T-19 (19.00~19.90m) 試験者 服部 健太



特記事項

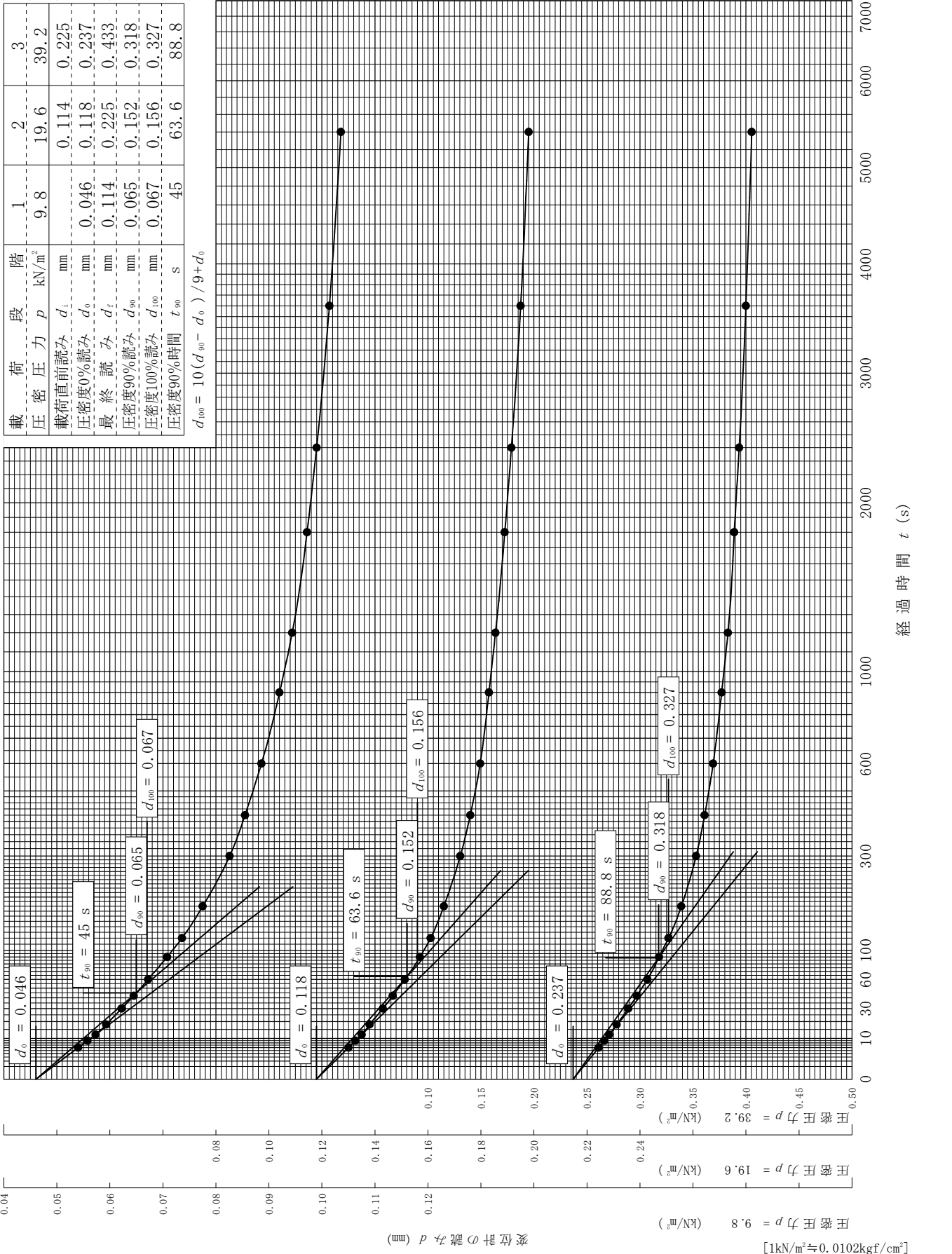
[ $1\text{kN}/\text{m}^2 \rightleftharpoons 0.0102\text{kgf}/\text{cm}^2$ ]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:T-19 (19.00~19.90m)

試験者 服部 健太

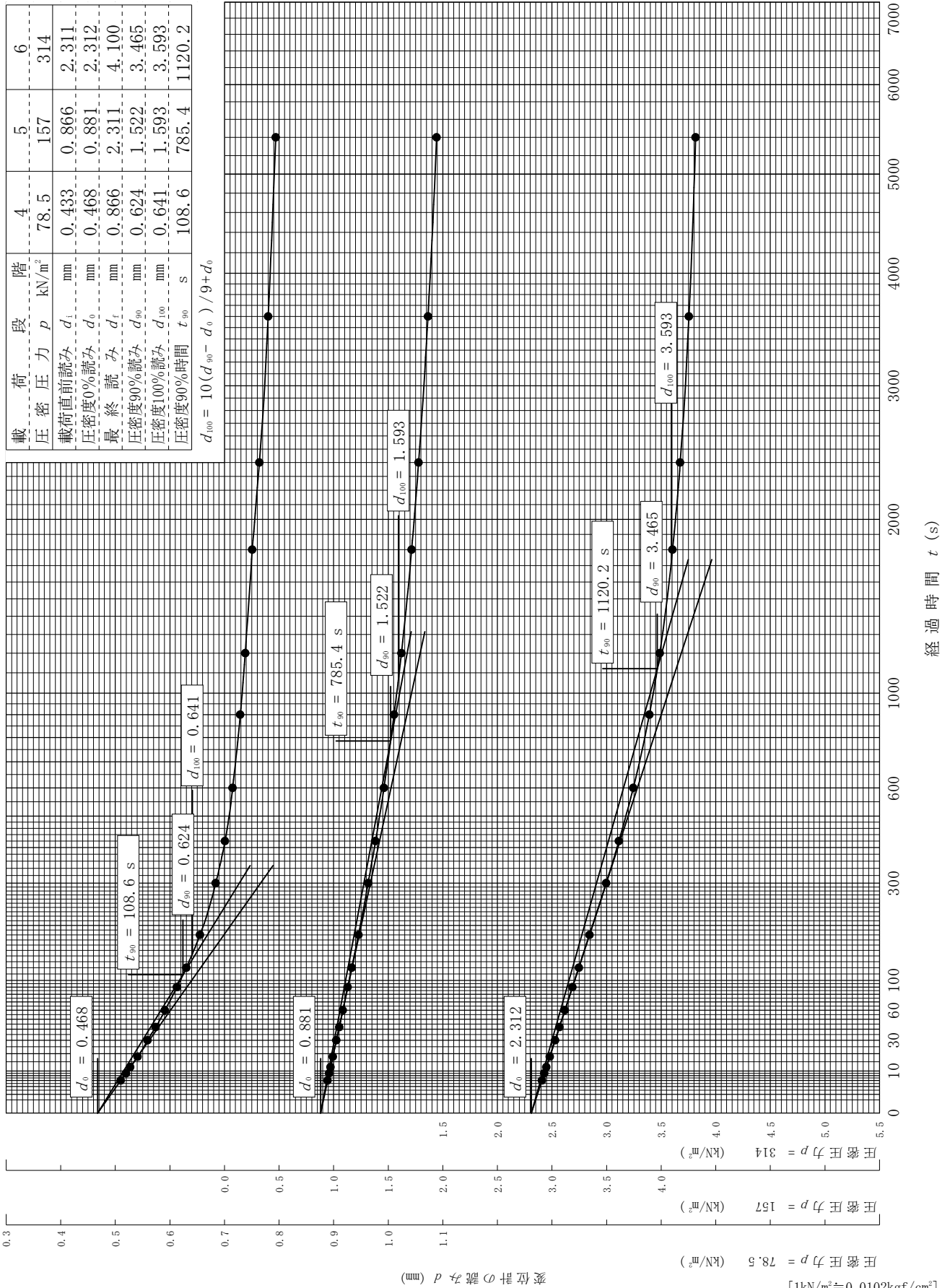


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:T-19 (19.00~19.90m)

試験者 服部 健太

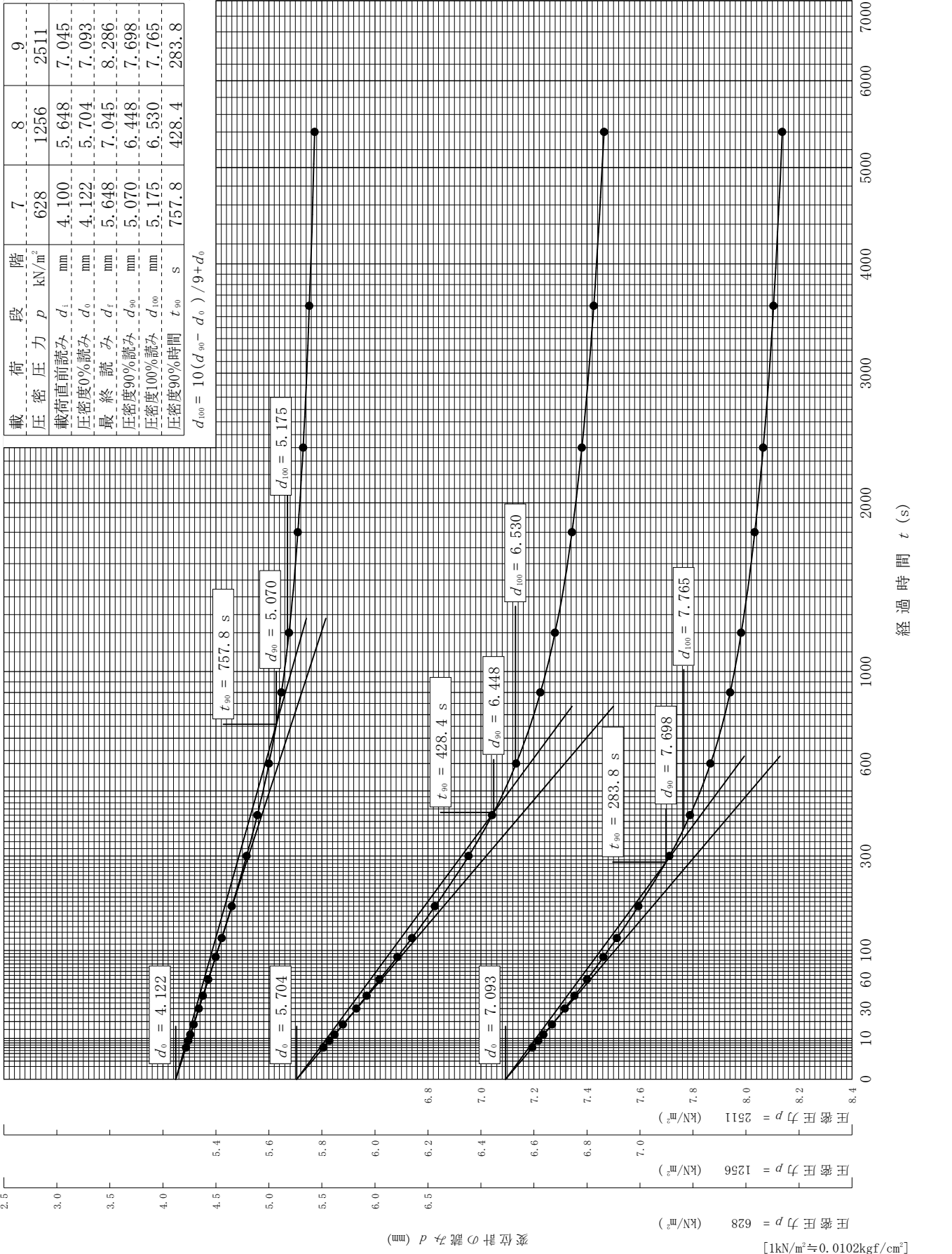


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:T-19 (19.00~19.90m)

試験者 服部 健太

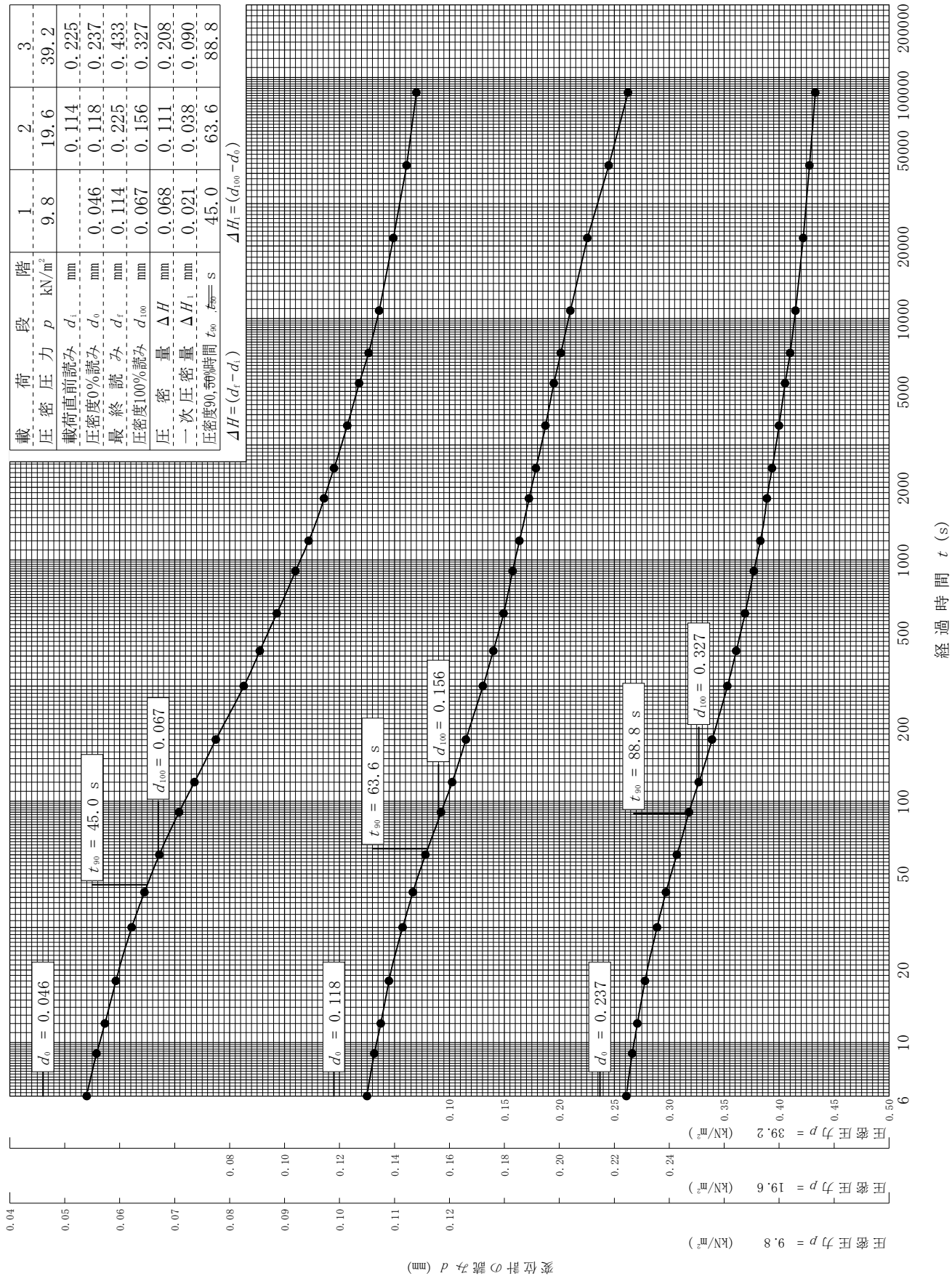


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:T-19 (19.00～19.90m)

試験者 服部 健太



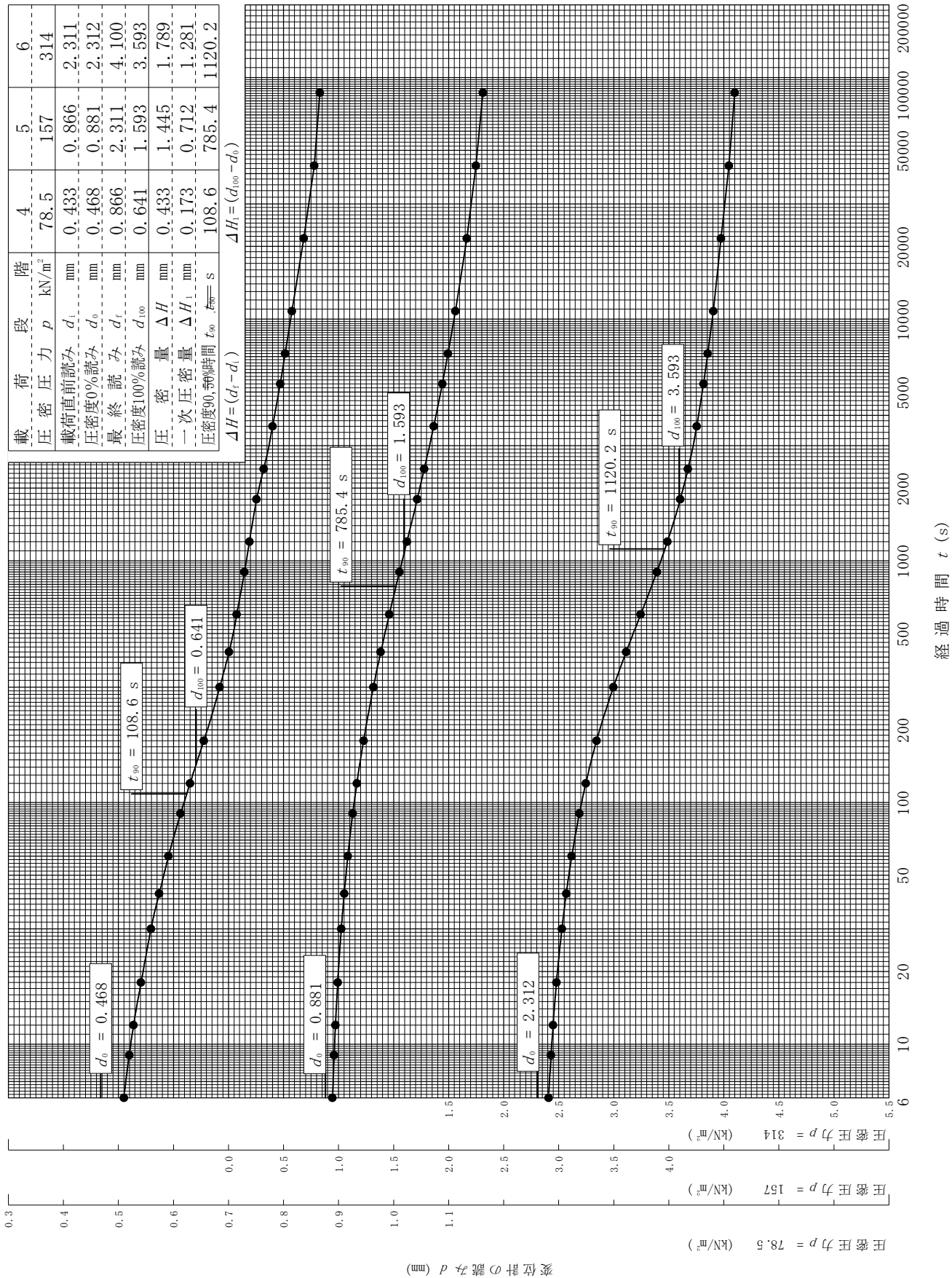


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:T-19 (19.00~19.90m)

試験者 服部 健太

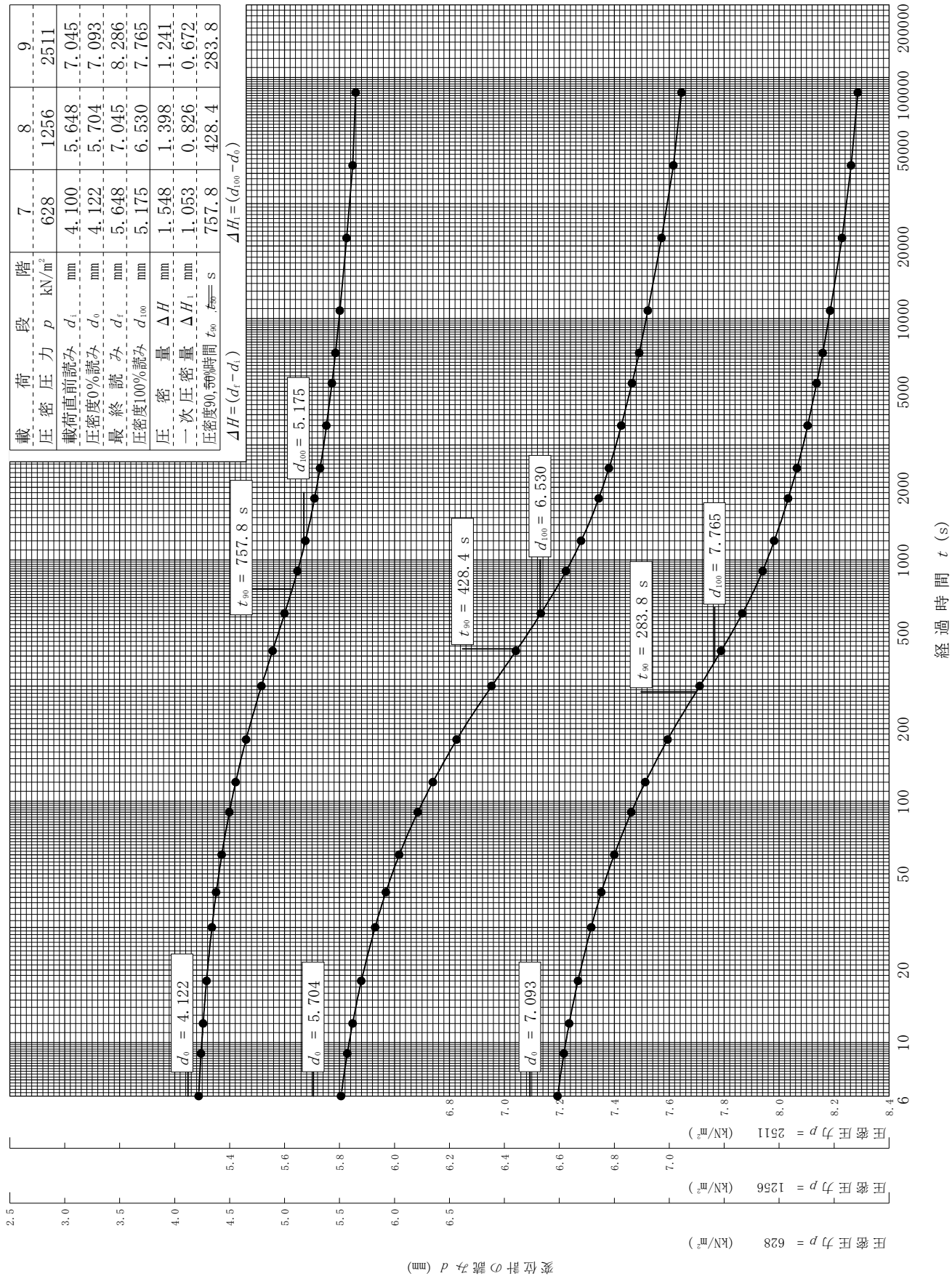


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:T-19 (19.00～19.90m)

試験者 服部 健太



|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号（深さ） 2022-1:T-20（20.00～20.90m） 試験者 服部 健太

|                                   |       |             |                           |        |                  |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-------------|---------------------------|--------|------------------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供<br>試<br>体 | 直 径 $D$ mm                | 60.000 | 初<br>期<br>状<br>態 | 含水比 $w_0$ %                     | 62.0  |
| 最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$        | 20～23 |             | 断 面 積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |                  | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_0$       | 1.663 |
| 土 質 名 称                           | (CH)  |             | 高 さ $H_0$ mm              | 20.000 |                  | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.612 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.650 |             | 質 量 $m_0$ g               | 91.14  |                  | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 98.8  |
| 液 性 限 界 $w_L$ %                   | 85.6  |             | 炉乾燥質量 $m_s$ g             | 56.26  |                  | 圧 縮 指 数 $C_c$                   | 0.79  |
| 塑 性 限 界 $w_p$ %                   | 30.3  |             | 実 質 高 さ $H_s$ mm          | 7.510  |                  | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 98.3  |

| 載荷<br>段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧 密 量 $\Delta H$<br>mm | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm | 圧 縮 ひ ず み<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V = H/H_s$ |
|----------|-------------------------------|--------------------------------------|------------------------|-----------------|-------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------|
| 0        | 0.0                           |                                      |                        | 20.000          |                         |                                                        |                                    | 1.663                                  |
|          |                               | 9.8                                  | 0.069                  |                 | 19.966                  | 0.00346                                                | 3.53E-4                            |                                        |
| 1        | 9.8                           |                                      |                        | 19.931          |                         |                                                        |                                    | 1.654                                  |
|          |                               | 9.8                                  | 0.108                  |                 | 19.877                  | 0.00543                                                | 5.54E-4                            |                                        |
| 2        | 19.6                          |                                      |                        | 19.823          |                         |                                                        |                                    | 1.640                                  |
|          |                               | 19.6                                 | 0.194                  |                 | 19.726                  | 0.00983                                                | 5.02E-4                            |                                        |
| 3        | 39.2                          |                                      |                        | 19.629          |                         |                                                        |                                    | 1.614                                  |
|          |                               | 39.3                                 | 0.329                  |                 | 19.465                  | 0.01690                                                | 4.30E-4                            |                                        |
| 4        | 78.5                          |                                      |                        | 19.300          |                         |                                                        |                                    | 1.570                                  |
|          |                               | 78.5                                 | 1.327                  |                 | 18.637                  | 0.07120                                                | 9.07E-4                            |                                        |
| 5        | 157                           |                                      |                        | 17.973          |                         |                                                        |                                    | 1.393                                  |
|          |                               | 157.0                                | 1.789                  |                 | 17.079                  | 0.10475                                                | 6.67E-4                            |                                        |
| 6        | 314                           |                                      |                        | 16.184          |                         |                                                        |                                    | 1.155                                  |
|          |                               | 314.0                                | 1.511                  |                 | 15.429                  | 0.09793                                                | 3.12E-4                            |                                        |
| 7        | 628                           |                                      |                        | 14.673          |                         |                                                        |                                    | 0.954                                  |
|          |                               | 628.0                                | 1.313                  |                 | 14.017                  | 0.09367                                                | 1.49E-4                            |                                        |
| 8        | 1256                          |                                      |                        | 13.360          |                         |                                                        |                                    | 0.779                                  |
|          |                               | 1255.0                               | 1.139                  |                 | 12.791                  | 0.08905                                                | 7.10E-5                            |                                        |
| 9        | 2511                          |                                      |                        | 12.221          |                         |                                                        |                                    | 0.627                                  |
|          |                               | -2501.2                              | -1.471                 |                 | 12.957                  | -0.11353                                               | 4.54E-5                            |                                        |
| 10       | 9.8                           |                                      |                        | 13.692          |                         |                                                        |                                    | 0.823                                  |

| 載荷<br>段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一 次 圧 密 比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$ | 補正圧密係数<br>$c'_v = r c_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s |
|----------|---------------------------------------|--------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------|
| 0        | 4.90                                  | 50.4                     | 1.68E-6                         | 5.81E-9         | 0.028                    | 0.406                                    | 6.81E-7                                    | 2.36E-9          |
| 1        | 13.86                                 | 52.2                     | 1.60E-6                         | 8.72E-9         | 0.040                    | 0.370                                    | 5.94E-7                                    | 3.23E-9          |
| 2        | 27.72                                 | 55.2                     | 1.49E-6                         | 7.36E-9         | 0.086                    | 0.443                                    | 6.62E-7                                    | 3.26E-9          |
| 3        | 55.47                                 | 84.0                     | 9.56E-7                         | 4.03E-9         | 0.149                    | 0.453                                    | 4.33E-7                                    | 1.83E-9          |
| 4        | 111.02                                | 188.4                    | 3.91E-7                         | 3.48E-9         | 0.379                    | 0.286                                    | 1.12E-7                                    | 9.95E-10         |
| 5        | 222.03                                | 1105.8                   | 5.59E-8                         | 3.66E-10        | 1.282                    | 0.717                                    | 4.01E-8                                    | 2.62E-10         |
| 6        | 444.06                                | 744.0                    | 6.78E-8                         | 2.08E-10        | 1.037                    | 0.686                                    | 4.65E-8                                    | 1.42E-10         |
| 7        | 888.13                                | 577.8                    | 7.21E-8                         | 1.05E-10        | 0.870                    | 0.663                                    | 4.78E-8                                    | 6.99E-11         |
| 8        | 1775.90                               | 460.8                    | 7.53E-8                         | 5.24E-11        | 0.753                    | 0.661                                    | 4.97E-8                                    | 3.46E-11         |
| 9        | 156.87                                |                          |                                 |                 |                          |                                          |                                            |                  |

特記事項

$$H_s = m_s / (\rho_s A)$$

$$H = H' - \Delta H$$

$$\bar{H} = (H + H') / 2$$

$$m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$$

$$S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$$

$$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$$

$$\sqrt{t} \text{法} : c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$$

$$\text{曲線定規法} : c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$$

$$k = c_v m_v \gamma_w$$

$$k' = c'_v m_v \gamma_w$$

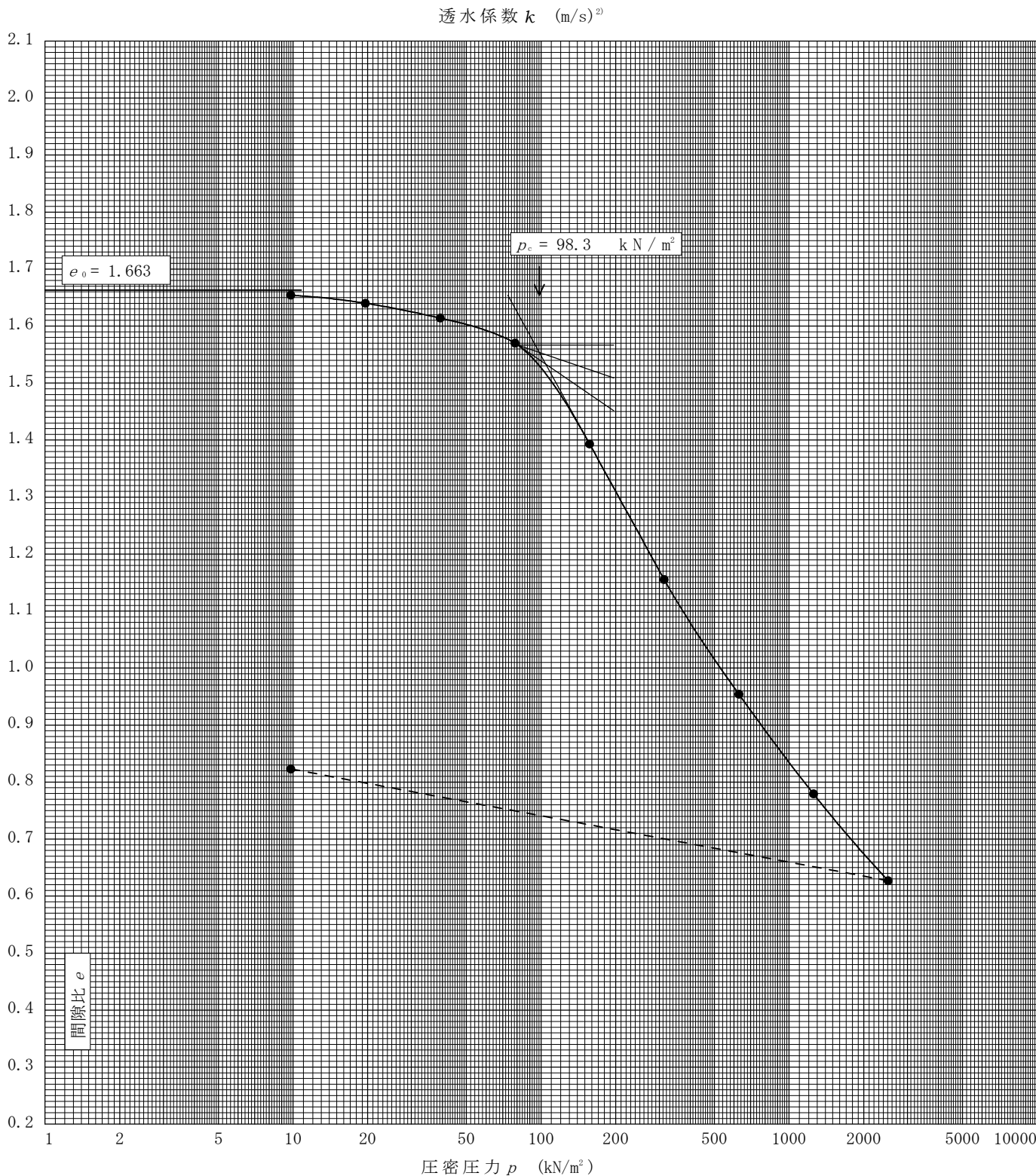
ただし,  $\gamma_w \approx 9.81 \text{ kN/m}^3$

[1kN/m<sup>2</sup>  $\approx$  0.1012kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:T-20 (20.00~20.90m) 試験者 服部 健太

| 土粒子の密度                     | 液性限界    | 塑性限界    | 初期含水比   | 初期間隙比 $e_0$                               | 圧縮指数  | 圧密降伏応力                  | ひずみ速度 <sup>1)</sup> |
|----------------------------|---------|---------|---------|-------------------------------------------|-------|-------------------------|---------------------|
| $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | $w_L$ % | $w_p$ % | $w_0$ % | $\frac{\text{初期体積比}}{\text{初期体積比}} = e_0$ | $C_c$ | $p_c$ kN/m <sup>2</sup> | 1/s                 |
| 2.650                      | 85.6    | 30.3    | 62.0    | 1.663                                     | 0.79  | 98.3                    |                     |

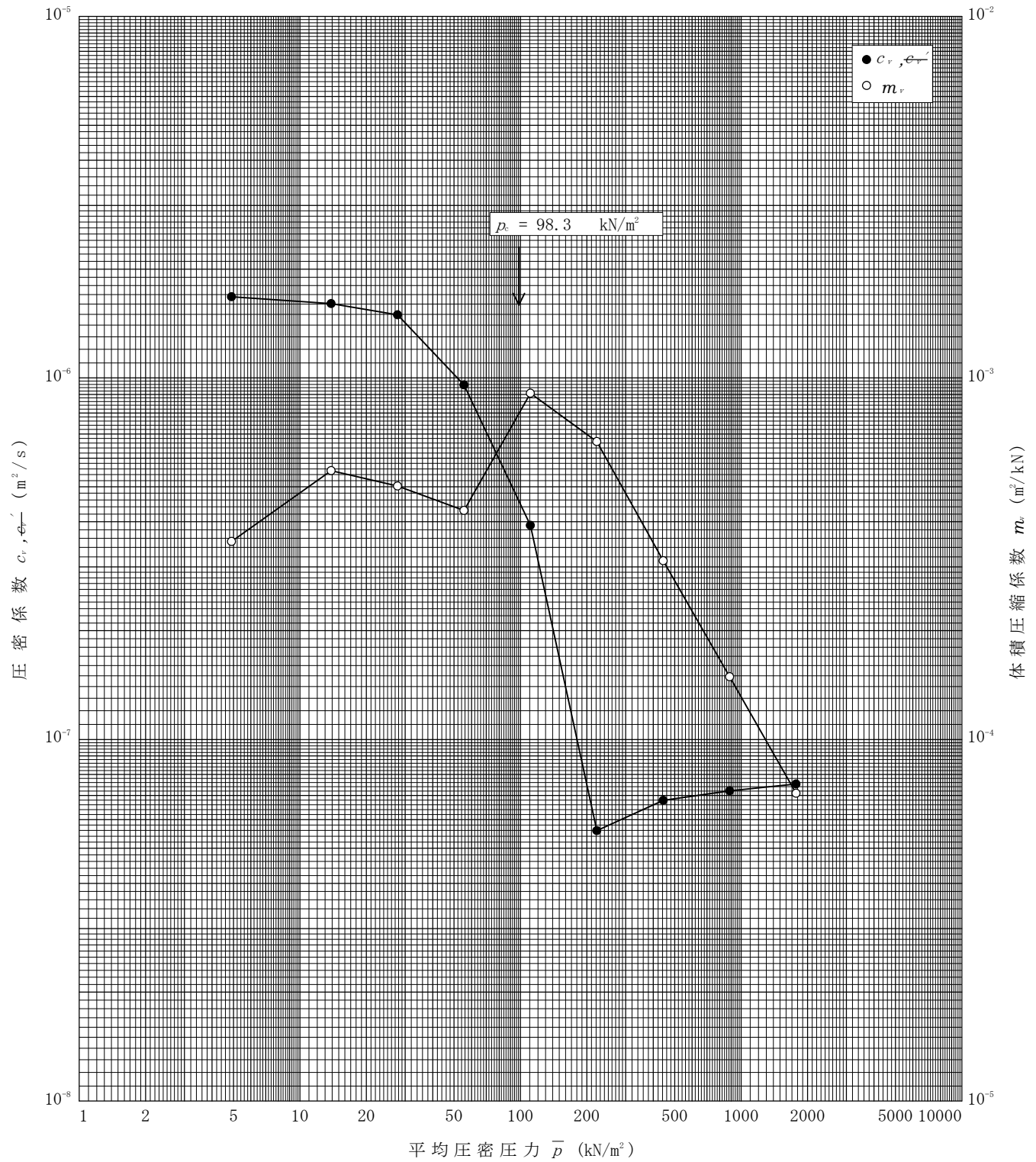


特記事項

1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。  
2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。  
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:T-20 (20.00~20.90m) 試験者 服部 健太



特記事項

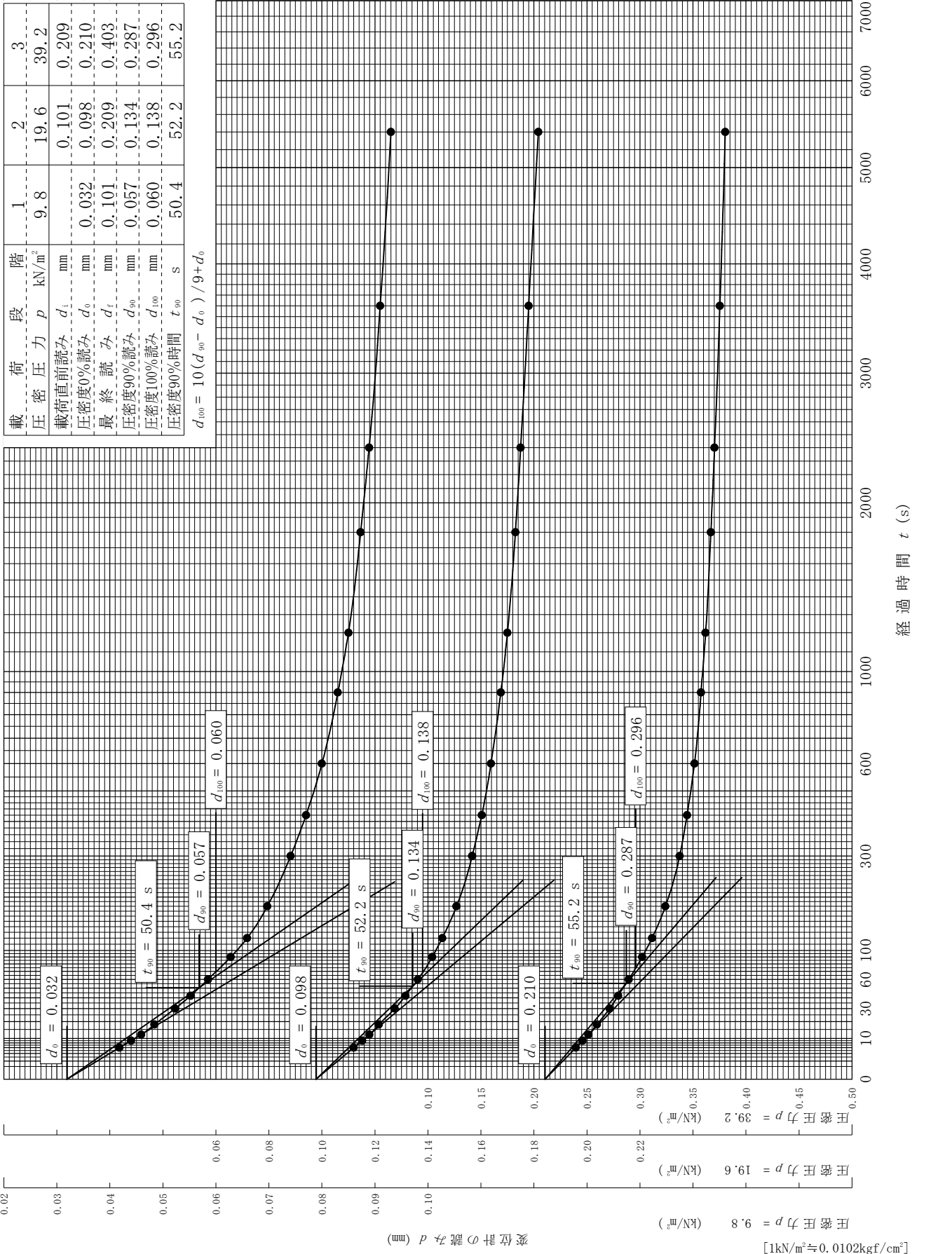
[ $1\text{kN/m}^2 \rightleftharpoons 0.0102\text{kgf/cm}^2$ ]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:T-20 (20.00~20.90m)

試験者 服部 健太

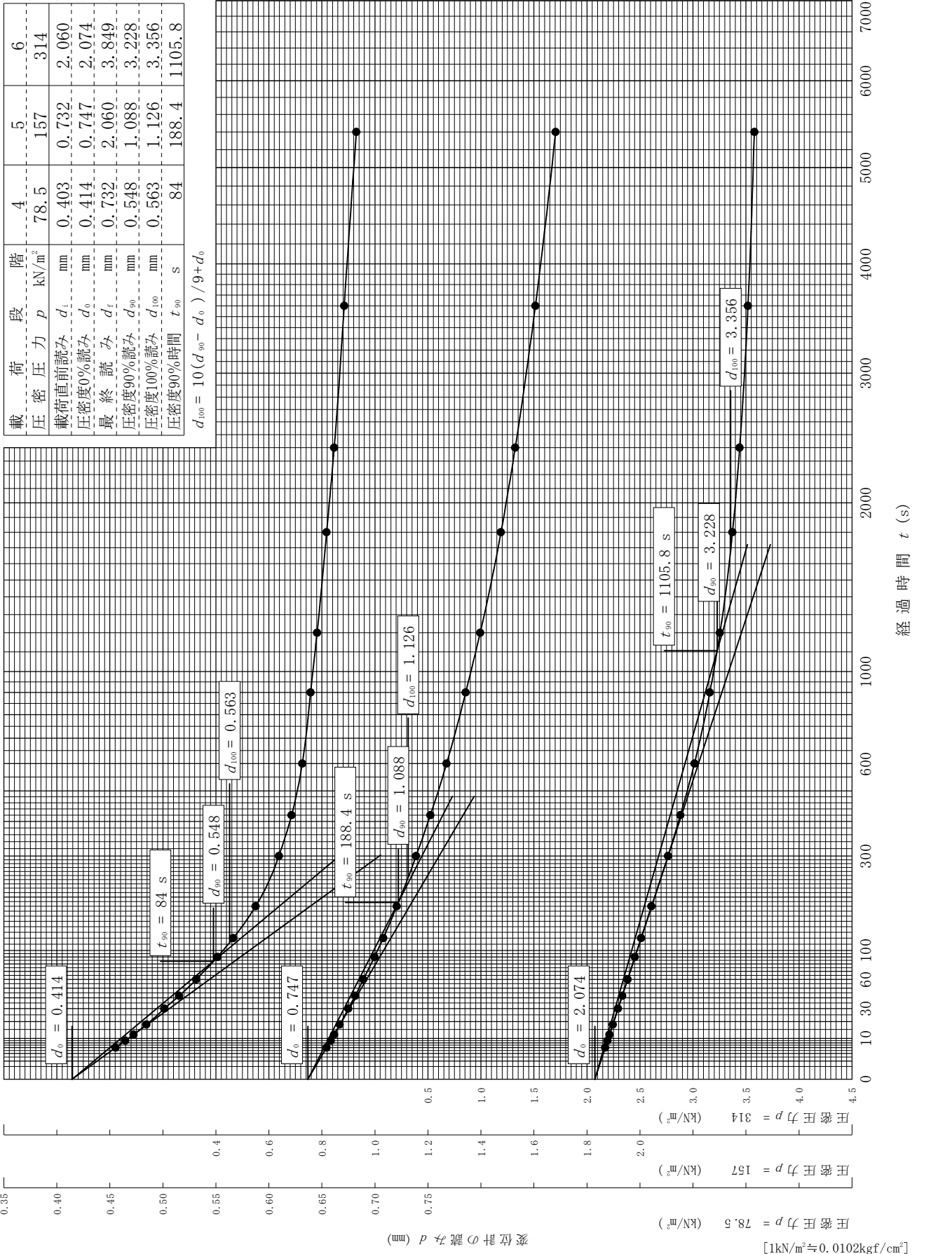


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:T-20 (20.00~20.90m)

試験者 服部 健太

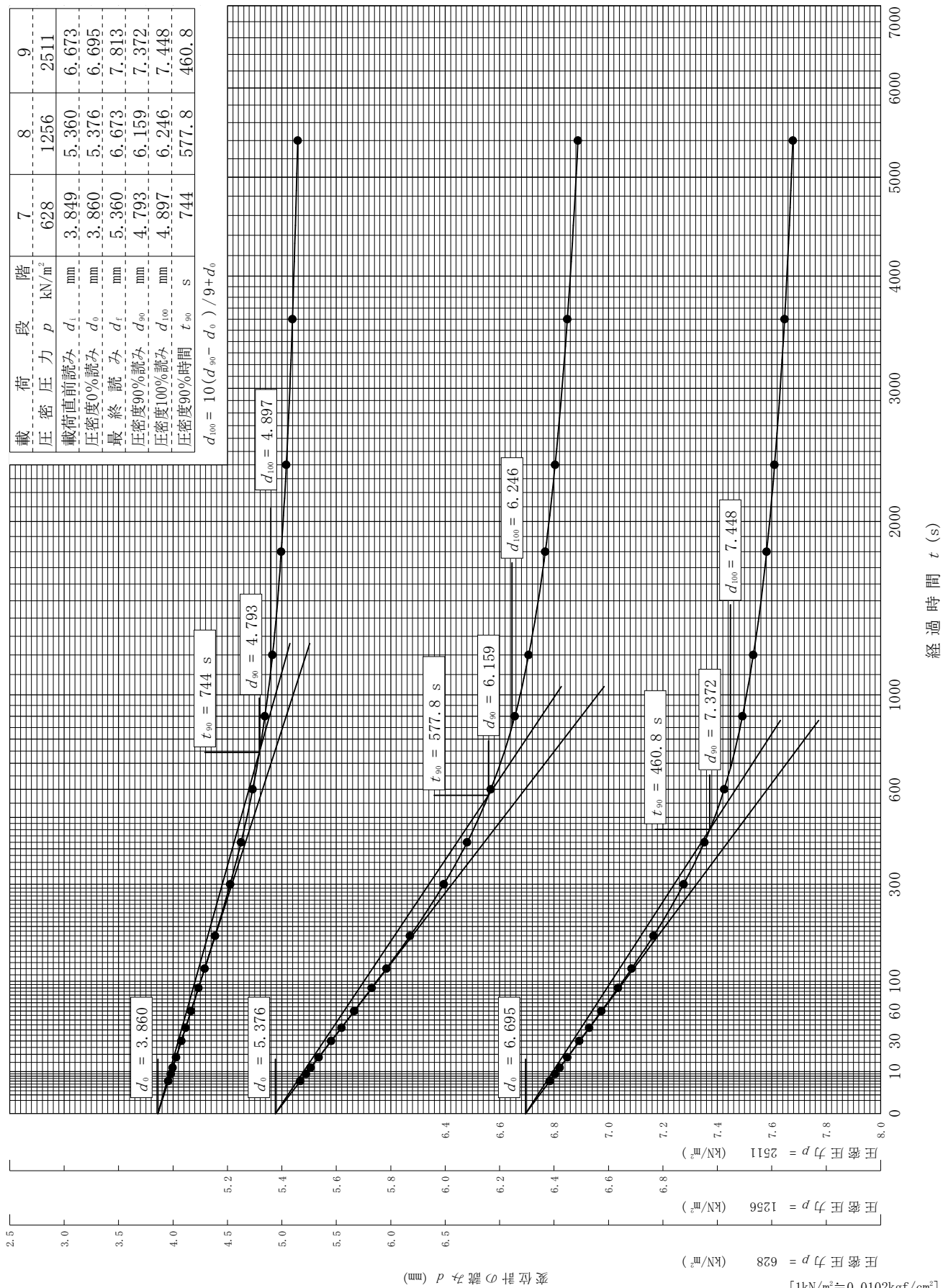


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:T-20 (20.00~20.90m)

試 験 者 服 部 健 太



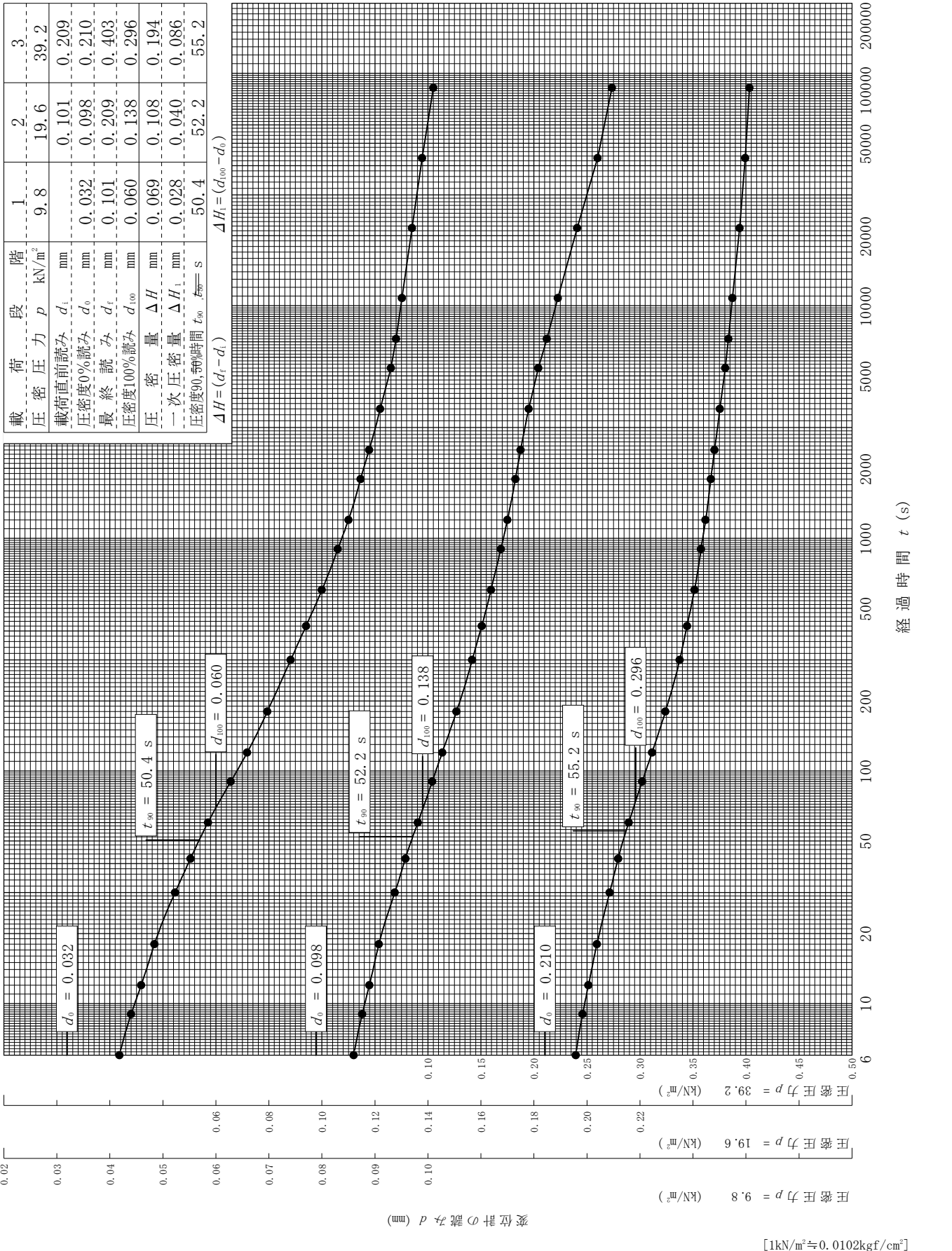


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:T-20 (20.00～20.90m)

試験者 服部 健太

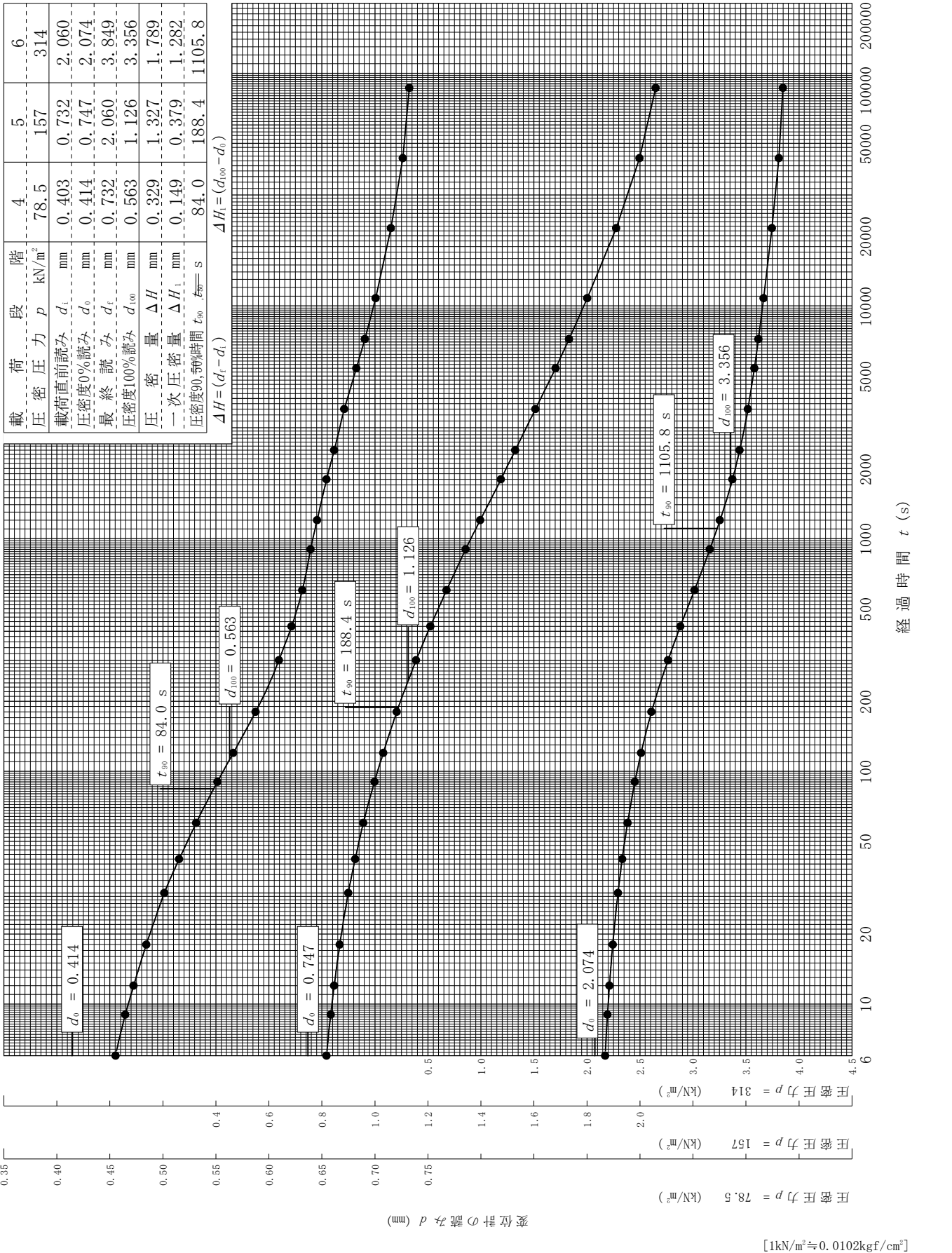


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:T-20 (20.00~20.90m)

試験者 服部 健太

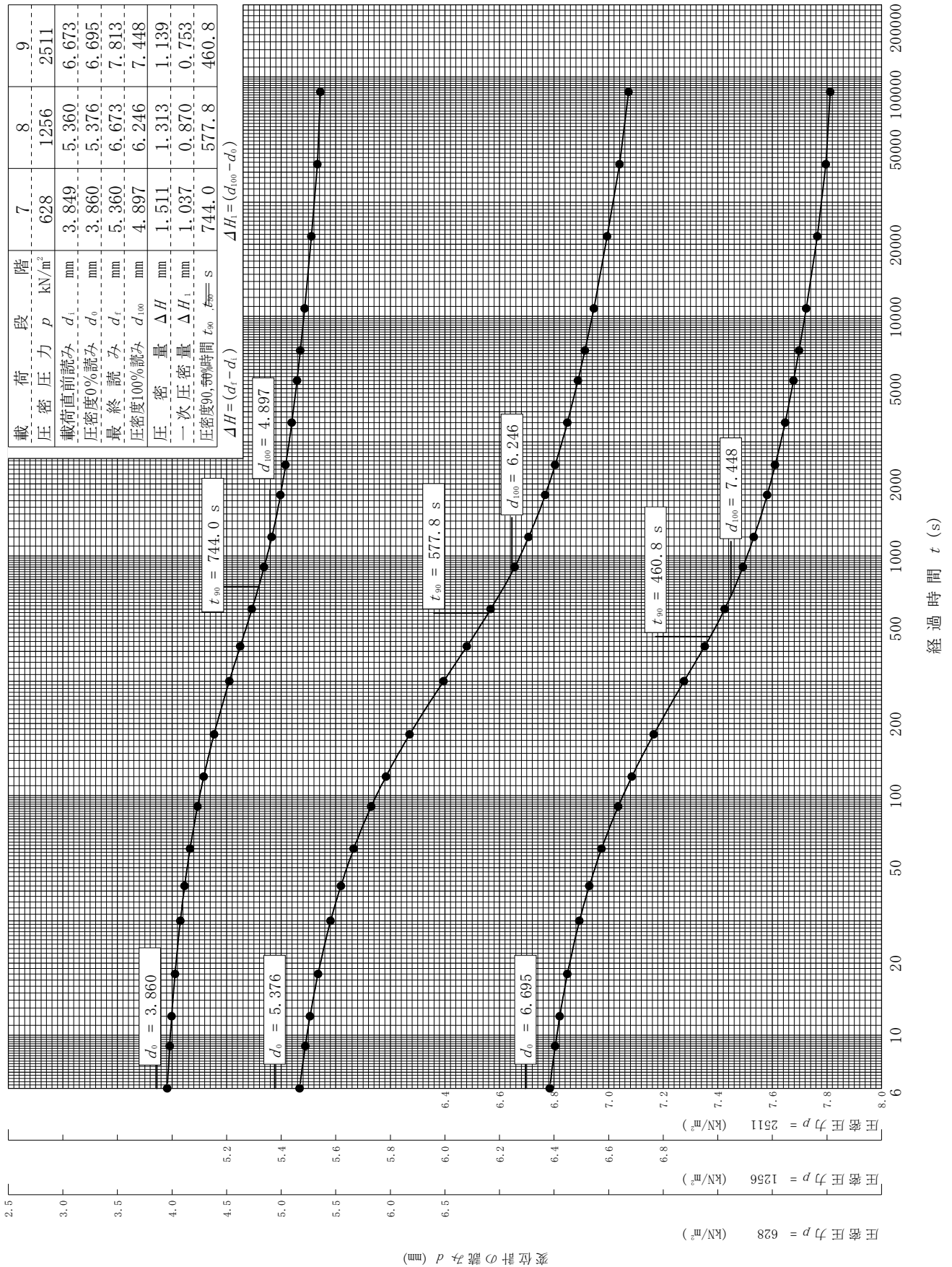


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:T-20 (20.00～20.90m)

試験者 服部 健太



|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号（深さ） 2022-1:T-21 (21.00～21.90m)

試験者 服部 健太

|                                   |       |             |                           |        |                  |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-------------|---------------------------|--------|------------------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供<br>試<br>体 | 直 径 $D$ mm                | 60.000 | 初<br>期<br>状<br>態 | 含水比 $w_0$ %                     | 72.7  |
| 最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$        | 20～23 |             | 断 面 積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |                  | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_0$       | 1.953 |
| 土 質 名 称                           | (CH)  |             | 高 さ $H_0$ mm              | 20.000 |                  | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.544 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.641 |             | 質 量 $m_0$ g               | 87.31  |                  | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 98.3  |
| 液 性 限 界 $w_L$ %                   | 102.6 |             | 炉乾燥質量 $m_s$ g             | 50.56  |                  | 圧 縮 指 数 $C_c$                   | 1.11  |
| 塑 性 限 界 $w_p$ %                   | 33.1  |             | 実 質 高 さ $H_s$ mm          | 6.772  |                  | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 128   |

| 載荷<br>段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup>         | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧 密 量 $\Delta H$<br>mm          | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm  | 圧 縮 ひ ず み<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN         | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V_v/V_s = H/H_s$ |
|----------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 0        | 0.0                                   |                                      |                                 | 20.000          |                          |                                                        |                                            | 1.953                                        |
|          |                                       | 9.8                                  | 0.055                           |                 | 19.973                   | 0.00275                                                | 2.81E-4                                    |                                              |
| 1        | 9.8                                   |                                      |                                 | 19.945          |                          |                                                        |                                            | 1.945                                        |
|          |                                       | 9.8                                  | 0.084                           |                 | 19.903                   | 0.00422                                                | 4.31E-4                                    |                                              |
| 2        | 19.6                                  |                                      |                                 | 19.861          |                          |                                                        |                                            | 1.933                                        |
|          |                                       | 19.6                                 | 0.173                           |                 | 19.775                   | 0.00875                                                | 4.46E-4                                    |                                              |
| 3        | 39.2                                  |                                      |                                 | 19.688          |                          |                                                        |                                            | 1.907                                        |
|          |                                       | 39.3                                 | 0.294                           |                 | 19.541                   | 0.01505                                                | 3.83E-4                                    |                                              |
| 4        | 78.5                                  |                                      |                                 | 19.394          |                          |                                                        |                                            | 1.864                                        |
|          |                                       | 78.5                                 | 0.991                           |                 | 18.899                   | 0.05244                                                | 6.68E-4                                    |                                              |
| 5        | 157                                   |                                      |                                 | 18.403          |                          |                                                        |                                            | 1.718                                        |
|          |                                       | 157.0                                | 2.256                           |                 | 17.275                   | 0.13059                                                | 8.32E-4                                    |                                              |
| 6        | 314                                   |                                      |                                 | 16.147          |                          |                                                        |                                            | 1.384                                        |
|          |                                       | 314.0                                | 1.795                           |                 | 15.250                   | 0.11770                                                | 3.75E-4                                    |                                              |
| 7        | 628                                   |                                      |                                 | 14.352          |                          |                                                        |                                            | 1.119                                        |
|          |                                       | 628.0                                | 1.518                           |                 | 13.593                   | 0.11168                                                | 1.78E-4                                    |                                              |
| 8        | 1256                                  |                                      |                                 | 12.834          |                          |                                                        |                                            | 0.895                                        |
|          |                                       | 1255.0                               | 1.300                           |                 | 12.184                   | 0.10670                                                | 8.50E-5                                    |                                              |
| 9        | 2511                                  |                                      |                                 | 11.534          |                          |                                                        |                                            | 0.703                                        |
|          |                                       | -2501.2                              | -2.321                          |                 | 12.695                   | -0.18283                                               | 7.31E-5                                    |                                              |
| 10       | 9.8                                   |                                      |                                 | 13.855          |                          |                                                        |                                            | 1.046                                        |
| 載荷<br>段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s             | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一 次 圧 密 比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$               | 補正圧密係数<br>$c'_v = r c_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s                             |
| 0        | 4.90                                  | 33.6                                 | 2.52E-6                         | 6.94E-9         | 0.021                    | 0.382                                                  | 9.61E-7                                    | 2.65E-9                                      |
| 1        | 13.86                                 | 37.2                                 | 2.26E-6                         | 9.55E-9         | 0.031                    | 0.369                                                  | 8.33E-7                                    | 3.52E-9                                      |
| 2        | 27.72                                 | 57.6                                 | 1.44E-6                         | 6.30E-9         | 0.067                    | 0.387                                                  | 5.57E-7                                    | 2.44E-9                                      |
| 3        | 55.47                                 | 92.4                                 | 8.76E-7                         | 3.29E-9         | 0.136                    | 0.463                                                  | 4.06E-7                                    | 1.52E-9                                      |
| 4        | 111.02                                | 153.6                                | 4.93E-7                         | 3.23E-9         | 0.281                    | 0.284                                                  | 1.40E-7                                    | 9.17E-10                                     |
| 5        | 222.03                                | 1501.8                               | 4.21E-8                         | 3.44E-10        | 1.657                    | 0.734                                                  | 3.09E-8                                    | 2.52E-10                                     |
| 6        | 444.06                                | 1022.4                               | 4.82E-8                         | 1.77E-10        | 1.243                    | 0.692                                                  | 3.34E-8                                    | 1.23E-10                                     |
| 7        | 888.13                                | 678.0                                | 5.78E-8                         | 1.01E-10        | 0.967                    | 0.637                                                  | 3.68E-8                                    | 6.43E-11                                     |
| 8        | 1775.90                               | 558.6                                | 5.63E-8                         | 4.70E-11        | 0.811                    | 0.624                                                  | 3.52E-8                                    | 2.93E-11                                     |
| 9        | 156.87                                |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                              |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                              |

特記事項

$$H_s = m_s / (\rho_s A)$$

$$H = H' - \Delta H$$

$$\bar{H} = (H + H') / 2$$

$$m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$$

$$S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$$

$$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$$

$$\sqrt{t} \text{法} : c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$$

$$\text{曲線定規法} : c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$$

$$k = c_v m_v \gamma_w$$

$$k' = c'_v m_v \gamma_w$$

ただし,  $\gamma_w \approx 9.81 \text{ kN/m}^3$

$$[1 \text{ kN/m}^2 \approx 0.1012 \text{ kgf/cm}^2]$$

|                        |                     |  |
|------------------------|---------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階载荷による圧密試験(圧縮曲線) |  |
|------------------------|---------------------|--|

調査件名

2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日

2022年 10月 4日

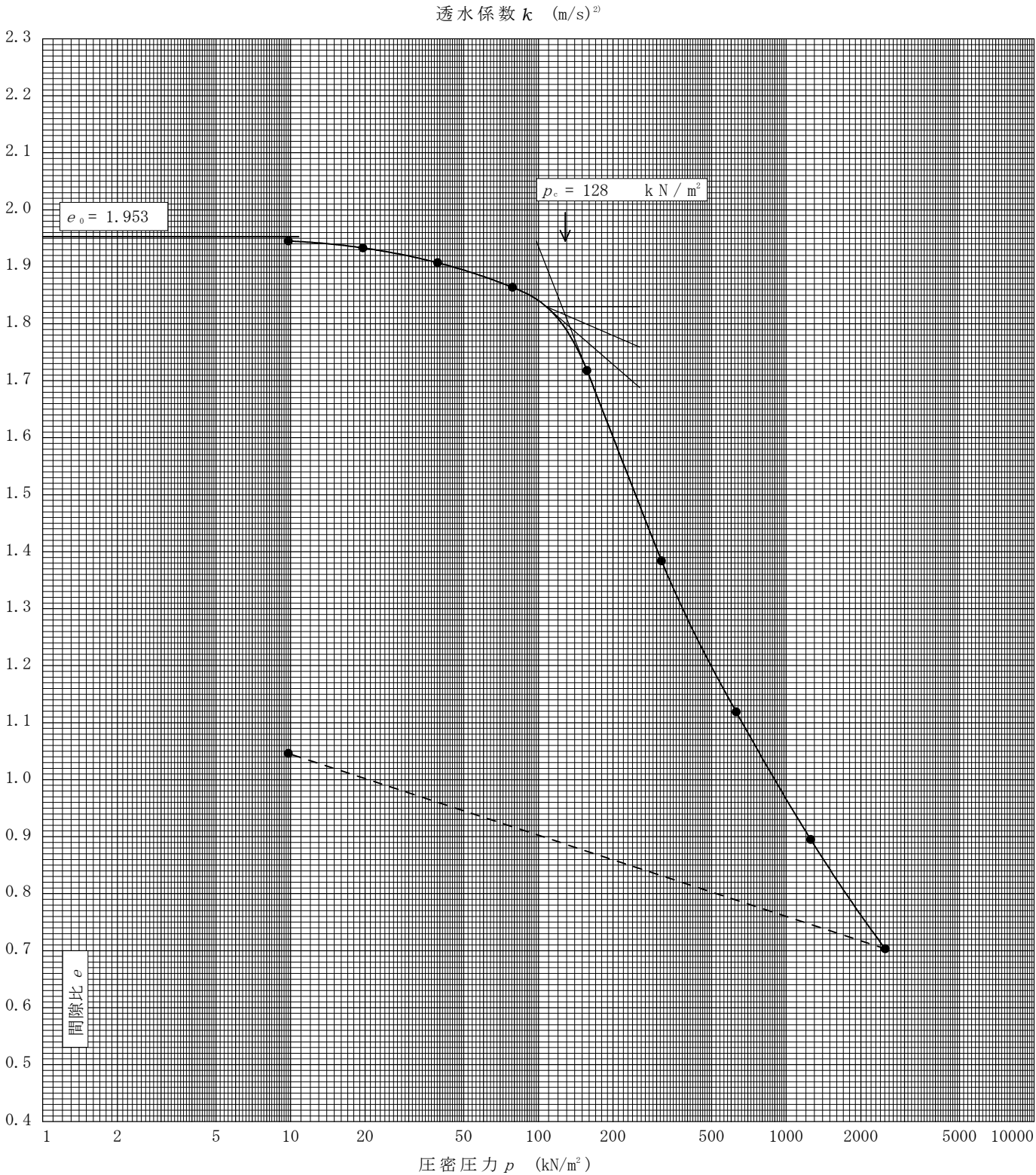
試料番号(深さ)

2022-1:T-21 (21.00～21.90m)

試験者

服部 健太

| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br><del>初期体積比 <math>f_v</math></del> | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|--------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2.641                                | 102.6           | 33.1            | 72.7             | 1.953                                            | 1.11          | 128                               |                            |



特記事項

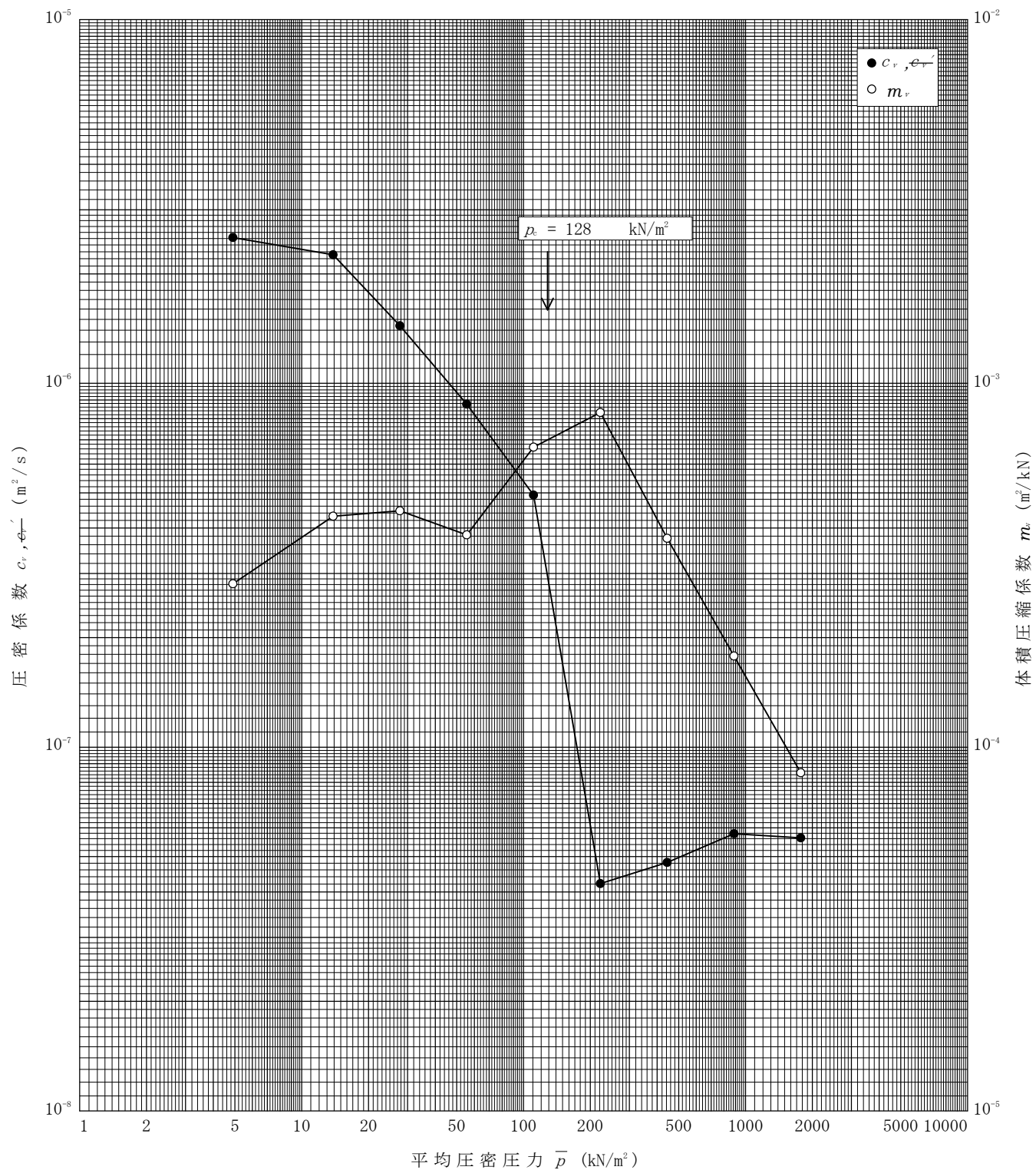
1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。

2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。

[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:T-21 (21.00~21.90m) 試験者 服部 健太



特記事項

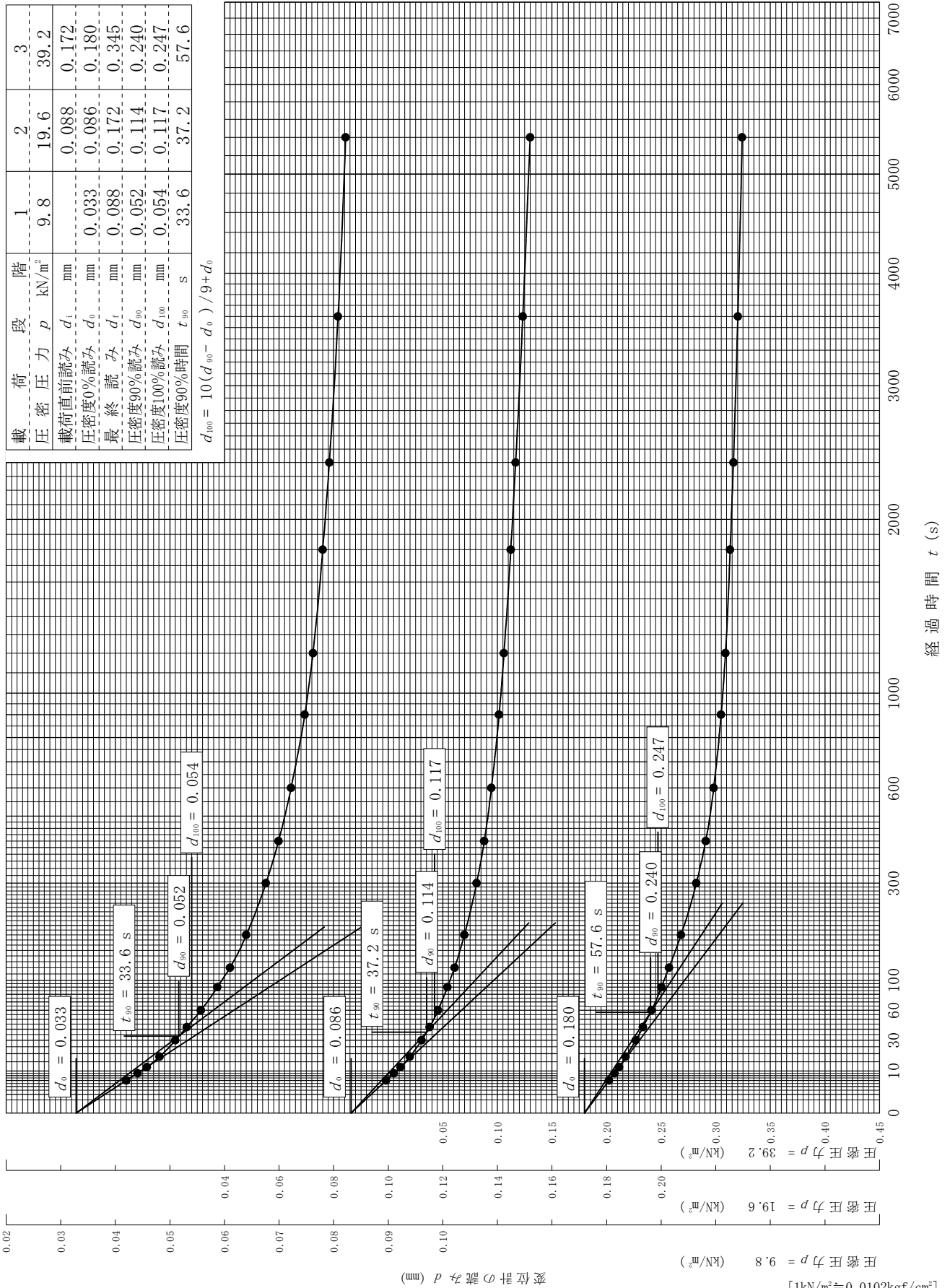
[ $1\text{kN}/\text{m}^2 \approx 0.102\text{kgf}/\text{cm}^2$ ]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:T-21 (21.00~21.90m)

試験者 服部 健太

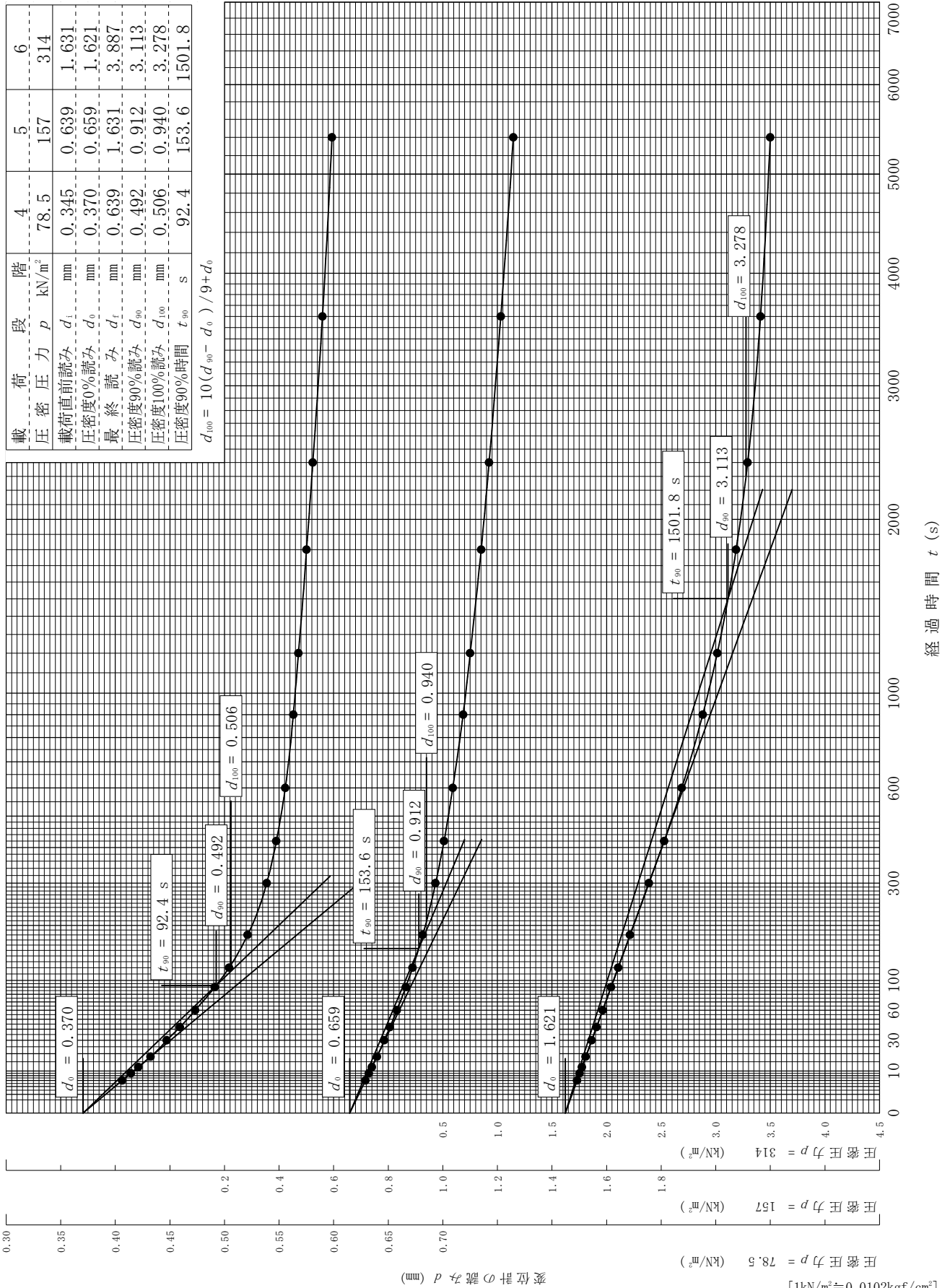


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:T-21 (21.00~21.90m)

試験者 服部 健太



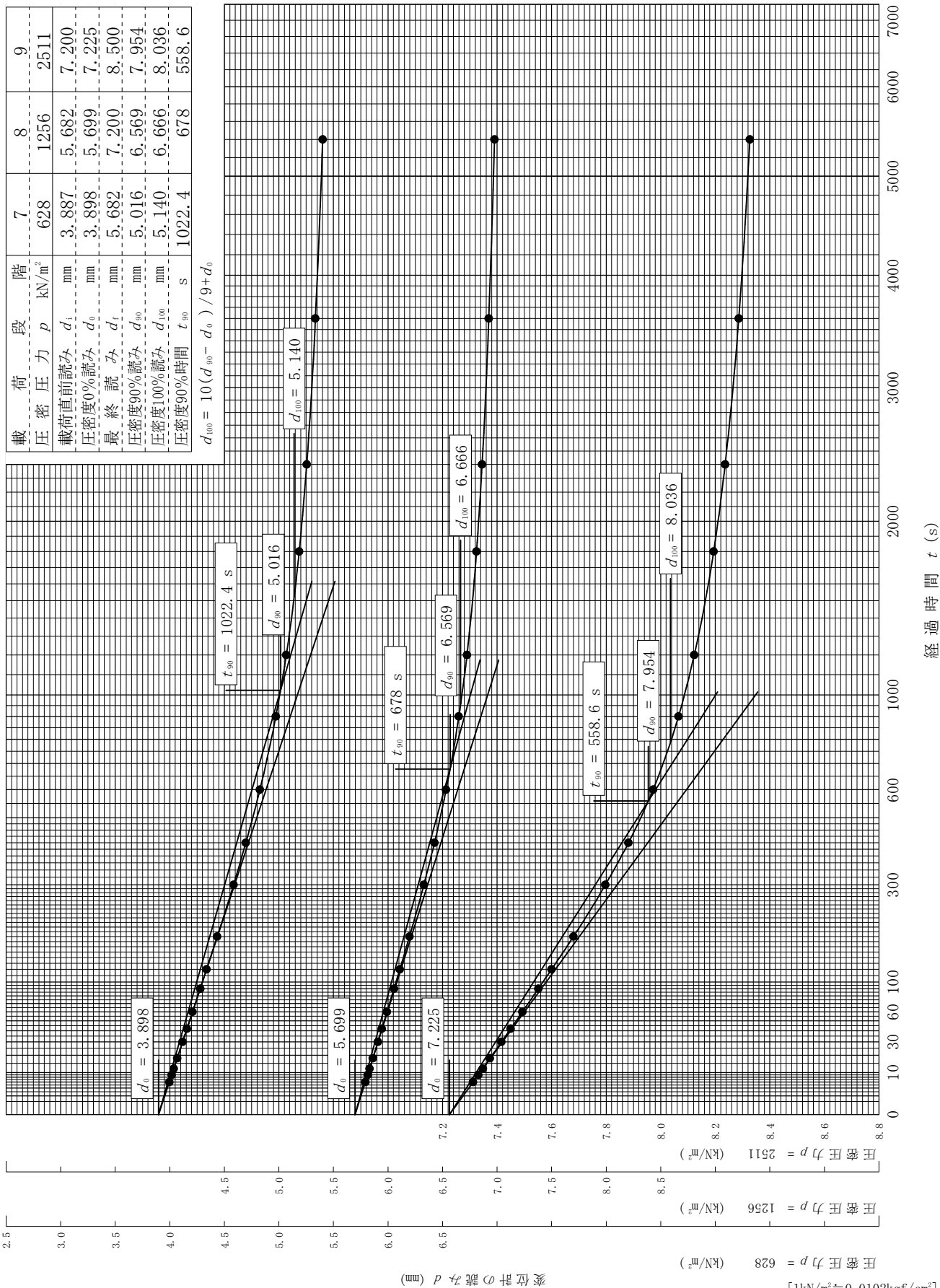


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:T-21 (21.00~21.90m)

試験者 服部 健太

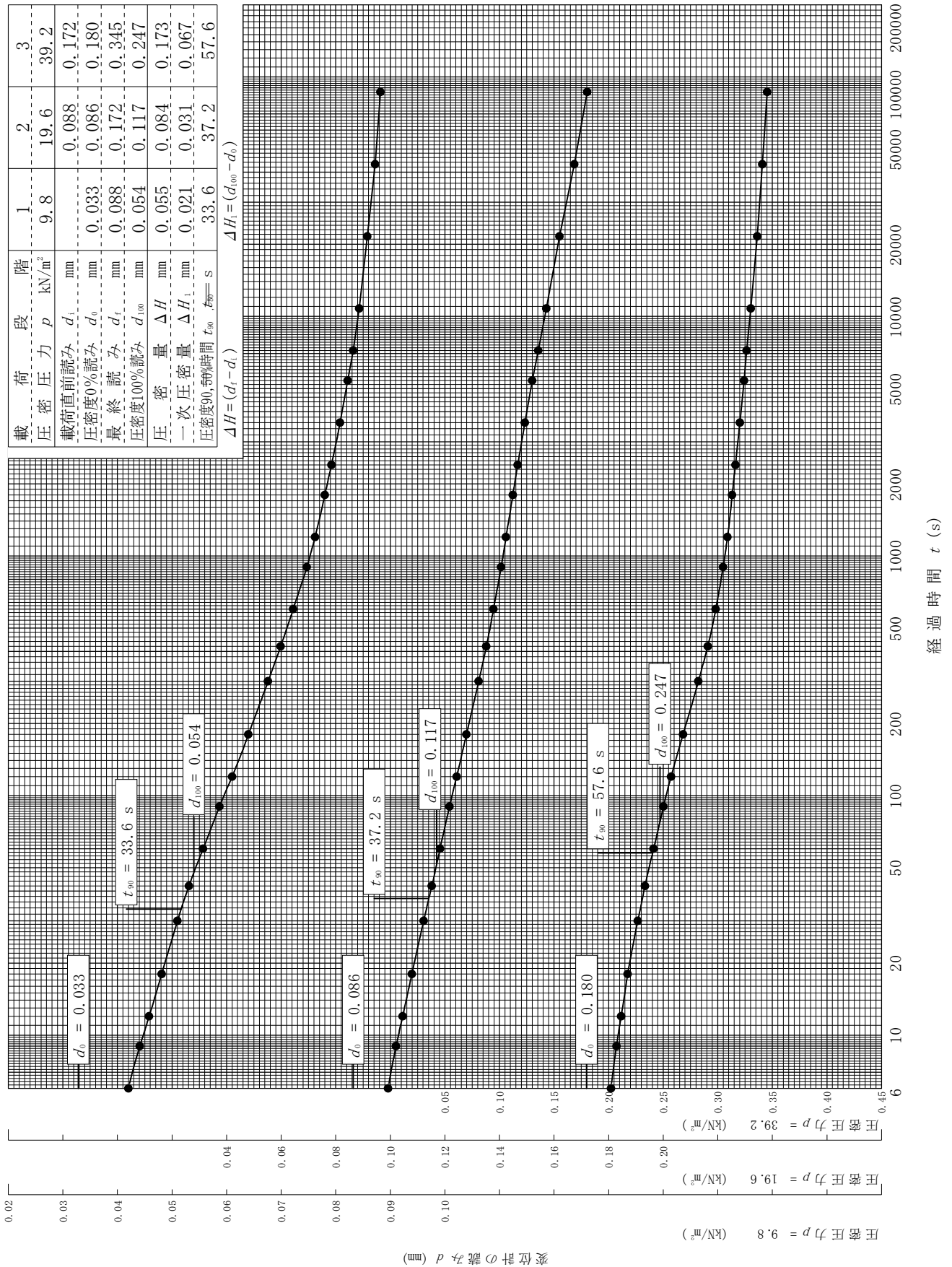


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:T-21 (21.00～21.90m)

試験者 服部 健太

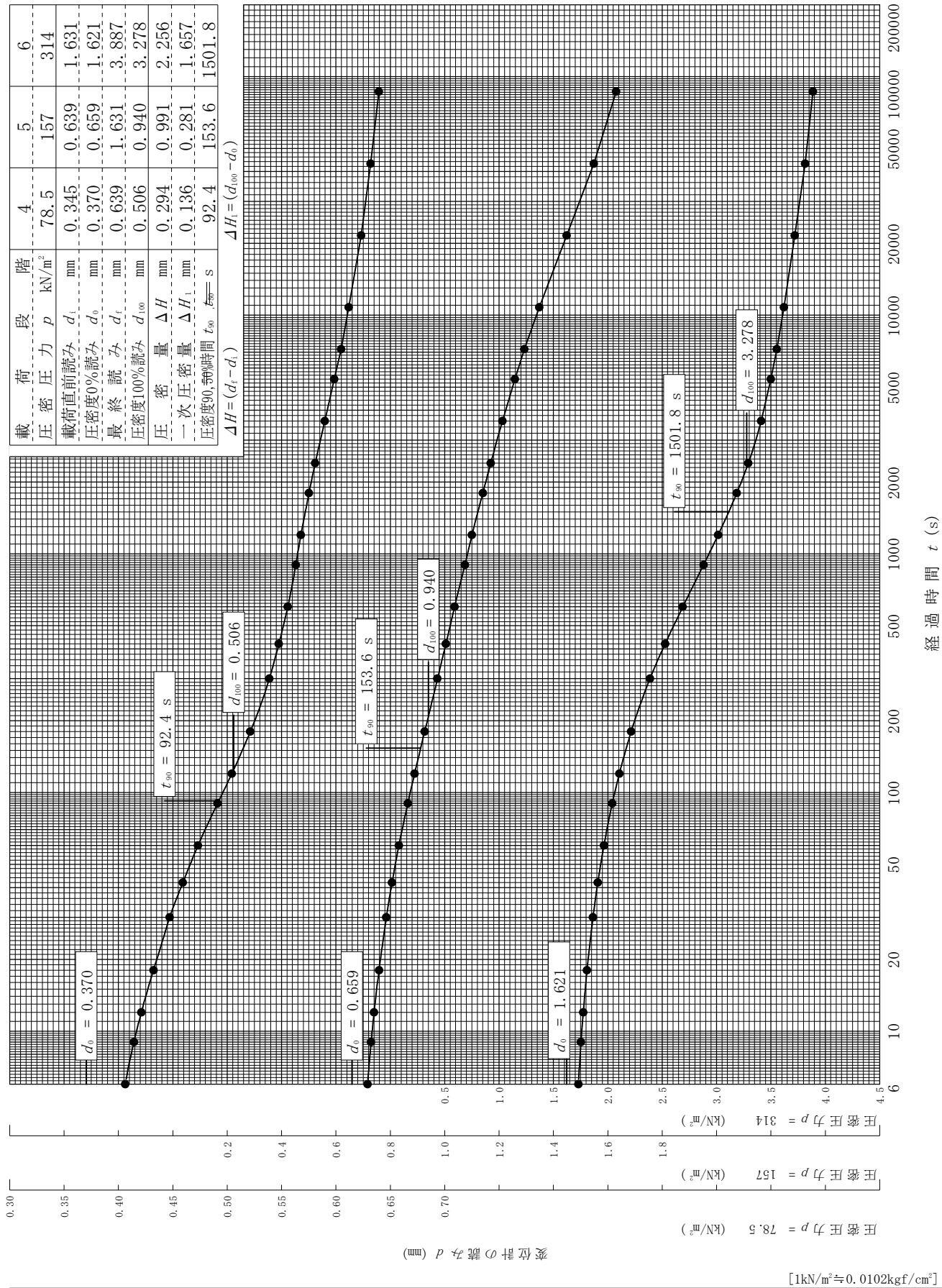


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:T-21 (21.00～21.90m)

試験者 服部 健太

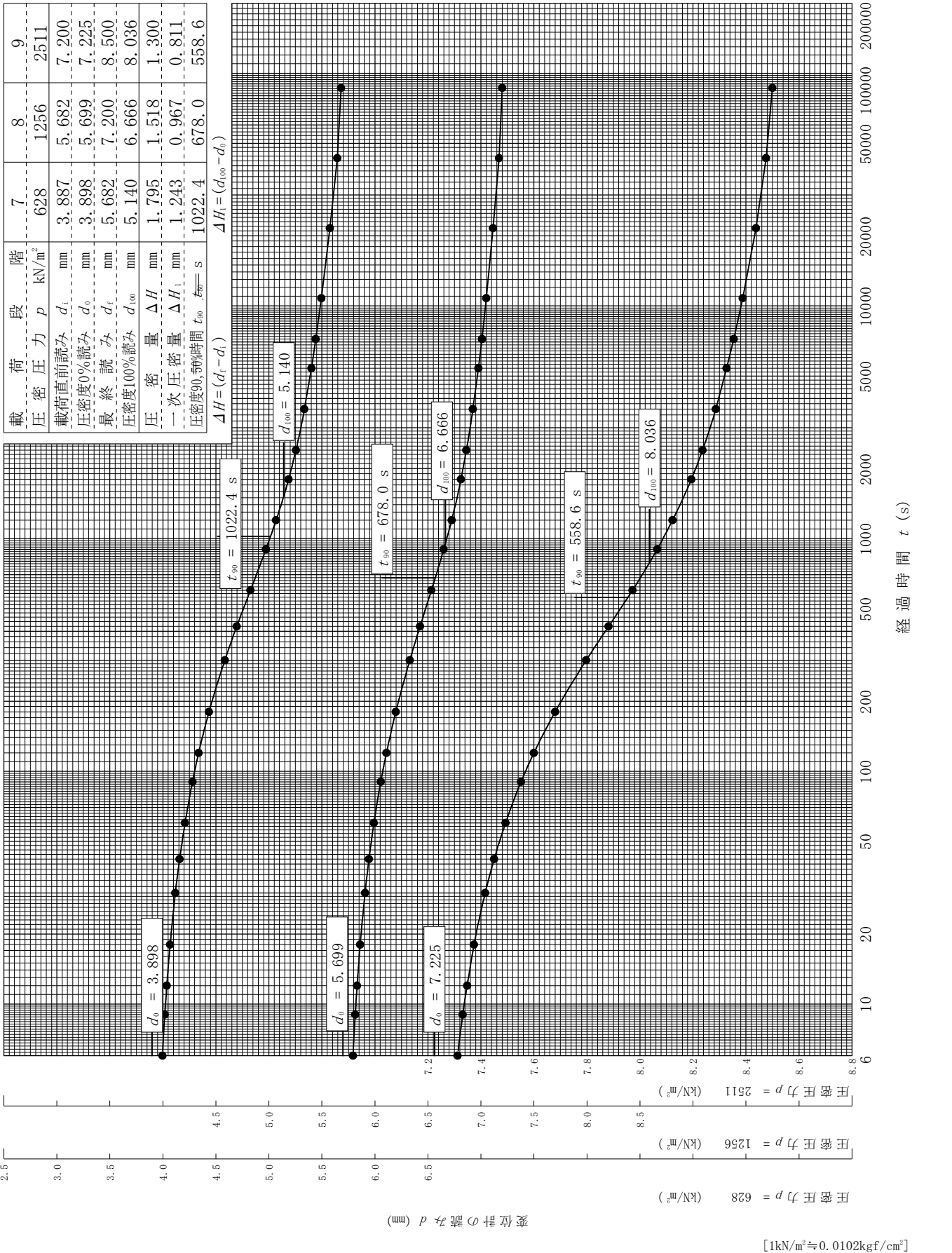


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:T-21 (21.00~21.90m)

試験者 服部 健太



|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号（深さ） 2022-1:T-22（22.00～22.90m）

試験者 服部 健太

|                                   |       |     |                         |        |      |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-----|-------------------------|--------|------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供試体 | 直径 $D$ mm               | 60.000 | 初期状態 | 含水比 $w_0$ %                     | 39.2  |
| 最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$        | 20～23 |     | 断面積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |      | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_s$       | 1.081 |
| 土質名称                              | (CHS) |     | 高さ $H_0$ mm             | 20.000 |      | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.760 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.632 |     | 質量 $m_0$ g              | 99.55  |      | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 95.4  |
| 液性限界 $w_L$ %                      | 53.5  |     | 炉乾燥質量 $m_s$ g           | 71.52  |      | 圧縮指数 $C_c$                      | 0.40  |
| 塑性限界 $w_p$ %                      | 25.4  |     | 実質高さ $H_s$ mm           | 9.612  |      | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 140   |

| 載荷段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup>         | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧密量 $\Delta H$<br>mm            | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm  | 圧縮ひずみ<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN         | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V_v/V_s = H/H_s - 1$ |
|------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 0    | 0.0                                   |                                      |                                 | 20.000          |                          |                                                    |                                            | 1.081                                            |
|      |                                       | 9.8                                  | 0.098                           |                 | 19.951                   | 0.00491                                            | 5.01E-4                                    |                                                  |
| 1    | 9.8                                   |                                      |                                 | 19.902          |                          |                                                    |                                            | 1.071                                            |
|      |                                       | 9.8                                  | 0.126                           |                 | 19.839                   | 0.00635                                            | 6.48E-4                                    |                                                  |
| 2    | 19.6                                  |                                      |                                 | 19.776          |                          |                                                    |                                            | 1.057                                            |
|      |                                       | 19.6                                 | 0.177                           |                 | 19.688                   | 0.00899                                            | 4.59E-4                                    |                                                  |
| 3    | 39.2                                  |                                      |                                 | 19.599          |                          |                                                    |                                            | 1.039                                            |
|      |                                       | 39.3                                 | 0.277                           |                 | 19.461                   | 0.01423                                            | 3.62E-4                                    |                                                  |
| 4    | 78.5                                  |                                      |                                 | 19.322          |                          |                                                    |                                            | 1.010                                            |
|      |                                       | 78.5                                 | 0.570                           |                 | 19.037                   | 0.02994                                            | 3.81E-4                                    |                                                  |
| 5    | 157                                   |                                      |                                 | 18.752          |                          |                                                    |                                            | 0.951                                            |
|      |                                       | 157.0                                | 1.133                           |                 | 18.186                   | 0.06230                                            | 3.97E-4                                    |                                                  |
| 6    | 314                                   |                                      |                                 | 17.619          |                          |                                                    |                                            | 0.833                                            |
|      |                                       | 314.0                                | 1.157                           |                 | 17.041                   | 0.06790                                            | 2.16E-4                                    |                                                  |
| 7    | 628                                   |                                      |                                 | 16.462          |                          |                                                    |                                            | 0.713                                            |
|      |                                       | 628.0                                | 1.079                           |                 | 15.923                   | 0.06776                                            | 1.08E-4                                    |                                                  |
| 8    | 1256                                  |                                      |                                 | 15.383          |                          |                                                    |                                            | 0.600                                            |
|      |                                       | 1255.0                               | 0.993                           |                 | 14.887                   | 0.06670                                            | 5.31E-5                                    |                                                  |
| 9    | 2511                                  |                                      |                                 | 14.390          |                          |                                                    |                                            | 0.497                                            |
|      |                                       | -2501.2                              | -1.043                          |                 | 14.912                   | -0.06994                                           | 2.80E-5                                    |                                                  |
| 10   | 9.8                                   |                                      |                                 | 15.433          |                          |                                                    |                                            | 0.606                                            |
| 載荷段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s             | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一次圧密比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$               | 補正圧密係数<br>$c'_v = r c_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s                                 |
| 0    | 4.90                                  | 29.4                                 | 2.87E-6                         | 1.41E-8         | 0.041                    | 0.418                                              | 1.20E-6                                    | 5.90E-9                                          |
| 1    | 13.86                                 | 31.8                                 | 2.62E-6                         | 1.67E-8         | 0.049                    | 0.389                                              | 1.02E-6                                    | 6.49E-9                                          |
| 2    | 27.72                                 | 36.0                                 | 2.28E-6                         | 1.03E-8         | 0.070                    | 0.395                                              | 9.02E-7                                    | 4.06E-9                                          |
| 3    | 55.47                                 | 39.0                                 | 2.06E-6                         | 7.31E-9         | 0.095                    | 0.343                                              | 7.06E-7                                    | 2.51E-9                                          |
| 4    | 111.02                                | 48.6                                 | 1.58E-6                         | 5.91E-9         | 0.167                    | 0.293                                              | 4.63E-7                                    | 1.73E-9                                          |
| 5    | 222.03                                | 114.6                                | 6.12E-7                         | 2.38E-9         | 0.550                    | 0.485                                              | 2.97E-7                                    | 1.16E-9                                          |
| 6    | 444.06                                | 131.4                                | 4.69E-7                         | 9.93E-10        | 0.637                    | 0.551                                              | 2.58E-7                                    | 5.47E-10                                         |
| 7    | 888.13                                | 123.6                                | 4.35E-7                         | 4.61E-10        | 0.621                    | 0.576                                              | 2.50E-7                                    | 2.65E-10                                         |
| 8    | 1775.90                               | 109.2                                | 4.30E-7                         | 2.24E-10        | 0.575                    | 0.579                                              | 2.49E-7                                    | 1.30E-10                                         |
| 9    | 156.87                                |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                                  |
| 10   |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                                  |

特記事項

$$H_s = m_s / (\rho_s A)$$

$$H = H' - \Delta H$$

$$\bar{H} = (H + H') / 2$$

$$m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$$

$$S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$$

$$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$$

$$\sqrt{t} \text{法: } c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$$

$$\text{曲線定規法: } c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$$

$$k = c_v m_v \gamma_w$$

$$k' = c'_v m_v \gamma_w$$

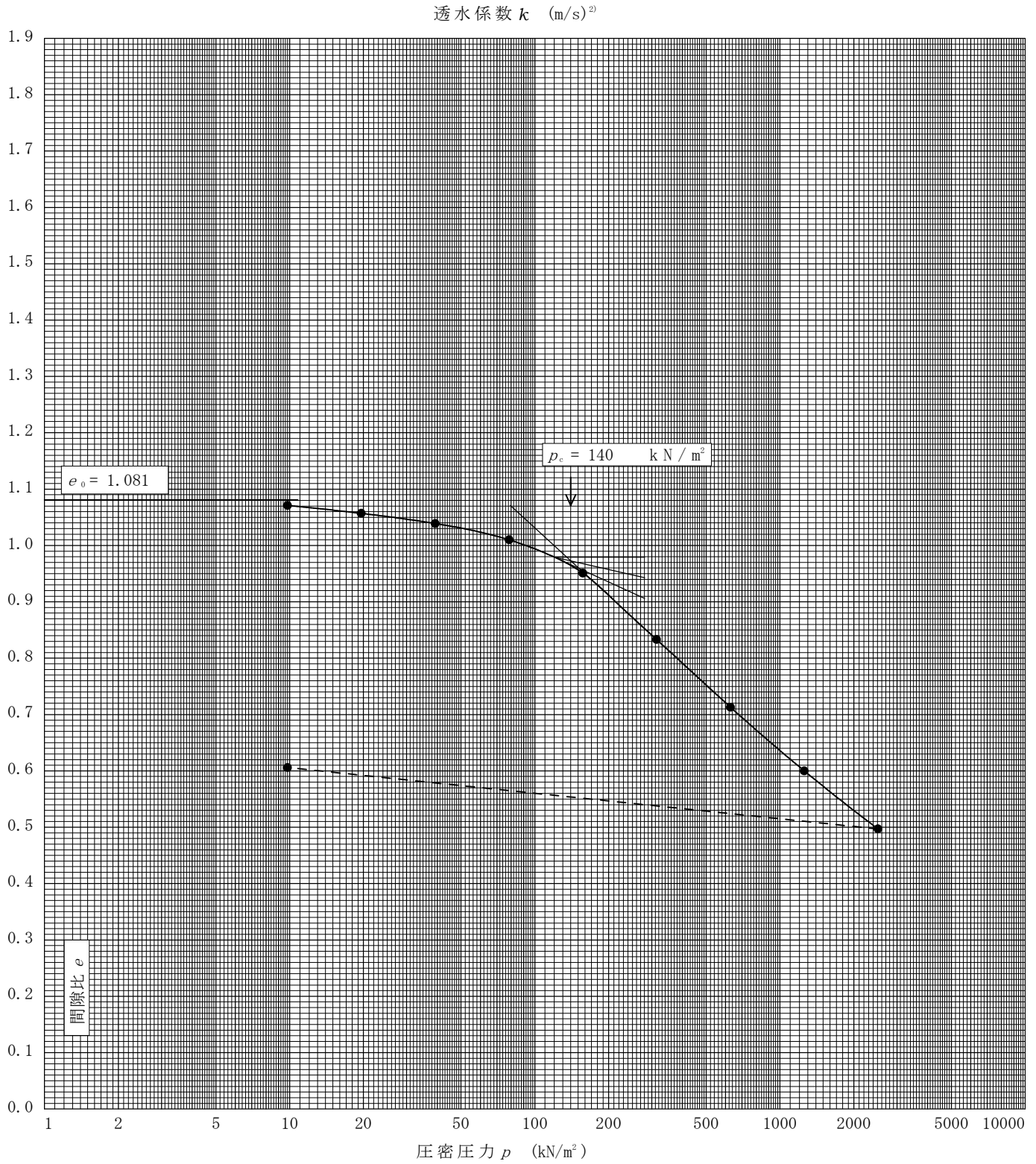
ただし,  $\gamma_w \approx 9.81 \text{ kN/m}^3$

$$[1 \text{ kN/m}^2 \approx 0.1012 \text{ kgf/cm}^2]$$

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:T-22 (22.00~22.90m) 試験者 服部 健太

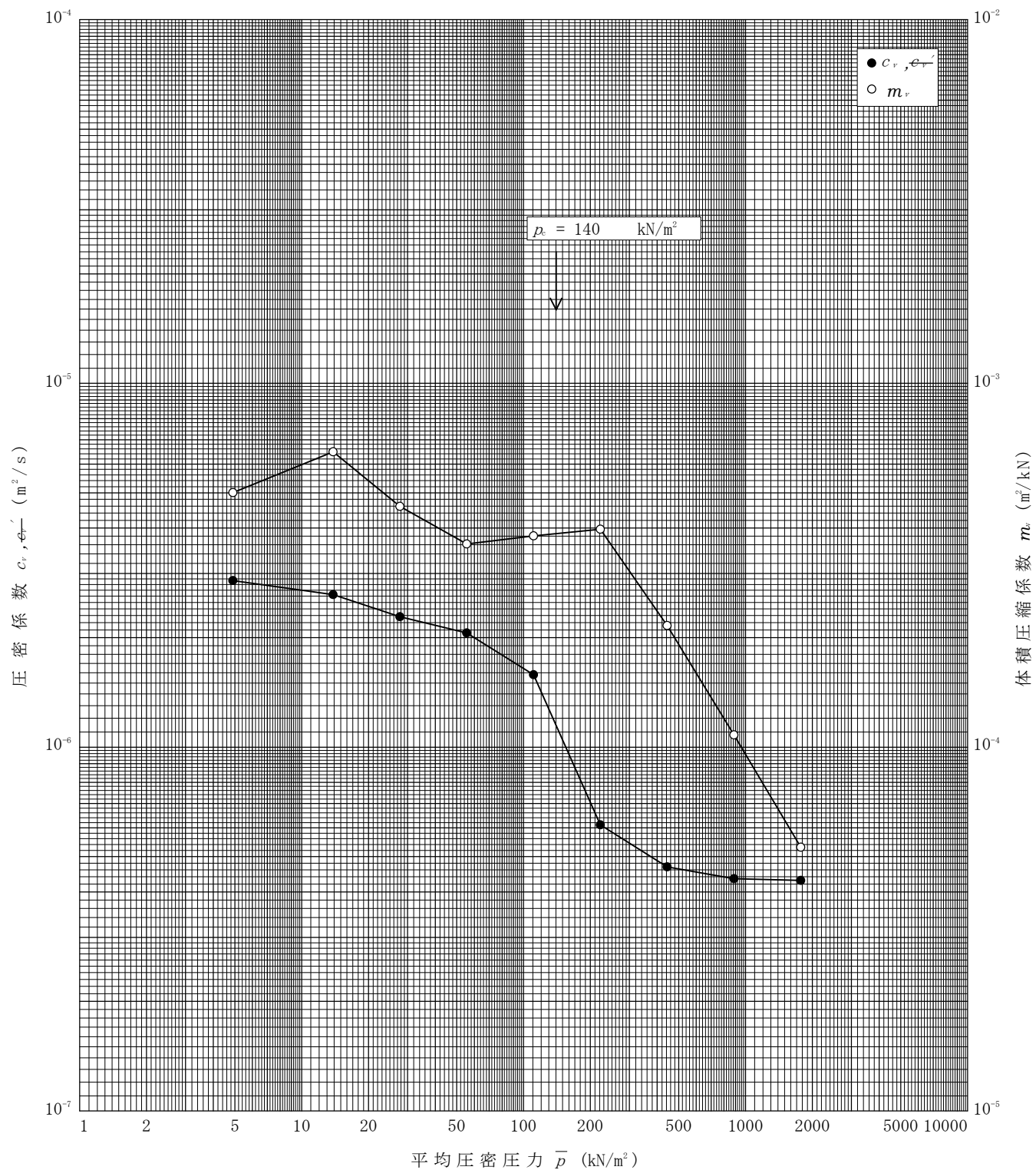
| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br><del>初期体積比 <math>f_v</math></del> | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|--------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2.632                                | 53.5            | 25.4            | 39.2             | 1.081                                            | 0.40          | 140                               |                            |



特記事項 1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。  
2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。  
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:T-22 (22.00~22.90m) 試験者 服部 健太



特記事項

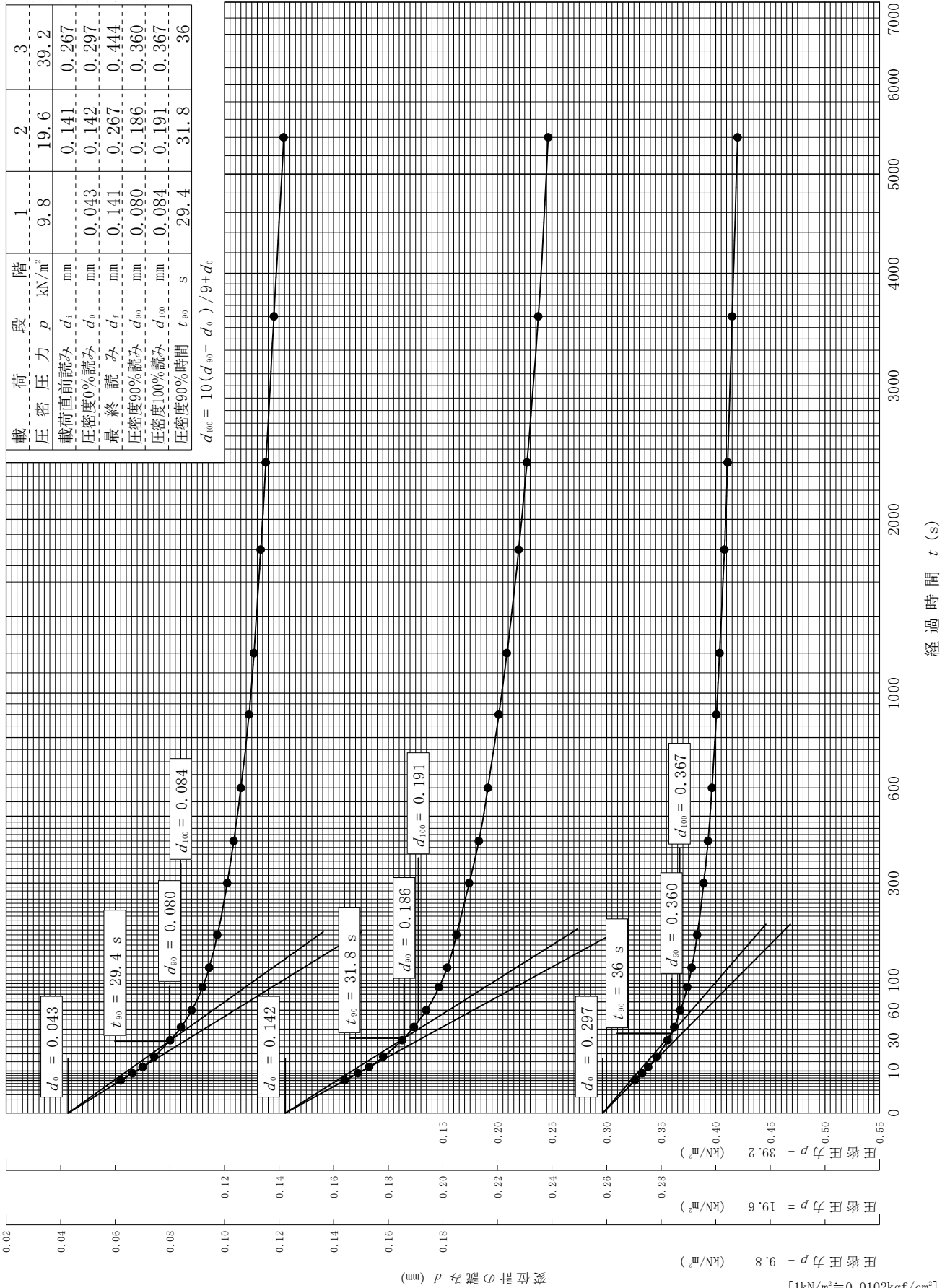
[ $1\text{kN}/\text{m}^2 \approx 0.102\text{kgf}/\text{cm}^2$ ]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:T-22 (22.00~22.90m)

試験者 服部 健太





調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

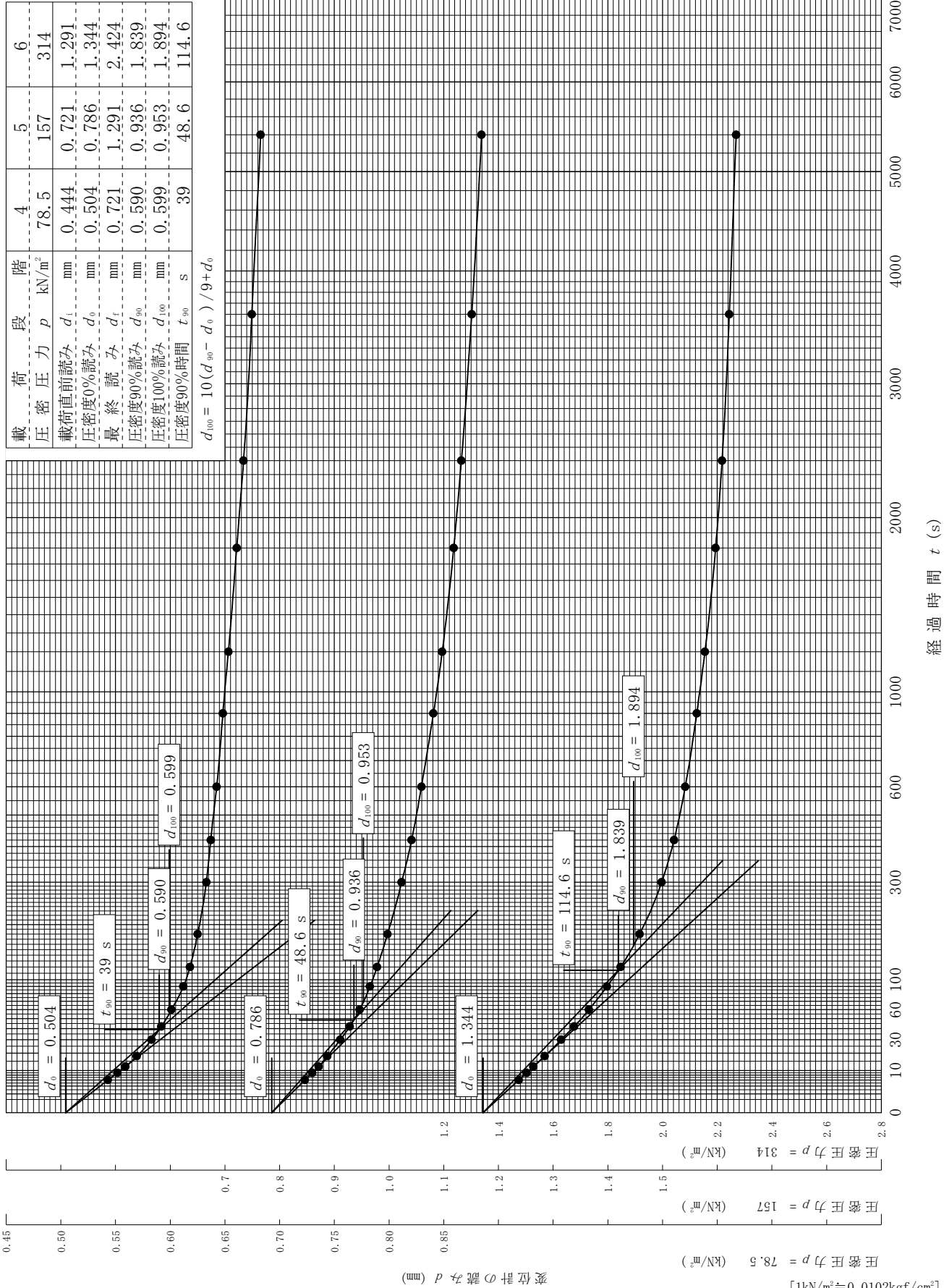
試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:T-22 (22.00~22.90m)

試験者 服部 健太

| 載荷段階 | 圧密圧力 $p$ $\text{kN/m}^2$ | 圧密直前読み $d_i$ mm | 圧密度0%読み $d_0$ mm | 最終読み $d_f$ mm | 圧密度90%読み $d_{90}$ mm | 圧密度100%読み $d_{100}$ mm | 圧密度90%時間 $t_{90}$ s |
|------|--------------------------|-----------------|------------------|---------------|----------------------|------------------------|---------------------|
| 4    | 78.5                     | 0.444           | 0.504            | 0.721         | 0.590                | 0.599                  | 39                  |
| 5    | 157                      | 0.721           | 0.786            | 1.291         | 0.936                | 0.953                  | 48.6                |
| 6    | 314                      | 1.291           | 1.344            | 2.424         | 1.839                | 1.894                  | 114.6               |

$d_{100} = 10(d_{90} - d_0) / 9 + d_0$

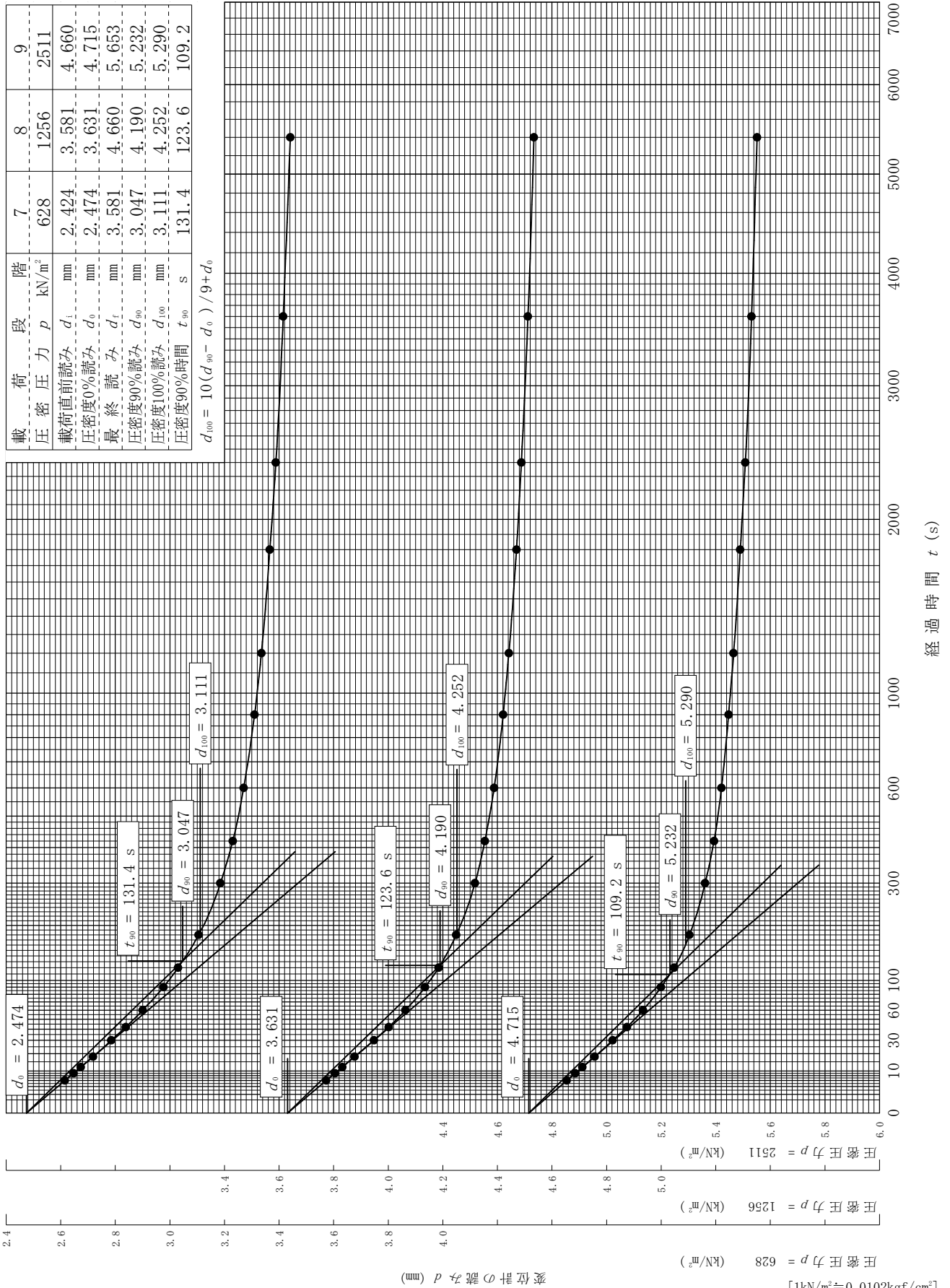


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:T-22 (22.00~22.90m)

試験者 服部 健太

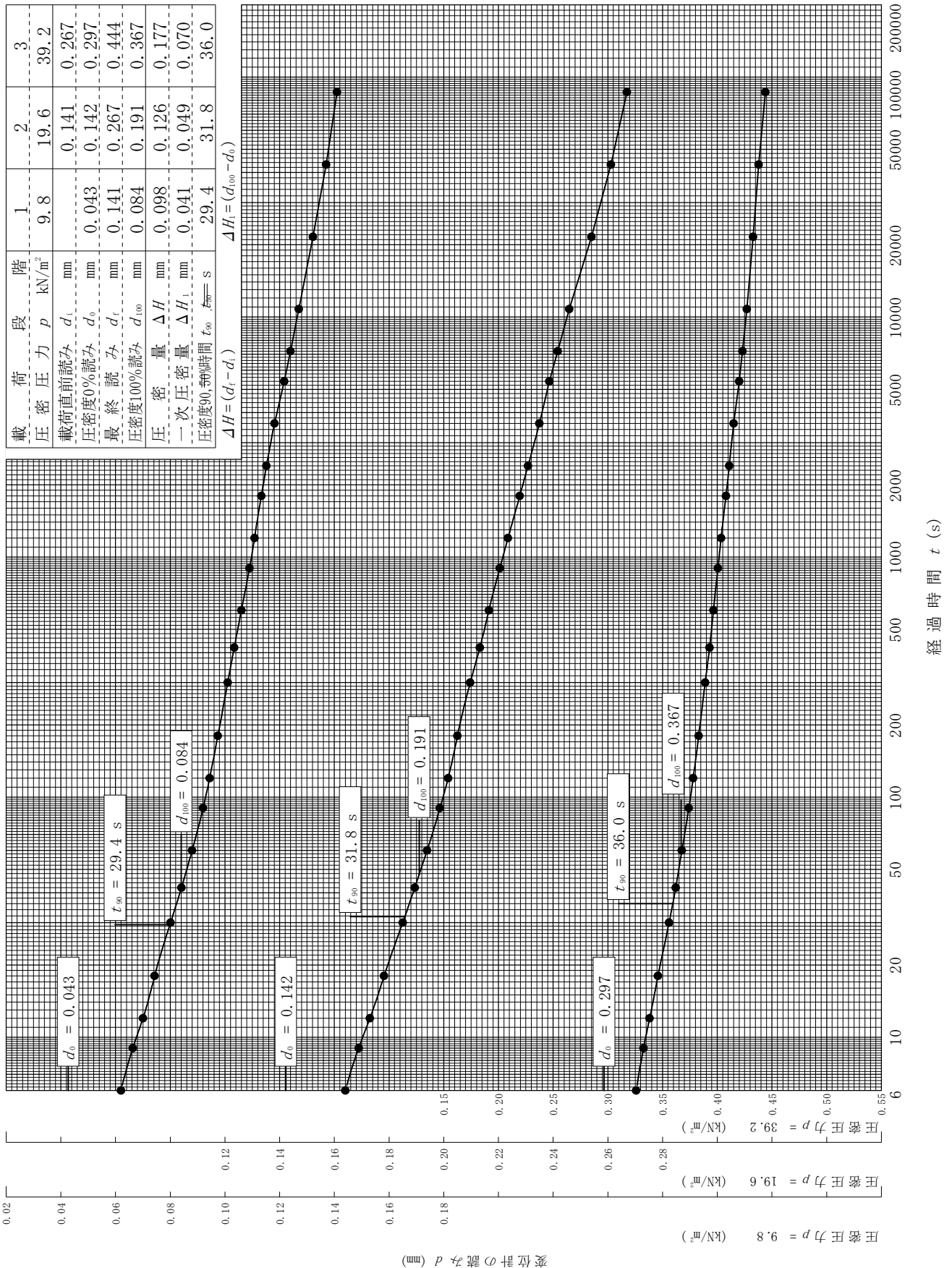


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:T-22 (22.00~22.90m)

試験者 服部 健太



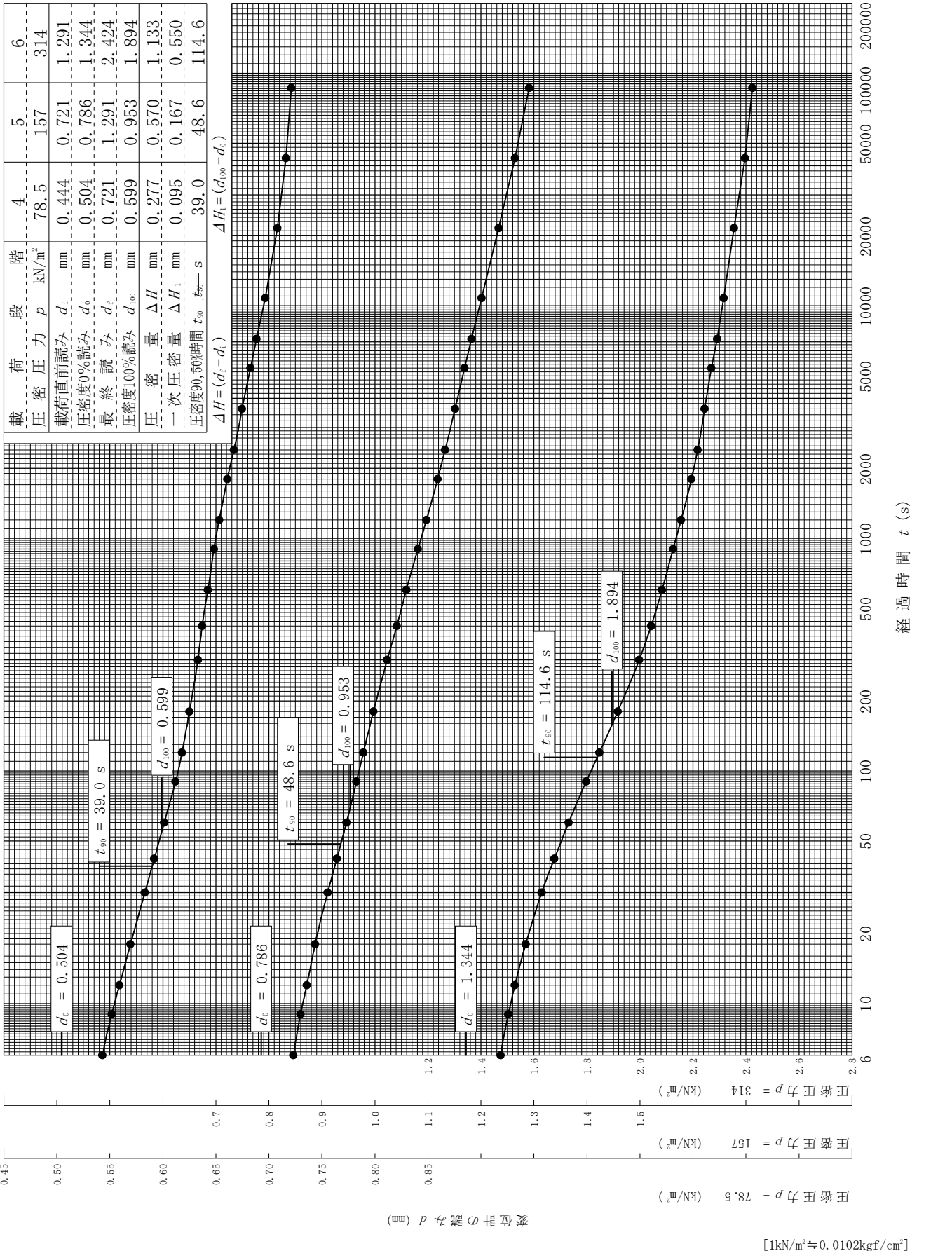
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:T-22 (22.00~22.90m)

試験者 服部 健太

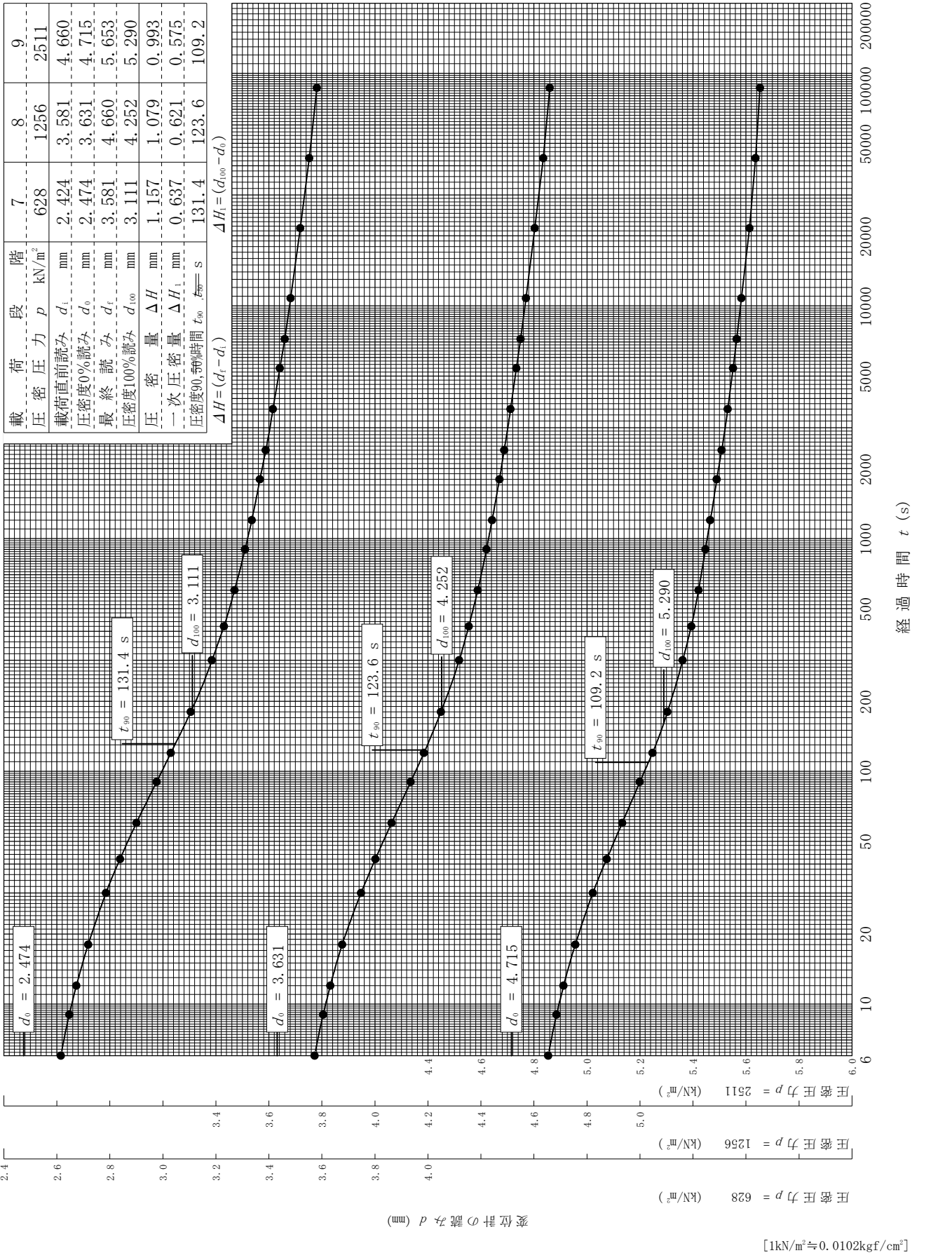


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:T-22 (22.00~22.90m)

試験者 服部 健太



|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号（深さ） 2022-1:T-23（23.00～23.90m）

試験者 服部 健太

|                                   |       |     |                         |        |      |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-----|-------------------------|--------|------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供試体 | 直径 $D$ mm               | 60.000 | 初期状態 | 含水比 $w_0$ %                     | 69.9  |
| 最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$        | 20～23 |     | 断面積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |      | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_s$       | 1.861 |
| 土質名称                              | (CH)  |     | 高さ $H_0$ mm             | 20.000 |      | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.560 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.627 |     | 質量 $m_0$ g              | 88.20  |      | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 98.7  |
| 液性限界 $w_L$ %                      | 101.2 |     | 炉乾燥質量 $m_s$ g           | 51.91  |      | 圧縮指数 $C_c$                      | 0.98  |
| 塑性限界 $w_p$ %                      | 37.0  |     | 実質高さ $H_s$ mm           | 6.990  |      | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 171   |

| 載荷段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧密量 $\Delta H$<br>mm | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm | 圧縮ひずみ<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V_v/V_s = H/H_s - 1$ |
|------|-------------------------------|--------------------------------------|----------------------|-----------------|-------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 0    | 0.0                           |                                      |                      | 20.000          |                         |                                                    |                                    | 1.861                                            |
|      |                               | 9.8                                  | 0.040                |                 | 19.980                  | 0.00200                                            | 2.04E-4                            |                                                  |
| 1    | 9.8                           |                                      |                      | 19.960          |                         |                                                    |                                    | 1.856                                            |
|      |                               | 9.8                                  | 0.073                |                 | 19.924                  | 0.00366                                            | 3.73E-4                            |                                                  |
| 2    | 19.6                          |                                      |                      | 19.887          |                         |                                                    |                                    | 1.845                                            |
|      |                               | 19.6                                 | 0.146                |                 | 19.814                  | 0.00737                                            | 3.76E-4                            |                                                  |
| 3    | 39.2                          |                                      |                      | 19.741          |                         |                                                    |                                    | 1.824                                            |
|      |                               | 39.3                                 | 0.250                |                 | 19.616                  | 0.01274                                            | 3.24E-4                            |                                                  |
| 4    | 78.5                          |                                      |                      | 19.491          |                         |                                                    |                                    | 1.788                                            |
|      |                               | 78.5                                 | 0.432                |                 | 19.275                  | 0.02241                                            | 2.85E-4                            |                                                  |
| 5    | 157                           |                                      |                      | 19.059          |                         |                                                    |                                    | 1.727                                            |
|      |                               | 157.0                                | 1.846                |                 | 18.136                  | 0.10179                                            | 6.48E-4                            |                                                  |
| 6    | 314                           |                                      |                      | 17.213          |                         |                                                    |                                    | 1.463                                            |
|      |                               | 314.0                                | 2.059                |                 | 16.184                  | 0.12722                                            | 4.05E-4                            |                                                  |
| 7    | 628                           |                                      |                      | 15.154          |                         |                                                    |                                    | 1.168                                            |
|      |                               | 628.0                                | 1.639                |                 | 14.335                  | 0.11434                                            | 1.82E-4                            |                                                  |
| 8    | 1256                          |                                      |                      | 13.515          |                         |                                                    |                                    | 0.933                                            |
|      |                               | 1255.0                               | 1.417                |                 | 12.807                  | 0.11064                                            | 8.82E-5                            |                                                  |
| 9    | 2511                          |                                      |                      | 12.098          |                         |                                                    |                                    | 0.731                                            |
|      |                               | -2501.2                              | -2.874               |                 | 13.535                  | -0.21234                                           | 8.49E-5                            |                                                  |
| 10   | 9.8                           |                                      |                      | 14.972          |                         |                                                    |                                    | 1.142                                            |

| 載荷段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一次圧密比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$ | 補正圧密係数<br>$c'_v = r c_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s |
|------|---------------------------------------|--------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------|------------------|
| 0    |                                       |                          |                                 |                 |                          |                                      |                                            |                  |
| 1    | 4.90                                  | 50.4                     | 1.68E-6                         | 3.36E-9         | 0.016                    | 0.400                                | 6.72E-7                                    | 1.34E-9          |
| 2    | 13.86                                 | 54.0                     | 1.56E-6                         | 5.70E-9         | 0.021                    | 0.288                                | 4.49E-7                                    | 1.64E-9          |
| 3    | 27.72                                 | 109.2                    | 7.62E-7                         | 2.81E-9         | 0.056                    | 0.384                                | 2.93E-7                                    | 1.08E-9          |
| 4    | 55.47                                 | 124.2                    | 6.57E-7                         | 2.09E-9         | 0.106                    | 0.424                                | 2.78E-7                                    | 8.85E-10         |
| 5    | 111.02                                | 222.0                    | 3.55E-7                         | 9.92E-10        | 0.229                    | 0.530                                | 1.88E-7                                    | 5.26E-10         |
| 6    | 222.03                                | 1281.6                   | 5.44E-8                         | 3.46E-10        | 1.036                    | 0.561                                | 3.05E-8                                    | 1.94E-10         |
| 7    | 444.06                                | 1607.4                   | 3.45E-8                         | 1.37E-10        | 1.516                    | 0.736                                | 2.54E-8                                    | 1.01E-10         |
| 8    | 888.13                                | 1135.8                   | 3.84E-8                         | 6.85E-11        | 1.149                    | 0.701                                | 2.69E-8                                    | 4.80E-11         |
| 9    | 1775.90                               | 922.2                    | 3.77E-8                         | 3.26E-11        | 0.966                    | 0.682                                | 2.57E-8                                    | 2.23E-11         |
| 10   | 156.87                                |                          |                                 |                 |                          |                                      |                                            |                  |

特記事項

$$H_s = m_s / (\rho_s A)$$

$$H = H' - \Delta H$$

$$\bar{H} = (H + H') / 2$$

$$m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$$

$$S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$$

$$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$$

$$\sqrt{t} \text{法: } c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$$

$$\text{曲線定規法: } c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$$

$$k = c_v m_v \gamma_w$$

$$k' = c'_v m_v \gamma_w$$

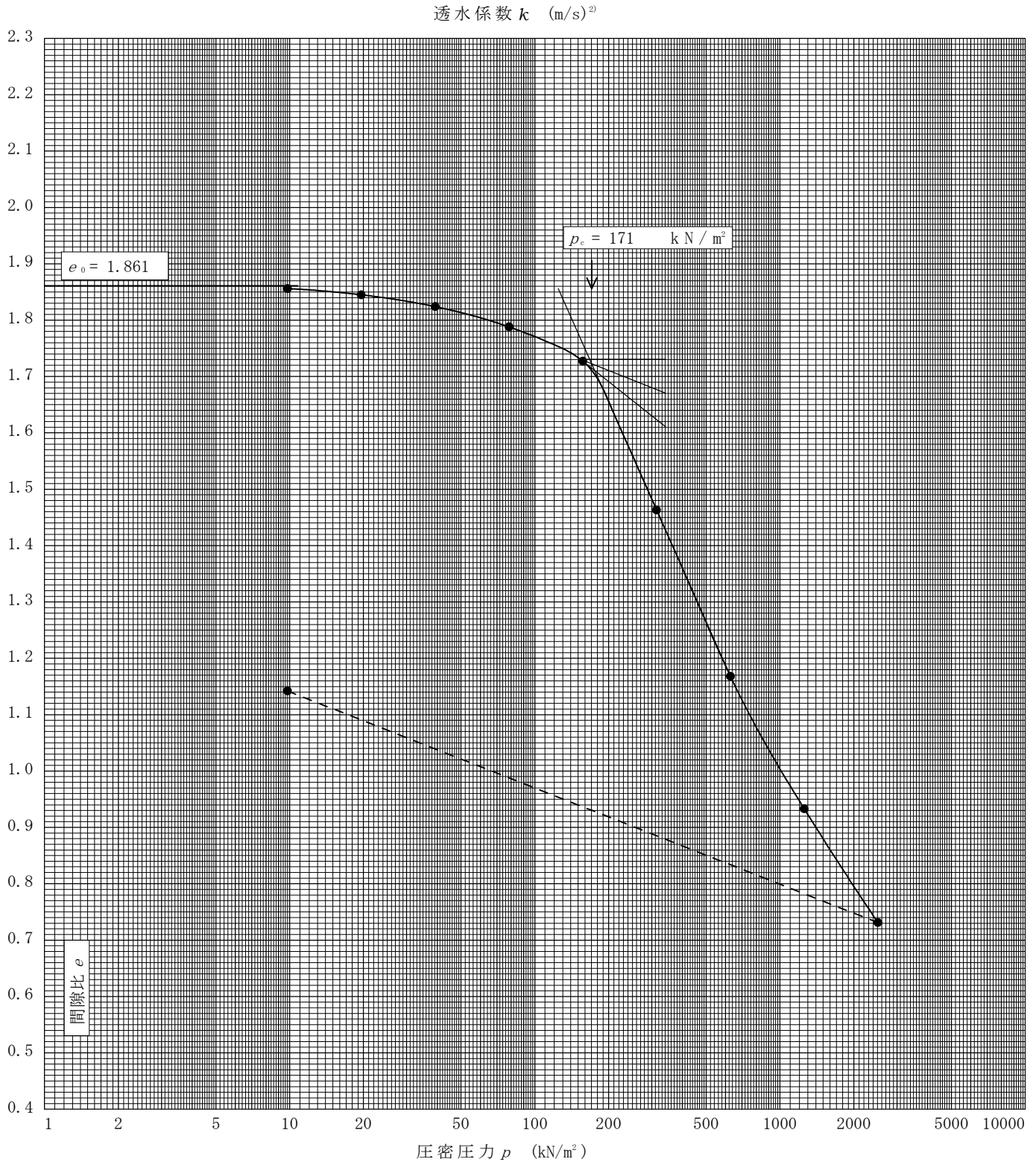
ただし,  $\gamma_w \approx 9.81 \text{ kN/m}^3$

$$[1 \text{ kN/m}^2 \approx 0.1012 \text{ kgf/cm}^2]$$

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:T-23 (23.00~23.90m) 試験者 服部 健太

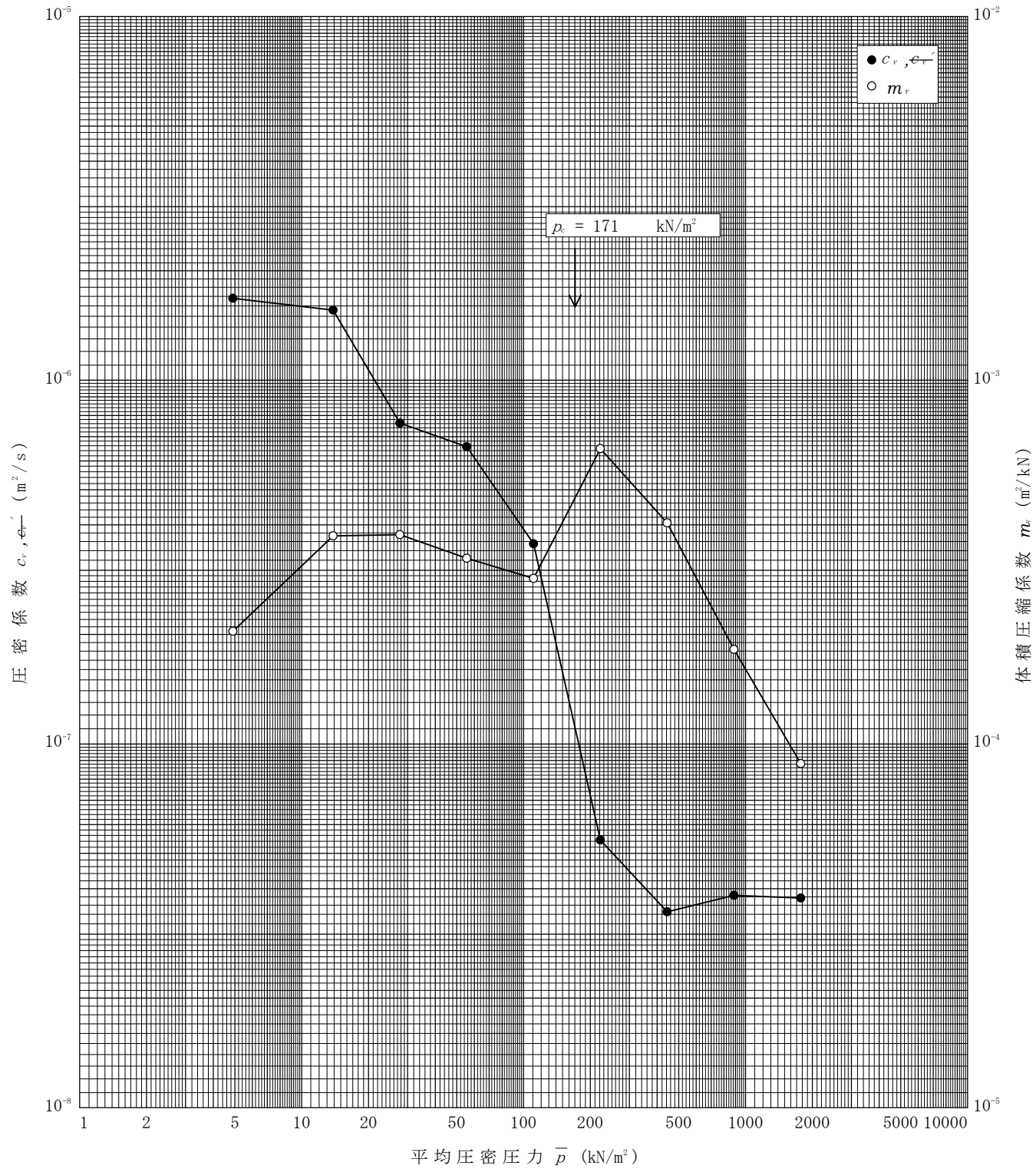
| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br><del>初期体積比 <math>f_v</math></del> | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|--------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2.627                                | 101.2           | 37.0            | 69.9             | 1.861                                            | 0.98          | 171                               |                            |



特記事項 1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。  
2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。  
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:T-23 (23.00~23.90m) 試験者 服部 健太



特記事項

[ $1\text{kN}/\text{m}^2 \approx 0.102\text{kgf}/\text{cm}^2$ ]

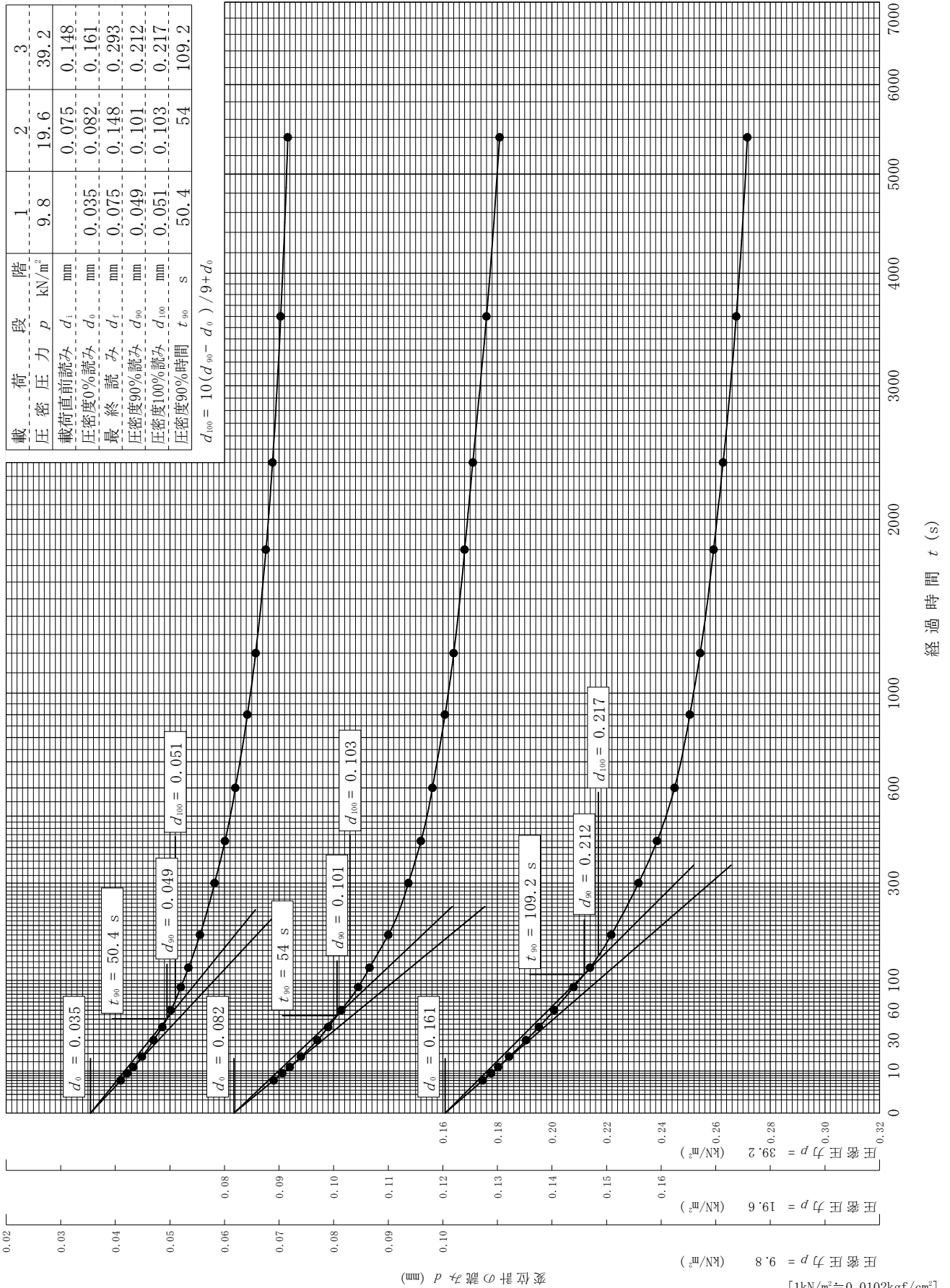


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:T-23 (23.00~23.90m)

試験者 服部 健太

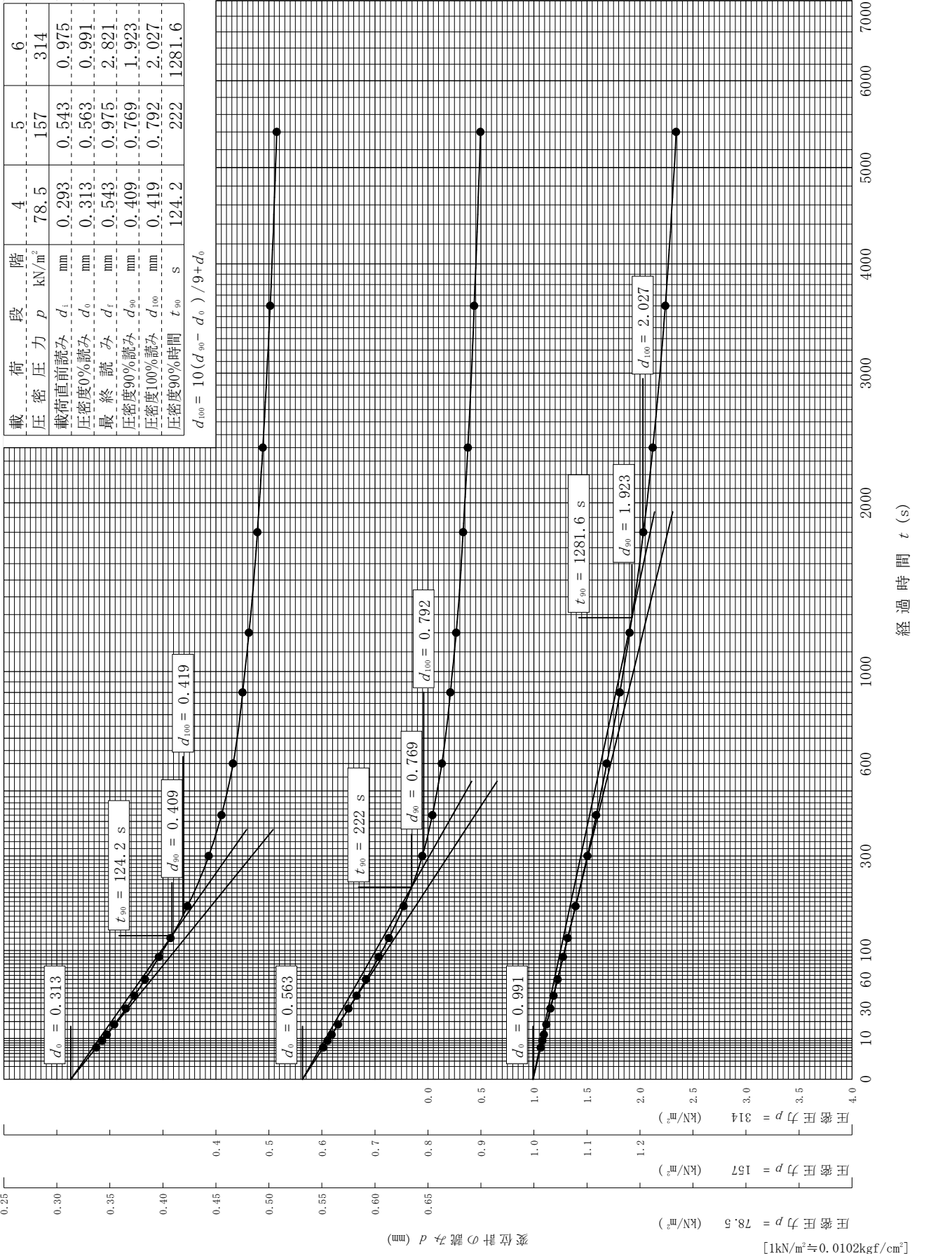


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:T-23 (23.00~23.90m)

試験者 服部 健太

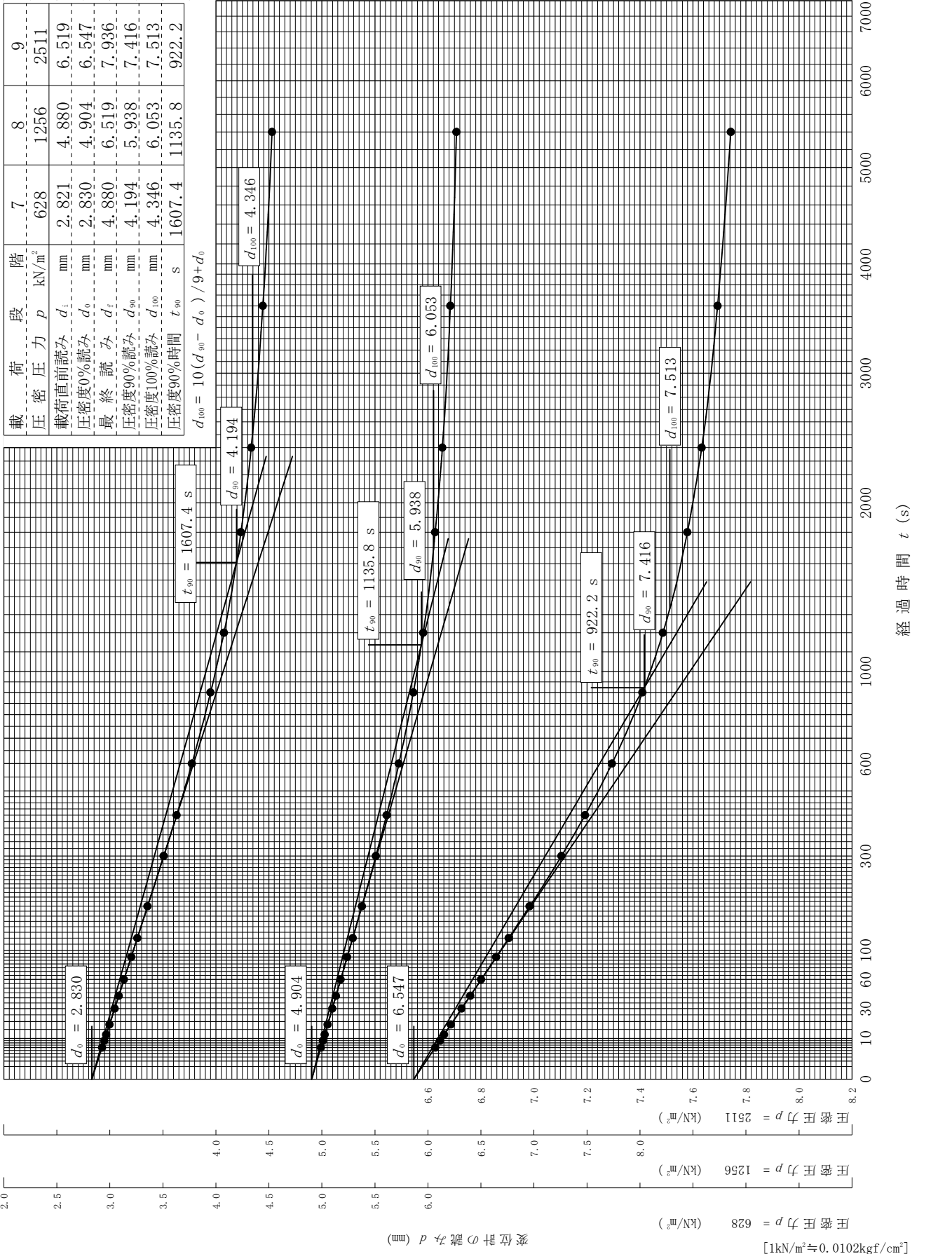


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:T-23 (23.00~23.90m)

試験者 服部 健太

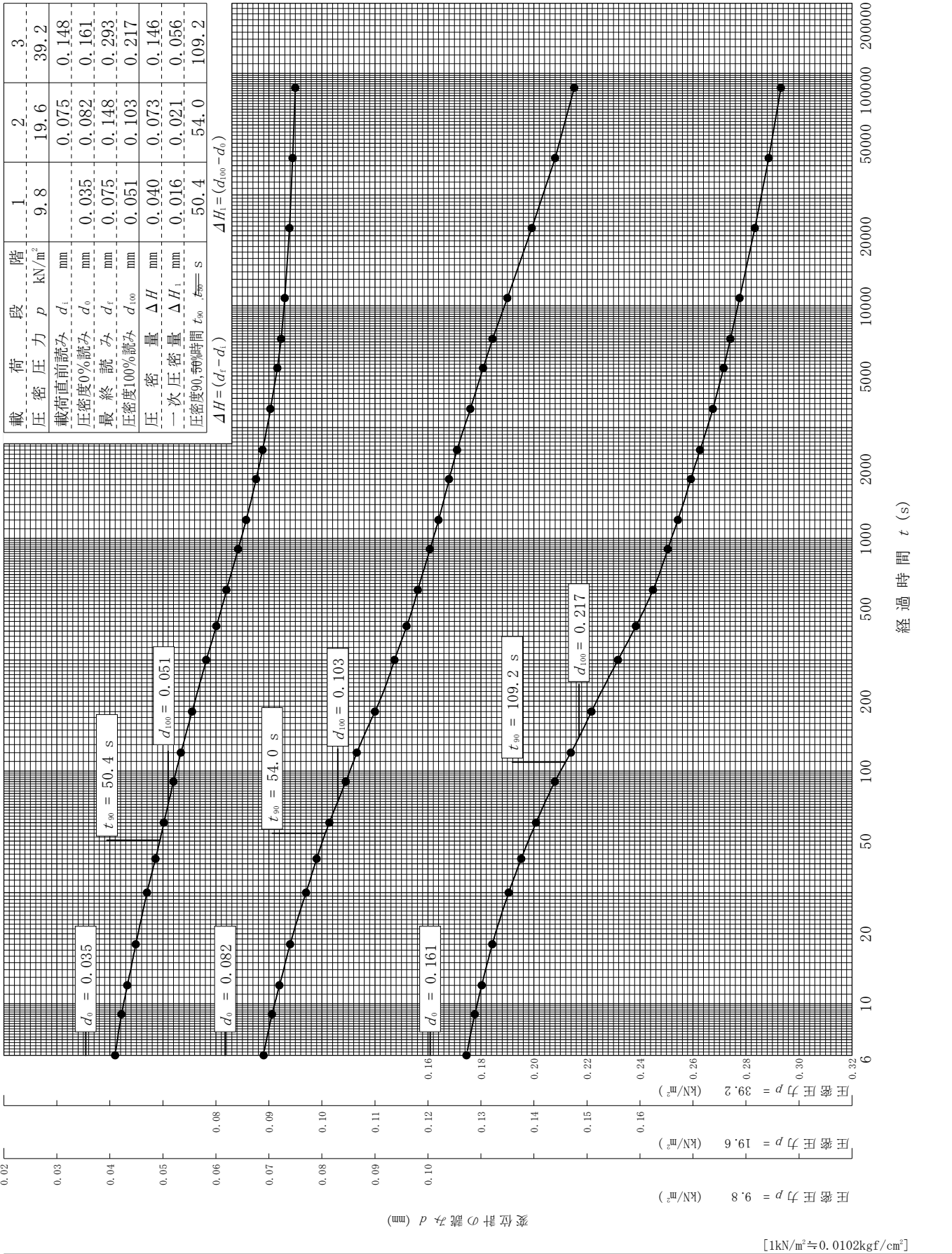


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:T-23 (23.00～23.90m)

試験者 服部 健太

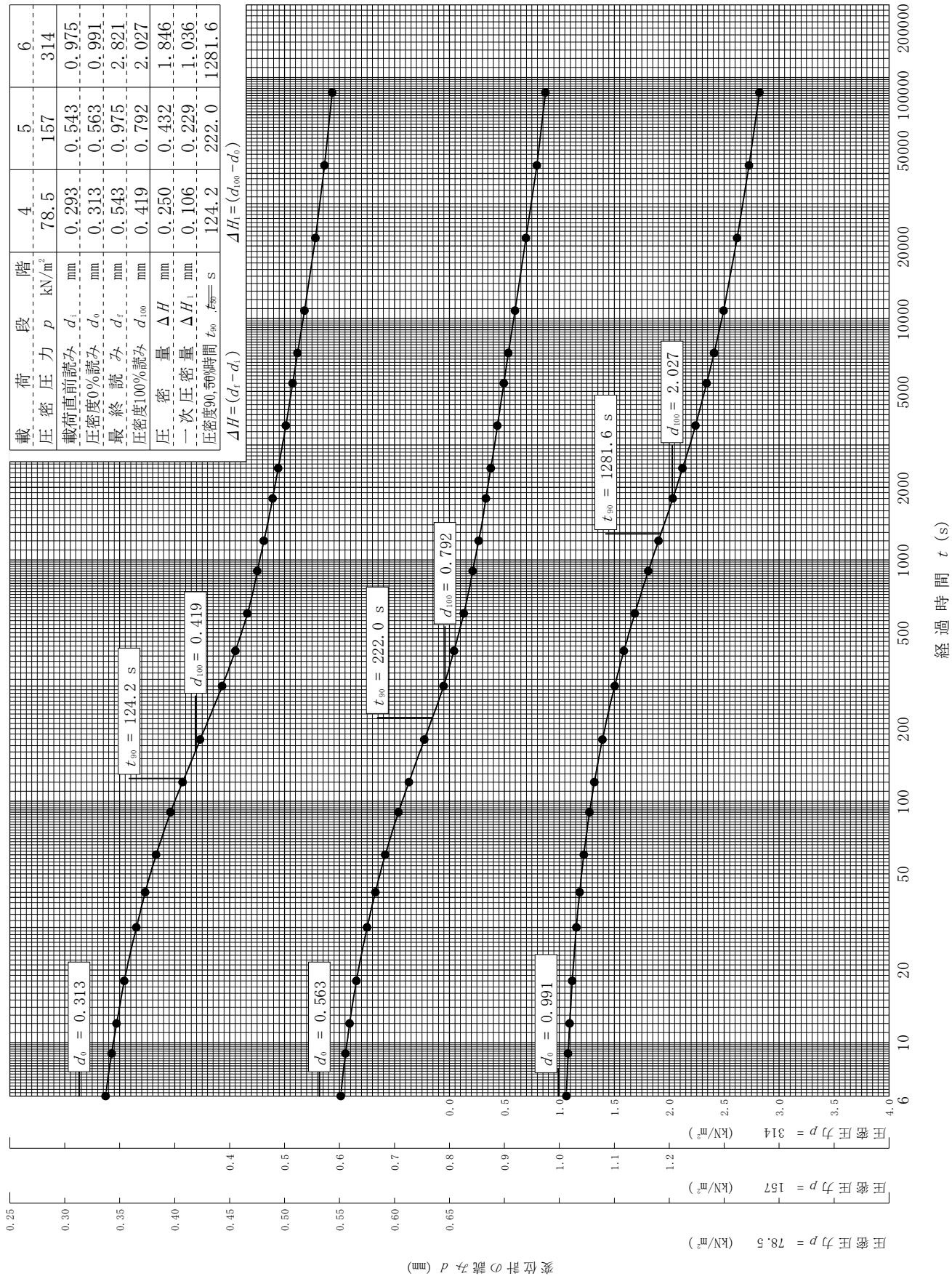


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:T-23 (23.00～23.90m)

試験者 服部 健太

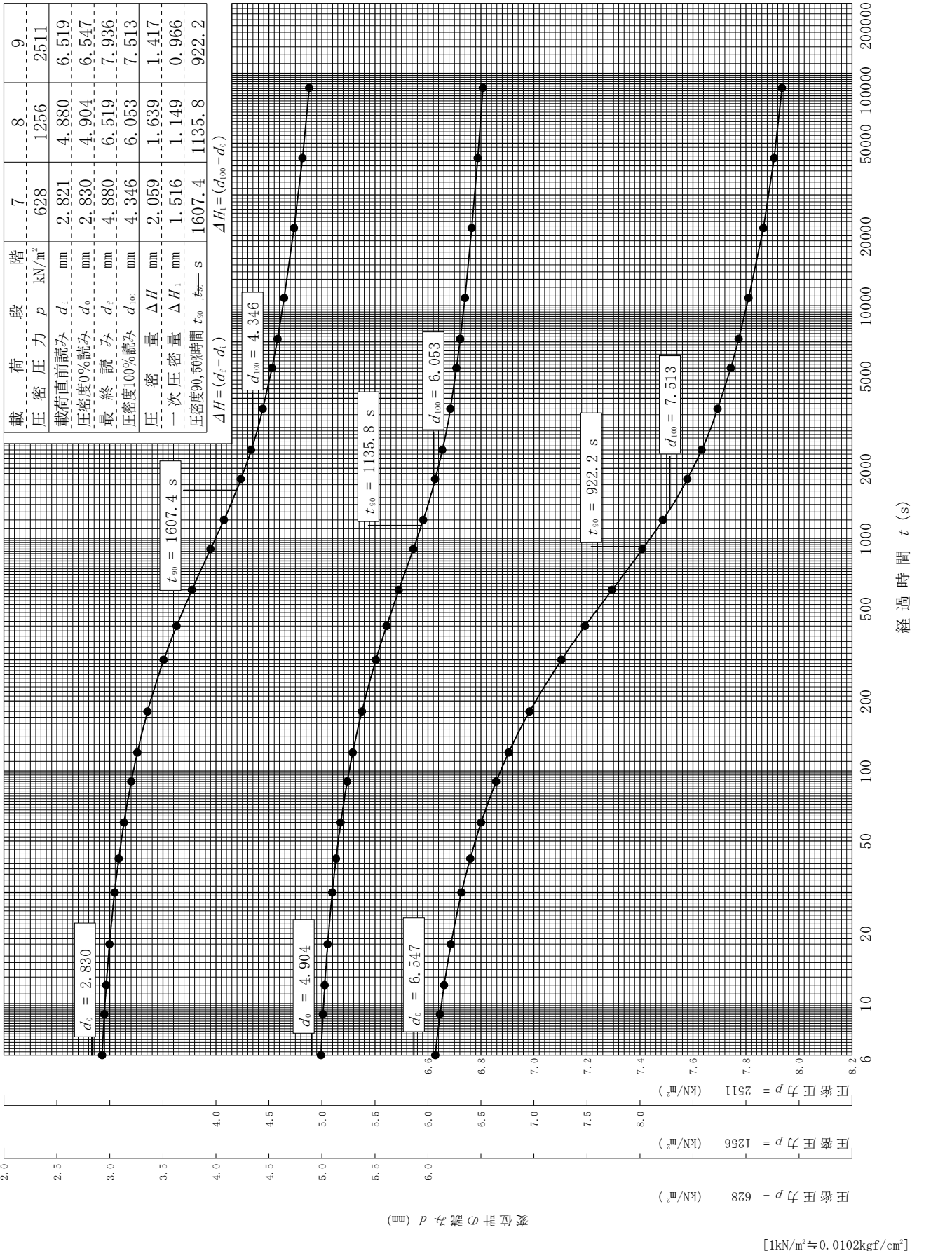


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:T-23 (23.00～23.90m)

試験者 服部 健太



|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号（深さ） 2022-1:T-24（27.00～27.80m）

試験者 服部 健太

|                                   |       |     |                         |        |      |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-----|-------------------------|--------|------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供試体 | 直径 $D$ mm               | 60.000 | 初期状態 | 含水比 $w_0$ %                     | 61.3  |
| 最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$        | 20～23 |     | 断面積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |      | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_s$       | 1.654 |
| 土質名称                              | (CH)  |     | 高さ $H_0$ mm             | 20.000 |      | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.617 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.661 |     | 質量 $m_0$ g              | 91.42  |      | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 98.6  |
| 液性限界 $w_L$ %                      | 91.6  |     | 炉乾燥質量 $m_s$ g           | 56.68  |      | 圧縮指数 $C_c$                      | 0.94  |
| 塑性限界 $w_p$ %                      | 35.3  |     | 実質高さ $H_s$ mm           | 7.535  |      | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 247   |

| 載荷段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup>         | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧密量 $\Delta H$<br>mm            | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm  | 圧縮ひずみ<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN         | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V_v/V_s = H/H_s$ |
|------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 0    | 0.0                                   |                                      |                                 | 20.000          |                          |                                                    |                                            | 1.654                                        |
|      |                                       | 9.8                                  | 0.029                           |                 | 19.986                   | 0.00145                                            | 1.48E-4                                    |                                              |
| 1    | 9.8                                   |                                      |                                 | 19.971          |                          |                                                    |                                            | 1.650                                        |
|      |                                       | 9.8                                  | 0.046                           |                 | 19.948                   | 0.00231                                            | 2.36E-4                                    |                                              |
| 2    | 19.6                                  |                                      |                                 | 19.925          |                          |                                                    |                                            | 1.644                                        |
|      |                                       | 19.6                                 | 0.099                           |                 | 19.876                   | 0.00498                                            | 2.54E-4                                    |                                              |
| 3    | 39.2                                  |                                      |                                 | 19.826          |                          |                                                    |                                            | 1.631                                        |
|      |                                       | 39.3                                 | 0.184                           |                 | 19.734                   | 0.00932                                            | 2.37E-4                                    |                                              |
| 4    | 78.5                                  |                                      |                                 | 19.642          |                          |                                                    |                                            | 1.607                                        |
|      |                                       | 78.5                                 | 0.294                           |                 | 19.495                   | 0.01508                                            | 1.92E-4                                    |                                              |
| 5    | 157                                   |                                      |                                 | 19.348          |                          |                                                    |                                            | 1.568                                        |
|      |                                       | 157.0                                | 1.058                           |                 | 18.819                   | 0.05622                                            | 3.58E-4                                    |                                              |
| 6    | 314                                   |                                      |                                 | 18.290          |                          |                                                    |                                            | 1.427                                        |
|      |                                       | 314.0                                | 2.132                           |                 | 17.224                   | 0.12378                                            | 3.94E-4                                    |                                              |
| 7    | 628                                   |                                      |                                 | 16.158          |                          |                                                    |                                            | 1.144                                        |
|      |                                       | 628.0                                | 1.622                           |                 | 15.347                   | 0.10569                                            | 1.68E-4                                    |                                              |
| 8    | 1256                                  |                                      |                                 | 14.536          |                          |                                                    |                                            | 0.929                                        |
|      |                                       | 1255.0                               | 1.408                           |                 | 13.832                   | 0.10179                                            | 8.11E-5                                    |                                              |
| 9    | 2511                                  |                                      |                                 | 13.128          |                          |                                                    |                                            | 0.742                                        |
|      |                                       | -2501.2                              | -2.645                          |                 | 14.451                   | -0.18303                                           | 7.32E-5                                    |                                              |
| 10   | 9.8                                   |                                      |                                 | 15.773          |                          |                                                    |                                            | 1.093                                        |
| 載荷段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s             | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一次圧密比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$               | 補正圧密係数<br>$c'_v = r c_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s                             |
| 0    | 4.90                                  | 34.8                                 | 2.43E-6                         | 3.53E-9         | 0.011                    | 0.379                                              | 9.22E-7                                    | 1.34E-9                                      |
| 1    | 13.86                                 | 37.8                                 | 2.23E-6                         | 5.17E-9         | 0.014                    | 0.304                                              | 6.78E-7                                    | 1.57E-9                                      |
| 2    | 27.72                                 | 51.0                                 | 1.64E-6                         | 4.09E-9         | 0.034                    | 0.343                                              | 5.63E-7                                    | 1.40E-9                                      |
| 3    | 55.47                                 | 77.4                                 | 1.07E-6                         | 2.48E-9         | 0.075                    | 0.408                                              | 4.35E-7                                    | 1.01E-9                                      |
| 4    | 111.02                                | 108.0                                | 7.46E-7                         | 1.41E-9         | 0.149                    | 0.507                                              | 3.78E-7                                    | 7.12E-10                                     |
| 5    | 222.03                                | 198.6                                | 3.78E-7                         | 1.33E-9         | 0.335                    | 0.317                                              | 1.20E-7                                    | 4.21E-10                                     |
| 6    | 444.06                                | 1575.0                               | 3.99E-8                         | 1.54E-10        | 1.644                    | 0.771                                              | 3.08E-8                                    | 1.19E-10                                     |
| 7    | 888.13                                | 985.2                                | 5.07E-8                         | 8.35E-11        | 1.172                    | 0.723                                              | 3.66E-8                                    | 6.04E-11                                     |
| 8    | 1775.90                               | 768.6                                | 5.28E-8                         | 4.20E-11        | 0.993                    | 0.705                                              | 3.72E-8                                    | 2.96E-11                                     |
| 9    | 156.87                                |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                              |
| 10   |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                              |

特記事項

$$H_s = m_s / (\rho_s A)$$

$$H = H' - \Delta H$$

$$\bar{H} = (H + H') / 2$$

$$m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$$

$$S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$$

$$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$$

$$\sqrt{t} \text{法: } c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$$

$$\text{曲線定規法: } c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$$

$$k = c_v m_v \gamma_w$$

$$k' = c'_v m_v \gamma_w$$

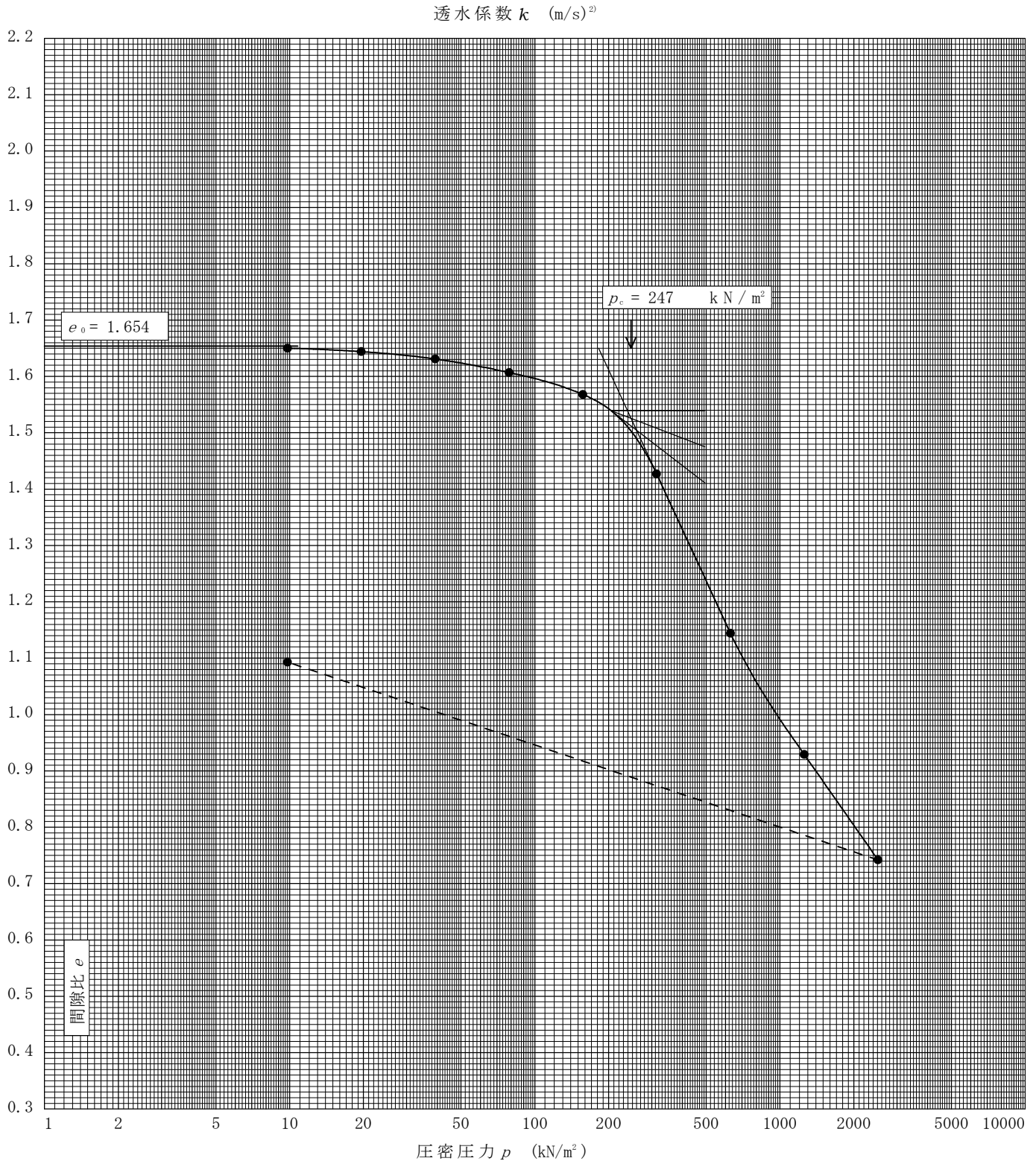
ただし,  $\gamma_w \approx 9.81 \text{ kN/m}^3$

$$[1 \text{ kN/m}^2 \approx 0.1012 \text{ kgf/cm}^2]$$

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:T-24 (27.00~27.80m) 試験者 服部 健太

| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br><del>初期体積比 <math>f_v</math></del> | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|--------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2.661                                | 91.6            | 35.3            | 61.3             | 1.654                                            | 0.94          | 247                               |                            |



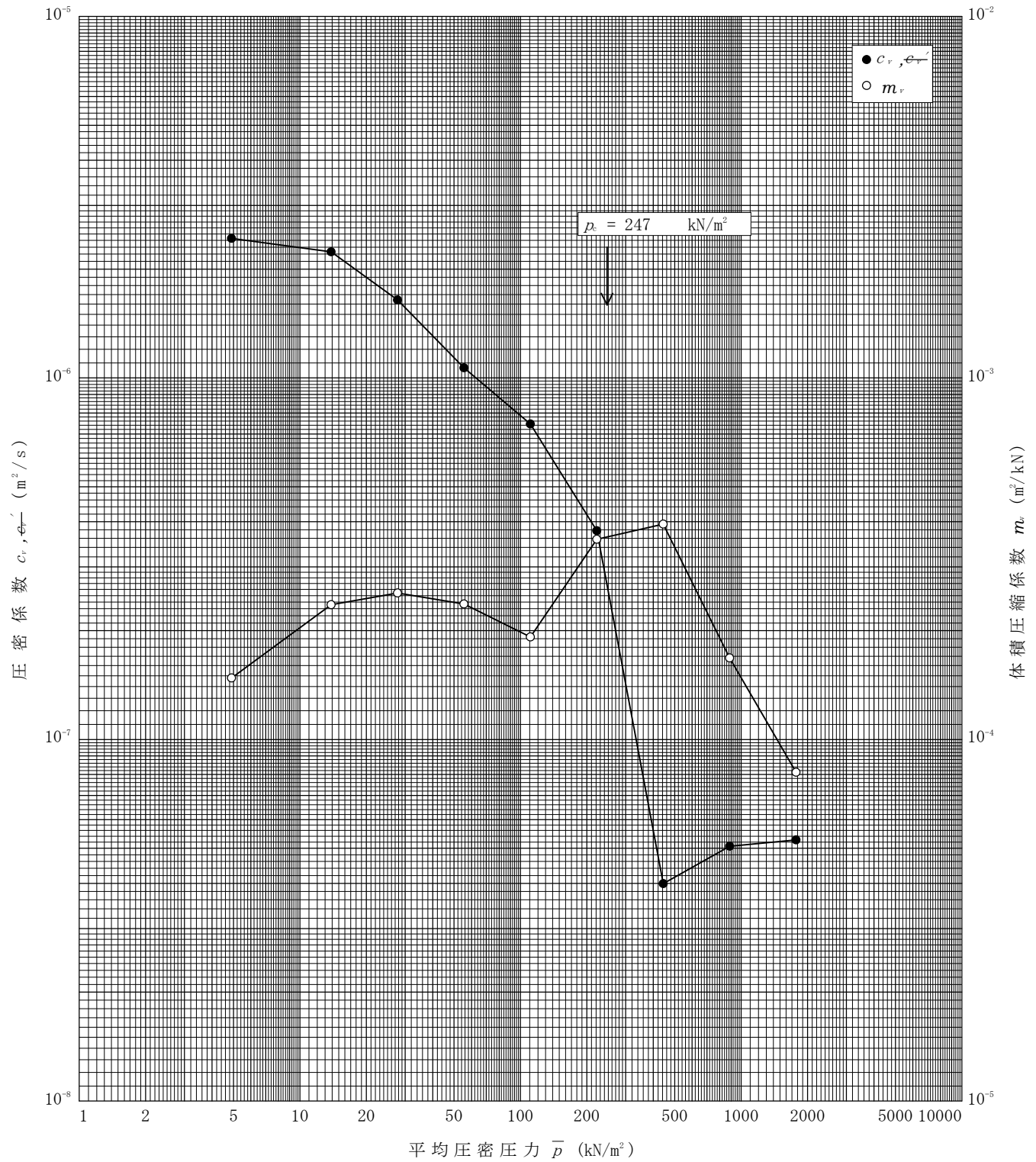
特記事項

1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。  
2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。  
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]



調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:T-24 (27.00~27.80m) 試験者 服部 健太



特記事項

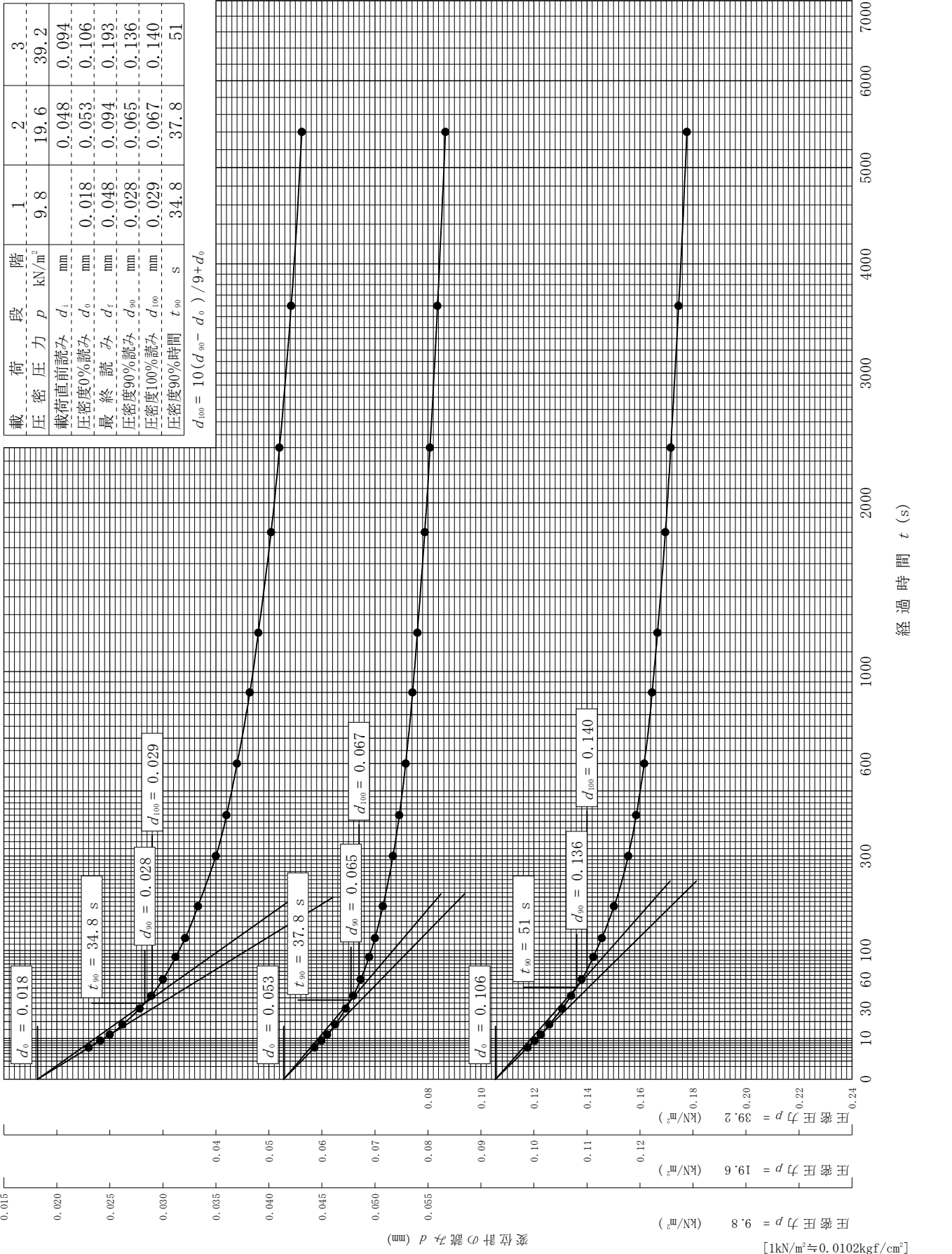
[ $1\text{kN}/\text{m}^2 \approx 0.102\text{kgf}/\text{cm}^2$ ]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:T-24 (27.00~27.80m)

試験者 服部 健太

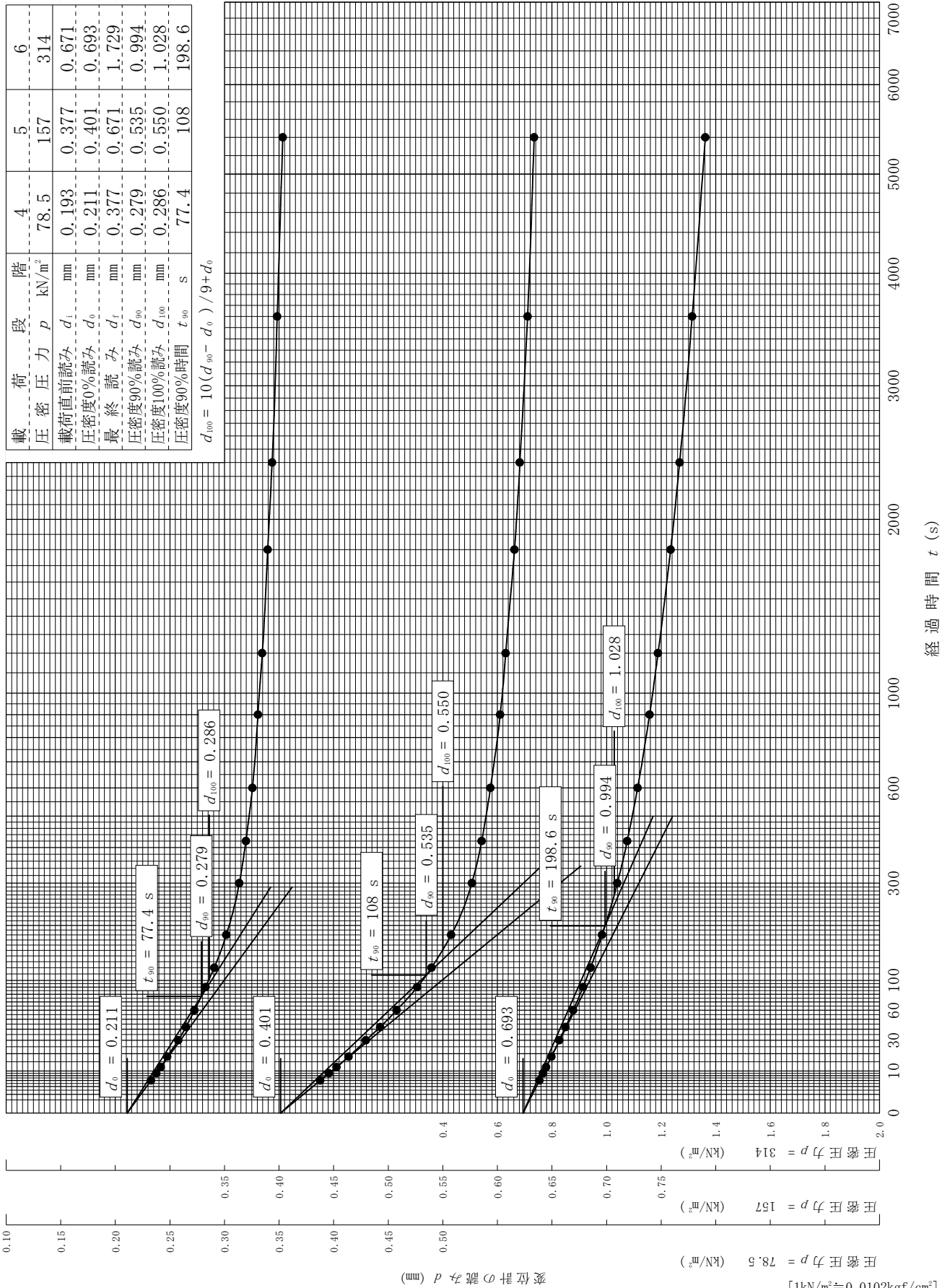


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:T-24 (27.00~27.80m)

試験者 服部 健太

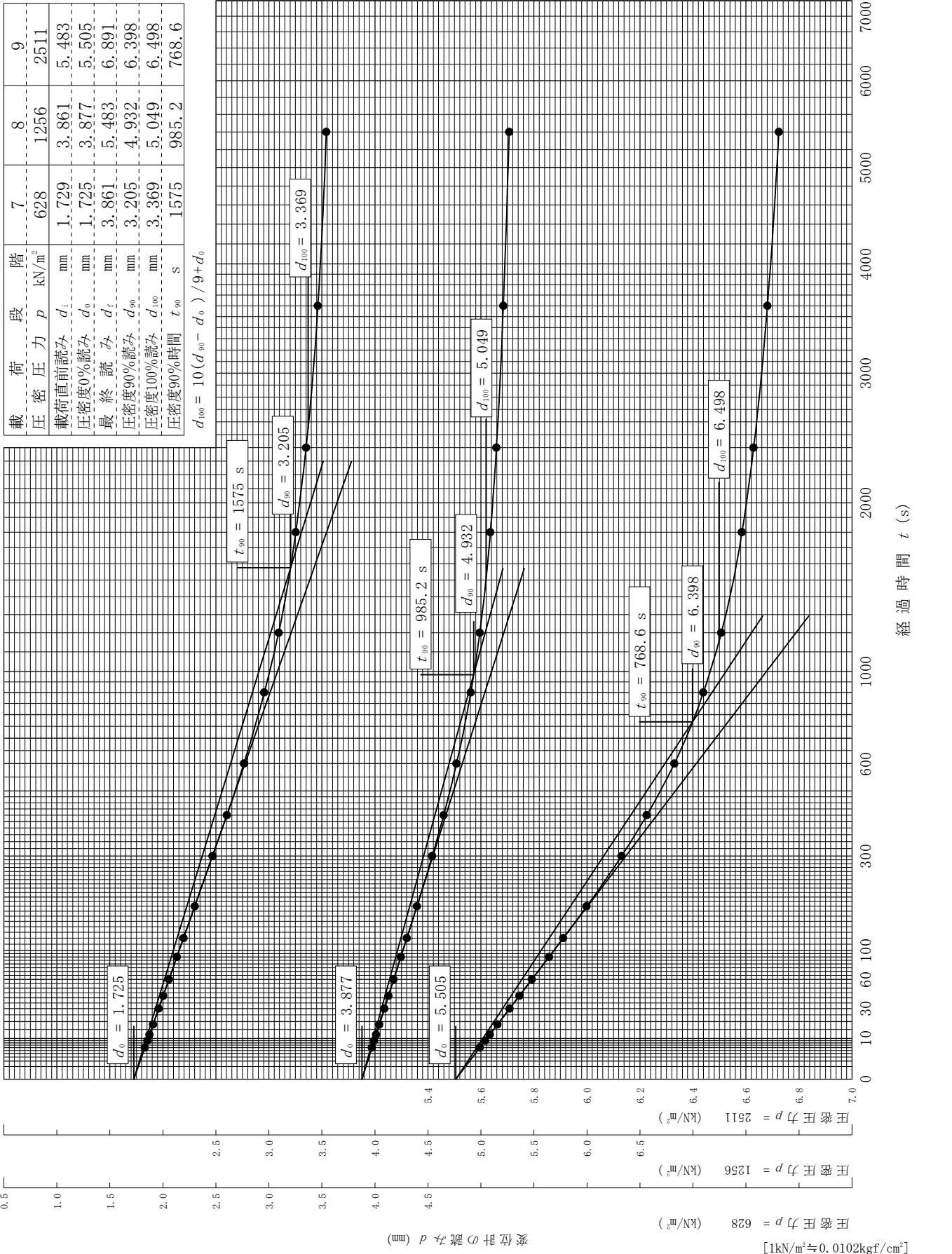


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:T-24 (27.00~27.80m)

試験者 服部 健太

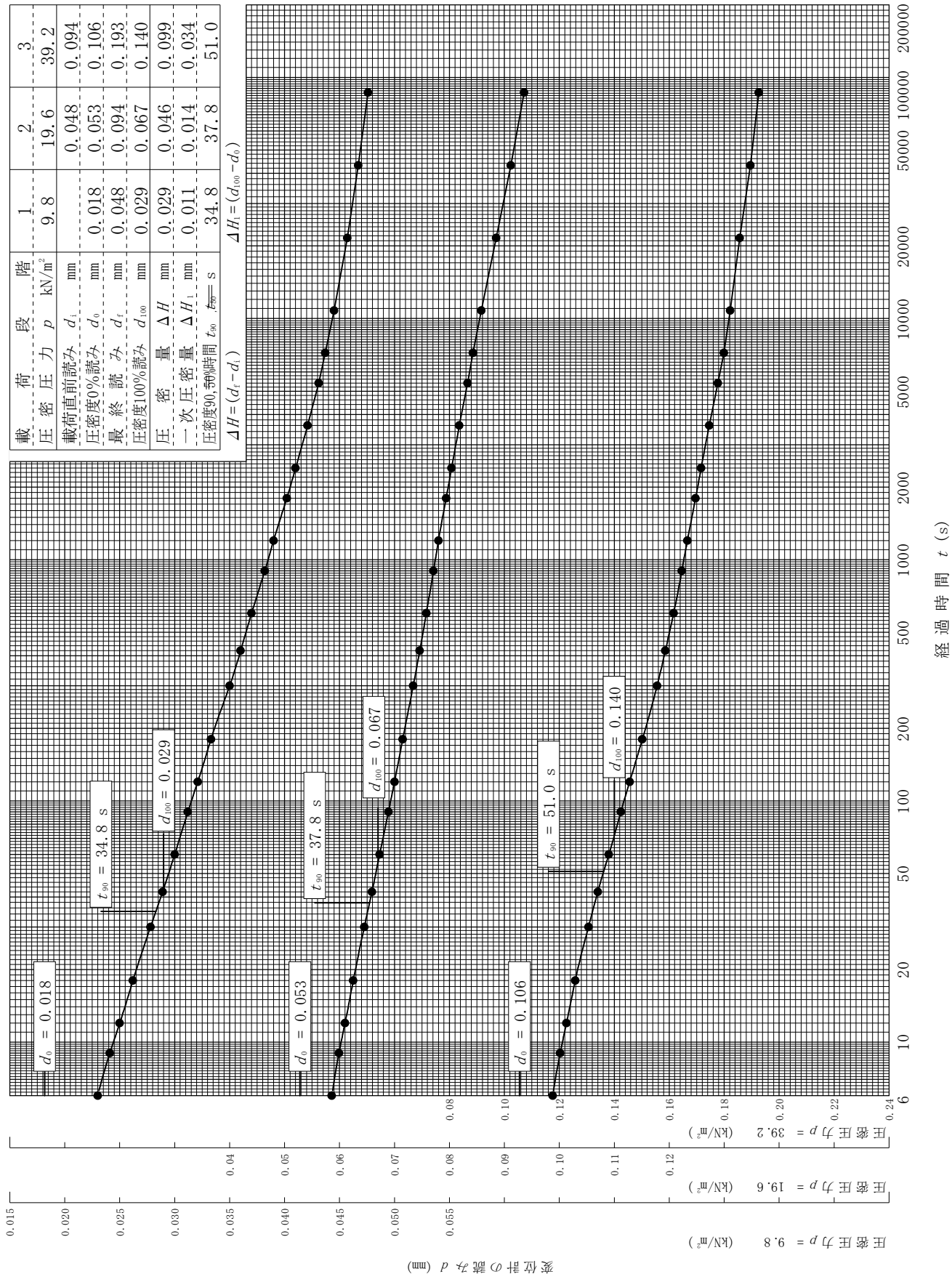


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:T-24 (27.00~27.80m)

試験者 服部 健太

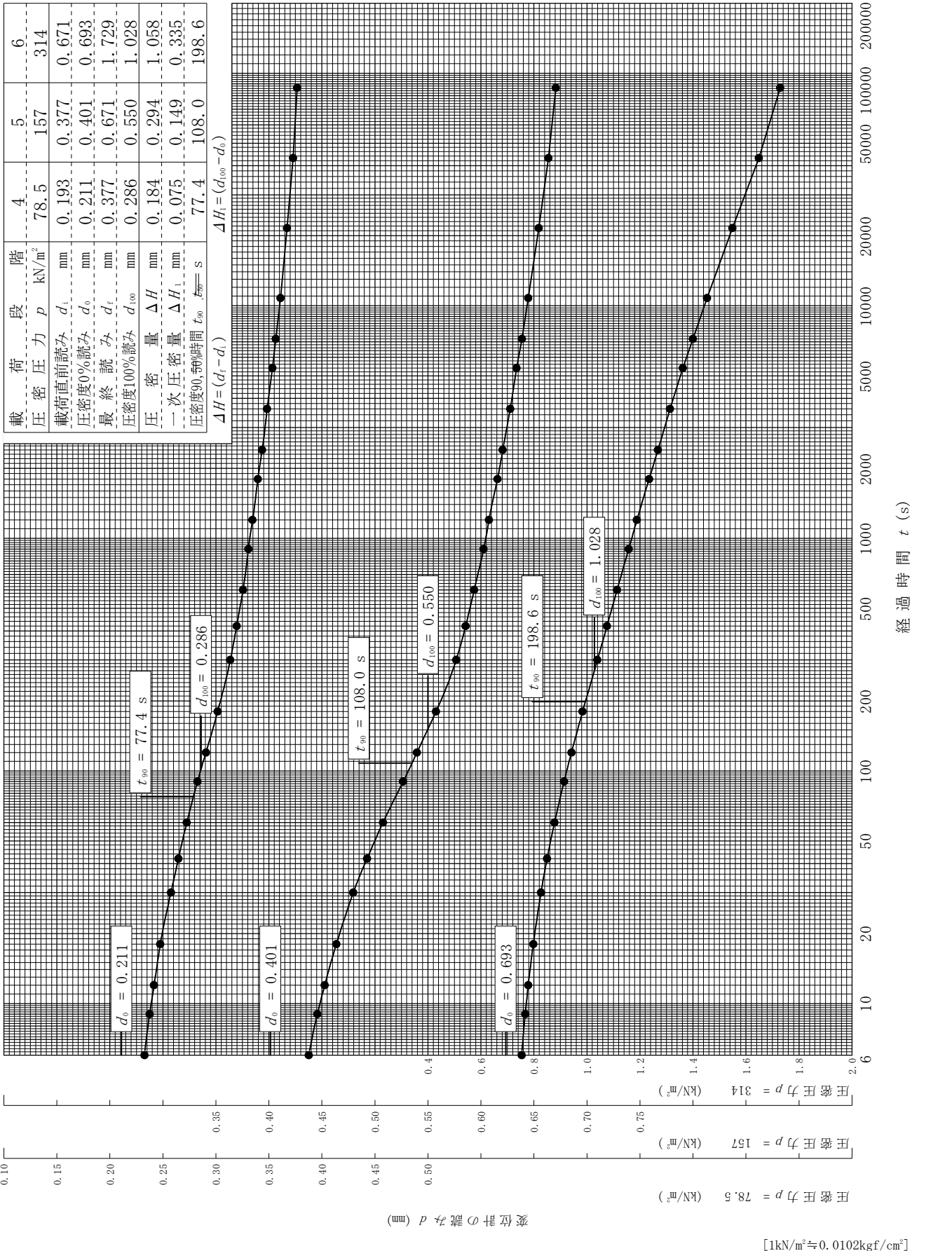


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:T-24 (27.00~27.80m)

試験者 服部 健太

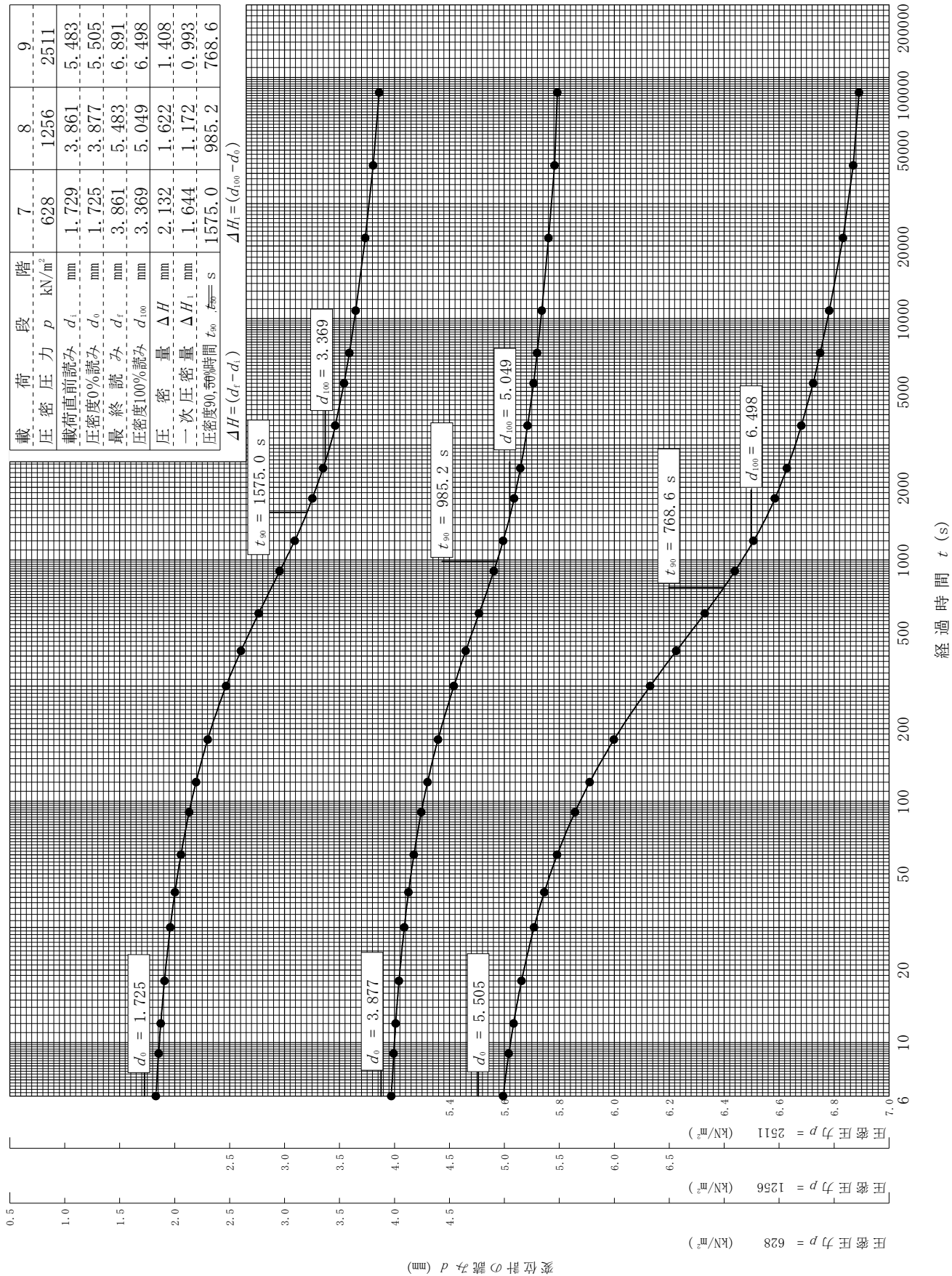


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:T-24 (27.00~27.80m)

試験者 服部 健太



|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号（深さ） 2022-1:D-1（30.00～30.80m）

試験者 服部 健太

|                                   |       |     |                         |        |      |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-----|-------------------------|--------|------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供試体 | 直径 $D$ mm               | 60.000 | 初期状態 | 含水比 $w_0$ %                     | 67.3  |
| 最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$        | 20～23 |     | 断面積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |      | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_s$       | 1.814 |
| 土質名称                              | (CH)  |     | 高さ $H_0$ mm             | 20.000 |      | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.573 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.646 |     | 質量 $m_0$ g              | 88.96  |      | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 98.2  |
| 液性限界 $w_L$ %                      | 103.2 |     | 炉乾燥質量 $m_s$ g           | 53.17  |      | 圧縮指数 $C_c$                      | 0.98  |
| 塑性限界 $w_p$ %                      | 35.8  |     | 実質高さ $H_s$ mm           | 7.108  |      | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 242   |

| 載荷段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧密量 $\Delta H$<br>mm | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm | 圧縮ひずみ<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V_v/V_s = H/H_s$ |
|------|-------------------------------|--------------------------------------|----------------------|-----------------|-------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------|
| 0    | 0.0                           |                                      |                      | 20.000          |                         |                                                    |                                    | 1.814                                        |
|      |                               | 9.8                                  | 0.038                |                 | 19.981                  | 0.00190                                            | 1.94E-4                            |                                              |
| 1    | 9.8                           |                                      |                      | 19.962          |                         |                                                    |                                    | 1.808                                        |
|      |                               | 9.8                                  | 0.076                |                 | 19.924                  | 0.00381                                            | 3.89E-4                            |                                              |
| 2    | 19.6                          |                                      |                      | 19.886          |                         |                                                    |                                    | 1.798                                        |
|      |                               | 19.6                                 | 0.169                |                 | 19.802                  | 0.00853                                            | 4.35E-4                            |                                              |
| 3    | 39.2                          |                                      |                      | 19.717          |                         |                                                    |                                    | 1.774                                        |
|      |                               | 39.3                                 | 0.288                |                 | 19.573                  | 0.01471                                            | 3.74E-4                            |                                              |
| 4    | 78.5                          |                                      |                      | 19.429          |                         |                                                    |                                    | 1.733                                        |
|      |                               | 78.5                                 | 0.433                |                 | 19.213                  | 0.02254                                            | 2.87E-4                            |                                              |
| 5    | 157                           |                                      |                      | 18.996          |                         |                                                    |                                    | 1.672                                        |
|      |                               | 157.0                                | 1.095                |                 | 18.449                  | 0.05935                                            | 3.78E-4                            |                                              |
| 6    | 314                           |                                      |                      | 17.901          |                         |                                                    |                                    | 1.518                                        |
|      |                               | 314.0                                | 2.108                |                 | 16.847                  | 0.12513                                            | 3.99E-4                            |                                              |
| 7    | 628                           |                                      |                      | 15.793          |                         |                                                    |                                    | 1.222                                        |
|      |                               | 628.0                                | 1.716                |                 | 14.935                  | 0.11490                                            | 1.83E-4                            |                                              |
| 8    | 1256                          |                                      |                      | 14.077          |                         |                                                    |                                    | 0.980                                        |
|      |                               | 1255.0                               | 1.450                |                 | 13.352                  | 0.10860                                            | 8.65E-5                            |                                              |
| 9    | 2511                          |                                      |                      | 12.627          |                         |                                                    |                                    | 0.776                                        |
|      |                               | -2501.2                              | -2.639               |                 | 13.947                  | -0.18922                                           | 7.57E-5                            |                                              |
| 10   | 9.8                           |                                      |                      | 15.266          |                         |                                                    |                                    | 1.148                                        |

| 載荷段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一次圧密比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$ | 補正圧密係数<br>$c'_v = r c_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s |
|------|---------------------------------------|--------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------|------------------|
| 0    |                                       |                          |                                 |                 |                          |                                      |                                            |                  |
| 1    | 4.90                                  | 31.8                     | 2.66E-6                         | 5.07E-9         | 0.016                    | 0.421                                | 1.12E-6                                    | 2.13E-9          |
| 2    | 13.86                                 | 39.6                     | 2.13E-6                         | 8.11E-9         | 0.021                    | 0.276                                | 5.87E-7                                    | 2.24E-9          |
| 3    | 27.72                                 | 91.8                     | 9.06E-7                         | 3.86E-9         | 0.055                    | 0.325                                | 2.94E-7                                    | 1.26E-9          |
| 4    | 55.47                                 | 159.6                    | 5.09E-7                         | 1.87E-9         | 0.120                    | 0.417                                | 2.12E-7                                    | 7.79E-10         |
| 5    | 111.02                                | 207.0                    | 3.78E-7                         | 1.06E-9         | 0.216                    | 0.499                                | 1.89E-7                                    | 5.31E-10         |
| 6    | 222.03                                | 469.8                    | 1.54E-7                         | 5.70E-10        | 0.479                    | 0.437                                | 6.71E-8                                    | 2.49E-10         |
| 7    | 444.06                                | 1939.2                   | 3.10E-8                         | 1.21E-10        | 1.610                    | 0.764                                | 2.37E-8                                    | 9.28E-11         |
| 8    | 888.13                                | 1376.4                   | 3.44E-8                         | 6.17E-11        | 1.265                    | 0.737                                | 2.53E-8                                    | 4.54E-11         |
| 9    | 1775.90                               | 1074.6                   | 3.52E-8                         | 2.98E-11        | 1.046                    | 0.721                                | 2.54E-8                                    | 2.15E-11         |
| 10   | 156.87                                |                          |                                 |                 |                          |                                      |                                            |                  |

特記事項

$$H_s = m_s / (\rho_s A)$$

$$H = H' - \Delta H$$

$$\bar{H} = (H + H') / 2$$

$$m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$$

$$S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$$

$$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$$

$$\sqrt{t} \text{法} : c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$$

$$\text{曲線定規法} : c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$$

$$k = c_v m_v \gamma_w$$

$$k' = c'_v m_v \gamma_w$$

ただし,  $\gamma_w \approx 9.81 \text{ kN/m}^3$

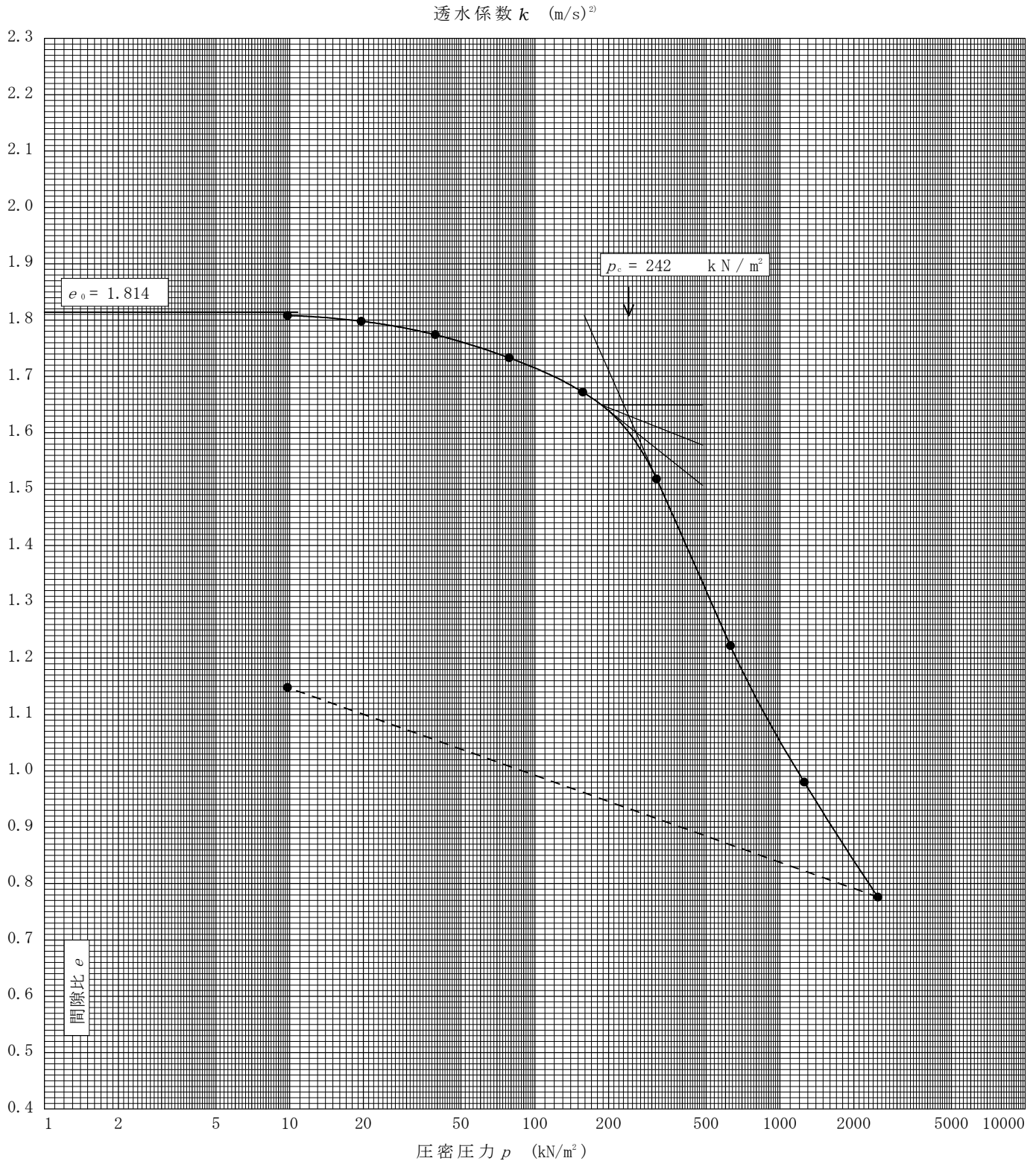
$$[1 \text{ kN/m}^2 \approx 0.1012 \text{ kgf/cm}^2]$$



調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:D-1 (30.00~30.80m) 試験者 服部 健太

| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br>初期体積比 $f_v$ | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|----------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2.646                                | 103.2           | 35.8            | 67.3             | 1.814                      | 0.98          | 242                               |                            |

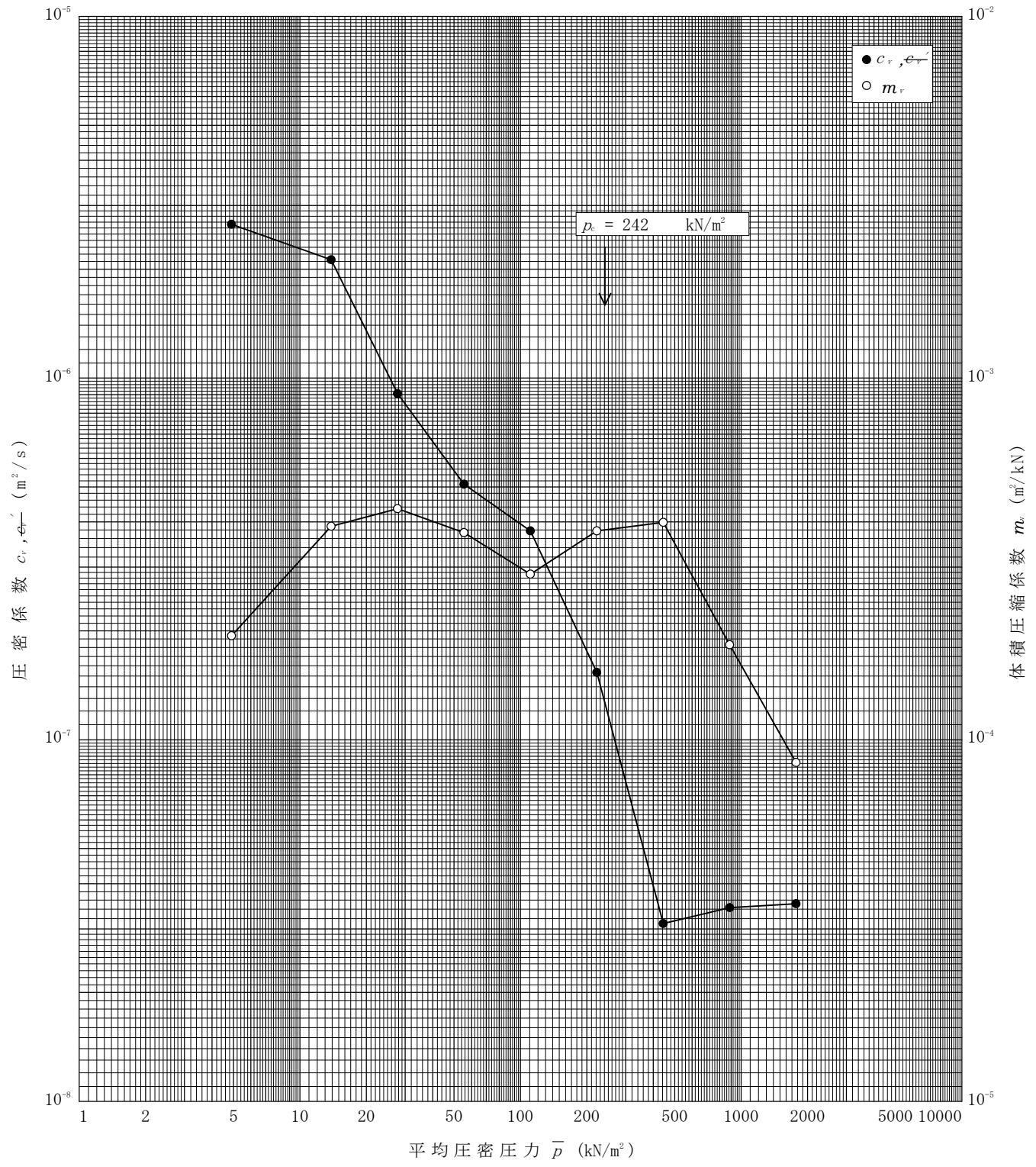


特記事項

1) 定ひずみ速度載荷による圧密試験の時のみ記入する。  
2) 定ひずみ速度載荷による圧密試験の時のみ使用する。  
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:D-1 (30.00~30.80m) 試験者 服部 健太



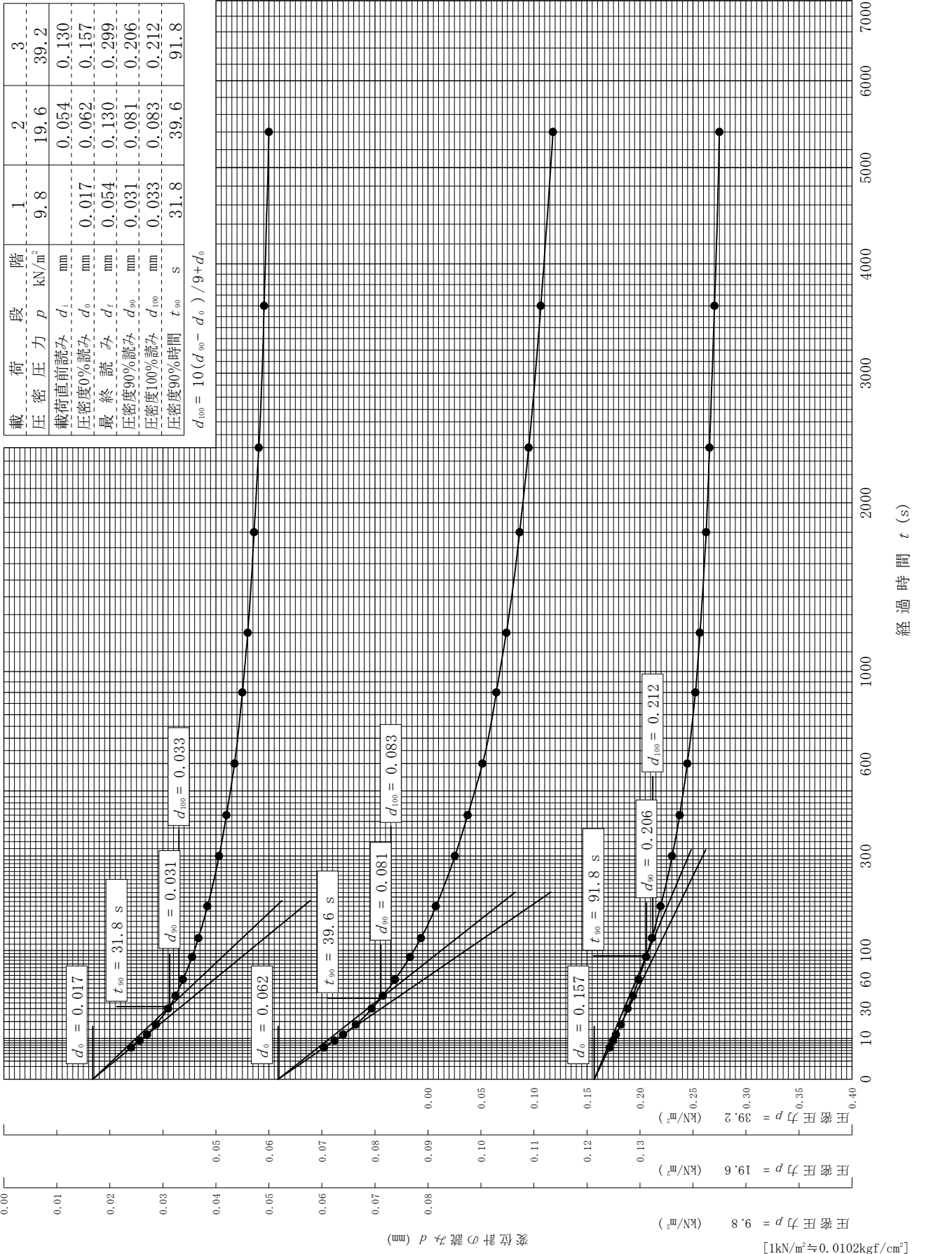
特記事項

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:D-1 (30.00~30.80m)

試験者 服部 健太

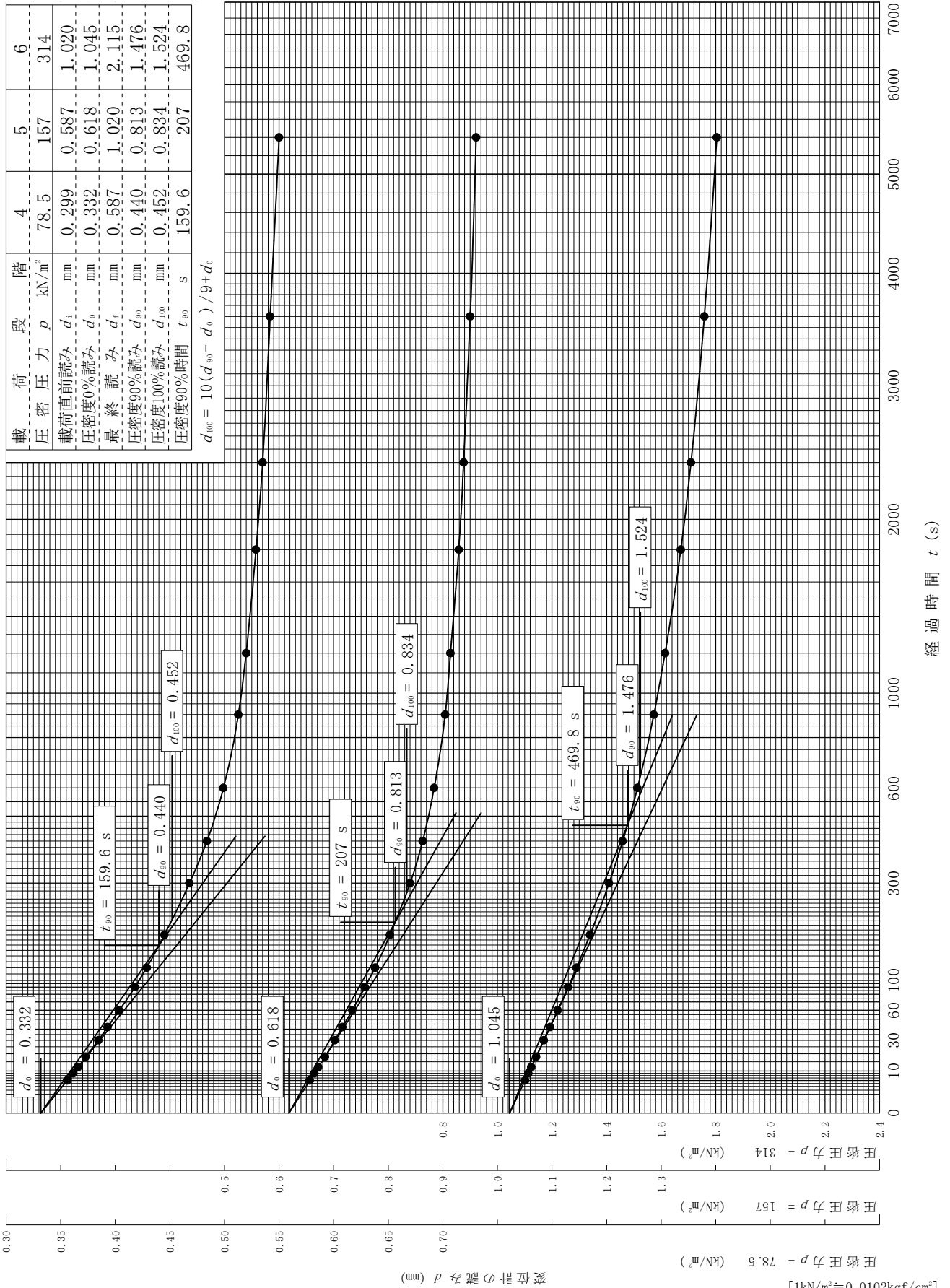


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:D-1 (30.00~30.80m)

試験者 服部 健太

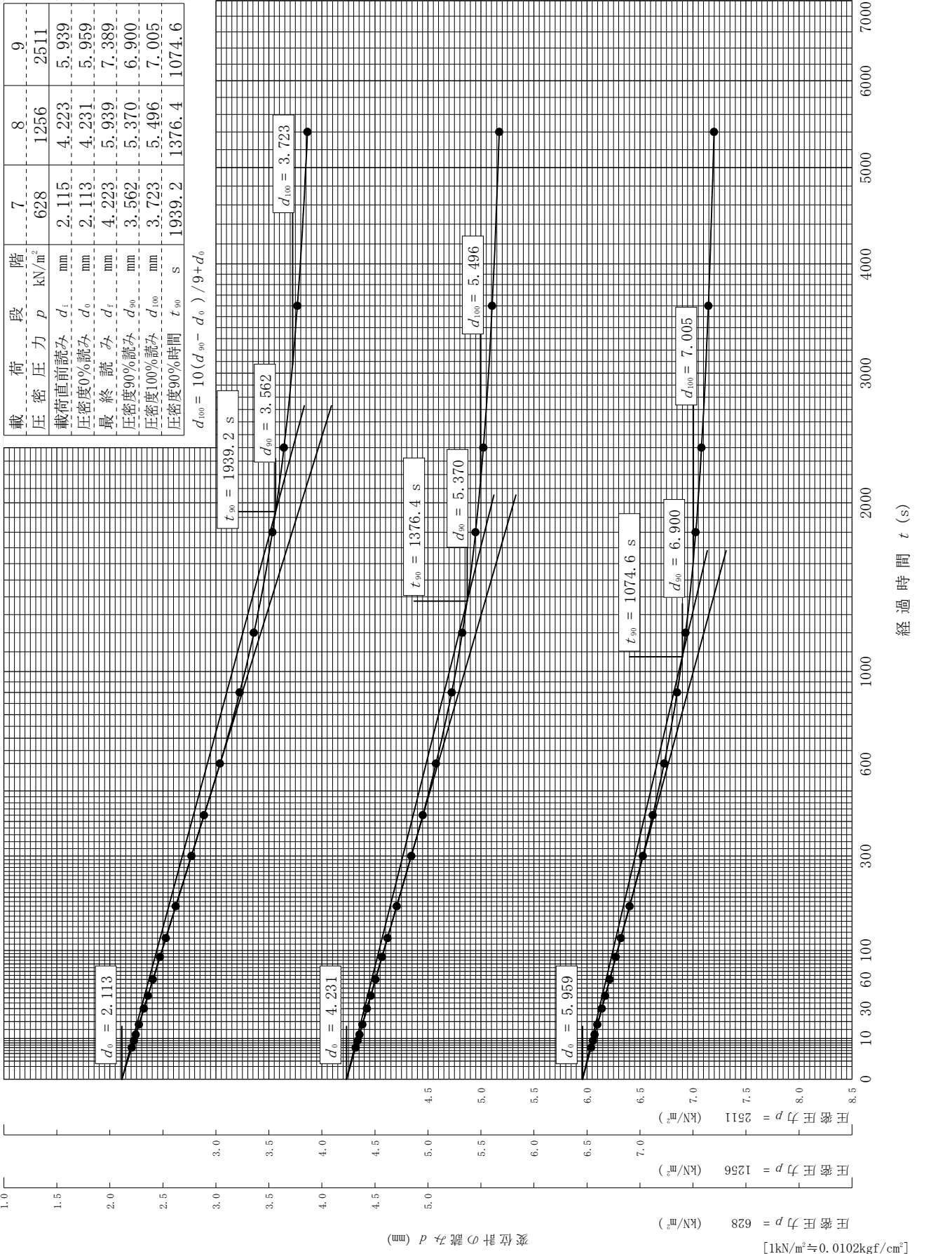


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:D-1 (30.00~30.80m)

試験者 服部 健太

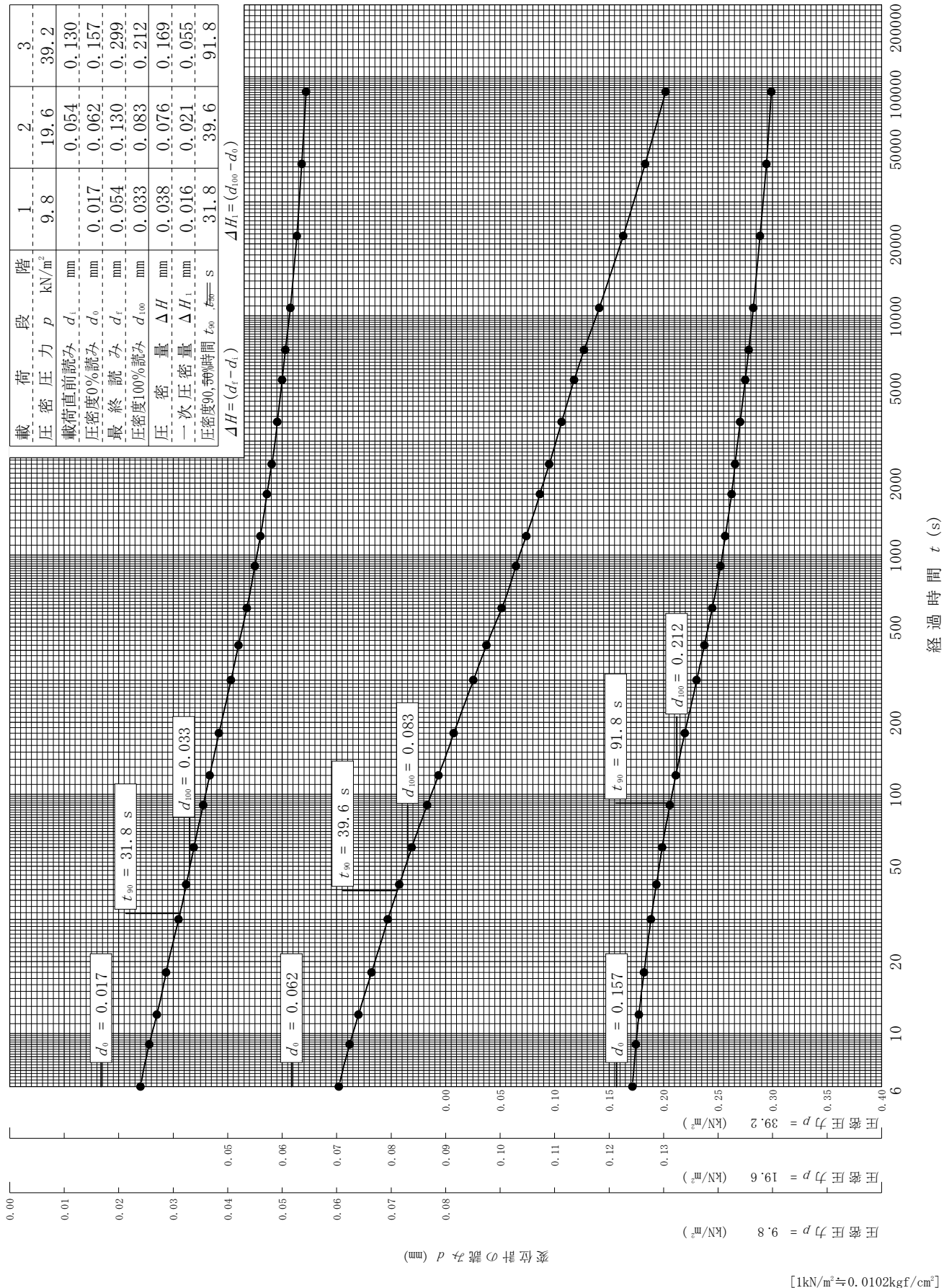


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:D-1 (30.00～30.80m)

試験者 服部 健太

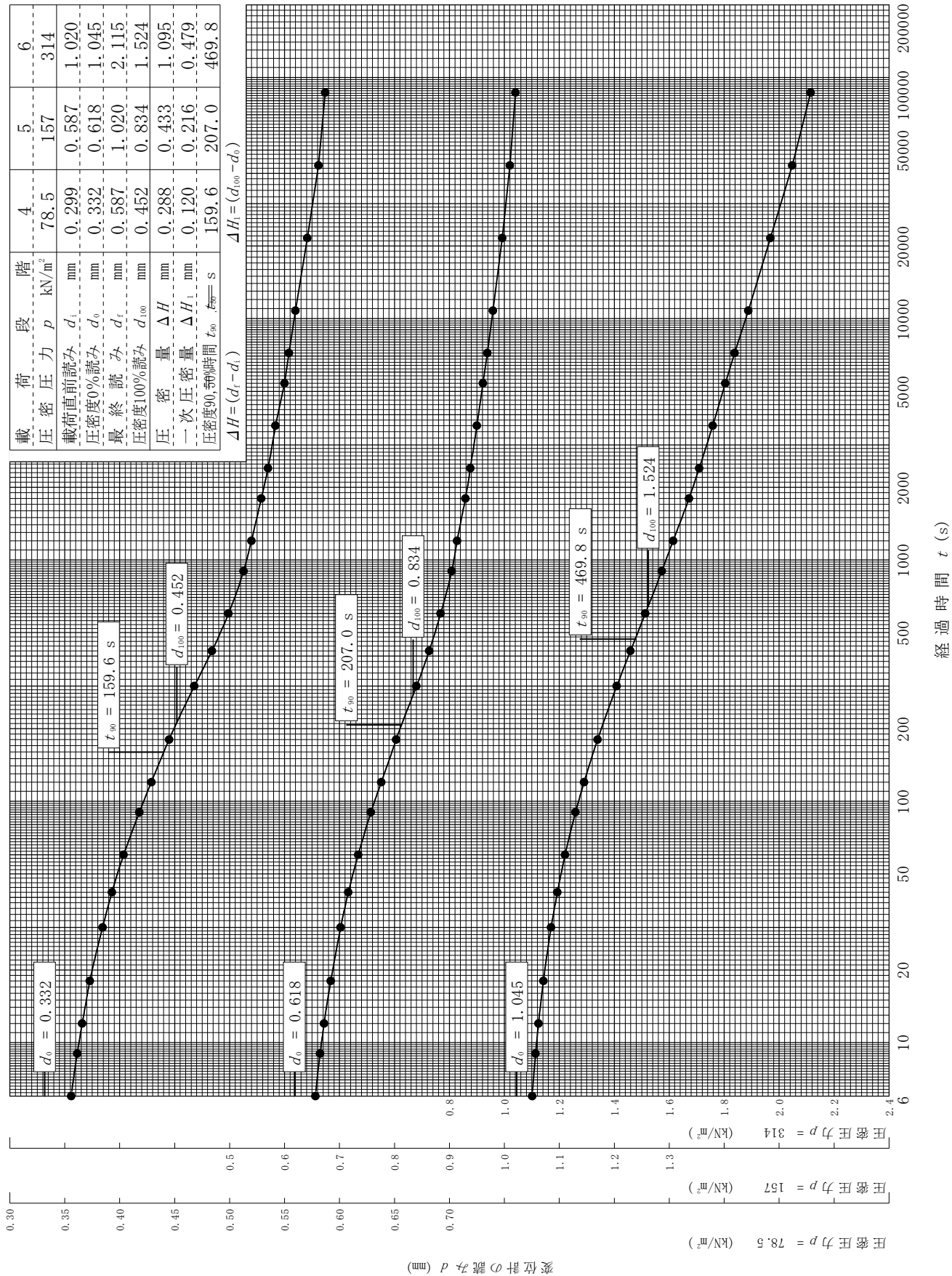


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:D-1 (30.00～30.80m)

試験者 服部 健太

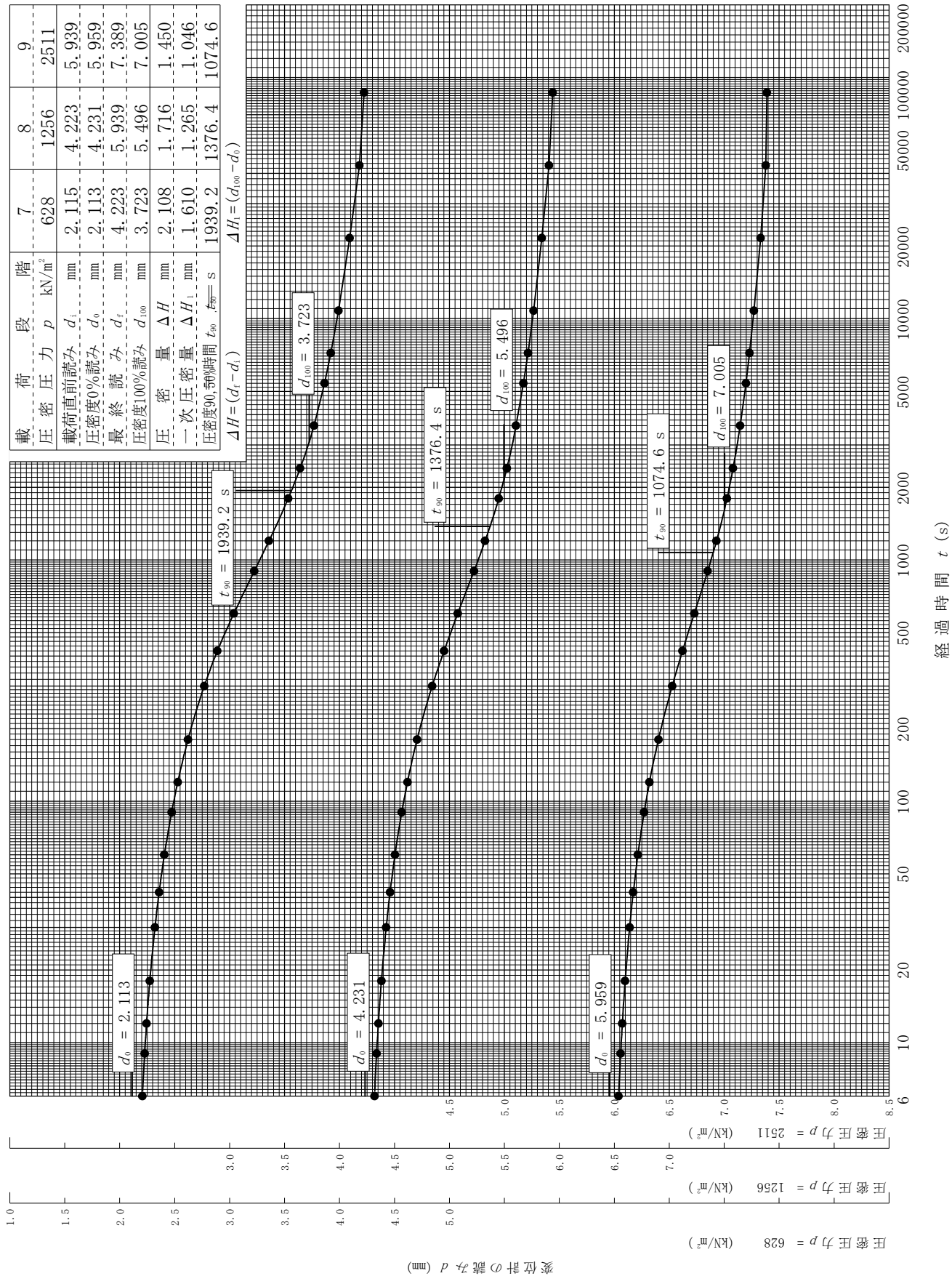


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:D-1 (30.00~30.80m)

試験者 服部 健太





|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号（深さ） 2022-1:D-2（33.00～33.85m）

試験者 服部 健太

|                                   |       |             |                           |        |                  |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-------------|---------------------------|--------|------------------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供<br>試<br>体 | 直 径 $D$ mm                | 60.000 | 初<br>期<br>状<br>態 | 含水比 $w_0$ %                     | 69.7  |
| 最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$        | 20～23 |             | 断 面 積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |                  | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_0$       | 1.860 |
| 土 質 名 称                           | (CH)  |             | 高 さ $H_0$ mm              | 20.000 |                  | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.569 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.644 |             | 質 量 $m_0$ g               | 88.70  |                  | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 99.1  |
| 液 性 限 界 $w_L$ %                   | 104.1 |             | 炉乾燥質量 $m_s$ g             | 52.27  |                  | 圧 縮 指 数 $C_c$                   | 0.91  |
| 塑 性 限 界 $w_p$ %                   | 37.8  |             | 実 質 高 さ $H_s$ mm          | 6.993  |                  | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 222   |

| 載荷<br>段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧 密 量 $\Delta H$<br>mm | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm | 圧 縮 ひ ず み<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V = H/H_s$ |
|----------|-------------------------------|--------------------------------------|------------------------|-----------------|-------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------|
| 0        | 0.0                           |                                      |                        | 20.000          |                         |                                                        |                                    | 1.860                                  |
|          |                               | 9.8                                  | 0.076                  |                 | 19.962                  | 0.00381                                                | 3.89E-4                            |                                        |
| 1        | 9.8                           |                                      |                        | 19.924          |                         |                                                        |                                    | 1.849                                  |
|          |                               | 9.8                                  | 0.113                  |                 | 19.868                  | 0.00569                                                | 5.81E-4                            |                                        |
| 2        | 19.6                          |                                      |                        | 19.811          |                         |                                                        |                                    | 1.833                                  |
|          |                               | 19.6                                 | 0.214                  |                 | 19.704                  | 0.01086                                                | 5.54E-4                            |                                        |
| 3        | 39.2                          |                                      |                        | 19.597          |                         |                                                        |                                    | 1.802                                  |
|          |                               | 39.3                                 | 0.344                  |                 | 19.425                  | 0.01771                                                | 4.51E-4                            |                                        |
| 4        | 78.5                          |                                      |                        | 19.253          |                         |                                                        |                                    | 1.753                                  |
|          |                               | 78.5                                 | 0.530                  |                 | 18.988                  | 0.02791                                                | 3.56E-4                            |                                        |
| 5        | 157                           |                                      |                        | 18.723          |                         |                                                        |                                    | 1.677                                  |
|          |                               | 157.0                                | 1.132                  |                 | 18.157                  | 0.06235                                                | 3.97E-4                            |                                        |
| 6        | 314                           |                                      |                        | 17.591          |                         |                                                        |                                    | 1.516                                  |
|          |                               | 314.0                                | 1.904                  |                 | 16.639                  | 0.11443                                                | 3.64E-4                            |                                        |
| 7        | 628                           |                                      |                        | 15.687          |                         |                                                        |                                    | 1.243                                  |
|          |                               | 628.0                                | 1.678                  |                 | 14.848                  | 0.11301                                                | 1.80E-4                            |                                        |
| 8        | 1256                          |                                      |                        | 14.009          |                         |                                                        |                                    | 1.003                                  |
|          |                               | 1255.0                               | 1.459                  |                 | 13.280                  | 0.10986                                                | 8.75E-5                            |                                        |
| 9        | 2511                          |                                      |                        | 12.550          |                         |                                                        |                                    | 0.795                                  |
|          |                               | -2501.2                              | -2.489                 |                 | 13.795                  | -0.18043                                               | 7.21E-5                            |                                        |
| 10       | 9.8                           |                                      |                        | 15.039          |                         |                                                        |                                    | 1.151                                  |

| 載荷<br>段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一 次 圧 密 比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$ | 補正圧密係数<br>$c'_v = r c_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s |
|----------|---------------------------------------|--------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------|
| 0        | 4.90                                  | 52.2                     | 1.62E-6                         | 6.18E-9         | 0.026                    | 0.342                                    | 5.53E-7                                    | 2.11E-9          |
| 1        | 13.86                                 | 55.8                     | 1.50E-6                         | 8.55E-9         | 0.030                    | 0.265                                    | 3.97E-7                                    | 2.27E-9          |
| 2        | 27.72                                 | 60.6                     | 1.36E-6                         | 7.38E-9         | 0.063                    | 0.294                                    | 3.99E-7                                    | 2.17E-9          |
| 3        | 55.47                                 | 132.6                    | 6.03E-7                         | 2.67E-9         | 0.124                    | 0.360                                    | 2.17E-7                                    | 9.61E-10         |
| 4        | 111.02                                | 180.0                    | 4.25E-7                         | 1.48E-9         | 0.210                    | 0.396                                    | 1.68E-7                                    | 5.87E-10         |
| 5        | 222.03                                | 467.4                    | 1.50E-7                         | 5.82E-10        | 0.525                    | 0.464                                    | 6.94E-8                                    | 2.70E-10         |
| 6        | 444.06                                | 1356.6                   | 4.33E-8                         | 1.54E-10        | 1.319                    | 0.693                                    | 3.00E-8                                    | 1.07E-10         |
| 7        | 888.13                                | 1032.6                   | 4.53E-8                         | 7.99E-11        | 1.175                    | 0.700                                    | 3.17E-8                                    | 5.60E-11         |
| 8        | 1775.90                               | 806.4                    | 4.64E-8                         | 3.98E-11        | 1.006                    | 0.690                                    | 3.20E-8                                    | 2.75E-11         |
| 9        | 156.87                                |                          |                                 |                 |                          |                                          |                                            |                  |

特記事項

$$H_s = m_s / (\rho_s A)$$

$$H = H' - \Delta H$$

$$\bar{H} = (H + H') / 2$$

$$m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$$

$$S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$$

$$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$$

$$\sqrt{t} \text{法} : c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$$

$$\text{曲線定規法} : c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$$

$$k = c_v m_v \gamma_w$$

$$k' = c'_v m_v \gamma_w$$

ただし,  $\gamma_w \approx 9.81 \text{ kN/m}^3$

$$[1 \text{ kN/m}^2 \approx 0.1012 \text{ kgf/cm}^2]$$

調査件名

2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日

2022年 10月 4日

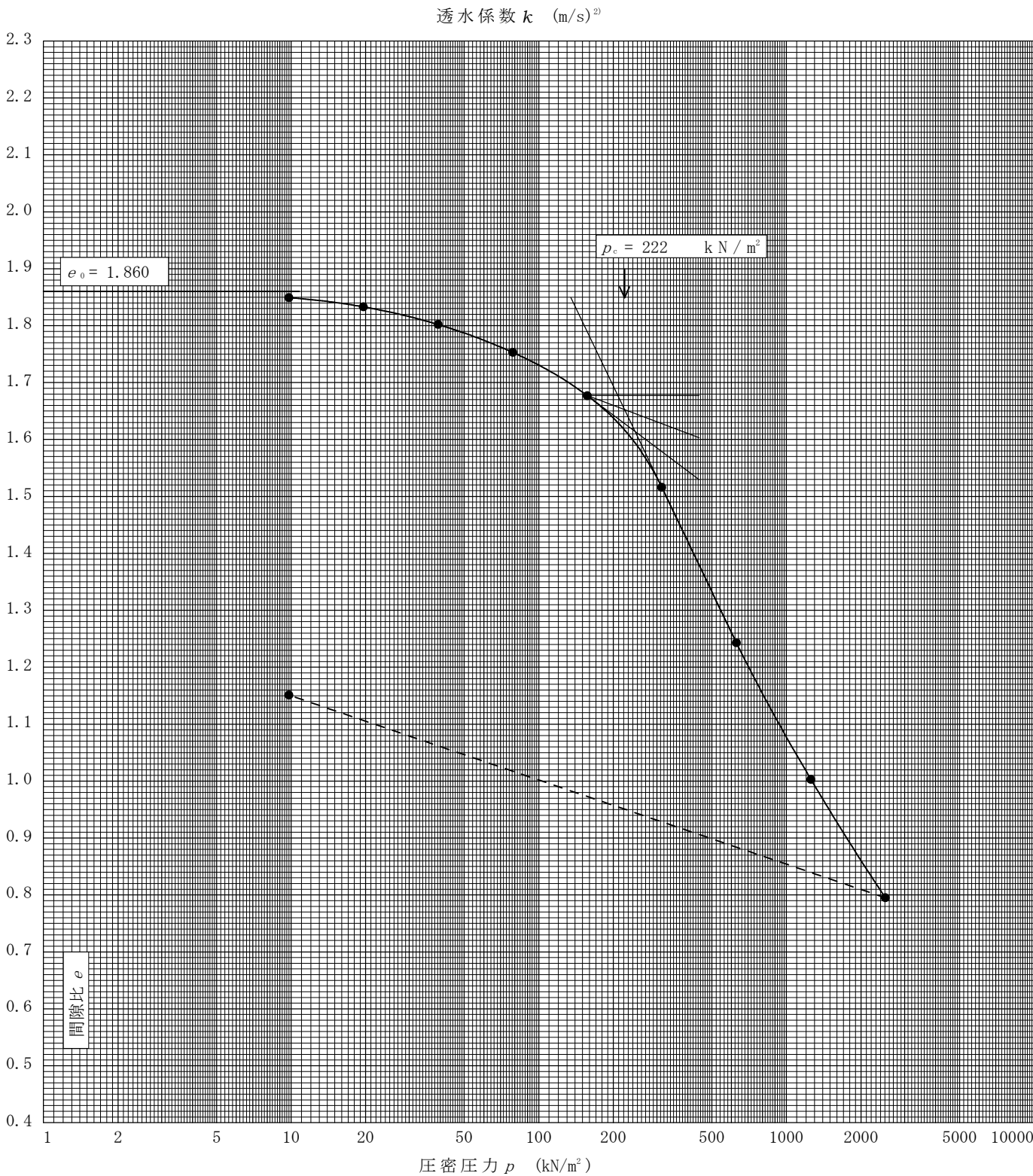
試料番号(深さ)

2022-1:D-2 (33.00~33.85m)

試験者

服部 健太

| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br>初期体積比 $f_v =$ | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2.644                                | 104.1           | 37.8            | 69.7             | 1.860                        | 0.91          | 222                               |                            |

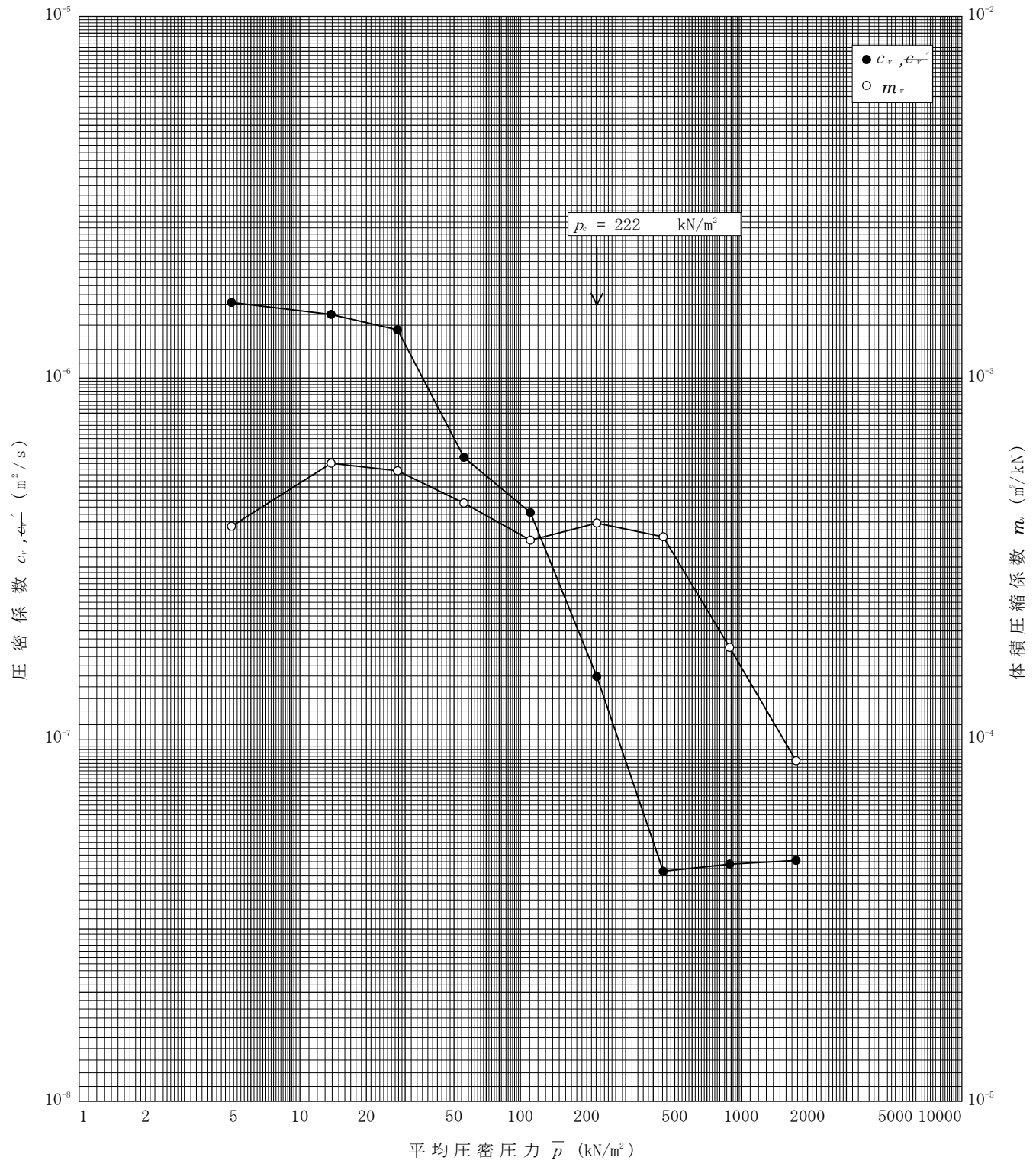


特記事項

1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。  
 2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。  
 [1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:D-2 (33.00~33.85m) 試験者 服部 健太



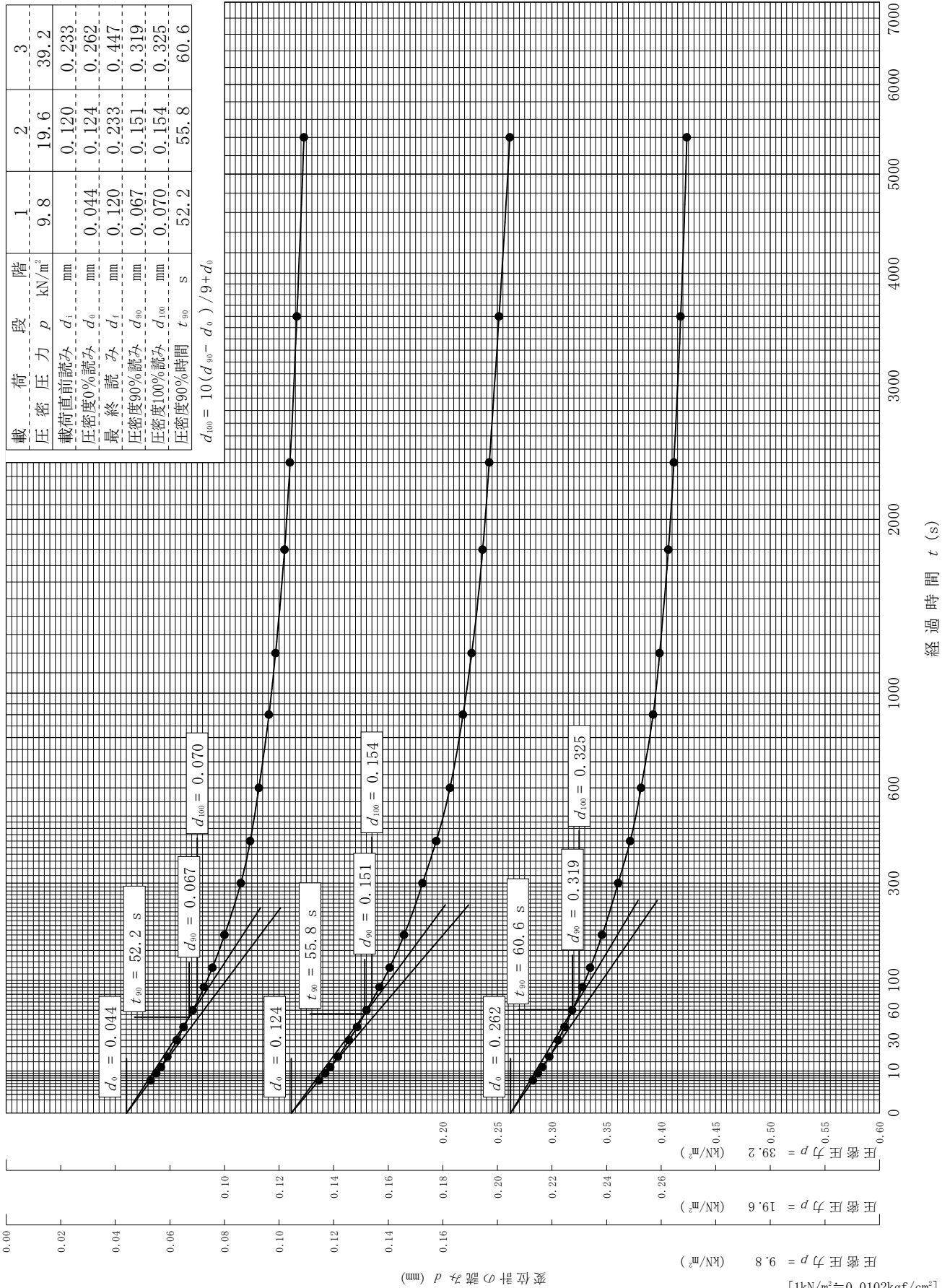
特記事項

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:D-2 (33.00~33.85m)

試験者 服部 健太

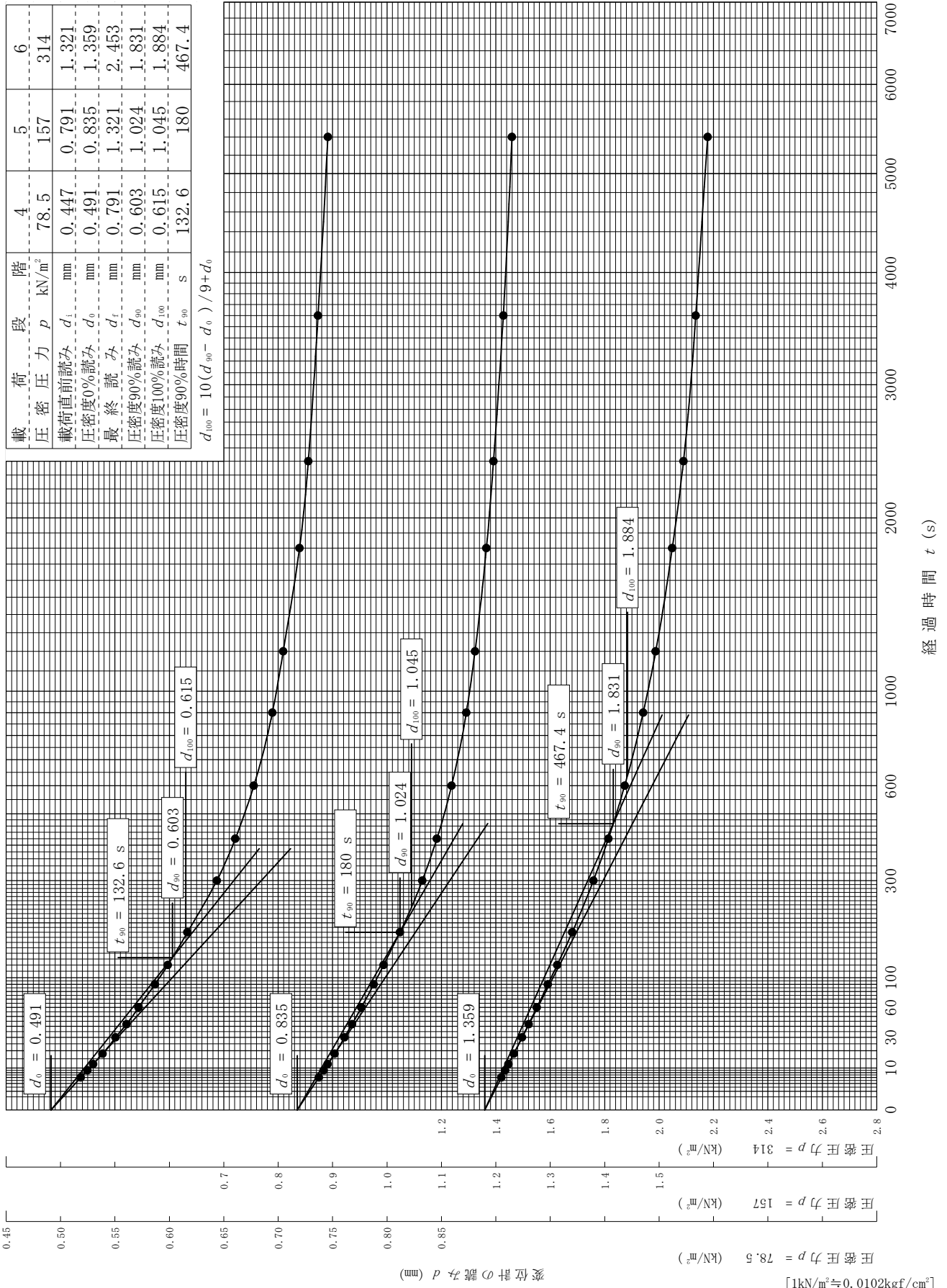


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:D-2 (33.00~33.85m)

試験者 服部 健太

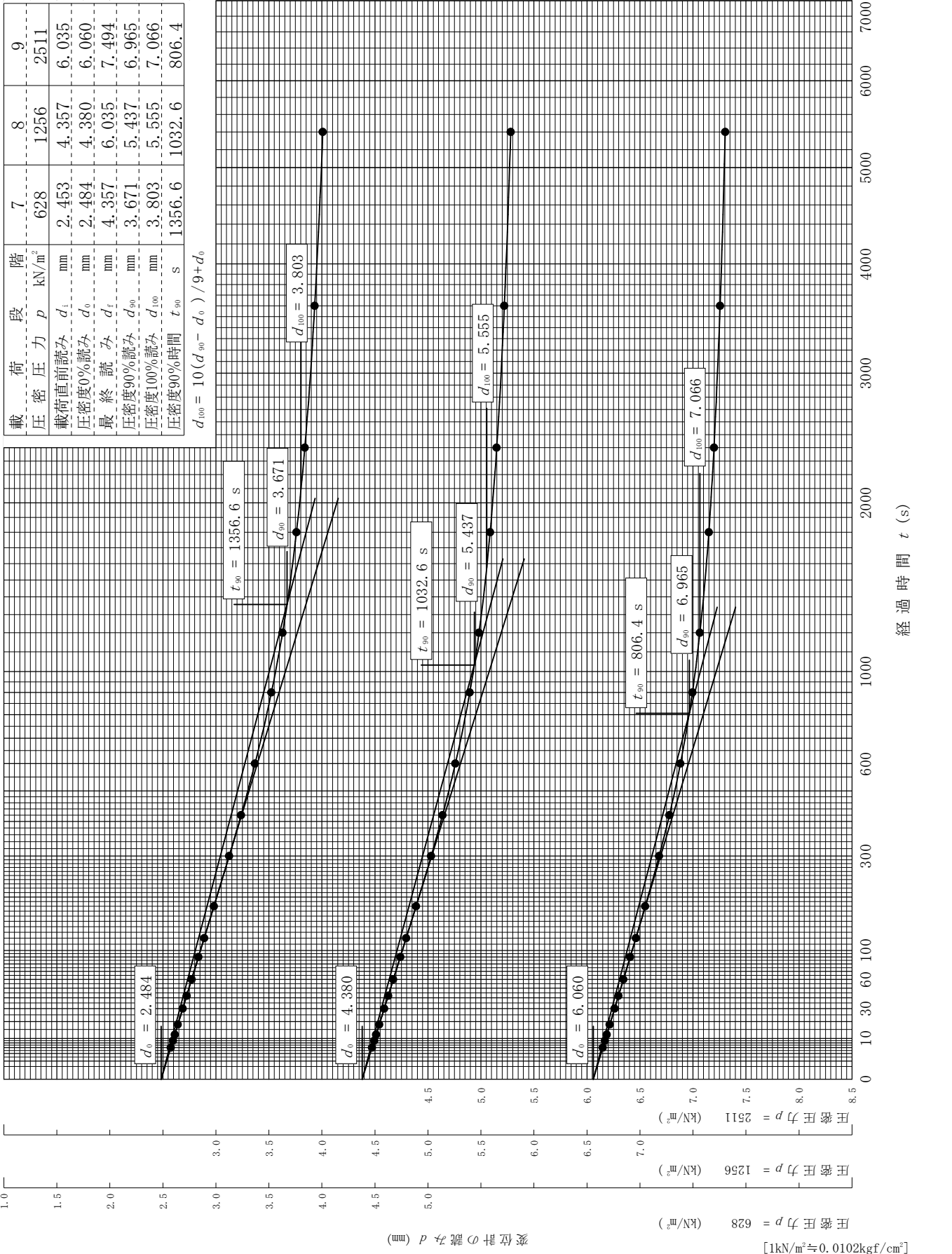


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:D-2 (33.00~33.85m)

試験者 服部 健太

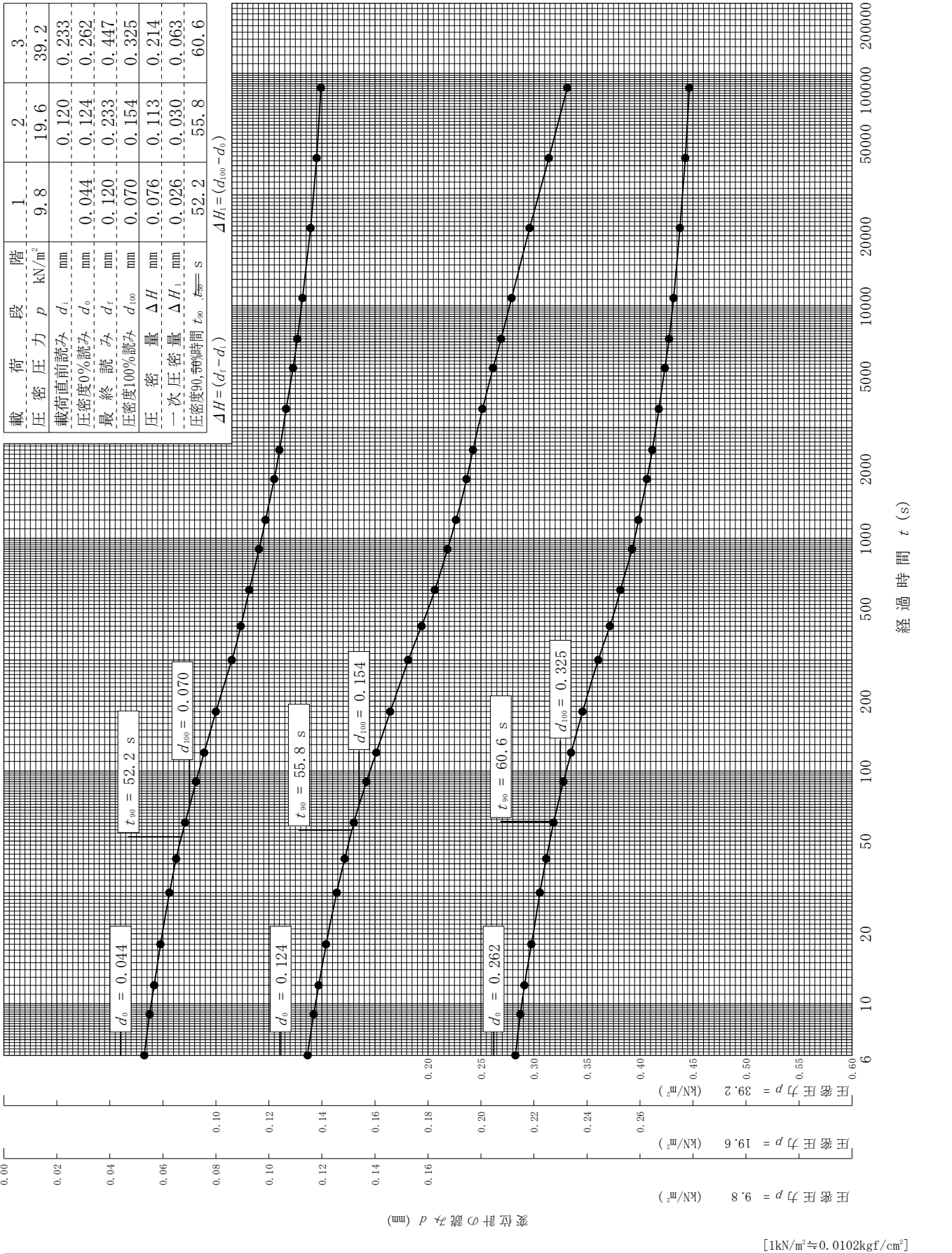


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:D-2 (33.00～33.85m)

試験者 服部 健太

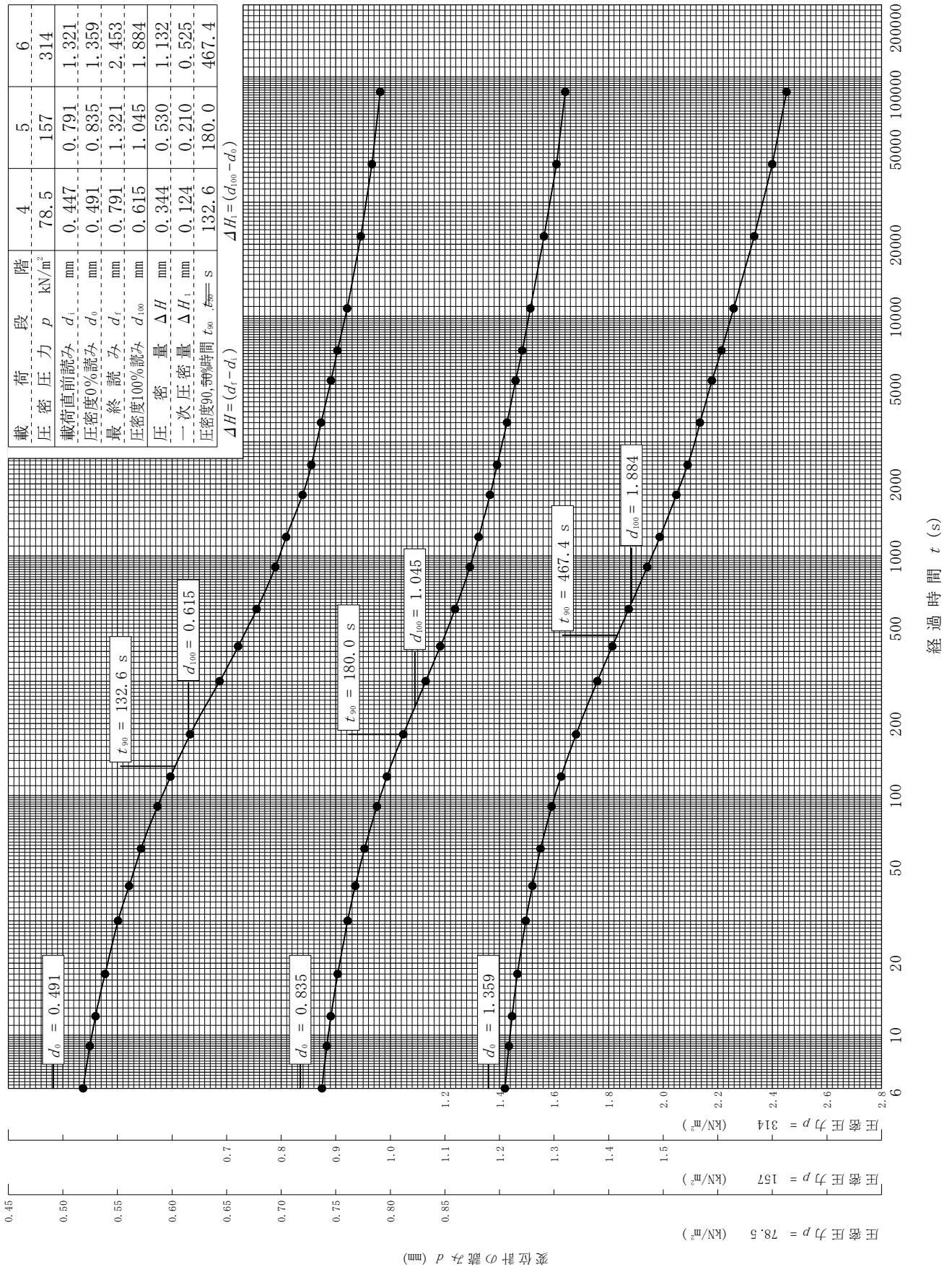


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:D-2 (33.00～33.85m)

試験者 服部 健太



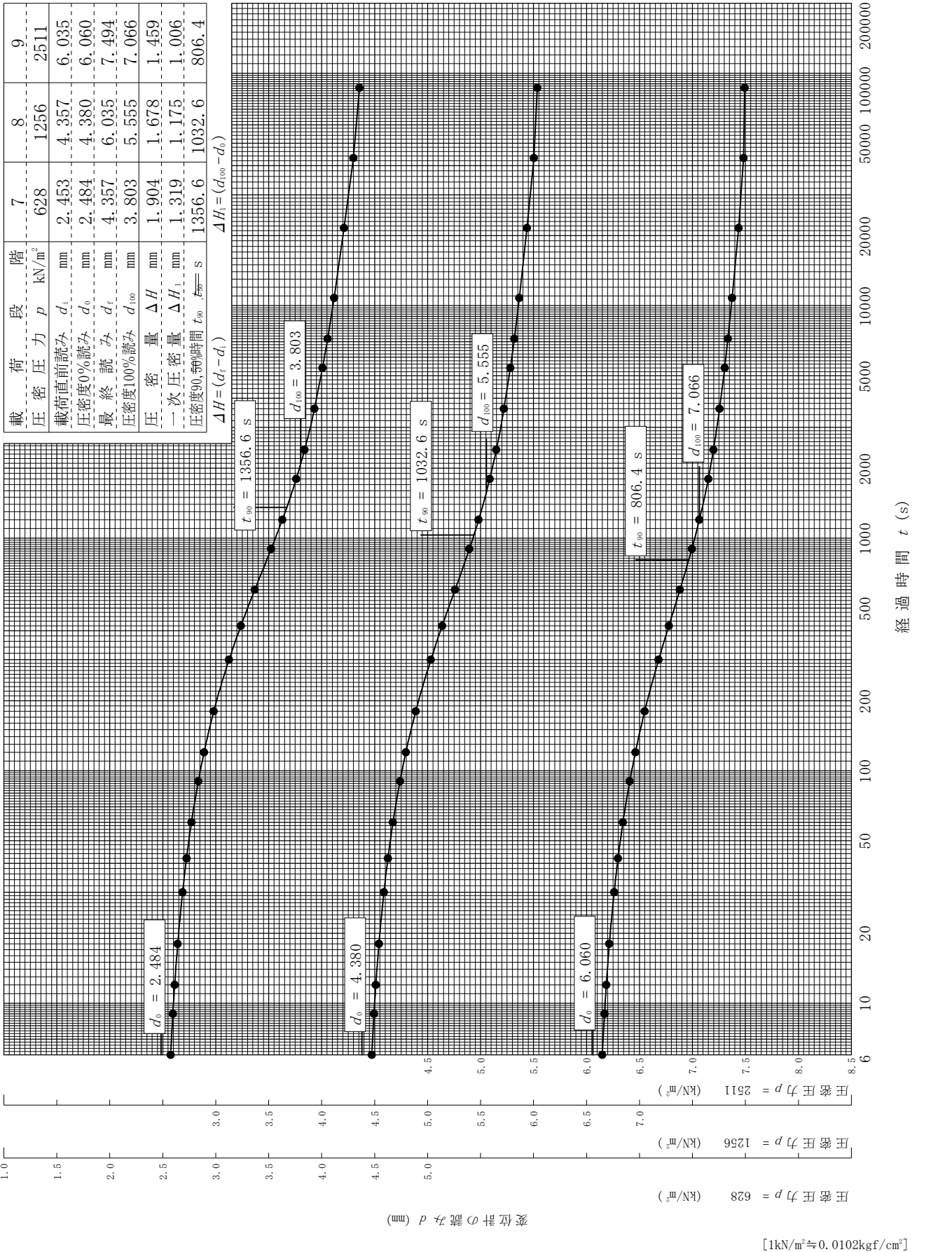


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:D-2 (33.00～33.85m)

試験者 服部 健太



|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号（深さ） 2022-1:D-3（36.00～36.90m）

試験者 服部 健太

|                                   |        |             |                           |        |                  |                                 |       |
|-----------------------------------|--------|-------------|---------------------------|--------|------------------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |        | 供<br>試<br>体 | 直 径 $D$ mm                | 60.000 | 初<br>期<br>状<br>態 | 含水比 $w_0$ %                     | 61.0  |
| 最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$        | 20～23  |             | 断 面 積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |                  | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_s$       | 1.623 |
| 土 質 名 称                           | (CH-S) |             | 高 さ $H_0$ mm              | 20.000 |                  | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.612 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.627  |             | 質 量 $m_0$ g               | 91.16  |                  | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 98.7  |
| 液 性 限 界 $w_L$ %                   | 84.9   |             | 炉乾燥質量 $m_s$ g             | 56.62  |                  | 圧 縮 指 数 $C_c$                   | 0.89  |
| 塑 性 限 界 $w_p$ %                   | 30.3   |             | 実 質 高 さ $H_s$ mm          | 7.624  |                  | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 299   |

| 載荷<br>段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧 密 量 $\Delta H$<br>mm | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm | 圧 縮 ひ ず み<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V_v/V_s = H/H_s$ |
|----------|-------------------------------|--------------------------------------|------------------------|-----------------|-------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------|
| 0        | 0.0                           |                                      |                        | 20.000          |                         |                                                        |                                    | 1.623                                        |
|          |                               | 9.8                                  | 0.035                  |                 | 19.983                  | 0.00175                                                | 1.79E-4                            |                                              |
| 1        | 9.8                           |                                      |                        | 19.965          |                         |                                                        |                                    | 1.619                                        |
|          |                               | 9.8                                  | 0.048                  |                 | 19.944                  | 0.00216                                                | 2.20E-4                            |                                              |
| 2        | 19.6                          |                                      |                        | 19.922          |                         |                                                        |                                    | 1.613                                        |
|          |                               | 19.6                                 | 0.105                  |                 | 19.870                  | 0.00528                                                | 2.69E-4                            |                                              |
| 3        | 39.2                          |                                      |                        | 19.817          |                         |                                                        |                                    | 1.599                                        |
|          |                               | 39.3                                 | 0.208                  |                 | 19.714                  | 0.01050                                                | 2.67E-4                            |                                              |
| 4        | 78.5                          |                                      |                        | 19.610          |                         |                                                        |                                    | 1.572                                        |
|          |                               | 78.5                                 | 0.323                  |                 | 19.449                  | 0.01661                                                | 2.12E-4                            |                                              |
| 5        | 157                           |                                      |                        | 19.287          |                         |                                                        |                                    | 1.530                                        |
|          |                               | 157.0                                | 0.619                  |                 | 18.980                  | 0.03240                                                | 2.06E-4                            |                                              |
| 6        | 314                           |                                      |                        | 18.672          |                         |                                                        |                                    | 1.449                                        |
|          |                               | 314.0                                | 2.051                  |                 | 17.649                  | 0.11598                                                | 3.69E-4                            |                                              |
| 7        | 628                           |                                      |                        | 16.625          |                         |                                                        |                                    | 1.181                                        |
|          |                               | 628.0                                | 1.719                  |                 | 15.767                  | 0.10890                                                | 1.73E-4                            |                                              |
| 8        | 1256                          |                                      |                        | 14.908          |                         |                                                        |                                    | 0.955                                        |
|          |                               | 1255.0                               | 1.453                  |                 | 14.190                  | 0.10127                                                | 8.07E-5                            |                                              |
| 9        | 2511                          |                                      |                        | 13.471          |                         |                                                        |                                    | 0.767                                        |
|          |                               | -2501.2                              | -2.431                 |                 | 14.701                  | -0.16727                                               | 6.69E-5                            |                                              |
| 10       | 9.8                           |                                      |                        | 15.930          |                         |                                                        |                                    | 1.089                                        |

| 載荷<br>段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一 次 圧 密 比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$ | 補正圧密係数<br>$c'_v = r c_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s |
|----------|---------------------------------------|--------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------|
| 0        | 4.90                                  | 42.0                     | 2.02E-6                         | 3.54E-9         | 0.013                    | 0.371                                    | 7.48E-7                                    | 1.31E-9          |
| 1        | 13.86                                 | 44.4                     | 1.90E-6                         | 4.10E-9         | 0.015                    | 0.313                                    | 5.94E-7                                    | 1.28E-9          |
| 2        | 27.72                                 | 62.4                     | 1.34E-6                         | 3.54E-9         | 0.037                    | 0.352                                    | 4.72E-7                                    | 1.25E-9          |
| 3        | 55.47                                 | 69.6                     | 1.18E-6                         | 3.10E-9         | 0.081                    | 0.389                                    | 4.60E-7                                    | 1.21E-9          |
| 4        | 111.02                                | 93.0                     | 8.62E-7                         | 1.79E-9         | 0.147                    | 0.455                                    | 3.92E-7                                    | 8.16E-10         |
| 5        | 222.03                                | 123.6                    | 6.18E-7                         | 1.25E-9         | 0.252                    | 0.407                                    | 2.51E-7                                    | 5.08E-10         |
| 6        | 444.06                                | 1336.8                   | 4.94E-8                         | 1.79E-10        | 1.469                    | 0.716                                    | 3.54E-8                                    | 1.28E-10         |
| 7        | 888.13                                | 873.6                    | 6.03E-8                         | 1.02E-10        | 1.222                    | 0.711                                    | 4.29E-8                                    | 7.28E-11         |
| 8        | 1775.90                               | 685.8                    | 6.22E-8                         | 4.93E-11        | 0.997                    | 0.686                                    | 4.27E-8                                    | 3.38E-11         |
| 9        | 156.87                                |                          |                                 |                 |                          |                                          |                                            |                  |

特記事項

$$H_s = m_s / (\rho_s A)$$

$$H = H' - \Delta H$$

$$\bar{H} = (H + H') / 2$$

$$m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$$

$$S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$$

$$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$$

$$\sqrt{t} \text{法} : c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$$

$$\text{曲線定規法} : c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$$

$$k = c_v m_v \gamma_w$$

$$k' = c'_v m_v \gamma_w$$

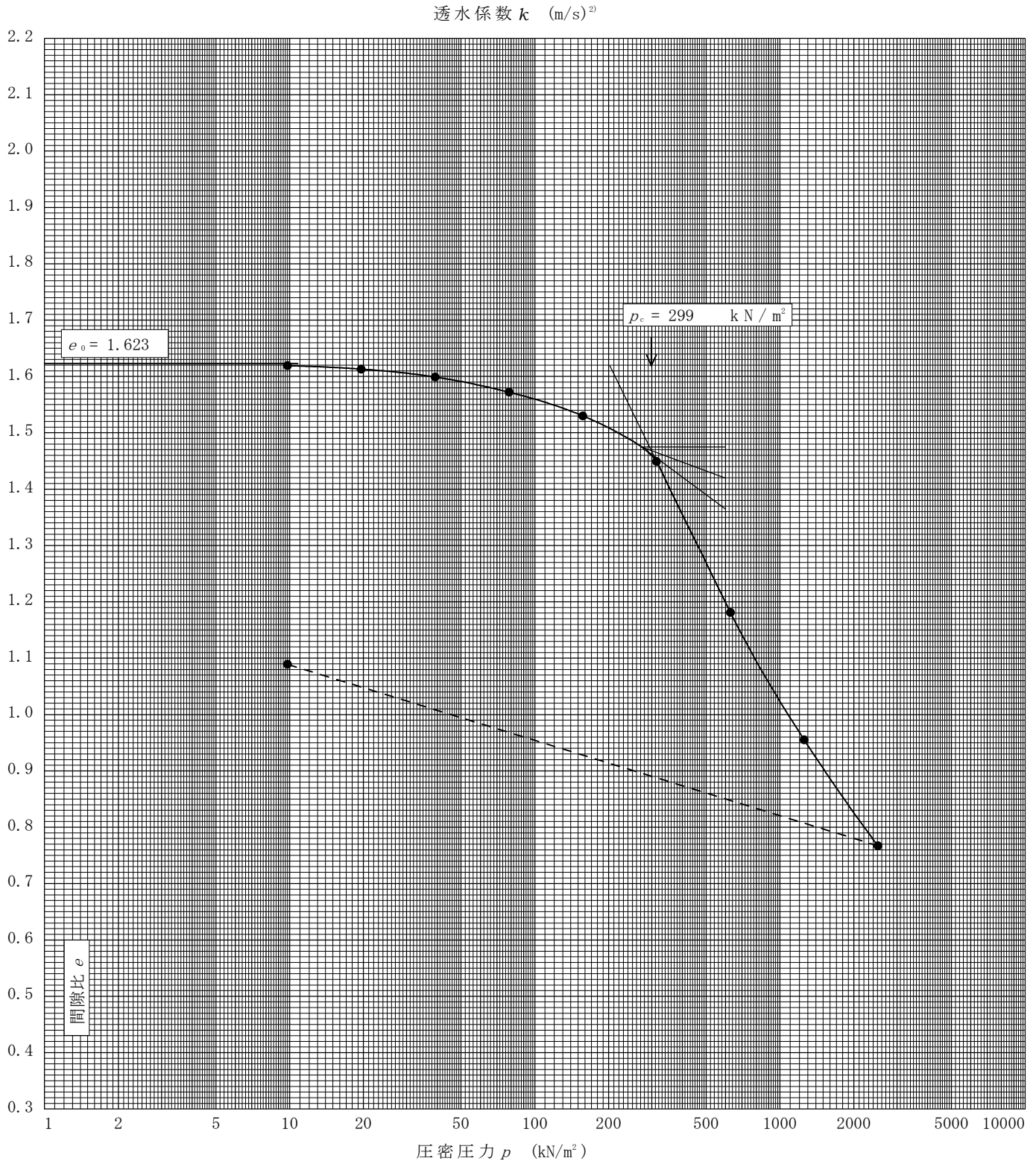
ただし,  $\gamma_w \approx 9.81 \text{ kN/m}^3$

$$[1 \text{ kN/m}^2 \approx 0.1012 \text{ kgf/cm}^2]$$

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:D-3 (36.00~36.90m) 試験者 服部 健太

| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br><del>初期体積比 <math>f_v</math></del> | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|--------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2.627                                | 84.9            | 30.3            | 61.0             | 1.623                                            | 0.89          | 299                               |                            |

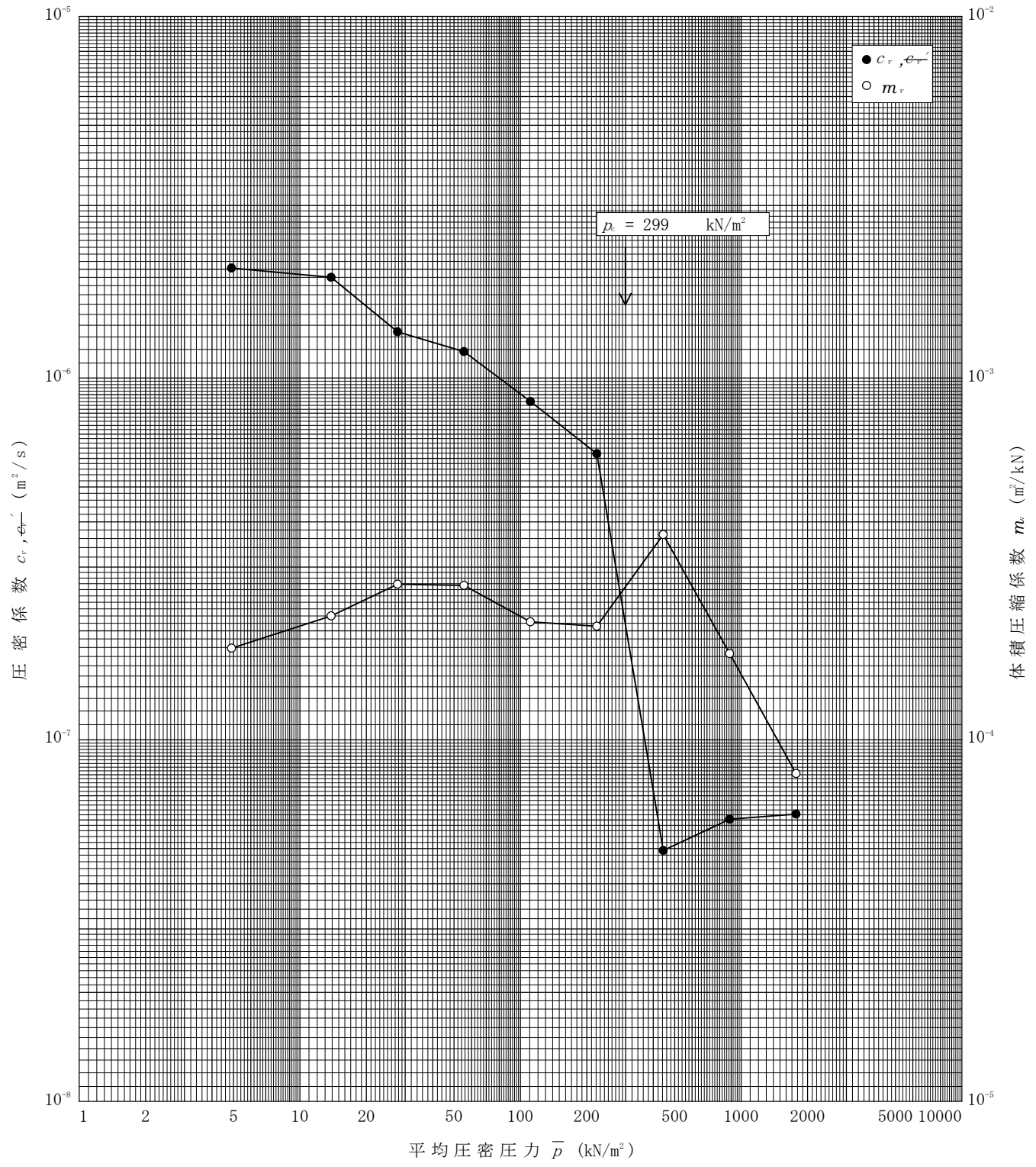


特記事項

1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。  
2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。  
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:D-3 (36.00~36.90m) 試験者 服部 健太



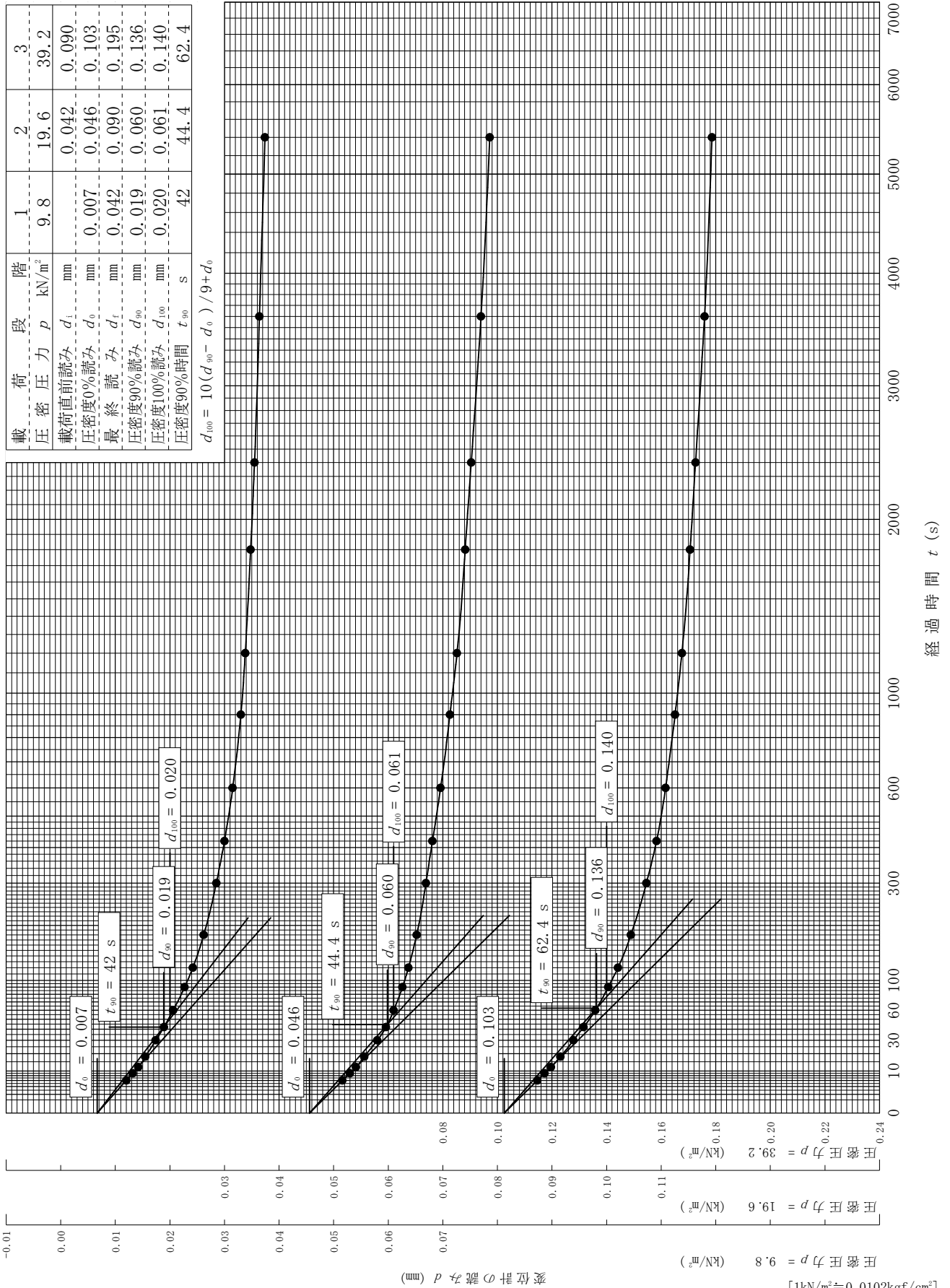
特記事項

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:D-3 (36.00~36.90m)

試験者 服部 健太

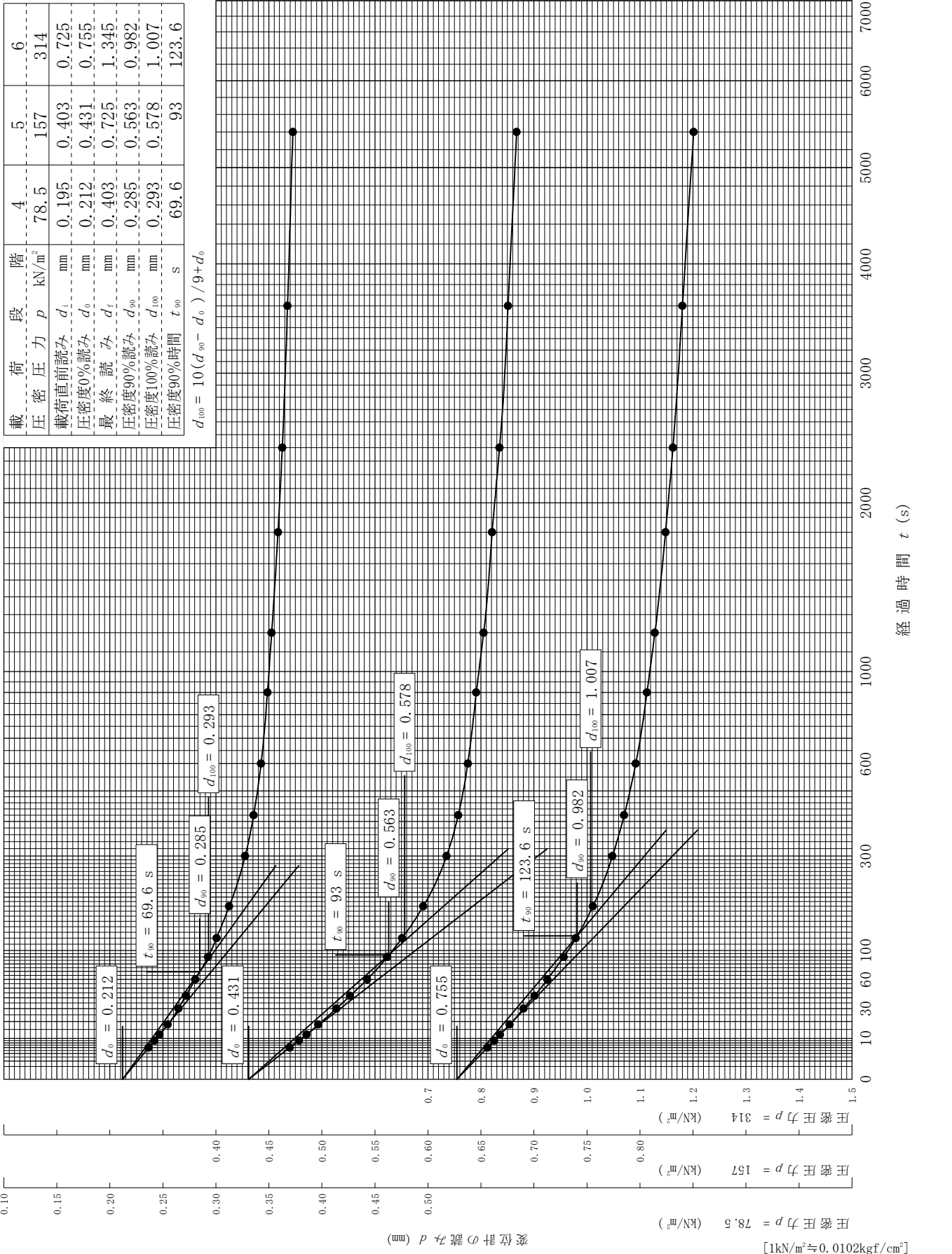


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:D-3 (36.00~36.90m)

試験者 服部 健太

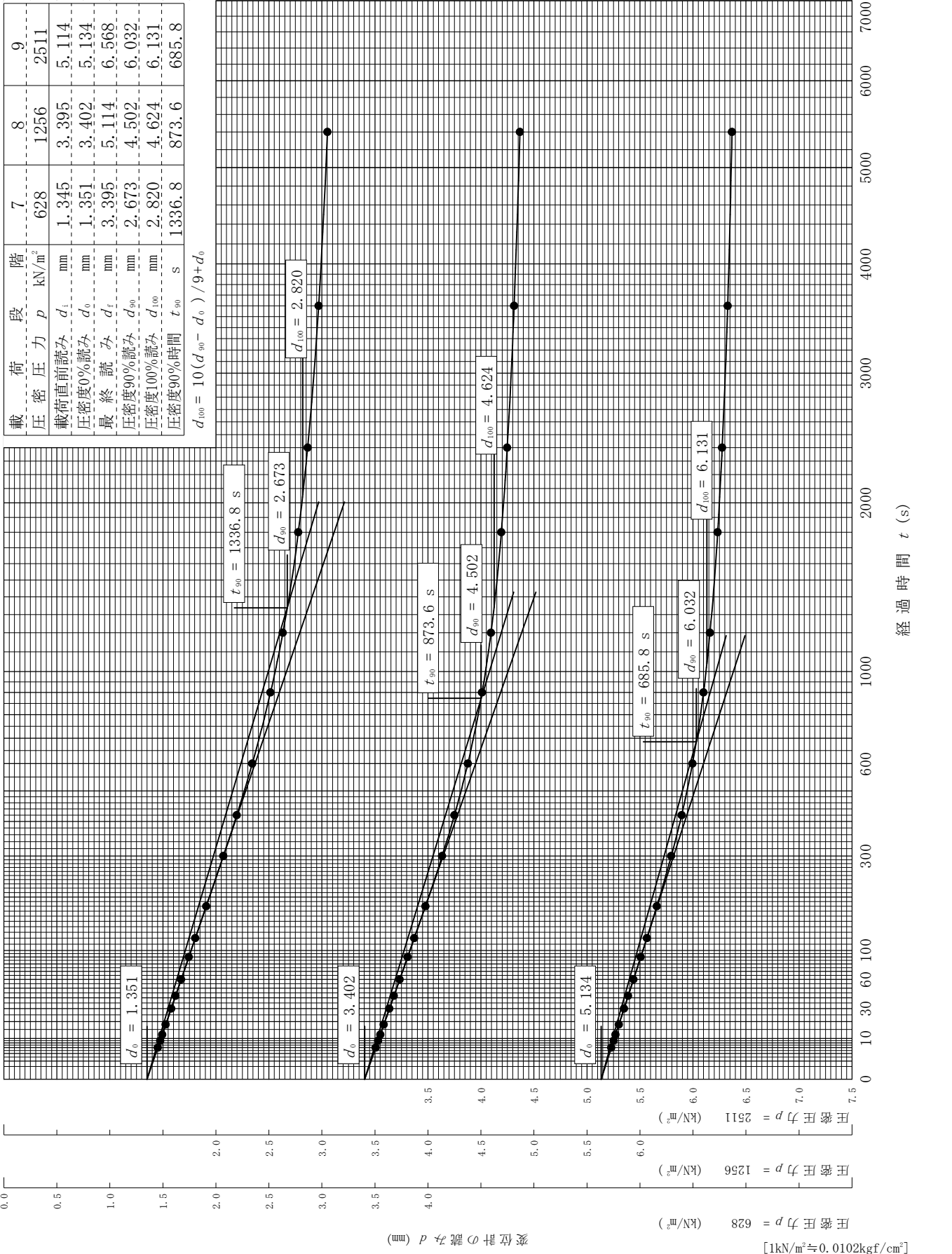


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:D-3 (36.00~36.90m)

試験者 服部 健太

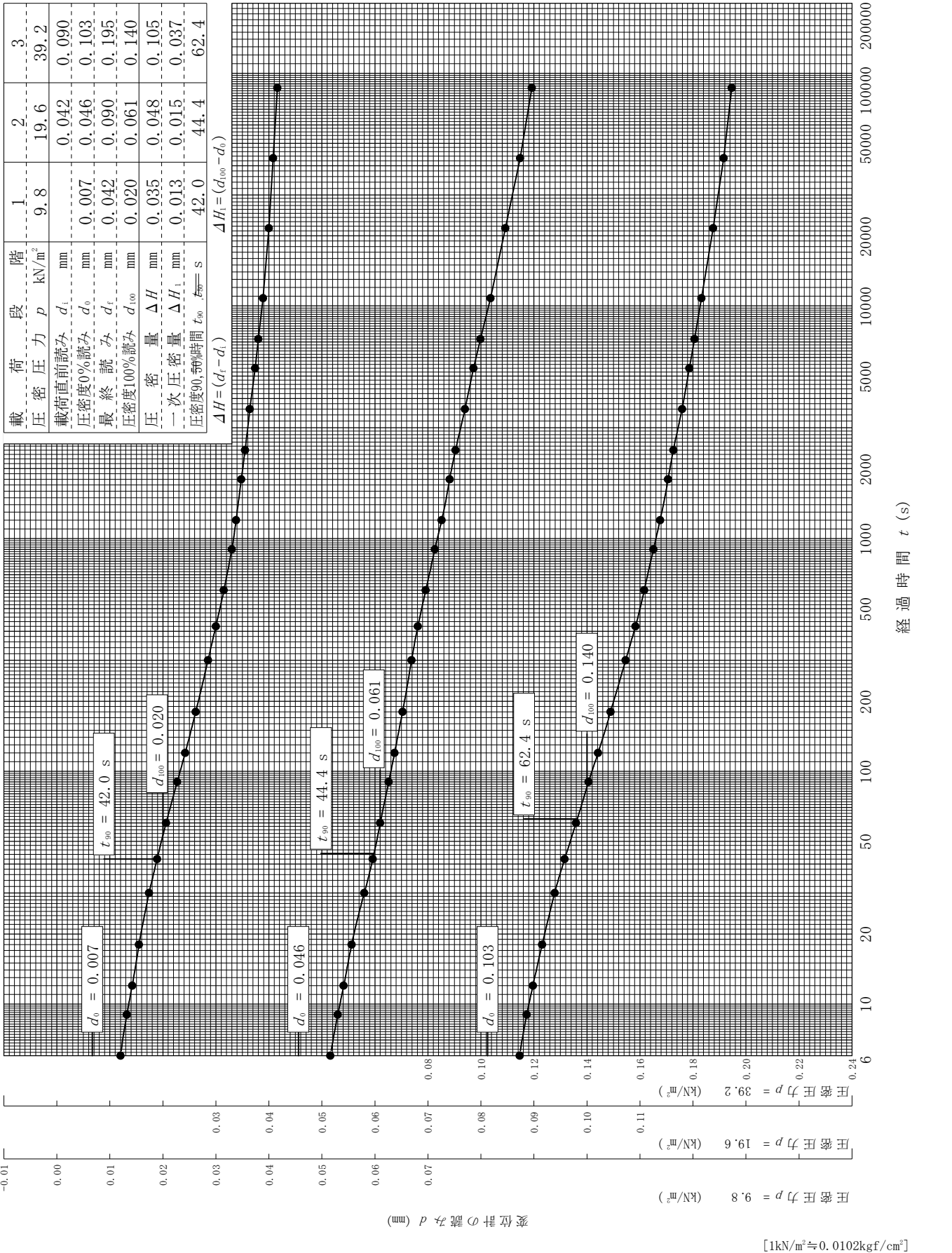


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:D-3 (36.00～36.90m)

試験者 服部 健太



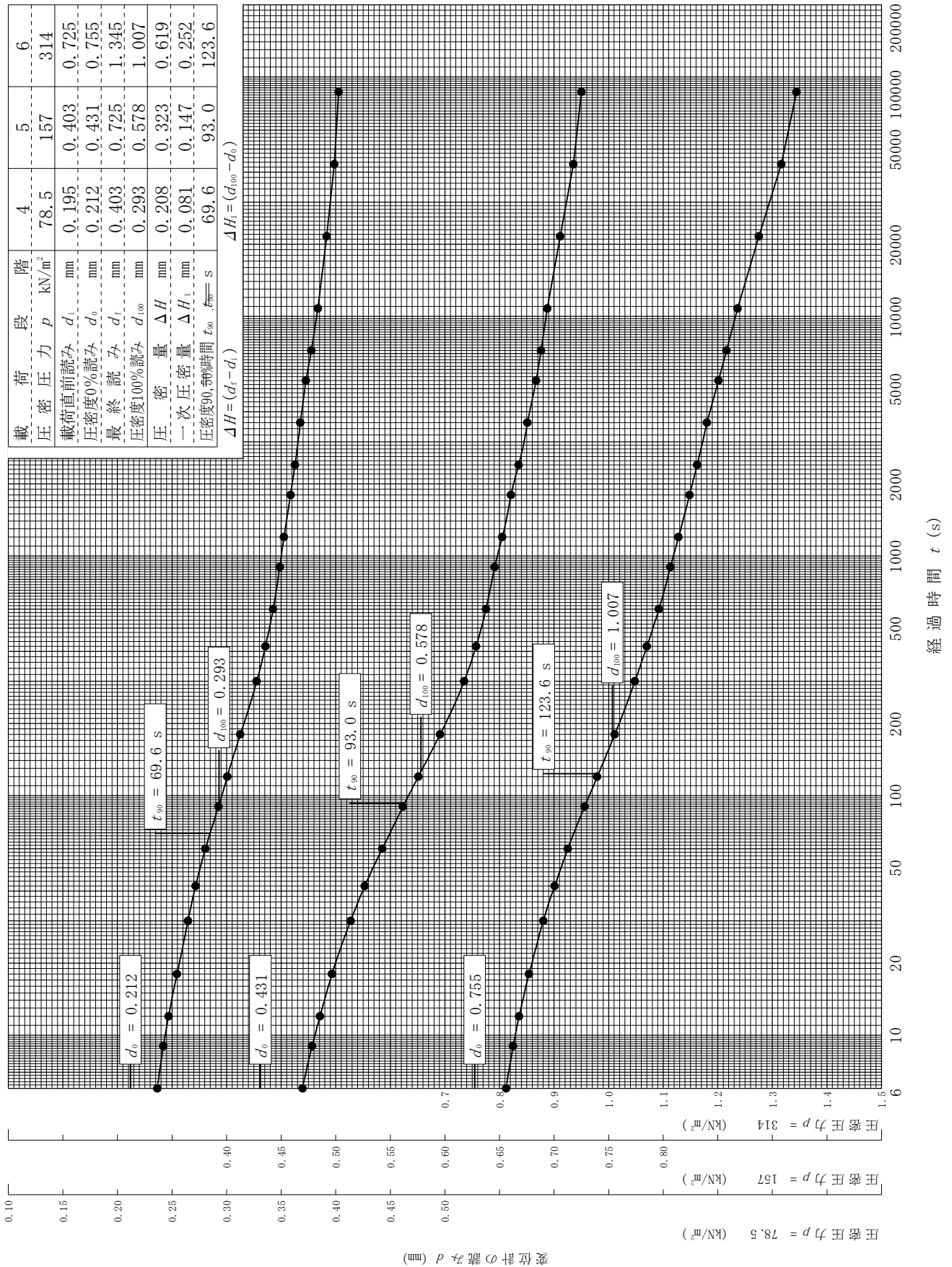


調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 4日

試料番号(深さ)2022-1:D-3 (36.00～36.90m)

試験者服部 健太

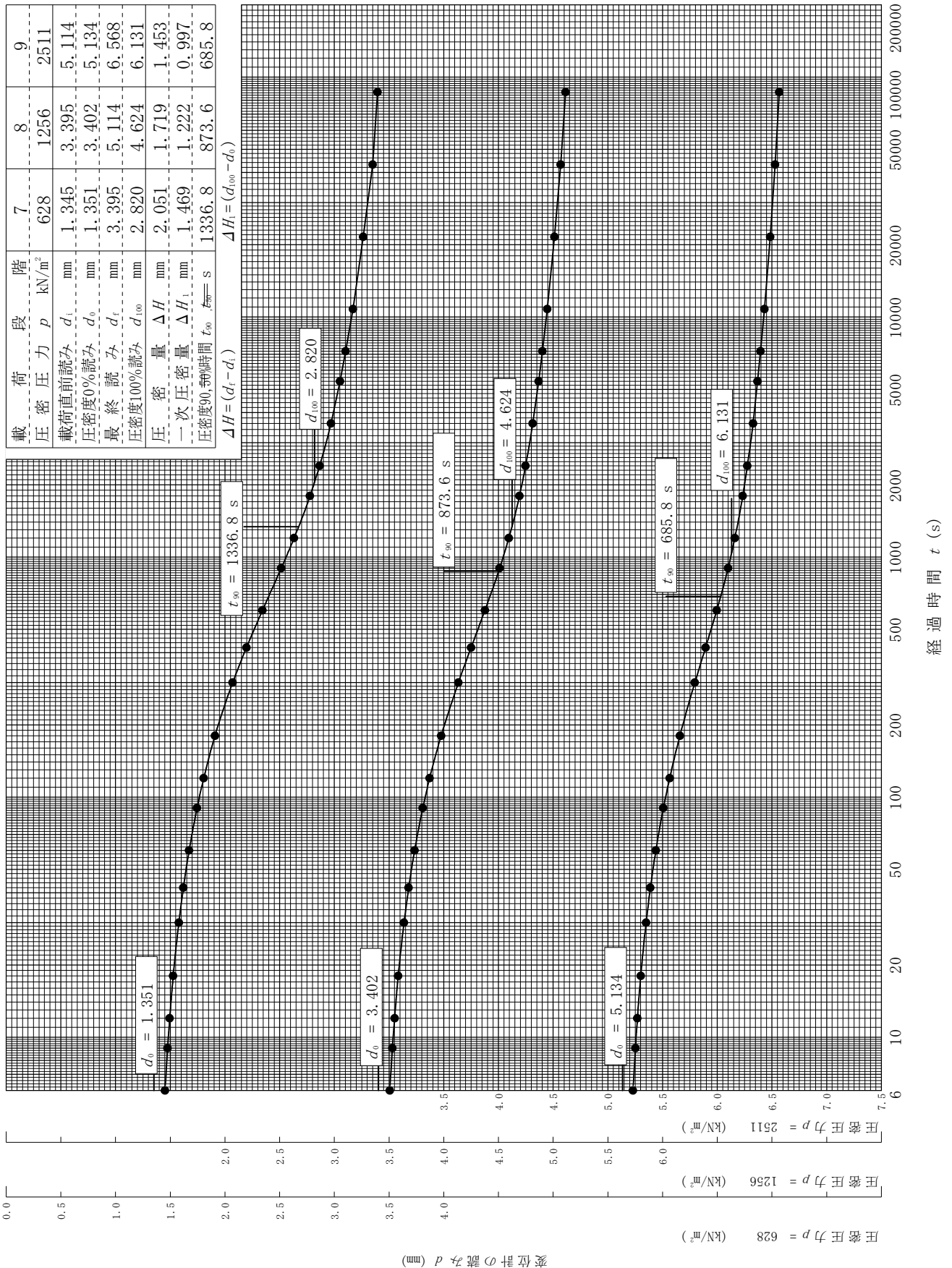


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:D-3 (36.00～36.90m)

試験者 服部 健太



[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.102kgf/cm<sup>2</sup>]

|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号（深さ） 2022-1:D-4（39.00～39.40m）

試験者 服部 健太

|                                   |       |             |                           |        |                  |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-------------|---------------------------|--------|------------------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供<br>試<br>体 | 直 径 $D$ mm                | 60.000 | 初<br>期<br>状<br>態 | 含水比 $w_0$ %                     | 41.6  |
| 最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$        | 20～23 |             | 断 面 積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |                  | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_s$       | 1.136 |
| 土 質 名 称                           | (CH)  |             | 高 さ $H_0$ mm              | 20.000 |                  | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.774 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.677 |             | 質 量 $m_0$ g               | 100.33 |                  | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 98.0  |
| 液 性 限 界 $w_L$ %                   | 59.9  |             | 炉乾燥質量 $m_s$ g             | 70.85  |                  | 圧 縮 指 数 $C_c$                   | 0.42  |
| 塑 性 限 界 $w_p$ %                   | 25.5  |             | 実 質 高 さ $H_s$ mm          | 9.362  |                  | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 286   |

| 載荷<br>段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup>         | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧 密 量 $\Delta H$<br>mm          | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm  | 圧 縮 ひ ず み<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN         | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V_v/V_s = H/H_s - 1$ |
|----------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 0        | 0.0                                   |                                      |                                 | 20.000          |                          |                                                        |                                            | 1.136                                            |
|          |                                       | 19.6                                 | 0.077                           |                 | 19.962                   | 0.00386                                                | 1.97E-4                                    |                                                  |
| 1        | 19.6                                  |                                      |                                 | 19.923          |                          |                                                        |                                            | 1.128                                            |
|          |                                       | 19.6                                 | 0.182                           |                 | 19.832                   | 0.00918                                                | 4.68E-4                                    |                                                  |
| 2        | 39.2                                  |                                      |                                 | 19.741          |                          |                                                        |                                            | 1.109                                            |
|          |                                       | 39.3                                 | 0.270                           |                 | 19.606                   | 0.01377                                                | 3.50E-4                                    |                                                  |
| 3        | 78.5                                  |                                      |                                 | 19.471          |                          |                                                        |                                            | 1.080                                            |
|          |                                       | 78.5                                 | 0.343                           |                 | 19.300                   | 0.01777                                                | 2.26E-4                                    |                                                  |
| 4        | 157                                   |                                      |                                 | 19.128          |                          |                                                        |                                            | 1.043                                            |
|          |                                       | 157.0                                | 0.554                           |                 | 18.851                   | 0.02939                                                | 1.87E-4                                    |                                                  |
| 5        | 314                                   |                                      |                                 | 18.574          |                          |                                                        |                                            | 0.984                                            |
|          |                                       | 314.0                                | 1.169                           |                 | 17.990                   | 0.06498                                                | 2.07E-4                                    |                                                  |
| 6        | 628                                   |                                      |                                 | 17.405          |                          |                                                        |                                            | 0.859                                            |
|          |                                       | 628.0                                | 1.194                           |                 | 16.808                   | 0.07104                                                | 1.13E-4                                    |                                                  |
| 7        | 1256                                  |                                      |                                 | 16.211          |                          |                                                        |                                            | 0.732                                            |
|          |                                       | 1255.0                               | 1.137                           |                 | 15.643                   | 0.07268                                                | 5.79E-5                                    |                                                  |
| 8        | 2511                                  |                                      |                                 | 15.074          |                          |                                                        |                                            | 0.610                                            |
|          |                                       | -2491.4                              | -1.645                          |                 | 15.897                   | -0.10348                                               | 4.15E-5                                    |                                                  |
| 9        | 19.6                                  |                                      |                                 | 16.719          |                          |                                                        |                                            | 0.786                                            |
|          |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                                  |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                                  |
| 載荷<br>段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s             | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一 次 圧 密 比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$               | 補正圧密係数<br>$c'_v = r c_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s                                 |
| 0        | 9.80                                  | 42.0                                 | 2.01E-6                         | 3.89E-9         | 0.032                    | 0.416                                                  | 8.37E-7                                    | 1.62E-9                                          |
| 1        | 27.72                                 | 44.4                                 | 1.88E-6                         | 8.62E-9         | 0.070                    | 0.385                                                  | 7.23E-7                                    | 3.32E-9                                          |
| 2        | 55.47                                 | 49.8                                 | 1.64E-6                         | 5.62E-9         | 0.111                    | 0.411                                                  | 6.73E-7                                    | 2.31E-9                                          |
| 3        | 111.02                                | 52.8                                 | 1.50E-6                         | 3.32E-9         | 0.152                    | 0.443                                                  | 6.63E-7                                    | 1.47E-9                                          |
| 4        | 222.03                                | 55.8                                 | 1.35E-6                         | 2.48E-9         | 0.220                    | 0.397                                                  | 5.36E-7                                    | 9.83E-10                                         |
| 5        | 444.06                                | 109.2                                | 6.28E-7                         | 1.28E-9         | 0.547                    | 0.468                                                  | 2.94E-7                                    | 5.97E-10                                         |
| 6        | 888.13                                | 94.8                                 | 6.32E-7                         | 7.00E-10        | 0.621                    | 0.520                                                  | 3.29E-7                                    | 3.64E-10                                         |
| 7        | 1775.90                               | 69.6                                 | 7.45E-7                         | 4.23E-10        | 0.573                    | 0.504                                                  | 3.76E-7                                    | 2.13E-10                                         |
| 8        | 221.85                                |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                                  |
| 9        |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                                  |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                                  |

特記事項

$$H_s = m_s / (\rho_s A)$$

$$H = H' - \Delta H$$

$$\bar{H} = (H + H') / 2$$

$$m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$$

$$S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$$

$$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$$

$$\sqrt{t} \text{法} : c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$$

$$\text{曲線定規法} : c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$$

$$k = c_v m_v \gamma_w$$

$$k' = c'_v m_v \gamma_w$$

ただし,  $\gamma_w \doteq 9.81 \text{ kN/m}^3$

$$[1 \text{ kN/m}^2 \doteq 0.1012 \text{ kgf/cm}^2]$$

|                        |                     |  |
|------------------------|---------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階载荷による圧密試験(圧縮曲線) |  |
|------------------------|---------------------|--|

調査件名

2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日

2022年 10月 4日

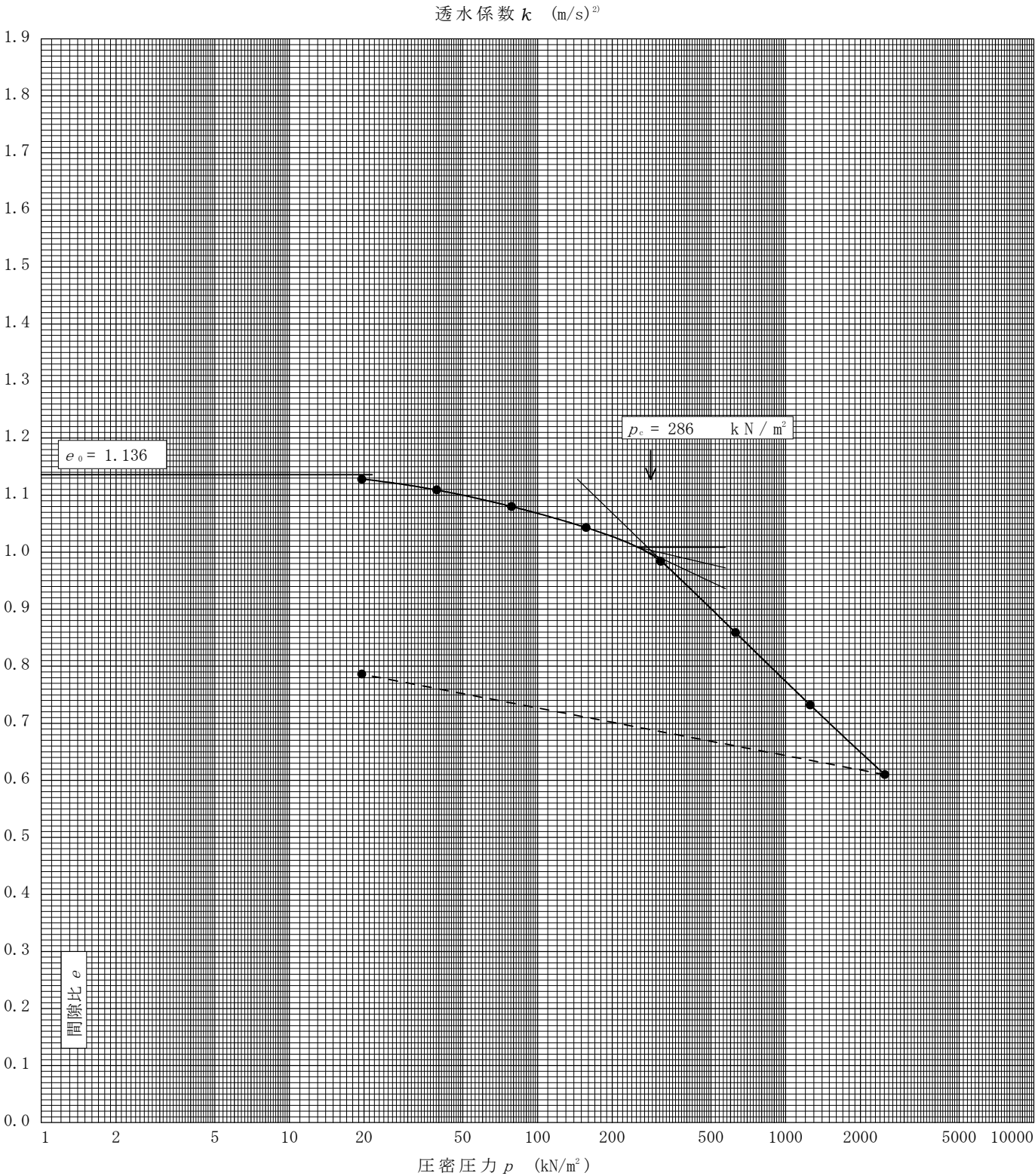
試料番号(深さ)

2022-1:D-4 (39.00~39.40m)

試験者

服部 健太

| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br><del>初期体積比 <math>f_v</math></del> | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|--------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2.677                                | 59.9            | 25.5            | 41.6             | 1.136                                            | 0.42          | 286                               |                            |



特記事項

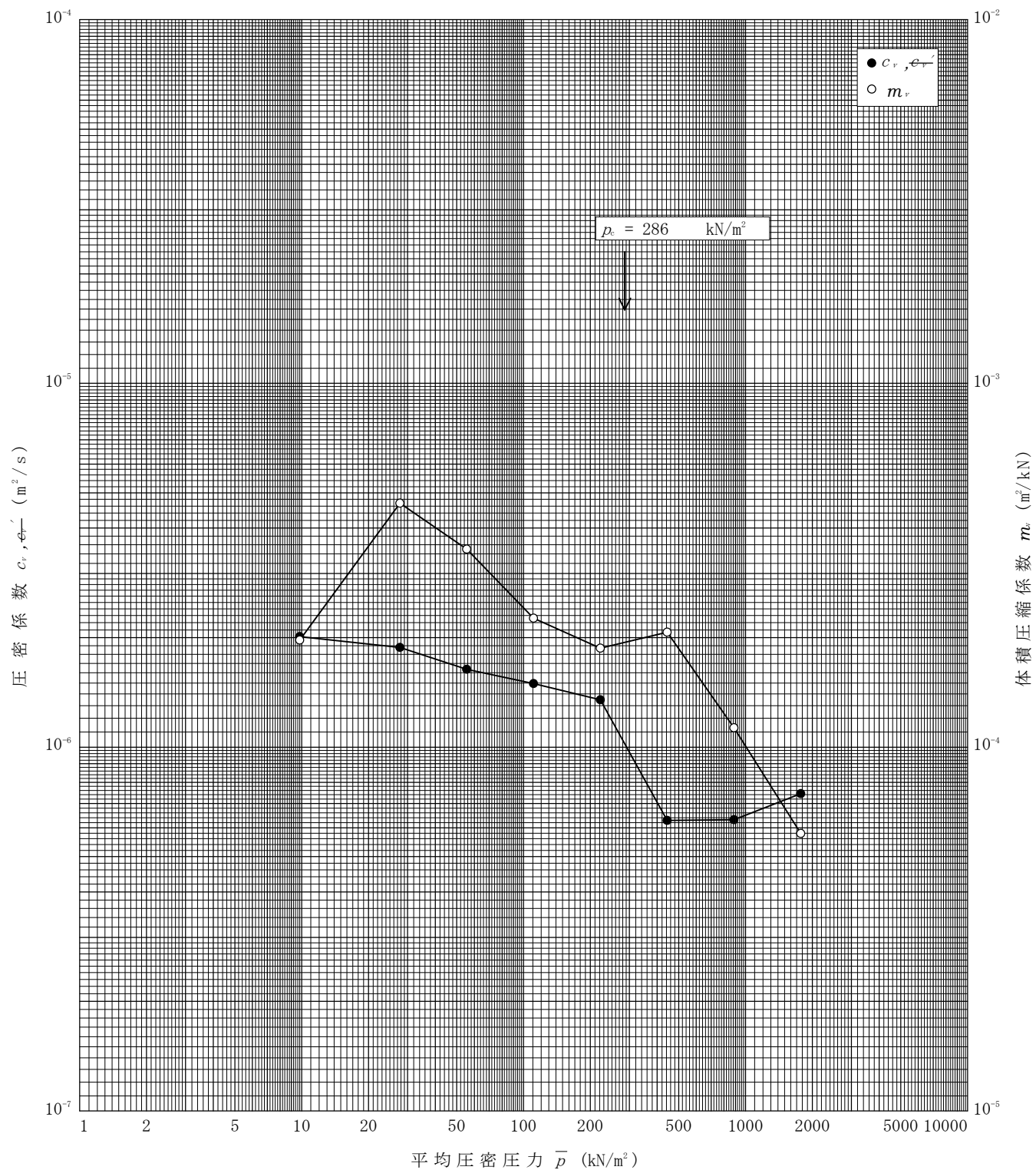
1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。

2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。

[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:D-4 (39.00~39.40m) 試験者 服部 健太



特記事項

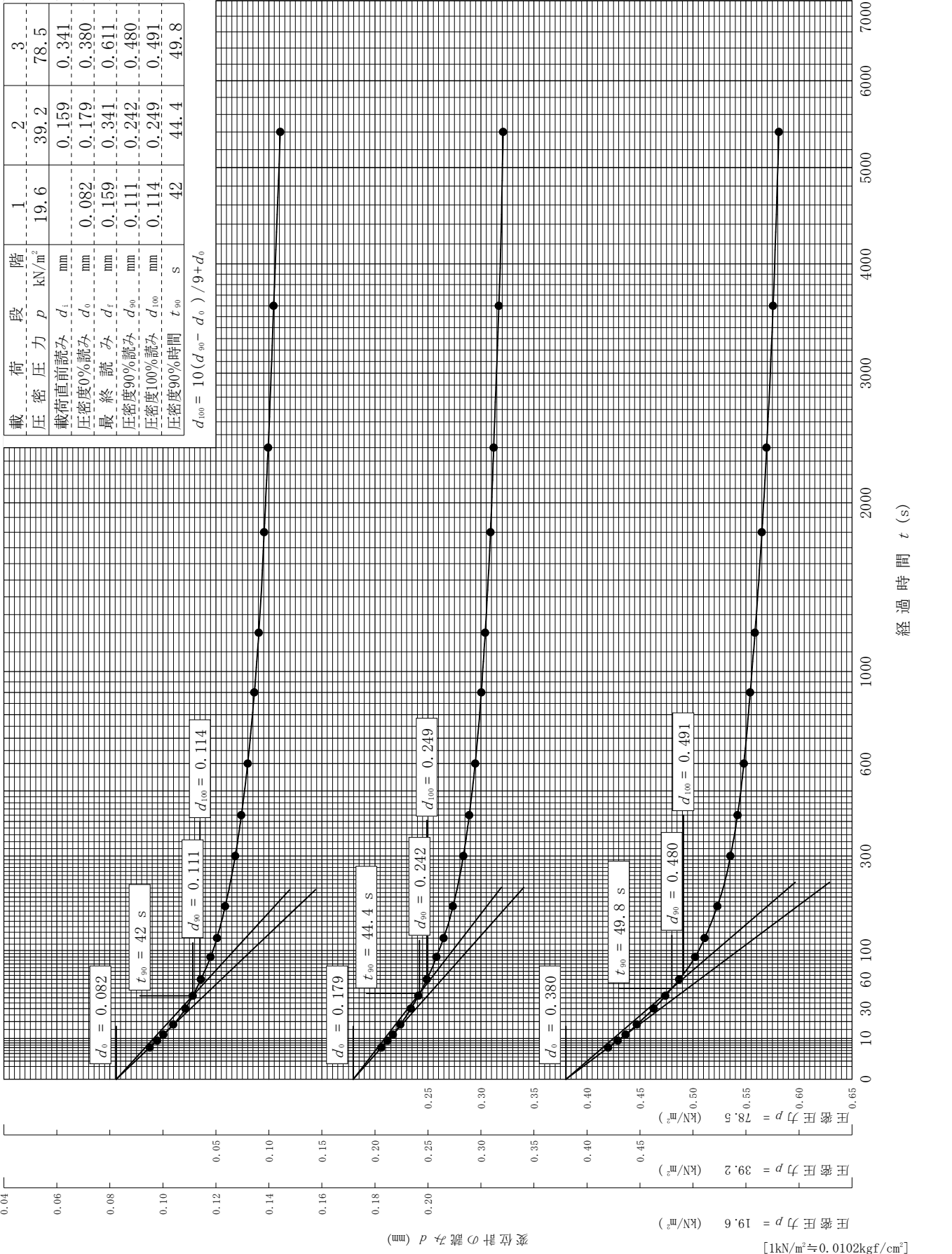
[ $1\text{kN}/\text{m}^2 \rightleftharpoons 0.0102\text{kgf}/\text{cm}^2$ ]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:D-4 (39.00~39.40m)

試験者 服部 健太

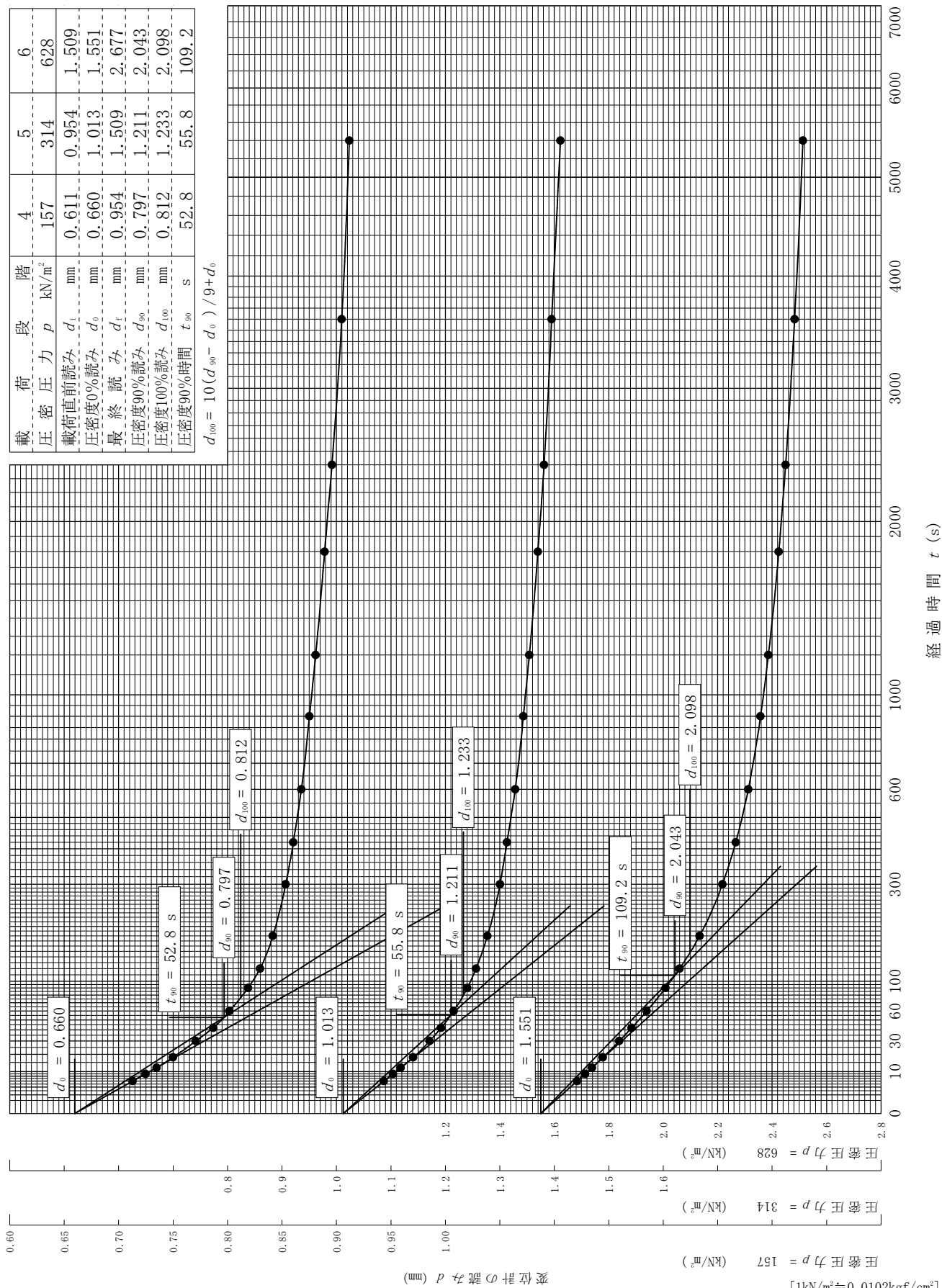


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:D-4 (39.00~39.40m)

試 験 者 服 部 健 太

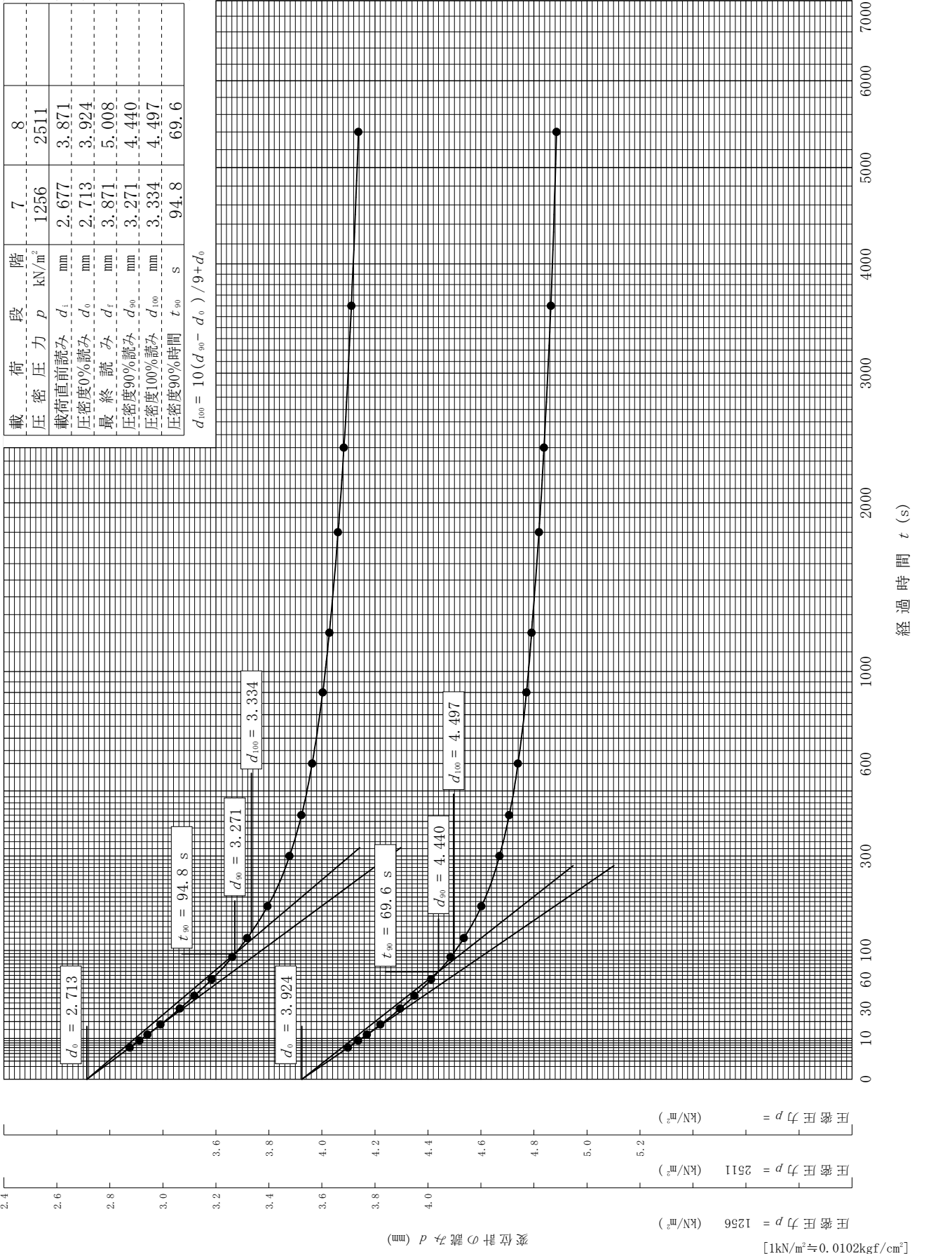


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:D-4 (39.00~39.40m)

試験者 服部 健太



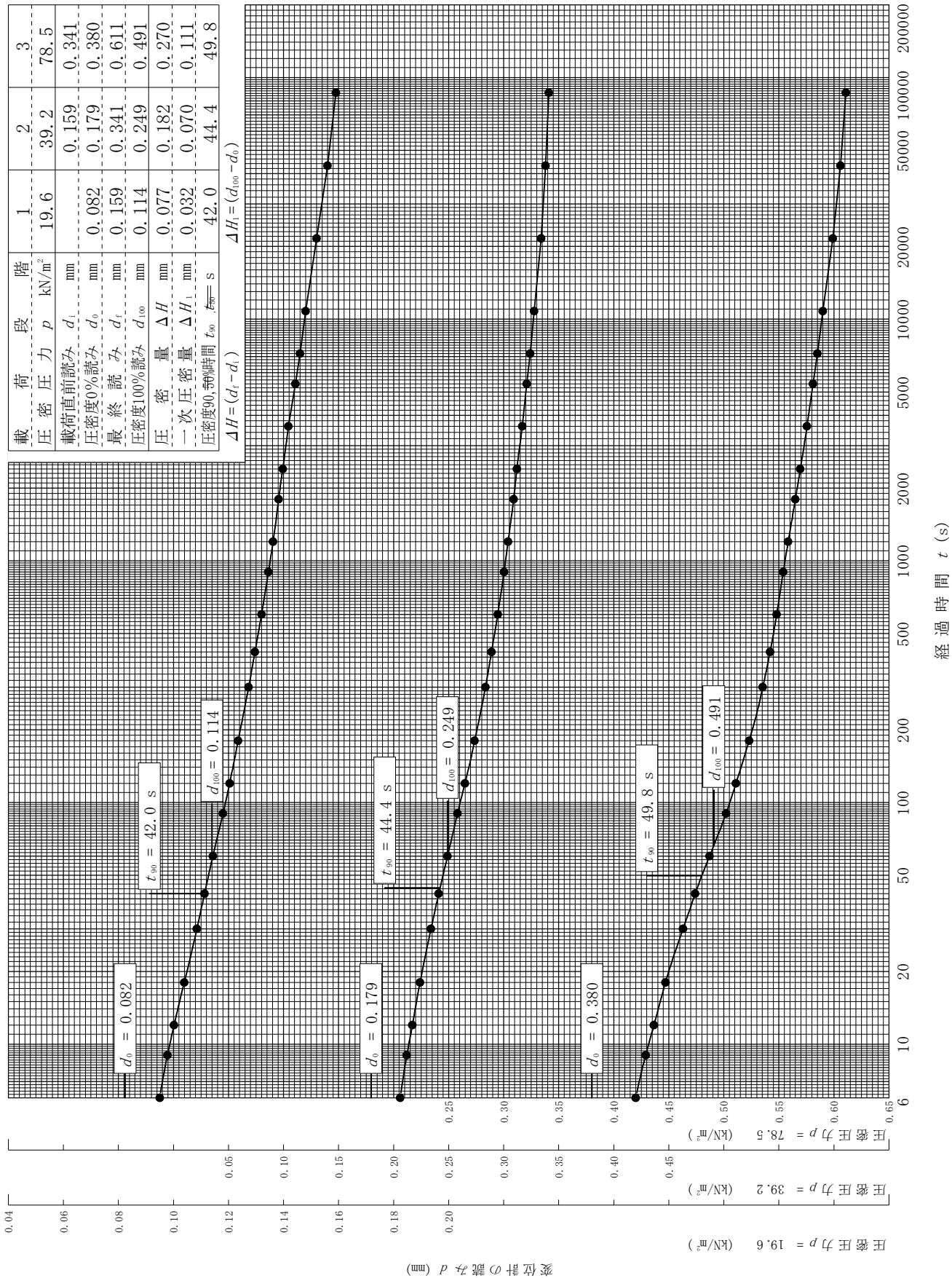


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:D-4 (39.00～39.40m)

試験者 服部 健太

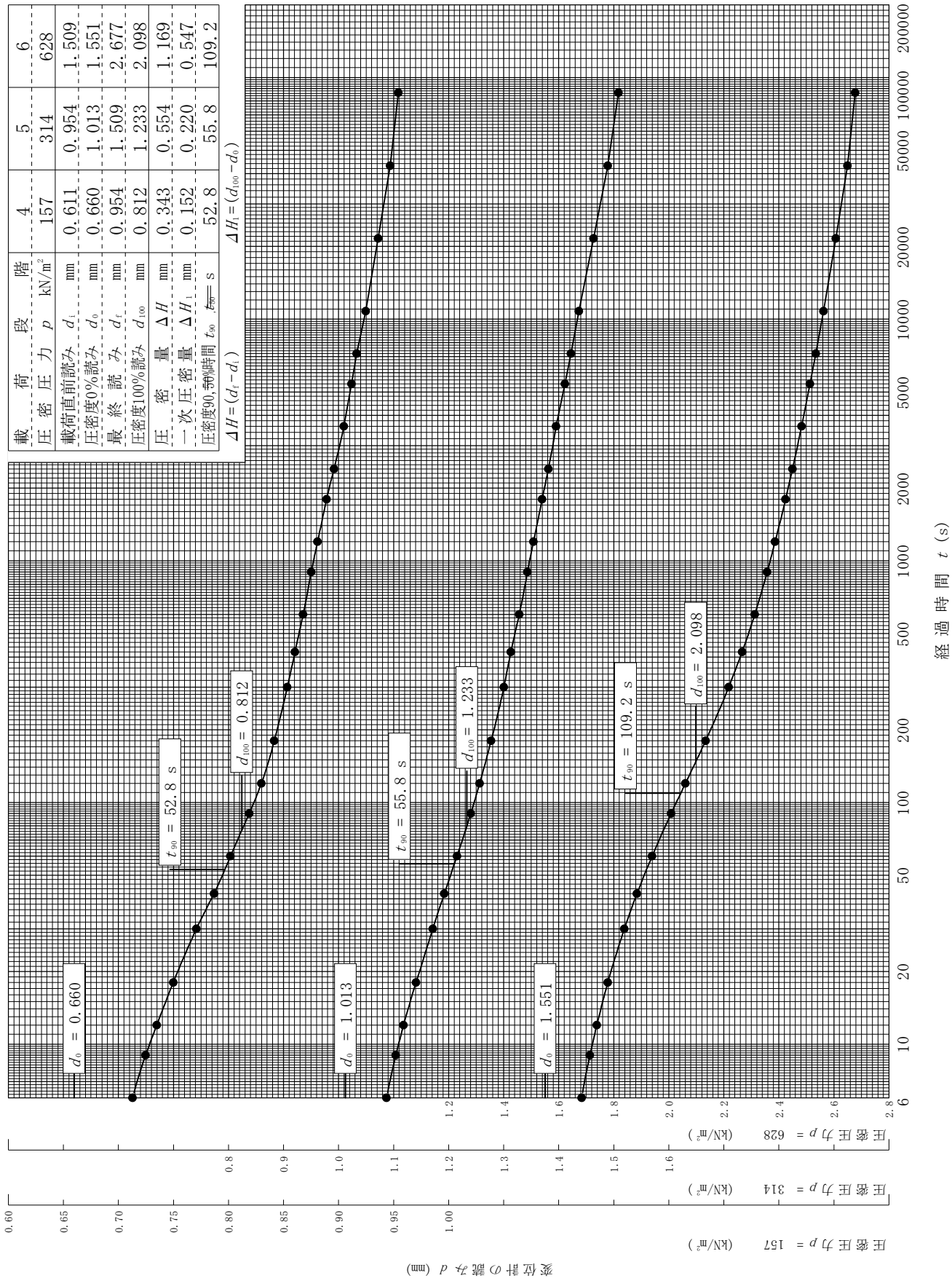


調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 4日

試料番号(深さ)2022-1:D-4 (39.00～39.40m)

試験者服部 健太

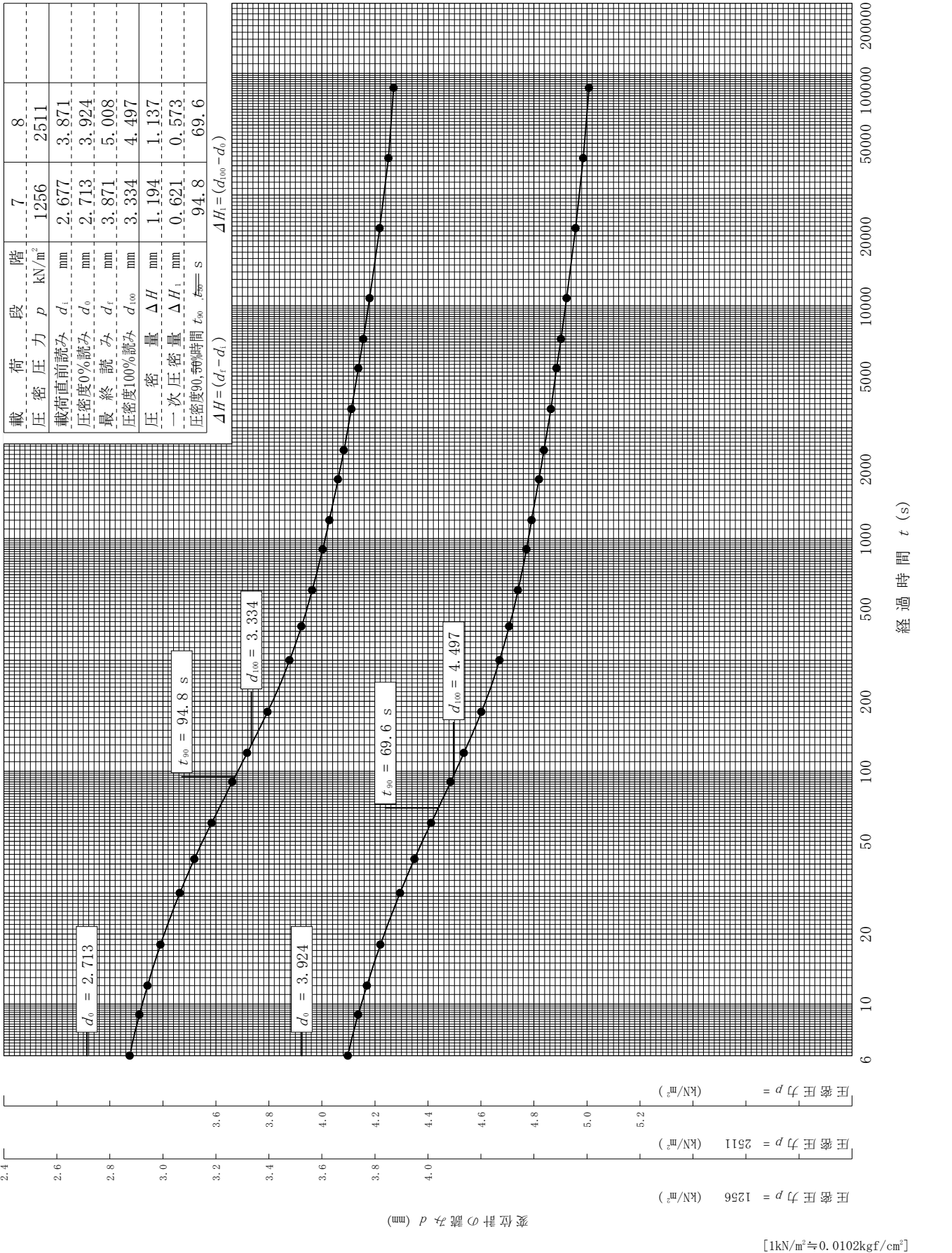


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:D-4 (39.00～39.40m)

試験者 服部 健太



|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号（深さ） 2022-1:D-5（42.00～42.50m）

試験者 服部 健太

|                                   |       |             |                           |        |                  |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-------------|---------------------------|--------|------------------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供<br>試<br>体 | 直 径 $D$ mm                | 60.000 | 初<br>期<br>状<br>態 | 含水比 $w_0$ %                     | 28.3  |
| 最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$        | 20～23 |             | 断 面 積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |                  | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_0$       | 0.795 |
| 土 質 名 称                           | (CLS) |             | 高 さ $H_0$ mm              | 20.000 |                  | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.911 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.675 |             | 質 量 $m_0$ g               | 108.08 |                  | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 95.2  |
| 液 性 限 界 $w_L$ %                   | 37.9  |             | 炉乾燥質量 $m_s$ g             | 84.24  |                  | 圧 縮 指 数 $C_c$                   | 0.28  |
| 塑 性 限 界 $w_p$ %                   | 20.8  |             | 実 質 高 さ $H_s$ mm          | 11.140 |                  | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 603   |

| 載荷<br>段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧 密 量 $\Delta H$<br>mm | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm | 圧 縮 ひ ず み<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V_v/V_s = H/H_s$ |
|----------|-------------------------------|--------------------------------------|------------------------|-----------------|-------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------|
| 0        | 0.0                           |                                      |                        | 20.000          |                         |                                                        |                                    | 0.795                                        |
|          |                               | 19.6                                 | 0.065                  |                 | 19.968                  | 0.00326                                                | 1.66E-4                            |                                              |
| 1        | 19.6                          |                                      |                        | 19.935          |                         |                                                        |                                    | 0.789                                        |
|          |                               | 19.6                                 | 0.161                  |                 | 19.855                  | 0.00811                                                | 4.14E-4                            |                                              |
| 2        | 39.2                          |                                      |                        | 19.774          |                         |                                                        |                                    | 0.775                                        |
|          |                               | 39.3                                 | 0.221                  |                 | 19.664                  | 0.01124                                                | 2.86E-4                            |                                              |
| 3        | 78.5                          |                                      |                        | 19.553          |                         |                                                        |                                    | 0.755                                        |
|          |                               | 78.5                                 | 0.274                  |                 | 19.416                  | 0.01411                                                | 1.80E-4                            |                                              |
| 4        | 157                           |                                      |                        | 19.279          |                         |                                                        |                                    | 0.731                                        |
|          |                               | 157.0                                | 0.360                  |                 | 19.099                  | 0.01885                                                | 1.20E-4                            |                                              |
| 5        | 314                           |                                      |                        | 18.919          |                         |                                                        |                                    | 0.698                                        |
|          |                               | 314.0                                | 0.574                  |                 | 18.632                  | 0.03081                                                | 9.81E-5                            |                                              |
| 6        | 628                           |                                      |                        | 18.345          |                         |                                                        |                                    | 0.647                                        |
|          |                               | 628.0                                | 0.819                  |                 | 17.936                  | 0.04566                                                | 7.27E-5                            |                                              |
| 7        | 1256                          |                                      |                        | 17.526          |                         |                                                        |                                    | 0.573                                        |
|          |                               | 1255.0                               | 0.947                  |                 | 17.053                  | 0.05553                                                | 4.42E-5                            |                                              |
| 8        | 2511                          |                                      |                        | 16.579          |                         |                                                        |                                    | 0.488                                        |
|          |                               | -2491.4                              | -1.279                 |                 | 17.219                  | -0.07428                                               | 2.98E-5                            |                                              |
| 9        | 19.6                          |                                      |                        | 17.858          |                         |                                                        |                                    | 0.603                                        |
|          |                               |                                      |                        |                 |                         |                                                        |                                    |                                              |
| 10       |                               |                                      |                        |                 |                         |                                                        |                                    |                                              |

| 載荷<br>段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一 次 圧 密 比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$ | 補正圧密係数<br>$c'_v = r c_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s |
|----------|---------------------------------------|--------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------|
| 0        | 9.80                                  | 24.0                     | 3.52E-6                         | 5.74E-9         | 0.025                    | 0.385                                    | 1.36E-6                                    | 2.21E-9          |
| 1        | 27.72                                 | 25.8                     | 3.24E-6                         | 1.32E-8         | 0.054                    | 0.335                                    | 1.09E-6                                    | 4.41E-9          |
| 2        | 55.47                                 | 26.4                     | 3.11E-6                         | 8.71E-9         | 0.073                    | 0.330                                    | 1.02E-6                                    | 2.87E-9          |
| 3        | 111.02                                | 27.0                     | 2.96E-6                         | 5.23E-9         | 0.078                    | 0.285                                    | 8.44E-7                                    | 1.49E-9          |
| 4        | 222.03                                | 28.2                     | 2.74E-6                         | 3.23E-9         | 0.092                    | 0.256                                    | 7.02E-7                                    | 8.26E-10         |
| 5        | 444.06                                | 28.8                     | 2.56E-6                         | 2.46E-9         | 0.164                    | 0.286                                    | 7.31E-7                                    | 7.03E-10         |
| 6        | 888.13                                | 30.0                     | 2.27E-6                         | 1.62E-9         | 0.279                    | 0.341                                    | 7.75E-7                                    | 5.53E-10         |
| 7        | 1775.90                               | 31.8                     | 1.94E-6                         | 8.41E-10        | 0.320                    | 0.338                                    | 6.55E-7                                    | 2.84E-10         |
| 8        | 221.85                                |                          |                                 |                 |                          |                                          |                                            |                  |
| 9        |                                       |                          |                                 |                 |                          |                                          |                                            |                  |
| 10       |                                       |                          |                                 |                 |                          |                                          |                                            |                  |

特記事項

$$\begin{aligned}H_s &= m_s / (\rho_s A) \\H &= H' - \Delta H \\\bar{H} &= (H + H') / 2 \\m_v &= \Delta \varepsilon / \Delta p \\S_{r0} &= w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)\end{aligned}$$

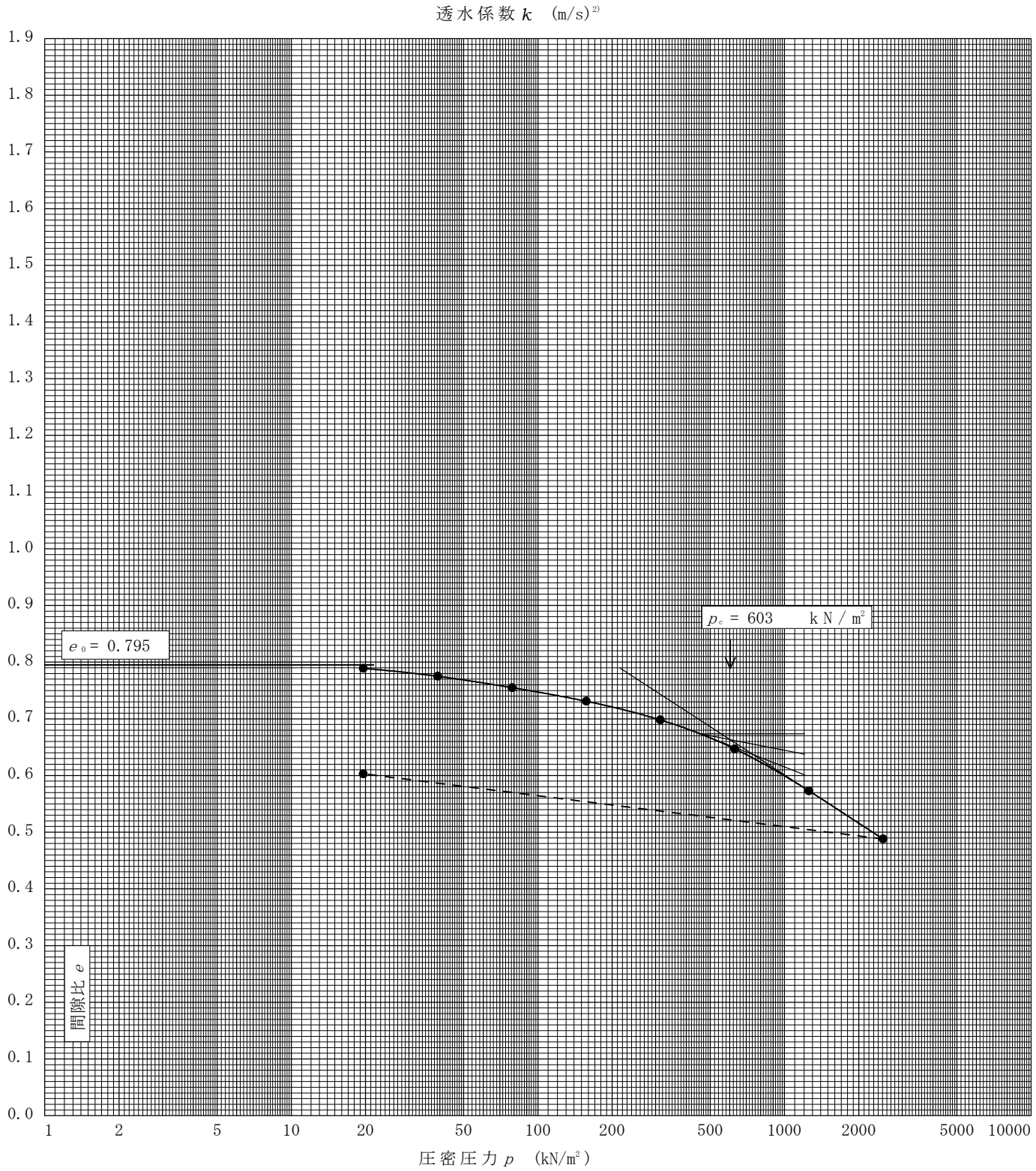
$$\begin{aligned}\bar{p} &= \sqrt{p \cdot p'} \\\sqrt{t} \text{法} : c_v &= 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90} \\\text{曲線定規法} : c_v &= 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50} \\k &= c_v m_v \gamma_w \\k' &= c'_v m_v \gamma_w \\\text{ただし, } \gamma_w &\doteq 9.81 \text{ kN/m}^3\end{aligned}$$

$$[1 \text{ kN/m}^2 \doteq 0.1012 \text{ kgf/cm}^2]$$

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:D-5 (42.00~42.50m) 試験者 服部 健太

| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br><del>初期体積比 <math>f_v</math></del> | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|--------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2.675                                | 37.9            | 20.8            | 28.3             | 0.795                                            | 0.28          | 603                               |                            |

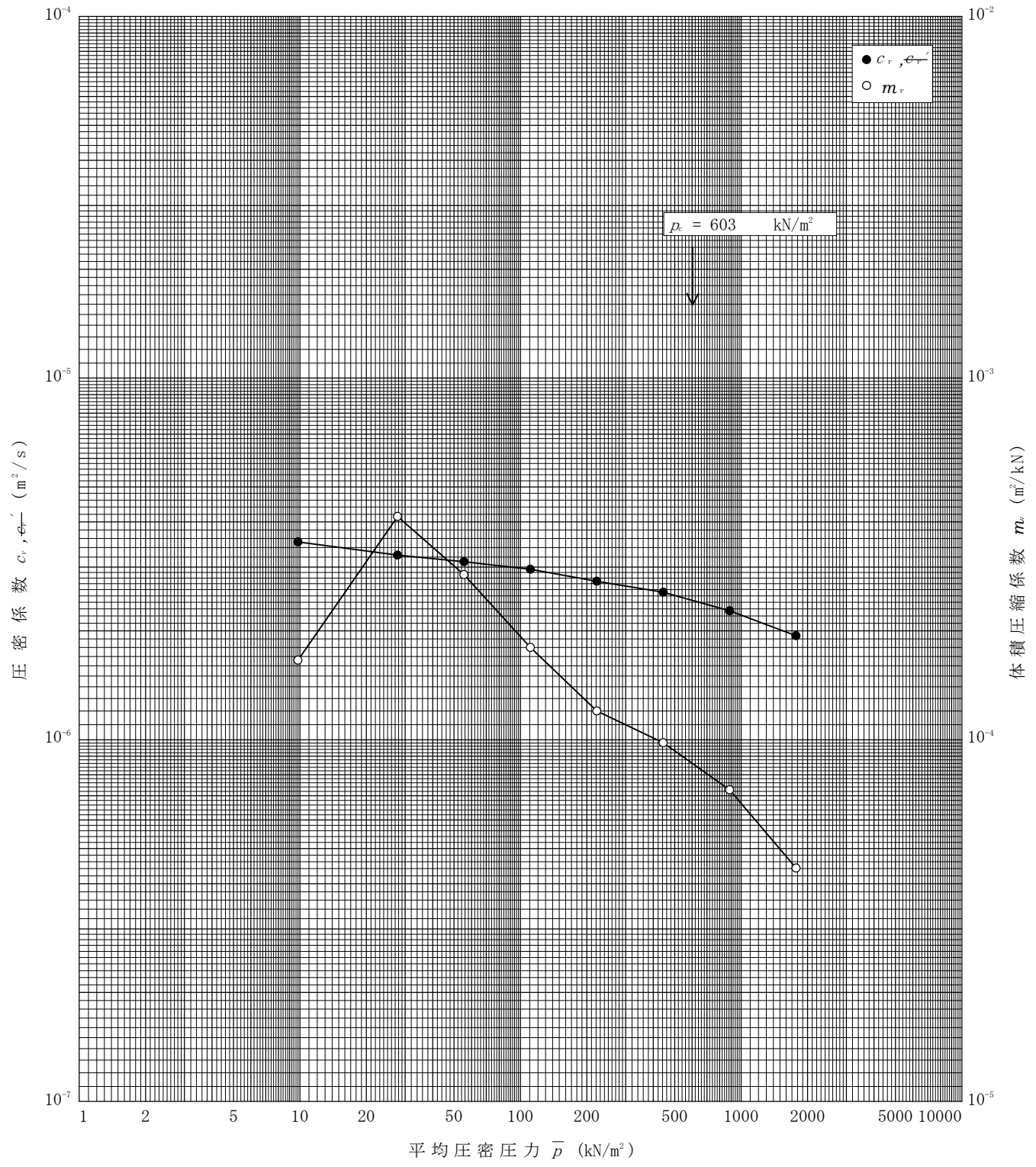


特記事項

1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。  
2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。  
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:D-5 (42.00~42.50m) 試験者 服部 健太



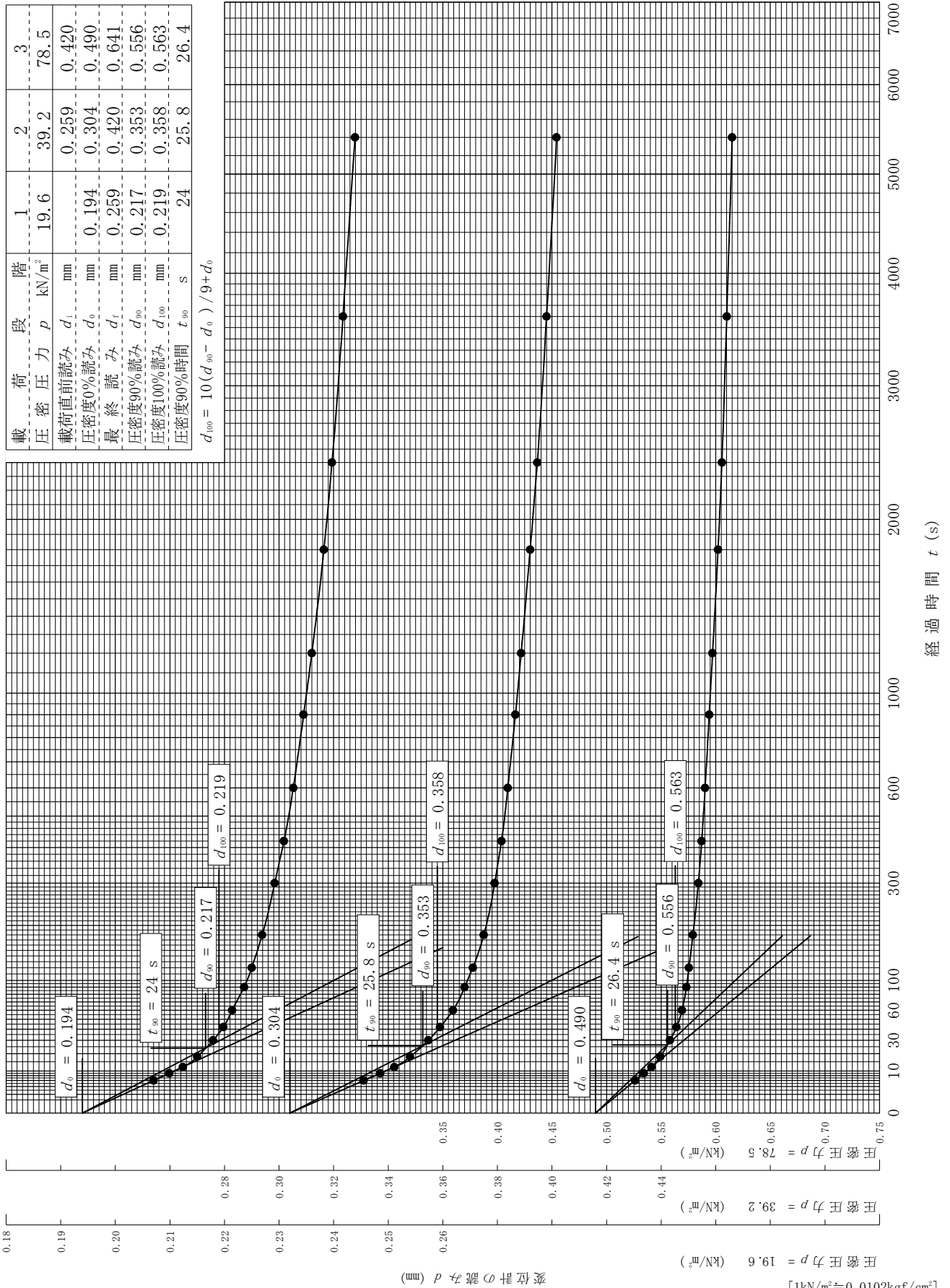
特記事項

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:D-5 (42.00~42.50m)

試験者 服部 健太

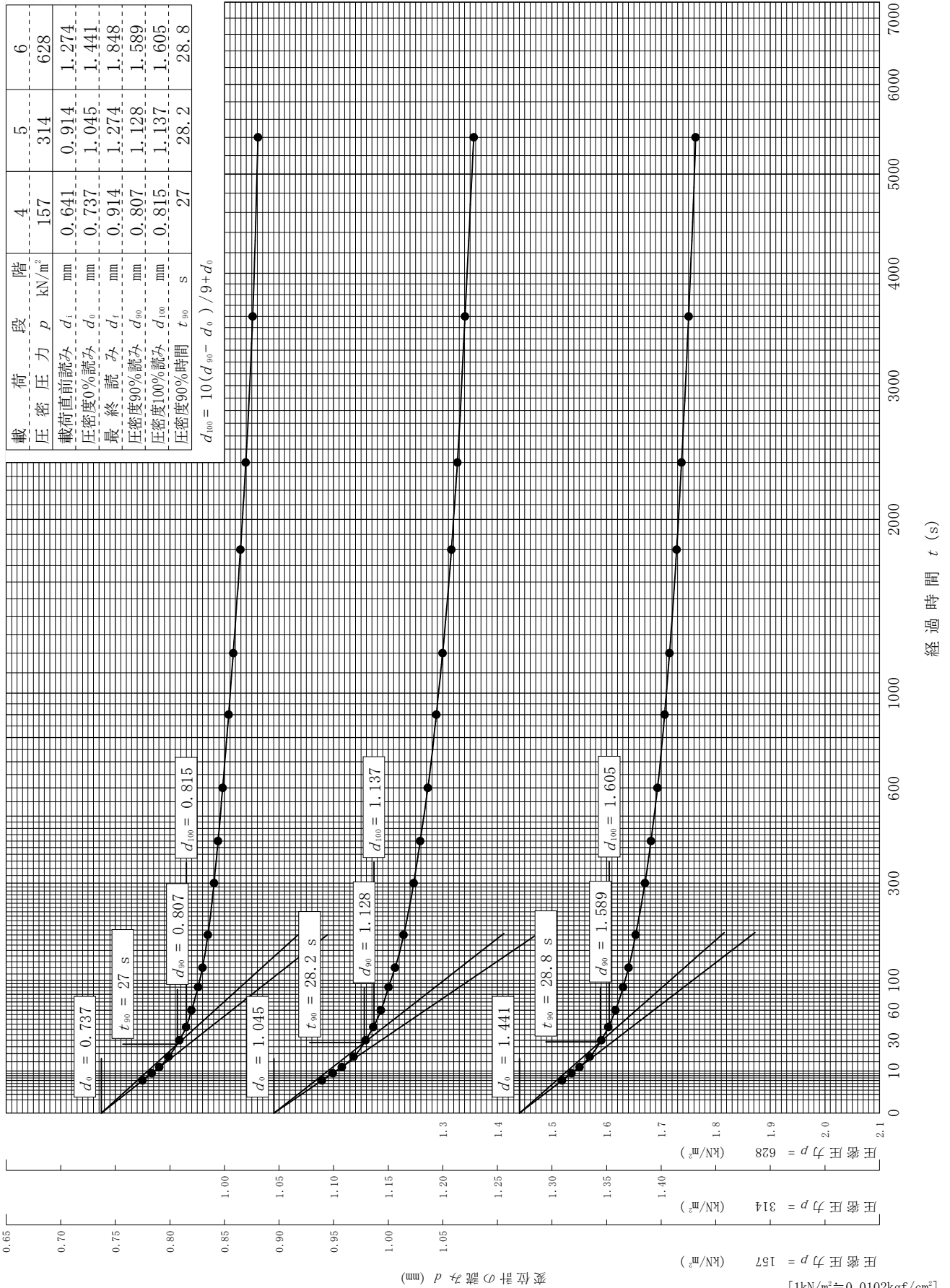


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:D-5 (42.00~42.50m)

試験者 服部 健太



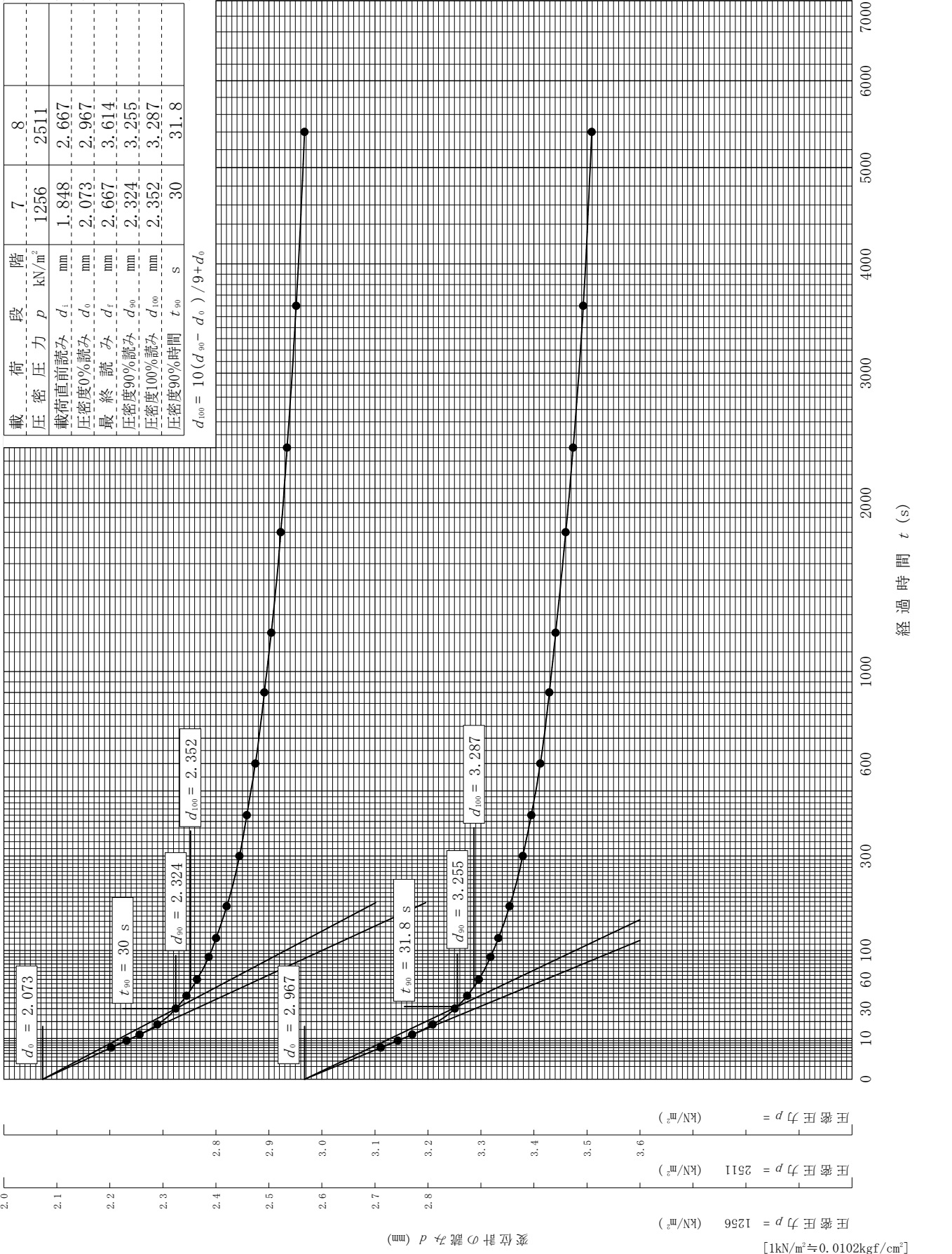


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:D-5 (42.00~42.50m)

試験者 服部 健太

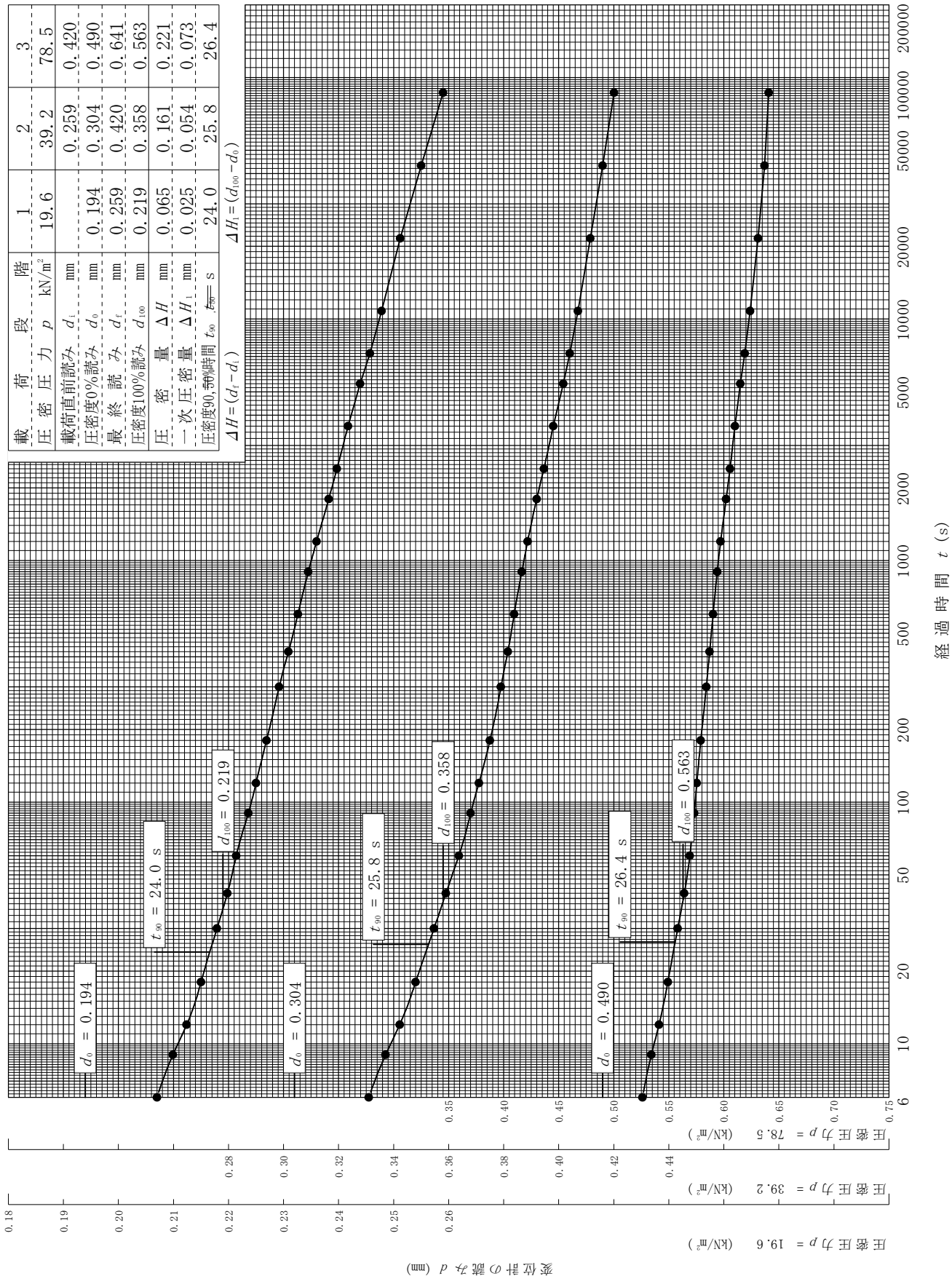


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:D-5 (42.00～42.50m)

試験者 服部 健太

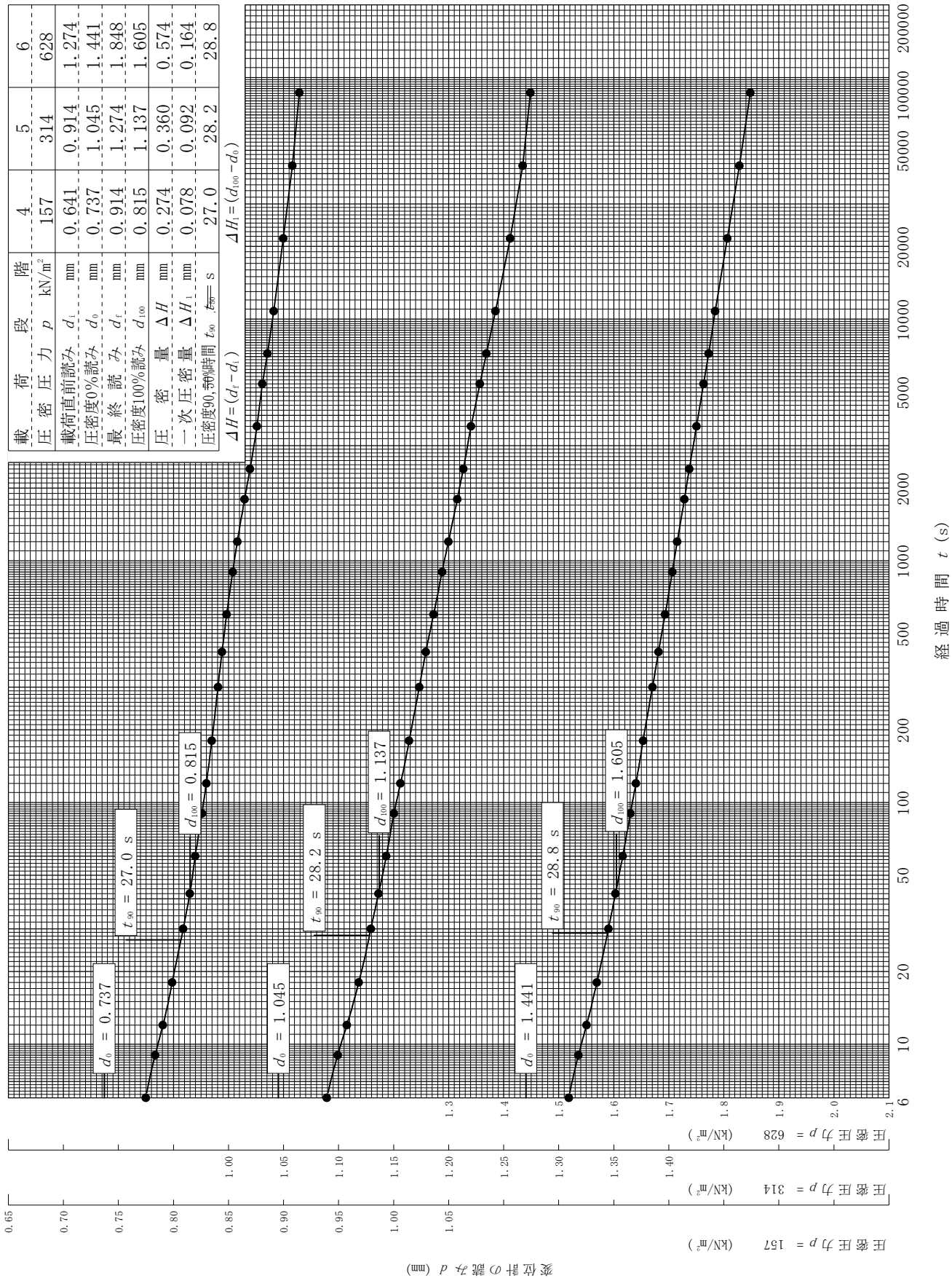


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:D-5 (42.00~42.50m)

試験者 服部 健太

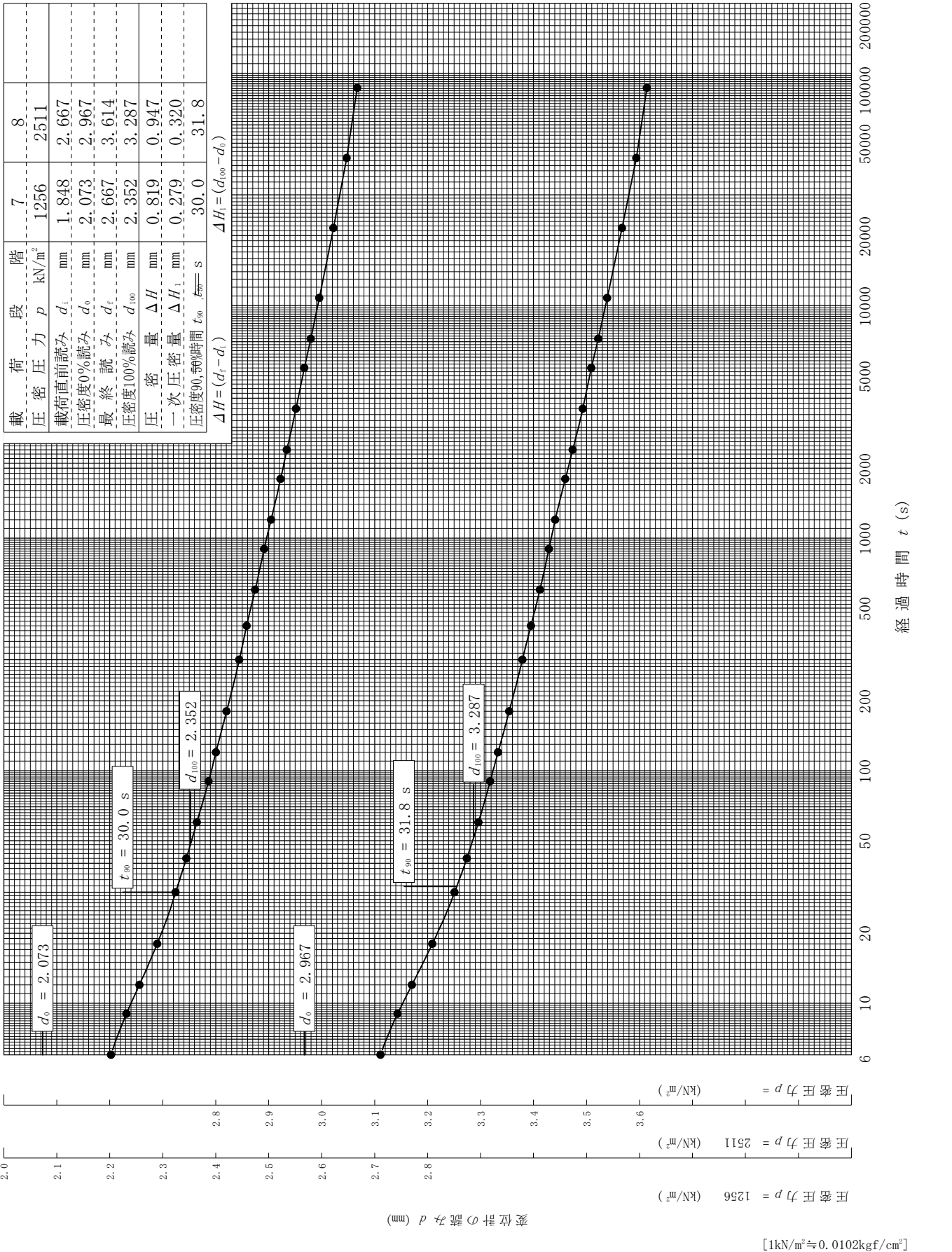


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:D-5 (42.00～42.50m)

試験者 服部 健太



|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号（深さ） 2022-1:D-6（45.00～45.45m）

試験者 服部 健太

|                                   |       |             |                           |        |                  |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-------------|---------------------------|--------|------------------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供<br>試<br>体 | 直 径 $D$ mm                | 60.000 | 初<br>期<br>状<br>態 | 含水比 $w_0$ %                     | 30.2  |
| 最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$        | 20～23 |             | 断 面 積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |                  | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_0$       | 0.846 |
| 土 質 名 称                           | (CLS) |             | 高 さ $H_0$ mm              | 20.000 |                  | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.884 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.672 |             | 質 量 $m_0$ g               | 106.55 |                  | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 95.4  |
| 液 性 限 界 $w_L$ %                   | 49.0  |             | 炉乾燥質量 $m_s$ g             | 81.84  |                  | 圧 縮 指 数 $C_c$                   | 0.30  |
| 塑 性 限 界 $w_p$ %                   | 20.4  |             | 実 質 高 さ $H_s$ mm          | 10.834 |                  | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 332   |

| 載荷<br>段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧 密 量 $\Delta H$<br>mm | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm | 圧 縮 ひ ず み<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V_v/V_s = H/H_s - 1$ |
|----------|-------------------------------|--------------------------------------|------------------------|-----------------|-------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 0        | 0.0                           |                                      |                        | 20.000          |                         |                                                        |                                    | 0.846                                            |
|          |                               | 19.6                                 | 0.133                  |                 | 19.934                  | 0.00667                                                | 3.40E-4                            |                                                  |
| 1        | 19.6                          |                                      |                        | 19.867          |                         |                                                        |                                    | 0.834                                            |
|          |                               | 19.6                                 | 0.240                  |                 | 19.747                  | 0.01215                                                | 6.20E-4                            |                                                  |
| 2        | 39.2                          |                                      |                        | 19.627          |                         |                                                        |                                    | 0.812                                            |
|          |                               | 39.3                                 | 0.331                  |                 | 19.462                  | 0.01701                                                | 4.33E-4                            |                                                  |
| 3        | 78.5                          |                                      |                        | 19.296          |                         |                                                        |                                    | 0.781                                            |
|          |                               | 78.5                                 | 0.412                  |                 | 19.090                  | 0.02158                                                | 2.75E-4                            |                                                  |
| 4        | 157                           |                                      |                        | 18.884          |                         |                                                        |                                    | 0.743                                            |
|          |                               | 157.0                                | 0.548                  |                 | 18.610                  | 0.02945                                                | 1.88E-4                            |                                                  |
| 5        | 314                           |                                      |                        | 18.336          |                         |                                                        |                                    | 0.692                                            |
|          |                               | 314.0                                | 0.809                  |                 | 17.932                  | 0.04511                                                | 1.44E-4                            |                                                  |
| 6        | 628                           |                                      |                        | 17.527          |                         |                                                        |                                    | 0.618                                            |
|          |                               | 628.0                                | 0.982                  |                 | 17.036                  | 0.05764                                                | 9.18E-5                            |                                                  |
| 7        | 1256                          |                                      |                        | 16.545          |                         |                                                        |                                    | 0.527                                            |
|          |                               | 1255.0                               | 0.930                  |                 | 16.080                  | 0.05784                                                | 4.61E-5                            |                                                  |
| 8        | 2511                          |                                      |                        | 15.615          |                         |                                                        |                                    | 0.441                                            |
|          |                               | -2491.4                              | -0.564                 |                 | 15.897                  | -0.03548                                               | 1.42E-5                            |                                                  |
| 9        | 19.6                          |                                      |                        | 16.179          |                         |                                                        |                                    | 0.493                                            |
|          |                               |                                      |                        |                 |                         |                                                        |                                    |                                                  |
| 10       |                               |                                      |                        |                 |                         |                                                        |                                    |                                                  |

| 載荷<br>段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一 次 圧 密 比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$ | 補正圧密係数<br>$c'_v = rc_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s |
|----------|---------------------------------------|--------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------|
| 0        |                                       |                          |                                 |                 |                          |                                          |                                           |                  |
|          | 9.80                                  | 28.8                     | 2.93E-6                         | 9.76E-9         | 0.045                    | 0.338                                    | 9.89E-7                                   | 3.30E-9          |
| 1        | 27.72                                 | 30.6                     | 2.70E-6                         | 1.64E-8         | 0.072                    | 0.300                                    | 8.10E-7                                   | 4.93E-9          |
| 2        | 55.47                                 | 31.2                     | 2.57E-6                         | 1.09E-8         | 0.115                    | 0.347                                    | 8.93E-7                                   | 3.79E-9          |
| 3        | 111.02                                | 33.0                     | 2.34E-6                         | 6.32E-9         | 0.148                    | 0.359                                    | 8.40E-7                                   | 2.27E-9          |
| 4        | 222.03                                | 33.6                     | 2.19E-6                         | 4.03E-9         | 0.199                    | 0.363                                    | 7.93E-7                                   | 1.46E-9          |
| 5        | 444.06                                | 37.2                     | 1.83E-6                         | 2.59E-9         | 0.307                    | 0.379                                    | 6.95E-7                                   | 9.81E-10         |
| 6        | 888.13                                | 35.4                     | 1.74E-6                         | 1.57E-9         | 0.412                    | 0.420                                    | 7.30E-7                                   | 6.57E-10         |
| 7        | 1775.90                               | 30.0                     | 1.83E-6                         | 8.26E-10        | 0.405                    | 0.435                                    | 7.95E-7                                   | 3.59E-10         |
| 8        | 221.85                                |                          |                                 |                 |                          |                                          |                                           |                  |
| 9        |                                       |                          |                                 |                 |                          |                                          |                                           |                  |
| 10       |                                       |                          |                                 |                 |                          |                                          |                                           |                  |

特記事項

$$\begin{aligned}H_s &= m_s / (\rho_s A) \\H &= H' - \Delta H \\ \bar{H} &= (H + H') / 2 \\m &= \Delta \varepsilon / \Delta p \\S_{r0} &= w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\bar{p} &= \sqrt{p \cdot p'} \\ \sqrt{t} \text{法} : c_v &= 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90} \\ \text{曲線定規法} : c_v &= 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50} \\k &= c_v m_v \gamma_w \\k' &= c'_v m_v \gamma_w \\ \text{ただし, } \gamma_w &\doteq 9.81 \text{ kN/m}^3\end{aligned}$$

$$[1 \text{ kN/m}^2 \doteq 0.1012 \text{ kgf/cm}^2]$$

|                        |                     |  |
|------------------------|---------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階载荷による圧密試験(圧縮曲線) |  |
|------------------------|---------------------|--|

調査件名

2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日

2022年 10月 4日

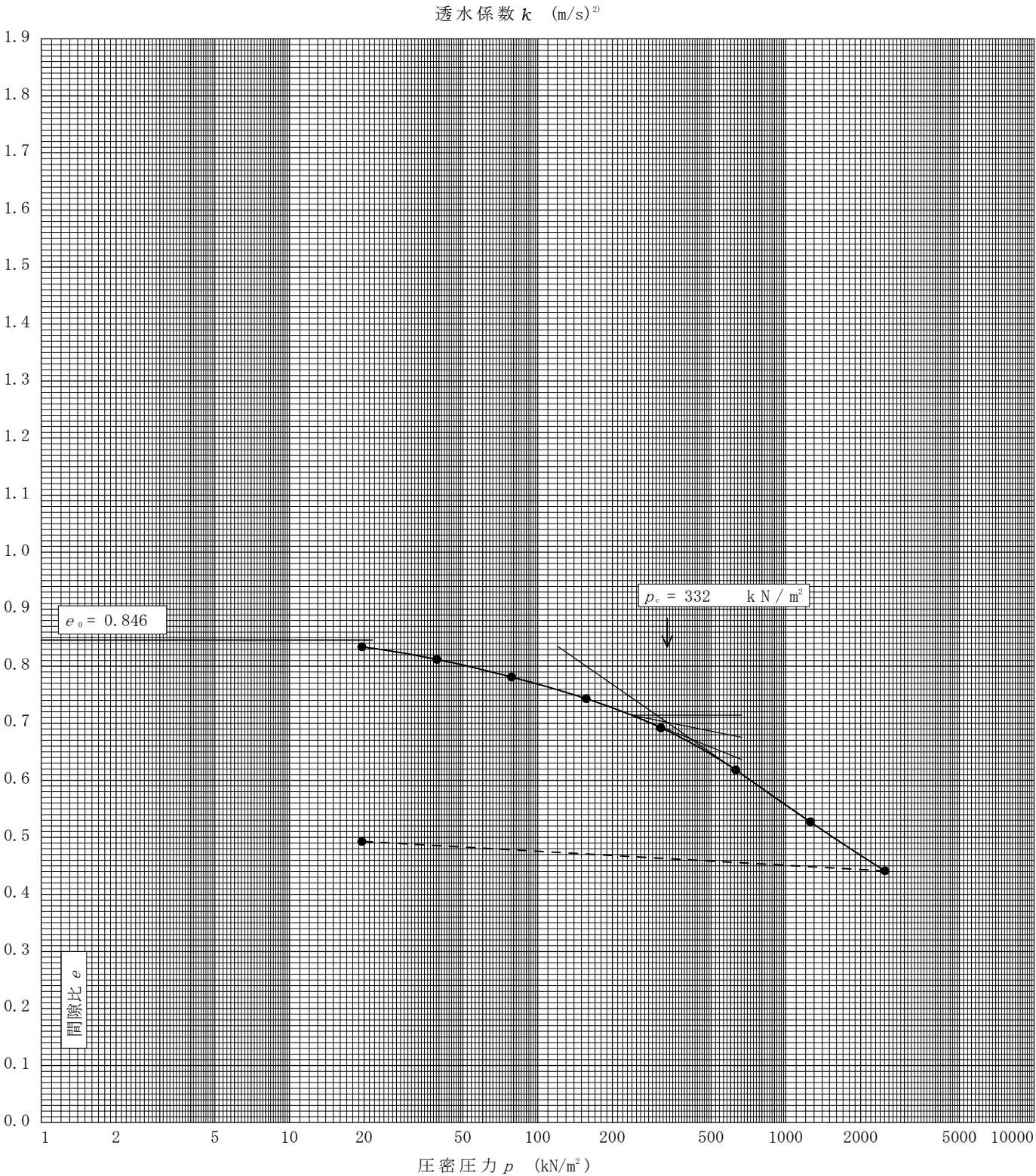
試料番号(深さ)

2022-1:D-6 (45.00～45.45m)

試験者

服部 健太

| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br><del>初期体積比 <math>f_c</math></del> | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|--------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2.672                                | 49.0            | 20.4            | 30.2             | 0.846                                            | 0.30          | 332                               |                            |

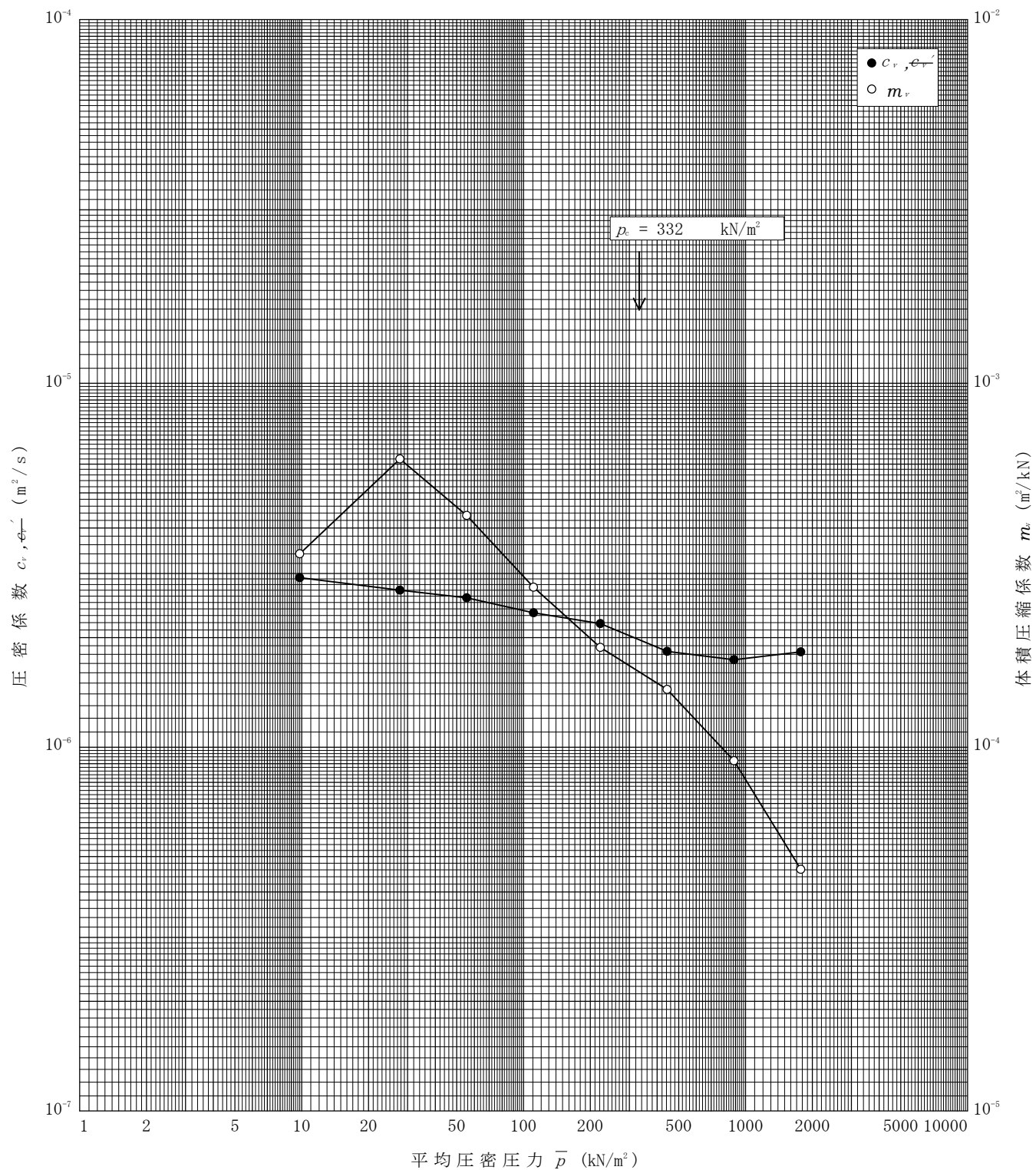


特記事項

1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。  
2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。  
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:D-6 (45.00~45.45m) 試験者 服部 健太



特記事項

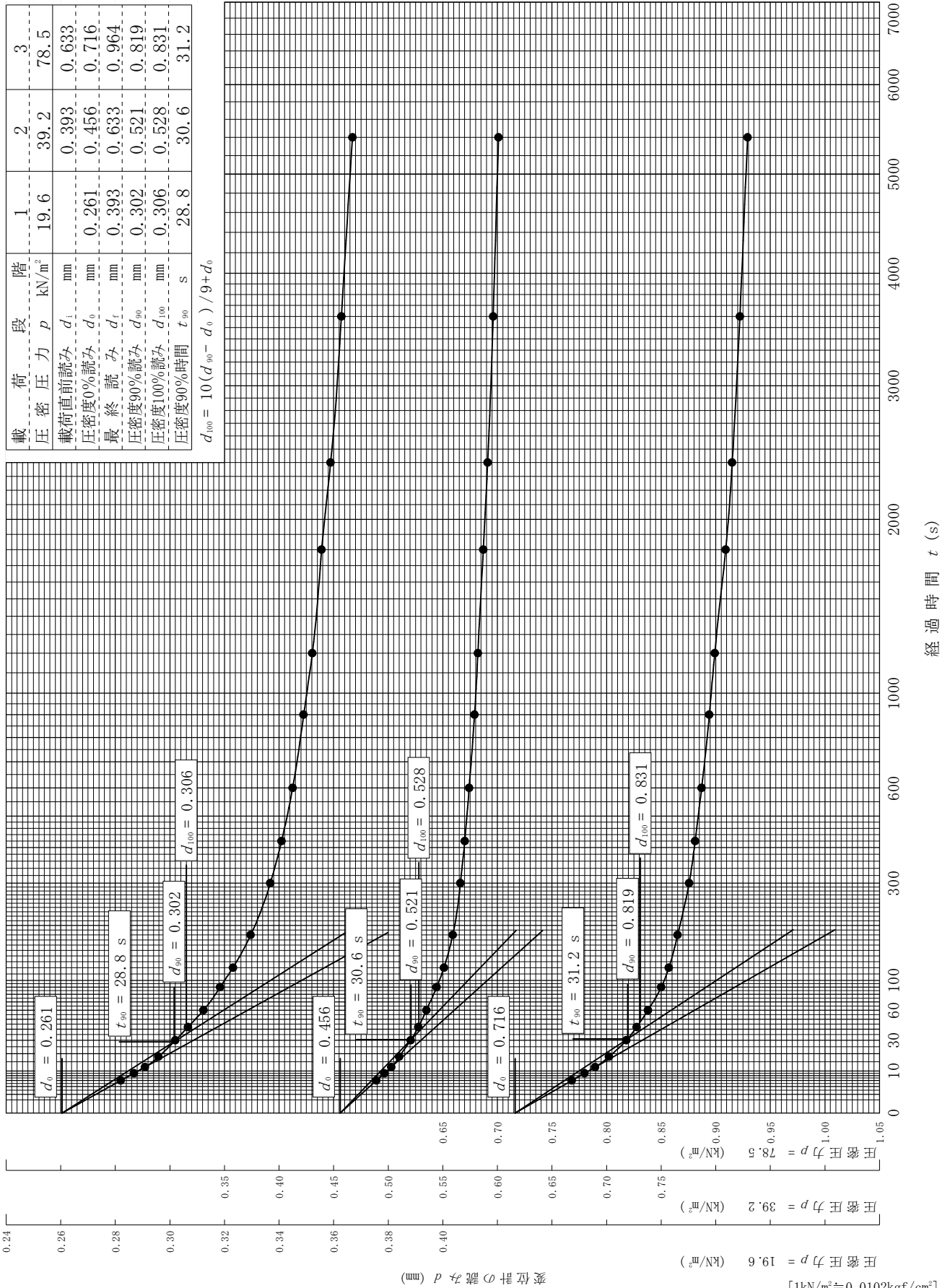
[ $1\text{kN}/\text{m}^2 \approx 0.102\text{kgf}/\text{cm}^2$ ]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:D-6 (45.00~45.45m)

試験者 服部 健太





調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

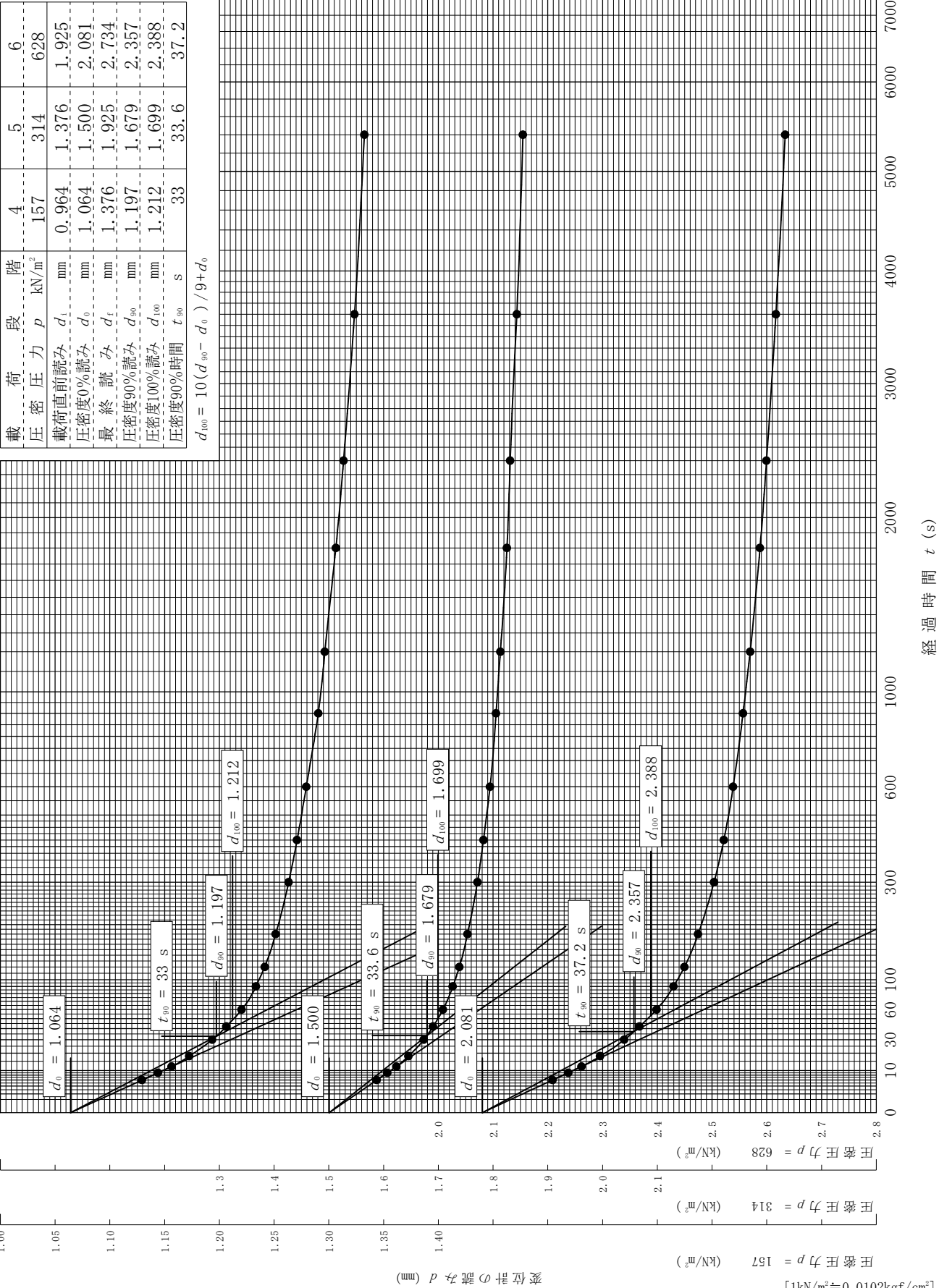
試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:D-6 (45.00～45.45m)

試験者 服部 健太

| 載荷段階      | 圧密圧力 $p$ $\text{kN/m}^2$ | 4     | 5     | 6     |
|-----------|--------------------------|-------|-------|-------|
| 圧密直前読み    | $d_i$ mm                 | 0.964 | 1.376 | 1.925 |
| 圧密度0%読み   | $d_0$ mm                 | 1.064 | 1.500 | 2.081 |
| 最終読み      | $d_f$ mm                 | 1.376 | 1.925 | 2.734 |
| 圧密度90%読み  | $d_{90}$ mm              | 1.197 | 1.679 | 2.357 |
| 圧密度100%読み | $d_{100}$ mm             | 1.212 | 1.699 | 2.388 |
| 圧密度90%時間  | $t_{90}$ s               | 33    | 33.6  | 37.2  |

$d_{100} = 10(d_{90} - d_0) / 9 + d_0$

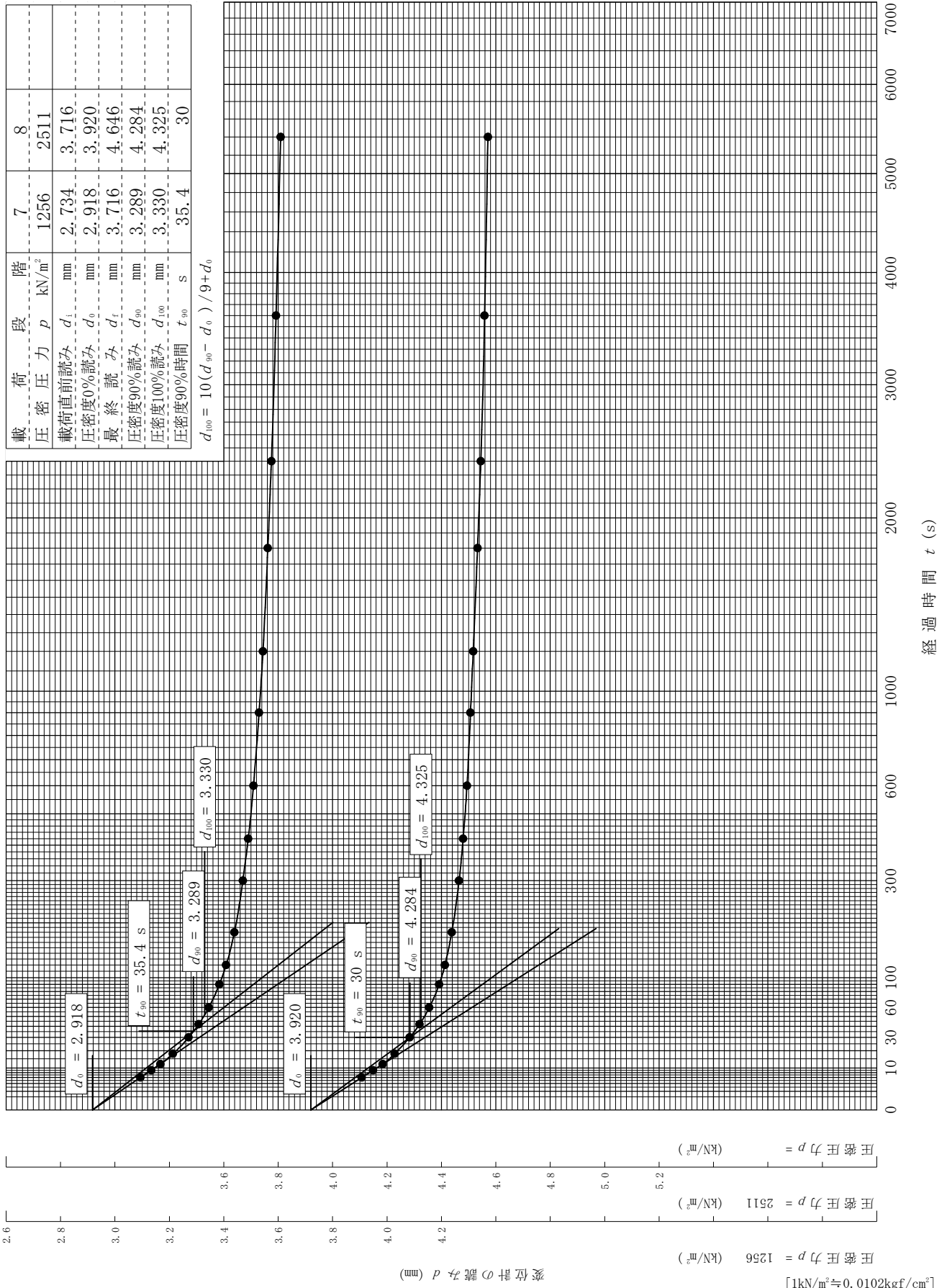


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:D-6 (45.00~45.45m)

試験者 服部 健太

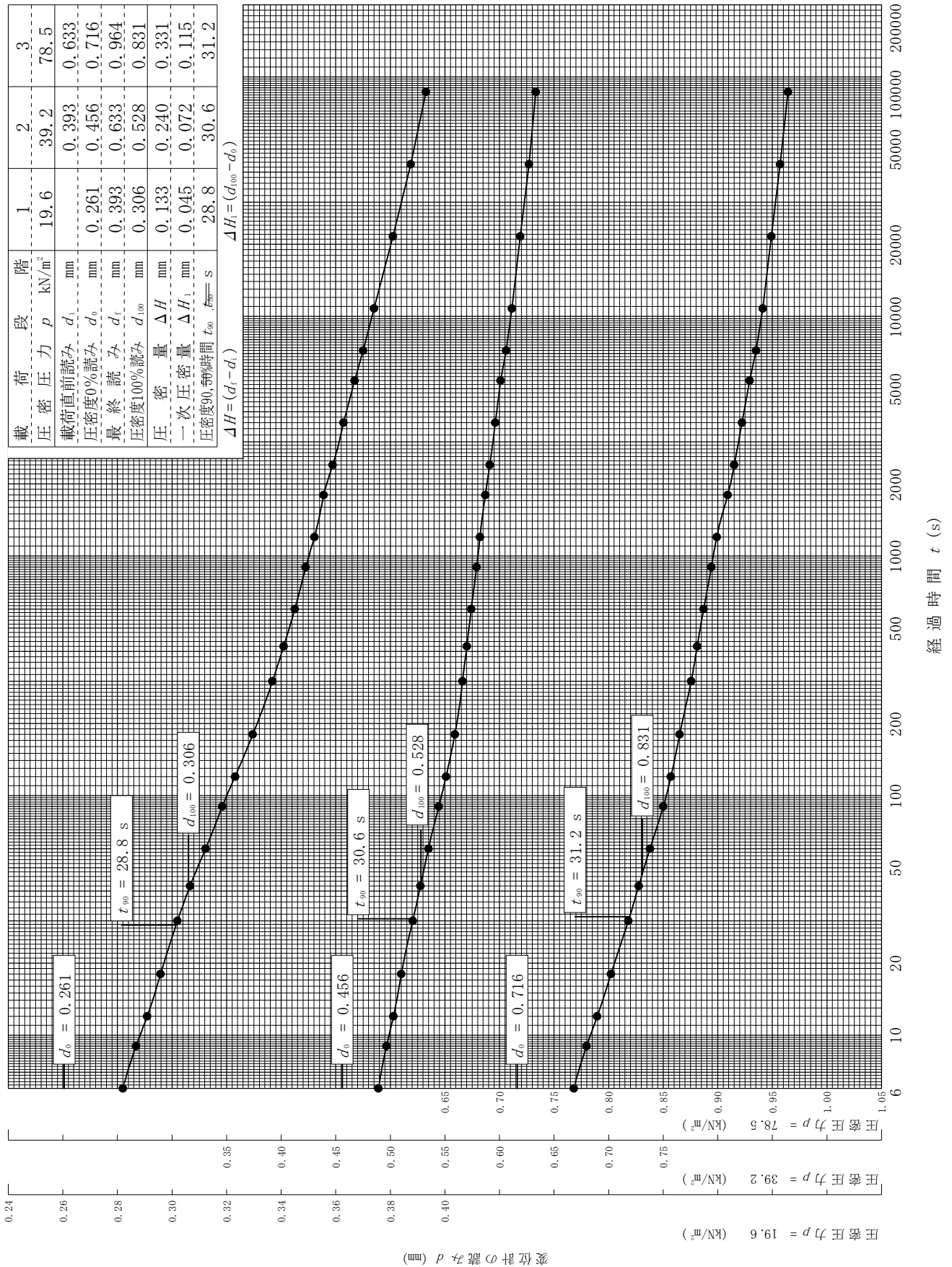


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:D-6 (45.00～45.45m)

試験者 服部 健太

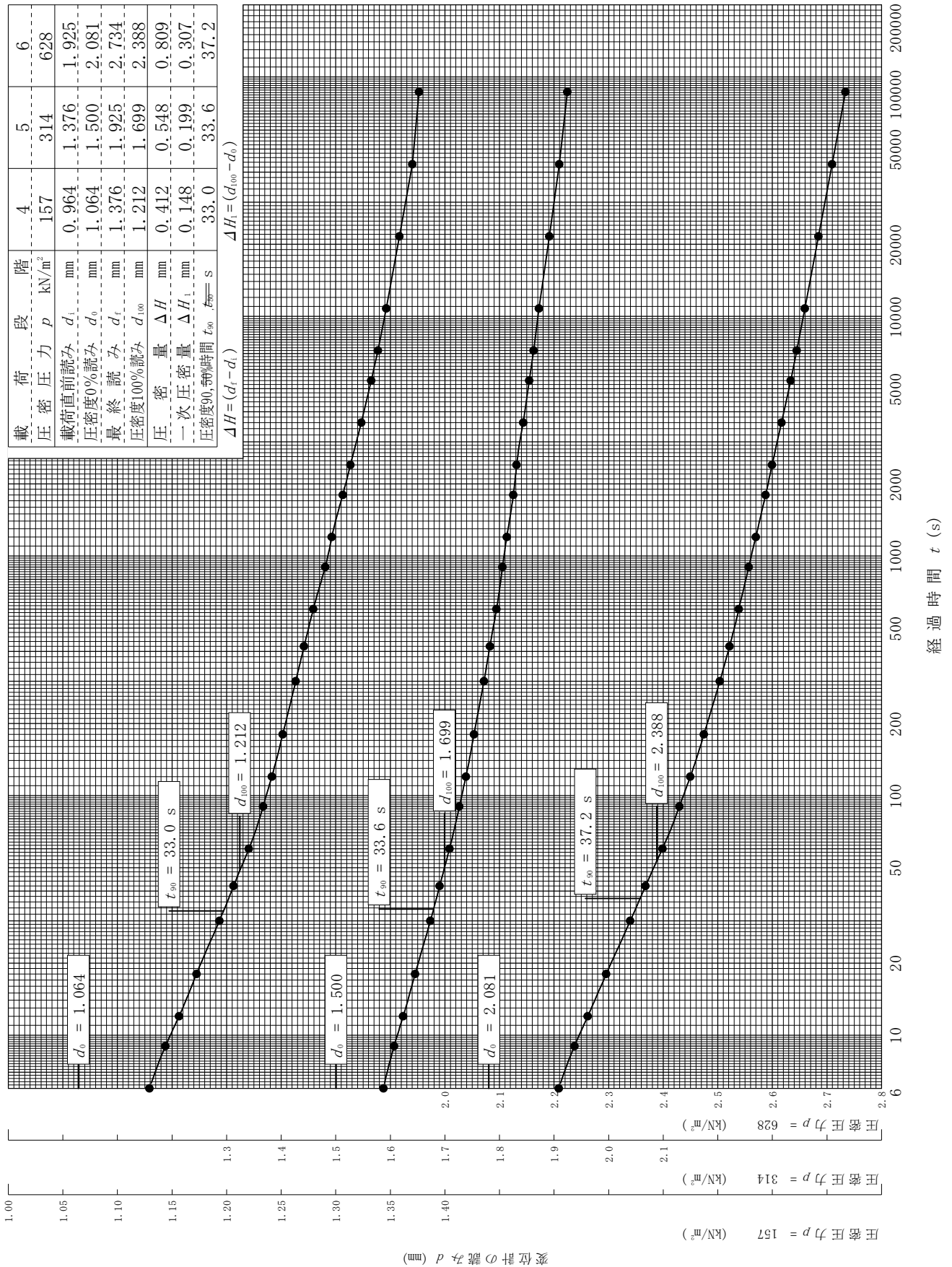


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:D-6 (45.00～45.45m)

試験者 服部 健太

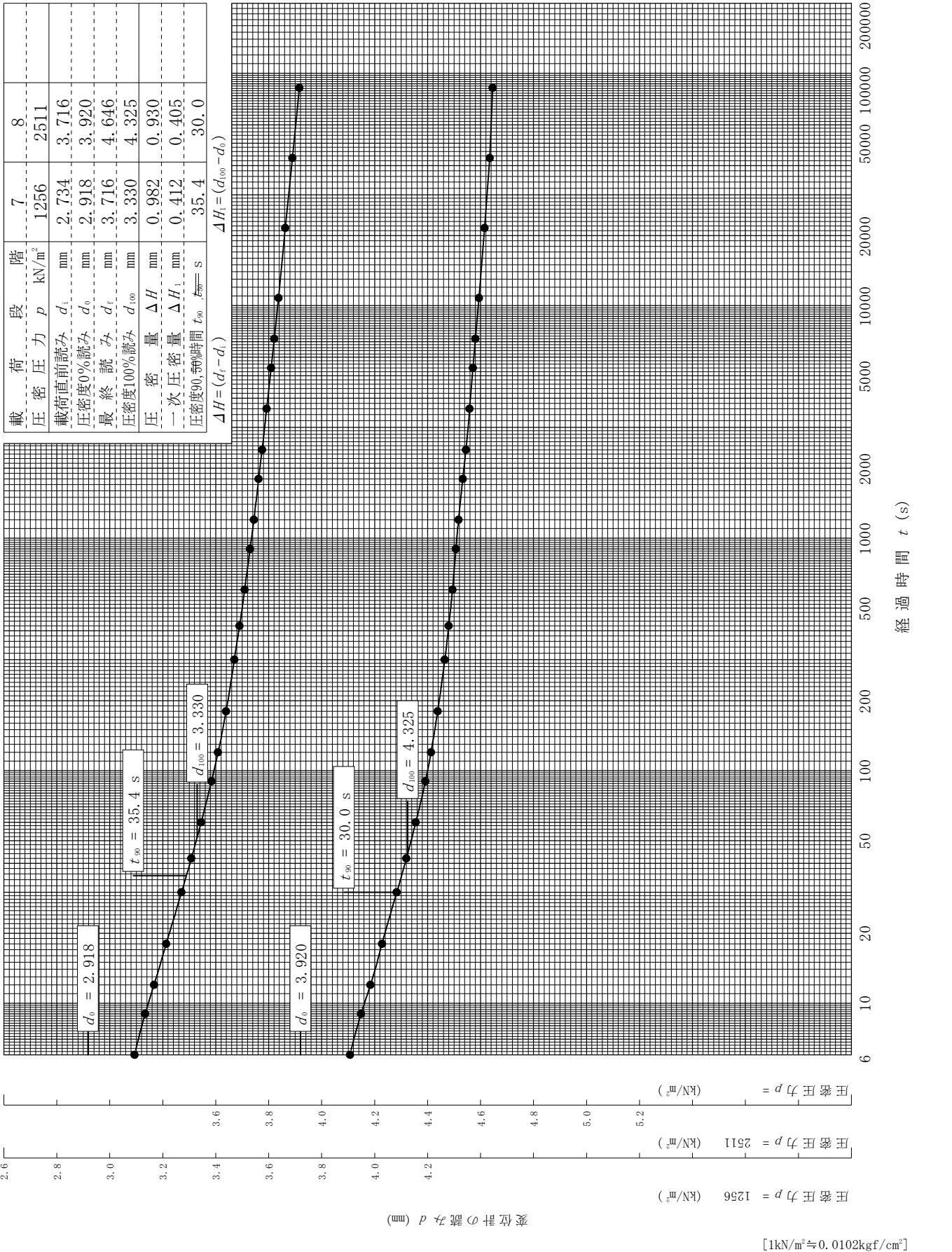


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:D-6 (45.00~45.45m)

試験者 服部 健太



調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 4日

試料番号（深さ）2022-1:D-7（58.00～58.45m）

試験者服部 健太

|                                   |       |     |                         |        |      |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-----|-------------------------|--------|------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供試体 | 直径 $D$ mm               | 60.000 | 初期状態 | 含水比 $w_0$ %                     | 71.3  |
| 最低～最高室温 ℃                         | 20～23 |     | 断面積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |      | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_0$       | 1.926 |
| 土質名称                              | (CH)  |     | 高さ $H_0$ mm             | 20.000 |      | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.562 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.668 |     | 質量 $m_0$ g              | 88.32  |      | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 98.8  |
| 液性限界 $w_L$ %                      | 119.5 |     | 炉乾燥質量 $m_s$ g           | 51.56  |      | 圧縮指数 $C_c$                      | 1.27  |
| 塑性限界 $w_p$ %                      | 45.2  |     | 実質高さ $H_s$ mm           | 6.836  |      | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 458   |

| 載荷段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup>         | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧密量 $\Delta H$<br>mm            | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm  | 圧縮ひずみ<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN         | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V_v/V_s = H/H_s$ |
|------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 0    | 0.0                                   |                                      |                                 | 20.000          |                          |                                                    |                                            | 1.926                                        |
|      |                                       | 19.6                                 | 0.055                           |                 | 19.973                   | 0.00275                                            | 1.40E-4                                    |                                              |
| 1    | 19.6                                  |                                      |                                 | 19.945          |                          |                                                    |                                            | 1.918                                        |
|      |                                       | 19.6                                 | 0.087                           |                 | 19.902                   | 0.00437                                            | 2.23E-4                                    |                                              |
| 2    | 39.2                                  |                                      |                                 | 19.858          |                          |                                                    |                                            | 1.905                                        |
|      |                                       | 39.3                                 | 0.173                           |                 | 19.772                   | 0.00875                                            | 2.23E-4                                    |                                              |
| 3    | 78.5                                  |                                      |                                 | 19.685          |                          |                                                    |                                            | 1.880                                        |
|      |                                       | 78.5                                 | 0.303                           |                 | 19.534                   | 0.01551                                            | 1.98E-4                                    |                                              |
| 4    | 157                                   |                                      |                                 | 19.382          |                          |                                                    |                                            | 1.835                                        |
|      |                                       | 157.0                                | 0.457                           |                 | 19.154                   | 0.02386                                            | 1.52E-4                                    |                                              |
| 5    | 314                                   |                                      |                                 | 18.925          |                          |                                                    |                                            | 1.768                                        |
|      |                                       | 314.0                                | 1.480                           |                 | 18.185                   | 0.08139                                            | 2.59E-4                                    |                                              |
| 6    | 628                                   |                                      |                                 | 17.445          |                          |                                                    |                                            | 1.552                                        |
|      |                                       | 628.0                                | 2.616                           |                 | 16.137                   | 0.16211                                            | 2.58E-4                                    |                                              |
| 7    | 1256                                  |                                      |                                 | 14.829          |                          |                                                    |                                            | 1.169                                        |
|      |                                       | 1255.0                               | 1.845                           |                 | 13.907                   | 0.13267                                            | 1.06E-4                                    |                                              |
| 8    | 2511                                  |                                      |                                 | 12.984          |                          |                                                    |                                            | 0.899                                        |
|      |                                       | -2491.4                              | -2.583                          |                 | 14.276                   | -0.18093                                           | 7.26E-5                                    |                                              |
| 9    | 19.6                                  |                                      |                                 | 15.567          |                          |                                                    |                                            | 1.277                                        |
|      |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                              |
| 10   |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                              |
| 載荷段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s             | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一次圧密比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$               | 補正圧密係数<br>$c'_v = r c_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s                             |
| 0    | 9.80                                  | 34.2                                 | 2.47E-6                         | 3.40E-9         | 0.026                    | 0.473                                              | 1.17E-6                                    | 1.61E-9                                      |
| 1    | 27.72                                 | 37.8                                 | 2.22E-6                         | 4.86E-9         | 0.027                    | 0.310                                              | 6.89E-7                                    | 1.51E-9                                      |
| 2    | 55.47                                 | 43.2                                 | 1.92E-6                         | 4.20E-9         | 0.060                    | 0.347                                              | 6.66E-7                                    | 1.46E-9                                      |
| 3    | 111.02                                | 52.8                                 | 1.53E-6                         | 2.98E-9         | 0.115                    | 0.380                                              | 5.82E-7                                    | 1.13E-9                                      |
| 4    | 222.03                                | 65.4                                 | 1.19E-6                         | 1.77E-9         | 0.200                    | 0.438                                              | 5.21E-7                                    | 7.77E-10                                     |
| 5    | 444.06                                | 107.4                                | 6.53E-7                         | 1.66E-9         | 0.385                    | 0.260                                              | 1.70E-7                                    | 4.31E-10                                     |
| 6    | 888.13                                | 850.2                                | 6.49E-8                         | 1.64E-10        | 1.904                    | 0.728                                              | 4.73E-8                                    | 1.20E-10                                     |
| 7    | 1775.90                               | 602.4                                | 6.81E-8                         | 7.08E-11        | 1.267                    | 0.687                                              | 4.68E-8                                    | 4.86E-11                                     |
| 8    | 221.85                                |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                              |
| 9    |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                              |
| 10   |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                              |

特記事項

$H_s = m_s / (\rho_s A)$   
 $H = H' - \Delta H$   
 $\bar{H} = (H + H') / 2$   
 $m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$   
 $S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$

$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$   
 $\sqrt{t}$ 法:  $c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$   
曲線定規法:  $c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$   
 $k = c_v m_v \gamma_w$   
 $k' = c'_v m_v \gamma_w$   
ただし,  $\gamma_w \doteq 9.81 \text{ kN/m}^3$

1kN/m<sup>2</sup>  $\doteq$  0.0102kgf/cm<sup>2</sup>

|                        |                     |  |
|------------------------|---------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階载荷による圧密試験(圧縮曲線) |  |
|------------------------|---------------------|--|

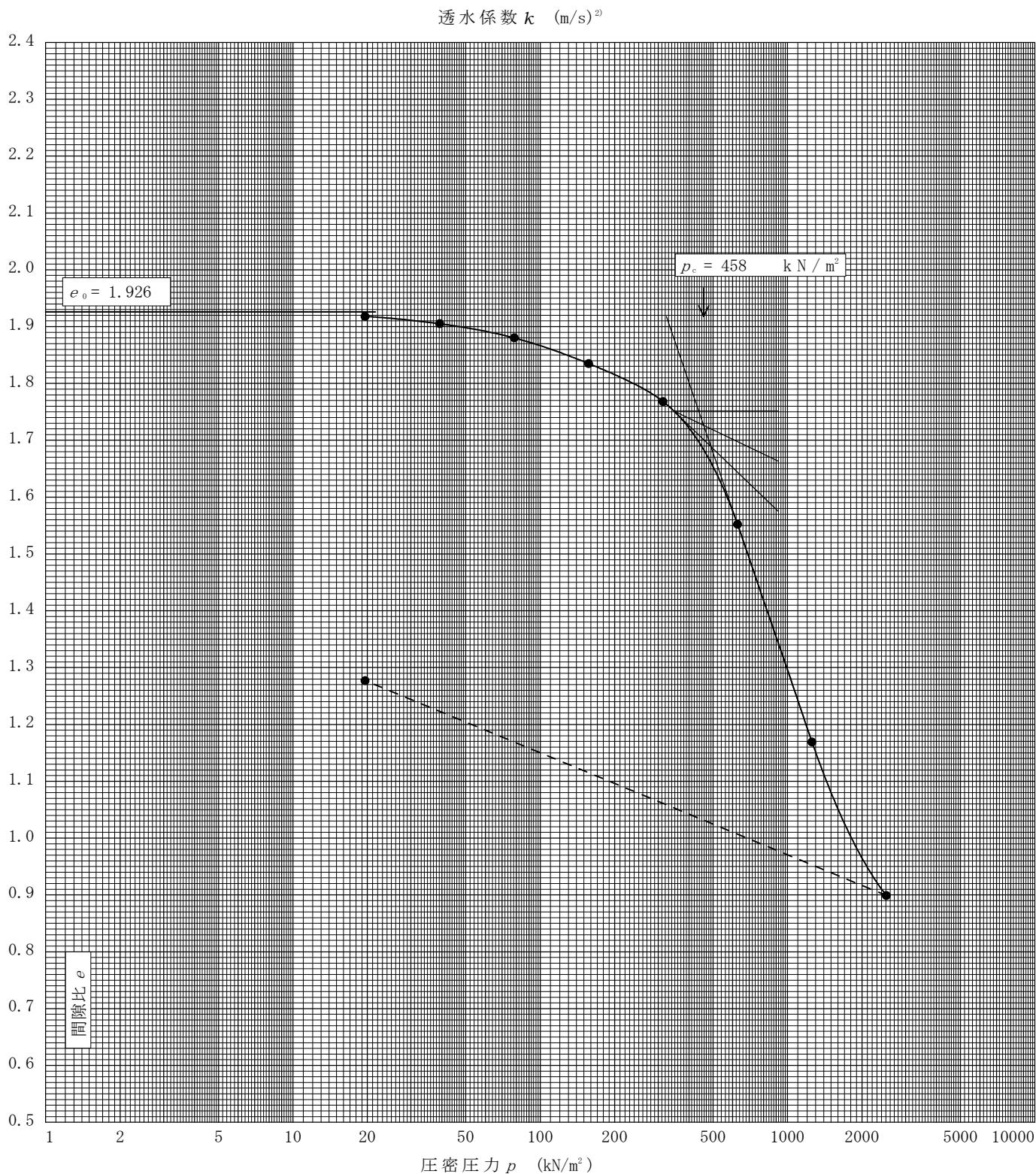
調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:D-7 (58.00~58.45m)

試験者 服部 健太

| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br>初期体積比 $f_v = \frac{1}{1+e_0}$ | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|----------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2.668                                | 119.5           | 45.2            | 71.3             | 1.926                                        | 1.27          | 458                               |                            |

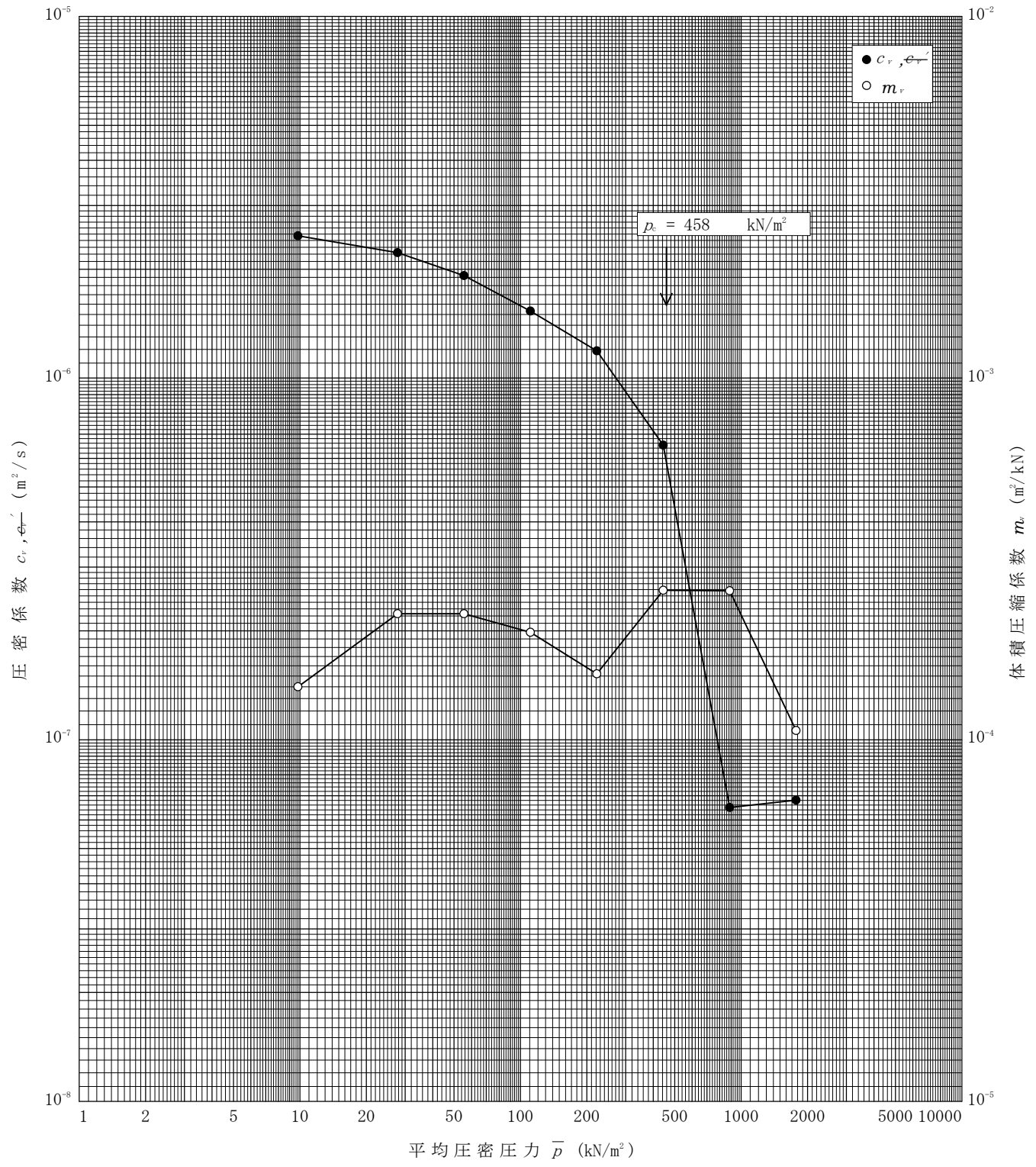


特記事項

- 1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。
- 2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。  
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:D-7 (58.00~58.45m) 試験者 服部 健太



特記事項

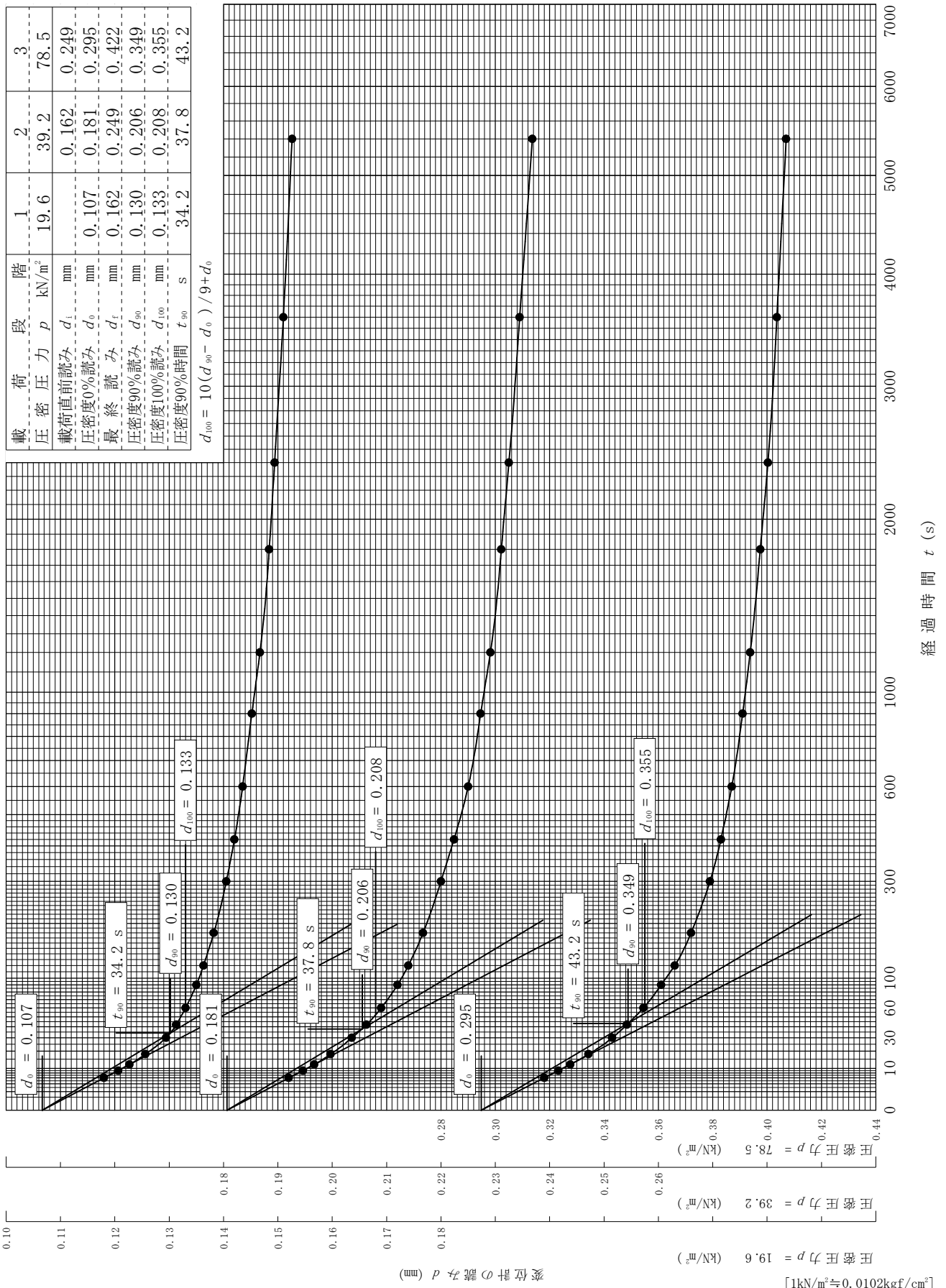


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:D-7 (58.00~58.45m)

試験者 服部 健太

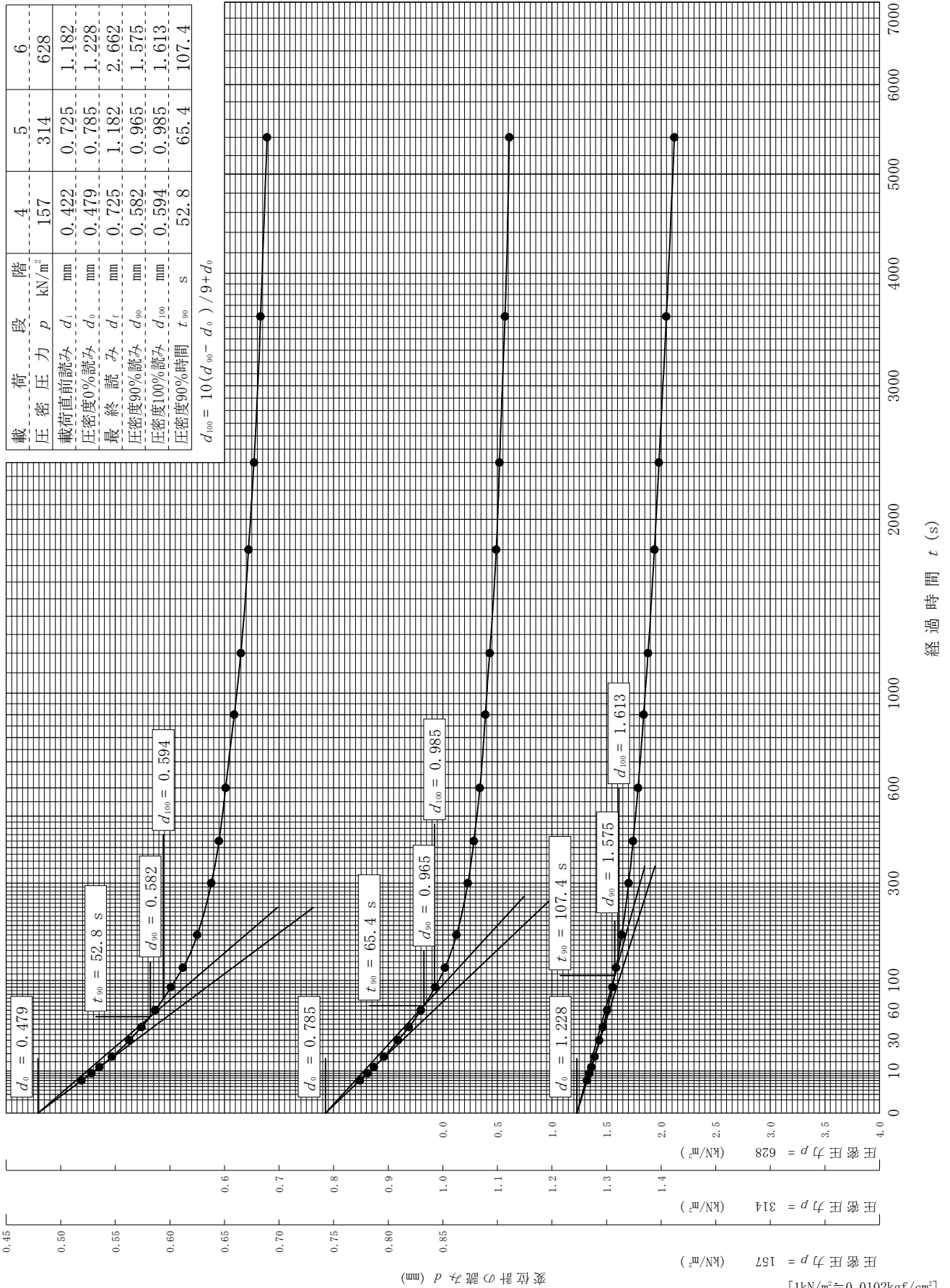


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 4日

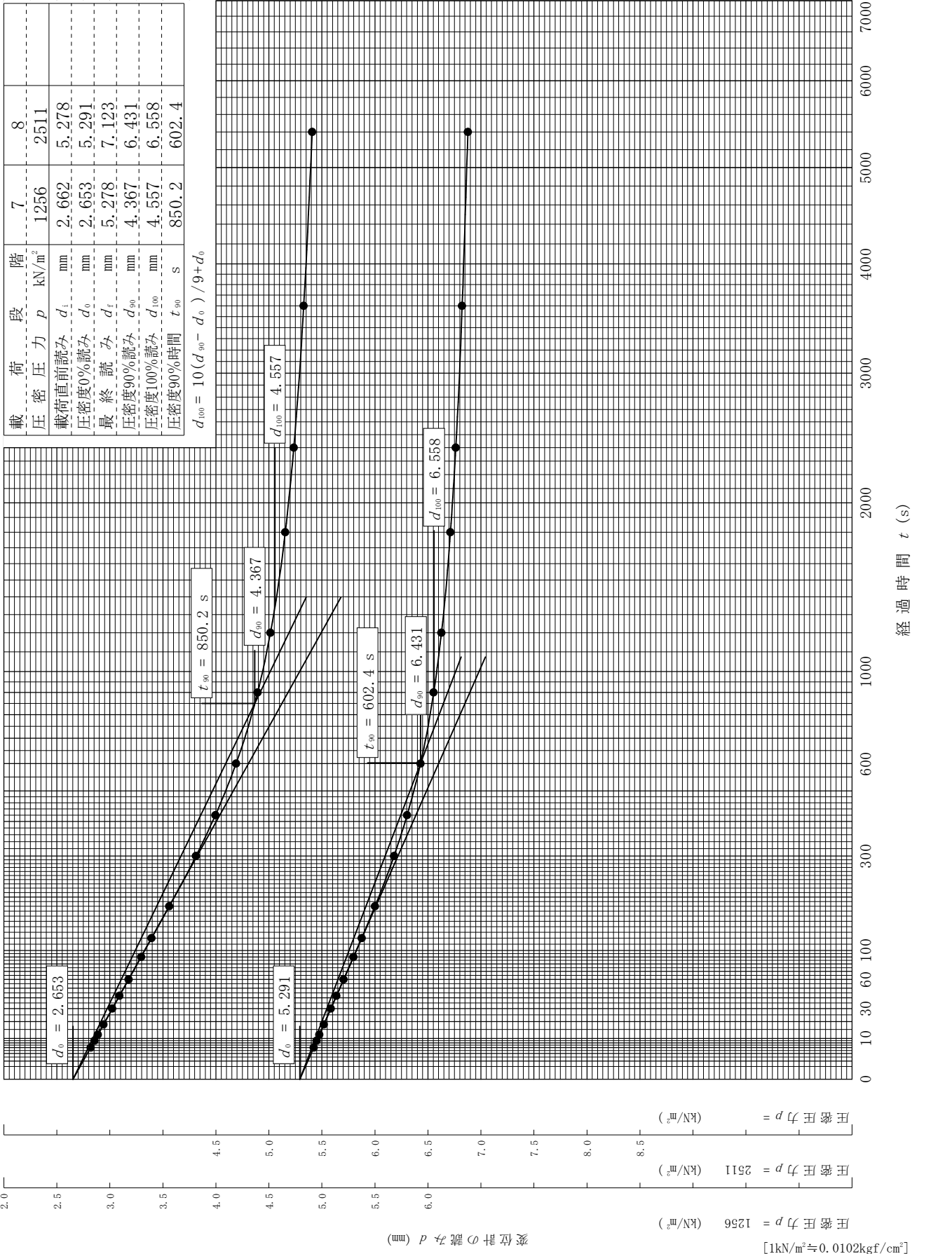
試料番号(深さ) 2022-1:D-7 (58.00~58.45m)

試験者 服部 健太



|         |                          |           |              |
|---------|--------------------------|-----------|--------------|
| 調 査 件 名 | 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) | 試 験 年 月 日 | 2022年 10月 4日 |
|---------|--------------------------|-----------|--------------|

|          |                           |       |       |
|----------|---------------------------|-------|-------|
| 試料番号(深さ) | 2022-1:D-7 (58.00~58.45m) | 試 験 者 | 服部 健太 |
|----------|---------------------------|-------|-------|

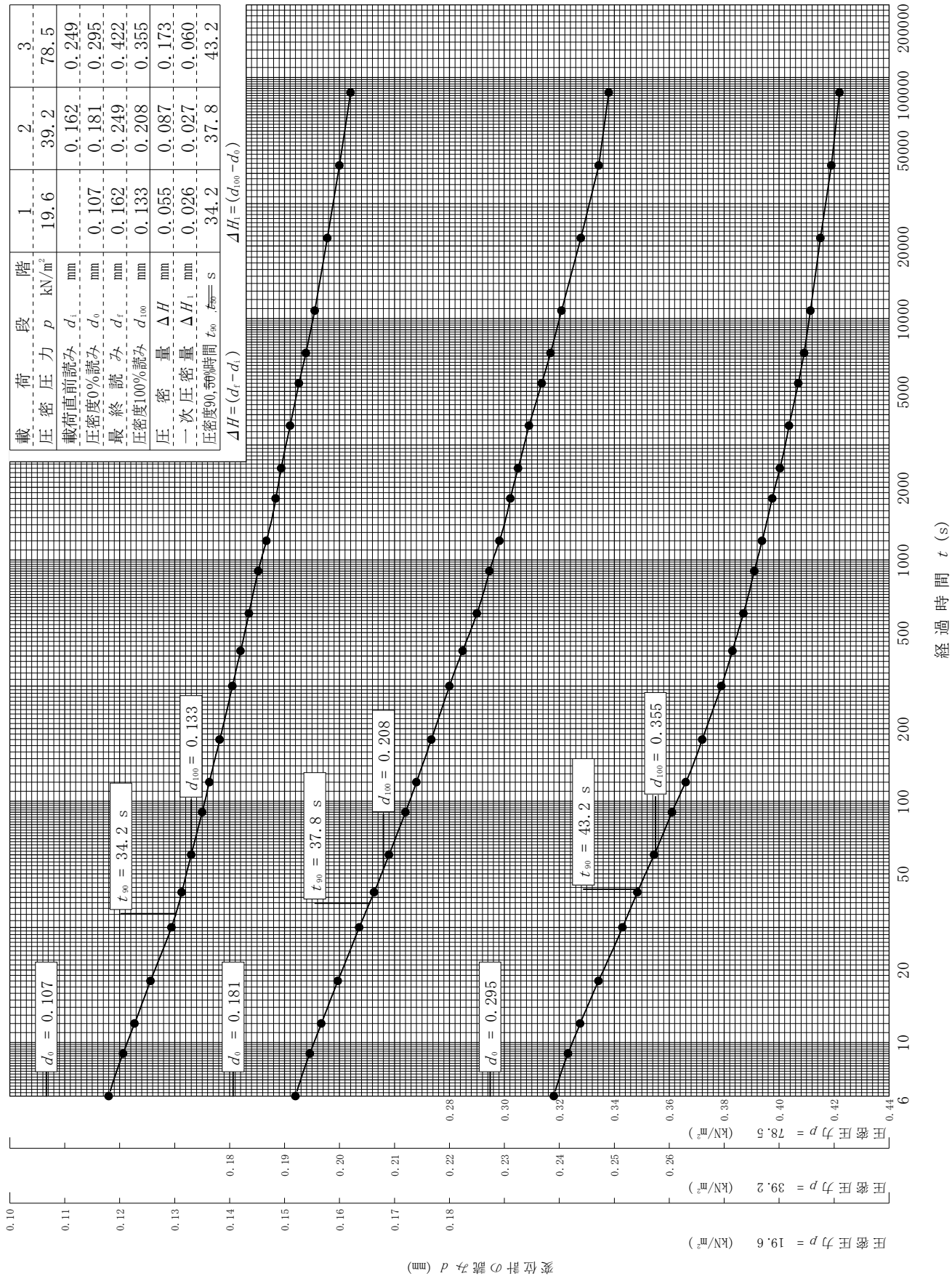


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:D-7 (58.00～58.45m)

試験者 服部 健太

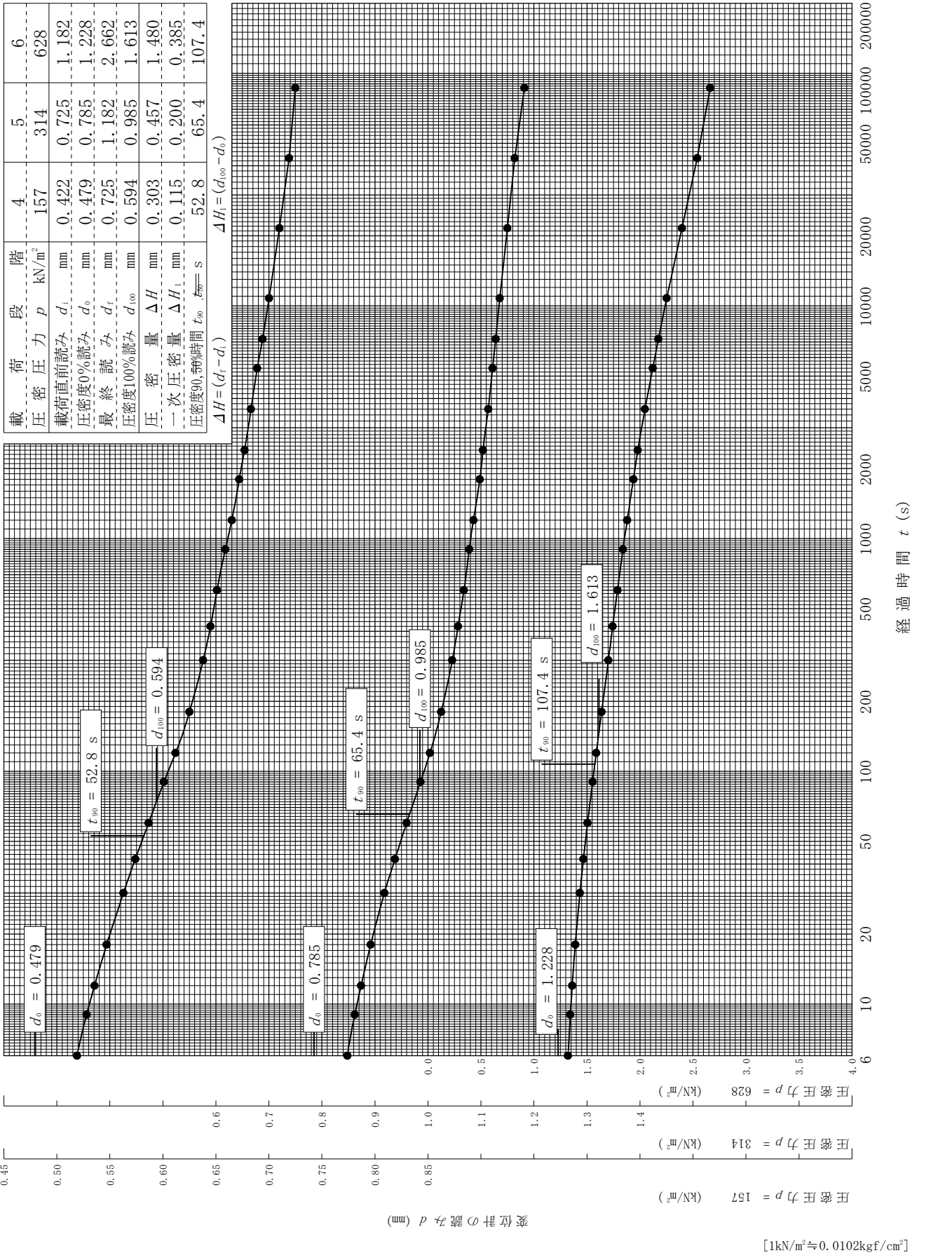


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:D-7 (58.00～58.45m)

試験者 服部 健太

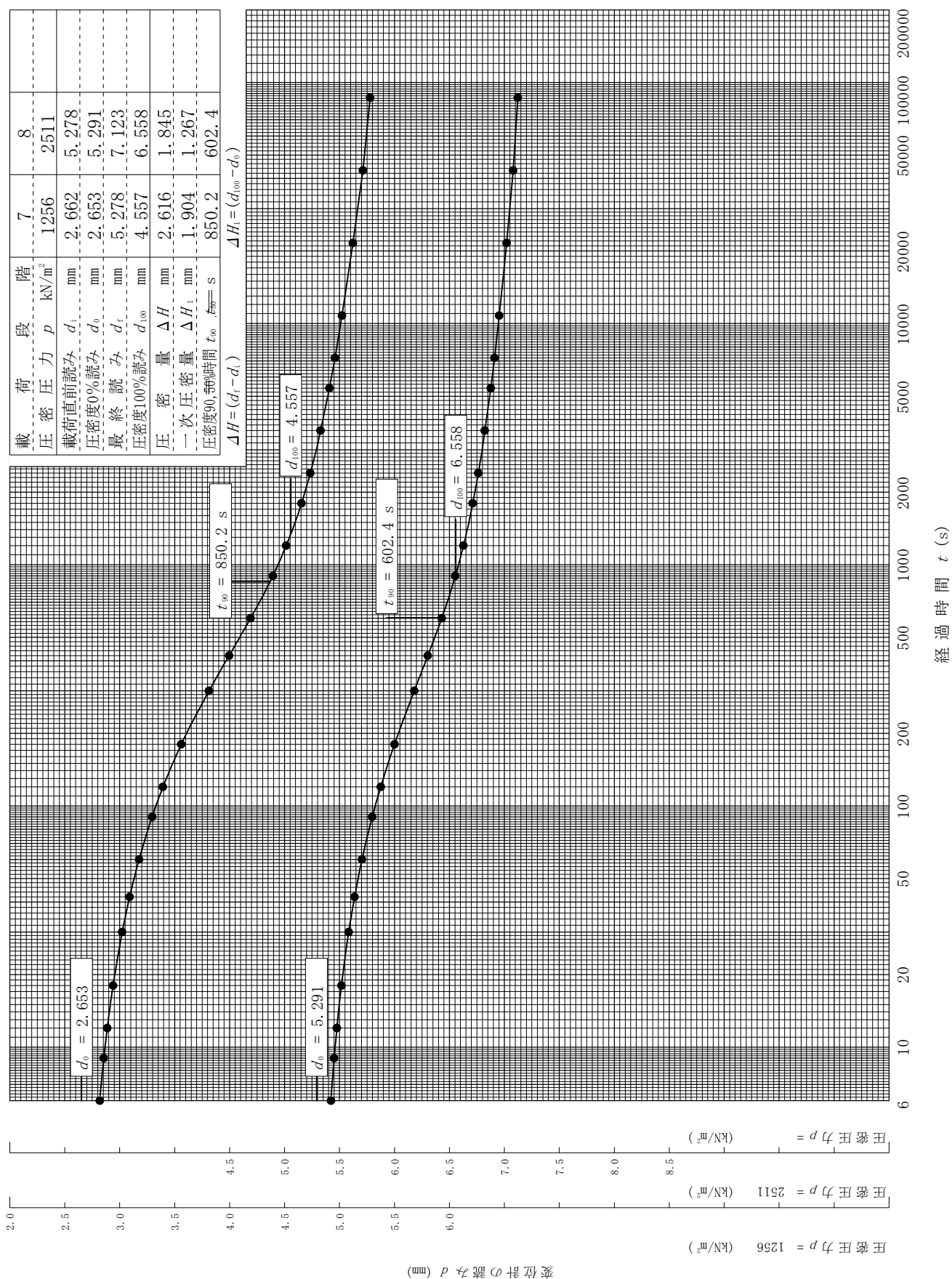


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 4日

試料番号(深さ) 2022-1:D-7 (58.00～58.45m)

試 験 者 服 部 健 太


$$[1\text{kN/m}^2 \div 0.0102\text{kgf/cm}^2]$$

# 土質試験結果一覧表（基礎地盤）

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

整理年月日

2022年 10月 25日

整理担当者

松川 尚史

| 試料番号<br>(深 さ) |                                      | 2022-2:P-19<br>(19.15~19.45m) | 2022-2:P-20<br>(20.15~20.45m) | 2022-2:P-24<br>(24.20~24.45m) | 2022-2:P-25<br>(25.15~25.45m) |  |  |
|---------------|--------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|--|--|
| 一般            | 湿潤密度 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup>      |                               |                               |                               |                               |  |  |
|               | 乾燥密度 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>      |                               |                               |                               |                               |  |  |
|               | 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>    | 2.654                         | 2.637                         | 2.650                         | 2.650                         |  |  |
|               | 自然含水比 $w_n$ %                        | 23.1                          | 23.7                          | 21.3                          | 22.1                          |  |  |
|               | 間隙比 $e$                              |                               |                               |                               |                               |  |  |
| 粒度            | 飽和度 $S_r$ %                          |                               |                               |                               |                               |  |  |
|               | 石分 (75mm以上) %                        |                               |                               |                               |                               |  |  |
|               | 礫分 <sup>1)</sup> (2~75mm) %          | 3.2                           | 2.8                           | 3.3                           | 2.3                           |  |  |
|               | 砂分 <sup>1)</sup> (0.075~2mm) %       | 77.7                          | 74.4                          | 86.4                          | 84.7                          |  |  |
|               | シルト分 <sup>1)</sup> (0.005~0.075mm) % | 19.1                          | 11.4                          | 10.3                          | 13.0                          |  |  |
|               | 粘土分 <sup>1)</sup> (0.005mm未満) %      |                               | 11.4                          |                               |                               |  |  |
|               | 最大粒径 mm                              | 9.5                           | 4.75                          | 4.75                          | 4.75                          |  |  |
|               | 均等係数 $U_c$                           | —                             | 125                           | —                             | —                             |  |  |
| コンシステンシー特性    | 50%粒径 $D_{50}$ mm                    | 0.35                          | 0.34                          | 0.32                          | 0.28                          |  |  |
|               | 液性限界 $w_L$ %                         |                               |                               |                               |                               |  |  |
|               | 塑性限界 $w_p$ %                         |                               |                               |                               |                               |  |  |
|               | 塑性指数 $I_p$                           |                               |                               |                               |                               |  |  |
| 分類            | コンシステンシー指数 $I_c$                     |                               |                               |                               |                               |  |  |
|               | 地盤材料の分類名                             | 粘性土質砂                         | 粘性土質砂                         | 粘性土まじり砂                       | 粘性土まじり砂                       |  |  |
|               | 分類記号                                 | (SCs)                         | (SCs)                         | (S-Cs)                        | (S-Cs)                        |  |  |
| 圧密            | 試験方法                                 |                               |                               |                               |                               |  |  |
|               | 圧縮指数 $C_c$                           |                               |                               |                               |                               |  |  |
|               | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>       |                               |                               |                               |                               |  |  |
| 一軸圧縮          |                                      |                               |                               |                               |                               |  |  |
|               | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       |                               |                               |                               |                               |  |  |
|               | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       |                               |                               |                               |                               |  |  |
|               | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       |                               |                               |                               |                               |  |  |
| せん断           | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       |                               |                               |                               |                               |  |  |
|               | 試験条件                                 |                               |                               |                               |                               |  |  |
|               | 全応力 $c$ kN/m <sup>2</sup>            |                               |                               |                               |                               |  |  |
|               | $\phi$ °                             |                               |                               |                               |                               |  |  |
|               | 有効応力 $c'$ kN/m <sup>2</sup>          |                               |                               |                               |                               |  |  |
|               | $\phi'$ °                            |                               |                               |                               |                               |  |  |
|               |                                      |                               |                               |                               |                               |  |  |
|               |                                      |                               |                               |                               |                               |  |  |

特記事項

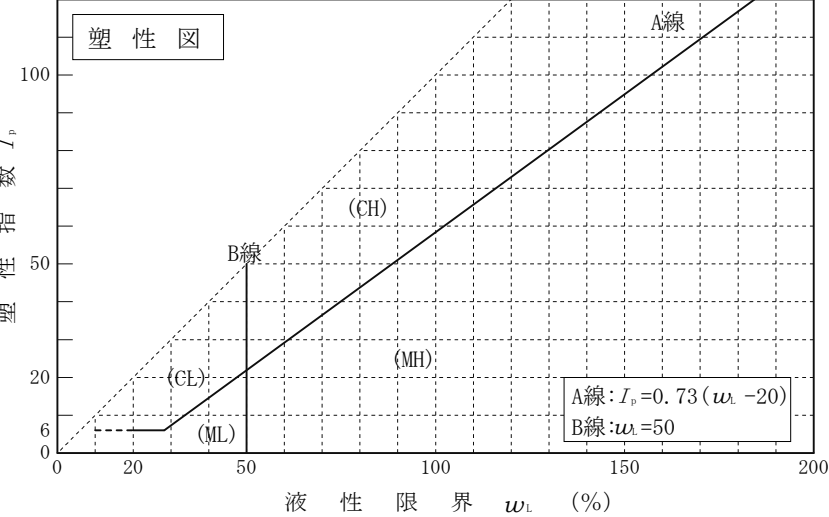
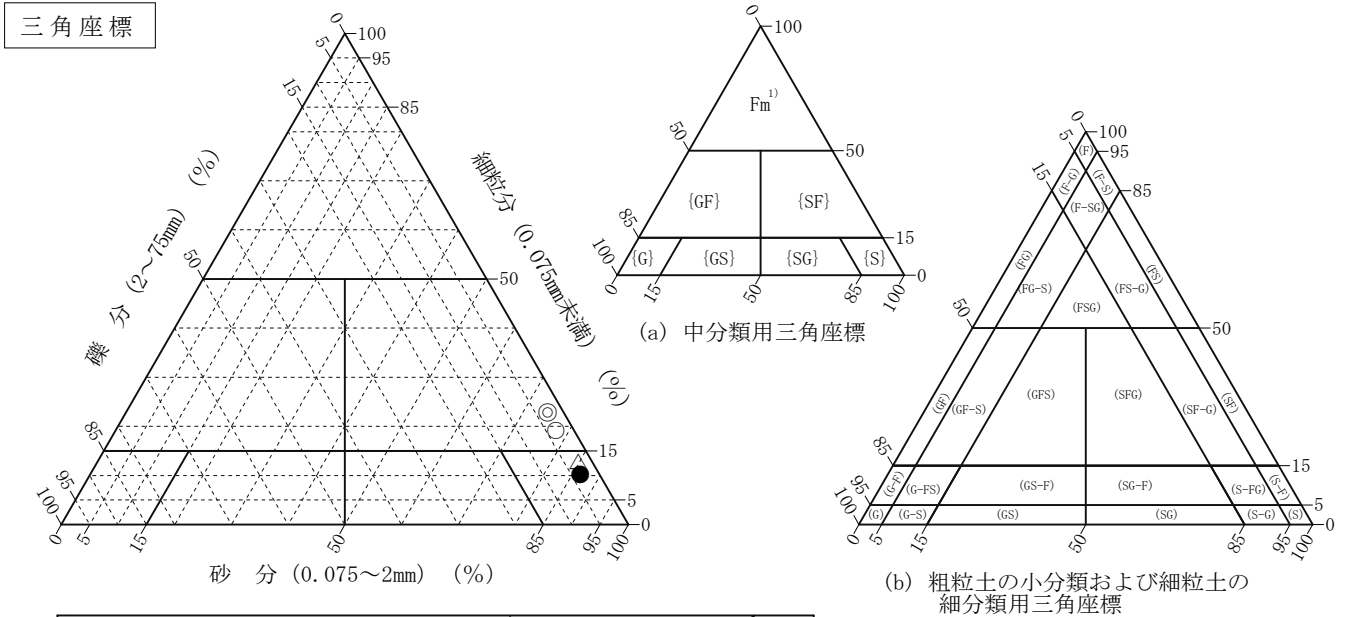
1) 石分を除いた75mm未満の土質材料に対する百分率で表す。

[1kN/m<sup>2</sup>≒0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

|      |                          |       |               |
|------|--------------------------|-------|---------------|
| 調査件名 | 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) | 試験年月日 | 2022年 10月 25日 |
|------|--------------------------|-------|---------------|

試験者 松川 尚史

| 試料番号<br>(深さ)        | 2022-2:P-19<br>(19.15~19.45m) | 2022-2:P-20<br>(20.15~20.45m) | 2022-2:P-24<br>(24.20~24.45m) | 2022-2:P-25<br>(25.15~25.45m) |      |  |
|---------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|------|--|
| 石分(75mm以上)          | %                             |                               |                               |                               |      |  |
| 礫分(2~75mm)          | %                             | 3.2                           | 2.8                           | 3.3                           | 2.3  |  |
| 砂分(0.075~2mm)       | %                             | 77.7                          | 74.4                          | 86.4                          | 84.7 |  |
| 細粒分(0.075mm未満)      | %                             | 19.1                          | 22.8                          | 10.3                          | 13.0 |  |
| シルト分(0.005~0.075mm) | %                             |                               | 11.4                          |                               |      |  |
| 粘土分(0.005mm未満)      | %                             |                               | 11.4                          |                               |      |  |
| 最大粒径                | mm                            | 9.5                           | 4.75                          | 4.75                          | 4.75 |  |
| 均等係数 $U_c$          |                               | -                             | 125                           | -                             | -    |  |
| 液性限界 $w_L$ %        |                               |                               |                               |                               |      |  |
| 塑性限界 $w_p$ %        |                               |                               |                               |                               |      |  |
| 塑性指数 $I_p$          |                               |                               |                               |                               |      |  |
| 地盤材料の分類名            | 粘性土質砂                         | 粘性土質砂                         | 粘性土まじり砂                       | 粘性土まじり砂                       |      |  |
| 分類記号                | (SCs)                         | (SCs)                         | (S-Cs)                        | (S-Cs)                        |      |  |
| 凡例記号                | ○                             | ◎                             | ●                             | △                             |      |  |



特記事項 1) 主に観察と塑性図で判別分類



調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 21日

試験者田上 大稀

| 試料番号 (深さ)                                                                    |               | 2022-2:P-19 (19.15~19.45m) |         |         | 2022-2:P-20 (20.15~20.45m) |         |         |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------|---------|---------|----------------------------|---------|---------|
| ピクノメーター No.                                                                  |               | 34                         | 35      | 36      | 37                         | 38      | 39      |
| (試料+蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{d}}(T_1)$ g                                    |               | 139.951                    | 139.171 | 139.624 | 143.418                    | 144.347 | 144.538 |
| $m_{\text{d}}(T_1)$ をはかったときの内容物の温度 $T_1$ °C                                  |               | 20.0                       | 20.0    | 20.0    | 20.0                       | 20.0    | 20.0    |
| $T_1$ °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T_1)$ Mg/m <sup>3</sup>                           |               | 0.99820                    | 0.99820 | 0.99820 | 0.99820                    | 0.99820 | 0.99820 |
| 温度 $T_1$ °Cの蒸留水を満たしたときの<br>(蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{d}}(T_1)^{\text{1)}$ g |               | 130.922                    | 128.471 | 130.801 | 134.363                    | 134.859 | 135.647 |
| 試料の<br>炉乾燥質量                                                                 | 容器 No.        | 34                         | 35      | 36      | 37                         | 38      | 39      |
|                                                                              | (炉乾燥試料+容器)質量g | 90.935                     | 91.660  | 87.707  | 92.516                     | 94.584  | 92.659  |
|                                                                              | 容器質量 g        | 76.469                     | 74.505  | 73.565  | 77.949                     | 79.314  | 78.353  |
| $m_s$ g                                                                      |               | 14.466                     | 17.155  | 14.142  | 14.567                     | 15.270  | 14.306  |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                            |               | 2.656                      | 2.653   | 2.654   | 2.638                      | 2.636   | 2.637   |
| 平均値 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                               |               | 2.654                      |         |         | 2.637                      |         |         |
| 試料番号 (深さ)                                                                    |               | 2022-2:P-24 (24.20~24.45m) |         |         | 2022-2:P-25 (25.15~25.45m) |         |         |
| ピクノメーター No.                                                                  |               | 40                         | 41      | 42      | 43                         | 44      | 45      |
| (試料+蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{d}}(T_1)$ g                                    |               | 138.617                    | 137.780 | 138.199 | 143.356                    | 142.395 | 141.666 |
| $m_{\text{d}}(T_1)$ をはかったときの内容物の温度 $T_1$ °C                                  |               | 20.0                       | 20.0    | 20.0    | 20.0                       | 20.0    | 20.0    |
| $T_1$ °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T_1)$ Mg/m <sup>3</sup>                           |               | 0.99820                    | 0.99820 | 0.99820 | 0.99820                    | 0.99820 | 0.99820 |
| 温度 $T_1$ °Cの蒸留水を満たしたときの<br>(蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{d}}(T_1)^{\text{1)}$ g |               | 131.224                    | 129.245 | 131.649 | 133.496                    | 131.555 | 131.391 |
| 試料の<br>炉乾燥質量                                                                 | 容器 No.        | 40                         | 41      | 42      | 43                         | 44      | 45      |
|                                                                              | (炉乾燥試料+容器)質量g | 85.905                     | 86.562  | 85.373  | 93.026                     | 91.765  | 86.799  |
|                                                                              | 容器質量 g        | 74.064                     | 72.861  | 74.857  | 77.214                     | 74.362  | 70.322  |
| $m_s$ g                                                                      |               | 11.841                     | 13.701  | 10.516  | 15.812                     | 17.403  | 16.477  |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                            |               | 2.657                      | 2.647   | 2.647   | 2.652                      | 2.647   | 2.652   |
| 平均値 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                               |               | 2.650                      |         |         | 2.650                      |         |         |
| 試料番号 (深さ)                                                                    |               |                            |         |         |                            |         |         |
| ピクノメーター No.                                                                  |               |                            |         |         |                            |         |         |
| (試料+蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{d}}(T_1)$ g                                    |               |                            |         |         |                            |         |         |
| $m_{\text{d}}(T_1)$ をはかったときの内容物の温度 $T_1$ °C                                  |               |                            |         |         |                            |         |         |
| $T_1$ °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T_1)$ Mg/m <sup>3</sup>                           |               |                            |         |         |                            |         |         |
| 温度 $T_1$ °Cの蒸留水を満たしたときの<br>(蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{d}}(T_1)^{\text{1)}$ g |               |                            |         |         |                            |         |         |
| 試料の<br>炉乾燥質量                                                                 | 容器 No.        |                            |         |         |                            |         |         |
|                                                                              | (炉乾燥試料+容器)質量g |                            |         |         |                            |         |         |
|                                                                              | 容器質量 g        |                            |         |         |                            |         |         |
| $m_s$ g                                                                      |               |                            |         |         |                            |         |         |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                            |               |                            |         |         |                            |         |         |
| 平均値 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                               |               |                            |         |         |                            |         |         |

特記事項

1) ピクノメーターの検定結果から求める。

$$\rho_s = \frac{m_s}{m_s + [m_{\text{d}}(T_1) - m_{\text{i}}(T_1)]} \rho_w(T_1)$$

|      |                          |       |               |
|------|--------------------------|-------|---------------|
| 調査件名 | 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) | 試験年月日 | 2022年 10月 20日 |
|------|--------------------------|-------|---------------|

試 験 者 田上 大稀

|             |                              |        |        |                              |        |        |
|-------------|------------------------------|--------|--------|------------------------------|--------|--------|
| 試料番号 (深さ)   | 2022-2:P-19 (19. 15～19. 45m) |        |        | 2022-2:P-20 (20. 15～20. 45m) |        |        |
| 容 器 No.     | 501                          | 502    | 503    | 504                          | 505    | 506    |
| $m_a$ g     | 71. 03                       | 66. 99 | 78. 91 | 68. 95                       | 68. 80 | 79. 07 |
| $m_b$ g     | 63. 63                       | 60. 43 | 70. 11 | 62. 07                       | 61. 65 | 69. 99 |
| $m_c$ g     | 31. 92                       | 31. 94 | 31. 91 | 32. 02                       | 32. 21 | 31. 89 |
| $w$ %       | 23. 3                        | 23. 0  | 23. 0  | 22. 9                        | 24. 3  | 23. 8  |
| 平 均 値 $w$ % | 23. 1                        |        |        | 23. 7                        |        |        |
| 特 記 事 項     |                              |        |        |                              |        |        |

|             |                              |        |        |                              |        |        |
|-------------|------------------------------|--------|--------|------------------------------|--------|--------|
| 試料番号 (深さ)   | 2022-2:P-24 (24. 20～24. 45m) |        |        | 2022-2:P-25 (25. 15～25. 45m) |        |        |
| 容 器 No.     | 507                          | 508    | 509    | 510                          | 511    | 512    |
| $m_a$ g     | 46. 89                       | 48. 49 | 45. 95 | 69. 00                       | 75. 18 | 80. 73 |
| $m_b$ g     | 44. 28                       | 45. 64 | 43. 58 | 62. 37                       | 67. 33 | 71. 92 |
| $m_c$ g     | 32. 01                       | 32. 59 | 32. 12 | 31. 99                       | 32. 10 | 32. 03 |
| $w$ %       | 21. 3                        | 21. 8  | 20. 7  | 21. 8                        | 22. 3  | 22. 1  |
| 平 均 値 $w$ % | 21. 3                        |        |        | 22. 1                        |        |        |
| 特 記 事 項     |                              |        |        |                              |        |        |

|             |  |  |  |  |  |  |
|-------------|--|--|--|--|--|--|
| 試料番号 (深さ)   |  |  |  |  |  |  |
| 容 器 No.     |  |  |  |  |  |  |
| $m_a$ g     |  |  |  |  |  |  |
| $m_b$ g     |  |  |  |  |  |  |
| $m_c$ g     |  |  |  |  |  |  |
| $w$ %       |  |  |  |  |  |  |
| 平 均 値 $w$ % |  |  |  |  |  |  |
| 特 記 事 項     |  |  |  |  |  |  |

|             |  |  |  |  |  |  |
|-------------|--|--|--|--|--|--|
| 試料番号 (深さ)   |  |  |  |  |  |  |
| 容 器 No.     |  |  |  |  |  |  |
| $m_a$ g     |  |  |  |  |  |  |
| $m_b$ g     |  |  |  |  |  |  |
| $m_c$ g     |  |  |  |  |  |  |
| $w$ %       |  |  |  |  |  |  |
| 平 均 値 $w$ % |  |  |  |  |  |  |
| 特 記 事 項     |  |  |  |  |  |  |

|             |  |  |  |  |  |  |
|-------------|--|--|--|--|--|--|
| 試料番号 (深さ)   |  |  |  |  |  |  |
| 容 器 No.     |  |  |  |  |  |  |
| $m_a$ g     |  |  |  |  |  |  |
| $m_b$ g     |  |  |  |  |  |  |
| $m_c$ g     |  |  |  |  |  |  |
| $w$ %       |  |  |  |  |  |  |
| 平 均 値 $w$ % |  |  |  |  |  |  |
| 特 記 事 項     |  |  |  |  |  |  |

$$w = \frac{m_a - m_b}{m_b - m_c} \times 100$$

$m_a$  : (試料+容器)質量

$m_b$  : (炉乾燥試料+容器)質量

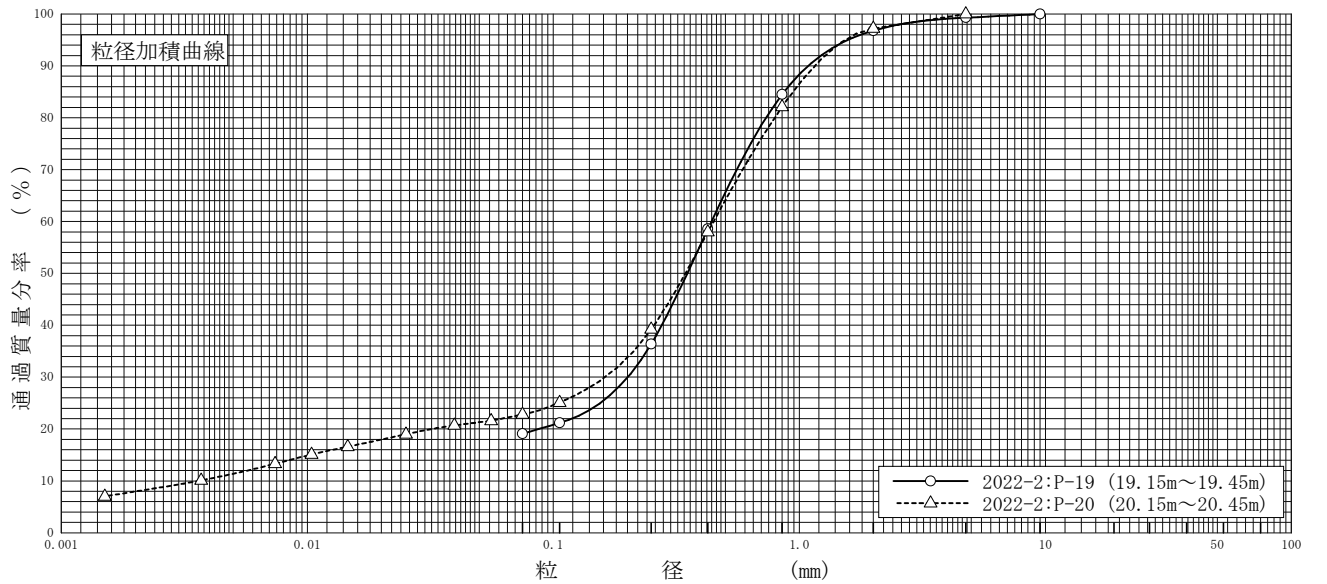
$m_c$  : 容器質量

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 21日

試験者 田上 大稀

| 試料番号<br>(深 さ)    | 2022-2:P-19<br>(19.15～19.45m) |         | 2022-2:P-20<br>(20.15～20.45m) |         | 試 料 番 号<br>( 深 さ )                     | 2022-2:P-19<br>(19.15～19.45m) | 2022-2:P-20<br>(20.15～20.45m) |
|------------------|-------------------------------|---------|-------------------------------|---------|----------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
|                  | 粒 径 mm                        | 通過質量分率% | 粒 径 mm                        | 通過質量分率% |                                        |                               |                               |
| ふるい<br>分<br>析    | 75                            |         | 75                            |         | 粗 礫 分 率 %                              | —                             | —                             |
|                  |                               |         |                               |         | 中 礫 分 率 %                              | 0.7                           | —                             |
|                  | 53                            |         | 53                            |         | 細 礫 分 率 %                              | 2.5                           | 2.8                           |
|                  | 37.5                          |         | 37.5                          |         | 粗 砂 分 率 %                              | 12.3                          | 15.1                          |
|                  | 26.5                          |         | 26.5                          |         | 中 砂 分 率 %                              | 48.1                          | 42.9                          |
|                  | 19                            |         | 19                            |         | 細 砂 分 率 %                              | 17.3                          | 16.4                          |
|                  | 9.5                           | 100.0   | 9.5                           |         | シ ル ト 分 率 %                            | 19.1                          | 11.4                          |
|                  | 4.75                          | 99.3    | 4.75                          | 100.0   | 粘 土 分 率 %                              |                               | 11.4                          |
|                  | 2                             | 96.8    | 2                             | 97.2    | 2mmふるい通過質量分率 %                         | 96.8                          | 97.2                          |
|                  | 0.850                         | 84.5    | 0.850                         | 82.1    | 425μmふるい通過質量分率 %                       | 58.6                          | 58.0                          |
|                  | 0.425                         | 58.6    | 0.425                         | 58.0    | 75μmふるい通過質量分率 %                        | 19.1                          | 22.8                          |
|                  | 0.250                         | 36.4    | 0.250                         | 39.2    | 最 大 粒 径 mm                             | 9.5                           | 4.75                          |
|                  | 0.106                         | 21.2    | 0.106                         | 25.1    | 60 % 粒 径 $D_{60}$ mm                   | 0.44                          | 0.45                          |
| 沈<br>降<br>分<br>析 | 0.075                         | 19.1    | 0.075                         | 22.8    | 50 % 粒 径 $D_{50}$ mm                   | 0.35                          | 0.34                          |
|                  |                               |         |                               | 0.0559  | 30 % 粒 径 $D_{30}$ mm                   | 0.20                          | 0.16                          |
|                  |                               |         |                               | 0.0396  | 10 % 粒 径 $D_{10}$ mm                   | —                             | 0.0036                        |
|                  |                               |         |                               | 0.0252  | 均 等 係 数 $U_c$                          | —                             | 125                           |
|                  |                               |         |                               | 0.0146  | 曲 率 係 数 $U_c'$                         | —                             | 15.8                          |
|                  |                               |         |                               | 0.0104  | 土 粒 子 の 密 度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.654                         | 2.637                         |
|                  |                               |         |                               | 0.0074  | 使用した分散剤                                |                               | ヘキサメタリン酸ナトリウム                 |
|                  |                               |         |                               | 0.0037  | 溶液濃度, 溶液添加量                            |                               | 20%, 10ml                     |
|                  |                               |         |                               | 0.0015  | 20 % 粒 径 $D_{20}$ mm                   | 0.087                         | 0.032                         |



|     |       |     |     |     |     |     |     |
|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 粘 土 | シ ル ト | 細 砂 | 中 砂 | 粗 砂 | 細 礫 | 中 礫 | 粗 礫 |
|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

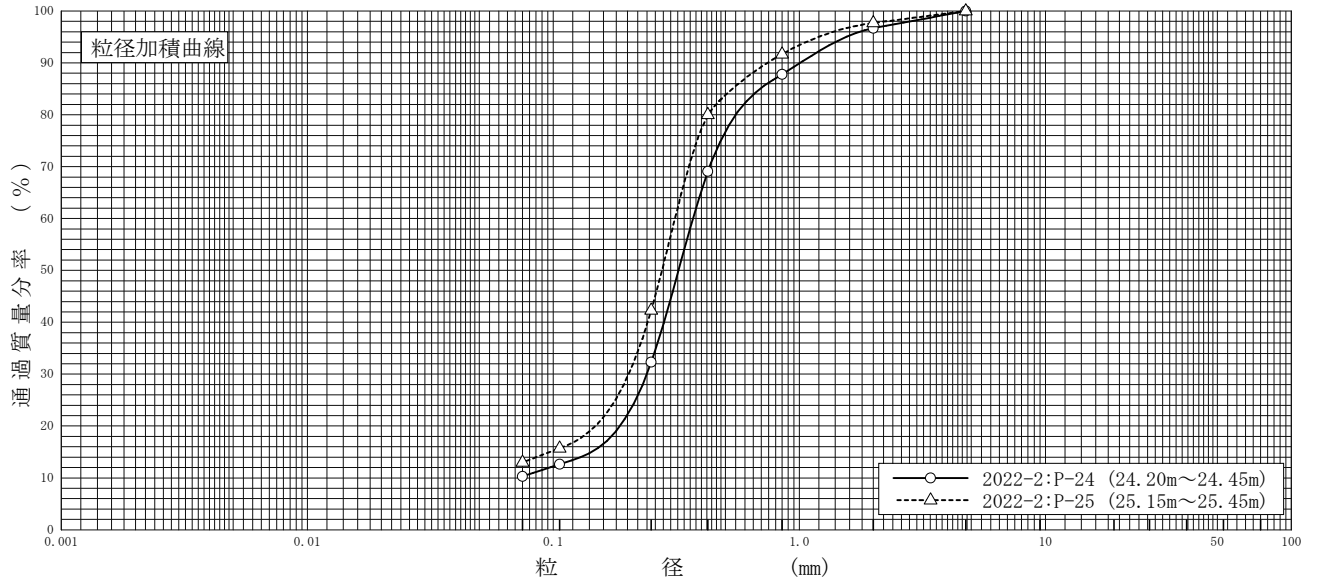
特記事項

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 21日

試験者 田上 大稀

| 試料番号<br>(深 さ)    | 2022-2:P-24<br>(24. 20～24. 45m) |         | 2022-2:P-25<br>(25. 15～25. 45m) |         | 試 料 番 号<br>( 深 さ )                     | 2022-2:P-24<br>(24. 20～24. 45m) | 2022-2:P-25<br>(25. 15～25. 45m) |
|------------------|---------------------------------|---------|---------------------------------|---------|----------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
|                  | 粒 径 mm                          | 通過質量分率% | 粒 径 mm                          | 通過質量分率% |                                        |                                 |                                 |
| ふるい<br>分<br>析    | 75                              |         | 75                              |         | 粗 礫 分 率 %                              | —                               | —                               |
|                  |                                 |         |                                 |         | 中 礫 分 率 %                              | —                               | —                               |
|                  | 53                              |         | 53                              |         | 細 礫 分 率 %                              | 3. 3                            | 2. 3                            |
|                  | 37. 5                           |         | 37. 5                           |         | 粗 砂 分 率 %                              | 8. 9                            | 6. 0                            |
|                  | 26. 5                           |         | 26. 5                           |         | 中 砂 分 率 %                              | 55. 5                           | 49. 4                           |
|                  | 19                              |         | 19                              |         | 細 砂 分 率 %                              | 22. 0                           | 29. 3                           |
|                  | 9. 5                            |         | 9. 5                            |         | シ ル ト 分 率 %                            | 10. 3                           | 13. 0                           |
|                  | 4. 75                           | 100. 0  | 4. 75                           | 100. 0  | 粘 土 分 率 %                              |                                 |                                 |
|                  | 2                               | 96. 7   | 2                               | 97. 7   | 2mmふるい通過質量分率 %                         | 96. 7                           | 97. 7                           |
|                  | 0. 850                          | 87. 8   | 0. 850                          | 91. 7   | 425μmふるい通過質量分率 %                       | 69. 1                           | 80. 0                           |
| 沈<br>降<br>分<br>析 | 0. 425                          | 69. 1   | 0. 425                          | 80. 0   | 75μmふるい通過質量分率 %                        | 10. 3                           | 13. 0                           |
|                  | 0. 250                          | 32. 3   | 0. 250                          | 42. 3   | 最 大 粒 径 mm                             | 4. 75                           | 4. 75                           |
|                  | 0. 106                          | 12. 6   | 0. 106                          | 15. 7   | 60 % 粒 径 $D_{60}$ mm                   | 0. 37                           | 0. 32                           |
|                  | 0. 075                          | 10. 3   | 0. 075                          | 13. 0   | 50 % 粒 径 $D_{50}$ mm                   | 0. 32                           | 0. 28                           |
|                  |                                 |         |                                 |         | 30 % 粒 径 $D_{30}$ mm                   | 0. 24                           | 0. 20                           |
|                  |                                 |         |                                 |         | 10 % 粒 径 $D_{10}$ mm                   | —                               | —                               |
|                  |                                 |         |                                 |         | 均 等 係 数 $U_c$                          | —                               | —                               |
|                  |                                 |         |                                 |         | 曲 率 係 数 $U'_c$                         | —                               | —                               |
|                  |                                 |         |                                 |         | 土 粒 子 の 密 度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2. 650                          | 2. 650                          |
|                  |                                 |         |                                 |         | 使用した分散剤                                |                                 |                                 |
|                  |                                 |         |                                 |         | 溶液濃度，溶液添加量                             |                                 |                                 |
|                  |                                 |         |                                 |         | 20 % 粒 径 $D_{20}$ mm                   | 0. 19                           | 0. 15                           |



特記事項

土質試験結果一覧表（基礎地盤）

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

整理年月日2022年 10月 25日

整理担当者松川 尚史

| 試料番号<br>(深 さ) |                                      | 2022-3:T-1<br>(1.00~1.48m) | 2022-3:T-2<br>(2.00~2.80m) | 2022-3:T-3<br>(3.00~3.80m) | 2022-3:T-4<br>(4.00~4.80m) | 2022-3:T-5<br>(5.00~5.80m) | 2022-3:T-6<br>(6.00~6.80m) |
|---------------|--------------------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 一般            | 湿潤密度 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup>      | 1.605                      | 1.234                      | 1.402                      | 1.417                      | 1.433                      | 1.459                      |
|               | 乾燥密度 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>      | 0.980                      | 0.526                      | 0.671                      | 0.683                      | 0.709                      | 0.746                      |
|               | 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>    | 2.624                      | 2.634                      | 2.674                      | 2.652                      | 2.654                      | 2.663                      |
|               | 自然含水比 $w_n$ %                        | 64.0                       | 134.8                      | 108.9                      | 107.6                      | 102.1                      | 95.7                       |
|               | 間隙比 $e$                              | 1.682                      | 4.018                      | 2.983                      | 2.884                      | 2.743                      | 2.572                      |
|               | 飽和度 $S_r$ %                          | 99.8                       | 88.4                       | 97.7                       | 98.9                       | 98.8                       | 99.1                       |
| 粒度            | 石分 (75mm以上) %                        |                            |                            |                            |                            |                            |                            |
|               | 礫分 <sup>1)</sup> (2~75mm) %          | 0.0                        | 1.0                        | 0.0                        | 0.0                        | 0.0                        | 0.0                        |
|               | 砂分 <sup>1)</sup> (0.075~2mm) %       | 34.7                       | 3.7                        | 0.1                        | 0.4                        | 0.2                        | 0.1                        |
|               | シルト分 <sup>1)</sup> (0.005~0.075mm) % | 39.6                       | 30.5                       | 33.7                       | 29.0                       | 17.7                       | 17.2                       |
|               | 粘土分 <sup>1)</sup> (0.005mm未満) %      | 25.7                       | 64.8                       | 66.2                       | 70.6                       | 82.1                       | 82.7                       |
|               | 最大粒径 mm                              | 2                          | 19                         | 0.106                      | 0.850                      | 0.250                      | 0.106                      |
|               | 均等係数 $U_c$                           | —                          | —                          | —                          | —                          | —                          | —                          |
|               | 50%粒径 $D_{50}$ mm                    | 0.035                      | —                          | —                          | —                          | —                          | —                          |
| コンシステンシー特性    | 液性限界 $w_L$ %                         | 58.4                       | 117.0                      | 109.1                      | 89.4                       | 107.2                      | 108.7                      |
|               | 塑性限界 $w_p$ %                         | 27.9                       | 39.0                       | 36.6                       | 31.1                       | 36.4                       | 37.1                       |
|               | 塑性指数 $I_p$                           | 30.5                       | 78.0                       | 72.5                       | 58.3                       | 70.8                       | 71.6                       |
|               | コンシステンシー指数 $I_c$                     | -0.1                       | -0.3                       | 0.0                        | -0.3                       | 0.1                        | 0.2                        |
| 分類            | 地盤材料の分類名                             | 砂質粘土<br>(高液性限界)            | 粘土<br>(高液性限界)              | 粘土<br>(高液性限界)              | 粘土<br>(高液性限界)              | 粘土<br>(高液性限界)              | 粘土<br>(高液性限界)              |
|               | 分類記号                                 | (CHS)                      | (CH)                       | (CH)                       | (CH)                       | (CH)                       | (CH)                       |
|               |                                      |                            |                            |                            |                            |                            |                            |
| 圧密            | 試験方法                                 | 段階載荷                       | 段階載荷                       | 段階載荷                       | 段階載荷                       | 段階載荷                       | 段階載荷                       |
|               | 圧縮指数 $C_c$                           | 0.41                       | 0.82                       | 0.95                       | 1.05                       | 1.11                       | 1.04                       |
|               | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>       | 37.6                       | 11.0                       | 11.5                       | 18.2                       | 28.2                       | 32.5                       |
|               |                                      |                            |                            |                            |                            |                            |                            |
| 一軸圧縮          | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       | 6.26                       |                            | 5.67                       | 11.5                       | 18.2                       | 18.7                       |
|               | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       | 8.86                       |                            | 4.96                       | 10.9                       | 20.0                       | 19.9                       |
|               | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       |                            |                            |                            |                            |                            |                            |
|               | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       |                            |                            |                            |                            |                            |                            |
| せん断           | 試験条件                                 |                            |                            |                            |                            |                            |                            |
|               | 全応力                                  | $c$ kN/m <sup>2</sup>      |                            |                            |                            |                            |                            |
|               |                                      | $\phi$ °                   |                            |                            |                            |                            |                            |
|               | 有効応力                                 | $c'$ kN/m <sup>2</sup>     |                            |                            |                            |                            |                            |
|               |                                      | $\phi'$ °                  |                            |                            |                            |                            |                            |
|               |                                      |                            |                            |                            |                            |                            |                            |
|               |                                      |                            |                            |                            |                            |                            |                            |
|               |                                      |                            |                            |                            |                            |                            |                            |
|               |                                      |                            |                            |                            |                            |                            |                            |

特記事項

コンシステンシー指数 $I_{cl}$ は、土の含水比試験結果から算出している。

1) 石分を除いた75mm未満の土質材料に対する百分率で表す。

[1kN/m<sup>2</sup>≒0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

土質試験結果一覧表（基礎地盤）

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

整理年月日 2022年 10月 25日

整理担当者 松川 尚史

| 試料番号<br>(深 さ) |                                      | 2022-3:T-7<br>(7.00～7.80m) | 2022-3:T-8<br>(8.00～8.80m) | 2022-3:T-9<br>(9.00～9.80m) | 2022-3:T-10<br>(10.00～10.80m) | 2022-3:T-11<br>(11.00～11.80m) | 2022-3:T-12<br>(12.00～12.80m) |
|---------------|--------------------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| 一般            | 湿潤密度 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup>      | 1.499                      | 1.501                      | 1.517                      | 1.540                         | 1.522                         | 1.554                         |
|               | 乾燥密度 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>      | 0.798                      | 0.804                      | 0.829                      | 0.865                         | 0.843                         | 0.884                         |
|               | 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>    | 2.645                      | 2.648                      | 2.657                      | 2.651                         | 2.655                         | 2.677                         |
|               | 自然含水比 $w_n$ %                        | 87.8                       | 86.7                       | 83.2                       | 78.2                          | 80.6                          | 75.8                          |
|               | 間隙比 $e$                              | 2.314                      | 2.293                      | 2.210                      | 2.069                         | 2.152                         | 2.030                         |
|               | 飽和度 $S_r$ %                          | 100.3                      | 100.1                      | 100.0                      | 100.2                         | 99.5                          | 100.0                         |
| 粒度            | 石分 (75mm以上) %                        |                            |                            |                            |                               |                               |                               |
|               | 礫分 <sup>1)</sup> (2～75mm) %          | 0.0                        | 0.0                        | 0.0                        | 0.0                           | 0.0                           | 0.0                           |
|               | 砂分 <sup>1)</sup> (0.075～2mm) %       | 0.2                        | 0.8                        | 1.3                        | 2.2                           | 0.6                           | 0.7                           |
|               | シルト分 <sup>1)</sup> (0.005～0.075mm) % | 25.0                       | 21.8                       | 32.2                       | 34.2                          | 28.9                          | 35.7                          |
|               | 粘土分 <sup>1)</sup> (0.005mm未満) %      | 74.8                       | 77.4                       | 66.5                       | 63.6                          | 70.5                          | 63.6                          |
|               | 最大粒径 mm                              | 0.250                      | 0.425                      | 0.850                      | 0.425                         | 0.250                         | 0.250                         |
|               | 均等係数 $U_c$                           | —                          | —                          | —                          | —                             | —                             | —                             |
|               | 50%粒径 $D_{50}$ mm                    | —                          | —                          | —                          | —                             | —                             | —                             |
| コンシステンシー特性    | 液性限界 $w_L$ %                         | 104.6                      | 101.9                      | 102.4                      | 92.9                          | 91.9                          | 88.6                          |
|               | 塑性限界 $w_p$ %                         | 37.8                       | 37.7                       | 33.1                       | 31.4                          | 34.7                          | 35.9                          |
|               | 塑性指数 $I_p$                           | 66.8                       | 64.2                       | 69.3                       | 61.5                          | 57.2                          | 52.7                          |
|               | コンシステンシー指数 $I_c$                     | 0.2                        | 0.2                        | 0.2                        | 0.3                           | 0.2                           | 0.2                           |
| 分類            | 地盤材料の<br>分類名                         | 粘土<br>(高液性限界)              | 粘土<br>(高液性限界)              | 粘土<br>(高液性限界)              | 粘土<br>(高液性限界)                 | 粘土<br>(高液性限界)                 | 粘土<br>(高液性限界)                 |
|               | 分類記号                                 | (CH)                       | (CH)                       | (CH)                       | (CH)                          | (CH)                          | (CH)                          |
|               |                                      |                            |                            |                            |                               |                               |                               |
| 圧密            | 試験方法                                 | 段階載荷                       | 段階載荷                       | 段階載荷                       | 段階載荷                          | 段階載荷                          | 段階載荷                          |
|               | 圧縮指数 $C_c$                           | 1.20                       | 1.04                       | 1.01                       | 0.93                          | 0.74                          | 1.16                          |
|               | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>       | 40.4                       | 41.8                       | 42.5                       | 58.2                          | 57.8                          | 66.4                          |
|               |                                      |                            |                            |                            |                               |                               |                               |
| 一軸圧縮          | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       | 32.2                       | 34.7                       | 35.5                       | 39.2                          | 39.4                          | 41.8                          |
|               | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       | 28.5                       | 30.2                       | 33.8                       | 34.3                          | 30.7                          | 49.4                          |
|               | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       |                            |                            |                            |                               | 3.49                          |                               |
|               | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       |                            |                            |                            |                               |                               |                               |
| せん断           | 試験条件                                 |                            |                            |                            |                               |                               |                               |
|               | 全応力                                  | $c$ kN/m <sup>2</sup>      |                            |                            |                               |                               |                               |
|               |                                      | $\phi$ °                   |                            |                            |                               |                               |                               |
|               | 有効応力                                 | $c'$ kN/m <sup>2</sup>     |                            |                            |                               |                               |                               |
|               |                                      | $\phi'$ °                  |                            |                            |                               |                               |                               |
|               |                                      |                            |                            |                            |                               |                               |                               |
|               |                                      |                            |                            |                            |                               |                               |                               |
|               |                                      |                            |                            |                            |                               |                               |                               |
|               |                                      |                            |                            |                            |                               |                               |                               |

特記事項

コンシステンシー指数 $I_{cl}$ は、土の含水比試験結果から算出している。

1) 石分を除いた75mm未満の土質材料に対する百分率で表す。

[1kN/m<sup>2</sup>≒0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

土質試験結果一覧表（基礎地盤）

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

整理年月日2022年 10月 25日

整理担当者

松川 尚史

| 試料番号<br>(深 さ) |                                      | 2022-3:T-13<br>(13.00～13.80m) | 2022-3:T-14<br>(14.00～14.80m) | 2022-3:T-15<br>(15.00～15.80m) | 2022-3:T-16<br>(16.00～16.80m) | 2022-3:T-17<br>(17.00～17.80m) | 2022-3:T-18<br>(18.00～18.80m) |
|---------------|--------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| 一般            | 湿潤密度 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup>      | 1.771                         | 1.779                         | 1.723                         | 1.764                         | 1.721                         | 1.744                         |
|               | 乾燥密度 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>      | 1.277                         | 1.289                         | 1.201                         | 1.267                         | 1.187                         | 1.219                         |
|               | 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>    | 2.625                         | 2.626                         | 2.654                         | 2.663                         | 2.661                         | 2.652                         |
|               | 自然含水比 $w_n$ %                        | 38.7                          | 38.0                          | 43.5                          | 39.3                          | 45.1                          | 43.1                          |
|               | 間隙比 $e$                              | 1.056                         | 1.037                         | 1.211                         | 1.102                         | 1.242                         | 1.176                         |
|               | 飽和度 $S_r$ %                          | 96.1                          | 96.2                          | 95.4                          | 94.9                          | 96.5                          | 97.2                          |
| 粒度            | 石分 (75mm以上) %                        |                               |                               |                               |                               |                               |                               |
|               | 礫分 <sup>1)</sup> (2～75mm) %          | 0.6                           | 0.1                           | 0.3                           | 1.7                           | 0.0                           | 2.7                           |
|               | 砂分 <sup>1)</sup> (0.075～2mm) %       | 51.0                          | 52.6                          | 47.1                          | 47.1                          | 18.9                          | 38.2                          |
|               | シルト分 <sup>1)</sup> (0.005～0.075mm) % | 18.0                          | 22.6                          | 18.1                          | 19.4                          | 49.4                          | 20.2                          |
|               | 粘土分 <sup>1)</sup> (0.005mm未満) %      | 30.4                          | 24.7                          | 34.5                          | 31.8                          | 31.7                          | 38.9                          |
|               | 最大粒径 mm                              | 9.5                           | 4.75                          | 4.75                          | 4.75                          | 0.850                         | 9.5                           |
|               | 均等係数 $U_c$                           | —                             | —                             | —                             | —                             | —                             | —                             |
|               | 50%粒径 $D_{50}$ mm                    | 0.086                         | 0.092                         | 0.034                         | 0.058                         | 0.016                         | 0.017                         |
| コンシステンシー特性    | 液性限界 $w_L$ %                         | 47.7                          | 47.1                          | 57.2                          | 58.0                          | 55.5                          | 66.7                          |
|               | 塑性限界 $w_p$ %                         | 23.7                          | 22.9                          | 24.4                          | 24.8                          | 26.2                          | 25.4                          |
|               | 塑性指数 $I_p$                           | 24.0                          | 24.2                          | 32.8                          | 33.2                          | 29.3                          | 41.3                          |
|               | コンシステンシー指数 $I_c$                     | 0.4                           | 0.4                           | 0.4                           | 0.5                           | 0.4                           | 0.5                           |
| 分類            | 地盤材料の分類名                             | 粘性土質砂                         | 粘性土質砂                         | 砂質粘土<br>(高液性限界)               | 砂質粘土<br>(高液性限界)               | 砂質粘土<br>(高液性限界)               | 砂質粘土<br>(高液性限界)               |
|               | 分類記号                                 | (SCs)                         | (SCs)                         | (CHS)                         | (CHS)                         | (CHS)                         | (CHS)                         |
| 圧密            | 試験方法                                 | 段階載荷                          | 段階載荷                          | 段階載荷                          | 段階載荷                          | 段階載荷                          | 段階載荷                          |
|               | 圧縮指数 $C_c$                           | 0.35                          | 0.32                          | 0.47                          | 0.39                          | 0.41                          | 0.48                          |
|               | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>       | 88.8                          | 73.0                          | 75.8                          | 90.0                          | 101                           | 99.3                          |
| 一軸圧縮          | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       | 49.7                          | 44.1                          | 51.5                          | 57.3                          | 66.0                          | 67.0                          |
|               | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       | 47.8                          | 46.0                          | 48.8                          | 48.0                          | 70.0                          | 69.8                          |
|               | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       |                               |                               |                               |                               |                               |                               |
|               | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       |                               |                               |                               |                               |                               |                               |
| せん断           | 試験条件                                 |                               |                               |                               |                               |                               |                               |
|               | 全応力                                  | $c$ kN/m <sup>2</sup>         |                               |                               |                               |                               |                               |
|               |                                      | $\phi$ °                      |                               |                               |                               |                               |                               |
|               | 有効応力                                 | $c'$ kN/m <sup>2</sup>        |                               |                               |                               |                               |                               |
|               |                                      | $\phi'$ °                     |                               |                               |                               |                               |                               |
|               |                                      |                               |                               |                               |                               |                               |                               |
|               |                                      |                               |                               |                               |                               |                               |                               |
|               |                                      |                               |                               |                               |                               |                               |                               |
|               |                                      |                               |                               |                               |                               |                               |                               |

特記事項

コンシステンシー指数 $I_{cl}$ は、土の含水比試験結果から算出している。

1) 石分を除いた75mm未満の土質材料に対する百分率で表す。

[1kN/m<sup>2</sup>≒0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

土質試験結果一覧表（基礎地盤）

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

整理年月日2022年 10月 25日

整理担当者松川 尚史

| 試料番号<br>(深 さ) |                                      | 2022-3:T-19<br>(19.00～19.80m) | 2022-3:T-20<br>(20.00～20.75m) | 2022-3:T-21<br>(22.00～22.80m) | 2022-3:T-22<br>(23.00～23.80m) | 2022-3:P-2<br>(24.15～24.45m) | 2022-3:P-3<br>(25.15～25.45m) |
|---------------|--------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 一般            | 湿潤密度 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup>      | 1.798                         | 1.674                         | 1.589                         | 1.633                         |                              |                              |
|               | 乾燥密度 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>      | 1.302                         | 1.079                         | 0.944                         | 1.016                         |                              |                              |
|               | 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>    | 2.662                         | 2.654                         | 2.643                         | 2.644                         | 2.646                        | 2.635                        |
|               | 自然含水比 $w_n$ %                        | 38.1                          | 55.2                          | 68.3                          | 60.7                          | 22.6                         | 19.3                         |
|               | 間隙比 $e$                              | 1.045                         | 1.461                         | 1.800                         | 1.602                         |                              |                              |
|               | 飽和度 $S_r$ %                          | 97.0                          | 100.2                         | 100.2                         | 100.1                         |                              |                              |
| 粒度            | 石分 (75mm以上) %                        |                               |                               |                               |                               |                              |                              |
|               | 礫分 <sup>1)</sup> (2～75mm) %          | 0.1                           | 0.0                           | 0.0                           | 0.0                           | 1.1                          | 1.3                          |
|               | 砂分 <sup>1)</sup> (0.075～2mm) %       | 43.6                          | 0.3                           | 0.1                           | 0.1                           | 89.2                         | 89.2                         |
|               | シルト分 <sup>1)</sup> (0.005～0.075mm) % | 23.2                          | 42.9                          | 39.3                          | 41.4                          | 9.7                          | 9.5                          |
|               | 粘土分 <sup>1)</sup> (0.005mm未満) %      | 33.1                          | 56.8                          | 60.6                          | 58.5                          |                              |                              |
|               | 最大粒径 mm                              | 4.75                          | 0.250                         | 0.250                         | 0.250                         | 4.75                         | 4.75                         |
|               | 均等係数 $U_c$                           | —                             | —                             | —                             | —                             | 3.72                         | 4.15                         |
|               | 50%粒径 $D_{50}$ mm                    | 0.030                         | 0.0022                        | —                             | 0.0016                        | 0.25                         | 0.30                         |
| コンシステンシー特性    | 液性限界 $w_L$ %                         | 52.0                          | 80.7                          | 105.9                         | 96.0                          |                              |                              |
|               | 塑性限界 $w_p$ %                         | 22.0                          | 29.2                          | 38.2                          | 36.8                          |                              |                              |
|               | 塑性指数 $I_p$                           | 30.0                          | 51.5                          | 67.7                          | 59.2                          |                              |                              |
|               | コンシステンシー指数 $I_c$                     | 0.5                           | 0.5                           | 0.6                           | 0.6                           |                              |                              |
| 分類            | 地盤材料の分類名                             | 砂質粘土<br>(高液性限界)               | 粘土<br>(高液性限界)                 | 粘土<br>(高液性限界)                 | 粘土<br>(高液性限界)                 | 粘性土まじり砂                      | 粘性土まじり砂                      |
|               | 分類記号                                 | (CHS)                         | (CH)                          | (CH)                          | (CH)                          | (S-Cs)                       | (S-Cs)                       |
|               |                                      |                               |                               |                               |                               |                              |                              |
| 圧密            | 試験方法                                 | 段階載荷                          | 段階載荷                          | 段階載荷                          | 段階載荷                          |                              |                              |
|               | 圧縮指数 $C_c$                           | 0.42                          | 0.85                          | 0.88                          | 0.93                          |                              |                              |
|               | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>       | 121                           | 136                           | 153                           | 256                           |                              |                              |
| 一軸圧縮          | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       | 72.1                          | 89.4                          | 118                           | 152                           |                              |                              |
|               | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       | 67.9                          | 96.7                          | 114                           | 165                           |                              |                              |
|               | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       |                               |                               |                               |                               |                              |                              |
|               | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       |                               |                               |                               |                               |                              |                              |
| せん断           | 試験条件                                 |                               |                               |                               |                               |                              |                              |
|               | 全応力                                  | $c$ kN/m <sup>2</sup>         |                               |                               |                               |                              |                              |
|               |                                      | $\phi$ °                      |                               |                               |                               |                              |                              |
|               | 有効応力                                 | $c'$ kN/m <sup>2</sup>        |                               |                               |                               |                              |                              |
|               |                                      | $\phi'$ °                     |                               |                               |                               |                              |                              |
|               |                                      |                               |                               |                               |                               |                              |                              |
|               |                                      |                               |                               |                               |                               |                              |                              |
|               |                                      |                               |                               |                               |                               |                              |                              |
|               |                                      |                               |                               |                               |                               |                              |                              |

特記事項

コンシステンシー指数 $I_{cl}$ は、土の含水比試験結果から算出している。

1) 石分を除いた75mm未満の土質材料に対する百分率で表す。



土質試験結果一覧表（基礎地盤）

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

整理年月日 2022年 10月 25日

整理担当者 松川 尚史

| 試料番号<br>(深 さ) |                                      | 2022-3:T-23<br>(27.00～27.60m) | 2022-3:T-24<br>(30.00～30.50m) | 2022-3:T-25<br>(33.00～33.40m) | 2022-3:D-1<br>(36.00～36.50m) | 2022-3:D-2<br>(39.00～39.45m) | 2022-3:D-3<br>(42.00～42.40m) |
|---------------|--------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 一般            | 湿潤密度 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup>      | 1.670                         | 1.626                         | 1.599                         | 1.649                        | 1.808                        | 1.829                        |
|               | 乾燥密度 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>      | 1.082                         | 1.001                         | 0.970                         | 1.047                        | 1.311                        | 1.385                        |
|               | 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>    | 2.651                         | 2.656                         | 2.621                         | 2.617                        | 2.674                        | 2.664                        |
|               | 自然含水比 $w_n$ %                        | 54.4                          | 62.4                          | 64.8                          | 57.5                         | 38.1                         | 32.3                         |
|               | 間隙比 $e$                              | 1.452                         | 1.653                         | 1.703                         | 1.500                        | 1.045                        | 0.927                        |
|               | 飽和度 $S_r$ %                          | 99.4                          | 100.3                         | 99.8                          | 100.3                        | 97.6                         | 92.4                         |
| 粒度            | 石分 (75mm以上) %                        |                               |                               |                               |                              |                              |                              |
|               | 礫分 <sup>1)</sup> (2～75mm) %          | 0.0                           | 0.0                           | 0.0                           | 0.0                          | 0.0                          | 0.0                          |
|               | 砂分 <sup>1)</sup> (0.075～2mm) %       | 0.1                           | 1.2                           | 1.0                           | 6.8                          | 7.3                          | 40.6                         |
|               | シルト分 <sup>1)</sup> (0.005～0.075mm) % | 29.3                          | 39.0                          | 43.3                          | 29.1                         | 49.5                         | 32.6                         |
|               | 粘土分 <sup>1)</sup> (0.005mm未満) %      | 70.6                          | 59.8                          | 55.7                          | 64.1                         | 43.2                         | 26.8                         |
|               | 最大粒径 mm                              | 0.106                         | 0.850                         | 0.850                         | 0.850                        | 0.850                        | 2                            |
|               | 均等係数 $U_c$                           | —                             | —                             | —                             | —                            | —                            | —                            |
|               | 50%粒径 $D_{50}$ mm                    | —                             | 0.0015                        | 0.0028                        | —                            | 0.0092                       | 0.042                        |
| コンシステンシー特性    | 液性限界 $w_L$ %                         | 83.7                          | 108.1                         | 112.4                         | 95.3                         | 49.3                         | 37.8                         |
|               | 塑性限界 $w_p$ %                         | 31.1                          | 35.3                          | 35.6                          | 33.6                         | 22.7                         | 20.8                         |
|               | 塑性指数 $I_p$                           | 52.6                          | 72.8                          | 76.8                          | 61.7                         | 26.6                         | 17.0                         |
|               | コンシステンシー指数 $I_c$                     | 0.6                           | 0.6                           | 0.6                           | 0.6                          | 0.3                          | 0.5                          |
| 分類            | 地盤材料の<br>分類名                         | 粘土<br>(高液性限界)                 | 粘土<br>(高液性限界)                 | 粘土<br>(高液性限界)                 | 砂まじり粘土<br>(高液性限界)            | 砂まじり粘土<br>(低液性限界)            | 砂質粘土<br>(低液性限界)              |
|               | 分類記号                                 | (CH)                          | (CH)                          | (CH)                          | (CH-S)                       | (CL-S)                       | (CLS)                        |
|               |                                      |                               |                               |                               |                              |                              |                              |
| 圧密            | 試験方法                                 | 段階載荷                          | 段階載荷                          | 段階載荷                          | 段階載荷                         | 段階載荷                         | 段階載荷                         |
|               | 圧縮指数 $C_c$                           | 0.79                          | 0.97                          | 1.00                          | 0.90                         | 0.44                         | 0.35                         |
|               | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>       | 276                           | 280                           | 306                           | 310                          | 303                          | 271                          |
| 一軸圧縮          | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       | 191                           | 169                           | 207                           | 175                          | 170                          | 130                          |
|               | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       | 191                           | 159                           | 195                           | 254                          | 163                          | 56.1                         |
|               | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       |                               |                               |                               |                              |                              |                              |
|               | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       |                               |                               |                               |                              |                              |                              |
| せん断           | 試験条件                                 |                               |                               |                               |                              |                              |                              |
|               | 全応力                                  | $c$ kN/m <sup>2</sup>         |                               |                               |                              |                              |                              |
|               |                                      | $\phi$ °                      |                               |                               |                              |                              |                              |
|               | 有効応力                                 | $c'$ kN/m <sup>2</sup>        |                               |                               |                              |                              |                              |
|               |                                      | $\phi'$ °                     |                               |                               |                              |                              |                              |
|               |                                      |                               |                               |                               |                              |                              |                              |
|               |                                      |                               |                               |                               |                              |                              |                              |
|               |                                      |                               |                               |                               |                              |                              |                              |
|               |                                      |                               |                               |                               |                              |                              |                              |

特記事項

コンシステンシー指数 $I_{cl}$ は、土の含水比試験結果から算出している。

1) 石分を除いた75mm未満の土質材料に対する百分率で表す。

[1kN/m<sup>2</sup>≒0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

# 土質試験結果一覧表（基礎地盤）

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

整理年月日

2022年 10月 25日

整理担当者

松川 尚史

| 試料番号<br>(深 さ) |                                      | 2022-3:D-4<br>(45.00~45.45m) | 2022-3:P-22<br>(51.15~51.29m) | 2022-3:D-5<br>(57.00~57.60m) |  |  |  |
|---------------|--------------------------------------|------------------------------|-------------------------------|------------------------------|--|--|--|
| 一般            | 湿潤密度 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup>      | 1.875                        |                               | 1.616                        |  |  |  |
|               | 乾燥密度 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>      | 1.475                        |                               | 0.987                        |  |  |  |
|               | 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>    | 2.669                        | 2.639                         | 2.663                        |  |  |  |
|               | 自然含水比 $w_n$ %                        | 27.1                         | 7.3                           | 63.8                         |  |  |  |
|               | 間隙比 $e$                              | 0.810                        |                               | 1.698                        |  |  |  |
|               | 飽和度 $S_r$ %                          | 89.3                         |                               | 100.0                        |  |  |  |
| 粒度            | 石分 (75mm以上) %                        |                              |                               |                              |  |  |  |
|               | 礫分 <sup>1)</sup> (2~75mm) %          | 0.0                          | 49.0                          | 0.0                          |  |  |  |
|               | 砂分 <sup>1)</sup> (0.075~2mm) %       | 60.7                         | 42.7                          | 1.0                          |  |  |  |
|               | シルト分 <sup>1)</sup> (0.005~0.075mm) % | 16.5                         | 8.3                           | 46.4                         |  |  |  |
|               | 粘土分 <sup>1)</sup> (0.005mm未満) %      | 22.8                         |                               | 52.6                         |  |  |  |
|               | 最大粒径 mm                              | 2                            | 19                            | 0.425                        |  |  |  |
|               | 均等係数 $U_c$                           | —                            | 23.3                          | —                            |  |  |  |
|               | 50%粒径 $D_{50}$ mm                    | 0.16                         | 1.9                           | 0.0037                       |  |  |  |
| コンシステンシー特性    | 液性限界 $w_L$ %                         | 31.6                         |                               | 106.5                        |  |  |  |
|               | 塑性限界 $w_p$ %                         | 15.1                         |                               | 38.0                         |  |  |  |
|               | 塑性指数 $I_p$                           | 16.5                         |                               | 68.5                         |  |  |  |
|               | コンシステンシー指数 $I_c$                     | 0.5                          |                               | 0.6                          |  |  |  |
| 分類            | 地盤材料の分類名                             | 粘性土質砂                        | 粘性土まじり砂質礫                     | 粘土 (高液性限界)                   |  |  |  |
|               | 分類記号                                 | (SCs)                        | (GS-Cs)                       | (CH)                         |  |  |  |
|               | 試験方法                                 | 段階載荷                         |                               | 段階載荷                         |  |  |  |
| 圧密            | 圧縮指数 $C_c$                           | 0.33                         |                               | 1.10                         |  |  |  |
|               | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>       | 473                          |                               | 478                          |  |  |  |
|               |                                      |                              |                               |                              |  |  |  |
| 一軸圧縮          | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       | 51.7                         |                               | 366                          |  |  |  |
|               | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       |                              |                               | 333                          |  |  |  |
|               | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       |                              |                               |                              |  |  |  |
|               | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       |                              |                               |                              |  |  |  |
| せん断           | 試験条件                                 |                              |                               |                              |  |  |  |
|               | 全応力                                  | $c$ kN/m <sup>2</sup>        |                               |                              |  |  |  |
|               |                                      | $\phi$ °                     |                               |                              |  |  |  |
|               | 有効応力                                 | $c'$ kN/m <sup>2</sup>       |                               |                              |  |  |  |
|               |                                      | $\phi'$ °                    |                               |                              |  |  |  |
|               |                                      |                              |                               |                              |  |  |  |
|               |                                      |                              |                               |                              |  |  |  |
|               |                                      |                              |                               |                              |  |  |  |
|               |                                      |                              |                               |                              |  |  |  |

特記事項

コンシステンシー指数 $I_{cl}$ は、土の含水比試験結果から算出している。

1) 石分を除いた75mm未満の土質材料に対する百分率で表す。

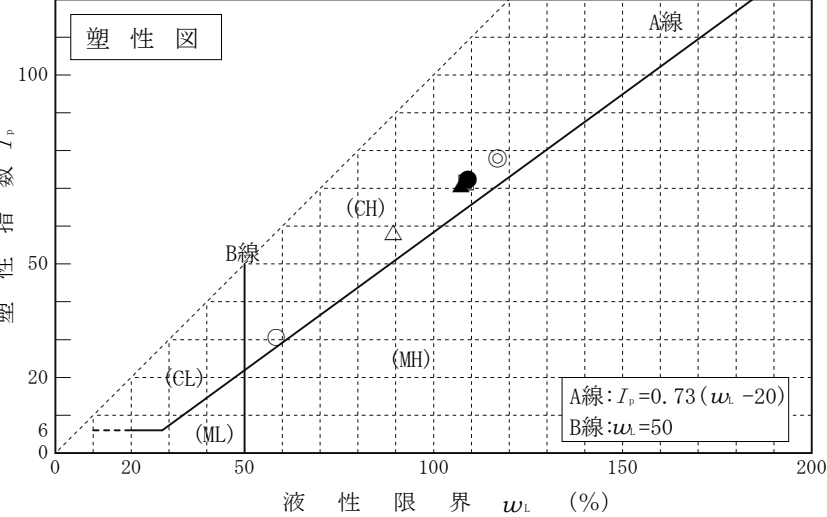
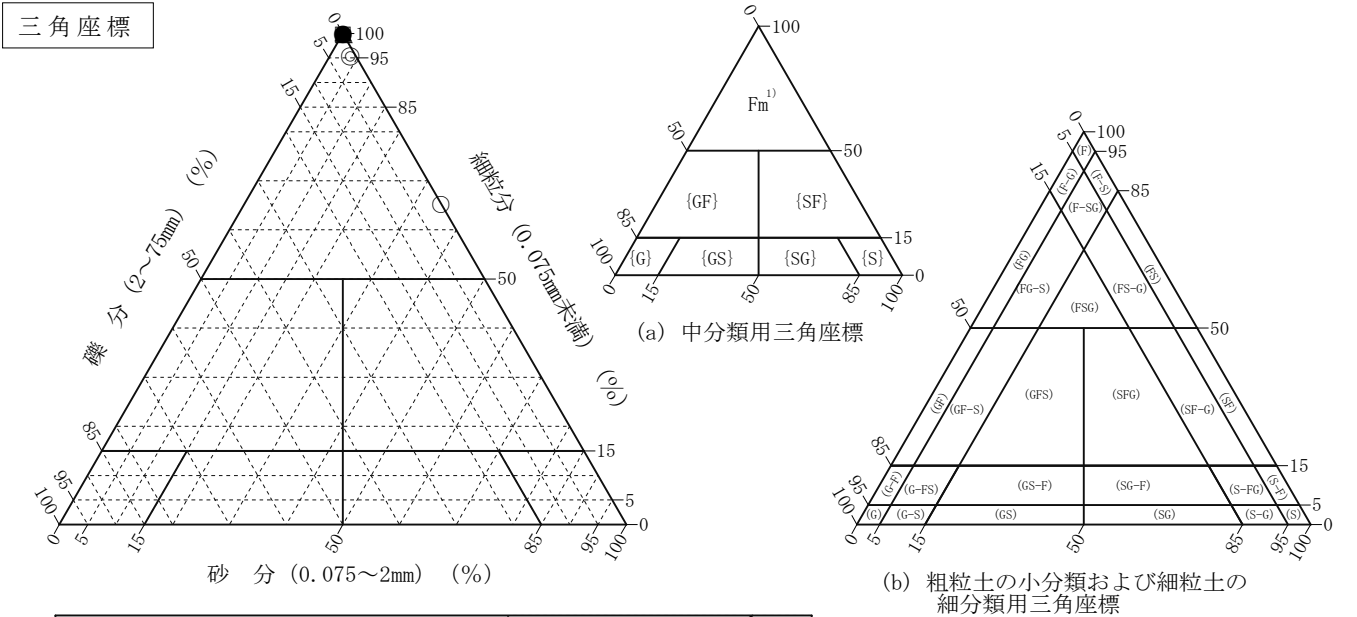
[1kN/m<sup>2</sup>≒0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 25日

試験者 松川 尚史

| 試料番号<br>( 深 さ )     | 2022-3:T-1<br>(1.00～1.48m) | 2022-3:T-2<br>(2.00～2.80m) | 2022-3:T-3<br>(3.00～3.80m) | 2022-3:T-4<br>(4.00～4.80m) | 2022-3:T-5<br>(5.00～5.80m) | 2022-3:T-6<br>(6.00～6.80m) |
|---------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 石 分(75mm以上)         | %                          |                            |                            |                            |                            |                            |
| 礫 分(2～75mm)         | %                          | 0.0                        | 1.0                        | 0.0                        | 0.0                        | 0.0                        |
| 砂 分(0.075～2mm)      | %                          | 34.7                       | 3.7                        | 0.1                        | 0.4                        | 0.1                        |
| 細 粒 分(0.075mm未満)    | %                          | 65.3                       | 95.3                       | 99.9                       | 99.6                       | 99.9                       |
| シルト分(0.005～0.075mm) | %                          | 39.6                       | 30.5                       | 33.7                       | 29.0                       | 17.2                       |
| 粘 土 分(0.005mm未満)    | %                          | 25.7                       | 64.8                       | 66.2                       | 70.6                       | 82.7                       |
| 最大粒径                | mm                         | 2                          | 19                         | 0.106                      | 0.850                      | 0.250                      |
| 均等係数 $U_c$          |                            | -                          | -                          | -                          | -                          | -                          |
| 液性限界 $w_L$          | %                          | 58.4                       | 117.0                      | 109.1                      | 89.4                       | 107.2                      |
| 塑性限界 $w_p$          | %                          | 27.9                       | 39.0                       | 36.6                       | 31.1                       | 36.4                       |
| 塑性指数 $I_p$          |                            | 30.5                       | 78.0                       | 72.5                       | 58.3                       | 71.6                       |
| 地盤材料の分類名            | 砂質粘土<br>(高液性限界)            | 粘土<br>(高液性限界)              | 粘土<br>(高液性限界)              | 粘土<br>(高液性限界)              | 粘土<br>(高液性限界)              | 粘土<br>(高液性限界)              |
| 分類記号                | (CHS)                      | (CH)                       | (CH)                       | (CH)                       | (CH)                       | (CH)                       |
| 凡例記号                | ○                          | ◎                          | ●                          | △                          | ▲                          | □                          |



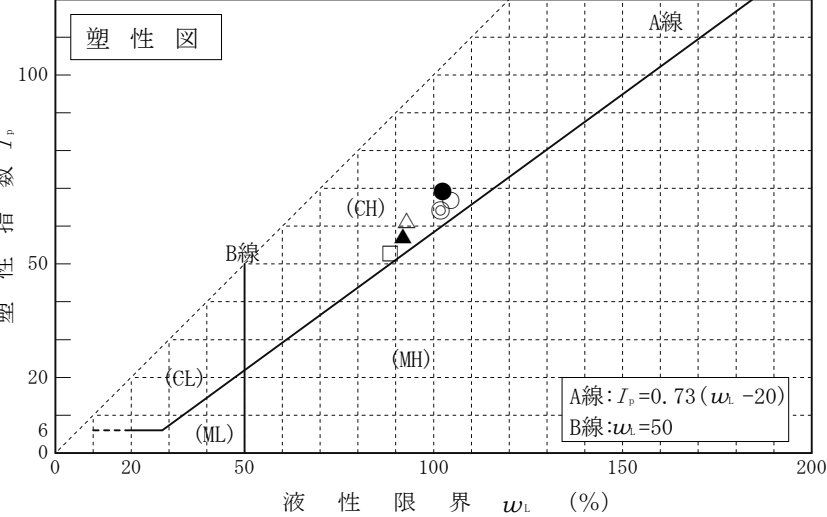
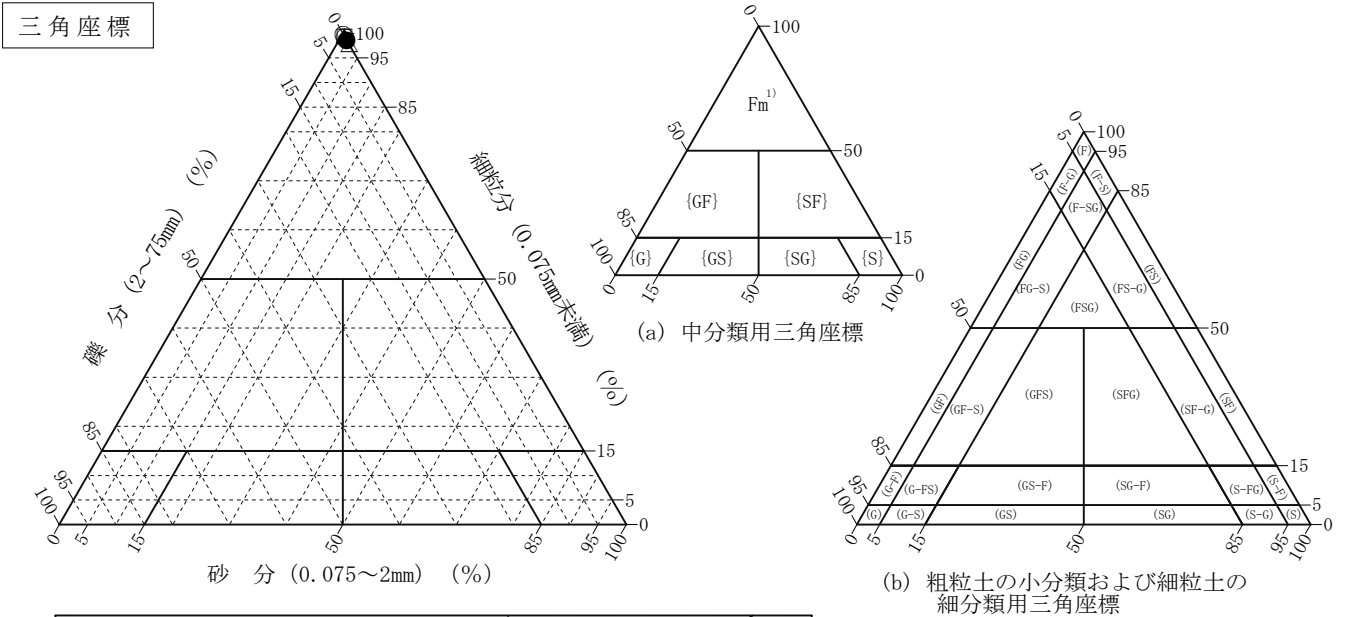
特記事項 1) 主に観察と塑性図で判別分類

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 25日

試験者 松川 尚史

| 試 料 番 号<br>( 深 さ )  |    | 2022-3:T-7<br>(7.00～7.80m) | 2022-3:T-8<br>(8.00～8.80m) | 2022-3:T-9<br>(9.00～9.80m) | 2022-3:T-10<br>(10.00～10.80m) | 2022-3:T-11<br>(11.00～11.80m) | 2022-3:T-12<br>(12.00～12.80m) |
|---------------------|----|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| 石 分(75mm以上)         | %  |                            |                            |                            |                               |                               |                               |
| 礫 分(2～75mm)         | %  | 0.0                        | 0.0                        | 0.0                        | 0.0                           | 0.0                           | 0.0                           |
| 砂 分(0.075～2mm)      | %  | 0.2                        | 0.8                        | 1.3                        | 2.2                           | 0.6                           | 0.7                           |
| 細 粒 分(0.075mm未満)    | %  | 99.8                       | 99.2                       | 98.7                       | 97.8                          | 99.4                          | 99.3                          |
| シルト分(0.005～0.075mm) | %  | 25.0                       | 21.8                       | 32.2                       | 34.2                          | 28.9                          | 35.7                          |
| 粘 土 分(0.005mm未満)    | %  | 74.8                       | 77.4                       | 66.5                       | 63.6                          | 70.5                          | 63.6                          |
| 最 大 粒 径             | mm | 0.250                      | 0.425                      | 0.850                      | 0.425                         | 0.250                         | 0.250                         |
| 均 等 係 数 $U_c$       |    | －                          | －                          | －                          | －                             | －                             | －                             |
| 液 性 限 界 $w_L$       | %  | 104.6                      | 101.9                      | 102.4                      | 92.9                          | 91.9                          | 88.6                          |
| 塑 性 限 界 $w_p$       | %  | 37.8                       | 37.7                       | 33.1                       | 31.4                          | 34.7                          | 35.9                          |
| 塑 性 指 数 $I_p$       |    | 66.8                       | 64.2                       | 69.3                       | 61.5                          | 57.2                          | 52.7                          |
| 地盤材料の分類名            |    | 粘土<br>(高液性限界)              | 粘土<br>(高液性限界)              | 粘土<br>(高液性限界)              | 粘土<br>(高液性限界)                 | 粘土<br>(高液性限界)                 | 粘土<br>(高液性限界)                 |
| 分 類 記 号             |    | (CH)                       | (CH)                       | (CH)                       | (CH)                          | (CH)                          | (CH)                          |
| 凡 例 記 号             |    | ○                          | ◎                          | ●                          | △                             | ▲                             | □                             |



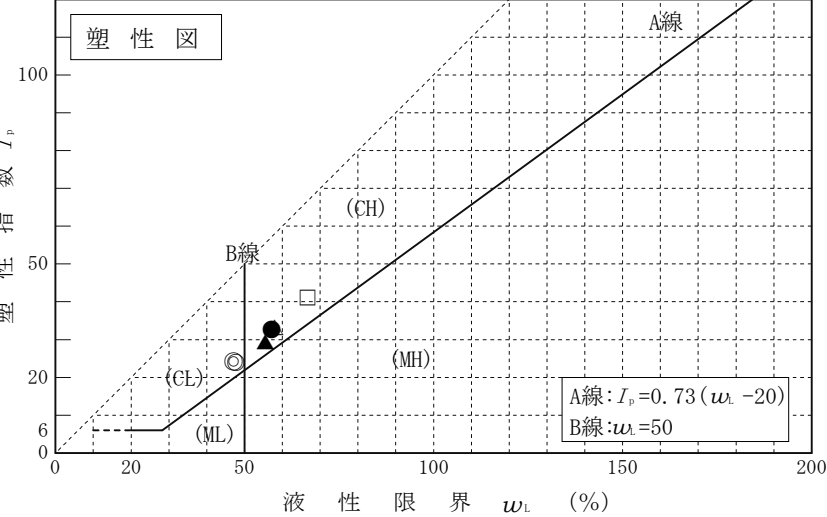
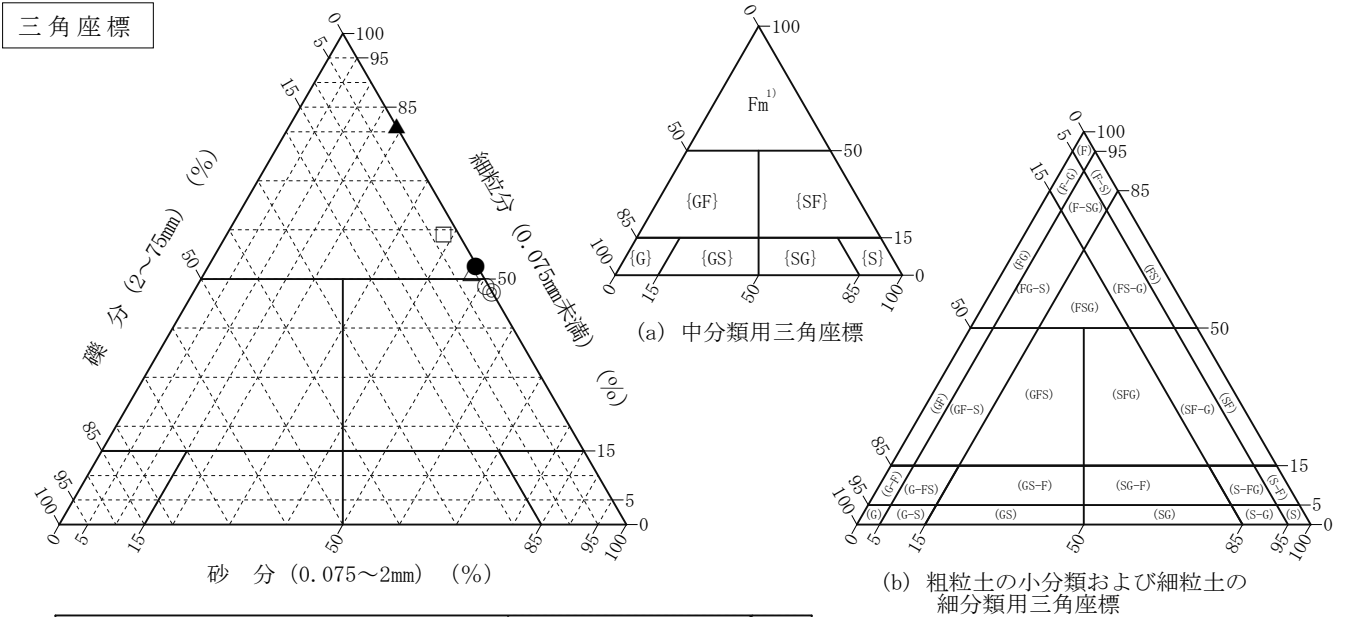
特記事項 1) 主に観察と塑性図で判別分類

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 25日

試験者 松川 尚史

| 試料番号<br>( 深 さ )      | 2022-3:T-13<br>(13.00~13.80m) | 2022-3:T-14<br>(14.00~14.80m) | 2022-3:T-15<br>(15.00~15.80m) | 2022-3:T-16<br>(16.00~16.80m) | 2022-3:T-17<br>(17.00~17.80m) | 2022-3:T-18<br>(18.00~18.80m) |
|----------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| 石 分(75mm以上) %        |                               |                               |                               |                               |                               |                               |
| 礫 分(2~75mm) %        | 0.6                           | 0.1                           | 0.3                           | 1.7                           | 0.0                           | 2.7                           |
| 砂 分(0.075~2mm) %     | 51.0                          | 52.6                          | 47.1                          | 47.1                          | 18.9                          | 38.2                          |
| 細 粒 分(0.075mm未満) %   | 48.4                          | 47.3                          | 52.6                          | 51.2                          | 81.1                          | 59.1                          |
| シルト分(0.005~0.075mm)% | 18.0                          | 22.6                          | 18.1                          | 19.4                          | 49.4                          | 20.2                          |
| 粘 土 分(0.005mm未満) %   | 30.4                          | 24.7                          | 34.5                          | 31.8                          | 31.7                          | 38.9                          |
| 最 大 粒 径 mm           | 9.5                           | 4.75                          | 4.75                          | 4.75                          | 0.850                         | 9.5                           |
| 均 等 係 数 $U_c$        | -                             | -                             | -                             | -                             | -                             | -                             |
| 液 性 限 界 $w_L$ %      | 47.7                          | 47.1                          | 57.2                          | 58.0                          | 55.5                          | 66.7                          |
| 塑 性 限 界 $w_p$ %      | 23.7                          | 22.9                          | 24.4                          | 24.8                          | 26.2                          | 25.4                          |
| 塑 性 指 数 $I_p$        | 24.0                          | 24.2                          | 32.8                          | 33.2                          | 29.3                          | 41.3                          |
| 地盤材料の分類名             | 粘性土質砂                         | 粘性土質砂                         | 砂質粘土<br>(高液性限界)               | 砂質粘土<br>(高液性限界)               | 砂質粘土<br>(高液性限界)               | 砂質粘土<br>(高液性限界)               |
| 分 類 記 号              | (SCs)                         | (SCs)                         | (CHS)                         | (CHS)                         | (CHS)                         | (CHS)                         |
| 凡 例 記 号              | ○                             | ◎                             | ●                             | △                             | ▲                             | □                             |



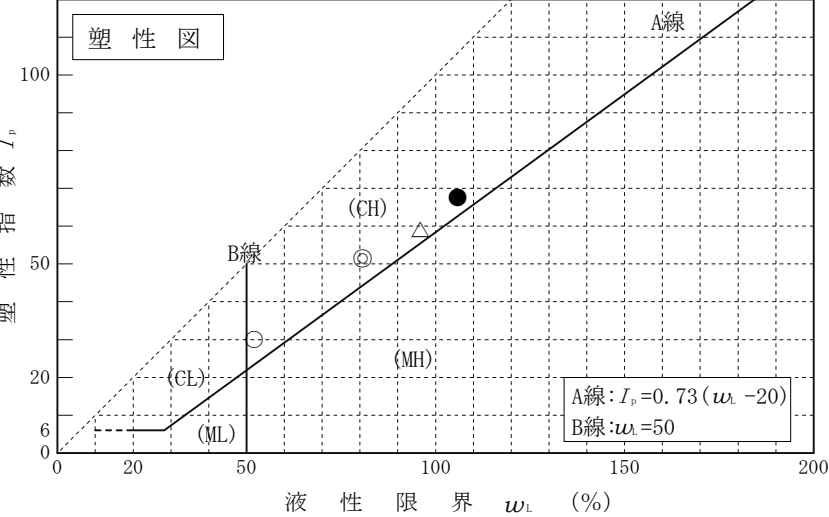
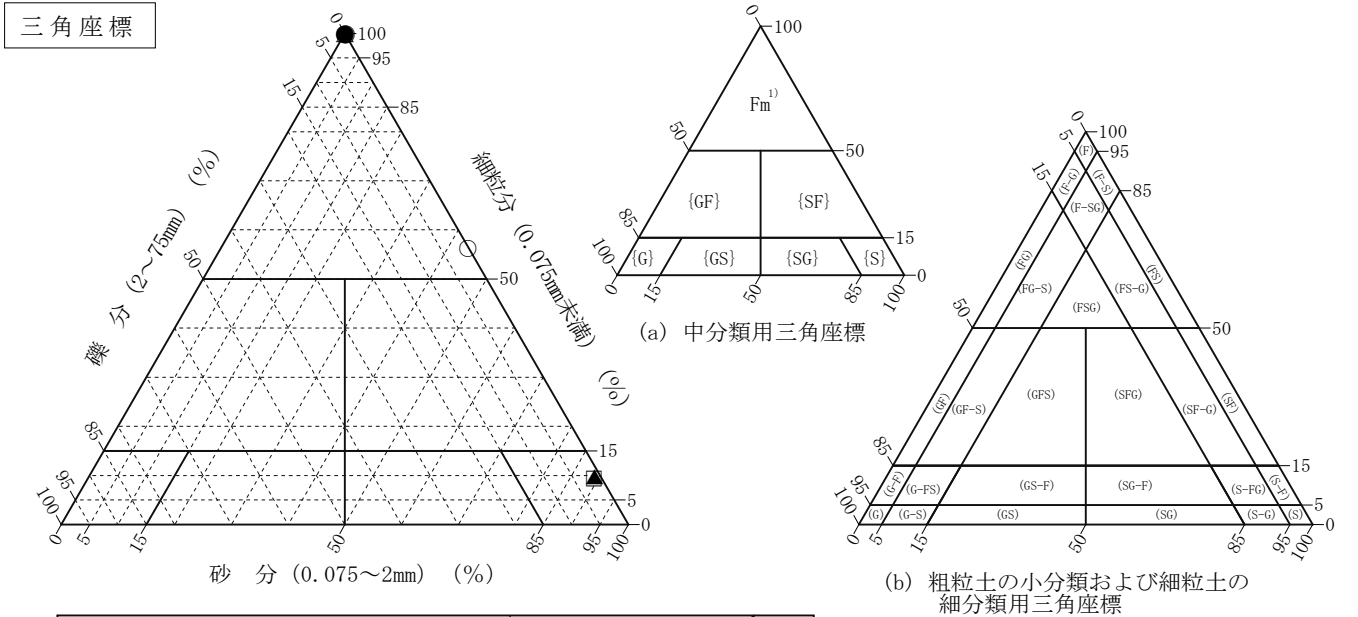
特記事項 1) 主に観察と塑性図で判別分類

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 25日

試験者 松川 尚史

| 試料番号<br>( 深 さ )     | 2022-3:T-19<br>(19.00～19.80m) | 2022-3:T-20<br>(20.00～20.75m) | 2022-3:T-21<br>(22.00～22.80m) | 2022-3:T-22<br>(23.00～23.80m) | 2022-3:P-2<br>(24.15～24.45m) | 2022-3:P-3<br>(25.15～25.45m) |         |
|---------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|------------------------------|------------------------------|---------|
| 石 分(75mm以上)         | %                             |                               |                               |                               |                              |                              |         |
| 礫 分(2～75mm)         | %                             | 0.1                           | 0.0                           | 0.0                           | 0.0                          | 1.1                          | 1.3     |
| 砂 分(0.075～2mm)      | %                             | 43.6                          | 0.3                           | 0.1                           | 0.1                          | 89.2                         | 89.2    |
| 細 粒 分(0.075mm未満)    | %                             | 56.3                          | 99.7                          | 99.9                          | 99.9                         | 9.7                          | 9.5     |
| シルト分(0.005～0.075mm) | %                             | 23.2                          | 42.9                          | 39.3                          | 41.4                         |                              |         |
| 粘 土 分(0.005mm未満)    | %                             | 33.1                          | 56.8                          | 60.6                          | 58.5                         |                              |         |
| 最 大 粒 径             | mm                            | 4.75                          | 0.250                         | 0.250                         | 0.250                        | 4.75                         | 4.75    |
| 均 等 係 数 $U_c$       |                               | －                             | －                             | －                             | －                            | 3.72                         | 4.15    |
| 液 性 限 界 $w_L$       | %                             | 52.0                          | 80.7                          | 105.9                         | 96.0                         |                              |         |
| 塑 性 限 界 $w_p$       | %                             | 22.0                          | 29.2                          | 38.2                          | 36.8                         |                              |         |
| 塑 性 指 数 $I_p$       |                               | 30.0                          | 51.5                          | 67.7                          | 59.2                         |                              |         |
| 地盤材料の分類名            |                               | 砂質粘土<br>(高液性限界)               | 粘土<br>(高液性限界)                 | 粘土<br>(高液性限界)                 | 粘土<br>(高液性限界)                | 粘性土まじり砂                      | 粘性土まじり砂 |
| 分 類 記 号             |                               | (CHS)                         | (CH)                          | (CH)                          | (CH)                         | (S-Cs)                       | (S-Cs)  |
| 凡 例 記 号             |                               | ○                             | ◎                             | ●                             | △                            | ▲                            | □       |



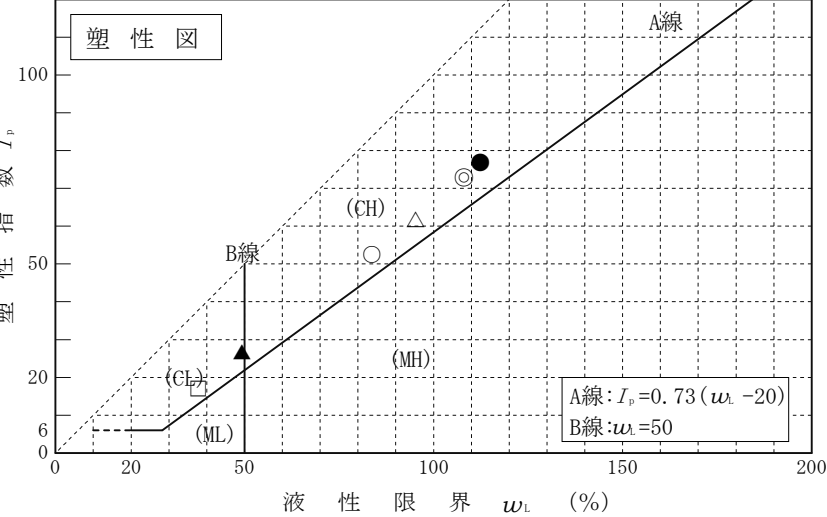
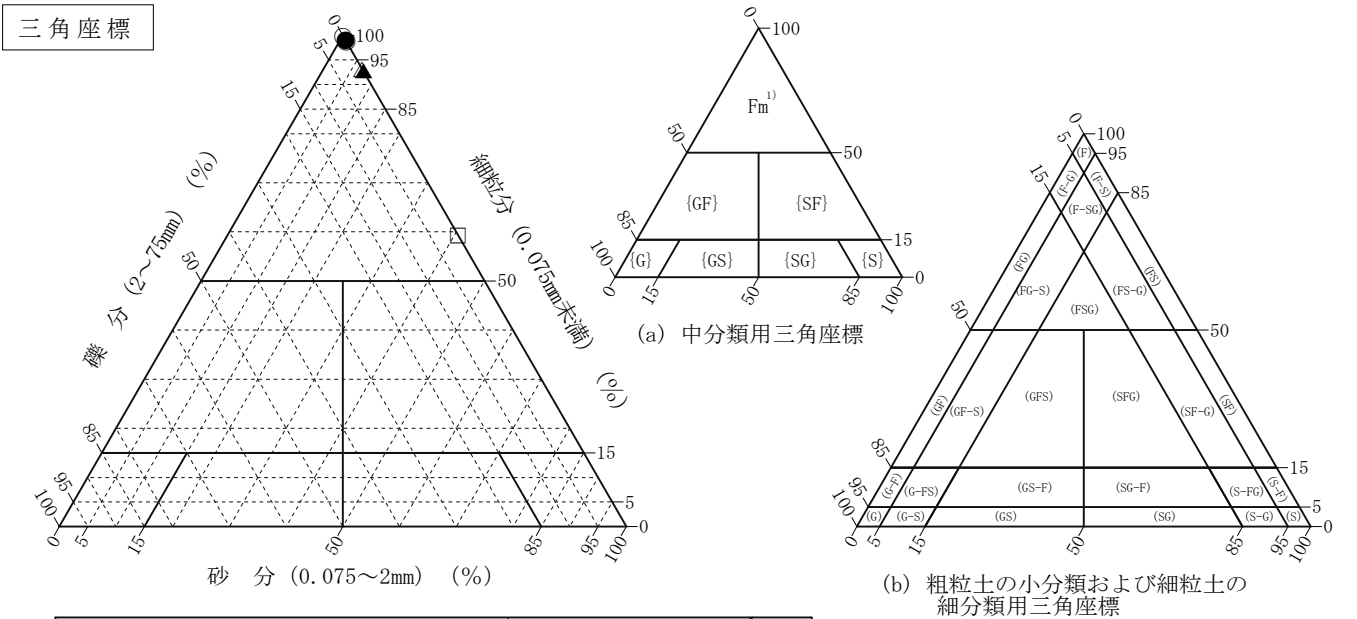
特記事項 1) 主に観察と塑性図で判別分類

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 25日

試験者 松川 尚史

| 試 料 番 号<br>( 深 さ )  |    | 2022-3:T-23<br>(27.00～27.60m) | 2022-3:T-24<br>(30.00～30.50m) | 2022-3:T-25<br>(33.00～33.40m) | 2022-3:D-1<br>(36.00～36.50m) | 2022-3:D-2<br>(39.00～39.45m) | 2022-3:D-3<br>(42.00～42.40m) |
|---------------------|----|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 石 分(75mm以上)         | %  |                               |                               |                               |                              |                              |                              |
| 礫 分(2～75mm)         | %  | 0.0                           | 0.0                           | 0.0                           | 0.0                          | 0.0                          | 0.0                          |
| 砂 分(0.075～2mm)      | %  | 0.1                           | 1.2                           | 1.0                           | 6.8                          | 7.3                          | 40.6                         |
| 細 粒 分(0.075mm未満)    | %  | 99.9                          | 98.8                          | 99.0                          | 93.2                         | 92.7                         | 59.4                         |
| シルト分(0.005～0.075mm) | %  | 29.3                          | 39.0                          | 43.3                          | 29.1                         | 49.5                         | 32.6                         |
| 粘 土 分(0.005mm未満)    | %  | 70.6                          | 59.8                          | 55.7                          | 64.1                         | 43.2                         | 26.8                         |
| 最 大 粒 径             | mm | 0.106                         | 0.850                         | 0.850                         | 0.850                        | 0.850                        | 2                            |
| 均 等 係 数 $U_c$       |    | －                             | －                             | －                             | －                            | －                            | －                            |
| 液 性 限 界 $w_L$       | %  | 83.7                          | 108.1                         | 112.4                         | 95.3                         | 49.3                         | 37.8                         |
| 塑 性 限 界 $w_p$       | %  | 31.1                          | 35.3                          | 35.6                          | 33.6                         | 22.7                         | 20.8                         |
| 塑 性 指 数 $I_p$       |    | 52.6                          | 72.8                          | 76.8                          | 61.7                         | 26.6                         | 17.0                         |
| 地盤材料の分類名            |    | 粘土<br>(高液性限界)                 | 粘土<br>(高液性限界)                 | 粘土<br>(高液性限界)                 | 砂まじり粘土<br>(高液性限界)            | 砂まじり粘土<br>(低液性限界)            | 砂質粘土<br>(低液性限界)              |
| 分 類 記 号             |    | (CH)                          | (CH)                          | (CH)                          | (CH-S)                       | (CL-S)                       | (CLS)                        |
| 凡 例 記 号             |    | ○                             | ◎                             | ●                             | △                            | ▲                            | □                            |

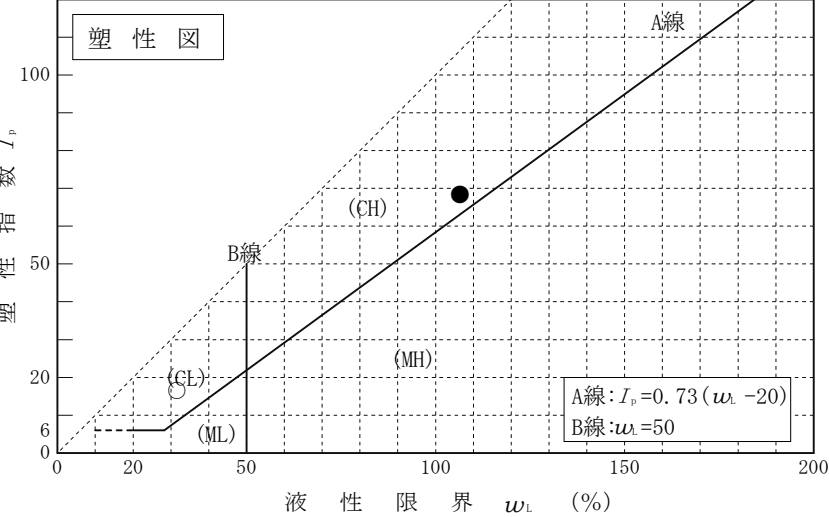
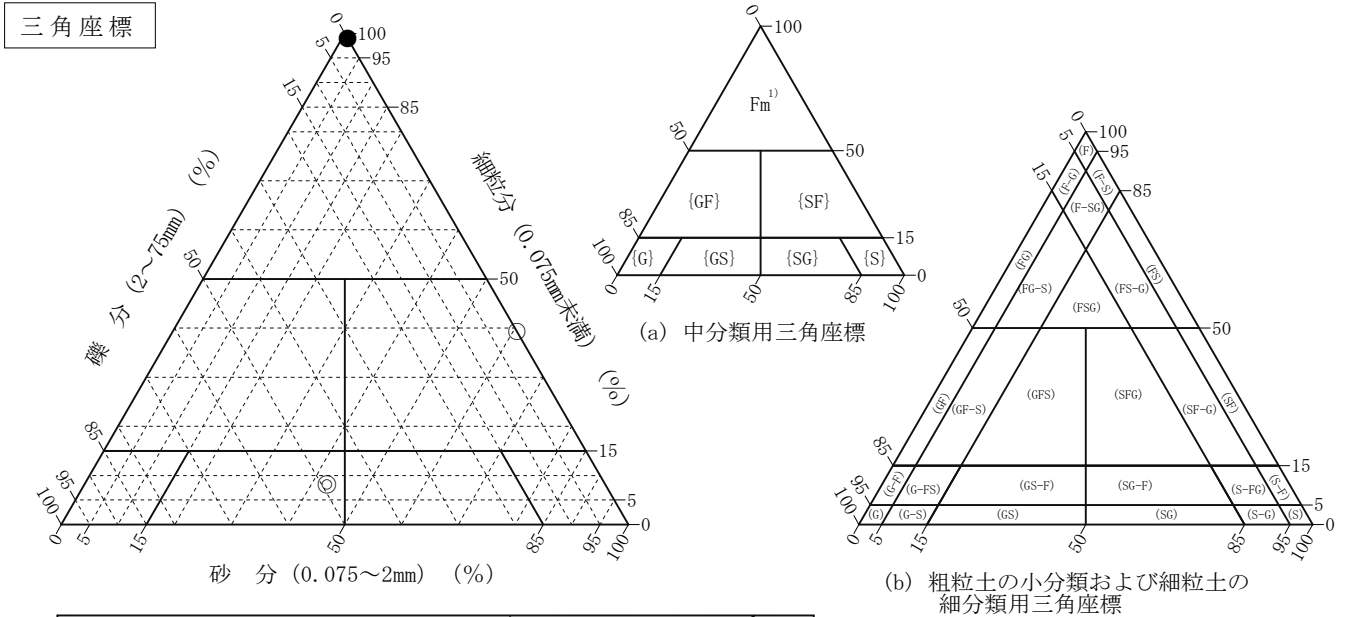


特記事項 1) 主に観察と塑性図で判別分類

|      |                          |       |               |
|------|--------------------------|-------|---------------|
| 調査件名 | 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) | 試験年月日 | 2022年 10月 25日 |
|------|--------------------------|-------|---------------|

試験者 松川 尚史

| 試料番号<br>(深さ)        | 2022-3:D-4<br>(45.00~45.45m) | 2022-3:P-22<br>(51.15~51.29m) | 2022-3:D-5<br>(57.00~57.60m) |       |  |  |
|---------------------|------------------------------|-------------------------------|------------------------------|-------|--|--|
| 石分(75mm以上)          | %                            |                               |                              |       |  |  |
| 礫分(2~75mm)          | %                            | 0.0                           | 49.0                         | 0.0   |  |  |
| 砂分(0.075~2mm)       | %                            | 60.7                          | 42.7                         | 1.0   |  |  |
| 細粒分(0.075mm未満)      | %                            | 39.3                          | 8.3                          | 99.0  |  |  |
| シルト分(0.005~0.075mm) | %                            | 16.5                          |                              | 46.4  |  |  |
| 粘土分(0.005mm未満)      | %                            | 22.8                          |                              | 52.6  |  |  |
| 最大粒径                | mm                           | 2                             | 19                           | 0.425 |  |  |
| 均等係数 $U_c$          |                              | -                             | 23.3                         | -     |  |  |
| 液性限界 $w_L$          | %                            | 31.6                          |                              | 106.5 |  |  |
| 塑性限界 $w_p$          | %                            | 15.1                          |                              | 38.0  |  |  |
| 塑性指数 $I_p$          |                              | 16.5                          |                              | 68.5  |  |  |
| 地盤材料の分類名            | 粘性土質砂                        | 粘性土まじり<br>砂質礫                 | 粘土<br>(高液性限界)                |       |  |  |
| 分類記号                | (SCs)                        | (GS-Cs)                       | (CH)                         |       |  |  |
| 凡例記号                | ○                            | ◎                             | ●                            |       |  |  |



特記事項 1) 主に観察と塑性図で判別分類



調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 9月 29日

試験者 田上 大稀

| 試料番号 (深さ)                                                                    |               | 2022-3:T-1 (1.00~1.48m) |         |         | 2022-3:T-2 (2.00~2.80m) |         |         |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------------|---------|---------|-------------------------|---------|---------|
| ピクノメーター No.                                                                  |               | 207                     | 208     | 209     | 210                     | 211     | 212     |
| (試料+蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{d}}(T_1)$ g                                    |               | 142.300                 | 152.652 | 150.180 | 144.019                 | 146.147 | 131.742 |
| $m_{\text{d}}(T_1)$ をはかったときの内容物の温度 $T_1$ °C                                  |               | 22.5                    | 22.5    | 22.5    | 22.5                    | 22.5    | 22.5    |
| $T_1$ °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T_1)$ Mg/m <sup>3</sup>                           |               | 0.99765                 | 0.99765 | 0.99765 | 0.99765                 | 0.99765 | 0.99765 |
| 温度 $T_1$ °Cの蒸留水を満たしたときの<br>(蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{d}}(T_1)^{\text{1)}$ g |               | 134.861                 | 145.098 | 143.234 | 137.958                 | 141.798 | 126.087 |
| 試料の<br>炉乾燥質量                                                                 | 容器 No.        | 207                     | 208     | 209     | 210                     | 211     | 212     |
|                                                                              | (炉乾燥試料+容器)質量g | 89.488                  | 97.498  | 92.893  | 89.246                  | 89.844  | 78.171  |
|                                                                              | 容器質量 g        | 77.478                  | 85.319  | 81.683  | 79.473                  | 82.841  | 69.084  |
|                                                                              | $m_s$ g       | 12.010                  | 12.179  | 11.210  | 9.773                   | 7.003   | 9.087   |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                            |               | 2.621                   | 2.627   | 2.623   | 2.627                   | 2.632   | 2.642   |
| 平均値 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                               |               | 2.624                   |         |         | 2.634                   |         |         |
| 試料番号 (深さ)                                                                    |               | 2022-3:T-3 (3.00~3.80m) |         |         | 2022-3:T-4 (4.00~4.80m) |         |         |
| ピクノメーター No.                                                                  |               | 213                     | 214     | 215     | 216                     | 217     | 218     |
| (試料+蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{d}}(T_1)$ g                                    |               | 146.091                 | 146.472 | 144.778 | 144.118                 | 147.591 | 146.480 |
| $m_{\text{d}}(T_1)$ をはかったときの内容物の温度 $T_1$ °C                                  |               | 22.5                    | 22.5    | 22.5    | 22.5                    | 22.5    | 22.5    |
| $T_1$ °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T_1)$ Mg/m <sup>3</sup>                           |               | 0.99765                 | 0.99765 | 0.99765 | 0.99765                 | 0.99765 | 0.99765 |
| 温度 $T_1$ °Cの蒸留水を満たしたときの<br>(蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{d}}(T_1)^{\text{1)}$ g |               | 139.879                 | 142.627 | 139.630 | 139.885                 | 143.567 | 142.743 |
| 試料の<br>炉乾燥質量                                                                 | 容器 No.        | 213                     | 214     | 215     | 216                     | 217     | 218     |
|                                                                              | (炉乾燥試料+容器)質量g | 90.204                  | 89.747  | 87.647  | 89.840                  | 89.850  | 87.223  |
|                                                                              | 容器質量 g        | 80.292                  | 83.613  | 79.437  | 83.062                  | 83.398  | 81.229  |
|                                                                              | $m_s$ g       | 9.912                   | 6.134   | 8.210   | 6.778                   | 6.452   | 5.994   |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                            |               | 2.673                   | 2.673   | 2.675   | 2.657                   | 2.651   | 2.649   |
| 平均値 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                               |               | 2.674                   |         |         | 2.652                   |         |         |
| 試料番号 (深さ)                                                                    |               | 2022-3:T-5 (5.00~5.80m) |         |         | 2022-3:T-6 (6.00~6.80m) |         |         |
| ピクノメーター No.                                                                  |               | 219                     | 220     | 221     | 222                     | 223     | 224     |
| (試料+蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{d}}(T_1)$ g                                    |               | 143.606                 | 142.238 | 136.475 | 139.787                 | 143.647 | 145.398 |
| $m_{\text{d}}(T_1)$ をはかったときの内容物の温度 $T_1$ °C                                  |               | 22.5                    | 22.5    | 22.5    | 22.5                    | 22.5    | 22.5    |
| $T_1$ °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T_1)$ Mg/m <sup>3</sup>                           |               | 0.99765                 | 0.99765 | 0.99765 | 0.99765                 | 0.99765 | 0.99765 |
| 温度 $T_1$ °Cの蒸留水を満たしたときの<br>(蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{d}}(T_1)^{\text{1)}$ g |               | 138.591                 | 137.835 | 132.231 | 134.303                 | 137.993 | 140.558 |
| 試料の<br>炉乾燥質量                                                                 | 容器 No.        | 219                     | 220     | 221     | 222                     | 223     | 224     |
|                                                                              | (炉乾燥試料+容器)質量g | 89.244                  | 81.682  | 81.451  | 84.860                  | 88.748  | 86.312  |
|                                                                              | 容器質量 g        | 81.211                  | 74.627  | 74.650  | 76.089                  | 79.705  | 78.576  |
|                                                                              | $m_s$ g       | 8.033                   | 7.055   | 6.801   | 8.771                   | 9.043   | 7.736   |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                            |               | 2.655                   | 2.654   | 2.654   | 2.662                   | 2.662   | 2.665   |
| 平均値 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                               |               | 2.654                   |         |         | 2.663                   |         |         |

特記事項

1) ピクノメーターの検定結果から求める。

$$\rho_s = \frac{m_s}{m_s + [m_{\text{d}}(T_1) - m_{\text{i}}(T_1)]} \rho_w(T_1)$$

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 9月 30日

試験者 田上 大稀

| 試料番号 (深さ)                                                                    |               | 2022-3:T-7 (7.00~7.80m)    |         |         | 2022-3:T-8 (8.00~8.80m)    |         |         |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------|---------|---------|----------------------------|---------|---------|
| ピクノメーター No.                                                                  |               | 104                        | 105     | 106     | 107                        | 108     | 109     |
| (試料+蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{d}}(T_1)$ g                                    |               | 145.503                    | 145.455 | 135.972 | 150.192                    | 146.456 | 143.685 |
| $m_{\text{d}}(T_1)$ をはかったときの内容物の温度 $T_1$ °C                                  |               | 23.0                       | 23.0    | 23.0    | 23.0                       | 23.0    | 23.0    |
| $T_1$ °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T_1)$ Mg/m <sup>3</sup>                           |               | 0.99754                    | 0.99754 | 0.99754 | 0.99754                    | 0.99754 | 0.99754 |
| 温度 $T_1$ °Cの蒸留水を満たしたときの<br>(蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{d}}(T_1)^{\text{1)}$ g |               | 137.989                    | 137.351 | 127.813 | 142.791                    | 138.990 | 138.003 |
| 試料の<br>炉乾燥質量                                                                 | 容器 No.        | 104                        | 105     | 106     | 107                        | 108     | 109     |
|                                                                              | (炉乾燥試料+容器)質量g | 90.063                     | 92.725  | 80.547  | 92.712                     | 91.509  | 87.682  |
|                                                                              | 容器質量 g        | 77.980                     | 79.732  | 67.455  | 80.819                     | 79.555  | 78.559  |
|                                                                              | $m_s$ g       | 12.083                     | 12.993  | 13.092  | 11.893                     | 11.954  | 9.123   |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                            |               | 2.638                      | 2.651   | 2.647   | 2.641                      | 2.657   | 2.645   |
| 平均値 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                               |               | 2.645                      |         |         | 2.648                      |         |         |
| 試料番号 (深さ)                                                                    |               | 2022-3:T-9 (9.00~9.80m)    |         |         | 2022-3:T-10 (10.00~10.80m) |         |         |
| ピクノメーター No.                                                                  |               | 110                        | 111     | 112     | 113                        | 114     | 115     |
| (試料+蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{d}}(T_1)$ g                                    |               | 144.681                    | 143.088 | 147.380 | 145.672                    | 145.364 | 146.956 |
| $m_{\text{d}}(T_1)$ をはかったときの内容物の温度 $T_1$ °C                                  |               | 23.0                       | 23.0    | 23.0    | 23.0                       | 23.0    | 23.0    |
| $T_1$ °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T_1)$ Mg/m <sup>3</sup>                           |               | 0.99754                    | 0.99754 | 0.99754 | 0.99754                    | 0.99754 | 0.99754 |
| 温度 $T_1$ °Cの蒸留水を満たしたときの<br>(蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{d}}(T_1)^{\text{1)}$ g |               | 137.468                    | 136.193 | 139.837 | 138.337                    | 137.688 | 139.796 |
| 試料の<br>炉乾燥質量                                                                 | 容器 No.        | 110                        | 111     | 112     | 113                        | 114     | 115     |
|                                                                              | (炉乾燥試料+容器)質量g | 92.290                     | 85.904  | 91.620  | 89.582                     | 90.582  | 93.797  |
|                                                                              | 容器質量 g        | 80.749                     | 74.854  | 79.543  | 77.821                     | 78.269  | 82.326  |
|                                                                              | $m_s$ g       | 11.541                     | 11.050  | 12.077  | 11.761                     | 12.313  | 11.471  |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                            |               | 2.660                      | 2.653   | 2.657   | 2.651                      | 2.649   | 2.654   |
| 平均値 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                               |               | 2.657                      |         |         | 2.651                      |         |         |
| 試料番号 (深さ)                                                                    |               | 2022-3:T-11 (11.00~11.80m) |         |         | 2022-3:T-12 (12.00~12.80m) |         |         |
| ピクノメーター No.                                                                  |               | 116                        | 117     | 118     | 119                        | 120     | 121     |
| (試料+蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{d}}(T_1)$ g                                    |               | 152.603                    | 146.198 | 147.992 | 146.717                    | 144.094 | 141.207 |
| $m_{\text{d}}(T_1)$ をはかったときの内容物の温度 $T_1$ °C                                  |               | 23.0                       | 23.0    | 23.0    | 23.0                       | 23.0    | 23.0    |
| $T_1$ °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T_1)$ Mg/m <sup>3</sup>                           |               | 0.99754                    | 0.99754 | 0.99754 | 0.99754                    | 0.99754 | 0.99754 |
| 温度 $T_1$ °Cの蒸留水を満たしたときの<br>(蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{d}}(T_1)^{\text{1)}$ g |               | 144.932                    | 140.092 | 141.345 | 139.295                    | 137.158 | 134.042 |
| 試料の<br>炉乾燥質量                                                                 | 容器 No.        | 116                        | 117     | 118     | 119                        | 120     | 121     |
|                                                                              | (炉乾燥試料+容器)質量g | 95.940                     | 88.558  | 91.190  | 91.708                     | 90.309  | 86.211  |
|                                                                              | 容器質量 g        | 83.631                     | 78.778  | 80.561  | 79.886                     | 79.245  | 74.791  |
|                                                                              | $m_s$ g       | 12.309                     | 9.780   | 10.629  | 11.822                     | 11.064  | 11.420  |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                            |               | 2.647                      | 2.655   | 2.663   | 2.680                      | 2.674   | 2.677   |
| 平均値 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                               |               | 2.655                      |         |         | 2.677                      |         |         |

特記事項

1) ピクノメーターの検定結果から求める。

$$\rho_s = \frac{m_s}{m_s + [m_{\text{d}}(T_1) - m_{\text{i}}(T_1)]} \rho_w(T_1)$$

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 9月 30日

試験者 田上 大稀

| 試料番号 (深さ)                                                                    |               | 2022-3:T-13 (13.00~13.80m) |         |         | 2022-3:T-14 (14.00~14.80m) |         |         |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------|---------|---------|----------------------------|---------|---------|
| ピクノメーター No.                                                                  |               | 122                        | 123     | 124     | 125                        | 126     | 127     |
| (試料+蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{d}}(T_1)$ g                                    |               | 145.443                    | 142.604 | 141.791 | 132.821                    | 144.964 | 150.736 |
| $m_{\text{d}}(T_1)$ をはかったときの内容物の温度 $T_1$ °C                                  |               | 23.0                       | 23.0    | 23.0    | 23.0                       | 23.0    | 23.0    |
| $T_1$ °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T_1)$ Mg/m <sup>3</sup>                           |               | 0.99754                    | 0.99754 | 0.99754 | 0.99754                    | 0.99754 | 0.99754 |
| 温度 $T_1$ °Cの蒸留水を満たしたときの<br>(蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{d}}(T_1)^{\text{1)}$ g |               | 137.110                    | 133.335 | 133.578 | 123.632                    | 136.046 | 141.592 |
| 試料の<br>炉乾燥質量                                                                 | 容器 No.        | 122                        | 123     | 124     | 125                        | 126     | 127     |
|                                                                              | (炉乾燥試料+容器)質量g | 90.853                     | 87.869  | 88.623  | 83.384                     | 90.865  | 98.563  |
|                                                                              | 容器質量 g        | 77.420                     | 72.911  | 75.373  | 68.555                     | 76.489  | 83.824  |
|                                                                              | $m_s$ g       | 13.433                     | 14.958  | 13.250  | 14.829                     | 14.376  | 14.739  |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                            |               | 2.627                      | 2.623   | 2.624   | 2.623                      | 2.627   | 2.628   |
| 平均値 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                               |               | 2.625                      |         |         | 2.626                      |         |         |
| 試料番号 (深さ)                                                                    |               | 2022-3:T-15 (15.00~15.80m) |         |         | 2022-3:T-16 (16.00~16.80m) |         |         |
| ピクノメーター No.                                                                  |               | 128                        | 129     | 130     | 131                        | 132     | 133     |
| (試料+蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{d}}(T_1)$ g                                    |               | 149.275                    | 148.100 | 148.477 | 151.531                    | 133.834 | 145.748 |
| $m_{\text{d}}(T_1)$ をはかったときの内容物の温度 $T_1$ °C                                  |               | 23.0                       | 23.0    | 23.0    | 23.0                       | 23.0    | 23.0    |
| $T_1$ °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T_1)$ Mg/m <sup>3</sup>                           |               | 0.99754                    | 0.99754 | 0.99754 | 0.99754                    | 0.99754 | 0.99754 |
| 温度 $T_1$ °Cの蒸留水を満たしたときの<br>(蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{d}}(T_1)^{\text{1)}$ g |               | 138.606                    | 137.695 | 139.179 | 142.635                    | 124.005 | 136.455 |
| 試料の<br>炉乾燥質量                                                                 | 容器 No.        | 128                        | 129     | 130     | 131                        | 132     | 133     |
|                                                                              | (炉乾燥試料+容器)質量g | 93.176                     | 92.976  | 94.264  | 97.298                     | 77.240  | 91.657  |
|                                                                              | 容器質量 g        | 76.096                     | 76.289  | 79.367  | 83.082                     | 61.539  | 76.772  |
|                                                                              | $m_s$ g       | 17.080                     | 16.687  | 14.897  | 14.216                     | 15.701  | 14.885  |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                            |               | 2.658                      | 2.650   | 2.654   | 2.666                      | 2.667   | 2.655   |
| 平均値 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                               |               | 2.654                      |         |         | 2.663                      |         |         |
| 試料番号 (深さ)                                                                    |               | 2022-3:T-17 (17.00~17.80m) |         |         | 2022-3:T-18 (18.00~18.80m) |         |         |
| ピクノメーター No.                                                                  |               | 134                        | 135     | 136     | 137                        | 138     | 139     |
| (試料+蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{d}}(T_1)$ g                                    |               | 145.268                    | 148.548 | 147.943 | 145.187                    | 140.724 | 146.081 |
| $m_{\text{d}}(T_1)$ をはかったときの内容物の温度 $T_1$ °C                                  |               | 23.0                       | 23.0    | 23.0    | 23.0                       | 23.0    | 23.0    |
| $T_1$ °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T_1)$ Mg/m <sup>3</sup>                           |               | 0.99754                    | 0.99754 | 0.99754 | 0.99754                    | 0.99754 | 0.99754 |
| 温度 $T_1$ °Cの蒸留水を満たしたときの<br>(蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{d}}(T_1)^{\text{1)}$ g |               | 135.768                    | 141.482 | 140.280 | 128.128                    | 132.727 | 138.854 |
| 試料の<br>炉乾燥質量                                                                 | 容器 No.        | 134                        | 135     | 136     | 137                        | 138     | 139     |
|                                                                              | (炉乾燥試料+容器)質量g | 95.033                     | 92.626  | 92.472  | 95.817                     | 83.193  | 91.178  |
|                                                                              | 容器質量 g        | 79.869                     | 81.323  | 80.190  | 68.472                     | 70.362  | 79.604  |
|                                                                              | $m_s$ g       | 15.164                     | 11.303  | 12.282  | 27.345                     | 12.831  | 11.574  |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                            |               | 2.671                      | 2.661   | 2.652   | 2.652                      | 2.648   | 2.656   |
| 平均値 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                               |               | 2.661                      |         |         | 2.652                      |         |         |

特記事項

1) ピクノメーターの検定結果から求める。

$$\rho_s = \frac{m_s}{m_s + [m_{\text{d}}(T_1) - m_{\text{i}}(T_1)]} \rho_w(T_1)$$

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 9月 30日

試験者 田上 大稀

| 試料番号 (深さ)                                                                    |               | 2022-3:T-19 (19.00~19.80m) |         |         | 2022-3:T-20 (20.00~20.75m) |         |         |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------|---------|---------|----------------------------|---------|---------|
| ピクノメーター No.                                                                  |               | 140                        | 141     | 142     | 143                        | 144     | 145     |
| (試料+蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{A}}(T_1)$ g                                    |               | 148.575                    | 146.529 | 140.346 | 147.349                    | 139.764 | 141.604 |
| $m_{\text{A}}(T_1)$ をはかったときの内容物の温度 $T_1$ °C                                  |               | 23.0                       | 23.0    | 23.0    | 23.0                       | 23.0    | 23.0    |
| $T_1$ °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T_1)$ Mg/m <sup>3</sup>                           |               | 0.99754                    | 0.99754 | 0.99754 | 0.99754                    | 0.99754 | 0.99754 |
| 温度 $T_1$ °Cの蒸留水を満たしたときの<br>(蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{A}}(T_1)^{\text{1)}$ g |               | 138.814                    | 137.341 | 130.694 | 137.757                    | 131.950 | 134.487 |
| 試料の<br>炉乾燥質量                                                                 | 容器 No.        | 140                        | 141     | 142     | 143                        | 144     | 145     |
|                                                                              | (炉乾燥試料+容器)質量g | 94.636                     | 91.563  | 91.477  | 94.109                     | 86.840  | 84.458  |
|                                                                              | 容器質量 g        | 79.020                     | 76.889  | 76.027  | 78.750                     | 74.289  | 73.079  |
|                                                                              | $m_s$ g       | 15.616                     | 14.674  | 15.450  | 15.359                     | 12.551  | 11.379  |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                            |               | 2.661                      | 2.668   | 2.658   | 2.657                      | 2.643   | 2.663   |
| 平均値 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                               |               | 2.662                      |         |         | 2.654                      |         |         |
| 試料番号 (深さ)                                                                    |               | 2022-3:T-21 (22.00~22.80m) |         |         | 2022-3:T-22 (23.00~23.80m) |         |         |
| ピクノメーター No.                                                                  |               | 146                        | 147     | 148     | 149                        | 150     | 151     |
| (試料+蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{A}}(T_1)$ g                                    |               | 145.627                    | 135.005 | 146.181 | 140.724                    | 143.669 | 149.588 |
| $m_{\text{A}}(T_1)$ をはかったときの内容物の温度 $T_1$ °C                                  |               | 23.0                       | 23.0    | 23.0    | 23.0                       | 23.0    | 23.0    |
| $T_1$ °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T_1)$ Mg/m <sup>3</sup>                           |               | 0.99754                    | 0.99754 | 0.99754 | 0.99754                    | 0.99754 | 0.99754 |
| 温度 $T_1$ °Cの蒸留水を満たしたときの<br>(蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{A}}(T_1)^{\text{1)}$ g |               | 140.038                    | 128.022 | 139.303 | 133.088                    | 137.638 | 143.004 |
| 試料の<br>炉乾燥質量                                                                 | 容器 No.        | 146                        | 147     | 148     | 149                        | 150     | 151     |
|                                                                              | (炉乾燥試料+容器)質量g | 88.720                     | 84.472  | 90.352  | 88.631                     | 90.015  | 95.306  |
|                                                                              | 容器質量 g        | 79.732                     | 73.269  | 79.303  | 76.368                     | 80.325  | 84.738  |
|                                                                              | $m_s$ g       | 8.988                      | 11.203  | 11.049  | 12.263                     | 9.690   | 10.568  |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                            |               | 2.638                      | 2.648   | 2.642   | 2.644                      | 2.642   | 2.646   |
| 平均値 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                               |               | 2.643                      |         |         | 2.644                      |         |         |
| 試料番号 (深さ)                                                                    |               | 2022-3:P-2 (24.15~24.45m)  |         |         | 2022-3:P-3 (25.15~25.45m)  |         |         |
| ピクノメーター No.                                                                  |               | 46                         | 47      | 48      | 49                         | 50      | 51      |
| (試料+蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{A}}(T_1)$ g                                    |               | 139.140                    | 141.834 | 143.156 | 137.015                    | 142.131 | 139.390 |
| $m_{\text{A}}(T_1)$ をはかったときの内容物の温度 $T_1$ °C                                  |               | 20.0                       | 20.0    | 20.0    | 20.0                       | 20.0    | 20.0    |
| $T_1$ °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T_1)$ Mg/m <sup>3</sup>                           |               | 0.99820                    | 0.99820 | 0.99820 | 0.99820                    | 0.99820 | 0.99820 |
| 温度 $T_1$ °Cの蒸留水を満たしたときの<br>(蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{A}}(T_1)^{\text{1)}$ g |               | 131.104                    | 133.554 | 134.418 | 129.546                    | 133.428 | 132.066 |
| 試料の<br>炉乾燥質量                                                                 | 容器 No.        | 46                         | 47      | 48      | 49                         | 50      | 51      |
|                                                                              | (炉乾燥試料+容器)質量g | 87.733                     | 89.128  | 91.977  | 85.274                     | 91.653  | 83.833  |
|                                                                              | 容器質量 g        | 74.826                     | 75.828  | 77.953  | 73.248                     | 77.641  | 72.046  |
|                                                                              | $m_s$ g       | 12.907                     | 13.300  | 14.024  | 12.026                     | 14.012  | 11.787  |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                            |               | 2.645                      | 2.645   | 2.648   | 2.634                      | 2.635   | 2.636   |
| 平均値 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                               |               | 2.646                      |         |         | 2.635                      |         |         |

特記事項

1) ピクノメーターの検定結果から求める。

$$\rho_s = \frac{m_s}{m_s + [m_{\text{A}}(T_1) - m_{\text{B}}(T_1)]} \rho_w(T_1)$$

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 9月 30日

試験者 田上 大稀

| 試料番号 (深さ)                                                                    |               | 2022-3:T-23 (27.00~27.60m) |         |         | 2022-3:T-24 (30.00~30.50m) |         |         |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------|---------|---------|----------------------------|---------|---------|
| ピクノメーター No.                                                                  |               | 152                        | 153     | 154     | 19                         | 20      | 21      |
| (試料+蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{d}}(T_1)$ g                                    |               | 145.439                    | 134.347 | 136.196 | 144.784                    | 138.059 | 139.373 |
| $m_{\text{d}}(T_1)$ をはかったときの内容物の温度 $T_1$ °C                                  |               | 23.0                       | 23.0    | 23.0    | 23.0                       | 23.0    | 23.0    |
| $T_1$ °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T_1)$ Mg/m <sup>3</sup>                           |               | 0.99754                    | 0.99754 | 0.99754 | 0.99754                    | 0.99754 | 0.99754 |
| 温度 $T_1$ °Cの蒸留水を満たしたときの<br>(蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{d}}(T_1)^{\text{1)}$ g |               | 139.015                    | 128.096 | 117.448 | 137.198                    | 130.708 | 132.119 |
| 試料の<br>炉乾燥質量                                                                 | 容器 No.        | 152                        | 153     | 154     | 19                         | 20      | 21      |
|                                                                              | (炉乾燥試料+容器)質量g | 90.706                     | 81.015  | 92.453  | 92.286                     | 85.485  | 88.166  |
|                                                                              | 容器質量 g        | 80.392                     | 71.006  | 62.395  | 80.123                     | 73.699  | 76.572  |
|                                                                              | $m_s$ g       | 10.314                     | 10.009  | 30.058  | 12.163                     | 11.786  | 11.594  |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                            |               | 2.645                      | 2.657   | 2.651   | 2.651                      | 2.651   | 2.665   |
| 平均値 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                               |               | 2.651                      |         |         | 2.656                      |         |         |
| 試料番号 (深さ)                                                                    |               | 2022-3:T-25 (33.00~33.40m) |         |         | 2022-3:D-1 (36.00~36.50m)  |         |         |
| ピクノメーター No.                                                                  |               | 22                         | 23      | 24      | 25                         | 26      | 27      |
| (試料+蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{d}}(T_1)$ g                                    |               | 142.418                    | 137.519 | 140.380 | 137.217                    | 137.291 | 143.518 |
| $m_{\text{d}}(T_1)$ をはかったときの内容物の温度 $T_1$ °C                                  |               | 23.0                       | 23.0    | 23.0    | 23.0                       | 23.0    | 23.0    |
| $T_1$ °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T_1)$ Mg/m <sup>3</sup>                           |               | 0.99754                    | 0.99754 | 0.99754 | 0.99754                    | 0.99754 | 0.99754 |
| 温度 $T_1$ °Cの蒸留水を満たしたときの<br>(蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{d}}(T_1)^{\text{1)}$ g |               | 136.351                    | 130.666 | 134.238 | 130.842                    | 129.672 | 136.905 |
| 試料の<br>炉乾燥質量                                                                 | 容器 No.        | 22                         | 23      | 24      | 25                         | 26      | 27      |
|                                                                              | (炉乾燥試料+容器)質量g | 87.508                     | 83.668  | 87.418  | 84.967                     | 86.289  | 88.887  |
|                                                                              | 容器質量 g        | 77.721                     | 72.582  | 77.515  | 74.655                     | 73.996  | 78.194  |
|                                                                              | $m_s$ g       | 9.787                      | 11.086  | 9.903   | 10.312                     | 12.293  | 10.693  |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                            |               | 2.624                      | 2.613   | 2.627   | 2.613                      | 2.624   | 2.614   |
| 平均値 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                               |               | 2.621                      |         |         | 2.617                      |         |         |
| 試料番号 (深さ)                                                                    |               | 2022-3:D-2 (39.00~39.45m)  |         |         | 2022-3:D-3 (42.00~42.40m)  |         |         |
| ピクノメーター No.                                                                  |               | 28                         | 29      | 30      | 31                         | 32      | 33      |
| (試料+蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{d}}(T_1)$ g                                    |               | 139.794                    | 142.343 | 140.005 | 143.421                    | 139.845 | 140.148 |
| $m_{\text{d}}(T_1)$ をはかったときの内容物の温度 $T_1$ °C                                  |               | 23.0                       | 23.0    | 23.0    | 23.0                       | 23.0    | 23.0    |
| $T_1$ °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T_1)$ Mg/m <sup>3</sup>                           |               | 0.99754                    | 0.99754 | 0.99754 | 0.99754                    | 0.99754 | 0.99754 |
| 温度 $T_1$ °Cの蒸留水を満たしたときの<br>(蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{d}}(T_1)^{\text{1)}$ g |               | 132.685                    | 134.031 | 132.023 | 135.074                    | 131.207 | 131.782 |
| 試料の<br>炉乾燥質量                                                                 | 容器 No.        | 28                         | 29      | 30      | 31                         | 32      | 33      |
|                                                                              | (炉乾燥試料+容器)質量g | 83.268                     | 90.471  | 88.885  | 90.934                     | 88.798  | 88.750  |
|                                                                              | 容器質量 g        | 71.909                     | 77.218  | 76.171  | 77.591                     | 74.966  | 75.396  |
|                                                                              | $m_s$ g       | 11.359                     | 13.253  | 12.714  | 13.343                     | 13.832  | 13.354  |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                            |               | 2.666                      | 2.676   | 2.680   | 2.664                      | 2.657   | 2.671   |
| 平均値 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                               |               | 2.674                      |         |         | 2.664                      |         |         |

特記事項

1) ピクノメーターの検定結果から求める。

$$\rho_s = \frac{m_s}{m_s + [m_{\text{d}}(T_1) - m_{\text{i}}(T_1)]} \rho_w(T_1)$$

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 4日

試験者 田上 大稀

|                                                                              |               |                           |         |         |                            |         |         |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------------|---------|---------|----------------------------|---------|---------|
| 試料番号 (深さ)                                                                    |               | 2022-3:D-4 (45.00～45.45m) |         |         | 2022-3:P-22 (51.15～51.29m) |         |         |
| ピクノメーター No.                                                                  |               | 34                        | 35      | 36      | 325                        | 326     | 327     |
| (試料+蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{d}}(T_1)$ g                                    |               | 139.447                   | 137.636 | 139.717 | 154.083                    | 143.971 | 150.626 |
| $m_{\text{d}}(T_1)$ をはかったときの内容物の温度 $T_1$ °C                                  |               | 22.5                      | 22.5    | 22.5    | 23.0                       | 23.0    | 23.0    |
| $T_1$ °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T_1)$ Mg/m <sup>3</sup>                           |               | 0.99765                   | 0.99765 | 0.99765 | 0.99754                    | 0.99754 | 0.99754 |
| 温度 $T_1$ °Cの蒸留水を満たしたときの<br>(蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{d}}(T_1)^{\text{1)}$ g |               | 130.892                   | 128.442 | 130.769 | 142.803                    | 132.695 | 138.205 |
| 試料の<br>炉乾燥質量                                                                 | 容器 No.        | 34                        | 35      | 36      | 325                        | 326     | 327     |
|                                                                              | (炉乾燥試料+容器)質量g | 90.116                    | 89.177  | 87.882  | 99.989                     | 92.661  | 100.079 |
|                                                                              | 容器質量 g        | 76.469                    | 74.505  | 73.565  | 81.822                     | 74.539  | 80.134  |
|                                                                              | $m_s$ g       | 13.647                    | 14.672  | 14.317  | 18.167                     | 18.122  | 19.945  |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                            |               | 2.674                     | 2.672   | 2.660   | 2.631                      | 2.641   | 2.644   |
| 平均値 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                               |               | 2.669                     |         |         | 2.639                      |         |         |
| 試料番号 (深さ)                                                                    |               | 2022-3:D-5 (57.00～57.60m) |         |         |                            |         |         |
| ピクノメーター No.                                                                  |               | 37                        | 38      | 39      |                            |         |         |
| (試料+蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{d}}(T_1)$ g                                    |               | 140.802                   | 141.686 | 142.189 |                            |         |         |
| $m_{\text{d}}(T_1)$ をはかったときの内容物の温度 $T_1$ °C                                  |               | 22.5                      | 22.5    | 22.5    |                            |         |         |
| $T_1$ °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T_1)$ Mg/m <sup>3</sup>                           |               | 0.99765                   | 0.99765 | 0.99765 |                            |         |         |
| 温度 $T_1$ °Cの蒸留水を満たしたときの<br>(蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{d}}(T_1)^{\text{1)}$ g |               | 134.332                   | 134.828 | 135.615 |                            |         |         |
| 試料の<br>炉乾燥質量                                                                 | 容器 No.        | 37                        | 38      | 39      |                            |         |         |
|                                                                              | (炉乾燥試料+容器)質量g | 88.272                    | 90.280  | 88.888  |                            |         |         |
|                                                                              | 容器質量 g        | 77.949                    | 79.314  | 78.353  |                            |         |         |
|                                                                              | $m_s$ g       | 10.323                    | 10.966  | 10.535  |                            |         |         |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                            |               | 2.673                     | 2.663   | 2.653   |                            |         |         |
| 平均値 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                               |               | 2.663                     |         |         |                            |         |         |
| 試料番号 (深さ)                                                                    |               |                           |         |         |                            |         |         |
| ピクノメーター No.                                                                  |               |                           |         |         |                            |         |         |
| (試料+蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{d}}(T_1)$ g                                    |               |                           |         |         |                            |         |         |
| $m_{\text{d}}(T_1)$ をはかったときの内容物の温度 $T_1$ °C                                  |               |                           |         |         |                            |         |         |
| $T_1$ °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T_1)$ Mg/m <sup>3</sup>                           |               |                           |         |         |                            |         |         |
| 温度 $T_1$ °Cの蒸留水を満たしたときの<br>(蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{d}}(T_1)^{\text{1)}$ g |               |                           |         |         |                            |         |         |
| 試料の<br>炉乾燥質量                                                                 | 容器 No.        |                           |         |         |                            |         |         |
|                                                                              | (炉乾燥試料+容器)質量g |                           |         |         |                            |         |         |
|                                                                              | 容器質量 g        |                           |         |         |                            |         |         |
|                                                                              | $m_s$ g       |                           |         |         |                            |         |         |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                            |               |                           |         |         |                            |         |         |
| 平均値 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                               |               |                           |         |         |                            |         |         |

特記事項

1) ピクノメーターの検定結果から求める。

$$\rho_s = \frac{m_s}{m_s + [m_{\text{d}}(T_1) - m_{\text{i}}(T_1)]} \rho_w(T_1)$$

|                                  |               |  |
|----------------------------------|---------------|--|
| J I S A 1 2 0 3<br>J G S 0 1 2 1 | 土 の 含 水 比 試 験 |  |
|----------------------------------|---------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 9月 28日

試 験 者 田上 大稀

| 試料番号 (深さ) | 2022-3:T-1 (1.00～1.48m) |       |       | 2022-3:T-2 (2.00～2.80m) |       |       |
|-----------|-------------------------|-------|-------|-------------------------|-------|-------|
| 容 器 No.   | 249                     | 250   | 251   | 252                     | 253   | 254   |
| $m_a$ g   | 78.07                   | 75.14 | 78.35 | 79.59                   | 71.34 | 76.44 |
| $m_b$ g   | 60.02                   | 57.97 | 60.63 | 51.38                   | 47.84 | 49.92 |
| $m_c$ g   | 30.64                   | 30.60 | 30.91 | 30.75                   | 30.80 | 30.71 |
| $w$ %     | 61.4                    | 62.7  | 59.6  | 136.7                   | 137.9 | 138.1 |
| 平均値 $w$ % | 61.2                    |       |       | 137.6                   |       |       |
| 特 記 事 項   |                         |       |       |                         |       |       |

| 試料番号 (深さ) | 2022-3:T-3 (3.00～3.80m) |       |       | 2022-3:T-4 (4.00～4.80m) |       |       |
|-----------|-------------------------|-------|-------|-------------------------|-------|-------|
| 容 器 No.   | 255                     | 256   | 257   | 258                     | 259   | 260   |
| $m_a$ g   | 74.49                   | 67.50 | 62.28 | 70.07                   | 56.24 | 60.68 |
| $m_b$ g   | 52.15                   | 48.49 | 45.91 | 49.88                   | 43.07 | 45.36 |
| $m_c$ g   | 30.87                   | 30.81 | 30.59 | 30.63                   | 30.96 | 30.87 |
| $w$ %     | 105.0                   | 107.5 | 106.9 | 104.9                   | 108.8 | 105.7 |
| 平均値 $w$ % | 106.5                   |       |       | 106.5                   |       |       |
| 特 記 事 項   |                         |       |       |                         |       |       |

| 試料番号 (深さ) | 2022-3:T-5 (5.00～5.80m) |       |       | 2022-3:T-6 (6.00～6.80m) |       |       |
|-----------|-------------------------|-------|-------|-------------------------|-------|-------|
| 容 器 No.   | 261                     | 262   | 263   | 264                     | 265   | 266   |
| $m_a$ g   | 62.81                   | 75.35 | 60.00 | 73.79                   | 61.17 | 73.61 |
| $m_b$ g   | 46.73                   | 52.58 | 44.92 | 52.64                   | 46.14 | 52.56 |
| $m_c$ g   | 30.95                   | 30.18 | 30.20 | 31.07                   | 30.75 | 30.73 |
| $w$ %     | 101.9                   | 101.7 | 102.4 | 98.1                    | 97.7  | 96.4  |
| 平均値 $w$ % | 102.0                   |       |       | 97.4                    |       |       |
| 特 記 事 項   |                         |       |       |                         |       |       |

| 試料番号 (深さ) | 2022-3:T-7 (7.00～7.80m) |       |       | 2022-3:T-8 (8.00～8.80m) |       |       |
|-----------|-------------------------|-------|-------|-------------------------|-------|-------|
| 容 器 No.   | 495                     | 496   | 497   | 498                     | 499   | 500   |
| $m_a$ g   | 87.29                   | 79.59 | 87.47 | 71.51                   | 60.44 | 68.87 |
| $m_b$ g   | 60.96                   | 56.89 | 60.76 | 52.33                   | 46.44 | 50.78 |
| $m_c$ g   | 30.97                   | 31.14 | 30.84 | 31.05                   | 30.85 | 30.79 |
| $w$ %     | 87.8                    | 88.2  | 89.3  | 90.1                    | 89.8  | 90.5  |
| 平均値 $w$ % | 88.4                    |       |       | 90.1                    |       |       |
| 特 記 事 項   |                         |       |       |                         |       |       |

| 試料番号 (深さ) | 2022-3:T-9 (9.00～9.80m) |       |       | 2022-3:T-10 (10.00～10.80m) |       |       |
|-----------|-------------------------|-------|-------|----------------------------|-------|-------|
| 容 器 No.   | 501                     | 502   | 503   | 504                        | 505   | 506   |
| $m_a$ g   | 77.42                   | 73.81 | 72.29 | 78.83                      | 92.46 | 76.83 |
| $m_b$ g   | 56.18                   | 54.21 | 53.42 | 58.41                      | 65.92 | 57.46 |
| $m_c$ g   | 31.92                   | 31.94 | 31.91 | 32.02                      | 32.21 | 31.89 |
| $w$ %     | 87.6                    | 88.0  | 87.7  | 77.4                       | 78.7  | 75.8  |
| 平均値 $w$ % | 87.8                    |       |       | 77.3                       |       |       |
| 特 記 事 項   |                         |       |       |                            |       |       |

$$w = \frac{m_a - m_b}{m_b - m_c} \times 100$$

$m_a$  : (試料+容器)質量  
 $m_b$  : (炉乾燥試料+容器)質量  
 $m_c$  : 容器質量

|                                  |               |  |
|----------------------------------|---------------|--|
| J I S A 1 2 0 3<br>J G S 0 1 2 1 | 土 の 含 水 比 試 験 |  |
|----------------------------------|---------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 9月 28日

試 験 者 田上 大稀

| 試料番号 (深さ)   | 2022-3:T-11 (11.00～11.80m) |       |       | 2022-3:T-12 (12.00～12.80m) |       |       |
|-------------|----------------------------|-------|-------|----------------------------|-------|-------|
| 容 器 No.     | 507                        | 508   | 509   | 510                        | 511   | 512   |
| $m_a$ g     | 88.10                      | 75.51 | 89.18 | 83.23                      | 78.21 | 74.65 |
| $m_b$ g     | 62.46                      | 55.91 | 64.01 | 61.08                      | 58.19 | 55.93 |
| $m_c$ g     | 32.01                      | 32.59 | 32.12 | 31.99                      | 32.10 | 32.03 |
| $w$ %       | 84.2                       | 84.0  | 78.9  | 76.1                       | 76.7  | 78.3  |
| 平 均 値 $w$ % | 82.4                       |       |       | 77.0                       |       |       |
| 特 記 事 項     |                            |       |       |                            |       |       |

| 試料番号 (深さ)   | 2022-3:T-13 (13.00～13.80m) |       |       | 2022-3:T-14 (14.00～14.80m) |       |       |
|-------------|----------------------------|-------|-------|----------------------------|-------|-------|
| 容 器 No.     | 513                        | 514   | 515   | 516                        | 517   | 518   |
| $m_a$ g     | 69.96                      | 77.03 | 75.95 | 77.96                      | 69.79 | 72.08 |
| $m_b$ g     | 59.49                      | 64.42 | 64.01 | 65.36                      | 59.40 | 61.13 |
| $m_c$ g     | 31.95                      | 31.88 | 31.86 | 31.83                      | 31.89 | 32.20 |
| $w$ %       | 38.0                       | 38.8  | 37.1  | 37.6                       | 37.8  | 37.8  |
| 平 均 値 $w$ % | 38.0                       |       |       | 37.7                       |       |       |
| 特 記 事 項     |                            |       |       |                            |       |       |

| 試料番号 (深さ)   | 2022-3:T-15 (15.00～15.80m) |       |       | 2022-3:T-16 (16.00～16.80m) |       |       |
|-------------|----------------------------|-------|-------|----------------------------|-------|-------|
| 容 器 No.     | 519                        | 520   | 521   | 522                        | 523   | 524   |
| $m_a$ g     | 72.32                      | 79.56 | 79.01 | 75.51                      | 75.06 | 76.91 |
| $m_b$ g     | 60.08                      | 64.80 | 64.29 | 62.43                      | 62.38 | 63.97 |
| $m_c$ g     | 32.52                      | 32.32 | 31.75 | 32.29                      | 32.02 | 32.03 |
| $w$ %       | 44.4                       | 45.4  | 45.2  | 43.4                       | 41.8  | 40.5  |
| 平 均 値 $w$ % | 45.0                       |       |       | 41.9                       |       |       |
| 特 記 事 項     |                            |       |       |                            |       |       |

| 試料番号 (深さ)   | 2022-3:T-17 (17.00～17.80m) |       |       | 2022-3:T-18 (18.00～18.80m) |       |       |
|-------------|----------------------------|-------|-------|----------------------------|-------|-------|
| 容 器 No.     | 525                        | 526   | 527   | 528                        | 529   | 530   |
| $m_a$ g     | 69.62                      | 68.31 | 65.74 | 70.72                      | 72.91 | 75.25 |
| $m_b$ g     | 58.20                      | 57.30 | 55.43 | 58.54                      | 60.14 | 61.17 |
| $m_c$ g     | 32.22                      | 32.27 | 32.13 | 31.86                      | 31.96 | 32.11 |
| $w$ %       | 44.0                       | 44.0  | 44.2  | 45.7                       | 45.3  | 48.5  |
| 平 均 値 $w$ % | 44.1                       |       |       | 46.5                       |       |       |
| 特 記 事 項     |                            |       |       |                            |       |       |

| 試料番号 (深さ)   | 2022-3:T-19 (19.00～19.80m) |       |       | 2022-3:T-20 (20.00～20.75m) |       |       |
|-------------|----------------------------|-------|-------|----------------------------|-------|-------|
| 容 器 No.     | 531                        | 532   | 533   | 534                        | 535   | 536   |
| $m_a$ g     | 67.67                      | 75.05 | 71.33 | 63.63                      | 61.27 | 74.85 |
| $m_b$ g     | 58.01                      | 63.13 | 60.57 | 52.31                      | 50.79 | 59.50 |
| $m_c$ g     | 32.04                      | 31.82 | 32.24 | 31.96                      | 32.04 | 31.96 |
| $w$ %       | 37.2                       | 38.1  | 38.0  | 55.6                       | 55.9  | 55.7  |
| 平 均 値 $w$ % | 37.8                       |       |       | 55.7                       |       |       |
| 特 記 事 項     |                            |       |       |                            |       |       |

$$w = \frac{m_a - m_b}{m_b - m_c} \times 100$$

$m_a$  : (試料+容器)質量  
 $m_b$  : (炉乾燥試料+容器)質量  
 $m_c$  : 容器質量



|      |                          |       |              |
|------|--------------------------|-------|--------------|
| 調査件名 | 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) | 試験年月日 | 2022年 9月 28日 |
|------|--------------------------|-------|--------------|

試 験 者 田 上 大 稀

| 試料番号 (深さ)   | 2022-3:T-21 (22. 00～22. 80m) |        |        | 2022-3:T-22 (23. 00～23. 80m) |        |        |
|-------------|------------------------------|--------|--------|------------------------------|--------|--------|
| 容 器 No.     | 537                          | 538    | 539    | 540                          | 541    | 542    |
| $m_a$ g     | 63. 29                       | 66. 64 | 70. 62 | 66. 94                       | 66. 32 | 64. 48 |
| $m_b$ g     | 50. 53                       | 52. 46 | 54. 97 | 53. 47                       | 53. 20 | 52. 04 |
| $m_c$ g     | 31. 70                       | 32. 00 | 32. 01 | 31. 87                       | 32. 10 | 31. 79 |
| $w$ %       | 67. 8                        | 69. 3  | 68. 2  | 62. 4                        | 62. 2  | 61. 4  |
| 平 均 値 $w$ % | 68. 4                        |        |        | 62. 0                        |        |        |
| 特 記 事 項     |                              |        |        |                              |        |        |

| 試料番号 (深さ)   | 2022-3:P-2 (24. 15～24. 45m) |        |        | 2022-3:P-3 (25. 15～25. 45m) |        |        |
|-------------|-----------------------------|--------|--------|-----------------------------|--------|--------|
| 容 器 No.     | 513                         | 514    | 515    | 516                         | 517    | 518    |
| $m_a$ g     | 52. 37                      | 51. 19 | 53. 90 | 48. 17                      | 48. 95 | 45. 83 |
| $m_b$ g     | 48. 69                      | 47. 56 | 49. 85 | 45. 56                      | 46. 20 | 43. 60 |
| $m_c$ g     | 31. 95                      | 31. 88 | 31. 86 | 31. 83                      | 31. 89 | 32. 20 |
| $w$ %       | 22. 0                       | 23. 2  | 22. 5  | 19. 0                       | 19. 2  | 19. 6  |
| 平 均 値 $w$ % | 22. 6                       |        |        | 19. 3                       |        |        |
| 特 記 事 項     |                             |        |        |                             |        |        |

| 試料番号 (深さ)   | 2022-3:T-23 (27. 00～27. 60m) |        |        | 2022-3:T-24 (30. 00～30. 50m) |        |        |
|-------------|------------------------------|--------|--------|------------------------------|--------|--------|
| 容 器 No.     | 543                          | 544    | 545    | 174                          | 175    | 176    |
| $m_a$ g     | 71. 91                       | 65. 90 | 66. 34 | 62. 99                       | 62. 97 | 79. 09 |
| $m_b$ g     | 57. 71                       | 53. 94 | 54. 44 | 50. 74                       | 50. 79 | 60. 44 |
| $m_c$ g     | 31. 69                       | 32. 08 | 32. 65 | 30. 94                       | 30. 83 | 30. 66 |
| $w$ %       | 54. 6                        | 54. 7  | 54. 6  | 61. 9                        | 61. 0  | 62. 6  |
| 平 均 値 $w$ % | 54. 6                        |        |        | 61. 8                        |        |        |
| 特 記 事 項     |                              |        |        |                              |        |        |

| 試料番号 (深さ)   | 2022-3:T-25 (33. 00～33. 40m) |        |        | 2022-3:D-1 (36. 00～36. 50m) |        |        |
|-------------|------------------------------|--------|--------|-----------------------------|--------|--------|
| 容 器 No.     | 177                          | 178    | 179    | 180                         | 181    | 182    |
| $m_a$ g     | 68. 25                       | 63. 68 | 59. 41 | 71. 64                      | 66. 60 | 61. 56 |
| $m_b$ g     | 53. 40                       | 50. 69 | 48. 08 | 56. 59                      | 53. 51 | 50. 40 |
| $m_c$ g     | 30. 90                       | 31. 03 | 30. 90 | 30. 70                      | 30. 96 | 30. 75 |
| $w$ %       | 66. 0                        | 66. 1  | 65. 9  | 58. 1                       | 58. 0  | 56. 8  |
| 平 均 値 $w$ % | 66. 0                        |        |        | 57. 6                       |        |        |
| 特 記 事 項     |                              |        |        |                             |        |        |

| 試料番号 (深さ)   | 2022-3:D-2 (39. 00～39. 45m) |        |        | 2022-3:D-3 (42. 00～42. 40m) |        |        |
|-------------|-----------------------------|--------|--------|-----------------------------|--------|--------|
| 容 器 No.     | 183                         | 184    | 185    | 186                         | 187    | 188    |
| $m_a$ g     | 65. 14                      | 75. 49 | 67. 84 | 84. 31                      | 86. 84 | 84. 59 |
| $m_b$ g     | 54. 96                      | 62. 71 | 57. 12 | 72. 05                      | 74. 04 | 72. 38 |
| $m_c$ g     | 30. 71                      | 30. 89 | 30. 96 | 29. 65                      | 30. 61 | 30. 66 |
| $w$ %       | 42. 0                       | 40. 2  | 41. 0  | 28. 9                       | 29. 5  | 29. 3  |
| 平 均 値 $w$ % | 41. 1                       |        |        | 29. 2                       |        |        |
| 特 記 事 項     |                             |        |        |                             |        |        |

$$w = \frac{m_a - m_b}{m_b - m_c} \times 100$$

$m_a$  : (試料+容器)質量  
 $m_b$  : (炉乾燥試料+容器)質量  
 $m_c$  : 容器質量

|      |                          |       |              |
|------|--------------------------|-------|--------------|
| 調査件名 | 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) | 試験年月日 | 2022年 9月 28日 |
|------|--------------------------|-------|--------------|

試 験 者 田上 大稀

|             |                           |       |       |                            |       |       |
|-------------|---------------------------|-------|-------|----------------------------|-------|-------|
| 試料番号 (深さ)   | 2022-3:D-4 (45.00～45.45m) |       |       | 2022-3:P-22 (51.15～51.29m) |       |       |
| 容 器 No.     | 189                       | 190   | 191   | 90                         | 91    | 92    |
| $m_a$ g     | 70.85                     | 70.38 | 72.77 | 75.37                      | 75.97 | 77.10 |
| $m_b$ g     | 63.17                     | 63.32 | 64.73 | 72.07                      | 72.84 | 74.13 |
| $m_c$ g     | 29.55                     | 30.59 | 30.46 | 29.26                      | 29.96 | 30.45 |
| $w$ %       | 22.8                      | 21.6  | 23.5  | 7.7                        | 7.3   | 6.8   |
| 平 均 値 $w$ % | 22.6                      |       |       | 7.3                        |       |       |
| 特 記 事 項     |                           |       |       |                            |       |       |

|             |                           |       |       |  |  |  |
|-------------|---------------------------|-------|-------|--|--|--|
| 試料番号 (深さ)   | 2022-3:D-5 (57.00～57.60m) |       |       |  |  |  |
| 容 器 No.     | 192                       | 193   | 194   |  |  |  |
| $m_a$ g     | 71.19                     | 69.83 | 76.20 |  |  |  |
| $m_b$ g     | 55.10                     | 54.49 | 58.04 |  |  |  |
| $m_c$ g     | 30.39                     | 30.78 | 30.60 |  |  |  |
| $w$ %       | 65.1                      | 64.7  | 66.2  |  |  |  |
| 平 均 値 $w$ % | 65.3                      |       |       |  |  |  |
| 特 記 事 項     |                           |       |       |  |  |  |

|             |  |  |  |  |  |  |
|-------------|--|--|--|--|--|--|
| 試料番号 (深さ)   |  |  |  |  |  |  |
| 容 器 No.     |  |  |  |  |  |  |
| $m_a$ g     |  |  |  |  |  |  |
| $m_b$ g     |  |  |  |  |  |  |
| $m_c$ g     |  |  |  |  |  |  |
| $w$ %       |  |  |  |  |  |  |
| 平 均 値 $w$ % |  |  |  |  |  |  |
| 特 記 事 項     |  |  |  |  |  |  |

|             |  |  |  |  |  |  |
|-------------|--|--|--|--|--|--|
| 試料番号 (深さ)   |  |  |  |  |  |  |
| 容 器 No.     |  |  |  |  |  |  |
| $m_a$ g     |  |  |  |  |  |  |
| $m_b$ g     |  |  |  |  |  |  |
| $m_c$ g     |  |  |  |  |  |  |
| $w$ %       |  |  |  |  |  |  |
| 平 均 値 $w$ % |  |  |  |  |  |  |
| 特 記 事 項     |  |  |  |  |  |  |

|             |  |  |  |  |  |  |
|-------------|--|--|--|--|--|--|
| 試料番号 (深さ)   |  |  |  |  |  |  |
| 容 器 No.     |  |  |  |  |  |  |
| $m_a$ g     |  |  |  |  |  |  |
| $m_b$ g     |  |  |  |  |  |  |
| $m_c$ g     |  |  |  |  |  |  |
| $w$ %       |  |  |  |  |  |  |
| 平 均 値 $w$ % |  |  |  |  |  |  |
| 特 記 事 項     |  |  |  |  |  |  |

$$w = \frac{m_a - m_b}{m_b - m_c} \times 100$$

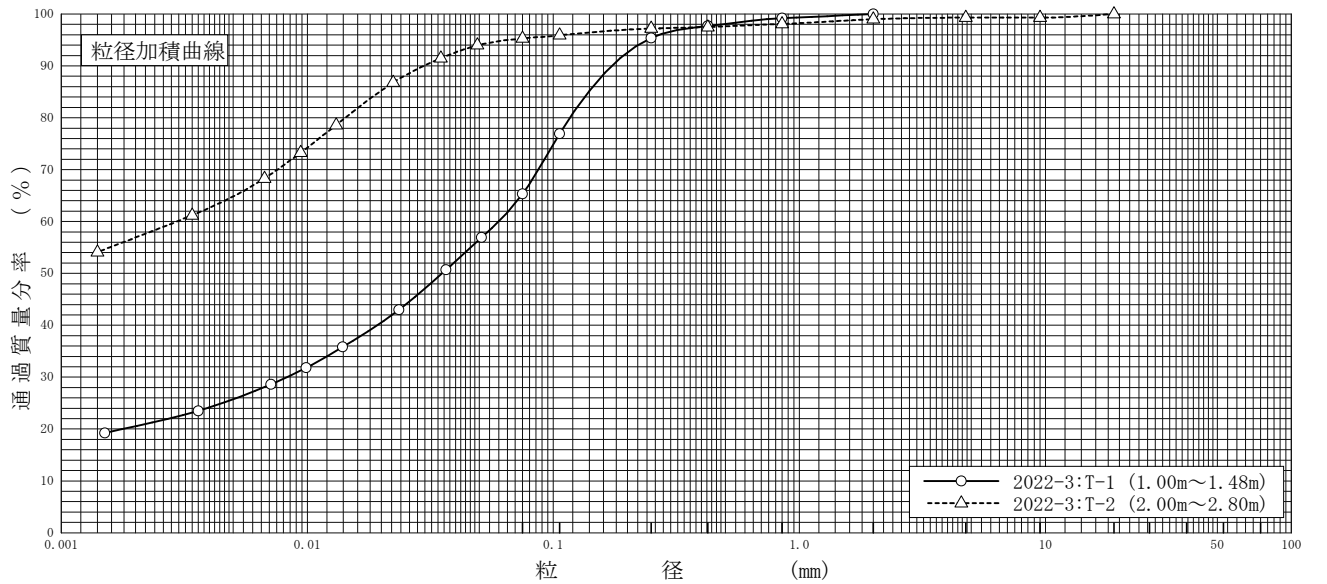
$m_a$  : (試料+容器)質量  
 $m_b$  : (炉乾燥試料+容器)質量  
 $m_c$  : 容器質量

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 9月 29日

試験者 田上 大稀

| 試料番号<br>(深 さ)    | 2022-3:T-1<br>(1.00～1.48m) |         | 2022-3:T-2<br>(2.00～2.80m) |         | 試 料 番 号<br>( 深 さ )                     | 2022-3:T-1<br>(1.00～1.48m) | 2022-3:T-2<br>(2.00～2.80m) |
|------------------|----------------------------|---------|----------------------------|---------|----------------------------------------|----------------------------|----------------------------|
|                  | 粒 径 mm                     | 通過質量分率% | 粒 径 mm                     | 通過質量分率% |                                        |                            |                            |
| ふるい<br>分<br>析    | 75                         |         | 75                         |         | 粗 礫 分 率 %                              | —                          | —                          |
|                  | 53                         |         | 53                         |         | 中 礫 分 率 %                              | —                          | 0.7                        |
|                  | 37.5                       |         | 37.5                       |         | 細 礫 分 率 %                              | —                          | 0.3                        |
|                  | 26.5                       |         | 26.5                       |         | 粗 砂 分 率 %                              | 0.8                        | 0.9                        |
|                  | 19                         |         | 19                         | 100.0   | 中 砂 分 率 %                              | 3.8                        | 0.9                        |
|                  | 9.5                        |         | 9.5                        | 99.3    | 細 砂 分 率 %                              | 30.1                       | 1.9                        |
|                  | 4.75                       |         | 4.75                       | 99.3    | シ ル ト 分 率 %                            | 39.6                       | 30.5                       |
|                  | 2                          | 100.0   | 2                          | 99.0    | 粘 土 分 率 %                              | 25.7                       | 64.8                       |
|                  | 0.850                      | 99.2    | 0.850                      | 98.1    | 2mmふるい通過質量分率 %                         | 100.0                      | 99.0                       |
|                  | 0.425                      | 97.7    | 0.425                      | 97.5    | 425μmふるい通過質量分率 %                       | 97.7                       | 97.5                       |
| 沈<br>降<br>分<br>析 | 0.250                      | 95.4    | 0.250                      | 97.2    | 75μmふるい通過質量分率 %                        | 65.3                       | 95.3                       |
|                  | 0.106                      | 76.9    | 0.106                      | 95.9    | 最 大 粒 径 mm                             | 2                          | 19                         |
|                  | 0.075                      | 65.3    | 0.075                      | 95.3    | 60 % 粒 径 $D_{60}$ mm                   | 0.060                      | 0.0030                     |
|                  | 0.0510                     | 56.9    | 0.0491                     | 94.0    | 50 % 粒 径 $D_{50}$ mm                   | 0.035                      | —                          |
|                  | 0.0366                     | 50.7    | 0.0349                     | 91.5    | 30 % 粒 径 $D_{30}$ mm                   | 0.0083                     | —                          |
|                  | 0.0236                     | 43.0    | 0.0223                     | 86.8    | 10 % 粒 径 $D_{10}$ mm                   | —                          | —                          |
|                  | 0.0139                     | 35.8    | 0.0131                     | 78.6    | 均 等 係 数 $U_c$                          | —                          | —                          |
|                  | 0.0099                     | 31.8    | 0.0094                     | 73.3    | 曲 率 係 数 $U_c'$                         | —                          | —                          |
|                  | 0.0071                     | 28.6    | 0.0067                     | 68.3    | 土 粒 子 の 密 度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.624                      | 2.634                      |
|                  | 0.0036                     | 23.5    | 0.0034                     | 61.2    | 使用した分散剤                                | ヘキサメタリン酸ナトリウム              | ヘキサメタリン酸ナトリウム              |
|                  | 0.0015                     | 19.2    | 0.0014                     | 54.1    | 溶液濃度, 溶液添加量                            | 20%, 10ml                  | 20%, 10ml                  |
|                  |                            |         |                            |         | 20 % 粒 径 $D_{20}$ mm                   | 0.0018                     | —                          |



|     |       |     |     |     |     |     |     |
|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 粘 土 | シ ル ト | 細 砂 | 中 砂 | 粗 砂 | 細 礫 | 中 礫 | 粗 礫 |
|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

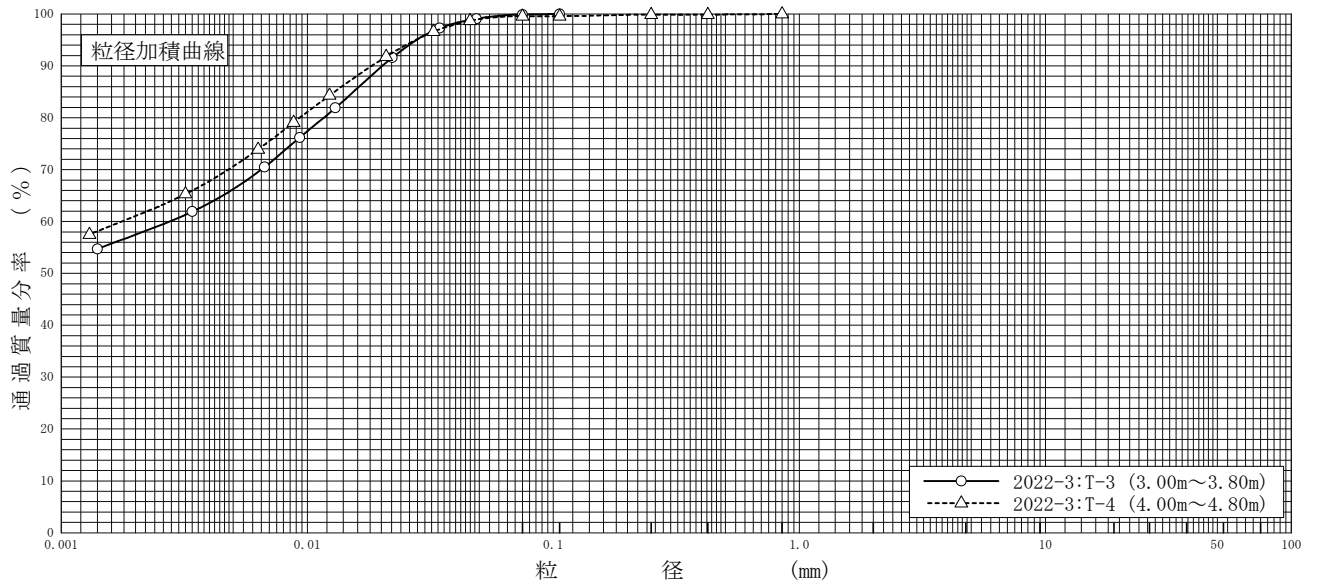
特記事項

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 9月 29日

試験者 田上 大稀

| 試料番号<br>(深 さ)    | 2022-3:T-3<br>(3.00～3.80m) |         | 2022-3:T-4<br>(4.00～4.80m) |         | 試 料 番 号<br>(深 さ)                       | 2022-3:T-3<br>(3.00～3.80m) | 2022-3:T-4<br>(4.00～4.80m) |
|------------------|----------------------------|---------|----------------------------|---------|----------------------------------------|----------------------------|----------------------------|
|                  | 粒 径 mm                     | 通過質量分率% | 粒 径 mm                     | 通過質量分率% |                                        |                            |                            |
| ふるい<br>分<br>析    | 75                         |         | 75                         |         | 粗 礫 分 率 %                              | —                          | —                          |
|                  | 53                         |         | 53                         |         | 中 礫 分 率 %                              | —                          | —                          |
|                  | 37.5                       |         | 37.5                       |         | 細 礫 分 率 %                              | —                          | —                          |
|                  | 26.5                       |         | 26.5                       |         | 粗 砂 分 率 %                              | —                          | —                          |
|                  | 19                         |         | 19                         |         | 中 砂 分 率 %                              | —                          | 0.1                        |
|                  | 9.5                        |         | 9.5                        |         | 細 砂 分 率 %                              | 0.1                        | 0.3                        |
|                  | 4.75                       |         | 4.75                       |         | シ ル ト 分 率 %                            | 33.7                       | 29.0                       |
|                  | 2                          |         | 2                          |         | 粘 土 分 率 %                              | 66.2                       | 70.6                       |
|                  | 0.850                      |         | 0.850                      | 100.0   | 2mmふるい通過質量分率 %                         | 100.0                      | 100.0                      |
|                  | 0.425                      |         | 0.425                      | 99.9    | 425μmふるい通過質量分率 %                       | 100.0                      | 99.9                       |
|                  | 0.250                      |         | 0.250                      | 99.9    | 75μmふるい通過質量分率 %                        | 99.9                       | 99.6                       |
|                  | 0.106                      | 100.0   | 0.106                      | 99.6    | 最 大 粒 径 mm                             | 0.106                      | 0.850                      |
|                  | 0.075                      | 99.9    | 0.075                      | 99.6    | 60 % 粒 径 $D_{60}$ mm                   | 0.0028                     | 0.0018                     |
| 沈<br>降<br>分<br>析 | 0.0487                     | 99.1    | 0.0458                     | 98.7    | 50 % 粒 径 $D_{50}$ mm                   | —                          | —                          |
|                  | 0.0345                     | 97.3    | 0.0326                     | 96.6    | 30 % 粒 径 $D_{30}$ mm                   | —                          | —                          |
|                  | 0.0221                     | 91.6    | 0.0209                     | 91.8    | 10 % 粒 径 $D_{10}$ mm                   | —                          | —                          |
|                  | 0.0130                     | 81.9    | 0.0123                     | 84.3    | 均 等 係 数 $U_c$                          | —                          | —                          |
|                  | 0.0093                     | 76.2    | 0.0088                     | 79.1    | 曲 率 係 数 $U_c'$                         | —                          | —                          |
|                  | 0.0067                     | 70.5    | 0.0063                     | 73.9    | 土 粒 子 の 密 度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.674                      | 2.652                      |
|                  | 0.0034                     | 61.9    | 0.0032                     | 65.3    | 使用した分散剤                                | ヘキサメタ磷酸ナトリウム               | ヘキサメタ磷酸ナトリウム               |
|                  | 0.0014                     | 54.7    | 0.0013                     | 57.5    | 溶液濃度, 溶液添加量                            | 20%, 10ml                  | 20%, 10ml                  |
|                  |                            |         |                            |         | 20 % 粒 径 $D_{20}$ mm                   | —                          | —                          |



|     |       |     |     |     |     |     |     |
|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 粘 土 | シ ル ト | 細 砂 | 中 砂 | 粗 砂 | 細 礫 | 中 礫 | 粗 礫 |
|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

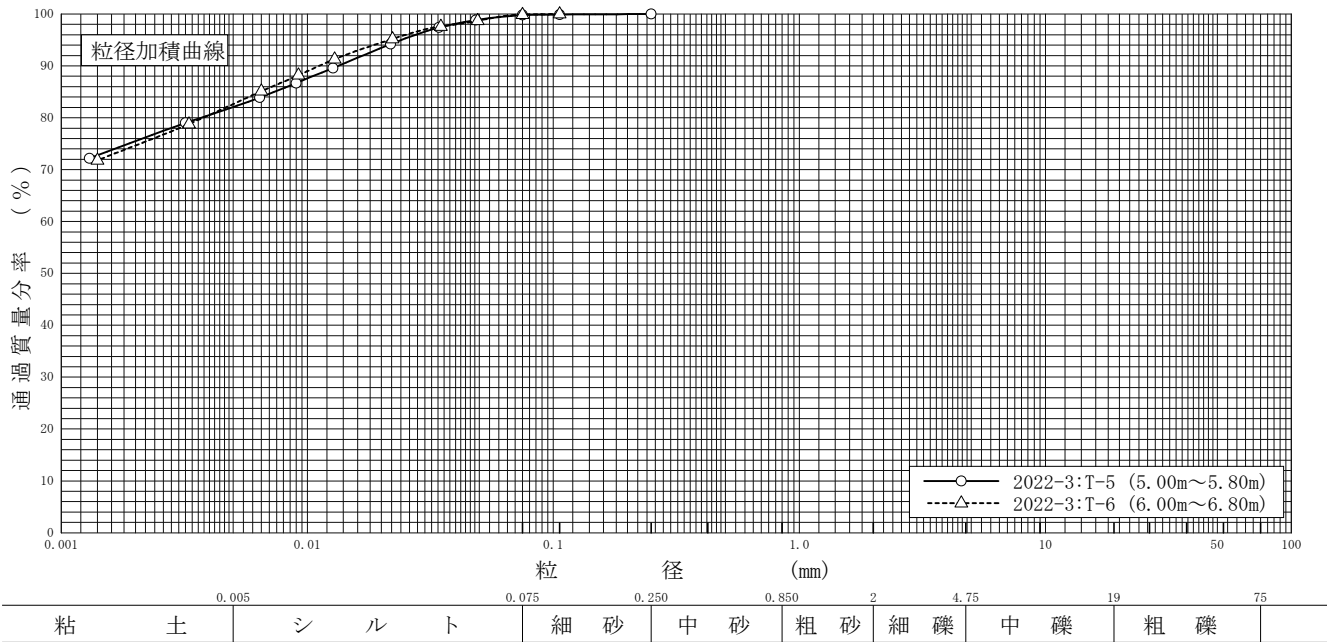
特記事項

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 9月 29日

試験者 田上 大稀

| 試料番号<br>(深 さ)    | 2022-3:T-5<br>(5.00～5.80m) |         | 2022-3:T-6<br>(6.00～6.80m) |         | 試 料 番 号<br>(深 さ)                       | 2022-3:T-5<br>(5.00～5.80m) | 2022-3:T-6<br>(6.00～6.80m) |
|------------------|----------------------------|---------|----------------------------|---------|----------------------------------------|----------------------------|----------------------------|
|                  | 粒 径 mm                     | 通過質量分率% | 粒 径 mm                     | 通過質量分率% |                                        |                            |                            |
| ふるい<br>分<br>析    | 75                         |         | 75                         |         | 粗 礫 分 率 %                              | —                          | —                          |
|                  | 53                         |         | 53                         |         | 中 礫 分 率 %                              | —                          | —                          |
|                  | 37.5                       |         | 37.5                       |         | 細 礫 分 率 %                              | —                          | —                          |
|                  | 26.5                       |         | 26.5                       |         | 粗 砂 分 率 %                              | —                          | —                          |
|                  | 19                         |         | 19                         |         | 中 砂 分 率 %                              | —                          | —                          |
|                  | 9.5                        |         | 9.5                        |         | 細 砂 分 率 %                              | 0.2                        | 0.1                        |
|                  | 4.75                       |         | 4.75                       |         | シ ル ト 分 率 %                            | 17.7                       | 17.2                       |
|                  | 2                          |         | 2                          |         | 粘 土 分 率 %                              | 82.1                       | 82.7                       |
|                  | 0.850                      |         | 0.850                      |         | 2mmふるい通過質量分率 %                         | 100.0                      | 100.0                      |
|                  | 0.425                      |         | 0.425                      |         | 425μmふるい通過質量分率 %                       | 100.0                      | 100.0                      |
|                  | 0.250                      | 100.0   | 0.250                      |         | 75μmふるい通過質量分率 %                        | 99.8                       | 99.9                       |
|                  | 0.106                      | 99.9    | 0.106                      | 100.0   | 最 大 粒 径 mm                             | 0.250                      | 0.106                      |
|                  | 0.075                      | 99.8    | 0.075                      | 99.9    | 60 % 粒 径 $D_{60}$ mm                   | —                          | —                          |
| 沈<br>降<br>分<br>析 | 0.0483                     | 98.8    | 0.0492                     | 98.7    | 50 % 粒 径 $D_{50}$ mm                   | —                          | —                          |
|                  | 0.0343                     | 97.4    | 0.0349                     | 97.6    | 30 % 粒 径 $D_{30}$ mm                   | —                          | —                          |
|                  | 0.0218                     | 94.2    | 0.0222                     | 95.2    | 10 % 粒 径 $D_{10}$ mm                   | —                          | —                          |
|                  | 0.0127                     | 89.6    | 0.0129                     | 91.3    | 均 等 係 数 $U_c$                          | —                          | —                          |
|                  | 0.0090                     | 86.7    | 0.0092                     | 88.2    | 曲 率 係 数 $U_c'$                         | —                          | —                          |
|                  | 0.0064                     | 83.9    | 0.0065                     | 85.1    | 土 粒 子 の 密 度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.654                      | 2.663                      |
|                  | 0.0032                     | 79.0    | 0.0033                     | 78.8    | 使用した分散剤                                | ヘキサメタ磷酸ナトリウム               | ヘキサメタ磷酸ナトリウム               |
|                  | 0.0013                     | 72.2    | 0.0014                     | 71.8    | 溶液濃度, 溶液添加量                            | 20%, 10ml                  | 20%, 10ml                  |
|                  |                            |         |                            |         | 20 % 粒 径 $D_{20}$ mm                   | —                          | —                          |



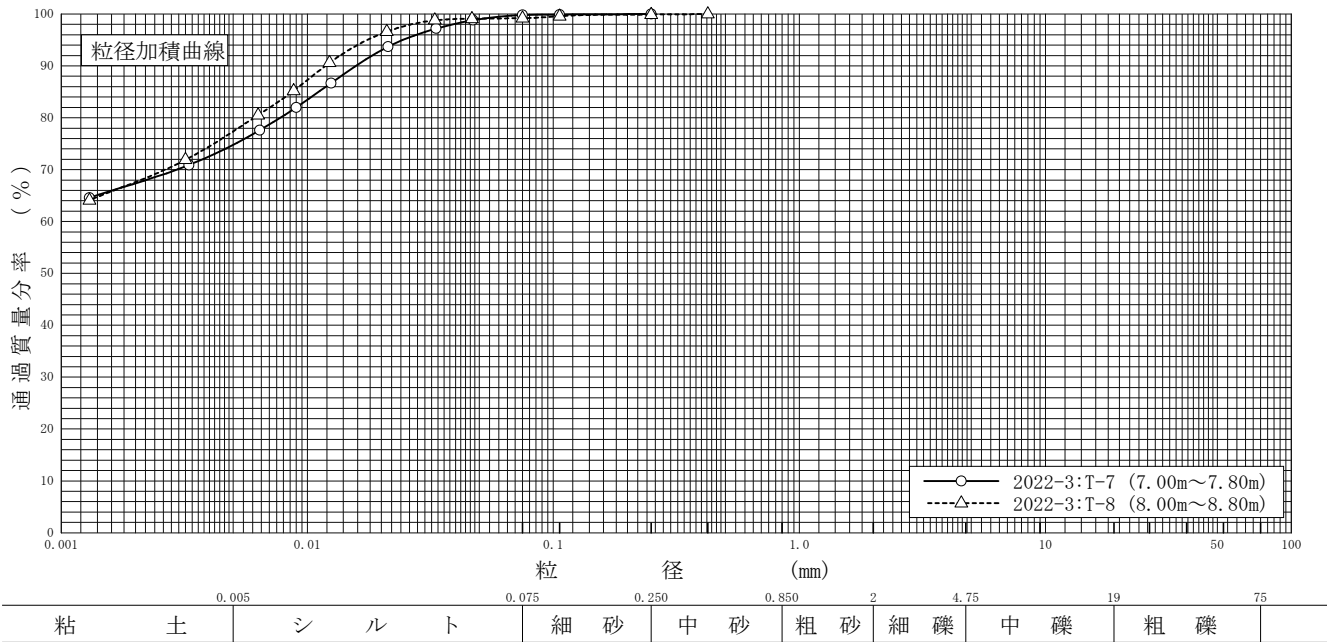
特記事項

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 9月 30日

試験者 田上 大稀

| 試料番号<br>(深 さ)    | 2022-3:T-7<br>(7.00~7.80m) |         | 2022-3:T-8<br>(8.00~8.80m) |         | 試 料 番 号<br>( 深 さ )                     | 2022-3:T-7<br>(7.00~7.80m) | 2022-3:T-8<br>(8.00~8.80m) |
|------------------|----------------------------|---------|----------------------------|---------|----------------------------------------|----------------------------|----------------------------|
|                  | 粒 径 mm                     | 通過質量分率% | 粒 径 mm                     | 通過質量分率% |                                        |                            |                            |
| ふるい<br>分<br>析    | 75                         |         | 75                         |         | 粗 礫 分 率 %                              | -                          | -                          |
|                  | 53                         |         | 53                         |         | 中 礫 分 率 %                              | -                          | -                          |
|                  | 37.5                       |         | 37.5                       |         | 細 礫 分 率 %                              | -                          | -                          |
|                  | 26.5                       |         | 26.5                       |         | 粗 砂 分 率 %                              | -                          | -                          |
|                  | 19                         |         | 19                         |         | 中 砂 分 率 %                              | -                          | 0.1                        |
|                  | 9.5                        |         | 9.5                        |         | 細 砂 分 率 %                              | 0.2                        | 0.7                        |
|                  | 4.75                       |         | 4.75                       |         | シ ル ト 分 率 %                            | 25.0                       | 21.8                       |
|                  | 2                          |         | 2                          |         | 粘 土 分 率 %                              | 74.8                       | 77.4                       |
|                  | 0.850                      |         | 0.850                      |         | 2mmふるい通過質量分率 %                         | 100.0                      | 100.0                      |
|                  | 0.425                      |         | 0.425                      | 100.0   | 425μmふるい通過質量分率 %                       | 100.0                      | 100.0                      |
|                  | 0.250                      | 100.0   | 0.250                      | 99.9    | 75μmふるい通過質量分率 %                        | 99.8                       | 99.2                       |
|                  | 0.106                      | 99.9    | 0.106                      | 99.6    | 最 大 粒 径 mm                             | 0.250                      | 0.425                      |
| 沈<br>降<br>分<br>析 | 0.075                      | 99.8    | 0.075                      | 99.2    | 60 % 粒 径 $D_{60}$ mm                   | -                          | -                          |
|                  | 0.0471                     | 98.8    | 0.0466                     | 99.1    | 50 % 粒 径 $D_{50}$ mm                   | -                          | -                          |
|                  | 0.0334                     | 97.2    | 0.0330                     | 98.8    | 30 % 粒 径 $D_{30}$ mm                   | -                          | -                          |
|                  | 0.0213                     | 93.7    | 0.0210                     | 96.6    | 10 % 粒 径 $D_{10}$ mm                   | -                          | -                          |
|                  | 0.0125                     | 86.7    | 0.0123                     | 90.6    | 均 等 係 数 $U_c$                          | -                          | -                          |
|                  | 0.0090                     | 82.0    | 0.0088                     | 85.2    | 曲 率 係 数 $U_c'$                         | -                          | -                          |
|                  | 0.0064                     | 77.6    | 0.0063                     | 80.5    | 土 粒 子 の 密 度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.645                      | 2.648                      |
|                  | 0.0033                     | 70.9    | 0.0032                     | 71.9    | 使用した分散剤                                | ヘキサメタ磷酸ナトリウム               | ヘキサメタ磷酸ナトリウム               |
|                  | 0.0013                     | 64.6    | 0.0013                     | 64.1    | 溶液濃度, 溶液添加量                            | 20%, 10ml                  | 20%, 10ml                  |
|                  |                            |         |                            |         | 20 % 粒 径 $D_{20}$ mm                   | -                          | -                          |



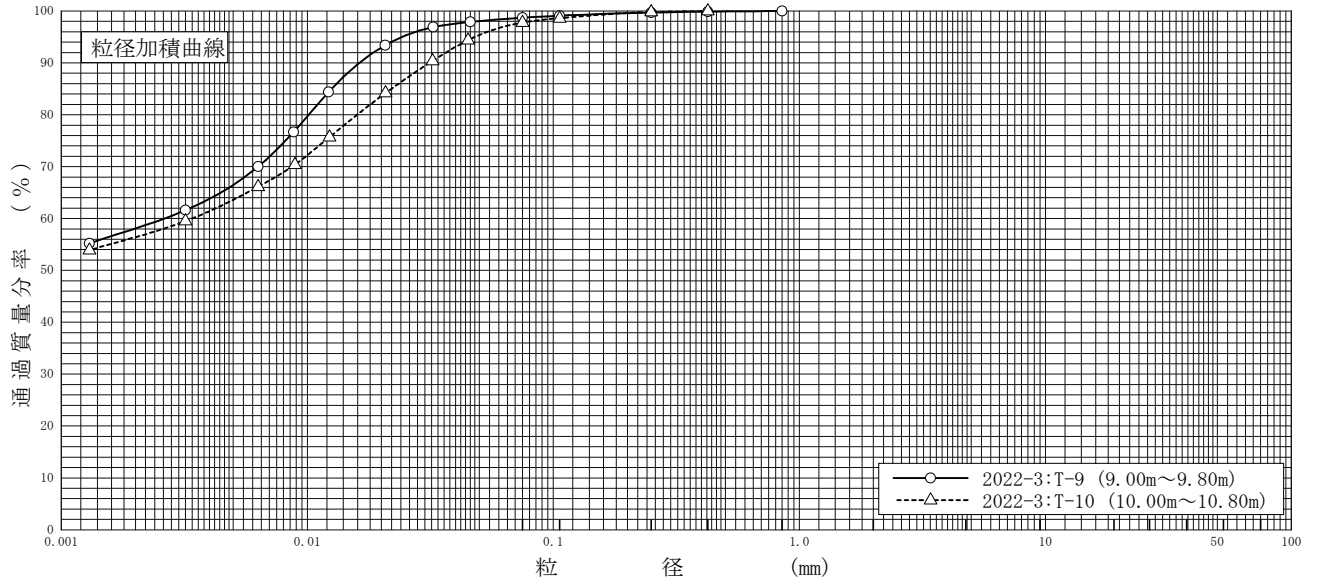
特記事項

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 9月 30日

試験者 田上 大稀

| 試料番号<br>(深 さ)    | 2022-3:T-9<br>(9.00～9.80m) |         | 2022-3:T-10<br>(10.00～10.80m) |         | 試 料 番 号<br>( 深 さ )                     | 2022-3:T-9<br>(9.00～9.80m) | 2022-3:T-10<br>(10.00～10.80m) |
|------------------|----------------------------|---------|-------------------------------|---------|----------------------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| ふるい<br>分<br>析    | 粒 径 mm                     | 通過質量分率% | 粒 径 mm                        | 通過質量分率% | 粗 礫 分 率 %                              | —                          | —                             |
|                  | 75                         |         | 75                            |         | 中 礫 分 率 %                              | —                          | —                             |
|                  | 53                         |         | 53                            |         | 細 礫 分 率 %                              | —                          | —                             |
|                  | 37.5                       |         | 37.5                          |         | 粗 砂 分 率 %                              | —                          | —                             |
|                  | 26.5                       |         | 26.5                          |         | 中 砂 分 率 %                              | 0.3                        | 0.2                           |
|                  | 19                         |         | 19                            |         | 細 砂 分 率 %                              | 1.0                        | 2.0                           |
|                  | 9.5                        |         | 9.5                           |         | シ ル ト 分 率 %                            | 32.2                       | 34.2                          |
|                  | 4.75                       |         | 4.75                          |         | 粘 土 分 率 %                              | 66.5                       | 63.6                          |
|                  | 2                          |         | 2                             |         | 2mmふるい通過質量分率 %                         | 100.0                      | 100.0                         |
|                  | 0.850                      | 100.0   | 0.850                         |         | 425μmふるい通過質量分率 %                       | 99.9                       | 100.0                         |
|                  | 0.425                      | 99.9    | 0.425                         | 100.0   | 75μmふるい通過質量分率 %                        | 98.7                       | 97.8                          |
|                  | 0.250                      | 99.7    | 0.250                         | 99.8    | 最 大 粒 径 mm                             | 0.850                      | 0.425                         |
|                  | 0.106                      | 99.1    | 0.106                         | 98.6    | 60 % 粒 径 $D_{60}$ mm                   | 0.0026                     | 0.0034                        |
|                  | 0.075                      | 98.7    | 0.075                         | 97.8    | 50 % 粒 径 $D_{50}$ mm                   | —                          | —                             |
| 沈<br>降<br>分<br>析 | 0.0459                     | 97.9    | 0.0450                        | 94.4    | 30 % 粒 径 $D_{30}$ mm                   | —                          | —                             |
|                  | 0.0325                     | 96.9    | 0.0323                        | 90.4    | 10 % 粒 径 $D_{10}$ mm                   | —                          | —                             |
|                  | 0.0207                     | 93.4    | 0.0208                        | 84.2    | 均 等 係 数 $U_c$                          | —                          | —                             |
|                  | 0.0122                     | 84.4    | 0.0123                        | 75.7    | 曲 率 係 数 $U_c'$                         | —                          | —                             |
|                  | 0.0088                     | 76.7    | 0.0089                        | 70.4    | 土 粒 子 の 密 度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.657                      | 2.651                         |
|                  | 0.0063                     | 70.0    | 0.0063                        | 66.1    | 使用した分散剤                                | ヘキサメタリン酸ナトリウム              | ヘキサメタリン酸ナトリウム                 |
|                  | 0.0032                     | 61.6    | 0.0032                        | 59.5    | 溶液濃度, 溶液添加量                            | 20%, 10ml                  | 20%, 10ml                     |
|                  | 0.0013                     | 55.2    | 0.0013                        | 53.9    | 20 % 粒 径 $D_{20}$ mm                   | —                          | —                             |



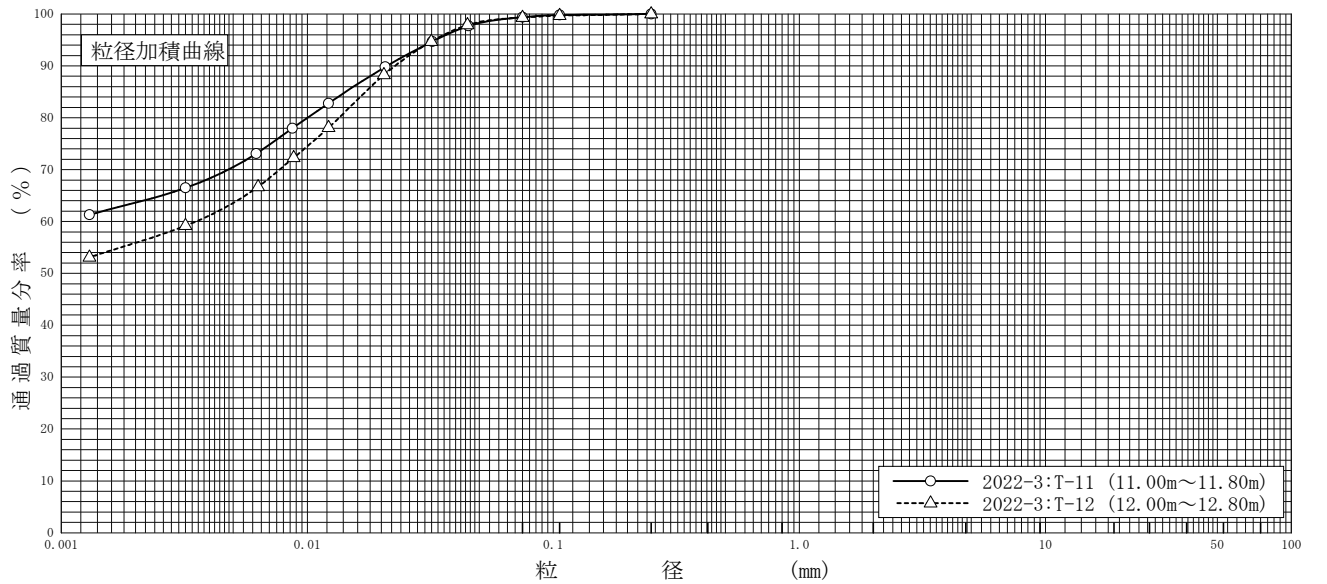
特記事項

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 9月 30日

試験者 田上 大稀

| 試料番号<br>(深 さ)    | 2022-3:T-11<br>(11.00～11.80m) |         | 2022-3:T-12<br>(12.00～12.80m) |         | 試 料 番 号<br>( 深 さ )                     | 2022-3:T-11<br>(11.00～11.80m) | 2022-3:T-12<br>(12.00～12.80m) |
|------------------|-------------------------------|---------|-------------------------------|---------|----------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| ふるい<br>分<br>析    | 粒 径 mm                        | 通過質量分率% | 粒 径 mm                        | 通過質量分率% | 粗 礫 分 率 %                              | —                             | —                             |
|                  | 75                            |         | 75                            |         | 中 礫 分 率 %                              | —                             | —                             |
|                  | 53                            |         | 53                            |         | 細 礫 分 率 %                              | —                             | —                             |
|                  | 37.5                          |         | 37.5                          |         | 粗 砂 分 率 %                              | —                             | —                             |
|                  | 26.5                          |         | 26.5                          |         | 中 砂 分 率 %                              | —                             | —                             |
|                  | 19                            |         | 19                            |         | 細 砂 分 率 %                              | 0.6                           | 0.7                           |
|                  | 9.5                           |         | 9.5                           |         | シ ル ト 分 率 %                            | 28.9                          | 35.7                          |
|                  | 4.75                          |         | 4.75                          |         | 粘 土 分 率 %                              | 70.5                          | 63.6                          |
|                  | 2                             |         | 2                             |         | 2mmふるい通過質量分率 %                         | 100.0                         | 100.0                         |
|                  | 0.850                         |         | 0.850                         |         | 425μmふるい通過質量分率 %                       | 100.0                         | 100.0                         |
|                  | 0.425                         |         | 0.425                         |         | 75μmふるい通過質量分率 %                        | 99.4                          | 99.3                          |
|                  | 0.250                         | 100.0   | 0.250                         | 100.0   | 最 大 粒 径 mm                             | 0.250                         | 0.250                         |
|                  | 0.106                         | 99.8    | 0.106                         | 99.7    | 60 % 粒 径 $D_{60}$ mm                   | —                             | 0.0035                        |
| 沈<br>降<br>分<br>析 | 0.075                         | 99.4    | 0.075                         | 99.3    | 50 % 粒 径 $D_{50}$ mm                   | —                             | —                             |
|                  | 0.0452                        | 97.7    | 0.0447                        | 97.9    | 30 % 粒 径 $D_{30}$ mm                   | —                             | —                             |
|                  | 0.0322                        | 94.7    | 0.0319                        | 94.7    | 10 % 粒 径 $D_{10}$ mm                   | —                             | —                             |
|                  | 0.0207                        | 89.8    | 0.0205                        | 88.3    | 均 等 係 数 $U_c$                          | —                             | —                             |
|                  | 0.0122                        | 82.8    | 0.0122                        | 78.1    | 曲 率 係 数 $U_c'$                         | —                             | —                             |
|                  | 0.0087                        | 78.0    | 0.0088                        | 72.3    | 土 粒 子 の 密 度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.655                         | 2.677                         |
|                  | 0.0062                        | 73.1    | 0.0063                        | 66.7    | 使用した分散剤                                | ヘキサメタ磷酸ナトリウム                  | ヘキサメタ磷酸ナトリウム                  |
|                  | 0.0032                        | 66.5    | 0.0032                        | 59.2    | 溶液濃度, 溶液添加量                            | 20%, 10ml                     | 20%, 10ml                     |
|                  | 0.0013                        | 61.3    | 0.0013                        | 53.1    | 20 % 粒 径 $D_{20}$ mm                   | —                             | —                             |



|     |       |     |     |     |     |     |     |
|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 粘 土 | シ ル ト | 細 砂 | 中 砂 | 粗 砂 | 細 礫 | 中 礫 | 粗 礫 |
|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

特記事項

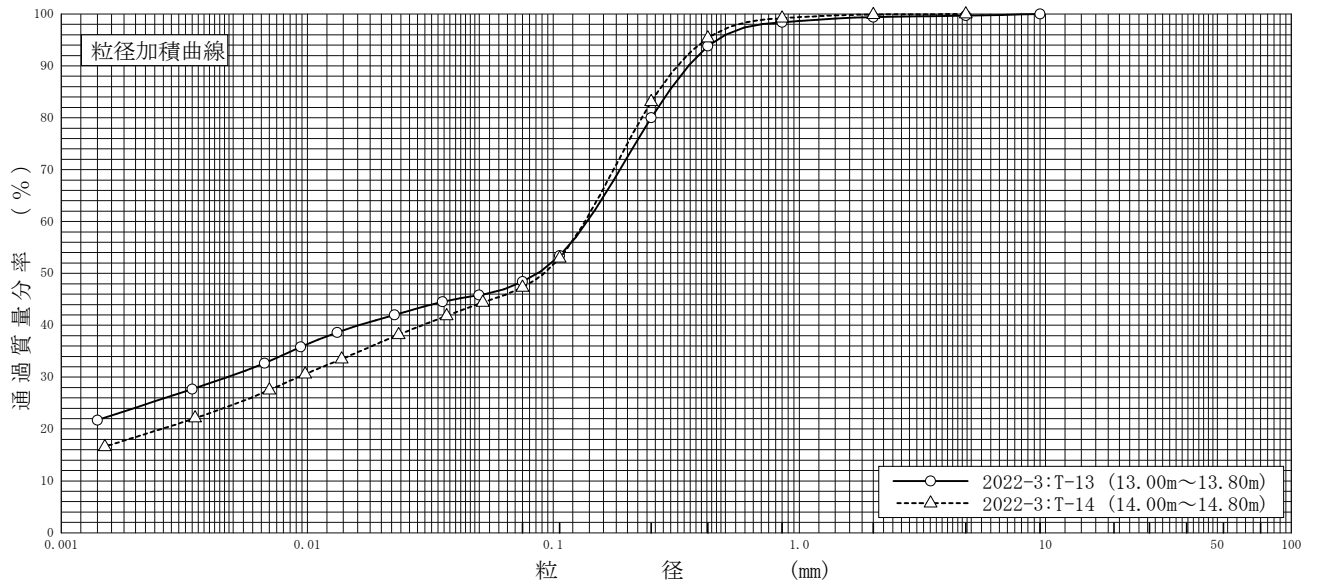


調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 9月 30日

試験者 田上 大稀

| 試料番号<br>(深 さ)    | 2022-3:T-13<br>(13.00~13.80m) |         | 2022-3:T-14<br>(14.00~14.80m) |         | 試 料 番 号<br>( 深 さ )                     | 2022-3:T-13<br>(13.00~13.80m) | 2022-3:T-14<br>(14.00~14.80m) |
|------------------|-------------------------------|---------|-------------------------------|---------|----------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
|                  | 粒 径 mm                        | 通過質量分率% | 粒 径 mm                        | 通過質量分率% |                                        |                               |                               |
| ふるい<br>分<br>析    | 75                            |         | 75                            |         | 粗 礫 分 率 %                              | —                             | —                             |
|                  | 53                            |         | 53                            |         | 中 礫 分 率 %                              | 0.3                           | —                             |
|                  | 37.5                          |         | 37.5                          |         | 細 礫 分 率 %                              | 0.3                           | 0.1                           |
|                  | 26.5                          |         | 26.5                          |         | 粗 砂 分 率 %                              | 1.0                           | 0.7                           |
|                  | 19                            |         | 19                            |         | 中 砂 分 率 %                              | 18.4                          | 16.1                          |
|                  | 9.5                           | 100.0   | 9.5                           |         | 細 砂 分 率 %                              | 31.6                          | 35.8                          |
|                  | 4.75                          | 99.7    | 4.75                          | 100.0   | シ ル ト 分 率 %                            | 18.0                          | 22.6                          |
|                  | 2                             | 99.4    | 2                             | 99.9    | 粘 土 分 率 %                              | 30.4                          | 24.7                          |
|                  | 0.850                         | 98.4    | 0.850                         | 99.2    | 2mmふるい通過質量分率 %                         | 99.4                          | 99.9                          |
|                  | 0.425                         | 93.8    | 0.425                         | 95.4    | 425μmふるい通過質量分率 %                       | 93.8                          | 95.4                          |
|                  | 0.250                         | 80.0    | 0.250                         | 83.1    | 75μmふるい通過質量分率 %                        | 48.4                          | 47.3                          |
|                  | 0.106                         | 53.4    | 0.106                         | 52.9    | 最 大 粒 径 mm                             | 9.5                           | 4.75                          |
|                  | 0.075                         | 48.4    | 0.075                         | 47.3    | 60 % 粒 径 $D_{60}$ mm                   | 0.14                          | 0.13                          |
| 沈<br>降<br>分<br>析 |                               |         |                               |         | 50 % 粒 径 $D_{50}$ mm                   | 0.086                         | 0.092                         |
|                  | 0.0498                        | 45.8    | 0.0517                        | 44.4    | 30 % 粒 径 $D_{30}$ mm                   | 0.0048                        | 0.0092                        |
|                  | 0.0354                        | 44.5    | 0.0368                        | 41.8    | 10 % 粒 径 $D_{10}$ mm                   | —                             | —                             |
|                  | 0.0226                        | 42.0    | 0.0235                        | 38.2    | 均 等 係 数 $U_c$                          | —                             | —                             |
|                  | 0.0132                        | 38.6    | 0.0138                        | 33.5    | 曲 率 係 数 $U_c'$                         | —                             | —                             |
|                  | 0.0094                        | 35.8    | 0.0098                        | 30.6    | 土 粒 子 の 密 度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.625                         | 2.626                         |
|                  | 0.0067                        | 32.7    | 0.0070                        | 27.5    | 使用した分散剤                                | ヘキサメタリン酸ナトリウム                 | ヘキサメタリン酸ナトリウム                 |
|                  | 0.0034                        | 27.7    | 0.0035                        | 22.1    | 溶液濃度, 溶液添加量                            | 20%, 10ml                     | 20%, 10ml                     |
|                  | 0.0014                        | 21.7    | 0.0015                        | 16.6    | 20 % 粒 径 $D_{20}$ mm                   | —                             | 0.0026                        |



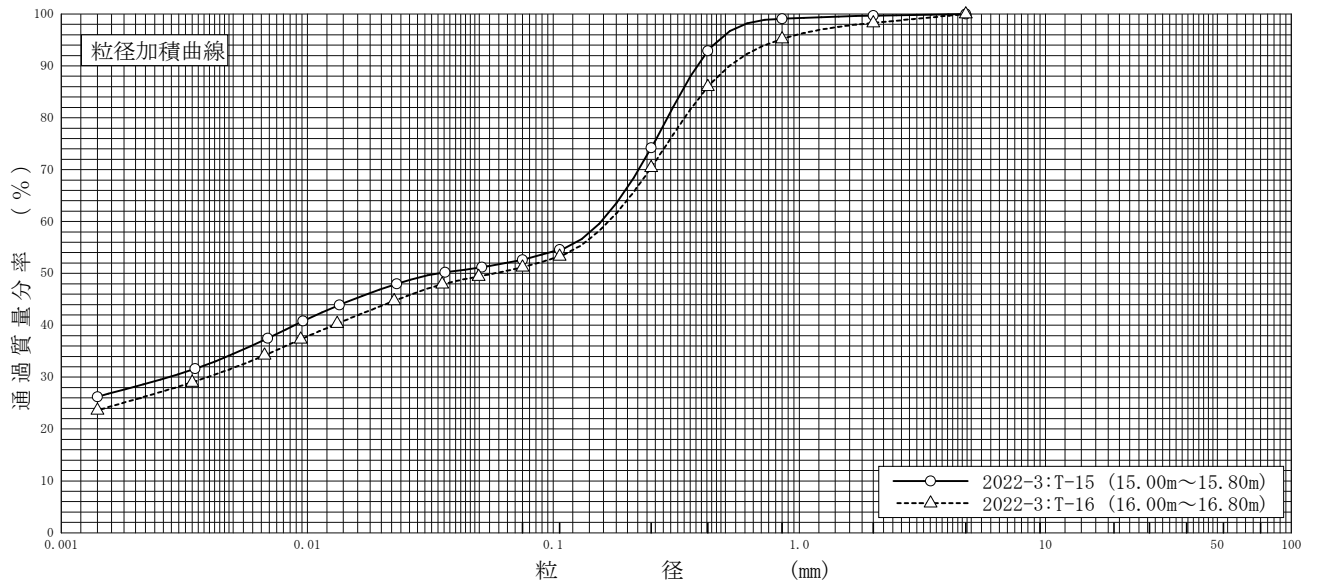
特記事項

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 9月 30日

試験者 田上 大稀

| 試料番号<br>(深 さ)    | 2022-3:T-15<br>(15.00～15.80m) |         | 2022-3:T-16<br>(16.00～16.80m) |         | 試 料 番 号<br>( 深 さ )                     | 2022-3:T-15<br>(15.00～15.80m) | 2022-3:T-16<br>(16.00～16.80m) |
|------------------|-------------------------------|---------|-------------------------------|---------|----------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| ふるい<br>分<br>析    | 粒 径 mm                        | 通過質量分率% | 粒 径 mm                        | 通過質量分率% | 粗 礫 分 率 %                              | —                             | —                             |
|                  | 75                            |         | 75                            |         | 中 礫 分 率 %                              | —                             | —                             |
|                  | 53                            |         | 53                            |         | 細 礫 分 率 %                              | 0.3                           | 1.7                           |
|                  | 37.5                          |         | 37.5                          |         | 粗 砂 分 率 %                              | 0.6                           | 3.1                           |
|                  | 26.5                          |         | 26.5                          |         | 中 砂 分 率 %                              | 24.9                          | 24.8                          |
|                  | 19                            |         | 19                            |         | 細 砂 分 率 %                              | 21.6                          | 19.2                          |
|                  | 9.5                           |         | 9.5                           |         | シ ル ト 分 率 %                            | 18.1                          | 19.4                          |
|                  | 4.75                          | 100.0   | 4.75                          | 100.0   | 粘 土 分 率 %                              | 34.5                          | 31.8                          |
|                  | 2                             | 99.7    | 2                             | 98.3    | 2mmふるい通過質量分率 %                         | 99.7                          | 98.3                          |
|                  | 0.850                         | 99.1    | 0.850                         | 95.2    | 425μmふるい通過質量分率 %                       | 92.9                          | 86.0                          |
|                  | 0.425                         | 92.9    | 0.425                         | 86.0    | 75μmふるい通過質量分率 %                        | 52.6                          | 51.2                          |
|                  | 0.250                         | 74.2    | 0.250                         | 70.4    | 最 大 粒 径 mm                             | 4.75                          | 4.75                          |
|                  | 0.106                         | 54.6    | 0.106                         | 53.3    | 60 % 粒 径 $D_{60}$ mm                   | 0.16                          | 0.17                          |
|                  | 0.075                         | 52.6    | 0.075                         | 51.2    | 50 % 粒 径 $D_{50}$ mm                   | 0.034                         | 0.058                         |
| 沈<br>降<br>分<br>析 | 0.0512                        | 51.2    | 0.0497                        | 49.4    | 30 % 粒 径 $D_{30}$ mm                   | 0.0027                        | 0.0039                        |
|                  | 0.0363                        | 50.2    | 0.0353                        | 47.9    | 10 % 粒 径 $D_{10}$ mm                   | —                             | —                             |
|                  | 0.0231                        | 48.0    | 0.0225                        | 44.7    | 均 等 係 数 $U_c$                          | —                             | —                             |
|                  | 0.0135                        | 43.9    | 0.0132                        | 40.3    | 曲 率 係 数 $U_c'$                         | —                             | —                             |
|                  | 0.0096                        | 40.8    | 0.0094                        | 37.3    | 土 粒 子 の 密 度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.654                         | 2.663                         |
|                  | 0.0069                        | 37.5    | 0.0067                        | 34.2    | 使用した分散剤                                | ヘキサメタ磷酸ナトリウム                  | ヘキサメタ磷酸ナトリウム                  |
|                  | 0.0035                        | 31.6    | 0.0034                        | 29.0    | 溶液濃度, 溶液添加量                            | 20%, 10ml                     | 20%, 10ml                     |
|                  | 0.0014                        | 26.2    | 0.0014                        | 23.6    | 20 % 粒 径 $D_{20}$ mm                   | —                             | —                             |



|     |       |     |     |     |     |     |     |
|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 粘 土 | シ ル ト | 細 砂 | 中 砂 | 粗 砂 | 細 礫 | 中 礫 | 粗 礫 |
|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

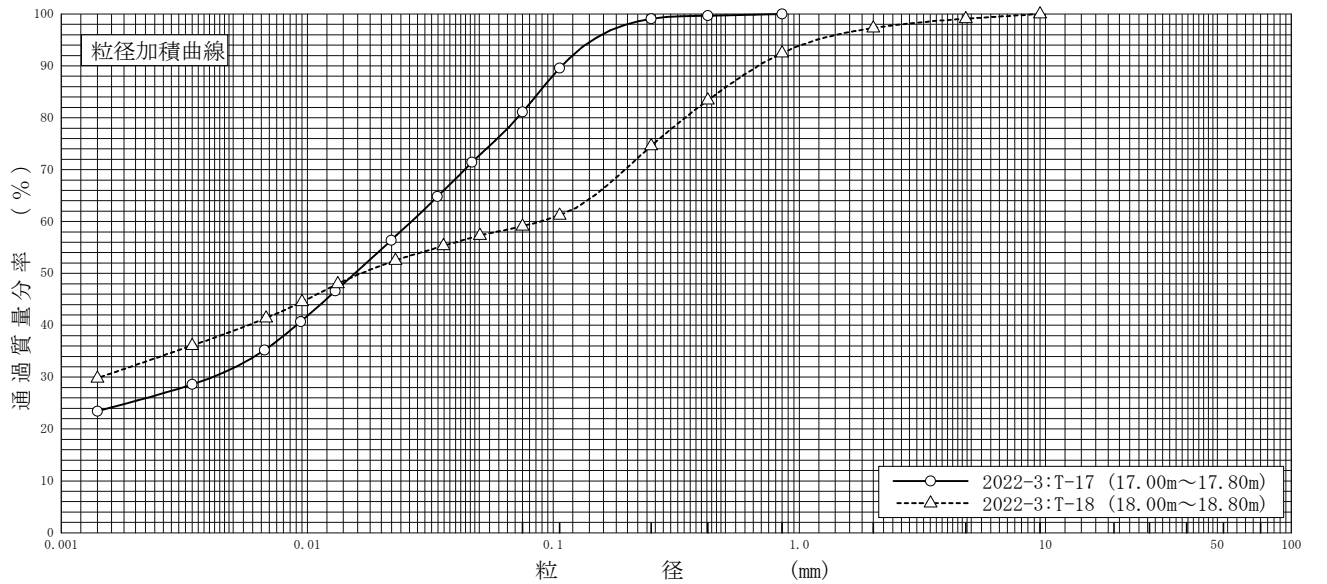
特記事項

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 9月 30日

試験者 田上 大稀

| 試料番号<br>(深 さ)         | 2022-3:T-17<br>(17.00~17.80m) |         | 2022-3:T-18<br>(18.00~18.80m) |         | 試 料 番 号<br>( 深 さ )                     | 2022-3:T-17<br>(17.00~17.80m) | 2022-3:T-18<br>(18.00~18.80m) |
|-----------------------|-------------------------------|---------|-------------------------------|---------|----------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
|                       | 粒 径 mm                        | 通過質量分率% | 粒 径 mm                        | 通過質量分率% |                                        |                               |                               |
| ふ<br>る<br>い<br>分<br>析 | 75                            |         | 75                            |         | 粗 礫 分 率 %                              | -                             | -                             |
|                       | 53                            |         | 53                            |         | 中 礫 分 率 %                              | -                             | 0.9                           |
|                       | 37.5                          |         | 37.5                          |         | 細 礫 分 率 %                              | -                             | 1.8                           |
|                       | 26.5                          |         | 26.5                          |         | 粗 砂 分 率 %                              | -                             | 4.8                           |
|                       | 19                            |         | 19                            |         | 中 砂 分 率 %                              | 0.9                           | 17.9                          |
|                       | 9.5                           |         | 9.5                           | 100.0   | 細 砂 分 率 %                              | 18.0                          | 15.5                          |
|                       | 4.75                          |         | 4.75                          | 99.1    | シ ル ト 分 率 %                            | 49.4                          | 20.2                          |
|                       | 2                             |         | 2                             | 97.3    | 粘 土 分 率 %                              | 31.7                          | 38.9                          |
|                       | 0.850                         | 100.0   | 0.850                         | 92.5    | 2mmふるい通過質量分率 %                         | 100.0                         | 97.3                          |
|                       | 0.425                         | 99.7    | 0.425                         | 83.4    | 425μmふるい通過質量分率 %                       | 99.7                          | 83.4                          |
|                       | 0.250                         | 99.1    | 0.250                         | 74.6    | 75μmふるい通過質量分率 %                        | 81.1                          | 59.1                          |
|                       | 0.106                         | 89.6    | 0.106                         | 61.2    | 最 大 粒 径 mm                             | 0.850                         | 9.5                           |
|                       | 0.075                         | 81.1    | 0.075                         | 59.1    | 60 % 粒 径 $D_{60}$ mm                   | 0.026                         | 0.088                         |
|                       |                               |         |                               |         | 50 % 粒 径 $D_{50}$ mm                   | 0.016                         | 0.017                         |
| 沈<br>降<br>分<br>析      | 0.0467                        | 71.4    | 0.0503                        | 57.3    | 30 % 粒 径 $D_{30}$ mm                   | 0.0041                        | 0.0014                        |
|                       | 0.0338                        | 64.8    | 0.0357                        | 55.3    | 10 % 粒 径 $D_{10}$ mm                   | -                             | -                             |
|                       | 0.0219                        | 56.4    | 0.0228                        | 52.5    | 均 等 係 数 $U_c$                          | -                             | -                             |
|                       | 0.0130                        | 46.6    | 0.0133                        | 48.0    | 曲 率 係 数 $U_c'$                         | -                             | -                             |
|                       | 0.0094                        | 40.7    | 0.0095                        | 44.5    | 土 粒 子 の 密 度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.661                         | 2.652                         |
|                       | 0.0067                        | 35.2    | 0.0068                        | 41.4    | 使用した分散剤                                | ヘキサメタリン酸ナトリウム                 | ヘキサメタリン酸ナトリウム                 |
|                       | 0.0034                        | 28.6    | 0.0034                        | 36.1    | 溶液濃度, 溶液添加量                            | 20%, 10ml                     | 20%, 10ml                     |
|                       | 0.0014                        | 23.4    | 0.0014                        | 29.8    | 20 % 粒 径 $D_{20}$ mm                   | -                             | -                             |



|     |       |     |     |     |     |     |     |
|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 粘 土 | シ ル ト | 細 砂 | 中 砂 | 粗 砂 | 細 礫 | 中 礫 | 粗 礫 |
|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

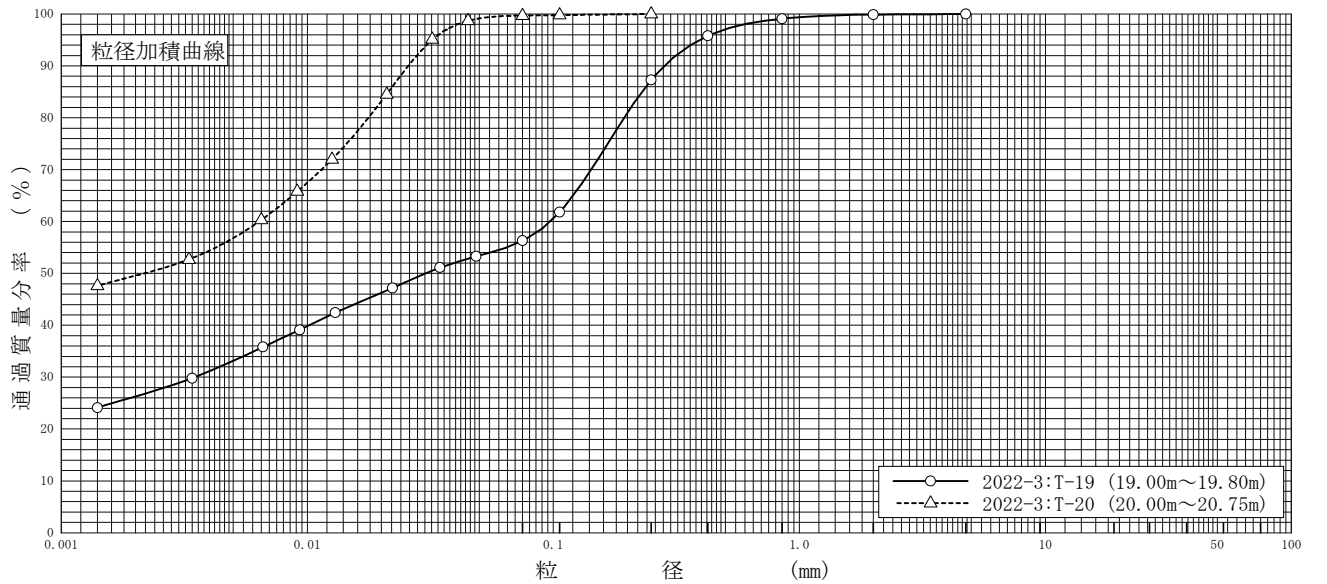
特記事項

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 9月 30日

試験者 田上 大稀

| 試料番号<br>(深 さ)    | 2022-3:T-19<br>(19.00～19.80m) |         | 2022-3:T-20<br>(20.00～20.75m) |         | 試 料 番 号<br>( 深 さ )                     | 2022-3:T-19<br>(19.00～19.80m) | 2022-3:T-20<br>(20.00～20.75m) |
|------------------|-------------------------------|---------|-------------------------------|---------|----------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
|                  | 粒 径 mm                        | 通過質量分率% | 粒 径 mm                        | 通過質量分率% |                                        |                               |                               |
| ふるい<br>分<br>析    | 75                            |         | 75                            |         | 粗 礫 分 率 %                              | —                             | —                             |
|                  |                               |         |                               |         | 中 礫 分 率 %                              | —                             | —                             |
|                  | 53                            |         | 53                            |         | 細 礫 分 率 %                              | 0.1                           | —                             |
|                  | 37.5                          |         | 37.5                          |         | 粗 砂 分 率 %                              | 0.8                           | —                             |
|                  | 26.5                          |         | 26.5                          |         | 中 砂 分 率 %                              | 11.8                          | —                             |
|                  | 19                            |         | 19                            |         | 細 砂 分 率 %                              | 31.0                          | 0.3                           |
|                  | 9.5                           |         | 9.5                           |         | シ ル ト 分 率 %                            | 23.2                          | 42.9                          |
|                  | 4.75                          | 100.0   | 4.75                          |         | 粘 土 分 率 %                              | 33.1                          | 56.8                          |
|                  | 2                             | 99.9    | 2                             |         | 2mmふるい通過質量分率 %                         | 99.9                          | 100.0                         |
|                  | 0.850                         | 99.1    | 0.850                         |         | 425μmふるい通過質量分率 %                       | 95.8                          | 100.0                         |
|                  | 0.425                         | 95.8    | 0.425                         |         | 75μmふるい通過質量分率 %                        | 56.3                          | 99.7                          |
|                  | 0.250                         | 87.3    | 0.250                         | 100.0   | 最 大 粒 径 mm                             | 4.75                          | 0.250                         |
|                  | 0.106                         | 61.8    | 0.106                         | 99.8    | 60 % 粒 径 $D_{60}$ mm                   | 0.097                         | 0.0064                        |
| 沈<br>降<br>分<br>析 | 0.075                         | 56.3    | 0.075                         | 99.7    | 50 % 粒 径 $D_{50}$ mm                   | 0.030                         | 0.0022                        |
|                  | 0.0485                        | 53.3    | 0.0450                        | 98.7    | 30 % 粒 径 $D_{30}$ mm                   | 0.0035                        | —                             |
|                  | 0.0346                        | 51.1    | 0.0322                        | 95.1    | 10 % 粒 径 $D_{10}$ mm                   | —                             | —                             |
|                  | 0.0222                        | 47.2    | 0.0210                        | 84.5    | 均 等 係 数 $U_c$                          | —                             | —                             |
|                  | 0.0130                        | 42.4    | 0.0126                        | 72.0    | 曲 率 係 数 $U_c'$                         | —                             | —                             |
|                  | 0.0093                        | 39.1    | 0.0091                        | 65.8    | 土 粒 子 の 密 度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.662                         | 2.654                         |
|                  | 0.0066                        | 35.8    | 0.0065                        | 60.3    | 使用した分散剤                                | ヘキサメタ磷酸ナトリウム                  | ヘキサメタ磷酸ナトリウム                  |
|                  | 0.0034                        | 29.8    | 0.0033                        | 52.7    | 溶液濃度, 溶液添加量                            | 20%, 10ml                     | 20%, 10ml                     |
|                  | 0.0014                        | 24.1    | 0.0014                        | 47.6    | 20 % 粒 径 $D_{20}$ mm                   | —                             | —                             |



|     |       |     |     |     |     |     |     |
|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 粘 土 | シ ル ト | 細 砂 | 中 砂 | 粗 砂 | 細 礫 | 中 礫 | 粗 礫 |
|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

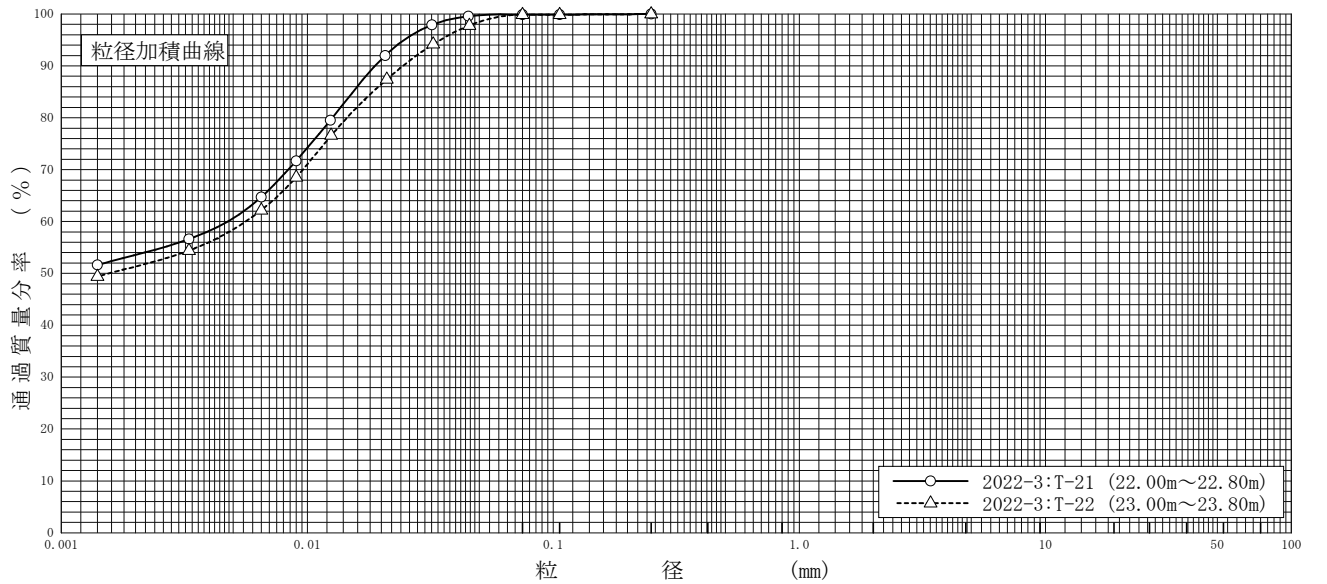
特記事項

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 9月 30日

試験者 田上 大稀

| 試料番号<br>(深 さ)    | 2022-3:T-21<br>(22.00～22.80m) |         | 2022-3:T-22<br>(23.00～23.80m) |         | 試 料 番 号<br>( 深 さ )                     | 2022-3:T-21<br>(22.00～22.80m) | 2022-3:T-22<br>(23.00～23.80m) |
|------------------|-------------------------------|---------|-------------------------------|---------|----------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
|                  | 粒 径 mm                        | 通過質量分率% | 粒 径 mm                        | 通過質量分率% |                                        |                               |                               |
| ふるい<br>分<br>析    | 75                            |         | 75                            |         | 粗 礫 分 率 %                              | —                             | —                             |
|                  | 53                            |         | 53                            |         | 中 礫 分 率 %                              | —                             | —                             |
|                  | 37.5                          |         | 37.5                          |         | 細 礫 分 率 %                              | —                             | —                             |
|                  | 26.5                          |         | 26.5                          |         | 粗 砂 分 率 %                              | —                             | —                             |
|                  | 19                            |         | 19                            |         | 中 砂 分 率 %                              | —                             | —                             |
|                  | 9.5                           |         | 9.5                           |         | 細 砂 分 率 %                              | 0.1                           | 0.1                           |
|                  | 4.75                          |         | 4.75                          |         | シ ル ト 分 率 %                            | 39.3                          | 41.4                          |
|                  | 2                             |         | 2                             |         | 粘 土 分 率 %                              | 60.6                          | 58.5                          |
|                  | 0.850                         |         | 0.850                         |         | 2mmふるい通過質量分率 %                         | 100.0                         | 100.0                         |
|                  | 0.425                         |         | 0.425                         |         | 425μmふるい通過質量分率 %                       | 100.0                         | 100.0                         |
|                  | 0.250                         | 100.0   | 0.250                         | 100.0   | 75μmふるい通過質量分率 %                        | 99.9                          | 99.9                          |
|                  | 0.106                         | 99.9    | 0.106                         | 99.9    | 最 大 粒 径 mm                             | 0.250                         | 0.250                         |
|                  | 0.075                         | 99.9    | 0.075                         | 99.9    | 60 % 粒 径 $D_{60}$ mm                   | 0.0047                        | 0.0056                        |
| 沈<br>降<br>分<br>析 |                               |         |                               |         | 50 % 粒 径 $D_{50}$ mm                   | —                             | 0.0016                        |
|                  | 0.0452                        | 99.6    | 0.0455                        | 97.8    | 30 % 粒 径 $D_{30}$ mm                   | —                             | —                             |
|                  | 0.0321                        | 97.9    | 0.0325                        | 94.2    | 10 % 粒 径 $D_{10}$ mm                   | —                             | —                             |
|                  | 0.0207                        | 92.0    | 0.0210                        | 87.4    | 均 等 係 数 $U_c$                          | —                             | —                             |
|                  | 0.0124                        | 79.5    | 0.0125                        | 76.6    | 曲 率 係 数 $U_c'$                         | —                             | —                             |
|                  | 0.0090                        | 71.7    | 0.0090                        | 68.5    | 土 粒 子 の 密 度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.643                         | 2.644                         |
|                  | 0.0065                        | 64.7    | 0.0065                        | 62.2    | 使用した分散剤                                | ヘキサメタ磷酸ナトリウム                  | ヘキサメタ磷酸ナトリウム                  |
|                  | 0.0033                        | 56.6    | 0.0033                        | 54.4    | 溶液濃度, 溶液添加量                            | 20%, 10ml                     | 20%, 10ml                     |
|                  | 0.0014                        | 51.6    | 0.0014                        | 49.4    | 20 % 粒 径 $D_{20}$ mm                   | —                             | —                             |



|     |       |     |     |     |     |     |     |
|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 粘 土 | シ ル ト | 細 砂 | 中 砂 | 粗 砂 | 細 礫 | 中 礫 | 粗 礫 |
|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

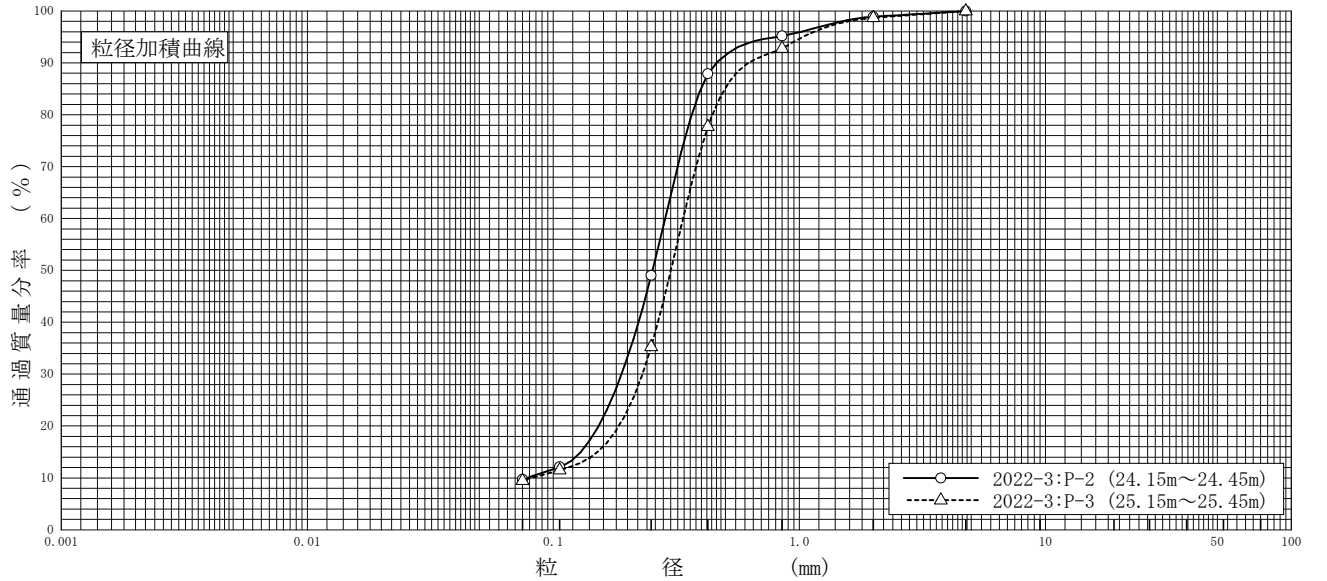
特記事項

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 21日

試験者 田上 大稀

| 試料番号<br>(深 さ)    | 2022-3:P-2<br>(24.15～24.45m) |         | 2022-3:P-3<br>(25.15～25.45m) |         | 試料番号<br>(深 さ)                          | 2022-3:P-2<br>(24.15～24.45m) | 2022-3:P-3<br>(25.15～25.45m) |
|------------------|------------------------------|---------|------------------------------|---------|----------------------------------------|------------------------------|------------------------------|
|                  | 粒 径 mm                       | 通過質量分率% | 粒 径 mm                       | 通過質量分率% |                                        |                              |                              |
| ふるい<br>分析        | 75                           |         | 75                           |         | 粗 礫 分 率 %                              | —                            | —                            |
|                  | 53                           |         | 53                           |         | 中 礫 分 率 %                              | —                            | —                            |
|                  | 37.5                         |         | 37.5                         |         | 細 礫 分 率 %                              | 1.1                          | 1.3                          |
|                  | 26.5                         |         | 26.5                         |         | 粗 砂 分 率 %                              | 3.7                          | 5.9                          |
|                  | 19                           |         | 19                           |         | 中 砂 分 率 %                              | 46.2                         | 57.5                         |
|                  | 9.5                          |         | 9.5                          |         | 細 砂 分 率 %                              | 39.3                         | 25.8                         |
|                  | 4.75                         | 100.0   | 4.75                         | 100.0   | シ ル ト 分 率 %                            | 9.7                          | 9.5                          |
|                  | 2                            | 98.9    | 2                            | 98.7    | 粘 土 分 率 %                              |                              |                              |
|                  | 0.850                        | 95.2    | 0.850                        | 92.8    | 2mmふるい通過質量分率 %                         | 98.9                         | 98.7                         |
|                  | 0.425                        | 87.9    | 0.425                        | 77.7    | 425μmふるい通過質量分率 %                       | 87.9                         | 77.7                         |
| 沈<br>降<br>分<br>析 | 0.250                        | 49.0    | 0.250                        | 35.3    | 75μmふるい通過質量分率 %                        | 9.7                          | 9.5                          |
|                  | 0.106                        | 12.1    | 0.106                        | 11.5    | 最 大 粒 径 mm                             | 4.75                         | 4.75                         |
|                  | 0.075                        | 9.7     | 0.075                        | 9.5     | 60 % 粒 径 $D_{60}$ mm                   | 0.29                         | 0.34                         |
|                  |                              |         |                              |         | 50 % 粒 径 $D_{50}$ mm                   | 0.25                         | 0.30                         |
|                  |                              |         |                              |         | 30 % 粒 径 $D_{30}$ mm                   | 0.19                         | 0.23                         |
|                  |                              |         |                              |         | 10 % 粒 径 $D_{10}$ mm                   | 0.078                        | 0.082                        |
|                  |                              |         |                              |         | 均 等 係 数 $U_c$                          | 3.72                         | 4.15                         |
|                  |                              |         |                              |         | 曲 率 係 数 $U'_c$                         | 1.60                         | 1.90                         |
|                  |                              |         |                              |         | 土 粒 子 の 密 度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.646                        | 2.635                        |
|                  |                              |         |                              |         | 使用した分散剤                                |                              |                              |
|                  |                              |         |                              |         | 溶液濃度，溶液添加量                             |                              |                              |
|                  |                              |         |                              |         | 20 % 粒 径 $D_{20}$ mm                   | 0.15                         | 0.18                         |



|     |       |     |     |     |     |     |     |
|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 粘 土 | シ ル ト | 細 砂 | 中 砂 | 粗 砂 | 細 礫 | 中 礫 | 粗 礫 |
|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

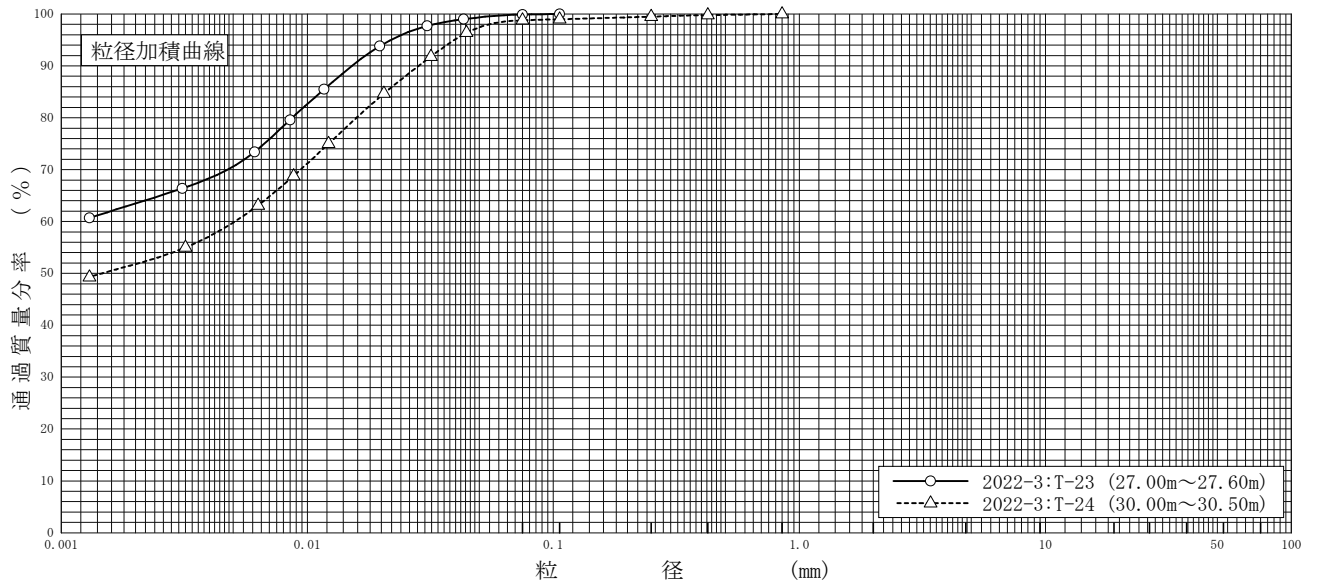
特記事項

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 9月 30日

試験者 田上 大稀

| 試料番号<br>(深 さ)    | 2022-3:T-23<br>(27.00~27.60m) |         | 2022-3:T-24<br>(30.00~30.50m) |         | 試 料 番 号<br>( 深 さ )                     | 2022-3:T-23<br>(27.00~27.60m) | 2022-3:T-24<br>(30.00~30.50m) |
|------------------|-------------------------------|---------|-------------------------------|---------|----------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| ふるい<br>分<br>析    | 粒 径 mm                        | 通過質量分率% | 粒 径 mm                        | 通過質量分率% | 粗 礫 分 率 %                              | -                             | -                             |
|                  | 75                            |         | 75                            |         | 中 礫 分 率 %                              | -                             | -                             |
|                  | 53                            |         | 53                            |         | 細 礫 分 率 %                              | -                             | -                             |
|                  | 37.5                          |         | 37.5                          |         | 粗 砂 分 率 %                              | -                             | -                             |
|                  | 26.5                          |         | 26.5                          |         | 中 砂 分 率 %                              | -                             | 0.5                           |
|                  | 19                            |         | 19                            |         | 細 砂 分 率 %                              | 0.1                           | 0.7                           |
|                  | 9.5                           |         | 9.5                           |         | シ ル ト 分 率 %                            | 29.3                          | 39.0                          |
|                  | 4.75                          |         | 4.75                          |         | 粘 土 分 率 %                              | 70.6                          | 59.8                          |
|                  | 2                             |         | 2                             |         | 2mmふるい通過質量分率 %                         | 100.0                         | 100.0                         |
|                  | 0.850                         |         | 0.850                         | 100.0   | 425μmふるい通過質量分率 %                       | 100.0                         | 99.8                          |
|                  | 0.425                         |         | 0.425                         | 99.8    | 75μmふるい通過質量分率 %                        | 99.9                          | 98.8                          |
|                  | 0.250                         |         | 0.250                         | 99.5    | 最 大 粒 径 mm                             | 0.106                         | 0.850                         |
|                  | 0.106                         | 100.0   | 0.106                         | 99.0    | 60 % 粒 径 $D_{60}$ mm                   | -                             | 0.0051                        |
|                  | 0.075                         | 99.9    | 0.075                         | 98.8    | 50 % 粒 径 $D_{50}$ mm                   | -                             | 0.0015                        |
| 沈<br>降<br>分<br>析 | 0.0432                        | 99.0    | 0.0443                        | 96.4    | 30 % 粒 径 $D_{30}$ mm                   | -                             | -                             |
|                  | 0.0307                        | 97.7    | 0.0318                        | 91.8    | 10 % 粒 径 $D_{10}$ mm                   | -                             | -                             |
|                  | 0.0197                        | 93.8    | 0.0205                        | 84.7    | 均 等 係 数 $U_c$                          | -                             | -                             |
|                  | 0.0117                        | 85.5    | 0.0122                        | 75.0    | 曲 率 係 数 $U_c'$                         | -                             | -                             |
|                  | 0.0085                        | 79.6    | 0.0088                        | 68.8    | 土 粒 子 の 密 度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.651                         | 2.656                         |
|                  | 0.0061                        | 73.4    | 0.0063                        | 63.1    | 使用した分散剤                                | ヘキサメタ磷酸ナトリウム                  | ヘキサメタ磷酸ナトリウム                  |
|                  | 0.0031                        | 66.4    | 0.0032                        | 55.0    | 溶液濃度, 溶液添加量                            | 20%, 10ml                     | 20%, 10ml                     |
|                  | 0.0013                        | 60.7    | 0.0013                        | 49.3    | 20 % 粒 径 $D_{20}$ mm                   | -                             | -                             |



|     |       |     |     |     |     |     |     |
|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 粘 土 | シ ル ト | 細 砂 | 中 砂 | 粗 砂 | 細 礫 | 中 礫 | 粗 礫 |
|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

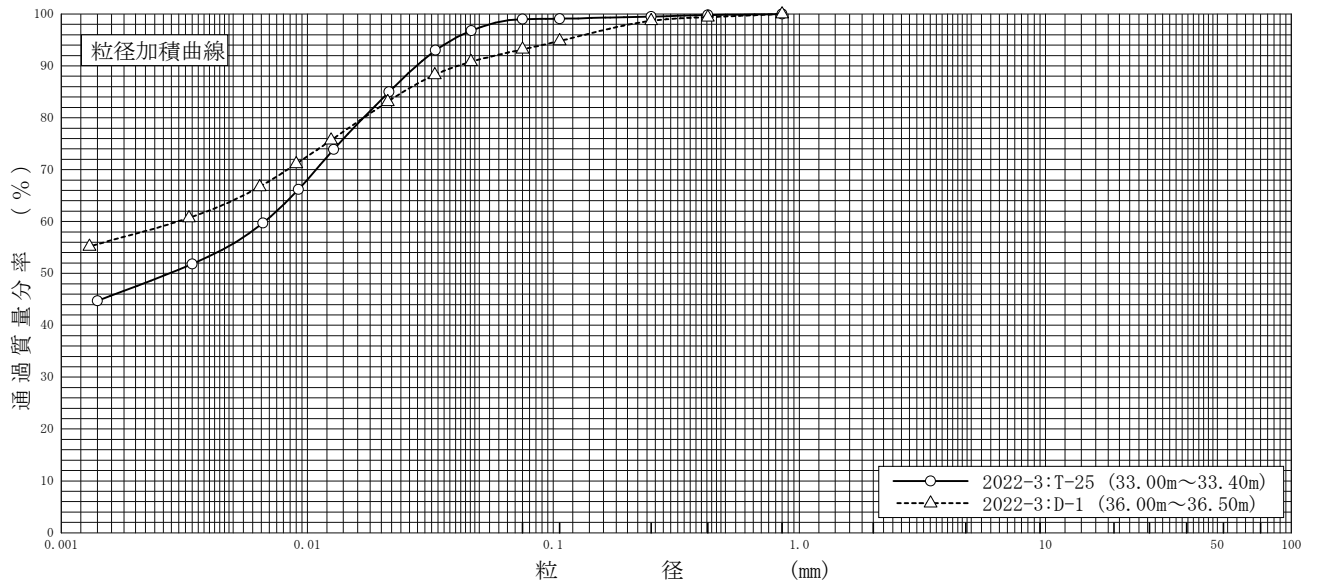
特記事項

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 4日

試験者 田上 大稀

| 試料番号<br>(深 さ) | 2022-3:T-25<br>(33.00~33.40m) |         | 2022-3:D-1<br>(36.00~36.50m) |         | 試 料 番 号<br>( 深 さ )                     | 2022-3:T-25<br>(33.00~33.40m) | 2022-3:D-1<br>(36.00~36.50m) |
|---------------|-------------------------------|---------|------------------------------|---------|----------------------------------------|-------------------------------|------------------------------|
|               | 粒 径 mm                        | 通過質量分率% | 粒 径 mm                       | 通過質量分率% |                                        |                               |                              |
| ふるい分け分析       | 75                            |         | 75                           |         | 粗 礫 分 率 %                              | -                             | -                            |
|               | 53                            |         | 53                           |         | 中 礫 分 率 %                              | -                             | -                            |
|               | 37.5                          |         | 37.5                         |         | 細 礫 分 率 %                              | -                             | -                            |
|               | 26.5                          |         | 26.5                         |         | 粗 砂 分 率 %                              | -                             | -                            |
|               | 19                            |         | 19                           |         | 中 砂 分 率 %                              | 0.5                           | 1.3                          |
|               | 9.5                           |         | 9.5                          |         | 細 砂 分 率 %                              | 0.5                           | 5.5                          |
|               | 4.75                          |         | 4.75                         |         | シ ル ト 分 率 %                            | 43.3                          | 29.1                         |
|               | 2                             |         | 2                            |         | 粘 土 分 率 %                              | 55.7                          | 64.1                         |
|               | 0.850                         | 100.0   | 0.850                        | 100.0   | 2mmふるい通過質量分率 %                         | 100.0                         | 100.0                        |
|               | 0.425                         | 99.8    | 0.425                        | 99.4    | 425μmふるい通過質量分率 %                       | 99.8                          | 99.4                         |
| 沈降分析          | 0.250                         | 99.5    | 0.250                        | 98.7    | 75μmふるい通過質量分率 %                        | 99.0                          | 93.2                         |
|               | 0.106                         | 99.1    | 0.106                        | 94.8    | 最 大 粒 径 mm                             | 0.850                         | 0.850                        |
|               | 0.075                         | 99.0    | 0.075                        | 93.2    | 60 % 粒 径 $D_{60}$ mm                   | 0.0067                        | 0.0030                       |
|               | 0.0464                        | 96.8    | 0.0463                       | 90.8    | 50 % 粒 径 $D_{50}$ mm                   | 0.0028                        | -                            |
|               | 0.0332                        | 93.0    | 0.0330                       | 88.3    | 30 % 粒 径 $D_{30}$ mm                   | -                             | -                            |
|               | 0.0215                        | 85.0    | 0.0212                       | 83.1    | 10 % 粒 径 $D_{10}$ mm                   | -                             | -                            |
|               | 0.0128                        | 73.9    | 0.0125                       | 75.7    | 均 等 係 数 $U_c$                          | -                             | -                            |
|               | 0.0092                        | 66.2    | 0.0090                       | 71.1    | 曲 率 係 数 $U_c'$                         | -                             | -                            |
|               | 0.0066                        | 59.7    | 0.0064                       | 66.7    | 土 粒 子 の 密 度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.621                         | 2.617                        |
|               | 0.0034                        | 51.8    | 0.0033                       | 60.7    | 使用した分散剤                                | ヘキサメタ磷酸ナトリウム                  | ヘキサメタ磷酸ナトリウム                 |
|               | 0.0014                        | 44.7    | 0.0013                       | 55.2    | 溶液濃度, 溶液添加量                            | 20%, 10ml                     | 20%, 10ml                    |
|               |                               |         |                              |         | 20 % 粒 径 $D_{20}$ mm                   | -                             | -                            |



粘土シルト細砂中砂粗砂細礫中礫粗礫

特記事項

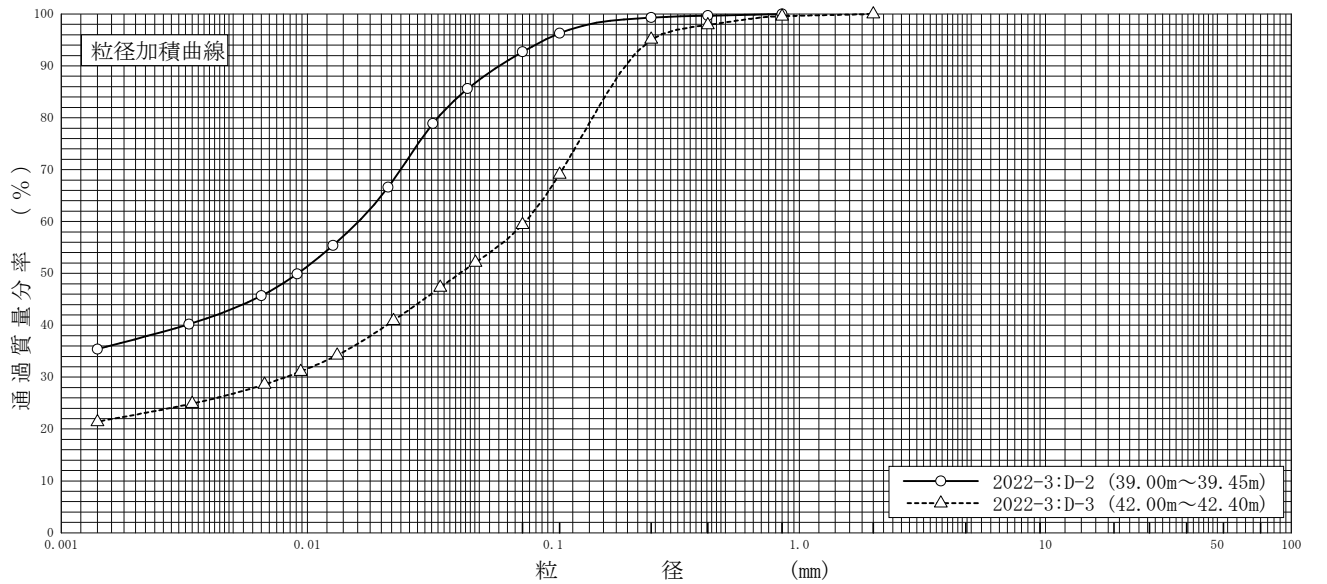


調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 4日

試験者 田上 大稀

| 試料番号<br>(深 さ)    | 2022-3:D-2<br>(39.00～39.45m) |         | 2022-3:D-3<br>(42.00～42.40m) |         | 試 料 番 号<br>( 深 さ )                     | 2022-3:D-2<br>(39.00～39.45m) | 2022-3:D-3<br>(42.00～42.40m) |
|------------------|------------------------------|---------|------------------------------|---------|----------------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| ふるい<br>分<br>析    | 粒 径 mm                       | 通過質量分率% | 粒 径 mm                       | 通過質量分率% | 粗 礫 分 率 %                              | —                            | —                            |
|                  | 75                           |         | 75                           |         | 中 礫 分 率 %                              | —                            | —                            |
|                  | 53                           |         | 53                           |         | 細 礫 分 率 %                              | —                            | —                            |
|                  | 37.5                         |         | 37.5                         |         | 粗 砂 分 率 %                              | —                            | 0.4                          |
|                  | 26.5                         |         | 26.5                         |         | 中 砂 分 率 %                              | 0.7                          | 4.5                          |
|                  | 19                           |         | 19                           |         | 細 砂 分 率 %                              | 6.6                          | 35.7                         |
|                  | 9.5                          |         | 9.5                          |         | シ ル ト 分 率 %                            | 49.5                         | 32.6                         |
|                  | 4.75                         |         | 4.75                         |         | 粘 土 分 率 %                              | 43.2                         | 26.8                         |
|                  | 2                            |         | 2                            | 100.0   | 2mmふるい通過質量分率 %                         | 100.0                        | 100.0                        |
|                  | 0.850                        | 100.0   | 0.850                        | 99.6    | 425μmふるい通過質量分率 %                       | 99.7                         | 97.9                         |
|                  | 0.425                        | 99.7    | 0.425                        | 97.9    | 75μmふるい通過質量分率 %                        | 92.7                         | 59.4                         |
|                  | 0.250                        | 99.3    | 0.250                        | 95.1    | 最 大 粒 径 mm                             | 0.850                        | 2                            |
|                  | 0.106                        | 96.3    | 0.106                        | 69.1    | 60 % 粒 径 $D_{60}$ mm                   | 0.016                        | 0.077                        |
|                  | 0.075                        | 92.7    | 0.075                        | 59.4    | 50 % 粒 径 $D_{50}$ mm                   | 0.0092                       | 0.042                        |
| 沈<br>降<br>分<br>析 | 0.0448                       | 85.6    | 0.0482                       | 52.1    | 30 % 粒 径 $D_{30}$ mm                   | —                            | 0.0082                       |
|                  | 0.0324                       | 78.9    | 0.0347                       | 47.3    | 10 % 粒 径 $D_{10}$ mm                   | —                            | —                            |
|                  | 0.0213                       | 66.6    | 0.0224                       | 40.9    | 均 等 係 数 $U_c$                          | —                            | —                            |
|                  | 0.0127                       | 55.4    | 0.0132                       | 34.2    | 曲 率 係 数 $U_c'$                         | —                            | —                            |
|                  | 0.0091                       | 49.9    | 0.0094                       | 31.1    | 土 粒 子 の 密 度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.674                        | 2.664                        |
|                  | 0.0065                       | 45.7    | 0.0067                       | 28.6    | 使用した分散剤                                | ヘキサメタ磷酸ナトリウム                 | ヘキサメタ磷酸ナトリウム                 |
|                  | 0.0033                       | 40.2    | 0.0034                       | 24.9    | 溶液濃度, 溶液添加量                            | 20%, 10ml                    | 20%, 10ml                    |
|                  | 0.0014                       | 35.4    | 0.0014                       | 21.4    | 20 % 粒 径 $D_{20}$ mm                   | —                            | —                            |



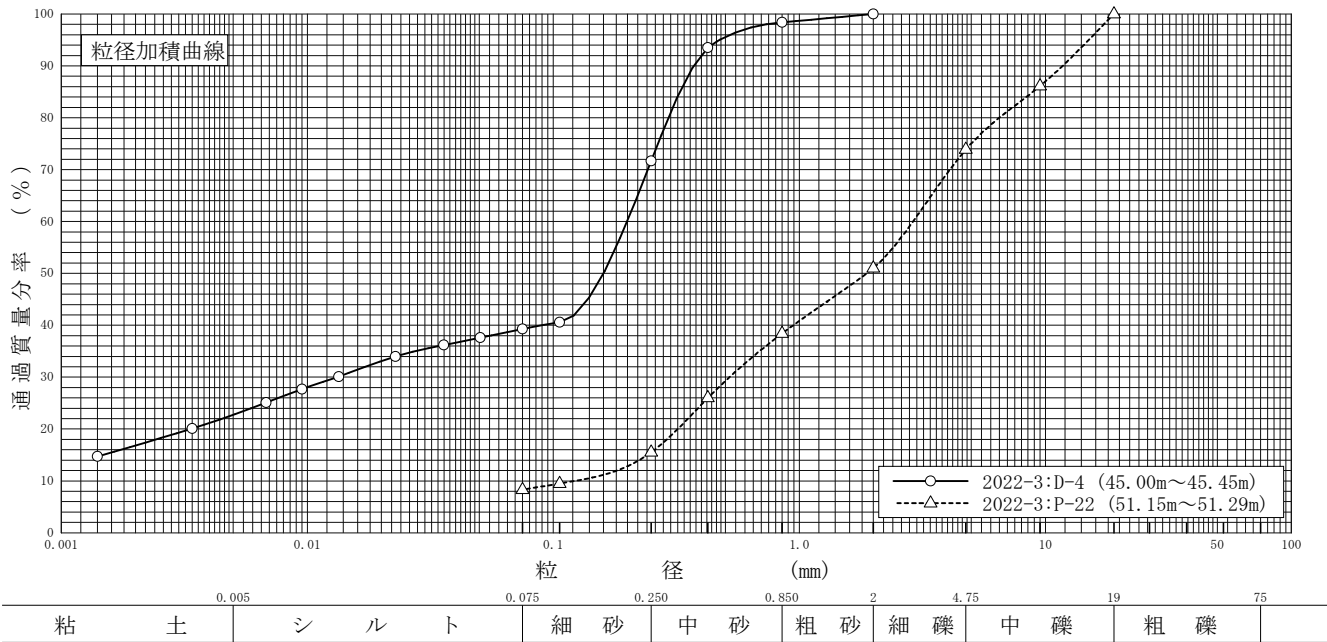
特記事項

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 4日

試験者 田上 大稀

| 試料番号<br>(深 さ)    | 2022-3:D-4<br>(45.00～45.45m) |         | 2022-3:P-22<br>(51.15～51.29m) |         | 試 料 番 号<br>( 深 さ )                     | 2022-3:D-4<br>(45.00～45.45m) | 2022-3:P-22<br>(51.15～51.29m) |
|------------------|------------------------------|---------|-------------------------------|---------|----------------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| ふるい<br>分<br>析    | 粒 径 mm                       | 通過質量分率% | 粒 径 mm                        | 通過質量分率% | 粗 礫 分 率 %                              | —                            | —                             |
|                  | 75                           |         | 75                            |         | 中 礫 分 率 %                              | —                            | 26.1                          |
|                  | 53                           |         | 53                            |         | 細 礫 分 率 %                              | —                            | 22.9                          |
|                  | 37.5                         |         | 37.5                          |         | 粗 砂 分 率 %                              | 1.6                          | 12.6                          |
|                  | 26.5                         |         | 26.5                          |         | 中 砂 分 率 %                              | 26.7                         | 22.9                          |
|                  | 19                           |         | 19                            | 100.0   | 細 砂 分 率 %                              | 32.4                         | 7.2                           |
|                  | 9.5                          |         | 9.5                           | 86.1    | シ ル ト 分 率 %                            | 16.5                         | 8.3                           |
|                  | 4.75                         |         | 4.75                          | 73.9    | 粘 土 分 率 %                              | 22.8                         |                               |
|                  | 2                            | 100.0   | 2                             | 51.0    | 2mmふるい通過質量分率 %                         | 100.0                        | 51.0                          |
|                  | 0.850                        | 98.4    | 0.850                         | 38.4    | 425μmふるい通過質量分率 %                       | 93.5                         | 26.0                          |
|                  | 0.425                        | 93.5    | 0.425                         | 26.0    | 75μmふるい通過質量分率 %                        | 39.3                         | 8.3                           |
|                  | 0.250                        | 71.7    | 0.250                         | 15.5    | 最 大 粒 径 mm                             | 2                            | 19                            |
|                  | 0.106                        | 40.6    | 0.106                         | 9.5     | 60 % 粒 径 $D_{60}$ mm                   | 0.20                         | 2.8                           |
|                  | 0.075                        | 39.3    | 0.075                         | 8.3     | 50 % 粒 径 $D_{50}$ mm                   | 0.16                         | 1.9                           |
| 沈<br>降<br>分<br>析 | 0.0505                       | 37.6    |                               |         | 30 % 粒 径 $D_{30}$ mm                   | 0.013                        | 0.51                          |
|                  | 0.0359                       | 36.2    |                               |         | 10 % 粒 径 $D_{10}$ mm                   | —                            | 0.12                          |
|                  | 0.0228                       | 34.0    |                               |         | 均 等 係 数 $U_c$                          | —                            | 23.3                          |
|                  | 0.0134                       | 30.1    |                               |         | 曲 率 係 数 $U_c'$                         | —                            | 0.774                         |
|                  | 0.0095                       | 27.7    |                               |         | 土 粒 子 の 密 度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.669                        | 2.639                         |
|                  | 0.0068                       | 25.1    |                               |         | 使用した分散剤                                | ヘキサメタリン酸ナトリウム                |                               |
|                  | 0.0034                       | 20.1    |                               |         | 溶液濃度, 溶液添加量                            | 20%, 10ml                    |                               |
|                  | 0.0014                       | 14.7    |                               |         | 20 % 粒 径 $D_{20}$ mm                   | 0.0034                       | 0.33                          |



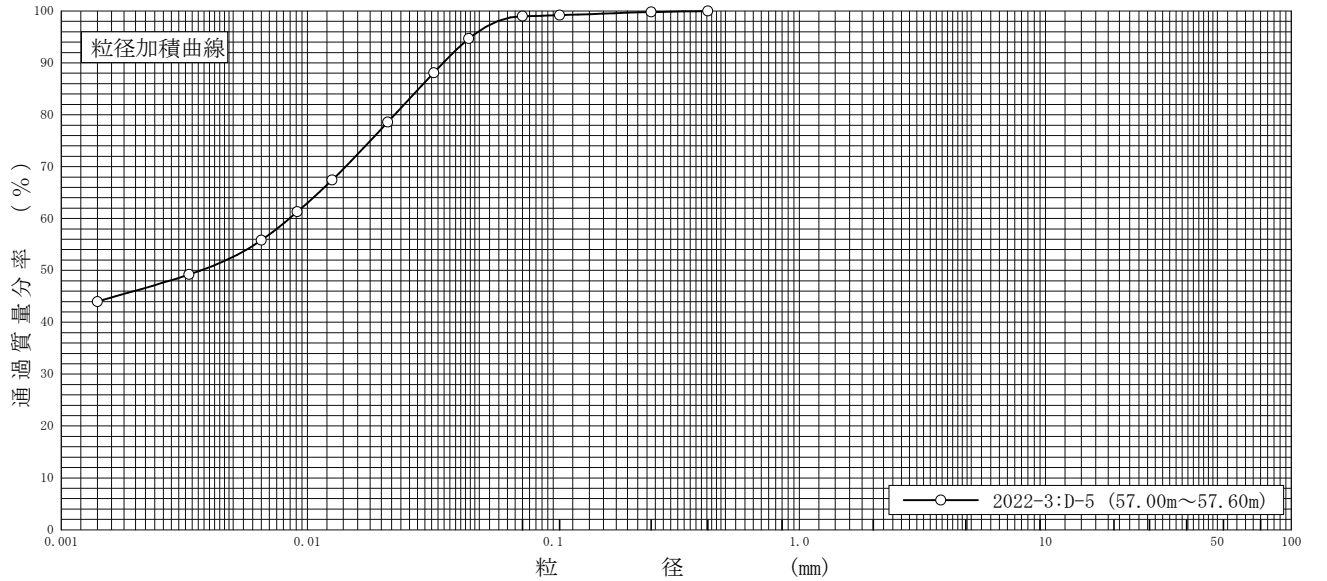
特記事項

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 4日

試験者 田上 大稀

|                  |                              |         |        |         |                                        |                              |  |
|------------------|------------------------------|---------|--------|---------|----------------------------------------|------------------------------|--|
| 試料番号<br>(深 さ)    | 2022-3:D-5<br>(57.00～57.60m) |         |        |         | 試 料 番 号<br>(深 さ)                       | 2022-3:D-5<br>(57.00～57.60m) |  |
| ふるい<br>分<br>析    | 粒 径 mm                       | 通過質量分率% | 粒 径 mm | 通過質量分率% | 粗 礫 分 %                                | —                            |  |
|                  | 75                           |         | 75     |         | 中 礫 分 %                                | —                            |  |
|                  | 53                           |         | 53     |         | 細 礫 分 %                                | —                            |  |
|                  | 37.5                         |         | 37.5   |         | 粗 砂 分 %                                | —                            |  |
|                  | 26.5                         |         | 26.5   |         | 中 砂 分 %                                | 0.2                          |  |
|                  | 19                           |         | 19     |         | 細 砂 分 %                                | 0.8                          |  |
|                  | 9.5                          |         | 9.5    |         | シ ル ト 分 %                              | 46.4                         |  |
|                  | 4.75                         |         | 4.75   |         | 粘 土 分 %                                | 52.6                         |  |
|                  | 2                            |         | 2      |         | 2mmふるい通過質量分率 %                         | 100.0                        |  |
|                  | 0.850                        |         | 0.850  |         | 425μmふるい通過質量分率 %                       | 100.0                        |  |
|                  | 0.425                        | 100.0   | 0.425  |         | 75μmふるい通過質量分率 %                        | 99.0                         |  |
|                  | 0.250                        | 99.8    | 0.250  |         | 最 大 粒 径 mm                             | 0.425                        |  |
|                  | 0.106                        | 99.2    | 0.106  |         | 60 % 粒 径 $D_{60}$ mm                   | 0.0085                       |  |
|                  | 0.075                        | 99.0    | 0.075  |         | 50 % 粒 径 $D_{50}$ mm                   | 0.0037                       |  |
| 沈<br>降<br>分<br>析 | 0.0453                       | 94.7    |        |         | 30 % 粒 径 $D_{30}$ mm                   | —                            |  |
|                  | 0.0327                       | 88.1    |        |         | 10 % 粒 径 $D_{10}$ mm                   | —                            |  |
|                  | 0.0212                       | 78.6    |        |         | 均 等 係 数 $U_c$                          | —                            |  |
|                  | 0.0126                       | 67.4    |        |         | 曲 率 係 数 $U_c'$                         | —                            |  |
|                  | 0.0091                       | 61.3    |        |         | 土 粒 子 の 密 度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.663                        |  |
|                  | 0.0065                       | 55.8    |        |         | 使用した分散剤                                | ヘキサメタリン酸ナトリウム                |  |
|                  | 0.0033                       | 49.2    |        |         | 溶液濃度，溶液添加量                             | 20%，10ml                     |  |
|                  | 0.0014                       | 44.0    |        |         | 20 % 粒 径 $D_{20}$ mm                   | —                            |  |



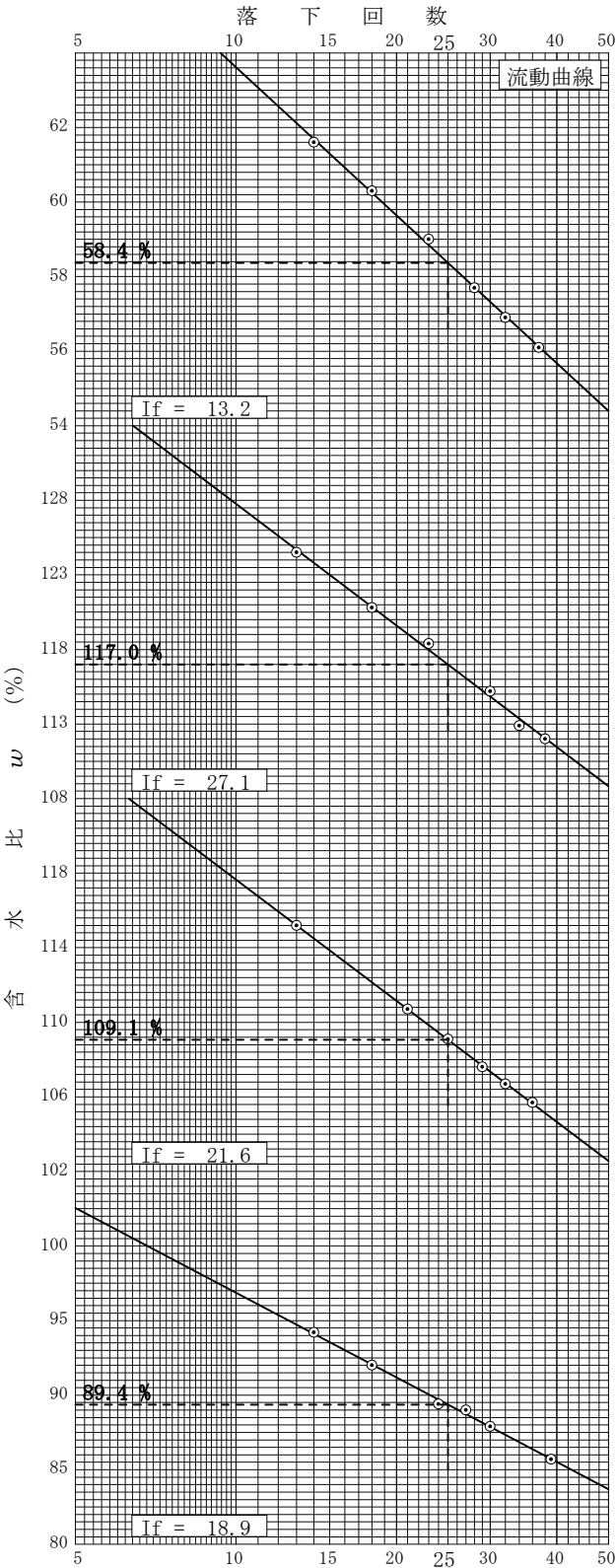
特記事項

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 9月 30日

試験者 田上 大稀

|                                |           |           |              |
|--------------------------------|-----------|-----------|--------------|
| 試料番号（深さ）2022-3:T-1（1.00～1.48m） |           |           |              |
| 液性限界試験                         |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
| 落下回数                           | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 58.4         |
| 37                             | 56.1      | 28.0      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 32                             | 56.9      | 27.9      | 27.9         |
| 28                             | 57.7      | 27.7      | 塑性指数 $I_p$   |
| 23                             | 59.0      |           | 30.5         |
| 18                             | 60.3      |           |              |
| 14                             | 61.6      |           |              |
| 試料番号（深さ）2022-3:T-2（2.00～2.80m） |           |           |              |
| 液性限界試験                         |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
| 落下回数                           | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 117.0        |
| 38                             | 112.0     | 38.9      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 34                             | 112.9     | 39.2      | 39.0         |
| 30                             | 115.2     | 38.8      | 塑性指数 $I_p$   |
| 23                             | 118.4     |           | 78.0         |
| 18                             | 120.8     |           |              |
| 13                             | 124.5     |           |              |
| 試料番号（深さ）2022-3:T-3（3.00～3.80m） |           |           |              |
| 液性限界試験                         |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
| 落下回数                           | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 109.1        |
| 36                             | 105.7     | 36.4      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 32                             | 106.7     | 37.0      | 36.6         |
| 29                             | 107.6     | 36.3      | 塑性指数 $I_p$   |
| 25                             | 109.1     |           | 72.5         |
| 21                             | 110.7     |           |              |
| 13                             | 115.2     |           |              |
| 試料番号（深さ）2022-3:T-4（4.00～4.80m） |           |           |              |
| 液性限界試験                         |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
| 落下回数                           | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 89.4         |
| 39                             | 85.7      | 31.1      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 30                             | 87.9      | 31.3      | 31.1         |
| 27                             | 89.0      | 30.9      | 塑性指数 $I_p$   |
| 24                             | 89.4      |           | 58.3         |
| 18                             | 92.0      |           |              |
| 14                             | 94.2      |           |              |
| 特記事項                           |           |           |              |



調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 9月 30日

試験者 田上 大稀

試料番号（深さ） 2022-3:T-5 (5.00～5.80m)

| 液性限界試験 |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 落下回数   | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 107.2        |
| 37     | 103.0     | 36.2      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 33     | 104.5     | 36.6      | 36.4         |
| 28     | 105.8     | 36.4      | 塑性指数 $I_p$   |
| 24     | 107.6     |           | 70.8         |
| 20     | 109.6     |           |              |
| 17     | 111.1     |           |              |

試料番号（深さ） 2022-3:T-6 (6.00～6.80m)

| 液性限界試験 |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 落下回数   | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 108.7        |
| 43     | 103.5     | 37.3      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 35     | 105.2     | 37.0      | 37.1         |
| 30     | 107.0     | 37.1      | 塑性指数 $I_p$   |
| 23     | 109.6     |           | 71.6         |
| 20     | 111.2     |           |              |
| 15     | 113.2     |           |              |

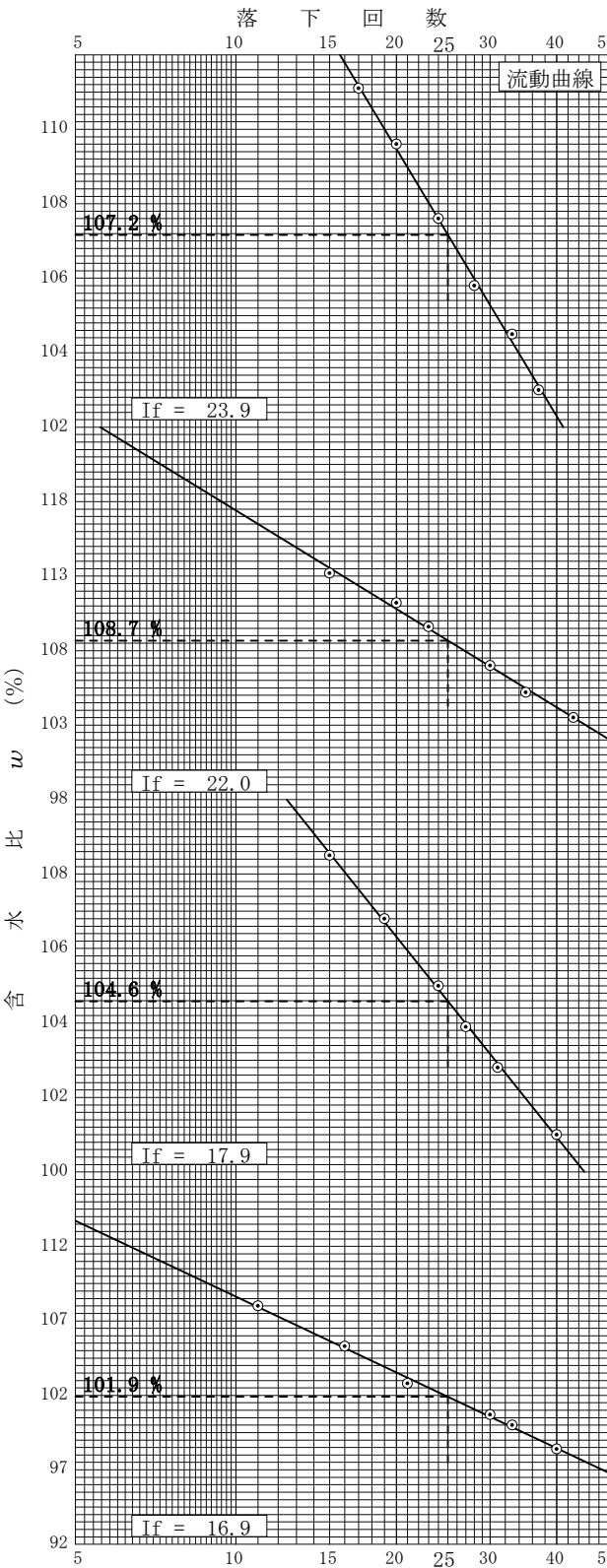
試料番号（深さ） 2022-3:T-7 (7.00～7.80m)

| 液性限界試験 |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 落下回数   | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 104.6        |
| 40     | 101.0     | 37.7      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 31     | 102.8     | 38.0      | 37.8         |
| 27     | 103.9     | 37.6      | 塑性指数 $I_p$   |
| 24     | 105.0     |           | 66.8         |
| 19     | 106.8     |           |              |
| 15     | 108.5     |           |              |

試料番号（深さ） 2022-3:T-8 (8.00～8.80m)

| 液性限界試験 |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 落下回数   | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 101.9        |
| 40     | 98.4      | 37.8      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 33     | 100.0     | 37.6      | 37.7         |
| 30     | 100.7     | 37.7      | 塑性指数 $I_p$   |
| 21     | 102.8     |           | 64.2         |
| 16     | 105.3     |           |              |
| 11     | 108.0     |           |              |

特記事項



調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 9月 30日

試験者 田上 大稀

試料番号（深さ） 2022-3:T-9（9.00～9.80m）

| 液性限界試験 |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 落下回数   | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 102.4        |
| 41     | 97.5      | 33.2      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 37     | 99.0      | 33.0      | 33.1         |
| 29     | 101.3     | 33.0      | 塑性指数 $I_p$   |
| 25     | 102.1     |           | 69.3         |
| 19     | 105.2     |           |              |
| 13     | 108.1     |           |              |

試料番号（深さ） 2022-3:T-10（10.00～10.80m）

| 液性限界試験 |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 落下回数   | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 92.9         |
| 39     | 89.2      | 31.4      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 32     | 90.9      | 31.0      | 31.4         |
| 29     | 91.8      | 31.9      | 塑性指数 $I_p$   |
| 23     | 93.9      |           | 61.5         |
| 16     | 96.1      |           |              |
| 10     | 100.0     |           |              |

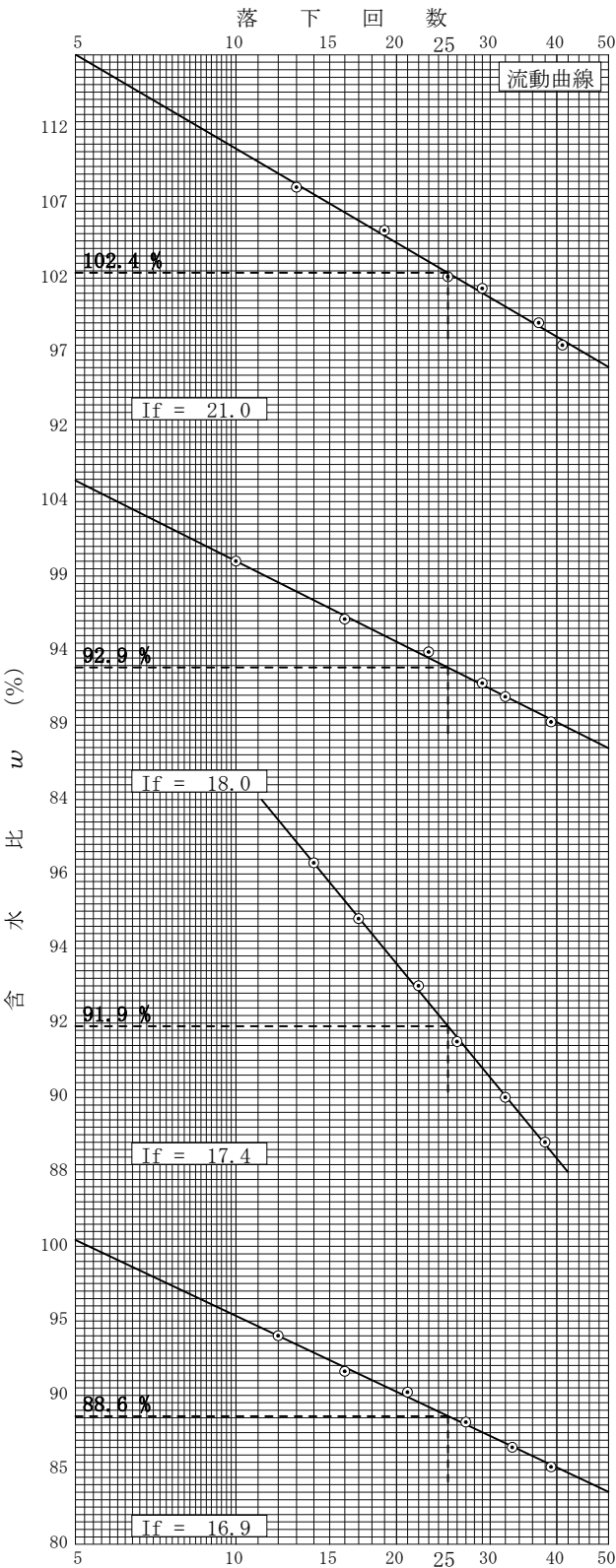
試料番号（深さ） 2022-3:T-11（11.00～11.80m）

| 液性限界試験 |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 落下回数   | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 91.9         |
| 38     | 88.8      | 35.0      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 32     | 90.0      | 34.4      | 34.7         |
| 26     | 91.5      | 34.7      | 塑性指数 $I_p$   |
| 22     | 93.0      |           | 57.2         |
| 17     | 94.8      |           |              |
| 14     | 96.3      |           |              |

試料番号（深さ） 2022-3:T-12（12.00～12.80m）

| 液性限界試験 |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 落下回数   | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 88.6         |
| 39     | 85.2      | 36.0      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 33     | 86.5      | 35.9      | 35.9         |
| 27     | 88.2      | 35.9      | 塑性指数 $I_p$   |
| 21     | 90.2      |           | 52.7         |
| 16     | 91.6      |           |              |
| 12     | 94.0      |           |              |

特記事項



調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 9月 30日

試験者 田上 大稀

試料番号（深さ） 2022-3:T-13（13.00～13.80m）

| 液性限界試験 |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 落下回数   | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 47.7         |
| 41     | 45.3      | 23.7      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 34     | 46.2      | 23.7      | 23.7         |
| 30     | 46.9      | 23.7      | 塑性指数 $I_p$   |
| 23     | 48.1      |           | 24.0         |
| 17     | 49.5      |           |              |
| 11     | 51.7      |           |              |

試料番号（深さ） 2022-3:T-14（14.00～14.80m）

| 液性限界試験 |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 落下回数   | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 47.1         |
| 37     | 45.5      | 23.1      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 30     | 46.3      | 22.7      | 22.9         |
| 26     | 46.8      | 22.8      | 塑性指数 $I_p$   |
| 22     | 47.6      |           | 24.2         |
| 19     | 48.3      |           |              |
| 14     | 49.7      |           |              |

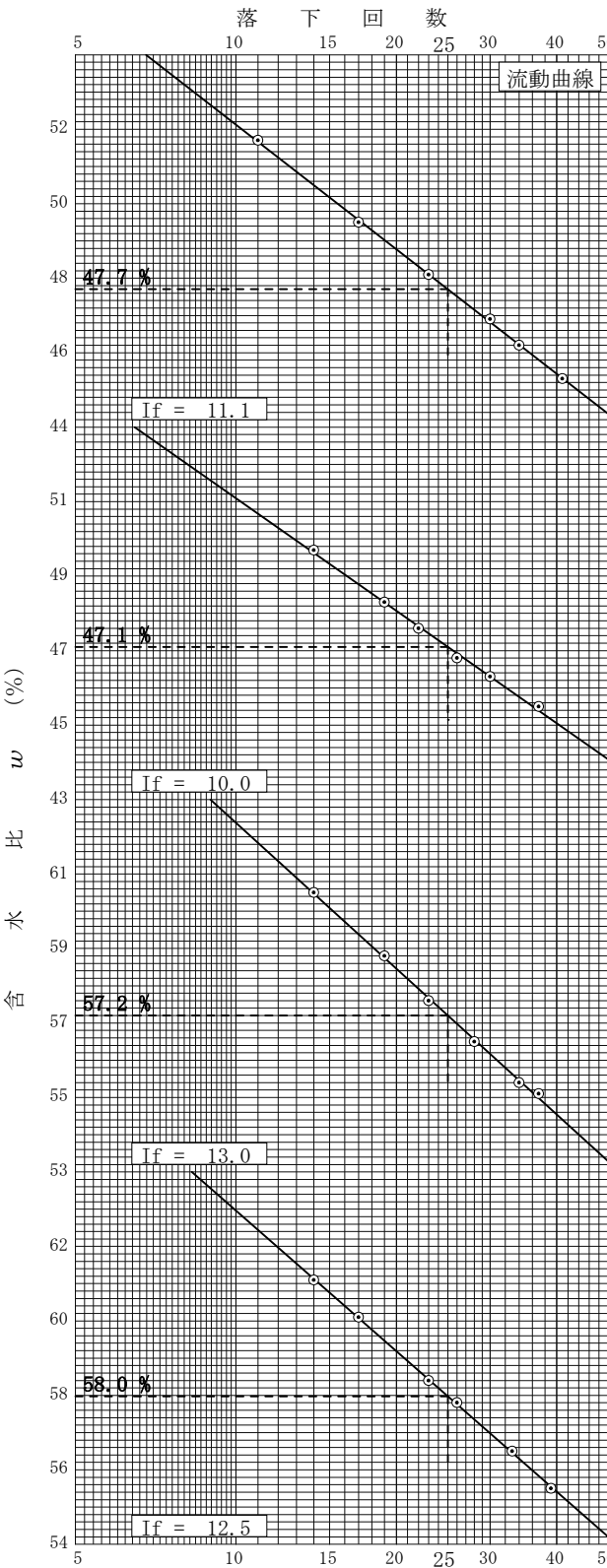
試料番号（深さ） 2022-3:T-15（15.00～15.80m）

| 液性限界試験 |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 落下回数   | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 57.2         |
| 37     | 55.1      | 24.6      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 34     | 55.4      | 24.5      | 24.4         |
| 28     | 56.5      | 24.1      | 塑性指数 $I_p$   |
| 23     | 57.6      |           | 32.8         |
| 19     | 58.8      |           |              |
| 14     | 60.5      |           |              |

試料番号（深さ） 2022-3:T-16（16.00～16.80m）

| 液性限界試験 |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 落下回数   | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 58.0         |
| 39     | 55.5      | 24.9      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 33     | 56.5      | 24.7      | 24.8         |
| 26     | 57.8      | 24.7      | 塑性指数 $I_p$   |
| 23     | 58.4      |           | 33.2         |
| 17     | 60.1      |           |              |
| 14     | 61.1      |           |              |

特記事項



調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 9月 30日

試験者 田上 大稀

試料番号（深さ） 2022-3:T-17（17.00～17.80m）

| 液性限界試験 |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 落下回数   | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 55.5         |
| 37     | 53.3      | 26.2      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 32     | 54.3      | 26.2      | 26.2         |
| 25     | 55.6      | 26.1      | 塑性指数 $I_p$   |
| 20     | 56.6      |           | 29.3         |
| 17     | 57.7      |           |              |
| 12     | 59.5      |           |              |

試料番号（深さ） 2022-3:T-18（18.00～18.80m）

| 液性限界試験 |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 落下回数   | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 66.7         |
| 36     | 64.5      | 25.7      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 32     | 65.2      | 25.3      | 25.4         |
| 28     | 66.0      | 25.3      | 塑性指数 $I_p$   |
| 24     | 67.1      |           | 41.3         |
| 21     | 67.8      |           |              |
| 17     | 69.1      |           |              |

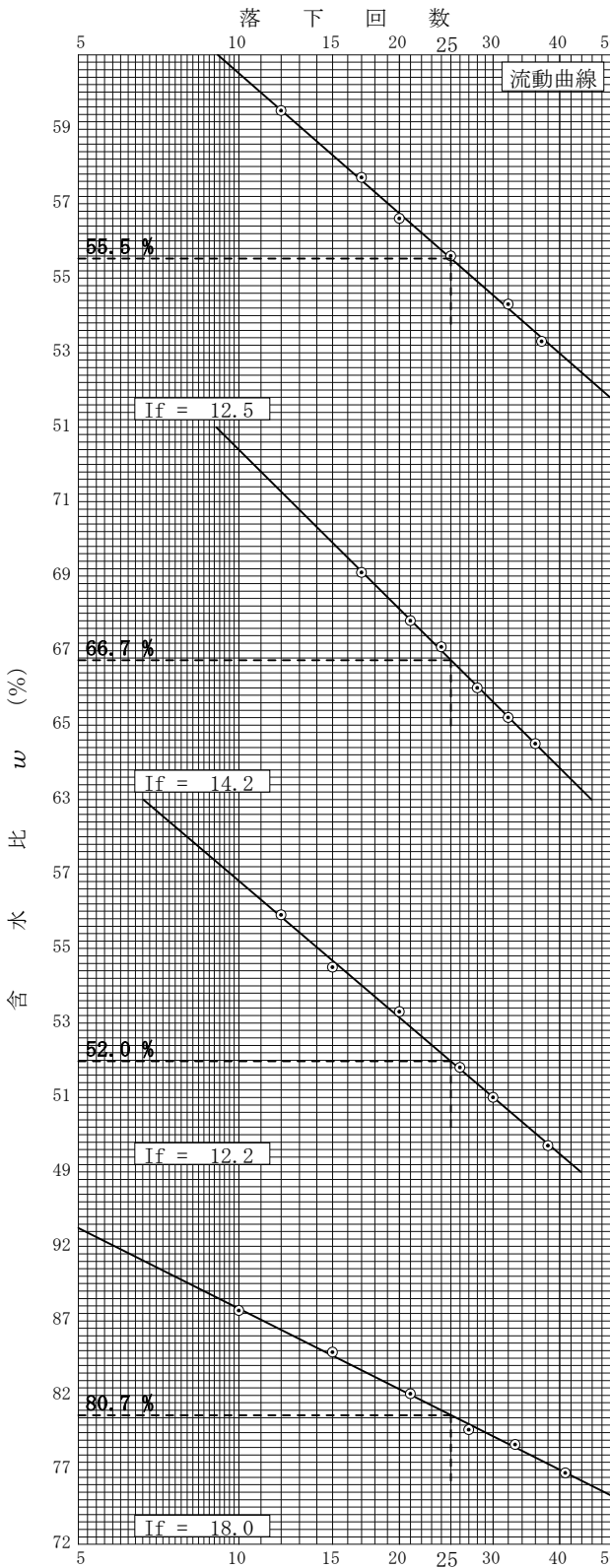
試料番号（深さ） 2022-3:T-19（19.00～19.80m）

| 液性限界試験 |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 落下回数   | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 52.0         |
| 38     | 49.7      | 22.2      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 30     | 51.0      | 21.8      | 22.0         |
| 26     | 51.8      | 21.9      | 塑性指数 $I_p$   |
| 20     | 53.3      |           | 30.0         |
| 15     | 54.5      |           |              |
| 12     | 55.9      |           |              |

試料番号（深さ） 2022-3:T-20（20.00～20.75m）

| 液性限界試験 |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 落下回数   | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 80.7         |
| 41     | 76.8      | 29.3      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 33     | 78.7      | 29.3      | 29.2         |
| 27     | 79.7      | 28.9      | 塑性指数 $I_p$   |
| 21     | 82.1      |           | 51.5         |
| 15     | 84.9      |           |              |
| 10     | 87.7      |           |              |

特記事項





調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 9月 30日

試験者 田上 大稀

試料番号（深さ） 2022-3:T-21（22.00～22.80m）

| 液性限界試験 |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 落下回数   | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 105.9        |
| 41     | 101.5     | 38.6      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 37     | 102.3     | 38.3      | 38.2         |
| 27     | 104.8     | 37.8      | 塑性指数 $I_p$   |
| 20     | 108.1     |           | 67.7         |
| 16     | 110.0     |           |              |
| 12     | 112.8     |           |              |

試料番号（深さ） 2022-3:T-22（23.00～23.80m）

| 液性限界試験 |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 落下回数   | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 96.0         |
| 42     | 91.4      | 36.9      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 38     | 92.4      | 37.1      | 36.8         |
| 32     | 93.8      | 36.5      | 塑性指数 $I_p$   |
| 28     | 94.7      |           | 59.2         |
| 25     | 96.0      |           |              |
| 17     | 99.7      |           |              |

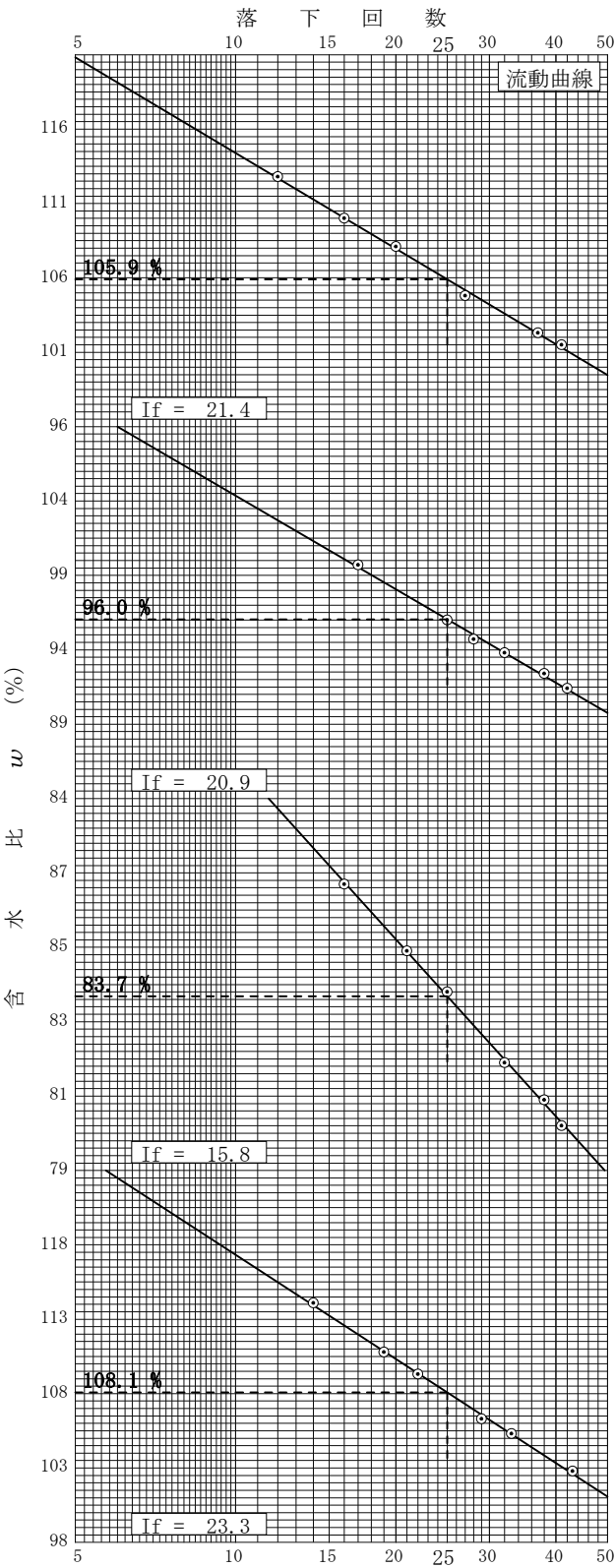
試料番号（深さ） 2022-3:T-23（27.00～27.60m）

| 液性限界試験 |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 落下回数   | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 83.7         |
| 41     | 80.2      | 30.9      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 38     | 80.9      | 31.3      | 31.1         |
| 32     | 81.9      | 31.2      | 塑性指数 $I_p$   |
| 25     | 83.8      |           | 52.6         |
| 21     | 84.9      |           |              |
| 16     | 86.7      |           |              |

試料番号（深さ） 2022-3:T-24（30.00～30.50m）

| 液性限界試験 |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 落下回数   | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 108.1        |
| 43     | 102.8     | 34.8      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 33     | 105.3     | 35.4      | 35.3         |
| 29     | 106.3     | 35.8      | 塑性指数 $I_p$   |
| 22     | 109.3     |           | 72.8         |
| 19     | 110.8     |           |              |
| 14     | 114.1     |           |              |

特記事項



調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 6日

試験者 田上 大稀

試料番号（深さ） 2022-3:T-25（33.00～33.40m）

| 液性限界試験 |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 落下回数   | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 112.4        |
| 38     | 108.3     | 35.6      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 34     | 108.9     | 35.1      | 35.6         |
| 27     | 111.7     | 36.0      | 塑性指数 $I_p$   |
| 20     | 114.6     |           | 76.8         |
| 15     | 118.0     |           |              |
| 12     | 119.8     |           |              |

試料番号（深さ） 2022-3:D-1（36.00～36.50m）

| 液性限界試験 |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 落下回数   | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 95.3         |
| 43     | 90.9      | 33.7      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 36     | 92.0      | 33.8      | 33.6         |
| 30     | 94.0      | 33.4      | 塑性指数 $I_p$   |
| 24     | 95.5      |           | 61.7         |
| 18     | 98.5      |           |              |
| 13     | 100.5     |           |              |

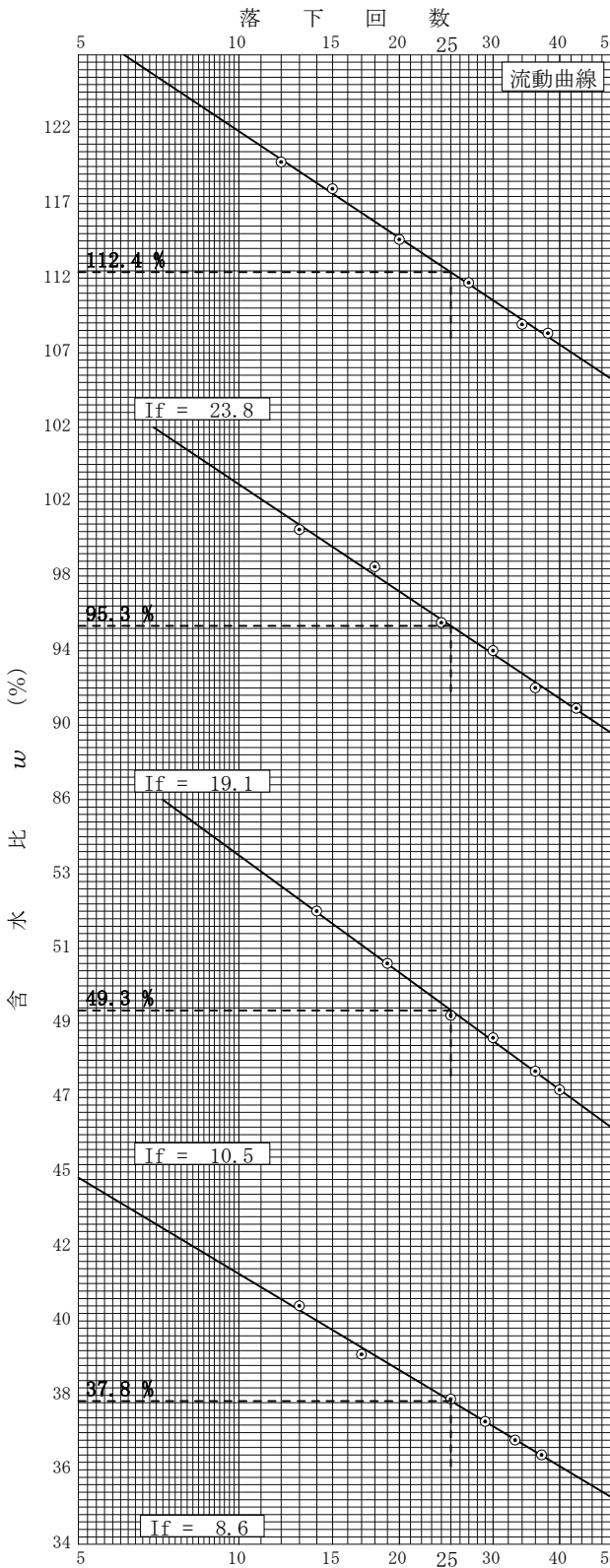
試料番号（深さ） 2022-3:D-2（39.00～39.45m）

| 液性限界試験 |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 落下回数   | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 49.3         |
| 40     | 47.2      | 22.5      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 36     | 47.7      | 23.1      | 22.7         |
| 30     | 48.6      | 22.4      | 塑性指数 $I_p$   |
| 25     | 49.2      |           | 26.6         |
| 19     | 50.6      |           |              |
| 14     | 52.0      |           |              |

試料番号（深さ） 2022-3:D-3（42.00～42.40m）

| 液性限界試験 |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 落下回数   | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 37.8         |
| 37     | 36.4      | 20.9      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 33     | 36.8      | 21.0      | 20.8         |
| 29     | 37.3      | 20.5      | 塑性指数 $I_p$   |
| 25     | 37.9      |           | 17.0         |
| 17     | 39.1      |           |              |
| 13     | 40.4      |           |              |

特記事項



調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 7日

試験者 田上 大稀

試料番号（深さ）2022-3:D-4（45.00～45.45m）

| 液性限界試験 |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 落下回数   | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 31.6         |
| 36     | 30.3      | 14.9      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 33     | 30.5      | 15.3      | 15.1         |
| 29     | 31.0      | 15.2      | 塑性指数 $I_p$   |
| 25     | 31.6      |           | 16.5         |
| 22     | 32.0      |           |              |
| 16     | 33.3      |           |              |

試料番号（深さ）2022-3:D-5（57.00～57.60m）

| 液性限界試験 |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 落下回数   | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 106.5        |
| 37     | 103.2     | 37.7      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 31     | 104.5     | 38.0      | 38.0         |
| 27     | 105.7     | 38.4      | 塑性指数 $I_p$   |
| 22     | 107.6     |           | 68.5         |
| 19     | 108.8     |           |              |
| 14     | 111.8     |           |              |

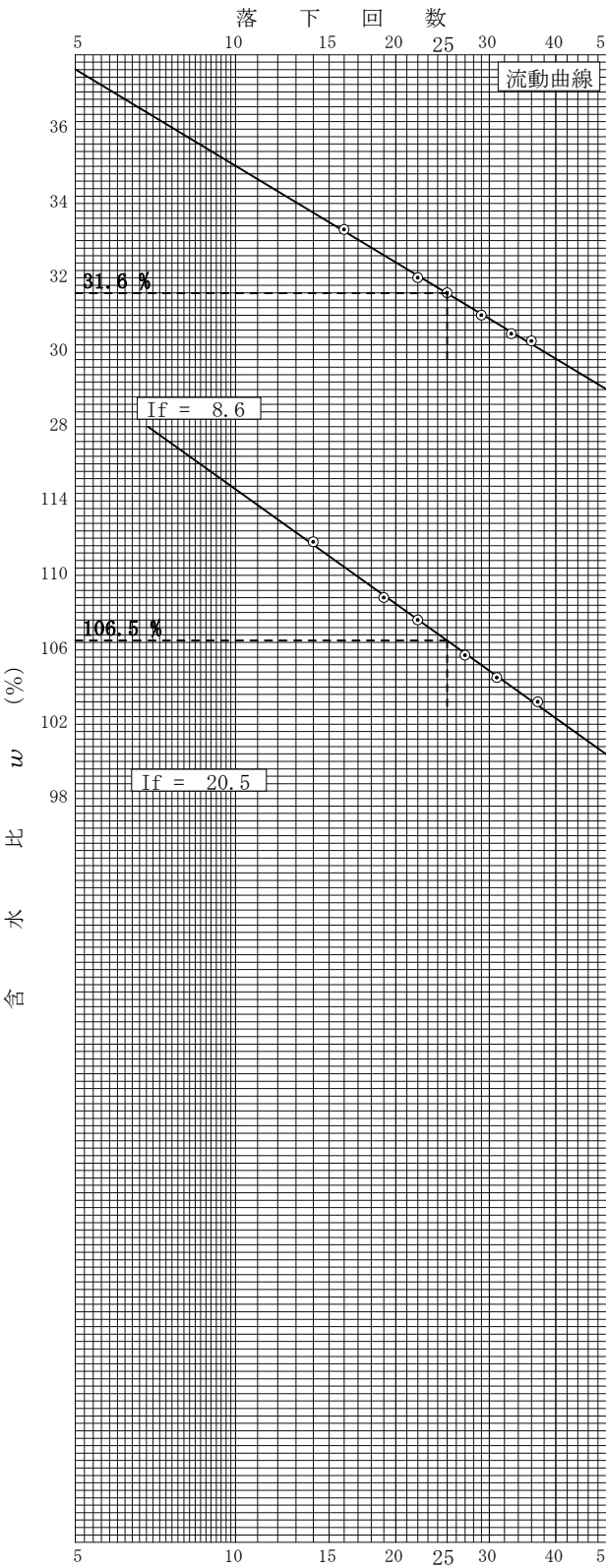
試料番号（深さ）

| 液性限界試験 |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 落下回数   | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % |              |
|        |           |           | 塑性限界 $w_p$ % |
|        |           |           |              |
|        |           |           | 塑性指数 $I_p$   |
|        |           |           |              |
|        |           |           |              |

試料番号（深さ）

| 液性限界試験 |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 落下回数   | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % |              |
|        |           |           | 塑性限界 $w_p$ % |
|        |           |           |              |
|        |           |           | 塑性指数 $I_p$   |
|        |           |           |              |
|        |           |           |              |

特記事項



調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号（深さ） 2022-3:T-1（1.00～1.48m）

試験者 三好 功季

|                                                        |                                        |              |                        |                        |                        |                                |       |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------|------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------------|-------|
| 供 試 体 No.                                              |                                        |              | 1                      | 2                      | 3                      |                                |       |
| 供試体の質量 $m$ g                                           |                                        |              | 312.23                 | 321.64                 | 680.01                 |                                |       |
| 供 試 体                                                  | 直 径                                    | 上 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 68.5                   |                                |       |
|                                                        |                                        |              | 50.0                   | 50.0                   | 69.0                   |                                |       |
|                                                        |                                        | 中 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 72.0                   |                                |       |
|                                                        |                                        |              | 50.0                   | 50.0                   | 68.0                   |                                |       |
|                                                        |                                        | 下 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 64.2                   |                                |       |
|                                                        |                                        |              | 50.0                   | 50.0                   | 69.6                   |                                |       |
|                                                        |                                        | 平 均 値 $D$ mm | 50.0                   | 50.0                   | 68.6                   |                                |       |
|                                                        | 高 積 さ                                  | mm           | 100.0                  | 100.0                  | 115.3                  |                                |       |
|                                                        |                                        |              | 100.0                  | 100.0                  | 116.1                  |                                |       |
|                                                        |                                        |              | 100.0                  | 100.0                  | 116.3                  |                                |       |
|                                                        |                                        | 平 均 値 $H$ mm | 100.0                  | 100.0                  | 115.9                  |                                |       |
|                                                        | 体 積 $V = (\pi D^2/4)H$ mm <sup>3</sup> |              | 196.35×10 <sup>3</sup> | 196.35×10 <sup>3</sup> | 428.37×10 <sup>3</sup> |                                |       |
| 含 水 比                                                  | 容 器 No.                                |              | 3589                   | 1689                   | 1648                   |                                |       |
|                                                        | $m_a$ g                                |              | 71.63                  | 66.16                  | 62.01                  |                                |       |
|                                                        | $m_b$ g                                |              | 56.00                  | 51.87                  | 48.31                  |                                |       |
|                                                        | $m_c$ g                                |              | 31.59                  | 27.90                  | 28.14                  |                                |       |
|                                                        | $w$ %                                  |              | 64.0                   | 59.6                   | 67.9                   |                                |       |
|                                                        | 容 器 No.                                |              | 1894                   | 1886                   | 1818                   |                                |       |
|                                                        | $m_a$ g                                |              | 74.74                  | 63.60                  | 58.40                  |                                |       |
|                                                        | $m_b$ g                                |              | 55.99                  | 50.49                  | 46.17                  |                                |       |
|                                                        | $m_c$ g                                |              | 27.55                  | 28.37                  | 27.89                  |                                |       |
|                                                        | $w$ %                                  |              | 65.9                   | 59.3                   | 66.9                   |                                |       |
|                                                        | 平 均 値 $w$ %                            |              | 65.0                   | 59.5                   | 67.4                   |                                |       |
| 湿潤密度 $\rho_t = (m/V) \times 10^3$ Mg/m <sup>3</sup>    |                                        |              | 1.590                  | 1.638                  | 1.587                  |                                |       |
| 乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w/100)$ Mg/m <sup>3</sup> |                                        |              | 0.964                  | 1.027                  | 0.948                  |                                |       |
| 間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$                      |                                        |              | 1.722                  | 1.555                  | 1.768                  |                                |       |
| 飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %                  |                                        |              | 99.0                   | 100.4                  | 100.0                  |                                |       |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                      |                                        |              | 2.624                  | 平 均 値 $w$ %            | 64.0                   | 平均値 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.605 |
| 平 均 値 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>                       |                                        |              | 0.980                  | 平 均 値 $e$              | 1.682                  | 平均値 $S_r$ %                    | 99.8  |

特記事項

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号（深さ） 2022-3:T-2 (2.00~2.80m)

試験者 三好 功季

|                                                          |         |              |                        |                        |                        |                                |       |
|----------------------------------------------------------|---------|--------------|------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------------|-------|
| 供 試 体 No.                                                |         |              | 1                      | 2                      | 3                      |                                |       |
| 供試体の質量 $m$ g                                             |         |              | 601.78                 | 645.08                 | 670.05                 |                                |       |
| 供 試 体                                                    | 直 径     | 上 部 mm       | 71.0                   | 71.0                   | 72.0                   |                                |       |
|                                                          |         |              | 71.0                   | 71.0                   | 72.0                   |                                |       |
|                                                          |         | 中 部 mm       | 71.0                   | 71.0                   | 72.0                   |                                |       |
|                                                          |         |              | 71.0                   | 71.0                   | 72.0                   |                                |       |
|                                                          |         | 下 部 mm       | 71.0                   | 71.0                   | 72.0                   |                                |       |
|                                                          |         |              | 71.0                   | 71.0                   | 72.0                   |                                |       |
|                                                          |         | 平 均 値 $D$ mm | 71.0                   | 71.0                   | 72.0                   |                                |       |
|                                                          | 高 さ     | mm           | 124.0                  | 135.0                  | 128.0                  |                                |       |
|                                                          |         |              | 124.2                  | 135.5                  | 130.0                  |                                |       |
|                                                          |         |              | 124.2                  | 135.2                  | 130.0                  |                                |       |
|                                                          |         | 平 均 値 $H$ mm | 124.1                  | 135.2                  | 129.3                  |                                |       |
| 体 積 $V = (\pi D^2 / 4)H$ mm <sup>3</sup>                 |         |              | 491.34×10 <sup>3</sup> | 535.28×10 <sup>3</sup> | 526.45×10 <sup>3</sup> |                                |       |
| 含 水 比                                                    | 容 器 No. |              | 1749                   | 1538                   | 1682                   |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g |              | 65.78                  | 75.27                  | 68.73                  |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g |              | 43.60                  | 48.04                  | 45.87                  |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g |              | 27.90                  | 27.97                  | 27.42                  |                                |       |
|                                                          | $w$ %   |              | 141.3                  | 135.7                  | 123.9                  |                                |       |
|                                                          | 容 器 No. |              | 1647                   | 1778                   | 1841                   |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g |              | 68.70                  | 72.89                  | 74.55                  |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g |              | 44.74                  | 46.76                  | 47.82                  |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g |              | 27.48                  | 27.99                  | 27.21                  |                                |       |
|                                                          | $w$ %   |              | 138.8                  | 139.2                  | 129.7                  |                                |       |
| 平 均 値 $w$ %                                              |         |              | 140.1                  | 137.5                  | 126.8                  |                                |       |
| 湿潤密度 $\rho_t = (m / V) \times 10^3$ Mg/m <sup>3</sup>    |         |              | 1.225                  | 1.205                  | 1.273                  |                                |       |
| 乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ Mg/m <sup>3</sup> |         |              | 0.510                  | 0.507                  | 0.561                  |                                |       |
| 間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$                        |         |              | 4.165                  | 4.195                  | 3.695                  |                                |       |
| 飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %                    |         |              | 88.6                   | 86.3                   | 90.4                   |                                |       |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                        |         |              | 2.634                  | 平 均 値 $w$ %            | 134.8                  | 平均値 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.234 |
| 平 均 値 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>                         |         |              | 0.526                  | 平 均 値 $e$              | 4.018                  | 平均値 $S_r$ %                    | 88.4  |

特記事項

|                        |                |  |
|------------------------|----------------|--|
| JIS A 1225<br>JGS 0191 | 土の湿潤密度試験（ノギス法） |  |
|------------------------|----------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号（深さ） 2022-3:T-3 (3.00～3.80m)

試験者 三好 功季

| 供 試 体 No.                                                |         |              | 1                      | 2                      | 3                      |                                |       |
|----------------------------------------------------------|---------|--------------|------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------------|-------|
| 供試体の質量 $m$ g                                             |         |              | 271.34                 | 276.02                 | 278.61                 |                                |       |
| 供 試 体                                                    | 直 径     | 上 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |         |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |         | 中 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |         |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |         | 下 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |         |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |         | 平 均 値 $D$ mm | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          | 高 さ     | mm           | 100.0                  | 100.0                  | 100.0                  |                                |       |
|                                                          |         |              | 100.0                  | 100.0                  | 100.0                  |                                |       |
|                                                          |         |              | 100.0                  | 100.0                  | 100.0                  |                                |       |
|                                                          |         | 平 均 値 $H$ mm | 100.0                  | 100.0                  | 100.0                  |                                |       |
| 体 積 $V = (\pi D^2 / 4)H$ mm <sup>3</sup>                 |         |              | 196.35×10 <sup>3</sup> | 196.35×10 <sup>3</sup> | 196.35×10 <sup>3</sup> |                                |       |
| 含 水 比                                                    | 容 器 No. |              | 1503                   | 1743                   | 1621                   |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g |              | 73.24                  | 75.47                  | 74.35                  |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g |              | 49.88                  | 49.89                  | 49.61                  |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g |              | 28.09                  | 27.05                  | 26.79                  |                                |       |
|                                                          | $w$ %   |              | 107.2                  | 112.0                  | 108.4                  |                                |       |
|                                                          | 容 器 No. |              | 1565                   | 1806                   | 1885                   |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g |              | 71.99                  | 76.07                  | 77.65                  |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g |              | 49.10                  | 50.51                  | 51.58                  |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g |              | 27.55                  | 27.21                  | 27.89                  |                                |       |
|                                                          | $w$ %   |              | 106.2                  | 109.7                  | 110.0                  |                                |       |
| 平 均 値 $w$ %                                              |         |              | 106.7                  | 110.9                  | 109.2                  |                                |       |
| 湿潤密度 $\rho_t = (m / V) \times 10^3$ Mg/m <sup>3</sup>    |         |              | 1.382                  | 1.406                  | 1.419                  |                                |       |
| 乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ Mg/m <sup>3</sup> |         |              | 0.669                  | 0.667                  | 0.678                  |                                |       |
| 間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$                        |         |              | 2.997                  | 3.009                  | 2.944                  |                                |       |
| 飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %                    |         |              | 95.2                   | 98.6                   | 99.2                   |                                |       |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                        |         |              | 2.674                  | 平 均 値 $w$ %            | 108.9                  | 平均値 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.402 |
| 平 均 値 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>                         |         |              | 0.671                  | 平 均 値 $e$              | 2.983                  | 平均値 $S_r$ %                    | 97.7  |

特記事項

|                        |                |  |
|------------------------|----------------|--|
| JIS A 1225<br>JGS 0191 | 土の湿潤密度試験（ノギス法） |  |
|------------------------|----------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号（深さ） 2022-3:T-4 (4.00～4.80m)

試験者 三好 功季

| 供 試 体 No.                                                |             |              | 1                      | 2                      | 3                      |                                |       |
|----------------------------------------------------------|-------------|--------------|------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------------|-------|
| 供試体の質量 $m$ g                                             |             |              | 279.75                 | 276.96                 | 278.05                 |                                |       |
| 供 試 体                                                    | 直 径         | 上 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |             |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |             | 中 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |             |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |             | 下 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |             |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |             | 平 均 値 $D$ mm | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          | 高 さ         | mm           | 100.0                  | 100.0                  | 100.0                  |                                |       |
|                                                          |             |              | 100.0                  | 100.0                  | 100.0                  |                                |       |
|                                                          |             |              | 100.0                  | 100.0                  | 100.0                  |                                |       |
|                                                          |             | 平 均 値 $H$ mm | 100.0                  | 100.0                  | 100.0                  |                                |       |
| 体 積 $V = (\pi D^2 / 4)H$ mm <sup>3</sup>                 |             |              | 196.35×10 <sup>3</sup> | 196.35×10 <sup>3</sup> | 196.35×10 <sup>3</sup> |                                |       |
| 含 水 比                                                    | 容 器 No.     |              | 3573                   | 1683                   | 3594                   |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g     |              | 82.12                  | 72.83                  | 77.71                  |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g     |              | 56.40                  | 49.63                  | 53.16                  |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g     |              | 31.72                  | 28.00                  | 31.28                  |                                |       |
|                                                          | $w$ %       |              | 104.2                  | 107.3                  | 112.2                  |                                |       |
|                                                          | 容 器 No.     |              | 1603                   | 1706                   | 1656                   |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g     |              | 76.13                  | 75.37                  | 73.64                  |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g     |              | 51.49                  | 50.84                  | 49.34                  |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g     |              | 28.04                  | 27.85                  | 27.20                  |                                |       |
|                                                          | $w$ %       |              | 105.1                  | 106.7                  | 109.8                  |                                |       |
|                                                          | 平 均 値 $w$ % |              | 104.7                  | 107.0                  | 111.0                  |                                |       |
| 湿潤密度 $\rho_t = (m / V) \times 10^3$ Mg/m <sup>3</sup>    |             |              | 1.425                  | 1.411                  | 1.416                  |                                |       |
| 乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ Mg/m <sup>3</sup> |             |              | 0.696                  | 0.682                  | 0.671                  |                                |       |
| 間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$                        |             |              | 2.810                  | 2.889                  | 2.952                  |                                |       |
| 飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %                    |             |              | 98.8                   | 98.2                   | 99.7                   |                                |       |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                        |             |              | 2.652                  | 平 均 値 $w$ %            | 107.6                  | 平均値 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.417 |
| 平 均 値 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>                         |             |              | 0.683                  | 平 均 値 $e$              | 2.884                  | 平均値 $S_r$ %                    | 98.9  |

特記事項

|                        |                |  |
|------------------------|----------------|--|
| JIS A 1225<br>JGS 0191 | 土の湿潤密度試験（ノギス法） |  |
|------------------------|----------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号（深さ） 2022-3:T-5 (5.00～5.80m)

試験者 三好 功季

| 供 試 体 No.                                                |                                          |              | 1                      | 2                      | 3                      |                                |       |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------|------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------------|-------|
| 供試体の質量 $m$ g                                             |                                          |              | 283.12                 | 281.00                 | 279.94                 |                                |       |
| 供 試 体                                                    | 直 径                                      | 上 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |                                          |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |                                          | 中 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |                                          |              | 50.0                   | 49.9                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |                                          | 下 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |                                          |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |                                          | 平 均 値 $D$ mm | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          | 高 さ                                      | mm           | 100.0                  | 100.0                  | 100.0                  |                                |       |
|                                                          |                                          |              | 100.0                  | 100.0                  | 100.0                  |                                |       |
|                                                          |                                          |              | 100.0                  | 100.0                  | 100.0                  |                                |       |
|                                                          |                                          | 平 均 値 $H$ mm | 100.0                  | 100.0                  | 100.0                  |                                |       |
|                                                          | 体 積 $V = (\pi D^2 / 4)H$ mm <sup>3</sup> |              | 196.35×10 <sup>3</sup> | 196.35×10 <sup>3</sup> | 196.35×10 <sup>3</sup> |                                |       |
| 含 水 比                                                    | 容 器 No.                                  | 1636         | 1615                   | 1840                   |                        |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g                                  | 74.69        | 72.93                  | 73.83                  |                        |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g                                  | 50.94        | 50.09                  | 50.34                  |                        |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g                                  | 27.28        | 27.79                  | 27.44                  |                        |                                |       |
|                                                          | $w$ %                                    | 100.4        | 102.4                  | 102.6                  |                        |                                |       |
|                                                          | 容 器 No.                                  | 3604         | 1658                   | 1590                   |                        |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g                                  | 82.01        | 74.33                  | 79.38                  |                        |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g                                  | 57.69        | 50.53                  | 53.18                  |                        |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g                                  | 33.66        | 27.04                  | 28.16                  |                        |                                |       |
|                                                          | $w$ %                                    | 101.2        | 101.3                  | 104.7                  |                        |                                |       |
| 平 均 値 $w$ %                                              |                                          | 100.8        | 101.9                  | 103.7                  |                        |                                |       |
| 湿潤密度 $\rho_t = (m / V) \times 10^3$ Mg/m <sup>3</sup>    |                                          |              | 1.442                  | 1.431                  | 1.426                  |                                |       |
| 乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ Mg/m <sup>3</sup> |                                          |              | 0.718                  | 0.709                  | 0.700                  |                                |       |
| 間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$                        |                                          |              | 2.696                  | 2.743                  | 2.791                  |                                |       |
| 飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %                    |                                          |              | 99.2                   | 98.6                   | 98.6                   |                                |       |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                        |                                          |              | 2.654                  | 平 均 値 $w$ %            | 102.1                  | 平均値 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.433 |
| 平 均 値 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>                         |                                          |              | 0.709                  | 平 均 値 $e$              | 2.743                  | 平均値 $S_r$ %                    | 98.8  |

特記事項



調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号（深さ） 2022-3:T-6 (6.00～6.80m)

試験者 三好 功季

| 供 試 体 No.                                                |         |              | 1                      | 2                      | 3                      |                                |       |
|----------------------------------------------------------|---------|--------------|------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------------|-------|
| 供試体の質量 $m$ g                                             |         |              | 290.72                 | 284.26                 | 284.53                 |                                |       |
| 供 試 体                                                    | 直 径     | 上 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |         |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |         | 中 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |         |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |         | 下 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |         |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |         | 平 均 値 $D$ mm | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          | 高 さ     | mm           | 100.0                  | 100.0                  | 100.0                  |                                |       |
|                                                          |         |              | 100.0                  | 100.0                  | 100.0                  |                                |       |
|                                                          |         |              | 100.0                  | 100.0                  | 100.0                  |                                |       |
|                                                          |         | 平 均 値 $H$ mm | 100.0                  | 100.0                  | 100.0                  |                                |       |
| 体 積 $V = (\pi D^2 / 4) H$ mm <sup>3</sup>                |         |              | 196.35×10 <sup>3</sup> | 196.35×10 <sup>3</sup> | 196.35×10 <sup>3</sup> |                                |       |
| 含 水 比                                                    | 容 器 No. |              | 1736                   | 3648                   | 3581                   |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g |              | 72.22                  | 85.35                  | 87.20                  |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g |              | 50.85                  | 59.43                  | 60.10                  |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g |              | 28.03                  | 32.73                  | 32.48                  |                                |       |
|                                                          | $w$ %   |              | 93.6                   | 97.1                   | 98.1                   |                                |       |
|                                                          | 容 器 No. |              | 1828                   | 1556                   | 1813                   |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g |              | 72.95                  | 77.63                  | 78.39                  |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g |              | 51.28                  | 53.36                  | 53.17                  |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g |              | 27.06                  | 27.87                  | 28.07                  |                                |       |
|                                                          | $w$ %   |              | 89.5                   | 95.2                   | 100.5                  |                                |       |
| 平 均 値 $w$ %                                              |         |              | 91.6                   | 96.2                   | 99.3                   |                                |       |
| 湿潤密度 $\rho_t = (m / V) \times 10^3$ Mg/m <sup>3</sup>    |         |              | 1.481                  | 1.448                  | 1.449                  |                                |       |
| 乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ Mg/m <sup>3</sup> |         |              | 0.773                  | 0.738                  | 0.727                  |                                |       |
| 間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$                        |         |              | 2.445                  | 2.608                  | 2.663                  |                                |       |
| 飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %                    |         |              | 99.8                   | 98.2                   | 99.3                   |                                |       |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                        |         |              | 2.663                  | 平 均 値 $w$ %            | 95.7                   | 平均値 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.459 |
| 平 均 値 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>                         |         |              | 0.746                  | 平 均 値 $e$              | 2.572                  | 平均値 $S_r$ %                    | 99.1  |

特記事項

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 28日

試料番号（深さ） 2022-3:T-7（7.00～7.80m）

試験者 三好 功季

|              |                                                          |              |                        |                        |                        |                                |       |
|--------------|----------------------------------------------------------|--------------|------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------------|-------|
| 供 試 体 No.    |                                                          |              | 1                      | 2                      | 3                      |                                |       |
| 供試体の質量 $m$ g |                                                          |              | 293.44                 | 294.74                 | 295.49                 |                                |       |
| 供 試 体        | 直 径                                                      | 上 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|              |                                                          |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|              |                                                          | 中 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|              |                                                          |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|              |                                                          | 下 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|              |                                                          |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|              |                                                          | 平 均 値 $D$ mm | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|              | 高 さ                                                      | mm           | 100.1                  | 100.1                  | 100.0                  |                                |       |
|              |                                                          |              | 100.1                  | 100.1                  | 100.0                  |                                |       |
|              |                                                          |              | 100.1                  | 100.1                  | 100.0                  |                                |       |
|              |                                                          | 平 均 値 $H$ mm | 100.1                  | 100.1                  | 100.0                  |                                |       |
|              | 体 積 $V = (\pi D^2 / 4) H$ mm <sup>3</sup>                |              | 196.55×10 <sup>3</sup> | 196.55×10 <sup>3</sup> | 196.35×10 <sup>3</sup> |                                |       |
| 含 水 比        | 容 器 No.                                                  |              | 3612                   | 1526                   | 3646                   |                                |       |
|              | $m_a$ g                                                  |              | 65.95                  | 61.35                  | 62.94                  |                                |       |
|              | $m_b$ g                                                  |              | 50.17                  | 45.34                  | 49.24                  |                                |       |
|              | $m_c$ g                                                  |              | 32.55                  | 27.08                  | 33.42                  |                                |       |
|              | $w$ %                                                    |              | 89.6                   | 87.7                   | 86.6                   |                                |       |
|              | 容 器 No.                                                  |              | 1725                   | 3634                   | 1593                   |                                |       |
|              | $m_a$ g                                                  |              | 59.15                  | 69.53                  | 62.15                  |                                |       |
|              | $m_b$ g                                                  |              | 44.60                  | 52.03                  | 46.33                  |                                |       |
|              | $m_c$ g                                                  |              | 28.28                  | 31.92                  | 28.02                  |                                |       |
|              | $w$ %                                                    |              | 89.2                   | 87.0                   | 86.4                   |                                |       |
|              | 平 均 値 $w$ %                                              |              | 89.4                   | 87.4                   | 86.5                   |                                |       |
|              | 湿潤密度 $\rho_t = (m / V) \times 10^3$ Mg/m <sup>3</sup>    |              | 1.493                  | 1.500                  | 1.505                  |                                |       |
|              | 乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ Mg/m <sup>3</sup> |              | 0.788                  | 0.800                  | 0.807                  |                                |       |
|              | 間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$                        |              | 2.357                  | 2.306                  | 2.278                  |                                |       |
|              | 飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %                    |              | 100.3                  | 100.2                  | 100.4                  |                                |       |
|              | 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                        |              | 2.645                  | 平 均 値 $w$ %            | 87.8                   | 平均値 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.499 |
|              | 平 均 値 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>                         |              | 0.798                  | 平 均 値 $e$              | 2.314                  | 平均値 $S_r$ %                    | 100.3 |

特記事項

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 28日

試料番号（深さ） 2022-3:T-8 (8.00～8.80m)

試験者 三好 功季

|                                                        |                                                     |              |                        |                        |                        |                                |       |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------|------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------------|-------|
| 供 試 体 No.                                              |                                                     |              | 1                      | 2                      | 3                      |                                |       |
| 供試体の質量 $m$ g                                           |                                                     |              | 296.84                 | 295.68                 | 292.48                 |                                |       |
| 供 試 体                                                  | 直 径                                                 | 上 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                        |                                                     |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                        |                                                     | 中 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                        |                                                     |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                        |                                                     | 下 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                        |                                                     |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                        |                                                     | 平 均 値 $D$ mm | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                        | 高 積 さ                                               | mm           | 100.1                  | 100.1                  | 100.1                  |                                |       |
|                                                        |                                                     |              | 100.1                  | 100.1                  | 100.1                  |                                |       |
|                                                        |                                                     |              | 100.1                  | 100.0                  | 100.0                  |                                |       |
|                                                        |                                                     | 平 均 値 $H$ mm | 100.1                  | 100.1                  | 100.1                  |                                |       |
|                                                        | 体 積 $V = (\pi D^2/4)H$ mm <sup>3</sup>              |              | 196.55×10 <sup>3</sup> | 196.55×10 <sup>3</sup> | 196.55×10 <sup>3</sup> |                                |       |
| 含 水 比                                                  | 容 器 No.                                             |              | 1629                   | 1751                   | 1808                   |                                |       |
|                                                        | $m_a$ g                                             |              | 60.55                  | 65.53                  | 63.12                  |                                |       |
|                                                        | $m_b$ g                                             |              | 45.64                  | 48.25                  | 46.58                  |                                |       |
|                                                        | $m_c$ g                                             |              | 27.67                  | 28.10                  | 27.94                  |                                |       |
|                                                        | $w$ %                                               |              | 83.0                   | 85.8                   | 88.7                   |                                |       |
|                                                        | 容 器 No.                                             |              | 1724                   | 1610                   | 1887                   |                                |       |
|                                                        | $m_a$ g                                             |              | 53.01                  | 67.05                  | 66.65                  |                                |       |
|                                                        | $m_b$ g                                             |              | 40.90                  | 48.92                  | 48.33                  |                                |       |
|                                                        | $m_c$ g                                             |              | 26.88                  | 27.88                  | 28.00                  |                                |       |
|                                                        | $w$ %                                               |              | 86.4                   | 86.2                   | 90.1                   |                                |       |
|                                                        | 平 均 値 $w$ %                                         |              | 84.7                   | 86.0                   | 89.4                   |                                |       |
|                                                        | 湿潤密度 $\rho_t = (m/V) \times 10^3$ Mg/m <sup>3</sup> |              |                        | 1.510                  | 1.504                  | 1.488                          |       |
| 乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w/100)$ Mg/m <sup>3</sup> |                                                     |              | 0.818                  | 0.809                  | 0.786                  |                                |       |
| 間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$                      |                                                     |              | 2.237                  | 2.273                  | 2.369                  |                                |       |
| 飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %                  |                                                     |              | 100.3                  | 100.2                  | 99.9                   |                                |       |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                      |                                                     |              | 2.648                  | 平 均 値 $w$ %            | 86.7                   | 平均値 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.501 |
| 平 均 値 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>                       |                                                     |              | 0.804                  | 平 均 値 $e$              | 2.293                  | 平均値 $S_r$ %                    | 100.1 |

特記事項

|                        |                |  |
|------------------------|----------------|--|
| JIS A 1225<br>JGS 0191 | 土の湿潤密度試験（ノギス法） |  |
|------------------------|----------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 28日

試料番号（深さ） 2022-3:T-9 (9.00～9.80m)

試験者 三好 功季

| 供 試 体 No.                                                |                                          |              | 1      | 2                      | 3                      |                                |       |  |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------|--------|------------------------|------------------------|--------------------------------|-------|--|
| 供試体の質量 $m$ g                                             |                                          |              | 301.36 | 297.98                 | 294.36                 |                                |       |  |
| 供<br>試<br>体<br><br><br><br><br><br><br>積                 | 直<br><br><br><br><br>径                   | 上 部 mm       | 50.0   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |  |
|                                                          |                                          |              | 50.0   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |  |
|                                                          |                                          | 中 部 mm       | 50.0   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |  |
|                                                          |                                          |              | 50.0   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |  |
|                                                          |                                          | 下 部 mm       | 50.0   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |  |
|                                                          |                                          |              | 50.0   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |  |
|                                                          | 高<br><br><br>さ                           | mm           | 100.0  | 100.1                  | 100.1                  |                                |       |  |
|                                                          |                                          |              | 100.1  | 100.0                  | 100.1                  |                                |       |  |
|                                                          |                                          |              | 100.0  | 100.0                  | 100.1                  |                                |       |  |
|                                                          |                                          | 平 均 値 $H$ mm | 100.0  | 100.0                  | 100.1                  |                                |       |  |
|                                                          | 体 積 $V = (\pi D^2 / 4)H$ mm <sup>3</sup> |              |        | 196.35×10 <sup>3</sup> | 196.35×10 <sup>3</sup> | 196.55×10 <sup>3</sup>         |       |  |
|                                                          | 含<br><br><br><br>水<br><br><br><br>比      | 容 器 No.      |        | 3576                   | 3622                   | 3617                           |       |  |
| $m_a$ g                                                  |                                          | 68.28        | 63.07  | 64.06                  |                        |                                |       |  |
| $m_b$ g                                                  |                                          | 51.80        | 48.46  | 49.37                  |                        |                                |       |  |
| $m_c$ g                                                  |                                          | 31.08        | 31.33  | 32.59                  |                        |                                |       |  |
| $w$ %                                                    |                                          | 79.5         | 85.3   | 87.5                   |                        |                                |       |  |
| 容 器 No.                                                  |                                          | 1637         | 1867   | 1530                   |                        |                                |       |  |
| $m_a$ g                                                  |                                          | 61.08        | 65.16  | 56.45                  |                        |                                |       |  |
| $m_b$ g                                                  |                                          | 46.51        | 48.51  | 43.16                  |                        |                                |       |  |
| $m_c$ g                                                  |                                          | 27.63        | 27.80  | 28.19                  |                        |                                |       |  |
| $w$ %                                                    |                                          | 77.2         | 80.4   | 88.8                   |                        |                                |       |  |
| 平 均 値 $w$ %                                              |                                          |              | 78.4   | 82.9                   | 88.2                   |                                |       |  |
| 湿潤密度 $\rho_t = (m / V) \times 10^3$ Mg/m <sup>3</sup>    |                                          |              | 1.535  | 1.518                  | 1.498                  |                                |       |  |
| 乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ Mg/m <sup>3</sup> |                                          |              | 0.860  | 0.830                  | 0.796                  |                                |       |  |
| 間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$                        |                                          |              | 2.090  | 2.201                  | 2.338                  |                                |       |  |
| 飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %                    |                                          |              | 99.7   | 100.1                  | 100.2                  |                                |       |  |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                        |                                          |              | 2.657  | 平 均 値 $w$ %            | 83.2                   | 平均値 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.517 |  |
| 平 均 値 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>                         |                                          |              | 0.829  | 平 均 値 $e$              | 2.210                  | 平均値 $S_r$ %                    | 100.0 |  |

特記事項

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 28日

試料番号（深さ） 2022-3:T-10（10.00～10.80m）

試験者 三好 功季

| 供 試 体 No.                                                |                                          |              | 1      | 2                      | 3                      |                                |       |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------|--------|------------------------|------------------------|--------------------------------|-------|
| 供試体の質量 $m$ g                                             |                                          |              | 299.62 | 308.05                 | 300.16                 |                                |       |
| 供<br>試<br>体                                              | 直<br><br><br><br><br><br>径               | 上 部 mm       | 50.0   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |                                          |              | 50.0   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |                                          | 中 部 mm       | 50.0   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |                                          |              | 50.0   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |                                          | 下 部 mm       | 50.0   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |                                          |              | 50.0   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |                                          | 平 均 値 $D$ mm | 50.0   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          | 高<br><br><br>さ                           | mm           | 100.1  | 100.0                  | 100.1                  |                                |       |
|                                                          |                                          |              | 100.1  | 100.0                  | 100.0                  |                                |       |
|                                                          |                                          |              | 100.1  | 100.0                  | 100.1                  |                                |       |
|                                                          |                                          | 平 均 値 $H$ mm | 100.1  | 100.0                  | 100.1                  |                                |       |
|                                                          | 体 積 $V = (\pi D^2 / 4)H$ mm <sup>3</sup> |              |        | 196.55×10 <sup>3</sup> | 196.35×10 <sup>3</sup> | 196.55×10 <sup>3</sup>         |       |
| 含<br><br><br>水<br><br><br>比                              | 容 器 No.                                  |              | 1816   | 3629                   | 3579                   |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g                                  |              | 64.34  | 73.04                  | 77.13                  |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g                                  |              | 48.03  | 55.83                  | 56.84                  |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g                                  |              | 28.12  | 32.07                  | 31.95                  |                                |       |
|                                                          | $w$ %                                    |              | 81.9   | 72.4                   | 81.5                   |                                |       |
|                                                          | 容 器 No.                                  |              | 1597   | 3571                   | 1752                   |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g                                  |              | 67.05  | 64.82                  | 62.23                  |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g                                  |              | 49.40  | 50.99                  | 46.69                  |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g                                  |              | 27.74  | 31.78                  | 27.26                  |                                |       |
|                                                          | $w$ %                                    |              | 81.5   | 72.0                   | 80.0                   |                                |       |
|                                                          | 平 均 値 $w$ %                              |              | 81.7   | 72.2                   | 80.8                   |                                |       |
| 湿潤密度 $\rho_t = (m / V) \times 10^3$ Mg/m <sup>3</sup>    |                                          |              | 1.524  | 1.569                  | 1.527                  |                                |       |
| 乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ Mg/m <sup>3</sup> |                                          |              | 0.839  | 0.911                  | 0.845                  |                                |       |
| 間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$                        |                                          |              | 2.160  | 1.910                  | 2.137                  |                                |       |
| 飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %                    |                                          |              | 100.3  | 100.2                  | 100.2                  |                                |       |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                        |                                          |              | 2.651  | 平 均 値 $w$ %            | 78.2                   | 平均値 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.540 |
| 平 均 値 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>                         |                                          |              | 0.865  | 平 均 値 $e$              | 2.069                  | 平均値 $S_r$ %                    | 100.2 |

特記事項

|                        |                |  |
|------------------------|----------------|--|
| JIS A 1225<br>JGS 0191 | 土の湿潤密度試験（ノギス法） |  |
|------------------------|----------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 28日

試料番号（深さ） 2022-3:T-11（11.00～11.80m）

試験者 三好 功季

| 供 試 体 No.                                                |                                          |              | 1                      | 2                      | 3                      |                                |       |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------|------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------------|-------|
| 供試体の質量 $m$ g                                             |                                          |              | 298.12                 | 296.75                 | 302.08                 |                                |       |
| 供 試 体                                                    | 直 径                                      | 上 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |                                          |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |                                          | 中 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |                                          |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |                                          | 下 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |                                          |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |                                          | 平 均 値 $D$ mm | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          | 高 積 さ                                    | mm           | 100.0                  | 100.0                  | 100.0                  |                                |       |
|                                                          |                                          |              | 100.0                  | 100.1                  | 100.0                  |                                |       |
|                                                          |                                          |              | 100.0                  | 100.1                  | 100.0                  |                                |       |
|                                                          |                                          | 平 均 値 $H$ mm | 100.0                  | 100.1                  | 100.0                  |                                |       |
|                                                          | 体 積 $V = (\pi D^2 / 4)H$ mm <sup>3</sup> |              | 196.35×10 <sup>3</sup> | 196.55×10 <sup>3</sup> | 196.35×10 <sup>3</sup> |                                |       |
| 含 水 比                                                    | 容 器 No.                                  |              | 3605                   | 1785                   | 3602                   |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g                                  |              | 57.41                  | 69.32                  | 68.06                  |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g                                  |              | 46.02                  | 50.32                  | 52.70                  |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g                                  |              | 31.72                  | 28.01                  | 32.34                  |                                |       |
|                                                          | $w$ %                                    |              | 79.7                   | 85.2                   | 75.4                   |                                |       |
|                                                          | 容 器 No.                                  |              | 1522                   | 1527                   | 1712                   |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g                                  |              | 51.70                  | 66.43                  | 66.62                  |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g                                  |              | 40.94                  | 48.79                  | 49.26                  |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g                                  |              | 27.01                  | 28.12                  | 27.75                  |                                |       |
|                                                          | $w$ %                                    |              | 77.2                   | 85.3                   | 80.7                   |                                |       |
|                                                          | 平 均 値 $w$ %                              |              | 78.5                   | 85.3                   | 78.1                   |                                |       |
| 湿潤密度 $\rho_t = (m / V) \times 10^3$ Mg/m <sup>3</sup>    |                                          |              | 1.518                  | 1.510                  | 1.538                  |                                |       |
| 乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ Mg/m <sup>3</sup> |                                          |              | 0.850                  | 0.815                  | 0.864                  |                                |       |
| 間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$                        |                                          |              | 2.124                  | 2.258                  | 2.073                  |                                |       |
| 飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %                    |                                          |              | 98.1                   | 100.3                  | 100.0                  |                                |       |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                        |                                          |              | 2.655                  | 平 均 値 $w$ %            | 80.6                   | 平均値 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.522 |
| 平 均 値 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>                         |                                          |              | 0.843                  | 平 均 値 $e$              | 2.152                  | 平均値 $S_r$ %                    | 99.5  |

特記事項

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 28日

試料番号（深さ） 2022-3:T-12（12.00～12.80m）

試験者 三好 功季

| 供 試 体 No.                                                |                                                       |              | 1                      | 2                      | 3                      |                                |       |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------|------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------------|-------|
| 供試体の質量 $m$ g                                             |                                                       |              | 304.51                 | 303.51                 | 308.17                 |                                |       |
| 供 試 体                                                    | 直 径                                                   | 上 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |                                                       |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |                                                       | 中 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |                                                       |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |                                                       | 下 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |                                                       |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |                                                       | 平 均 値 $D$ mm | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          | 高 さ                                                   | mm           | 100.1                  | 100.1                  | 100.1                  |                                |       |
|                                                          |                                                       |              | 100.1                  | 100.1                  | 100.1                  |                                |       |
|                                                          |                                                       |              | 100.1                  | 100.0                  | 100.0                  |                                |       |
|                                                          |                                                       | 平 均 値 $H$ mm | 100.1                  | 100.1                  | 100.1                  |                                |       |
|                                                          | 体 積 $V = (\pi D^2 / 4) H$ mm <sup>3</sup>             |              | 196.55×10 <sup>3</sup> | 196.55×10 <sup>3</sup> | 196.55×10 <sup>3</sup> |                                |       |
| 含 水 比                                                    | 容 器 No.                                               | 3600         | 1733                   | 1710                   |                        |                                |       |
|                                                          |                                                       | $m_a$ g      | 68.53                  | 72.31                  | 53.19                  |                                |       |
|                                                          |                                                       | $m_b$ g      | 52.60                  | 53.00                  | 42.42                  |                                |       |
|                                                          |                                                       | $m_c$ g      | 31.99                  | 28.25                  | 27.68                  |                                |       |
|                                                          |                                                       | $w$ %        | 77.3                   | 78.0                   | 73.1                   |                                |       |
|                                                          | 容 器 No.                                               | 1584         | 1869                   | 1580                   |                        |                                |       |
|                                                          |                                                       | $m_a$ g      | 59.34                  | 69.66                  | 56.24                  |                                |       |
|                                                          |                                                       | $m_b$ g      | 45.61                  | 51.09                  | 44.64                  |                                |       |
|                                                          |                                                       | $m_c$ g      | 27.83                  | 27.55                  | 28.11                  |                                |       |
|                                                          |                                                       | $w$ %        | 77.2                   | 78.9                   | 70.2                   |                                |       |
|                                                          | 平 均 値 $w$ %                                           |              | 77.3                   | 78.5                   | 71.7                   |                                |       |
|                                                          | 湿潤密度 $\rho_t = (m / V) \times 10^3$ Mg/m <sup>3</sup> |              |                        | 1.549                  | 1.544                  | 1.568                          |       |
| 乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ Mg/m <sup>3</sup> |                                                       |              | 0.874                  | 0.865                  | 0.913                  |                                |       |
| 間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$                        |                                                       |              | 2.063                  | 2.095                  | 1.932                  |                                |       |
| 飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %                    |                                                       |              | 100.3                  | 100.3                  | 99.3                   |                                |       |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                        |                                                       |              | 2.677                  | 平 均 値 $w$ %            | 75.8                   | 平均値 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.554 |
| 平 均 値 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>                         |                                                       |              | 0.884                  | 平 均 値 $e$              | 2.030                  | 平均値 $S_r$ %                    | 100.0 |

特記事項

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 28日

試料番号（深さ） 2022-3:T-13（13.00～13.80m）

試験者 三好 功季

|                                                          |         |              |                        |                        |                        |                                |       |
|----------------------------------------------------------|---------|--------------|------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------------|-------|
| 供 試 体 No.                                                |         |              | 1                      | 2                      | 3                      |                                |       |
| 供試体の質量 $m$ g                                             |         |              | 349.88                 | 349.28                 | 343.81                 |                                |       |
| 供 試 体                                                    | 直 径     | 上 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |         |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |         | 中 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 49.9                   |                                |       |
|                                                          |         |              | 49.9                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |         | 下 部 mm       | 50.0                   | 49.9                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |         |              | 50.0                   | 50.0                   | 49.9                   |                                |       |
|                                                          |         | 平 均 値 $D$ mm | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          | 高 さ     | mm           | 100.0                  | 100.0                  | 100.0                  |                                |       |
|                                                          |         |              | 100.0                  | 100.0                  | 100.0                  |                                |       |
|                                                          |         |              | 100.0                  | 100.0                  | 100.0                  |                                |       |
|                                                          |         | 平 均 値 $H$ mm | 100.0                  | 100.0                  | 100.0                  |                                |       |
| 体 積 $V = (\pi D^2 / 4)H$ mm <sup>3</sup>                 |         |              | 196.35×10 <sup>3</sup> | 196.35×10 <sup>3</sup> | 196.35×10 <sup>3</sup> |                                |       |
| 含 水 比                                                    | 容 器 No. |              | 3640                   | 3635                   | 1716                   |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g |              | 84.30                  | 77.18                  | 81.35                  |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g |              | 70.75                  | 65.26                  | 65.68                  |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g |              | 33.98                  | 33.42                  | 27.71                  |                                |       |
|                                                          | $w$ %   |              | 36.9                   | 37.4                   | 41.3                   |                                |       |
|                                                          | 容 器 No. |              | 1739                   | 1652                   | 1501                   |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g |              | 82.27                  | 73.42                  | 82.60                  |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g |              | 67.29                  | 60.89                  | 66.88                  |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g |              | 28.04                  | 27.61                  | 27.99                  |                                |       |
|                                                          | $w$ %   |              | 38.2                   | 37.7                   | 40.4                   |                                |       |
| 平 均 値 $w$ %                                              |         |              | 37.6                   | 37.6                   | 40.9                   |                                |       |
| 湿潤密度 $\rho_t = (m / V) \times 10^3$ Mg/m <sup>3</sup>    |         |              | 1.782                  | 1.779                  | 1.751                  |                                |       |
| 乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ Mg/m <sup>3</sup> |         |              | 1.295                  | 1.293                  | 1.243                  |                                |       |
| 間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$                        |         |              | 1.027                  | 1.030                  | 1.112                  |                                |       |
| 飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %                    |         |              | 96.1                   | 95.8                   | 96.5                   |                                |       |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                        |         |              | 2.625                  | 平 均 値 $w$ %            | 38.7                   | 平均値 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.771 |
| 平 均 値 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>                         |         |              | 1.277                  | 平 均 値 $e$              | 1.056                  | 平均値 $S_r$ %                    | 96.1  |

特記事項



調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 28日

試料番号（深さ） 2022-3:T-14（14.00～14.80m）

試験者 三好 功季

|                                                          |         |              |                        |                        |                        |                                |       |
|----------------------------------------------------------|---------|--------------|------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------------|-------|
| 供 試 体 No.                                                |         |              | 1                      | 2                      | 3                      |                                |       |
| 供試体の質量 $m$ g                                             |         |              | 351.67                 | 349.28                 | 346.95                 |                                |       |
| 供 試 体                                                    | 直 径     | 上 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |         |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |         | 中 部 mm       | 50.0                   | 49.9                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |         |              | 50.0                   | 50.0                   | 49.9                   |                                |       |
|                                                          |         | 下 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 49.9                   |                                |       |
|                                                          |         |              | 49.9                   | 49.9                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |         | 平 均 値 $D$ mm | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          | 高 さ     | mm           | 100.0                  | 100.0                  | 100.0                  |                                |       |
|                                                          |         |              | 100.0                  | 100.0                  | 100.0                  |                                |       |
|                                                          |         |              | 100.0                  | 99.9                   | 100.0                  |                                |       |
|                                                          |         | 平 均 値 $H$ mm | 100.0                  | 100.0                  | 100.0                  |                                |       |
| 体 積 $V = (\pi D^2 / 4)H$ mm <sup>3</sup>                 |         |              | 196.35×10 <sup>3</sup> | 196.35×10 <sup>3</sup> | 196.35×10 <sup>3</sup> |                                |       |
| 含 水 比                                                    | 容 器 No. |              | 1551                   | 1680                   | 1832                   |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g |              | 76.04                  | 74.94                  | 76.91                  |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g |              | 63.29                  | 61.72                  | 63.08                  |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g |              | 28.30                  | 27.01                  | 27.58                  |                                |       |
|                                                          | $w$ %   |              | 36.4                   | 38.1                   | 39.0                   |                                |       |
|                                                          | 容 器 No. |              | 1533                   | 1632                   | 1669                   |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g |              | 76.37                  | 76.61                  | 82.15                  |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g |              | 63.35                  | 62.93                  | 66.75                  |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g |              | 27.69                  | 27.08                  | 27.56                  |                                |       |
|                                                          | $w$ %   |              | 36.5                   | 38.2                   | 39.3                   |                                |       |
| 平 均 値 $w$ %                                              |         |              | 36.5                   | 38.2                   | 39.2                   |                                |       |
| 湿潤密度 $\rho_t = (m / V) \times 10^3$ Mg/m <sup>3</sup>    |         |              | 1.791                  | 1.779                  | 1.767                  |                                |       |
| 乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ Mg/m <sup>3</sup> |         |              | 1.312                  | 1.287                  | 1.269                  |                                |       |
| 間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$                        |         |              | 1.002                  | 1.040                  | 1.069                  |                                |       |
| 飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %                    |         |              | 95.7                   | 96.5                   | 96.3                   |                                |       |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                        |         |              | 2.626                  | 平 均 値 $w$ %            | 38.0                   | 平均値 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.779 |
| 平 均 値 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>                         |         |              | 1.289                  | 平 均 値 $e$              | 1.037                  | 平均値 $S_r$ %                    | 96.2  |

特記事項

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 28日

試料番号（深さ） 2022-3:T-15（15.00～15.80m）

試験者 三好 功季

| 供 試 体 No.                                                |                                          |              | 1                      | 2                      | 3                              |       |  |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------|------------------------|------------------------|--------------------------------|-------|--|
| 供試体の質量 $m$ g                                             |                                          |              | 338.63                 | 336.10                 | 339.91                         |       |  |
| 供 試 体                                                    | 直 径                                      | 上 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                           |       |  |
|                                                          |                                          |              | 50.0                   | 49.9                   | 50.0                           |       |  |
|                                                          |                                          | 中 部 mm       | 49.9                   | 49.9                   | 50.0                           |       |  |
|                                                          |                                          |              | 50.0                   | 50.0                   | 49.9                           |       |  |
|                                                          |                                          | 下 部 mm       | 49.9                   | 50.0                   | 50.0                           |       |  |
|                                                          |                                          |              | 49.9                   | 49.9                   | 50.0                           |       |  |
|                                                          |                                          | 平 均 値 $D$ mm | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                           |       |  |
|                                                          | 高 積 さ                                    | mm           | 100.0                  | 100.0                  | 100.0                          |       |  |
|                                                          |                                          |              | 100.0                  | 100.0                  | 100.0                          |       |  |
|                                                          |                                          |              | 100.0                  | 100.0                  | 100.0                          |       |  |
|                                                          |                                          | 平 均 値 $H$ mm | 100.0                  | 100.0                  | 100.0                          |       |  |
|                                                          | 体 積 $V = (\pi D^2 / 4)H$ mm <sup>3</sup> |              | 196.35×10 <sup>3</sup> | 196.35×10 <sup>3</sup> | 196.35×10 <sup>3</sup>         |       |  |
| 含 水 比                                                    | 容 器 No.                                  | 3595         | 1888                   | 1690                   |                                |       |  |
|                                                          | $m_a$ g                                  | 82.48        | 78.43                  | 74.02                  |                                |       |  |
|                                                          | $m_b$ g                                  | 66.61        | 63.20                  | 60.30                  |                                |       |  |
|                                                          | $m_c$ g                                  | 31.94        | 27.99                  | 27.67                  |                                |       |  |
|                                                          | $w$ %                                    | 45.8         | 43.3                   | 42.0                   |                                |       |  |
|                                                          | 容 器 No.                                  | 1764         | 1776                   | 1856                   |                                |       |  |
|                                                          | $m_a$ g                                  | 78.78        | 74.46                  | 76.51                  |                                |       |  |
|                                                          | $m_b$ g                                  | 63.31        | 60.46                  | 61.72                  |                                |       |  |
|                                                          | $m_c$ g                                  | 28.22        | 27.98                  | 27.16                  |                                |       |  |
|                                                          | $w$ %                                    | 44.1         | 43.1                   | 42.8                   |                                |       |  |
|                                                          | 平 均 値 $w$ %                              | 45.0         | 43.2                   | 42.4                   |                                |       |  |
| 湿潤密度 $\rho_t = (m / V) \times 10^3$ Mg/m <sup>3</sup>    |                                          | 1.725        | 1.712                  | 1.731                  |                                |       |  |
| 乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ Mg/m <sup>3</sup> |                                          | 1.190        | 1.196                  | 1.216                  |                                |       |  |
| 間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$                        |                                          | 1.230        | 1.219                  | 1.183                  |                                |       |  |
| 飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %                    |                                          | 97.1         | 94.1                   | 95.1                   |                                |       |  |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                        |                                          | 2.654        | 平 均 値 $w$ %            | 43.5                   | 平均値 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.723 |  |
| 平 均 値 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>                         |                                          | 1.201        | 平 均 値 $e$              | 1.211                  | 平均値 $S_r$ %                    | 95.4  |  |

特記事項

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 28日

試料番号（深さ） 2022-3:T-16（16.00～16.80m）

試験者 三好 功季

|                                                          |                                          |              |                        |                        |                        |                                |       |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------|------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------------|-------|
| 供 試 体 No.                                                |                                          |              | 1                      | 2                      | 3                      |                                |       |
| 供試体の質量 $m$ g                                             |                                          |              | 350.12                 | 343.92                 | 344.99                 |                                |       |
| 供 試 体                                                    | 直 径                                      | 上 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |                                          |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |                                          | 中 部 mm       | 49.9                   | 49.9                   | 49.9                   |                                |       |
|                                                          |                                          |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |                                          | 下 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |                                          |              | 49.9                   | 49.9                   | 49.9                   |                                |       |
|                                                          |                                          | 平 均 値 $D$ mm | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          | 高 積 さ                                    | mm           | 100.0                  | 100.0                  | 100.0                  |                                |       |
|                                                          |                                          |              | 100.0                  | 99.9                   | 100.0                  |                                |       |
|                                                          |                                          |              | 100.0                  | 99.9                   | 100.0                  |                                |       |
|                                                          |                                          | 平 均 値 $H$ mm | 100.0                  | 99.9                   | 100.0                  |                                |       |
|                                                          | 体 積 $V = (\pi D^2 / 4)H$ mm <sup>3</sup> |              | 196.35×10 <sup>3</sup> | 196.15×10 <sup>3</sup> | 196.35×10 <sup>3</sup> |                                |       |
| 含 水 比                                                    | 容 器 No.                                  |              | 1633                   | 1529                   | 3636                   |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g                                  |              | 74.81                  | 78.51                  | 82.27                  |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g                                  |              | 61.96                  | 64.09                  | 68.22                  |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g                                  |              | 27.65                  | 27.15                  | 32.76                  |                                |       |
|                                                          | $w$ %                                    |              | 37.5                   | 39.0                   | 39.6                   |                                |       |
|                                                          | 容 器 No.                                  |              | 3613                   | 3580                   | 1618                   |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g                                  |              | 83.08                  | 81.34                  | 71.59                  |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g                                  |              | 69.14                  | 66.97                  | 58.62                  |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g                                  |              | 31.51                  | 31.09                  | 27.98                  |                                |       |
|                                                          | $w$ %                                    |              | 37.0                   | 40.1                   | 42.3                   |                                |       |
|                                                          | 平 均 値 $w$ %                              |              | 37.3                   | 39.6                   | 41.0                   |                                |       |
| 湿潤密度 $\rho_t = (m / V) \times 10^3$ Mg/m <sup>3</sup>    |                                          |              | 1.783                  | 1.753                  | 1.757                  |                                |       |
| 乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ Mg/m <sup>3</sup> |                                          |              | 1.299                  | 1.256                  | 1.246                  |                                |       |
| 間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$                        |                                          |              | 1.050                  | 1.120                  | 1.137                  |                                |       |
| 飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %                    |                                          |              | 94.6                   | 94.2                   | 96.0                   |                                |       |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                        |                                          |              | 2.663                  | 平 均 値 $w$ %            | 39.3                   | 平均値 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.764 |
| 平 均 値 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>                         |                                          |              | 1.267                  | 平 均 値 $e$              | 1.102                  | 平均値 $S_r$ %                    | 94.9  |

特記事項

|                        |                |  |
|------------------------|----------------|--|
| JIS A 1225<br>JGS 0191 | 土の湿潤密度試験（ノギス法） |  |
|------------------------|----------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 28日

試料番号（深さ） 2022-3:T-17（17.00～17.80m）

試験者 三好 功季

| 供 試 体 No.                                                |         |              | 1                      | 2                      | 3                      |                                |       |
|----------------------------------------------------------|---------|--------------|------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------------|-------|
| 供試体の質量 $m$ g                                             |         |              | 336.64                 | 339.47                 | 337.91                 |                                |       |
| 供 試 体                                                    | 直 径     | 上 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |         |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |         | 中 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 49.9                   |                                |       |
|                                                          |         |              | 49.9                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |         | 下 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |         |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |         | 平 均 値 $D$ mm | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          | 高 積 さ   | mm           | 100.0                  | 100.0                  | 100.0                  |                                |       |
|                                                          |         |              | 100.0                  | 100.0                  | 100.0                  |                                |       |
|                                                          |         |              | 100.0                  | 100.0                  | 100.0                  |                                |       |
|                                                          |         | 平 均 値 $H$ mm | 100.0                  | 100.0                  | 100.0                  |                                |       |
| 体 積 $V = (\pi D^2 / 4)H$ mm <sup>3</sup>                 |         |              | 196.35×10 <sup>3</sup> | 196.35×10 <sup>3</sup> | 196.35×10 <sup>3</sup> |                                |       |
| 含 水 比                                                    | 容 器 No. |              | 1583                   | 1882                   | 1821                   |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g |              | 76.26                  | 77.10                  | 74.54                  |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g |              | 61.43                  | 61.97                  | 59.95                  |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g |              | 28.64                  | 28.06                  | 27.39                  |                                |       |
|                                                          | $w$ %   |              | 45.2                   | 44.6                   | 44.8                   |                                |       |
|                                                          | 容 器 No. |              | 3570                   | 1767                   | 1535                   |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g |              | 83.03                  | 73.09                  | 73.14                  |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g |              | 67.46                  | 59.01                  | 58.75                  |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g |              | 32.74                  | 27.23                  | 27.86                  |                                |       |
|                                                          | $w$ %   |              | 44.8                   | 44.3                   | 46.6                   |                                |       |
| 平 均 値 $w$ %                                              |         |              | 45.0                   | 44.5                   | 45.7                   |                                |       |
| 湿潤密度 $\rho_t = (m / V) \times 10^3$ Mg/m <sup>3</sup>    |         |              | 1.714                  | 1.729                  | 1.721                  |                                |       |
| 乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ Mg/m <sup>3</sup> |         |              | 1.182                  | 1.197                  | 1.181                  |                                |       |
| 間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$                        |         |              | 1.251                  | 1.223                  | 1.253                  |                                |       |
| 飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %                    |         |              | 95.7                   | 96.8                   | 97.1                   |                                |       |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                        |         |              | 2.661                  | 平 均 値 $w$ %            | 45.1                   | 平均値 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.721 |
| 平 均 値 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>                         |         |              | 1.187                  | 平 均 値 $e$              | 1.242                  | 平均値 $S_r$ %                    | 96.5  |

特記事項

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 28日

試料番号（深さ） 2022-3:T-18（18.00～18.80m）

試験者 三好 功季

| 供 試 体 No.                                              |                                                     |                        | 1                      | 2                      | 3      |                                |       |  |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|--------|--------------------------------|-------|--|
| 供試体の質量 $m$ g                                           |                                                     |                        | 343.25                 | 344.10                 | 338.75 |                                |       |  |
| 供 試 体                                                  | 直 径                                                 | 上 部 mm                 | 50.0                   | 50.0                   | 50.0   |                                |       |  |
|                                                        |                                                     |                        | 50.0                   | 50.0                   | 49.9   |                                |       |  |
|                                                        |                                                     | 中 部 mm                 | 50.0                   | 50.0                   | 50.0   |                                |       |  |
|                                                        |                                                     |                        | 50.0                   | 50.0                   | 49.9   |                                |       |  |
|                                                        |                                                     | 下 部 mm                 | 50.0                   | 50.0                   | 50.0   |                                |       |  |
|                                                        |                                                     |                        | 50.0                   | 50.0                   | 50.0   |                                |       |  |
|                                                        | 高 積 さ                                               | 平 均 値 $D$ mm           |                        | 50.0                   | 50.0   | 50.0                           |       |  |
|                                                        |                                                     |                        |                        | 50.0                   | 50.0   | 50.0                           |       |  |
|                                                        |                                                     |                        |                        | 50.0                   | 50.0   | 50.0                           |       |  |
|                                                        |                                                     | 平 均 値 $H$ mm           | 99.8                   | 99.8                   | 100.0  |                                |       |  |
|                                                        |                                                     |                        | 99.9                   | 99.8                   | 100.1  |                                |       |  |
|                                                        |                                                     |                        | 100.0                  | 99.8                   | 100.0  |                                |       |  |
| 体 積 $V = (\pi D^2/4)H$ mm <sup>3</sup>                 |                                                     | 196.15×10 <sup>3</sup> | 195.96×10 <sup>3</sup> | 196.35×10 <sup>3</sup> |        |                                |       |  |
| 含 水 比                                                  | 容 器 No.                                             |                        | 1682                   | 1818                   | 3630   |                                |       |  |
|                                                        | $m_a$ g                                             |                        | 64.35                  | 64.47                  | 71.59  |                                |       |  |
|                                                        | $m_b$ g                                             |                        | 53.23                  | 53.57                  | 59.47  |                                |       |  |
|                                                        | $m_c$ g                                             |                        | 27.42                  | 27.89                  | 32.73  |                                |       |  |
|                                                        | $w$ %                                               |                        | 43.1                   | 42.4                   | 45.3   |                                |       |  |
|                                                        | 容 器 No.                                             |                        | 1828                   | 1660                   | 1755   |                                |       |  |
|                                                        | $m_a$ g                                             |                        | 56.73                  | 70.71                  | 66.67  |                                |       |  |
|                                                        | $m_b$ g                                             |                        | 47.86                  | 58.18                  | 54.66  |                                |       |  |
|                                                        | $m_c$ g                                             |                        | 27.06                  | 28.02                  | 27.03  |                                |       |  |
|                                                        | $w$ %                                               |                        | 42.6                   | 41.5                   | 43.5   |                                |       |  |
|                                                        | 平 均 値 $w$ %                                         |                        | 42.9                   | 42.0                   | 44.4   |                                |       |  |
|                                                        | 湿潤密度 $\rho_t = (m/V) \times 10^3$ Mg/m <sup>3</sup> |                        |                        | 1.750                  | 1.756  | 1.725                          |       |  |
| 乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w/100)$ Mg/m <sup>3</sup> |                                                     |                        | 1.225                  | 1.237                  | 1.195  |                                |       |  |
| 間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$                      |                                                     |                        | 1.165                  | 1.144                  | 1.219  |                                |       |  |
| 飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %                  |                                                     |                        | 97.7                   | 97.4                   | 96.6   |                                |       |  |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                      |                                                     |                        | 2.652                  | 平 均 値 $w$ %            | 43.1   | 平均値 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.744 |  |
| 平 均 値 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>                       |                                                     |                        | 1.219                  | 平 均 値 $e$              | 1.176  | 平均値 $S_r$ %                    | 97.2  |  |

特記事項

|                        |                |  |
|------------------------|----------------|--|
| JIS A 1225<br>JGS 0191 | 土の湿潤密度試験（ノギス法） |  |
|------------------------|----------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 28日

試料番号（深さ） 2022-3:T-19（19.00～19.80m）

試験者 三好 功季

|                                                          |         |              |                        |                        |                        |                                |       |
|----------------------------------------------------------|---------|--------------|------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------------|-------|
| 供 試 体 No.                                                |         |              | 1                      | 2                      | 3                      |                                |       |
| 供試体の質量 $m$ g                                             |         |              | 351.30                 | 353.41                 | 353.98                 |                                |       |
| 供 試 体                                                    | 直 径     | 上 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |         |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |         | 中 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |         |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |         | 下 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |         |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |         | 平 均 値 $D$ mm | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          | 高 さ     | mm           | 99.8                   | 100.1                  | 100.0                  |                                |       |
|                                                          |         |              | 99.7                   | 100.0                  | 100.1                  |                                |       |
|                                                          |         |              | 99.8                   | 100.1                  | 100.0                  |                                |       |
|                                                          |         | 平 均 値 $H$ mm | 99.8                   | 100.1                  | 100.0                  |                                |       |
| 体 積 $V = (\pi D^2 / 4)H$ mm <sup>3</sup>                 |         |              | 195.96×10 <sup>3</sup> | 196.55×10 <sup>3</sup> | 196.35×10 <sup>3</sup> |                                |       |
| 含 水 比                                                    | 容 器 No. |              | 1772                   | 1506                   | 1615                   |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g |              | 62.91                  | 67.57                  | 77.27                  |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g |              | 53.14                  | 56.42                  | 63.47                  |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g |              | 27.31                  | 27.26                  | 27.79                  |                                |       |
|                                                          | $w$ %   |              | 37.8                   | 38.2                   | 38.7                   |                                |       |
|                                                          | 容 器 No. |              | 1643                   | 1833                   | 3650                   |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g |              | 67.33                  | 60.58                  | 86.99                  |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g |              | 56.62                  | 51.33                  | 72.48                  |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g |              | 28.20                  | 27.70                  | 32.95                  |                                |       |
|                                                          | $w$ %   |              | 37.7                   | 39.1                   | 36.7                   |                                |       |
| 平 均 値 $w$ %                                              |         |              | 37.8                   | 38.7                   | 37.7                   |                                |       |
| 湿潤密度 $\rho_t = (m / V) \times 10^3$ Mg/m <sup>3</sup>    |         |              | 1.793                  | 1.798                  | 1.803                  |                                |       |
| 乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ Mg/m <sup>3</sup> |         |              | 1.301                  | 1.296                  | 1.309                  |                                |       |
| 間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$                        |         |              | 1.046                  | 1.054                  | 1.034                  |                                |       |
| 飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %                    |         |              | 96.2                   | 97.7                   | 97.1                   |                                |       |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                        |         |              | 2.662                  | 平 均 値 $w$ %            | 38.1                   | 平均値 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.798 |
| 平 均 値 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>                         |         |              | 1.302                  | 平 均 値 $e$              | 1.045                  | 平均値 $S_r$ %                    | 97.0  |

特記事項

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 29日

試料番号（深さ） 2022-3:T-20 （20.00～20.75m）

試験者 三好 功季

| 供 試 体 No.                                                |                                          |              | 1                      | 2                      | 3                      |                                |       |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------|------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------------|-------|
| 供試体の質量 $m$ g                                             |                                          |              | 327.07                 | 331.34                 | 327.55                 |                                |       |
| 供 試 体                                                    | 直 径                                      | 上 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |                                          |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |                                          | 中 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |                                          |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |                                          | 下 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |                                          |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |                                          | 平 均 値 $D$ mm | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          | 高 積 さ                                    | mm           | 100.1                  | 100.0                  | 99.8                   |                                |       |
|                                                          |                                          |              | 100.1                  | 100.0                  | 99.9                   |                                |       |
|                                                          |                                          |              | 100.1                  | 100.0                  | 100.0                  |                                |       |
|                                                          |                                          | 平 均 値 $H$ mm | 100.1                  | 100.0                  | 99.9                   |                                |       |
|                                                          | 体 積 $V = (\pi D^2 / 4)H$ mm <sup>3</sup> |              | 196.55×10 <sup>3</sup> | 196.35×10 <sup>3</sup> | 196.15×10 <sup>3</sup> |                                |       |
| 含 水 比                                                    | 容 器 No.                                  |              | 1543                   | 1884                   | 3556                   |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g                                  |              | 56.39                  | 74.68                  | 64.43                  |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g                                  |              | 45.93                  | 58.46                  | 52.72                  |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g                                  |              | 27.89                  | 27.96                  | 31.50                  |                                |       |
|                                                          | $w$ %                                    |              | 58.0                   | 53.2                   | 55.2                   |                                |       |
|                                                          | 容 器 No.                                  |              | 3607                   | 1736                   | 1735                   |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g                                  |              | 62.58                  | 67.94                  | 61.05                  |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g                                  |              | 52.19                  | 54.05                  | 49.22                  |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g                                  |              | 33.37                  | 28.03                  | 28.05                  |                                |       |
|                                                          | $w$ %                                    |              | 55.2                   | 53.4                   | 55.9                   |                                |       |
|                                                          | 平 均 値 $w$ %                              |              | 56.6                   | 53.3                   | 55.6                   |                                |       |
| 湿潤密度 $\rho_t = (m / V) \times 10^3$ Mg/m <sup>3</sup>    |                                          |              | 1.664                  | 1.687                  | 1.670                  |                                |       |
| 乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ Mg/m <sup>3</sup> |                                          |              | 1.063                  | 1.100                  | 1.073                  |                                |       |
| 間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$                        |                                          |              | 1.497                  | 1.413                  | 1.473                  |                                |       |
| 飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %                    |                                          |              | 100.3                  | 100.1                  | 100.2                  |                                |       |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                        |                                          |              | 2.654                  | 平 均 値 $w$ %            | 55.2                   | 平均値 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.674 |
| 平 均 値 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>                         |                                          |              | 1.079                  | 平 均 値 $e$              | 1.461                  | 平均値 $S_r$ %                    | 100.2 |

特記事項

|                        |                |  |
|------------------------|----------------|--|
| JIS A 1225<br>JGS 0191 | 土の湿潤密度試験（ノギス法） |  |
|------------------------|----------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 29日

試料番号（深さ） 2022-3:T-21 (22.00～22.80m)

試験者 三好 功季

|                                                          |         |              |                        |                        |                        |        |                                |       |
|----------------------------------------------------------|---------|--------------|------------------------|------------------------|------------------------|--------|--------------------------------|-------|
| 供 試 体 No.                                                |         |              |                        | 1                      | 2                      | 3      |                                |       |
| 供試体の質量 $m$ g                                             |         |              |                        | 312.25                 | 310.50                 | 313.09 |                                |       |
| 供 試 体                                                    | 直 径     | 上 部 mm       |                        | 50.0                   | 50.0                   | 50.0   |                                |       |
|                                                          |         |              |                        | 50.0                   | 50.0                   | 50.0   |                                |       |
|                                                          |         | 中 部 mm       |                        | 50.0                   | 50.0                   | 50.0   |                                |       |
|                                                          |         |              |                        | 50.0                   | 50.0                   | 50.0   |                                |       |
|                                                          |         | 下 部 mm       |                        | 50.0                   | 50.0                   | 50.0   |                                |       |
|                                                          |         |              |                        | 50.0                   | 50.1                   | 50.0   |                                |       |
|                                                          |         | 平 均 値 $D$ mm |                        | 50.0                   | 50.0                   | 50.0   |                                |       |
|                                                          | 高 さ     | mm           |                        | 100.0                  | 100.0                  | 100.0  |                                |       |
|                                                          |         |              |                        | 100.0                  | 100.0                  | 100.0  |                                |       |
|                                                          |         |              |                        | 100.0                  | 100.0                  | 100.0  |                                |       |
|                                                          |         | 平 均 値 $H$ mm |                        | 100.0                  | 100.0                  | 100.0  |                                |       |
| 体 積 $V = (\pi D^2 / 4) H$ mm <sup>3</sup>                |         |              | 196.35×10 <sup>3</sup> | 196.35×10 <sup>3</sup> | 196.35×10 <sup>3</sup> |        |                                |       |
| 含 水 比                                                    | 容 器 No. |              | 1794                   | 1691                   | 3551                   |        |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g |              | 75.21                  | 66.23                  | 66.76                  |        |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g |              | 56.09                  | 50.38                  | 52.82                  |        |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g |              | 27.92                  | 27.77                  | 32.02                  |        |                                |       |
|                                                          | $w$ %   |              | 67.9                   | 70.1                   | 67.0                   |        |                                |       |
|                                                          | 容 器 No. |              | 1711                   | 1773                   | 1709                   |        |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g |              | 66.98                  | 64.50                  | 59.69                  |        |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g |              | 51.10                  | 49.56                  | 46.50                  |        |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g |              | 27.79                  | 27.94                  | 26.91                  |        |                                |       |
|                                                          | $w$ %   |              | 68.1                   | 69.1                   | 67.3                   |        |                                |       |
| 平 均 値 $w$ %                                              |         |              | 68.0                   | 69.6                   | 67.2                   |        |                                |       |
| 湿潤密度 $\rho_t = (m / V) \times 10^3$ Mg/m <sup>3</sup>    |         |              |                        | 1.590                  | 1.581                  | 1.595  |                                |       |
| 乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ Mg/m <sup>3</sup> |         |              |                        | 0.946                  | 0.932                  | 0.954  |                                |       |
| 間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$                        |         |              |                        | 1.794                  | 1.836                  | 1.770  |                                |       |
| 飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %                    |         |              |                        | 100.2                  | 100.2                  | 100.3  |                                |       |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                        |         |              |                        | 2.643                  | 平 均 値 $w$ %            | 68.3   | 平均値 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.589 |
| 平 均 値 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>                         |         |              |                        | 0.944                  | 平 均 値 $e$              | 1.800  | 平均値 $S_r$ %                    | 100.2 |

特記事項



調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 29日

試料番号（深さ） 2022-3:T-22（23.00～23.80m）

試験者 三好 功季

| 供 試 体 No.                                                |                                          |              | 1                      | 2                      | 3                              |       |  |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------|------------------------|------------------------|--------------------------------|-------|--|
| 供試体の質量 $m$ g                                             |                                          |              | 321.91                 | 321.08                 | 319.58                         |       |  |
| 供 試 体                                                    | 直 径                                      | 上 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                           |       |  |
|                                                          |                                          |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                           |       |  |
|                                                          |                                          | 中 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                           |       |  |
|                                                          |                                          |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                           |       |  |
|                                                          |                                          | 下 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                           |       |  |
|                                                          |                                          |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                           |       |  |
|                                                          |                                          | 平 均 値 $D$ mm | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                           |       |  |
|                                                          | 高 さ                                      | mm           | 100.1                  | 100.1                  | 100.1                          |       |  |
|                                                          |                                          |              | 100.0                  | 100.1                  | 100.1                          |       |  |
|                                                          |                                          |              | 100.0                  | 100.1                  | 100.1                          |       |  |
|                                                          |                                          | 平 均 値 $H$ mm | 100.0                  | 100.1                  | 100.1                          |       |  |
|                                                          | 体 積 $V = (\pi D^2 / 4)H$ mm <sup>3</sup> |              | 196.35×10 <sup>3</sup> | 196.55×10 <sup>3</sup> | 196.55×10 <sup>3</sup>         |       |  |
| 含 水 比                                                    | 容 器 No.                                  | 3585         | 1897                   | 1590                   |                                |       |  |
|                                                          | $m_a$ g                                  | 72.50        | 63.43                  | 67.62                  |                                |       |  |
|                                                          | $m_b$ g                                  | 57.05        | 50.12                  | 52.53                  |                                |       |  |
|                                                          | $m_c$ g                                  | 31.18        | 28.23                  | 28.16                  |                                |       |  |
|                                                          | $w$ %                                    | 59.7         | 60.8                   | 61.9                   |                                |       |  |
|                                                          | 容 器 No.                                  | 3554         | 3638                   | 1806                   |                                |       |  |
|                                                          | $m_a$ g                                  | 67.34        | 65.51                  | 61.04                  |                                |       |  |
|                                                          | $m_b$ g                                  | 54.08        | 52.95                  | 48.13                  |                                |       |  |
|                                                          | $m_c$ g                                  | 31.59        | 32.27                  | 27.21                  |                                |       |  |
|                                                          | $w$ %                                    | 59.0         | 60.7                   | 61.7                   |                                |       |  |
|                                                          | 平 均 値 $w$ %                              | 59.4         | 60.8                   | 61.8                   |                                |       |  |
| 湿潤密度 $\rho_t = (m / V) \times 10^3$ Mg/m <sup>3</sup>    |                                          | 1.639        | 1.634                  | 1.626                  |                                |       |  |
| 乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ Mg/m <sup>3</sup> |                                          | 1.028        | 1.016                  | 1.005                  |                                |       |  |
| 間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$                        |                                          | 1.572        | 1.602                  | 1.631                  |                                |       |  |
| 飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %                    |                                          | 99.9         | 100.3                  | 100.2                  |                                |       |  |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                        |                                          | 2.644        | 平 均 値 $w$ %            | 60.7                   | 平均値 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.633 |  |
| 平 均 値 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>                         |                                          | 1.016        | 平 均 値 $e$              | 1.602                  | 平均値 $S_r$ %                    | 100.1 |  |

特記事項

|                        |                |  |
|------------------------|----------------|--|
| JIS A 1225<br>JGS 0191 | 土の湿潤密度試験（ノギス法） |  |
|------------------------|----------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 29日

試料番号（深さ） 2022-3:T-23 (27.00～27.60m)

試験者 三好 功季

|                                                          |                            |              |                        |                        |                        |                                |       |
|----------------------------------------------------------|----------------------------|--------------|------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------------|-------|
| 供 試 体 No.                                                |                            |              | 1                      | 2                      | 3                      |                                |       |
| 供試体の質量 $m$ g                                             |                            |              | 321.93                 | 329.28                 | 329.81                 |                                |       |
| 供<br>試<br>体<br><br><br><br><br><br>体<br>積                | 直<br><br><br><br><br><br>径 | 上 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |                            |              | 49.7                   | 49.9                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |                            | 中 部 mm       | 50.0                   | 49.9                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |                            |              | 49.8                   | 49.9                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |                            | 下 部 mm       | 50.0                   | 49.9                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |                            |              | 49.9                   | 49.9                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |                            | 平 均 値 $D$ mm | 49.9                   | 49.9                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          | 高<br><br><br>さ             | mm           | 100.0                  | 100.1                  | 100.0                  |                                |       |
|                                                          |                            |              | 99.9                   | 100.1                  | 99.9                   |                                |       |
|                                                          |                            |              | 99.9                   | 100.1                  | 99.8                   |                                |       |
|                                                          |                            | 平 均 値 $H$ mm | 99.9                   | 100.1                  | 99.9                   |                                |       |
| 体 積 $V = (\pi D^2 / 4)H$ mm <sup>3</sup>                 |                            |              | 195.37×10 <sup>3</sup> | 195.76×10 <sup>3</sup> | 196.15×10 <sup>3</sup> |                                |       |
| 含<br><br><br><br>水<br><br><br><br>比                      | 容 器 No.                    |              | 3573                   | 3648                   | 1657                   |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g                    |              | 69.65                  | 61.42                  | 52.13                  |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g                    |              | 56.01                  | 51.38                  | 43.35                  |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g                    |              | 31.72                  | 32.73                  | 27.09                  |                                |       |
|                                                          | $w$ %                      |              | 56.2                   | 53.8                   | 54.0                   |                                |       |
|                                                          | 容 器 No.                    |              | 1503                   | 1846                   | 1565                   |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g                    |              | 62.02                  | 68.51                  | 52.88                  |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g                    |              | 49.79                  | 54.78                  | 43.94                  |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g                    |              | 28.09                  | 28.16                  | 27.55                  |                                |       |
|                                                          | $w$ %                      |              | 56.4                   | 51.6                   | 54.5                   |                                |       |
| 平 均 値 $w$ %                                              |                            |              | 56.3                   | 52.7                   | 54.3                   |                                |       |
| 湿潤密度 $\rho_t = (m / V) \times 10^3$ Mg/m <sup>3</sup>    |                            |              | 1.648                  | 1.682                  | 1.681                  |                                |       |
| 乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ Mg/m <sup>3</sup> |                            |              | 1.054                  | 1.102                  | 1.089                  |                                |       |
| 間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$                        |                            |              | 1.515                  | 1.406                  | 1.434                  |                                |       |
| 飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %                    |                            |              | 98.5                   | 99.4                   | 100.4                  |                                |       |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                        |                            |              | 2.651                  | 平 均 値 $w$ %            | 54.4                   | 平均値 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.670 |
| 平 均 値 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>                         |                            |              | 1.082                  | 平 均 値 $e$              | 1.452                  | 平均値 $S_r$ %                    | 99.4  |

特記事項

|                        |                |  |
|------------------------|----------------|--|
| JIS A 1225<br>JGS 0191 | 土の湿潤密度試験（ノギス法） |  |
|------------------------|----------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 30日

試料番号（深さ） 2022-3:T-24 (30.00～30.50m)

試験者 三好 功季

| 供 試 体 No.                                                |                                          |              | 1      | 2                      | 3                      |                                |       |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------|--------|------------------------|------------------------|--------------------------------|-------|
| 供試体の質量 $m$ g                                             |                                          |              | 319.28 | 318.90                 | 319.38                 |                                |       |
| 供<br>試<br>体<br><br><br><br><br><br><br>体<br>積            | 直<br><br><br><br><br><br>径               | 上 部 mm       | 50.0   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |                                          |              | 50.0   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |                                          | 中 部 mm       | 50.0   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |                                          |              | 50.0   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |                                          | 下 部 mm       | 50.0   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |                                          |              | 50.0   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |                                          | 平 均 値 $D$ mm | 50.0   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          | 高<br><br><br>さ                           | mm           | 100.1  | 100.0                  | 100.0                  |                                |       |
|                                                          |                                          |              | 100.0  | 100.1                  | 100.0                  |                                |       |
|                                                          |                                          |              | 100.0  | 100.0                  | 100.0                  |                                |       |
|                                                          |                                          | 平 均 値 $H$ mm | 100.0  | 100.0                  | 100.0                  |                                |       |
|                                                          | 体 積 $V = (\pi D^2 / 4)H$ mm <sup>3</sup> |              |        | 196.35×10 <sup>3</sup> | 196.35×10 <sup>3</sup> | 196.35×10 <sup>3</sup>         |       |
| 含<br><br><br><br>水<br><br><br><br>比                      | 容 器 No.                                  |              | 1610   | 1622                   | 1526                   |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g                                  |              | 66.06  | 65.43                  | 58.28                  |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g                                  |              | 51.48  | 50.90                  | 46.28                  |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g                                  |              | 27.88  | 27.95                  | 27.08                  |                                |       |
|                                                          | $w$ %                                    |              | 61.8   | 63.3                   | 62.5                   |                                |       |
|                                                          | 容 器 No.                                  |              | 1887   | 1724                   | 1833                   |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g                                  |              | 61.01  | 58.33                  | 62.79                  |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g                                  |              | 48.21  | 46.30                  | 49.41                  |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g                                  |              | 28.00  | 26.88                  | 27.70                  |                                |       |
|                                                          | $w$ %                                    |              | 63.3   | 61.9                   | 61.6                   |                                |       |
|                                                          | 平 均 値 $w$ %                              |              | 62.6   | 62.6                   | 62.1                   |                                |       |
| 湿潤密度 $\rho_t = (m / V) \times 10^3$ Mg/m <sup>3</sup>    |                                          |              | 1.626  | 1.624                  | 1.627                  |                                |       |
| 乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ Mg/m <sup>3</sup> |                                          |              | 1.000  | 0.999                  | 1.004                  |                                |       |
| 間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$                        |                                          |              | 1.656  | 1.659                  | 1.645                  |                                |       |
| 飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %                    |                                          |              | 100.4  | 100.2                  | 100.3                  |                                |       |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                        |                                          |              | 2.656  | 平 均 値 $w$ %            | 62.4                   | 平均値 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.626 |
| 平 均 値 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>                         |                                          |              | 1.001  | 平 均 値 $e$              | 1.653                  | 平均値 $S_r$ %                    | 100.3 |

特記事項

|                        |                |  |
|------------------------|----------------|--|
| JIS A 1225<br>JGS 0191 | 土の湿潤密度試験（ノギス法） |  |
|------------------------|----------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 30日

試料番号（深さ） 2022-3:T-25（33.00～33.40m）

試験者 三好 功季

|                                                        |         |              |                        |                        |                        |                                |       |
|--------------------------------------------------------|---------|--------------|------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------------|-------|
| 供 試 体 No.                                              |         |              | 1                      | 2                      | 3                      |                                |       |
| 供試体の質量 $m$ g                                           |         |              | 318.59                 | 312.63                 | 802.22                 |                                |       |
| 供 試 体                                                  | 直 径     | 上 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 74.1                   |                                |       |
|                                                        |         |              | 50.0                   | 49.9                   | 74.6                   |                                |       |
|                                                        |         | 中 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 74.4                   |                                |       |
|                                                        |         |              | 49.9                   | 49.9                   | 74.4                   |                                |       |
|                                                        |         | 下 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 74.2                   |                                |       |
|                                                        |         |              | 49.9                   | 50.0                   | 74.5                   |                                |       |
|                                                        |         | 平 均 値 $D$ mm | 50.0                   | 50.0                   | 74.4                   |                                |       |
|                                                        | 高 積 さ   | mm           | 100.2                  | 99.9                   | 117.0                  |                                |       |
|                                                        |         |              | 100.2                  | 99.9                   | 116.5                  |                                |       |
|                                                        |         |              | 100.0                  | 99.9                   | 116.2                  |                                |       |
|                                                        |         | 平 均 値 $H$ mm | 100.1                  | 99.9                   | 116.6                  |                                |       |
| 体 積 $V = (\pi D^2/4)H$ mm <sup>3</sup>                 |         |              | 196.55×10 <sup>3</sup> | 196.15×10 <sup>3</sup> | 506.91×10 <sup>3</sup> |                                |       |
| 含 水 比                                                  | 容 器 No. |              | 1563                   | 3576                   | 1714                   |                                |       |
|                                                        | $m_a$ g |              | 56.68                  | 65.32                  | 63.80                  |                                |       |
|                                                        | $m_b$ g |              | 45.72                  | 51.66                  | 49.43                  |                                |       |
|                                                        | $m_c$ g |              | 28.17                  | 31.08                  | 27.65                  |                                |       |
|                                                        | $w$ %   |              | 62.5                   | 66.4                   | 66.0                   |                                |       |
|                                                        | 容 器 No. |              | 3600                   | 3630                   | 1650                   |                                |       |
|                                                        | $m_a$ g |              | 60.98                  | 72.31                  | 61.38                  |                                |       |
|                                                        | $m_b$ g |              | 50.04                  | 56.43                  | 47.87                  |                                |       |
|                                                        | $m_c$ g |              | 31.99                  | 32.73                  | 27.49                  |                                |       |
|                                                        | $w$ %   |              | 60.6                   | 67.0                   | 66.3                   |                                |       |
| 平 均 値 $w$ %                                            |         |              | 61.6                   | 66.7                   | 66.2                   |                                |       |
| 湿潤密度 $\rho_t = (m/V) \times 10^3$ Mg/m <sup>3</sup>    |         |              | 1.621                  | 1.594                  | 1.583                  |                                |       |
| 乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w/100)$ Mg/m <sup>3</sup> |         |              | 1.003                  | 0.956                  | 0.952                  |                                |       |
| 間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$                      |         |              | 1.613                  | 1.742                  | 1.753                  |                                |       |
| 飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %                  |         |              | 100.1                  | 100.4                  | 99.0                   |                                |       |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                      |         |              | 2.621                  | 平 均 値 $w$ %            | 64.8                   | 平均値 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.599 |
| 平 均 値 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>                       |         |              | 0.970                  | 平 均 値 $e$              | 1.703                  | 平均値 $S_r$ %                    | 99.8  |

特記事項

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 30日

試料番号（深さ） 2022-3:D-1（36.00～36.50m）

試験者 三好 功季

|              |                                                          |              |                        |                        |                        |                                |       |
|--------------|----------------------------------------------------------|--------------|------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------------|-------|
| 供 試 体 No.    |                                                          |              | 1                      | 2                      | 3                      |                                |       |
| 供試体の質量 $m$ g |                                                          |              | 326.63                 | 324.84                 | 789.15                 |                                |       |
| 供 試 体        | 直 径                                                      | 上 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 74.8                   |                                |       |
|              |                                                          |              | 50.0                   | 50.0                   | 74.3                   |                                |       |
|              |                                                          | 中 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 74.7                   |                                |       |
|              |                                                          |              | 50.0                   | 50.0                   | 74.4                   |                                |       |
|              |                                                          | 下 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 74.6                   |                                |       |
|              |                                                          |              | 50.0                   | 50.0                   | 74.4                   |                                |       |
|              |                                                          | 平 均 値 $D$ mm | 50.0                   | 50.0                   | 74.5                   |                                |       |
|              | 高 積 さ                                                    | mm           | 100.1                  | 100.2                  | 111.0                  |                                |       |
|              |                                                          |              | 100.1                  | 100.2                  | 111.0                  |                                |       |
|              |                                                          |              | 100.0                  | 100.1                  | 110.3                  |                                |       |
|              |                                                          | 平 均 値 $H$ mm | 100.1                  | 100.2                  | 110.8                  |                                |       |
|              | 体 積 $V = (\pi D^2 / 4) H$ mm <sup>3</sup>                |              | 196.55×10 <sup>3</sup> | 196.74×10 <sup>3</sup> | 482.99×10 <sup>3</sup> |                                |       |
| 含 水 比        | 容 器 No.                                                  |              | 1785                   | 1761                   | 1596                   |                                |       |
|              | $m_a$ g                                                  |              | 73.92                  | 72.17                  | 60.75                  |                                |       |
|              | $m_b$ g                                                  |              | 57.57                  | 56.10                  | 48.56                  |                                |       |
|              | $m_c$ g                                                  |              | 28.01                  | 27.92                  | 28.08                  |                                |       |
|              | $w$ %                                                    |              | 55.3                   | 57.0                   | 59.5                   |                                |       |
|              | 容 器 No.                                                  |              | 3618                   | 3635                   | 1520                   |                                |       |
|              | $m_a$ g                                                  |              | 64.59                  | 73.10                  | 62.51                  |                                |       |
|              | $m_b$ g                                                  |              | 53.14                  | 58.66                  | 49.56                  |                                |       |
|              | $m_c$ g                                                  |              | 32.74                  | 33.42                  | 27.82                  |                                |       |
|              | $w$ %                                                    |              | 56.1                   | 57.2                   | 59.6                   |                                |       |
|              | 平 均 値 $w$ %                                              |              | 55.7                   | 57.1                   | 59.6                   |                                |       |
|              | 湿潤密度 $\rho_t = (m / V) \times 10^3$ Mg/m <sup>3</sup>    |              | 1.662                  | 1.651                  | 1.634                  |                                |       |
|              | 乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ Mg/m <sup>3</sup> |              | 1.067                  | 1.051                  | 1.024                  |                                |       |
|              | 間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$                        |              | 1.453                  | 1.490                  | 1.556                  |                                |       |
|              | 飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %                    |              | 100.3                  | 100.3                  | 100.2                  |                                |       |
|              | 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                        |              | 2.617                  | 平 均 値 $w$ %            | 57.5                   | 平均値 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.649 |
|              | 平 均 値 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>                         |              | 1.047                  | 平 均 値 $e$              | 1.500                  | 平均値 $S_r$ %                    | 100.3 |

特記事項

|                        |                |  |
|------------------------|----------------|--|
| JIS A 1225<br>JGS 0191 | 土の湿潤密度試験（ノギス法） |  |
|------------------------|----------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 30日

試料番号（深さ） 2022-3:D-2（39.00～39.45m）

試験者 三好 功季

|                                                          |         |              |                        |                        |                        |                                |       |
|----------------------------------------------------------|---------|--------------|------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------------|-------|
| 供 試 体 No.                                                |         |              | 1                      | 2                      | 3                      |                                |       |
| 供試体の質量 $m$ g                                             |         |              | 366.50                 | 356.37                 | 463.73                 |                                |       |
| 供 試 体                                                    | 直 径     | 上 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 74.0                   |                                |       |
|                                                          |         |              | 50.0                   | 50.0                   | 73.8                   |                                |       |
|                                                          |         | 中 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 74.2                   |                                |       |
|                                                          |         |              | 49.9                   | 50.0                   | 73.8                   |                                |       |
|                                                          |         | 下 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 74.3                   |                                |       |
|                                                          |         |              | 50.0                   | 50.0                   | 74.0                   |                                |       |
|                                                          |         | 平 均 値 $D$ mm | 50.0                   | 50.0                   | 74.0                   |                                |       |
|                                                          | 高 積 さ   | mm           | 100.0                  | 100.0                  | 62.6                   |                                |       |
|                                                          |         |              | 100.0                  | 100.0                  | 60.0                   |                                |       |
|                                                          |         |              | 99.9                   | 100.0                  | 63.0                   |                                |       |
|                                                          |         | 平 均 値 $H$ mm | 100.0                  | 100.0                  | 61.9                   |                                |       |
| 体 積 $V = (\pi D^2 / 4)H$ mm <sup>3</sup>                 |         |              | 196.35×10 <sup>3</sup> | 196.35×10 <sup>3</sup> | 266.22×10 <sup>3</sup> |                                |       |
| 含 水 比                                                    | 容 器 No. |              | 3646                   | 1615                   | 3639                   |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g |              | 75.81                  | 61.09                  | 70.01                  |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g |              | 64.93                  | 51.59                  | 59.36                  |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g |              | 33.42                  | 27.79                  | 33.53                  |                                |       |
|                                                          | $w$ %   |              | 34.5                   | 39.9                   | 41.2                   |                                |       |
|                                                          | 容 器 No. |              | 3562                   | 1637                   | 1672                   |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g |              | 75.37                  | 72.27                  | 62.48                  |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g |              | 64.67                  | 59.86                  | 52.38                  |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g |              | 32.19                  | 27.63                  | 27.96                  |                                |       |
|                                                          | $w$ %   |              | 32.9                   | 38.5                   | 41.4                   |                                |       |
| 平 均 値 $w$ %                                              |         |              | 33.7                   | 39.2                   | 41.3                   |                                |       |
| 湿潤密度 $\rho_t = (m / V) \times 10^3$ Mg/m <sup>3</sup>    |         |              | 1.867                  | 1.815                  | 1.742                  |                                |       |
| 乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ Mg/m <sup>3</sup> |         |              | 1.396                  | 1.304                  | 1.233                  |                                |       |
| 間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$                        |         |              | 0.915                  | 1.051                  | 1.169                  |                                |       |
| 飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %                    |         |              | 98.5                   | 99.7                   | 94.5                   |                                |       |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                        |         |              | 2.674                  | 平 均 値 $w$ %            | 38.1                   | 平均値 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.808 |
| 平 均 値 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>                         |         |              | 1.311                  | 平 均 値 $e$              | 1.045                  | 平均値 $S_r$ %                    | 97.6  |

特記事項

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 30日

試料番号（深さ） 2022-3:D-3（42.00～42.40m）

試験者 三好 功季

|                                                          |         |              |                        |                        |                        |                                |       |
|----------------------------------------------------------|---------|--------------|------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------------|-------|
| 供 試 体 No.                                                |         |              | 1                      | 2                      | 3                      |                                |       |
| 供試体の質量 $m$ g                                             |         |              | 368.40                 | 350.99                 | 874.36                 |                                |       |
| 供 試 体                                                    | 直 径     | 上 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 73.5                   |                                |       |
|                                                          |         |              | 50.0                   | 50.0                   | 73.1                   |                                |       |
|                                                          |         | 中 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 73.4                   |                                |       |
|                                                          |         |              | 50.0                   | 50.0                   | 73.3                   |                                |       |
|                                                          |         | 下 部 mm       | 49.9                   | 49.9                   | 73.4                   |                                |       |
|                                                          |         |              | 50.0                   | 49.9                   | 73.6                   |                                |       |
|                                                          |         | 平 均 値 $D$ mm | 50.0                   | 50.0                   | 73.4                   |                                |       |
|                                                          | 高 積 さ   | mm           | 100.0                  | 100.0                  | 114.3                  |                                |       |
|                                                          |         |              | 100.0                  | 99.9                   | 113.0                  |                                |       |
|                                                          |         |              | 100.0                  | 99.9                   | 113.0                  |                                |       |
|                                                          |         | 平 均 値 $H$ mm | 100.0                  | 99.9                   | 113.4                  |                                |       |
| 体 積 $V = (\pi D^2 / 4)H$ mm <sup>3</sup>                 |         |              | 196.35×10 <sup>3</sup> | 196.15×10 <sup>3</sup> | 479.84×10 <sup>3</sup> |                                |       |
| 含 水 比                                                    | 容 器 No. |              | 1597                   | 3595                   | 1524                   |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g |              | 68.06                  | 73.64                  | 67.50                  |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g |              | 59.58                  | 63.93                  | 56.06                  |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g |              | 27.74                  | 31.94                  | 27.60                  |                                |       |
|                                                          | $w$ %   |              | 26.6                   | 30.4                   | 40.2                   |                                |       |
|                                                          | 容 器 No. |              | 1629                   | 3570                   | 1822                   |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g |              | 74.35                  | 69.53                  | 59.53                  |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g |              | 63.95                  | 60.97                  | 50.80                  |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g |              | 27.67                  | 32.74                  | 27.30                  |                                |       |
|                                                          | $w$ %   |              | 28.7                   | 30.3                   | 37.1                   |                                |       |
| 平 均 値 $w$ %                                              |         |              | 27.7                   | 30.4                   | 38.7                   |                                |       |
| 湿潤密度 $\rho_t = (m / V) \times 10^3$ Mg/m <sup>3</sup>    |         |              | 1.876                  | 1.789                  | 1.822                  |                                |       |
| 乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ Mg/m <sup>3</sup> |         |              | 1.469                  | 1.372                  | 1.314                  |                                |       |
| 間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$                        |         |              | 0.813                  | 0.942                  | 1.027                  |                                |       |
| 飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %                    |         |              | 90.8                   | 86.0                   | 100.4                  |                                |       |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                        |         |              | 2.664                  | 平 均 値 $w$ %            | 32.3                   | 平均値 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.829 |
| 平 均 値 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>                         |         |              | 1.385                  | 平 均 値 $e$              | 0.927                  | 平均値 $S_r$ %                    | 92.4  |

特記事項

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 30日

試料番号（深さ） 2022-3:D-4（45.00～45.45m）

試験者 三好 功季

|                                                          |         |              |                        |                        |       |                                |       |
|----------------------------------------------------------|---------|--------------|------------------------|------------------------|-------|--------------------------------|-------|
| 供 試 体 No.                                                |         |              | 1                      | 2                      |       |                                |       |
| 供試体の質量 $m$ g                                             |         |              | 359.52                 | 908.21                 |       |                                |       |
| 供 試 体                                                    | 直 径     | 上 部 mm       | 49.9                   | 73.1                   |       |                                |       |
|                                                          |         |              | 50.0                   | 73.0                   |       |                                |       |
|                                                          |         | 中 部 mm       | 49.9                   | 74.4                   |       |                                |       |
|                                                          |         |              | 50.0                   | 74.5                   |       |                                |       |
|                                                          |         | 下 部 mm       | 49.9                   | 74.6                   |       |                                |       |
|                                                          |         |              | 50.0                   | 75.0                   |       |                                |       |
|                                                          |         | 平 均 値 $D$ mm | 50.0                   | 74.1                   |       |                                |       |
|                                                          | 高 積 さ   | mm           | 99.4                   | 110.5                  |       |                                |       |
|                                                          |         |              | 99.5                   | 110.2                  |       |                                |       |
|                                                          |         |              | 99.9                   | 109.8                  |       |                                |       |
|                                                          |         | 平 均 値 $H$ mm | 99.6                   | 110.2                  |       |                                |       |
| 体 積 $V = (\pi D^2 / 4) H$ mm <sup>3</sup>                |         |              | 195.56×10 <sup>3</sup> | 475.23×10 <sup>3</sup> |       |                                |       |
| 含 水 比                                                    | 容 器 No. |              | 1643                   | 1627                   |       |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g |              | 80.64                  | 61.34                  |       |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g |              | 70.48                  | 53.76                  |       |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g |              | 28.20                  | 27.66                  |       |                                |       |
|                                                          | $w$ %   |              | 24.0                   | 29.0                   |       |                                |       |
|                                                          | 容 器 No. |              | 1530                   | 1679                   |       |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g |              | 74.31                  | 64.56                  |       |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g |              | 64.82                  | 56.30                  |       |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g |              | 28.19                  | 28.04                  |       |                                |       |
|                                                          | $w$ %   |              | 25.9                   | 29.2                   |       |                                |       |
| 平 均 値 $w$ %                                              |         |              | 25.0                   | 29.1                   |       |                                |       |
| 湿潤密度 $\rho_t = (m / V) \times 10^3$ Mg/m <sup>3</sup>    |         |              | 1.838                  | 1.911                  |       |                                |       |
| 乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ Mg/m <sup>3</sup> |         |              | 1.470                  | 1.480                  |       |                                |       |
| 間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$                        |         |              | 0.816                  | 0.803                  |       |                                |       |
| 飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %                    |         |              | 81.8                   | 96.7                   |       |                                |       |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                        |         |              | 2.669                  | 平 均 値 $w$ %            | 27.1  | 平均値 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.875 |
| 平 均 値 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>                         |         |              | 1.475                  | 平 均 値 $e$              | 0.810 | 平均値 $S_r$ %                    | 89.3  |

特記事項



|                        |                |  |
|------------------------|----------------|--|
| JIS A 1225<br>JGS 0191 | 土の湿潤密度試験（ノギス法） |  |
|------------------------|----------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 30日

試料番号（深さ） 2022-3:D-5（57.00～57.60m）

試験者 三好 功季

|              |                                                          |              |                        |                        |                        |                                |       |
|--------------|----------------------------------------------------------|--------------|------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------------|-------|
| 供 試 体 No.    |                                                          |              | 1                      | 2                      | 3                      |                                |       |
| 供試体の質量 $m$ g |                                                          |              | 318.00                 | 316.60                 | 316.55                 |                                |       |
| 供 試 体        | 直 径                                                      | 上 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|              |                                                          |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|              |                                                          | 中 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|              |                                                          |              | 49.9                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|              |                                                          | 下 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|              |                                                          |              | 49.9                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|              |                                                          | 平 均 値 $D$ mm | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|              | 高 さ                                                      | mm           | 99.9                   | 99.8                   | 99.8                   |                                |       |
|              |                                                          |              | 100.0                  | 99.9                   | 99.8                   |                                |       |
|              |                                                          |              | 100.0                  | 99.9                   | 99.9                   |                                |       |
|              |                                                          | 平 均 値 $H$ mm | 100.0                  | 99.9                   | 99.8                   |                                |       |
|              | 体 積 $V = (\pi D^2 / 4) H$ mm <sup>3</sup>                |              | 196.35×10 <sup>3</sup> | 196.15×10 <sup>3</sup> | 195.96×10 <sup>3</sup> |                                |       |
| 含 水 比        | 容 器 No.                                                  |              | 1625                   | 1584                   | 1828                   |                                |       |
|              | $m_a$ g                                                  |              | 60.99                  | 61.91                  | 59.67                  |                                |       |
|              | $m_b$ g                                                  |              | 47.93                  | 48.53                  | 46.98                  |                                |       |
|              | $m_c$ g                                                  |              | 27.49                  | 27.83                  | 27.06                  |                                |       |
|              | $w$ %                                                    |              | 63.9                   | 64.6                   | 63.7                   |                                |       |
|              | 容 器 No.                                                  |              | 1857                   | 1772                   | 1510                   |                                |       |
|              | $m_a$ g                                                  |              | 61.41                  | 58.62                  | 61.78                  |                                |       |
|              | $m_b$ g                                                  |              | 48.41                  | 46.42                  | 48.24                  |                                |       |
|              | $m_c$ g                                                  |              | 27.59                  | 27.31                  | 27.08                  |                                |       |
|              | $w$ %                                                    |              | 62.4                   | 63.8                   | 64.0                   |                                |       |
|              | 平 均 値 $w$ %                                              |              | 63.2                   | 64.2                   | 63.9                   |                                |       |
|              | 湿潤密度 $\rho_t = (m / V) \times 10^3$ Mg/m <sup>3</sup>    |              | 1.620                  | 1.614                  | 1.615                  |                                |       |
|              | 乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ Mg/m <sup>3</sup> |              | 0.993                  | 0.983                  | 0.985                  |                                |       |
|              | 間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$                        |              | 1.682                  | 1.709                  | 1.704                  |                                |       |
|              | 飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %                    |              | 100.1                  | 100.0                  | 99.9                   |                                |       |
|              | 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                        |              | 2.663                  | 平 均 値 $w$ %            | 63.8                   | 平均値 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.616 |
|              | 平 均 値 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>                         |              | 0.987                  | 平 均 値 $e$              | 1.698                  | 平均値 $S_r$ %                    | 100.0 |

特記事項

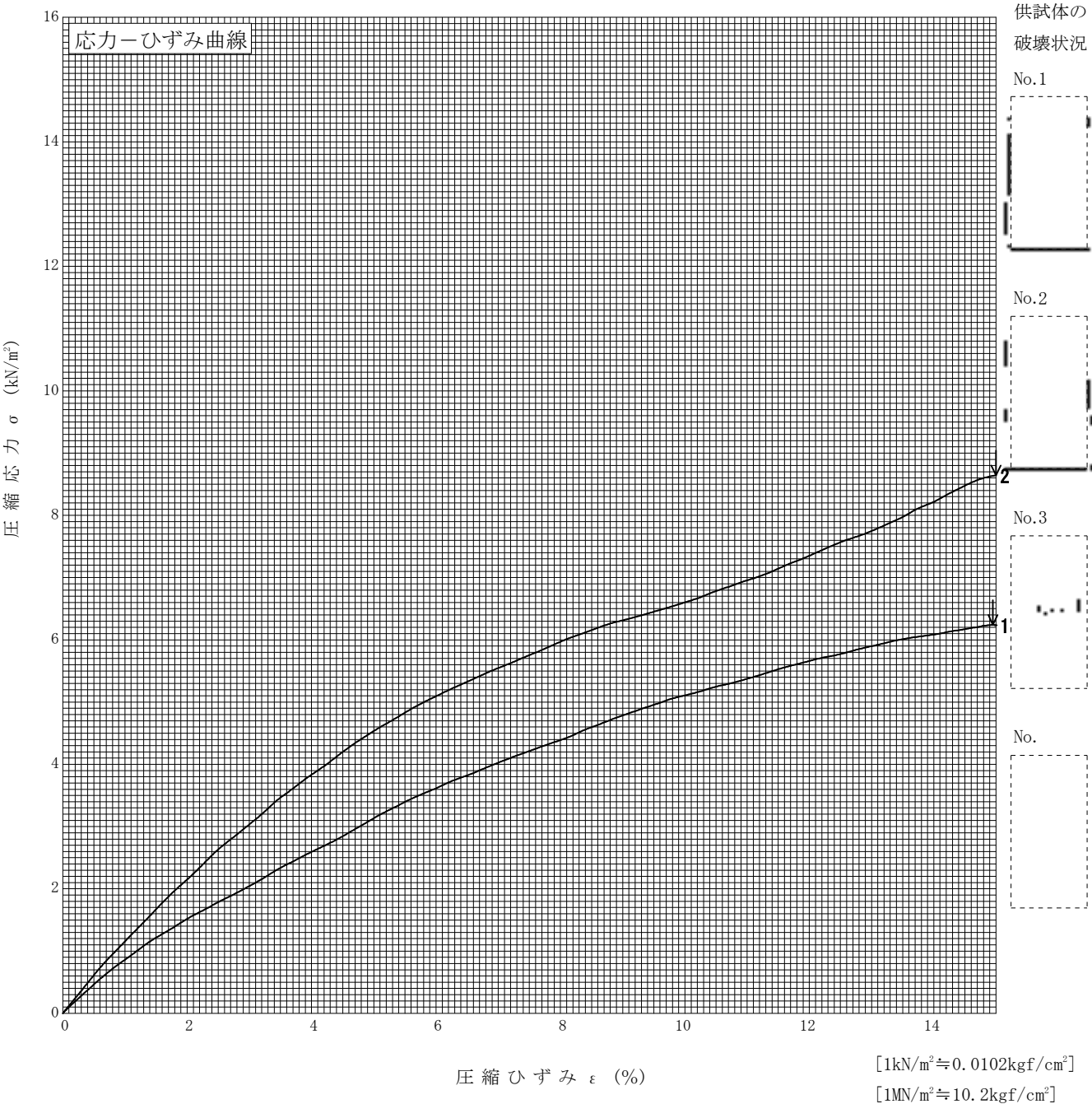
調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 9月 30日

試験番号 (深さ)2022-3:T-1 (1.00~1.48m)

試験者三好 功季

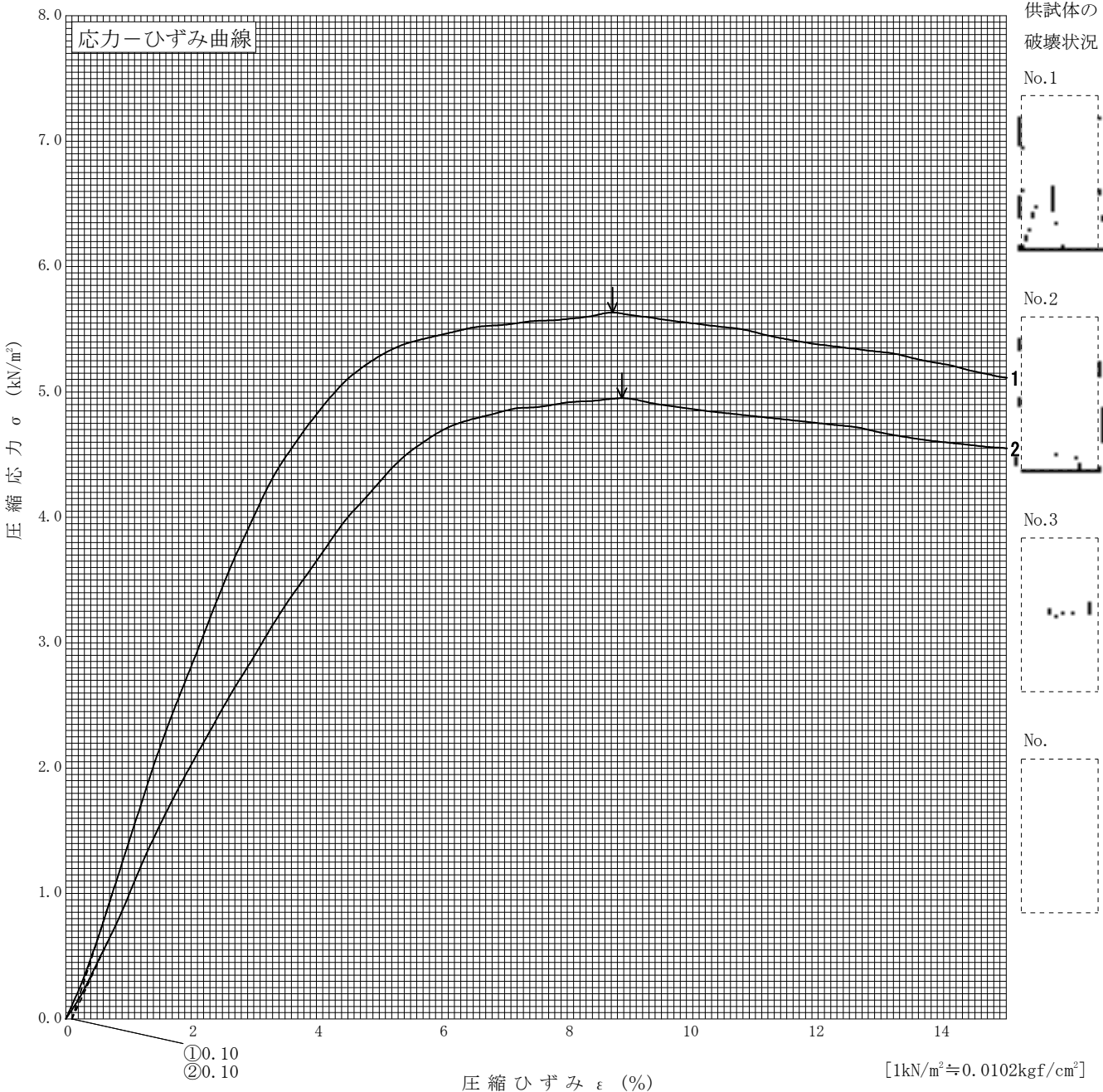
|                                                                               |       |                                      |        |        |        |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------|--------|--------|--------|--|
| 土質名称                                                                          | (CHS) | 供試体 No.                              | 1      | 2      | 3      |  |
| 液性限界 $w_L^{1)}$ %                                                             | 58.4  | 試験の状態                                | 乱さない   | 乱さない   | 練返した   |  |
| 塑性限界 $w_p^{1)}$ %                                                             | 27.9  | 高さ $H_0$ mm                          | 100.0  | 100.0  | 80.0   |  |
| ひずみ速度 %/min                                                                   | 1.0   | 直径 $D_0$ mm                          | 50.0   | 50.0   | 35.0   |  |
| 特記事項 1) 必要に応じて記載する。<br>$E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} / 10$ |       | 質量 $m$ g                             | 312.23 | 321.64 | 123.85 |  |
|                                                                               |       | 湿潤密度 $\rho_t^{1)}$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.590  | 1.638  | 1.609  |  |
|                                                                               |       | 含水比 $w$ %                            | 65.0   | 59.5   | 63.1   |  |
|                                                                               |       | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       | 6.26   | 8.86   | 自重沈下   |  |
|                                                                               |       | 破壊ひずみ $\varepsilon_f$ %              | 15.00  | 15.00  |        |  |
|                                                                               |       | 変形係数 $E_{50}^{1)}$ MN/m <sup>2</sup> | 0.0659 | 0.0971 |        |  |
|                                                                               |       | 鋭敏比 $S_t^{1)}$                       |        |        |        |  |



調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 9月 30日

試料番号 (深さ) 2022-3:T-3 (3.00~3.80m) 試験者 三好 功季

|                                                                               |       |                                       |        |        |        |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------|--------|--------|--------|--|
| 土質名称                                                                          | (CH)  | 供試体 No.                               | 1      | 2      | 3      |  |
| 液性限界 $w_L^{(1)}$ %                                                            | 109.1 | 試料の状態                                 | 乱さない   | 乱さない   | 練返した   |  |
| 塑性限界 $w_p^{(1)}$ %                                                            | 36.6  | 高さ $H_0$ mm                           | 100.0  | 100.0  | 80.0   |  |
| ひずみ速度 %/min                                                                   | 1.0   | 直径 $D_0$ mm                           | 50.0   | 50.0   | 35.0   |  |
| 特記事項 1) 必要に応じて記載する。<br>$E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} / 10$ |       | 質量 $m$ g                              | 271.34 | 276.02 | 108.64 |  |
|                                                                               |       | 湿潤密度 $\rho_t^{(1)}$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.382  | 1.406  | 1.411  |  |
|                                                                               |       | 含水比 $w$ %                             | 106.7  | 110.9  | 108.7  |  |
|                                                                               |       | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>        | 5.67   | 4.96   | 自重沈下   |  |
|                                                                               |       | 破壊ひずみ $\varepsilon_f$ %               | 8.81   | 9.09   |        |  |
|                                                                               |       | 変形係数 $E_{50}^{(1)}$ MN/m <sup>2</sup> | 0.156  | 0.108  |        |  |
|                                                                               |       | 鋭敏比 $S_t^{(1)}$                       |        |        |        |  |



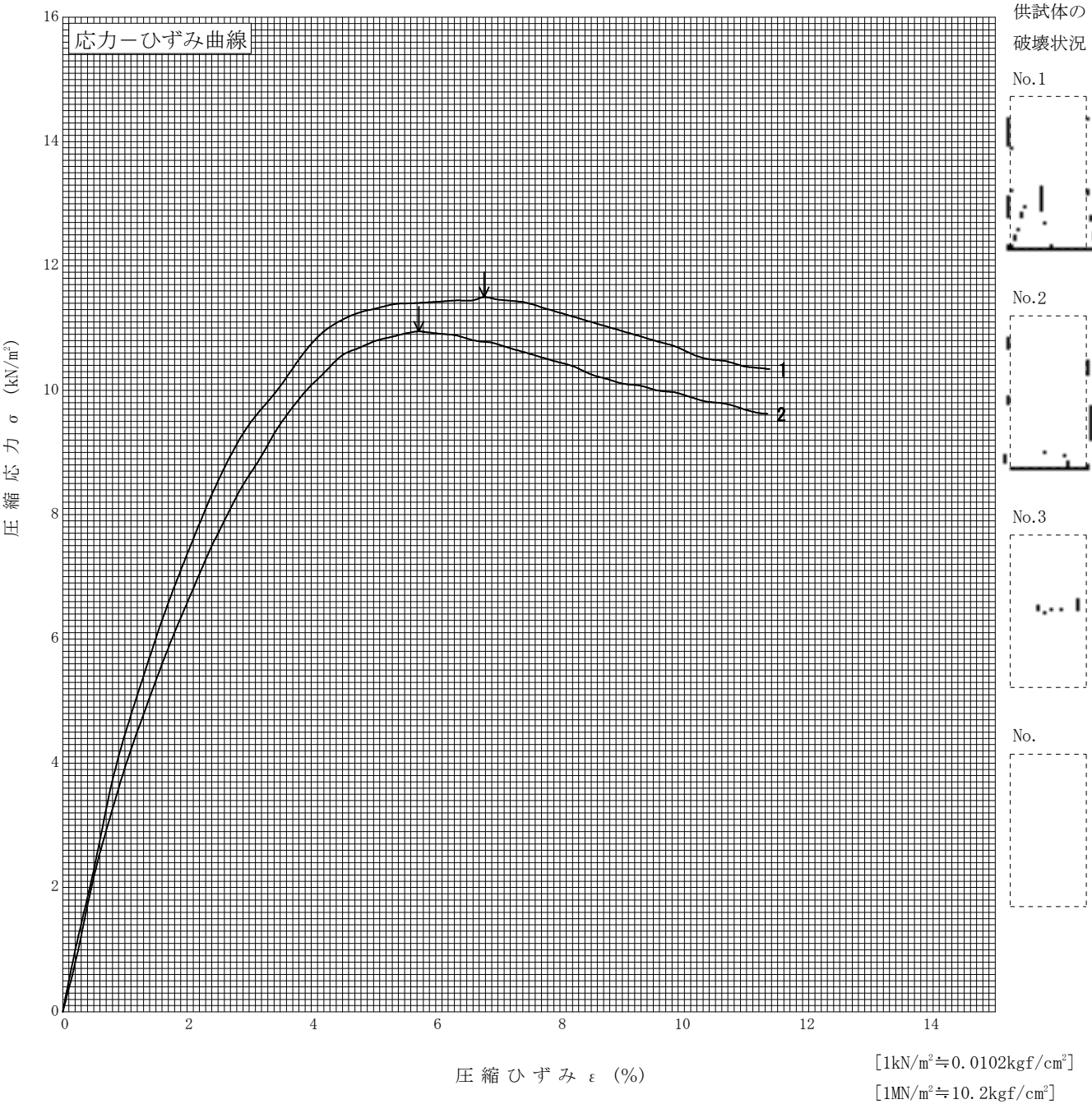
調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 9月 30日

試験番号 (深さ)2022-3:T-4 (4.00~4.80m)

試験者三好 功季

|                                                                               |      |                                       |        |        |        |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------|--------|--------|--------|--|
| 土質名称                                                                          | (CH) | 供試体 No.                               | 1      | 2      | 3      |  |
| 液性限界 $w_L^{(1)}$ %                                                            | 89.4 | 試験の状態                                 | 乱さない   | 乱さない   | 練返した   |  |
| 塑性限界 $w_p^{(1)}$ %                                                            | 31.1 | 高さ $H_0$ mm                           | 100.0  | 100.0  | 80.0   |  |
| ひずみ速度 %/min                                                                   | 1.0  | 直径 $D_0$ mm                           | 50.0   | 50.0   | 35.0   |  |
| 特記事項 1) 必要に応じて記載する。<br>$E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} / 10$ |      | 質量 $m$ g                              | 279.75 | 276.96 | 109.68 |  |
|                                                                               |      | 湿潤密度 $\rho_t^{(1)}$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.425  | 1.411  | 1.425  |  |
|                                                                               |      | 含水比 $w$ %                             | 104.7  | 107.0  | 105.2  |  |
|                                                                               |      | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>        | 11.5   | 10.9   | 自重沈下   |  |
|                                                                               |      | 破壊ひずみ $\varepsilon_f$ %               | 6.78   | 5.73   |        |  |
|                                                                               |      | 変形係数 $E_{50}^{(1)}$ MN/m <sup>2</sup> | 0.406  | 0.351  |        |  |
|                                                                               |      | 鋭敏比 $S_t^{(1)}$                       |        |        |        |  |



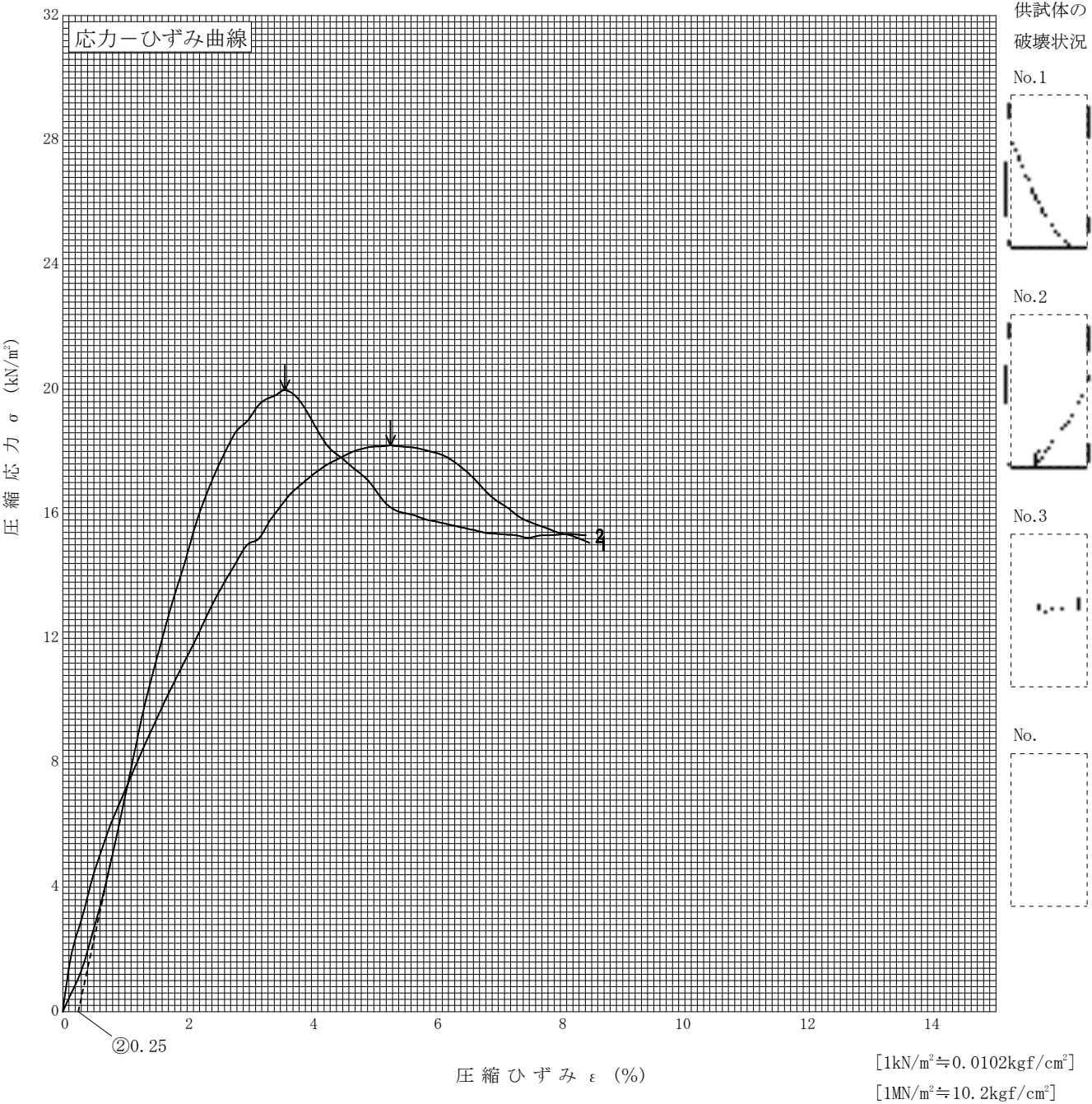
調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 9月 30日

試験番号 (深さ)2022-3:T-5 (5.00~5.80m)

試験者三好 功季

|                                                                               |       |                                       |        |        |        |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------|--------|--------|--------|--|
| 土質名称                                                                          | (CH)  | 供試体 No.                               | 1      | 2      | 3      |  |
| 液性限界 $w_L^{(1)}$ %                                                            | 107.2 | 試験の状態                                 | 乱さない   | 乱さない   | 練返した   |  |
| 塑性限界 $w_p^{(1)}$ %                                                            | 36.4  | 高さ $H_0$ mm                           | 100.0  | 100.0  | 80.0   |  |
| ひずみ速度 %/min                                                                   | 1.0   | 直径 $D_0$ mm                           | 50.0   | 50.0   | 35.0   |  |
| 特記事項 1) 必要に応じて記載する。<br>$E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} / 10$ |       | 質量 $m$ g                              | 283.12 | 281.00 | 111.03 |  |
|                                                                               |       | 湿潤密度 $\rho_t^{(1)}$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.442  | 1.431  | 1.443  |  |
|                                                                               |       | 含水比 $w$ %                             | 100.8  | 101.9  | 100.7  |  |
|                                                                               |       | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>        | 18.2   | 20.0   | 自重沈下   |  |
|                                                                               |       | 破壊ひずみ $\varepsilon_f$ %               | 5.27   | 3.32   |        |  |
|                                                                               |       | 変形係数 $E_{50}^{(1)}$ MN/m <sup>2</sup> | 0.633  | 0.919  |        |  |
|                                                                               |       | 鋭敏比 $S_t^{(1)}$                       |        |        |        |  |



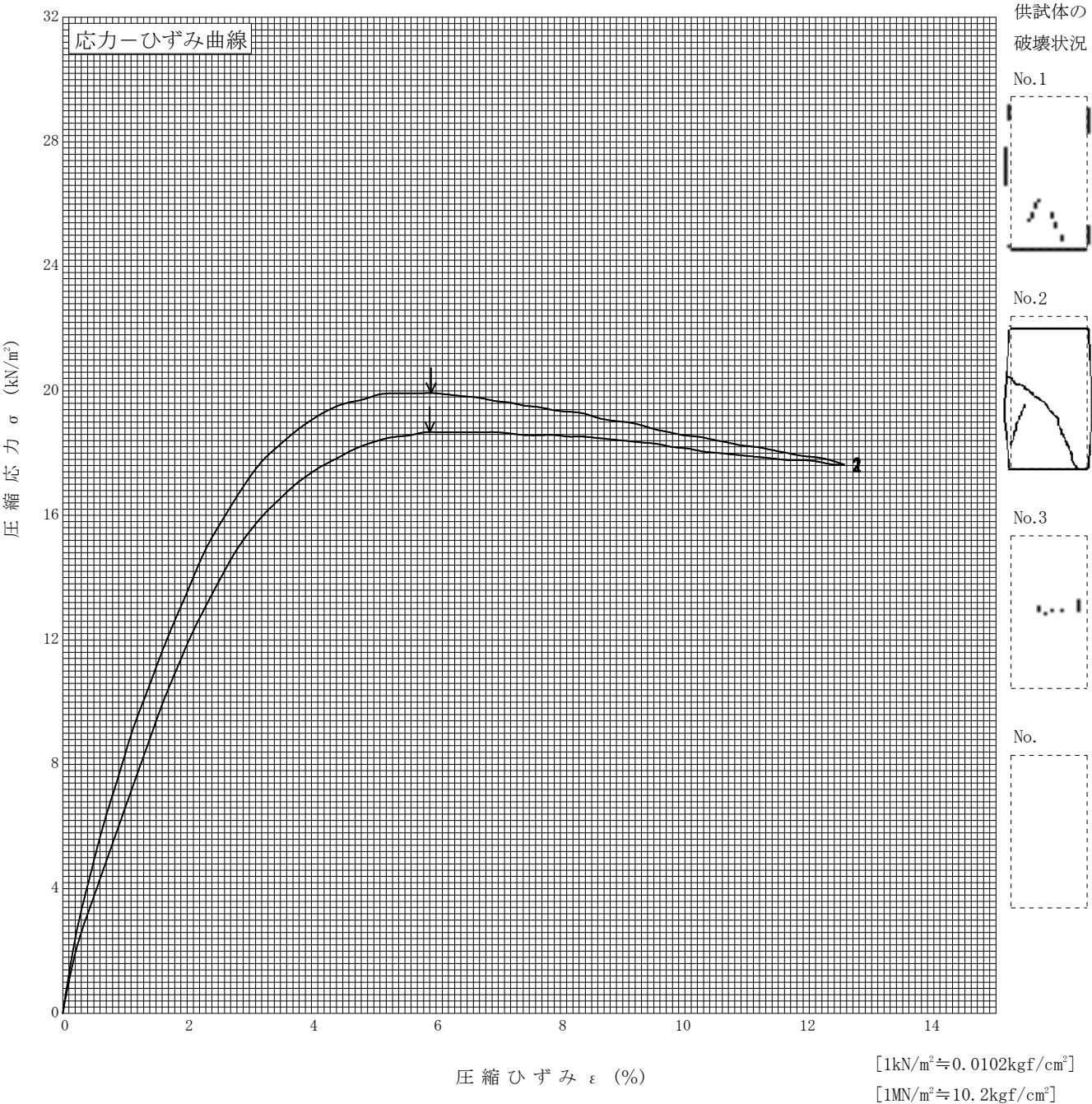
調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 9月 30日

試験番号 (深さ)2022-3:T-6 (6.00~6.80m)

試験者三好 功季

|                                                                               |       |                                       |        |        |        |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------|--------|--------|--------|--|
| 土質名称                                                                          | (CH)  | 供試体 No.                               | 1      | 2      | 3      |  |
| 液性限界 $w_L^{(1)}$ %                                                            | 108.7 | 試験の状態                                 | 乱さない   | 乱さない   | 練返した   |  |
| 塑性限界 $w_p^{(1)}$ %                                                            | 37.1  | 高さ $H_0$ mm                           | 100.0  | 100.0  | 80.0   |  |
| ひずみ速度 %/min                                                                   | 1.0   | 直径 $D_0$ mm                           | 50.0   | 50.0   | 35.0   |  |
| 特記事項 1) 必要に応じて記載する。<br>$E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} / 10$ |       | 質量 $m$ g                              | 290.72 | 284.26 | 113.32 |  |
|                                                                               |       | 湿潤密度 $\rho_t^{(1)}$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.481  | 1.448  | 1.472  |  |
|                                                                               |       | 含水比 $w$ %                             | 91.6   | 96.2   | 94.6   |  |
|                                                                               |       | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>        | 18.7   | 19.9   | 自重沈下   |  |
|                                                                               |       | 破壊ひずみ $\varepsilon_f$ %               | 5.90   | 5.92   |        |  |
|                                                                               |       | 変形係数 $E_{50}^{(1)}$ MN/m <sup>2</sup> | 0.626  | 0.773  |        |  |
|                                                                               |       | 鋭敏比 $S_t^{(1)}$                       |        |        |        |  |



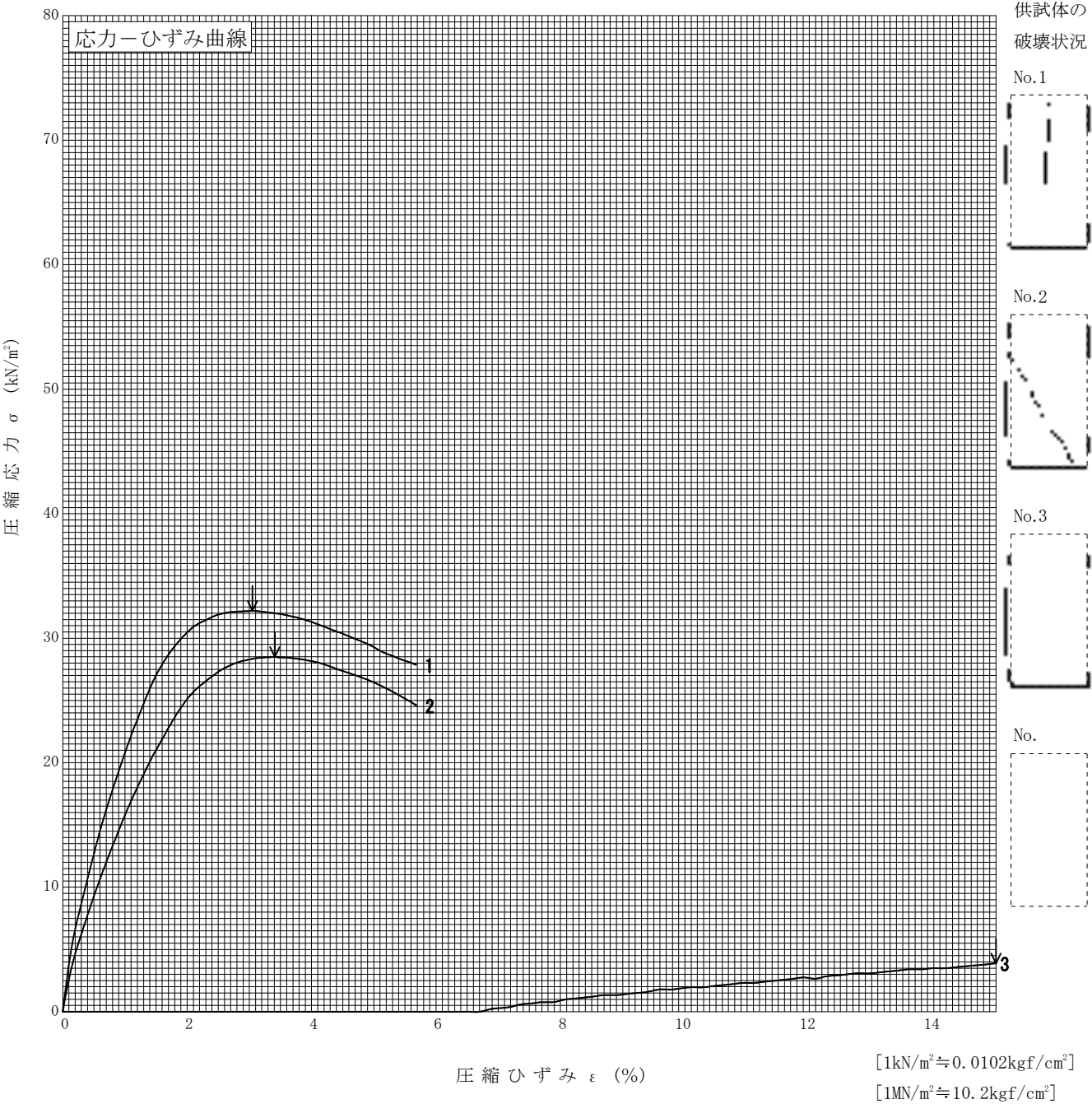
調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 9月 30日

試験番号 (深さ)2022-3:T-7 (7.00~7.80m)

試験者三好 功季

|                                                                               |       |                                       |        |        |        |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------|--------|--------|--------|--|
| 土質名称                                                                          | (CH)  | 供試体 No.                               | 1      | 2      | 3      |  |
| 液性限界 $w_L^{(1)}$ %                                                            | 104.6 | 試験の状態                                 | 乱さない   | 乱さない   | 練返した   |  |
| 塑性限界 $w_p^{(1)}$ %                                                            | 37.8  | 高さ $H_0$ mm                           | 100.1  | 100.1  | 80.0   |  |
| ひずみ速度 %/min                                                                   | 1.0   | 直径 $D_0$ mm                           | 50.0   | 50.0   | 35.0   |  |
| 特記事項 1) 必要に応じて記載する。<br>$E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} / 10$ |       | 質量 $m$ g                              | 293.44 | 294.74 | 114.51 |  |
|                                                                               |       | 湿潤密度 $\rho_t^{(1)}$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.493  | 1.500  | 1.488  |  |
|                                                                               |       | 含水比 $w$ %                             | 89.4   | 87.4   | 90.2   |  |
|                                                                               |       | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>        | 32.2   | 28.5   | 3.88   |  |
|                                                                               |       | 破壊ひずみ $\varepsilon_f$ %               | 3.05   | 3.41   | 15.00  |  |
|                                                                               |       | 変形係数 $E_{50}^{(1)}$ MN/m <sup>2</sup> | 2.32   | 1.63   |        |  |
|                                                                               |       | 鋭敏比 $S_t^{(1)}$                       | 8.30   | 7.35   |        |  |



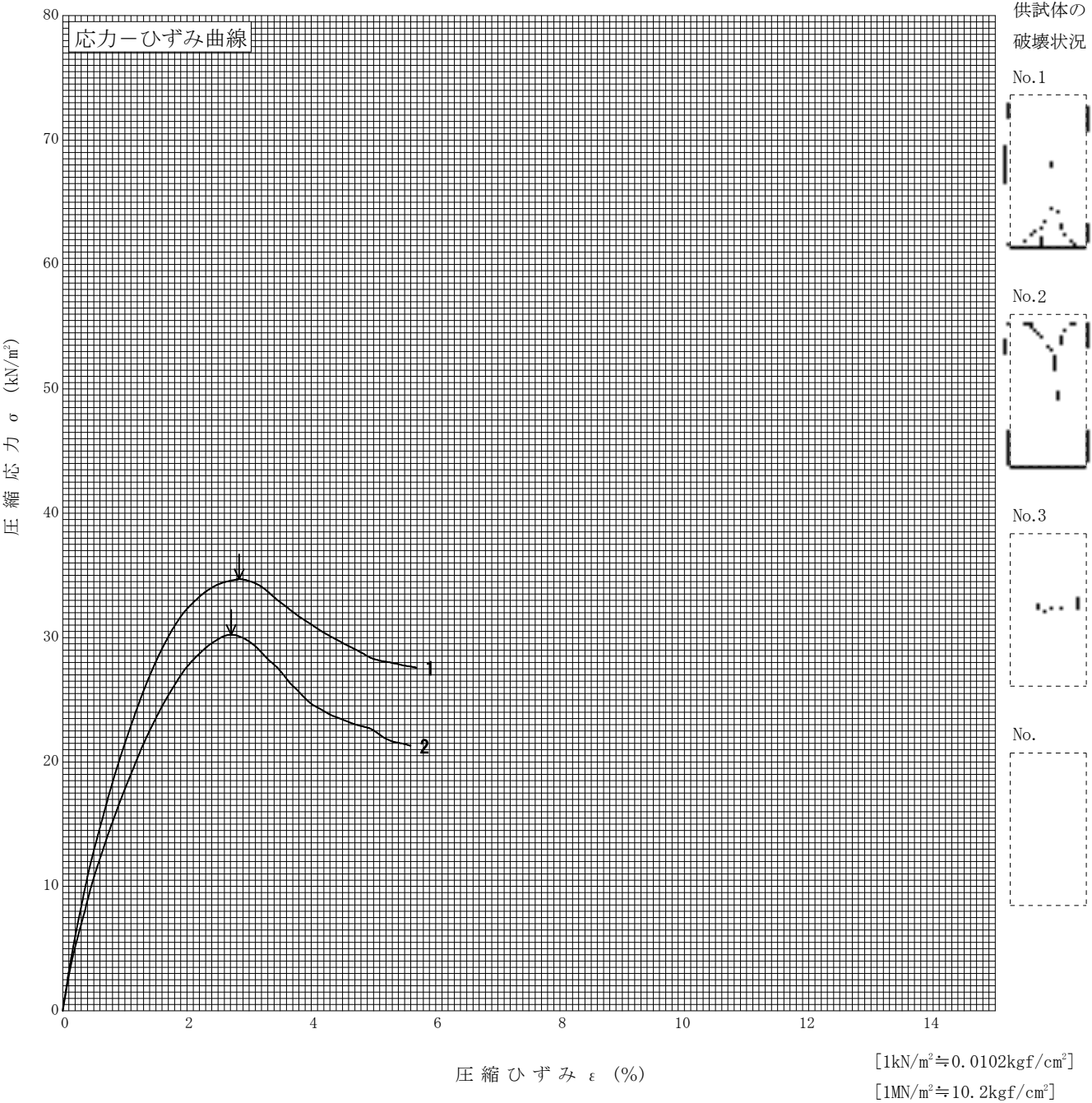
調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 9月 30日

試験番号 (深さ)2022-3:T-8 (8.00~8.80m)

試験者三好 功季

|                                                                               |       |                                       |        |        |        |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------|--------|--------|--------|--|
| 土質名称                                                                          | (CH)  | 供試体 No.                               | 1      | 2      | 3      |  |
| 液性限界 $w_L^{(1)}$ %                                                            | 101.9 | 試験の状態                                 | 乱さない   | 乱さない   | 練返した   |  |
| 塑性限界 $w_p^{(1)}$ %                                                            | 37.7  | 高さ $H_0$ mm                           | 100.1  | 100.1  | 80.0   |  |
| ひずみ速度 %/min                                                                   | 1.0   | 直径 $D_0$ mm                           | 50.0   | 50.0   | 35.0   |  |
| 特記事項 1) 必要に応じて記載する。<br>$E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} / 10$ |       | 質量 $m$ g                              | 296.84 | 295.68 | 115.29 |  |
|                                                                               |       | 湿潤密度 $\rho_t^{(1)}$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.510  | 1.504  | 1.498  |  |
|                                                                               |       | 含水比 $w$ %                             | 84.7   | 86.0   | 87.9   |  |
|                                                                               |       | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>        | 34.7   | 30.2   | 自重沈下   |  |
|                                                                               |       | 破壊ひずみ $\varepsilon_f$ %               | 2.84   | 2.71   |        |  |
|                                                                               |       | 変形係数 $E_{50}^{(1)}$ MN/m <sup>2</sup> | 2.33   | 1.89   |        |  |
|                                                                               |       | 鋭敏比 $S_t^{(1)}$                       |        |        |        |  |





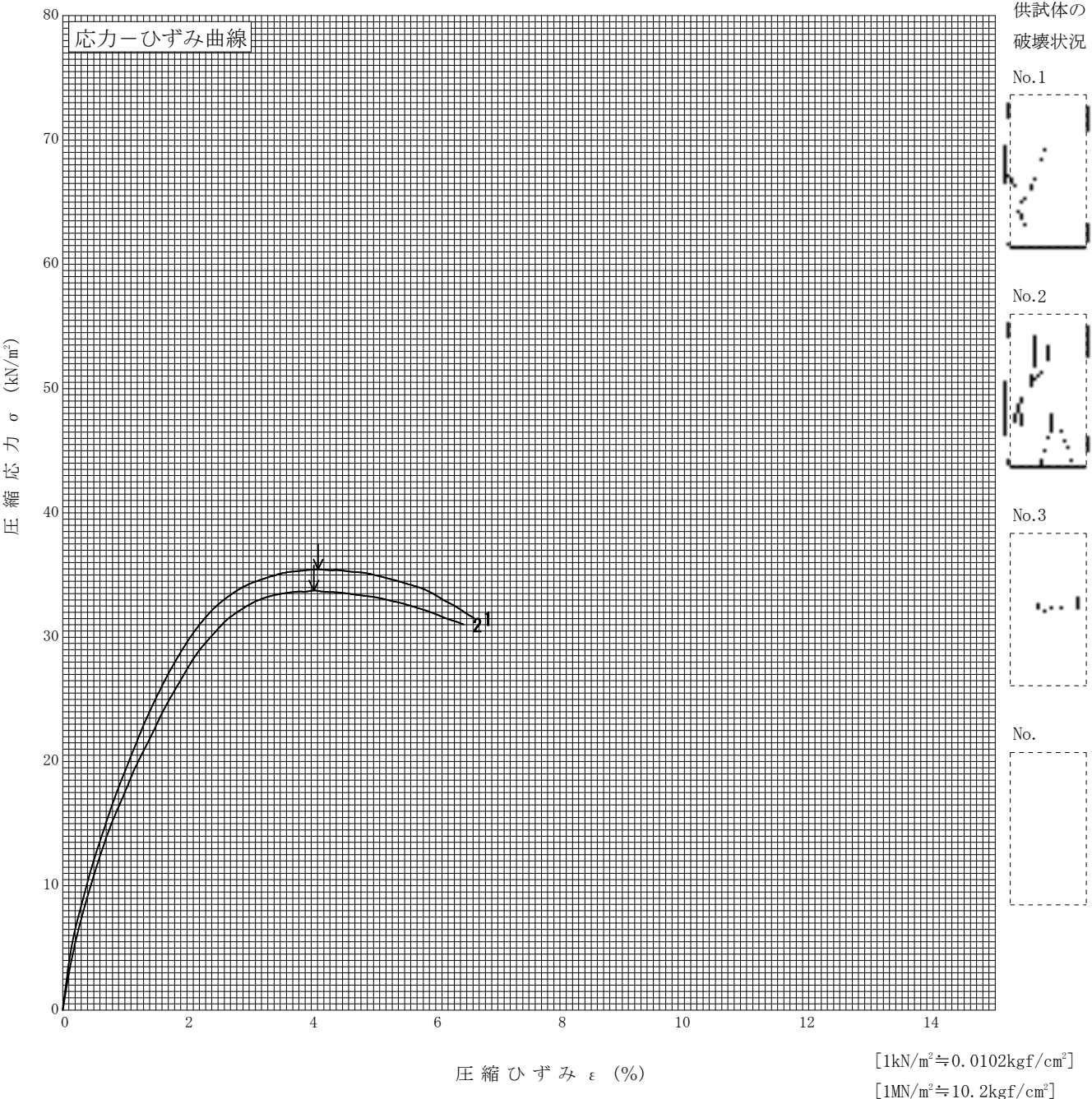
調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 9月 30日

試料番号 (深さ)2022-3:T-9 (9.00~9.80m)

試験者三好 功季

|                                                                               |       |                                      |        |        |        |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------|--------|--------|--------|--|
| 土質名称                                                                          | (CH)  | 供試体 No.                              | 1      | 2      | 3      |  |
| 液性限界 $w_L^{1)}$ %                                                             | 102.4 | 試料の状態                                | 乱さない   | 乱さない   | 練返した   |  |
| 塑性限界 $w_p^{1)}$ %                                                             | 33.1  | 高さ $H_0$ mm                          | 100.0  | 100.0  | 80.0   |  |
| ひずみ速度 %/min                                                                   | 1.0   | 直径 $D_0$ mm                          | 50.0   | 50.0   | 35.0   |  |
| 特記事項 1) 必要に応じて記載する。<br>$E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} / 10$ |       | 質量 $m$ g                             | 301.36 | 297.98 | 117.51 |  |
|                                                                               |       | 湿潤密度 $\rho_t^{1)}$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.535  | 1.518  | 1.527  |  |
|                                                                               |       | 含水比 $w$ %                            | 78.4   | 82.9   | 80.7   |  |
|                                                                               |       | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       | 35.5   | 33.8   | 自重沈下   |  |
|                                                                               |       | 破壊ひずみ $\varepsilon_f$ %              | 4.11   | 4.04   |        |  |
|                                                                               |       | 変形係数 $E_{50}^{1)}$ MN/m <sup>2</sup> | 2.00   | 1.79   |        |  |
|                                                                               |       | 鋭敏比 $S_t^{1)}$                       |        |        |        |  |



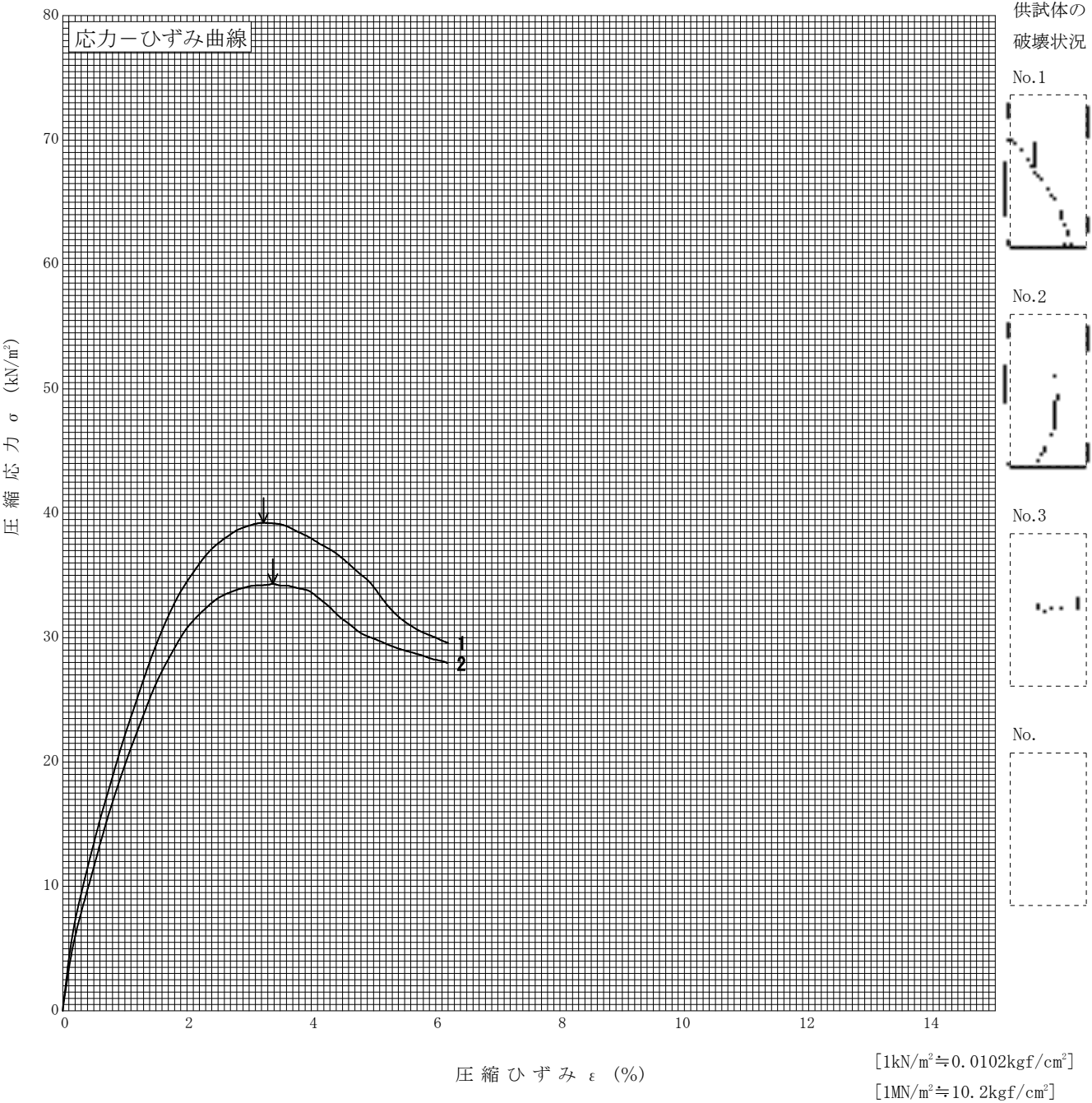
調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 9月 30日

試料番号 (深さ)2022-3:T-10 (10.00~10.80m)

試験者三好 功季

|                                                                               |      |                                       |        |        |        |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------|--------|--------|--------|--|
| 土質名称                                                                          | (CH) | 供試体 No.                               | 1      | 2      | 3      |  |
| 液性限界 $w_L^{(1)}$ %                                                            | 92.9 | 試料の状態                                 | 乱さない   | 乱さない   | 練返した   |  |
| 塑性限界 $w_p^{(1)}$ %                                                            | 31.4 | 高さ $H_0$ mm                           | 100.1  | 100.0  | 80.0   |  |
| ひずみ速度 %/min                                                                   | 1.0  | 直径 $D_0$ mm                           | 50.0   | 50.0   | 35.0   |  |
| 特記事項 1) 必要に応じて記載する。<br>$E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} / 10$ |      | 質量 $m$ g                              | 299.62 | 308.05 | 117.61 |  |
|                                                                               |      | 湿潤密度 $\rho_t^{(1)}$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.524  | 1.569  | 1.528  |  |
|                                                                               |      | 含水比 $w$ %                             | 81.7   | 72.2   | 78.5   |  |
|                                                                               |      | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>        | 39.2   | 34.3   | 自重沈下   |  |
|                                                                               |      | 破壊ひずみ $\varepsilon_f$ %               | 3.23   | 3.38   |        |  |
|                                                                               |      | 変形係数 $E_{50}^{(1)}$ MN/m <sup>2</sup> | 2.31   | 2.07   |        |  |
|                                                                               |      | 鋭敏比 $S_t^{(1)}$                       |        |        |        |  |



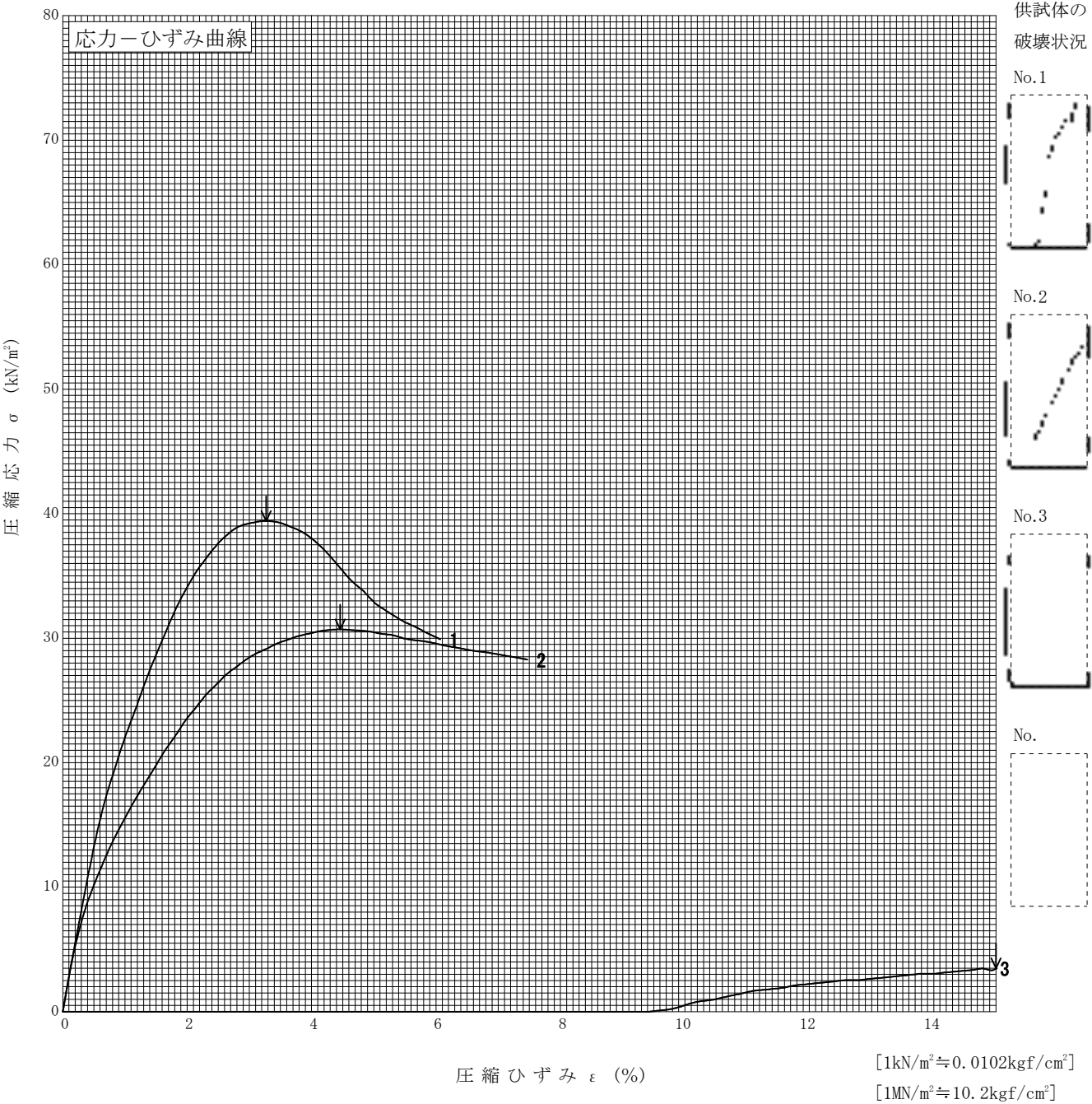
調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 9月 30日

試料番号 (深さ)2022-3:T-11 (11.00~11.80m)

試験者三好 功季

|                                                                               |      |                                       |        |        |        |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------|--------|--------|--------|--|
| 土質名称                                                                          | (CH) | 供試体 No.                               | 1      | 2      | 3      |  |
| 液性限界 $w_L^{(1)}$ %                                                            | 91.9 | 試料の状態                                 | 乱さない   | 乱さない   | 練返した   |  |
| 塑性限界 $w_p^{(1)}$ %                                                            | 34.7 | 高さ $H_0$ mm                           | 100.0  | 100.1  | 80.0   |  |
| ひずみ速度 %/min                                                                   | 1.0  | 直径 $D_0$ mm                           | 50.0   | 50.0   | 35.0   |  |
| 特記事項 1) 必要に応じて記載する。<br>$E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} / 10$ |      | 質量 $m$ g                              | 298.12 | 296.75 | 116.38 |  |
|                                                                               |      | 湿潤密度 $\rho_t^{(1)}$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.518  | 1.510  | 1.512  |  |
|                                                                               |      | 含水比 $w$ %                             | 78.5   | 85.3   | 82.2   |  |
|                                                                               |      | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>        | 39.4   | 30.7   | 3.49   |  |
|                                                                               |      | 破壊ひずみ $\varepsilon_f$ %               | 3.27   | 4.46   | 15.00  |  |
|                                                                               |      | 変形係数 $E_{50}^{(1)}$ MN/m <sup>2</sup> | 2.32   | 1.57   |        |  |
|                                                                               |      | 鋭敏比 $S_t^{(1)}$                       | 11.3   | 8.80   |        |  |



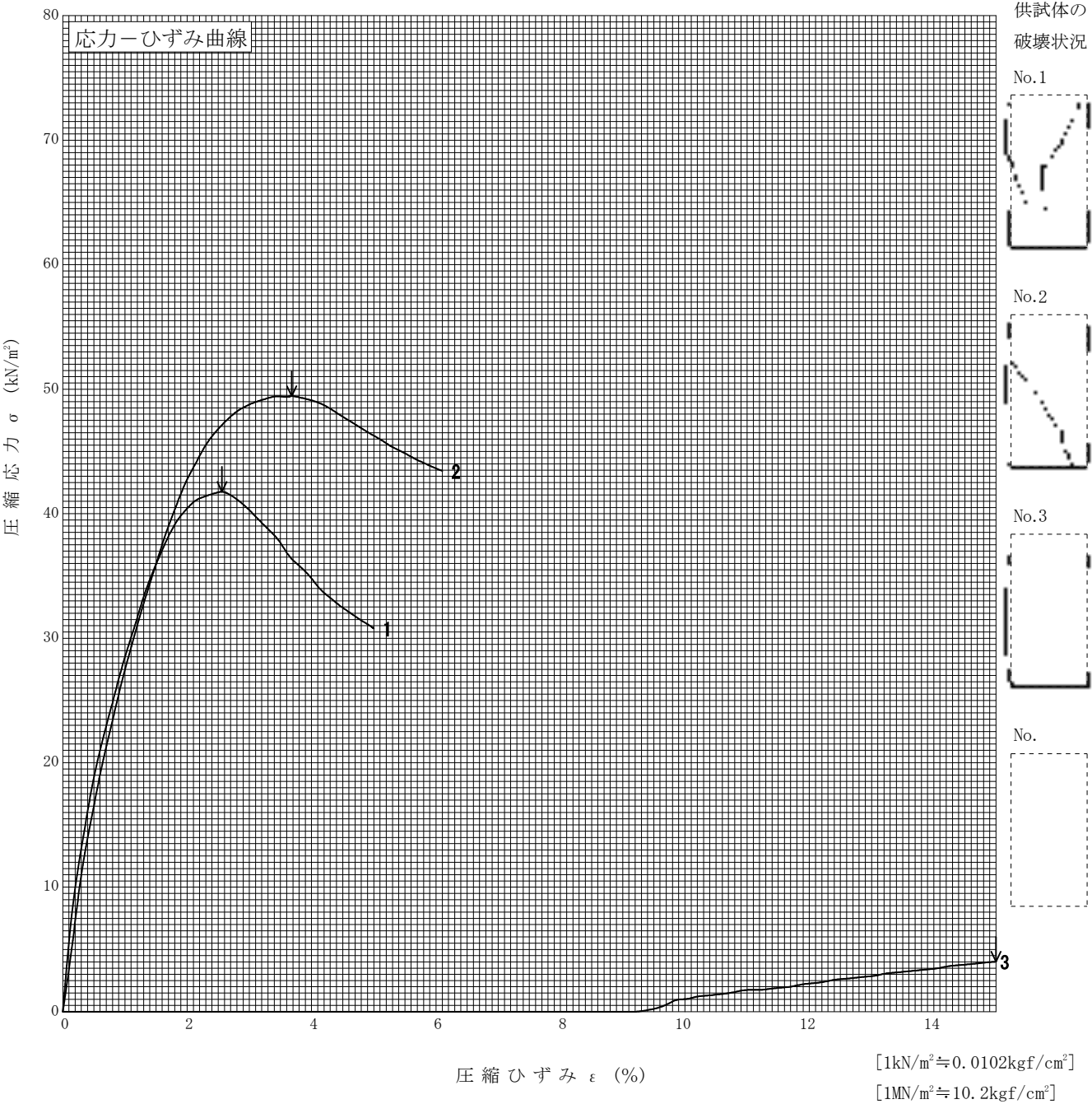
調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 9月 29日

試料番号 (深さ)2022-3:T-12 (12.00~12.80m)

試験者三好 功季

|                                                                               |      |                                      |        |        |        |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------|--------|--------|--------|--|
| 土質名称                                                                          | (CH) | 供試体 No.                              | 1      | 2      | 3      |  |
| 液性限界 $w_L^{1)}$ %                                                             | 88.6 | 試料の状態                                | 乱さない   | 乱さない   | 練返した   |  |
| 塑性限界 $w_p^{1)}$ %                                                             | 35.9 | 高さ $H_0$ mm                          | 100.1  | 100.1  | 80.0   |  |
| ひずみ速度 %/min                                                                   | 1.0  | 直径 $D_0$ mm                          | 50.0   | 50.0   | 35.0   |  |
| 特記事項 1) 必要に応じて記載する。<br>$E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} / 10$ |      | 質量 $m$ g                             | 304.51 | 303.51 | 118.13 |  |
|                                                                               |      | 湿潤密度 $\rho_t^{1)}$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.549  | 1.544  | 1.535  |  |
|                                                                               |      | 含水比 $w$ %                            | 77.3   | 78.5   | 77.9   |  |
|                                                                               |      | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       | 41.8   | 49.4   | 4.02   |  |
|                                                                               |      | 破壊ひずみ $\varepsilon_f$ %              | 2.56   | 3.68   | 15.00  |  |
|                                                                               |      | 変形係数 $E_{50}^{1)}$ MN/m <sup>2</sup> | 3.49   | 2.85   |        |  |
|                                                                               |      | 鋭敏比 $S_t^{1)}$                       | 10.4   | 12.3   |        |  |



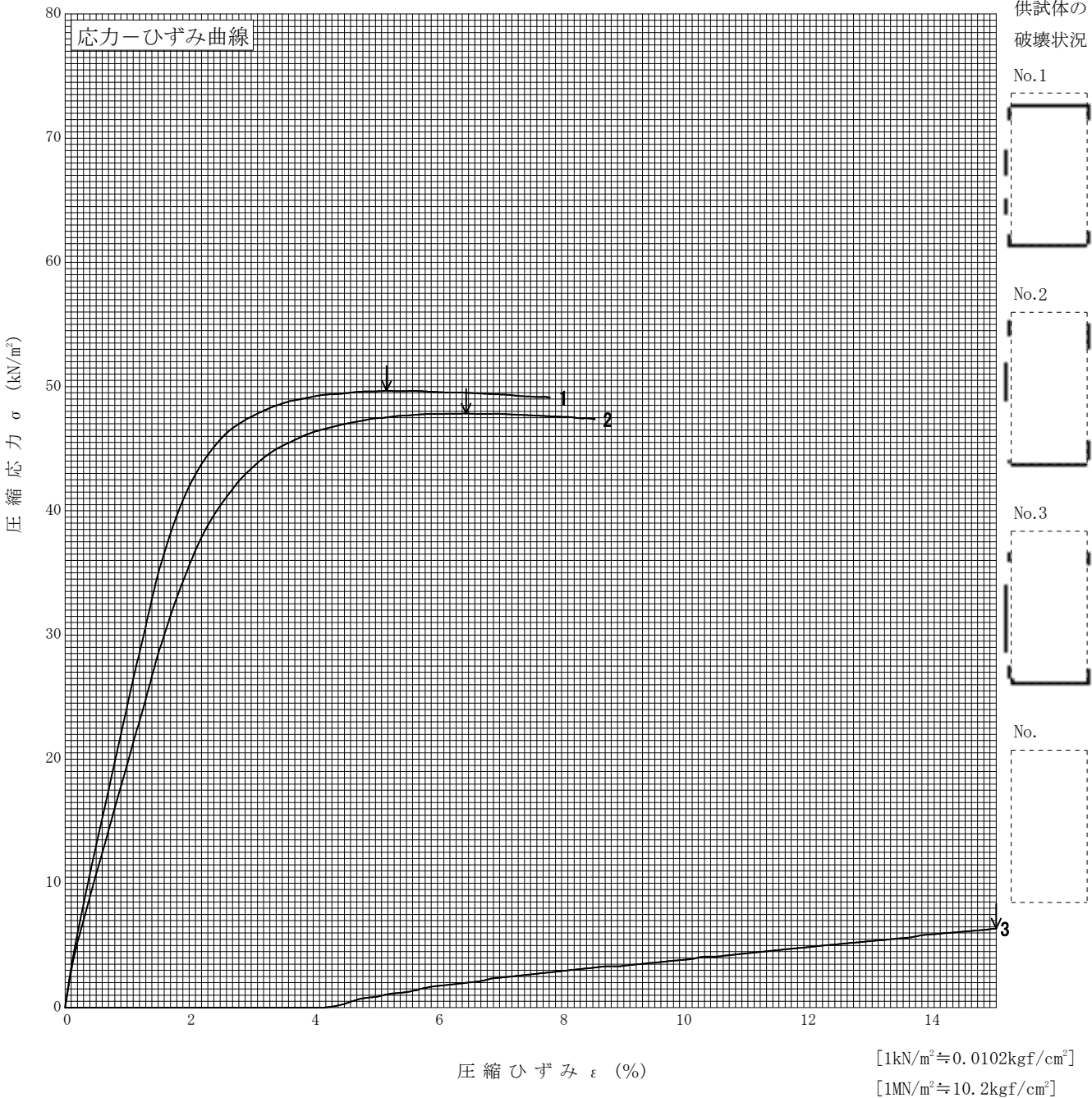
調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 29日

試料番号 (深さ) 2022-3:T-13 (13.00~13.80m)

試験者 三好 功季

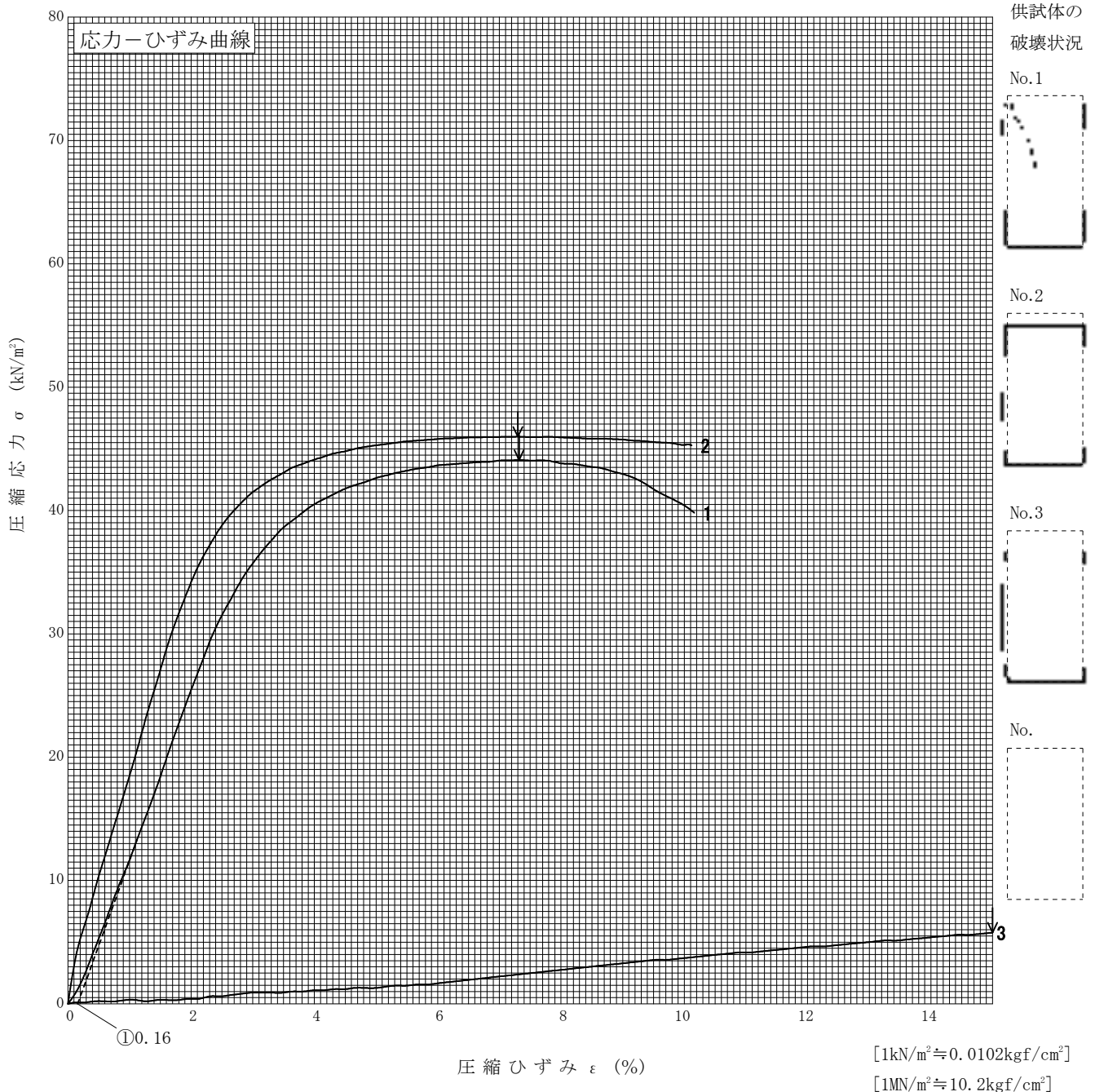
|                                                                               |       |                                       |        |        |        |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------|--------|--------|--------|--|
| 土質名称                                                                          | (SCs) | 供試体 No.                               | 1      | 2      | 3      |  |
| 液性限界 $w_L^{(1)}$ %                                                            | 47.7  | 試料の状態                                 | 乱さない   | 乱さない   | 練返した   |  |
| 塑性限界 $w_p^{(1)}$ %                                                            | 23.7  | 高さ $H_0$ mm                           | 100.0  | 100.0  | 80.0   |  |
| ひずみ速度 %/min                                                                   | 1.0   | 直径 $D_0$ mm                           | 50.0   | 50.0   | 35.0   |  |
| 特記事項 1) 必要に応じて記載する。<br>$E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} / 10$ |       | 質量 $m$ g                              | 349.88 | 349.28 | 138.15 |  |
|                                                                               |       | 湿潤密度 $\rho_t^{(1)}$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.782  | 1.779  | 1.795  |  |
|                                                                               |       | 含水比 $w$ %                             | 37.6   | 37.6   | 37.7   |  |
|                                                                               |       | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>        | 49.7   | 47.8   | 6.36   |  |
|                                                                               |       | 破壊ひずみ $\varepsilon_f$ %               | 5.18   | 6.46   | 15.00  |  |
|                                                                               |       | 変形係数 $E_{50}^{(1)}$ MN/m <sup>2</sup> | 2.42   | 1.92   |        |  |
|                                                                               |       | 鋭敏比 $S_t^{(1)}$                       | 7.91   | 7.61   |        |  |



|      |                          |       |              |
|------|--------------------------|-------|--------------|
| 調査件名 | 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) | 試験年月日 | 2022年 9月 29日 |
|------|--------------------------|-------|--------------|

|           |                            |     |       |
|-----------|----------------------------|-----|-------|
| 試料番号 (深さ) | 2022-3:T-14 (14.00~14.80m) | 試験者 | 三好 功季 |
|-----------|----------------------------|-----|-------|

| 土質名称                                                                          | (SCs) | 供試体 No.                               | 1      | 2      | 3      |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------|--------|--------|--------|--|
| 液性限界 $w_L^{(1)}$ %                                                            | 47.1  | 試料の状態                                 | 乱さない   | 乱さない   | 練返した   |  |
| 塑性限界 $w_p^{(1)}$ %                                                            | 22.9  | 高さ $H_0$ mm                           | 100.0  | 100.0  | 80.0   |  |
| ひずみ速度 %/min                                                                   | 1.0   | 直径 $D_0$ mm                           | 50.0   | 50.0   | 35.0   |  |
| 特記事項 1) 必要に応じて記載する。<br>$E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} / 10$ |       | 質量 $m$ g                              | 351.67 | 349.28 | 136.95 |  |
|                                                                               |       | 湿潤密度 $\rho_t^{(1)}$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.791  | 1.779  | 1.779  |  |
|                                                                               |       | 含水比 $w$ %                             | 36.5   | 38.2   | 37.7   |  |
|                                                                               |       | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>        | 44.1   | 46.0   | 5.78   |  |
|                                                                               |       | 破壊ひずみ $\varepsilon_f$ %               | 7.16   | 7.30   | 15.00  |  |
|                                                                               |       | 変形係数 $E_{50}^{(1)}$ MN/m <sup>2</sup> | 1.39   | 1.83   |        |  |
|                                                                               |       | 鋭敏比 $S_t^{(1)}$                       | 7.63   | 7.96   |        |  |



|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1216<br>JGS 0511 | 土の一軸圧縮試験 (強度・変形特性) |  |
|------------------------|--------------------|--|

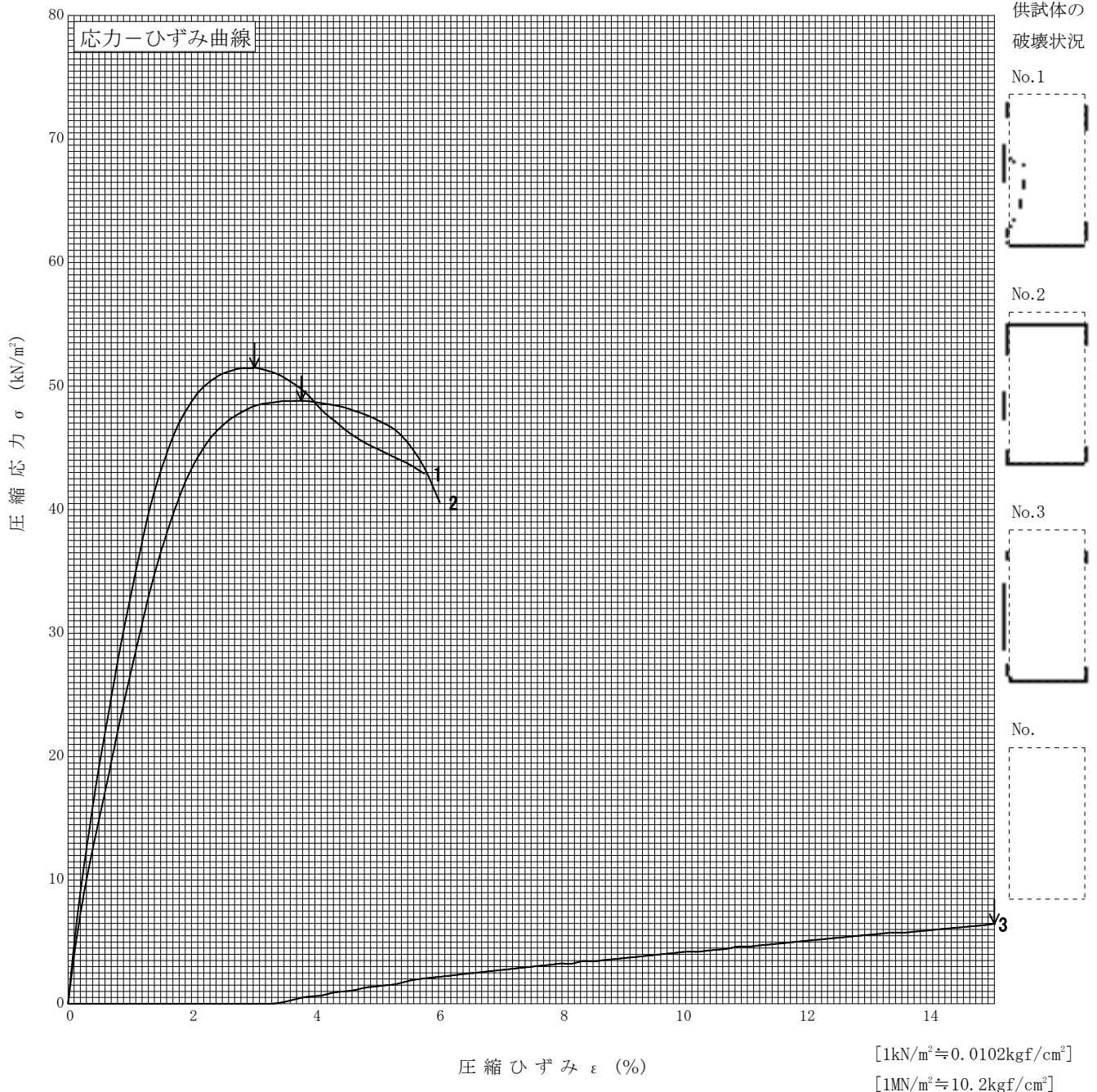
調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 29日

試料番号 (深さ) 2022-3:T-15 (15.00~15.80m)

試験者 三好 功季

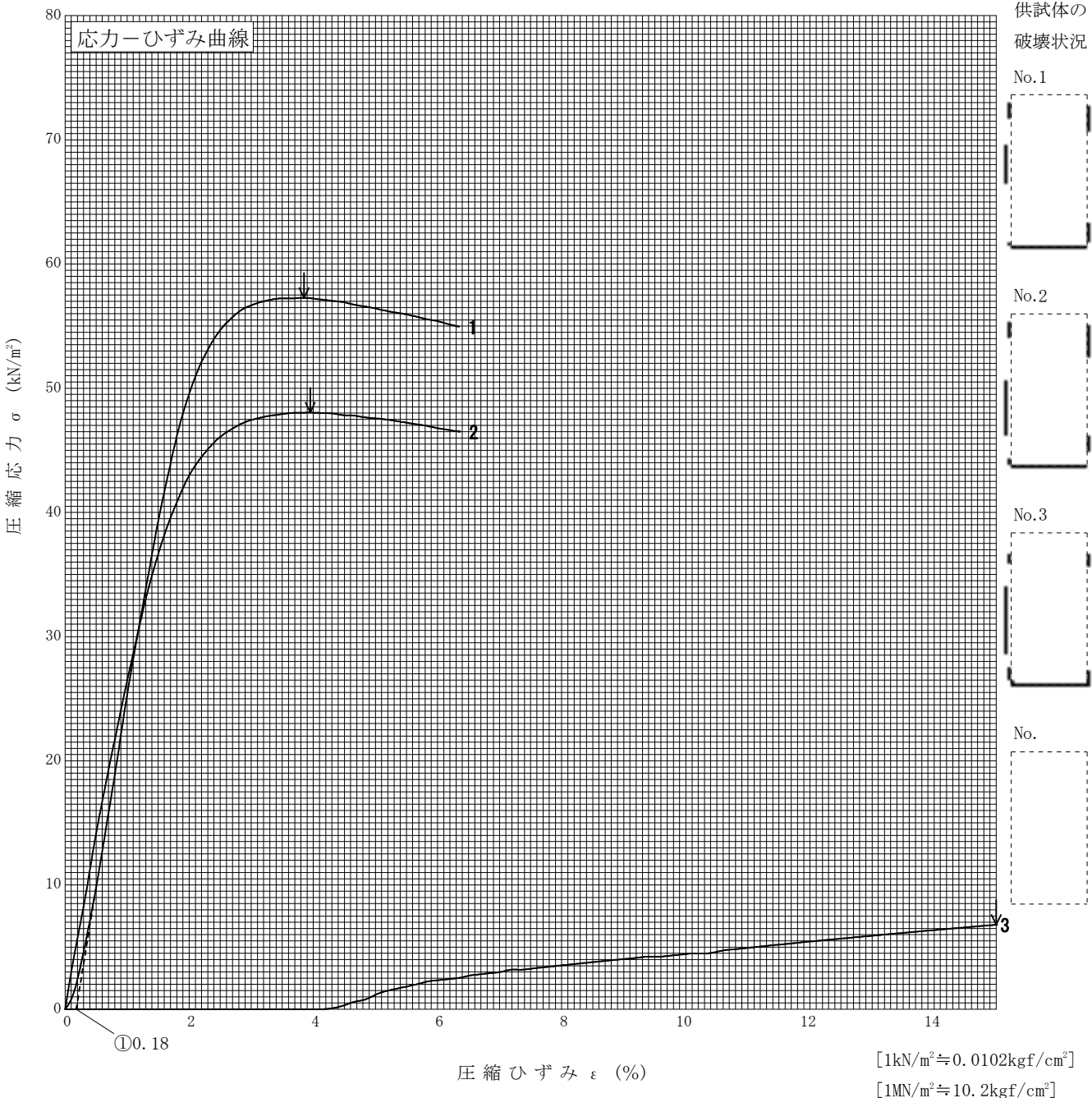
| 土質名称                                                                          | (CHS) | 供試体 No.                               | 1      | 2      | 3      |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------|--------|--------|--------|--|
| 液性限界 $w_L^{(1)}$ %                                                            | 57.2  | 試料の状態                                 | 乱さない   | 乱さない   | 練返した   |  |
| 塑性限界 $w_p^{(1)}$ %                                                            | 24.4  | 高さ $H_0$ mm                           | 100.0  | 100.0  | 80.0   |  |
| ひずみ速度 %/min                                                                   | 1.0   | 直径 $D_0$ mm                           | 50.0   | 50.0   | 35.0   |  |
| 特記事項 1) 必要に応じて記載する。<br>$E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} / 10$ |       | 質量 $m$ g                              | 338.63 | 336.10 | 135.68 |  |
|                                                                               |       | 湿潤密度 $\rho_t^{(1)}$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.725  | 1.712  | 1.763  |  |
|                                                                               |       | 含水比 $w$ %                             | 45.0   | 43.2   | 41.5   |  |
|                                                                               |       | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>        | 51.5   | 48.8   | 6.45   |  |
|                                                                               |       | 破壊ひずみ $\varepsilon_f$ %               | 3.02   | 3.78   | 15.00  |  |
|                                                                               |       | 変形係数 $E_{50}^{(1)}$ MN/m <sup>2</sup> | 3.50   | 2.68   |        |  |
|                                                                               |       | 鋭敏比 $S_t^{(1)}$                       | 7.98   | 7.57   |        |  |



|      |                          |       |              |
|------|--------------------------|-------|--------------|
| 調査件名 | 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) | 試験年月日 | 2022年 9月 29日 |
|------|--------------------------|-------|--------------|

|           |                            |     |       |
|-----------|----------------------------|-----|-------|
| 試料番号 (深さ) | 2022-3:T-16 (16.00~16.80m) | 試験者 | 三好 功季 |
|-----------|----------------------------|-----|-------|

|                                                                               |       |                                       |        |        |        |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------|--------|--------|--------|--|
| 土質名称                                                                          | (CHS) | 供試体 No.                               | 1      | 2      | 3      |  |
| 液性限界 $w_L^{(1)}$ %                                                            | 58.0  | 試料の状態                                 | 乱さない   | 乱さない   | 練返した   |  |
| 塑性限界 $w_p^{(1)}$ %                                                            | 24.8  | 高さ $H_0$ mm                           | 100.0  | 99.9   | 80.0   |  |
| ひずみ速度 %/min                                                                   | 1.0   | 直径 $D_0$ mm                           | 50.0   | 50.0   | 35.0   |  |
| 特記事項 1) 必要に応じて記載する。<br>$E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} / 10$ |       | 質量 $m$ g                              | 350.12 | 343.92 | 136.55 |  |
|                                                                               |       | 湿潤密度 $\rho_t^{(1)}$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.783  | 1.753  | 1.774  |  |
|                                                                               |       | 含水比 $w$ %                             | 37.3   | 39.6   | 38.3   |  |
|                                                                               |       | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>        | 57.3   | 48.0   | 6.80   |  |
|                                                                               |       | 破壊ひずみ $\varepsilon_f$ %               | 3.67   | 3.95   | 15.00  |  |
|                                                                               |       | 変形係数 $E_{50}^{(1)}$ MN/m <sup>2</sup> | 3.06   | 2.68   |        |  |
|                                                                               |       | 鋭敏比 $S_t^{(1)}$                       | 8.43   | 7.06   |        |  |

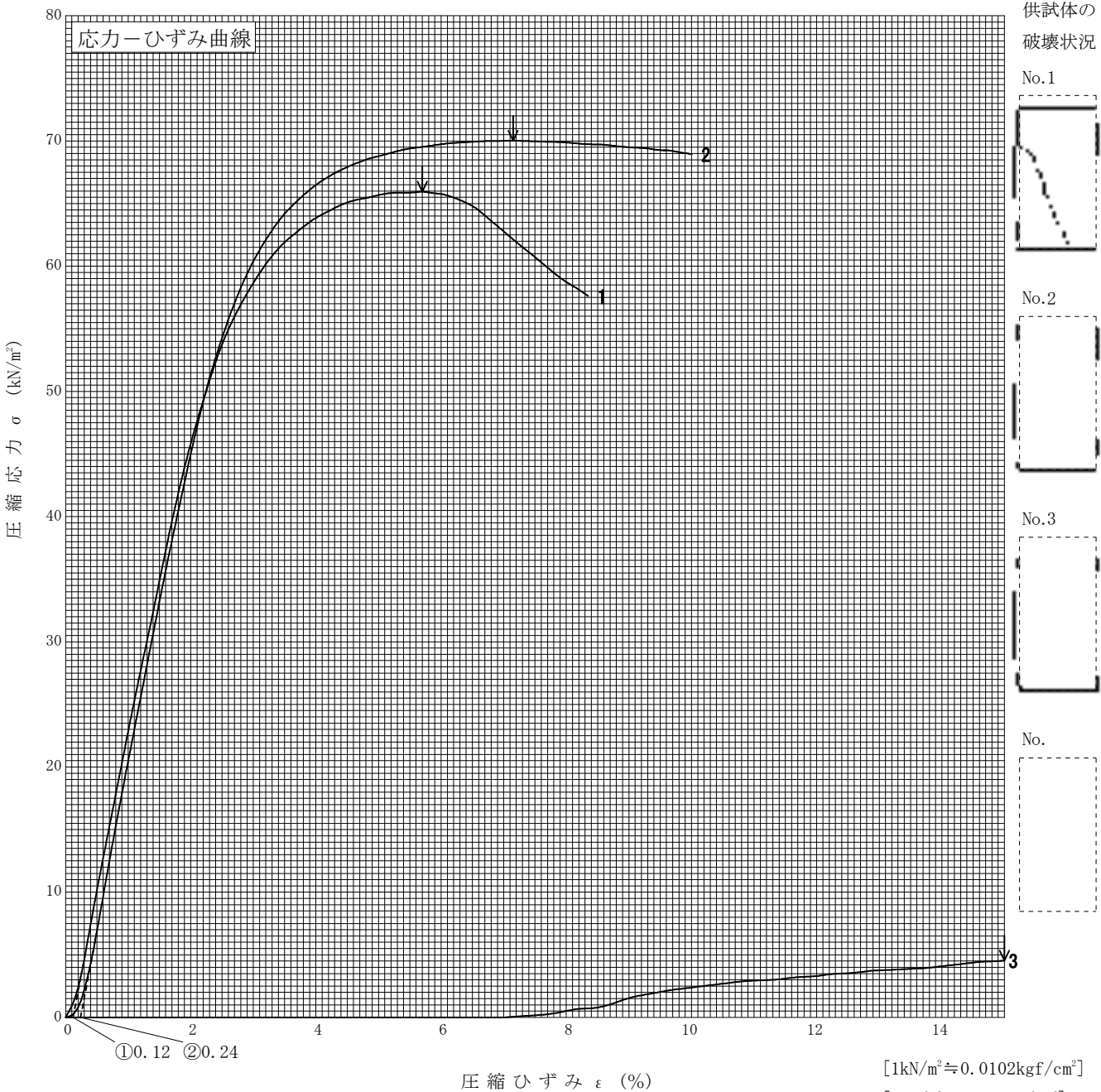




|      |                          |       |              |
|------|--------------------------|-------|--------------|
| 調査件名 | 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) | 試験年月日 | 2022年 9月 29日 |
|------|--------------------------|-------|--------------|

|           |                            |     |       |
|-----------|----------------------------|-----|-------|
| 試料番号 (深さ) | 2022-3:T-17 (17.00~17.80m) | 試験者 | 三好 功季 |
|-----------|----------------------------|-----|-------|

|                                                                               |       |                                       |        |        |        |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------|--------|--------|--------|--|
| 土質名称                                                                          | (CHS) | 供試体 No.                               | 1      | 2      | 3      |  |
| 液性限界 $w_L^{(1)}$ %                                                            | 55.5  | 試料の状態                                 | 乱さない   | 乱さない   | 練返した   |  |
| 塑性限界 $w_p^{(1)}$ %                                                            | 26.2  | 高さ $H_0$ mm                           | 100.0  | 100.0  | 80.0   |  |
| ひずみ速度 %/min                                                                   | 1.0   | 直径 $D_0$ mm                           | 50.0   | 50.0   | 35.0   |  |
| 特記事項 1) 必要に応じて記載する。<br>$E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} / 10$ |       | 質量 $m$ g                              | 336.64 | 339.47 | 134.63 |  |
|                                                                               |       | 湿潤密度 $\rho_t^{(1)}$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.714  | 1.729  | 1.749  |  |
|                                                                               |       | 含水比 $w$ %                             | 45.0   | 44.5   | 44.8   |  |
|                                                                               |       | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>        | 66.0   | 70.0   | 4.54   |  |
|                                                                               |       | 破壊ひずみ $\varepsilon_f$ %               | 5.58   | 6.91   | 15.00  |  |
|                                                                               |       | 変形係数 $E_{50}^{(1)}$ MN/m <sup>2</sup> | 2.53   | 2.63   |        |  |
|                                                                               |       | 鋭敏比 $S_t^{(1)}$                       | 14.5   | 15.4   |        |  |



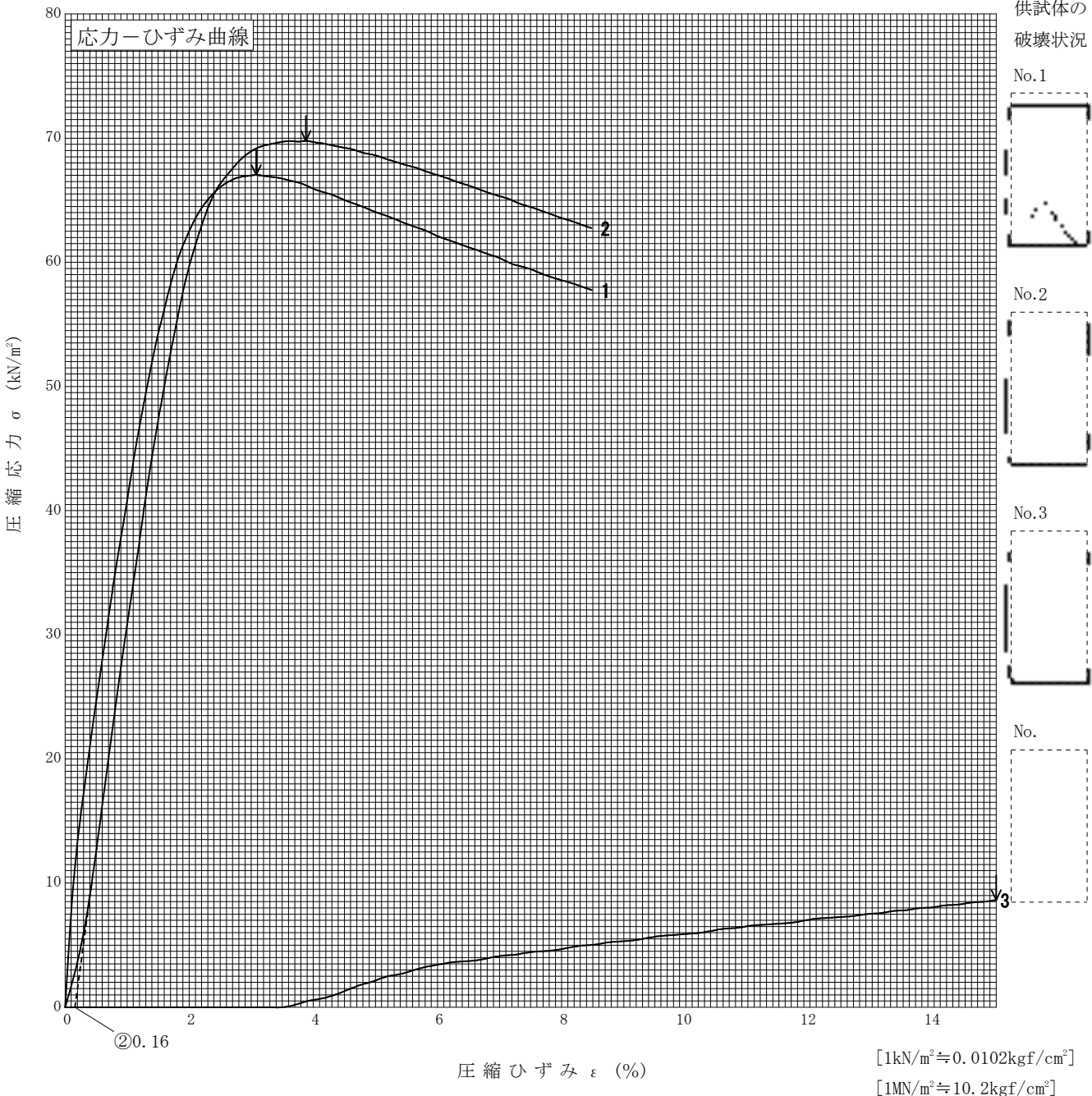
調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 29日

試料番号 (深さ) 2022-3:T-18 (18.00~18.80m)

試験者 三好 功季

|                                                                               |       |                                      |        |        |        |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------|--------|--------|--------|--|
| 土質名称                                                                          | (CHS) | 供試体 No.                              | 1      | 2      | 3      |  |
| 液性限界 $w_L^{1)}$ %                                                             | 66.7  | 試料の状態                                | 乱さない   | 乱さない   | 練返した   |  |
| 塑性限界 $w_p^{1)}$ %                                                             | 25.4  | 高さ $H_0$ mm                          | 99.9   | 99.8   | 80.0   |  |
| ひずみ速度 %/min                                                                   | 1.0   | 直径 $D_0$ mm                          | 50.0   | 50.0   | 35.0   |  |
| 特記事項 1) 必要に応じて記載する。<br>$E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} / 10$ |       | 質量 $m$ g                             | 343.25 | 344.10 | 134.95 |  |
|                                                                               |       | 湿潤密度 $\rho_t^{1)}$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.750  | 1.756  | 1.753  |  |
|                                                                               |       | 含水比 $w$ %                            | 42.9   | 42.0   | 44.5   |  |
|                                                                               |       | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       | 67.0   | 69.8   | 8.64   |  |
|                                                                               |       | 破壊ひずみ $\varepsilon_f$ %              | 3.08   | 3.72   | 15.00  |  |
|                                                                               |       | 変形係数 $E_{50}^{1)}$ MN/m <sup>2</sup> | 4.39   | 3.62   |        |  |
|                                                                               |       | 鋭敏比 $S_t^{1)}$                       | 7.75   | 8.08   |        |  |



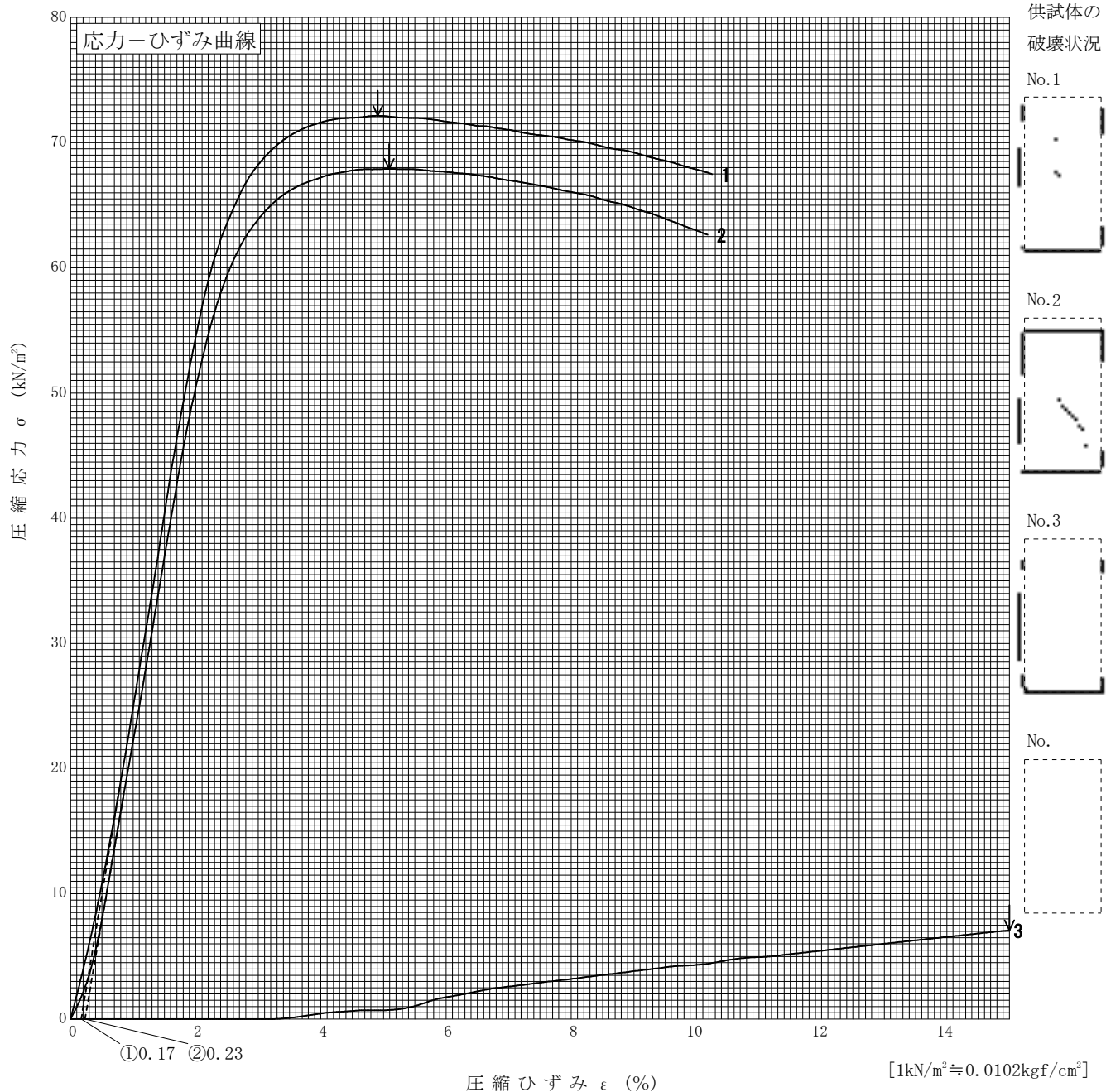
調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 29日

試料番号 (深さ) 2022-3:T-19 (19.00~19.80m)

試験者 三好 功季

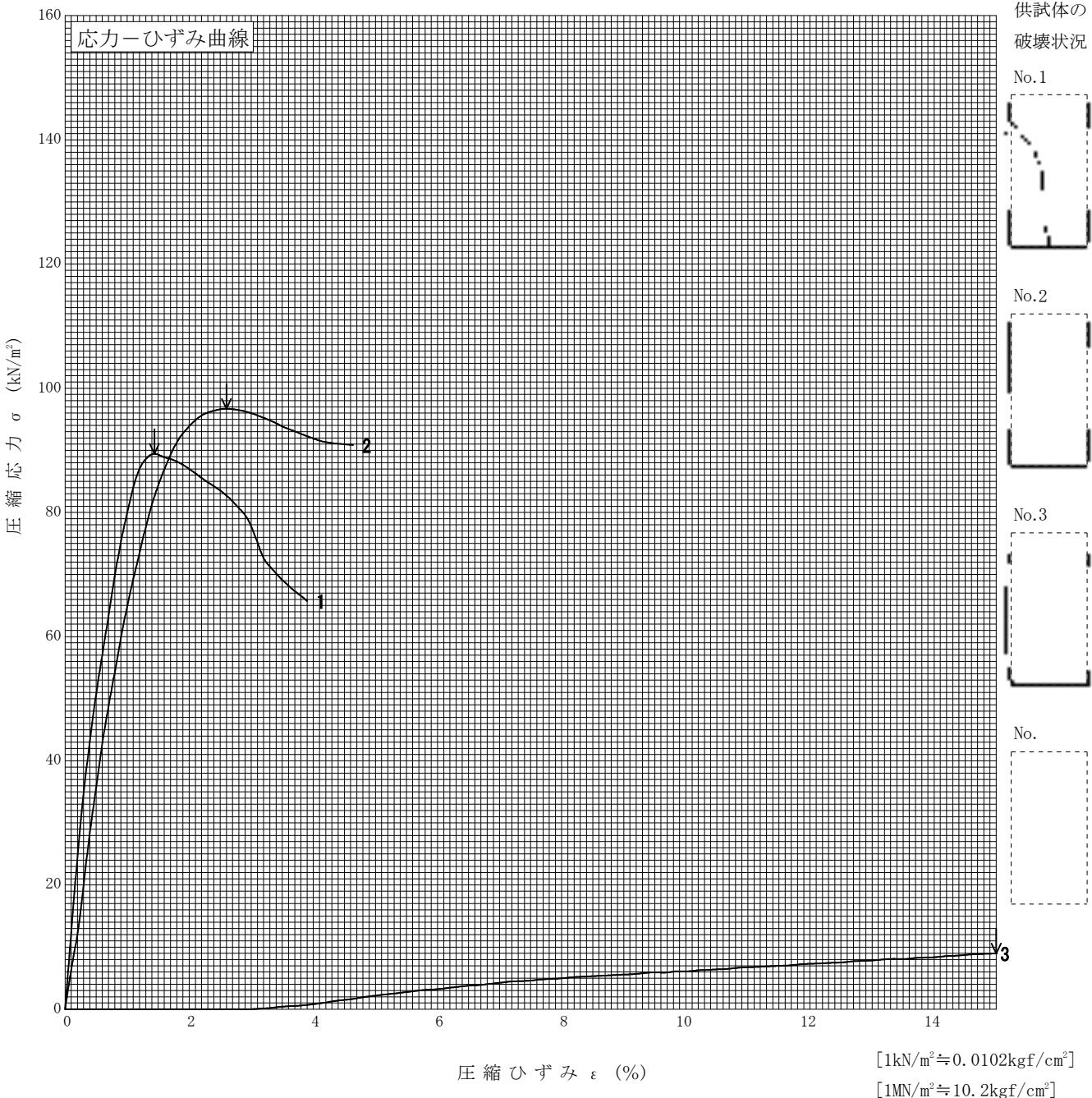
| 土質名称                                                                          | (CHS) | 供試体 No.                               | 1      | 2      | 3      |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------|--------|--------|--------|--|
| 液性限界 $w_L^{(1)}$ %                                                            | 52.0  | 試料の状態                                 | 乱さない   | 乱さない   | 練返した   |  |
| 塑性限界 $w_p^{(1)}$ %                                                            | 22.0  | 高さ $H_0$ mm                           | 99.8   | 100.1  | 80.0   |  |
| ひずみ速度 %/min                                                                   | 1.0   | 直径 $D_0$ mm                           | 50.0   | 50.0   | 35.0   |  |
| 特記事項 1) 必要に応じて記載する。<br>$E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} / 10$ |       | 質量 $m$ g                              | 351.30 | 353.41 | 138.17 |  |
|                                                                               |       | 湿潤密度 $\rho_t^{(1)}$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.793  | 1.798  | 1.795  |  |
|                                                                               |       | 含水比 $w$ %                             | 37.8   | 38.7   | 40.0   |  |
|                                                                               |       | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>        | 72.1   | 67.9   | 7.09   |  |
|                                                                               |       | 破壊ひずみ $\varepsilon_f$ %               | 4.74   | 4.86   | 15.00  |  |
|                                                                               |       | 変形係数 $E_{50}^{(1)}$ MN/m <sup>2</sup> | 3.01   | 2.90   |        |  |
|                                                                               |       | 鋭敏比 $S_t^{(1)}$                       | 10.2   | 9.58   |        |  |



|      |                          |       |              |
|------|--------------------------|-------|--------------|
| 調査件名 | 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) | 試験年月日 | 2022年 9月 29日 |
|------|--------------------------|-------|--------------|

|           |                            |     |       |
|-----------|----------------------------|-----|-------|
| 試料番号 (深さ) | 2022-3:T-20 (20.00~20.75m) | 試験者 | 三好 功季 |
|-----------|----------------------------|-----|-------|

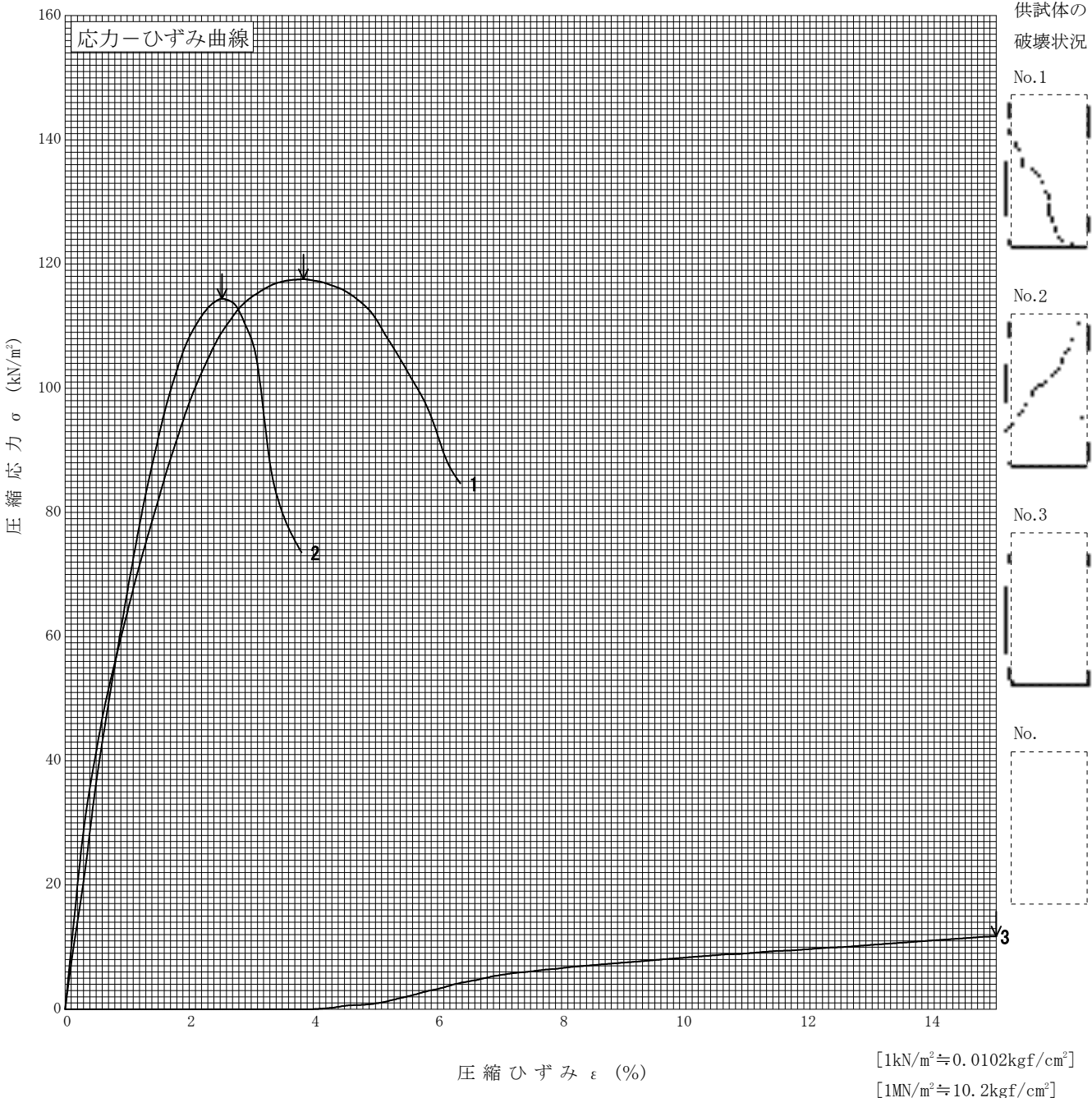
|                                                                               |      |                                      |        |        |        |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------|--------|--------|--------|--|
| 土質名称                                                                          | (CH) | 供試体 No.                              | 1      | 2      | 3      |  |
| 液性限界 $w_L^{1)}$ %                                                             | 80.7 | 試料の状態                                | 乱さない   | 乱さない   | 練返した   |  |
| 塑性限界 $w_p^{1)}$ %                                                             | 29.2 | 高さ $H_0$ mm                          | 100.1  | 100.0  | 80.0   |  |
| ひずみ速度 %/min                                                                   | 1.0  | 直径 $D_0$ mm                          | 50.0   | 50.0   | 35.0   |  |
| 特記事項 1) 必要に応じて記載する。<br>$E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} / 10$ |      | 質量 $m$ g                             | 327.07 | 331.34 | 127.37 |  |
|                                                                               |      | 湿潤密度 $\rho_t^{1)}$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.664  | 1.687  | 1.655  |  |
|                                                                               |      | 含水比 $w$ %                            | 56.6   | 53.3   | 56.4   |  |
|                                                                               |      | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       | 89.4   | 96.7   | 8.98   |  |
|                                                                               |      | 破壊ひずみ $\varepsilon_f$ %              | 1.44   | 2.60   | 15.00  |  |
|                                                                               |      | 変形係数 $E_{50}^{1)}$ MN/m <sup>2</sup> | 10.6   | 6.95   |        |  |
|                                                                               |      | 鋭敏比 $S_t^{1)}$                       | 9.96   | 10.8   |        |  |



|      |                          |       |              |
|------|--------------------------|-------|--------------|
| 調査件名 | 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) | 試験年月日 | 2022年 9月 29日 |
|------|--------------------------|-------|--------------|

|           |                            |     |       |
|-----------|----------------------------|-----|-------|
| 試料番号 (深さ) | 2022-3:T-21 (22.00~22.80m) | 試験者 | 三好 功季 |
|-----------|----------------------------|-----|-------|

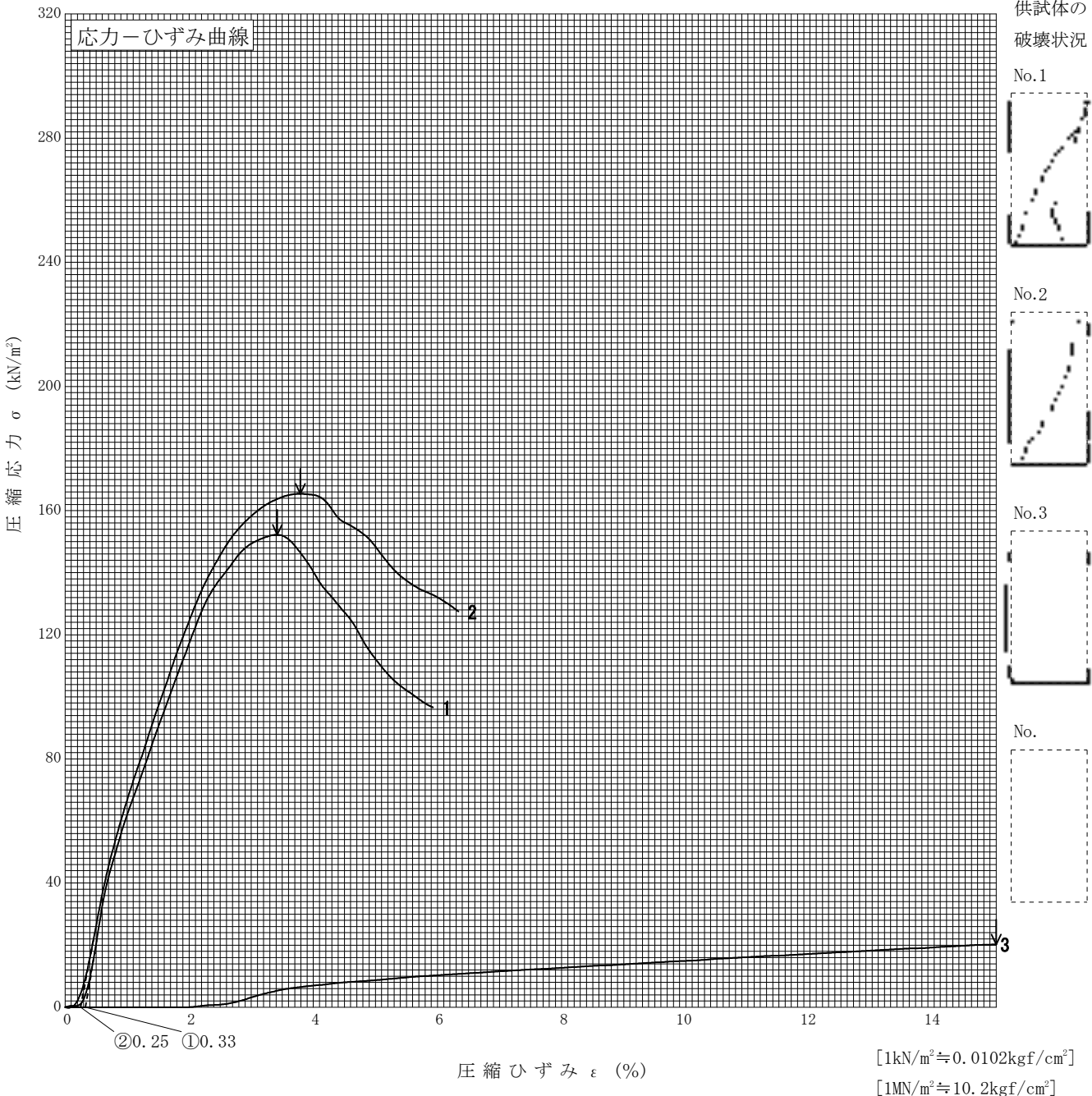
|                                                                               |       |                                       |        |        |        |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------|--------|--------|--------|--|
| 土質名称                                                                          | (CH)  | 供試体 No.                               | 1      | 2      | 3      |  |
| 液性限界 $w_L^{(1)}$ %                                                            | 105.9 | 試料の状態                                 | 乱さない   | 乱さない   | 練返した   |  |
| 塑性限界 $w_p^{(1)}$ %                                                            | 38.2  | 高さ $H_0$ mm                           | 100.0  | 100.0  | 80.0   |  |
| ひずみ速度 %/min                                                                   | 1.0   | 直径 $D_0$ mm                           | 50.0   | 50.0   | 35.0   |  |
| 特記事項 1) 必要に応じて記載する。<br>$E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} / 10$ |       | 質量 $m$ g                              | 312.25 | 310.50 | 122.02 |  |
|                                                                               |       | 湿潤密度 $\rho_t^{(1)}$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.590  | 1.581  | 1.585  |  |
|                                                                               |       | 含水比 $w$ %                             | 68.0   | 69.6   | 68.5   |  |
|                                                                               |       | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>        | 118    | 114    | 11.7   |  |
|                                                                               |       | 破壊ひずみ $\varepsilon_f$ %               | 3.84   | 2.53   | 15.00  |  |
|                                                                               |       | 変形係数 $E_{50}^{(1)}$ MN/m <sup>2</sup> | 6.73   | 6.84   |        |  |
|                                                                               |       | 鋭敏比 $S_t^{(1)}$                       | 10.1   | 9.74   |        |  |



|      |                          |       |              |
|------|--------------------------|-------|--------------|
| 調査件名 | 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) | 試験年月日 | 2022年 9月 29日 |
|------|--------------------------|-------|--------------|

|           |                            |     |       |
|-----------|----------------------------|-----|-------|
| 試料番号 (深さ) | 2022-3:T-22 (23.00~23.80m) | 試験者 | 三好 功季 |
|-----------|----------------------------|-----|-------|

|                                                                               |      |                                       |        |        |        |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------|--------|--------|--------|--|
| 土質名称                                                                          | (CH) | 供試体 No.                               | 1      | 2      | 3      |  |
| 液性限界 $w_L^{(1)}$ %                                                            | 96.0 | 試料の状態                                 | 乱さない   | 乱さない   | 練返した   |  |
| 塑性限界 $w_p^{(1)}$ %                                                            | 36.8 | 高さ $H_0$ mm                           | 100.0  | 100.1  | 80.0   |  |
| ひずみ速度 %/min                                                                   | 1.0  | 直径 $D_0$ mm                           | 50.0   | 50.0   | 35.0   |  |
| 特記事項 1) 必要に応じて記載する。<br>$E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} / 10$ |      | 質量 $m$ g                              | 321.91 | 321.08 | 125.63 |  |
|                                                                               |      | 湿潤密度 $\rho_t^{(1)}$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.639  | 1.634  | 1.632  |  |
|                                                                               |      | 含水比 $w$ %                             | 59.4   | 60.8   | 60.1   |  |
|                                                                               |      | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>        | 152    | 165    | 20.3   |  |
|                                                                               |      | 破壊ひずみ $\varepsilon_f$ %               | 3.09   | 3.54   | 15.00  |  |
|                                                                               |      | 変形係数 $E_{50}^{(1)}$ MN/m <sup>2</sup> | 8.21   | 8.11   |        |  |
|                                                                               |      | 鋭敏比 $S_t^{(1)}$                       | 7.49   | 8.13   |        |  |



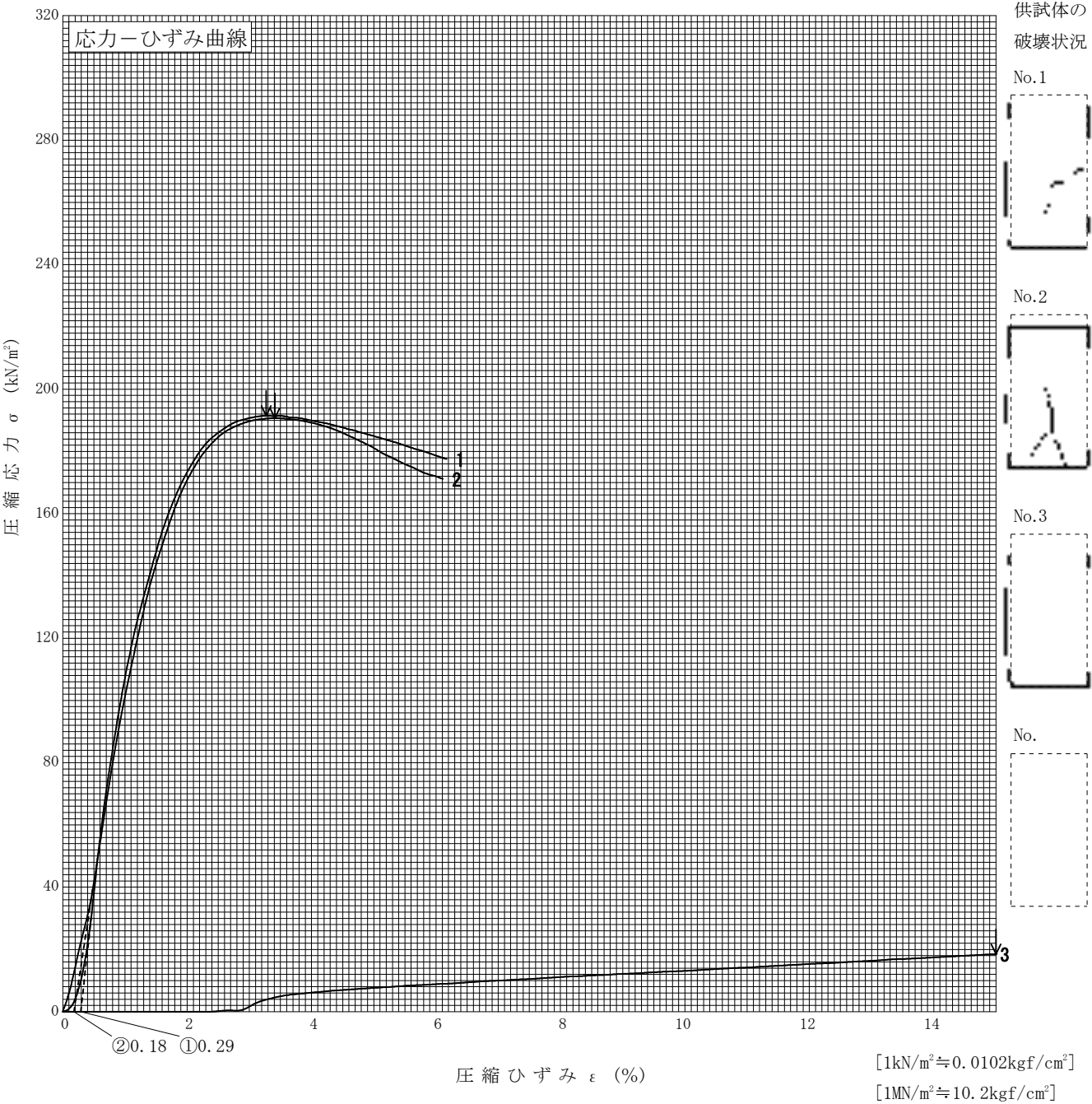
調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 9月 29日

試料番号 (深さ)2022-3:T-23 (27.00~27.60m)

試験者三好 功季

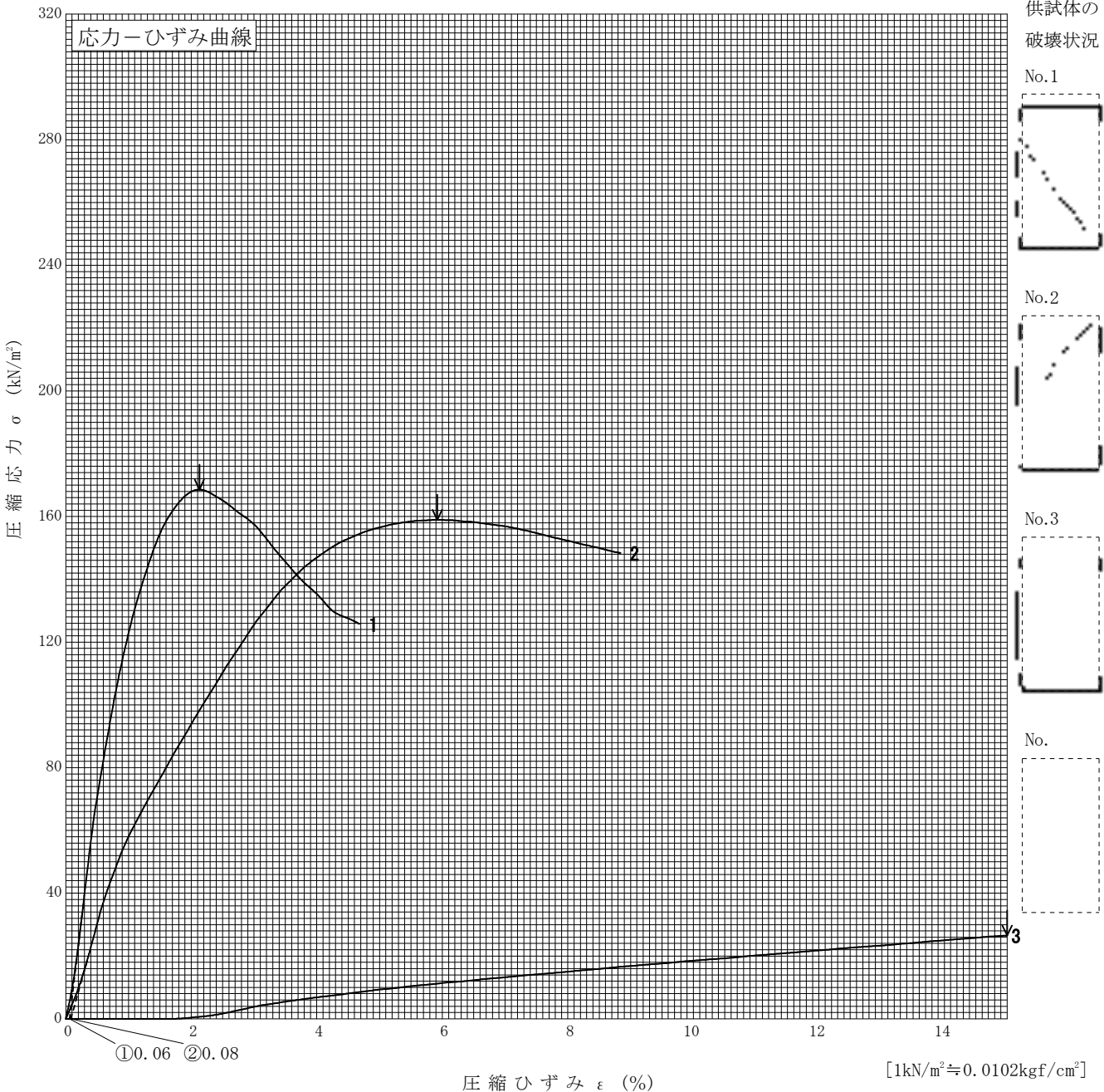
|                                                                               |      |                                      |        |        |        |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------|--------|--------|--------|--|
| 土質名称                                                                          | (CH) | 供試体 No.                              | 1      | 2      | 3      |  |
| 液性限界 $w_L^{1)}$ %                                                             | 83.7 | 試料の状態                                | 乱さない   | 乱さない   | 練返した   |  |
| 塑性限界 $w_p^{1)}$ %                                                             | 31.1 | 高さ $H_0$ mm                          | 99.9   | 100.1  | 80.0   |  |
| ひずみ速度 %/min                                                                   | 1.0  | 直径 $D_0$ mm                          | 49.9   | 49.9   | 35.0   |  |
| 特記事項 1) 必要に応じて記載する。<br>$E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} / 10$ |      | 質量 $m$ g                             | 321.93 | 329.28 | 127.86 |  |
|                                                                               |      | 湿潤密度 $\rho_t^{1)}$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.648  | 1.682  | 1.661  |  |
|                                                                               |      | 含水比 $w$ %                            | 56.3   | 52.7   | 56.5   |  |
|                                                                               |      | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       | 191    | 191    | 18.5   |  |
|                                                                               |      | 破壊ひずみ $\varepsilon_f$ %              | 2.98   | 3.23   | 15.00  |  |
|                                                                               |      | 変形係数 $E_{50}^{1)}$ MN/m <sup>2</sup> | 15.7   | 12.5   |        |  |
|                                                                               |      | 鋭敏比 $S_t^{1)}$                       | 10.3   | 10.3   |        |  |



|      |                          |       |              |
|------|--------------------------|-------|--------------|
| 調査件名 | 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) | 試験年月日 | 2022年 9月 30日 |
|------|--------------------------|-------|--------------|

|           |                            |     |       |
|-----------|----------------------------|-----|-------|
| 試料番号 (深さ) | 2022-3:T-24 (30.00~30.50m) | 試験者 | 三好 功季 |
|-----------|----------------------------|-----|-------|

|                                                                               |       |                                       |        |        |        |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------|--------|--------|--------|--|
| 土質名称                                                                          | (CH)  | 供試体 No.                               | 1      | 2      | 3      |  |
| 液性限界 $w_L^{(1)}$ %                                                            | 108.1 | 試料の状態                                 | 乱さない   | 乱さない   | 練返した   |  |
| 塑性限界 $w_p^{(1)}$ %                                                            | 35.3  | 高さ $H_0$ mm                           | 100.0  | 100.0  | 80.0   |  |
| ひずみ速度 %/min                                                                   | 1.0   | 直径 $D_0$ mm                           | 50.0   | 50.0   | 35.0   |  |
| 特記事項 1) 必要に応じて記載する。<br>$E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} / 10$ |       | 質量 $m$ g                              | 319.28 | 318.90 | 124.52 |  |
|                                                                               |       | 湿潤密度 $\rho_t^{(1)}$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.626  | 1.624  | 1.618  |  |
|                                                                               |       | 含水比 $w$ %                             | 62.6   | 62.6   | 63.9   |  |
|                                                                               |       | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>        | 169    | 159    | 26.5   |  |
|                                                                               |       | 破壊ひずみ $\varepsilon_f$ %               | 2.07   | 5.84   | 15.00  |  |
|                                                                               |       | 変形係数 $E_{50}^{(1)}$ MN/m <sup>2</sup> | 15.2   | 5.29   |        |  |
|                                                                               |       | 鋭敏比 $S_t^{(1)}$                       | 6.38   | 6.00   |        |  |

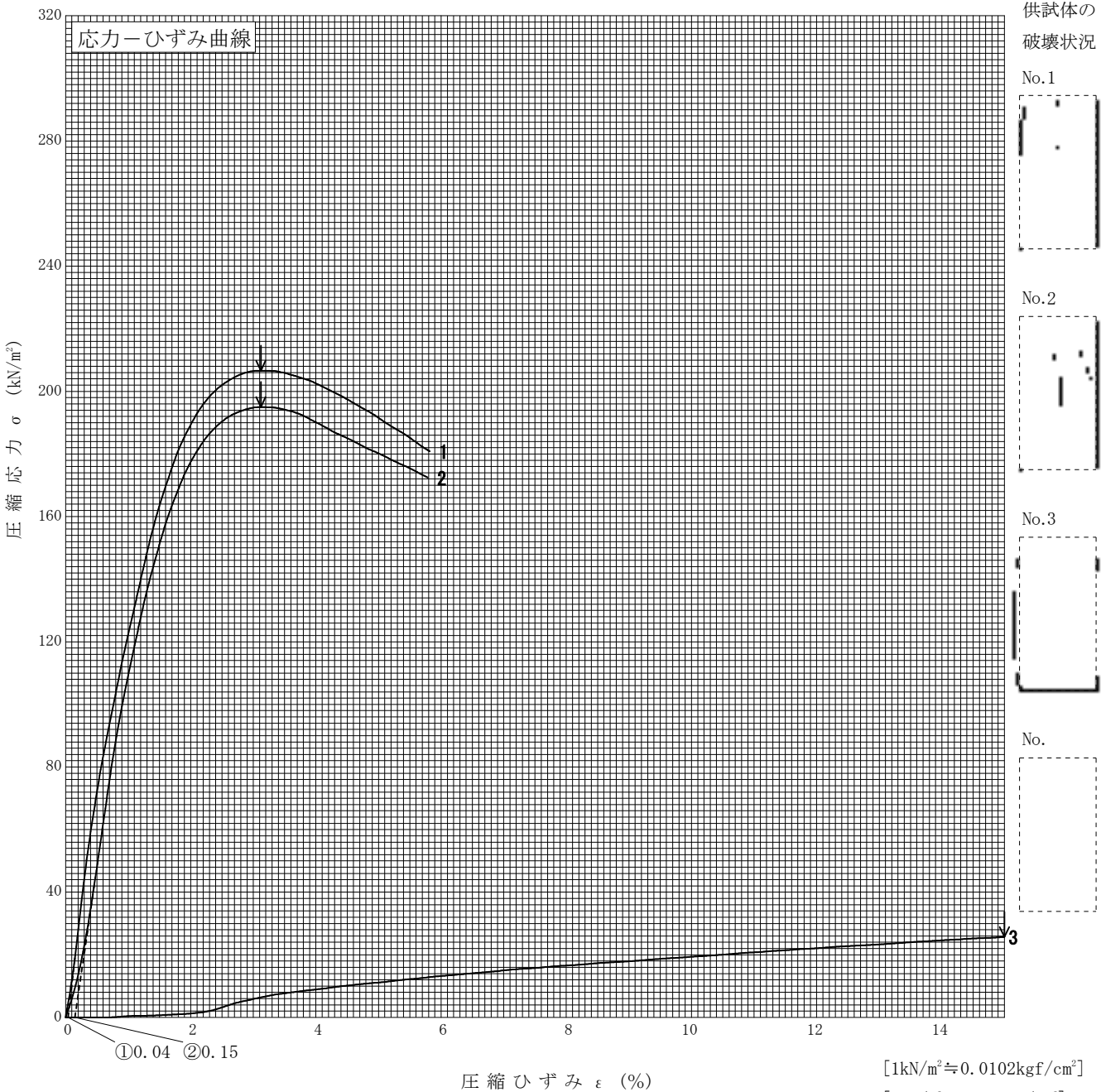




|      |                          |       |              |
|------|--------------------------|-------|--------------|
| 調査件名 | 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) | 試験年月日 | 2022年 9月 30日 |
|------|--------------------------|-------|--------------|

|           |                            |     |       |
|-----------|----------------------------|-----|-------|
| 試料番号 (深さ) | 2022-3:T-25 (33.00~33.40m) | 試験者 | 三好 功季 |
|-----------|----------------------------|-----|-------|

|                                                                               |       |                                       |        |        |        |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------|--------|--------|--------|--|
| 土質名称                                                                          | (CH)  | 供試体 No.                               | 1      | 2      | 3      |  |
| 液性限界 $w_L^{(1)}$ %                                                            | 112.4 | 試料の状態                                 | 乱さない   | 乱さない   | 練返した   |  |
| 塑性限界 $w_p^{(1)}$ %                                                            | 35.6  | 高さ $H_0$ mm                           | 100.1  | 99.9   | 80.0   |  |
| ひずみ速度 %/min                                                                   | 1.0   | 直径 $D_0$ mm                           | 50.0   | 50.0   | 35.0   |  |
| 特記事項 1) 必要に応じて記載する。<br>$E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} / 10$ |       | 質量 $m$ g                              | 318.59 | 312.63 | 122.40 |  |
|                                                                               |       | 湿潤密度 $\rho_t^{(1)}$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.621  | 1.594  | 1.590  |  |
|                                                                               |       | 含水比 $w$ %                             | 61.6   | 66.7   | 66.3   |  |
|                                                                               |       | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>        | 207    | 195    | 25.7   |  |
|                                                                               |       | 破壊ひずみ $\varepsilon_f$ %               | 3.08   | 2.97   | 15.00  |  |
|                                                                               |       | 変形係数 $E_{50}^{(1)}$ MN/m <sup>2</sup> | 13.6   | 13.2   |        |  |
|                                                                               |       | 鋭敏比 $S_t^{(1)}$                       | 8.05   | 7.59   |        |  |



|                        |                   |  |
|------------------------|-------------------|--|
| JIS A 1216<br>JGS 0511 | 土の一軸圧縮試験(強度・変形特性) |  |
|------------------------|-------------------|--|

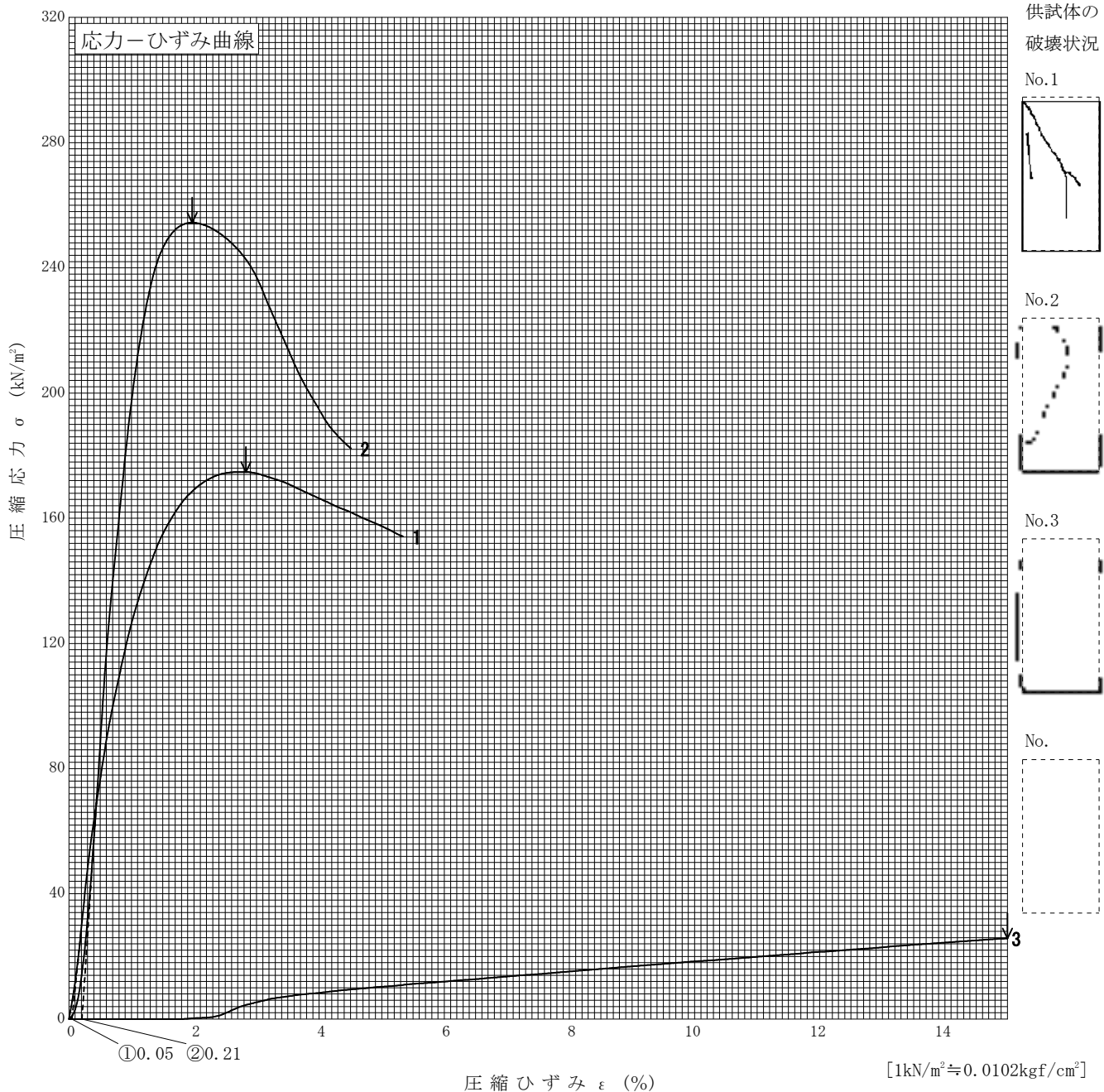
調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 30日

試料番号(深さ) 2022-3:D-1 (36.00~36.50m)

試験者 三好 功季

| 土質名称                                                                          | (CH-S) | 供試体 No.                               | 1      | 2      | 3      |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------|--------|--------|--------|--|
| 液性限界 $w_L^{(1)}$ %                                                            | 95.3   | 試料の状態                                 | 乱さない   | 乱さない   | 練返した   |  |
| 塑性限界 $w_p^{(1)}$ %                                                            | 33.6   | 高さ $H_0$ mm                           | 100.1  | 100.2  | 80.0   |  |
| ひずみ速度 %/min                                                                   | 1.0    | 直径 $D_0$ mm                           | 50.0   | 50.0   | 35.0   |  |
| 特記事項 1) 必要に応じて記載する。<br>$E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} / 10$ |        | 質量 $m$ g                              | 326.63 | 324.84 | 126.12 |  |
|                                                                               |        | 湿潤密度 $\rho_t^{(1)}$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.662  | 1.651  | 1.639  |  |
|                                                                               |        | 含水比 $w$ %                             | 55.7   | 57.1   | 57.5   |  |
|                                                                               |        | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>        | 175    | 254    | 25.7   |  |
|                                                                               |        | 破壊ひずみ $\varepsilon_f$ %               | 2.78   | 1.76   | 15.00  |  |
|                                                                               |        | 変形係数 $E_{50}^{(1)}$ MN/m <sup>2</sup> | 16.2   | 29.0   |        |  |
|                                                                               |        | 鋭敏比 $S_t^{(1)}$                       | 6.81   | 9.88   |        |  |



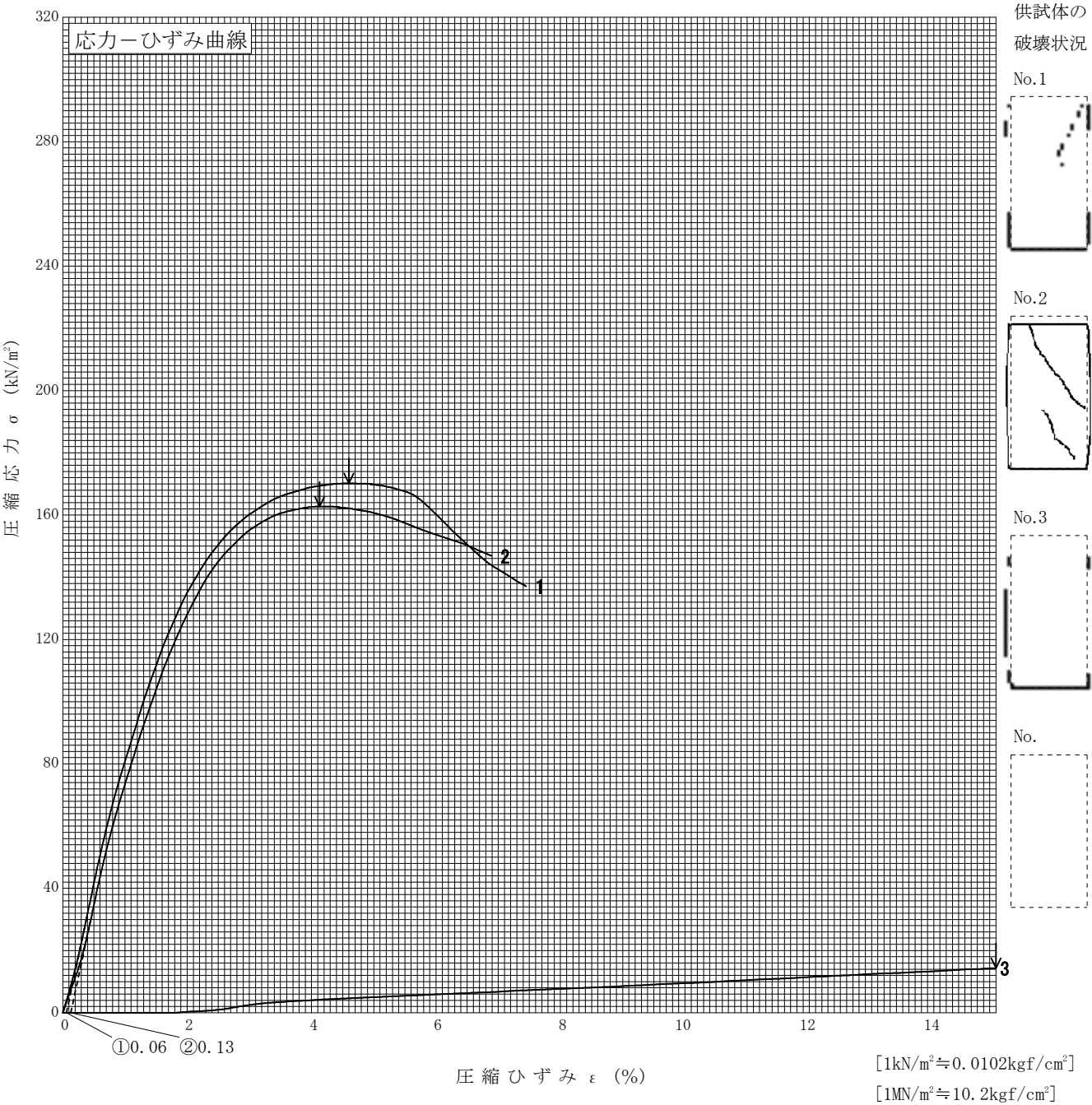
調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 30日

試料番号 (深さ) 2022-3:D-2 (39.00~39.45m)

試験者 三好 功季

|                                                                               |        |                                       |        |        |        |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------|--------|--------|--------|--|
| 土質名称                                                                          | (CL-S) | 供試体 No.                               | 1      | 2      | 3      |  |
| 液性限界 $w_L^{(1)}$ %                                                            | 49.3   | 試料の状態                                 | 乱さない   | 乱さない   | 練返した   |  |
| 塑性限界 $w_p^{(1)}$ %                                                            | 22.7   | 高さ $H_0$ mm                           | 100.0  | 100.0  | 80.0   |  |
| ひずみ速度 %/min                                                                   | 1.0    | 直径 $D_0$ mm                           | 50.0   | 50.0   | 35.0   |  |
| 特記事項 1) 必要に応じて記載する。<br>$E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} / 10$ |        | 質量 $m$ g                              | 366.50 | 356.37 | 139.92 |  |
|                                                                               |        | 湿潤密度 $\rho_t^{(1)}$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.867  | 1.815  | 1.818  |  |
|                                                                               |        | 含水比 $w$ %                             | 33.7   | 39.2   | 38.7   |  |
|                                                                               |        | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>        | 170    | 163    | 14.4   |  |
|                                                                               |        | 破壊ひずみ $\varepsilon_f$ %               | 4.54   | 4.00   | 15.00  |  |
|                                                                               |        | 変形係数 $E_{50}^{(1)}$ MN/m <sup>2</sup> | 8.42   | 8.20   |        |  |
|                                                                               |        | 鋭敏比 $S_t^{(1)}$                       | 6.81   | 9.88   |        |  |



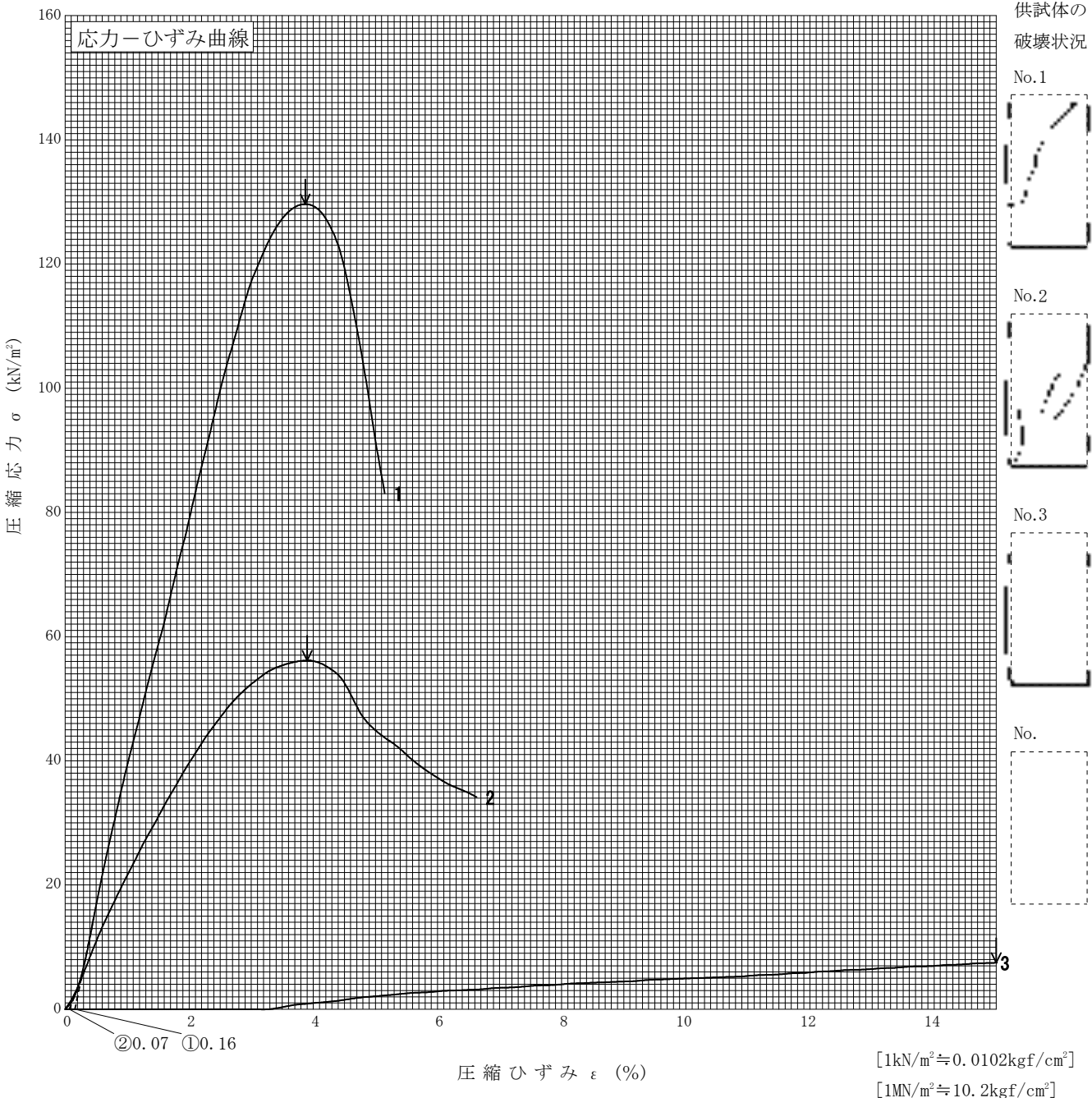
調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 30日

試料番号 (深さ) 2022-3:D-3 (42.00~42.40m)

試験者 三好 功季

|                                                                               |       |                                       |        |        |        |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------|--------|--------|--------|--|
| 土質名称                                                                          | (CLS) | 供試体 No.                               | 1      | 2      | 3      |  |
| 液性限界 $w_L^{(1)}$ %                                                            | 37.8  | 試料の状態                                 | 乱さない   | 乱さない   | 練返した   |  |
| 塑性限界 $w_p^{(1)}$ %                                                            | 20.8  | 高さ $H_0$ mm                           | 100.0  | 99.9   | 80.0   |  |
| ひずみ速度 %/min                                                                   | 1.0   | 直径 $D_0$ mm                           | 50.0   | 50.0   | 35.0   |  |
| 特記事項 1) 必要に応じて記載する。<br>$E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} / 10$ |       | 質量 $m$ g                              | 368.40 | 350.99 | 144.98 |  |
|                                                                               |       | 湿潤密度 $\rho_t^{(1)}$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.876  | 1.789  | 1.884  |  |
|                                                                               |       | 含水比 $w$ %                             | 27.7   | 30.4   | 30.0   |  |
|                                                                               |       | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>        | 130    | 56.1   | 7.48   |  |
|                                                                               |       | 破壊ひずみ $\varepsilon_f$ %               | 3.71   | 3.83   | 15.00  |  |
|                                                                               |       | 変形係数 $E_{50}^{(1)}$ MN/m <sup>2</sup> | 4.34   | 2.21   |        |  |
|                                                                               |       | 鋭敏比 $S_t^{(1)}$                       | 17.4   | 7.50   |        |  |

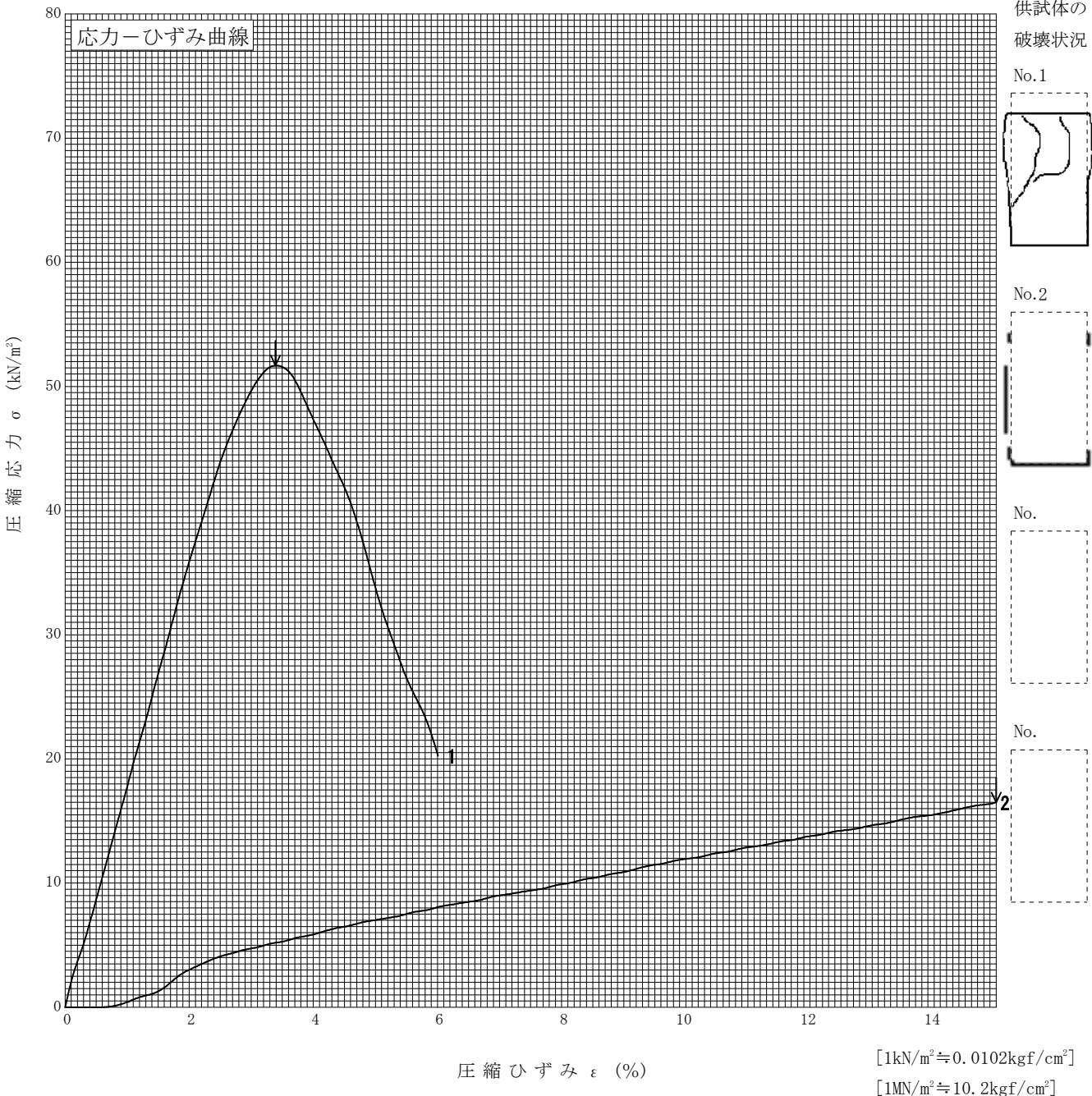


|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1216<br>JGS 0511 | 土の一軸圧縮試験 (強度・変形特性) |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 9月 30日

試料番号 (深さ) 2022-3:D-4 (45.00~45.45m) 試験者 三好 功季

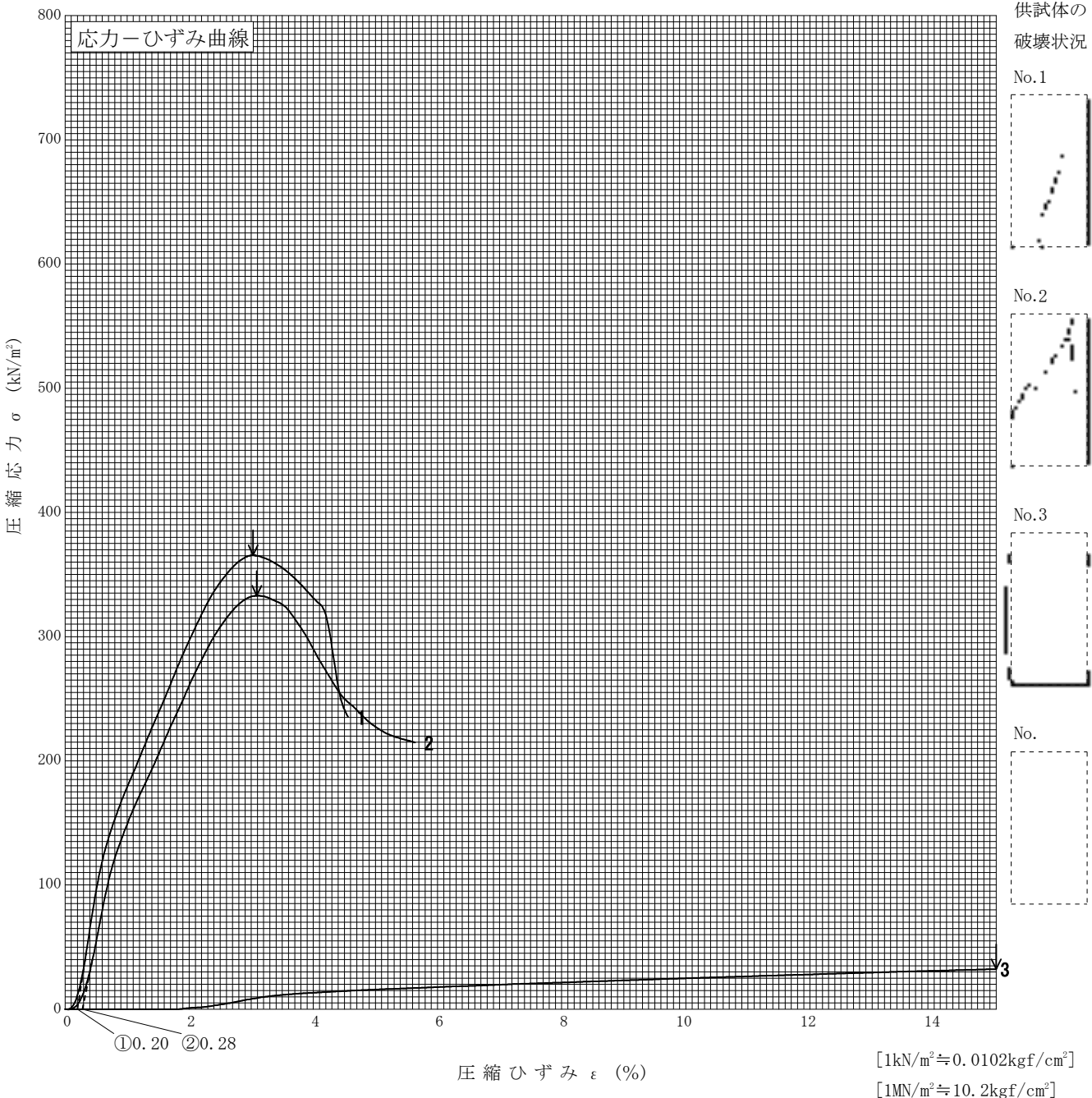
| 土質名称                                                                          | (SCs) | 供試体 No.                               | 1      | 2      |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------|--------|--------|--|--|
| 液性限界 $w_L^{(1)}$ %                                                            | 31.6  | 試料の状態                                 | 乱さない   | 練返した   |  |  |
| 塑性限界 $w_p^{(1)}$ %                                                            | 15.1  | 高さ $H_0$ mm                           | 99.6   | 80.0   |  |  |
| ひずみ速度 %/min                                                                   | 1.0   | 直径 $D_0$ mm                           | 50.0   | 35.0   |  |  |
| 特記事項 1) 必要に応じて記載する。<br>$E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} / 10$ |       | 質量 $m$ g                              | 359.52 | 154.57 |  |  |
|                                                                               |       | 湿潤密度 $\rho_t^{(1)}$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.838  | 2.008  |  |  |
|                                                                               |       | 含水比 $w$ %                             | 25.0   | 24.7   |  |  |
|                                                                               |       | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>        | 51.7   | 16.5   |  |  |
|                                                                               |       | 破壊ひずみ $\varepsilon_f$ %               | 3.39   | 15.00  |  |  |
|                                                                               |       | 変形係数 $E_{50}^{(1)}$ MN/m <sup>2</sup> | 1.79   |        |  |  |
|                                                                               |       | 鋭敏比 $S_t^{(1)}$                       | 3.13   |        |  |  |



|      |                          |       |              |
|------|--------------------------|-------|--------------|
| 調査件名 | 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) | 試験年月日 | 2022年 9月 30日 |
|------|--------------------------|-------|--------------|

|           |                           |     |       |
|-----------|---------------------------|-----|-------|
| 試料番号 (深さ) | 2022-3:D-5 (57.00~57.60m) | 試験者 | 三好 功季 |
|-----------|---------------------------|-----|-------|

|                                                                               |       |                                       |        |        |        |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------|--------|--------|--------|--|
| 土質名称                                                                          | (CH)  | 供試体 No.                               | 1      | 2      | 3      |  |
| 液性限界 $w_L^{(1)}$ %                                                            | 106.5 | 試料の状態                                 | 乱さない   | 乱さない   | 練返した   |  |
| 塑性限界 $w_p^{(1)}$ %                                                            | 38.0  | 高さ $H_0$ mm                           | 100.0  | 99.9   | 80.0   |  |
| ひずみ速度 %/min                                                                   | 1.0   | 直径 $D_0$ mm                           | 50.0   | 50.0   | 35.0   |  |
| 特記事項 1) 必要に応じて記載する。<br>$E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} / 10$ |       | 質量 $m$ g                              | 318.00 | 316.60 | 124.51 |  |
|                                                                               |       | 湿潤密度 $\rho_t^{(1)}$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.620  | 1.614  | 1.618  |  |
|                                                                               |       | 含水比 $w$ %                             | 63.2   | 64.2   | 63.9   |  |
|                                                                               |       | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>        | 366    | 333    | 32.3   |  |
|                                                                               |       | 破壊ひずみ $\varepsilon_f$ %               | 2.83   | 2.81   | 15.00  |  |
|                                                                               |       | 変形係数 $E_{50}^{(1)}$ MN/m <sup>2</sup> | 21.9   | 19.1   |        |  |
|                                                                               |       | 鋭敏比 $S_t^{(1)}$                       | 11.3   | 10.3   |        |  |



調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 9月 27日

試料番号（深さ）2022-3:T-1（1.00～1.48m）

試験者服部 健太

|                                   |       |             |                           |        |                  |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-------------|---------------------------|--------|------------------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供<br>試<br>体 | 直 径 $D$ mm                | 60.000 | 初<br>期<br>状<br>態 | 含水比 $w_0$ %                     | 67.4  |
| 最低～最高室温 ℃                         | 20～23 |             | 断 面 積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |                  | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_0$       | 1.792 |
| 土 質 名 称                           | (CHS) |             | 高 さ $H_0$ mm              | 20.000 |                  | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.573 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.624 |             | 質 量 $m_0$ g               | 88.95  |                  | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 98.7  |
| 液 性 限 界 $w_L$ %                   | 58.4  |             | 炉乾燥質量 $m_s$ g             | 53.14  |                  | 圧 縮 指 数 $C_c$                   | 0.41  |
| 塑 性 限 界 $w_p$ %                   | 27.9  |             | 実 質 高 さ $H_s$ mm          | 7.164  |                  | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 37.6  |

| 載荷<br>段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup>         | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧 密 量 $\Delta H$<br>mm          | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm  | 圧 縮 ひ ず み<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN         | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V_v/V_s = H/H_s$ |
|----------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 0        | 0.0                                   |                                      |                                 | 20.000          |                          |                                                        |                                            | 1.792                                        |
|          |                                       | 4.9                                  | 0.203                           |                 | 19.899                   | 0.01020                                                | 2.08E-3                                    |                                              |
| 1        | 4.9                                   |                                      |                                 | 19.797          |                          |                                                        |                                            | 1.763                                        |
|          |                                       | 4.9                                  | 0.164                           |                 | 19.715                   | 0.00832                                                | 1.70E-3                                    |                                              |
| 2        | 9.8                                   |                                      |                                 | 19.633          |                          |                                                        |                                            | 1.741                                        |
|          |                                       | 9.8                                  | 0.368                           |                 | 19.449                   | 0.01892                                                | 1.93E-3                                    |                                              |
| 3        | 19.6                                  |                                      |                                 | 19.265          |                          |                                                        |                                            | 1.689                                        |
|          |                                       | 19.6                                 | 0.500                           |                 | 19.015                   | 0.02630                                                | 1.34E-3                                    |                                              |
| 4        | 39.2                                  |                                      |                                 | 18.765          |                          |                                                        |                                            | 1.619                                        |
|          |                                       | 39.3                                 | 0.689                           |                 | 18.421                   | 0.03740                                                | 9.52E-4                                    |                                              |
| 5        | 78.5                                  |                                      |                                 | 18.076          |                          |                                                        |                                            | 1.523                                        |
|          |                                       | 78.5                                 | 0.822                           |                 | 17.665                   | 0.04653                                                | 5.93E-4                                    |                                              |
| 6        | 157                                   |                                      |                                 | 17.254          |                          |                                                        |                                            | 1.408                                        |
|          |                                       | 157.0                                | 0.855                           |                 | 16.827                   | 0.05081                                                | 3.24E-4                                    |                                              |
| 7        | 314                                   |                                      |                                 | 16.399          |                          |                                                        |                                            | 1.289                                        |
|          |                                       | 314.0                                | 0.877                           |                 | 15.961                   | 0.05495                                                | 1.75E-4                                    |                                              |
| 8        | 628                                   |                                      |                                 | 15.522          |                          |                                                        |                                            | 1.167                                        |
|          |                                       | -623.1                               | -0.764                          |                 | 15.904                   | -0.04804                                               | 7.71E-5                                    |                                              |
| 9        | 4.9                                   |                                      |                                 | 16.286          |                          |                                                        |                                            | 1.273                                        |
|          |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                              |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                              |
| 載荷<br>段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s             | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一 次 圧 密 比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$               | 補正圧密係数<br>$c'_v = r c_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s                             |
| 0        | 2.45                                  | 35.4                                 | 2.37E-6                         | 4.84E-8         | 0.021                    | 0.103                                                  | 2.44E-7                                    | 4.98E-9                                      |
| 1        | 6.93                                  | 36.6                                 | 2.25E-6                         | 3.75E-8         | 0.052                    | 0.317                                                  | 7.14E-7                                    | 1.19E-8                                      |
| 2        | 13.86                                 | 38.4                                 | 2.09E-6                         | 3.95E-8         | 0.106                    | 0.288                                                  | 6.01E-7                                    | 1.14E-8                                      |
| 3        | 27.72                                 | 45.0                                 | 1.70E-6                         | 2.24E-8         | 0.179                    | 0.358                                                  | 6.10E-7                                    | 8.02E-9                                      |
| 4        | 55.47                                 | 46.8                                 | 1.54E-6                         | 1.44E-8         | 0.257                    | 0.373                                                  | 5.73E-7                                    | 5.35E-9                                      |
| 5        | 111.02                                | 48.6                                 | 1.36E-6                         | 7.92E-9         | 0.334                    | 0.406                                                  | 5.53E-7                                    | 3.21E-9                                      |
| 6        | 222.03                                | 49.8                                 | 1.21E-6                         | 3.83E-9         | 0.376                    | 0.440                                                  | 5.30E-7                                    | 1.69E-9                                      |
| 7        | 444.06                                | 51.0                                 | 1.06E-6                         | 1.82E-9         | 0.442                    | 0.504                                                  | 5.34E-7                                    | 9.16E-10                                     |
| 8        | 55.47                                 |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                              |
| 9        |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                              |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                              |

特記事項

$H_s = m_s / (\rho_s A)$   
 $H = H' - \Delta H$   
 $\bar{H} = (H + H') / 2$   
 $m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$   
 $S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$

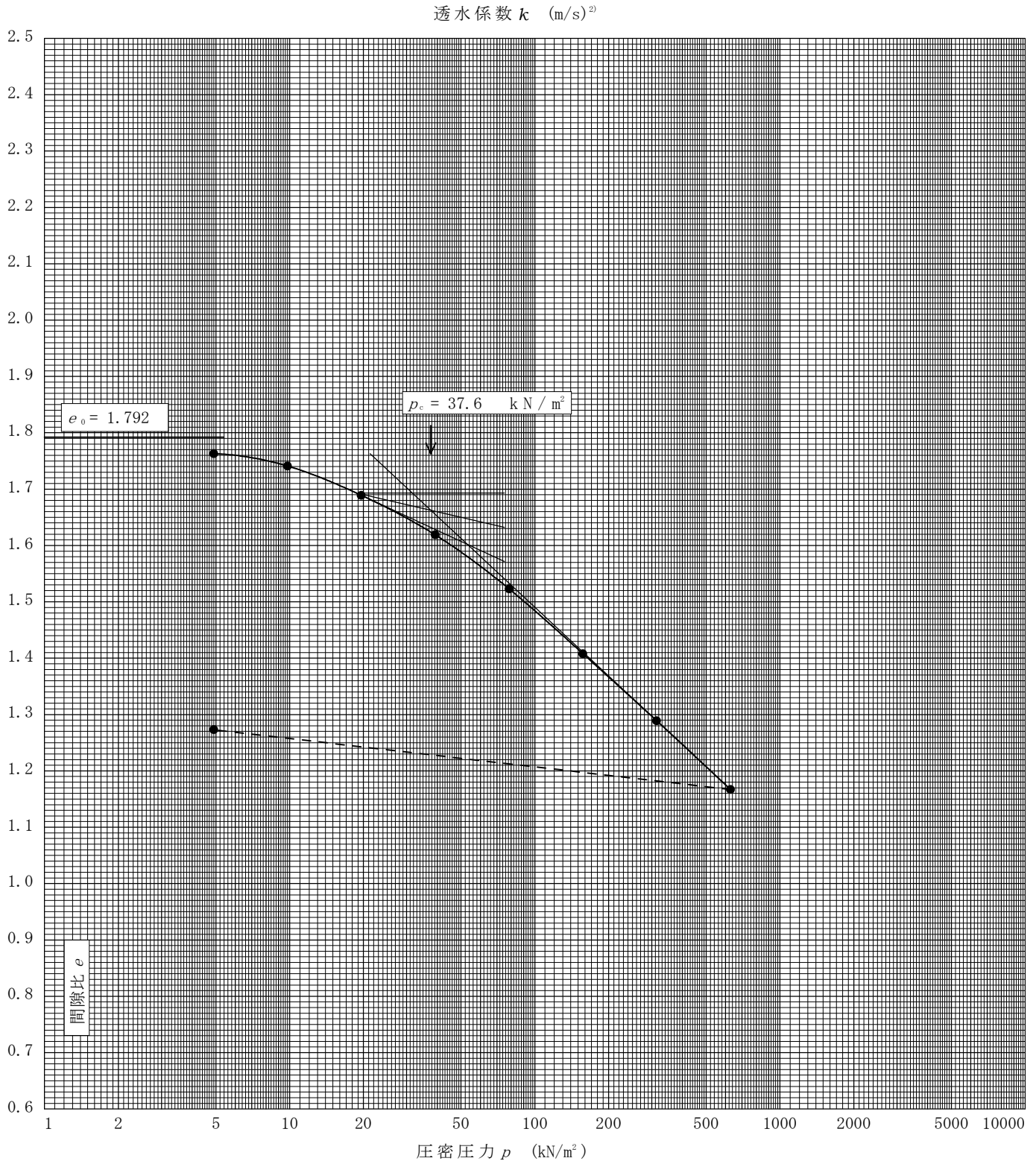
$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$   
 $\sqrt{t}$ 法:  $c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$   
~~曲線定規法:  $c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$~~   
 $k = c_v m_v \gamma_w$   
 $k' = c'_v m_v \gamma_w$   
ただし,  $\gamma_w \doteq 9.81 \text{ kN/m}^3$

[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-1 (1.00~1.48m) 試験者 服部 健太

| 土粒子の密度                  | 液性限界     | 塑性限界     | 初期含水比    | 初期間隙比 $e_0$                               | 圧縮指数  | 圧密降伏応力               | ひずみ速度 <sup>1)</sup> |
|-------------------------|----------|----------|----------|-------------------------------------------|-------|----------------------|---------------------|
| $\rho_s \text{ Mg/m}^3$ | $w_L \%$ | $w_p \%$ | $w_0 \%$ | $\frac{\text{初期体積比}}{\text{初期体積比}} = e_0$ | $C_c$ | $p_c \text{ kN/m}^2$ | 1/s                 |
| 2.624                   | 58.4     | 27.9     | 67.4     | 1.792                                     | 0.41  | 37.6                 |                     |

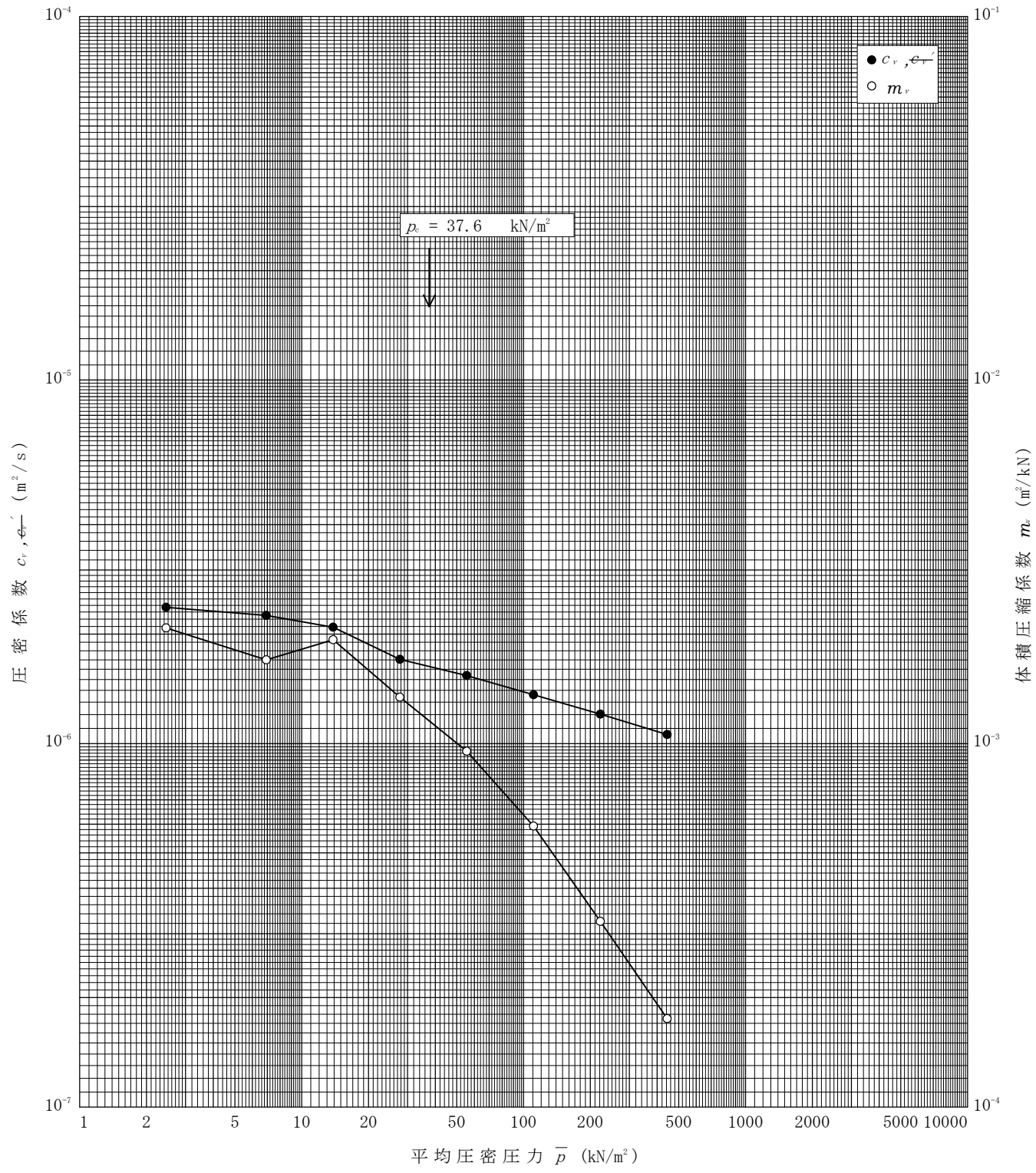


特記事項 1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。  
2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。  
[1kN/m² ≒ 0.102kgf/cm²]



調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-1 (1.00~1.48m) 試験者 服部 健太



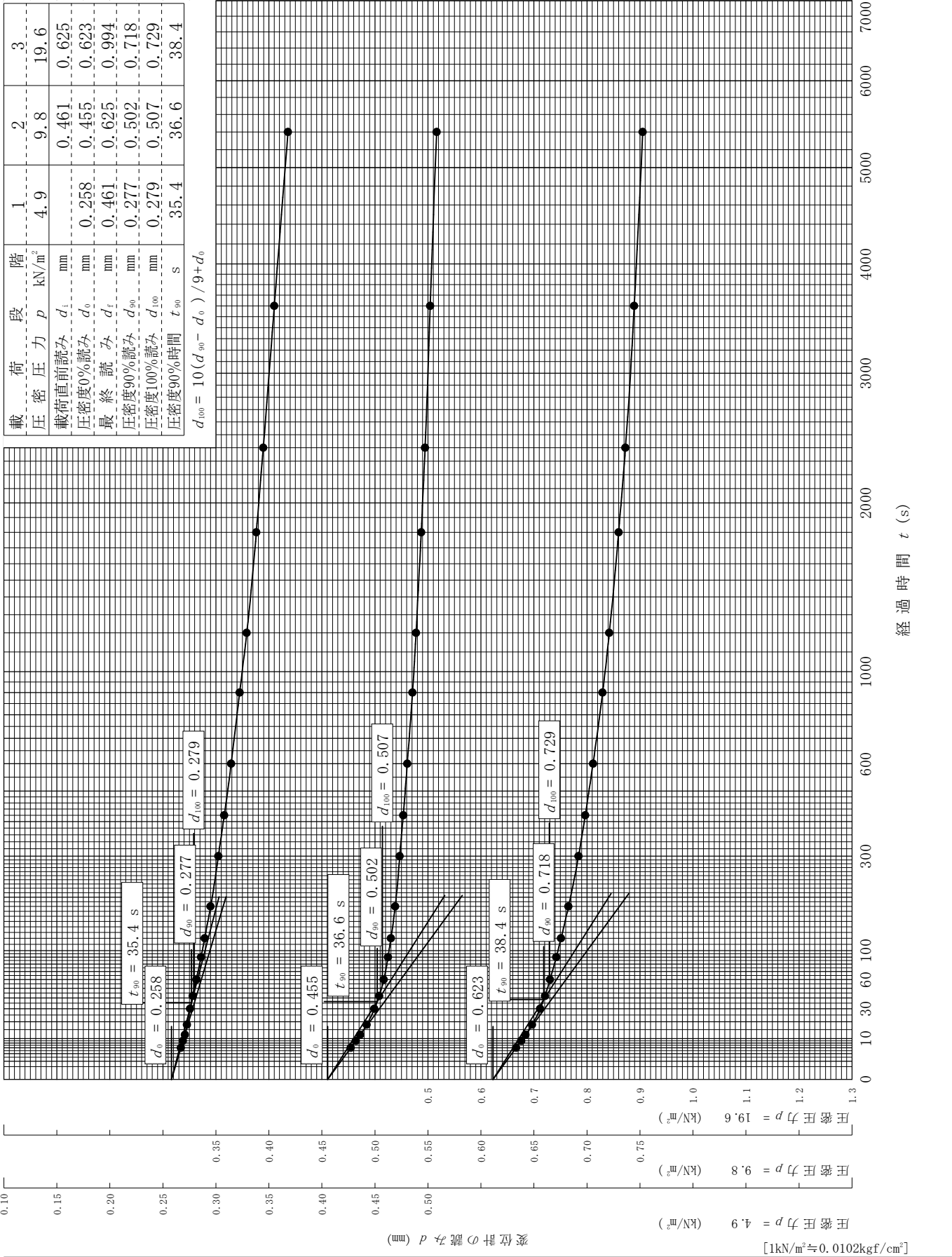
特記事項

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-1 (1.00~1.48m)

試験者 服部 健太



調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

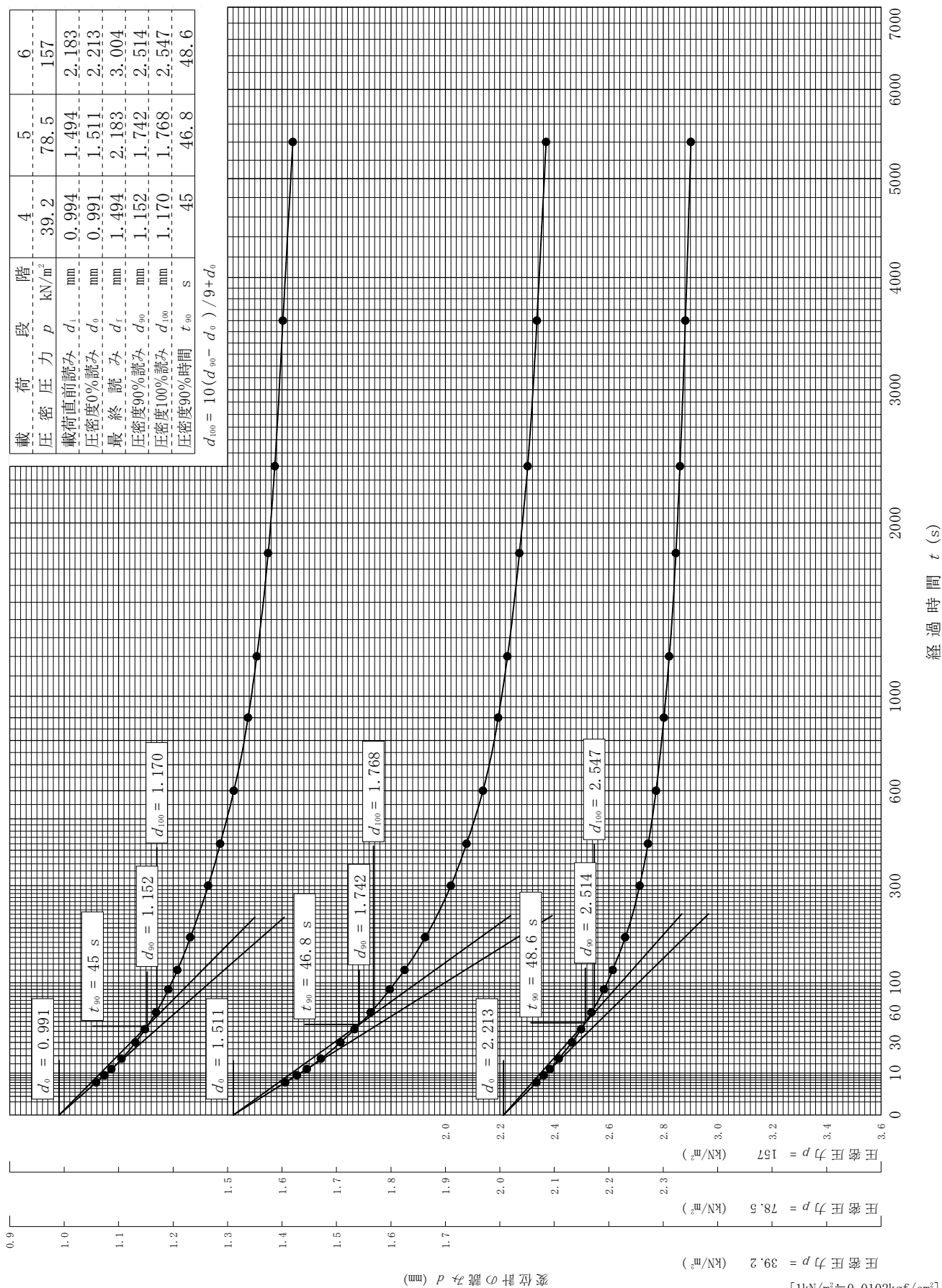
試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-1 (1.00~1.48m)

試験者 服部 健太

| 載荷段階 | 圧密圧力 $p$ $\text{kN/m}^2$ | 圧密直前読み $d_i$ mm | 圧密0%読み $d_0$ mm | 最終読み $d_f$ mm | 圧密90%読み $d_{90}$ mm | 圧密100%読み $d_{100}$ mm | 圧密90%時間 $t_{90}$ s |
|------|--------------------------|-----------------|-----------------|---------------|---------------------|-----------------------|--------------------|
| 4    | 39.2                     | 0.994           | 0.991           | 1.494         | 1.152               | 1.170                 | 45                 |
| 5    | 78.5                     | 1.494           | 1.511           | 2.183         | 1.742               | 1.768                 | 46.8               |
| 6    | 157                      | 2.183           | 2.213           | 3.004         | 2.514               | 2.547                 | 48.6               |

$$d_{100} = 10(d_{90} - d_0) / 9 + d_0$$



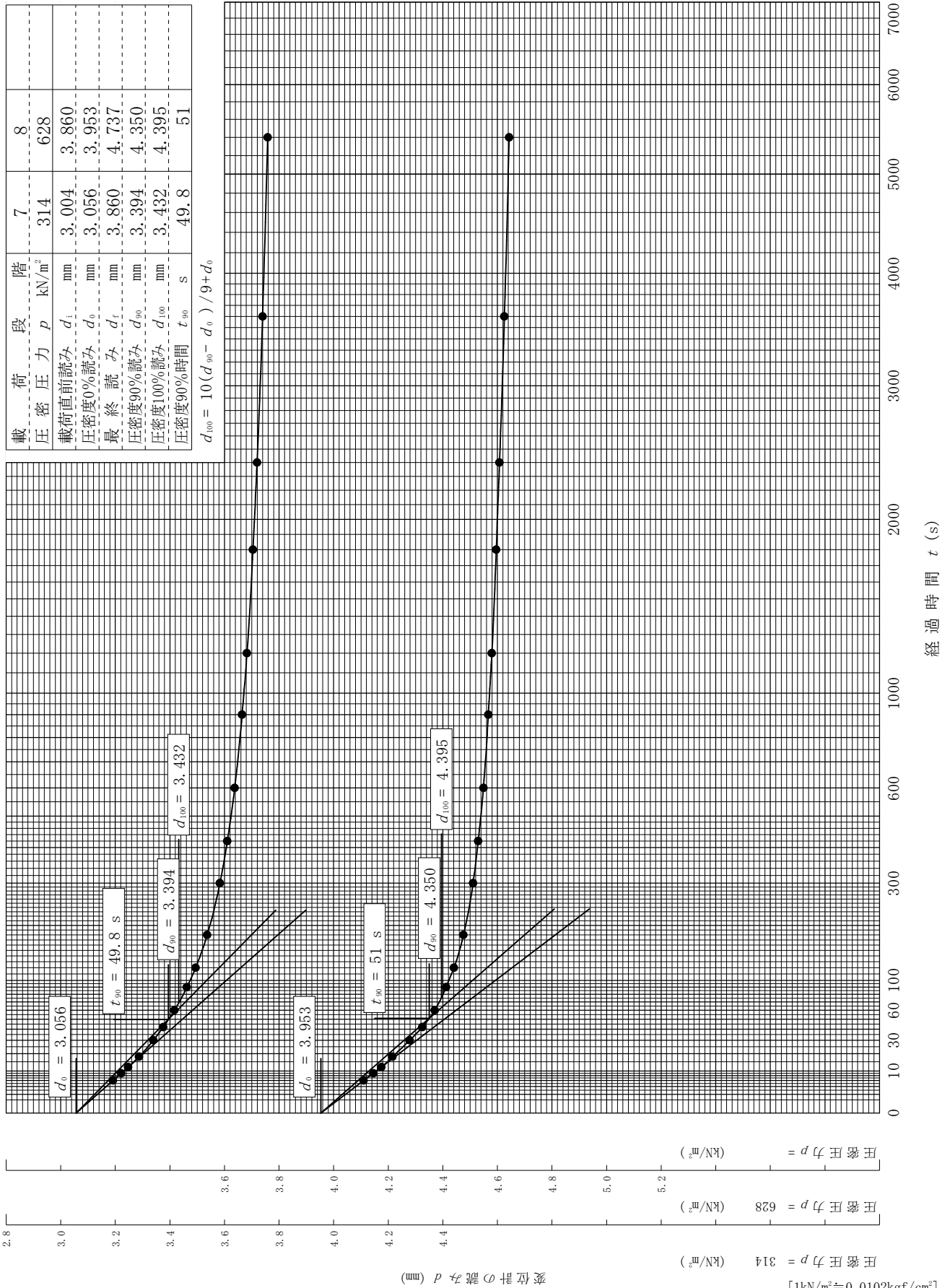
[ $1\text{kN/m}^2 \approx 0.102\text{kgf/cm}^2$ ]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-1 (1.00~1.48m)

試験者 服部 健太

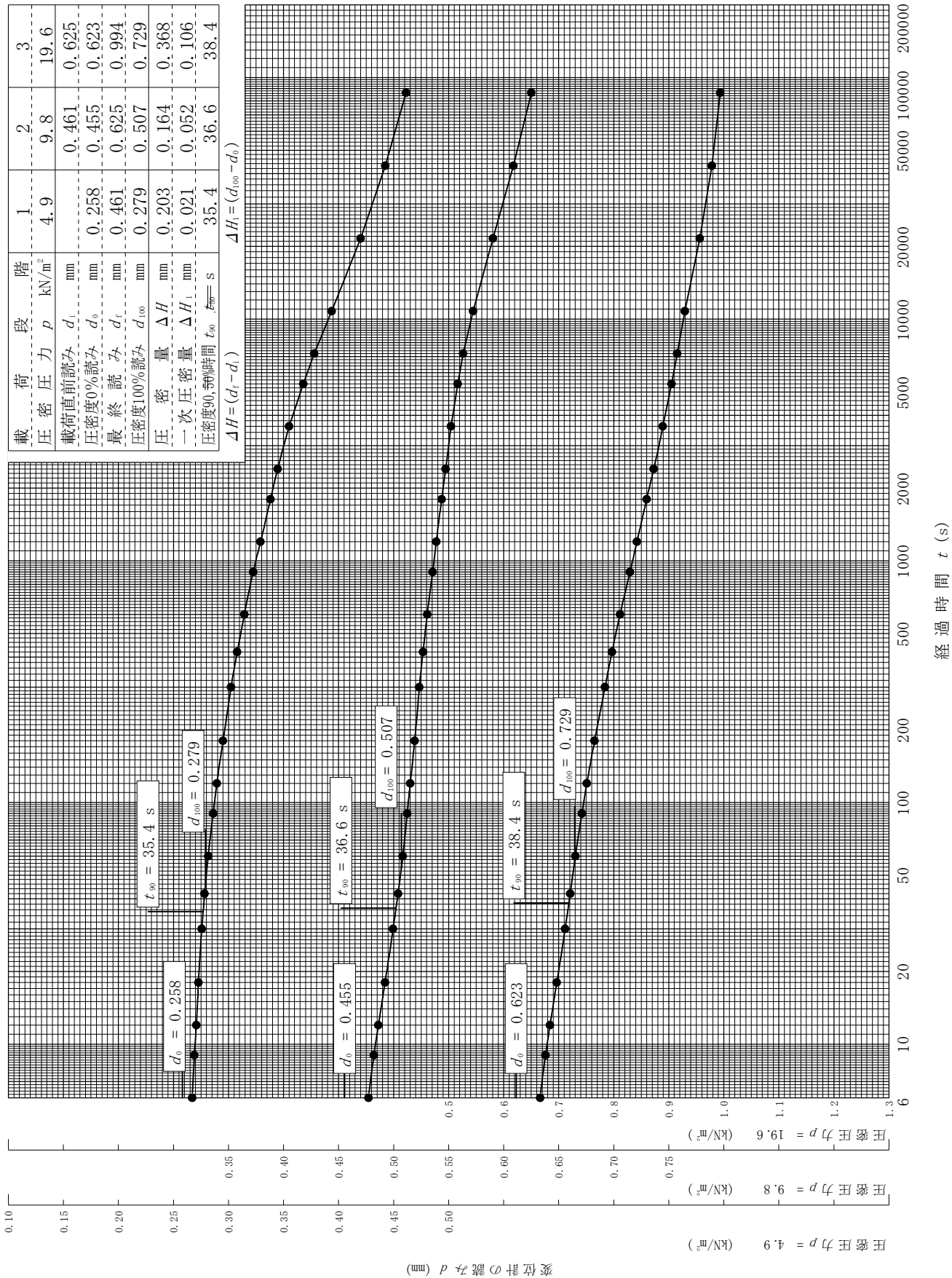


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-1 (1.00～1.48m)

試験者 服部 健太

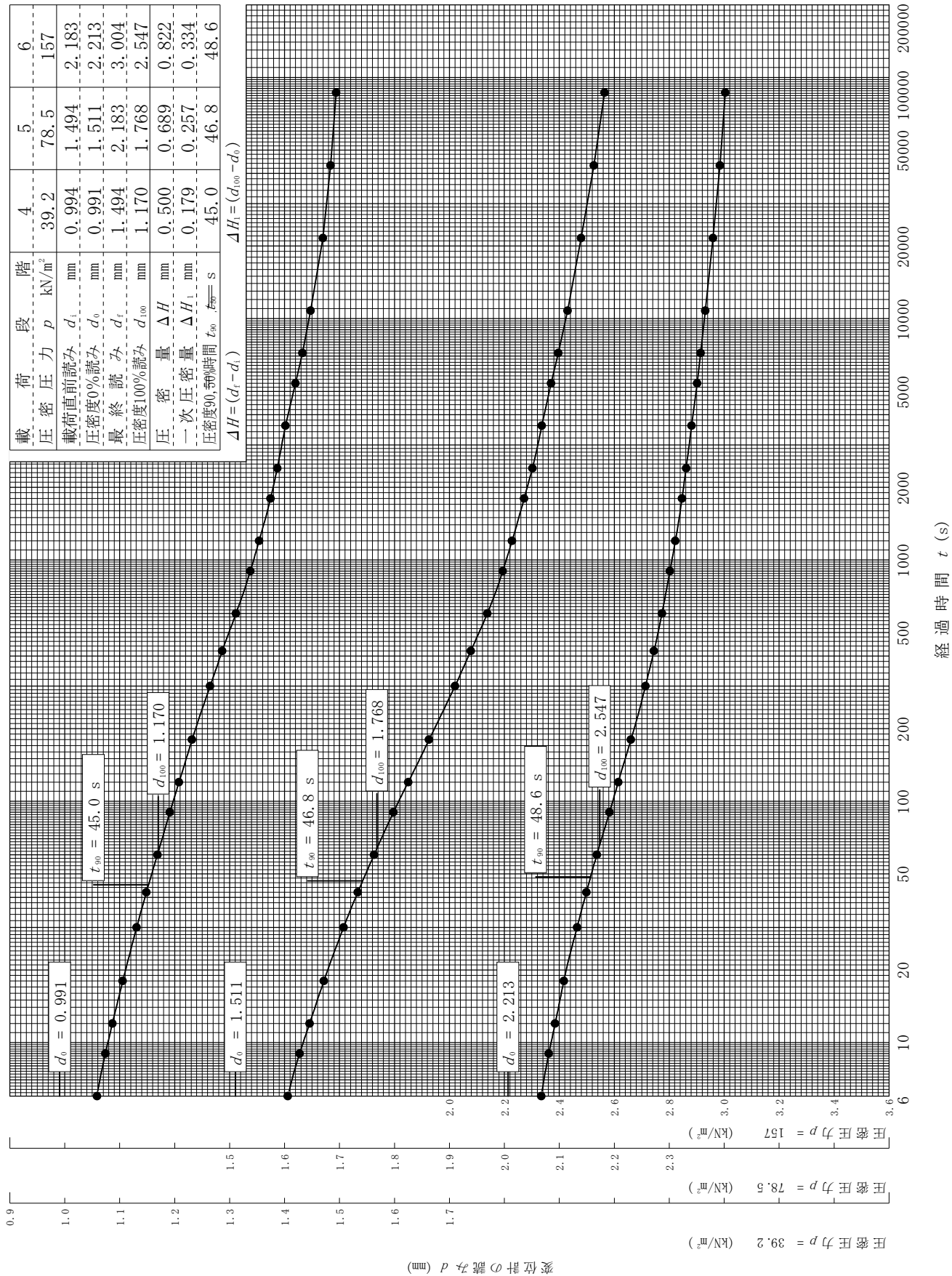


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-1 (1.00～1.48m)

試験者 服部 健太

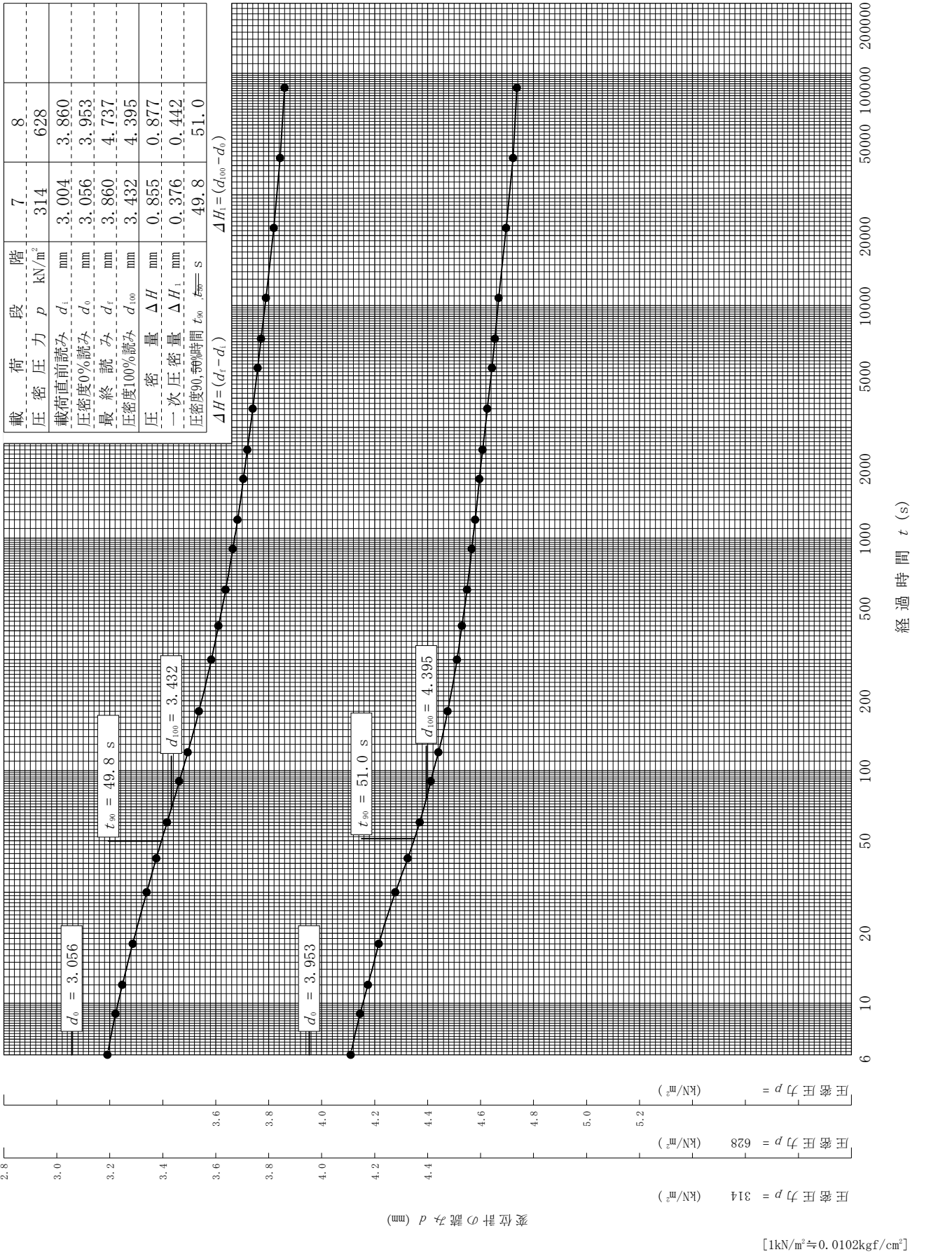


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-1 (1.00~1.48m)

試験者 服部 健太



|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号（深さ） 2022-3:T-2（2.00～2.80m）

試験者 服部 健太

|                                   |       |             |                           |        |                  |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-------------|---------------------------|--------|------------------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供<br>試<br>体 | 直 径 $D$ mm                | 60.000 | 初<br>期<br>状<br>態 | 含水比 $w_0$ %                     | 114.2 |
| 最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$        | 20～23 |             | 断 面 積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |                  | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_s$       | 2.996 |
| 土 質 名 称                           | (CH)  |             | 高 さ $H_0$ mm              | 20.000 |                  | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.412 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.634 |             | 質 量 $m_0$ g               | 79.83  |                  | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 100.4 |
| 液 性 限 界 $w_L$ %                   | 117.0 |             | 炉乾燥質量 $m_s$ g             | 37.27  |                  | 圧 縮 指 数 $C_c$                   | 0.82  |
| 塑 性 限 界 $w_p$ %                   | 39.0  |             | 実 質 高 さ $H_s$ mm          | 5.005  |                  | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 11.0  |

| 載荷<br>段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup>         | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧 密 量 $\Delta H$<br>mm          | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm  | 圧 縮 ひ ず み<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN         | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V_v/V_s = H/H_s - 1$ |
|----------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 0        | 0.0                                   |                                      |                                 | 20.000          |                          |                                                        |                                            | 2.996                                            |
|          |                                       | 4.9                                  | 0.580                           |                 | 19.710                   | 0.02943                                                | 6.01E-3                                    |                                                  |
| 1        | 4.9                                   |                                      |                                 | 19.420          |                          |                                                        |                                            | 2.880                                            |
|          |                                       | 4.9                                  | 0.594                           |                 | 19.123                   | 0.03106                                                | 6.34E-3                                    |                                                  |
| 2        | 9.8                                   |                                      |                                 | 18.826          |                          |                                                        |                                            | 2.761                                            |
|          |                                       | 9.8                                  | 0.908                           |                 | 18.372                   | 0.04942                                                | 5.04E-3                                    |                                                  |
| 3        | 19.6                                  |                                      |                                 | 17.918          |                          |                                                        |                                            | 2.580                                            |
|          |                                       | 19.6                                 | 1.085                           |                 | 17.376                   | 0.06244                                                | 3.19E-3                                    |                                                  |
| 4        | 39.2                                  |                                      |                                 | 16.833          |                          |                                                        |                                            | 2.363                                            |
|          |                                       | 39.3                                 | 1.209                           |                 | 16.229                   | 0.07450                                                | 1.90E-3                                    |                                                  |
| 5        | 78.5                                  |                                      |                                 | 15.624          |                          |                                                        |                                            | 2.122                                            |
|          |                                       | 78.5                                 | 1.235                           |                 | 15.007                   | 0.08229                                                | 1.05E-3                                    |                                                  |
| 6        | 157                                   |                                      |                                 | 14.389          |                          |                                                        |                                            | 1.875                                            |
|          |                                       | 157.0                                | 1.212                           |                 | 13.783                   | 0.08793                                                | 5.60E-4                                    |                                                  |
| 7        | 314                                   |                                      |                                 | 13.177          |                          |                                                        |                                            | 1.633                                            |
|          |                                       | 314.0                                | 1.105                           |                 | 12.625                   | 0.08752                                                | 2.79E-4                                    |                                                  |
| 8        | 628                                   |                                      |                                 | 12.072          |                          |                                                        |                                            | 1.412                                            |
|          |                                       | -623.1                               | -1.395                          |                 | 12.770                   | -0.10924                                               | 1.75E-4                                    |                                                  |
| 9        | 4.9                                   |                                      |                                 | 13.467          |                          |                                                        |                                            | 1.691                                            |
|          |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                                  |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                                  |
| 載荷<br>段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s             | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一 次 圧 密 比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$               | 補正圧密係数<br>$c'_v = r c_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s                                 |
| 0        |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                                  |
| 1        | 2.45                                  | 342.6                                | 2.40E-7                         | 1.42E-8         | 0.166                    | 0.286                                                  | 6.88E-8                                    | 4.05E-9                                          |
| 2        | 6.93                                  | 1064.4                               | 7.28E-8                         | 4.53E-9         | 0.230                    | 0.387                                                  | 2.82E-8                                    | 1.75E-9                                          |
| 3        | 13.86                                 | 1933.8                               | 3.70E-8                         | 1.83E-9         | 0.544                    | 0.599                                                  | 2.22E-8                                    | 1.10E-9                                          |
| 4        | 27.72                                 | 2130.0                               | 3.00E-8                         | 9.40E-10        | 0.800                    | 0.737                                                  | 2.21E-8                                    | 6.93E-10                                         |
| 5        | 55.47                                 | 1467.6                               | 3.80E-8                         | 7.09E-10        | 0.861                    | 0.712                                                  | 2.71E-8                                    | 5.05E-10                                         |
| 6        | 111.02                                | 1127.4                               | 4.23E-8                         | 4.36E-10        | 0.873                    | 0.707                                                  | 2.99E-8                                    | 3.08E-10                                         |
| 7        | 222.03                                | 660.6                                | 6.10E-8                         | 3.35E-10        | 0.781                    | 0.644                                                  | 3.93E-8                                    | 2.16E-10                                         |
| 8        | 444.06                                | 514.8                                | 6.56E-8                         | 1.80E-10        | 0.717                    | 0.649                                                  | 4.26E-8                                    | 1.17E-10                                         |
| 9        | 55.47                                 |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                                  |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                                  |

特記事項

$$H_s = m_s / (\rho_s A)$$

$$H = H' - \Delta H$$

$$\bar{H} = (H + H') / 2$$

$$m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$$

$$S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$$

$$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$$

$$\sqrt{t} \text{法} : c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$$

$$\text{曲線定規法} : c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$$

$$k = c_v m_v \gamma_w$$

$$k' = c'_v m_v \gamma_w$$

ただし,  $\gamma_w \doteq 9.81 \text{ kN/m}^3$

$$[1 \text{ kN/m}^2 \doteq 0.1012 \text{ kgf/cm}^2]$$



調査件名

2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日

2022年 9月 27日

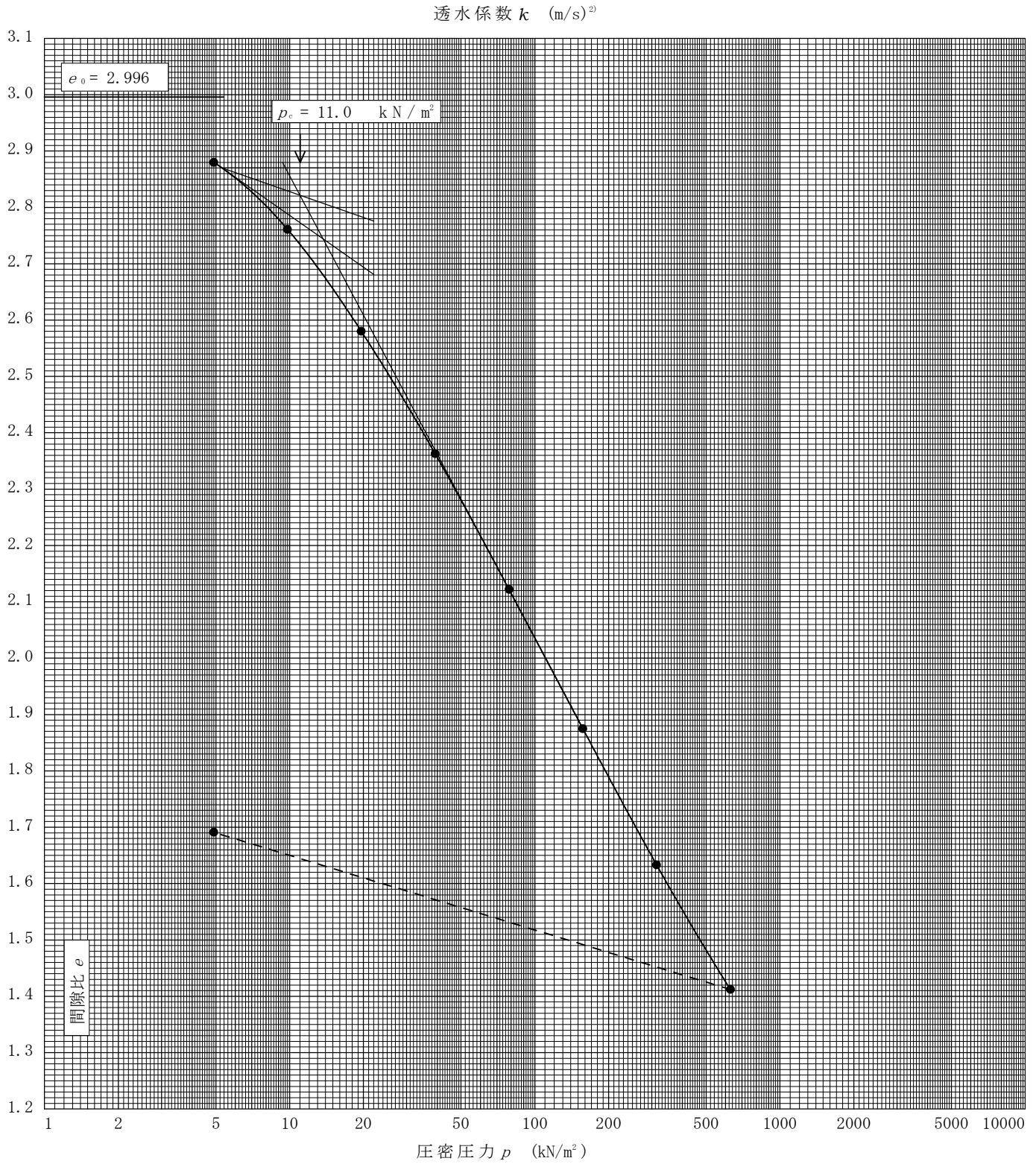
試料番号(深さ)

2022-3:T-2 (2.00~2.80m)

試験者

服部 健太

| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br><del>初期体積比 <math>f_v</math></del> | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|--------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2.634                                | 117.0           | 39.0            | 114.2            | 2.996                                            | 0.82          | 11.0                              |                            |

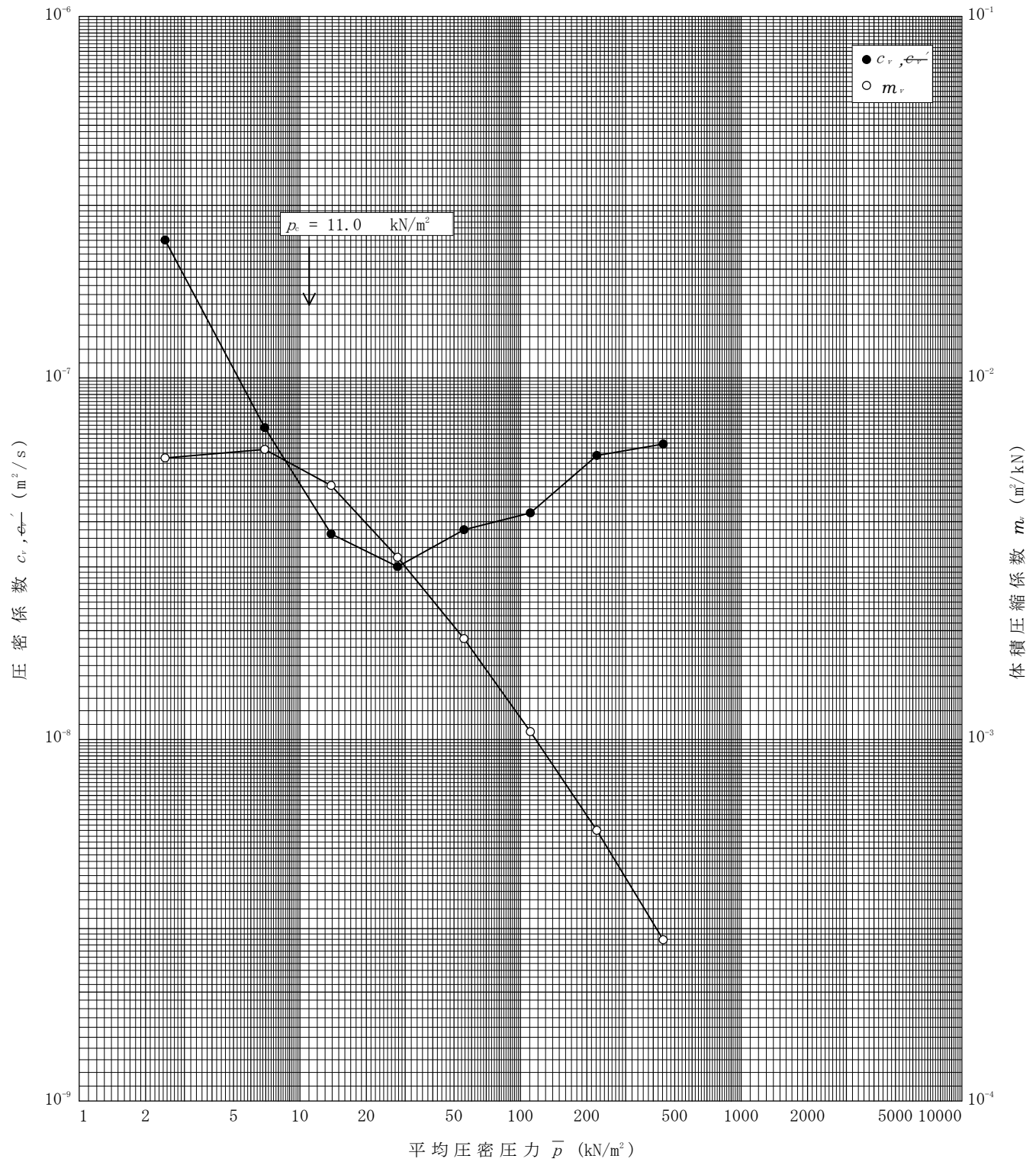


特記事項

1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。  
 2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。  
 [1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-2 (2.00~2.80m) 試験者 服部 健太



特記事項

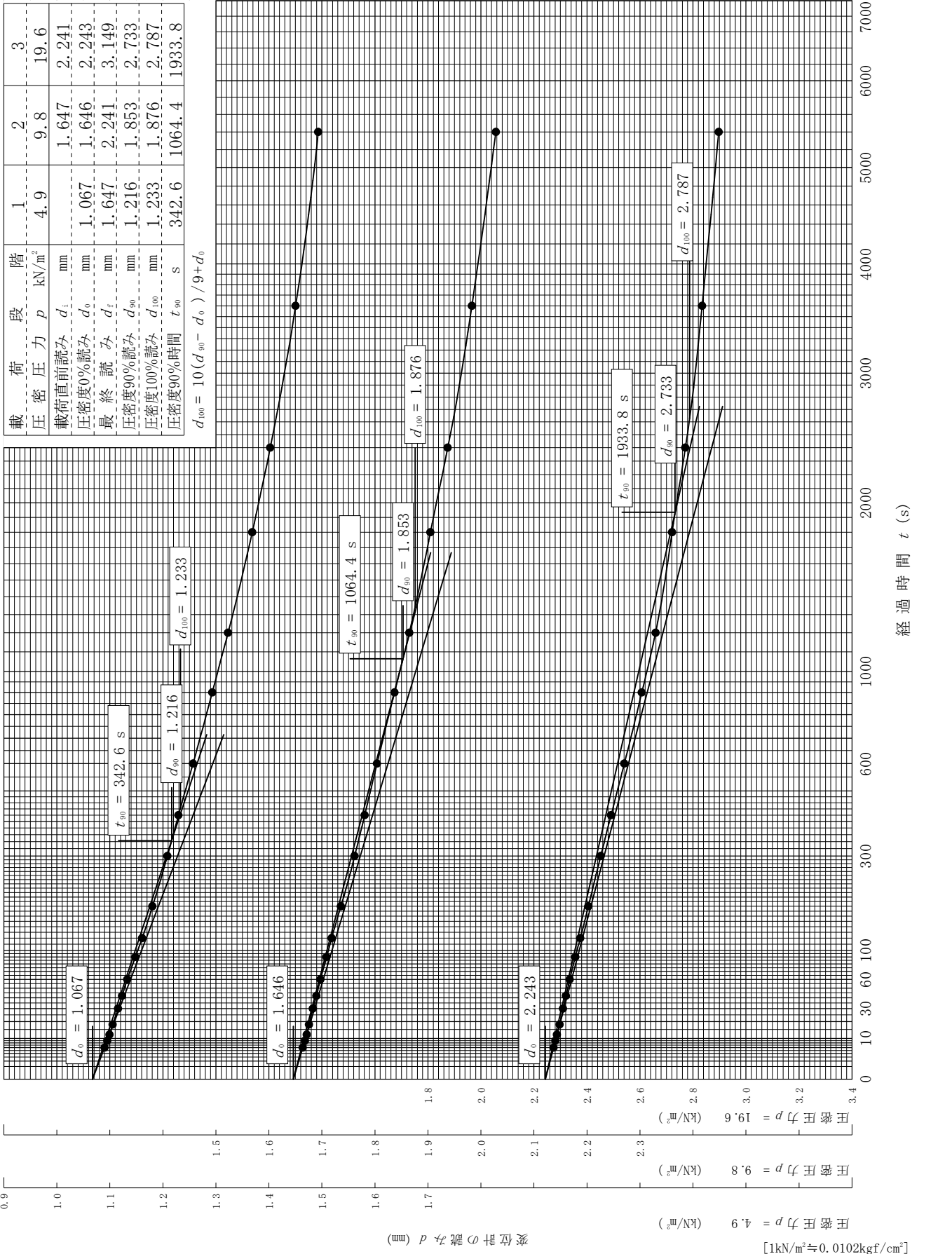
[ $1\text{kN}/\text{m}^2 \approx 0.102\text{kgf}/\text{cm}^2$ ]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-2 (2.00~2.80m)

試験者 服部 健太

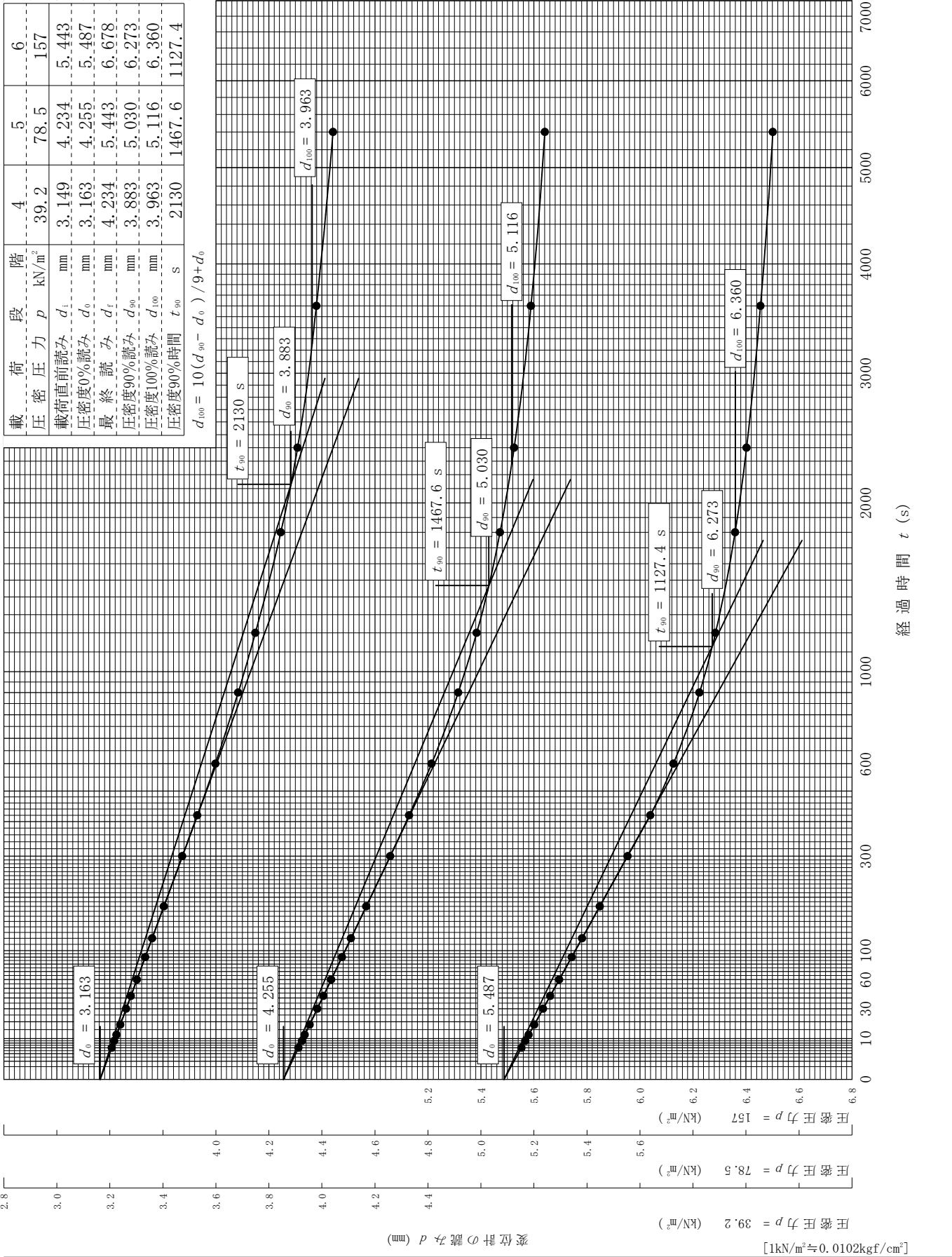


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-2 (2.00~2.80m)

試験者 服部 健太

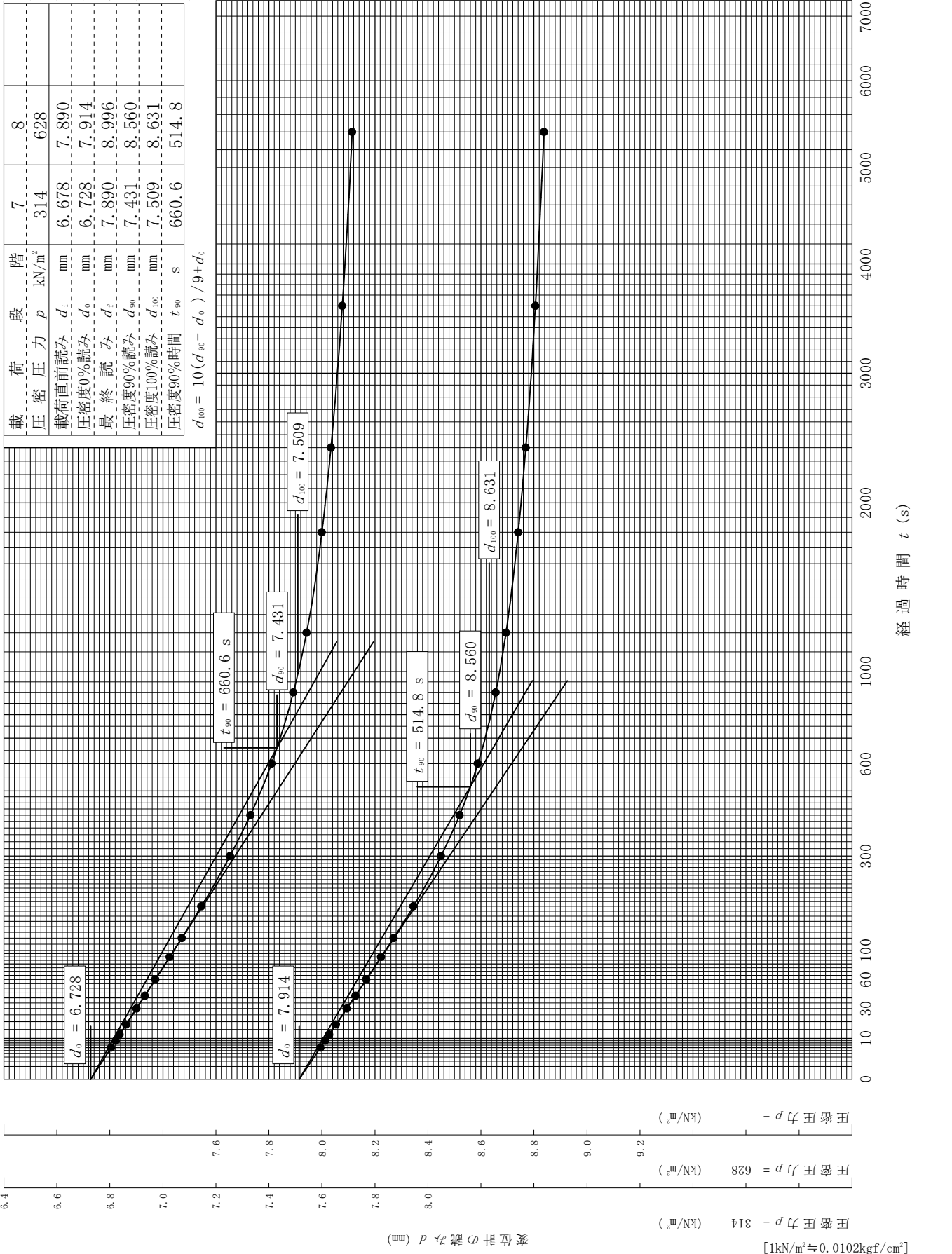


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-2 (2.00~2.80m)

試験者 服部 健太

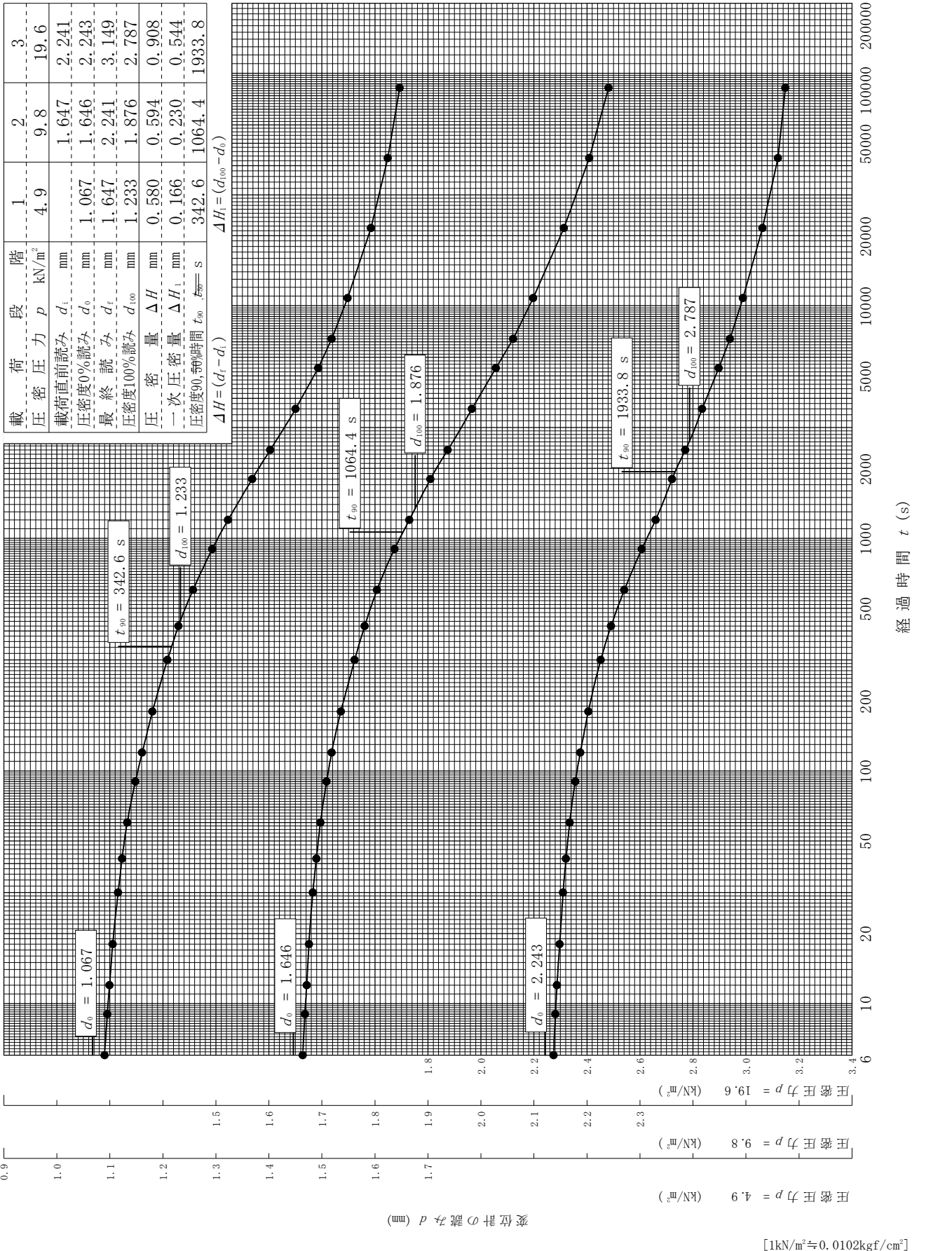


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-2 (2.00~2.80m)

試験者 服部 健太

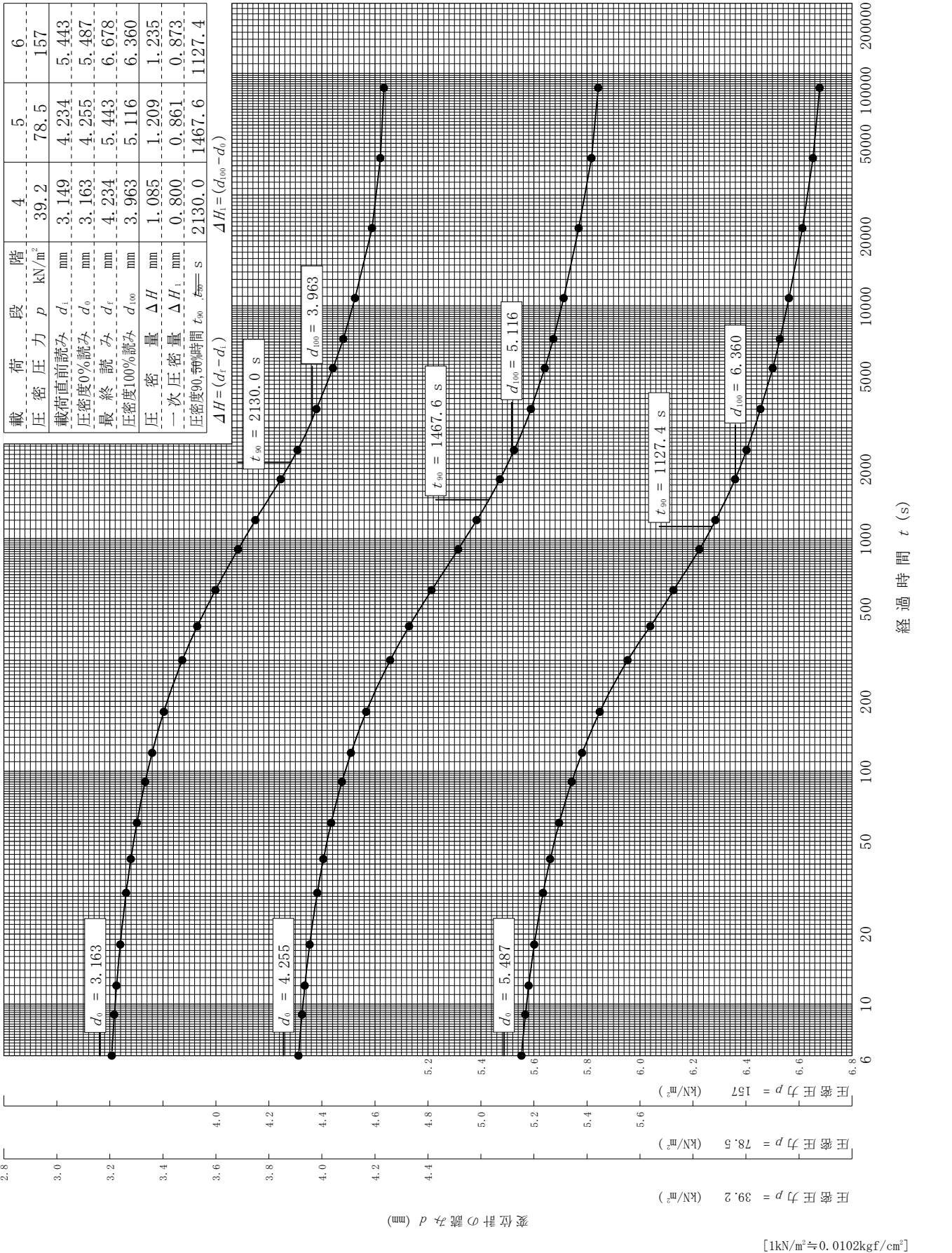


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-2 (2.00~2.80m)

試験者 服部 健太

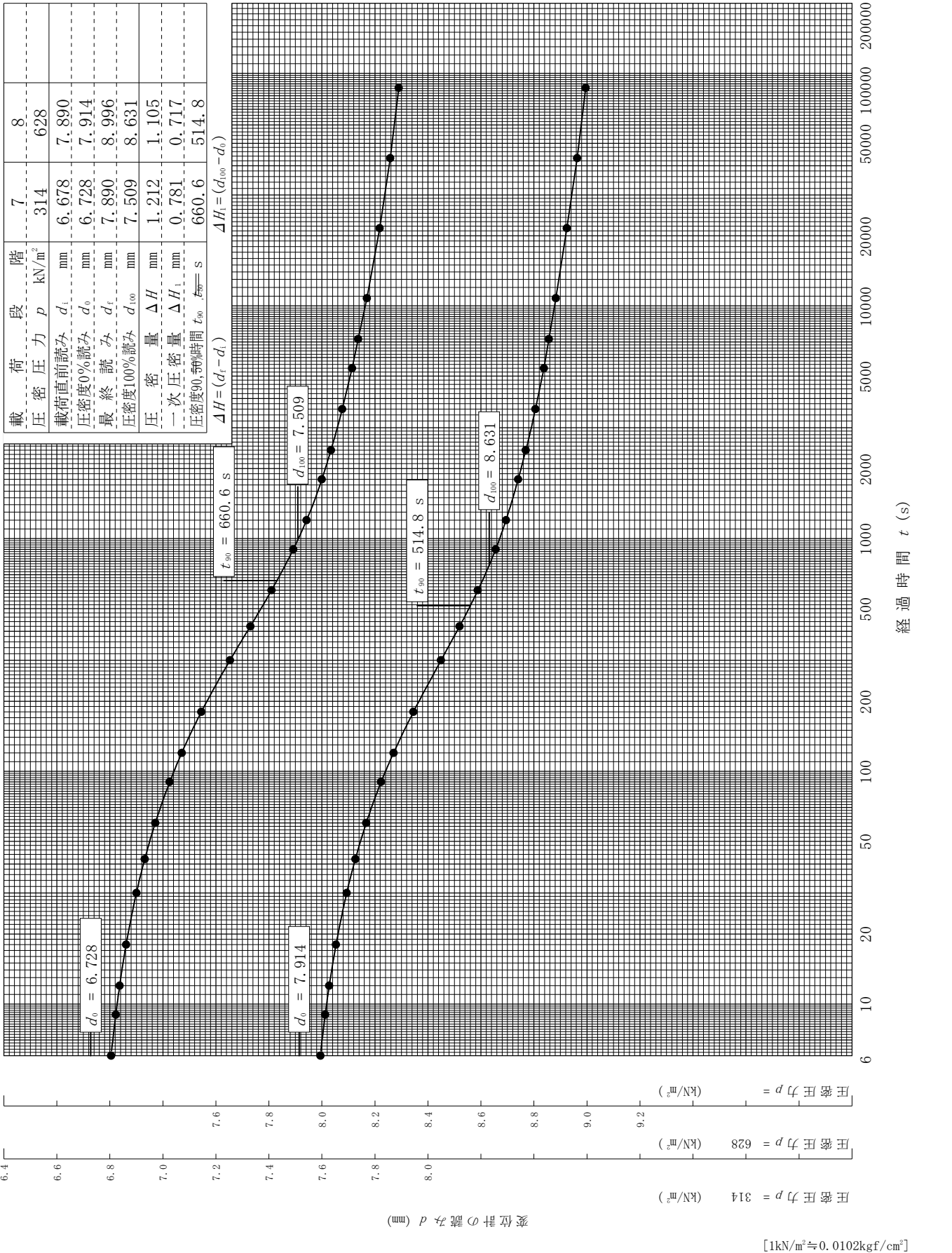


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-2 (2.00~2.80m)

試験者 服部 健太





|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号（深さ） 2022-3:T-3（3.00～3.80m）

試験者 服部 健太

|                                   |       |     |                         |        |      |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-----|-------------------------|--------|------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供試体 | 直径 $D$ mm               | 60.000 | 初期状態 | 含水比 $w_0$ %                     | 106.1 |
| 最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$        | 20～23 |     | 断面積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |      | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_0$       | 2.828 |
| 土質名称                              | (CH)  |     | 高さ $H_0$ mm             | 20.000 |      | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.439 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.674 |     | 質量 $m_0$ g              | 81.38  |      | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 100.3 |
| 液性限界 $w_L$ %                      | 109.1 |     | 炉乾燥質量 $m_s$ g           | 39.49  |      | 圧縮指数 $C_c$                      | 0.95  |
| 塑性限界 $w_p$ %                      | 36.6  |     | 実質高さ $H_s$ mm           | 5.224  |      | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 11.5  |

| 載荷段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup>         | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧密量 $\Delta H$<br>mm            | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm  | 圧縮ひずみ<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN         | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V_v/V_s = H/H_s$ |
|------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 0    | 0.0                                   |                                      |                                 | 20.000          |                          |                                                    |                                            | 2.828                                        |
|      |                                       | 4.9                                  | 0.362                           |                 | 19.819                   | 0.01827                                            | 3.73E-3                                    |                                              |
| 1    | 4.9                                   |                                      |                                 | 19.638          |                          |                                                    |                                            | 2.759                                        |
|      |                                       | 4.9                                  | 0.422                           |                 | 19.427                   | 0.02172                                            | 4.43E-3                                    |                                              |
| 2    | 9.8                                   |                                      |                                 | 19.216          |                          |                                                    |                                            | 2.678                                        |
|      |                                       | 9.8                                  | 1.141                           |                 | 18.646                   | 0.06119                                            | 6.24E-3                                    |                                              |
| 3    | 19.6                                  |                                      |                                 | 18.075          |                          |                                                    |                                            | 2.460                                        |
|      |                                       | 19.6                                 | 1.425                           |                 | 17.363                   | 0.08207                                            | 4.19E-3                                    |                                              |
| 4    | 39.2                                  |                                      |                                 | 16.650          |                          |                                                    |                                            | 2.187                                        |
|      |                                       | 39.3                                 | 1.504                           |                 | 15.898                   | 0.09460                                            | 2.41E-3                                    |                                              |
| 5    | 78.5                                  |                                      |                                 | 15.146          |                          |                                                    |                                            | 1.899                                        |
|      |                                       | 78.5                                 | 1.380                           |                 | 14.456                   | 0.09546                                            | 1.22E-3                                    |                                              |
| 6    | 157                                   |                                      |                                 | 13.766          |                          |                                                    |                                            | 1.635                                        |
|      |                                       | 157.0                                | 1.241                           |                 | 13.146                   | 0.09440                                            | 6.01E-4                                    |                                              |
| 7    | 314                                   |                                      |                                 | 12.525          |                          |                                                    |                                            | 1.398                                        |
|      |                                       | 314.0                                | 1.098                           |                 | 11.976                   | 0.09168                                            | 2.92E-4                                    |                                              |
| 8    | 628                                   |                                      |                                 | 11.427          |                          |                                                    |                                            | 1.187                                        |
|      |                                       | -623.1                               | -1.286                          |                 | 12.070                   | -0.10655                                           | 1.71E-4                                    |                                              |
| 9    | 4.9                                   |                                      |                                 | 12.713          |                          |                                                    |                                            | 1.434                                        |
|      |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                              |
| 10   |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                              |
| 載荷段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s             | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一次圧密比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$               | 補正圧密係数<br>$c'_v = r c_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s                             |
| 0    |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                              |
| 1    | 2.45                                  | 155.4                                | 5.36E-7                         | 1.96E-8         | 0.064                    | 0.177                                              | 9.48E-8                                    | 3.47E-9                                      |
| 2    | 6.93                                  | 928.8                                | 8.61E-8                         | 3.74E-9         | 0.145                    | 0.344                                              | 2.96E-8                                    | 1.29E-9                                      |
| 3    | 13.86                                 | 2236.8                               | 3.30E-8                         | 2.02E-9         | 0.734                    | 0.643                                              | 2.12E-8                                    | 1.30E-9                                      |
| 4    | 27.72                                 | 2176.8                               | 2.94E-8                         | 1.21E-9         | 1.066                    | 0.748                                              | 2.20E-8                                    | 9.03E-10                                     |
| 5    | 55.47                                 | 1493.4                               | 3.59E-8                         | 8.48E-10        | 1.071                    | 0.712                                              | 2.55E-8                                    | 6.04E-10                                     |
| 6    | 111.02                                | 1078.8                               | 4.11E-8                         | 4.91E-10        | 0.967                    | 0.701                                              | 2.88E-8                                    | 3.45E-10                                     |
| 7    | 222.03                                | 774.0                                | 4.73E-8                         | 2.79E-10        | 0.837                    | 0.674                                              | 3.19E-8                                    | 1.88E-10                                     |
| 8    | 444.06                                | 558.0                                | 5.45E-8                         | 1.56E-10        | 0.716                    | 0.652                                              | 3.55E-8                                    | 1.02E-10                                     |
| 9    | 55.47                                 |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                              |
| 10   |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                              |

特記事項

$$H_s = m_s / (\rho_s A)$$

$$H = H' - \Delta H$$

$$\bar{H} = (H + H') / 2$$

$$m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$$

$$S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$$

$$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$$

$$\sqrt{t} \text{法: } c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$$

$$\text{曲線定規法: } c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$$

$$k = c_v m_v \gamma_w$$

$$k' = c'_v m_v \gamma_w$$

ただし,  $\gamma_w \doteq 9.81 \text{ kN/m}^3$

$$[1 \text{ kN/m}^2 \doteq 0.1012 \text{ kgf/cm}^2]$$

|                        |                     |  |
|------------------------|---------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階载荷による圧密試験(圧縮曲線) |  |
|------------------------|---------------------|--|

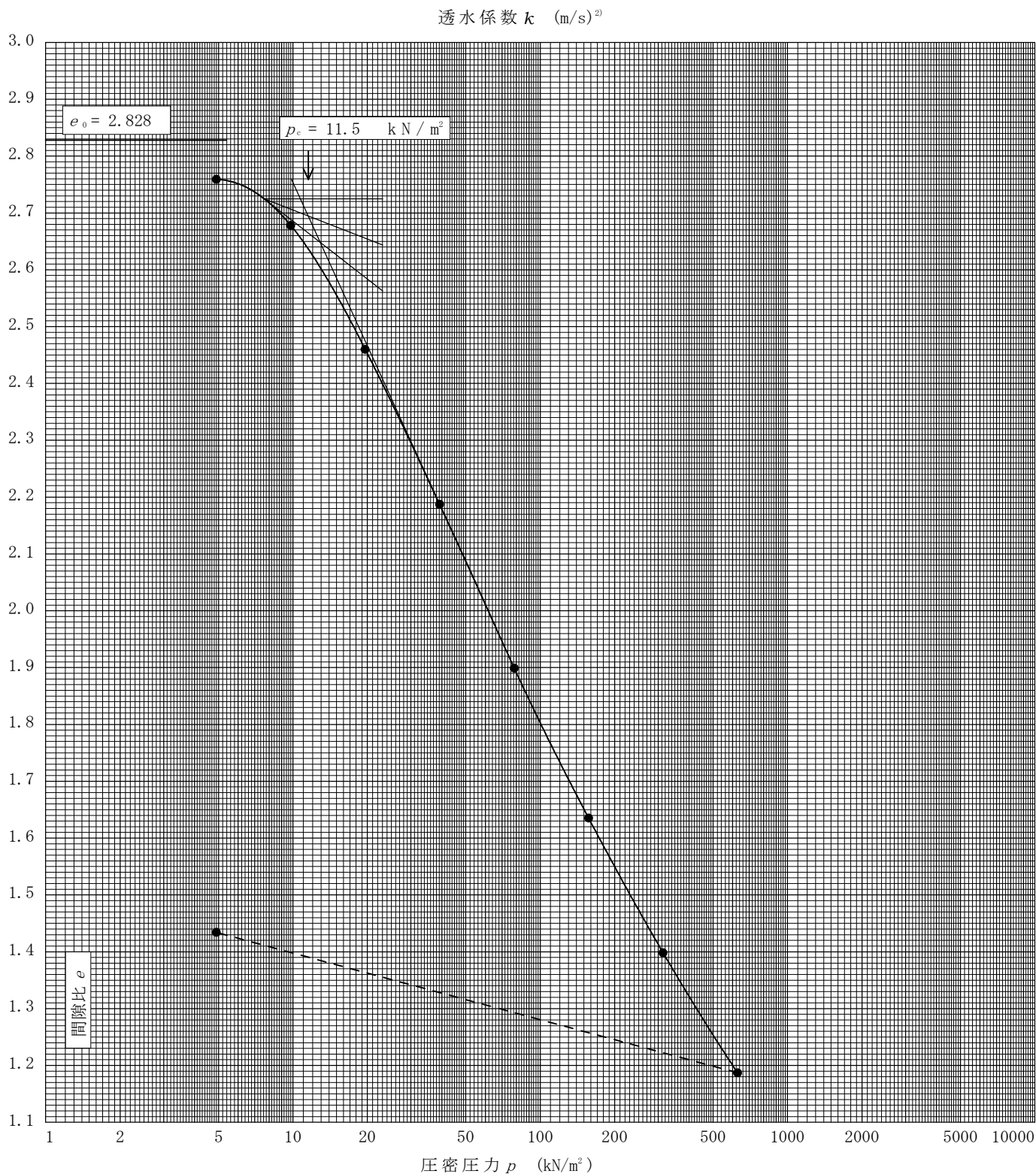
調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-3 (3.00~3.80m)

試験者 服部 健太

| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br><del>初期体積比 <math>f_v</math></del> | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|--------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2.674                                | 109.1           | 36.6            | 106.1            | 2.828                                            | 0.95          | 11.5                              |                            |



特記事項

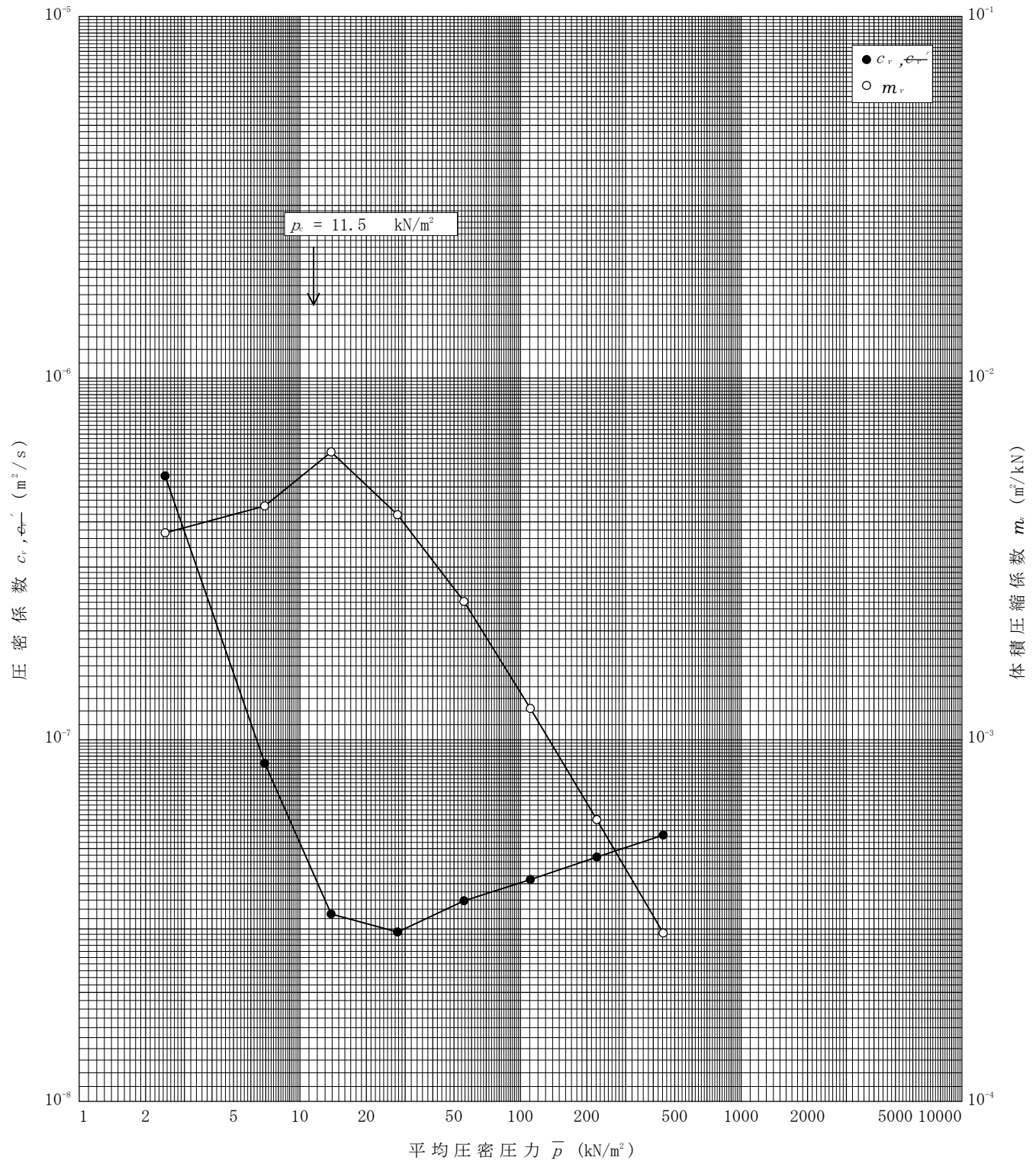
1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。

2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。

[1kN/m<sup>2</sup>  $\approx$  0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-3 (3.00~3.80m) 試験者 服部 健太



特記事項

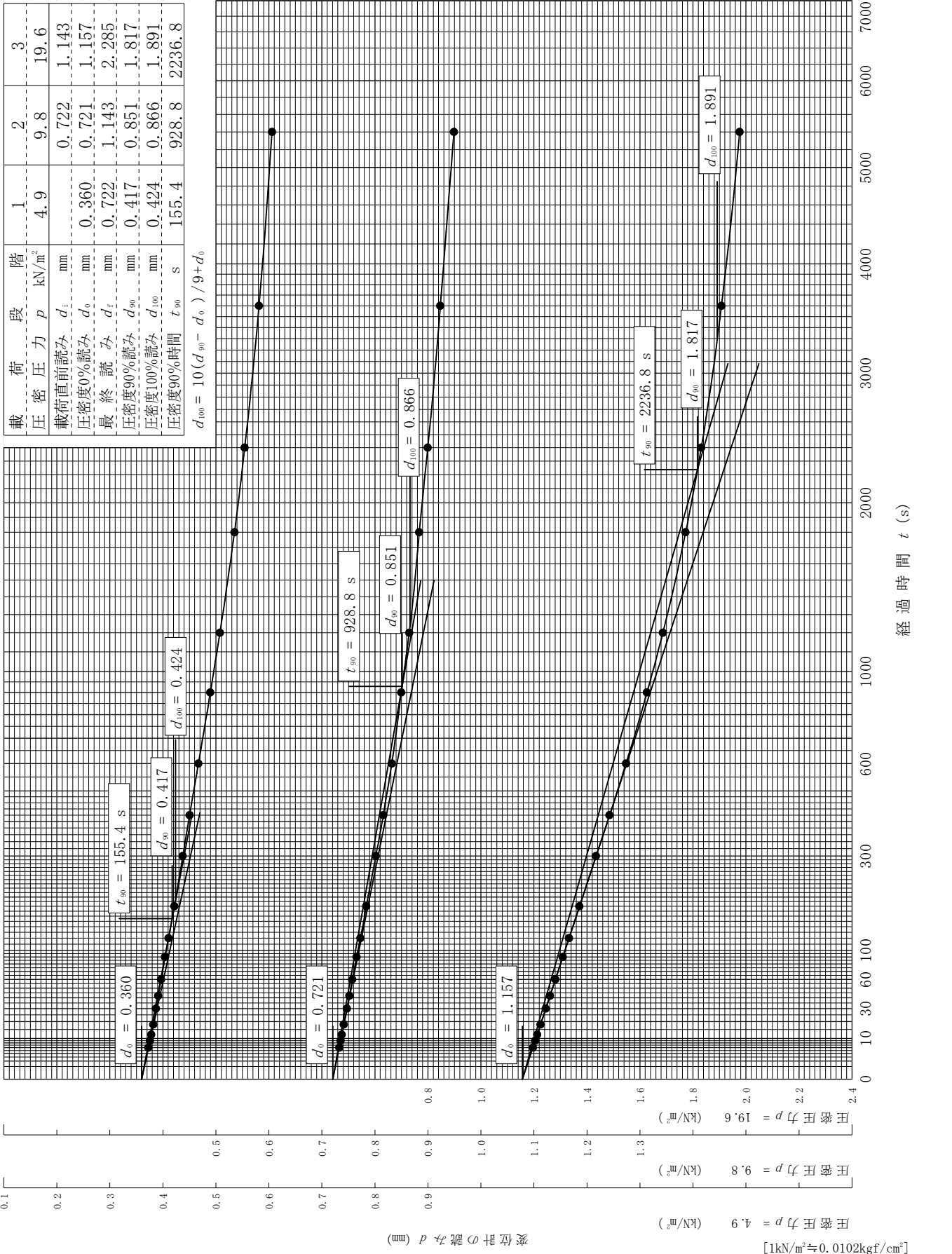
[ $1\text{kN}/\text{m}^2 \approx 0.102\text{kgf}/\text{cm}^2$ ]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-3 (3.00~3.80m)

試験者 服部 健太

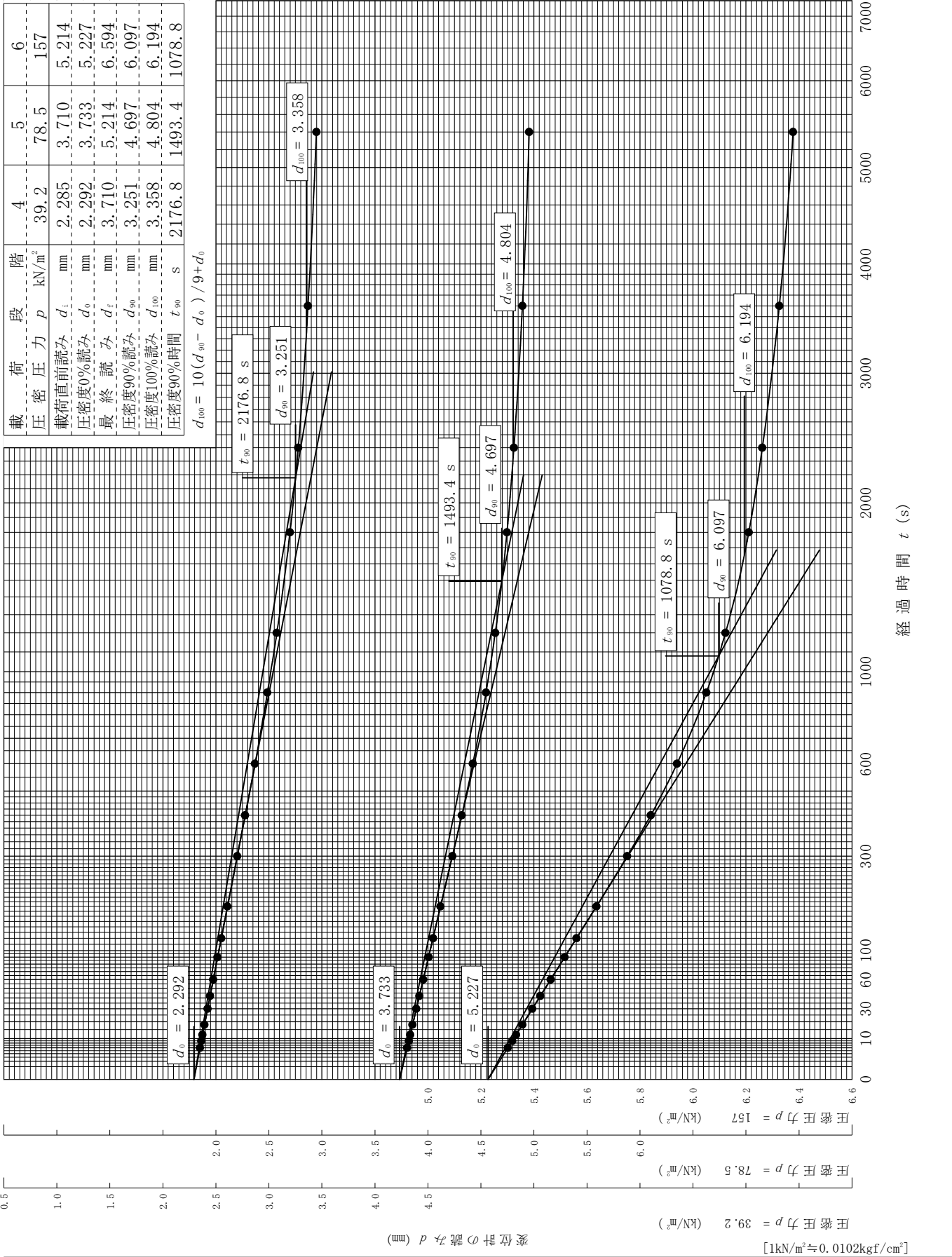


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-3 (3.00~3.80m)

試験者 服部 健太

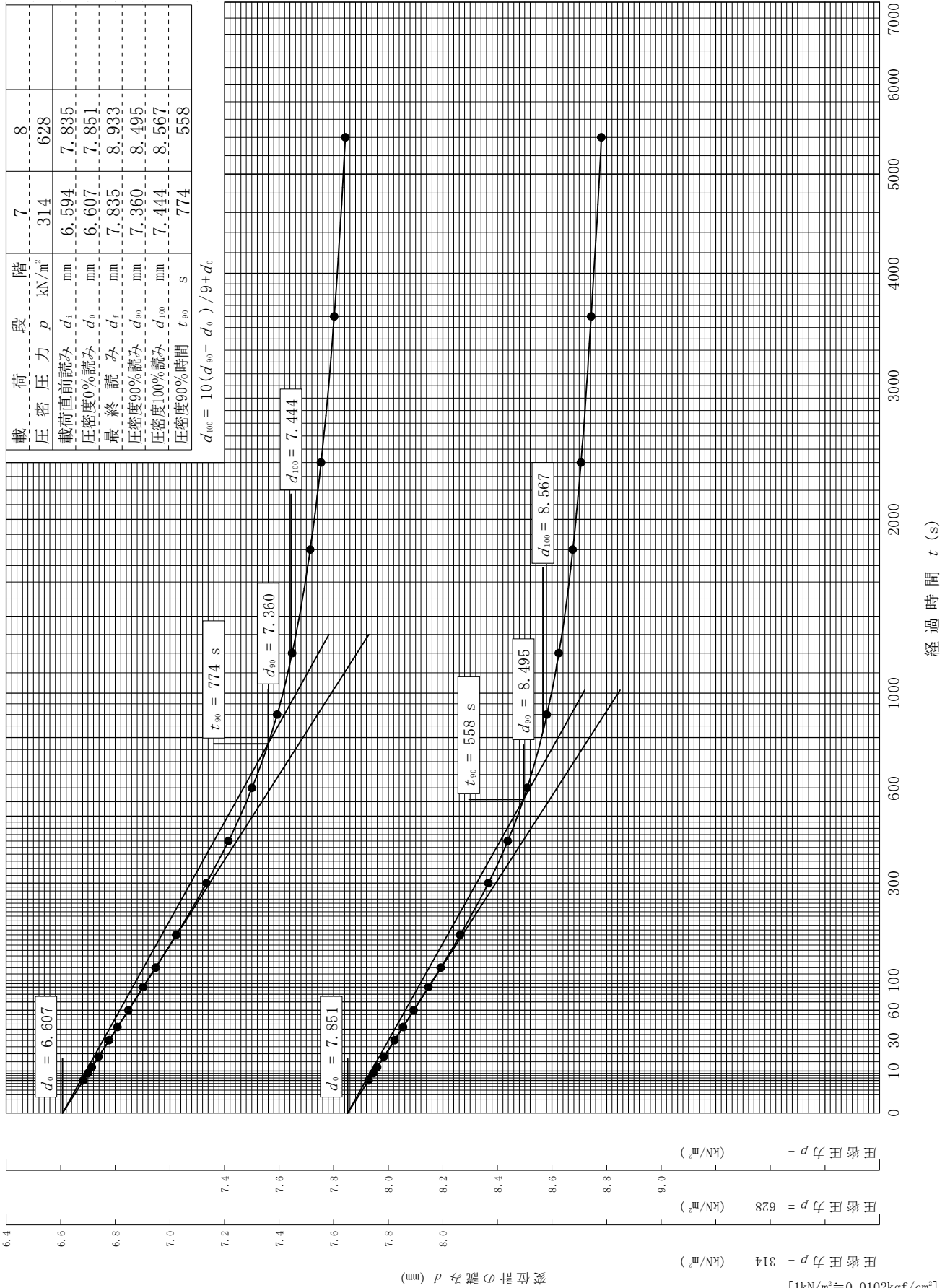


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-3 (3.00~3.80m)

試験者 服部 健太

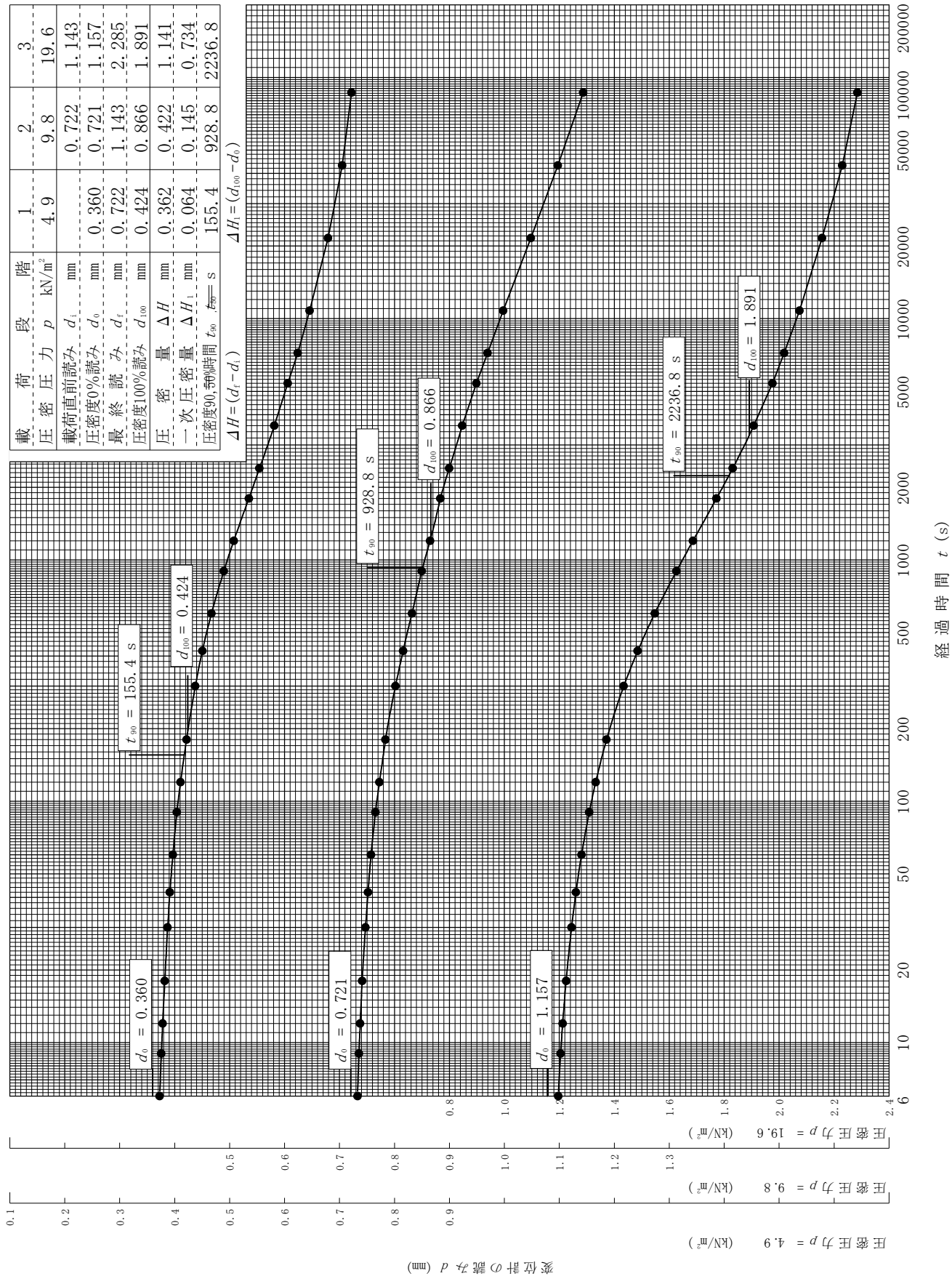


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-3 (3.00～3.80m)

試験者 服部 健太

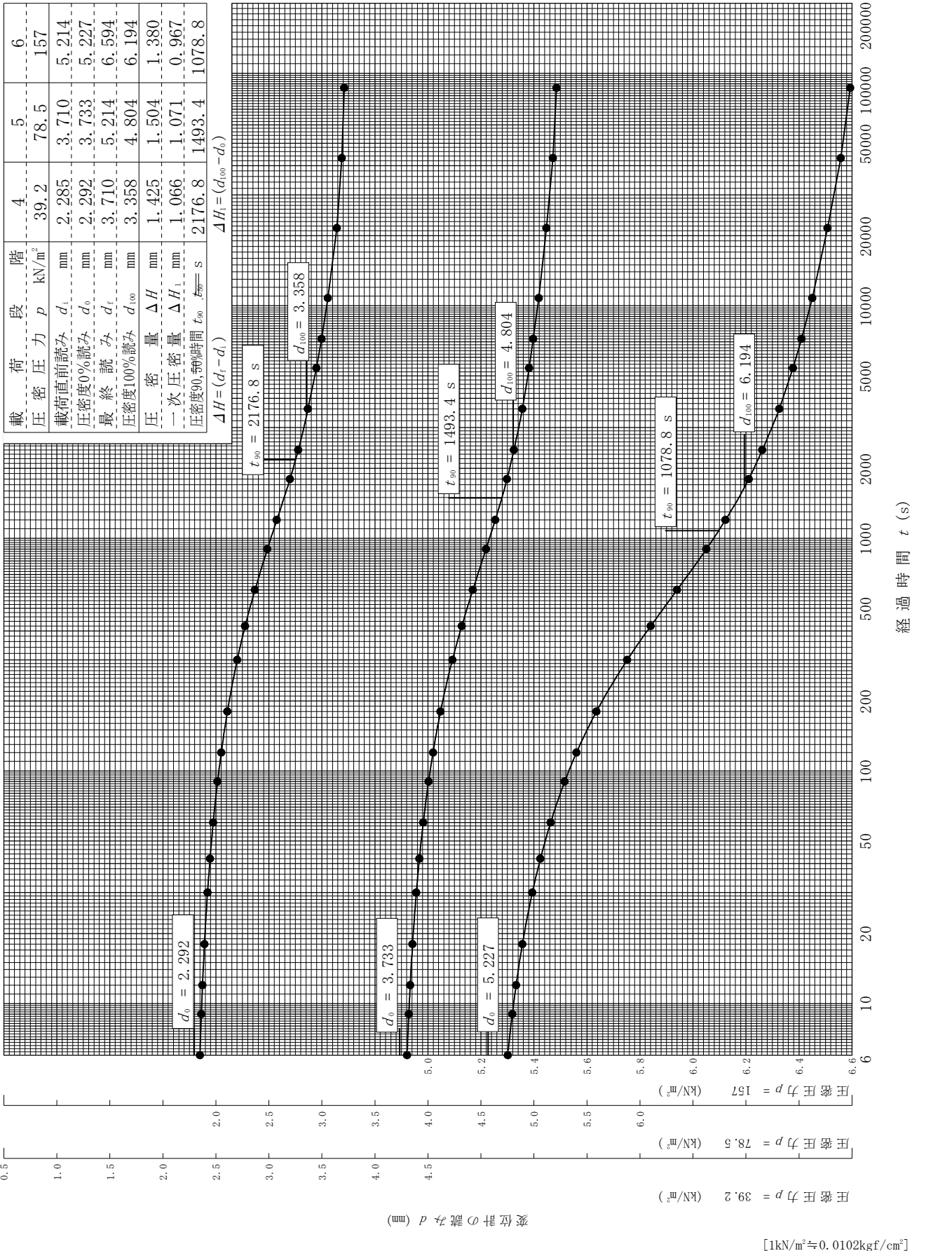


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-3 (3.00~3.80m)

試験者 服部 健太



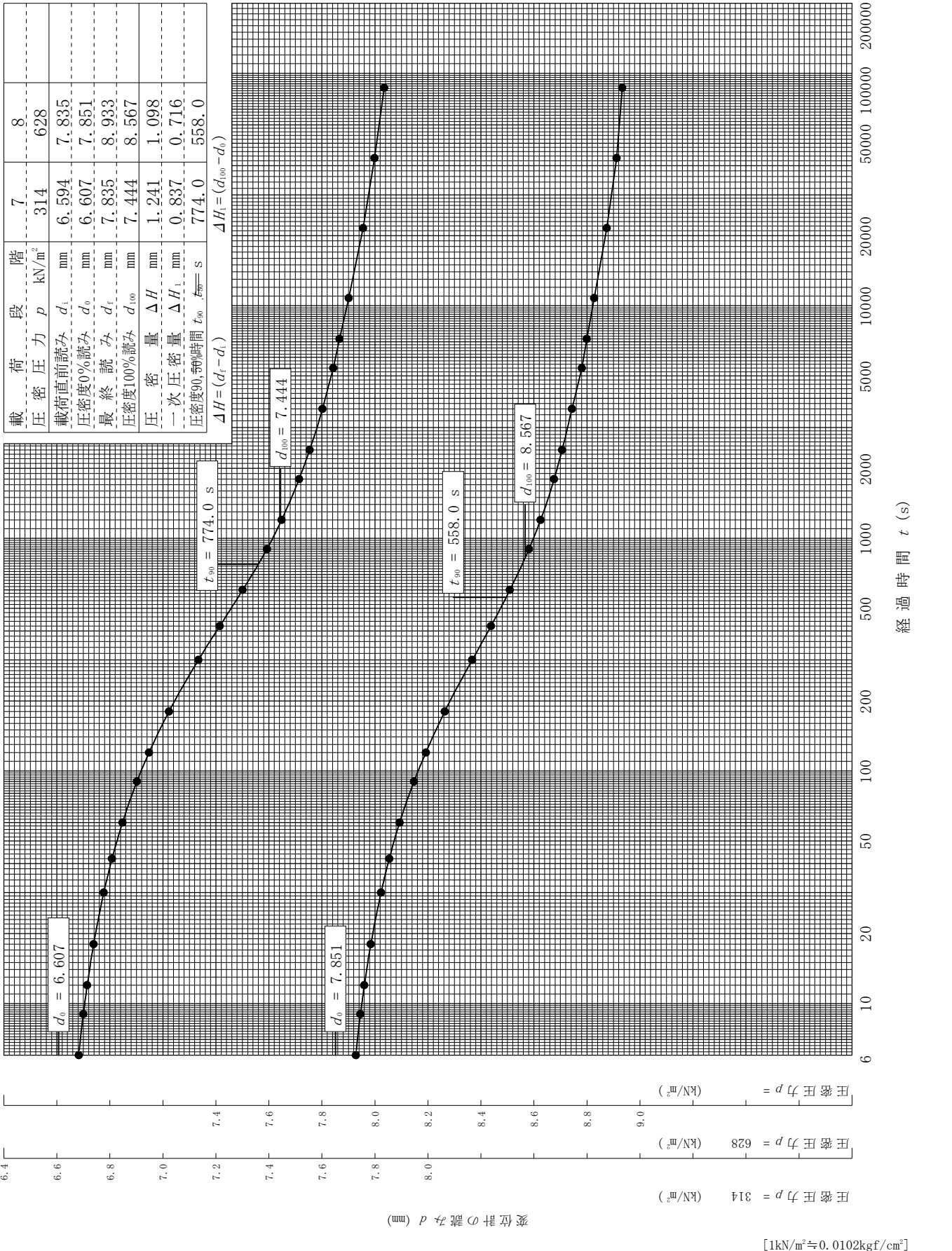


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-3 (3.00～3.80m)

試験者 服部 健太



|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号（深さ） 2022-3:T-4（4.00～4.80m）

試験者 服部 健太

|                                   |       |             |                           |        |                  |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-------------|---------------------------|--------|------------------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供<br>試<br>体 | 直 径 $D$ mm                | 60.000 | 初<br>期<br>状<br>態 | 含水比 $w_0$ %                     | 99.7  |
| 最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$        | 20～23 |             | 断 面 積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |                  | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_s$       | 2.650 |
| 土 質 名 称                           | (CH)  |             | 高 さ $H_0$ mm              | 20.000 |                  | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.451 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.652 |             | 質 量 $m_0$ g               | 82.03  |                  | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 99.8  |
| 液 性 限 界 $w_L$ %                   | 89.4  |             | 炉乾燥質量 $m_s$ g             | 41.08  |                  | 圧 縮 指 数 $C_c$                   | 1.05  |
| 塑 性 限 界 $w_p$ %                   | 31.1  |             | 実 質 高 さ $H_s$ mm          | 5.479  |                  | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 18.2  |

| 載荷<br>段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup>         | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧 密 量 $\Delta H$<br>mm          | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm  | 圧 縮 ひ ず み<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN         | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V_v/V_s = H/H_s - 1$ |
|----------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 0        | 0.0                                   |                                      |                                 | 20.000          |                          |                                                        |                                            | 2.650                                            |
|          |                                       | 4.9                                  | 0.090                           |                 | 19.955                   | 0.00451                                                | 9.20E-4                                    |                                                  |
| 1        | 4.9                                   |                                      |                                 | 19.910          |                          |                                                        |                                            | 2.634                                            |
|          |                                       | 4.9                                  | 0.210                           |                 | 19.805                   | 0.01060                                                | 2.16E-3                                    |                                                  |
| 2        | 9.8                                   |                                      |                                 | 19.700          |                          |                                                        |                                            | 2.596                                            |
|          |                                       | 9.8                                  | 0.624                           |                 | 19.388                   | 0.03218                                                | 3.28E-3                                    |                                                  |
| 3        | 19.6                                  |                                      |                                 | 19.076          |                          |                                                        |                                            | 2.482                                            |
|          |                                       | 19.6                                 | 1.635                           |                 | 18.259                   | 0.08954                                                | 4.57E-3                                    |                                                  |
| 4        | 39.2                                  |                                      |                                 | 17.441          |                          |                                                        |                                            | 2.183                                            |
|          |                                       | 39.3                                 | 1.743                           |                 | 16.570                   | 0.10519                                                | 2.68E-3                                    |                                                  |
| 5        | 78.5                                  |                                      |                                 | 15.698          |                          |                                                        |                                            | 1.865                                            |
|          |                                       | 78.5                                 | 1.656                           |                 | 14.870                   | 0.11137                                                | 1.42E-3                                    |                                                  |
| 6        | 157                                   |                                      |                                 | 14.042          |                          |                                                        |                                            | 1.563                                            |
|          |                                       | 157.0                                | 1.415                           |                 | 13.335                   | 0.10611                                                | 6.76E-4                                    |                                                  |
| 7        | 314                                   |                                      |                                 | 12.627          |                          |                                                        |                                            | 1.305                                            |
|          |                                       | 314.0                                | 1.267                           |                 | 11.994                   | 0.10564                                                | 3.36E-4                                    |                                                  |
| 8        | 628                                   |                                      |                                 | 11.360          |                          |                                                        |                                            | 1.073                                            |
|          |                                       | -623.1                               | -1.764                          |                 | 12.242                   | -0.14409                                               | 2.31E-4                                    |                                                  |
| 9        | 4.9                                   |                                      |                                 | 13.124          |                          |                                                        |                                            | 1.395                                            |
|          |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                                  |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                                  |
| 載荷<br>段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s             | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一 次 圧 密 比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$               | 補正圧密係数<br>$c'_v = r c_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s                                 |
| 0        |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                                  |
| 1        | 2.45                                  | 98.4                                 | 8.58E-7                         | 7.74E-9         | 0.018                    | 0.200                                                  | 1.72E-7                                    | 1.55E-9                                          |
| 2        | 6.93                                  | 121.2                                | 6.86E-7                         | 1.45E-8         | 0.086                    | 0.410                                                  | 2.81E-7                                    | 5.96E-9                                          |
| 3        | 13.86                                 | 219.6                                | 3.63E-7                         | 1.17E-8         | 0.209                    | 0.335                                                  | 1.22E-7                                    | 3.91E-9                                          |
| 4        | 27.72                                 | 2075.4                               | 3.41E-8                         | 1.53E-9         | 1.080                    | 0.661                                                  | 2.25E-8                                    | 1.01E-9                                          |
| 5        | 55.47                                 | 1074.6                               | 5.42E-8                         | 1.42E-9         | 1.155                    | 0.663                                                  | 3.59E-8                                    | 9.44E-10                                         |
| 6        | 111.02                                | 846.6                                | 5.54E-8                         | 7.71E-10        | 1.081                    | 0.653                                                  | 3.62E-8                                    | 5.04E-10                                         |
| 7        | 222.03                                | 692.4                                | 5.44E-8                         | 3.61E-10        | 0.927                    | 0.655                                                  | 3.57E-8                                    | 2.36E-10                                         |
| 8        | 444.06                                | 435.6                                | 7.00E-8                         | 2.31E-10        | 0.775                    | 0.612                                                  | 4.28E-8                                    | 1.41E-10                                         |
| 9        | 55.47                                 |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                                  |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                                  |

特記事項

$$H_s = m_s / (\rho_s A)$$

$$H = H' - \Delta H$$

$$\bar{H} = (H + H') / 2$$

$$m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$$

$$S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$$

$$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$$

$$\sqrt{t} \text{法} : c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$$

$$\text{曲線定規法} : c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$$

$$k = c_v m_v \gamma_w$$

$$k' = c'_v m_v \gamma_w$$

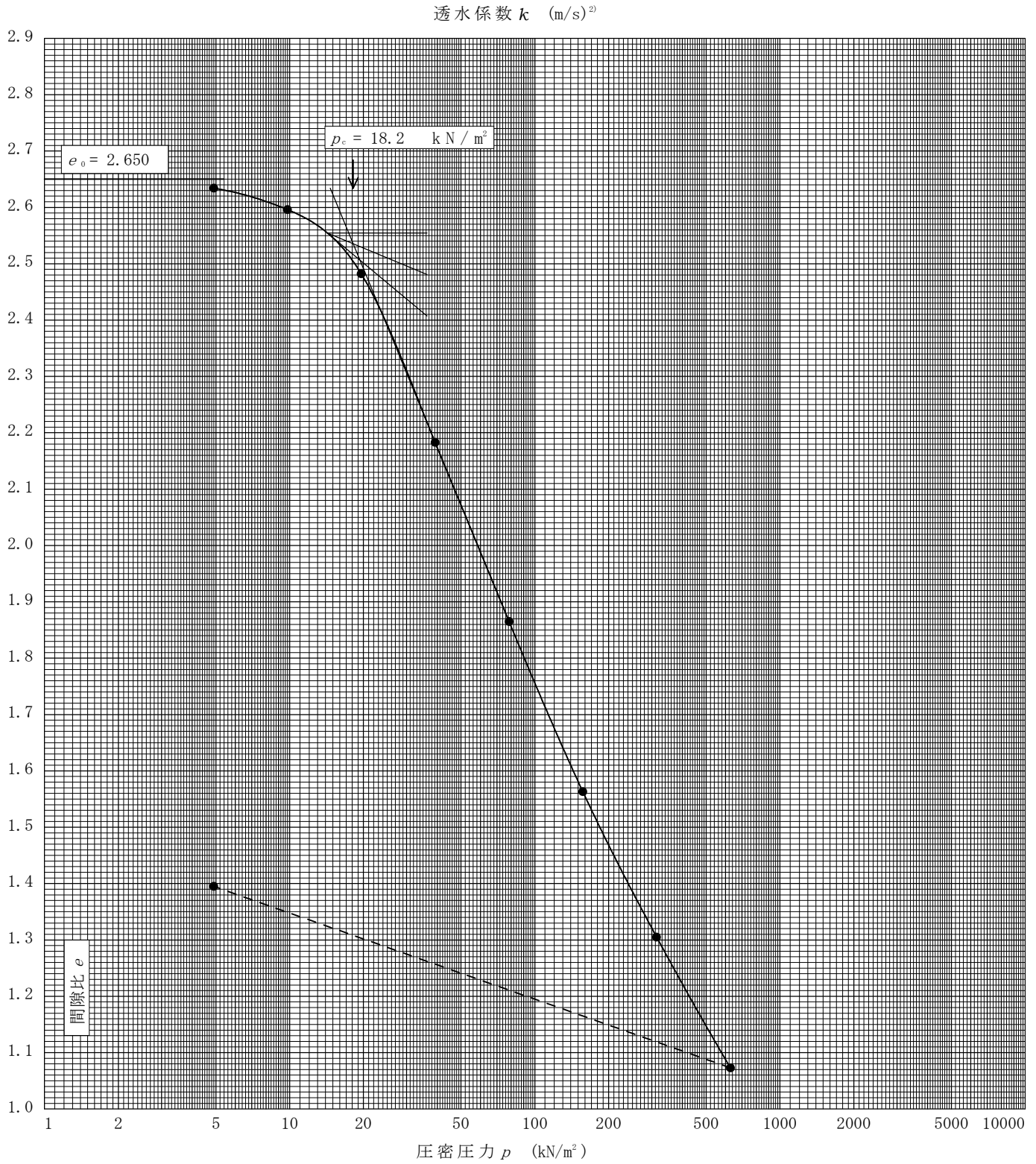
ただし,  $\gamma_w \doteq 9.81 \text{ kN/m}^3$

$$[1 \text{ kN/m}^2 \doteq 0.1012 \text{ kgf/cm}^2]$$

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-4 (4.00~4.80m) 試験者 服部 健太

| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br><del>初期体積比 <math>f_c</math></del> | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|--------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2.652                                | 89.4            | 31.1            | 99.7             | 2.650                                            | 1.05          | 18.2                              |                            |

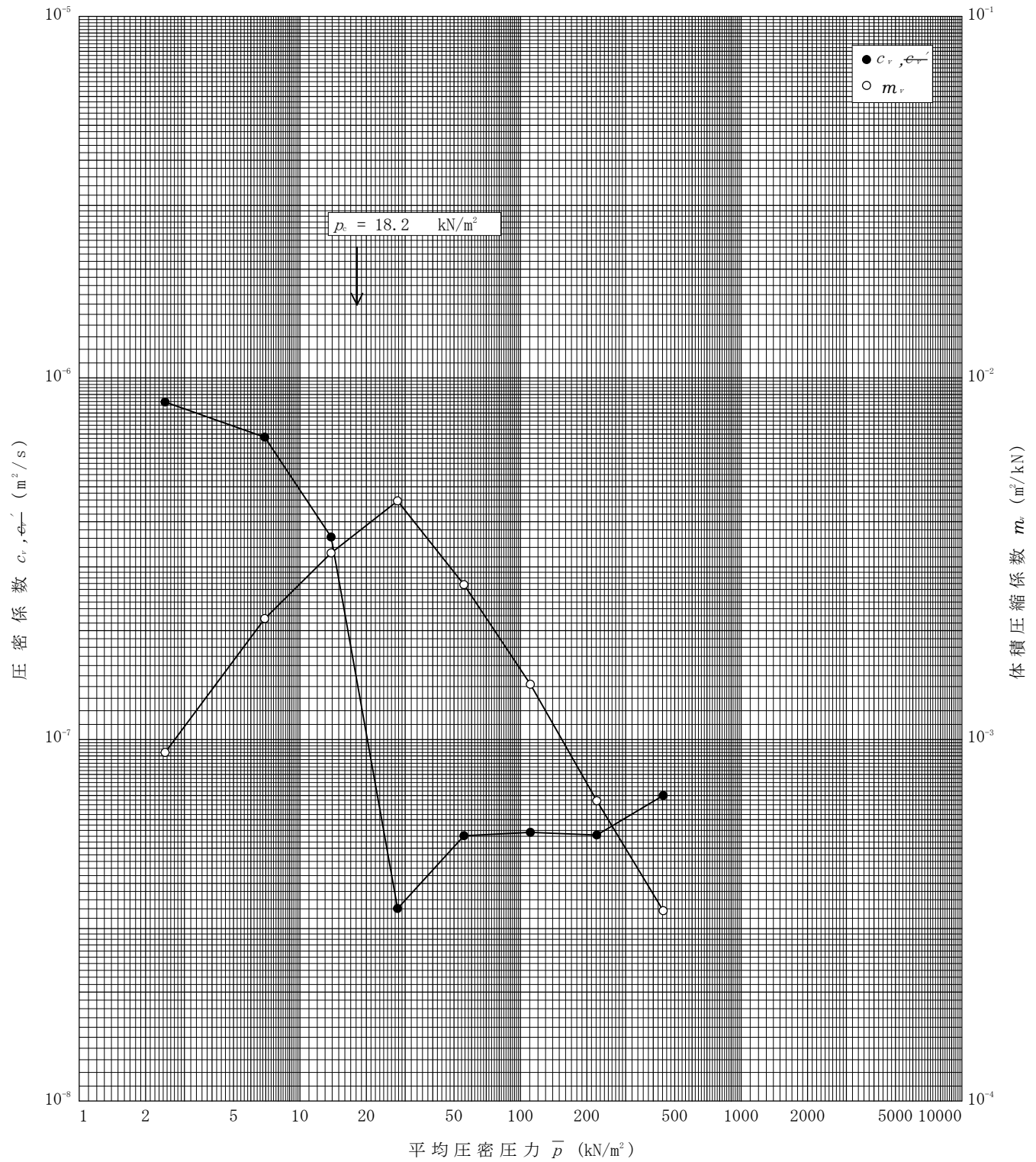


特記事項

1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。  
2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。  
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-4 (4.00~4.80m) 試験者 服部 健太



特記事項

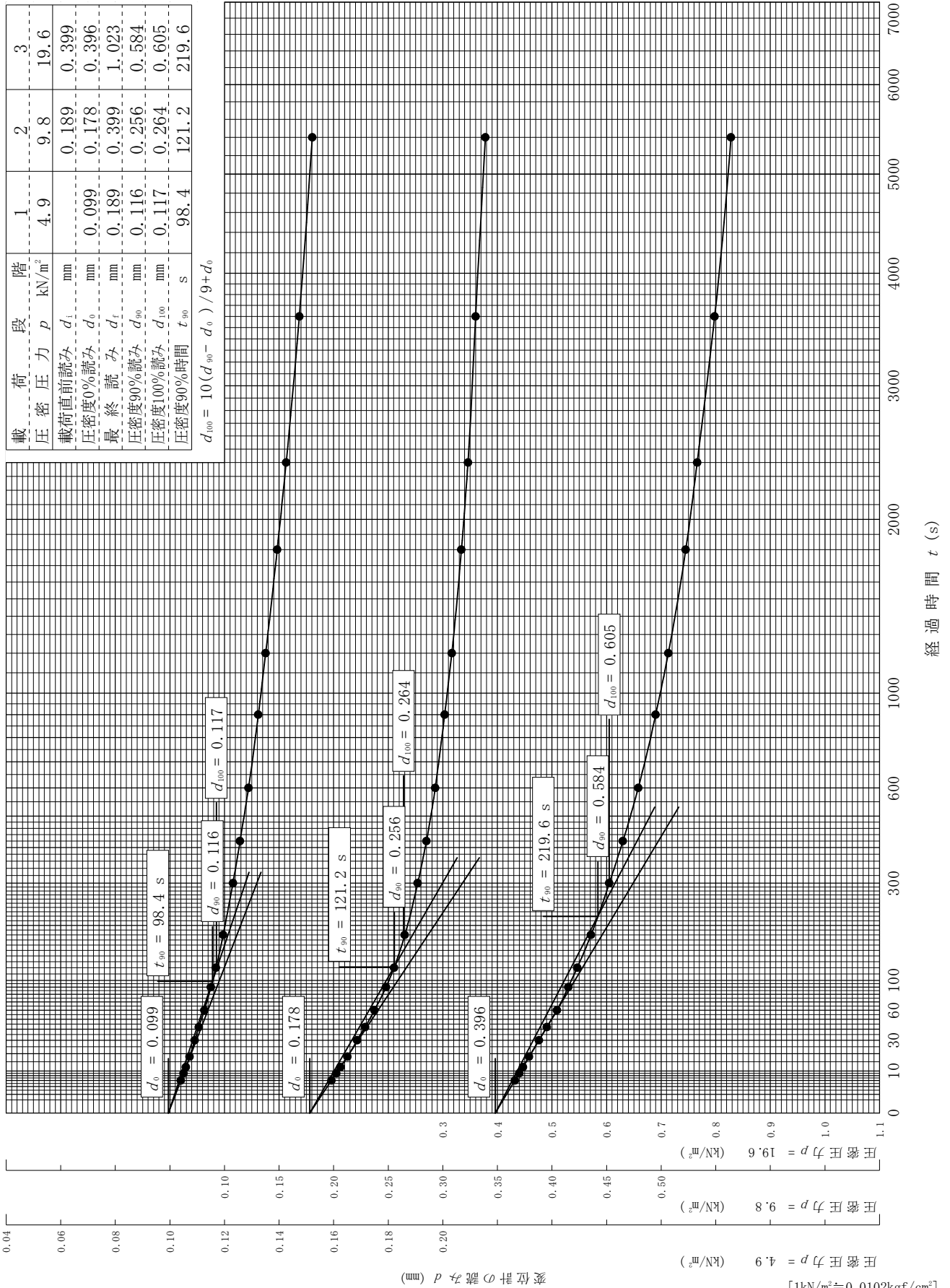
[ $1\text{kN}/\text{m}^2 \approx 0.102\text{kgf}/\text{cm}^2$ ]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-4 (4.00~4.80m)

試験者 服部 健太

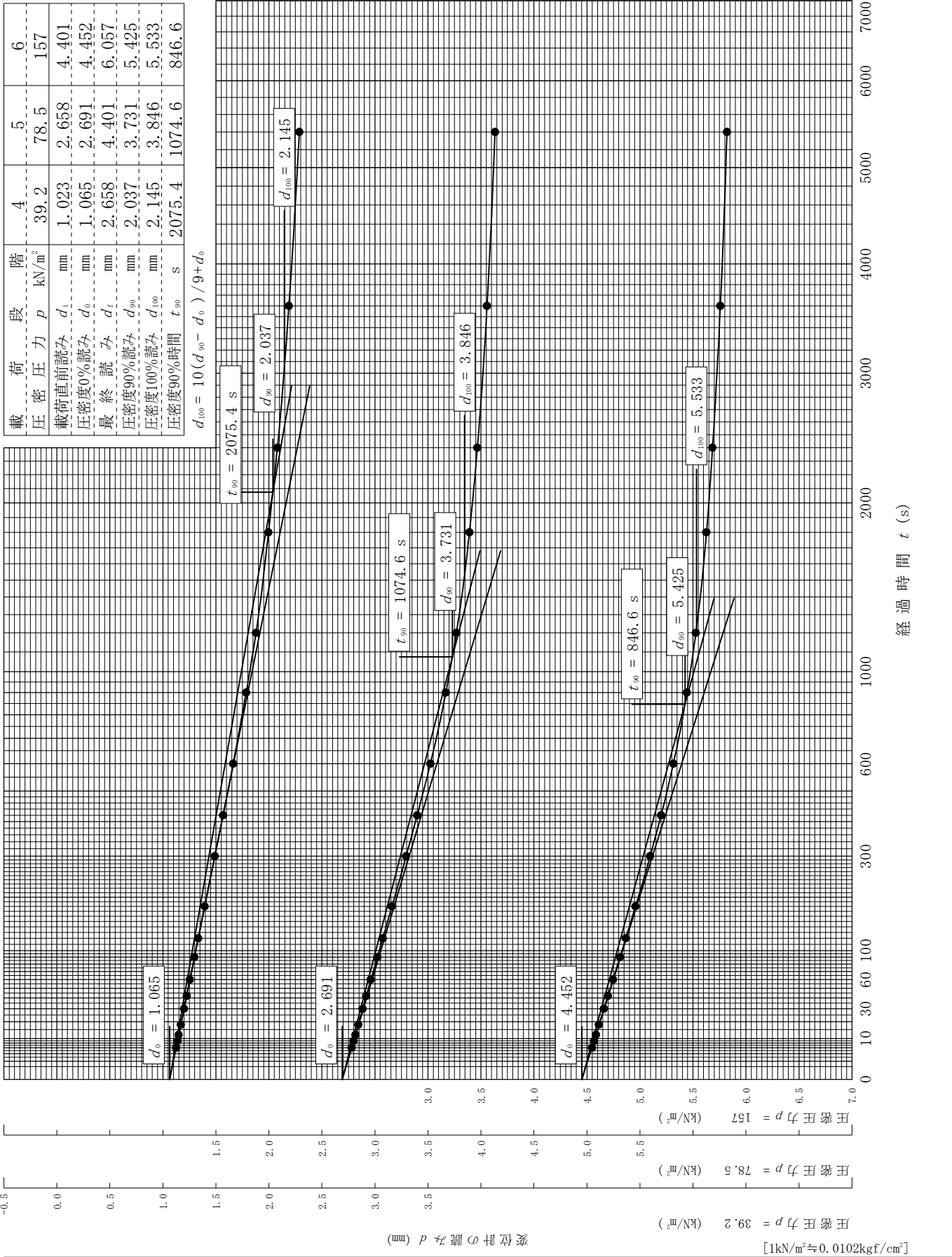


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-4 (4.00~4.80m)

試験者 服部 健太

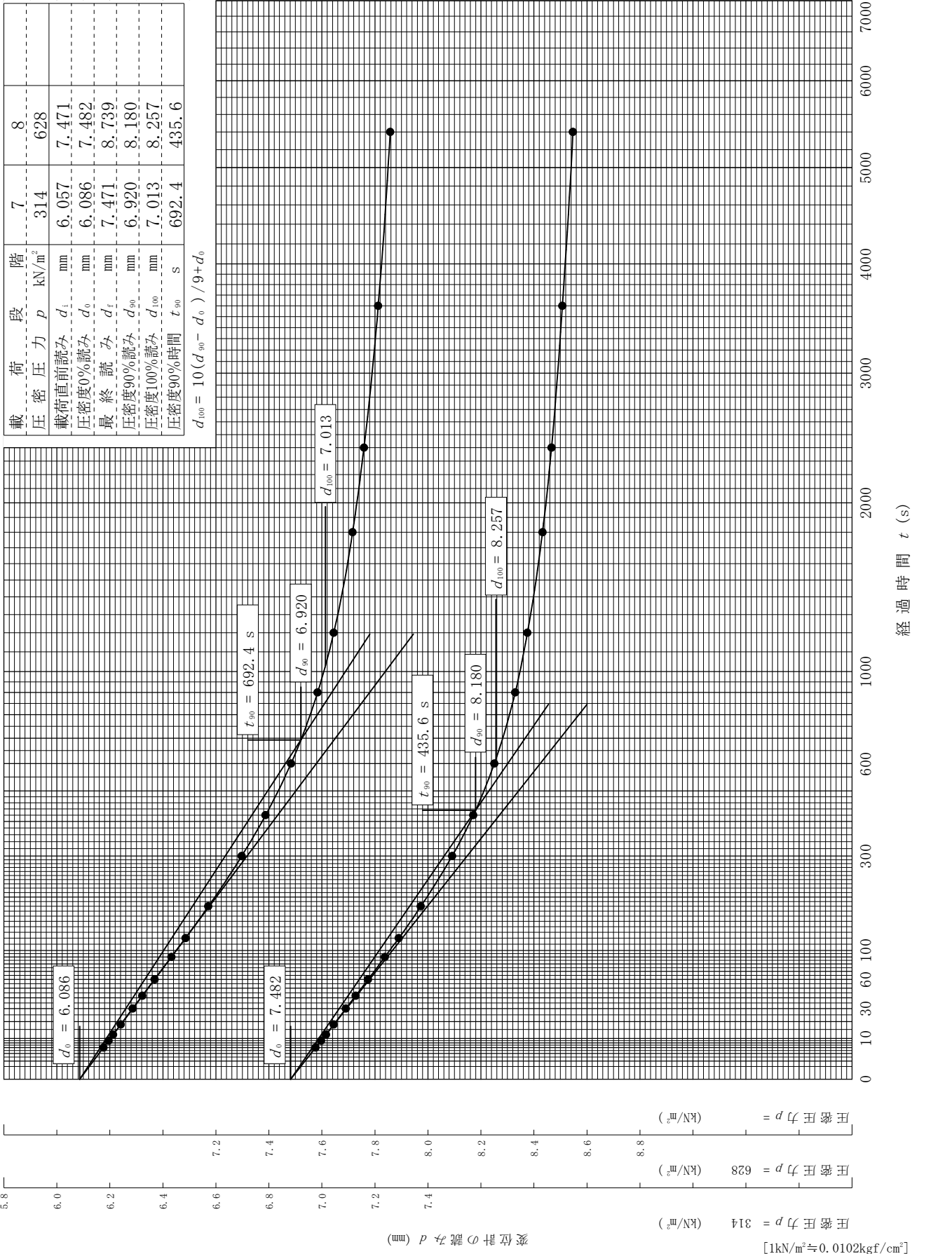


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-4 (4.00~4.80m)

試験者 服部 健太

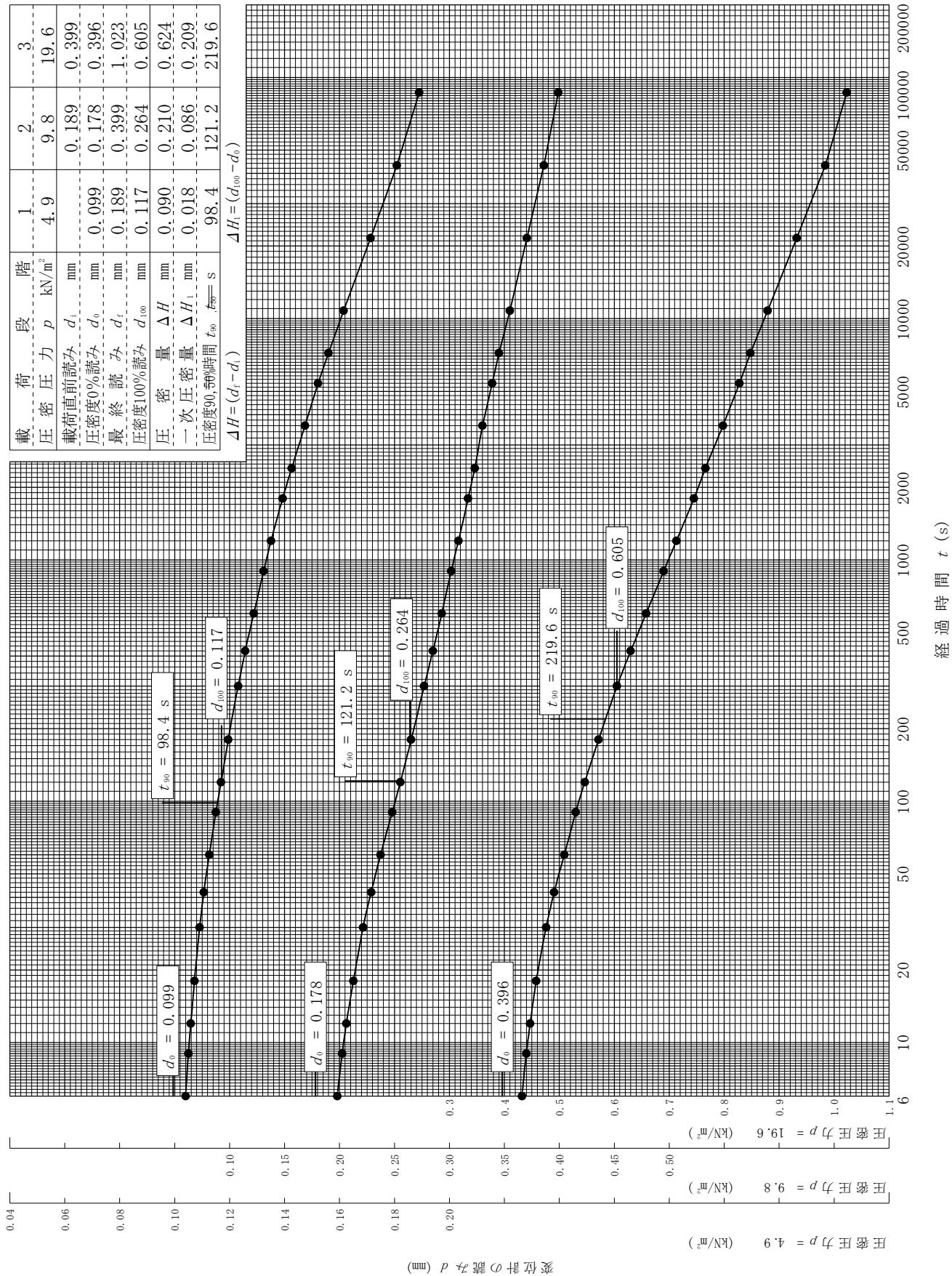


調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 9月 27日

試料番号(深さ)2022-3:T-4 (4.00～4.80m)

試験者服部 健太



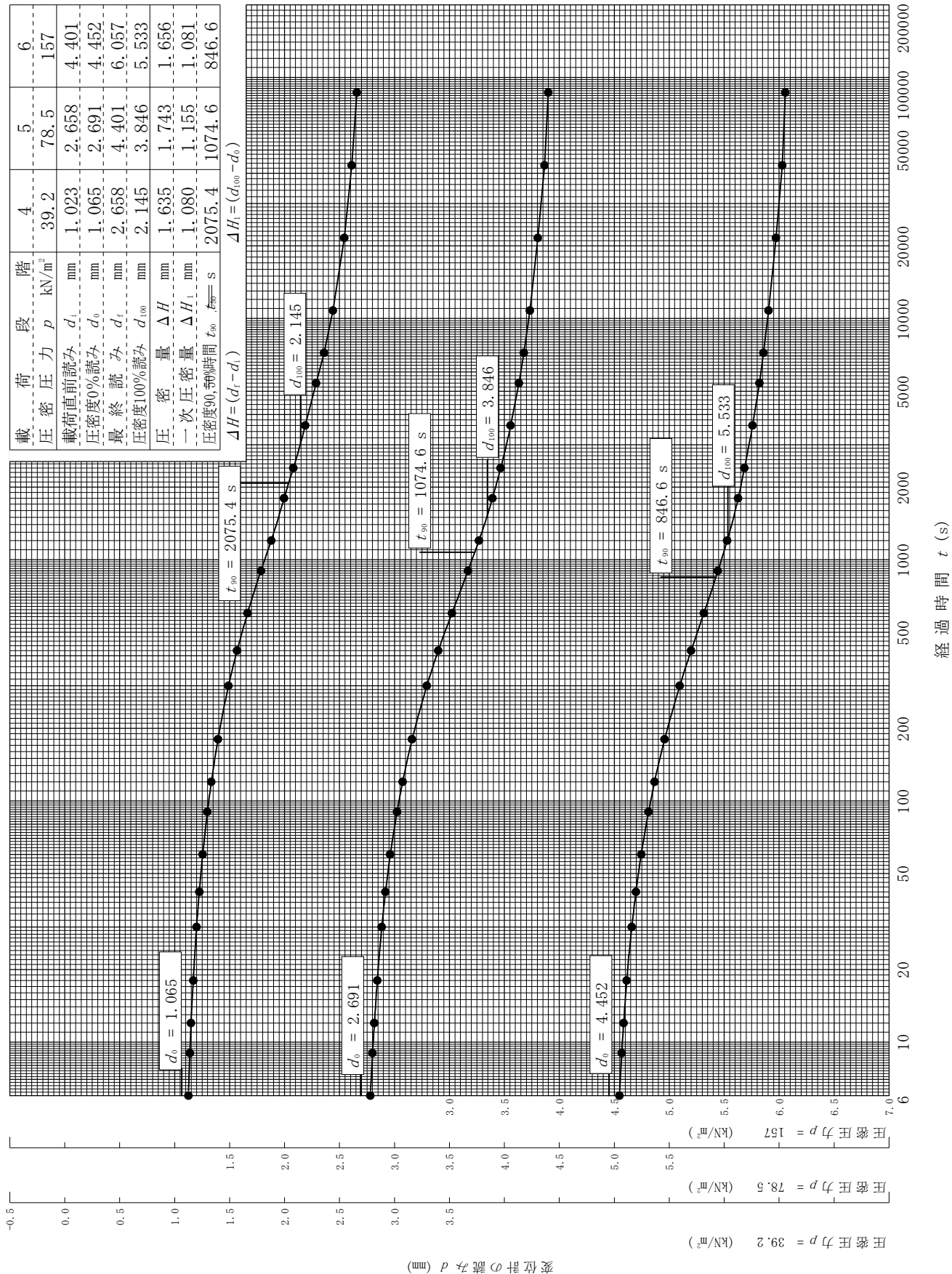


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-4 (4.00～4.80m)

試験者 服部 健太

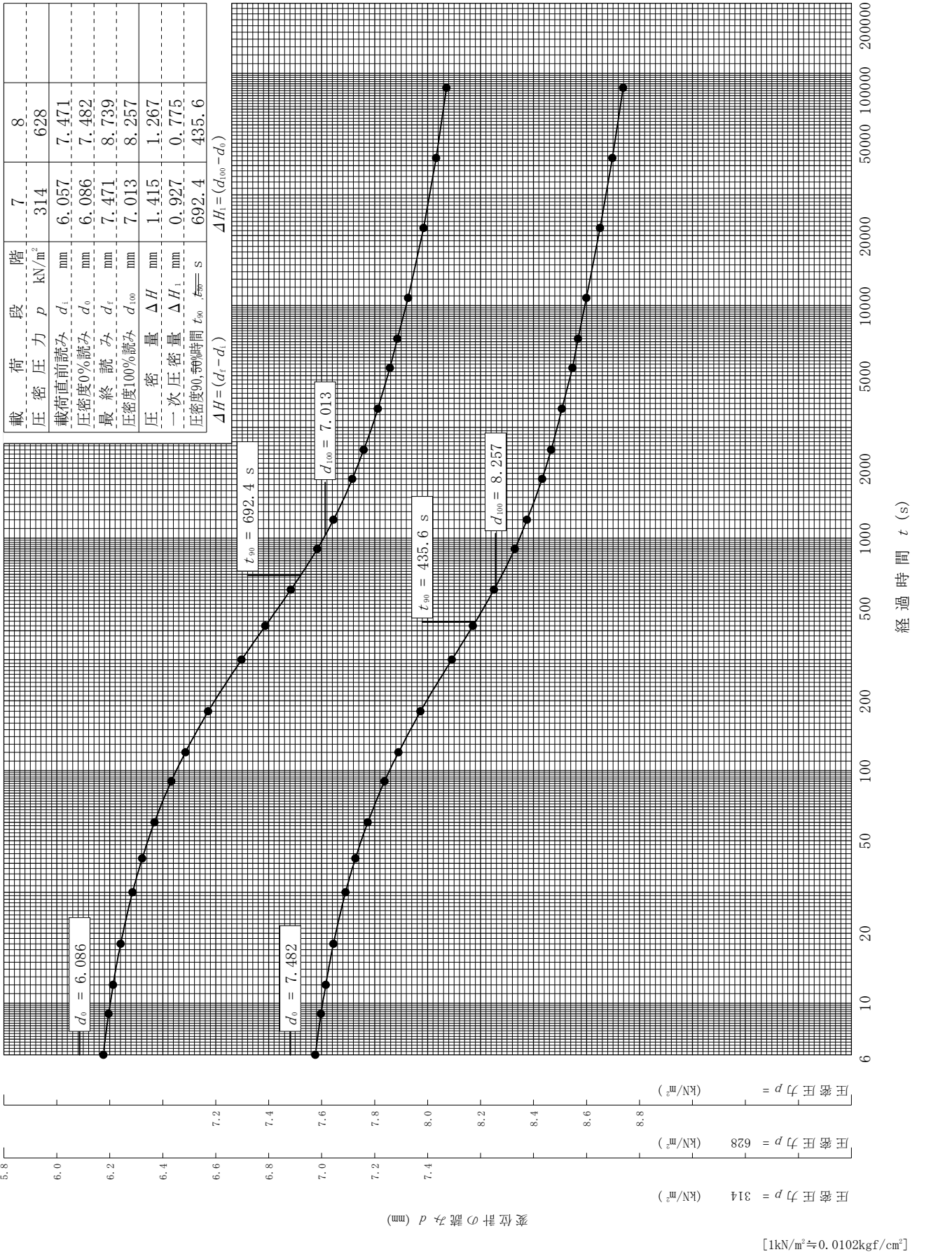


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-4 (4.00~4.80m)

試験者 服部 健太



|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号（深さ） 2022-3:T-5（5.00～5.80m）

試験者 服部 健太

|                                   |       |             |                           |        |                  |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-------------|---------------------------|--------|------------------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供<br>試<br>体 | 直 径 $D$ mm                | 60.000 | 初<br>期<br>状<br>態 | 含水比 $w_0$ %                     | 94.5  |
| 最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$        | 20～23 |             | 断 面 積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |                  | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_s$       | 2.542 |
| 土 質 名 称                           | (CH)  |             | 高 さ $H_0$ mm              | 20.000 |                  | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.457 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.654 |             | 質 量 $m_0$ g               | 82.41  |                  | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 98.7  |
| 液 性 限 界 $w_L$ %                   | 107.2 |             | 炉乾燥質量 $m_s$ g             | 42.37  |                  | 圧 縮 指 数 $C_c$                   | 1.11  |
| 塑 性 限 界 $w_p$ %                   | 36.4  |             | 実 質 高 さ $H_s$ mm          | 5.647  |                  | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 28.2  |

| 載荷<br>段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup>         | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧 密 量 $\Delta H$<br>mm          | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm  | 圧 縮 ひ ず み<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN        | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V_v/V_s = H/H_s - 1$ |
|----------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 0        | 0.0                                   |                                      |                                 | 20.000          |                          |                                                        |                                           | 2.542                                            |
|          |                                       | 4.9                                  | 0.077                           |                 | 19.962                   | 0.00386                                                | 7.88E-4                                   |                                                  |
| 1        | 4.9                                   |                                      |                                 | 19.923          |                          |                                                        |                                           | 2.528                                            |
|          |                                       | 4.9                                  | 0.132                           |                 | 19.857                   | 0.00665                                                | 1.36E-3                                   |                                                  |
| 2        | 9.8                                   |                                      |                                 | 19.791          |                          |                                                        |                                           | 2.505                                            |
|          |                                       | 9.8                                  | 0.334                           |                 | 19.624                   | 0.01702                                                | 1.74E-3                                   |                                                  |
| 3        | 19.6                                  |                                      |                                 | 19.457          |                          |                                                        |                                           | 2.446                                            |
|          |                                       | 19.6                                 | 1.091                           |                 | 18.912                   | 0.05769                                                | 2.94E-3                                   |                                                  |
| 4        | 39.2                                  |                                      |                                 | 18.366          |                          |                                                        |                                           | 2.252                                            |
|          |                                       | 39.3                                 | 1.900                           |                 | 17.416                   | 0.10910                                                | 2.78E-3                                   |                                                  |
| 5        | 78.5                                  |                                      |                                 | 16.466          |                          |                                                        |                                           | 1.916                                            |
|          |                                       | 78.5                                 | 1.643                           |                 | 15.645                   | 0.10502                                                | 1.34E-3                                   |                                                  |
| 6        | 157                                   |                                      |                                 | 14.823          |                          |                                                        |                                           | 1.625                                            |
|          |                                       | 157.0                                | 1.543                           |                 | 14.052                   | 0.10981                                                | 6.99E-4                                   |                                                  |
| 7        | 314                                   |                                      |                                 | 13.280          |                          |                                                        |                                           | 1.352                                            |
|          |                                       | 314.0                                | 1.387                           |                 | 12.587                   | 0.11019                                                | 3.51E-4                                   |                                                  |
| 8        | 628                                   |                                      |                                 | 11.893          |                          |                                                        |                                           | 1.106                                            |
|          |                                       | -623.1                               | -1.854                          |                 | 12.820                   | -0.14462                                               | 2.32E-4                                   |                                                  |
| 9        | 4.9                                   |                                      |                                 | 13.747          |                          |                                                        |                                           | 1.434                                            |
|          |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                           |                                                  |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                           |                                                  |
| 載荷<br>段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s             | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一 次 圧 密 比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$               | 補正圧密係数<br>$c'_v = rc_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s                                 |
| 0        |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                           |                                                  |
| 1        | 2.45                                  | 40.2                                 | 2.10E-6                         | 1.62E-8         | 0.011                    | 0.143                                                  | 3.01E-7                                   | 2.32E-9                                          |
| 2        | 6.93                                  | 92.4                                 | 9.05E-7                         | 1.21E-8         | 0.047                    | 0.356                                                  | 3.22E-7                                   | 4.30E-9                                          |
| 3        | 13.86                                 | 124.2                                | 6.57E-7                         | 1.12E-8         | 0.114                    | 0.341                                                  | 2.24E-7                                   | 3.83E-9                                          |
| 4        | 27.72                                 | 229.8                                | 3.30E-7                         | 9.52E-9         | 0.288                    | 0.264                                                  | 8.71E-8                                   | 2.51E-9                                          |
| 5        | 55.47                                 | 939.6                                | 6.84E-8                         | 1.87E-9         | 1.022                    | 0.538                                                  | 3.68E-8                                   | 1.00E-9                                          |
| 6        | 111.02                                | 1227.6                               | 4.23E-8                         | 5.56E-10        | 1.107                    | 0.674                                                  | 2.85E-8                                   | 3.74E-10                                         |
| 7        | 222.03                                | 1012.2                               | 4.14E-8                         | 2.84E-10        | 1.066                    | 0.691                                                  | 2.86E-8                                   | 1.96E-10                                         |
| 8        | 444.06                                | 678.0                                | 4.95E-8                         | 1.71E-10        | 0.892                    | 0.643                                                  | 3.19E-8                                   | 1.10E-10                                         |
| 9        | 55.47                                 |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                           |                                                  |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                           |                                                  |

特記事項

$$H_s = m_s / (\rho_s A)$$

$$H = H' - \Delta H$$

$$\bar{H} = (H + H') / 2$$

$$m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$$

$$S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$$

$$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$$

$$\sqrt{t} \text{法: } c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$$

$$\text{曲線定規法: } c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$$

$$k = c_v m_v \gamma_w$$

$$k' = c'_v m_v \gamma_w$$

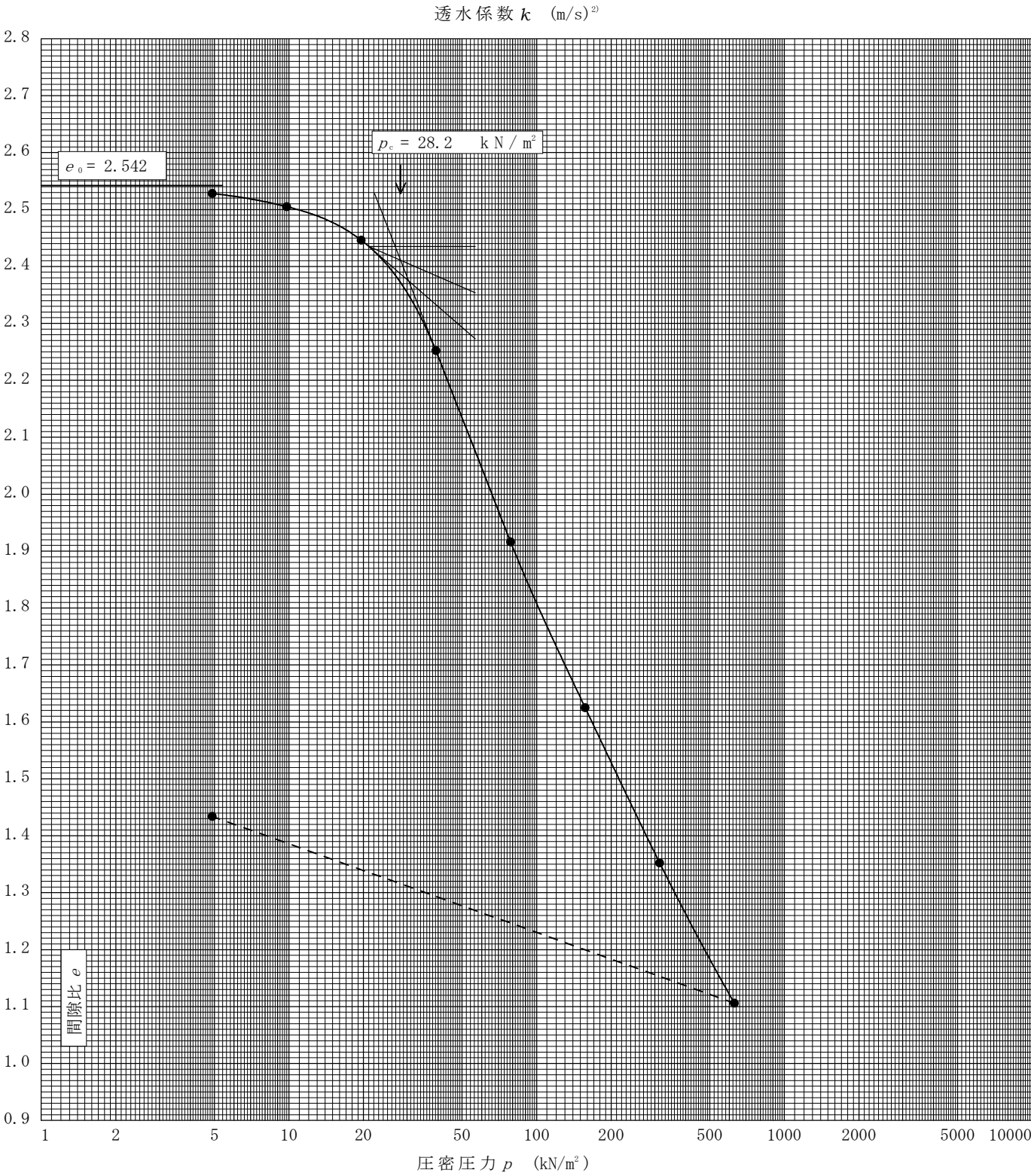
ただし,  $\gamma_w \doteq 9.81 \text{ kN/m}^3$

$$[1 \text{ kN/m}^2 \doteq 0.1012 \text{ kgf/cm}^2]$$

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-5 (5.00~5.80m) 試験者 服部 健太

| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br><del>初期体積比 <math>f_v</math></del> | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|--------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2.654                                | 107.2           | 36.4            | 94.5             | 2.542                                            | 1.11          | 28.2                              |                            |

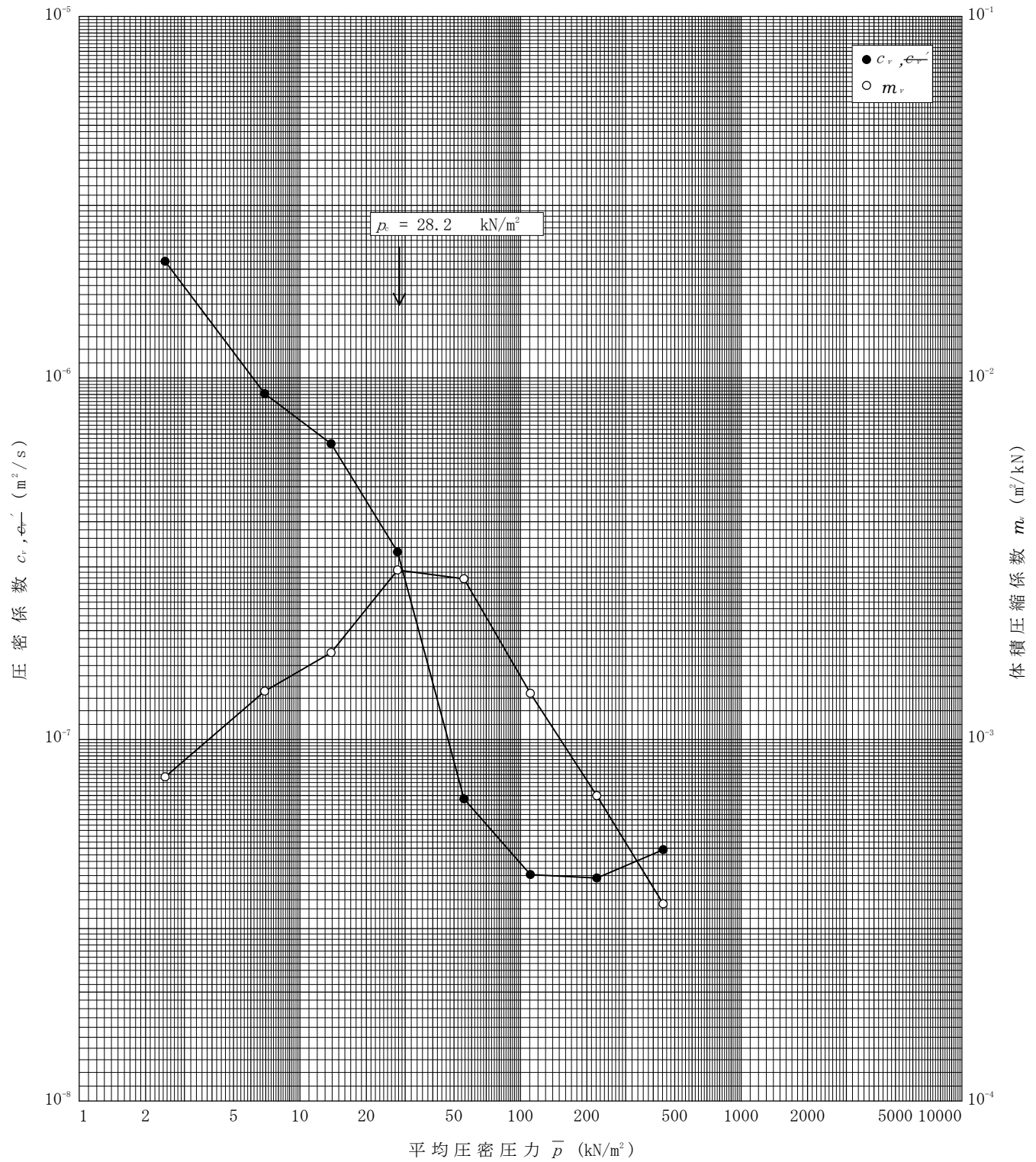


特記事項

1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。  
2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。  
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-5 (5.00~5.80m) 試験者 服部 健太



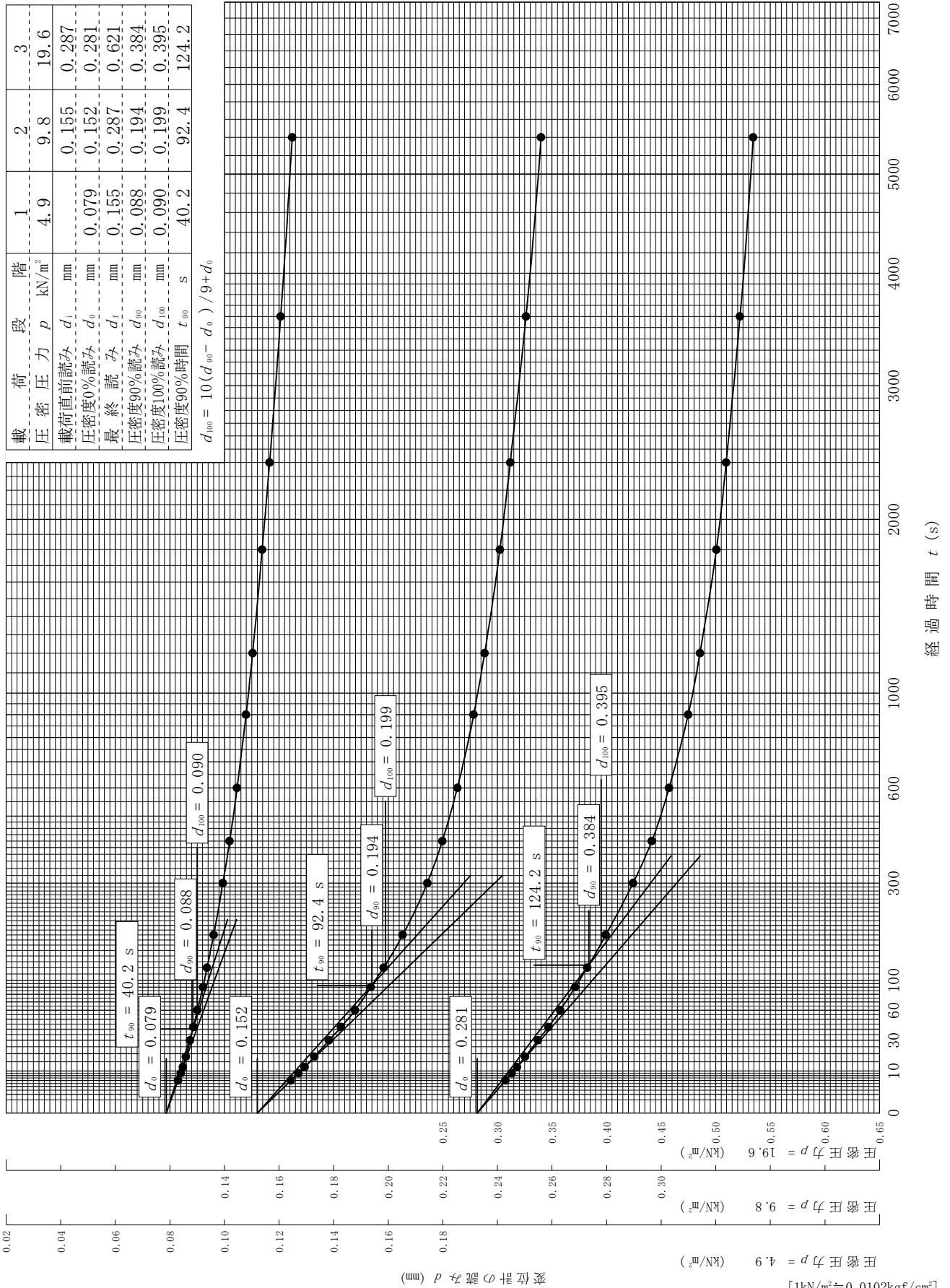
特記事項

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-5 (5.00~5.80m)

試験者 服部 健太

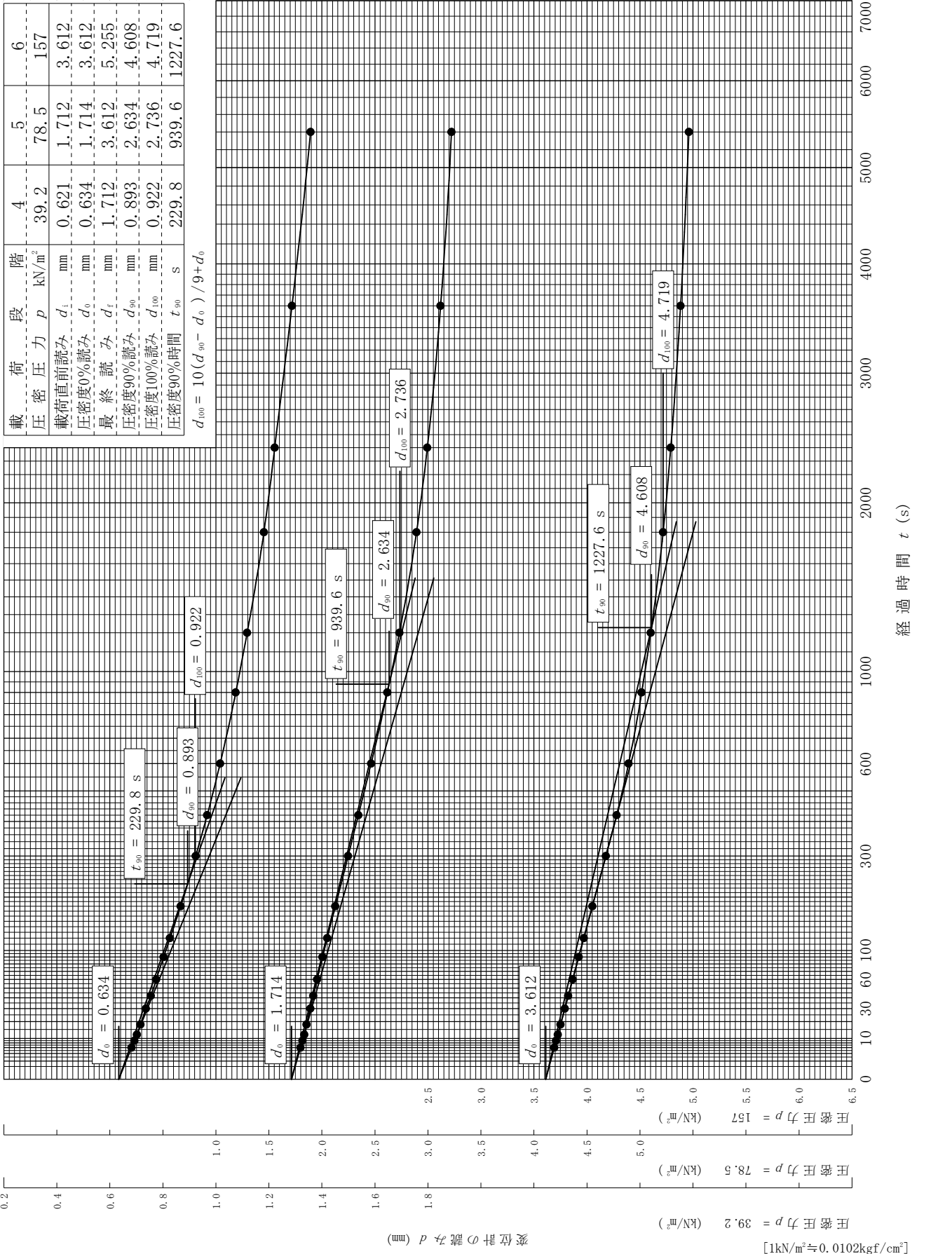


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

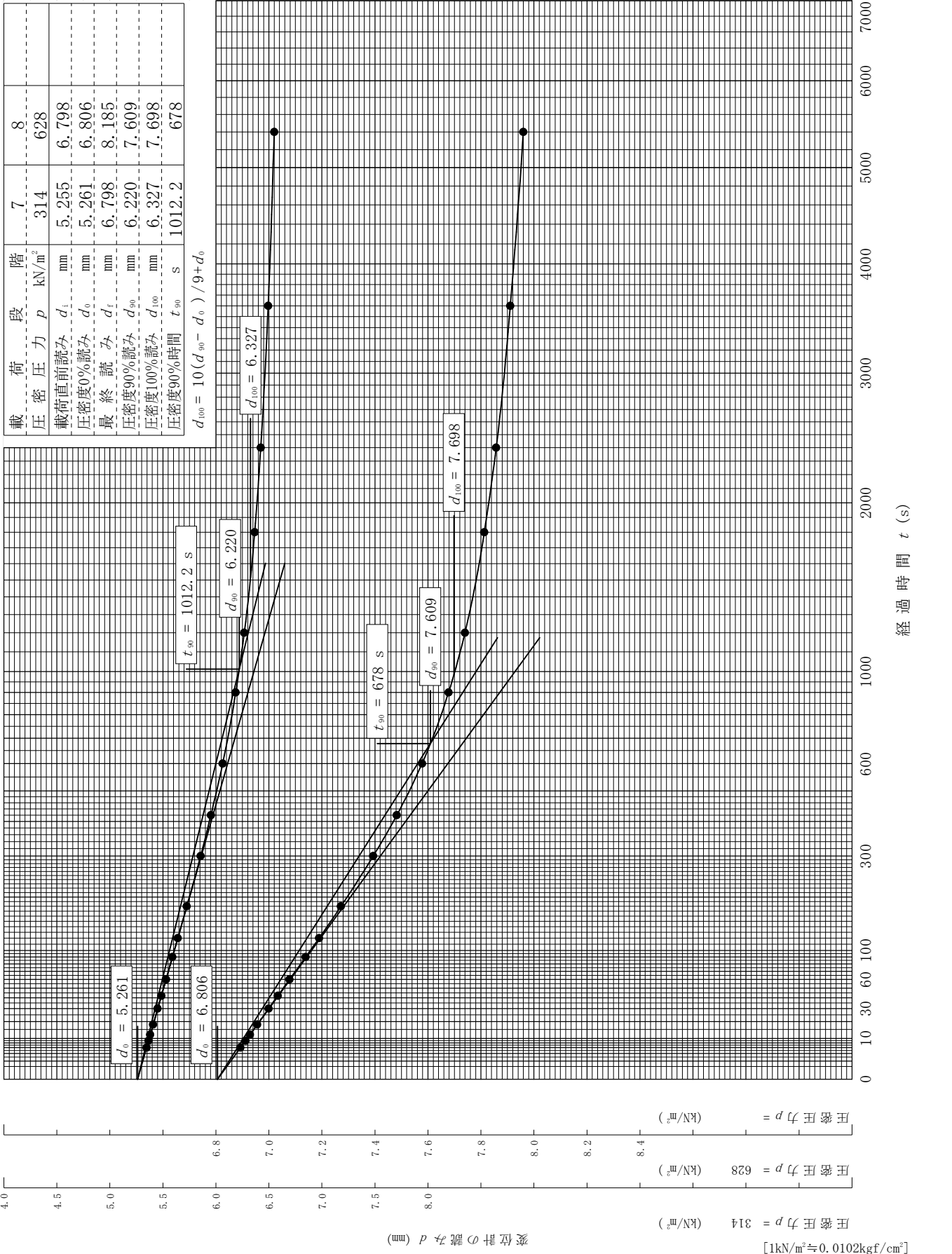
試料番号(深さ) 2022-3:T-5 (5.00~5.80m)

試験者 服部 健太



|      |                          |       |              |
|------|--------------------------|-------|--------------|
| 調査件名 | 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) | 試験年月日 | 2022年 9月 27日 |
|------|--------------------------|-------|--------------|

|          |                         |     |       |
|----------|-------------------------|-----|-------|
| 試料番号(深さ) | 2022-3:T-5 (5.00~5.80m) | 試験者 | 服部 健太 |
|----------|-------------------------|-----|-------|



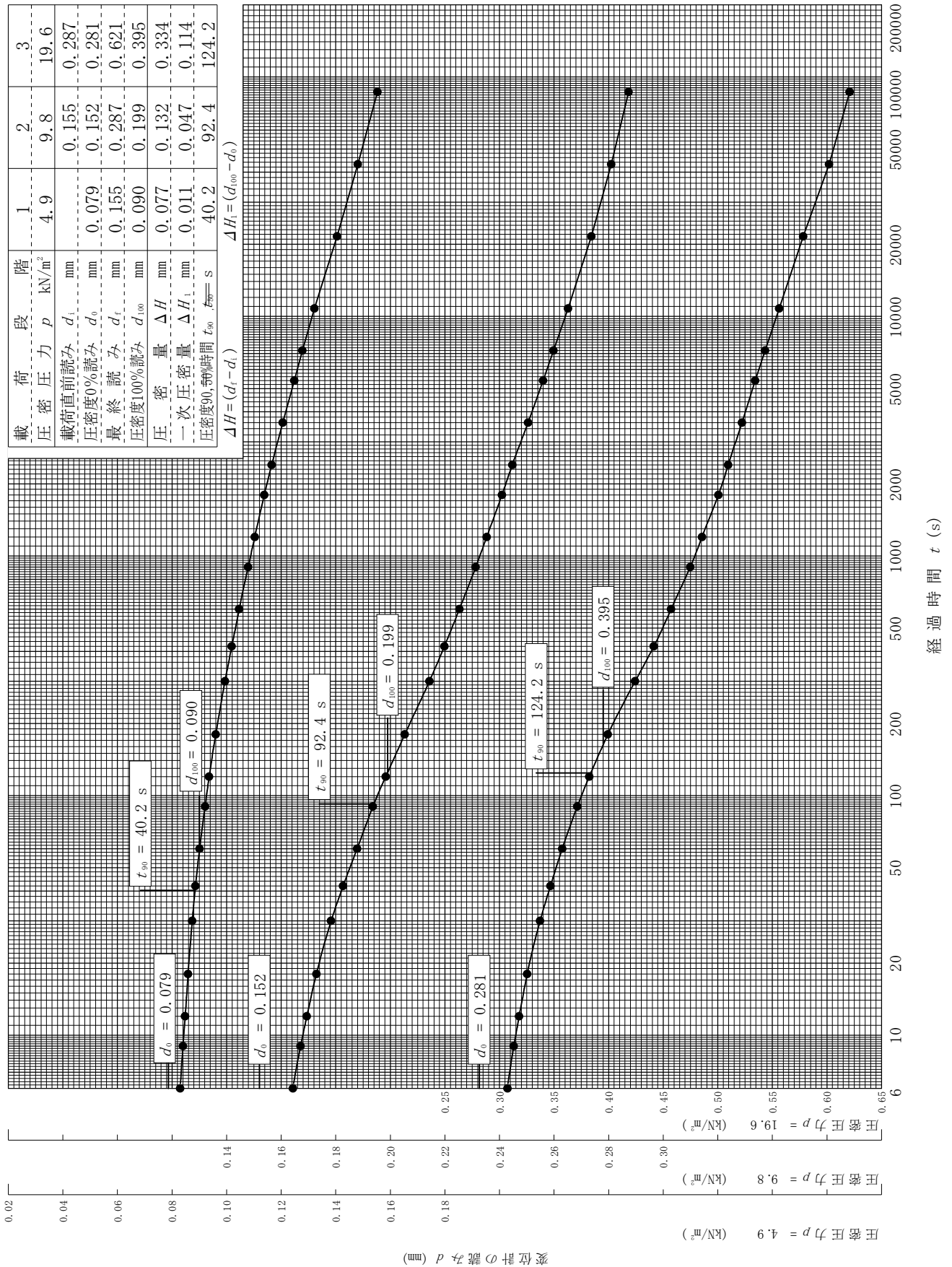


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-5 (5.00～5.80m)

試験者 服部 健太

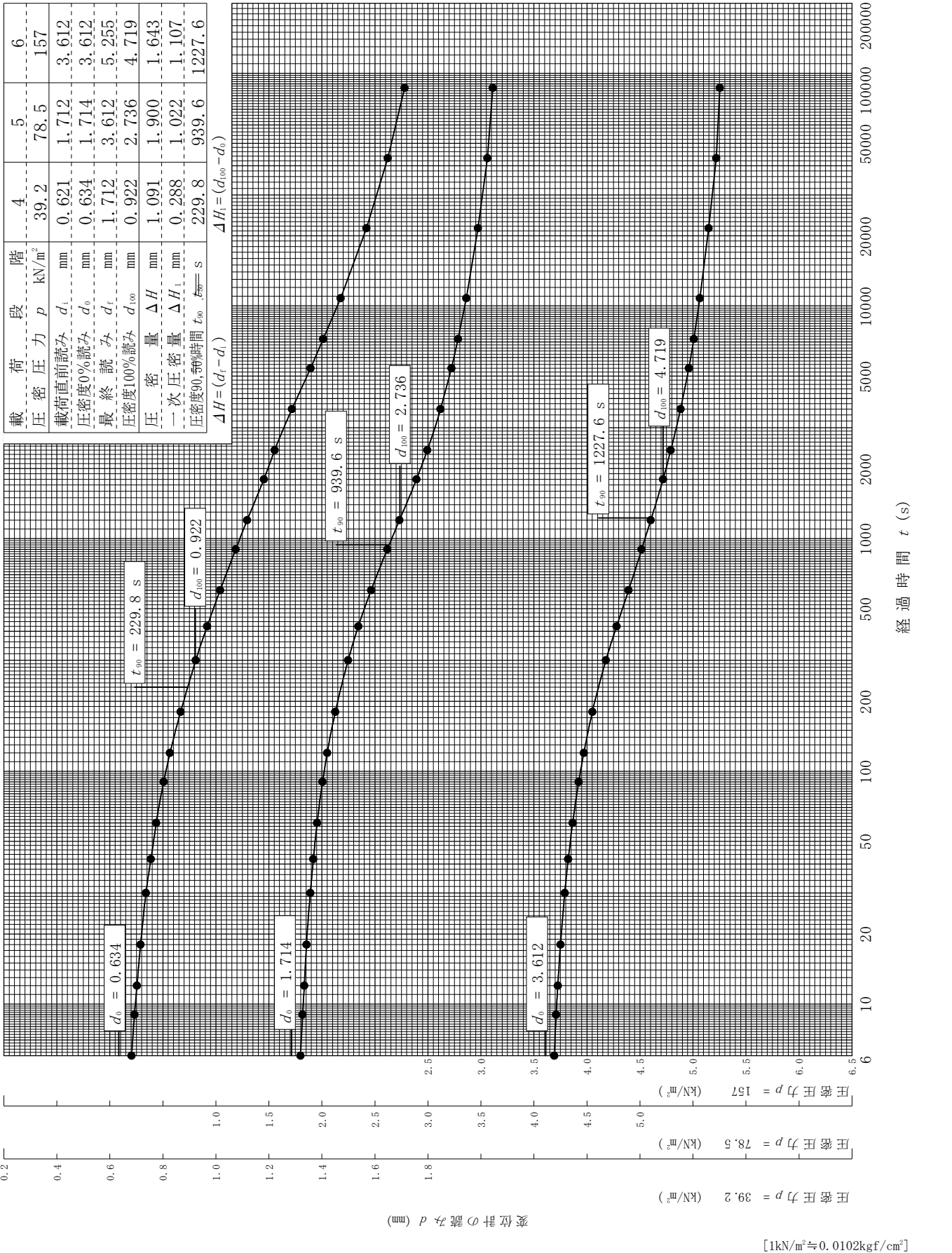


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-5 (5.00～5.80m)

試験者 服部 健太

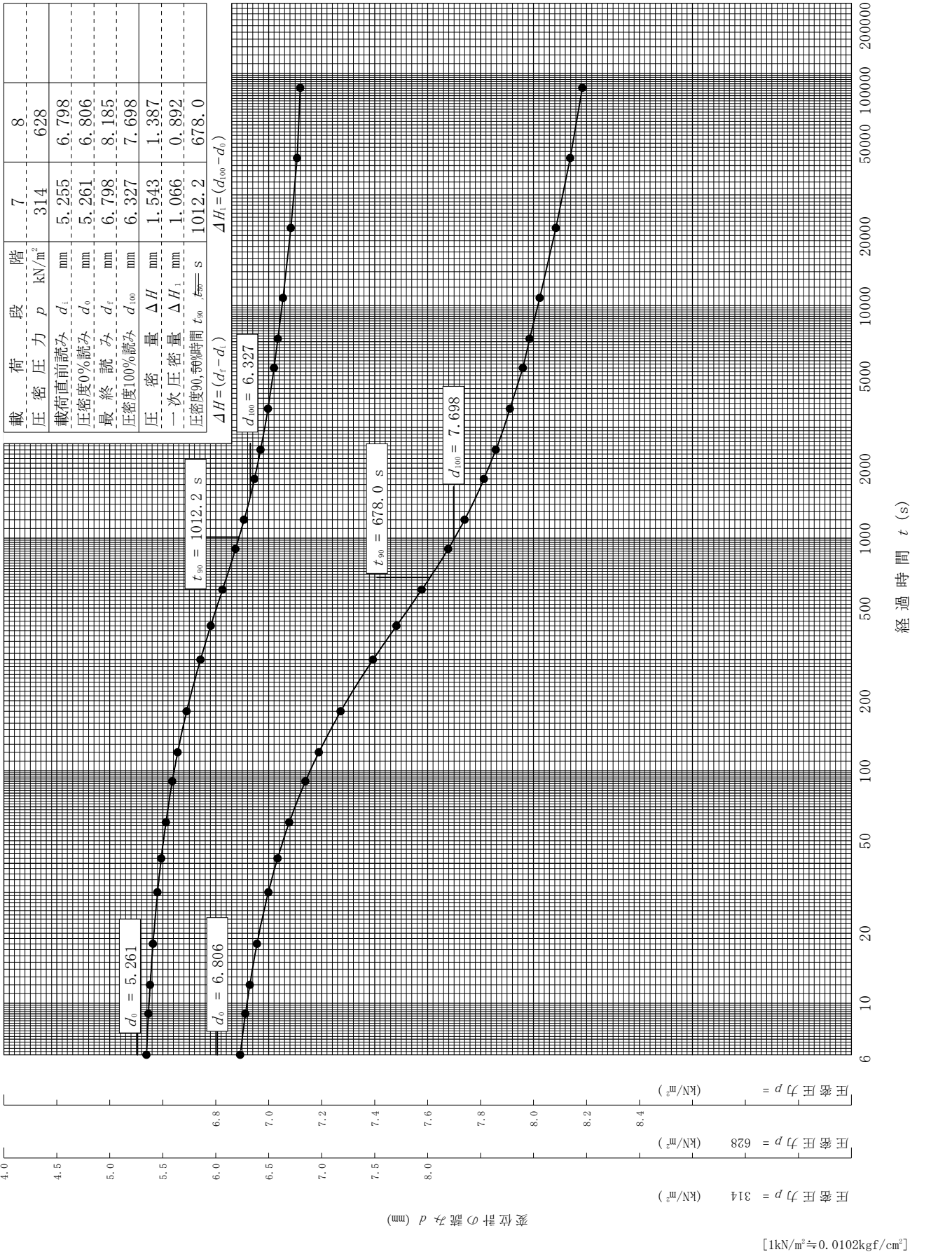


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-5 (5.00~5.80m)

試験者 服部 健太



|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号（深さ） 2022-3:T-6（6.00～6.80m）

試験者 服部 健太

|                                   |       |             |                           |        |                  |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-------------|---------------------------|--------|------------------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供<br>試<br>体 | 直 径 $D$ mm                | 60.000 | 初<br>期<br>状<br>態 | 含水比 $w_0$ %                     | 88.8  |
| 最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$        | 20～23 |             | 断 面 積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |                  | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_0$       | 2.404 |
| 土 質 名 称                           | (CH)  |             | 高 さ $H_0$ mm              | 20.000 |                  | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.477 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.663 |             | 質 量 $m_0$ g               | 83.52  |                  | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 98.4  |
| 液 性 限 界 $w_L$ %                   | 108.7 |             | 炉乾燥質量 $m_s$ g             | 44.24  |                  | 圧 縮 指 数 $C_c$                   | 1.04  |
| 塑 性 限 界 $w_p$ %                   | 37.1  |             | 実 質 高 さ $H_s$ mm          | 5.876  |                  | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 32.5  |

| 載荷<br>段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup>         | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧 密 量 $\Delta H$<br>mm          | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm  | 圧 縮 ひ ず み<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN         | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V_v/V_s = H/H_s$ |
|----------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 0        | 0.0                                   |                                      |                                 | 20.000          |                          |                                                        |                                            | 2.404                                        |
|          |                                       | 4.9                                  | 0.056                           |                 | 19.972                   | 0.00280                                                | 5.71E-4                                    |                                              |
| 1        | 4.9                                   |                                      |                                 | 19.944          |                          |                                                        |                                            | 2.394                                        |
|          |                                       | 4.9                                  | 0.100                           |                 | 19.894                   | 0.00503                                                | 1.03E-3                                    |                                              |
| 2        | 9.8                                   |                                      |                                 | 19.844          |                          |                                                        |                                            | 2.377                                        |
|          |                                       | 9.8                                  | 0.228                           |                 | 19.730                   | 0.01156                                                | 1.18E-3                                    |                                              |
| 3        | 19.6                                  |                                      |                                 | 19.616          |                          |                                                        |                                            | 2.338                                        |
|          |                                       | 19.6                                 | 0.795                           |                 | 19.219                   | 0.04137                                                | 2.11E-3                                    |                                              |
| 4        | 39.2                                  |                                      |                                 | 18.821          |                          |                                                        |                                            | 2.203                                        |
|          |                                       | 39.3                                 | 1.851                           |                 | 17.896                   | 0.10343                                                | 2.63E-3                                    |                                              |
| 5        | 78.5                                  |                                      |                                 | 16.970          |                          |                                                        |                                            | 1.888                                        |
|          |                                       | 78.5                                 | 1.738                           |                 | 16.101                   | 0.10794                                                | 1.38E-3                                    |                                              |
| 6        | 157                                   |                                      |                                 | 15.232          |                          |                                                        |                                            | 1.592                                        |
|          |                                       | 157.0                                | 1.521                           |                 | 14.472                   | 0.10510                                                | 6.69E-4                                    |                                              |
| 7        | 314                                   |                                      |                                 | 13.711          |                          |                                                        |                                            | 1.333                                        |
|          |                                       | 314.0                                | 1.368                           |                 | 13.027                   | 0.10501                                                | 3.34E-4                                    |                                              |
| 8        | 628                                   |                                      |                                 | 12.343          |                          |                                                        |                                            | 1.101                                        |
|          |                                       | -623.1                               | -1.779                          |                 | 13.233                   | -0.13444                                               | 2.16E-4                                    |                                              |
| 9        | 4.9                                   |                                      |                                 | 14.122          |                          |                                                        |                                            | 1.403                                        |
|          |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                              |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                              |
| 載荷<br>段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s             | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一 次 圧 密 比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$               | 補正圧密係数<br>$c'_v = r c_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s                             |
| 0        | 2.45                                  | 42.6                                 | 1.99E-6                         | 1.11E-8         | 0.016                    | 0.286                                                  | 5.68E-7                                    | 3.18E-9                                      |
| 1        | 6.93                                  | 72.6                                 | 1.16E-6                         | 1.17E-8         | 0.037                    | 0.370                                                  | 4.28E-7                                    | 4.32E-9                                      |
| 2        | 13.86                                 | 90.0                                 | 9.17E-7                         | 1.06E-8         | 0.082                    | 0.360                                                  | 3.30E-7                                    | 3.82E-9                                      |
| 3        | 27.72                                 | 154.2                                | 5.08E-7                         | 1.05E-8         | 0.222                    | 0.279                                                  | 1.42E-7                                    | 2.93E-9                                      |
| 4        | 55.47                                 | 1966.2                               | 3.45E-8                         | 8.91E-10        | 1.300                    | 0.702                                                  | 2.42E-8                                    | 6.26E-10                                     |
| 5        | 111.02                                | 1233.0                               | 4.46E-8                         | 6.03E-10        | 1.213                    | 0.698                                                  | 3.11E-8                                    | 4.21E-10                                     |
| 6        | 222.03                                | 805.8                                | 5.51E-8                         | 3.62E-10        | 1.017                    | 0.669                                                  | 3.69E-8                                    | 2.42E-10                                     |
| 7        | 444.06                                | 597.0                                | 6.03E-8                         | 1.97E-10        | 0.889                    | 0.650                                                  | 3.92E-8                                    | 1.28E-10                                     |
| 8        | 55.47                                 |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                              |
| 9        |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                              |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                              |

特記事項

$$\begin{aligned}H_s &= m_s / (\rho_s A) \\H &= H' - \Delta H \\\bar{H} &= (H + H') / 2 \\m_v &= \Delta \varepsilon / \Delta p \\S_{r0} &= w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)\end{aligned}$$

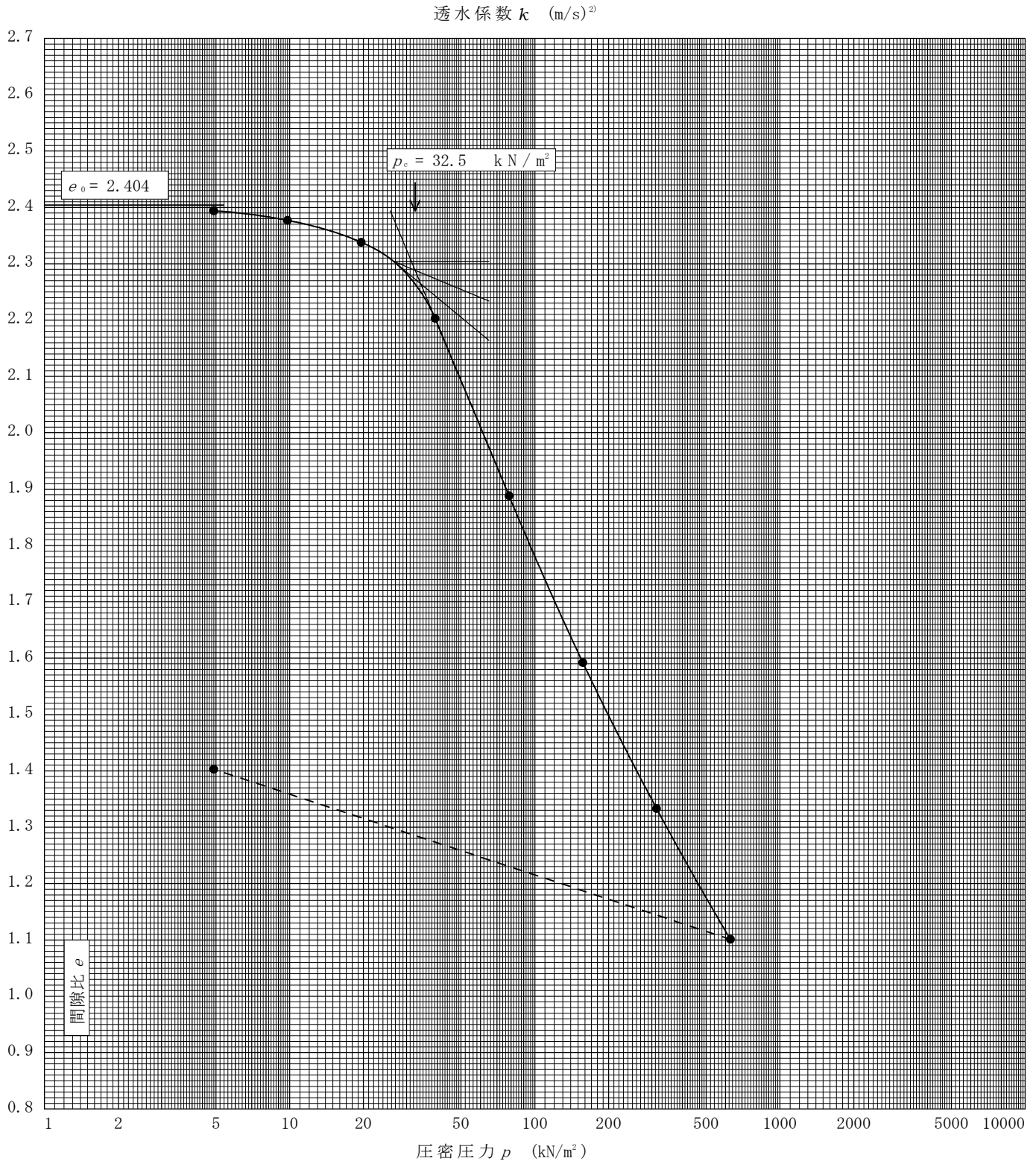
$$\begin{aligned}\bar{p} &= \sqrt{p \cdot p'} \\\sqrt{t} \text{法: } c_v &= 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90} \\\text{曲線定規法: } c_v &= 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50} \\k &= c_v m_v \gamma_w \\k' &= c'_v m_v \gamma_w \\\text{ただし, } \gamma_w &\doteq 9.81 \text{ kN/m}^3\end{aligned}$$

$$[1 \text{ kN/m}^2 \doteq 0.1012 \text{ kgf/cm}^2]$$

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-6 (6.00~6.80m) 試験者 服部 健太

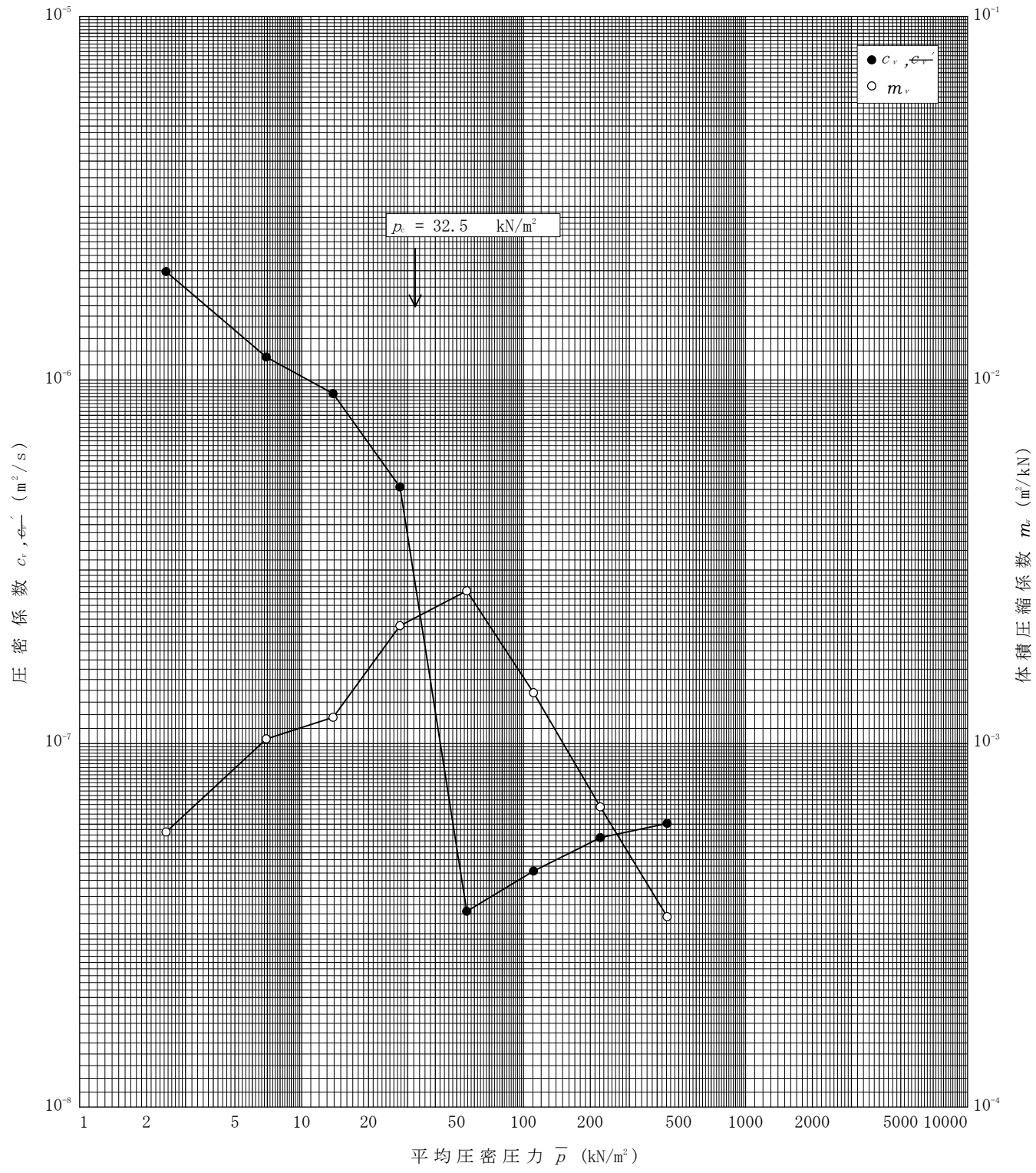
| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br><del>初期体積比 <math>f_v</math></del> | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|--------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2.663                                | 108.7           | 37.1            | 88.8             | 2.404                                            | 1.04          | 32.5                              |                            |



特記事項 1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。  
2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。  
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-6 (6.00~6.80m) 試験者 服部 健太



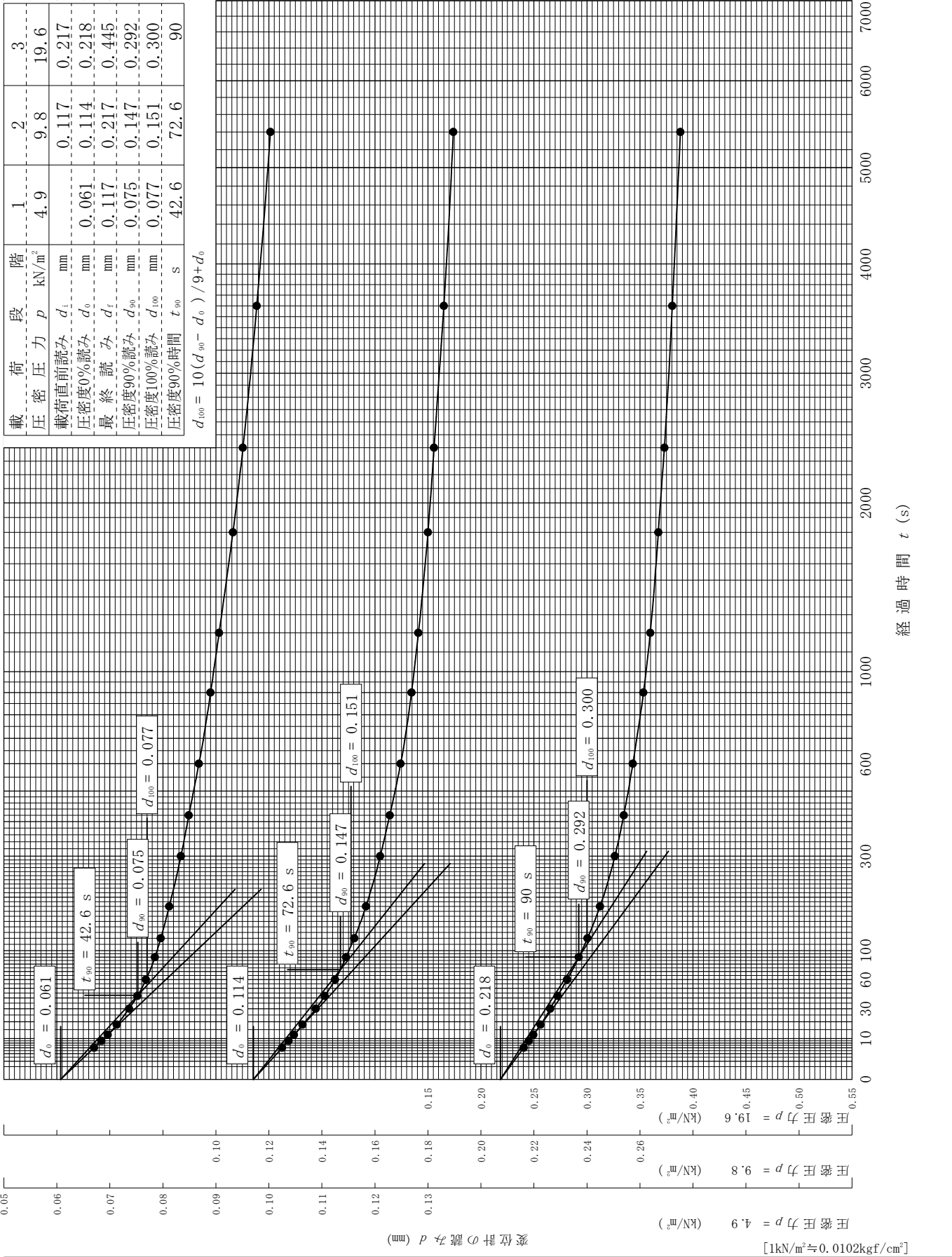
特記事項

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-6 (6.00~6.80m)

試験者 服部 健太

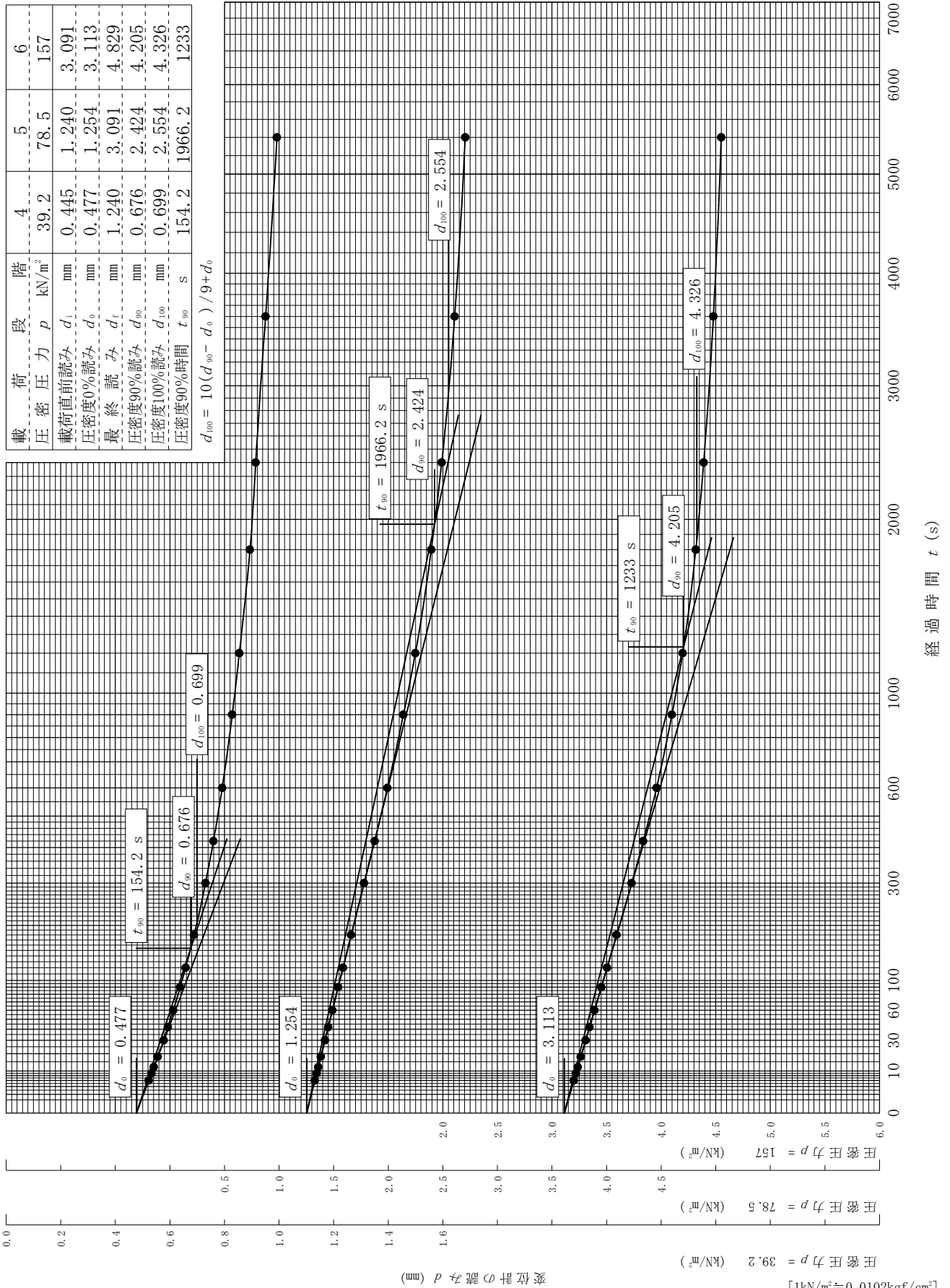


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-6 (6.00~6.80m)

試験者 服部 健太



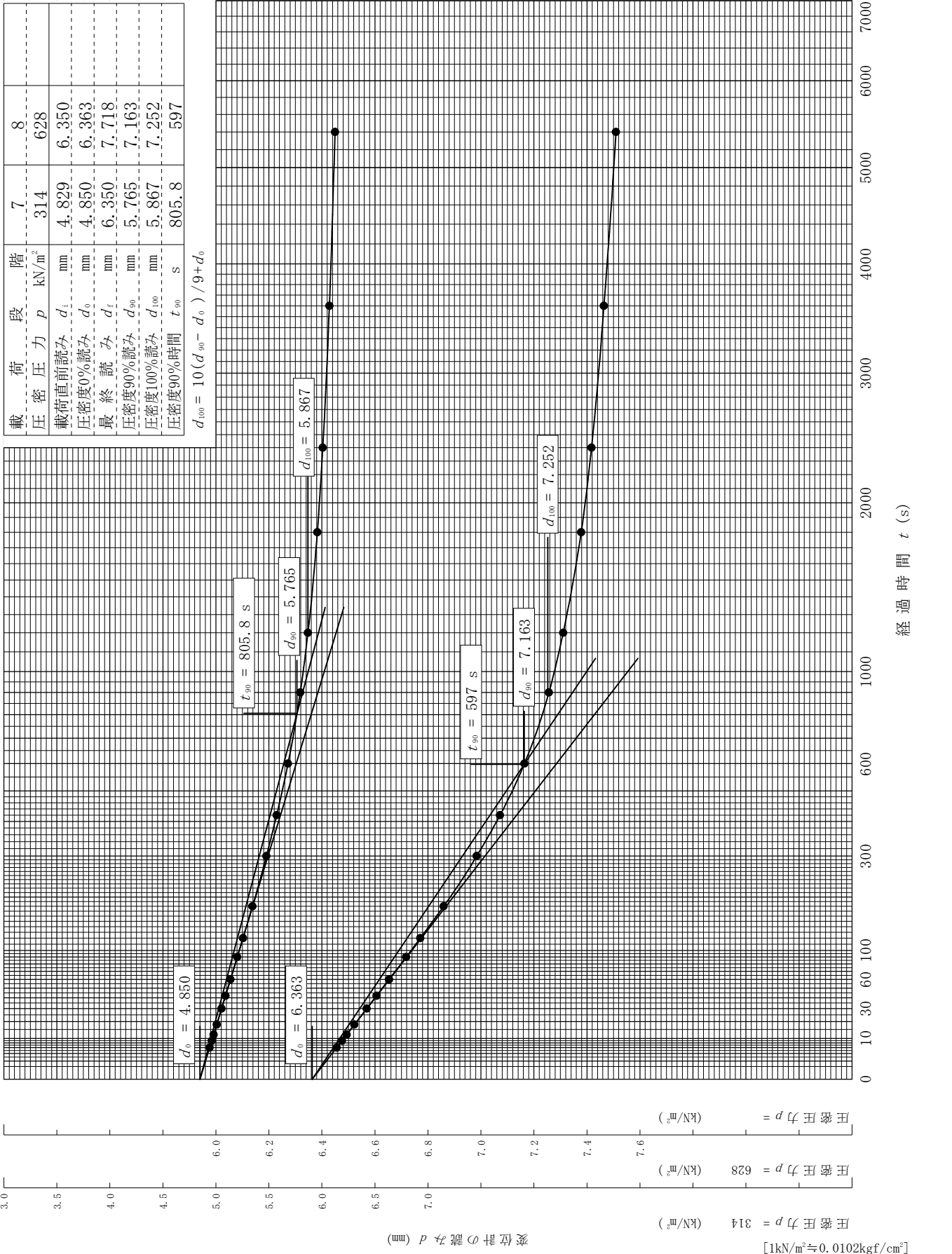


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-6 (6.00~6.80m)

試験者 服部 健太

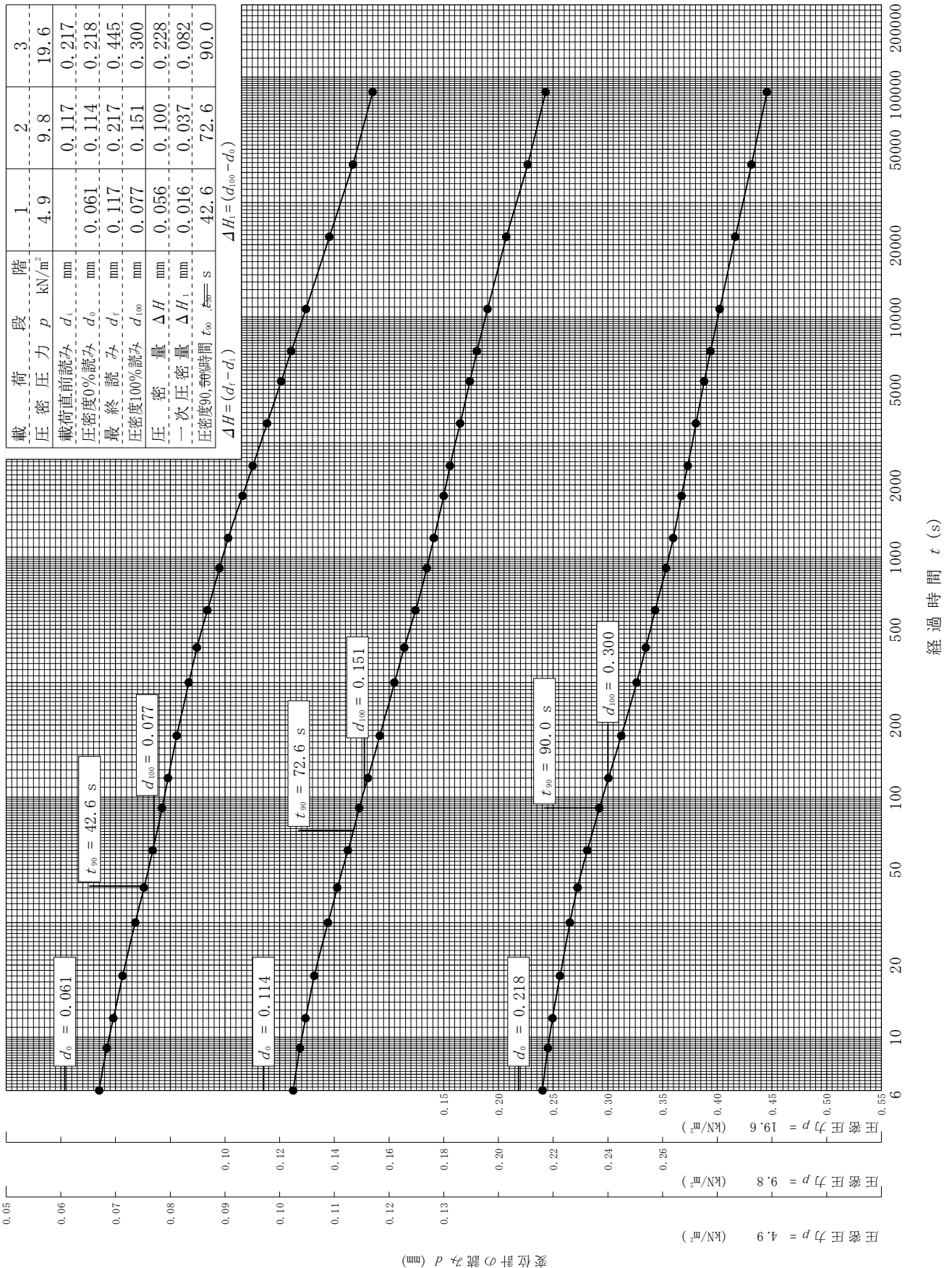


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-6 (6.00~6.80m)

試験者 服部 健太



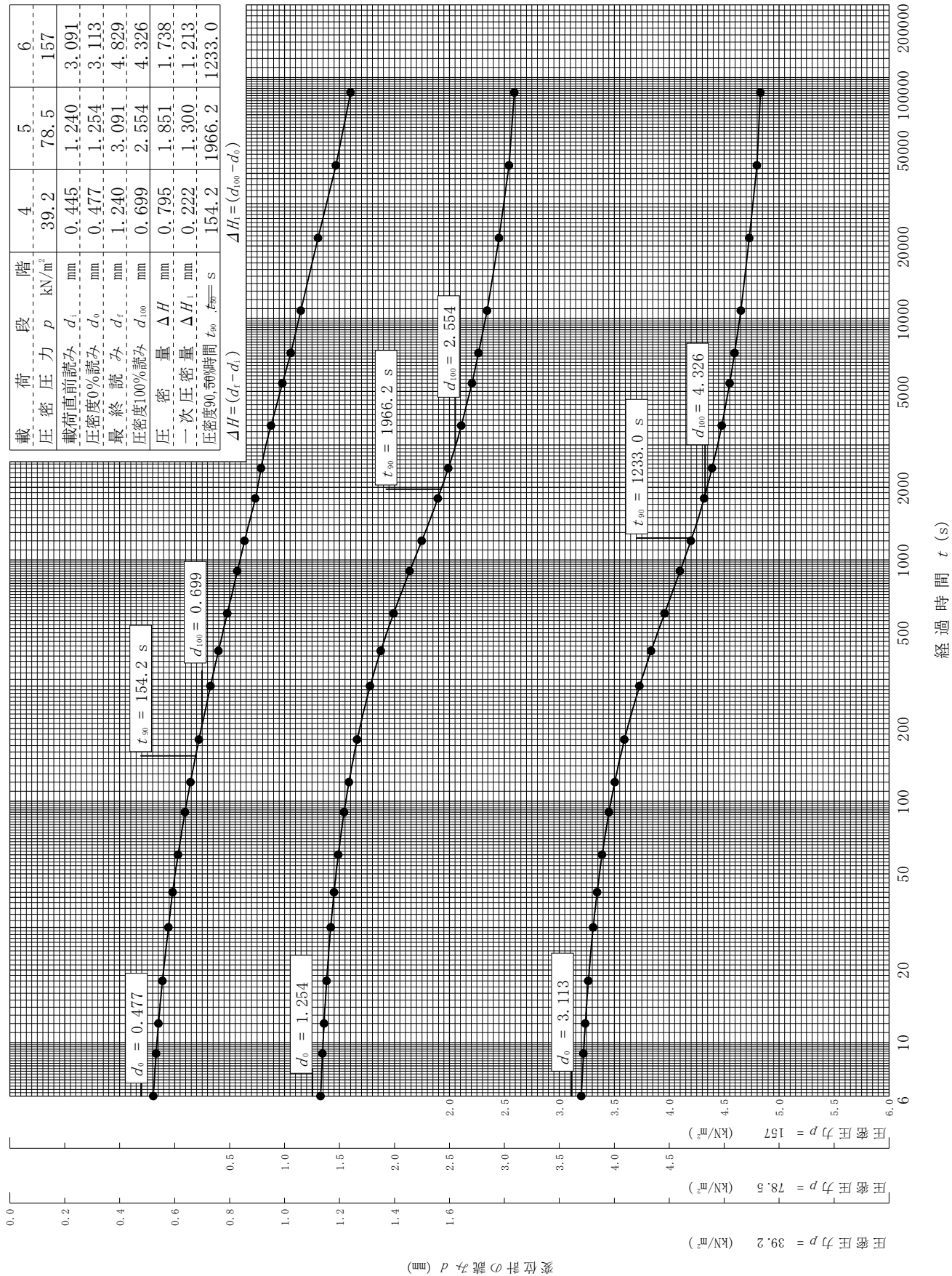
[1kN/m<sup>2</sup>≒0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-6 (6.00～6.80m)

試験者 服部 健太

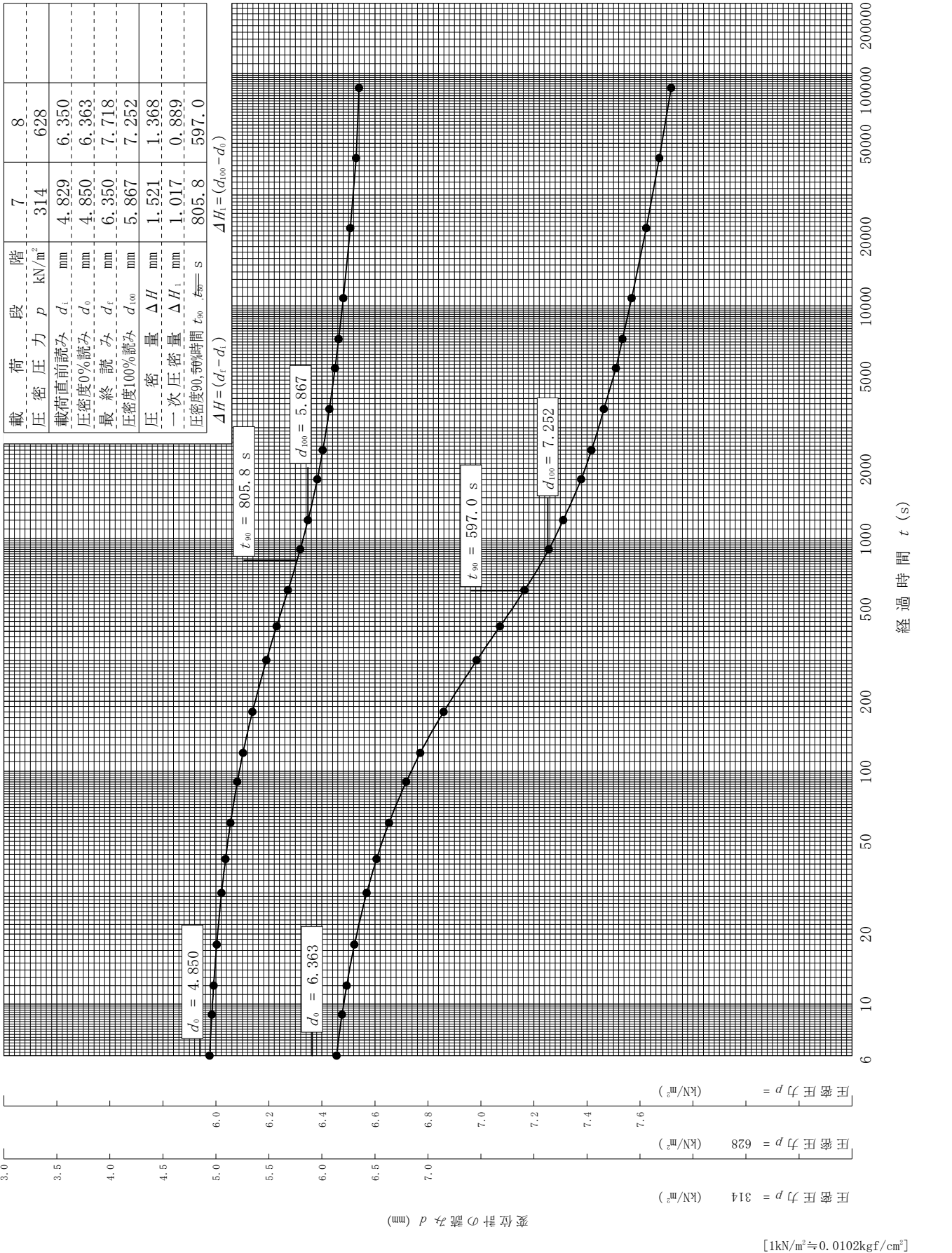


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-6 (6.00~6.80m)

試験者 服部 健太



|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号（深さ） 2022-3:T-7（7.00～7.80m）

試験者 服部 健太

|                                   |       |             |                           |        |                  |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-------------|---------------------------|--------|------------------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供<br>試<br>体 | 直 径 $D$ mm                | 60.000 | 初<br>期<br>状<br>態 | 含水比 $w_0$ %                     | 92.7  |
| 最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$        | 20～23 |             | 断 面 積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |                  | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_s$       | 2.483 |
| 土 質 名 称                           | (CH)  |             | 高 さ $H_0$ mm              | 20.000 |                  | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.463 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.645 |             | 質 量 $m_0$ g               | 82.74  |                  | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 98.7  |
| 液 性 限 界 $w_L$ %                   | 104.6 |             | 炉乾燥質量 $m_s$ g             | 42.94  |                  | 圧 縮 指 数 $C_c$                   | 1.20  |
| 塑 性 限 界 $w_p$ %                   | 37.8  |             | 実 質 高 さ $H_s$ mm          | 5.743  |                  | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 40.4  |

| 載荷<br>段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup>         | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧 密 量 $\Delta H$<br>mm          | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm  | 圧 縮 ひ ず み<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN        | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V_v/V_s = H/H_s - 1$ |
|----------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 0        | 0.0                                   |                                      |                                 | 20.000          |                          |                                                        |                                           | 2.483                                            |
|          |                                       | 4.9                                  | 0.035                           |                 | 19.983                   | 0.00175                                                | 3.57E-4                                   |                                                  |
| 1        | 4.9                                   |                                      |                                 | 19.965          |                          |                                                        |                                           | 2.476                                            |
|          |                                       | 4.9                                  | 0.068                           |                 | 19.931                   | 0.00341                                                | 6.96E-4                                   |                                                  |
| 2        | 9.8                                   |                                      |                                 | 19.897          |                          |                                                        |                                           | 2.465                                            |
|          |                                       | 9.8                                  | 0.154                           |                 | 19.820                   | 0.00777                                                | 7.93E-4                                   |                                                  |
| 3        | 19.6                                  |                                      |                                 | 19.743          |                          |                                                        |                                           | 2.438                                            |
|          |                                       | 19.6                                 | 0.373                           |                 | 19.557                   | 0.01907                                                | 9.73E-4                                   |                                                  |
| 4        | 39.2                                  |                                      |                                 | 19.370          |                          |                                                        |                                           | 2.373                                            |
|          |                                       | 39.3                                 | 1.982                           |                 | 18.379                   | 0.10784                                                | 2.74E-3                                   |                                                  |
| 5        | 78.5                                  |                                      |                                 | 17.388          |                          |                                                        |                                           | 2.028                                            |
|          |                                       | 78.5                                 | 2.075                           |                 | 16.351                   | 0.12690                                                | 1.62E-3                                   |                                                  |
| 6        | 157                                   |                                      |                                 | 15.313          |                          |                                                        |                                           | 1.666                                            |
|          |                                       | 157.0                                | 1.688                           |                 | 14.469                   | 0.11666                                                | 7.43E-4                                   |                                                  |
| 7        | 314                                   |                                      |                                 | 13.625          |                          |                                                        |                                           | 1.372                                            |
|          |                                       | 314.0                                | 1.491                           |                 | 12.880                   | 0.11576                                                | 3.69E-4                                   |                                                  |
| 8        | 628                                   |                                      |                                 | 12.134          |                          |                                                        |                                           | 1.113                                            |
|          |                                       | -623.1                               | -2.040                          |                 | 13.154                   | -0.15509                                               | 2.49E-4                                   |                                                  |
| 9        | 4.9                                   |                                      |                                 | 14.174          |                          |                                                        |                                           | 1.468                                            |
|          |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                           |                                                  |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                           |                                                  |
| 載荷<br>段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s             | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一 次 圧 密 比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$               | 補正圧密係数<br>$c'_v = rc_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s                                 |
| 0        |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                           |                                                  |
| 1        | 2.45                                  | 27.6                                 | 3.07E-6                         | 1.07E-8         | 0.010                    | 0.286                                                  | 8.77E-7                                   | 3.07E-9                                          |
| 2        | 6.93                                  | 44.4                                 | 1.90E-6                         | 1.30E-8         | 0.023                    | 0.338                                                  | 6.41E-7                                   | 4.38E-9                                          |
| 3        | 13.86                                 | 83.4                                 | 9.99E-7                         | 7.77E-9         | 0.064                    | 0.416                                                  | 4.15E-7                                   | 3.23E-9                                          |
| 4        | 27.72                                 | 94.2                                 | 8.61E-7                         | 8.22E-9         | 0.179                    | 0.480                                                  | 4.13E-7                                   | 3.94E-9                                          |
| 5        | 55.47                                 | 2815.8                               | 2.54E-8                         | 6.83E-10        | 1.284                    | 0.648                                                  | 1.65E-8                                   | 4.43E-10                                         |
| 6        | 111.02                                | 1836.0                               | 3.09E-8                         | 4.91E-10        | 1.587                    | 0.765                                                  | 2.36E-8                                   | 3.75E-10                                         |
| 7        | 222.03                                | 1229.4                               | 3.61E-8                         | 2.63E-10        | 1.192                    | 0.706                                                  | 2.55E-8                                   | 1.86E-10                                         |
| 8        | 444.06                                | 868.8                                | 4.05E-8                         | 1.47E-10        | 0.999                    | 0.670                                                  | 2.71E-8                                   | 9.82E-11                                         |
| 9        | 55.47                                 |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                           |                                                  |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                           |                                                  |

特記事項

$$H_s = m_s / (\rho_s A)$$

$$H = H' - \Delta H$$

$$\bar{H} = (H + H') / 2$$

$$m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$$

$$S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$$

$$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$$

$$\sqrt{t} \text{法} : c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$$

$$\text{曲線定規法} : c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$$

$$k = c_v m_v \gamma_w$$

$$k' = c'_v m_v \gamma_w$$

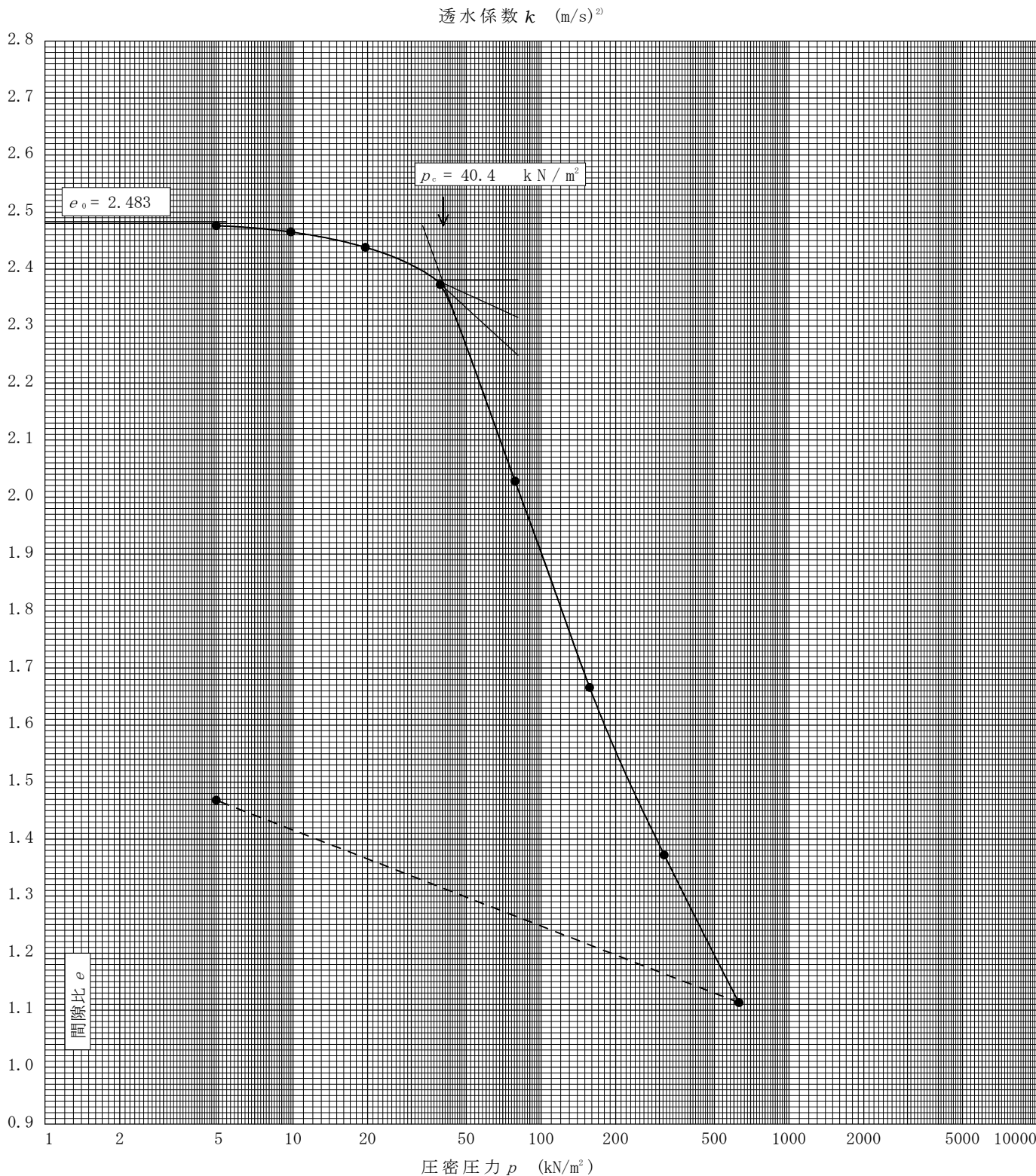
ただし,  $\gamma_w \doteq 9.81 \text{ kN/m}^3$

$$[1 \text{ kN/m}^2 \doteq 0.1012 \text{ kgf/cm}^2]$$

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-7 (7.00~7.80m) 試験者 服部 健太

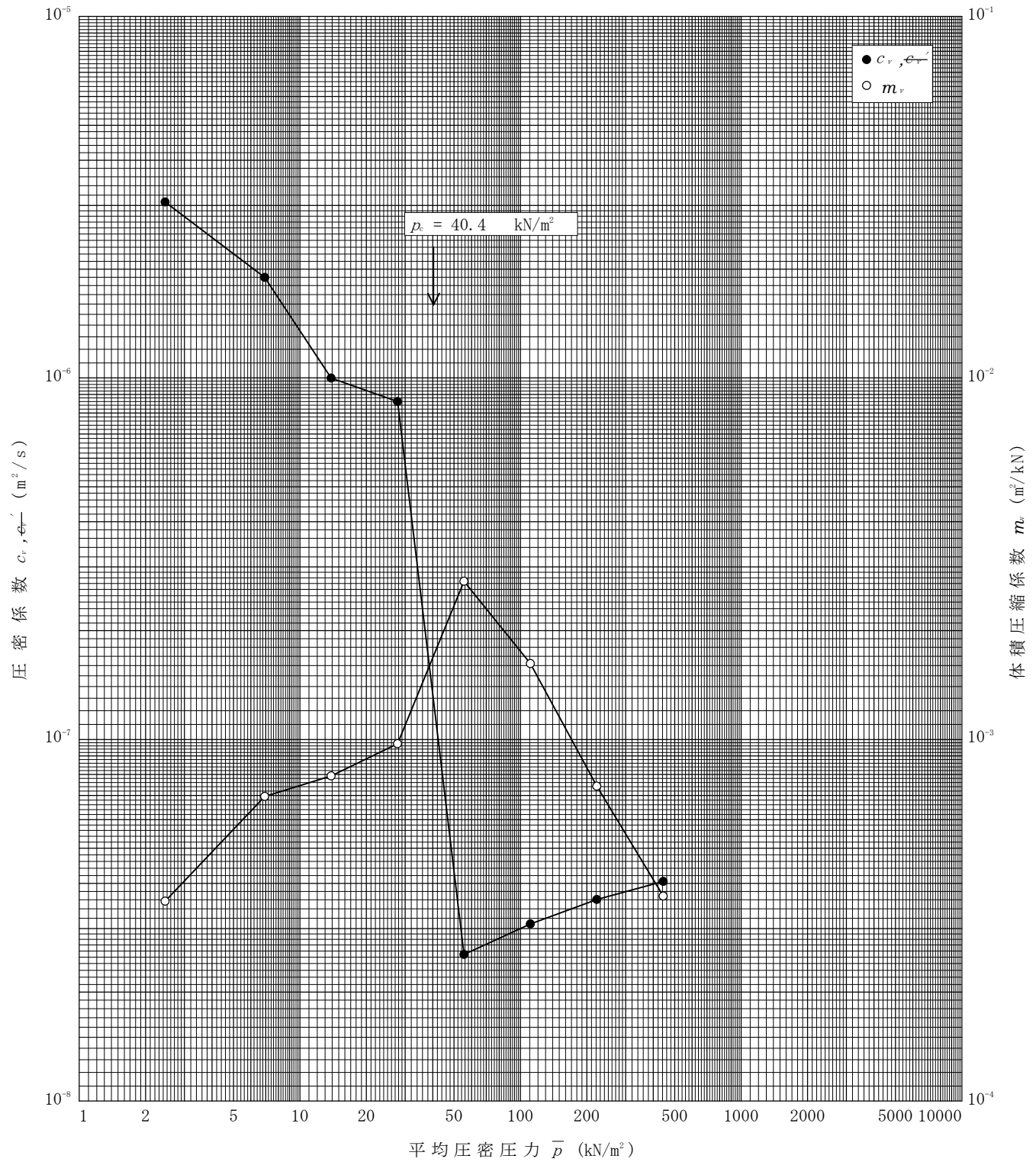
| 土粒子の密度                  | 液性限界     | 塑性限界     | 初期含水比    | 初期間隙比 $e_0$                               | 圧縮指数  | 圧密降伏応力               | ひずみ速度 <sup>1)</sup> |
|-------------------------|----------|----------|----------|-------------------------------------------|-------|----------------------|---------------------|
| $\rho_s \text{ Mg/m}^3$ | $w_L \%$ | $w_p \%$ | $w_0 \%$ | $\frac{\text{初期体積比}}{\text{初期体積比}} = e_0$ | $C_c$ | $p_c \text{ kN/m}^2$ | 1/s                 |
| 2.645                   | 104.6    | 37.8     | 92.7     | 2.483                                     | 1.20  | 40.4                 |                     |



特記事項 1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。  
2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。  
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-7 (7.00~7.80m) 試験者 服部 健太



特記事項

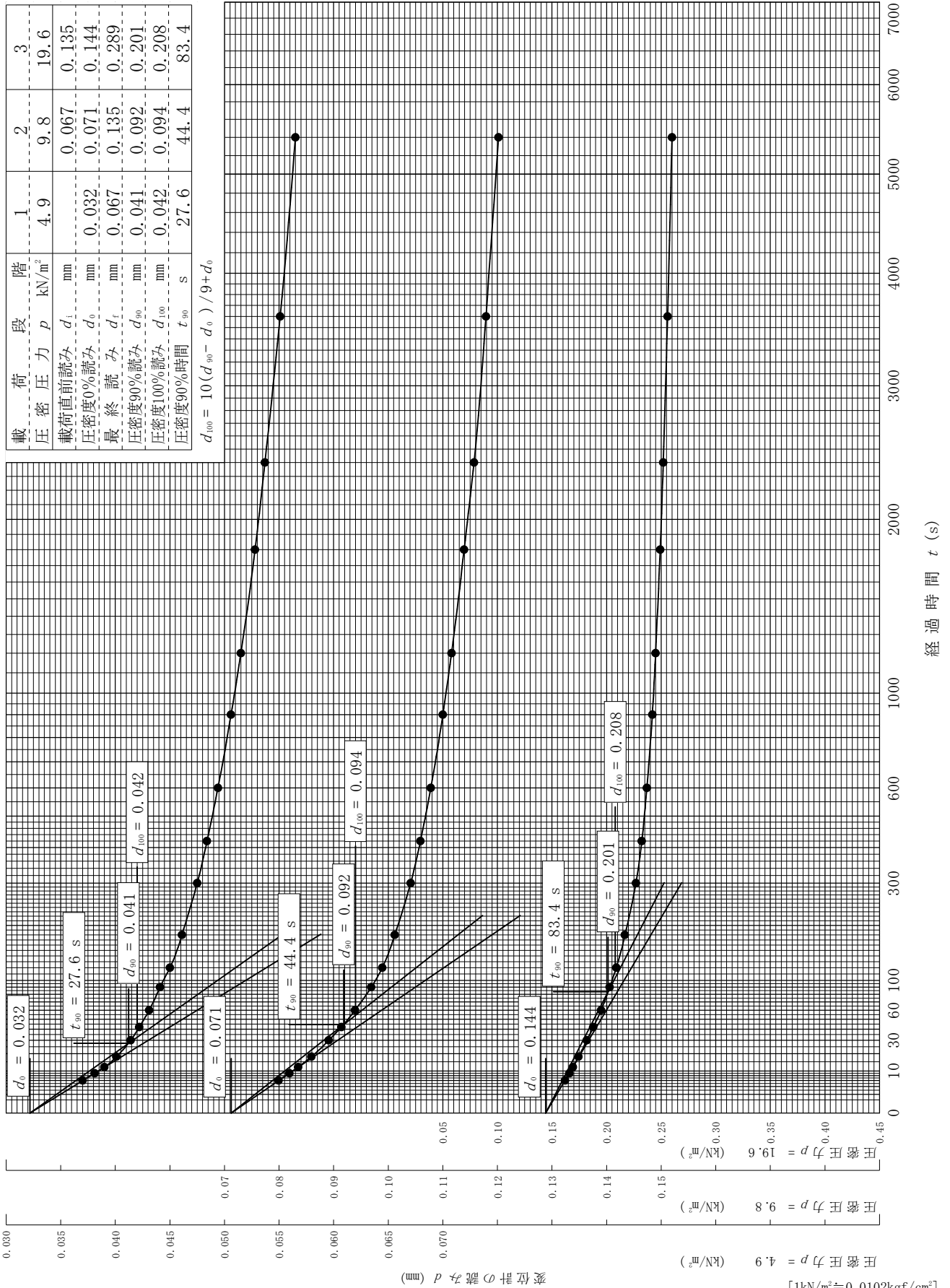
[ $1\text{kN}/\text{m}^2 \approx 0.102\text{kgf}/\text{cm}^2$ ]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-7 (7.00~7.80m)

試験者 服部 健太



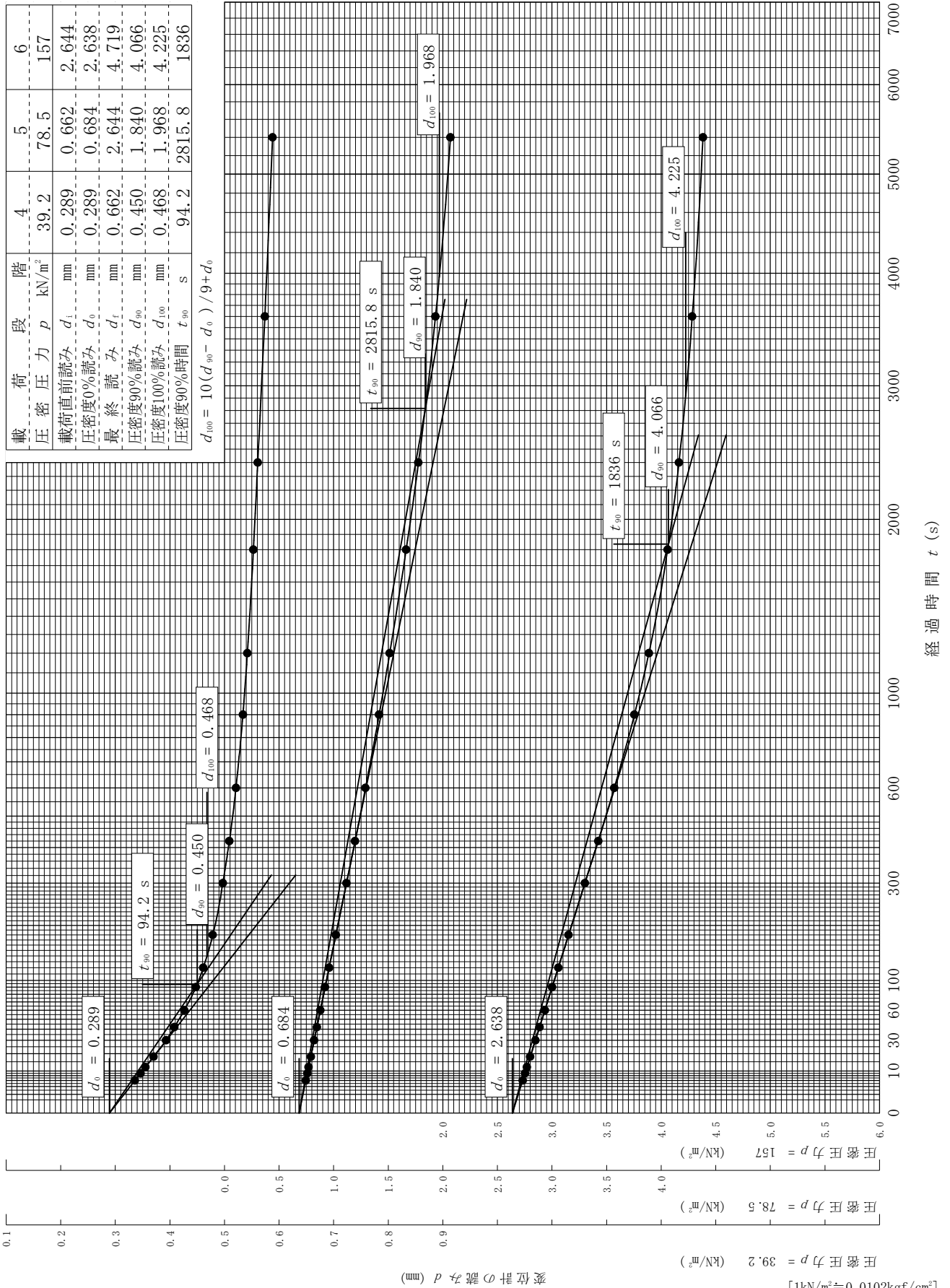


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-7 (7.00~7.80m)

試験者 服部 健太

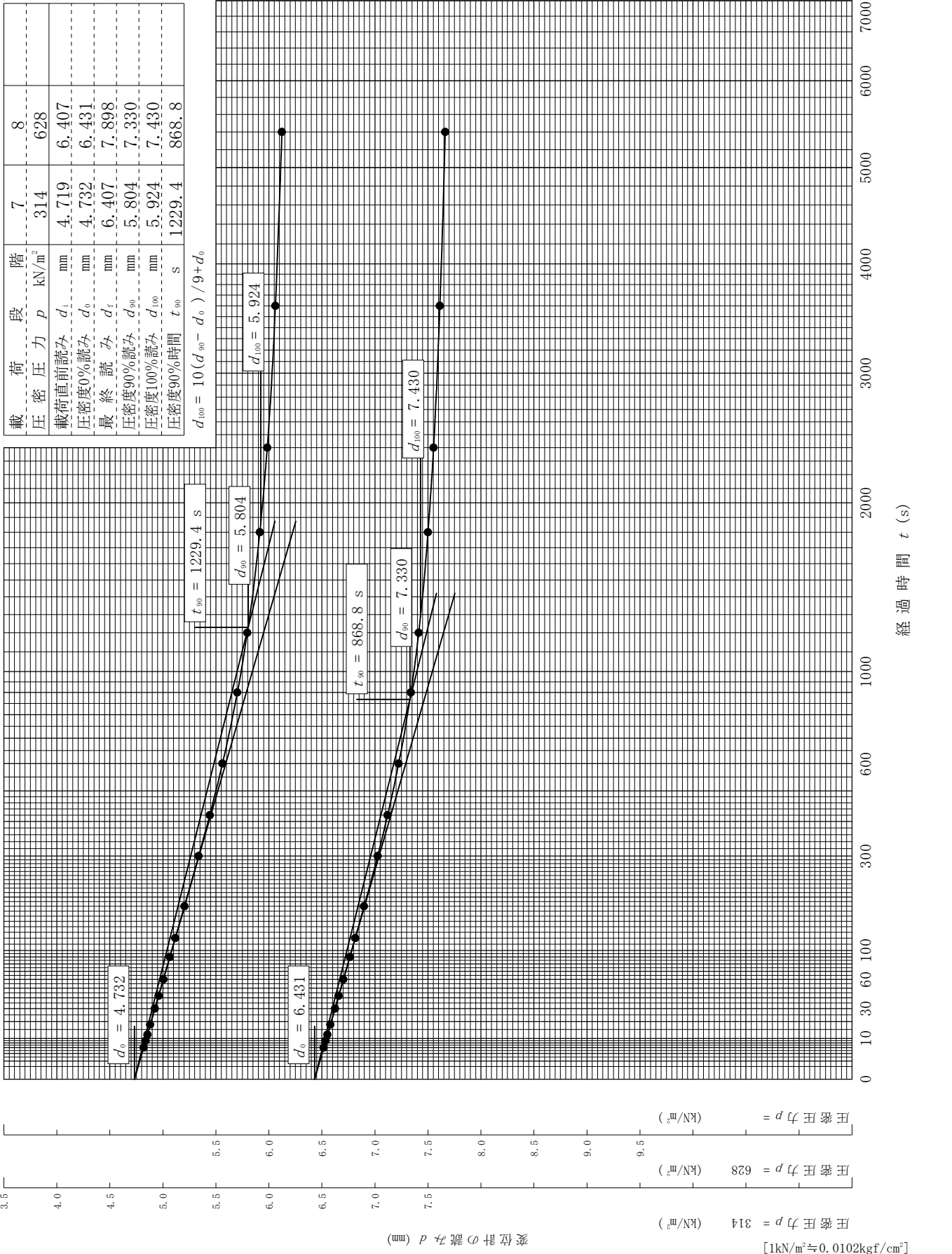


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-7 (7.00~7.80m)

試験者 服部 健太

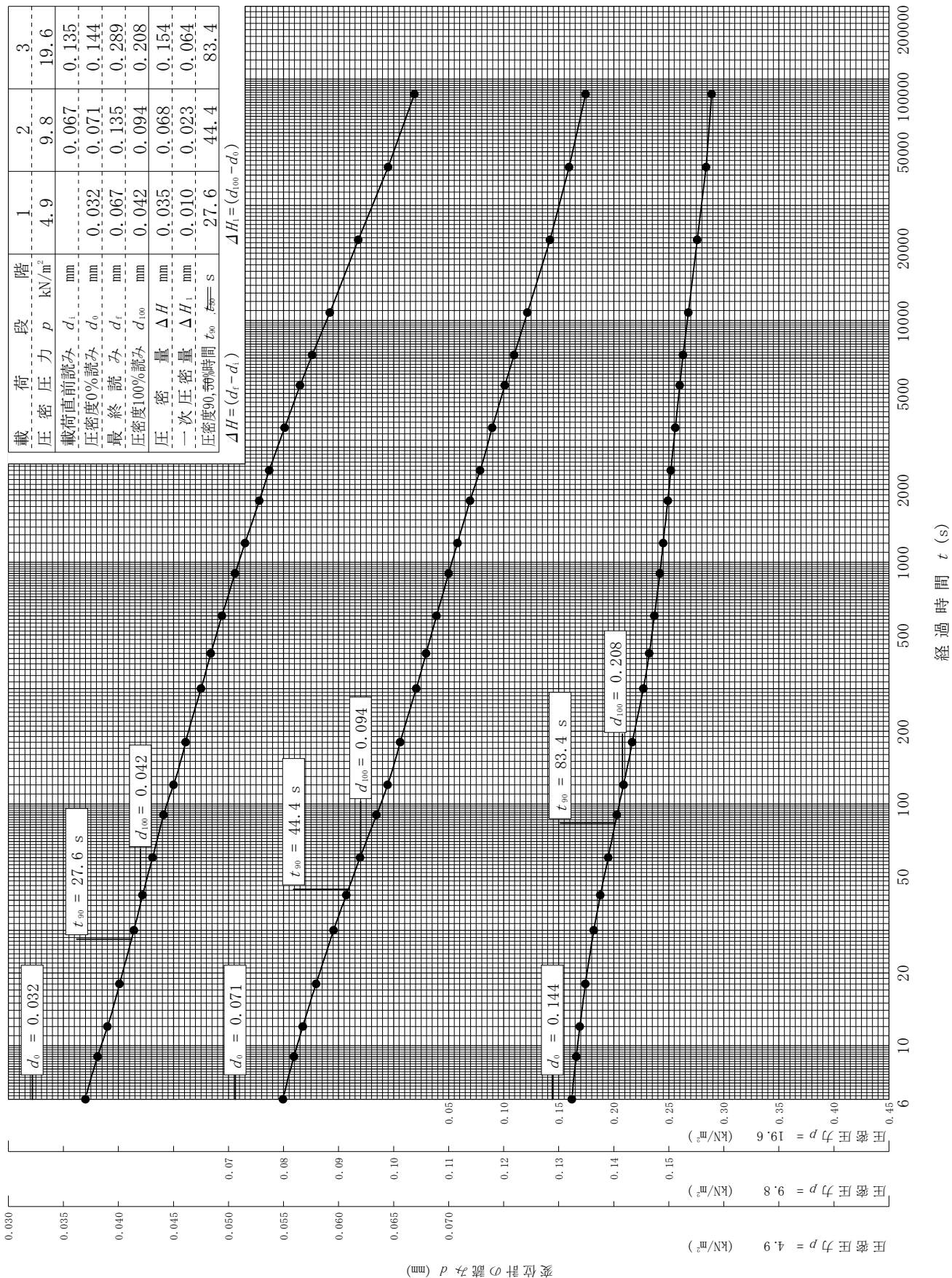


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-7 (7.00～7.80m)

試験者 服部 健太

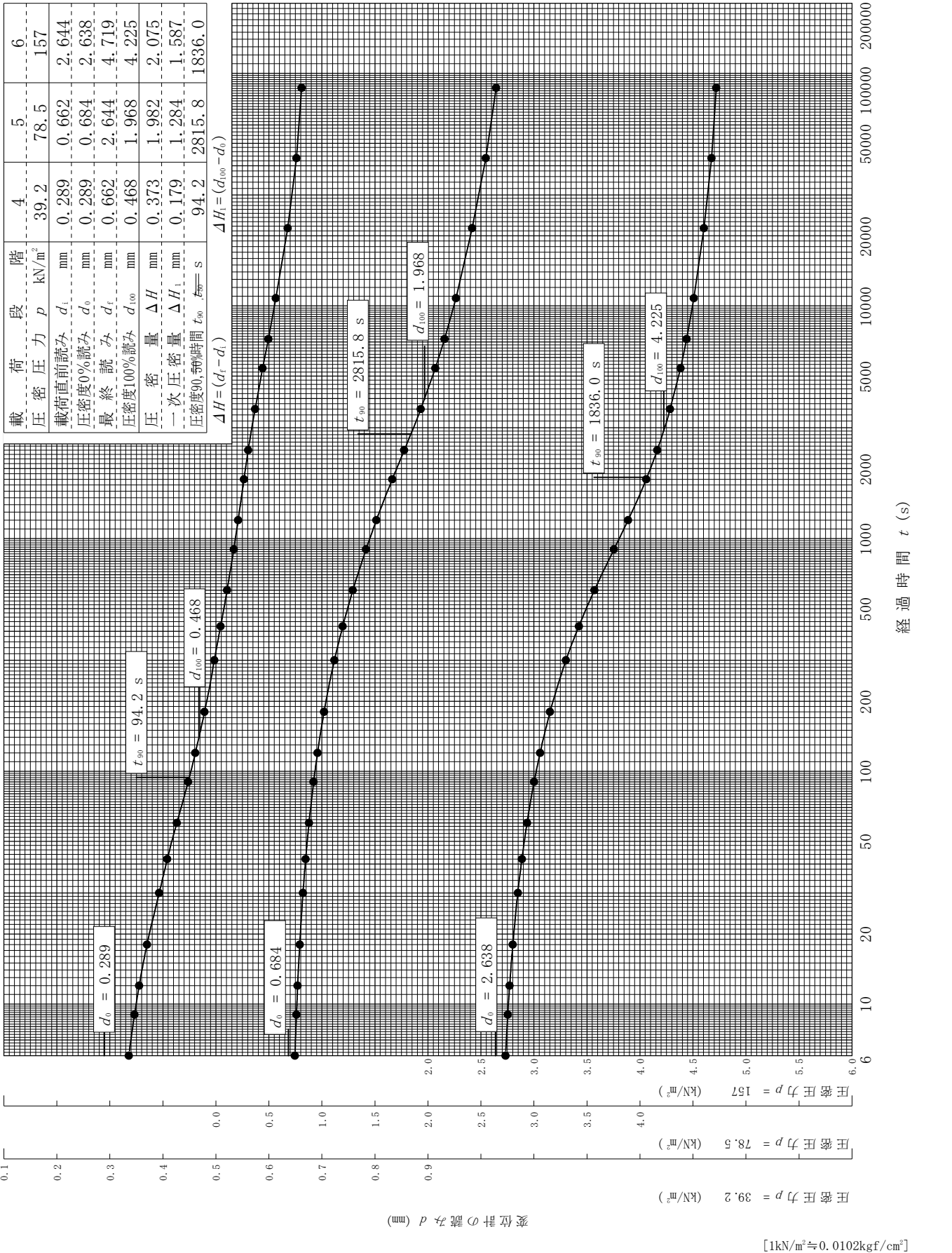


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-7 (7.00~7.80m)

試験者 服部 健太

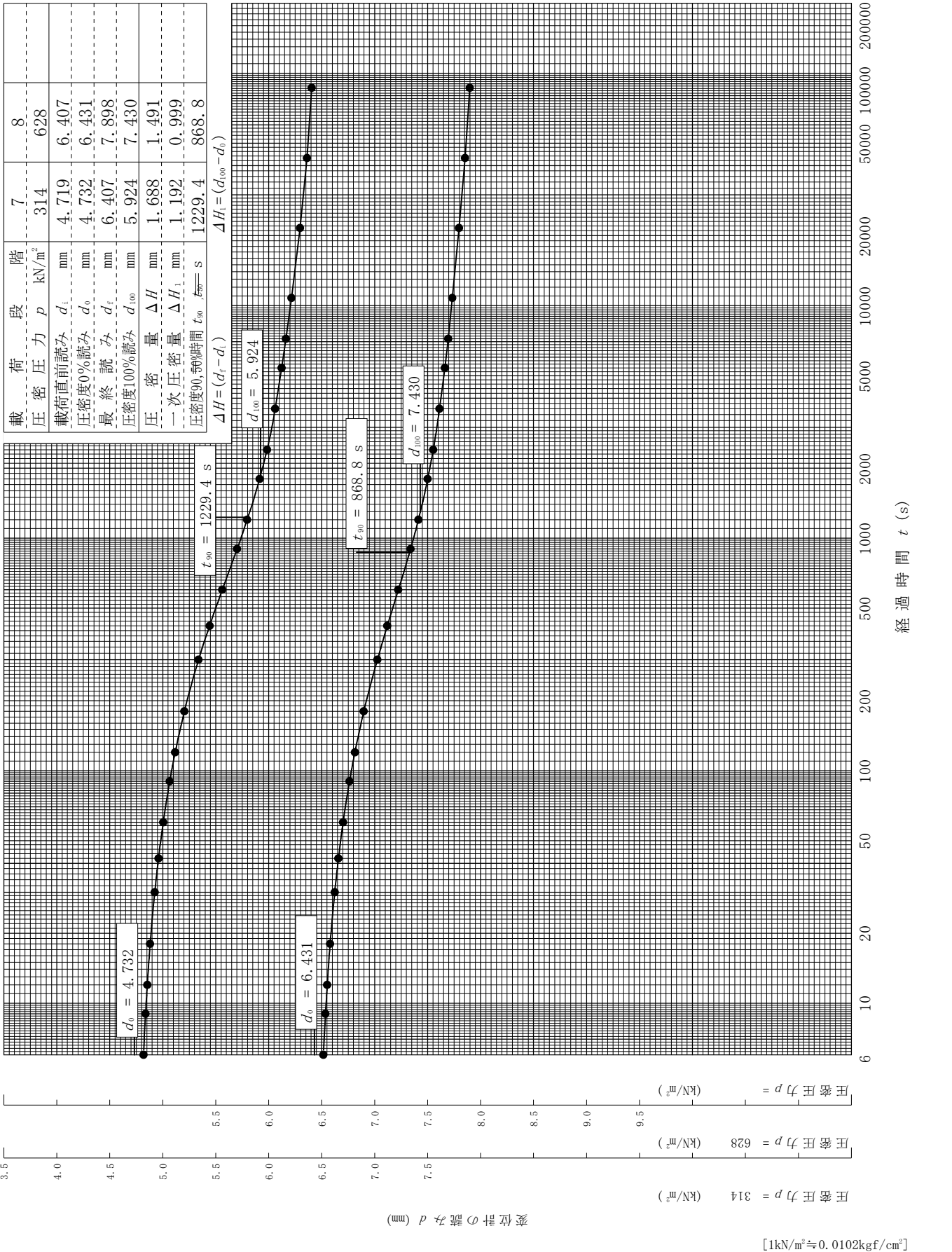


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-7 (7.00～7.80m)

試験者 服部 健太



|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号（深さ） 2022-3:T-8 (8.00～8.80m)

試験者 服部 健太

|                                   |       |             |                           |        |                  |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-------------|---------------------------|--------|------------------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供<br>試<br>体 | 直 径 $D$ mm                | 60.000 | 初<br>期<br>状<br>態 | 含水比 $w_0$ %                     | 82.1  |
| 最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$        | 20～23 |             | 断 面 積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |                  | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_0$       | 2.228 |
| 土 質 名 称                           | (CH)  |             | 高 さ $H_0$ mm              | 20.000 |                  | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.494 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.648 |             | 質 量 $m_0$ g               | 84.46  |                  | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 97.6  |
| 液 性 限 界 $w_L$ %                   | 101.9 |             | 炉乾燥質量 $m_s$ g             | 46.38  |                  | 圧 縮 指 数 $C_c$                   | 1.04  |
| 塑 性 限 界 $w_p$ %                   | 37.7  |             | 実 質 高 さ $H_s$ mm          | 6.196  |                  | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 41.8  |

| 載荷<br>段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup>         | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧 密 量 $\Delta H$<br>mm          | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm  | 圧 縮 ひ ず み<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN         | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V = H/H_s$ |
|----------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------|
| 0        | 0.0                                   |                                      |                                 | 20.000          |                          |                                                        |                                            | 2.228                                  |
|          |                                       | 4.9                                  | 0.040                           |                 | 19.980                   | 0.00200                                                | 4.08E-4                                    |                                        |
| 1        | 4.9                                   |                                      |                                 | 19.960          |                          |                                                        |                                            | 2.221                                  |
|          |                                       | 4.9                                  | 0.080                           |                 | 19.920                   | 0.00402                                                | 8.20E-4                                    |                                        |
| 2        | 9.8                                   |                                      |                                 | 19.880          |                          |                                                        |                                            | 2.209                                  |
|          |                                       | 9.8                                  | 0.164                           |                 | 19.798                   | 0.00828                                                | 8.45E-4                                    |                                        |
| 3        | 19.6                                  |                                      |                                 | 19.716          |                          |                                                        |                                            | 2.182                                  |
|          |                                       | 19.6                                 | 0.363                           |                 | 19.535                   | 0.01858                                                | 9.48E-4                                    |                                        |
| 4        | 39.2                                  |                                      |                                 | 19.353          |                          |                                                        |                                            | 2.123                                  |
|          |                                       | 39.3                                 | 1.801                           |                 | 18.453                   | 0.09760                                                | 2.48E-3                                    |                                        |
| 5        | 78.5                                  |                                      |                                 | 17.552          |                          |                                                        |                                            | 1.833                                  |
|          |                                       | 78.5                                 | 1.947                           |                 | 16.579                   | 0.11744                                                | 1.50E-3                                    |                                        |
| 6        | 157                                   |                                      |                                 | 15.605          |                          |                                                        |                                            | 1.519                                  |
|          |                                       | 157.0                                | 1.581                           |                 | 14.815                   | 0.10672                                                | 6.80E-4                                    |                                        |
| 7        | 314                                   |                                      |                                 | 14.024          |                          |                                                        |                                            | 1.263                                  |
|          |                                       | 314.0                                | 1.399                           |                 | 13.325                   | 0.10499                                                | 3.34E-4                                    |                                        |
| 8        | 628                                   |                                      |                                 | 12.625          |                          |                                                        |                                            | 1.038                                  |
|          |                                       | -623.1                               | -2.000                          |                 | 13.625                   | -0.14679                                               | 2.36E-4                                    |                                        |
| 9        | 4.9                                   |                                      |                                 | 14.625          |                          |                                                        |                                            | 1.360                                  |
|          |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                        |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                        |
| 載荷<br>段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s             | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一 次 圧 密 比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$               | 補正圧密係数<br>$c'_v = r c_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s                       |
| 0        |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                        |
| 1        | 2.45                                  | 45.0                                 | 1.88E-6                         | 7.53E-9         | 0.010                    | 0.250                                                  | 4.70E-7                                    | 1.88E-9                                |
| 2        | 6.93                                  | 64.2                                 | 1.31E-6                         | 1.05E-8         | 0.031                    | 0.388                                                  | 5.08E-7                                    | 4.09E-9                                |
| 3        | 13.86                                 | 73.8                                 | 1.13E-6                         | 9.33E-9         | 0.065                    | 0.396                                                  | 4.46E-7                                    | 3.70E-9                                |
| 4        | 27.72                                 | 127.2                                | 6.36E-7                         | 5.92E-9         | 0.146                    | 0.402                                                  | 2.56E-7                                    | 2.38E-9                                |
| 5        | 55.47                                 | 1459.8                               | 4.95E-8                         | 1.20E-9         | 0.968                    | 0.537                                                  | 2.66E-8                                    | 6.46E-10                               |
| 6        | 111.02                                | 1674.0                               | 3.48E-8                         | 5.12E-10        | 1.485                    | 0.763                                                  | 2.66E-8                                    | 3.91E-10                               |
| 7        | 222.03                                | 1056.6                               | 4.40E-8                         | 2.94E-10        | 1.108                    | 0.701                                                  | 3.09E-8                                    | 2.06E-10                               |
| 8        | 444.06                                | 704.4                                | 5.34E-8                         | 1.75E-10        | 0.915                    | 0.654                                                  | 3.50E-8                                    | 1.15E-10                               |
| 9        | 55.47                                 |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                        |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                        |

特記事項

$$H_s = m_s / (\rho_s A)$$

$$H = H' - \Delta H$$

$$\bar{H} = (H + H') / 2$$

$$m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$$

$$S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$$

$$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$$

$$\sqrt{t} \text{法} : c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$$

$$\text{曲線定規法} : c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$$

$$k = c_v m_v \gamma_w$$

$$k' = c'_v m_v \gamma_w$$

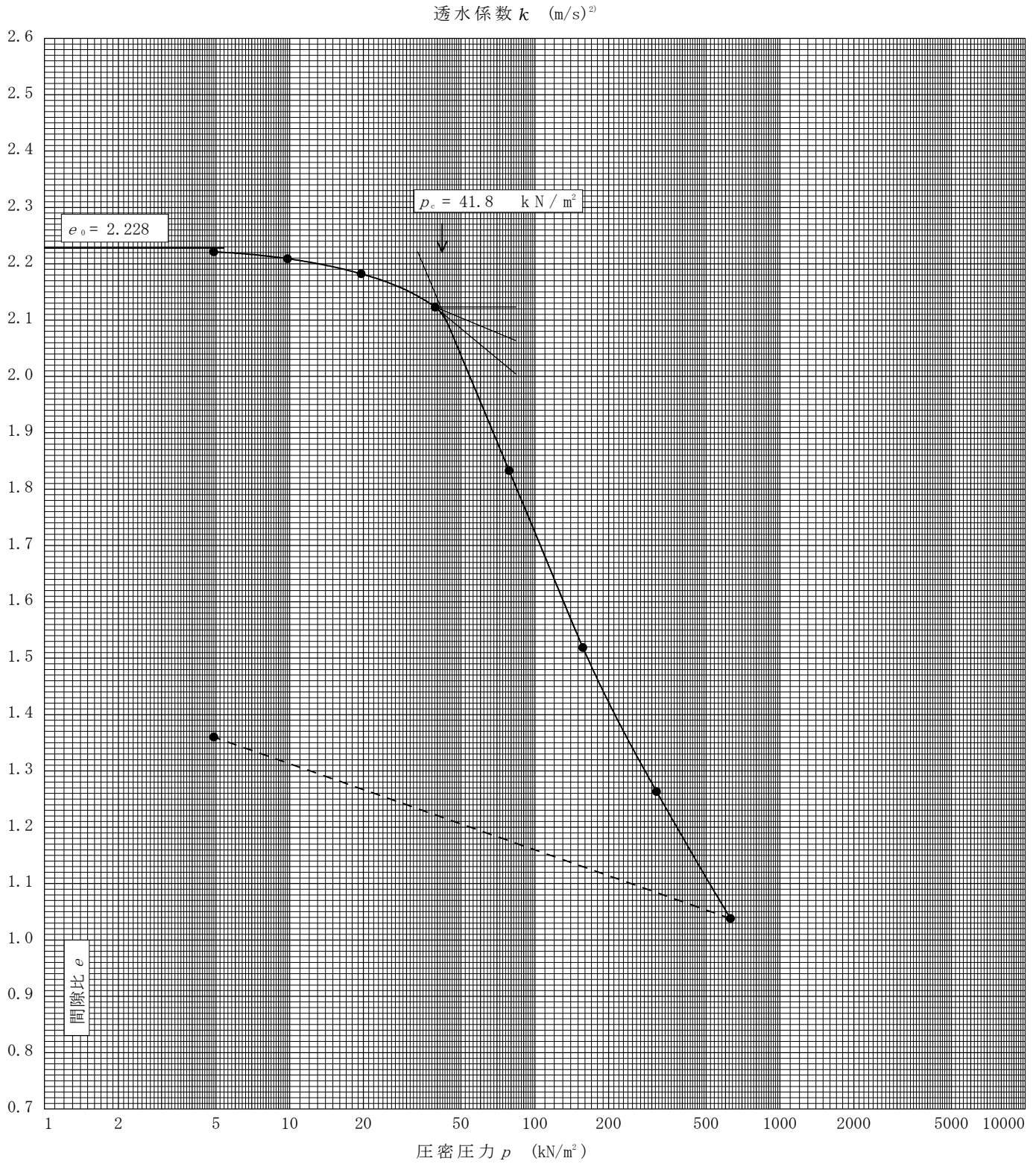
ただし,  $\gamma_w \doteq 9.81 \text{ kN/m}^3$

$$[1 \text{ kN/m}^2 \doteq 0.1012 \text{ kgf/cm}^2]$$

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-8 (8.00~8.80m) 試験者 服部 健太

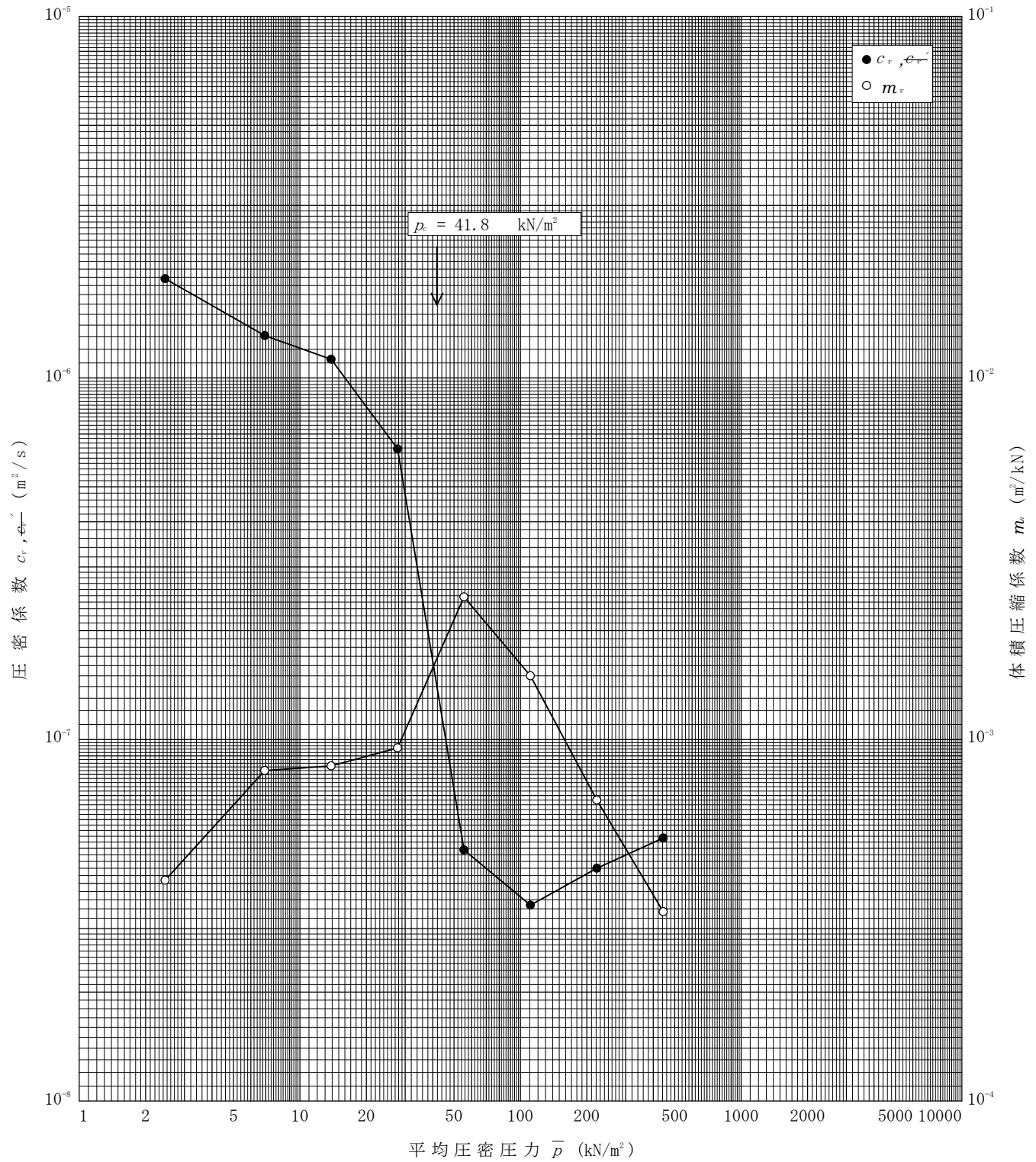
| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br><del>初期体積比 <math>f_v</math></del> | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|--------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2.648                                | 101.9           | 37.7            | 82.1             | 2.228                                            | 1.04          | 41.8                              |                            |



特記事項 1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。  
2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。  
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-8 (8.00~8.80m) 試験者 服部 健太



特記事項

[ $1\text{kN}/\text{m}^2 \approx 0.102\text{kgf}/\text{cm}^2$ ]

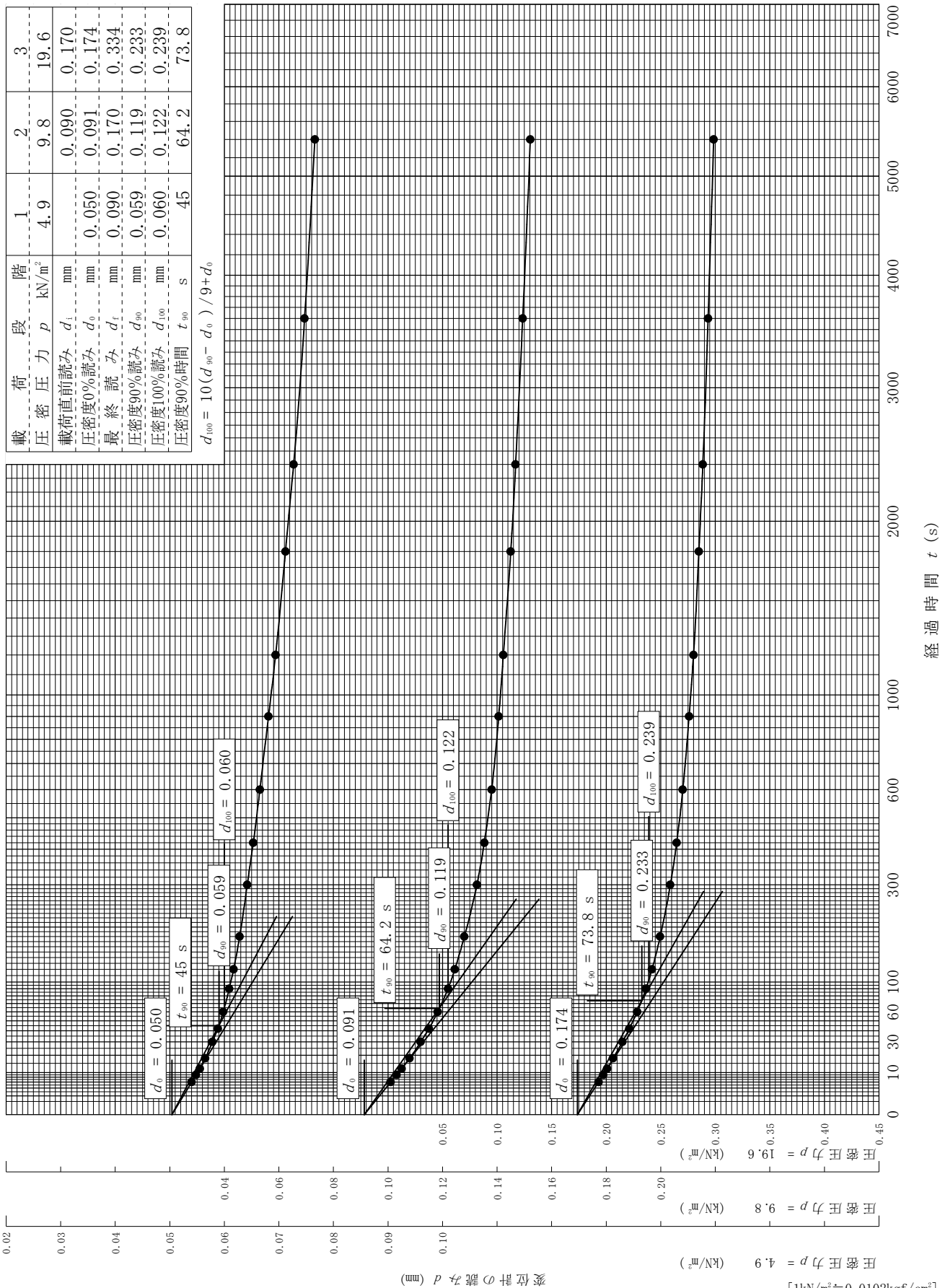


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-8 (8.00~8.80m)

試験者 服部 健太

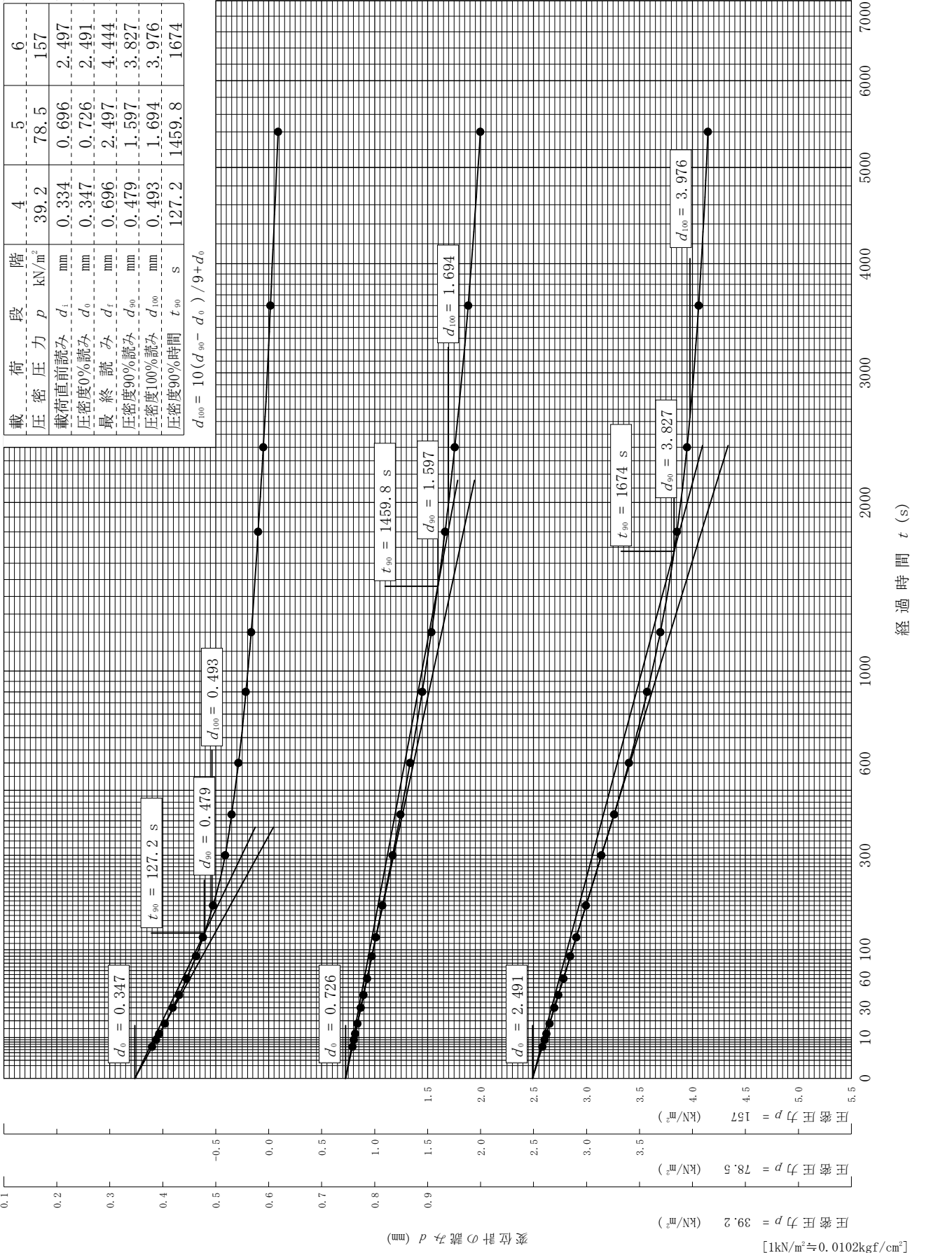


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-8 (8.00~8.80m)

試験者 服部 健太

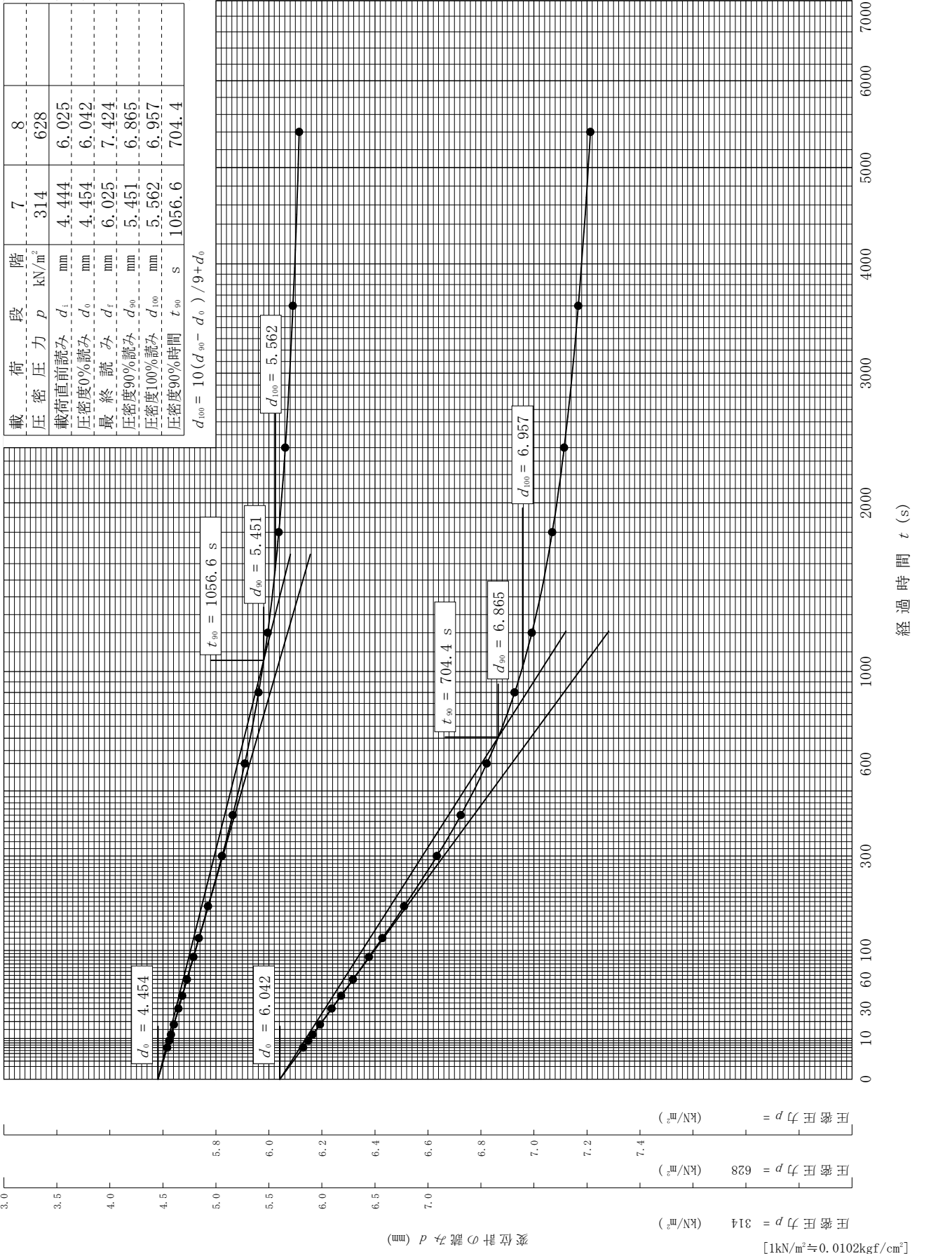


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-8 (8.00~8.80m)

試験者 服部 健太

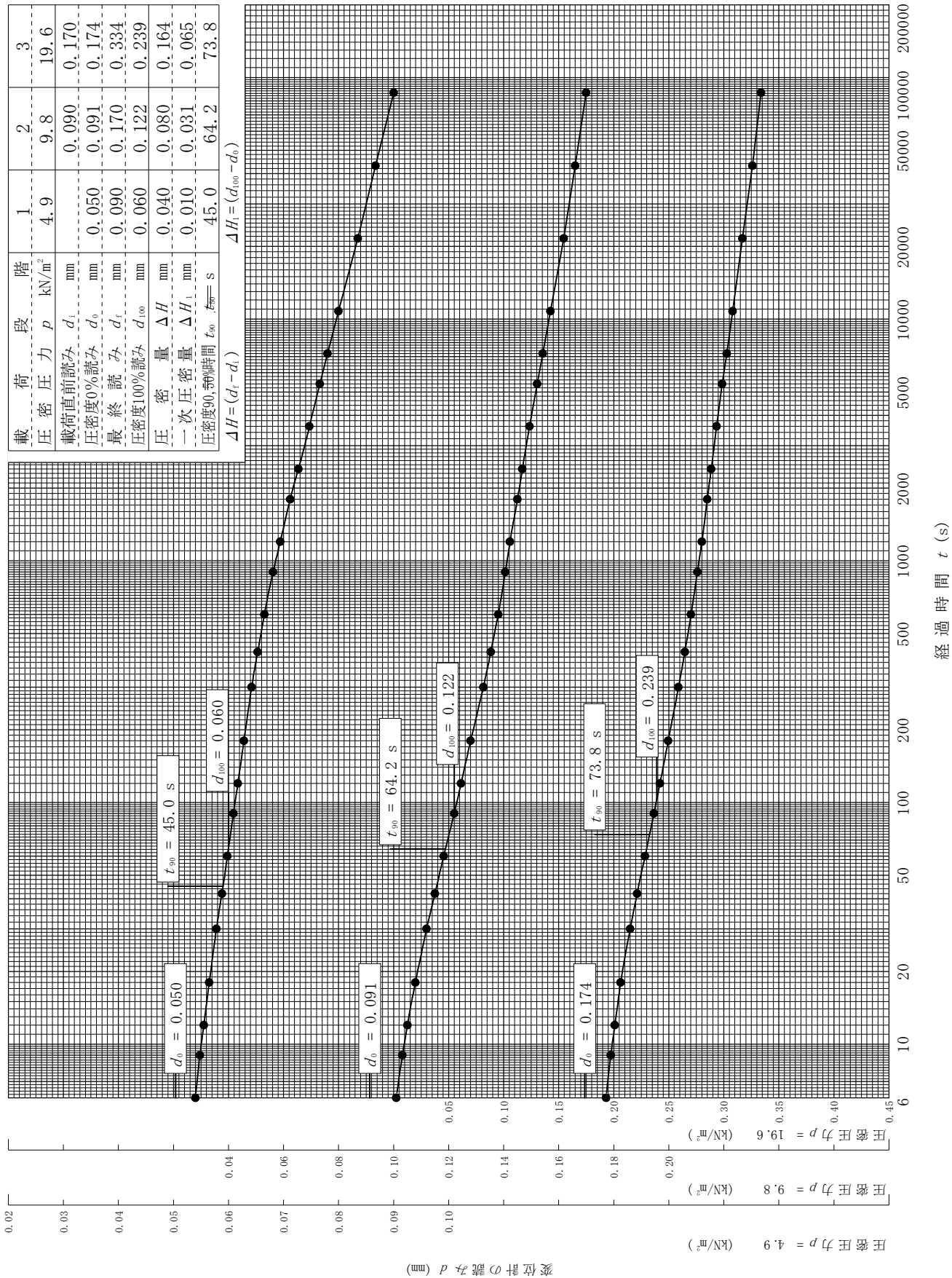


調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 9月 27日

試料番号(深さ)2022-3:T-8 (8.00～8.80m)

試験者服部 健太

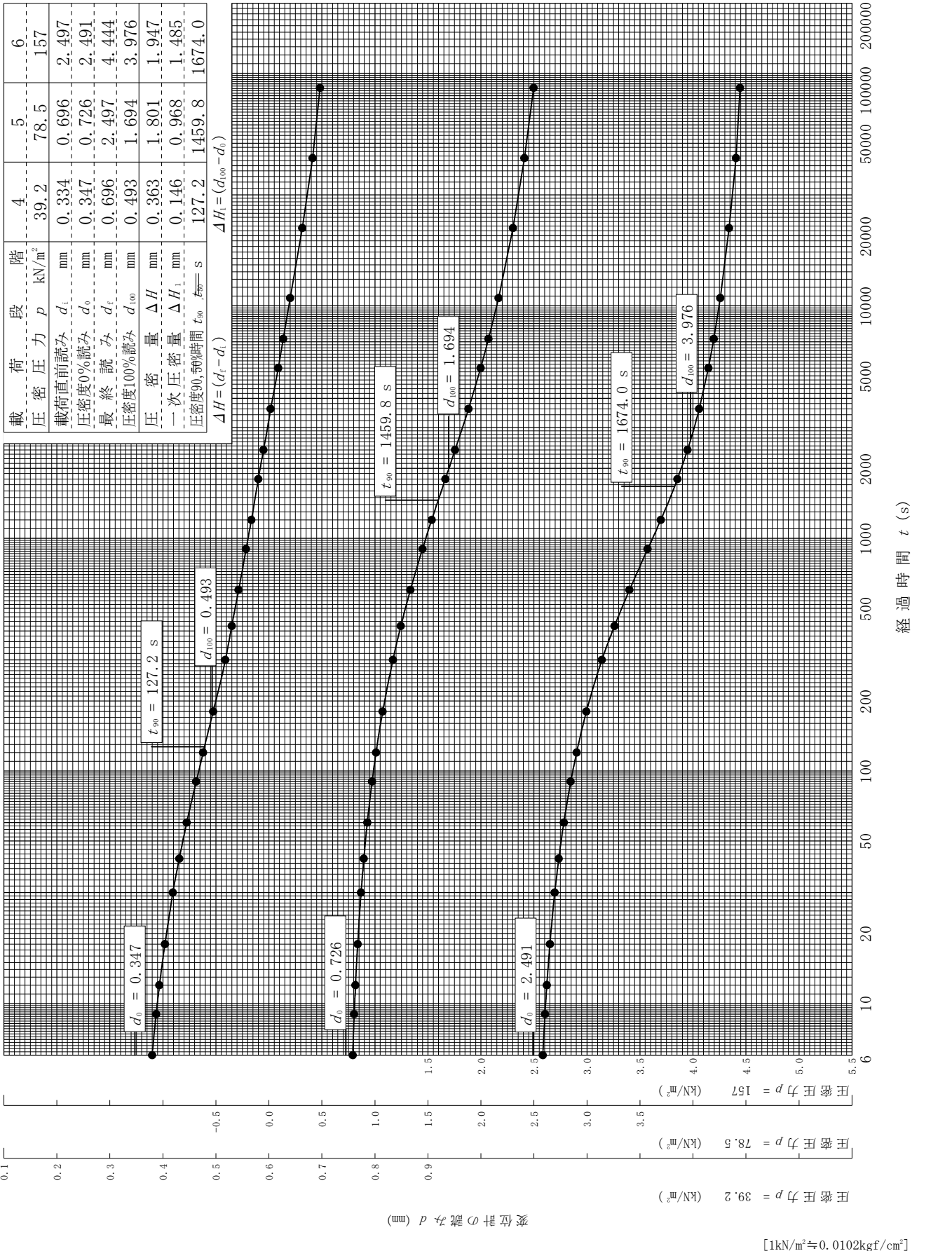


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-8 (8.00~8.80m)

試験者 服部 健太

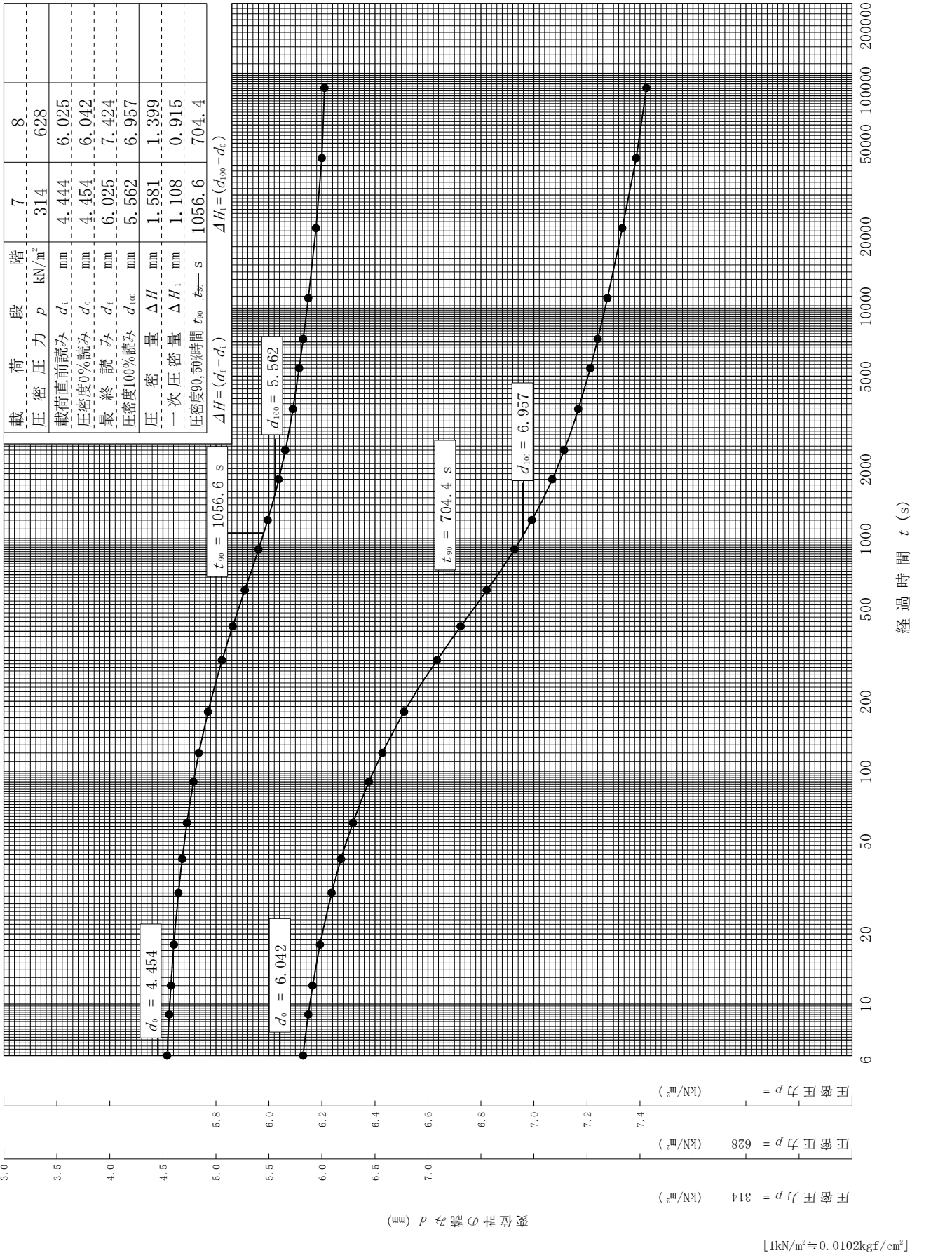


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-8 (8.00～8.80m)

試験者 服部 健太



調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 9月 27日

試料番号（深さ）2022-3:T-9（9.00～9.80m）

試験者服部 健太

|                                   |       |     |                         |        |      |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-----|-------------------------|--------|------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供試体 | 直径 $D$ mm               | 60.000 | 初期状態 | 含水比 $w_0$ %                     | 78.2  |
| 最低～最高室温 ℃                         | 20～23 |     | 断面積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |      | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_0$       | 2.182 |
| 土質名称                              | (CH)  |     | 高さ $H_0$ mm             | 20.000 |      | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.488 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.657 |     | 質量 $m_0$ g              | 84.13  |      | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 95.2  |
| 液性限界 $w_L$ %                      | 102.4 |     | 炉乾燥質量 $m_s$ g           | 47.21  |      | 圧縮指数 $C_c$                      | 1.01  |
| 塑性限界 $w_p$ %                      | 33.1  |     | 実質高さ $H_s$ mm           | 6.285  |      | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 42.5  |

| 荷重段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧密量 $\Delta H$<br>mm | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm | 圧縮ひずみ<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V_v/V_s = H/H_s$ |
|------|-------------------------------|--------------------------------------|----------------------|-----------------|-------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------|
| 0    | 0.0                           |                                      |                      | 20.000          |                         |                                                    |                                    | 2.182                                        |
|      |                               | 4.9                                  | 0.057                |                 | 19.972                  | 0.00285                                            | 5.82E-4                            |                                              |
| 1    | 4.9                           |                                      |                      | 19.943          |                         |                                                    |                                    | 2.173                                        |
|      |                               | 4.9                                  | 0.094                |                 | 19.896                  | 0.00472                                            | 9.63E-4                            |                                              |
| 2    | 9.8                           |                                      |                      | 19.849          |                         |                                                    |                                    | 2.158                                        |
|      |                               | 9.8                                  | 0.197                |                 | 19.751                  | 0.00997                                            | 1.02E-3                            |                                              |
| 3    | 19.6                          |                                      |                      | 19.652          |                         |                                                    |                                    | 2.127                                        |
|      |                               | 19.6                                 | 0.408                |                 | 19.448                  | 0.02098                                            | 1.07E-3                            |                                              |
| 4    | 39.2                          |                                      |                      | 19.244          |                         |                                                    |                                    | 2.062                                        |
|      |                               | 39.3                                 | 1.715                |                 | 18.387                  | 0.09327                                            | 2.37E-3                            |                                              |
| 5    | 78.5                          |                                      |                      | 17.529          |                         |                                                    |                                    | 1.789                                        |
|      |                               | 78.5                                 | 1.905                |                 | 16.577                  | 0.11492                                            | 1.46E-3                            |                                              |
| 6    | 157                           |                                      |                      | 15.624          |                         |                                                    |                                    | 1.486                                        |
|      |                               | 157.0                                | 1.535                |                 | 14.857                  | 0.10332                                            | 6.58E-4                            |                                              |
| 7    | 314                           |                                      |                      | 14.089          |                         |                                                    |                                    | 1.242                                        |
|      |                               | 314.0                                | 1.369                |                 | 13.405                  | 0.10213                                            | 3.25E-4                            |                                              |
| 8    | 628                           |                                      |                      | 12.720          |                         |                                                    |                                    | 1.024                                        |
|      |                               | -623.1                               | -1.694               |                 | 13.567                  | -0.12486                                           | 2.00E-4                            |                                              |
| 9    | 4.9                           |                                      |                      | 14.414          |                         |                                                    |                                    | 1.293                                        |
|      |                               |                                      |                      |                 |                         |                                                    |                                    |                                              |
| 10   |                               |                                      |                      |                 |                         |                                                    |                                    |                                              |

| 荷重段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一次圧密比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$ | 補正圧密係数<br>$c'_v = r c_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s |
|------|---------------------------------------|--------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------|------------------|
| 0    |                                       |                          |                                 |                 |                          |                                      |                                            |                  |
| 1    | 2.45                                  | 52.2                     | 1.62E-6                         | 9.25E-9         | 0.009                    | 0.158                                | 2.56E-7                                    | 1.46E-9          |
| 2    | 6.93                                  | 58.8                     | 1.43E-6                         | 1.35E-8         | 0.029                    | 0.309                                | 4.41E-7                                    | 4.17E-9          |
| 3    | 13.86                                 | 64.8                     | 1.28E-6                         | 1.28E-8         | 0.069                    | 0.350                                | 4.47E-7                                    | 4.47E-9          |
| 4    | 27.72                                 | 141.6                    | 5.66E-7                         | 5.94E-9         | 0.166                    | 0.407                                | 2.30E-7                                    | 2.42E-9          |
| 5    | 55.47                                 | 1558.2                   | 4.60E-8                         | 1.07E-9         | 0.973                    | 0.567                                | 2.61E-8                                    | 6.06E-10         |
| 6    | 111.02                                | 1450.8                   | 4.02E-8                         | 5.75E-10        | 1.447                    | 0.760                                | 3.05E-8                                    | 4.37E-10         |
| 7    | 222.03                                | 859.8                    | 5.44E-8                         | 3.51E-10        | 1.095                    | 0.713                                | 3.88E-8                                    | 2.51E-10         |
| 8    | 444.06                                | 566.4                    | 6.73E-8                         | 2.14E-10        | 0.911                    | 0.665                                | 4.47E-8                                    | 1.43E-10         |
| 9    | 55.47                                 |                          |                                 |                 |                          |                                      |                                            |                  |
| 10   |                                       |                          |                                 |                 |                          |                                      |                                            |                  |

特記事項

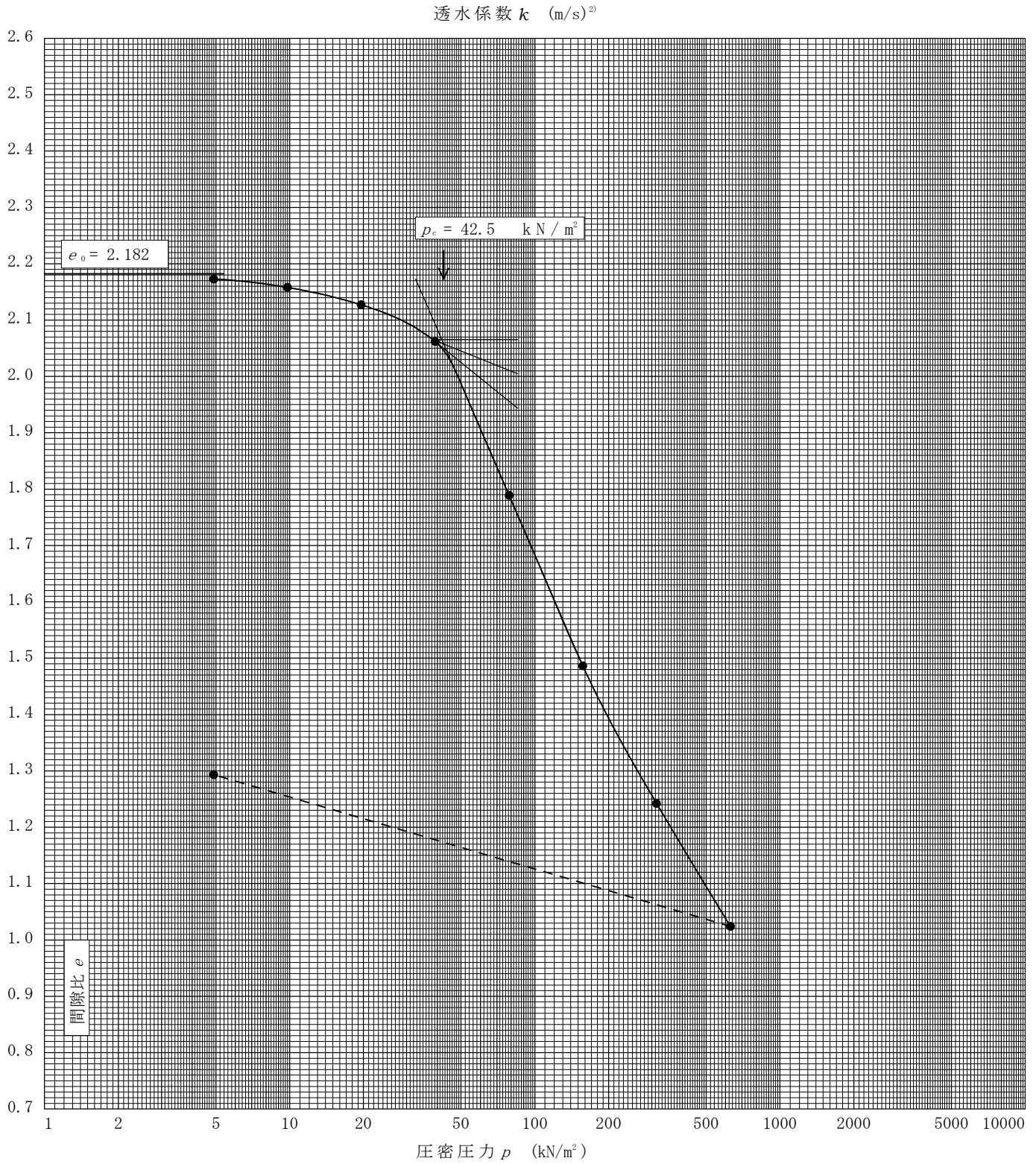
$H_s = m_s / (\rho_s A)$   
 $H = H' - \Delta H$   
 $\bar{H} = (H + H') / 2$   
 $m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$   
 $S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$

$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$   
 $\sqrt{t}$ 法:  $c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$   
~~曲線定規法:  $c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$~~   
 $k = c_v m_v \gamma_w$   
 $k' = c'_v m_v \gamma_w$   
ただし,  $\gamma_w \approx 9.81 \text{ kN/m}^3$

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-9 (9.00~9.80m) 試験者 服部 健太

| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br><del>初期体積比 <math>f_v</math></del> | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|--------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2.657                                | 102.4           | 33.1            | 78.2             | 2.182                                            | 1.01          | 42.5                              |                            |



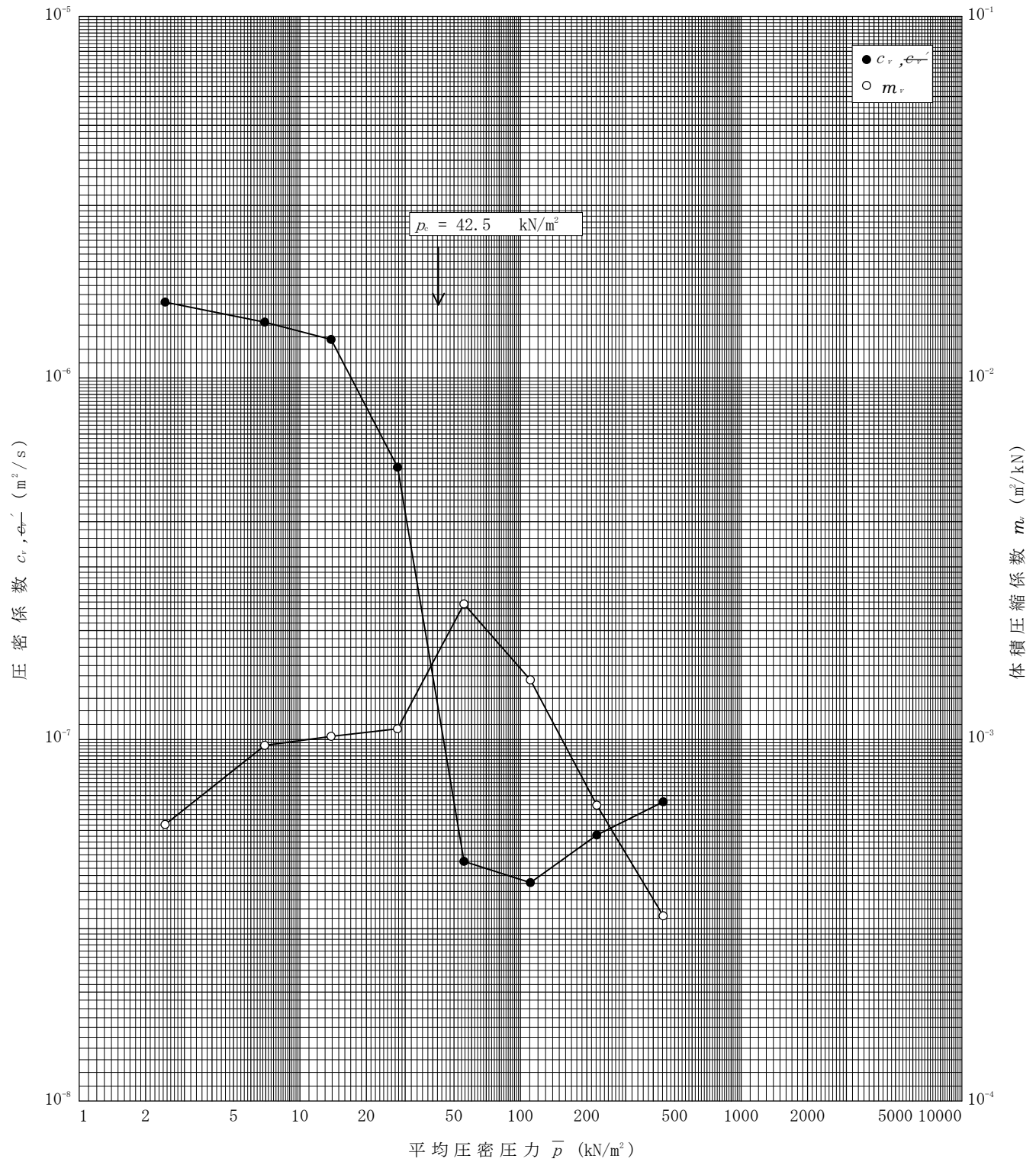
特記事項

1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。  
2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。  
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]



調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-9 (9.00~9.80m) 試験者 服部 健太



特記事項

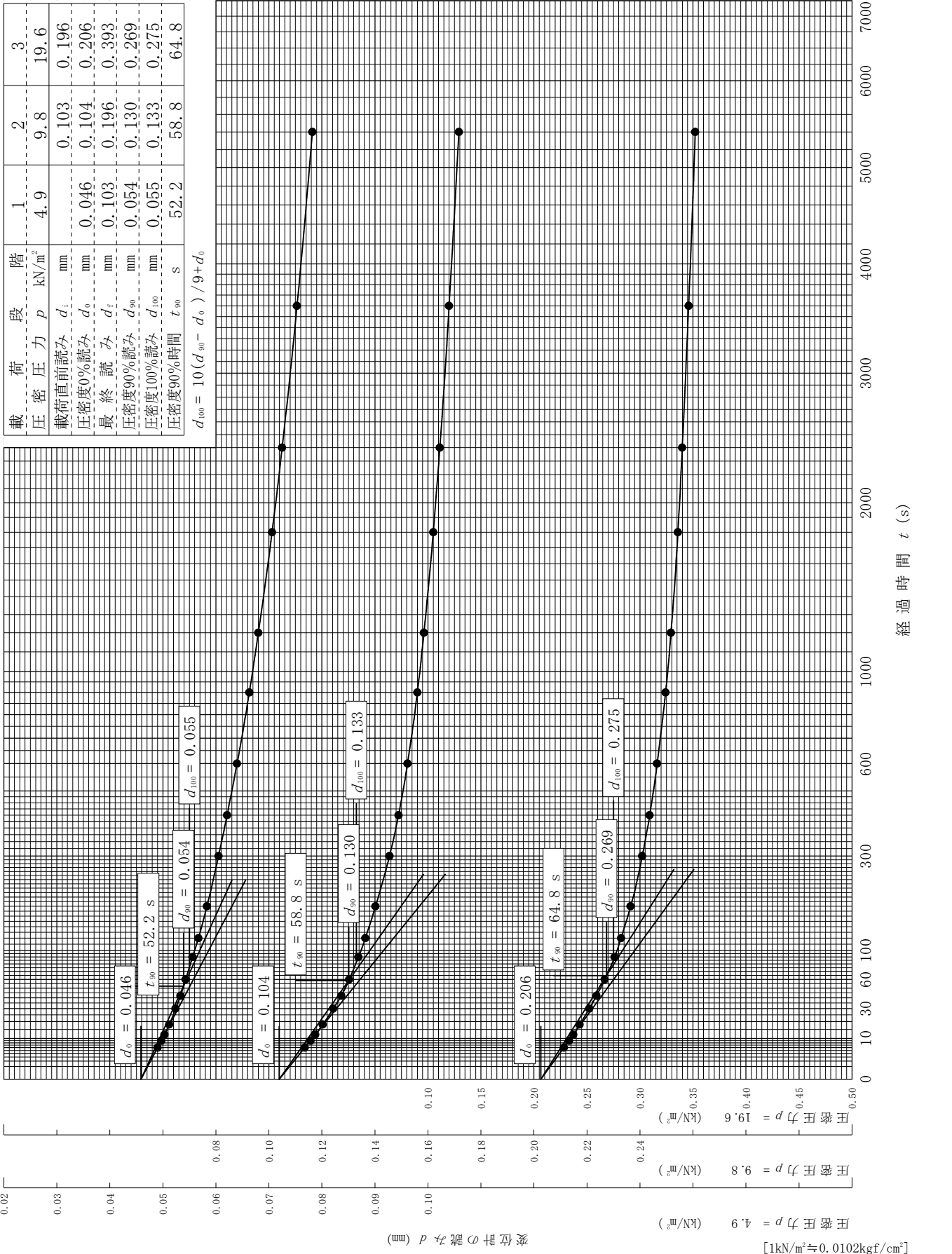
[ $1\text{kN}/\text{m}^2 \approx 0.102\text{kgf}/\text{cm}^2$ ]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-9 (9.00~9.80m)

試験者 服部 健太

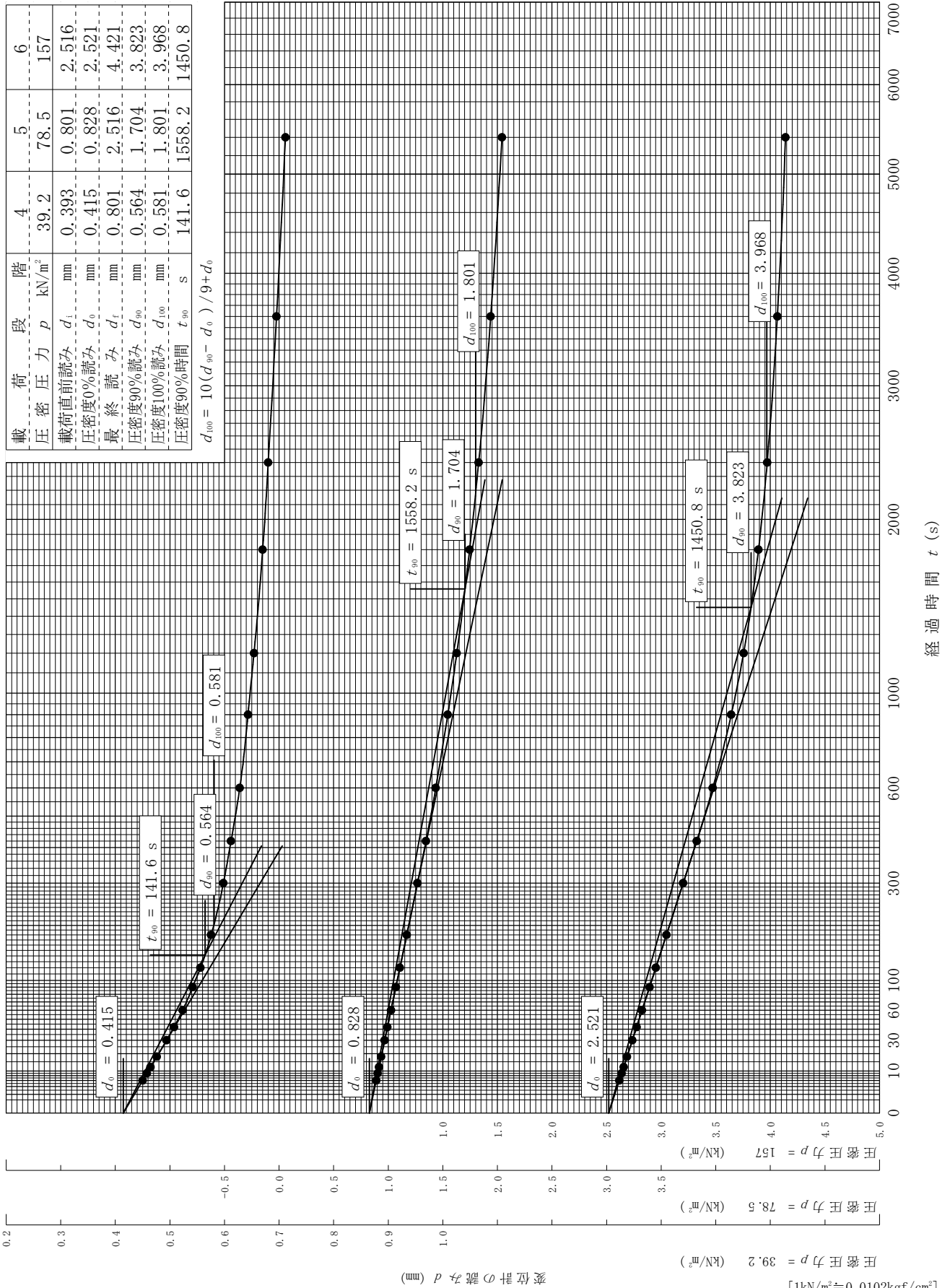


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-9 (9.00~9.80m)

試験者 服部 健太

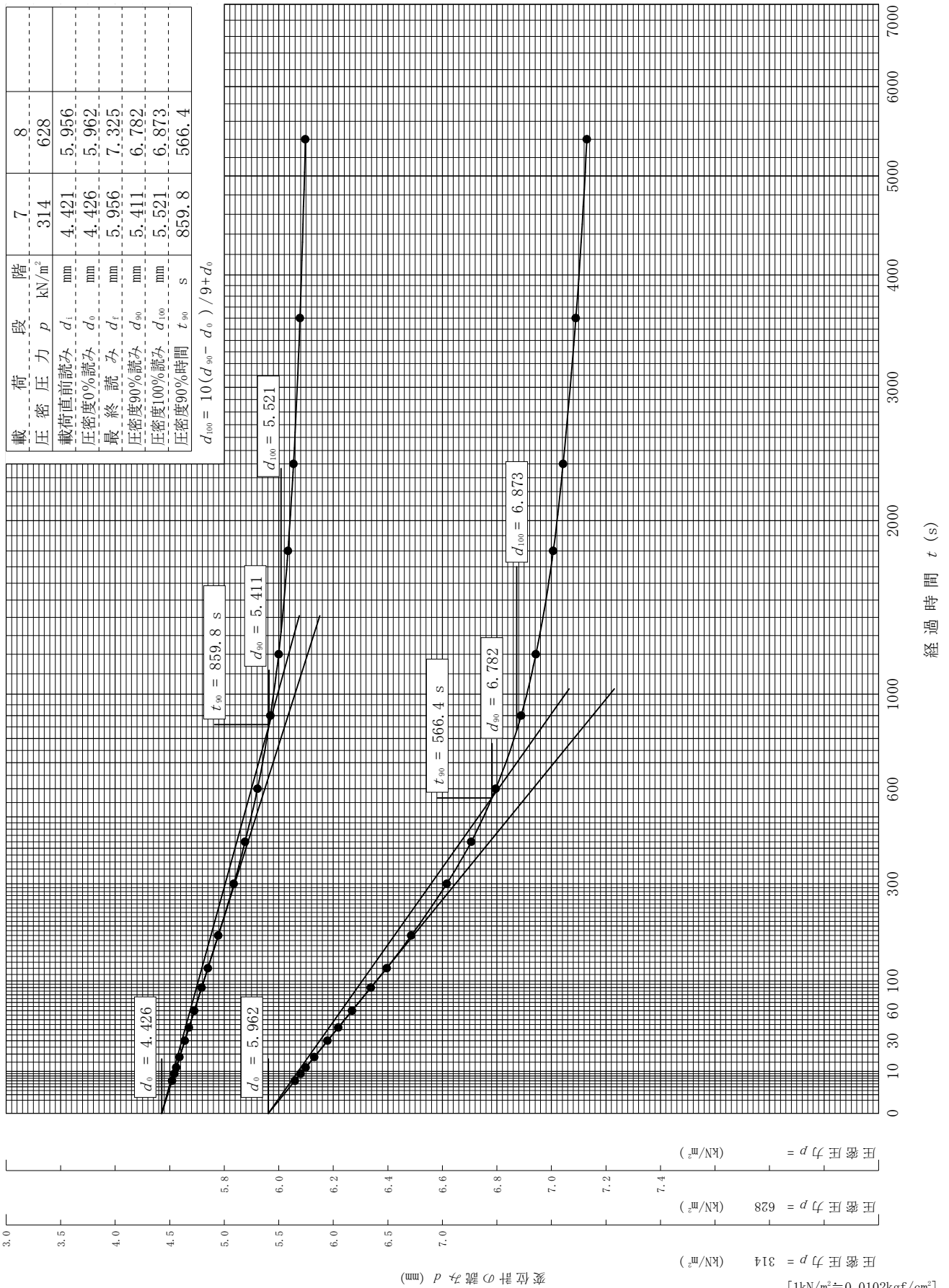


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-9 (9.00~9.80m)

試験者 服部 健太

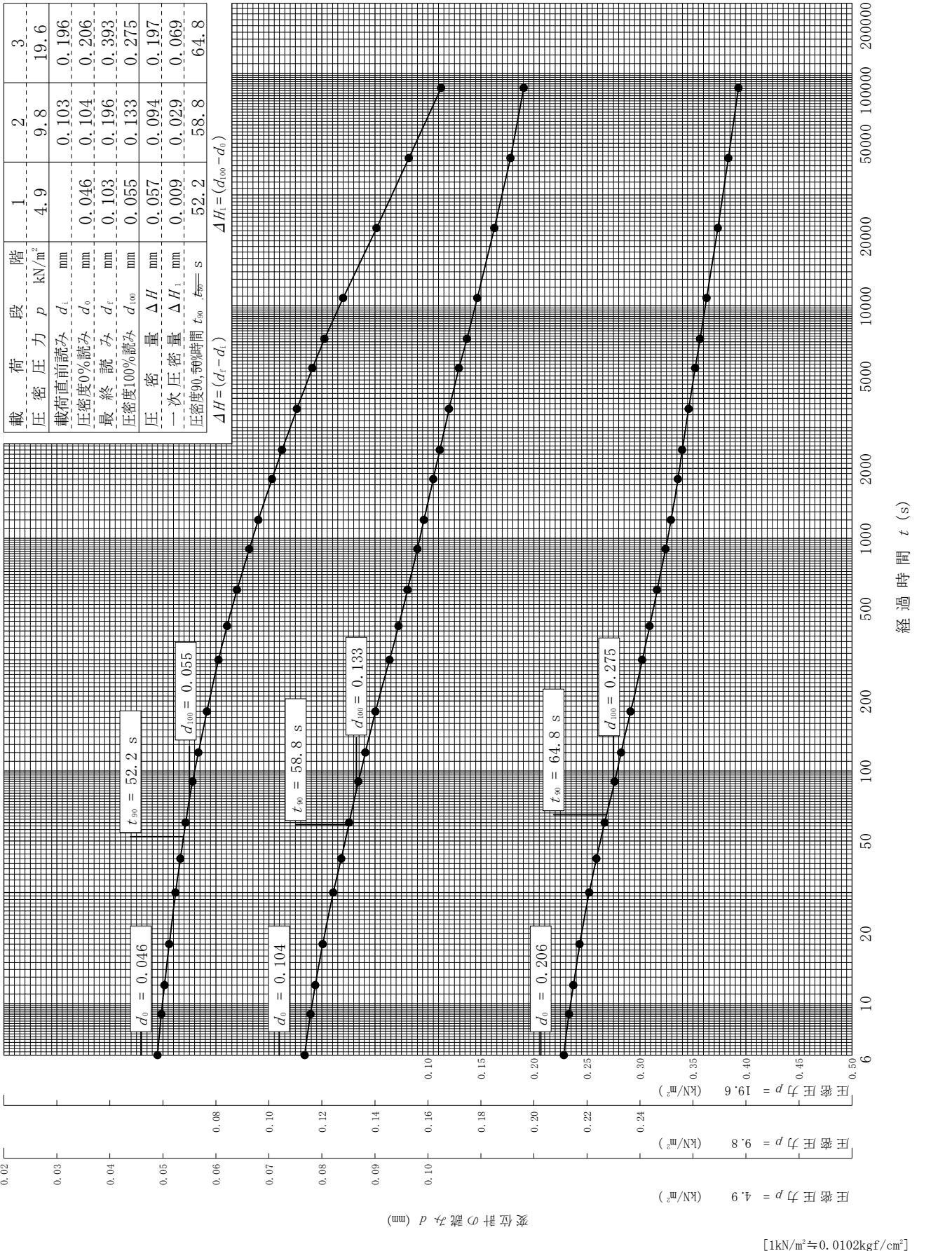


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-9 (9.00～9.80m)

試験者 服部 健太

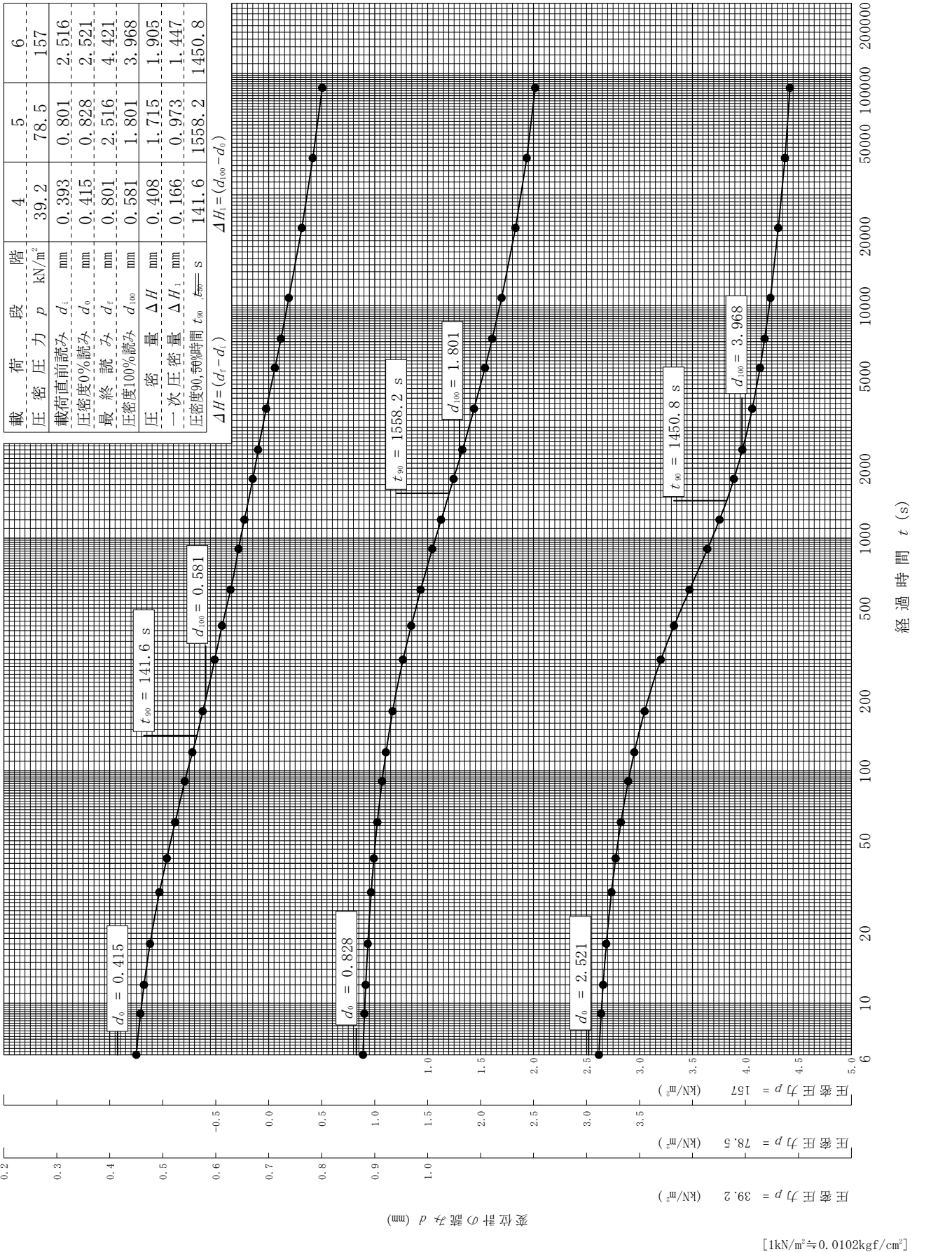


調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 9月 27日

試料番号(深さ)2022-3:T-9 (9.00~9.80m)

試験者服部 健太

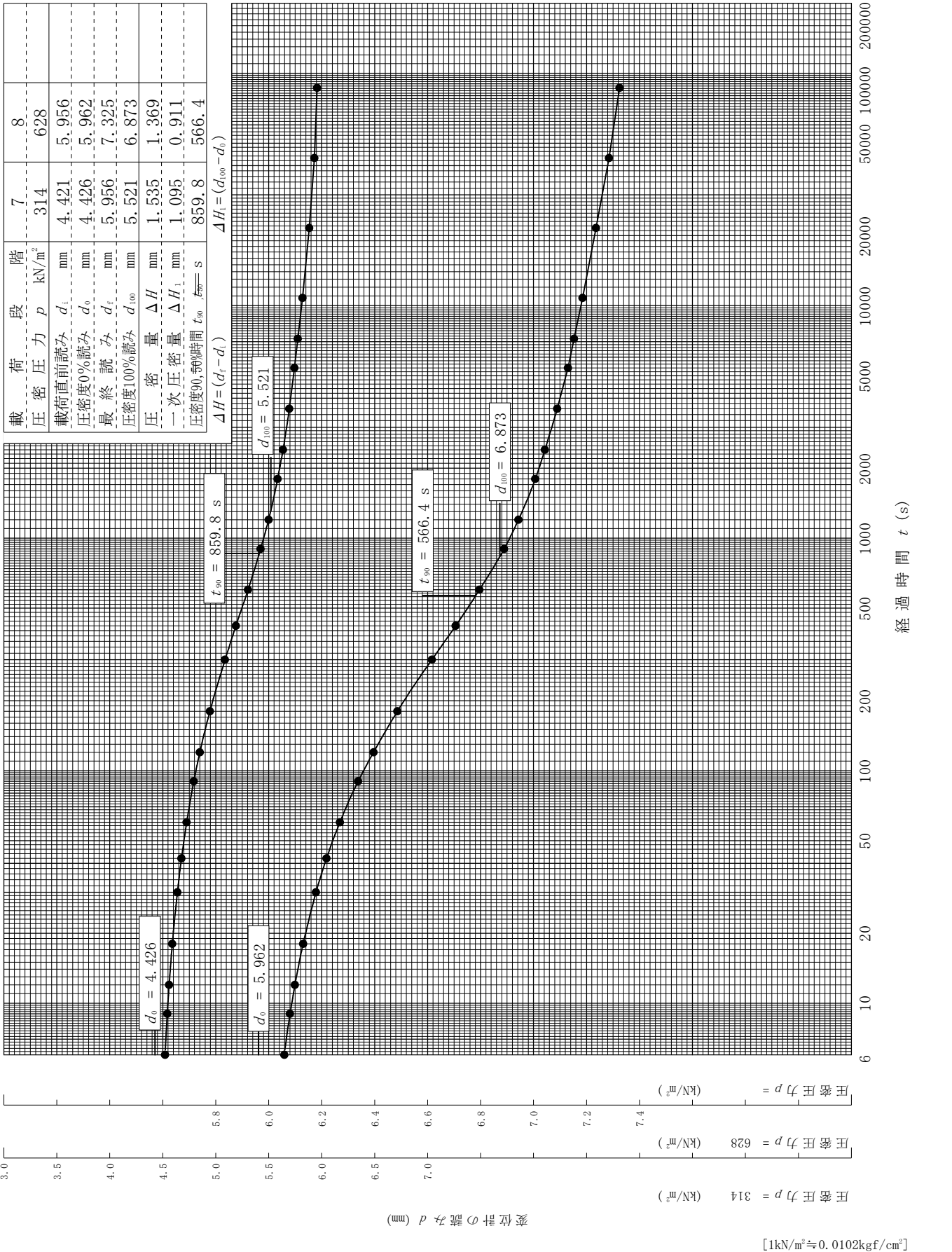


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-9 (9.00~9.80m)

試験者 服部 健太



|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号（深さ） 2022-3:T-10（10.00～10.80m）

試験者 服部 健太

|                                   |       |             |                           |        |                  |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-------------|---------------------------|--------|------------------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供<br>試<br>体 | 直 径 $D$ mm                | 60.000 | 初<br>期<br>状<br>態 | 含水比 $w_0$ %                     | 75.6  |
| 最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$        | 20～23 |             | 断 面 積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |                  | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_s$       | 2.073 |
| 土 質 名 称                           | (CH)  |             | 高 さ $H_0$ mm              | 20.000 |                  | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.515 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.651 |             | 質 量 $m_0$ g               | 85.65  |                  | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 96.7  |
| 液 性 限 界 $w_L$ %                   | 92.9  |             | 炉乾燥質量 $m_s$ g             | 48.78  |                  | 圧 縮 指 数 $C_c$                   | 0.93  |
| 塑 性 限 界 $w_p$ %                   | 31.4  |             | 実 質 高 さ $H_s$ mm          | 6.509  |                  | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 58.2  |

| 載荷<br>段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup>         | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧 密 量 $\Delta H$<br>mm          | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm  | 圧 縮 ひ ず み<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN         | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V_v/V_s = H/H_s - 1$ |
|----------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 0        | 0.0                                   |                                      |                                 | 20.000          |                          |                                                        |                                            | 2.073                                            |
|          |                                       | 4.9                                  | 0.079                           |                 | 19.961                   | 0.00396                                                | 8.08E-4                                    |                                                  |
| 1        | 4.9                                   |                                      |                                 | 19.921          |                          |                                                        |                                            | 2.061                                            |
|          |                                       | 4.9                                  | 0.126                           |                 | 19.858                   | 0.00635                                                | 1.30E-3                                    |                                                  |
| 2        | 9.8                                   |                                      |                                 | 19.795          |                          |                                                        |                                            | 2.041                                            |
|          |                                       | 9.8                                  | 0.249                           |                 | 19.671                   | 0.01266                                                | 1.29E-3                                    |                                                  |
| 3        | 19.6                                  |                                      |                                 | 19.546          |                          |                                                        |                                            | 2.003                                            |
|          |                                       | 19.6                                 | 0.411                           |                 | 19.341                   | 0.02125                                                | 1.08E-3                                    |                                                  |
| 4        | 39.2                                  |                                      |                                 | 19.135          |                          |                                                        |                                            | 1.940                                            |
|          |                                       | 39.3                                 | 1.011                           |                 | 18.630                   | 0.05427                                                | 1.38E-3                                    |                                                  |
| 5        | 78.5                                  |                                      |                                 | 18.124          |                          |                                                        |                                            | 1.784                                            |
|          |                                       | 78.5                                 | 1.816                           |                 | 17.216                   | 0.10548                                                | 1.34E-3                                    |                                                  |
| 6        | 157                                   |                                      |                                 | 16.308          |                          |                                                        |                                            | 1.505                                            |
|          |                                       | 157.0                                | 1.646                           |                 | 15.485                   | 0.10630                                                | 6.77E-4                                    |                                                  |
| 7        | 314                                   |                                      |                                 | 14.662          |                          |                                                        |                                            | 1.253                                            |
|          |                                       | 314.0                                | 1.452                           |                 | 13.936                   | 0.10419                                                | 3.32E-4                                    |                                                  |
| 8        | 628                                   |                                      |                                 | 13.210          |                          |                                                        |                                            | 1.029                                            |
|          |                                       | -623.1                               | -1.822                          |                 | 14.121                   | -0.12903                                               | 2.07E-4                                    |                                                  |
| 9        | 4.9                                   |                                      |                                 | 15.032          |                          |                                                        |                                            | 1.309                                            |
|          |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                                  |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                                  |
| 載荷<br>段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s             | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一 次 圧 密 比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$               | 補正圧密係数<br>$c'_v = r c_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s                                 |
| 0        |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                                  |
| 1        | 2.45                                  | 31.2                                 | 2.71E-6                         | 2.15E-8         | 0.015                    | 0.190                                                  | 5.14E-7                                    | 4.08E-9                                          |
| 2        | 6.93                                  | 58.2                                 | 1.44E-6                         | 1.83E-8         | 0.028                    | 0.222                                                  | 3.19E-7                                    | 4.07E-9                                          |
| 3        | 13.86                                 | 93.6                                 | 8.76E-7                         | 1.11E-8         | 0.081                    | 0.325                                                  | 2.85E-7                                    | 3.60E-9                                          |
| 4        | 27.72                                 | 233.4                                | 3.40E-7                         | 3.60E-9         | 0.190                    | 0.462                                                  | 1.57E-7                                    | 1.66E-9                                          |
| 5        | 55.47                                 | 555.0                                | 1.33E-7                         | 1.79E-9         | 0.445                    | 0.440                                                  | 5.83E-8                                    | 7.90E-10                                         |
| 6        | 111.02                                | 1803.6                               | 3.48E-8                         | 4.58E-10        | 1.327                    | 0.731                                                  | 2.55E-8                                    | 3.35E-10                                         |
| 7        | 222.03                                | 1219.8                               | 4.17E-8                         | 2.77E-10        | 1.157                    | 0.703                                                  | 2.93E-8                                    | 1.95E-10                                         |
| 8        | 444.06                                | 875.4                                | 4.70E-8                         | 1.53E-10        | 0.977                    | 0.673                                                  | 3.17E-8                                    | 1.03E-10                                         |
| 9        | 55.47                                 |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                                  |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                                  |

特記事項

$$H_s = m_s / (\rho_s A)$$

$$H = H' - \Delta H$$

$$\bar{H} = (H + H') / 2$$

$$m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$$

$$S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$$

$$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$$

$$\sqrt{t} \text{法} : c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$$

$$\text{曲線定規法} : c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$$

$$k = c_v m_v \gamma_w$$

$$k' = c'_v m_v \gamma_w$$

ただし,  $\gamma_w \doteq 9.81 \text{ kN/m}^3$

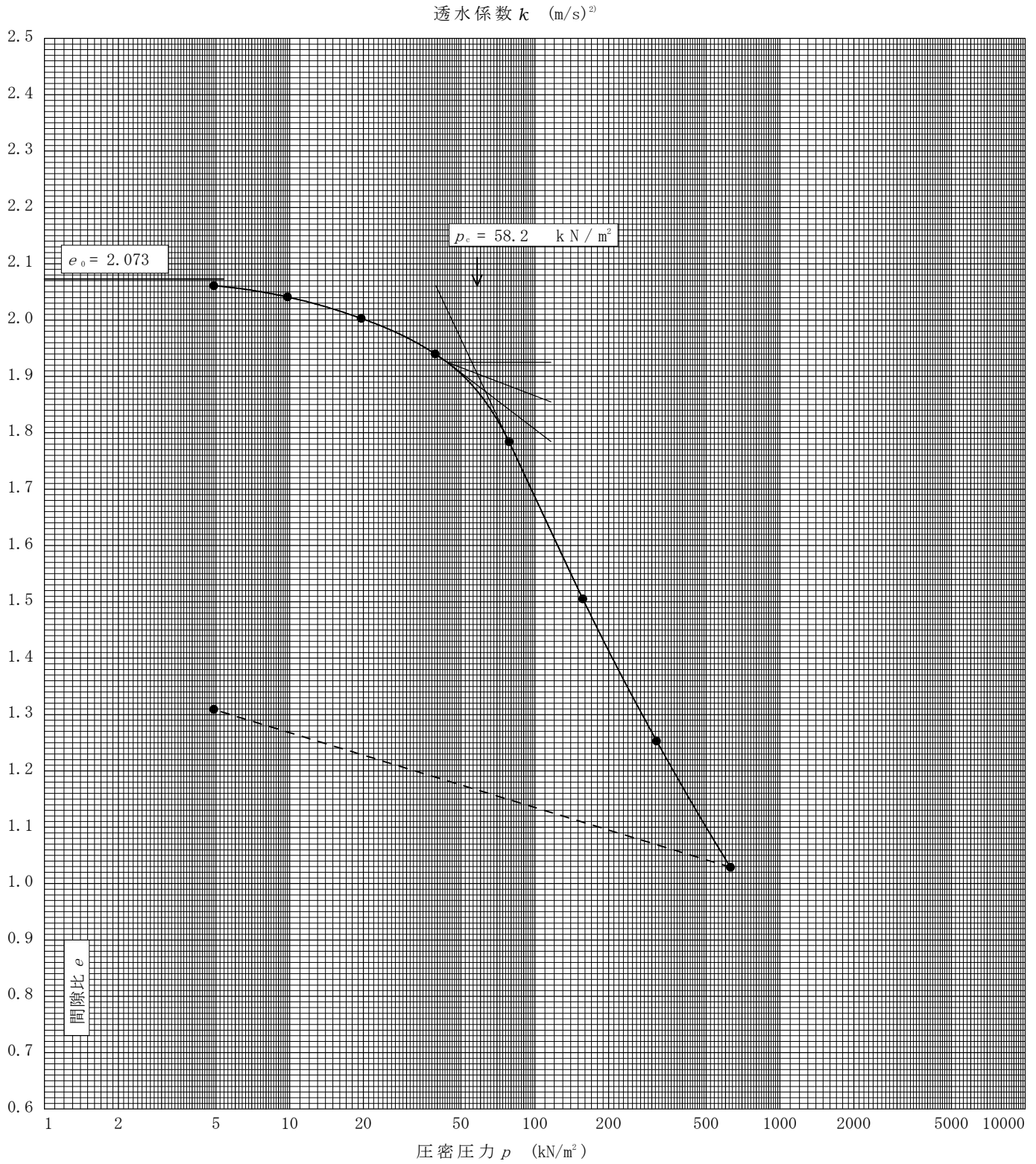
$$[1 \text{ kN/m}^2 \doteq 0.1012 \text{ kgf/cm}^2]$$



調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-10 (10.00~10.80m) 試験者 服部 健太

| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br><del>初期体積比 <math>f_v</math></del> | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|--------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2.651                                | 92.9            | 31.4            | 75.6             | 2.073                                            | 0.93          | 58.2                              |                            |

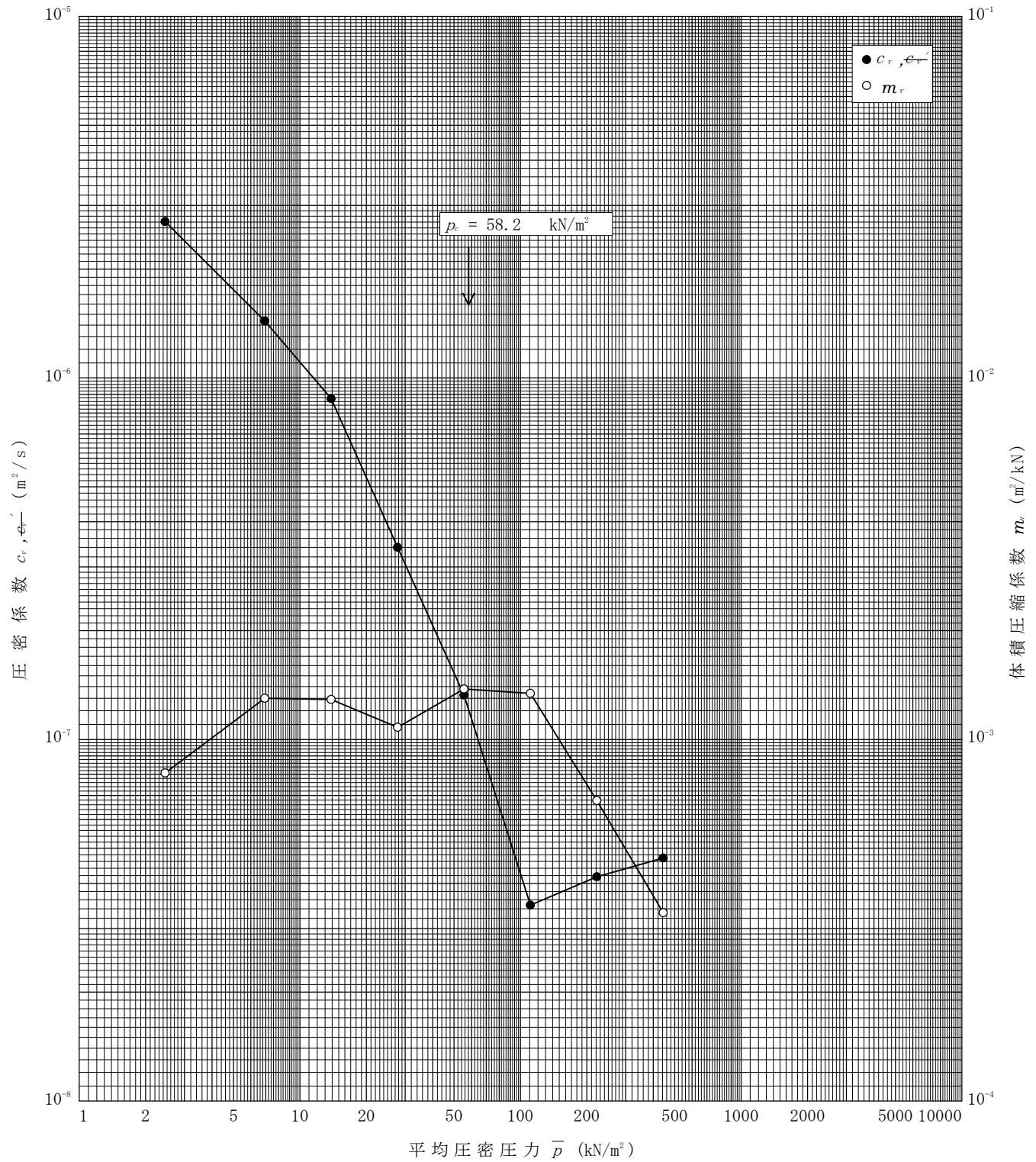


特記事項

1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。  
2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。  
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-10 (10.00~10.80m) 試験者 服部 健太



特記事項

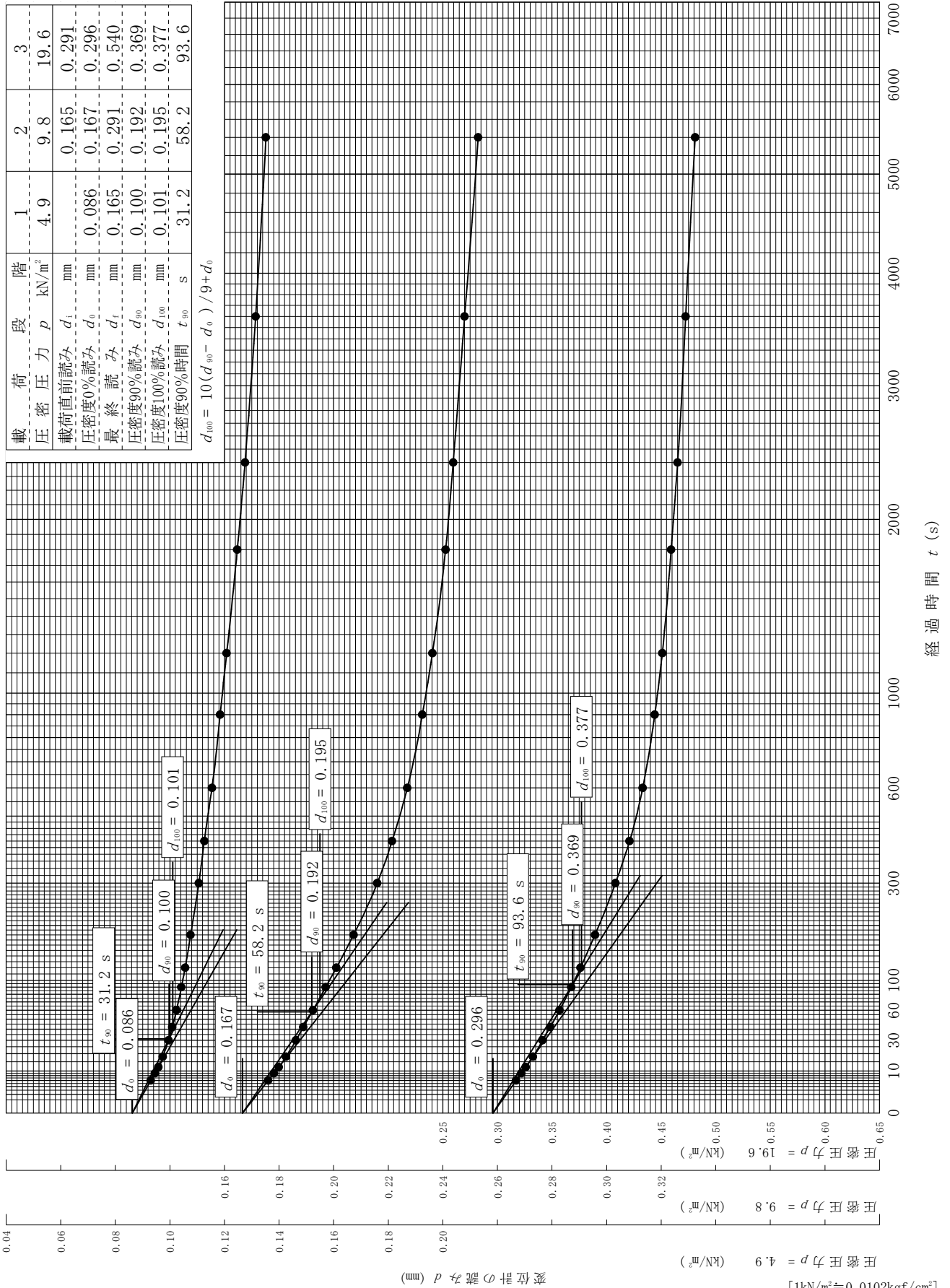
[ $1\text{kN}/\text{m}^2 \rightleftharpoons 0.0102\text{kgf}/\text{cm}^2$ ]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-10 (10.00~10.80m)

試験者 服部 健太

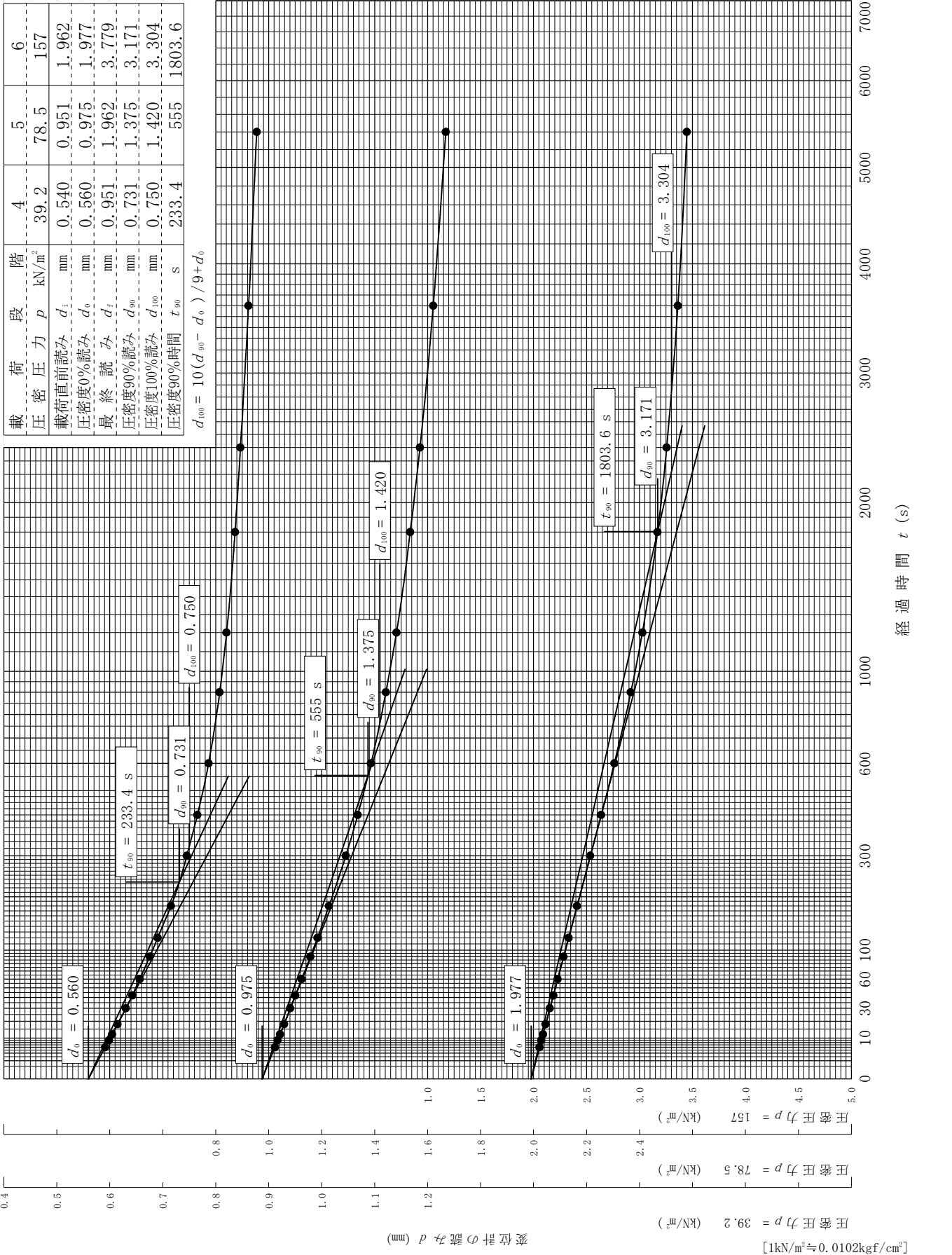


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-10 (10.00~10.80m)

試験者 服部 健太

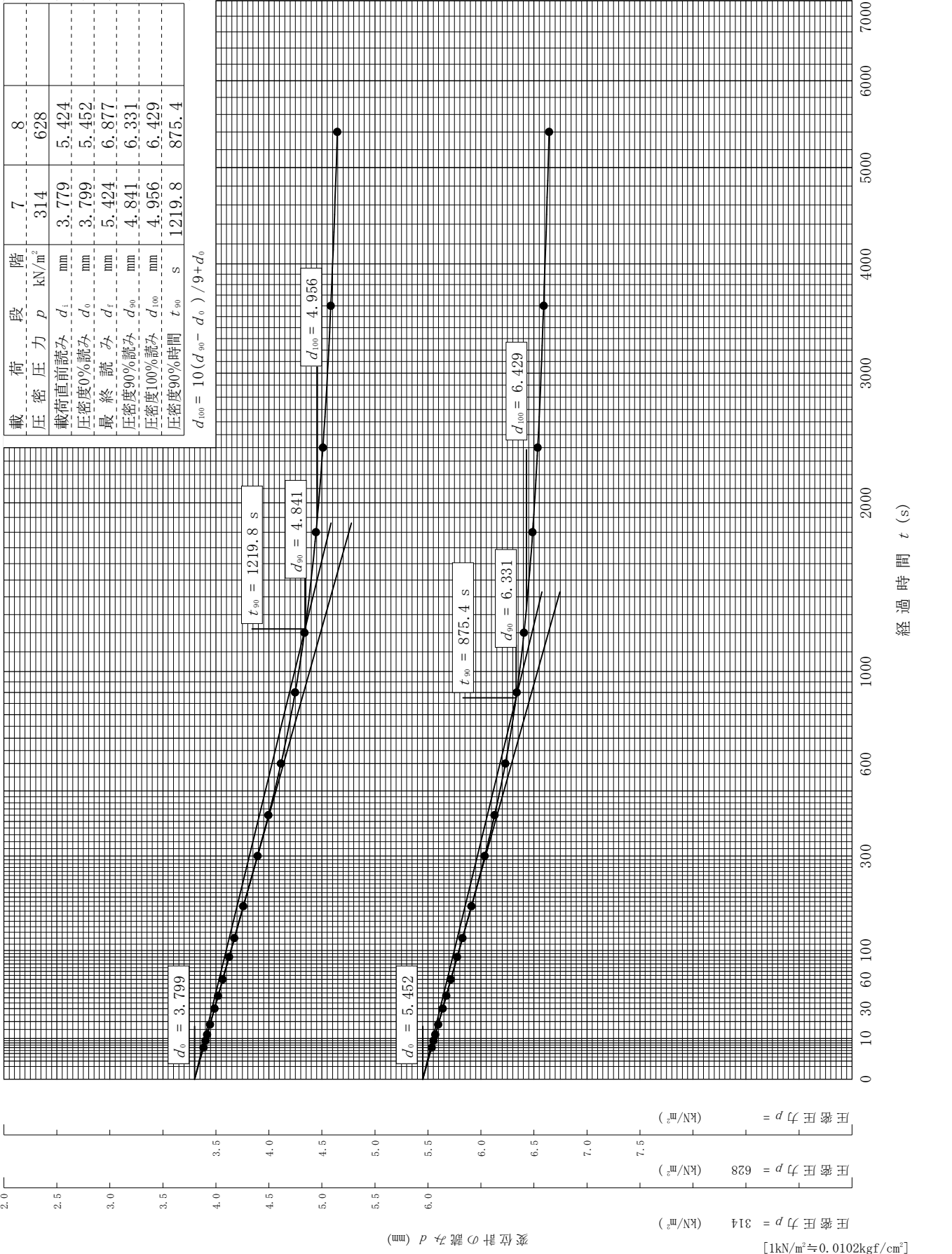


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-10 (10.00~10.80m)

試験者 服部 健太

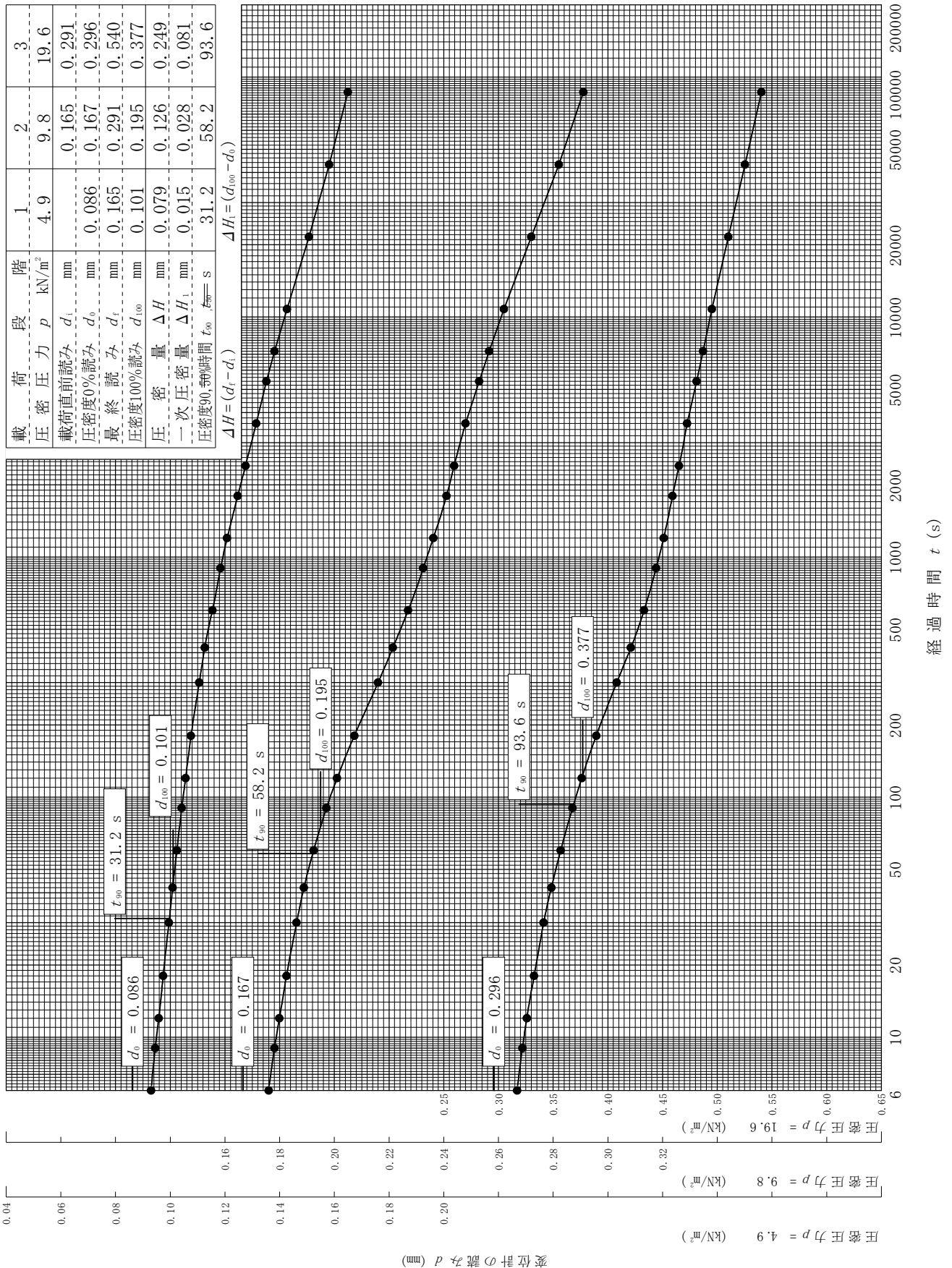


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-10 (10.00~10.80m)

試験者 服部 健太



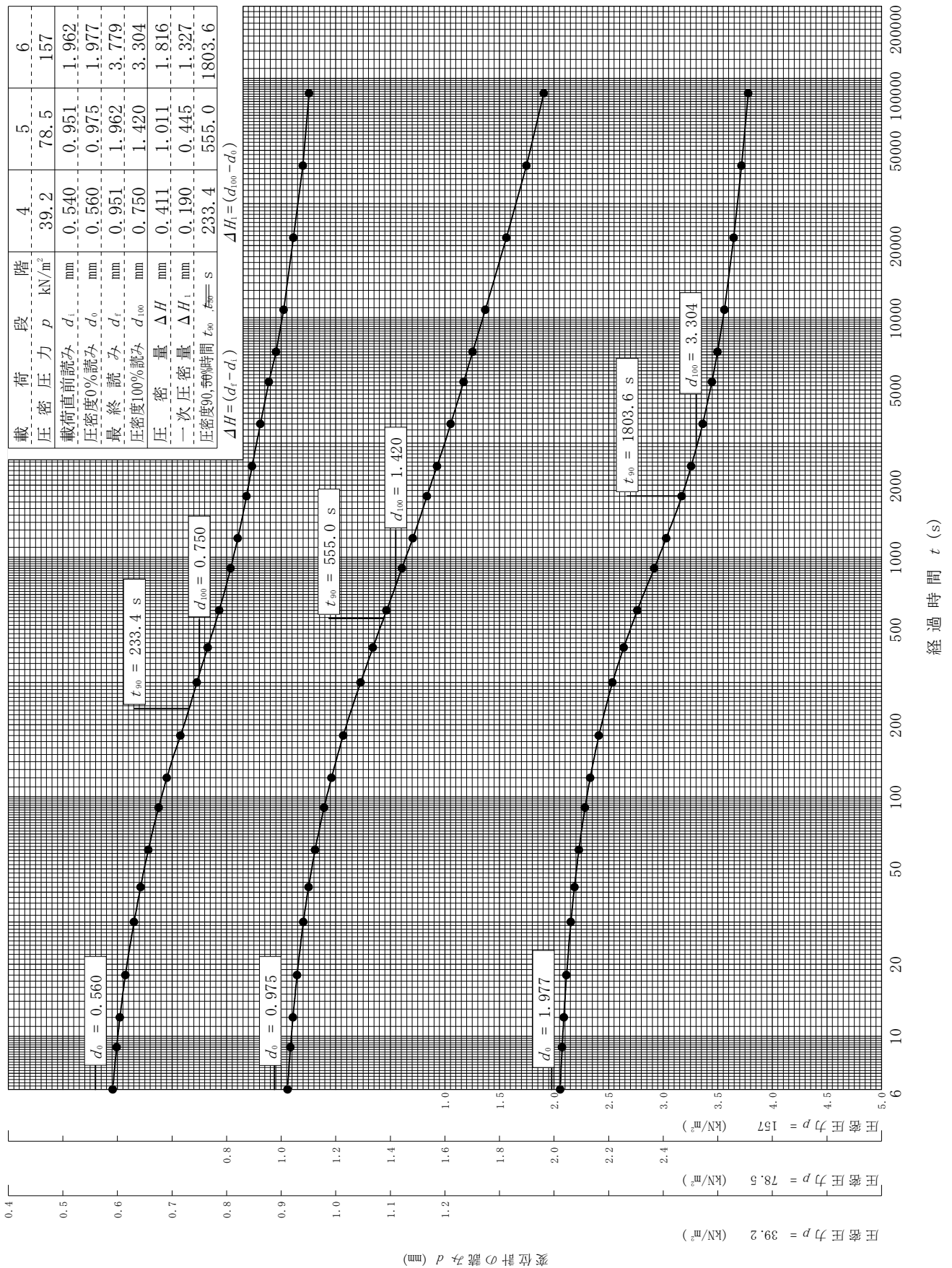
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 9月 27日

試料番号(深さ)2022-3:T-10 (10.00～10.80m)

試験者服部 健太

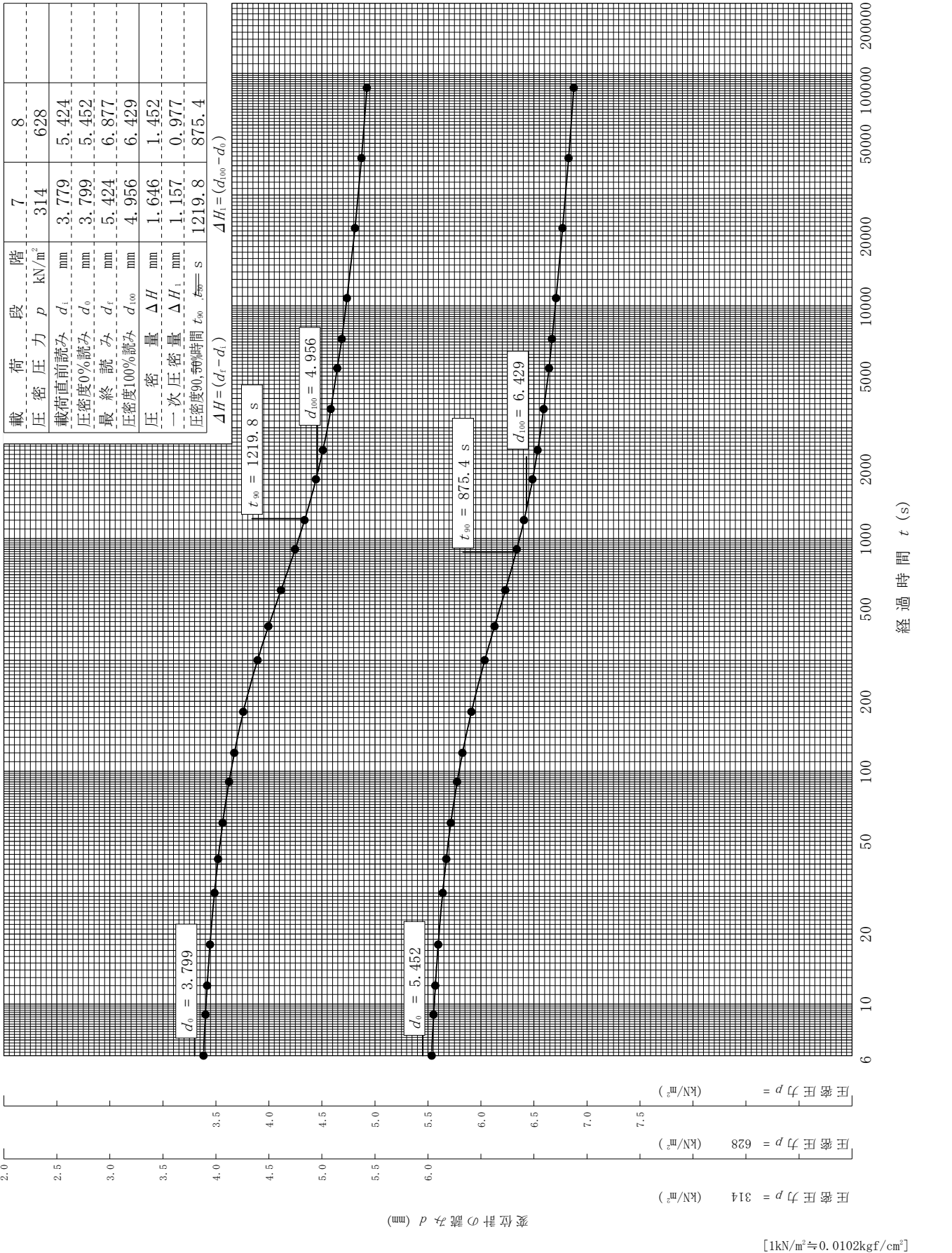


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-10 (10.00~10.80m)

試験者 服部 健太





|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号（深さ） 2022-3:T-11（11.00～11.80m）

試験者 服部 健太

|                                   |       |             |                           |        |                  |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-------------|---------------------------|--------|------------------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供<br>試<br>体 | 直 径 $D$ mm                | 60.000 | 初<br>期<br>状<br>態 | 含水比 $w_0$ %                     | 67.3  |
| 最低～最高室温 ℃                         | 20～23 |             | 断 面 積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |                  | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_0$       | 1.831 |
| 土 質 名 称                           | (CH)  |             | 高 さ $H_0$ mm              | 20.000 |                  | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.569 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.655 |             | 質 量 $m_0$ g               | 88.71  |                  | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 97.6  |
| 液 性 限 界 $w_L$ %                   | 91.9  |             | 炉乾燥質量 $m_s$ g             | 53.02  |                  | 圧 縮 指 数 $C_c$                   | 0.74  |
| 塑 性 限 界 $w_p$ %                   | 34.7  |             | 実 質 高 さ $H_s$ mm          | 7.064  |                  | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 57.8  |

| 載荷<br>段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup>         | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧 密 量 $\Delta H$<br>mm          | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm  | 圧 縮 ひ ず み<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN        | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V = H/H_s$ |
|----------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------|
| 0        | 0.0                                   |                                      |                                 | 20.000          |                          |                                                        |                                           | 1.831                                  |
|          |                                       | 4.9                                  | 0.057                           |                 | 19.972                   | 0.00285                                                | 5.82E-4                                   |                                        |
| 1        | 4.9                                   |                                      |                                 | 19.943          |                          |                                                        |                                           | 1.823                                  |
|          |                                       | 4.9                                  | 0.104                           |                 | 19.891                   | 0.00523                                                | 1.07E-3                                   |                                        |
| 2        | 9.8                                   |                                      |                                 | 19.839          |                          |                                                        |                                           | 1.808                                  |
|          |                                       | 9.8                                  | 0.184                           |                 | 19.747                   | 0.00932                                                | 9.51E-4                                   |                                        |
| 3        | 19.6                                  |                                      |                                 | 19.655          |                          |                                                        |                                           | 1.782                                  |
|          |                                       | 19.6                                 | 0.312                           |                 | 19.499                   | 0.01600                                                | 8.16E-4                                   |                                        |
| 4        | 39.2                                  |                                      |                                 | 19.343          |                          |                                                        |                                           | 1.738                                  |
|          |                                       | 39.3                                 | 0.911                           |                 | 18.888                   | 0.04823                                                | 1.23E-3                                   |                                        |
| 5        | 78.5                                  |                                      |                                 | 18.432          |                          |                                                        |                                           | 1.609                                  |
|          |                                       | 78.5                                 | 1.579                           |                 | 17.643                   | 0.08950                                                | 1.14E-3                                   |                                        |
| 6        | 157                                   |                                      |                                 | 16.853          |                          |                                                        |                                           | 1.386                                  |
|          |                                       | 157.0                                | 1.488                           |                 | 16.109                   | 0.09237                                                | 5.88E-4                                   |                                        |
| 7        | 314                                   |                                      |                                 | 15.365          |                          |                                                        |                                           | 1.175                                  |
|          |                                       | 314.0                                | 1.343                           |                 | 14.694                   | 0.09140                                                | 2.91E-4                                   |                                        |
| 8        | 628                                   |                                      |                                 | 14.022          |                          |                                                        |                                           | 0.985                                  |
|          |                                       | -623.1                               | -1.654                          |                 | 14.849                   | -0.11139                                               | 1.79E-4                                   |                                        |
| 9        | 4.9                                   |                                      |                                 | 15.676          |                          |                                                        |                                           | 1.219                                  |
|          |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                           |                                        |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                           |                                        |
| 載荷<br>段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s             | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一 次 圧 密 比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$               | 補正圧密係数<br>$c'_v = rc_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s                       |
| 0        |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                           |                                        |
| 1        | 2.45                                  | 59.4                                 | 1.42E-6                         | 8.13E-9         | 0.010                    | 0.175                                                  | 2.49E-7                                   | 1.42E-9                                |
| 2        | 6.93                                  | 117.0                                | 7.17E-7                         | 7.53E-9         | 0.037                    | 0.356                                                  | 2.55E-7                                   | 2.68E-9                                |
| 3        | 13.86                                 | 156.0                                | 5.30E-7                         | 4.94E-9         | 0.079                    | 0.429                                                  | 2.27E-7                                   | 2.12E-9                                |
| 4        | 27.72                                 | 165.6                                | 4.87E-7                         | 3.90E-9         | 0.148                    | 0.474                                                  | 2.31E-7                                   | 1.85E-9                                |
| 5        | 55.47                                 | 454.8                                | 1.66E-7                         | 2.01E-9         | 0.390                    | 0.428                                                  | 7.12E-8                                   | 8.59E-10                               |
| 6        | 111.02                                | 1233.0                               | 5.35E-8                         | 5.99E-10        | 1.130                    | 0.716                                                  | 3.83E-8                                   | 4.29E-10                               |
| 7        | 222.03                                | 817.8                                | 6.73E-8                         | 3.88E-10        | 1.062                    | 0.714                                                  | 4.80E-8                                   | 2.77E-10                               |
| 8        | 444.06                                | 528.6                                | 8.66E-8                         | 2.47E-10        | 0.908                    | 0.676                                                  | 5.85E-8                                   | 1.67E-10                               |
| 9        | 55.47                                 |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                           |                                        |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                           |                                        |

特記事項

$$H_s = m_s / (\rho_s A)$$

$$H = H' - \Delta H$$

$$\bar{H} = (H + H') / 2$$

$$m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$$

$$S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$$

$$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$$

$$\sqrt{t} \text{法} : c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$$

$$\text{曲線定規法} : c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$$

$$k = c_v m_v \gamma_w$$

$$k' = c'_v m_v \gamma_w$$

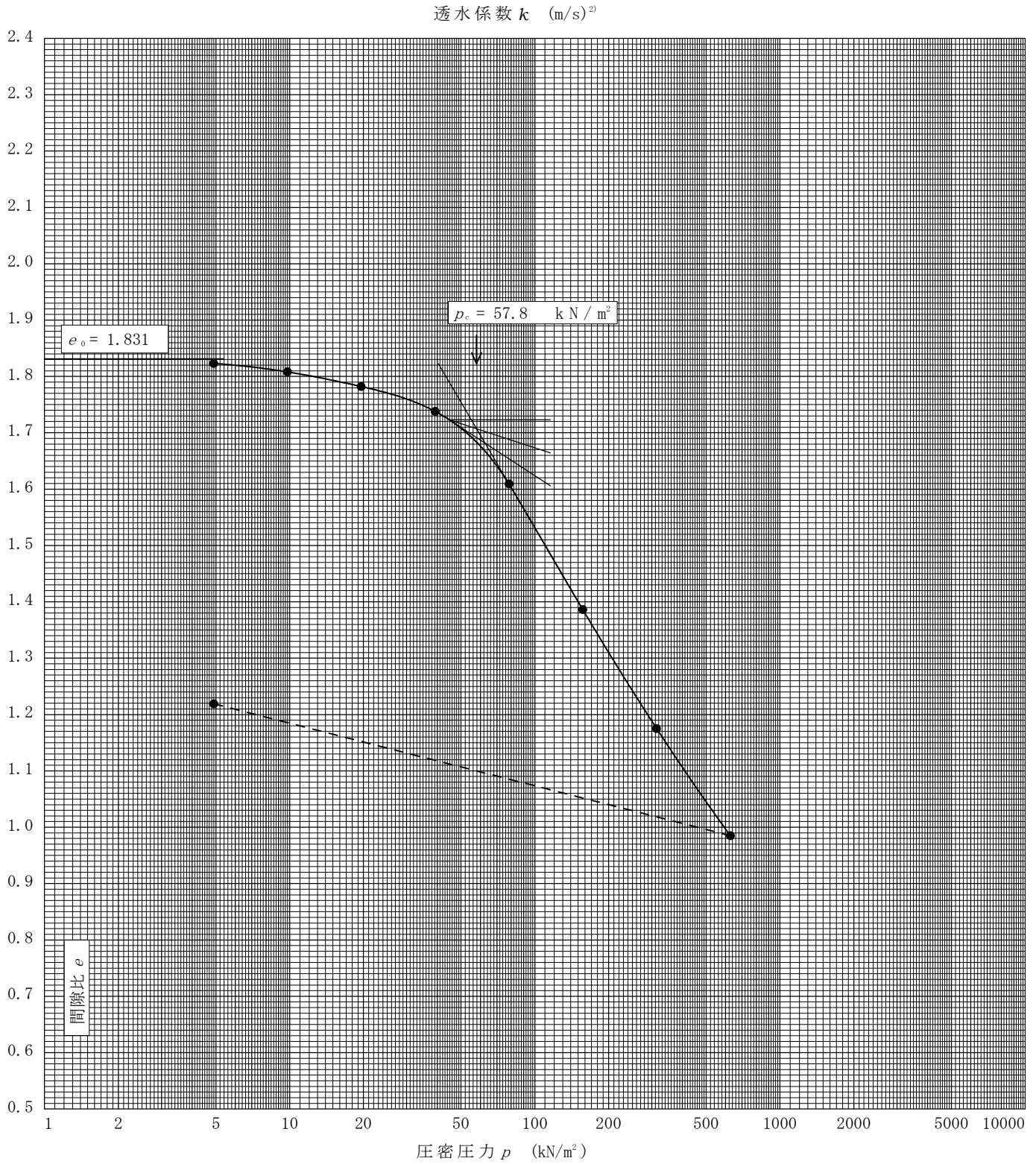
ただし,  $\gamma_w \doteq 9.81 \text{ kN/m}^3$

$$[1 \text{ kN/m}^2 \doteq 0.1012 \text{ kgf/cm}^2]$$

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-11 (11.00~11.80m) 試験者 服部 健太

| 土粒子の密度                  | 液性限界     | 塑性限界     | 初期含水比    | 初期間隙比 $e_0$                               | 圧縮指数  | 圧密降伏応力               | ひずみ速度 <sup>1)</sup> |
|-------------------------|----------|----------|----------|-------------------------------------------|-------|----------------------|---------------------|
| $\rho_s \text{ Mg/m}^3$ | $w_L \%$ | $w_p \%$ | $w_0 \%$ | $\frac{\text{初期体積比}}{\text{初期体積比}} = e_0$ | $C_c$ | $p_c \text{ kN/m}^2$ | 1/s                 |
| 2.655                   | 91.9     | 34.7     | 67.3     | 1.831                                     | 0.74  | 57.8                 |                     |

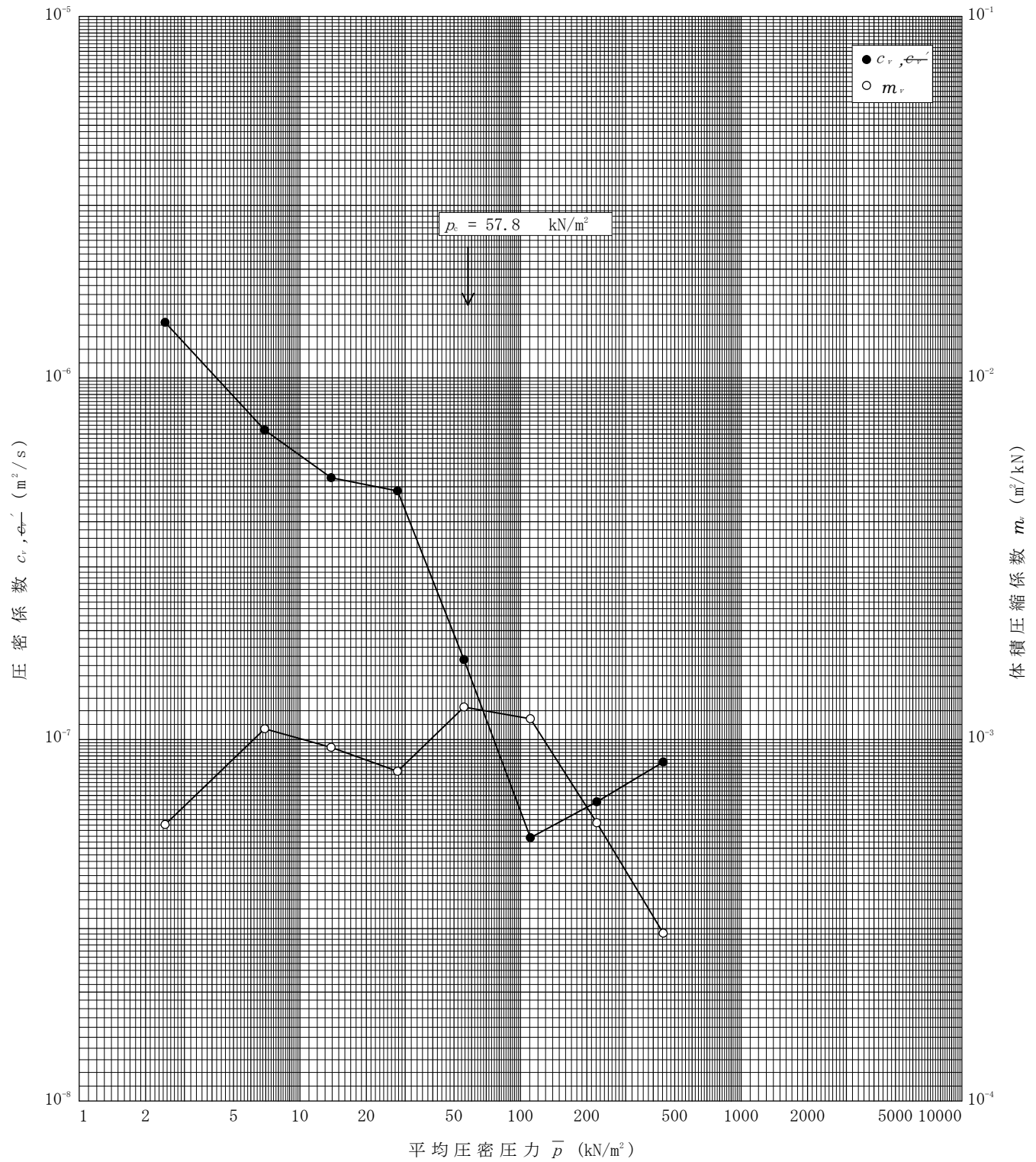


特記事項

1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。  
2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。  
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-11 (11.00~11.80m) 試験者 服部 健太



特記事項

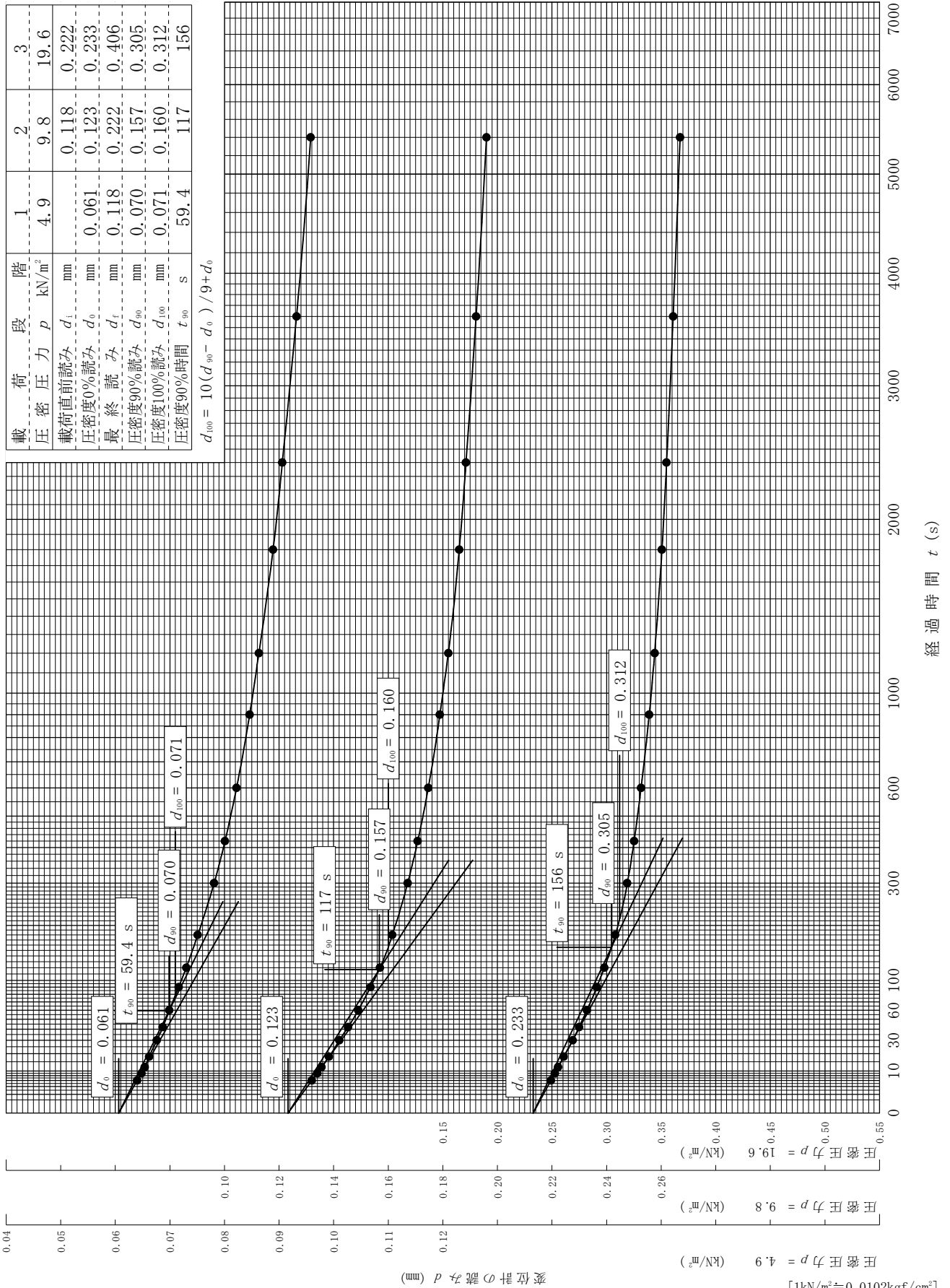
[ $1\text{kN}/\text{m}^2 \approx 0.102\text{kgf}/\text{cm}^2$ ]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-11 (11.00~11.80m)

試験者 服部 健太

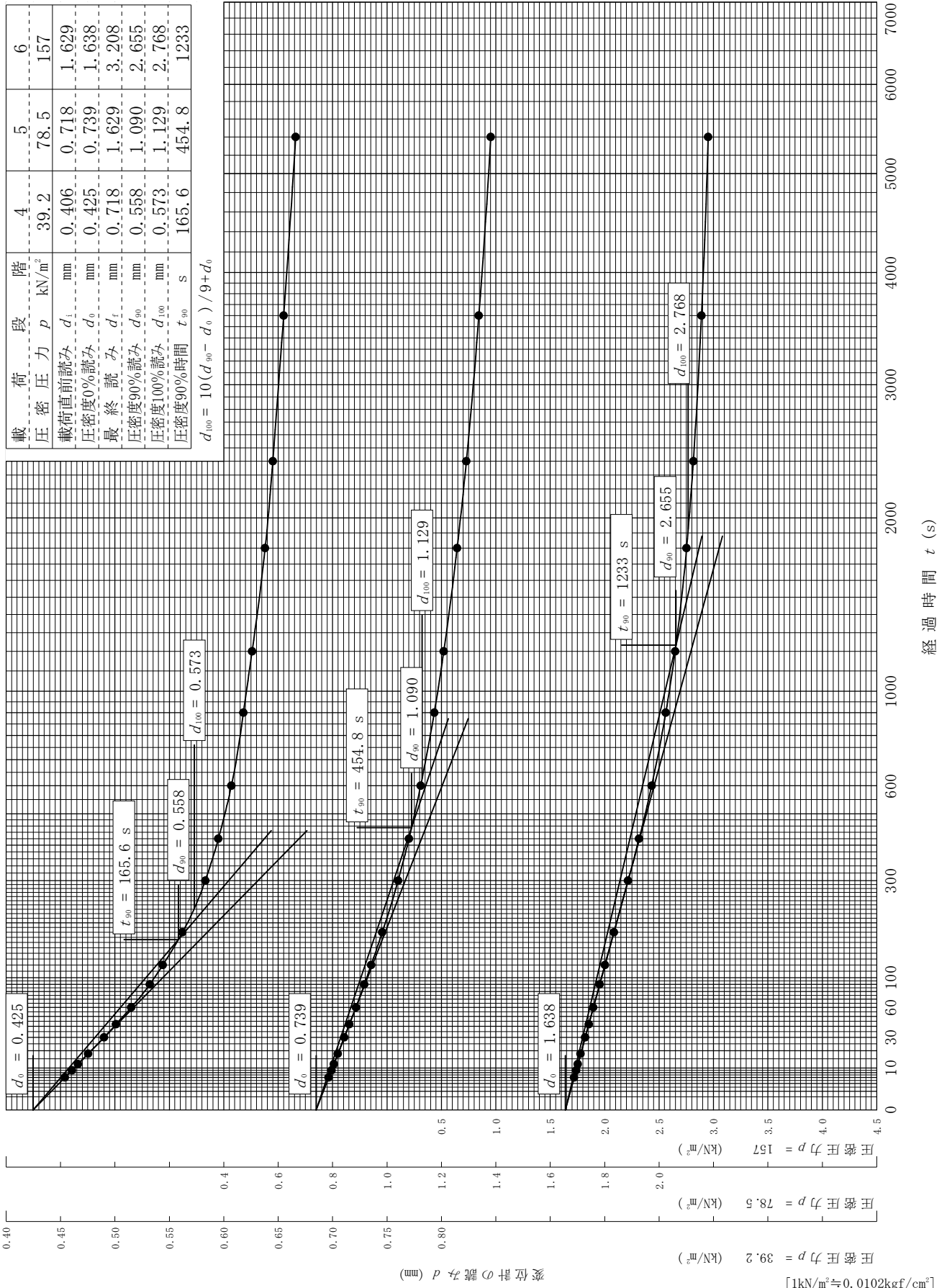


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-11 (11.00~11.80m)

試験者 服部 健太

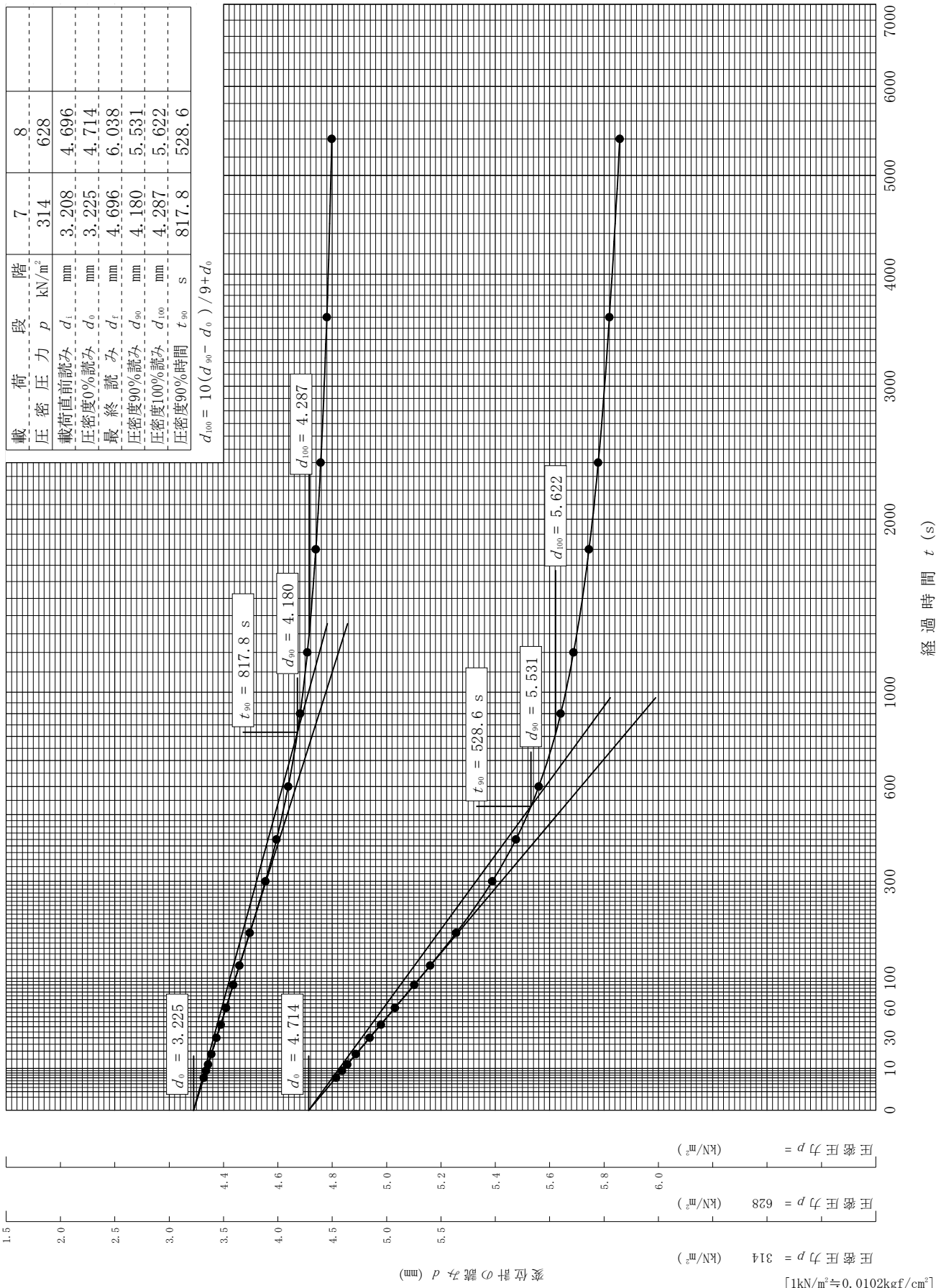


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-11 (11.00~11.80m)

試験者 服部 健太

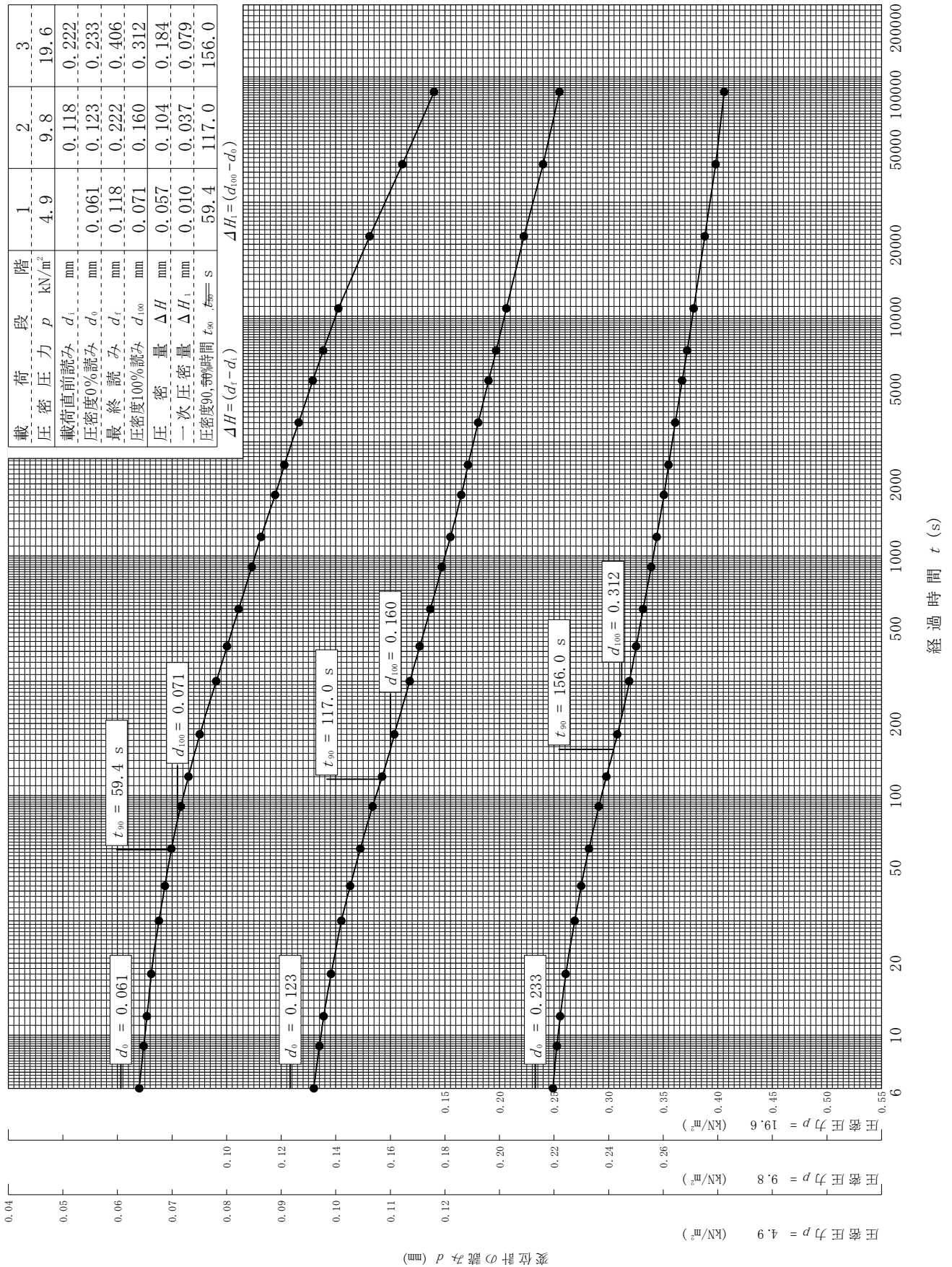


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-11 (11.00～11.80m)

試験者 服部 健太

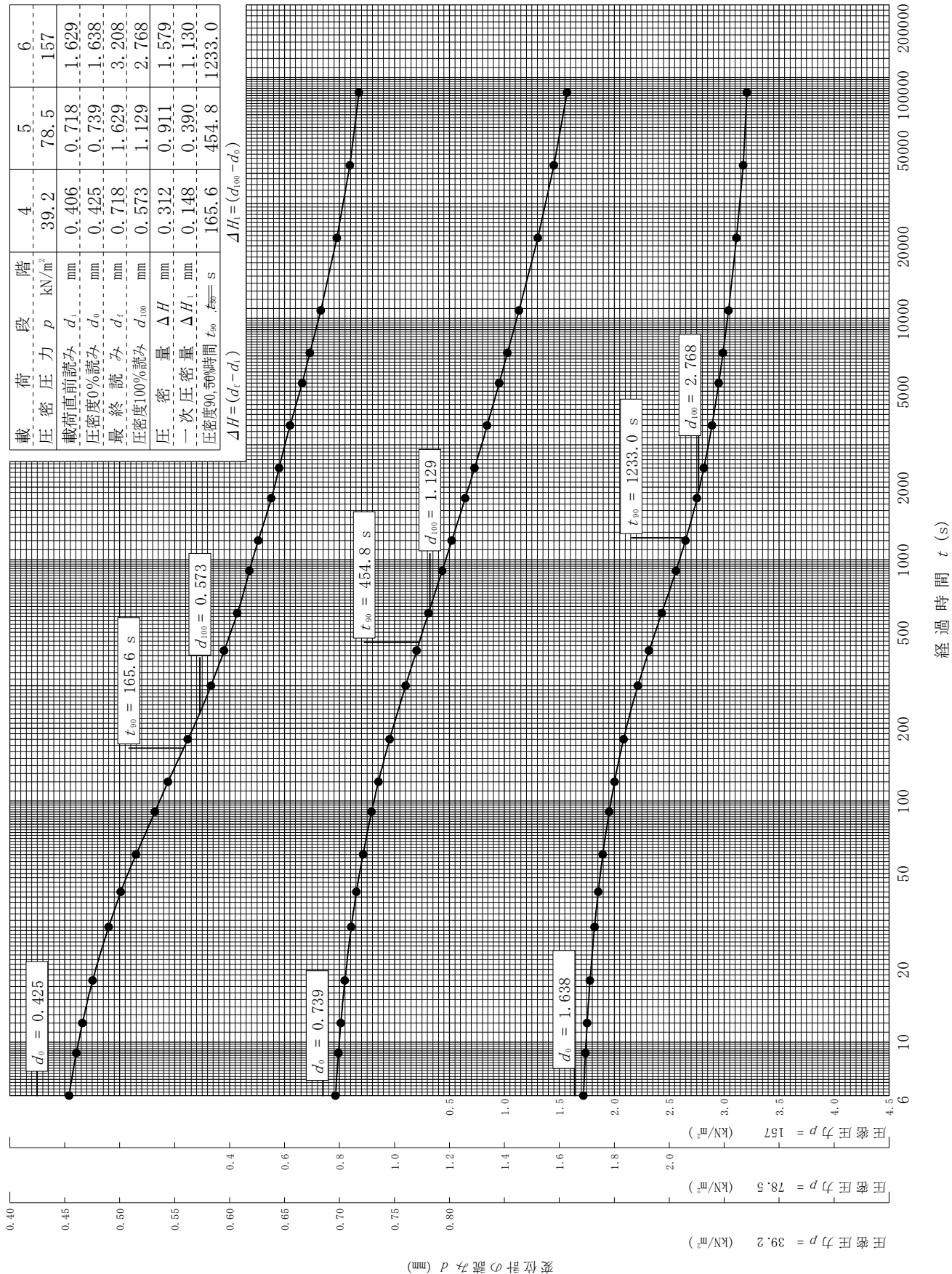


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-11 (11.00～11.80m)

試験者 服部 健太



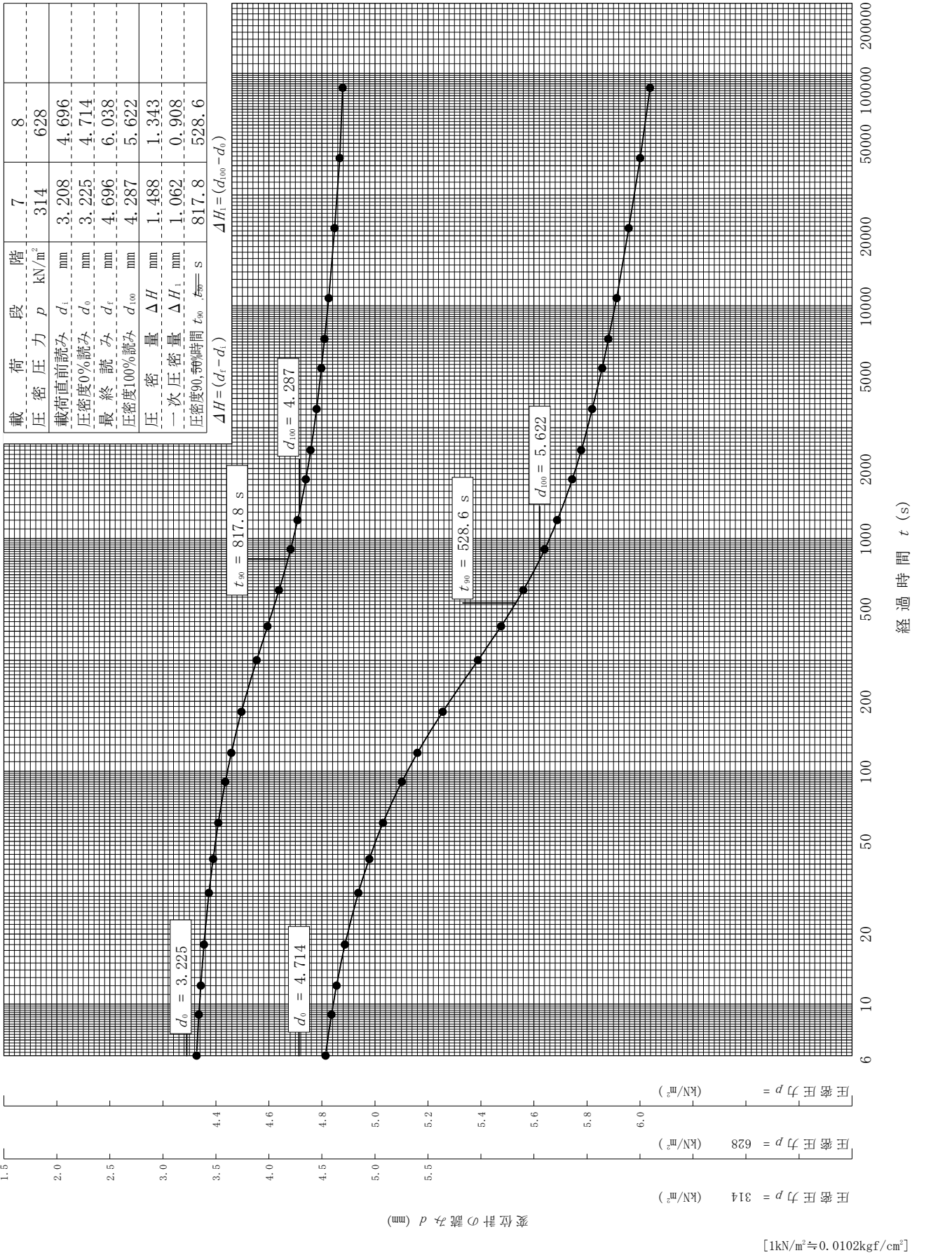


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-11 (11.00～11.80m)

試験者 服部 健太



|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号（深さ） 2022-3:T-12（12.00～12.80m）

試験者 服部 健太

|                                   |       |             |                           |        |                  |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-------------|---------------------------|--------|------------------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供<br>試<br>体 | 直 径 $D$ mm                | 60.000 | 初<br>期<br>状<br>態 | 含水比 $w_0$ %                     | 80.1  |
| 最低～最高室温 ℃                         | 20～23 |             | 断 面 積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |                  | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_0$       | 2.192 |
| 土 質 名 称                           | (CH)  |             | 高 さ $H_0$ mm              | 20.000 |                  | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.510 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.677 |             | 質 量 $m_0$ g               | 85.39  |                  | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 97.8  |
| 液 性 限 界 $w_L$ %                   | 88.6  |             | 炉乾燥質量 $m_s$ g             | 47.41  |                  | 圧 縮 指 数 $C_c$                   | 1.16  |
| 塑 性 限 界 $w_p$ %                   | 35.9  |             | 実 質 高 さ $H_s$ mm          | 6.265  |                  | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 66.4  |

| 載荷<br>段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧 密 量 $\Delta H$<br>mm | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm | 圧 縮 ひ ず み<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V = H/H_s$ |
|----------|-------------------------------|--------------------------------------|------------------------|-----------------|-------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------|
| 0        | 0.0                           |                                      |                        | 20.000          |                         |                                                        |                                    | 2.192                                  |
|          |                               | 4.9                                  | 0.022                  |                 | 19.989                  | 0.00110                                                | 2.24E-4                            |                                        |
| 1        | 4.9                           |                                      |                        | 19.978          |                         |                                                        |                                    | 2.189                                  |
|          |                               | 4.9                                  | 0.063                  |                 | 19.947                  | 0.00316                                                | 6.45E-4                            |                                        |
| 2        | 9.8                           |                                      |                        | 19.915          |                         |                                                        |                                    | 2.179                                  |
|          |                               | 9.8                                  | 0.167                  |                 | 19.832                  | 0.00842                                                | 8.59E-4                            |                                        |
| 3        | 19.6                          |                                      |                        | 19.748          |                         |                                                        |                                    | 2.152                                  |
|          |                               | 19.6                                 | 0.278                  |                 | 19.609                  | 0.01418                                                | 7.23E-4                            |                                        |
| 4        | 39.2                          |                                      |                        | 19.470          |                         |                                                        |                                    | 2.108                                  |
|          |                               | 39.3                                 | 0.890                  |                 | 19.025                  | 0.04678                                                | 1.19E-3                            |                                        |
| 5        | 78.5                          |                                      |                        | 18.580          |                         |                                                        |                                    | 1.966                                  |
|          |                               | 78.5                                 | 2.187                  |                 | 17.487                  | 0.12506                                                | 1.59E-3                            |                                        |
| 6        | 157                           |                                      |                        | 16.393          |                         |                                                        |                                    | 1.617                                  |
|          |                               | 157.0                                | 1.706                  |                 | 15.540                  | 0.10978                                                | 6.99E-4                            |                                        |
| 7        | 314                           |                                      |                        | 14.687          |                         |                                                        |                                    | 1.344                                  |
|          |                               | 314.0                                | 1.456                  |                 | 13.959                  | 0.10431                                                | 3.32E-4                            |                                        |
| 8        | 628                           |                                      |                        | 13.231          |                         |                                                        |                                    | 1.112                                  |
|          |                               | -623.1                               | -1.808                 |                 | 14.135                  | -0.12791                                               | 2.05E-4                            |                                        |
| 9        | 4.9                           |                                      |                        | 15.039          |                         |                                                        |                                    | 1.400                                  |
|          |                               |                                      |                        |                 |                         |                                                        |                                    |                                        |
| 10       |                               |                                      |                        |                 |                         |                                                        |                                    |                                        |

| 載荷<br>段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一 次 圧 密 比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$ | 補正圧密係数<br>$c'_v = rc_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s |
|----------|---------------------------------------|--------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------|
| 0        |                                       |                          |                                 |                 |                          |                                          |                                           |                  |
| 1        | 2.45                                  | 67.8                     | 1.25E-6                         | 2.75E-9         | 0.005                    | 0.227                                    | 2.84E-7                                   | 6.23E-10         |
| 2        | 6.93                                  | 78.6                     | 1.07E-6                         | 6.79E-9         | 0.018                    | 0.286                                    | 3.07E-7                                   | 1.94E-9          |
| 3        | 13.86                                 | 114.6                    | 7.28E-7                         | 6.13E-9         | 0.063                    | 0.377                                    | 2.74E-7                                   | 2.31E-9          |
| 4        | 27.72                                 | 129.6                    | 6.29E-7                         | 4.46E-9         | 0.135                    | 0.486                                    | 3.06E-7                                   | 2.17E-9          |
| 5        | 55.47                                 | 249.0                    | 3.08E-7                         | 3.60E-9         | 0.294                    | 0.330                                    | 1.02E-7                                   | 1.19E-9          |
| 6        | 111.02                                | 2389.2                   | 2.71E-8                         | 4.23E-10        | 1.764                    | 0.807                                    | 2.19E-8                                   | 3.42E-10         |
| 7        | 222.03                                | 1374.0                   | 3.73E-8                         | 2.55E-10        | 1.299                    | 0.761                                    | 2.84E-8                                   | 1.94E-10         |
| 8        | 444.06                                | 905.4                    | 4.56E-8                         | 1.49E-10        | 1.057                    | 0.726                                    | 3.31E-8                                   | 1.08E-10         |
| 9        | 55.47                                 |                          |                                 |                 |                          |                                          |                                           |                  |
| 10       |                                       |                          |                                 |                 |                          |                                          |                                           |                  |

特記事項

$$H_s = m_s / (\rho_s A)$$

$$H = H' - \Delta H$$

$$\bar{H} = (H + H') / 2$$

$$m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$$

$$S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$$

$$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$$

$$\sqrt{t} \text{法} : c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$$

$$\text{曲線定規法} : c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$$

$$k = c_v m_v \gamma_w$$

$$k' = c'_v m_v \gamma_w$$

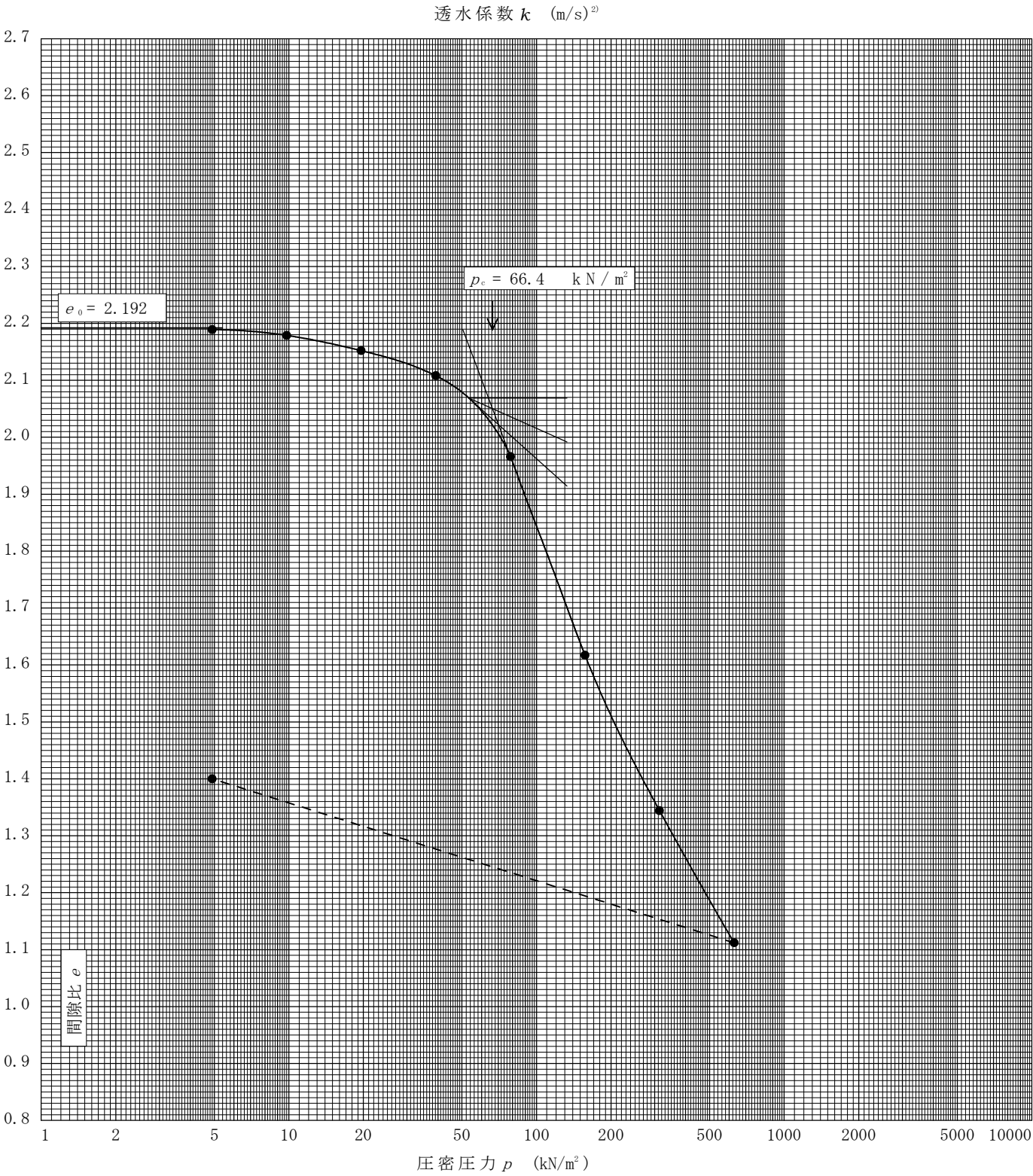
ただし,  $\gamma_w \doteq 9.81 \text{ kN/m}^3$

$$[1 \text{ kN/m}^2 \doteq 0.1012 \text{ kgf/cm}^2]$$

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-12 (12.00~12.80m) 試験者 服部 健太

| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br><del>初期体積比 <math>f_v</math></del> | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|--------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2.677                                | 88.6            | 35.9            | 80.1             | 2.192                                            | 1.16          | 66.4                              |                            |

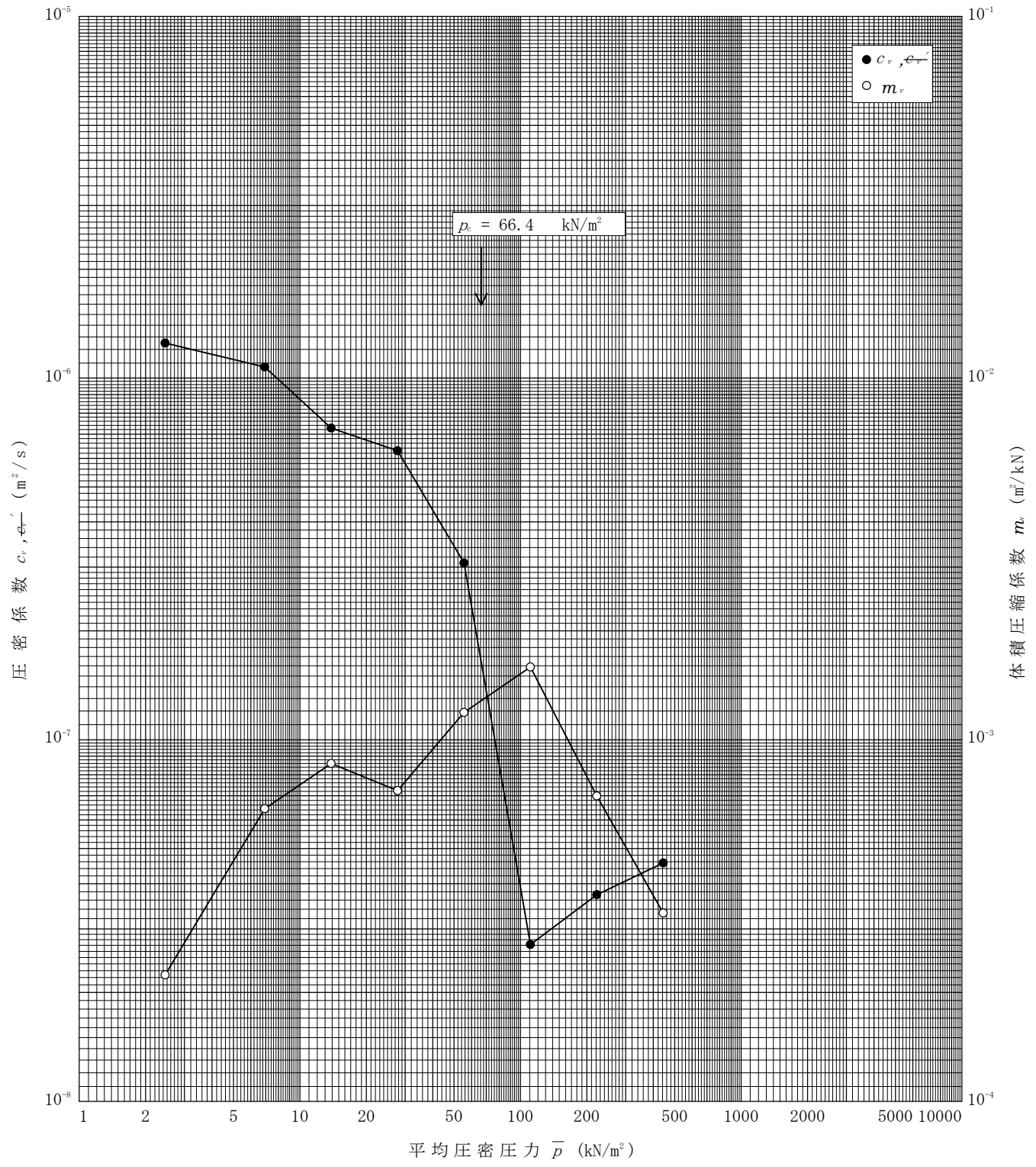


特記事項

1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。  
2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。  
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-12 (12.00~12.80m) 試験者 服部 健太



特記事項

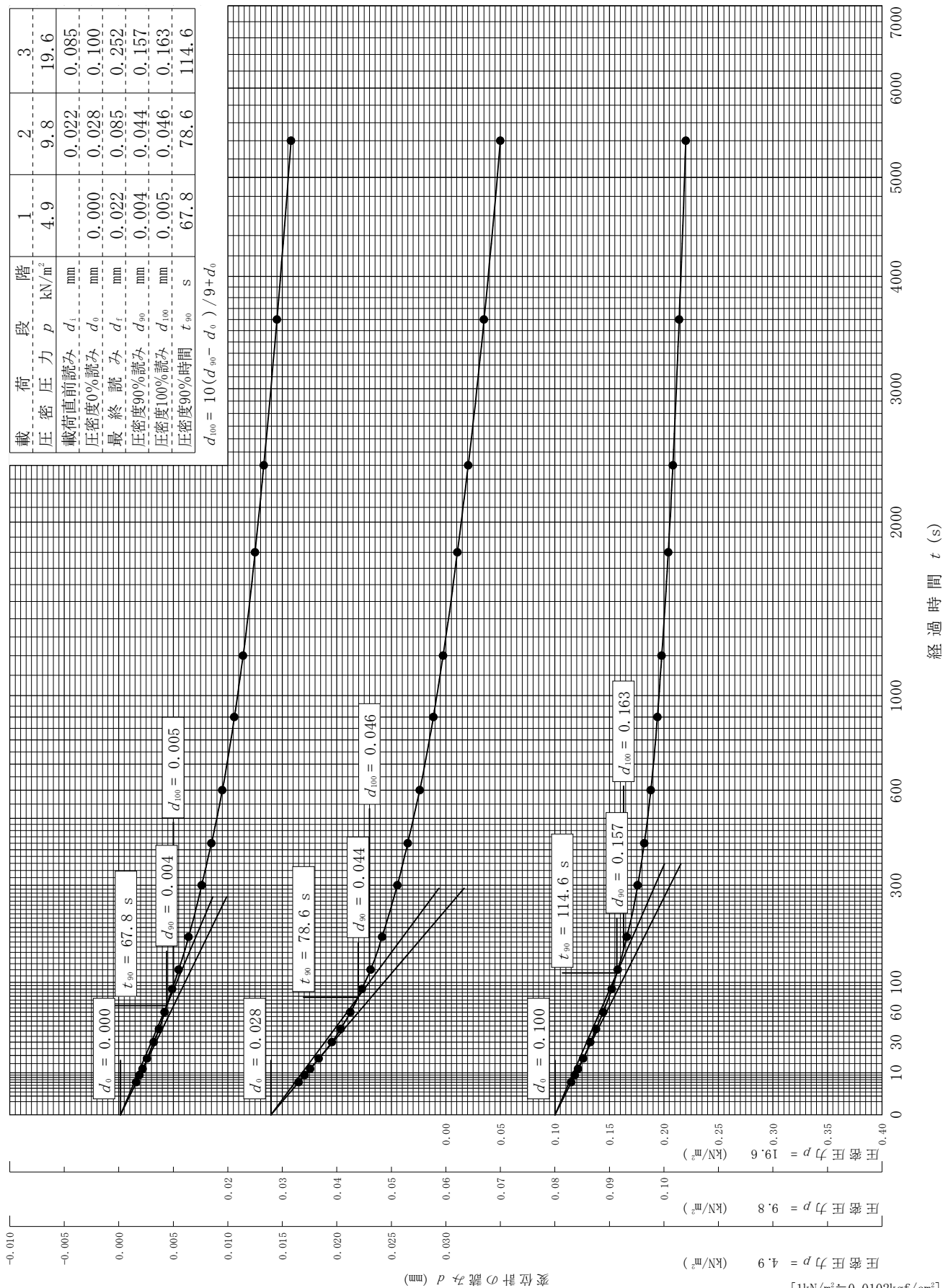
[ $1\text{kN}/\text{m}^2 \approx 0.102\text{kgf}/\text{cm}^2$ ]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-12 (12.00~12.80m)

試 験 者 服 部 健 太

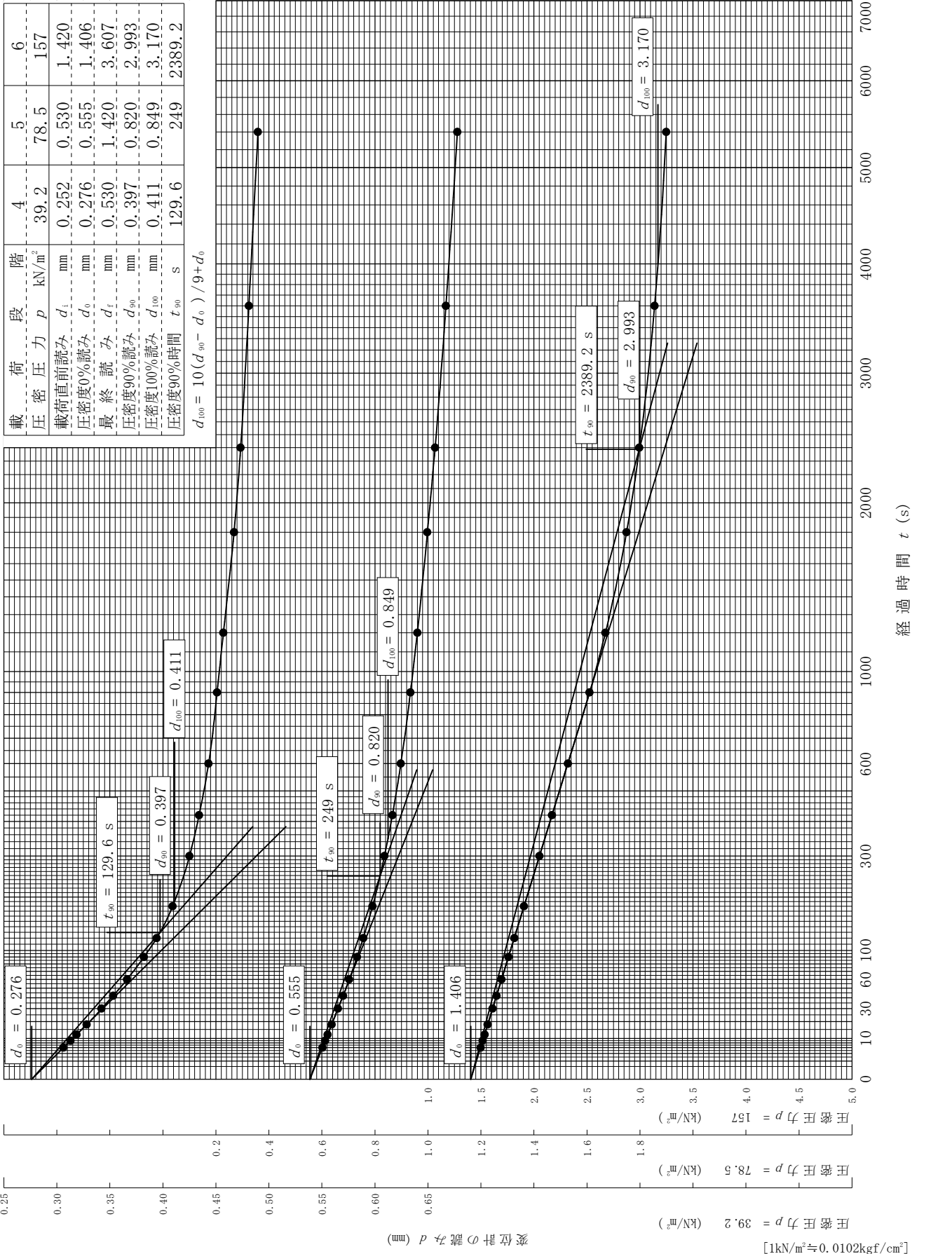


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-12 (12.00~12.80m)

試験者 服部 健太

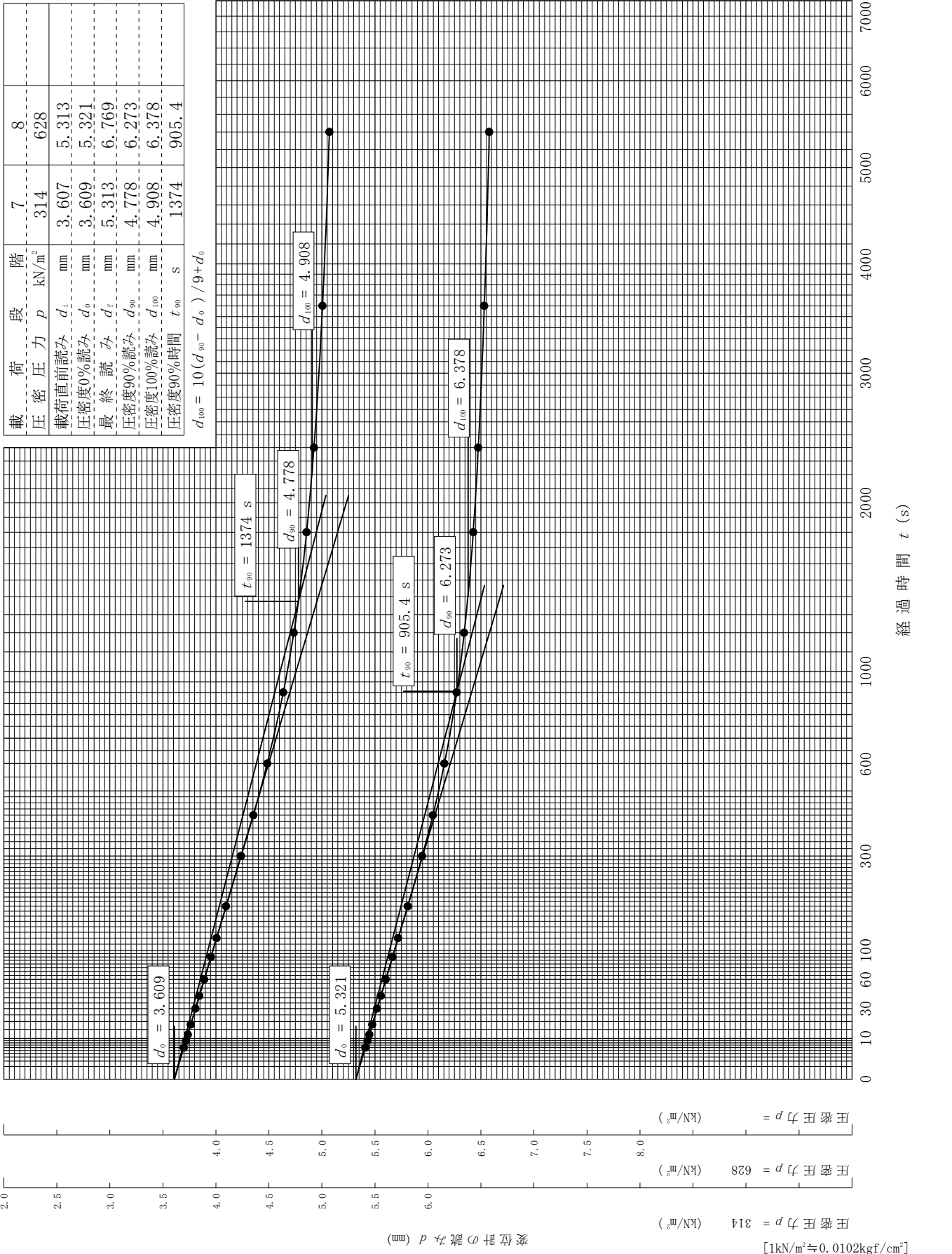


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-12 (12.00~12.80m)

試験者 服部 健太

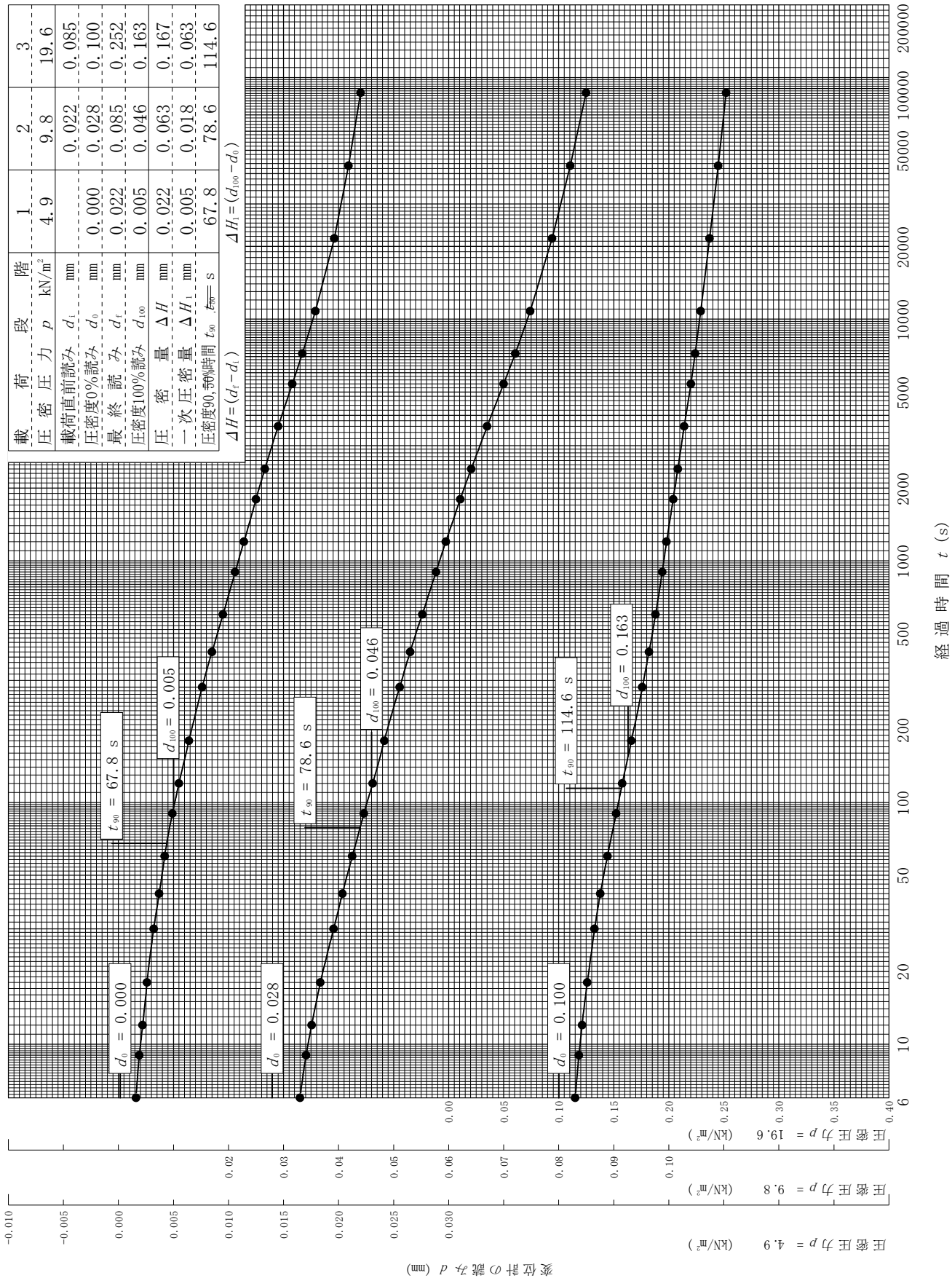


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-12 (12.00~12.80m)

試験者 服部 健太



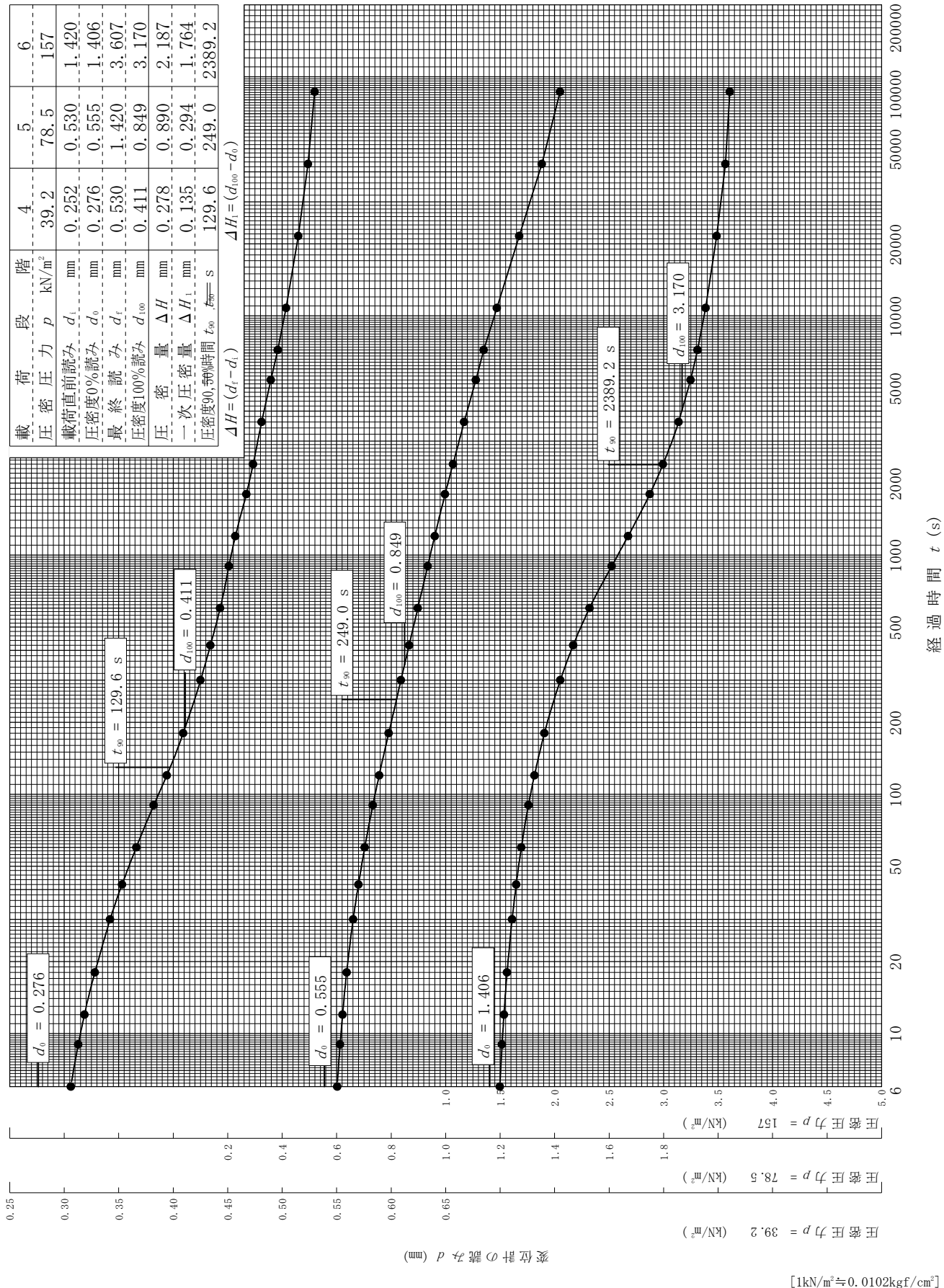


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-12 (12.00~12.80m)

試験者 服部 健太

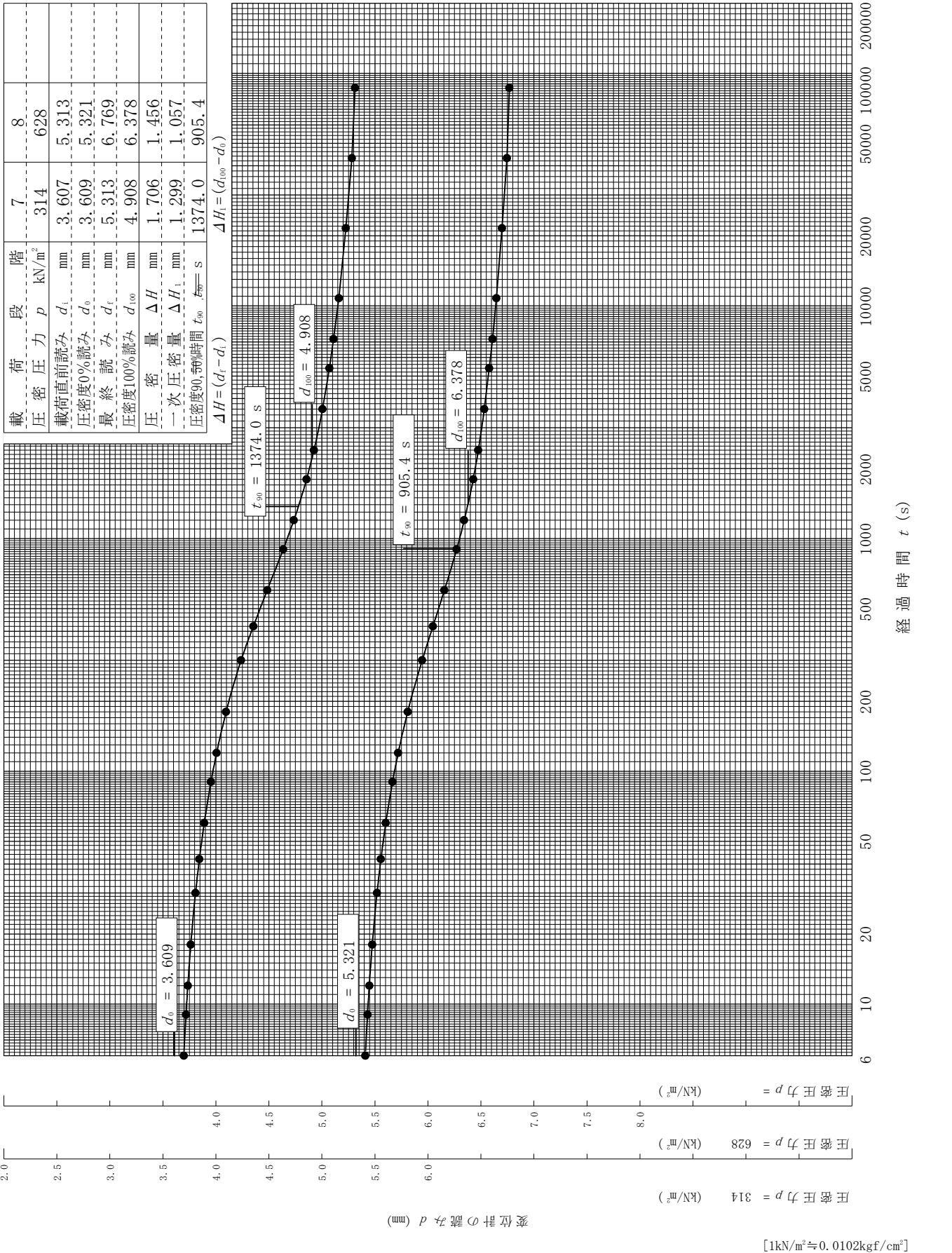


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-12 (12.00~12.80m)

試験者 服部 健太



|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号（深さ） 2022-3:T-13（13.00～13.80m）

試験者 服部 健太

|                                   |       |             |                           |        |                  |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-------------|---------------------------|--------|------------------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供<br>試<br>体 | 直 径 $D$ mm                | 60.000 | 初<br>期<br>状<br>態 | 含水比 $w_0$ %                     | 37.5  |
| 最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$        | 20～23 |             | 断 面 積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |                  | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_s$       | 1.030 |
| 土 質 名 称                           | (SCs) |             | 高 さ $H_0$ mm              | 20.000 |                  | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.778 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.625 |             | 質 量 $m_0$ g               | 100.52 |                  | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 95.6  |
| 液 性 限 界 $w_L$ %                   | 47.7  |             | 炉乾燥質量 $m_s$ g             | 73.11  |                  | 圧 縮 指 数 $C_c$                   | 0.35  |
| 塑 性 限 界 $w_p$ %                   | 23.7  |             | 実 質 高 さ $H_s$ mm          | 9.852  |                  | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 88.8  |

| 載荷<br>段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup>         | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧 密 量 $\Delta H$<br>mm          | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm  | 圧 縮 ひ ず み<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN         | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V_v/V_s = H/H_s$ |
|----------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 0        | 0.0                                   |                                      |                                 | 20.000          |                          |                                                        |                                            | 1.030                                        |
|          |                                       | 4.9                                  | 0.042                           |                 | 19.979                   | 0.00210                                                | 4.29E-4                                    |                                              |
| 1        | 4.9                                   |                                      |                                 | 19.958          |                          |                                                        |                                            | 1.026                                        |
|          |                                       | 4.9                                  | 0.081                           |                 | 19.918                   | 0.00407                                                | 8.31E-4                                    |                                              |
| 2        | 9.8                                   |                                      |                                 | 19.877          |                          |                                                        |                                            | 1.018                                        |
|          |                                       | 9.8                                  | 0.155                           |                 | 19.800                   | 0.00783                                                | 7.99E-4                                    |                                              |
| 3        | 19.6                                  |                                      |                                 | 19.722          |                          |                                                        |                                            | 1.002                                        |
|          |                                       | 19.6                                 | 0.240                           |                 | 19.602                   | 0.01224                                                | 6.24E-4                                    |                                              |
| 4        | 39.2                                  |                                      |                                 | 19.482          |                          |                                                        |                                            | 0.977                                        |
|          |                                       | 39.3                                 | 0.446                           |                 | 19.259                   | 0.02316                                                | 5.89E-4                                    |                                              |
| 5        | 78.5                                  |                                      |                                 | 19.036          |                          |                                                        |                                            | 0.932                                        |
|          |                                       | 78.5                                 | 0.851                           |                 | 18.611                   | 0.04573                                                | 5.83E-4                                    |                                              |
| 6        | 157                                   |                                      |                                 | 18.185          |                          |                                                        |                                            | 0.846                                        |
|          |                                       | 157.0                                | 1.029                           |                 | 17.671                   | 0.05823                                                | 3.71E-4                                    |                                              |
| 7        | 314                                   |                                      |                                 | 17.156          |                          |                                                        |                                            | 0.741                                        |
|          |                                       | 314.0                                | 0.981                           |                 | 16.666                   | 0.05886                                                | 1.87E-4                                    |                                              |
| 8        | 628                                   |                                      |                                 | 16.175          |                          |                                                        |                                            | 0.642                                        |
|          |                                       | -623.1                               | -0.783                          |                 | 16.567                   | -0.04726                                               | 7.58E-5                                    |                                              |
| 9        | 4.9                                   |                                      |                                 | 16.958          |                          |                                                        |                                            | 0.721                                        |
|          |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                              |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                              |
| 載荷<br>段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s             | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一 次 圧 密 比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$               | 補正圧密係数<br>$c'_v = r c_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s                             |
| 0        | 2.45                                  | 34.2                                 | 2.47E-6                         | 1.04E-8         | 0.010                    | 0.238                                                  | 5.89E-7                                    | 2.48E-9                                      |
| 1        | 6.93                                  | 34.8                                 | 2.42E-6                         | 1.97E-8         | 0.023                    | 0.284                                                  | 6.86E-7                                    | 5.60E-9                                      |
| 2        | 13.86                                 | 36.6                                 | 2.27E-6                         | 1.78E-8         | 0.052                    | 0.335                                                  | 7.61E-7                                    | 5.96E-9                                      |
| 3        | 27.72                                 | 39.0                                 | 2.09E-6                         | 1.28E-8         | 0.084                    | 0.350                                                  | 7.31E-7                                    | 4.48E-9                                      |
| 4        | 55.47                                 | 45.6                                 | 1.72E-6                         | 9.96E-9         | 0.149                    | 0.334                                                  | 5.76E-7                                    | 3.33E-9                                      |
| 5        | 111.02                                | 121.2                                | 6.06E-7                         | 3.47E-9         | 0.356                    | 0.418                                                  | 2.53E-7                                    | 1.45E-9                                      |
| 6        | 222.03                                | 207.6                                | 3.19E-7                         | 1.16E-9         | 0.593                    | 0.576                                                  | 1.84E-7                                    | 6.68E-10                                     |
| 7        | 444.06                                | 161.4                                | 3.65E-7                         | 6.69E-10        | 0.582                    | 0.593                                                  | 2.16E-7                                    | 3.97E-10                                     |
| 8        | 55.47                                 |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                              |
| 9        |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                              |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                              |

特記事項

$$\begin{aligned}H_s &= m_s / (\rho_s A) \\H &= H' - \Delta H \\ \bar{H} &= (H + H') / 2 \\m &= \Delta \varepsilon / \Delta p \\S_{r0} &= w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)\end{aligned}$$

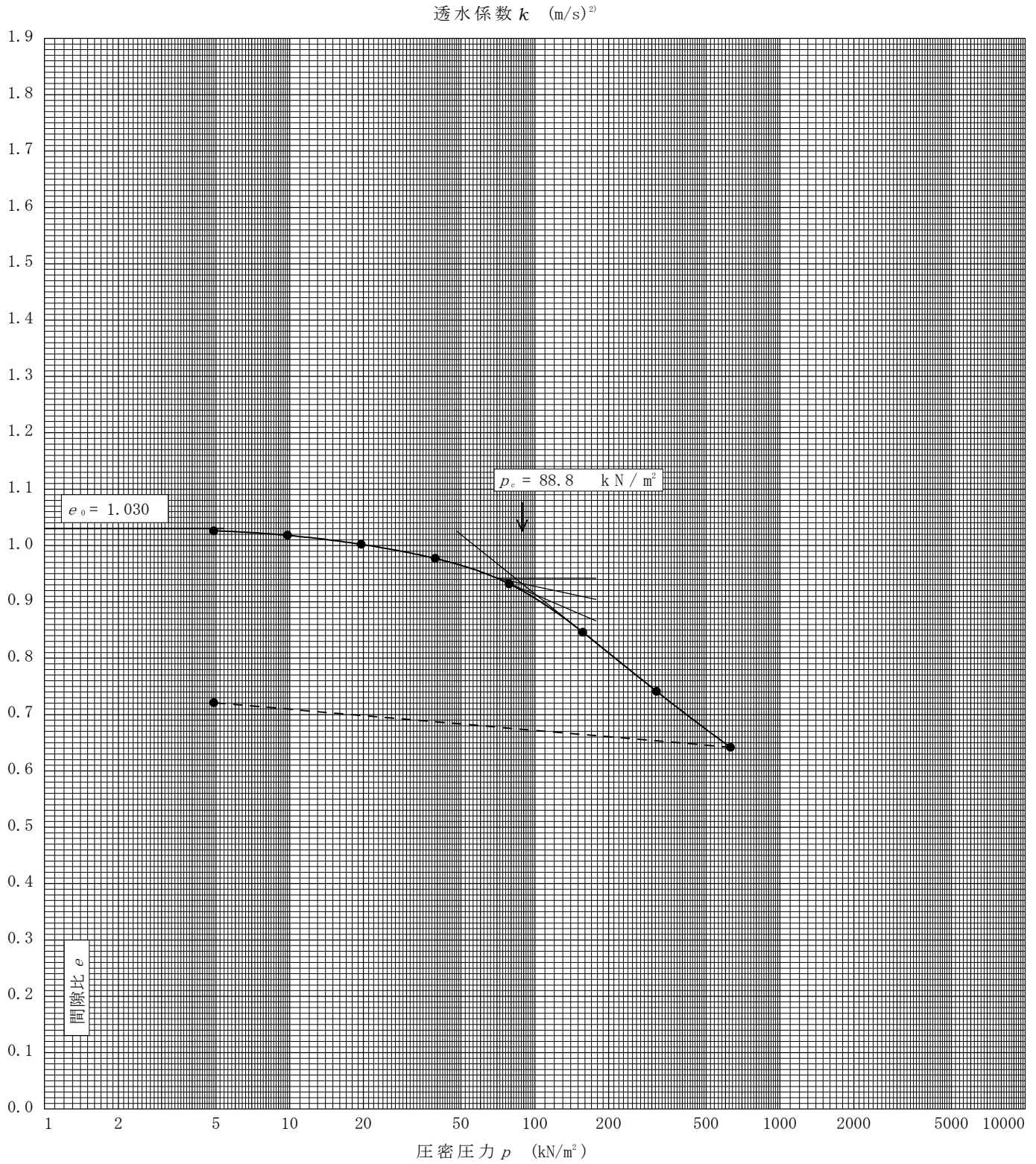
$$\begin{aligned}\bar{p} &= \sqrt{p \cdot p'} \\\sqrt{t} \text{法} : c_v &= 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90} \\\text{曲線定規法} : c_v &= 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50} \\k &= c_v m_v \gamma_w \\k' &= c'_v m_v \gamma_w \\\text{ただし, } \gamma_w &\doteq 9.81 \text{ kN/m}^3\end{aligned}$$

$$[1 \text{ kN/m}^2 \doteq 0.1012 \text{ kgf/cm}^2]$$

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-13 (13.00~13.80m) 試験者 服部 健太

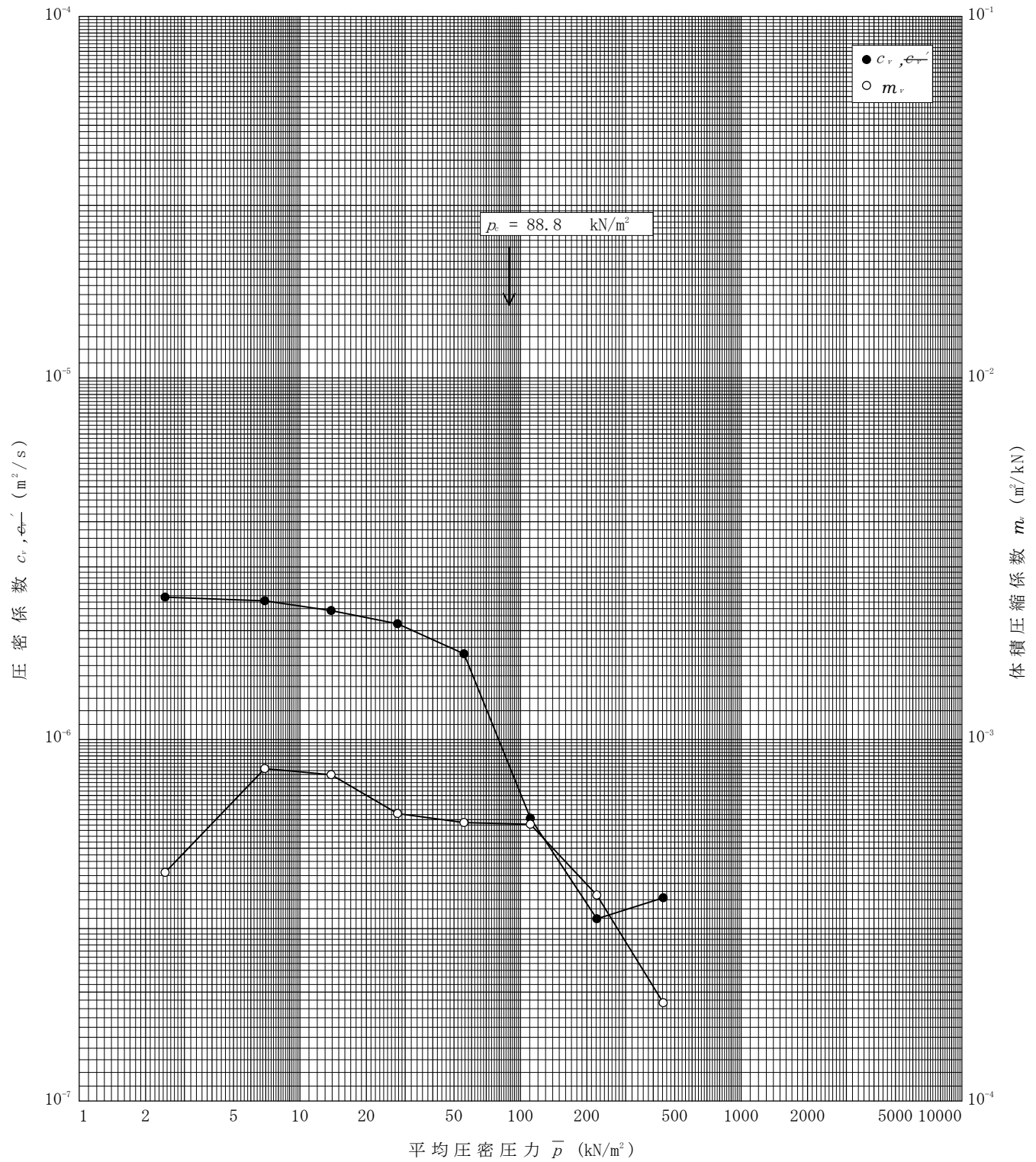
| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br><del>初期体積比 <math>f_v</math></del> | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|--------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2.625                                | 47.7            | 23.7            | 37.5             | 1.030                                            | 0.35          | 88.8                              |                            |



特記事項 1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。  
2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。  
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-13 (13.00~13.80m) 試験者 服部 健太



特記事項

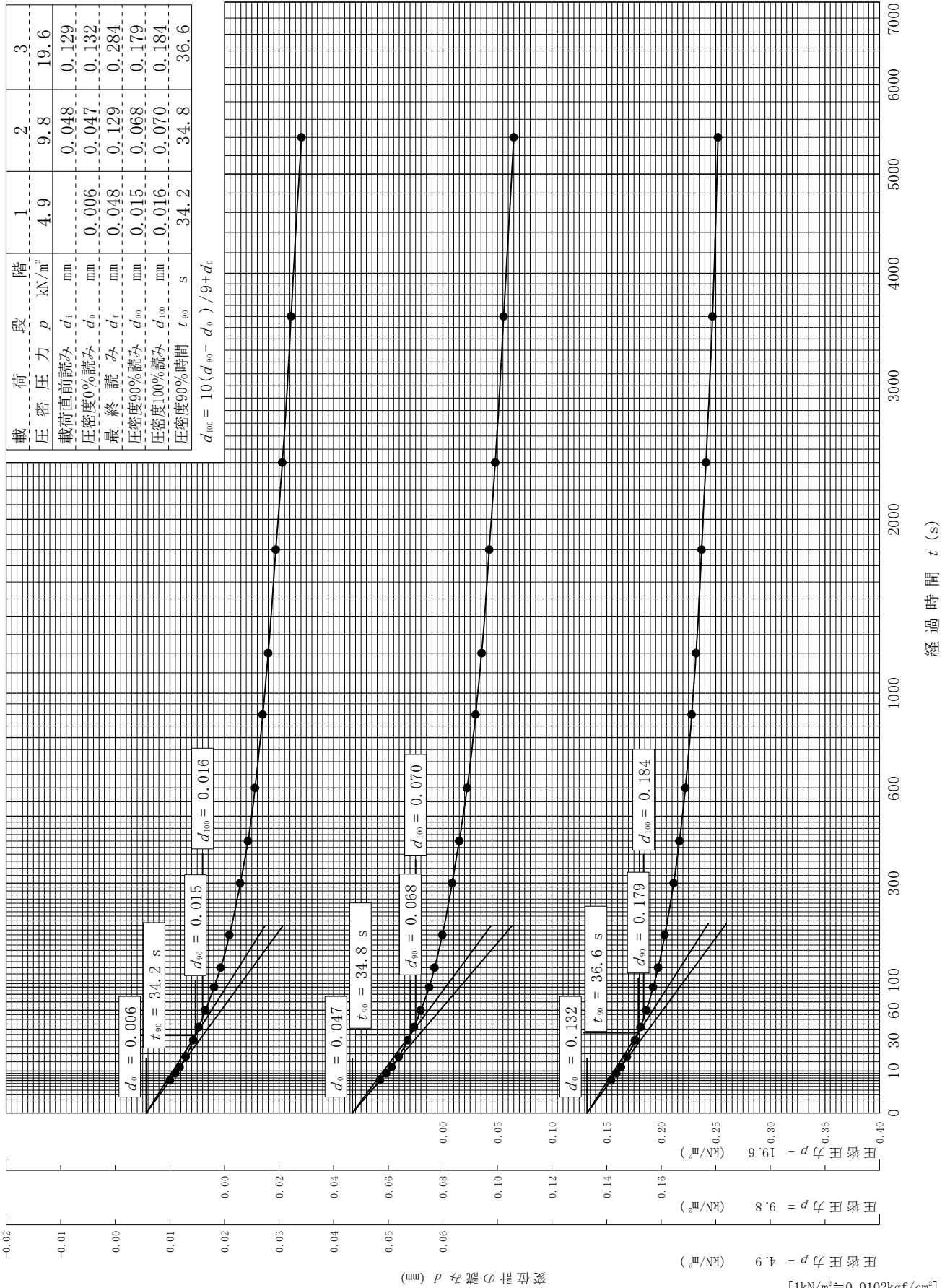
[ $1\text{kN}/\text{m}^2 \approx 0.102\text{kgf}/\text{cm}^2$ ]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-13 (13.00~13.80m)

試験者 服部 健太

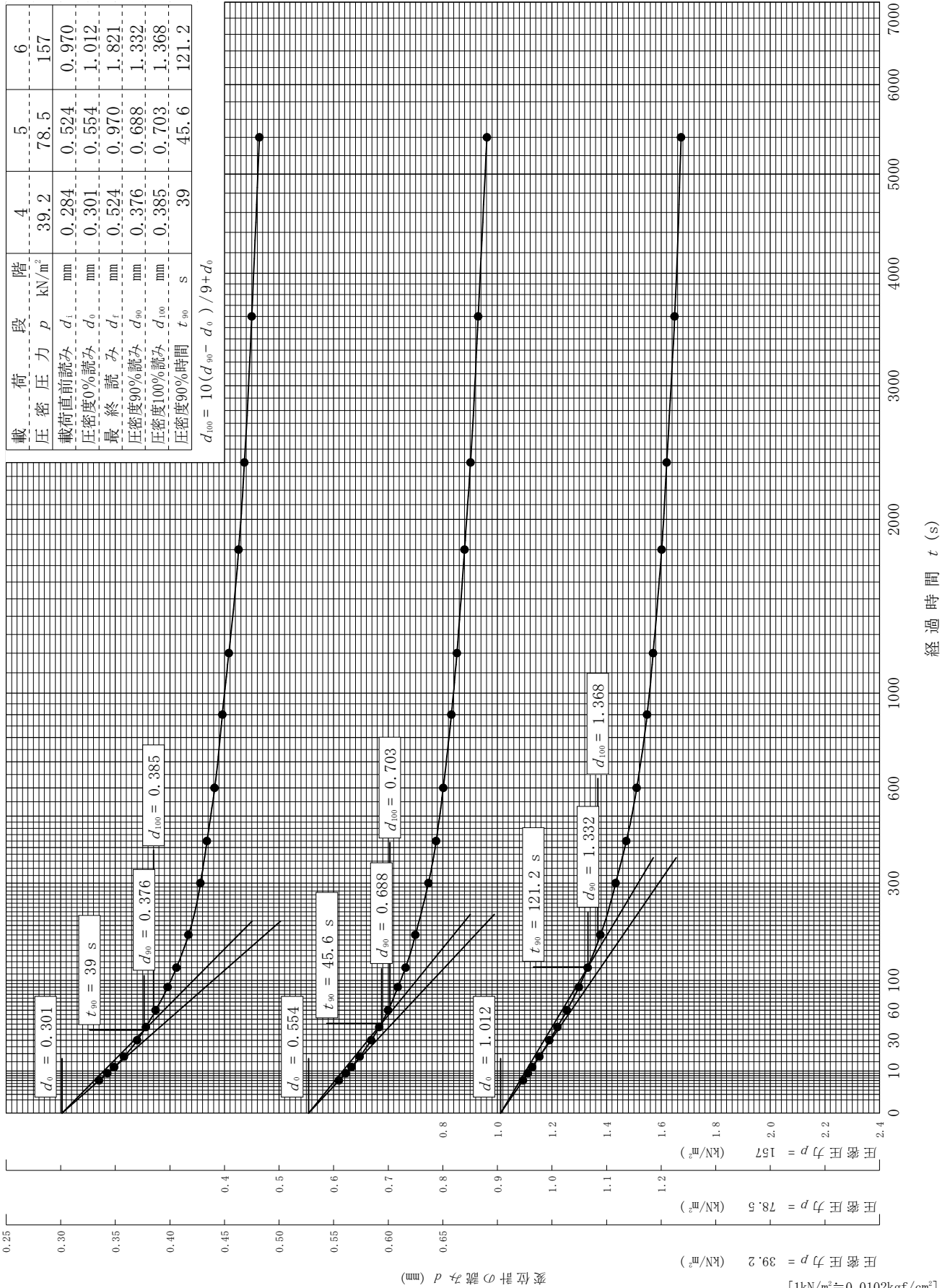


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-13 (13.00~13.80m)

試験者 服部 健太

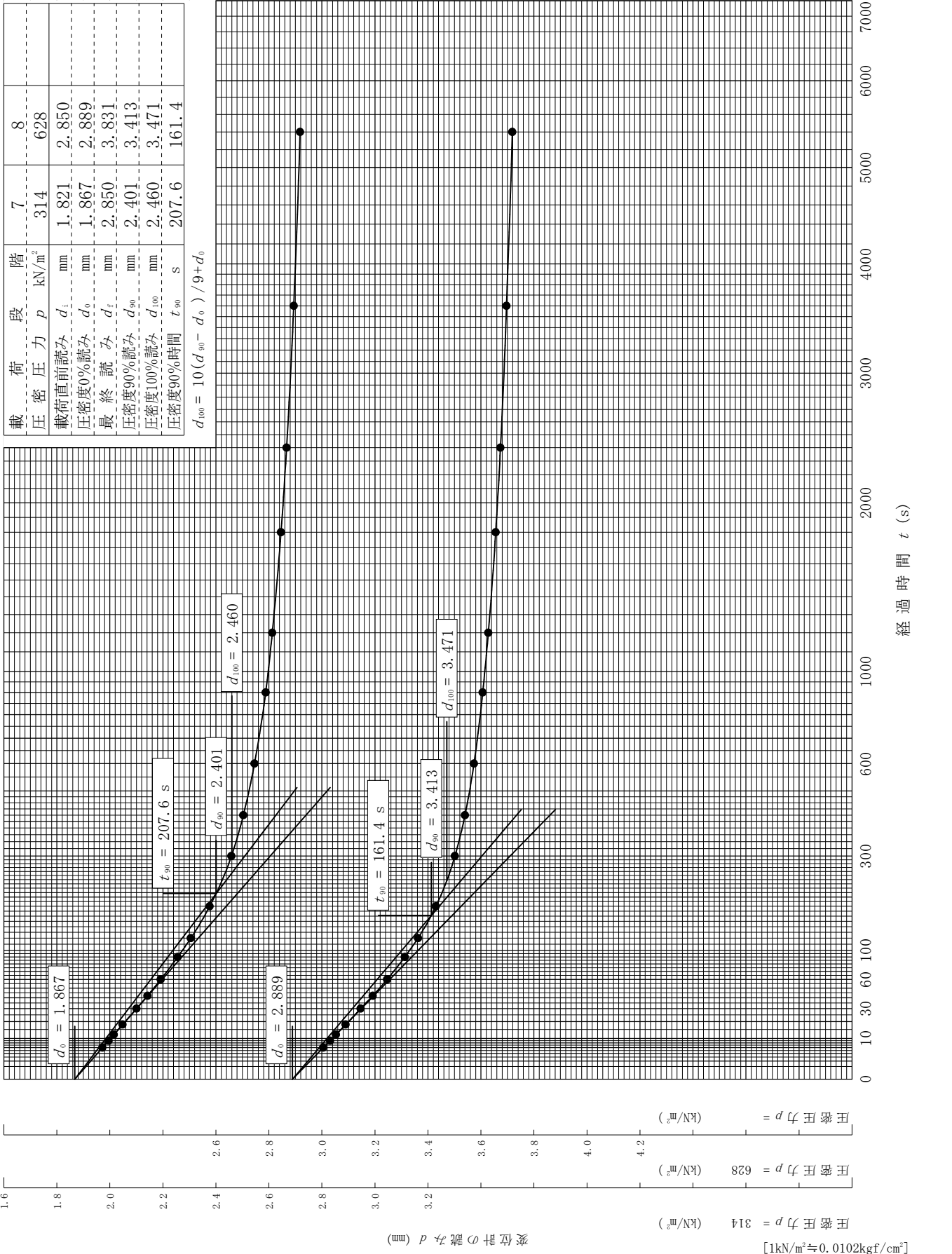


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-13 (13.00~13.80m)

試験者 服部 健太



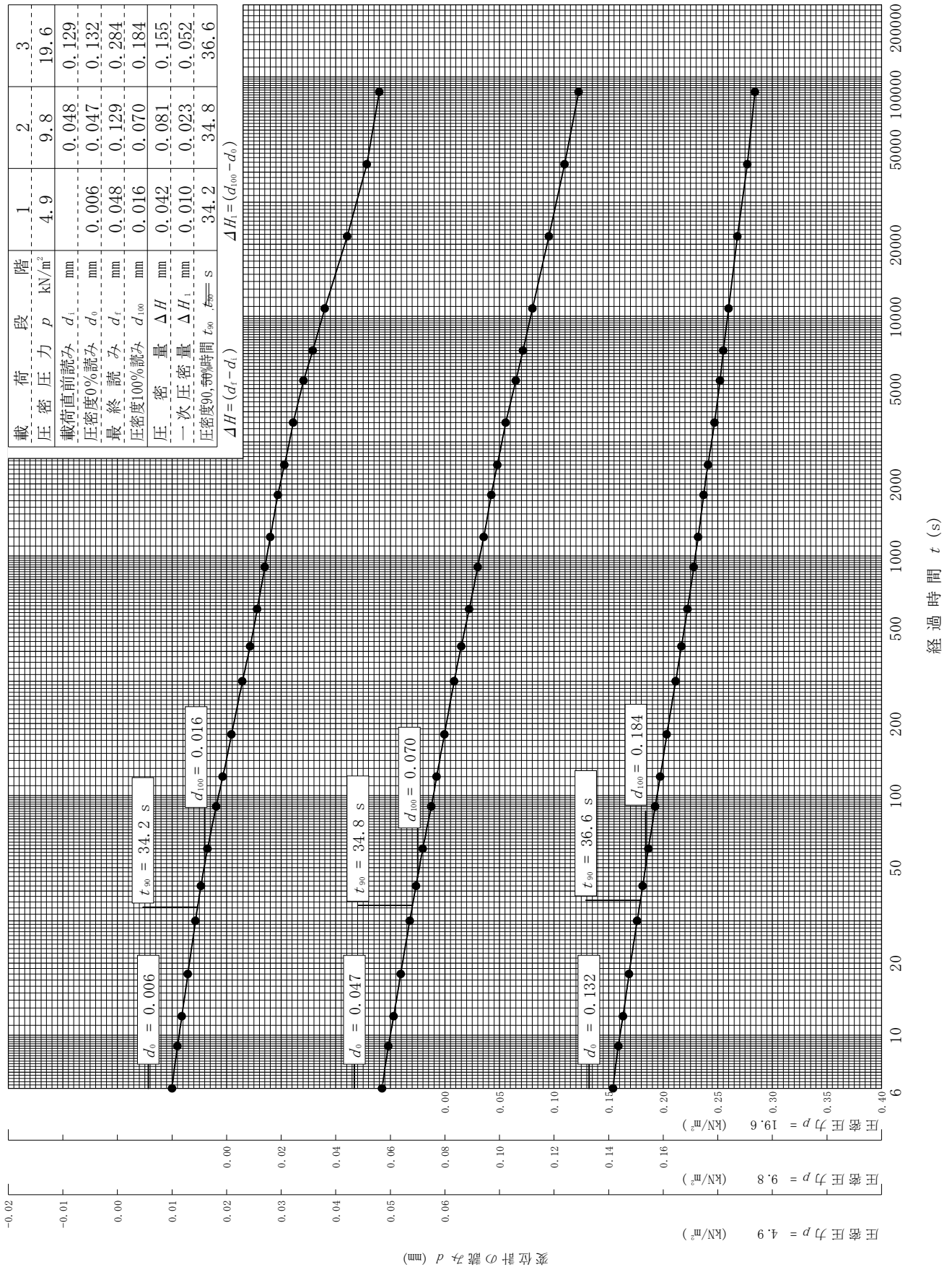


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-13 (13.00~13.80m)

試験者 服部 健太

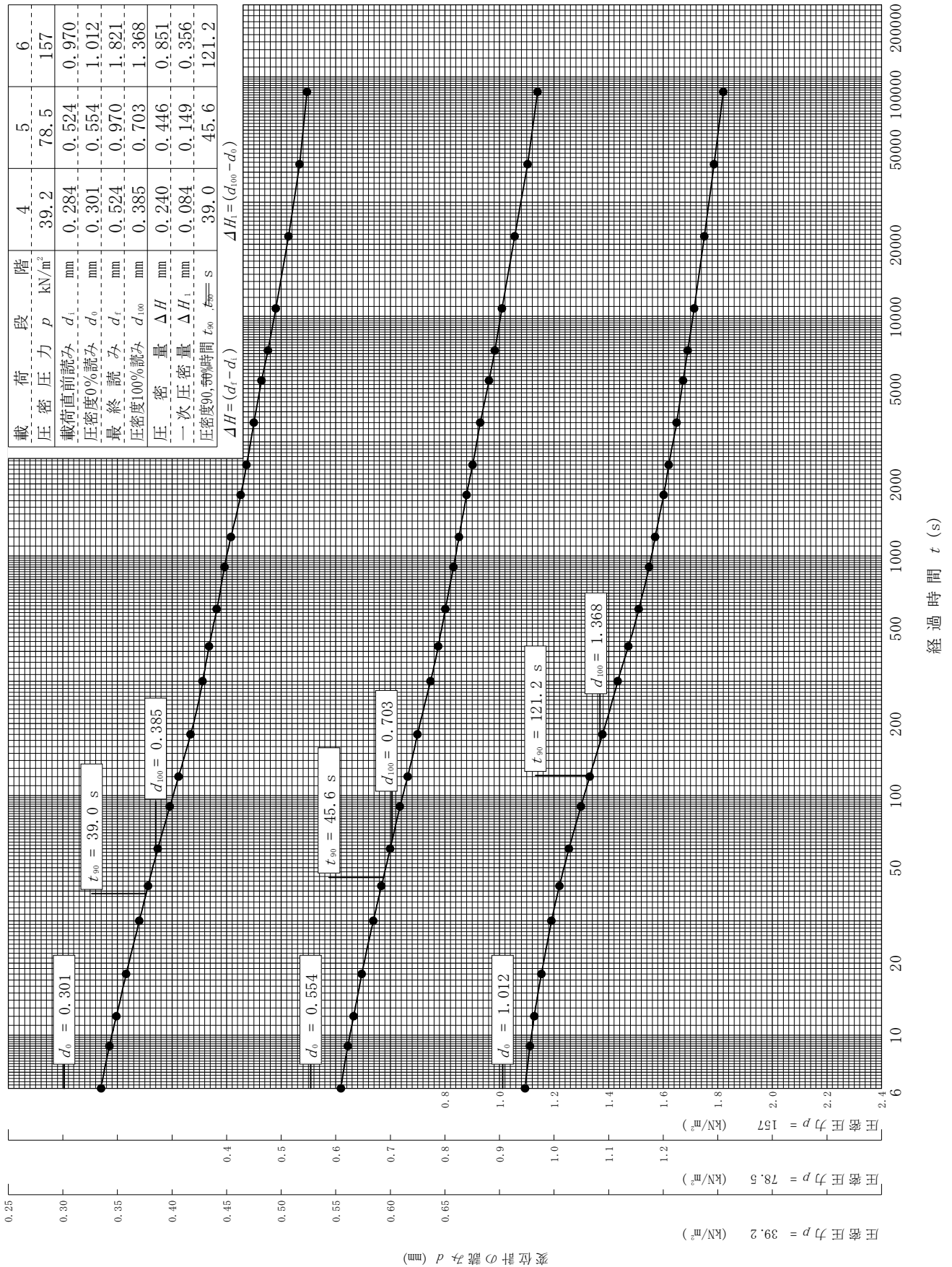


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-13 (13.00～13.80m)

試験者 服部 健太

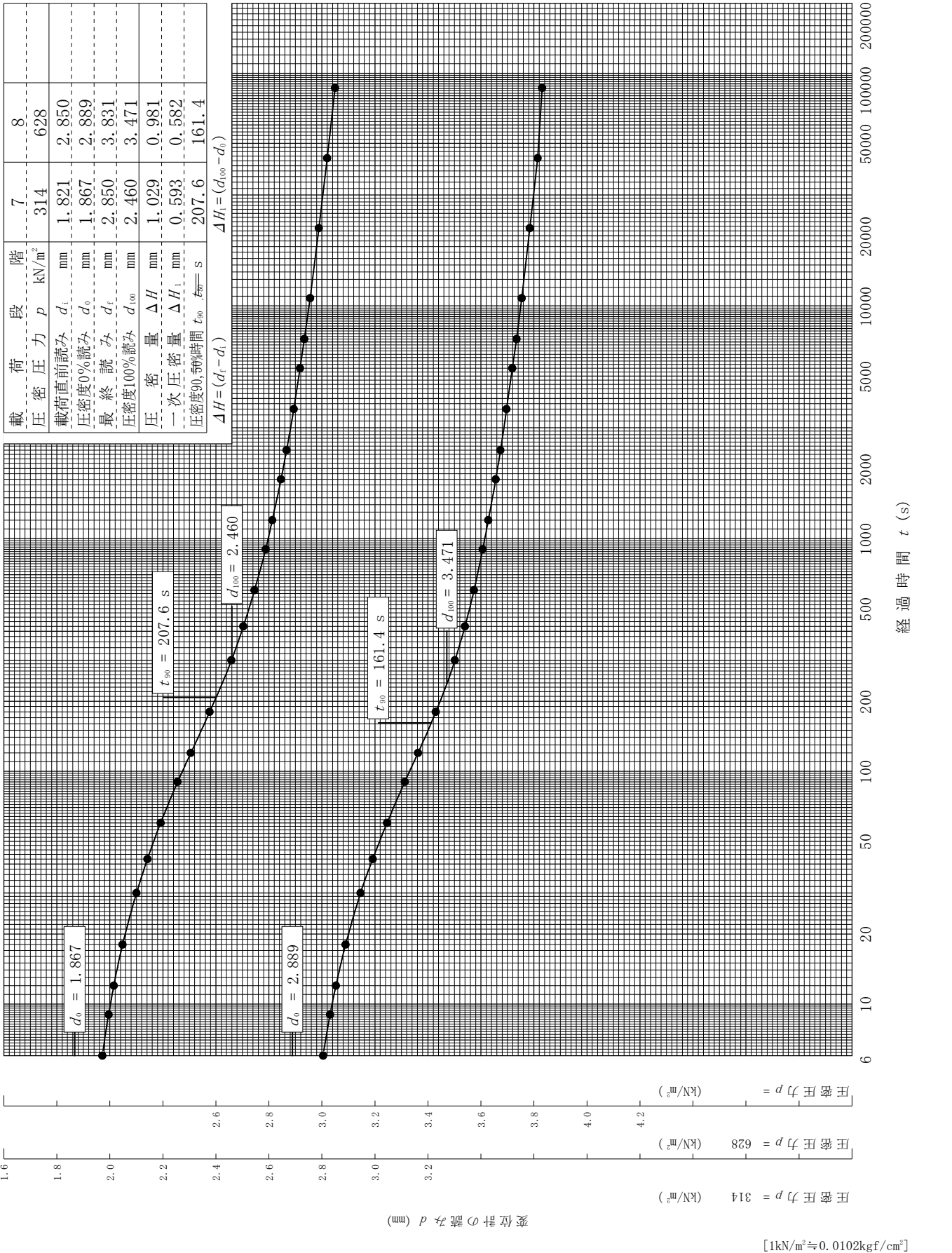


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-13 (13.00~13.80m)

試験者 服部 健太



調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 9月 27日

試料番号（深さ）2022-3:T-14（14.00～14.80m）

試験者服部 健太

|                                   |       |     |                         |        |      |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-----|-------------------------|--------|------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供試体 | 直径 $D$ mm               | 60.000 | 初期状態 | 含水比 $w_0$ %                     | 37.3  |
| 最低～最高室温 ℃                         | 20～23 |     | 断面積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |      | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_0$       | 1.030 |
| 土質名称                              | (SCs) |     | 高さ $H_0$ mm             | 20.000 |      | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.776 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.626 |     | 質量 $m_0$ g              | 100.43 |      | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 95.1  |
| 液性限界 $w_L$ %                      | 47.1  |     | 炉乾燥質量 $m_s$ g           | 73.15  |      | 圧縮指数 $C_c$                      | 0.32  |
| 塑性限界 $w_p$ %                      | 22.9  |     | 実質高さ $H_s$ mm           | 9.854  |      | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 73.0  |

| 載荷段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup>         | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧密量 $\Delta H$<br>mm            | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm  | 圧縮ひずみ<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN         | 間隙比 $e = H / H_s - 1$<br>体積比 $V_v = H / H_s$ |
|------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 0    | 0.0                                   |                                      |                                 | 20.000          |                          |                                                    |                                            | 1.030                                        |
|      |                                       | 9.8                                  | 0.102                           |                 | 19.949                   | 0.00511                                            | 5.21E-4                                    |                                              |
| 1    | 9.8                                   |                                      |                                 | 19.898          |                          |                                                    |                                            | 1.019                                        |
|      |                                       | 9.8                                  | 0.176                           |                 | 19.810                   | 0.00888                                            | 9.06E-4                                    |                                              |
| 2    | 19.6                                  |                                      |                                 | 19.722          |                          |                                                    |                                            | 1.001                                        |
|      |                                       | 19.6                                 | 0.283                           |                 | 19.581                   | 0.01445                                            | 7.37E-4                                    |                                              |
| 3    | 39.2                                  |                                      |                                 | 19.439          |                          |                                                    |                                            | 0.973                                        |
|      |                                       | 39.3                                 | 0.540                           |                 | 19.169                   | 0.02817                                            | 7.17E-4                                    |                                              |
| 4    | 78.5                                  |                                      |                                 | 18.899          |                          |                                                    |                                            | 0.918                                        |
|      |                                       | 78.5                                 | 0.849                           |                 | 18.475                   | 0.04595                                            | 5.85E-4                                    |                                              |
| 5    | 157                                   |                                      |                                 | 18.050          |                          |                                                    |                                            | 0.832                                        |
|      |                                       | 157.0                                | 0.958                           |                 | 17.571                   | 0.05452                                            | 3.47E-4                                    |                                              |
| 6    | 314                                   |                                      |                                 | 17.092          |                          |                                                    |                                            | 0.735                                        |
|      |                                       | 314.0                                | 0.954                           |                 | 16.615                   | 0.05742                                            | 1.83E-4                                    |                                              |
| 7    | 628                                   |                                      |                                 | 16.138          |                          |                                                    |                                            | 0.638                                        |
|      |                                       | 628.0                                | 0.911                           |                 | 15.683                   | 0.05809                                            | 9.25E-5                                    |                                              |
| 8    | 1256                                  |                                      |                                 | 15.227          |                          |                                                    |                                            | 0.545                                        |
|      |                                       | -1246.2                              | -0.985                          |                 | 15.720                   | -0.06266                                           | 5.03E-5                                    |                                              |
| 9    | 9.8                                   |                                      |                                 | 16.212          |                          |                                                    |                                            | 0.645                                        |
|      |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                              |
| 10   |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                              |
| 載荷段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s             | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一次圧密比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$               | 補正圧密係数<br>$c'_v = r c_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s                             |
| 0    | 4.90                                  | 39.6                                 | 2.13E-6                         | 1.09E-8         | 0.027                    | 0.265                                              | 5.65E-7                                    | 2.89E-9                                      |
| 1    | 13.86                                 | 41.4                                 | 2.01E-6                         | 1.79E-8         | 0.056                    | 0.318                                              | 6.39E-7                                    | 5.68E-9                                      |
| 2    | 27.72                                 | 44.4                                 | 1.83E-6                         | 1.32E-8         | 0.102                    | 0.360                                              | 6.59E-7                                    | 4.77E-9                                      |
| 3    | 55.47                                 | 48.0                                 | 1.62E-6                         | 1.14E-8         | 0.158                    | 0.293                                              | 4.76E-7                                    | 3.34E-9                                      |
| 4    | 111.02                                | 167.4                                | 4.32E-7                         | 2.48E-9         | 0.367                    | 0.432                                              | 1.87E-7                                    | 1.07E-9                                      |
| 5    | 222.03                                | 231.0                                | 2.83E-7                         | 9.65E-10        | 0.533                    | 0.556                                              | 1.58E-7                                    | 5.36E-10                                     |
| 6    | 444.06                                | 171.6                                | 3.41E-7                         | 6.12E-10        | 0.523                    | 0.548                                              | 1.87E-7                                    | 3.36E-10                                     |
| 7    | 888.13                                | 108.6                                | 4.80E-7                         | 4.36E-10        | 0.477                    | 0.524                                              | 2.52E-7                                    | 2.28E-10                                     |
| 8    | 110.95                                |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                              |
| 9    |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                              |
| 10   |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                              |

特記事項

$H_s = m_s / (\rho_s A)$   
 $H = H' - \Delta H$   
 $\bar{H} = (H + H') / 2$   
 $m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$   
 $S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$

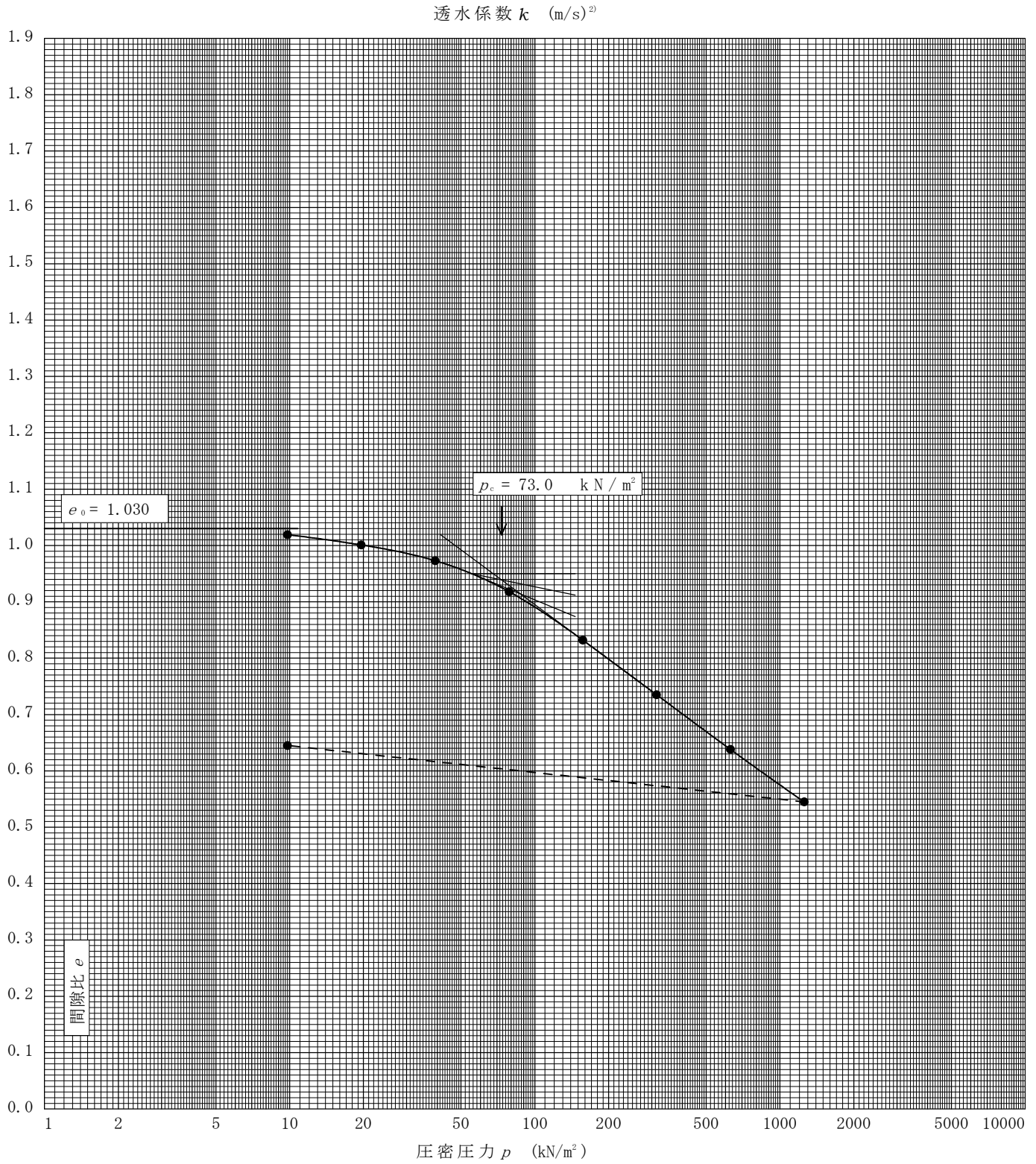
$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$   
 $\sqrt{t}$ 法:  $c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$   
~~曲線定規法:  $c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$~~   
 $k = c_v m_v \gamma_w$   
 $k' = c'_v m_v \gamma_w$   
ただし,  $\gamma_w \doteq 9.81 \text{ kN/m}^3$

1kN/m<sup>2</sup>  $\doteq$  0.0102kgf/cm<sup>2</sup>

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-14 (14.00~14.80m) 試験者 服部 健太

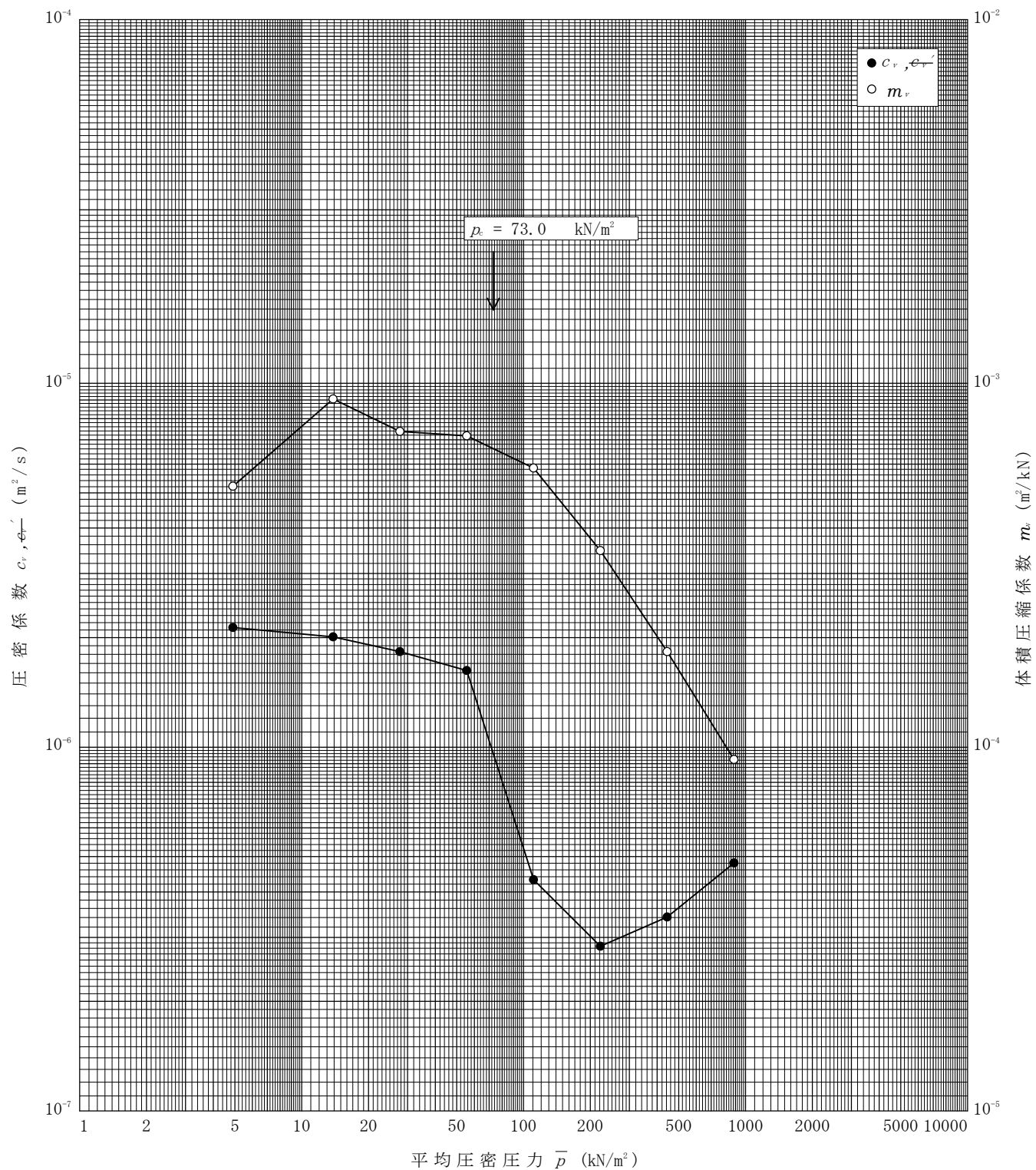
| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br><del>初期体積比 <math>f_v</math></del> | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|--------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2.626                                | 47.1            | 22.9            | 37.3             | 1.030                                            | 0.32          | 73.0                              |                            |



特記事項 1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。  
2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。  
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-14 (14.00~14.80m) 試験者 服部 健太



特記事項

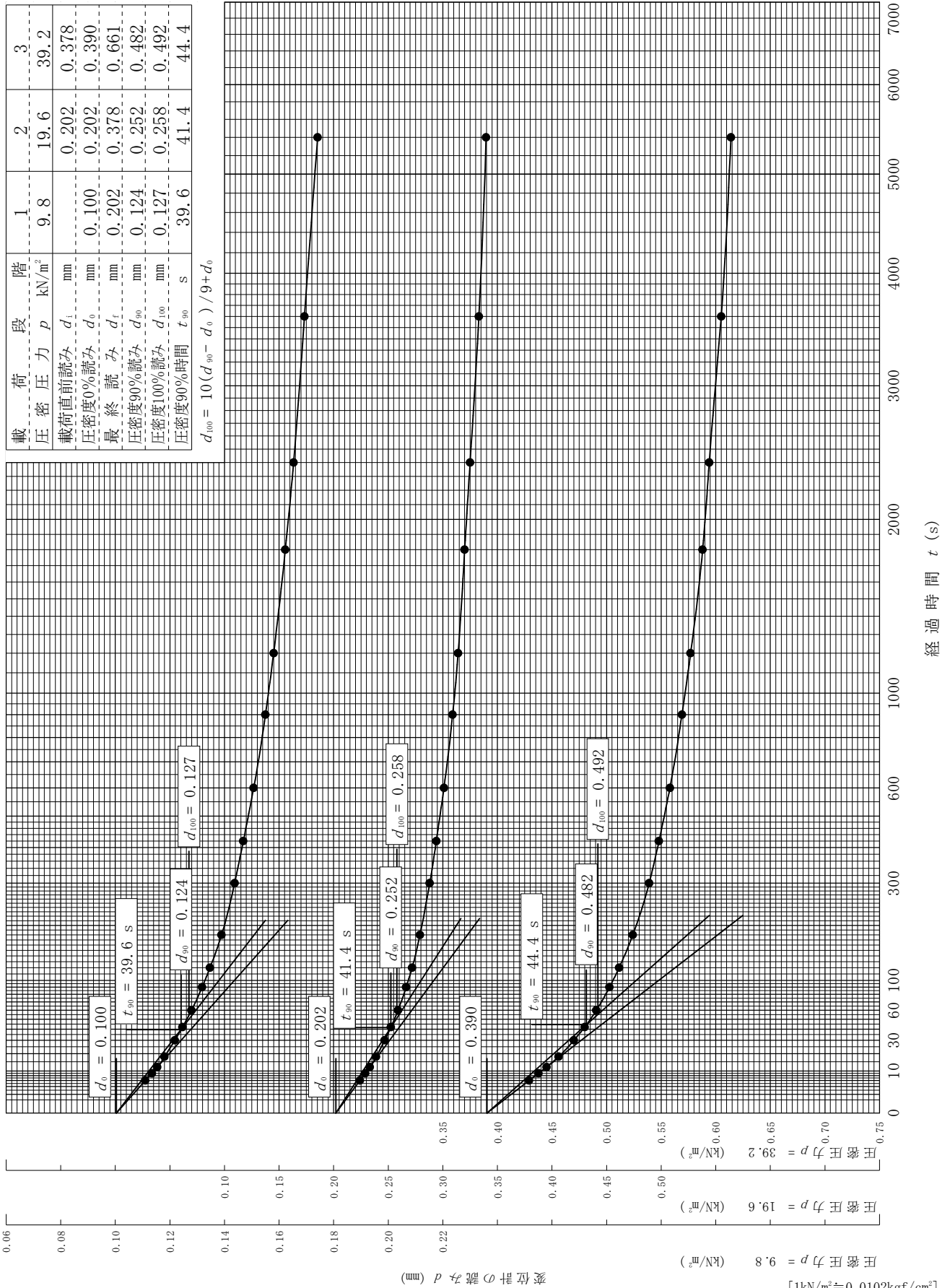
[ $1\text{kN}/\text{m}^2 \approx 0.102\text{kgf}/\text{cm}^2$ ]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-14 (14.00~14.80m)

試験者 服部 健太

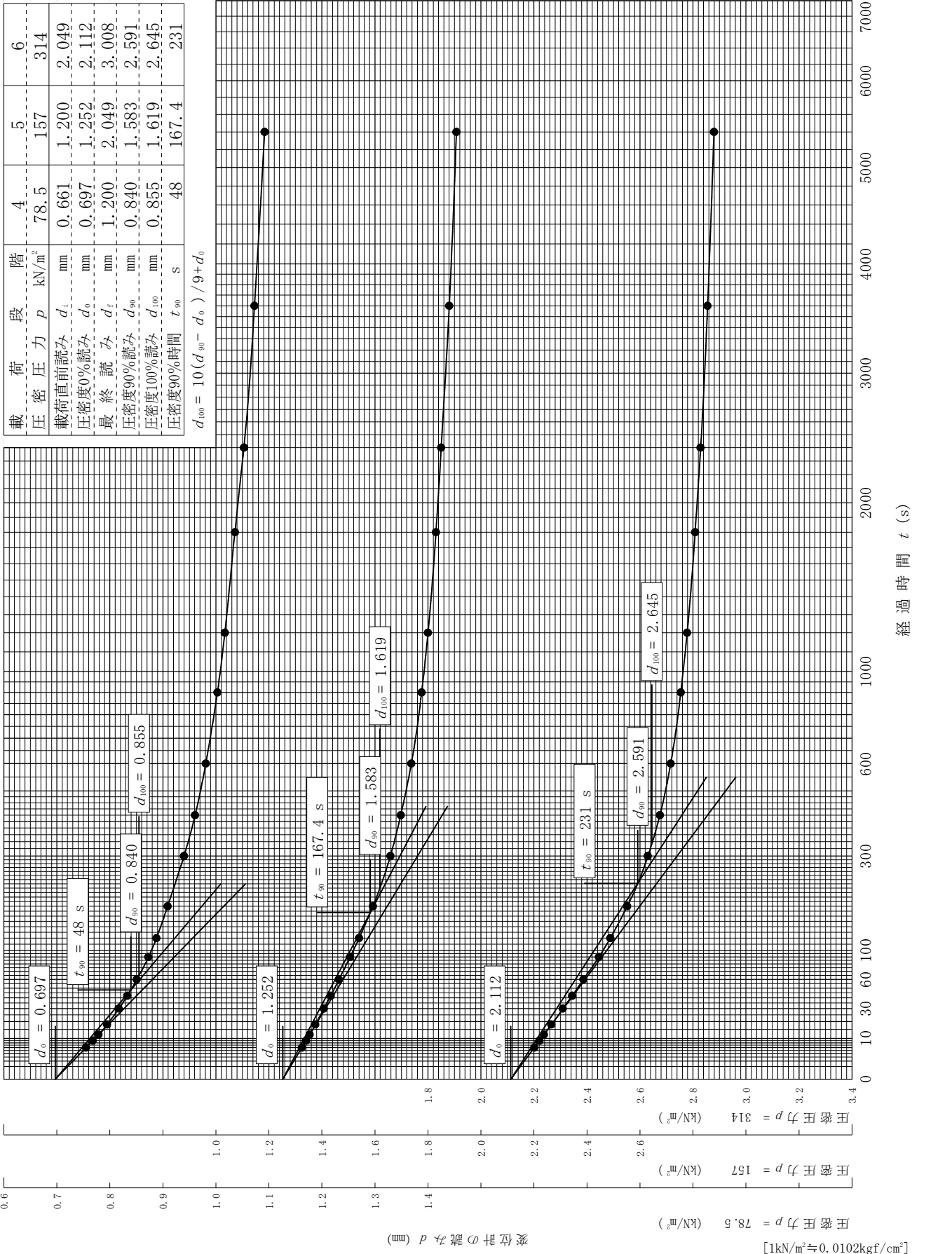


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-14 (14.00~14.80m)

試験者 服部 健太



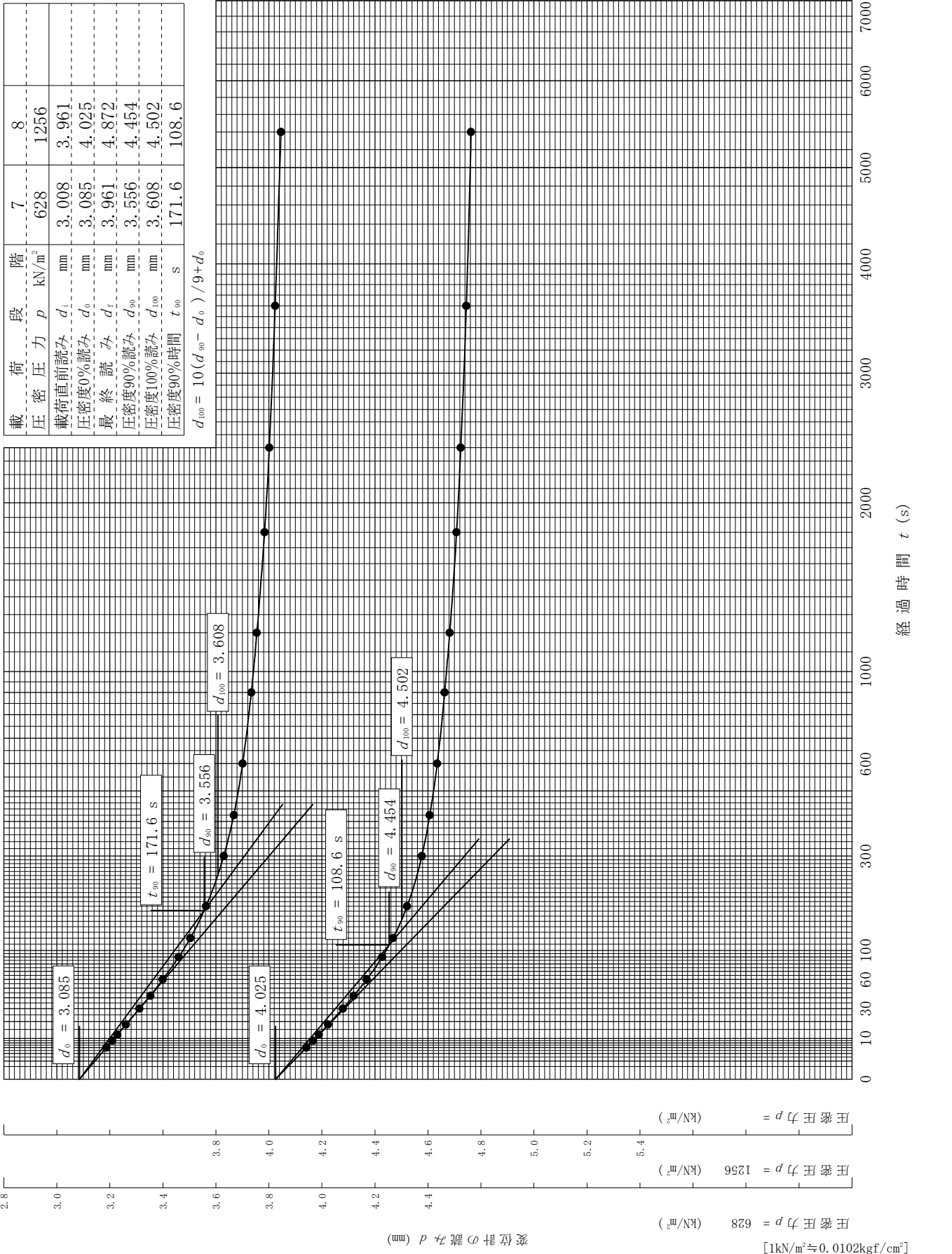


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-14 (14.00~14.80m)

試験者 服部 健太

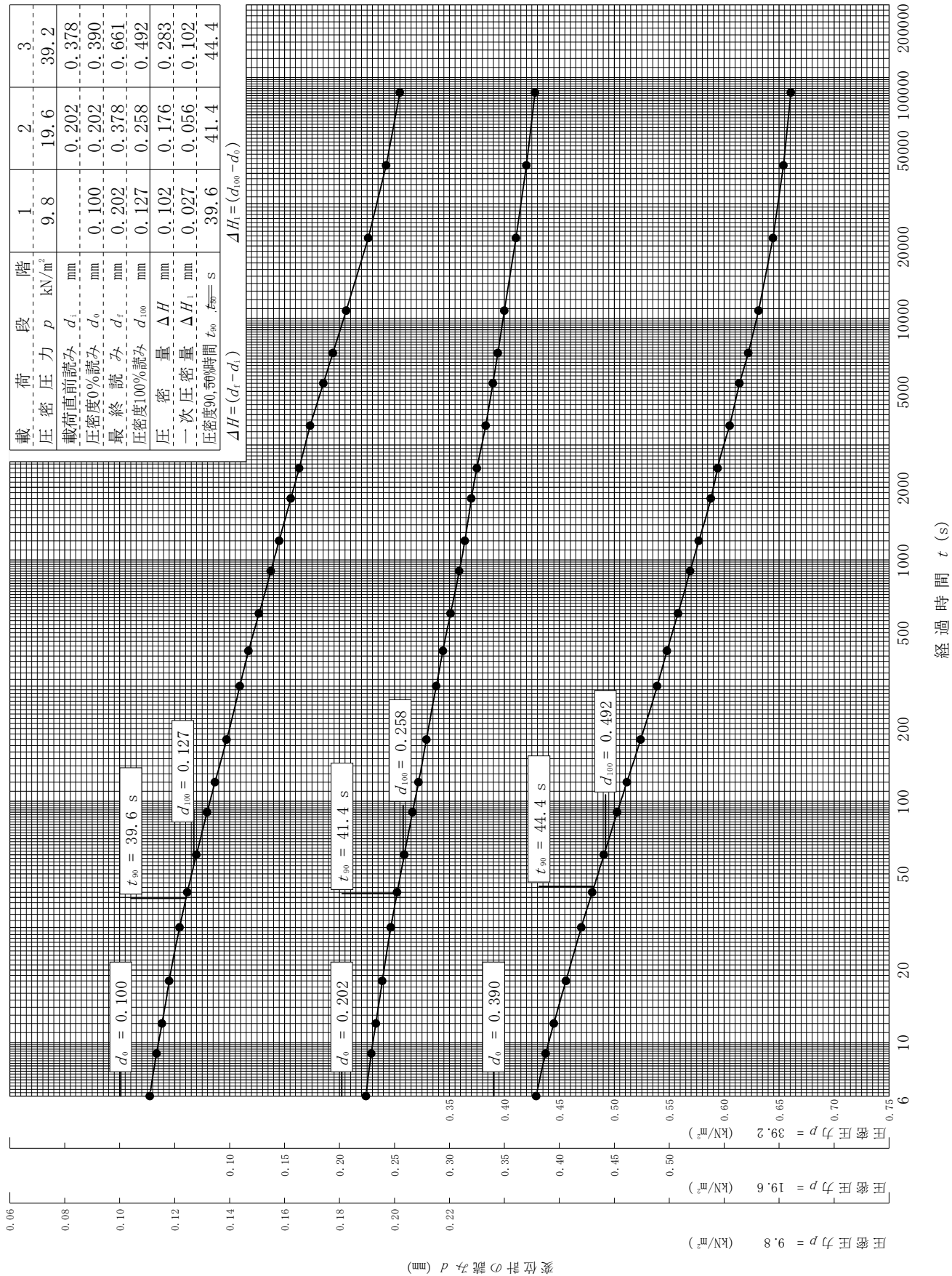


調 査 件 名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試 験 年 月 日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-14 (14.00~14.80m)

試 験 者 服部 健太

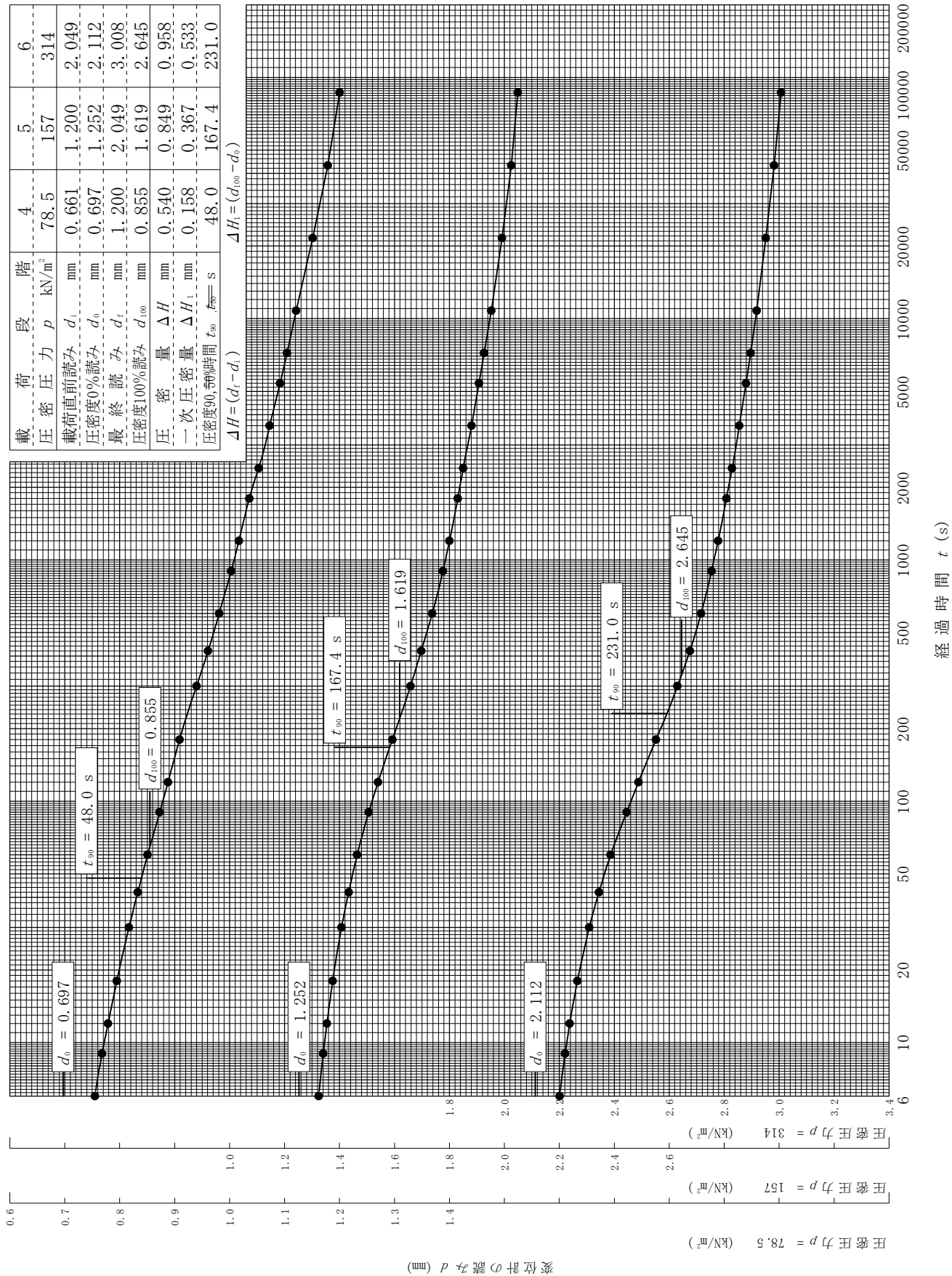


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-14 (14.00~14.80m)

試験者 服部 健太

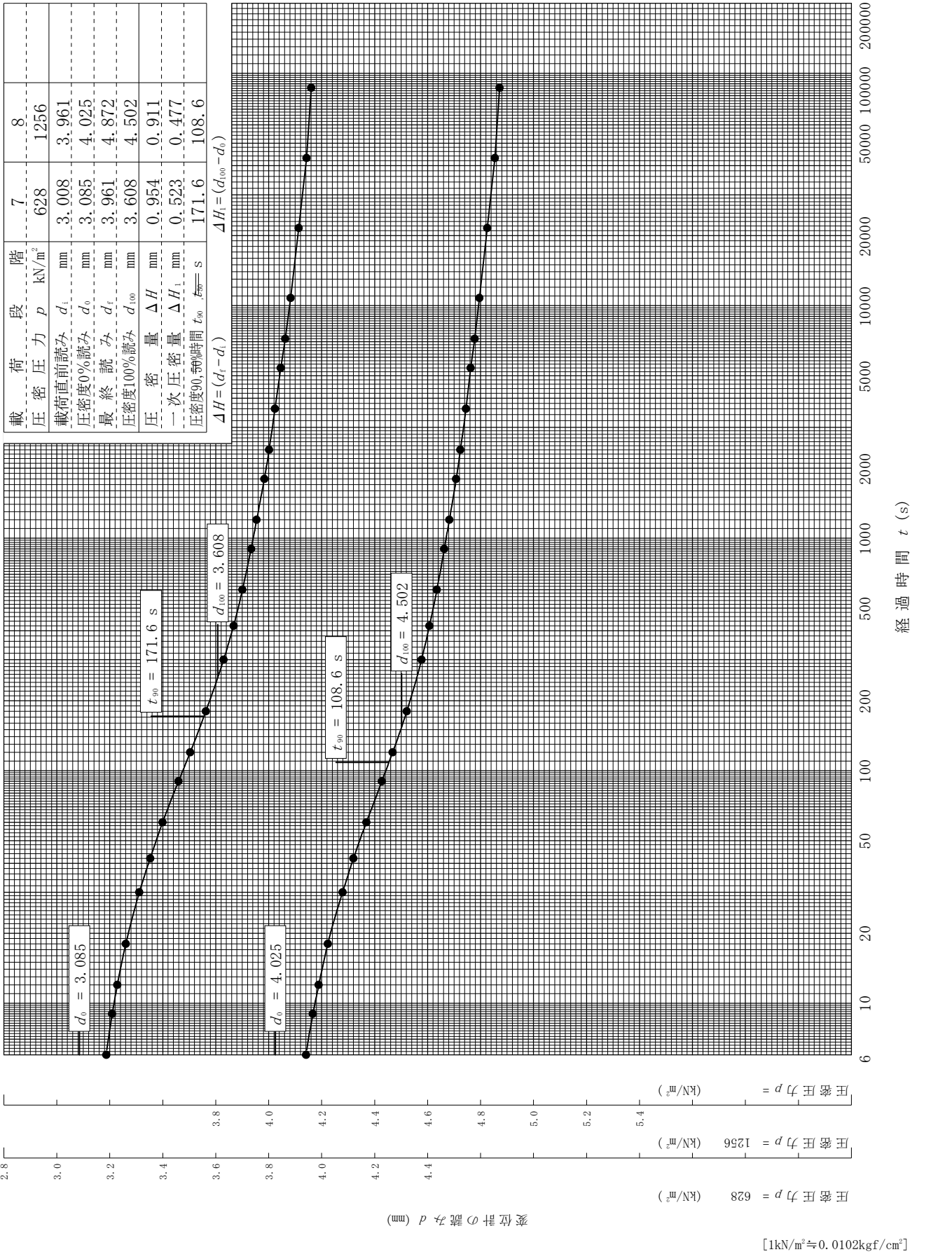


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-14 (14.00~14.80m)

試験者 服部 健太



|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号（深さ） 2022-3:T-15（15.00～15.80m）

試験者 服部 健太

|                                   |       |             |                           |        |                  |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-------------|---------------------------|--------|------------------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供<br>試<br>体 | 直 径 $D$ mm                | 60.000 | 初<br>期<br>状<br>態 | 含水比 $w_0$ %                     | 44.3  |
| 最低～最高室温 ℃                         | 20～23 |             | 断 面 積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |                  | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_0$       | 1.220 |
| 土 質 名 称                           | (CHS) |             | 高 さ $H_0$ mm              | 20.000 |                  | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.724 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.654 |             | 質 量 $m_0$ g               | 97.52  |                  | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 96.4  |
| 液 性 限 界 $w_L$ %                   | 57.2  |             | 炉乾燥質量 $m_s$ g             | 67.58  |                  | 圧 縮 指 数 $C_c$                   | 0.47  |
| 塑 性 限 界 $w_p$ %                   | 24.4  |             | 実 質 高 さ $H_s$ mm          | 9.007  |                  | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 75.8  |

| 載荷<br>段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup>         | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧 密 量 $\Delta H$<br>mm          | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm  | 圧 縮 ひ ず み<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN         | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V = H/H_s$ |
|----------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------|
| 0        | 0.0                                   |                                      |                                 | 20.000          |                          |                                                        |                                            | 1.220                                  |
|          |                                       | 9.8                                  | 0.079                           |                 | 19.961                   | 0.00396                                                | 4.04E-4                                    |                                        |
| 1        | 9.8                                   |                                      |                                 | 19.921          |                          |                                                        |                                            | 1.212                                  |
|          |                                       | 9.8                                  | 0.163                           |                 | 19.840                   | 0.00822                                                | 8.39E-4                                    |                                        |
| 2        | 19.6                                  |                                      |                                 | 19.758          |                          |                                                        |                                            | 1.194                                  |
|          |                                       | 19.6                                 | 0.259                           |                 | 19.629                   | 0.01319                                                | 6.73E-4                                    |                                        |
| 3        | 39.2                                  |                                      |                                 | 19.499          |                          |                                                        |                                            | 1.165                                  |
|          |                                       | 39.3                                 | 0.539                           |                 | 19.230                   | 0.02803                                                | 7.13E-4                                    |                                        |
| 4        | 78.5                                  |                                      |                                 | 18.960          |                          |                                                        |                                            | 1.105                                  |
|          |                                       | 78.5                                 | 1.168                           |                 | 18.376                   | 0.06356                                                | 8.10E-4                                    |                                        |
| 5        | 157                                   |                                      |                                 | 17.792          |                          |                                                        |                                            | 0.975                                  |
|          |                                       | 157.0                                | 1.285                           |                 | 17.150                   | 0.07493                                                | 4.77E-4                                    |                                        |
| 6        | 314                                   |                                      |                                 | 16.507          |                          |                                                        |                                            | 0.833                                  |
|          |                                       | 314.0                                | 1.135                           |                 | 15.940                   | 0.07120                                                | 2.27E-4                                    |                                        |
| 7        | 628                                   |                                      |                                 | 15.372          |                          |                                                        |                                            | 0.707                                  |
|          |                                       | 628.0                                | 1.015                           |                 | 14.865                   | 0.06828                                                | 1.09E-4                                    |                                        |
| 8        | 1256                                  |                                      |                                 | 14.357          |                          |                                                        |                                            | 0.594                                  |
|          |                                       | -1246.2                              | -1.328                          |                 | 15.021                   | -0.08841                                               | 7.09E-5                                    |                                        |
| 9        | 9.8                                   |                                      |                                 | 15.685          |                          |                                                        |                                            | 0.741                                  |
|          |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                        |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                        |
| 載荷<br>段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s             | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一 次 圧 密 比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$               | 補正圧密係数<br>$c'_v = r c_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s                       |
| 0        | 4.90                                  | 37.8                                 | 2.23E-6                         | 8.86E-9         | 0.025                    | 0.316                                                  | 7.06E-7                                    | 2.80E-9                                |
| 1        | 13.86                                 | 44.4                                 | 1.88E-6                         | 1.55E-8         | 0.053                    | 0.325                                                  | 6.11E-7                                    | 5.03E-9                                |
| 2        | 27.72                                 | 58.8                                 | 1.39E-6                         | 9.17E-9         | 0.091                    | 0.351                                                  | 4.88E-7                                    | 3.22E-9                                |
| 3        | 55.47                                 | 93.0                                 | 8.43E-7                         | 5.90E-9         | 0.166                    | 0.308                                                  | 2.60E-7                                    | 1.82E-9                                |
| 4        | 111.02                                | 689.4                                | 1.04E-7                         | 8.25E-10        | 0.725                    | 0.621                                                  | 6.45E-8                                    | 5.12E-10                               |
| 5        | 222.03                                | 541.8                                | 1.15E-7                         | 5.39E-10        | 0.862                    | 0.671                                                  | 7.72E-8                                    | 3.61E-10                               |
| 6        | 444.06                                | 327.6                                | 1.64E-7                         | 3.66E-10        | 0.712                    | 0.627                                                  | 1.03E-7                                    | 2.30E-10                               |
| 7        | 888.13                                | 198.6                                | 2.36E-7                         | 2.52E-10        | 0.600                    | 0.591                                                  | 1.39E-7                                    | 1.49E-10                               |
| 8        | 110.95                                |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                        |
| 9        |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                        |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                        |

特記事項

$$H_s = m_s / (\rho_s A)$$

$$H = H' - \Delta H$$

$$\bar{H} = (H + H') / 2$$

$$m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$$

$$S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$$

$$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$$

$$\sqrt{t} \text{法} : c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$$

$$\text{曲線定規法} : c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$$

$$k = c_v m_v \gamma_w$$

$$k' = c'_v m_v \gamma_w$$

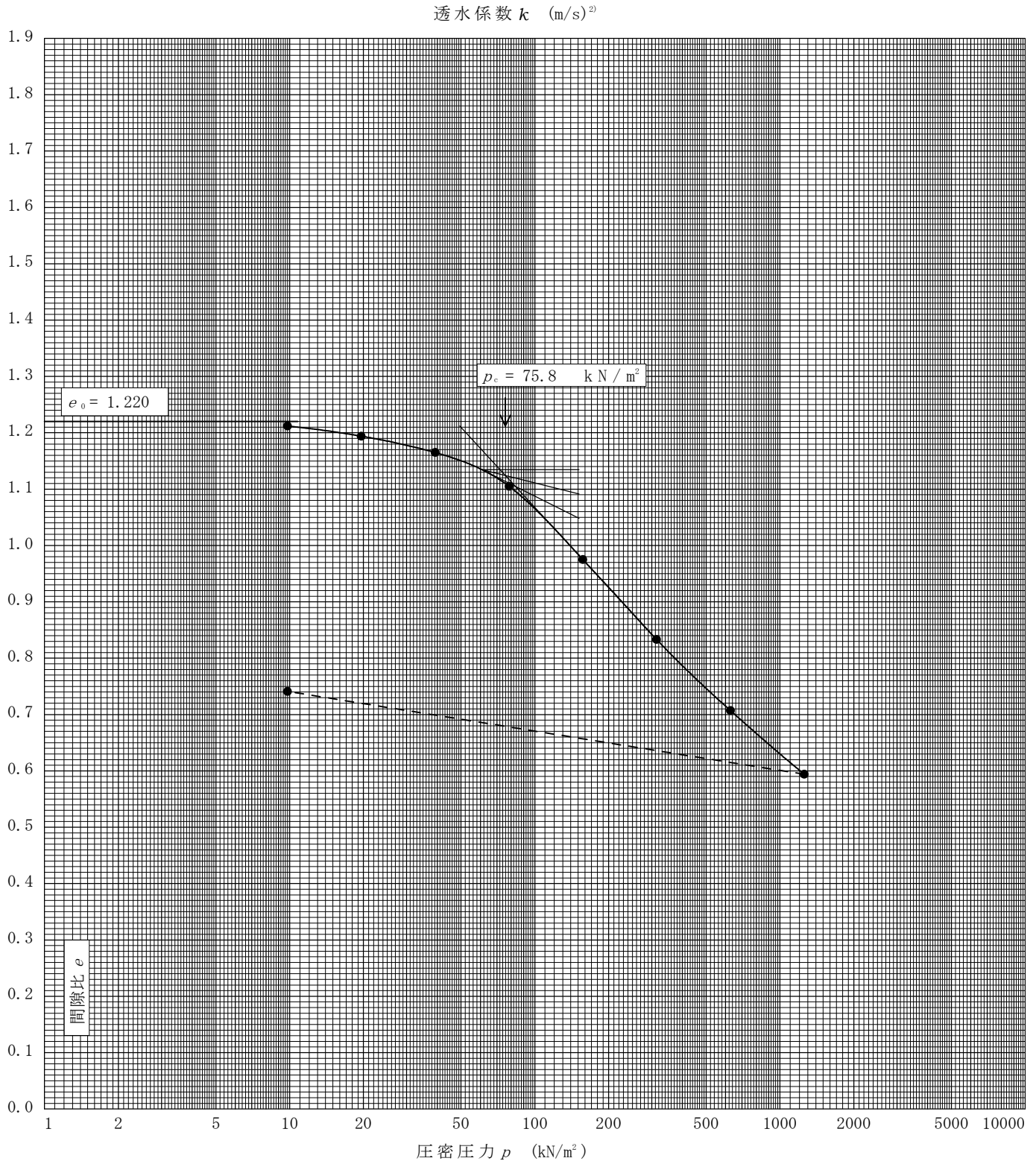
ただし,  $\gamma_w \approx 9.81 \text{ kN/m}^3$

$$[1 \text{ kN/m}^2 \approx 0.1012 \text{ kgf/cm}^2]$$

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-15 (15.00~15.80m) 試験者 服部 健太

| 土粒子の密度                  | 液性限界     | 塑性限界     | 初期含水比    | 初期間隙比 $e_0$                               | 圧縮指数  | 圧密降伏応力               | ひずみ速度 <sup>1)</sup> |
|-------------------------|----------|----------|----------|-------------------------------------------|-------|----------------------|---------------------|
| $\rho_s \text{ Mg/m}^3$ | $w_L \%$ | $w_p \%$ | $w_0 \%$ | $\frac{\text{初期体積比}}{\text{初期体積比}} = e_0$ | $C_c$ | $p_c \text{ kN/m}^2$ | 1/s                 |
| 2.654                   | 57.2     | 24.4     | 44.3     | 1.220                                     | 0.47  | 75.8                 |                     |

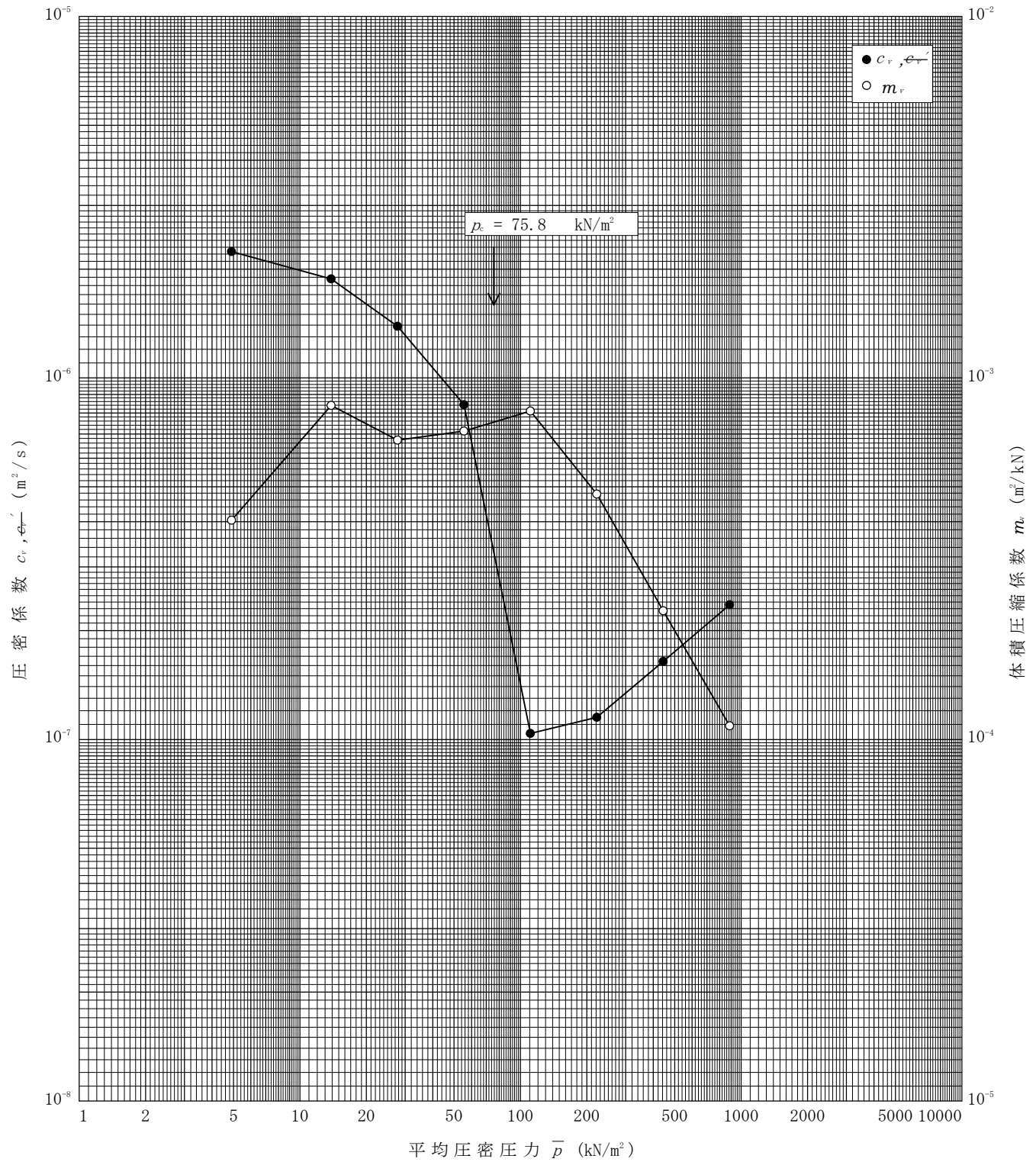


特記事項

1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。  
2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。  
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-15 (15.00~15.80m) 試験者 服部 健太



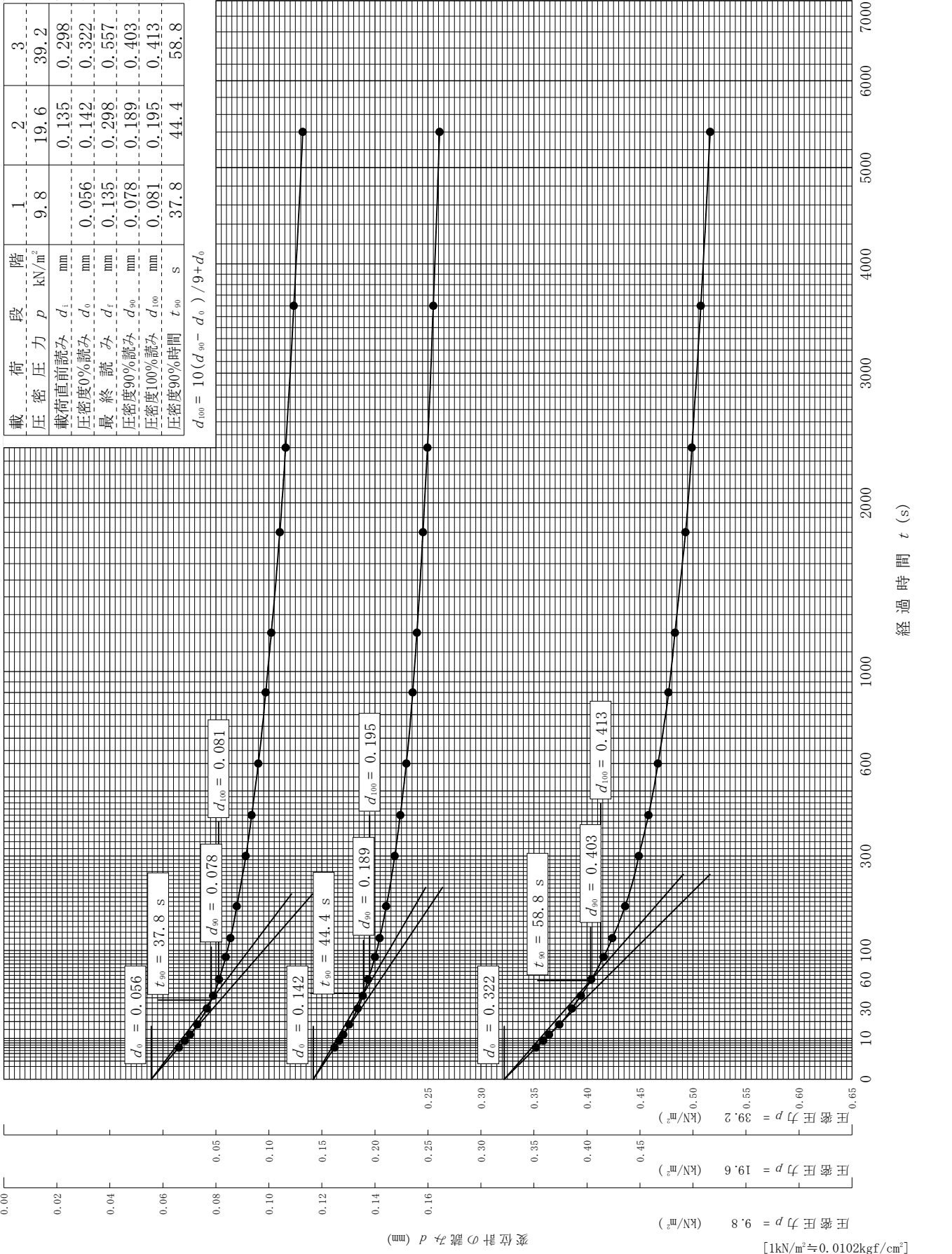
特記事項

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-15 (15.00~15.80m)

試験者 服部 健太



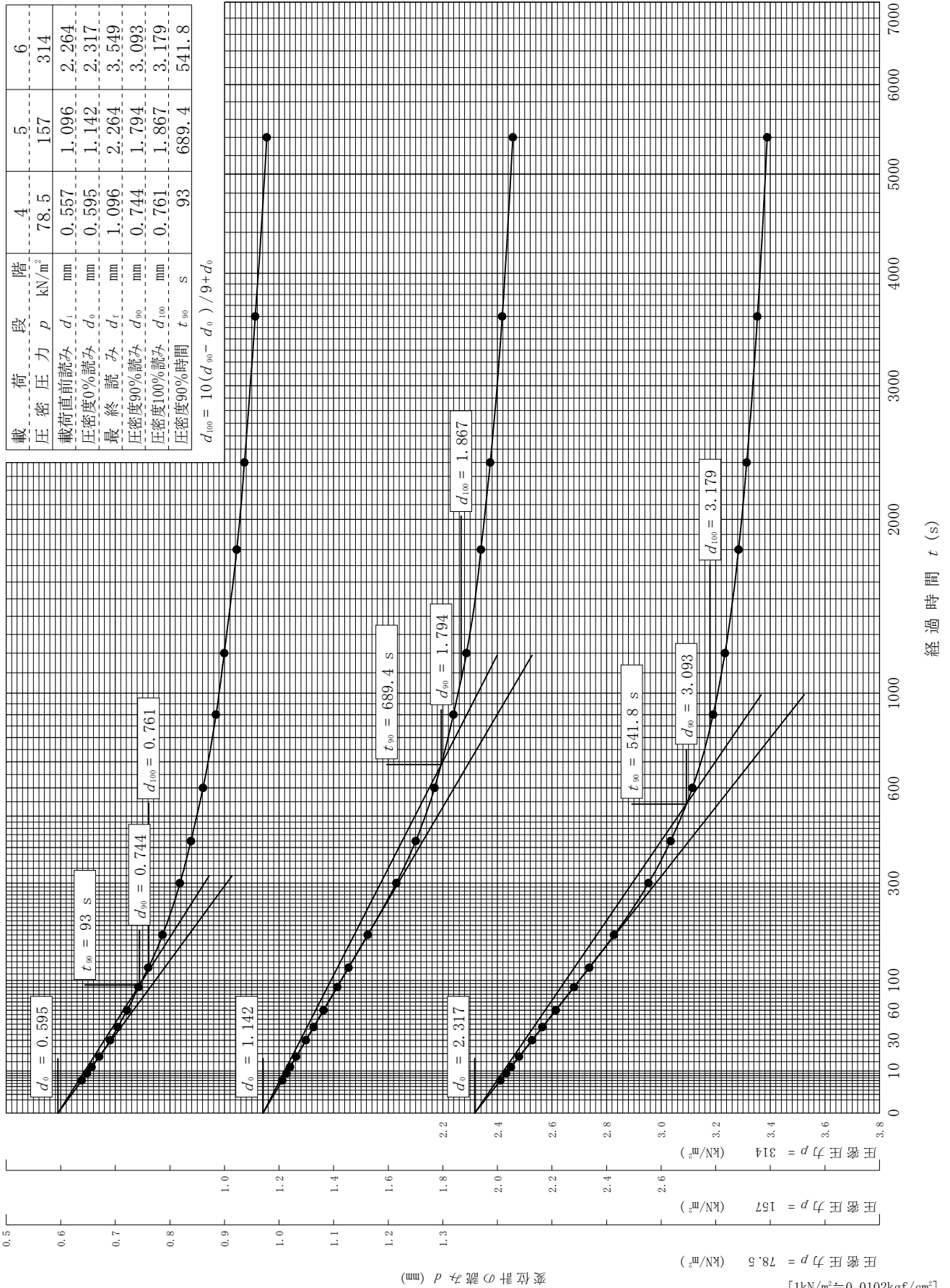


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-15 (15.00~15.80m)

試験者 服部 健太

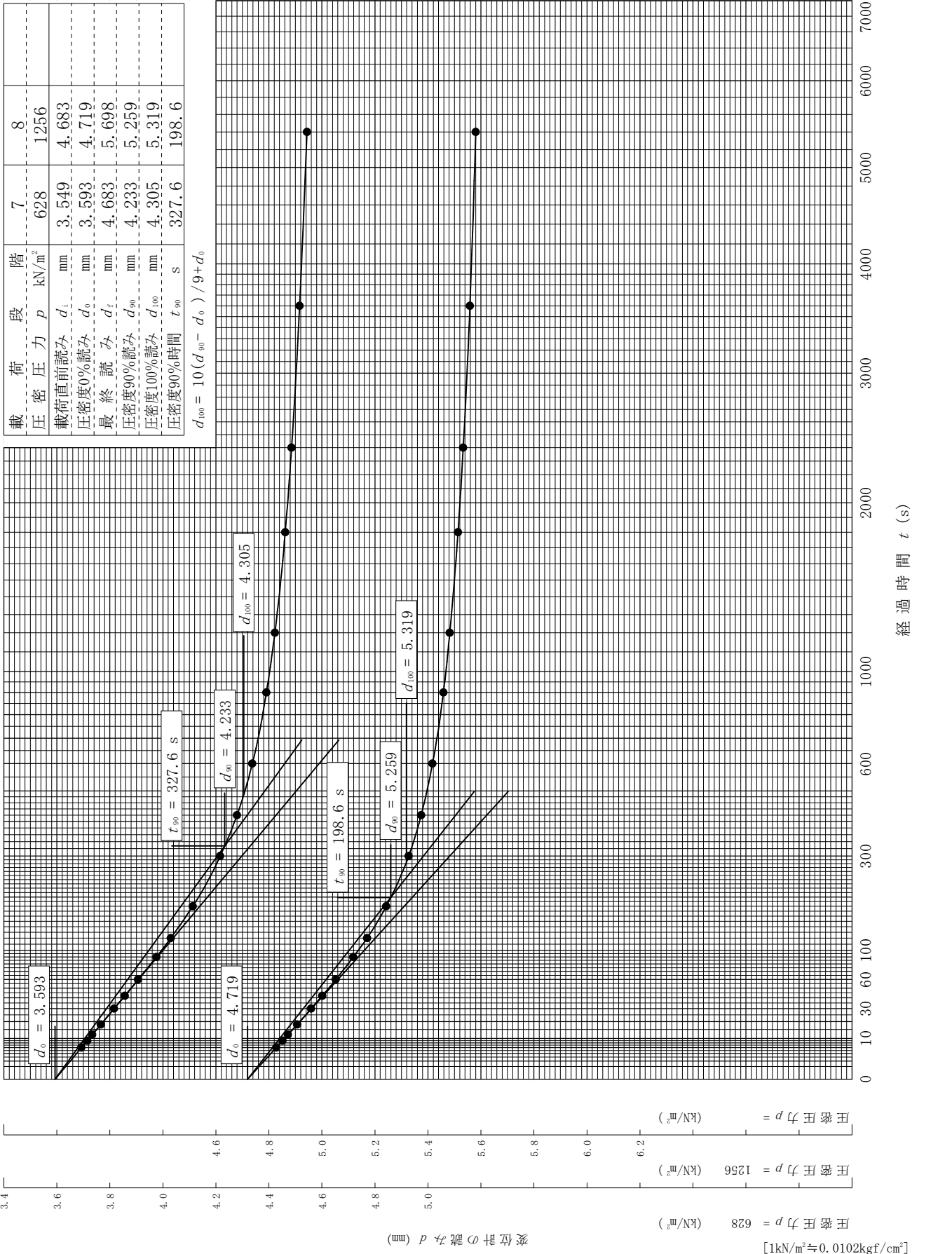


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-15 (15.00~15.80m)

試験者 服部 健太

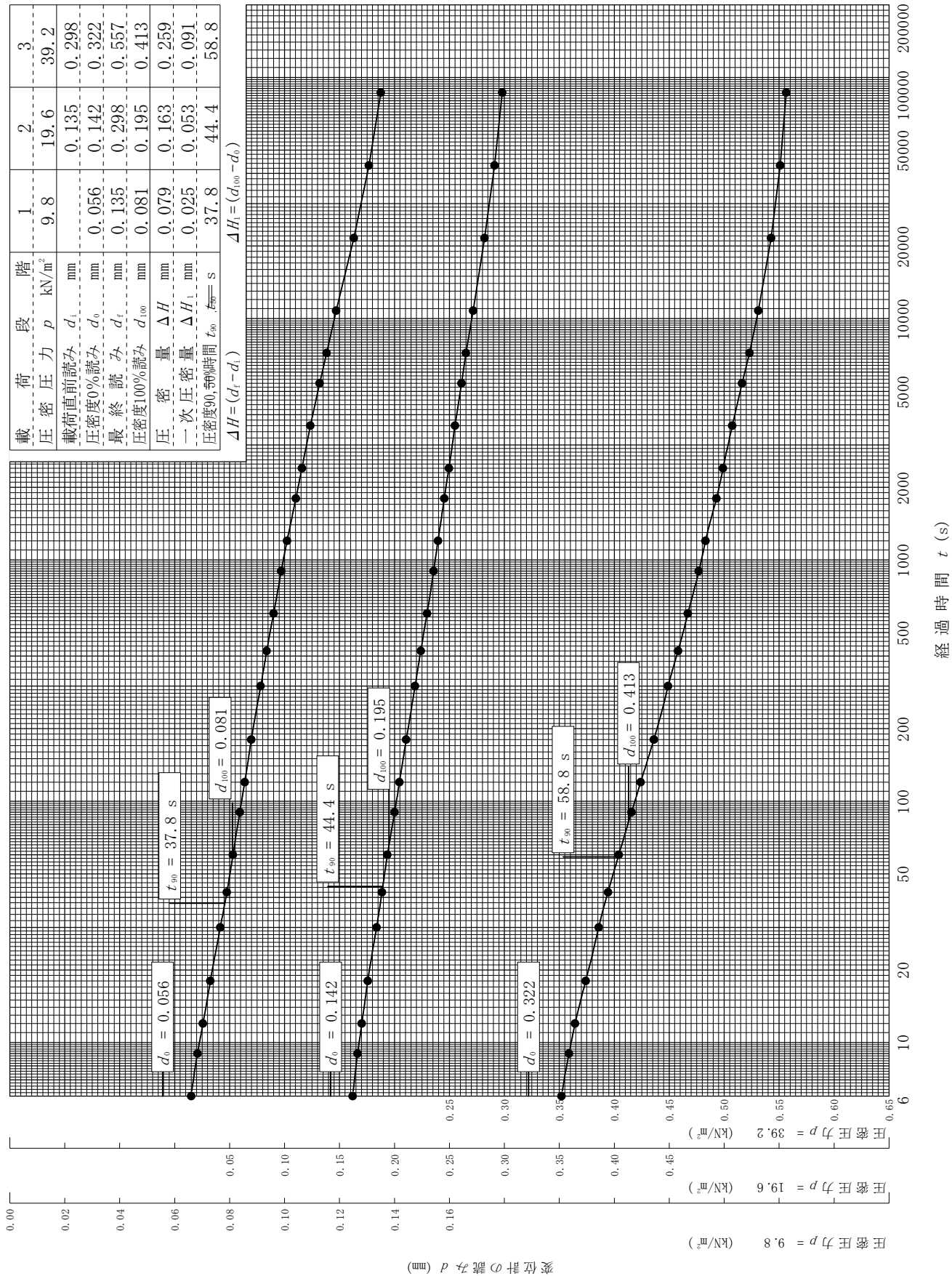


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-15 (15.00~15.80m)

試験者 服部 健太

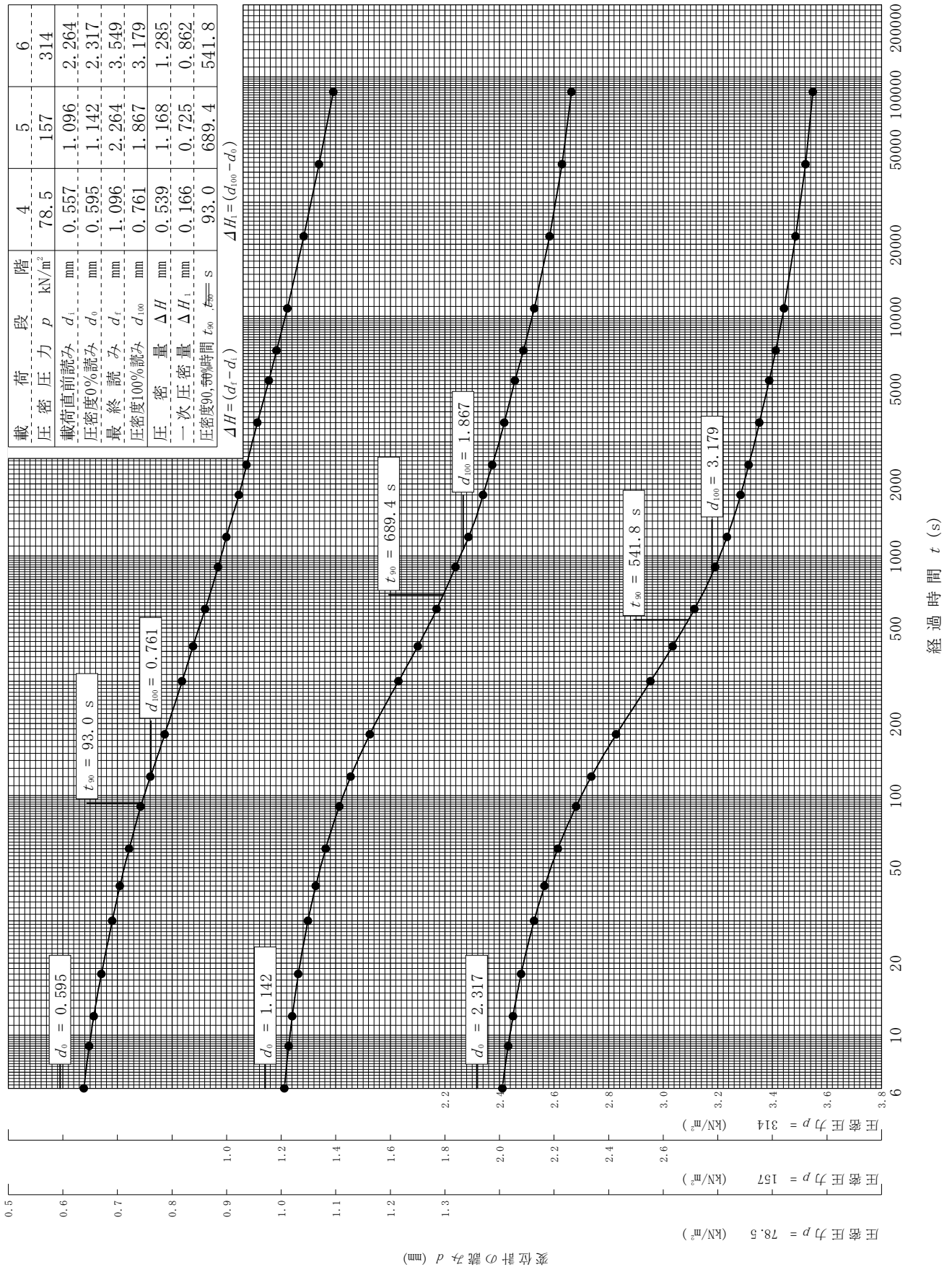


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-15 (15.00～15.80m)

試験者 服部 健太

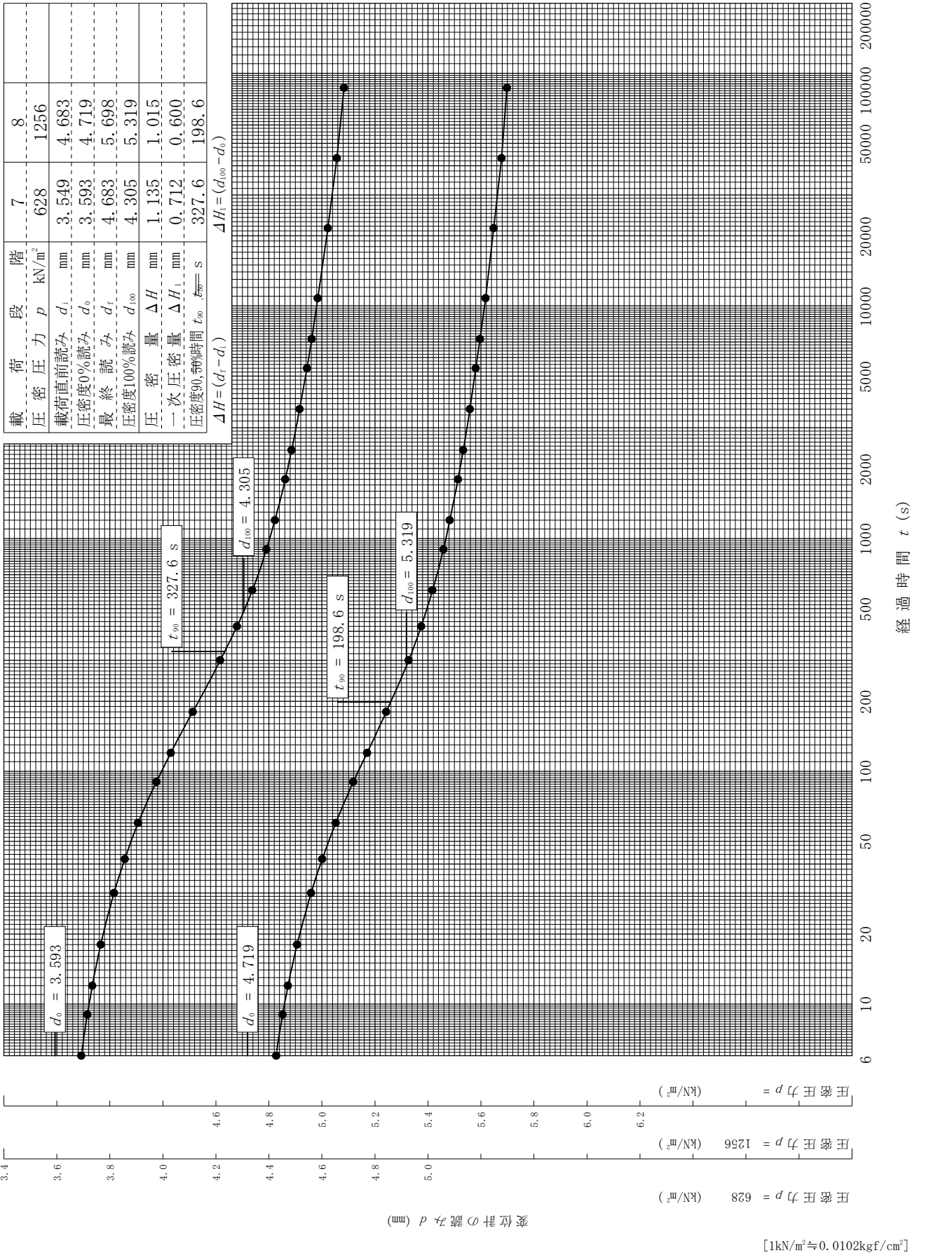


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-15 (15.00~15.80m)

試験者 服部 健太



調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 9月 27日

試料番号（深さ）2022-3:T-16（16.00～16.80m）

試験者服部 健太

|                                   |       |     |                         |        |      |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-----|-------------------------|--------|------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供試体 | 直径 $D$ mm               | 60.000 | 初期状態 | 含水比 $w_0$ %                     | 39.1  |
| 最低～最高室温 ℃                         | 20～23 |     | 断面積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |      | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_0$       | 1.079 |
| 土質名称                              | (CHS) |     | 高さ $H_0$ mm             | 20.000 |      | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.781 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.663 |     | 質量 $m_0$ g              | 100.73 |      | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 96.5  |
| 液性限界 $w_L$ %                      | 58.0  |     | 炉乾燥質量 $m_s$ g           | 72.42  |      | 圧縮指数 $C_c$                      | 0.39  |
| 塑性限界 $w_p$ %                      | 24.8  |     | 実質高さ $H_s$ mm           | 9.620  |      | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 90.0  |

| 載荷段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup>         | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧密量 $\Delta H$<br>mm            | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm  | 圧縮ひずみ<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN        | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V_v/V_s = H/H_s$ |
|------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 0    | 0.0                                   |                                      |                                 | 20.000          |                          |                                                    |                                           | 1.079                                        |
|      |                                       | 9.8                                  | 0.116                           |                 | 19.942                   | 0.00582                                            | 5.94E-4                                   |                                              |
| 1    | 9.8                                   |                                      |                                 | 19.884          |                          |                                                    |                                           | 1.067                                        |
|      |                                       | 9.8                                  | 0.144                           |                 | 19.812                   | 0.00727                                            | 7.42E-4                                   |                                              |
| 2    | 19.6                                  |                                      |                                 | 19.740          |                          |                                                    |                                           | 1.052                                        |
|      |                                       | 19.6                                 | 0.223                           |                 | 19.629                   | 0.01136                                            | 5.80E-4                                   |                                              |
| 3    | 39.2                                  |                                      |                                 | 19.517          |                          |                                                    |                                           | 1.029                                        |
|      |                                       | 39.3                                 | 0.391                           |                 | 19.322                   | 0.02024                                            | 5.15E-4                                   |                                              |
| 4    | 78.5                                  |                                      |                                 | 19.126          |                          |                                                    |                                           | 0.988                                        |
|      |                                       | 78.5                                 | 0.912                           |                 | 18.670                   | 0.04885                                            | 6.22E-4                                   |                                              |
| 5    | 157                                   |                                      |                                 | 18.214          |                          |                                                    |                                           | 0.893                                        |
|      |                                       | 157.0                                | 1.124                           |                 | 17.652                   | 0.06368                                            | 4.06E-4                                   |                                              |
| 6    | 314                                   |                                      |                                 | 17.090          |                          |                                                    |                                           | 0.777                                        |
|      |                                       | 314.0                                | 1.000                           |                 | 16.590                   | 0.06028                                            | 1.92E-4                                   |                                              |
| 7    | 628                                   |                                      |                                 | 16.090          |                          |                                                    |                                           | 0.673                                        |
|      |                                       | 628.0                                | 0.932                           |                 | 15.624                   | 0.05965                                            | 9.50E-5                                   |                                              |
| 8    | 1256                                  |                                      |                                 | 15.158          |                          |                                                    |                                           | 0.576                                        |
|      |                                       | -1246.2                              | -1.151                          |                 | 15.734                   | -0.07315                                           | 5.87E-5                                   |                                              |
| 9    | 9.8                                   |                                      |                                 | 16.309          |                          |                                                    |                                           | 0.695                                        |
|      |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                           |                                              |
| 10   |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                           |                                              |
| 載荷段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s             | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一次圧密比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$               | 補正圧密係数<br>$c'_v = rc_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s                             |
| 0    | 4.90                                  | 47.4                                 | 1.78E-6                         | 1.04E-8         | 0.033                    | 0.284                                              | 5.05E-7                                   | 2.94E-9                                      |
| 1    | 13.86                                 | 52.8                                 | 1.58E-6                         | 1.15E-8         | 0.040                    | 0.278                                              | 4.38E-7                                   | 3.19E-9                                      |
| 2    | 27.72                                 | 58.8                                 | 1.39E-6                         | 7.90E-9         | 0.073                    | 0.327                                              | 4.54E-7                                   | 2.58E-9                                      |
| 3    | 55.47                                 | 64.8                                 | 1.22E-6                         | 6.17E-9         | 0.127                    | 0.325                                              | 3.97E-7                                   | 2.01E-9                                      |
| 4    | 111.02                                | 118.8                                | 6.22E-7                         | 3.80E-9         | 0.304                    | 0.333                                              | 2.07E-7                                   | 1.26E-9                                      |
| 5    | 222.03                                | 348.6                                | 1.89E-7                         | 7.55E-10        | 0.675                    | 0.601                                              | 1.14E-7                                   | 4.54E-10                                     |
| 6    | 444.06                                | 240.0                                | 2.43E-7                         | 4.58E-10        | 0.590                    | 0.590                                              | 1.43E-7                                   | 2.70E-10                                     |
| 7    | 888.13                                | 172.2                                | 3.01E-7                         | 2.80E-10        | 0.545                    | 0.585                                              | 1.76E-7                                   | 1.64E-10                                     |
| 8    | 110.95                                |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                           |                                              |
| 9    |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                           |                                              |
| 10   |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                           |                                              |

特記事項

$H_s = m_s / (\rho_s A)$   
 $H = H' - \Delta H$   
 $\bar{H} = (H + H') / 2$   
 $m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$   
 $S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$

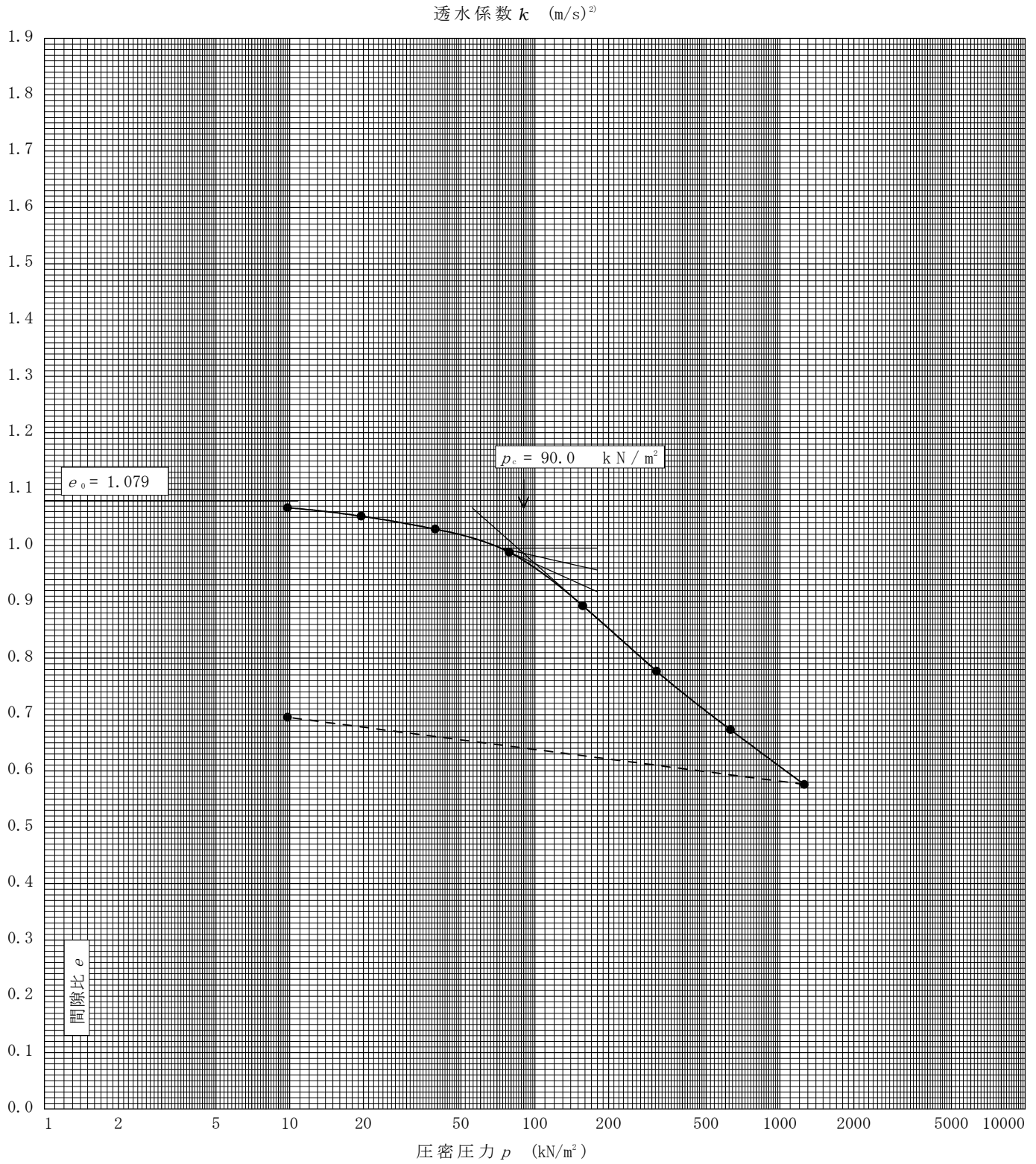
$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$   
 $\sqrt{t}$ 法:  $c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$   
曲線定規法:  $c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$   
 $k = c_v m_v \gamma_w$   
 $k' = c'_v m_v \gamma_w$   
ただし,  $\gamma_w \doteq 9.81 \text{ kN/m}^3$

[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.1012kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-16 (16.00~16.80m) 試験者 服部 健太

| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br><del>初期体積比 <math>f_v</math></del> | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|--------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2.663                                | 58.0            | 24.8            | 39.1             | 1.079                                            | 0.39          | 90.0                              |                            |

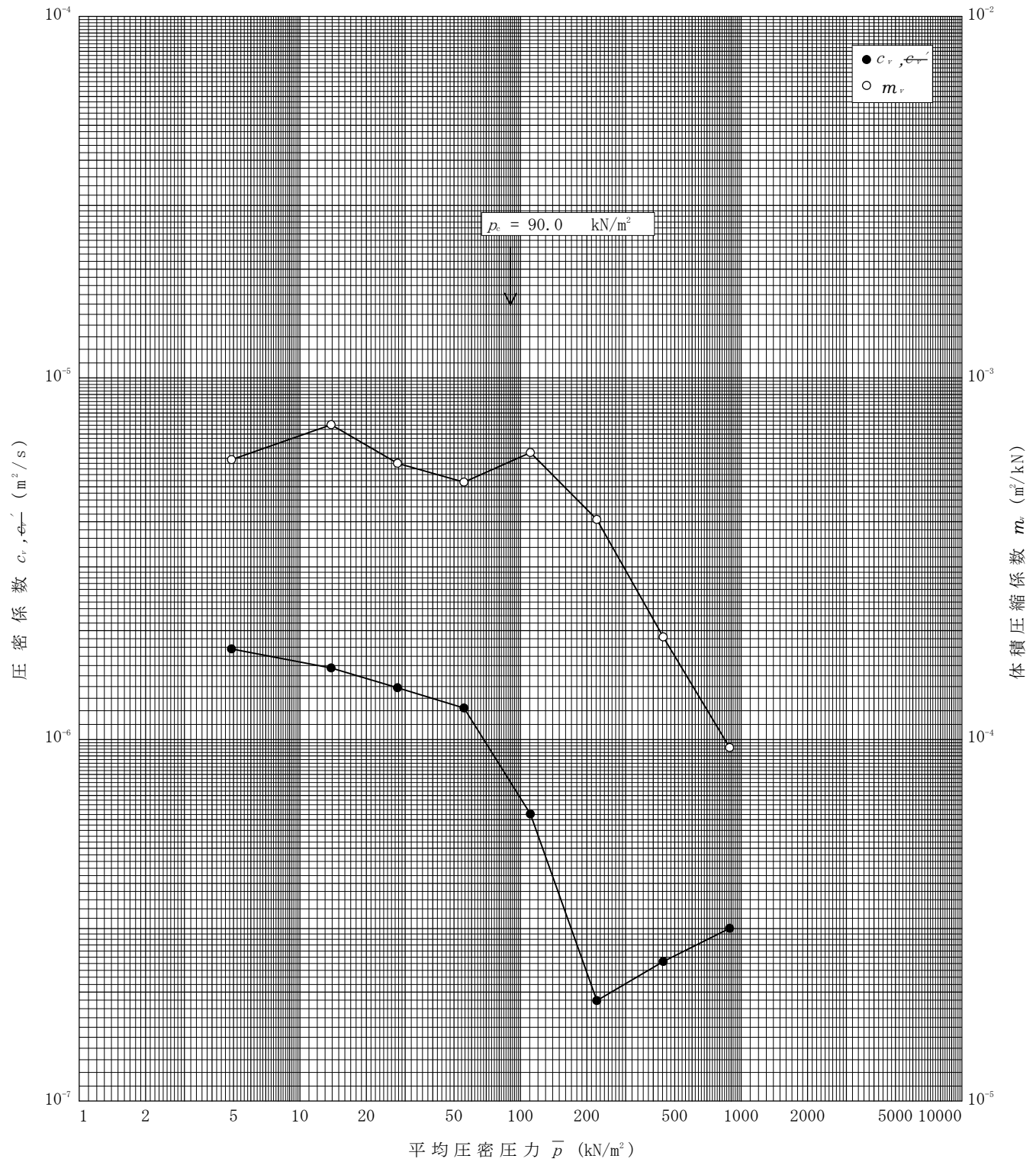


特記事項

1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。  
2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。  
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-16 (16.00~16.80m) 試験者 服部 健太



特記事項

[ $1\text{kN}/\text{m}^2 \rightleftharpoons 0.0102\text{kgf}/\text{cm}^2$ ]

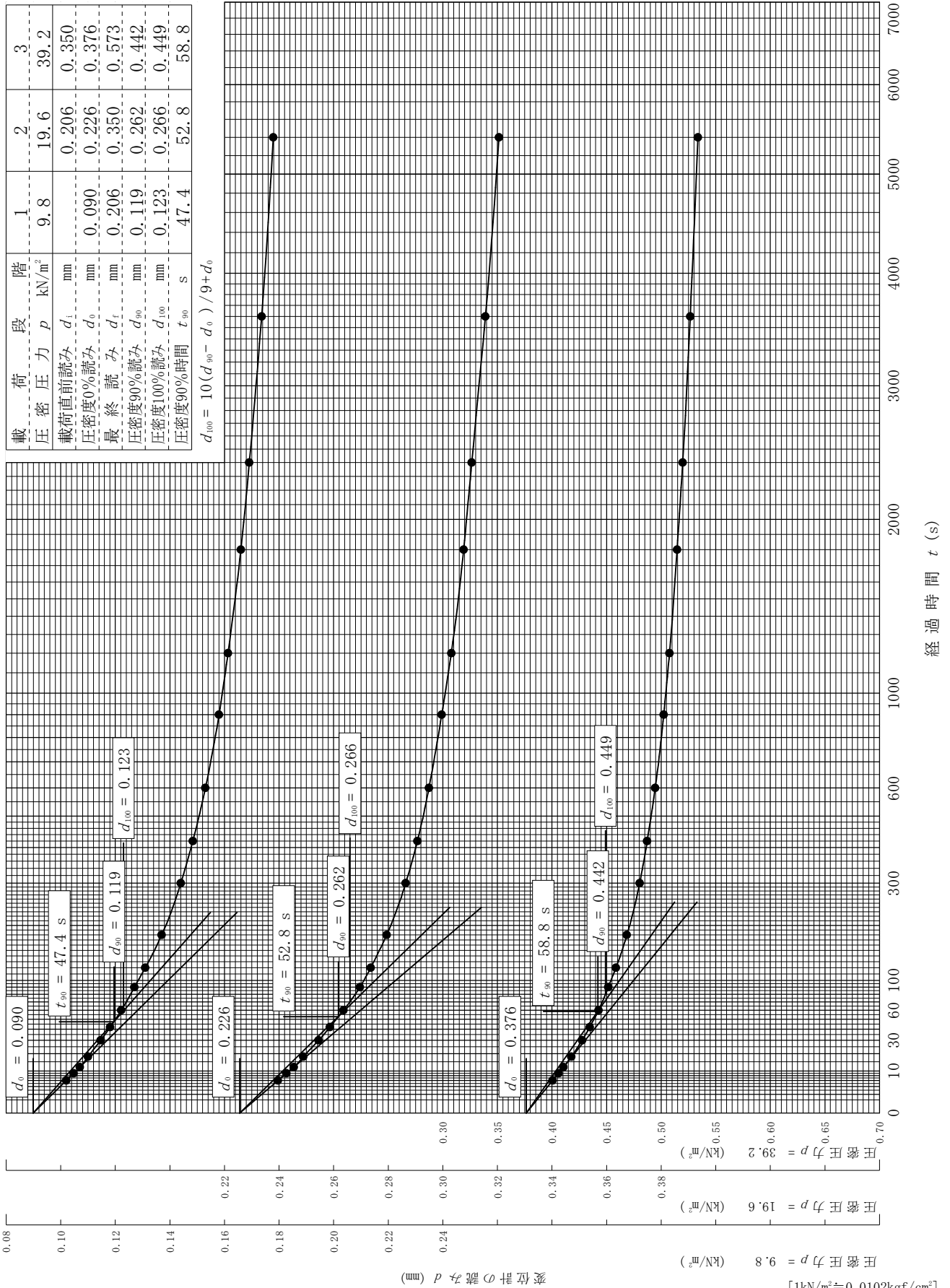


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-16 (16.00~16.80m)

試験者 服部 健太

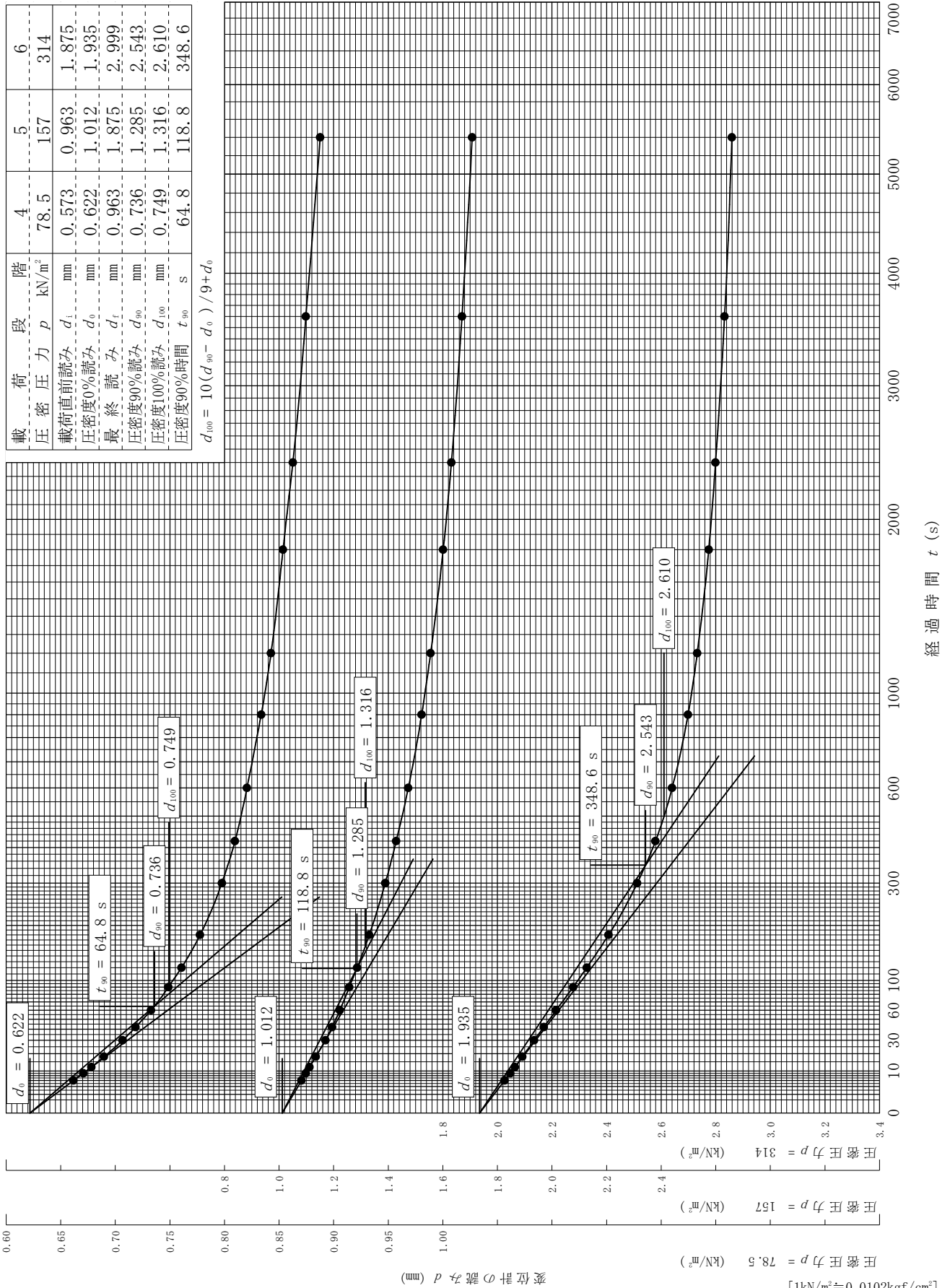


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-16 (16.00~16.80m)

試験者 服部 健太

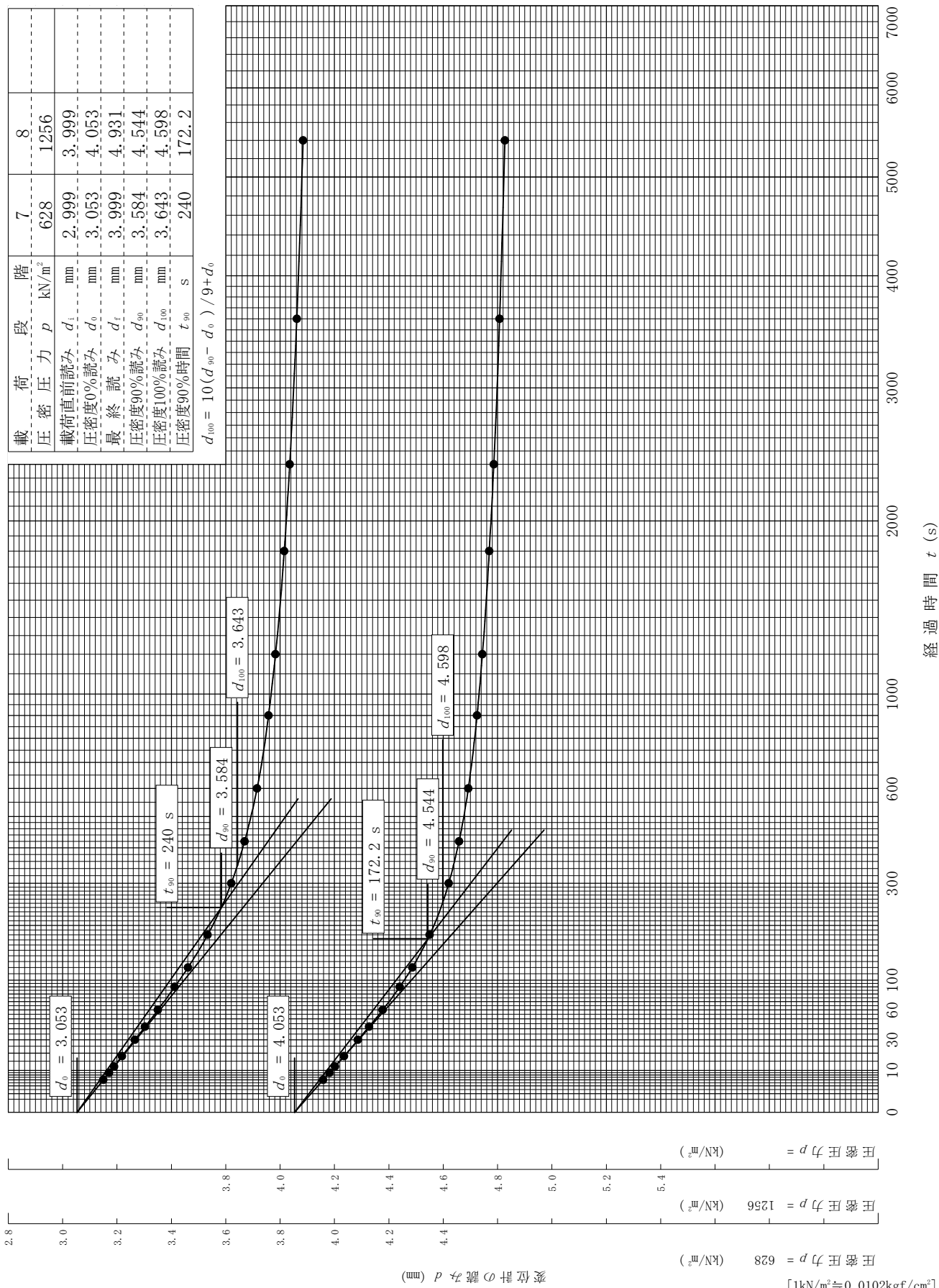


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-16 (16.00~16.80m)

試 験 者 服 部 健 太

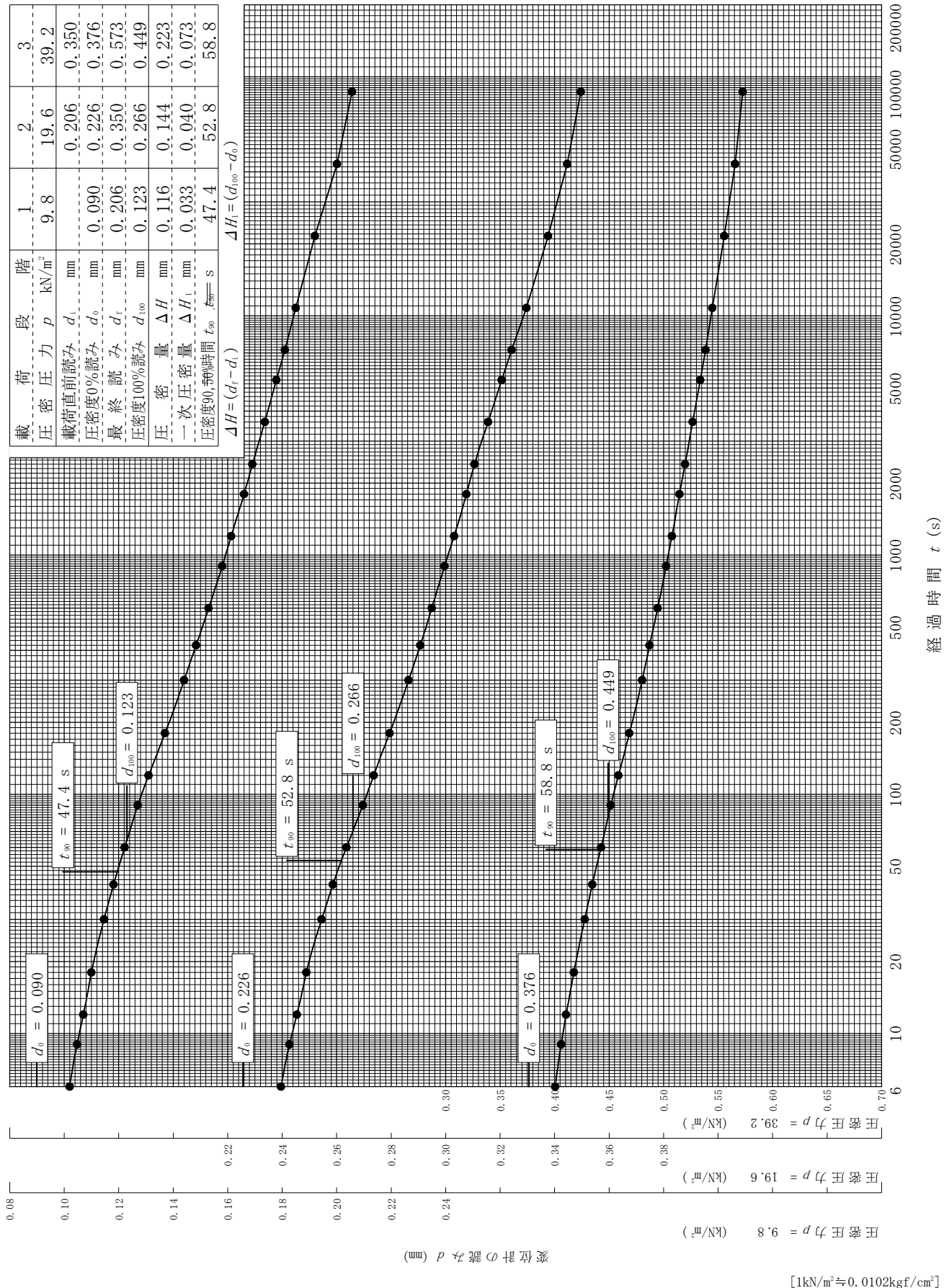


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-16 (16.00～16.80m)

試験者 服部 健太

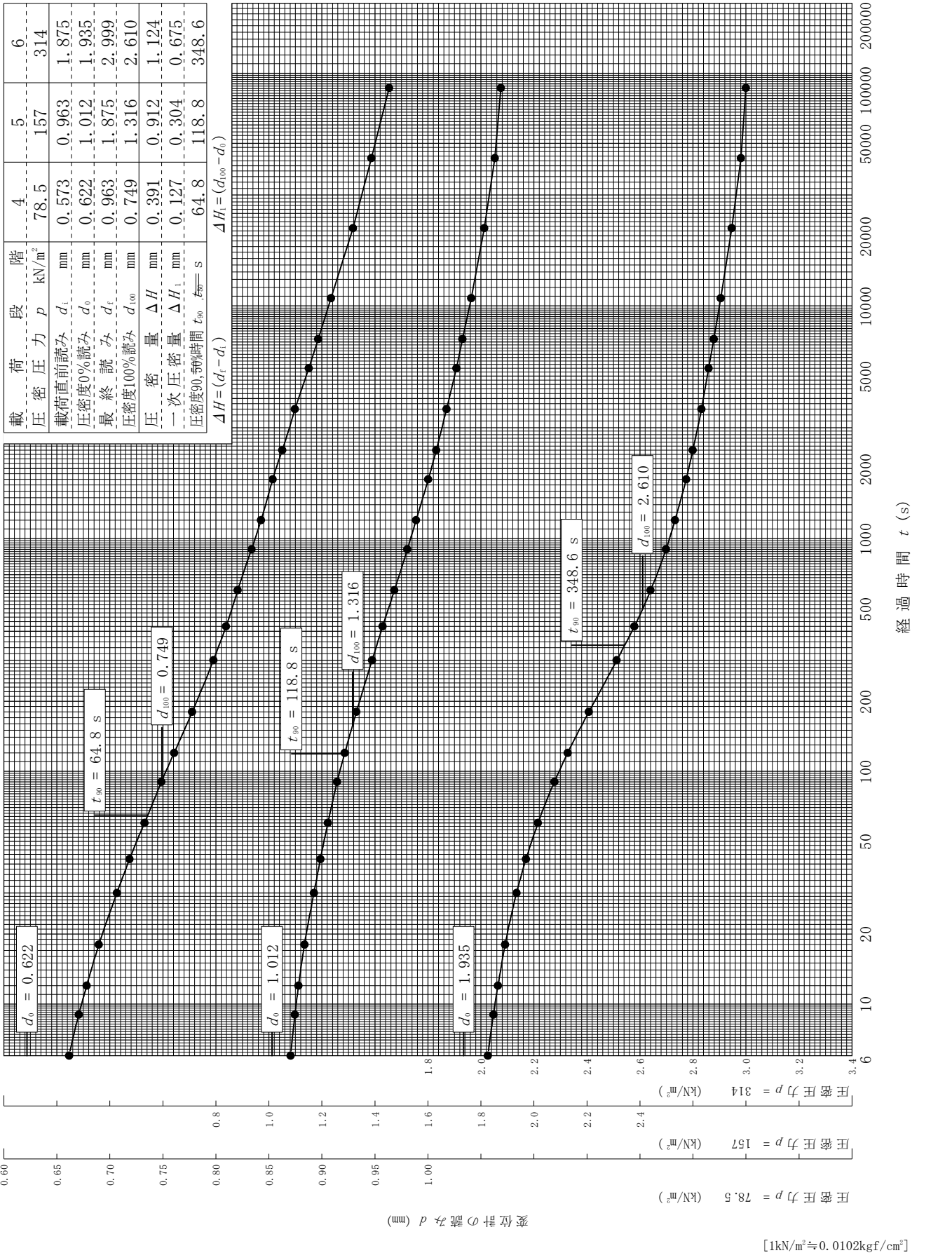


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-16 (16.00~16.80m)

試験者 服部 健太

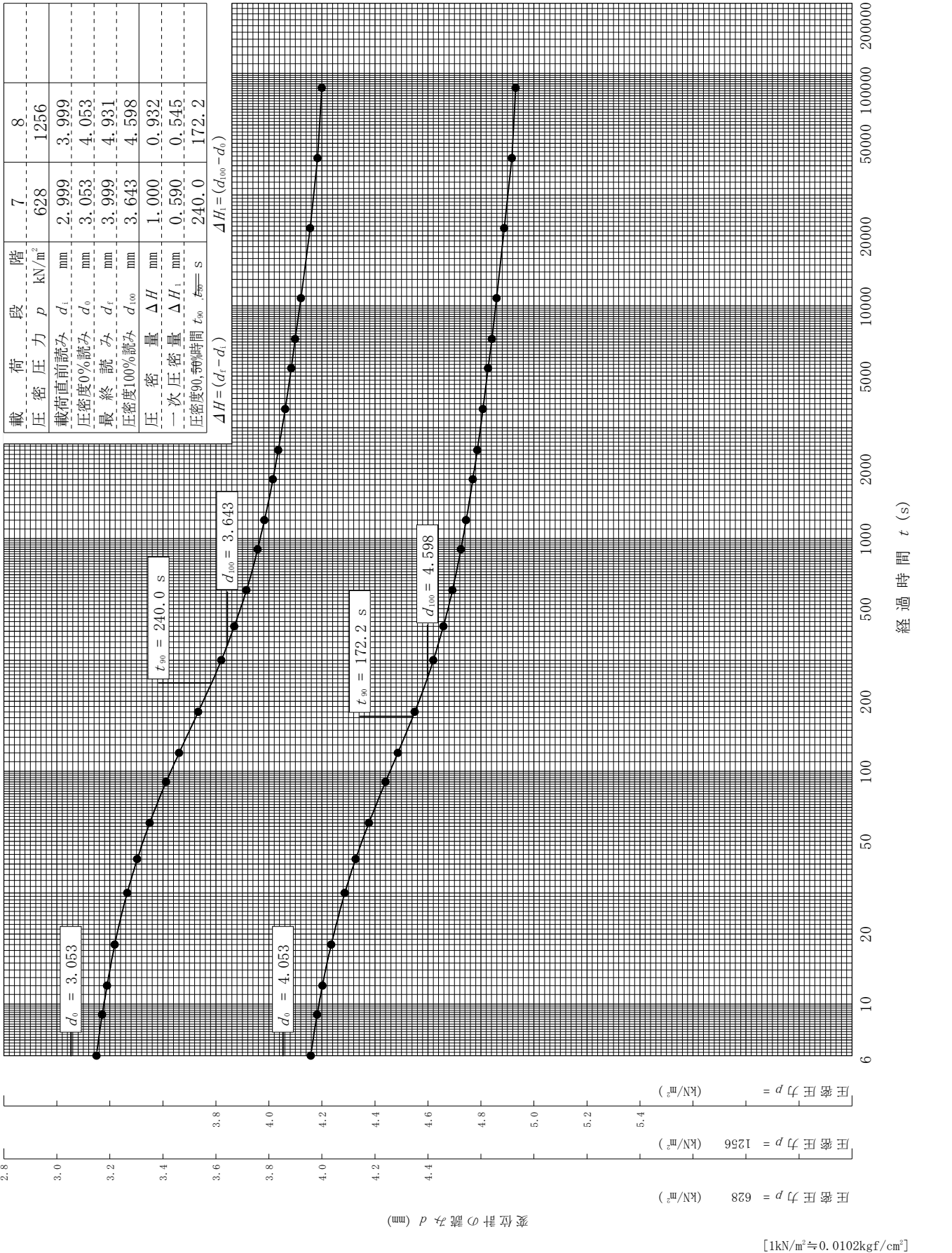


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-16 (16.00~16.80m)

試験者 服部 健太



|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号（深さ） 2022-3:T-17（17.00～17.80m）

試験者 服部 健太

|                                   |       |             |                           |        |                  |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-------------|---------------------------|--------|------------------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供<br>試<br>体 | 直 径 $D$ mm                | 60.000 | 初<br>期<br>状<br>態 | 含水比 $w_0$ %                     | 43.2  |
| 最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$        | 20～23 |             | 断 面 積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |                  | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_0$       | 1.207 |
| 土 質 名 称                           | (CHS) |             | 高 さ $H_0$ mm              | 20.000 |                  | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.727 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.661 |             | 質 量 $m_0$ g               | 97.64  |                  | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 95.2  |
| 液 性 限 界 $w_L$ %                   | 55.5  |             | 炉乾燥質量 $m_s$ g             | 68.18  |                  | 圧 縮 指 数 $C_c$                   | 0.41  |
| 塑 性 限 界 $w_p$ %                   | 26.2  |             | 実 質 高 さ $H_s$ mm          | 9.063  |                  | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 101   |

| 載荷<br>段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup>         | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧 密 量 $\Delta H$<br>mm          | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm  | 圧 縮 ひ ず み<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN         | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V_v/V_s = H/H_s$ |
|----------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 0        | 0.0                                   |                                      |                                 | 20.000          |                          |                                                        |                                            | 1.207                                        |
|          |                                       | 9.8                                  | 0.124                           |                 | 19.938                   | 0.00622                                                | 6.35E-4                                    |                                              |
| 1        | 9.8                                   |                                      |                                 | 19.876          |                          |                                                        |                                            | 1.193                                        |
|          |                                       | 9.8                                  | 0.166                           |                 | 19.793                   | 0.00839                                                | 8.56E-4                                    |                                              |
| 2        | 19.6                                  |                                      |                                 | 19.710          |                          |                                                        |                                            | 1.175                                        |
|          |                                       | 19.6                                 | 0.252                           |                 | 19.584                   | 0.01287                                                | 6.57E-4                                    |                                              |
| 3        | 39.2                                  |                                      |                                 | 19.458          |                          |                                                        |                                            | 1.147                                        |
|          |                                       | 39.3                                 | 0.420                           |                 | 19.248                   | 0.02182                                                | 5.55E-4                                    |                                              |
| 4        | 78.5                                  |                                      |                                 | 19.038          |                          |                                                        |                                            | 1.101                                        |
|          |                                       | 78.5                                 | 0.802                           |                 | 18.637                   | 0.04303                                                | 5.48E-4                                    |                                              |
| 5        | 157                                   |                                      |                                 | 18.236          |                          |                                                        |                                            | 1.012                                        |
|          |                                       | 157.0                                | 1.102                           |                 | 17.685                   | 0.06231                                                | 3.97E-4                                    |                                              |
| 6        | 314                                   |                                      |                                 | 17.134          |                          |                                                        |                                            | 0.891                                        |
|          |                                       | 314.0                                | 1.113                           |                 | 16.578                   | 0.06714                                                | 2.14E-4                                    |                                              |
| 7        | 628                                   |                                      |                                 | 16.021          |                          |                                                        |                                            | 0.768                                        |
|          |                                       | 628.0                                | 1.074                           |                 | 15.484                   | 0.06936                                                | 1.10E-4                                    |                                              |
| 8        | 1256                                  |                                      |                                 | 14.947          |                          |                                                        |                                            | 0.649                                        |
|          |                                       | -1246.2                              | -1.322                          |                 | 15.608                   | -0.08470                                               | 6.80E-5                                    |                                              |
| 9        | 9.8                                   |                                      |                                 | 16.269          |                          |                                                        |                                            | 0.795                                        |
|          |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                              |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                              |
| 載荷<br>段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s             | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一 次 圧 密 比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$               | 補正圧密係数<br>$c'_v = r c_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s                             |
| 0        | 4.90                                  | 39.0                                 | 2.16E-6                         | 1.35E-8         | 0.042                    | 0.339                                                  | 7.33E-7                                    | 4.56E-9                                      |
| 1        | 13.86                                 | 42.0                                 | 1.98E-6                         | 1.66E-8         | 0.053                    | 0.319                                                  | 6.31E-7                                    | 5.30E-9                                      |
| 2        | 27.72                                 | 49.2                                 | 1.65E-6                         | 1.07E-8         | 0.085                    | 0.337                                                  | 5.57E-7                                    | 3.59E-9                                      |
| 3        | 55.47                                 | 56.4                                 | 1.39E-6                         | 7.58E-9         | 0.146                    | 0.348                                                  | 4.85E-7                                    | 2.64E-9                                      |
| 4        | 111.02                                | 96.0                                 | 7.67E-7                         | 4.12E-9         | 0.327                    | 0.408                                                  | 3.13E-7                                    | 1.68E-9                                      |
| 5        | 222.03                                | 141.6                                | 4.68E-7                         | 1.82E-9         | 0.567                    | 0.515                                                  | 2.41E-7                                    | 9.39E-10                                     |
| 6        | 444.06                                | 121.8                                | 4.78E-7                         | 1.00E-9         | 0.607                    | 0.545                                                  | 2.61E-7                                    | 5.47E-10                                     |
| 7        | 888.13                                | 98.4                                 | 5.17E-7                         | 5.57E-10        | 0.604                    | 0.562                                                  | 2.90E-7                                    | 3.13E-10                                     |
| 8        | 110.95                                |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                              |
| 9        |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                              |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                              |

特記事項

$$\begin{aligned}H_s &= m_s / (\rho_s A) \\H &= H' - \Delta H \\ \bar{H} &= (H + H') / 2 \\m &= \Delta \varepsilon / \Delta p \\S_{r0} &= w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)\end{aligned}$$

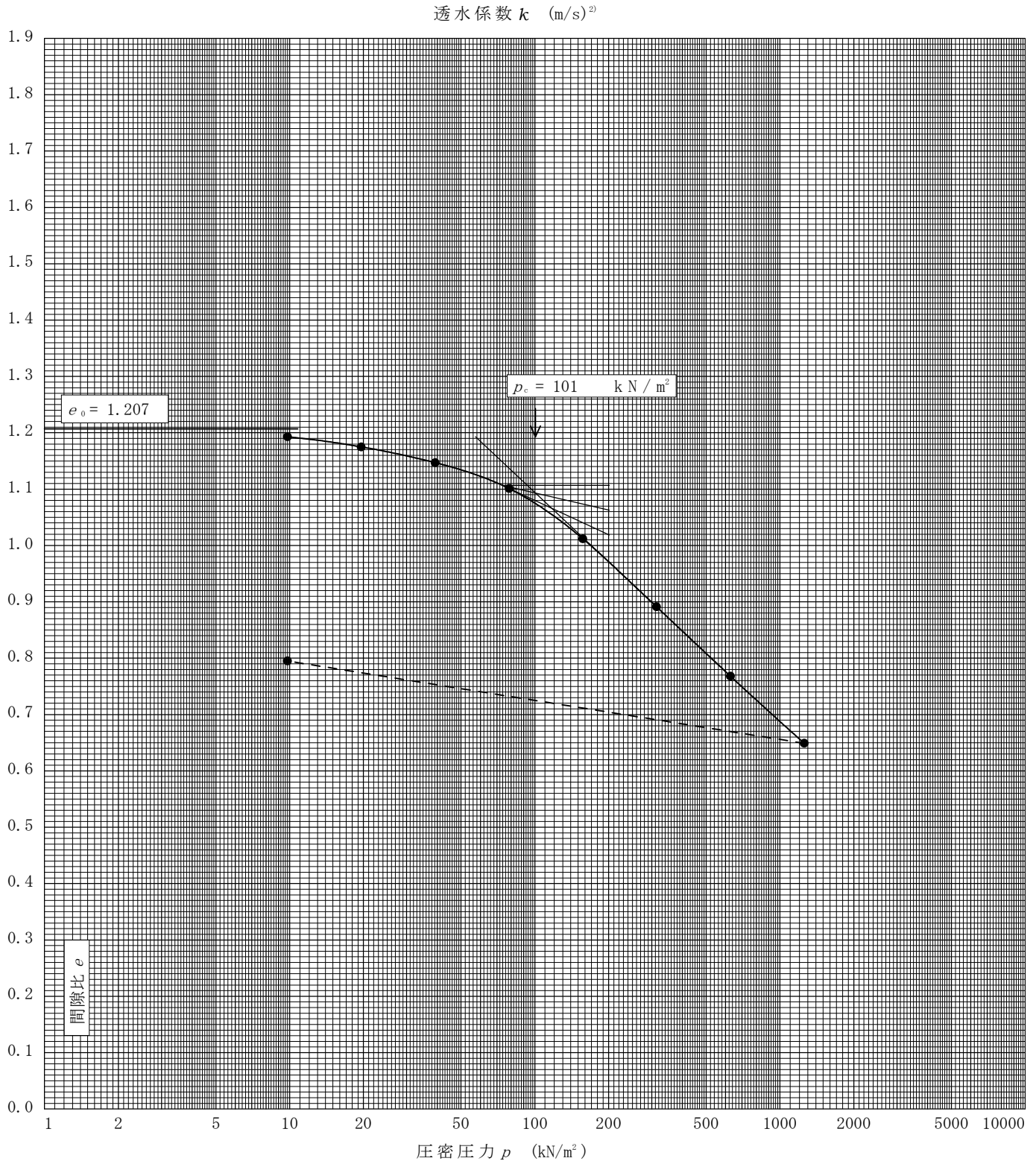
$$\begin{aligned}\bar{p} &= \sqrt{p \cdot p'} \\\sqrt{t} \text{法} : c_v &= 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90} \\ \text{曲線定規法} : c_v &= 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50} \\k &= c_v m_v \gamma_w \\k' &= c'_v m_v \gamma_w \\ \text{ただし, } \gamma_w &\doteq 9.81 \text{ kN/m}^3\end{aligned}$$

$$[1 \text{ kN/m}^2 \doteq 0.1012 \text{ kgf/cm}^2]$$

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-17 (17.00~17.80m) 試験者 服部 健太

| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br><del>初期体積比 <math>f_v</math></del> | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|--------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2.661                                | 55.5            | 26.2            | 43.2             | 1.207                                            | 0.41          | 101                               |                            |



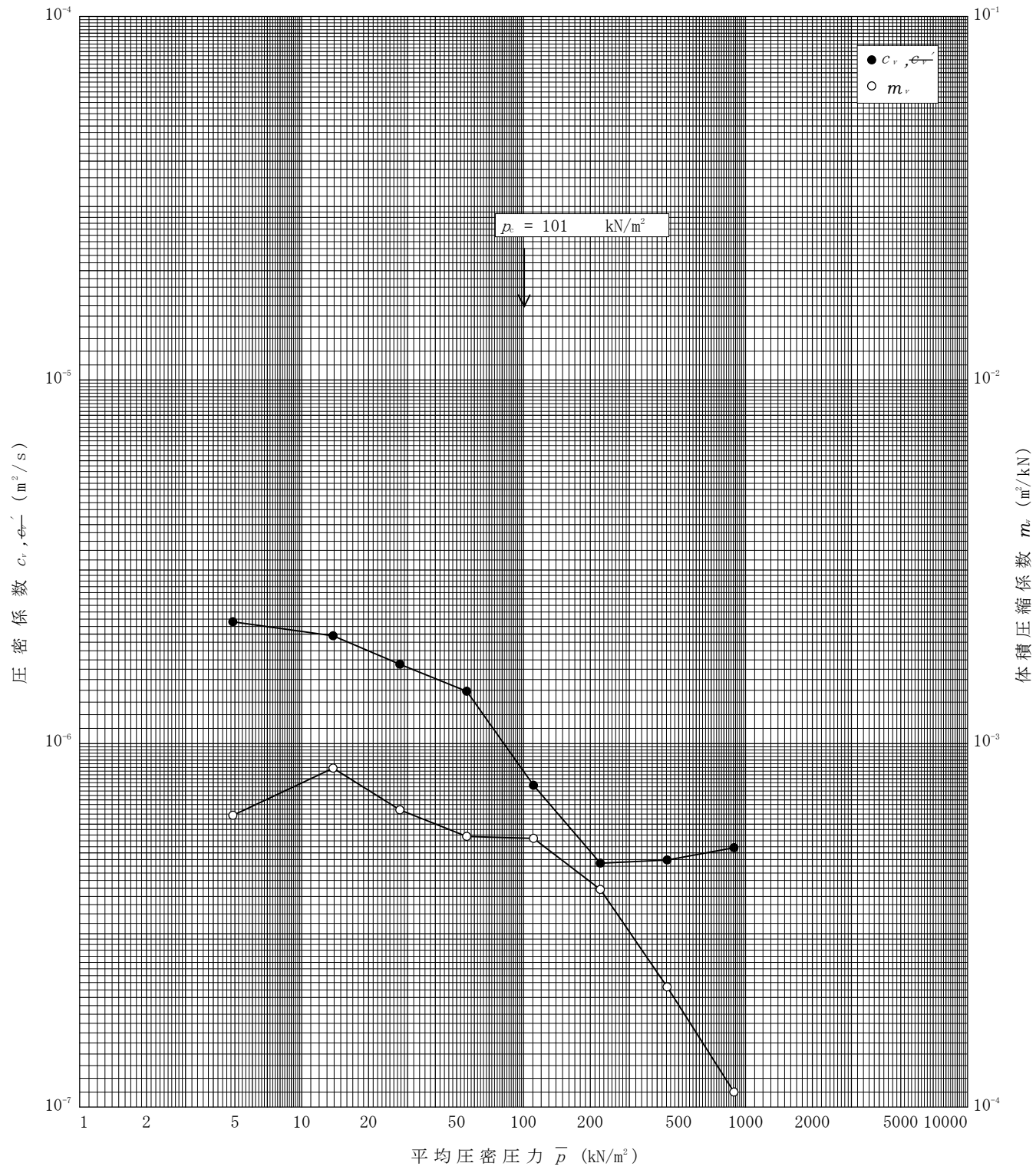
特記事項

1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。  
2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。  
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]



調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-17 (17.00~17.80m) 試験者 服部 健太



特記事項

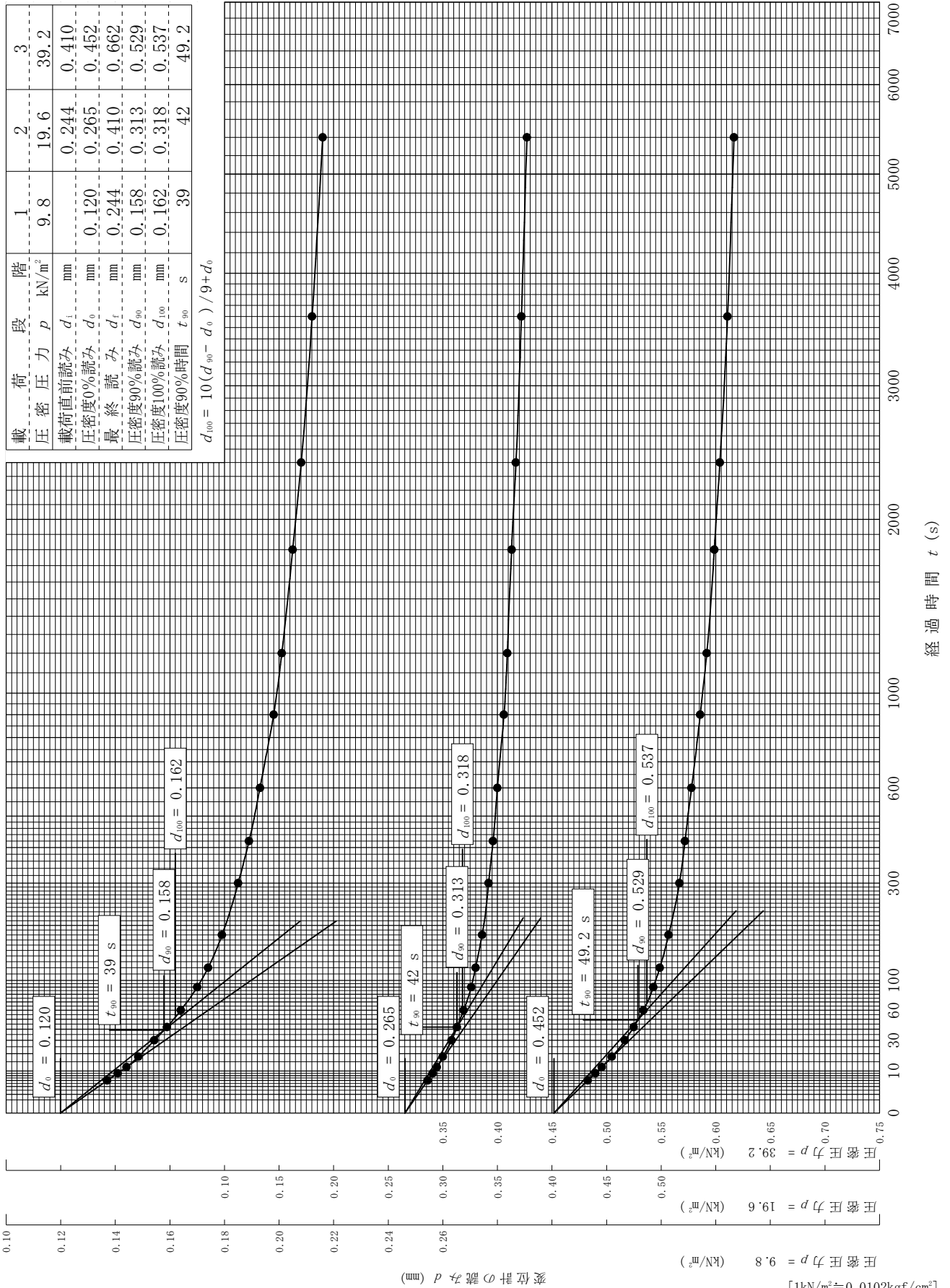
[ $1\text{kN}/\text{m}^2 \approx 0.102\text{kgf}/\text{cm}^2$ ]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-17 (17.00~17.80m)

試験者 服部 健太

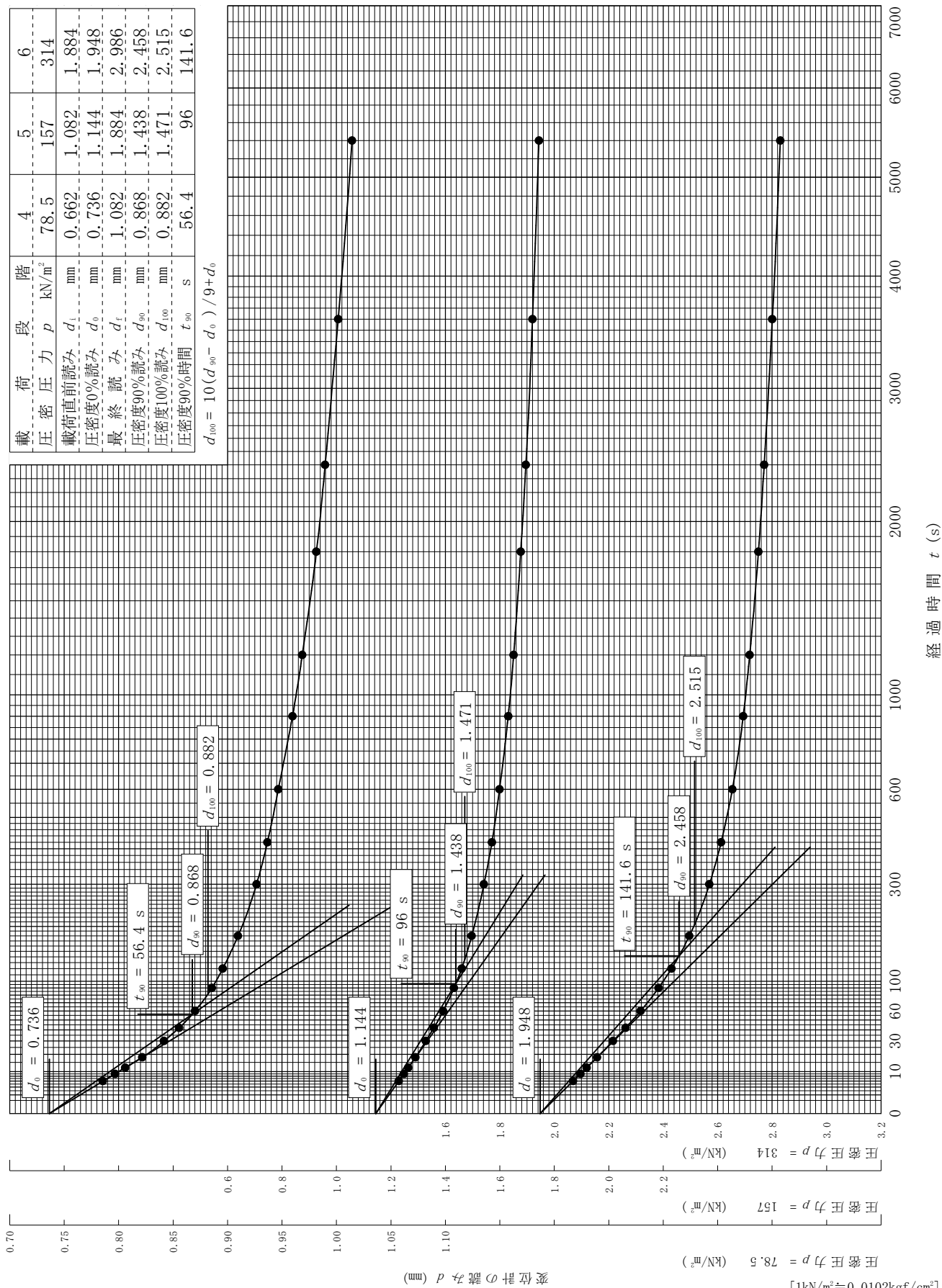


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-17 (17.00~17.80m)

試 験 者 服 部 健 太

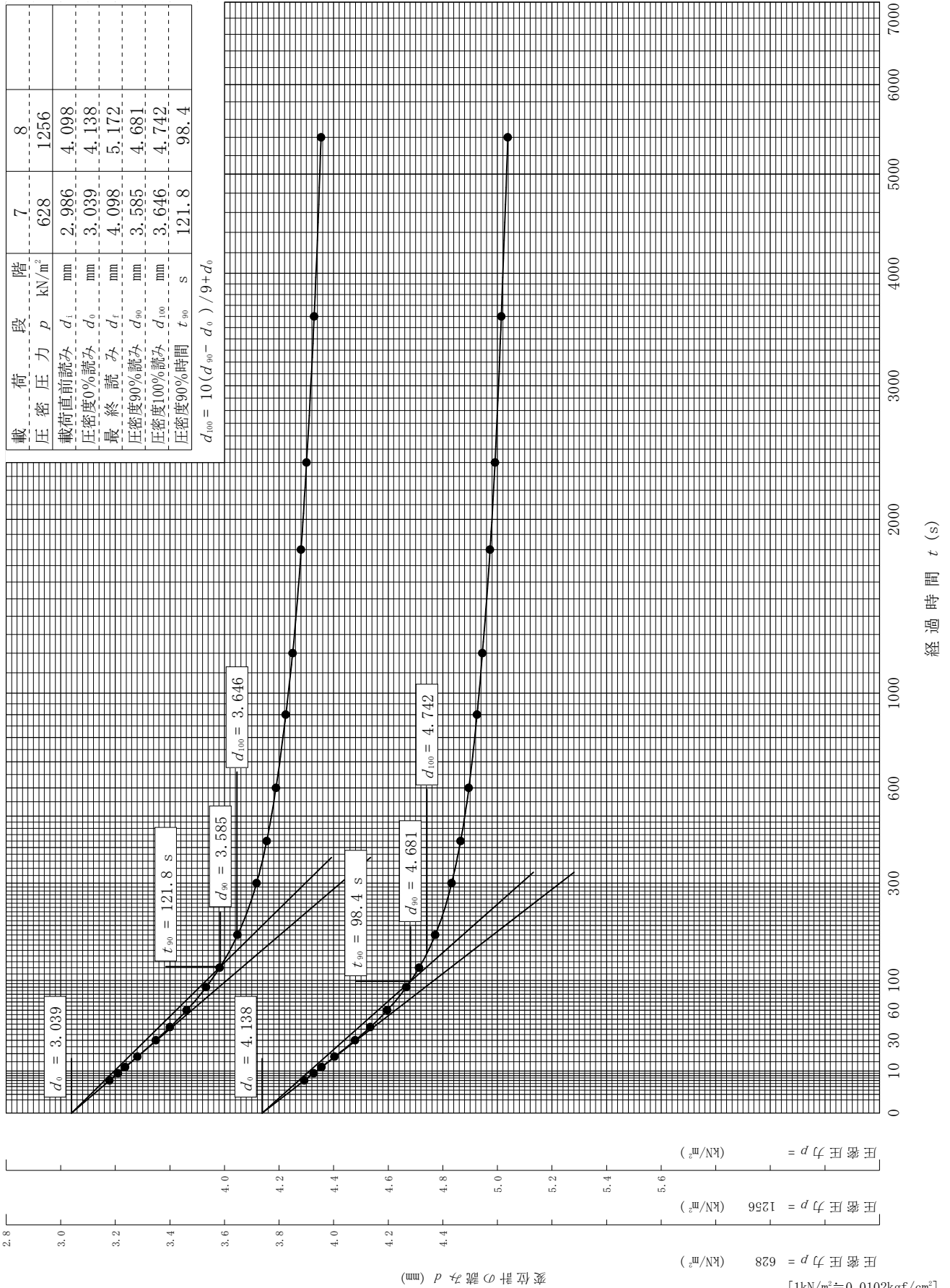


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-17 (17.00~17.80m)

試験者 服部 健太

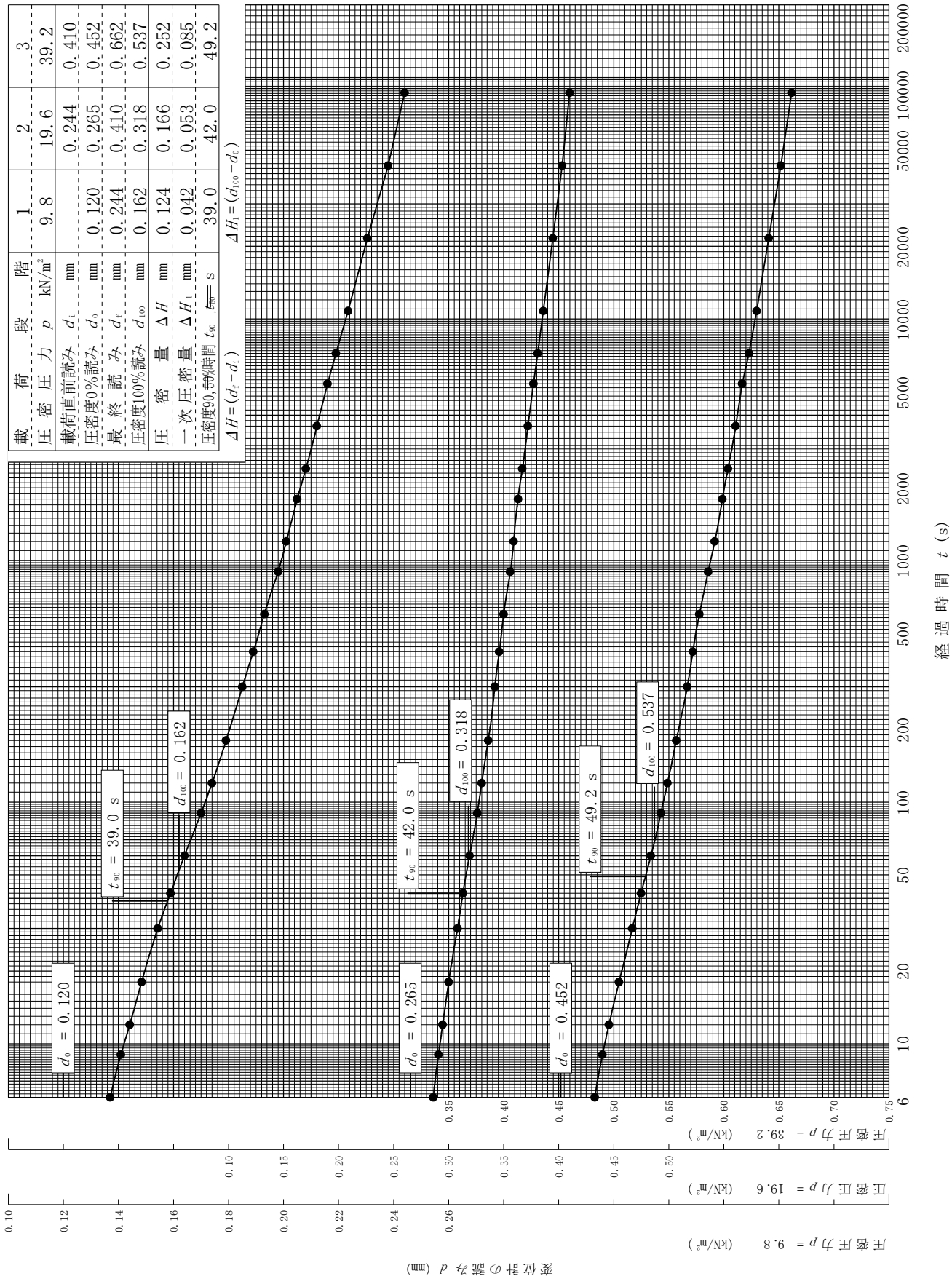


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-17 (17.00~17.80m)

試験者 服部 健太

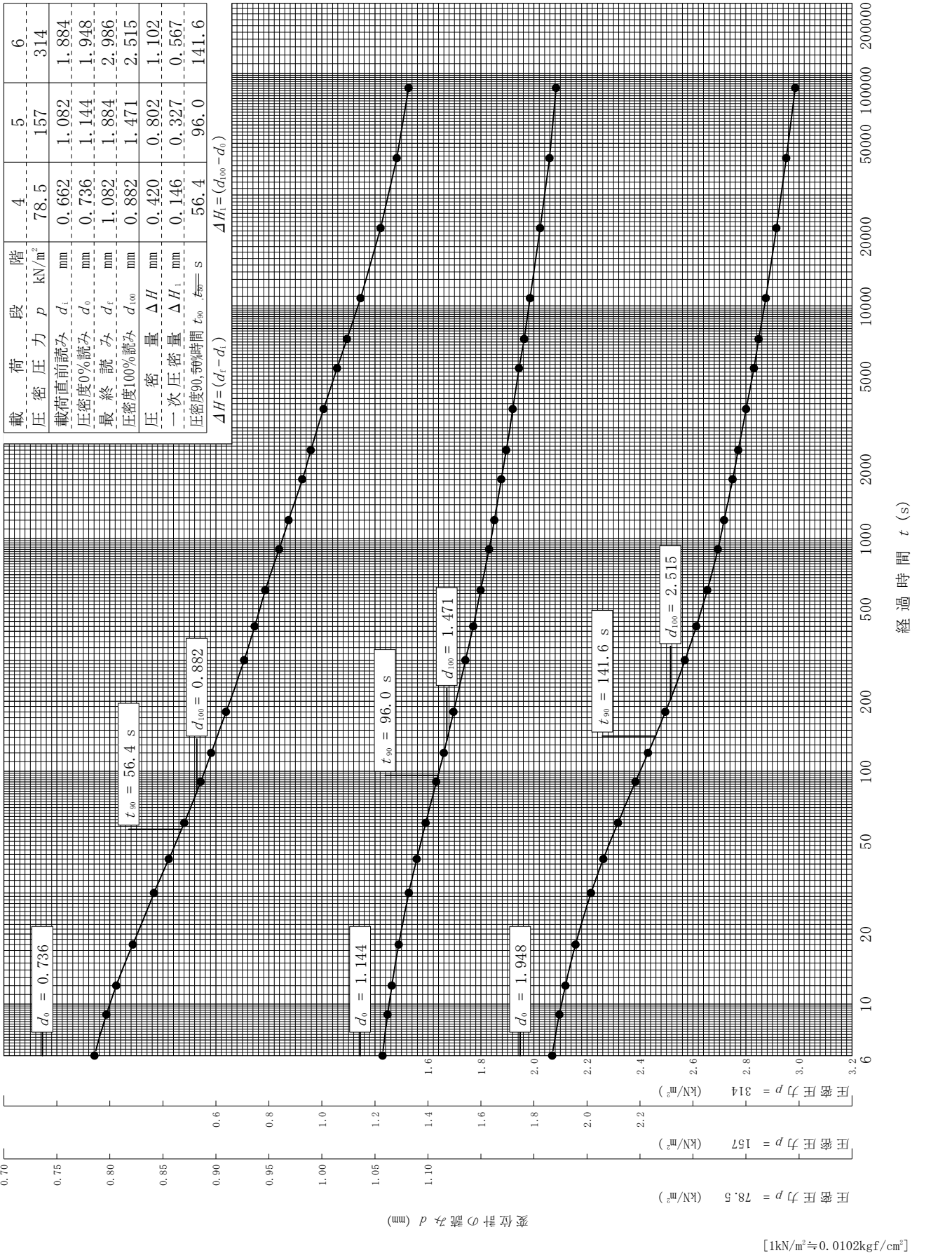


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-17 (17.00~17.80m)

試験者 服部 健太

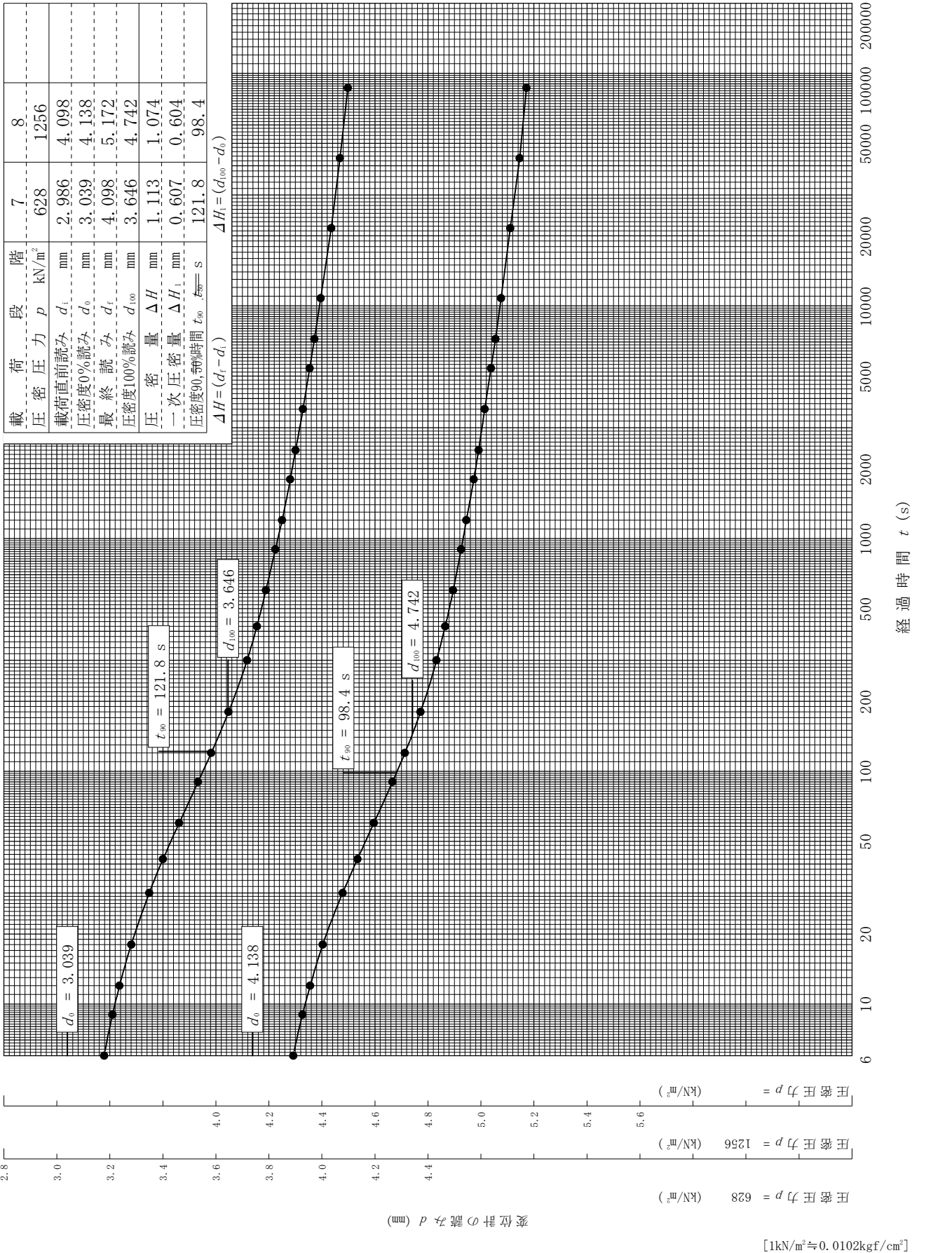


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-17 (17.00~17.80m)

試験者 服部 健太



|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号（深さ） 2022-3:T-18（18.00～18.80m）

試験者 服部 健太

|                                   |       |             |                           |        |                  |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-------------|---------------------------|--------|------------------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供<br>試<br>体 | 直 径 $D$ mm                | 60.000 | 初<br>期<br>状<br>態 | 含水比 $w_0$ %                     | 43.9  |
| 最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$        | 20～23 |             | 断 面 積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |                  | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_0$       | 1.214 |
| 土 質 名 称                           | (CHS) |             | 高 さ $H_0$ mm              | 20.000 |                  | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.724 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.652 |             | 質 量 $m_0$ g               | 97.47  |                  | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 95.9  |
| 液 性 限 界 $w_L$ %                   | 66.7  |             | 炉乾燥質量 $m_s$ g             | 67.73  |                  | 圧 縮 指 数 $C_c$                   | 0.48  |
| 塑 性 限 界 $w_p$ %                   | 25.4  |             | 実 質 高 さ $H_s$ mm          | 9.034  |                  | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 99.3  |

| 載荷<br>段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧 密 量 $\Delta H$<br>mm | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm | 圧 縮 ひ ず み<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V_v/V_s = H/H_s$ |
|----------|-------------------------------|--------------------------------------|------------------------|-----------------|-------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------|
| 0        | 0.0                           |                                      |                        | 20.000          |                         |                                                        |                                    | 1.214                                        |
|          |                               | 9.8                                  | 0.130                  |                 | 19.935                  | 0.00652                                                | 6.65E-4                            |                                              |
| 1        | 9.8                           |                                      |                        | 19.870          |                         |                                                        |                                    | 1.199                                        |
|          |                               | 9.8                                  | 0.135                  |                 | 19.803                  | 0.00682                                                | 6.96E-4                            |                                              |
| 2        | 19.6                          |                                      |                        | 19.735          |                         |                                                        |                                    | 1.185                                        |
|          |                               | 19.6                                 | 0.223                  |                 | 19.624                  | 0.01136                                                | 5.80E-4                            |                                              |
| 3        | 39.2                          |                                      |                        | 19.512          |                         |                                                        |                                    | 1.160                                        |
|          |                               | 39.3                                 | 0.374                  |                 | 19.325                  | 0.01935                                                | 4.92E-4                            |                                              |
| 4        | 78.5                          |                                      |                        | 19.138          |                         |                                                        |                                    | 1.118                                        |
|          |                               | 78.5                                 | 0.959                  |                 | 18.659                  | 0.05140                                                | 6.55E-4                            |                                              |
| 5        | 157                           |                                      |                        | 18.179          |                         |                                                        |                                    | 1.012                                        |
|          |                               | 157.0                                | 1.315                  |                 | 17.522                  | 0.07505                                                | 4.78E-4                            |                                              |
| 6        | 314                           |                                      |                        | 16.864          |                         |                                                        |                                    | 0.867                                        |
|          |                               | 314.0                                | 1.192                  |                 | 16.268                  | 0.07327                                                | 2.33E-4                            |                                              |
| 7        | 628                           |                                      |                        | 15.672          |                         |                                                        |                                    | 0.735                                        |
|          |                               | 628.0                                | 1.077                  |                 | 15.134                  | 0.07116                                                | 1.13E-4                            |                                              |
| 8        | 1256                          |                                      |                        | 14.595          |                         |                                                        |                                    | 0.616                                        |
|          |                               | -1246.2                              | -1.508                 |                 | 15.349                  | -0.09825                                               | 7.88E-5                            |                                              |
| 9        | 9.8                           |                                      |                        | 16.103          |                         |                                                        |                                    | 0.782                                        |
|          |                               |                                      |                        |                 |                         |                                                        |                                    |                                              |
| 10       |                               |                                      |                        |                 |                         |                                                        |                                    |                                              |

| 載荷<br>段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一 次 圧 密 比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$ | 補正圧密係数<br>$c'_v = r c_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s |
|----------|---------------------------------------|--------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------|
| 0        |                                       |                          |                                 |                 |                          |                                          |                                            |                  |
| 1        | 4.90                                  | 39.6                     | 2.13E-6                         | 1.39E-8         | 0.040                    | 0.308                                    | 6.55E-7                                    | 4.27E-9          |
| 2        | 13.86                                 | 42.6                     | 1.95E-6                         | 1.33E-8         | 0.043                    | 0.319                                    | 6.23E-7                                    | 4.25E-9          |
| 3        | 27.72                                 | 55.8                     | 1.46E-6                         | 8.32E-9         | 0.075                    | 0.336                                    | 4.92E-7                                    | 2.80E-9          |
| 4        | 55.47                                 | 62.4                     | 1.27E-6                         | 6.12E-9         | 0.128                    | 0.342                                    | 4.34E-7                                    | 2.09E-9          |
| 5        | 111.02                                | 97.2                     | 7.59E-7                         | 4.88E-9         | 0.235                    | 0.245                                    | 1.86E-7                                    | 1.20E-9          |
| 6        | 222.03                                | 629.4                    | 1.03E-7                         | 4.85E-10        | 0.812                    | 0.617                                    | 6.38E-8                                    | 2.99E-10         |
| 7        | 444.06                                | 401.4                    | 1.40E-7                         | 3.19E-10        | 0.707                    | 0.593                                    | 8.29E-8                                    | 1.89E-10         |
| 8        | 888.13                                | 259.8                    | 1.87E-7                         | 2.07E-10        | 0.599                    | 0.556                                    | 1.04E-7                                    | 1.15E-10         |
| 9        | 110.95                                |                          |                                 |                 |                          |                                          |                                            |                  |
| 10       |                                       |                          |                                 |                 |                          |                                          |                                            |                  |

特記事項

$$\begin{aligned}H_s &= m_s / (\rho_s A) \\H &= H' - \Delta H \\\bar{H} &= (H + H') / 2 \\m &= \Delta \varepsilon / \Delta p \\S_{r0} &= w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\bar{p} &= \sqrt{p \cdot p'} \\\sqrt{t} \text{法: } c_v &= 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90} \\\text{曲線定規法: } c_v &= 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50} \\k &= c_v m_v \gamma_w \\k' &= c'_v m_v \gamma_w \\\text{ただし, } \gamma_w &\doteq 9.81 \text{ kN/m}^3\end{aligned}$$

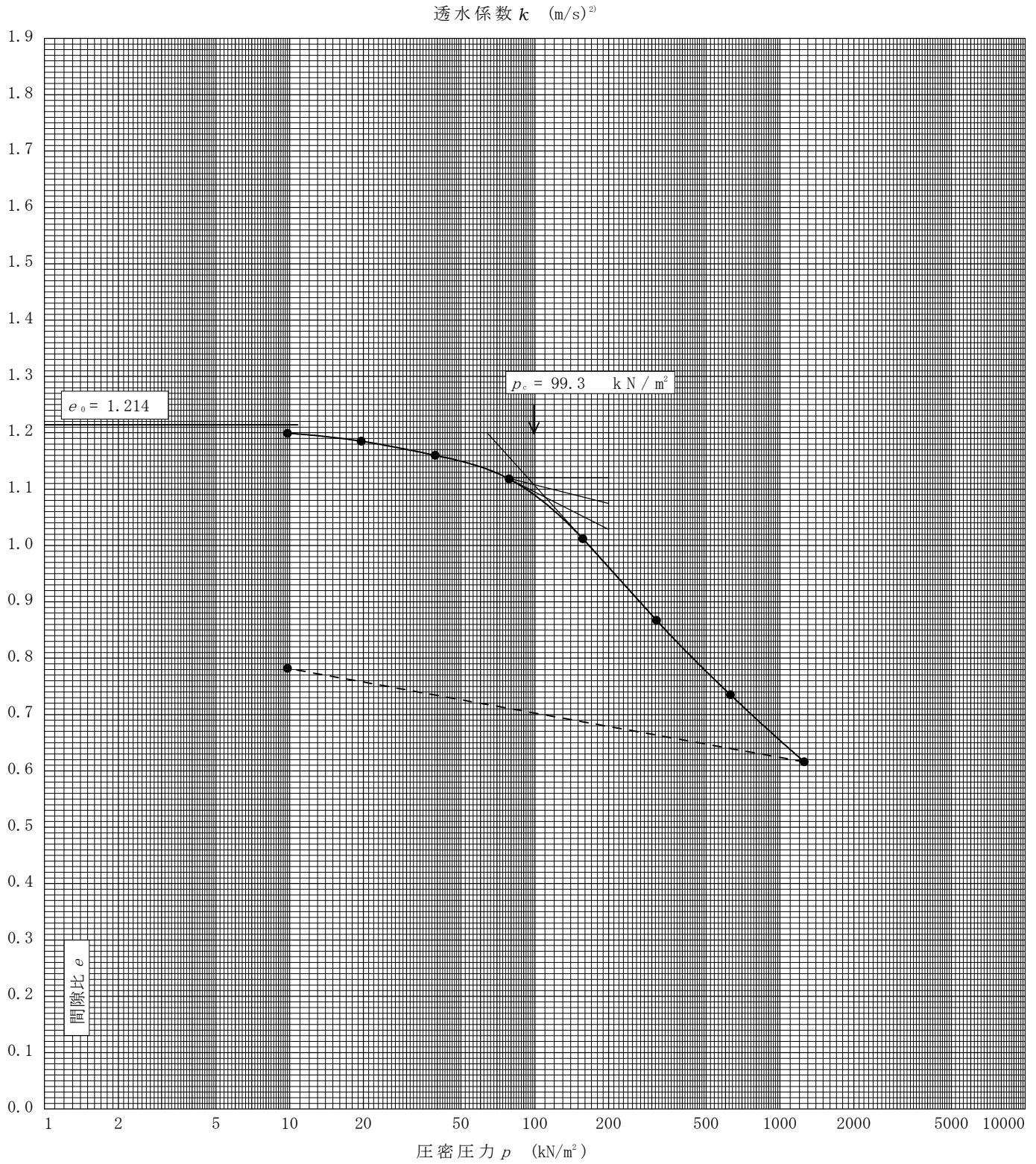
$$[1 \text{ kN/m}^2 \doteq 0.1012 \text{ kgf/cm}^2]$$



調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-18 (18.00~18.80m) 試験者 服部 健太

| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br><del>初期体積比 <math>f_v</math></del> | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|--------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2.652                                | 66.7            | 25.4            | 43.9             | 1.214                                            | 0.48          | 99.3                              |                            |

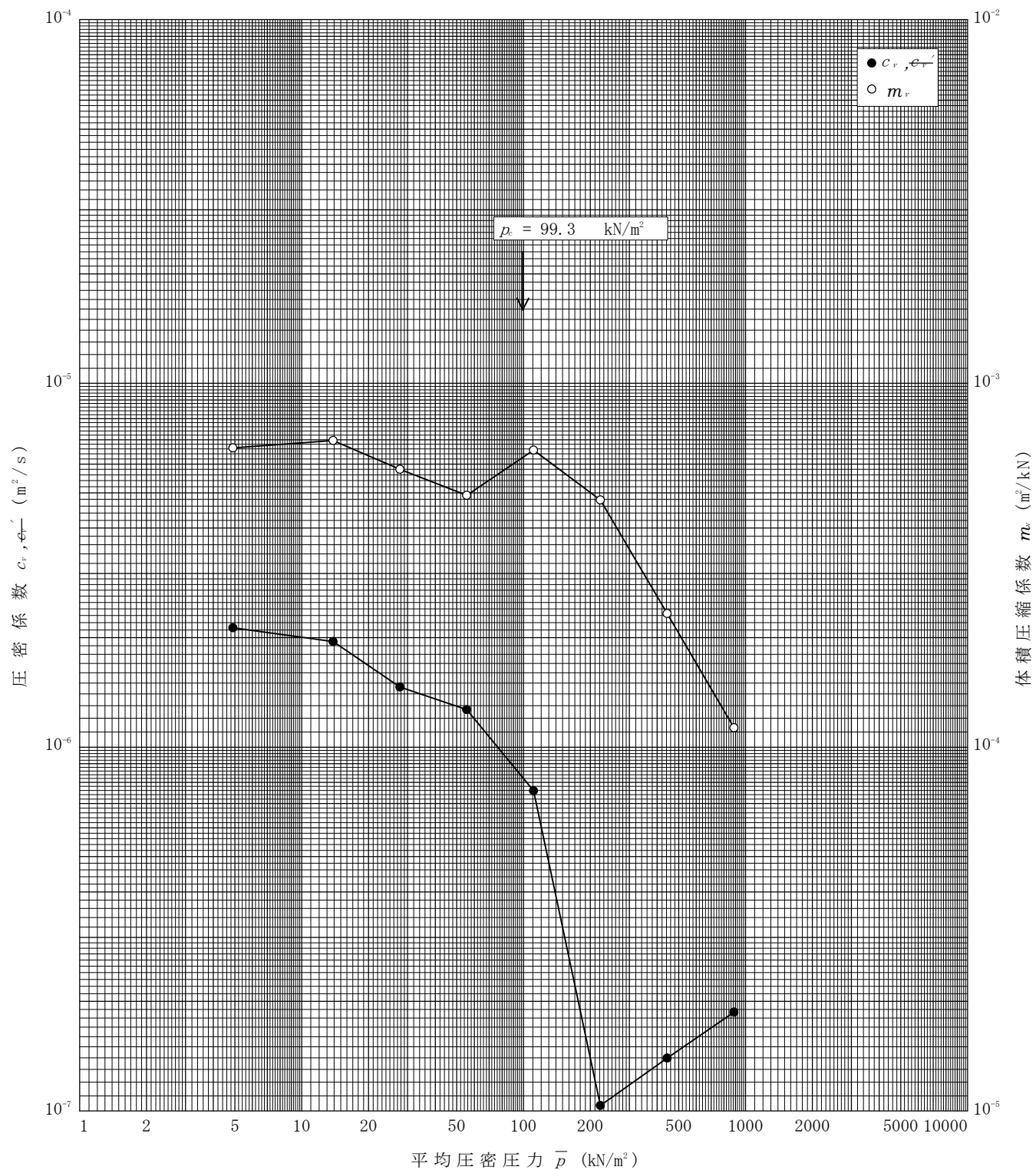


特記事項

1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。  
2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。  
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-18 (18.00~18.80m) 試験者 服部 健太



特記事項

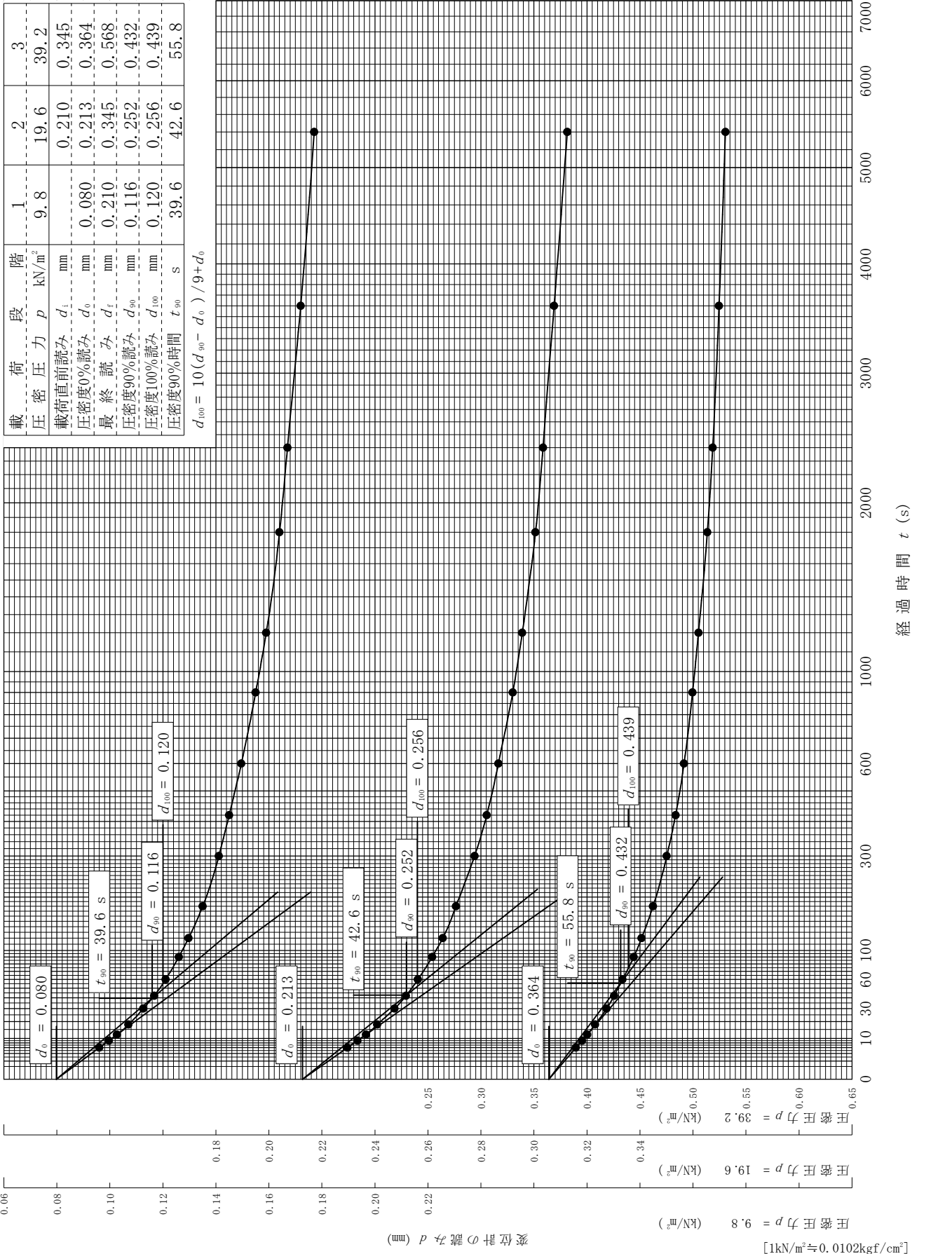
[ $1\text{kN}/\text{m}^2 \approx 0.102\text{kgf}/\text{cm}^2$ ]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-18 (18.00~18.80m)

試験者 服部 健太

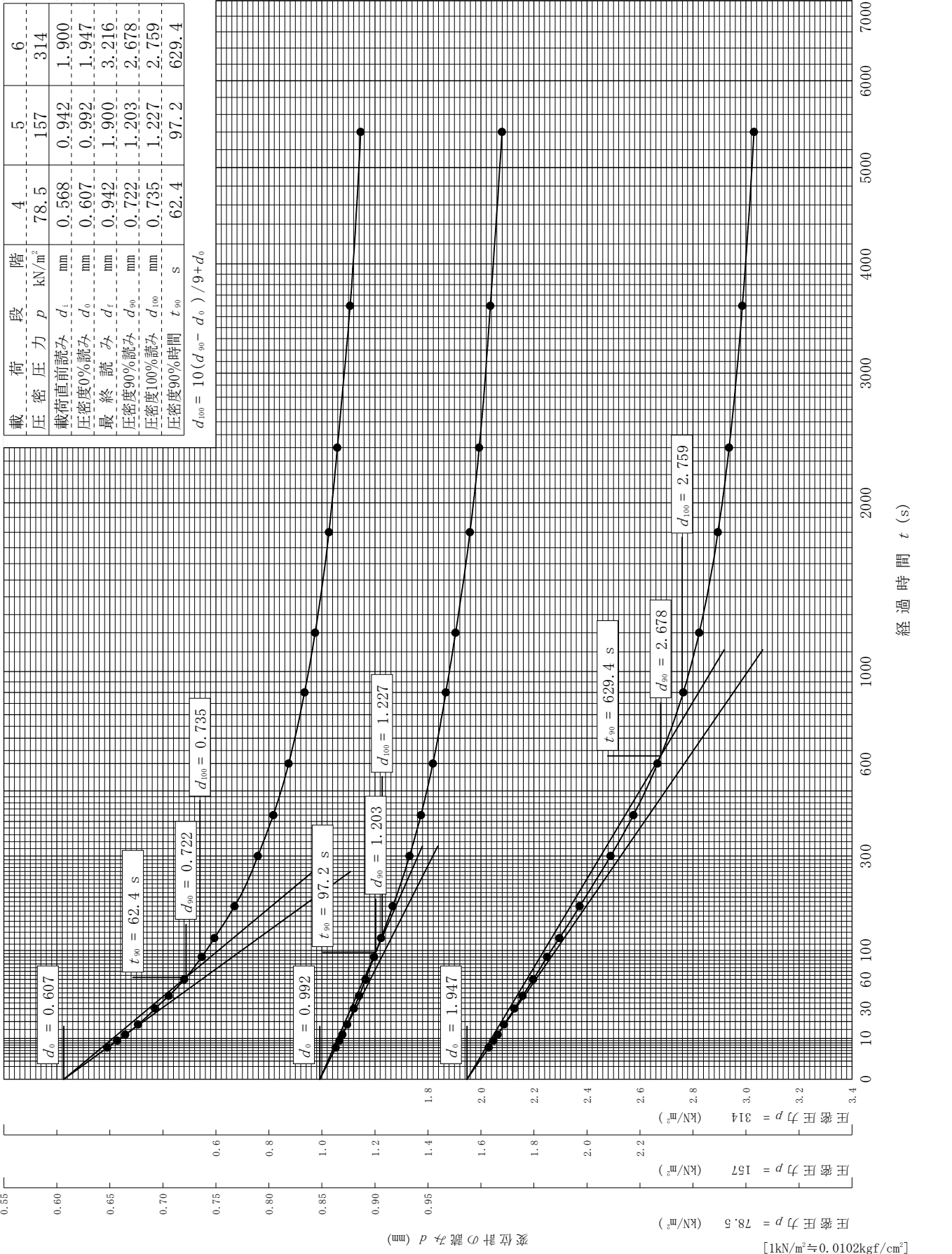


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

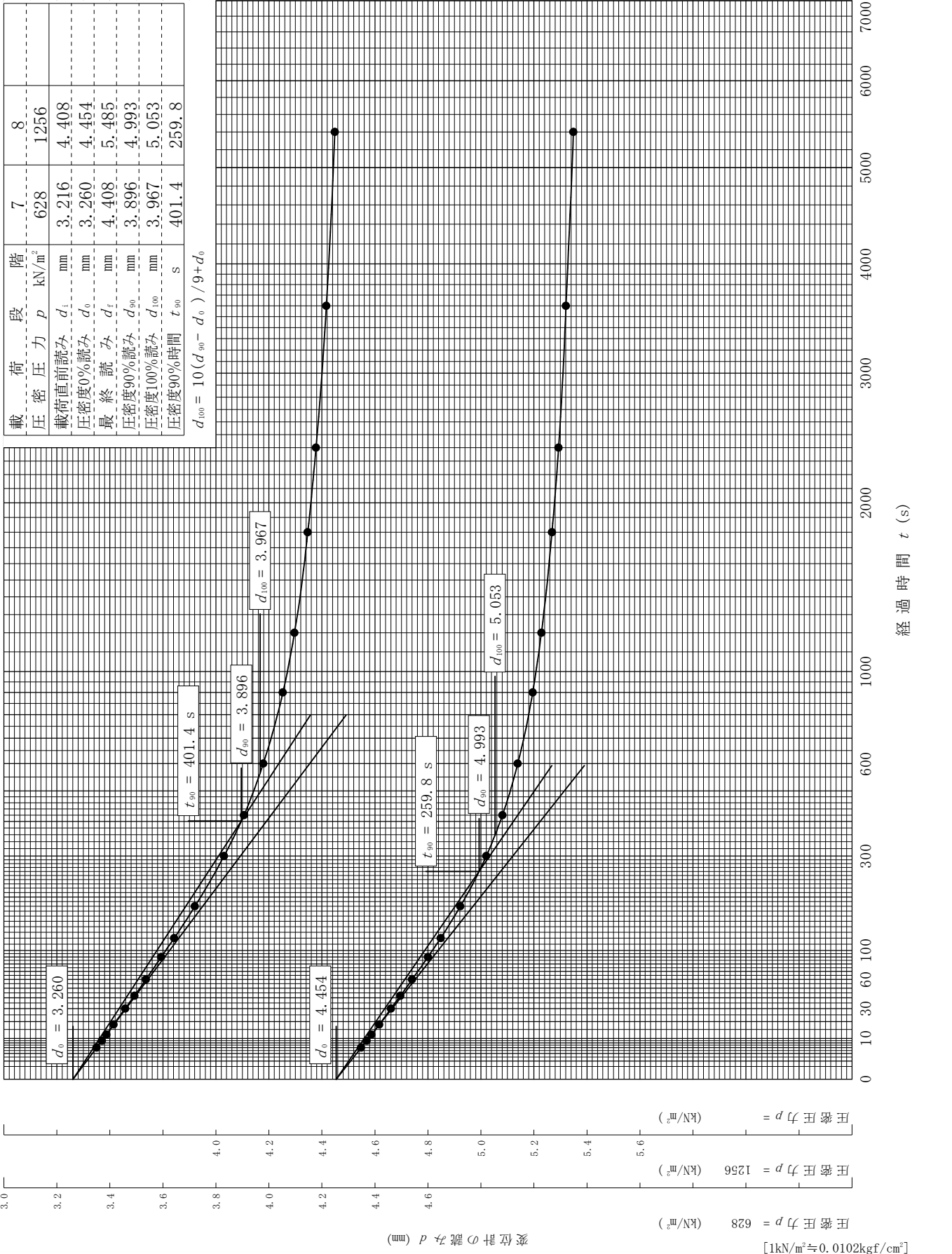
試料番号(深さ) 2022-3:T-18 (18.00~18.80m)

試験者 服部 健太



|      |                          |       |              |
|------|--------------------------|-------|--------------|
| 調査件名 | 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) | 試験年月日 | 2022年 9月 27日 |
|------|--------------------------|-------|--------------|

|          |                            |     |       |
|----------|----------------------------|-----|-------|
| 試料番号(深さ) | 2022-3:T-18 (18.00~18.80m) | 試験者 | 服部 健太 |
|----------|----------------------------|-----|-------|

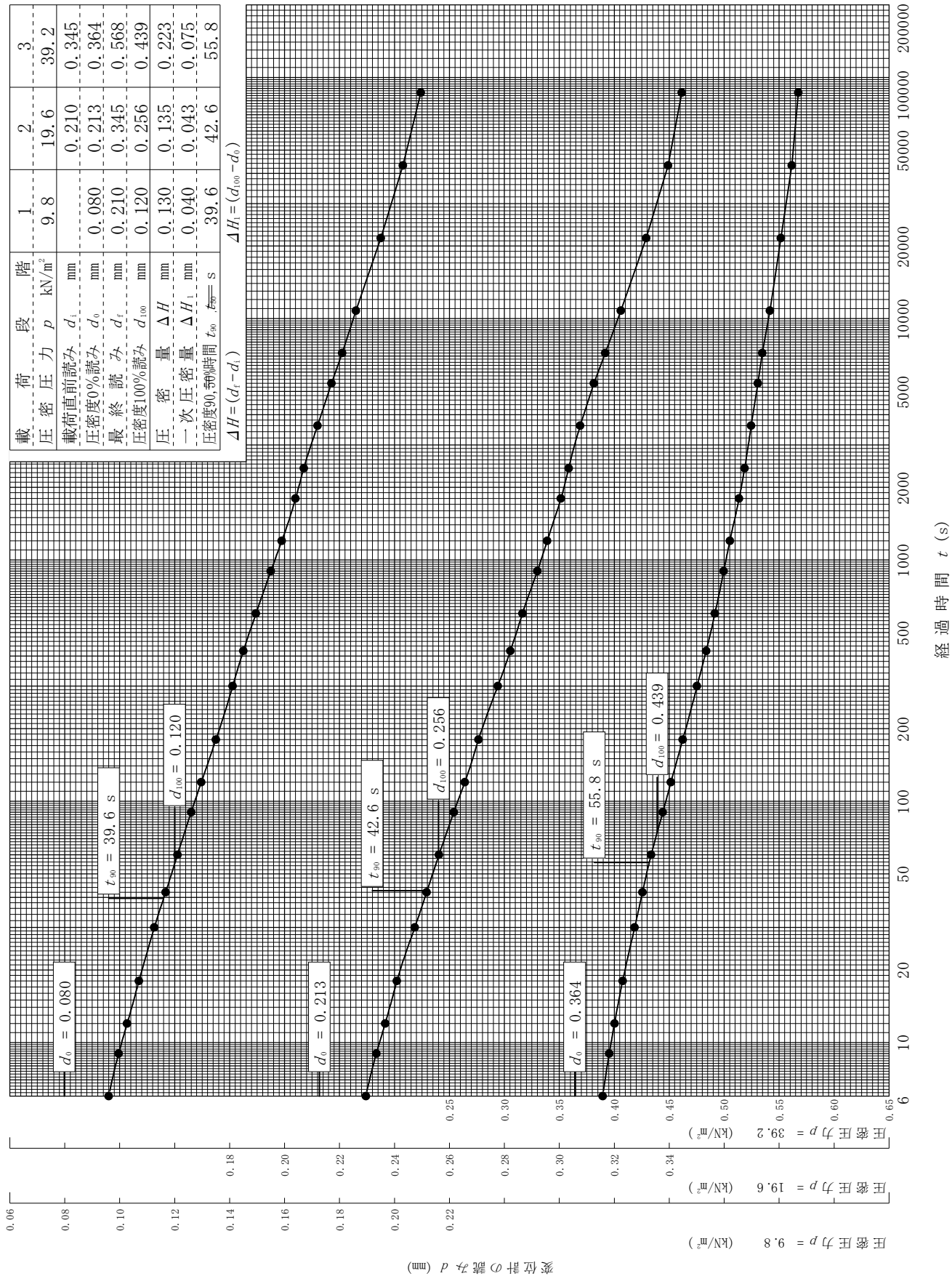


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-18 (18.00～18.80m)

試験者 服部 健太

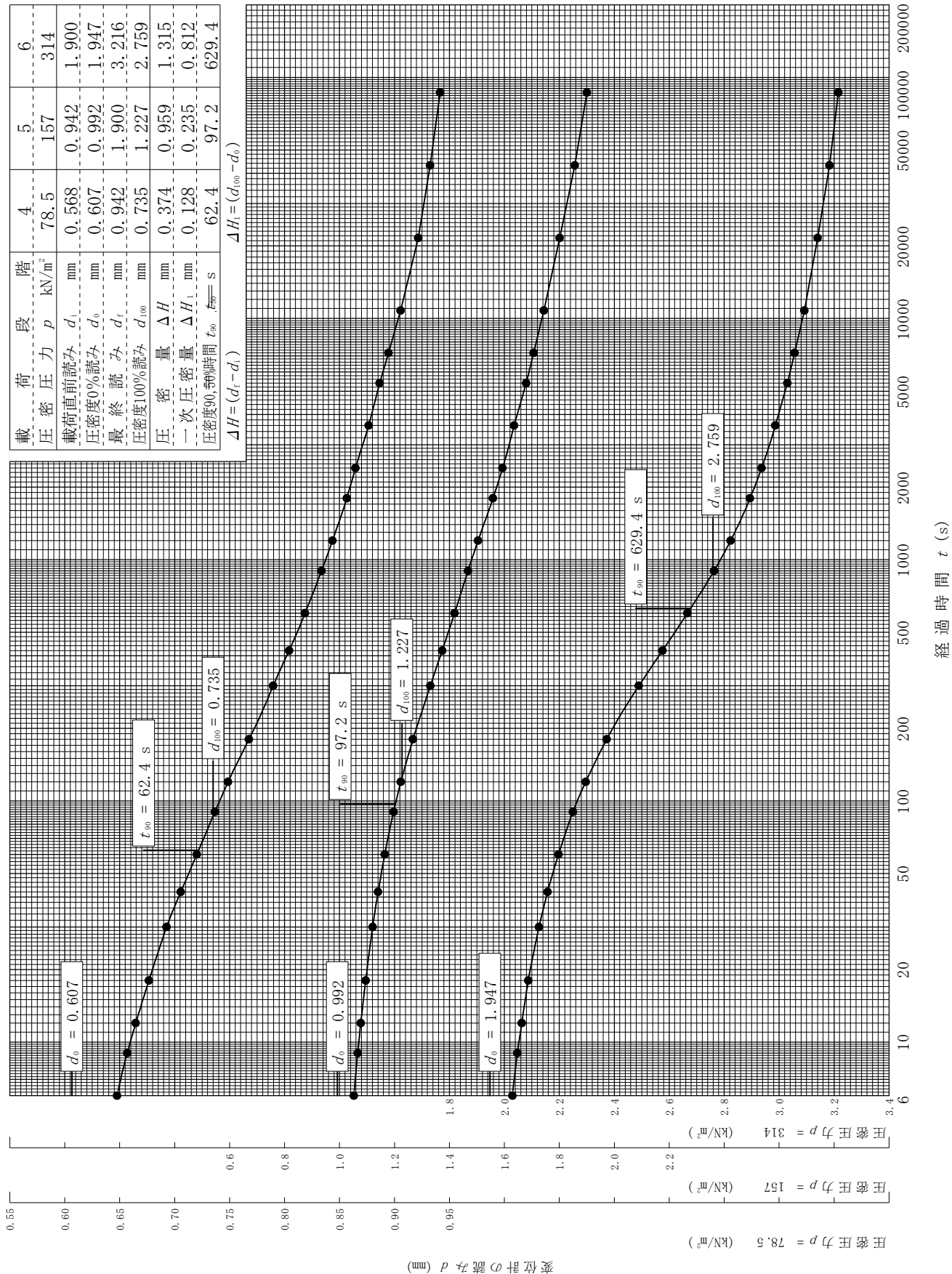


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-18 (18.00~18.80m)

試験者 服部 健太

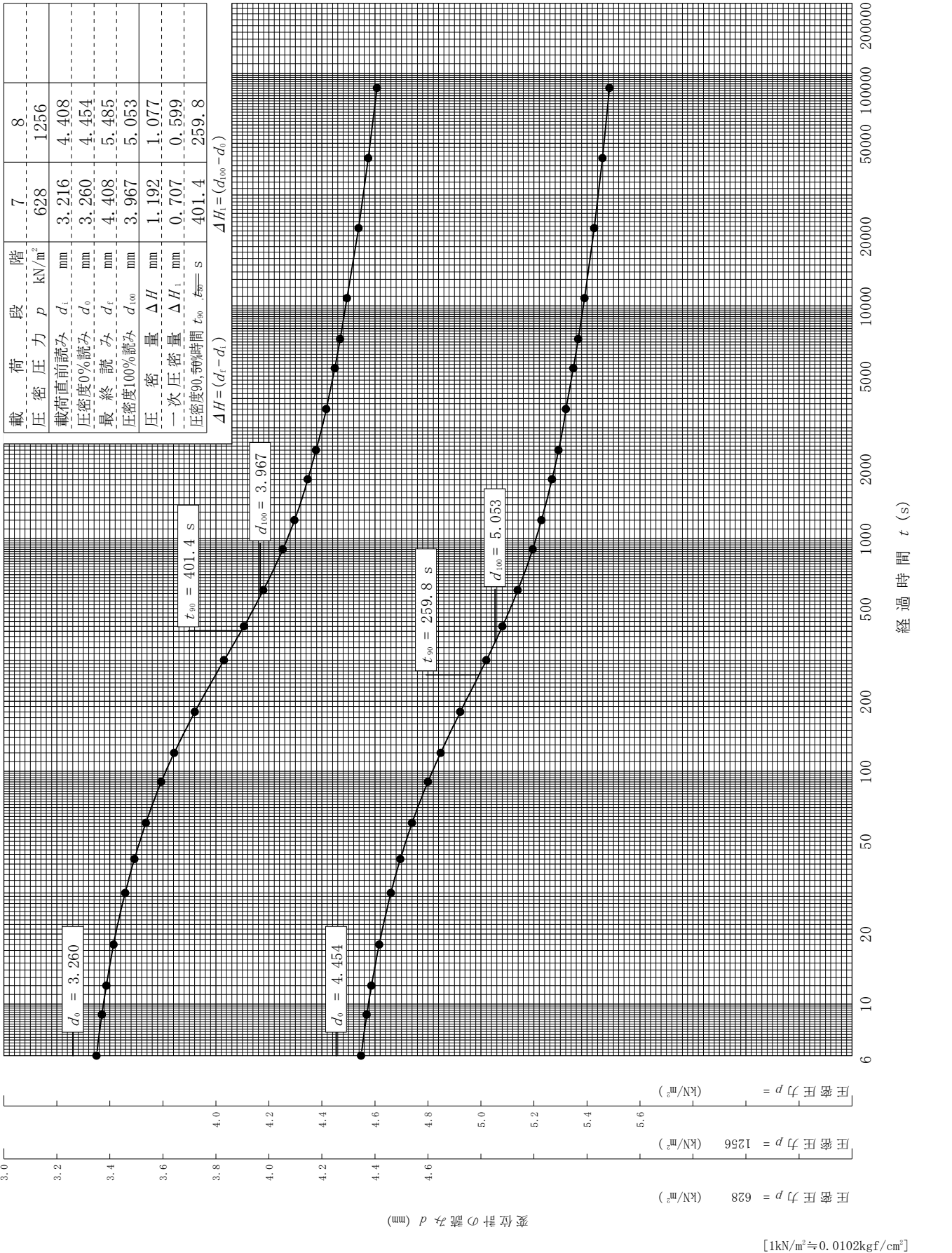


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-18 (18.00~18.80m)

試験者 服部 健太





|      |                          |       |              |
|------|--------------------------|-------|--------------|
| 調査件名 | 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) | 試験年月日 | 2022年 9月 27日 |
|------|--------------------------|-------|--------------|

|          |                           |     |       |
|----------|---------------------------|-----|-------|
| 試料番号（深さ） | 2022-3:T-19（19.00～19.80m） | 試験者 | 服部 健太 |
|----------|---------------------------|-----|-------|

|                                   |       |     |                         |        |      |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-----|-------------------------|--------|------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供試体 | 直径 $D$ mm               | 60.000 | 初期状態 | 含水比 $w_0$ %                     | 38.2  |
| 最低～最高室温 ℃                         | 20～23 |     | 断面積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |      | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_0$       | 1.066 |
| 土質名称                              | (CHS) |     | 高さ $H_0$ mm             | 20.000 |      | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.781 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.662 |     | 質量 $m_0$ g              | 100.69 |      | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 95.4  |
| 液性限界 $w_L$ %                      | 52.0  |     | 炉乾燥質量 $m_s$ g           | 72.86  |      | 圧縮指数 $C_c$                      | 0.42  |
| 塑性限界 $w_p$ %                      | 22.0  |     | 実質高さ $H_s$ mm           | 9.682  |      | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 121   |

| 載荷段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧密量 $\Delta H$<br>mm | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm | 圧縮ひずみ<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN | 間隙比 $e = H / H_s - 1$<br>体積比 $V_v = H / H_s$ |
|------|-------------------------------|--------------------------------------|----------------------|-----------------|-------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------|
| 0    | 0.0                           |                                      |                      | 20.000          |                         |                                                    |                                    | 1.066                                        |
|      |                               | 9.8                                  | 0.121                |                 | 19.940                  | 0.00607                                            | 6.19E-4                            |                                              |
| 1    | 9.8                           |                                      |                      | 19.879          |                         |                                                    |                                    | 1.053                                        |
|      |                               | 9.8                                  | 0.254                |                 | 19.752                  | 0.01286                                            | 1.31E-3                            |                                              |
| 2    | 19.6                          |                                      |                      | 19.625          |                         |                                                    |                                    | 1.027                                        |
|      |                               | 19.6                                 | 0.319                |                 | 19.466                  | 0.01639                                            | 8.36E-4                            |                                              |
| 3    | 39.2                          |                                      |                      | 19.306          |                         |                                                    |                                    | 0.994                                        |
|      |                               | 39.3                                 | 0.368                |                 | 19.122                  | 0.01924                                            | 4.90E-4                            |                                              |
| 4    | 78.5                          |                                      |                      | 18.938          |                         |                                                    |                                    | 0.956                                        |
|      |                               | 78.5                                 | 0.725                |                 | 18.576                  | 0.03903                                            | 4.97E-4                            |                                              |
| 5    | 157                           |                                      |                      | 18.213          |                         |                                                    |                                    | 0.881                                        |
|      |                               | 157.0                                | 1.228                |                 | 17.599                  | 0.06978                                            | 4.44E-4                            |                                              |
| 6    | 314                           |                                      |                      | 16.985          |                         |                                                    |                                    | 0.754                                        |
|      |                               | 314.0                                | 1.108                |                 | 16.431                  | 0.06743                                            | 2.15E-4                            |                                              |
| 7    | 628                           |                                      |                      | 15.877          |                         |                                                    |                                    | 0.640                                        |
|      |                               | 628.0                                | 1.034                |                 | 15.360                  | 0.06732                                            | 1.07E-4                            |                                              |
| 8    | 1256                          |                                      |                      | 14.843          |                         |                                                    |                                    | 0.533                                        |
|      |                               | -1246.2                              | -0.933               |                 | 15.310                  | -0.06094                                           | 4.89E-5                            |                                              |
| 9    | 9.8                           |                                      |                      | 15.776          |                         |                                                    |                                    | 0.629                                        |
| 10   |                               |                                      |                      |                 |                         |                                                    |                                    |                                              |

| 載荷段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一次圧密比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$ | 補正圧密係数<br>$c'_v = r c_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s |
|------|---------------------------------------|--------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------|------------------|
| 0    |                                       |                          |                                 |                 |                          |                                      |                                            |                  |
| 1    | 4.90                                  | 39.6                     | 2.13E-6                         | 1.29E-8         | 0.051                    | 0.421                                | 8.96E-7                                    | 5.44E-9          |
| 2    | 13.86                                 | 40.8                     | 2.03E-6                         | 2.61E-8         | 0.069                    | 0.272                                | 5.51E-7                                    | 7.09E-9          |
| 3    | 27.72                                 | 43.8                     | 1.83E-6                         | 1.50E-8         | 0.078                    | 0.245                                | 4.49E-7                                    | 3.69E-9          |
| 4    | 55.47                                 | 58.2                     | 1.33E-6                         | 6.40E-9         | 0.123                    | 0.334                                | 4.45E-7                                    | 2.14E-9          |
| 5    | 111.02                                | 109.2                    | 6.70E-7                         | 3.27E-9         | 0.231                    | 0.319                                | 2.14E-7                                    | 1.04E-9          |
| 6    | 222.03                                | 473.4                    | 1.39E-7                         | 6.04E-10        | 0.792                    | 0.645                                | 8.95E-8                                    | 3.90E-10         |
| 7    | 444.06                                | 303.6                    | 1.89E-7                         | 3.98E-10        | 0.698                    | 0.630                                | 1.19E-7                                    | 2.50E-10         |
| 8    | 888.13                                | 219.0                    | 2.28E-7                         | 2.40E-10        | 0.642                    | 0.621                                | 1.42E-7                                    | 1.49E-10         |
| 9    | 110.95                                |                          |                                 |                 |                          |                                      |                                            |                  |
| 10   |                                       |                          |                                 |                 |                          |                                      |                                            |                  |

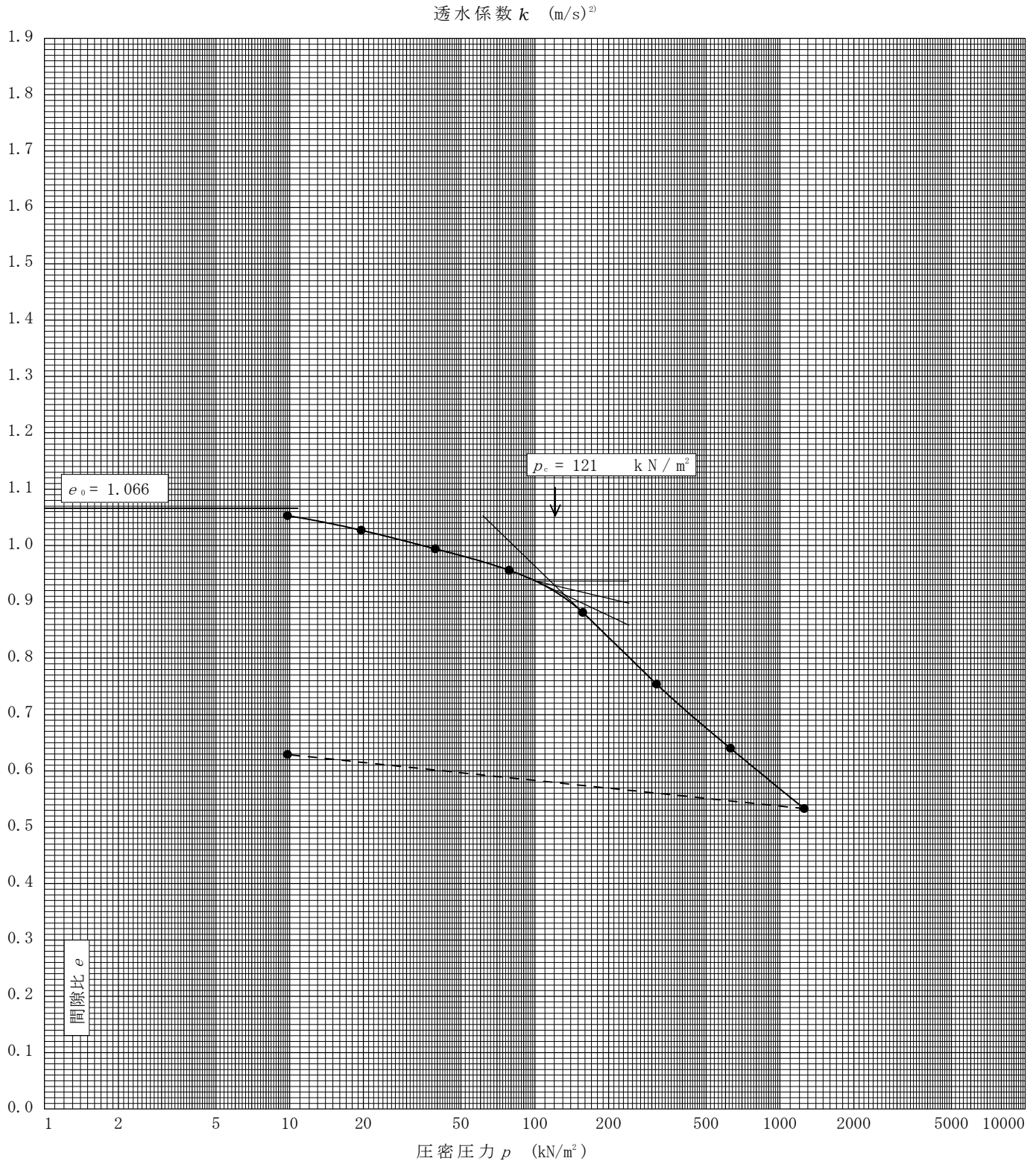
|      |                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 特記事項 | $H_s = m_s / (\rho_s A)$<br>$H = H' - \Delta H$<br>$\bar{H} = (H + H') / 2$<br>$m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$<br>$S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$ | $\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$<br>$\sqrt{t}$ 法: $c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$<br>曲線定規法: $c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$<br>$k = c_v m_v \gamma_w$<br>$k' = c'_v m_v \gamma_w$<br>ただし, $\gamma_w \approx 9.81 \text{ kN/m}^3$ |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

[1kN/m<sup>2</sup>  $\approx$  0.1012kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-19 (19.00~19.80m) 試験者 服部 健太

| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br><del>初期体積比 <math>f_v</math></del> | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|--------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2.662                                | 52.0            | 22.0            | 38.2             | 1.066                                            | 0.42          | 121                               |                            |

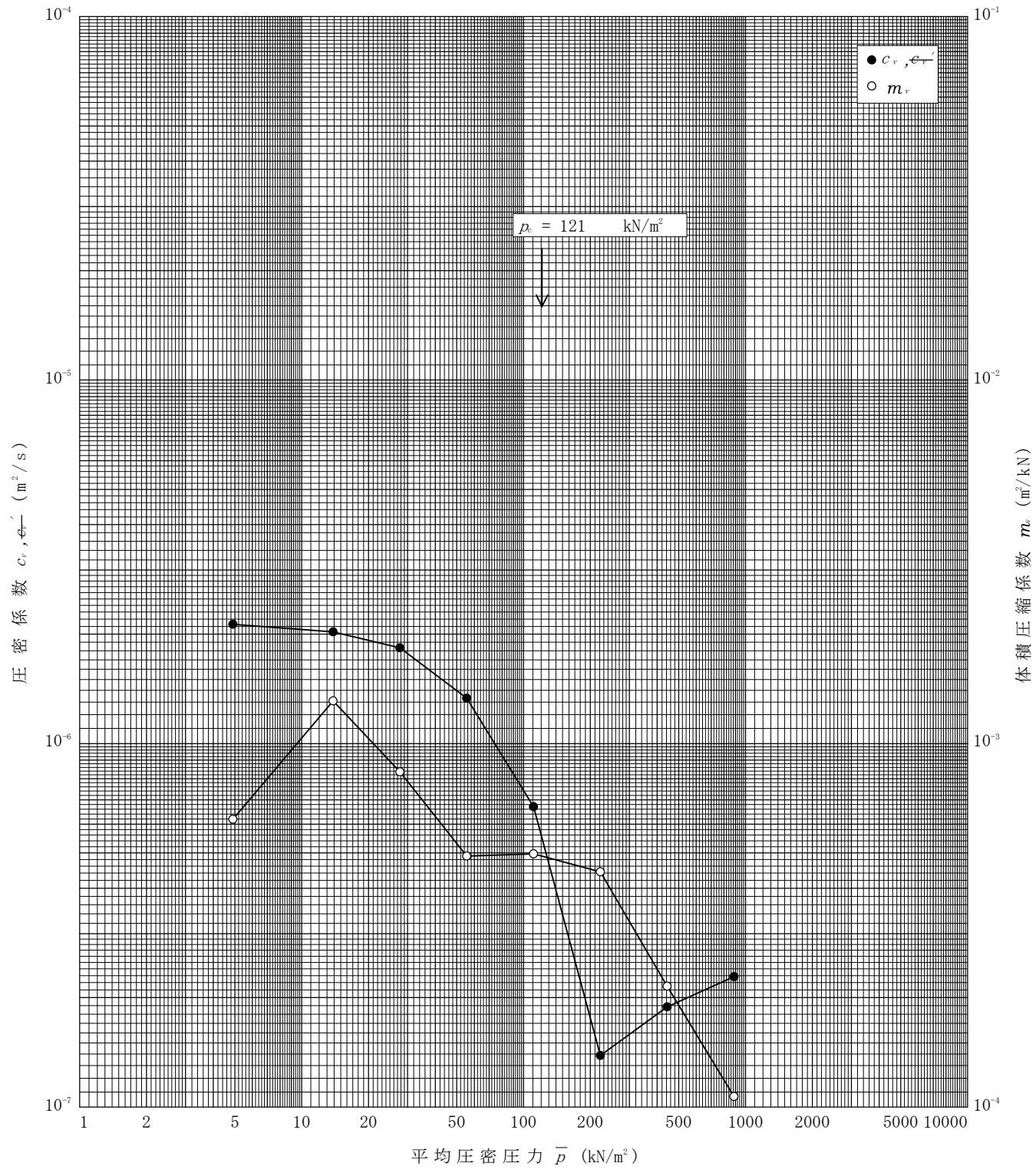


特記事項

1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。  
2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。  
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-19 (19.00~19.80m) 試験者 服部 健太



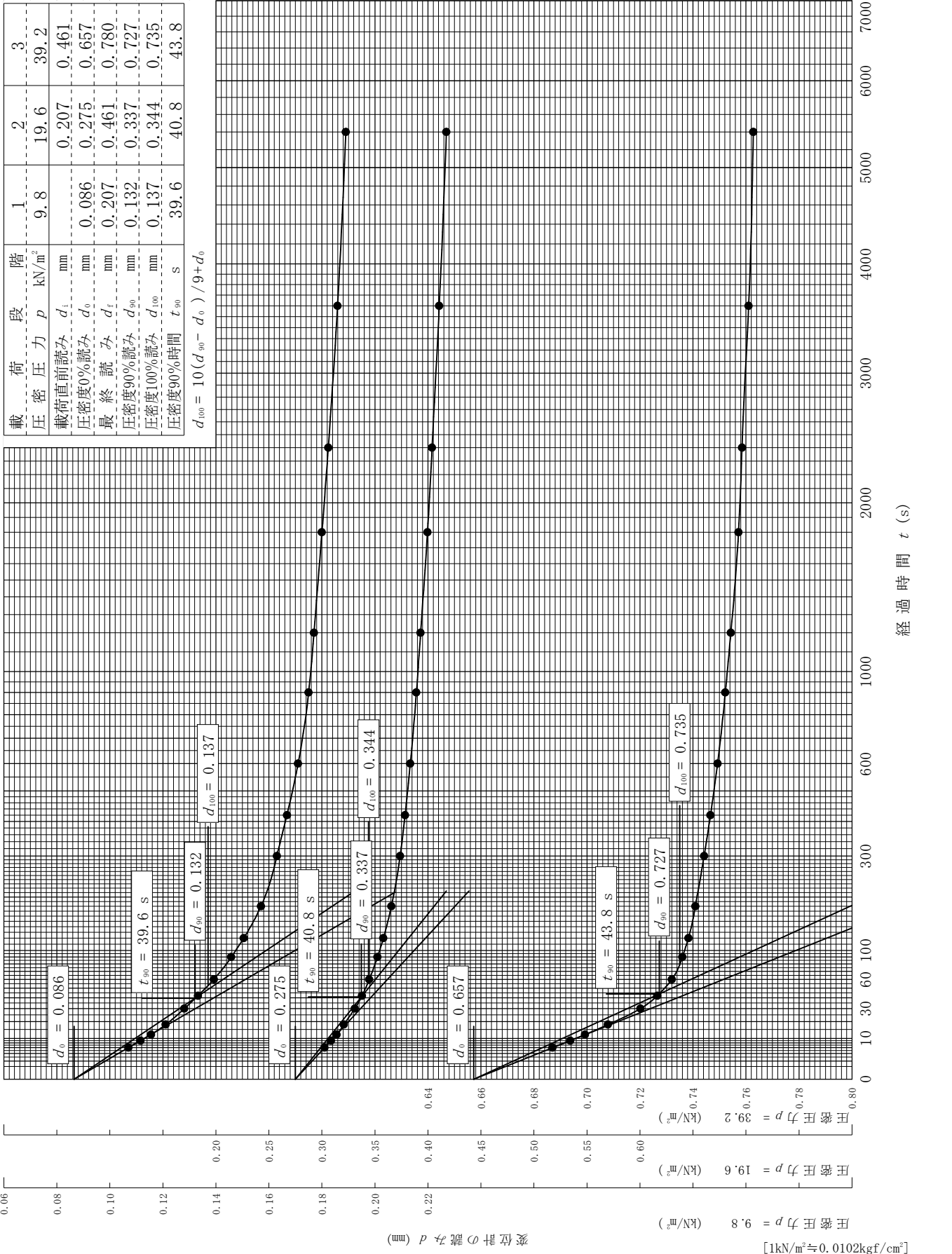
特記事項

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-19 (19.00~19.80m)

試験者 服部 健太

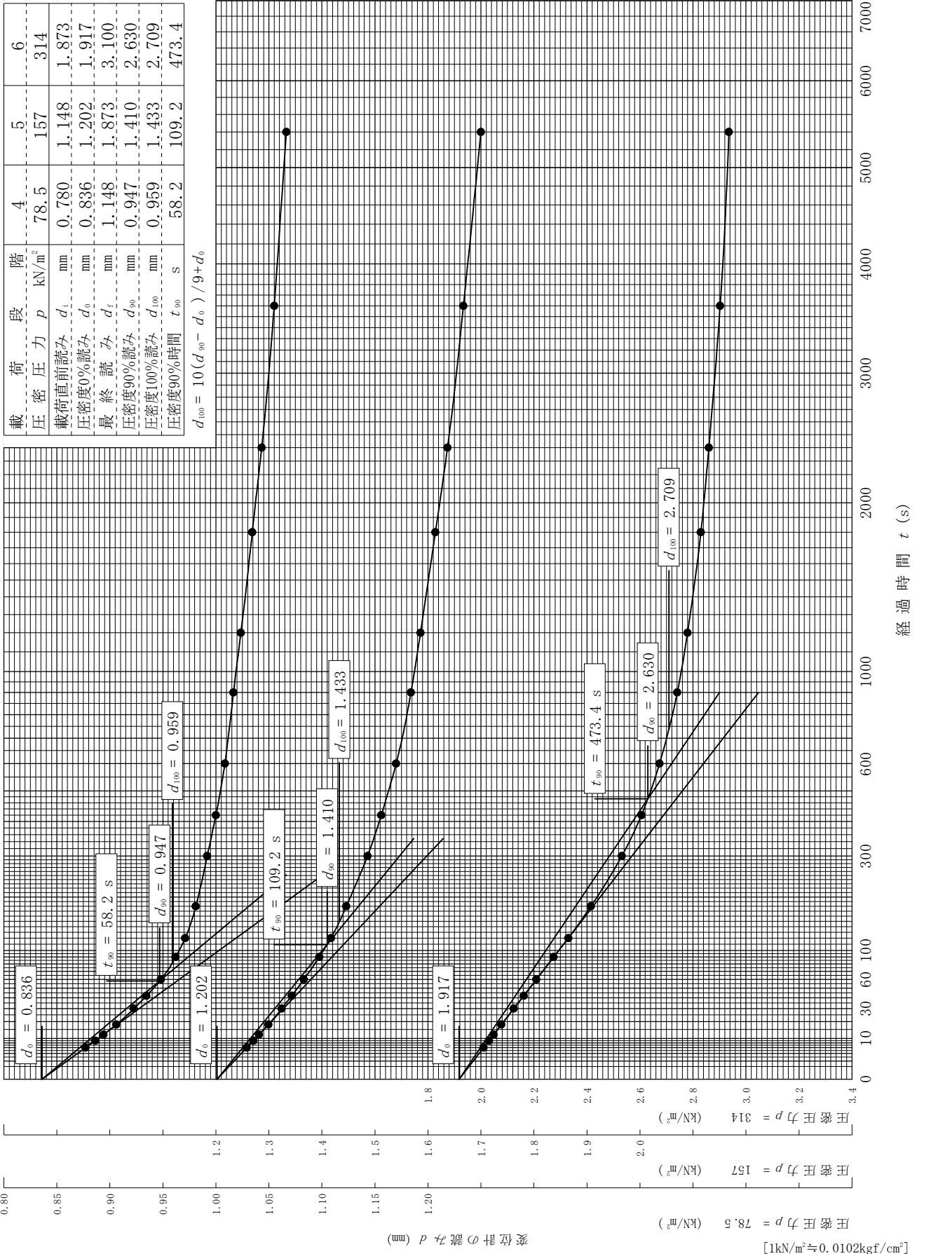


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-19 (19.00~19.80m)

試験者 服部 健太

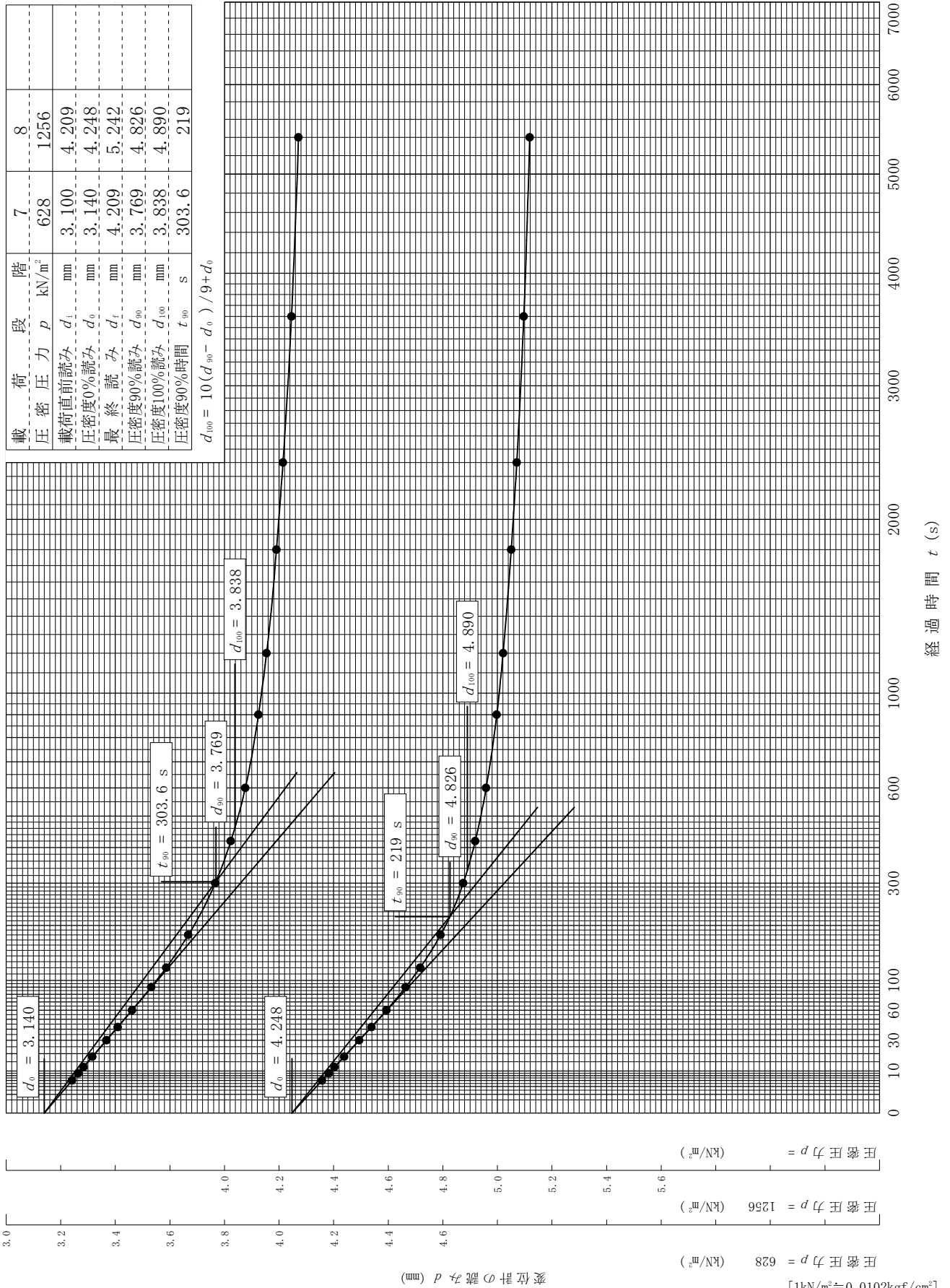


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-19 (19.00~19.80m)

試験者 服部 健太

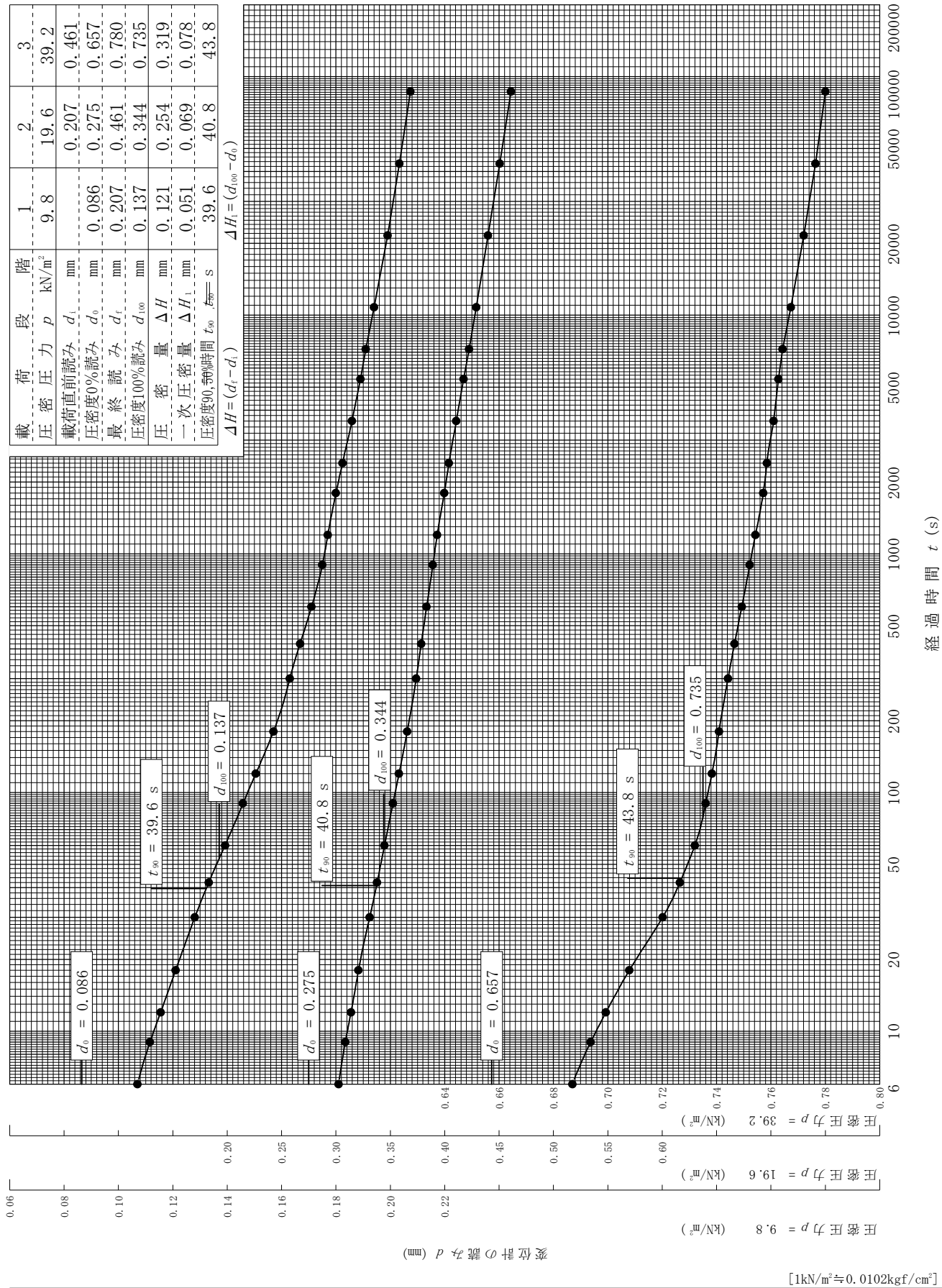


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-19 (19.00～19.80m)

試験者 服部 健太

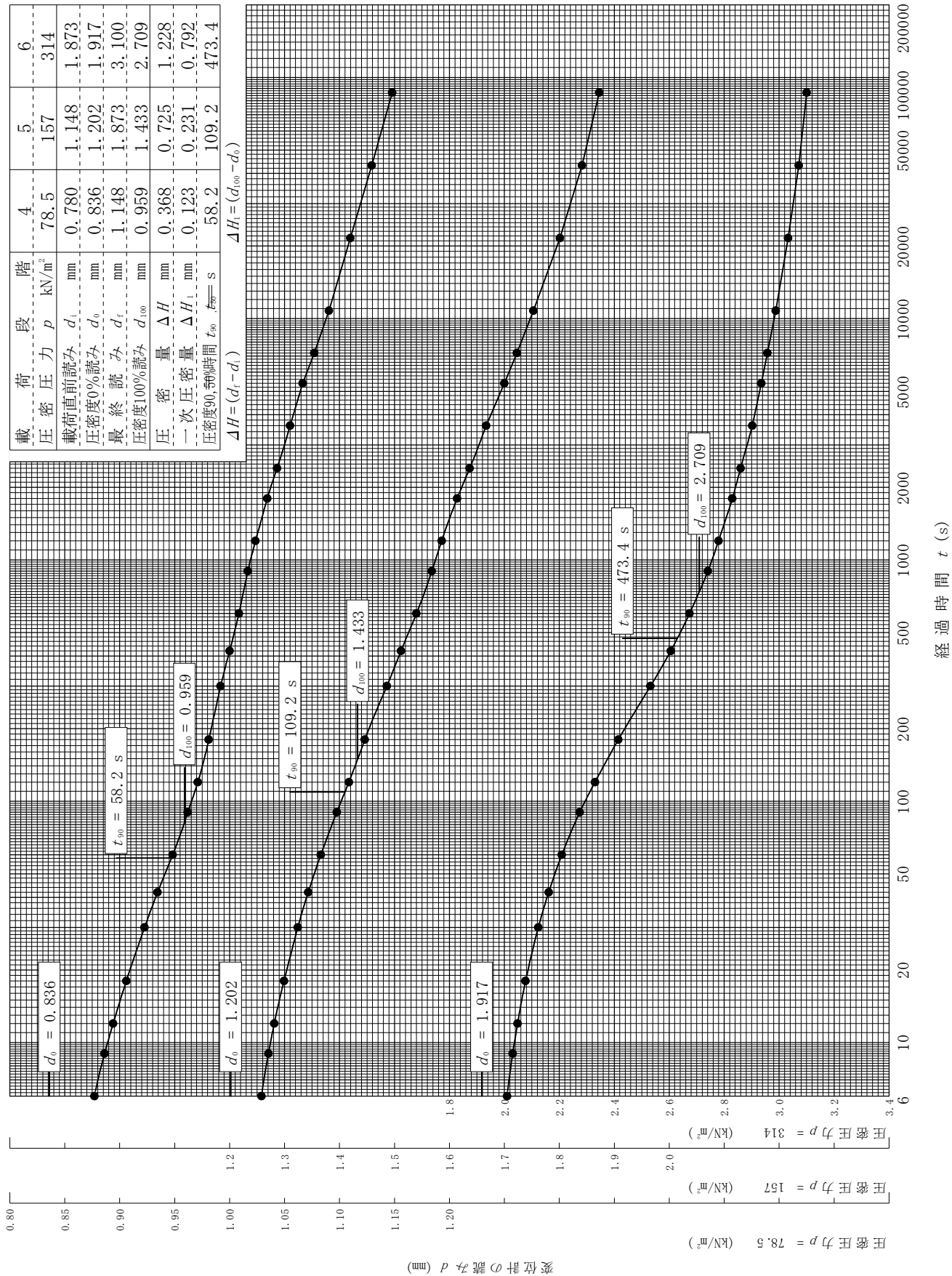


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-19 (19.00～19.80m)

試験者 服部 健太



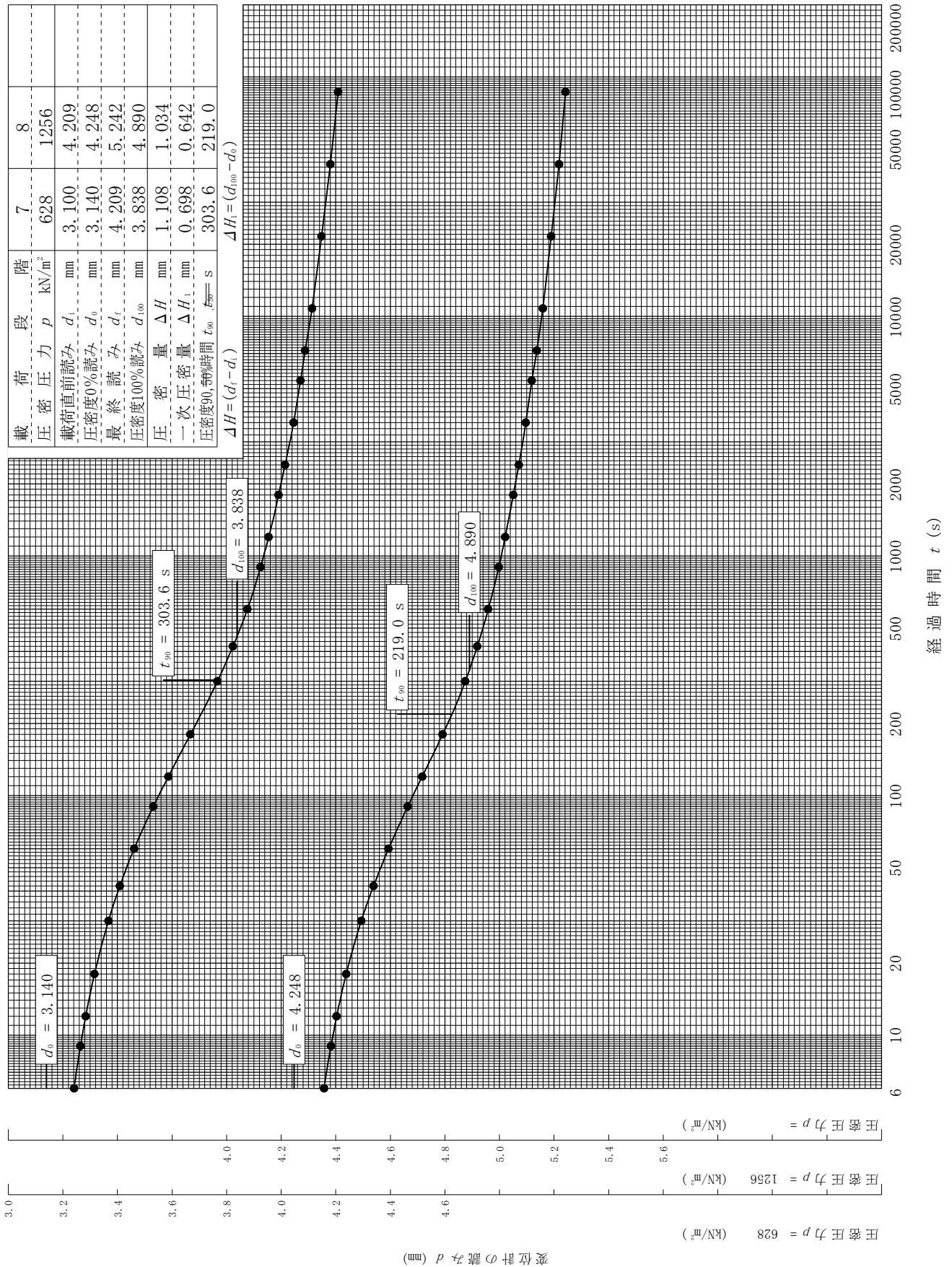


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-19 (19.00～19.80m)

試験者 服部 健太



|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号（深さ） 2022-3:T-20 (20.00~20.75m)

試験者 服部 健太

|                                   |       |             |                           |        |                  |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-------------|---------------------------|--------|------------------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供<br>試<br>体 | 直 径 $D$ mm                | 60.000 | 初<br>期<br>状<br>態 | 含水比 $w_0$ %                     | 55.2  |
| 最低~最高室温 $^{\circ}\text{C}$        | 20~23 |             | 断 面 積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |                  | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_0$       | 1.503 |
| 土 質 名 称                           | (CH)  |             | 高 さ $H_0$ mm              | 20.000 |                  | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.645 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.654 |             | 質 量 $m_0$ g               | 93.04  |                  | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 97.5  |
| 液 性 限 界 $w_L$ %                   | 80.7  |             | 炉乾燥質量 $m_s$ g             | 59.95  |                  | 圧 縮 指 数 $C_c$                   | 0.85  |
| 塑 性 限 界 $w_p$ %                   | 29.2  |             | 実 質 高 さ $H_s$ mm          | 7.990  |                  | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 136   |

| 載荷<br>段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup>         | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧 密 量 $\Delta H$<br>mm          | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm  | 圧 縮 ひ ず み<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN         | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V_v/V_s = H/H_s$ |
|----------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 0        | 0.0                                   |                                      |                                 | 20.000          |                          |                                                        |                                            | 1.503                                        |
|          |                                       | 9.8                                  | 0.074                           |                 | 19.963                   | 0.00371                                                | 3.79E-4                                    |                                              |
| 1        | 9.8                                   |                                      |                                 | 19.926          |                          |                                                        |                                            | 1.494                                        |
|          |                                       | 9.8                                  | 0.111                           |                 | 19.871                   | 0.00559                                                | 5.70E-4                                    |                                              |
| 2        | 19.6                                  |                                      |                                 | 19.815          |                          |                                                        |                                            | 1.480                                        |
|          |                                       | 19.6                                 | 0.202                           |                 | 19.714                   | 0.01025                                                | 5.23E-4                                    |                                              |
| 3        | 39.2                                  |                                      |                                 | 19.613          |                          |                                                        |                                            | 1.455                                        |
|          |                                       | 39.3                                 | 0.316                           |                 | 19.455                   | 0.01624                                                | 4.13E-4                                    |                                              |
| 4        | 78.5                                  |                                      |                                 | 19.297          |                          |                                                        |                                            | 1.415                                        |
|          |                                       | 78.5                                 | 0.813                           |                 | 18.891                   | 0.04304                                                | 5.48E-4                                    |                                              |
| 5        | 157                                   |                                      |                                 | 18.484          |                          |                                                        |                                            | 1.313                                        |
|          |                                       | 157.0                                | 2.052                           |                 | 17.458                   | 0.11754                                                | 7.49E-4                                    |                                              |
| 6        | 314                                   |                                      |                                 | 16.432          |                          |                                                        |                                            | 1.057                                        |
|          |                                       | 314.0                                | 1.509                           |                 | 15.678                   | 0.09625                                                | 3.07E-4                                    |                                              |
| 7        | 628                                   |                                      |                                 | 14.923          |                          |                                                        |                                            | 0.868                                        |
|          |                                       | 628.0                                | 1.288                           |                 | 14.279                   | 0.09020                                                | 1.44E-4                                    |                                              |
| 8        | 1256                                  |                                      |                                 | 13.635          |                          |                                                        |                                            | 0.707                                        |
|          |                                       | -1246.2                              | -1.472                          |                 | 14.371                   | -0.10243                                               | 8.22E-5                                    |                                              |
| 9        | 9.8                                   |                                      |                                 | 15.107          |                          |                                                        |                                            | 0.891                                        |
|          |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                              |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                              |
| 載荷<br>段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s             | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一 次 圧 密 比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$               | 補正圧密係数<br>$c'_v = r c_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s                             |
| 0        | 4.90                                  | 38.4                                 | 2.20E-6                         | 8.18E-9         | 0.037                    | 0.500                                                  | 1.10E-6                                    | 4.09E-9                                      |
| 1        | 13.86                                 | 49.8                                 | 1.68E-6                         | 9.40E-9         | 0.043                    | 0.387                                                  | 6.51E-7                                    | 3.64E-9                                      |
| 2        | 27.72                                 | 56.4                                 | 1.46E-6                         | 7.50E-9         | 0.082                    | 0.406                                                  | 5.93E-7                                    | 3.04E-9                                      |
| 3        | 55.47                                 | 64.8                                 | 1.24E-6                         | 5.02E-9         | 0.146                    | 0.462                                                  | 5.72E-7                                    | 2.32E-9                                      |
| 4        | 111.02                                | 71.4                                 | 1.06E-6                         | 5.70E-9         | 0.225                    | 0.277                                                  | 2.94E-7                                    | 1.58E-9                                      |
| 5        | 222.03                                | 1210.8                               | 5.34E-8                         | 3.92E-10        | 1.531                    | 0.746                                                  | 3.98E-8                                    | 2.93E-10                                     |
| 6        | 444.06                                | 687.6                                | 7.58E-8                         | 2.28E-10        | 1.068                    | 0.708                                                  | 5.37E-8                                    | 1.62E-10                                     |
| 7        | 888.13                                | 491.4                                | 8.80E-8                         | 1.24E-10        | 0.874                    | 0.679                                                  | 5.97E-8                                    | 8.44E-11                                     |
| 8        | 110.95                                |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                              |
| 9        |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                              |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                              |

特記事項

$$H_s = m_s / (\rho_s A)$$

$$H = H' - \Delta H$$

$$\bar{H} = (H + H') / 2$$

$$m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$$

$$S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$$

$$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$$

$$\sqrt{t} \text{法} : c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$$

$$\text{曲線定規法} : c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$$

$$k = c_v m_v \gamma_w$$

$$k' = c'_v m_v \gamma_w$$

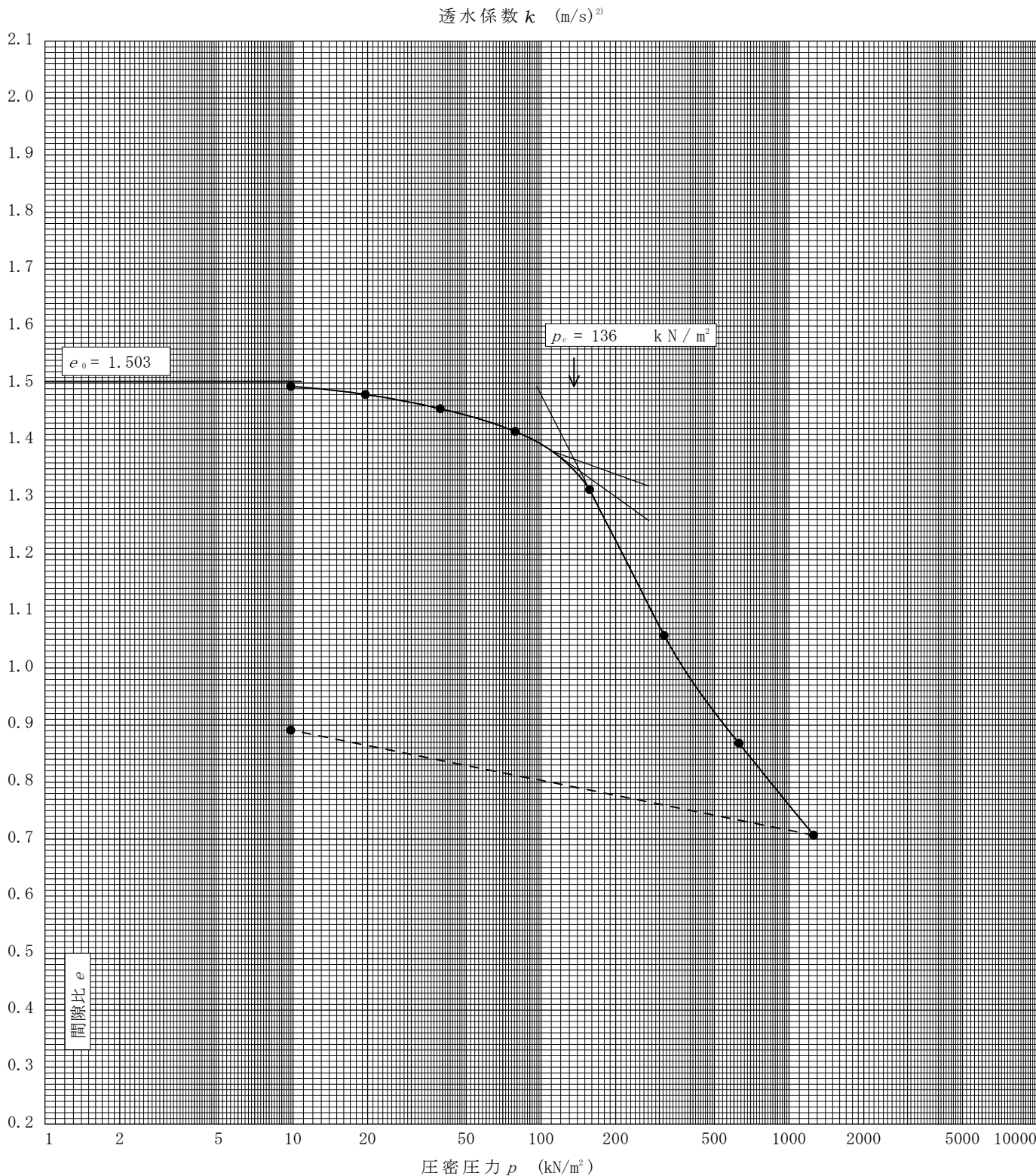
ただし,  $\gamma_w \approx 9.81 \text{ kN/m}^3$

$$[1 \text{ kN/m}^2 \approx 0.1012 \text{ kgf/cm}^2]$$

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-20 (20.00~20.75m) 試験者 服部 健太

| 土粒子の密度                     | 液性限界    | 塑性限界    | 初期含水比   | 初期間隙比 $e_0$ | 圧縮指数  | 圧密降伏応力                  | ひずみ速度 <sup>1)</sup> |
|----------------------------|---------|---------|---------|-------------|-------|-------------------------|---------------------|
| $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | $w_L$ % | $w_p$ % | $w_0$ % | $e_0$       | $C_c$ | $p_c$ kN/m <sup>2</sup> | 1/s                 |
| 2.654                      | 80.7    | 29.2    | 55.2    | 1.503       | 0.85  | 136                     |                     |

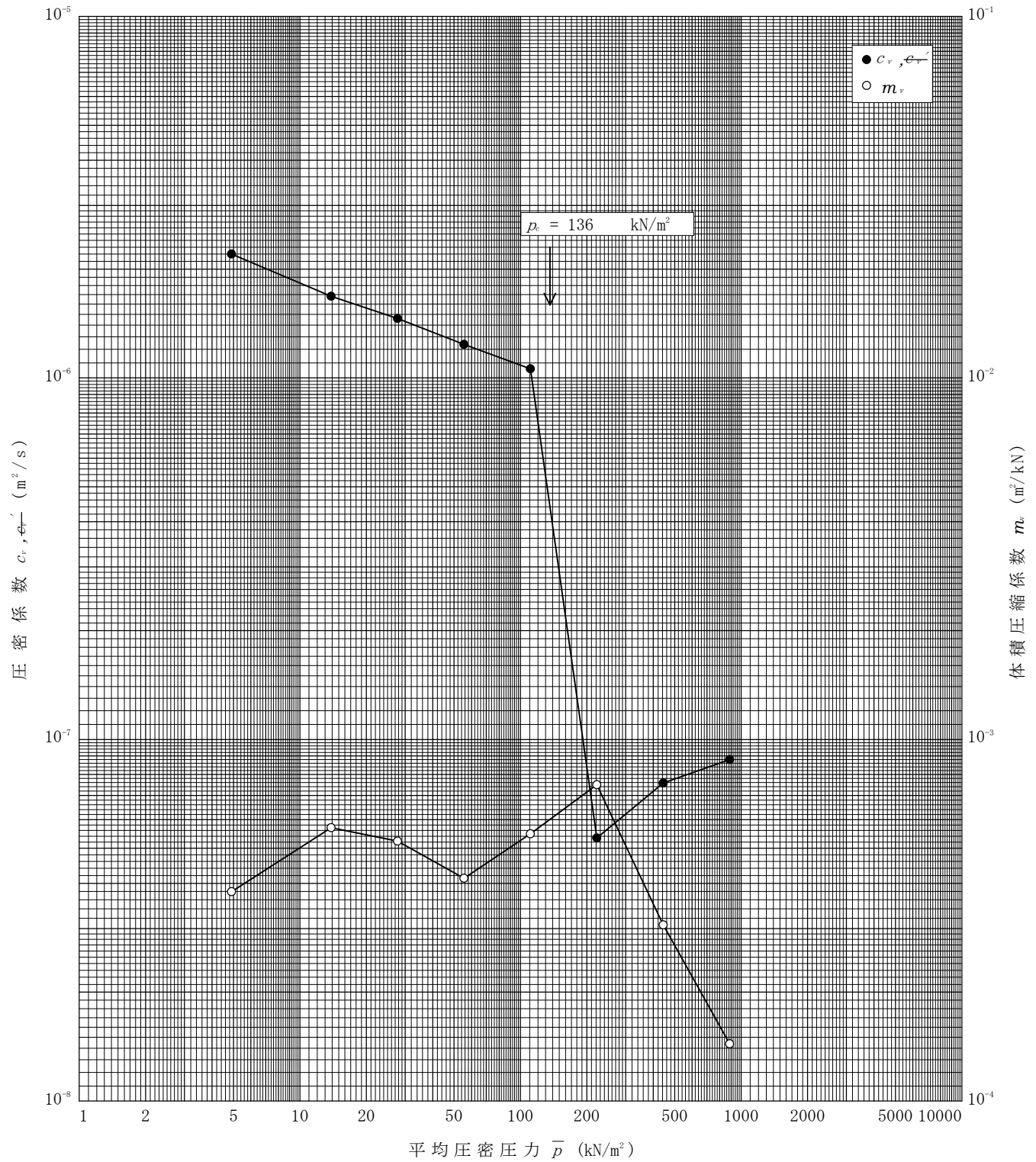


特記事項

1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。  
2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。  
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-20 (20.00~20.75m) 試験者 服部 健太



特記事項

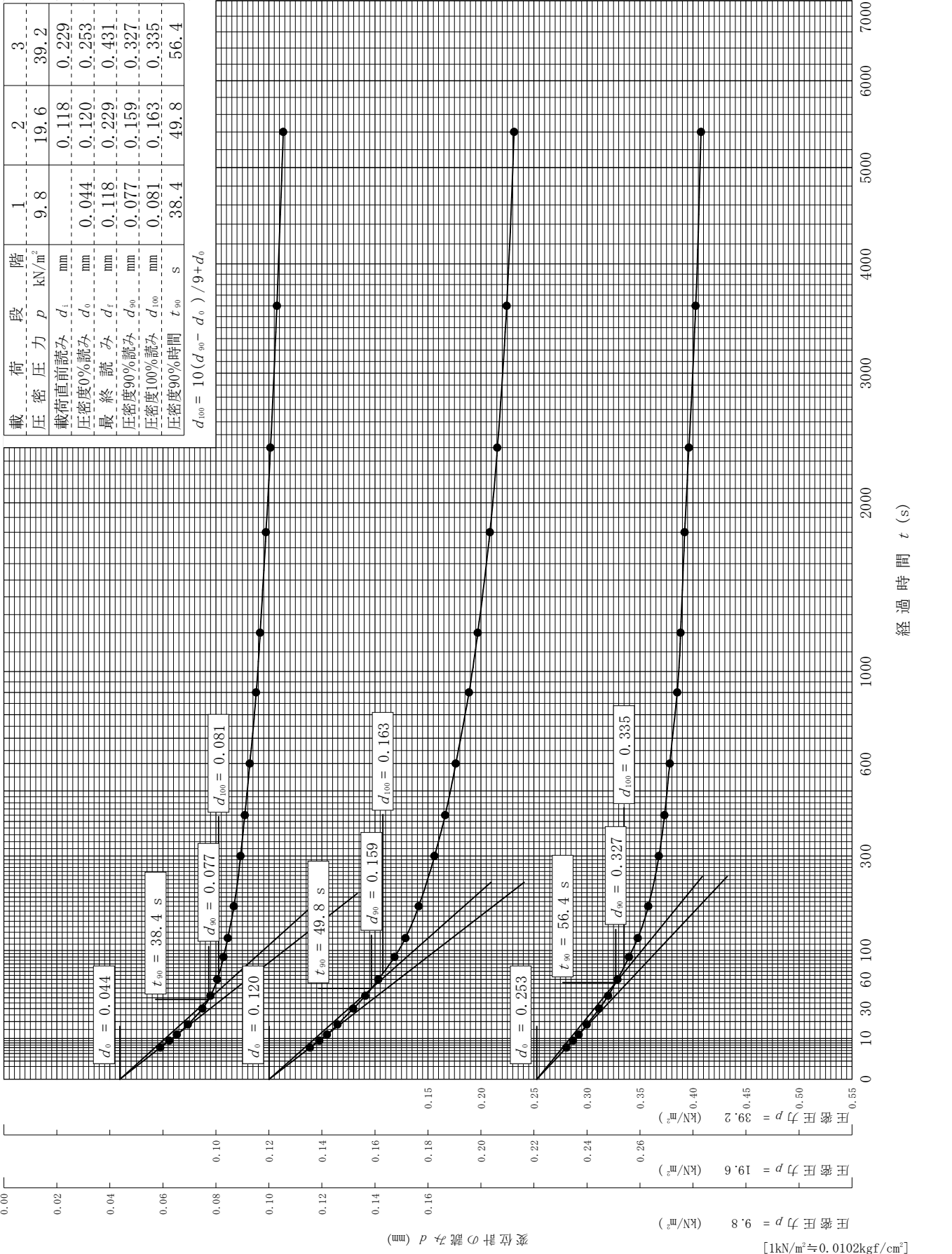
[ $1\text{kN}/\text{m}^2 \approx 0.102\text{kgf}/\text{cm}^2$ ]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-20 (20.00~20.75m)

試験者 服部 健太

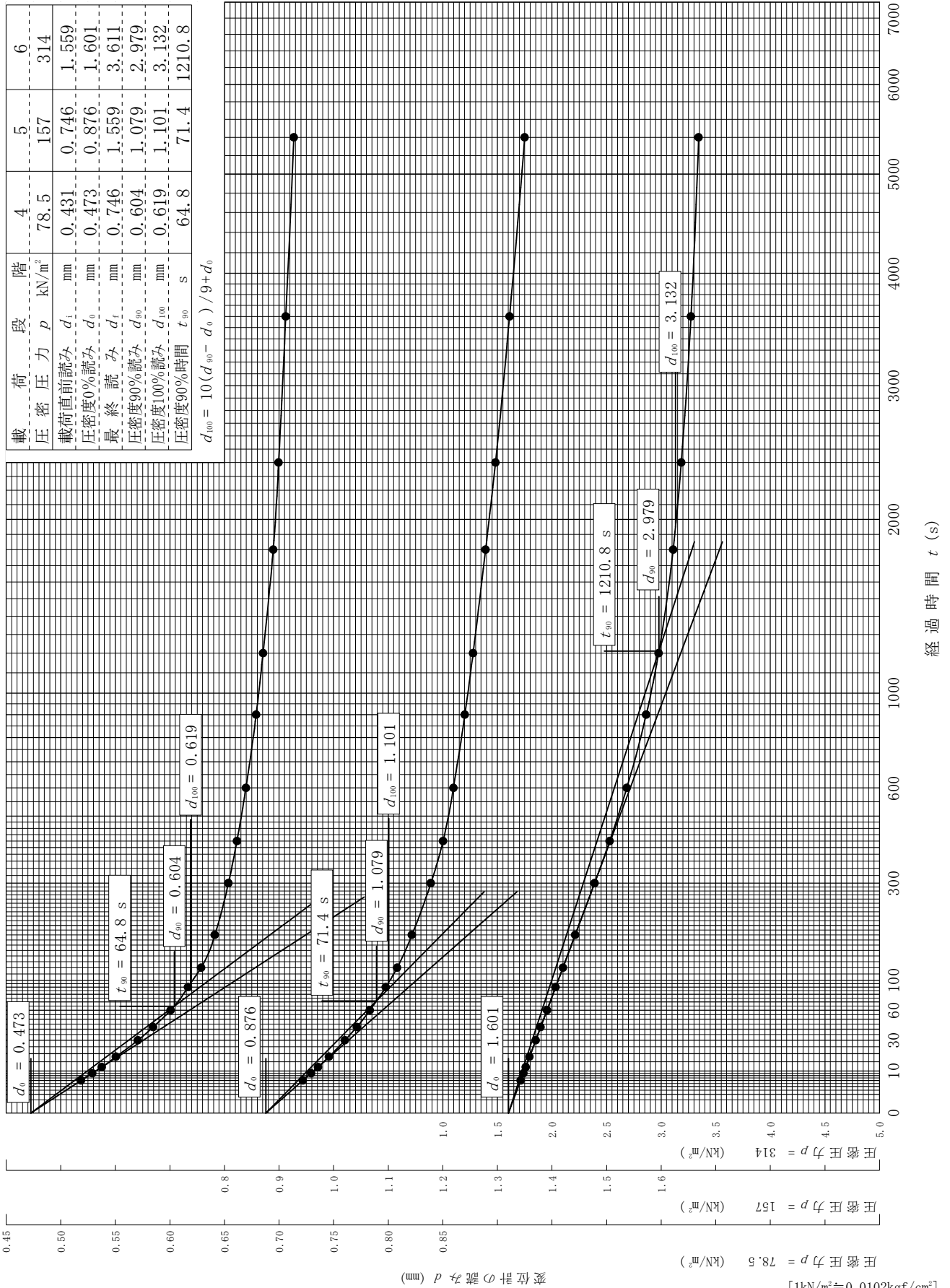


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-20 (20.00~20.75m)

試験者 服部 健太

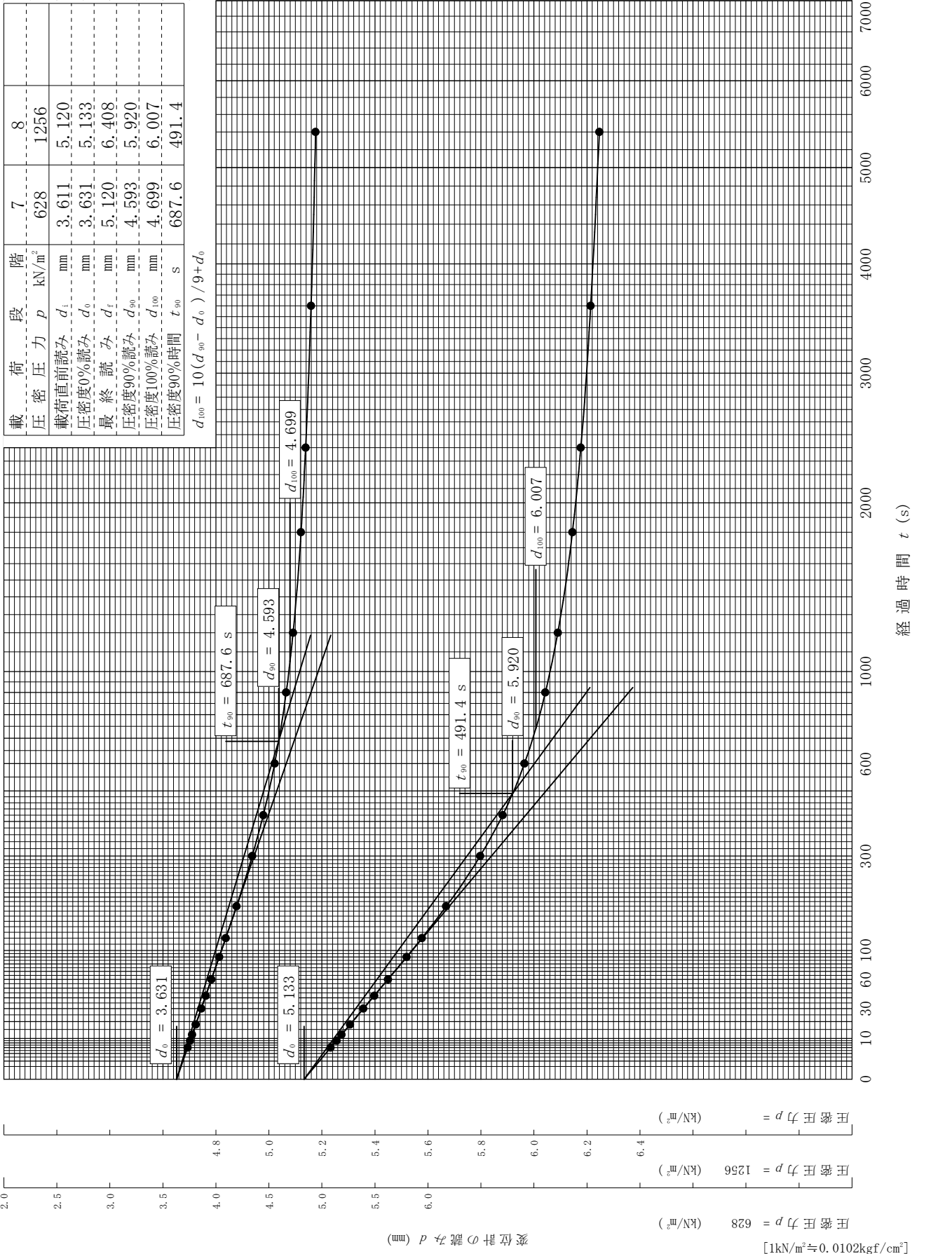


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-20 (20.00~20.75m)

試験者 服部 健太

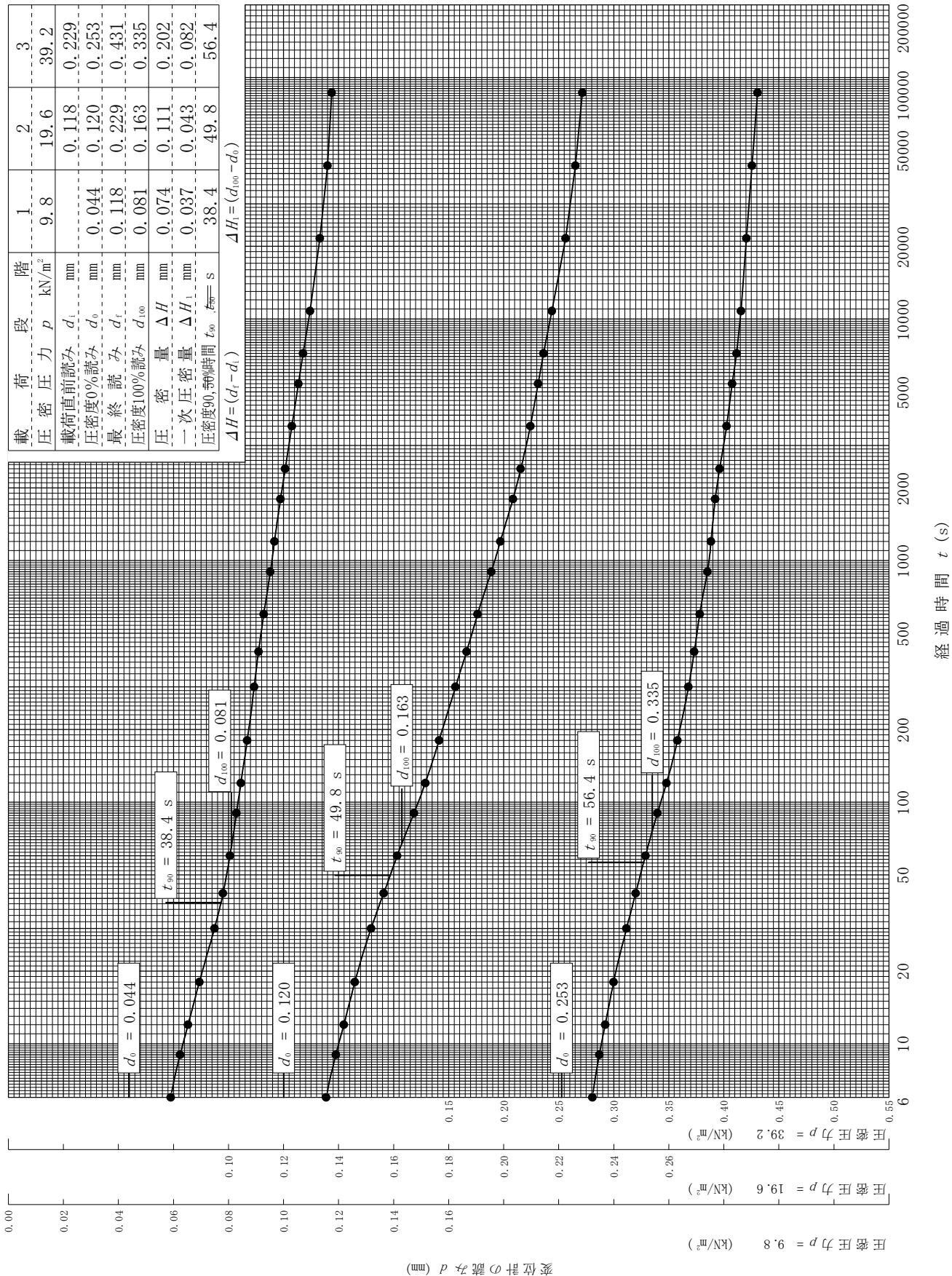


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-20 (20.00～20.75m)

試験者 服部 健太



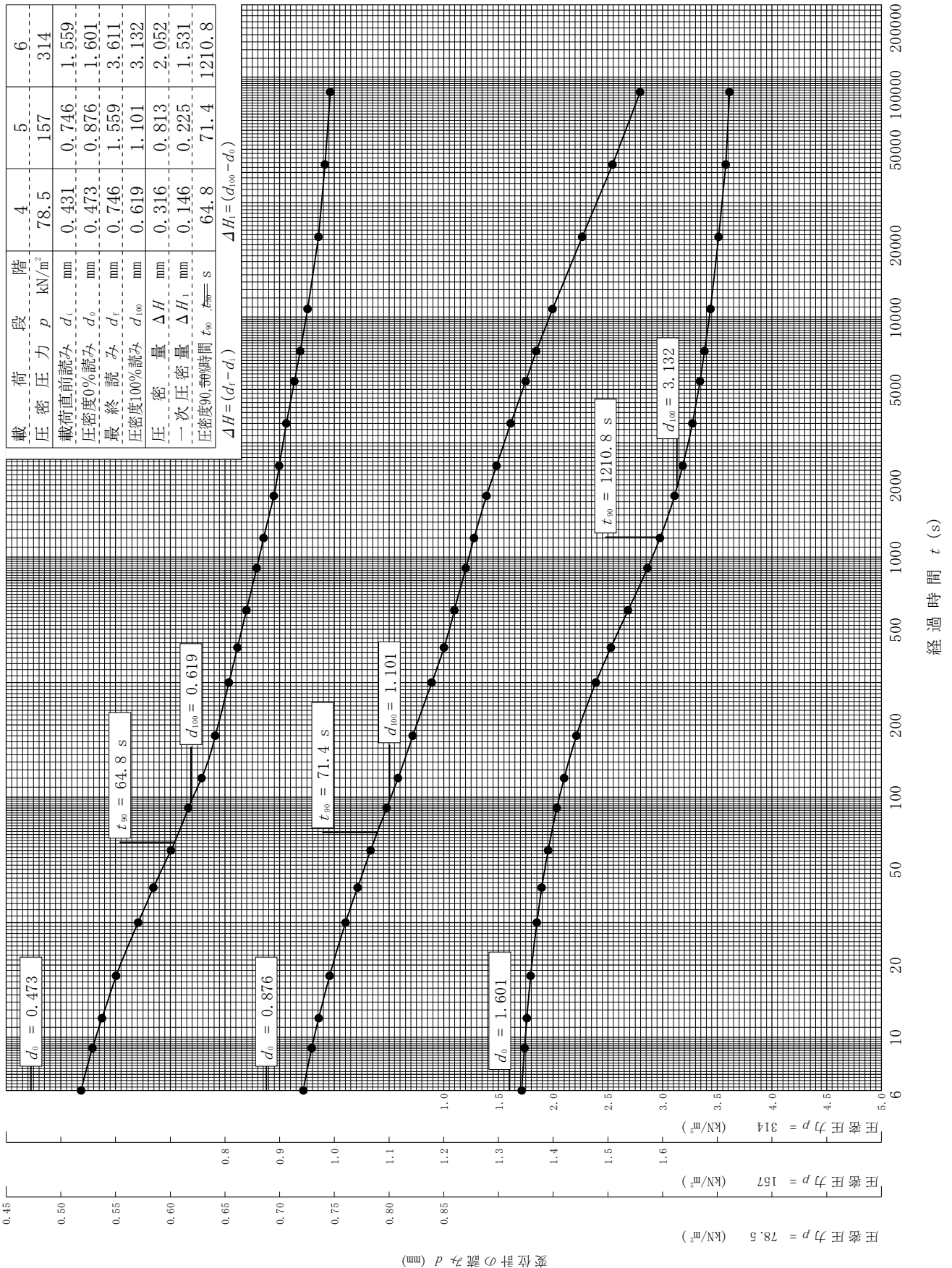


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-20 (20.00～20.75m)

試験者 服部 健太

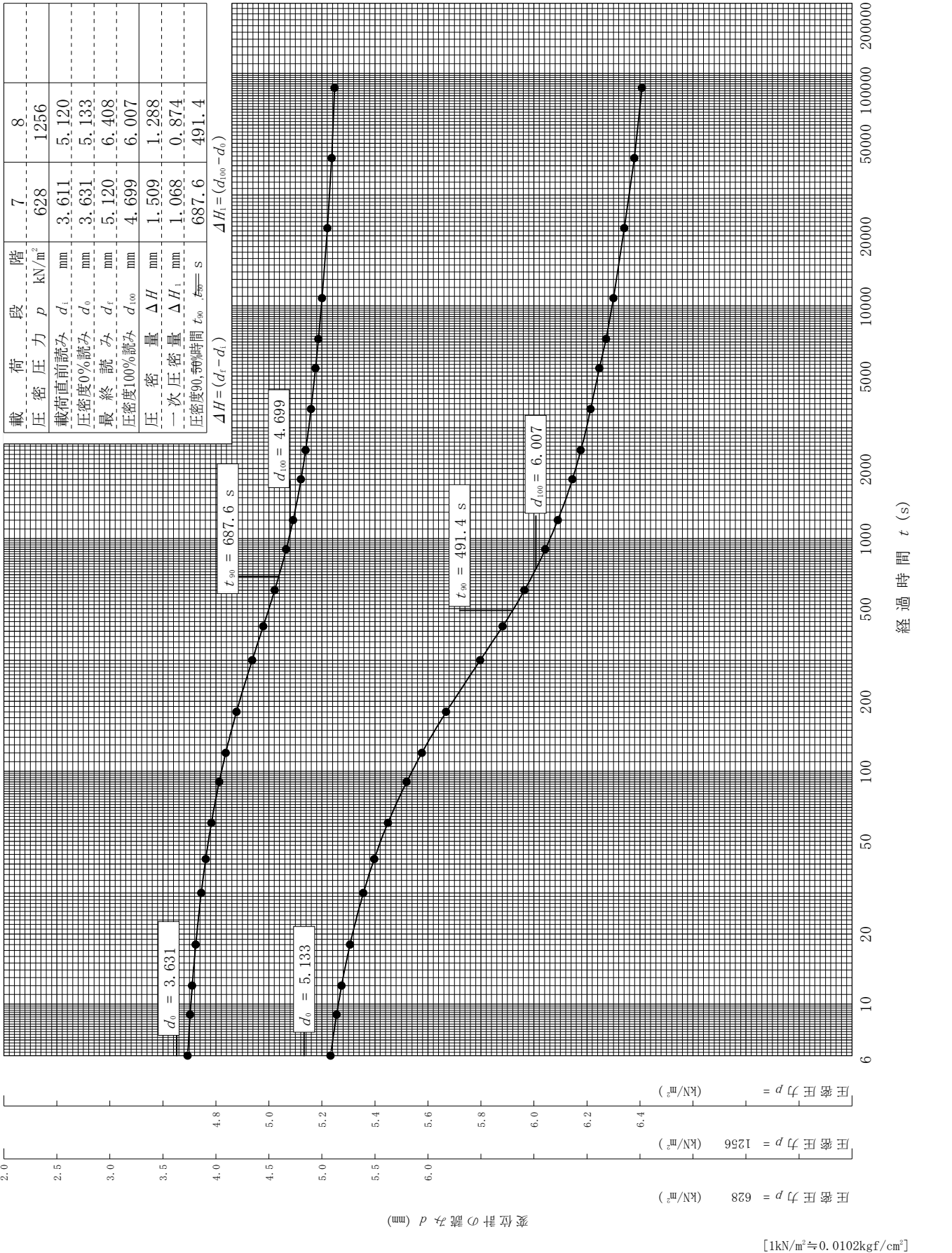


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-20 (20.00～20.75m)

試験者 服部 健太



|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号（深さ） 2022-3:T-21 (22.00～22.80m)

試験者 服部 健太

|                                   |       |             |                           |        |                  |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-------------|---------------------------|--------|------------------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供<br>試<br>体 | 直 径 $D$ mm                | 60.000 | 初<br>期<br>状<br>態 | 含水比 $w_0$ %                     | 66.2  |
| 最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$        | 20～23 |             | 断 面 積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |                  | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_s$       | 1.792 |
| 土 質 名 称                           | (CH)  |             | 高 さ $H_0$ mm              | 20.000 |                  | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.573 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.643 |             | 質 量 $m_0$ g               | 88.95  |                  | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 97.6  |
| 液性限界 $w_L$ %                      | 105.9 |             | 炉乾燥質量 $m_s$ g             | 53.52  |                  | 圧縮指数 $C_c$                      | 0.88  |
| 塑性限界 $w_p$ %                      | 38.2  |             | 実質高さ $H_s$ mm             | 7.163  |                  | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 153   |

| 載荷<br>段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup>         | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧 密 量 $\Delta H$<br>mm          | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm  | 圧 縮 ひ ず み<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN         | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V_v/V_s = H/H_s - 1$ |
|----------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 0        | 0.0                                   |                                      |                                 | 20.000          |                          |                                                        |                                            | 1.792                                            |
|          |                                       | 9.8                                  | 0.039                           |                 | 19.981                   | 0.00195                                                | 1.99E-4                                    |                                                  |
| 1        | 9.8                                   |                                      |                                 | 19.961          |                          |                                                        |                                            | 1.787                                            |
|          |                                       | 9.8                                  | 0.098                           |                 | 19.912                   | 0.00492                                                | 5.02E-4                                    |                                                  |
| 2        | 19.6                                  |                                      |                                 | 19.863          |                          |                                                        |                                            | 1.773                                            |
|          |                                       | 19.6                                 | 0.235                           |                 | 19.746                   | 0.01190                                                | 6.07E-4                                    |                                                  |
| 3        | 39.2                                  |                                      |                                 | 19.628          |                          |                                                        |                                            | 1.740                                            |
|          |                                       | 39.3                                 | 0.356                           |                 | 19.450                   | 0.01830                                                | 4.66E-4                                    |                                                  |
| 4        | 78.5                                  |                                      |                                 | 19.272          |                          |                                                        |                                            | 1.690                                            |
|          |                                       | 78.5                                 | 0.590                           |                 | 18.977                   | 0.03109                                                | 3.96E-4                                    |                                                  |
| 5        | 157                                   |                                      |                                 | 18.682          |                          |                                                        |                                            | 1.608                                            |
|          |                                       | 157.0                                | 1.896                           |                 | 17.734                   | 0.10691                                                | 6.81E-4                                    |                                                  |
| 6        | 314                                   |                                      |                                 | 16.786          |                          |                                                        |                                            | 1.343                                            |
|          |                                       | 314.0                                | 1.807                           |                 | 15.883                   | 0.11377                                                | 3.62E-4                                    |                                                  |
| 7        | 628                                   |                                      |                                 | 14.979          |                          |                                                        |                                            | 1.091                                            |
|          |                                       | 628.0                                | 1.534                           |                 | 14.212                   | 0.10794                                                | 1.72E-4                                    |                                                  |
| 8        | 1256                                  |                                      |                                 | 13.445          |                          |                                                        |                                            | 0.877                                            |
|          |                                       | -1246.2                              | -2.140                          |                 | 14.515                   | -0.14743                                               | 1.18E-4                                    |                                                  |
| 9        | 9.8                                   |                                      |                                 | 15.585          |                          |                                                        |                                            | 1.176                                            |
|          |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                                  |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                                  |
| 載荷<br>段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s             | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一 次 圧 密 比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$               | 補正圧密係数<br>$c'_v = r c_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s                                 |
| 0        | 4.90                                  | 21.0                                 | 4.03E-6                         | 7.87E-9         | 0.022                    | 0.564                                                  | 2.27E-6                                    | 4.44E-9                                          |
| 1        | 13.86                                 | 37.2                                 | 2.26E-6                         | 1.11E-8         | 0.024                    | 0.245                                                  | 5.54E-7                                    | 2.73E-9                                          |
| 2        | 27.72                                 | 82.8                                 | 9.98E-7                         | 5.94E-9         | 0.095                    | 0.404                                                  | 4.03E-7                                    | 2.40E-9                                          |
| 3        | 55.47                                 | 94.2                                 | 8.51E-7                         | 3.89E-9         | 0.156                    | 0.438                                                  | 3.73E-7                                    | 1.70E-9                                          |
| 4        | 111.02                                | 122.4                                | 6.24E-7                         | 2.42E-9         | 0.232                    | 0.393                                                  | 2.45E-7                                    | 9.52E-10                                         |
| 5        | 222.03                                | 2139.6                               | 3.12E-8                         | 2.08E-10        | 1.339                    | 0.706                                                  | 2.20E-8                                    | 1.47E-10                                         |
| 6        | 444.06                                | 1639.8                               | 3.26E-8                         | 1.16E-10        | 1.389                    | 0.769                                                  | 2.51E-8                                    | 8.91E-11                                         |
| 7        | 888.13                                | 1168.2                               | 3.67E-8                         | 6.18E-11        | 1.123                    | 0.732                                                  | 2.68E-8                                    | 4.53E-11                                         |
| 8        | 110.95                                |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                                  |
| 9        |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                                  |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                                  |

特記事項

$$H_s = m_s / (\rho_s A)$$

$$H = H' - \Delta H$$

$$\bar{H} = (H + H') / 2$$

$$m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$$

$$S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$$

$$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$$

$$\sqrt{t} \text{法} : c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$$

$$\text{曲線定規法} : c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$$

$$k = c_v m_v \gamma_w$$

$$k' = c'_v m_v \gamma_w$$

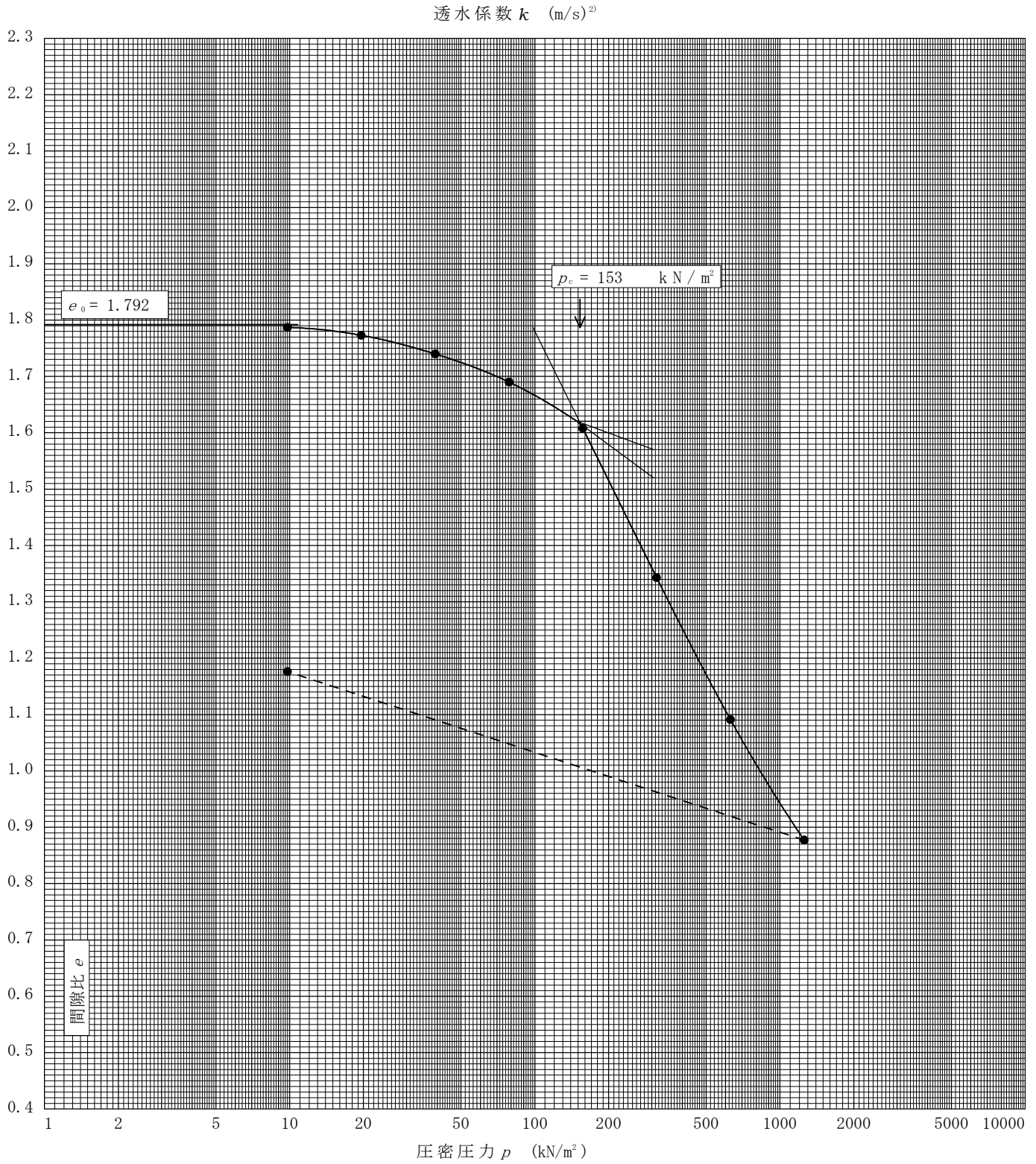
ただし,  $\gamma_w \approx 9.81 \text{ kN/m}^3$

$$[1 \text{ kN/m}^2 \approx 0.1012 \text{ kgf/cm}^2]$$

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-21 (22.00~22.80m) 試験者 服部 健太

| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br><del>初期体積比 <math>f_v</math></del> | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|--------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2.643                                | 105.9           | 38.2            | 66.2             | 1.792                                            | 0.88          | 153                               |                            |

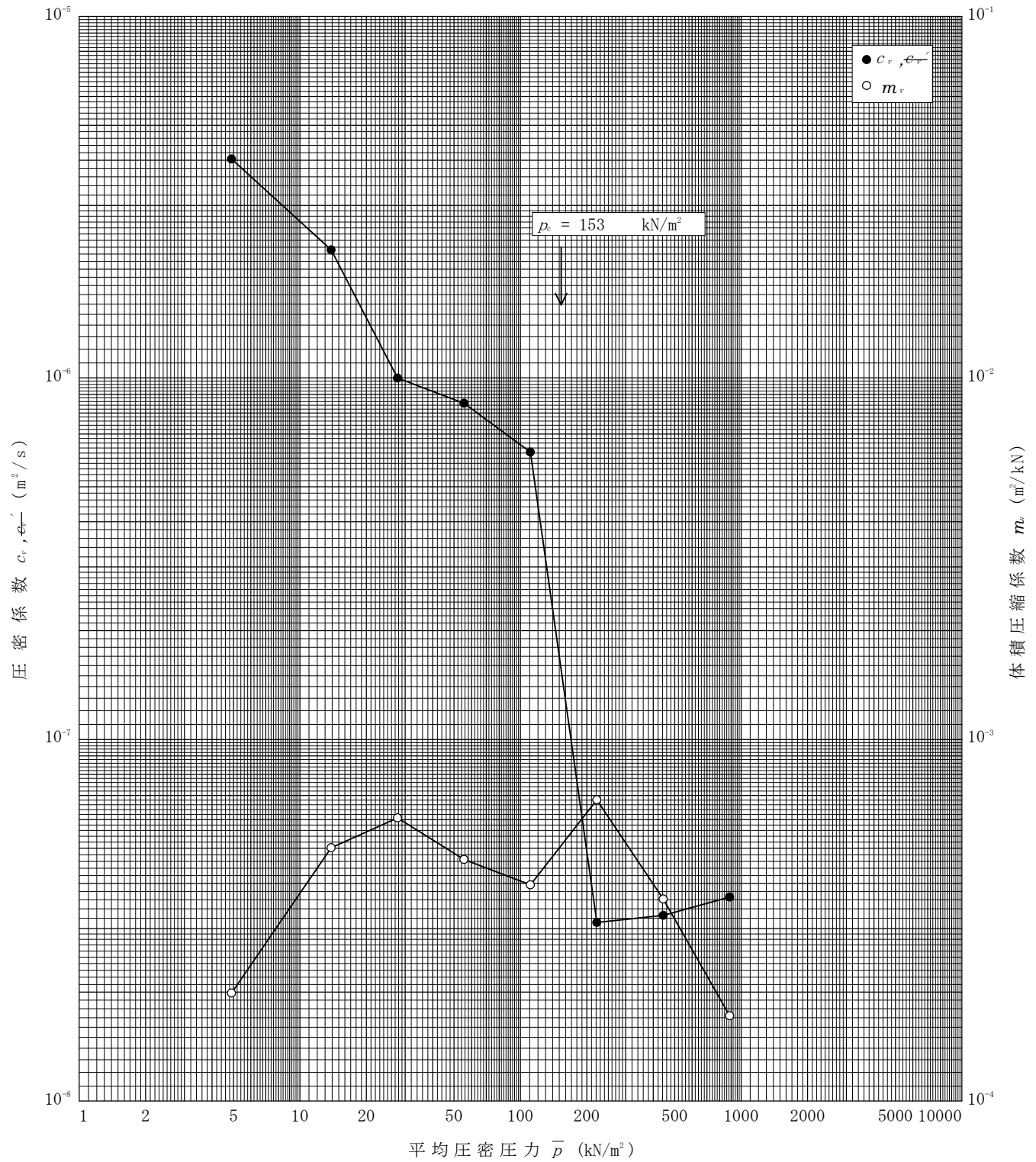


特記事項

1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。  
2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。  
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-21 (22.00~22.80m) 試験者 服部 健太



特記事項

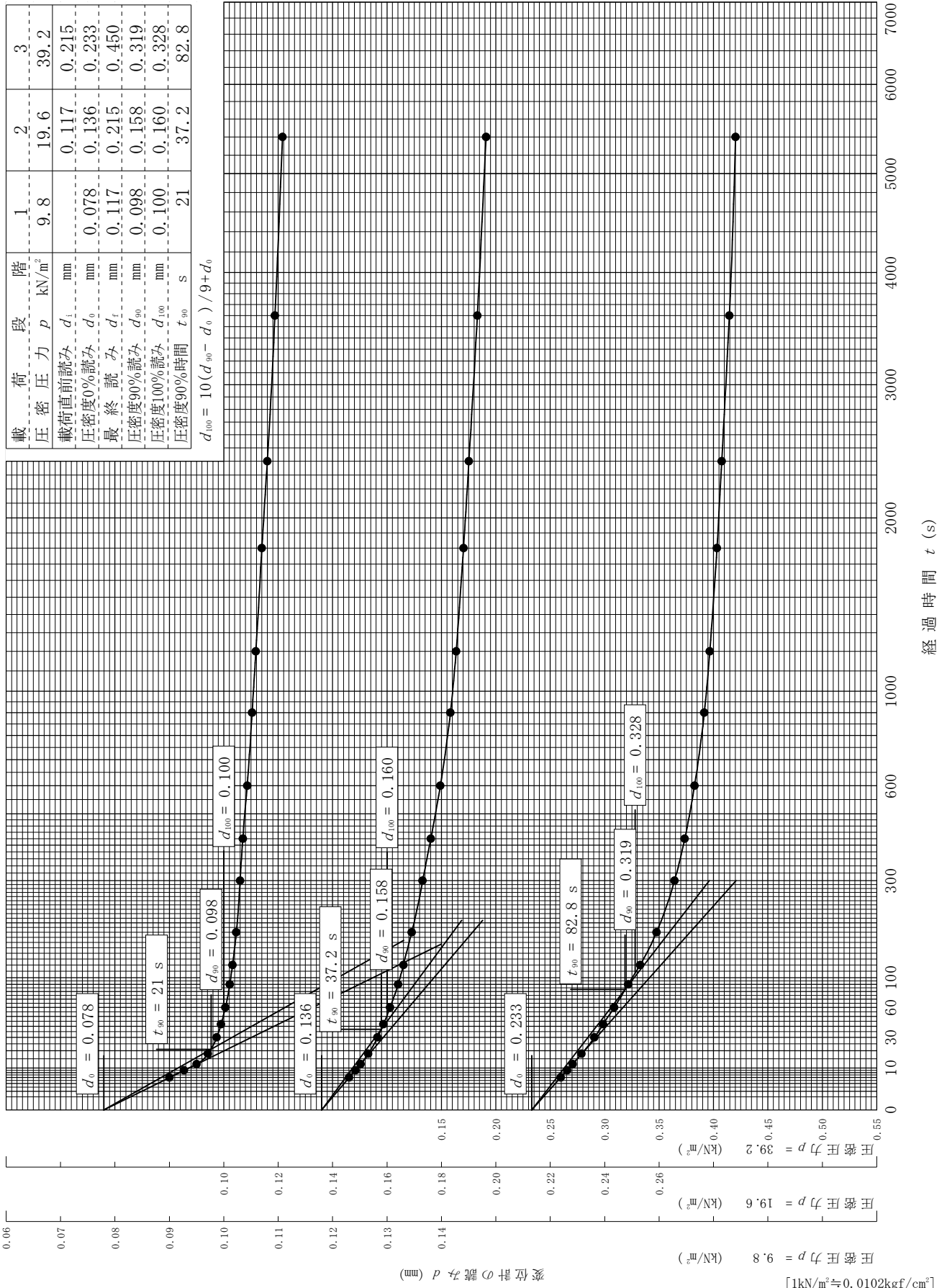
[ $1\text{kN}/\text{m}^2 \approx 0.102\text{kgf}/\text{cm}^2$ ]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-21 (22.00~22.80m)

試験者 服部 健太

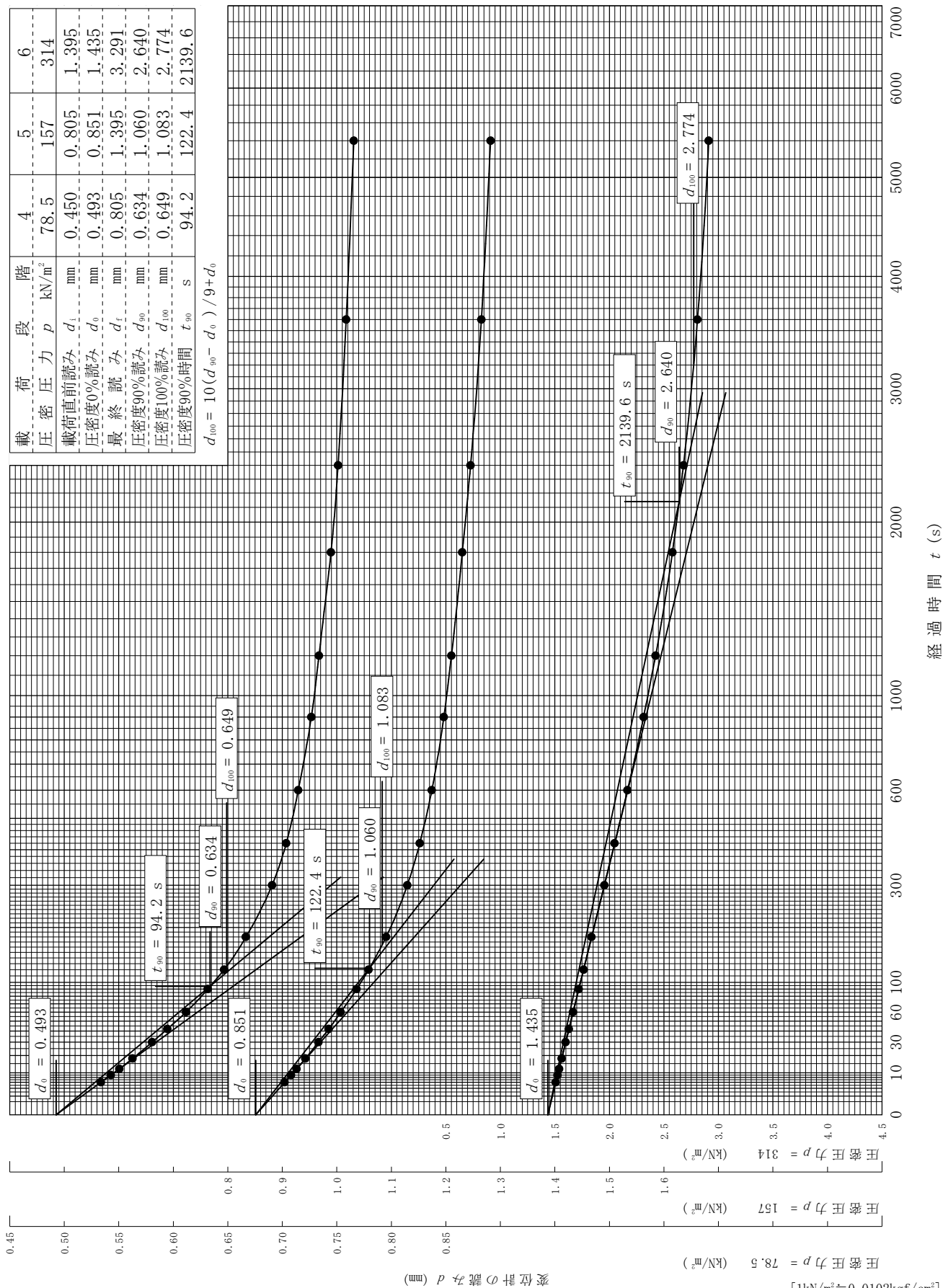


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-21 (22.00~22.80m)

試 験 者 服 部 健 太

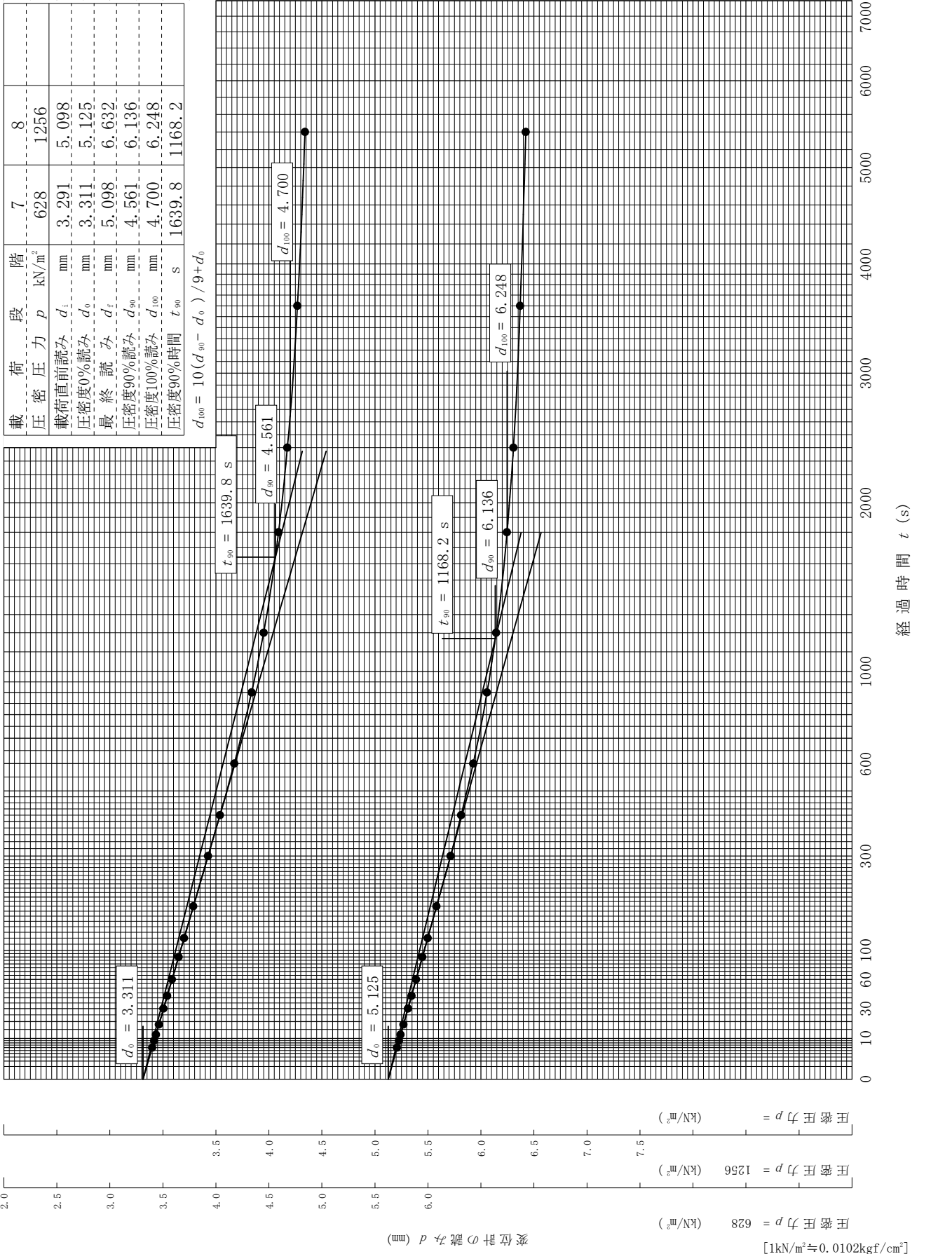
 $[1\text{kN/m}^2 \doteq 0.0102\text{kgf/cm}^2]$

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-21 (22.00~22.80m)

試験者 服部 健太



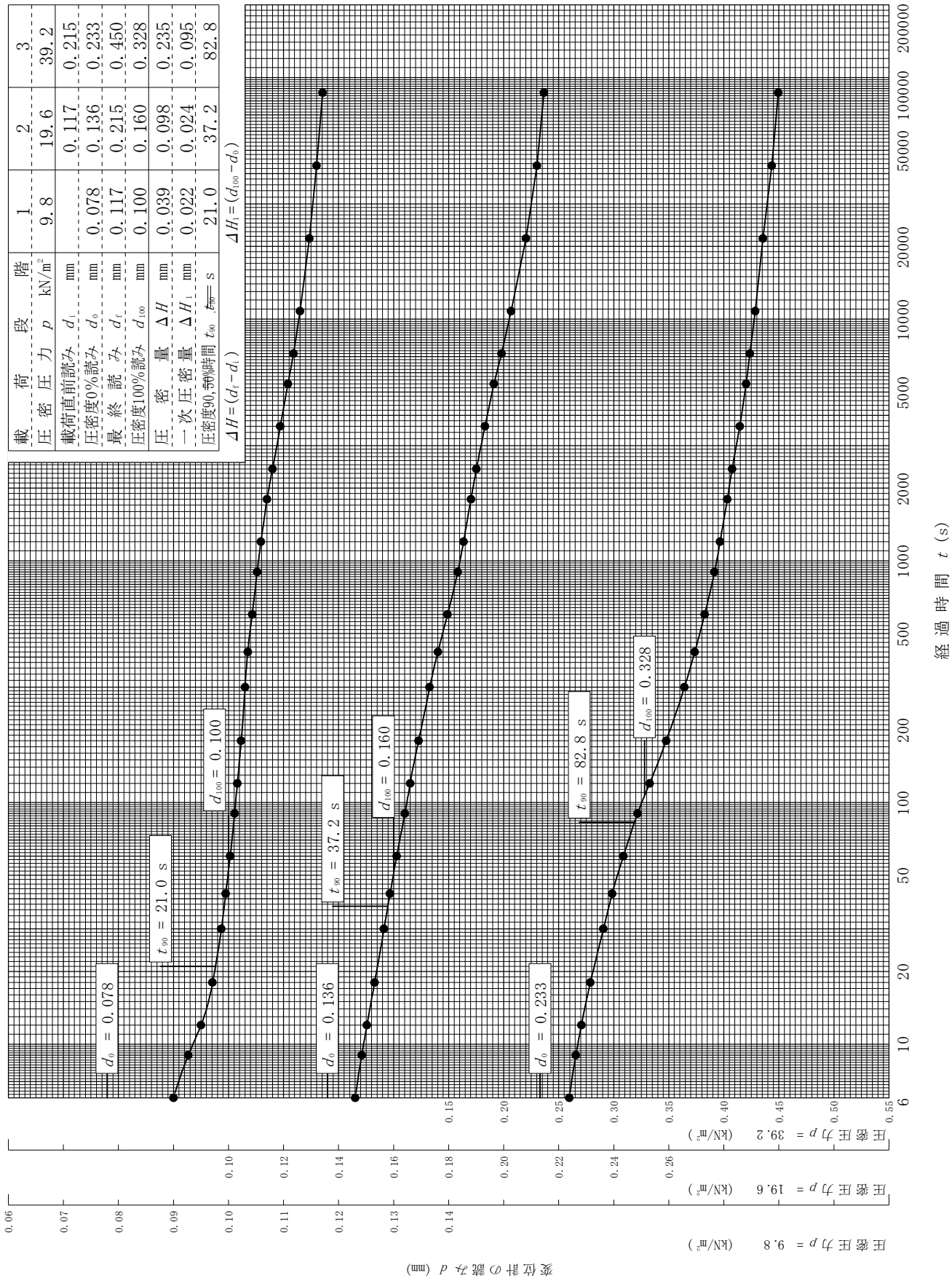


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-21 (22.00~22.80m)

試験者 服部 健太

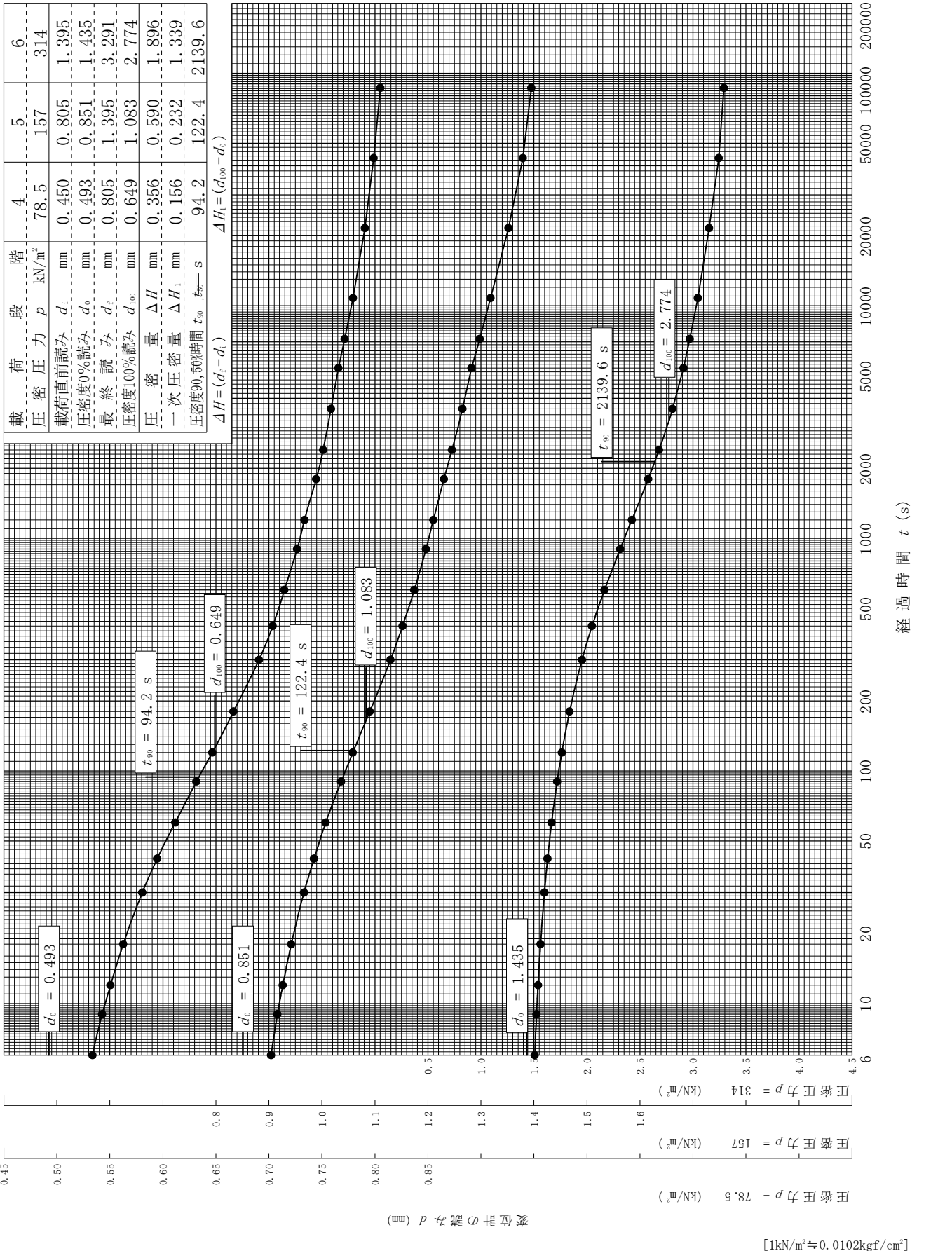


調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 9月 27日

試料番号(深さ)2022-3:T-21 (22.00～22.80m)

試験者服部 健太

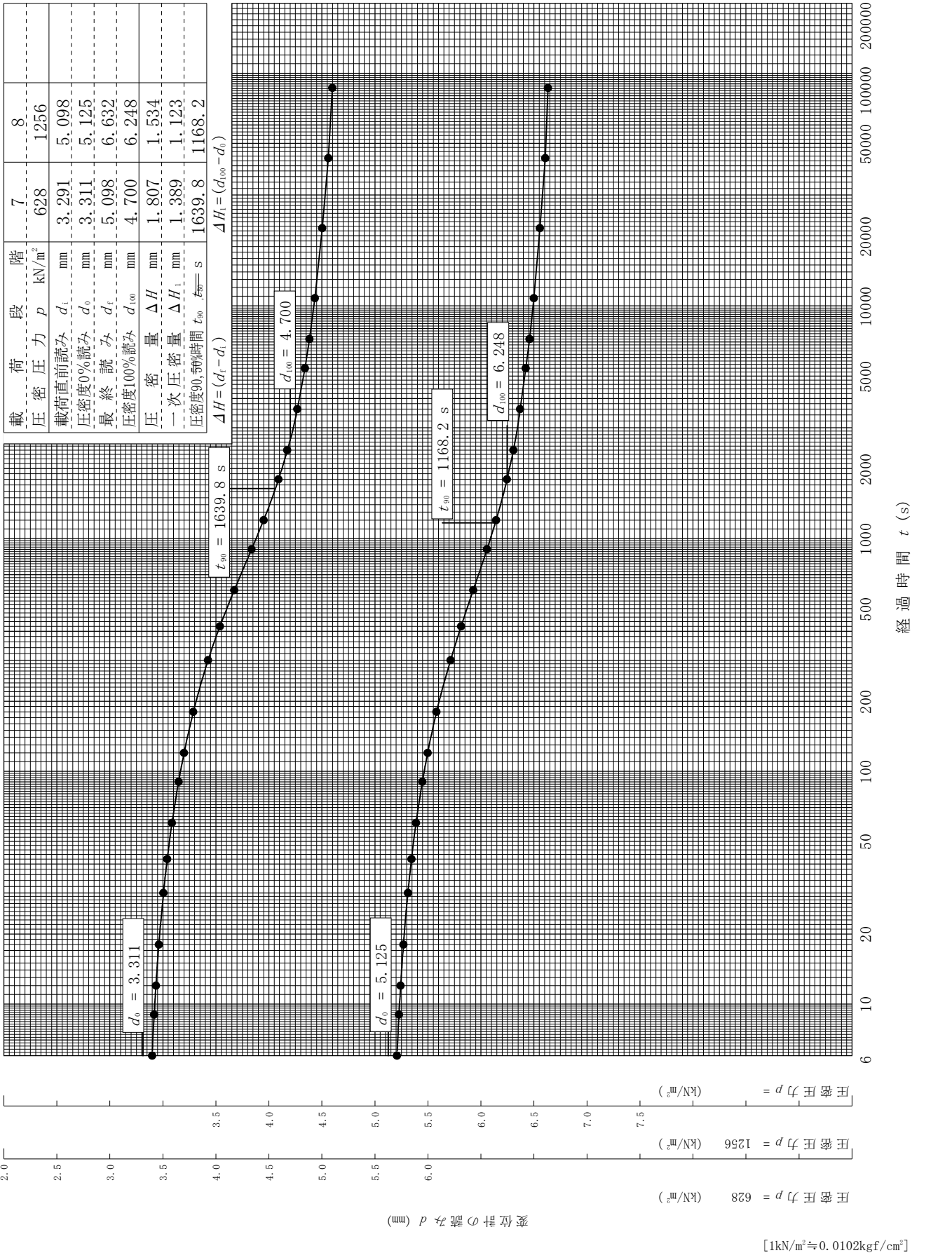


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-21 (22.00~22.80m)

試験者 服部 健太



|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号（深さ） 2022-3:T-22 (23.00～23.80m)

試験者 服部 健太

|                                   |       |             |                           |        |                  |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-------------|---------------------------|--------|------------------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供<br>試<br>体 | 直 径 $D$ mm                | 60.000 | 初<br>期<br>状<br>態 | 含水比 $w_0$ %                     | 58.9  |
| 最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$        | 20～23 |             | 断 面 積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |                  | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_0$       | 1.605 |
| 土 質 名 称                           | (CH)  |             | 高 さ $H_0$ mm              | 20.000 |                  | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.612 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.644 |             | 質 量 $m_0$ g               | 91.18  |                  | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 97.0  |
| 液 性 限 界 $w_L$ %                   | 96.0  |             | 炉乾燥質量 $m_s$ g             | 57.38  |                  | 圧 縮 指 数 $C_c$                   | 0.93  |
| 塑 性 限 界 $w_p$ %                   | 36.8  |             | 実 質 高 さ $H_s$ mm          | 7.677  |                  | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 256   |

| 載荷<br>段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup>         | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧 密 量 $\Delta H$<br>mm          | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm  | 圧 縮 ひ ず み<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN         | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V = H/H_s$ |
|----------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------|
| 0        | 0.0                                   |                                      |                                 | 20.000          |                          |                                                        |                                            | 1.605                                  |
|          |                                       | 9.8                                  | 0.050                           |                 | 19.975                   | 0.00250                                                | 2.55E-4                                    |                                        |
| 1        | 9.8                                   |                                      |                                 | 19.950          |                          |                                                        |                                            | 1.599                                  |
|          |                                       | 9.8                                  | 0.069                           |                 | 19.916                   | 0.00346                                                | 3.53E-4                                    |                                        |
| 2        | 19.6                                  |                                      |                                 | 19.881          |                          |                                                        |                                            | 1.590                                  |
|          |                                       | 19.6                                 | 0.208                           |                 | 19.777                   | 0.01052                                                | 5.37E-4                                    |                                        |
| 3        | 39.2                                  |                                      |                                 | 19.673          |                          |                                                        |                                            | 1.563                                  |
|          |                                       | 39.3                                 | 0.325                           |                 | 19.511                   | 0.01666                                                | 4.24E-4                                    |                                        |
| 4        | 78.5                                  |                                      |                                 | 19.348          |                          |                                                        |                                            | 1.520                                  |
|          |                                       | 78.5                                 | 0.429                           |                 | 19.134                   | 0.02242                                                | 2.86E-4                                    |                                        |
| 5        | 157                                   |                                      |                                 | 18.919          |                          |                                                        |                                            | 1.464                                  |
|          |                                       | 157.0                                | 0.987                           |                 | 18.426                   | 0.05357                                                | 3.41E-4                                    |                                        |
| 6        | 314                                   |                                      |                                 | 17.932          |                          |                                                        |                                            | 1.336                                  |
|          |                                       | 314.0                                | 2.141                           |                 | 16.862                   | 0.12697                                                | 4.04E-4                                    |                                        |
| 7        | 628                                   |                                      |                                 | 15.791          |                          |                                                        |                                            | 1.057                                  |
|          |                                       | 628.0                                | 1.729                           |                 | 14.927                   | 0.11583                                                | 1.84E-4                                    |                                        |
| 8        | 1256                                  |                                      |                                 | 14.062          |                          |                                                        |                                            | 0.832                                  |
|          |                                       | -1246.2                              | -2.275                          |                 | 15.200                   | -0.14967                                               | 1.20E-4                                    |                                        |
| 9        | 9.8                                   |                                      |                                 | 16.337          |                          |                                                        |                                            | 1.128                                  |
|          |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                        |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                        |
| 載荷<br>段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s             | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一 次 圧 密 比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$               | 補正圧密係数<br>$c'_v = r c_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s                       |
| 0        |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                        |
| 1        | 4.90                                  | 39.6                                 | 2.14E-6                         | 5.34E-9         | 0.018                    | 0.360                                                  | 7.69E-7                                    | 1.92E-9                                |
| 2        | 13.86                                 | 56.4                                 | 1.49E-6                         | 5.16E-9         | 0.017                    | 0.246                                                  | 3.67E-7                                    | 1.27E-9                                |
| 3        | 27.72                                 | 61.2                                 | 1.35E-6                         | 7.14E-9         | 0.065                    | 0.313                                                  | 4.24E-7                                    | 2.23E-9                                |
| 4        | 55.47                                 | 139.8                                | 5.77E-7                         | 2.40E-9         | 0.147                    | 0.452                                                  | 2.61E-7                                    | 1.09E-9                                |
| 5        | 111.02                                | 151.8                                | 5.11E-7                         | 1.43E-9         | 0.205                    | 0.478                                                  | 2.44E-7                                    | 6.86E-10                               |
| 6        | 222.03                                | 169.2                                | 4.25E-7                         | 1.42E-9         | 0.322                    | 0.326                                                  | 1.39E-7                                    | 4.64E-10                               |
| 7        | 444.06                                | 1755.0                               | 3.43E-8                         | 1.36E-10        | 1.647                    | 0.769                                                  | 2.64E-8                                    | 1.05E-10                               |
| 8        | 888.13                                | 1209.0                               | 3.91E-8                         | 7.05E-11        | 1.249                    | 0.722                                                  | 2.82E-8                                    | 5.09E-11                               |
| 9        | 110.95                                |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                        |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                        |

特記事項

$$H_s = m_s / (\rho_s A)$$

$$H = H' - \Delta H$$

$$\bar{H} = (H + H') / 2$$

$$m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$$

$$S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$$

$$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$$

$$\sqrt{t} \text{法} : c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$$

$$\text{曲線定規法} : c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$$

$$k = c_v m_v \gamma_w$$

$$k' = c'_v m_v \gamma_w$$

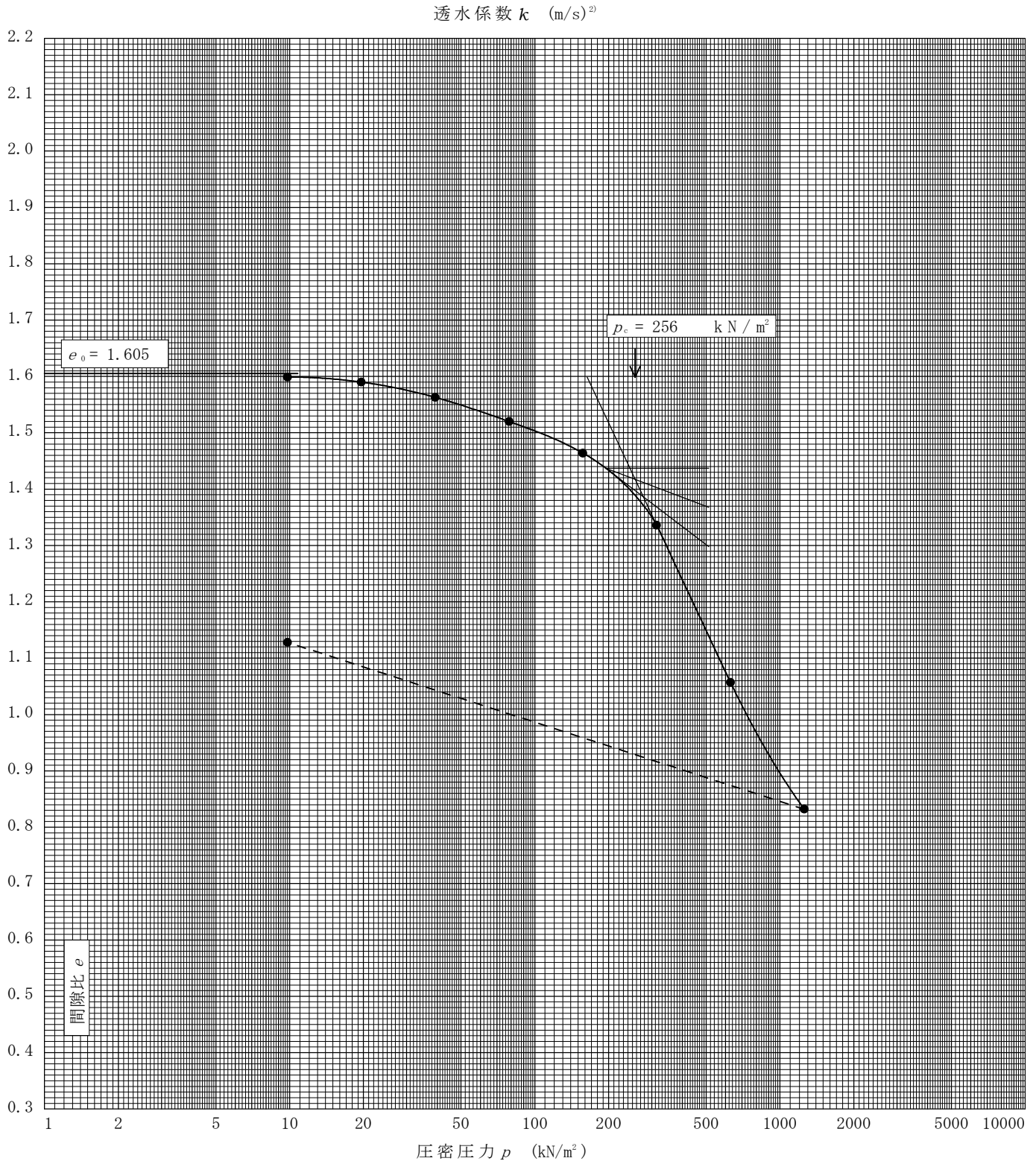
ただし,  $\gamma_w \approx 9.81 \text{ kN/m}^3$

$$[1 \text{ kN/m}^2 \approx 0.1012 \text{ kgf/cm}^2]$$

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-22 (23.00~23.80m) 試験者 服部 健太

| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br><del>初期体積比 <math>f_v</math></del> | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|--------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2.644                                | 96.0            | 36.8            | 58.9             | 1.605                                            | 0.93          | 256                               |                            |

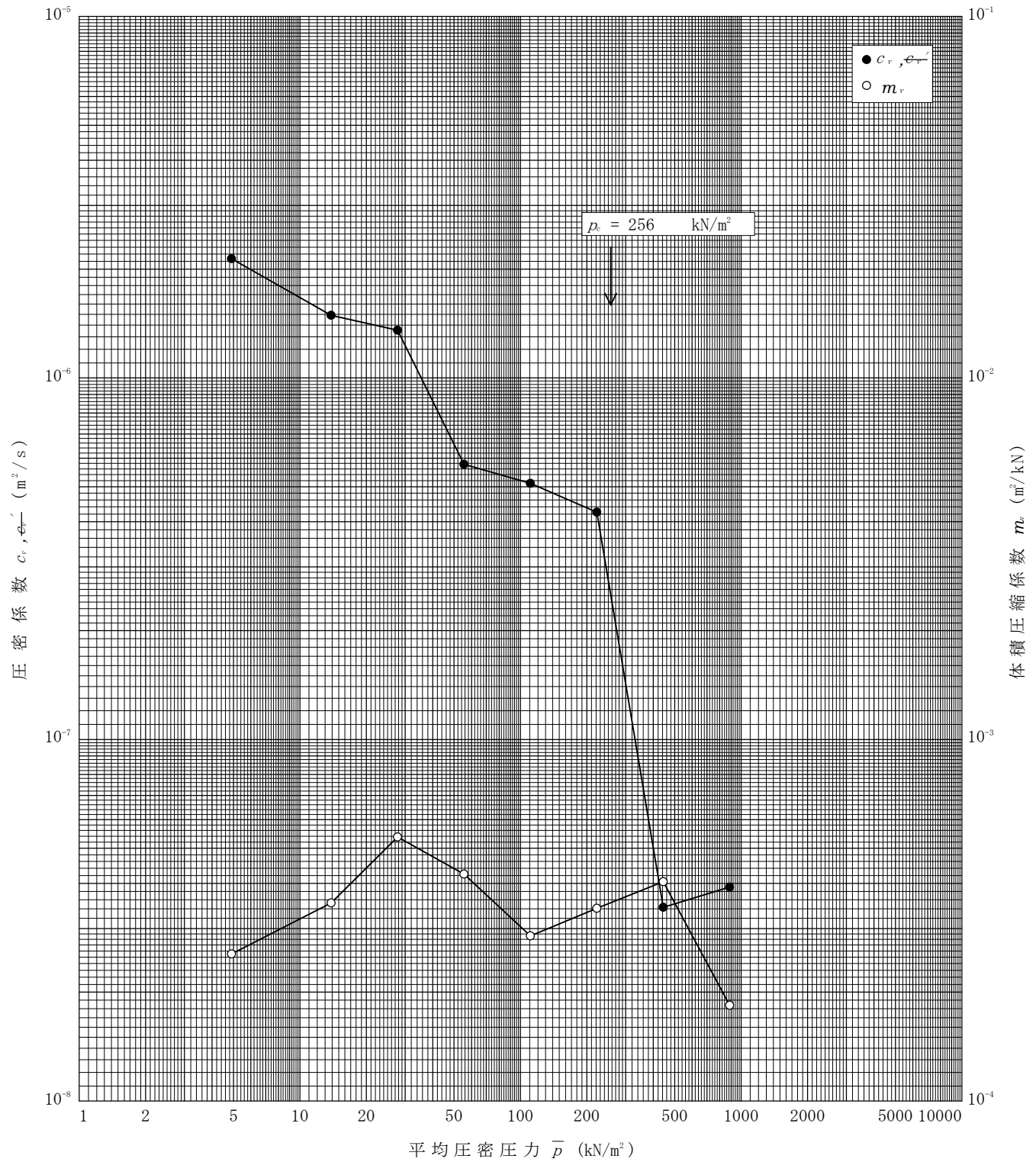


特記事項

1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。  
2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。  
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-22 (23.00~23.80m) 試験者 服部 健太



特記事項

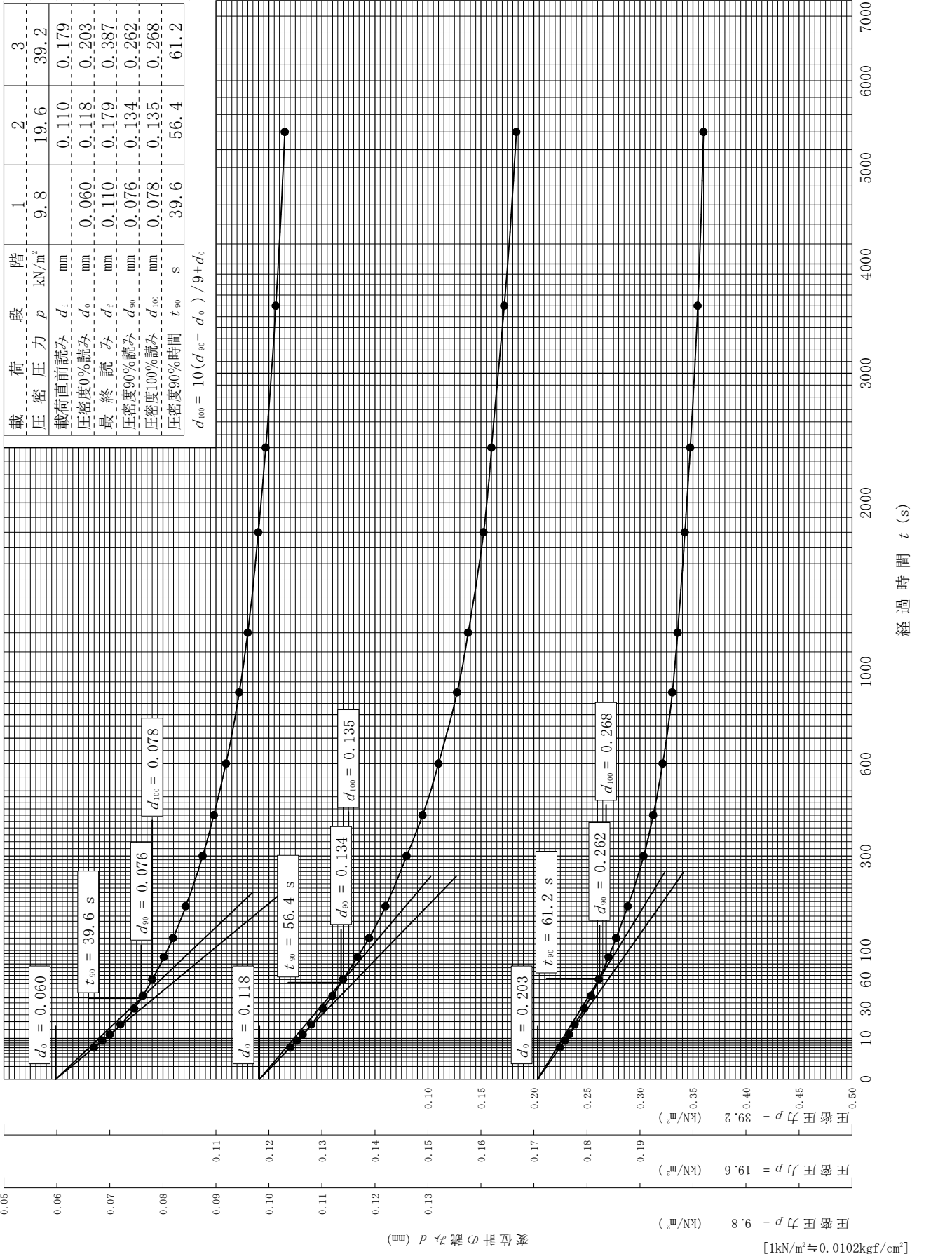
[ $1\text{kN}/\text{m}^2 \approx 0.102\text{kgf}/\text{cm}^2$ ]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-22 (23.00~23.80m)

試験者 服部 健太

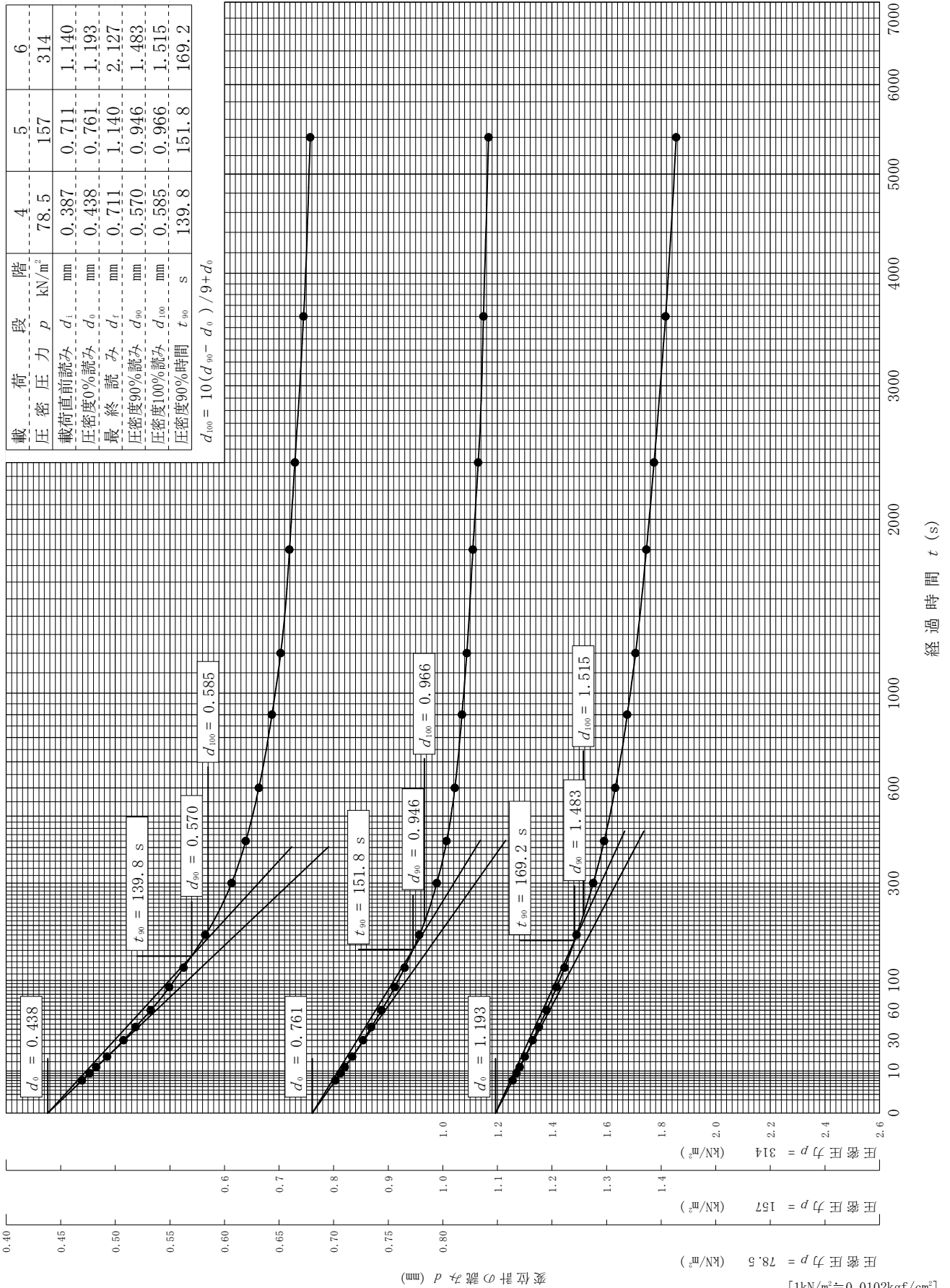


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-22 (23.00~23.80m)

試験者 服部 健太



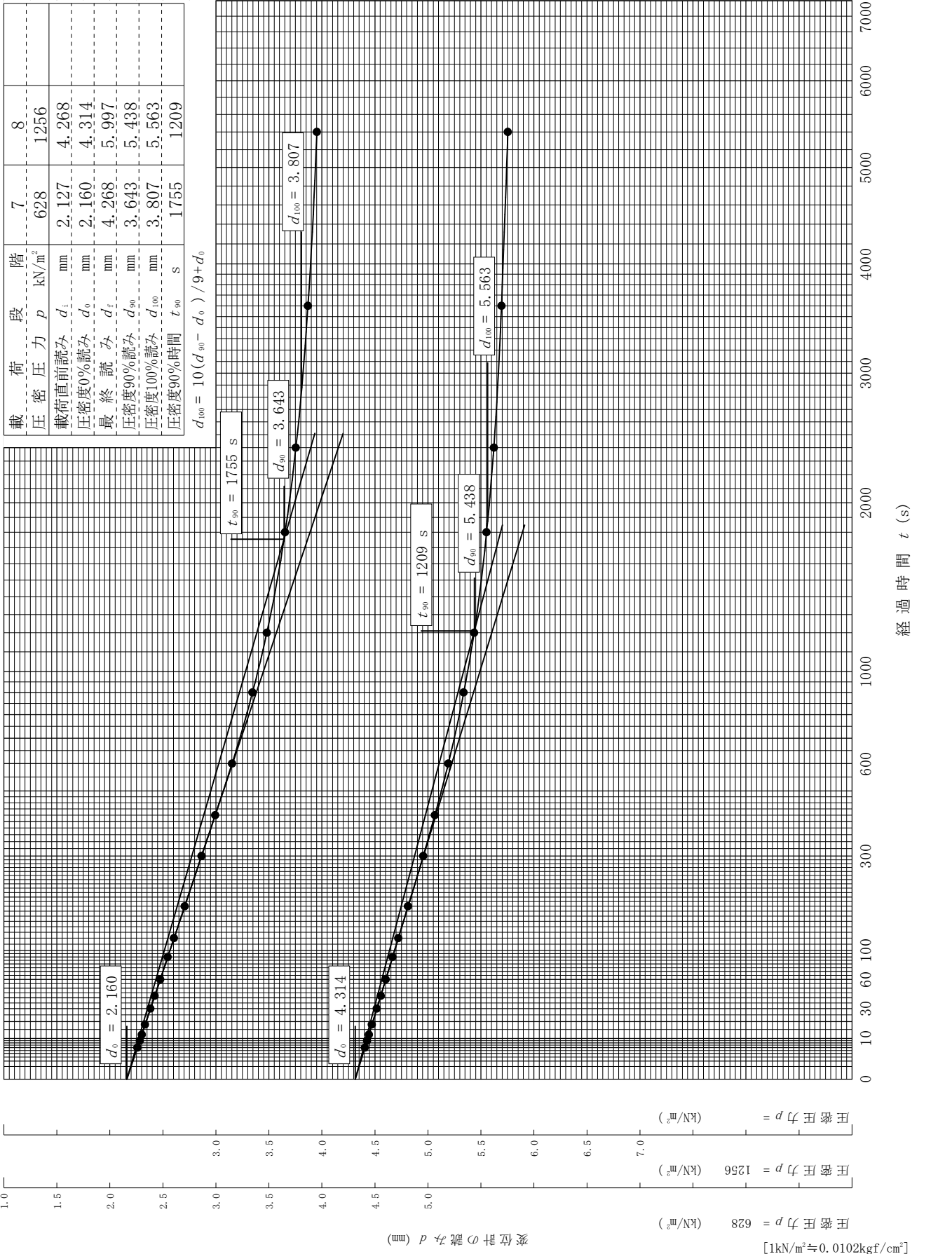


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-22 (23.00~23.80m)

試験者 服部 健太

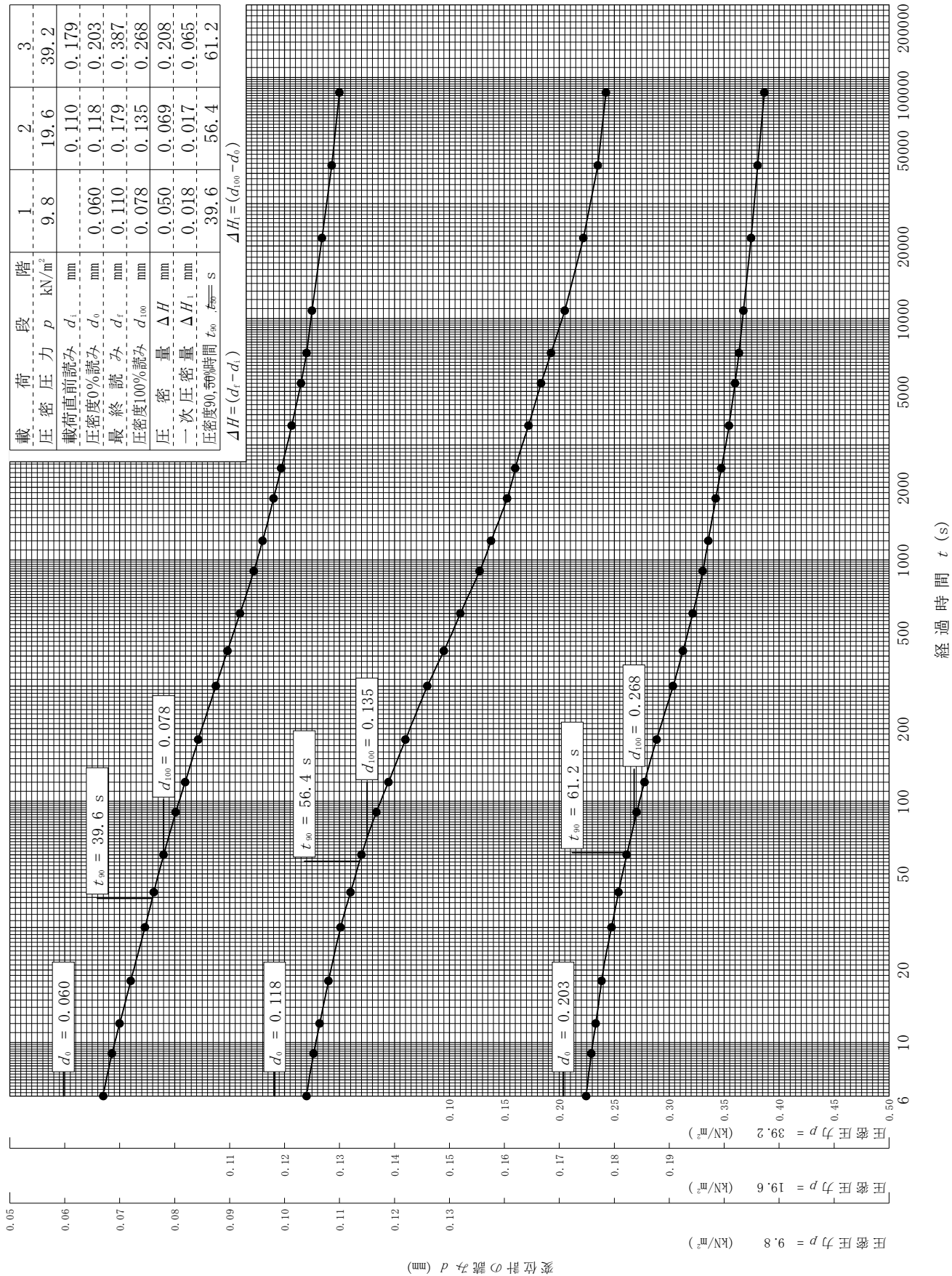


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-22 (23.00～23.80m)

試験者 服部 健太

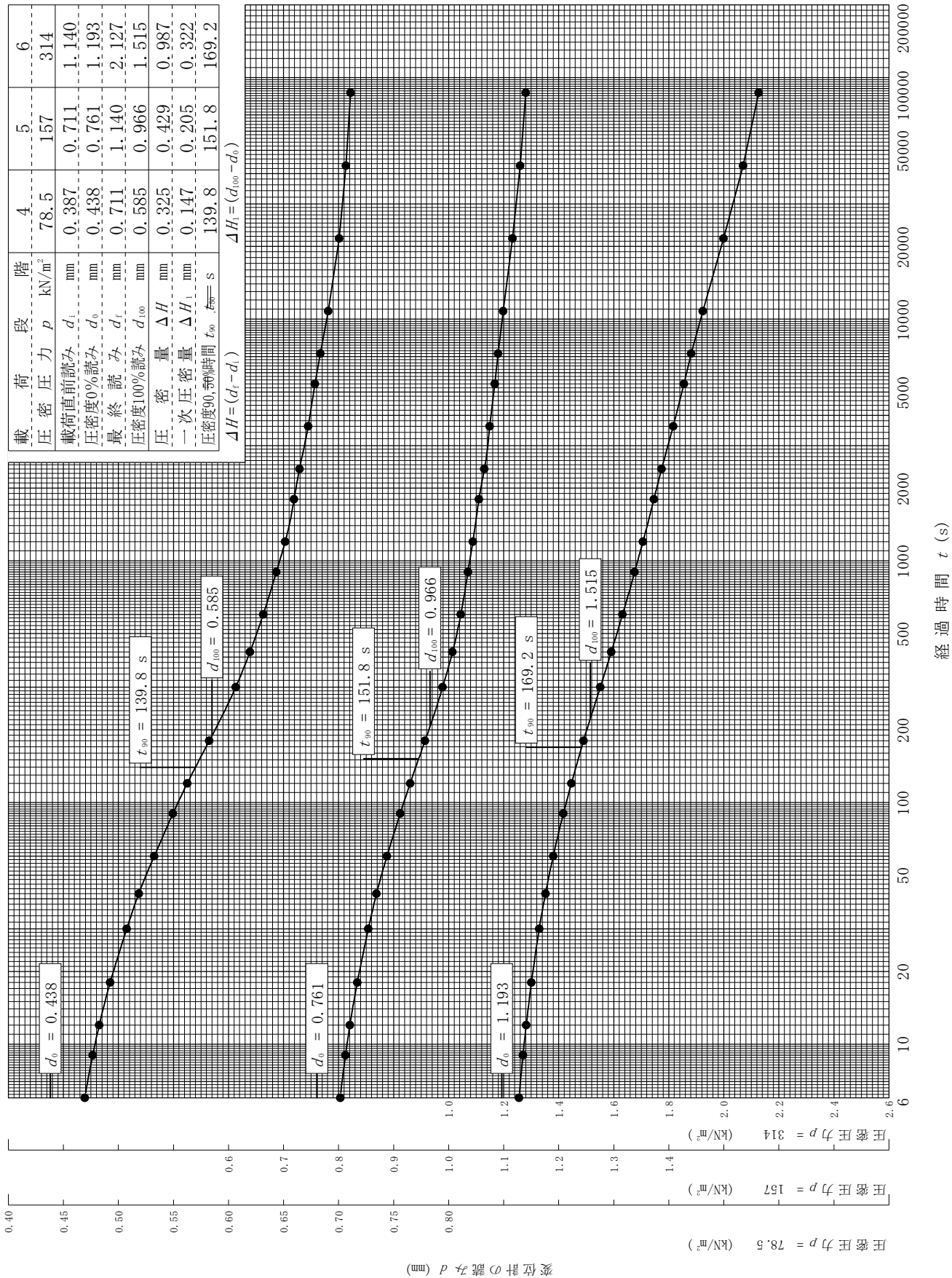


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-22 (23.00～23.80m)

試験者 服部 健太

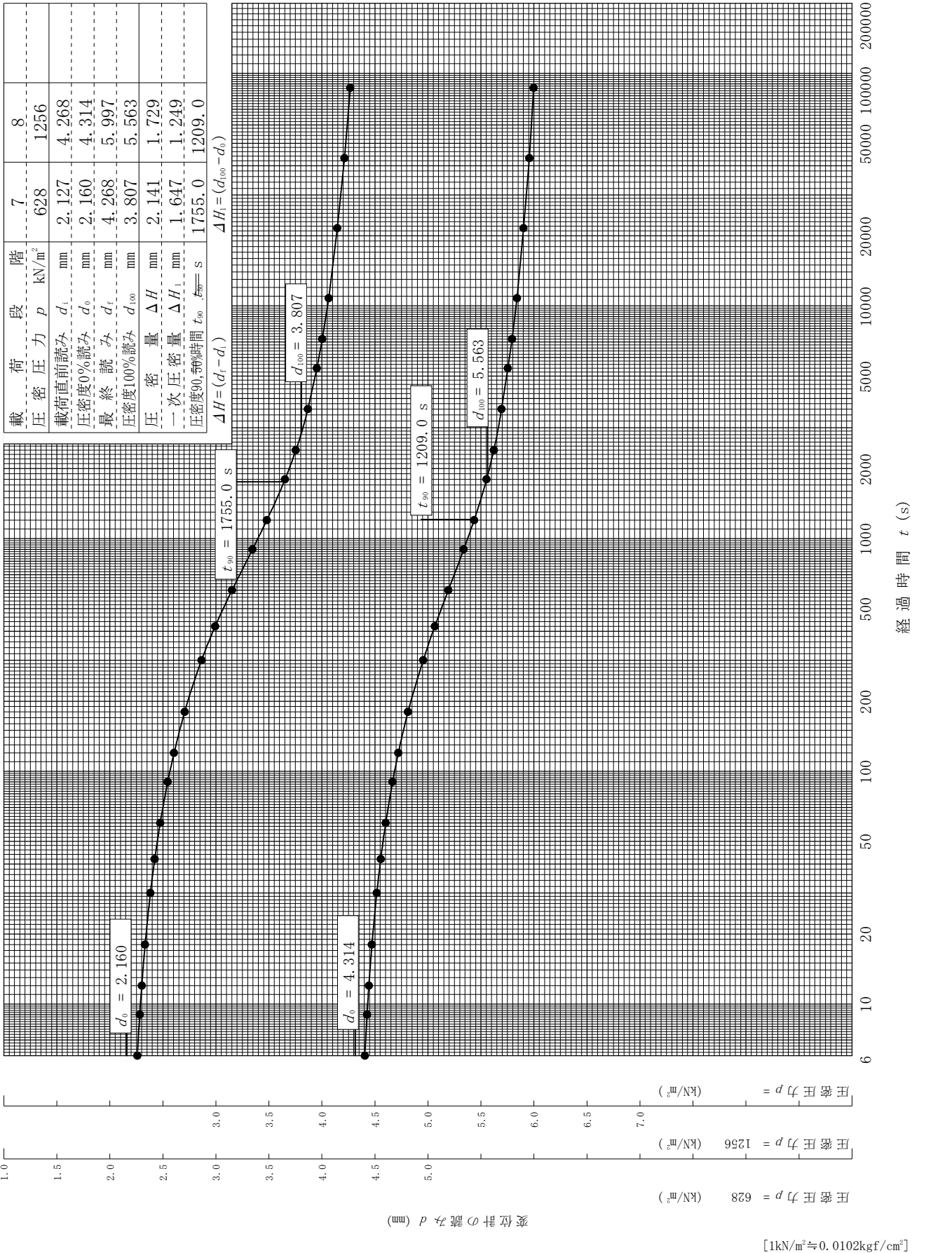


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-22 (23.00~23.80m)

試験者 服部 健太



|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号（深さ） 2022-3:T-23（27.00～27.60m）

試験者 服部 健太

|                                   |       |             |                           |        |                  |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-------------|---------------------------|--------|------------------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供<br>試<br>体 | 直 径 $D$ mm                | 60.000 | 初<br>期<br>状<br>態 | 含水比 $w_0$ %                     | 53.3  |
| 最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$        | 20～23 |             | 断 面 積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |                  | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_0$       | 1.465 |
| 土 質 名 称                           | (CH)  |             | 高 さ $H_0$ mm              | 20.000 |                  | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.649 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.651 |             | 質 量 $m_0$ g               | 93.23  |                  | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 96.4  |
| 液 性 限 界 $w_L$ %                   | 83.7  |             | 炉乾燥質量 $m_s$ g             | 60.82  |                  | 圧 縮 指 数 $C_c$                   | 0.79  |
| 塑 性 限 界 $w_p$ %                   | 31.1  |             | 実 質 高 さ $H_s$ mm          | 8.115  |                  | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 276   |

| 載荷<br>段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧 密 量 $\Delta H$<br>mm | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm | 圧 縮 ひ ず み<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V = H/H_s$ |
|----------|-------------------------------|--------------------------------------|------------------------|-----------------|-------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------|
| 0        | 0.0                           |                                      |                        | 20.000          |                         |                                                        |                                    | 1.465                                  |
|          |                               | 9.8                                  | 0.028                  |                 | 19.986                  | 0.00140                                                | 1.43E-4                            |                                        |
| 1        | 9.8                           |                                      |                        | 19.972          |                         |                                                        |                                    | 1.461                                  |
|          |                               | 9.8                                  | 0.051                  |                 | 19.947                  | 0.00256                                                | 2.61E-4                            |                                        |
| 2        | 19.6                          |                                      |                        | 19.921          |                         |                                                        |                                    | 1.455                                  |
|          |                               | 19.6                                 | 0.147                  |                 | 19.848                  | 0.00741                                                | 3.78E-4                            |                                        |
| 3        | 39.2                          |                                      |                        | 19.774          |                         |                                                        |                                    | 1.437                                  |
|          |                               | 39.3                                 | 0.265                  |                 | 19.642                  | 0.01349                                                | 3.43E-4                            |                                        |
| 4        | 78.5                          |                                      |                        | 19.509          |                         |                                                        |                                    | 1.404                                  |
|          |                               | 78.5                                 | 0.447                  |                 | 19.286                  | 0.02318                                                | 2.95E-4                            |                                        |
| 5        | 157                           |                                      |                        | 19.062          |                         |                                                        |                                    | 1.349                                  |
|          |                               | 157.0                                | 0.778                  |                 | 18.673                  | 0.04166                                                | 2.65E-4                            |                                        |
| 6        | 314                           |                                      |                        | 18.284          |                         |                                                        |                                    | 1.253                                  |
|          |                               | 314.0                                | 1.936                  |                 | 17.316                  | 0.11180                                                | 3.56E-4                            |                                        |
| 7        | 628                           |                                      |                        | 16.348          |                         |                                                        |                                    | 1.015                                  |
|          |                               | 628.0                                | 1.622                  |                 | 15.537                  | 0.10440                                                | 1.66E-4                            |                                        |
| 8        | 1256                          |                                      |                        | 14.726          |                         |                                                        |                                    | 0.815                                  |
|          |                               | -1246.2                              | -2.217                 |                 | 15.835                  | -0.14001                                               | 1.12E-4                            |                                        |
| 9        | 9.8                           |                                      |                        | 16.943          |                         |                                                        |                                    | 1.088                                  |
|          |                               |                                      |                        |                 |                         |                                                        |                                    |                                        |
| 10       |                               |                                      |                        |                 |                         |                                                        |                                    |                                        |

| 載荷<br>段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一 次 圧 密 比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$ | 補正圧密係数<br>$c'_v = r c_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s |
|----------|---------------------------------------|--------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------|
| 0        |                                       |                          |                                 |                 |                          |                                          |                                            |                  |
| 1        | 4.90                                  | 34.2                     | 2.48E-6                         | 3.47E-9         | 0.010                    | 0.357                                    | 8.84E-7                                    | 1.24E-9          |
| 2        | 13.86                                 | 41.4                     | 2.04E-6                         | 5.22E-9         | 0.015                    | 0.294                                    | 5.99E-7                                    | 1.53E-9          |
| 3        | 27.72                                 | 52.2                     | 1.60E-6                         | 5.93E-9         | 0.048                    | 0.327                                    | 5.23E-7                                    | 1.94E-9          |
| 4        | 55.47                                 | 87.6                     | 9.34E-7                         | 3.14E-9         | 0.103                    | 0.389                                    | 3.63E-7                                    | 1.22E-9          |
| 5        | 111.02                                | 111.6                    | 7.07E-7                         | 2.04E-9         | 0.187                    | 0.418                                    | 2.95E-7                                    | 8.55E-10         |
| 6        | 222.03                                | 158.4                    | 4.67E-7                         | 1.21E-9         | 0.309                    | 0.397                                    | 1.85E-7                                    | 4.82E-10         |
| 7        | 444.06                                | 1123.8                   | 5.66E-8                         | 1.98E-10        | 1.411                    | 0.729                                    | 4.12E-8                                    | 1.44E-10         |
| 8        | 888.13                                | 737.4                    | 6.94E-8                         | 1.13E-10        | 1.138                    | 0.702                                    | 4.87E-8                                    | 7.93E-11         |
| 9        | 110.95                                |                          |                                 |                 |                          |                                          |                                            |                  |
| 10       |                                       |                          |                                 |                 |                          |                                          |                                            |                  |

特記事項

$$H_s = m_s / (\rho_s A)$$

$$H = H' - \Delta H$$

$$\bar{H} = (H + H') / 2$$

$$m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$$

$$S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$$

$$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$$

$$\sqrt{t} \text{法} : c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$$

$$\text{曲線定規法} : c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$$

$$k = c_v m_v \gamma_w$$

$$k' = c'_v m_v \gamma_w$$

ただし,  $\gamma_w \approx 9.81 \text{ kN/m}^3$

$$[1 \text{ kN/m}^2 \approx 0.1012 \text{ kgf/cm}^2]$$

|                        |                     |  |
|------------------------|---------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階载荷による圧密試験(圧縮曲線) |  |
|------------------------|---------------------|--|

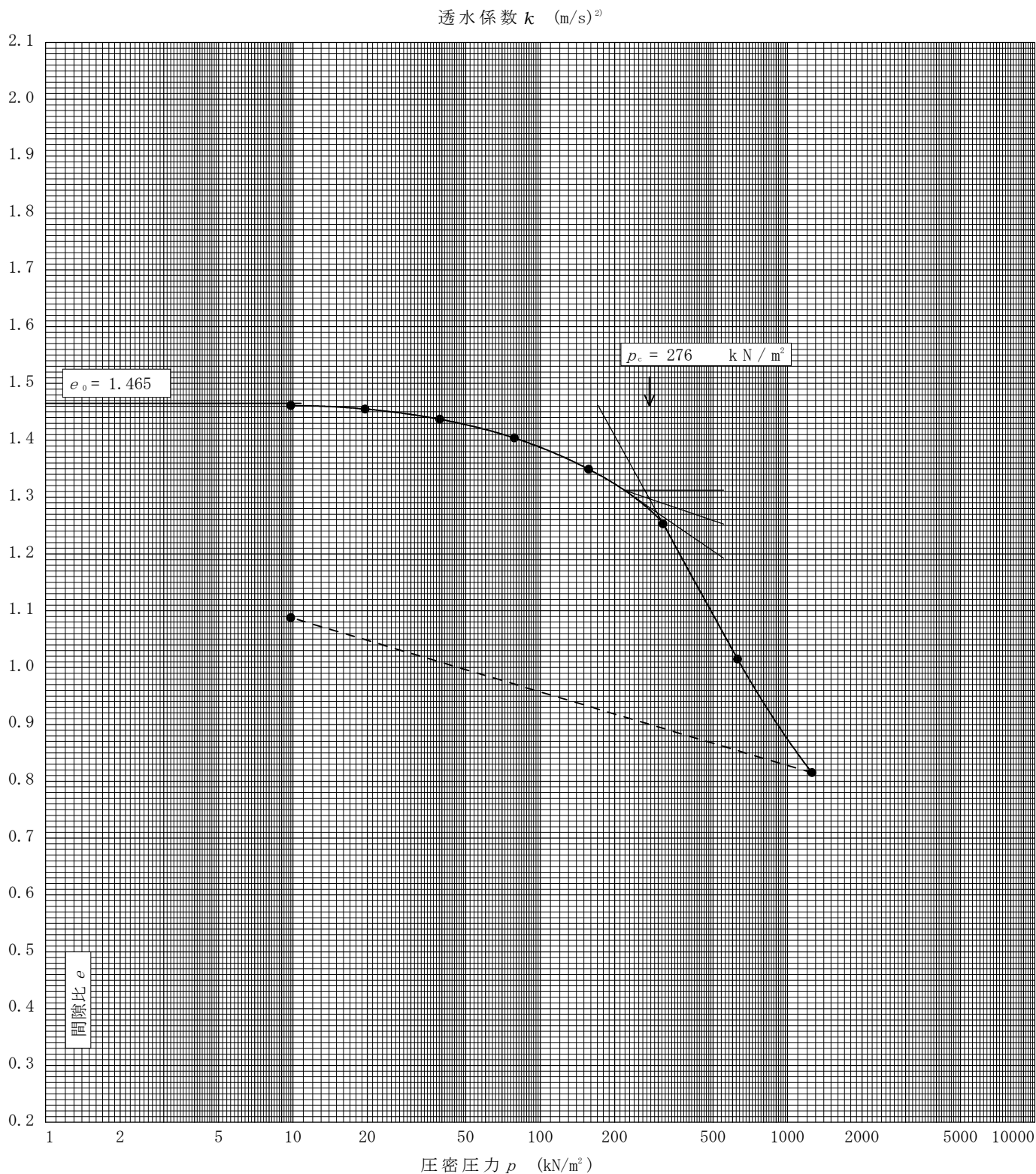
調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-23 (27.00~27.60m)

試験者 服部 健太

| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br><del>初期体積比 <math>f_v</math></del> | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|--------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2.651                                | 83.7            | 31.1            | 53.3             | 1.465                                            | 0.79          | 276                               |                            |



特記事項

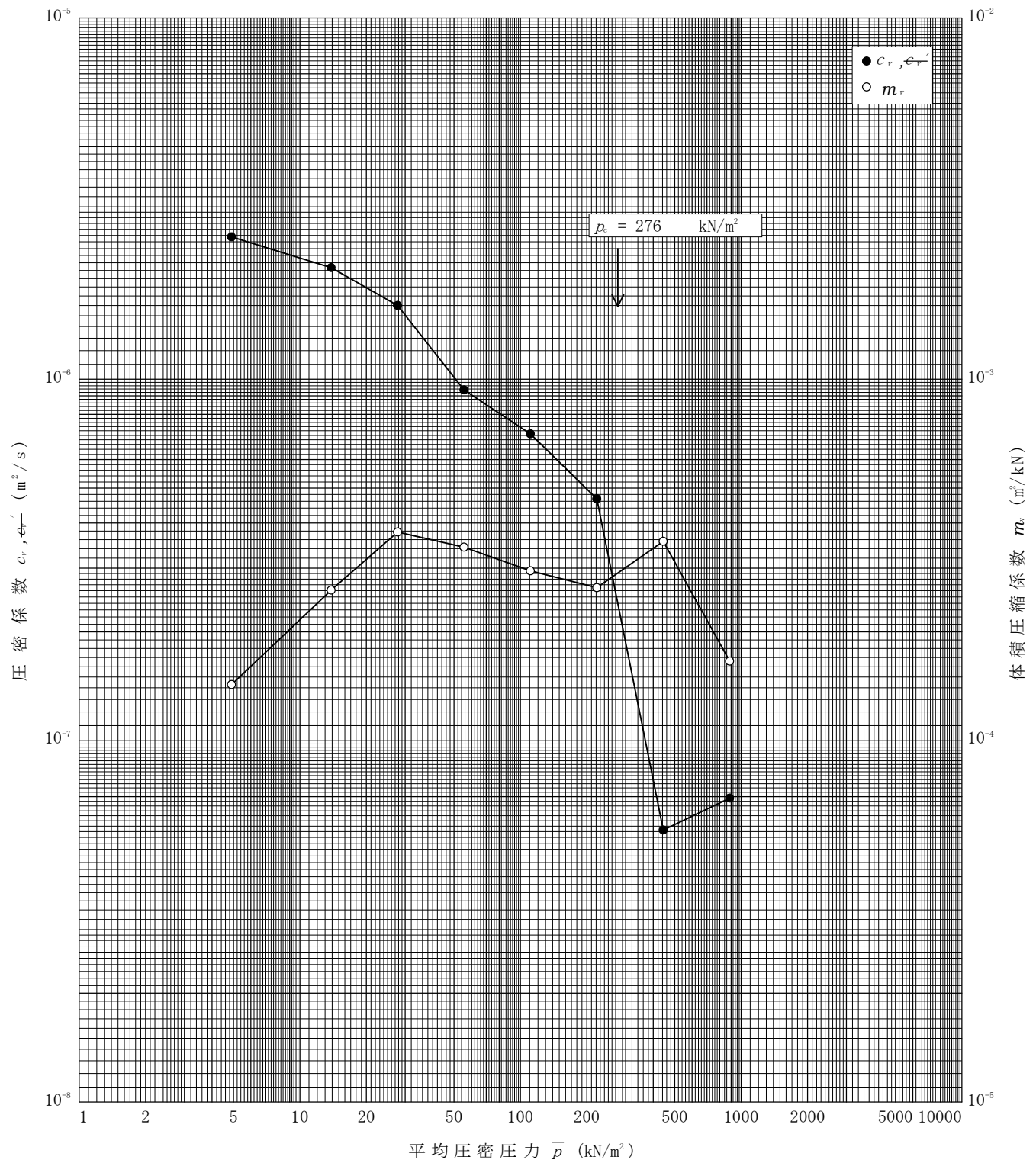
1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。

2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。

[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-23 (27.00~27.60m) 試験者 服部 健太



特記事項

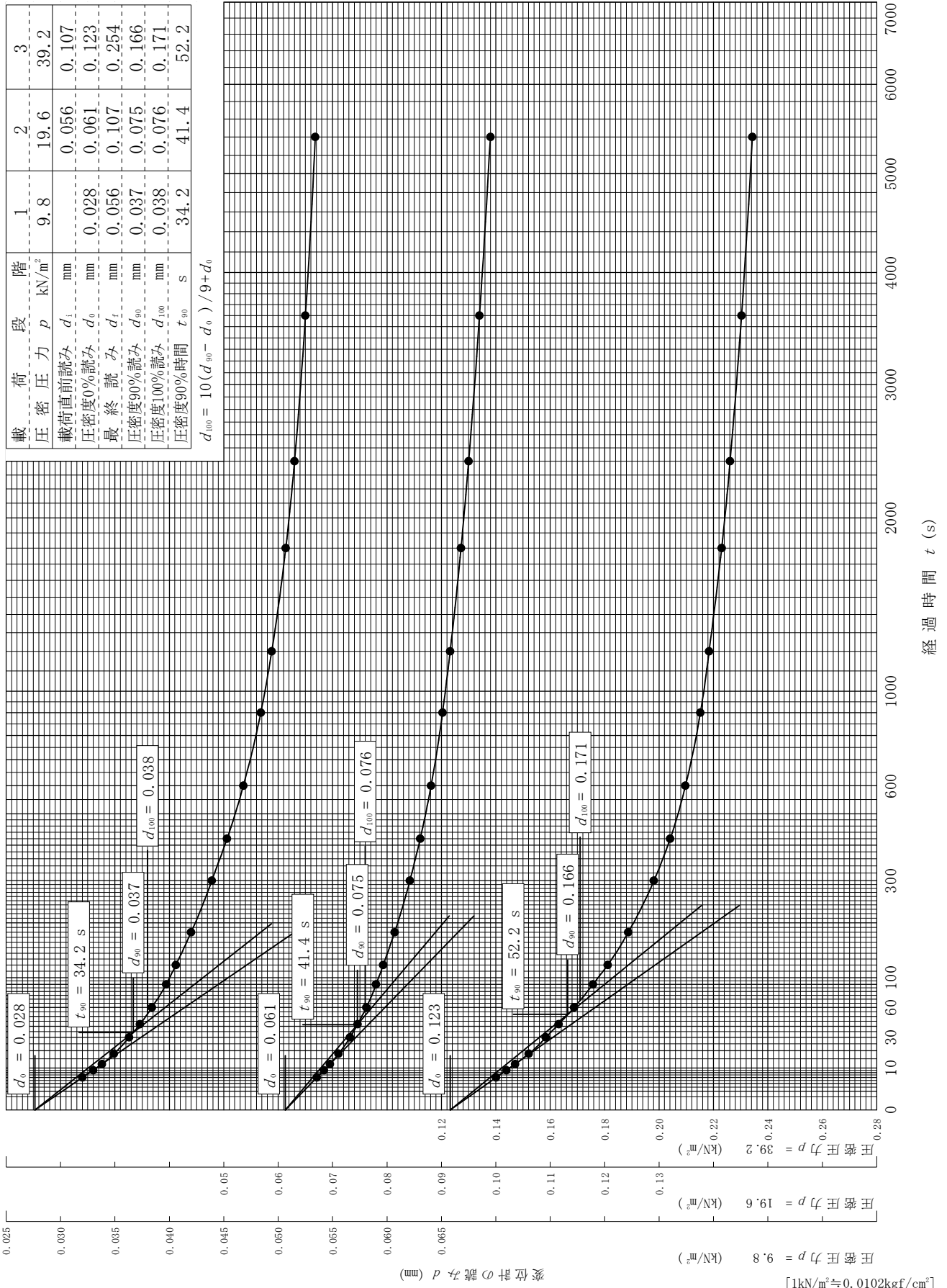
[ $1\text{kN}/\text{m}^2 \approx 0.0102\text{kgf}/\text{cm}^2$ ]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-23 (27.00~27.60m)

試験者 服部 健太



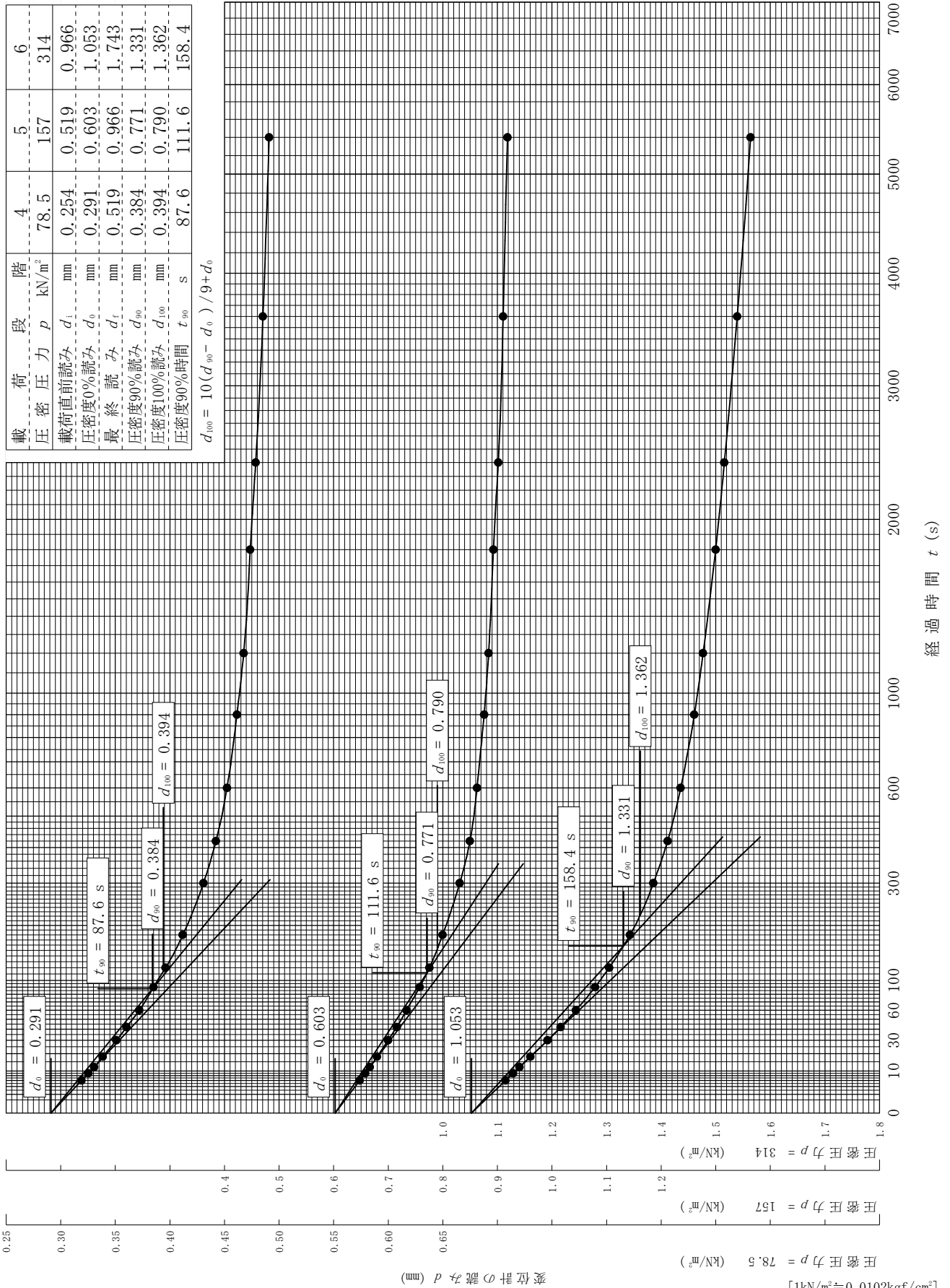


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-23 (27.00~27.60m)

試験者 服部 健太

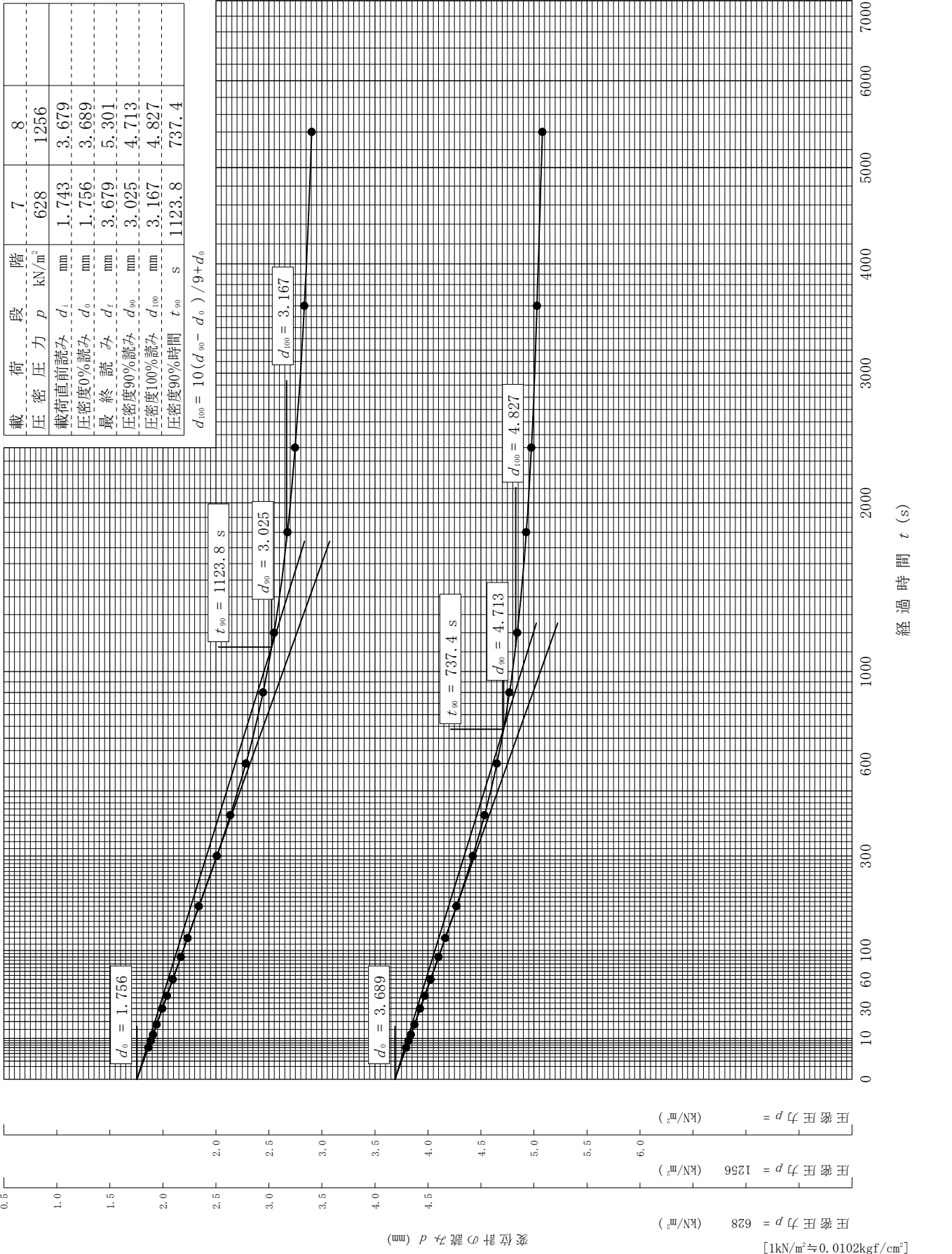


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-23 (27.00~27.60m)

試験者 服部 健太

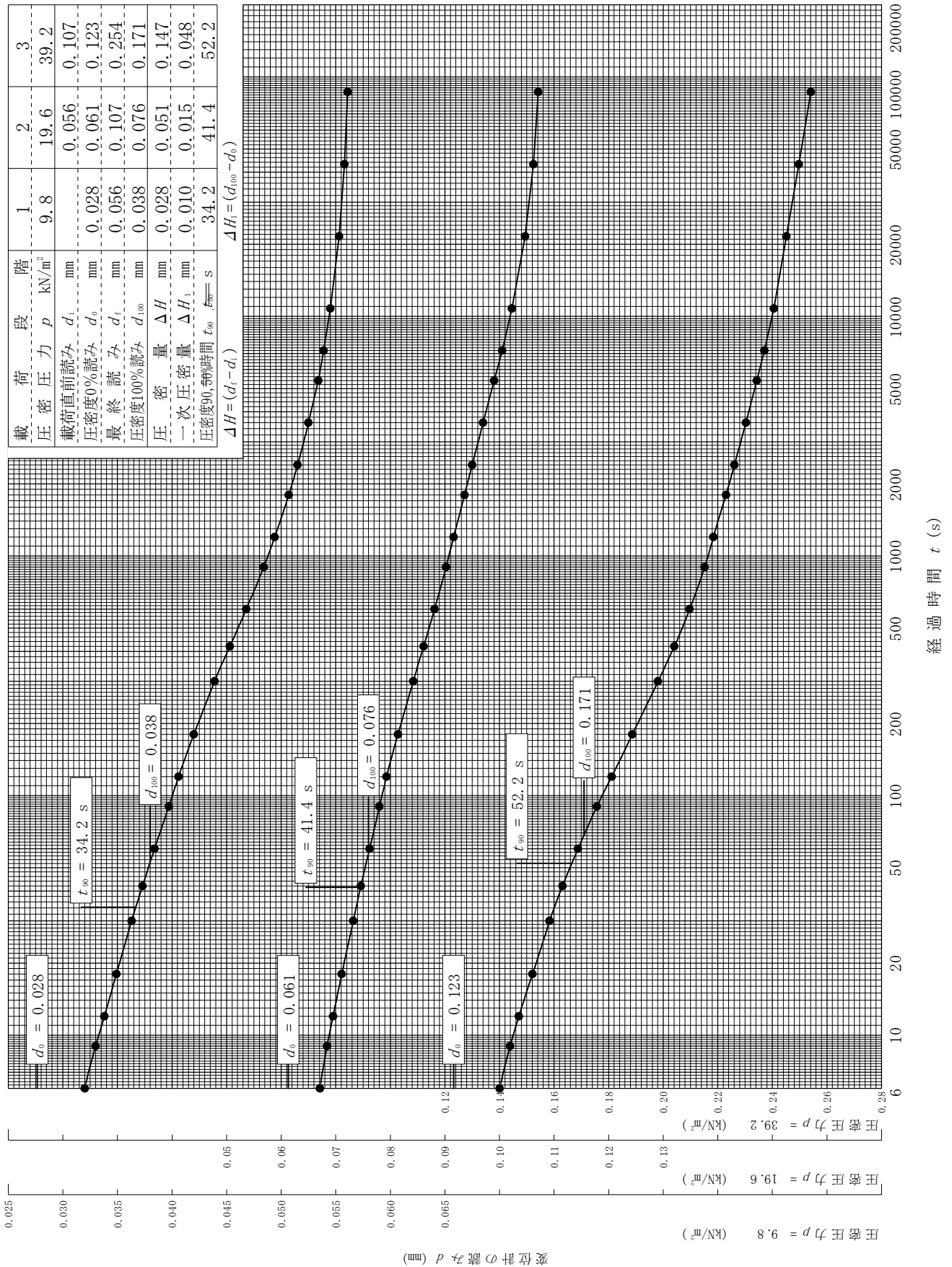


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-23 (27.00～27.60m)

試験者 服部 健太

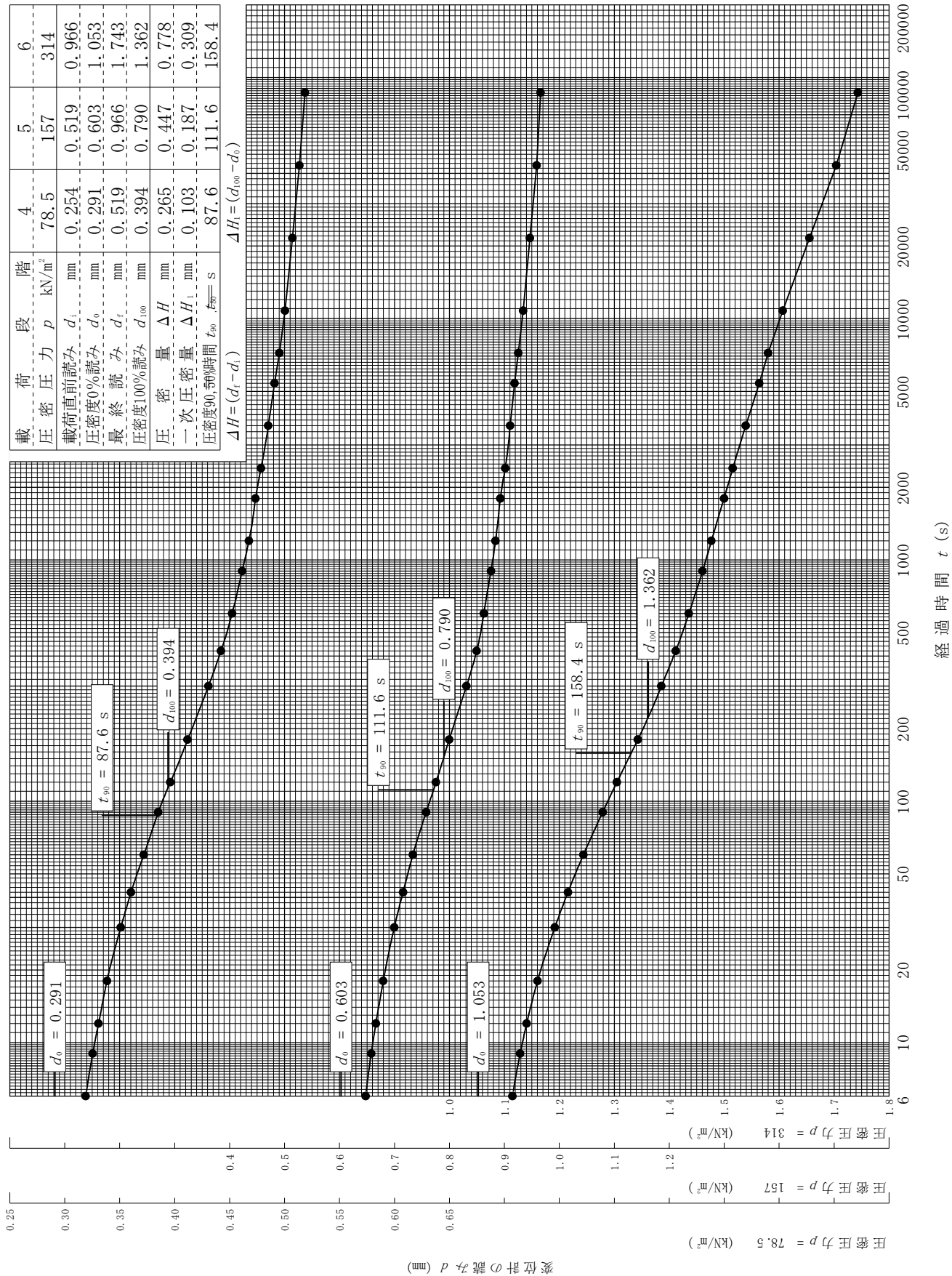


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-23 (27.00～27.60m)

試験者 服部 健太

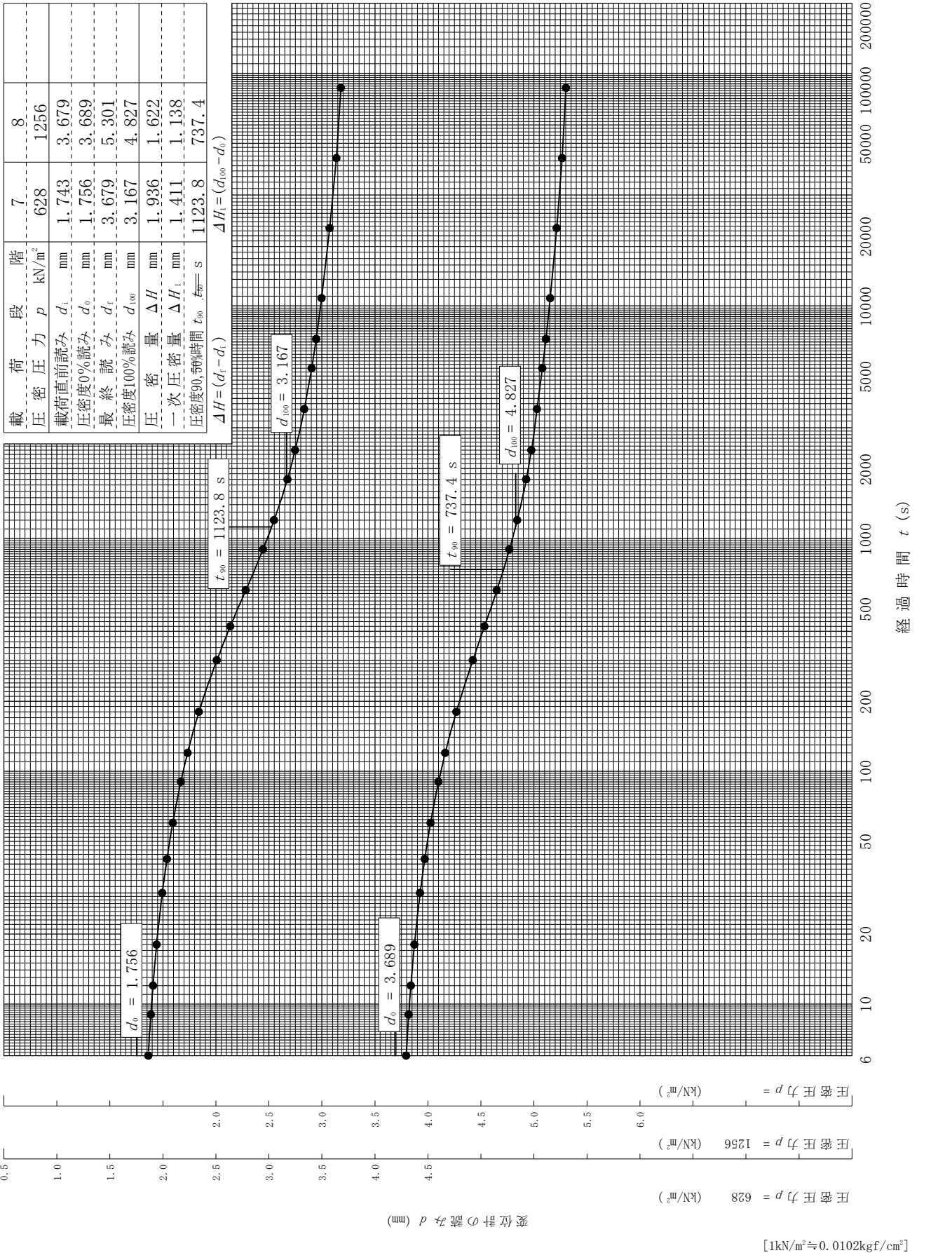


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 27日

試料番号(深さ) 2022-3:T-23 (27.00~27.60m)

試験者 服部 健太



調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 9月 29日

試料番号（深さ）2022-3:T-24（30.00～30.50m）

試験者服部 健太

|                                   |       |     |                         |        |      |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-----|-------------------------|--------|------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供試体 | 直径 $D$ mm               | 60.000 | 初期状態 | 含水比 $w_0$ %                     | 64.3  |
| 最低～最高室温 ℃                         | 20～23 |     | 断面積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |      | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_0$       | 1.723 |
| 土質名称                              | (CH)  |     | 高さ $H_0$ mm             | 20.000 |      | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.602 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.656 |     | 質量 $m_0$ g              | 90.59  |      | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 99.1  |
| 液性限界 $w_L$ %                      | 108.1 |     | 炉乾燥質量 $m_s$ g           | 55.14  |      | 圧縮指数 $C_c$                      | 0.97  |
| 塑性限界 $w_p$ %                      | 35.3  |     | 実質高さ $H_s$ mm           | 7.344  |      | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 280   |

| 載荷段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup>         | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧密量 $\Delta H$<br>mm            | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm  | 圧縮ひずみ<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN         | 間隙比 $e = H / H_s - 1$<br>体積比 $V_v = H / H_s$ |
|------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 0    | 0.0                                   |                                      |                                 | 20.000          |                          |                                                    |                                            | 1.723                                        |
|      |                                       | 19.6                                 | 0.045                           |                 | 19.978                   | 0.00225                                            | 1.15E-4                                    |                                              |
| 1    | 19.6                                  |                                      |                                 | 19.955          |                          |                                                    |                                            | 1.717                                        |
|      |                                       | 19.6                                 | 0.088                           |                 | 19.911                   | 0.00442                                            | 2.26E-4                                    |                                              |
| 2    | 39.2                                  |                                      |                                 | 19.867          |                          |                                                    |                                            | 1.705                                        |
|      |                                       | 39.3                                 | 0.194                           |                 | 19.770                   | 0.00981                                            | 2.50E-4                                    |                                              |
| 3    | 78.5                                  |                                      |                                 | 19.673          |                          |                                                    |                                            | 1.679                                        |
|      |                                       | 78.5                                 | 0.312                           |                 | 19.517                   | 0.01599                                            | 2.04E-4                                    |                                              |
| 4    | 157                                   |                                      |                                 | 19.361          |                          |                                                    |                                            | 1.636                                        |
|      |                                       | 157.0                                | 0.782                           |                 | 18.970                   | 0.04122                                            | 2.63E-4                                    |                                              |
| 5    | 314                                   |                                      |                                 | 18.579          |                          |                                                    |                                            | 1.530                                        |
|      |                                       | 314.0                                | 2.142                           |                 | 17.508                   | 0.12234                                            | 3.90E-4                                    |                                              |
| 6    | 628                                   |                                      |                                 | 16.437          |                          |                                                    |                                            | 1.238                                        |
|      |                                       | 628.0                                | 1.764                           |                 | 15.555                   | 0.11340                                            | 1.81E-4                                    |                                              |
| 7    | 1256                                  |                                      |                                 | 14.673          |                          |                                                    |                                            | 0.998                                        |
|      |                                       | 1255.0                               | 1.491                           |                 | 13.928                   | 0.10705                                            | 8.53E-5                                    |                                              |
| 8    | 2511                                  |                                      |                                 | 13.182          |                          |                                                    |                                            | 0.795                                        |
|      |                                       | -2491.4                              | -2.949                          |                 | 14.657                   | -0.20120                                           | 8.08E-5                                    |                                              |
| 9    | 19.6                                  |                                      |                                 | 16.131          |                          |                                                    |                                            | 1.196                                        |
|      |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                              |
| 10   |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                              |
| 載荷段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s             | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一次圧密比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$               | 補正圧密係数<br>$c'_v = r c_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s                             |
| 0    | 9.80                                  | 56.4                                 | 1.50E-6                         | 1.69E-9         | 0.017                    | 0.378                                              | 5.67E-7                                    | 6.40E-10                                     |
| 1    | 27.72                                 | 63.0                                 | 1.33E-6                         | 2.96E-9         | 0.026                    | 0.295                                              | 3.94E-7                                    | 8.73E-10                                     |
| 2    | 55.47                                 | 84.0                                 | 9.86E-7                         | 2.42E-9         | 0.070                    | 0.361                                              | 3.56E-7                                    | 8.73E-10                                     |
| 3    | 111.02                                | 179.4                                | 4.50E-7                         | 9.01E-10        | 0.166                    | 0.532                                              | 2.39E-7                                    | 4.79E-10                                     |
| 4    | 222.03                                | 250.2                                | 3.05E-7                         | 7.87E-10        | 0.315                    | 0.403                                              | 1.23E-7                                    | 3.17E-10                                     |
| 5    | 444.06                                | 1828.2                               | 3.55E-8                         | 1.36E-10        | 1.628                    | 0.760                                              | 2.70E-8                                    | 1.03E-10                                     |
| 6    | 888.13                                | 1278.6                               | 4.01E-8                         | 7.12E-11        | 1.273                    | 0.722                                              | 2.90E-8                                    | 5.14E-11                                     |
| 7    | 1775.90                               | 1022.4                               | 4.02E-8                         | 3.37E-11        | 1.057                    | 0.709                                              | 2.85E-8                                    | 2.39E-11                                     |
| 8    | 221.85                                |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                              |
| 9    |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                              |
| 10   |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                              |

特記事項

$H_s = m_s / (\rho_s A)$   
 $H = H' - \Delta H$   
 $\bar{H} = (H + H') / 2$   
 $m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$   
 $S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$

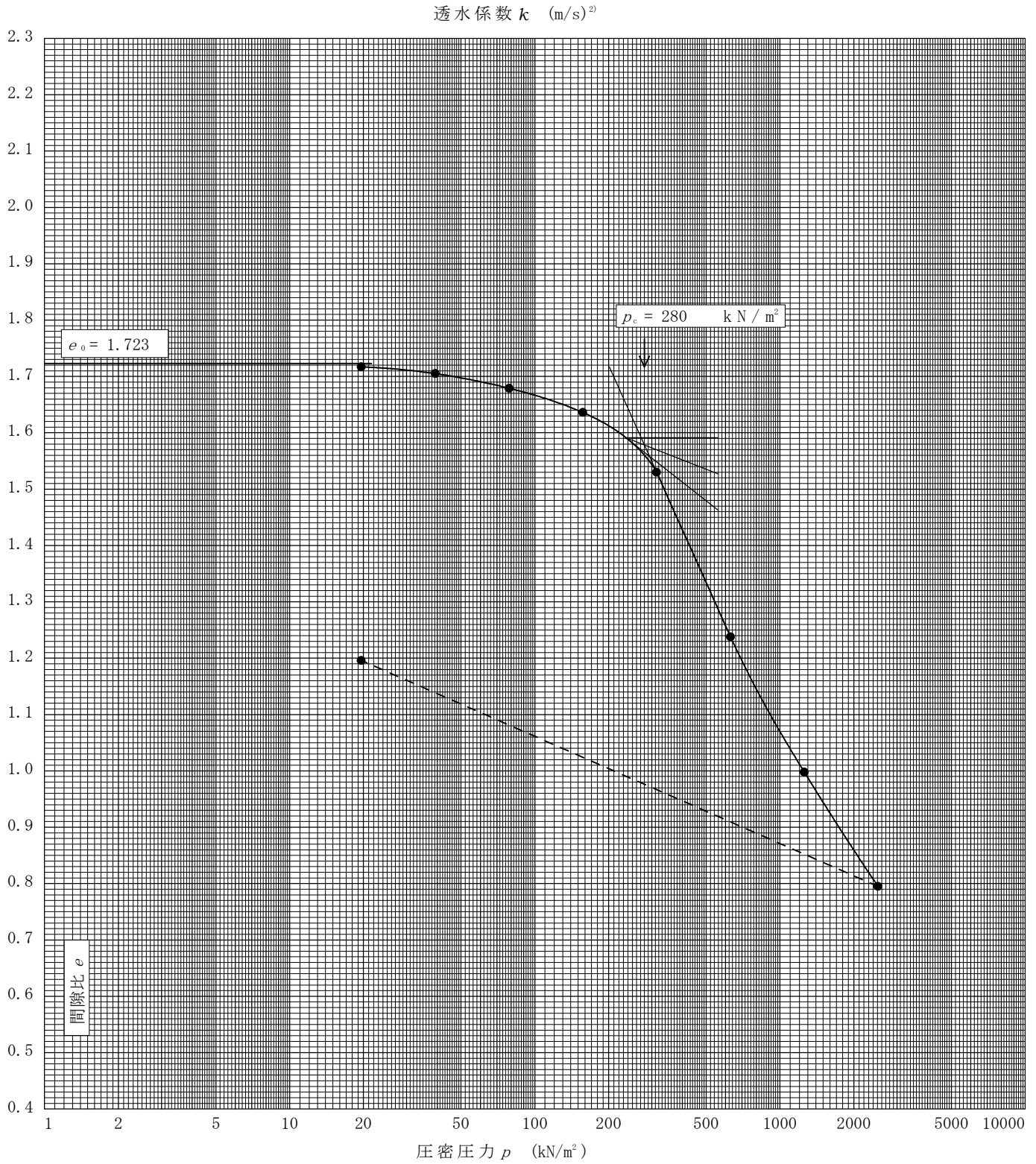
$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$   
 $\sqrt{t}$ 法:  $c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$   
~~曲線定規法:  $c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$~~   
 $k = c_v m_v \gamma_w$   
 $k' = c'_v m_v \gamma_w$   
ただし,  $\gamma_w \doteq 9.81 \text{ kN/m}^3$

1kN/m<sup>2</sup>  $\doteq$  0.0102kgf/cm<sup>2</sup>

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 9月 29日

試料番号(深さ) 2022-3:T-24 (30.00~30.50m) 試験者 服部 健太

| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br>初期体積比 $\frac{V_0}{V_c}$ | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|----------------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2.656                                | 108.1           | 35.3            | 64.3             | 1.723                                  | 0.97          | 280                               |                            |

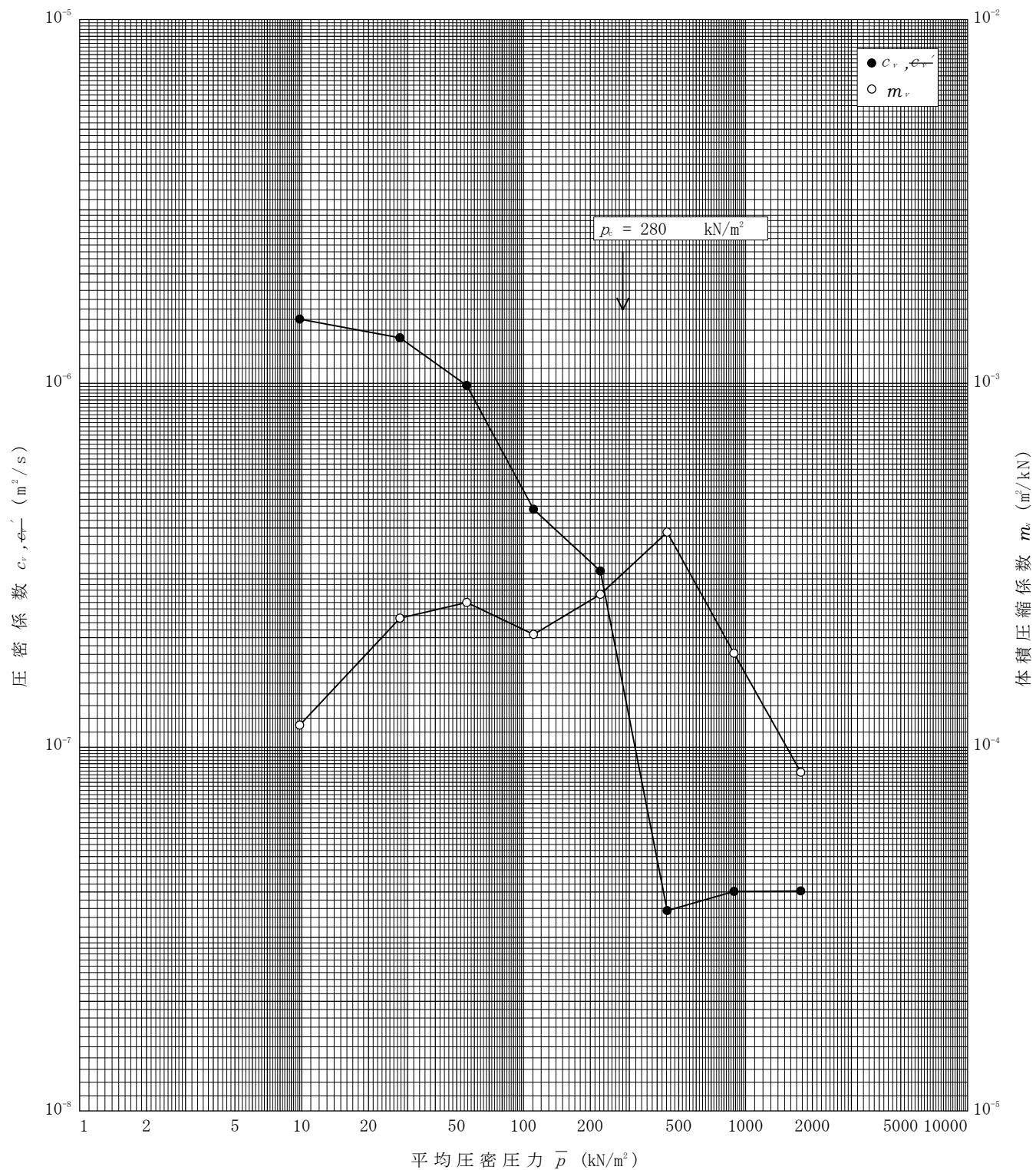


特記事項

1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。  
2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。  
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 9月 29日

試料番号(深さ) 2022-3:T-24 (30.00~30.50m) 試験者 服部 健太



特記事項

[ $1\text{kN}/\text{m}^2 \approx 0.102\text{kgf}/\text{cm}^2$ ]

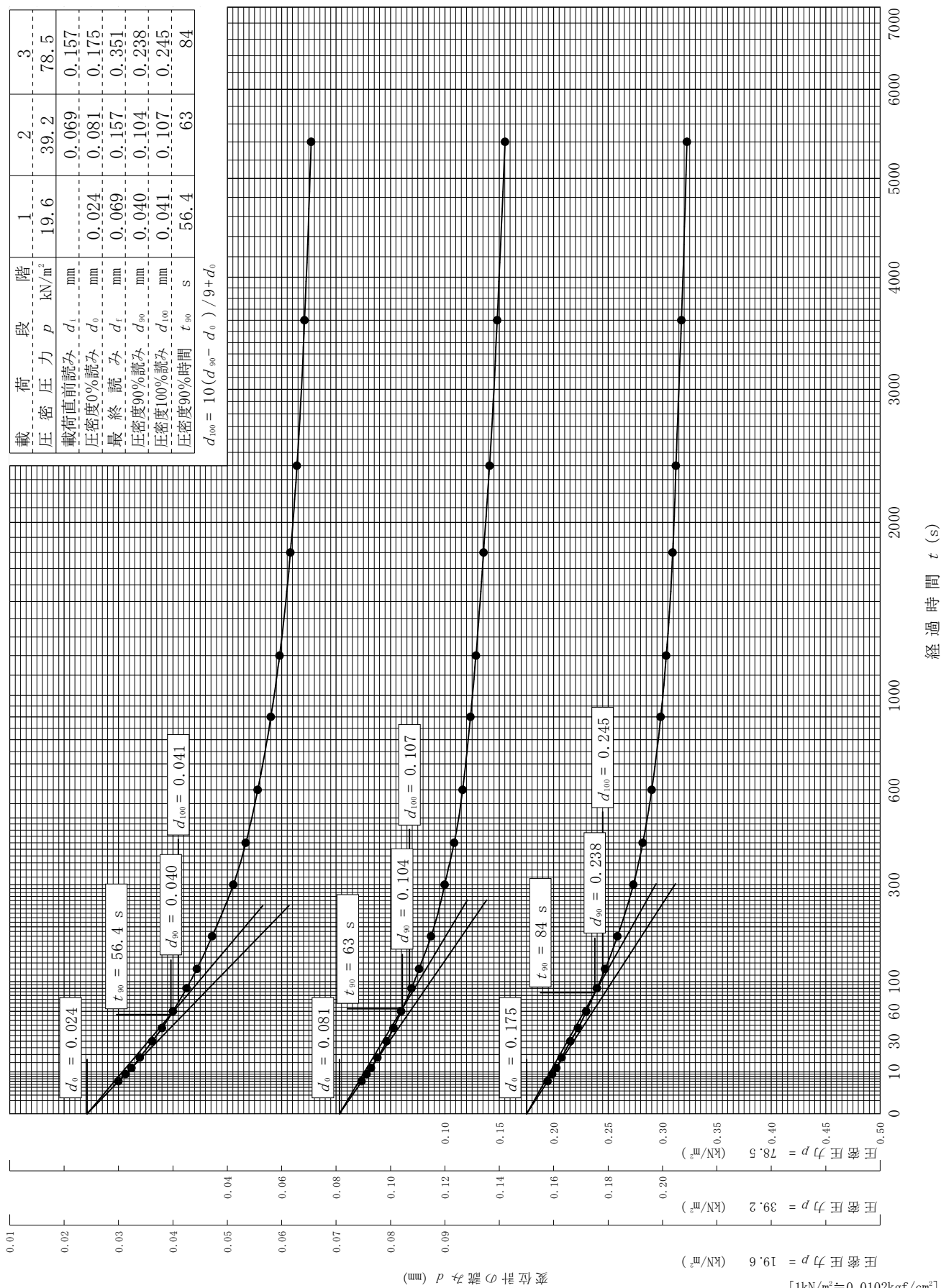


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 29日

試料番号(深さ) 2022-3:T-24 (30.00~30.50m)

試 験 者 服部 健太

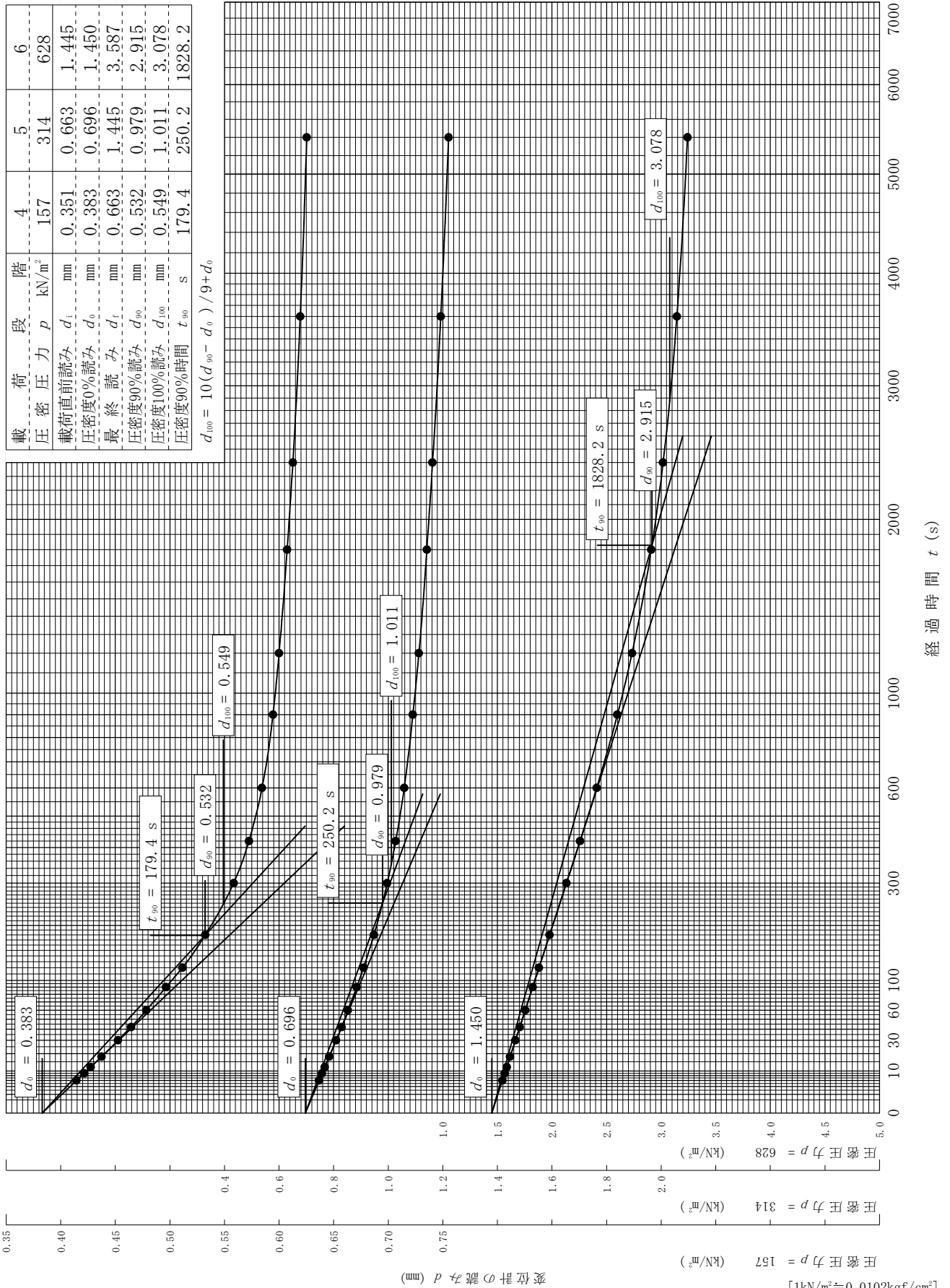


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 29日

試料番号(深さ) 2022-3:T-24 (30.00~30.50m)

試験者 服部 健太

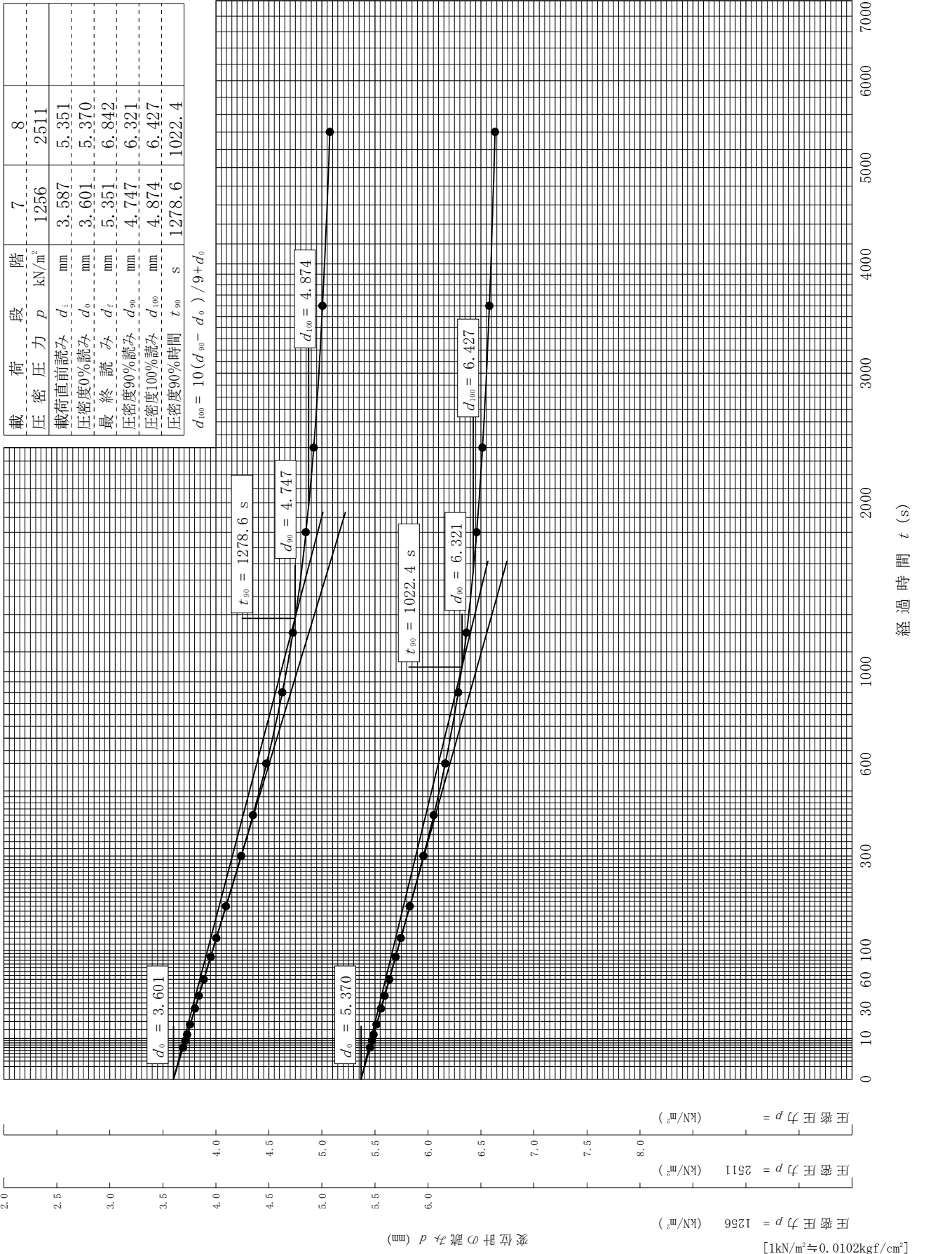


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 29日

試料番号(深さ) 2022-3:T-24 (30.00~30.50m)

試験者 服部 健太

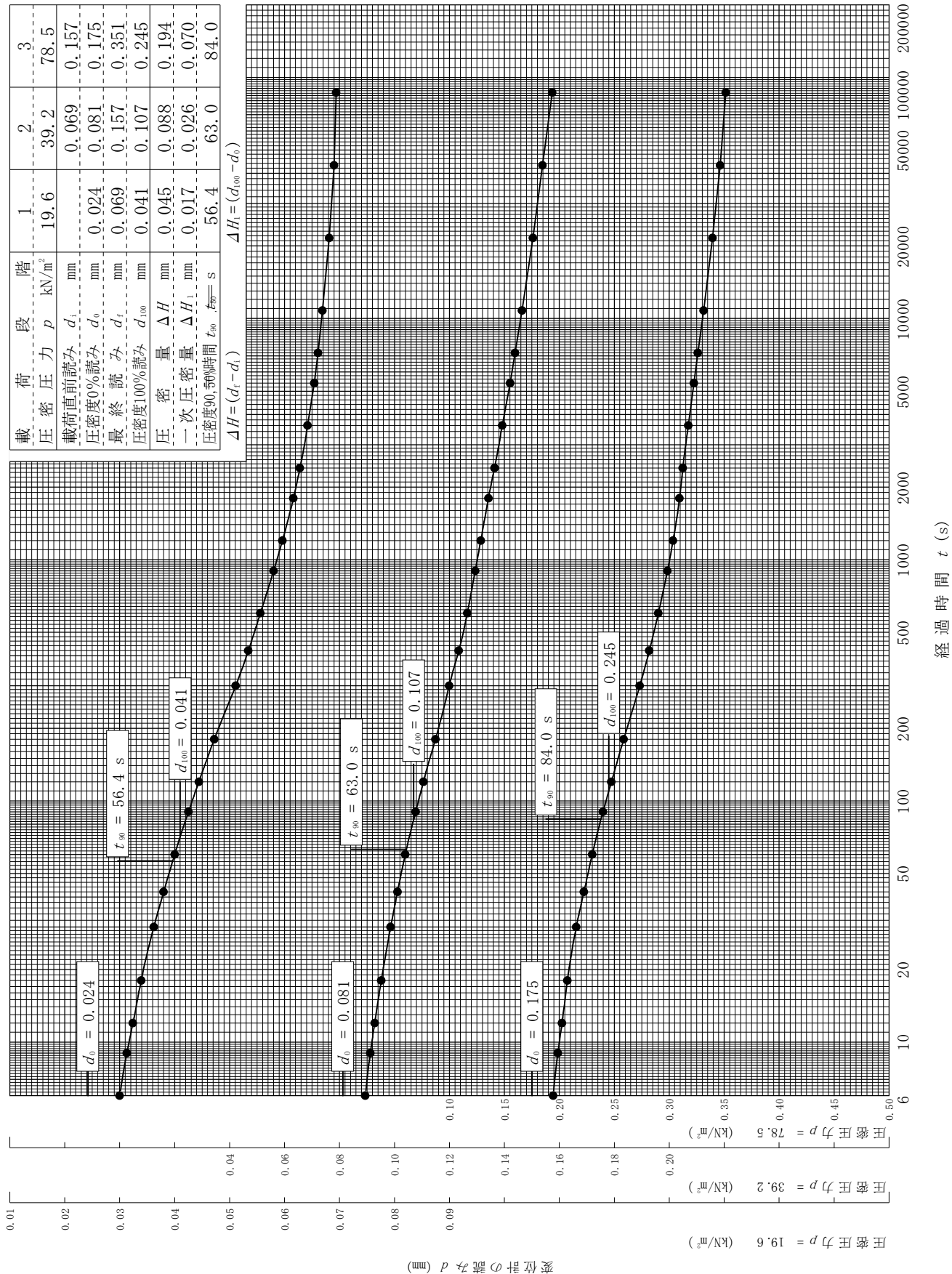


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 29日

試料番号(深さ) 2022-3:T-24 (30.00～30.50m)

試験者 服部 健太

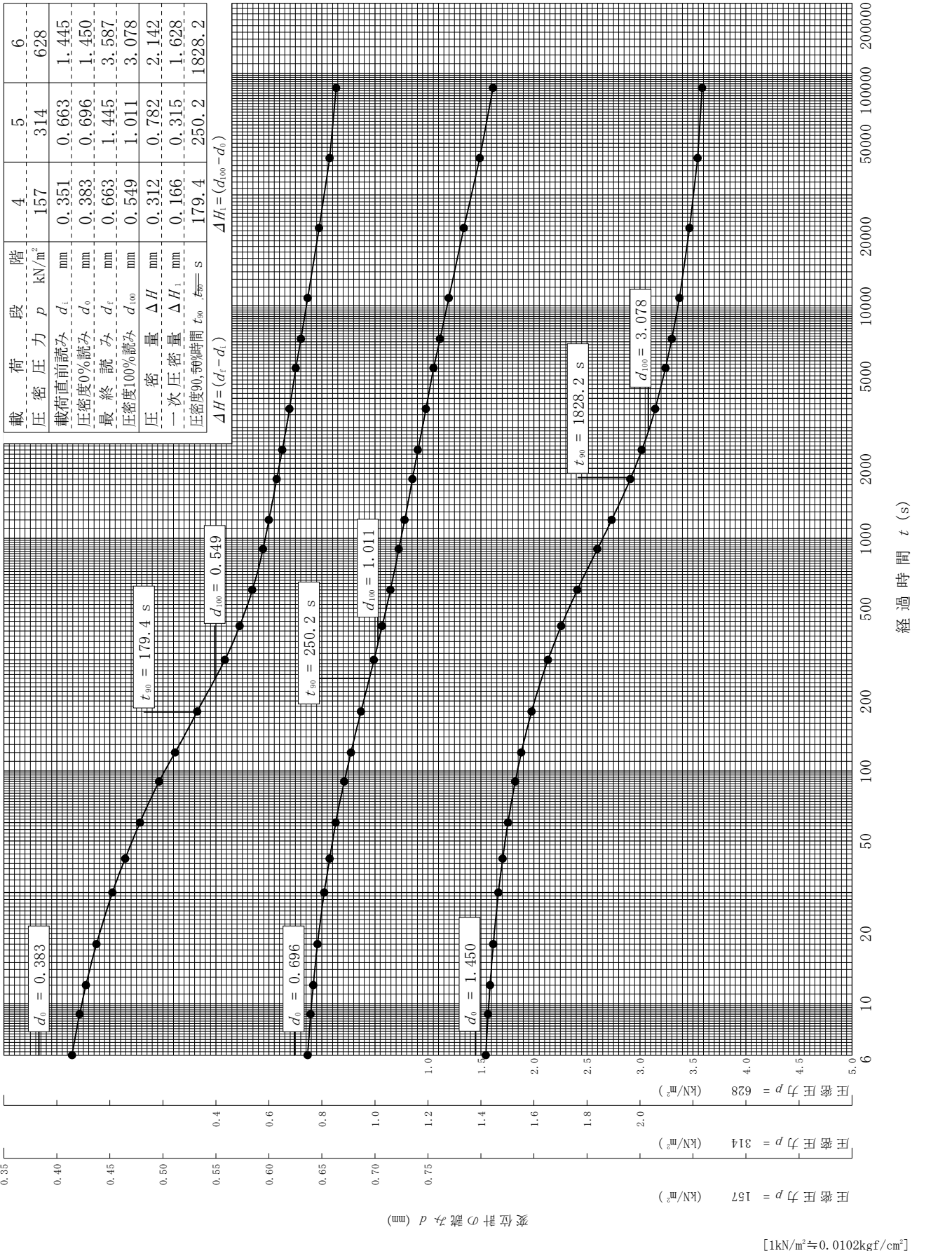


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 29日

試料番号(深さ) 2022-3:T-24 (30.00～30.50m)

試験者 服部 健太

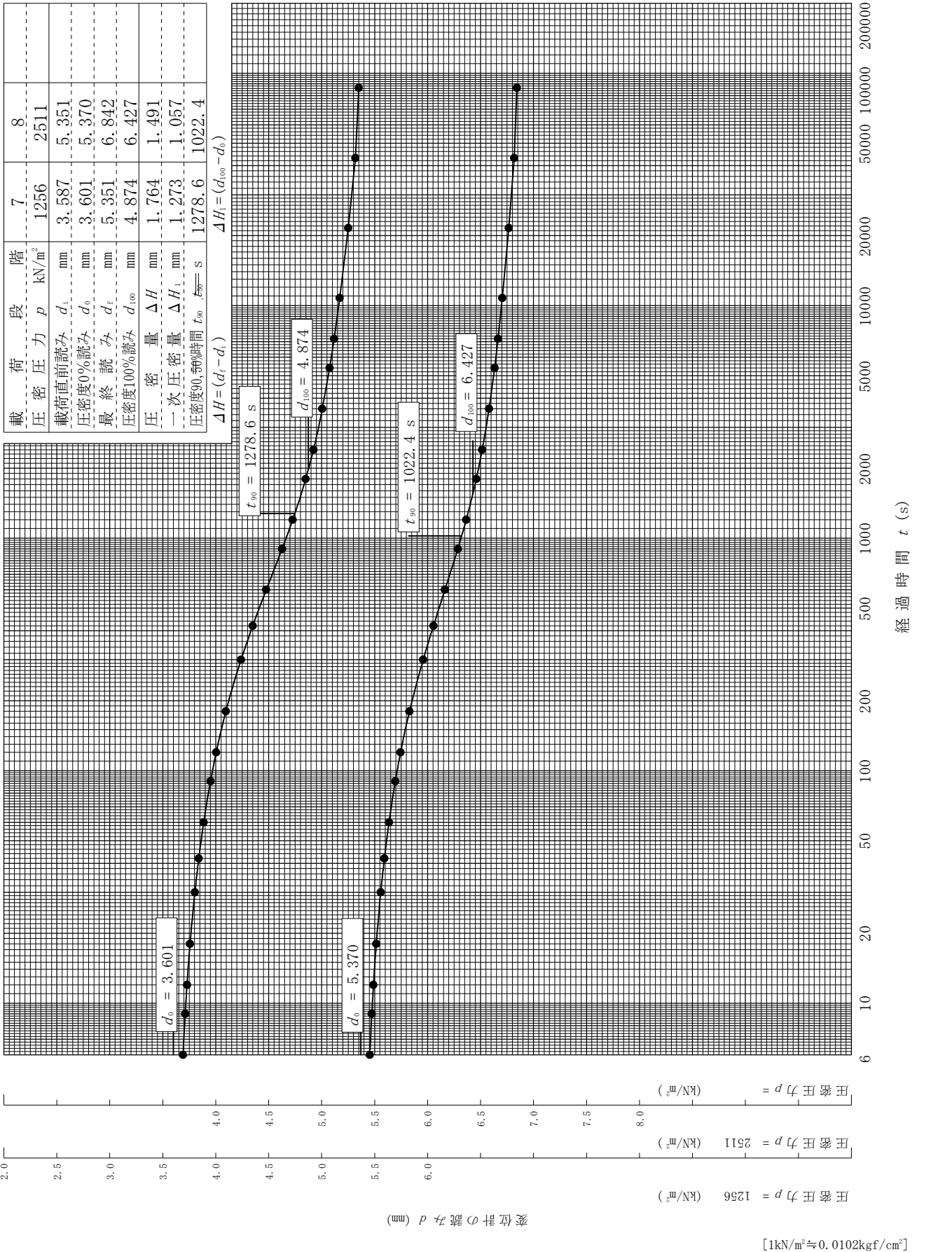


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 29日

試料番号(深さ) 2022-3:T-24 (30.00～30.50m)

試験者 服部 健太



|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 9月 29日

試料番号（深さ） 2022-3:T-25（33.00～33.40m） 試験者 服部 健太

|                                   |       |             |                           |        |                  |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-------------|---------------------------|--------|------------------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供<br>試<br>体 | 直 径 $D$ mm                | 60.000 | 初<br>期<br>状<br>態 | 含水比 $w_0$ %                     | 66.2  |
| 最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$        | 20～23 |             | 断 面 積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |                  | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_0$       | 1.742 |
| 土 質 名 称                           | (CH)  |             | 高 さ $H_0$ mm              | 20.000 |                  | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.588 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.621 |             | 質 量 $m_0$ g               | 89.82  |                  | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 99.6  |
| 液 性 限 界 $w_L$ %                   | 112.4 |             | 炉乾燥質量 $m_s$ g             | 54.04  |                  | 圧 縮 指 数 $C_c$                   | 1.00  |
| 塑 性 限 界 $w_p$ %                   | 35.6  |             | 実 質 高 さ $H_s$ mm          | 7.293  |                  | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 306   |

| 載荷<br>段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧 密 量 $\Delta H$<br>mm | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm | 圧 縮 ひ ず み<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V_v/V_s = H/H_s$ |
|----------|-------------------------------|--------------------------------------|------------------------|-----------------|-------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------|
| 0        | 0.0                           |                                      |                        | 20.000          |                         |                                                        |                                    | 1.742                                        |
|          |                               | 19.6                                 | 0.044                  |                 | 19.978                  | 0.00220                                                | 1.12E-4                            |                                              |
| 1        | 19.6                          |                                      |                        | 19.956          |                         |                                                        |                                    | 1.736                                        |
|          |                               | 19.6                                 | 0.083                  |                 | 19.915                  | 0.00417                                                | 2.13E-4                            |                                              |
| 2        | 39.2                          |                                      |                        | 19.873          |                         |                                                        |                                    | 1.725                                        |
|          |                               | 39.3                                 | 0.180                  |                 | 19.783                  | 0.00910                                                | 2.32E-4                            |                                              |
| 3        | 78.5                          |                                      |                        | 19.693          |                         |                                                        |                                    | 1.700                                        |
|          |                               | 78.5                                 | 0.312                  |                 | 19.537                  | 0.01597                                                | 2.03E-4                            |                                              |
| 4        | 157                           |                                      |                        | 19.381          |                         |                                                        |                                    | 1.657                                        |
|          |                               | 157.0                                | 0.603                  |                 | 19.080                  | 0.03160                                                | 2.01E-4                            |                                              |
| 5        | 314                           |                                      |                        | 18.778          |                         |                                                        |                                    | 1.575                                        |
|          |                               | 314.0                                | 2.183                  |                 | 17.687                  | 0.12342                                                | 3.93E-4                            |                                              |
| 6        | 628                           |                                      |                        | 16.595          |                         |                                                        |                                    | 1.275                                        |
|          |                               | 628.0                                | 1.815                  |                 | 15.688                  | 0.11569                                                | 1.84E-4                            |                                              |
| 7        | 1256                          |                                      |                        | 14.780          |                         |                                                        |                                    | 1.027                                        |
|          |                               | 1255.0                               | 1.550                  |                 | 14.005                  | 0.11067                                                | 8.82E-5                            |                                              |
| 8        | 2511                          |                                      |                        | 13.230          |                         |                                                        |                                    | 0.814                                        |
|          |                               | -2491.4                              | -2.948                 |                 | 14.704                  | -0.20049                                               | 8.05E-5                            |                                              |
| 9        | 19.6                          |                                      |                        | 16.178          |                         |                                                        |                                    | 1.218                                        |
|          |                               |                                      |                        |                 |                         |                                                        |                                    |                                              |
| 10       |                               |                                      |                        |                 |                         |                                                        |                                    |                                              |

| 載荷<br>段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一 次 圧 密 比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$ | 補正圧密係数<br>$c'_v = r c_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s |
|----------|---------------------------------------|--------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------|
| 0        |                                       |                          |                                 |                 |                          |                                          |                                            |                  |
|          | 9.80                                  | 30.6                     | 2.77E-6                         | 3.04E-9         | 0.017                    | 0.386                                    | 1.07E-6                                    | 1.17E-9          |
| 1        | 27.72                                 | 54.6                     | 1.54E-6                         | 3.22E-9         | 0.026                    | 0.313                                    | 4.82E-7                                    | 1.01E-9          |
| 2        | 55.47                                 | 62.4                     | 1.33E-6                         | 3.03E-9         | 0.060                    | 0.333                                    | 4.43E-7                                    | 1.01E-9          |
| 3        | 111.02                                | 91.8                     | 8.81E-7                         | 1.76E-9         | 0.137                    | 0.439                                    | 3.87E-7                                    | 7.71E-10         |
| 4        | 222.03                                | 151.8                    | 5.08E-7                         | 1.00E-9         | 0.253                    | 0.420                                    | 2.14E-7                                    | 4.21E-10         |
| 5        | 444.06                                | 1595.4                   | 4.16E-8                         | 1.60E-10        | 1.617                    | 0.741                                    | 3.08E-8                                    | 1.19E-10         |
| 6        | 888.13                                | 1092.0                   | 4.78E-8                         | 8.62E-11        | 1.297                    | 0.715                                    | 3.42E-8                                    | 6.17E-11         |
| 7        | 1775.90                               | 868.8                    | 4.79E-8                         | 4.14E-11        | 1.075                    | 0.694                                    | 3.32E-8                                    | 2.87E-11         |
| 8        | 221.85                                |                          |                                 |                 |                          |                                          |                                            |                  |
| 9        |                                       |                          |                                 |                 |                          |                                          |                                            |                  |
| 10       |                                       |                          |                                 |                 |                          |                                          |                                            |                  |

特記事項

$$\begin{aligned} H_s &= m_s / (\rho_s A) \\ H &= H' - \Delta H \\ \bar{H} &= (H + H') / 2 \\ m &= \Delta \varepsilon / \Delta p \\ S_{r0} &= w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \bar{p} &= \sqrt{p \cdot p'} \\ \sqrt{t} \text{法: } c_v &= 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90} \\ \text{曲線定規法: } c_v &= 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50} \\ k &= c_v m_v \gamma_w \\ k' &= c'_v m_v \gamma_w \\ \text{ただし, } \gamma_w &\doteq 9.81 \text{ kN/m}^3 \end{aligned}$$

$$[1 \text{ kN/m}^2 \doteq 0.1012 \text{ kgf/cm}^2]$$

調査件名

2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日

2022年 9月 29日

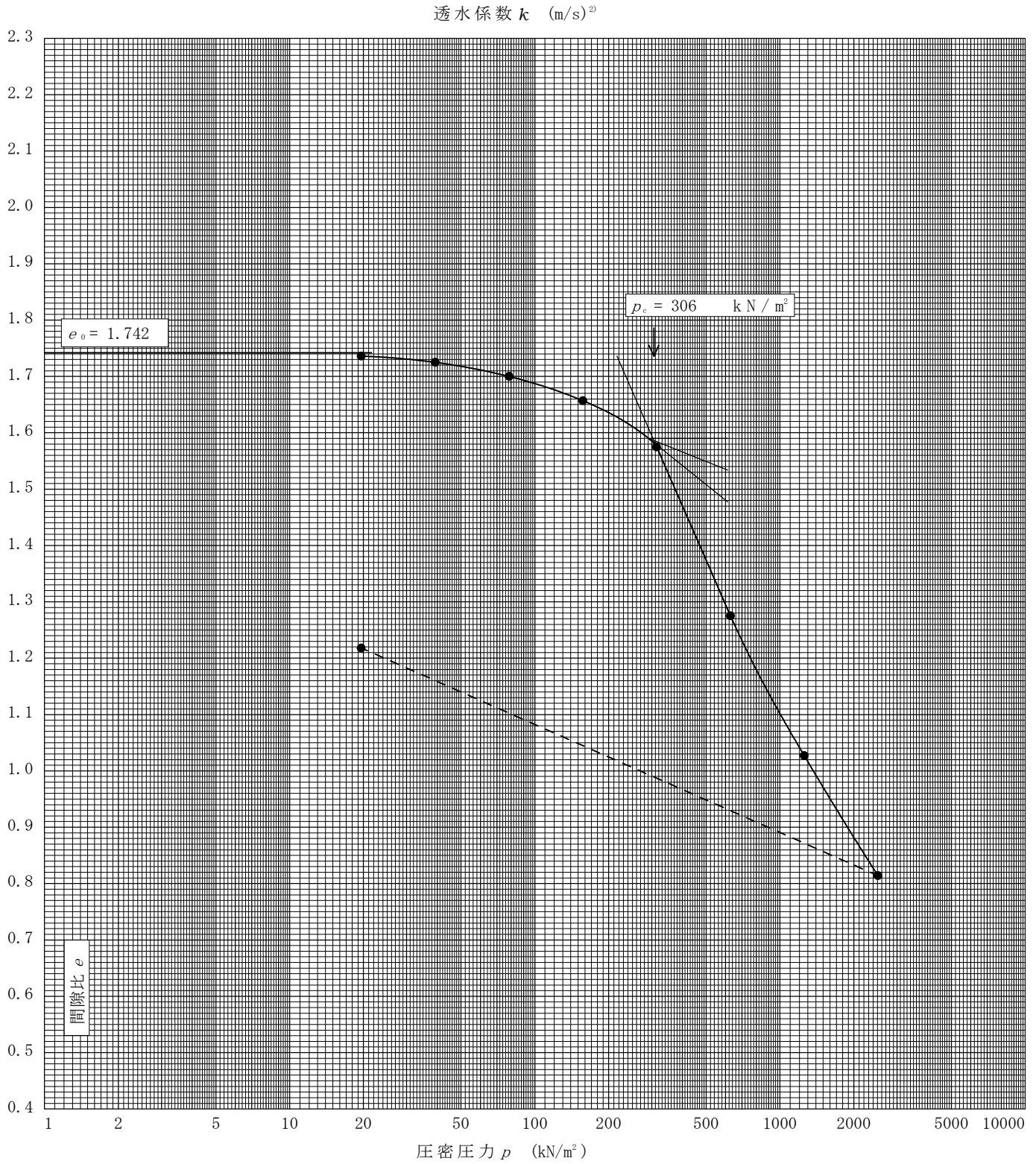
試料番号(深さ)

2022-3:T-25 (33.00~33.40m)

試験者

服部 健太

| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br><del>初期体積比 <math>f_v</math></del> | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|--------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2.621                                | 112.4           | 35.6            | 66.2             | 1.742                                            | 1.00          | 306                               |                            |



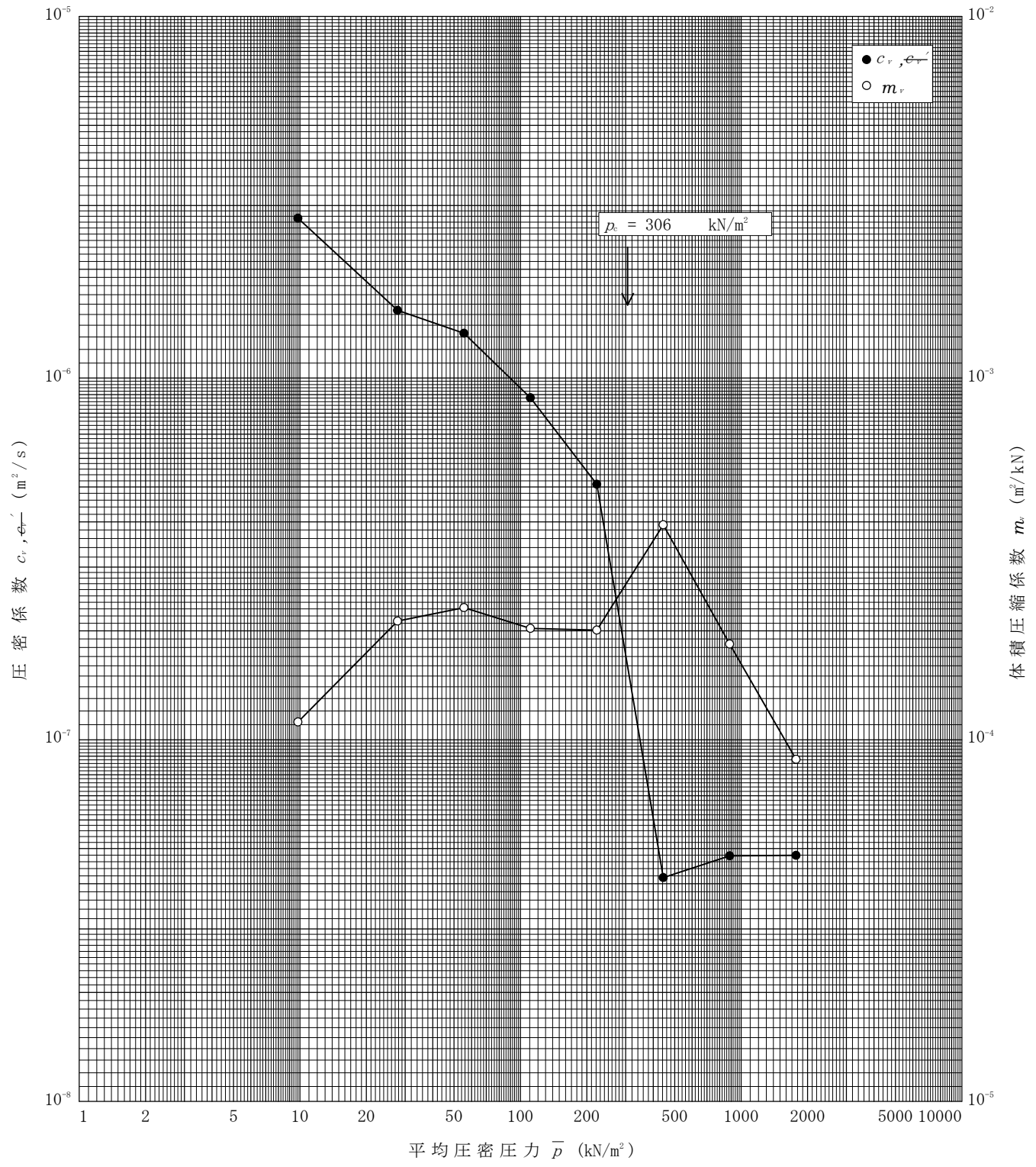
特記事項

1) 定ひずみ速度載荷による圧密試験の時のみ記入する。  
 2) 定ひずみ速度載荷による圧密試験の時のみ使用する。  
 [1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]



調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 9月 29日

試料番号(深さ) 2022-3:T-25 (33.00~33.40m) 試験者 服部 健太



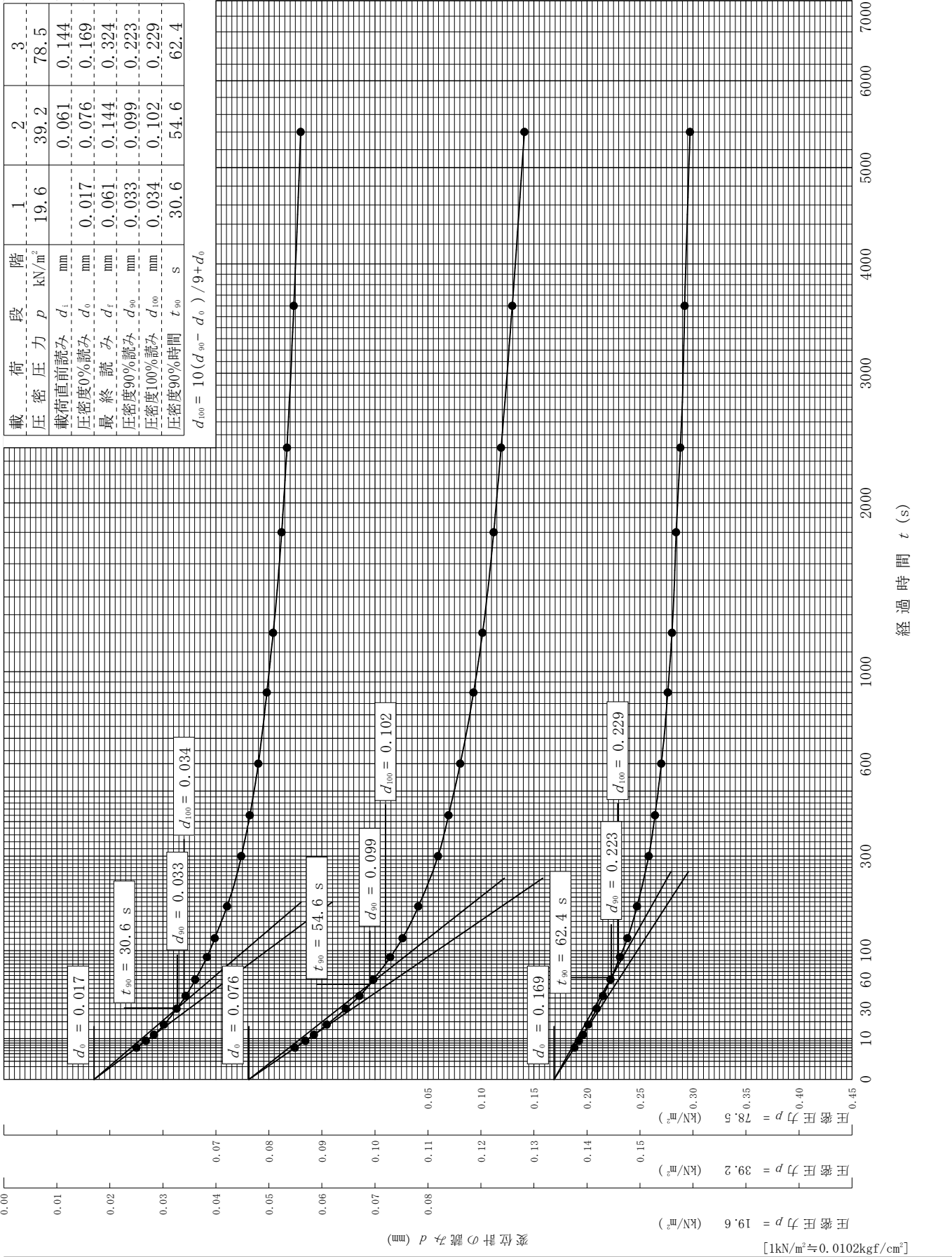
特記事項

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 29日

試料番号(深さ) 2022-3:T-25 (33.00~33.40m)

試験者 服部 健太

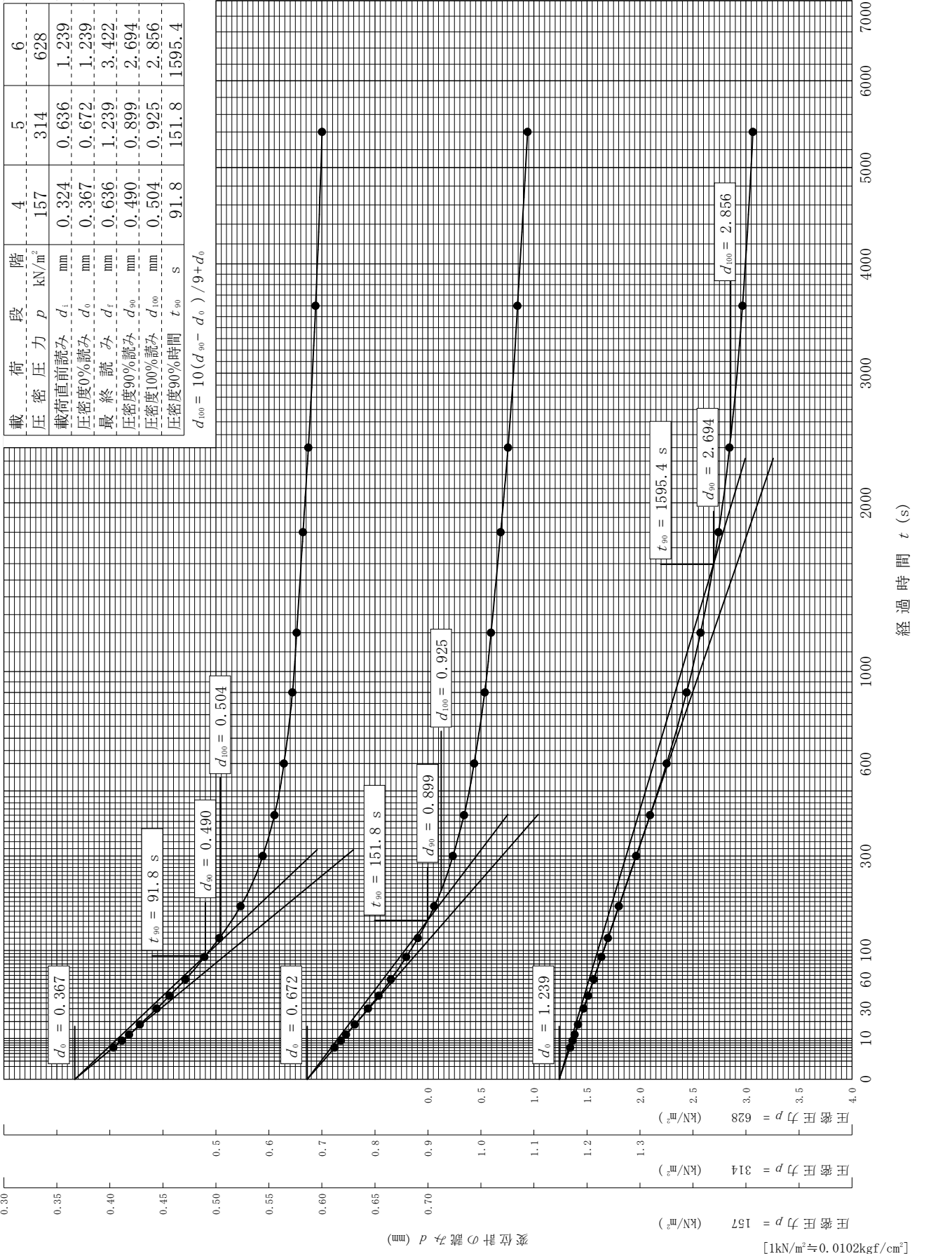


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 29日

試料番号(深さ) 2022-3:T-25 (33.00~33.40m)

試験者 服部 健太

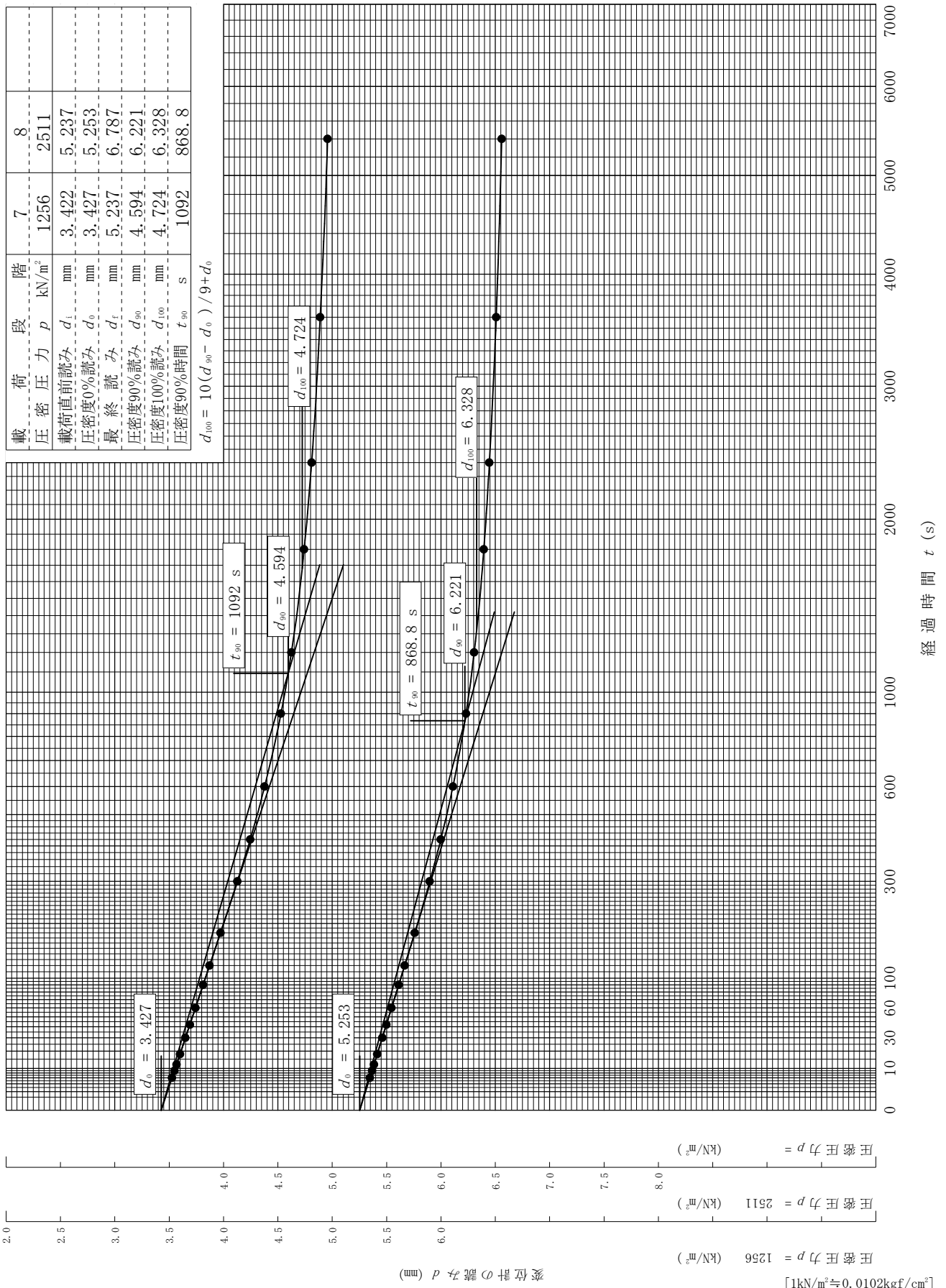


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 29日

試料番号(深さ) 2022-3:T-25 (33.00~33.40m)

試 験 者 服 部 健 太

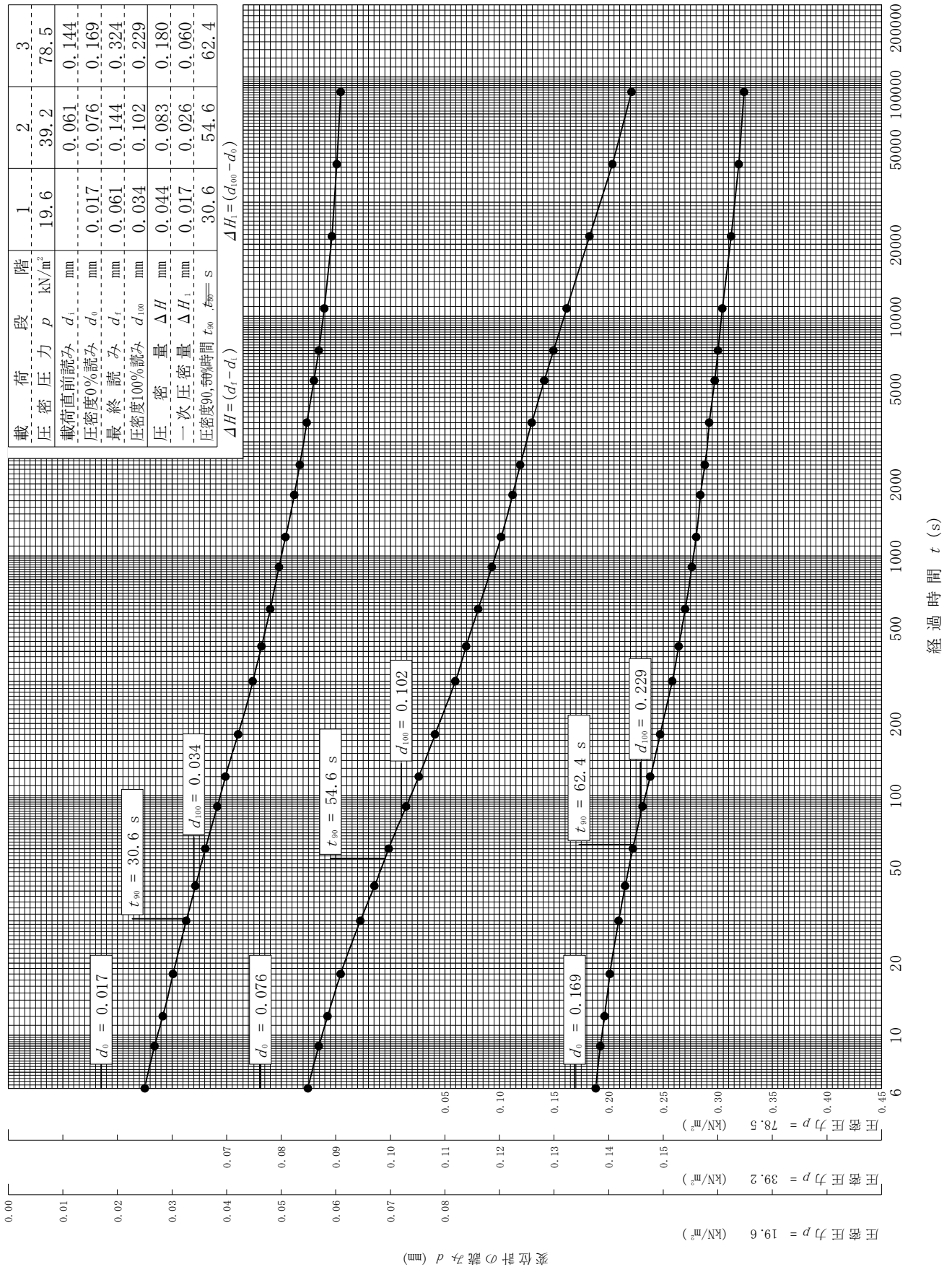


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 29日

試料番号(深さ) 2022-3:T-25 (33.00～33.40m)

試験者 服部 健太

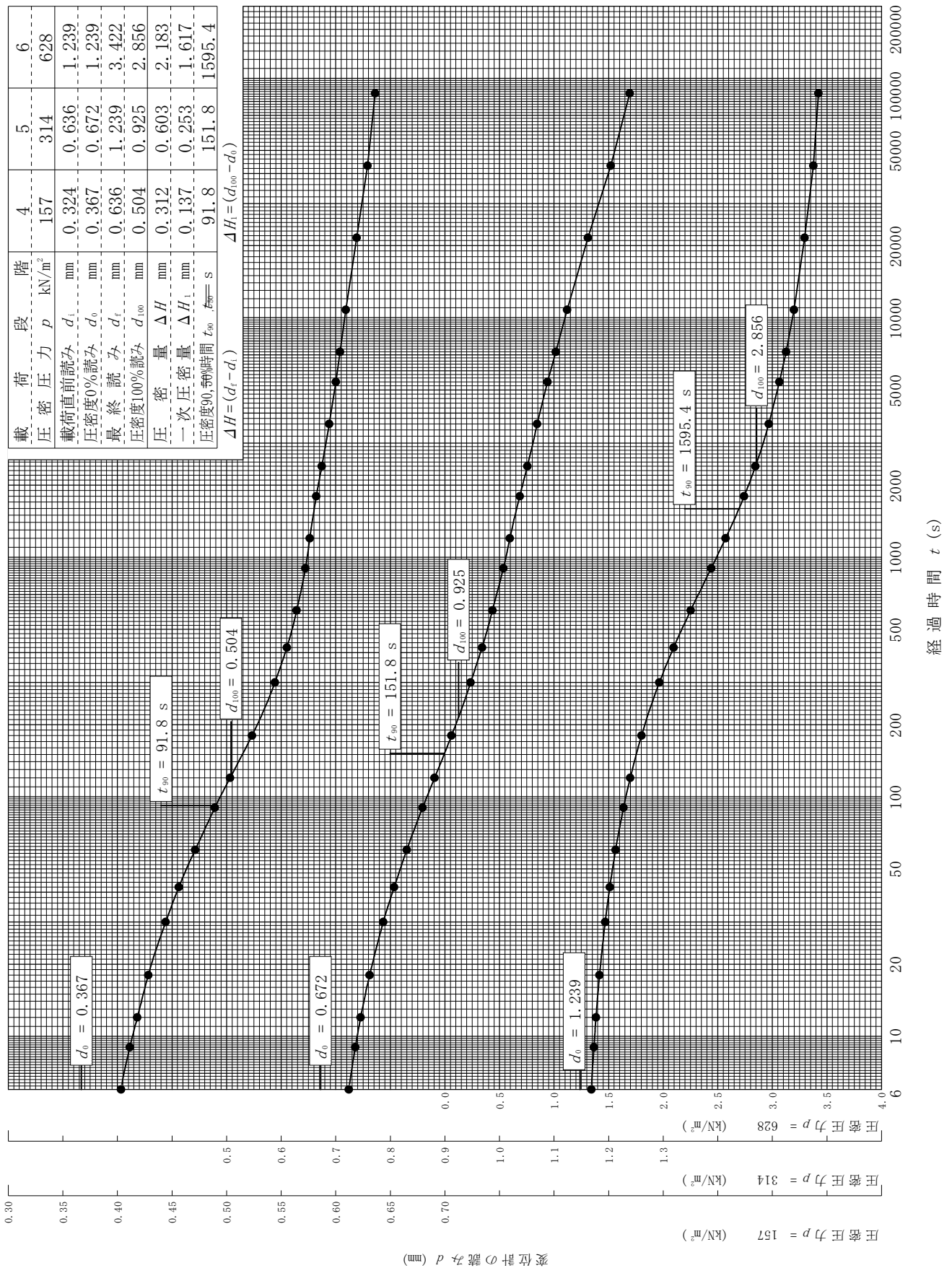


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 29日

試料番号(深さ) 2022-3:T-25 (33.00~33.40m)

試験者 服部 健太

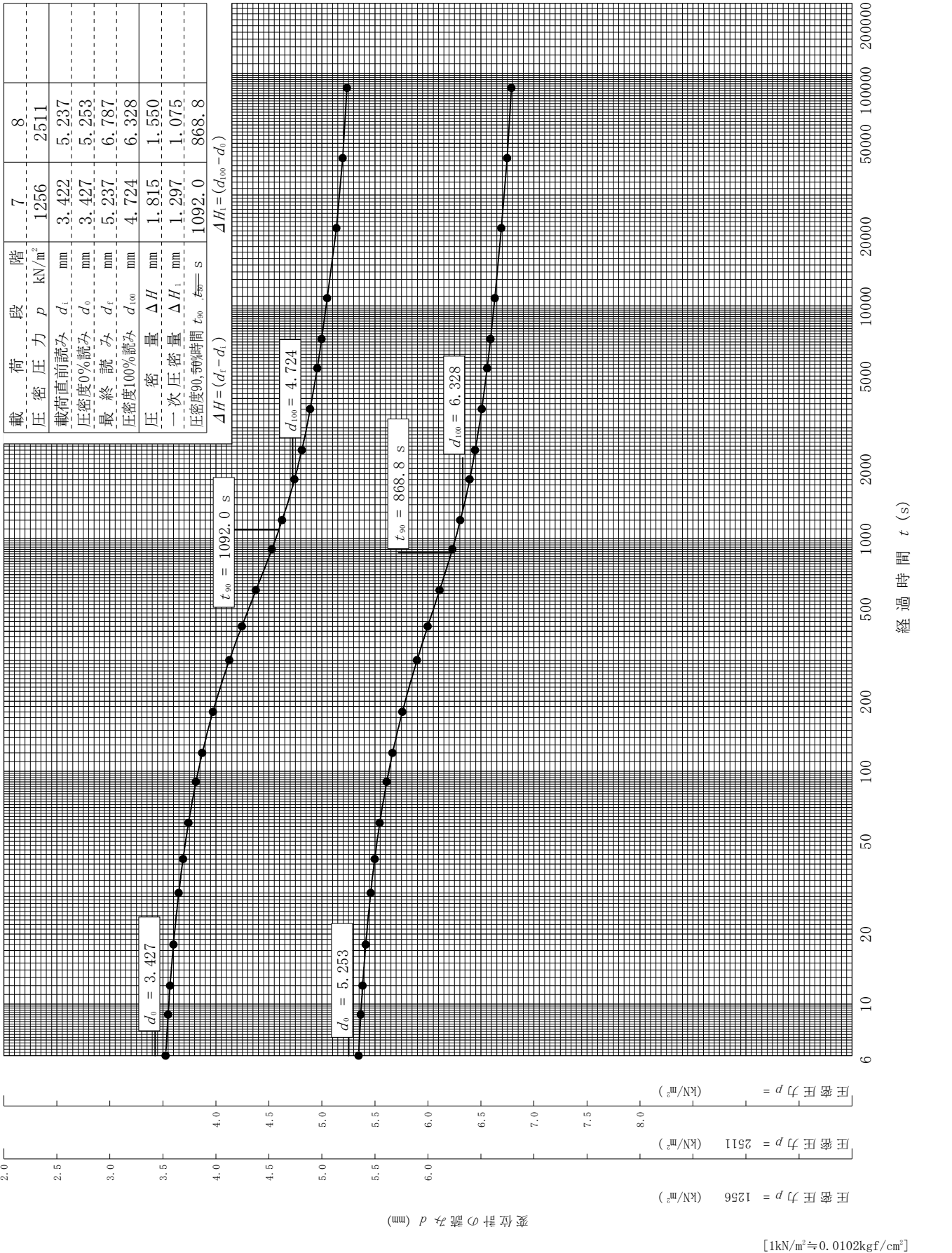


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 29日

試料番号(深さ) 2022-3:T-25 (33.00~33.40m)

試験者 服部 健太



|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 29日

試料番号（深さ） 2022-3:D-1（36.00～36.50m）

試験者 服部 健太

|                                   |        |     |                         |        |      |                                 |       |
|-----------------------------------|--------|-----|-------------------------|--------|------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |        | 供試体 | 直径 $D$ mm               | 60.000 | 初期状態 | 含水比 $w_0$ %                     | 59.8  |
| 最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$        | 20～23  |     | 断面積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |      | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_s$       | 1.573 |
| 土質名称                              | (CH-S) |     | 高さ $H_0$ mm             | 20.000 |      | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.625 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.617  |     | 質量 $m_0$ g              | 91.90  |      | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 99.5  |
| 液性限界 $w_L$ %                      | 95.3   |     | 炉乾燥質量 $m_s$ g           | 57.51  |      | 圧縮指数 $C_c$                      | 0.90  |
| 塑性限界 $w_p$ %                      | 33.6   |     | 実質高さ $H_s$ mm           | 7.773  |      | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 310   |

| 載荷段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup>         | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧密量 $\Delta H$<br>mm            | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm  | 圧縮ひずみ<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN         | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V_v/V_s = H/H_s - 1$ |
|------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 0    | 0.0                                   |                                      |                                 | 20.000          |                          |                                                    |                                            | 1.573                                            |
|      |                                       | 19.6                                 | 0.035                           |                 | 19.983                   | 0.00175                                            | 8.93E-5                                    |                                                  |
| 1    | 19.6                                  |                                      |                                 | 19.965          |                          |                                                    |                                            | 1.569                                            |
|      |                                       | 19.6                                 | 0.058                           |                 | 19.936                   | 0.00291                                            | 1.48E-4                                    |                                                  |
| 2    | 39.2                                  |                                      |                                 | 19.907          |                          |                                                    |                                            | 1.561                                            |
|      |                                       | 39.3                                 | 0.153                           |                 | 19.831                   | 0.00772                                            | 1.96E-4                                    |                                                  |
| 3    | 78.5                                  |                                      |                                 | 19.754          |                          |                                                    |                                            | 1.541                                            |
|      |                                       | 78.5                                 | 0.271                           |                 | 19.619                   | 0.01381                                            | 1.76E-4                                    |                                                  |
| 4    | 157                                   |                                      |                                 | 19.483          |                          |                                                    |                                            | 1.506                                            |
|      |                                       | 157.0                                | 0.465                           |                 | 19.251                   | 0.02415                                            | 1.54E-4                                    |                                                  |
| 5    | 314                                   |                                      |                                 | 19.018          |                          |                                                    |                                            | 1.447                                            |
|      |                                       | 314.0                                | 2.102                           |                 | 17.967                   | 0.11699                                            | 3.73E-4                                    |                                                  |
| 6    | 628                                   |                                      |                                 | 16.916          |                          |                                                    |                                            | 1.176                                            |
|      |                                       | 628.0                                | 1.864                           |                 | 15.984                   | 0.11662                                            | 1.86E-4                                    |                                                  |
| 7    | 1256                                  |                                      |                                 | 15.052          |                          |                                                    |                                            | 0.936                                            |
|      |                                       | 1255.0                               | 1.521                           |                 | 14.292                   | 0.10642                                            | 8.48E-5                                    |                                                  |
| 8    | 2511                                  |                                      |                                 | 13.531          |                          |                                                    |                                            | 0.741                                            |
|      |                                       | -2491.4                              | -2.398                          |                 | 14.730                   | -0.16280                                           | 6.53E-5                                    |                                                  |
| 9    | 19.6                                  |                                      |                                 | 15.929          |                          |                                                    |                                            | 1.049                                            |
|      |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                                  |
| 10   |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                                  |
| 載荷段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s             | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一次圧密比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$               | 補正圧密係数<br>$c'_v = r c_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s                                 |
| 0    |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                                  |
| 1    | 9.80                                  | 28.2                                 | 3.00E-6                         | 2.63E-9         | 0.016                    | 0.457                                              | 1.37E-6                                    | 1.20E-9                                          |
| 2    | 27.72                                 | 40.8                                 | 2.07E-6                         | 3.00E-9         | 0.017                    | 0.293                                              | 6.05E-7                                    | 8.79E-10                                         |
| 3    | 55.47                                 | 72.0                                 | 1.16E-6                         | 2.23E-9         | 0.059                    | 0.386                                              | 4.47E-7                                    | 8.59E-10                                         |
| 4    | 111.02                                | 80.4                                 | 1.01E-6                         | 1.75E-9         | 0.119                    | 0.439                                              | 4.46E-7                                    | 7.69E-10                                         |
| 5    | 222.03                                | 119.4                                | 6.58E-7                         | 9.94E-10        | 0.219                    | 0.471                                              | 3.10E-7                                    | 4.68E-10                                         |
| 6    | 444.06                                | 1202.4                               | 5.69E-8                         | 2.08E-10        | 1.301                    | 0.619                                              | 3.52E-8                                    | 1.29E-10                                         |
| 7    | 888.13                                | 1084.2                               | 5.00E-8                         | 9.11E-11        | 1.342                    | 0.720                                              | 3.60E-8                                    | 6.56E-11                                         |
| 8    | 1775.90                               | 867.6                                | 4.99E-8                         | 4.15E-11        | 1.077                    | 0.708                                              | 3.53E-8                                    | 2.94E-11                                         |
| 9    | 221.85                                |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                                  |
| 10   |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                                  |

特記事項

$$H_s = m_s / (\rho_s A)$$

$$H = H' - \Delta H$$

$$\bar{H} = (H + H') / 2$$

$$m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$$

$$S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$$

$$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$$

$$\sqrt{t} \text{法} : c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$$

$$\text{曲線定規法} : c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$$

$$k = c_v m_v \gamma_w$$

$$k' = c'_v m_v \gamma_w$$

ただし,  $\gamma_w \approx 9.81 \text{ kN/m}^3$

$$[1 \text{ kN/m}^2 \approx 0.1012 \text{ kgf/cm}^2]$$



|                        |                     |  |
|------------------------|---------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階载荷による圧密試験(圧縮曲線) |  |
|------------------------|---------------------|--|

調査件名

2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日

2022年 9月 29日

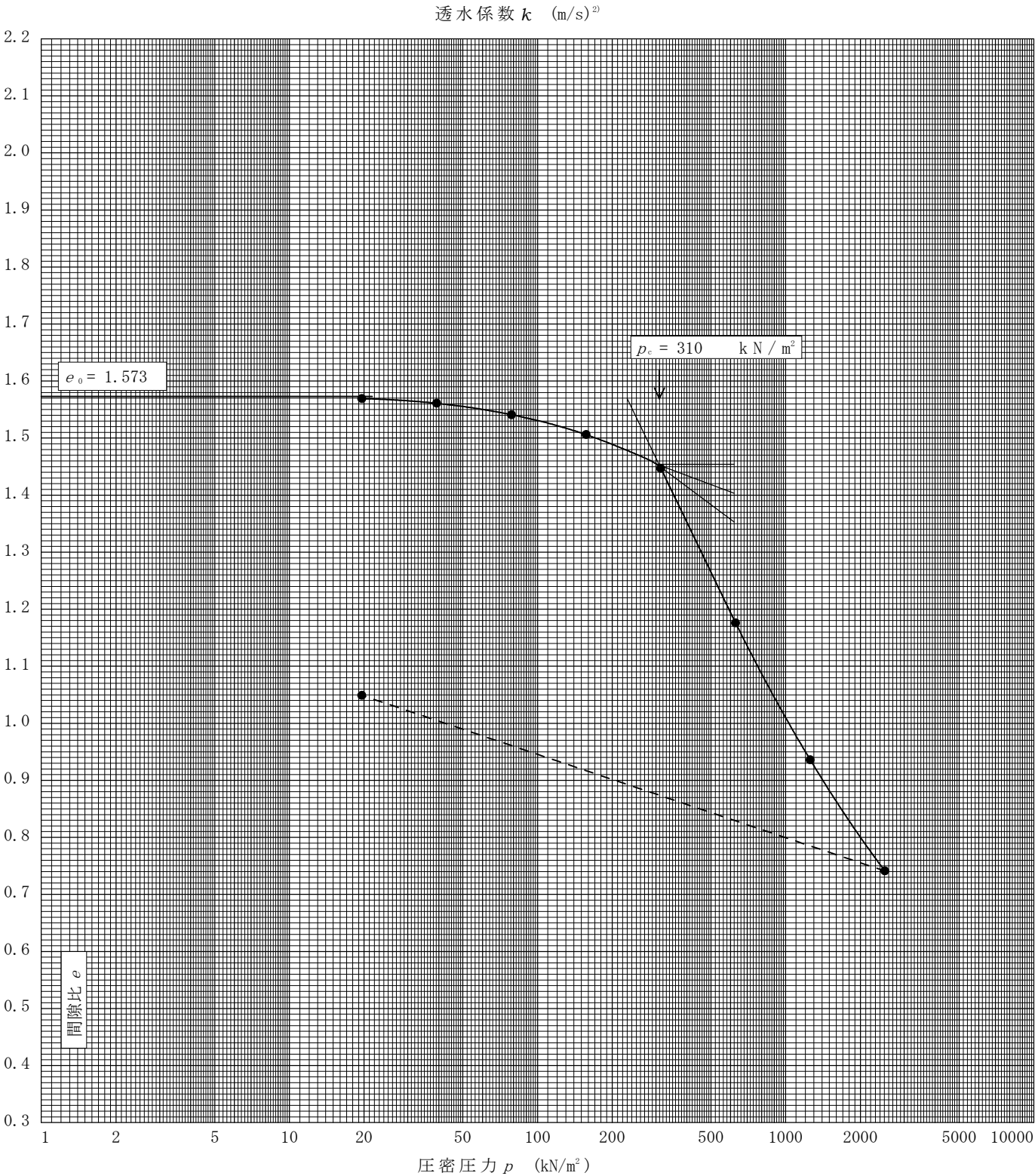
試料番号(深さ)

2022-3:D-1 (36.00~36.50m)

試験者

服部 健太

| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br><del>初期体積比 <math>f_v</math></del> | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|--------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2.617                                | 95.3            | 33.6            | 59.8             | 1.573                                            | 0.90          | 310                               |                            |



特記事項

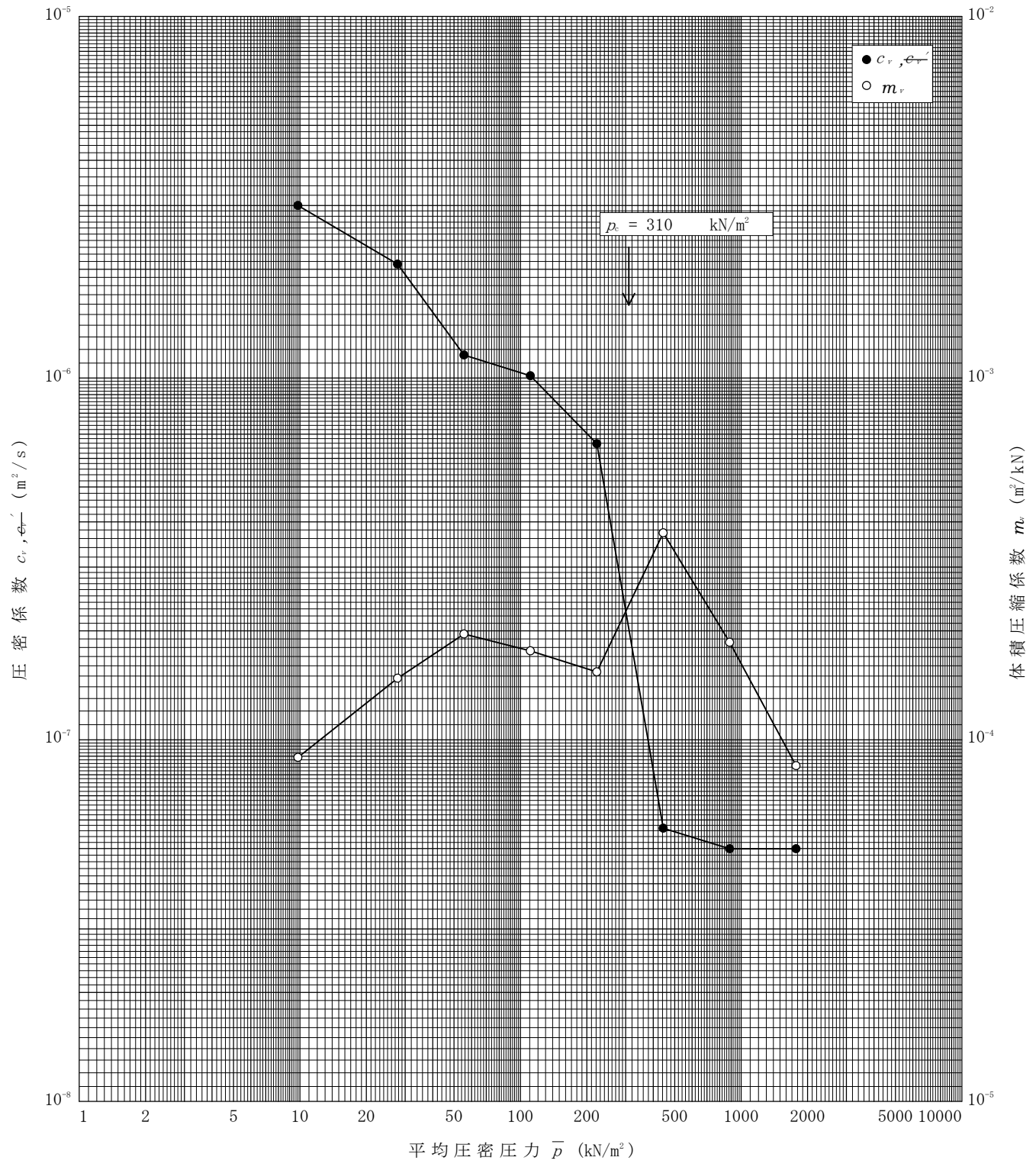
1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。

2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。

[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 9月 29日

試料番号(深さ) 2022-3:D-1 (36.00~36.50m) 試験者 服部 健太



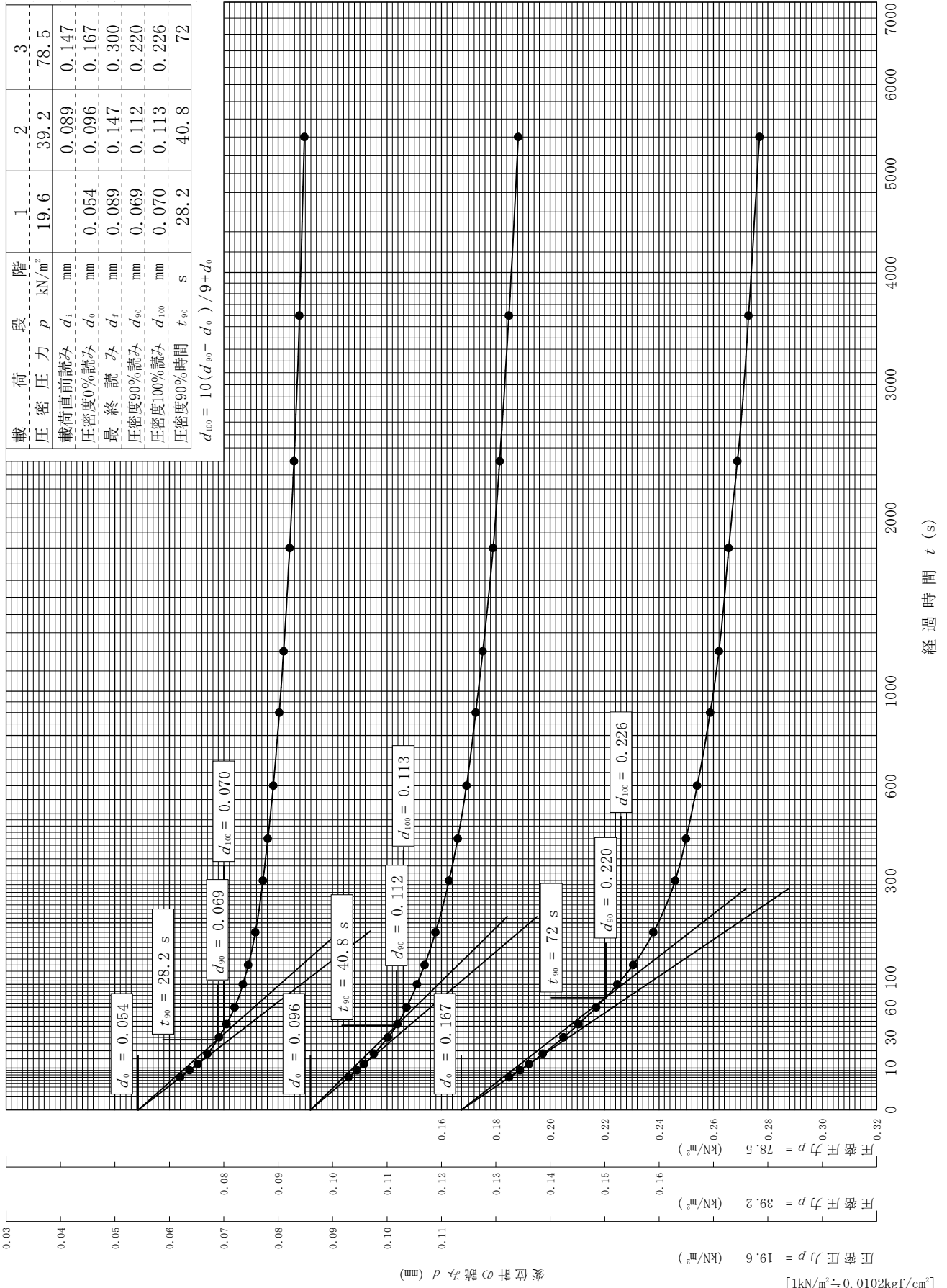
特記事項

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 29日

試料番号(深さ) 2022-3:D-1 (36.00~36.50m)

試験者 服部 健太

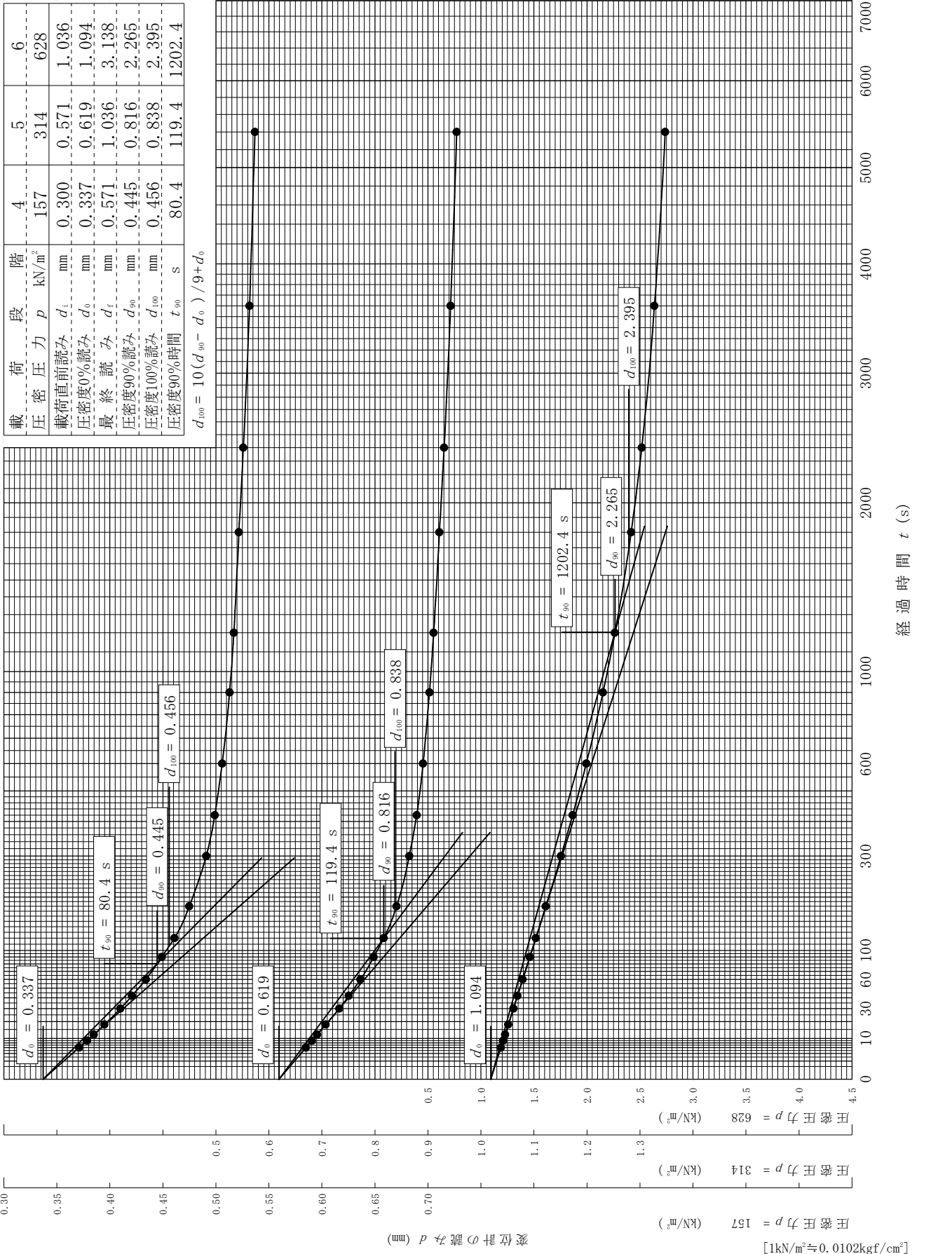


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 29日

試料番号(深さ) 2022-3:D-1 (36.00~36.50m)

試験者 服部 健太

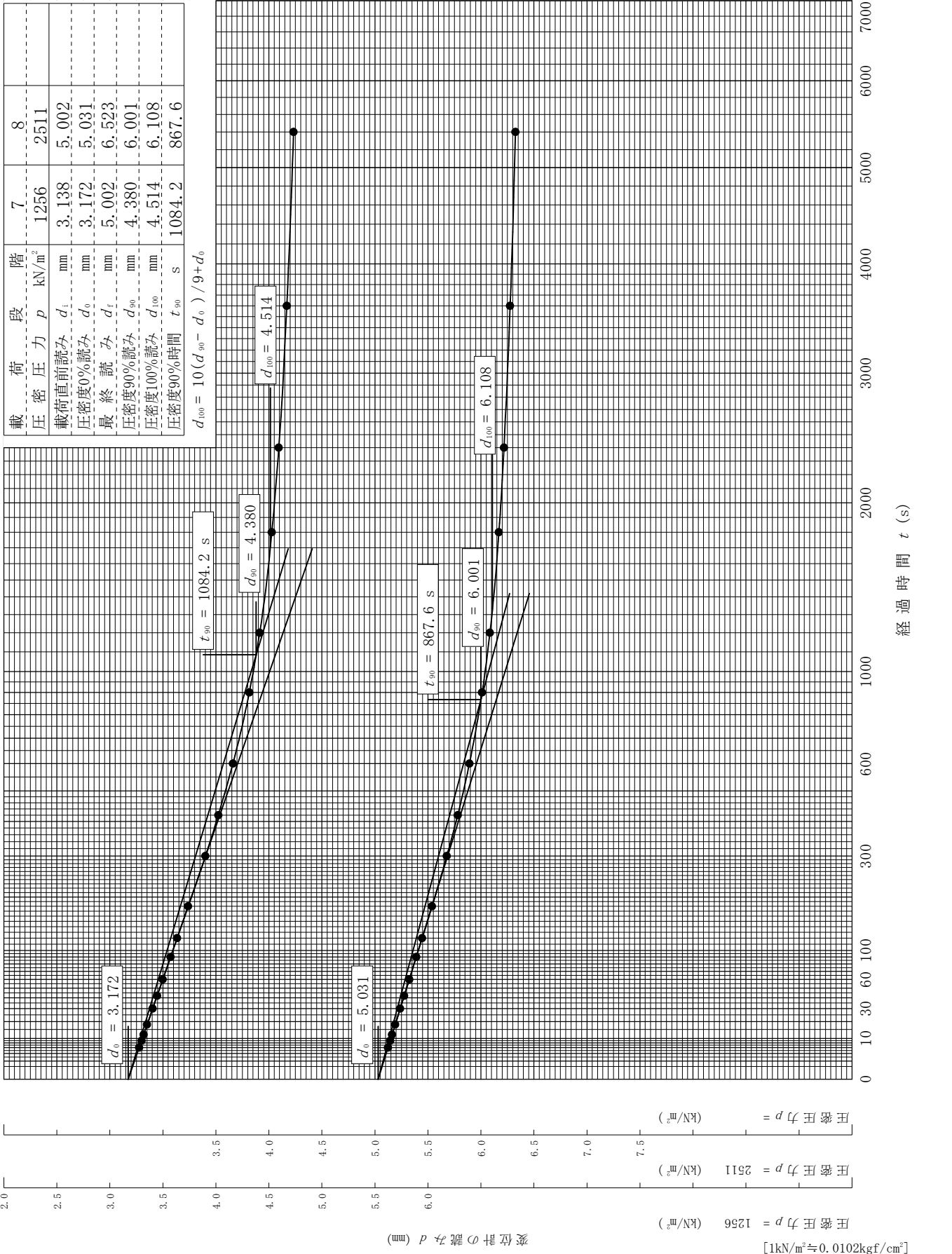


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 29日

試料番号(深さ) 2022-3:D-1 (36.00~36.50m)

試験者 服部 健太

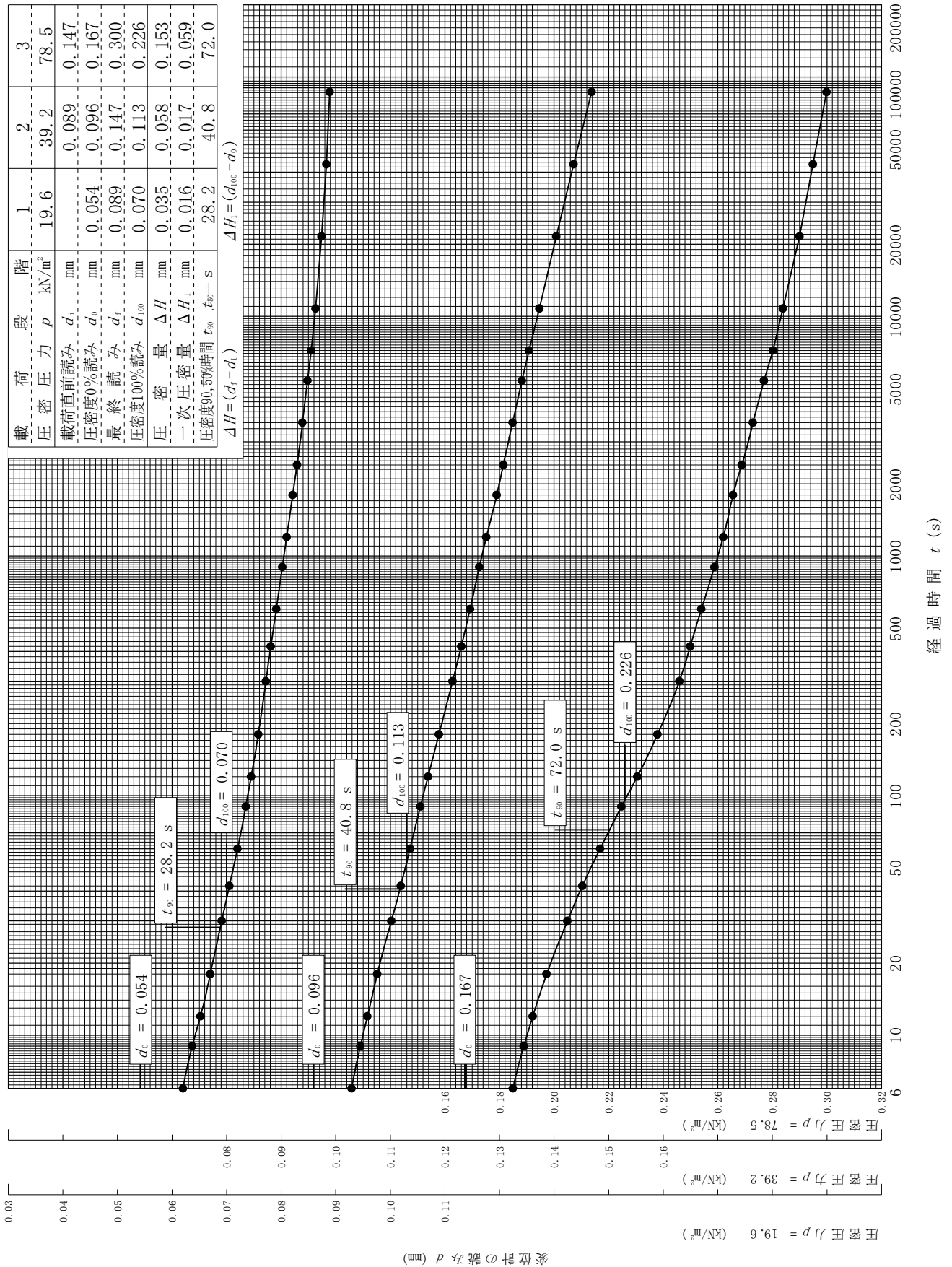


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 29日

試料番号(深さ) 2022-3:D-1 (36.00～36.50m)

試験者 服部 健太

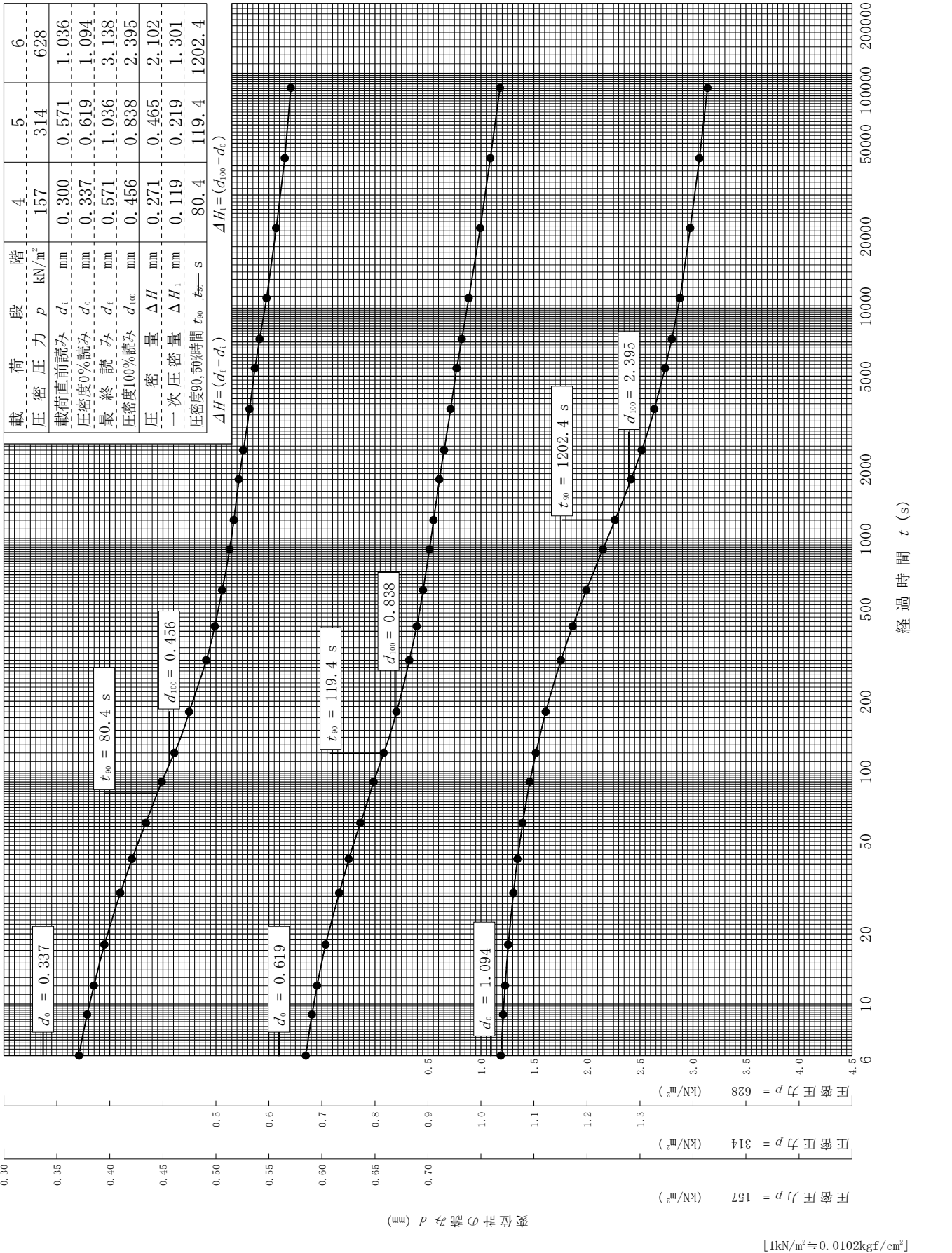


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 29日

試料番号(深さ) 2022-3:D-1 (36.00～36.50m)

試験者 服部 健太

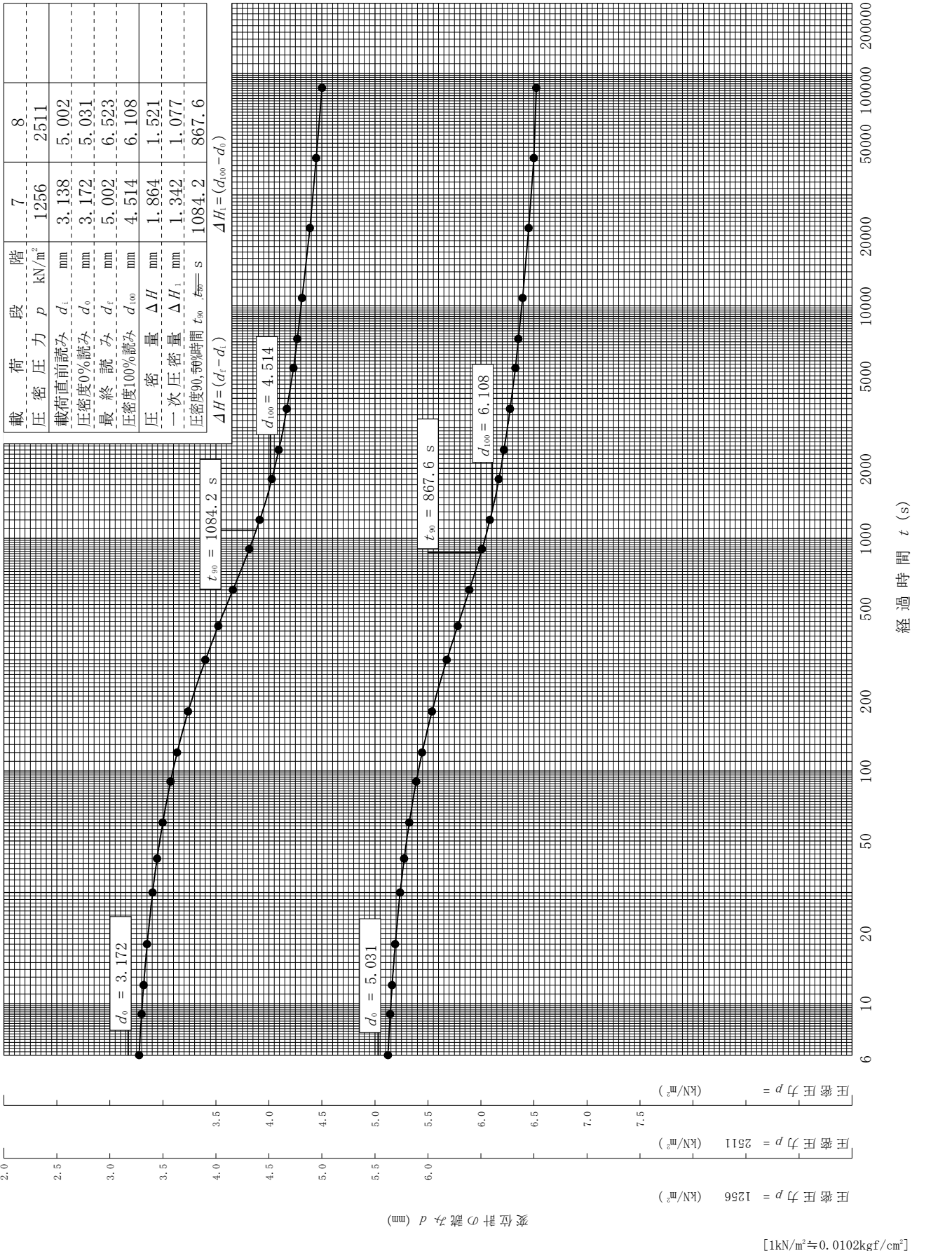


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 29日

試料番号(深さ) 2022-3:D-1 (36.00~36.50m)

試験者 服部 健太





|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 29日

試料番号（深さ） 2022-3:D-2（39.00～39.45m）

試験者 服部 健太

|                                   |        |             |                           |        |                  |                                 |       |
|-----------------------------------|--------|-------------|---------------------------|--------|------------------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |        | 供<br>試<br>体 | 直 径 $D$ mm                | 60.000 | 初<br>期<br>状<br>態 | 含水比 $w_0$ %                     | 40.7  |
| 最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$        | 20～23  |             | 断 面 積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |                  | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_0$       | 1.110 |
| 土 質 名 称                           | (CL-S) |             | 高 さ $H_0$ mm              | 20.000 |                  | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.783 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.674  |             | 質 量 $m_0$ g               | 100.83 |                  | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 98.0  |
| 液 性 限 界 $w_L$ %                   | 49.3   |             | 炉乾燥質量 $m_s$ g             | 71.66  |                  | 圧 縮 指 数 $C_c$                   | 0.44  |
| 塑 性 限 界 $w_p$ %                   | 22.7   |             | 実 質 高 さ $H_s$ mm          | 9.480  |                  | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 303   |

| 載荷<br>段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup>         | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧 密 量 $\Delta H$<br>mm          | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm  | 圧 縮 ひ ず み<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN        | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V_v/V_s = H/H_s$ |
|----------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 0        | 0.0                                   |                                      |                                 | 20.000          |                          |                                                        |                                           | 1.110                                        |
|          |                                       | 19.6                                 | 0.065                           |                 | 19.968                   | 0.00326                                                | 1.66E-4                                   |                                              |
| 1        | 19.6                                  |                                      |                                 | 19.935          |                          |                                                        |                                           | 1.103                                        |
|          |                                       | 19.6                                 | 0.156                           |                 | 19.857                   | 0.00786                                                | 4.01E-4                                   |                                              |
| 2        | 39.2                                  |                                      |                                 | 19.779          |                          |                                                        |                                           | 1.086                                        |
|          |                                       | 39.3                                 | 0.244                           |                 | 19.657                   | 0.01241                                                | 3.16E-4                                   |                                              |
| 3        | 78.5                                  |                                      |                                 | 19.535          |                          |                                                        |                                           | 1.061                                        |
|          |                                       | 78.5                                 | 0.310                           |                 | 19.380                   | 0.01600                                                | 2.04E-4                                   |                                              |
| 4        | 157                                   |                                      |                                 | 19.225          |                          |                                                        |                                           | 1.028                                        |
|          |                                       | 157.0                                | 0.527                           |                 | 18.962                   | 0.02779                                                | 1.77E-4                                   |                                              |
| 5        | 314                                   |                                      |                                 | 18.698          |                          |                                                        |                                           | 0.972                                        |
|          |                                       | 314.0                                | 1.188                           |                 | 18.104                   | 0.06562                                                | 2.09E-4                                   |                                              |
| 6        | 628                                   |                                      |                                 | 17.510          |                          |                                                        |                                           | 0.847                                        |
|          |                                       | 628.0                                | 1.243                           |                 | 16.889                   | 0.07360                                                | 1.17E-4                                   |                                              |
| 7        | 1256                                  |                                      |                                 | 16.267          |                          |                                                        |                                           | 0.716                                        |
|          |                                       | 1255.0                               | 1.163                           |                 | 15.686                   | 0.07414                                                | 5.91E-5                                   |                                              |
| 8        | 2511                                  |                                      |                                 | 15.104          |                          |                                                        |                                           | 0.593                                        |
|          |                                       | -2491.4                              | -2.172                          |                 | 16.190                   | -0.13416                                               | 5.38E-5                                   |                                              |
| 9        | 19.6                                  |                                      |                                 | 17.276          |                          |                                                        |                                           | 0.822                                        |
|          |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                           |                                              |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                           |                                              |
| 載荷<br>段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s             | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一 次 圧 密 比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$               | 補正圧密係数<br>$c'_v = rc_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s                             |
| 0        | 9.80                                  | 42.0                                 | 2.01E-6                         | 3.28E-9         | 0.023                    | 0.354                                                  | 7.12E-7                                   | 1.16E-9                                      |
| 1        | 27.72                                 | 43.8                                 | 1.91E-6                         | 7.51E-9         | 0.053                    | 0.340                                                  | 6.49E-7                                   | 2.55E-9                                      |
| 2        | 55.47                                 | 55.2                                 | 1.48E-6                         | 4.60E-9         | 0.103                    | 0.422                                                  | 6.26E-7                                   | 1.94E-9                                      |
| 3        | 111.02                                | 59.4                                 | 1.34E-6                         | 2.68E-9         | 0.140                    | 0.452                                                  | 6.06E-7                                   | 1.21E-9                                      |
| 4        | 222.03                                | 78.6                                 | 9.70E-7                         | 1.68E-9         | 0.230                    | 0.436                                                  | 4.23E-7                                   | 7.34E-10                                     |
| 5        | 444.06                                | 295.8                                | 2.35E-7                         | 4.82E-10        | 0.692                    | 0.582                                                  | 1.37E-7                                   | 2.80E-10                                     |
| 6        | 888.13                                | 229.8                                | 2.63E-7                         | 3.02E-10        | 0.802                    | 0.645                                                  | 1.70E-7                                   | 1.95E-10                                     |
| 7        | 1775.90                               | 163.2                                | 3.20E-7                         | 1.85E-10        | 0.730                    | 0.628                                                  | 2.01E-7                                   | 1.16E-10                                     |
| 8        | 221.85                                |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                           |                                              |
| 9        |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                           |                                              |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                           |                                              |

特記事項

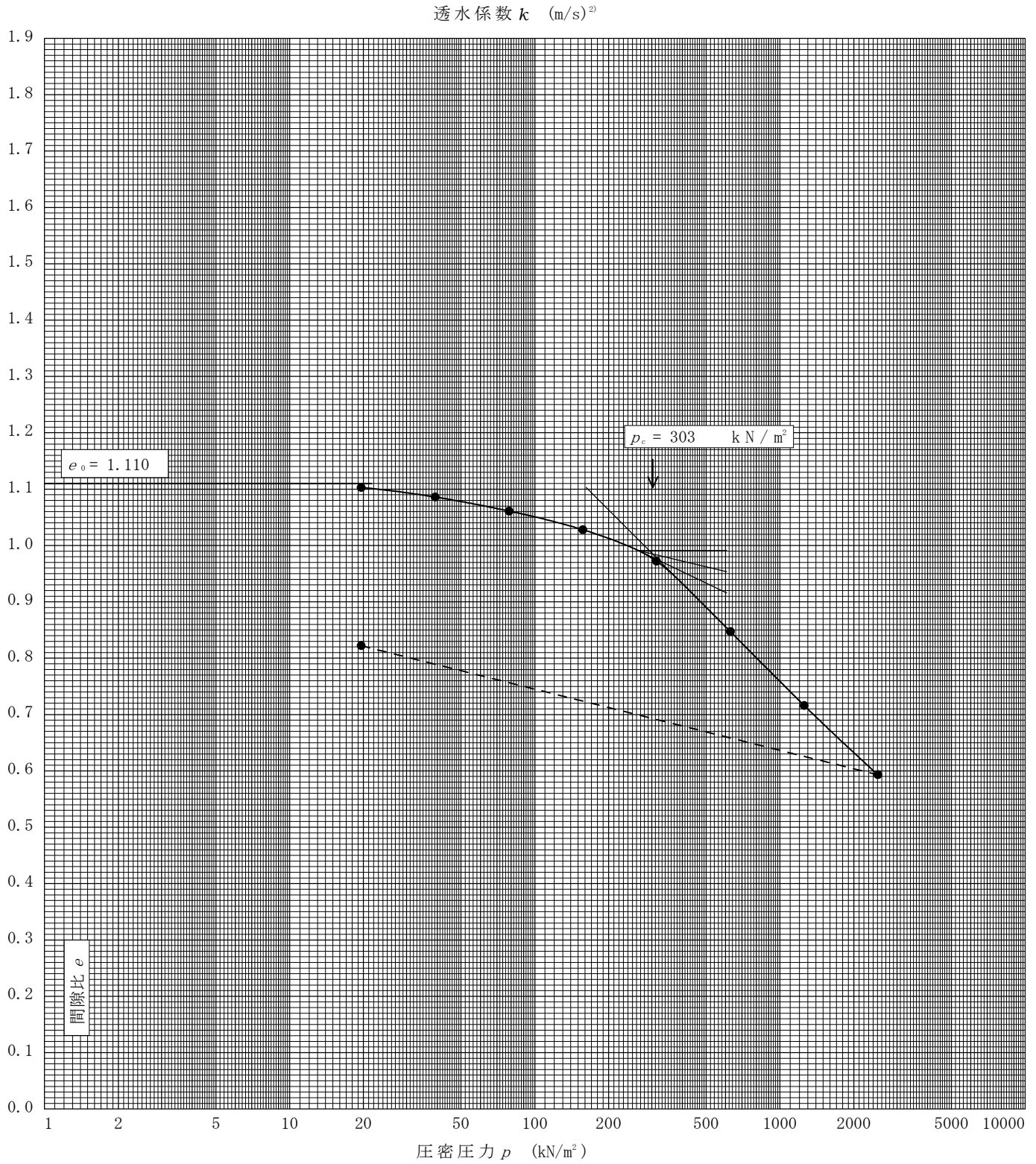
$$\begin{aligned}H_s &= m_s / (\rho_s A) \\H &= H' - \Delta H \\\bar{H} &= (H + H') / 2 \\m &= \Delta \varepsilon / \Delta p \\S_{r0} &= w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\bar{p} &= \sqrt{p \cdot p'} \\\sqrt{t} \text{法} : c_v &= 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90} \\\text{曲線定規法} : c_v &= 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50} \\k &= c_v m_v \gamma_w \\k' &= c'_v m_v \gamma_w \\\text{ただし, } \gamma_w &\doteq 9.81 \text{ kN/m}^3\end{aligned}$$

$$[1 \text{ kN/m}^2 \doteq 0.1012 \text{ kgf/cm}^2]$$

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 9月 29日

|                                      |                 |                 |                  |                            |               |                                   |                            |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|----------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 試料番号(深さ) 2022-3:D-2 (39.00~39.45m)   |                 |                 |                  |                            | 試験者 服部 健太     |                                   |                            |
| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br>初期体積比 $f_v$ | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
| 2.674                                | 49.3            | 22.7            | 40.7             | 1.110                      | 0.44          | 303                               |                            |

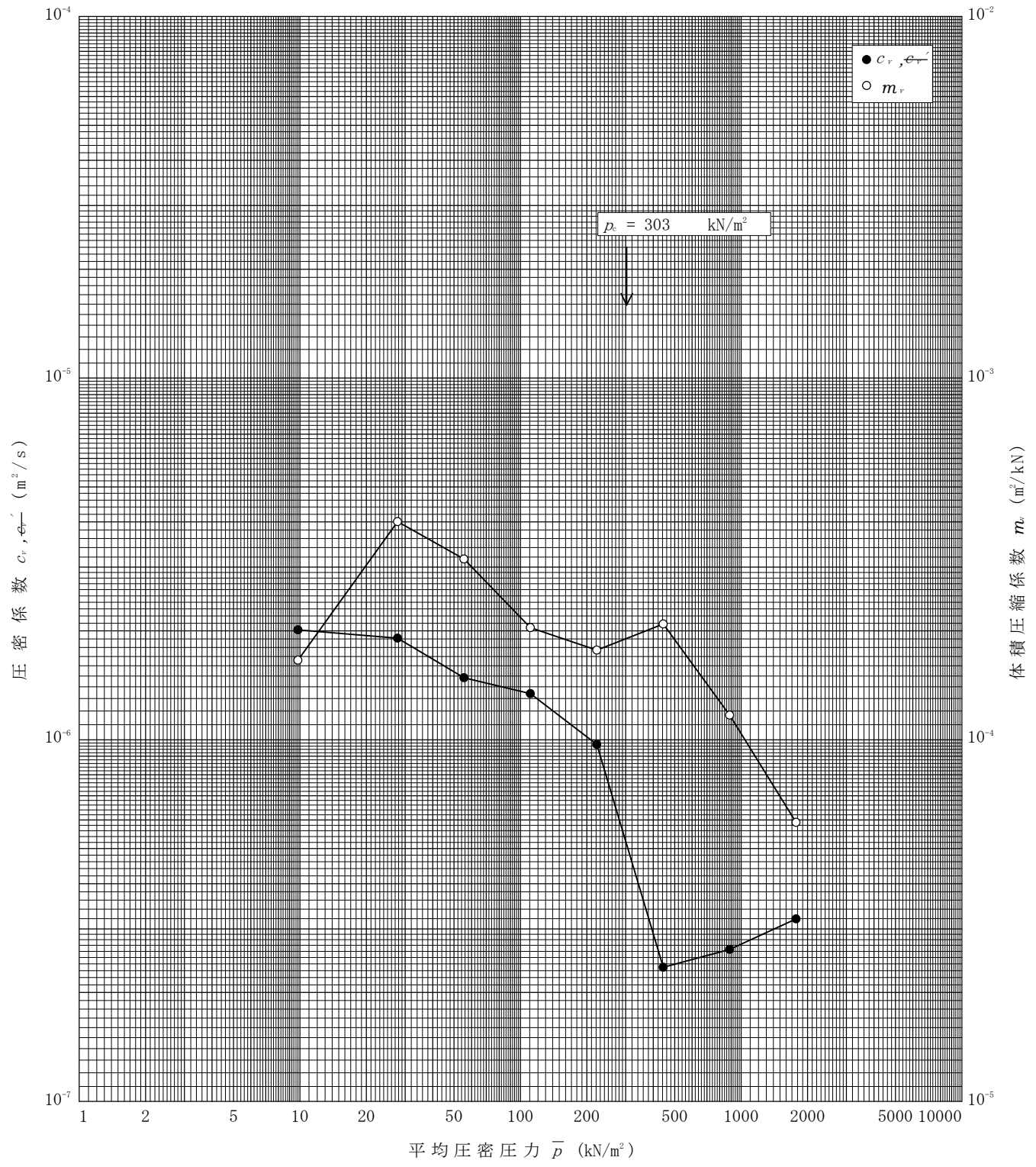


特記事項

1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。  
2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。  
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 9月 29日

試料番号(深さ) 2022-3:D-2 (39.00~39.45m) 試験者 服部 健太



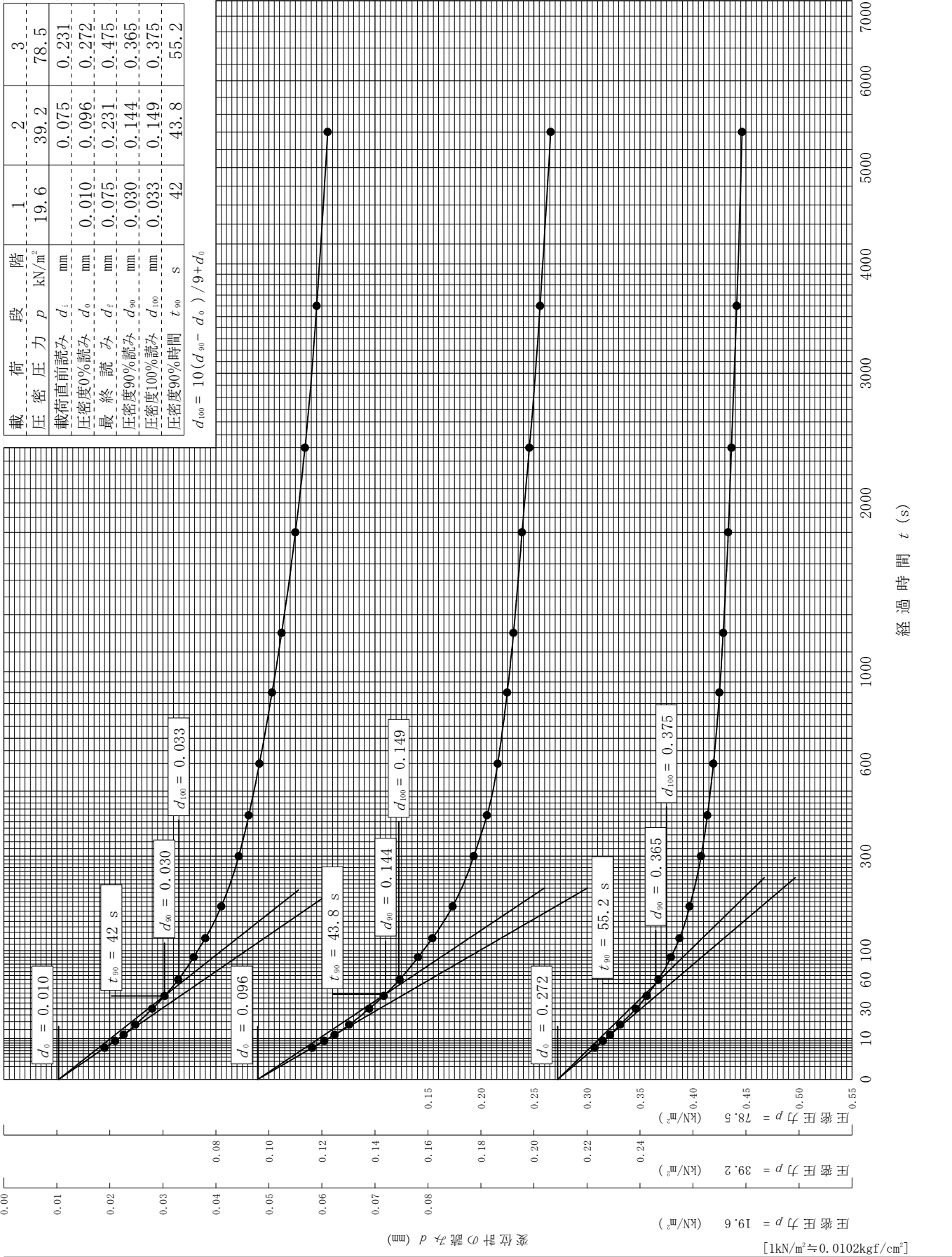
特記事項

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 29日

試料番号(深さ) 2022-3:D-2 (39.00~39.45m)

試験者 服部 健太

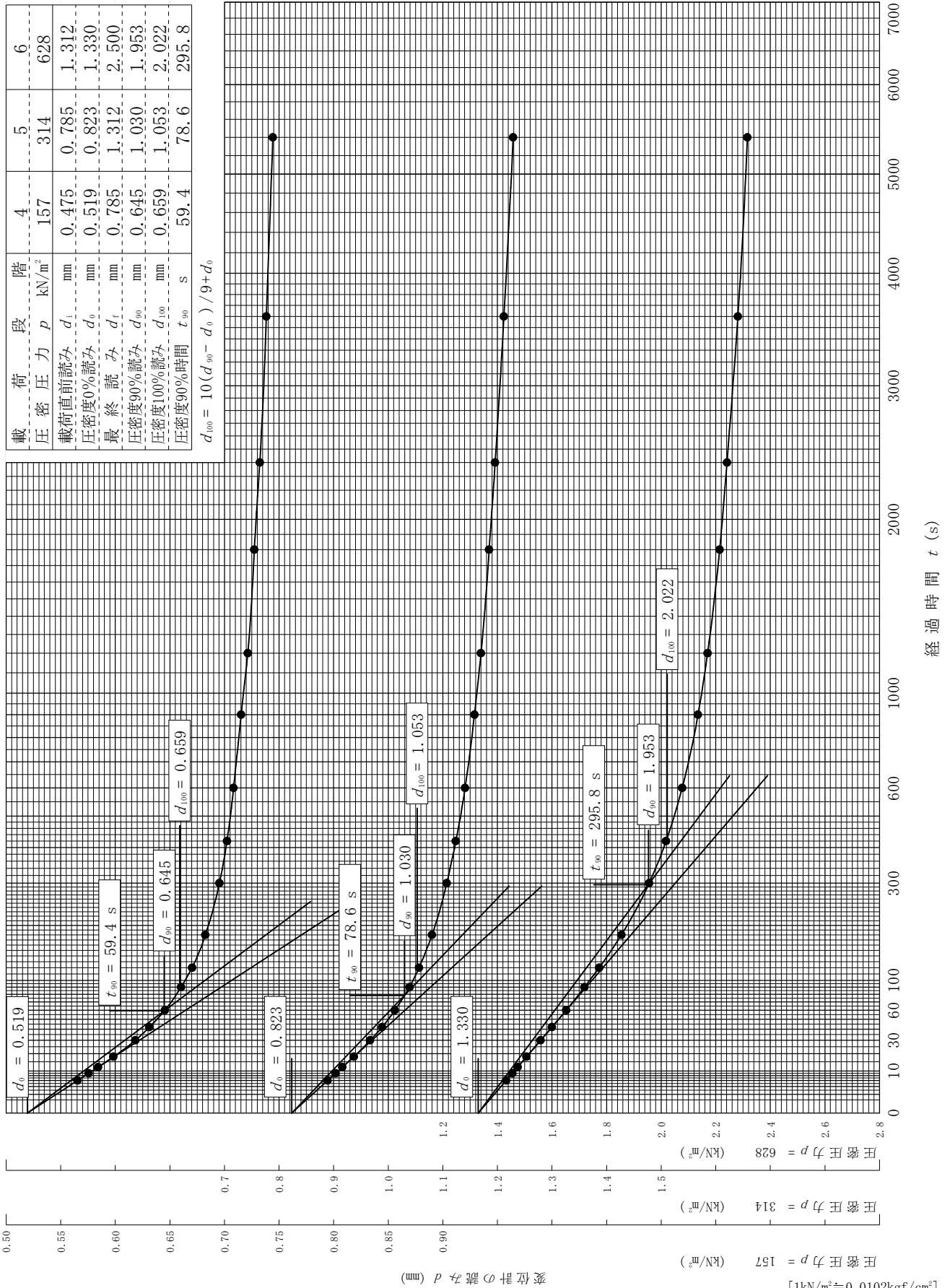


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 29日

試料番号(深さ) 2022-3:D-2 (39.00~39.45m)

試験者 服部 健太

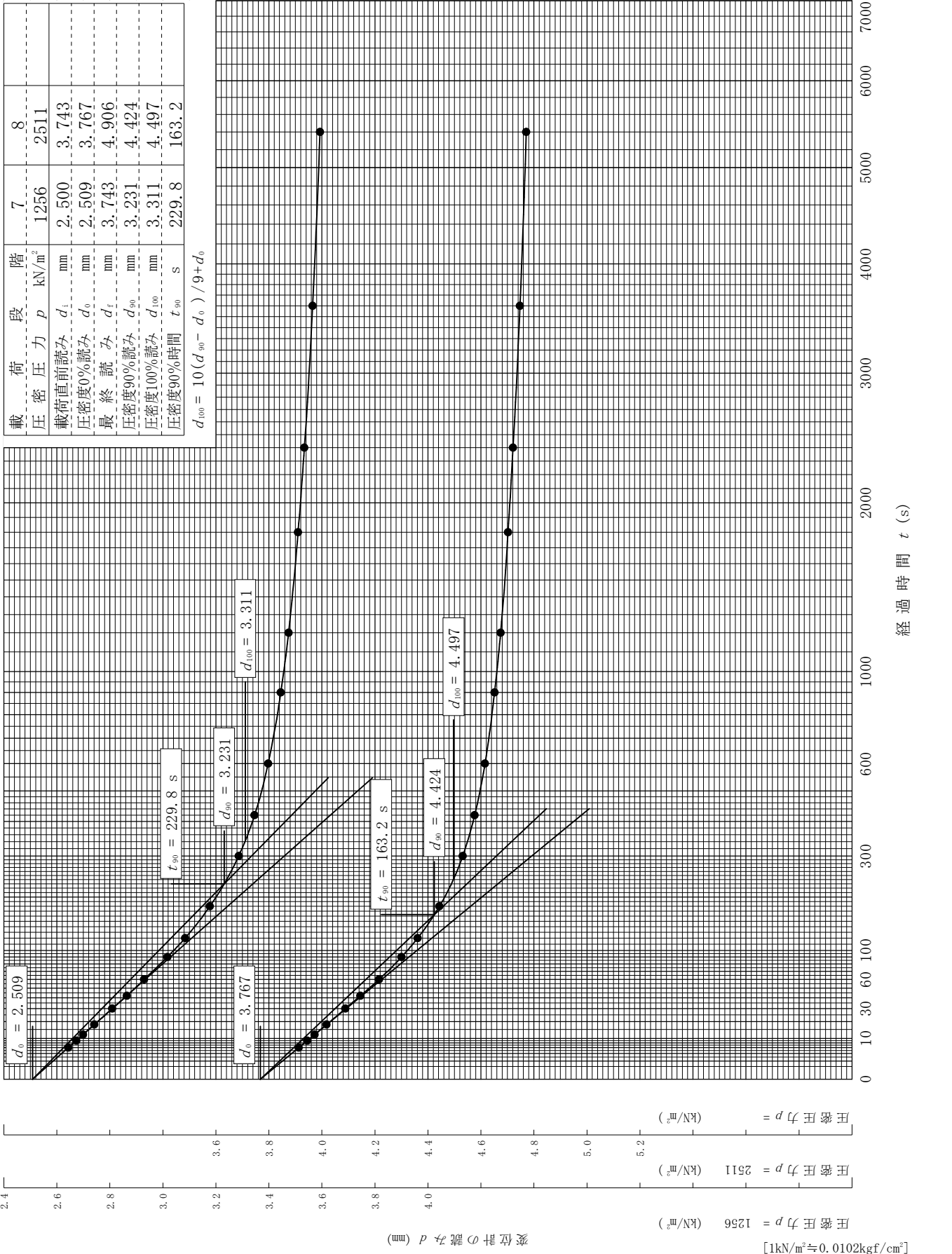


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 29日

試料番号(深さ) 2022-3:D-2 (39.00~39.45m)

試験者 服部 健太

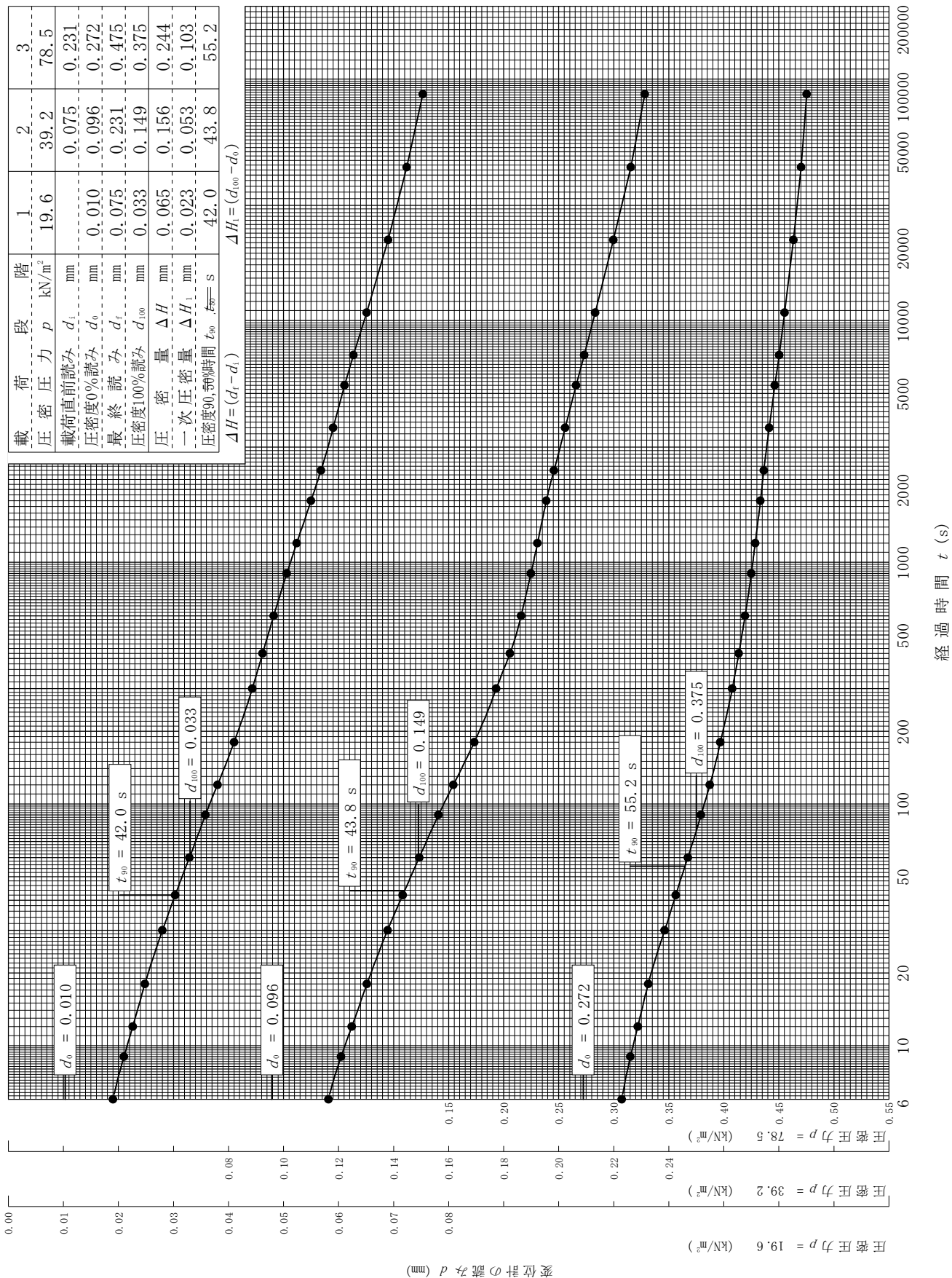


調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 9月 29日

試料番号(深さ)2022-3:D-2 (39.00～39.45m)

試験者服部 健太

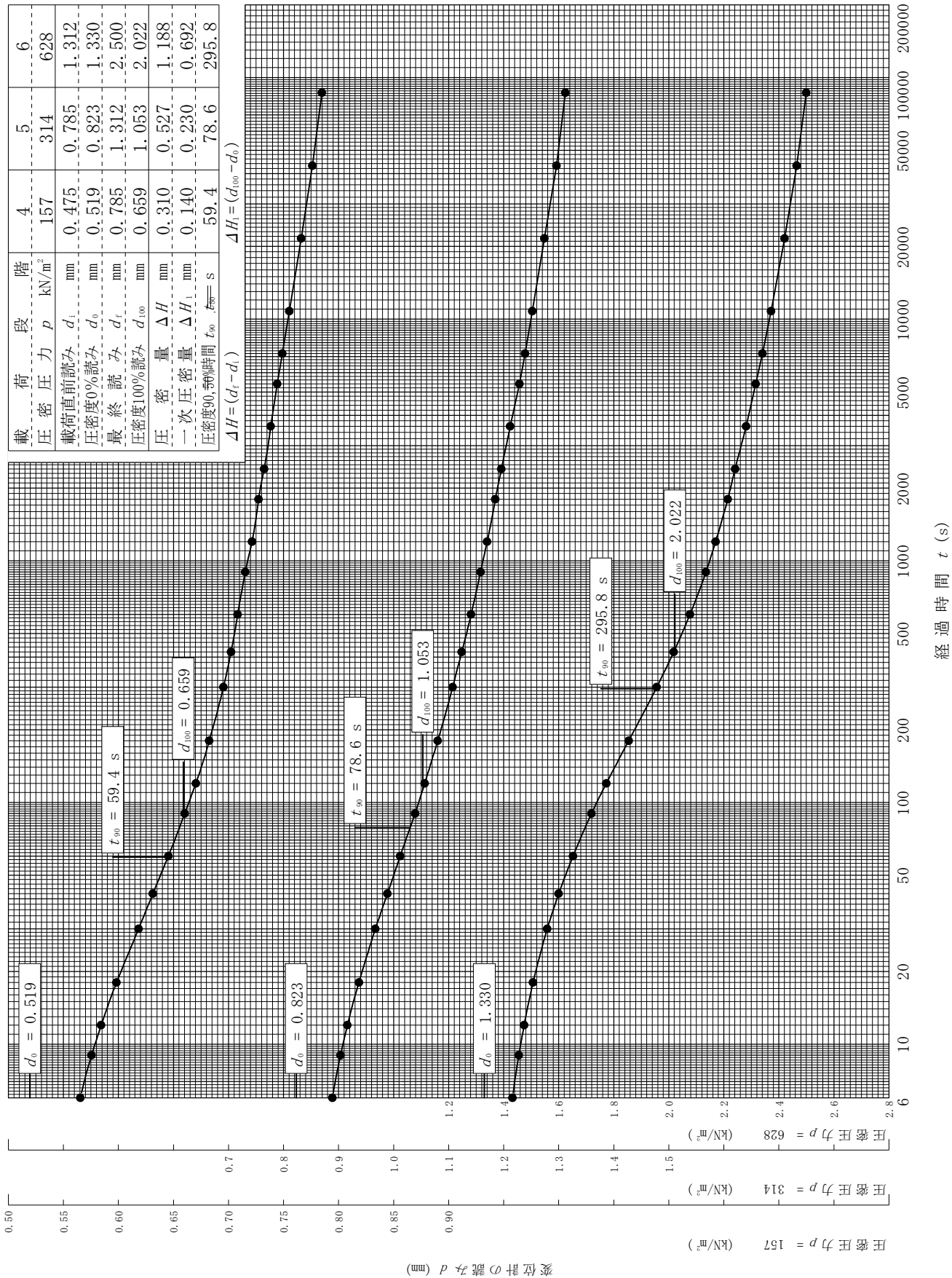


調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 9月 29日

試料番号(深さ)2022-3:D-2 (39.00～39.45m)

試験者服部 健太



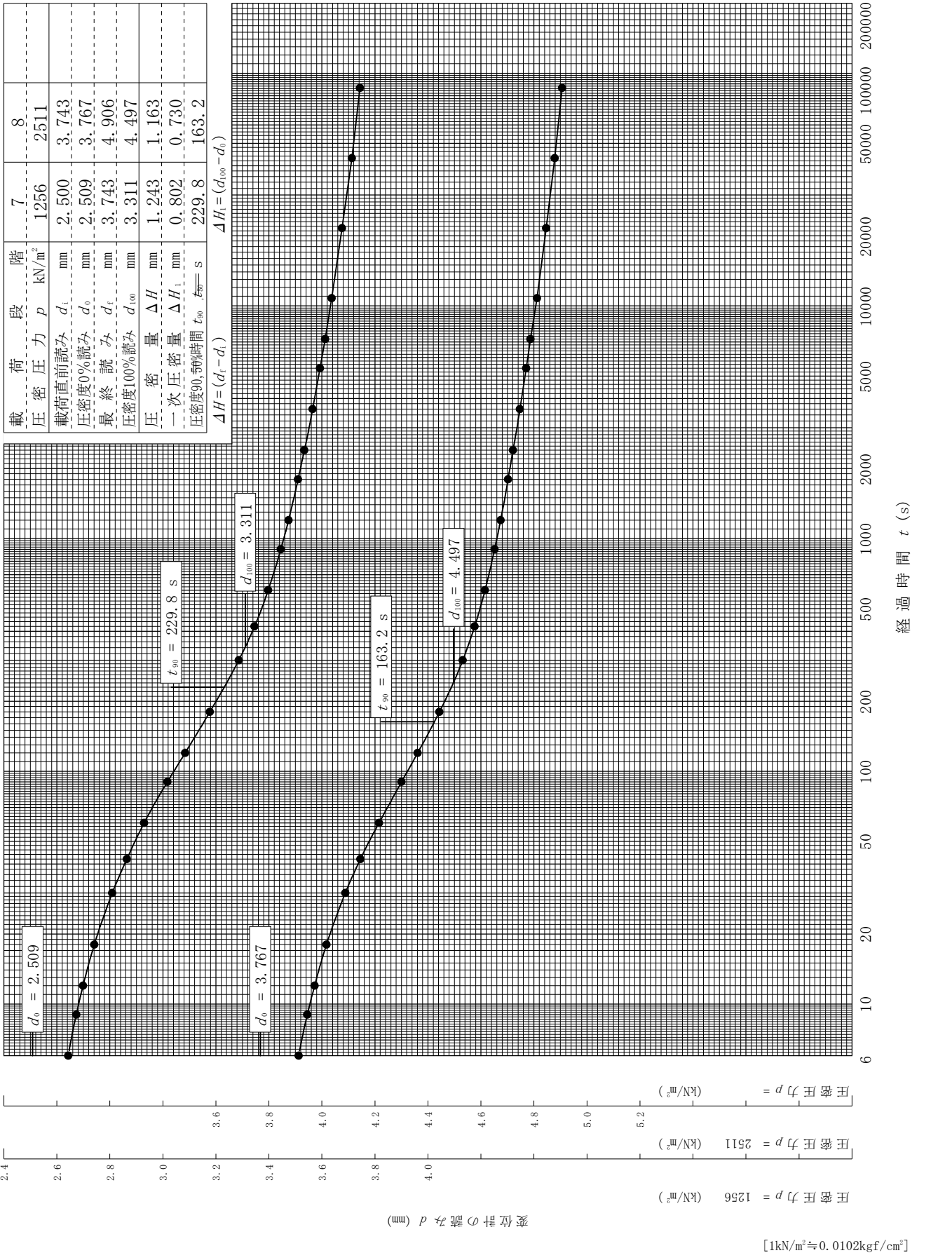


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 29日

試料番号(深さ) 2022-3:D-2 (39.00~39.45m)

試験者 服部 健太



調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 9月 29日

試料番号（深さ）2022-3:D-3（42.00～42.40m）

試験者服部 健太

|                                   |       |     |                         |        |      |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-----|-------------------------|--------|------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供試体 | 直径 $D$ mm               | 60.000 | 初期状態 | 含水比 $w_0$ %                     | 38.7  |
| 最低～最高室温 ℃                         | 20～23 |     | 断面積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |      | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_0$       | 1.071 |
| 土質名称                              | (CLS) |     | 高さ $H_0$ mm             | 20.000 |      | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.783 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.664 |     | 質量 $m_0$ g              | 100.85 |      | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 96.3  |
| 液性限界 $w_L$ %                      | 37.8  |     | 炉乾燥質量 $m_s$ g           | 72.71  |      | 圧縮指数 $C_c$                      | 0.35  |
| 塑性限界 $w_p$ %                      | 20.8  |     | 実質高さ $H_s$ mm           | 9.655  |      | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 271   |

| 載荷段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup>         | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧密量 $\Delta H$<br>mm            | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm  | 圧縮ひずみ<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN         | 間隙比 $e = H / H_s - 1$<br>体積比 $V_v = H / H_s$ |
|------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 0    | 0.0                                   |                                      |                                 | 20.000          |                          |                                                    |                                            | 1.071                                        |
|      |                                       | 19.6                                 | 0.132                           |                 | 19.934                   | 0.00662                                            | 3.38E-4                                    |                                              |
| 1    | 19.6                                  |                                      |                                 | 19.868          |                          |                                                    |                                            | 1.058                                        |
|      |                                       | 19.6                                 | 0.226                           |                 | 19.755                   | 0.01144                                            | 5.84E-4                                    |                                              |
| 2    | 39.2                                  |                                      |                                 | 19.642          |                          |                                                    |                                            | 1.034                                        |
|      |                                       | 39.3                                 | 0.295                           |                 | 19.495                   | 0.01513                                            | 3.85E-4                                    |                                              |
| 3    | 78.5                                  |                                      |                                 | 19.347          |                          |                                                    |                                            | 1.004                                        |
|      |                                       | 78.5                                 | 0.403                           |                 | 19.146                   | 0.02105                                            | 2.68E-4                                    |                                              |
| 4    | 157                                   |                                      |                                 | 18.944          |                          |                                                    |                                            | 0.962                                        |
|      |                                       | 157.0                                | 0.620                           |                 | 18.634                   | 0.03327                                            | 2.12E-4                                    |                                              |
| 5    | 314                                   |                                      |                                 | 18.324          |                          |                                                    |                                            | 0.898                                        |
|      |                                       | 314.0                                | 0.903                           |                 | 17.873                   | 0.05052                                            | 1.61E-4                                    |                                              |
| 6    | 628                                   |                                      |                                 | 17.421          |                          |                                                    |                                            | 0.804                                        |
|      |                                       | 628.0                                | 0.994                           |                 | 16.924                   | 0.05873                                            | 9.35E-5                                    |                                              |
| 7    | 1256                                  |                                      |                                 | 16.427          |                          |                                                    |                                            | 0.701                                        |
|      |                                       | 1255.0                               | 1.019                           |                 | 15.918                   | 0.06402                                            | 5.10E-5                                    |                                              |
| 8    | 2511                                  |                                      |                                 | 15.408          |                          |                                                    |                                            | 0.596                                        |
|      |                                       | -2491.4                              | -1.631                          |                 | 16.224                   | -0.10053                                           | 4.04E-5                                    |                                              |
| 9    | 19.6                                  |                                      |                                 | 17.039          |                          |                                                    |                                            | 0.765                                        |
|      |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                              |
| 10   |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                              |
| 載荷段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s             | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一次圧密比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$               | 補正圧密係数<br>$c'_v = r c_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s                             |
| 0    | 9.80                                  | 27.0                                 | 3.12E-6                         | 1.03E-8         | 0.057                    | 0.432                                              | 1.35E-6                                    | 4.47E-9                                      |
| 1    | 27.72                                 | 28.2                                 | 2.93E-6                         | 1.68E-8         | 0.078                    | 0.345                                              | 1.01E-6                                    | 5.80E-9                                      |
| 2    | 55.47                                 | 30.0                                 | 2.69E-6                         | 1.01E-8         | 0.098                    | 0.332                                              | 8.92E-7                                    | 3.37E-9                                      |
| 3    | 111.02                                | 31.2                                 | 2.49E-6                         | 6.55E-9         | 0.130                    | 0.323                                              | 8.05E-7                                    | 2.12E-9                                      |
| 4    | 222.03                                | 31.8                                 | 2.31E-6                         | 4.81E-9         | 0.219                    | 0.353                                              | 8.17E-7                                    | 1.70E-9                                      |
| 5    | 444.06                                | 32.4                                 | 2.09E-6                         | 3.30E-9         | 0.361                    | 0.400                                              | 8.36E-7                                    | 1.32E-9                                      |
| 6    | 888.13                                | 34.2                                 | 1.78E-6                         | 1.63E-9         | 0.422                    | 0.425                                              | 7.55E-7                                    | 6.92E-10                                     |
| 7    | 1775.90                               | 35.4                                 | 1.52E-6                         | 7.59E-10        | 0.413                    | 0.405                                              | 6.15E-7                                    | 3.07E-10                                     |
| 8    | 221.85                                |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                              |
| 9    |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                              |
| 10   |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                              |

特記事項

$H_s = m_s / (\rho_s A)$   
 $H = H' - \Delta H$   
 $\bar{H} = (H + H') / 2$   
 $m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$   
 $S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$

$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$   
 $\sqrt{t}$ 法:  $c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$   
~~曲線定規法:  $c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$~~   
 $k = c_v m_v \gamma_w$   
 $k' = c'_v m_v \gamma_w$   
ただし,  $\gamma_w \doteq 9.81 \text{ kN/m}^3$

1kN/m<sup>2</sup>  $\doteq$  0.0102kgf/cm<sup>2</sup>

調査件名

2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日

2022年 9月 29日

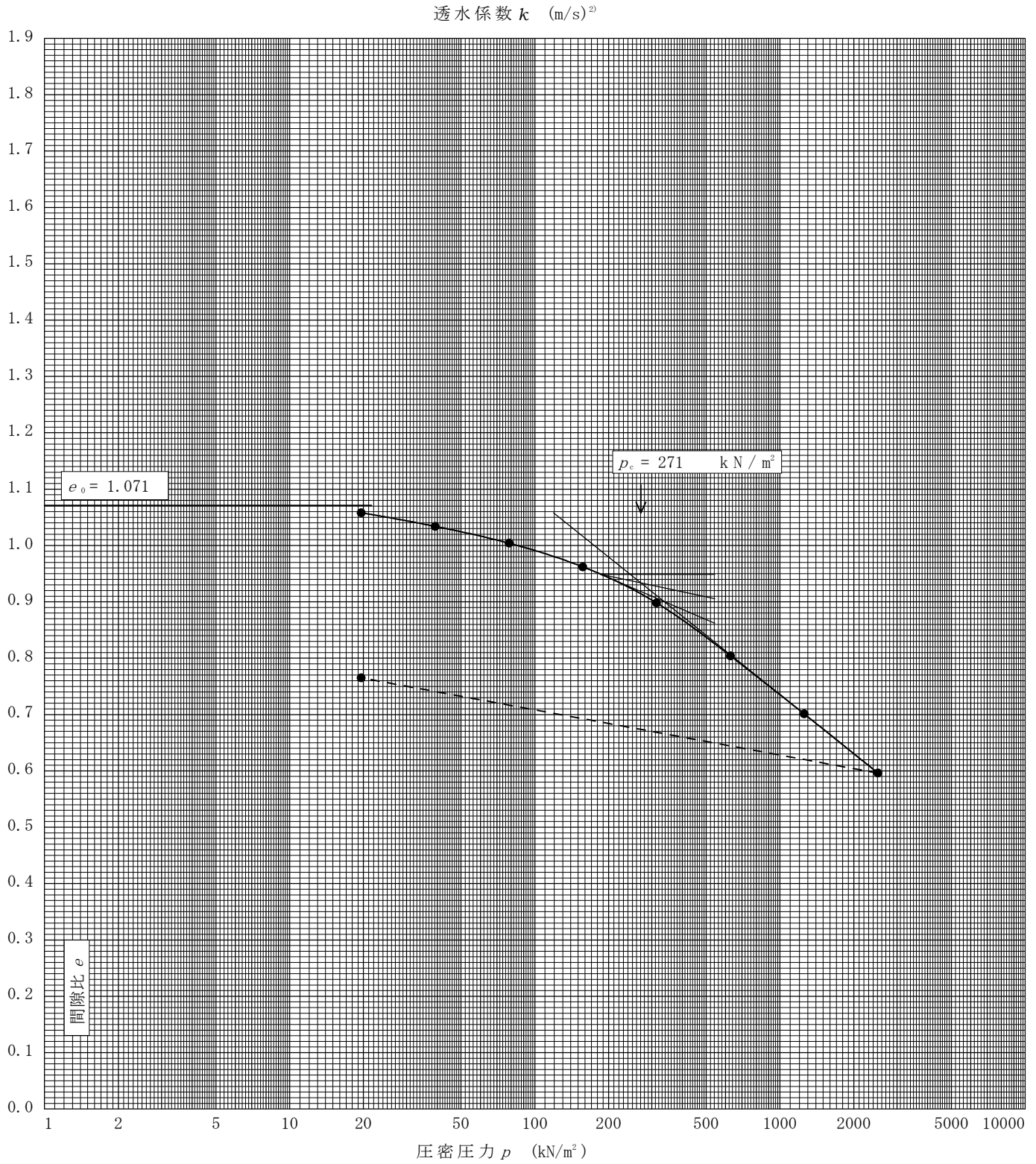
試料番号(深さ)

2022-3:D-3 (42.00~42.40m)

試験者

服部 健太

| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br><del>初期体積比 <math>f_v</math></del> | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|--------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2.664                                | 37.8            | 20.8            | 38.7             | 1.071                                            | 0.35          | 271                               |                            |



特記事項

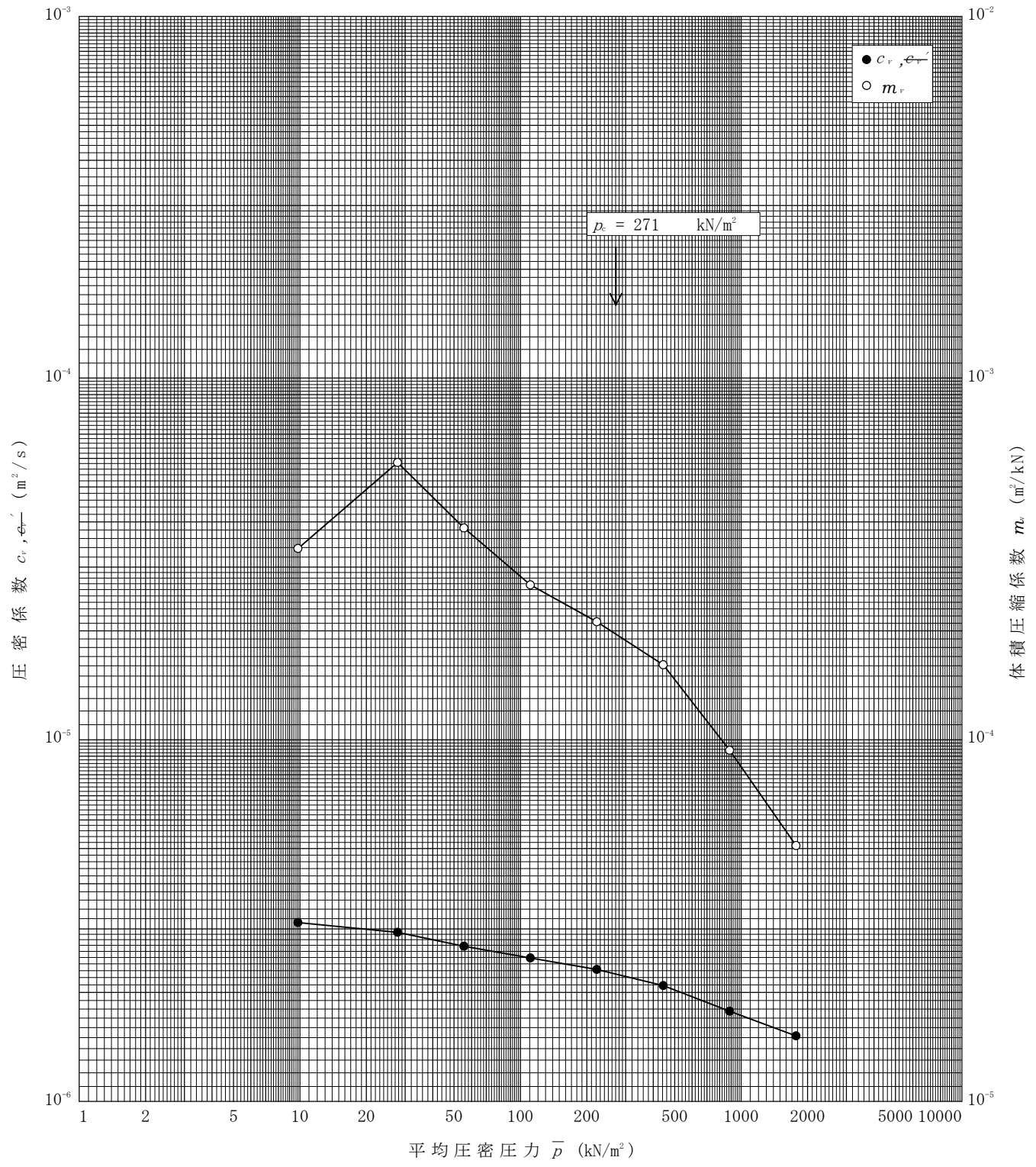
1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。

2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。

[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 9月 29日

試料番号(深さ) 2022-3:D-3 (42.00~42.40m) 試験者 服部 健太



特記事項

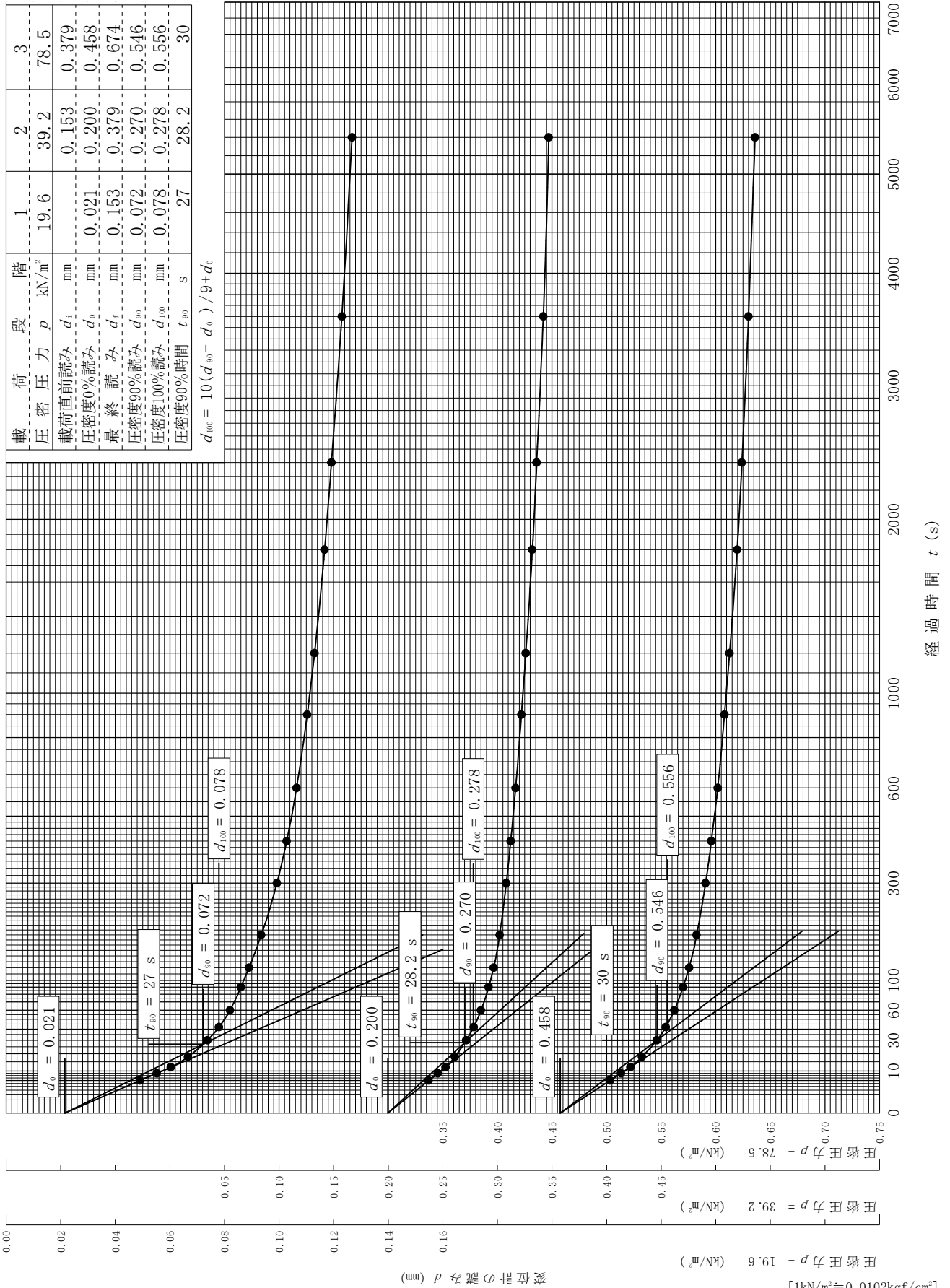
[ $1\text{kN}/\text{m}^2 \approx 0.102\text{kgf}/\text{cm}^2$ ]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 29日

試料番号(深さ) 2022-3:D-3 (42.00~42.40m)

試験者 服部 健太

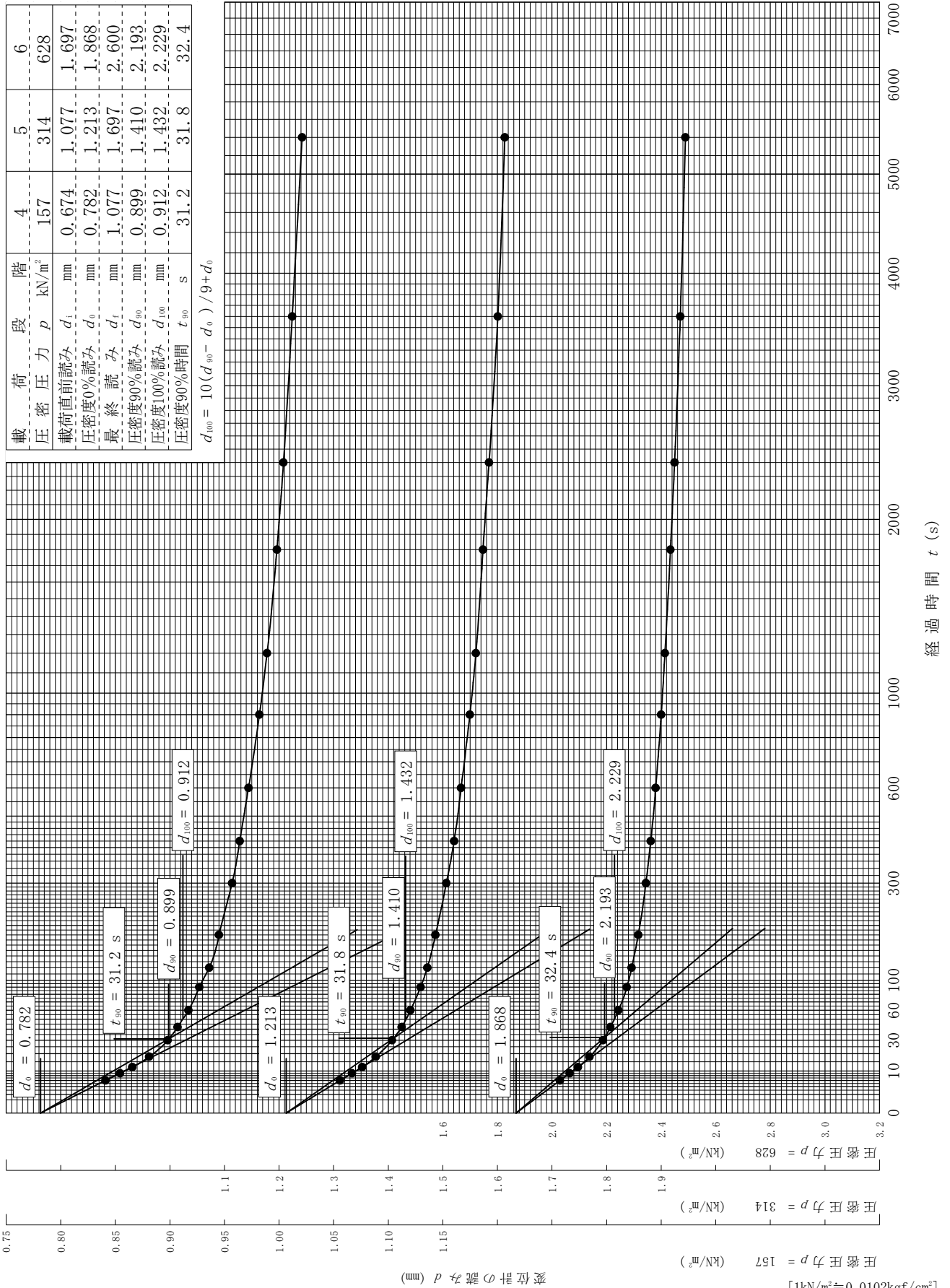


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 29日

試料番号(深さ) 2022-3:D-3 (42.00~42.40m)

試験者 服部 健太

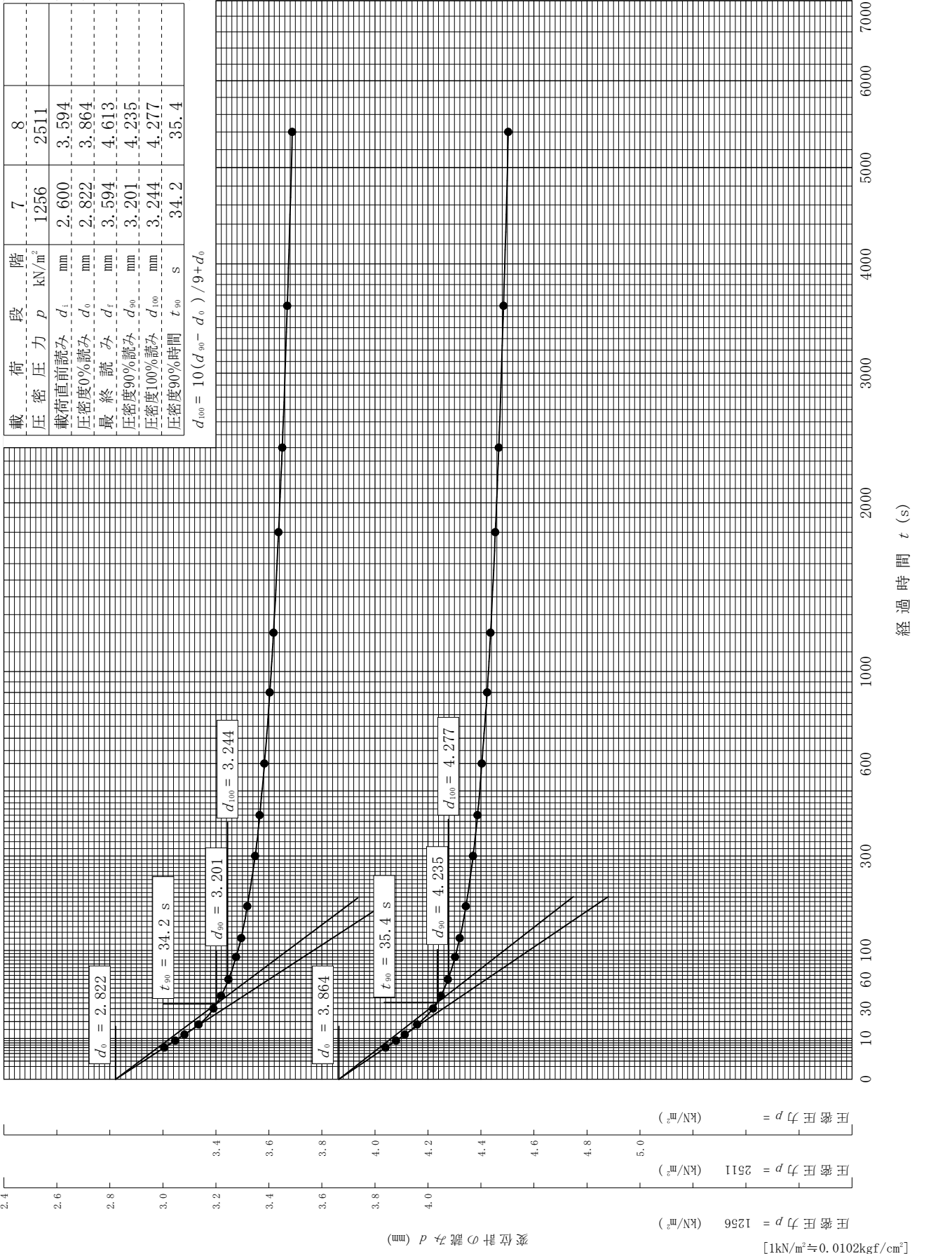


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 29日

試料番号(深さ) 2022-3:D-3 (42.00~42.40m)

試験者 服部 健太

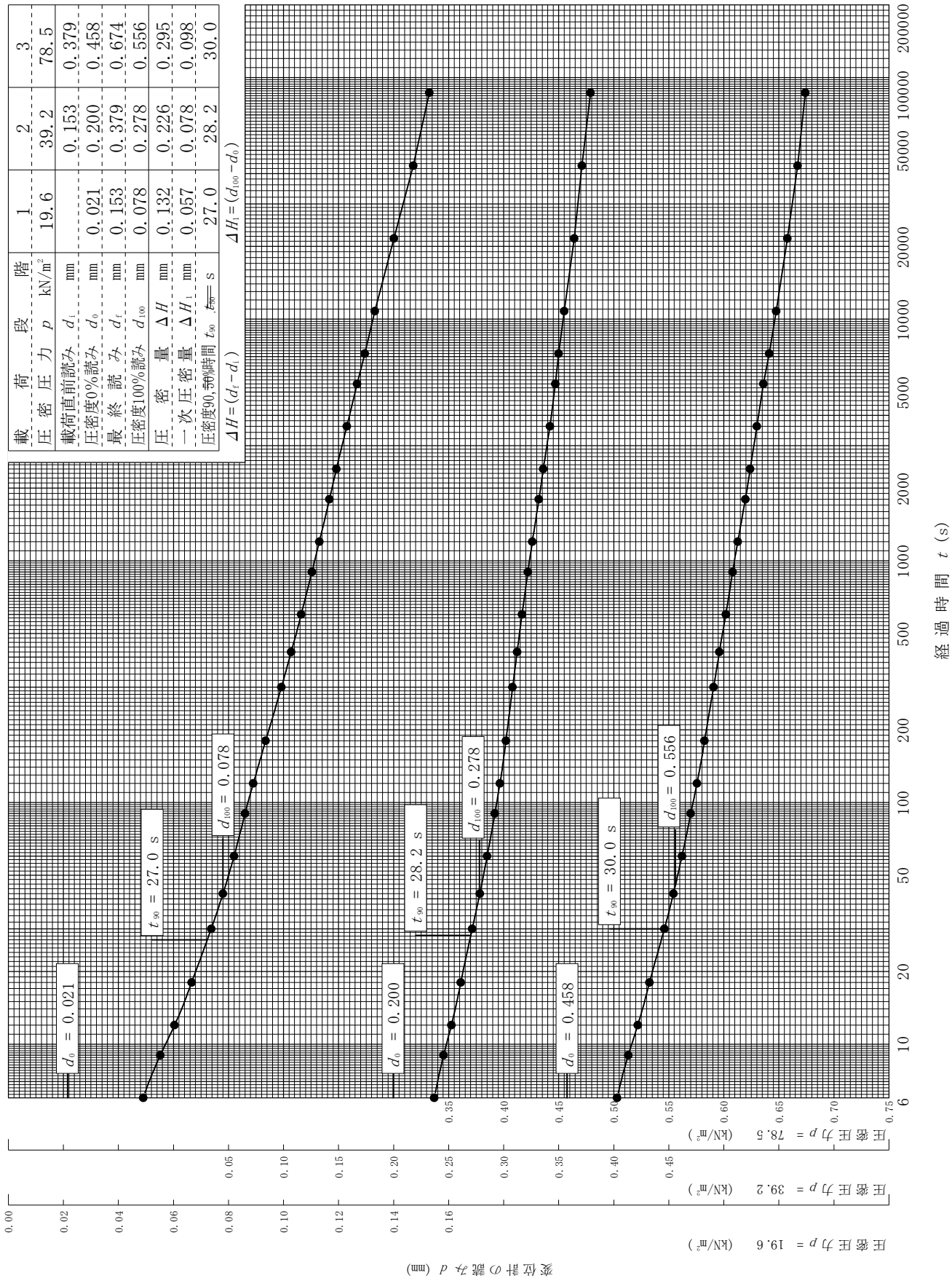


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 29日

試料番号(深さ) 2022-3:D-3 (42.00～42.40m)

試験者 服部 健太



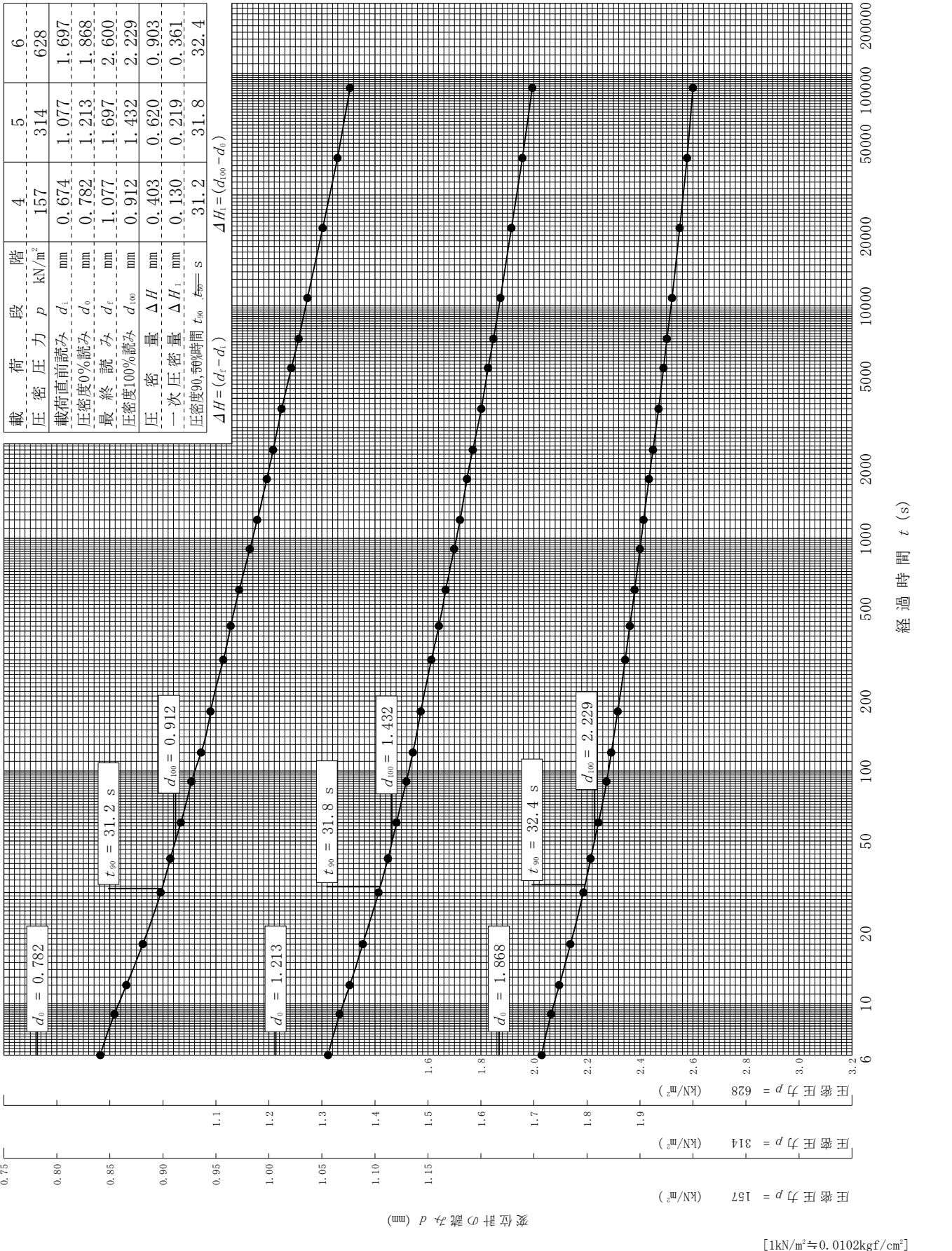


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 29日

試料番号(深さ) 2022-3:D-3 (42.00~42.40m)

試験者 服部 健太

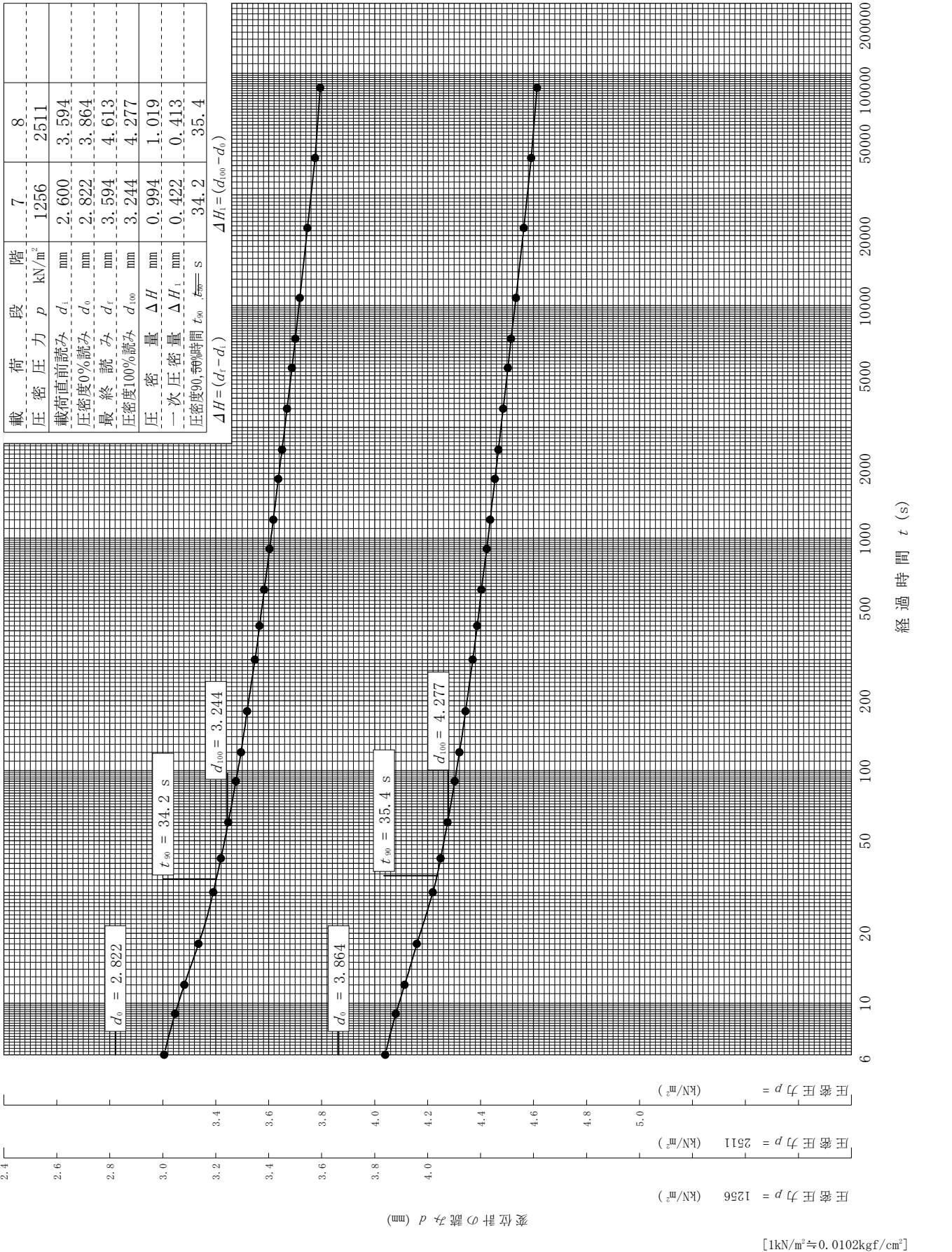


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 29日

試料番号(深さ) 2022-3:D-3 (42.00~42.40m)

試験者 服部 健太



|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 9月 29日

試料番号（深さ） 2022-3:D-4（45.00～45.45m） 試験者 服部 健太

|                                   |       |     |                         |        |      |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-----|-------------------------|--------|------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供試体 | 直径 $D$ mm               | 60.000 | 初期状態 | 含水比 $w_0$ %                     | 29.1  |
| 最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$        | 20～23 |     | 断面積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |      | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_0$       | 0.811 |
| 土質名称                              | (SCs) |     | 高さ $H_0$ mm             | 20.000 |      | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.902 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.669 |     | 質量 $m_0$ g              | 107.57 |      | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 95.8  |
| 液性限界 $w_L$ %                      | 31.6  |     | 炉乾燥質量 $m_s$ g           | 83.32  |      | 圧縮指数 $C_c$                      | 0.33  |
| 塑性限界 $w_p$ %                      | 15.1  |     | 実質高さ $H_s$ mm           | 11.043 |      | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 473   |

| 載荷段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup>         | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧密量 $\Delta H$<br>mm            | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm  | 圧縮ひずみ<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN         | 間隙比 $e = H / H_s - 1$<br>体積比 $V_v / V_s = H / H_s - 1$ |
|------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 0    | 0.0                                   |                                      |                                 | 20.000          |                          |                                                    |                                            | 0.811                                                  |
|      |                                       | 19.6                                 | 0.080                           |                 | 19.960                   | 0.00401                                            | 2.05E-4                                    |                                                        |
| 1    | 19.6                                  |                                      |                                 | 19.920          |                          |                                                    |                                            | 0.804                                                  |
|      |                                       | 19.6                                 | 0.119                           |                 | 19.861                   | 0.00599                                            | 3.06E-4                                    |                                                        |
| 2    | 39.2                                  |                                      |                                 | 19.801          |                          |                                                    |                                            | 0.793                                                  |
|      |                                       | 39.3                                 | 0.191                           |                 | 19.706                   | 0.00969                                            | 2.47E-4                                    |                                                        |
| 3    | 78.5                                  |                                      |                                 | 19.610          |                          |                                                    |                                            | 0.776                                                  |
|      |                                       | 78.5                                 | 0.240                           |                 | 19.490                   | 0.01231                                            | 1.57E-4                                    |                                                        |
| 4    | 157                                   |                                      |                                 | 19.370          |                          |                                                    |                                            | 0.754                                                  |
|      |                                       | 157.0                                | 0.343                           |                 | 19.199                   | 0.01787                                            | 1.14E-4                                    |                                                        |
| 5    | 314                                   |                                      |                                 | 19.027          |                          |                                                    |                                            | 0.723                                                  |
|      |                                       | 314.0                                | 0.706                           |                 | 18.674                   | 0.03781                                            | 1.20E-4                                    |                                                        |
| 6    | 628                                   |                                      |                                 | 18.321          |                          |                                                    |                                            | 0.659                                                  |
|      |                                       | 628.0                                | 1.097                           |                 | 17.773                   | 0.06172                                            | 9.83E-5                                    |                                                        |
| 7    | 1256                                  |                                      |                                 | 17.224          |                          |                                                    |                                            | 0.560                                                  |
|      |                                       | 1255.0                               | 1.047                           |                 | 16.701                   | 0.06269                                            | 5.00E-5                                    |                                                        |
| 8    | 2511                                  |                                      |                                 | 16.177          |                          |                                                    |                                            | 0.465                                                  |
|      |                                       | -2491.4                              | -1.603                          |                 | 16.979                   | -0.09441                                           | 3.79E-5                                    |                                                        |
| 9    | 19.6                                  |                                      |                                 | 17.780          |                          |                                                    |                                            | 0.610                                                  |
|      |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                                        |
| 10   |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                                        |
| 載荷段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s             | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一次圧密比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$               | 補正圧密係数<br>$c'_v = r c_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s                                       |
| 0    | 9.80                                  | 30.6                                 | 2.76E-6                         | 5.55E-9         | 0.028                    | 0.350                                              | 9.66E-7                                    | 1.94E-9                                                |
| 1    | 27.72                                 | 31.8                                 | 2.63E-6                         | 7.89E-9         | 0.039                    | 0.328                                              | 8.63E-7                                    | 2.59E-9                                                |
| 2    | 55.47                                 | 33.0                                 | 2.49E-6                         | 6.04E-9         | 0.076                    | 0.398                                              | 9.93E-7                                    | 2.41E-9                                                |
| 3    | 111.02                                | 34.2                                 | 2.35E-6                         | 3.63E-9         | 0.101                    | 0.421                                              | 9.91E-7                                    | 1.53E-9                                                |
| 4    | 222.03                                | 35.4                                 | 2.21E-6                         | 2.47E-9         | 0.135                    | 0.394                                              | 8.70E-7                                    | 9.73E-10                                               |
| 5    | 444.06                                | 45.6                                 | 1.62E-6                         | 1.91E-9         | 0.275                    | 0.390                                              | 6.32E-7                                    | 7.44E-10                                               |
| 6    | 888.13                                | 70.2                                 | 9.54E-7                         | 9.20E-10        | 0.566                    | 0.516                                              | 4.92E-7                                    | 4.75E-10                                               |
| 7    | 1775.90                               | 60.6                                 | 9.76E-7                         | 4.79E-10        | 0.570                    | 0.544                                              | 5.31E-7                                    | 2.60E-10                                               |
| 8    | 221.85                                |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                                        |
| 9    |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                                        |
| 10   |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                                        |

特記事項

$$H_s = m_s / (\rho_s A)$$

$$H = H' - \Delta H$$

$$\bar{H} = (H + H') / 2$$

$$m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$$

$$S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$$

$$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$$

$$\sqrt{t} \text{法} : c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$$

$$\text{曲線定規法} : c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$$

$$k = c_v m_v \gamma_w$$

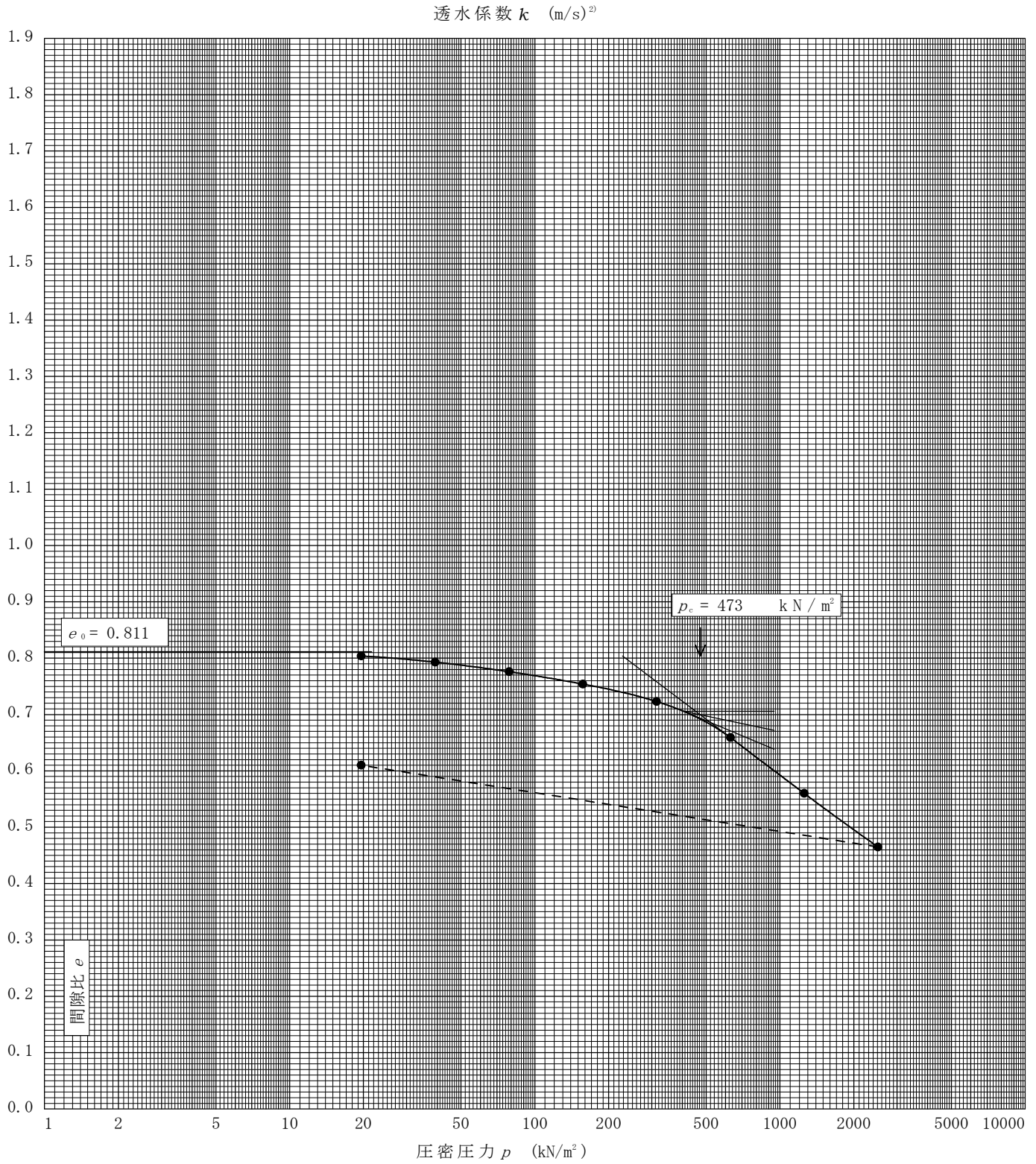
$$k' = c'_v m_v \gamma_w$$

ただし,  $\gamma_w \doteq 9.81 \text{ kN/m}^3$

[1kN/m<sup>2</sup>  $\doteq$  0.1012kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 9月 29日

|                                      |                 |                 |                  |                                                  |               |                                   |                            |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|--------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 試料番号(深さ) 2022-3:D-4 (45.00～45.45m)   |                 |                 |                  |                                                  | 試験者 服部 健太     |                                   |                            |
| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br><del>初期体積比 <math>f_v</math></del> | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
| 2.669                                | 31.6            | 15.1            | 29.1             | 0.811                                            | 0.33          | 473                               |                            |

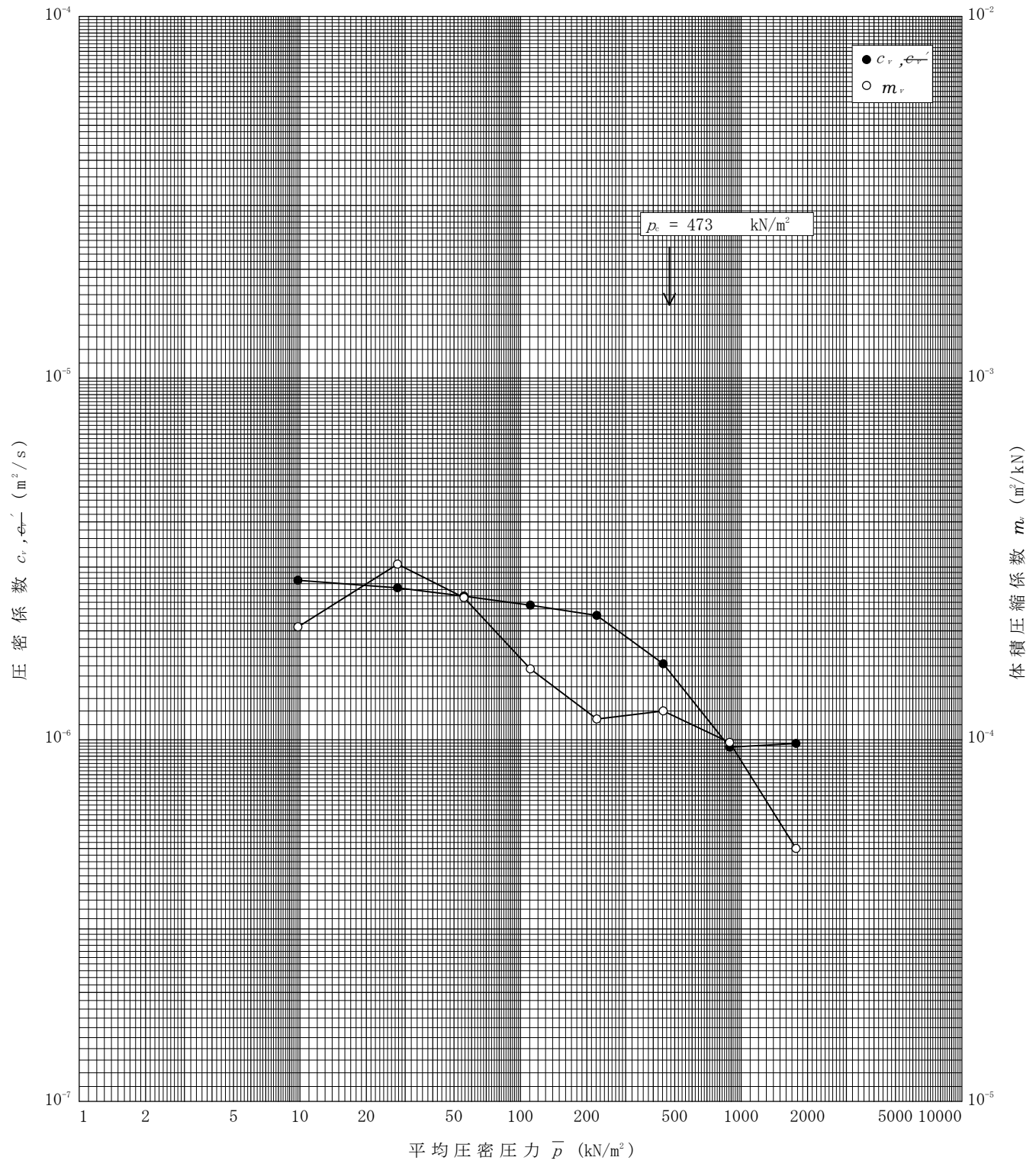


特記事項

1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。  
2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。  
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 9月 29日

試料番号(深さ) 2022-3:D-4 (45.00~45.45m) 試験者 服部 健太



特記事項

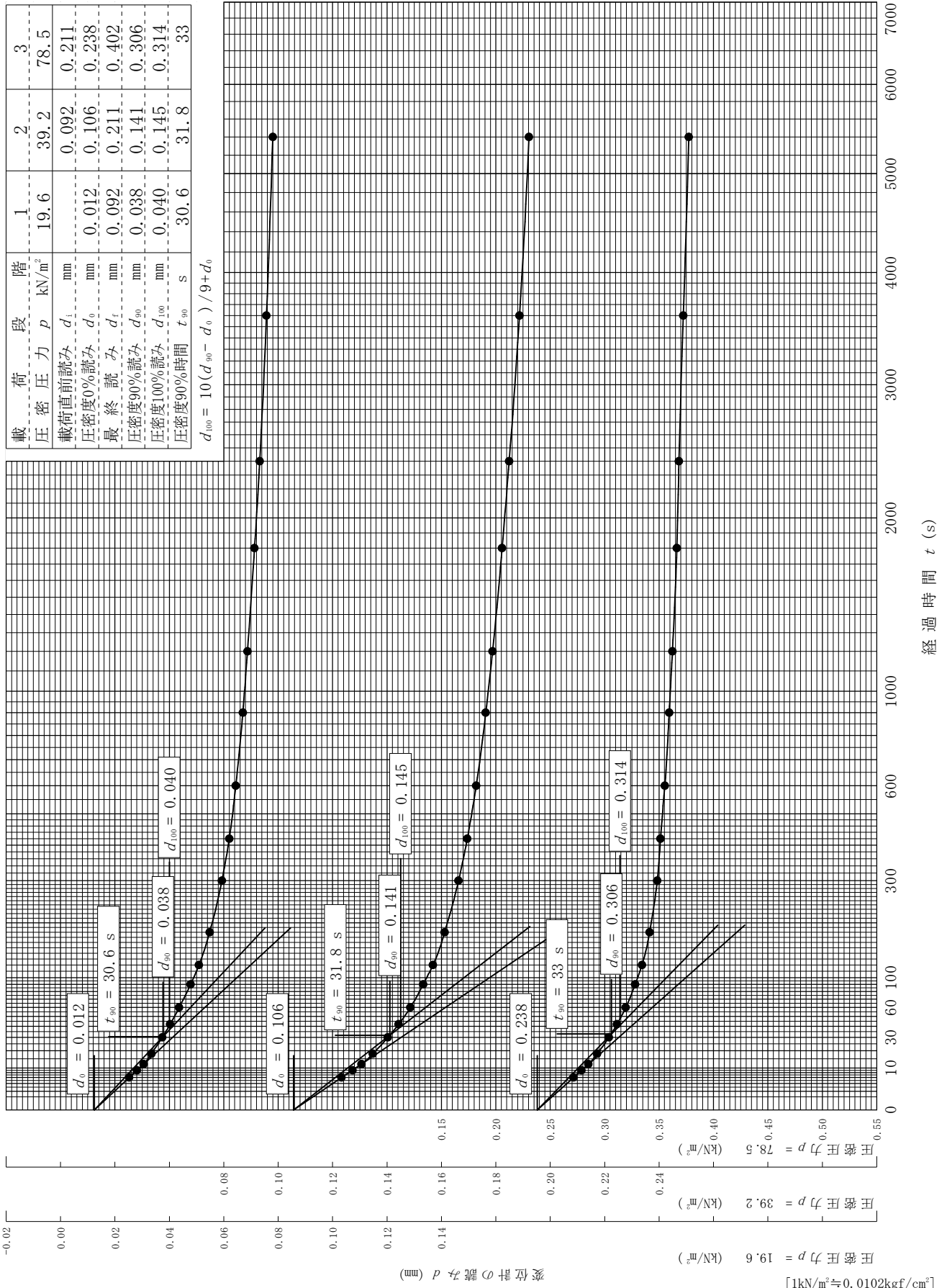
[ $1\text{kN}/\text{m}^2 \rightleftharpoons 0.0102\text{kgf}/\text{cm}^2$ ]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 29日

試料番号(深さ) 2022-3:D-4 (45.00~45.45m)

試験者 服部 健太

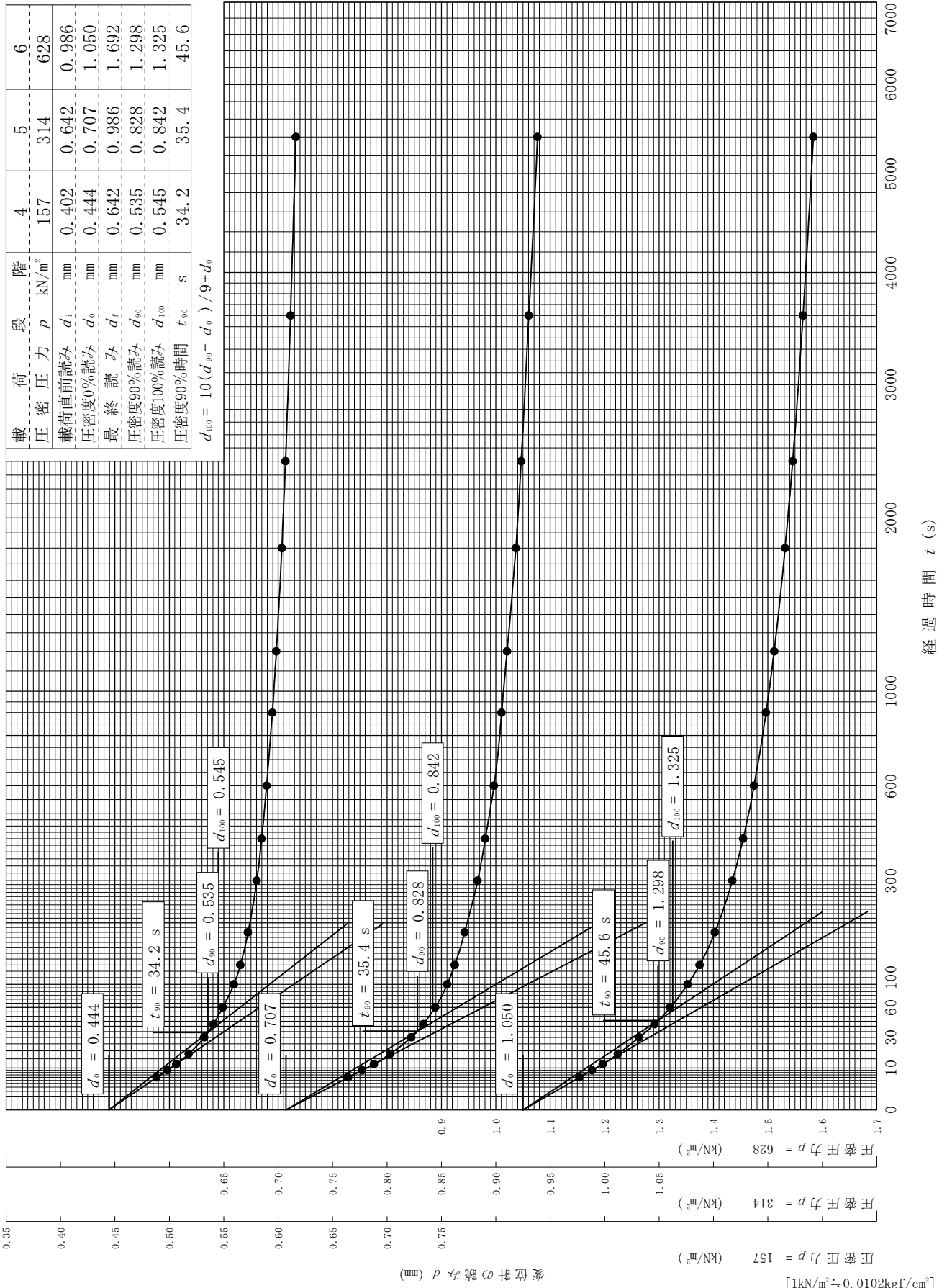


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 29日

試料番号(深さ) 2022-3:D-4 (45.00~45.45m)

試験者 服部 健太

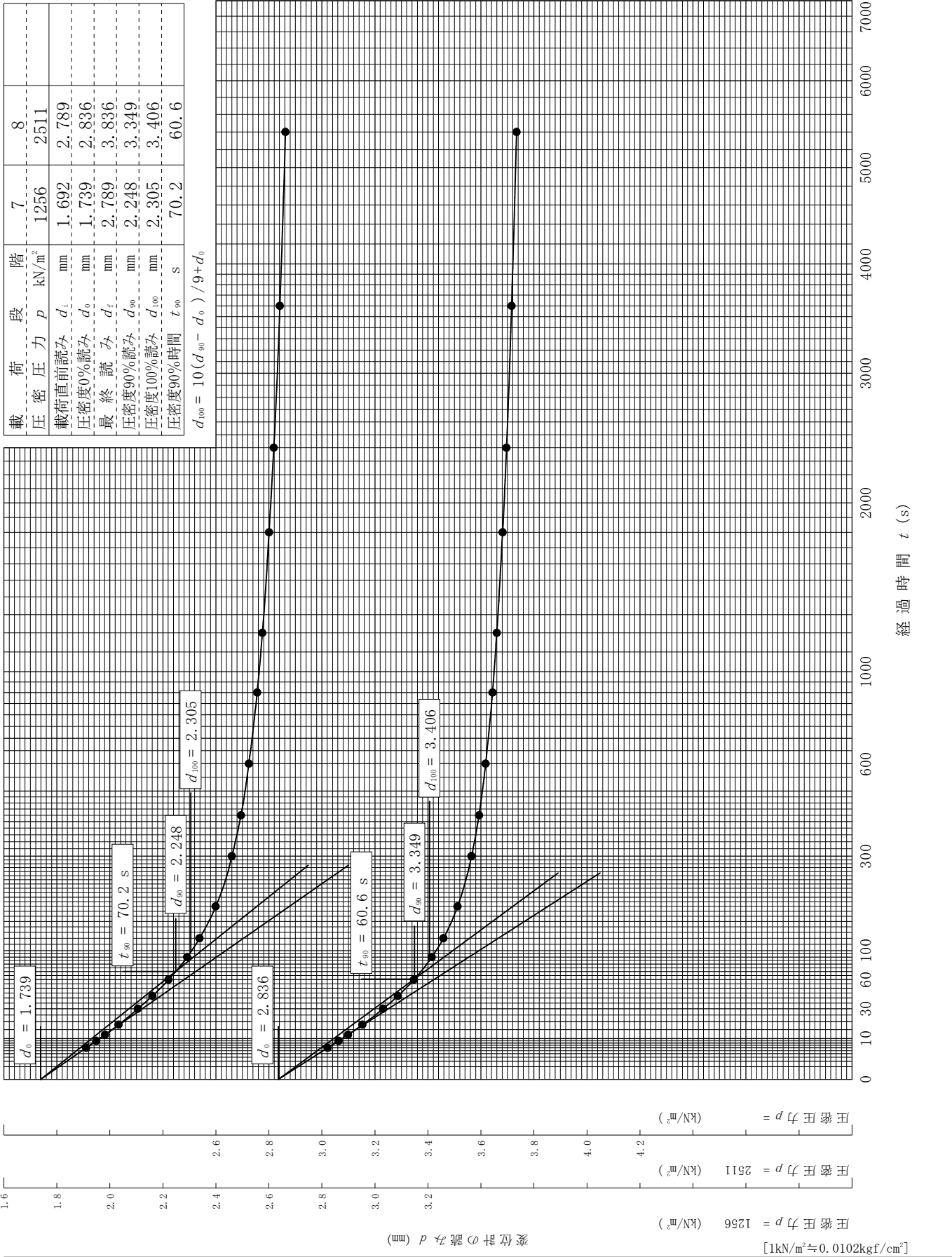


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 29日

試料番号(深さ) 2022-3:D-4 (45.00~45.45m)

試験者 服部 健太



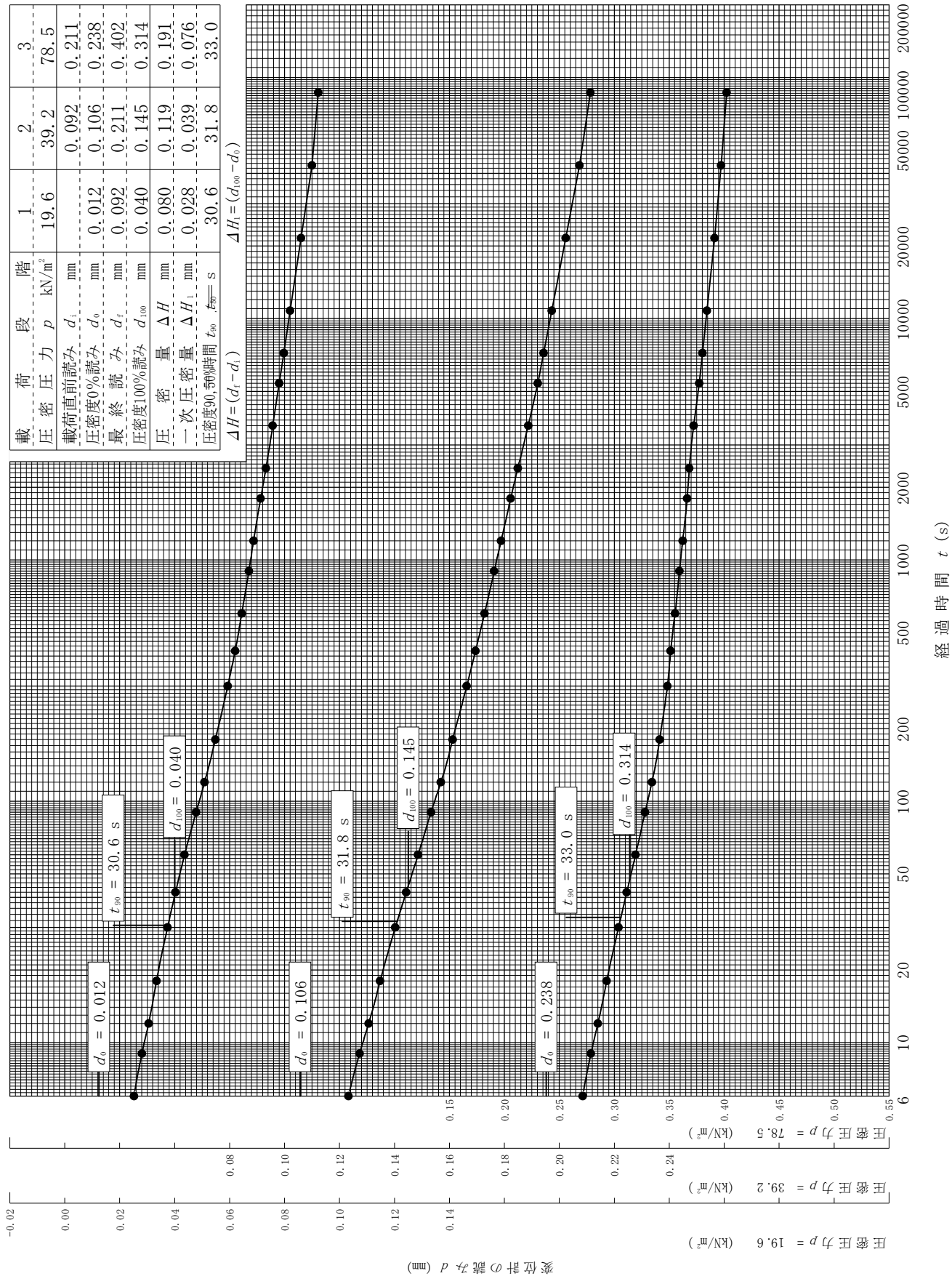


調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 9月 29日

試料番号(深さ)2022-3:D-4 (45.00～45.45m)

試験者服部 健太

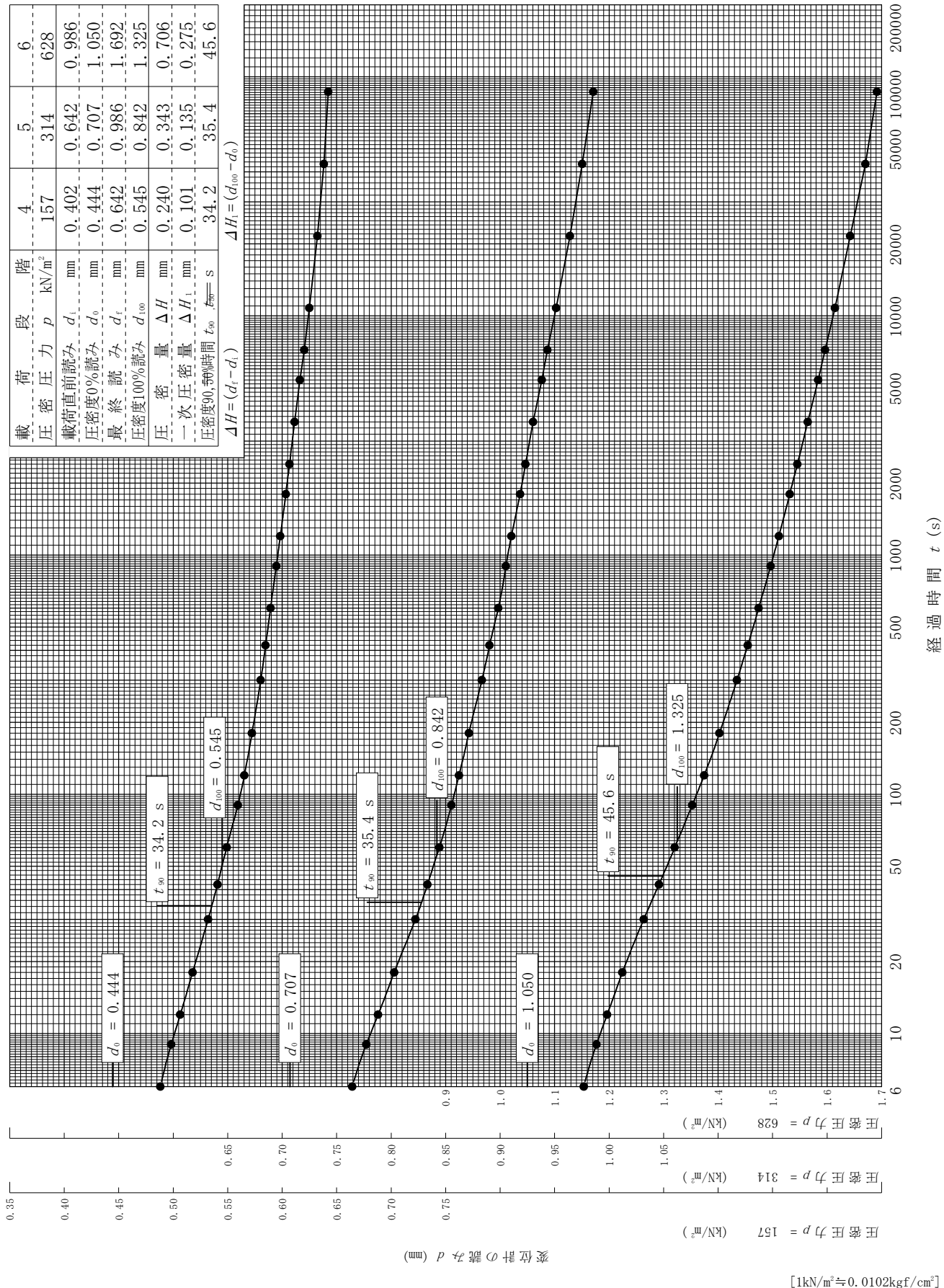


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 29日

試料番号(深さ) 2022-3:D-4 (45.00～45.45m)

試験者 服部 健太

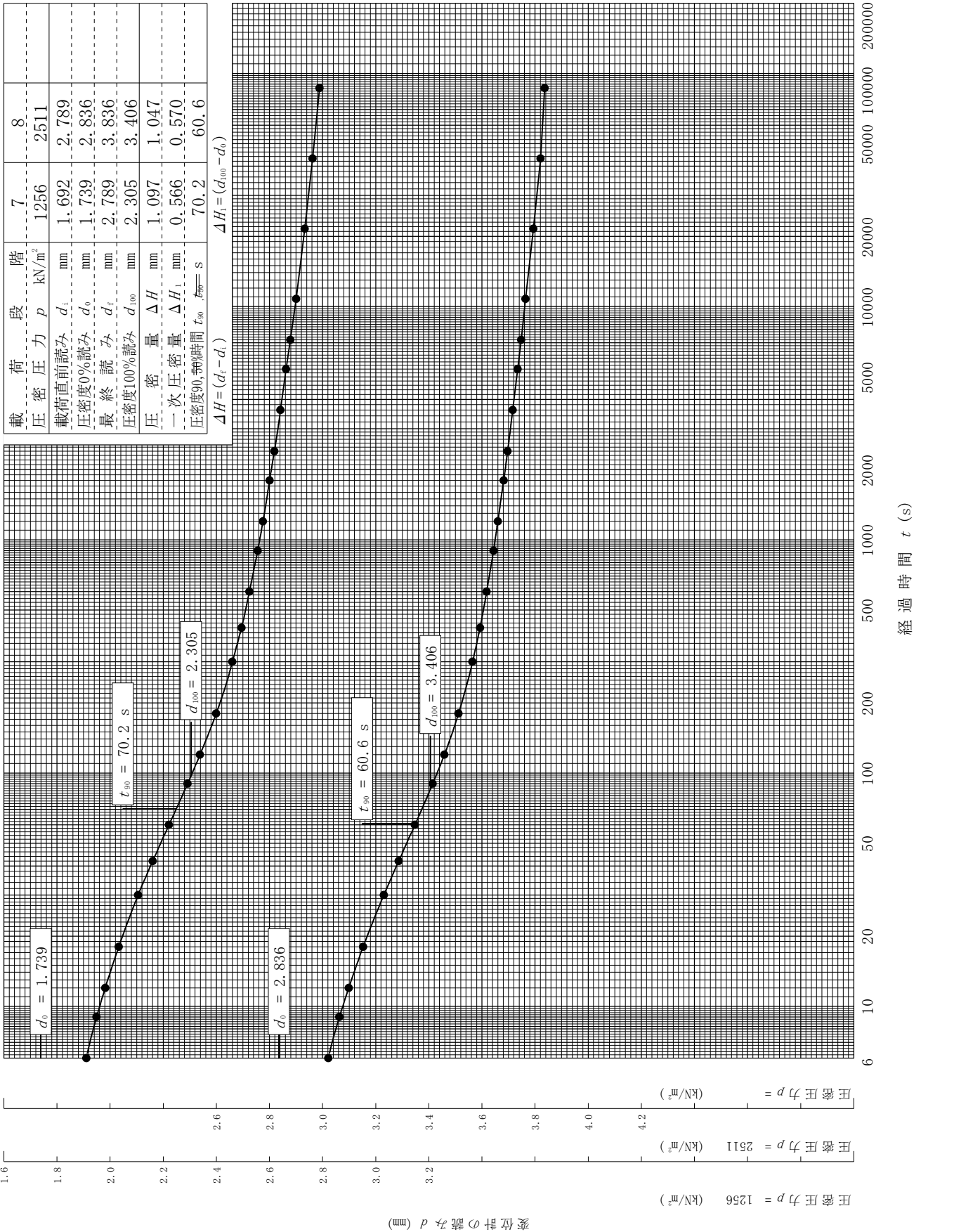


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 29日

試料番号(深さ) 2022-3:D-4 (45.00～45.45m)

試験者 服部 健太



|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 29日

試料番号（深さ） 2022-3:D-5（57.00～57.60m）

試験者 服部 健太

|                                   |       |     |                         |        |      |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-----|-------------------------|--------|------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供試体 | 直径 $D$ mm               | 60.000 | 初期状態 | 含水比 $w_0$ %                     | 65.4  |
| 最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$        | 20～23 |     | 断面積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |      | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_0$       | 1.793 |
| 土質名称                              | (CH)  |     | 高さ $H_0$ mm             | 20.000 |      | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.577 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.663 |     | 質量 $m_0$ g              | 89.17  |      | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 97.1  |
| 液性限界 $w_L$ %                      | 106.5 |     | 炉乾燥質量 $m_s$ g           | 53.91  |      | 圧縮指数 $C_c$                      | 1.10  |
| 塑性限界 $w_p$ %                      | 38.0  |     | 実質高さ $H_s$ mm           | 7.161  |      | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 478   |

| 載荷段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup>         | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧密量 $\Delta H$<br>mm            | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm  | 圧縮ひずみ<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN         | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V_v/V_s = H/H_s$ |
|------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 0    | 0.0                                   |                                      |                                 | 20.000          |                          |                                                    |                                            | 1.793                                        |
|      |                                       | 19.6                                 | 0.035                           |                 | 19.983                   | 0.00175                                            | 8.93E-5                                    |                                              |
| 1    | 19.6                                  |                                      |                                 | 19.965          |                          |                                                    |                                            | 1.788                                        |
|      |                                       | 19.6                                 | 0.078                           |                 | 19.926                   | 0.00391                                            | 1.99E-4                                    |                                              |
| 2    | 39.2                                  |                                      |                                 | 19.887          |                          |                                                    |                                            | 1.777                                        |
|      |                                       | 39.3                                 | 0.164                           |                 | 19.805                   | 0.00828                                            | 2.11E-4                                    |                                              |
| 3    | 78.5                                  |                                      |                                 | 19.723          |                          |                                                    |                                            | 1.754                                        |
|      |                                       | 78.5                                 | 0.316                           |                 | 19.565                   | 0.01615                                            | 2.06E-4                                    |                                              |
| 4    | 157                                   |                                      |                                 | 19.407          |                          |                                                    |                                            | 1.710                                        |
|      |                                       | 157.0                                | 0.492                           |                 | 19.161                   | 0.02568                                            | 1.64E-4                                    |                                              |
| 5    | 314                                   |                                      |                                 | 18.915          |                          |                                                    |                                            | 1.641                                        |
|      |                                       | 314.0                                | 1.246                           |                 | 18.292                   | 0.06812                                            | 2.17E-4                                    |                                              |
| 6    | 628                                   |                                      |                                 | 17.669          |                          |                                                    |                                            | 1.467                                        |
|      |                                       | 628.0                                | 2.365                           |                 | 16.487                   | 0.14345                                            | 2.28E-4                                    |                                              |
| 7    | 1256                                  |                                      |                                 | 15.304          |                          |                                                    |                                            | 1.137                                        |
|      |                                       | 1255.0                               | 1.853                           |                 | 14.378                   | 0.12888                                            | 1.03E-4                                    |                                              |
| 8    | 2511                                  |                                      |                                 | 13.451          |                          |                                                    |                                            | 0.878                                        |
|      |                                       | -2491.4                              | -2.722                          |                 | 14.812                   | -0.18377                                           | 7.38E-5                                    |                                              |
| 9    | 19.6                                  |                                      |                                 | 16.173          |                          |                                                    |                                            | 1.258                                        |
|      |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                              |
| 10   |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                              |
| 載荷段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s             | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一次圧密比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$               | 補正圧密係数<br>$c'_v = r c_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s                             |
| 0    | 9.80                                  | 39.0                                 | 2.17E-6                         | 1.90E-9         | 0.014                    | 0.400                                              | 8.68E-7                                    | 7.61E-10                                     |
| 1    | 27.72                                 | 41.4                                 | 2.03E-6                         | 3.97E-9         | 0.020                    | 0.256                                              | 5.20E-7                                    | 1.02E-9                                      |
| 2    | 55.47                                 | 51.0                                 | 1.63E-6                         | 3.37E-9         | 0.055                    | 0.335                                              | 5.46E-7                                    | 1.13E-9                                      |
| 3    | 111.02                                | 56.4                                 | 1.44E-6                         | 2.91E-9         | 0.129                    | 0.408                                              | 5.87E-7                                    | 1.19E-9                                      |
| 4    | 222.03                                | 69.6                                 | 1.12E-6                         | 1.80E-9         | 0.222                    | 0.451                                              | 5.04E-7                                    | 8.11E-10                                     |
| 5    | 444.06                                | 122.4                                | 5.80E-7                         | 1.23E-9         | 0.442                    | 0.355                                              | 2.06E-7                                    | 4.38E-10                                     |
| 6    | 888.13                                | 681.0                                | 8.46E-8                         | 1.89E-10        | 1.607                    | 0.679                                              | 5.75E-8                                    | 1.29E-10                                     |
| 7    | 1775.90                               | 550.2                                | 7.97E-8                         | 8.05E-11        | 1.262                    | 0.681                                              | 5.42E-8                                    | 5.48E-11                                     |
| 8    | 221.85                                |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                              |
| 9    |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                              |
| 10   |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                              |

特記事項

$$H_s = m_s / (\rho_s A)$$

$$H = H' - \Delta H$$

$$\bar{H} = (H + H') / 2$$

$$m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$$

$$S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$$

$$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$$

$$\sqrt{t} \text{法: } c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$$

$$\text{曲線定規法: } c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$$

$$k = c_v m_v \gamma_w$$

$$k' = c'_v m_v \gamma_w$$

ただし,  $\gamma_w \doteq 9.81 \text{ kN/m}^3$

$$[1 \text{ kN/m}^2 \doteq 0.1012 \text{ kgf/cm}^2]$$

|                        |                     |  |
|------------------------|---------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階载荷による圧密試験(圧縮曲線) |  |
|------------------------|---------------------|--|

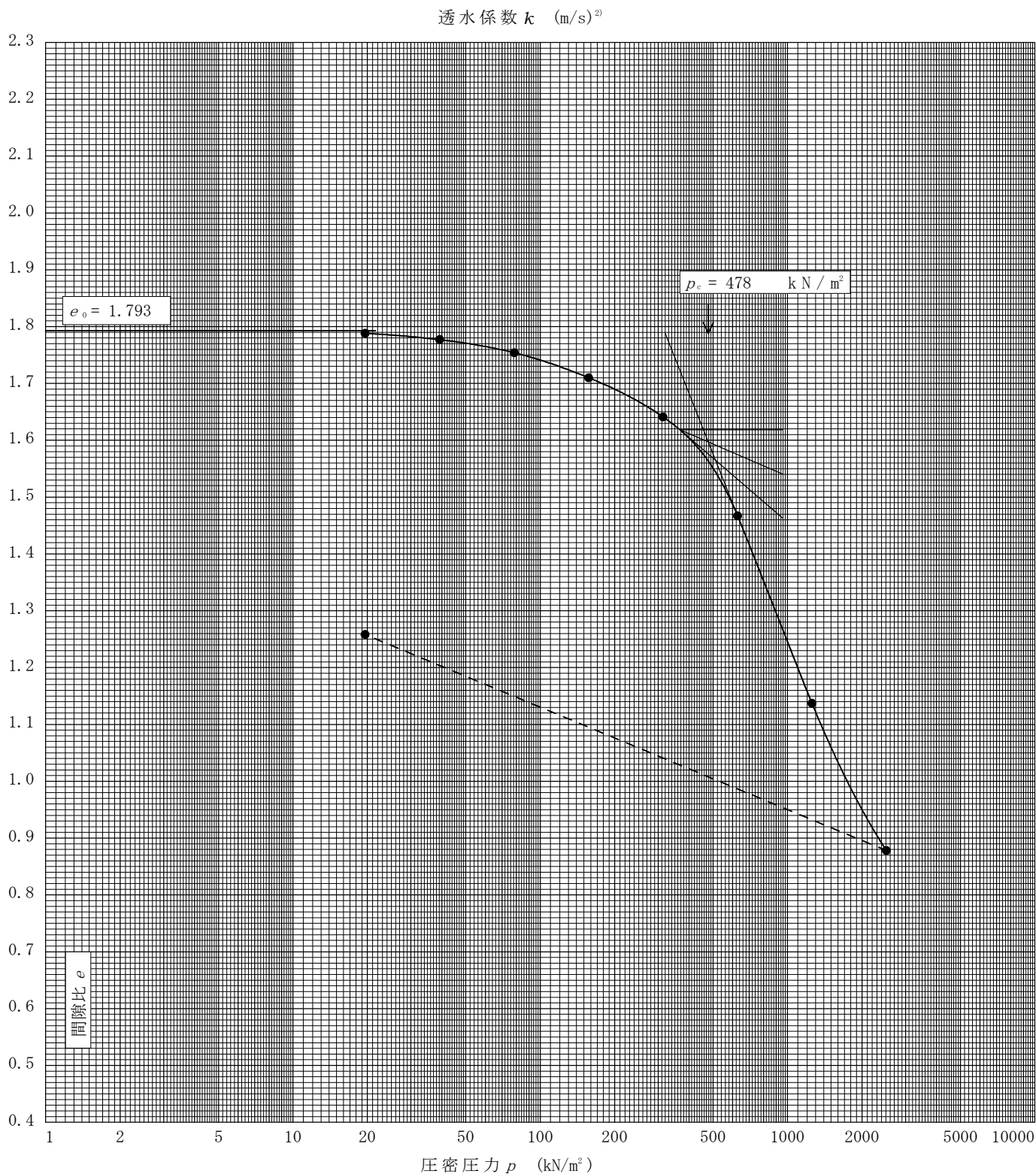
調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 29日

試料番号(深さ) 2022-3:D-5 (57.00~57.60m)

試験者 服部 健太

| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br><del>初期体積比 <math>f_v</math></del> | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|--------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2.663                                | 106.5           | 38.0            | 65.4             | 1.793                                            | 1.10          | 478                               |                            |

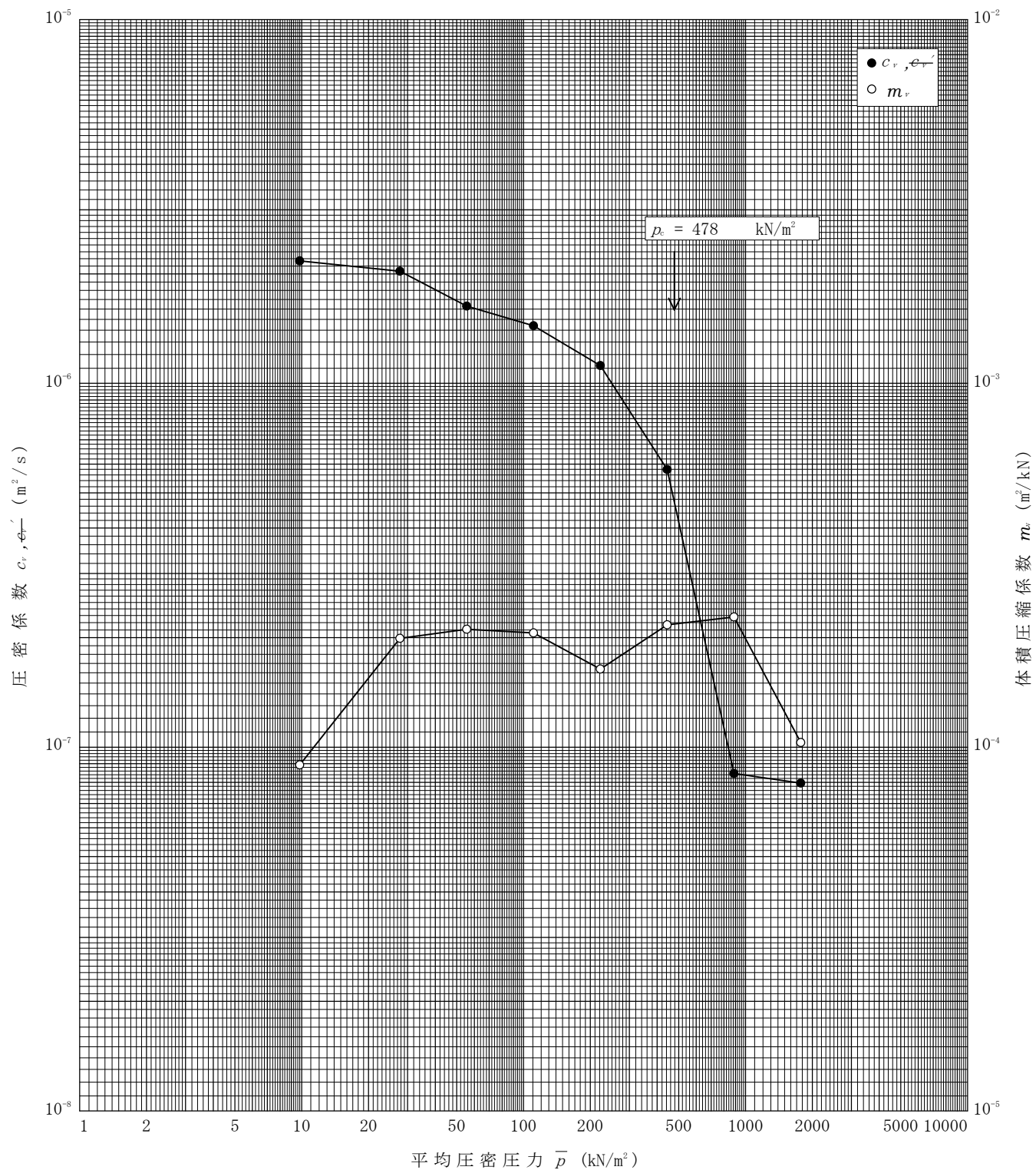


特記事項

- 1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。
- 2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。  
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 9月 29日

試料番号(深さ) 2022-3:D-5 (57.00~57.60m) 試験者 服部 健太



特記事項

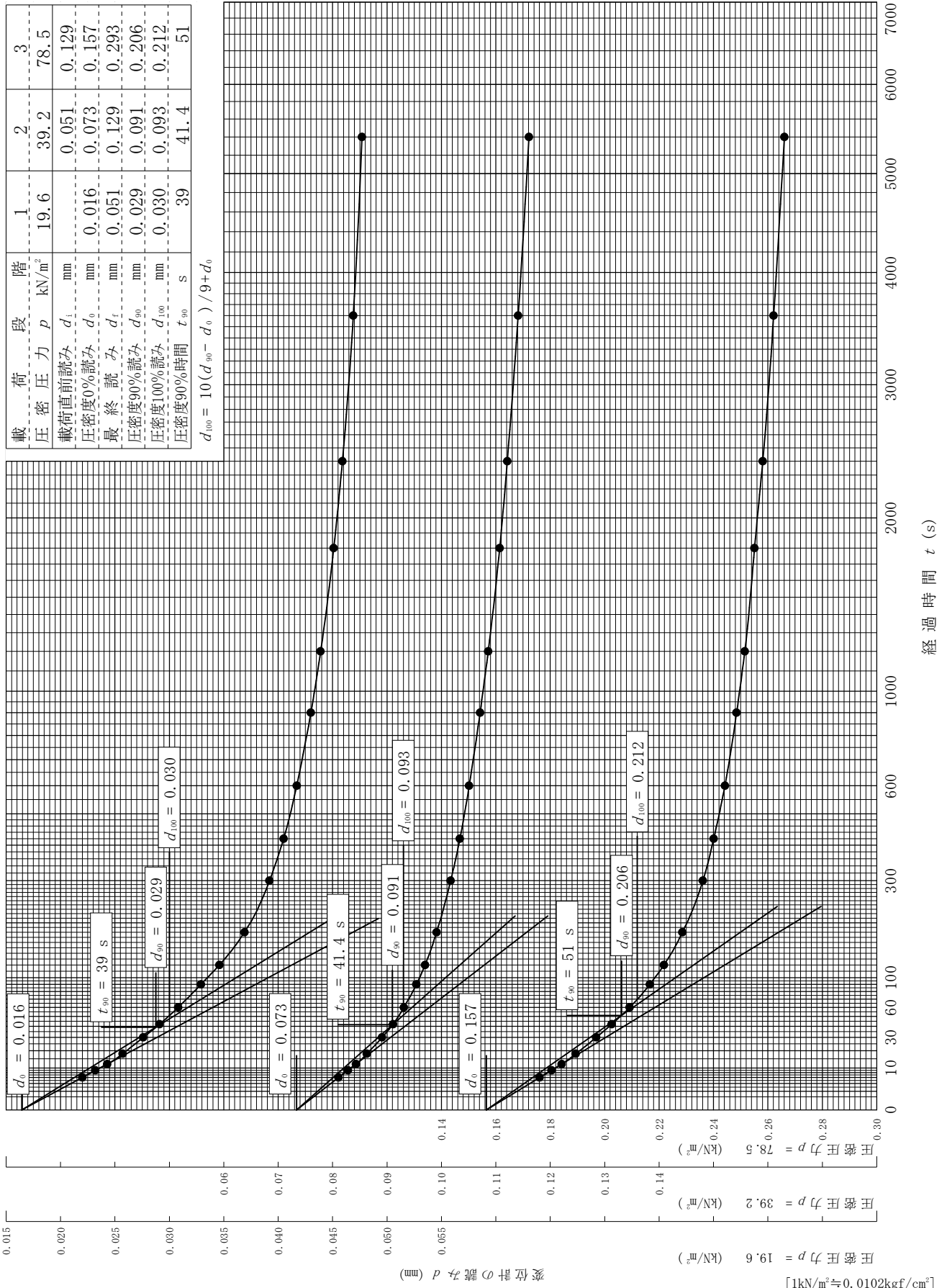
[ $1\text{kN}/\text{m}^2 \approx 0.102\text{kgf}/\text{cm}^2$ ]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 29日

試料番号(深さ) 2022-3:D-5 (57.00~57.60m)

試験者 服部 健太

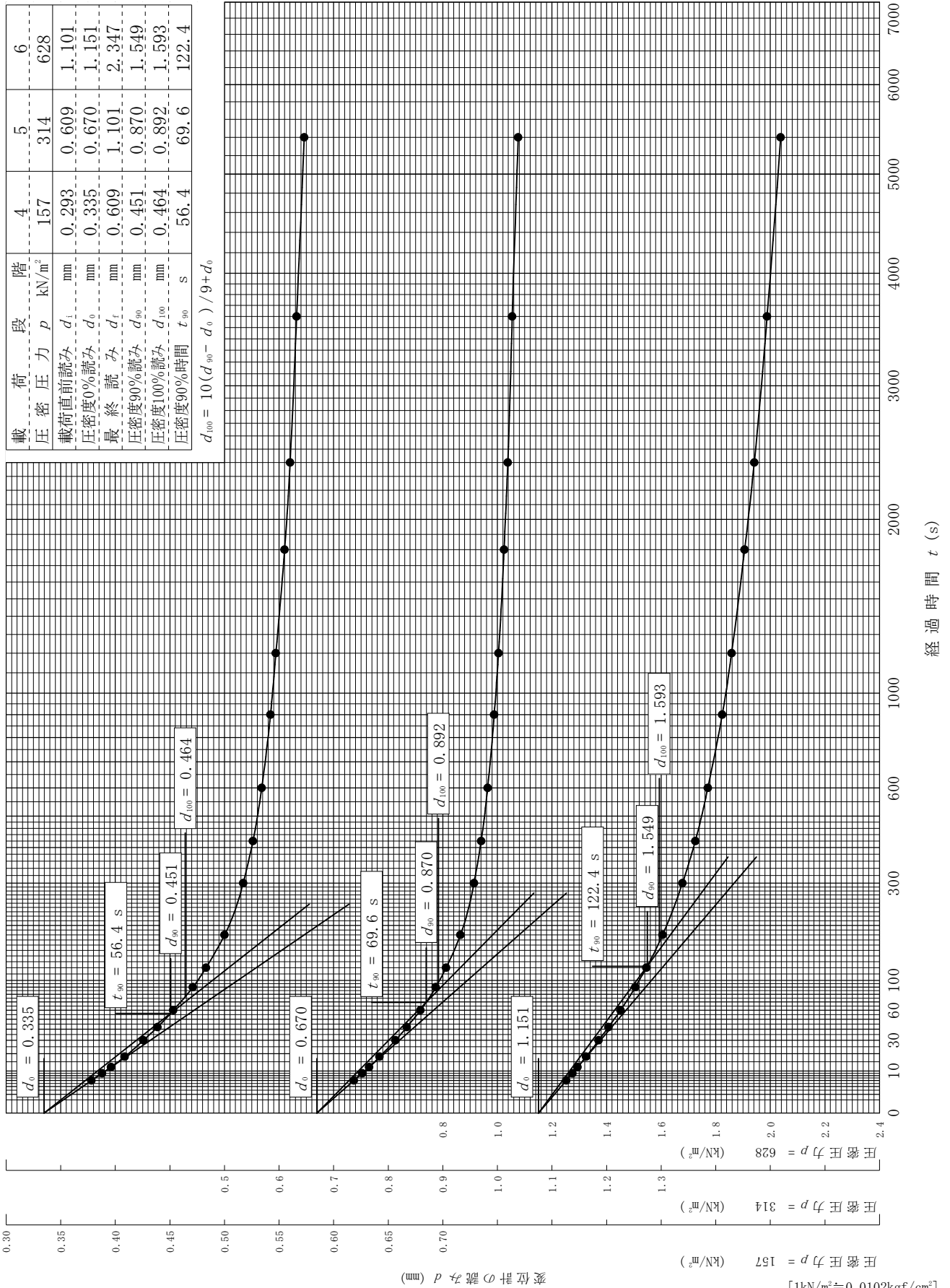


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 29日

試料番号(深さ) 2022-3:D-5 (57.00~57.60m)

試験者 服部 健太



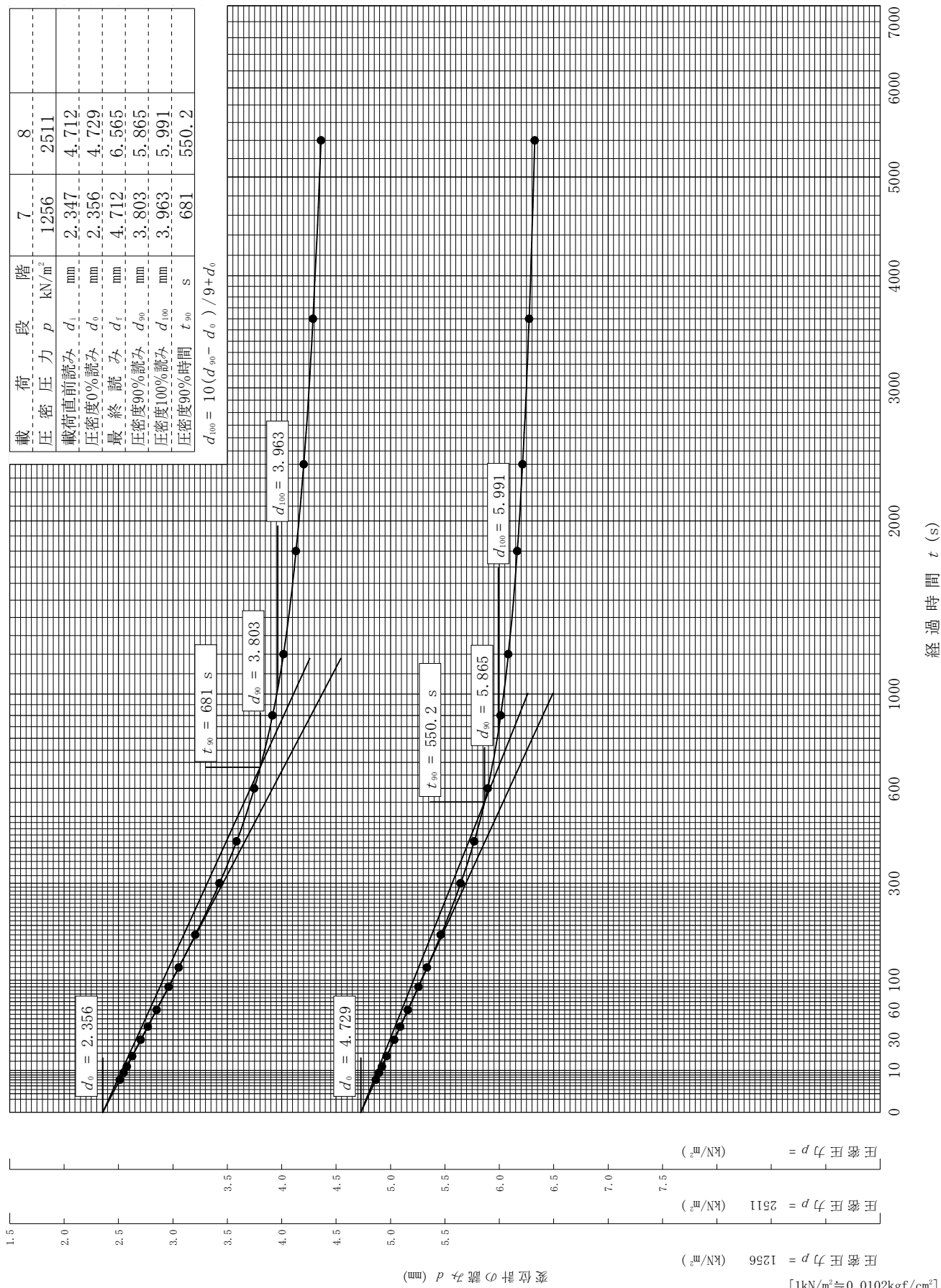


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 29日

試料番号(深さ) 2022-3:D-5 (57.00~57.60m)

試 験 者 服 部 健 太

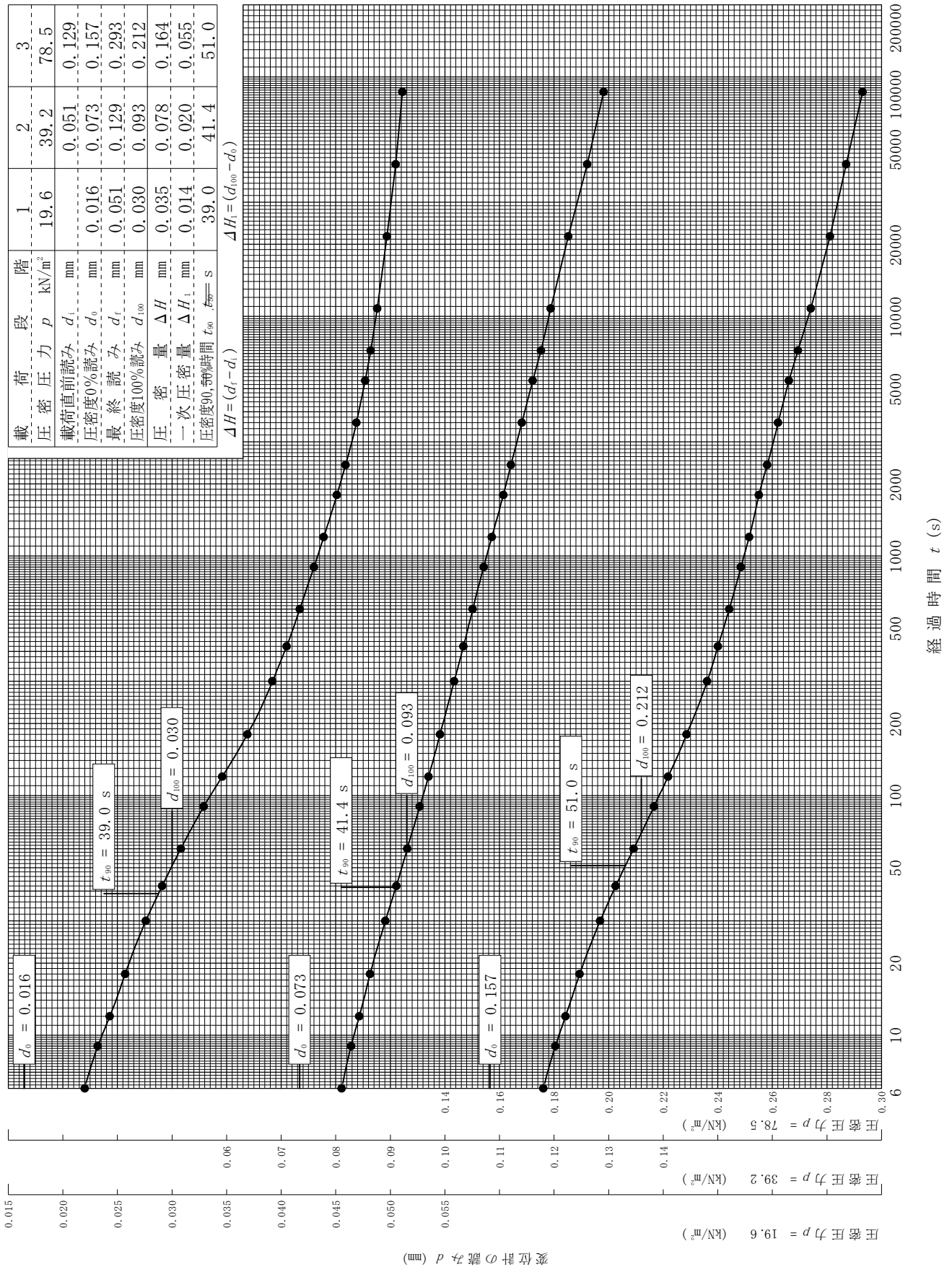


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 29日

試料番号(深さ) 2022-3:D-5 (57.00～57.60m)

試験者 服部 健太

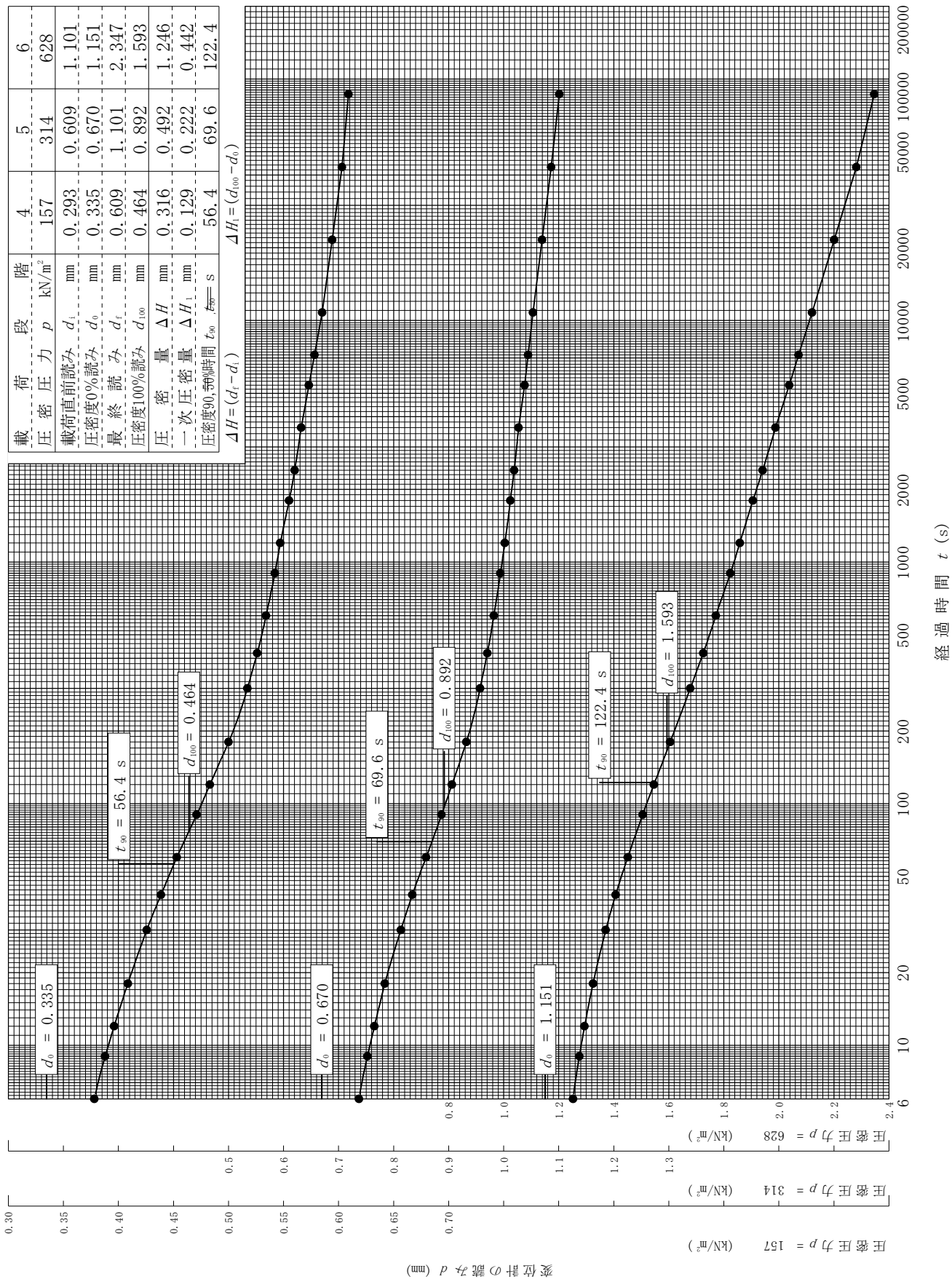


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 29日

試料番号(深さ) 2022-3:D-5 (57.00～57.60m)

試験者 服部 健太

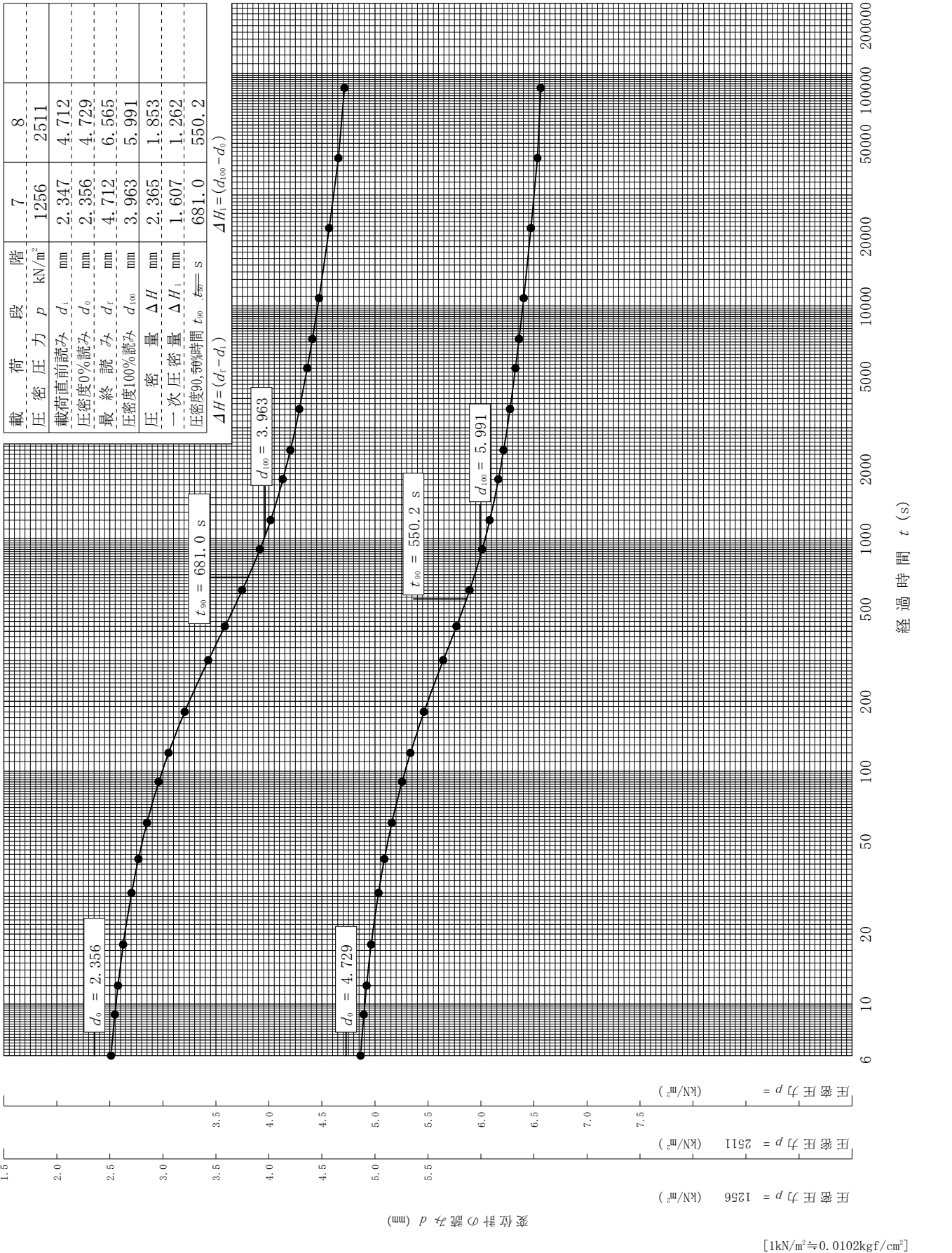


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 9月 29日

試料番号(深さ) 2022-3:D-5 (57.00~57.60m)

試験者 服部 健太



土質試験結果一覧表（基礎地盤）

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

整理年月日 2022年 11月 15日

整理担当者 松川 尚史

| 試料番号<br>(深 さ) |                                      | 2022-4:T-1<br>(1.00～1.85m) | 2022-4:T-2<br>(2.00～2.90m) | 2022-4:T-3<br>(3.00～3.89m) | 2022-4:T-4<br>(4.00～4.85m) | 2022-4:T-5<br>(5.00～5.89m) | 2022-4:T-6<br>(6.00～6.76m) |
|---------------|--------------------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 一般            | 湿潤密度 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup>      | 1.385                      | 1.387                      | 1.408                      | 1.418                      | 1.440                      | 1.471                      |
|               | 乾燥密度 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>      | 0.636                      | 0.634                      | 0.671                      | 0.696                      | 0.722                      | 0.758                      |
|               | 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>    | 2.665                      | 2.684                      | 2.673                      | 2.646                      | 2.662                      | 2.659                      |
|               | 自然含水比 $w_n$ %                        | 117.8                      | 118.8                      | 110.0                      | 103.9                      | 99.6                       | 94.0                       |
|               | 間隙比 $e$                              | 3.194                      | 3.236                      | 2.991                      | 2.807                      | 2.689                      | 2.507                      |
|               | 飽和度 $S_r$ %                          | 98.3                       | 98.6                       | 98.4                       | 97.9                       | 98.6                       | 99.7                       |
| 粒度            | 石分 (75mm以上) %                        |                            |                            |                            |                            |                            |                            |
|               | 礫分 <sup>1)</sup> (2～75mm) %          | 0.0                        | 0.0                        | 0.0                        | 0.0                        | 0.1                        | 0.0                        |
|               | 砂分 <sup>1)</sup> (0.075～2mm) %       | 0.9                        | 0.2                        | 0.2                        | 0.4                        | 0.7                        | 0.1                        |
|               | シルト分 <sup>1)</sup> (0.005～0.075mm) % | 24.1                       | 17.6                       | 31.0                       | 35.5                       | 27.6                       | 18.7                       |
|               | 粘土分 <sup>1)</sup> (0.005mm未満) %      | 75.0                       | 82.2                       | 68.8                       | 64.1                       | 71.6                       | 81.2                       |
|               | 最大粒径 mm                              | 0.425                      | 0.250                      | 0.425                      | 0.425                      | 4.75                       | 0.106                      |
|               | 均等係数 $U_c$                           | —                          | —                          | —                          | —                          | —                          | —                          |
|               | 50%粒径 $D_{50}$ mm                    | —                          | —                          | —                          | —                          | —                          | —                          |
| コンシステンシー特性    | 液性限界 $w_L$ %                         | 93.5                       | 116.6                      | 110.2                      | 108.2                      | 110.0                      | 109.2                      |
|               | 塑性限界 $w_p$ %                         | 32.4                       | 38.3                       | 35.1                       | 35.9                       | 38.9                       | 37.4                       |
|               | 塑性指数 $I_p$                           | 61.1                       | 78.3                       | 75.1                       | 72.3                       | 71.1                       | 71.8                       |
|               | コンシステンシー指数 $I_c$                     | −0.4                       | −0.1                       | −0.1                       | 0.1                        | 0.1                        | 0.2                        |
| 分類            | 地盤材料の<br>分類名                         | 粘土<br>(高液性限界)              | 粘土<br>(高液性限界)              | 粘土<br>(高液性限界)              | 粘土<br>(高液性限界)              | 粘土<br>(高液性限界)              | 粘土<br>(高液性限界)              |
|               | 分類記号                                 | (CH)                       | (CH)                       | (CH)                       | (CH)                       | (CH)                       | (CH)                       |
|               |                                      |                            |                            |                            |                            |                            |                            |
| 圧密            | 試験方法                                 | 段階載荷                       | 段階載荷                       | 段階載荷                       | 段階載荷                       | 段階載荷                       | 段階載荷                       |
|               | 圧縮指数 $C_c$                           | 0.98                       | 1.19                       | 1.14                       | 1.19                       | 1.18                       | 1.12                       |
|               | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>       | 10.2                       | 10.1                       | 14.5                       | 24.0                       | 36.8                       | 40.8                       |
|               |                                      |                            |                            |                            |                            |                            |                            |
| 一軸圧縮          | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       | 3.62                       | 9.79                       | 11.6                       | 15.1                       | 28.1                       | 31.5                       |
|               | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       | 3.90                       | 7.45                       | 15.0                       | 19.6                       | 29.1                       | 37.9                       |
|               | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       |                            |                            |                            |                            |                            |                            |
|               | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       |                            |                            |                            |                            |                            |                            |
| せん断           | 試験条件                                 |                            |                            |                            |                            |                            |                            |
|               | 全応力 $c$ kN/m <sup>2</sup>            |                            |                            |                            |                            |                            |                            |
|               | $\phi$ °                             |                            |                            |                            |                            |                            |                            |
|               | 有効応力 $c'$ kN/m <sup>2</sup>          |                            |                            |                            |                            |                            |                            |
|               | $\phi'$ °                            |                            |                            |                            |                            |                            |                            |
|               |                                      |                            |                            |                            |                            |                            |                            |
|               |                                      |                            |                            |                            |                            |                            |                            |
|               |                                      |                            |                            |                            |                            |                            |                            |
|               |                                      |                            |                            |                            |                            |                            |                            |

特記事項

コンシステンシー指数 $I_{cl}$ は、土の含水比試験結果から算出している。

1) 石分を除いた75mm未満の土質材料に対する百分率で表す。

[1kN/m<sup>2</sup>≒0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

土質試験結果一覧表（基礎地盤）

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

整理年月日 2022年 11月 15日

整理担当者 松川 尚史

| 試料番号<br>(深 さ) |                                      | 2022-4:T-7<br>(7.00～7.77m) | 2022-4:T-8<br>(8.00～8.74m) | 2022-4:T-9<br>(9.00～9.75m) | 2022-4:T-10<br>(10.00～10.77m) | 2022-4:T-11<br>(11.00～11.77m) | 2022-4:T-12<br>(12.00～12.77m) |
|---------------|--------------------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| 一般            | 湿潤密度 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup>      | 1.512                      | 1.551                      | 1.634                      | 1.751                         | 1.581                         | 1.793                         |
|               | 乾燥密度 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>      | 0.818                      | 0.886                      | 1.034                      | 1.239                         | 0.939                         | 1.297                         |
|               | 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>    | 2.664                      | 2.654                      | 2.654                      | 2.649                         | 2.637                         | 2.628                         |
|               | 自然含水比 $w_n$ %                        | 84.9                       | 75.3                       | 58.1                       | 41.3                          | 68.3                          | 38.2                          |
|               | 間隙比 $e$                              | 2.259                      | 2.000                      | 1.569                      | 1.139                         | 1.808                         | 1.027                         |
|               | 飽和度 $S_r$ %                          | 100.2                      | 99.9                       | 98.3                       | 96.1                          | 99.6                          | 97.8                          |
| 粒度            | 石分 (75mm以上) %                        |                            |                            |                            |                               |                               |                               |
|               | 礫分 <sup>1)</sup> (2～75mm) %          | 0.0                        | 0.0                        | 0.6                        | 0.0                           | 0.2                           | 0.0                           |
|               | 砂分 <sup>1)</sup> (0.075～2mm) %       | 0.2                        | 0.5                        | 6.8                        | 29.6                          | 3.9                           | 34.0                          |
|               | シルト分 <sup>1)</sup> (0.005～0.075mm) % | 27.3                       | 37.3                       | 38.8                       | 27.7                          | 34.6                          | 33.1                          |
|               | 粘土分 <sup>1)</sup> (0.005mm未満) %      | 72.5                       | 62.2                       | 53.8                       | 42.7                          | 61.3                          | 32.9                          |
|               | 最大粒径 mm                              | 0.425                      | 0.850                      | 9.5                        | 2                             | 9.5                           | 2                             |
|               | 均等係数 $U_c$                           | －                          | －                          | －                          | －                             | －                             | －                             |
|               | 50%粒径 $D_{50}$ mm                    | －                          | 0.0014                     | 0.0038                     | 0.0086                        | －                             | 0.024                         |
| コンシステンシー特性    | 液性限界 $w_L$ %                         | 105.2                      | 98.4                       | 72.8                       | 56.9                          | 96.8                          | 52.6                          |
|               | 塑性限界 $w_p$ %                         | 35.6                       | 35.5                       | 28.4                       | 24.2                          | 32.1                          | 23.0                          |
|               | 塑性指数 $I_p$                           | 69.6                       | 62.9                       | 44.4                       | 32.7                          | 64.7                          | 29.6                          |
|               | コンシステンシー指数 $I_c$                     | 0.3                        | 0.4                        | 0.3                        | 0.4                           | 0.4                           | 0.5                           |
| 分類            | 地盤材料の<br>分類名                         | 粘土<br>(高液性限界)              | 粘土<br>(高液性限界)              | 砂まじり粘土<br>(高液性限界)          | 砂質粘土<br>(高液性限界)               | 粘土<br>(高液性限界)                 | 砂質粘土<br>(高液性限界)               |
|               | 分類記号                                 | (CH)                       | (CH)                       | (CH-S)                     | (CHS)                         | (CH)                          | (CHS)                         |
|               |                                      |                            |                            |                            |                               |                               |                               |
| 圧密            | 試験方法                                 | 段階載荷                       | 段階載荷                       | 段階載荷                       | 段階載荷                          | 段階載荷                          | 段階載荷                          |
|               | 圧縮指数 $C_c$                           | 0.96                       | 1.20                       | 0.77                       | 0.42                          | 1.02                          | 0.40                          |
|               | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>       | 68.2                       | 119                        | 133                        | 131                           | 154                           | 189                           |
|               |                                      |                            |                            |                            |                               |                               |                               |
| 一軸圧縮          | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       | 45.7                       | 70.6                       | 65.2                       | 67.7                          | 90.3                          | 95.1                          |
|               | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       | 48.8                       | 84.7                       | 67.0                       | 76.5                          | 99.0                          | 107                           |
|               | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       |                            |                            |                            |                               |                               |                               |
|               | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       |                            |                            |                            |                               |                               |                               |
| せん断           | 試験条件                                 |                            |                            |                            |                               |                               |                               |
|               | 全応力                                  | $c$ kN/m <sup>2</sup>      |                            |                            |                               |                               |                               |
|               |                                      | $\phi$ °                   |                            |                            |                               |                               |                               |
|               | 有効応力                                 | $c'$ kN/m <sup>2</sup>     |                            |                            |                               |                               |                               |
|               |                                      | $\phi'$ °                  |                            |                            |                               |                               |                               |
|               |                                      |                            |                            |                            |                               |                               |                               |
|               |                                      |                            |                            |                            |                               |                               |                               |
|               |                                      |                            |                            |                            |                               |                               |                               |
|               |                                      |                            |                            |                            |                               |                               |                               |

特記事項

コンシステンシー指数 $I_{cl}$ は、土の含水比試験結果から算出している。

1) 石分を除いた75mm未満の土質材料に対する百分率で表す。

[1kN/m<sup>2</sup>≒0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

土質試験結果一覧表（基礎地盤）

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

整理年月日2022年 11月 15日

整理担当者松川 尚史

| 試料番号<br>(深 さ) |                                      | 2022-4:T-13<br>(13.00～13.76m) | 2022-4:T-14<br>(14.00～14.77m) | 2022-4:T-15<br>(15.00～15.80m) | 2022-4:T-16<br>(16.00～16.75m) | 2022-4:T-17<br>(17.00～17.72m) | 2022-4:T-18<br>(18.00～18.80m) |
|---------------|--------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| 一般            | 湿潤密度 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup>      | 1.836                         | 1.840                         | 1.907                         | 1.777                         | 1.804                         | 1.912                         |
|               | 乾燥密度 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>      | 1.375                         | 1.368                         | 1.490                         | 1.269                         | 1.318                         | 1.492                         |
|               | 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>    | 2.614                         | 2.647                         | 2.644                         | 2.656                         | 2.654                         | 2.649                         |
|               | 自然含水比 $w_n$ %                        | 33.6                          | 34.6                          | 28.0                          | 40.2                          | 36.9                          | 28.2                          |
|               | 間隙比 $e$                              | 0.902                         | 0.937                         | 0.775                         | 1.097                         | 1.014                         | 0.776                         |
|               | 飽和度 $S_r$ %                          | 97.4                          | 97.8                          | 95.6                          | 97.2                          | 96.6                          | 96.2                          |
| 粒度            | 石分 (75mm以上) %                        |                               |                               |                               |                               |                               |                               |
|               | 礫分 <sup>1)</sup> (2～75mm) %          | 0.5                           | 0.0                           | 0.0                           | 0.0                           | 0.0                           | 0.0                           |
|               | 砂分 <sup>1)</sup> (0.075～2mm) %       | 41.9                          | 44.7                          | 33.7                          | 16.5                          | 30.3                          | 61.5                          |
|               | シルト分 <sup>1)</sup> (0.005～0.075mm) % | 29.6                          | 32.8                          | 32.9                          | 40.3                          | 34.3                          | 18.4                          |
|               | 粘土分 <sup>1)</sup> (0.005mm未満) %      | 28.0                          | 22.5                          | 33.4                          | 43.2                          | 35.4                          | 20.1                          |
|               | 最大粒径 mm                              | 4.75                          | 2                             | 2                             | 2                             | 2                             | 2                             |
|               | 均等係数 $U_c$                           | —                             | —                             | —                             | —                             | —                             | —                             |
|               | 50%粒径 $D_{50}$ mm                    | 0.039                         | 0.053                         | 0.020                         | 0.0092                        | 0.022                         | 0.14                          |
| コンシステンシー特性    | 液性限界 $w_L$ %                         | 52.9                          | 46.9                          | 50.1                          | 68.5                          | 58.0                          | 46.9                          |
|               | 塑性限界 $w_p$ %                         | 22.8                          | 20.7                          | 21.7                          | 25.6                          | 26.6                          | 20.9                          |
|               | 塑性指数 $I_p$                           | 30.1                          | 26.2                          | 28.4                          | 42.9                          | 31.4                          | 26.0                          |
|               | コンシステンシー指数 $I_c$                     | 0.6                           | 0.5                           | 0.6                           | 0.6                           | 0.7                           | 0.7                           |
| 分類            | 地盤材料の分類名                             | 砂質粘土<br>(高液性限界)               | 砂質粘土<br>(低液性限界)               | 砂質粘土<br>(高液性限界)               | 砂質粘土<br>(高液性限界)               | 砂質粘土<br>(高液性限界)               | 粘性土質砂                         |
|               | 分類記号                                 | (CHS)                         | (CLS)                         | (CHS)                         | (CHS)                         | (CHS)                         | (SCs)                         |
|               |                                      |                               |                               |                               |                               |                               |                               |
| 圧密            | 試験方法                                 | 段階載荷                          | 段階載荷                          | 段階載荷                          | 段階載荷                          | 段階載荷                          | 段階載荷                          |
|               | 圧縮指数 $C_c$                           | 0.39                          | 0.31                          | 0.25                          | 0.69                          | 0.43                          | 0.30                          |
|               | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>       | 271                           | 333                           | 373                           | 371                           | 354                           | 318                           |
|               |                                      |                               |                               |                               |                               |                               |                               |
| 一軸圧縮          | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       | 169                           | 92.9                          | 115                           | 208                           | 189                           | 107                           |
|               | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       | 147                           | 141                           | 135                           | 220                           | 204                           | 123                           |
|               | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       |                               |                               |                               |                               |                               |                               |
|               | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       |                               |                               |                               |                               |                               |                               |
| せん断           | 試験条件                                 |                               |                               |                               |                               |                               |                               |
|               | 全応力                                  | $c$ kN/m <sup>2</sup>         |                               |                               |                               |                               |                               |
|               |                                      | $\phi$ °                      |                               |                               |                               |                               |                               |
|               | 有効応力                                 | $c'$ kN/m <sup>2</sup>        |                               |                               |                               |                               |                               |
|               |                                      | $\phi'$ °                     |                               |                               |                               |                               |                               |
|               |                                      |                               |                               |                               |                               |                               |                               |
|               |                                      |                               |                               |                               |                               |                               |                               |
|               |                                      |                               |                               |                               |                               |                               |                               |
|               |                                      |                               |                               |                               |                               |                               |                               |

特記事項

コンシステンシー指数 $I_{cl}$ は、土の含水比試験結果から算出している。

1) 石分を除いた75mm未満の土質材料に対する百分率で表す。

土質試験結果一覧表（基礎地盤）

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

整理年月日 2022年 11月 15日

整理担当者 松川 尚史

| 試料番号<br>(深 さ) |                                      | 2022-4:T-19<br>(19.00～19.77m) | 2022-4:T-20<br>(20.00～20.74m) | 2022-4:T-21<br>(21.00～21.72m) | 2022-4:T-22<br>(22.00～22.69m) | 2022-4:T-23<br>(23.00～23.52m) | 2022-4:P-2<br>(25.15～25.45m) |
|---------------|--------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| 一般            | 湿潤密度 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup>      | 1.857                         | 1.677                         | 1.646                         | 1.648                         | 1.642                         |                              |
|               | 乾燥密度 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>      | 1.409                         | 1.086                         | 1.049                         | 1.056                         | 1.048                         |                              |
|               | 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>    | 2.641                         | 2.668                         | 2.667                         | 2.639                         | 2.644                         | 2.647                        |
|               | 自然含水比 $w_n$ %                        | 31.8                          | 54.5                          | 57.0                          | 56.1                          | 56.7                          | 17.7                         |
|               | 間隙比 $e$                              | 0.875                         | 1.459                         | 1.543                         | 1.499                         | 1.527                         |                              |
|               | 飽和度 $S_r$ %                          | 95.9                          | 99.7                          | 98.5                          | 98.8                          | 98.2                          |                              |
| 粒度            | 石分 (75mm以上) %                        |                               |                               |                               |                               |                               |                              |
|               | 礫分 <sup>1)</sup> (2～75mm) %          | 0.0                           | 0.0                           | 0.0                           | 0.4                           | 0.0                           | 10.7                         |
|               | 砂分 <sup>1)</sup> (0.075～2mm) %       | 52.8                          | 0.6                           | 2.4                           | 2.4                           | 2.6                           | 78.7                         |
|               | シルト分 <sup>1)</sup> (0.005～0.075mm) % | 20.0                          | 25.6                          | 34.7                          | 46.8                          | 41.3                          | 10.6                         |
|               | 粘土分 <sup>1)</sup> (0.005mm未満) %      | 27.2                          | 73.8                          | 62.9                          | 50.4                          | 56.1                          |                              |
|               | 最大粒径 mm                              | 2                             | 0.425                         | 2                             | 9.5                           | 2                             | 9.5                          |
|               | 均等係数 $U_c$                           | —                             | —                             | —                             | —                             | —                             | —                            |
|               | 50%粒径 $D_{50}$ mm                    | 0.095                         | —                             | —                             | 0.0048                        | 0.0026                        | 0.34                         |
| コンシステンシー特性    | 液性限界 $w_L$ %                         | 48.5                          | 89.1                          | 93.9                          | 97.2                          | 96.0                          |                              |
|               | 塑性限界 $w_p$ %                         | 20.3                          | 31.0                          | 34.8                          | 32.3                          | 32.3                          |                              |
|               | 塑性指数 $I_p$                           | 28.2                          | 58.1                          | 59.1                          | 64.9                          | 63.7                          |                              |
|               | コンシステンシー指数 $I_c$                     | 0.6                           | 0.6                           | 0.6                           | 0.6                           | 0.6                           |                              |
| 分類            | 地盤材料の<br>分類名                         | 粘性土質砂                         | 粘土<br>(高液性限界)                 | 粘土<br>(高液性限界)                 | 粘土<br>(高液性限界)                 | 粘土<br>(高液性限界)                 | 粘性土礫まじり<br>砂                 |
|               | 分類記号                                 | (SCs)                         | (CH)                          | (CH)                          | (CH)                          | (CH)                          | (S-CsG)                      |
|               | 試験方法                                 | 段階載荷                          | 段階載荷                          | 段階載荷                          | 段階載荷                          | 段階載荷                          |                              |
| 圧密            | 圧縮指数 $C_c$                           | 0.34                          | 0.88                          | 0.80                          | 0.75                          | 0.76                          |                              |
|               | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>       | 263                           | 312                           | 309                           | 310                           | 307                           |                              |
|               |                                      |                               |                               |                               |                               |                               |                              |
| 一軸圧縮          | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       | 51.4                          | 187                           | 203                           | 204                           | 238                           |                              |
|               | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       | 95.5                          | 203                           | 211                           | 206                           | 211                           |                              |
|               | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       |                               |                               |                               |                               |                               |                              |
|               | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       |                               |                               |                               |                               |                               |                              |
| せん断           | 試験条件                                 |                               |                               |                               |                               |                               |                              |
|               | 全応力                                  | $c$ kN/m <sup>2</sup>         |                               |                               |                               |                               |                              |
|               |                                      | $\phi$ °                      |                               |                               |                               |                               |                              |
|               | 有効応力                                 | $c'$ kN/m <sup>2</sup>        |                               |                               |                               |                               |                              |
|               |                                      | $\phi'$ °                     |                               |                               |                               |                               |                              |
|               |                                      |                               |                               |                               |                               |                               |                              |
|               |                                      |                               |                               |                               |                               |                               |                              |
|               |                                      |                               |                               |                               |                               |                               |                              |
|               |                                      |                               |                               |                               |                               |                               |                              |

特記事項

コンシステンシー指数 $I_{cl}$ は、土の含水比試験結果から算出している。

1) 石分を除いた75mm未満の土質材料  
に対する百分率で表す。

[1kN/m<sup>2</sup>≒0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]



土質試験結果一覧表（基礎地盤）

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

整理年月日2022年 11月 15日

整理担当者松川 尚史

| 試料番号<br>(深 さ) |                                      | 2022-4:T-24<br>(26.00～26.71m) | 2022-4:T-25<br>(29.00～29.65m) | 2022-4:T-26<br>(32.00～32.55m) | 2022-4:T-27<br>(35.00～35.47m) | 2022-4:D-1<br>(38.00～38.40m) | 2022-4:D-2<br>(41.00～41.40m) |
|---------------|--------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 一般            | 湿潤密度 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup>      | 1.685                         | 1.630                         | 1.613                         | 1.596                         | 1.765                        | 1.766                        |
|               | 乾燥密度 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>      | 1.137                         | 1.028                         | 0.998                         | 0.982                         | 1.231                        | 1.261                        |
|               | 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>    | 2.631                         | 2.667                         | 2.636                         | 2.637                         | 2.682                        | 2.670                        |
|               | 自然含水比 $w_n$ %                        | 48.2                          | 58.5                          | 61.7                          | 62.6                          | 43.4                         | 40.2                         |
|               | 間隙比 $e$                              | 1.315                         | 1.594                         | 1.642                         | 1.687                         | 1.180                        | 1.120                        |
|               | 飽和度 $S_r$ %                          | 96.4                          | 97.9                          | 99.0                          | 97.8                          | 98.6                         | 95.8                         |
| 粒度            | 石分 (75mm以上) %                        |                               |                               |                               |                               |                              |                              |
|               | 礫分 <sup>1)</sup> (2～75mm) %          | 2.2                           | 0.0                           | 0.0                           | 0.0                           | 0.0                          | 0.0                          |
|               | 砂分 <sup>1)</sup> (0.075～2mm) %       | 10.1                          | 0.8                           | 1.1                           | 0.9                           | 1.6                          | 3.6                          |
|               | シルト分 <sup>1)</sup> (0.005～0.075mm) % | 30.8                          | 27.8                          | 38.7                          | 38.1                          | 43.3                         | 50.3                         |
|               | 粘土分 <sup>1)</sup> (0.005mm未満) %      | 56.9                          | 71.4                          | 60.2                          | 61.0                          | 55.1                         | 46.1                         |
|               | 最大粒径 mm                              | 9.5                           | 0.850                         | 0.850                         | 0.850                         | 0.850                        | 0.850                        |
|               | 均等係数 $U_c$                           | —                             | —                             | —                             | —                             | —                            | —                            |
|               | 50%粒径 $D_{50}$ mm                    | 0.0019                        | —                             | —                             | 0.0014                        | 0.0028                       | 0.0071                       |
| コンシステンシー特性    | 液性限界 $w_L$ %                         | 86.7                          | 102.1                         | 102.8                         | 108.1                         | 69.5                         | 58.8                         |
|               | 塑性限界 $w_p$ %                         | 31.2                          | 32.9                          | 38.2                          | 33.9                          | 24.2                         | 26.2                         |
|               | 塑性指数 $I_p$                           | 55.5                          | 69.2                          | 64.6                          | 74.2                          | 45.3                         | 32.6                         |
|               | コンシステンシー指数 $I_c$                     | 0.7                           | 0.6                           | 0.6                           | 0.6                           | 0.5                          | 0.5                          |
| 分類            | 地盤材料の分類名                             | 砂まじり粘土<br>(高液性限界)             | 粘土<br>(高液性限界)                 | 粘土<br>(高液性限界)                 | 粘土<br>(高液性限界)                 | 粘土<br>(高液性限界)                | 粘土<br>(高液性限界)                |
|               | 分類記号                                 | (CH-S)                        | (CH)                          | (CH)                          | (CH)                          | (CH)                         | (CH)                         |
|               |                                      |                               |                               |                               |                               |                              |                              |
| 圧密            | 試験方法                                 | 段階載荷                          | 段階載荷                          | 段階載荷                          | 段階載荷                          | 段階載荷                         | 段階載荷                         |
|               | 圧縮指数 $C_c$                           | 0.57                          | 0.79                          | 0.88                          | 0.85                          | 0.61                         | 0.53                         |
|               | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>       | 338                           | 315                           | 377                           | 337                           | 375                          | 339                          |
|               |                                      |                               |                               |                               |                               |                              |                              |
| 一軸圧縮          | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       | 184                           | 201                           | 223                           | 245                           | 104                          | 242                          |
|               | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       | 209                           | 229                           | 282                           | 261                           | 257                          | 189                          |
|               | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       |                               |                               |                               |                               |                              |                              |
|               | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       |                               |                               |                               |                               |                              |                              |
| せん断           | 試験条件                                 |                               |                               |                               |                               |                              |                              |
|               | 全応力                                  | $c$ kN/m <sup>2</sup>         |                               |                               |                               |                              |                              |
|               |                                      | $\phi$ °                      |                               |                               |                               |                              |                              |
|               | 有効応力                                 | $c'$ kN/m <sup>2</sup>        |                               |                               |                               |                              |                              |
|               |                                      | $\phi'$ °                     |                               |                               |                               |                              |                              |
|               |                                      |                               |                               |                               |                               |                              |                              |
|               |                                      |                               |                               |                               |                               |                              |                              |
|               |                                      |                               |                               |                               |                               |                              |                              |
|               |                                      |                               |                               |                               |                               |                              |                              |

特記事項

コンシステンシー指数 $I_{cl}$ は、土の含水比試験結果から算出している。

1) 石分を除いた75mm未満の土質材料に対する百分率で表す。

[1kN/m<sup>2</sup>≒0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

# 土質試験結果一覧表（基礎地盤）

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

整理年月日

2022年 11月 15日

整理担当者

松川 尚史

| 試料番号<br>(深 さ) |                                      | 2022-4:D-3<br>(44.00~44.50m) | 2022-4:P-21<br>(51.15~51.39m) | 2022-4:D-4<br>(57.00~57.75m) |  |  |  |
|---------------|--------------------------------------|------------------------------|-------------------------------|------------------------------|--|--|--|
| 一般            | 湿潤密度 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup>      | 1.805                        |                               | 1.520                        |  |  |  |
|               | 乾燥密度 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>      | 1.318                        |                               | 0.878                        |  |  |  |
|               | 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>    | 2.660                        | 2.637                         | 2.639                        |  |  |  |
|               | 自然含水比 $w_n$ %                        | 37.0                         | 10.2                          | 73.2                         |  |  |  |
|               | 間隙比 $e$                              | 1.019                        |                               | 2.007                        |  |  |  |
|               | 飽和度 $S_r$ %                          | 96.5                         |                               | 96.3                         |  |  |  |
| 粒度            | 石分 (75mm以上) %                        |                              |                               |                              |  |  |  |
|               | 礫分 <sup>1)</sup> (2~75mm) %          | 0.1                          | 47.4                          | 0.0                          |  |  |  |
|               | 砂分 <sup>1)</sup> (0.075~2mm) %       | 23.2                         | 48.7                          | 1.9                          |  |  |  |
|               | シルト分 <sup>1)</sup> (0.005~0.075mm) % | 25.4                         |                               | 41.7                         |  |  |  |
|               | 粘土分 <sup>1)</sup> (0.005mm未満) %      | 51.3                         | 3.9                           | 56.4                         |  |  |  |
|               | 最大粒径 mm                              | 4.75                         | 26.5                          | 0.850                        |  |  |  |
|               | 均等係数 $U_c$                           | —                            | 9.63                          | —                            |  |  |  |
|               | 50%粒径 $D_{50}$ mm                    | 0.0043                       | 1.8                           | 0.0024                       |  |  |  |
| コンシステンシー特性    | 液性限界 $w_L$ %                         | 58.0                         |                               | 118.2                        |  |  |  |
|               | 塑性限界 $w_p$ %                         | 22.6                         |                               | 42.8                         |  |  |  |
|               | 塑性指数 $I_p$                           | 35.4                         |                               | 75.4                         |  |  |  |
|               | コンシステンシー指数 $I_c$                     | 0.6                          |                               | 0.6                          |  |  |  |
| 分類            | 地盤材料の分類名                             | 砂質粘土<br>(高液性限界)              | 分級された<br>礫質砂                  | 粘土<br>(高液性限界)                |  |  |  |
|               | 分類記号                                 | (CHS)                        | (SPG)                         | (CH)                         |  |  |  |
|               |                                      |                              |                               |                              |  |  |  |
| 圧密            | 試験方法                                 | 段階載荷                         |                               | 段階載荷                         |  |  |  |
|               | 圧縮指数 $C_c$                           | 0.48                         |                               | 1.23                         |  |  |  |
|               | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>       | 456                          |                               | 386                          |  |  |  |
| 一軸圧縮          | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       | 144                          |                               | 167                          |  |  |  |
|               | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       | 210                          |                               | 240                          |  |  |  |
|               | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       |                              |                               |                              |  |  |  |
|               | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       |                              |                               |                              |  |  |  |
| せん断           | 試験条件                                 |                              |                               |                              |  |  |  |
|               | 全応力                                  | $c$ kN/m <sup>2</sup>        |                               |                              |  |  |  |
|               |                                      | $\phi$ °                     |                               |                              |  |  |  |
|               | 有効応力                                 | $c'$ kN/m <sup>2</sup>       |                               |                              |  |  |  |
|               |                                      | $\phi'$ °                    |                               |                              |  |  |  |
|               |                                      |                              |                               |                              |  |  |  |
|               |                                      |                              |                               |                              |  |  |  |
|               |                                      |                              |                               |                              |  |  |  |
|               |                                      |                              |                               |                              |  |  |  |

特記事項

コンシステンシー指数 $I_{cl}$ は、土の含水比試験結果から算出している。

1) 石分を除いた75mm未満の土質材料に対する百分率で表す。

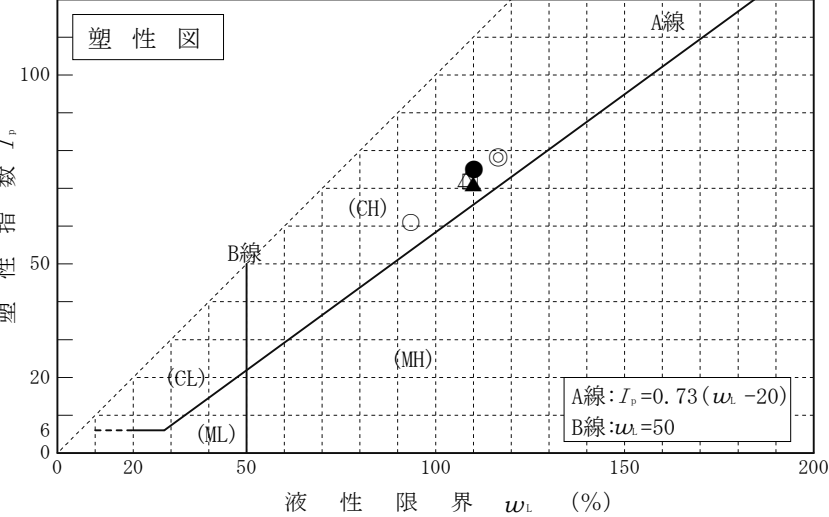
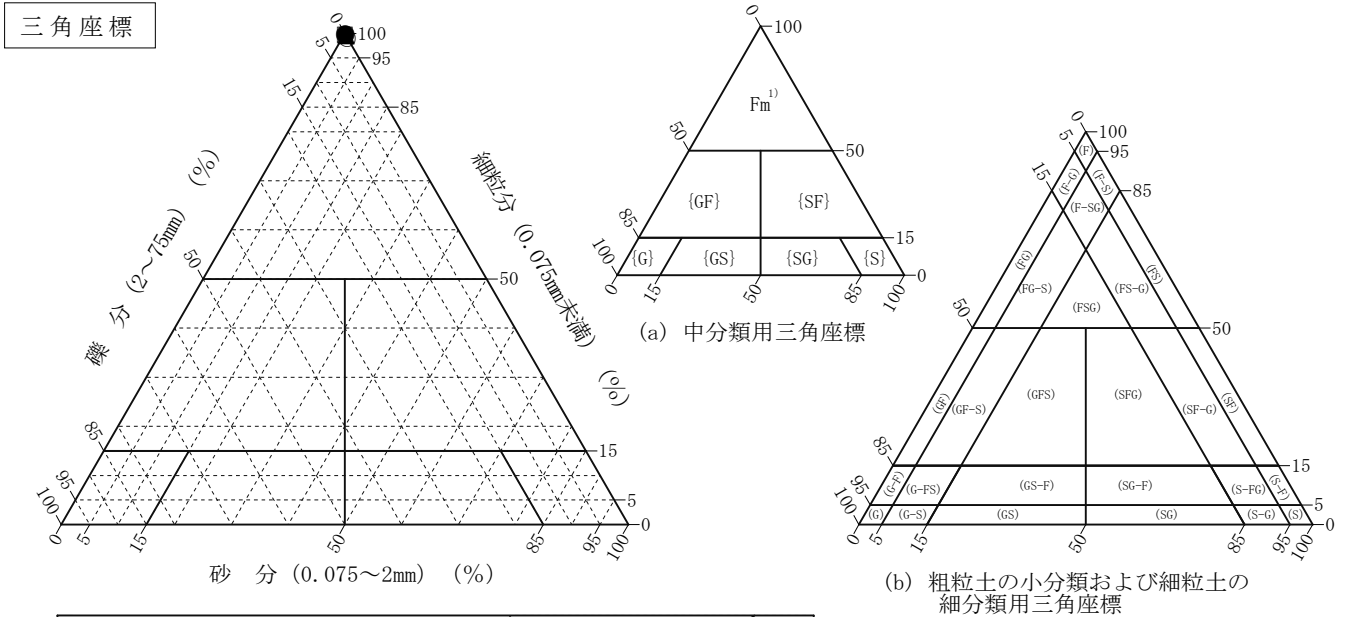
[1kN/m<sup>2</sup>≒0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 25日

試験者 松川 尚史

| 試料番号<br>( 深 さ )     | 2022-4:T-1<br>(1.00～1.85m) | 2022-4:T-2<br>(2.00～2.90m) | 2022-4:T-3<br>(3.00～3.89m) | 2022-4:T-4<br>(4.00～4.85m) | 2022-4:T-5<br>(5.00～5.89m) | 2022-4:T-6<br>(6.00～6.76m) |
|---------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 石 分(75mm以上)         | %                          |                            |                            |                            |                            |                            |
| 礫 分(2～75mm)         | %                          | 0.0                        | 0.0                        | 0.0                        | 0.0                        | 0.0                        |
| 砂 分(0.075～2mm)      | %                          | 0.9                        | 0.2                        | 0.2                        | 0.4                        | 0.1                        |
| 細 粒 分(0.075mm未満)    | %                          | 99.1                       | 99.8                       | 99.8                       | 99.6                       | 99.9                       |
| シルト分(0.005～0.075mm) | %                          | 24.1                       | 17.6                       | 31.0                       | 35.5                       | 27.6                       |
| 粘 土 分(0.005mm未満)    | %                          | 75.0                       | 82.2                       | 68.8                       | 64.1                       | 71.6                       |
| 最 大 粒 径             | mm                         | 0.425                      | 0.250                      | 0.425                      | 0.425                      | 4.75                       |
| 均 等 係 数 $U_c$       |                            | -                          | -                          | -                          | -                          | -                          |
| 液 性 限 界 $w_L$       | %                          | 93.5                       | 116.6                      | 110.2                      | 108.2                      | 110.0                      |
| 塑 性 限 界 $w_p$       | %                          | 32.4                       | 38.3                       | 35.1                       | 35.9                       | 38.9                       |
| 塑 性 指 数 $I_p$       |                            | 61.1                       | 78.3                       | 75.1                       | 72.3                       | 71.8                       |
| 地盤材料の分類名            | 粘土<br>(高液性限界)              | 粘土<br>(高液性限界)              | 粘土<br>(高液性限界)              | 粘土<br>(高液性限界)              | 粘土<br>(高液性限界)              | 粘土<br>(高液性限界)              |
| 分 類 記 号             | (CH)                       | (CH)                       | (CH)                       | (CH)                       | (CH)                       | (CH)                       |
| 凡 例 記 号             | ○                          | ◎                          | ●                          | △                          | ▲                          | □                          |



特記事項 1) 主に観察と塑性図で判別分類

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

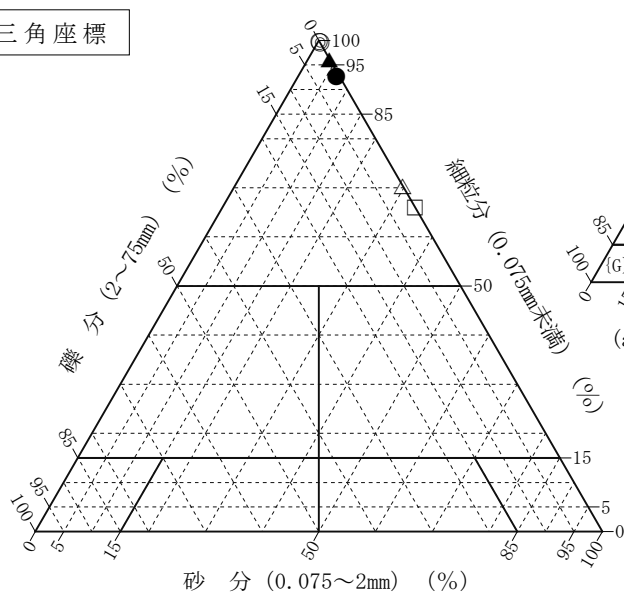
試験年月日

2022年 10月 25日

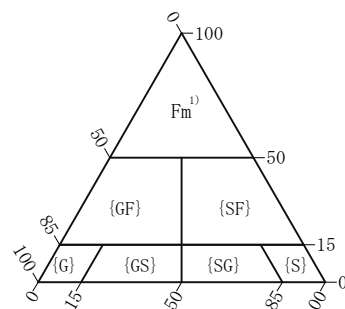
試 験 者 松川 尚史

| 試料番号<br>(深さ)          | 2022-4:T-7<br>(7.00～7.77m) | 2022-4:T-8<br>(8.00～8.74m) | 2022-4:T-9<br>(9.00～9.75m) | 2022-4:T-10<br>(10.00～10.77m) | 2022-4:T-11<br>(11.00～11.77m) | 2022-4:T-12<br>(12.00～12.77m) |
|-----------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| 石分(75mm以上) %          |                            |                            |                            |                               |                               |                               |
| 礫分(2～75mm) %          | 0.0                        | 0.0                        | 0.6                        | 0.0                           | 0.2                           | 0.0                           |
| 砂分(0.075～2mm) %       | 0.2                        | 0.5                        | 6.8                        | 29.6                          | 3.9                           | 34.0                          |
| 細粒分(0.075mm未満) %      | 99.8                       | 99.5                       | 92.6                       | 70.4                          | 95.9                          | 66.0                          |
| シルト分(0.005～0.075mm) % | 27.3                       | 37.3                       | 38.8                       | 27.7                          | 34.6                          | 33.1                          |
| 粘土分(0.005mm未満) %      | 72.5                       | 62.2                       | 53.8                       | 42.7                          | 61.3                          | 32.9                          |
| 最大粒径 mm               | 0.425                      | 0.850                      | 9.5                        | 2                             | 9.5                           | 2                             |
| 均等係数 $U_c$            | —                          | —                          | —                          | —                             | —                             | —                             |
| 液性限界 $w_L$ %          | 105.2                      | 98.4                       | 72.8                       | 56.9                          | 96.8                          | 52.6                          |
| 塑性限界 $w_p$ %          | 35.6                       | 35.5                       | 28.4                       | 24.2                          | 32.1                          | 23.0                          |
| 塑性指数 $I_p$            | 69.6                       | 62.9                       | 44.4                       | 32.7                          | 64.7                          | 29.6                          |
| 地盤材料の分類名              | 粘土<br>(高液性限界)              | 粘土<br>(高液性限界)              | 砂まじり粘土<br>(高液性限界)          | 砂質粘土<br>(高液性限界)               | 粘土<br>(高液性限界)                 | 砂質粘土<br>(高液性限界)               |
| 分類記号                  | (CH)                       | (CH)                       | (CH-S)                     | (CHS)                         | (CH)                          | (CHS)                         |
| 凡例記号                  | ○                          | ◎                          | ●                          | △                             | ▲                             | □                             |

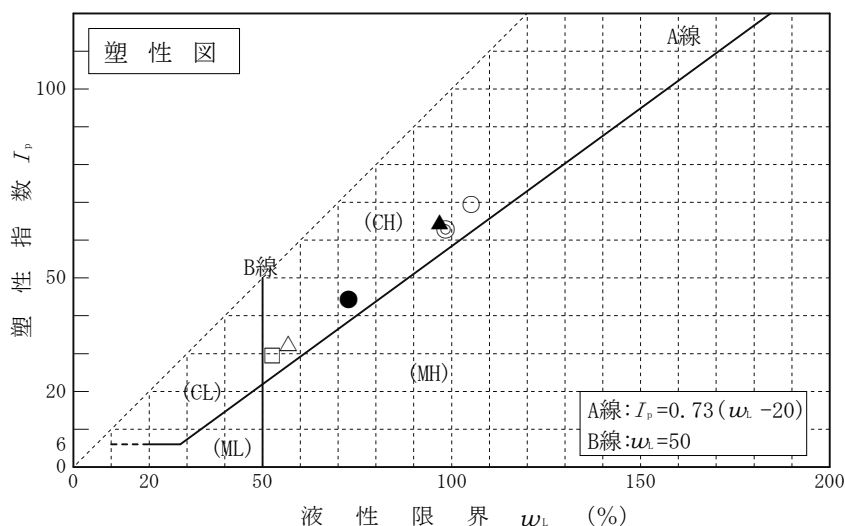
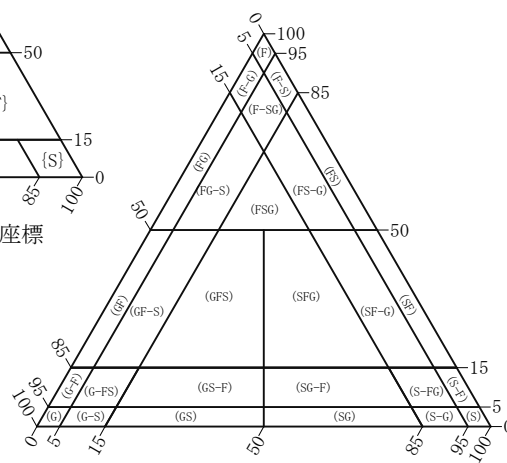
三角座標



(a) 中分類用三角座標



(b) 粗粒土の小分類および細粒土の  
細分類用三角座標



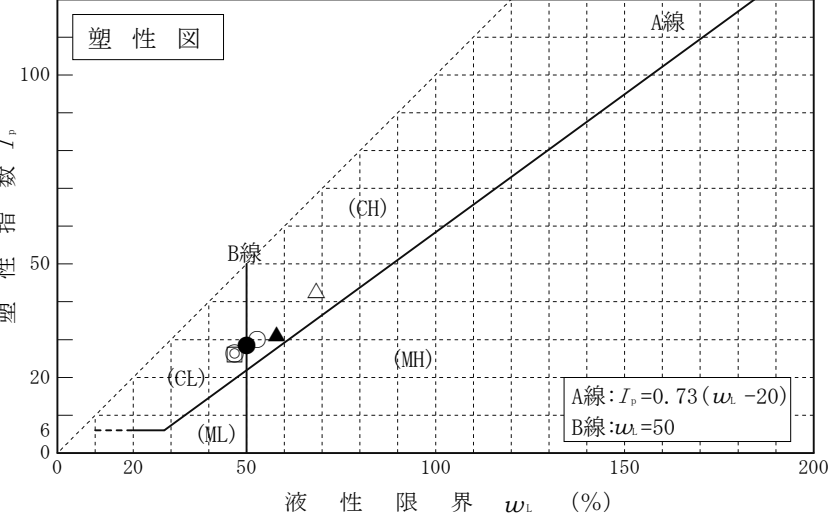
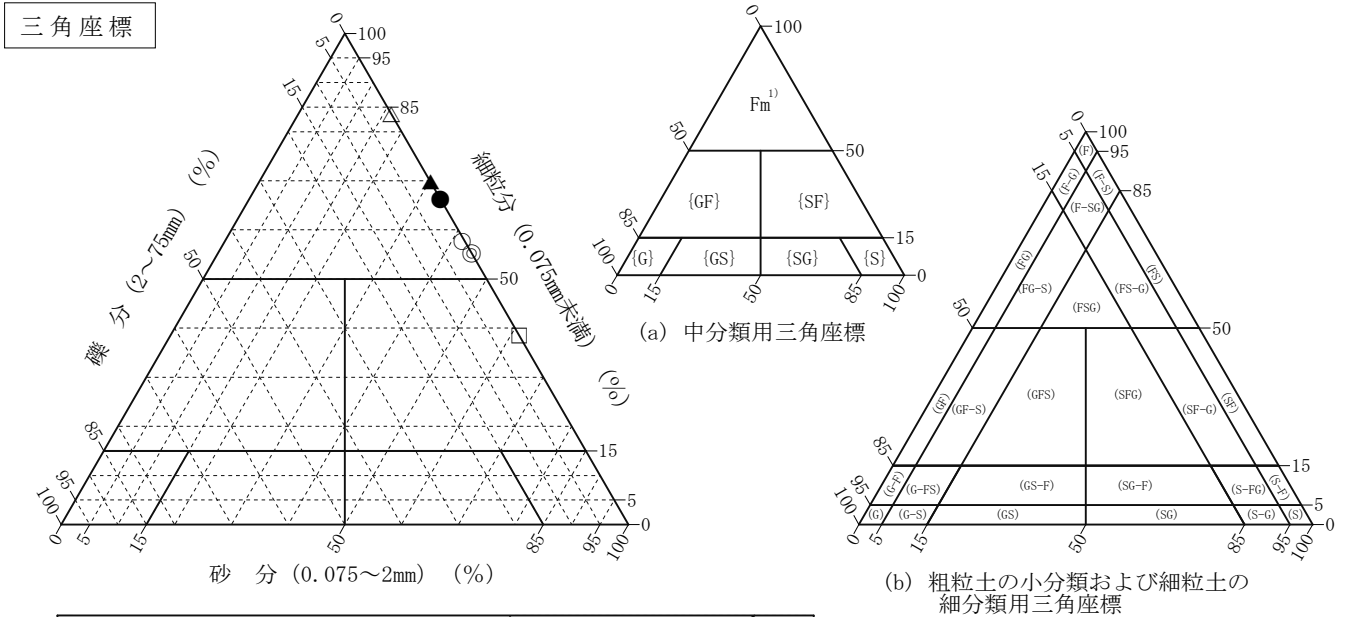
特記事項 1) 主に観察と塑性図で判別分類

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 25日

試験者 松川 尚史

| 試料番号<br>( 深 さ )      | 2022-4:T-13<br>(13.00~13.76m) | 2022-4:T-14<br>(14.00~14.77m) | 2022-4:T-15<br>(15.00~15.80m) | 2022-4:T-16<br>(16.00~16.75m) | 2022-4:T-17<br>(17.00~17.72m) | 2022-4:T-18<br>(18.00~18.80m) |
|----------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| 石 分(75mm以上) %        |                               |                               |                               |                               |                               |                               |
| 礫 分(2~75mm) %        | 0.5                           | 0.0                           | 0.0                           | 0.0                           | 0.0                           | 0.0                           |
| 砂 分(0.075~2mm) %     | 41.9                          | 44.7                          | 33.7                          | 16.5                          | 30.3                          | 61.5                          |
| 細 粒 分(0.075mm未満) %   | 57.6                          | 55.3                          | 66.3                          | 83.5                          | 69.7                          | 38.5                          |
| シルト分(0.005~0.075mm)% | 29.6                          | 32.8                          | 32.9                          | 40.3                          | 34.3                          | 18.4                          |
| 粘 土 分(0.005mm未満) %   | 28.0                          | 22.5                          | 33.4                          | 43.2                          | 35.4                          | 20.1                          |
| 最 大 粒 径 mm           | 4.75                          | 2                             | 2                             | 2                             | 2                             | 2                             |
| 均 等 係 数 $U_c$        | -                             | -                             | -                             | -                             | -                             | -                             |
| 液 性 限 界 $w_L$ %      | 52.9                          | 46.9                          | 50.1                          | 68.5                          | 58.0                          | 46.9                          |
| 塑 性 限 界 $w_p$ %      | 22.8                          | 20.7                          | 21.7                          | 25.6                          | 26.6                          | 20.9                          |
| 塑 性 指 数 $I_p$        | 30.1                          | 26.2                          | 28.4                          | 42.9                          | 31.4                          | 26.0                          |
| 地盤材料の分類名             | 砂質粘土<br>(高液性限界)               | 砂質粘土<br>(低液性限界)               | 砂質粘土<br>(高液性限界)               | 砂質粘土<br>(高液性限界)               | 砂質粘土<br>(高液性限界)               | 粘性土質砂                         |
| 分 類 記 号              | (CHS)                         | (CLS)                         | (CHS)                         | (CHS)                         | (CHS)                         | (SCs)                         |
| 凡 例 記 号              | ○                             | ◎                             | ●                             | △                             | ▲                             | □                             |



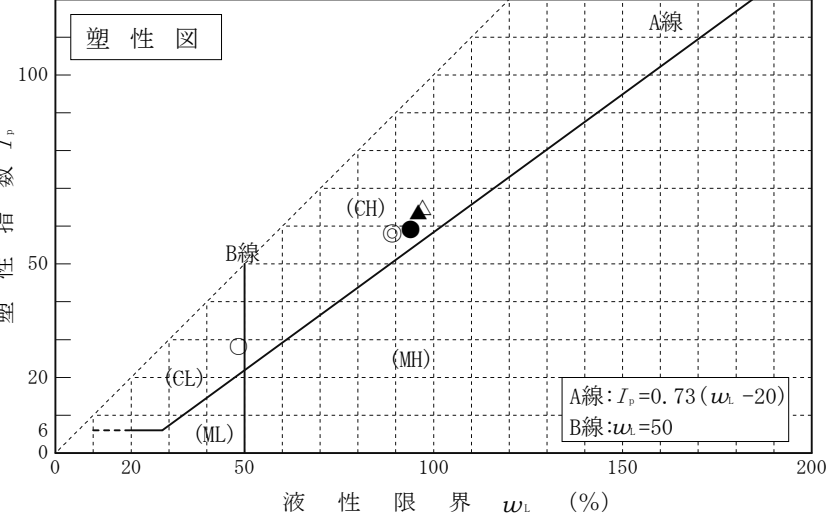
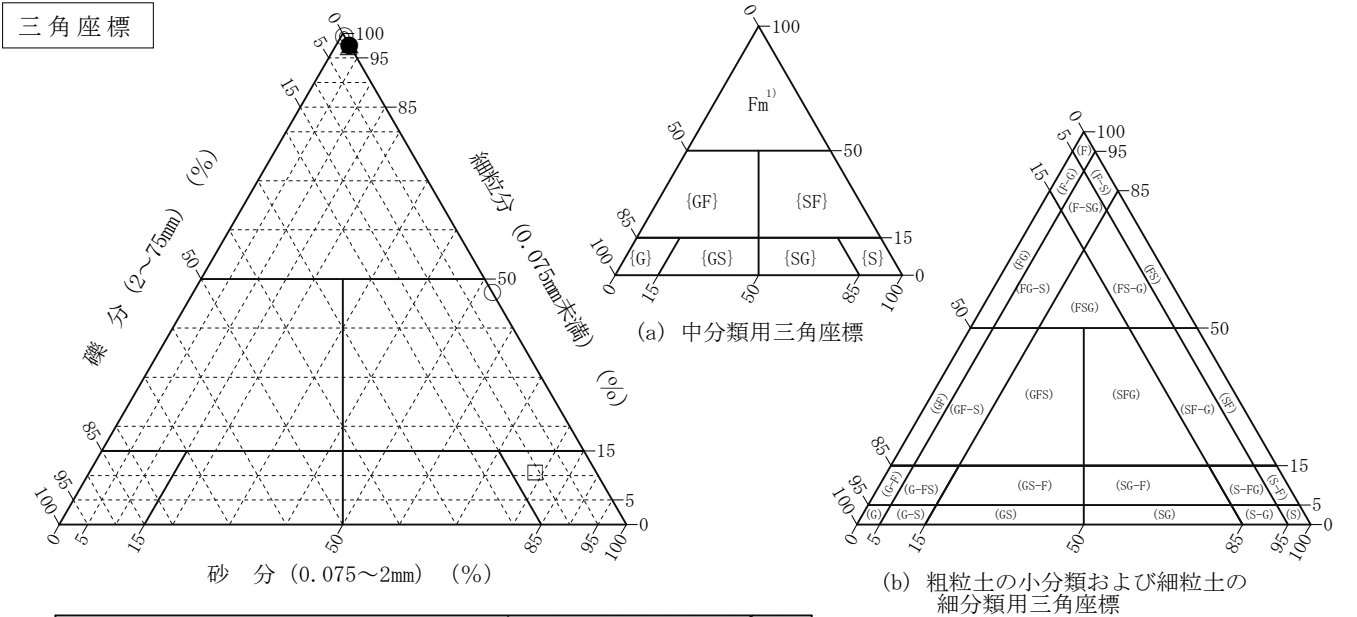
特記事項 1) 主に観察と塑性図で判別分類

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 25日

試験者 松川 尚史

| 試料番号<br>( 深 さ )     |    | 2022-4:T-19<br>(19.00～19.77m) | 2022-4:T-20<br>(20.00～20.74m) | 2022-4:T-21<br>(21.00～21.72m) | 2022-4:T-22<br>(22.00～22.69m) | 2022-4:T-23<br>(23.00～23.52m) | 2022-4:P-2<br>(25.15～25.45m) |
|---------------------|----|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| 石 分(75mm以上)         | %  |                               |                               |                               |                               |                               |                              |
| 礫 分(2～75mm)         | %  | 0.0                           | 0.0                           | 0.0                           | 0.4                           | 0.0                           | 10.7                         |
| 砂 分(0.075～2mm)      | %  | 52.8                          | 0.6                           | 2.4                           | 2.4                           | 2.6                           | 78.7                         |
| 細 粒 分(0.075mm未満)    | %  | 47.2                          | 99.4                          | 97.6                          | 97.2                          | 97.4                          | 10.6                         |
| シルト分(0.005～0.075mm) | %  | 20.0                          | 25.6                          | 34.7                          | 46.8                          | 41.3                          |                              |
| 粘 土 分(0.005mm未満)    | %  | 27.2                          | 73.8                          | 62.9                          | 50.4                          | 56.1                          |                              |
| 最 大 粒 径             | mm | 2                             | 0.425                         | 2                             | 9.5                           | 2                             | 9.5                          |
| 均 等 係 数 $U_c$       |    | －                             | －                             | －                             | －                             | －                             | －                            |
| 液 性 限 界 $w_L$       | %  | 48.5                          | 89.1                          | 93.9                          | 97.2                          | 96.0                          |                              |
| 塑 性 限 界 $w_p$       | %  | 20.3                          | 31.0                          | 34.8                          | 32.3                          | 32.3                          |                              |
| 塑 性 指 数 $I_p$       |    | 28.2                          | 58.1                          | 59.1                          | 64.9                          | 63.7                          |                              |
| 地盤材料の分類名            |    | 粘性土質砂                         | 粘土<br>(高液性限界)                 | 粘土<br>(高液性限界)                 | 粘土<br>(高液性限界)                 | 粘土<br>(高液性限界)                 | 粘性土礫まじり<br>砂                 |
| 分 類 記 号             |    | (SCs)                         | (CH)                          | (CH)                          | (CH)                          | (CH)                          | (S-CsG)                      |
| 凡 例 記 号             |    | ○                             | ◎                             | ●                             | △                             | ▲                             | □                            |



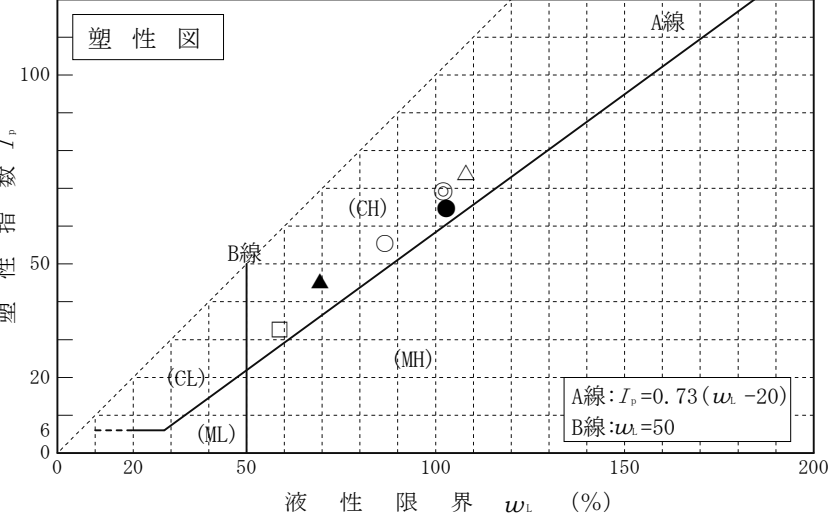
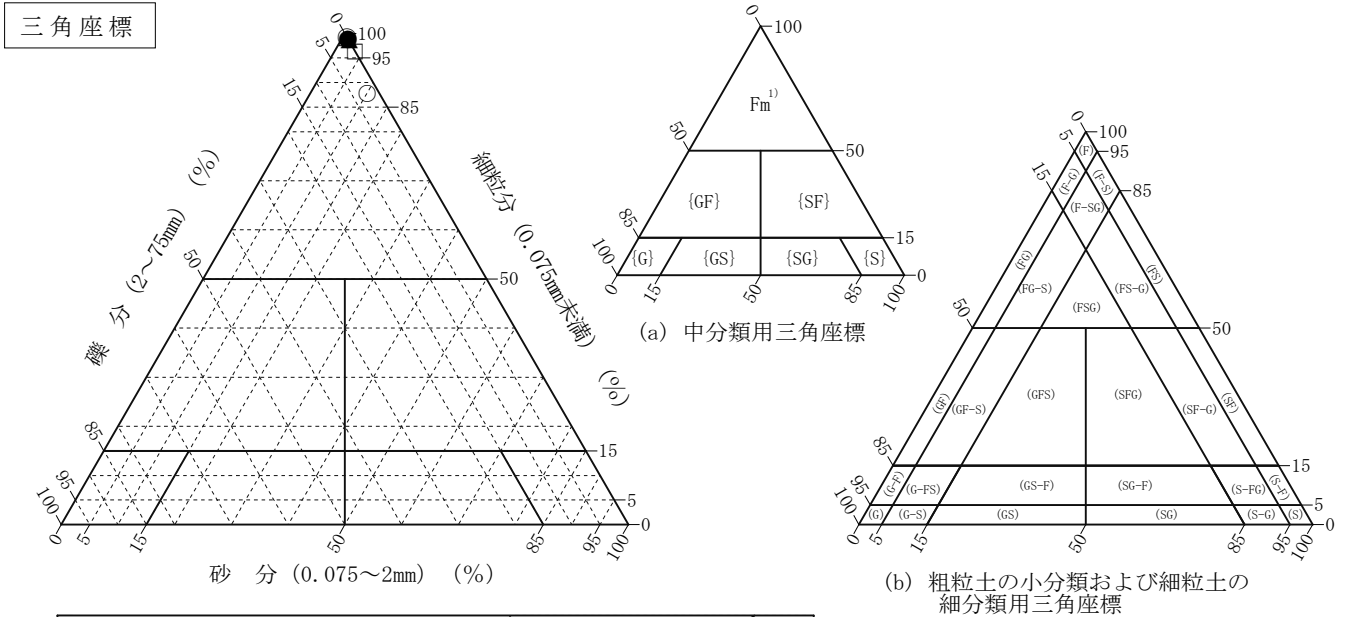
特記事項 1) 主に観察と塑性図で判別分類

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 25日

試験者 松川 尚史

| 試料番号<br>( 深 さ )      | 2022-4:T-24<br>(26.00～26.71m) | 2022-4:T-25<br>(29.00～29.65m) | 2022-4:T-26<br>(32.00～32.55m) | 2022-4:T-27<br>(35.00～35.47m) | 2022-4:D-1<br>(38.00～38.40m) | 2022-4:D-2<br>(41.00～41.40m) |
|----------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 石 分(75mm以上) %        |                               |                               |                               |                               |                              |                              |
| 礫 分(2～75mm) %        | 2.2                           | 0.0                           | 0.0                           | 0.0                           | 0.0                          | 0.0                          |
| 砂 分(0.075～2mm) %     | 10.1                          | 0.8                           | 1.1                           | 0.9                           | 1.6                          | 3.6                          |
| 細 粒 分(0.075mm未満) %   | 87.7                          | 99.2                          | 98.9                          | 99.1                          | 98.4                         | 96.4                         |
| シルト分(0.005～0.075mm)% | 30.8                          | 27.8                          | 38.7                          | 38.1                          | 43.3                         | 50.3                         |
| 粘 土 分(0.005mm未満) %   | 56.9                          | 71.4                          | 60.2                          | 61.0                          | 55.1                         | 46.1                         |
| 最 大 粒 径 mm           | 9.5                           | 0.850                         | 0.850                         | 0.850                         | 0.850                        | 0.850                        |
| 均 等 係 数 $U_c$        | —                             | —                             | —                             | —                             | —                            | —                            |
| 液 性 限 界 $w_L$ %      | 86.7                          | 102.1                         | 102.8                         | 108.1                         | 69.5                         | 58.8                         |
| 塑 性 限 界 $w_p$ %      | 31.2                          | 32.9                          | 38.2                          | 33.9                          | 24.2                         | 26.2                         |
| 塑 性 指 数 $I_p$        | 55.5                          | 69.2                          | 64.6                          | 74.2                          | 45.3                         | 32.6                         |
| 地盤材料の分類名             | 砂まじり粘土<br>(高液性限界)             | 粘土<br>(高液性限界)                 | 粘土<br>(高液性限界)                 | 粘土<br>(高液性限界)                 | 粘土<br>(高液性限界)                | 粘土<br>(高液性限界)                |
| 分 類 記 号              | (CH-S)                        | (CH)                          | (CH)                          | (CH)                          | (CH)                         | (CH)                         |
| 凡 例 記 号              | ○                             | ◎                             | ●                             | △                             | ▲                            | □                            |

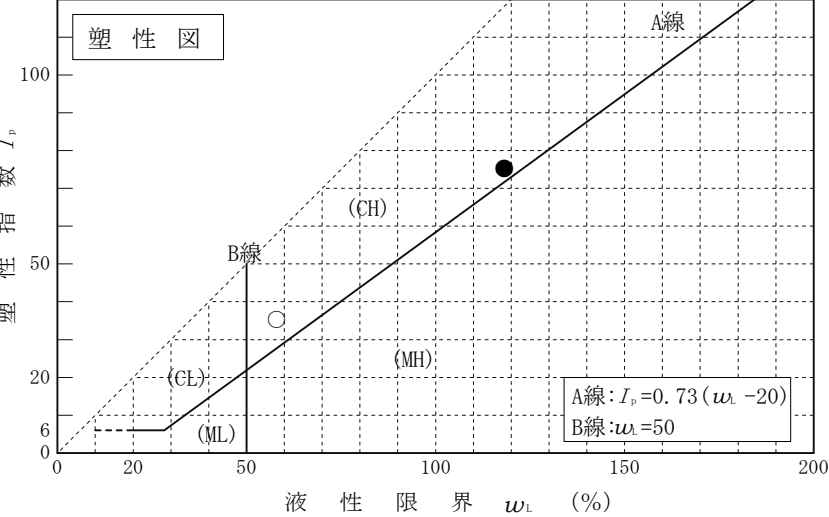
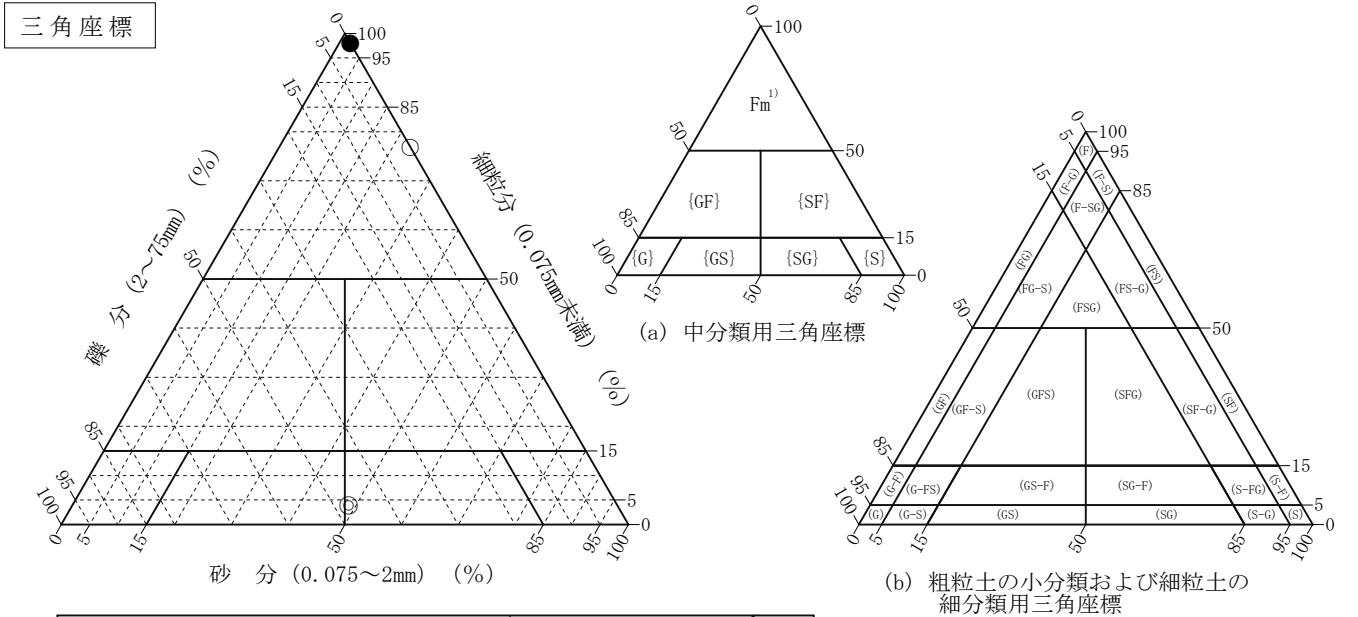


特記事項 1) 主に観察と塑性図で判別分類

|      |                          |       |               |
|------|--------------------------|-------|---------------|
| 調査件名 | 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) | 試験年月日 | 2022年 10月 25日 |
|------|--------------------------|-------|---------------|

試験者 松川 尚史

| 試料番号<br>(深さ)        | 2022-4:D-3<br>(44.00~44.50m) | 2022-4:P-21<br>(51.15~51.39m) | 2022-4:D-4<br>(57.00~57.75m) |       |  |  |
|---------------------|------------------------------|-------------------------------|------------------------------|-------|--|--|
| 石分(75mm以上)          | %                            |                               |                              |       |  |  |
| 礫分(2~75mm)          | %                            | 0.1                           | 47.4                         | 0.0   |  |  |
| 砂分(0.075~2mm)       | %                            | 23.2                          | 48.7                         | 1.9   |  |  |
| 細粒分(0.075mm未満)      | %                            | 76.7                          | 3.9                          | 98.1  |  |  |
| シルト分(0.005~0.075mm) | %                            | 25.4                          |                              | 41.7  |  |  |
| 粘土分(0.005mm未満)      | %                            | 51.3                          |                              | 56.4  |  |  |
| 最大粒径                | mm                           | 4.75                          | 26.5                         | 0.850 |  |  |
| 均等係数 $U_c$          |                              | -                             | 9.63                         | -     |  |  |
| 液性限界 $w_L$          | %                            | 58.0                          |                              | 118.2 |  |  |
| 塑性限界 $w_p$          | %                            | 22.6                          |                              | 42.8  |  |  |
| 塑性指数 $I_p$          |                              | 35.4                          |                              | 75.4  |  |  |
| 地盤材料の分類名            | 砂質粘土<br>(高液性限界)              | 分級された<br>礫質砂                  | 粘土<br>(高液性限界)                |       |  |  |
| 分類記号                | (CHS)                        | (SPG)                         | (CH)                         |       |  |  |
| 凡例記号                | ○                            | ◎                             | ●                            |       |  |  |



特記事項 1) 主に観察と塑性図で判別分類



調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 11日

試験者 田上 大稀

| 試料番号 (深さ)                                                                   |               | 2022-4:T-1 (1.00～1.85m) |         |         | 2022-4:T-2 (2.00～2.90m) |         |         |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------------|---------|---------|-------------------------|---------|---------|
| ピクノメーター No.                                                                 |               | 140                     | 141     | 142     | 143                     | 144     | 145     |
| (試料+蒸留水+ピクノメーター)質量 $m_{\text{d}}(T_1)$ g                                    |               | 145.451                 | 142.894 | 135.330 | 144.672                 | 137.942 | 139.990 |
| $m_{\text{d}}(T_1)$ をはかったときの内容物の温度 $T_1$ °C                                 |               | 20.3                    | 20.3    | 20.3    | 20.3                    | 20.3    | 20.3    |
| $T_1$ °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T_1)$ Mg/m <sup>3</sup>                          |               | 0.99814                 | 0.99814 | 0.99814 | 0.99814                 | 0.99814 | 0.99814 |
| 温度 $T_1$ °Cの蒸留水を満たしたときの<br>(蒸留水+ピクノメーター)質量 $m_{\text{d}}(T_1)^{\text{1)}$ g |               | 138.850                 | 137.377 | 130.727 | 137.793                 | 131.985 | 134.524 |
| 試料の<br>炉乾燥質量                                                                | 容器 No.        | 140                     | 141     | 142     | 143                     | 144     | 145     |
|                                                                             | (炉乾燥試料+容器)質量g | 89.574                  | 85.706  | 83.392  | 89.695                  | 83.761  | 81.796  |
|                                                                             | 容器質量 g        | 79.020                  | 76.889  | 76.027  | 78.750                  | 74.289  | 73.079  |
| $m_s$ g                                                                     |               | 10.554                  | 8.817   | 7.365   | 10.945                  | 9.472   | 8.717   |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                           |               | 2.665                   | 2.667   | 2.662   | 2.687                   | 2.690   | 2.676   |
| 平均値 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                              |               | 2.665                   |         |         | 2.684                   |         |         |
| 試料番号 (深さ)                                                                   |               | 2022-4:T-3 (3.00～3.89m) |         |         | 2022-4:T-4 (4.00～4.85m) |         |         |
| ピクノメーター No.                                                                 |               | 146                     | 147     | 148     | 149                     | 150     | 151     |
| (試料+蒸留水+ピクノメーター)質量 $m_{\text{d}}(T_1)$ g                                    |               | 146.109                 | 134.235 | 146.448 | 138.578                 | 142.830 | 147.948 |
| $m_{\text{d}}(T_1)$ をはかったときの内容物の温度 $T_1$ °C                                 |               | 20.3                    | 20.3    | 20.3    | 20.3                    | 20.3    | 20.3    |
| $T_1$ °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T_1)$ Mg/m <sup>3</sup>                          |               | 0.99814                 | 0.99814 | 0.99814 | 0.99814                 | 0.99814 | 0.99814 |
| 温度 $T_1$ °Cの蒸留水を満たしたときの<br>(蒸留水+ピクノメーター)質量 $m_{\text{d}}(T_1)^{\text{1)}$ g |               | 140.074                 | 128.055 | 139.340 | 133.122                 | 137.672 | 143.039 |
| 試料の<br>炉乾燥質量                                                                | 容器 No.        | 146                     | 147     | 148     | 149                     | 150     | 151     |
|                                                                             | (炉乾燥試料+容器)質量g | 89.360                  | 83.124  | 90.660  | 85.132                  | 88.607  | 92.616  |
|                                                                             | 容器質量 g        | 79.732                  | 73.269  | 79.303  | 76.368                  | 80.325  | 84.738  |
| $m_s$ g                                                                     |               | 9.628                   | 9.855   | 11.357  | 8.764                   | 8.282   | 7.878   |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                           |               | 2.675                   | 2.677   | 2.668   | 2.644                   | 2.646   | 2.648   |
| 平均値 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                              |               | 2.673                   |         |         | 2.646                   |         |         |
| 試料番号 (深さ)                                                                   |               | 2022-4:T-5 (5.00～5.89m) |         |         | 2022-4:T-6 (6.00～6.76m) |         |         |
| ピクノメーター No.                                                                 |               | 152                     | 153     | 154     | 155                     | 156     | 157     |
| (試料+蒸留水+ピクノメーター)質量 $m_{\text{d}}(T_1)$ g                                    |               | 144.922                 | 133.828 | 144.010 | 144.687                 | 139.770 | 137.609 |
| $m_{\text{d}}(T_1)$ をはかったときの内容物の温度 $T_1$ °C                                 |               | 20.3                    | 20.3    | 20.3    | 20.3                    | 20.3    | 20.3    |
| $T_1$ °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T_1)$ Mg/m <sup>3</sup>                          |               | 0.99814                 | 0.99814 | 0.99814 | 0.99814                 | 0.99814 | 0.99814 |
| 温度 $T_1$ °Cの蒸留水を満たしたときの<br>(蒸留水+ピクノメーター)質量 $m_{\text{d}}(T_1)^{\text{1)}$ g |               | 139.050                 | 128.130 | 138.279 | 139.008                 | 134.459 | 131.616 |
| 試料の<br>炉乾燥質量                                                                | 容器 No.        | 152                     | 153     | 154     | 155                     | 156     | 157     |
|                                                                             | (炉乾燥試料+容器)質量g | 89.803                  | 80.126  | 91.312  | 88.816                  | 87.838  | 87.347  |
|                                                                             | 容器質量 g        | 80.392                  | 71.006  | 82.165  | 79.706                  | 79.352  | 77.752  |
| $m_s$ g                                                                     |               | 9.411                   | 9.120   | 9.147   | 9.110                   | 8.486   | 9.595   |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                           |               | 2.654                   | 2.660   | 2.673   | 2.650                   | 2.668   | 2.659   |
| 平均値 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                              |               | 2.662                   |         |         | 2.659                   |         |         |

特記事項

1) ピクノメーターの検定結果から求める。

$$\rho_s = \frac{m_s}{m_s + [m_{\text{d}}(T_1) - m_{\text{d}}(T_1)]} \rho_w(T_1)$$

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 11日

試験者 田上 大稀

| 試料番号 (深さ)                                                                    |               | 2022-4:T-7 (7.00~7.77m)    |         |         | 2022-4:T-8 (8.00~8.74m)    |         |         |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------|---------|---------|----------------------------|---------|---------|
| ピクノメーター No.                                                                  |               | 158                        | 159     | 160     | 161                        | 162     | 163     |
| (試料+蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{A}}(T_1)$ g                                    |               | 144.530                    | 142.736 | 146.324 | 139.322                    | 143.704 | 135.356 |
| $m_{\text{A}}(T_1)$ をはかったときの内容物の温度 $T_1$ °C                                  |               | 20.3                       | 20.3    | 20.3    | 20.3                       | 20.3    | 20.3    |
| $T_1$ °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T_1)$ Mg/m <sup>3</sup>                           |               | 0.99814                    | 0.99814 | 0.99814 | 0.99814                    | 0.99814 | 0.99814 |
| 温度 $T_1$ °Cの蒸留水を満たしたときの<br>(蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{A}}(T_1)^{\text{1)}$ g |               | 139.154                    | 137.227 | 140.196 | 133.105                    | 138.286 | 129.885 |
| 試料の<br>炉乾燥質量                                                                 | 容器 No.        | 158                        | 159     | 160     | 161                        | 162     | 163     |
|                                                                              | (炉乾燥試料+容器)質量g | 87.810                     | 87.439  | 91.491  | 88.479                     | 89.095  | 82.625  |
|                                                                              | 容器質量 g        | 79.200                     | 78.625  | 81.714  | 78.522                     | 80.411  | 73.852  |
| $m_s$ g                                                                      |               | 8.610                      | 8.814   | 9.777   | 9.957                      | 8.684   | 8.773   |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                            |               | 2.657                      | 2.662   | 2.674   | 2.657                      | 2.654   | 2.652   |
| 平均値 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                               |               | 2.664                      |         |         | 2.654                      |         |         |
| 試料番号 (深さ)                                                                    |               | 2022-4:T-9 (9.00~9.75m)    |         |         | 2022-4:T-10 (10.00~10.77m) |         |         |
| ピクノメーター No.                                                                  |               | 164                        | 165     | 166     | 167                        | 168     | 169     |
| (試料+蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{A}}(T_1)$ g                                    |               | 145.145                    | 139.199 | 137.520 | 142.418                    | 142.906 | 145.919 |
| $m_{\text{A}}(T_1)$ をはかったときの内容物の温度 $T_1$ °C                                  |               | 20.3                       | 20.3    | 20.3    | 20.3                       | 20.3    | 20.3    |
| $T_1$ °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T_1)$ Mg/m <sup>3</sup>                           |               | 0.99814                    | 0.99814 | 0.99814 | 0.99814                    | 0.99814 | 0.99814 |
| 温度 $T_1$ °Cの蒸留水を満たしたときの<br>(蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{A}}(T_1)^{\text{1)}$ g |               | 137.966                    | 133.770 | 132.678 | 134.472                    | 135.726 | 138.409 |
| 試料の<br>炉乾燥質量                                                                 | 容器 No.        | 164                        | 165     | 166     | 167                        | 168     | 169     |
|                                                                              | (炉乾燥試料+容器)質量g | 86.725                     | 87.086  | 89.106  | 91.190                     | 87.261  | 90.047  |
|                                                                              | 容器質量 g        | 75.217                     | 78.376  | 81.354  | 78.422                     | 75.759  | 77.994  |
| $m_s$ g                                                                      |               | 11.508                     | 8.710   | 7.752   | 12.768                     | 11.502  | 12.053  |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                            |               | 2.653                      | 2.650   | 2.659   | 2.643                      | 2.656   | 2.648   |
| 平均値 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                               |               | 2.654                      |         |         | 2.649                      |         |         |
| 試料番号 (深さ)                                                                    |               | 2022-4:T-11 (11.00~11.77m) |         |         | 2022-4:T-12 (12.00~12.77m) |         |         |
| ピクノメーター No.                                                                  |               | 204                        | 205     | 206     | 207                        | 208     | 209     |
| (試料+蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{A}}(T_1)$ g                                    |               | 146.089                    | 148.300 | 148.430 | 143.304                    | 153.554 | 151.187 |
| $m_{\text{A}}(T_1)$ をはかったときの内容物の温度 $T_1$ °C                                  |               | 21.2                       | 21.2    | 21.2    | 21.2                       | 21.2    | 21.2    |
| $T_1$ °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T_1)$ Mg/m <sup>3</sup>                           |               | 0.99795                    | 0.99795 | 0.99795 | 0.99795                    | 0.99795 | 0.99795 |
| 温度 $T_1$ °Cの蒸留水を満たしたときの<br>(蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{A}}(T_1)^{\text{1)}$ g |               | 138.965                    | 140.924 | 141.746 | 134.878                    | 145.116 | 143.253 |
| 試料の<br>炉乾燥質量                                                                 | 容器 No.        | 204                        | 205     | 206     | 207                        | 208     | 209     |
|                                                                              | (炉乾燥試料+容器)質量g | 90.110                     | 94.893  | 93.449  | 91.071                     | 98.924  | 94.461  |
|                                                                              | 容器質量 g        | 78.673                     | 83.009  | 82.685  | 77.478                     | 85.319  | 81.683  |
| $m_s$ g                                                                      |               | 11.437                     | 11.884  | 10.764  | 13.593                     | 13.605  | 12.778  |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                            |               | 2.646                      | 2.631   | 2.633   | 2.625                      | 2.628   | 2.632   |
| 平均値 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                               |               | 2.637                      |         |         | 2.628                      |         |         |

特記事項

1) ピクノメーターの検定結果から求める。

$$\rho_s = \frac{m_s}{m_s + [m_{\text{A}}(T_1) - m_{\text{B}}(T_1)]} \rho_w(T_1)$$

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 12日

試験者 田上 大稀

| 試料番号 (深さ)                                                                   |               | 2022-4:T-13 (13.00~13.76m) |         |         | 2022-4:T-14 (14.00~14.77m) |         |         |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------|---------|---------|----------------------------|---------|---------|
| ピクノメーター No.                                                                 |               | 210                        | 211     | 212     | 213                        | 214     | 215     |
| (試料+蒸留水+ピクノメーター)質量 $m_{\text{d}}(T_1)$ g                                    |               | 146.467                    | 150.370 | 134.373 | 148.978                    | 151.911 | 148.432 |
| $m_{\text{d}}(T_1)$ をはかったときの内容物の温度 $T_1$ °C                                 |               | 21.2                       | 21.2    | 21.2    | 21.2                       | 21.2    | 21.2    |
| $T_1$ °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T_1)$ Mg/m <sup>3</sup>                          |               | 0.99795                    | 0.99795 | 0.99795 | 0.99795                    | 0.99795 | 0.99795 |
| 温度 $T_1$ °Cの蒸留水を満たしたときの<br>(蒸留水+ピクノメーター)質量 $m_{\text{d}}(T_1)^{\text{1)}$ g |               | 137.976                    | 141.816 | 126.104 | 139.897                    | 142.645 | 139.648 |
| 試料の<br>炉乾燥質量                                                                | 容器 No.        | 210                        | 211     | 212     | 213                        | 214     | 215     |
|                                                                             | (炉乾燥試料+容器)質量g | 93.207                     | 96.690  | 82.450  | 94.885                     | 98.475  | 93.535  |
|                                                                             | 容器質量 g        | 79.473                     | 82.841  | 69.084  | 80.292                     | 83.613  | 79.437  |
|                                                                             | $m_s$ g       | 13.734                     | 13.849  | 13.366  | 14.593                     | 14.862  | 14.098  |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                           |               | 2.614                      | 2.610   | 2.617   | 2.642                      | 2.650   | 2.648   |
| 平均値 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                              |               | 2.614                      |         |         | 2.647                      |         |         |
| 試料番号 (深さ)                                                                   |               | 2022-4:T-15 (15.00~15.80m) |         |         | 2022-4:T-16 (16.00~16.75m) |         |         |
| ピクノメーター No.                                                                 |               | 216                        | 217     | 218     | 219                        | 220     | 221     |
| (試料+蒸留水+ピクノメーター)質量 $m_{\text{d}}(T_1)$ g                                    |               | 148.843                    | 153.327 | 151.351 | 145.532                    | 145.387 | 139.141 |
| $m_{\text{d}}(T_1)$ をはかったときの内容物の温度 $T_1$ °C                                 |               | 21.2                       | 21.2    | 21.2    | 21.2                       | 21.2    | 21.2    |
| $T_1$ °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T_1)$ Mg/m <sup>3</sup>                          |               | 0.99795                    | 0.99795 | 0.99795 | 0.99795                    | 0.99795 | 0.99795 |
| 温度 $T_1$ °Cの蒸留水を満たしたときの<br>(蒸留水+ピクノメーター)質量 $m_{\text{d}}(T_1)^{\text{1)}$ g |               | 139.902                    | 143.585 | 142.762 | 138.608                    | 137.854 | 132.248 |
| 試料の<br>炉乾燥質量                                                                | 容器 No.        | 216                        | 217     | 218     | 219                        | 220     | 221     |
|                                                                             | (炉乾燥試料+容器)質量g | 97.417                     | 99.050  | 95.025  | 92.310                     | 86.690  | 85.686  |
|                                                                             | 容器質量 g        | 83.062                     | 83.398  | 81.229  | 81.211                     | 74.627  | 74.650  |
|                                                                             | $m_s$ g       | 14.355                     | 15.652  | 13.796  | 11.099                     | 12.063  | 11.036  |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                           |               | 2.646                      | 2.643   | 2.644   | 2.653                      | 2.657   | 2.658   |
| 平均値 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                              |               | 2.644                      |         |         | 2.656                      |         |         |
| 試料番号 (深さ)                                                                   |               | 2022-4:T-17 (17.00~17.72m) |         |         | 2022-4:T-18 (18.00~18.80m) |         |         |
| ピクノメーター No.                                                                 |               | 367                        | 368     | 369     | 370                        | 371     | 372     |
| (試料+蒸留水+ピクノメーター)質量 $m_{\text{d}}(T_1)$ g                                    |               | 145.101                    | 149.669 | 146.729 | 147.923                    | 155.972 | 144.328 |
| $m_{\text{d}}(T_1)$ をはかったときの内容物の温度 $T_1$ °C                                 |               | 22.0                       | 22.0    | 22.0    | 22.0                       | 22.0    | 22.0    |
| $T_1$ °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T_1)$ Mg/m <sup>3</sup>                          |               | 0.99777                    | 0.99777 | 0.99777 | 0.99777                    | 0.99777 | 0.99777 |
| 温度 $T_1$ °Cの蒸留水を満たしたときの<br>(蒸留水+ピクノメーター)質量 $m_{\text{d}}(T_1)^{\text{1)}$ g |               | 138.426                    | 142.303 | 139.740 | 140.551                    | 148.353 | 136.792 |
| 試料の<br>炉乾燥質量                                                                | 容器 No.        | 367                        | 368     | 369     | 370                        | 371     | 372     |
|                                                                             | (炉乾燥試料+容器)質量g | 90.617                     | 91.885  | 90.335  | 94.559                     | 97.345  | 87.877  |
|                                                                             | 容器質量 g        | 79.925                     | 80.081  | 79.127  | 82.713                     | 85.115  | 75.813  |
|                                                                             | $m_s$ g       | 10.692                     | 11.804  | 11.208  | 11.846                     | 12.230  | 12.064  |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                           |               | 2.656                      | 2.654   | 2.651   | 2.642                      | 2.646   | 2.658   |
| 平均値 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                              |               | 2.654                      |         |         | 2.649                      |         |         |

特記事項

1) ピクノメーターの検定結果から求める。

$$\rho_s = \frac{m_s}{m_s + [m_{\text{d}}(T_1) - m_{\text{i}}(T_1)]} \rho_w(T_1)$$

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 12日

試験者 田上 大稀

| 試料番号 (深さ)                                                                    |               | 2022-4:T-19 (19.00~19.77m) |         |         | 2022-4:T-20 (20.00~20.74m) |         |         |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------|---------|---------|----------------------------|---------|---------|
| ピクノメーター No.                                                                  |               | 373                        | 374     | 375     | 376                        | 377     | 378     |
| (試料+蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{u}}(T_1)$ g                                    |               | 150.695                    | 153.686 | 158.196 | 139.620                    | 154.980 | 151.963 |
| $m_{\text{u}}(T_1)$ をはかったときの内容物の温度 $T_1$ °C                                  |               | 22.0                       | 22.0    | 22.0    | 22.0                       | 22.0    | 22.0    |
| $T_1$ °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T_1)$ Mg/m <sup>3</sup>                           |               | 0.99777                    | 0.99777 | 0.99777 | 0.99777                    | 0.99777 | 0.99777 |
| 温度 $T_1$ °Cの蒸留水を満たしたときの<br>(蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{u}}(T_1)^{\text{1)}$ g |               | 142.529                    | 145.405 | 150.325 | 132.566                    | 147.936 | 144.820 |
| 試料の<br>炉乾燥質量                                                                 | 容器 No.        | 373                        | 374     | 375     | 376                        | 377     | 378     |
|                                                                              | (炉乾燥試料+容器)質量g | 93.834                     | 95.225  | 99.212  | 85.590                     | 96.394  | 96.075  |
|                                                                              | 容器質量 g        | 80.689                     | 81.936  | 86.562  | 74.315                     | 85.142  | 84.671  |
|                                                                              | $m_s$ g       | 13.145                     | 13.289  | 12.650  | 11.275                     | 11.252  | 11.404  |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                            |               | 2.634                      | 2.648   | 2.641   | 2.665                      | 2.668   | 2.670   |
| 平均値 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                               |               | 2.641                      |         |         | 2.668                      |         |         |
| 試料番号 (深さ)                                                                    |               | 2022-4:T-21 (21.00~21.72m) |         |         | 2022-4:T-22 (22.00~22.69m) |         |         |
| ピクノメーター No.                                                                  |               | 379                        | 380     | 381     | 382                        | 383     | 384     |
| (試料+蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{u}}(T_1)$ g                                    |               | 147.607                    | 144.914 | 147.898 | 146.449                    | 147.594 | 144.199 |
| $m_{\text{u}}(T_1)$ をはかったときの内容物の温度 $T_1$ °C                                  |               | 22.0                       | 22.0    | 22.0    | 22.0                       | 22.0    | 22.0    |
| $T_1$ °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T_1)$ Mg/m <sup>3</sup>                           |               | 0.99777                    | 0.99777 | 0.99777 | 0.99777                    | 0.99777 | 0.99777 |
| 温度 $T_1$ °Cの蒸留水を満たしたときの<br>(蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{u}}(T_1)^{\text{1)}$ g |               | 141.116                    | 138.184 | 141.474 | 139.954                    | 140.829 | 137.943 |
| 試料の<br>炉乾燥質量                                                                 | 容器 No.        | 379                        | 380     | 381     | 382                        | 383     | 384     |
|                                                                              | (炉乾燥試料+容器)質量g | 93.095                     | 89.258  | 93.625  | 90.561                     | 92.034  | 86.930  |
|                                                                              | 容器質量 g        | 82.723                     | 78.492  | 83.373  | 80.142                     | 81.150  | 76.853  |
|                                                                              | $m_s$ g       | 10.372                     | 10.766  | 10.252  | 10.419                     | 10.884  | 10.077  |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                            |               | 2.667                      | 2.662   | 2.672   | 2.649                      | 2.636   | 2.631   |
| 平均値 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                               |               | 2.667                      |         |         | 2.639                      |         |         |
| 試料番号 (深さ)                                                                    |               | 2022-4:T-23 (23.00~23.52m) |         |         | 2022-4:P-2 (25.15~25.45m)  |         |         |
| ピクノメーター No.                                                                  |               | 28                         | 29      | 30      | 52                         | 53      | 54      |
| (試料+蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{u}}(T_1)$ g                                    |               | 141.158                    | 141.921 | 138.465 | 141.372                    | 143.613 | 145.594 |
| $m_{\text{u}}(T_1)$ をはかったときの内容物の温度 $T_1$ °C                                  |               | 21.8                       | 21.8    | 21.8    | 20.0                       | 20.0    | 20.0    |
| $T_1$ °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T_1)$ Mg/m <sup>3</sup>                           |               | 0.99781                    | 0.99781 | 0.99781 | 0.99820                    | 0.99820 | 0.99820 |
| 温度 $T_1$ °Cの蒸留水を満たしたときの<br>(蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{u}}(T_1)^{\text{1)}$ g |               | 132.701                    | 134.046 | 132.038 | 131.225                    | 132.903 | 136.307 |
| 試料の<br>炉乾燥質量                                                                 | 容器 No.        | 28                         | 29      | 30      | 52                         | 53      | 54      |
|                                                                              | (炉乾燥試料+容器)質量g | 85.483                     | 89.868  | 86.500  | 91.067                     | 92.565  | 95.574  |
|                                                                              | 容器質量 g        | 71.909                     | 77.218  | 76.171  | 74.773                     | 75.390  | 80.647  |
|                                                                              | $m_s$ g       | 13.574                     | 12.650  | 10.329  | 16.294                     | 17.175  | 14.927  |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                            |               | 2.647                      | 2.643   | 2.641   | 2.646                      | 2.652   | 2.642   |
| 平均値 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                               |               | 2.644                      |         |         | 2.647                      |         |         |

特記事項

1) ピクノメーターの検定結果から求める。

$$\rho_s = \frac{m_s}{m_s + [m_{\text{u}}(T_1) - m_{\text{u}}(T_1)]} \rho_w(T_1)$$

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 13日

試験者 田上 大稀

| 試料番号 (深さ)                                                                    |               | 2022-4:T-24 (26.00~26.71m) |         |         | 2022-4:T-25 (29.00~29.65m) |         |         |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------|---------|---------|----------------------------|---------|---------|
| ピクノメーター No.                                                                  |               | 31                         | 32      | 33      | 34                         | 35      | 36      |
| (試料+蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{u}}(T_1)$ g                                    |               | 143.560                    | 139.320 | 138.872 | 139.222                    | 136.126 | 138.602 |
| $m_{\text{u}}(T_1)$ をはかったときの内容物の温度 $T_1$ °C                                  |               | 21.8                       | 21.8    | 21.8    | 22.0                       | 22.0    | 22.0    |
| $T_1$ °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T_1)$ Mg/m <sup>3</sup>                           |               | 0.99781                    | 0.99781 | 0.99781 | 0.99777                    | 0.99777 | 0.99777 |
| 温度 $T_1$ °Cの蒸留水を満たしたときの<br>(蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{u}}(T_1)^{\text{1)}$ g |               | 135.089                    | 131.222 | 131.798 | 130.899                    | 128.448 | 130.776 |
| 試料の<br>炉乾燥質量                                                                 | 容器 No.        | 31                         | 32      | 33      | 34                         | 35      | 36      |
|                                                                              | (炉乾燥試料+容器)質量g | 91.247                     | 87.993  | 86.800  | 89.761                     | 86.756  | 86.091  |
|                                                                              | 容器質量 g        | 77.591                     | 74.966  | 75.396  | 76.469                     | 74.505  | 73.565  |
|                                                                              | $m_s$ g       | 13.656                     | 13.027  | 11.404  | 13.292                     | 12.251  | 12.526  |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                            |               | 2.628                      | 2.637   | 2.628   | 2.669                      | 2.673   | 2.659   |
| 平均値 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                               |               | 2.631                      |         |         | 2.667                      |         |         |
| 試料番号 (深さ)                                                                    |               | 2022-4:T-26 (32.00~32.55m) |         |         | 2022-4:T-27 (35.00~35.47m) |         |         |
| ピクノメーター No.                                                                  |               | 37                         | 38      | 39      | 40                         | 41      | 42      |
| (試料+蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{u}}(T_1)$ g                                    |               | 143.562                    | 142.267 | 143.973 | 139.526                    | 135.607 | 137.856 |
| $m_{\text{u}}(T_1)$ をはかったときの内容物の温度 $T_1$ °C                                  |               | 22.0                       | 22.0    | 22.0    | 22.0                       | 22.0    | 22.0    |
| $T_1$ °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T_1)$ Mg/m <sup>3</sup>                           |               | 0.99777                    | 0.99777 | 0.99777 | 0.99777                    | 0.99777 | 0.99777 |
| 温度 $T_1$ °Cの蒸留水を満たしたときの<br>(蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{u}}(T_1)^{\text{1)}$ g |               | 134.339                    | 134.835 | 135.622 | 131.199                    | 129.221 | 131.625 |
| 試料の<br>炉乾燥質量                                                                 | 容器 No.        | 37                         | 38      | 39      | 40                         | 41      | 42      |
|                                                                              | (炉乾燥試料+容器)質量g | 92.792                     | 91.266  | 91.792  | 87.431                     | 83.148  | 84.887  |
|                                                                              | 容器質量 g        | 77.949                     | 79.314  | 78.353  | 74.064                     | 72.861  | 74.857  |
|                                                                              | $m_s$ g       | 14.843                     | 11.952  | 13.439  | 13.367                     | 10.287  | 10.030  |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                            |               | 2.635                      | 2.638   | 2.635   | 2.646                      | 2.631   | 2.634   |
| 平均値 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                               |               | 2.636                      |         |         | 2.637                      |         |         |
| 試料番号 (深さ)                                                                    |               | 2022-4:D-1 (38.00~38.40m)  |         |         | 2022-4:D-2 (41.00~41.40m)  |         |         |
| ピクノメーター No.                                                                  |               | 43                         | 44      | 45      | 46                         | 47      | 48      |
| (試料+蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{u}}(T_1)$ g                                    |               | 142.740                    | 138.961 | 138.420 | 140.853                    | 142.842 | 143.066 |
| $m_{\text{u}}(T_1)$ をはかったときの内容物の温度 $T_1$ °C                                  |               | 22.0                       | 22.0    | 22.0    | 22.0                       | 22.0    | 22.0    |
| $T_1$ °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T_1)$ Mg/m <sup>3</sup>                           |               | 0.99777                    | 0.99777 | 0.99777 | 0.99777                    | 0.99777 | 0.99777 |
| 温度 $T_1$ °Cの蒸留水を満たしたときの<br>(蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{u}}(T_1)^{\text{1)}$ g |               | 133.472                    | 131.530 | 131.365 | 131.080                    | 133.529 | 134.394 |
| 試料の<br>炉乾燥質量                                                                 | 容器 No.        | 43                         | 44      | 45      | 46                         | 47      | 48      |
|                                                                              | (炉乾燥試料+容器)質量g | 91.950                     | 86.206  | 81.567  | 90.411                     | 90.711  | 91.808  |
|                                                                              | 容器質量 g        | 77.214                     | 74.362  | 70.322  | 74.826                     | 75.828  | 77.953  |
|                                                                              | $m_s$ g       | 14.736                     | 11.844  | 11.245  | 15.585                     | 14.883  | 13.855  |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                            |               | 2.689                      | 2.678   | 2.678   | 2.676                      | 2.666   | 2.667   |
| 平均値 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                               |               | 2.682                      |         |         | 2.670                      |         |         |

特記事項

1) ピクノメーターの検定結果から求める。

$$\rho_s = \frac{m_s}{m_s + [m_{\text{u}}(T_1) - m_{\text{u}}(T_1)]} \rho_w(T_1)$$

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 13日

試験者 田上 大稀

|                                                               |               |                           |         |         |                            |         |         |
|---------------------------------------------------------------|---------------|---------------------------|---------|---------|----------------------------|---------|---------|
| 試料番号 (深さ)                                                     |               | 2022-4:D-3 (44.00～44.50m) |         |         | 2022-4:P-21 (51.15～51.39m) |         |         |
| ピクノメーター No.                                                   |               | 49                        | 50      | 51      | 67                         | 68      | 69      |
| (試料+蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_d(T_1)$ g                              |               | 137.424                   | 143.086 | 141.594 | 140.816                    | 144.186 | 144.579 |
| $m_d(T_1)$ をはかったときの内容物の温度 $T_1$ °C                            |               | 22.0                      | 22.0    | 22.0    | 21.3                       | 21.3    | 21.3    |
| $T_1$ °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T_1)$ Mg/m <sup>3</sup>            |               | 0.99777                   | 0.99777 | 0.99777 | 0.99792                    | 0.99792 | 0.99792 |
| 温度 $T_1$ °Cの蒸留水を満たしたときの<br>(蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_d(T_1)^{1)}$ g |               | 129.522                   | 133.404 | 132.040 | 130.670                    | 132.801 | 132.789 |
| 試料の<br>炉乾燥質量                                                  | 容器 No.        | 49                        | 50      | 51      | 67                         | 68      | 69      |
|                                                               | (炉乾燥試料+容器)質量g | 85.900                    | 93.136  | 87.330  | 93.310                     | 95.423  | 98.010  |
|                                                               | 容器質量 g        | 73.248                    | 77.641  | 72.046  | 76.984                     | 77.114  | 79.042  |
|                                                               | $m_s$ g       | 12.652                    | 15.495  | 15.284  | 16.326                     | 18.309  | 18.968  |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                             |               | 2.658                     | 2.660   | 2.661   | 2.636                      | 2.639   | 2.637   |
| 平均値 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                |               | 2.660                     |         |         | 2.637                      |         |         |
| 試料番号 (深さ)                                                     |               | 2022-4:D-4 (57.00～57.75m) |         |         |                            |         |         |
| ピクノメーター No.                                                   |               | 52                        | 53      | 54      |                            |         |         |
| (試料+蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_d(T_1)$ g                              |               | 138.356                   | 138.652 | 141.513 |                            |         |         |
| $m_d(T_1)$ をはかったときの内容物の温度 $T_1$ °C                            |               | 22.0                      | 22.0    | 22.0    |                            |         |         |
| $T_1$ °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T_1)$ Mg/m <sup>3</sup>            |               | 0.99777                   | 0.99777 | 0.99777 |                            |         |         |
| 温度 $T_1$ °Cの蒸留水を満たしたときの<br>(蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_d(T_1)^{1)}$ g |               | 131.201                   | 132.878 | 136.283 |                            |         |         |
| 試料の<br>炉乾燥質量                                                  | 容器 No.        | 52                        | 53      | 54      |                            |         |         |
|                                                               | (炉乾燥試料+容器)質量g | 86.284                    | 84.663  | 89.065  |                            |         |         |
|                                                               | 容器質量 g        | 74.773                    | 75.390  | 80.647  |                            |         |         |
|                                                               | $m_s$ g       | 11.511                    | 9.273   | 8.418   |                            |         |         |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                             |               | 2.637                     | 2.644   | 2.635   |                            |         |         |
| 平均値 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                |               | 2.639                     |         |         |                            |         |         |
| 試料番号 (深さ)                                                     |               |                           |         |         |                            |         |         |
| ピクノメーター No.                                                   |               |                           |         |         |                            |         |         |
| (試料+蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_d(T_1)$ g                              |               |                           |         |         |                            |         |         |
| $m_d(T_1)$ をはかったときの内容物の温度 $T_1$ °C                            |               |                           |         |         |                            |         |         |
| $T_1$ °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T_1)$ Mg/m <sup>3</sup>            |               |                           |         |         |                            |         |         |
| 温度 $T_1$ °Cの蒸留水を満たしたときの<br>(蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_d(T_1)^{1)}$ g |               |                           |         |         |                            |         |         |
| 試料の<br>炉乾燥質量                                                  | 容器 No.        |                           |         |         |                            |         |         |
|                                                               | (炉乾燥試料+容器)質量g |                           |         |         |                            |         |         |
|                                                               | 容器質量 g        |                           |         |         |                            |         |         |
|                                                               | $m_s$ g       |                           |         |         |                            |         |         |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                             |               |                           |         |         |                            |         |         |
| 平均値 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                |               |                           |         |         |                            |         |         |

特記事項

1) ピクノメーターの検定結果から求める。

$$\rho_s = \frac{m_s}{m_s + [m_d(T_1) - m_i(T_1)]} \rho_w(T_1)$$

|      |                          |       |              |
|------|--------------------------|-------|--------------|
| 調査件名 | 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) | 試験年月日 | 2022年 10月 7日 |
|------|--------------------------|-------|--------------|

試 験 者 田 上 大 稀

| 試料番号 (深さ)   | 2022-4:T-1 (1.00～1.85m) |       |       | 2022-4:T-2 (2.00～2.90m) |       |       |
|-------------|-------------------------|-------|-------|-------------------------|-------|-------|
| 容 器 No.     | 429                     | 430   | 431   | 432                     | 433   | 434   |
| $m_a$ g     | 63.84                   | 54.68 | 58.34 | 66.79                   | 68.04 | 62.68 |
| $m_b$ g     | 46.17                   | 41.80 | 43.51 | 47.07                   | 47.42 | 45.03 |
| $m_c$ g     | 31.07                   | 30.82 | 30.84 | 30.80                   | 30.42 | 30.47 |
| $w$ %       | 117.0                   | 117.3 | 117.0 | 121.2                   | 121.3 | 121.2 |
| 平 均 値 $w$ % | 117.1                   |       |       | 121.2                   |       |       |
| 特 記 事 項     |                         |       |       |                         |       |       |

| 試料番号 (深さ)   | 2022-4:T-3 (3.00～3.89m) |       |       | 2022-4:T-4 (4.00～4.85m) |       |       |
|-------------|-------------------------|-------|-------|-------------------------|-------|-------|
| 容 器 No.     | 435                     | 436   | 437   | 438                     | 439   | 440   |
| $m_a$ g     | 66.52                   | 73.89 | 69.31 | 65.45                   | 66.91 | 65.84 |
| $m_b$ g     | 47.32                   | 51.03 | 48.52 | 47.90                   | 48.59 | 48.08 |
| $m_c$ g     | 30.52                   | 31.02 | 30.60 | 31.02                   | 30.99 | 30.85 |
| $w$ %       | 114.3                   | 114.2 | 116.0 | 104.0                   | 104.1 | 103.1 |
| 平 均 値 $w$ % | 114.8                   |       |       | 103.7                   |       |       |
| 特 記 事 項     |                         |       |       |                         |       |       |

| 試料番号 (深さ)   | 2022-4:T-5 (5.00～5.89m) |       |       | 2022-4:T-6 (6.00～6.76m) |       |       |
|-------------|-------------------------|-------|-------|-------------------------|-------|-------|
| 容 器 No.     | 441                     | 442   | 443   | 444                     | 445   | 446   |
| $m_a$ g     | 71.96                   | 72.63 | 69.43 | 65.21                   | 75.68 | 63.37 |
| $m_b$ g     | 51.33                   | 51.38 | 50.02 | 48.67                   | 54.02 | 47.84 |
| $m_c$ g     | 30.21                   | 30.45 | 30.65 | 30.79                   | 31.05 | 31.11 |
| $w$ %       | 97.7                    | 101.5 | 100.2 | 92.5                    | 94.3  | 92.8  |
| 平 均 値 $w$ % | 99.8                    |       |       | 93.2                    |       |       |
| 特 記 事 項     |                         |       |       |                         |       |       |

| 試料番号 (深さ)   | 2022-4:T-7 (7.00～7.77m) |       |       | 2022-4:T-8 (8.00～8.74m) |       |       |
|-------------|-------------------------|-------|-------|-------------------------|-------|-------|
| 容 器 No.     | 447                     | 448   | 449   | 450                     | 451   | 452   |
| $m_a$ g     | 66.41                   | 65.47 | 74.84 | 64.38                   | 61.15 | 62.53 |
| $m_b$ g     | 50.24                   | 49.61 | 54.52 | 50.17                   | 48.72 | 49.31 |
| $m_c$ g     | 31.05                   | 30.77 | 30.58 | 30.73                   | 30.50 | 30.97 |
| $w$ %       | 84.3                    | 84.2  | 84.9  | 73.1                    | 68.2  | 72.1  |
| 平 均 値 $w$ % | 84.5                    |       |       | 71.1                    |       |       |
| 特 記 事 項     |                         |       |       |                         |       |       |

| 試料番号 (深さ)   | 2022-4:T-9 (9.00～9.75m) |       |       | 2022-4:T-10 (10.00～10.77m) |       |       |
|-------------|-------------------------|-------|-------|----------------------------|-------|-------|
| 容 器 No.     | 453                     | 454   | 455   | 456                        | 457   | 458   |
| $m_a$ g     | 51.56                   | 52.26 | 55.49 | 68.69                      | 67.22 | 62.72 |
| $m_b$ g     | 43.81                   | 44.19 | 45.89 | 57.16                      | 56.54 | 53.16 |
| $m_c$ g     | 30.98                   | 30.99 | 30.30 | 30.70                      | 31.00 | 30.68 |
| $w$ %       | 60.4                    | 61.1  | 61.6  | 43.6                       | 41.8  | 42.5  |
| 平 均 値 $w$ % | 61.0                    |       |       | 42.6                       |       |       |
| 特 記 事 項     |                         |       |       |                            |       |       |

$$w = \frac{m_a - m_b}{m_b - m_c} \times 100$$

$m_a$  : (試料+容器)質量  
 $m_b$  : (炉乾燥試料+容器)質量  
 $m_c$  : 容器質量

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試 験 者 田 上 大 稀

| 試料番号 (深さ)   | 2022-4:T-11 (11.00～11.77m) |       |       | 2022-4:T-12 (12.00～12.77m) |       |       |
|-------------|----------------------------|-------|-------|----------------------------|-------|-------|
| 容 器 No.     | 510                        | 511   | 512   | 513                        | 514   | 515   |
| $m_a$ g     | 68.54                      | 72.16 | 73.12 | 84.93                      | 80.77 | 83.19 |
| $m_b$ g     | 53.61                      | 56.07 | 56.48 | 70.38                      | 67.18 | 69.06 |
| $m_c$ g     | 31.99                      | 32.10 | 32.03 | 31.95                      | 31.88 | 31.86 |
| $w$ %       | 69.1                       | 67.1  | 68.1  | 37.9                       | 38.5  | 38.0  |
| 平 均 値 $w$ % | 68.1                       |       |       | 38.1                       |       |       |
| 特 記 事 項     |                            |       |       |                            |       |       |

| 試料番号 (深さ)   | 2022-4:T-13 (13.00～13.76m) |       |       | 2022-4:T-14 (14.00～14.77m) |       |       |
|-------------|----------------------------|-------|-------|----------------------------|-------|-------|
| 容 器 No.     | 516                        | 517   | 518   | 519                        | 520   | 521   |
| $m_a$ g     | 73.29                      | 72.22 | 74.80 | 67.40                      | 68.37 | 74.32 |
| $m_b$ g     | 62.72                      | 62.07 | 64.09 | 58.88                      | 59.09 | 63.76 |
| $m_c$ g     | 31.83                      | 31.89 | 32.20 | 32.52                      | 32.32 | 31.75 |
| $w$ %       | 34.2                       | 33.6  | 33.6  | 32.3                       | 34.7  | 33.0  |
| 平 均 値 $w$ % | 33.8                       |       |       | 33.3                       |       |       |
| 特 記 事 項     |                            |       |       |                            |       |       |

| 試料番号 (深さ)   | 2022-4:T-15 (15.00～15.80m) |       |        | 2022-4:T-16 (16.00～16.75m) |       |       |
|-------------|----------------------------|-------|--------|----------------------------|-------|-------|
| 容 器 No.     | 522                        | 523   | 524    | 525                        | 526   | 527   |
| $m_a$ g     | 78.67                      | 78.01 | 100.37 | 66.60                      | 76.18 | 70.15 |
| $m_b$ g     | 67.14                      | 66.24 | 83.65  | 56.51                      | 63.71 | 59.01 |
| $m_c$ g     | 32.29                      | 32.02 | 32.03  | 32.22                      | 32.27 | 32.13 |
| $w$ %       | 33.1                       | 34.4  | 32.4   | 41.5                       | 39.7  | 41.4  |
| 平 均 値 $w$ % | 33.3                       |       |        | 40.9                       |       |       |
| 特 記 事 項     |                            |       |        |                            |       |       |

| 試料番号 (深さ)   | 2022-4:T-17 (17.00～17.72m) |        |       | 2022-4:T-18 (18.00～18.80m) |       |       |
|-------------|----------------------------|--------|-------|----------------------------|-------|-------|
| 容 器 No.     | 72                         | 73     | 74    | 75                         | 76    | 77    |
| $m_a$ g     | 115.95                     | 119.98 | 91.15 | 87.46                      | 86.48 | 92.31 |
| $m_b$ g     | 92.72                      | 95.88  | 74.85 | 74.77                      | 74.16 | 78.82 |
| $m_c$ g     | 30.74                      | 31.04  | 30.95 | 30.39                      | 31.06 | 31.11 |
| $w$ %       | 37.5                       | 37.2   | 37.1  | 28.6                       | 28.6  | 28.3  |
| 平 均 値 $w$ % | 37.3                       |        |       | 28.5                       |       |       |
| 特 記 事 項     |                            |        |       |                            |       |       |

| 試料番号 (深さ)   | 2022-4:T-19 (19.00～19.77m) |       |       | 2022-4:T-20 (20.00～20.74m) |       |       |
|-------------|----------------------------|-------|-------|----------------------------|-------|-------|
| 容 器 No.     | 78                         | 79    | 80    | 81                         | 82    | 83    |
| $m_a$ g     | 84.07                      | 79.08 | 86.22 | 83.60                      | 78.04 | 81.15 |
| $m_b$ g     | 70.82                      | 67.30 | 72.84 | 65.04                      | 61.08 | 63.52 |
| $m_c$ g     | 30.69                      | 29.33 | 30.57 | 30.94                      | 30.70 | 30.81 |
| $w$ %       | 33.0                       | 31.0  | 31.7  | 54.4                       | 55.8  | 53.9  |
| 平 均 値 $w$ % | 31.9                       |       |       | 54.7                       |       |       |
| 特 記 事 項     |                            |       |       |                            |       |       |

$$w = \frac{m_a - m_b}{m_b - m_c} \times 100$$

$m_a$  : (試料+容器)質量  
 $m_b$  : (炉乾燥試料+容器)質量  
 $m_c$  : 容器質量



調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 7日

試 験 者 田 上 大 稀

| 試料番号 (深さ) | 2022-4:T-21 (21.00～21.72m) |       |       | 2022-4:T-22 (22.00～22.69m) |       |       |
|-----------|----------------------------|-------|-------|----------------------------|-------|-------|
| 容 器 No.   | 84                         | 85    | 86    | 87                         | 88    | 89    |
| $m_a$ g   | 88.36                      | 86.47 | 80.51 | 88.01                      | 81.47 | 86.11 |
| $m_b$ g   | 67.40                      | 66.24 | 62.58 | 67.62                      | 63.08 | 65.79 |
| $m_c$ g   | 30.70                      | 30.64 | 31.06 | 30.81                      | 30.63 | 29.53 |
| $w$ %     | 57.1                       | 56.8  | 56.9  | 55.4                       | 56.7  | 56.0  |
| 平均値 $w$ % | 56.9                       |       |       | 56.0                       |       |       |
| 特 記 事 項   |                            |       |       |                            |       |       |

| 試料番号 (深さ) | 2022-4:T-23 (23.00～23.52m) |       |       | 2022-4:P-2 (25.15～25.45m) |       |       |
|-----------|----------------------------|-------|-------|---------------------------|-------|-------|
| 容 器 No.   | 125                        | 126   | 127   | 519                       | 520   | 521   |
| $m_a$ g   | 65.59                      | 72.86 | 80.37 | 58.17                     | 59.09 | 58.18 |
| $m_b$ g   | 52.65                      | 57.52 | 62.28 | 54.24                     | 55.05 | 54.30 |
| $m_c$ g   | 30.26                      | 30.64 | 30.65 | 32.52                     | 32.32 | 31.75 |
| $w$ %     | 57.8                       | 57.1  | 57.2  | 18.1                      | 17.8  | 17.2  |
| 平均値 $w$ % | 57.4                       |       |       | 17.7                      |       |       |
| 特 記 事 項   |                            |       |       |                           |       |       |

| 試料番号 (深さ) | 2022-4:T-24 (26.00～26.71m) |       |       | 2022-4:T-25 (29.00～29.65m) |       |       |
|-----------|----------------------------|-------|-------|----------------------------|-------|-------|
| 容 器 No.   | 128                        | 129   | 130   | 131                        | 132   | 133   |
| $m_a$ g   | 62.09                      | 67.17 | 68.67 | 78.42                      | 62.66 | 69.50 |
| $m_b$ g   | 51.38                      | 55.07 | 55.98 | 60.67                      | 50.31 | 55.28 |
| $m_c$ g   | 30.45                      | 30.93 | 30.56 | 30.67                      | 29.47 | 30.60 |
| $w$ %     | 51.2                       | 50.1  | 49.9  | 59.2                       | 59.3  | 57.6  |
| 平均値 $w$ % | 50.4                       |       |       | 58.7                       |       |       |
| 特 記 事 項   |                            |       |       |                            |       |       |

| 試料番号 (深さ) | 2022-4:T-26 (32.00～32.55m) |       |       | 2022-4:T-27 (35.00～35.47m) |       |       |
|-----------|----------------------------|-------|-------|----------------------------|-------|-------|
| 容 器 No.   | 134                        | 135   | 136   | 137                        | 138   | 139   |
| $m_a$ g   | 60.63                      | 60.62 | 63.15 | 68.63                      | 71.99 | 67.68 |
| $m_b$ g   | 49.12                      | 49.19 | 50.80 | 54.19                      | 56.20 | 53.52 |
| $m_c$ g   | 30.72                      | 30.80 | 31.00 | 30.81                      | 30.77 | 31.04 |
| $w$ %     | 62.6                       | 62.2  | 62.4  | 61.8                       | 62.1  | 63.0  |
| 平均値 $w$ % | 62.4                       |       |       | 62.3                       |       |       |
| 特 記 事 項   |                            |       |       |                            |       |       |

| 試料番号 (深さ) | 2022-4:D-1 (38.00～38.40m) |       |       | 2022-4:D-2 (41.00～41.40m) |       |       |
|-----------|---------------------------|-------|-------|---------------------------|-------|-------|
| 容 器 No.   | 140                       | 141   | 142   | 143                       | 144   | 145   |
| $m_a$ g   | 71.08                     | 67.91 | 65.53 | 70.82                     | 73.20 | 79.12 |
| $m_b$ g   | 58.34                     | 56.48 | 54.86 | 59.08                     | 60.90 | 64.89 |
| $m_c$ g   | 31.00                     | 30.78 | 31.00 | 30.57                     | 30.69 | 30.79 |
| $w$ %     | 46.6                      | 44.5  | 44.7  | 41.2                      | 40.7  | 41.7  |
| 平均値 $w$ % | 45.3                      |       |       | 41.2                      |       |       |
| 特 記 事 項   |                           |       |       |                           |       |       |

$$w = \frac{m_a - m_b}{m_b - m_c} \times 100$$

$m_a$  : (試料+容器)質量  
 $m_b$  : (炉乾燥試料+容器)質量  
 $m_c$  : 容器質量

|                                        |               |  |
|----------------------------------------|---------------|--|
| J I S   A   1 2 0 3<br>J G S   0 1 2 1 | 土 の 含 水 比 試 験 |  |
|----------------------------------------|---------------|--|

調査件名   2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日   2022年 10月 7日

試 験 者   田上 大稀

|             |                           |       |       |                            |       |       |
|-------------|---------------------------|-------|-------|----------------------------|-------|-------|
| 試料番号 (深さ)   | 2022-4:D-3 (44.00～44.50m) |       |       | 2022-4:P-21 (51.15～51.39m) |       |       |
| 容 器 No.     | 146                       | 147   | 148   | 590                        | 591   | 592   |
| $m_a$ g     | 66.97                     | 70.32 | 64.95 | 82.44                      | 88.11 | 76.60 |
| $m_b$ g     | 57.39                     | 59.77 | 56.06 | 77.67                      | 83.13 | 72.42 |
| $m_c$ g     | 30.68                     | 30.67 | 31.02 | 31.83                      | 32.30 | 32.21 |
| $w$ %       | 35.9                      | 36.3  | 35.5  | 10.4                       | 9.8   | 10.4  |
| 平 均 値 $w$ % | 35.9                      |       |       | 10.2                       |       |       |
| 特 記 事 項     |                           |       |       |                            |       |       |

|             |                           |       |       |  |  |  |
|-------------|---------------------------|-------|-------|--|--|--|
| 試料番号 (深さ)   | 2022-4:D-4 (57.00～57.75m) |       |       |  |  |  |
| 容 器 No.     | 149                       | 150   | 151   |  |  |  |
| $m_a$ g     | 52.78                     | 54.64 | 53.52 |  |  |  |
| $m_b$ g     | 43.50                     | 44.34 | 43.75 |  |  |  |
| $m_c$ g     | 30.80                     | 30.95 | 30.72 |  |  |  |
| $w$ %       | 73.1                      | 76.9  | 75.0  |  |  |  |
| 平 均 値 $w$ % | 75.0                      |       |       |  |  |  |
| 特 記 事 項     |                           |       |       |  |  |  |

|             |  |  |  |  |  |  |
|-------------|--|--|--|--|--|--|
| 試料番号 (深さ)   |  |  |  |  |  |  |
| 容 器 No.     |  |  |  |  |  |  |
| $m_a$ g     |  |  |  |  |  |  |
| $m_b$ g     |  |  |  |  |  |  |
| $m_c$ g     |  |  |  |  |  |  |
| $w$ %       |  |  |  |  |  |  |
| 平 均 値 $w$ % |  |  |  |  |  |  |
| 特 記 事 項     |  |  |  |  |  |  |

|             |  |  |  |  |  |  |
|-------------|--|--|--|--|--|--|
| 試料番号 (深さ)   |  |  |  |  |  |  |
| 容 器 No.     |  |  |  |  |  |  |
| $m_a$ g     |  |  |  |  |  |  |
| $m_b$ g     |  |  |  |  |  |  |
| $m_c$ g     |  |  |  |  |  |  |
| $w$ %       |  |  |  |  |  |  |
| 平 均 値 $w$ % |  |  |  |  |  |  |
| 特 記 事 項     |  |  |  |  |  |  |

|             |  |  |  |  |  |  |
|-------------|--|--|--|--|--|--|
| 試料番号 (深さ)   |  |  |  |  |  |  |
| 容 器 No.     |  |  |  |  |  |  |
| $m_a$ g     |  |  |  |  |  |  |
| $m_b$ g     |  |  |  |  |  |  |
| $m_c$ g     |  |  |  |  |  |  |
| $w$ %       |  |  |  |  |  |  |
| 平 均 値 $w$ % |  |  |  |  |  |  |
| 特 記 事 項     |  |  |  |  |  |  |

$$w = \frac{m_a - m_b}{m_b - m_c} \times 100$$

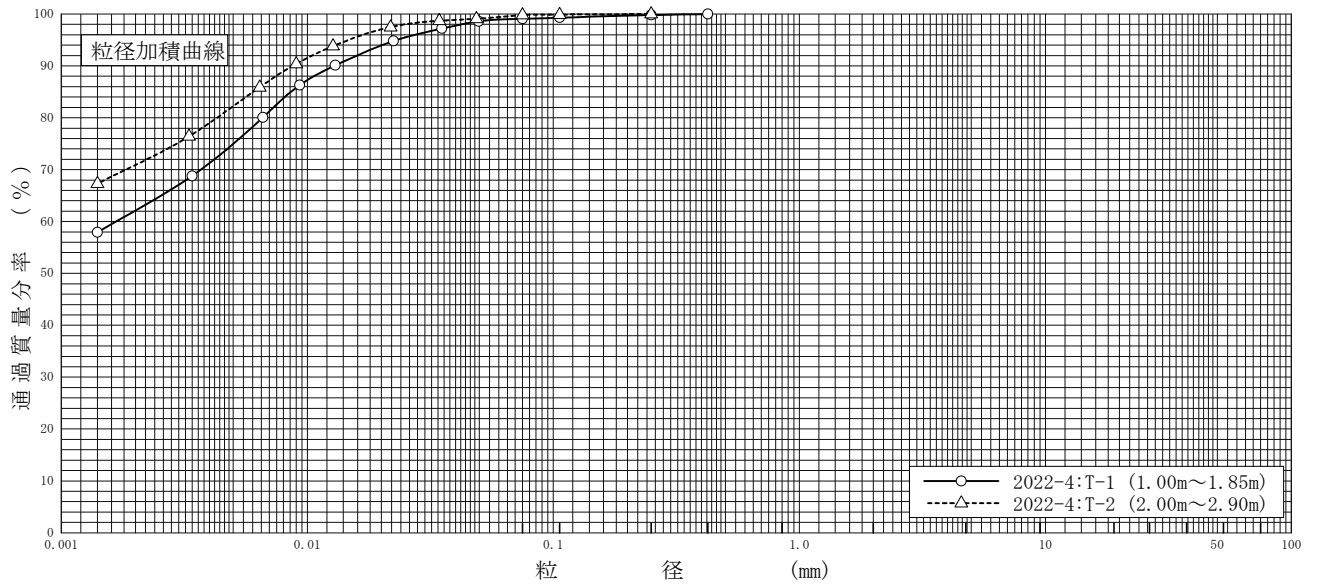
$m_a$  : (試料+容器)質量  
 $m_b$  : (炉乾燥試料+容器)質量  
 $m_c$  : 容器質量

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 11日

試験者 田上 大稀

| 試料番号<br>(深 さ)    | 2022-4:T-1<br>(1.00～1.85m) |         | 2022-4:T-2<br>(2.00～2.90m) |         | 試 料 番 号<br>( 深 さ )                     | 2022-4:T-1<br>(1.00～1.85m) | 2022-4:T-2<br>(2.00～2.90m) |
|------------------|----------------------------|---------|----------------------------|---------|----------------------------------------|----------------------------|----------------------------|
|                  | 粒 径 mm                     | 通過質量分率% | 粒 径 mm                     | 通過質量分率% |                                        |                            |                            |
| ふるい<br>分<br>析    | 75                         |         | 75                         |         | 粗 礫 分 率 %                              | —                          | —                          |
|                  |                            |         |                            |         | 中 礫 分 率 %                              | —                          | —                          |
|                  | 53                         |         | 53                         |         | 細 礫 分 率 %                              | —                          | —                          |
|                  | 37.5                       |         | 37.5                       |         | 粗 砂 分 率 %                              | —                          | —                          |
|                  | 26.5                       |         | 26.5                       |         | 中 砂 分 率 %                              | 0.2                        | —                          |
|                  | 19                         |         | 19                         |         | 細 砂 分 率 %                              | 0.7                        | 0.2                        |
|                  | 9.5                        |         | 9.5                        |         | シ ル ト 分 率 %                            | 24.1                       | 17.6                       |
|                  | 4.75                       |         | 4.75                       |         | 粘 土 分 率 %                              | 75.0                       | 82.2                       |
|                  | 2                          |         | 2                          |         | 2mmふるい通過質量分率 %                         | 100.0                      | 100.0                      |
|                  | 0.850                      |         | 0.850                      |         | 425μmふるい通過質量分率 %                       | 100.0                      | 100.0                      |
|                  | 0.425                      | 100.0   | 0.425                      |         | 75μmふるい通過質量分率 %                        | 99.1                       | 99.8                       |
|                  | 0.250                      | 99.8    | 0.250                      | 100.0   | 最 大 粒 径 mm                             | 0.425                      | 0.250                      |
| 沈<br>降<br>分<br>析 | 0.106                      | 99.3    | 0.106                      | 99.9    | 60 % 粒 径 $D_{60}$ mm                   | 0.0017                     | —                          |
|                  | 0.075                      | 99.1    | 0.075                      | 99.8    | 50 % 粒 径 $D_{50}$ mm                   | —                          | —                          |
|                  | 0.0497                     | 98.6    | 0.0486                     | 99.1    | 30 % 粒 径 $D_{30}$ mm                   | —                          | —                          |
|                  | 0.0352                     | 97.2    | 0.0344                     | 98.7    | 10 % 粒 径 $D_{10}$ mm                   | —                          | —                          |
|                  | 0.0224                     | 94.8    | 0.0218                     | 97.5    | 均 等 係 数 $U_c$                          | —                          | —                          |
|                  | 0.0130                     | 90.1    | 0.0127                     | 93.8    | 曲 率 係 数 $U_c'$                         | —                          | —                          |
|                  | 0.0093                     | 86.3    | 0.0090                     | 90.4    | 土 粒 子 の 密 度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.665                      | 2.684                      |
|                  | 0.0066                     | 80.1    | 0.0064                     | 85.9    | 使用した分散剤                                | ヘキサメタ磷酸ナトリウム               | ヘキサメタ磷酸ナトリウム               |
|                  | 0.0034                     | 68.8    | 0.0033                     | 76.4    | 溶液濃度, 溶液添加量                            | 20%, 10ml                  | 20%, 10ml                  |
|                  | 0.0014                     | 57.9    | 0.0014                     | 67.3    | 20 % 粒 径 $D_{20}$ mm                   | —                          | —                          |



|     |       |     |     |     |     |     |     |
|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 粘 土 | シ ル ト | 細 砂 | 中 砂 | 粗 砂 | 細 礫 | 中 礫 | 粗 礫 |
|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

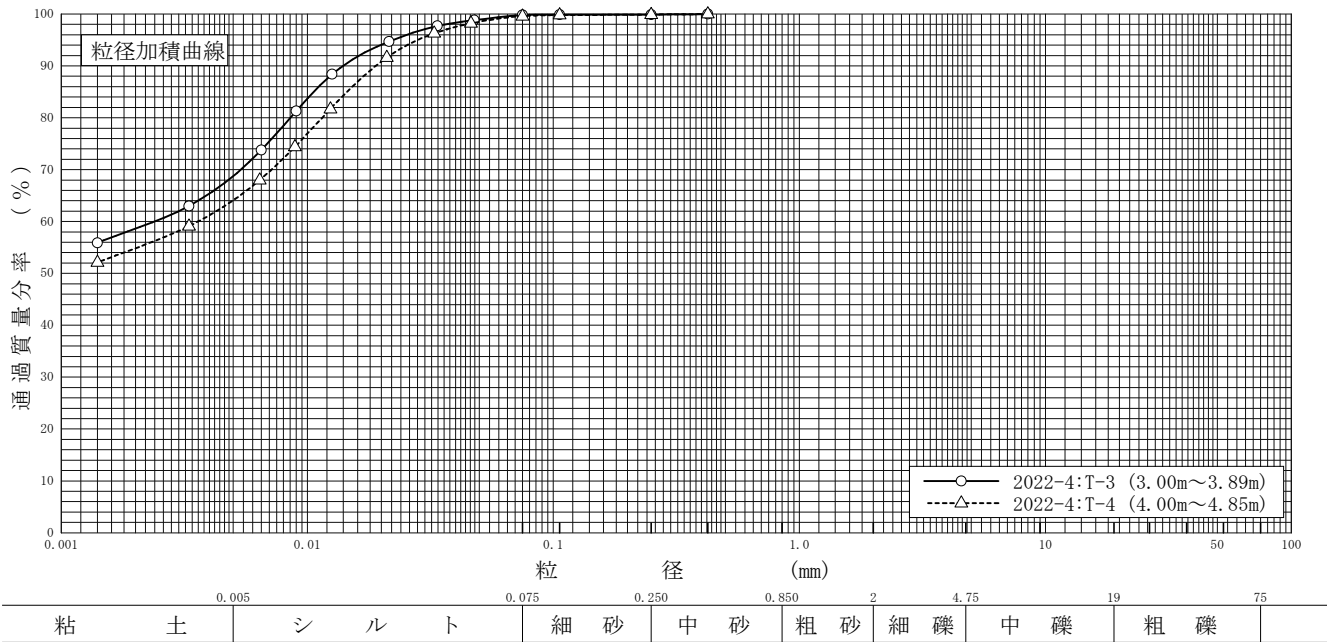
特記事項

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 11日

試験者 田上 大稀

| 試料番号<br>(深 さ)    | 2022-4:T-3<br>(3.00～3.89m) |         | 2022-4:T-4<br>(4.00～4.85m) |         | 試 料 番 号<br>(深 さ)                       | 2022-4:T-3<br>(3.00～3.89m) | 2022-4:T-4<br>(4.00～4.85m) |
|------------------|----------------------------|---------|----------------------------|---------|----------------------------------------|----------------------------|----------------------------|
|                  | 粒 径 mm                     | 通過質量分率% | 粒 径 mm                     | 通過質量分率% |                                        |                            |                            |
| ふるい<br>分<br>析    | 75                         |         | 75                         |         | 粗 礫 分 率 %                              | —                          | —                          |
|                  | 53                         |         | 53                         |         | 中 礫 分 率 %                              | —                          | —                          |
|                  | 37.5                       |         | 37.5                       |         | 細 礫 分 率 %                              | —                          | —                          |
|                  | 26.5                       |         | 26.5                       |         | 粗 砂 分 率 %                              | —                          | —                          |
|                  | 19                         |         | 19                         |         | 中 砂 分 率 %                              | 0.1                        | 0.1                        |
|                  | 9.5                        |         | 9.5                        |         | 細 砂 分 率 %                              | 0.1                        | 0.3                        |
|                  | 4.75                       |         | 4.75                       |         | シ ル ト 分 率 %                            | 31.0                       | 35.5                       |
|                  | 2                          |         | 2                          |         | 粘 土 分 率 %                              | 68.8                       | 64.1                       |
|                  | 0.850                      |         | 0.850                      |         | 2mmふるい通過質量分率 %                         | 100.0                      | 100.0                      |
|                  | 0.425                      | 100.0   | 0.425                      | 100.0   | 425μmふるい通過質量分率 %                       | 100.0                      | 100.0                      |
|                  | 0.250                      | 99.9    | 0.250                      | 99.9    | 75μmふるい通過質量分率 %                        | 99.8                       | 99.6                       |
|                  | 0.106                      | 99.9    | 0.106                      | 99.8    | 最 大 粒 径 mm                             | 0.425                      | 0.425                      |
|                  | 0.075                      | 99.8    | 0.075                      | 99.6    | 60 % 粒 径 $D_{60}$ mm                   | 0.0024                     | 0.0036                     |
| 沈<br>降<br>分<br>析 | 0.0477                     | 98.8    | 0.0462                     | 98.2    | 50 % 粒 径 $D_{50}$ mm                   | —                          | —                          |
|                  | 0.0338                     | 97.7    | 0.0328                     | 96.3    | 30 % 粒 径 $D_{30}$ mm                   | —                          | —                          |
|                  | 0.0215                     | 94.7    | 0.0210                     | 91.6    | 10 % 粒 径 $D_{10}$ mm                   | —                          | —                          |
|                  | 0.0126                     | 88.4    | 0.0124                     | 81.7    | 均 等 係 数 $U_c$                          | —                          | —                          |
|                  | 0.0090                     | 81.3    | 0.0089                     | 74.4    | 曲 率 係 数 $U_c'$                         | —                          | —                          |
|                  | 0.0065                     | 73.8    | 0.0064                     | 68.0    | 土 粒 子 の 密 度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.673                      | 2.646                      |
|                  | 0.0033                     | 63.0    | 0.0033                     | 59.1    | 使用した分散剤                                | ヘキサメタリン酸ナトリウム              | ヘキサメタリン酸ナトリウム              |
|                  | 0.0014                     | 55.9    | 0.0014                     | 52.1    | 溶液濃度, 溶液添加量                            | 20%, 10ml                  | 20%, 10ml                  |
|                  |                            |         |                            |         | 20 % 粒 径 $D_{20}$ mm                   | —                          | —                          |



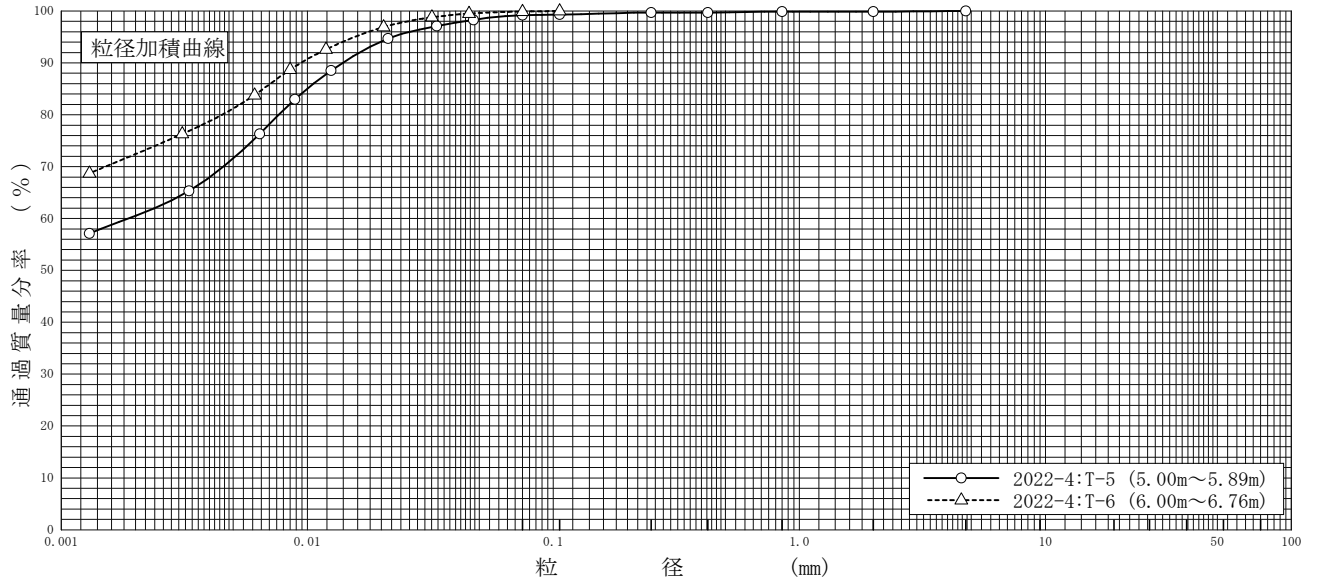
特記事項

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 11日

試験者 田上 大稀

| 試料番号<br>(深 さ)    | 2022-4:T-5<br>(5.00～5.89m) | 2022-4:T-6<br>(6.00～6.76m) | 試 料 番 号<br>(深 さ) | 2022-4:T-5<br>(5.00～5.89m) | 2022-4:T-6<br>(6.00～6.76m)             |
|------------------|----------------------------|----------------------------|------------------|----------------------------|----------------------------------------|
| ふるい<br>分<br>析    | 粒 径 mm                     | 通過質量分率%                    | 粒 径 mm           | 通過質量分率%                    | 粗 礫 分 率 %                              |
|                  | 75                         |                            | 75               |                            | 中 礫 分 率 %                              |
|                  | 53                         |                            | 53               |                            | 細 礫 分 率 %                              |
|                  | 37.5                       |                            | 37.5             |                            | 粗 砂 分 率 %                              |
|                  | 26.5                       |                            | 26.5             |                            | 中 砂 分 率 %                              |
|                  | 19                         |                            | 19               |                            | 細 砂 分 率 %                              |
|                  | 9.5                        |                            | 9.5              |                            | シ ル ト 分 率 %                            |
|                  | 4.75                       | 100.0                      | 4.75             |                            | 粘 土 分 率 %                              |
|                  | 2                          | 99.9                       | 2                |                            | 2mmふるい通過質量分率 %                         |
|                  | 0.850                      | 99.9                       | 0.850            |                            | 425μmふるい通過質量分率 %                       |
|                  | 0.425                      | 99.7                       | 0.425            |                            | 75μmふるい通過質量分率 %                        |
|                  | 0.250                      | 99.7                       | 0.250            |                            | 最 大 粒 径 mm                             |
|                  | 0.106                      | 99.3                       | 0.106            | 100.0                      | 60 % 粒 径 $D_{60}$ mm                   |
|                  | 0.075                      | 99.2                       | 0.075            | 99.9                       | 50 % 粒 径 $D_{50}$ mm                   |
| 沈<br>降<br>分<br>析 | 0.0474                     | 98.3                       | 0.0454           | 99.5                       | 30 % 粒 径 $D_{30}$ mm                   |
|                  | 0.0336                     | 97.1                       | 0.0321           | 98.8                       | 10 % 粒 径 $D_{10}$ mm                   |
|                  | 0.0213                     | 94.7                       | 0.0204           | 96.9                       | 均 等 係 数 $U_c$                          |
|                  | 0.0125                     | 88.5                       | 0.0119           | 92.6                       | 曲 率 係 数 $U_c'$                         |
|                  | 0.0089                     | 83.0                       | 0.0085           | 88.7                       | 土 粒 子 の 密 度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> |
|                  | 0.0064                     | 76.3                       | 0.0061           | 83.8                       | 使用した分散剤                                |
|                  | 0.0033                     | 65.3                       | 0.0031           | 76.3                       | 溶液濃度, 溶液添加量                            |
|                  | 0.0013                     | 57.1                       | 0.0013           | 68.7                       | 20 % 粒 径 $D_{20}$ mm                   |
|                  |                            |                            |                  |                            |                                        |



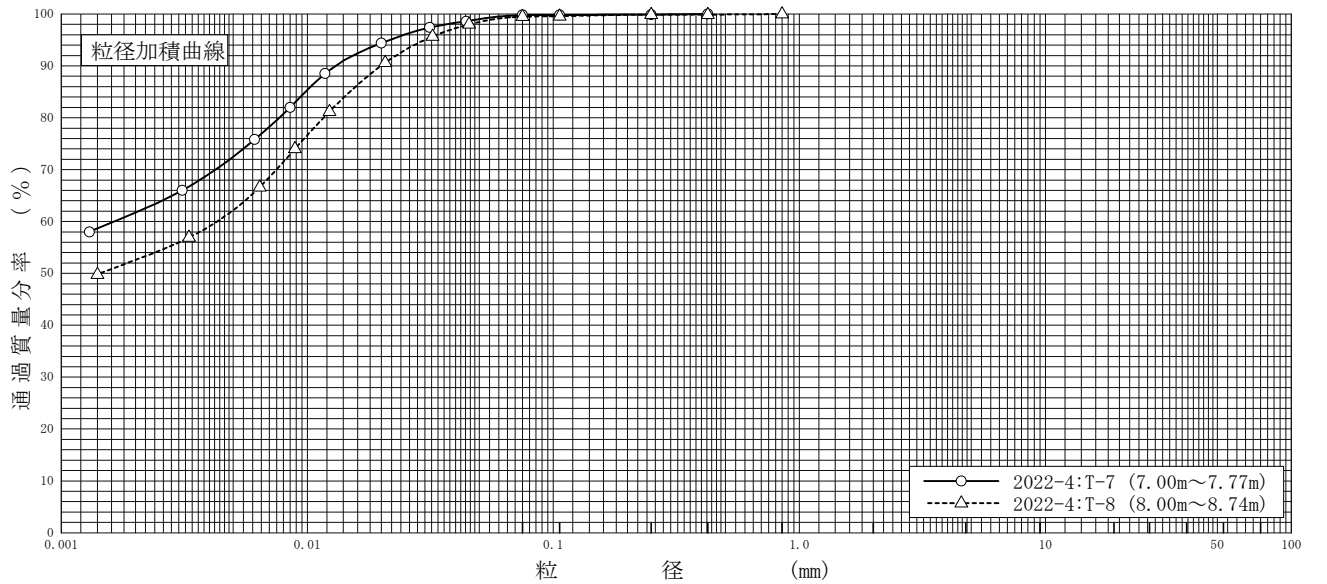
特記事項

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 11日

試験者 田上 大稀

| 試料番号<br>(深 さ)    | 2022-4:T-7<br>(7.00～7.77m) |         | 2022-4:T-8<br>(8.00～8.74m) |         | 試 料 番 号<br>( 深 さ )                     | 2022-4:T-7<br>(7.00～7.77m) | 2022-4:T-8<br>(8.00～8.74m) |
|------------------|----------------------------|---------|----------------------------|---------|----------------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| ふるい<br>分<br>析    | 粒 径 mm                     | 通過質量分率% | 粒 径 mm                     | 通過質量分率% | 粗 礫 分 %                                | —                          | —                          |
|                  | 75                         |         | 75                         |         | 中 礫 分 %                                | —                          | —                          |
|                  | 53                         |         | 53                         |         | 細 礫 分 %                                | —                          | —                          |
|                  | 37.5                       |         | 37.5                       |         | 粗 砂 分 %                                | —                          | —                          |
|                  | 26.5                       |         | 26.5                       |         | 中 砂 分 %                                | 0.1                        | 0.1                        |
|                  | 19                         |         | 19                         |         | 細 砂 分 %                                | 0.1                        | 0.4                        |
|                  | 9.5                        |         | 9.5                        |         | シ ル ト 分 %                              | 27.3                       | 37.3                       |
|                  | 4.75                       |         | 4.75                       |         | 粘 土 分 %                                | 72.5                       | 62.2                       |
|                  | 2                          |         | 2                          |         | 2mmふるい通過質量分率 %                         | 100.0                      | 100.0                      |
|                  | 0.850                      |         | 0.850                      | 100.0   | 425μmふるい通過質量分率 %                       | 100.0                      | 99.9                       |
|                  | 0.425                      | 100.0   | 0.425                      | 99.9    | 75μmふるい通過質量分率 %                        | 99.8                       | 99.5                       |
|                  | 0.250                      | 99.9    | 0.250                      | 99.9    | 最 大 粒 径 mm                             | 0.425                      | 0.850                      |
|                  | 0.106                      | 99.8    | 0.106                      | 99.6    | 60 % 粒 径 $D_{60}$ mm                   | 0.0016                     | 0.0043                     |
|                  | 0.075                      | 99.8    | 0.075                      | 99.5    | 50 % 粒 径 $D_{50}$ mm                   | —                          | 0.0014                     |
| 沈<br>降<br>分<br>析 | 0.0442                     | 98.6    | 0.0454                     | 98.0    | 30 % 粒 径 $D_{30}$ mm                   | —                          | —                          |
|                  | 0.0314                     | 97.4    | 0.0323                     | 95.7    | 10 % 粒 径 $D_{10}$ mm                   | —                          | —                          |
|                  | 0.0200                     | 94.4    | 0.0207                     | 90.6    | 均 等 係 数 $U_c$                          | —                          | —                          |
|                  | 0.0118                     | 88.5    | 0.0123                     | 81.2    | 曲 率 係 数 $U_c'$                         | —                          | —                          |
|                  | 0.0085                     | 82.0    | 0.0089                     | 74.0    | 土 粒 子 の 密 度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.664                      | 2.654                      |
|                  | 0.0061                     | 75.8    | 0.0064                     | 66.6    | 使用した分散剤                                | ヘキサメタリン酸ナトリウム              | ヘキサメタリン酸ナトリウム              |
|                  | 0.0031                     | 66.0    | 0.0033                     | 56.9    | 溶液濃度, 溶液添加量                            | 20%, 10ml                  | 20%, 10ml                  |
|                  | 0.0013                     | 58.0    | 0.0014                     | 49.8    | 20 % 粒 径 $D_{20}$ mm                   | —                          | —                          |



|     |       |     |     |     |     |     |     |
|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 粘 土 | シ ル ト | 細 砂 | 中 砂 | 粗 砂 | 細 礫 | 中 礫 | 粗 礫 |
|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

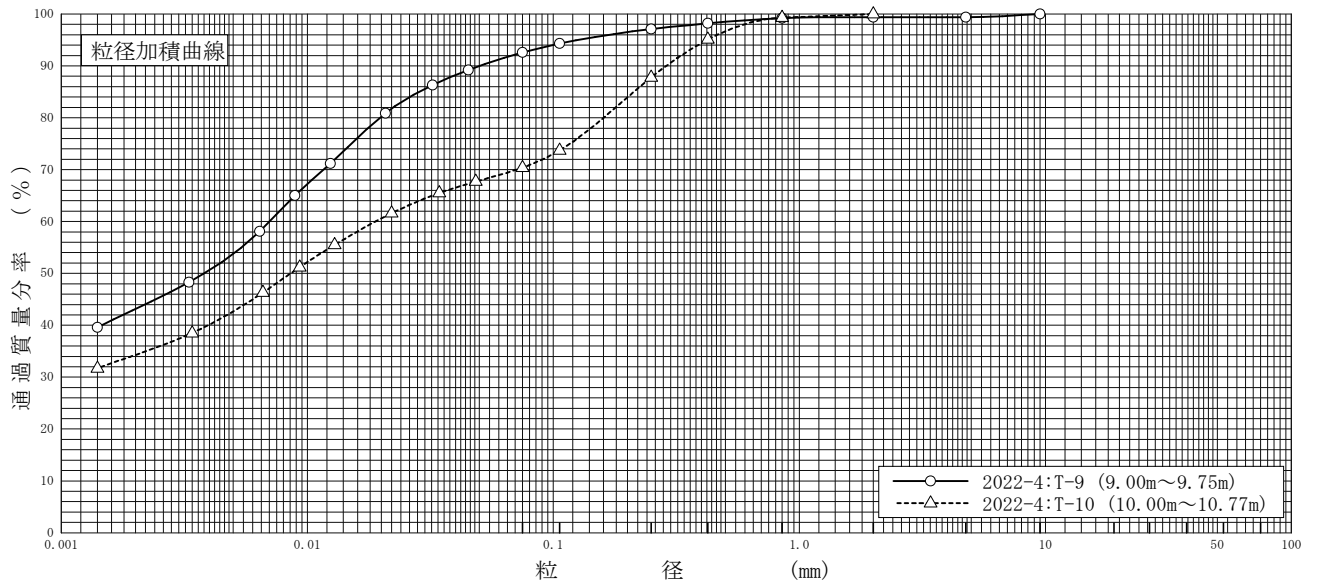
特記事項

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 11日

試験者 田上 大稀

| 試料番号<br>(深 さ)    | 2022-4:T-9<br>(9.00～9.75m) |         | 2022-4:T-10<br>(10.00～10.77m) |         | 試 料 番 号<br>( 深 さ )                     | 2022-4:T-9<br>(9.00～9.75m) | 2022-4:T-10<br>(10.00～10.77m) |
|------------------|----------------------------|---------|-------------------------------|---------|----------------------------------------|----------------------------|-------------------------------|
|                  | 粒 径 mm                     | 通過質量分率% | 粒 径 mm                        | 通過質量分率% |                                        |                            |                               |
| ふるい<br>分<br>析    | 75                         |         | 75                            |         | 粗 礫 分 率 %                              | —                          | —                             |
|                  | 53                         |         | 53                            |         | 中 礫 分 率 %                              | 0.6                        | —                             |
|                  | 37.5                       |         | 37.5                          |         | 細 礫 分 率 %                              | 0.0                        | —                             |
|                  | 26.5                       |         | 26.5                          |         | 粗 砂 分 率 %                              | 0.2                        | 0.7                           |
|                  | 19                         |         | 19                            |         | 中 砂 分 率 %                              | 2.1                        | 11.5                          |
|                  | 9.5                        | 100.0   | 9.5                           |         | 細 砂 分 率 %                              | 4.5                        | 17.4                          |
|                  | 4.75                       | 99.4    | 4.75                          |         | シ ル ト 分 率 %                            | 38.8                       | 27.7                          |
|                  | 2                          | 99.4    | 2                             | 100.0   | 粘 土 分 率 %                              | 53.8                       | 42.7                          |
|                  | 0.850                      | 99.2    | 0.850                         | 99.3    | 2mmふるい通過質量分率 %                         | 99.4                       | 100.0                         |
|                  | 0.425                      | 98.2    | 0.425                         | 95.1    | 425μmふるい通過質量分率 %                       | 98.2                       | 95.1                          |
|                  | 0.250                      | 97.1    | 0.250                         | 87.8    | 75μmふるい通過質量分率 %                        | 92.6                       | 70.4                          |
|                  | 0.106                      | 94.3    | 0.106                         | 73.7    | 最 大 粒 径 mm                             | 9.5                        | 2                             |
|                  | 0.075                      | 92.6    | 0.075                         | 70.4    | 60 % 粒 径 $D_{60}$ mm                   | 0.0070                     | 0.019                         |
| 沈<br>降<br>分<br>析 |                            |         |                               |         | 50 % 粒 径 $D_{50}$ mm                   | 0.0038                     | 0.0086                        |
|                  | 0.0452                     | 89.2    | 0.0483                        | 67.7    | 30 % 粒 径 $D_{30}$ mm                   | —                          | —                             |
|                  | 0.0323                     | 86.3    | 0.0344                        | 65.5    | 10 % 粒 径 $D_{10}$ mm                   | —                          | —                             |
|                  | 0.0208                     | 80.9    | 0.0220                        | 61.6    | 均 等 係 数 $U_c$                          | —                          | —                             |
|                  | 0.0124                     | 71.2    | 0.0129                        | 55.5    | 曲 率 係 数 $U_c'$                         | —                          | —                             |
|                  | 0.0089                     | 65.0    | 0.0093                        | 51.2    | 土 粒 子 の 密 度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.654                      | 2.649                         |
|                  | 0.0064                     | 58.1    | 0.0066                        | 46.3    | 使用した分散剤                                | ヘキサメタ磷酸ナトリウム               | ヘキサメタ磷酸ナトリウム                  |
|                  | 0.0033                     | 48.3    | 0.0034                        | 38.5    | 溶液濃度, 溶液添加量                            | 20%, 10ml                  | 20%, 10ml                     |
|                  | 0.0014                     | 39.6    | 0.0014                        | 31.7    | 20 % 粒 径 $D_{20}$ mm                   | —                          | —                             |



|     |       |     |     |     |     |     |     |
|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 粘 土 | シ ル ト | 細 砂 | 中 砂 | 粗 砂 | 細 礫 | 中 礫 | 粗 礫 |
|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

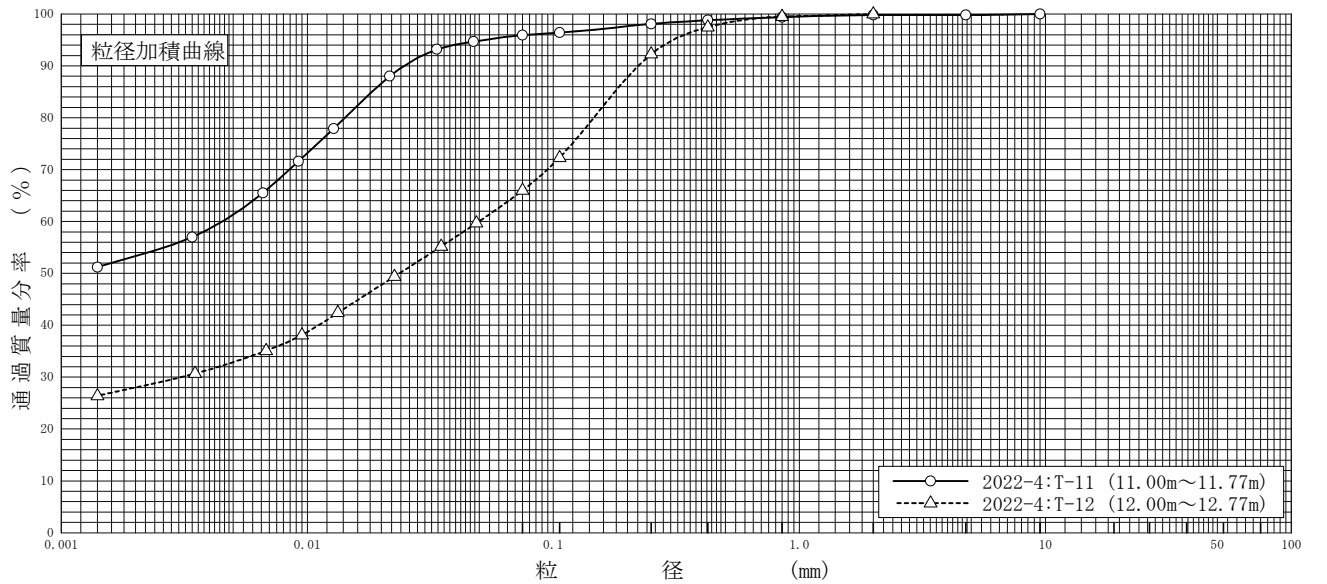
特記事項

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 12日

試験者 田上 大稀

| 試料番号<br>(深 さ)    | 2022-4:T-11<br>(11.00～11.77m) |         | 2022-4:T-12<br>(12.00～12.77m) |         | 試 料 番 号<br>( 深 さ )                     | 2022-4:T-11<br>(11.00～11.77m) | 2022-4:T-12<br>(12.00～12.77m) |
|------------------|-------------------------------|---------|-------------------------------|---------|----------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
|                  | 粒 径 mm                        | 通過質量分率% | 粒 径 mm                        | 通過質量分率% |                                        |                               |                               |
| ふるい<br>分<br>析    | 75                            |         | 75                            |         | 粗 礫 分 率 %                              | —                             | —                             |
|                  | 53                            |         | 53                            |         | 中 礫 分 率 %                              | 0.2                           | —                             |
|                  | 37.5                          |         | 37.5                          |         | 細 礫 分 率 %                              | 0.0                           | —                             |
|                  | 26.5                          |         | 26.5                          |         | 粗 砂 分 率 %                              | 0.4                           | 0.5                           |
|                  | 19                            |         | 19                            |         | 中 砂 分 率 %                              | 1.3                           | 7.2                           |
|                  | 9.5                           | 100.0   | 9.5                           |         | 細 砂 分 率 %                              | 2.2                           | 26.3                          |
|                  | 4.75                          | 99.8    | 4.75                          |         | シ ル ト 分 率 %                            | 34.6                          | 33.1                          |
|                  | 2                             | 99.8    | 2                             | 100.0   | 粘 土 分 率 %                              | 61.3                          | 32.9                          |
|                  | 0.850                         | 99.4    | 0.850                         | 99.5    | 2mmふるい通過質量分率 %                         | 99.8                          | 100.0                         |
|                  | 0.425                         | 98.8    | 0.425                         | 97.5    | 425μmふるい通過質量分率 %                       | 98.8                          | 97.5                          |
|                  | 0.250                         | 98.1    | 0.250                         | 92.3    | 75μmふるい通過質量分率 %                        | 95.9                          | 66.0                          |
|                  | 0.106                         | 96.4    | 0.106                         | 72.3    | 最 大 粒 径 mm                             | 9.5                           | 2                             |
|                  | 0.075                         | 95.9    | 0.075                         | 66.0    | 60 % 粒 径 $D_{60}$ mm                   | 0.0045                        | 0.050                         |
| 沈<br>降<br>分<br>析 |                               |         |                               |         | 50 % 粒 径 $D_{50}$ mm                   | —                             | 0.024                         |
|                  | 0.0474                        | 94.7    | 0.0487                        | 59.7    | 30 % 粒 径 $D_{30}$ mm                   | —                             | 0.0031                        |
|                  | 0.0336                        | 93.2    | 0.0350                        | 55.2    | 10 % 粒 径 $D_{10}$ mm                   | —                             | —                             |
|                  | 0.0216                        | 88.0    | 0.0226                        | 49.4    | 均 等 係 数 $U_c$                          | —                             | —                             |
|                  | 0.0128                        | 77.9    | 0.0133                        | 42.4    | 曲 率 係 数 $U_c'$                         | —                             | —                             |
|                  | 0.0092                        | 71.6    | 0.0095                        | 38.1    | 土 粒 子 の 密 度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.637                         | 2.628                         |
|                  | 0.0066                        | 65.5    | 0.0068                        | 35.1    | 使用した分散剤                                | ヘキサメタ磷酸ナトリウム                  | ヘキサメタ磷酸ナトリウム                  |
|                  | 0.0034                        | 57.0    | 0.0035                        | 30.7    | 溶液濃度, 溶液添加量                            | 20%, 10ml                     | 20%, 10ml                     |
|                  | 0.0014                        | 51.2    | 0.0014                        | 26.4    | 20 % 粒 径 $D_{20}$ mm                   | —                             | —                             |



|     |       |     |     |     |     |     |     |
|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 粘 土 | シ ル ト | 細 砂 | 中 砂 | 粗 砂 | 細 礫 | 中 礫 | 粗 礫 |
|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

特記事項

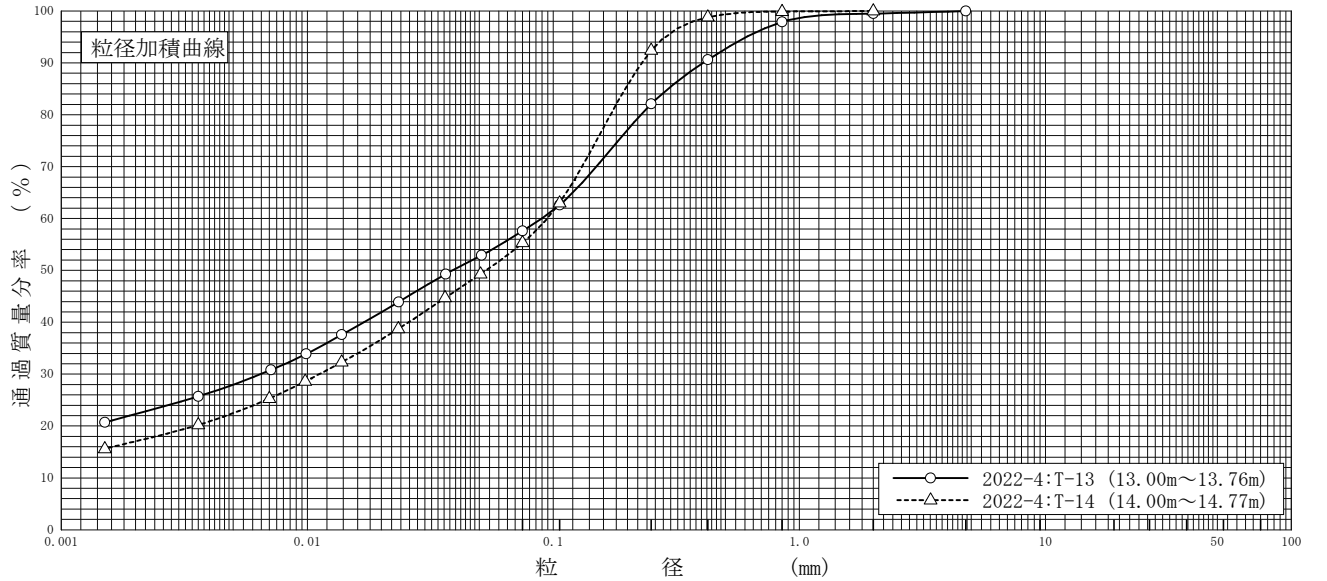


調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 12日

試験者 田上 大稀

| 試料番号<br>(深 さ)    | 2022-4:T-13<br>(13.00～13.76m) |         | 2022-4:T-14<br>(14.00～14.77m) |         | 試 料 番 号<br>( 深 さ )                     | 2022-4:T-13<br>(13.00～13.76m) | 2022-4:T-14<br>(14.00～14.77m) |
|------------------|-------------------------------|---------|-------------------------------|---------|----------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
|                  | 粒 径 mm                        | 通過質量分率% | 粒 径 mm                        | 通過質量分率% |                                        |                               |                               |
| ふるい<br>分<br>析    | 75                            |         | 75                            |         | 粗 礫 分 率 %                              | —                             | —                             |
|                  |                               |         |                               |         | 中 礫 分 率 %                              | —                             | —                             |
|                  | 53                            |         | 53                            |         | 細 礫 分 率 %                              | 0.5                           | —                             |
|                  | 37.5                          |         | 37.5                          |         | 粗 砂 分 率 %                              | 1.6                           | 0.1                           |
|                  | 26.5                          |         | 26.5                          |         | 中 砂 分 率 %                              | 15.8                          | 7.5                           |
|                  | 19                            |         | 19                            |         | 細 砂 分 率 %                              | 24.5                          | 37.1                          |
|                  | 9.5                           |         | 9.5                           |         | シ ル ト 分 率 %                            | 29.6                          | 32.8                          |
|                  | 4.75                          | 100.0   | 4.75                          |         | 粘 土 分 率 %                              | 28.0                          | 22.5                          |
|                  | 2                             | 99.5    | 2                             | 100.0   | 2mmふるい通過質量分率 %                         | 99.5                          | 100.0                         |
|                  | 0.850                         | 97.9    | 0.850                         | 99.9    | 425μmふるい通過質量分率 %                       | 90.6                          | 98.8                          |
|                  | 0.425                         | 90.6    | 0.425                         | 98.8    | 75μmふるい通過質量分率 %                        | 57.6                          | 55.3                          |
|                  | 0.250                         | 82.1    | 0.250                         | 92.4    | 最 大 粒 径 mm                             | 4.75                          | 2                             |
| 沈<br>降<br>分<br>析 | 0.106                         | 62.6    | 0.106                         | 63.0    | 60 % 粒 径 $D_{60}$ mm                   | 0.090                         | 0.094                         |
|                  | 0.075                         | 57.6    | 0.075                         | 55.3    | 50 % 粒 径 $D_{50}$ mm                   | 0.039                         | 0.053                         |
|                  | 0.0510                        | 52.9    | 0.0506                        | 49.3    | 30 % 粒 径 $D_{30}$ mm                   | 0.0065                        | 0.011                         |
|                  | 0.0365                        | 49.3    | 0.0363                        | 44.7    | 10 % 粒 径 $D_{10}$ mm                   | —                             | —                             |
|                  | 0.0235                        | 43.9    | 0.0234                        | 38.7    | 均 等 係 数 $U_c$                          | —                             | —                             |
|                  | 0.0138                        | 37.6    | 0.0138                        | 32.3    | 曲 率 係 数 $U_c'$                         | —                             | —                             |
|                  | 0.0099                        | 33.9    | 0.0098                        | 28.6    | 土 粒 子 の 密 度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.614                         | 2.647                         |
|                  | 0.0071                        | 30.8    | 0.0070                        | 25.3    | 使用した分散剤                                | ヘキサメタリン酸ナトリウム                 | ヘキサメタリン酸ナトリウム                 |
|                  | 0.0036                        | 25.7    | 0.0036                        | 20.2    | 溶液濃度, 溶液添加量                            | 20%, 10ml                     | 20%, 10ml                     |
|                  | 0.0015                        | 20.7    | 0.0015                        | 15.6    | 20 % 粒 径 $D_{20}$ mm                   | —                             | 0.0035                        |



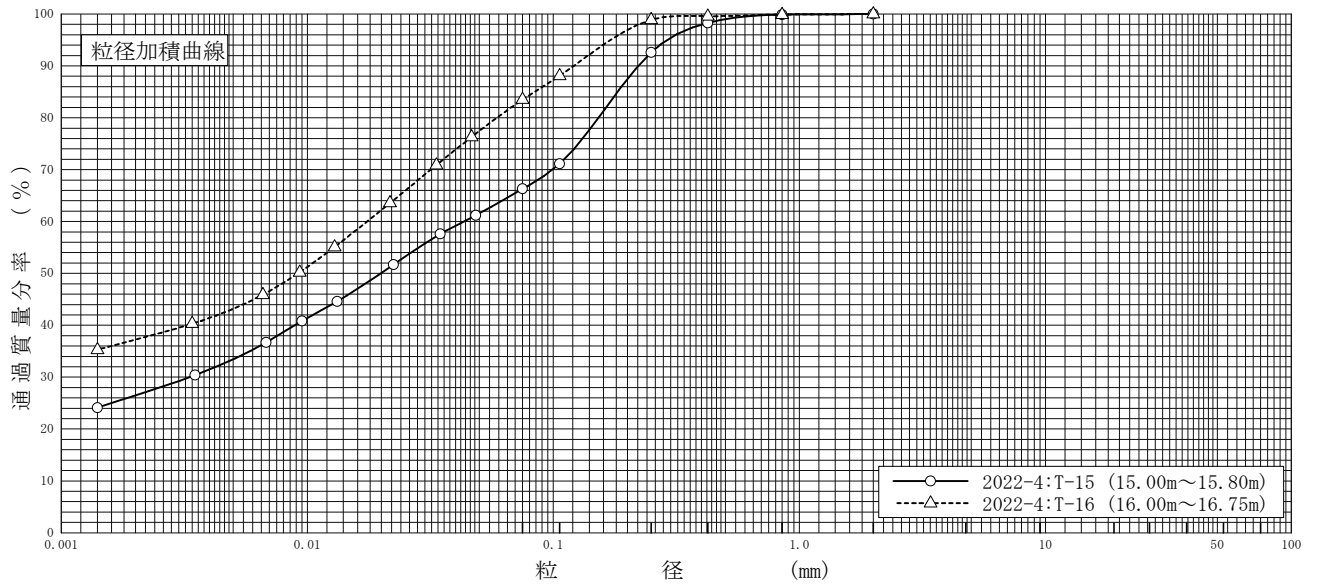
特記事項

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 12日

試験者 田上 大稀

| 試料番号<br>(深 さ)    | 2022-4:T-15<br>(15.00～15.80m) |         | 2022-4:T-16<br>(16.00～16.75m) |         | 試 料 番 号<br>( 深 さ )                     | 2022-4:T-15<br>(15.00～15.80m) | 2022-4:T-16<br>(16.00～16.75m) |
|------------------|-------------------------------|---------|-------------------------------|---------|----------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| ふるい<br>分<br>析    | 粒 径 mm                        | 通過質量分率% | 粒 径 mm                        | 通過質量分率% | 粗 礫 分 率 %                              | —                             | —                             |
|                  | 75                            |         | 75                            |         | 中 礫 分 率 %                              | —                             | —                             |
|                  | 53                            |         | 53                            |         | 細 礫 分 率 %                              | —                             | —                             |
|                  | 37.5                          |         | 37.5                          |         | 粗 砂 分 率 %                              | 0.1                           | 0.1                           |
|                  | 26.5                          |         | 26.5                          |         | 中 砂 分 率 %                              | 7.3                           | 1.0                           |
|                  | 19                            |         | 19                            |         | 細 砂 分 率 %                              | 26.3                          | 15.4                          |
|                  | 9.5                           |         | 9.5                           |         | シ ル ト 分 率 %                            | 32.9                          | 40.3                          |
|                  | 4.75                          |         | 4.75                          |         | 粘 土 分 率 %                              | 33.4                          | 43.2                          |
|                  | 2                             | 100.0   | 2                             | 100.0   | 2mmふるい通過質量分率 %                         | 100.0                         | 100.0                         |
|                  | 0.850                         | 99.9    | 0.850                         | 99.9    | 425μmふるい通過質量分率 %                       | 98.3                          | 99.6                          |
|                  | 0.425                         | 98.3    | 0.425                         | 99.6    | 75μmふるい通過質量分率 %                        | 66.3                          | 83.5                          |
|                  | 0.250                         | 92.6    | 0.250                         | 98.9    | 最 大 粒 径 mm                             | 2                             | 2                             |
|                  | 0.106                         | 71.1    | 0.106                         | 88.1    | 60 % 粒 径 $D_{60}$ mm                   | 0.043                         | 0.018                         |
|                  | 0.075                         | 66.3    | 0.075                         | 83.5    | 50 % 粒 径 $D_{50}$ mm                   | 0.020                         | 0.0092                        |
| 沈<br>降<br>分<br>析 | 0.0484                        | 61.2    | 0.0465                        | 76.3    | 30 % 粒 径 $D_{30}$ mm                   | 0.0033                        | —                             |
|                  | 0.0347                        | 57.6    | 0.0335                        | 70.9    | 10 % 粒 径 $D_{10}$ mm                   | —                             | —                             |
|                  | 0.0224                        | 51.7    | 0.0217                        | 63.6    | 均 等 係 数 $U_c$                          | —                             | —                             |
|                  | 0.0132                        | 44.6    | 0.0129                        | 55.1    | 曲 率 係 数 $U_c'$                         | —                             | —                             |
|                  | 0.0095                        | 40.8    | 0.0093                        | 50.2    | 土 粒 子 の 密 度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.644                         | 2.656                         |
|                  | 0.0068                        | 36.7    | 0.0066                        | 45.9    | 使用した分散剤                                | ヘキサメタリン酸ナトリウム                 | ヘキサメタリン酸ナトリウム                 |
|                  | 0.0035                        | 30.4    | 0.0034                        | 40.3    | 溶液濃度, 溶液添加量                            | 20%, 10ml                     | 20%, 10ml                     |
|                  | 0.0014                        | 24.1    | 0.0014                        | 35.3    | 20 % 粒 径 $D_{20}$ mm                   | —                             | —                             |



|     |       |     |     |     |     |     |     |
|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 粘 土 | シ ル ト | 細 砂 | 中 砂 | 粗 砂 | 細 礫 | 中 礫 | 粗 礫 |
|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

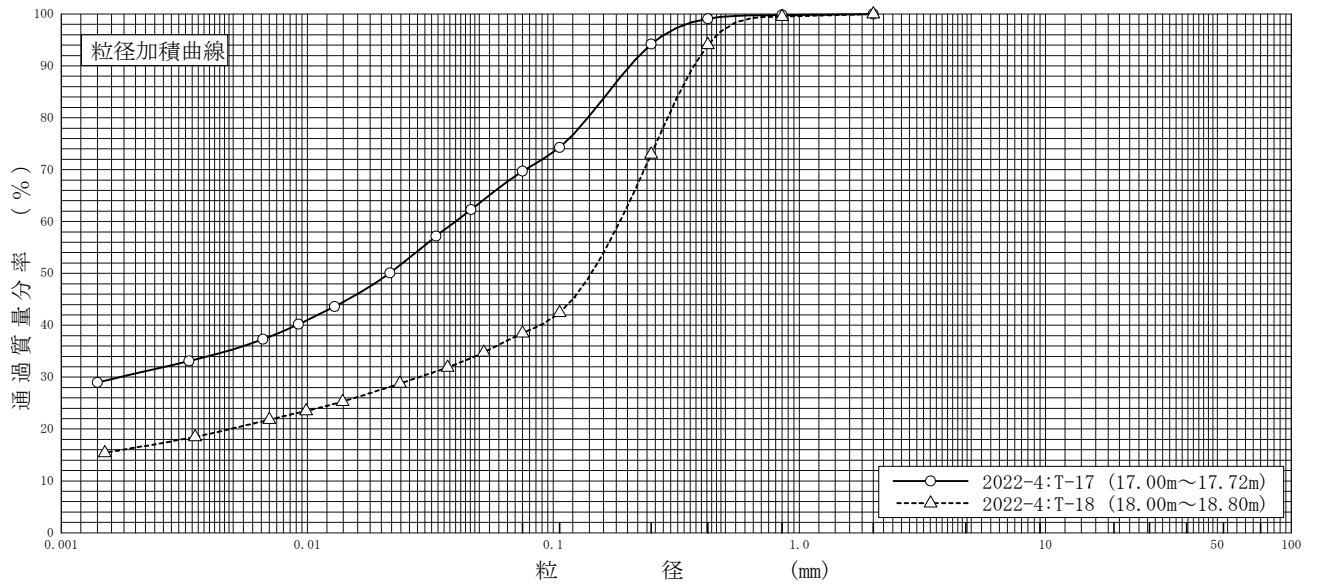
特記事項

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 12日

試験者 田上 大稀

| 試料番号<br>(深 さ)    | 2022-4:T-17<br>(17.00～17.72m) |         | 2022-4:T-18<br>(18.00～18.80m) |         | 試 料 番 号<br>( 深 さ )                     | 2022-4:T-17<br>(17.00～17.72m) | 2022-4:T-18<br>(18.00～18.80m) |
|------------------|-------------------------------|---------|-------------------------------|---------|----------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
|                  | 粒 径 mm                        | 通過質量分率% | 粒 径 mm                        | 通過質量分率% |                                        |                               |                               |
| ふるい<br>分<br>析    | 75                            |         | 75                            |         | 粗 礫 分 率 %                              | —                             | —                             |
|                  |                               |         |                               |         | 中 礫 分 率 %                              | —                             | —                             |
|                  | 53                            |         | 53                            |         | 細 礫 分 率 %                              | —                             | —                             |
|                  | 37.5                          |         | 37.5                          |         | 粗 砂 分 率 %                              | 0.2                           | 0.5                           |
|                  | 26.5                          |         | 26.5                          |         | 中 砂 分 率 %                              | 5.6                           | 26.5                          |
|                  | 19                            |         | 19                            |         | 細 砂 分 率 %                              | 24.5                          | 34.5                          |
|                  | 9.5                           |         | 9.5                           |         | シ ル ト 分 率 %                            | 34.3                          | 18.4                          |
|                  | 4.75                          |         | 4.75                          |         | 粘 土 分 率 %                              | 35.4                          | 20.1                          |
|                  | 2                             | 100.0   | 2                             | 100.0   | 2mmふるい通過質量分率 %                         | 100.0                         | 100.0                         |
|                  | 0.850                         | 99.8    | 0.850                         | 99.5    | 425μmふるい通過質量分率 %                       | 99.1                          | 94.1                          |
|                  | 0.425                         | 99.1    | 0.425                         | 94.1    | 75μmふるい通過質量分率 %                        | 69.7                          | 38.5                          |
|                  | 0.250                         | 94.2    | 0.250                         | 73.0    | 最 大 粒 径 mm                             | 2                             | 2                             |
|                  | 0.106                         | 74.3    | 0.106                         | 42.4    | 60 % 粒 径 $D_{60}$ mm                   | 0.040                         | 0.19                          |
| 沈<br>降<br>分<br>析 | 0.075                         | 69.7    | 0.075                         | 38.5    | 50 % 粒 径 $D_{50}$ mm                   | 0.022                         | 0.14                          |
|                  | 0.0463                        | 62.3    | 0.0522                        | 34.8    | 30 % 粒 径 $D_{30}$ mm                   | 0.0017                        | 0.028                         |
|                  | 0.0334                        | 57.2    | 0.0372                        | 31.9    | 10 % 粒 径 $D_{10}$ mm                   | —                             | —                             |
|                  | 0.0217                        | 50.1    | 0.0238                        | 28.8    | 均 等 係 数 $U_c$                          | —                             | —                             |
|                  | 0.0129                        | 43.6    | 0.0139                        | 25.3    | 曲 率 係 数 $U_c'$                         | —                             | —                             |
|                  | 0.0092                        | 40.2    | 0.0099                        | 23.5    | 土 粒 子 の 密 度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.654                         | 2.649                         |
|                  | 0.0066                        | 37.3    | 0.0070                        | 21.8    | 使用した分散剤                                | ヘキサメタリン酸ナトリウム                 | ヘキサメタリン酸ナトリウム                 |
|                  | 0.0033                        | 33.1    | 0.0035                        | 18.5    | 溶液濃度, 溶液添加量                            | 20%, 10ml                     | 20%, 10ml                     |
|                  | 0.0014                        | 29.0    | 0.0015                        | 15.4    | 20 % 粒 径 $D_{20}$ mm                   | —                             | 0.0049                        |



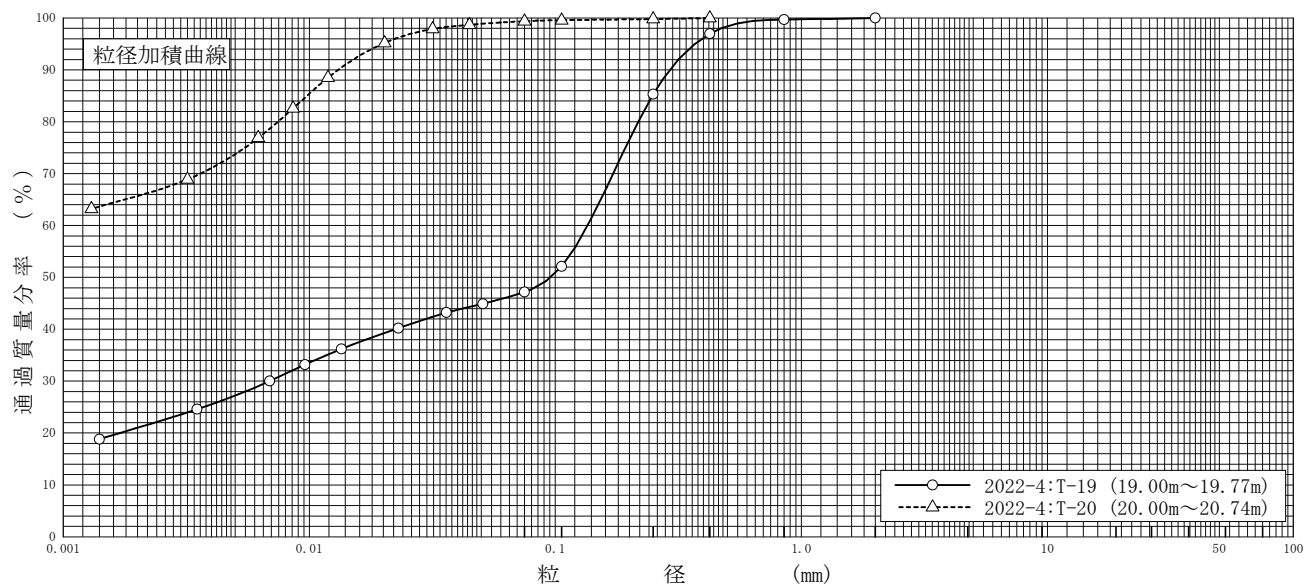
特記事項

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 12日

試 験 者 田 上 大 稀

| 試料番号<br>(深 さ)                         | 2022-4:T-19<br>(19.00～19.77m) |         | 2022-4:T-20<br>(20.00～20.74m) |         | 試 料 番 号<br>( 深 さ )                     | 2022-4:T-19<br>(19.00～19.77m) | 2022-4:T-20<br>(20.00～20.74m) |
|---------------------------------------|-------------------------------|---------|-------------------------------|---------|----------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| ふ<br><br>る<br><br>い<br><br>分<br><br>析 | 粒 径 mm                        | 通過質量分率% | 粒 径 mm                        | 通過質量分率% | 粗 礫 分 %                                | －                             | －                             |
|                                       | 75                            |         | 75                            |         | 中 礫 分 %                                | －                             | －                             |
|                                       | 53                            |         | 53                            |         | 細 礫 分 %                                | －                             | －                             |
|                                       | 37.5                          |         | 37.5                          |         | 粗 砂 分 %                                | 0.3                           | －                             |
|                                       | 26.5                          |         | 26.5                          |         | 中 砂 分 %                                | 14.4                          | 0.2                           |
|                                       | 19                            |         | 19                            |         | 細 砂 分 %                                | 38.1                          | 0.4                           |
|                                       | 9.5                           |         | 9.5                           |         | シ ル ト 分 %                              | 20.0                          | 25.6                          |
|                                       | 4.75                          |         | 4.75                          |         | 粘 土 分 %                                | 27.2                          | 73.8                          |
|                                       | 2                             | 100.0   | 2                             |         | 2mmふるい通過質量分率 %                         | 100.0                         | 100.0                         |
|                                       | 0.850                         | 99.7    | 0.850                         |         | 425 $\mu$ mふるい通過質量分率 %                 | 97.0                          | 100.0                         |
|                                       | 0.425                         | 97.0    | 0.425                         | 100.0   | 75 $\mu$ mふるい通過質量分率 %                  | 47.2                          | 99.4                          |
|                                       | 0.250                         | 85.3    | 0.250                         | 99.8    | 最 大 粒 径 mm                             | 2                             | 0.425                         |
|                                       | 0.106                         | 52.1    | 0.106                         | 99.6    | 60 % 粒 径 $D_{60}$ mm                   | 0.14                          | －                             |
|                                       | 0.075                         | 47.2    | 0.075                         | 99.4    | 50 % 粒 径 $D_{50}$ mm                   | 0.095                         | －                             |
| 沈<br><br>降<br><br>分<br><br>析          | 0.0507                        | 44.9    | 0.0447                        | 98.7    | 30 % 粒 径 $D_{30}$ mm                   | 0.0069                        | －                             |
|                                       | 0.0361                        | 43.2    | 0.0317                        | 97.9    | 10 % 粒 径 $D_{10}$ mm                   | －                             | －                             |
|                                       | 0.0230                        | 40.2    | 0.0202                        | 95.2    | 均 等 係 数 $U_c$                          | －                             | －                             |
|                                       | 0.0135                        | 36.2    | 0.0119                        | 88.5    | 曲 率 係 数 $U'_c$                         | －                             | －                             |
|                                       | 0.0096                        | 33.2    | 0.0086                        | 82.6    | 土 粒 子 の 密 度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.641                         | 2.668                         |
|                                       | 0.0069                        | 30.0    | 0.0062                        | 76.9    | 使用した分散剤                                | ヘキサメタリン酸ナトリウム                 | ヘキサメタリン酸ナトリウム                 |
|                                       | 0.0035                        | 24.6    | 0.0032                        | 68.9    | 溶液濃度, 溶液添加量                            | 20%, 10ml                     | 20%, 10ml                     |
|                                       | 0.0014                        | 18.8    | 0.0013                        | 63.2    | 20 % 粒 径 $D_{20}$ mm                   | 0.0017                        | －                             |



|   |   |     |    |    |    |    |    |    |  |
|---|---|-----|----|----|----|----|----|----|--|
| 粘 | 土 | シルト | 細砂 | 中砂 | 粗砂 | 細礫 | 中礫 | 粗礫 |  |
|---|---|-----|----|----|----|----|----|----|--|

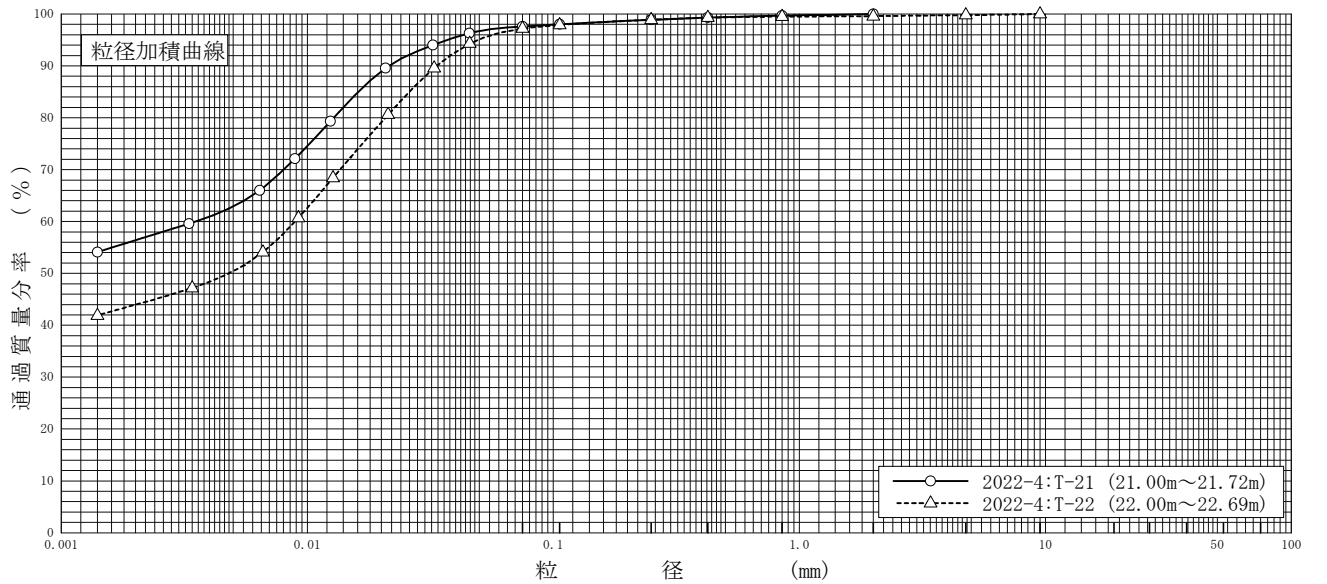
特記事項

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 12日

試験者 田上 大稀

| 試料番号<br>(深 さ) | 2022-4:T-21<br>(21.00～21.72m) |         | 2022-4:T-22<br>(22.00～22.69m) |         | 試 料 番 号<br>( 深 さ )                     | 2022-4:T-21<br>(21.00～21.72m) | 2022-4:T-22<br>(22.00～22.69m) |
|---------------|-------------------------------|---------|-------------------------------|---------|----------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
|               | 粒 径 mm                        | 通過質量分率% | 粒 径 mm                        | 通過質量分率% |                                        |                               |                               |
| ふるい           | 75                            |         | 75                            |         | 粗 礫 分 率 %                              | —                             | —                             |
|               | 53                            |         | 53                            |         | 中 礫 分 率 %                              | —                             | 0.2                           |
|               | 37.5                          |         | 37.5                          |         | 細 礫 分 率 %                              | —                             | 0.2                           |
|               | 26.5                          |         | 26.5                          |         | 粗 砂 分 率 %                              | 0.3                           | 0.1                           |
|               | 19                            |         | 19                            |         | 中 砂 分 率 %                              | 0.8                           | 0.6                           |
|               | 9.5                           |         | 9.5                           | 100.0   | 細 砂 分 率 %                              | 1.3                           | 1.7                           |
|               | 4.75                          |         | 4.75                          | 99.8    | シ ル ト 分 率 %                            | 34.7                          | 46.8                          |
|               | 2                             | 100.0   | 2                             | 99.6    | 粘 土 分 率 %                              | 62.9                          | 50.4                          |
|               | 0.850                         | 99.7    | 0.850                         | 99.5    | 2mmふるい通過質量分率 %                         | 100.0                         | 99.6                          |
|               | 0.425                         | 99.3    | 0.425                         | 99.3    | 425μmふるい通過質量分率 %                       | 99.3                          | 99.3                          |
| 分 析           | 0.250                         | 98.9    | 0.250                         | 98.9    | 75μmふるい通過質量分率 %                        | 97.6                          | 97.2                          |
|               | 0.106                         | 98.0    | 0.106                         | 97.9    | 最 大 粒 径 mm                             | 2                             | 9.5                           |
|               | 0.075                         | 97.6    | 0.075                         | 97.2    | 60 % 粒 径 $D_{60}$ mm                   | 0.0035                        | 0.0089                        |
|               |                               |         |                               |         | 50 % 粒 径 $D_{50}$ mm                   | —                             | 0.0048                        |
|               | 0.0455                        | 96.3    | 0.0457                        | 94.3    | 30 % 粒 径 $D_{30}$ mm                   | —                             | —                             |
|               | 0.0324                        | 94.0    | 0.0328                        | 89.6    | 10 % 粒 径 $D_{10}$ mm                   | —                             | —                             |
|               | 0.0208                        | 89.6    | 0.0213                        | 80.6    | 均 等 係 数 $U_c$                          | —                             | —                             |
|               | 0.0124                        | 79.3    | 0.0127                        | 68.4    | 曲 率 係 数 $U_c'$                         | —                             | —                             |
|               | 0.0089                        | 72.1    | 0.0092                        | 60.7    | 土 粒 子 の 密 度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.667                         | 2.639                         |
|               | 0.0064                        | 66.0    | 0.0066                        | 54.1    | 使用した分散剤                                | ヘキサメタ磷酸ナトリウム                  | ヘキサメタ磷酸ナトリウム                  |
| 沈 降 分 析       | 0.0033                        | 59.6    | 0.0034                        | 47.2    | 溶液濃度, 溶液添加量                            | 20%, 10ml                     | 20%, 10ml                     |
|               | 0.0014                        | 54.1    | 0.0014                        | 41.9    | 20 % 粒 径 $D_{20}$ mm                   | —                             | —                             |
|               |                               |         |                               |         |                                        |                               |                               |



|     |       |     |     |     |     |     |     |
|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 粘 土 | シ ル ト | 細 砂 | 中 砂 | 粗 砂 | 細 礫 | 中 礫 | 粗 礫 |
|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

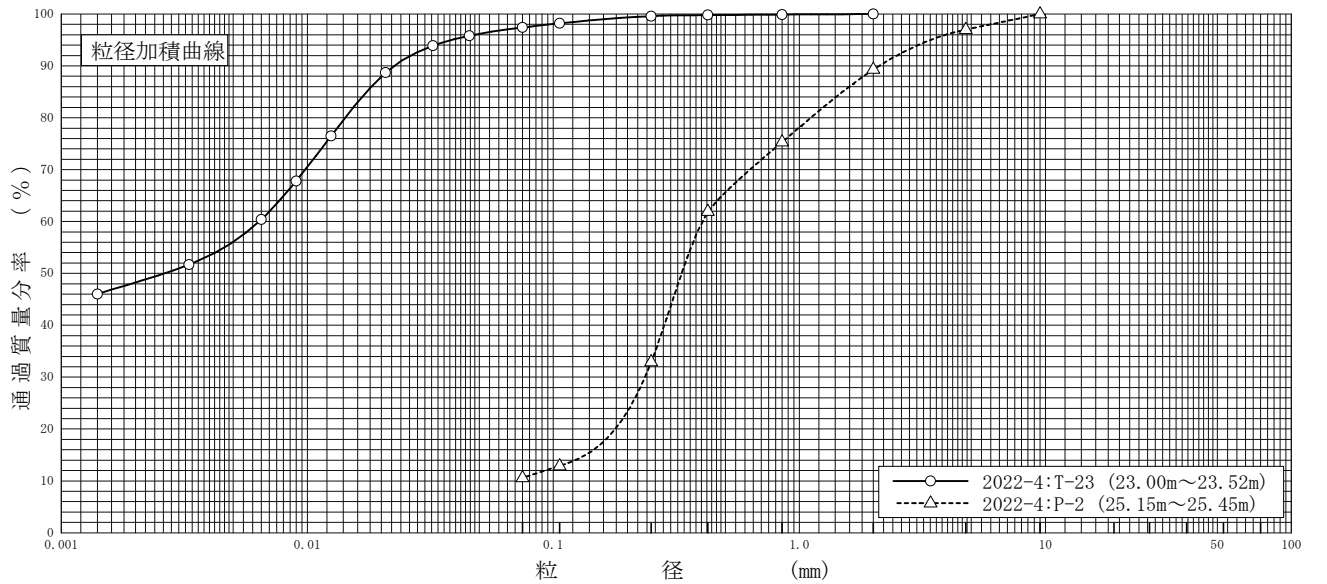
特記事項

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 13日

試験者 田上 大稀

| 試料番号<br>(深 さ) | 2022-4:T-23<br>(23.00～23.52m) |         | 2022-4:P-2<br>(25.15～25.45m) |         | 試 料 番 号<br>( 深 さ )                | 2022-4:T-23<br>(23.00～23.52m) | 2022-4:P-2<br>(25.15～25.45m) |
|---------------|-------------------------------|---------|------------------------------|---------|-----------------------------------|-------------------------------|------------------------------|
|               | 粒 径 mm                        | 通過質量分率% | 粒 径 mm                       | 通過質量分率% |                                   |                               |                              |
| ふるい           | 75                            |         | 75                           |         | 粗 礫 分 率 %                         | —                             | —                            |
|               | 53                            |         | 53                           |         | 中 礫 分 率 %                         | —                             | 3.0                          |
|               | 37.5                          |         | 37.5                         |         | 細 礫 分 率 %                         | —                             | 7.7                          |
|               | 26.5                          |         | 26.5                         |         | 粗 砂 分 率 %                         | 0.1                           | 14.0                         |
|               | 19                            |         | 19                           |         | 中 砂 分 率 %                         | 0.3                           | 42.4                         |
|               | 9.5                           |         | 9.5                          | 100.0   | 細 砂 分 率 %                         | 2.2                           | 22.3                         |
|               | 4.75                          |         | 4.75                         | 97.0    | シルト分率 %                           | 41.3                          | 10.6                         |
|               | 2                             | 100.0   | 2                            | 89.3    | 粘土分率 %                            | 56.1                          |                              |
|               | 0.850                         | 99.9    | 0.850                        | 75.3    | 2mmふるい通過質量分率 %                    | 100.0                         | 89.3                         |
|               | 0.425                         | 99.8    | 0.425                        | 61.9    | 425μmふるい通過質量分率 %                  | 99.8                          | 61.9                         |
| 分析            | 0.250                         | 99.6    | 0.250                        | 32.9    | 75μmふるい通過質量分率 %                   | 97.4                          | 10.6                         |
|               | 0.106                         | 98.2    | 0.106                        | 12.9    | 最大粒径 mm                           | 2                             | 9.5                          |
|               | 0.075                         | 97.4    | 0.075                        | 10.6    | 60 % 粒径 $D_{60}$ mm               | 0.0064                        | 0.41                         |
|               |                               |         |                              |         | 50 % 粒径 $D_{50}$ mm               | 0.0026                        | 0.34                         |
|               |                               |         |                              |         | 30 % 粒径 $D_{30}$ mm               | —                             | 0.23                         |
|               |                               |         |                              |         | 10 % 粒径 $D_{10}$ mm               | —                             | —                            |
|               |                               |         |                              |         | 均等係数 $U_c$                        | —                             | —                            |
|               |                               |         |                              |         | 曲率係数 $U_c'$                       | —                             | —                            |
|               |                               |         |                              |         | 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.644                         | 2.647                        |
|               |                               |         |                              |         | 使用した分散剤                           | ヘキサメタリン酸ナトリウム                 |                              |
| 沈降分析          | 0.0455                        | 95.8    |                              |         | 溶液濃度, 溶液添加量                       | 20%, 10ml                     |                              |
|               | 0.0324                        | 93.9    |                              |         | 20 % 粒径 $D_{20}$ mm               | —                             | 0.18                         |
|               | 0.0208                        | 88.7    |                              |         |                                   |                               |                              |
|               | 0.0125                        | 76.5    |                              |         |                                   |                               |                              |
|               | 0.0090                        | 67.8    |                              |         |                                   |                               |                              |
|               | 0.0065                        | 60.4    |                              |         |                                   |                               |                              |
|               | 0.0033                        | 51.7    |                              |         |                                   |                               |                              |
|               | 0.0014                        | 46.0    |                              |         |                                   |                               |                              |



|    |     |    |    |    |    |    |    |
|----|-----|----|----|----|----|----|----|
| 粘土 | シルト | 細砂 | 中砂 | 粗砂 | 細礫 | 中礫 | 粗礫 |
|----|-----|----|----|----|----|----|----|

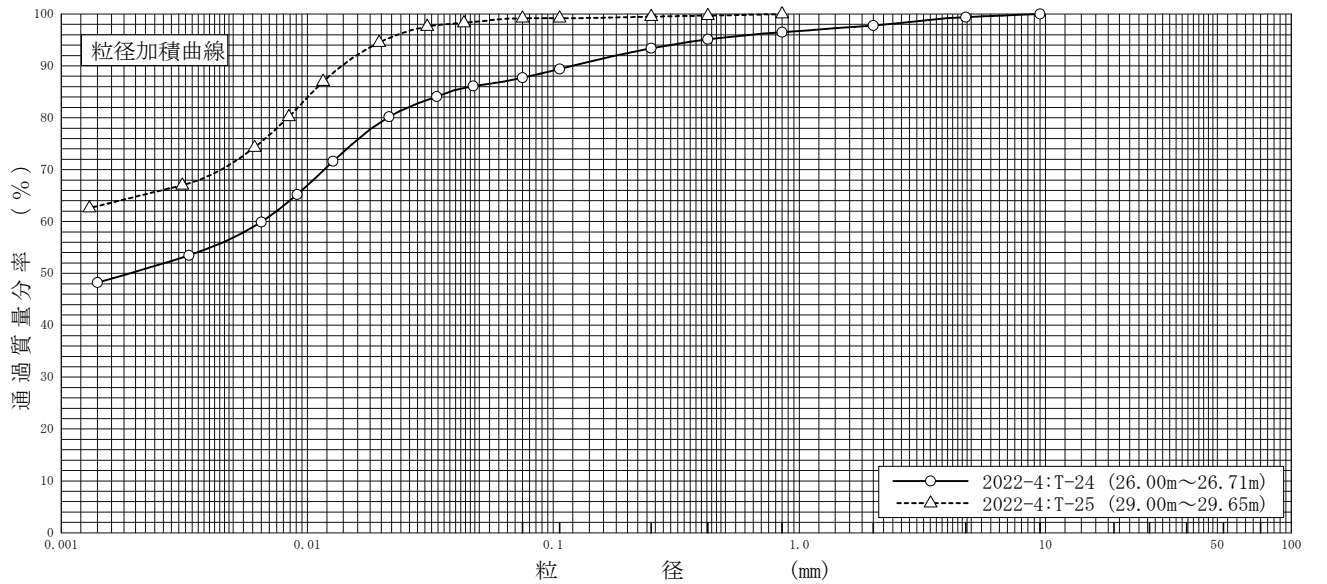
特記事項

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 13日

試験者 田上 大稀

| 試料番号<br>(深 さ)    | 2022-4:T-24<br>(26.00～26.71m) |         | 2022-4:T-25<br>(29.00～29.65m) |         | 試 料 番 号<br>( 深 さ )                     | 2022-4:T-24<br>(26.00～26.71m) | 2022-4:T-25<br>(29.00～29.65m) |
|------------------|-------------------------------|---------|-------------------------------|---------|----------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
|                  | 粒 径 mm                        | 通過質量分率% | 粒 径 mm                        | 通過質量分率% |                                        |                               |                               |
| ふるい<br>分<br>析    | 75                            |         | 75                            |         | 粗 礫 分 率 %                              | —                             | —                             |
|                  | 53                            |         | 53                            |         | 中 礫 分 率 %                              | 0.6                           | —                             |
|                  | 37.5                          |         | 37.5                          |         | 細 礫 分 率 %                              | 1.6                           | —                             |
|                  | 26.5                          |         | 26.5                          |         | 粗 砂 分 率 %                              | 1.3                           | —                             |
|                  | 19                            |         | 19                            |         | 中 砂 分 率 %                              | 3.1                           | 0.5                           |
|                  | 9.5                           | 100.0   | 9.5                           |         | 細 砂 分 率 %                              | 5.7                           | 0.3                           |
|                  | 4.75                          | 99.4    | 4.75                          |         | シ ル ト 分 率 %                            | 30.8                          | 27.8                          |
|                  | 2                             | 97.8    | 2                             |         | 粘 土 分 率 %                              | 56.9                          | 71.4                          |
|                  | 0.850                         | 96.5    | 0.850                         | 100.0   | 2mmふるい通過質量分率 %                         | 97.8                          | 100.0                         |
|                  | 0.425                         | 95.1    | 0.425                         | 99.7    | 425μmふるい通過質量分率 %                       | 95.1                          | 99.7                          |
|                  | 0.250                         | 93.4    | 0.250                         | 99.5    | 75μmふるい通過質量分率 %                        | 87.7                          | 99.2                          |
|                  | 0.106                         | 89.4    | 0.106                         | 99.2    | 最 大 粒 径 mm                             | 9.5                           | 0.850                         |
|                  | 0.075                         | 87.7    | 0.075                         | 99.2    | 60 % 粒 径 $D_{60}$ mm                   | 0.0065                        | —                             |
| 沈<br>降<br>分<br>析 |                               |         |                               |         | 50 % 粒 径 $D_{50}$ mm                   | 0.0019                        | —                             |
|                  | 0.0472                        | 86.1    | 0.0433                        | 98.3    | 30 % 粒 径 $D_{30}$ mm                   | —                             | —                             |
|                  | 0.0336                        | 84.1    | 0.0307                        | 97.6    | 10 % 粒 径 $D_{10}$ mm                   | —                             | —                             |
|                  | 0.0215                        | 80.2    | 0.0196                        | 94.5    | 均 等 係 数 $U_c$                          | —                             | —                             |
|                  | 0.0127                        | 71.6    | 0.0116                        | 87.0    | 曲 率 係 数 $U_c'$                         | —                             | —                             |
|                  | 0.0091                        | 65.2    | 0.0084                        | 80.2    | 土 粒 子 の 密 度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.631                         | 2.667                         |
|                  | 0.0065                        | 59.9    | 0.0061                        | 74.3    | 使用した分散剤                                | ヘキサメタリン酸ナトリウム                 | ヘキサメタリン酸ナトリウム                 |
|                  | 0.0033                        | 53.5    | 0.0031                        | 67.0    | 溶液濃度, 溶液添加量                            | 20%, 10ml                     | 20%, 10ml                     |
|                  | 0.0014                        | 48.2    | 0.0013                        | 62.6    | 20 % 粒 径 $D_{20}$ mm                   | —                             | —                             |



|     |       |     |     |     |     |     |     |
|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 粘 土 | シ ル ト | 細 砂 | 中 砂 | 粗 砂 | 細 礫 | 中 礫 | 粗 礫 |
|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

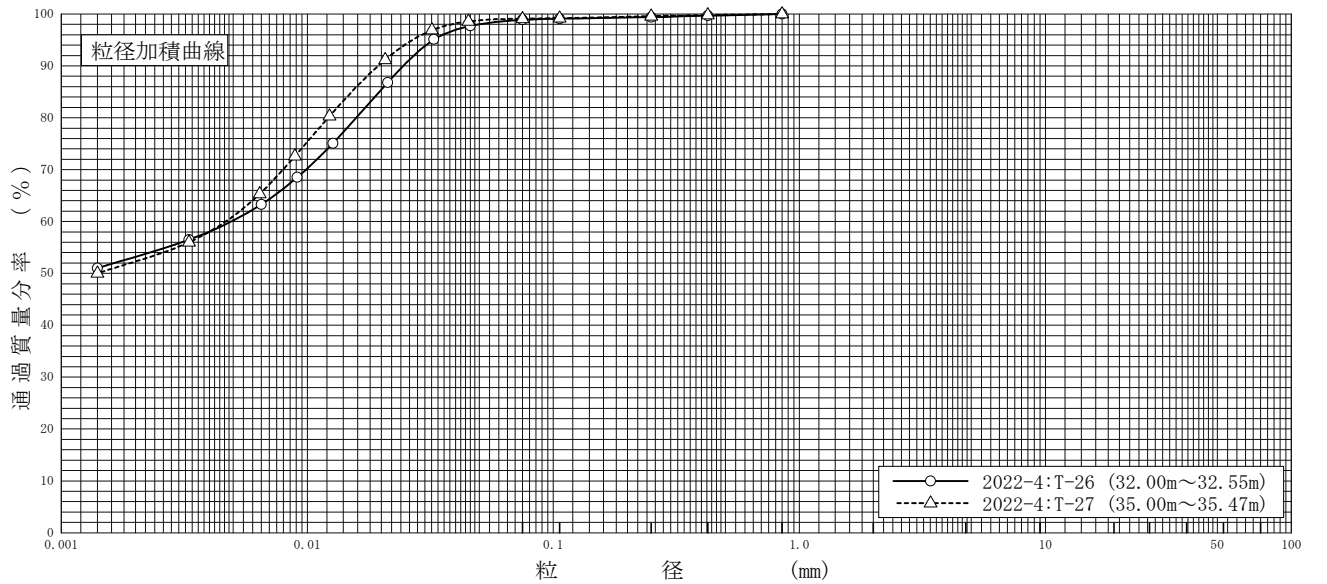
特記事項

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 13日

試験者 田上 大稀

| 試料番号<br>(深 さ)    | 2022-4:T-26<br>(32.00~32.55m) |         | 2022-4:T-27<br>(35.00~35.47m) |         | 試 料 番 号<br>( 深 さ )                     | 2022-4:T-26<br>(32.00~32.55m) | 2022-4:T-27<br>(35.00~35.47m) |
|------------------|-------------------------------|---------|-------------------------------|---------|----------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
|                  | 粒 径 mm                        | 通過質量分率% | 粒 径 mm                        | 通過質量分率% |                                        |                               |                               |
| ふるい<br>分<br>析    | 75                            |         | 75                            |         | 粗 礫 分 率 %                              | -                             | -                             |
|                  | 53                            |         | 53                            |         | 中 礫 分 率 %                              | -                             | -                             |
|                  | 37.5                          |         | 37.5                          |         | 細 礫 分 率 %                              | -                             | -                             |
|                  | 26.5                          |         | 26.5                          |         | 粗 砂 分 率 %                              | -                             | -                             |
|                  | 19                            |         | 19                            |         | 中 砂 分 率 %                              | 0.6                           | 0.4                           |
|                  | 9.5                           |         | 9.5                           |         | 細 砂 分 率 %                              | 0.5                           | 0.5                           |
|                  | 4.75                          |         | 4.75                          |         | シ ル ト 分 率 %                            | 38.7                          | 38.1                          |
|                  | 2                             |         | 2                             |         | 粘 土 分 率 %                              | 60.2                          | 61.0                          |
|                  | 0.850                         | 100.0   | 0.850                         | 100.0   | 2mmふるい通過質量分率 %                         | 100.0                         | 100.0                         |
|                  | 0.425                         | 99.7    | 0.425                         | 99.8    | 425μmふるい通過質量分率 %                       | 99.7                          | 99.8                          |
|                  | 0.250                         | 99.4    | 0.250                         | 99.6    | 75μmふるい通過質量分率 %                        | 98.9                          | 99.1                          |
|                  | 0.106                         | 99.1    | 0.106                         | 99.2    | 最 大 粒 径 mm                             | 0.850                         | 0.850                         |
| 沈<br>降<br>分<br>析 | 0.075                         | 98.9    | 0.075                         | 99.1    | 60 % 粒 径 $D_{60}$ mm                   | 0.0049                        | 0.0047                        |
|                  | 0.0460                        | 97.7    | 0.0452                        | 98.6    | 50 % 粒 径 $D_{50}$ mm                   | -                             | 0.0014                        |
|                  | 0.0327                        | 95.1    | 0.0321                        | 96.9    | 30 % 粒 径 $D_{30}$ mm                   | -                             | -                             |
|                  | 0.0212                        | 86.8    | 0.0207                        | 91.2    | 10 % 粒 径 $D_{10}$ mm                   | -                             | -                             |
|                  | 0.0127                        | 75.1    | 0.0123                        | 80.3    | 均 等 係 数 $U_c$                          | -                             | -                             |
|                  | 0.0091                        | 68.5    | 0.0089                        | 72.6    | 曲 率 係 数 $U_c'$                         | -                             | -                             |
|                  | 0.0065                        | 63.3    | 0.0064                        | 65.3    | 土 粒 子 の 密 度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.636                         | 2.637                         |
|                  | 0.0033                        | 56.5    | 0.0033                        | 56.0    | 使用した分散剤                                | ヘキサメタリン酸ナトリウム                 | ヘキサメタリン酸ナトリウム                 |
|                  | 0.0014                        | 51.0    | 0.0014                        | 50.0    | 溶液濃度, 溶液添加量                            | 20%, 10ml                     | 20%, 10ml                     |
|                  |                               |         |                               |         | 20 % 粒 径 $D_{20}$ mm                   | -                             | -                             |



|     |       |     |     |     |     |     |     |
|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 粘 土 | シ ル ト | 細 砂 | 中 砂 | 粗 砂 | 細 礫 | 中 礫 | 粗 礫 |
|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

特記事項

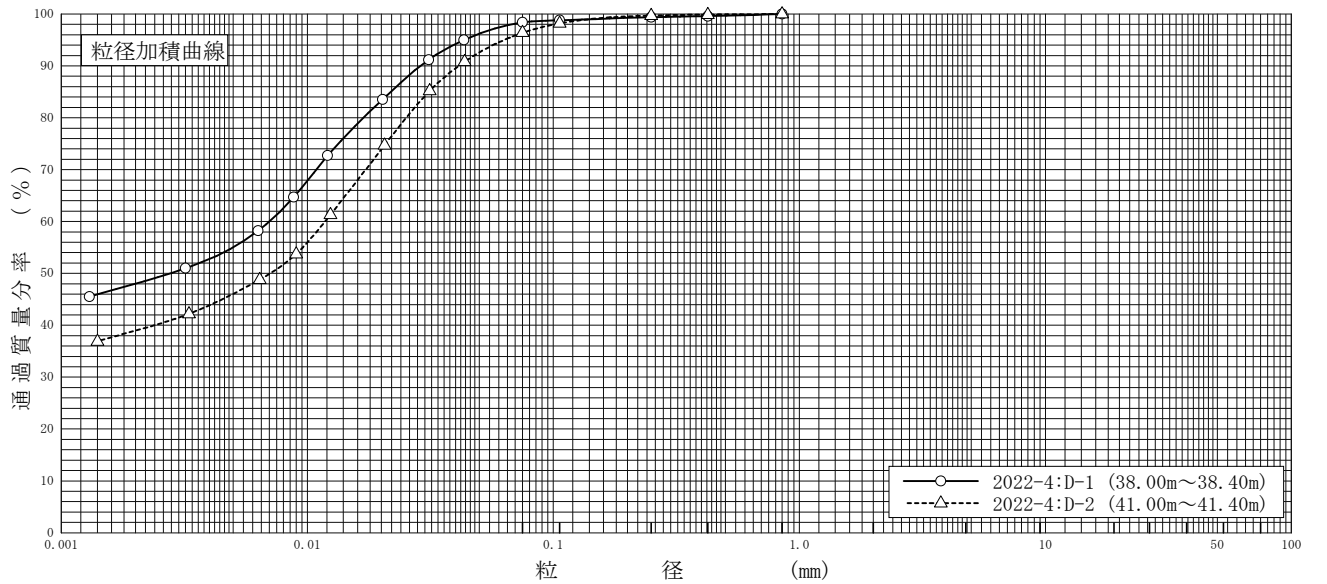


調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 13日

試験者 田上 大稀

| 試料番号<br>(深 さ)    | 2022-4:D-1<br>(38.00～38.40m) |         | 2022-4:D-2<br>(41.00～41.40m) |         | 試 料 番 号<br>( 深 さ )                     | 2022-4:D-1<br>(38.00～38.40m) | 2022-4:D-2<br>(41.00～41.40m) |
|------------------|------------------------------|---------|------------------------------|---------|----------------------------------------|------------------------------|------------------------------|
|                  | 粒 径 mm                       | 通過質量分率% | 粒 径 mm                       | 通過質量分率% |                                        |                              |                              |
| ふるい<br>分<br>析    | 75                           |         | 75                           |         | 粗 礫 分 率 %                              | —                            | —                            |
|                  |                              |         |                              |         | 中 礫 分 率 %                              | —                            | —                            |
|                  | 53                           |         | 53                           |         | 細 礫 分 率 %                              | —                            | —                            |
|                  | 37.5                         |         | 37.5                         |         | 粗 砂 分 率 %                              | —                            | —                            |
|                  | 26.5                         |         | 26.5                         |         | 中 砂 分 率 %                              | 0.6                          | 0.3                          |
|                  | 19                           |         | 19                           |         | 細 砂 分 率 %                              | 1.0                          | 3.3                          |
|                  | 9.5                          |         | 9.5                          |         | シ ル ト 分 率 %                            | 43.3                         | 50.3                         |
|                  | 4.75                         |         | 4.75                         |         | 粘 土 分 率 %                              | 55.1                         | 46.1                         |
|                  | 2                            |         | 2                            |         | 2mmふるい通過質量分率 %                         | 100.0                        | 100.0                        |
|                  | 0.850                        | 100.0   | 0.850                        | 100.0   | 425μmふるい通過質量分率 %                       | 99.6                         | 99.9                         |
|                  | 0.425                        | 99.6    | 0.425                        | 99.9    | 75μmふるい通過質量分率 %                        | 98.4                         | 96.4                         |
|                  | 0.250                        | 99.4    | 0.250                        | 99.7    | 最 大 粒 径 mm                             | 0.850                        | 0.850                        |
|                  | 0.106                        | 98.8    | 0.106                        | 98.2    | 60 % 粒 径 $D_{60}$ mm                   | 0.0070                       | 0.012                        |
| 沈<br>降<br>分<br>析 | 0.075                        | 98.4    | 0.075                        | 96.4    | 50 % 粒 径 $D_{50}$ mm                   | 0.0028                       | 0.0071                       |
|                  |                              |         |                              |         | 30 % 粒 径 $D_{30}$ mm                   | —                            | —                            |
|                  | 0.0433                       | 95.0    | 0.0435                       | 90.8    | 10 % 粒 径 $D_{10}$ mm                   | —                            | —                            |
|                  | 0.0311                       | 91.2    | 0.0314                       | 85.2    | 均 等 係 数 $U_c$                          | —                            | —                            |
|                  | 0.0202                       | 83.5    | 0.0206                       | 74.7    | 曲 率 係 数 $U_c'$                         | —                            | —                            |
|                  | 0.0121                       | 72.7    | 0.0124                       | 61.3    | 土 粒 子 の 密 度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.682                        | 2.670                        |
|                  | 0.0088                       | 64.7    | 0.0090                       | 53.7    | 使用した分散剤                                | ヘキサメタ磷酸ナトリウム                 | ヘキサメタ磷酸ナトリウム                 |
|                  | 0.0063                       | 58.2    | 0.0064                       | 48.8    | 溶液濃度, 溶液添加量                            | 20%, 10ml                    | 20%, 10ml                    |
|                  | 0.0032                       | 51.0    | 0.0033                       | 42.2    | 20 % 粒 径 $D_{20}$ mm                   | —                            | —                            |
|                  | 0.0013                       | 45.5    | 0.0014                       | 36.9    |                                        |                              |                              |



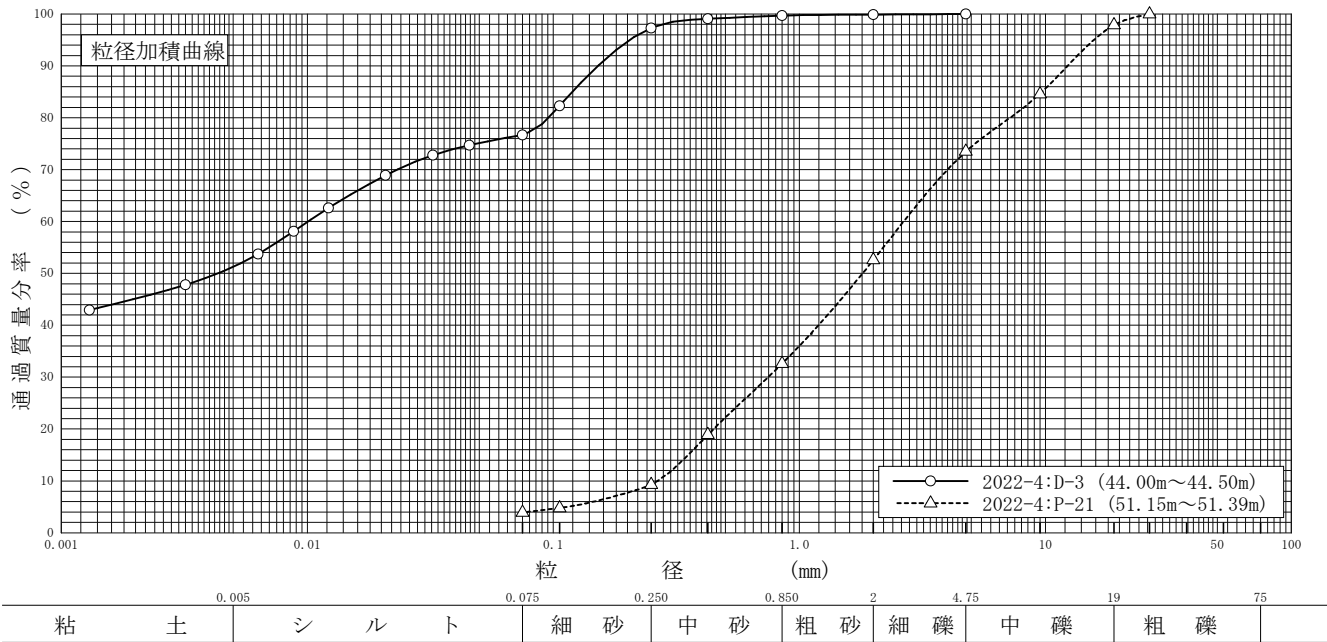
特記事項

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 13日

試験者 田上 大稀

| 試料番号<br>(深 さ)    | 2022-4:D-3<br>(44.00～44.50m) | 2022-4:P-21<br>(51.15～51.39m) | 試 料 番 号<br>( 深 さ ) | 2022-4:D-3<br>(44.00～44.50m) | 2022-4:P-21<br>(51.15～51.39m)          |
|------------------|------------------------------|-------------------------------|--------------------|------------------------------|----------------------------------------|
| ふるい<br>分<br>析    | 粒 径 mm                       | 通過質量分率%                       | 粒 径 mm             | 通過質量分率%                      | 粗 礫 分 率 %                              |
|                  | 75                           |                               | 75                 |                              | 中 礫 分 率 %                              |
|                  | 53                           |                               | 53                 |                              | 細 礫 分 率 %                              |
|                  | 37.5                         |                               | 37.5               |                              | 粗 砂 分 率 %                              |
|                  | 26.5                         |                               | 26.5               | 100.0                        | 中 砂 分 率 %                              |
|                  | 19                           |                               | 19                 | 97.9                         | 細 砂 分 率 %                              |
|                  | 9.5                          |                               | 9.5                | 84.6                         | シ ル ト 分 率 %                            |
|                  | 4.75                         | 100.0                         | 4.75               | 73.5                         | 粘 土 分 率 %                              |
|                  | 2                            | 99.9                          | 2                  | 52.6                         | 2mmふるい通過質量分率 %                         |
|                  | 0.850                        | 99.7                          | 0.850              | 32.6                         | 425μmふるい通過質量分率 %                       |
|                  | 0.425                        | 99.1                          | 0.425              | 18.9                         | 75μmふるい通過質量分率 %                        |
|                  | 0.250                        | 97.3                          | 0.250              | 9.3                          | 最 大 粒 径 mm                             |
|                  | 0.106                        | 82.3                          | 0.106              | 4.8                          | 60 % 粒 径 $D_{60}$ mm                   |
|                  | 0.075                        | 76.7                          | 0.075              | 3.9                          | 50 % 粒 径 $D_{50}$ mm                   |
| 沈<br>降<br>分<br>析 | 0.0455                       | 74.7                          |                    |                              | 30 % 粒 径 $D_{30}$ mm                   |
|                  | 0.0324                       | 72.8                          |                    |                              | 10 % 粒 径 $D_{10}$ mm                   |
|                  | 0.0208                       | 68.9                          |                    |                              | 均 等 係 数 $U_c$                          |
|                  | 0.0122                       | 62.6                          |                    |                              | 曲 率 係 数 $U_c'$                         |
|                  | 0.0088                       | 58.1                          |                    |                              | 土 粒 子 の 密 度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> |
|                  | 0.0063                       | 53.7                          |                    |                              | 使用した分散剤                                |
|                  | 0.0032                       | 47.8                          |                    |                              | 溶液濃度, 溶液添加量                            |
|                  | 0.0013                       | 42.9                          |                    |                              | 20 % 粒 径 $D_{20}$ mm                   |
|                  |                              |                               |                    |                              |                                        |



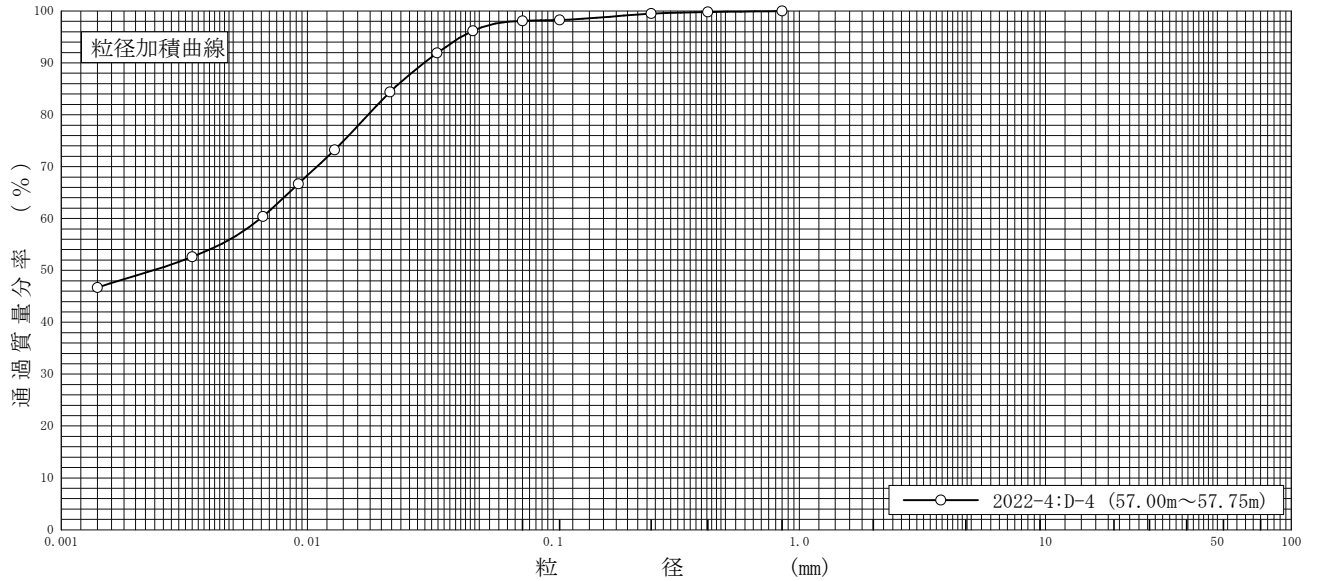
特記事項

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 13日

試験者 田上 大稀

|                  |                              |         |        |         |                                        |                              |  |
|------------------|------------------------------|---------|--------|---------|----------------------------------------|------------------------------|--|
| 試料番号<br>(深 さ)    | 2022-4:D-4<br>(57.00～57.75m) |         |        |         | 試 料 番 号<br>(深 さ)                       | 2022-4:D-4<br>(57.00～57.75m) |  |
| ふるい<br>分<br>析    | 粒 径 mm                       | 通過質量分率% | 粒 径 mm | 通過質量分率% | 粗 礫 分 %                                | —                            |  |
|                  | 75                           |         | 75     |         | 中 礫 分 %                                | —                            |  |
|                  | 53                           |         | 53     |         | 細 礫 分 %                                | —                            |  |
|                  | 37.5                         |         | 37.5   |         | 粗 砂 分 %                                | —                            |  |
|                  | 26.5                         |         | 26.5   |         | 中 砂 分 %                                | 0.5                          |  |
|                  | 19                           |         | 19     |         | 細 砂 分 %                                | 1.4                          |  |
|                  | 9.5                          |         | 9.5    |         | シ ル ト 分 %                              | 41.7                         |  |
|                  | 4.75                         |         | 4.75   |         | 粘 土 分 %                                | 56.4                         |  |
|                  | 2                            |         | 2      |         | 2mmふるい通過質量分率 %                         | 100.0                        |  |
|                  | 0.850                        | 100.0   | 0.850  |         | 425μmふるい通過質量分率 %                       | 99.8                         |  |
|                  | 0.425                        | 99.8    | 0.425  |         | 75μmふるい通過質量分率 %                        | 98.1                         |  |
|                  | 0.250                        | 99.5    | 0.250  |         | 最 大 粒 径 mm                             | 0.850                        |  |
|                  | 0.106                        | 98.3    | 0.106  |         | 60 % 粒 径 $D_{60}$ mm                   | 0.0064                       |  |
|                  | 0.075                        | 98.1    | 0.075  |         | 50 % 粒 径 $D_{50}$ mm                   | 0.0024                       |  |
| 沈<br>降<br>分<br>析 | 0.0471                       | 96.2    |        |         | 30 % 粒 径 $D_{30}$ mm                   | —                            |  |
|                  | 0.0337                       | 91.9    |        |         | 10 % 粒 径 $D_{10}$ mm                   | —                            |  |
|                  | 0.0217                       | 84.4    |        |         | 均 等 係 数 $U_c$                          | —                            |  |
|                  | 0.0129                       | 73.2    |        |         | 曲 率 係 数 $U_c'$                         | —                            |  |
|                  | 0.0092                       | 66.7    |        |         | 土 粒 子 の 密 度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.639                        |  |
|                  | 0.0066                       | 60.4    |        |         | 使用した分散剤                                | ヘキサメタリン酸ナトリウム                |  |
|                  | 0.0034                       | 52.6    |        |         | 溶液濃度，溶液添加量                             | 20%，10ml                     |  |
|                  | 0.0014                       | 46.7    |        |         | 20 % 粒 径 $D_{20}$ mm                   | —                            |  |



|     |       |     |     |     |     |     |     |
|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 粘 土 | シ ル ト | 細 砂 | 中 砂 | 粗 砂 | 細 礫 | 中 礫 | 粗 礫 |
|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

特記事項

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 17日

試験者 田上 大稀

試料番号（深さ） 2022-4:T-1（1.00～1.85m）

| 液性限界試験 |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 落下回数   | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 93.5         |
| 34     | 90.8      | 32.7      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 31     | 91.7      | 32.0      | 32.4         |
| 28     | 92.5      | 32.4      | 塑性指数 $I_p$   |
| 23     | 94.5      |           | 61.1         |
| 19     | 95.5      |           |              |
| 16     | 97.6      |           |              |

試料番号（深さ） 2022-4:T-2（2.00～2.90m）

| 液性限界試験 |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 落下回数   | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 116.6        |
| 41     | 111.7     | 38.6      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 36     | 113.5     | 37.8      | 38.3         |
| 27     | 116.2     | 38.6      | 塑性指数 $I_p$   |
| 20     | 118.4     |           | 78.3         |
| 13     | 122.6     |           |              |
| 10     | 125.2     |           |              |

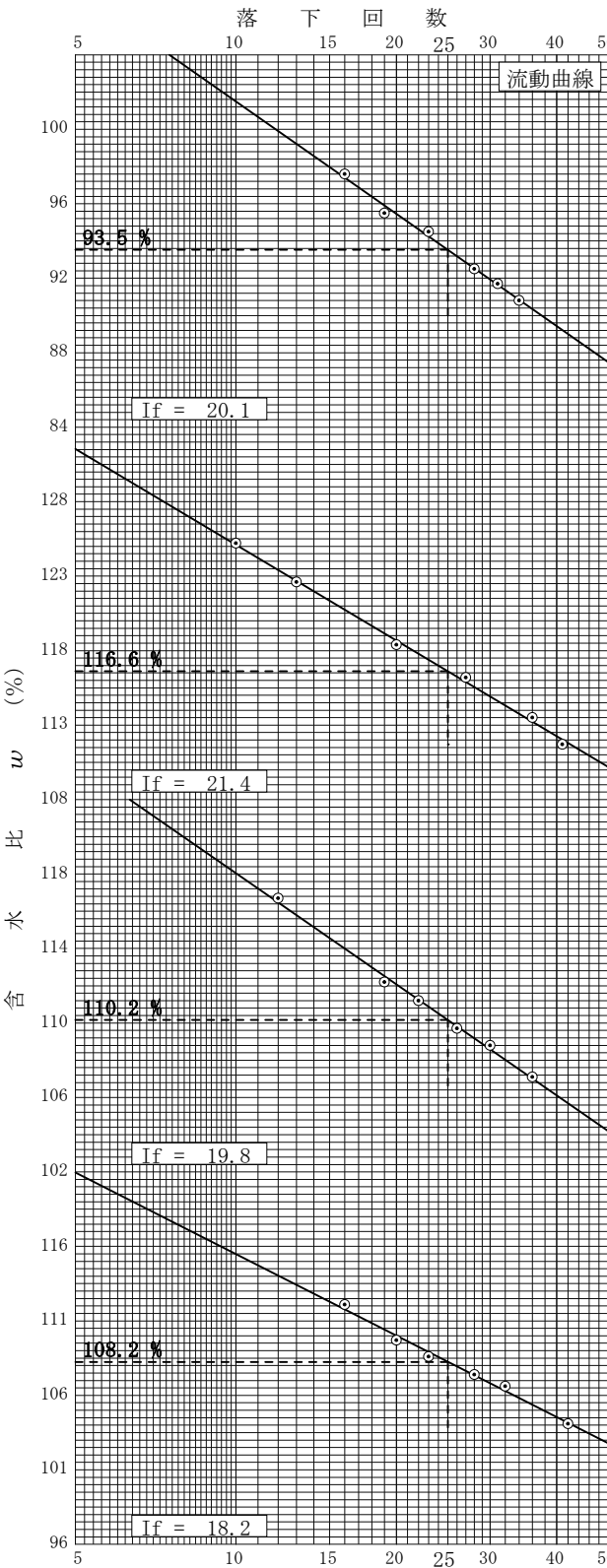
試料番号（深さ） 2022-4:T-3（3.00～3.89m）

| 液性限界試験 |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 落下回数   | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 110.2        |
| 36     | 107.1     | 35.3      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 30     | 108.8     | 34.9      | 35.1         |
| 26     | 109.7     | 35.0      | 塑性指数 $I_p$   |
| 22     | 111.2     |           | 75.1         |
| 19     | 112.2     |           |              |
| 12     | 116.7     |           |              |

試料番号（深さ） 2022-4:T-4（4.00～4.85m）

| 液性限界試験 |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 落下回数   | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 108.2        |
| 42     | 104.1     | 36.1      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 32     | 106.6     | 35.9      | 35.9         |
| 28     | 107.4     | 35.6      | 塑性指数 $I_p$   |
| 23     | 108.6     |           | 72.3         |
| 20     | 109.7     |           |              |
| 16     | 112.1     |           |              |

特記事項



調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 12日

試験者 田上 大稀

試料番号（深さ） 2022-4:T-5（5.00～5.89m）

| 液性限界試験 |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 落下回数   | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 110.0        |
| 37     | 105.8     | 39.3      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 32     | 107.8     | 38.6      | 38.9         |
| 26     | 109.8     | 38.8      | 塑性指数 $I_p$   |
| 23     | 111.2     |           | 71.1         |
| 19     | 112.4     |           |              |
| 15     | 114.9     |           |              |

試料番号（深さ） 2022-4:T-6（6.00～6.76m）

| 液性限界試験 |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 落下回数   | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 109.2        |
| 41     | 104.4     | 37.7      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 32     | 107.0     | 37.1      | 37.4         |
| 27     | 108.1     | 37.4      | 塑性指数 $I_p$   |
| 23     | 109.7     |           | 71.8         |
| 19     | 112.1     |           |              |
| 13     | 115.7     |           |              |

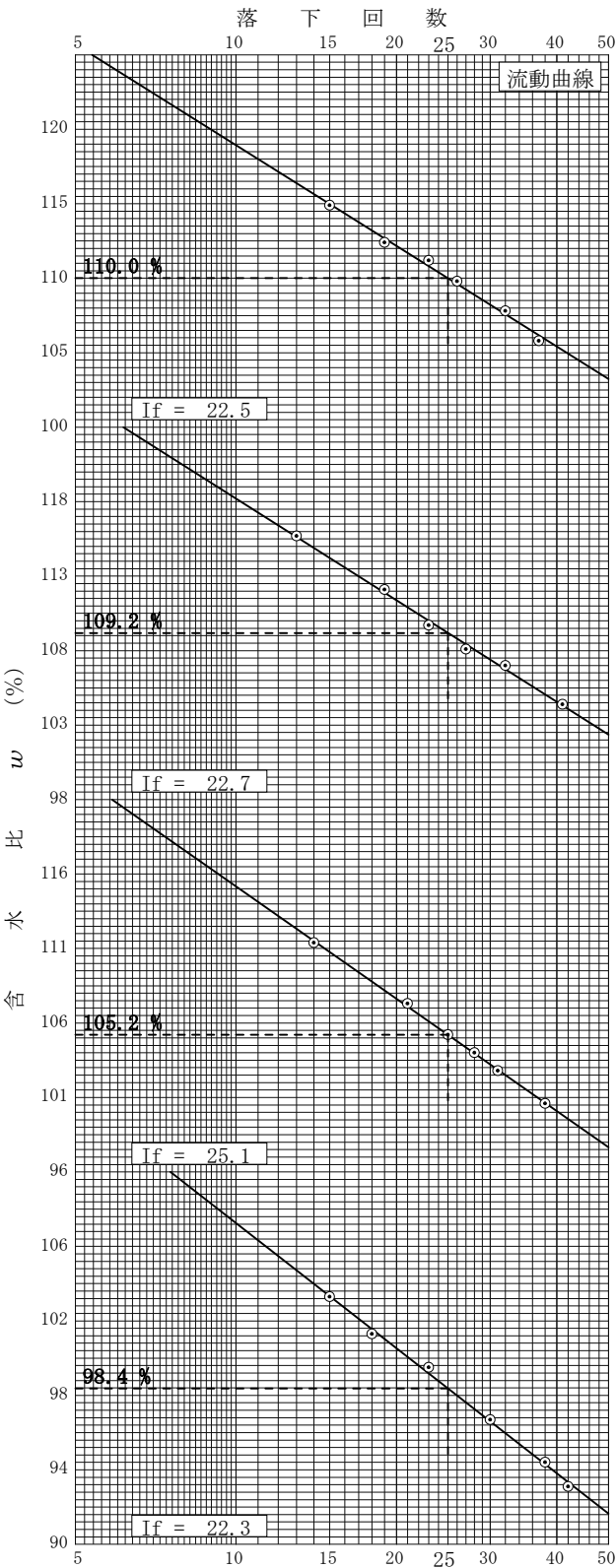
試料番号（深さ） 2022-4:T-7（7.00～7.77m）

| 液性限界試験 |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 落下回数   | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 105.2        |
| 38     | 100.6     | 35.5      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 28     | 104.0     | 35.7      | 35.6         |
| 31     | 102.8     | 35.7      | 塑性指数 $I_p$   |
| 25     | 105.2     |           | 69.6         |
| 21     | 107.3     |           |              |
| 14     | 111.4     |           |              |

試料番号（深さ） 2022-4:T-8（8.00～8.74m）

| 液性限界試験 |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 落下回数   | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 98.4         |
| 42     | 93.1      | 35.5      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 38     | 94.4      | 35.4      | 35.5         |
| 30     | 96.7      | 35.7      | 塑性指数 $I_p$   |
| 23     | 99.5      |           | 62.9         |
| 18     | 101.3     |           |              |
| 15     | 103.3     |           |              |

特記事項



調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 17日

試験者 田上 大稀

試料番号（深さ） 2022-4:T-9（9.00～9.75m）

| 液性限界試験 |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 落下回数   | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 72.8         |
| 40     | 68.9      | 28.2      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 36     | 70.0      | 28.8      | 28.4         |
| 32     | 70.7      | 28.3      | 塑性指数 $I_p$   |
| 21     | 74.5      |           | 44.4         |
| 18     | 75.4      |           |              |
| 15     | 76.8      |           |              |

試料番号（深さ） 2022-4:T-10（10.00～10.77m）

| 液性限界試験 |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 落下回数   | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 56.9         |
| 37     | 54.3      | 24.2      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 26     | 56.8      | 24.4      | 24.2         |
| 30     | 55.6      | 24.0      | 塑性指数 $I_p$   |
| 21     | 57.9      |           | 32.7         |
| 15     | 60.1      |           |              |
| 10     | 62.9      |           |              |

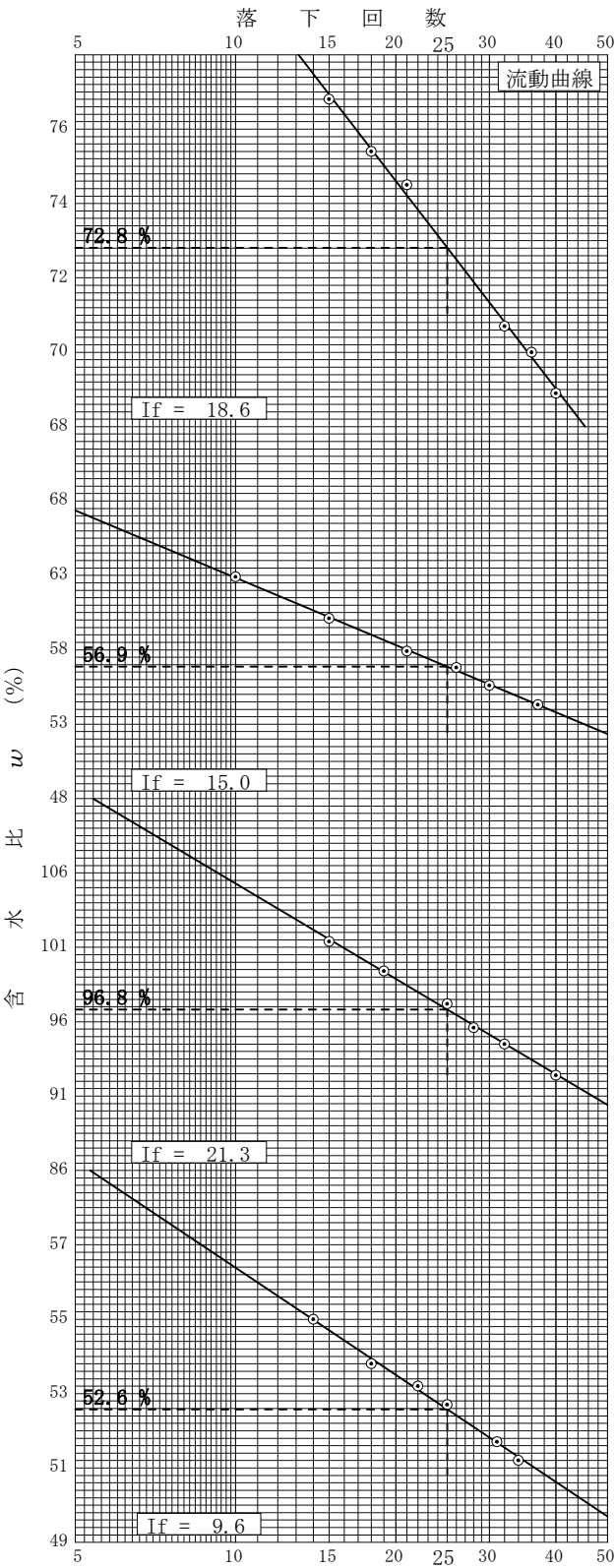
試料番号（深さ） 2022-4:T-11（11.00～11.77m）

| 液性限界試験 |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 落下回数   | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 96.8         |
| 40     | 92.4      | 31.8      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 32     | 94.5      | 32.3      | 32.1         |
| 28     | 95.6      | 32.1      | 塑性指数 $I_p$   |
| 25     | 97.2      |           | 64.7         |
| 19     | 99.4      |           |              |
| 15     | 101.4     |           |              |

試料番号（深さ） 2022-4:T-12（12.00～12.77m）

| 液性限界試験 |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 落下回数   | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 52.6         |
| 34     | 51.2      | 23.0      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 31     | 51.7      | 23.0      | 23.0         |
| 25     | 52.7      | 22.9      | 塑性指数 $I_p$   |
| 22     | 53.2      |           | 29.6         |
| 18     | 53.8      |           |              |
| 14     | 55.0      |           |              |

特記事項



調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 18日

試験者 田上 大稀

試料番号（深さ） 2022-4:T-13（13.00～13.76m）

| 液性限界試験 |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 落下回数   | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 52.9         |
| 40     | 50.4      | 23.0      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 33     | 51.6      | 22.9      | 22.8         |
| 28     | 52.3      | 22.5      | 塑性指数 $I_p$   |
| 24     | 53.0      |           | 30.1         |
| 21     | 53.7      |           |              |
| 17     | 54.9      |           |              |

試料番号（深さ） 2022-4:T-14（14.00～14.77m）

| 液性限界試験 |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 落下回数   | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 46.9         |
| 36     | 45.2      | 20.6      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 30     | 45.9      | 20.5      | 20.7         |
| 27     | 46.6      | 21.1      | 塑性指数 $I_p$   |
| 23     | 47.3      |           | 26.2         |
| 18     | 48.2      |           |              |
| 14     | 49.6      |           |              |

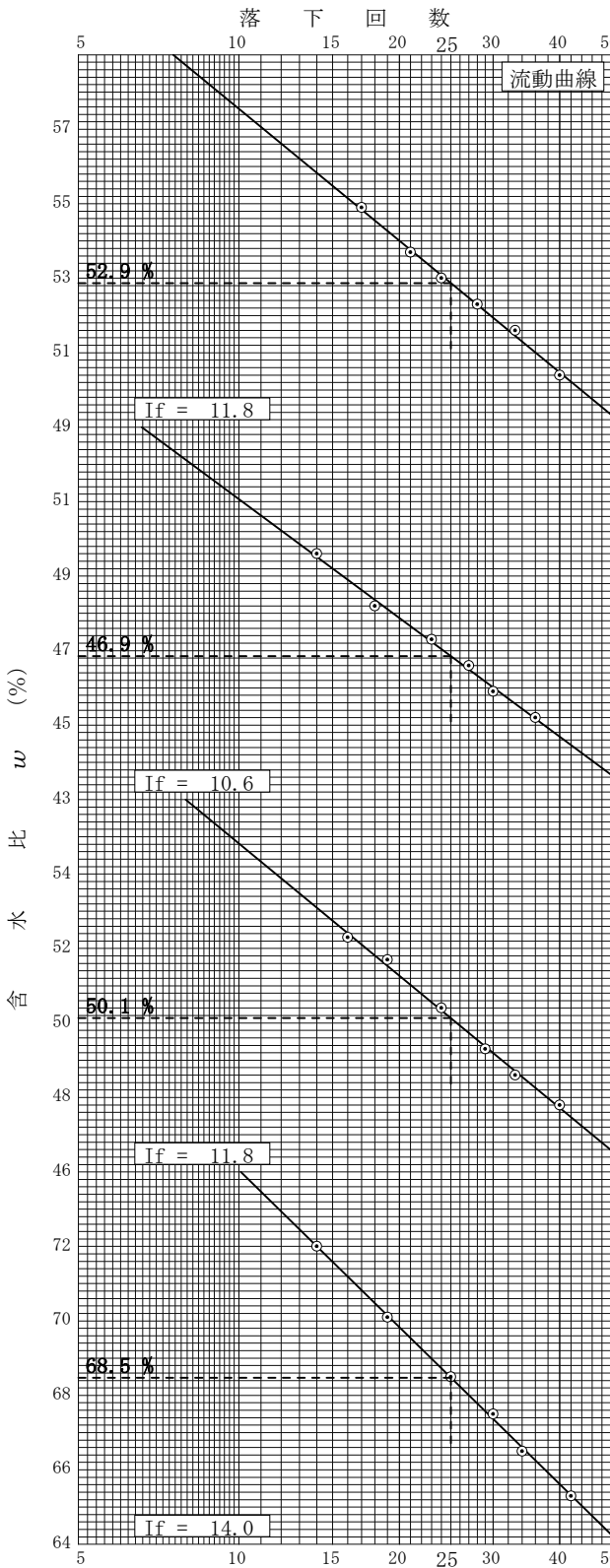
試料番号（深さ） 2022-4:T-15（15.00～15.80m）

| 液性限界試験 |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 落下回数   | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 50.1         |
| 40     | 47.8      | 21.6      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 33     | 48.6      | 21.7      | 21.7         |
| 29     | 49.3      | 21.9      | 塑性指数 $I_p$   |
| 24     | 50.4      |           | 28.4         |
| 19     | 51.7      |           |              |
| 16     | 52.3      |           |              |

試料番号（深さ） 2022-4:T-16（16.00～16.75m）

| 液性限界試験 |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 落下回数   | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 68.5         |
| 42     | 65.3      | 25.4      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 34     | 66.5      | 25.6      | 25.6         |
| 30     | 67.5      | 25.8      | 塑性指数 $I_p$   |
| 25     | 68.5      |           | 42.9         |
| 19     | 70.1      |           |              |
| 14     | 72.0      |           |              |

特記事項



調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 18日

試験者 田上 大稀

試料番号（深さ） 2022-4:T-17（17.00～17.72m）

| 液性限界試験 |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 落下回数   | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 58.0         |
| 40     | 55.2      | 26.8      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 34     | 56.4      | 26.5      | 26.6         |
| 26     | 57.9      | 26.5      | 塑性指数 $I_p$   |
| 21     | 58.9      |           | 31.4         |
| 17     | 60.4      |           |              |
| 12     | 61.7      |           |              |

試料番号（深さ） 2022-4:T-18（18.00～18.80m）

| 液性限界試験 |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 落下回数   | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 46.9         |
| 40     | 44.6      | 20.8      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 35     | 45.2      | 20.9      | 20.9         |
| 29     | 45.9      | 20.9      | 塑性指数 $I_p$   |
| 24     | 47.0      |           | 26.0         |
| 19     | 48.2      |           |              |
| 14     | 49.9      |           |              |

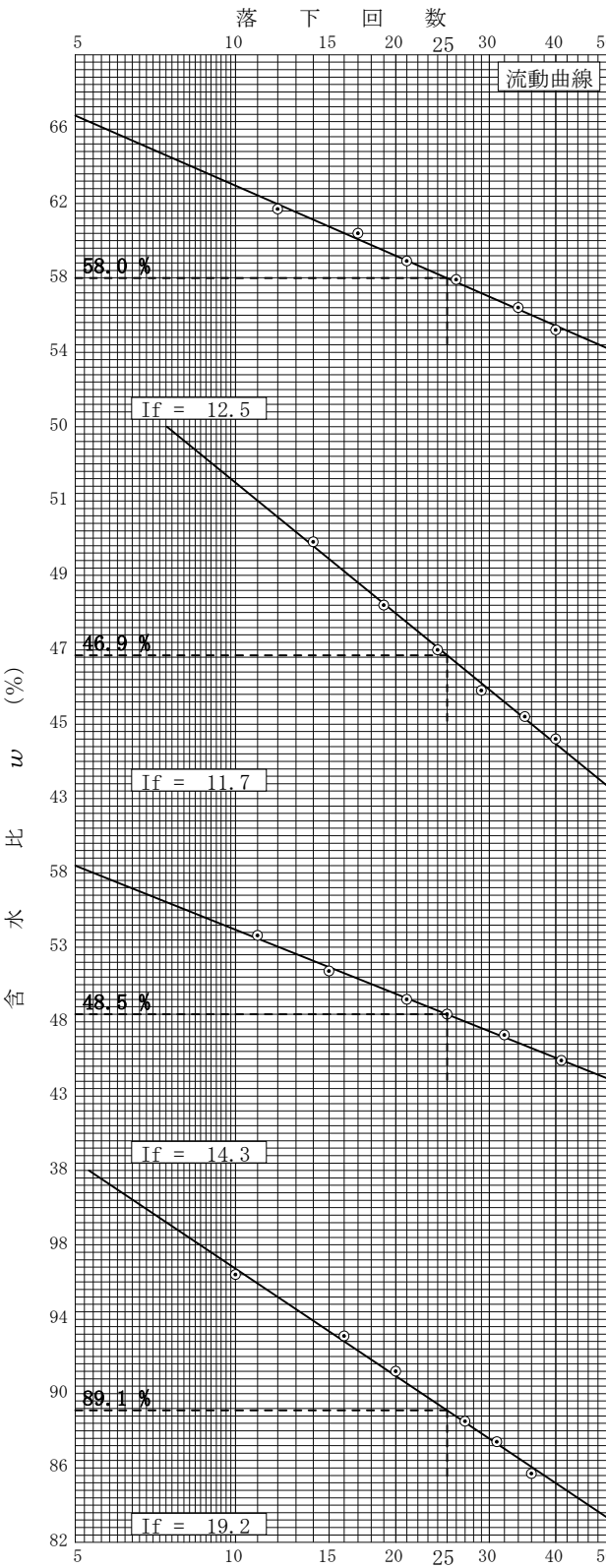
試料番号（深さ） 2022-4:T-19（19.00～19.77m）

| 液性限界試験 |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 落下回数   | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 48.5         |
| 41     | 45.4      | 20.2      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 32     | 47.1      | 20.1      | 20.3         |
| 25     | 48.5      | 20.5      | 塑性指数 $I_p$   |
| 21     | 49.5      |           | 28.2         |
| 15     | 51.4      |           |              |
| 11     | 53.8      |           |              |

試料番号（深さ） 2022-4:T-20（20.00～20.74m）

| 液性限界試験 |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 落下回数   | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 89.1         |
| 36     | 85.7      | 30.8      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 31     | 87.4      | 31.0      | 31.0         |
| 27     | 88.5      | 31.3      | 塑性指数 $I_p$   |
| 20     | 91.2      |           | 58.1         |
| 16     | 93.1      |           |              |
| 10     | 96.4      |           |              |

特記事項



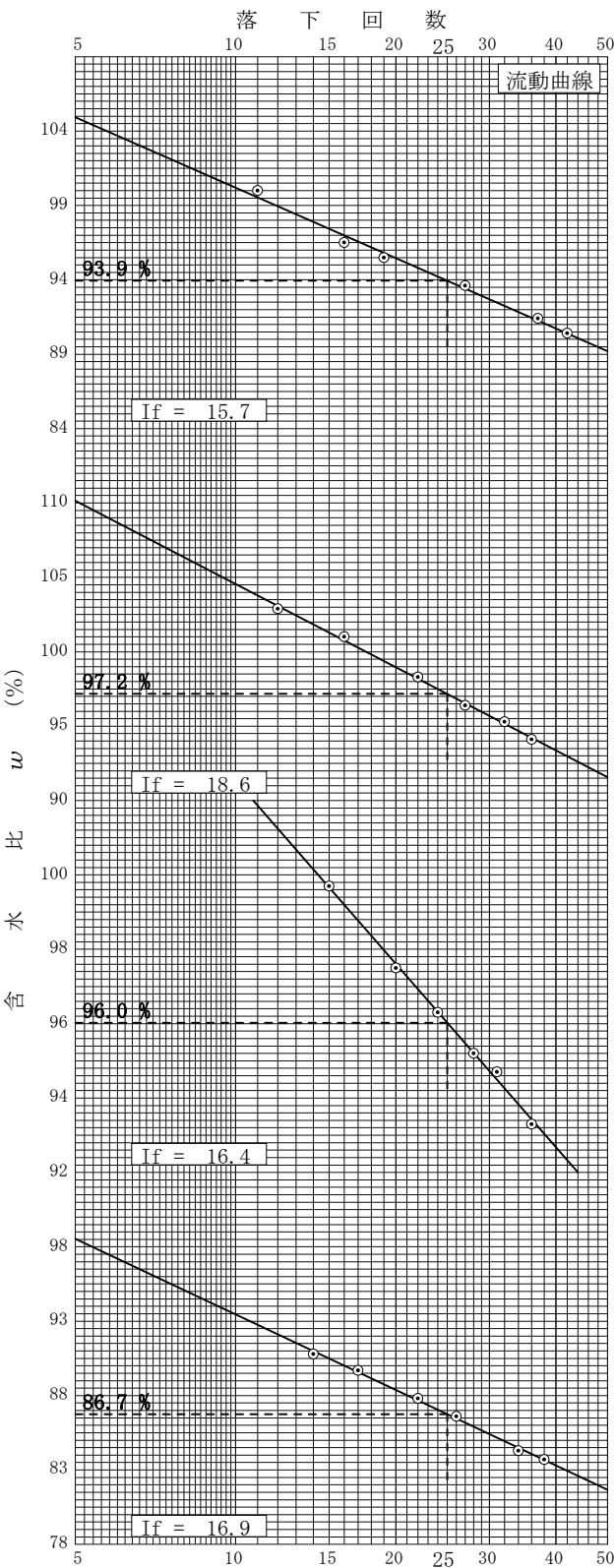


調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 20日

試験者 田上 大稀

|                                   |           |           |              |
|-----------------------------------|-----------|-----------|--------------|
| 試料番号（深さ）2022-4:T-21（21.00～21.72m） |           |           |              |
| 液性限界試験                            |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
| 落下回数                              | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 93.9         |
| 42                                | 90.4      | 34.6      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 37                                | 91.4      | 35.0      | 34.8         |
| 27                                | 93.6      | 34.7      | 塑性指数 $I_p$   |
| 19                                | 95.5      |           | 59.1         |
| 16                                | 96.5      |           |              |
| 11                                | 100.0     |           |              |
| 試料番号（深さ）2022-4:T-22（22.00～22.69m） |           |           |              |
| 液性限界試験                            |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
| 落下回数                              | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 97.2         |
| 36                                | 94.1      | 32.2      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 32                                | 95.3      | 32.6      | 32.3         |
| 27                                | 96.4      | 32.0      | 塑性指数 $I_p$   |
| 22                                | 98.3      |           | 64.9         |
| 16                                | 101.0     |           |              |
| 12                                | 102.9     |           |              |
| 試料番号（深さ）2022-4:T-23（23.00～23.52m） |           |           |              |
| 液性限界試験                            |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
| 落下回数                              | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 96.0         |
| 36                                | 93.3      | 32.1      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 31                                | 94.7      | 32.2      | 32.3         |
| 28                                | 95.2      | 32.6      | 塑性指数 $I_p$   |
| 24                                | 96.3      |           | 63.7         |
| 20                                | 97.5      |           |              |
| 15                                | 99.7      |           |              |
| 試料番号（深さ）2022-4:T-24（26.00～26.71m） |           |           |              |
| 液性限界試験                            |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
| 落下回数                              | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 86.7         |
| 38                                | 83.7      | 31.0      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 34                                | 84.3      | 31.2      | 31.2         |
| 26                                | 86.6      | 31.3      | 塑性指数 $I_p$   |
| 22                                | 87.8      |           | 55.5         |
| 17                                | 89.7      |           |              |
| 14                                | 90.8      |           |              |
| 特記事項                              |           |           |              |



調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 20日

試験者 田上 大稀

試料番号（深さ） 2022-4:T-25 (29.00～29.65m)

| 液性限界試験 |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 落下回数   | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 102.1        |
| 42     | 97.4      | 33.2      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 37     | 98.9      | 33.0      | 32.9         |
| 33     | 99.7      | 32.5      | 塑性指数 $I_p$   |
| 20     | 104.1     |           | 69.2         |
| 17     | 105.5     | 15.37     |              |
| 14     | 107.2     |           |              |

試料番号（深さ） 2022-4:T-26 (32.00～32.55m)

| 液性限界試験 |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 落下回数   | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 102.8        |
| 39     | 99.1      | 38.3      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 35     | 100.0     | 38.2      | 38.2         |
| 29     | 102.2     | 38.0      | 塑性指数 $I_p$   |
| 23     | 103.9     |           | 64.6         |
| 17     | 105.8     |           |              |
| 11     | 108.8     |           |              |

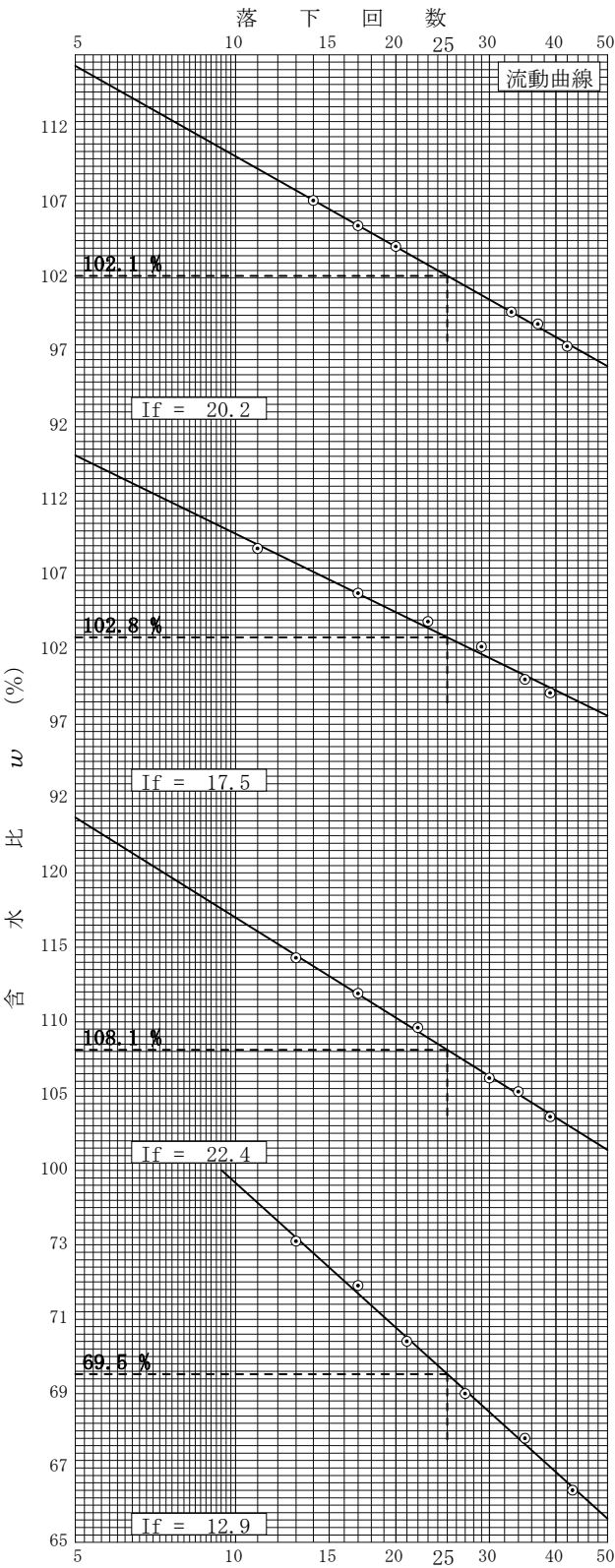
試料番号（深さ） 2022-4:T-27 (35.00～35.47m)

| 液性限界試験 |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 落下回数   | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 108.1        |
| 39     | 103.6     | 34.1      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 34     | 105.3     | 33.8      | 33.9         |
| 30     | 106.2     | 33.8      | 塑性指数 $I_p$   |
| 22     | 109.6     |           | 74.2         |
| 17     | 111.9     |           |              |
| 13     | 114.3     |           |              |

試料番号（深さ） 2022-4:D-1 (38.00～38.40m)

| 液性限界試験 |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 落下回数   | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 69.5         |
| 43     | 66.4      | 24.3      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 35     | 67.8      | 24.2      | 24.2         |
| 27     | 69.0      | 24.0      | 塑性指数 $I_p$   |
| 21     | 70.4      |           | 45.3         |
| 17     | 71.9      |           |              |
| 13     | 73.1      |           |              |

特記事項



調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 20日

試験者 田上 大稀

試料番号（深さ）2022-4:D-2（41.00～41.40m）

| 液性限界試験 |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 落下回数   | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 58.8         |
| 35     | 57.0      | 26.5      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 32     | 57.6      | 26.2      | 26.2         |
| 27     | 58.5      | 26.0      | 塑性指数 $I_p$   |
| 23     | 59.3      |           | 32.6         |
| 18     | 60.4      |           |              |
| 13     | 62.1      |           |              |

試料番号（深さ）2022-4:D-3（44.00～44.50m）

| 液性限界試験 |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 落下回数   | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 58.0         |
| 41     | 55.3      | 22.6      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 35     | 56.3      | 22.5      | 22.6         |
| 28     | 57.4      | 22.6      | 塑性指数 $I_p$   |
| 21     | 58.9      |           | 35.4         |
| 16     | 60.3      |           |              |
| 11     | 62.1      |           |              |

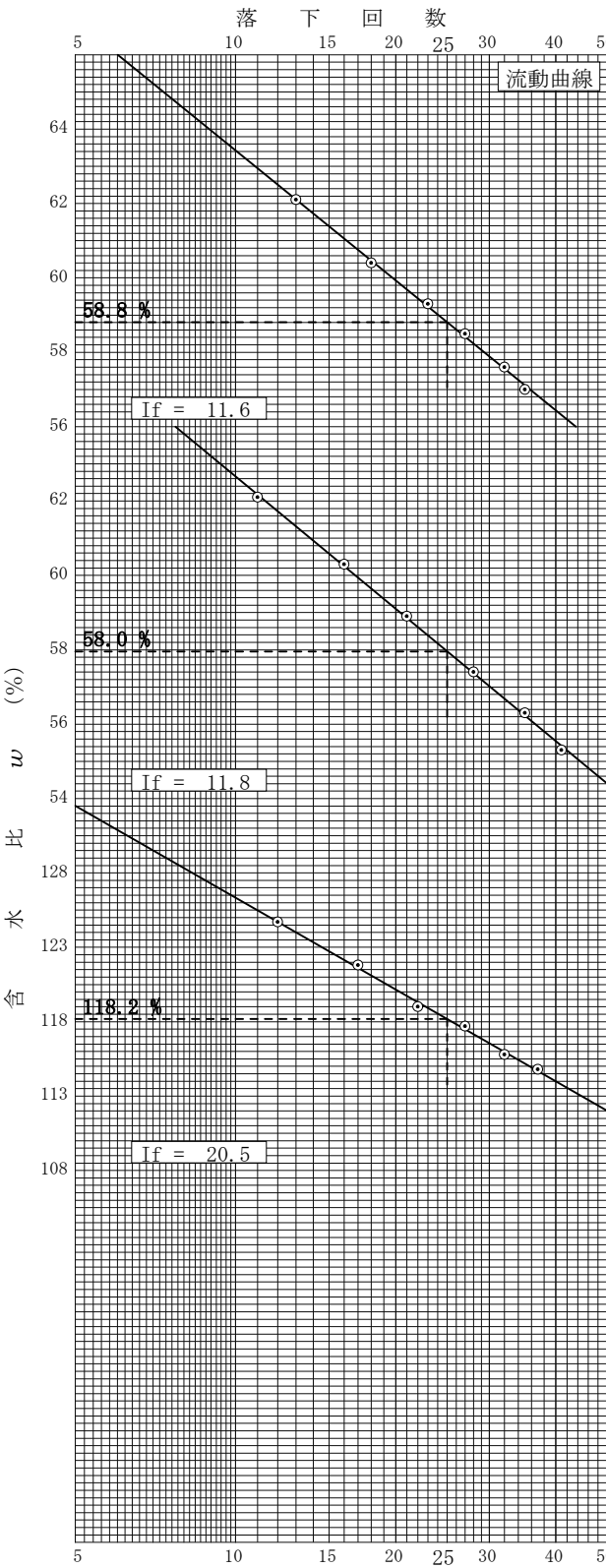
試料番号（深さ）2022-4:D-4（57.00～57.75m）

| 液性限界試験 |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 落下回数   | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 118.2        |
| 37     | 114.8     | 43.0      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 32     | 115.8     | 42.3      | 42.8         |
| 27     | 117.7     | 43.2      | 塑性指数 $I_p$   |
| 22     | 119.0     |           | 75.4         |
| 17     | 121.8     |           |              |
| 12     | 124.7     |           |              |

試料番号（深さ）

| 液性限界試験 |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 落下回数   | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % |              |
|        |           |           | 塑性限界 $w_p$ % |
|        |           |           |              |
|        |           |           | 塑性指数 $I_p$   |
|        |           |           |              |
|        |           |           |              |

特記事項



|                        |                |  |
|------------------------|----------------|--|
| JIS A 1225<br>JGS 0191 | 土の湿潤密度試験（ノギス法） |  |
|------------------------|----------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号（深さ） 2022-4:T-1 (1.00～1.85m)

試験者 三好 功季

|                                                          |         |              |                        |                        |                        |                                |       |
|----------------------------------------------------------|---------|--------------|------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------------|-------|
| 供 試 体 No.                                                |         |              | 1                      | 2                      | 3                      |                                |       |
| 供試体の質量 $m$ g                                             |         |              | 271.64                 | 268.29                 | 635.79                 |                                |       |
| 供 試 体                                                    | 直 径     | 上 部 mm       | 49.9                   | 50.0                   | 72.3                   |                                |       |
|                                                          |         |              | 49.9                   | 50.0                   | 72.0                   |                                |       |
|                                                          |         | 中 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 71.6                   |                                |       |
|                                                          |         |              | 50.0                   | 50.0                   | 72.0                   |                                |       |
|                                                          |         | 下 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 71.3                   |                                |       |
|                                                          |         |              | 50.0                   | 50.0                   | 70.6                   |                                |       |
|                                                          |         | 平 均 値 $D$ mm | 50.0                   | 50.0                   | 71.6                   |                                |       |
|                                                          | 高 積 さ   | mm           | 100.0                  | 100.0                  | 112.4                  |                                |       |
|                                                          |         |              | 100.0                  | 100.0                  | 112.4                  |                                |       |
|                                                          |         |              | 100.0                  | 100.0                  | 112.4                  |                                |       |
|                                                          |         | 平 均 値 $H$ mm | 100.0                  | 100.0                  | 112.4                  |                                |       |
| 体 積 $V = (\pi D^2 / 4)H$ mm <sup>3</sup>                 |         |              | 196.35×10 <sup>3</sup> | 196.35×10 <sup>3</sup> | 452.57×10 <sup>3</sup> |                                |       |
| 含 水 比                                                    | 容 器 No. |              | 1752                   | 1656                   | 1543                   |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g |              | 68.60                  | 81.97                  | 56.15                  |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g |              | 46.46                  | 52.08                  | 41.00                  |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g |              | 27.26                  | 27.20                  | 27.89                  |                                |       |
|                                                          | $w$ %   |              | 115.3                  | 120.1                  | 115.6                  |                                |       |
|                                                          | 容 器 No. |              | 1593                   | 3601                   | 1735                   |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g |              | 67.00                  | 65.32                  | 52.86                  |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g |              | 45.78                  | 47.39                  | 39.55                  |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g |              | 28.02                  | 32.51                  | 28.05                  |                                |       |
|                                                          | $w$ %   |              | 119.5                  | 120.5                  | 115.7                  |                                |       |
| 平 均 値 $w$ %                                              |         |              | 117.4                  | 120.3                  | 115.7                  |                                |       |
| 湿潤密度 $\rho_t = (m / V) \times 10^3$ Mg/m <sup>3</sup>    |         |              | 1.383                  | 1.366                  | 1.405                  |                                |       |
| 乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ Mg/m <sup>3</sup> |         |              | 0.636                  | 0.620                  | 0.651                  |                                |       |
| 間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$                        |         |              | 3.190                  | 3.298                  | 3.094                  |                                |       |
| 飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %                    |         |              | 98.1                   | 97.2                   | 99.7                   |                                |       |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                        |         |              | 2.665                  | 平 均 値 $w$ %            | 117.8                  | 平均値 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.385 |
| 平 均 値 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>                         |         |              | 0.636                  | 平 均 値 $e$              | 3.194                  | 平均値 $S_r$ %                    | 98.3  |

特記事項

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号（深さ） 2022-4:T-2 (2.00～2.90m)

試験者 三好 功季

|                                                          |         |              |                        |                        |                        |                                |       |
|----------------------------------------------------------|---------|--------------|------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------------|-------|
| 供 試 体 No.                                                |         |              | 1                      | 2                      | 3                      |                                |       |
| 供試体の質量 $m$ g                                             |         |              | 270.72                 | 268.12                 | 642.32                 |                                |       |
| 供 試 体                                                    | 直 径     | 上 部 mm       | 49.8                   | 50.0                   | 71.1                   |                                |       |
|                                                          |         |              | 49.8                   | 50.0                   | 72.5                   |                                |       |
|                                                          |         | 中 部 mm       | 49.9                   | 50.0                   | 72.2                   |                                |       |
|                                                          |         |              | 49.9                   | 50.0                   | 73.0                   |                                |       |
|                                                          |         | 下 部 mm       | 49.9                   | 50.0                   | 71.7                   |                                |       |
|                                                          |         |              | 49.9                   | 50.0                   | 72.7                   |                                |       |
|                                                          |         | 平 均 値 $D$ mm | 49.9                   | 50.0                   | 72.2                   |                                |       |
|                                                          | 高 積 さ   | mm           | 100.0                  | 99.9                   | 111.1                  |                                |       |
|                                                          |         |              | 100.0                  | 99.9                   | 111.2                  |                                |       |
|                                                          |         |              | 100.0                  | 99.9                   | 111.4                  |                                |       |
|                                                          |         | 平 均 値 $H$ mm | 100.0                  | 99.9                   | 111.2                  |                                |       |
| 体 積 $V = (\pi D^2 / 4)H$ mm <sup>3</sup>                 |         |              | 195.56×10 <sup>3</sup> | 196.15×10 <sup>3</sup> | 455.27×10 <sup>3</sup> |                                |       |
| 含 水 比                                                    | 容 器 No. |              | 1580                   | 1629                   | 1696                   |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g |              | 73.06                  | 85.69                  | 50.01                  |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g |              | 48.53                  | 53.84                  | 37.77                  |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g |              | 28.11                  | 27.67                  | 26.96                  |                                |       |
|                                                          | $w$ %   |              | 120.1                  | 121.7                  | 113.2                  |                                |       |
|                                                          | 容 器 No. |              | 1751                   | 3579                   | 3594                   |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g |              | 74.57                  | 75.21                  | 57.86                  |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g |              | 49.25                  | 51.45                  | 43.56                  |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g |              | 28.10                  | 31.95                  | 31.28                  |                                |       |
|                                                          | $w$ %   |              | 119.7                  | 121.8                  | 116.4                  |                                |       |
| 平 均 値 $w$ %                                              |         |              | 119.9                  | 121.8                  | 114.8                  |                                |       |
| 湿潤密度 $\rho_t = (m / V) \times 10^3$ Mg/m <sup>3</sup>    |         |              | 1.384                  | 1.367                  | 1.411                  |                                |       |
| 乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ Mg/m <sup>3</sup> |         |              | 0.629                  | 0.616                  | 0.657                  |                                |       |
| 間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$                        |         |              | 3.267                  | 3.357                  | 3.085                  |                                |       |
| 飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %                    |         |              | 98.5                   | 97.4                   | 99.9                   |                                |       |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                        |         |              | 2.684                  | 平 均 値 $w$ %            | 118.8                  | 平均値 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.387 |
| 平 均 値 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>                         |         |              | 0.634                  | 平 均 値 $e$              | 3.236                  | 平均値 $S_r$ %                    | 98.6  |

特記事項

|                        |                |  |
|------------------------|----------------|--|
| JIS A 1225<br>JGS 0191 | 土の湿潤密度試験（ノギス法） |  |
|------------------------|----------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号（深さ） 2022-4:T-3 (3.00～3.89m)

試験者 三好 功季

|                                                          |         |              |                        |                        |                        |                                |       |
|----------------------------------------------------------|---------|--------------|------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------------|-------|
| 供 試 体 No.                                                |         |              | 1                      | 2                      | 3                      |                                |       |
| 供試体の質量 $m$ g                                             |         |              | 269.39                 | 276.04                 | 652.77                 |                                |       |
| 供 試 体                                                    | 直 径     | 上 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 70.8                   |                                |       |
|                                                          |         |              | 50.0                   | 50.0                   | 70.8                   |                                |       |
|                                                          |         | 中 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 72.0                   |                                |       |
|                                                          |         |              | 50.0                   | 50.0                   | 72.0                   |                                |       |
|                                                          |         | 下 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 72.6                   |                                |       |
|                                                          |         |              | 50.0                   | 50.0                   | 72.6                   |                                |       |
|                                                          |         | 平 均 値 $D$ mm | 50.0                   | 50.0                   | 71.8                   |                                |       |
|                                                          | 高 積 さ   | mm           | 99.8                   | 100.0                  | 111.8                  |                                |       |
|                                                          |         |              | 99.8                   | 100.0                  | 111.8                  |                                |       |
|                                                          |         |              | 99.8                   | 100.0                  | 111.8                  |                                |       |
|                                                          |         | 平 均 値 $H$ mm | 99.8                   | 100.0                  | 111.8                  |                                |       |
| 体 積 $V = (\pi D^2 / 4)H$ mm <sup>3</sup>                 |         |              | 195.96×10 <sup>3</sup> | 196.35×10 <sup>3</sup> | 452.67×10 <sup>3</sup> |                                |       |
| 含 水 比                                                    | 容 器 No. |              | 1654                   | 3602                   | 1821                   |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g |              | 71.45                  | 57.14                  | 55.01                  |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g |              | 48.53                  | 43.88                  | 40.98                  |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g |              | 27.94                  | 32.34                  | 27.39                  |                                |       |
|                                                          | $w$ %   |              | 111.3                  | 114.9                  | 103.2                  |                                |       |
|                                                          | 容 器 No. |              | 1622                   | 3562                   | 1847                   |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g |              | 65.55                  | 69.88                  | 51.46                  |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g |              | 45.77                  | 49.73                  | 38.88                  |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g |              | 27.95                  | 32.19                  | 26.87                  |                                |       |
|                                                          | $w$ %   |              | 111.0                  | 114.9                  | 104.7                  |                                |       |
| 平 均 値 $w$ %                                              |         |              | 111.2                  | 114.9                  | 104.0                  |                                |       |
| 湿潤密度 $\rho_t = (m / V) \times 10^3$ Mg/m <sup>3</sup>    |         |              | 1.375                  | 1.406                  | 1.442                  |                                |       |
| 乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ Mg/m <sup>3</sup> |         |              | 0.651                  | 0.654                  | 0.707                  |                                |       |
| 間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$                        |         |              | 3.106                  | 3.087                  | 2.781                  |                                |       |
| 飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %                    |         |              | 95.7                   | 99.5                   | 100.0                  |                                |       |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                        |         |              | 2.673                  | 平 均 値 $w$ %            | 110.0                  | 平均値 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.408 |
| 平 均 値 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>                         |         |              | 0.671                  | 平 均 値 $e$              | 2.991                  | 平均値 $S_r$ %                    | 98.4  |

特記事項

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号（深さ） 2022-4:T-4（4.00～4.85m）

試験者 三好 功季

|                                                          |         |              |                        |                        |                        |                                |       |
|----------------------------------------------------------|---------|--------------|------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------------|-------|
| 供 試 体 No.                                                |         |              | 1                      | 2                      | 3                      |                                |       |
| 供試体の質量 $m$ g                                             |         |              | 280.52                 | 275.76                 | 677.36                 |                                |       |
| 供 試 体                                                    | 直 径     | 上 部 mm       | 50.0                   | 49.9                   | 73.0                   |                                |       |
|                                                          |         |              | 50.0                   | 49.9                   | 72.7                   |                                |       |
|                                                          |         | 中 部 mm       | 50.0                   | 49.9                   | 73.8                   |                                |       |
|                                                          |         |              | 50.0                   | 49.9                   | 73.2                   |                                |       |
|                                                          |         | 下 部 mm       | 49.9                   | 49.8                   | 73.7                   |                                |       |
|                                                          |         |              | 49.9                   | 49.8                   | 73.7                   |                                |       |
|                                                          |         | 平 均 値 $D$ mm | 50.0                   | 49.9                   | 73.4                   |                                |       |
|                                                          | 高 さ     | mm           | 100.0                  | 100.0                  | 113.3                  |                                |       |
|                                                          |         |              | 100.0                  | 100.0                  | 113.3                  |                                |       |
|                                                          |         |              | 100.0                  | 100.0                  | 113.0                  |                                |       |
|                                                          |         | 平 均 値 $H$ mm | 100.0                  | 100.0                  | 113.2                  |                                |       |
| 体 積 $V = (\pi D^2 / 4)H$ mm <sup>3</sup>                 |         |              | 196.35×10 <sup>3</sup> | 195.56×10 <sup>3</sup> | 478.99×10 <sup>3</sup> |                                |       |
| 含 水 比                                                    | 容 器 No. |              | 1643                   | 3612                   | 1791                   |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g |              | 66.20                  | 64.97                  | 63.68                  |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g |              | 47.15                  | 47.90                  | 45.99                  |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g |              | 28.20                  | 32.55                  | 28.16                  |                                |       |
|                                                          | $w$ %   |              | 100.5                  | 111.2                  | 99.2                   |                                |       |
|                                                          | 容 器 No. |              | 1898                   | 1583                   | 1694                   |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g |              | 68.33                  | 69.74                  | 62.01                  |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g |              | 48.00                  | 48.04                  | 45.05                  |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g |              | 27.86                  | 28.64                  | 28.00                  |                                |       |
|                                                          | $w$ %   |              | 100.9                  | 111.9                  | 99.5                   |                                |       |
| 平 均 値 $w$ %                                              |         |              | 100.7                  | 111.6                  | 99.4                   |                                |       |
| 湿潤密度 $\rho_t = (m / V) \times 10^3$ Mg/m <sup>3</sup>    |         |              | 1.429                  | 1.410                  | 1.414                  |                                |       |
| 乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ Mg/m <sup>3</sup> |         |              | 0.712                  | 0.666                  | 0.709                  |                                |       |
| 間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$                        |         |              | 2.716                  | 2.973                  | 2.732                  |                                |       |
| 飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %                    |         |              | 98.1                   | 99.3                   | 96.3                   |                                |       |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                        |         |              | 2.646                  | 平 均 値 $w$ %            | 103.9                  | 平均値 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.418 |
| 平 均 値 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>                         |         |              | 0.696                  | 平 均 値 $e$              | 2.807                  | 平均値 $S_r$ %                    | 97.9  |

特記事項

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号（深さ） 2022-4:T-5 (5.00～5.89m)

試験者 三好 功季

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |        |        |        |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--------|--------|--------|--|--|
| 供 試 体 No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  | 1      | 2      | 3      |  |  |
| 供試体の質量 $m$ g                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  | 282.88 | 284.23 | 281.23 |  |  |
| 供 試 体<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>< |  |  |        |        |        |  |  |

特記事項



調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号（深さ） 2022-4:T-6（6.00～6.76m）

試験者 三好 功季

| 供 試 体 No.                                              |                                        |              | 1                      | 2                      | 3                      |                                |       |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------|------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------------|-------|
| 供試体の質量 $m$ g                                           |                                        |              | 290.04                 | 289.13                 | 287.44                 |                                |       |
| 供 試 体                                                  | 直 径                                    | 上 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                        |                                        |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                        |                                        | 中 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                        |                                        |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                        |                                        | 下 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                        |                                        |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                        |                                        | 平 均 値 $D$ mm | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                        | 高 積 さ                                  | mm           | 100.0                  | 100.0                  | 100.0                  |                                |       |
|                                                        |                                        |              | 100.0                  | 100.0                  | 100.0                  |                                |       |
|                                                        |                                        |              | 100.0                  | 100.0                  | 100.0                  |                                |       |
|                                                        |                                        | 平 均 値 $H$ mm | 100.0                  | 100.0                  | 100.0                  |                                |       |
|                                                        | 体 積 $V = (\pi D^2/4)H$ mm <sup>3</sup> |              | 196.35×10 <sup>3</sup> | 196.35×10 <sup>3</sup> | 196.35×10 <sup>3</sup> |                                |       |
| 含 水 比                                                  | 容 器 No.                                |              | 1857                   | 3570                   | 3618                   |                                |       |
|                                                        | $m_a$ g                                |              | 70.52                  | 89.51                  | 82.55                  |                                |       |
|                                                        | $m_b$ g                                |              | 49.95                  | 61.95                  | 58.20                  |                                |       |
|                                                        | $m_c$ g                                |              | 27.59                  | 32.74                  | 32.74                  |                                |       |
|                                                        | $w$ %                                  |              | 92.0                   | 94.4                   | 95.6                   |                                |       |
|                                                        | 容 器 No.                                |              | 1615                   | 1785                   | 3650                   |                                |       |
|                                                        | $m_a$ g                                |              | 76.86                  | 77.85                  | 75.59                  |                                |       |
|                                                        | $m_b$ g                                |              | 53.39                  | 53.64                  | 54.74                  |                                |       |
|                                                        | $m_c$ g                                |              | 27.79                  | 28.01                  | 32.95                  |                                |       |
|                                                        | $w$ %                                  |              | 91.7                   | 94.5                   | 95.7                   |                                |       |
| 平 均 値 $w$ %                                            |                                        | 91.9         | 94.5                   | 95.7                   |                        |                                |       |
| 湿潤密度 $\rho_t = (m/V) \times 10^3$ Mg/m <sup>3</sup>    |                                        |              | 1.477                  | 1.473                  | 1.464                  |                                |       |
| 乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w/100)$ Mg/m <sup>3</sup> |                                        |              | 0.770                  | 0.757                  | 0.748                  |                                |       |
| 間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$                      |                                        |              | 2.453                  | 2.513                  | 2.555                  |                                |       |
| 飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %                  |                                        |              | 99.6                   | 100.0                  | 99.6                   |                                |       |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                      |                                        |              | 2.659                  | 平 均 値 $w$ %            | 94.0                   | 平均値 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.471 |
| 平 均 値 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>                       |                                        |              | 0.758                  | 平 均 値 $e$              | 2.507                  | 平均値 $S_r$ %                    | 99.7  |

特記事項

|                        |                |  |
|------------------------|----------------|--|
| JIS A 1225<br>JGS 0191 | 土の湿潤密度試験（ノギス法） |  |
|------------------------|----------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号（深さ） 2022-4:T-7 (7.00～7.77m)

試験者 三好 功季

|              |                                                          |              |                        |                        |                        |                                |       |
|--------------|----------------------------------------------------------|--------------|------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------------|-------|
| 供 試 体 No.    |                                                          |              | 1                      | 2                      | 3                      |                                |       |
| 供試体の質量 $m$ g |                                                          |              | 297.90                 | 296.51                 | 294.54                 |                                |       |
| 供<br>試<br>体  | 直<br>径                                                   | 上 部 mm       | 50.0                   | 49.9                   | 50.0                   |                                |       |
|              |                                                          |              | 50.0                   | 49.9                   | 50.0                   |                                |       |
|              |                                                          | 中 部 mm       | 50.0                   | 49.9                   | 50.0                   |                                |       |
|              |                                                          |              | 50.0                   | 49.9                   | 50.0                   |                                |       |
|              |                                                          | 下 部 mm       | 50.0                   | 49.9                   | 50.0                   |                                |       |
|              |                                                          |              | 50.0                   | 49.9                   | 50.0                   |                                |       |
|              |                                                          | 平 均 値 $D$ mm | 50.0                   | 49.9                   | 50.0                   |                                |       |
|              | 高<br>さ                                                   | mm           | 100.0                  | 100.0                  | 99.9                   |                                |       |
|              |                                                          |              | 100.0                  | 100.0                  | 99.9                   |                                |       |
|              |                                                          |              | 100.0                  | 100.0                  | 99.9                   |                                |       |
|              |                                                          | 平 均 値 $H$ mm | 100.0                  | 100.0                  | 99.9                   |                                |       |
|              | 体 積 $V = (\pi D^2 / 4) H$ mm <sup>3</sup>                |              | 196.35×10 <sup>3</sup> | 195.56×10 <sup>3</sup> | 196.15×10 <sup>3</sup> |                                |       |
| 含<br>水<br>比  | 容 器 No.                                                  |              | 1776                   | 1887                   | 1528                   |                                |       |
|              |                                                          | $m_a$ g      | 72.54                  | 67.89                  | 60.08                  |                                |       |
|              |                                                          | $m_b$ g      | 52.38                  | 49.67                  | 44.67                  |                                |       |
|              |                                                          | $m_c$ g      | 27.98                  | 28.00                  | 27.14                  |                                |       |
|              |                                                          | $w$ %        | 82.6                   | 84.1                   | 87.9                   |                                |       |
|              | 容 器 No.                                                  |              | 3571                   | 1597                   | 1879                   |                                |       |
|              |                                                          | $m_a$ g      | 77.67                  | 84.33                  | 74.47                  |                                |       |
|              |                                                          | $m_b$ g      | 56.78                  | 58.38                  | 52.95                  |                                |       |
|              |                                                          | $m_c$ g      | 31.78                  | 27.74                  | 28.09                  |                                |       |
|              |                                                          | $w$ %        | 83.6                   | 84.7                   | 86.6                   |                                |       |
|              | 平 均 値 $w$ %                                              |              | 83.1                   | 84.4                   | 87.3                   |                                |       |
|              | 湿潤密度 $\rho_t = (m / V) \times 10^3$ Mg/m <sup>3</sup>    |              | 1.517                  | 1.516                  | 1.502                  |                                |       |
|              | 乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ Mg/m <sup>3</sup> |              | 0.829                  | 0.822                  | 0.802                  |                                |       |
|              | 間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$                        |              | 2.214                  | 2.241                  | 2.322                  |                                |       |
|              | 飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %                    |              | 100.0                  | 100.3                  | 100.2                  |                                |       |
|              | 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                        |              | 2.664                  | 平 均 値 $w$ %            | 84.9                   | 平均値 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.512 |
|              | 平 均 値 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>                         |              | 0.818                  | 平 均 値 $e$              | 2.259                  | 平均値 $S_r$ %                    | 100.2 |

特記事項

|                        |                |  |
|------------------------|----------------|--|
| JIS A 1225<br>JGS 0191 | 土の湿潤密度試験（ノギス法） |  |
|------------------------|----------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号（深さ） 2022-4:T-8 (8.00～8.74m)

試験者 三好 功季

|                                                          |         |              |                      |                      |                      |                                |       |
|----------------------------------------------------------|---------|--------------|----------------------|----------------------|----------------------|--------------------------------|-------|
| 供 試 体 No.                                                |         |              | 1                    | 2                    | 3                    |                                |       |
| 供試体の質量 $m$ g                                             |         |              | 307.66               | 302.32               | 300.63               |                                |       |
| 供 試 体                                                    | 直 径     | 上 部 mm       | 49.8                 | 50.0                 | 49.9                 |                                |       |
|                                                          |         |              | 50.0                 | 50.0                 | 49.9                 |                                |       |
|                                                          |         | 中 部 mm       | 49.8                 | 50.0                 | 49.9                 |                                |       |
|                                                          |         |              | 50.0                 | 50.0                 | 49.9                 |                                |       |
|                                                          |         | 下 部 mm       | 49.8                 | 50.0                 | 49.9                 |                                |       |
|                                                          |         |              | 50.0                 | 50.0                 | 49.9                 |                                |       |
|                                                          |         | 平 均 値 $D$ mm | 49.9                 | 50.0                 | 49.9                 |                                |       |
|                                                          | 高 さ     | mm           | 99.9                 | 100.0                | 99.9                 |                                |       |
|                                                          |         |              | 99.9                 | 100.0                | 99.9                 |                                |       |
|                                                          |         |              | 99.9                 | 100.0                | 99.9                 |                                |       |
|                                                          |         | 平 均 値 $H$ mm | 99.9                 | 100.0                | 99.9                 |                                |       |
| 体 積 $V = (\pi D^2 / 4)H$ mm <sup>3</sup>                 |         |              | $195.37 \times 10^3$ | $196.35 \times 10^3$ | $195.37 \times 10^3$ |                                |       |
| 含 水 比                                                    | 容 器 No. |              | 1564                 | 1823                 | 1732                 |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g |              | 81.24                | 78.80                | 64.11                |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g |              | 59.00                | 56.52                | 48.32                |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g |              | 27.59                | 27.90                | 28.05                |                                |       |
|                                                          | $w$ %   |              | 70.8                 | 77.8                 | 77.9                 |                                |       |
|                                                          | 容 器 No. |              | 3635                 | 1691                 | 1533                 |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g |              | 84.99                | 70.12                | 73.59                |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g |              | 63.79                | 51.59                | 53.52                |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g |              | 33.42                | 27.77                | 27.69                |                                |       |
|                                                          | $w$ %   |              | 69.8                 | 77.8                 | 77.7                 |                                |       |
| 平 均 値 $w$ %                                              |         |              | 70.3                 | 77.8                 | 77.8                 |                                |       |
| 湿潤密度 $\rho_t = (m / V) \times 10^3$ Mg/m <sup>3</sup>    |         |              | 1.575                | 1.540                | 1.539                |                                |       |
| 乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ Mg/m <sup>3</sup> |         |              | 0.925                | 0.866                | 0.866                |                                |       |
| 間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$                        |         |              | 1.869                | 2.065                | 2.065                |                                |       |
| 飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %                    |         |              | 99.8                 | 100.0                | 100.0                |                                |       |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                        |         |              | 2.654                | 平 均 値 $w$ %          | 75.3                 | 平均値 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.551 |
| 平 均 値 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>                         |         |              | 0.886                | 平 均 値 $e$            | 2.000                | 平均値 $S_r$ %                    | 99.9  |

特記事項

|                        |                |  |
|------------------------|----------------|--|
| JIS A 1225<br>JGS 0191 | 土の湿潤密度試験（ノギス法） |  |
|------------------------|----------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号（深さ） 2022-4:T-9 (9.00～9.75m)

試験者 三好 功季

|                                                          |         |              |                        |                        |                        |                                |       |
|----------------------------------------------------------|---------|--------------|------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------------|-------|
| 供 試 体 No.                                                |         |              | 1                      | 2                      | 3                      |                                |       |
| 供試体の質量 $m$ g                                             |         |              | 322.61                 | 316.60                 | 809.02                 |                                |       |
| 供 試 体                                                    | 直 径     | 上 部 mm       | 50.0                   | 49.9                   | 74.2                   |                                |       |
|                                                          |         |              | 50.0                   | 49.9                   | 73.6                   |                                |       |
|                                                          |         | 中 部 mm       | 50.0                   | 49.9                   | 74.3                   |                                |       |
|                                                          |         |              | 50.0                   | 49.9                   | 73.7                   |                                |       |
|                                                          |         | 下 部 mm       | 50.0                   | 49.9                   | 74.0                   |                                |       |
|                                                          |         |              | 50.0                   | 49.9                   | 73.8                   |                                |       |
|                                                          |         | 平 均 値 $D$ mm | 50.0                   | 49.9                   | 73.9                   |                                |       |
|                                                          | 高 積 さ   | mm           | 100.0                  | 100.0                  | 115.0                  |                                |       |
|                                                          |         |              | 100.0                  | 100.0                  | 115.0                  |                                |       |
|                                                          |         |              | 100.0                  | 100.0                  | 115.0                  |                                |       |
|                                                          |         | 平 均 値 $H$ mm | 100.0                  | 100.0                  | 115.0                  |                                |       |
| 体 積 $V = (\pi D^2 / 4)H$ mm <sup>3</sup>                 |         |              | 196.35×10 <sup>3</sup> | 195.56×10 <sup>3</sup> | 493.26×10 <sup>3</sup> |                                |       |
| 含 水 比                                                    | 容 器 No. |              | 3640                   | 1869                   | 1674                   |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g |              | 80.58                  | 94.78                  | 66.60                  |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g |              | 64.16                  | 69.26                  | 51.99                  |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g |              | 33.98                  | 27.55                  | 27.35                  |                                |       |
|                                                          | $w$ %   |              | 54.4                   | 61.2                   | 59.3                   |                                |       |
|                                                          | 容 器 No. |              | 1576                   | 1747                   | 1562                   |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g |              | 88.26                  | 80.23                  | 69.86                  |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g |              | 66.56                  | 60.45                  | 54.16                  |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g |              | 27.11                  | 27.18                  | 27.70                  |                                |       |
|                                                          | $w$ %   |              | 55.0                   | 59.5                   | 59.3                   |                                |       |
| 平 均 値 $w$ %                                              |         |              | 54.7                   | 60.4                   | 59.3                   |                                |       |
| 湿潤密度 $\rho_t = (m / V) \times 10^3$ Mg/m <sup>3</sup>    |         |              | 1.643                  | 1.619                  | 1.640                  |                                |       |
| 乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ Mg/m <sup>3</sup> |         |              | 1.062                  | 1.009                  | 1.030                  |                                |       |
| 間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$                        |         |              | 1.499                  | 1.630                  | 1.577                  |                                |       |
| 飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %                    |         |              | 96.8                   | 98.3                   | 99.8                   |                                |       |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                        |         |              | 2.654                  | 平 均 値 $w$ %            | 58.1                   | 平均値 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.634 |
| 平 均 値 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>                         |         |              | 1.034                  | 平 均 値 $e$              | 1.569                  | 平均値 $S_r$ %                    | 98.3  |

特記事項

|                        |                |  |
|------------------------|----------------|--|
| JIS A 1225<br>JGS 0191 | 土の湿潤密度試験（ノギス法） |  |
|------------------------|----------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号（深さ） 2022-4:T-10（10.00～10.77m）

試験者 三好 功季

|              |                                                        |              |                        |                        |                        |                                |       |
|--------------|--------------------------------------------------------|--------------|------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------------|-------|
| 供 試 体 No.    |                                                        |              | 1                      | 2                      | 3                      |                                |       |
| 供試体の質量 $m$ g |                                                        |              | 346.76                 | 345.20                 | 337.57                 |                                |       |
| 供 試 体        | 直 径                                                    | 上 部 mm       | 50.0                   | 49.8                   | 50.0                   |                                |       |
|              |                                                        |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|              |                                                        | 中 部 mm       | 50.0                   | 49.8                   | 50.0                   |                                |       |
|              |                                                        |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|              |                                                        | 下 部 mm       | 50.0                   | 49.8                   | 50.0                   |                                |       |
|              |                                                        |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|              |                                                        | 平 均 値 $D$ mm | 50.0                   | 49.9                   | 50.0                   |                                |       |
|              | 高 さ                                                    | mm           | 99.9                   | 100.0                  | 100.0                  |                                |       |
|              |                                                        |              | 99.9                   | 100.0                  | 100.0                  |                                |       |
|              |                                                        |              | 99.9                   | 100.0                  | 100.0                  |                                |       |
|              |                                                        | 平 均 値 $H$ mm | 99.9                   | 100.0                  | 100.0                  |                                |       |
|              | 体 積 $V = (\pi D^2/4)H$ mm <sup>3</sup>                 |              | 196.15×10 <sup>3</sup> | 195.56×10 <sup>3</sup> | 196.35×10 <sup>3</sup> |                                |       |
| 含 水 比        | 容 器 No.                                                |              | 1786                   | 1651                   | 1728                   |                                |       |
|              | $m_a$ g                                                |              | 75.42                  | 75.98                  | 84.86                  |                                |       |
|              | $m_b$ g                                                |              | 61.88                  | 62.21                  | 67.61                  |                                |       |
|              | $m_c$ g                                                |              | 28.25                  | 27.50                  | 27.84                  |                                |       |
|              | $w$ %                                                  |              | 40.3                   | 39.7                   | 43.4                   |                                |       |
|              | 容 器 No.                                                |              | 1816                   | 1797                   | 1653                   |                                |       |
|              | $m_a$ g                                                |              | 77.03                  | 70.70                  | 78.12                  |                                |       |
|              | $m_b$ g                                                |              | 62.89                  | 58.53                  | 62.93                  |                                |       |
|              | $m_c$ g                                                |              | 28.12                  | 28.12                  | 28.24                  |                                |       |
|              | $w$ %                                                  |              | 40.7                   | 40.0                   | 43.8                   |                                |       |
|              | 平 均 値 $w$ %                                            |              | 40.5                   | 39.9                   | 43.6                   |                                |       |
|              | 湿潤密度 $\rho_t = (m/V) \times 10^3$ Mg/m <sup>3</sup>    |              | 1.768                  | 1.765                  | 1.719                  |                                |       |
|              | 乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w/100)$ Mg/m <sup>3</sup> |              | 1.258                  | 1.262                  | 1.197                  |                                |       |
|              | 間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$                      |              | 1.106                  | 1.099                  | 1.213                  |                                |       |
|              | 飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %                  |              | 97.0                   | 96.2                   | 95.2                   |                                |       |
|              | 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                      |              | 2.649                  | 平 均 値 $w$ %            | 41.3                   | 平均値 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.751 |
|              | 平 均 値 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>                       |              | 1.239                  | 平 均 値 $e$              | 1.139                  | 平均値 $S_r$ %                    | 96.1  |

特記事項

|                        |                |  |
|------------------------|----------------|--|
| JIS A 1225<br>JGS 0191 | 土の湿潤密度試験（ノギス法） |  |
|------------------------|----------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号（深さ） 2022-4:T-11（11.00～11.77m）

試験者 三好 功季

|                                                          |         |              |                        |                        |                        |                                |       |
|----------------------------------------------------------|---------|--------------|------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------------|-------|
| 供 試 体 No.                                                |         |              | 1                      | 2                      | 3                      |                                |       |
| 供試体の質量 $m$ g                                             |         |              | 312.03                 | 308.15                 | 776.29                 |                                |       |
| 供 試 体                                                    | 直 径     | 上 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 74.5                   |                                |       |
|                                                          |         |              | 50.0                   | 50.0                   | 74.3                   |                                |       |
|                                                          |         | 中 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 74.1                   |                                |       |
|                                                          |         |              | 50.0                   | 50.0                   | 74.3                   |                                |       |
|                                                          |         | 下 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 74.3                   |                                |       |
|                                                          |         |              | 50.0                   | 50.0                   | 74.3                   |                                |       |
|                                                          |         | 平 均 値 $D$ mm | 50.0                   | 50.0                   | 74.3                   |                                |       |
|                                                          | 高 さ     | mm           | 100.0                  | 99.9                   | 113.2                  |                                |       |
|                                                          |         |              | 100.0                  | 99.9                   | 113.2                  |                                |       |
|                                                          |         |              | 100.0                  | 99.9                   | 113.2                  |                                |       |
|                                                          |         | 平 均 値 $H$ mm | 100.0                  | 99.9                   | 113.2                  |                                |       |
| 体 積 $V = (\pi D^2 / 4)H$ mm <sup>3</sup>                 |         |              | 196.35×10 <sup>3</sup> | 196.15×10 <sup>3</sup> | 490.81×10 <sup>3</sup> |                                |       |
| 含 水 比                                                    | 容 器 No. |              | 3625                   | 3647                   | 1885                   |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g |              | 88.83                  | 78.63                  | 69.17                  |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g |              | 66.39                  | 59.59                  | 52.45                  |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g |              | 32.09                  | 32.69                  | 27.89                  |                                |       |
|                                                          | $w$ %   |              | 65.4                   | 70.8                   | 68.1                   |                                |       |
|                                                          | 容 器 No. |              | 1603                   | 1713                   | 1565                   |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g |              | 73.33                  | 74.82                  | 61.97                  |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g |              | 55.35                  | 55.34                  | 47.93                  |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g |              | 28.04                  | 27.86                  | 27.55                  |                                |       |
|                                                          | $w$ %   |              | 65.8                   | 70.9                   | 68.9                   |                                |       |
| 平 均 値 $w$ %                                              |         |              | 65.6                   | 70.9                   | 68.5                   |                                |       |
| 湿潤密度 $\rho_t = (m / V) \times 10^3$ Mg/m <sup>3</sup>    |         |              | 1.589                  | 1.571                  | 1.582                  |                                |       |
| 乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ Mg/m <sup>3</sup> |         |              | 0.960                  | 0.919                  | 0.939                  |                                |       |
| 間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$                        |         |              | 1.747                  | 1.869                  | 1.808                  |                                |       |
| 飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %                    |         |              | 99.0                   | 100.0                  | 99.9                   |                                |       |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                        |         |              | 2.637                  | 平 均 値 $w$ %            | 68.3                   | 平均値 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.581 |
| 平 均 値 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>                         |         |              | 0.939                  | 平 均 値 $e$              | 1.808                  | 平均値 $S_r$ %                    | 99.6  |

特記事項

|                        |                |  |
|------------------------|----------------|--|
| JIS A 1225<br>JGS 0191 | 土の湿潤密度試験（ノギス法） |  |
|------------------------|----------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号（深さ） 2022-4:T-12（12.00～12.77m）

試験者 三好 功季

|                                                          |                            |              |                        |                        |                        |                                |       |
|----------------------------------------------------------|----------------------------|--------------|------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------------|-------|
| 供 試 体 No.                                                |                            |              | 1                      | 2                      | 3                      |                                |       |
| 供試体の質量 $m$ g                                             |                            |              | 350.85                 | 351.37                 | 350.58                 |                                |       |
| 供<br>試<br>体<br><br><br><br><br><br><br>積                 | 直<br><br><br><br><br><br>径 | 上 部 mm       | 49.9                   | 50.0                   | 49.8                   |                                |       |
|                                                          |                            |              | 49.9                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |                            | 中 部 mm       | 49.9                   | 50.0                   | 49.8                   |                                |       |
|                                                          |                            |              | 49.9                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |                            | 下 部 mm       | 49.9                   | 50.0                   | 49.8                   |                                |       |
|                                                          |                            |              | 49.9                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |                            | 平 均 値 $D$ mm | 49.9                   | 50.0                   | 49.9                   |                                |       |
|                                                          | 高<br><br><br>さ             | mm           | 100.0                  | 99.9                   | 100.0                  |                                |       |
|                                                          |                            |              | 100.0                  | 99.9                   | 100.0                  |                                |       |
|                                                          |                            |              | 100.0                  | 99.9                   | 100.0                  |                                |       |
|                                                          |                            | 平 均 値 $H$ mm | 100.0                  | 99.9                   | 100.0                  |                                |       |
| 体 積 $V = (\pi D^2 / 4)H$ mm <sup>3</sup>                 |                            |              | 195.56×10 <sup>3</sup> | 196.15×10 <sup>3</sup> | 195.56×10 <sup>3</sup> |                                |       |
| 含<br><br><br><br>水<br><br><br><br>比                      | 容 器 No.                    |              | 1840                   | 1871                   | 1821                   |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g                    |              | 77.67                  | 77.58                  | 70.13                  |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g                    |              | 63.72                  | 63.87                  | 58.28                  |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g                    |              | 27.44                  | 27.38                  | 27.39                  |                                |       |
|                                                          | $w$ %                      |              | 38.5                   | 37.6                   | 38.4                   |                                |       |
|                                                          | 容 器 No.                    |              | 1659                   | 1542                   | 1774                   |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g                    |              | 75.03                  | 96.07                  | 76.65                  |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g                    |              | 61.87                  | 77.46                  | 62.92                  |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g                    |              | 27.70                  | 27.43                  | 27.89                  |                                |       |
|                                                          | $w$ %                      |              | 38.5                   | 37.2                   | 39.2                   |                                |       |
| 平 均 値 $w$ %                                              |                            |              | 38.5                   | 37.4                   | 38.8                   |                                |       |
| 湿潤密度 $\rho_t = (m / V) \times 10^3$ Mg/m <sup>3</sup>    |                            |              | 1.794                  | 1.791                  | 1.793                  |                                |       |
| 乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ Mg/m <sup>3</sup> |                            |              | 1.295                  | 1.303                  | 1.292                  |                                |       |
| 間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$                        |                            |              | 1.029                  | 1.017                  | 1.034                  |                                |       |
| 飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %                    |                            |              | 98.3                   | 96.6                   | 98.6                   |                                |       |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                        |                            |              | 2.628                  | 平 均 値 $w$ %            | 38.2                   | 平均値 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.793 |
| 平 均 値 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>                         |                            |              | 1.297                  | 平 均 値 $e$              | 1.027                  | 平均値 $S_r$ %                    | 97.8  |

特記事項

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号（深さ） 2022-4:T-13（13.00～13.76m）

試験者 三好 功季

|              |                                                          |              |                        |                        |                        |                                |       |
|--------------|----------------------------------------------------------|--------------|------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------------|-------|
| 供 試 体 No.    |                                                          |              | 1                      | 2                      | 3                      |                                |       |
| 供試体の質量 $m$ g |                                                          |              | 364.65                 | 356.84                 | 358.42                 |                                |       |
| 供 試 体        | 直 径                                                      | 上 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 49.9                   |                                |       |
|              |                                                          |              | 50.0                   | 50.0                   | 49.9                   |                                |       |
|              |                                                          | 中 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 49.9                   |                                |       |
|              |                                                          |              | 50.0                   | 50.0                   | 49.9                   |                                |       |
|              |                                                          | 下 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 49.9                   |                                |       |
|              |                                                          |              | 50.0                   | 50.0                   | 49.9                   |                                |       |
|              |                                                          | 平 均 値 $D$ mm | 50.0                   | 50.0                   | 49.9                   |                                |       |
|              | 高 積 さ                                                    | mm           | 100.0                  | 100.0                  | 99.9                   |                                |       |
|              |                                                          |              | 100.0                  | 100.0                  | 99.9                   |                                |       |
|              |                                                          |              | 100.0                  | 100.0                  | 99.9                   |                                |       |
|              |                                                          | 平 均 値 $H$ mm | 100.0                  | 100.0                  | 99.9                   |                                |       |
|              | 体 積 $V = (\pi D^2 / 4) H$ mm <sup>3</sup>                |              | 196.35×10 <sup>3</sup> | 196.35×10 <sup>3</sup> | 195.37×10 <sup>3</sup> |                                |       |
| 含 水 比        | 容 器 No.                                                  |              | 3556                   | 3639                   | 1532                   |                                |       |
|              | $m_a$ g                                                  |              | 97.72                  | 91.72                  | 86.68                  |                                |       |
|              | $m_b$ g                                                  |              | 81.22                  | 76.97                  | 71.87                  |                                |       |
|              | $m_c$ g                                                  |              | 31.50                  | 33.53                  | 28.40                  |                                |       |
|              | $w$ %                                                    |              | 33.2                   | 34.0                   | 34.1                   |                                |       |
|              | 容 器 No.                                                  |              | 1679                   | 1573                   | 1582                   |                                |       |
|              | $m_a$ g                                                  |              | 86.03                  | 102.83                 | 77.56                  |                                |       |
|              | $m_b$ g                                                  |              | 71.62                  | 83.76                  | 65.09                  |                                |       |
|              | $m_c$ g                                                  |              | 28.04                  | 27.96                  | 27.17                  |                                |       |
|              | $w$ %                                                    |              | 33.1                   | 34.2                   | 32.9                   |                                |       |
|              | 平 均 値 $w$ %                                              |              | 33.2                   | 34.1                   | 33.5                   |                                |       |
|              | 湿潤密度 $\rho_t = (m / V) \times 10^3$ Mg/m <sup>3</sup>    |              | 1.857                  | 1.817                  | 1.835                  |                                |       |
|              | 乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ Mg/m <sup>3</sup> |              | 1.394                  | 1.355                  | 1.375                  |                                |       |
|              | 間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$                        |              | 0.875                  | 0.929                  | 0.901                  |                                |       |
|              | 飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %                    |              | 99.2                   | 95.9                   | 97.2                   |                                |       |
|              | 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                        |              | 2.614                  | 平 均 値 $w$ %            | 33.6                   | 平均値 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.836 |
|              | 平 均 値 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>                         |              | 1.375                  | 平 均 値 $e$              | 0.902                  | 平均値 $S_r$ %                    | 97.4  |

特記事項



調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号（深さ） 2022-4:T-14（14.00～14.77m）

試験者 三好 功季

|                                                        |                                        |              |        |                        |                        |                                |       |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------|--------|------------------------|------------------------|--------------------------------|-------|
| 供 試 体 No.                                              |                                        |              | 1      | 2                      | 3                      |                                |       |
| 供試体の質量 $m$ g                                           |                                        |              | 354.60 | 363.25                 | 363.71                 |                                |       |
| 供<br>試<br>体<br><br><br><br><br><br><br>積               | 直<br><br><br><br><br><br>径             | 上 部 mm       | 50.0   | 49.8                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                        |                                        |              | 50.0   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                        |                                        | 中 部 mm       | 50.0   | 49.8                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                        |                                        |              | 50.0   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                        |                                        | 下 部 mm       | 50.0   | 49.8                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                        |                                        |              | 50.0   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                        |                                        | 平 均 値 $D$ mm | 50.0   | 49.9                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                        | 高<br><br><br>さ                         | mm           | 99.9   | 100.0                  | 99.8                   |                                |       |
|                                                        |                                        |              | 99.9   | 100.0                  | 99.8                   |                                |       |
|                                                        |                                        |              | 99.9   | 100.0                  | 99.8                   |                                |       |
|                                                        |                                        | 平 均 値 $H$ mm | 99.9   | 100.0                  | 99.8                   |                                |       |
|                                                        | 体 積 $V = (\pi D^2/4)H$ mm <sup>3</sup> |              |        | 196.15×10 <sup>3</sup> | 195.56×10 <sup>3</sup> | 195.96×10 <sup>3</sup>         |       |
| 含<br><br><br><br>水<br><br><br><br>比                    | 容 器 No.                                |              | 1834   | 1670                   | 1872                   |                                |       |
|                                                        | $m_a$ g                                |              | 76.71  | 87.90                  | 76.83                  |                                |       |
|                                                        | $m_b$ g                                |              | 63.10  | 72.55                  | 64.77                  |                                |       |
|                                                        | $m_c$ g                                |              | 27.65  | 27.87                  | 27.82                  |                                |       |
|                                                        | $w$ %                                  |              | 38.4   | 34.4                   | 32.6                   |                                |       |
|                                                        | 容 器 No.                                |              | 1534   | 1604                   | 1789                   |                                |       |
|                                                        | $m_a$ g                                |              | 88.27  | 84.73                  | 83.67                  |                                |       |
|                                                        | $m_b$ g                                |              | 71.71  | 71.02                  | 69.97                  |                                |       |
|                                                        | $m_c$ g                                |              | 27.32  | 28.31                  | 28.08                  |                                |       |
|                                                        | $w$ %                                  |              | 37.3   | 32.1                   | 32.7                   |                                |       |
| 平 均 値 $w$ %                                            |                                        |              | 37.9   | 33.3                   | 32.7                   |                                |       |
| 湿潤密度 $\rho_t = (m/V) \times 10^3$ Mg/m <sup>3</sup>    |                                        |              | 1.808  | 1.857                  | 1.856                  |                                |       |
| 乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w/100)$ Mg/m <sup>3</sup> |                                        |              | 1.311  | 1.393                  | 1.399                  |                                |       |
| 間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$                      |                                        |              | 1.019  | 0.900                  | 0.892                  |                                |       |
| 飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %                  |                                        |              | 98.5   | 97.9                   | 97.0                   |                                |       |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                      |                                        |              | 2.647  | 平 均 値 $w$ %            | 34.6                   | 平均値 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.840 |
| 平 均 値 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>                       |                                        |              | 1.368  | 平 均 値 $e$              | 0.937                  | 平均値 $S_r$ %                    | 97.8  |

特記事項

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号（深さ） 2022-4:T-15（15.00～15.80m）

試験者 三好 功季

|                                                        |                                        |              |                        |                        |                                |       |  |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------|------------------------|------------------------|--------------------------------|-------|--|
| 供 試 体 No.                                              |                                        |              | 1                      | 2                      | 3                              |       |  |
| 供試体の質量 $m$ g                                           |                                        |              | 376.69                 | 366.29                 | 316.67                         |       |  |
| 供 試 体                                                  | 直 径                                    | 上 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 74.4                           |       |  |
|                                                        |                                        |              | 50.0                   | 50.0                   | 74.0                           |       |  |
|                                                        |                                        | 中 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 74.4                           |       |  |
|                                                        |                                        |              | 50.0                   | 50.0                   | 74.4                           |       |  |
|                                                        |                                        | 下 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 74.4                           |       |  |
|                                                        |                                        |              | 50.0                   | 50.0                   | 74.4                           |       |  |
|                                                        |                                        | 平 均 値 $D$ mm | 50.0                   | 50.0                   | 74.3                           |       |  |
|                                                        | 高 さ                                    | mm           | 100.0                  | 99.9                   | 38.5                           |       |  |
|                                                        |                                        |              | 100.0                  | 99.9                   | 36.1                           |       |  |
|                                                        |                                        |              | 100.0                  | 99.9                   | 38.5                           |       |  |
|                                                        |                                        | 平 均 値 $H$ mm | 100.0                  | 99.9                   | 37.7                           |       |  |
|                                                        | 体 積 $V = (\pi D^2/4)H$ mm <sup>3</sup> |              | 196.35×10 <sup>3</sup> | 196.15×10 <sup>3</sup> | 163.46×10 <sup>3</sup>         |       |  |
| 含 水 比                                                  | 容 器 No.                                | 1873         | 1677                   | 3572                   |                                |       |  |
|                                                        | $m_a$ g                                | 91.23        | 91.45                  | 65.03                  |                                |       |  |
|                                                        | $m_b$ g                                | 77.33        | 76.68                  | 58.20                  |                                |       |  |
|                                                        | $m_c$ g                                | 27.39        | 27.63                  | 31.82                  |                                |       |  |
|                                                        | $w$ %                                  | 27.8         | 30.1                   | 25.9                   |                                |       |  |
|                                                        | 容 器 No.                                | 1689         | 1770                   | 3642                   |                                |       |  |
|                                                        | $m_a$ g                                | 89.48        | 88.57                  | 67.62                  |                                |       |  |
|                                                        | $m_b$ g                                | 76.16        | 74.40                  | 60.35                  |                                |       |  |
|                                                        | $m_c$ g                                | 27.90        | 28.05                  | 32.42                  |                                |       |  |
|                                                        | $w$ %                                  | 27.6         | 30.6                   | 26.0                   |                                |       |  |
|                                                        | 平 均 値 $w$ %                            | 27.7         | 30.4                   | 26.0                   |                                |       |  |
| 湿潤密度 $\rho_t = (m/V) \times 10^3$ Mg/m <sup>3</sup>    |                                        | 1.918        | 1.867                  | 1.937                  |                                |       |  |
| 乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w/100)$ Mg/m <sup>3</sup> |                                        | 1.502        | 1.432                  | 1.537                  |                                |       |  |
| 間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$                      |                                        | 0.760        | 0.846                  | 0.720                  |                                |       |  |
| 飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %                  |                                        | 96.4         | 95.0                   | 95.5                   |                                |       |  |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                      |                                        | 2.644        | 平 均 値 $w$ %            | 28.0                   | 平均値 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.907 |  |
| 平 均 値 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>                       |                                        | 1.490        | 平 均 値 $e$              | 0.775                  | 平均値 $S_r$ %                    | 95.6  |  |

特記事項

|                        |                |  |
|------------------------|----------------|--|
| JIS A 1225<br>JGS 0191 | 土の湿潤密度試験（ノギス法） |  |
|------------------------|----------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号（深さ） 2022-4:T-16（16.00～16.75m）

試験者 三好 功季

| 供 試 体 No.                                                |                                          |              | 1      | 2                      | 3                      |                                |       |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------|--------|------------------------|------------------------|--------------------------------|-------|
| 供試体の質量 $m$ g                                             |                                          |              | 352.00 | 343.52                 | 349.50                 |                                |       |
| 供 試 体                                                    | 直 径                                      | 上 部 mm       | 50.0   | 50.0                   | 49.8                   |                                |       |
|                                                          |                                          |              | 50.0   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |                                          | 中 部 mm       | 50.0   | 50.0                   | 49.8                   |                                |       |
|                                                          |                                          |              | 50.0   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |                                          | 下 部 mm       | 50.0   | 50.0                   | 49.8                   |                                |       |
|                                                          |                                          |              | 50.0   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |                                          | 平 均 値 $D$ mm | 50.0   | 50.0                   | 49.9                   |                                |       |
|                                                          | 高 積 さ                                    | mm           | 100.0  | 99.9                   | 100.0                  |                                |       |
|                                                          |                                          |              | 100.0  | 99.9                   | 100.0                  |                                |       |
|                                                          |                                          |              | 100.0  | 99.9                   | 100.0                  |                                |       |
|                                                          |                                          | 平 均 値 $H$ mm | 100.0  | 99.9                   | 100.0                  |                                |       |
|                                                          | 体 積 $V = (\pi D^2 / 4)H$ mm <sup>3</sup> |              |        | 196.35×10 <sup>3</sup> | 196.15×10 <sup>3</sup> | 195.56×10 <sup>3</sup>         |       |
| 含 水 比                                                    | 容 器 No.                                  | 1666         | 1731   | 3636                   |                        |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g                                  | 83.17        | 76.05  | 92.91                  |                        |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g                                  | 67.99        | 60.77  | 76.32                  |                        |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g                                  | 26.98        | 27.35  | 32.76                  |                        |                                |       |
|                                                          | $w$ %                                    | 37.0         | 45.7   | 38.1                   |                        |                                |       |
|                                                          | 容 器 No.                                  | 1648         | 3559   | 1824                   |                        |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g                                  | 80.25        | 76.07  | 77.63                  |                        |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g                                  | 66.12        | 62.19  | 63.82                  |                        |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g                                  | 28.14        | 31.40  | 27.53                  |                        |                                |       |
|                                                          | $w$ %                                    | 37.2         | 45.1   | 38.1                   |                        |                                |       |
|                                                          | 平 均 値 $w$ %                              | 37.1         | 45.4   | 38.1                   |                        |                                |       |
| 湿潤密度 $\rho_t = (m / V) \times 10^3$ Mg/m <sup>3</sup>    |                                          |              | 1.793  | 1.751                  | 1.787                  |                                |       |
| 乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ Mg/m <sup>3</sup> |                                          |              | 1.308  | 1.204                  | 1.294                  |                                |       |
| 間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$                        |                                          |              | 1.031  | 1.206                  | 1.053                  |                                |       |
| 飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %                    |                                          |              | 95.6   | 100.0                  | 96.1                   |                                |       |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                        |                                          |              | 2.656  | 平 均 値 $w$ %            | 40.2                   | 平均値 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.777 |
| 平 均 値 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>                         |                                          |              | 1.269  | 平 均 値 $e$              | 1.097                  | 平均値 $S_r$ %                    | 97.2  |

特記事項

|                        |                |  |
|------------------------|----------------|--|
| JIS A 1225<br>JGS 0191 | 土の湿潤密度試験（ノギス法） |  |
|------------------------|----------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号（深さ） 2022-4:T-17（17.00～17.72m）

試験者 三好 功季

|              |                                                        |              |                        |                        |                        |                                |       |
|--------------|--------------------------------------------------------|--------------|------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------------|-------|
| 供 試 体 No.    |                                                        |              | 1                      | 2                      | 3                      |                                |       |
| 供試体の質量 $m$ g |                                                        |              | 353.37                 | 354.76                 | 354.43                 |                                |       |
| 供 試 体        | 直 径                                                    | 上 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|              |                                                        |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|              |                                                        | 中 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|              |                                                        |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|              |                                                        | 下 部 mm       | 50.0                   | 49.9                   | 50.0                   |                                |       |
|              |                                                        |              | 50.0                   | 49.9                   | 50.0                   |                                |       |
|              |                                                        | 平 均 値 $D$ mm | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|              | 高 さ                                                    | mm           | 100.0                  | 100.0                  | 100.0                  |                                |       |
|              |                                                        |              | 100.0                  | 100.0                  | 100.0                  |                                |       |
|              |                                                        |              | 100.0                  | 100.0                  | 100.0                  |                                |       |
|              |                                                        | 平 均 値 $H$ mm | 100.0                  | 100.0                  | 100.0                  |                                |       |
|              | 体 積 $V = (\pi D^2/4)H$ mm <sup>3</sup>                 |              | 196.35×10 <sup>3</sup> | 196.35×10 <sup>3</sup> | 196.35×10 <sup>3</sup> |                                |       |
| 含 水 比        | 容 器 No.                                                |              | 1863                   | 1614                   | 1885                   |                                |       |
|              |                                                        | $m_a$ g      | 70.60                  | 87.74                  | 80.46                  |                                |       |
|              |                                                        | $m_b$ g      | 59.36                  | 71.41                  | 66.05                  |                                |       |
|              |                                                        | $m_c$ g      | 28.11                  | 26.88                  | 27.89                  |                                |       |
|              |                                                        | $w$ %        | 36.0                   | 36.7                   | 37.8                   |                                |       |
|              | 容 器 No.                                                |              | 3569                   | 1830                   | 1525                   |                                |       |
|              |                                                        | $m_a$ g      | 79.42                  | 76.57                  | 78.06                  |                                |       |
|              |                                                        | $m_b$ g      | 66.82                  | 63.41                  | 64.34                  |                                |       |
|              |                                                        | $m_c$ g      | 32.09                  | 27.85                  | 27.73                  |                                |       |
|              |                                                        | $w$ %        | 36.3                   | 37.0                   | 37.5                   |                                |       |
|              | 平 均 値 $w$ %                                            |              | 36.2                   | 36.9                   | 37.7                   |                                |       |
|              | 湿潤密度 $\rho_t = (m/V) \times 10^3$ Mg/m <sup>3</sup>    |              | 1.800                  | 1.807                  | 1.805                  |                                |       |
|              | 乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w/100)$ Mg/m <sup>3</sup> |              | 1.322                  | 1.320                  | 1.311                  |                                |       |
|              | 間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$                      |              | 1.008                  | 1.011                  | 1.024                  |                                |       |
|              | 飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %                  |              | 95.3                   | 96.9                   | 97.7                   |                                |       |
|              | 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                      |              | 2.654                  | 平 均 値 $w$ %            | 36.9                   | 平均値 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.804 |
|              | 平 均 値 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>                       |              | 1.318                  | 平 均 値 $e$              | 1.014                  | 平均値 $S_r$ %                    | 96.6  |

特記事項

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号（深さ） 2022-4:T-18（18.00～18.80m）

試験者 三好 功季

|              |                                                        |              |                        |                        |                        |                                |       |
|--------------|--------------------------------------------------------|--------------|------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------------|-------|
| 供 試 体 No.    |                                                        |              | 1                      | 2                      | 3                      |                                |       |
| 供試体の質量 $m$ g |                                                        |              | 370.60                 | 375.83                 | 376.06                 |                                |       |
| 供 試 体        | 直 径                                                    | 上 部 mm       | 50.0                   | 49.9                   | 49.9                   |                                |       |
|              |                                                        |              | 50.0                   | 49.9                   | 49.9                   |                                |       |
|              |                                                        | 中 部 mm       | 50.0                   | 49.9                   | 49.9                   |                                |       |
|              |                                                        |              | 50.0                   | 49.9                   | 49.9                   |                                |       |
|              |                                                        | 下 部 mm       | 50.0                   | 49.9                   | 49.9                   |                                |       |
|              |                                                        |              | 50.0                   | 49.9                   | 49.9                   |                                |       |
|              |                                                        | 平 均 値 $D$ mm | 50.0                   | 49.9                   | 49.9                   |                                |       |
|              | 高 さ                                                    | mm           | 100.0                  | 99.9                   | 99.9                   |                                |       |
|              |                                                        |              | 100.0                  | 99.9                   | 99.9                   |                                |       |
|              |                                                        |              | 100.0                  | 99.9                   | 99.9                   |                                |       |
|              |                                                        | 平 均 値 $H$ mm | 100.0                  | 99.9                   | 99.9                   |                                |       |
|              | 体 積 $V = (\pi D^2/4)H$ mm <sup>3</sup>                 |              | 196.35×10 <sup>3</sup> | 195.37×10 <sup>3</sup> | 195.37×10 <sup>3</sup> |                                |       |
| 含 水 比        | 容 器 No.                                                |              | 1529                   | 3567                   | 1665                   |                                |       |
|              |                                                        | $m_a$ g      | 70.56                  | 97.25                  | 85.13                  |                                |       |
|              |                                                        | $m_b$ g      | 60.47                  | 83.16                  | 72.94                  |                                |       |
|              |                                                        | $m_c$ g      | 27.15                  | 32.06                  | 27.92                  |                                |       |
|              |                                                        | $w$ %        | 30.3                   | 27.6                   | 27.1                   |                                |       |
|              | 容 器 No.                                                |              | 1570                   | 1611                   | 1630                   |                                |       |
|              |                                                        | $m_a$ g      | 62.10                  | 77.25                  | 87.06                  |                                |       |
|              |                                                        | $m_b$ g      | 54.30                  | 66.55                  | 74.33                  |                                |       |
|              |                                                        | $m_c$ g      | 27.31                  | 28.00                  | 27.94                  |                                |       |
|              |                                                        | $w$ %        | 28.9                   | 27.8                   | 27.4                   |                                |       |
|              | 平 均 値 $w$ %                                            |              | 29.6                   | 27.7                   | 27.3                   |                                |       |
|              | 湿潤密度 $\rho_t = (m/V) \times 10^3$ Mg/m <sup>3</sup>    |              | 1.887                  | 1.924                  | 1.925                  |                                |       |
|              | 乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w/100)$ Mg/m <sup>3</sup> |              | 1.456                  | 1.507                  | 1.512                  |                                |       |
|              | 間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$                      |              | 0.819                  | 0.758                  | 0.752                  |                                |       |
|              | 飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %                  |              | 95.7                   | 96.8                   | 96.2                   |                                |       |
|              | 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                      |              | 2.649                  | 平 均 値 $w$ %            | 28.2                   | 平均値 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.912 |
|              | 平 均 値 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>                       |              | 1.492                  | 平 均 値 $e$              | 0.776                  | 平均値 $S_r$ %                    | 96.2  |

特記事項

|                        |                |  |
|------------------------|----------------|--|
| JIS A 1225<br>JGS 0191 | 土の湿潤密度試験（ノギス法） |  |
|------------------------|----------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号（深さ） 2022-4:T-19（19.00～19.77m）

試験者 三好 功季

|                                                          |         |              |                        |                        |                        |                                |       |
|----------------------------------------------------------|---------|--------------|------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------------|-------|
| 供 試 体 No.                                                |         |              | 1                      | 2                      | 3                      |                                |       |
| 供試体の質量 $m$ g                                             |         |              | 365.33                 | 359.33                 | 367.26                 |                                |       |
| 供 試 体                                                    | 直 径     | 上 部 mm       | 50.0                   | 49.9                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |         |              | 50.0                   | 49.9                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |         | 中 部 mm       | 50.0                   | 49.9                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |         |              | 50.0                   | 49.9                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |         | 下 部 mm       | 50.0                   | 49.9                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |         |              | 50.0                   | 49.9                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |         | 平 均 値 $D$ mm | 50.0                   | 49.9                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          | 高 さ     | mm           | 99.9                   | 100.0                  | 100.0                  |                                |       |
|                                                          |         |              | 99.9                   | 100.0                  | 100.0                  |                                |       |
|                                                          |         |              | 99.9                   | 100.0                  | 100.0                  |                                |       |
|                                                          |         | 平 均 値 $H$ mm | 99.9                   | 100.0                  | 100.0                  |                                |       |
| 体 積 $V = (\pi D^2 / 4)H$ mm <sup>3</sup>                 |         |              | 196.15×10 <sup>3</sup> | 195.56×10 <sup>3</sup> | 196.35×10 <sup>3</sup> |                                |       |
| 含 水 比                                                    | 容 器 No. |              | 1746                   | 3572                   | 1764                   |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g |              | 78.24                  | 85.69                  | 57.01                  |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g |              | 65.85                  | 72.15                  | 50.31                  |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g |              | 27.39                  | 31.82                  | 28.22                  |                                |       |
|                                                          | $w$ %   |              | 32.2                   | 33.6                   | 30.3                   |                                |       |
|                                                          | 容 器 No. |              | 1827                   | 1711                   | 1822                   |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g |              | 78.51                  | 80.37                  | 77.75                  |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g |              | 66.73                  | 67.07                  | 66.10                  |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g |              | 27.87                  | 27.79                  | 27.30                  |                                |       |
|                                                          | $w$ %   |              | 30.3                   | 33.9                   | 30.0                   |                                |       |
| 平 均 値 $w$ %                                              |         |              | 31.3                   | 33.8                   | 30.2                   |                                |       |
| 湿潤密度 $\rho_t = (m / V) \times 10^3$ Mg/m <sup>3</sup>    |         |              | 1.863                  | 1.837                  | 1.870                  |                                |       |
| 乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ Mg/m <sup>3</sup> |         |              | 1.419                  | 1.373                  | 1.436                  |                                |       |
| 間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$                        |         |              | 0.861                  | 0.924                  | 0.839                  |                                |       |
| 飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %                    |         |              | 96.0                   | 96.6                   | 95.1                   |                                |       |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                        |         |              | 2.641                  | 平 均 値 $w$ %            | 31.8                   | 平均値 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.857 |
| 平 均 値 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>                         |         |              | 1.409                  | 平 均 値 $e$              | 0.875                  | 平均値 $S_r$ %                    | 95.9  |

特記事項

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号（深さ） 2022-4:T-20（20.00～20.74m）

試験者 三好 功季

|                                                        |                                                     |              |                        |                        |                                |       |  |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------|------------------------|------------------------|--------------------------------|-------|--|
| 供 試 体 No.                                              |                                                     |              | 1                      | 2                      | 3                              |       |  |
| 供試体の質量 $m$ g                                           |                                                     |              | 323.89                 | 328.10                 | 333.07                         |       |  |
| 供 試 体                                                  | 直 径                                                 | 上 部 mm       | 49.9                   | 49.9                   | 50.0                           |       |  |
|                                                        |                                                     |              | 49.9                   | 49.9                   | 50.0                           |       |  |
|                                                        |                                                     | 中 部 mm       | 49.9                   | 49.9                   | 50.0                           |       |  |
|                                                        |                                                     |              | 49.9                   | 49.9                   | 50.0                           |       |  |
|                                                        |                                                     | 下 部 mm       | 49.9                   | 49.9                   | 50.0                           |       |  |
|                                                        |                                                     |              | 49.9                   | 49.9                   | 50.0                           |       |  |
|                                                        |                                                     | 平 均 値 $D$ mm | 49.9                   | 49.9                   | 50.0                           |       |  |
|                                                        | 高 さ                                                 | mm           | 100.0                  | 100.0                  | 99.9                           |       |  |
|                                                        |                                                     |              | 100.0                  | 100.0                  | 99.9                           |       |  |
|                                                        |                                                     |              | 100.0                  | 100.0                  | 99.9                           |       |  |
|                                                        |                                                     | 平 均 値 $H$ mm | 100.0                  | 100.0                  | 99.9                           |       |  |
|                                                        | 体 積 $V = (\pi D^2/4)H$ mm <sup>3</sup>              |              | 195.56×10 <sup>3</sup> | 195.56×10 <sup>3</sup> | 196.15×10 <sup>3</sup>         |       |  |
| 含 水 比                                                  | 容 器 No.                                             | 3558         | 3588                   | 1638                   |                                |       |  |
|                                                        | $m_a$ g                                             | 81.34        | 91.31                  | 75.71                  |                                |       |  |
|                                                        | $m_b$ g                                             | 63.29        | 70.51                  | 59.13                  |                                |       |  |
|                                                        | $m_c$ g                                             | 31.85        | 31.44                  | 27.06                  |                                |       |  |
|                                                        | $w$ %                                               | 57.4         | 53.2                   | 51.7                   |                                |       |  |
|                                                        | 容 器 No.                                             | 3560         | 3587                   | 1575                   |                                |       |  |
|                                                        | $m_a$ g                                             | 70.55        | 61.87                  | 65.81                  |                                |       |  |
|                                                        | $m_b$ g                                             | 56.37        | 51.10                  | 52.88                  |                                |       |  |
|                                                        | $m_c$ g                                             | 31.65        | 31.57                  | 28.09                  |                                |       |  |
|                                                        | $w$ %                                               | 57.4         | 55.1                   | 52.2                   |                                |       |  |
|                                                        | 平 均 値 $w$ %                                         |              | 57.4                   | 54.2                   | 52.0                           |       |  |
|                                                        | 湿潤密度 $\rho_t = (m/V) \times 10^3$ Mg/m <sup>3</sup> |              | 1.656                  | 1.678                  | 1.698                          |       |  |
| 乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w/100)$ Mg/m <sup>3</sup> |                                                     | 1.052        | 1.088                  | 1.117                  |                                |       |  |
| 間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$                      |                                                     | 1.536        | 1.452                  | 1.389                  |                                |       |  |
| 飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %                  |                                                     | 99.7         | 99.6                   | 99.9                   |                                |       |  |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                      |                                                     | 2.668        | 平 均 値 $w$ %            | 54.5                   | 平均値 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.677 |  |
| 平 均 値 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>                       |                                                     | 1.086        | 平 均 値 $e$              | 1.459                  | 平均値 $S_r$ %                    | 99.7  |  |

特記事項

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号（深さ） 2022-4:T-21 (21.00～21.72m)

試験者 三好 功季

| 供 試 体 No.                                                |                                          |              | 1                      | 2                      | 3                      |                                |       |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------|------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------------|-------|
| 供試体の質量 $m$ g                                             |                                          |              | 325.50                 | 323.35                 | 320.68                 |                                |       |
| 供 試 体                                                    | 直 径                                      | 上 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |                                          |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |                                          | 中 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |                                          |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |                                          | 下 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |                                          |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |                                          | 平 均 値 $D$ mm | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          | 高 積 さ                                    | mm           | 100.0                  | 99.9                   | 100.0                  |                                |       |
|                                                          |                                          |              | 100.0                  | 99.9                   | 100.0                  |                                |       |
|                                                          |                                          |              | 100.0                  | 99.9                   | 100.0                  |                                |       |
|                                                          |                                          | 平 均 値 $H$ mm | 100.0                  | 99.9                   | 100.0                  |                                |       |
|                                                          | 体 積 $V = (\pi D^2 / 4)H$ mm <sup>3</sup> |              | 196.35×10 <sup>3</sup> | 196.15×10 <sup>3</sup> | 196.35×10 <sup>3</sup> |                                |       |
| 含 水 比                                                    | 容 器 No.                                  |              | 1588                   | 1641                   | 1690                   |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g                                  |              | 68.25                  | 71.96                  | 71.58                  |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g                                  |              | 53.77                  | 55.91                  | 55.41                  |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g                                  |              | 27.88                  | 27.66                  | 27.67                  |                                |       |
|                                                          | $w$ %                                    |              | 55.9                   | 56.8                   | 58.3                   |                                |       |
|                                                          | 容 器 No.                                  |              | 3610                   | 1506                   | 1730                   |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g                                  |              | 72.59                  | 70.72                  | 70.61                  |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g                                  |              | 57.94                  | 55.03                  | 54.57                  |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g                                  |              | 31.72                  | 27.26                  | 27.16                  |                                |       |
|                                                          | $w$ %                                    |              | 55.9                   | 56.5                   | 58.5                   |                                |       |
|                                                          | 平 均 値 $w$ %                              |              | 55.9                   | 56.7                   | 58.4                   |                                |       |
| 湿潤密度 $\rho_t = (m / V) \times 10^3$ Mg/m <sup>3</sup>    |                                          |              | 1.658                  | 1.648                  | 1.633                  |                                |       |
| 乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ Mg/m <sup>3</sup> |                                          |              | 1.064                  | 1.052                  | 1.031                  |                                |       |
| 間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$                        |                                          |              | 1.507                  | 1.535                  | 1.587                  |                                |       |
| 飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %                    |                                          |              | 98.9                   | 98.5                   | 98.1                   |                                |       |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                        |                                          |              | 2.667                  | 平 均 値 $w$ %            | 57.0                   | 平均値 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.646 |
| 平 均 値 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>                         |                                          |              | 1.049                  | 平 均 値 $e$              | 1.543                  | 平均値 $S_r$ %                    | 98.5  |

特記事項



調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号（深さ） 2022-4:T-22 (22.00～22.69m)

試験者 三好 功季

|              |                                                          |              |                        |                        |                        |                                |       |
|--------------|----------------------------------------------------------|--------------|------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------------|-------|
| 供 試 体 No.    |                                                          |              | 1                      | 2                      | 3                      |                                |       |
| 供試体の質量 $m$ g |                                                          |              | 322.90                 | 322.48                 | 323.87                 |                                |       |
| 供 試 体        | 直 径                                                      | 上 部 mm       | 50.0                   | 49.9                   | 50.0                   |                                |       |
|              |                                                          |              | 50.0                   | 49.9                   | 50.0                   |                                |       |
|              |                                                          | 中 部 mm       | 50.0                   | 49.9                   | 50.0                   |                                |       |
|              |                                                          |              | 50.0                   | 49.9                   | 50.0                   |                                |       |
|              |                                                          | 下 部 mm       | 50.0                   | 49.9                   | 50.0                   |                                |       |
|              |                                                          |              | 50.0                   | 49.9                   | 50.0                   |                                |       |
|              |                                                          | 平 均 値 $D$ mm | 50.0                   | 49.9                   | 50.0                   |                                |       |
|              | 高 さ                                                      | mm           | 100.0                  | 99.9                   | 100.0                  |                                |       |
|              |                                                          |              | 100.0                  | 99.9                   | 100.0                  |                                |       |
|              |                                                          |              | 100.0                  | 99.9                   | 100.0                  |                                |       |
|              |                                                          | 平 均 値 $H$ mm | 100.0                  | 99.9                   | 100.0                  |                                |       |
|              | 体 積 $V = (\pi D^2 / 4) H$ mm <sup>3</sup>                |              | 196.35×10 <sup>3</sup> | 195.37×10 <sup>3</sup> | 196.35×10 <sup>3</sup> |                                |       |
| 含 水 比        | 容 器 No.                                                  |              | 1839                   | 1772                   | 1515                   |                                |       |
|              |                                                          | $m_a$ g      | 68.73                  | 88.64                  | 65.22                  |                                |       |
|              |                                                          | $m_b$ g      | 54.16                  | 66.38                  | 51.37                  |                                |       |
|              |                                                          | $m_c$ g      | 27.50                  | 27.31                  | 26.88                  |                                |       |
|              |                                                          | $w$ %        | 54.7                   | 57.0                   | 56.6                   |                                |       |
|              | 容 器 No.                                                  |              | 1504                   | 1892                   | 1684                   |                                |       |
|              |                                                          | $m_a$ g      | 63.89                  | 71.22                  | 80.82                  |                                |       |
|              |                                                          | $m_b$ g      | 51.02                  | 55.75                  | 61.42                  |                                |       |
|              |                                                          | $m_c$ g      | 27.61                  | 28.05                  | 27.66                  |                                |       |
|              |                                                          | $w$ %        | 55.0                   | 55.8                   | 57.5                   |                                |       |
|              | 平 均 値 $w$ %                                              |              | 54.9                   | 56.4                   | 57.1                   |                                |       |
|              | 湿潤密度 $\rho_t = (m / V) \times 10^3$ Mg/m <sup>3</sup>    |              | 1.645                  | 1.651                  | 1.649                  |                                |       |
|              | 乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ Mg/m <sup>3</sup> |              | 1.062                  | 1.056                  | 1.050                  |                                |       |
|              | 間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$                        |              | 1.485                  | 1.499                  | 1.513                  |                                |       |
|              | 飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %                    |              | 97.6                   | 99.3                   | 99.6                   |                                |       |
|              | 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                        |              | 2.639                  | 平 均 値 $w$ %            | 56.1                   | 平均値 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.648 |
|              | 平 均 値 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>                         |              | 1.056                  | 平 均 値 $e$              | 1.499                  | 平均値 $S_r$ %                    | 98.8  |

特記事項

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号（深さ） 2022-4:T-23 （23.00～23.52m）

試験者 三好 功季

|                                                          |         |              |                        |                        |                        |                                |       |
|----------------------------------------------------------|---------|--------------|------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------------|-------|
| 供 試 体 No.                                                |         |              | 1                      | 2                      | 3                      |                                |       |
| 供試体の質量 $m$ g                                             |         |              | 321.00                 | 315.87                 | 328.56                 |                                |       |
| 供 試 体                                                    | 直 径     | 上 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 49.8                   |                                |       |
|                                                          |         |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |         | 中 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 49.8                   |                                |       |
|                                                          |         |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |         | 下 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 49.8                   |                                |       |
|                                                          |         |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |         | 平 均 値 $D$ mm | 50.0                   | 50.0                   | 49.9                   |                                |       |
|                                                          | 高 さ     | mm           | 100.0                  | 99.9                   | 100.0                  |                                |       |
|                                                          |         |              | 100.0                  | 99.9                   | 100.0                  |                                |       |
|                                                          |         |              | 100.0                  | 99.9                   | 100.0                  |                                |       |
|                                                          |         | 平 均 値 $H$ mm | 100.0                  | 99.9                   | 100.0                  |                                |       |
| 体 積 $V = (\pi D^2 / 4)H$ mm <sup>3</sup>                 |         |              | 196.35×10 <sup>3</sup> | 196.15×10 <sup>3</sup> | 195.56×10 <sup>3</sup> |                                |       |
| 含 水 比                                                    | 容 器 No. |              | 1635                   | 1590                   | 1848                   |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g |              | 82.50                  | 71.55                  | 78.86                  |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g |              | 62.76                  | 55.12                  | 61.52                  |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g |              | 27.92                  | 28.16                  | 27.91                  |                                |       |
|                                                          | $w$ %   |              | 56.7                   | 60.9                   | 51.6                   |                                |       |
|                                                          | 容 器 No. |              | 1572                   | 1857                   | 1629                   |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g |              | 72.75                  | 69.35                  | 66.28                  |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g |              | 56.35                  | 53.23                  | 53.11                  |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g |              | 27.26                  | 27.59                  | 27.67                  |                                |       |
|                                                          | $w$ %   |              | 56.4                   | 62.9                   | 51.8                   |                                |       |
| 平 均 値 $w$ %                                              |         |              | 56.6                   | 61.9                   | 51.7                   |                                |       |
| 湿潤密度 $\rho_t = (m / V) \times 10^3$ Mg/m <sup>3</sup>    |         |              | 1.635                  | 1.610                  | 1.680                  |                                |       |
| 乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ Mg/m <sup>3</sup> |         |              | 1.044                  | 0.994                  | 1.107                  |                                |       |
| 間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$                        |         |              | 1.533                  | 1.660                  | 1.388                  |                                |       |
| 飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %                    |         |              | 97.6                   | 98.6                   | 98.5                   |                                |       |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                        |         |              | 2.644                  | 平 均 値 $w$ %            | 56.7                   | 平均値 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.642 |
| 平 均 値 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>                         |         |              | 1.048                  | 平 均 値 $e$              | 1.527                  | 平均値 $S_r$ %                    | 98.2  |

特記事項

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号（深さ） 2022-4:T-24 (26.00～26.71m)

試験者 三好 功季

|                                                          |                                                       |              |                        |                        |                        |                                |       |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------|------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------------|-------|
| 供 試 体 No.                                                |                                                       |              | 1                      | 2                      | 3                      |                                |       |
| 供試体の質量 $m$ g                                             |                                                       |              | 331.56                 | 332.10                 | 327.03                 |                                |       |
| 供 試 体                                                    | 直 径                                                   | 上 部 mm       | 50.0                   | 49.9                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |                                                       |              | 50.0                   | 49.9                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |                                                       | 中 部 mm       | 50.0                   | 49.9                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |                                                       |              | 50.0                   | 49.9                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |                                                       | 下 部 mm       | 50.0                   | 49.9                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |                                                       |              | 50.0                   | 49.9                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |                                                       | 平 均 値 $D$ mm | 50.0                   | 49.9                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          | 高 さ                                                   | mm           | 99.9                   | 100.0                  | 100.0                  |                                |       |
|                                                          |                                                       |              | 99.9                   | 100.0                  | 100.0                  |                                |       |
|                                                          |                                                       |              | 99.9                   | 100.0                  | 100.0                  |                                |       |
|                                                          |                                                       | 平 均 値 $H$ mm | 99.9                   | 100.0                  | 100.0                  |                                |       |
|                                                          | 体 積 $V = (\pi D^2 / 4)H$ mm <sup>3</sup>              |              | 196.15×10 <sup>3</sup> | 195.56×10 <sup>3</sup> | 196.35×10 <sup>3</sup> |                                |       |
| 含 水 比                                                    | 容 器 No.                                               |              | 3574                   | 3575                   | 1755                   |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g                                               |              | 77.04                  | 74.16                  | 69.20                  |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g                                               |              | 62.64                  | 60.70                  | 55.32                  |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g                                               |              | 31.96                  | 32.71                  | 27.03                  |                                |       |
|                                                          | $w$ %                                                 |              | 46.9                   | 48.1                   | 49.1                   |                                |       |
|                                                          | 容 器 No.                                               |              | 1713                   | 1737                   | 1895                   |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g                                               |              | 68.16                  | 87.93                  | 76.62                  |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g                                               |              | 55.29                  | 68.03                  | 60.54                  |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g                                               |              | 27.86                  | 27.22                  | 27.81                  |                                |       |
|                                                          | $w$ %                                                 |              | 46.9                   | 48.8                   | 49.1                   |                                |       |
|                                                          | 平 均 値 $w$ %                                           |              | 46.9                   | 48.5                   | 49.1                   |                                |       |
|                                                          | 湿潤密度 $\rho_t = (m / V) \times 10^3$ Mg/m <sup>3</sup> |              |                        | 1.690                  | 1.698                  | 1.666                          |       |
| 乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ Mg/m <sup>3</sup> |                                                       |              | 1.150                  | 1.143                  | 1.117                  |                                |       |
| 間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$                        |                                                       |              | 1.288                  | 1.302                  | 1.355                  |                                |       |
| 飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %                    |                                                       |              | 95.8                   | 98.0                   | 95.3                   |                                |       |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                        |                                                       |              | 2.631                  | 平 均 値 $w$ %            | 48.2                   | 平均値 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.685 |
| 平 均 値 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>                         |                                                       |              | 1.137                  | 平 均 値 $e$              | 1.315                  | 平均値 $S_r$ %                    | 96.4  |

特記事項

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号（深さ） 2022-4:T-25（29.00～29.65m）

試験者 三好 功季

|              |                                                        |              |                        |                        |                        |                                |       |
|--------------|--------------------------------------------------------|--------------|------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------------|-------|
| 供 試 体 No.    |                                                        |              | 1                      | 2                      | 3                      |                                |       |
| 供試体の質量 $m$ g |                                                        |              | 318.57                 | 319.95                 | 320.93                 |                                |       |
| 供 試 体        | 直 径                                                    | 上 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|              |                                                        |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|              |                                                        | 中 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|              |                                                        |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|              |                                                        | 下 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|              |                                                        |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|              |                                                        | 平 均 値 $D$ mm | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|              | 高 さ                                                    | mm           | 100.0                  | 99.9                   | 99.9                   |                                |       |
|              |                                                        |              | 100.0                  | 99.9                   | 99.9                   |                                |       |
|              |                                                        |              | 100.0                  | 99.9                   | 99.9                   |                                |       |
|              |                                                        | 平 均 値 $H$ mm | 100.0                  | 99.9                   | 99.9                   |                                |       |
|              | 体 積 $V = (\pi D^2/4)H$ mm <sup>3</sup>                 |              | 196.35×10 <sup>3</sup> | 196.15×10 <sup>3</sup> | 196.15×10 <sup>3</sup> |                                |       |
| 含 水 比        | 容 器 No.                                                |              | 3622                   | 1661                   | 1731                   |                                |       |
|              | $m_a$ g                                                |              | 72.57                  | 75.63                  | 63.82                  |                                |       |
|              | $m_b$ g                                                |              | 57.04                  | 58.22                  | 50.46                  |                                |       |
|              | $m_c$ g                                                |              | 31.33                  | 27.97                  | 27.35                  |                                |       |
|              | $w$ %                                                  |              | 60.4                   | 57.6                   | 57.8                   |                                |       |
|              | 容 器 No.                                                |              | 1896                   | 1831                   | 1610                   |                                |       |
|              | $m_a$ g                                                |              | 63.93                  | 59.17                  | 69.66                  |                                |       |
|              | $m_b$ g                                                |              | 50.38                  | 47.67                  | 54.33                  |                                |       |
|              | $m_c$ g                                                |              | 27.71                  | 27.65                  | 27.88                  |                                |       |
|              | $w$ %                                                  |              | 59.8                   | 57.4                   | 58.0                   |                                |       |
|              | 平 均 値 $w$ %                                            |              | 60.1                   | 57.5                   | 57.9                   |                                |       |
|              | 湿潤密度 $\rho_t = (m/V) \times 10^3$ Mg/m <sup>3</sup>    |              | 1.622                  | 1.631                  | 1.636                  |                                |       |
|              | 乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w/100)$ Mg/m <sup>3</sup> |              | 1.013                  | 1.036                  | 1.036                  |                                |       |
|              | 間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$                      |              | 1.633                  | 1.574                  | 1.574                  |                                |       |
|              | 飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %                  |              | 98.2                   | 97.4                   | 98.1                   |                                |       |
|              | 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                      |              | 2.667                  | 平 均 値 $w$ %            | 58.5                   | 平均値 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.630 |
|              | 平 均 値 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>                       |              | 1.028                  | 平 均 値 $e$              | 1.594                  | 平均値 $S_r$ %                    | 97.9  |

特記事項

|                        |                |  |
|------------------------|----------------|--|
| JIS A 1225<br>JGS 0191 | 土の湿潤密度試験（ノギス法） |  |
|------------------------|----------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号（深さ） 2022-4:T-26 (32.00～32.55m)

試験者 三好 功季

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |        |        |        |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--------|--------|--------|--|--|
| 供 試 体 No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  | 1      | 2      | 3      |  |  |
| 供試体の質量 $m$ g                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  | 313.20 | 317.02 | 316.77 |  |  |
| 供 試 体<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br> |  |  |        |        |        |  |  |

特記事項

|                        |                |  |
|------------------------|----------------|--|
| JIS A 1225<br>JGS 0191 | 土の湿潤密度試験（ノギス法） |  |
|------------------------|----------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号（深さ） 2022-4:T-27 (35.00～35.47m)

試験者 三好 功季

|                                                          |         |              |                        |                        |                        |                                |       |
|----------------------------------------------------------|---------|--------------|------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------------|-------|
| 供 試 体 No.                                                |         |              | 1                      | 2                      | 3                      |                                |       |
| 供試体の質量 $m$ g                                             |         |              | 313.83                 | 316.19                 | 413.75                 |                                |       |
| 供 試 体                                                    | 直 径     | 上 部 mm       | 49.9                   | 50.0                   | 74.6                   |                                |       |
|                                                          |         |              | 49.9                   | 50.0                   | 74.5                   |                                |       |
|                                                          |         | 中 部 mm       | 49.9                   | 50.0                   | 74.7                   |                                |       |
|                                                          |         |              | 49.9                   | 50.0                   | 74.5                   |                                |       |
|                                                          |         | 下 部 mm       | 49.9                   | 50.0                   | 74.5                   |                                |       |
|                                                          |         |              | 49.9                   | 50.0                   | 74.5                   |                                |       |
|                                                          |         | 平 均 値 $D$ mm | 49.9                   | 50.0                   | 74.6                   |                                |       |
|                                                          | 高 さ     | mm           | 100.0                  | 100.0                  | 60.4                   |                                |       |
|                                                          |         |              | 100.0                  | 100.0                  | 60.2                   |                                |       |
|                                                          |         |              | 100.0                  | 100.0                  | 60.0                   |                                |       |
|                                                          |         | 平 均 値 $H$ mm | 100.0                  | 100.0                  | 60.2                   |                                |       |
| 体 積 $V = (\pi D^2 / 4)H$ mm <sup>3</sup>                 |         |              | 195.56×10 <sup>3</sup> | 196.35×10 <sup>3</sup> | 263.13×10 <sup>3</sup> |                                |       |
| 含 水 比                                                    | 容 器 No. |              | 1596                   | 3627                   | 3633                   |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g |              | 65.95                  | 67.66                  | 65.34                  |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g |              | 51.35                  | 54.69                  | 53.10                  |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g |              | 28.08                  | 33.66                  | 33.90                  |                                |       |
|                                                          | $w$ %   |              | 62.7                   | 61.7                   | 63.8                   |                                |       |
|                                                          | 容 器 No. |              | 3639                   | 1767                   | 1874                   |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g |              | 76.71                  | 72.37                  | 61.16                  |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g |              | 60.26                  | 55.16                  | 48.00                  |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g |              | 33.53                  | 27.23                  | 27.50                  |                                |       |
|                                                          | $w$ %   |              | 61.5                   | 61.6                   | 64.2                   |                                |       |
| 平 均 値 $w$ %                                              |         |              | 62.1                   | 61.7                   | 64.0                   |                                |       |
| 湿潤密度 $\rho_t = (m / V) \times 10^3$ Mg/m <sup>3</sup>    |         |              | 1.605                  | 1.610                  | 1.572                  |                                |       |
| 乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ Mg/m <sup>3</sup> |         |              | 0.990                  | 0.996                  | 0.959                  |                                |       |
| 間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$                        |         |              | 1.664                  | 1.648                  | 1.750                  |                                |       |
| 飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %                    |         |              | 98.4                   | 98.7                   | 96.4                   |                                |       |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                        |         |              | 2.637                  | 平 均 値 $w$ %            | 62.6                   | 平均値 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.596 |
| 平 均 値 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>                         |         |              | 0.982                  | 平 均 値 $e$              | 1.687                  | 平均値 $S_r$ %                    | 97.8  |

特記事項

|                        |                |  |
|------------------------|----------------|--|
| JIS A 1225<br>JGS 0191 | 土の湿潤密度試験（ノギス法） |  |
|------------------------|----------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号（深さ） 2022-4:D-1（38.00～38.40m）

試験者 三好 功季

|                                                          |         |              |                        |                        |                        |                                |       |
|----------------------------------------------------------|---------|--------------|------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------------|-------|
| 供 試 体 No.                                                |         |              | 1                      | 2                      | 3                      |                                |       |
| 供試体の質量 $m$ g                                             |         |              | 348.89                 | 340.06                 | 861.44                 |                                |       |
| 供 試 体                                                    | 直 径     | 上 部 mm       | 49.9                   | 50.0                   | 74.6                   |                                |       |
|                                                          |         |              | 49.9                   | 50.0                   | 74.6                   |                                |       |
|                                                          |         | 中 部 mm       | 49.9                   | 50.0                   | 74.5                   |                                |       |
|                                                          |         |              | 49.9                   | 50.0                   | 74.3                   |                                |       |
|                                                          |         | 下 部 mm       | 49.9                   | 50.0                   | 74.4                   |                                |       |
|                                                          |         |              | 49.9                   | 50.0                   | 74.4                   |                                |       |
|                                                          |         | 平 均 値 $D$ mm | 49.9                   | 50.0                   | 74.5                   |                                |       |
|                                                          | 高 積 さ   | mm           | 99.9                   | 99.9                   | 111.4                  |                                |       |
|                                                          |         |              | 99.9                   | 99.9                   | 111.4                  |                                |       |
|                                                          |         |              | 99.9                   | 99.9                   | 111.4                  |                                |       |
|                                                          |         | 平 均 値 $H$ mm | 99.9                   | 99.9                   | 111.4                  |                                |       |
| 体 積 $V = (\pi D^2 / 4)H$ mm <sup>3</sup>                 |         |              | 195.37×10 <sup>3</sup> | 196.15×10 <sup>3</sup> | 485.61×10 <sup>3</sup> |                                |       |
| 含 水 比                                                    | 容 器 No. |              | 1608                   | 3625                   | 1576                   |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g |              | 75.14                  | 74.87                  | 60.27                  |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g |              | 61.28                  | 61.61                  | 50.29                  |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g |              | 27.94                  | 32.09                  | 27.11                  |                                |       |
|                                                          | $w$ %   |              | 41.6                   | 44.9                   | 43.1                   |                                |       |
|                                                          | 容 器 No. |              | 1804                   | 1871                   | 3622                   |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g |              | 80.15                  | 82.35                  | 62.93                  |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g |              | 64.88                  | 65.15                  | 53.40                  |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g |              | 28.37                  | 27.38                  | 31.33                  |                                |       |
|                                                          | $w$ %   |              | 41.8                   | 45.5                   | 43.2                   |                                |       |
| 平 均 値 $w$ %                                              |         |              | 41.7                   | 45.2                   | 43.2                   |                                |       |
| 湿潤密度 $\rho_t = (m / V) \times 10^3$ Mg/m <sup>3</sup>    |         |              | 1.786                  | 1.734                  | 1.774                  |                                |       |
| 乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ Mg/m <sup>3</sup> |         |              | 1.260                  | 1.194                  | 1.239                  |                                |       |
| 間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$                        |         |              | 1.129                  | 1.246                  | 1.165                  |                                |       |
| 飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %                    |         |              | 99.1                   | 97.3                   | 99.5                   |                                |       |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                        |         |              | 2.682                  | 平 均 値 $w$ %            | 43.4                   | 平均値 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.765 |
| 平 均 値 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>                         |         |              | 1.231                  | 平 均 値 $e$              | 1.180                  | 平均値 $S_r$ %                    | 98.6  |

特記事項

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号（深さ） 2022-4:D-2（41.00～41.40m）

試験者 三好 功季

| 供 試 体 No.                                                |                            |              | 1                      | 2                      | 3                      |                                |       |
|----------------------------------------------------------|----------------------------|--------------|------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------------|-------|
| 供試体の質量 $m$ g                                             |                            |              | 354.27                 | 341.94                 | 871.66                 |                                |       |
| 供<br>試<br>体                                              | 直<br><br><br><br><br><br>径 | 上 部 mm       | 50.0                   | 49.9                   | 74.6                   |                                |       |
|                                                          |                            |              | 50.0                   | 49.9                   | 74.7                   |                                |       |
|                                                          |                            | 中 部 mm       | 50.0                   | 49.9                   | 74.4                   |                                |       |
|                                                          |                            |              | 50.0                   | 49.9                   | 74.6                   |                                |       |
|                                                          |                            | 下 部 mm       | 50.0                   | 49.9                   | 74.6                   |                                |       |
|                                                          |                            |              | 50.0                   | 49.9                   | 74.8                   |                                |       |
|                                                          |                            | 平 均 値 $D$ mm | 50.0                   | 49.9                   | 74.6                   |                                |       |
|                                                          | 高<br><br><br>さ             | mm           | 100.0                  | 100.0                  | 114.7                  |                                |       |
|                                                          |                            |              | 100.0                  | 100.0                  | 114.4                  |                                |       |
|                                                          |                            |              | 100.0                  | 100.0                  | 113.8                  |                                |       |
|                                                          |                            | 平 均 値 $H$ mm | 100.0                  | 100.0                  | 114.3                  |                                |       |
| 体 積 $V = (\pi D^2 / 4)H$ mm <sup>3</sup>                 |                            |              | 196.35×10 <sup>3</sup> | 195.56×10 <sup>3</sup> | 499.59×10 <sup>3</sup> |                                |       |
| 含<br><br><br>水<br><br><br>比                              | 容 器 No.                    |              | 1739                   | 3650                   | 1681                   |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g                    |              | 74.14                  | 75.61                  | 57.18                  |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g                    |              | 61.86                  | 62.93                  | 48.69                  |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g                    |              | 28.04                  | 32.95                  | 28.43                  |                                |       |
|                                                          | $w$ %                      |              | 36.3                   | 42.3                   | 41.9                   |                                |       |
|                                                          | 容 器 No.                    |              | 1828                   | 1530                   | 1844                   |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g                    |              | 83.28                  | 71.57                  | 57.92                  |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g                    |              | 68.25                  | 58.69                  | 48.82                  |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g                    |              | 27.06                  | 28.19                  | 26.97                  |                                |       |
|                                                          | $w$ %                      |              | 36.5                   | 42.2                   | 41.6                   |                                |       |
| 平 均 値 $w$ %                                              |                            |              | 36.4                   | 42.3                   | 41.8                   |                                |       |
| 湿潤密度 $\rho_t = (m / V) \times 10^3$ Mg/m <sup>3</sup>    |                            |              | 1.804                  | 1.749                  | 1.745                  |                                |       |
| 乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ Mg/m <sup>3</sup> |                            |              | 1.323                  | 1.229                  | 1.231                  |                                |       |
| 間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$                        |                            |              | 1.018                  | 1.172                  | 1.169                  |                                |       |
| 飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %                    |                            |              | 95.5                   | 96.4                   | 95.5                   |                                |       |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                        |                            |              | 2.670                  | 平 均 値 $w$ %            | 40.2                   | 平均値 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.766 |
| 平 均 値 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>                         |                            |              | 1.261                  | 平 均 値 $e$              | 1.120                  | 平均値 $S_r$ %                    | 95.8  |

特記事項



|                        |                |  |
|------------------------|----------------|--|
| JIS A 1225<br>JGS 0191 | 土の湿潤密度試験（ノギス法） |  |
|------------------------|----------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号（深さ） 2022-4:D-3（44.00～44.50m）

試験者 三好 功季

|                                                          |         |              |                        |                        |                        |                                |       |
|----------------------------------------------------------|---------|--------------|------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------------|-------|
| 供 試 体 No.                                                |         |              | 1                      | 2                      | 3                      |                                |       |
| 供試体の質量 $m$ g                                             |         |              | 348.68                 | 356.86                 | 882.83                 |                                |       |
| 供 試 体                                                    | 直 径     | 上 部 mm       | 49.9                   | 50.0                   | 74.8                   |                                |       |
|                                                          |         |              | 49.9                   | 50.0                   | 74.0                   |                                |       |
|                                                          |         | 中 部 mm       | 49.9                   | 50.0                   | 74.6                   |                                |       |
|                                                          |         |              | 49.9                   | 50.0                   | 74.0                   |                                |       |
|                                                          |         | 下 部 mm       | 49.9                   | 50.0                   | 74.4                   |                                |       |
|                                                          |         |              | 49.9                   | 50.0                   | 74.0                   |                                |       |
|                                                          |         | 平 均 値 $D$ mm | 49.9                   | 50.0                   | 74.3                   |                                |       |
|                                                          | 高 さ     | mm           | 100.0                  | 100.0                  | 112.2                  |                                |       |
|                                                          |         |              | 100.0                  | 100.0                  | 112.2                  |                                |       |
|                                                          |         |              | 100.0                  | 100.0                  | 112.2                  |                                |       |
|                                                          |         | 平 均 値 $H$ mm | 100.0                  | 100.0                  | 112.2                  |                                |       |
| 体 積 $V = (\pi D^2 / 4)H$ mm <sup>3</sup>                 |         |              | 195.56×10 <sup>3</sup> | 196.35×10 <sup>3</sup> | 486.47×10 <sup>3</sup> |                                |       |
| 含 水 比                                                    | 容 器 No. |              | 3602                   | 3583                   | 3586                   |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g |              | 83.78                  | 63.56                  | 64.35                  |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g |              | 69.57                  | 55.38                  | 55.56                  |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g |              | 32.34                  | 31.85                  | 31.76                  |                                |       |
|                                                          | $w$ %   |              | 38.2                   | 34.8                   | 36.9                   |                                |       |
|                                                          | 容 器 No. |              | 1652                   | 1868                   | 1533                   |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g |              | 68.75                  | 67.89                  | 62.63                  |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g |              | 57.34                  | 57.29                  | 52.96                  |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g |              | 27.61                  | 27.08                  | 27.69                  |                                |       |
|                                                          | $w$ %   |              | 38.4                   | 35.1                   | 38.3                   |                                |       |
| 平 均 値 $w$ %                                              |         |              | 38.3                   | 35.0                   | 37.6                   |                                |       |
| 湿潤密度 $\rho_t = (m / V) \times 10^3$ Mg/m <sup>3</sup>    |         |              | 1.783                  | 1.817                  | 1.815                  |                                |       |
| 乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ Mg/m <sup>3</sup> |         |              | 1.289                  | 1.346                  | 1.319                  |                                |       |
| 間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$                        |         |              | 1.064                  | 0.976                  | 1.017                  |                                |       |
| 飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %                    |         |              | 95.8                   | 95.4                   | 98.3                   |                                |       |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                        |         |              | 2.660                  | 平 均 値 $w$ %            | 37.0                   | 平均値 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.805 |
| 平 均 値 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>                         |         |              | 1.318                  | 平 均 値 $e$              | 1.019                  | 平均値 $S_r$ %                    | 96.5  |

特記事項

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号（深さ） 2022-4:D-4（57.00～57.75m）

試験者 三好 功季

| 供 試 体 No.                                              |                                        |              | 1                      | 2                      | 3                      |                                |       |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------|------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------------|-------|
| 供試体の質量 $m$ g                                           |                                        |              | 297.53                 | 295.49                 | 299.53                 |                                |       |
| 供 試 体                                                  | 直 径                                    | 上 部 mm       | 50.0                   | 49.9                   | 49.9                   |                                |       |
|                                                        |                                        |              | 50.0                   | 49.9                   | 49.9                   |                                |       |
|                                                        |                                        | 中 部 mm       | 50.0                   | 49.9                   | 49.9                   |                                |       |
|                                                        |                                        |              | 50.0                   | 49.9                   | 49.9                   |                                |       |
|                                                        |                                        | 下 部 mm       | 50.0                   | 49.9                   | 49.9                   |                                |       |
|                                                        |                                        |              | 50.0                   | 49.9                   | 49.9                   |                                |       |
|                                                        |                                        | 平 均 値 $D$ mm | 50.0                   | 49.9                   | 49.9                   |                                |       |
|                                                        | 高 さ                                    | mm           | 100.0                  | 99.9                   | 99.9                   |                                |       |
|                                                        |                                        |              | 100.0                  | 99.9                   | 99.9                   |                                |       |
|                                                        |                                        |              | 100.0                  | 99.9                   | 99.9                   |                                |       |
|                                                        |                                        | 平 均 値 $H$ mm | 100.0                  | 99.9                   | 99.9                   |                                |       |
|                                                        | 体 積 $V = (\pi D^2/4)H$ mm <sup>3</sup> |              | 196.35×10 <sup>3</sup> | 195.37×10 <sup>3</sup> | 195.37×10 <sup>3</sup> |                                |       |
| 含 水 比                                                  | 容 器 No.                                |              | 3552                   | 1703                   | 3612                   |                                |       |
|                                                        | $m_a$ g                                |              | 72.96                  | 56.91                  | 71.05                  |                                |       |
|                                                        | $m_b$ g                                |              | 55.70                  | 44.72                  | 54.82                  |                                |       |
|                                                        | $m_c$ g                                |              | 32.53                  | 27.64                  | 32.55                  |                                |       |
|                                                        | $w$ %                                  |              | 74.5                   | 71.4                   | 72.9                   |                                |       |
|                                                        | 容 器 No.                                |              | 1809                   | 3624                   | 1840                   |                                |       |
|                                                        | $m_a$ g                                |              | 70.89                  | 70.46                  | 68.88                  |                                |       |
|                                                        | $m_b$ g                                |              | 52.50                  | 53.95                  | 51.52                  |                                |       |
|                                                        | $m_c$ g                                |              | 27.78                  | 31.61                  | 27.44                  |                                |       |
|                                                        | $w$ %                                  |              | 74.4                   | 73.9                   | 72.1                   |                                |       |
|                                                        | 平 均 値 $w$ %                            |              | 74.5                   | 72.7                   | 72.5                   |                                |       |
| 湿潤密度 $\rho_t = (m/V) \times 10^3$ Mg/m <sup>3</sup>    |                                        |              | 1.515                  | 1.512                  | 1.533                  |                                |       |
| 乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w/100)$ Mg/m <sup>3</sup> |                                        |              | 0.868                  | 0.876                  | 0.889                  |                                |       |
| 間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$                      |                                        |              | 2.040                  | 2.013                  | 1.969                  |                                |       |
| 飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %                  |                                        |              | 96.4                   | 95.3                   | 97.2                   |                                |       |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                      |                                        |              | 2.639                  | 平 均 値 $w$ %            | 73.2                   | 平均値 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.520 |
| 平 均 値 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>                       |                                        |              | 0.878                  | 平 均 値 $e$              | 2.007                  | 平均値 $S_r$ %                    | 96.3  |

特記事項

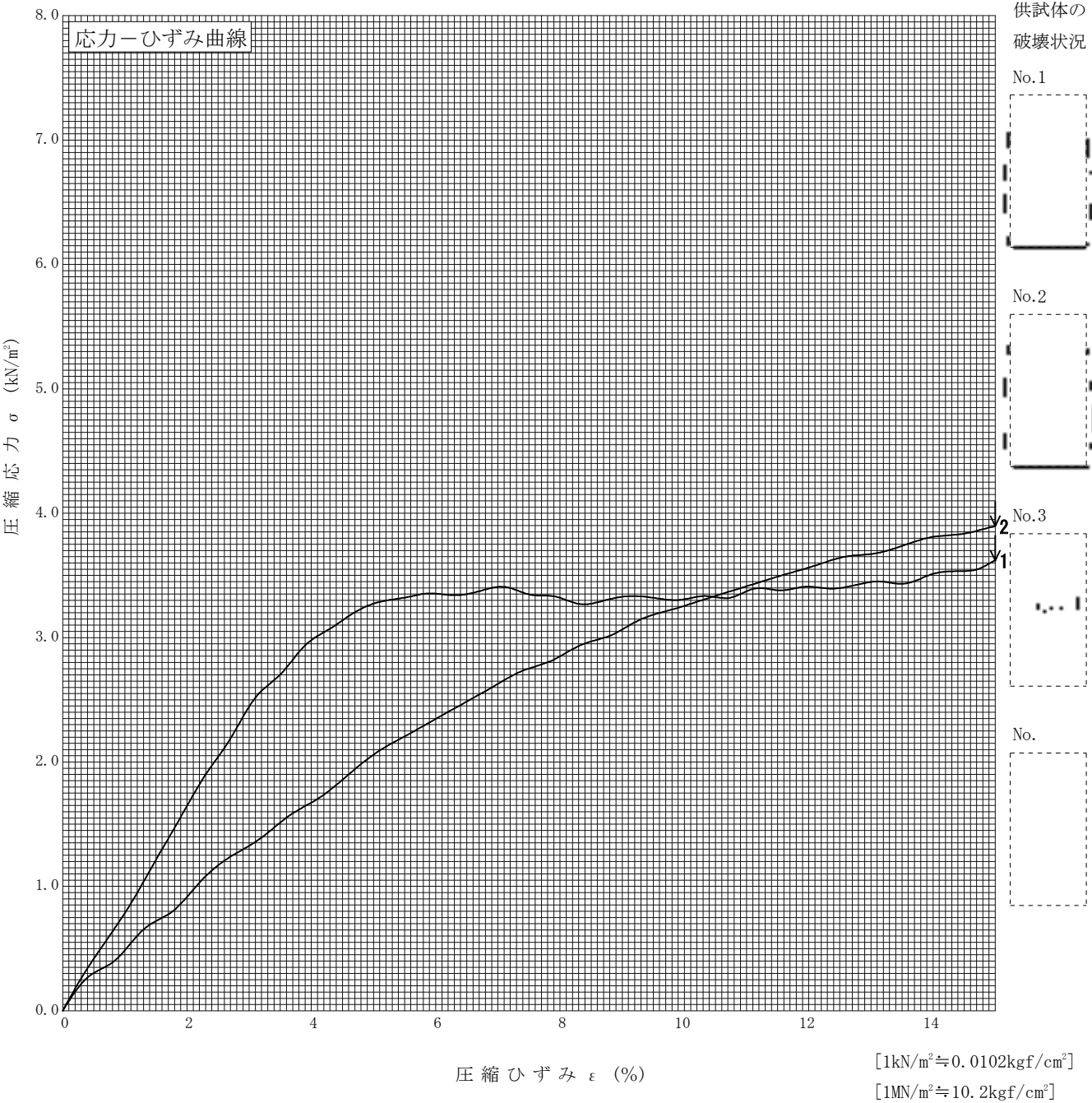
調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 7日

試料番号 (深さ)2022-4:T-1 (1.00~1.85m)

試験者三好 功季

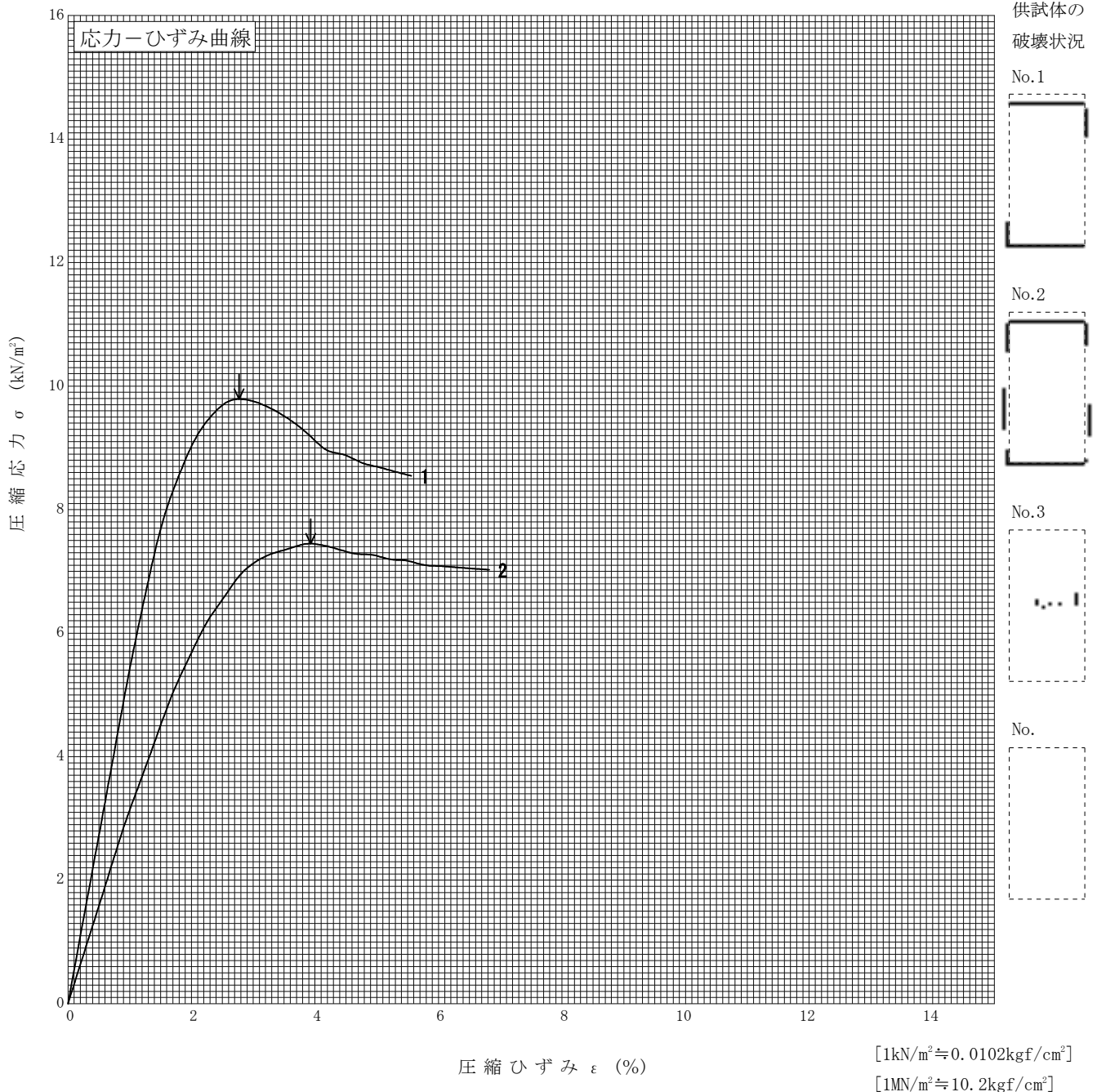
|                                                                               |      |                                       |        |        |        |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------|--------|--------|--------|--|
| 土質名称                                                                          | (CH) | 供試体 No.                               | 1      | 2      | 3      |  |
| 液性限界 $w_L^{(1)}$ %                                                            | 93.5 | 試料の状態                                 | 乱さない   | 乱さない   | 練返した   |  |
| 塑性限界 $w_p^{(1)}$ %                                                            | 32.4 | 高さ $H_0$ mm                           | 100.0  | 100.0  | 80.0   |  |
| ひずみ速度 %/min                                                                   | 1.0  | 直径 $D_0$ mm                           | 50.0   | 50.0   | 35.0   |  |
| 特記事項 1) 必要に応じて記載する。<br>$E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} / 10$ |      | 質量 $m$ g                              | 271.64 | 268.29 | 107.50 |  |
|                                                                               |      | 湿潤密度 $\rho_t^{(1)}$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.383  | 1.366  | 1.397  |  |
|                                                                               |      | 含水比 $w$ %                             | 117.4  | 120.3  | 118.4  |  |
|                                                                               |      | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>        | 3.62   | 3.90   |        |  |
|                                                                               |      | 破壊ひずみ $\varepsilon_f$ %               | 15.00  | 15.00  |        |  |
|                                                                               |      | 変形係数 $E_{50}^{(1)}$ MN/m <sup>2</sup> | 0.0825 | 0.0413 |        |  |
|                                                                               |      | 鋭敏比 $S_t^{(1)}$                       |        |        |        |  |



|      |                          |       |              |
|------|--------------------------|-------|--------------|
| 調査件名 | 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) | 試験年月日 | 2022年 10月 7日 |
|------|--------------------------|-------|--------------|

|           |                         |     |       |
|-----------|-------------------------|-----|-------|
| 試料番号 (深さ) | 2022-4:T-2 (2.00~2.90m) | 試験者 | 三好 功季 |
|-----------|-------------------------|-----|-------|

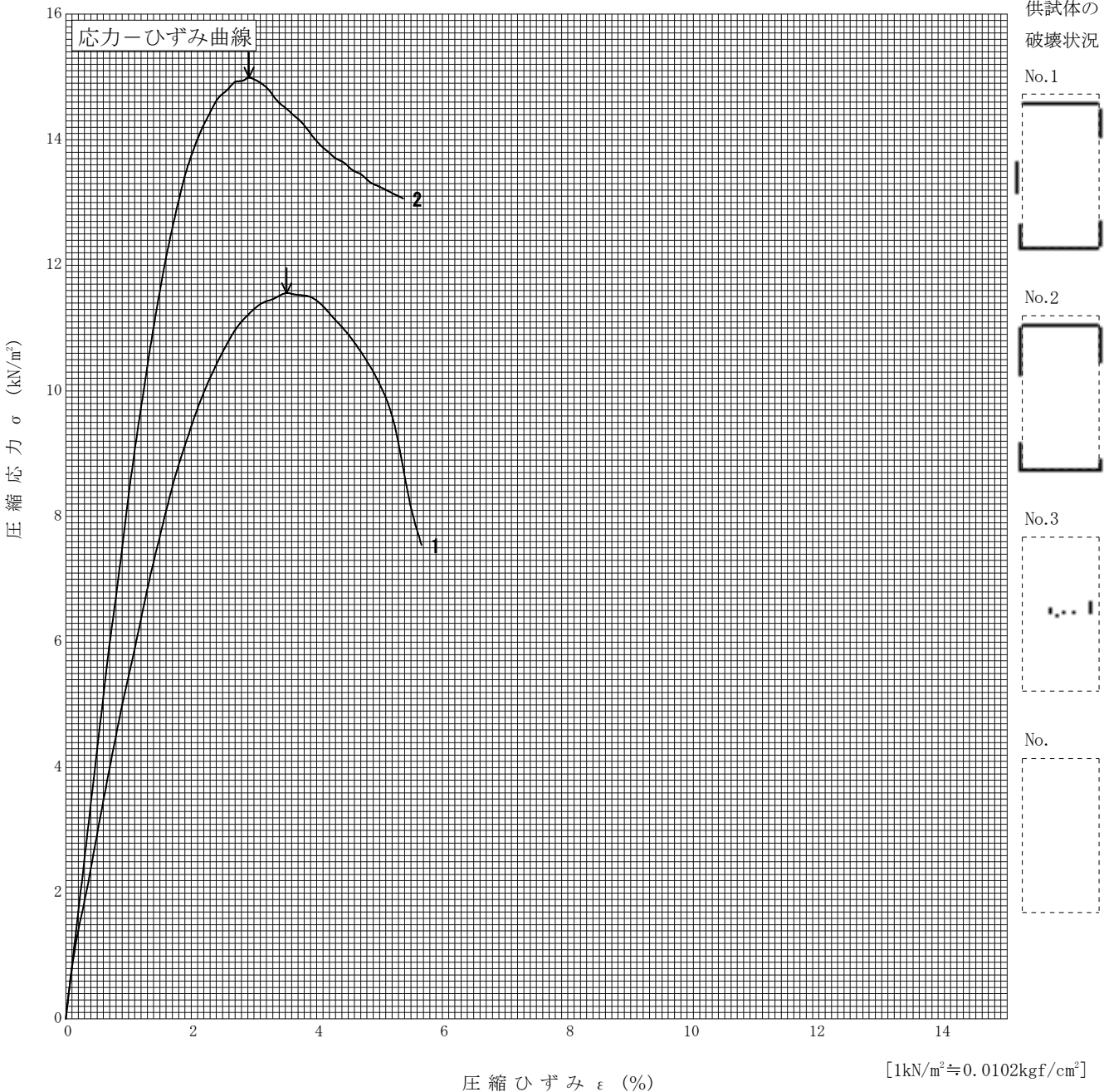
|                                                                               |       |                                       |        |        |        |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------|--------|--------|--------|--|
| 土質名称                                                                          | (CH)  | 供試体 No.                               | 1      | 2      | 3      |  |
| 液性限界 $w_L^{(1)}$ %                                                            | 116.6 | 試料の状態                                 | 乱さない   | 乱さない   | 練返した   |  |
| 塑性限界 $w_p^{(1)}$ %                                                            | 38.3  | 高さ $H_0$ mm                           | 100.0  | 99.9   | 80.0   |  |
| ひずみ速度 %/min                                                                   | 1.0   | 直径 $D_0$ mm                           | 49.9   | 50.0   | 35.0   |  |
| 特記事項 1) 必要に応じて記載する。<br>$E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} / 10$ |       | 質量 $m$ g                              | 270.72 | 268.12 | 107.21 |  |
|                                                                               |       | 湿潤密度 $\rho_t^{(1)}$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.384  | 1.367  | 1.393  |  |
|                                                                               |       | 含水比 $w$ %                             | 119.9  | 121.8  | 120.6  |  |
|                                                                               |       | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>        | 9.79   | 7.45   |        |  |
|                                                                               |       | 破壊ひずみ $\varepsilon_f$ %               | 2.77   | 3.93   |        |  |
|                                                                               |       | 変形係数 $E_{50}^{(1)}$ MN/m <sup>2</sup> | 0.543  | 0.306  |        |  |
|                                                                               |       | 鋭敏比 $S_t^{(1)}$                       |        |        |        |  |



|      |                          |       |              |
|------|--------------------------|-------|--------------|
| 調査件名 | 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) | 試験年月日 | 2022年 10月 7日 |
|------|--------------------------|-------|--------------|

|           |                         |     |       |
|-----------|-------------------------|-----|-------|
| 試料番号 (深さ) | 2022-4:T-3 (3.00~3.89m) | 試験者 | 三好 功季 |
|-----------|-------------------------|-----|-------|

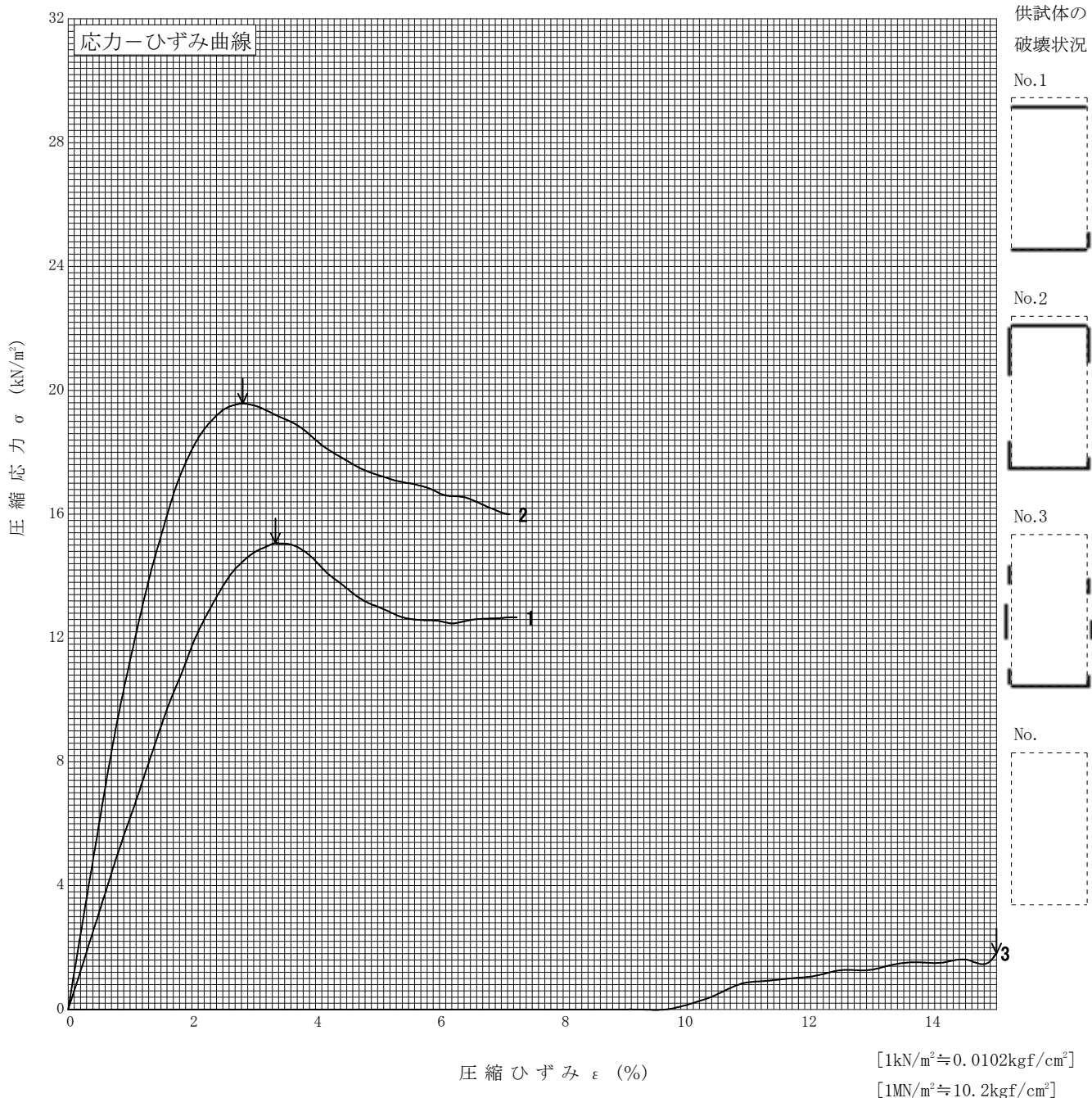
|                                                                               |       |                                       |        |        |        |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------|--------|--------|--------|--|
| 土質名称                                                                          | (CH)  | 供試体 No.                               | 1      | 2      | 3      |  |
| 液性限界 $w_L^{(1)}$ %                                                            | 110.2 | 試料の状態                                 | 乱さない   | 乱さない   | 練返した   |  |
| 塑性限界 $w_p^{(1)}$ %                                                            | 35.1  | 高さ $H_0$ mm                           | 99.8   | 100.0  | 80.0   |  |
| ひずみ速度 %/min                                                                   | 1.0   | 直径 $D_0$ mm                           | 50.0   | 50.0   | 35.0   |  |
| 特記事項 1) 必要に応じて記載する。<br>$E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} / 10$ |       | 質量 $m$ g                              | 269.39 | 276.04 | 108.67 |  |
|                                                                               |       | 湿潤密度 $\rho_t^{(1)}$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.375  | 1.406  | 1.412  |  |
|                                                                               |       | 含水比 $w$ %                             | 111.2  | 114.9  | 112.7  |  |
|                                                                               |       | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>        | 11.6   | 15.0   |        |  |
|                                                                               |       | 破壊ひずみ $\varepsilon_f$ %               | 3.52   | 2.92   |        |  |
|                                                                               |       | 変形係数 $E_{50}^{(1)}$ MN/m <sup>2</sup> | 0.540  | 0.836  |        |  |
|                                                                               |       | 鋭敏比 $S_t^{(1)}$                       |        |        |        |  |



|      |                          |       |              |
|------|--------------------------|-------|--------------|
| 調査件名 | 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) | 試験年月日 | 2022年 10月 7日 |
|------|--------------------------|-------|--------------|

|           |                         |     |       |
|-----------|-------------------------|-----|-------|
| 試料番号 (深さ) | 2022-4:T-4 (4.00~4.85m) | 試験者 | 三好 功季 |
|-----------|-------------------------|-----|-------|

|                                                                               |       |                                       |        |        |        |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------|--------|--------|--------|--|
| 土質名称                                                                          | (CH)  | 供試体 No.                               | 1      | 2      | 3      |  |
| 液性限界 $w_L^{(1)}$ %                                                            | 108.2 | 試料の状態                                 | 乱さない   | 乱さない   | 練返した   |  |
| 塑性限界 $w_p^{(1)}$ %                                                            | 35.9  | 高さ $H_0$ mm                           | 100.0  | 100.0  | 80.0   |  |
| ひずみ速度 %/min                                                                   | 1.0   | 直径 $D_0$ mm                           | 50.0   | 49.9   | 35.0   |  |
| 特記事項 1) 必要に応じて記載する。<br>$E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} / 10$ |       | 質量 $m$ g                              | 280.52 | 275.76 | 111.03 |  |
|                                                                               |       | 湿潤密度 $\rho_t^{(1)}$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.429  | 1.410  | 1.443  |  |
|                                                                               |       | 含水比 $w$ %                             | 100.7  | 111.6  | 103.3  |  |
|                                                                               |       | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>        | 15.1   | 19.6   | 1.81   |  |
|                                                                               |       | 破壊ひずみ $\varepsilon_f$ %               | 3.35   | 2.82   | 15.00  |  |
|                                                                               |       | 変形係数 $E_{50}^{(1)}$ MN/m <sup>2</sup> | 0.614  | 1.16   |        |  |
|                                                                               |       | 鋭敏比 $S_t^{(1)}$                       | 8.34   | 10.8   |        |  |



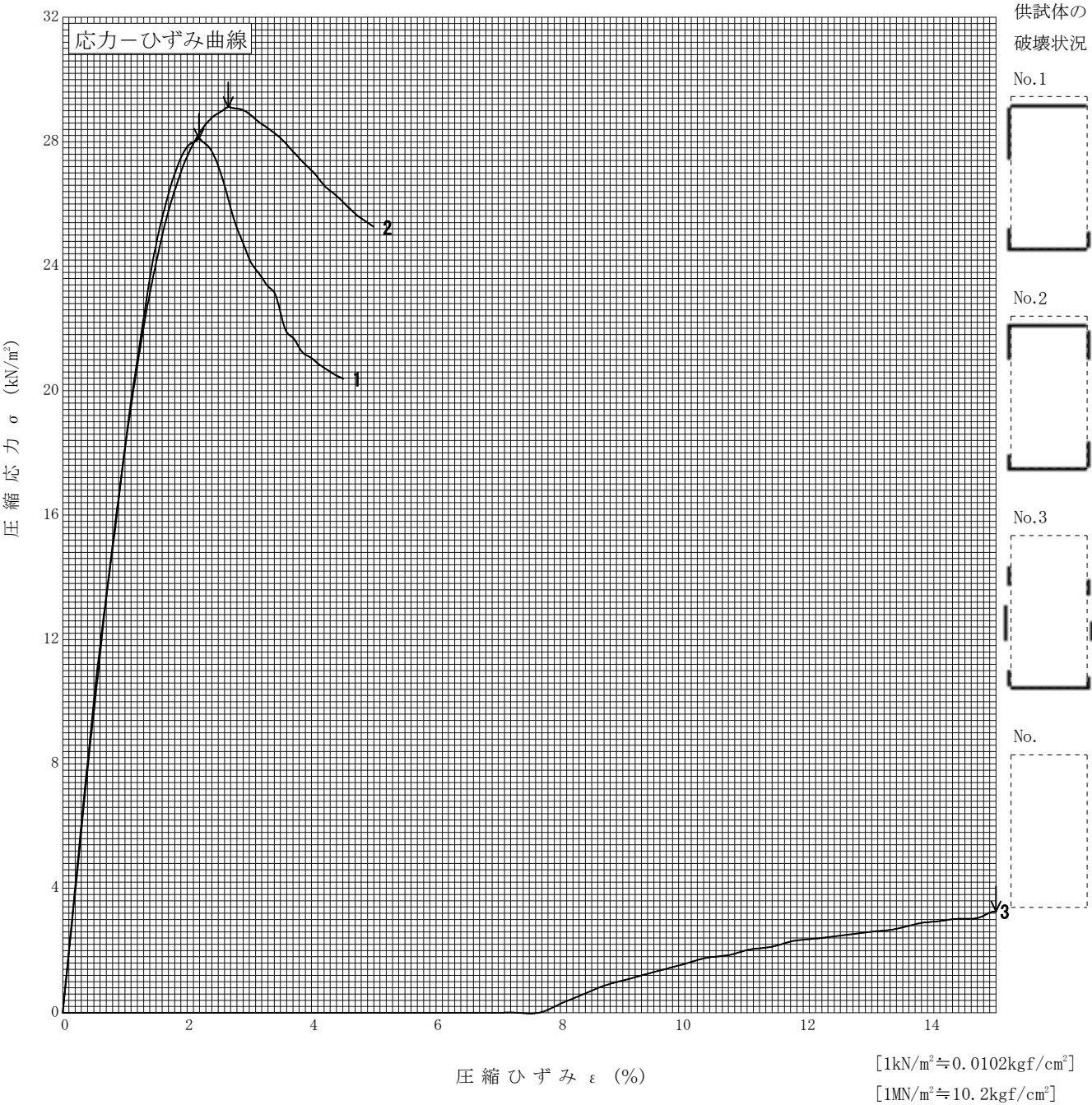
調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 7日

試験料番号 (深さ)2022-4:T-5 (5.00~5.89m)

試験者三好 功季

|                                                                               |       |                                       |        |        |        |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------|--------|--------|--------|--|
| 土質名称                                                                          | (CH)  | 供試体 No.                               | 1      | 2      | 3      |  |
| 液性限界 $w_L^{(1)}$ %                                                            | 110.0 | 試験の状態                                 | 乱さない   | 乱さない   | 練返した   |  |
| 塑性限界 $w_p^{(1)}$ %                                                            | 38.9  | 高さ $H_0$ mm                           | 100.0  | 100.0  | 80.0   |  |
| ひずみ速度 %/min                                                                   | 1.0   | 直径 $D_0$ mm                           | 50.0   | 50.0   | 35.0   |  |
| 特記事項 1) 必要に応じて記載する。<br>$E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} / 10$ |       | 質量 $m$ g                              | 282.88 | 284.23 | 112.32 |  |
|                                                                               |       | 湿潤密度 $\rho_t^{(1)}$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.441  | 1.448  | 1.459  |  |
|                                                                               |       | 含水比 $w$ %                             | 101.0  | 97.6   | 98.9   |  |
|                                                                               |       | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>        | 28.1   | 29.1   | 3.26   |  |
|                                                                               |       | 破壊ひずみ $\varepsilon_f$ %               | 2.19   | 2.66   | 15.00  |  |
|                                                                               |       | 変形係数 $E_{50}^{(1)}$ MN/m <sup>2</sup> | 1.88   | 1.88   |        |  |
|                                                                               |       | 鋭敏比 $S_t^{(1)}$                       | 8.62   | 8.93   |        |  |



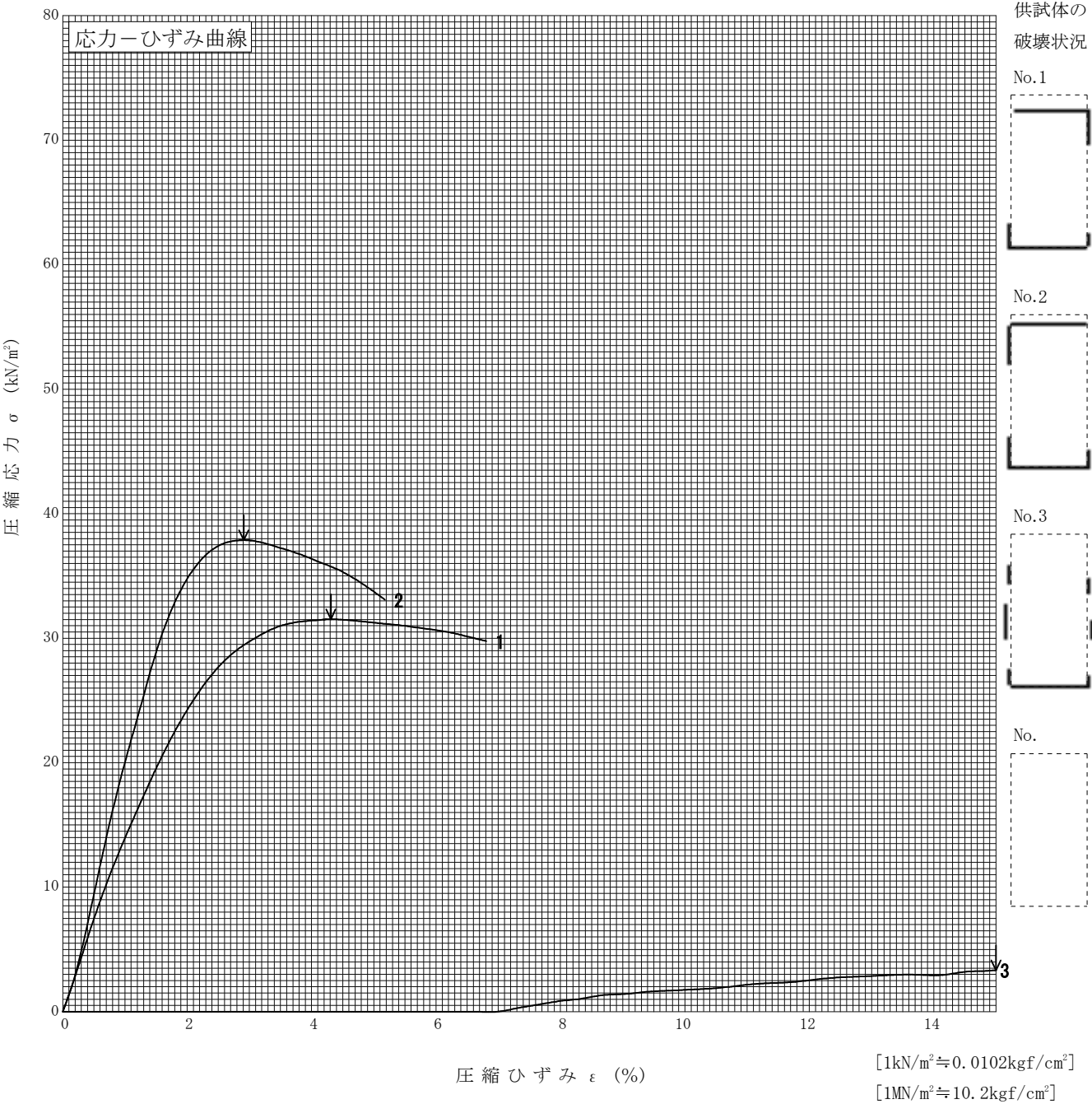
調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 7日

試験番号 (深さ)2022-4:T-6 (6.00~6.76m)

試験者三好 功季

|                                                                               |       |                                       |        |        |        |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------|--------|--------|--------|--|
| 土質名称                                                                          | (CH)  | 供試体 No.                               | 1      | 2      | 3      |  |
| 液性限界 $w_L^{(1)}$ %                                                            | 109.2 | 試験の状態                                 | 乱さない   | 乱さない   | 練返した   |  |
| 塑性限界 $w_p^{(1)}$ %                                                            | 37.4  | 高さ $H_0$ mm                           | 100.0  | 100.0  | 80.0   |  |
| ひずみ速度 %/min                                                                   | 1.0   | 直径 $D_0$ mm                           | 50.0   | 50.0   | 35.0   |  |
| 特記事項 1) 必要に応じて記載する。<br>$E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} / 10$ |       | 質量 $m$ g                              | 290.04 | 289.13 | 113.94 |  |
|                                                                               |       | 湿潤密度 $\rho_t^{(1)}$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.477  | 1.473  | 1.480  |  |
|                                                                               |       | 含水比 $w$ %                             | 91.9   | 94.5   | 91.8   |  |
|                                                                               |       | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>        | 31.5   | 37.9   | 3.33   |  |
|                                                                               |       | 破壊ひずみ $\varepsilon_f$ %               | 4.31   | 2.91   | 15.00  |  |
|                                                                               |       | 変形係数 $E_{50}^{(1)}$ MN/m <sup>2</sup> | 1.36   | 1.81   |        |  |
|                                                                               |       | 鋭敏比 $S_t^{(1)}$                       | 9.46   | 11.4   |        |  |





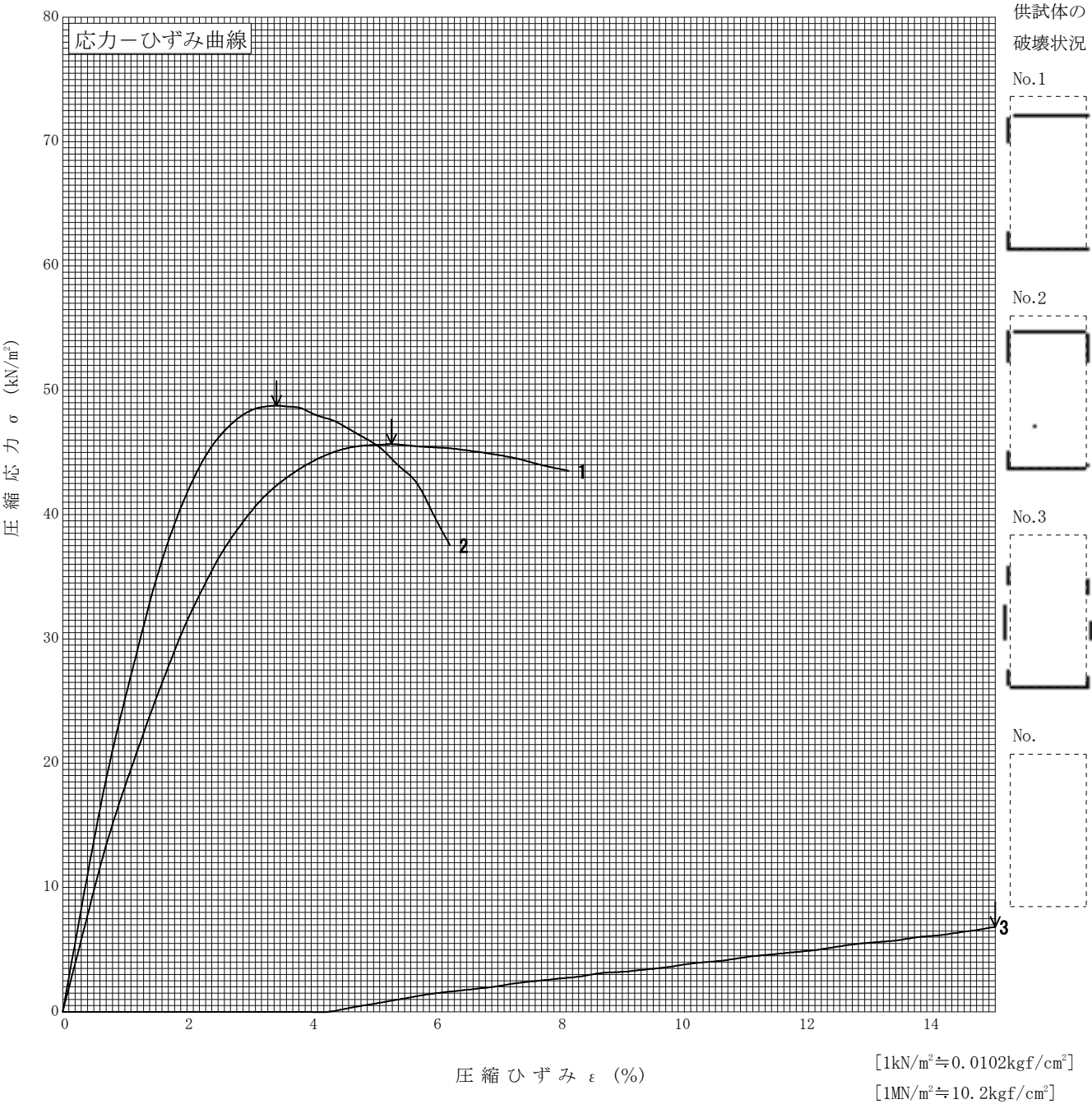
調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試験料番号 (深さ) 2022-4:T-7 (7.00~7.77m)

試験者 三好 功季

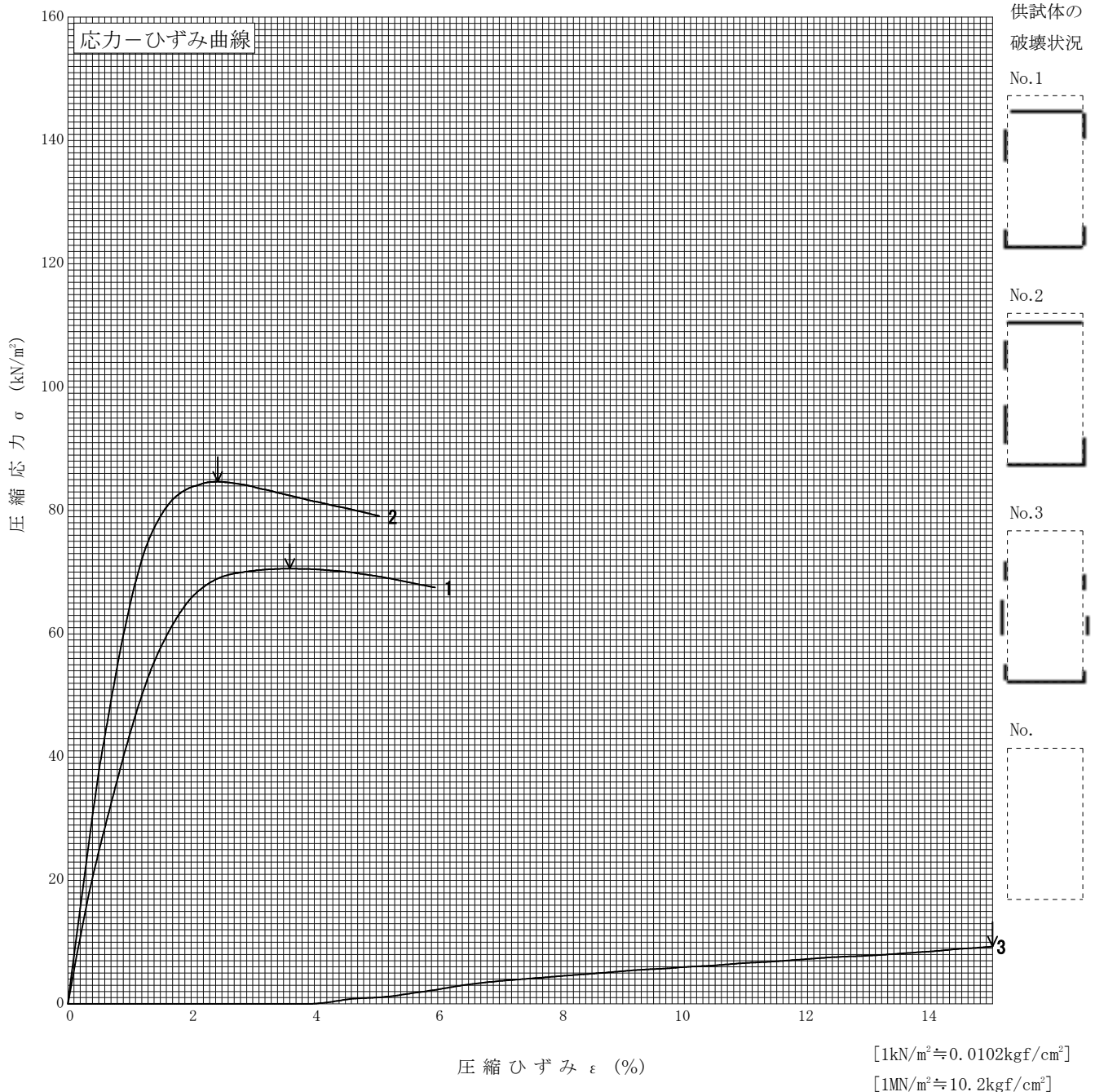
|                                                                               |       |                                       |        |        |        |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------|--------|--------|--------|--|
| 土質名称                                                                          | (CH)  | 供試体 No.                               | 1      | 2      | 3      |  |
| 液性限界 $w_L^{(1)}$ %                                                            | 105.2 | 試験の状態                                 | 乱さない   | 乱さない   | 練返した   |  |
| 塑性限界 $w_p^{(1)}$ %                                                            | 35.6  | 高さ $H_0$ mm                           | 100.0  | 100.0  | 80.0   |  |
| ひずみ速度 %/min                                                                   | 1.0   | 直径 $D_0$ mm                           | 50.0   | 49.9   | 35.0   |  |
| 特記事項 1) 必要に応じて記載する。<br>$E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} / 10$ |       | 質量 $m$ g                              | 297.90 | 296.51 | 115.89 |  |
|                                                                               |       | 湿潤密度 $\rho_t^{(1)}$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.517  | 1.516  | 1.506  |  |
|                                                                               |       | 含水比 $w$ %                             | 83.1   | 84.4   | 83.8   |  |
|                                                                               |       | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>        | 45.7   | 48.8   | 6.84   |  |
|                                                                               |       | 破壊ひずみ $\varepsilon_f$ %               | 5.29   | 3.44   | 15.00  |  |
|                                                                               |       | 変形係数 $E_{50}^{(1)}$ MN/m <sup>2</sup> | 1.72   | 2.53   |        |  |
|                                                                               |       | 鋭敏比 $S_t^{(1)}$                       | 6.67   | 7.12   |        |  |



|      |                          |       |              |
|------|--------------------------|-------|--------------|
| 調査件名 | 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) | 試験年月日 | 2022年 10月 7日 |
|------|--------------------------|-------|--------------|

|           |                         |     |       |
|-----------|-------------------------|-----|-------|
| 試料番号 (深さ) | 2022-4:T-8 (8.00~8.74m) | 試験者 | 三好 功季 |
|-----------|-------------------------|-----|-------|

|                                                                               |      |                                       |        |        |        |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------|--------|--------|--------|--|
| 土質名称                                                                          | (CH) | 供試体 No.                               | 1      | 2      | 3      |  |
| 液性限界 $w_L^{(1)}$ %                                                            | 98.4 | 試料の状態                                 | 乱さない   | 乱さない   | 練返した   |  |
| 塑性限界 $w_p^{(1)}$ %                                                            | 35.5 | 高さ $H_0$ mm                           | 99.9   | 100.0  | 80.0   |  |
| ひずみ速度 %/min                                                                   | 1.0  | 直径 $D_0$ mm                           | 49.9   | 50.0   | 35.0   |  |
| 特記事項 1) 必要に応じて記載する。<br>$E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} / 10$ |      | 質量 $m$ g                              | 307.66 | 302.32 | 119.33 |  |
|                                                                               |      | 湿潤密度 $\rho_t^{(1)}$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.575  | 1.540  | 1.550  |  |
|                                                                               |      | 含水比 $w$ %                             | 70.3   | 77.8   | 74.1   |  |
|                                                                               |      | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>        | 70.6   | 84.7   | 9.30   |  |
|                                                                               |      | 破壊ひずみ $\varepsilon_f$ %               | 3.60   | 2.43   | 15.00  |  |
|                                                                               |      | 変形係数 $E_{50}^{(1)}$ MN/m <sup>2</sup> | 4.55   | 7.26   |        |  |
|                                                                               |      | 鋭敏比 $S_t^{(1)}$                       | 7.59   | 9.11   |        |  |



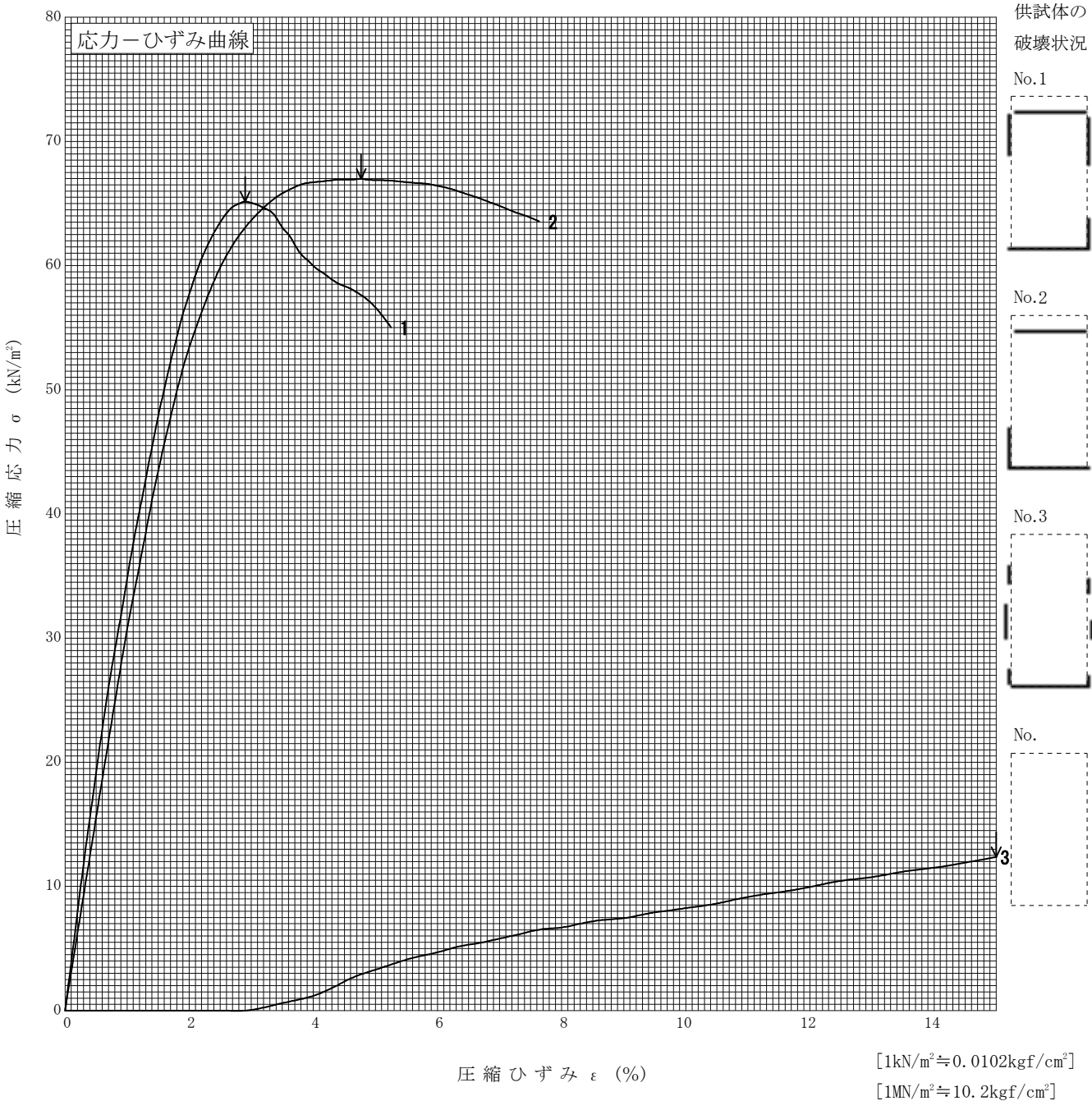
調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 7日

試験番号 (深さ)2022-4:T-9 (9.00~9.75m)

試験者三好 功季

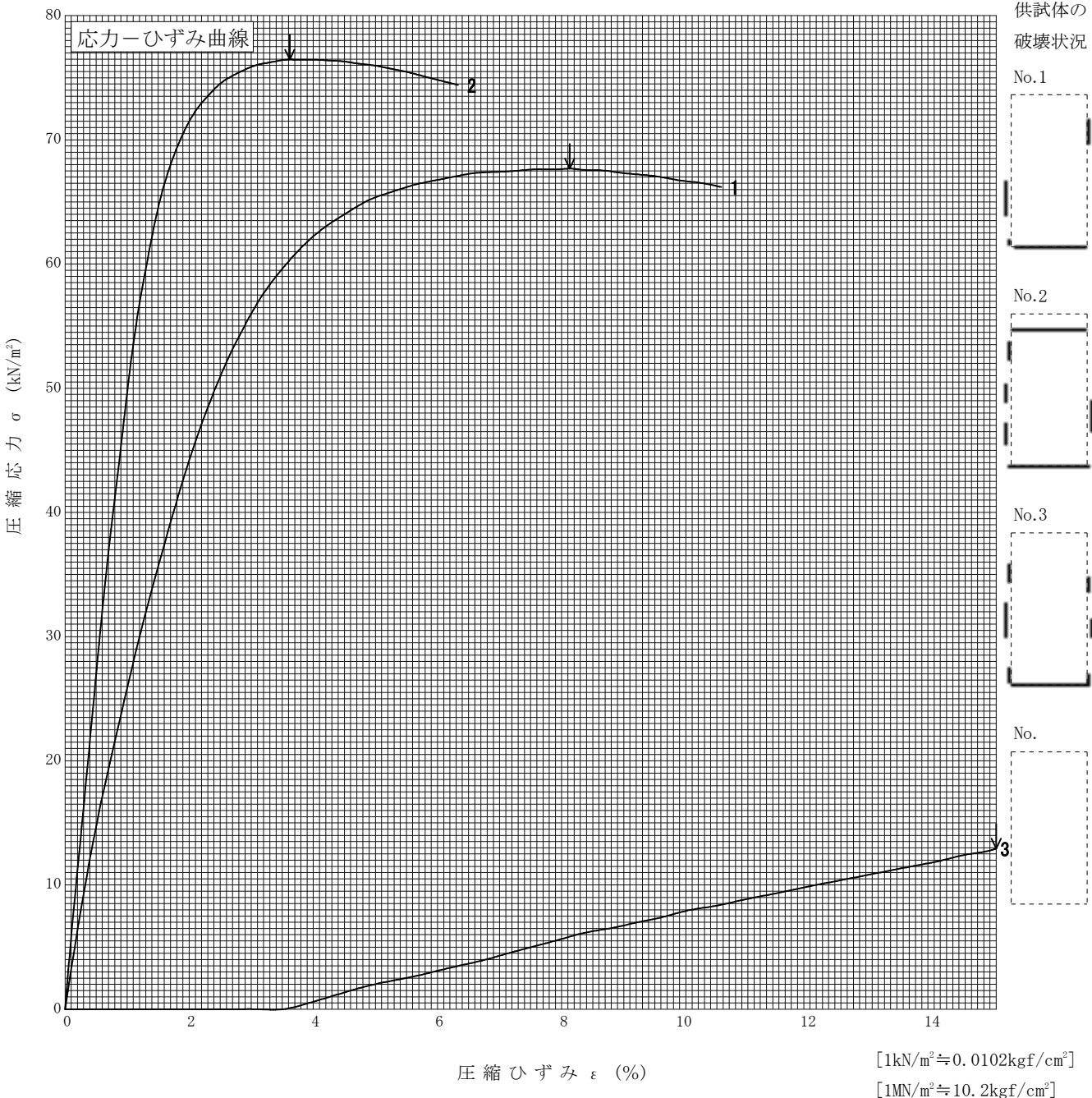
|                                                                               |        |                                      |        |        |        |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------------------------|--------|--------|--------|--|
| 土質名称                                                                          | (CH-S) | 供試体 No.                              | 1      | 2      | 3      |  |
| 液性限界 $w_L^{1)}$ %                                                             | 72.8   | 試験の状態                                | 乱さない   | 乱さない   | 練返した   |  |
| 塑性限界 $w_p^{1)}$ %                                                             | 28.4   | 高さ $H_0$ mm                          | 100.0  | 100.0  | 80.0   |  |
| ひずみ速度 %/min                                                                   | 1.0    | 直径 $D_0$ mm                          | 50.0   | 49.9   | 35.0   |  |
| 特記事項 1) 必要に応じて記載する。<br>$E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} / 10$ |        | 質量 $m$ g                             | 322.61 | 316.60 | 125.11 |  |
|                                                                               |        | 湿潤密度 $\rho_t^{1)}$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.643  | 1.619  | 1.625  |  |
|                                                                               |        | 含水比 $w$ %                            | 54.7   | 60.4   | 61.7   |  |
|                                                                               |        | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       | 65.2   | 67.0   | 12.4   |  |
|                                                                               |        | 破壊ひずみ $\varepsilon_f$ %              | 2.90   | 4.77   | 15.00  |  |
|                                                                               |        | 変形係数 $E_{50}^{1)}$ MN/m <sup>2</sup> | 3.52   | 3.03   |        |  |
|                                                                               |        | 鋭敏比 $S_t^{1)}$                       | 5.25   | 5.40   |        |  |



|      |                          |       |              |
|------|--------------------------|-------|--------------|
| 調査件名 | 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) | 試験年月日 | 2022年 10月 7日 |
|------|--------------------------|-------|--------------|

|           |                            |     |       |
|-----------|----------------------------|-----|-------|
| 試料番号 (深さ) | 2022-4:T-10 (10.00~10.77m) | 試験者 | 西野 真海 |
|-----------|----------------------------|-----|-------|

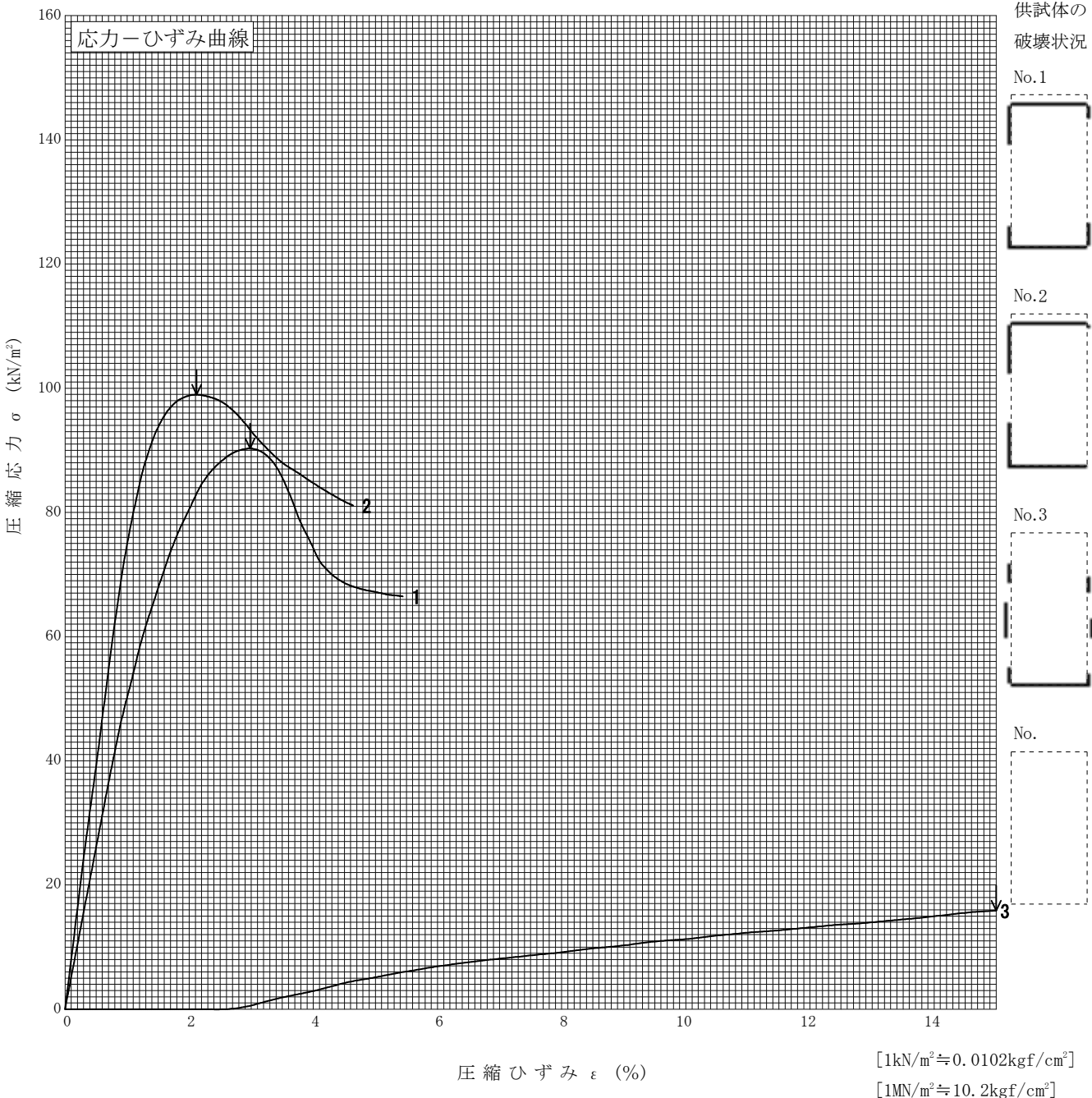
|                                                                               |       |                                       |        |        |        |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------|--------|--------|--------|--|
| 土質名称                                                                          | (CHS) | 供試体 No.                               | 1      | 2      | 3      |  |
| 液性限界 $w_L^{(1)}$ %                                                            | 56.9  | 試料の状態                                 | 乱さない   | 乱さない   | 練返した   |  |
| 塑性限界 $w_p^{(1)}$ %                                                            | 24.2  | 高さ $H_0$ mm                           | 99.9   | 100.0  | 80.0   |  |
| ひずみ速度 %/min                                                                   | 1.0   | 直径 $D_0$ mm                           | 50.0   | 49.9   | 35.0   |  |
| 特記事項 1) 必要に応じて記載する。<br>$E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} / 10$ |       | 質量 $m$ g                              | 346.76 | 345.20 | 138.14 |  |
|                                                                               |       | 湿潤密度 $\rho_t^{(1)}$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.768  | 1.765  | 1.795  |  |
|                                                                               |       | 含水比 $w$ %                             | 40.5   | 39.9   | 39.9   |  |
|                                                                               |       | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>        | 67.7   | 76.5   | 12.9   |  |
|                                                                               |       | 破壊ひずみ $\varepsilon_f$ %               | 8.13   | 3.62   | 15.00  |  |
|                                                                               |       | 変形係数 $E_{50}^{(1)}$ MN/m <sup>2</sup> | 2.41   | 5.21   |        |  |
|                                                                               |       | 鋭敏比 $S_t^{(1)}$                       | 5.25   | 5.93   |        |  |



|      |                          |       |              |
|------|--------------------------|-------|--------------|
| 調査件名 | 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) | 試験年月日 | 2022年 10月 7日 |
|------|--------------------------|-------|--------------|

|           |                            |     |       |
|-----------|----------------------------|-----|-------|
| 試料番号 (深さ) | 2022-4:T-11 (11.00~11.77m) | 試験者 | 三好 功季 |
|-----------|----------------------------|-----|-------|

|                                                                               |      |                                       |        |        |        |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------|--------|--------|--------|--|
| 土質名称                                                                          | (CH) | 供試体 No.                               | 1      | 2      | 3      |  |
| 液性限界 $w_L^{(1)}$ %                                                            | 96.8 | 試料の状態                                 | 乱さない   | 乱さない   | 練返した   |  |
| 塑性限界 $w_p^{(1)}$ %                                                            | 32.1 | 高さ $H_0$ mm                           | 100.0  | 99.9   | 80.0   |  |
| ひずみ速度 %/min                                                                   | 1.0  | 直径 $D_0$ mm                           | 50.0   | 50.0   | 35.0   |  |
| 特記事項 1) 必要に応じて記載する。<br>$E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} / 10$ |      | 質量 $m$ g                              | 312.03 | 308.15 | 121.12 |  |
|                                                                               |      | 湿潤密度 $\rho_t^{(1)}$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.589  | 1.571  | 1.574  |  |
|                                                                               |      | 含水比 $w$ %                             | 65.6   | 70.9   | 68.4   |  |
|                                                                               |      | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>        | 90.3   | 99.0   | 15.9   |  |
|                                                                               |      | 破壊ひずみ $\varepsilon_f$ %               | 2.98   | 2.12   | 15.00  |  |
|                                                                               |      | 変形係数 $E_{50}^{(1)}$ MN/m <sup>2</sup> | 5.12   | 7.80   |        |  |
|                                                                               |      | 鋭敏比 $S_t^{(1)}$                       | 5.68   | 6.23   |        |  |



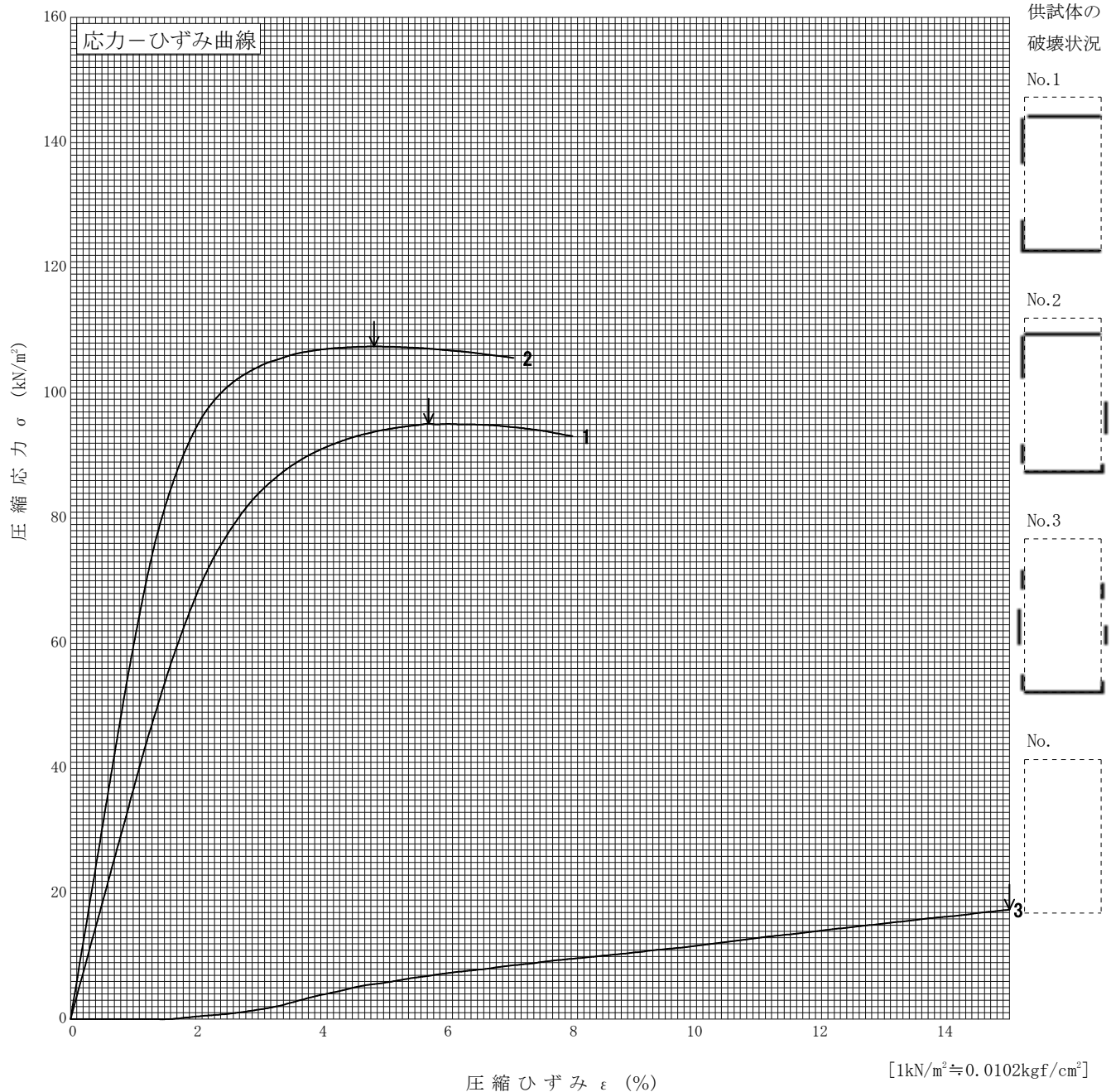
調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号（深さ） 2022-4:T-12 (12.00～12.77m)

試 験 者 三好 功季

| 土 質 名 称                                                                        | (CHS) | 供 試 体 No.                             | 1      | 2      | 3      |  |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------|--------|--------|--------|--|
| 液性限界 $w_L^{(1)}$ %                                                             | 52.6  | 試 料 の 状 態                             | 乱さない   | 乱さない   | 練返した   |  |
| 塑性限界 $w_p^{(1)}$ %                                                             | 23.0  | 高 さ $H_0$ mm                          | 100.0  | 99.9   | 80.0   |  |
| ひずみ速度 %/min                                                                    | 1.0   | 直 径 $D_0$ mm                          | 49.9   | 50.0   | 35.0   |  |
| 特記事項 1) 必要に応じて記載する。<br><br>$E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\epsilon_{50}} / 10$ |       | 質 量 $m$ g                             | 350.85 | 351.37 | 140.17 |  |
|                                                                                |       | 湿潤密度 $\rho_t^{(1)}$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.794  | 1.791  | 1.821  |  |
|                                                                                |       | 含 水 比 $w$ %                           | 38.5   | 37.4   | 37.6   |  |
|                                                                                |       | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>        | 95.1   | 107    | 17.5   |  |
|                                                                                |       | 破壊ひずみ $\epsilon_f$ %                  | 5.72   | 4.85   | 15.00  |  |
|                                                                                |       | 変形係数 $E_{50}^{(1)}$ MN/m <sup>2</sup> | 3.61   | 5.95   |        |  |
|                                                                                |       | 鋭 敏 比 $S_t^{(1)}$                     | 5.43   | 6.11   |        |  |



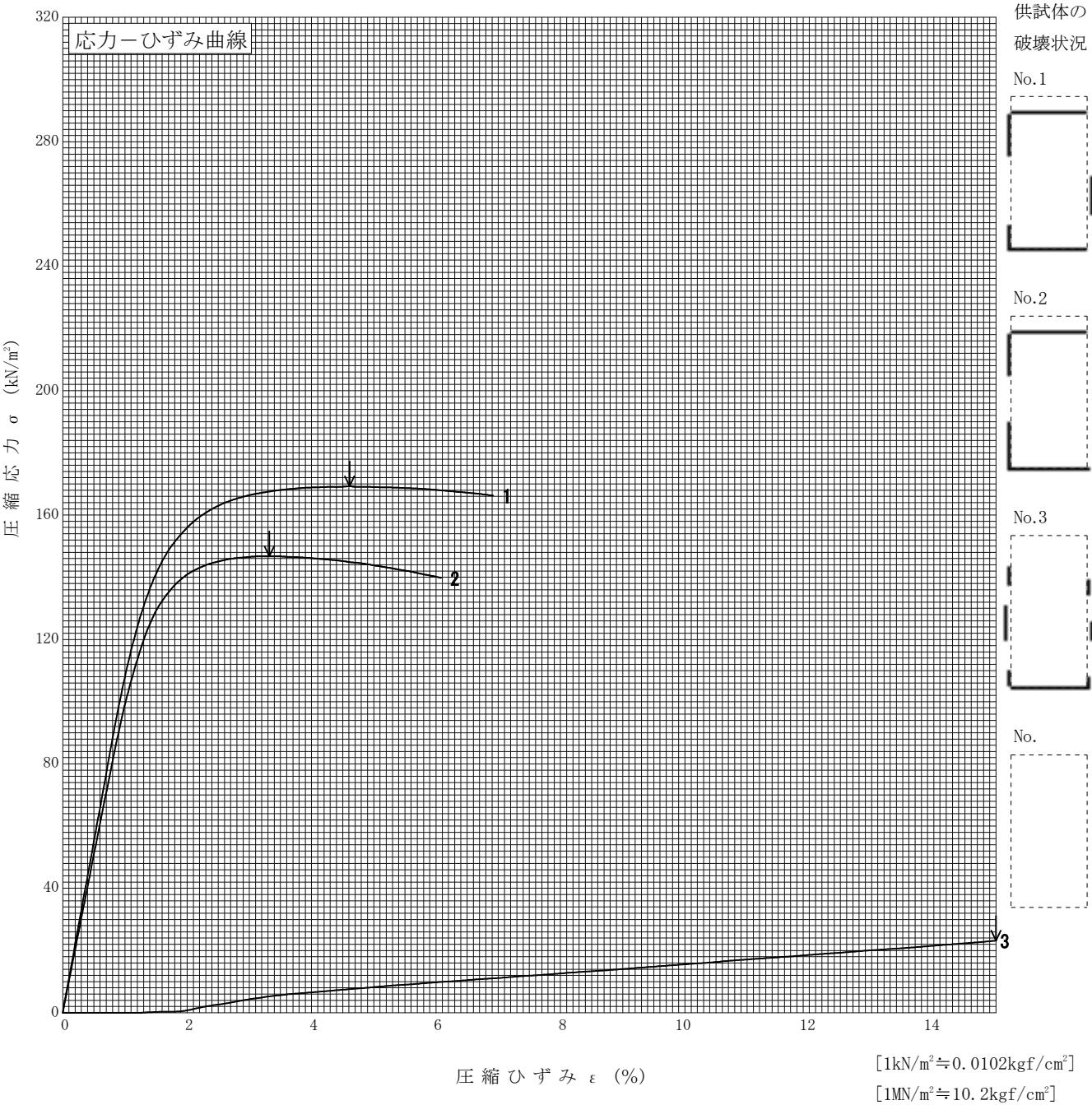
調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 7日

試料番号 (深さ)2022-4:T-13 (13.00~13.76m)

試験者三好 功季

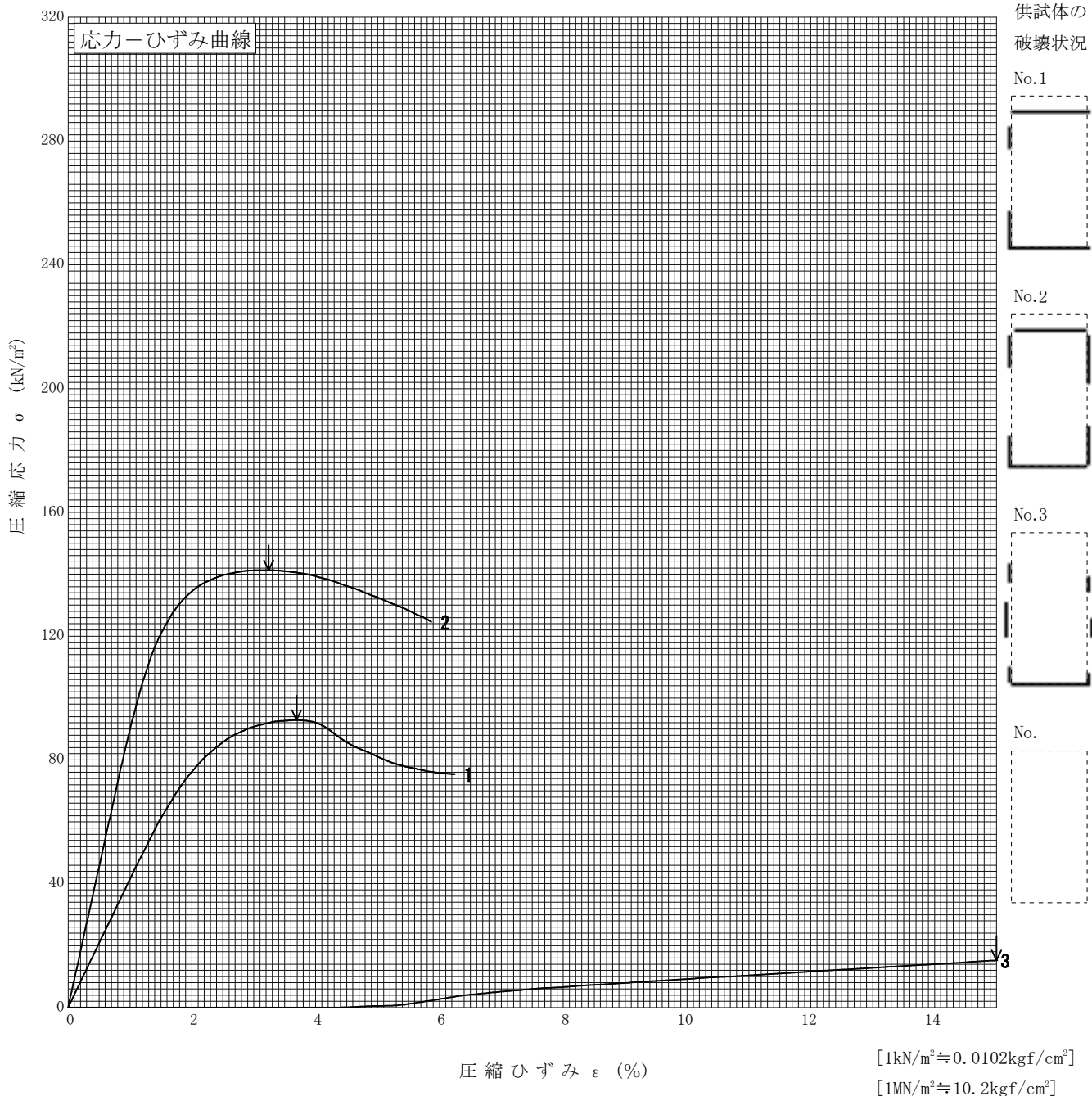
|                                                                               |       |                                       |        |        |        |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------|--------|--------|--------|--|
| 土質名称                                                                          | (CHS) | 供試体 No.                               | 1      | 2      | 3      |  |
| 液性限界 $w_L^{(1)}$ %                                                            | 52.9  | 試料の状態                                 | 乱さない   | 乱さない   | 練返した   |  |
| 塑性限界 $w_p^{(1)}$ %                                                            | 22.8  | 高さ $H_0$ mm                           | 100.0  | 100.0  | 80.0   |  |
| ひずみ速度 %/min                                                                   | 1.0   | 直径 $D_0$ mm                           | 50.0   | 50.0   | 35.0   |  |
| 特記事項 1) 必要に応じて記載する。<br>$E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} / 10$ |       | 質量 $m$ g                              | 364.65 | 356.84 | 142.28 |  |
|                                                                               |       | 湿潤密度 $\rho_t^{(1)}$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.857  | 1.817  | 1.849  |  |
|                                                                               |       | 含水比 $w$ %                             | 33.2   | 34.1   | 34.0   |  |
|                                                                               |       | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>        | 169    | 147    | 23.2   |  |
|                                                                               |       | 破壊ひずみ $\varepsilon_f$ %               | 4.61   | 3.32   | 15.00  |  |
|                                                                               |       | 変形係数 $E_{50}^{(1)}$ MN/m <sup>2</sup> | 11.0   | 10.1   |        |  |
|                                                                               |       | 鋭敏比 $S_t^{(1)}$                       | 7.28   | 6.34   |        |  |



|      |                          |       |              |
|------|--------------------------|-------|--------------|
| 調査件名 | 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) | 試験年月日 | 2022年 10月 7日 |
|------|--------------------------|-------|--------------|

|           |                            |     |       |
|-----------|----------------------------|-----|-------|
| 試料番号 (深さ) | 2022-4:T-14 (14.00~14.77m) | 試験者 | 三好 功季 |
|-----------|----------------------------|-----|-------|

|                                                                               |       |                                       |        |        |        |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------|--------|--------|--------|--|
| 土質名称                                                                          | (CLS) | 供試体 No.                               | 1      | 2      | 3      |  |
| 液性限界 $w_L^{(1)}$ %                                                            | 46.9  | 試料の状態                                 | 乱さない   | 乱さない   | 練返した   |  |
| 塑性限界 $w_p^{(1)}$ %                                                            | 20.7  | 高さ $H_0$ mm                           | 99.9   | 100.0  | 80.0   |  |
| ひずみ速度 %/min                                                                   | 1.0   | 直径 $D_0$ mm                           | 50.0   | 49.9   | 35.0   |  |
| 特記事項 1) 必要に応じて記載する。<br>$E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} / 10$ |       | 質量 $m$ g                              | 354.60 | 363.25 | 142.19 |  |
|                                                                               |       | 湿潤密度 $\rho_t^{(1)}$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.808  | 1.857  | 1.847  |  |
|                                                                               |       | 含水比 $w$ %                             | 37.9   | 33.3   | 35.5   |  |
|                                                                               |       | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>        | 92.9   | 141    | 15.2   |  |
|                                                                               |       | 破壊ひずみ $\varepsilon_f$ %               | 3.69   | 3.24   | 15.00  |  |
|                                                                               |       | 変形係数 $E_{50}^{(1)}$ MN/m <sup>2</sup> | 4.15   | 9.06   |        |  |
|                                                                               |       | 鋭敏比 $S_t^{(1)}$                       | 6.11   | 9.28   |        |  |

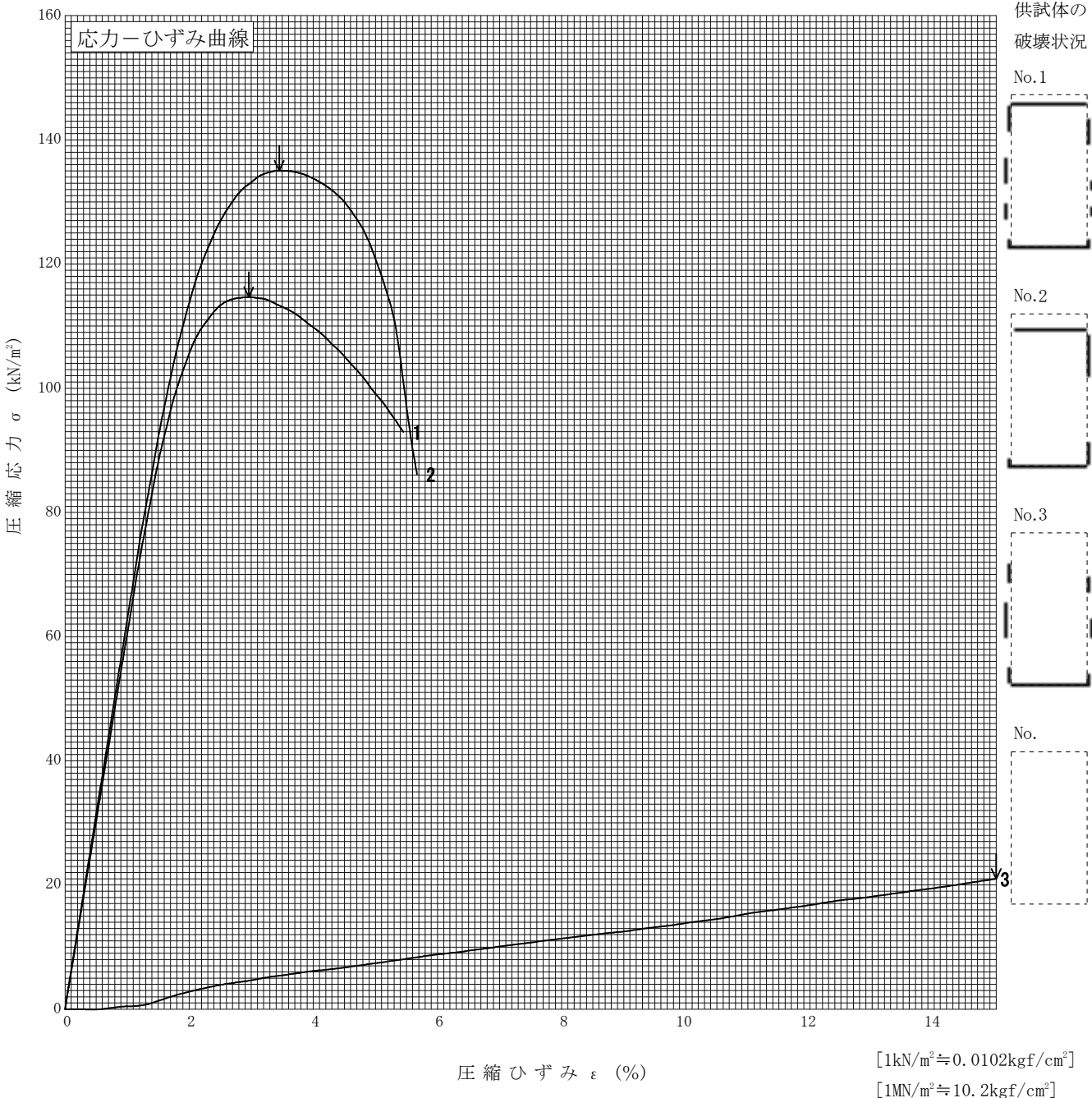




|      |                          |       |              |
|------|--------------------------|-------|--------------|
| 調査件名 | 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) | 試験年月日 | 2022年 10月 7日 |
|------|--------------------------|-------|--------------|

|           |                            |     |       |
|-----------|----------------------------|-----|-------|
| 試料番号 (深さ) | 2022-4:T-15 (15.00~15.80m) | 試験者 | 三好 功季 |
|-----------|----------------------------|-----|-------|

|                                                                               |       |                                       |        |        |        |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------|--------|--------|--------|--|
| 土質名称                                                                          | (CHS) | 供試体 No.                               | 1      | 2      | 3      |  |
| 液性限界 $w_L^{(1)}$ %                                                            | 50.1  | 試料の状態                                 | 乱さない   | 乱さない   | 練返した   |  |
| 塑性限界 $w_p^{(1)}$ %                                                            | 21.7  | 高さ $H_0$ mm                           | 100.0  | 99.9   | 80.0   |  |
| ひずみ速度 %/min                                                                   | 1.0   | 直径 $D_0$ mm                           | 50.0   | 50.0   | 35.0   |  |
| 特記事項 1) 必要に応じて記載する。<br>$E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} / 10$ |       | 質量 $m$ g                              | 376.69 | 366.29 | 148.86 |  |
|                                                                               |       | 湿潤密度 $\rho_t^{(1)}$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.918  | 1.867  | 1.934  |  |
|                                                                               |       | 含水比 $w$ %                             | 27.7   | 30.4   | 28.5   |  |
|                                                                               |       | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>        | 115    | 135    | 21.0   |  |
|                                                                               |       | 破壊ひずみ $\varepsilon_f$ %               | 2.96   | 3.45   | 15.00  |  |
|                                                                               |       | 変形係数 $E_{50}^{(1)}$ MN/m <sup>2</sup> | 6.05   | 6.26   |        |  |
|                                                                               |       | 鋭敏比 $S_t^{(1)}$                       | 5.48   | 6.43   |        |  |



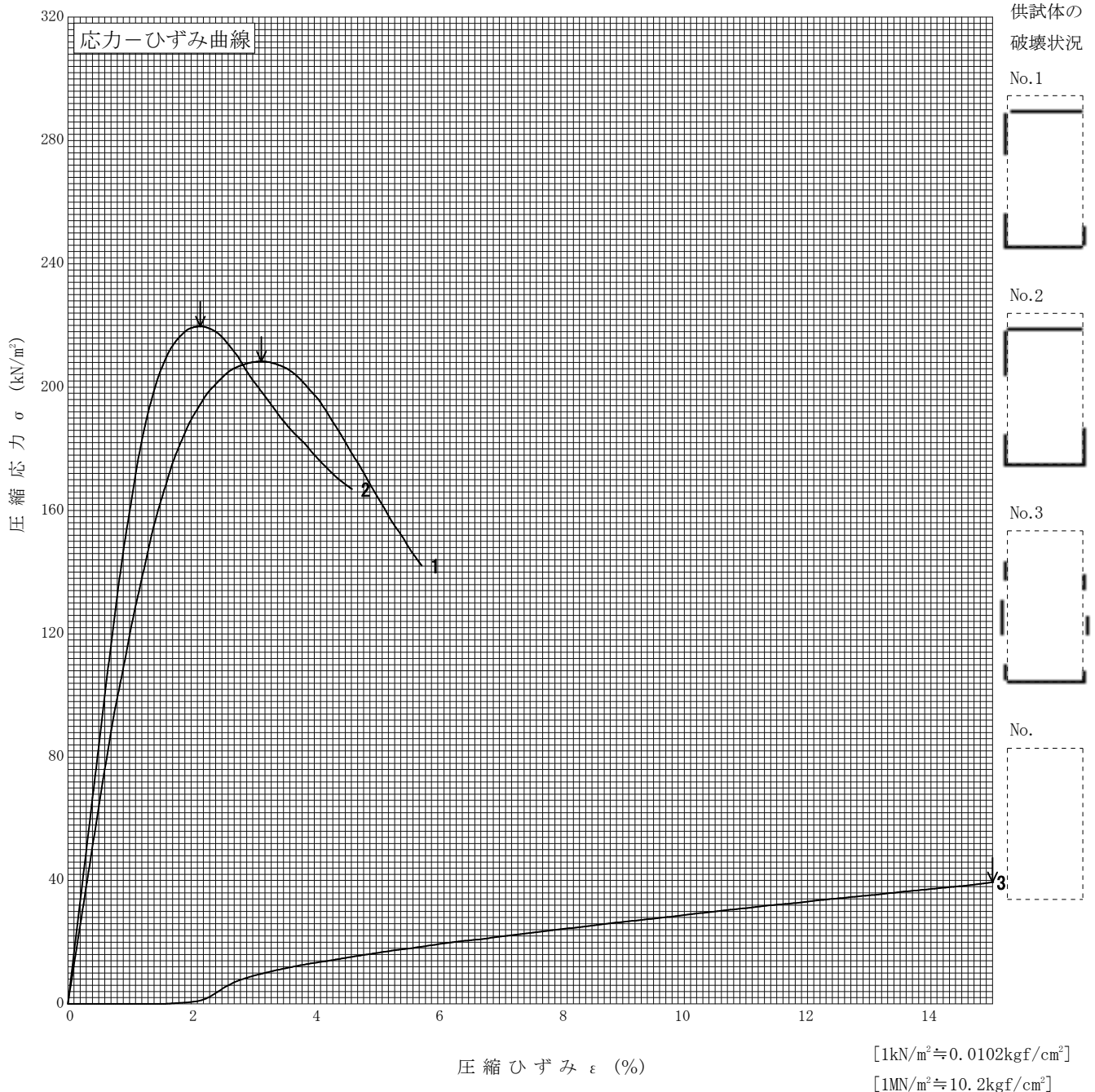
調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号 (深さ) 2022-4:T-16 (16.00~16.75m)

試験者 三好 功季

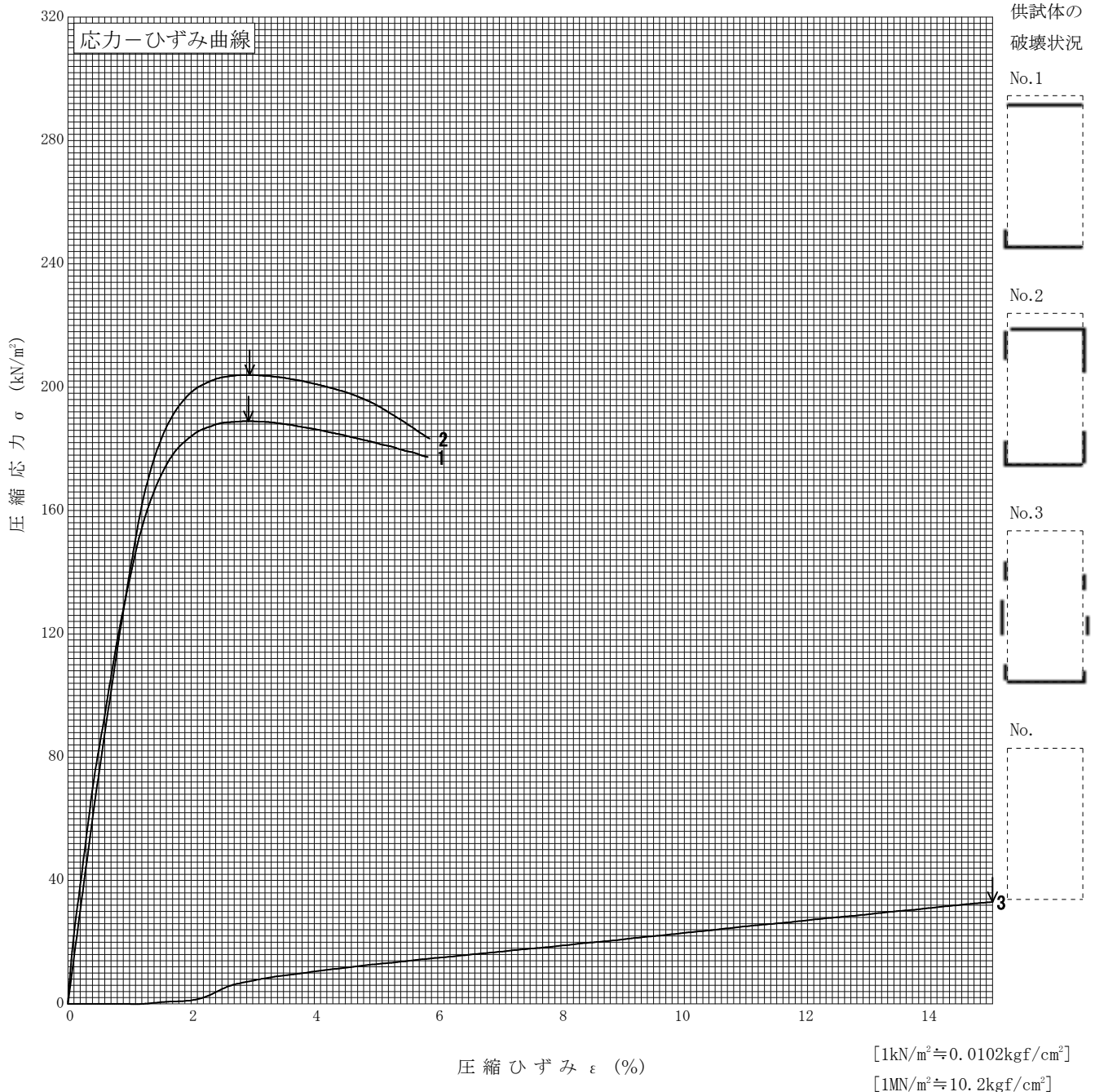
|                                                                               |       |                                       |        |        |        |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------|--------|--------|--------|--|
| 土質名称                                                                          | (CHS) | 供試体 No.                               | 1      | 2      | 3      |  |
| 液性限界 $w_L^{(1)}$ %                                                            | 68.5  | 試料の状態                                 | 乱さない   | 乱さない   | 練返した   |  |
| 塑性限界 $w_p^{(1)}$ %                                                            | 25.6  | 高さ $H_0$ mm                           | 100.0  | 99.9   | 80.0   |  |
| ひずみ速度 %/min                                                                   | 1.0   | 直径 $D_0$ mm                           | 50.0   | 50.0   | 35.0   |  |
| 特記事項 1) 必要に応じて記載する。<br>$E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} / 10$ |       | 質量 $m$ g                              | 352.00 | 343.52 | 137.09 |  |
|                                                                               |       | 湿潤密度 $\rho_t^{(1)}$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.793  | 1.751  | 1.781  |  |
|                                                                               |       | 含水比 $w$ %                             | 37.1   | 45.4   | 42.0   |  |
|                                                                               |       | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>        | 208    | 220    | 39.4   |  |
|                                                                               |       | 破壊ひずみ $\varepsilon_f$ %               | 3.14   | 2.15   | 15.00  |  |
|                                                                               |       | 変形係数 $E_{50}^{(1)}$ MN/m <sup>2</sup> | 12.2   | 16.7   |        |  |
|                                                                               |       | 鋭敏比 $S_t^{(1)}$                       | 5.28   | 5.58   |        |  |



|      |                          |       |               |
|------|--------------------------|-------|---------------|
| 調査件名 | 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) | 試験年月日 | 2022年 10月 11日 |
|------|--------------------------|-------|---------------|

|           |                            |     |       |
|-----------|----------------------------|-----|-------|
| 試料番号 (深さ) | 2022-4:T-17 (17.00~17.72m) | 試験者 | 三好 功季 |
|-----------|----------------------------|-----|-------|

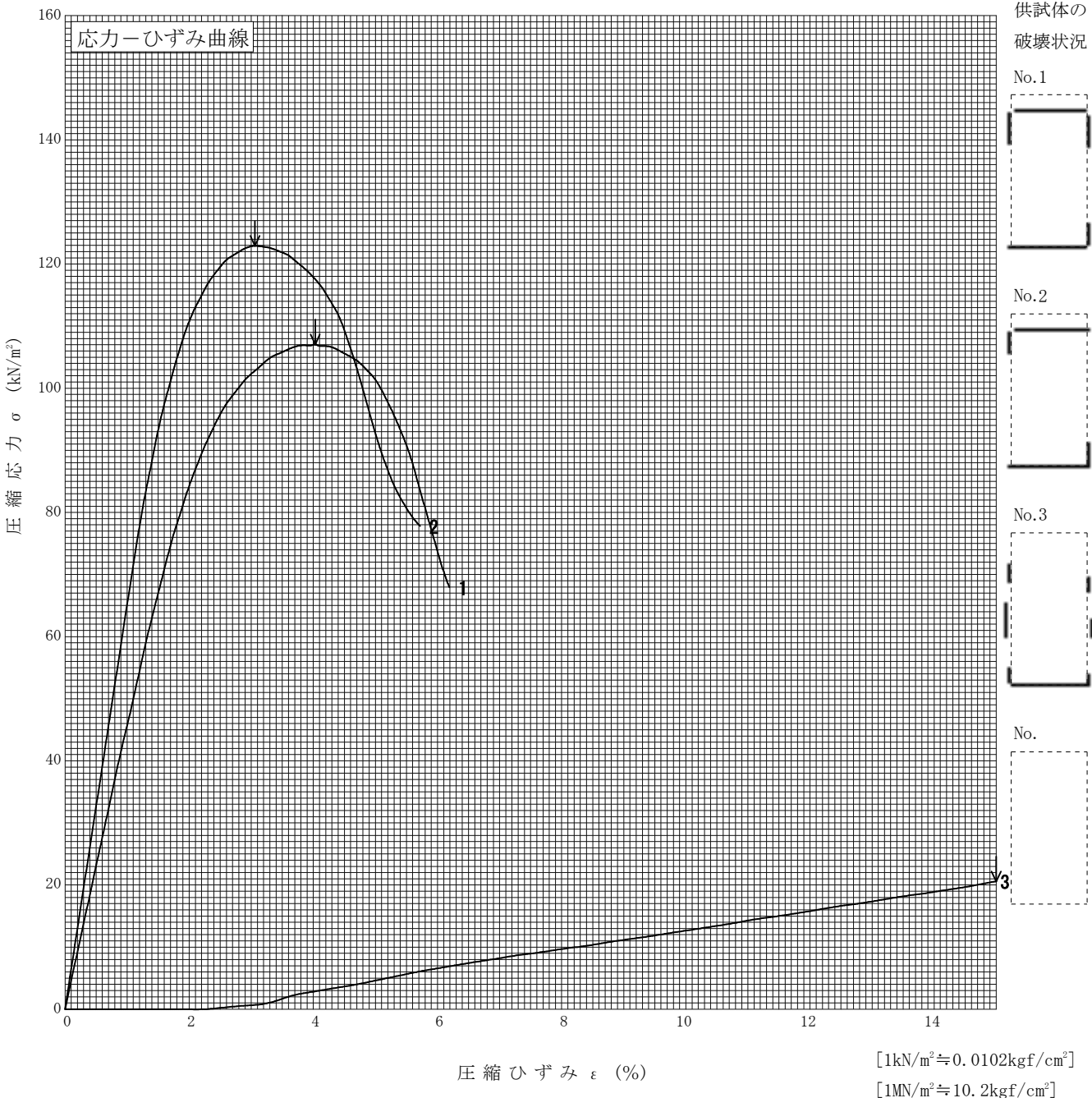
|                                                                               |       |                                       |        |        |        |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------|--------|--------|--------|--|
| 土質名称                                                                          | (CHS) | 供試体 No.                               | 1      | 2      | 3      |  |
| 液性限界 $w_L^{(1)}$ %                                                            | 58.0  | 試料の状態                                 | 乱さない   | 乱さない   | 練返した   |  |
| 塑性限界 $w_p^{(1)}$ %                                                            | 26.6  | 高さ $H_0$ mm                           | 100.0  | 100.0  | 80.0   |  |
| ひずみ速度 %/min                                                                   | 1.0   | 直径 $D_0$ mm                           | 50.0   | 50.0   | 35.0   |  |
| 特記事項 1) 必要に応じて記載する。<br>$E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} / 10$ |       | 質量 $m$ g                              | 353.37 | 354.76 | 140.41 |  |
|                                                                               |       | 湿潤密度 $\rho_t^{(1)}$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.800  | 1.807  | 1.824  |  |
|                                                                               |       | 含水比 $w$ %                             | 36.2   | 36.9   | 37.2   |  |
|                                                                               |       | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>        | 189    | 204    | 33.0   |  |
|                                                                               |       | 破壊ひずみ $\varepsilon_f$ %               | 2.93   | 2.95   | 15.00  |  |
|                                                                               |       | 変形係数 $E_{50}^{(1)}$ MN/m <sup>2</sup> | 15.6   | 14.4   |        |  |
|                                                                               |       | 鋭敏比 $S_t^{(1)}$                       | 5.73   | 6.18   |        |  |



|      |                          |       |               |
|------|--------------------------|-------|---------------|
| 調査件名 | 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) | 試験年月日 | 2022年 10月 11日 |
|------|--------------------------|-------|---------------|

|           |                            |     |       |
|-----------|----------------------------|-----|-------|
| 試料番号 (深さ) | 2022-4:T-18 (18.00~18.80m) | 試験者 | 三好 功季 |
|-----------|----------------------------|-----|-------|

|                                                                               |       |                                       |        |        |        |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------|--------|--------|--------|--|
| 土質名称                                                                          | (SCs) | 供試体 No.                               | 1      | 2      | 3      |  |
| 液性限界 $w_L^{(1)}$ %                                                            | 46.9  | 試料の状態                                 | 乱さない   | 乱さない   | 練返した   |  |
| 塑性限界 $w_p^{(1)}$ %                                                            | 20.9  | 高さ $H_0$ mm                           | 100.0  | 99.9   | 80.0   |  |
| ひずみ速度 %/min                                                                   | 1.0   | 直径 $D_0$ mm                           | 50.0   | 49.9   | 35.0   |  |
| 特記事項 1) 必要に応じて記載する。<br>$E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} / 10$ |       | 質量 $m$ g                              | 370.60 | 375.83 | 149.37 |  |
|                                                                               |       | 湿潤密度 $\rho_t^{(1)}$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.887  | 1.924  | 1.941  |  |
|                                                                               |       | 含水比 $w$ %                             | 29.6   | 27.7   | 28.6   |  |
|                                                                               |       | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>        | 107    | 123    | 20.6   |  |
|                                                                               |       | 破壊ひずみ $\varepsilon_f$ %               | 4.03   | 3.06   | 15.00  |  |
|                                                                               |       | 変形係数 $E_{50}^{(1)}$ MN/m <sup>2</sup> | 4.54   | 6.52   |        |  |
|                                                                               |       | 鋭敏比 $S_t^{(1)}$                       | 5.19   | 5.97   |        |  |



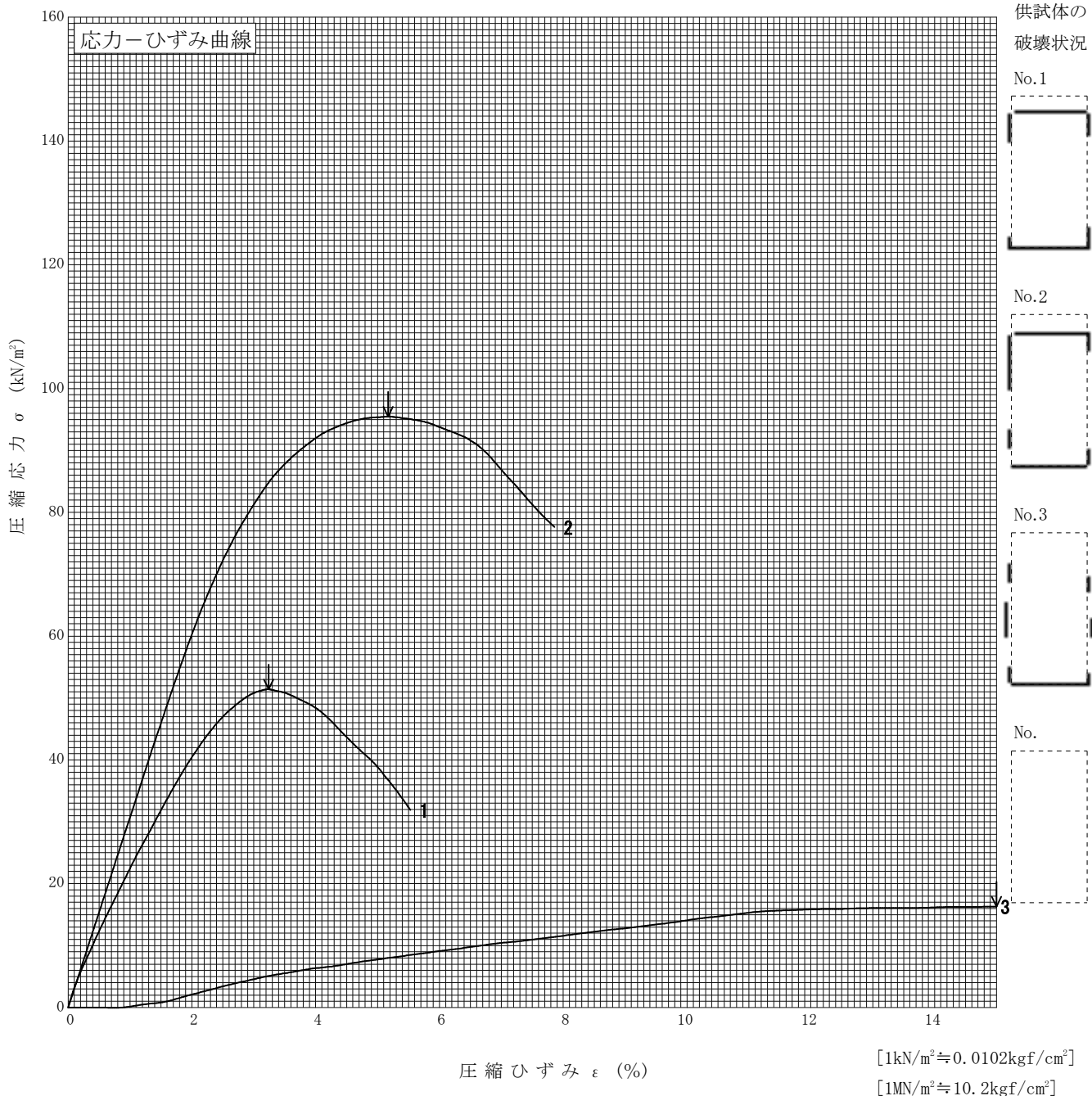
調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号 (深さ) 2022-4:T-19 (19.00~19.77m)

試験者 三好 功季

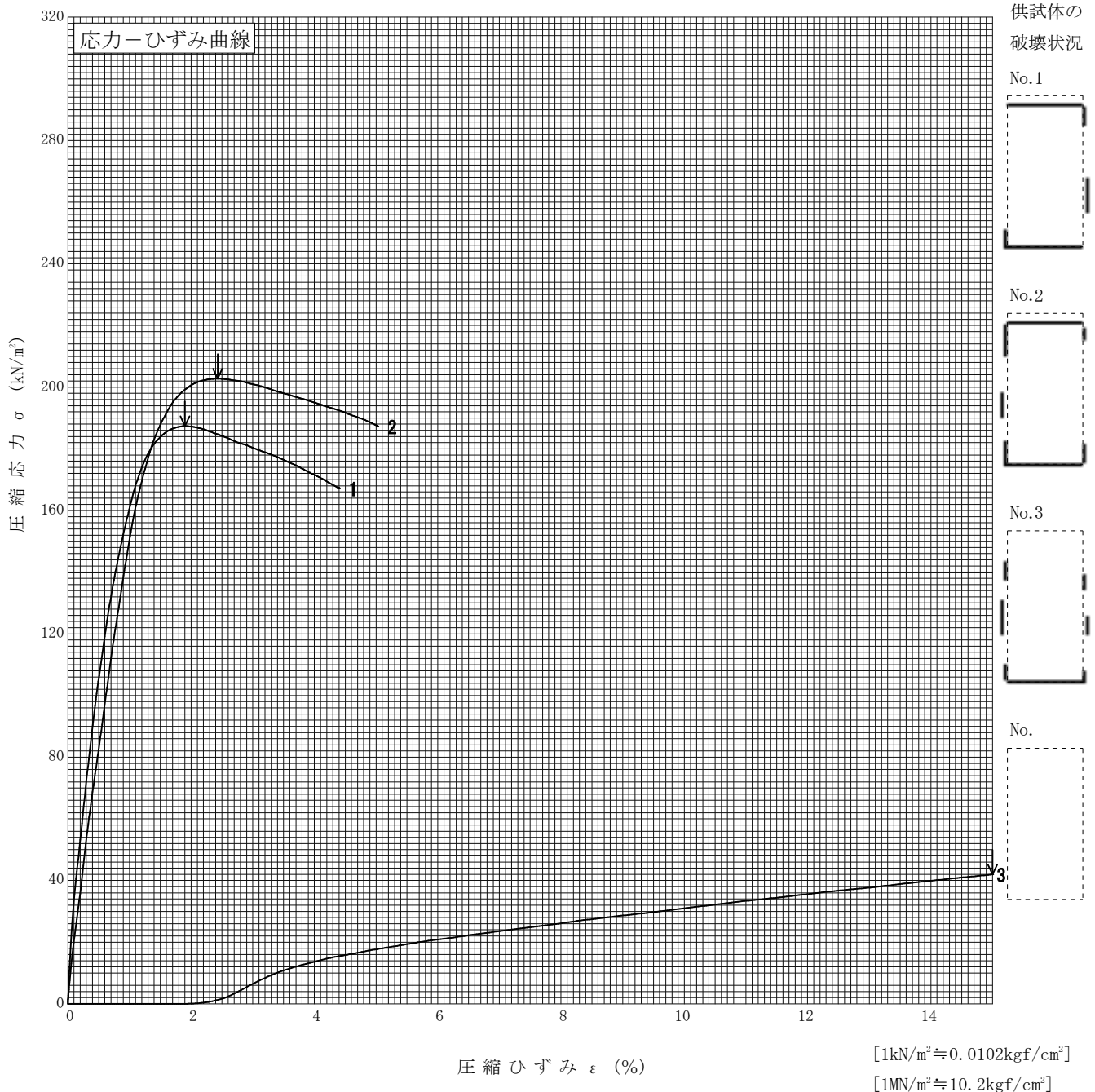
| 土質名称                                                                          | (SCs) | 供試体 No.                               | 1      | 2      | 3      |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------|--------|--------|--------|--|
| 液性限界 $w_L^{(1)}$ %                                                            | 48.5  | 試料の状態                                 | 乱さない   | 乱さない   | 練返した   |  |
| 塑性限界 $w_p^{(1)}$ %                                                            | 20.3  | 高さ $H_0$ mm                           | 99.9   | 100.0  | 80.0   |  |
| ひずみ速度 %/min                                                                   | 1.0   | 直径 $D_0$ mm                           | 50.0   | 49.9   | 35.0   |  |
| 特記事項 1) 必要に応じて記載する。<br>$E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} / 10$ |       | 質量 $m$ g                              | 365.33 | 359.33 | 145.41 |  |
|                                                                               |       | 湿潤密度 $\rho_t^{(1)}$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.863  | 1.837  | 1.889  |  |
|                                                                               |       | 含水比 $w$ %                             | 31.3   | 33.8   | 32.2   |  |
|                                                                               |       | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>        | 51.4   | 95.5   | 16.3   |  |
|                                                                               |       | 破壊ひずみ $\varepsilon_f$ %               | 3.24   | 5.17   | 15.00  |  |
|                                                                               |       | 変形係数 $E_{50}^{(1)}$ MN/m <sup>2</sup> | 2.20   | 3.06   |        |  |
|                                                                               |       | 鋭敏比 $S_t^{(1)}$                       | 3.15   | 5.86   |        |  |



|      |                          |       |               |
|------|--------------------------|-------|---------------|
| 調査件名 | 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) | 試験年月日 | 2022年 10月 11日 |
|------|--------------------------|-------|---------------|

|           |                            |     |       |
|-----------|----------------------------|-----|-------|
| 試料番号 (深さ) | 2022-4:T-20 (20.00~20.74m) | 試験者 | 三好 功季 |
|-----------|----------------------------|-----|-------|

|                                                                               |      |                                       |        |        |        |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------|--------|--------|--------|--|
| 土質名称                                                                          | (CH) | 供試体 No.                               | 1      | 2      | 3      |  |
| 液性限界 $w_L^{(1)}$ %                                                            | 89.1 | 試料の状態                                 | 乱さない   | 乱さない   | 練返した   |  |
| 塑性限界 $w_p^{(1)}$ %                                                            | 31.0 | 高さ $H_0$ mm                           | 100.0  | 100.0  | 80.0   |  |
| ひずみ速度 %/min                                                                   | 1.0  | 直径 $D_0$ mm                           | 49.9   | 49.9   | 35.0   |  |
| 特記事項 1) 必要に応じて記載する。<br>$E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} / 10$ |      | 質量 $m$ g                              | 323.89 | 328.10 | 128.91 |  |
|                                                                               |      | 湿潤密度 $\rho_t^{(1)}$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.656  | 1.678  | 1.675  |  |
|                                                                               |      | 含水比 $w$ %                             | 57.4   | 54.2   | 54.3   |  |
|                                                                               |      | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>        | 187    | 203    | 42.0   |  |
|                                                                               |      | 破壊ひずみ $\varepsilon_f$ %               | 1.90   | 2.43   | 15.00  |  |
|                                                                               |      | 変形係数 $E_{50}^{(1)}$ MN/m <sup>2</sup> | 22.0   | 16.1   |        |  |
|                                                                               |      | 鋭敏比 $S_t^{(1)}$                       | 4.45   | 4.83   |        |  |



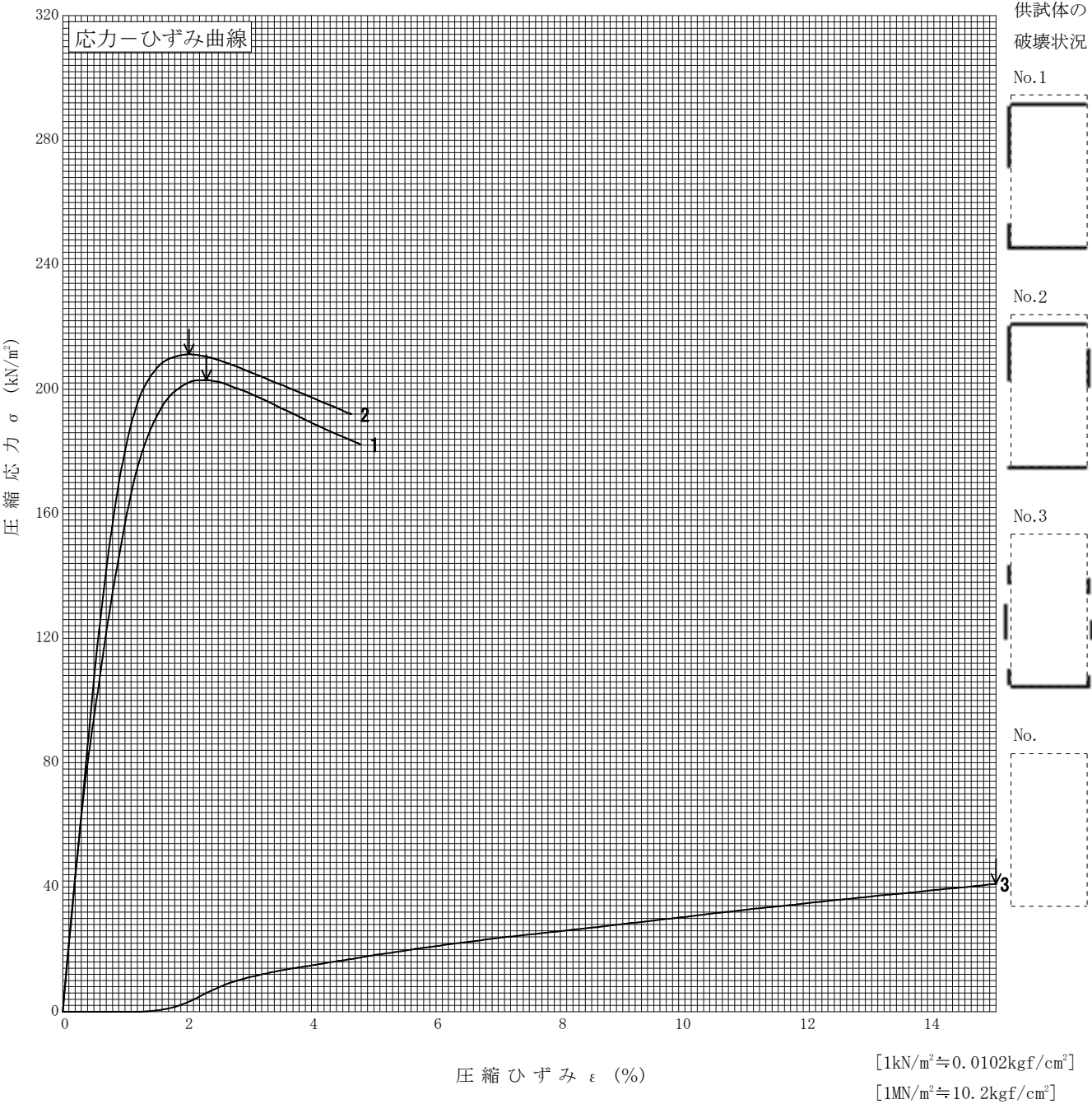
調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 11日

試料番号 (深さ)2022-4:T-21 (21.00~21.72m)

試験者三好 功季

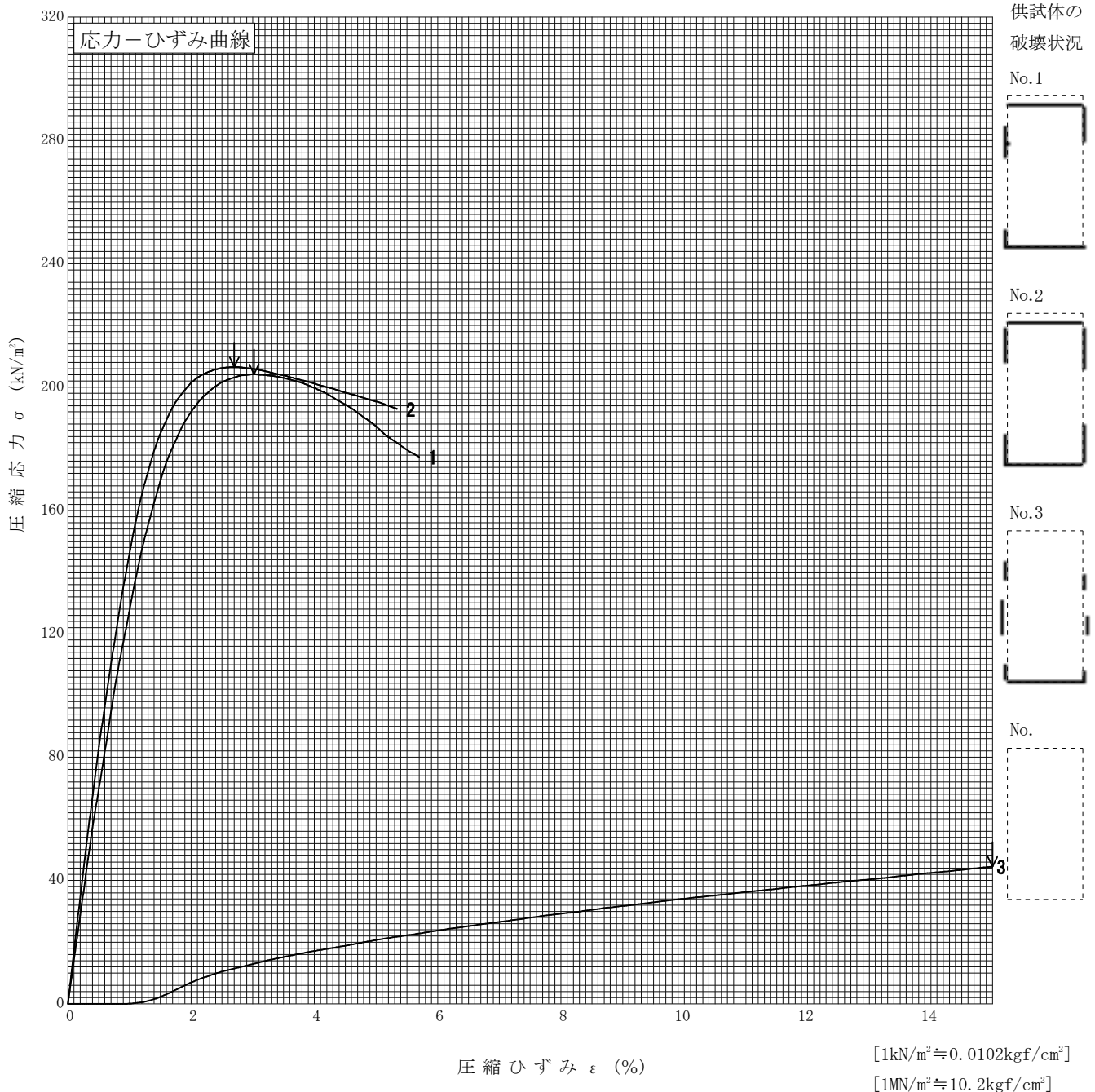
|                                                                               |      |                                       |        |        |        |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------|--------|--------|--------|--|
| 土質名称                                                                          | (CH) | 供試体 No.                               | 1      | 2      | 3      |  |
| 液性限界 $w_L^{(1)}$ %                                                            | 93.9 | 試料の状態                                 | 乱さない   | 乱さない   | 練返した   |  |
| 塑性限界 $w_p^{(1)}$ %                                                            | 34.8 | 高さ $H_0$ mm                           | 100.0  | 99.9   | 80.0   |  |
| ひずみ速度 %/min                                                                   | 1.0  | 直径 $D_0$ mm                           | 50.0   | 50.0   | 35.0   |  |
| 特記事項 1) 必要に応じて記載する。<br>$E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} / 10$ |      | 質量 $m$ g                              | 325.50 | 323.35 | 128.08 |  |
|                                                                               |      | 湿潤密度 $\rho_t^{(1)}$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.658  | 1.648  | 1.664  |  |
|                                                                               |      | 含水比 $w$ %                             | 55.9   | 56.7   | 56.7   |  |
|                                                                               |      | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>        | 203    | 211    | 41.1   |  |
|                                                                               |      | 破壊ひずみ $\varepsilon_f$ %               | 2.31   | 2.03   | 15.00  |  |
|                                                                               |      | 変形係数 $E_{50}^{(1)}$ MN/m <sup>2</sup> | 18.3   | 21.2   |        |  |
|                                                                               |      | 鋭敏比 $S_t^{(1)}$                       | 4.94   | 5.13   |        |  |



|      |                          |       |               |
|------|--------------------------|-------|---------------|
| 調査件名 | 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) | 試験年月日 | 2022年 10月 11日 |
|------|--------------------------|-------|---------------|

|           |                            |     |       |
|-----------|----------------------------|-----|-------|
| 試料番号 (深さ) | 2022-4:T-22 (22.00~22.69m) | 試験者 | 三好 功季 |
|-----------|----------------------------|-----|-------|

|                                                                               |      |                                       |        |        |        |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------|--------|--------|--------|--|
| 土質名称                                                                          | (CH) | 供試体 No.                               | 1      | 2      | 3      |  |
| 液性限界 $w_L^{(1)}$ %                                                            | 97.2 | 試料の状態                                 | 乱さない   | 乱さない   | 練返した   |  |
| 塑性限界 $w_p^{(1)}$ %                                                            | 32.3 | 高さ $H_0$ mm                           | 100.0  | 99.9   | 80.0   |  |
| ひずみ速度 %/min                                                                   | 1.0  | 直径 $D_0$ mm                           | 50.0   | 49.9   | 35.0   |  |
| 特記事項 1) 必要に応じて記載する。<br>$E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} / 10$ |      | 質量 $m$ g                              | 322.90 | 322.48 | 128.35 |  |
|                                                                               |      | 湿潤密度 $\rho_t^{(1)}$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.645  | 1.651  | 1.668  |  |
|                                                                               |      | 含水比 $w$ %                             | 54.9   | 56.4   | 55.4   |  |
|                                                                               |      | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>        | 204    | 206    | 44.5   |  |
|                                                                               |      | 破壊ひずみ $\varepsilon_f$ %               | 3.02   | 2.70   | 15.00  |  |
|                                                                               |      | 変形係数 $E_{50}^{(1)}$ MN/m <sup>2</sup> | 13.4   | 15.9   |        |  |
|                                                                               |      | 鋭敏比 $S_t^{(1)}$                       | 4.58   | 4.63   |        |  |

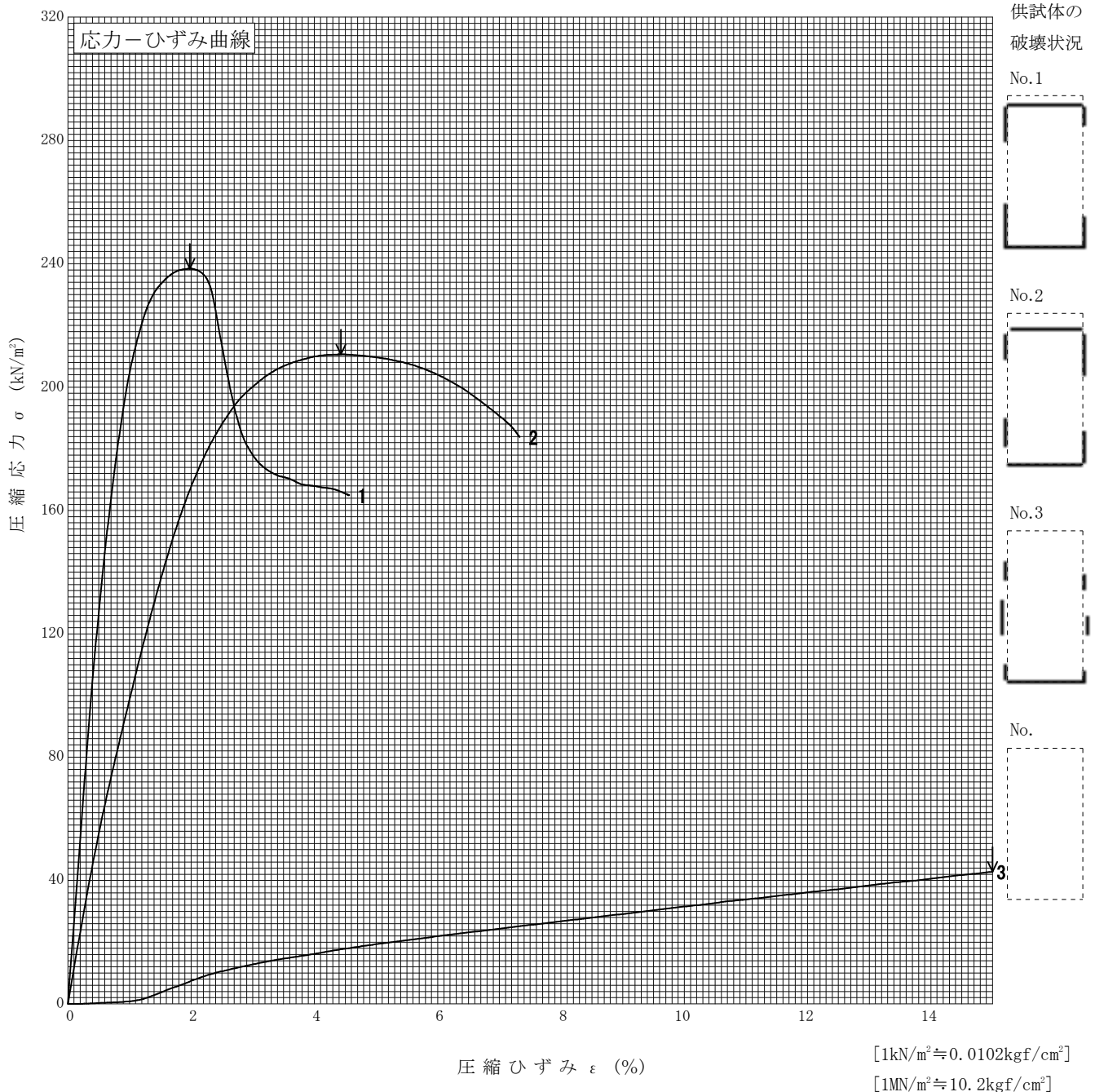




|      |                          |       |               |
|------|--------------------------|-------|---------------|
| 調査件名 | 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) | 試験年月日 | 2022年 10月 11日 |
|------|--------------------------|-------|---------------|

|           |                            |     |       |
|-----------|----------------------------|-----|-------|
| 試料番号 (深さ) | 2022-4:T-23 (23.00~23.52m) | 試験者 | 三好 功季 |
|-----------|----------------------------|-----|-------|

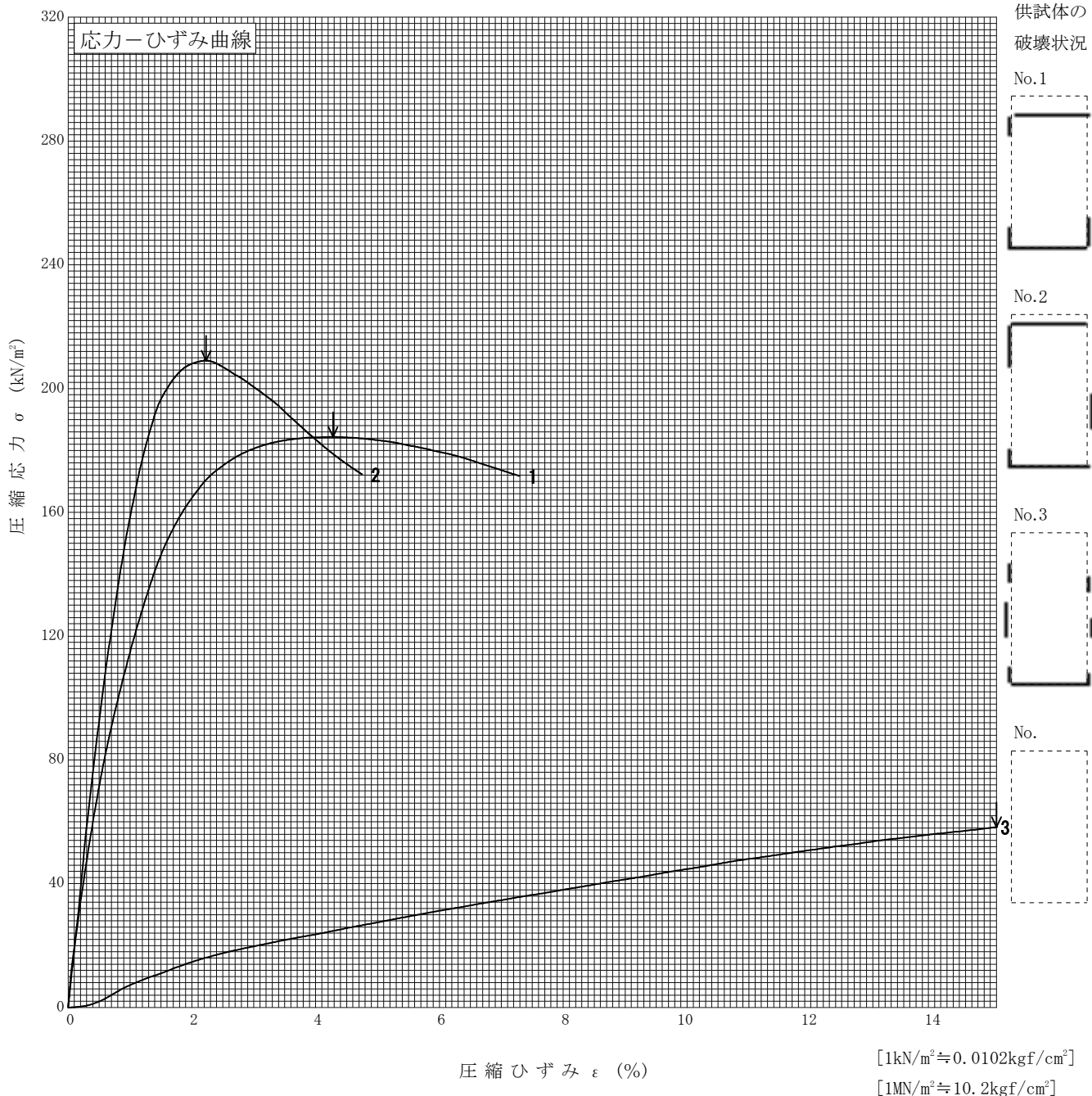
|                                                                               |      |                                       |        |        |        |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------|--------|--------|--------|--|
| 土質名称                                                                          | (CH) | 供試体 No.                               | 1      | 2      | 3      |  |
| 液性限界 $w_L^{(1)}$ %                                                            | 96.0 | 試料の状態                                 | 乱さない   | 乱さない   | 練返した   |  |
| 塑性限界 $w_p^{(1)}$ %                                                            | 32.3 | 高さ $H_0$ mm                           | 100.0  | 99.9   | 80.0   |  |
| ひずみ速度 %/min                                                                   | 1.0  | 直径 $D_0$ mm                           | 50.0   | 50.0   | 35.0   |  |
| 特記事項 1) 必要に応じて記載する。<br>$E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} / 10$ |      | 質量 $m$ g                              | 321.00 | 315.87 | 126.45 |  |
|                                                                               |      | 湿潤密度 $\rho_t^{(1)}$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.635  | 1.610  | 1.643  |  |
|                                                                               |      | 含水比 $w$ %                             | 56.6   | 61.9   | 58.4   |  |
|                                                                               |      | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>        | 238    | 211    | 42.8   |  |
|                                                                               |      | 破壊ひずみ $\varepsilon_f$ %               | 1.98   | 4.43   | 15.00  |  |
|                                                                               |      | 変形係数 $E_{50}^{(1)}$ MN/m <sup>2</sup> | 25.6   | 9.74   |        |  |
|                                                                               |      | 鋭敏比 $S_t^{(1)}$                       | 5.56   | 4.93   |        |  |



|      |                          |       |               |
|------|--------------------------|-------|---------------|
| 調査件名 | 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) | 試験年月日 | 2022年 10月 11日 |
|------|--------------------------|-------|---------------|

|           |                            |     |       |
|-----------|----------------------------|-----|-------|
| 試料番号 (深さ) | 2022-4:T-24 (26.00~26.71m) | 試験者 | 三好 功季 |
|-----------|----------------------------|-----|-------|

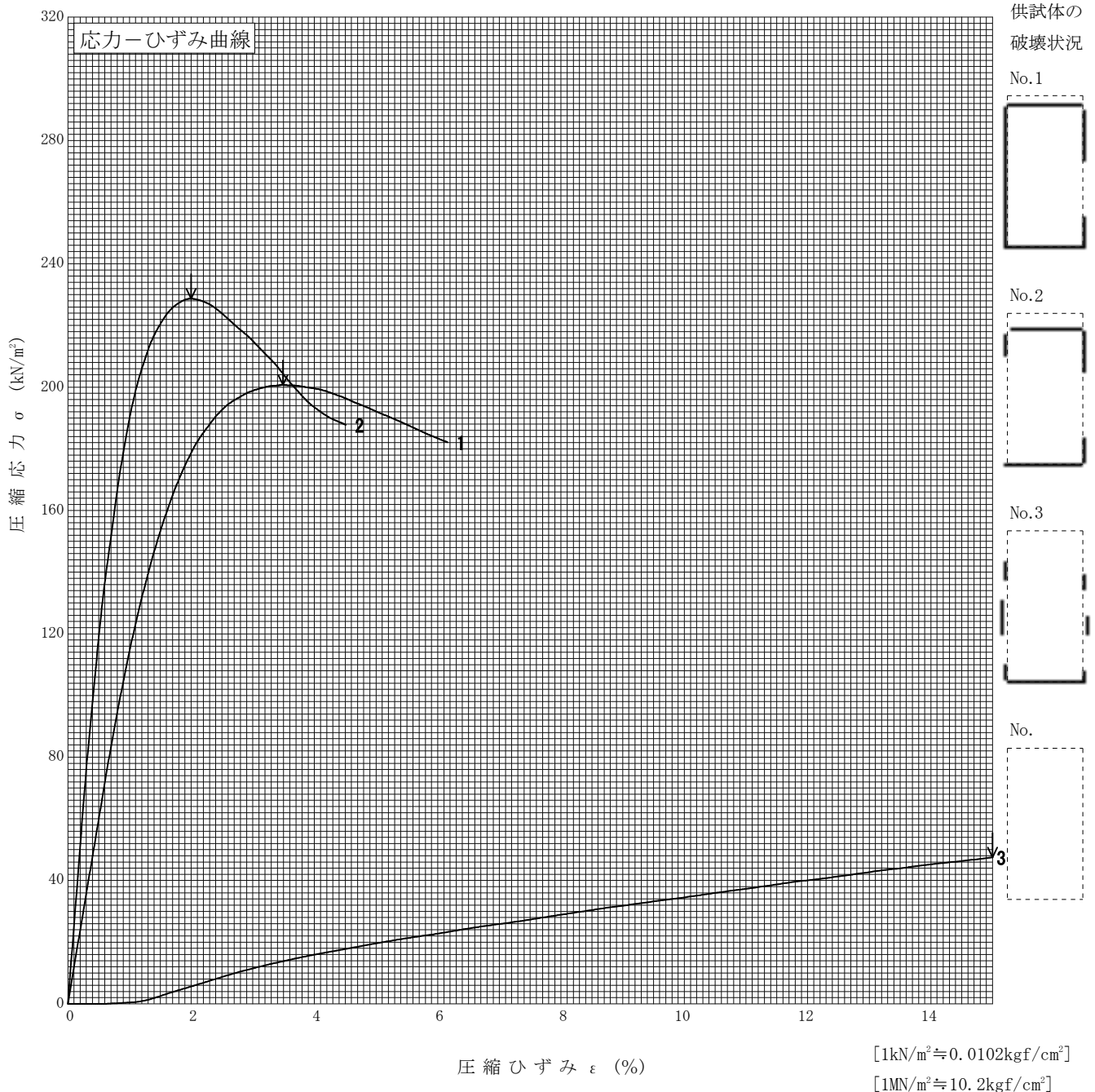
|                                                                               |        |                                       |        |        |        |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------|--------|--------|--------|--|
| 土質名称                                                                          | (CH-S) | 供試体 No.                               | 1      | 2      | 3      |  |
| 液性限界 $w_L^{(1)}$ %                                                            | 86.7   | 試料の状態                                 | 乱さない   | 乱さない   | 練返した   |  |
| 塑性限界 $w_p^{(1)}$ %                                                            | 31.2   | 高さ $H_0$ mm                           | 99.9   | 100.0  | 80.0   |  |
| ひずみ速度 %/min                                                                   | 1.0    | 直径 $D_0$ mm                           | 50.0   | 49.9   | 35.0   |  |
| 特記事項 1) 必要に応じて記載する。<br>$E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} / 10$ |        | 質量 $m$ g                              | 331.56 | 332.10 | 130.97 |  |
|                                                                               |        | 湿潤密度 $\rho_t^{(1)}$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.690  | 1.698  | 1.702  |  |
|                                                                               |        | 含水比 $w$ %                             | 46.9   | 48.5   | 47.9   |  |
|                                                                               |        | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>        | 184    | 209    | 58.3   |  |
|                                                                               |        | 破壊ひずみ $\varepsilon_f$ %               | 4.28   | 2.23   | 15.00  |  |
|                                                                               |        | 変形係数 $E_{50}^{(1)}$ MN/m <sup>2</sup> | 12.8   | 18.0   |        |  |
|                                                                               |        | 鋭敏比 $S_t^{(1)}$                       | 3.16   | 3.58   |        |  |



|      |                          |       |               |
|------|--------------------------|-------|---------------|
| 調査件名 | 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) | 試験年月日 | 2022年 10月 11日 |
|------|--------------------------|-------|---------------|

|           |                            |     |       |
|-----------|----------------------------|-----|-------|
| 試料番号 (深さ) | 2022-4:T-25 (29.00~29.65m) | 試験者 | 三好 功季 |
|-----------|----------------------------|-----|-------|

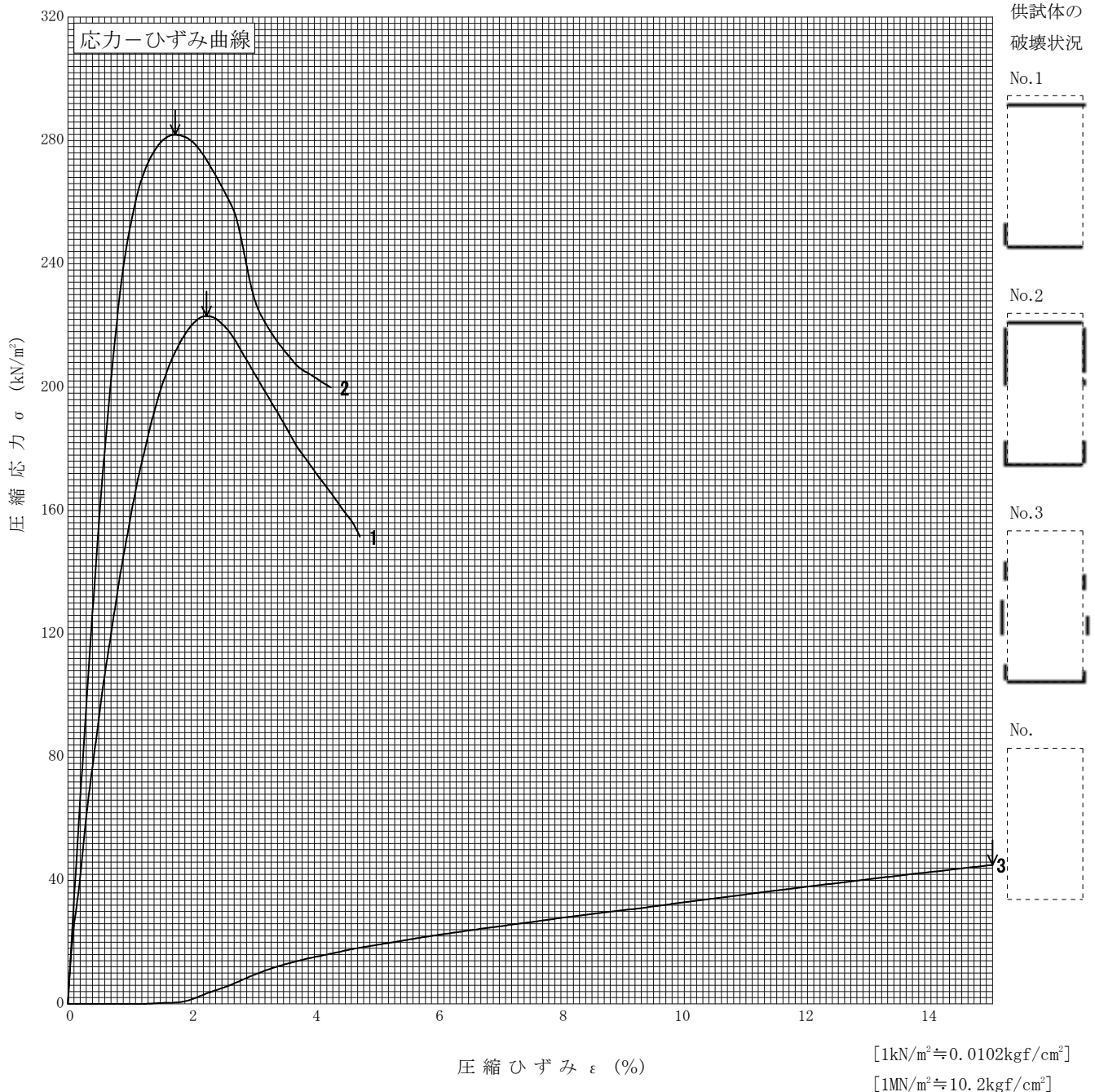
|                                                                               |       |                                       |        |        |        |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------|--------|--------|--------|--|
| 土質名称                                                                          | (CH)  | 供試体 No.                               | 1      | 2      | 3      |  |
| 液性限界 $w_L^{(1)}$ %                                                            | 102.1 | 試料の状態                                 | 乱さない   | 乱さない   | 練返した   |  |
| 塑性限界 $w_p^{(1)}$ %                                                            | 32.9  | 高さ $H_0$ mm                           | 100.0  | 99.9   | 80.0   |  |
| ひずみ速度 %/min                                                                   | 1.0   | 直径 $D_0$ mm                           | 50.0   | 50.0   | 35.0   |  |
| 特記事項 1) 必要に応じて記載する。<br>$E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} / 10$ |       | 質量 $m$ g                              | 318.57 | 319.95 | 126.84 |  |
|                                                                               |       | 湿潤密度 $\rho_t^{(1)}$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.622  | 1.631  | 1.648  |  |
|                                                                               |       | 含水比 $w$ %                             | 60.1   | 57.5   | 58.9   |  |
|                                                                               |       | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>        | 201    | 229    | 47.5   |  |
|                                                                               |       | 破壊ひずみ $\varepsilon_f$ %               | 3.49   | 2.00   | 15.00  |  |
|                                                                               |       | 変形係数 $E_{50}^{(1)}$ MN/m <sup>2</sup> | 11.7   | 23.8   |        |  |
|                                                                               |       | 鋭敏比 $S_t^{(1)}$                       | 4.23   | 4.82   |        |  |



|      |                          |       |               |
|------|--------------------------|-------|---------------|
| 調査件名 | 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) | 試験年月日 | 2022年 10月 11日 |
|------|--------------------------|-------|---------------|

|           |                            |     |       |
|-----------|----------------------------|-----|-------|
| 試料番号 (深さ) | 2022-4:T-26 (32.00~32.55m) | 試験者 | 三好 功季 |
|-----------|----------------------------|-----|-------|

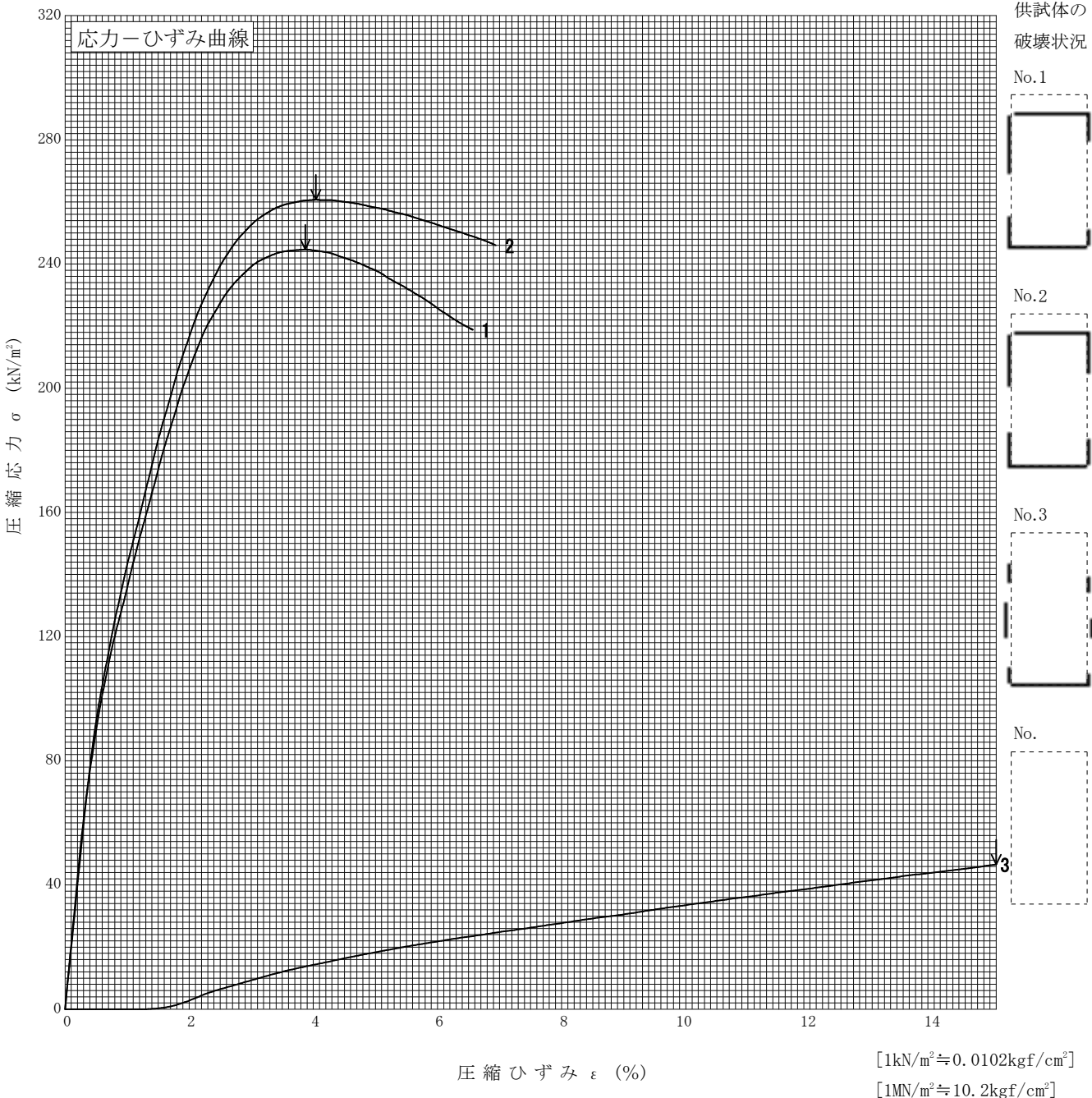
| 土質名称                                                                          | (CH)  | 供試体 No.                               | 1      | 2      | 3      |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------|--------|--------|--------|--|
| 液性限界 $w_L^{(1)}$ %                                                            | 102.8 | 試料の状態                                 | 乱さない   | 乱さない   | 練返した   |  |
| 塑性限界 $w_p^{(1)}$ %                                                            | 38.2  | 高さ $H_0$ mm                           | 99.9   | 100.0  | 80.0   |  |
| ひずみ速度 %/min                                                                   | 1.0   | 直径 $D_0$ mm                           | 50.0   | 49.9   | 35.0   |  |
| 特記事項 1) 必要に応じて記載する。<br>$E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} / 10$ |       | 質量 $m$ g                              | 313.20 | 317.02 | 125.22 |  |
|                                                                               |       | 湿潤密度 $\rho_t^{(1)}$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.597  | 1.621  | 1.627  |  |
|                                                                               |       | 含水比 $w$ %                             | 62.3   | 60.7   | 61.1   |  |
|                                                                               |       | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>        | 223    | 282    | 45.0   |  |
|                                                                               |       | 破壊ひずみ $\varepsilon_f$ %               | 2.25   | 1.74   | 15.00  |  |
|                                                                               |       | 変形係数 $E_{50}^{(1)}$ MN/m <sup>2</sup> | 17.5   | 31.3   |        |  |
|                                                                               |       | 鋭敏比 $S_t^{(1)}$                       | 4.96   | 6.27   |        |  |



|      |                          |       |               |
|------|--------------------------|-------|---------------|
| 調査件名 | 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) | 試験年月日 | 2022年 10月 11日 |
|------|--------------------------|-------|---------------|

|           |                            |     |       |
|-----------|----------------------------|-----|-------|
| 試料番号 (深さ) | 2022-4:T-27 (35.00~35.47m) | 試験者 | 三好 功季 |
|-----------|----------------------------|-----|-------|

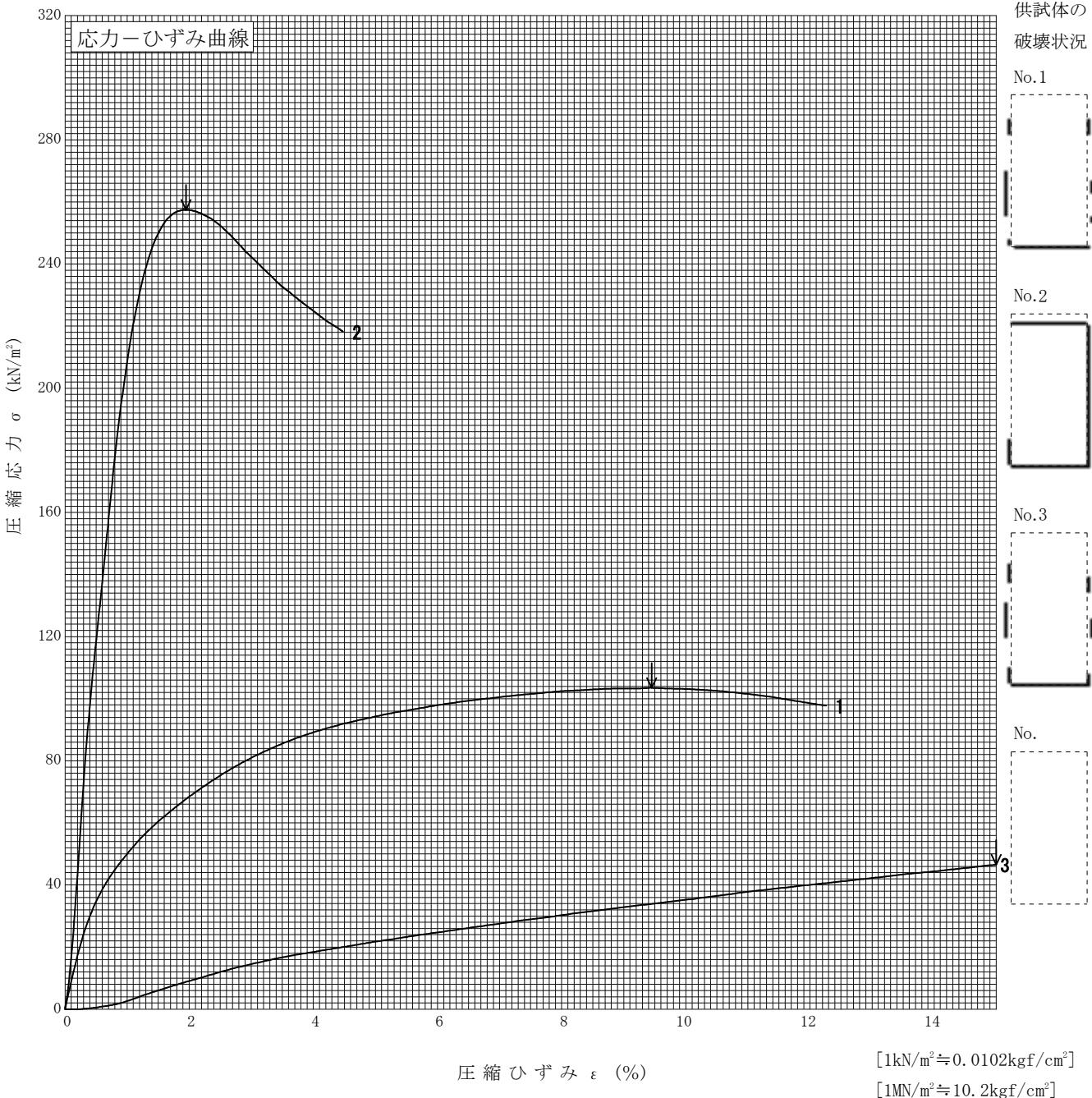
|                                                                               |       |                                       |        |        |        |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------|--------|--------|--------|--|
| 土質名称                                                                          | (CH)  | 供試体 No.                               | 1      | 2      | 3      |  |
| 液性限界 $w_L^{(1)}$ %                                                            | 108.1 | 試料の状態                                 | 乱さない   | 乱さない   | 練返した   |  |
| 塑性限界 $w_p^{(1)}$ %                                                            | 33.9  | 高さ $H_0$ mm                           | 100.0  | 100.0  | 80.0   |  |
| ひずみ速度 %/min                                                                   | 1.0   | 直径 $D_0$ mm                           | 49.9   | 50.0   | 35.0   |  |
| 特記事項 1) 必要に応じて記載する。<br>$E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} / 10$ |       | 質量 $m$ g                              | 313.83 | 316.19 | 124.41 |  |
|                                                                               |       | 湿潤密度 $\rho_t^{(1)}$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.605  | 1.610  | 1.616  |  |
|                                                                               |       | 含水比 $w$ %                             | 62.1   | 61.7   | 61.8   |  |
|                                                                               |       | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>        | 245    | 261    | 46.6   |  |
|                                                                               |       | 破壊ひずみ $\varepsilon_f$ %               | 3.87   | 4.04   | 15.00  |  |
|                                                                               |       | 変形係数 $E_{50}^{(1)}$ MN/m <sup>2</sup> | 14.8   | 15.2   |        |  |
|                                                                               |       | 鋭敏比 $S_t^{(1)}$                       | 5.26   | 5.60   |        |  |



|      |                          |       |               |
|------|--------------------------|-------|---------------|
| 調査件名 | 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) | 試験年月日 | 2022年 10月 11日 |
|------|--------------------------|-------|---------------|

|           |                           |     |       |
|-----------|---------------------------|-----|-------|
| 試料番号 (深さ) | 2022-4:D-1 (38.00~38.40m) | 試験者 | 三好 功季 |
|-----------|---------------------------|-----|-------|

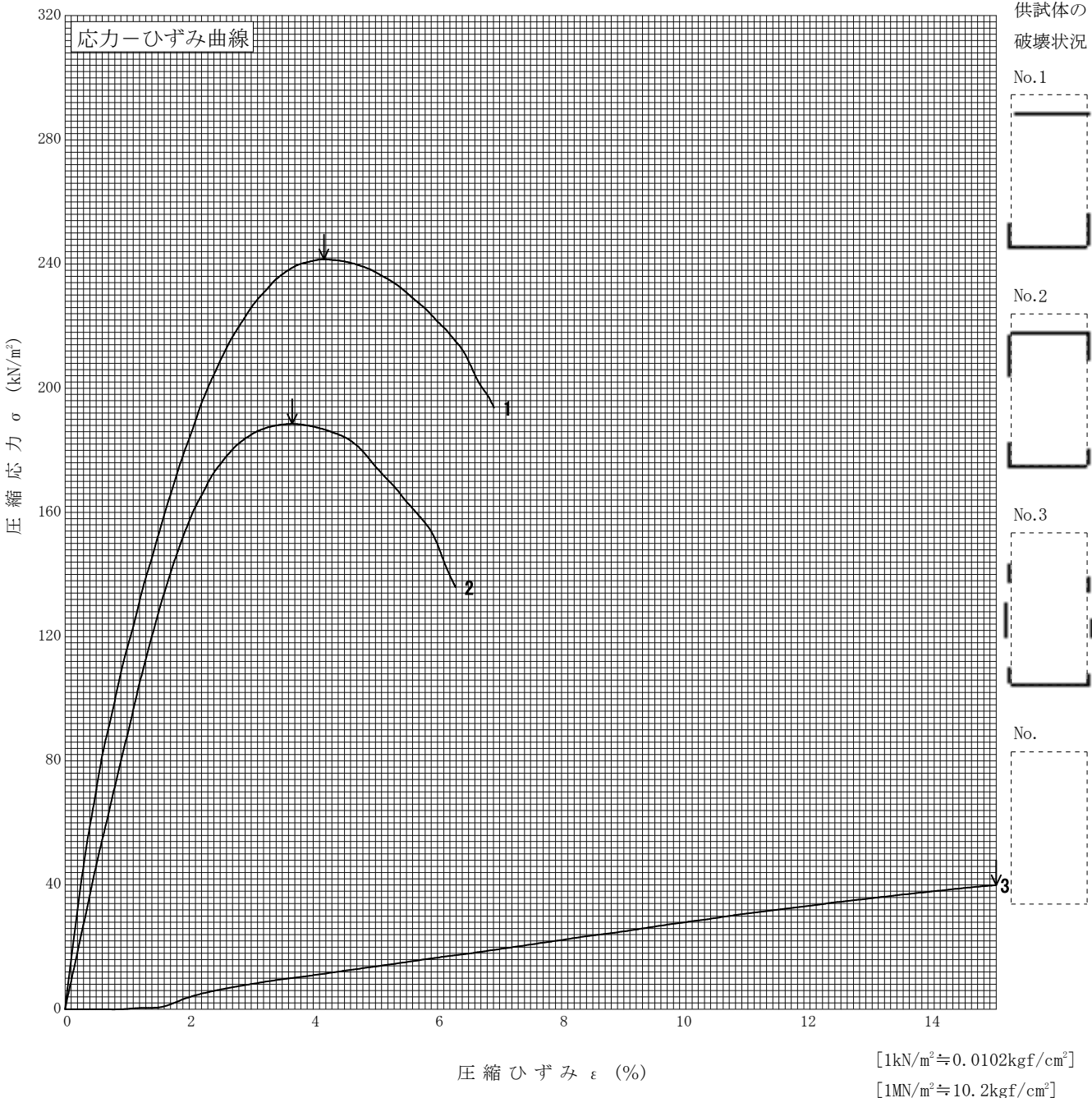
|                                                                               |      |                                       |        |        |        |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------|--------|--------|--------|--|
| 土質名称                                                                          | (CH) | 供試体 No.                               | 1      | 2      | 3      |  |
| 液性限界 $w_L^{(1)}$ %                                                            | 69.5 | 試料の状態                                 | 乱さない   | 乱さない   | 練返した   |  |
| 塑性限界 $w_p^{(1)}$ %                                                            | 24.2 | 高さ $H_0$ mm                           | 99.9   | 99.9   | 80.0   |  |
| ひずみ速度 %/min                                                                   | 1.0  | 直径 $D_0$ mm                           | 49.9   | 50.0   | 35.0   |  |
| 特記事項 1) 必要に応じて記載する。<br>$E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} / 10$ |      | 質量 $m$ g                              | 348.89 | 340.06 | 136.42 |  |
|                                                                               |      | 湿潤密度 $\rho_t^{(1)}$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.786  | 1.734  | 1.772  |  |
|                                                                               |      | 含水比 $w$ %                             | 41.7   | 45.2   | 43.6   |  |
|                                                                               |      | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>        | 104    | 257    | 46.6   |  |
|                                                                               |      | 破壊ひずみ $\varepsilon_f$ %               | 9.45   | 1.95   | 15.00  |  |
|                                                                               |      | 変形係数 $E_{50}^{(1)}$ MN/m <sup>2</sup> | 4.81   | 23.2   |        |  |
|                                                                               |      | 鋭敏比 $S_t^{(1)}$                       | 2.23   | 5.52   |        |  |



|      |                          |       |               |
|------|--------------------------|-------|---------------|
| 調査件名 | 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) | 試験年月日 | 2022年 10月 11日 |
|------|--------------------------|-------|---------------|

|           |                           |     |       |
|-----------|---------------------------|-----|-------|
| 試料番号 (深さ) | 2022-4:D-2 (41.00~41.40m) | 試験者 | 三好 功季 |
|-----------|---------------------------|-----|-------|

|                                                                               |      |                                       |        |        |        |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------|--------|--------|--------|--|
| 土質名称                                                                          | (CH) | 供試体 No.                               | 1      | 2      | 3      |  |
| 液性限界 $w_L^{(1)}$ %                                                            | 58.8 | 試料の状態                                 | 乱さない   | 乱さない   | 練返した   |  |
| 塑性限界 $w_p^{(1)}$ %                                                            | 26.2 | 高さ $H_0$ mm                           | 100.0  | 100.0  | 80.0   |  |
| ひずみ速度 %/min                                                                   | 1.0  | 直径 $D_0$ mm                           | 50.0   | 49.9   | 35.0   |  |
| 特記事項 1) 必要に応じて記載する。<br>$E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} / 10$ |      | 質量 $m$ g                              | 354.27 | 341.94 | 140.63 |  |
|                                                                               |      | 湿潤密度 $\rho_t^{(1)}$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.804  | 1.749  | 1.827  |  |
|                                                                               |      | 含水比 $w$ %                             | 36.4   | 42.3   | 38.6   |  |
|                                                                               |      | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>        | 242    | 189    | 40.0   |  |
|                                                                               |      | 破壊ひずみ $\varepsilon_f$ %               | 4.17   | 3.66   | 15.00  |  |
|                                                                               |      | 変形係数 $E_{50}^{(1)}$ MN/m <sup>2</sup> | 11.4   | 8.79   |        |  |
|                                                                               |      | 鋭敏比 $S_t^{(1)}$                       | 6.05   | 4.72   |        |  |



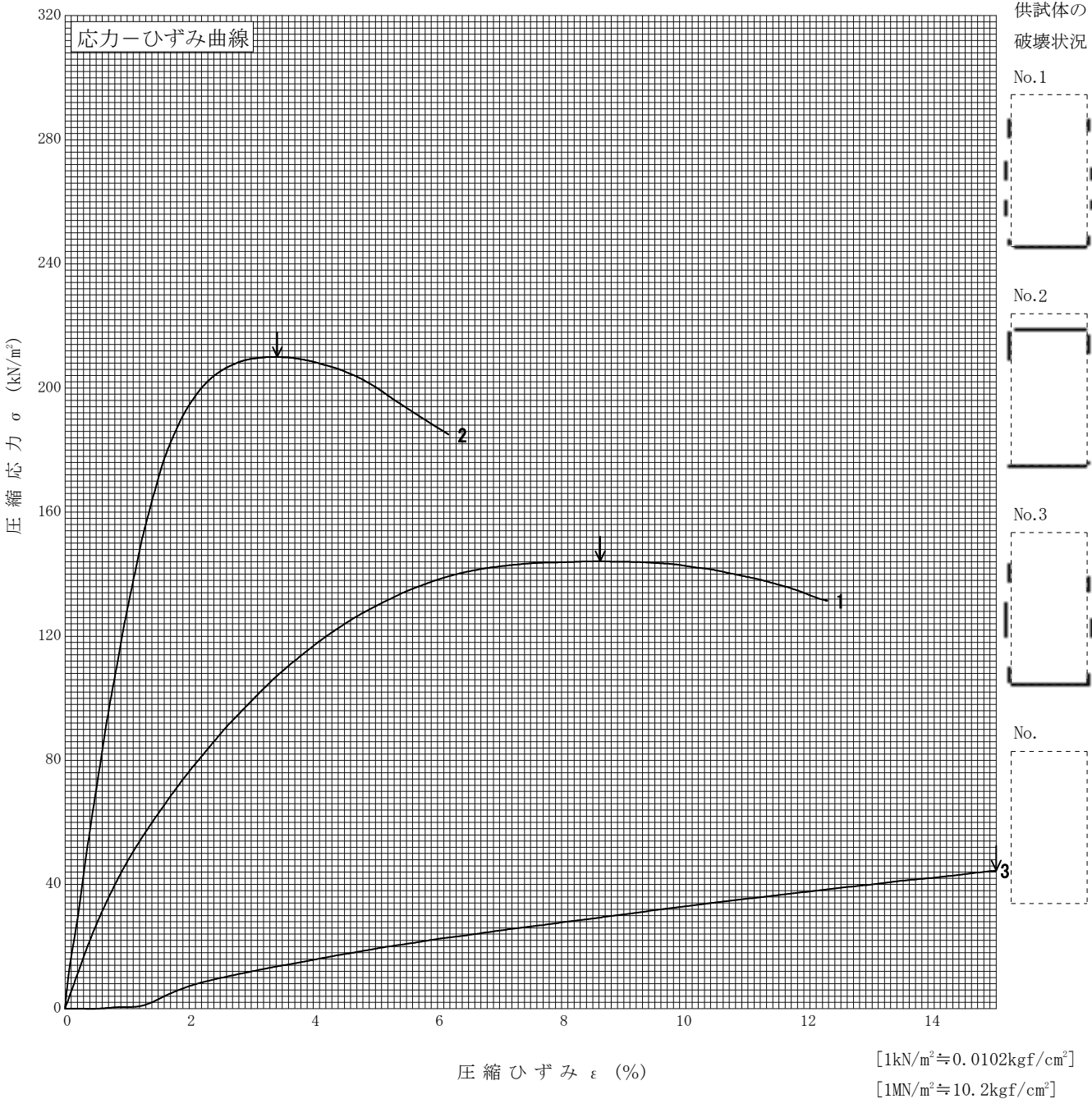
調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号 (深さ) 2022-4:D-3 (44.00~44.50m)

試験者 三好 功季

|                                                                               |       |                                       |        |        |        |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------|--------|--------|--------|--|
| 土質名称                                                                          | (CHS) | 供試体 No.                               | 1      | 2      | 3      |  |
| 液性限界 $w_L^{(1)}$ %                                                            | 58.0  | 試料の状態                                 | 乱さない   | 乱さない   | 練返した   |  |
| 塑性限界 $w_p^{(1)}$ %                                                            | 22.6  | 高さ $H_0$ mm                           | 100.0  | 100.0  | 80.0   |  |
| ひずみ速度 %/min                                                                   | 1.0   | 直径 $D_0$ mm                           | 49.9   | 50.0   | 35.0   |  |
| 特記事項 1) 必要に応じて記載する。<br>$E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} / 10$ |       | 質量 $m$ g                              | 348.68 | 356.86 | 140.51 |  |
|                                                                               |       | 湿潤密度 $\rho_t^{(1)}$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.783  | 1.817  | 1.826  |  |
|                                                                               |       | 含水比 $w$ %                             | 38.3   | 35.0   | 37.1   |  |
|                                                                               |       | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>        | 144    | 210    | 44.5   |  |
|                                                                               |       | 破壊ひずみ $\varepsilon_f$ %               | 8.62   | 3.42   | 15.00  |  |
|                                                                               |       | 変形係数 $E_{50}^{(1)}$ MN/m <sup>2</sup> | 3.93   | 13.4   |        |  |
|                                                                               |       | 鋭敏比 $S_t^{(1)}$                       | 3.24   | 4.72   |        |  |

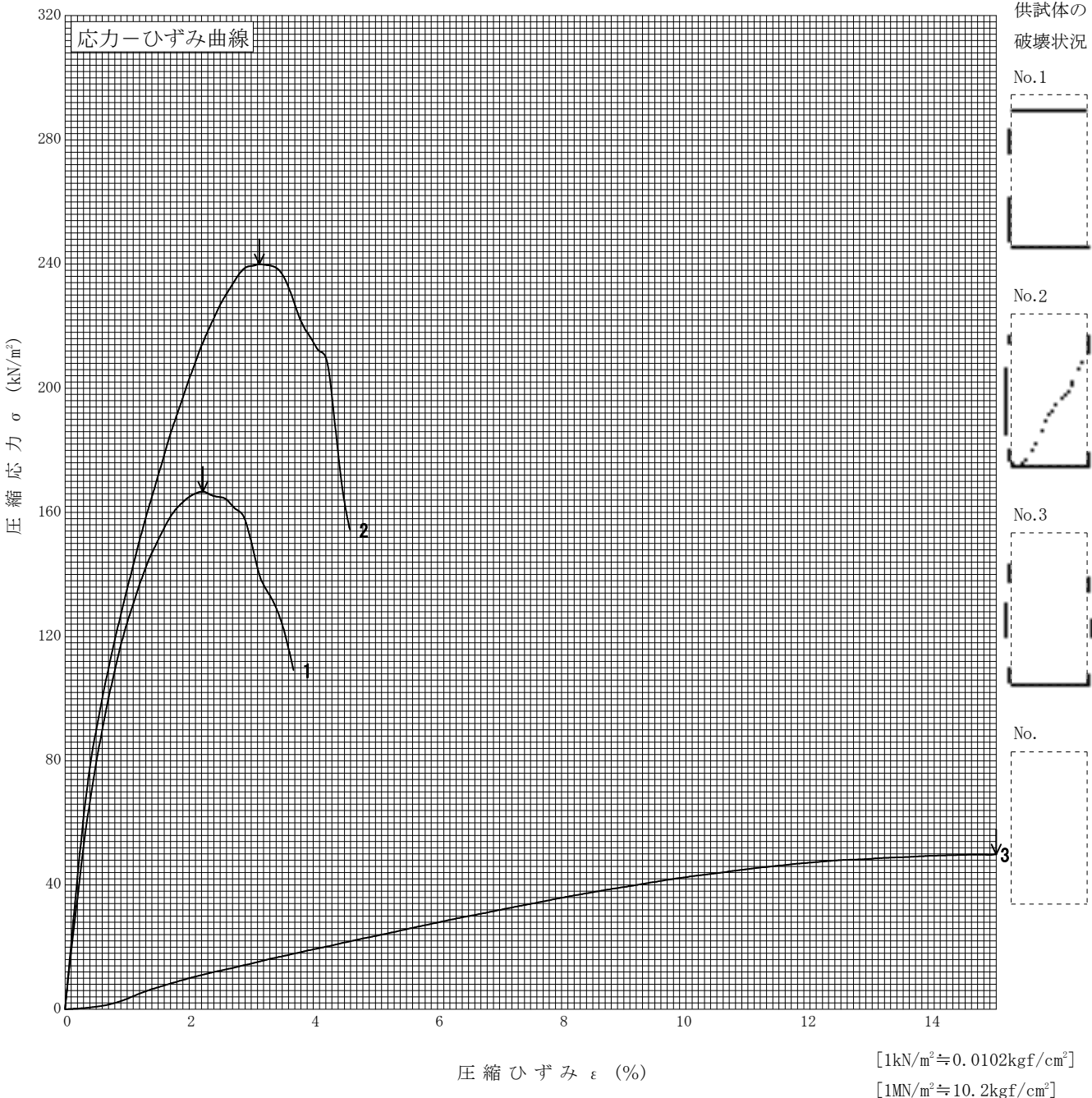




|      |                          |       |               |
|------|--------------------------|-------|---------------|
| 調査件名 | 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) | 試験年月日 | 2022年 10月 11日 |
|------|--------------------------|-------|---------------|

|           |                           |     |       |
|-----------|---------------------------|-----|-------|
| 試料番号 (深さ) | 2022-4:D-4 (57.00~57.75m) | 試験者 | 三好 功季 |
|-----------|---------------------------|-----|-------|

|                                                                               |       |                                       |        |        |        |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------|--------|--------|--------|--|
| 土質名称                                                                          | (CH)  | 供試体 No.                               | 1      | 2      | 3      |  |
| 液性限界 $w_L^{(1)}$ %                                                            | 118.2 | 試料の状態                                 | 乱さない   | 乱さない   | 練返した   |  |
| 塑性限界 $w_p^{(1)}$ %                                                            | 42.8  | 高さ $H_0$ mm                           | 100.0  | 99.9   | 80.0   |  |
| ひずみ速度 %/min                                                                   | 1.0   | 直径 $D_0$ mm                           | 50.0   | 49.9   | 35.0   |  |
| 特記事項 1) 必要に応じて記載する。<br>$E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} / 10$ |       | 質量 $m$ g                              | 297.53 | 295.49 | 119.35 |  |
|                                                                               |       | 湿潤密度 $\rho_t^{(1)}$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.515  | 1.512  | 1.551  |  |
|                                                                               |       | 含水比 $w$ %                             | 74.5   | 72.7   | 74.1   |  |
|                                                                               |       | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>        | 167    | 240    | 49.9   |  |
|                                                                               |       | 破壊ひずみ $\varepsilon_f$ %               | 2.22   | 3.13   | 15.00  |  |
|                                                                               |       | 変形係数 $E_{50}^{(1)}$ MN/m <sup>2</sup> | 15.5   | 14.7   |        |  |
|                                                                               |       | 鋭敏比 $S_t^{(1)}$                       | 3.35   | 4.81   |        |  |



調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 17日

試料番号（深さ）2022-4:T-1（1.00～1.85m）

試験者服部 健太

|                                   |       |     |                         |        |      |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-----|-------------------------|--------|------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供試体 | 直径 $D$ mm               | 60.000 | 初期状態 | 含水比 $w_0$ %                     | 115.7 |
| 最低～最高室温 ℃                         | 20～23 |     | 断面積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |      | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_0$       | 3.130 |
| 土質名称                              | (CH)  |     | 高さ $H_0$ mm             | 20.000 |      | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.392 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.665 |     | 質量 $m_0$ g              | 78.71  |      | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 98.5  |
| 液性限界 $w_L$ %                      | 93.5  |     | 炉乾燥質量 $m_s$ g           | 36.49  |      | 圧縮指数 $C_c$                      | 0.98  |
| 塑性限界 $w_p$ %                      | 32.4  |     | 実質高さ $H_s$ mm           | 4.843  |      | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 10.2  |

| 載荷段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup>         | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧密量 $\Delta H$<br>mm            | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm  | 圧縮ひずみ<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN         | 間隙比 $e = H / H_s - 1$<br>体積比 $V_v = H / H_s$ |
|------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 0    | 0.0                                   |                                      |                                 | 20.000          |                          |                                                    |                                            | 3.130                                        |
|      |                                       | 4.9                                  | 0.420                           |                 | 19.790                   | 0.02122                                            | 4.33E-3                                    |                                              |
| 1    | 4.9                                   |                                      |                                 | 19.580          |                          |                                                    |                                            | 3.043                                        |
|      |                                       | 4.9                                  | 0.654                           |                 | 19.253                   | 0.03397                                            | 6.93E-3                                    |                                              |
| 2    | 9.8                                   |                                      |                                 | 18.926          |                          |                                                    |                                            | 2.908                                        |
|      |                                       | 9.8                                  | 1.083                           |                 | 18.385                   | 0.05891                                            | 6.01E-3                                    |                                              |
| 3    | 19.6                                  |                                      |                                 | 17.843          |                          |                                                    |                                            | 2.684                                        |
|      |                                       | 19.6                                 | 1.359                           |                 | 17.164                   | 0.07918                                            | 4.04E-3                                    |                                              |
| 4    | 39.2                                  |                                      |                                 | 16.484          |                          |                                                    |                                            | 2.404                                        |
|      |                                       | 39.3                                 | 1.436                           |                 | 15.766                   | 0.09108                                            | 2.32E-3                                    |                                              |
| 5    | 78.5                                  |                                      |                                 | 15.048          |                          |                                                    |                                            | 2.107                                        |
|      |                                       | 78.5                                 | 1.362                           |                 | 14.367                   | 0.09480                                            | 1.21E-3                                    |                                              |
| 6    | 157                                   |                                      |                                 | 13.686          |                          |                                                    |                                            | 1.826                                        |
|      |                                       | 157.0                                | 1.283                           |                 | 13.045                   | 0.09835                                            | 6.26E-4                                    |                                              |
| 7    | 314                                   |                                      |                                 | 12.403          |                          |                                                    |                                            | 1.561                                        |
|      |                                       | 314.0                                | 1.176                           |                 | 11.815                   | 0.09953                                            | 3.17E-4                                    |                                              |
| 8    | 628                                   |                                      |                                 | 11.227          |                          |                                                    |                                            | 1.318                                        |
|      |                                       | -623.1                               | -1.867                          |                 | 12.161                   | -0.15352                                           | 2.46E-4                                    |                                              |
| 9    | 4.9                                   |                                      |                                 | 13.094          |                          |                                                    |                                            | 1.704                                        |
|      |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                              |
| 10   |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                              |
| 載荷段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s             | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一次圧密比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$               | 補正圧密係数<br>$c'_v = r c_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s                             |
| 0    | 2.45                                  | 710.4                                | 1.17E-7                         | 4.96E-9         | 0.112                    | 0.267                                              | 3.12E-8                                    | 1.33E-9                                      |
| 1    | 6.93                                  | 2046.6                               | 3.84E-8                         | 2.61E-9         | 0.302                    | 0.462                                              | 1.77E-8                                    | 1.21E-9                                      |
| 2    | 13.86                                 | 3385.8                               | 2.12E-8                         | 1.25E-9         | 0.771                    | 0.712                                              | 1.51E-8                                    | 8.88E-10                                     |
| 3    | 27.72                                 | 2239.8                               | 2.79E-8                         | 1.11E-9         | 0.991                    | 0.729                                              | 2.03E-8                                    | 8.05E-10                                     |
| 4    | 55.47                                 | 1530.0                               | 3.44E-8                         | 7.84E-10        | 1.032                    | 0.719                                              | 2.48E-8                                    | 5.64E-10                                     |
| 5    | 111.02                                | 1062.0                               | 4.12E-8                         | 4.89E-10        | 0.950                    | 0.698                                              | 2.88E-8                                    | 3.41E-10                                     |
| 6    | 222.03                                | 692.4                                | 5.21E-8                         | 3.20E-10        | 0.837                    | 0.652                                              | 3.40E-8                                    | 2.09E-10                                     |
| 7    | 444.06                                | 535.2                                | 5.53E-8                         | 1.72E-10        | 0.764                    | 0.650                                              | 3.59E-8                                    | 1.12E-10                                     |
| 8    | 55.47                                 |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                              |
| 9    |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                              |
| 10   |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                              |

特記事項

$H_s = m_s / (\rho_s A)$   
 $H = H' - \Delta H$   
 $\bar{H} = (H + H') / 2$   
 $m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$   
 $S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$

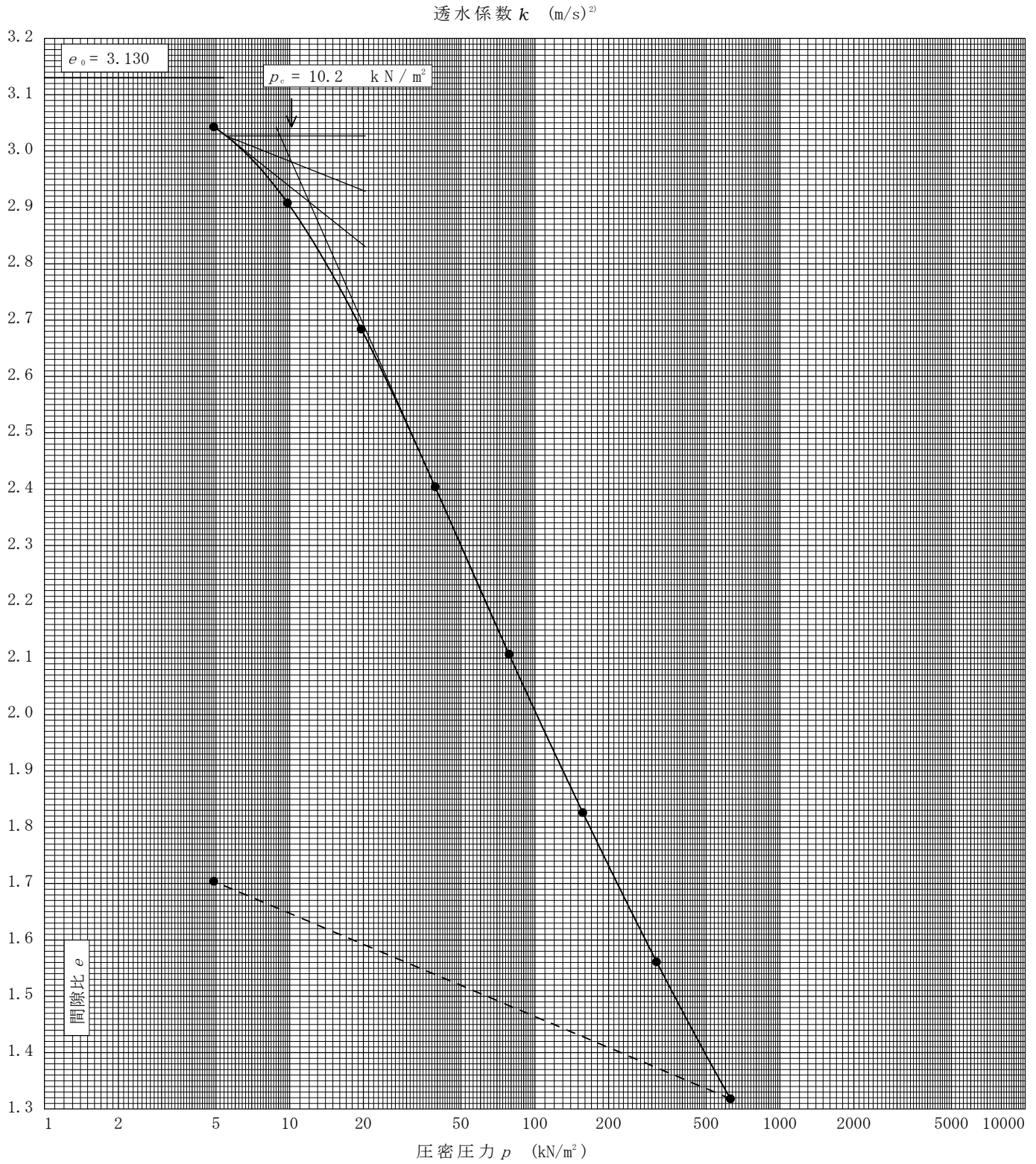
$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$   
 $\sqrt{t}$ 法:  $c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$   
曲線定規法:  $c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$   
 $k = c_v m_v \gamma_w$   
 $k' = c'_v m_v \gamma_w$   
ただし,  $\gamma_w \approx 9.81 \text{ kN/m}^3$

[1kN/m<sup>2</sup>  $\approx$  0.1012kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-1 (1.00~1.85m) 試験者 服部 健太

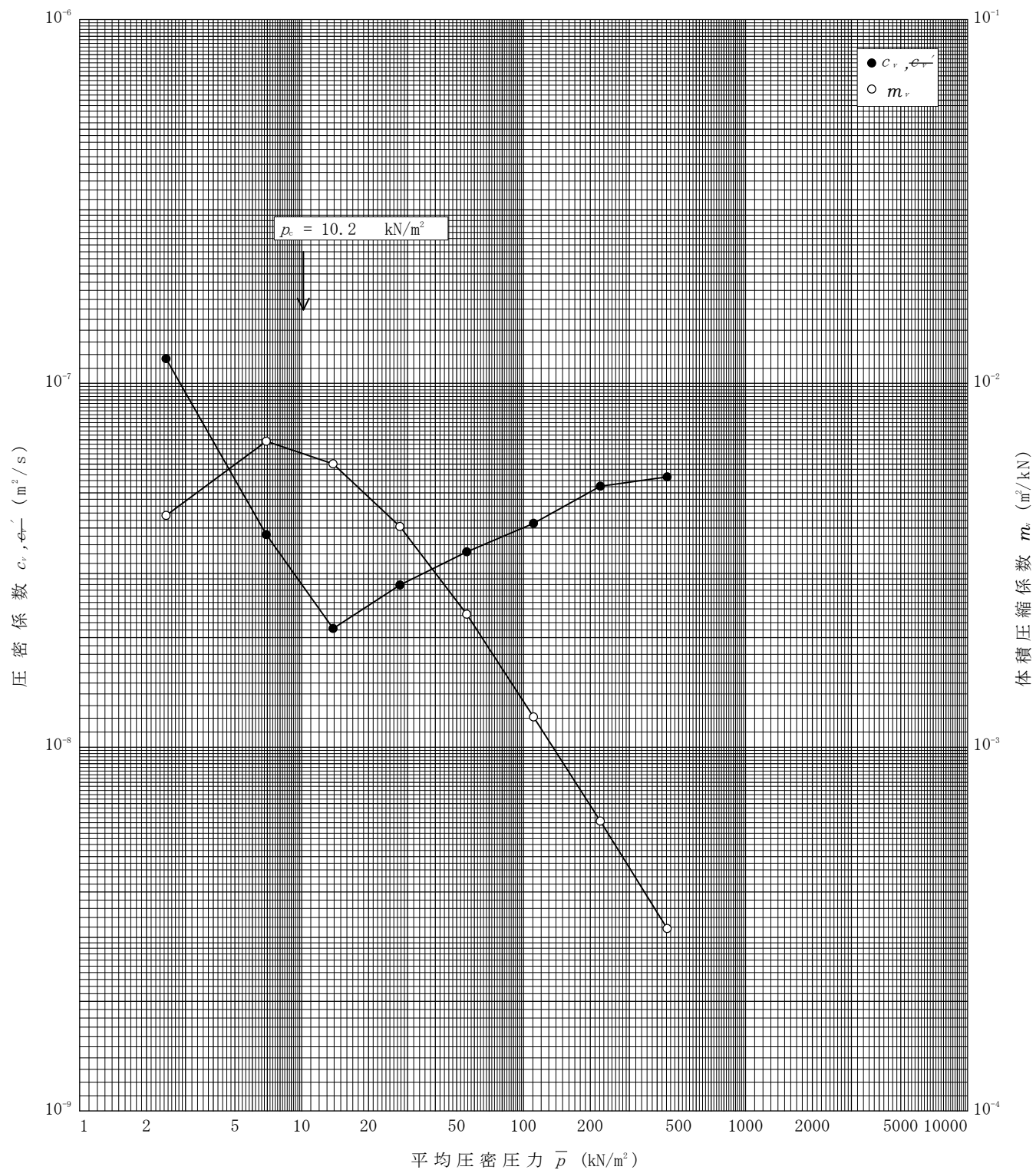
| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br><del>初期体積比 <math>f_v</math></del> | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|--------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2.665                                | 93.5            | 32.4            | 115.7            | 3.130                                            | 0.98          | 10.2                              |                            |



特記事項 1) 定ひずみ速度載荷による圧密試験の時のみ記入する。  
2) 定ひずみ速度載荷による圧密試験の時のみ使用する。  
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-1 (1.00~1.85m) 試験者 服部 健太



特記事項

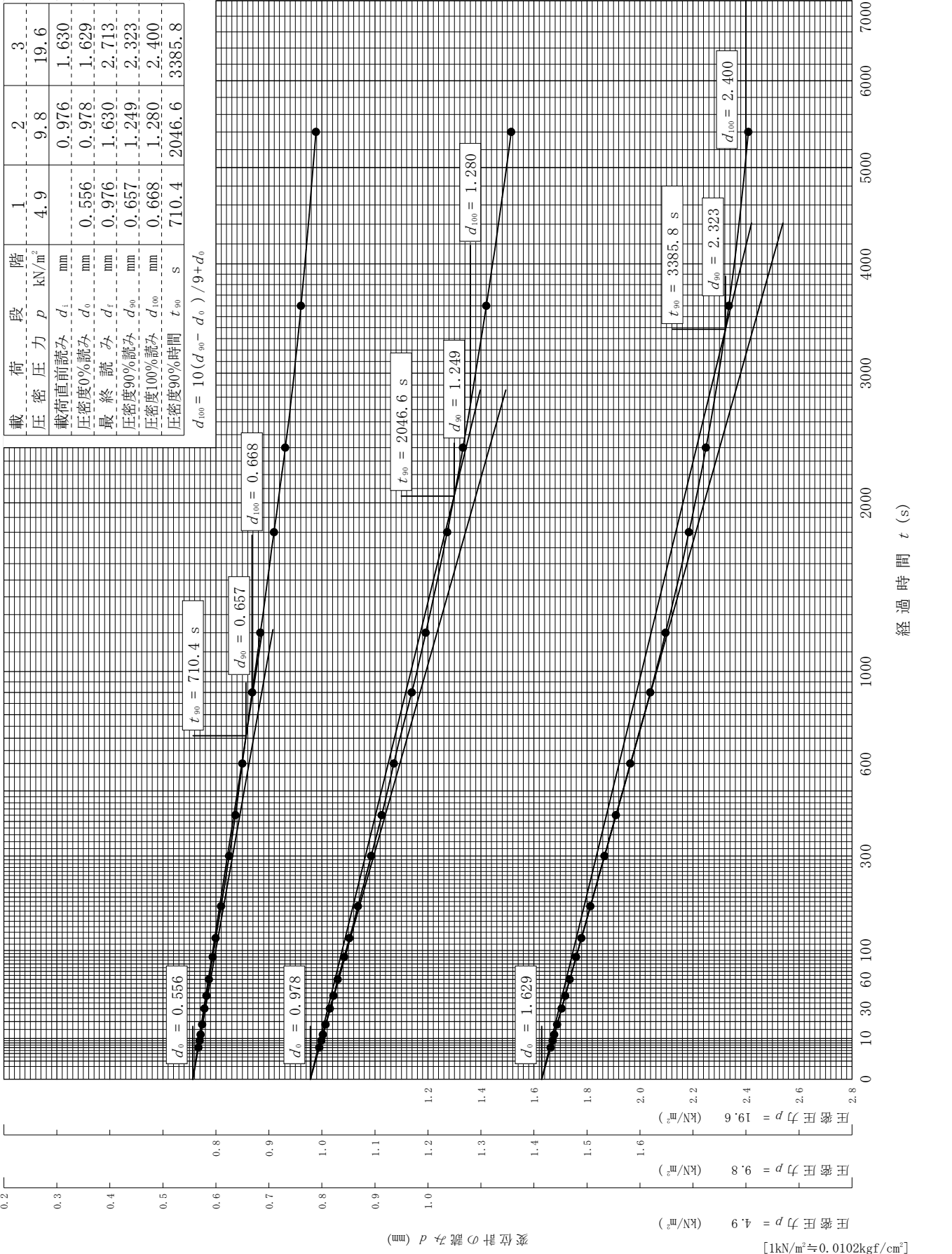
[ $1\text{kN/m}^2 \approx 0.102\text{kgf/cm}^2$ ]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-1 (1.00~1.85m)

試験者 服部 健太

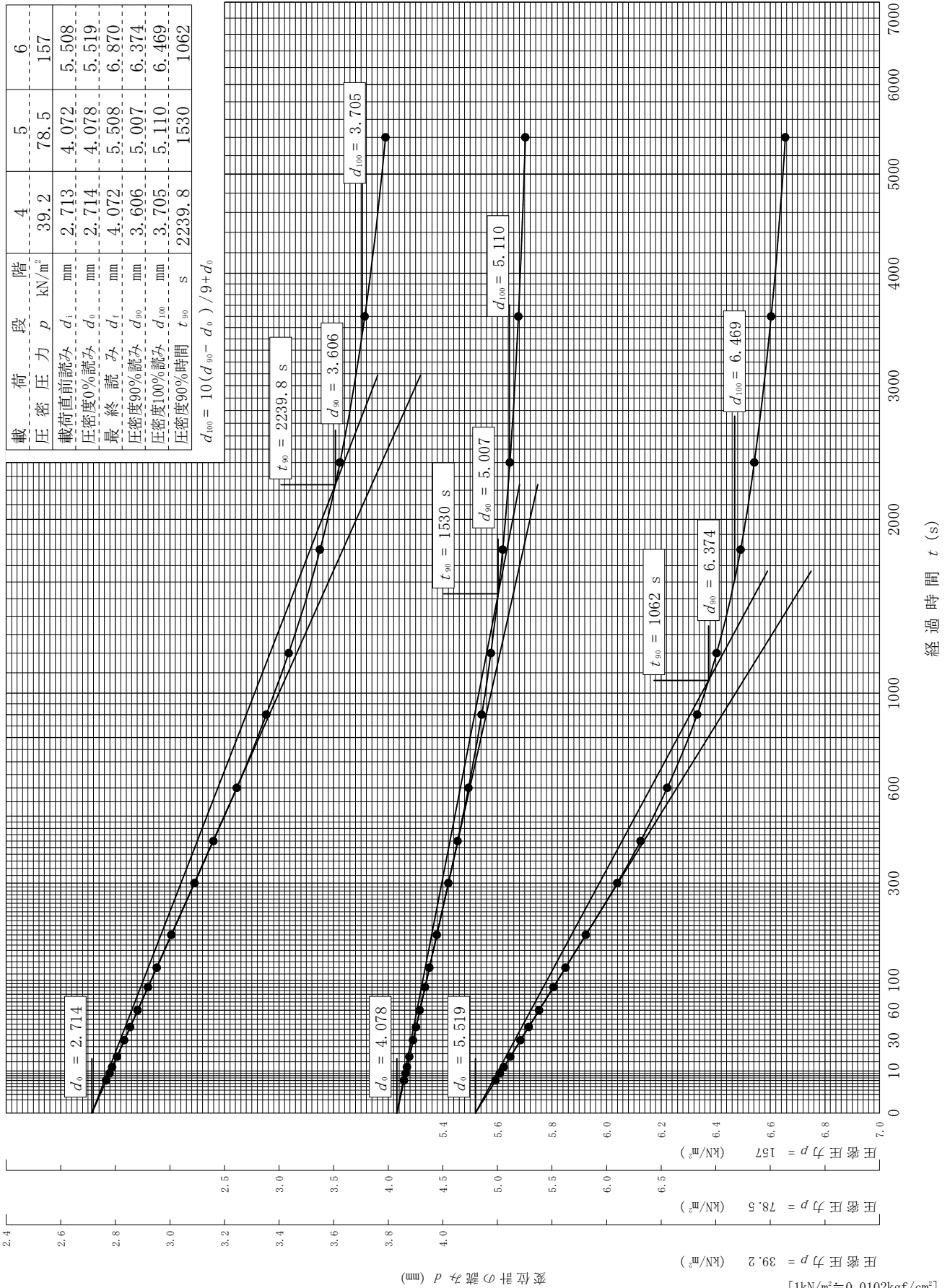


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-1 (1.00~1.85m)

試験者 服部 健太

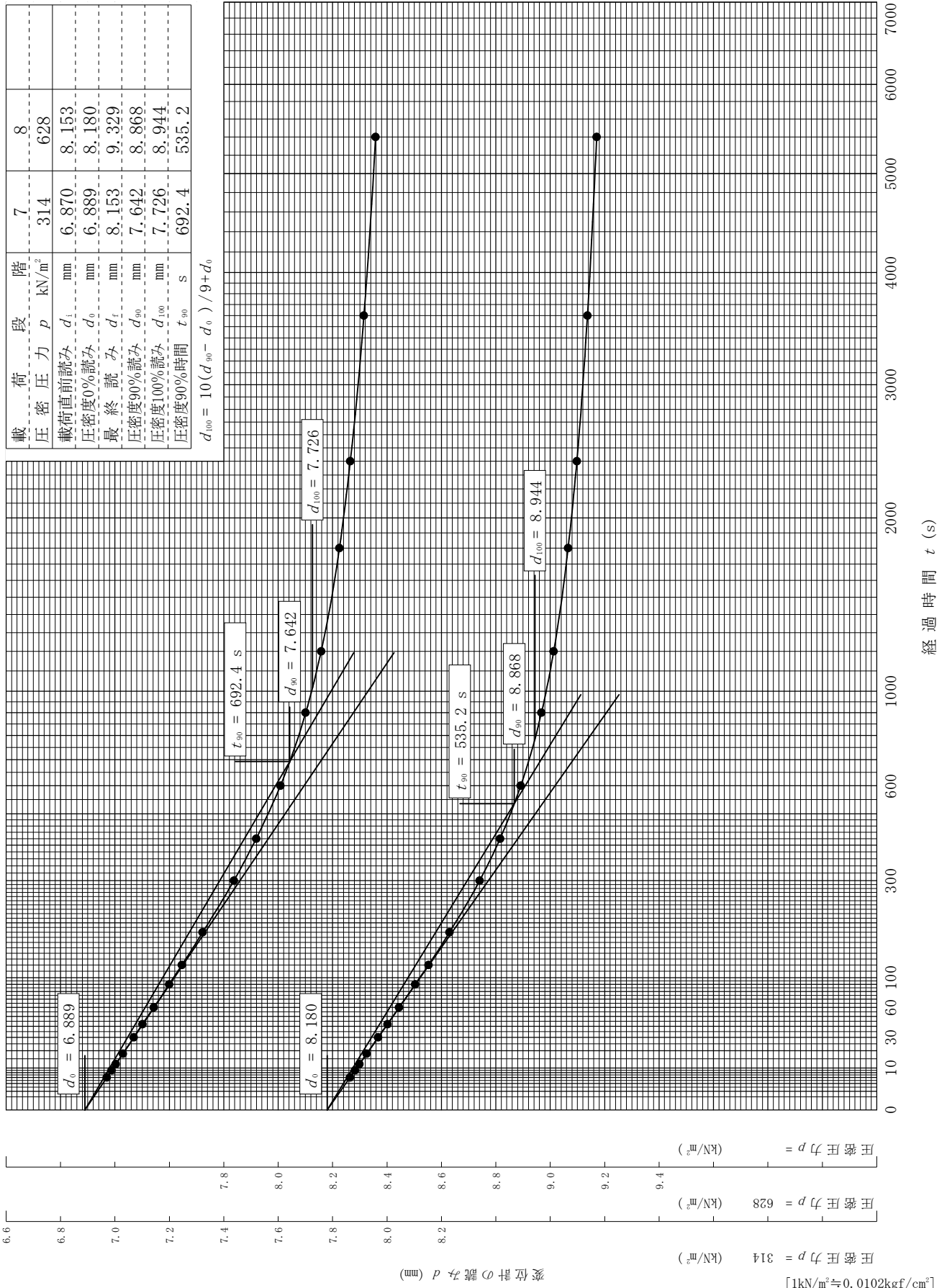


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-1 (1.00~1.85m)

試験者 服部 健太

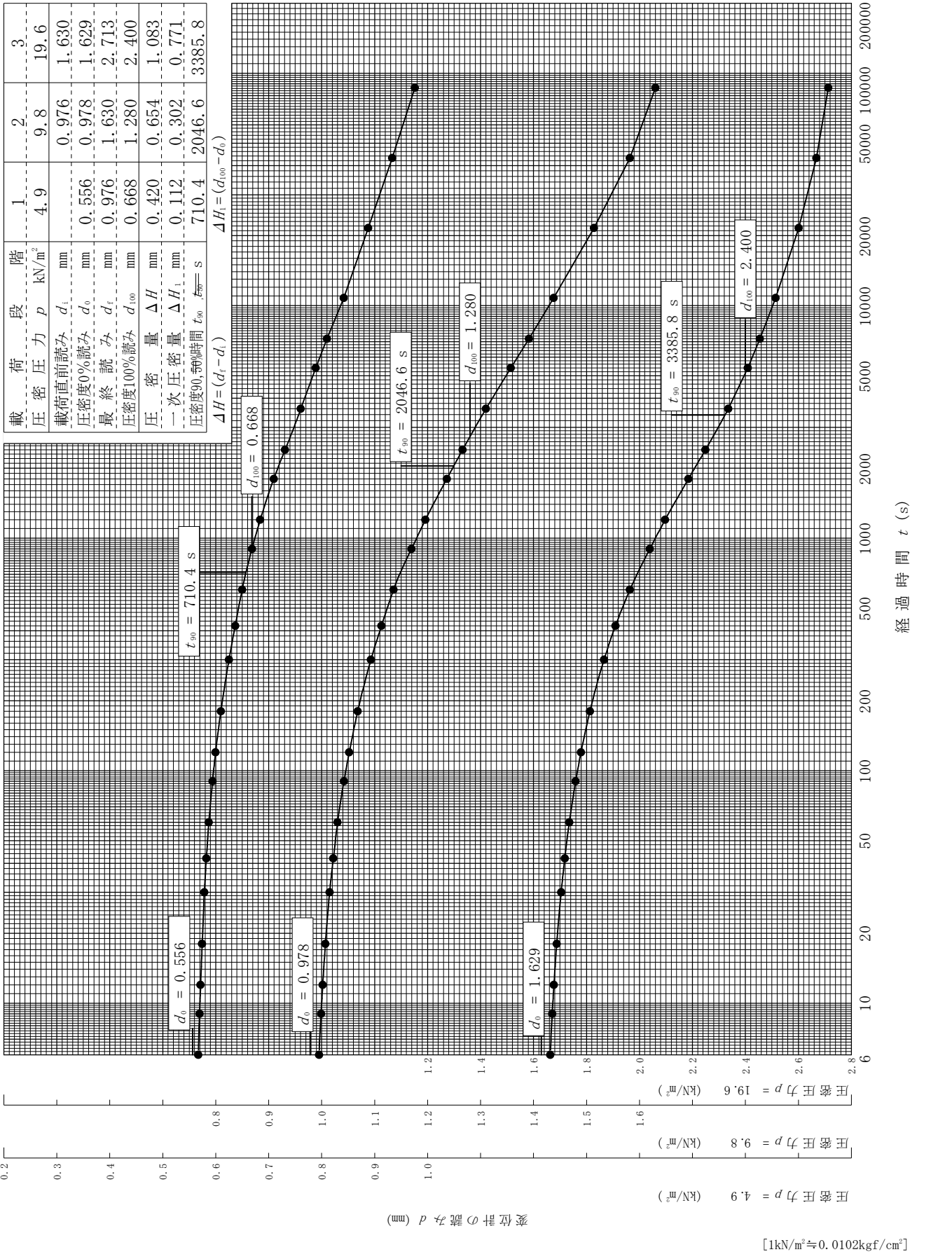


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-1 (1.00～1.85m)

試験者 服部 健太



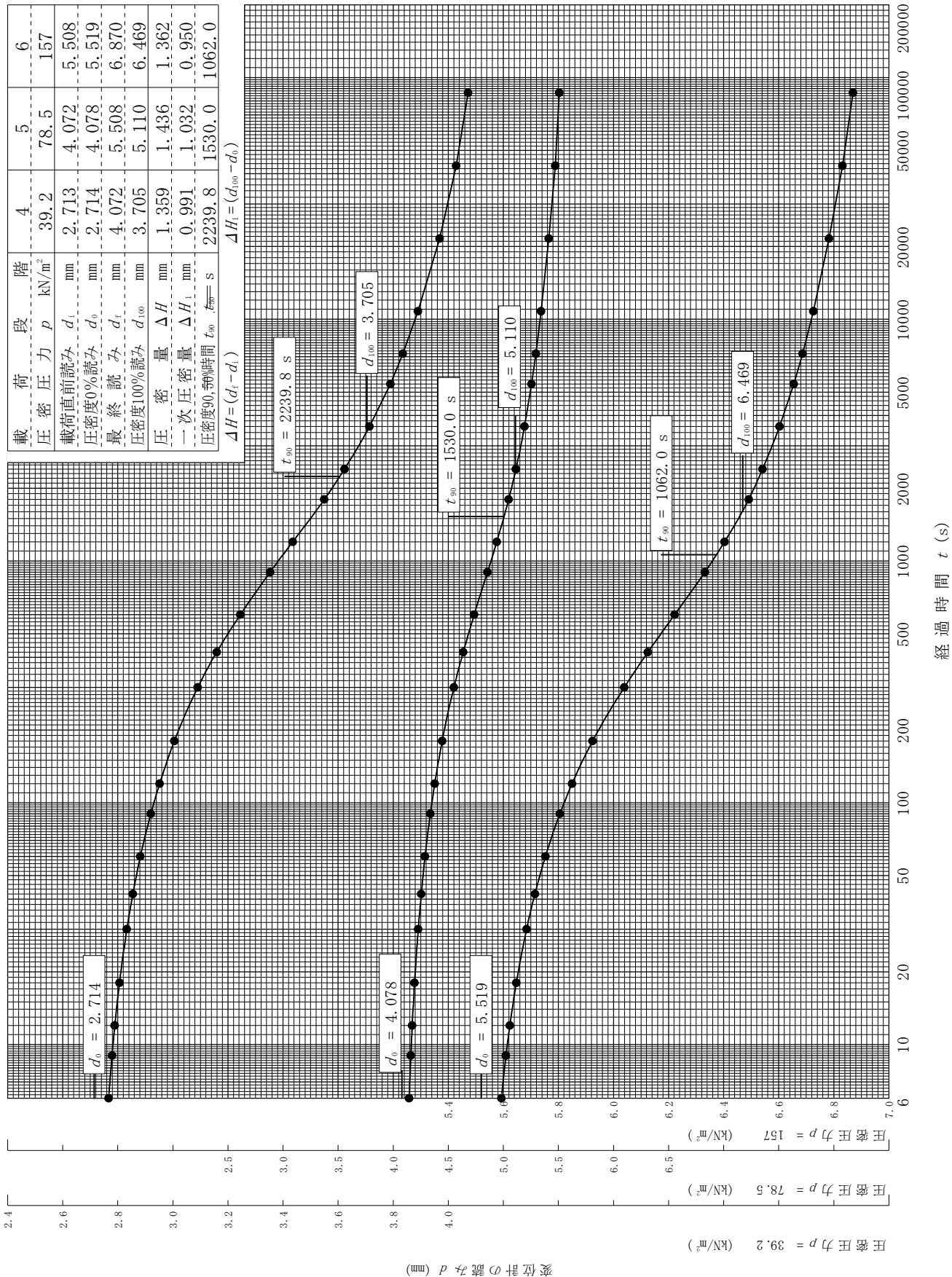


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-1 (1.00~1.85m)

試験者 服部 健太

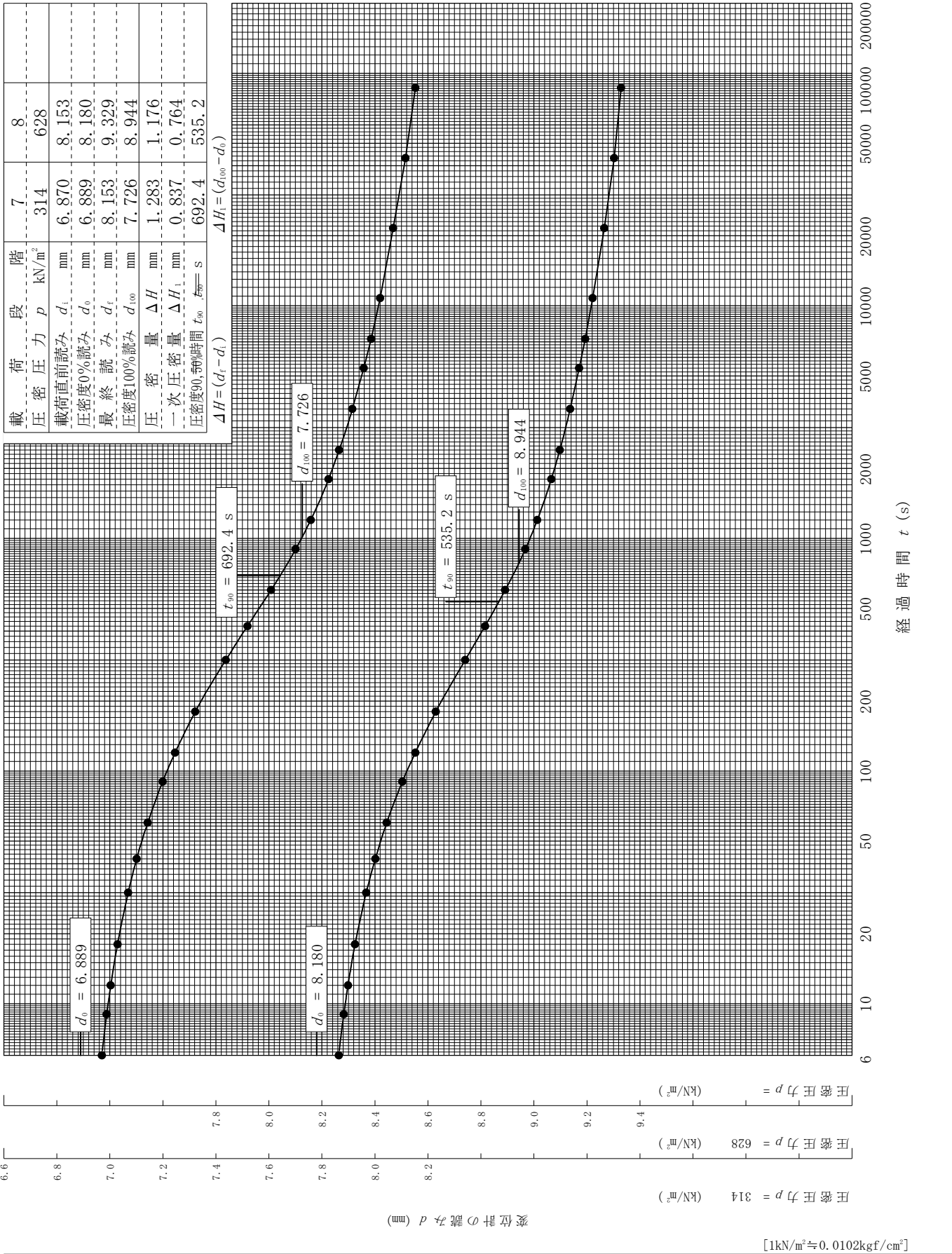


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-1 (1.00~1.85m)

試験者 服部 健太



|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号（深さ） 2022-4:T-2（2.00～2.90m）

試験者 服部 健太

|                                   |       |             |                           |        |                  |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-------------|---------------------------|--------|------------------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供<br>試<br>体 | 直 径 $D$ mm                | 60.000 | 初<br>期<br>状<br>態 | 含水比 $w_0$ %                     | 114.8 |
| 最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$        | 20～23 |             | 断 面 積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |                  | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_0$       | 3.146 |
| 土 質 名 称                           | (CH)  |             | 高 さ $H_0$ mm              | 20.000 |                  | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.390 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.684 |             | 質 量 $m_0$ g               | 78.61  |                  | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 97.9  |
| 液 性 限 界 $w_L$ %                   | 116.6 |             | 炉乾燥質量 $m_s$ g             | 36.60  |                  | 圧 縮 指 数 $C_c$                   | 1.19  |
| 塑 性 限 界 $w_p$ %                   | 38.3  |             | 実 質 高 さ $H_s$ mm          | 4.824  |                  | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 10.1  |

| 載荷<br>段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup>         | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧 密 量 $\Delta H$<br>mm          | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm  | 圧 縮 ひ ず み<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN         | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V_v/V_s = H/H_s$ |
|----------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 0        | 0.0                                   |                                      |                                 | 20.000          |                          |                                                        |                                            | 3.146                                        |
|          |                                       | 4.9                                  | 0.202                           |                 | 19.899                   | 0.01015                                                | 2.07E-3                                    |                                              |
| 1        | 4.9                                   |                                      |                                 | 19.798          |                          |                                                        |                                            | 3.104                                        |
|          |                                       | 4.9                                  | 0.408                           |                 | 19.594                   | 0.02082                                                | 4.25E-3                                    |                                              |
| 2        | 9.8                                   |                                      |                                 | 19.390          |                          |                                                        |                                            | 3.019                                        |
|          |                                       | 9.8                                  | 1.630                           |                 | 18.575                   | 0.08775                                                | 8.95E-3                                    |                                              |
| 3        | 19.6                                  |                                      |                                 | 17.760          |                          |                                                        |                                            | 2.682                                        |
|          |                                       | 19.6                                 | 1.723                           |                 | 16.899                   | 0.10196                                                | 5.20E-3                                    |                                              |
| 4        | 39.2                                  |                                      |                                 | 16.037          |                          |                                                        |                                            | 2.324                                        |
|          |                                       | 39.3                                 | 1.570                           |                 | 15.252                   | 0.10294                                                | 2.62E-3                                    |                                              |
| 5        | 78.5                                  |                                      |                                 | 14.467          |                          |                                                        |                                            | 1.999                                        |
|          |                                       | 78.5                                 | 1.378                           |                 | 13.778                   | 0.10001                                                | 1.27E-3                                    |                                              |
| 6        | 157                                   |                                      |                                 | 13.089          |                          |                                                        |                                            | 1.713                                        |
|          |                                       | 157.0                                | 1.251                           |                 | 12.464                   | 0.10037                                                | 6.39E-4                                    |                                              |
| 7        | 314                                   |                                      |                                 | 11.838          |                          |                                                        |                                            | 1.454                                        |
|          |                                       | 314.0                                | 1.119                           |                 | 11.279                   | 0.09921                                                | 3.16E-4                                    |                                              |
| 8        | 628                                   |                                      |                                 | 10.719          |                          |                                                        |                                            | 1.222                                        |
|          |                                       | -623.1                               | -1.620                          |                 | 11.529                   | -0.14052                                               | 2.26E-4                                    |                                              |
| 9        | 4.9                                   |                                      |                                 | 12.339          |                          |                                                        |                                            | 1.558                                        |
|          |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                              |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                              |
| 載荷<br>段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s             | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一 次 圧 密 比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$               | 補正圧密係数<br>$c'_v = r c_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s                             |
| 0        |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                              |
| 1        | 2.45                                  | 151.2                                | 5.55E-7                         | 1.13E-8         | 0.021                    | 0.104                                                  | 5.77E-8                                    | 1.17E-9                                      |
| 2        | 6.93                                  | 229.2                                | 3.55E-7                         | 1.48E-8         | 0.086                    | 0.211                                                  | 7.49E-8                                    | 3.12E-9                                      |
| 3        | 13.86                                 | 3404.4                               | 2.15E-8                         | 1.89E-9         | 1.100                    | 0.675                                                  | 1.45E-8                                    | 1.27E-9                                      |
| 4        | 27.72                                 | 2348.4                               | 2.58E-8                         | 1.31E-9         | 1.301                    | 0.755                                                  | 1.95E-8                                    | 9.92E-10                                     |
| 5        | 55.47                                 | 1420.8                               | 3.47E-8                         | 8.92E-10        | 1.138                    | 0.725                                                  | 2.52E-8                                    | 6.47E-10                                     |
| 6        | 111.02                                | 934.8                                | 4.31E-8                         | 5.36E-10        | 0.964                    | 0.700                                                  | 3.01E-8                                    | 3.75E-10                                     |
| 7        | 222.03                                | 630.0                                | 5.23E-8                         | 3.28E-10        | 0.822                    | 0.657                                                  | 3.44E-8                                    | 2.15E-10                                     |
| 8        | 444.06                                | 386.4                                | 6.98E-8                         | 2.16E-10        | 0.693                    | 0.619                                                  | 4.32E-8                                    | 1.34E-10                                     |
| 9        | 55.47                                 |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                              |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                              |

特記事項

$$H_s = m_s / (\rho_s A)$$

$$H = H' - \Delta H$$

$$\bar{H} = (H + H') / 2$$

$$m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$$

$$S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$$

$$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$$

$$\sqrt{t} \text{法} : c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$$

$$\text{曲線定規法} : c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$$

$$k = c_v m_v \gamma_w$$

$$k' = c'_v m_v \gamma_w$$

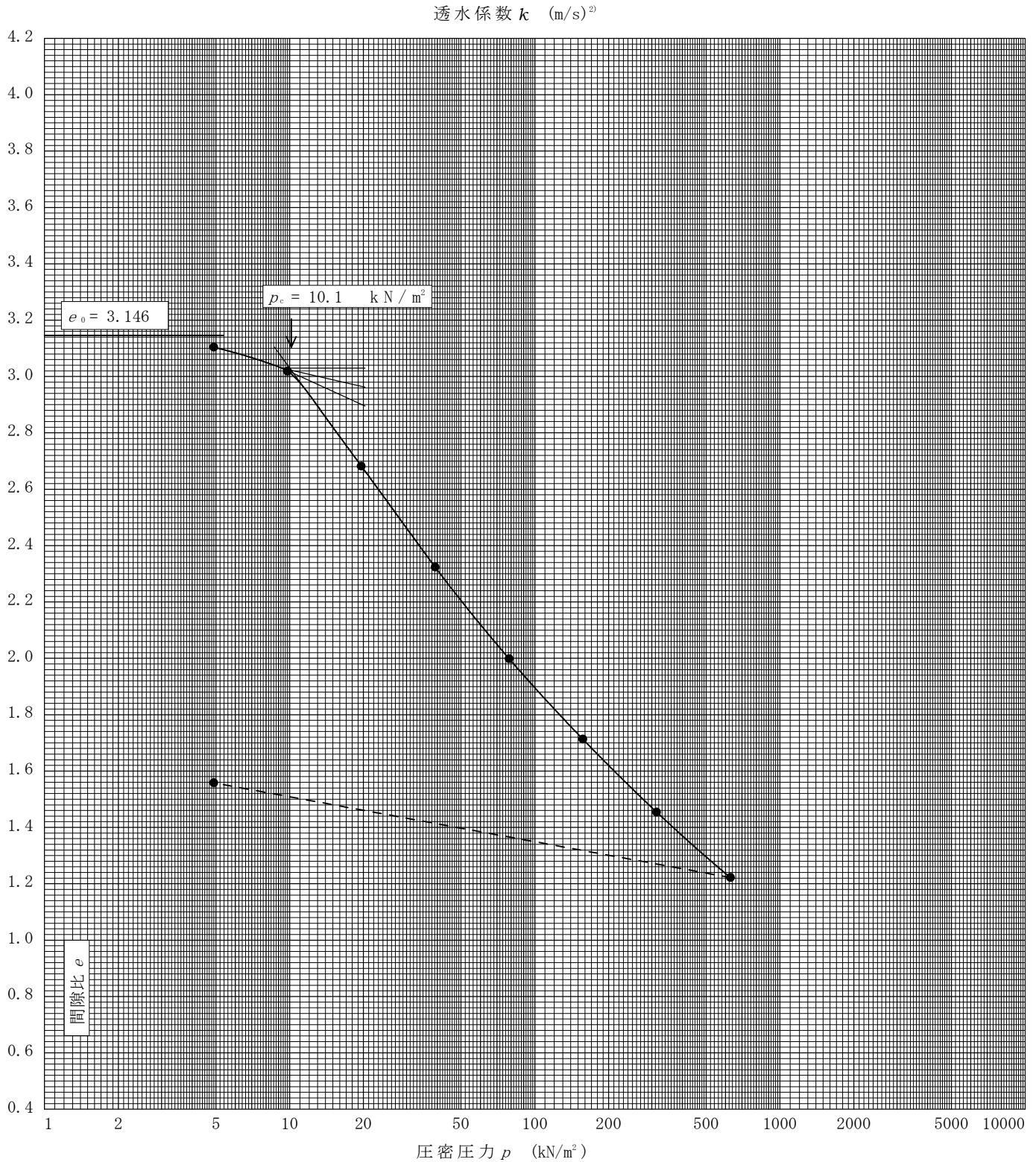
ただし,  $\gamma_w \doteq 9.81 \text{ kN/m}^3$

$$[1 \text{ kN/m}^2 \doteq 0.1012 \text{ kgf/cm}^2]$$

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-2 (2.00~2.90m) 試験者 服部 健太

| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br><del>初期体積比 <math>f_v</math></del> | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|--------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2.684                                | 116.6           | 38.3            | 114.8            | 3.146                                            | 1.19          | 10.1                              |                            |

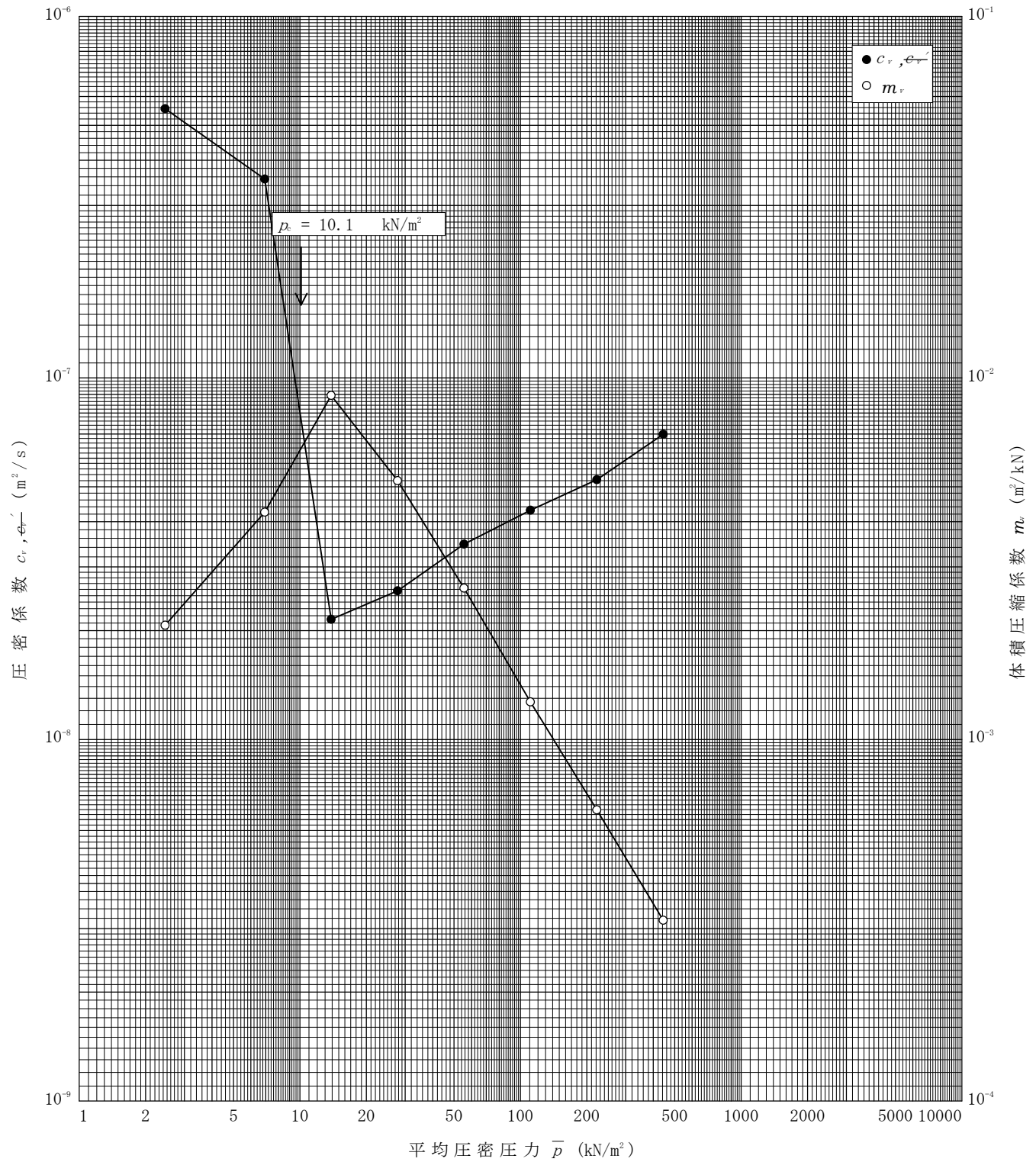


特記事項

1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。  
2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。  
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-2 (2.00~2.90m) 試験者 服部 健太



特記事項

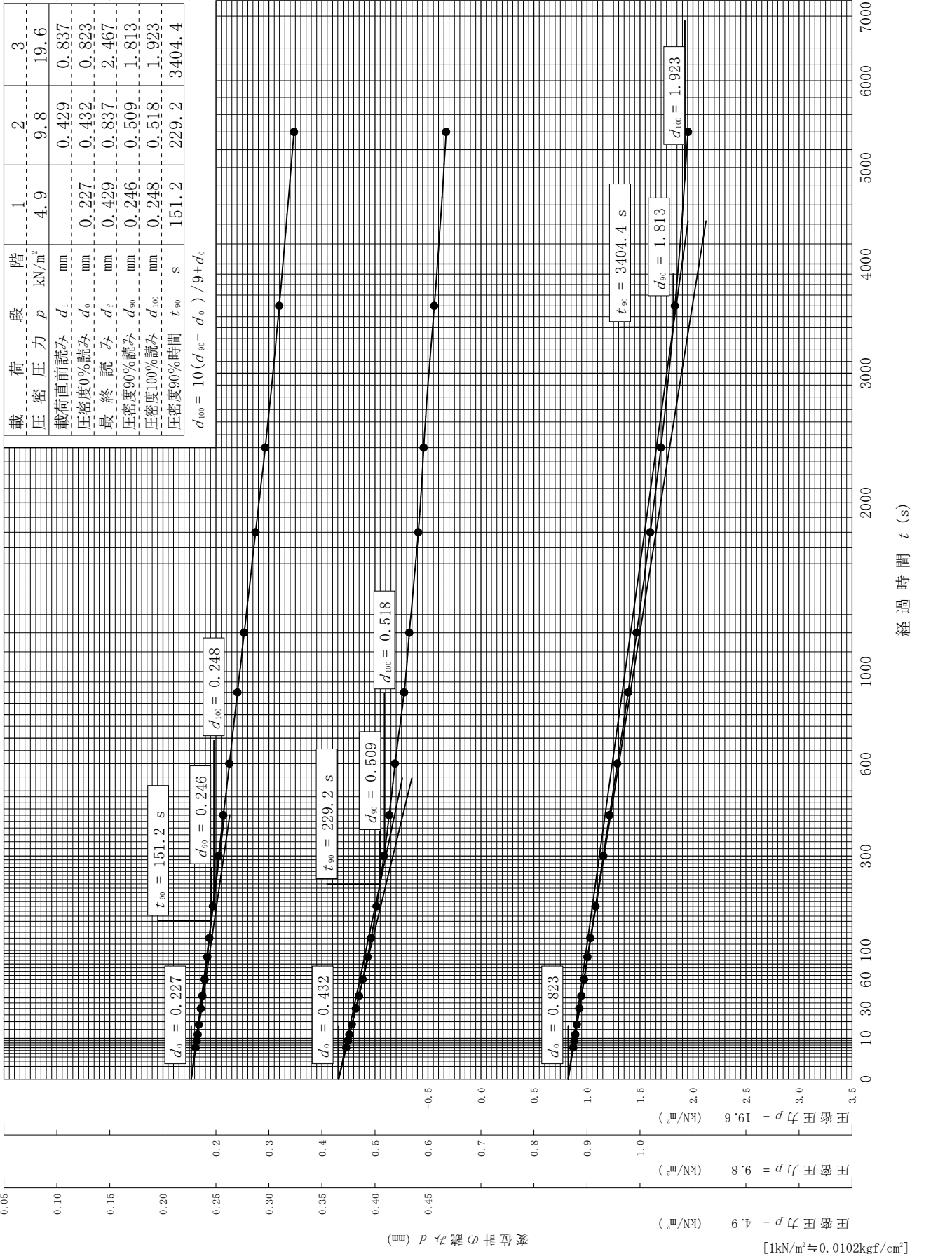
[ $1\text{kN}/\text{m}^2 \rightleftharpoons 0.0102\text{kgf}/\text{cm}^2$ ]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-2 (2.00~2.90m)

試験者 服部 健太

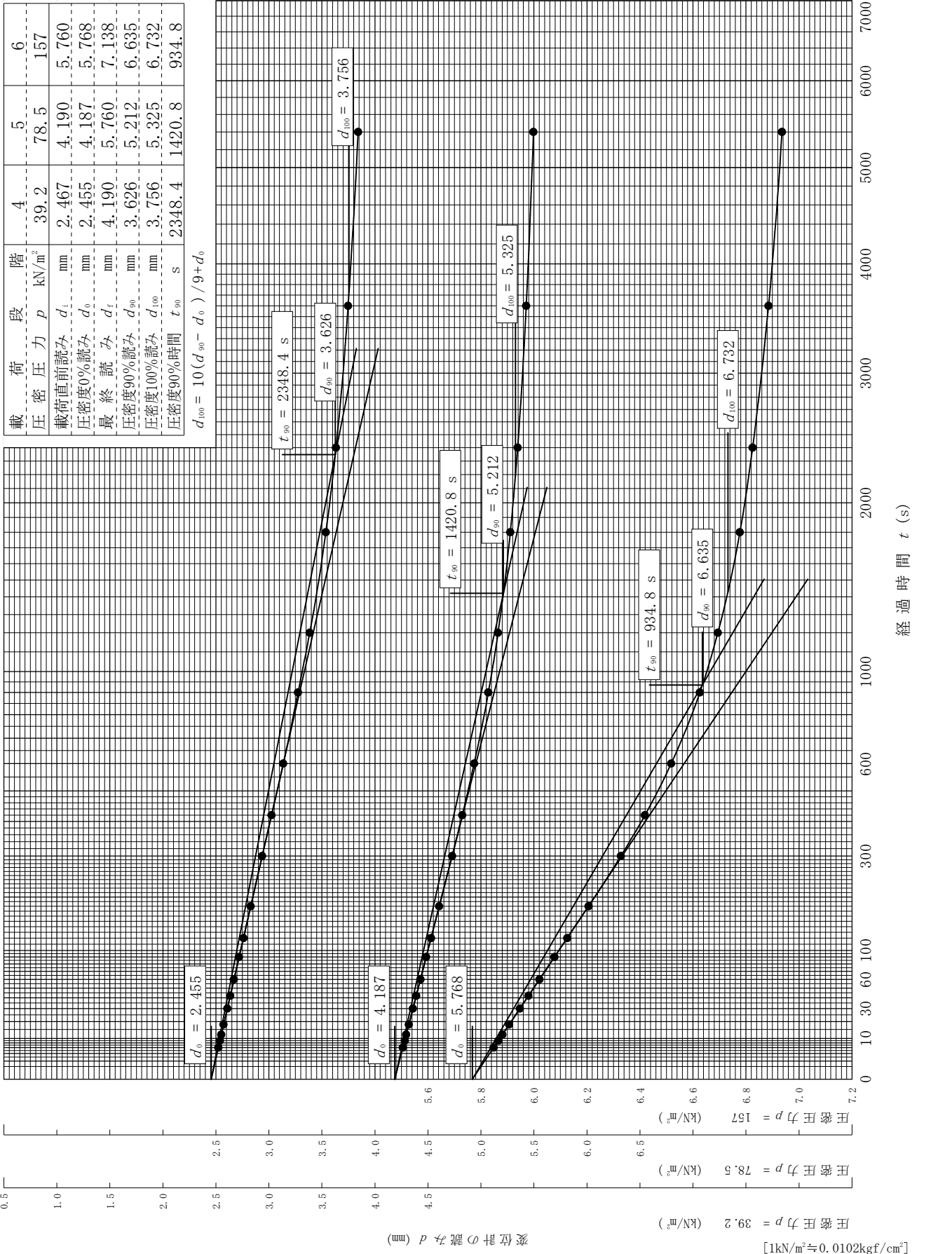


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-2 (2.00~2.90m)

試験者 服部 健太

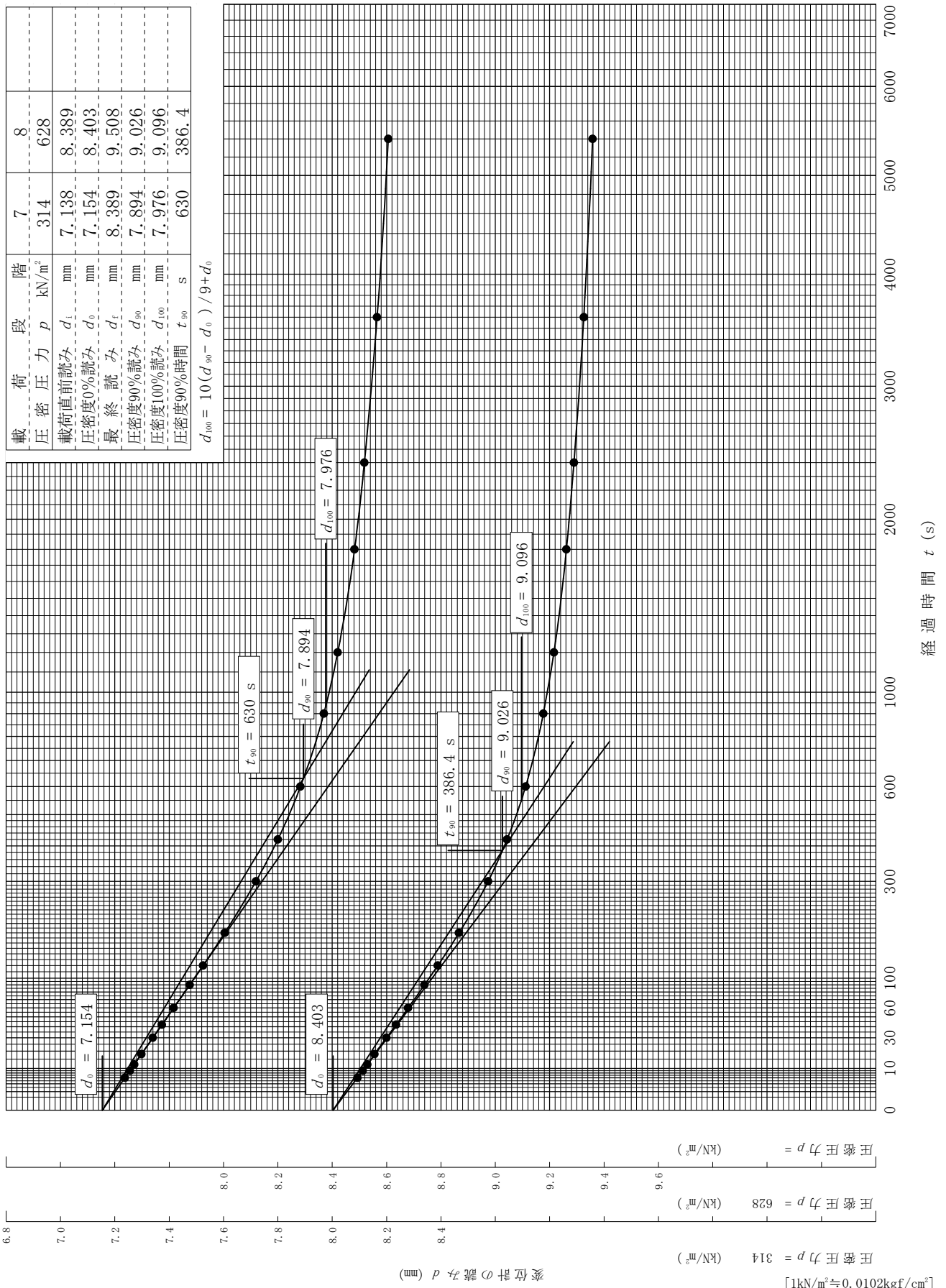


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-2 (2.00~2.90m)

試 験 者 服 部 健 太



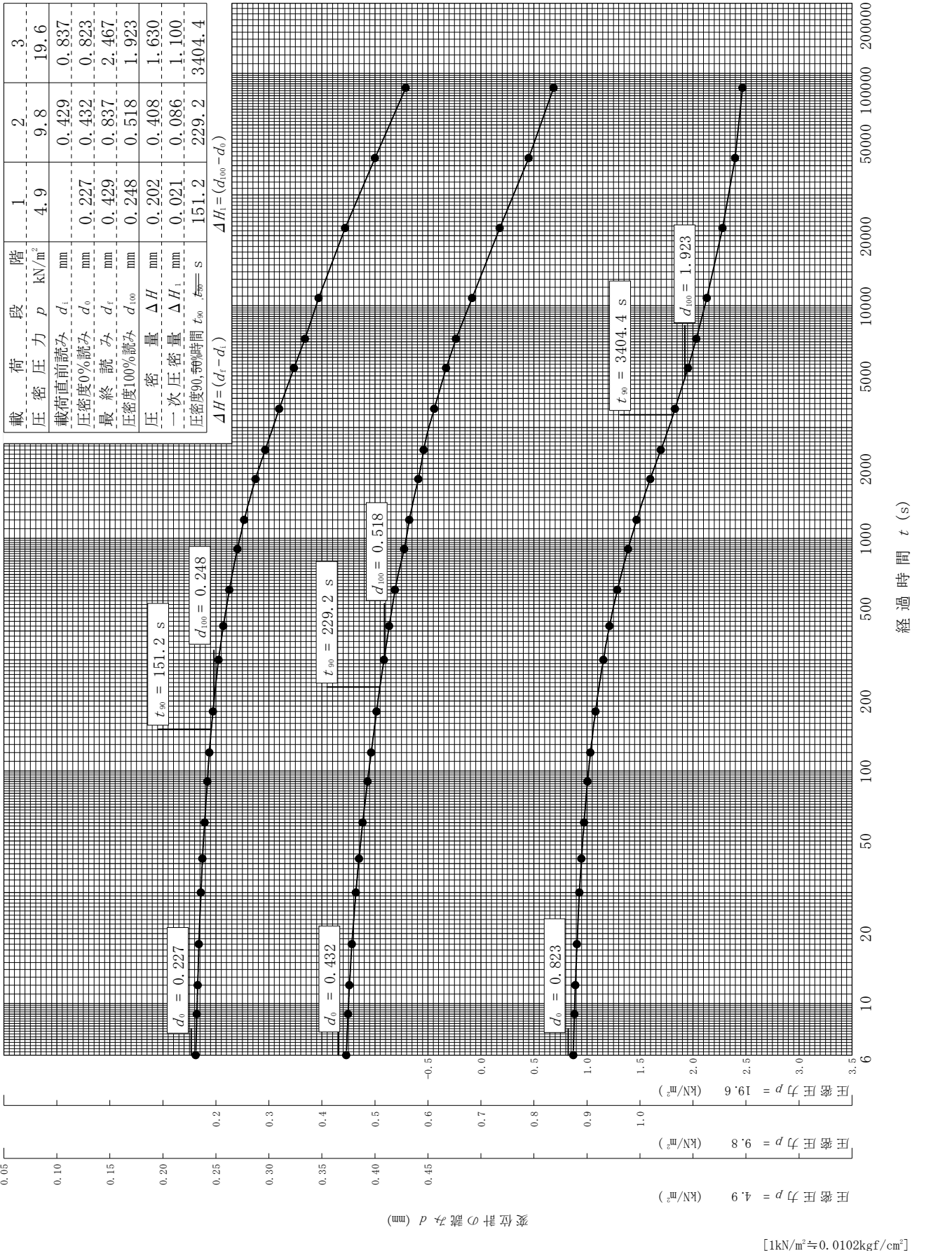


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-2 (2.00~2.90m)

試験者 服部 健太

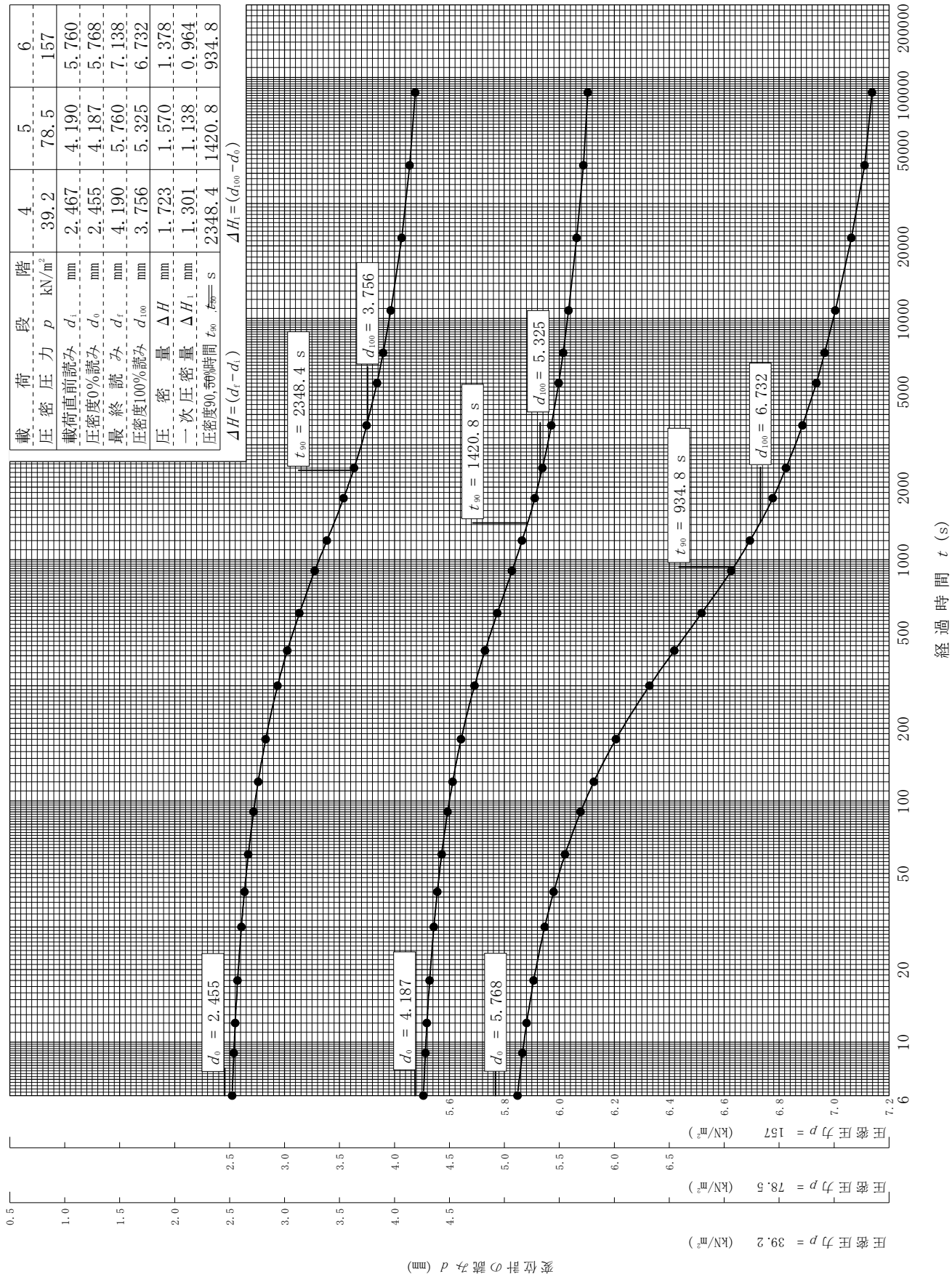


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-2 (2.00~2.90m)

試験者 服部 健太

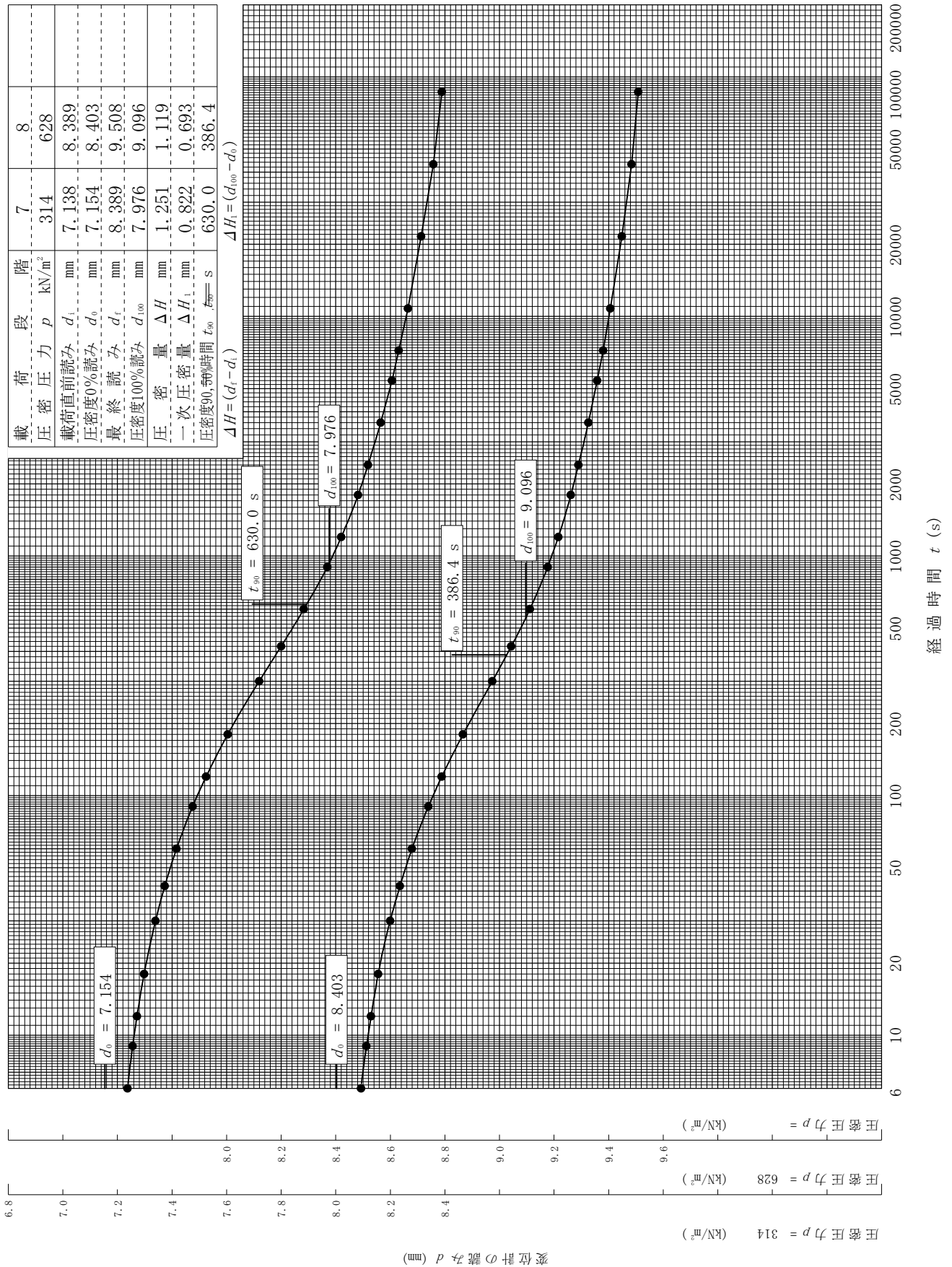


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-2 (2.00～2.90m)

試験者 服部 健太



|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号（深さ） 2022-4:T-3（3.00～3.89m）

試験者 服部 健太

|                                   |       |             |                           |        |                  |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-------------|---------------------------|--------|------------------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供<br>試<br>体 | 直 径 $D$ mm                | 60.000 | 初<br>期<br>状<br>態 | 含水比 $w_0$ %                     | 104.0 |
| 最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$        | 20～23 |             | 断 面 積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |                  | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_0$       | 2.842 |
| 土 質 名 称                           | (CH)  |             | 高 さ $H_0$ mm              | 20.000 |                  | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.419 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.673 |             | 質 量 $m_0$ g               | 80.26  |                  | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 97.8  |
| 液 性 限 界 $w_L$ %                   | 110.2 |             | 炉乾燥質量 $m_s$ g             | 39.34  |                  | 圧 縮 指 数 $C_c$                   | 1.14  |
| 塑 性 限 界 $w_p$ %                   | 35.1  |             | 実 質 高 さ $H_s$ mm          | 5.206  |                  | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 14.5  |

| 載荷<br>段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup>         | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧 密 量 $\Delta H$<br>mm          | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm  | 圧 縮 ひ ず み<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN         | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V_v/V_s = H/H_s$ |
|----------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 0        | 0.0                                   |                                      |                                 | 20.000          |                          |                                                        |                                            | 2.842                                        |
|          |                                       | 4.9                                  | 0.129                           |                 | 19.936                   | 0.00647                                                | 1.32E-3                                    |                                              |
| 1        | 4.9                                   |                                      |                                 | 19.871          |                          |                                                        |                                            | 2.817                                        |
|          |                                       | 4.9                                  | 0.220                           |                 | 19.761                   | 0.01113                                                | 2.27E-3                                    |                                              |
| 2        | 9.8                                   |                                      |                                 | 19.651          |                          |                                                        |                                            | 2.775                                        |
|          |                                       | 9.8                                  | 0.988                           |                 | 19.157                   | 0.05157                                                | 5.26E-3                                    |                                              |
| 3        | 19.6                                  |                                      |                                 | 18.663          |                          |                                                        |                                            | 2.585                                        |
|          |                                       | 19.6                                 | 1.787                           |                 | 17.770                   | 0.10056                                                | 5.13E-3                                    |                                              |
| 4        | 39.2                                  |                                      |                                 | 16.876          |                          |                                                        |                                            | 2.242                                        |
|          |                                       | 39.3                                 | 1.628                           |                 | 16.062                   | 0.10136                                                | 2.58E-3                                    |                                              |
| 5        | 78.5                                  |                                      |                                 | 15.248          |                          |                                                        |                                            | 1.929                                        |
|          |                                       | 78.5                                 | 1.448                           |                 | 14.524                   | 0.09970                                                | 1.27E-3                                    |                                              |
| 6        | 157                                   |                                      |                                 | 13.800          |                          |                                                        |                                            | 1.651                                        |
|          |                                       | 157.0                                | 1.296                           |                 | 13.152                   | 0.09854                                                | 6.28E-4                                    |                                              |
| 7        | 314                                   |                                      |                                 | 12.504          |                          |                                                        |                                            | 1.402                                        |
|          |                                       | 314.0                                | 1.172                           |                 | 11.918                   | 0.09834                                                | 3.13E-4                                    |                                              |
| 8        | 628                                   |                                      |                                 | 11.332          |                          |                                                        |                                            | 1.177                                        |
|          |                                       | -623.1                               | -1.531                          |                 | 12.098                   | -0.12655                                               | 2.03E-4                                    |                                              |
| 9        | 4.9                                   |                                      |                                 | 12.863          |                          |                                                        |                                            | 1.471                                        |
|          |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                              |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                              |
| 載荷<br>段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s             | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一 次 圧 密 比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$               | 補正圧密係数<br>$c'_v = r c_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s                             |
| 0        | 2.45                                  | 88.2                                 | 9.55E-7                         | 1.24E-8         | 0.027                    | 0.209                                                  | 2.00E-7                                    | 2.59E-9                                      |
| 1        | 6.93                                  | 117.0                                | 7.08E-7                         | 1.58E-8         | 0.072                    | 0.327                                                  | 2.31E-7                                    | 5.15E-9                                      |
| 2        | 13.86                                 | 313.2                                | 2.48E-7                         | 1.28E-8         | 0.250                    | 0.253                                                  | 6.28E-8                                    | 3.24E-9                                      |
| 3        | 27.72                                 | 2211.0                               | 3.03E-8                         | 1.52E-9         | 1.326                    | 0.742                                                  | 2.25E-8                                    | 1.13E-9                                      |
| 4        | 55.47                                 | 1168.8                               | 4.68E-8                         | 1.18E-9         | 1.136                    | 0.698                                                  | 3.27E-8                                    | 8.27E-10                                     |
| 5        | 111.02                                | 803.4                                | 5.57E-8                         | 6.93E-10        | 0.985                    | 0.680                                                  | 3.78E-8                                    | 4.72E-10                                     |
| 6        | 222.03                                | 550.8                                | 6.66E-8                         | 4.10E-10        | 0.840                    | 0.648                                                  | 4.31E-8                                    | 2.66E-10                                     |
| 7        | 444.06                                | 398.4                                | 7.56E-8                         | 2.32E-10        | 0.743                    | 0.634                                                  | 4.79E-8                                    | 1.47E-10                                     |
| 8        | 55.47                                 |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                              |
| 9        |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                              |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                              |

特記事項

$$H_s = m_s / (\rho_s A)$$

$$H = H' - \Delta H$$

$$\bar{H} = (H + H') / 2$$

$$m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$$

$$S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$$

$$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$$

$$\sqrt{t} \text{法} : c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$$

$$\text{曲線定規法} : c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$$

$$k = c_v m_v \gamma_w$$

$$k' = c'_v m_v \gamma_w$$

ただし,  $\gamma_w \doteq 9.81 \text{ kN/m}^3$

$$[1 \text{ kN/m}^2 \doteq 0.1012 \text{ kgf/cm}^2]$$

調査件名

2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日

2022年 10月 17日

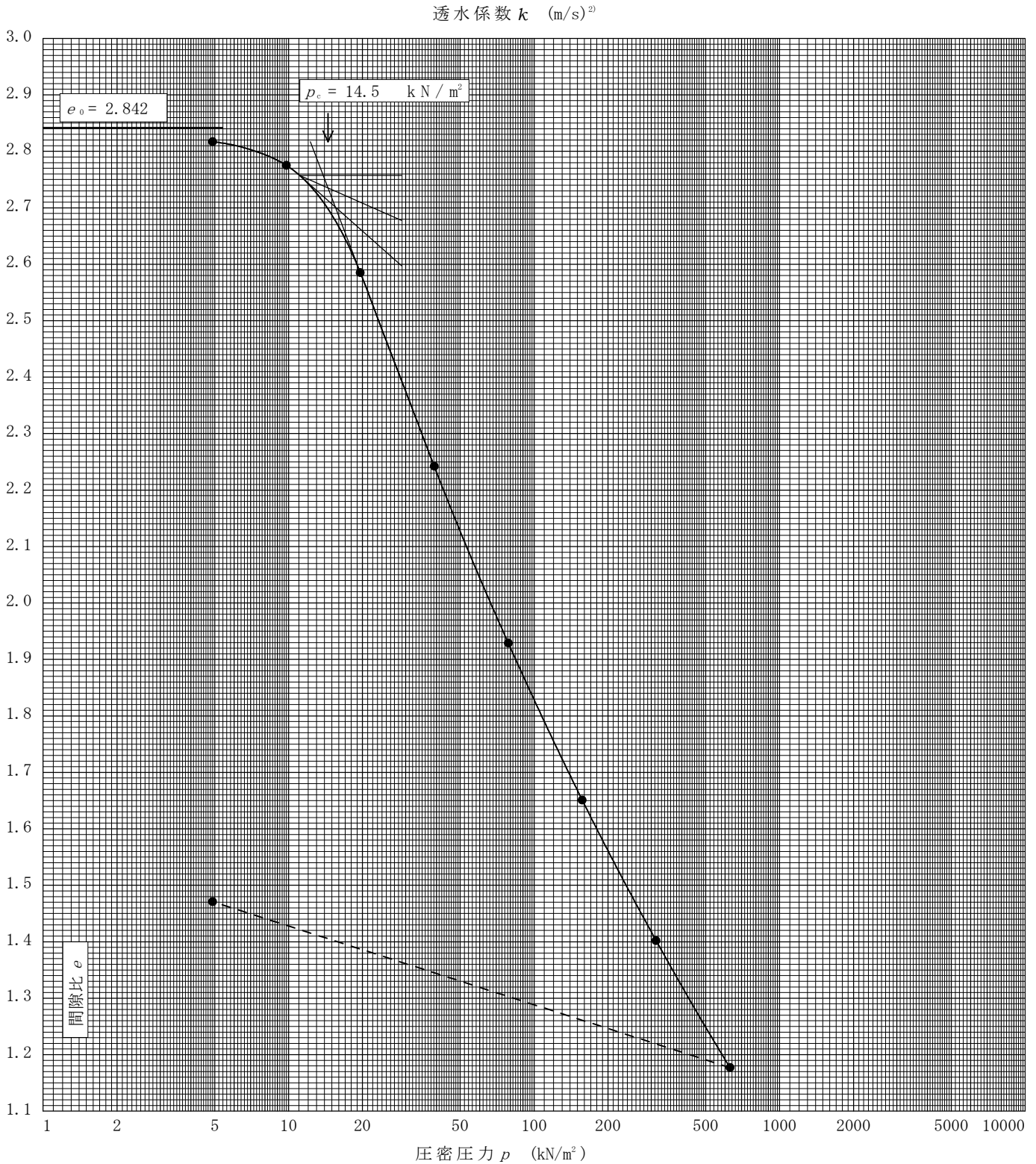
試料番号(深さ)

2022-4:T-3 (3.00~3.89m)

試験者

服部 健太

| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br><del>初期体積比 <math>f_v</math></del> | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|--------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2.673                                | 110.2           | 35.1            | 104.0            | 2.842                                            | 1.14          | 14.5                              |                            |



特記事項

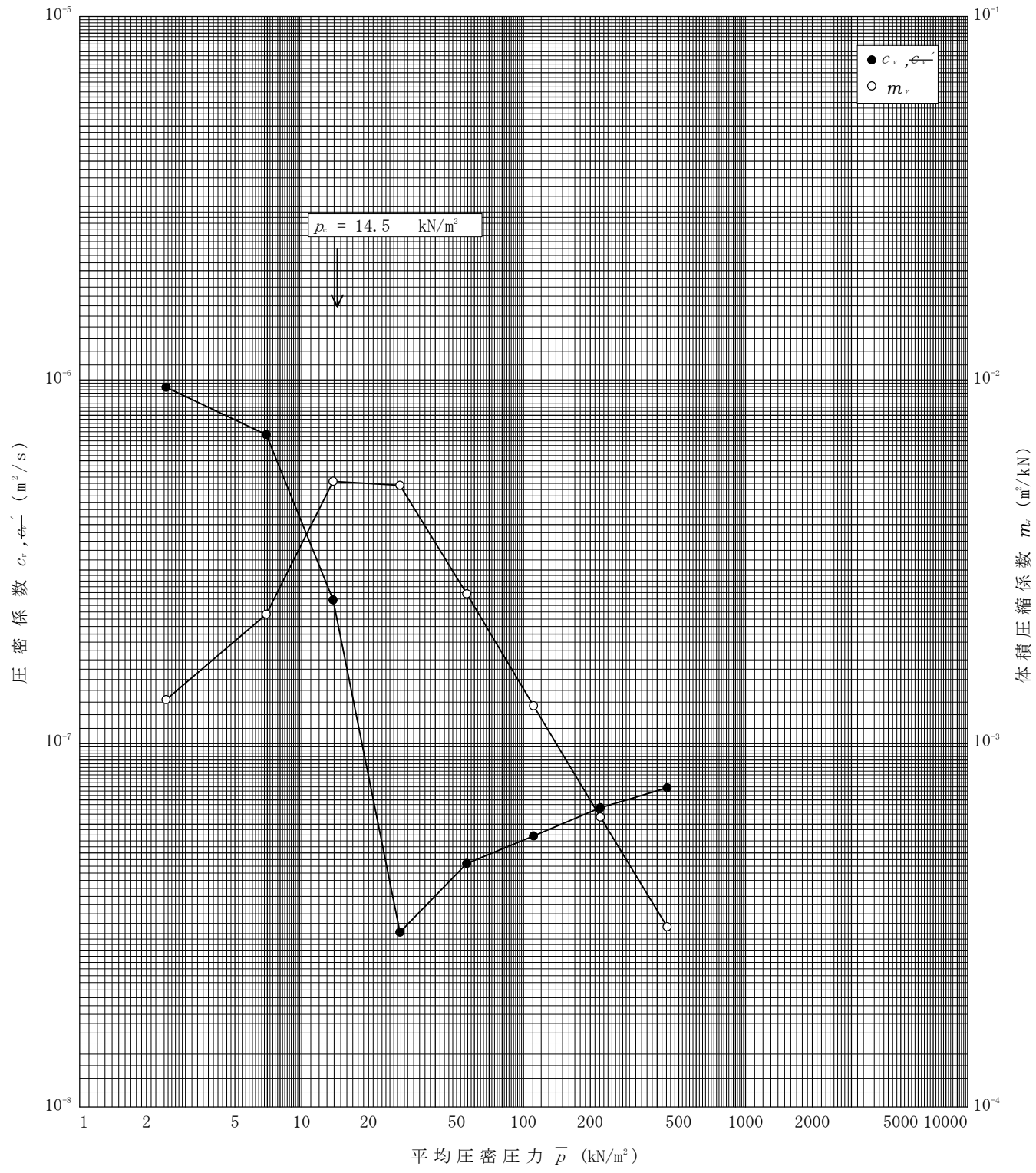
1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。

2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。

[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-3 (3.00~3.89m) 試験者 服部 健太



特記事項

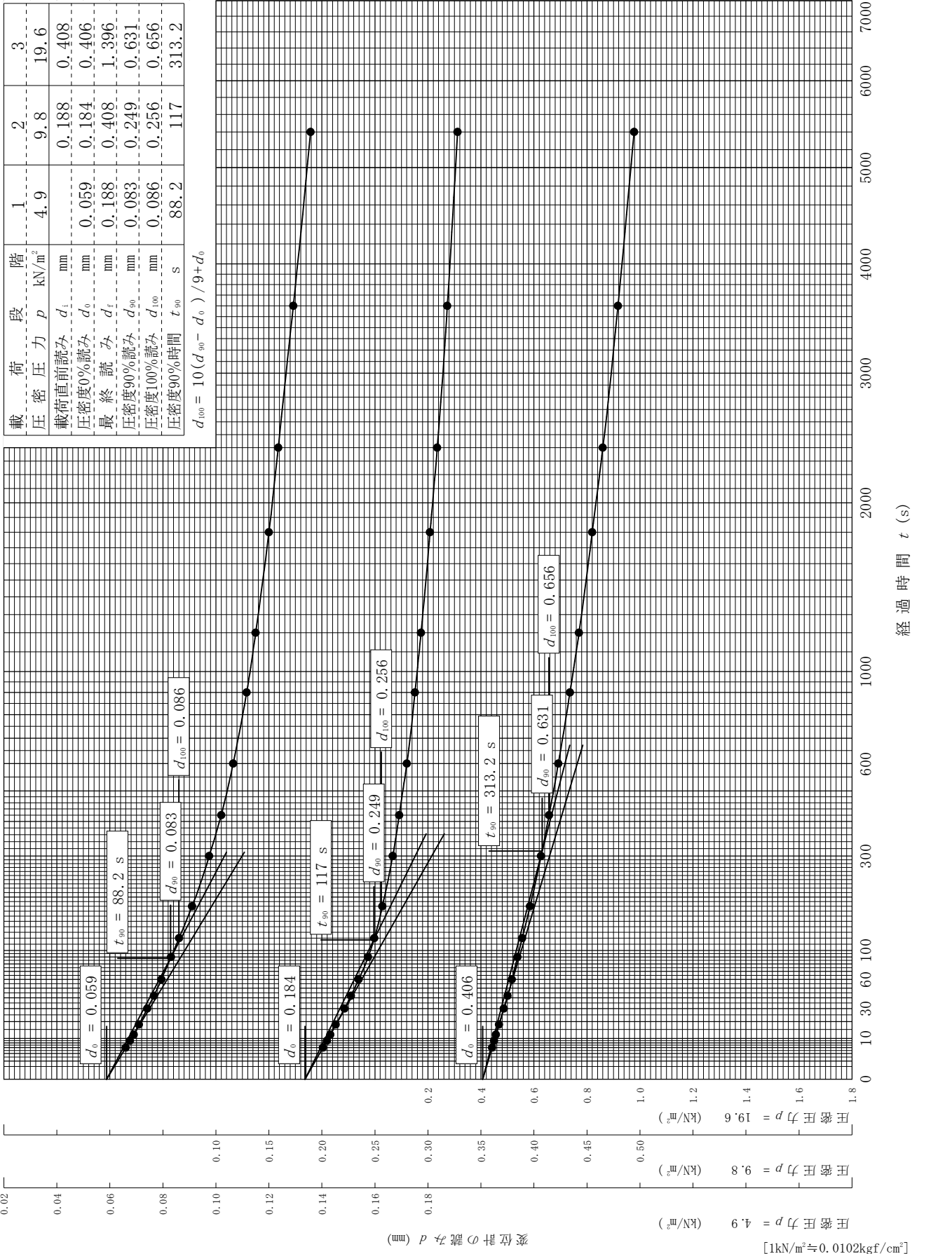
[ $1\text{kN}/\text{m}^2 \approx 0.102\text{kgf}/\text{cm}^2$ ]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-3 (3.00~3.89m)

試験者 服部 健太

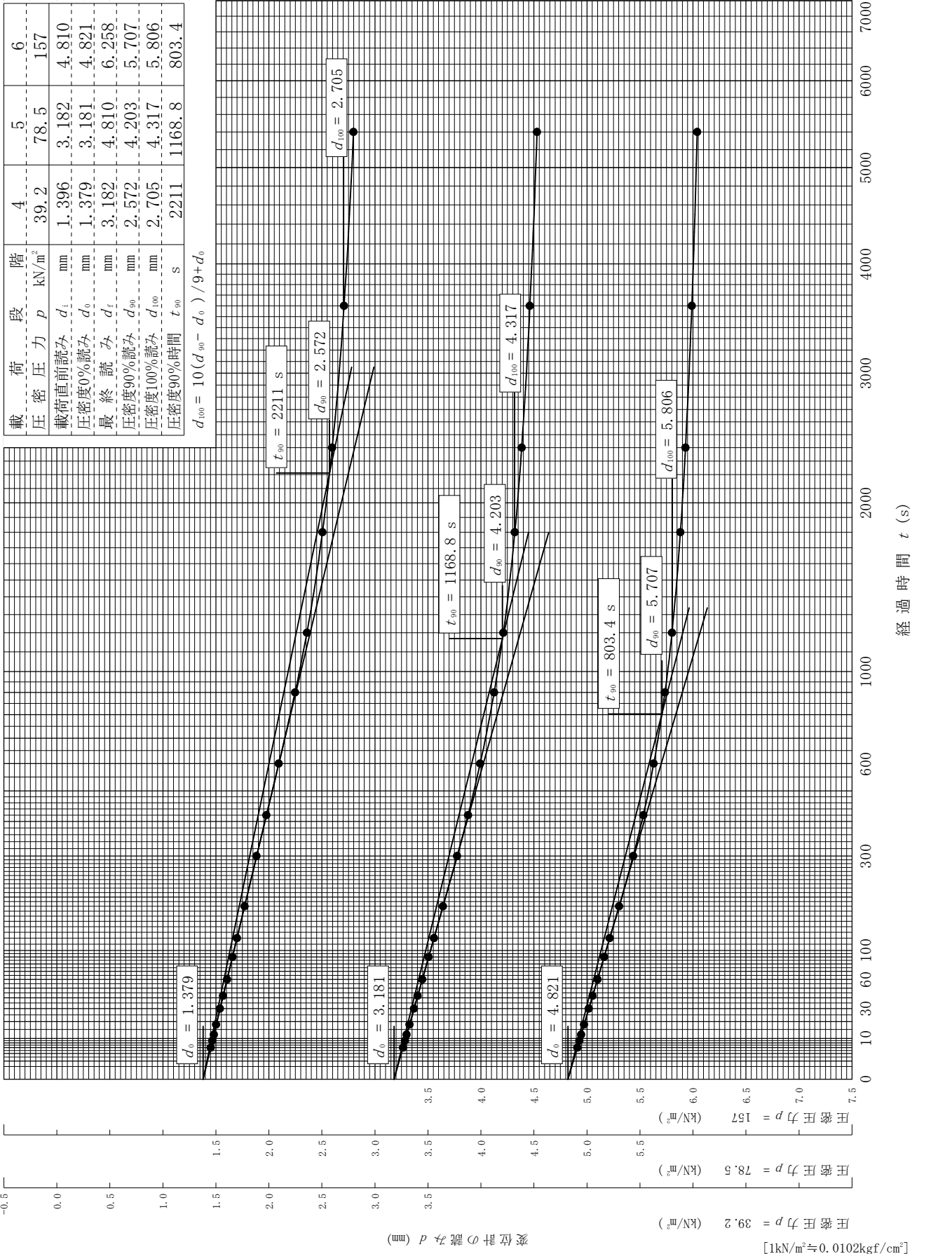


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-3 (3.00~3.89m)

試験者 服部 健太



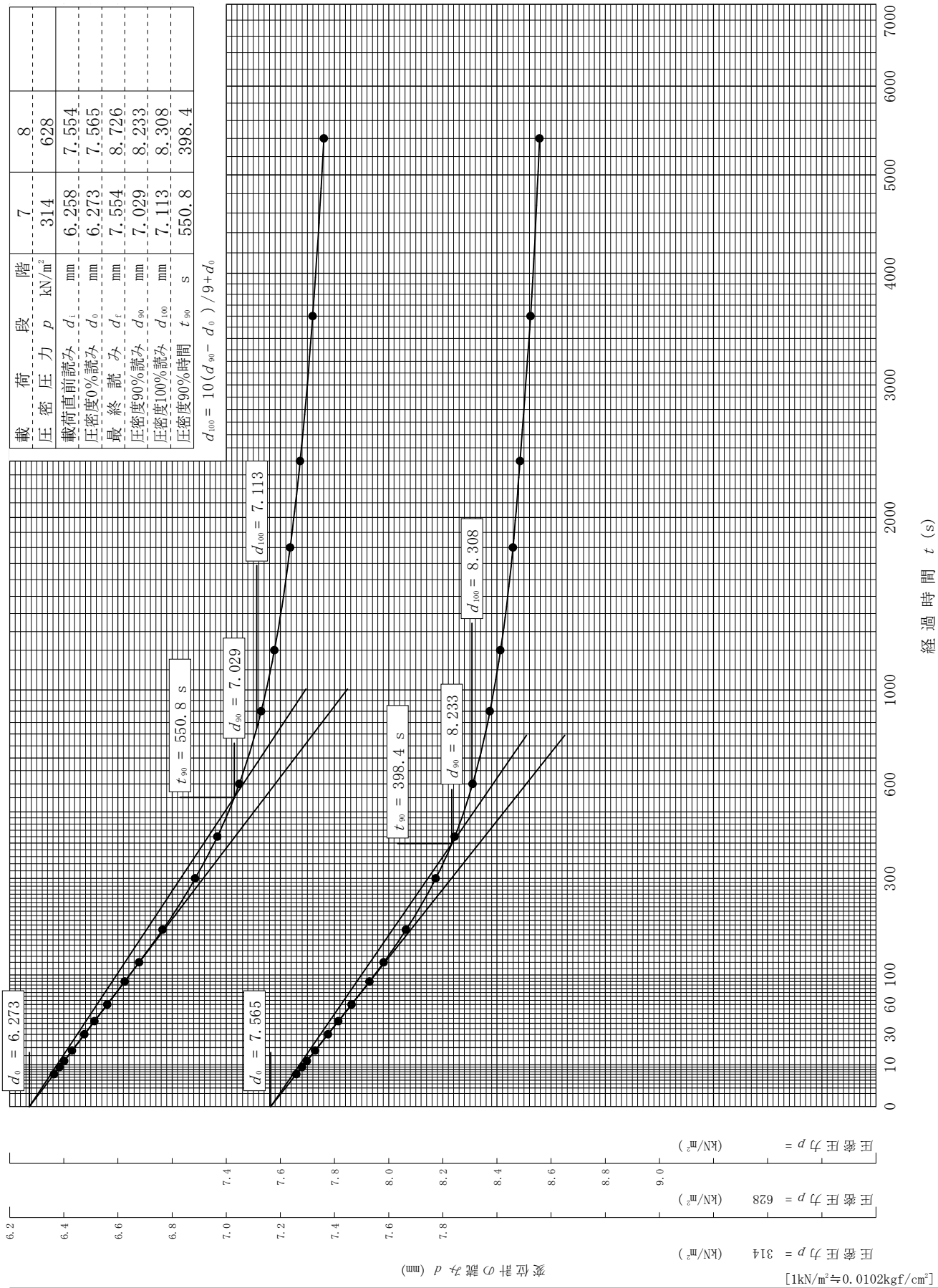


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-3 (3.00~3.89m)

試験者 服部 健太

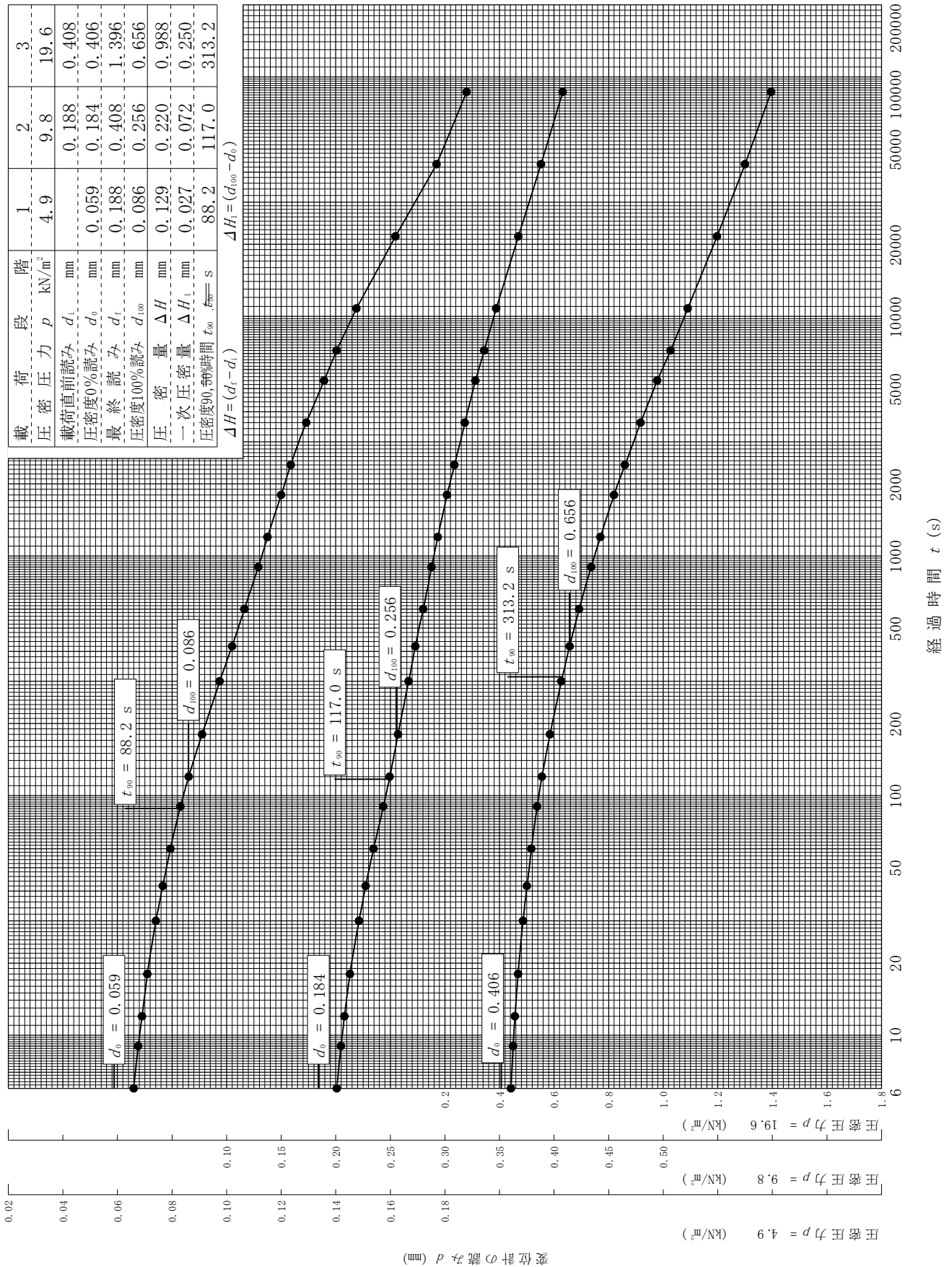


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-3 (3.00～3.89m)

試験者 服部 健太

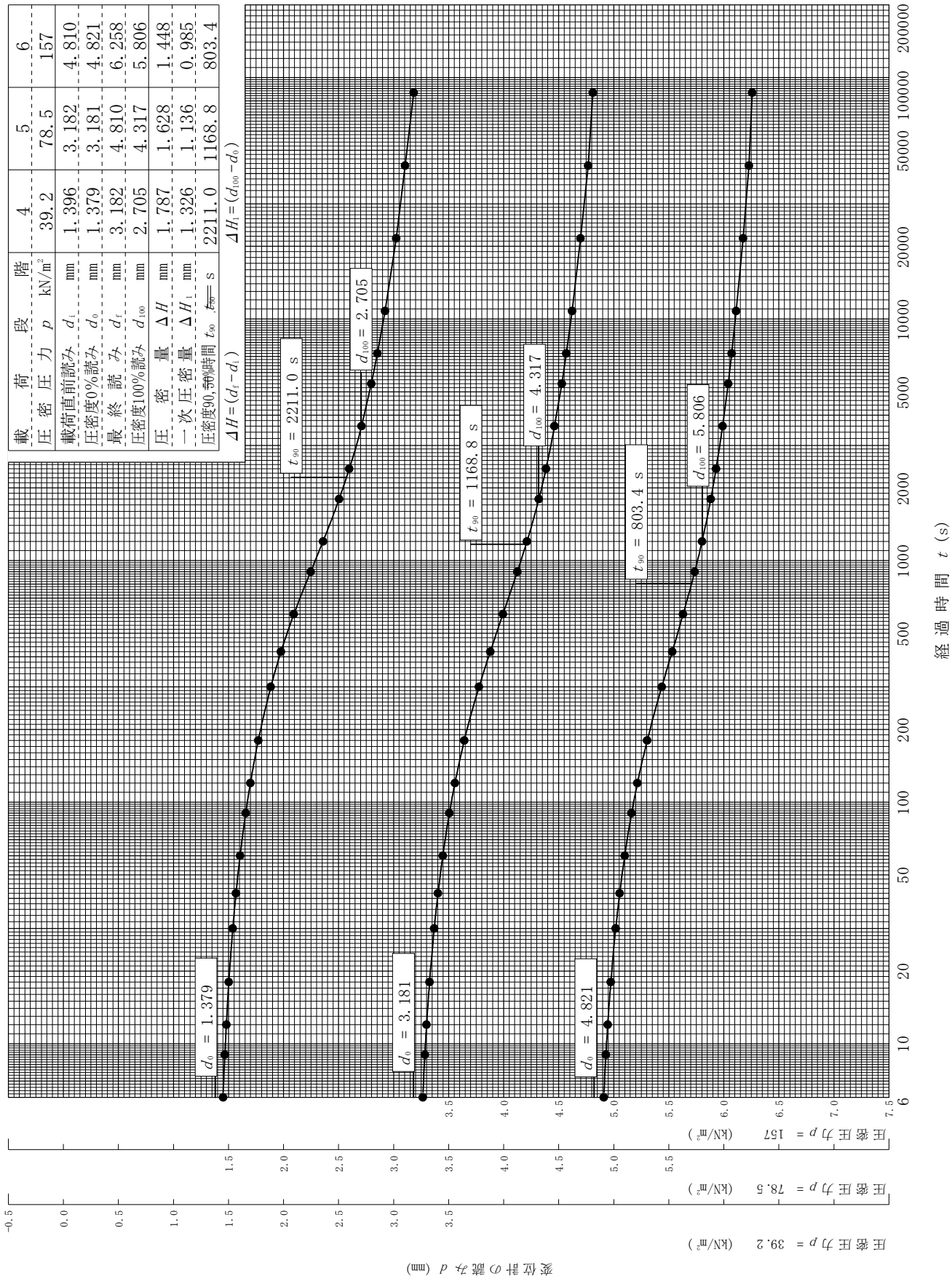


調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 17日

試料番号(深さ)2022-4:T-3 (3.00～3.89m)

試験者服部 健太

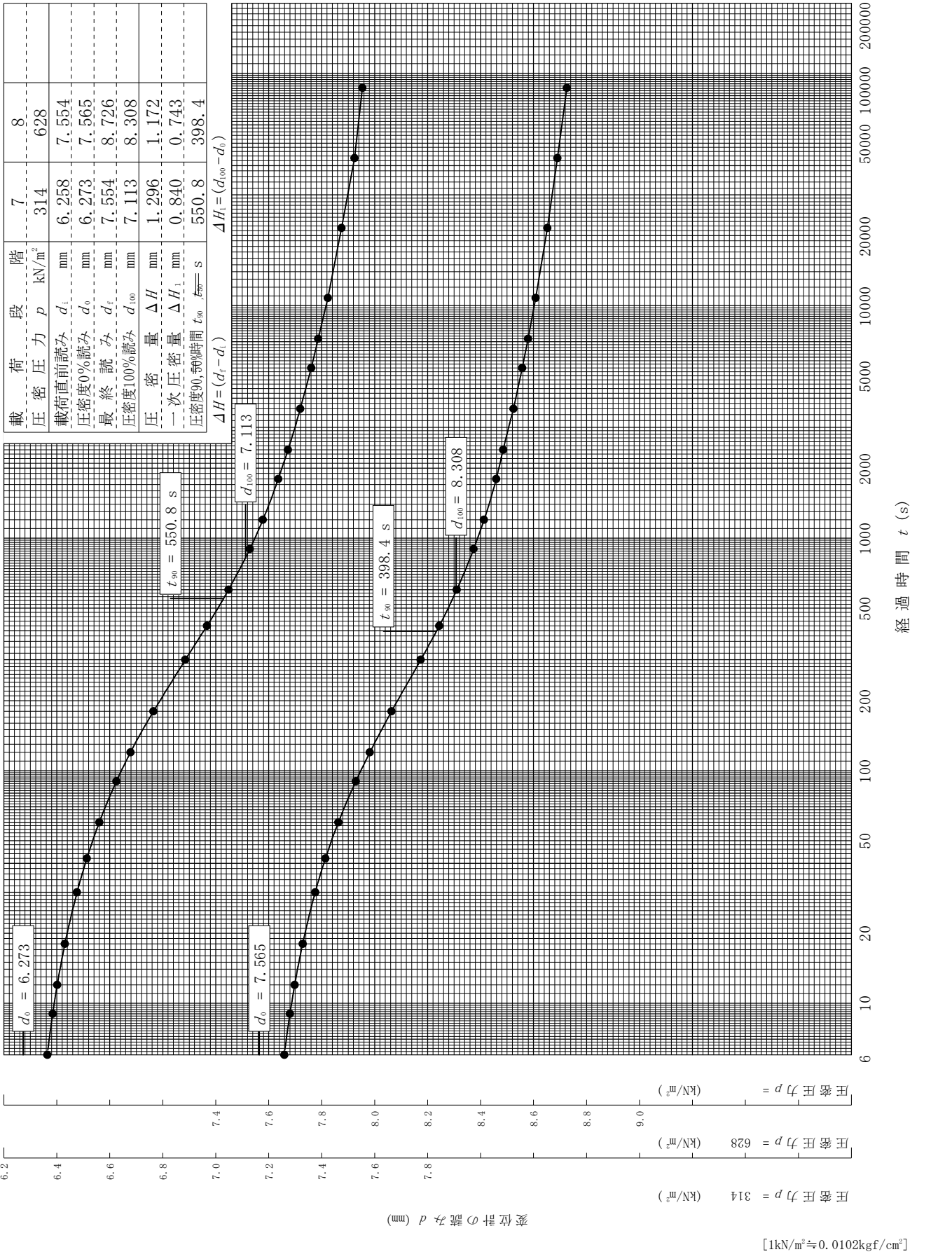


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-3 (3.00～3.89m)

試験者 服部 健太



調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 17日

試料番号（深さ）2022-4:T-4（4.00～4.85m）

試験者服部 健太

|                                   |       |     |                         |        |      |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-----|-------------------------|--------|------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供試体 | 直径 $D$ mm               | 60.000 | 初期状態 | 含水比 $w_0$ %                     | 102.2 |
| 最低～最高室温 ℃                         | 20～23 |     | 断面積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |      | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_0$       | 2.711 |
| 土質名称                              | (CH)  |     | 高さ $H_0$ mm             | 20.000 |      | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.442 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.646 |     | 質量 $m_0$ g              | 81.52  |      | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 99.7  |
| 液性限界 $w_L$ %                      | 108.2 |     | 炉乾燥質量 $m_s$ g           | 40.32  |      | 圧縮指数 $C_c$                      | 1.19  |
| 塑性限界 $w_p$ %                      | 35.9  |     | 実質高さ $H_s$ mm           | 5.390  |      | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 24.0  |

| 荷重段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧密量 $\Delta H$<br>mm | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm | 圧縮ひずみ<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V_v/V_s = H/H_s$ |
|------|-------------------------------|--------------------------------------|----------------------|-----------------|-------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------|
| 0    | 0.0                           |                                      |                      | 20.000          |                         |                                                    |                                    | 2.711                                        |
|      |                               | 4.9                                  | 0.070                |                 | 19.965                  | 0.00351                                            | 7.16E-4                            |                                              |
| 1    | 4.9                           |                                      |                      | 19.930          |                         |                                                    |                                    | 2.698                                        |
|      |                               | 4.9                                  | 0.131                |                 | 19.865                  | 0.00659                                            | 1.34E-3                            |                                              |
| 2    | 9.8                           |                                      |                      | 19.799          |                         |                                                    |                                    | 2.673                                        |
|      |                               | 9.8                                  | 0.330                |                 | 19.634                  | 0.01681                                            | 1.72E-3                            |                                              |
| 3    | 19.6                          |                                      |                      | 19.469          |                         |                                                    |                                    | 2.612                                        |
|      |                               | 19.6                                 | 1.494                |                 | 18.722                  | 0.07980                                            | 4.07E-3                            |                                              |
| 4    | 39.2                          |                                      |                      | 17.975          |                         |                                                    |                                    | 2.335                                        |
|      |                               | 39.3                                 | 1.935                |                 | 17.008                  | 0.11377                                            | 2.89E-3                            |                                              |
| 5    | 78.5                          |                                      |                      | 16.040          |                         |                                                    |                                    | 1.976                                        |
|      |                               | 78.5                                 | 1.688                |                 | 15.196                  | 0.11108                                            | 1.42E-3                            |                                              |
| 6    | 157                           |                                      |                      | 14.352          |                         |                                                    |                                    | 1.663                                        |
|      |                               | 157.0                                | 1.490                |                 | 13.607                  | 0.10950                                            | 6.97E-4                            |                                              |
| 7    | 314                           |                                      |                      | 12.862          |                         |                                                    |                                    | 1.386                                        |
|      |                               | 314.0                                | 1.295                |                 | 12.215                  | 0.10602                                            | 3.38E-4                            |                                              |
| 8    | 628                           |                                      |                      | 11.567          |                         |                                                    |                                    | 1.146                                        |
|      |                               | -623.1                               | -1.882               |                 | 12.508                  | -0.15046                                           | 2.41E-4                            |                                              |
| 9    | 4.9                           |                                      |                      | 13.449          |                         |                                                    |                                    | 1.495                                        |
|      |                               |                                      |                      |                 |                         |                                                    |                                    |                                              |
| 10   |                               |                                      |                      |                 |                         |                                                    |                                    |                                              |

| 荷重段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一次圧密比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$ | 補正圧密係数<br>$c'_v = rc_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s |
|------|---------------------------------------|--------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|------------------|
| 0    |                                       |                          |                                 |                 |                          |                                      |                                           |                  |
|      | 2.45                                  | 40.2                     | 2.10E-6                         | 1.48E-8         | 0.012                    | 0.171                                | 3.59E-7                                   | 2.52E-9          |
| 1    | 6.93                                  | 49.2                     | 1.70E-6                         | 2.24E-8         | 0.039                    | 0.298                                | 5.07E-7                                   | 6.66E-9          |
| 2    | 13.86                                 | 91.2                     | 8.96E-7                         | 1.51E-8         | 0.100                    | 0.303                                | 2.72E-7                                   | 4.58E-9          |
| 3    | 27.72                                 | 1474.2                   | 5.04E-8                         | 2.01E-9         | 0.786                    | 0.526                                | 2.65E-8                                   | 1.06E-9          |
| 4    | 55.47                                 | 1599.0                   | 3.84E-8                         | 1.09E-9         | 1.375                    | 0.711                                | 2.73E-8                                   | 7.73E-10         |
| 5    | 111.02                                | 1008.6                   | 4.85E-8                         | 6.76E-10        | 1.140                    | 0.675                                | 3.28E-8                                   | 4.56E-10         |
| 6    | 222.03                                | 705.0                    | 5.57E-8                         | 3.81E-10        | 0.974                    | 0.654                                | 3.64E-8                                   | 2.49E-10         |
| 7    | 444.06                                | 531.0                    | 5.96E-8                         | 1.98E-10        | 0.820                    | 0.633                                | 3.77E-8                                   | 1.25E-10         |
| 8    |                                       |                          |                                 |                 |                          |                                      |                                           |                  |
| 9    | 55.47                                 |                          |                                 |                 |                          |                                      |                                           |                  |
| 10   |                                       |                          |                                 |                 |                          |                                      |                                           |                  |

特記事項

$H_s = m_s / (\rho_s A)$   
 $H = H' - \Delta H$   
 $\bar{H} = (H + H') / 2$   
 $m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$   
 $S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$

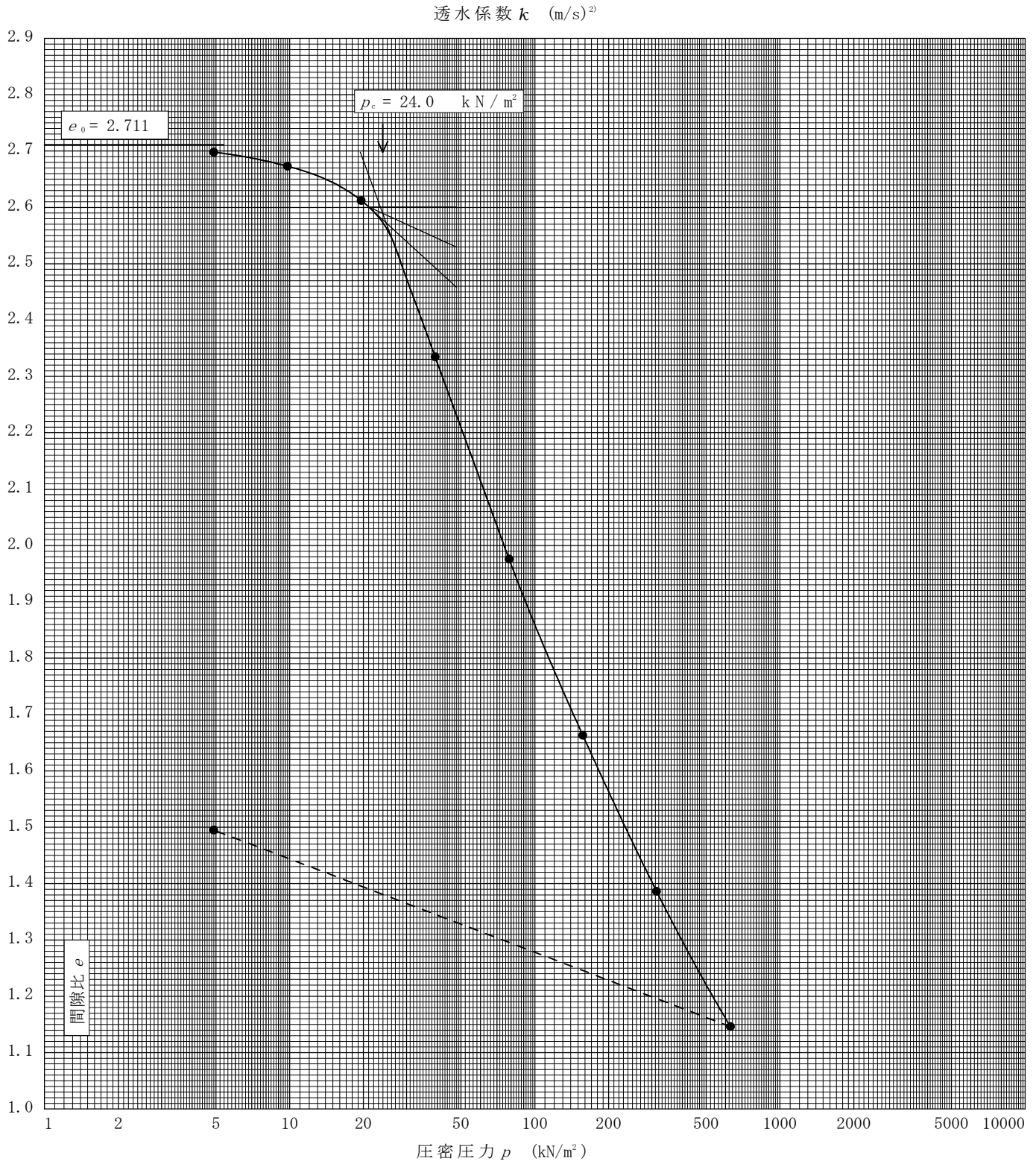
$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$   
 $\sqrt{t}$ 法:  $c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$   
曲線定規法:  $c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$   
 $k = c_v m_v \gamma_w$   
 $k' = c'_v m_v \gamma_w$   
ただし,  $\gamma_w \doteq 9.81 \text{ kN/m}^3$

1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-4 (4.00~4.85m) 試験者 服部 健太

| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br><del>初期体積比 <math>f_v</math></del> | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|--------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2.646                                | 108.2           | 35.9            | 102.2            | 2.711                                            | 1.19          | 24.0                              |                            |

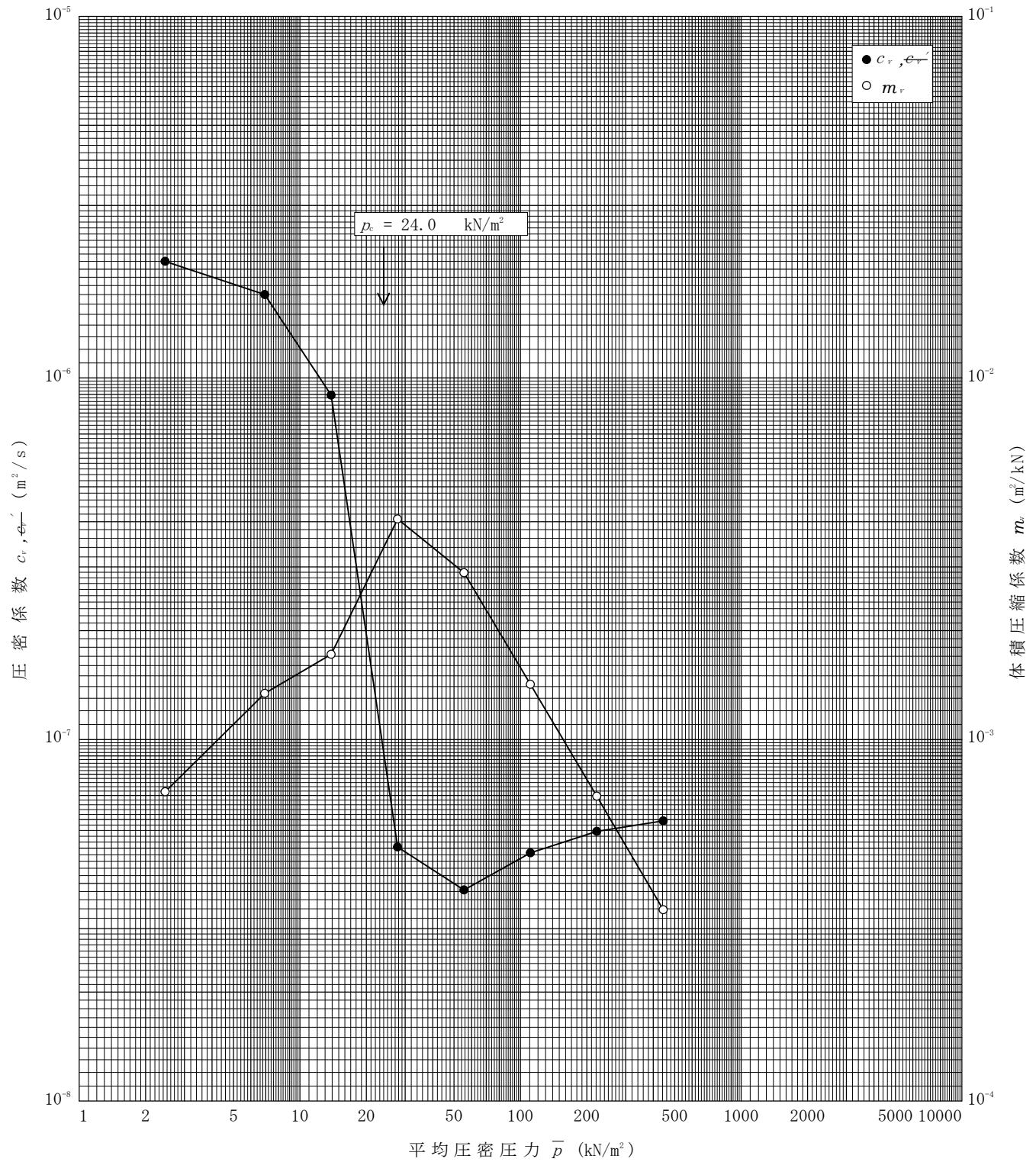


特記事項

1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。  
2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。  
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-4 (4.00~4.85m) 試験者 服部 健太



特記事項

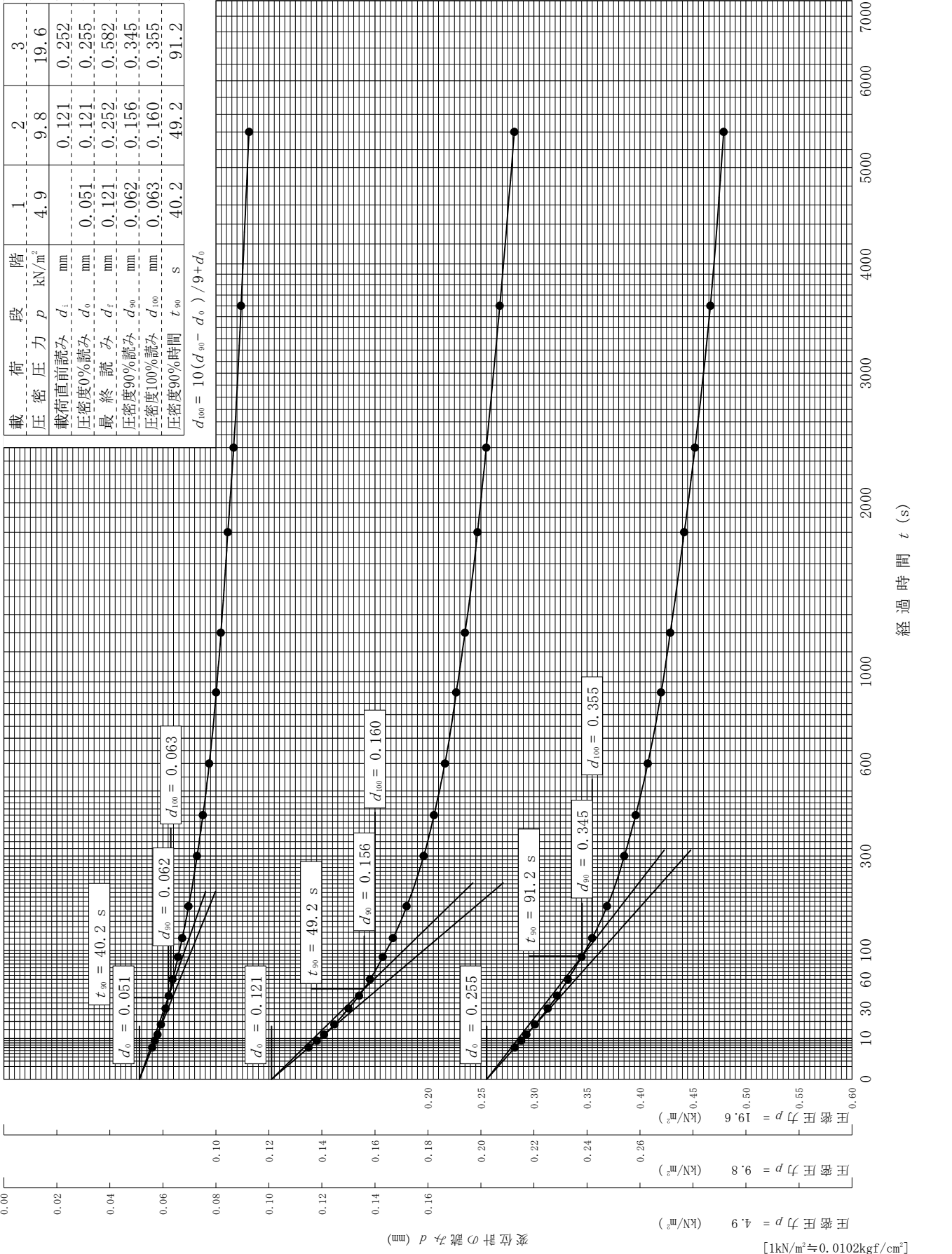
[ $1\text{kN}/\text{m}^2 \approx 0.102\text{kgf}/\text{cm}^2$ ]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-4 (4.00~4.85m)

試験者 服部 健太



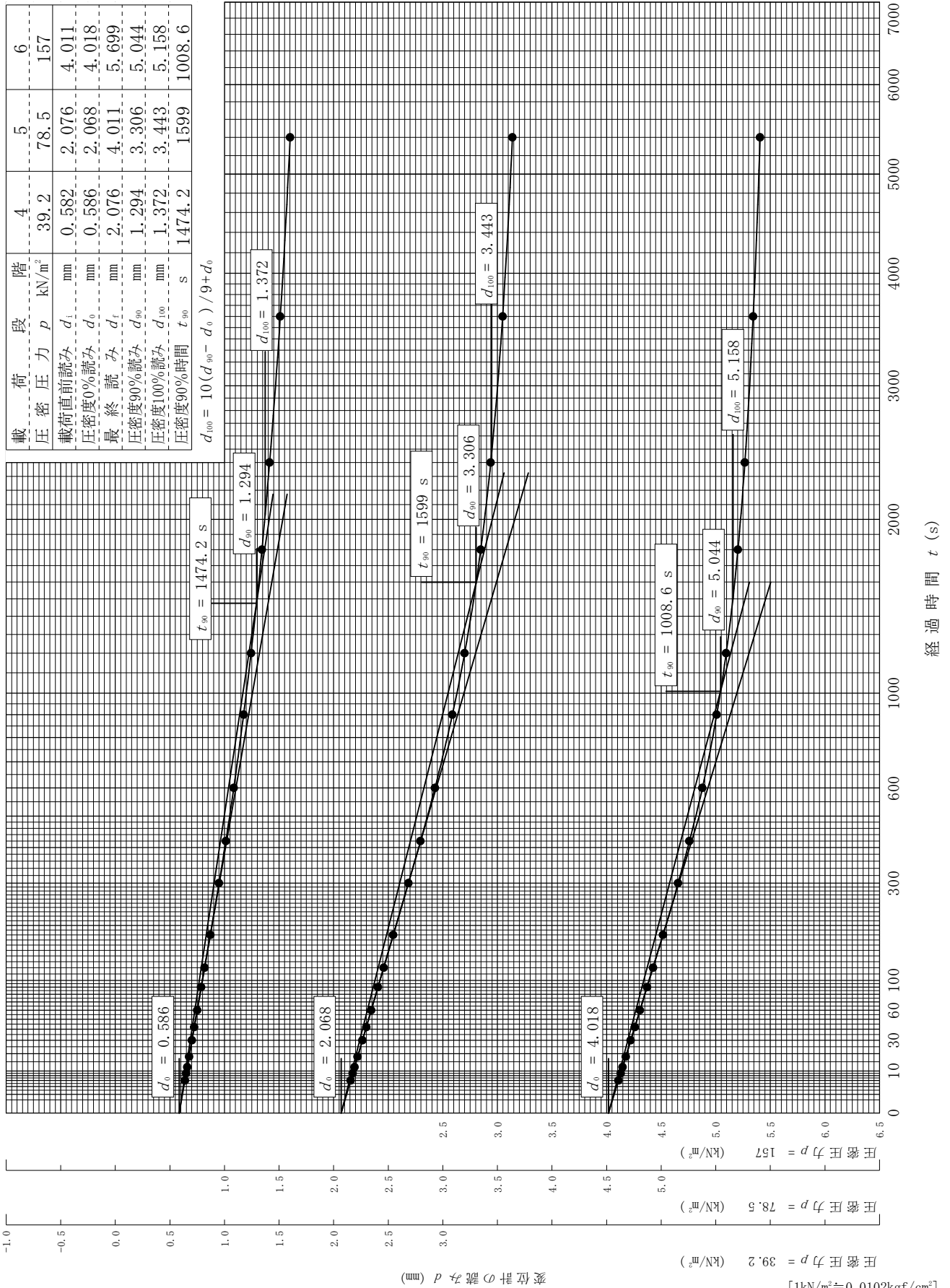


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-4 (4.00~4.85m)

試験者 服部 健太

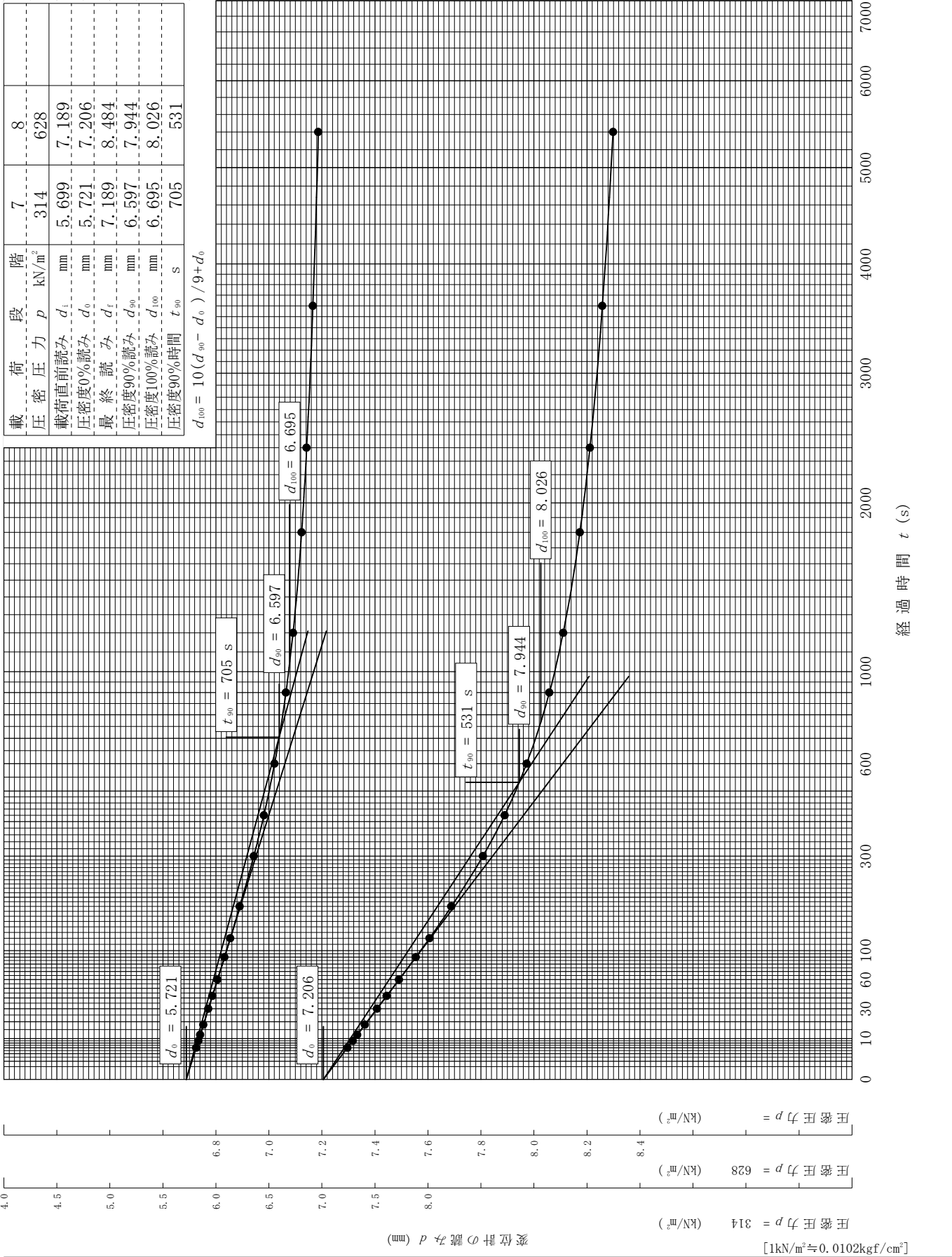


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-4 (4.00~4.85m)

試験者 服部 健太

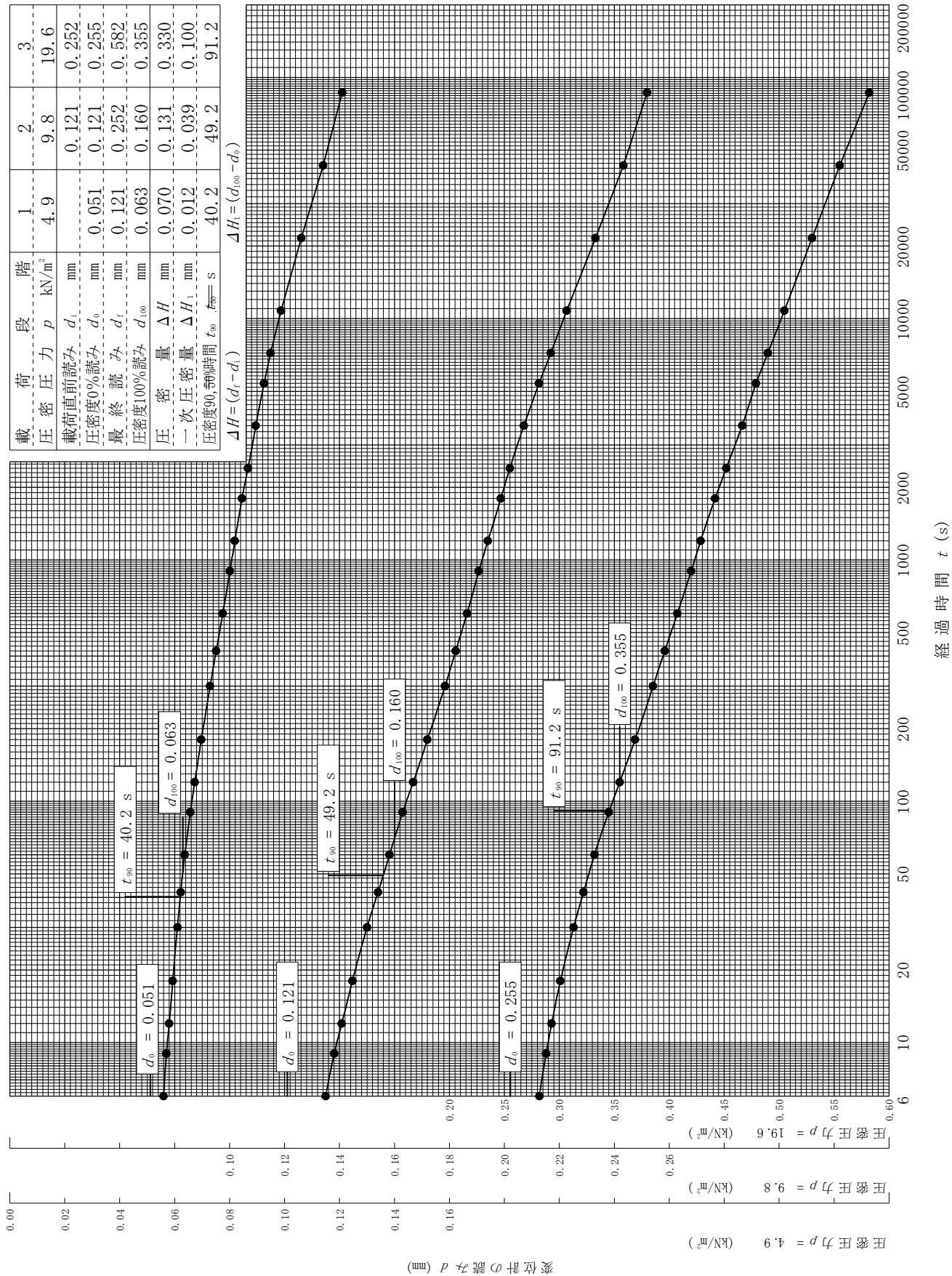


調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 17日

試料番号(深さ)2022-4:T-4 (4.00～4.85m)

試験者服部 健太

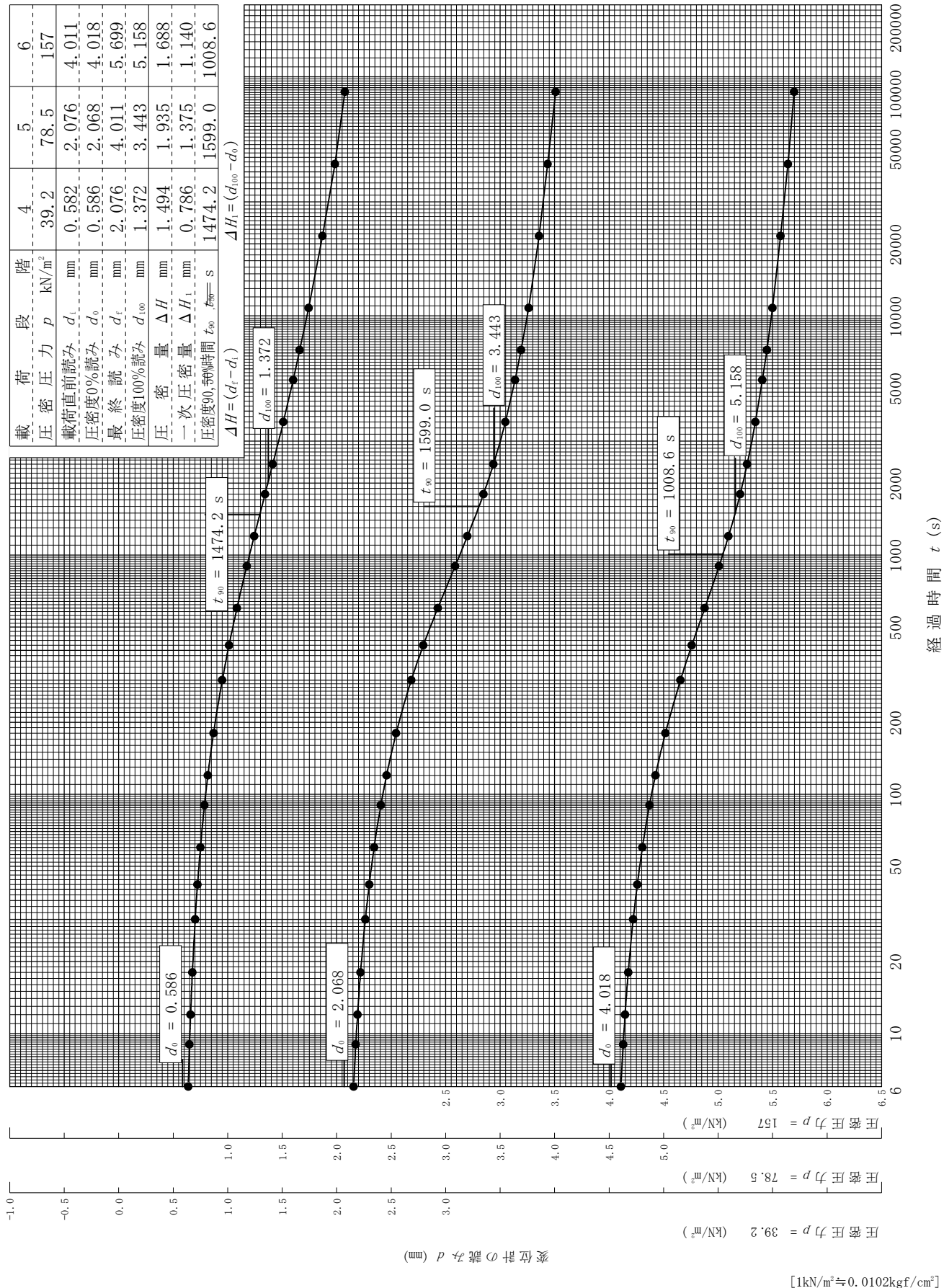


調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 17日

試料番号(深さ)2022-4:T-4 (4.00～4.85m)

試験者服部 健太

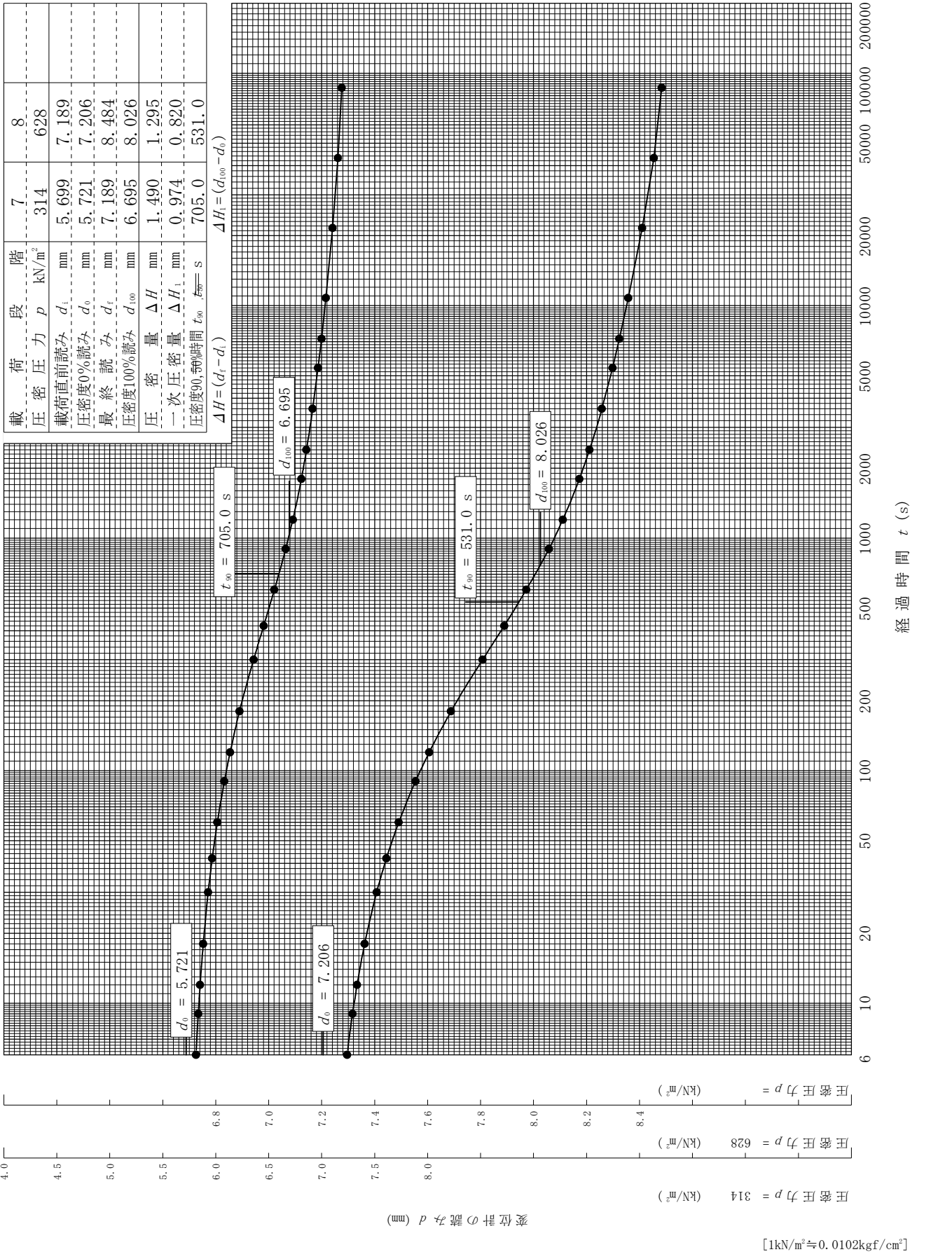


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-4 (4.00～4.85m)

試験者 服部 健太



|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号（深さ） 2022-4:T-5（5.00～5.89m）

試験者 服部 健太

|                                   |       |             |                           |        |                  |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-------------|---------------------------|--------|------------------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供<br>試<br>体 | 直 径 $D$ mm                | 60.000 | 初<br>期<br>状<br>態 | 含水比 $w_0$ %                     | 92.8  |
| 最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$        | 20～23 |             | 断 面 積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |                  | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_s$       | 2.491 |
| 土 質 名 称                           | (CH)  |             | 高 さ $H_0$ mm              | 20.000 |                  | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.470 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.662 |             | 質 量 $m_0$ g               | 83.12  |                  | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 99.2  |
| 液性限界 $w_L$ %                      | 110.0 |             | 炉乾燥質量 $m_s$ g             | 43.11  |                  | 圧縮指数 $C_c$                      | 1.18  |
| 塑性限界 $w_p$ %                      | 38.9  |             | 実質高さ $H_s$ mm             | 5.729  |                  | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 36.8  |

| 載荷<br>段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup>         | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧 密 量 $\Delta H$<br>mm          | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm  | 圧 縮 ひ ず み<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN        | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V_v/V_s = H/H_s$ |
|----------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 0        | 0.0                                   |                                      |                                 | 20.000          |                          |                                                        |                                           | 2.491                                        |
|          |                                       | 4.9                                  | 0.047                           |                 | 19.977                   | 0.00235                                                | 4.80E-4                                   |                                              |
| 1        | 4.9                                   |                                      |                                 | 19.953          |                          |                                                        |                                           | 2.483                                        |
|          |                                       | 4.9                                  | 0.096                           |                 | 19.905                   | 0.00482                                                | 9.84E-4                                   |                                              |
| 2        | 9.8                                   |                                      |                                 | 19.857          |                          |                                                        |                                           | 2.466                                        |
|          |                                       | 9.8                                  | 0.193                           |                 | 19.761                   | 0.00977                                                | 9.97E-4                                   |                                              |
| 3        | 19.6                                  |                                      |                                 | 19.664          |                          |                                                        |                                           | 2.432                                        |
|          |                                       | 19.6                                 | 0.596                           |                 | 19.366                   | 0.03078                                                | 1.57E-3                                   |                                              |
| 4        | 39.2                                  |                                      |                                 | 19.068          |                          |                                                        |                                           | 2.328                                        |
|          |                                       | 39.3                                 | 2.042                           |                 | 18.047                   | 0.11315                                                | 2.88E-3                                   |                                              |
| 5        | 78.5                                  |                                      |                                 | 17.026          |                          |                                                        |                                           | 1.972                                        |
|          |                                       | 78.5                                 | 1.867                           |                 | 16.093                   | 0.11601                                                | 1.48E-3                                   |                                              |
| 6        | 157                                   |                                      |                                 | 15.159          |                          |                                                        |                                           | 1.646                                        |
|          |                                       | 157.0                                | 1.610                           |                 | 14.354                   | 0.11216                                                | 7.14E-4                                   |                                              |
| 7        | 314                                   |                                      |                                 | 13.549          |                          |                                                        |                                           | 1.365                                        |
|          |                                       | 314.0                                | 1.379                           |                 | 12.860                   | 0.10723                                                | 3.41E-4                                   |                                              |
| 8        | 628                                   |                                      |                                 | 12.170          |                          |                                                        |                                           | 1.124                                        |
|          |                                       | -623.1                               | -1.730                          |                 | 13.035                   | -0.13272                                               | 2.13E-4                                   |                                              |
| 9        | 4.9                                   |                                      |                                 | 13.900          |                          |                                                        |                                           | 1.426                                        |
|          |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                           |                                              |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                           |                                              |
| 載荷<br>段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s             | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一 次 圧 密 比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$               | 補正圧密係数<br>$c'_v = rc_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s                             |
| 0        |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                           |                                              |
| 1        | 2.45                                  | 47.4                                 | 1.78E-6                         | 8.40E-9         | 0.013                    | 0.277                                                  | 4.94E-7                                   | 2.33E-9                                      |
| 2        | 6.93                                  | 64.2                                 | 1.31E-6                         | 1.26E-8         | 0.029                    | 0.302                                                  | 3.95E-7                                   | 3.81E-9                                      |
| 3        | 13.86                                 | 99.6                                 | 8.31E-7                         | 8.13E-9         | 0.076                    | 0.394                                                  | 3.27E-7                                   | 3.20E-9                                      |
| 4        | 27.72                                 | 177.0                                | 4.49E-7                         | 6.92E-9         | 0.199                    | 0.334                                                  | 1.50E-7                                   | 2.31E-9                                      |
| 5        | 55.47                                 | 1759.2                               | 3.92E-8                         | 1.11E-9         | 1.410                    | 0.690                                                  | 2.71E-8                                   | 7.65E-10                                     |
| 6        | 111.02                                | 978.6                                | 5.61E-8                         | 8.15E-10        | 1.269                    | 0.680                                                  | 3.82E-8                                   | 5.54E-10                                     |
| 7        | 222.03                                | 623.4                                | 7.01E-8                         | 4.91E-10        | 1.011                    | 0.628                                                  | 4.40E-8                                   | 3.08E-10                                     |
| 8        | 444.06                                | 420.6                                | 8.34E-8                         | 2.79E-10        | 0.830                    | 0.602                                                  | 5.02E-8                                   | 1.68E-10                                     |
| 9        | 55.47                                 |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                           |                                              |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                           |                                              |

特記事項

$$H_s = m_s / (\rho_s A)$$

$$H = H' - \Delta H$$

$$\bar{H} = (H + H') / 2$$

$$m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$$

$$S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$$

$$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$$

$$\sqrt{t} \text{法} : c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$$

$$\text{曲線定規法} : c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$$

$$k = c_v m_v \gamma_w$$

$$k' = c'_v m_v \gamma_w$$

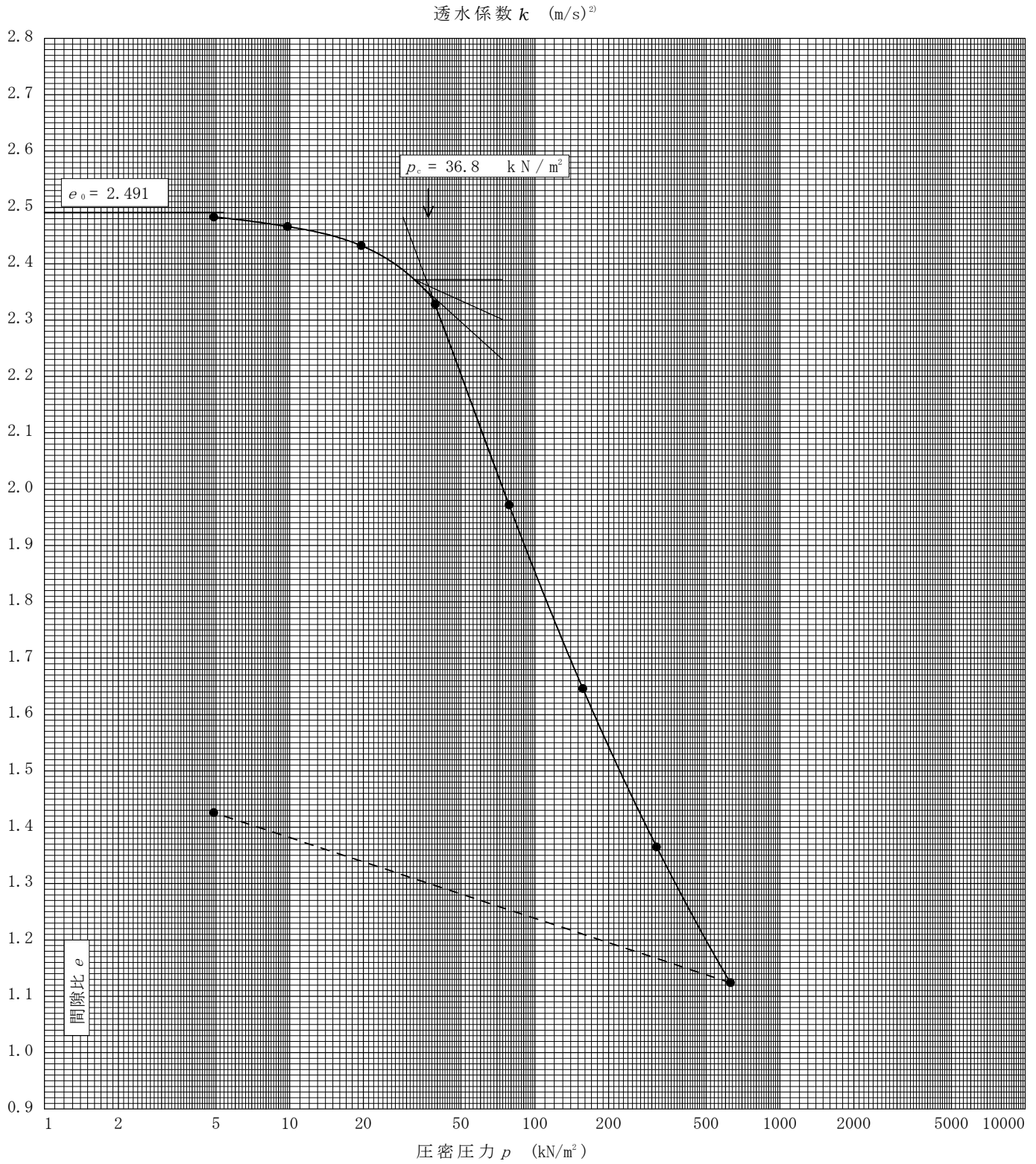
ただし,  $\gamma_w \doteq 9.81 \text{ kN/m}^3$

$$[1 \text{ kN/m}^2 \doteq 0.1012 \text{ kgf/cm}^2]$$

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-5 (5.00~5.89m) 試験者 服部 健太

| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br><del>初期体積比 <math>f_v</math></del> | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|--------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2.662                                | 110.0           | 38.9            | 92.8             | 2.491                                            | 1.18          | 36.8                              |                            |

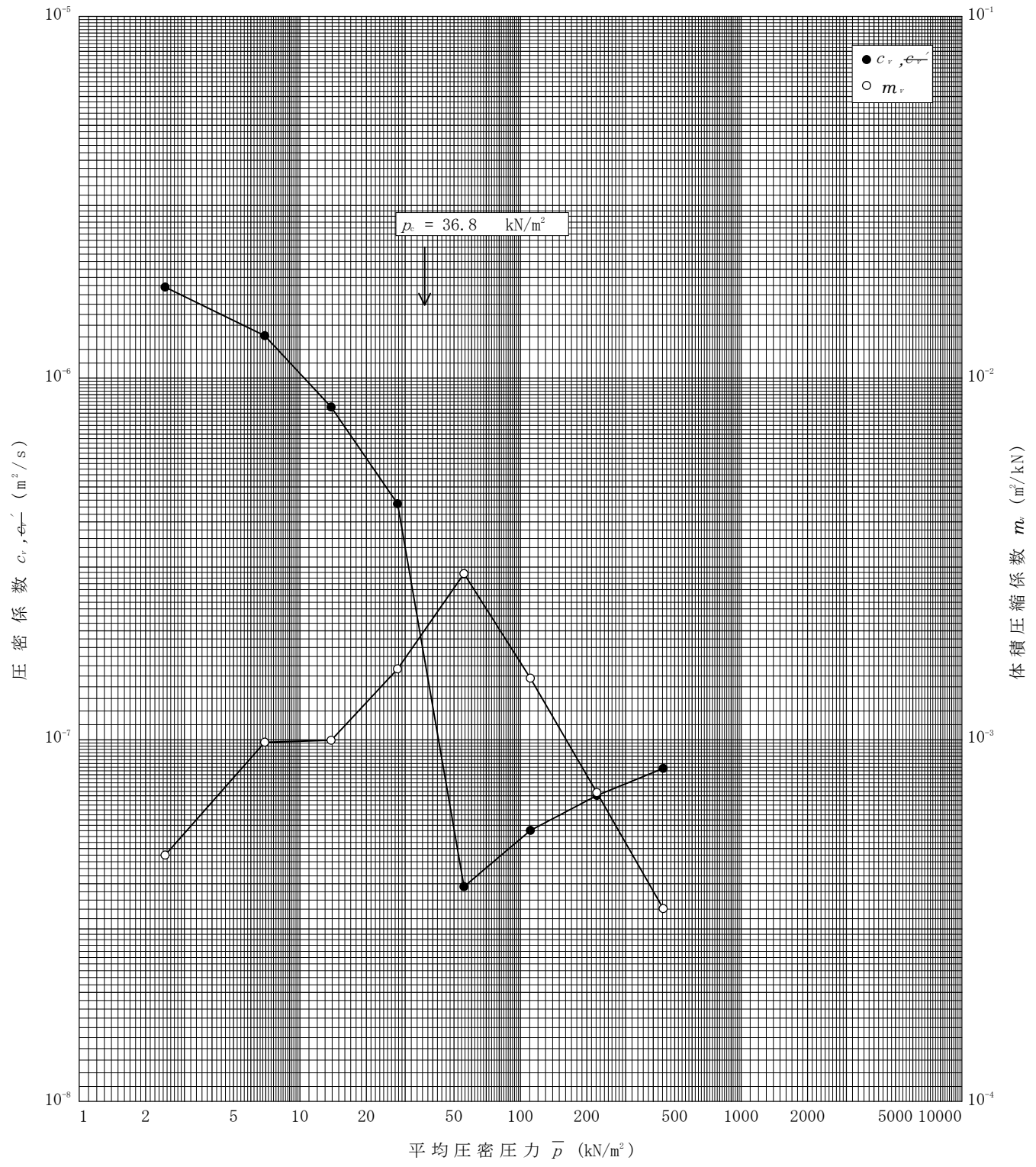


特記事項

1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。  
2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。  
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-5 (5.00~5.89m) 試験者 服部 健太



特記事項

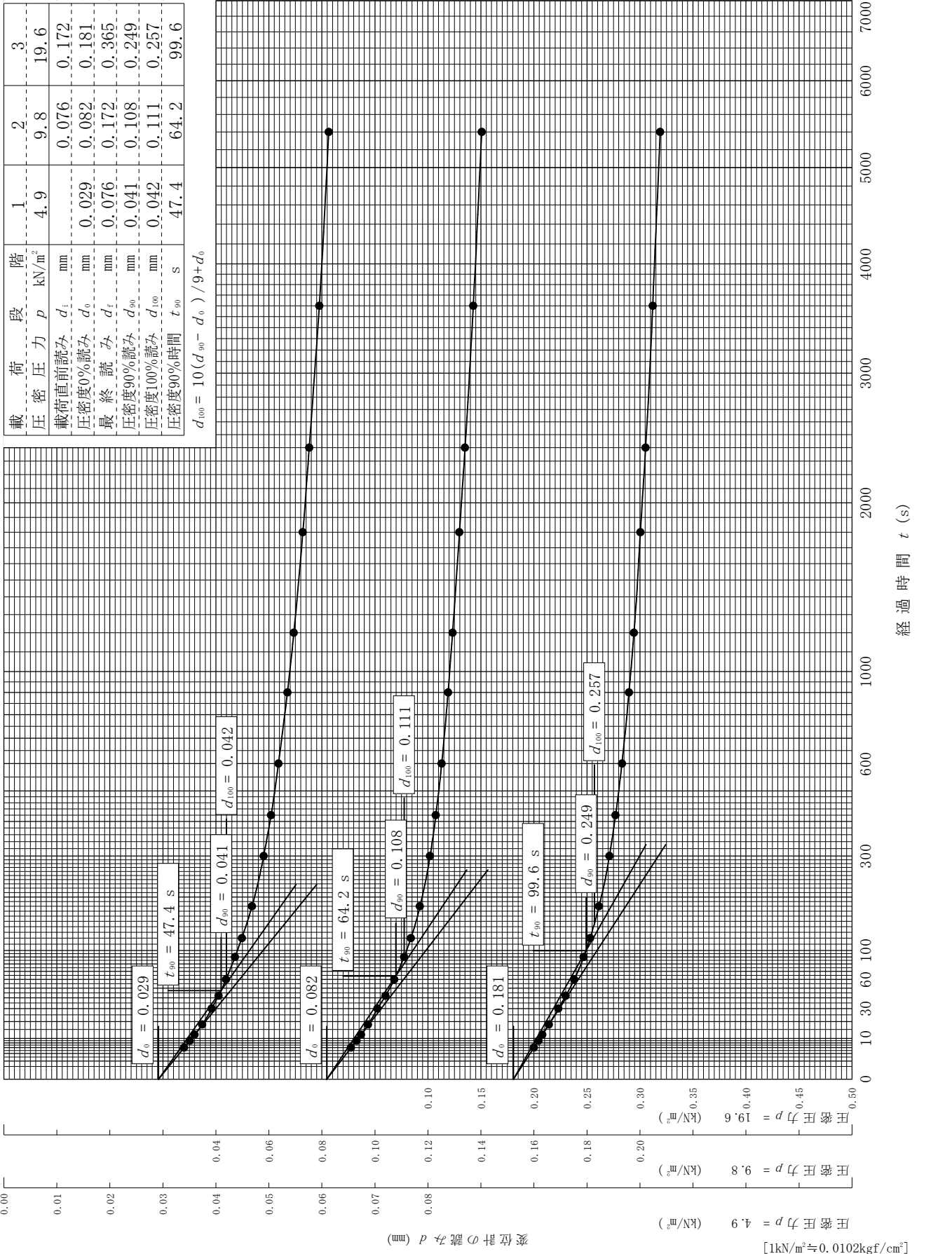


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-5 (5.00~5.89m)

試験者 服部 健太

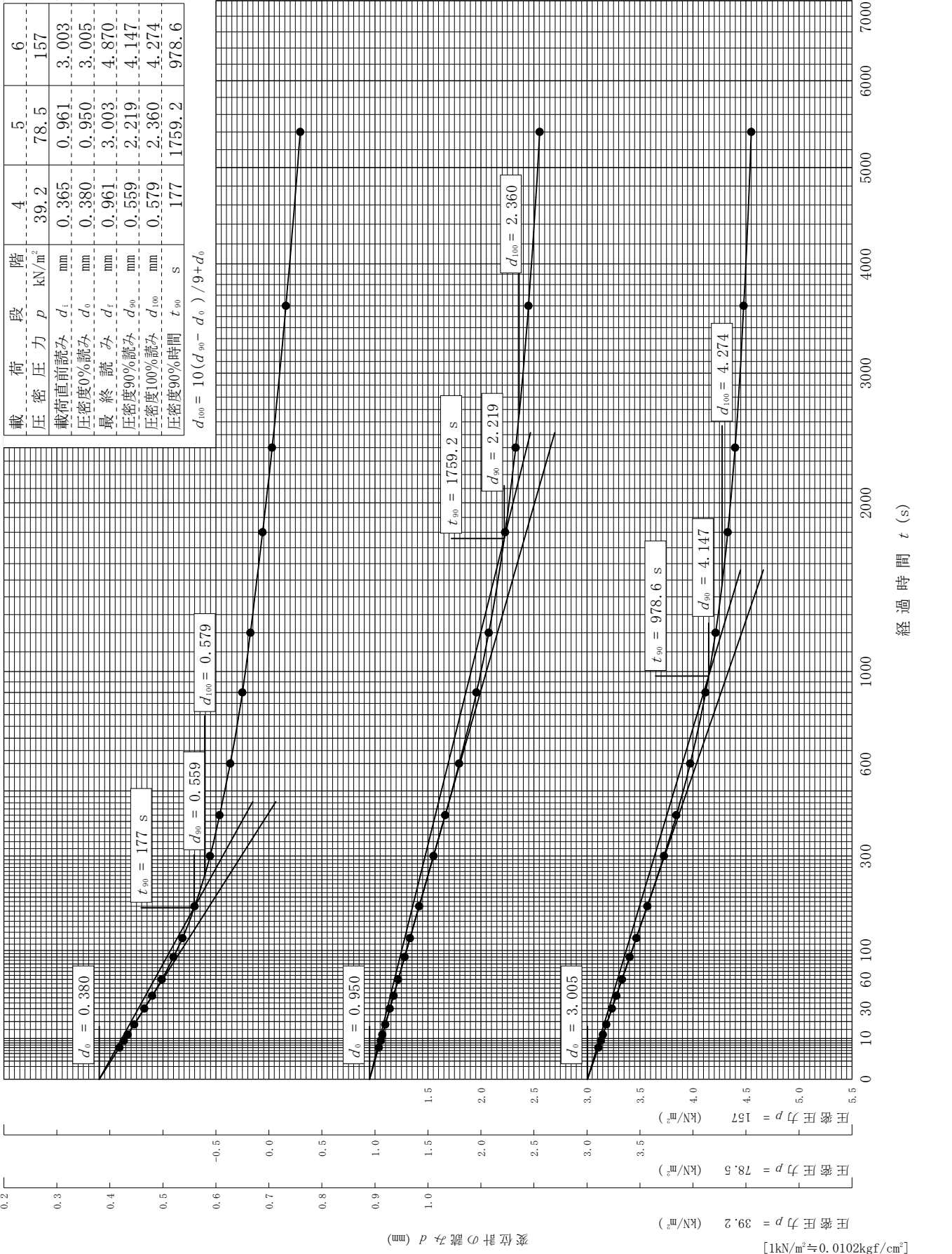


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-5 (5.00～5.89m)

試験者 服部 健太

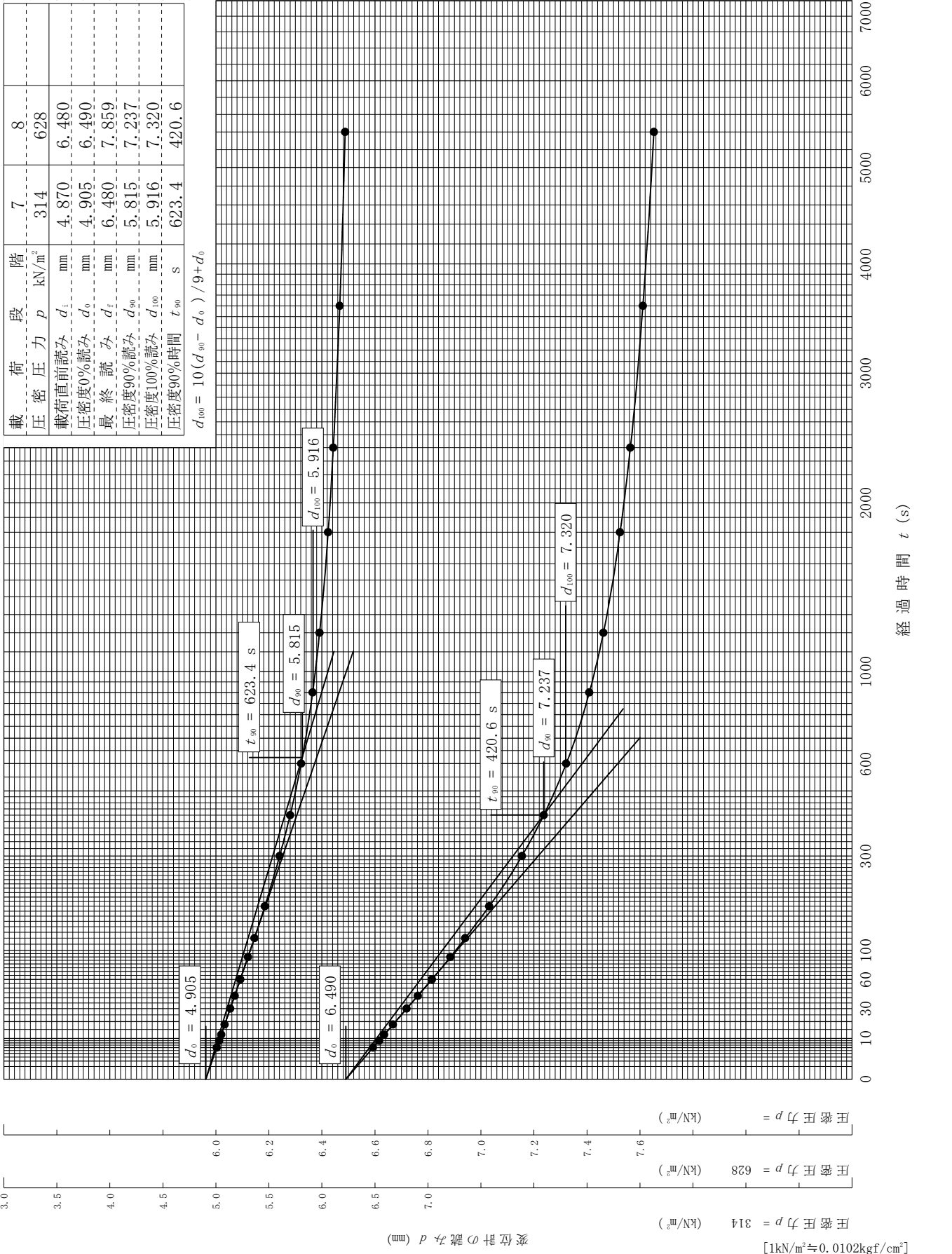


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-5 (5.00～5.89m)

試験者 服部 健太

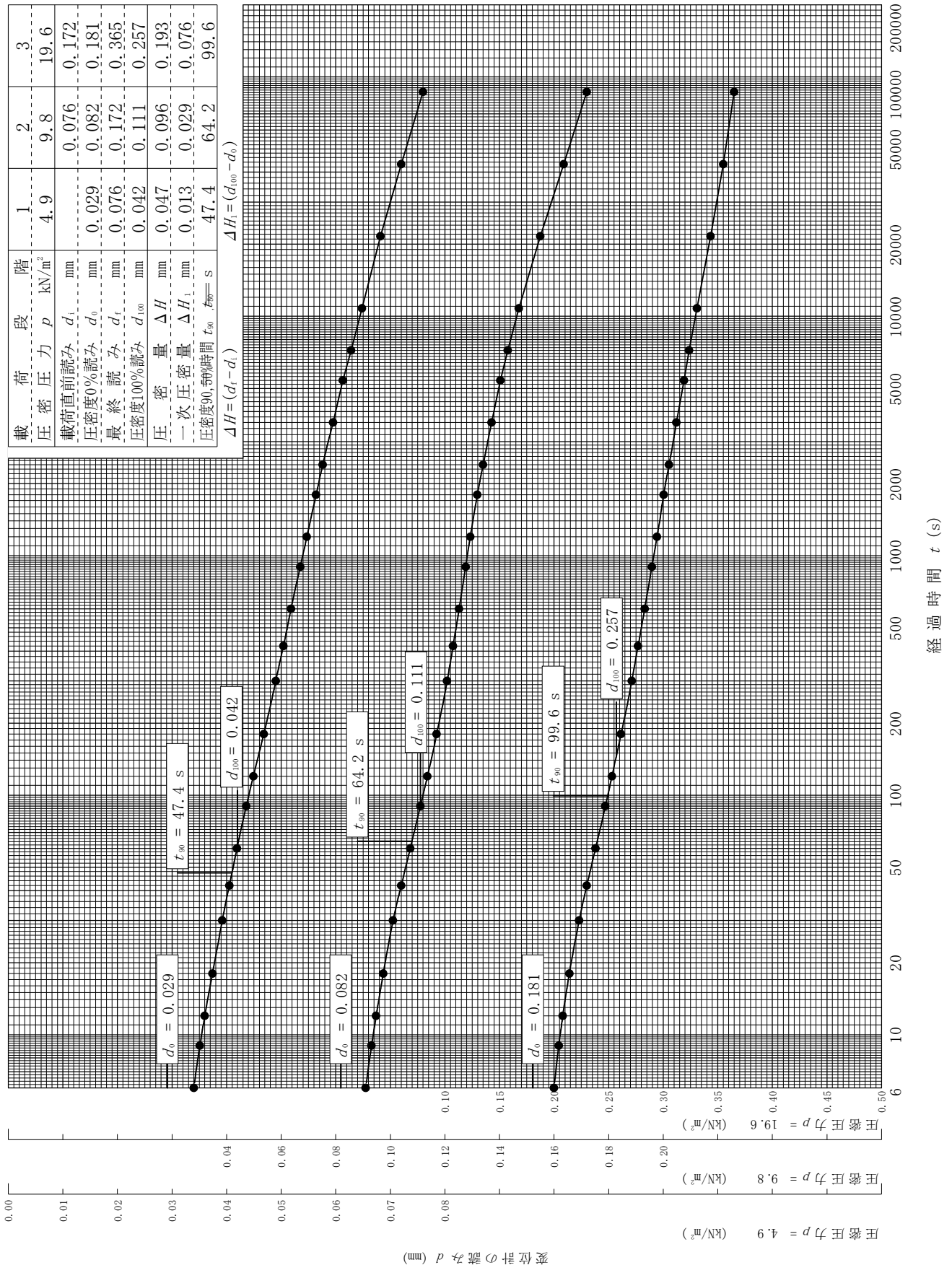


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

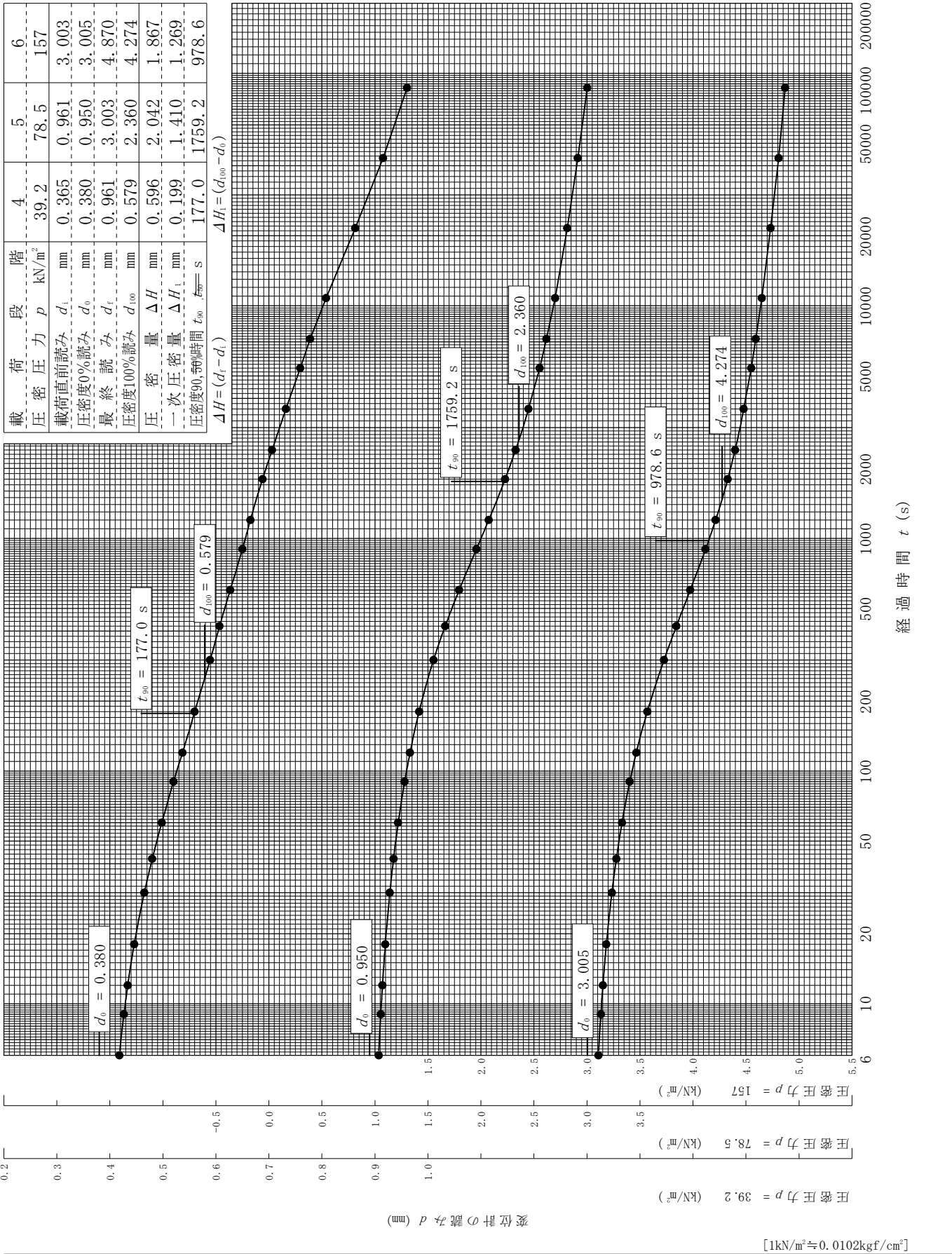
試料番号(深さ) 2022-4:T-5 (5.00～5.89m)

試験者 服部 健太



|         |                          |       |               |
|---------|--------------------------|-------|---------------|
| 調 査 件 名 | 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) | 試験年月日 | 2022年 10月 17日 |
|---------|--------------------------|-------|---------------|

|          |                         |       |       |
|----------|-------------------------|-------|-------|
| 試料番号(深さ) | 2022-4:T-5 (5.00~5.89m) | 試 験 者 | 服部 健太 |
|----------|-------------------------|-------|-------|

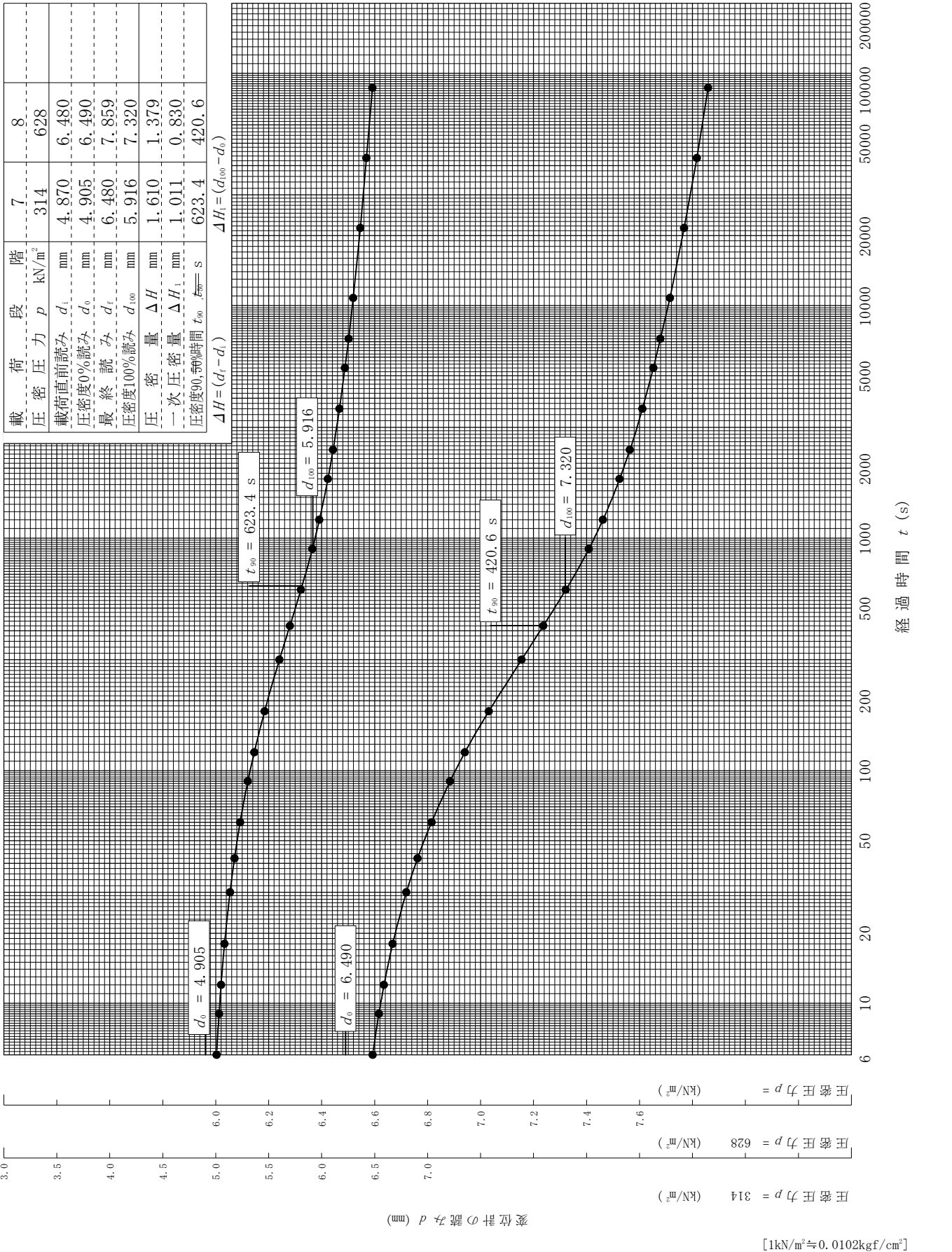


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-5 (5.00~5.89m)

試験者 服部 健太



|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号（深さ） 2022-4:T-6（6.00～6.76m）

試験者 服部 健太

|                                   |       |             |                           |        |                  |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-------------|---------------------------|--------|------------------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供<br>試<br>体 | 直 径 $D$ mm                | 60.000 | 初<br>期<br>状<br>態 | 含水比 $w_0$ %                     | 91.8  |
| 最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$        | 20～23 |             | 断 面 積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |                  | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_0$       | 2.444 |
| 土 質 名 称                           | (CH)  |             | 高 さ $H_0$ mm              | 20.000 |                  | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.481 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.659 |             | 質 量 $m_0$ g               | 83.74  |                  | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 99.9  |
| 液 性 限 界 $w_L$ %                   | 109.2 |             | 炉乾燥質量 $m_s$ g             | 43.66  |                  | 圧 縮 指 数 $C_c$                   | 1.12  |
| 塑 性 限 界 $w_p$ %                   | 37.4  |             | 実 質 高 さ $H_s$ mm          | 5.808  |                  | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 40.8  |

| 載荷<br>段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup>         | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧 密 量 $\Delta H$<br>mm          | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm  | 圧 縮 ひ ず み<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN        | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V_v/V_s = H/H_s - 1$ |
|----------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 0        | 0.0                                   |                                      |                                 | 20.000          |                          |                                                        |                                           | 2.444                                            |
|          |                                       | 4.9                                  | 0.050                           |                 | 19.975                   | 0.00250                                                | 5.10E-4                                   |                                                  |
| 1        | 4.9                                   |                                      |                                 | 19.950          |                          |                                                        |                                           | 2.435                                            |
|          |                                       | 4.9                                  | 0.094                           |                 | 19.903                   | 0.00472                                                | 9.63E-4                                   |                                                  |
| 2        | 9.8                                   |                                      |                                 | 19.856          |                          |                                                        |                                           | 2.419                                            |
|          |                                       | 9.8                                  | 0.201                           |                 | 19.756                   | 0.01017                                                | 1.04E-3                                   |                                                  |
| 3        | 19.6                                  |                                      |                                 | 19.655          |                          |                                                        |                                           | 2.384                                            |
|          |                                       | 19.6                                 | 0.447                           |                 | 19.432                   | 0.02300                                                | 1.17E-3                                   |                                                  |
| 4        | 39.2                                  |                                      |                                 | 19.208          |                          |                                                        |                                           | 2.307                                            |
|          |                                       | 39.3                                 | 1.819                           |                 | 18.299                   | 0.09940                                                | 2.53E-3                                   |                                                  |
| 5        | 78.5                                  |                                      |                                 | 17.389          |                          |                                                        |                                           | 1.994                                            |
|          |                                       | 78.5                                 | 1.953                           |                 | 16.413                   | 0.11899                                                | 1.52E-3                                   |                                                  |
| 6        | 157                                   |                                      |                                 | 15.436          |                          |                                                        |                                           | 1.658                                            |
|          |                                       | 157.0                                | 1.603                           |                 | 14.635                   | 0.10953                                                | 6.98E-4                                   |                                                  |
| 7        | 314                                   |                                      |                                 | 13.833          |                          |                                                        |                                           | 1.382                                            |
|          |                                       | 314.0                                | 1.397                           |                 | 13.135                   | 0.10636                                                | 3.39E-4                                   |                                                  |
| 8        | 628                                   |                                      |                                 | 12.436          |                          |                                                        |                                           | 1.141                                            |
|          |                                       | -623.1                               | -2.171                          |                 | 13.522                   | -0.16055                                               | 2.58E-4                                   |                                                  |
| 9        | 4.9                                   |                                      |                                 | 14.607          |                          |                                                        |                                           | 1.515                                            |
|          |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                           |                                                  |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                           |                                                  |
| 載荷<br>段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s             | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一 次 圧 密 比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$               | 補正圧密係数<br>$c'_v = rc_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s                                 |
| 0        |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                           |                                                  |
| 1        | 2.45                                  | 78.0                                 | 1.08E-6                         | 5.43E-9         | 0.011                    | 0.220                                                  | 2.39E-7                                   | 1.19E-9                                          |
| 2        | 6.93                                  | 149.4                                | 5.62E-7                         | 5.31E-9         | 0.038                    | 0.404                                                  | 2.27E-7                                   | 2.15E-9                                          |
| 3        | 13.86                                 | 203.4                                | 4.07E-7                         | 4.15E-9         | 0.095                    | 0.473                                                  | 1.92E-7                                   | 1.96E-9                                          |
| 4        | 27.72                                 | 264.0                                | 3.03E-7                         | 3.48E-9         | 0.208                    | 0.465                                                  | 1.41E-7                                   | 1.62E-9                                          |
| 5        | 55.47                                 | 2282.4                               | 3.11E-8                         | 7.72E-10        | 1.128                    | 0.620                                                  | 1.93E-8                                   | 4.79E-10                                         |
| 6        | 111.02                                | 1684.8                               | 3.39E-8                         | 5.05E-10        | 1.434                    | 0.734                                                  | 2.49E-8                                   | 3.71E-10                                         |
| 7        | 222.03                                | 1063.8                               | 4.27E-8                         | 2.92E-10        | 1.118                    | 0.697                                                  | 2.98E-8                                   | 2.04E-10                                         |
| 8        | 444.06                                | 754.2                                | 4.85E-8                         | 1.61E-10        | 0.936                    | 0.670                                                  | 3.25E-8                                   | 1.08E-10                                         |
| 9        | 55.47                                 |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                           |                                                  |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                           |                                                  |

特記事項

$$H_s = m_s / (\rho_s A)$$

$$H = H' - \Delta H$$

$$\bar{H} = (H + H') / 2$$

$$m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$$

$$S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$$

$$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$$

$$\sqrt{t} \text{法} : c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$$

$$\text{曲線定規法} : c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$$

$$k = c_v m_v \gamma_w$$

$$k' = c'_v m_v \gamma_w$$

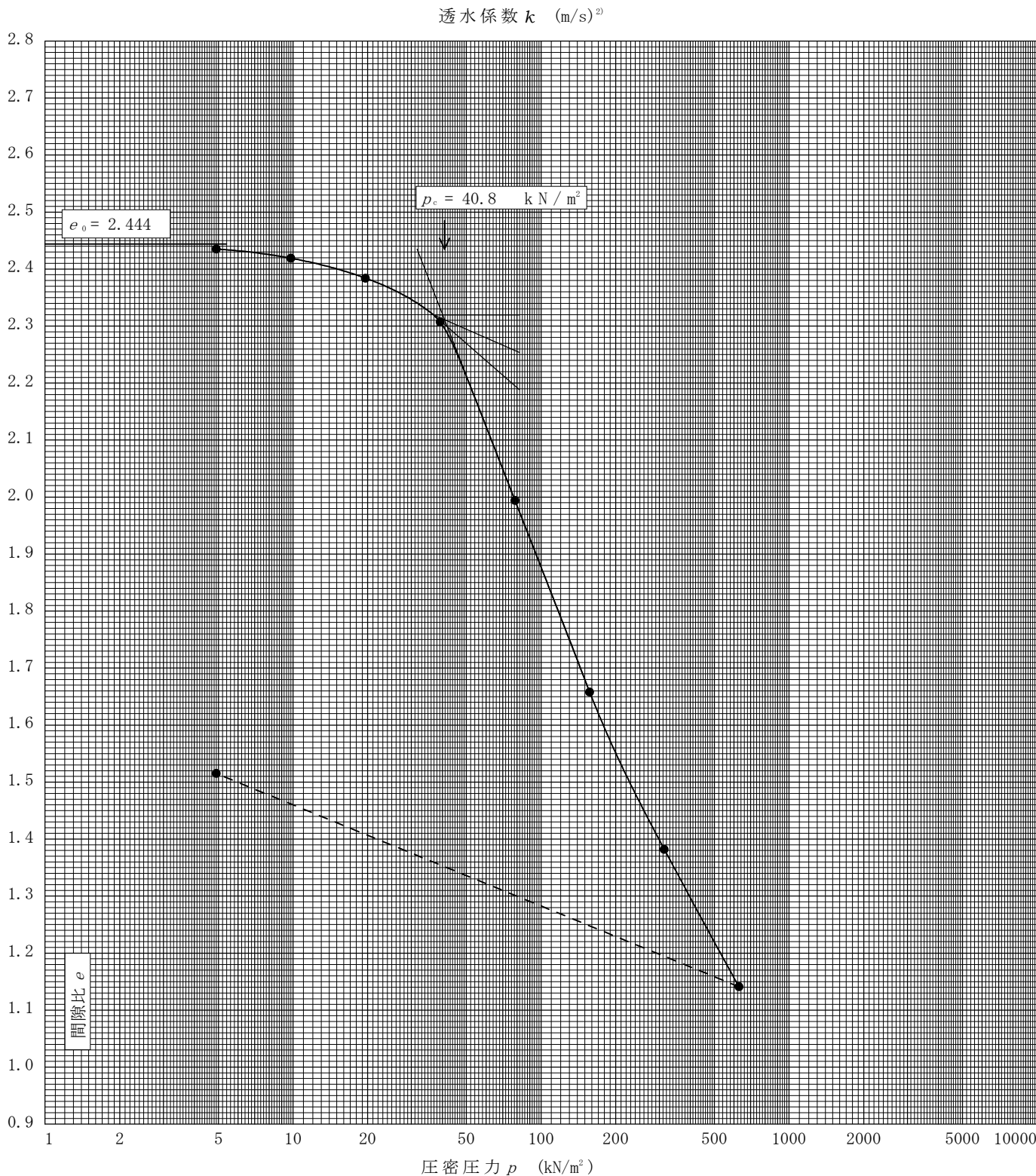
ただし,  $\gamma_w \doteq 9.81 \text{ kN/m}^3$

$$[1 \text{ kN/m}^2 \doteq 0.1012 \text{ kgf/cm}^2]$$

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-6 (6.00~6.76m) 試験者 服部 健太

| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br><del>初期体積比 <math>f_v</math></del> | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|--------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2.659                                | 109.2           | 37.4            | 91.8             | 2.444                                            | 1.12          | 40.8                              |                            |

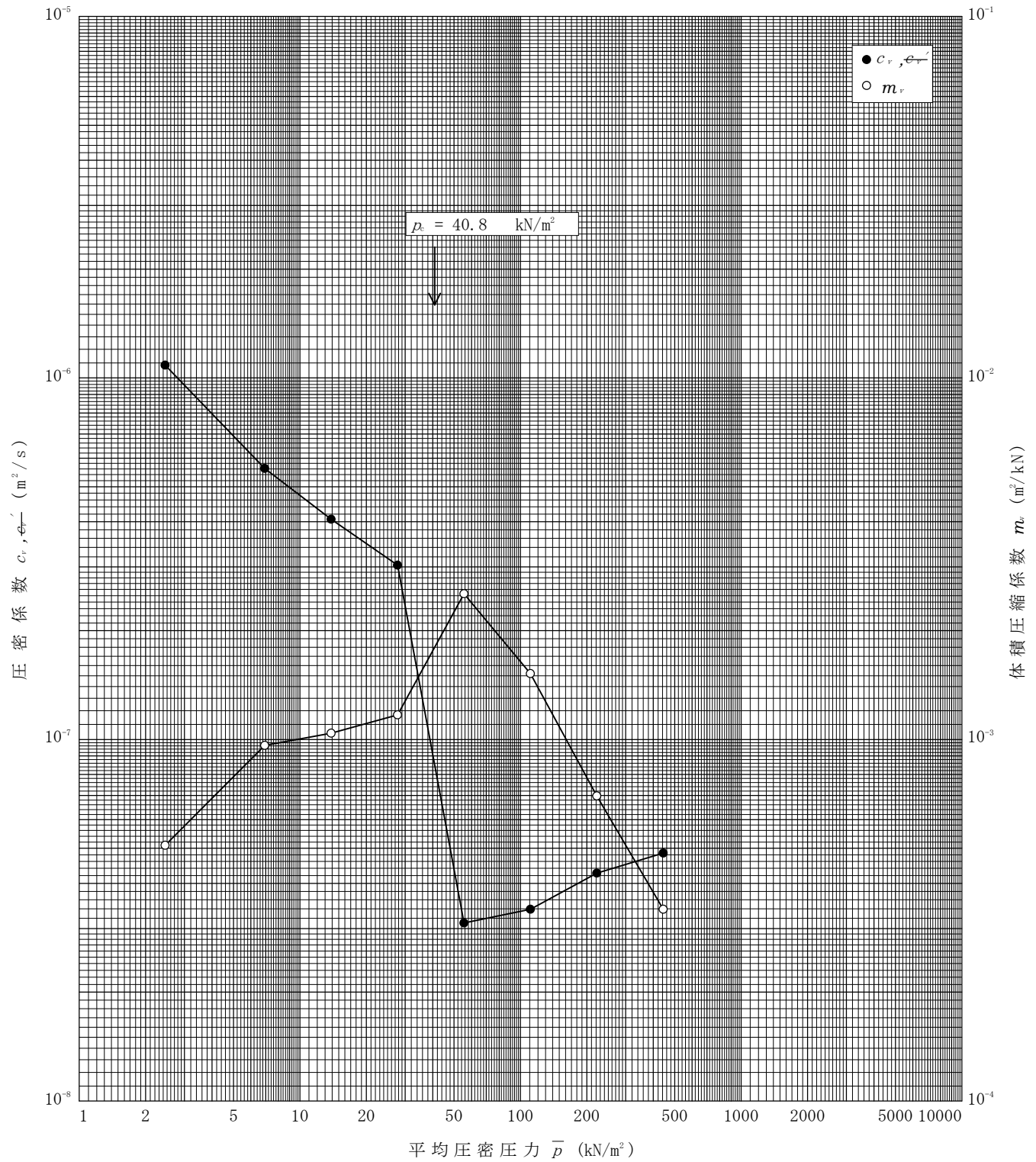


特記事項 1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。  
2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。  
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]



調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-6 (6.00~6.76m) 試験者 服部 健太



特記事項

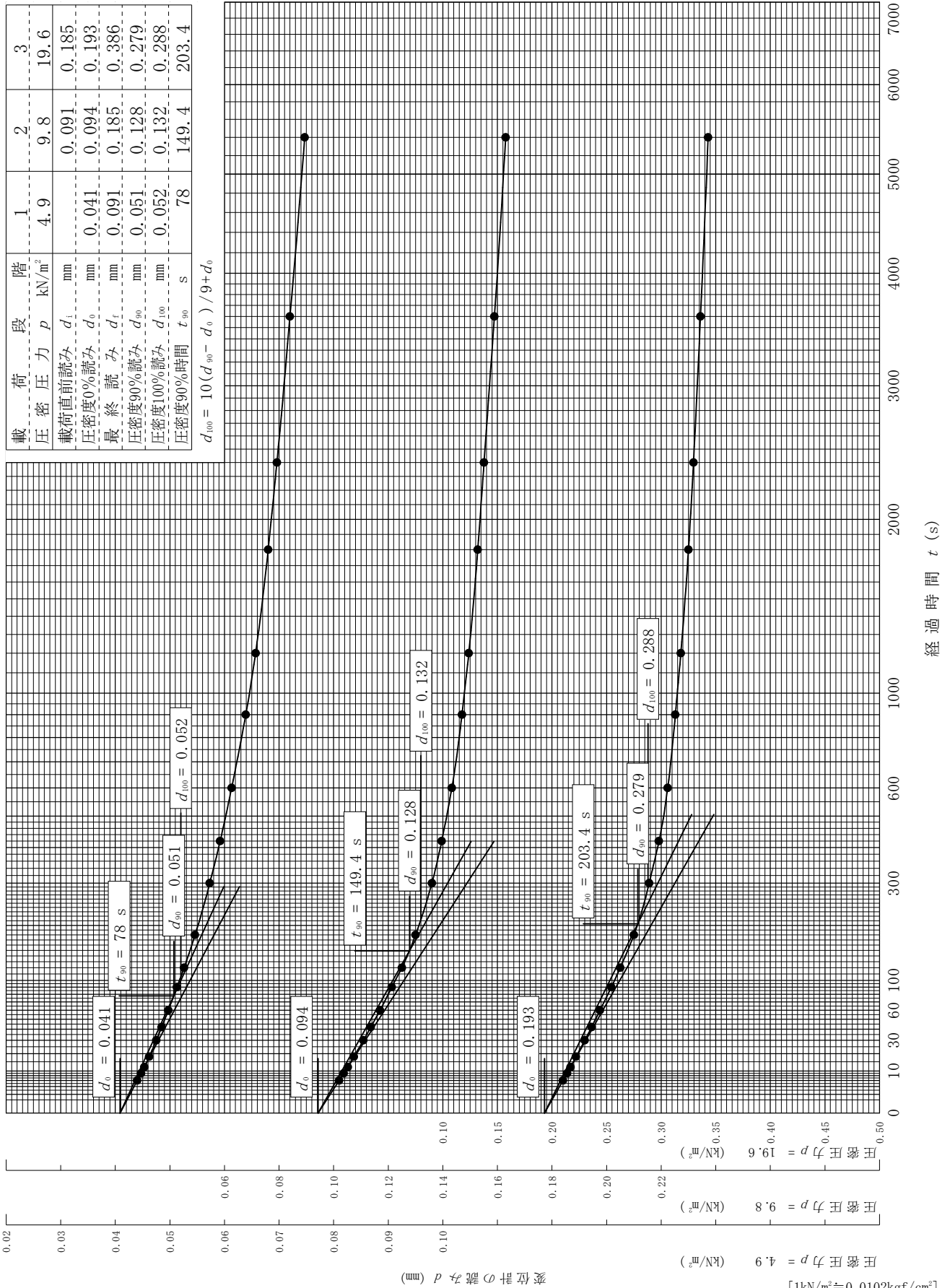
[ $1\text{kN}/\text{m}^2 \rightleftharpoons 0.0102\text{kgf}/\text{cm}^2$ ]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-6 (6.00~6.76m)

試験者 服部 健太

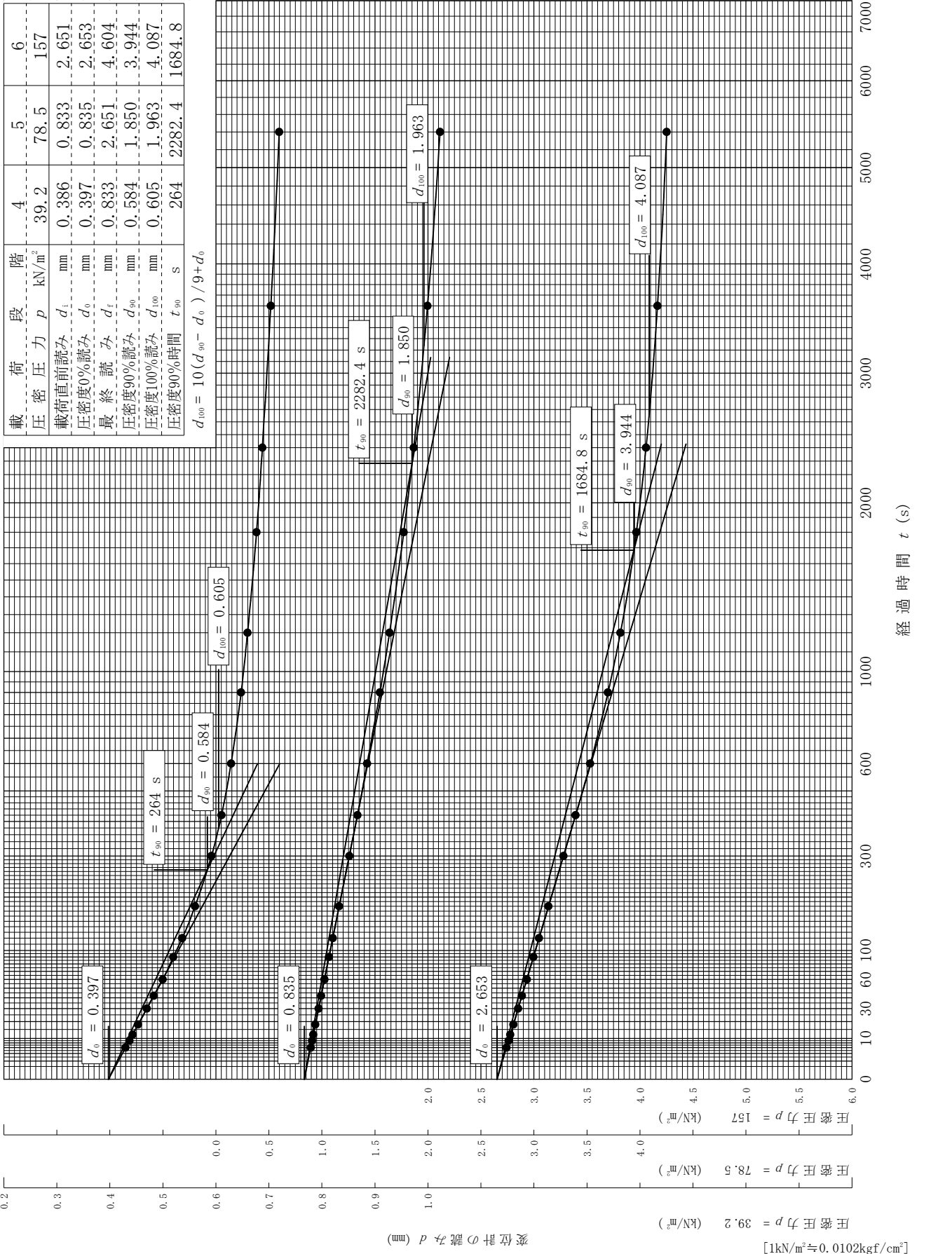


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-6 (6.00~6.76m)

試験者 服部 健太

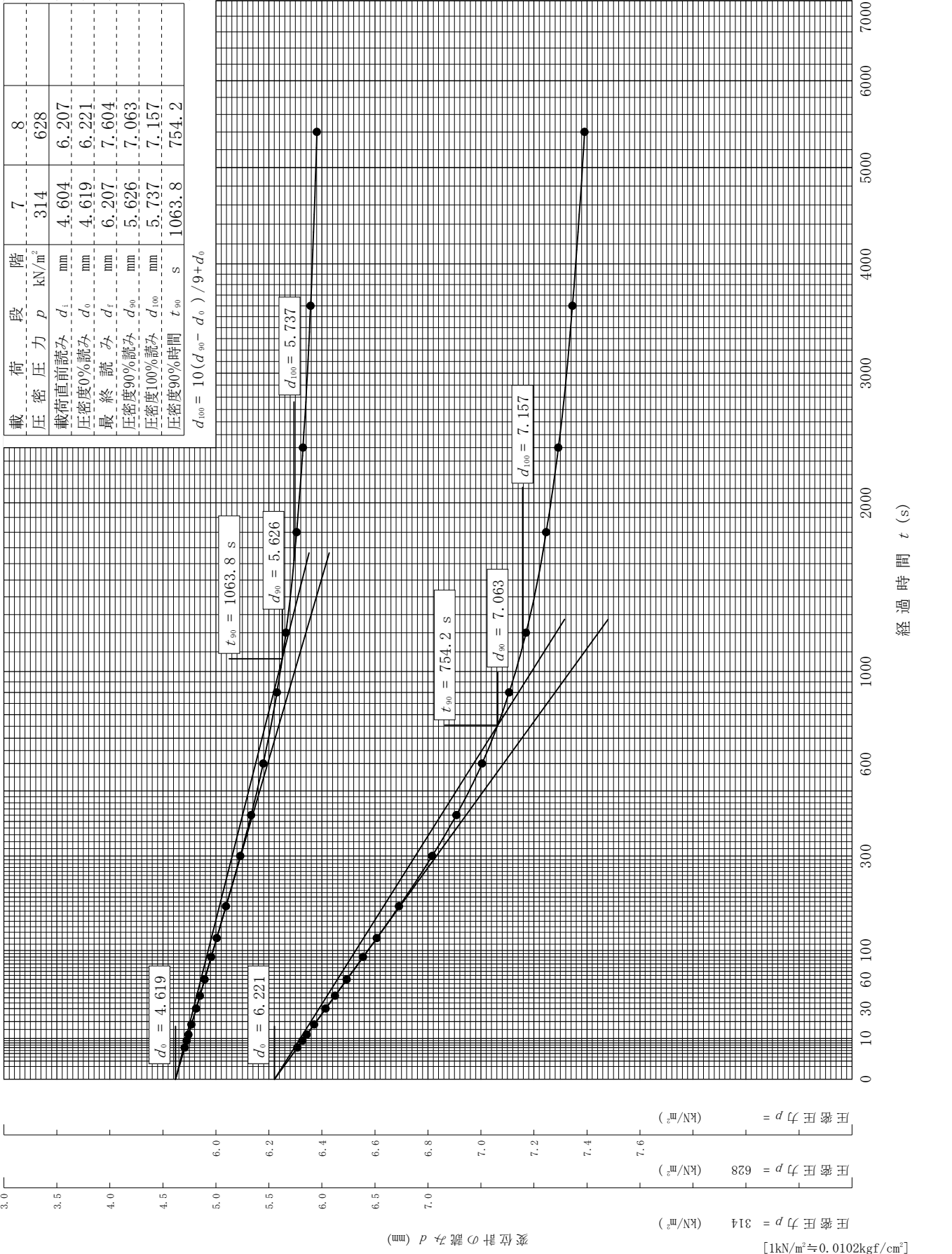


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-6 (6.00~6.76m)

試験者 服部 健太

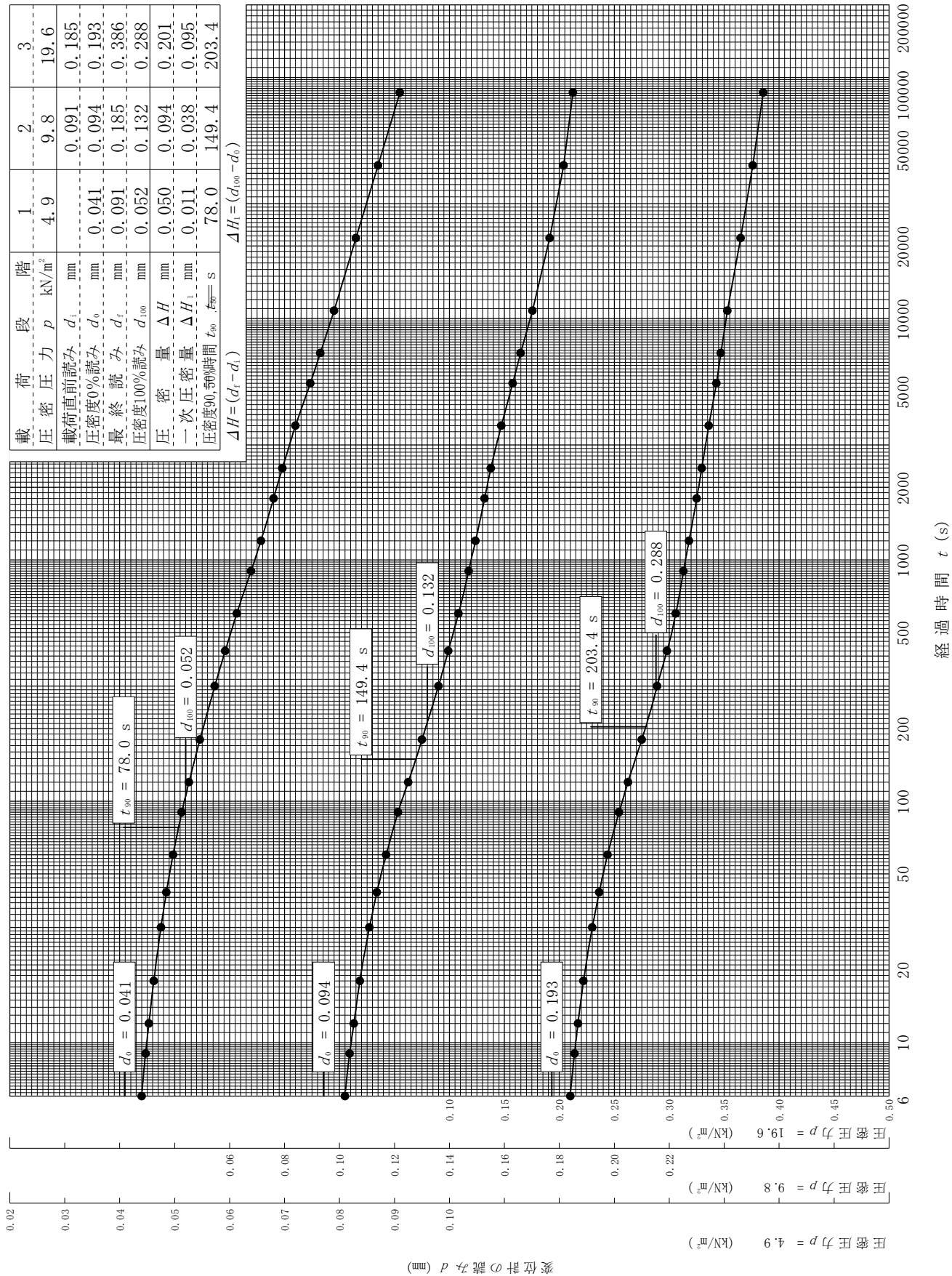


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-6 (6.00~6.76m)

試験者 服部 健太

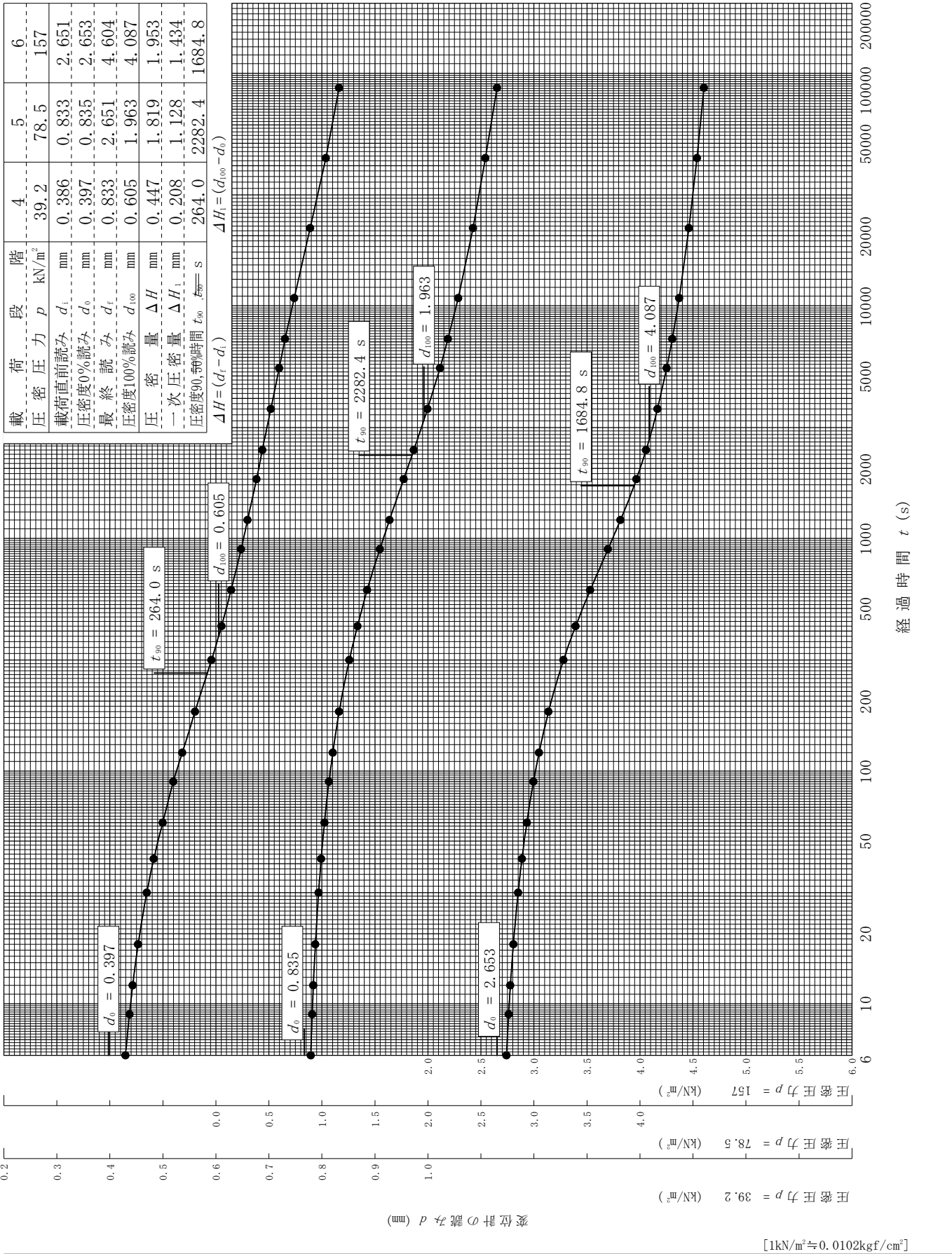


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-6 (6.00～6.76m)

試験者 服部 健太

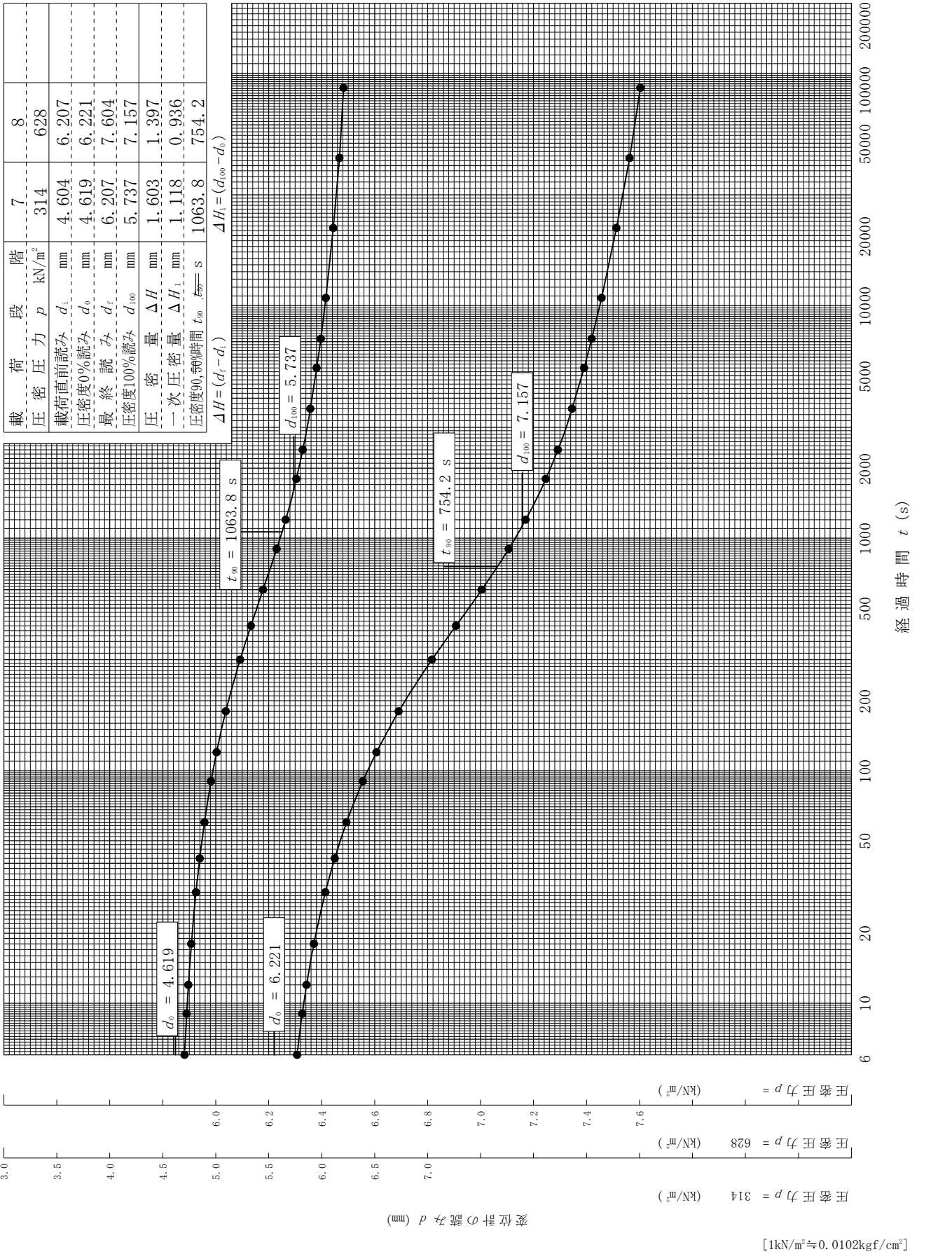


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-6 (6.00～6.76m)

試験者 服部 健太



|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号（深さ） 2022-4:T-7（7.00～7.77m）

試験者 服部 健太

|                                   |       |             |                           |        |                  |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-------------|---------------------------|--------|------------------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供<br>試<br>体 | 直 径 $D$ mm                | 60.000 | 初<br>期<br>状<br>態 | 含水比 $w_0$ %                     | 82.2  |
| 最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$        | 20～23 |             | 断 面 積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |                  | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_s$       | 2.182 |
| 土 質 名 称                           | (CH)  |             | 高 さ $H_0$ mm              | 20.000 |                  | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.525 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.664 |             | 質 量 $m_0$ g               | 86.26  |                  | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 100.4 |
| 液 性 限 界 $w_L$ %                   | 105.2 |             | 炉乾燥質量 $m_s$ g             | 47.34  |                  | 圧 縮 指 数 $C_c$                   | 0.96  |
| 塑 性 限 界 $w_p$ %                   | 35.6  |             | 実 質 高 さ $H_s$ mm          | 6.286  |                  | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 68.2  |

| 載荷<br>段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup>         | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧 密 量 $\Delta H$<br>mm          | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm  | 圧 縮 ひ ず み<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN         | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V_v/V_s = H/H_s - 1$ |
|----------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 0        | 0.0                                   |                                      |                                 | 20.000          |                          |                                                        |                                            | 2.182                                            |
|          |                                       | 4.9                                  | 0.035                           |                 | 19.983                   | 0.00175                                                | 3.57E-4                                    |                                                  |
| 1        | 4.9                                   |                                      |                                 | 19.965          |                          |                                                        |                                            | 2.176                                            |
|          |                                       | 4.9                                  | 0.075                           |                 | 19.928                   | 0.00376                                                | 7.67E-4                                    |                                                  |
| 2        | 9.8                                   |                                      |                                 | 19.890          |                          |                                                        |                                            | 2.164                                            |
|          |                                       | 9.8                                  | 0.153                           |                 | 19.814                   | 0.00772                                                | 7.88E-4                                    |                                                  |
| 3        | 19.6                                  |                                      |                                 | 19.737          |                          |                                                        |                                            | 2.140                                            |
|          |                                       | 19.6                                 | 0.286                           |                 | 19.594                   | 0.01460                                                | 7.45E-4                                    |                                                  |
| 4        | 39.2                                  |                                      |                                 | 19.451          |                          |                                                        |                                            | 2.094                                            |
|          |                                       | 39.3                                 | 0.713                           |                 | 19.095                   | 0.03734                                                | 9.50E-4                                    |                                                  |
| 5        | 78.5                                  |                                      |                                 | 18.738          |                          |                                                        |                                            | 1.981                                            |
|          |                                       | 78.5                                 | 1.824                           |                 | 17.826                   | 0.10232                                                | 1.30E-3                                    |                                                  |
| 6        | 157                                   |                                      |                                 | 16.914          |                          |                                                        |                                            | 1.691                                            |
|          |                                       | 157.0                                | 1.751                           |                 | 16.039                   | 0.10917                                                | 6.95E-4                                    |                                                  |
| 7        | 314                                   |                                      |                                 | 15.163          |                          |                                                        |                                            | 1.412                                            |
|          |                                       | 314.0                                | 1.530                           |                 | 14.398                   | 0.10626                                                | 3.38E-4                                    |                                                  |
| 8        | 628                                   |                                      |                                 | 13.633          |                          |                                                        |                                            | 1.169                                            |
|          |                                       | -623.1                               | -2.167                          |                 | 14.717                   | -0.14724                                               | 2.36E-4                                    |                                                  |
| 9        | 4.9                                   |                                      |                                 | 15.800          |                          |                                                        |                                            | 1.514                                            |
|          |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                                  |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                                  |
| 載荷<br>段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s             | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一 次 圧 密 比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$               | 補正圧密係数<br>$c'_v = r c_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s                                 |
| 0        |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                                  |
| 1        | 2.45                                  | 55.8                                 | 1.52E-6                         | 5.31E-9         | 0.008                    | 0.229                                                  | 3.47E-7                                    | 1.22E-9                                          |
| 2        | 6.93                                  | 62.4                                 | 1.35E-6                         | 1.02E-8         | 0.025                    | 0.333                                                  | 4.49E-7                                    | 3.38E-9                                          |
| 3        | 13.86                                 | 82.2                                 | 1.01E-6                         | 7.83E-9         | 0.054                    | 0.353                                                  | 3.57E-7                                    | 2.76E-9                                          |
| 4        | 27.72                                 | 208.8                                | 3.90E-7                         | 2.85E-9         | 0.140                    | 0.490                                                  | 1.91E-7                                    | 1.40E-9                                          |
| 5        | 55.47                                 | 264.6                                | 2.92E-7                         | 2.72E-9         | 0.287                    | 0.403                                                  | 1.18E-7                                    | 1.10E-9                                          |
| 6        | 111.02                                | 1581.0                               | 4.26E-8                         | 5.43E-10        | 1.238                    | 0.679                                                  | 2.89E-8                                    | 3.69E-10                                         |
| 7        | 222.03                                | 1160.4                               | 4.70E-8                         | 3.20E-10        | 1.236                    | 0.706                                                  | 3.32E-8                                    | 2.26E-10                                         |
| 8        | 444.06                                | 804.0                                | 5.47E-8                         | 1.81E-10        | 1.021                    | 0.667                                                  | 3.65E-8                                    | 1.21E-10                                         |
| 9        | 55.47                                 |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                                  |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                                  |

特記事項

$$H_s = m_s / (\rho_s A)$$

$$H = H' - \Delta H$$

$$\bar{H} = (H + H') / 2$$

$$m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$$

$$S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$$

$$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$$

$$\sqrt{t} \text{法} : c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$$

$$\text{曲線定規法} : c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$$

$$k = c_v m_v \gamma_w$$

$$k' = c'_v m_v \gamma_w$$

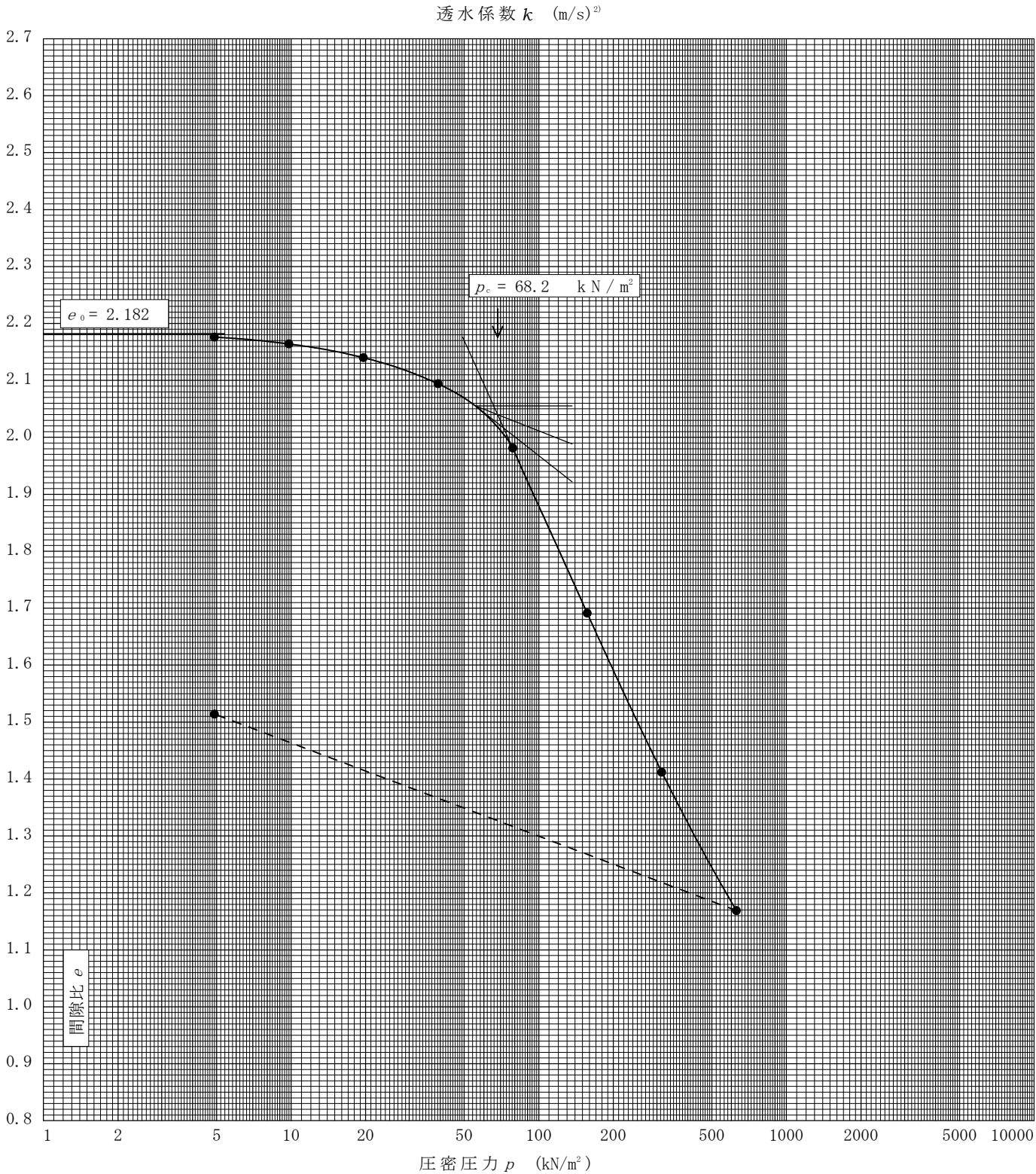
ただし,  $\gamma_w \doteq 9.81 \text{ kN/m}^3$

$$[1 \text{ kN/m}^2 \doteq 0.1012 \text{ kgf/cm}^2]$$



調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 17日

|                                      |                 |                 |                  |                                              |               |                                   |                            |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|----------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 試料番号(深さ) 2022-4:T-7 (7.00~7.77m)     |                 |                 |                  |                                              | 試験者 服部 健太     |                                   |                            |
| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br>初期体積比 $f_v = \frac{1}{1+e_0}$ | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
| 2.664                                | 105.2           | 35.6            | 82.2             | 2.182                                        | 0.96          | 68.2                              |                            |

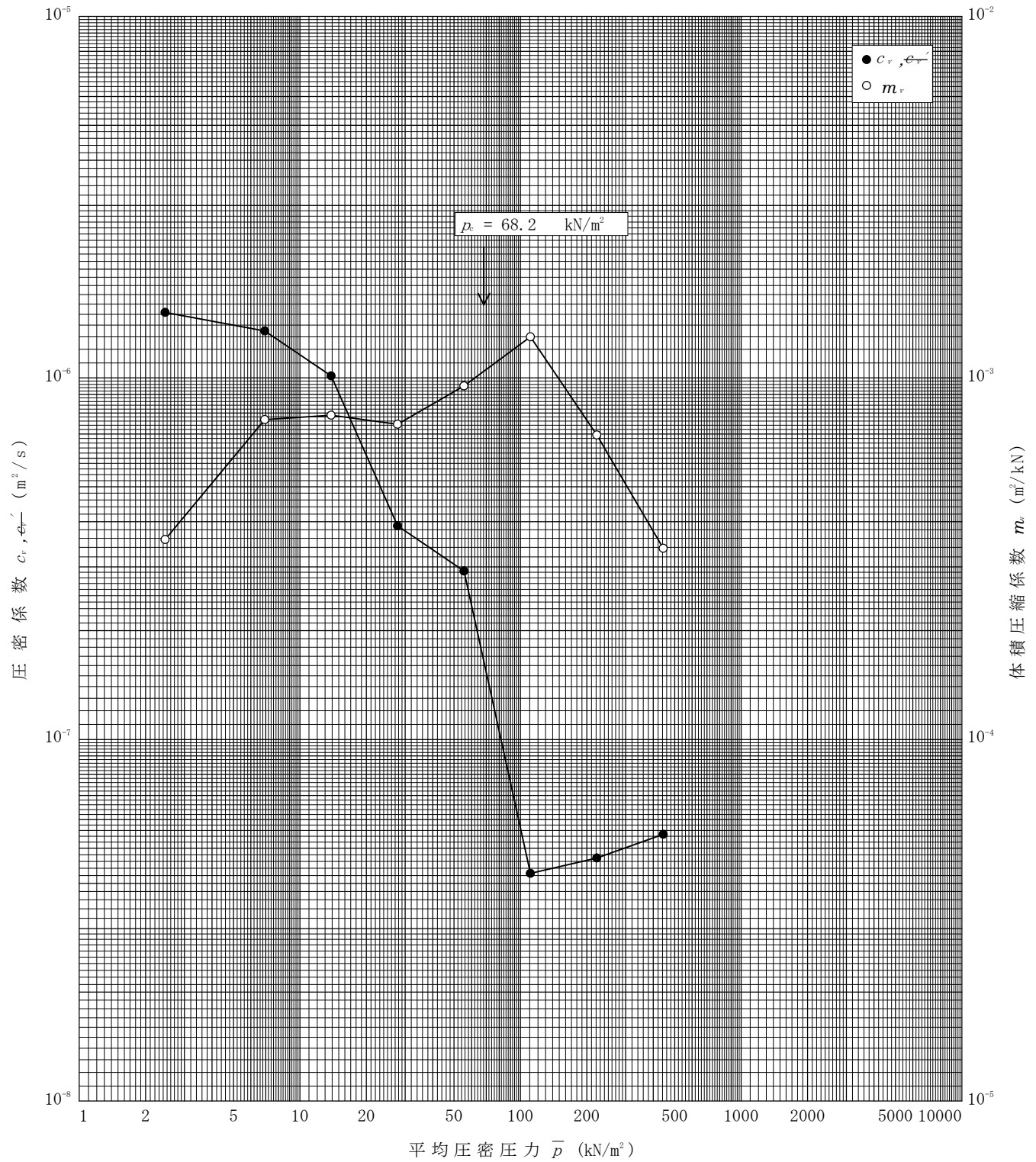


特記事項

1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。  
2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。  
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-7 (7.00~7.77m) 試験者 服部 健太



特記事項

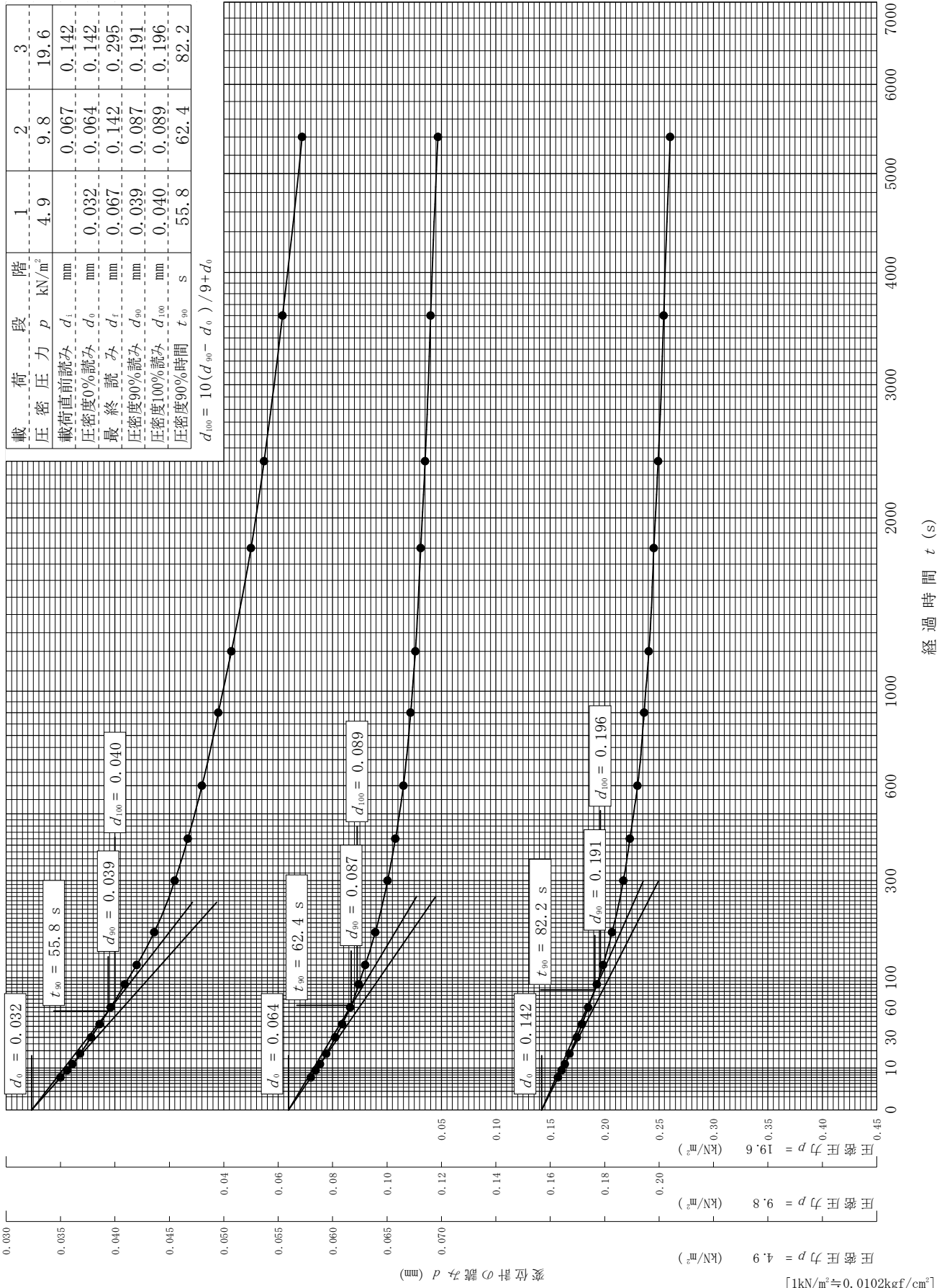
[ $1\text{kN}/\text{m}^2 \rightleftharpoons 0.0102\text{kgf}/\text{cm}^2$ ]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-7 (7.00~7.77m)

試験者 服部 健太

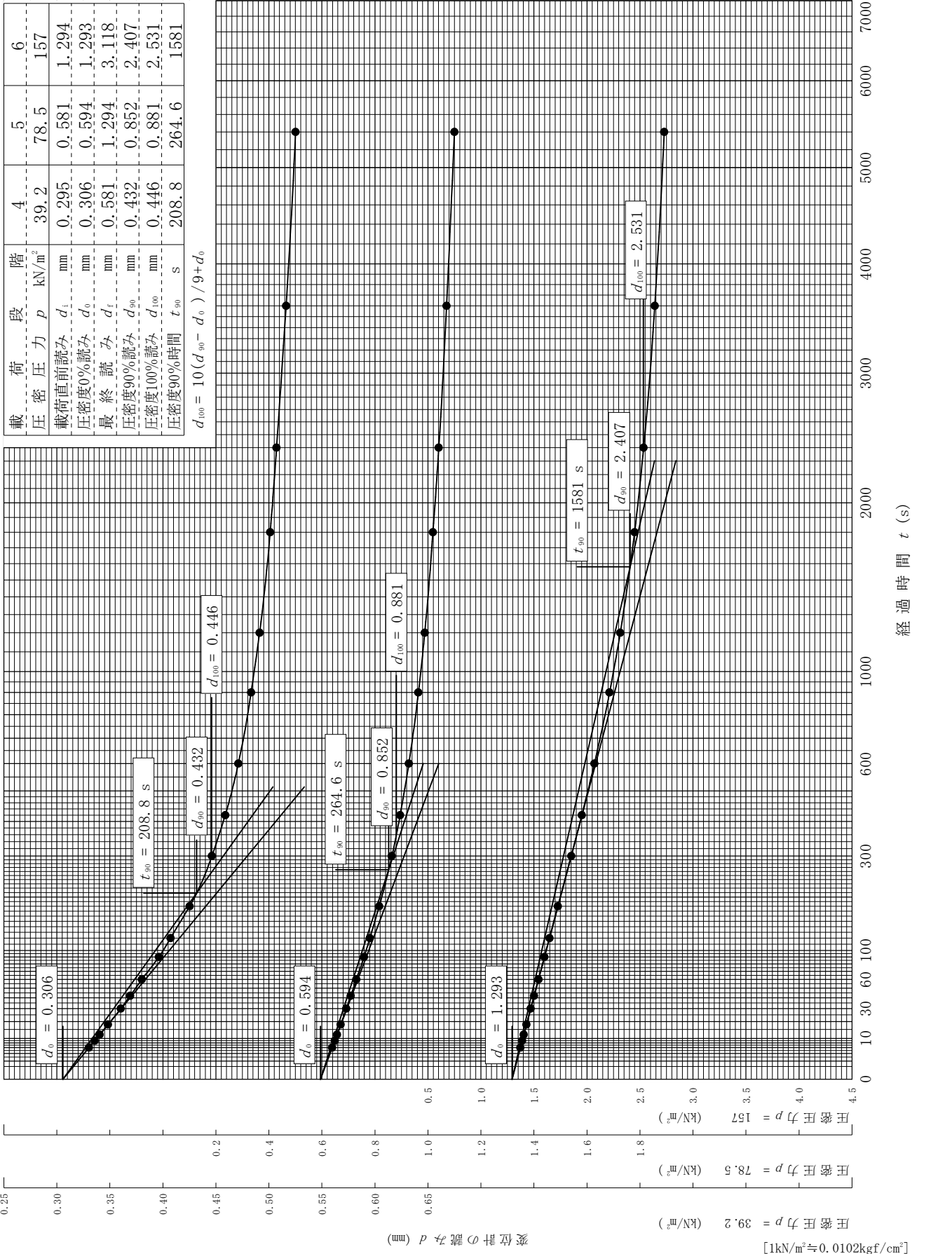


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-7 (7.00~7.77m)

試験者 服部 健太

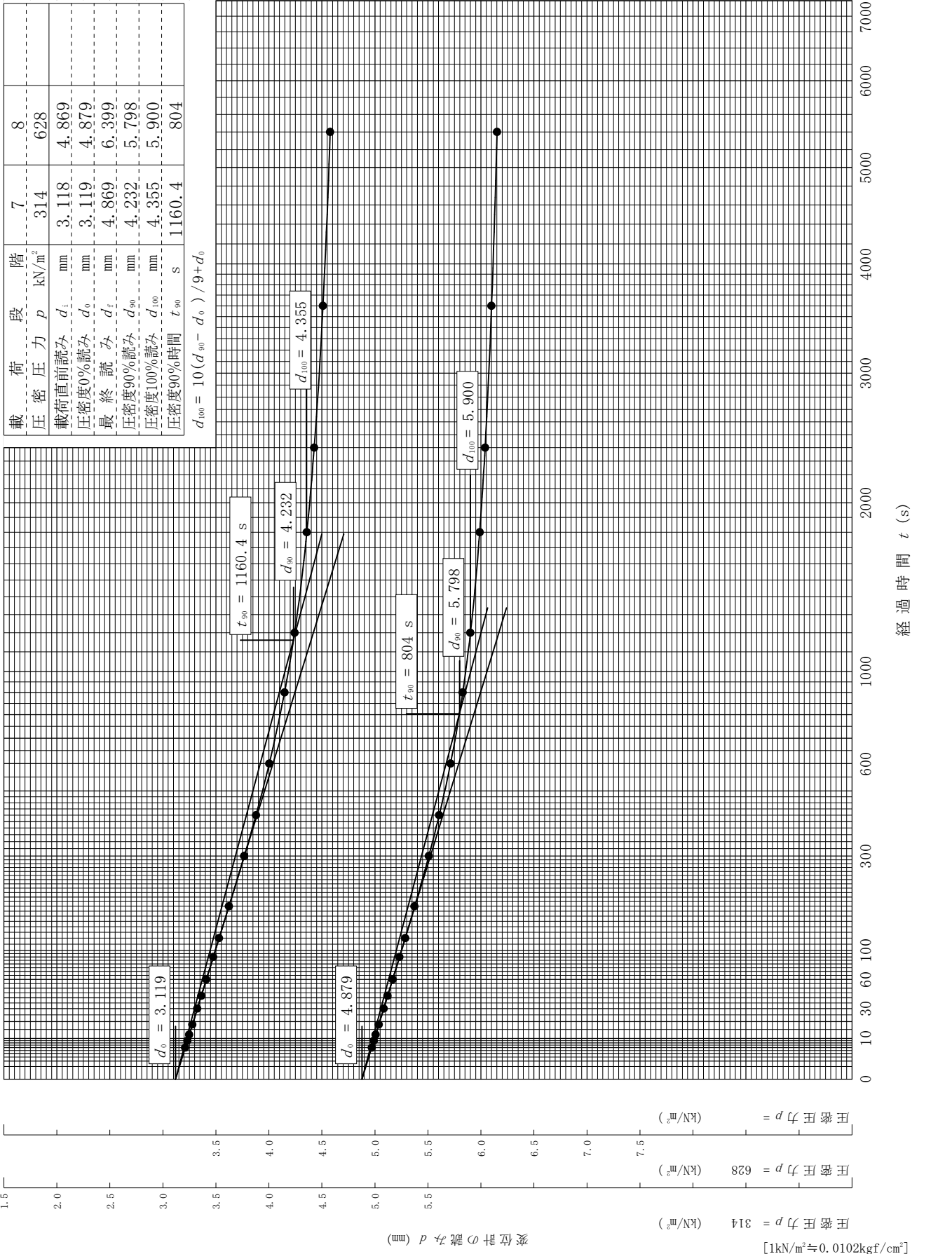


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-7 (7.00~7.77m)

試験者 服部 健太

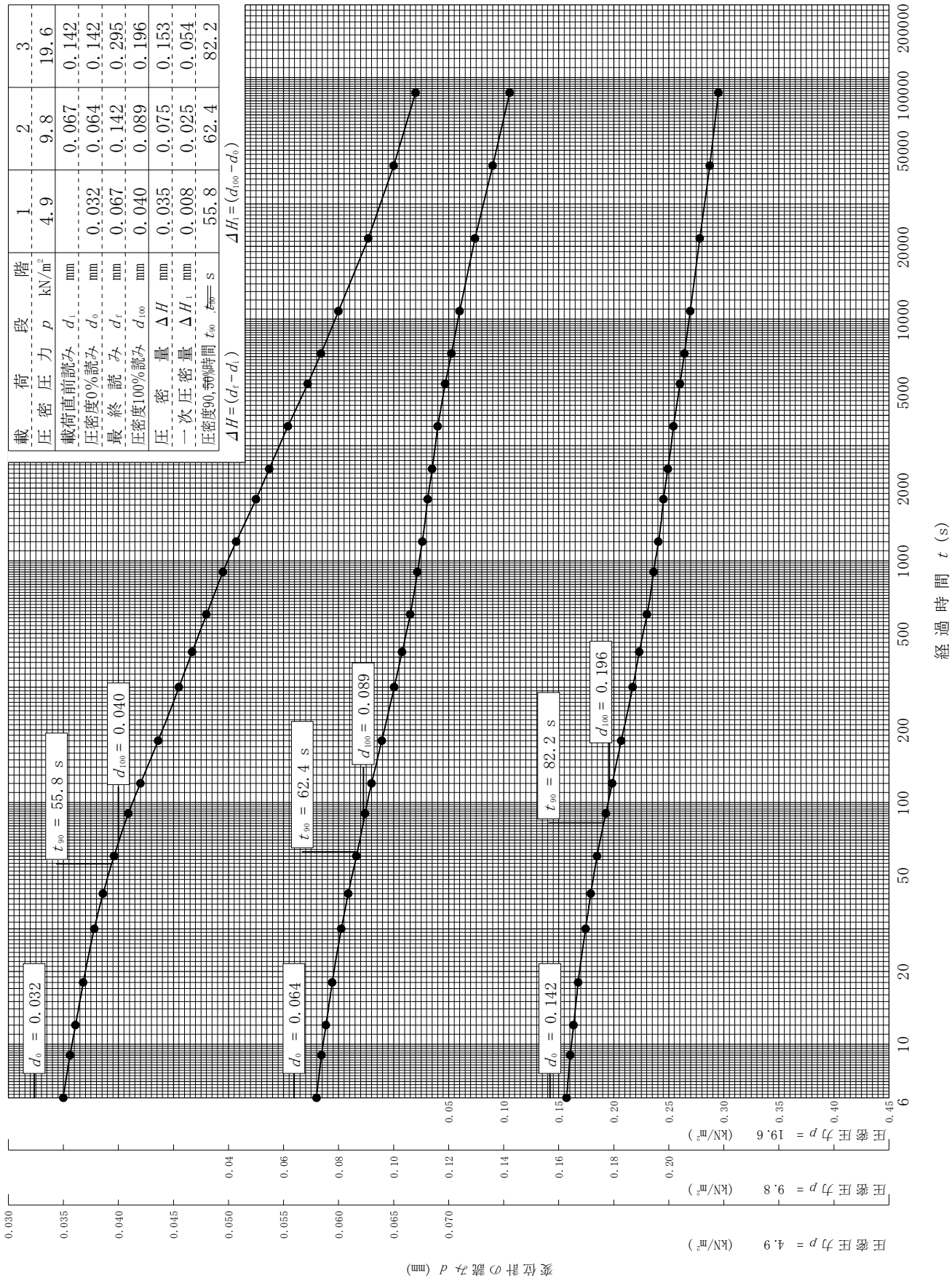


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-7 (7.00~7.77m)

試験者 服部 健太

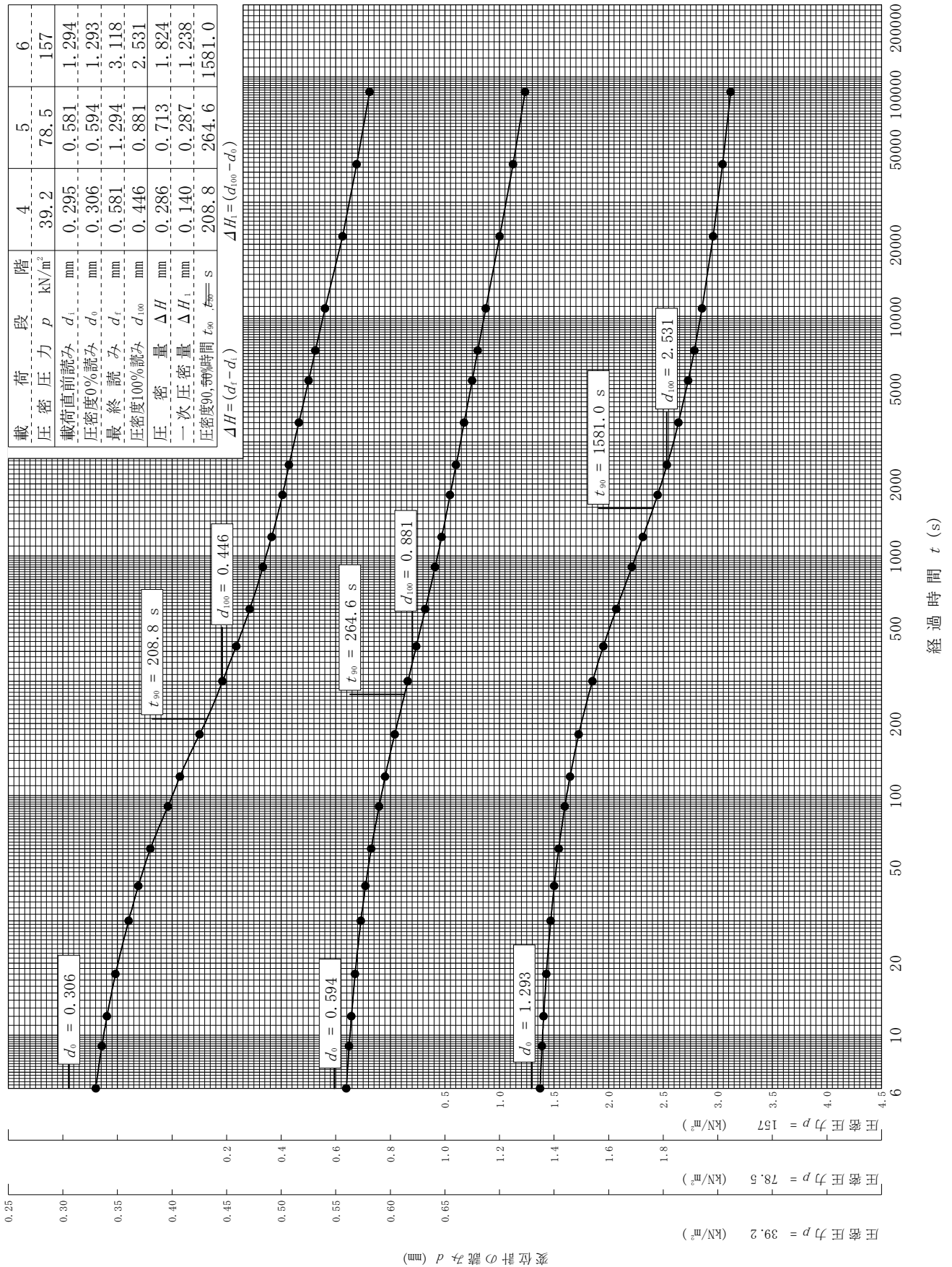


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-7 (7.00~7.77m)

試験者 服部 健太

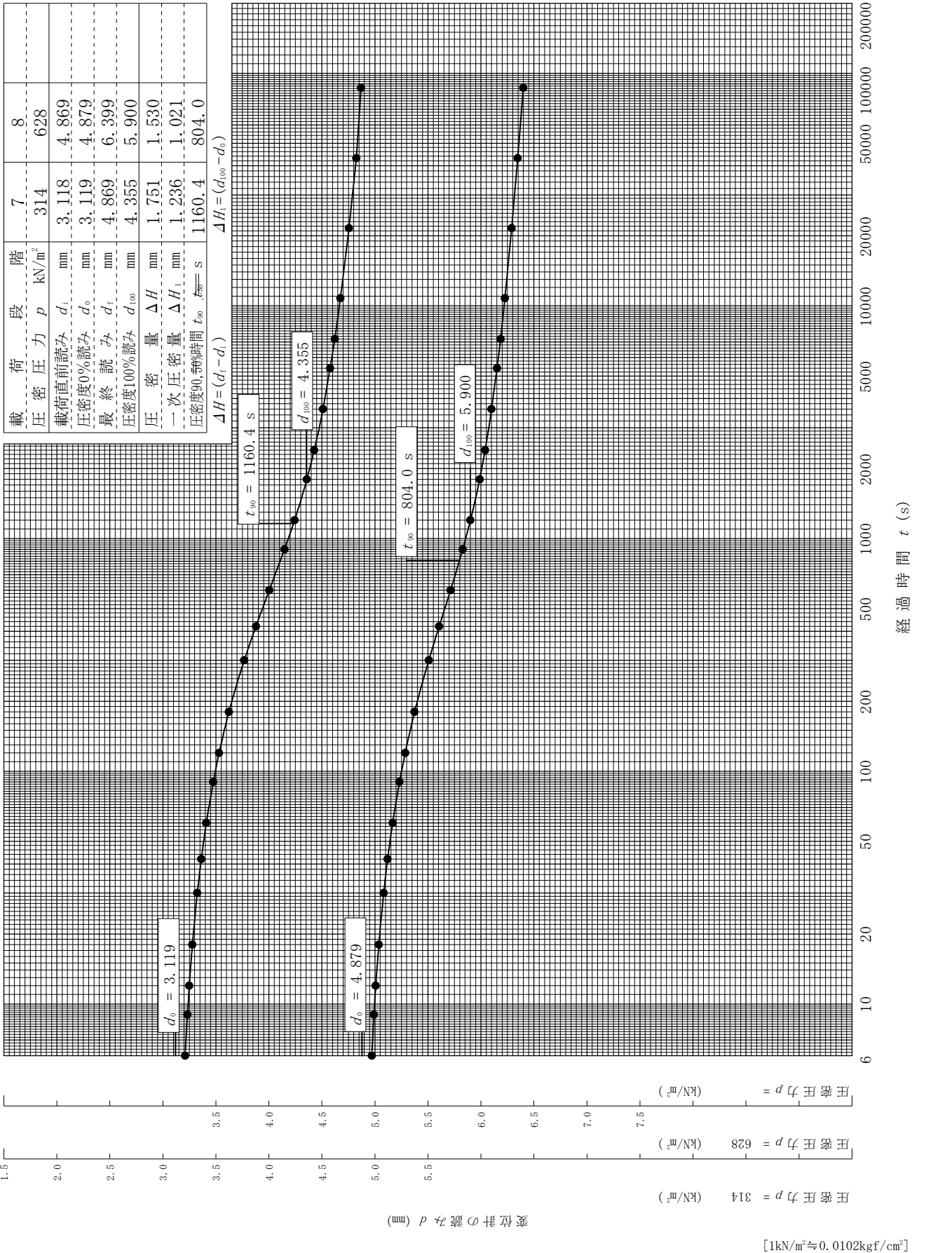


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-7 (7.00~7.77m)

試験者 服部 健太





|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号（深さ） 2022-4:T-8（8.00～8.74m）

試験者 服部 健太

|                                   |       |             |                           |        |                  |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-------------|---------------------------|--------|------------------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供<br>試<br>体 | 直 径 $D$ mm                | 60.000 | 初<br>期<br>状<br>態 | 含水比 $w_0$ %                     | 77.7  |
| 最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$        | 20～23 |             | 断 面 積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |                  | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_0$       | 2.087 |
| 土 質 名 称                           | (CH)  |             | 高 さ $H_0$ mm              | 20.000 |                  | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.527 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.654 |             | 質 量 $m_0$ g               | 86.37  |                  | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 98.8  |
| 液 性 限 界 $w_L$ %                   | 98.4  |             | 炉乾燥質量 $m_s$ g             | 48.60  |                  | 圧 縮 指 数 $C_c$                   | 1.20  |
| 塑 性 限 界 $w_p$ %                   | 35.5  |             | 実 質 高 さ $H_s$ mm          | 6.478  |                  | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 119   |

| 載荷<br>段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup>         | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧 密 量 $\Delta H$<br>mm          | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm  | 圧 縮 ひ ず み<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN         | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V_v/V_s = H/H_s$ |
|----------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 0        | 0.0                                   |                                      |                                 | 20.000          |                          |                                                        |                                            | 2.087                                        |
|          |                                       | 4.9                                  | 0.017                           |                 | 19.992                   | 0.00085                                                | 1.73E-4                                    |                                              |
| 1        | 4.9                                   |                                      |                                 | 19.983          |                          |                                                        |                                            | 2.085                                        |
|          |                                       | 4.9                                  | 0.048                           |                 | 19.959                   | 0.00240                                                | 4.90E-4                                    |                                              |
| 2        | 9.8                                   |                                      |                                 | 19.935          |                          |                                                        |                                            | 2.077                                        |
|          |                                       | 9.8                                  | 0.141                           |                 | 19.865                   | 0.00710                                                | 7.24E-4                                    |                                              |
| 3        | 19.6                                  |                                      |                                 | 19.794          |                          |                                                        |                                            | 2.056                                        |
|          |                                       | 19.6                                 | 0.234                           |                 | 19.677                   | 0.01189                                                | 6.07E-4                                    |                                              |
| 4        | 39.2                                  |                                      |                                 | 19.560          |                          |                                                        |                                            | 2.019                                        |
|          |                                       | 39.3                                 | 0.352                           |                 | 19.384                   | 0.01816                                                | 4.62E-4                                    |                                              |
| 5        | 78.5                                  |                                      |                                 | 19.208          |                          |                                                        |                                            | 1.965                                        |
|          |                                       | 78.5                                 | 1.217                           |                 | 18.600                   | 0.06543                                                | 8.34E-4                                    |                                              |
| 6        | 157                                   |                                      |                                 | 17.991          |                          |                                                        |                                            | 1.777                                        |
|          |                                       | 157.0                                | 2.331                           |                 | 16.826                   | 0.13854                                                | 8.82E-4                                    |                                              |
| 7        | 314                                   |                                      |                                 | 15.660          |                          |                                                        |                                            | 1.417                                        |
|          |                                       | 314.0                                | 1.763                           |                 | 14.779                   | 0.11929                                                | 3.80E-4                                    |                                              |
| 8        | 628                                   |                                      |                                 | 13.897          |                          |                                                        |                                            | 1.145                                        |
|          |                                       | -623.1                               | -1.660                          |                 | 14.727                   | -0.11272                                               | 1.81E-4                                    |                                              |
| 9        | 4.9                                   |                                      |                                 | 15.557          |                          |                                                        |                                            | 1.402                                        |
|          |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                              |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                              |
| 載荷<br>段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s             | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一 次 圧 密 比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$               | 補正圧密係数<br>$c'_v = r c_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s                             |
| 0        | 2.45                                  | 58.2                                 | 1.46E-6                         | 2.47E-9         | 0.004                    | 0.235                                                  | 3.42E-7                                    | 5.81E-10                                     |
| 1        | 6.93                                  | 58.8                                 | 1.44E-6                         | 6.90E-9         | 0.014                    | 0.292                                                  | 4.19E-7                                    | 2.02E-9                                      |
| 2        | 13.86                                 | 63.0                                 | 1.33E-6                         | 9.43E-9         | 0.052                    | 0.369                                                  | 4.90E-7                                    | 3.48E-9                                      |
| 3        | 27.72                                 | 74.4                                 | 1.10E-6                         | 6.57E-9         | 0.089                    | 0.380                                                  | 4.19E-7                                    | 2.50E-9                                      |
| 4        | 55.47                                 | 174.0                                | 4.58E-7                         | 2.07E-9         | 0.177                    | 0.503                                                  | 2.30E-7                                    | 1.04E-9                                      |
| 5        | 111.02                                | 406.2                                | 1.81E-7                         | 1.48E-9         | 0.424                    | 0.348                                                  | 6.28E-8                                    | 5.14E-10                                     |
| 6        | 222.03                                | 2294.4                               | 2.62E-8                         | 2.26E-10        | 1.861                    | 0.798                                                  | 2.09E-8                                    | 1.81E-10                                     |
| 7        | 444.06                                | 1423.8                               | 3.25E-8                         | 1.21E-10        | 1.286                    | 0.729                                                  | 2.37E-8                                    | 8.84E-11                                     |
| 8        | 55.47                                 |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                              |
| 9        |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                              |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                              |

特記事項

$$\begin{aligned}H_s &= m_s / (\rho_s A) \\H &= H' - \Delta H \\\bar{H} &= (H + H') / 2 \\m_v &= \Delta \varepsilon / \Delta p \\S_{r0} &= w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)\end{aligned}$$

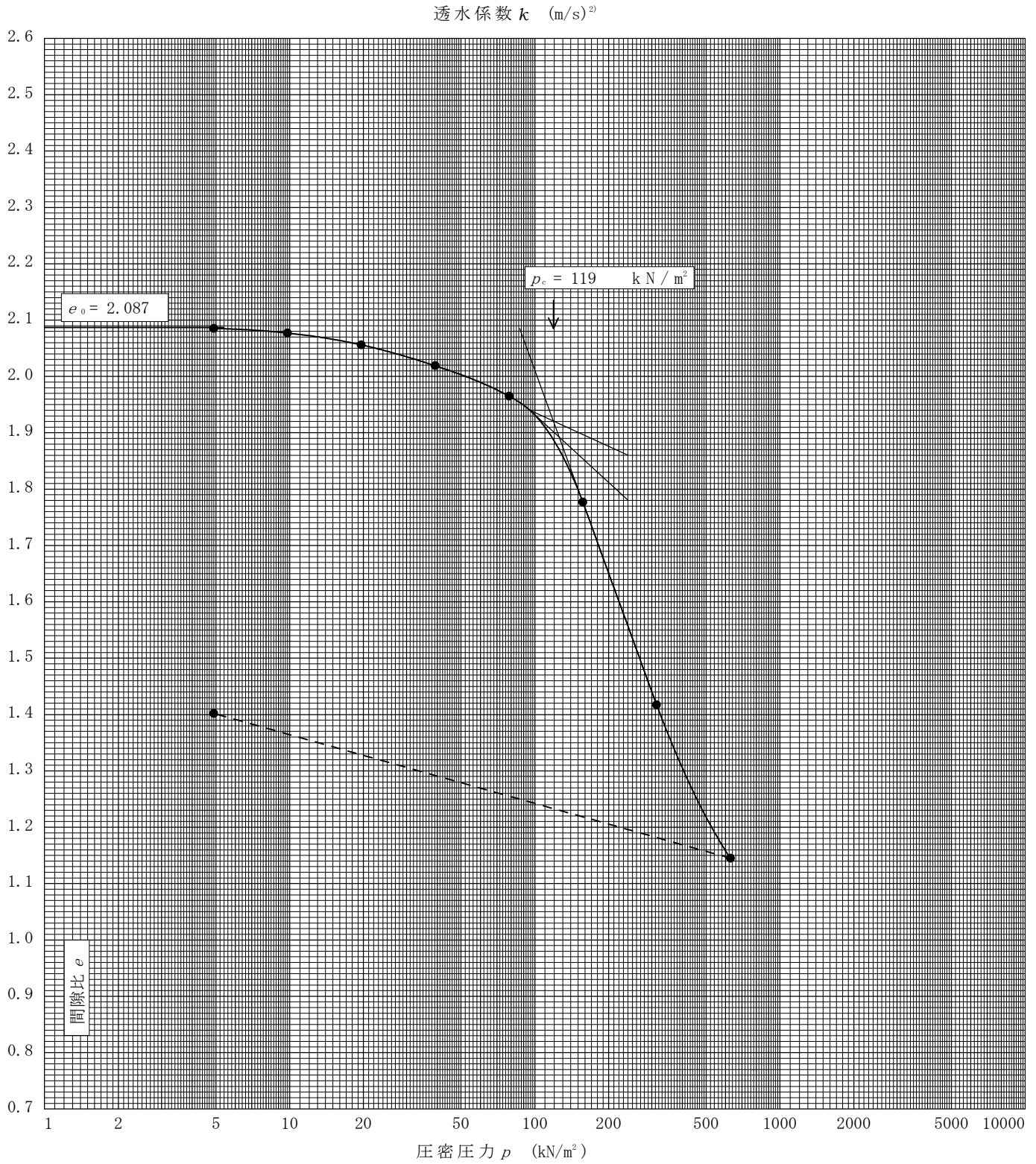
$$\begin{aligned}\bar{p} &= \sqrt{p \cdot p'} \\\sqrt{t} \text{法: } c_v &= 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90} \\\text{曲線定規法: } c_v &= 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50} \\k &= c_v m_v \gamma_w \\k' &= c'_v m_v \gamma_w \\\text{ただし, } \gamma_w &\doteq 9.81 \text{ kN/m}^3\end{aligned}$$

$$[1 \text{ kN/m}^2 \doteq 0.1012 \text{ kgf/cm}^2]$$

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-8 (8.00~8.74m) 試験者 服部 健太

| 土粒子の密度                  | 液性限界     | 塑性限界     | 初期含水比    | 初期間隙比 $e_0$                               | 圧縮指数  | 圧密降伏応力               | ひずみ速度 <sup>1)</sup> |
|-------------------------|----------|----------|----------|-------------------------------------------|-------|----------------------|---------------------|
| $\rho_s \text{ Mg/m}^3$ | $w_L \%$ | $w_p \%$ | $w_0 \%$ | $\frac{\text{初期体積比}}{\text{初期体積比}} = e_0$ | $C_c$ | $p_c \text{ kN/m}^2$ | 1/s                 |
| 2.654                   | 98.4     | 35.5     | 77.7     | 2.087                                     | 1.20  | 119                  |                     |

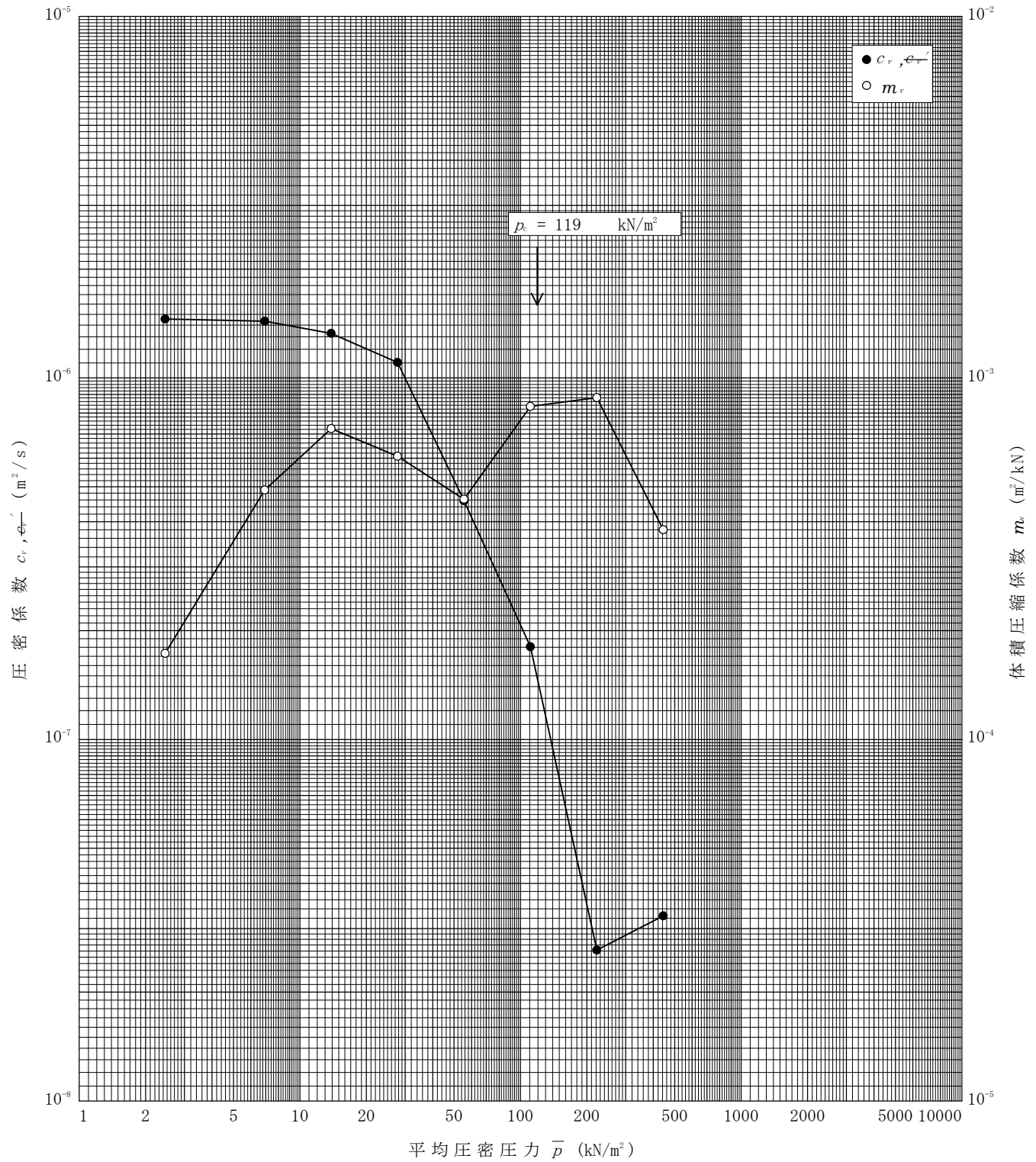


特記事項

1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。  
2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。  
[1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-8 (8.00~8.74m) 試験者 服部 健太



特記事項

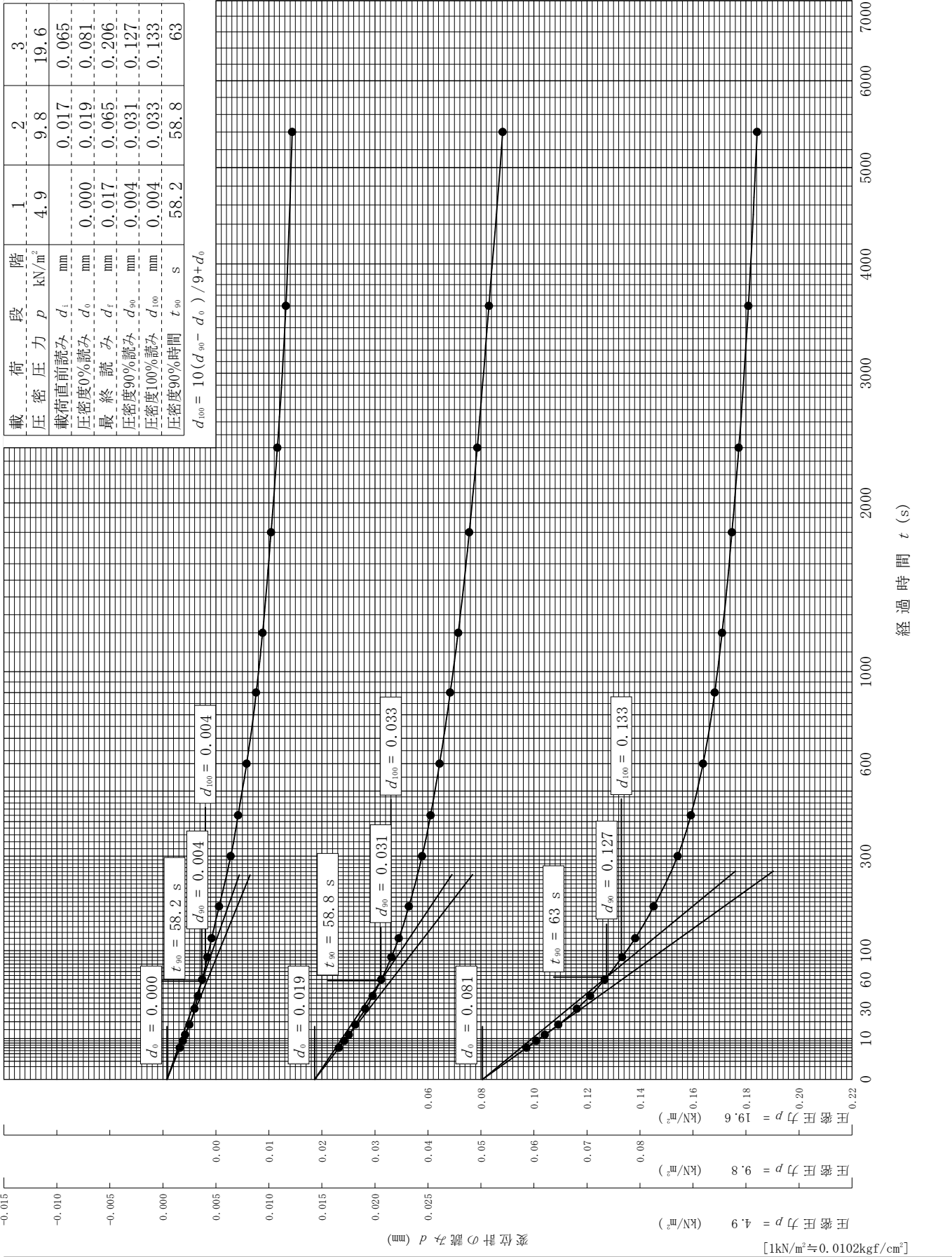
[ $1\text{kN}/\text{m}^2 \approx 0.102\text{kgf}/\text{cm}^2$ ]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-8 (8.00~8.74m)

試験者 服部 健太

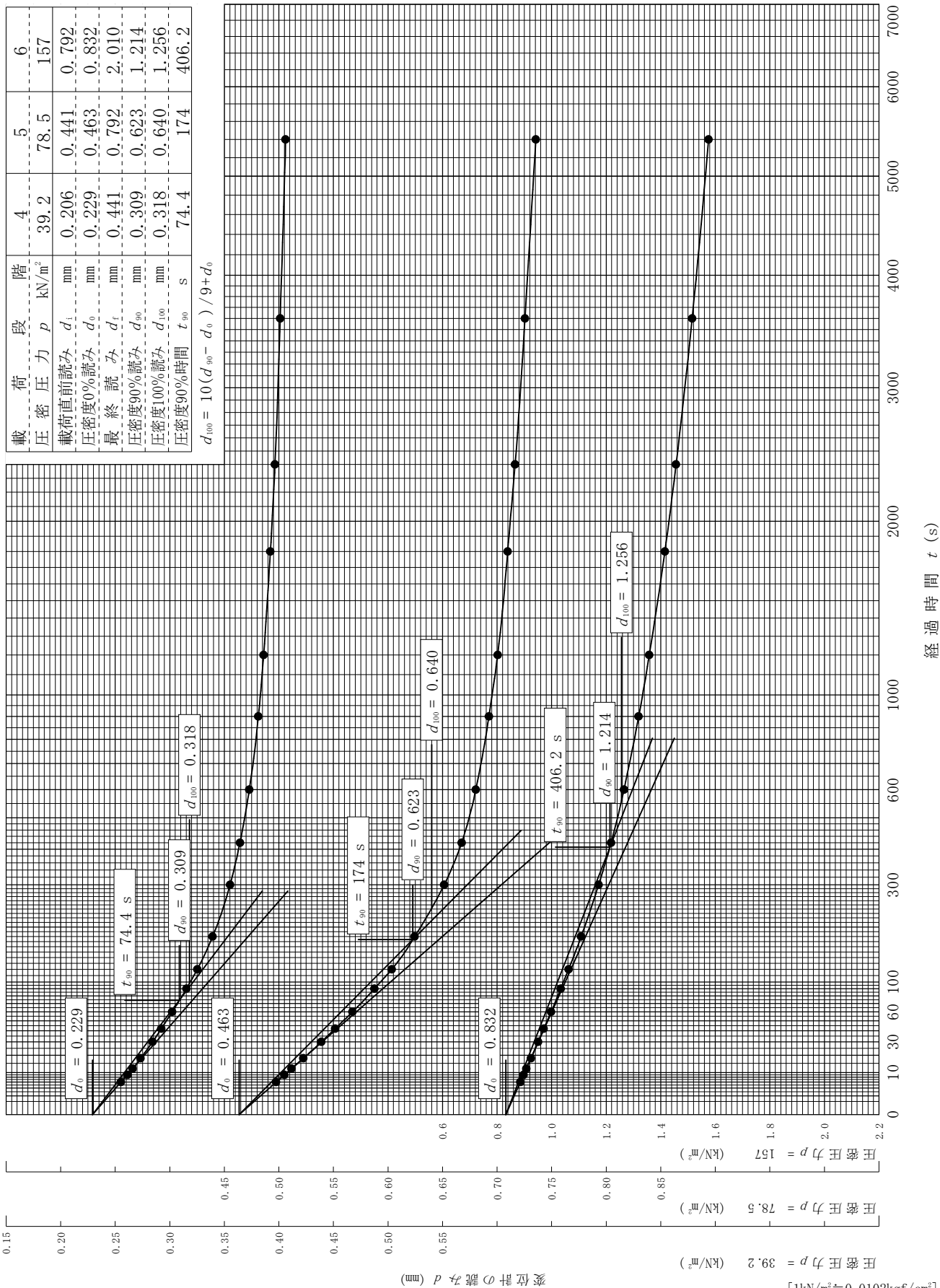


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-8 (8.00~8.74m)

試験者 服部 健太

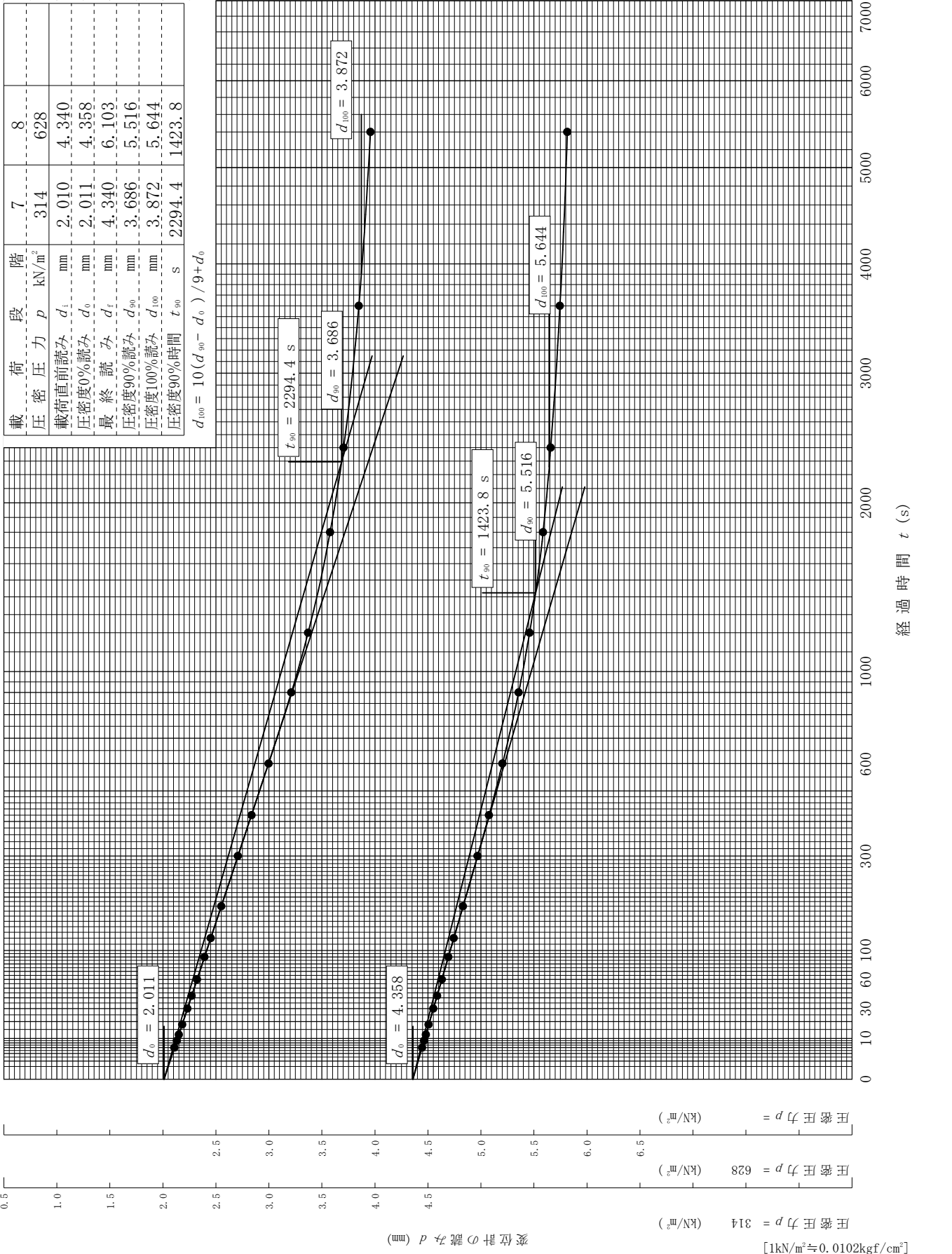


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-8 (8.00~8.74m)

試験者 服部 健太

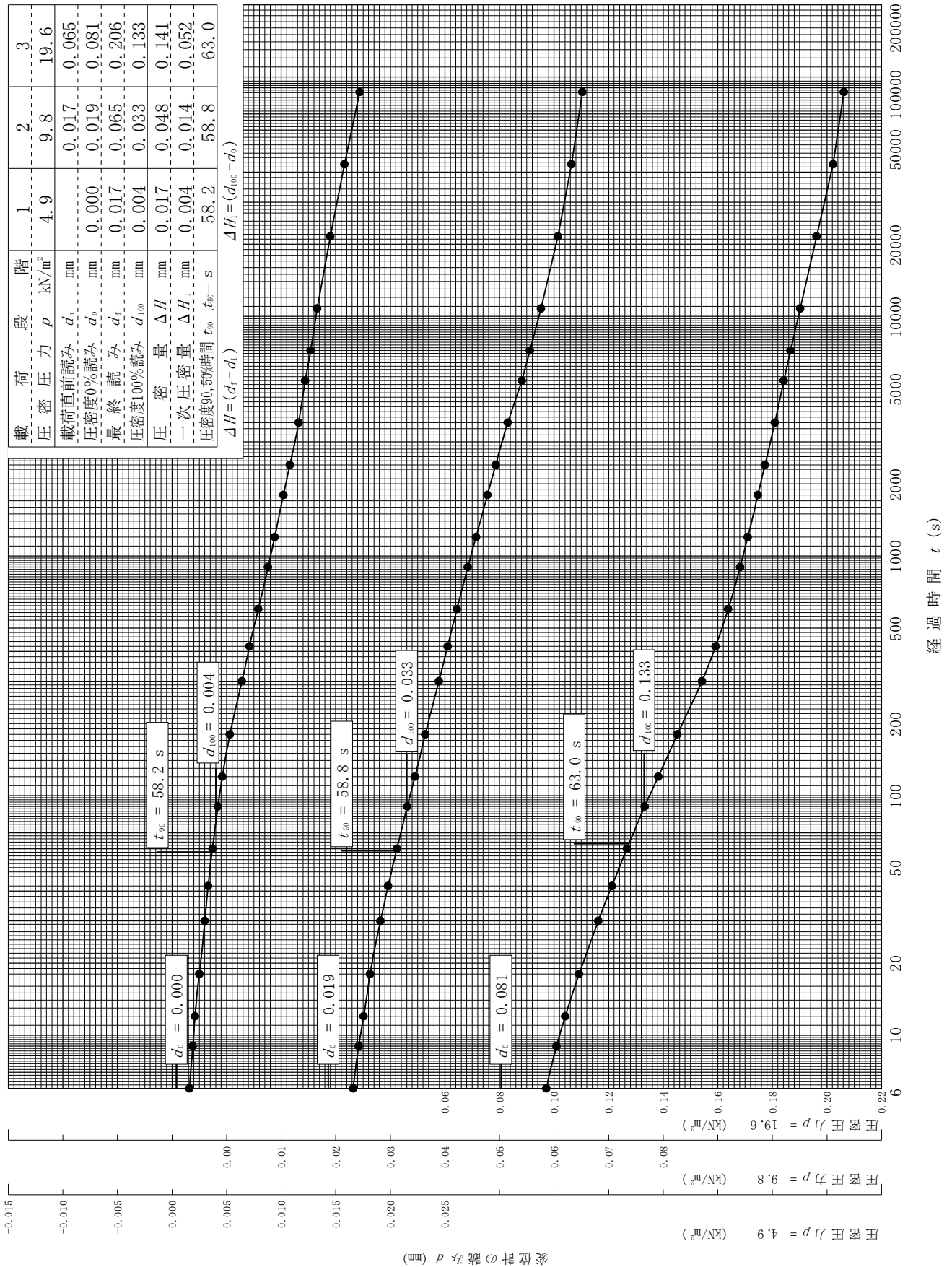


調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 17日

試料番号(深さ)2022-4:T-8 (8.00～8.74m)

試験者服部 健太



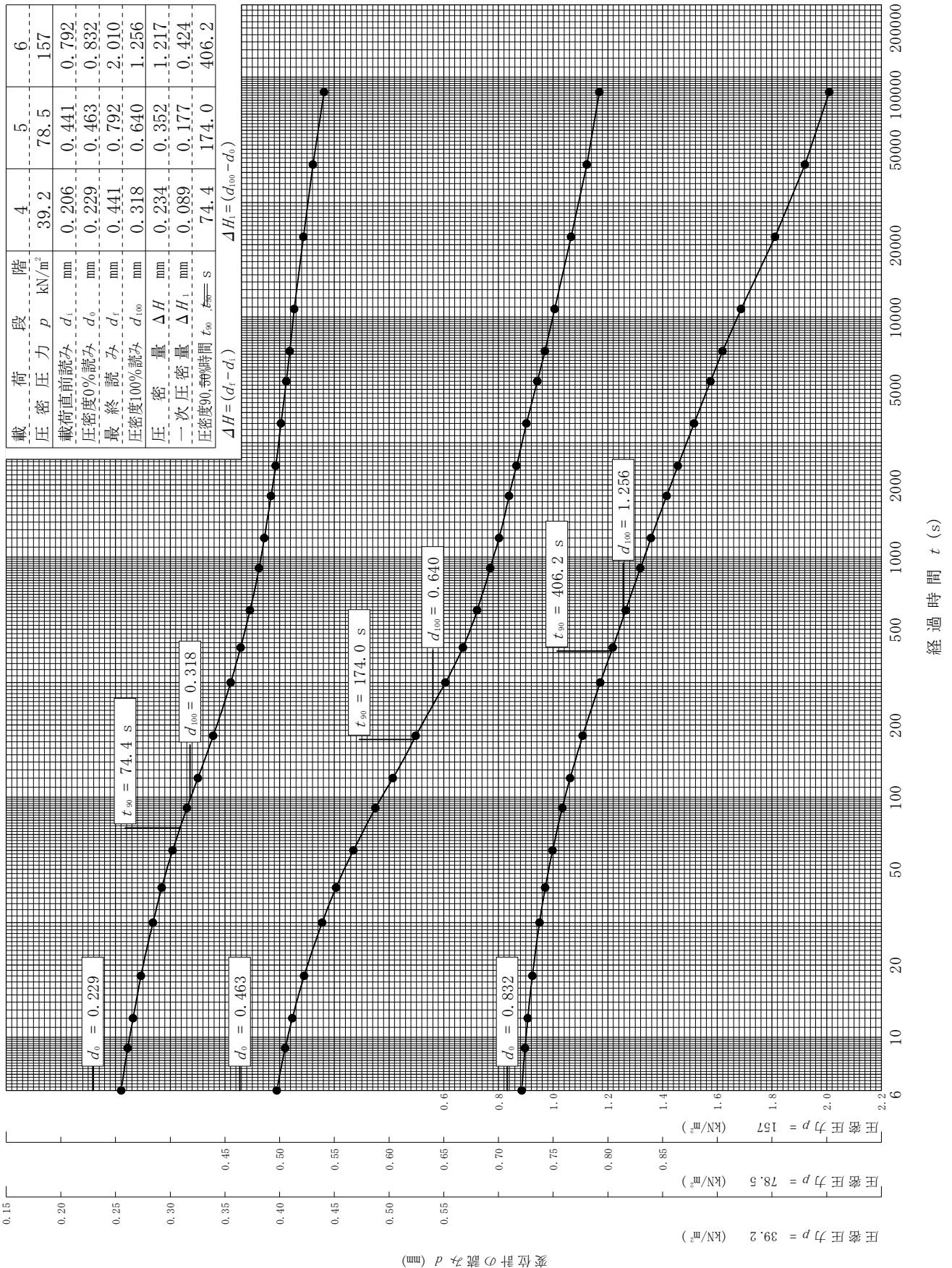
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-8 (8.00～8.74m)

試験者 服部 健太



[1kN/m<sup>2</sup>≒0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

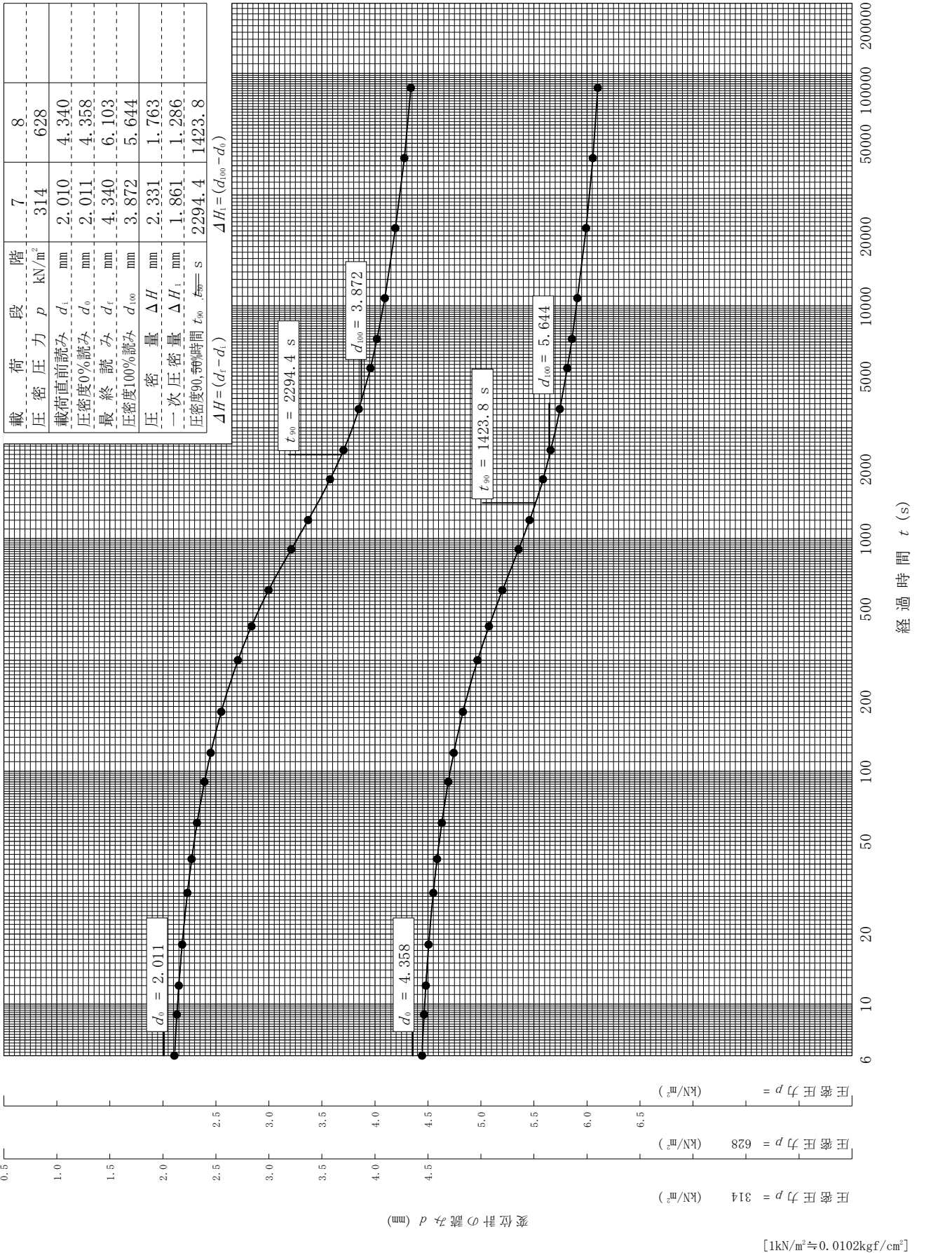


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-8 (8.00~8.74m)

試験者 服部 健太



|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号（深さ） 2022-4:T-9（9.00～9.75m）

試験者 服部 健太

|                                   |        |             |                           |        |                  |                                 |       |
|-----------------------------------|--------|-------------|---------------------------|--------|------------------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |        | 供<br>試<br>体 | 直 径 $D$ mm                | 60.000 | 初<br>期<br>状<br>態 | 含水比 $w_0$ %                     | 60.0  |
| 最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$        | 20～23  |             | 断 面 積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |                  | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_s$       | 1.601 |
| 土 質 名 称                           | (CH-S) |             | 高 さ $H_0$ mm              | 20.000 |                  | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.632 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.654  |             | 質 量 $m_0$ g               | 92.29  |                  | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 99.5  |
| 液 性 限 界 $w_L$ %                   | 72.8   |             | 炉乾燥質量 $m_s$ g             | 57.68  |                  | 圧 縮 指 数 $C_c$                   | 0.77  |
| 塑 性 限 界 $w_p$ %                   | 28.4   |             | 実 質 高 さ $H_s$ mm          | 7.688  |                  | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 133   |

| 載荷<br>段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup>         | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧 密 量 $\Delta H$<br>mm          | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm  | 圧 縮 ひ ず み<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN        | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V_v/V_s = H/H_s$ |
|----------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 0        | 0.0                                   |                                      |                                 | 20.000          |                          |                                                        |                                           | 1.601                                        |
|          |                                       | 4.9                                  | 0.027                           |                 | 19.987                   | 0.00135                                                | 2.76E-4                                   |                                              |
| 1        | 4.9                                   |                                      |                                 | 19.973          |                          |                                                        |                                           | 1.598                                        |
|          |                                       | 4.9                                  | 0.066                           |                 | 19.940                   | 0.00331                                                | 6.76E-4                                   |                                              |
| 2        | 9.8                                   |                                      |                                 | 19.907          |                          |                                                        |                                           | 1.589                                        |
|          |                                       | 9.8                                  | 0.132                           |                 | 19.841                   | 0.00665                                                | 6.79E-4                                   |                                              |
| 3        | 19.6                                  |                                      |                                 | 19.775          |                          |                                                        |                                           | 1.572                                        |
|          |                                       | 19.6                                 | 0.218                           |                 | 19.666                   | 0.01109                                                | 5.66E-4                                   |                                              |
| 4        | 39.2                                  |                                      |                                 | 19.557          |                          |                                                        |                                           | 1.544                                        |
|          |                                       | 39.3                                 | 0.313                           |                 | 19.401                   | 0.01613                                                | 4.10E-4                                   |                                              |
| 5        | 78.5                                  |                                      |                                 | 19.244          |                          |                                                        |                                           | 1.503                                        |
|          |                                       | 78.5                                 | 0.787                           |                 | 18.851                   | 0.04175                                                | 5.32E-4                                   |                                              |
| 6        | 157                                   |                                      |                                 | 18.457          |                          |                                                        |                                           | 1.401                                        |
|          |                                       | 157.0                                | 1.787                           |                 | 17.564                   | 0.10174                                                | 6.48E-4                                   |                                              |
| 7        | 314                                   |                                      |                                 | 16.670          |                          |                                                        |                                           | 1.168                                        |
|          |                                       | 314.0                                | 1.496                           |                 | 15.922                   | 0.09396                                                | 2.99E-4                                   |                                              |
| 8        | 628                                   |                                      |                                 | 15.174          |                          |                                                        |                                           | 0.974                                        |
|          |                                       | -623.1                               | -1.795                          |                 | 16.072                   | -0.11168                                               | 1.79E-4                                   |                                              |
| 9        | 4.9                                   |                                      |                                 | 16.969          |                          |                                                        |                                           | 1.207                                        |
|          |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                           |                                              |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                           |                                              |
| 載荷<br>段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s             | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一 次 圧 密 比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$               | 補正圧密係数<br>$c'_v = rc_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s                             |
| 0        |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                           |                                              |
| 1        | 2.45                                  | 34.2                                 | 2.48E-6                         | 6.70E-9         | 0.005                    | 0.185                                                  | 4.58E-7                                   | 1.24E-9                                      |
| 2        | 6.93                                  | 39.0                                 | 2.16E-6                         | 1.43E-8         | 0.022                    | 0.333                                                  | 7.20E-7                                   | 4.77E-9                                      |
| 3        | 13.86                                 | 44.4                                 | 1.88E-6                         | 1.25E-8         | 0.045                    | 0.341                                                  | 6.41E-7                                   | 4.27E-9                                      |
| 4        | 27.72                                 | 48.0                                 | 1.71E-6                         | 9.48E-9         | 0.080                    | 0.367                                                  | 6.27E-7                                   | 3.48E-9                                      |
| 5        | 55.47                                 | 91.2                                 | 8.75E-7                         | 3.52E-9         | 0.136                    | 0.435                                                  | 3.81E-7                                   | 1.53E-9                                      |
| 6        | 111.02                                | 159.6                                | 4.72E-7                         | 2.46E-9         | 0.279                    | 0.355                                                  | 1.68E-7                                   | 8.75E-10                                     |
| 7        | 222.03                                | 1209.0                               | 5.41E-8                         | 3.44E-10        | 1.325                    | 0.741                                                  | 4.01E-8                                   | 2.55E-10                                     |
| 8        | 444.06                                | 761.4                                | 7.06E-8                         | 2.07E-10        | 1.049                    | 0.701                                                  | 4.95E-8                                   | 1.45E-10                                     |
| 9        | 55.47                                 |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                           |                                              |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                           |                                              |

特記事項

$$H_s = m_s / (\rho_s A)$$

$$H = H' - \Delta H$$

$$\bar{H} = (H + H') / 2$$

$$m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$$

$$S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$$

$$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$$

$$\sqrt{t} \text{法: } c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$$

$$\text{曲線定規法: } c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$$

$$k = c_v m_v \gamma_w$$

$$k' = c'_v m_v \gamma_w$$

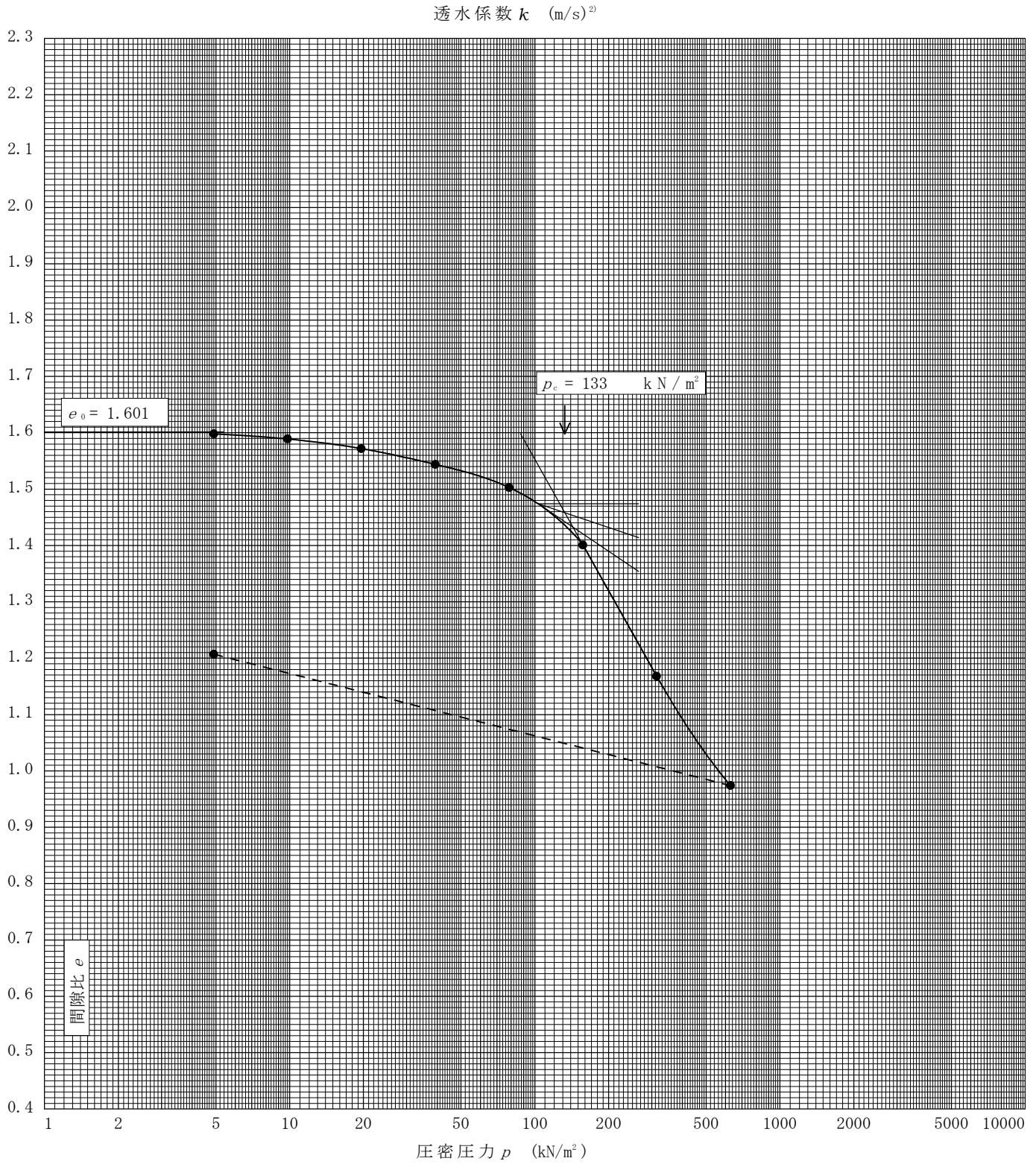
ただし,  $\gamma_w \approx 9.81 \text{ kN/m}^3$

$$[1 \text{ kN/m}^2 \approx 0.1012 \text{ kgf/cm}^2]$$

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-9 (9.00~9.75m) 試験者 服部 健太

| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br><del>初期体積比 <math>f_v</math></del> | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|--------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2.654                                | 72.8            | 28.4            | 60.0             | 1.601                                            | 0.77          | 133                               |                            |

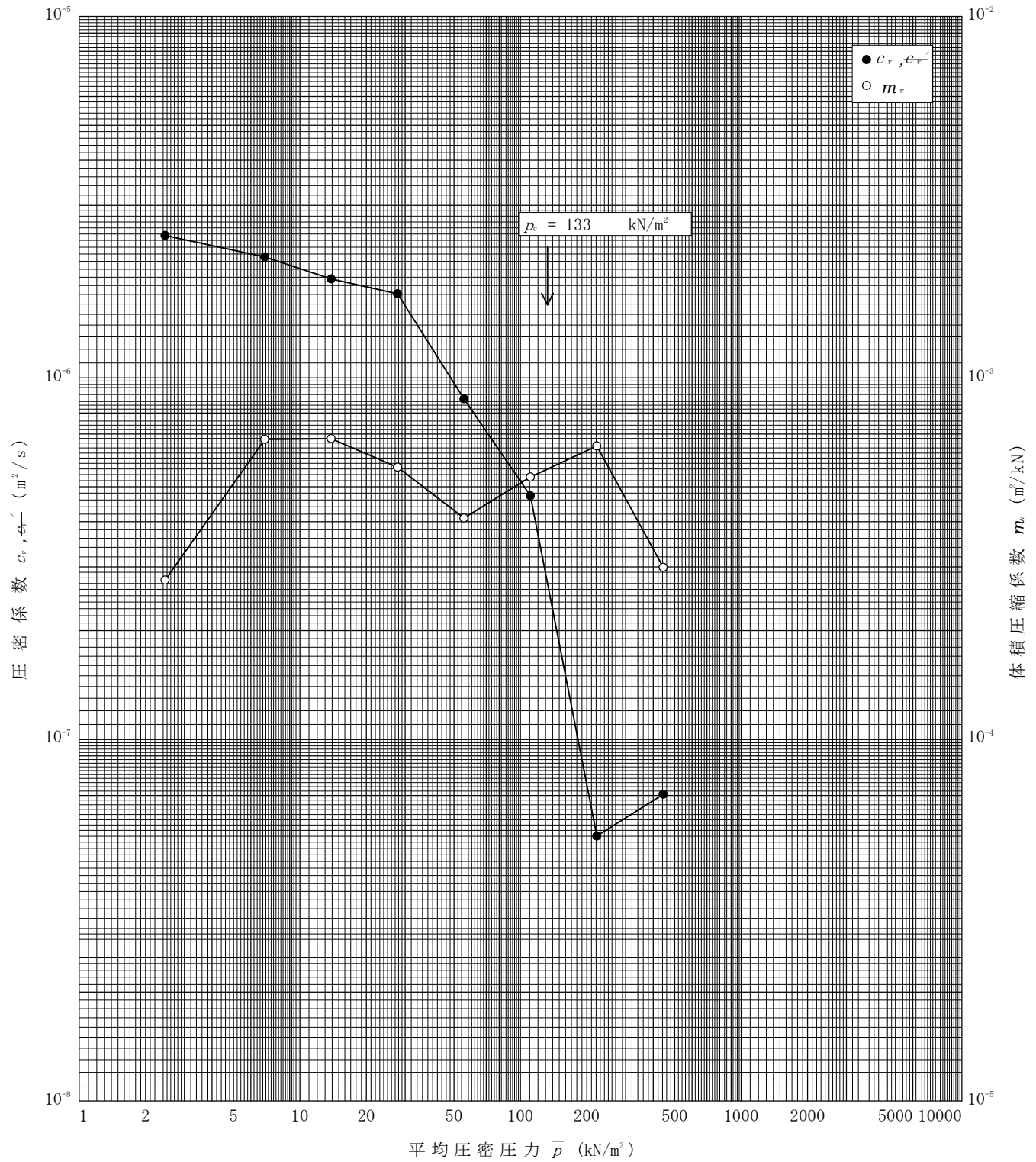


特記事項

1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。  
2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。  
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-9 (9.00~9.75m) 試験者 服部 健太



特記事項

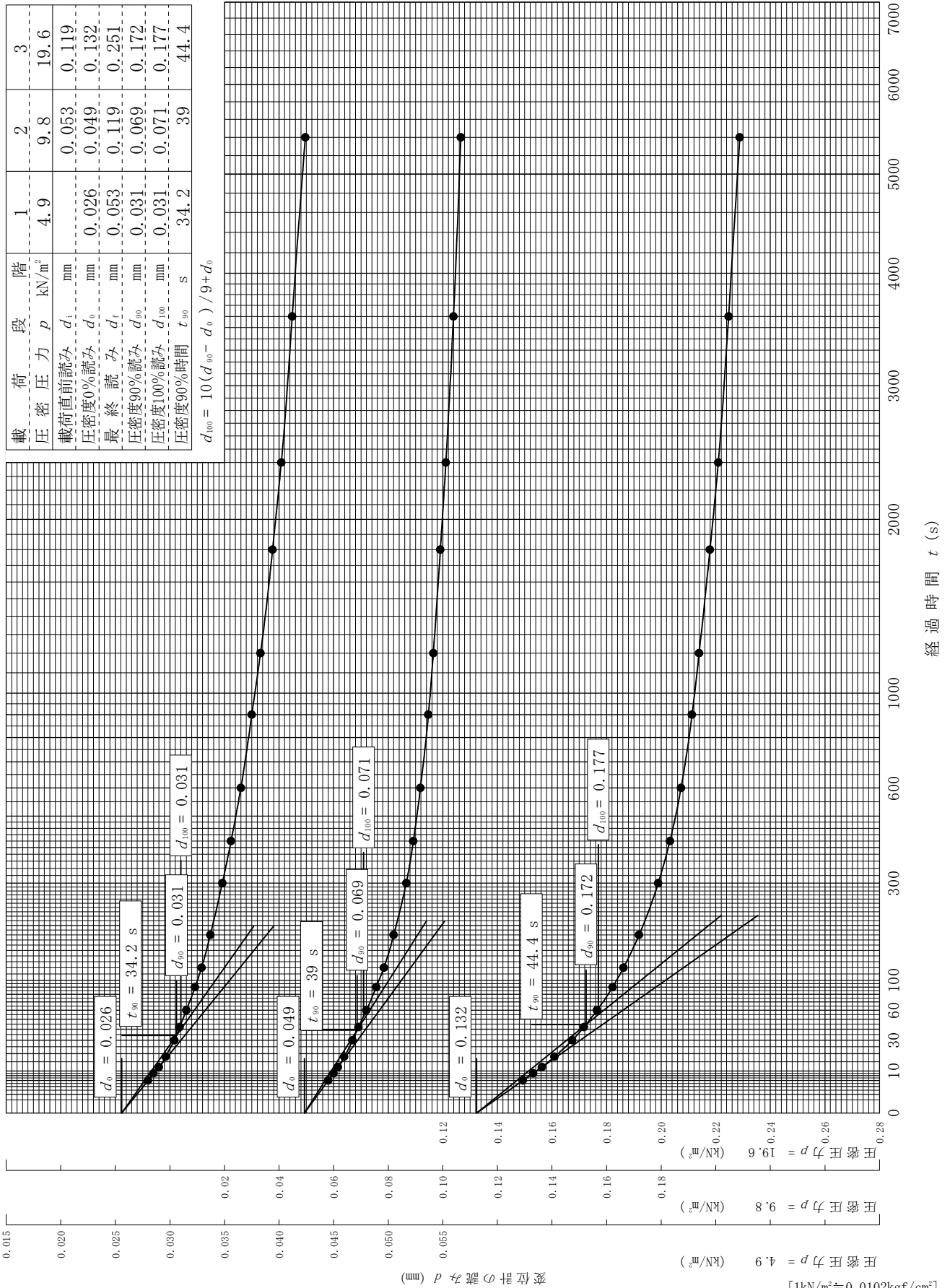
[ $1\text{kN}/\text{m}^2 \approx 0.102\text{kgf}/\text{cm}^2$ ]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-9 (9.00~9.75m)

試験者 服部 健太

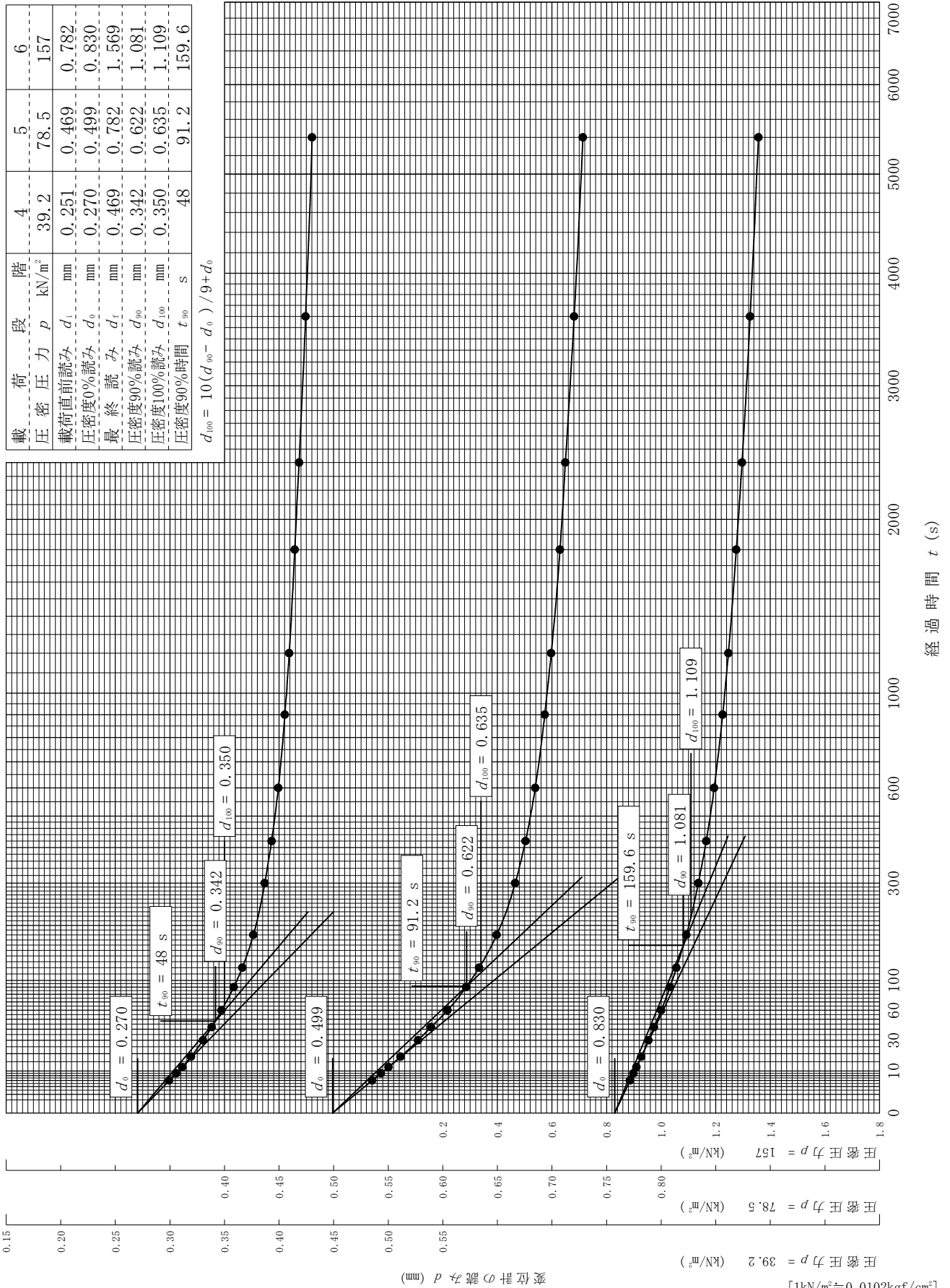


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-9 (9.00~9.75m)

試験者 服部 健太

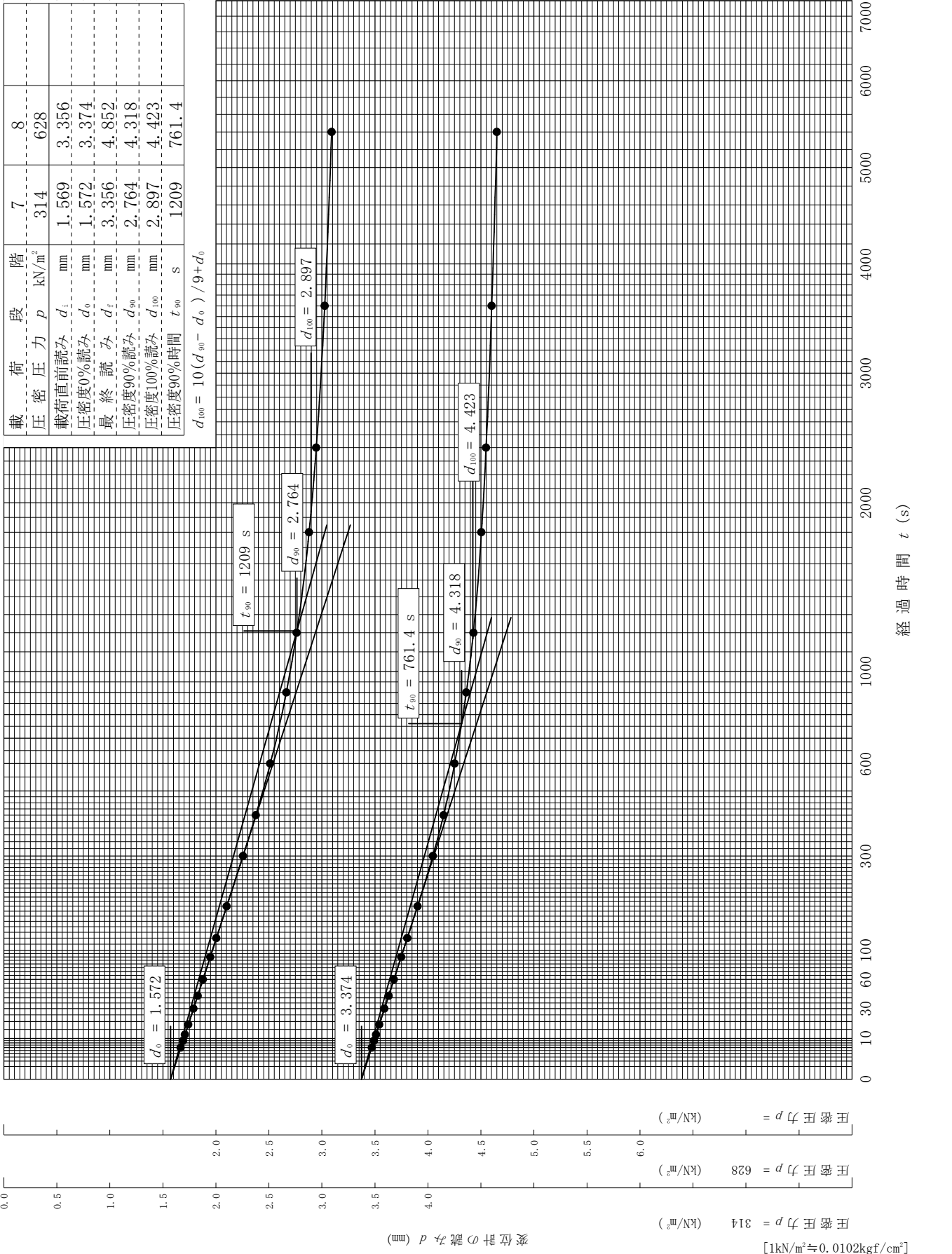


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-9 (9.00~9.75m)

試験者 服部 健太

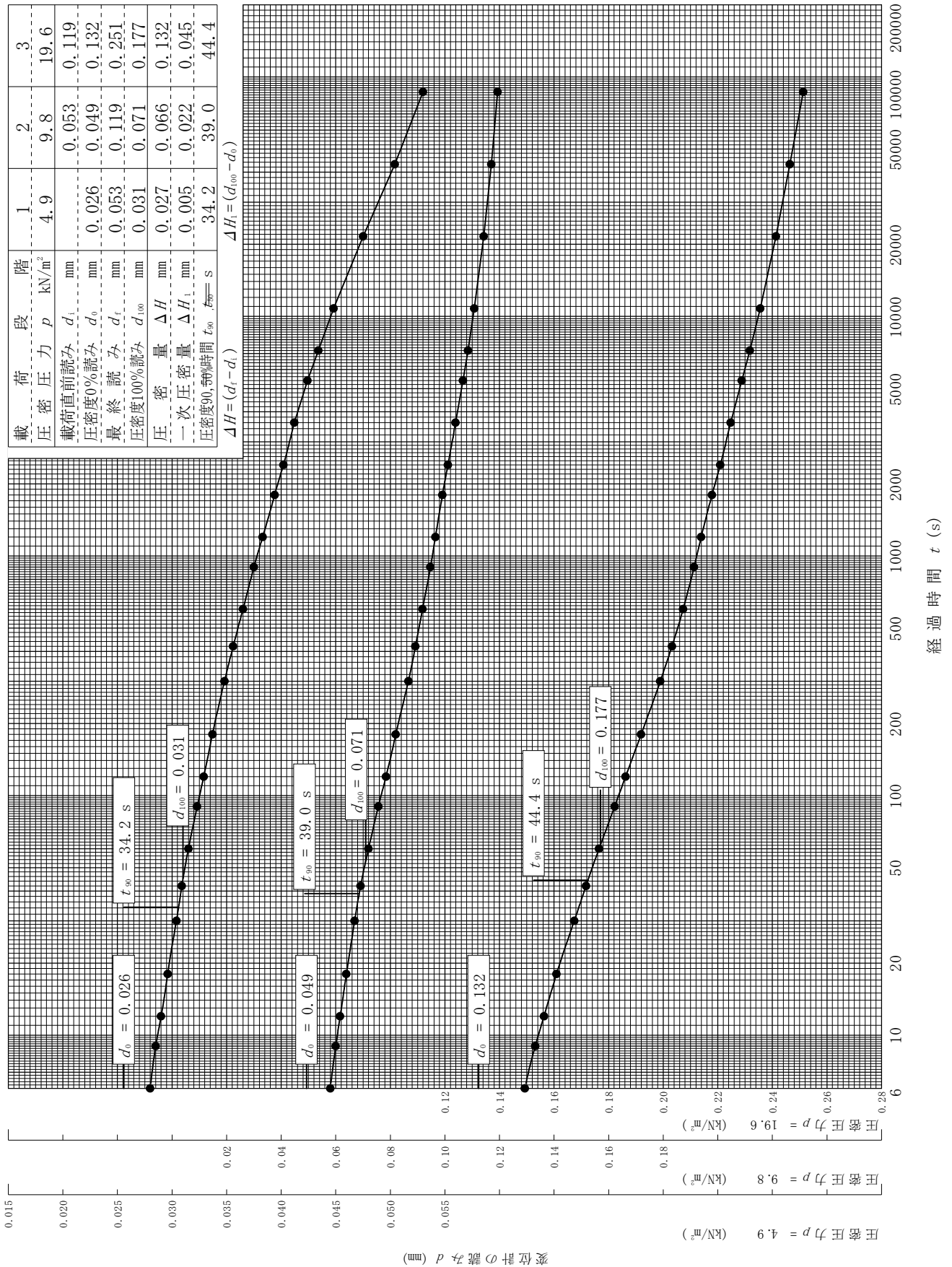


調 査 件 名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試 験 年 月 日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-9 (9.00～9.75m)

試 験 者 服部 健太



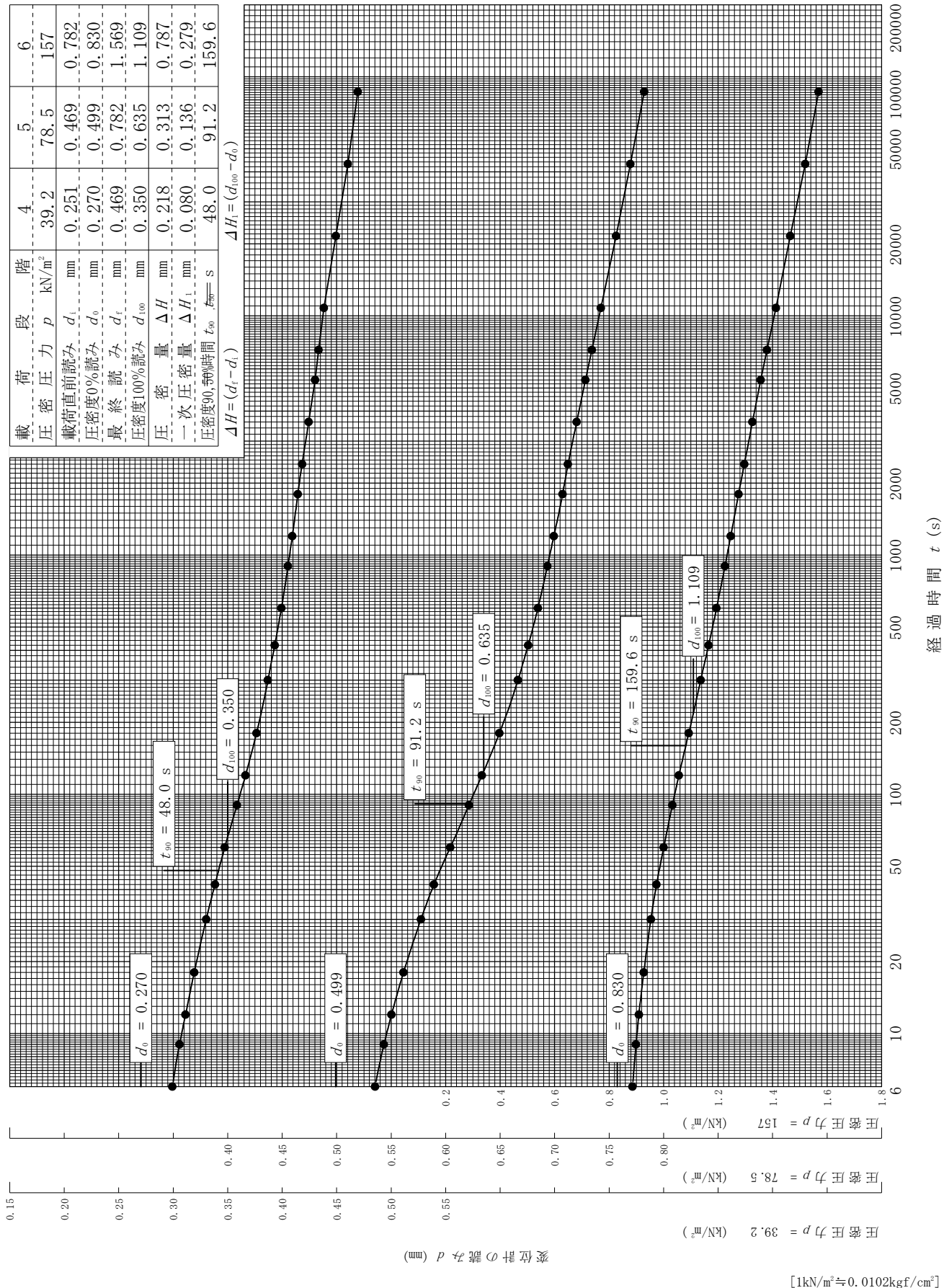


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-9 (9.00~9.75m)

試験者 服部 健太

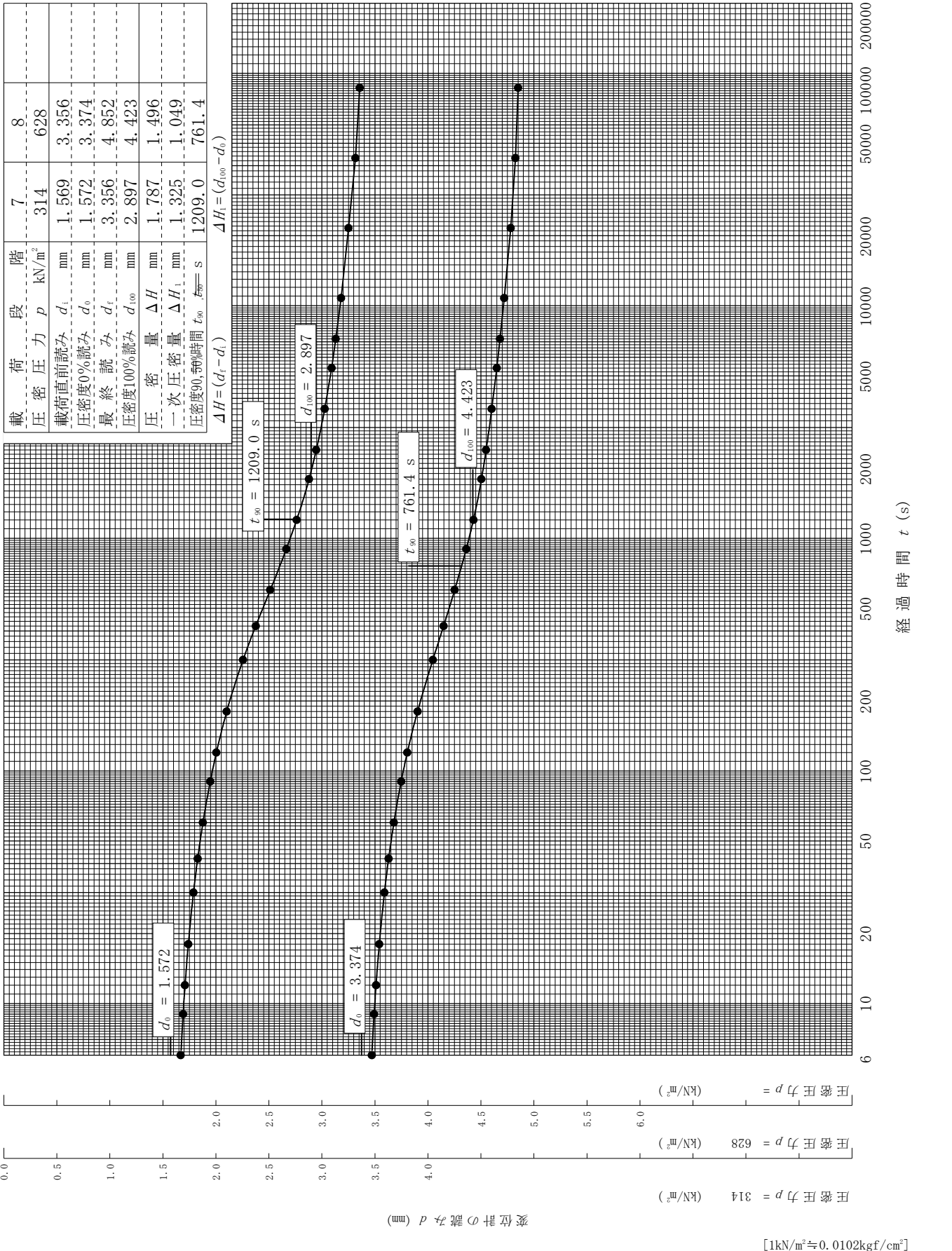


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-9 (9.00~9.75m)

試験者 服部 健太



|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号（深さ） 2022-4:T-10（10.00～10.77m）

試験者 服部 健太

|                                   |       |             |                           |        |                  |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-------------|---------------------------|--------|------------------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供<br>試<br>体 | 直 径 $D$ mm                | 60.000 | 初<br>期<br>状<br>態 | 含水比 $w_0$ %                     | 41.1  |
| 最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$        | 20～23 |             | 断 面 積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |                  | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_0$       | 1.144 |
| 土 質 名 称                           | (CHS) |             | 高 さ $H_0$ mm              | 20.000 |                  | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.743 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.649 |             | 質 量 $m_0$ g               | 98.59  |                  | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 95.2  |
| 液 性 限 界 $w_L$ %                   | 56.9  |             | 炉乾燥質量 $m_s$ g             | 69.87  |                  | 圧 縮 指 数 $C_c$                   | 0.42  |
| 塑 性 限 界 $w_p$ %                   | 24.2  |             | 実 質 高 さ $H_s$ mm          | 9.330  |                  | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 131   |

| 載荷<br>段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup>         | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧 密 量 $\Delta H$<br>mm          | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm  | 圧 縮 ひ ず み<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN         | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V_v/V_s = H/H_s$ |
|----------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 0        | 0.0                                   |                                      |                                 | 20.000          |                          |                                                        |                                            | 1.144                                        |
|          |                                       | 9.8                                  | 0.080                           |                 | 19.960                   | 0.00401                                                | 4.09E-4                                    |                                              |
| 1        | 9.8                                   |                                      |                                 | 19.920          |                          |                                                        |                                            | 1.135                                        |
|          |                                       | 9.8                                  | 0.103                           |                 | 19.869                   | 0.00518                                                | 5.29E-4                                    |                                              |
| 2        | 19.6                                  |                                      |                                 | 19.817          |                          |                                                        |                                            | 1.124                                        |
|          |                                       | 19.6                                 | 0.212                           |                 | 19.711                   | 0.01076                                                | 5.49E-4                                    |                                              |
| 3        | 39.2                                  |                                      |                                 | 19.605          |                          |                                                        |                                            | 1.101                                        |
|          |                                       | 39.3                                 | 0.344                           |                 | 19.433                   | 0.01770                                                | 4.50E-4                                    |                                              |
| 4        | 78.5                                  |                                      |                                 | 19.261          |                          |                                                        |                                            | 1.064                                        |
|          |                                       | 78.5                                 | 0.644                           |                 | 18.939                   | 0.03400                                                | 4.33E-4                                    |                                              |
| 5        | 157                                   |                                      |                                 | 18.617          |                          |                                                        |                                            | 0.995                                        |
|          |                                       | 157.0                                | 1.165                           |                 | 18.035                   | 0.06460                                                | 4.11E-4                                    |                                              |
| 6        | 314                                   |                                      |                                 | 17.452          |                          |                                                        |                                            | 0.871                                        |
|          |                                       | 314.0                                | 1.178                           |                 | 16.863                   | 0.06986                                                | 2.22E-4                                    |                                              |
| 7        | 628                                   |                                      |                                 | 16.274          |                          |                                                        |                                            | 0.744                                        |
|          |                                       | 628.0                                | 1.114                           |                 | 15.717                   | 0.07088                                                | 1.13E-4                                    |                                              |
| 8        | 1256                                  |                                      |                                 | 15.160          |                          |                                                        |                                            | 0.625                                        |
|          |                                       | -1246.2                              | -1.256                          |                 | 15.788                   | -0.07955                                               | 6.38E-5                                    |                                              |
| 9        | 9.8                                   |                                      |                                 | 16.416          |                          |                                                        |                                            | 0.759                                        |
|          |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                              |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                              |
| 載荷<br>段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s             | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一 次 圧 密 比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$               | 補正圧密係数<br>$c'_v = r c_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s                             |
| 0        | 4.90                                  | 37.8                                 | 2.23E-6                         | 8.97E-9         | 0.027                    | 0.338                                                  | 7.55E-7                                    | 3.03E-9                                      |
| 1        | 13.86                                 | 46.2                                 | 1.81E-6                         | 9.40E-9         | 0.031                    | 0.301                                                  | 5.45E-7                                    | 2.83E-9                                      |
| 2        | 27.72                                 | 52.8                                 | 1.56E-6                         | 8.40E-9         | 0.070                    | 0.330                                                  | 5.15E-7                                    | 2.77E-9                                      |
| 3        | 55.47                                 | 64.2                                 | 1.25E-6                         | 5.51E-9         | 0.130                    | 0.378                                                  | 4.71E-7                                    | 2.08E-9                                      |
| 4        | 111.02                                | 133.2                                | 5.71E-7                         | 2.42E-9         | 0.235                    | 0.365                                                  | 2.08E-7                                    | 8.85E-10                                     |
| 5        | 222.03                                | 384.0                                | 1.80E-7                         | 7.24E-10        | 0.653                    | 0.561                                                  | 1.01E-7                                    | 4.06E-10                                     |
| 6        | 444.06                                | 403.2                                | 1.50E-7                         | 3.26E-10        | 0.770                    | 0.654                                                  | 9.78E-8                                    | 2.13E-10                                     |
| 7        | 888.13                                | 285.6                                | 1.83E-7                         | 2.03E-10        | 0.700                    | 0.628                                                  | 1.15E-7                                    | 1.28E-10                                     |
| 8        | 110.95                                |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                              |
| 9        |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                              |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                              |

特記事項

$$\begin{aligned}H_s &= m_s / (\rho_s A) \\H &= H' - \Delta H \\\bar{H} &= (H + H') / 2 \\m_v &= \Delta \varepsilon / \Delta p \\S_{r0} &= w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)\end{aligned}$$

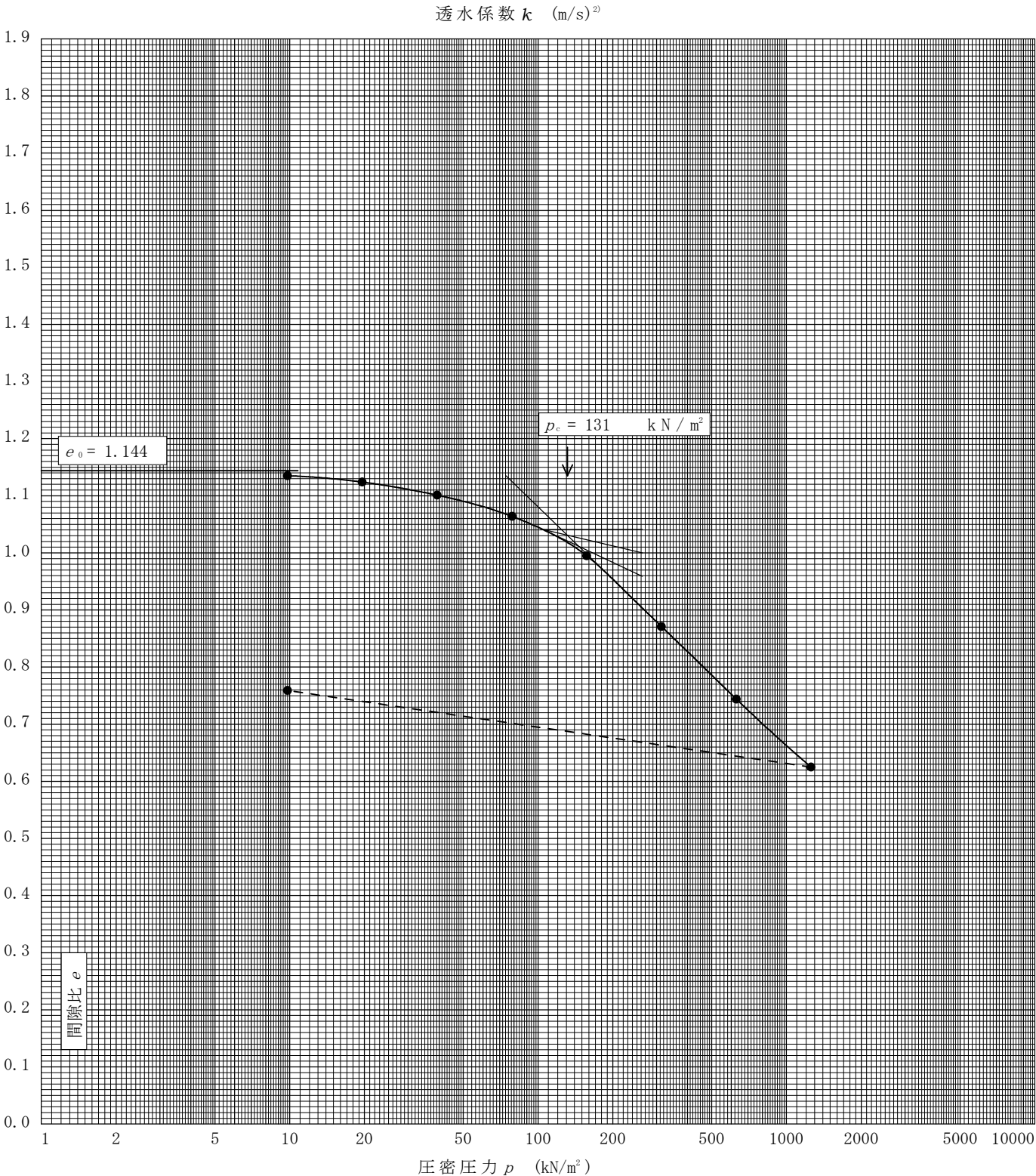
$$\begin{aligned}\bar{p} &= \sqrt{p \cdot p'} \\\sqrt{t} \text{法: } c_v &= 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90} \\\text{曲線定規法: } c_v &= 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50} \\k &= c_v m_v \gamma_w \\k' &= c'_v m_v \gamma_w \\\text{ただし, } \gamma_w &\doteq 9.81 \text{ kN/m}^3\end{aligned}$$

$$[1 \text{ kN/m}^2 \doteq 0.0102 \text{ kgf/cm}^2]$$

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-10 (10.00~10.77m) 試験者 服部 健太

| 土粒子の密度<br>$\rho_s \text{ Mg/m}^3$ | 液性限界<br>$w_L \%$ | 塑性限界<br>$w_p \%$ | 初期含水比<br>$w_0 \%$ | 初期間隙比 $e_0$<br>初期体積比 $\frac{1}{1+w_0}$ | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c \text{ kN/m}^2$ | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
|-----------------------------------|------------------|------------------|-------------------|----------------------------------------|---------------|--------------------------------|----------------------------|
| 2.649                             | 56.9             | 24.2             | 41.1              | 1.144                                  | 0.42          | 131                            |                            |

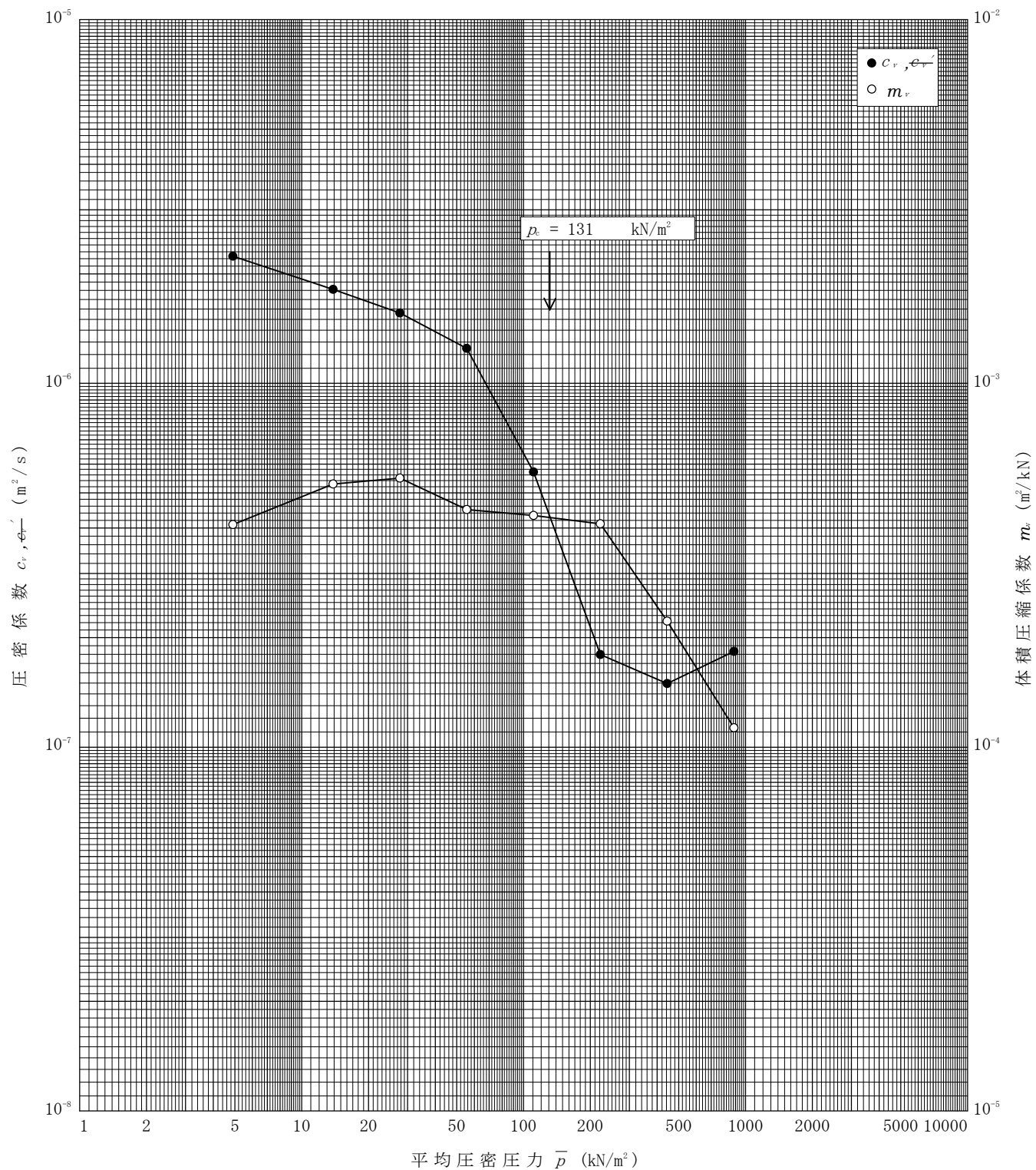


特記事項

1) 定ひずみ速度載荷による圧密試験の時のみ記入する。  
 2) 定ひずみ速度載荷による圧密試験の時のみ使用する。  
 [1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-10 (10.00~10.77m) 試験者 服部 健太



特記事項

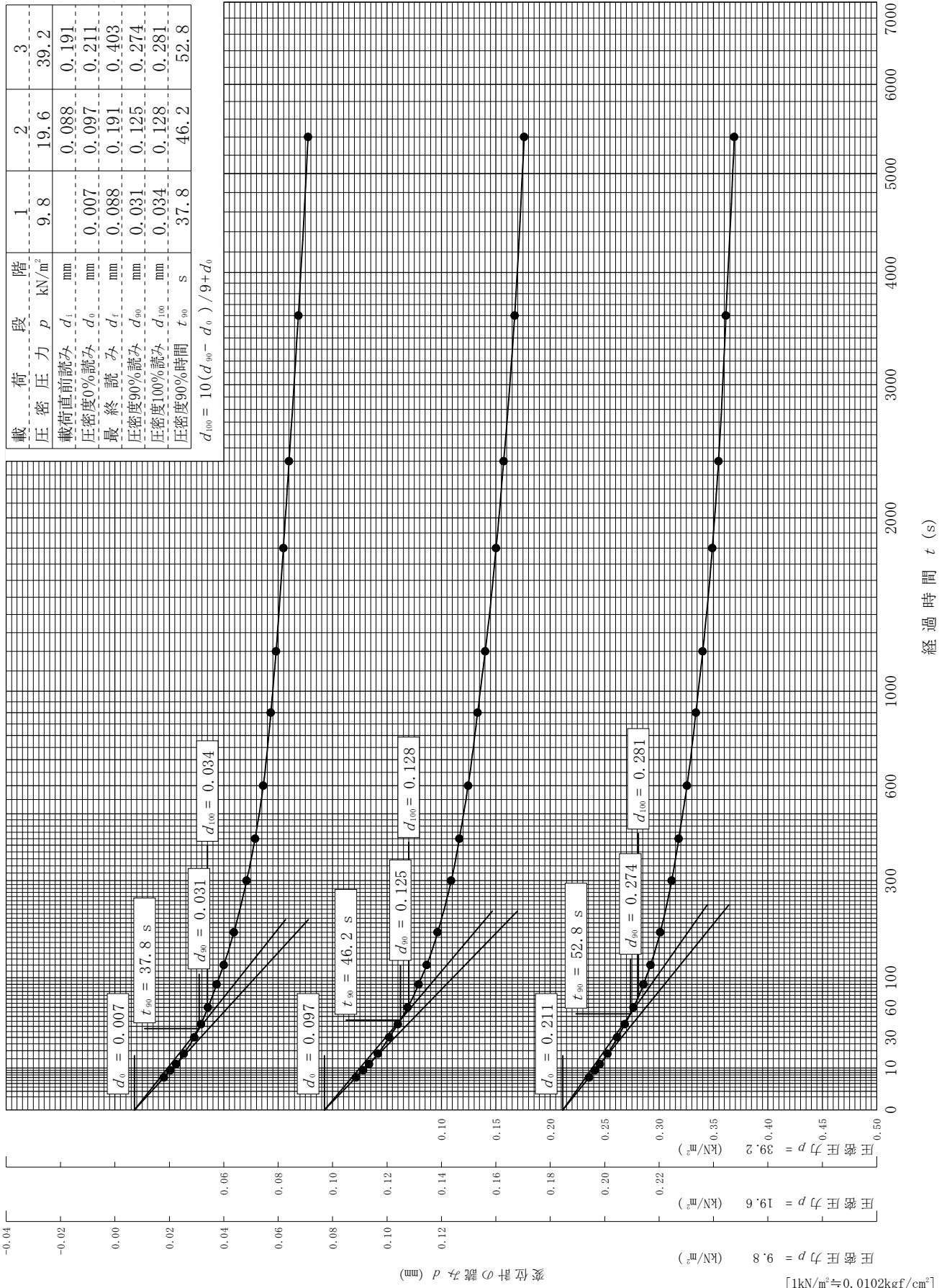
[ $1\text{kN}/\text{m}^2 \approx 0.102\text{kgf}/\text{cm}^2$ ]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-10 (10.00~10.77m)

試験者 服部 健太

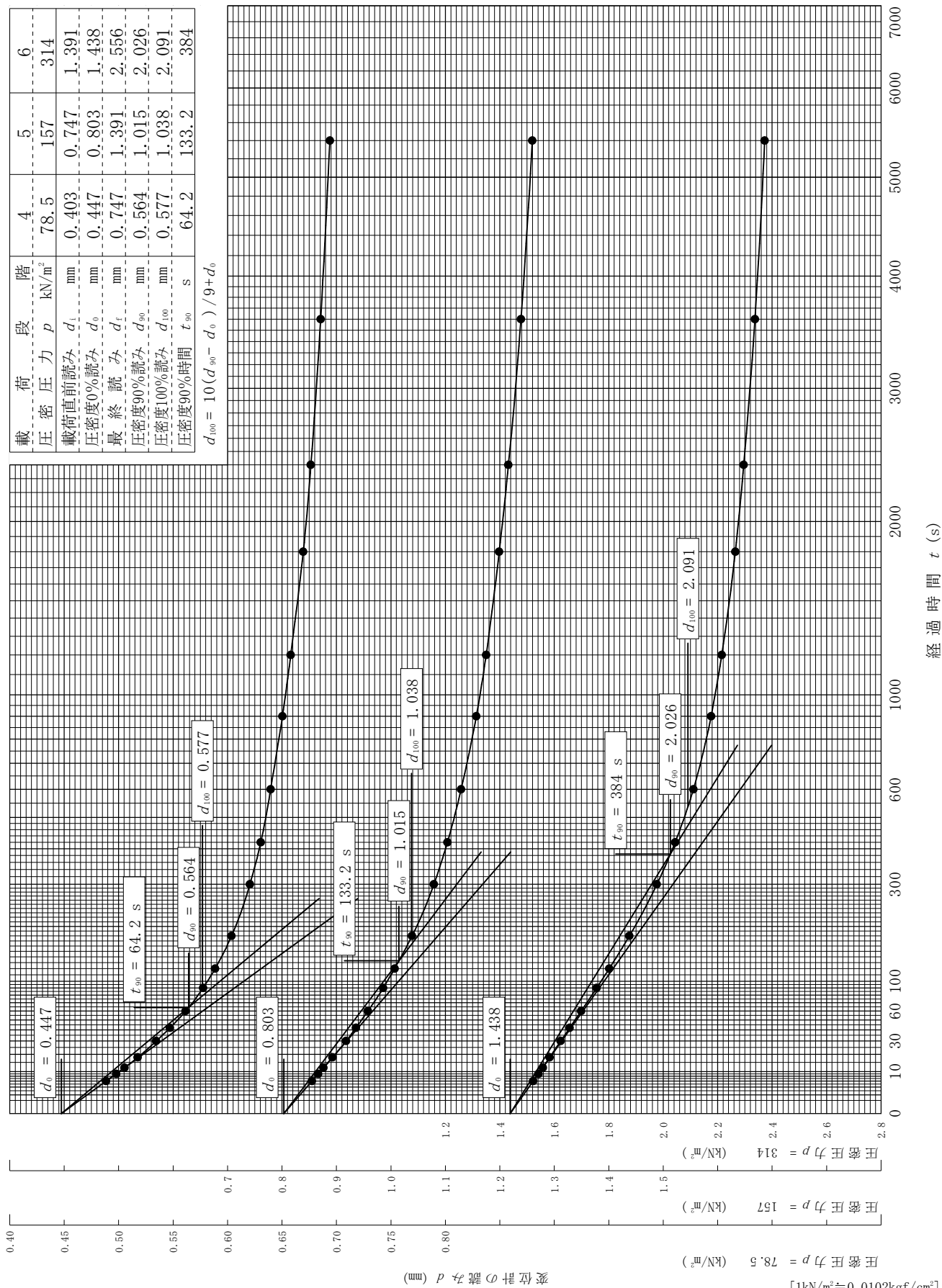


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-10 (10.00～10.77m)

試 験 者 服 部 健 太

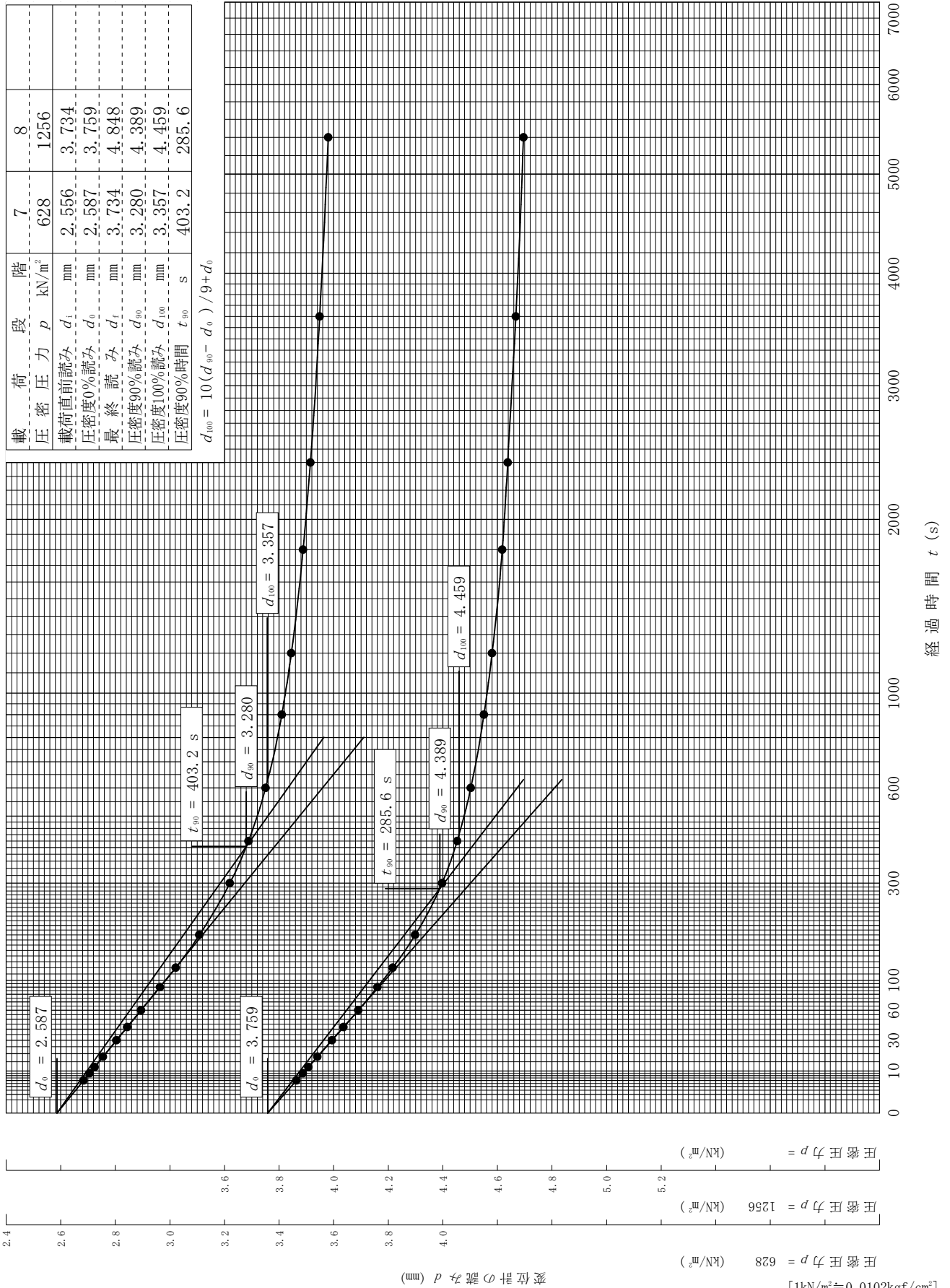


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-10 (10.00~10.77m)

試験者 服部 健太



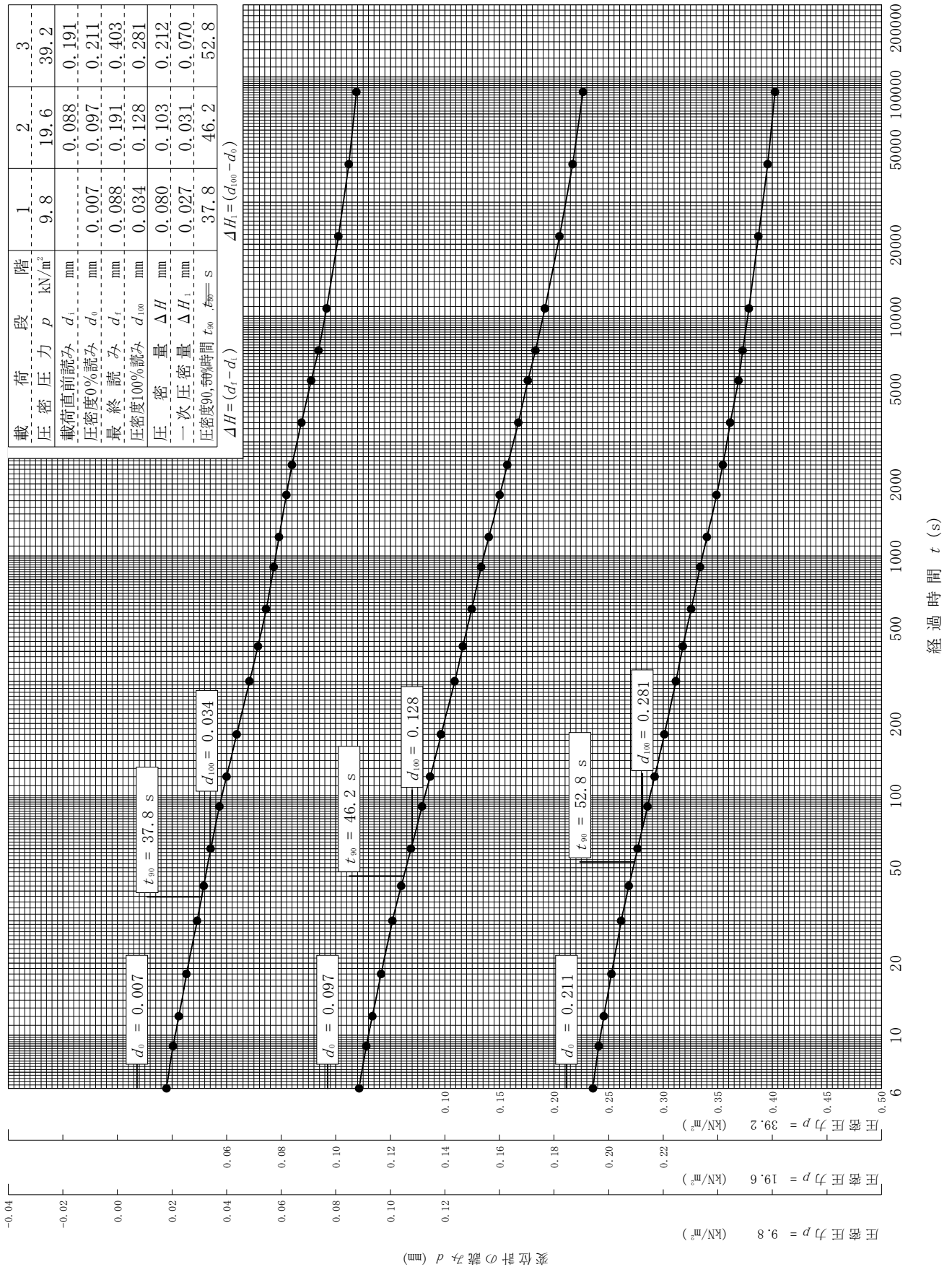


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-10 (10.00～10.77m)

試験者 服部 健太

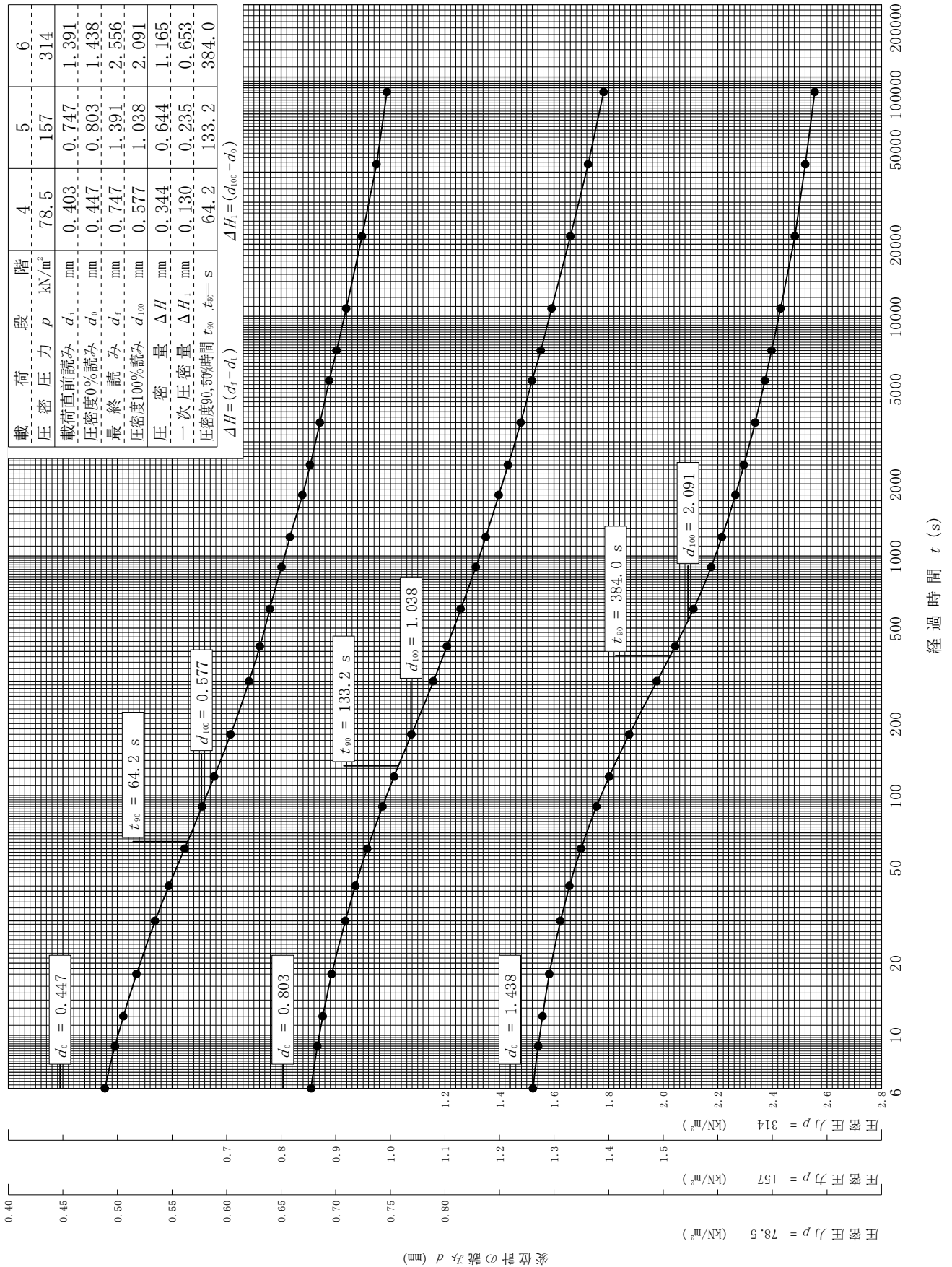


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-10 (10.00~10.77m)

試験者 服部 健太

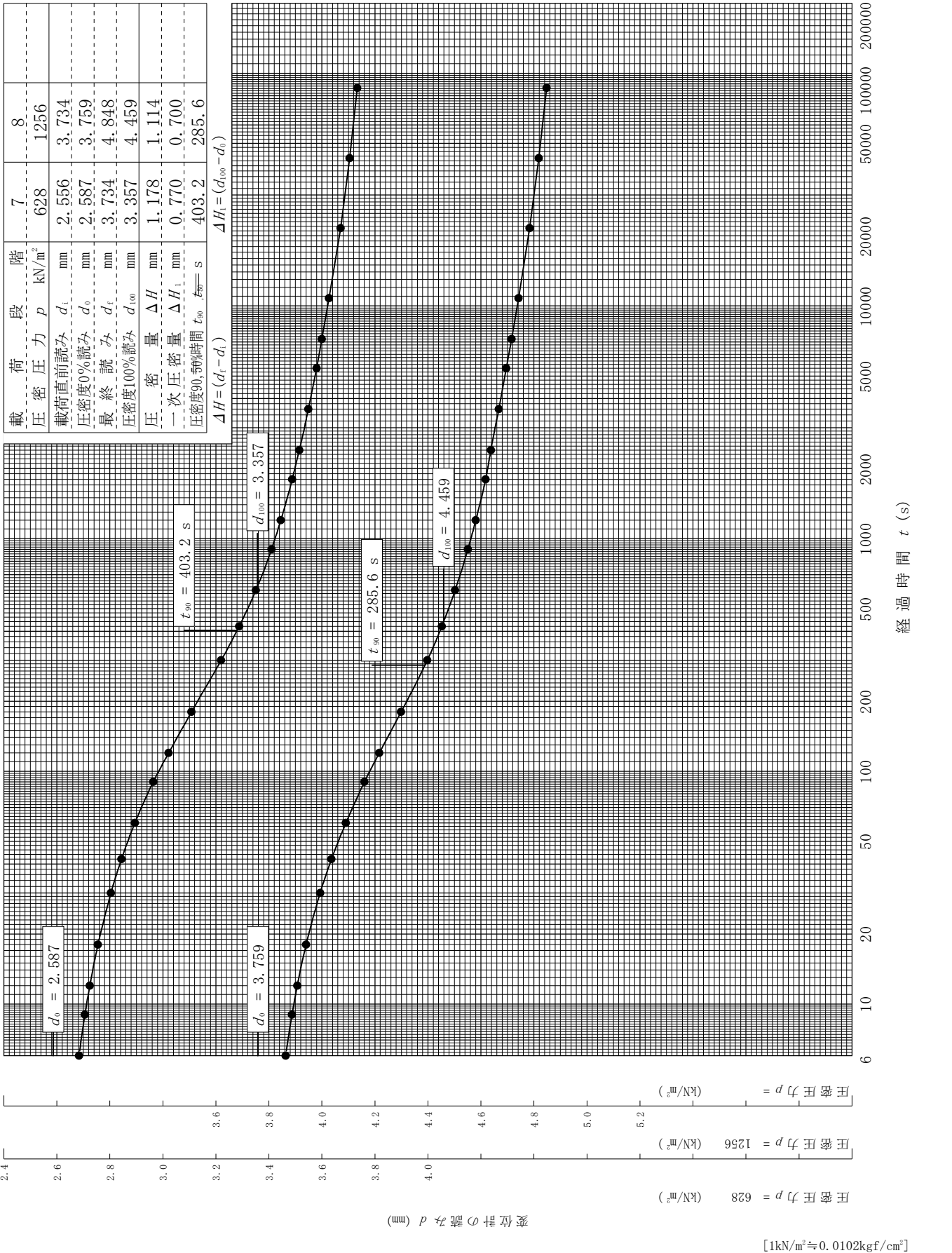


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-10 (10.00～10.77m)

試験者 服部 健太



|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号（深さ） 2022-4:T-11（11.00～11.77m）

試験者 服部 健太

|                                   |       |             |                           |        |                  |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-------------|---------------------------|--------|------------------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供<br>試<br>体 | 直 径 $D$ mm                | 60.000 | 初<br>期<br>状<br>態 | 含水比 $w_0$ %                     | 68.2  |
| 最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$        | 20～23 |             | 断 面 積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |                  | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_s$       | 1.815 |
| 土 質 名 称                           | (CH)  |             | 高 さ $H_0$ mm              | 20.000 |                  | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.575 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.637 |             | 質 量 $m_0$ g               | 89.09  |                  | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 99.1  |
| 液 性 限 界 $w_L$ %                   | 96.8  |             | 炉乾燥質量 $m_s$ g             | 52.97  |                  | 圧 縮 指 数 $C_c$                   | 1.02  |
| 塑 性 限 界 $w_p$ %                   | 32.1  |             | 実 質 高 さ $H_s$ mm          | 7.105  |                  | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 154   |

| 載荷<br>段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup>         | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧 密 量 $\Delta H$<br>mm          | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm  | 圧 縮 ひ ず み<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN         | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V_v/V_s = H/H_s$ |
|----------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 0        | 0.0                                   |                                      |                                 | 20.000          |                          |                                                        |                                            | 1.815                                        |
|          |                                       | 9.8                                  | 0.073                           |                 | 19.964                   | 0.00366                                                | 3.73E-4                                    |                                              |
| 1        | 9.8                                   |                                      |                                 | 19.927          |                          |                                                        |                                            | 1.805                                        |
|          |                                       | 9.8                                  | 0.076                           |                 | 19.889                   | 0.00382                                                | 3.90E-4                                    |                                              |
| 2        | 19.6                                  |                                      |                                 | 19.851          |                          |                                                        |                                            | 1.794                                        |
|          |                                       | 19.6                                 | 0.152                           |                 | 19.775                   | 0.00769                                                | 3.92E-4                                    |                                              |
| 3        | 39.2                                  |                                      |                                 | 19.699          |                          |                                                        |                                            | 1.773                                        |
|          |                                       | 39.3                                 | 0.236                           |                 | 19.581                   | 0.01205                                                | 3.07E-4                                    |                                              |
| 4        | 78.5                                  |                                      |                                 | 19.463          |                          |                                                        |                                            | 1.739                                        |
|          |                                       | 78.5                                 | 0.487                           |                 | 19.220                   | 0.02534                                                | 3.23E-4                                    |                                              |
| 5        | 157                                   |                                      |                                 | 18.976          |                          |                                                        |                                            | 1.671                                        |
|          |                                       | 157.0                                | 2.187                           |                 | 17.883                   | 0.12229                                                | 7.79E-4                                    |                                              |
| 6        | 314                                   |                                      |                                 | 16.789          |                          |                                                        |                                            | 1.363                                        |
|          |                                       | 314.0                                | 1.794                           |                 | 15.892                   | 0.11289                                                | 3.60E-4                                    |                                              |
| 7        | 628                                   |                                      |                                 | 14.995          |                          |                                                        |                                            | 1.110                                        |
|          |                                       | 628.0                                | 1.473                           |                 | 14.259                   | 0.10330                                                | 1.64E-4                                    |                                              |
| 8        | 1256                                  |                                      |                                 | 13.522          |                          |                                                        |                                            | 0.903                                        |
|          |                                       | -1246.2                              | -2.363                          |                 | 14.704                   | -0.16070                                               | 1.29E-4                                    |                                              |
| 9        | 9.8                                   |                                      |                                 | 15.885          |                          |                                                        |                                            | 1.236                                        |
|          |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                              |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                              |
| 載荷<br>段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s             | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一 次 圧 密 比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$               | 補正圧密係数<br>$c'_v = r c_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s                             |
| 0        | 4.90                                  | 32.4                                 | 2.61E-6                         | 9.54E-9         | 0.023                    | 0.315                                                  | 8.21E-7                                    | 3.01E-9                                      |
| 1        | 13.86                                 | 37.2                                 | 2.25E-6                         | 8.62E-9         | 0.024                    | 0.316                                                  | 7.12E-7                                    | 2.73E-9                                      |
| 2        | 27.72                                 | 75.6                                 | 1.10E-6                         | 4.22E-9         | 0.057                    | 0.375                                                  | 4.11E-7                                    | 1.58E-9                                      |
| 3        | 55.47                                 | 86.4                                 | 9.41E-7                         | 2.83E-9         | 0.107                    | 0.453                                                  | 4.26E-7                                    | 1.28E-9                                      |
| 4        | 111.02                                | 174.6                                | 4.49E-7                         | 1.42E-9         | 0.206                    | 0.423                                                  | 1.90E-7                                    | 6.01E-10                                     |
| 5        | 222.03                                | 2820.0                               | 2.40E-8                         | 1.84E-10        | 1.744                    | 0.797                                                  | 1.92E-8                                    | 1.46E-10                                     |
| 6        | 444.06                                | 1489.2                               | 3.59E-8                         | 1.27E-10        | 1.353                    | 0.754                                                  | 2.71E-8                                    | 9.57E-11                                     |
| 7        | 888.13                                | 1108.2                               | 3.89E-8                         | 6.26E-11        | 1.071                    | 0.727                                                  | 2.83E-8                                    | 4.55E-11                                     |
| 8        | 110.95                                |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                              |
| 9        |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                              |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                              |

特記事項

$$H_s = m_s / (\rho_s A)$$

$$H = H' - \Delta H$$

$$\bar{H} = (H + H') / 2$$

$$m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$$

$$S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$$

$$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$$

$$\sqrt{t} \text{法: } c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$$

$$\text{曲線定規法: } c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$$

$$k = c_v m_v \gamma_w$$

$$k' = c'_v m_v \gamma_w$$

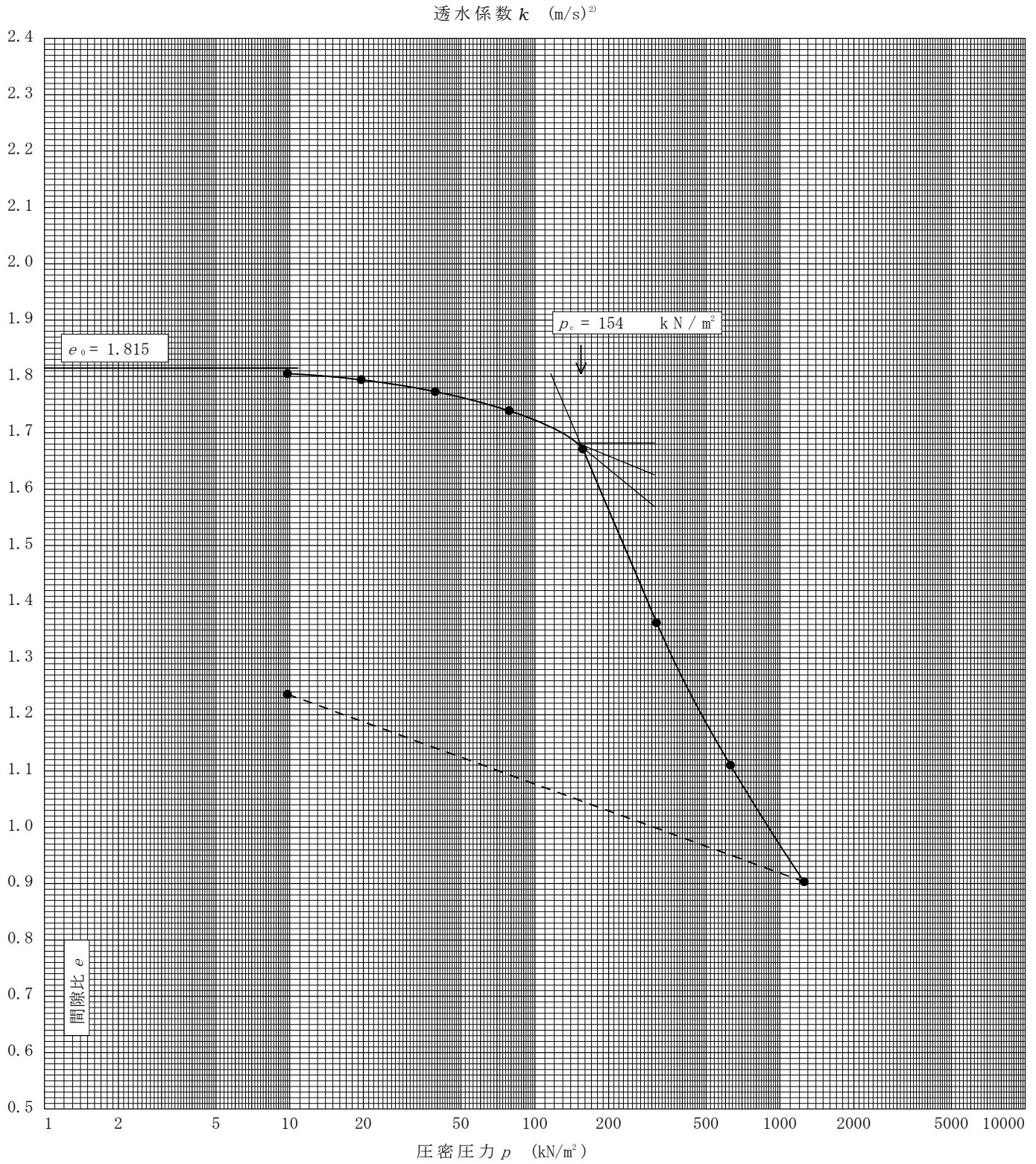
ただし,  $\gamma_w \approx 9.81 \text{ kN/m}^3$

$$[1 \text{ kN/m}^2 \approx 0.1012 \text{ kgf/cm}^2]$$

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-11 (11.00~11.77m) 試験者 服部 健太

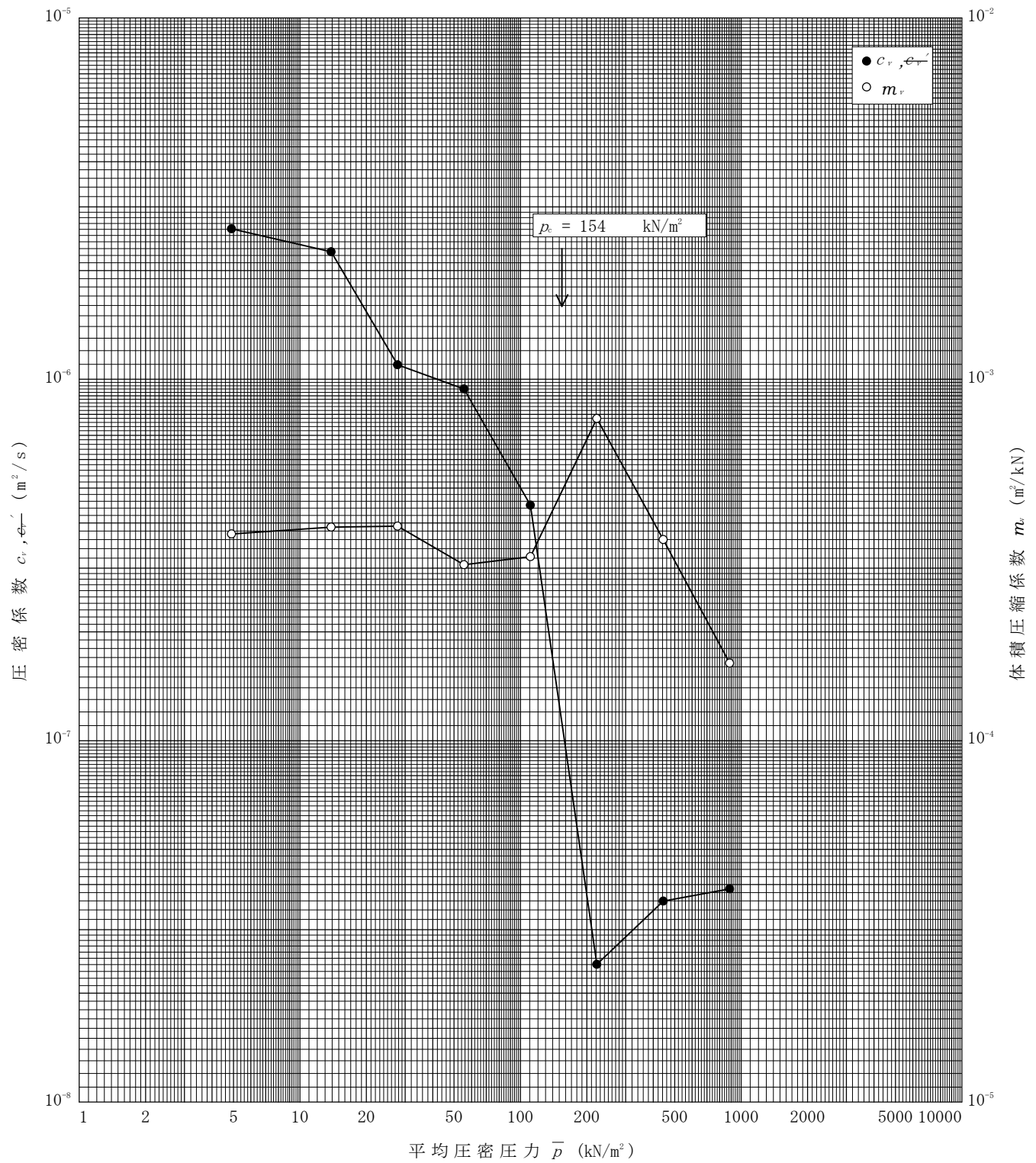
| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br><del>初期体積比 <math>f_v</math></del> | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|--------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2.637                                | 96.8            | 32.1            | 68.2             | 1.815                                            | 1.02          | 154                               |                            |



特記事項 1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。  
2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。  
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-11 (11.00~11.77m) 試験者 服部 健太



特記事項

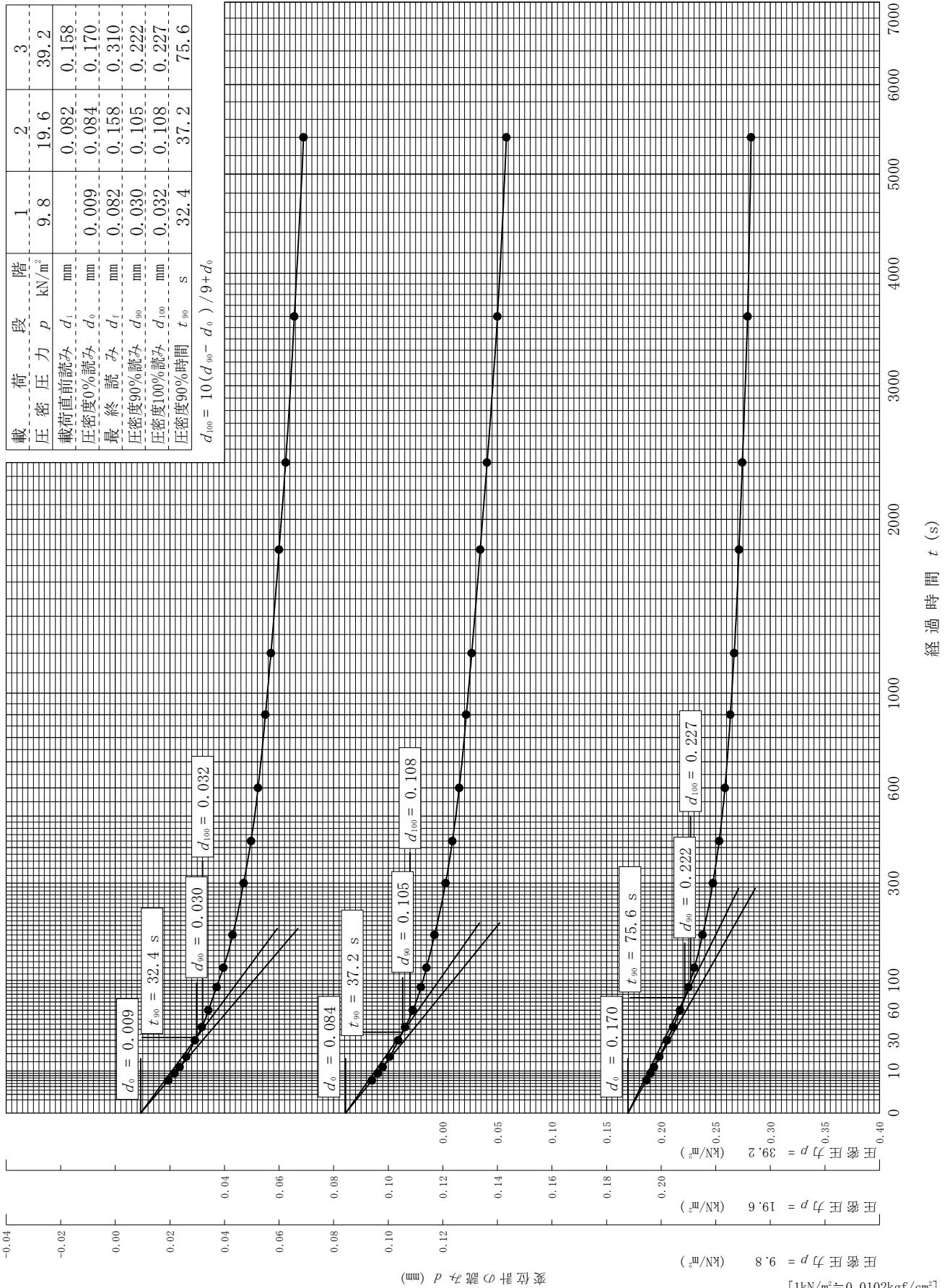
[ $1\text{kN}/\text{m}^2 \approx 0.102\text{kgf}/\text{cm}^2$ ]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-11 (11.00~11.77m)

試験者 服部 健太

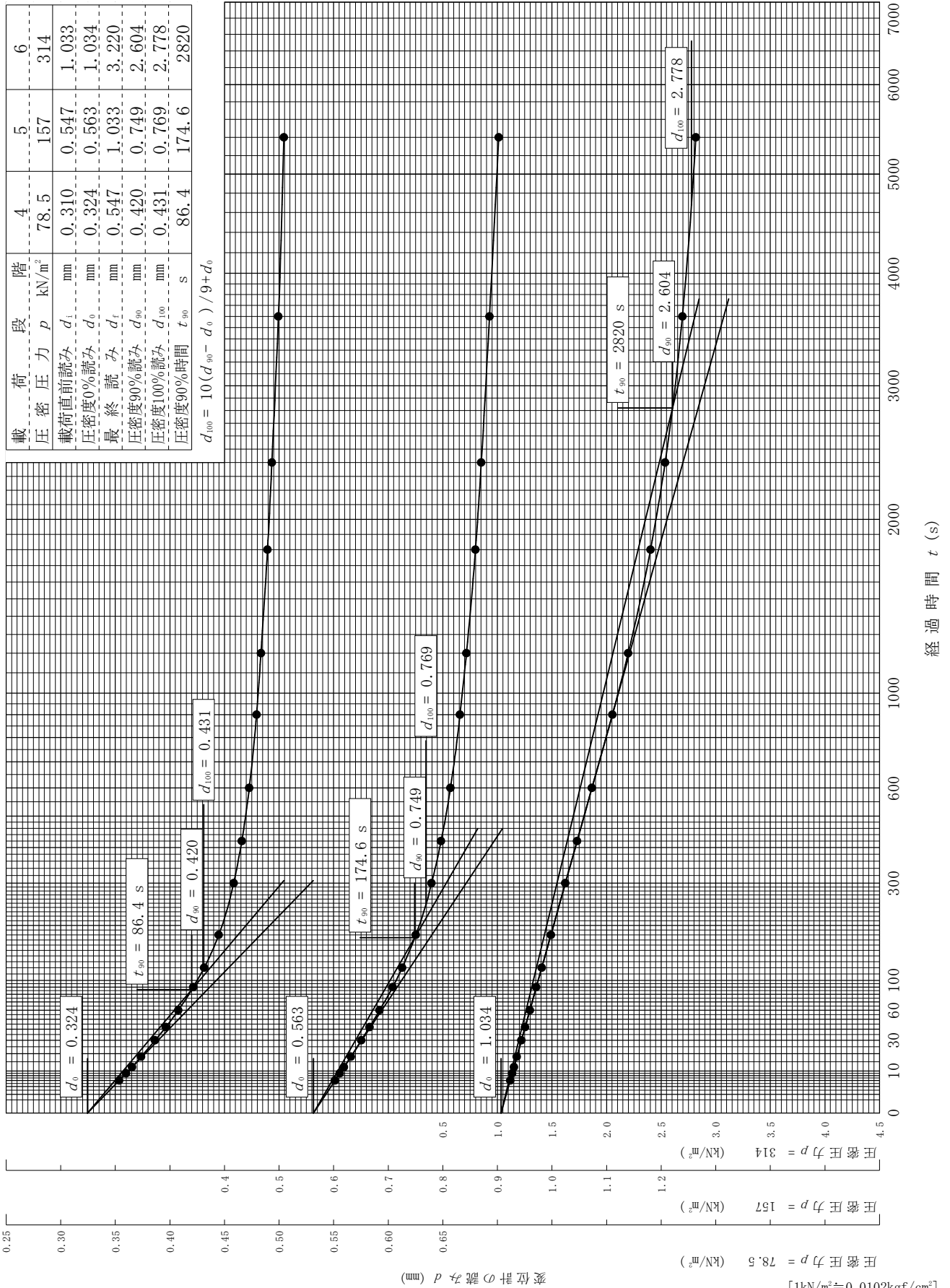


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-11 (11.00~11.77m)

試験者 服部 健太



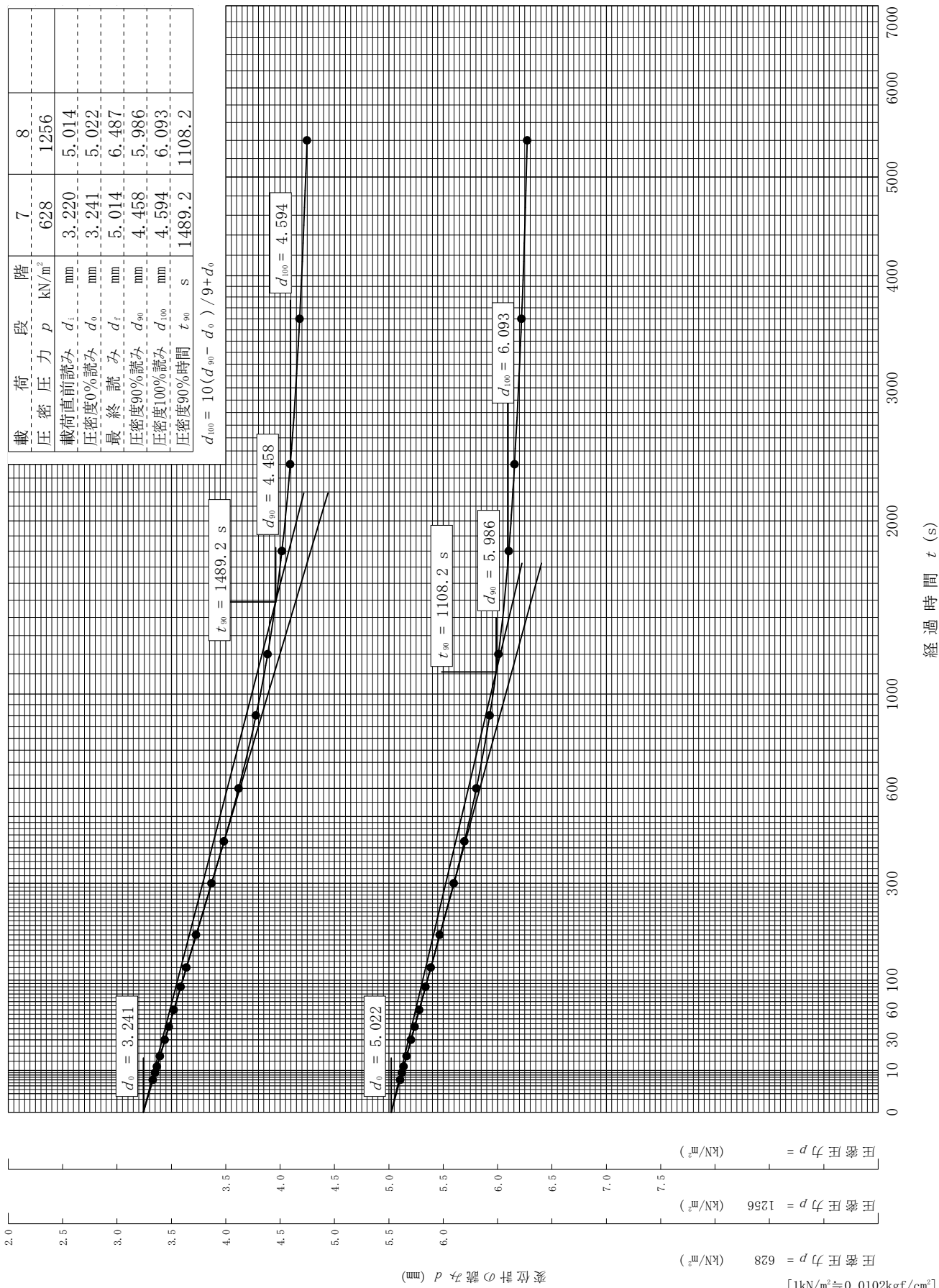


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-11 (11.00~11.77m)

試 験 者 服 部 健 太

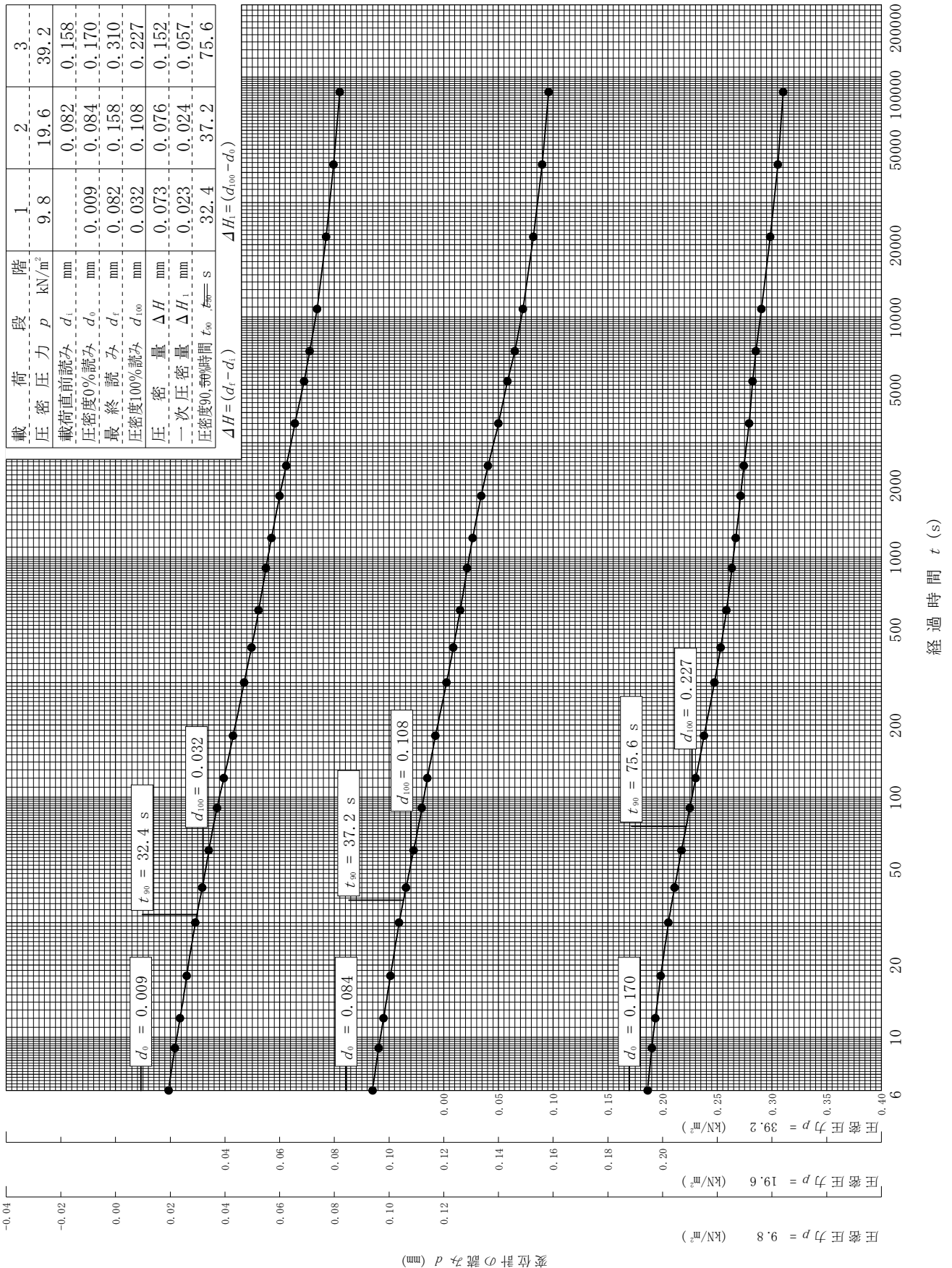


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-11 (11.00~11.77m)

試験者 服部 健太



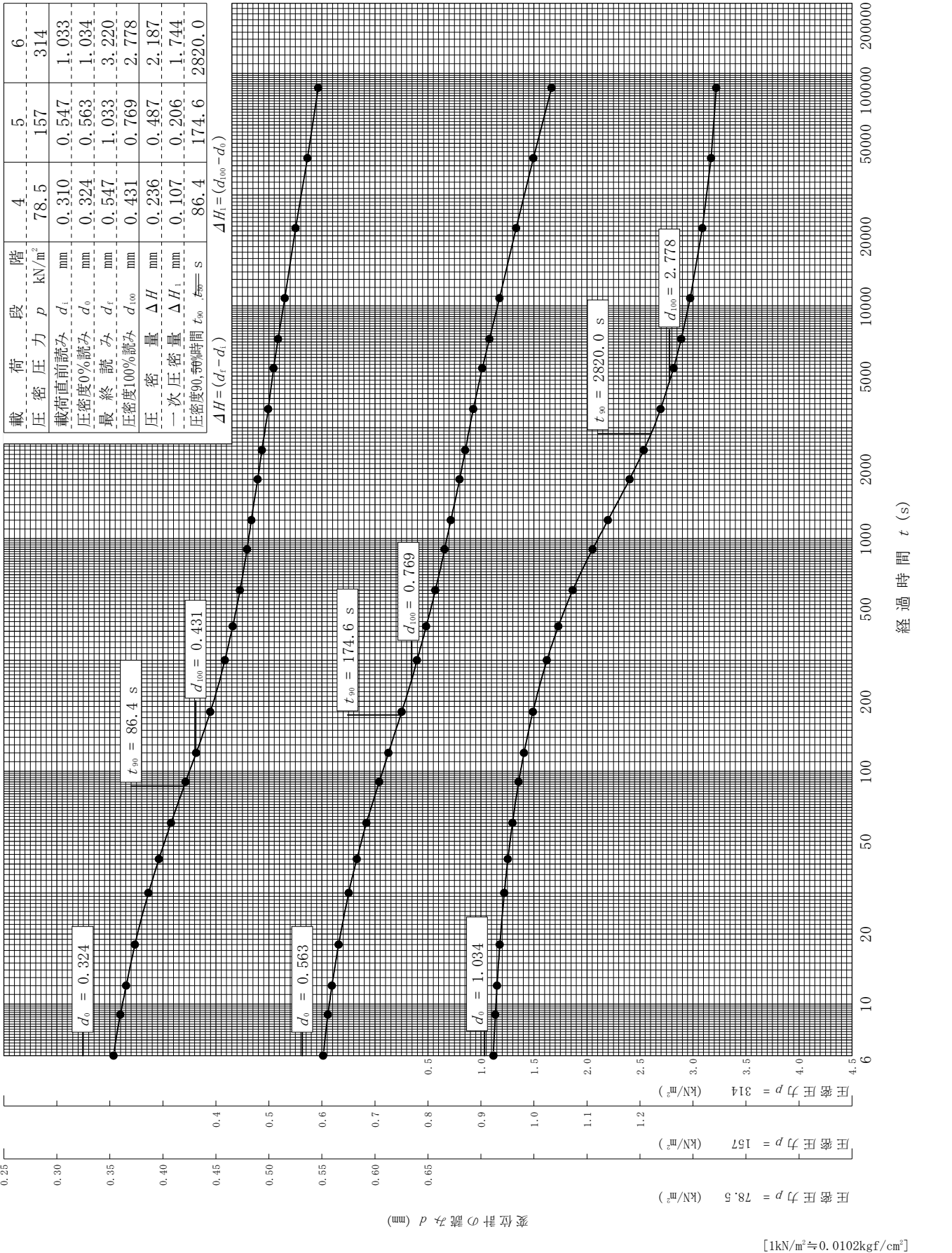
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-11 (11.00~11.77m)

試験者 服部 健太

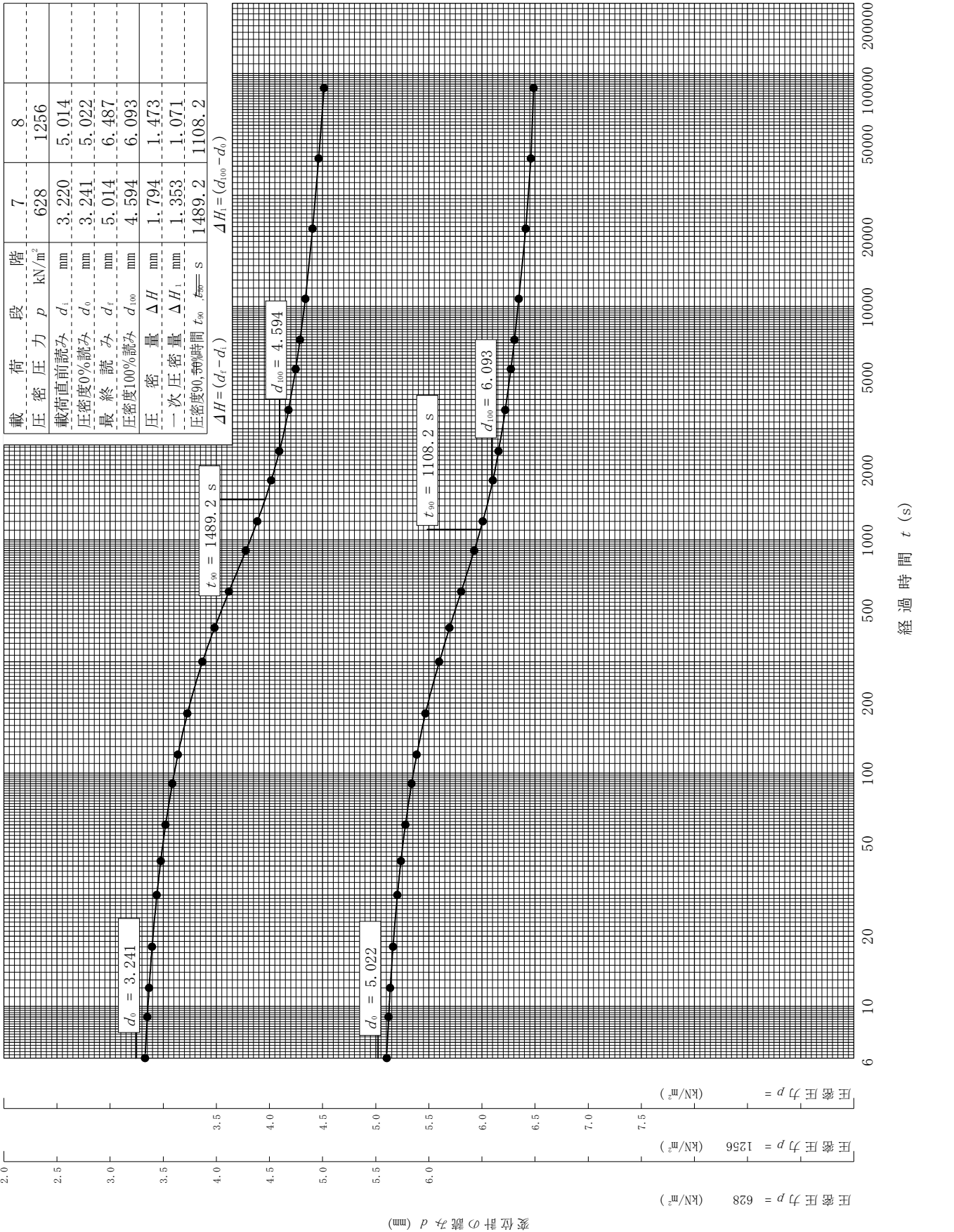


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-11 (11.00~11.77m)

試験者 服部 健太



|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号（深さ） 2022-4:T-12（12.00～12.77m）

試験者 服部 健太

|                                   |       |             |                           |        |                  |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-------------|---------------------------|--------|------------------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供<br>試<br>体 | 直 径 $D$ mm                | 60.000 | 初<br>期<br>状<br>態 | 含水比 $w_0$ %                     | 38.3  |
| 最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$        | 20～23 |             | 断 面 積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |                  | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_s$       | 1.044 |
| 土 質 名 称                           | (CHS) |             | 高 さ $H_0$ mm              | 20.000 |                  | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.777 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.628 |             | 質 量 $m_0$ g               | 100.51 |                  | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 96.4  |
| 液 性 限 界 $w_L$ %                   | 52.6  |             | 炉乾燥質量 $m_s$ g             | 72.68  |                  | 圧 縮 指 数 $C_c$                   | 0.40  |
| 塑 性 限 界 $w_p$ %                   | 23.0  |             | 実 質 高 さ $H_s$ mm          | 9.783  |                  | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 189   |

| 載荷<br>段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup>         | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧 密 量 $\Delta H$<br>mm          | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm  | 圧 縮 ひ ず み<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN         | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V_v/V_s = H/H_s - 1$ |
|----------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 0        | 0.0                                   |                                      |                                 | 20.000          |                          |                                                        |                                            | 1.044                                            |
|          |                                       | 9.8                                  | 0.073                           |                 | 19.964                   | 0.00366                                                | 3.73E-4                                    |                                                  |
| 1        | 9.8                                   |                                      |                                 | 19.927          |                          |                                                        |                                            | 1.037                                            |
|          |                                       | 9.8                                  | 0.095                           |                 | 19.880                   | 0.00478                                                | 4.88E-4                                    |                                                  |
| 2        | 19.6                                  |                                      |                                 | 19.832          |                          |                                                        |                                            | 1.027                                            |
|          |                                       | 19.6                                 | 0.182                           |                 | 19.741                   | 0.00922                                                | 4.70E-4                                    |                                                  |
| 3        | 39.2                                  |                                      |                                 | 19.650          |                          |                                                        |                                            | 1.009                                            |
|          |                                       | 39.3                                 | 0.267                           |                 | 19.517                   | 0.01368                                                | 3.48E-4                                    |                                                  |
| 4        | 78.5                                  |                                      |                                 | 19.383          |                          |                                                        |                                            | 0.981                                            |
|          |                                       | 78.5                                 | 0.419                           |                 | 19.174                   | 0.02185                                                | 2.78E-4                                    |                                                  |
| 5        | 157                                   |                                      |                                 | 18.964          |                          |                                                        |                                            | 0.938                                            |
|          |                                       | 157.0                                | 0.927                           |                 | 18.501                   | 0.05011                                                | 3.19E-4                                    |                                                  |
| 6        | 314                                   |                                      |                                 | 18.037          |                          |                                                        |                                            | 0.844                                            |
|          |                                       | 314.0                                | 1.177                           |                 | 17.449                   | 0.06745                                                | 2.15E-4                                    |                                                  |
| 7        | 628                                   |                                      |                                 | 16.860          |                          |                                                        |                                            | 0.723                                            |
|          |                                       | 628.0                                | 1.114                           |                 | 16.303                   | 0.06833                                                | 1.09E-4                                    |                                                  |
| 8        | 1256                                  |                                      |                                 | 15.746          |                          |                                                        |                                            | 0.610                                            |
|          |                                       | -1246.2                              | -1.154                          |                 | 16.323                   | -0.07070                                               | 5.67E-5                                    |                                                  |
| 9        | 9.8                                   |                                      |                                 | 16.900          |                          |                                                        |                                            | 0.727                                            |
|          |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                                  |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                                  |
| 載荷<br>段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s             | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一 次 圧 密 比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$               | 補正圧密係数<br>$c'_v = r c_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s                                 |
| 0        | 4.90                                  | 37.2                                 | 2.27E-6                         | 8.31E-9         | 0.024                    | 0.329                                                  | 7.47E-7                                    | 2.73E-9                                          |
| 1        | 13.86                                 | 40.2                                 | 2.08E-6                         | 9.98E-9         | 0.036                    | 0.379                                                  | 7.90E-7                                    | 3.78E-9                                          |
| 2        | 27.72                                 | 48.0                                 | 1.72E-6                         | 7.94E-9         | 0.071                    | 0.390                                                  | 6.71E-7                                    | 3.10E-9                                          |
| 3        | 55.47                                 | 58.2                                 | 1.39E-6                         | 4.74E-9         | 0.113                    | 0.423                                                  | 5.87E-7                                    | 2.00E-9                                          |
| 4        | 111.02                                | 62.4                                 | 1.25E-6                         | 3.41E-9         | 0.145                    | 0.346                                                  | 4.32E-7                                    | 1.18E-9                                          |
| 5        | 222.03                                | 153.0                                | 4.74E-7                         | 1.48E-9         | 0.377                    | 0.407                                                  | 1.93E-7                                    | 6.04E-10                                         |
| 6        | 444.06                                | 286.8                                | 2.25E-7                         | 4.75E-10        | 0.693                    | 0.589                                                  | 1.33E-7                                    | 2.80E-10                                         |
| 7        | 888.13                                | 234.6                                | 2.40E-7                         | 2.57E-10        | 0.672                    | 0.603                                                  | 1.45E-7                                    | 1.55E-10                                         |
| 8        | 110.95                                |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                                  |
| 9        |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                                  |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                                  |

特記事項

$$H_s = m_s / (\rho_s A)$$

$$H = H' - \Delta H$$

$$\bar{H} = (H + H') / 2$$

$$m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$$

$$S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$$

$$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$$

$$\sqrt{t} \text{法} : c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$$

$$\text{曲線定規法} : c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$$

$$k = c_v m_v \gamma_w$$

$$k' = c'_v m_v \gamma_w$$

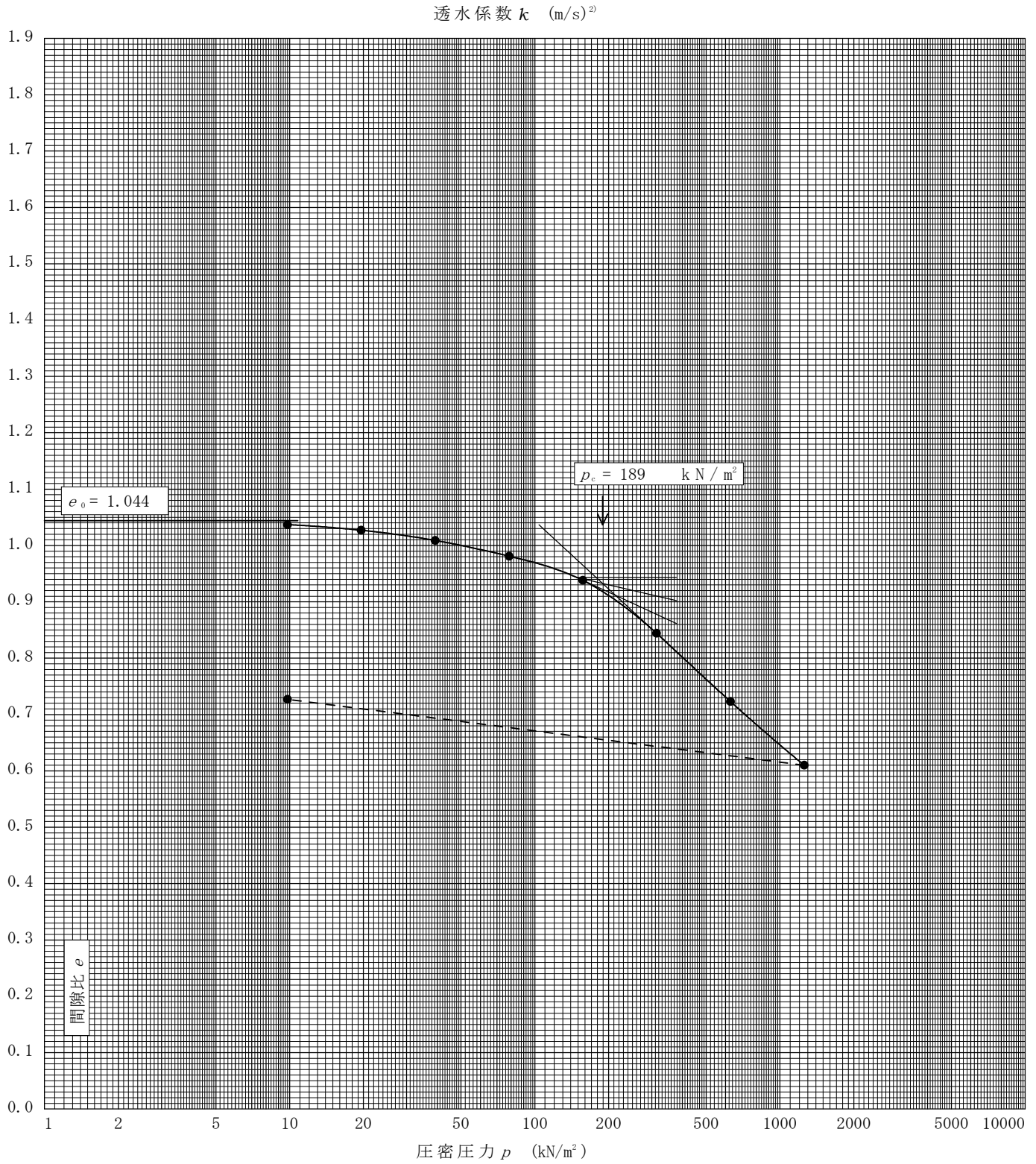
ただし,  $\gamma_w \approx 9.81 \text{ kN/m}^3$

$$[1 \text{ kN/m}^2 \approx 0.1012 \text{ kgf/cm}^2]$$

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-12 (12.00~12.77m) 試験者 服部 健太

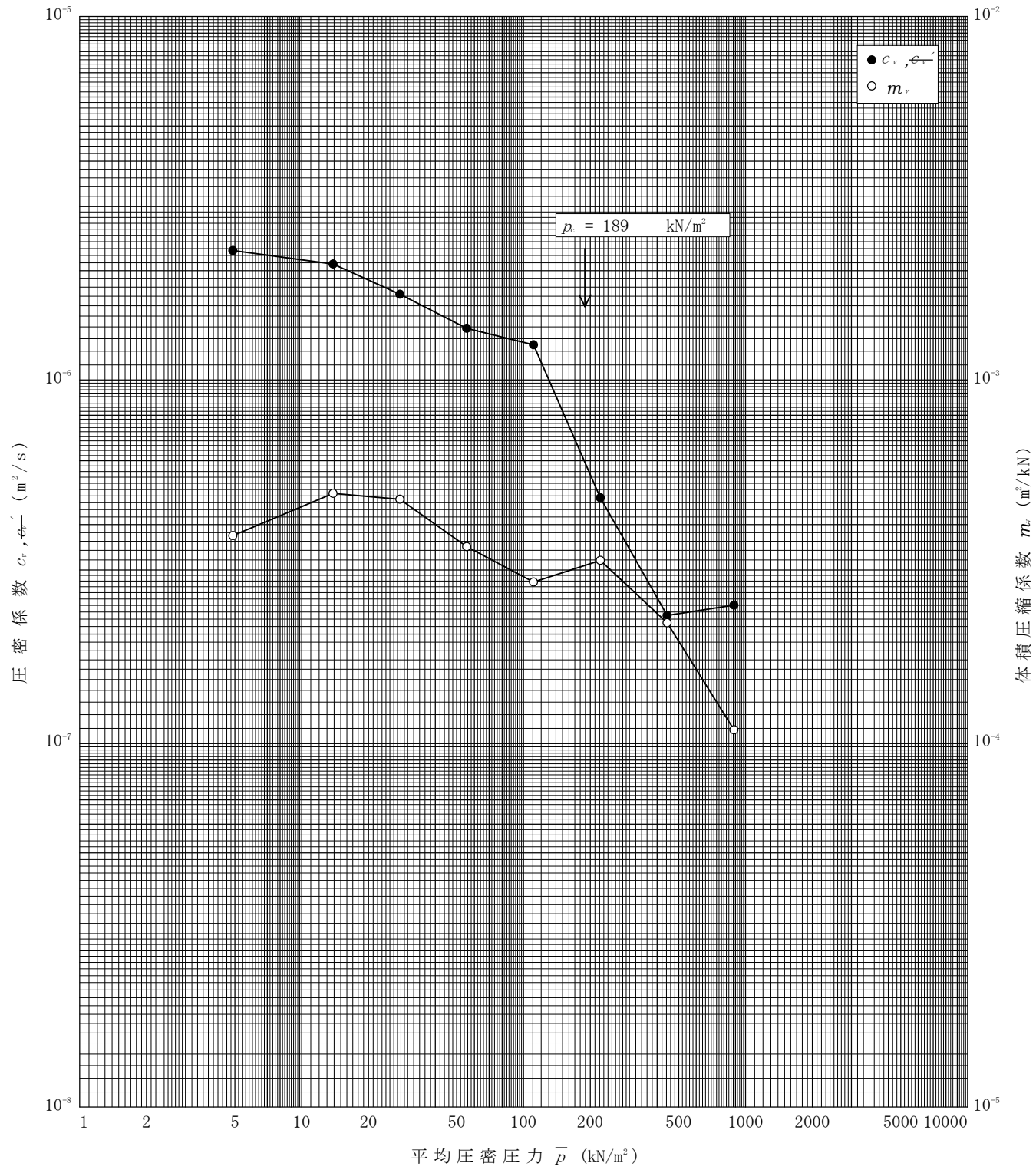
| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br>初期体積比 $\frac{V_0}{V_c}$ | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|----------------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2.628                                | 52.6            | 23.0            | 38.3             | 1.044                                  | 0.40          | 189                               |                            |



特記事項 1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。  
2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。  
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-12 (12.00~12.77m) 試験者 服部 健太



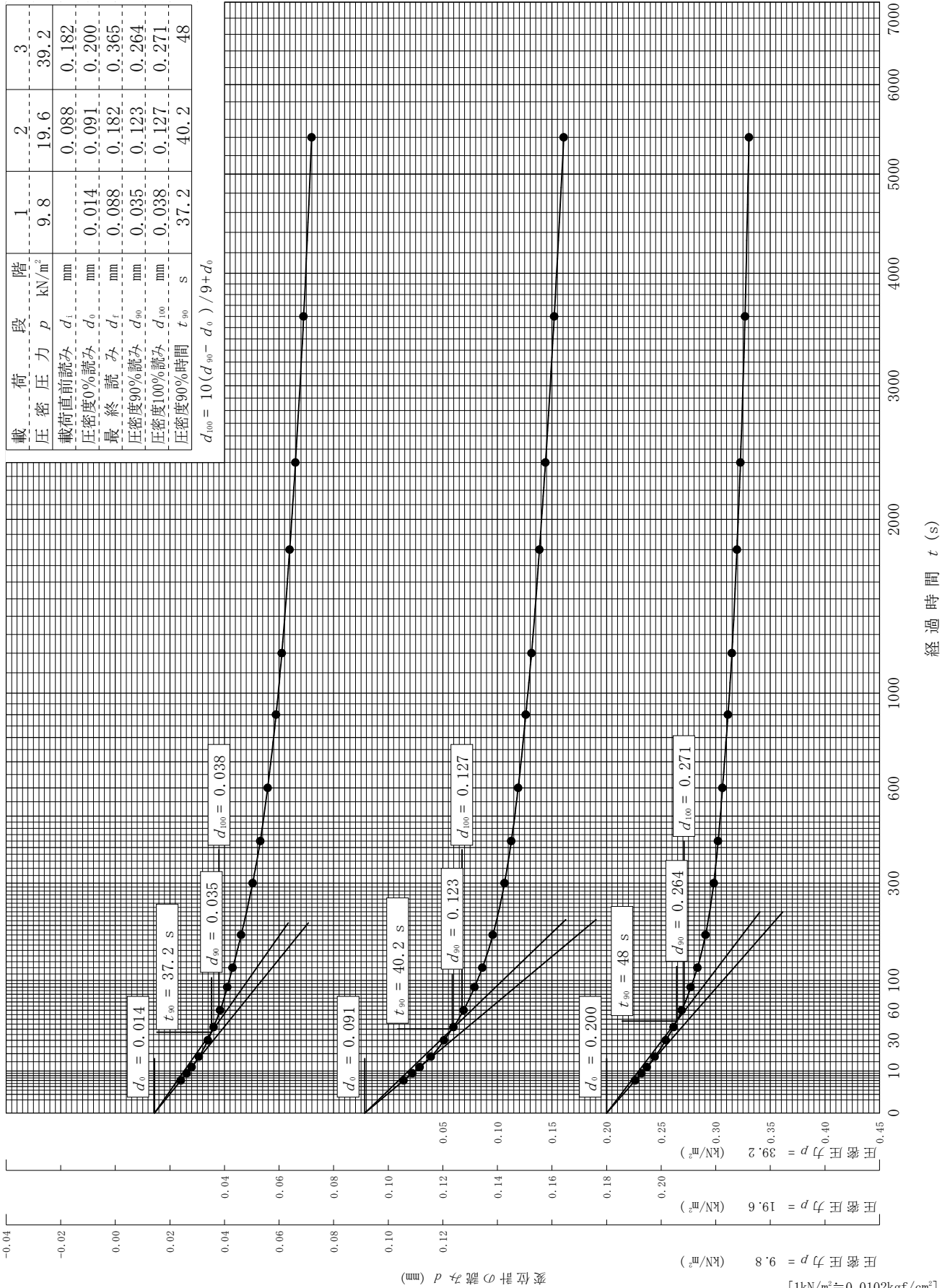
特記事項

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-12 (12.00~12.77m)

試験者 服部 健太





調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

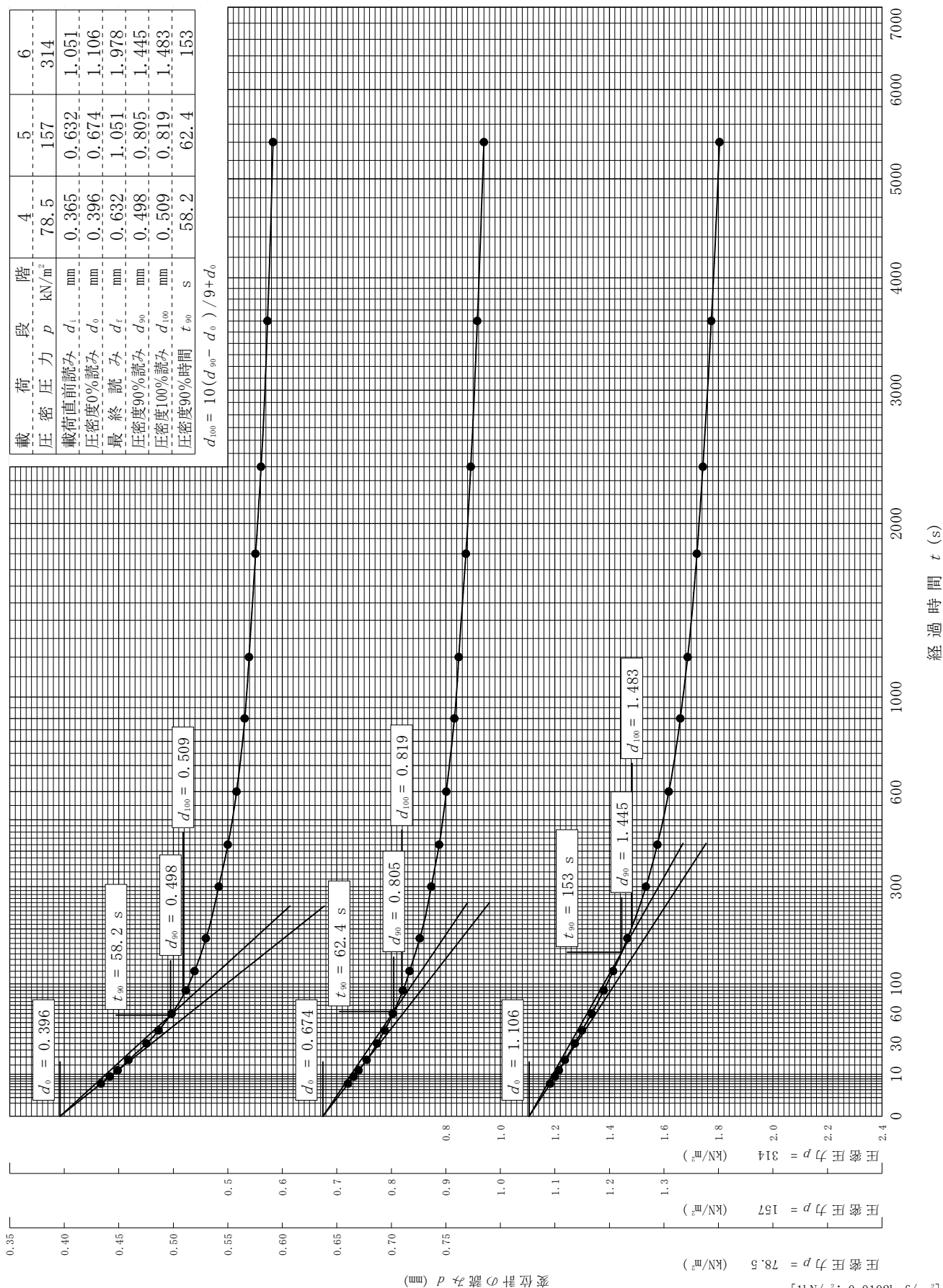
試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-12 (12.00~12.77m)

試験者 服部 健太

| 載荷段階 | 圧力 $p$ $\text{kN/m}^2$ | 圧密直前読み $d_i$ mm | 圧密0%読み $d_0$ mm | 最終読み $d_f$ mm | 圧密90%読み $d_{90}$ mm | 圧密100%読み $d_{100}$ mm | 圧密90%時間 $t_{90}$ s |
|------|------------------------|-----------------|-----------------|---------------|---------------------|-----------------------|--------------------|
| 4    | 78.5                   | 0.365           | 0.396           | 0.632         | 0.498               | 0.509                 | 58.2               |
| 5    | 157                    | 0.632           | 0.674           | 1.051         | 0.805               | 0.819                 | 62.4               |
| 6    | 314                    | 1.051           | 1.106           | 1.978         | 1.445               | 1.483                 | 153                |

$$d_{100} = 10(d_{90} - d_0) / 9 + d_0$$

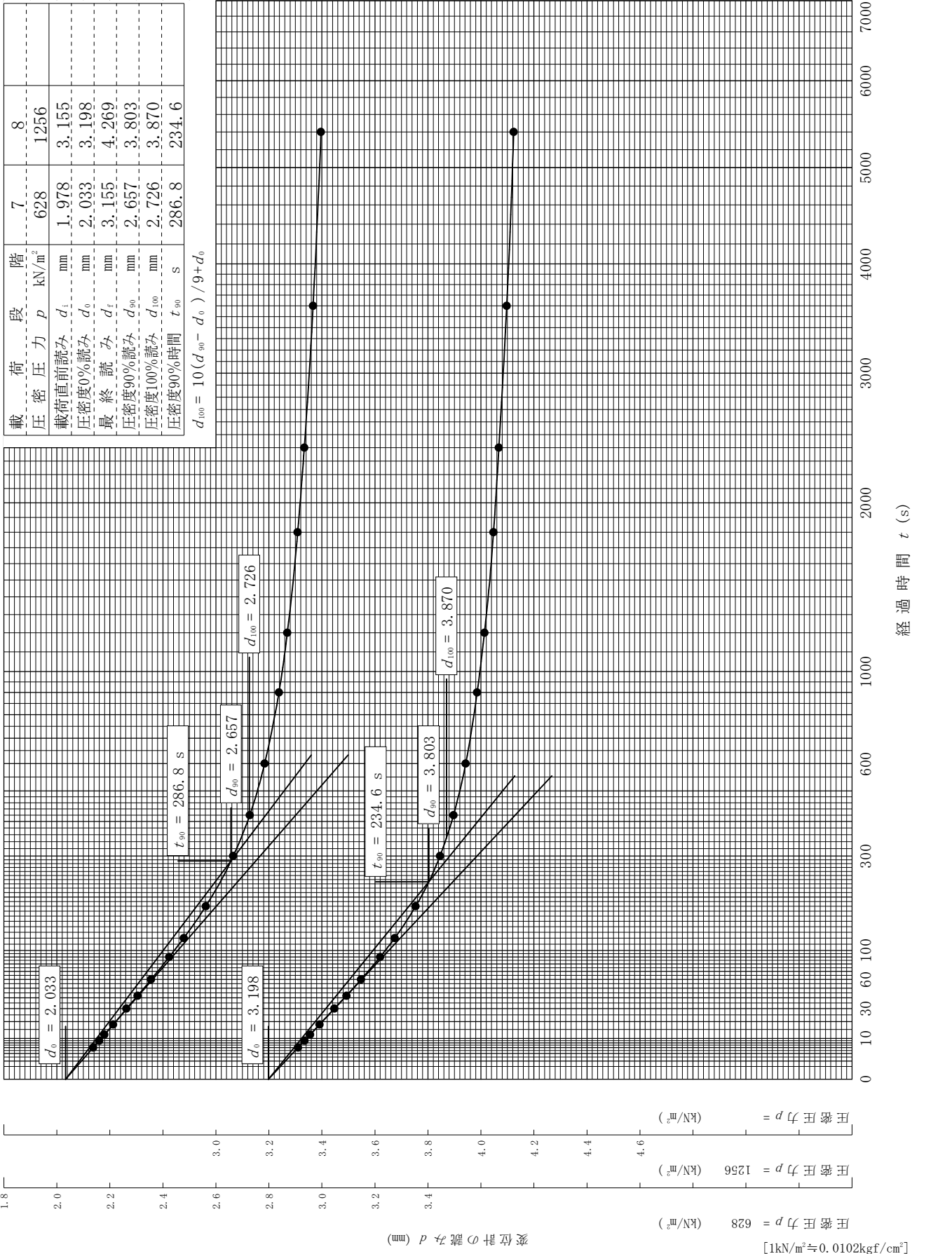


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-12 (12.00~12.77m)

試験者 服部 健太

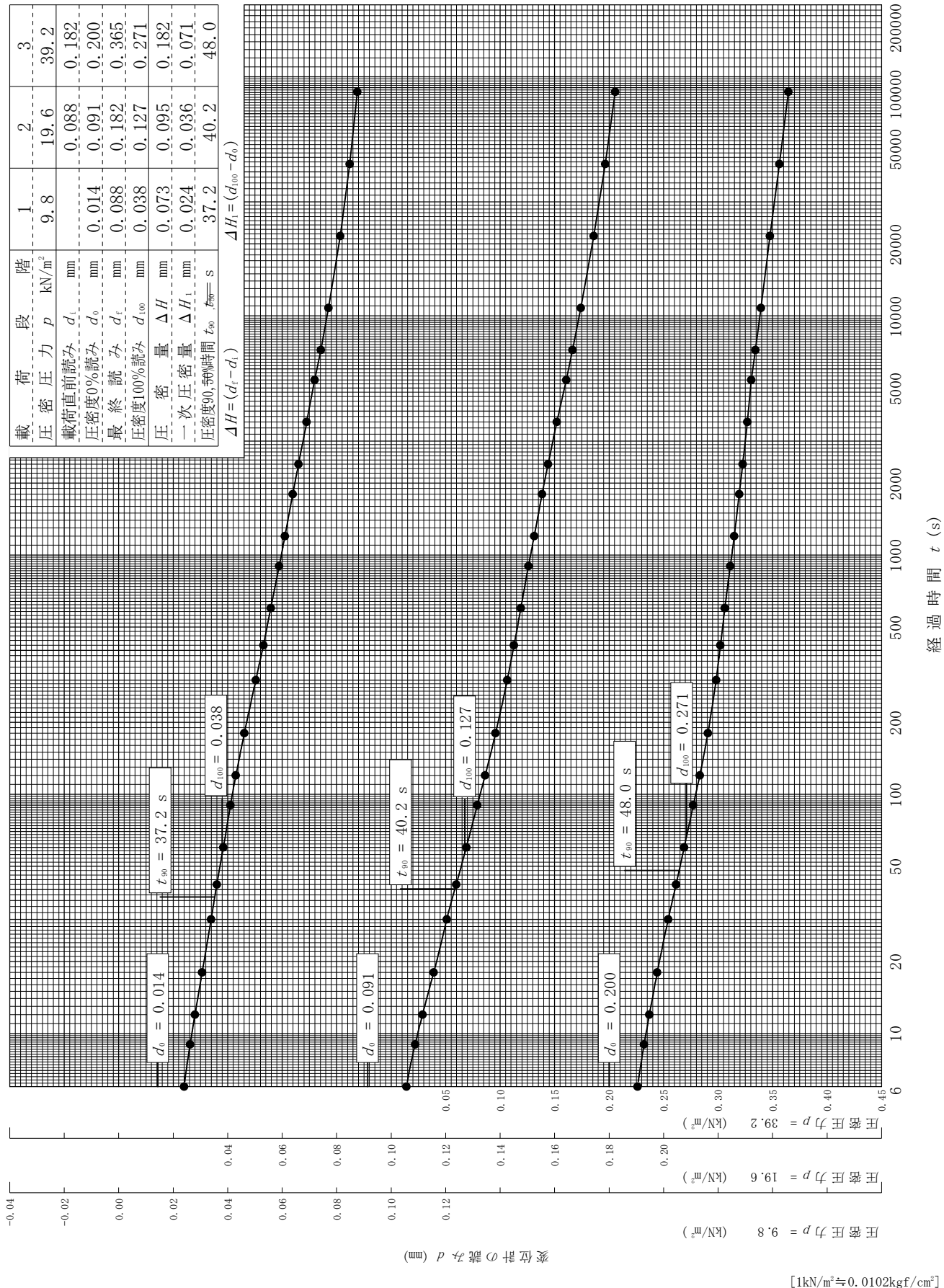


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-12 (12.00~12.77m)

試験者 服部 健太

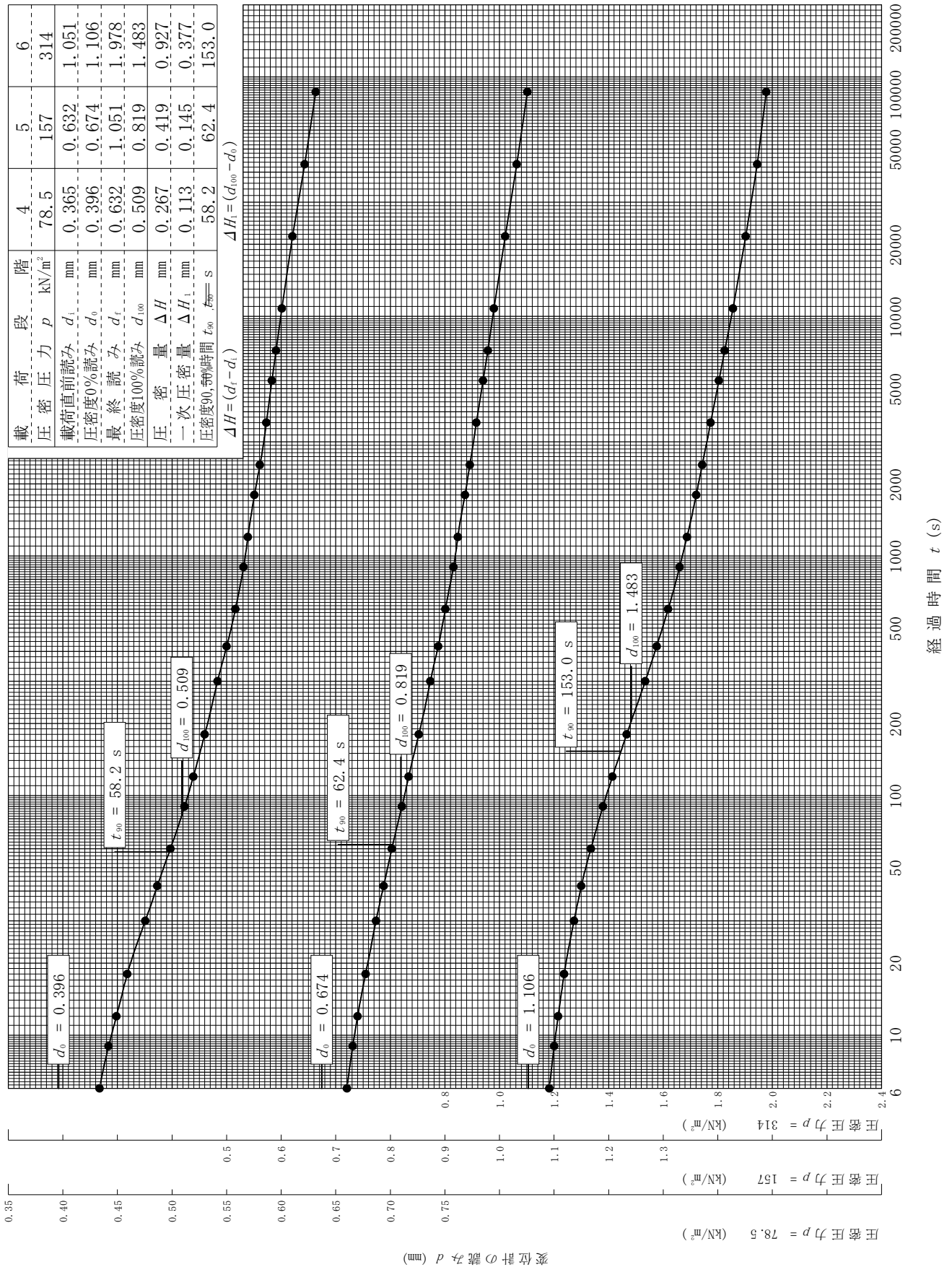


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-12 (12.00~12.77m)

試験者 服部 健太

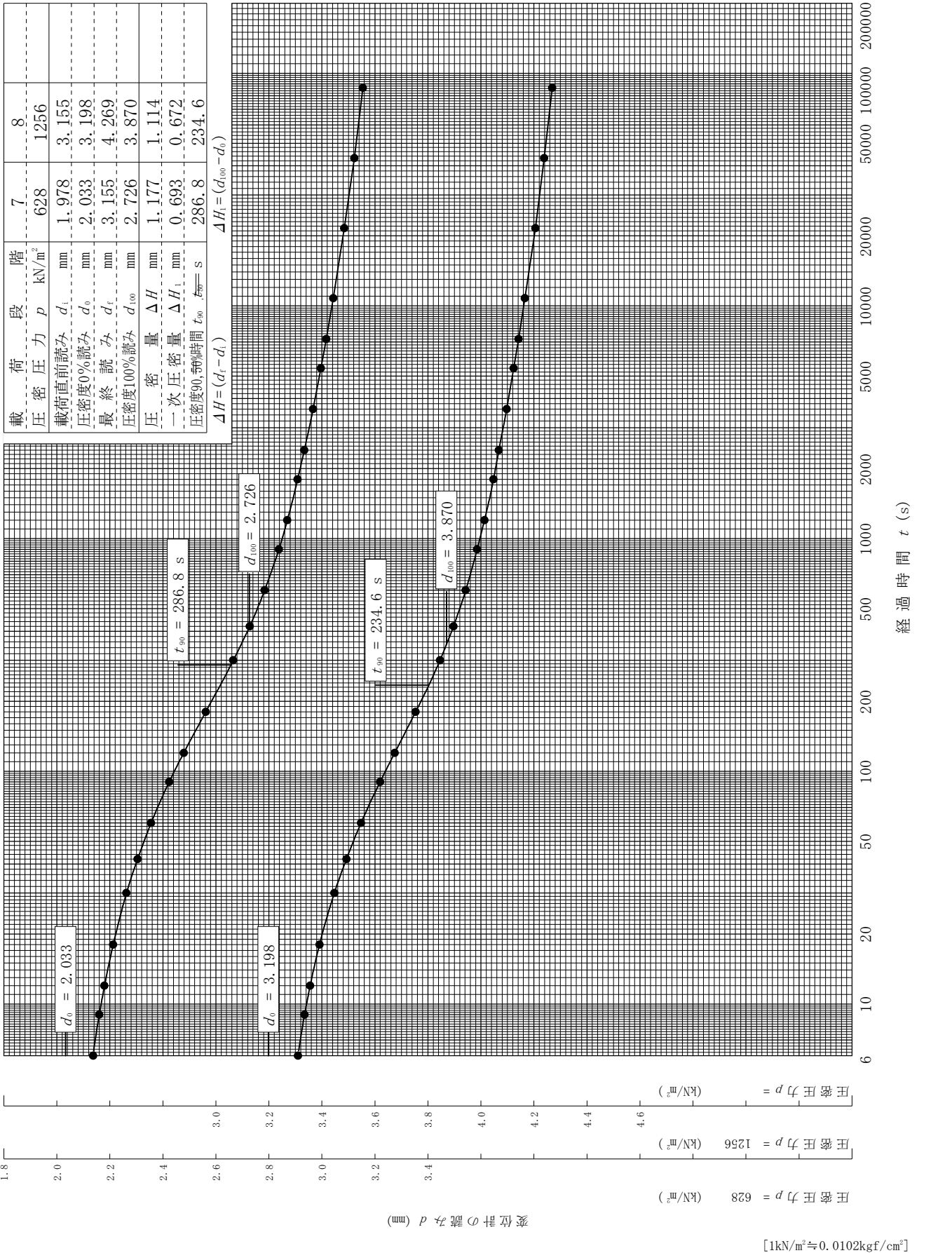


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-12 (12.00~12.77m)

試験者 服部 健太



|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号（深さ） 2022-4:T-13（13.00～13.76m）

試験者 服部 健太

|                                   |       |     |                         |        |      |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-----|-------------------------|--------|------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供試体 | 直径 $D$ mm               | 60.000 | 初期状態 | 含水比 $w_0$ %                     | 34.1  |
| 最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$        | 20～23 |     | 断面積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |      | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_s$       | 0.934 |
| 土質名称                              | (CHS) |     | 高さ $H_0$ mm             | 20.000 |      | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.812 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.614 |     | 質量 $m_0$ g              | 102.48 |      | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 95.4  |
| 液性限界 $w_L$ %                      | 52.9  |     | 炉乾燥質量 $m_s$ g           | 76.42  |      | 圧縮指数 $C_c$                      | 0.39  |
| 塑性限界 $w_p$ %                      | 22.8  |     | 実質高さ $H_s$ mm           | 10.341 |      | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 271   |

| 載荷段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧密量 $\Delta H$<br>mm | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm | 圧縮ひずみ<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V_v/V_s = H/H_s - 1$ |
|------|-------------------------------|--------------------------------------|----------------------|-----------------|-------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 0    | 0.0                           |                                      |                      | 20.000          |                         |                                                    |                                    | 0.934                                            |
|      |                               | 9.8                                  | 0.058                |                 | 19.971                  | 0.00290                                            | 2.96E-4                            |                                                  |
| 1    | 9.8                           |                                      |                      | 19.942          |                         |                                                    |                                    | 0.928                                            |
|      |                               | 9.8                                  | 0.075                |                 | 19.905                  | 0.00377                                            | 3.85E-4                            |                                                  |
| 2    | 19.6                          |                                      |                      | 19.867          |                         |                                                    |                                    | 0.921                                            |
|      |                               | 19.6                                 | 0.123                |                 | 19.806                  | 0.00621                                            | 3.17E-4                            |                                                  |
| 3    | 39.2                          |                                      |                      | 19.744          |                         |                                                    |                                    | 0.909                                            |
|      |                               | 39.3                                 | 0.186                |                 | 19.651                  | 0.00947                                            | 2.41E-4                            |                                                  |
| 4    | 78.5                          |                                      |                      | 19.558          |                         |                                                    |                                    | 0.891                                            |
|      |                               | 78.5                                 | 0.271                |                 | 19.423                  | 0.01395                                            | 1.78E-4                            |                                                  |
| 5    | 157                           |                                      |                      | 19.287          |                         |                                                    |                                    | 0.865                                            |
|      |                               | 157.0                                | 0.601                |                 | 18.987                  | 0.03165                                            | 2.02E-4                            |                                                  |
| 6    | 314                           |                                      |                      | 18.686          |                         |                                                    |                                    | 0.807                                            |
|      |                               | 314.0                                | 1.196                |                 | 18.088                  | 0.06612                                            | 2.11E-4                            |                                                  |
| 7    | 628                           |                                      |                      | 17.490          |                         |                                                    |                                    | 0.691                                            |
|      |                               | 628.0                                | 1.135                |                 | 16.923                  | 0.06707                                            | 1.07E-4                            |                                                  |
| 8    | 1256                          |                                      |                      | 16.355          |                         |                                                    |                                    | 0.582                                            |
|      |                               | 1255.0                               | 1.043                |                 | 15.834                  | 0.06587                                            | 5.25E-5                            |                                                  |
| 9    | 2511                          |                                      |                      | 15.312          |                         |                                                    |                                    | 0.481                                            |
|      |                               | -2501.2                              | -1.012               |                 | 15.818                  | -0.06398                                           | 2.56E-5                            |                                                  |
| 10   | 9.8                           |                                      |                      | 16.324          |                         |                                                    |                                    | 0.579                                            |

| 載荷段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一次圧密比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$ | 補正圧密係数<br>$c'_v = r c_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s |
|------|---------------------------------------|--------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------|------------------|
| 0    |                                       |                          |                                 |                 |                          |                                      |                                            |                  |
| 1    | 4.90                                  | 25.8                     | 3.28E-6                         | 9.52E-9         | 0.026                    | 0.448                                | 1.47E-6                                    | 4.26E-9          |
| 2    | 13.86                                 | 28.2                     | 2.98E-6                         | 1.12E-8         | 0.027                    | 0.360                                | 1.07E-6                                    | 4.05E-9          |
| 3    | 27.72                                 | 29.4                     | 2.83E-6                         | 8.80E-9         | 0.041                    | 0.333                                | 9.42E-7                                    | 2.93E-9          |
| 4    | 55.47                                 | 33.0                     | 2.48E-6                         | 5.87E-9         | 0.060                    | 0.323                                | 8.01E-7                                    | 1.89E-9          |
| 5    | 111.02                                | 40.8                     | 1.96E-6                         | 3.42E-9         | 0.098                    | 0.362                                | 7.10E-7                                    | 1.24E-9          |
| 6    | 222.03                                | 49.8                     | 1.53E-6                         | 3.04E-9         | 0.190                    | 0.316                                | 4.85E-7                                    | 9.61E-10         |
| 7    | 444.06                                | 254.4                    | 2.73E-7                         | 5.64E-10        | 0.695                    | 0.581                                | 1.58E-7                                    | 3.28E-10         |
| 8    | 888.13                                | 208.8                    | 2.91E-7                         | 3.05E-10        | 0.693                    | 0.611                                | 1.78E-7                                    | 1.86E-10         |
| 9    | 1775.90                               | 138.0                    | 3.85E-7                         | 1.98E-10        | 0.593                    | 0.569                                | 2.19E-7                                    | 1.13E-10         |
| 10   | 156.87                                |                          |                                 |                 |                          |                                      |                                            |                  |

特記事項

$$H_s = m_s / (\rho_s A)$$

$$H = H' - \Delta H$$

$$\bar{H} = (H + H') / 2$$

$$m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$$

$$S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$$

$$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$$

$$\sqrt{t} \text{法} : c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$$

$$\text{曲線定規法} : c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$$

$$k = c_v m_v \gamma_w$$

$$k' = c'_v m_v \gamma_w$$

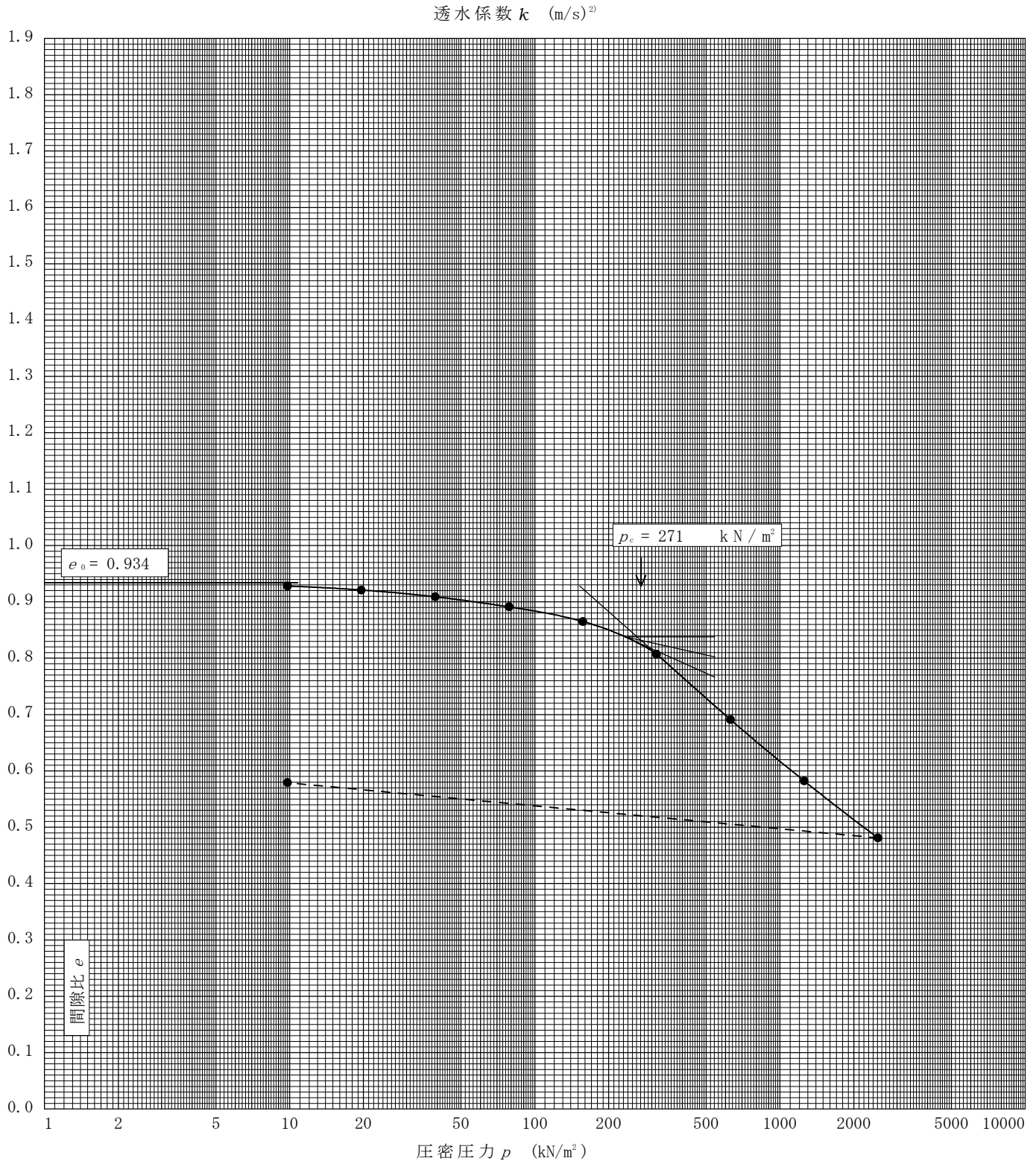
ただし,  $\gamma_w \approx 9.81 \text{ kN/m}^3$

$$[1 \text{ kN/m}^2 \approx 0.1012 \text{ kgf/cm}^2]$$

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-13 (13.00~13.76m) 試験者 服部 健太

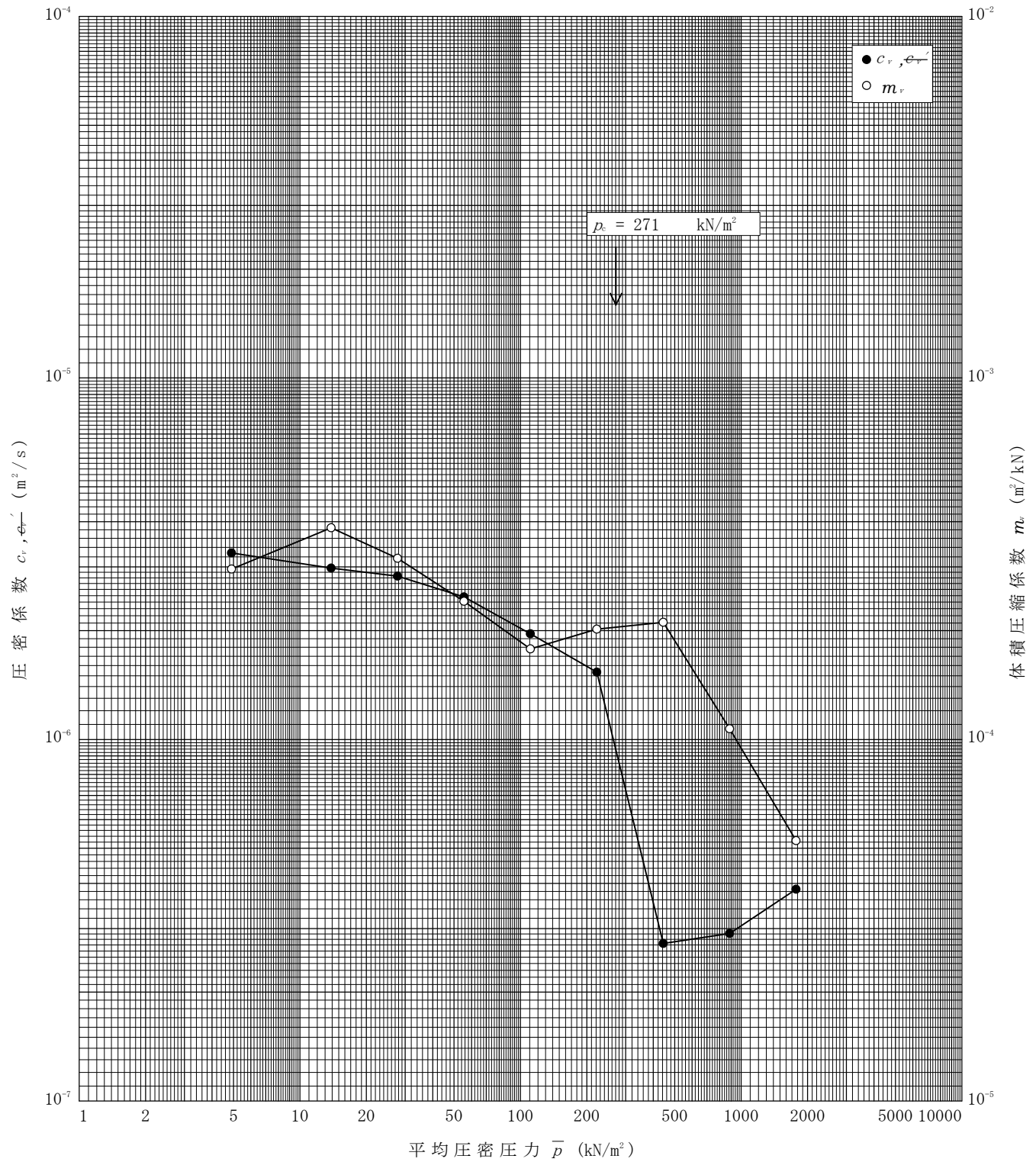
| 土粒子の密度                     | 液性限界    | 塑性限界    | 初期含水比   | 初期間隙比 $e_0$                         | 圧縮指数  | 圧密降伏応力                  | ひずみ速度 <sup>1)</sup> |
|----------------------------|---------|---------|---------|-------------------------------------|-------|-------------------------|---------------------|
| $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | $w_L$ % | $w_p$ % | $w_0$ % | $\frac{\text{初期体積比}}{\text{初期体積比}}$ | $C_c$ | $p_c$ kN/m <sup>2</sup> | 1/s                 |
| 2.614                      | 52.9    | 22.8    | 34.1    | 0.934                               | 0.39  | 271                     |                     |



特記事項 1) 定ひずみ速度載荷による圧密試験の時のみ記入する。  
2) 定ひずみ速度載荷による圧密試験の時のみ使用する。  
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-13 (13.00~13.76m) 試験者 服部 健太



特記事項

[ $1\text{kN}/\text{m}^2 \approx 0.102\text{kgf}/\text{cm}^2$ ]

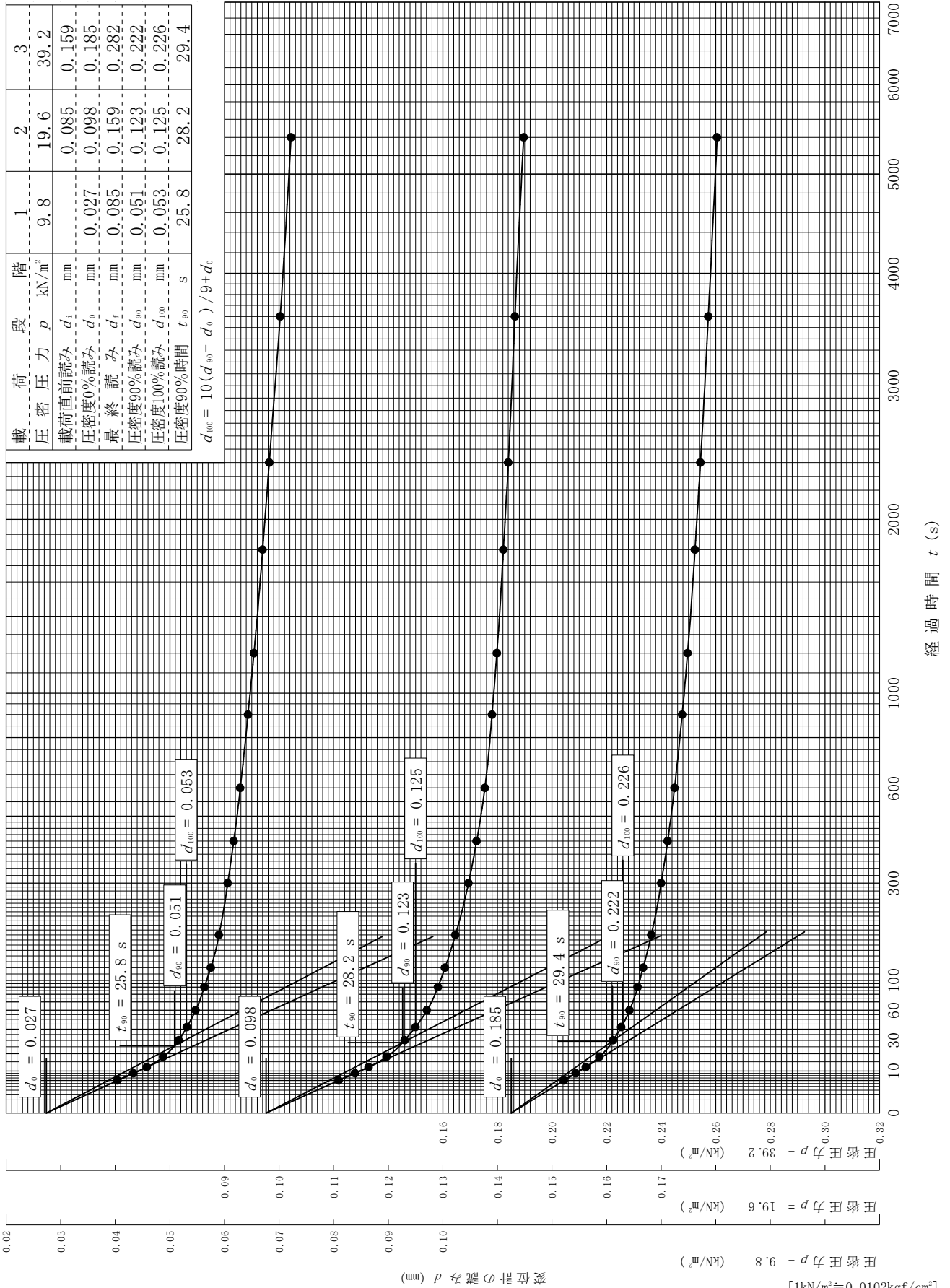


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-13 (13.00~13.76m)

試験者 服部 健太

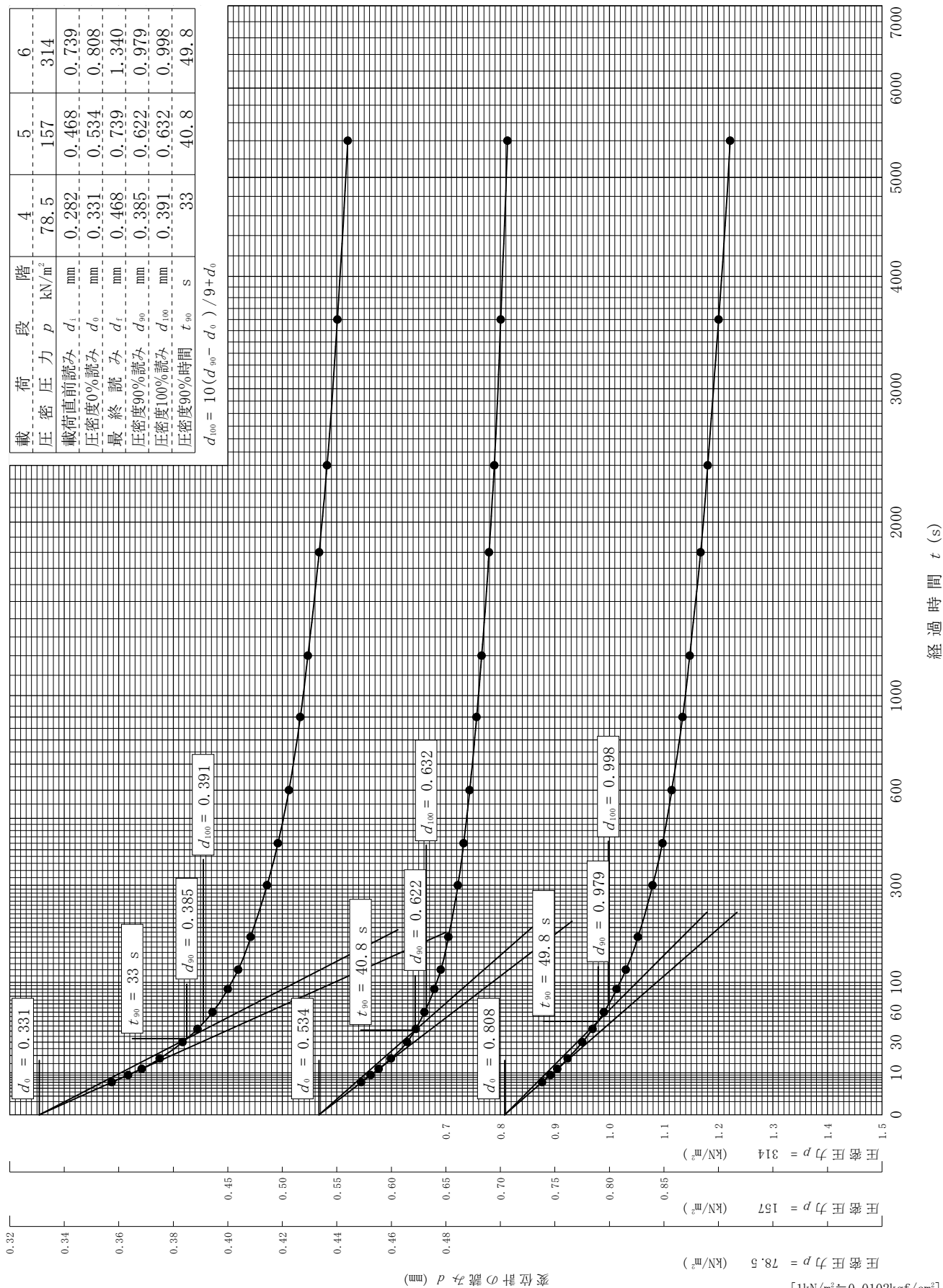


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-13 (13.00~13.76m)

試 験 者 服 部 健 太

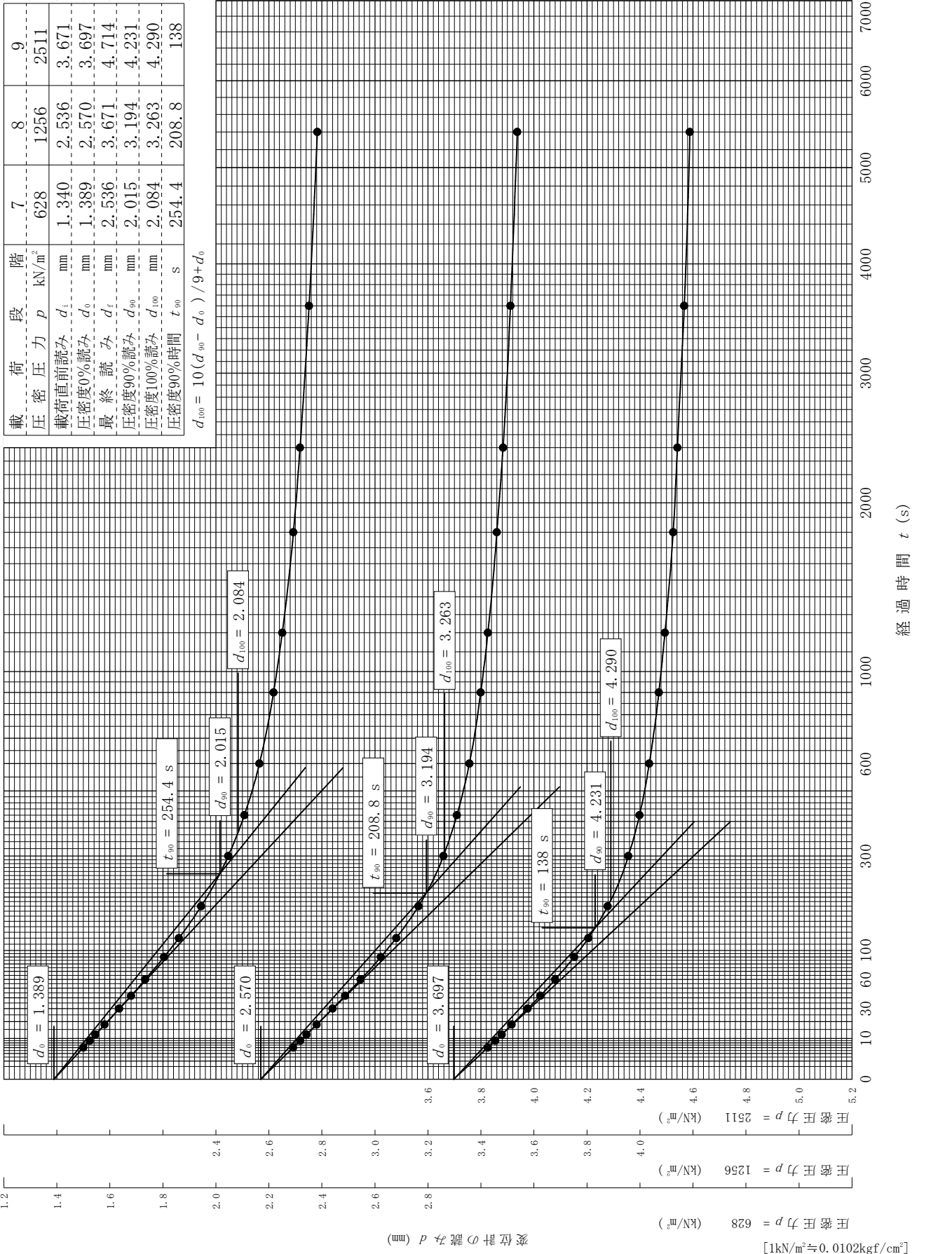

$$[1\text{kN/m}^2 \div 0.0102\text{kgf/cm}^2]$$

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-13 (13.00~13.76m)

試験者 服部 健太

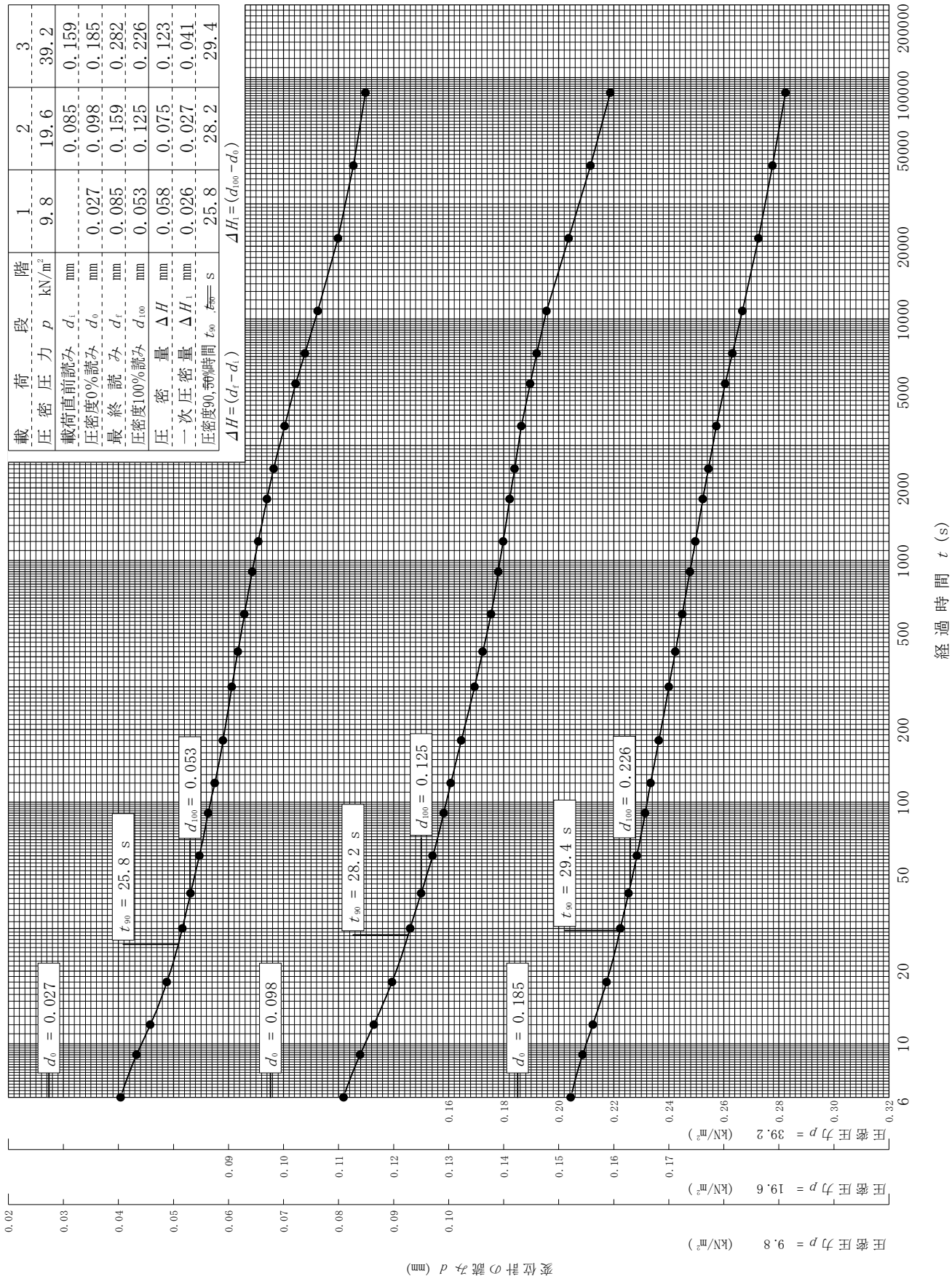


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-13 (13.00～13.76m)

試験者 服部 健太

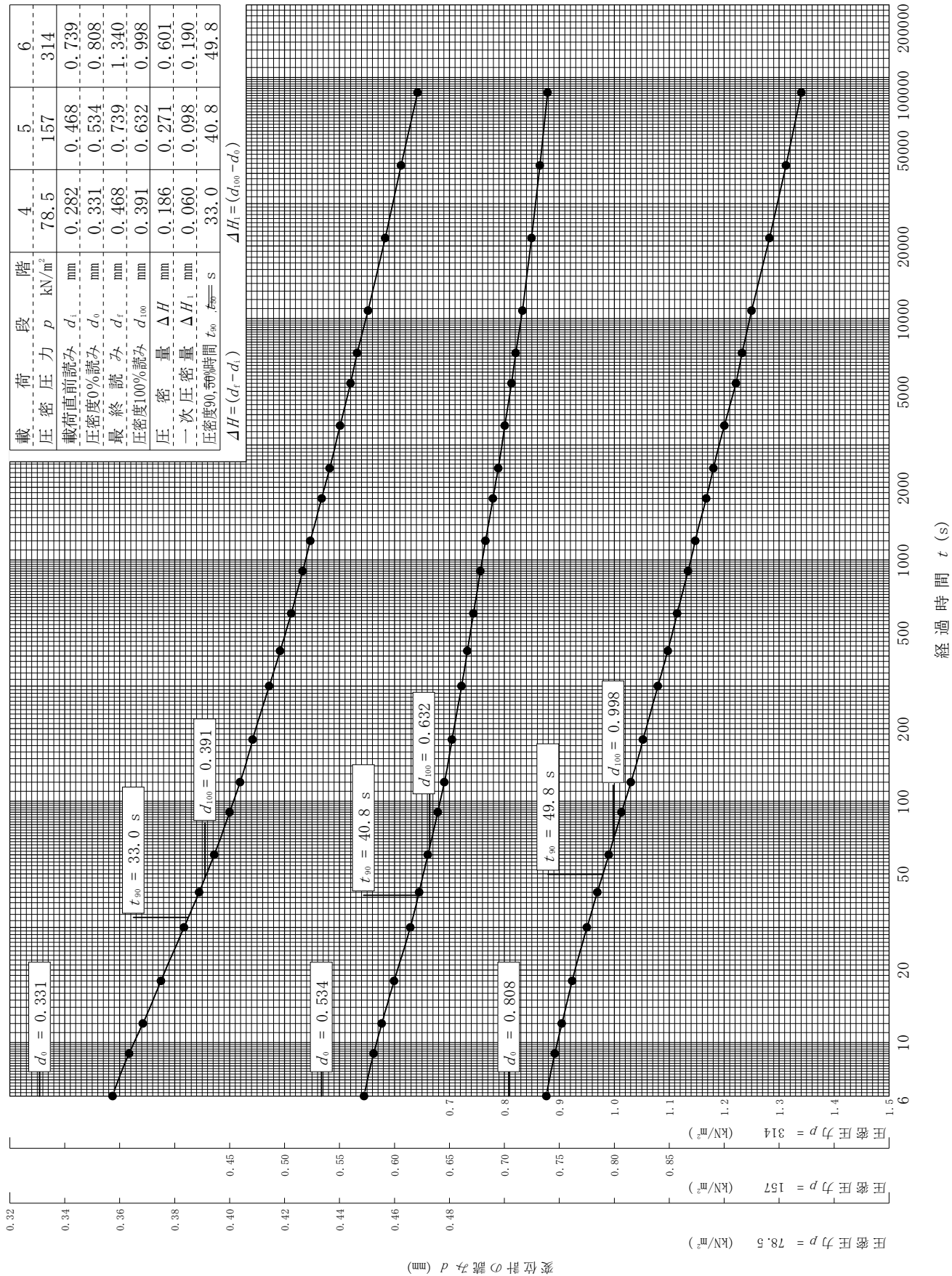


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-13 (13.00～13.76m)

試験者 服部 健太

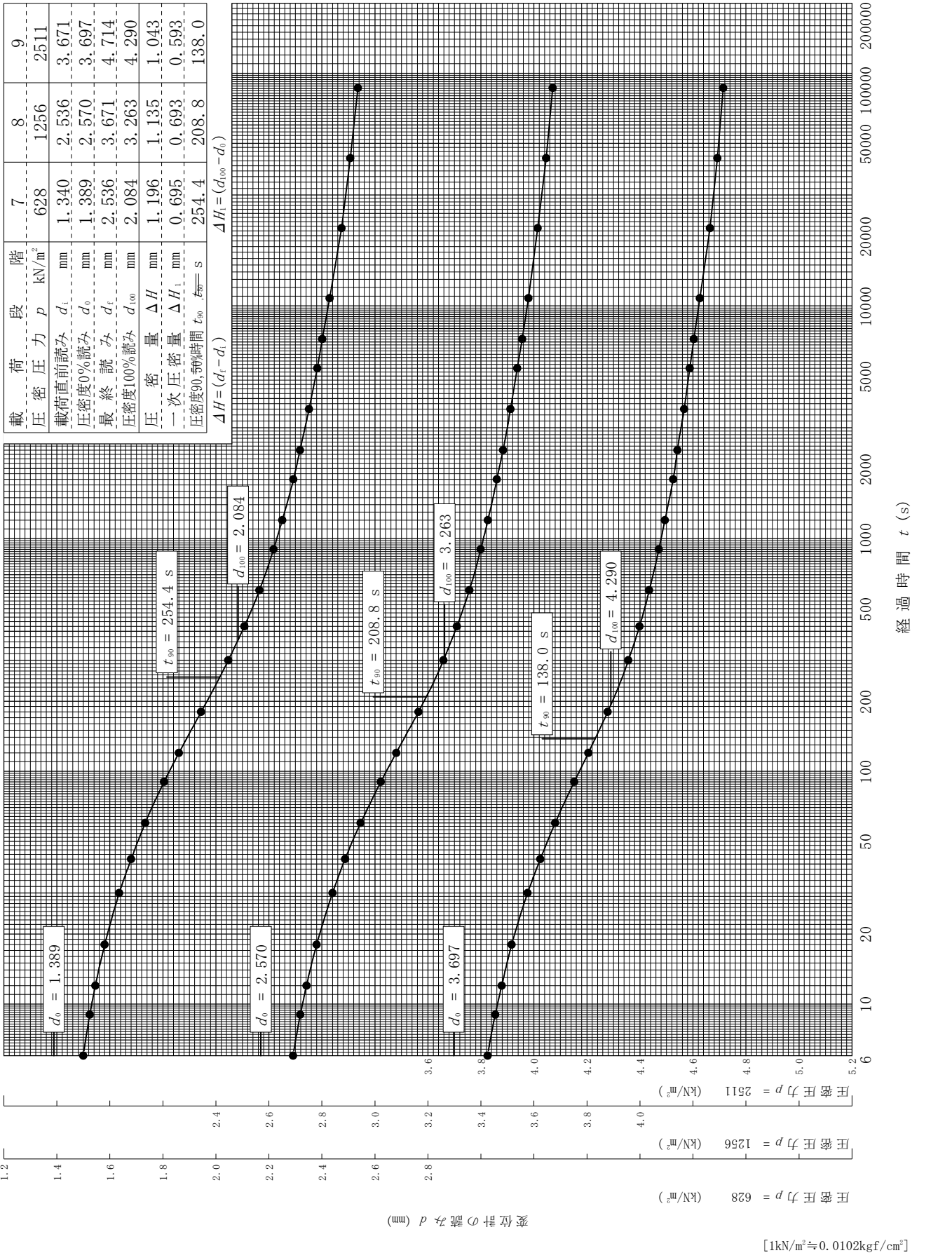


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-13 (13.00～13.76m)

試験者 服部 健太



|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号（深さ） 2022-4:T-14（14.00～14.77m）

試験者 服部 健太

|                                   |       |             |                           |        |                  |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-------------|---------------------------|--------|------------------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供<br>試<br>体 | 直 径 $D$ mm                | 60.000 | 初<br>期<br>状<br>態 | 含水比 $w_0$ %                     | 31.3  |
| 最低～最高室温 ℃                         | 20～23 |             | 断 面 積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |                  | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_s$       | 0.855 |
| 土 質 名 称                           | (CLS) |             | 高 さ $H_0$ mm              | 20.000 |                  | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.874 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.647 |             | 質 量 $m_0$ g               | 105.96 |                  | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 96.9  |
| 液 性 限 界 $w_L$ %                   | 46.9  |             | 炉乾燥質量 $m_s$ g             | 80.70  |                  | 圧 縮 指 数 $C_c$                   | 0.31  |
| 塑 性 限 界 $w_p$ %                   | 20.7  |             | 実 質 高 さ $H_s$ mm          | 10.784 |                  | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 333   |

| 載荷<br>段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧 密 量 $\Delta H$<br>mm | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm | 圧 縮 ひ ず み<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V_v/V_s = H/H_s - 1$ |
|----------|-------------------------------|--------------------------------------|------------------------|-----------------|-------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 0        | 0.0                           |                                      |                        | 20.000          |                         |                                                        |                                    | 0.855                                            |
|          |                               | 9.8                                  | 0.077                  |                 | 19.962                  | 0.00386                                                | 3.94E-4                            |                                                  |
| 1        | 9.8                           |                                      |                        | 19.923          |                         |                                                        |                                    | 0.847                                            |
|          |                               | 9.8                                  | 0.106                  |                 | 19.870                  | 0.00533                                                | 5.44E-4                            |                                                  |
| 2        | 19.6                          |                                      |                        | 19.817          |                         |                                                        |                                    | 0.838                                            |
|          |                               | 19.6                                 | 0.156                  |                 | 19.739                  | 0.00790                                                | 4.03E-4                            |                                                  |
| 3        | 39.2                          |                                      |                        | 19.661          |                         |                                                        |                                    | 0.823                                            |
|          |                               | 39.3                                 | 0.219                  |                 | 19.552                  | 0.01120                                                | 2.85E-4                            |                                                  |
| 4        | 78.5                          |                                      |                        | 19.442          |                         |                                                        |                                    | 0.803                                            |
|          |                               | 78.5                                 | 0.265                  |                 | 19.310                  | 0.01372                                                | 1.75E-4                            |                                                  |
| 5        | 157                           |                                      |                        | 19.177          |                         |                                                        |                                    | 0.778                                            |
|          |                               | 157.0                                | 0.457                  |                 | 18.949                  | 0.02412                                                | 1.54E-4                            |                                                  |
| 6        | 314                           |                                      |                        | 18.720          |                         |                                                        |                                    | 0.736                                            |
|          |                               | 314.0                                | 0.916                  |                 | 18.262                  | 0.05016                                                | 1.60E-4                            |                                                  |
| 7        | 628                           |                                      |                        | 17.804          |                         |                                                        |                                    | 0.651                                            |
|          |                               | 628.0                                | 1.015                  |                 | 17.297                  | 0.05868                                                | 9.34E-5                            |                                                  |
| 8        | 1256                          |                                      |                        | 16.789          |                         |                                                        |                                    | 0.557                                            |
|          |                               | 1255.0                               | 0.989                  |                 | 16.295                  | 0.06069                                                | 4.84E-5                            |                                                  |
| 9        | 2511                          |                                      |                        | 15.800          |                         |                                                        |                                    | 0.465                                            |
|          |                               | -2501.2                              | -1.074                 |                 | 16.337                  | -0.06574                                               | 2.63E-5                            |                                                  |
| 10       | 9.8                           |                                      |                        | 16.874          |                         |                                                        |                                    | 0.565                                            |

| 載荷<br>段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一 次 圧 密 比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$ | 補正圧密係数<br>$c'_v = rc_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s |
|----------|---------------------------------------|--------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------|
| 0        | 4.90                                  | 33.6                     | 2.51E-6                         | 9.72E-9         | 0.023                    | 0.299                                    | 7.52E-7                                   | 2.91E-9          |
| 1        | 13.86                                 | 34.2                     | 2.45E-6                         | 1.31E-8         | 0.033                    | 0.311                                    | 7.61E-7                                   | 4.06E-9          |
| 2        | 27.72                                 | 36.6                     | 2.26E-6                         | 8.92E-9         | 0.052                    | 0.333                                    | 7.52E-7                                   | 2.97E-9          |
| 3        | 55.47                                 | 37.8                     | 2.14E-6                         | 5.99E-9         | 0.082                    | 0.374                                    | 8.02E-7                                   | 2.24E-9          |
| 4        | 111.02                                | 40.8                     | 1.94E-6                         | 3.33E-9         | 0.099                    | 0.374                                    | 7.25E-7                                   | 1.24E-9          |
| 5        | 222.03                                | 51.6                     | 1.48E-6                         | 2.23E-9         | 0.170                    | 0.372                                    | 5.49E-7                                   | 8.29E-10         |
| 6        | 444.06                                | 97.2                     | 7.27E-7                         | 1.14E-9         | 0.450                    | 0.491                                    | 3.57E-7                                   | 5.61E-10         |
| 7        | 888.13                                | 112.2                    | 5.65E-7                         | 5.18E-10        | 0.592                    | 0.583                                    | 3.30E-7                                   | 3.02E-10         |
| 8        | 1775.90                               | 92.4                     | 6.09E-7                         | 2.89E-10        | 0.580                    | 0.586                                    | 3.57E-7                                   | 1.70E-10         |
| 9        | 156.87                                |                          |                                 |                 |                          |                                          |                                           |                  |

特記事項

$$H_s = m_s / (\rho_s A)$$

$$H = H' - \Delta H$$

$$\bar{H} = (H + H') / 2$$

$$m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$$

$$S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$$

$$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$$

$$\sqrt{t} \text{法} : c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$$

$$\text{曲線定規法} : c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$$

$$k = c_v m_v \gamma_w$$

$$k' = c'_v m_v \gamma_w$$

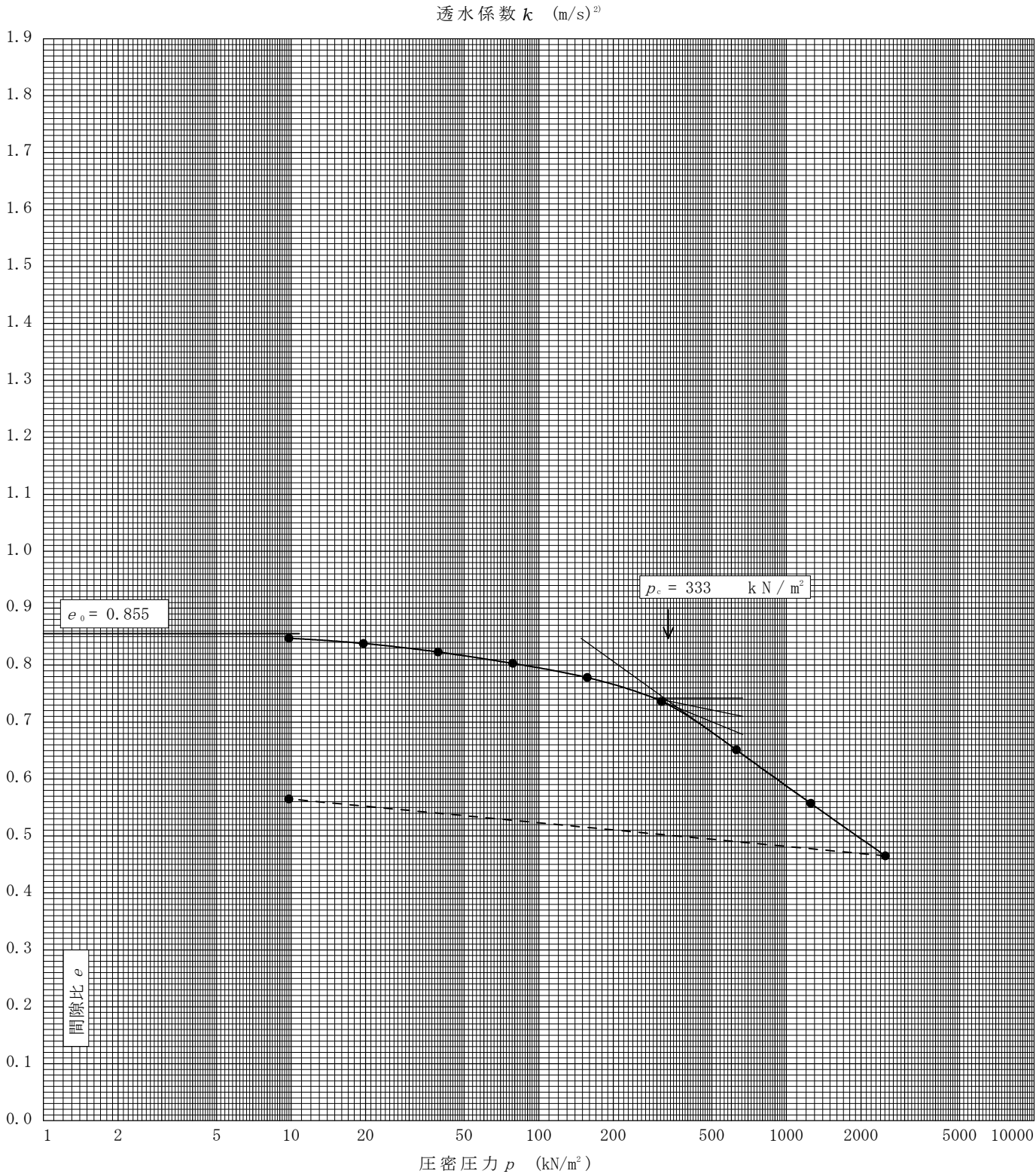
ただし,  $\gamma_w \approx 9.81 \text{ kN/m}^3$

$$[1 \text{ kN/m}^2 \approx 0.1012 \text{ kgf/cm}^2]$$

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-14 (14.00~14.77m) 試験者 服部 健太

| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br><del>初期体積比 <math>f_v</math></del> | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|--------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2.647                                | 46.9            | 20.7            | 31.3             | 0.855                                            | 0.31          | 333                               |                            |



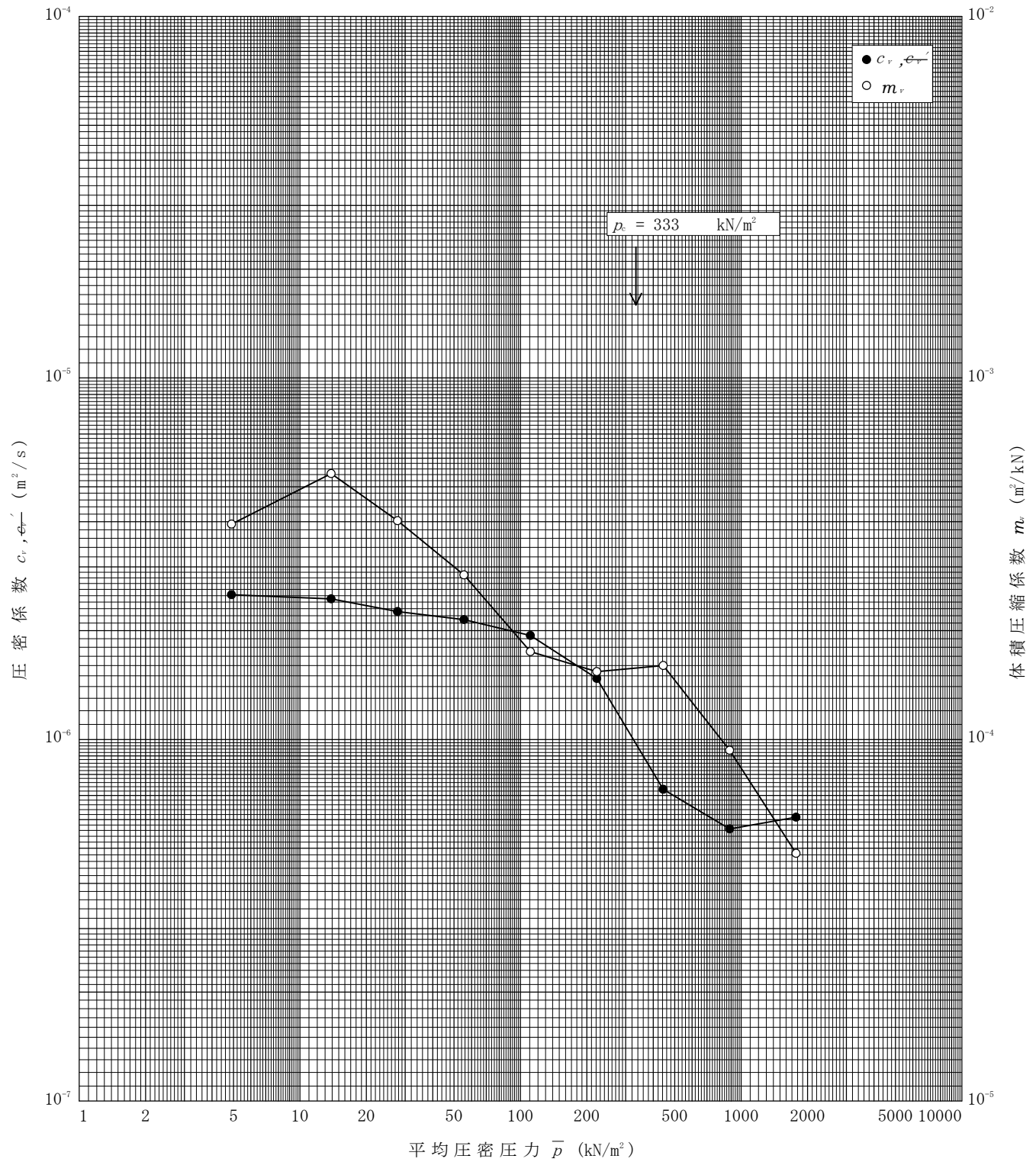
特記事項

1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。  
2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。  
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]



調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-14 (14.00~14.77m) 試験者 服部 健太



特記事項

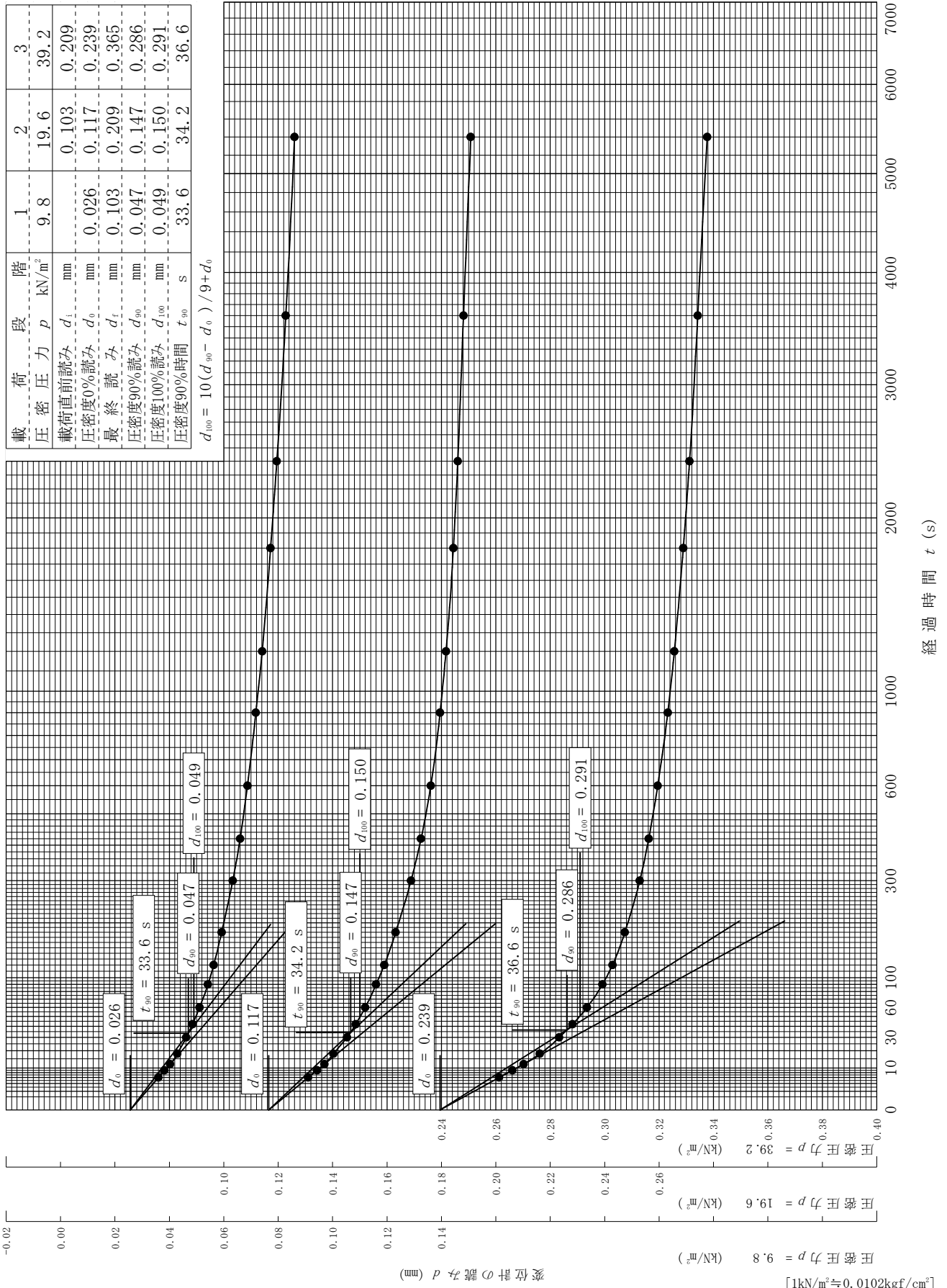
[ $1\text{kN}/\text{m}^2 \approx 0.102\text{kgf}/\text{cm}^2$ ]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-14 (14.00~14.77m)

試験者 服部 健太

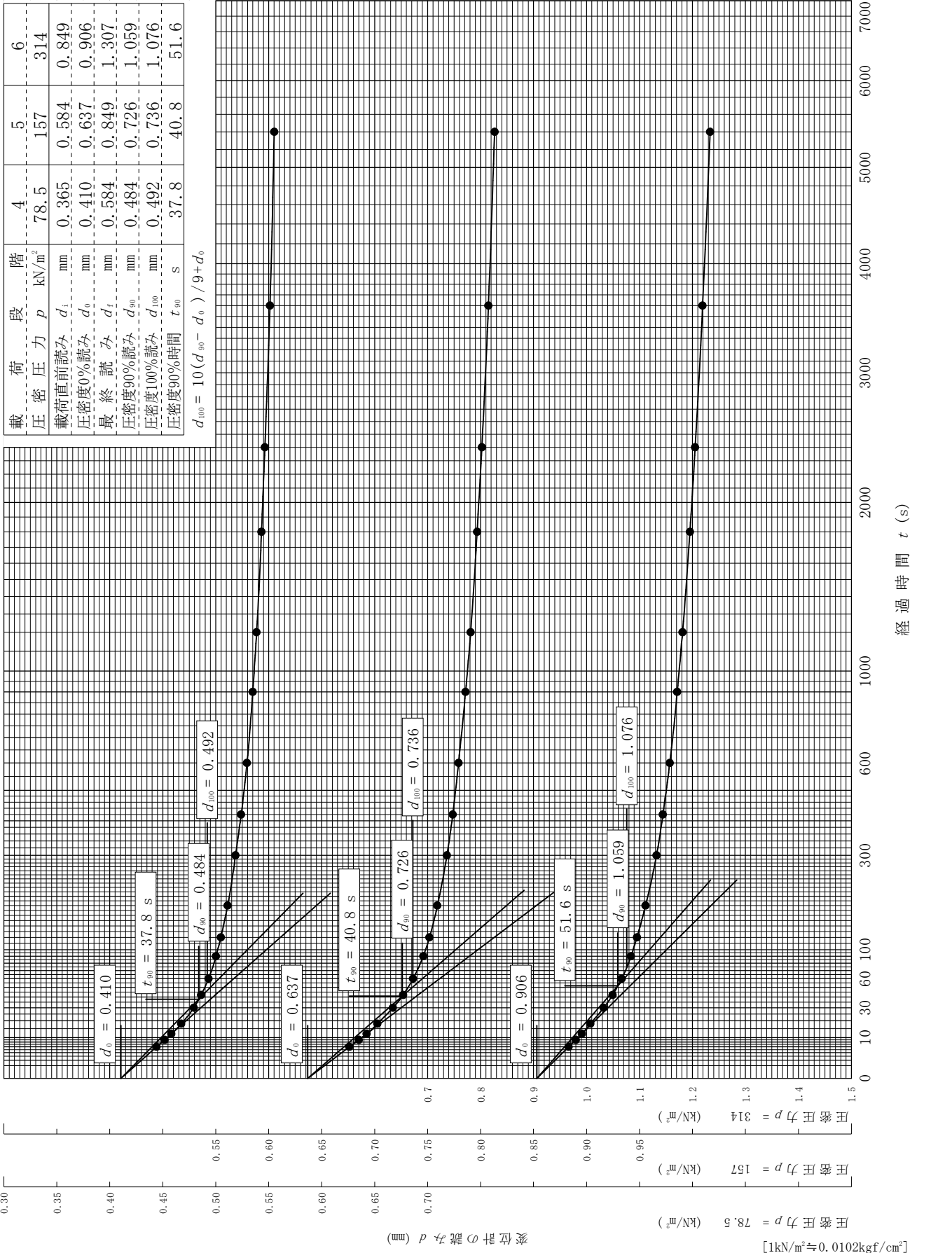


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-14 (14.00~14.77m)

試験者 服部 健太

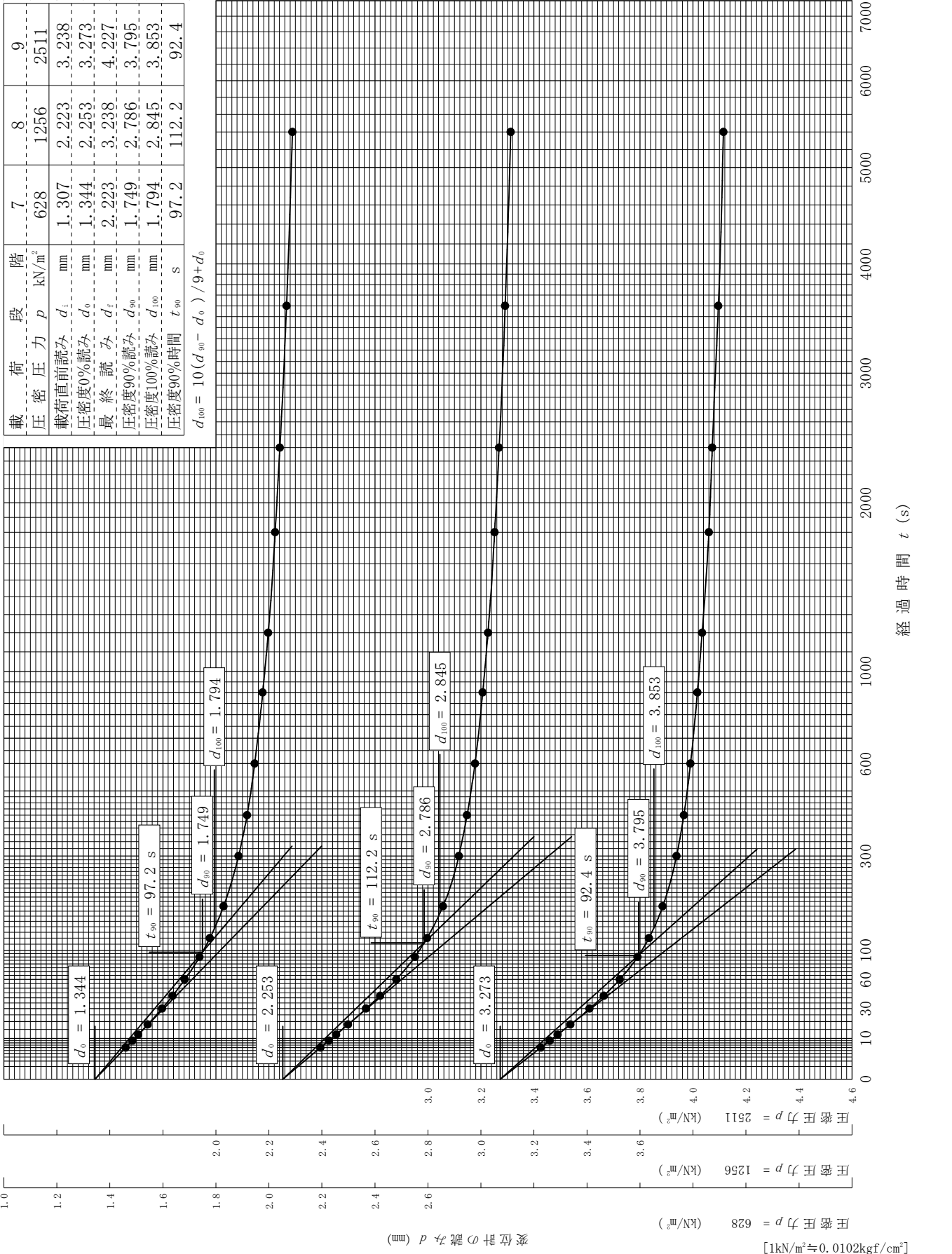


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-14 (14.00~14.77m)

試験者 服部 健太

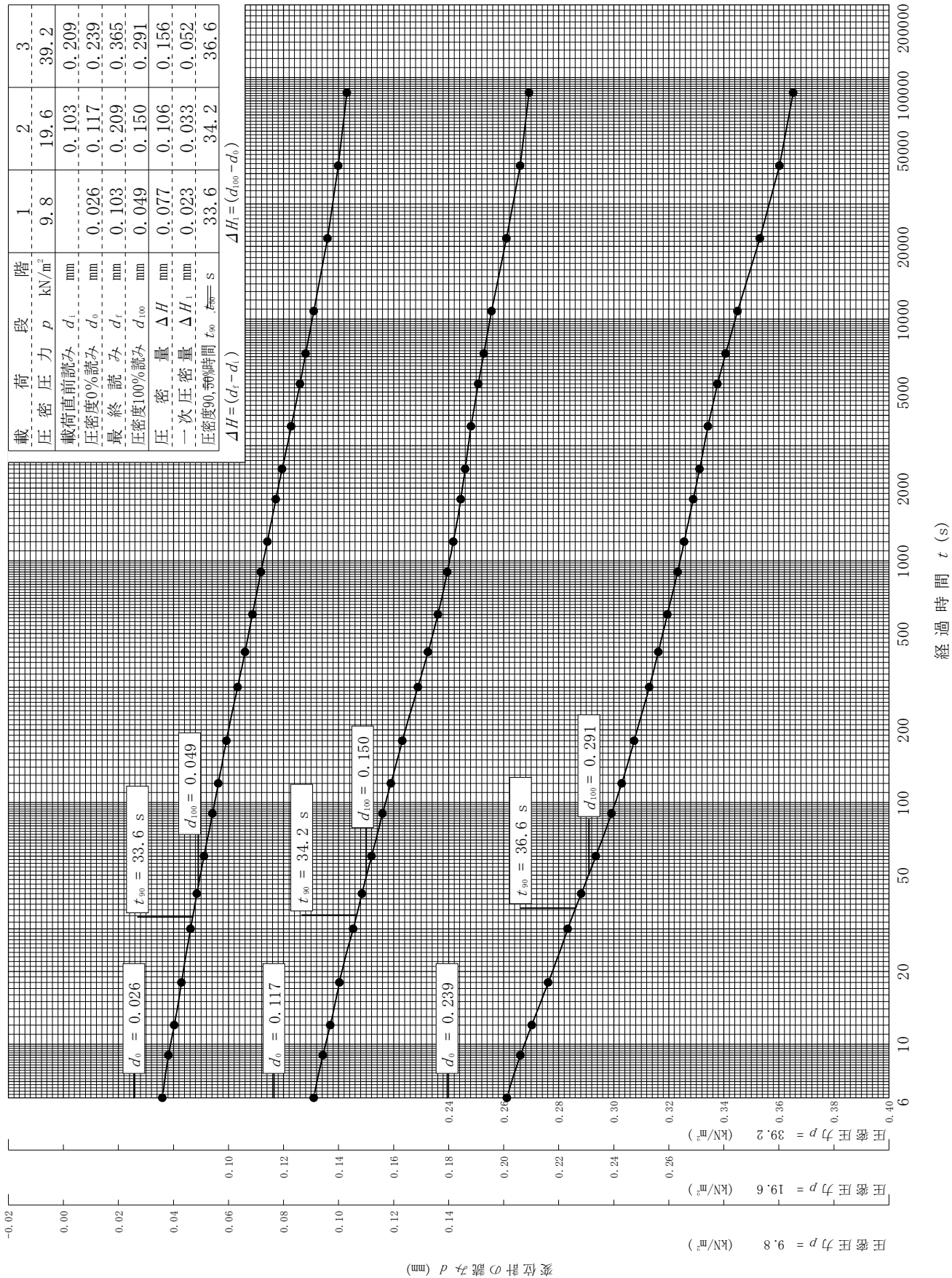


調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 17日

試料番号(深さ)2022-4:T-14 (14.00～14.77m)

試験者服部 健太

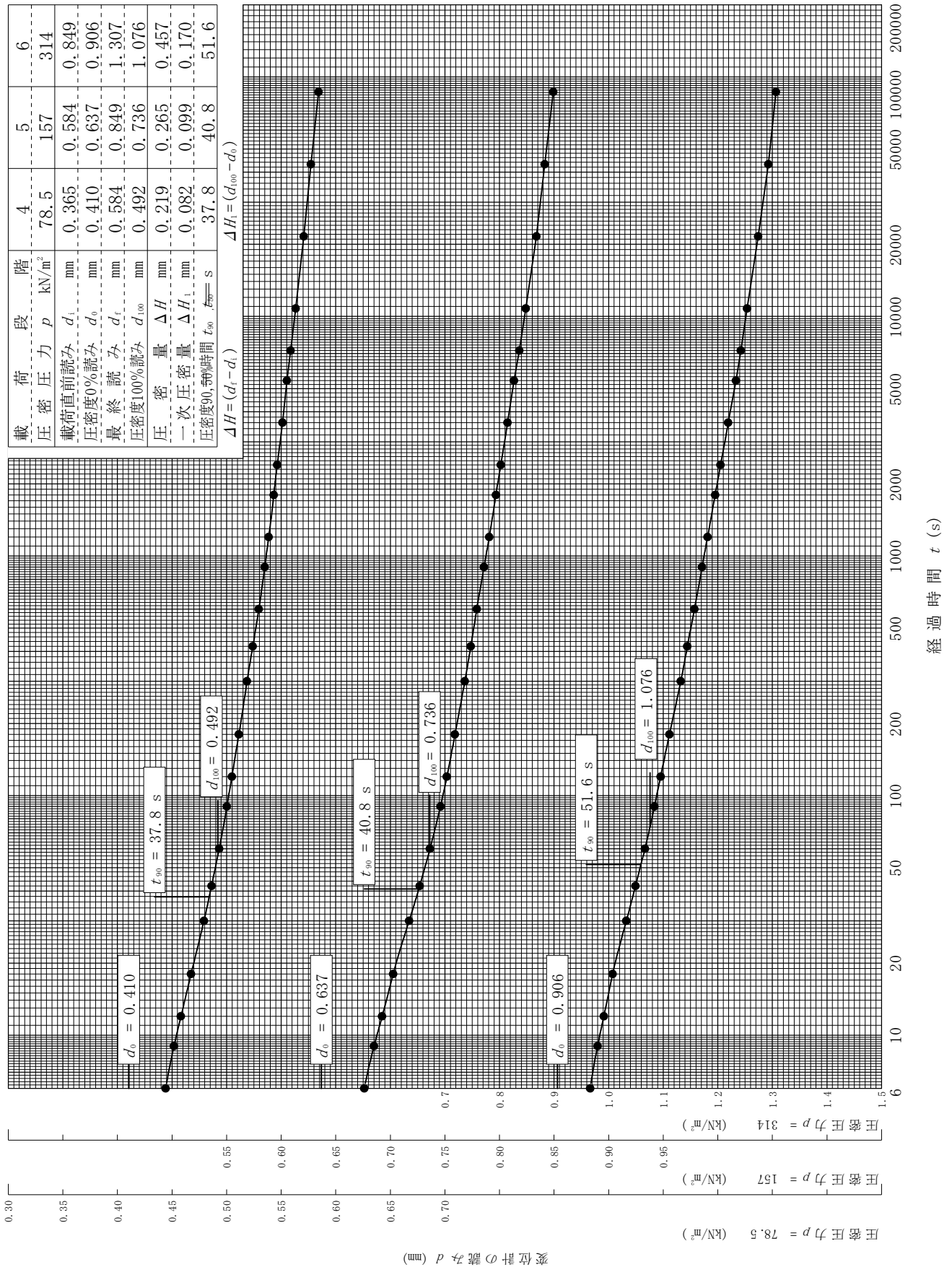


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-14 (14.00～14.77m)

試験者 服部 健太

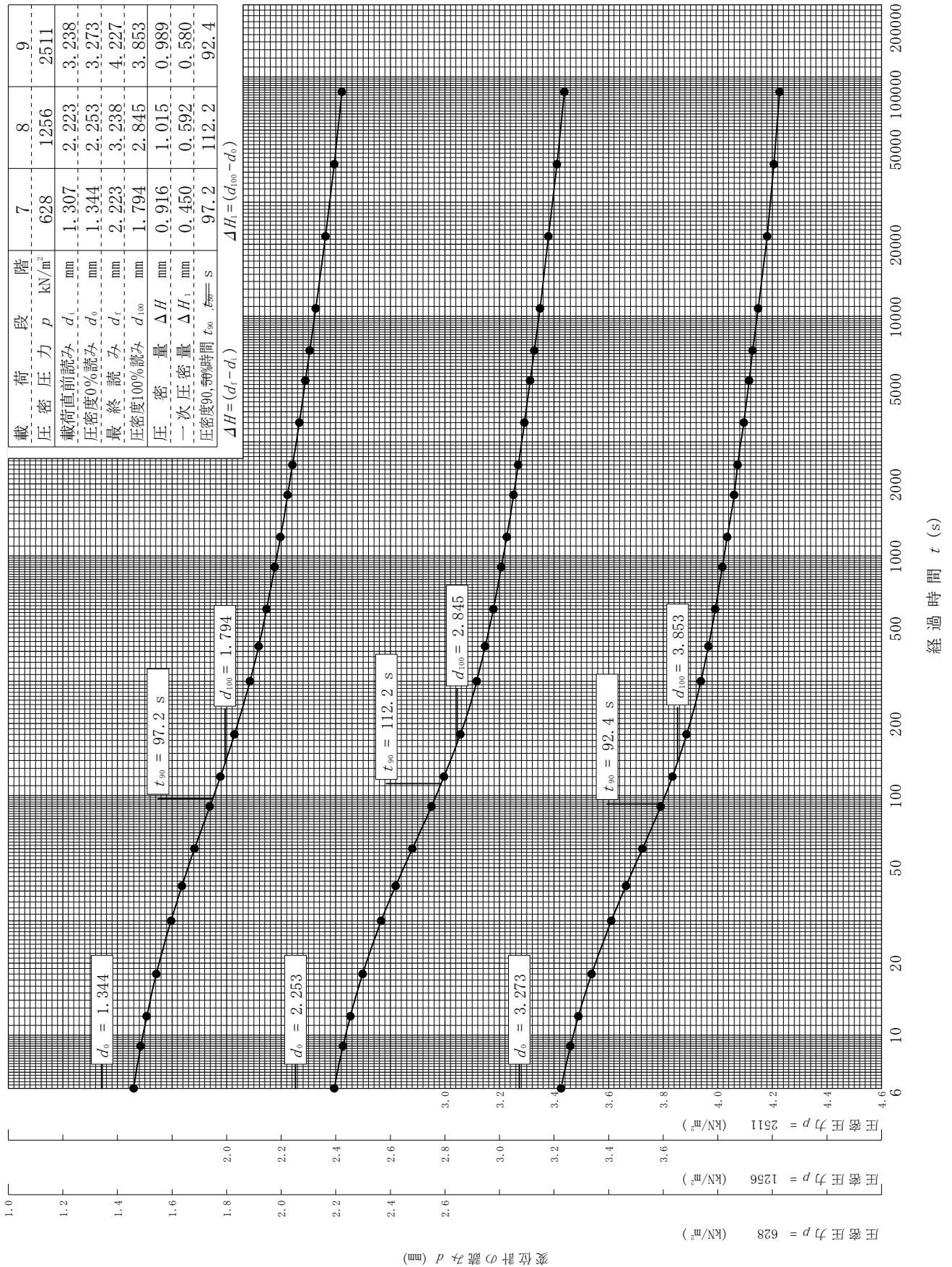


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-14 (14.00~14.77m)

試験者 服部 健太



|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号（深さ） 2022-4:T-15（15.00～15.80m）

試験者 服部 健太

|                                   |       |             |                           |        |                  |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-------------|---------------------------|--------|------------------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供<br>試<br>体 | 直 径 $D$ mm                | 60.000 | 初<br>期<br>状<br>態 | 含水比 $w_0$ %                     | 26.5  |
| 最低～最高室温 ℃                         | 20～23 |             | 断 面 積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |                  | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_s$       | 0.733 |
| 土 質 名 称                           | (CHS) |             | 高 さ $H_0$ mm              | 20.000 |                  | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.930 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.644 |             | 質 量 $m_0$ g               | 109.16 |                  | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 95.6  |
| 液 性 限 界 $w_L$ %                   | 50.1  |             | 炉乾燥質量 $m_s$ g             | 86.29  |                  | 圧 縮 指 数 $C_c$                   | 0.25  |
| 塑 性 限 界 $w_p$ %                   | 21.7  |             | 実 質 高 さ $H_s$ mm          | 11.544 |                  | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 373   |

| 載荷<br>段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧 密 量 $\Delta H$<br>mm | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm | 圧 縮 ひ ず み<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V_v/V_s = H/H_s$ |
|----------|-------------------------------|--------------------------------------|------------------------|-----------------|-------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------|
| 0        | 0.0                           |                                      |                        | 20.000          |                         |                                                        |                                    | 0.733                                        |
|          |                               | 9.8                                  | 0.096                  |                 | 19.952                  | 0.00481                                                | 4.91E-4                            |                                              |
| 1        | 9.8                           |                                      |                        | 19.904          |                         |                                                        |                                    | 0.724                                        |
|          |                               | 9.8                                  | 0.111                  |                 | 19.849                  | 0.00559                                                | 5.70E-4                            |                                              |
| 2        | 19.6                          |                                      |                        | 19.793          |                         |                                                        |                                    | 0.715                                        |
|          |                               | 19.6                                 | 0.162                  |                 | 19.712                  | 0.00822                                                | 4.19E-4                            |                                              |
| 3        | 39.2                          |                                      |                        | 19.631          |                         |                                                        |                                    | 0.701                                        |
|          |                               | 39.3                                 | 0.219                  |                 | 19.522                  | 0.01122                                                | 2.85E-4                            |                                              |
| 4        | 78.5                          |                                      |                        | 19.412          |                         |                                                        |                                    | 0.682                                        |
|          |                               | 78.5                                 | 0.304                  |                 | 19.260                  | 0.01578                                                | 2.01E-4                            |                                              |
| 5        | 157                           |                                      |                        | 19.108          |                         |                                                        |                                    | 0.655                                        |
|          |                               | 157.0                                | 0.487                  |                 | 18.865                  | 0.02582                                                | 1.64E-4                            |                                              |
| 6        | 314                           |                                      |                        | 18.621          |                         |                                                        |                                    | 0.613                                        |
|          |                               | 314.0                                | 0.707                  |                 | 18.268                  | 0.03870                                                | 1.23E-4                            |                                              |
| 7        | 628                           |                                      |                        | 17.914          |                         |                                                        |                                    | 0.552                                        |
|          |                               | 628.0                                | 0.835                  |                 | 17.497                  | 0.04772                                                | 7.60E-5                            |                                              |
| 8        | 1256                          |                                      |                        | 17.079          |                         |                                                        |                                    | 0.479                                        |
|          |                               | 1255.0                               | 0.873                  |                 | 16.643                  | 0.05245                                                | 4.18E-5                            |                                              |
| 9        | 2511                          |                                      |                        | 16.206          |                         |                                                        |                                    | 0.404                                        |
|          |                               | -2501.2                              | -0.766                 |                 | 16.589                  | -0.04618                                               | 1.85E-5                            |                                              |
| 10       | 9.8                           |                                      |                        | 16.972          |                         |                                                        |                                    | 0.470                                        |

| 載荷<br>段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一 次 圧 密 比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$ | 補正圧密係数<br>$c'_v = rc_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s |
|----------|---------------------------------------|--------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------|
| 0        | 4.90                                  | 24.6                     | 3.43E-6                         | 1.65E-8         | 0.028                    | 0.292                                    | 1.00E-6                                   | 4.83E-9          |
| 1        | 13.86                                 | 25.8                     | 3.24E-6                         | 1.81E-8         | 0.038                    | 0.342                                    | 1.11E-6                                   | 6.19E-9          |
| 2        | 27.72                                 | 26.4                     | 3.12E-6                         | 1.28E-8         | 0.054                    | 0.333                                    | 1.04E-6                                   | 4.27E-9          |
| 3        | 55.47                                 | 27.0                     | 2.99E-6                         | 8.37E-9         | 0.065                    | 0.297                                    | 8.89E-7                                   | 2.48E-9          |
| 4        | 111.02                                | 28.8                     | 2.73E-6                         | 5.38E-9         | 0.082                    | 0.270                                    | 7.37E-7                                   | 1.45E-9          |
| 5        | 222.03                                | 30.0                     | 2.51E-6                         | 4.05E-9         | 0.151                    | 0.310                                    | 7.80E-7                                   | 1.25E-9          |
| 6        | 444.06                                | 32.4                     | 2.18E-6                         | 2.63E-9         | 0.285                    | 0.403                                    | 8.80E-7                                   | 1.06E-9          |
| 7        | 888.13                                | 34.2                     | 1.90E-6                         | 1.41E-9         | 0.399                    | 0.478                                    | 9.07E-7                                   | 6.76E-10         |
| 8        | 1775.90                               | 30.6                     | 1.92E-6                         | 7.87E-10        | 0.430                    | 0.493                                    | 9.46E-7                                   | 3.88E-10         |
| 9        | 156.87                                |                          |                                 |                 |                          |                                          |                                           |                  |
| 10       |                                       |                          |                                 |                 |                          |                                          |                                           |                  |

特記事項

$$H_s = m_s / (\rho_s A)$$

$$H = H' - \Delta H$$

$$\bar{H} = (H + H') / 2$$

$$m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$$

$$S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$$

$$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$$

$$\sqrt{t} \text{法} : c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$$

$$\text{曲線定規法} : c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$$

$$k = c_v m_v \gamma_w$$

$$k' = c'_v m_v \gamma_w$$

ただし,  $\gamma_w \approx 9.81 \text{ kN/m}^3$

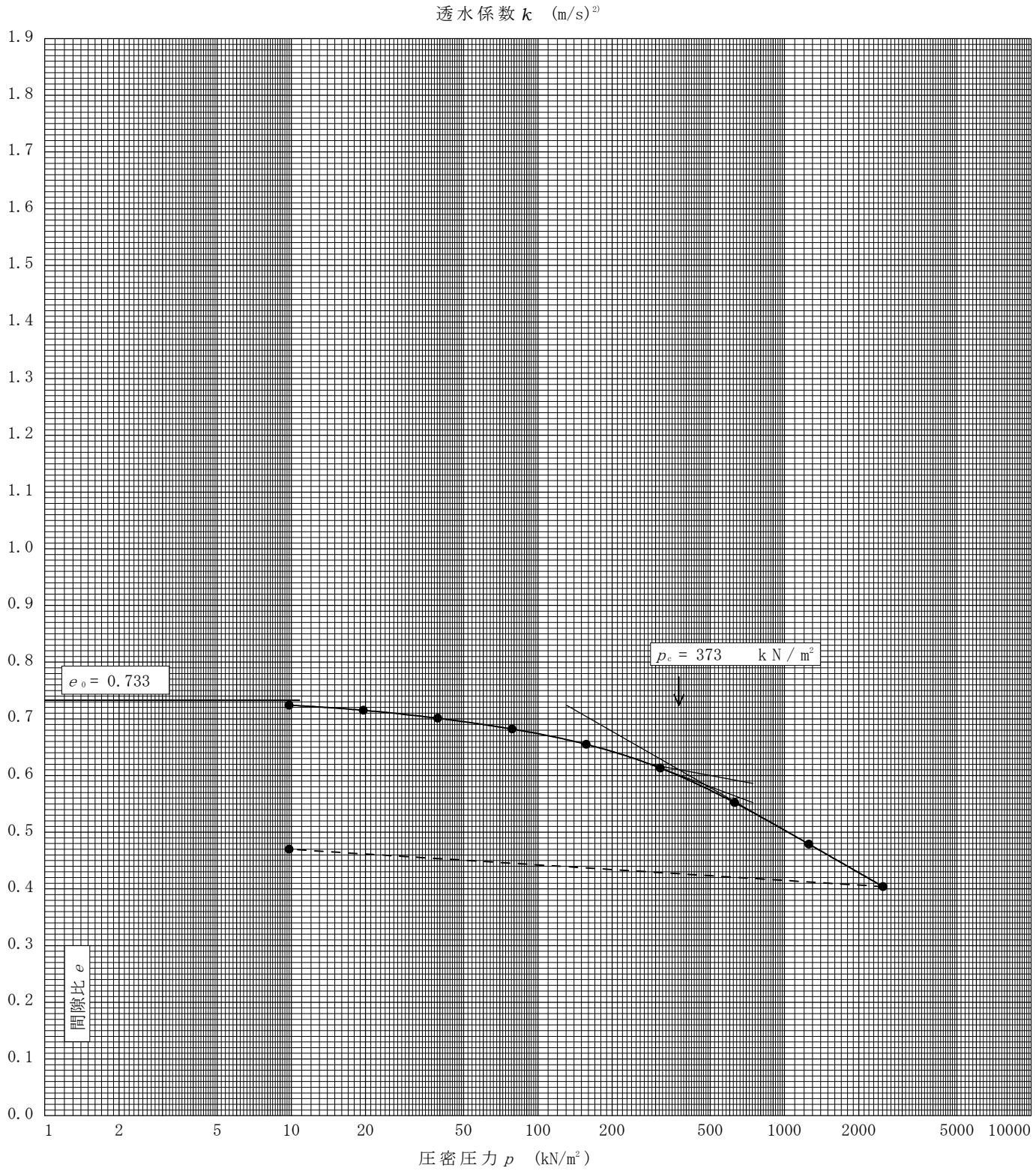
$$[1 \text{ kN/m}^2 \approx 0.1012 \text{ kgf/cm}^2]$$



調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-15 (15.00~15.80m) 試験者 服部 健太

| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br><del>初期体積比 <math>f_v</math></del> | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|--------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2.644                                | 50.1            | 21.7            | 26.5             | 0.733                                            | 0.25          | 373                               |                            |

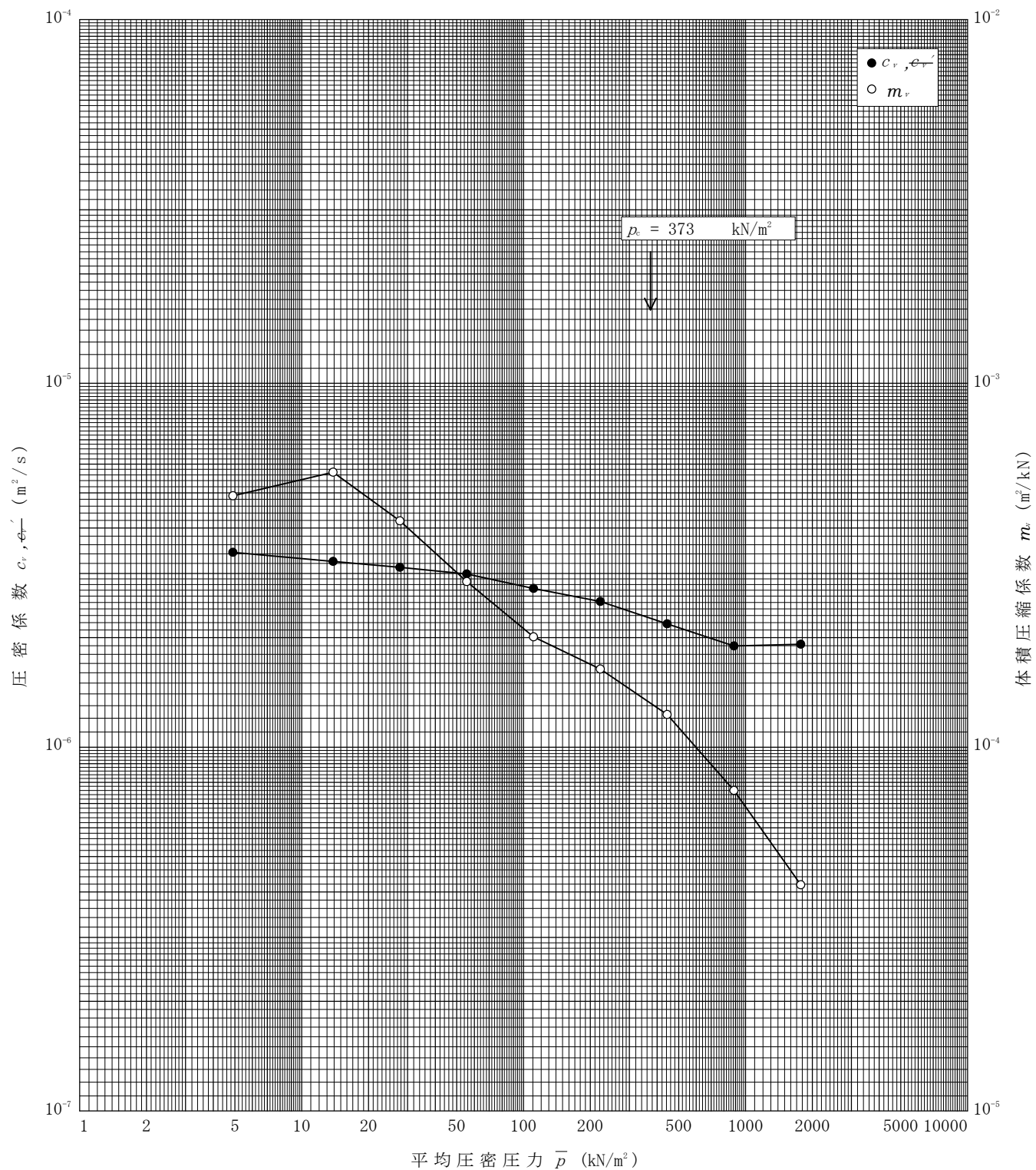


特記事項

1) 定ひずみ速度載荷による圧密試験の時のみ記入する。  
2) 定ひずみ速度載荷による圧密試験の時のみ使用する。  
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-15 (15.00~15.80m) 試験者 服部 健太



特記事項

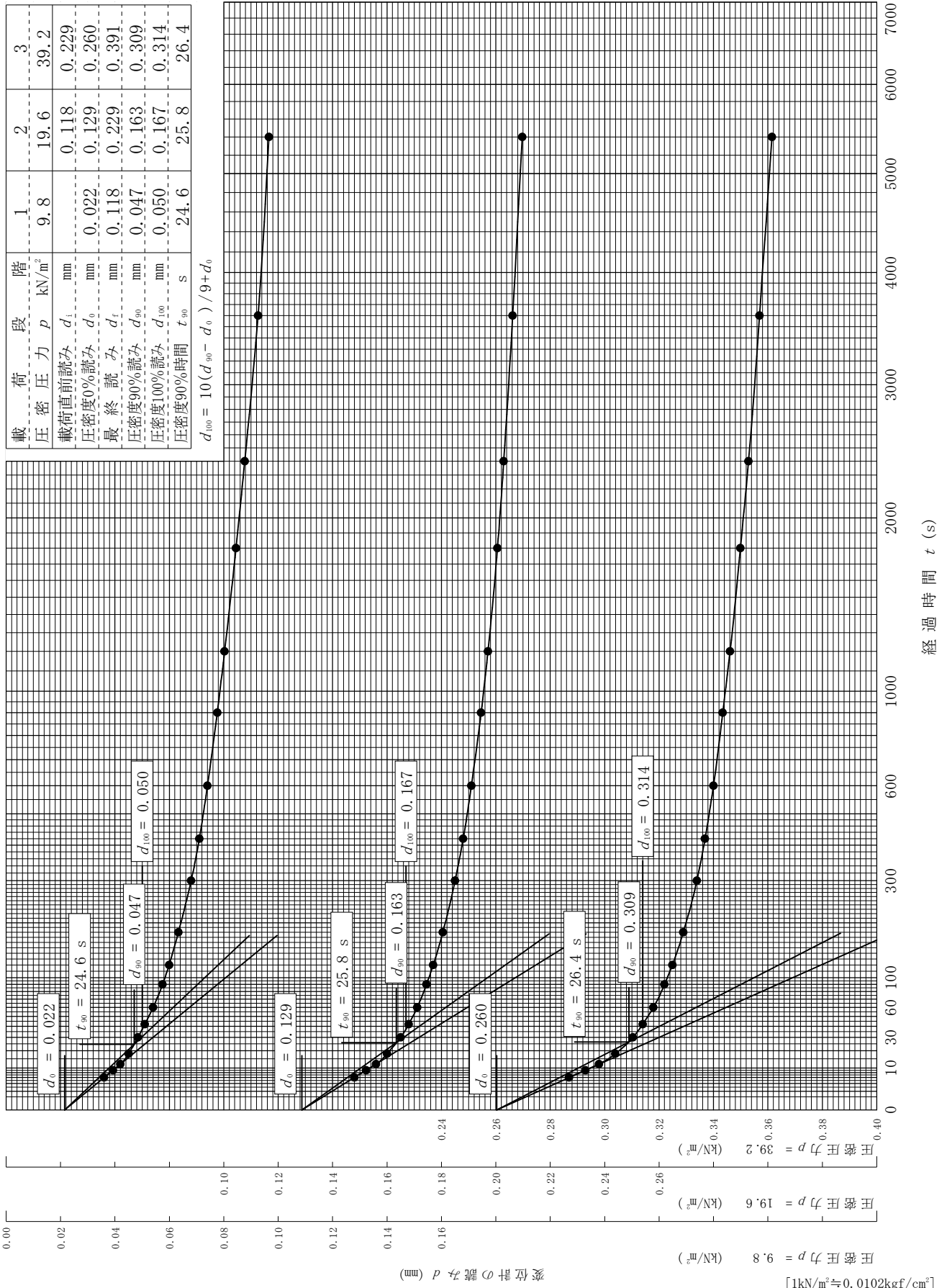
[ $1\text{kN}/\text{m}^2 \approx 0.102\text{kgf}/\text{cm}^2$ ]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-15 (15.00~15.80m)

試験者 服部 健太

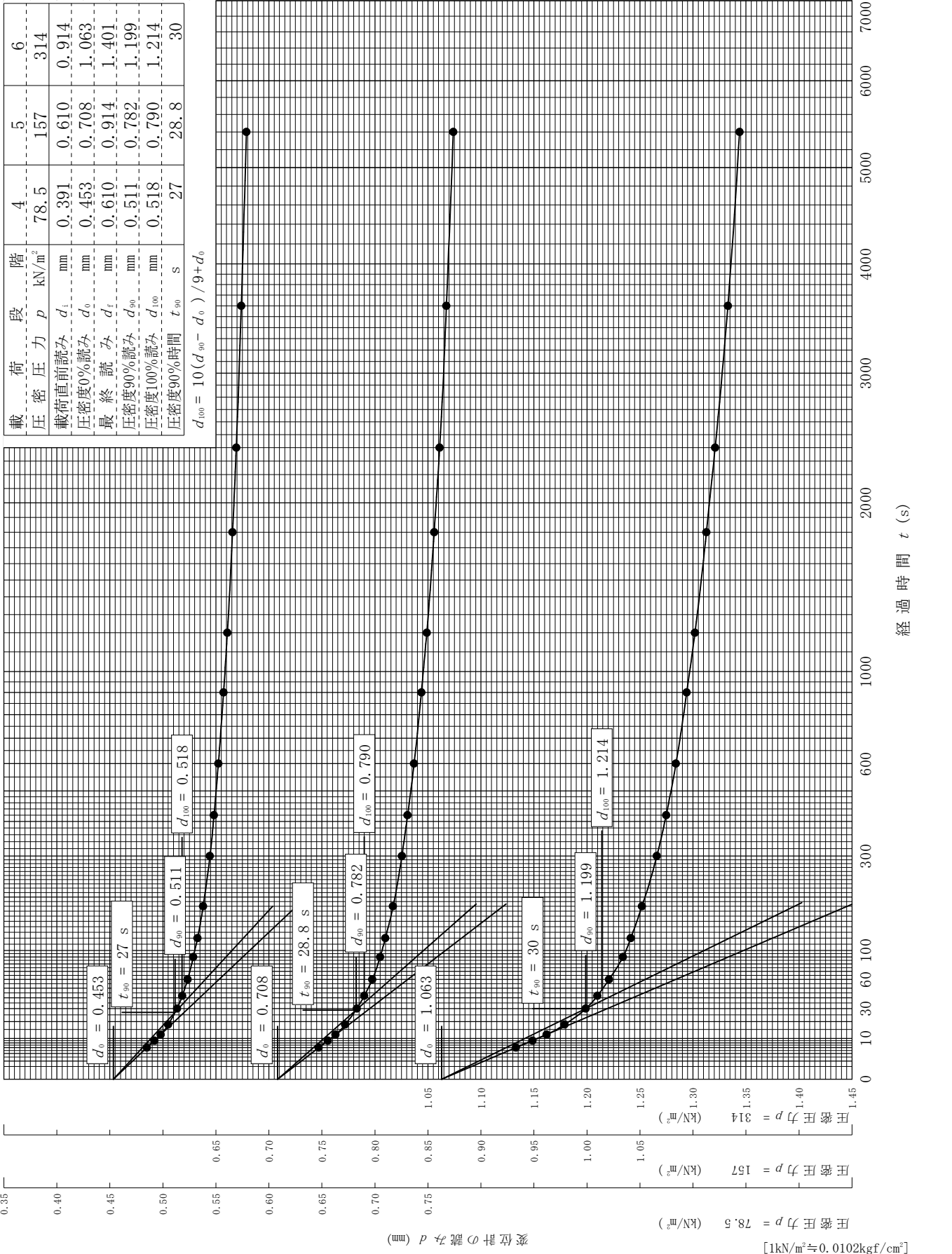


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-15 (15.00~15.80m)

試験者 服部 健太

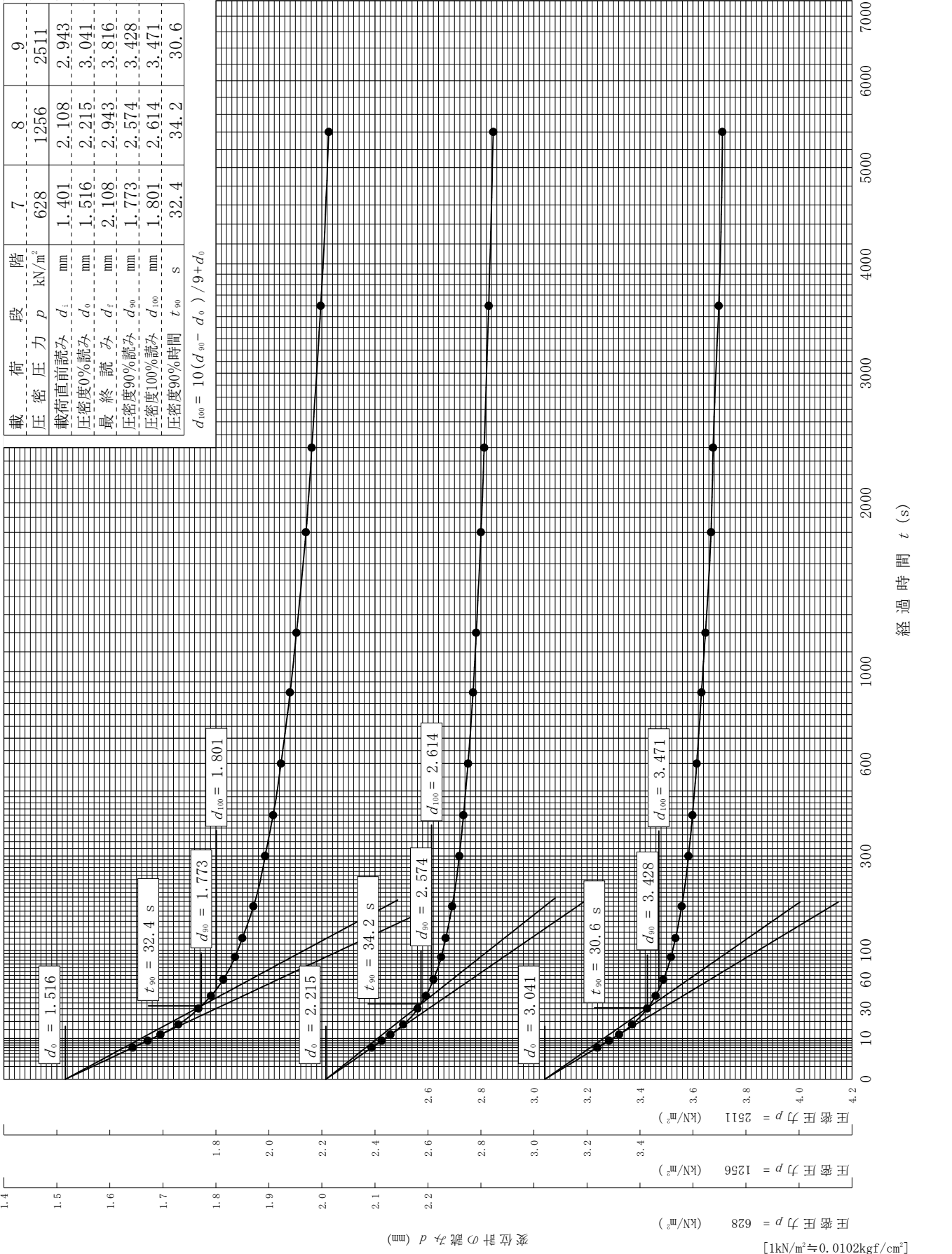


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-15 (15.00~15.80m)

試験者 服部 健太

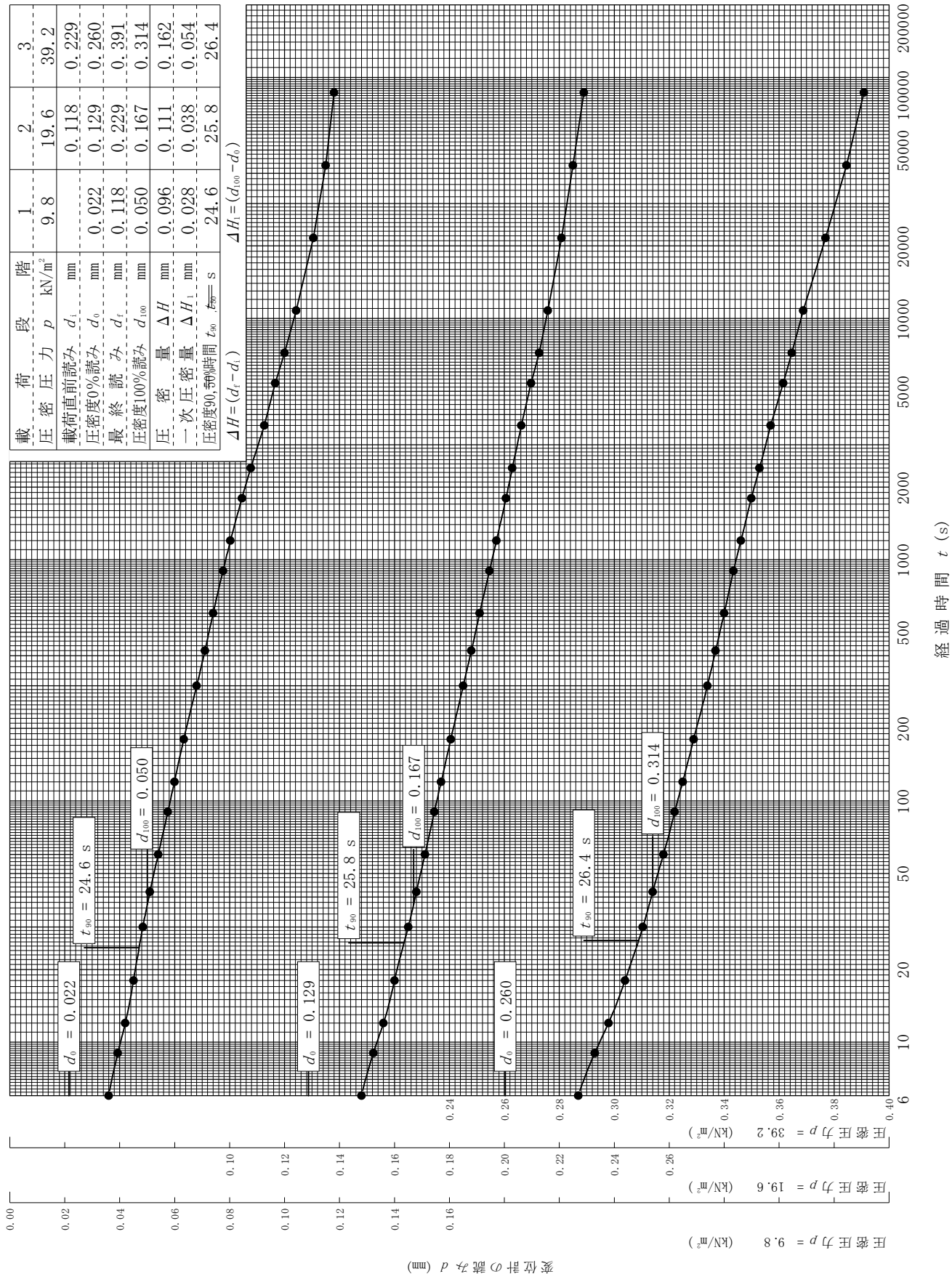


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-15 (15.00～15.80m)

試験者 服部 健太

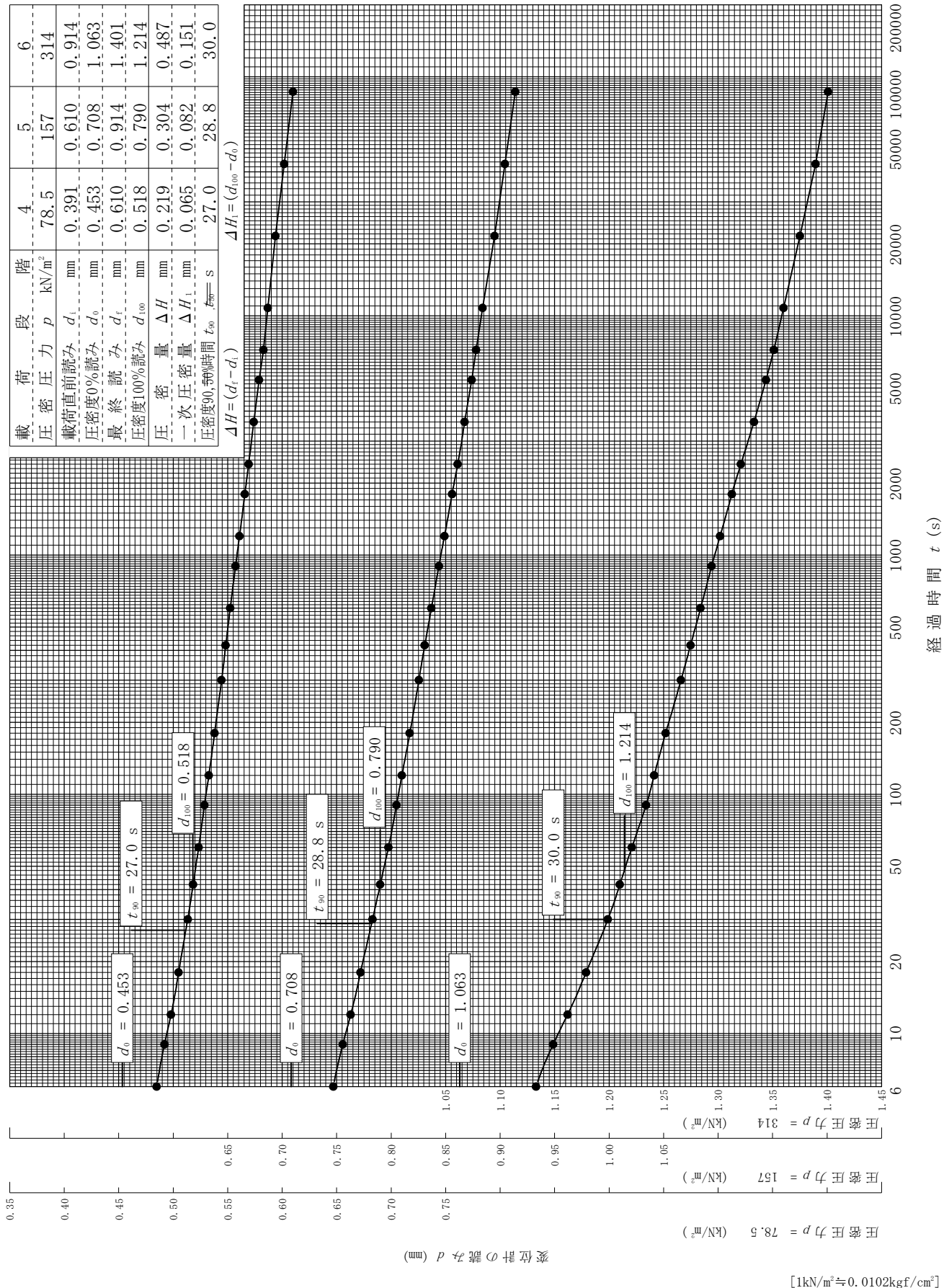


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-15 (15.00～15.80m)

試験者 服部 健太

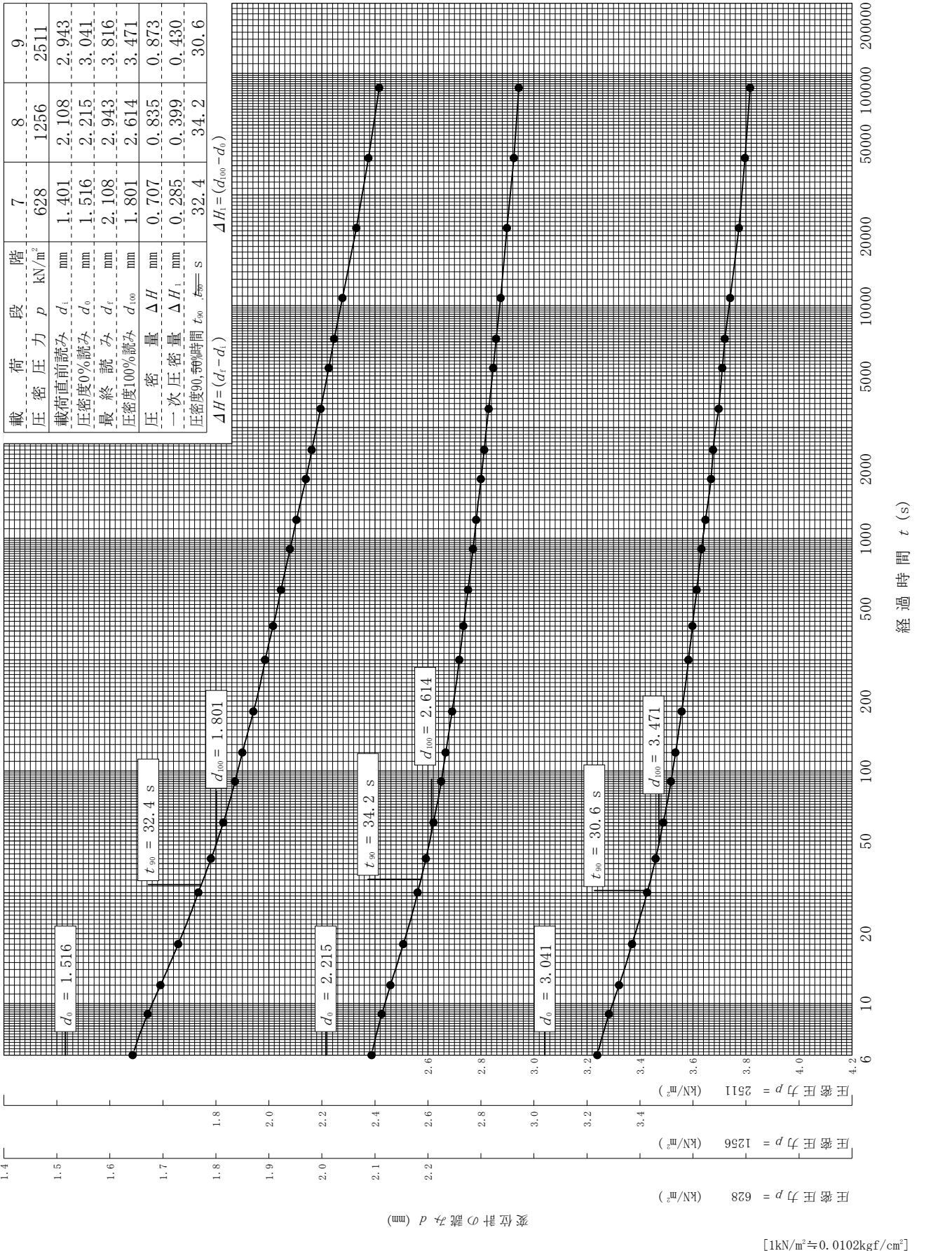


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-15 (15.00~15.80m)

試験者 服部 健太





調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 17日

試料番号（深さ）2022-4:T-16（16.00～16.75m）

試験者服部 健太

|                                   |       |     |                         |        |      |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-----|-------------------------|--------|------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供試体 | 直径 $D$ mm               | 60.000 | 初期状態 | 含水比 $w_0$ %                     | 49.4  |
| 最低～最高室温 ℃                         | 20～23 |     | 断面積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |      | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_0$       | 1.349 |
| 土質名称                              | (CHS) |     | 高さ $H_0$ mm             | 20.000 |      | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.689 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.656 |     | 質量 $m_0$ g              | 95.52  |      | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 97.3  |
| 液性限界 $w_L$ %                      | 68.5  |     | 炉乾燥質量 $m_s$ g           | 63.94  |      | 圧縮指数 $C_c$                      | 0.69  |
| 塑性限界 $w_p$ %                      | 25.6  |     | 実質高さ $H_s$ mm           | 8.516  |      | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 371   |

| 載荷段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup>         | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧密量 $\Delta H$<br>mm            | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm  | 圧縮ひずみ<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN         | 間隙比 $e = H / H_s - 1$<br>体積比 $V_v = H / H_s$ |
|------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 0    | 0.0                                   |                                      |                                 | 20.000          |                          |                                                    |                                            | 1.349                                        |
|      |                                       | 19.6                                 | 0.033                           |                 | 19.984                   | 0.00165                                            | 8.42E-5                                    |                                              |
| 1    | 19.6                                  |                                      |                                 | 19.967          |                          |                                                    |                                            | 1.345                                        |
|      |                                       | 19.6                                 | 0.084                           |                 | 19.925                   | 0.00422                                            | 2.15E-4                                    |                                              |
| 2    | 39.2                                  |                                      |                                 | 19.883          |                          |                                                    |                                            | 1.335                                        |
|      |                                       | 39.3                                 | 0.158                           |                 | 19.804                   | 0.00798                                            | 2.03E-4                                    |                                              |
| 3    | 78.5                                  |                                      |                                 | 19.725          |                          |                                                    |                                            | 1.316                                        |
|      |                                       | 78.5                                 | 0.256                           |                 | 19.597                   | 0.01306                                            | 1.66E-4                                    |                                              |
| 4    | 157                                   |                                      |                                 | 19.469          |                          |                                                    |                                            | 1.286                                        |
|      |                                       | 157.0                                | 0.391                           |                 | 19.274                   | 0.02029                                            | 1.29E-4                                    |                                              |
| 5    | 314                                   |                                      |                                 | 19.078          |                          |                                                    |                                            | 1.240                                        |
|      |                                       | 314.0                                | 1.448                           |                 | 18.354                   | 0.07889                                            | 2.51E-4                                    |                                              |
| 6    | 628                                   |                                      |                                 | 17.630          |                          |                                                    |                                            | 1.070                                        |
|      |                                       | 628.0                                | 1.770                           |                 | 16.745                   | 0.10570                                            | 1.68E-4                                    |                                              |
| 7    | 1256                                  |                                      |                                 | 15.860          |                          |                                                    |                                            | 0.862                                        |
|      |                                       | 1255.0                               | 1.354                           |                 | 15.183                   | 0.08918                                            | 7.11E-5                                    |                                              |
| 8    | 2511                                  |                                      |                                 | 14.506          |                          |                                                    |                                            | 0.703                                        |
|      |                                       | -2491.4                              | -2.065                          |                 | 15.539                   | -0.13289                                           | 5.33E-5                                    |                                              |
| 9    | 19.6                                  |                                      |                                 | 16.571          |                          |                                                    |                                            | 0.946                                        |
|      |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                              |
| 10   |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                              |
| 載荷段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s             | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一次圧密比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$               | 補正圧密係数<br>$c'_v = r c_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s                             |
| 0    | 9.80                                  | 39.0                                 | 2.17E-6                         | 1.79E-9         | 0.012                    | 0.364                                              | 7.90E-7                                    | 6.53E-10                                     |
| 1    | 27.72                                 | 48.0                                 | 1.75E-6                         | 3.70E-9         | 0.026                    | 0.310                                              | 5.44E-7                                    | 1.15E-9                                      |
| 2    | 55.47                                 | 70.2                                 | 1.18E-6                         | 2.36E-9         | 0.064                    | 0.405                                              | 4.80E-7                                    | 9.55E-10                                     |
| 3    | 111.02                                | 76.8                                 | 1.06E-6                         | 1.73E-9         | 0.120                    | 0.469                                              | 4.97E-7                                    | 8.10E-10                                     |
| 4    | 222.03                                | 97.2                                 | 8.10E-7                         | 1.03E-9         | 0.190                    | 0.486                                              | 3.94E-7                                    | 4.98E-10                                     |
| 5    | 444.06                                | 330.6                                | 2.16E-7                         | 5.32E-10        | 0.637                    | 0.440                                              | 9.50E-8                                    | 2.34E-10                                     |
| 6    | 888.13                                | 681.0                                | 8.73E-8                         | 1.44E-10        | 1.259                    | 0.711                                              | 6.21E-8                                    | 1.02E-10                                     |
| 7    | 1775.90                               | 539.4                                | 9.06E-8                         | 6.32E-11        | 0.894                    | 0.660                                              | 5.98E-8                                    | 4.17E-11                                     |
| 8    | 221.85                                |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                              |
| 9    |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                              |
| 10   |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                              |

特記事項

$H_s = m_s / (\rho_s A)$   
 $H = H' - \Delta H$   
 $\bar{H} = (H + H') / 2$   
 $m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$   
 $S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$

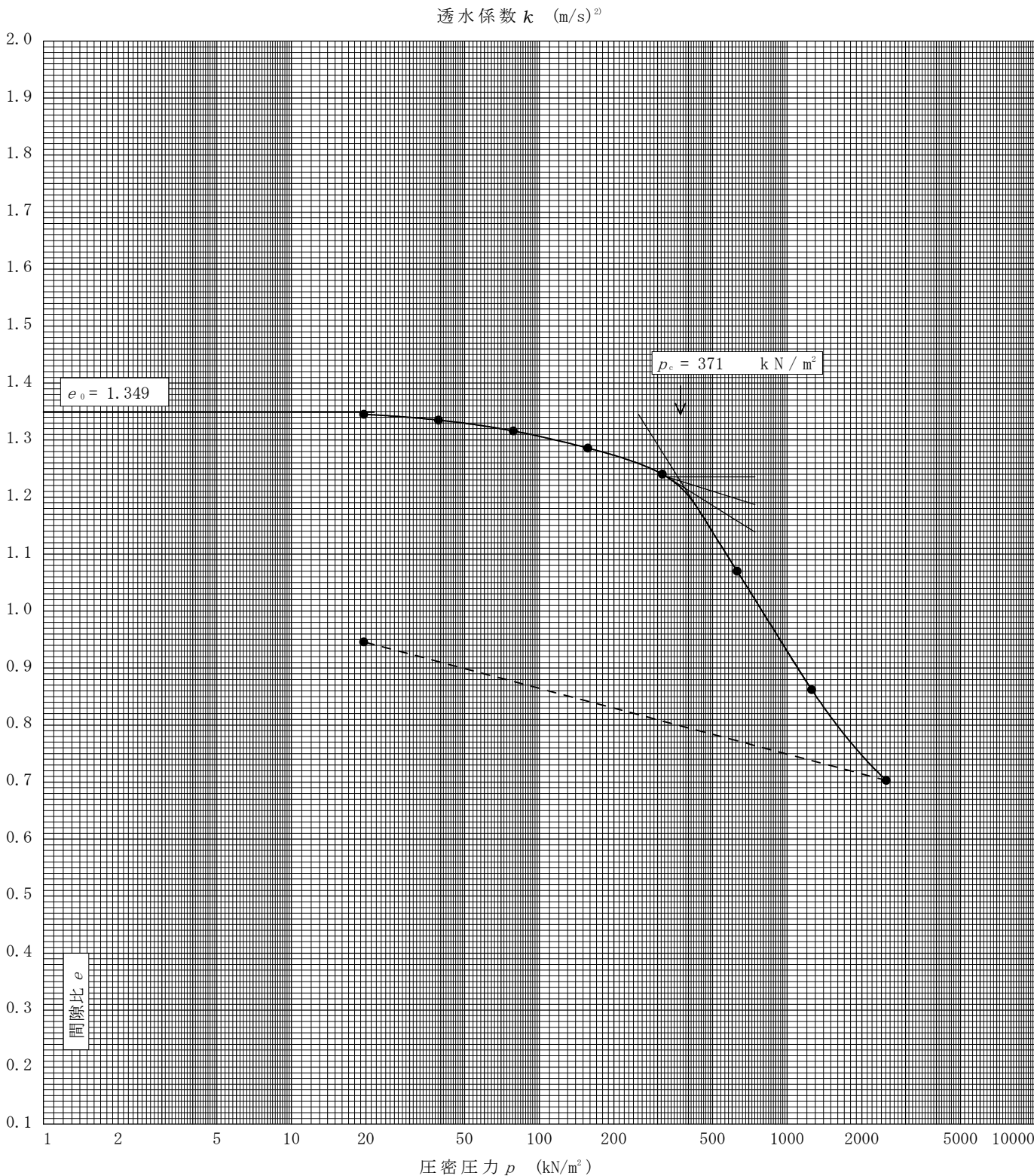
$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$   
 $\sqrt{t}$ 法:  $c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$   
~~曲線定規法:  $c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$~~   
 $k = c_v m_v \gamma_w$   
 $k' = c'_v m_v \gamma_w$   
ただし,  $\gamma_w \doteq 9.81 \text{ kN/m}^3$

1kN/m<sup>2</sup>  $\doteq$  0.0102kgf/cm<sup>2</sup>

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-16 (16.00~16.75m) 試験者 服部 健太

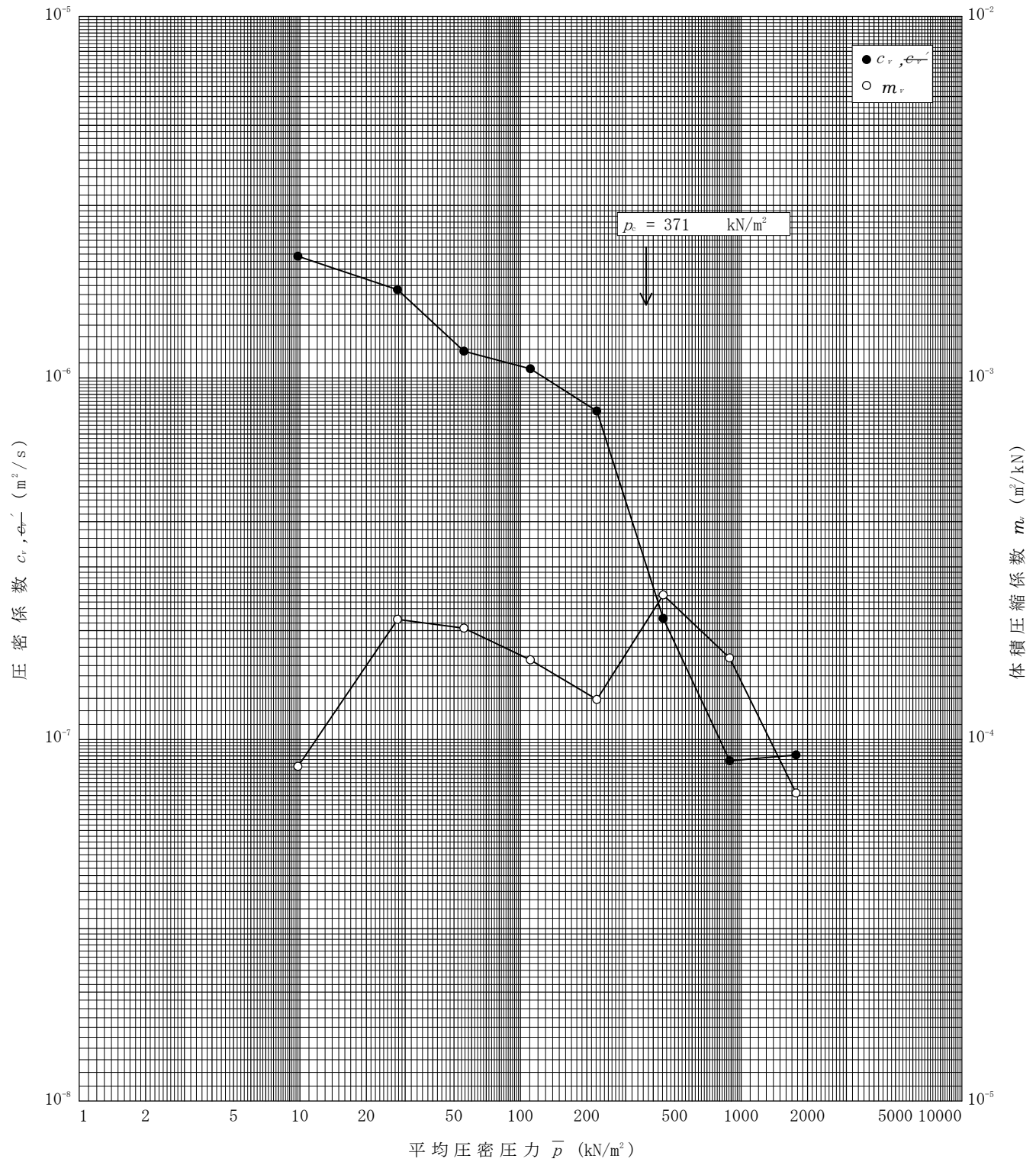
| 土粒子の密度                     | 液性限界    | 塑性限界    | 初期含水比   | 初期間隙比 $e_0$                                           | 圧縮指数  | 圧密降伏応力                  | ひずみ速度 <sup>1)</sup> |
|----------------------------|---------|---------|---------|-------------------------------------------------------|-------|-------------------------|---------------------|
| $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | $w_L$ % | $w_p$ % | $w_0$ % | $\frac{\text{初期体積比}}{\text{初期体積比}} = \frac{V_0}{V_0}$ | $C_c$ | $p_c$ kN/m <sup>2</sup> | 1/s                 |
| 2.656                      | 68.5    | 25.6    | 49.4    | 1.349                                                 | 0.69  | 371                     |                     |



特記事項 1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。  
2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。  
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-16 (16.00~16.75m) 試験者 服部 健太



特記事項

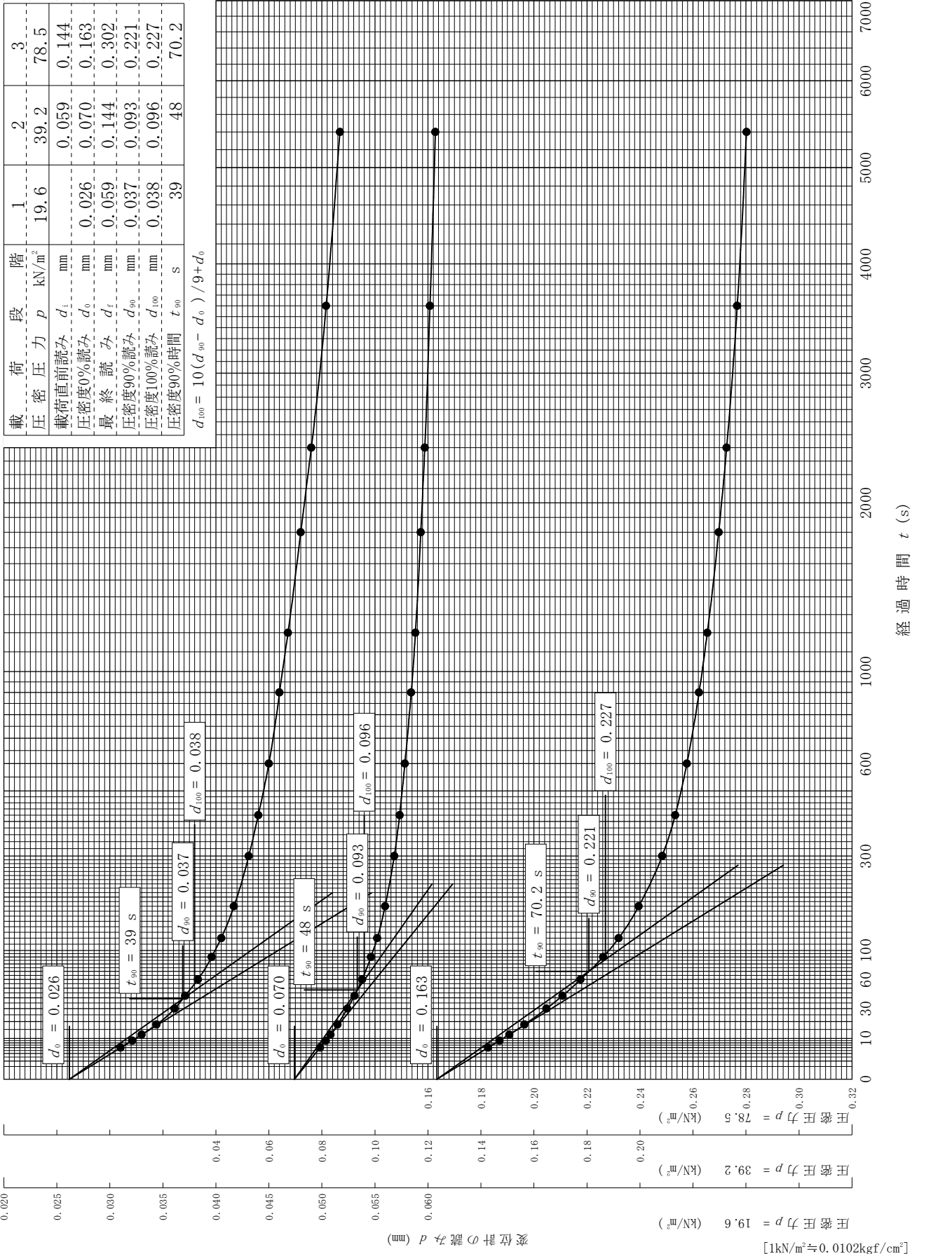
[ $1\text{kN}/\text{m}^2 \approx 0.102\text{kgf}/\text{cm}^2$ ]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-16 (16.00~16.75m)

試験者 服部 健太

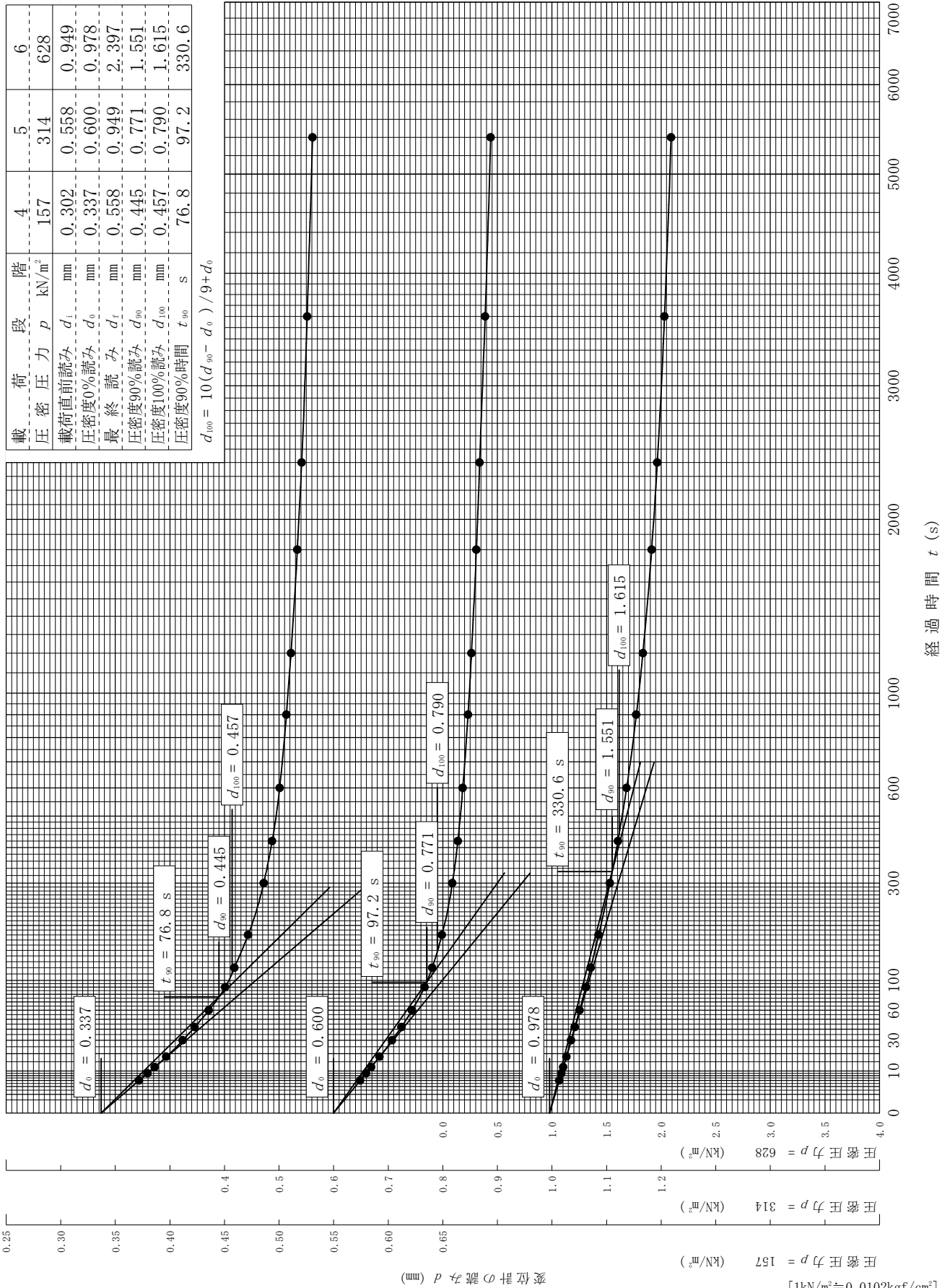


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-16 (16.00~16.75m)

試験者 服部 健太

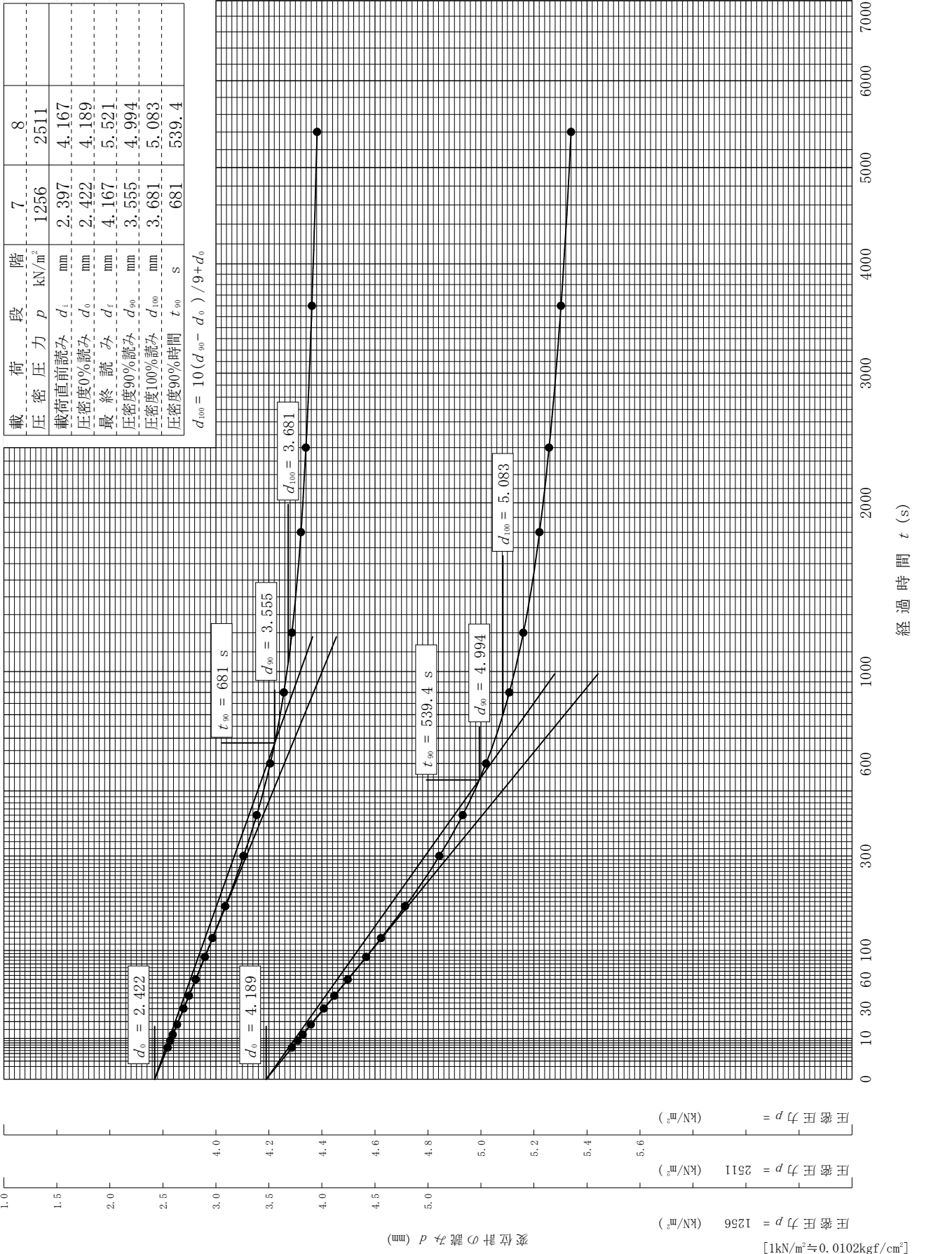


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-16 (16.00~16.75m)

試験者 服部 健太

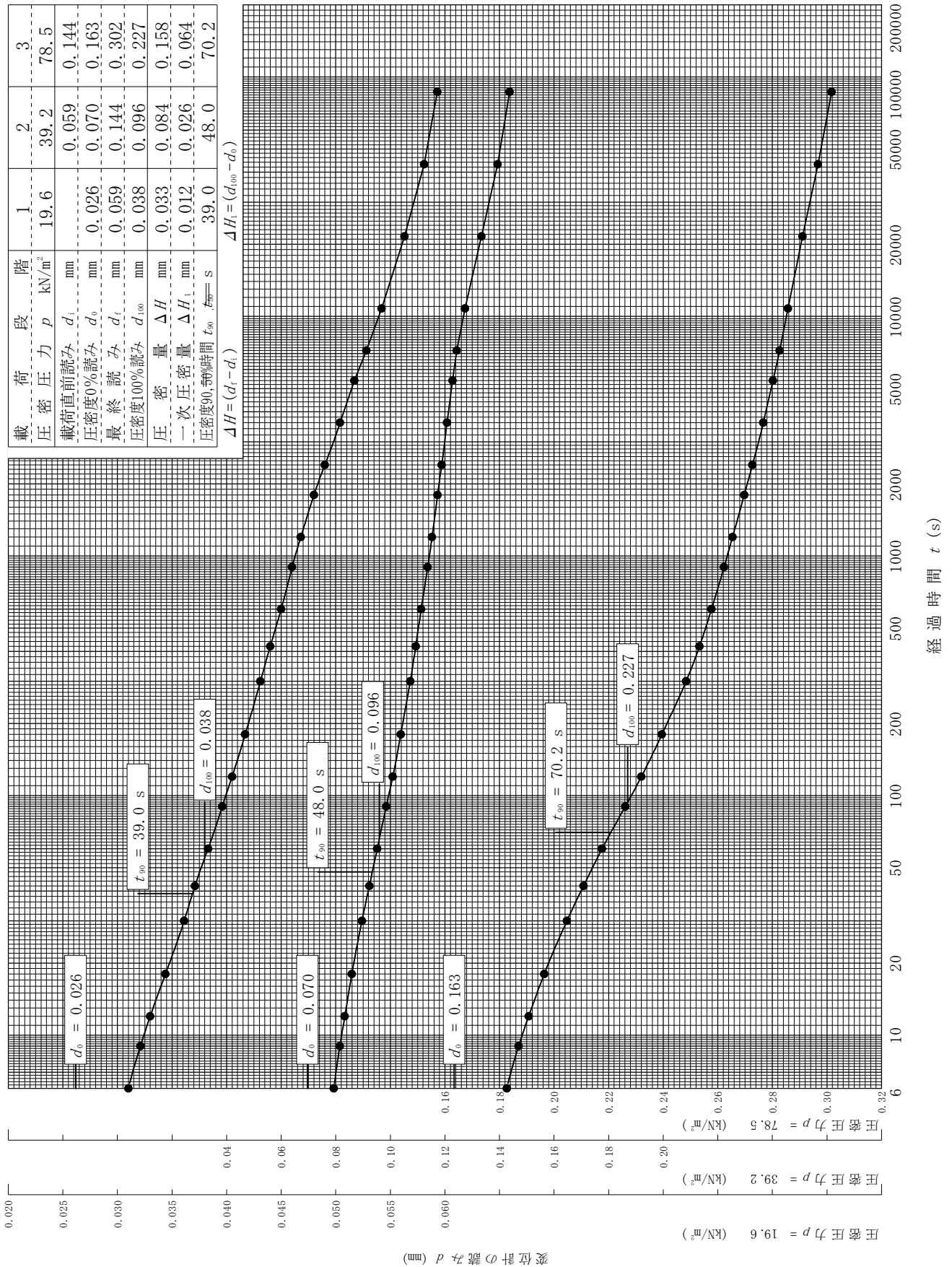


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-16 (16.00～16.75m)

試験者 服部 健太

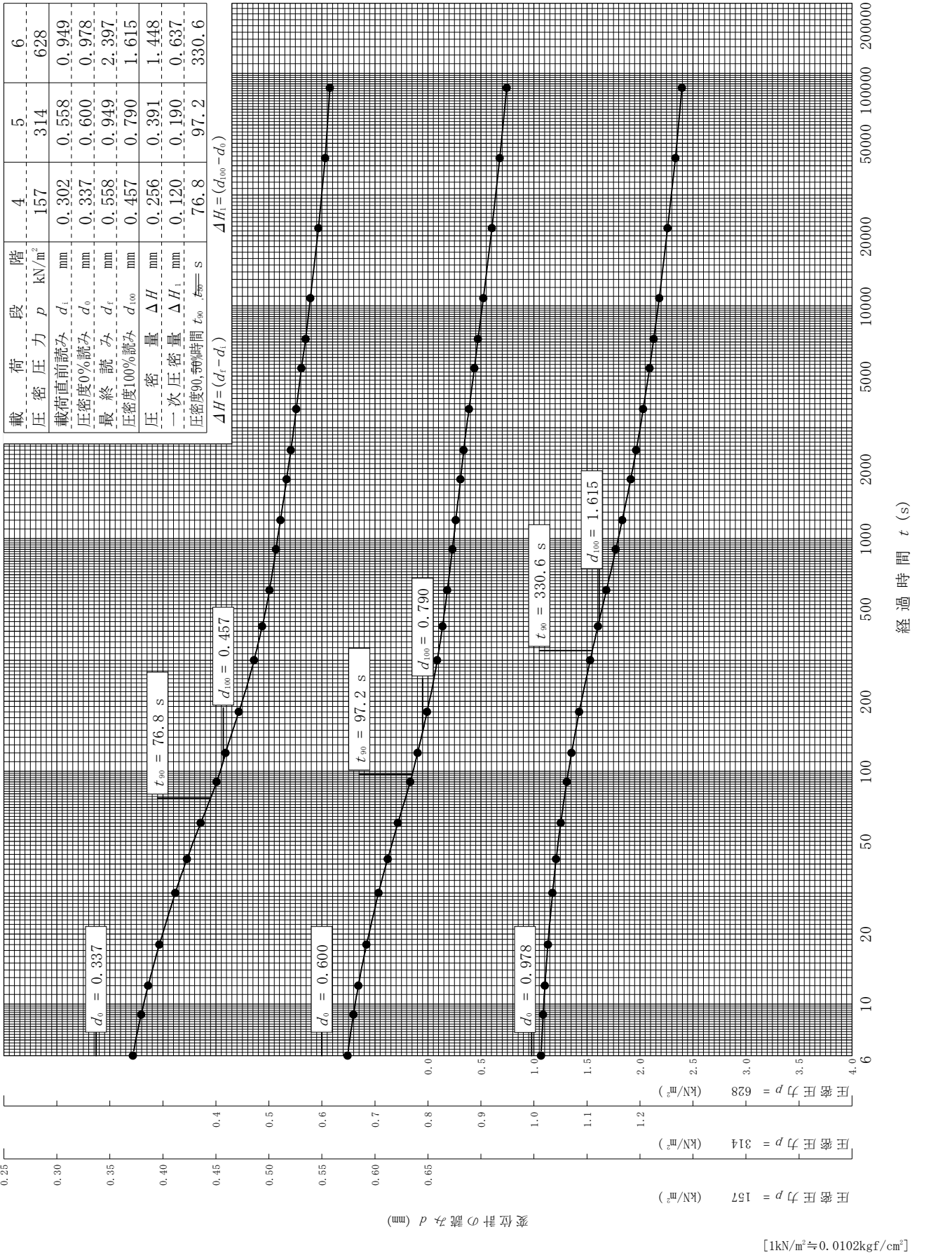


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-16 (16.00～16.75m)

試験者 服部 健太



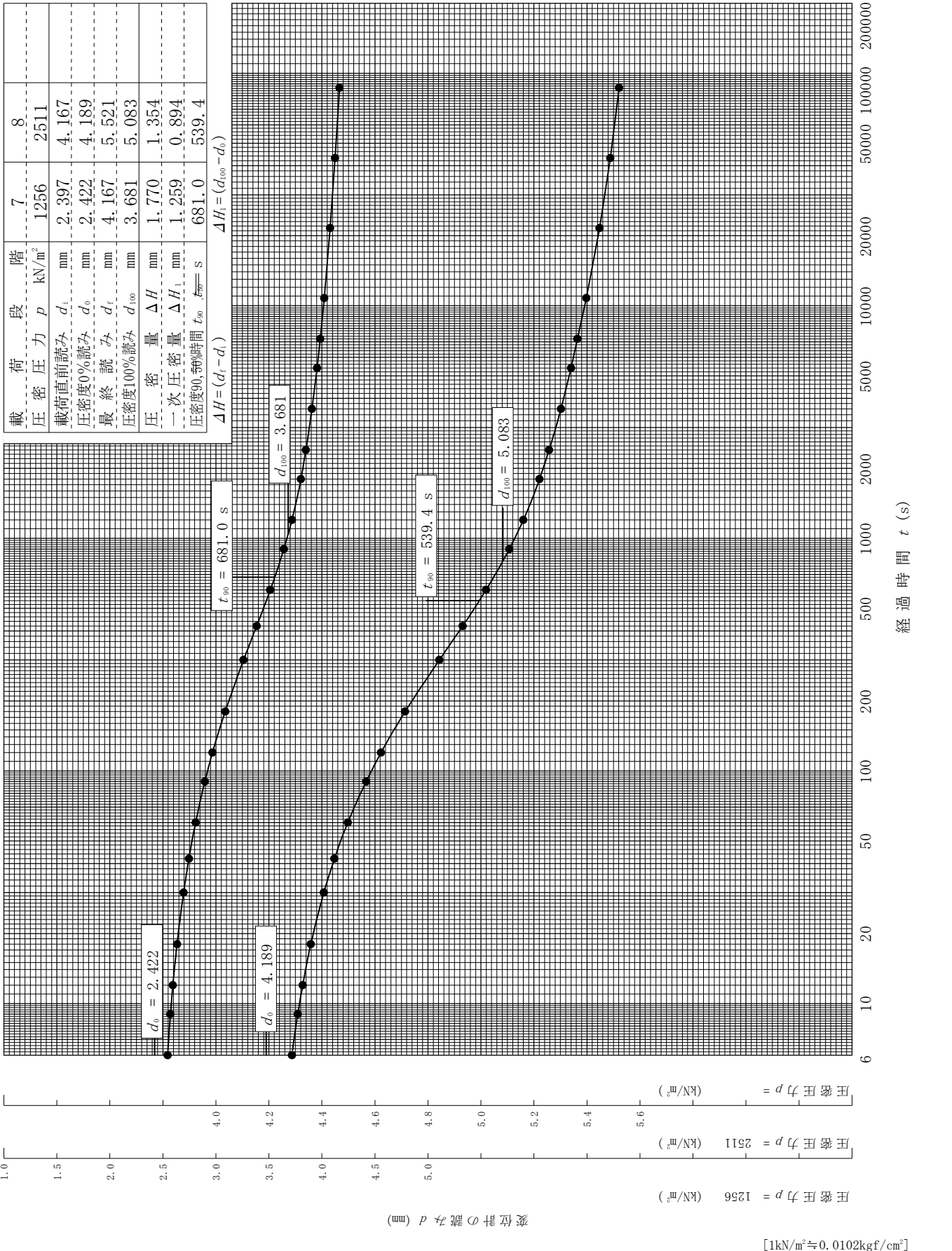


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-16 (16.00～16.75m)

試験者 服部 健太



|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号（深さ） 2022-4:T-17（17.00～17.72m） 試験者 服部 健太

|                                 |       |     |                       |        |      |                               |       |
|---------------------------------|-------|-----|-----------------------|--------|------|-------------------------------|-------|
| 試験機 No.                         |       | 供試体 | 直径 $D$ mm             | 60.000 | 初期状態 | 含水比 $w_0$ %                   | 36.7  |
| 最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$      | 20～23 |     | 断面積 $A$ $\text{mm}^2$ | 2827   |      | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_s$     | 1.003 |
| 土質名称                            | (CHS) |     | 高さ $H_0$ mm           | 20.000 |      | 湿潤密度 $\rho_s$ $\text{Mg/m}^3$ | 1.811 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ $\text{Mg/m}^3$ | 2.654 |     | 質量 $m_0$ g            | 102.42 |      | 飽和度 $S_{r0}$ %                | 97.1  |
| 液性限界 $w_L$ %                    | 58.0  |     | 炉乾燥質量 $m_s$ g         | 74.92  |      | 圧縮指数 $C_c$                    | 0.43  |
| 塑性限界 $w_p$ %                    | 26.6  |     | 実質高さ $H_s$ mm         | 9.986  |      | 圧密降伏応力 $p_c$ $\text{kN/m}^2$  | 354   |

| 載荷段階 | 圧密圧力 $p$<br>$\text{kN/m}^2$ | 圧力増分 $\Delta p$<br>$\text{kN/m}^2$ | 圧密量 $\Delta H$<br>mm | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm | 圧縮ひずみ<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>$\text{m}^3/\text{kN}$ | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V_v/V_s = H/H_s - 1$ |
|------|-----------------------------|------------------------------------|----------------------|-----------------|-------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 0    | 0.0                         |                                    |                      | 20.000          |                         |                                                    |                                        | 1.003                                            |
|      |                             | 19.6                               | 0.040                |                 | 19.980                  | 0.00200                                            | 1.02E-4                                |                                                  |
| 1    | 19.6                        |                                    |                      | 19.960          |                         |                                                    |                                        | 0.999                                            |
|      |                             | 19.6                               | 0.102                |                 | 19.909                  | 0.00512                                            | 2.61E-4                                |                                                  |
| 2    | 39.2                        |                                    |                      | 19.858          |                         |                                                    |                                        | 0.989                                            |
|      |                             | 39.3                               | 0.155                |                 | 19.781                  | 0.00784                                            | 1.99E-4                                |                                                  |
| 3    | 78.5                        |                                    |                      | 19.703          |                         |                                                    |                                        | 0.973                                            |
|      |                             | 78.5                               | 0.219                |                 | 19.594                  | 0.01118                                            | 1.42E-4                                |                                                  |
| 4    | 157                         |                                    |                      | 19.484          |                         |                                                    |                                        | 0.951                                            |
|      |                             | 157.0                              | 0.375                |                 | 19.297                  | 0.01943                                            | 1.24E-4                                |                                                  |
| 5    | 314                         |                                    |                      | 19.109          |                         |                                                    |                                        | 0.914                                            |
|      |                             | 314.0                              | 1.115                |                 | 18.552                  | 0.06010                                            | 1.91E-4                                |                                                  |
| 6    | 628                         |                                    |                      | 17.994          |                         |                                                    |                                        | 0.802                                            |
|      |                             | 628.0                              | 1.296                |                 | 17.346                  | 0.07471                                            | 1.19E-4                                |                                                  |
| 7    | 1256                        |                                    |                      | 16.698          |                         |                                                    |                                        | 0.672                                            |
|      |                             | 1255.0                             | 1.183                |                 | 16.107                  | 0.07345                                            | 5.85E-5                                |                                                  |
| 8    | 2511                        |                                    |                      | 15.515          |                         |                                                    |                                        | 0.554                                            |
|      |                             | -2491.4                            | -1.504               |                 | 16.267                  | -0.09246                                           | 3.71E-5                                |                                                  |
| 9    | 19.6                        |                                    |                      | 17.019          |                         |                                                    |                                        | 0.704                                            |
|      |                             |                                    |                      |                 |                         |                                                    |                                        |                                                  |
| 10   |                             |                                    |                      |                 |                         |                                                    |                                        |                                                  |

| 載荷段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>$\text{kN/m}^2$ | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s | 圧密係数 $c_v$<br>$\text{m}^2/\text{s}$ | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一次圧密比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$ | 補正圧密係数<br>$c'_v = r c_v$ $\text{m}^2/\text{s}$ | 透水係数 $k'$<br>m/s |
|------|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|-----------------|--------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------|------------------|
| 0    | 9.80                                | 35.4                     | 2.39E-6                             | 2.39E-9         | 0.017                    | 0.425                                | 1.02E-6                                        | 1.02E-9          |
| 1    | 27.72                               | 36.6                     | 2.30E-6                             | 5.88E-9         | 0.039                    | 0.382                                | 8.77E-7                                        | 2.25E-9          |
| 2    | 55.47                               | 39.0                     | 2.13E-6                             | 4.15E-9         | 0.052                    | 0.335                                | 7.13E-7                                        | 1.39E-9          |
| 3    | 111.02                              | 42.6                     | 1.91E-6                             | 2.66E-9         | 0.090                    | 0.411                                | 7.85E-7                                        | 1.09E-9          |
| 4    | 222.03                              | 56.4                     | 1.40E-6                             | 1.70E-9         | 0.137                    | 0.365                                | 5.11E-7                                        | 6.21E-10         |
| 5    | 444.06                              | 100.2                    | 7.28E-7                             | 1.36E-9         | 0.429                    | 0.385                                | 2.80E-7                                        | 5.25E-10         |
| 6    | 888.13                              | 122.4                    | 5.21E-7                             | 6.08E-10        | 0.674                    | 0.520                                | 2.71E-7                                        | 3.16E-10         |
| 7    | 1775.90                             | 103.8                    | 5.30E-7                             | 3.04E-10        | 0.611                    | 0.516                                | 2.73E-7                                        | 1.57E-10         |
| 8    | 221.85                              |                          |                                     |                 |                          |                                      |                                                |                  |
| 9    |                                     |                          |                                     |                 |                          |                                      |                                                |                  |
| 10   |                                     |                          |                                     |                 |                          |                                      |                                                |                  |

特記事項

$$\begin{aligned} H_s &= m_s / (\rho_s A) \\ H &= H' - \Delta H \\ \bar{H} &= (H + H') / 2 \\ m &= \Delta \varepsilon / \Delta p \\ S_{r0} &= w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w) \end{aligned}$$

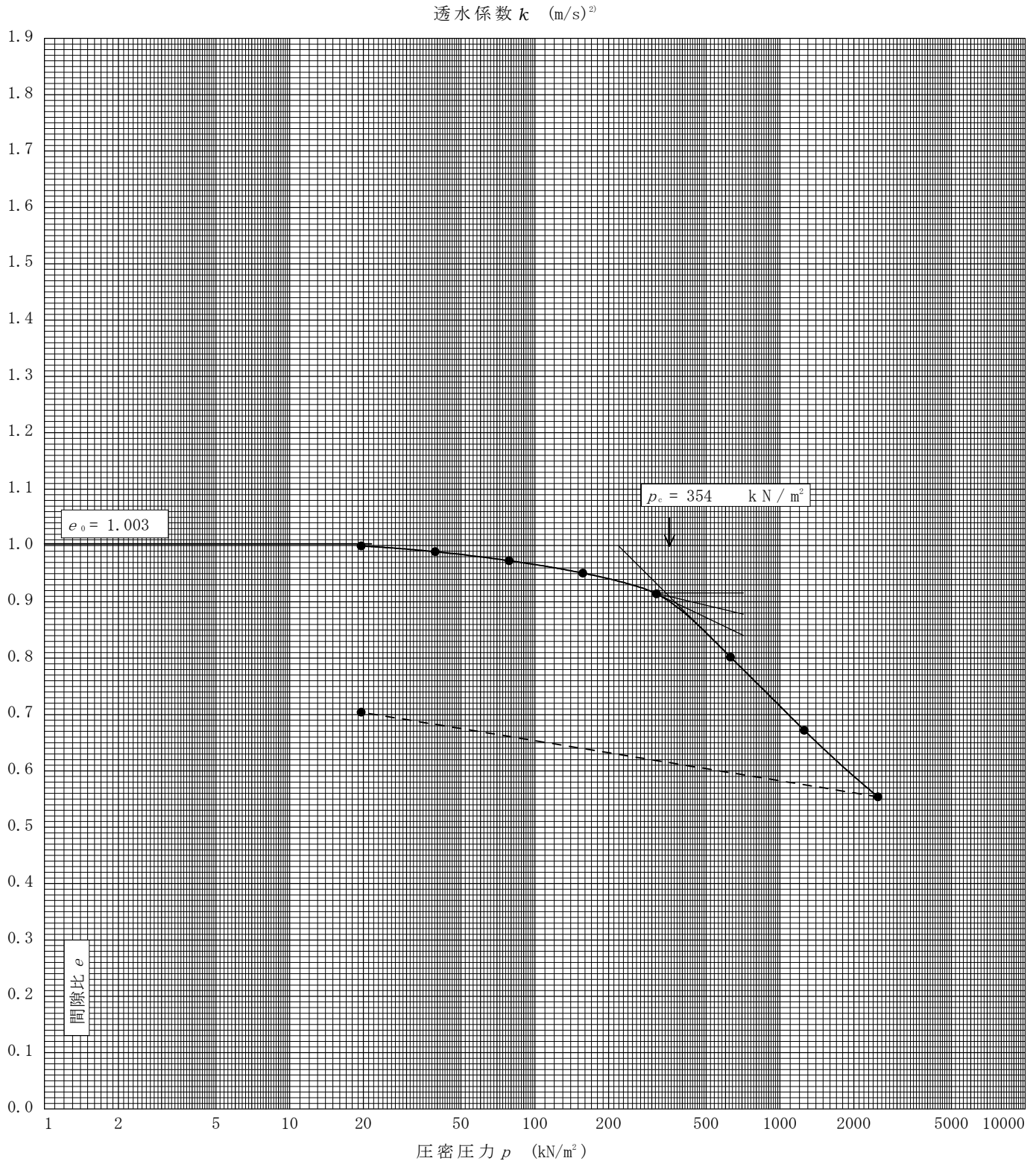
$$\begin{aligned} \bar{p} &= \sqrt{p \cdot p'} \\ \sqrt{t} \text{法: } c_v &= 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90} \\ \text{曲線定規法: } c_v &= 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50} \\ k &= c_v m_v \gamma_w \\ k' &= c'_v m_v \gamma_w \\ \text{ただし, } \gamma_w &\doteq 9.81 \text{ kN/m}^3 \end{aligned}$$

$$[1 \text{ kN/m}^2 \doteq 0.0102 \text{ kgf/cm}^2]$$

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-17 (17.00~17.72m) 試験者 服部 健太

| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br><del>初期体積比 <math>f_v</math></del> | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|--------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2.654                                | 58.0            | 26.6            | 36.7             | 1.003                                            | 0.43          | 354                               |                            |

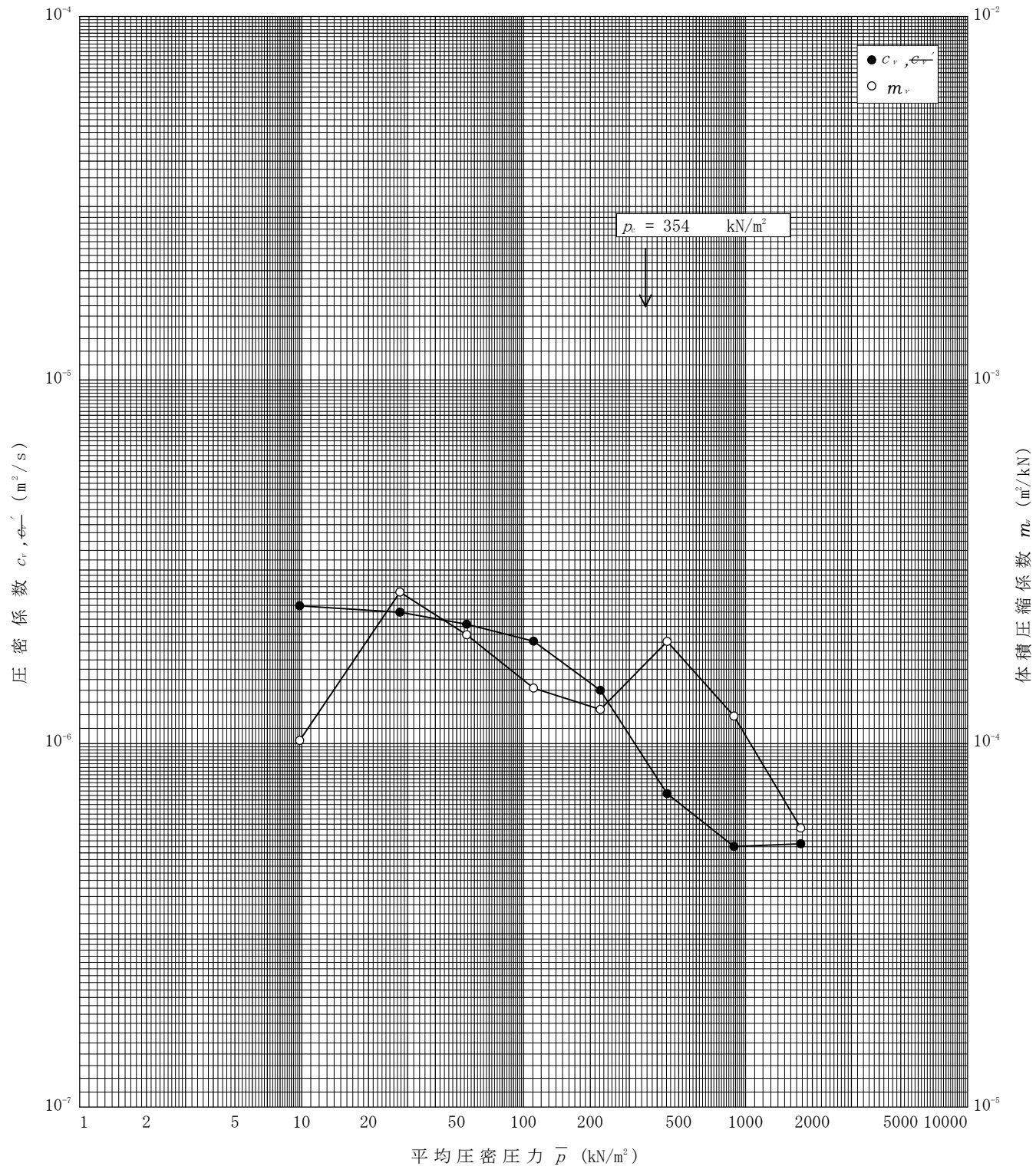


特記事項

1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。  
2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。  
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-17 (17.00~17.72m) 試験者 服部 健太



特記事項

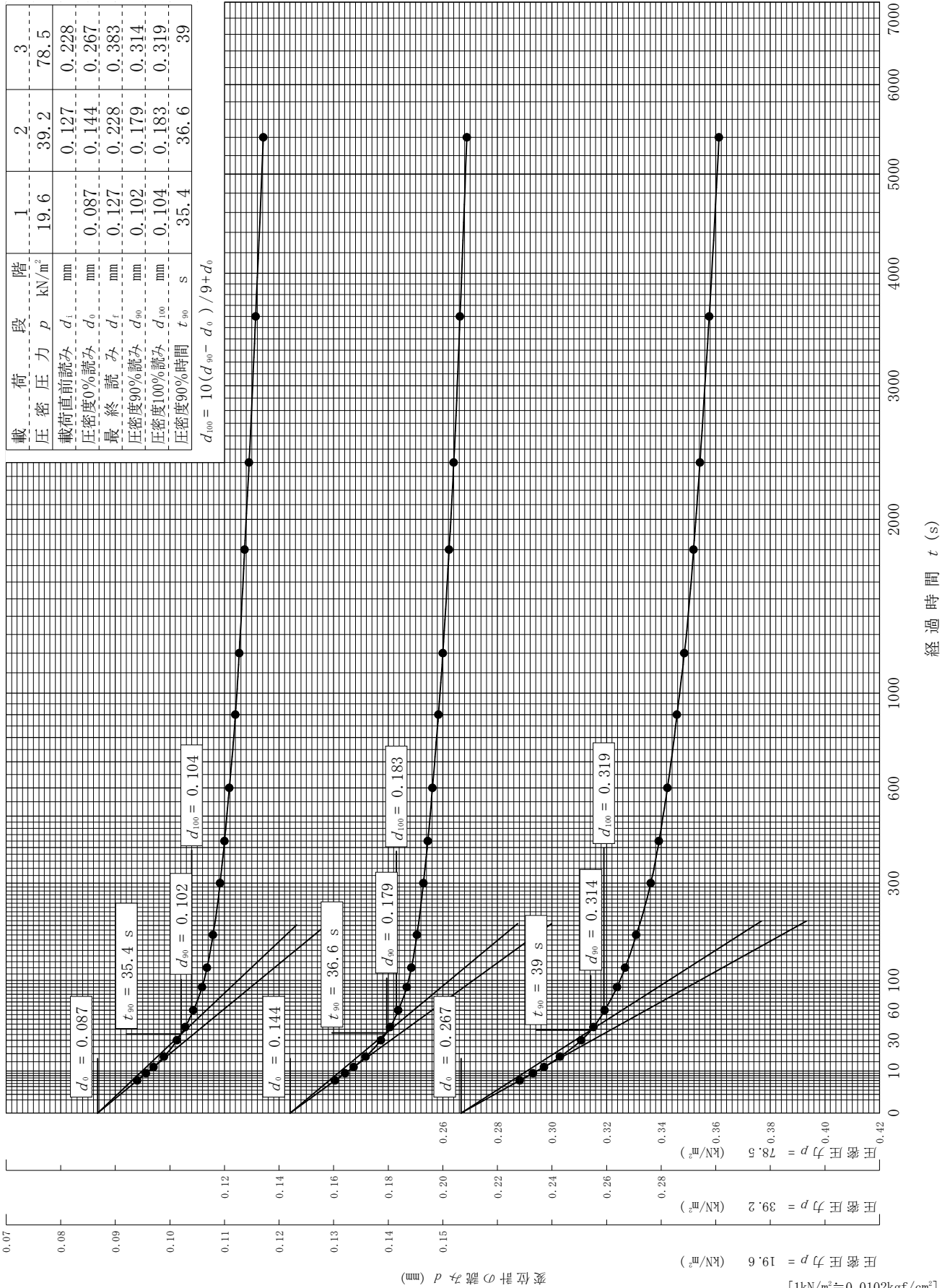
[ $1\text{kN}/\text{m}^2 \approx 0.102\text{kgf}/\text{cm}^2$ ]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-17 (17.00~17.72m)

試験者 服部 健太

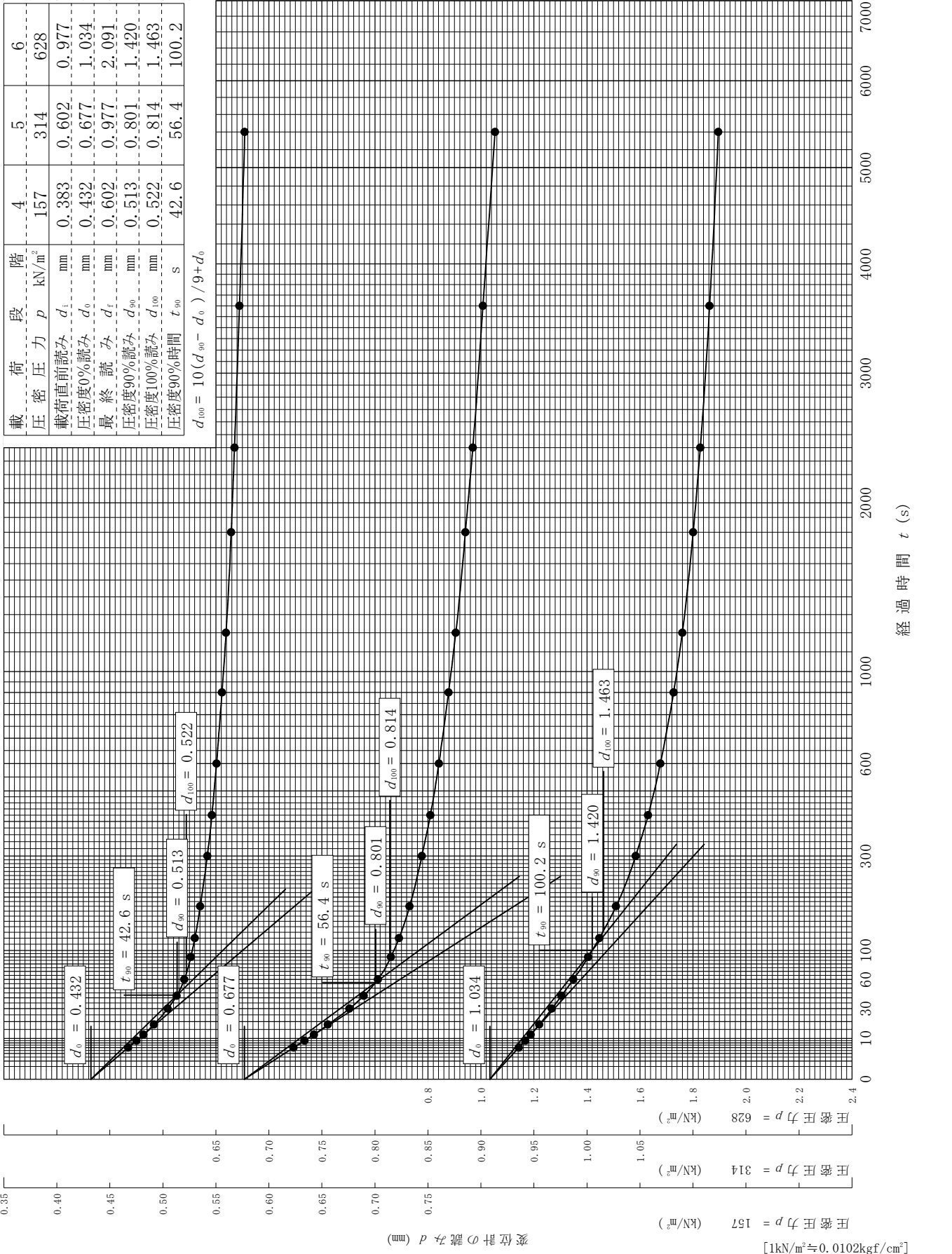


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-17 (17.00~17.72m)

試験者 服部 健太



調査件名

2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日

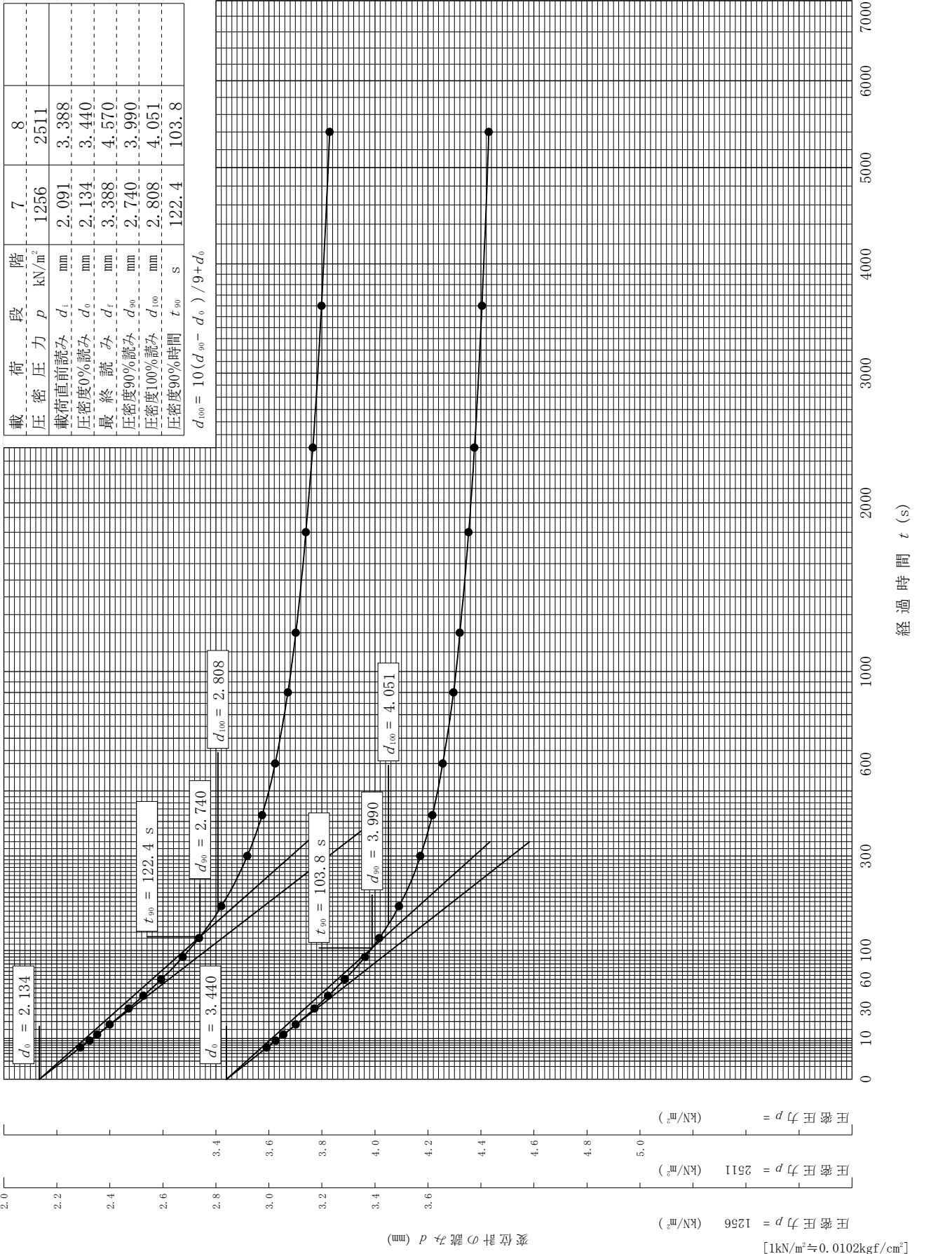
2022年 10月 17日

試料番号(深さ)

2022-4:T-17 (17.00~17.72m)

試験者

服部 健太

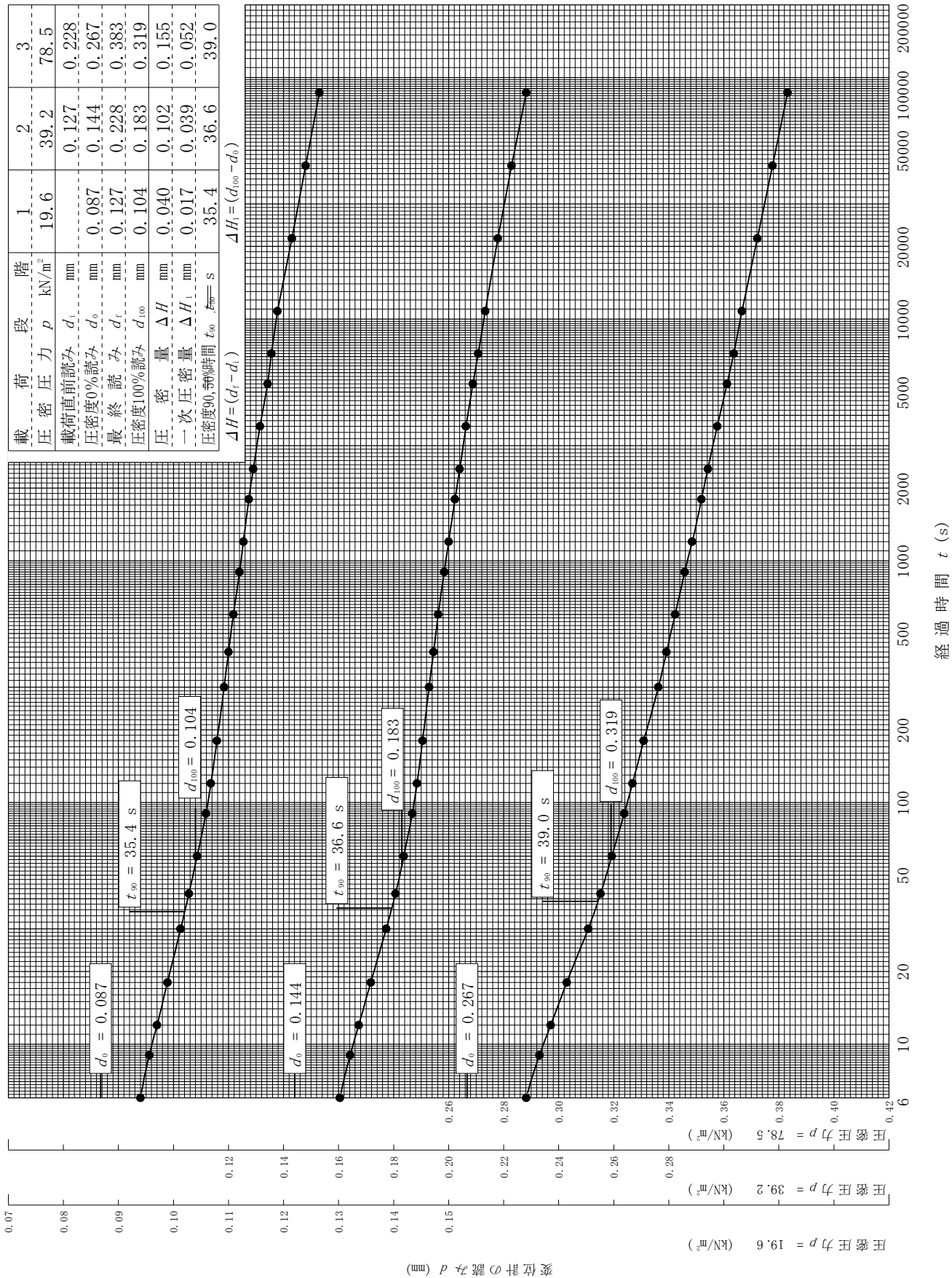


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-17 (17.00～17.72m)

試験者 服部 健太



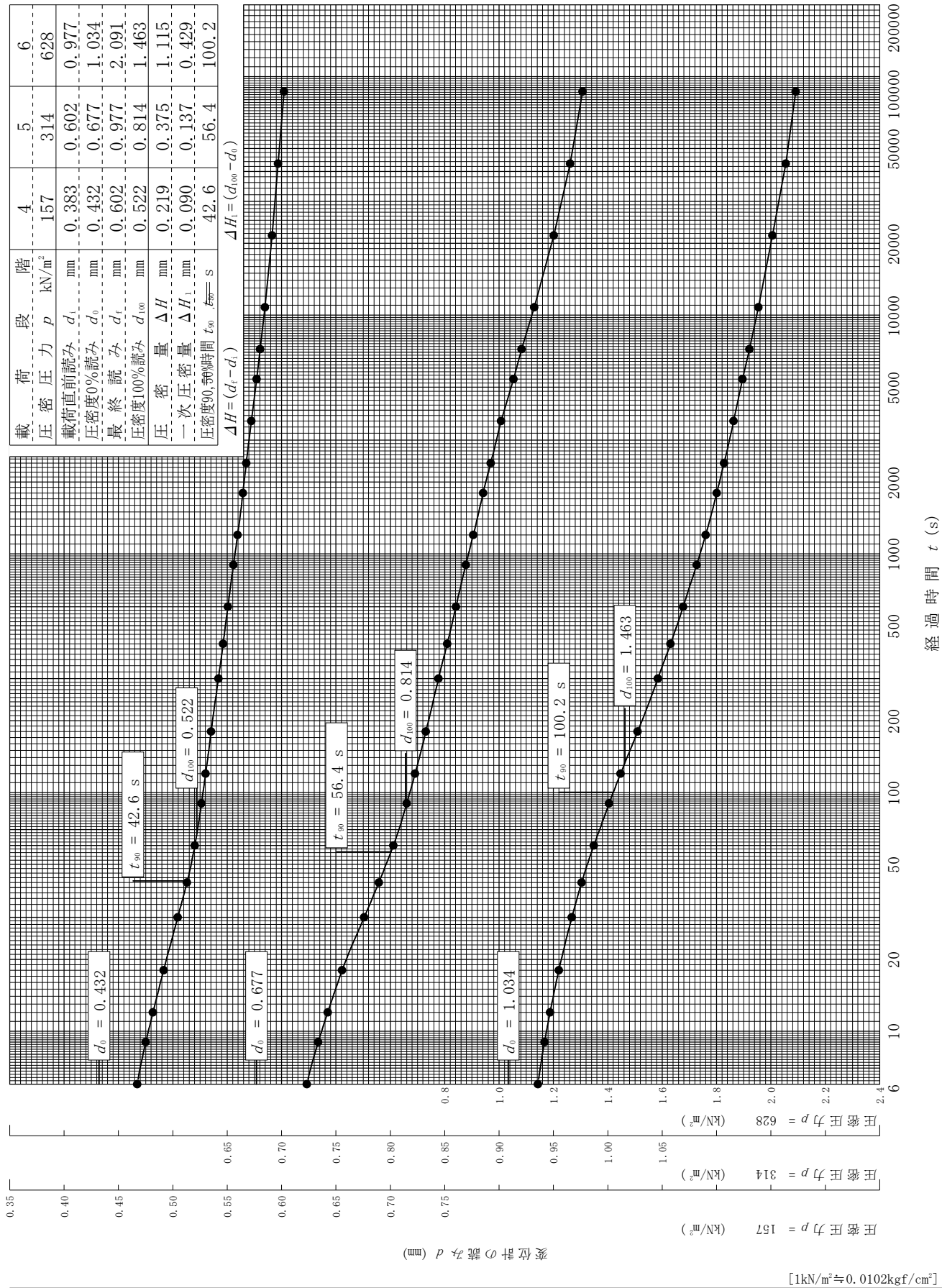


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-17 (17.00~17.72m)

試験者 服部 健太

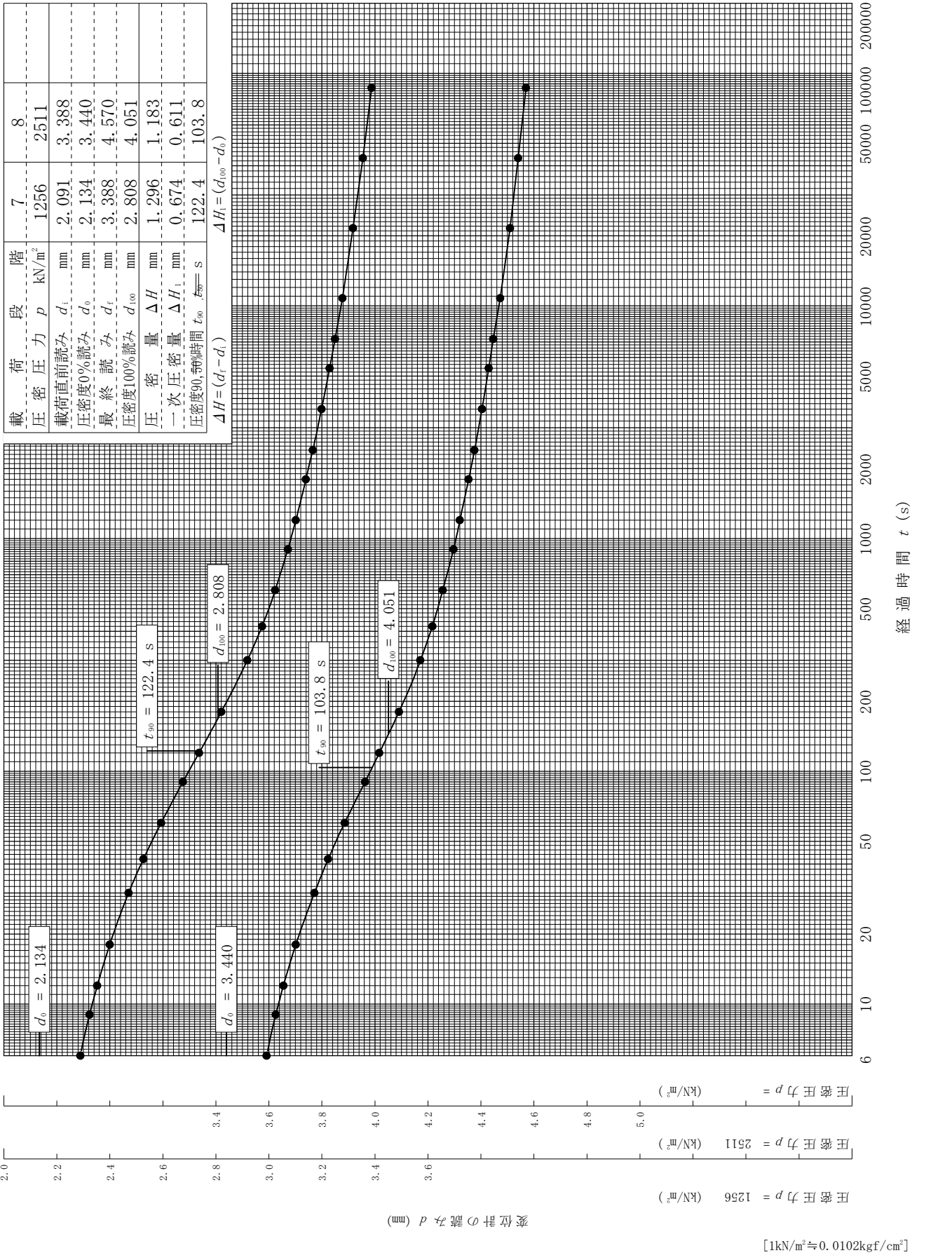


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号(深さ) 2022-4:T-17 (17.00～17.72m)

試験者 服部 健太



|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号（深さ） 2022-4:T-18（18.00～18.80m）

試験者 服部 健太

|                                   |       |     |                         |        |      |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-----|-------------------------|--------|------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供試体 | 直径 $D$ mm               | 60.000 | 初期状態 | 含水比 $w_0$ %                     | 28.9  |
| 最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$        | 20～23 |     | 断面積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |      | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_s$       | 0.798 |
| 土質名称                              | (SCs) |     | 高さ $H_0$ mm             | 20.000 |      | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.899 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.649 |     | 質量 $m_0$ g              | 107.38 |      | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 95.9  |
| 液性限界 $w_L$ %                      | 46.9  |     | 炉乾燥質量 $m_s$ g           | 83.30  |      | 圧縮指数 $C_c$                      | 0.30  |
| 塑性限界 $w_p$ %                      | 20.9  |     | 実質高さ $H_s$ mm           | 11.123 |      | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 318   |

| 載荷段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup>         | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧密量 $\Delta H$<br>mm            | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm  | 圧縮ひずみ<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN         | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V_v/V_s = H/H_s - 1$ |
|------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 0    | 0.0                                   |                                      |                                 | 20.000          |                          |                                                    |                                            | 0.798                                            |
|      |                                       | 19.6                                 | 0.108                           |                 | 19.946                   | 0.00541                                            | 2.76E-4                                    |                                                  |
| 1    | 19.6                                  |                                      |                                 | 19.892          |                          |                                                    |                                            | 0.788                                            |
|      |                                       | 19.6                                 | 0.178                           |                 | 19.803                   | 0.00899                                            | 4.59E-4                                    |                                                  |
| 2    | 39.2                                  |                                      |                                 | 19.714          |                          |                                                    |                                            | 0.772                                            |
|      |                                       | 39.3                                 | 0.238                           |                 | 19.595                   | 0.01215                                            | 3.09E-4                                    |                                                  |
| 3    | 78.5                                  |                                      |                                 | 19.476          |                          |                                                    |                                            | 0.751                                            |
|      |                                       | 78.5                                 | 0.278                           |                 | 19.337                   | 0.01438                                            | 1.83E-4                                    |                                                  |
| 4    | 157                                   |                                      |                                 | 19.198          |                          |                                                    |                                            | 0.726                                            |
|      |                                       | 157.0                                | 0.510                           |                 | 18.943                   | 0.02692                                            | 1.71E-4                                    |                                                  |
| 5    | 314                                   |                                      |                                 | 18.688          |                          |                                                    |                                            | 0.680                                            |
|      |                                       | 314.0                                | 0.894                           |                 | 18.241                   | 0.04901                                            | 1.56E-4                                    |                                                  |
| 6    | 628                                   |                                      |                                 | 17.794          |                          |                                                    |                                            | 0.600                                            |
|      |                                       | 628.0                                | 1.002                           |                 | 17.293                   | 0.05794                                            | 9.23E-5                                    |                                                  |
| 7    | 1256                                  |                                      |                                 | 16.792          |                          |                                                    |                                            | 0.510                                            |
|      |                                       | 1255.0                               | 0.977                           |                 | 16.304                   | 0.05992                                            | 4.77E-5                                    |                                                  |
| 8    | 2511                                  |                                      |                                 | 15.815          |                          |                                                    |                                            | 0.422                                            |
|      |                                       | -2491.4                              | -0.971                          |                 | 16.301                   | -0.05957                                           | 2.39E-5                                    |                                                  |
| 9    | 19.6                                  |                                      |                                 | 16.786          |                          |                                                    |                                            | 0.509                                            |
|      |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                                  |
| 10   |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                                  |
| 載荷段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s             | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一次圧密比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$               | 補正圧密係数<br>$c'_v = r c_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s                                 |
| 0    | 9.80                                  | 28.8                                 | 2.93E-6                         | 7.93E-9         | 0.046                    | 0.426                                              | 1.25E-6                                    | 3.38E-9                                          |
| 1    | 27.72                                 | 30.0                                 | 2.77E-6                         | 1.25E-8         | 0.051                    | 0.287                                              | 7.95E-7                                    | 3.58E-9                                          |
| 2    | 55.47                                 | 31.8                                 | 2.56E-6                         | 7.76E-9         | 0.066                    | 0.277                                              | 7.09E-7                                    | 2.15E-9                                          |
| 3    | 111.02                                | 34.2                                 | 2.32E-6                         | 4.16E-9         | 0.067                    | 0.241                                              | 5.59E-7                                    | 1.00E-9                                          |
| 4    | 222.03                                | 35.4                                 | 2.15E-6                         | 3.60E-9         | 0.136                    | 0.267                                              | 5.74E-7                                    | 9.63E-10                                         |
| 5    | 444.06                                | 40.2                                 | 1.75E-6                         | 2.69E-9         | 0.349                    | 0.390                                              | 6.84E-7                                    | 1.05E-9                                          |
| 6    | 888.13                                | 45.0                                 | 1.41E-6                         | 1.28E-9         | 0.472                    | 0.471                                              | 6.64E-7                                    | 6.01E-10                                         |
| 7    | 1775.90                               | 42.6                                 | 1.32E-6                         | 6.19E-10        | 0.478                    | 0.489                                              | 6.47E-7                                    | 3.03E-10                                         |
| 8    | 221.85                                |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                                  |
| 9    |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                                  |
| 10   |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                                  |

特記事項

$$H_s = m_s / (\rho_s A)$$

$$H = H' - \Delta H$$

$$\bar{H} = (H + H') / 2$$

$$m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$$

$$S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$$

$$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$$

$$\sqrt{t} \text{法: } c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$$

$$\text{曲線定規法: } c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$$

$$k = c_v m_v \gamma_w$$

$$k' = c'_v m_v \gamma_w$$

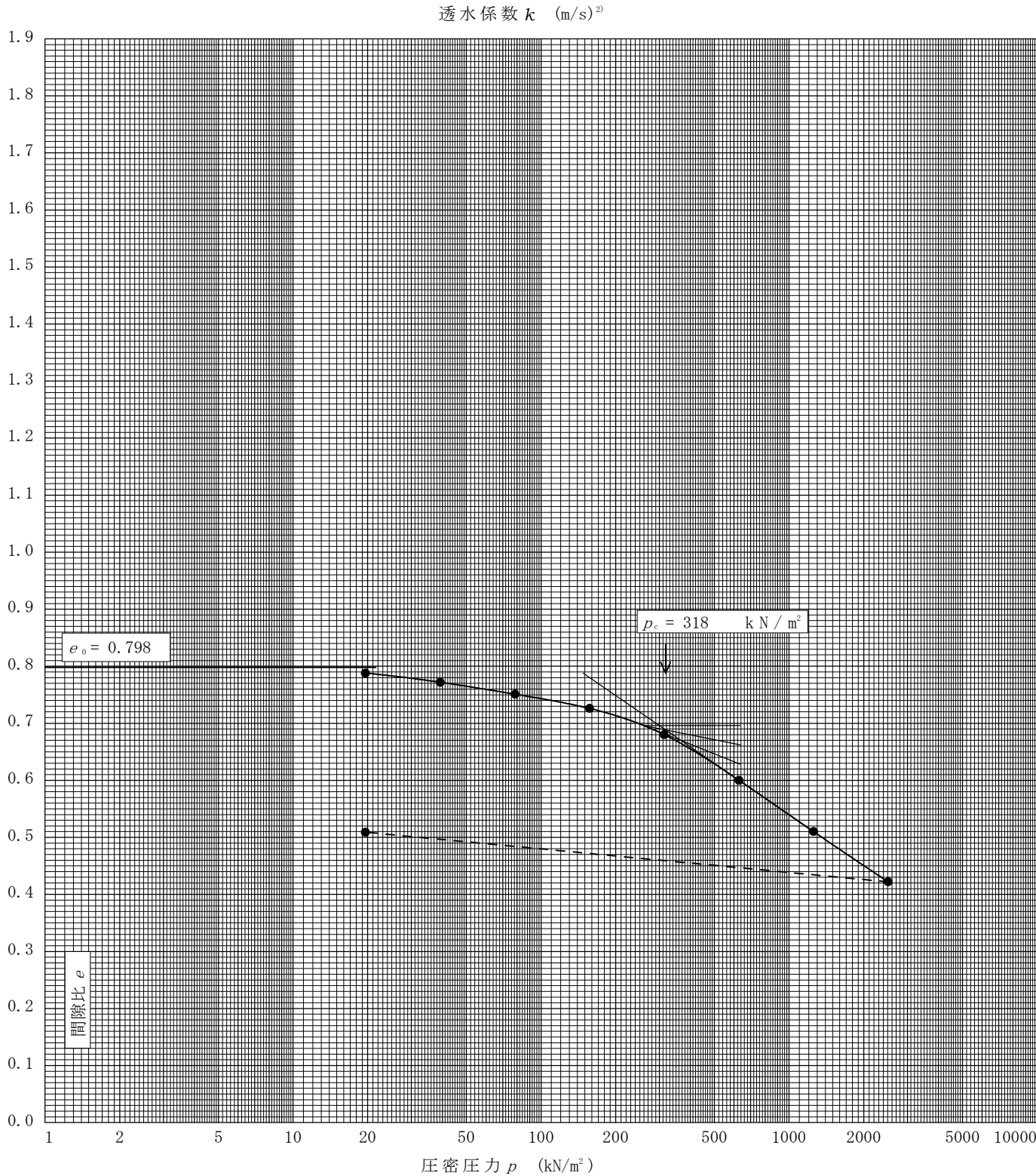
ただし,  $\gamma_w \doteq 9.81 \text{ kN/m}^3$

$$[1 \text{ kN/m}^2 \doteq 0.1012 \text{ kgf/cm}^2]$$

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号(深さ) 2022-4:T-18 (18.00~18.80m) 試験者 服部 健太

| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br><del>初期体積比 <math>f_v</math></del> | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|--------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2.649                                | 46.9            | 20.9            | 28.9             | 0.798                                            | 0.30          | 318                               |                            |

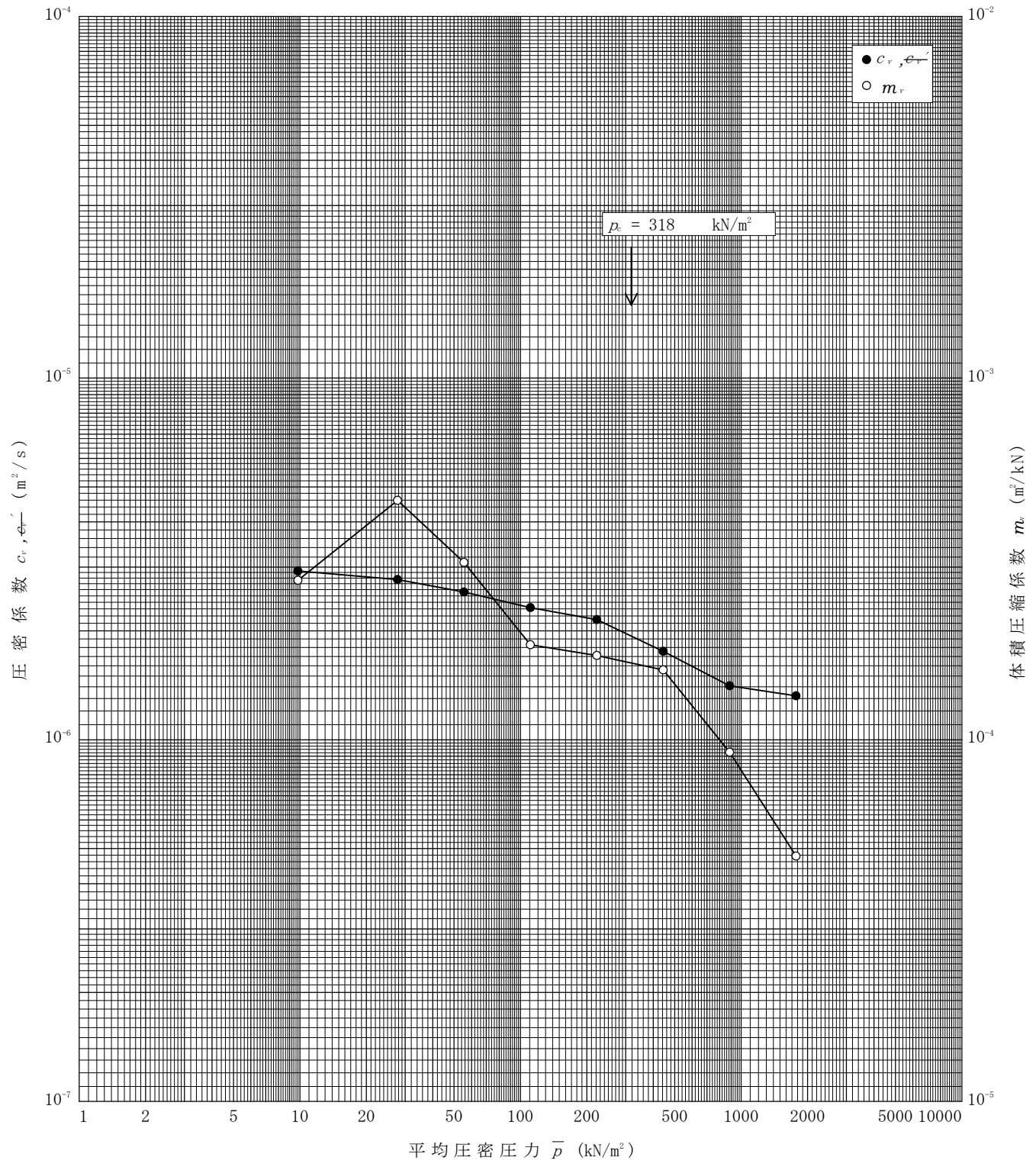


特記事項

1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。  
2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。  
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号(深さ) 2022-4:T-18 (18.00~18.80m) 試験者 服部 健太



特記事項

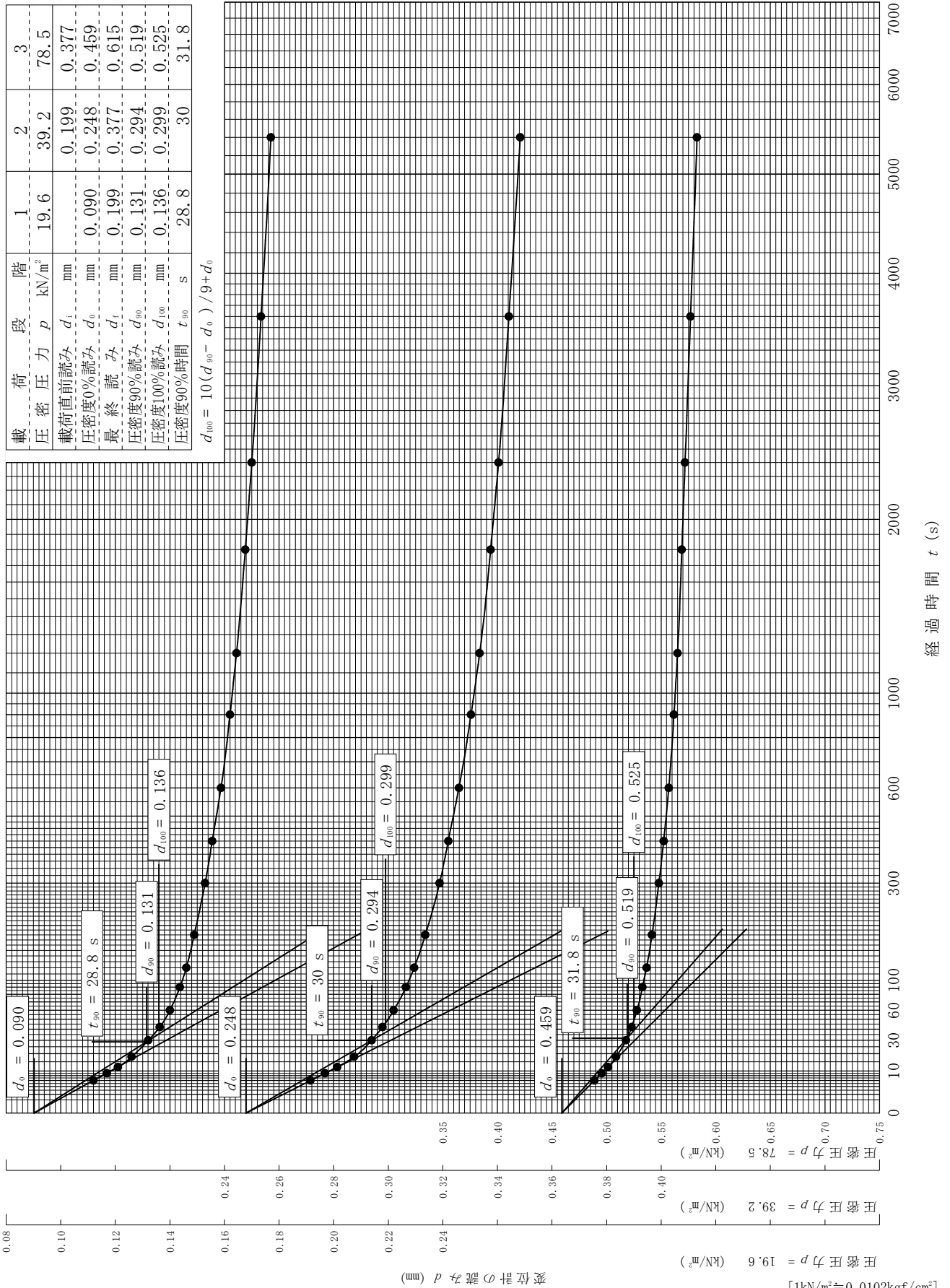
[ $1\text{kN}/\text{m}^2 \rightleftharpoons 0.0102\text{kgf}/\text{cm}^2$ ]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号(深さ) 2022-4:T-18 (18.00~18.80m)

試験者 服部 健太

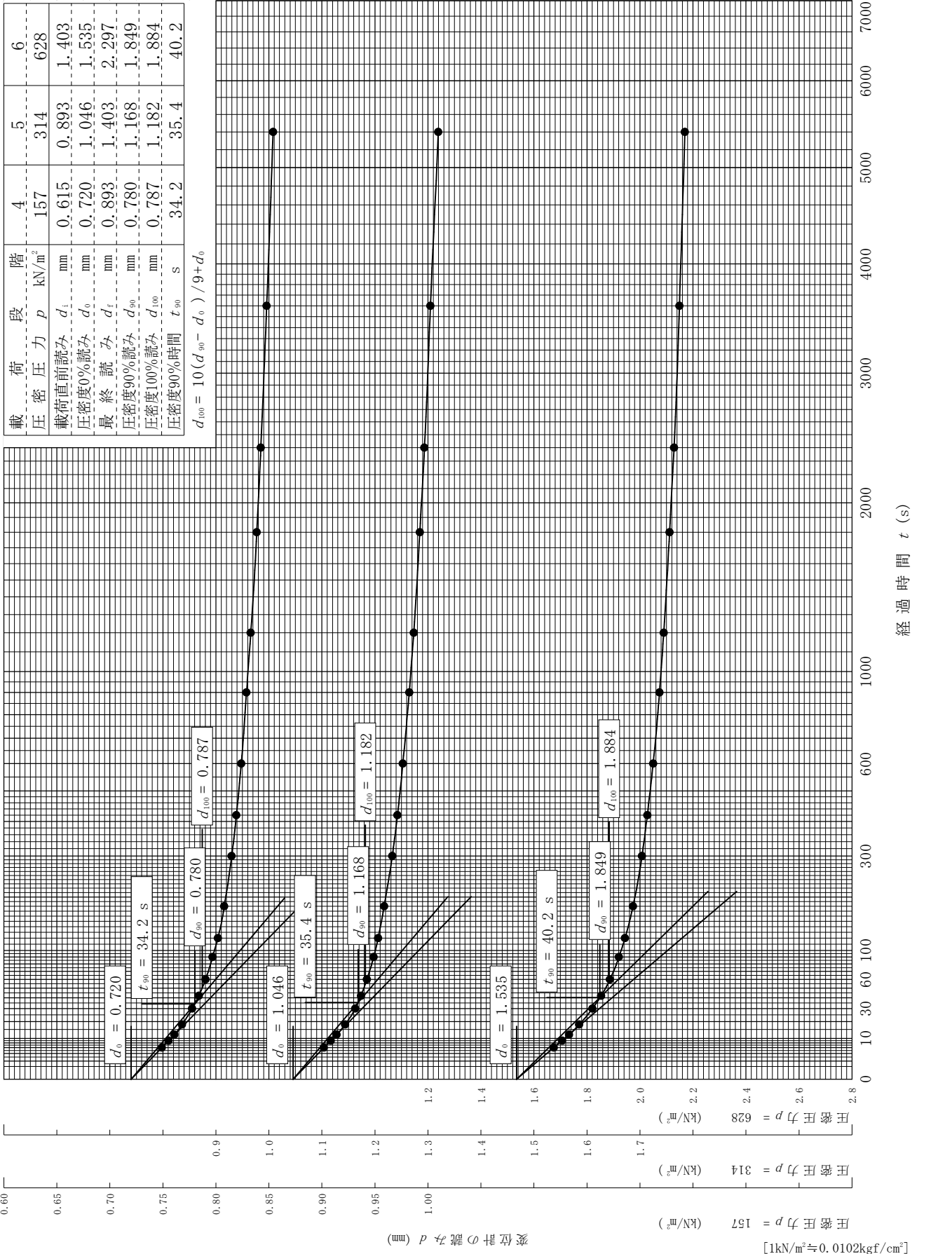


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 20日

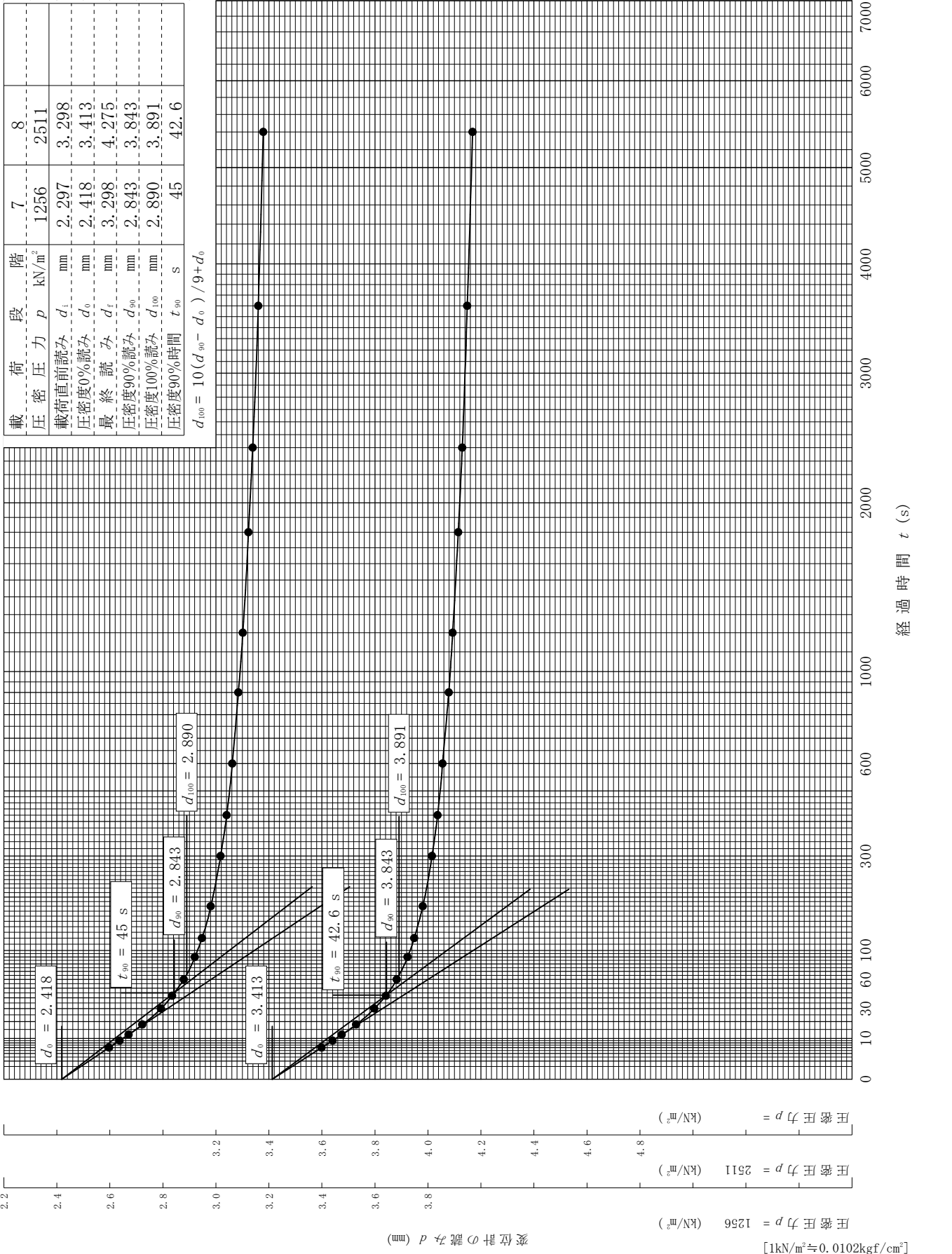
試料番号(深さ) 2022-4:T-18 (18.00~18.80m)

試験者 服部 健太



調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号(深さ) 2022-4:T-18 (18.00~18.80m) 試験者 服部 健太



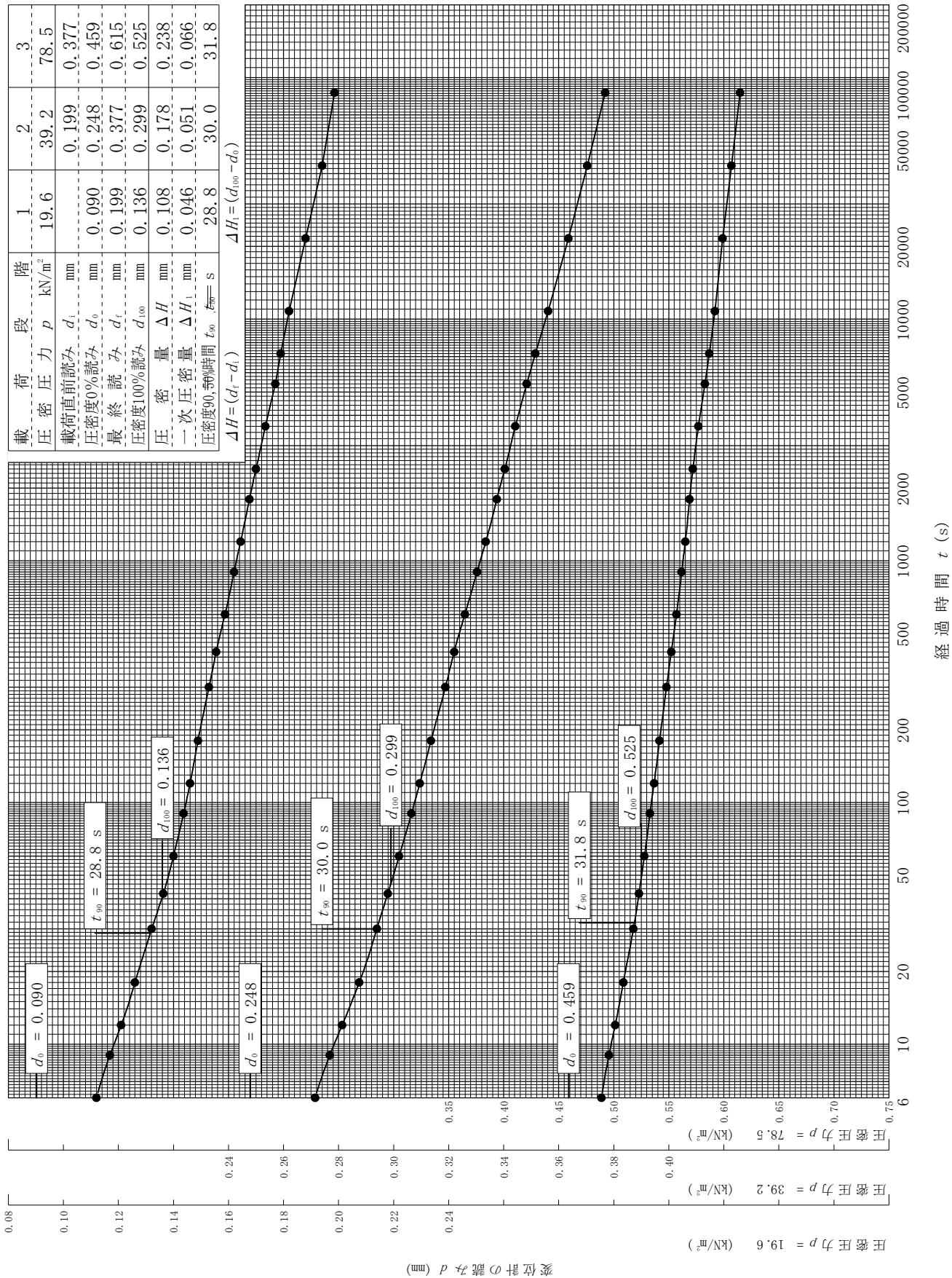


調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 20日

試料番号(深さ)2022-4:T-18 (18.00～18.80m)

試験者服部 健太

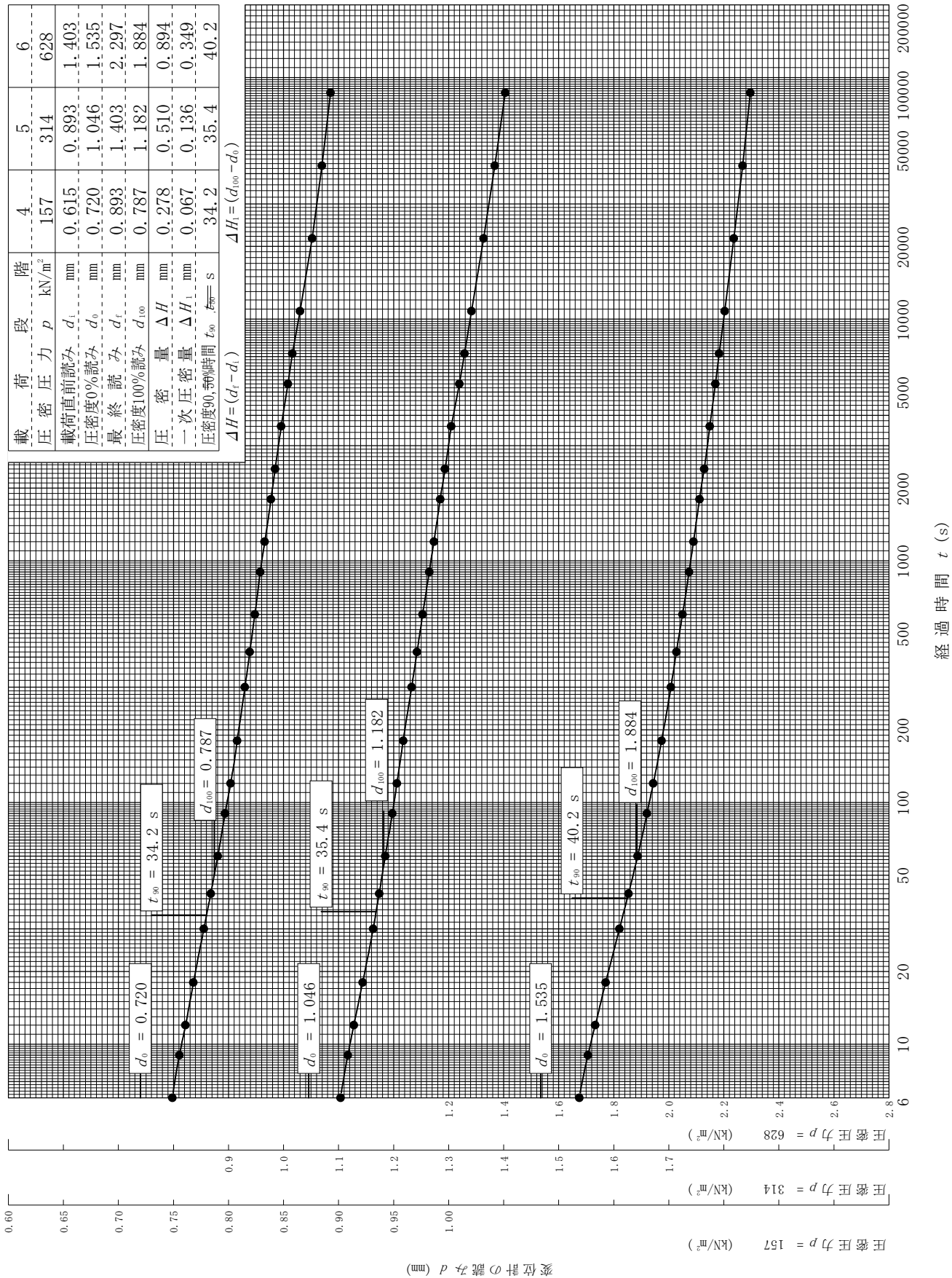


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号(深さ) 2022-4:T-18 (18.00~18.80m)

試験者 服部 健太

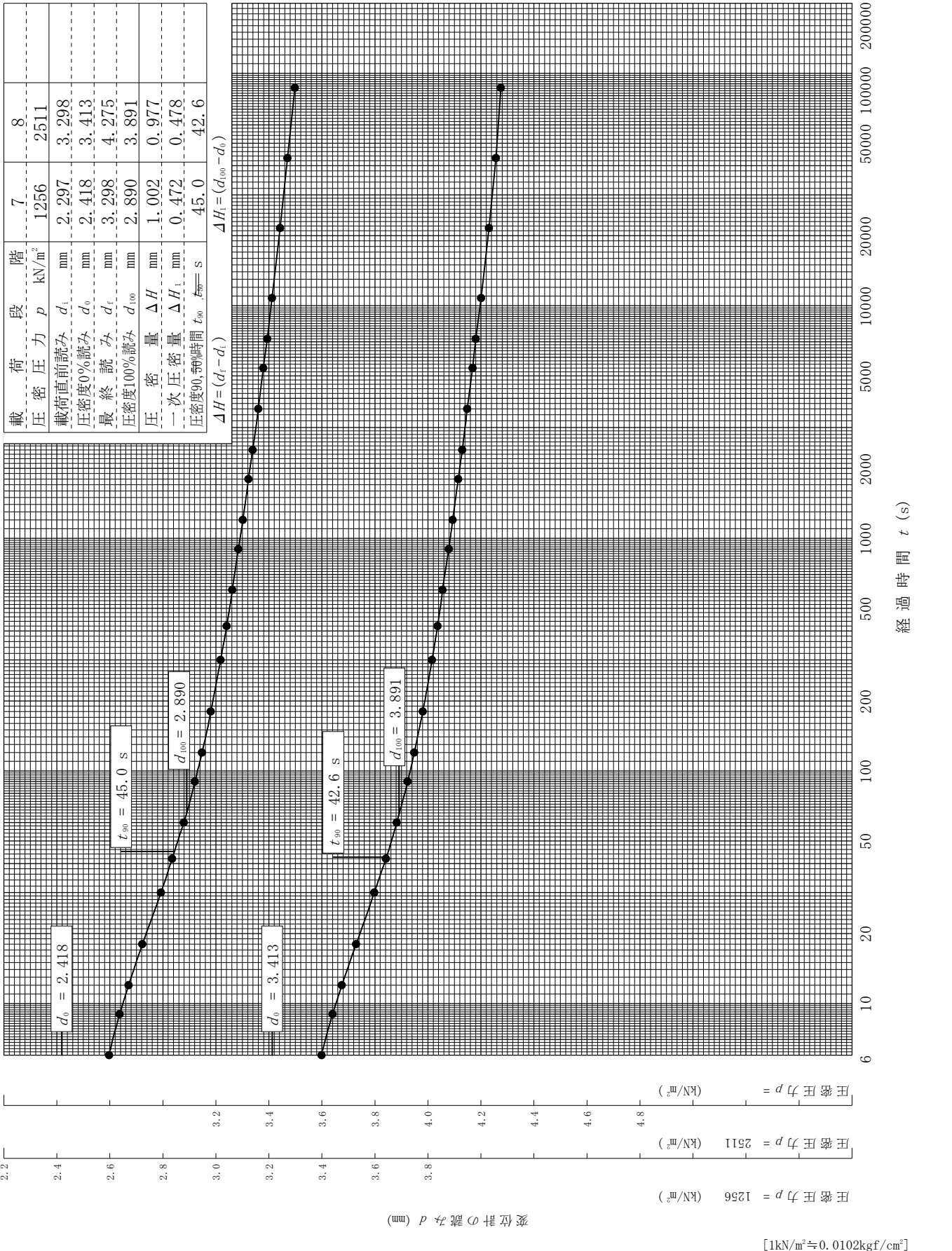


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号(深さ) 2022-4:T-18 (18.00~18.80m)

試験者 服部 健太



|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号（深さ） 2022-4:T-19（19.00～19.77m）

試験者 服部 健太

|                                   |       |             |                           |        |                  |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-------------|---------------------------|--------|------------------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供<br>試<br>体 | 直 径 $D$ mm                | 60.000 | 初<br>期<br>状<br>態 | 含水比 $w_0$ %                     | 32.8  |
| 最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$        | 20～23 |             | 断 面 積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |                  | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_0$       | 0.906 |
| 土 質 名 称                           | (SCs) |             | 高 さ $H_0$ mm              | 20.000 |                  | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.840 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.641 |             | 質 量 $m_0$ g               | 104.04 |                  | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 95.6  |
| 液 性 限 界 $w_L$ %                   | 48.5  |             | 炉乾燥質量 $m_s$ g             | 78.34  |                  | 圧 縮 指 数 $C_c$                   | 0.34  |
| 塑 性 限 界 $w_p$ %                   | 20.3  |             | 実 質 高 さ $H_s$ mm          | 10.493 |                  | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 263   |

| 載荷<br>段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup>         | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧 密 量 $\Delta H$<br>mm          | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm  | 圧 縮 ひ ず み<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN        | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V_v/V_s = H/H_s - 1$ |
|----------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 0        | 0.0                                   |                                      |                                 | 20.000          |                          |                                                        |                                           | 0.906                                            |
|          |                                       | 19.6                                 | 0.100                           |                 | 19.950                   | 0.00501                                                | 2.56E-4                                   |                                                  |
| 1        | 19.6                                  |                                      |                                 | 19.900          |                          |                                                        |                                           | 0.897                                            |
|          |                                       | 19.6                                 | 0.166                           |                 | 19.817                   | 0.00838                                                | 4.28E-4                                   |                                                  |
| 2        | 39.2                                  |                                      |                                 | 19.734          |                          |                                                        |                                           | 0.881                                            |
|          |                                       | 39.3                                 | 0.217                           |                 | 19.626                   | 0.01106                                                | 2.81E-4                                   |                                                  |
| 3        | 78.5                                  |                                      |                                 | 19.517          |                          |                                                        |                                           | 0.860                                            |
|          |                                       | 78.5                                 | 0.297                           |                 | 19.369                   | 0.01533                                                | 1.95E-4                                   |                                                  |
| 4        | 157                                   |                                      |                                 | 19.220          |                          |                                                        |                                           | 0.832                                            |
|          |                                       | 157.0                                | 0.610                           |                 | 18.915                   | 0.03225                                                | 2.05E-4                                   |                                                  |
| 5        | 314                                   |                                      |                                 | 18.610          |                          |                                                        |                                           | 0.774                                            |
|          |                                       | 314.0                                | 1.052                           |                 | 18.084                   | 0.05817                                                | 1.85E-4                                   |                                                  |
| 6        | 628                                   |                                      |                                 | 17.558          |                          |                                                        |                                           | 0.673                                            |
|          |                                       | 628.0                                | 1.079                           |                 | 17.019                   | 0.06340                                                | 1.01E-4                                   |                                                  |
| 7        | 1256                                  |                                      |                                 | 16.479          |                          |                                                        |                                           | 0.570                                            |
|          |                                       | 1255.0                               | 1.042                           |                 | 15.958                   | 0.06530                                                | 5.20E-5                                   |                                                  |
| 8        | 2511                                  |                                      |                                 | 15.437          |                          |                                                        |                                           | 0.471                                            |
|          |                                       | -2491.4                              | -1.160                          |                 | 16.017                   | -0.07242                                               | 2.91E-5                                   |                                                  |
| 9        | 19.6                                  |                                      |                                 | 16.597          |                          |                                                        |                                           | 0.582                                            |
|          |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                           |                                                  |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                           |                                                  |
| 載荷<br>段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s             | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一 次 圧 密 比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$               | 補正圧密係数<br>$c'_v = rc_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s                                 |
| 0        | 9.80                                  | 25.2                                 | 3.35E-6                         | 8.41E-9         | 0.038                    | 0.380                                                  | 1.27E-6                                   | 3.20E-9                                          |
| 1        | 27.72                                 | 28.8                                 | 2.89E-6                         | 1.21E-8         | 0.054                    | 0.325                                                  | 9.40E-7                                   | 3.94E-9                                          |
| 2        | 55.47                                 | 30.6                                 | 2.67E-6                         | 7.36E-9         | 0.064                    | 0.295                                                  | 7.87E-7                                   | 2.17E-9                                          |
| 3        | 111.02                                | 32.4                                 | 2.45E-6                         | 4.70E-9         | 0.098                    | 0.330                                                  | 8.10E-7                                   | 1.55E-9                                          |
| 4        | 222.03                                | 40.2                                 | 1.89E-6                         | 3.79E-9         | 0.188                    | 0.308                                                  | 5.81E-7                                   | 1.17E-9                                          |
| 5        | 444.06                                | 49.8                                 | 1.39E-6                         | 2.53E-9         | 0.430                    | 0.409                                                  | 5.69E-7                                   | 1.03E-9                                          |
| 6        | 888.13                                | 66.6                                 | 9.22E-7                         | 9.14E-10        | 0.528                    | 0.489                                                  | 4.51E-7                                   | 4.47E-10                                         |
| 7        | 1775.90                               | 62.4                                 | 8.65E-7                         | 4.41E-10        | 0.520                    | 0.499                                                  | 4.32E-7                                   | 2.20E-10                                         |
| 8        | 221.85                                |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                           |                                                  |
| 9        |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                           |                                                  |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                           |                                                  |

特記事項

$$H_s = m_s / (\rho_s A)$$

$$H = H' - \Delta H$$

$$\bar{H} = (H + H') / 2$$

$$m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$$

$$S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$$

$$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$$

$$\sqrt{t} \text{法} : c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$$

$$\text{曲線定規法} : c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$$

$$k = c_v m_v \gamma_w$$

$$k' = c'_v m_v \gamma_w$$

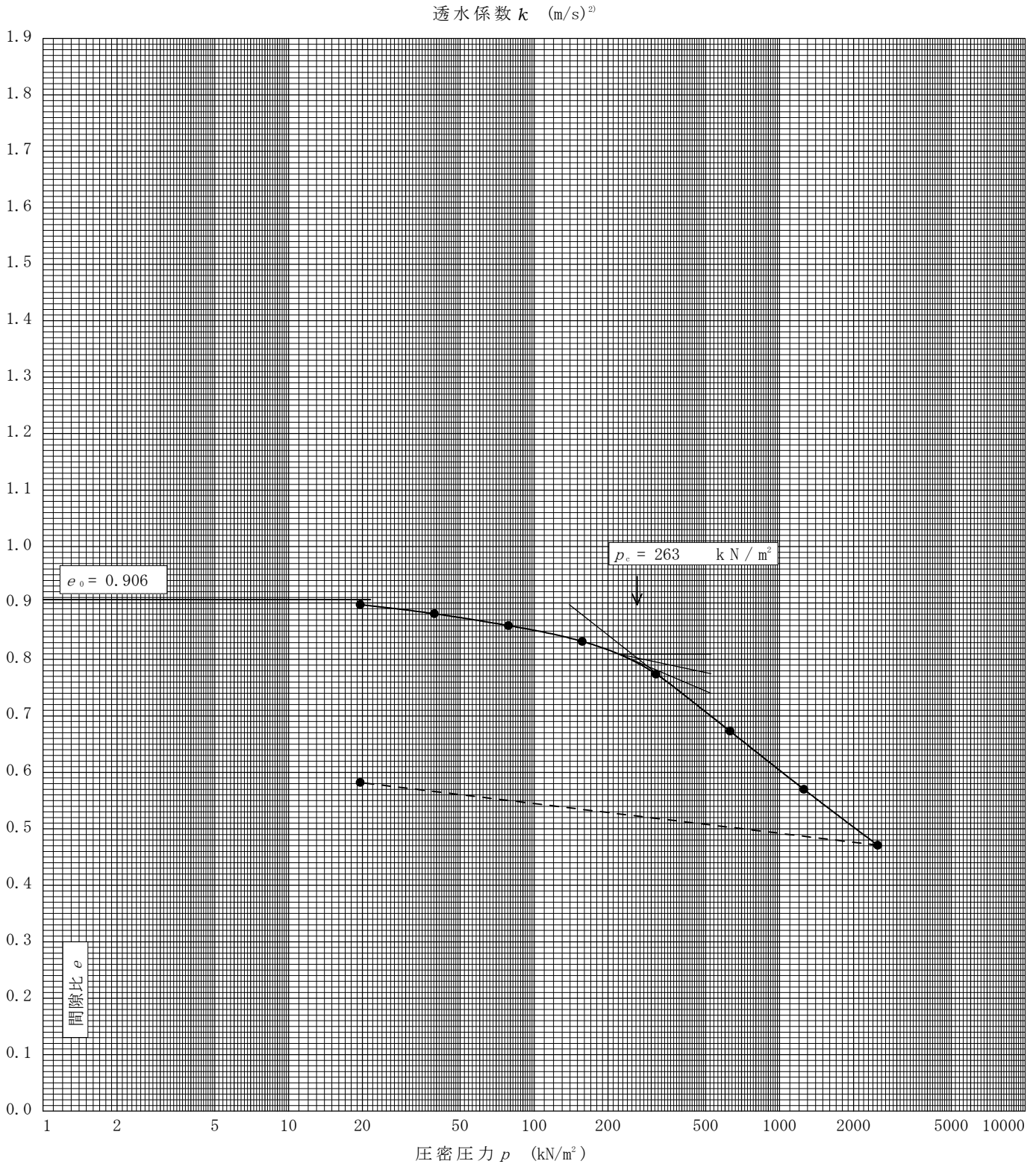
ただし,  $\gamma_w \doteq 9.81 \text{ kN/m}^3$

$$[1 \text{ kN/m}^2 \doteq 0.1012 \text{ kgf/cm}^2]$$

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号(深さ) 2022-4:T-19 (19.00~19.77m) 試験者 服部 健太

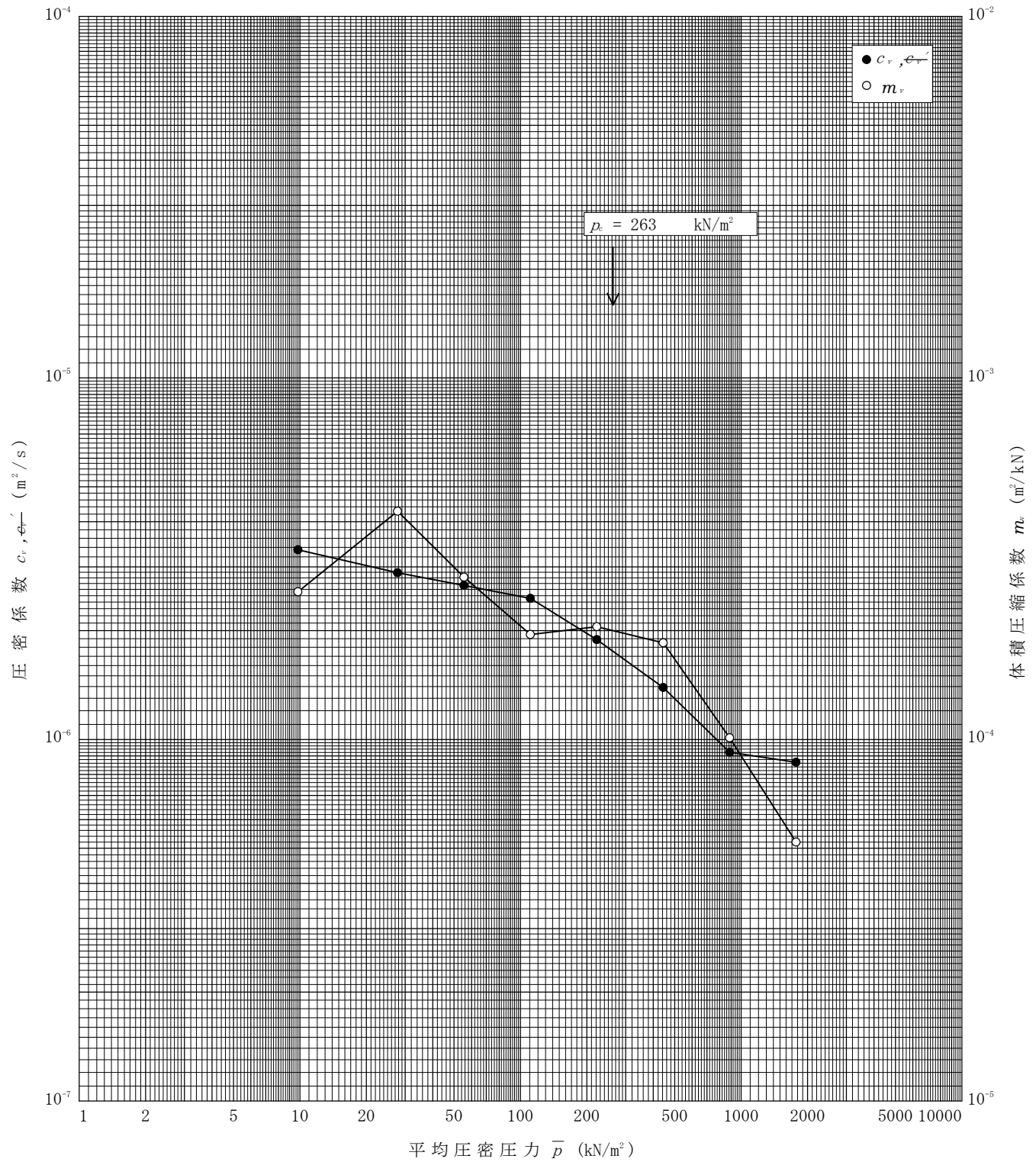
| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br><del>初期体積比 <math>f_v</math></del> | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|--------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2.641                                | 48.5            | 20.3            | 32.8             | 0.906                                            | 0.34          | 263                               |                            |



特記事項 1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。  
2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。  
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号(深さ) 2022-4:T-19 (19.00~19.77m) 試験者 服部 健太



特記事項

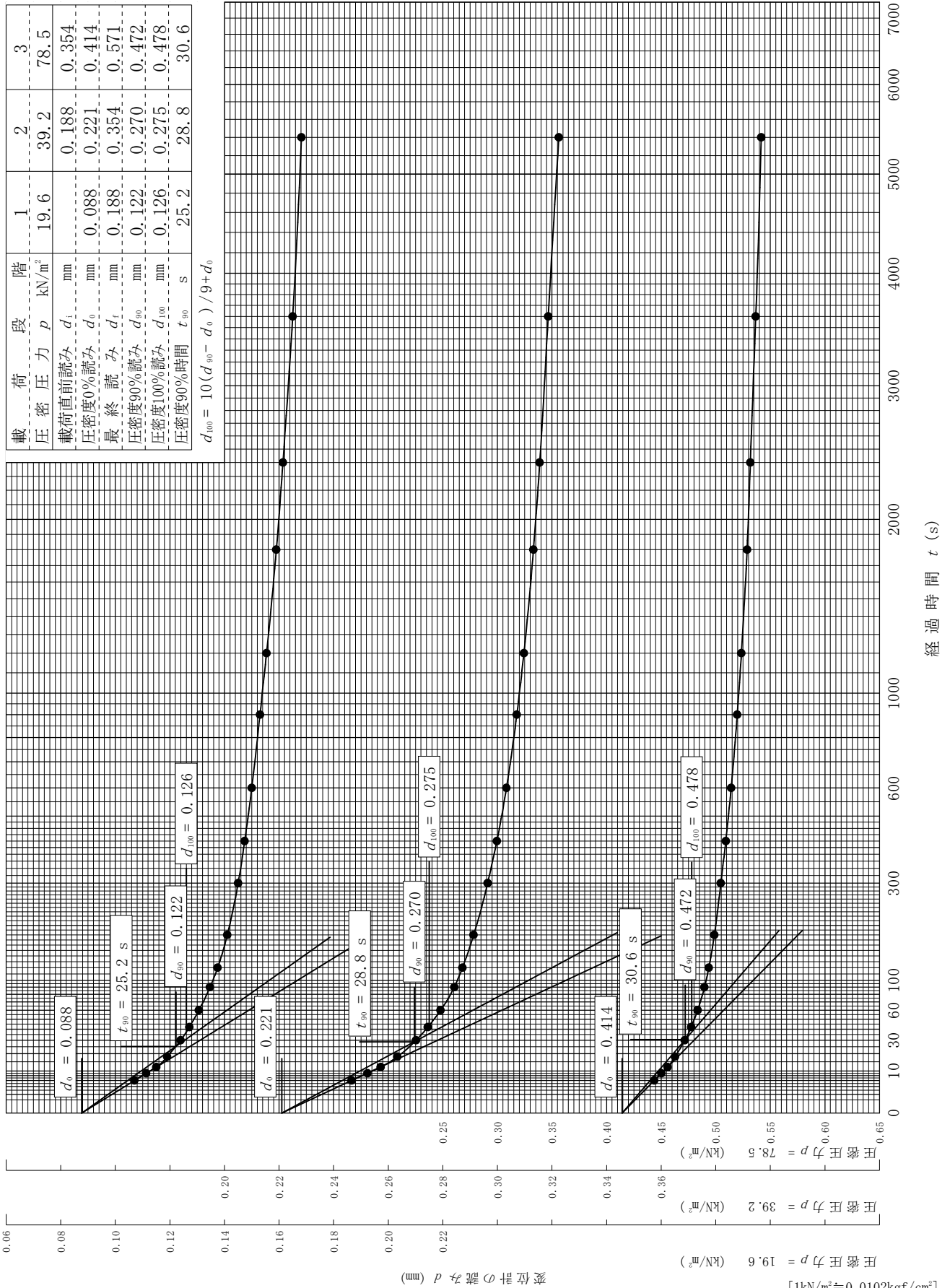
[ $1\text{kN/m}^2 \approx 0.102\text{kgf/cm}^2$ ]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号(深さ) 2022-4:T-19 (19.00~19.77m)

試験者 服部 健太

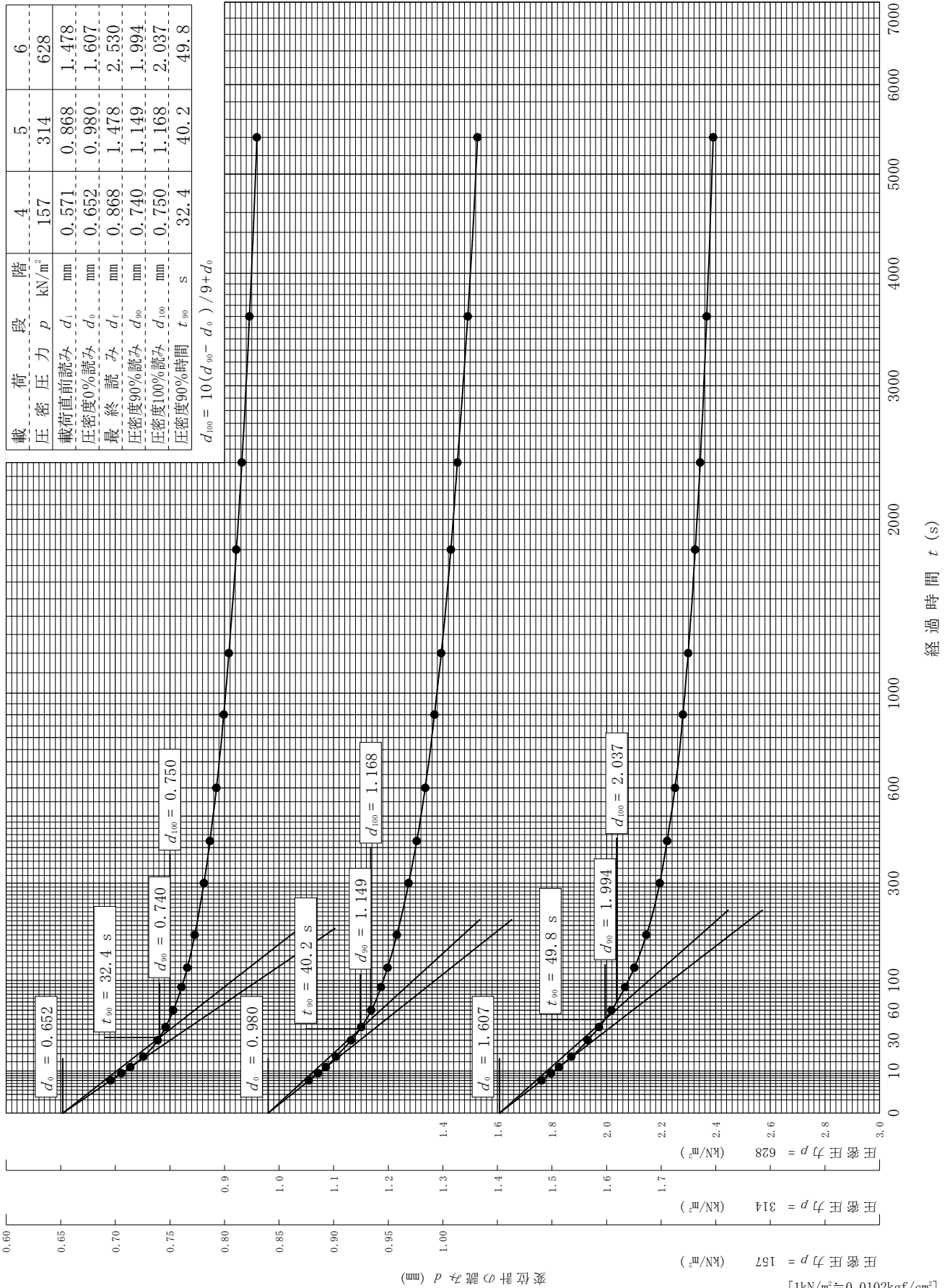


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号(深さ) 2022-4:T-19 (19.00~19.77m)

試験者 服部 健太



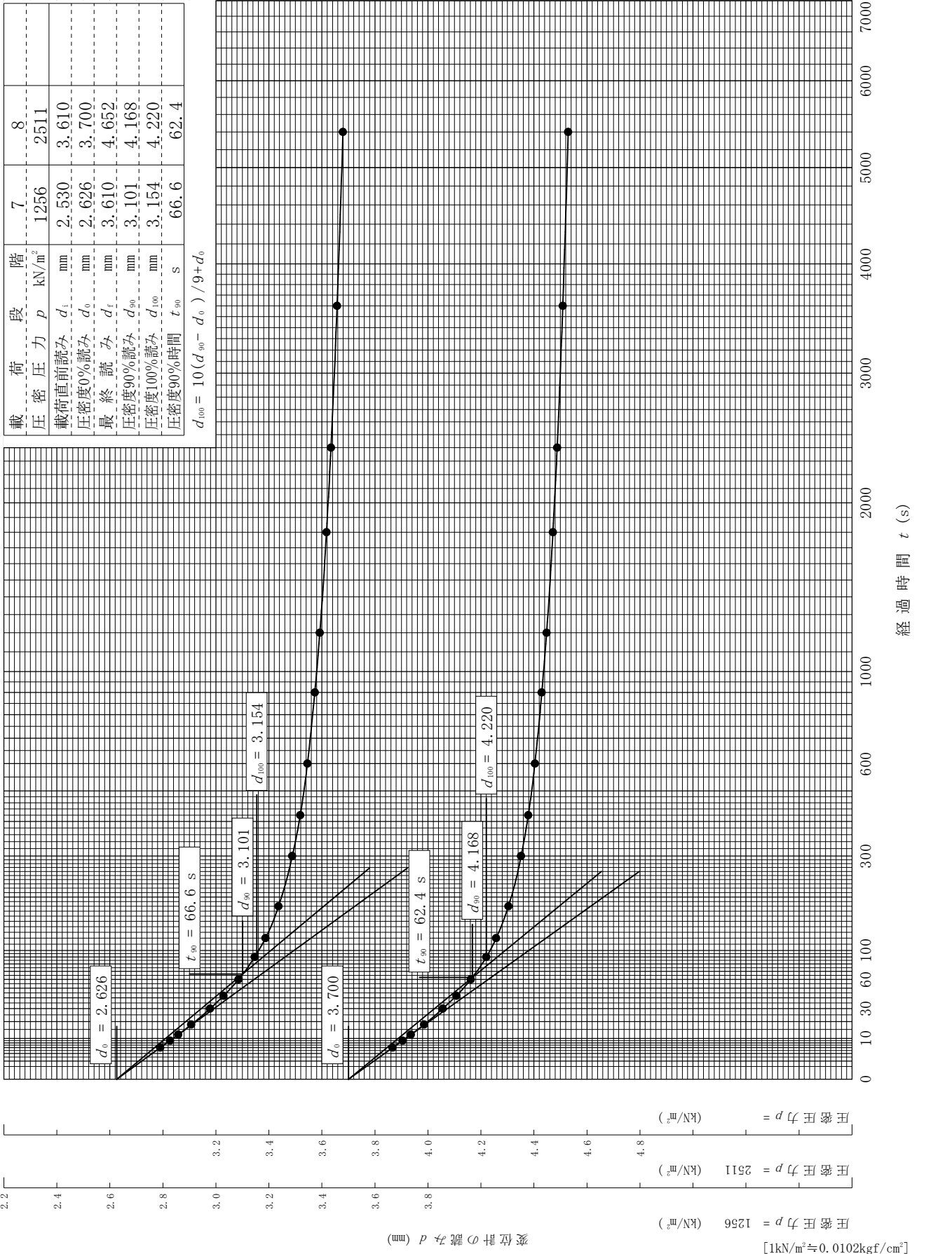


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号(深さ) 2022-4:T-19 (19.00~19.77m)

試験者 服部 健太

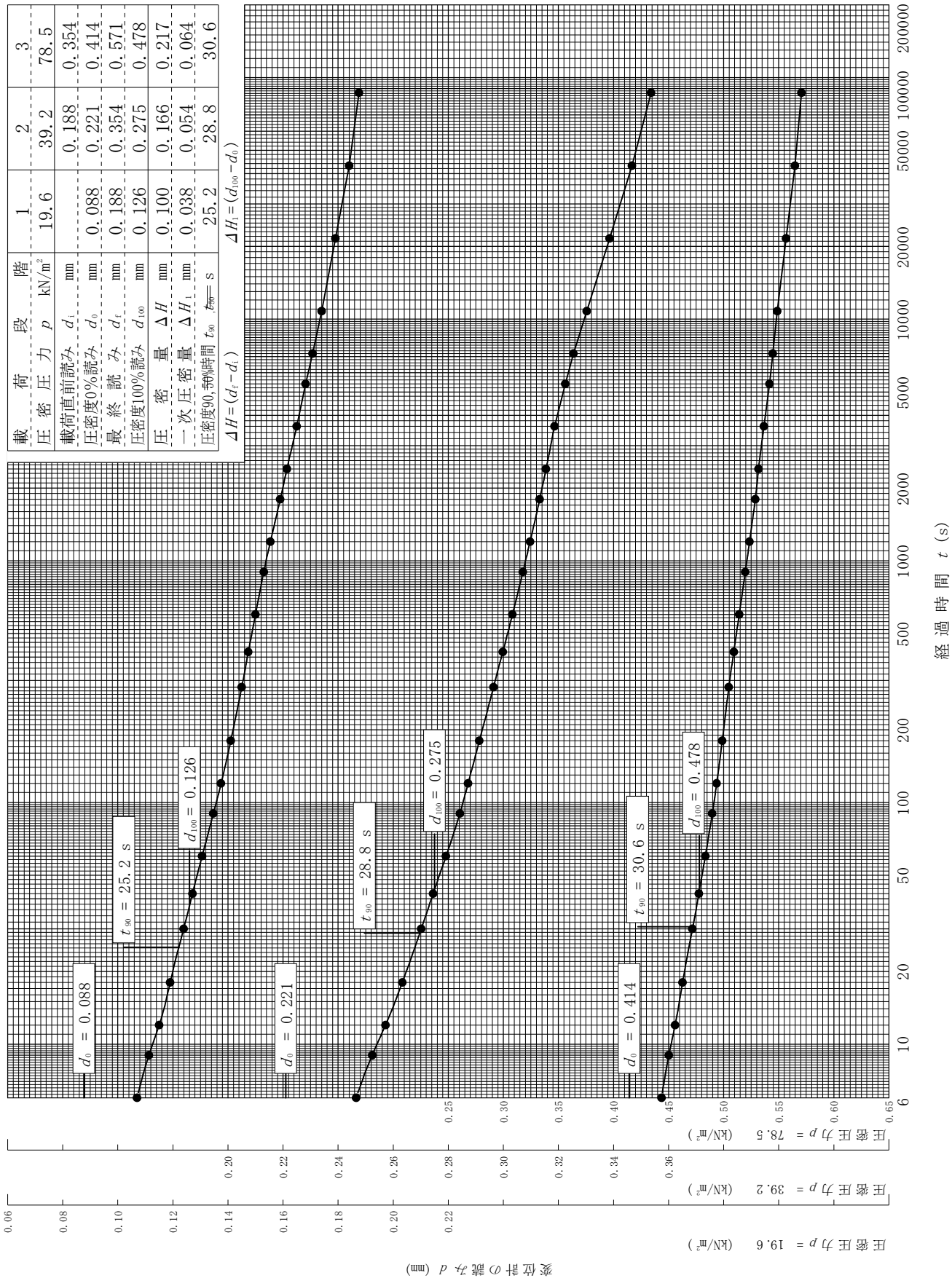


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号(深さ) 2022-4:T-19 (19.00~19.77m)

試験者 服部 健太

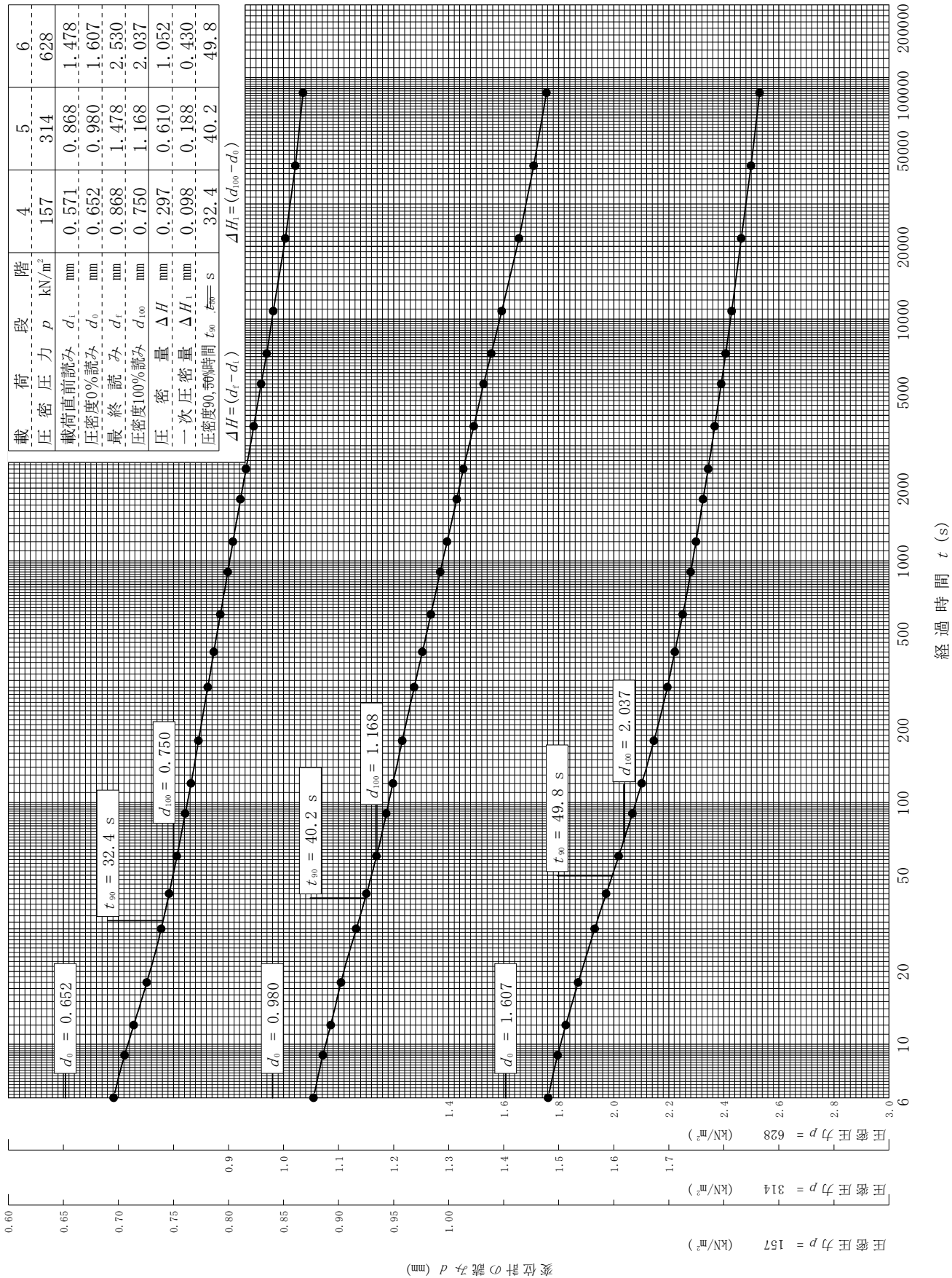


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号(深さ) 2022-4:T-19 (19.00～19.77m)

試験者 服部 健太

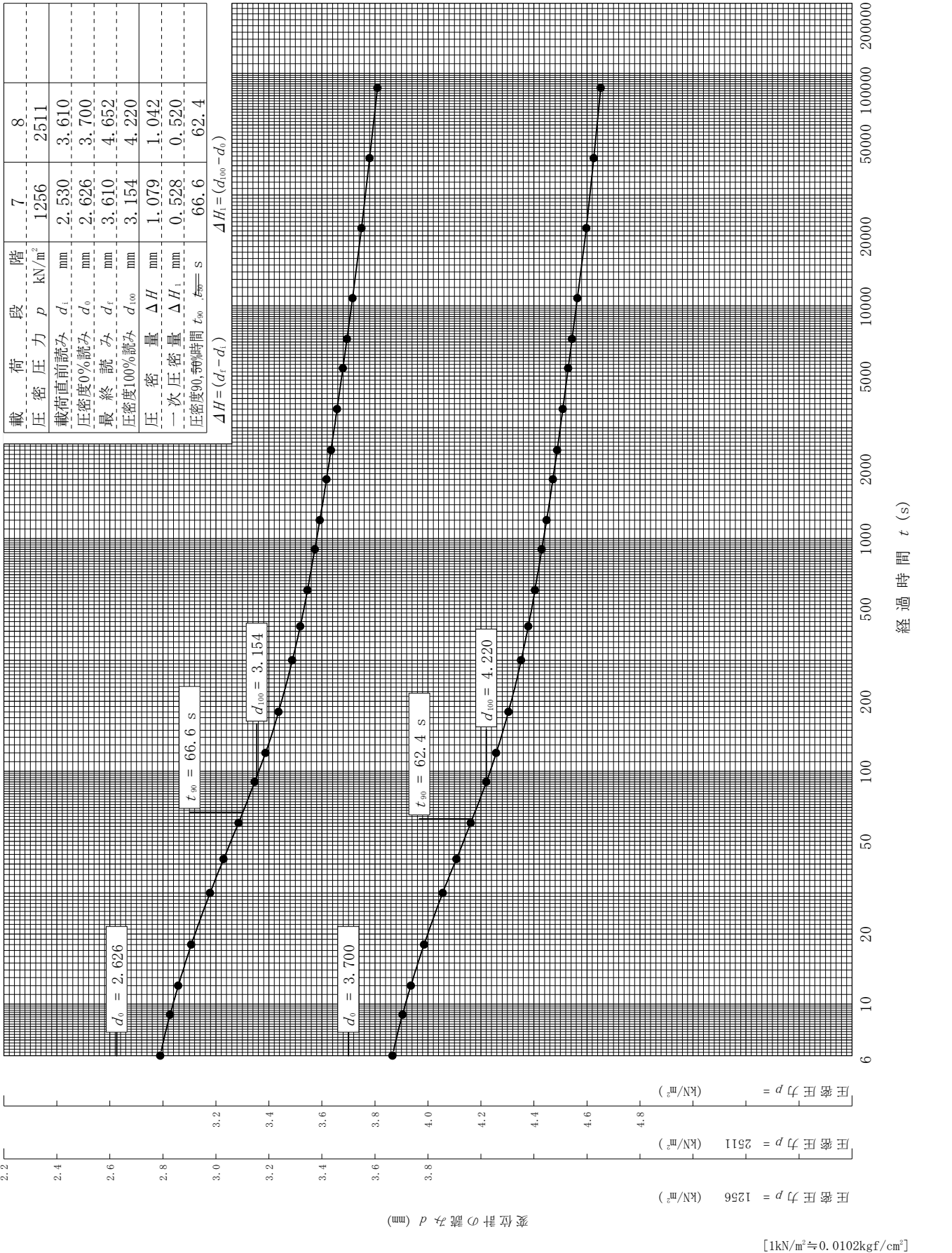


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号(深さ) 2022-4:T-19 (19.00~19.77m)

試験者 服部 健太



|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号（深さ） 2022-4:T-20（20.00～20.74m）

試験者 服部 健太

|                                   |       |     |                         |        |      |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-----|-------------------------|--------|------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供試体 | 直径 $D$ mm               | 60.000 | 初期状態 | 含水比 $w_0$ %                     | 57.4  |
| 最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$        | 20～23 |     | 断面積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |      | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_s$       | 1.533 |
| 土質名称                              | (CH)  |     | 高さ $H_0$ mm             | 20.000 |      | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.658 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.668 |     | 質量 $m_0$ g              | 93.74  |      | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 99.9  |
| 液性限界 $w_L$ %                      | 89.1  |     | 炉乾燥質量 $m_s$ g           | 59.56  |      | 圧縮指数 $C_c$                      | 0.88  |
| 塑性限界 $w_p$ %                      | 31.0  |     | 実質高さ $H_s$ mm           | 7.897  |      | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 312   |

| 載荷段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup>         | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧密量 $\Delta H$<br>mm            | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm  | 圧縮ひずみ<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN         | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V_v/V_s = H/H_s - 1$ |
|------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 0    | 0.0                                   |                                      |                                 | 20.000          |                          |                                                    |                                            | 1.533                                            |
|      |                                       | 19.6                                 | 0.034                           |                 | 19.983                   | 0.00170                                            | 8.67E-5                                    |                                                  |
| 1    | 19.6                                  |                                      |                                 | 19.966          |                          |                                                    |                                            | 1.528                                            |
|      |                                       | 19.6                                 | 0.091                           |                 | 19.921                   | 0.00457                                            | 2.33E-4                                    |                                                  |
| 2    | 39.2                                  |                                      |                                 | 19.875          |                          |                                                    |                                            | 1.517                                            |
|      |                                       | 39.3                                 | 0.176                           |                 | 19.787                   | 0.00889                                            | 2.26E-4                                    |                                                  |
| 3    | 78.5                                  |                                      |                                 | 19.699          |                          |                                                    |                                            | 1.494                                            |
|      |                                       | 78.5                                 | 0.257                           |                 | 19.571                   | 0.01313                                            | 1.67E-4                                    |                                                  |
| 4    | 157                                   |                                      |                                 | 19.442          |                          |                                                    |                                            | 1.462                                            |
|      |                                       | 157.0                                | 0.453                           |                 | 19.216                   | 0.02357                                            | 1.50E-4                                    |                                                  |
| 5    | 314                                   |                                      |                                 | 18.989          |                          |                                                    |                                            | 1.405                                            |
|      |                                       | 314.0                                | 2.088                           |                 | 17.945                   | 0.11636                                            | 3.71E-4                                    |                                                  |
| 6    | 628                                   |                                      |                                 | 16.901          |                          |                                                    |                                            | 1.140                                            |
|      |                                       | 628.0                                | 1.767                           |                 | 16.018                   | 0.11031                                            | 1.76E-4                                    |                                                  |
| 7    | 1256                                  |                                      |                                 | 15.134          |                          |                                                    |                                            | 0.916                                            |
|      |                                       | 1255.0                               | 1.509                           |                 | 14.380                   | 0.10494                                            | 8.36E-5                                    |                                                  |
| 8    | 2511                                  |                                      |                                 | 13.625          |                          |                                                    |                                            | 0.725                                            |
|      |                                       | -2491.4                              | -3.010                          |                 | 15.130                   | -0.19894                                           | 7.99E-5                                    |                                                  |
| 9    | 19.6                                  |                                      |                                 | 16.635          |                          |                                                    |                                            | 1.106                                            |
|      |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                                  |
| 10   |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                                  |
| 載荷段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s             | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一次圧密比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$               | 補正圧密係数<br>$c'_v = r c_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s                                 |
| 0    | 9.80                                  | 48.6                                 | 1.74E-6                         | 1.48E-9         | 0.013                    | 0.382                                              | 6.65E-7                                    | 5.66E-10                                         |
| 1    | 27.72                                 | 54.6                                 | 1.54E-6                         | 3.52E-9         | 0.027                    | 0.297                                              | 4.58E-7                                    | 1.05E-9                                          |
| 2    | 55.47                                 | 84.0                                 | 9.88E-7                         | 2.19E-9         | 0.066                    | 0.375                                              | 3.71E-7                                    | 8.22E-10                                         |
| 3    | 111.02                                | 96.6                                 | 8.41E-7                         | 1.38E-9         | 0.121                    | 0.471                                              | 3.96E-7                                    | 6.49E-10                                         |
| 4    | 222.03                                | 136.2                                | 5.75E-7                         | 8.46E-10        | 0.213                    | 0.470                                              | 2.70E-7                                    | 3.98E-10                                         |
| 5    | 444.06                                | 1596.6                               | 4.28E-8                         | 1.56E-10        | 1.503                    | 0.720                                              | 3.08E-8                                    | 1.12E-10                                         |
| 6    | 888.13                                | 1090.8                               | 4.99E-8                         | 8.61E-11        | 1.271                    | 0.719                                              | 3.58E-8                                    | 6.19E-11                                         |
| 7    | 1775.90                               | 868.8                                | 5.05E-8                         | 4.14E-11        | 1.036                    | 0.687                                              | 3.47E-8                                    | 2.84E-11                                         |
| 8    | 221.85                                |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                                  |
| 9    |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                                  |
| 10   |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                                  |

特記事項

$$H_s = m_s / (\rho_s A)$$

$$H = H' - \Delta H$$

$$\bar{H} = (H + H') / 2$$

$$m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$$

$$S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$$

$$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$$

$$\sqrt{t} \text{法} : c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$$

$$\text{曲線定規法} : c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$$

$$k = c_v m_v \gamma_w$$

$$k' = c'_v m_v \gamma_w$$

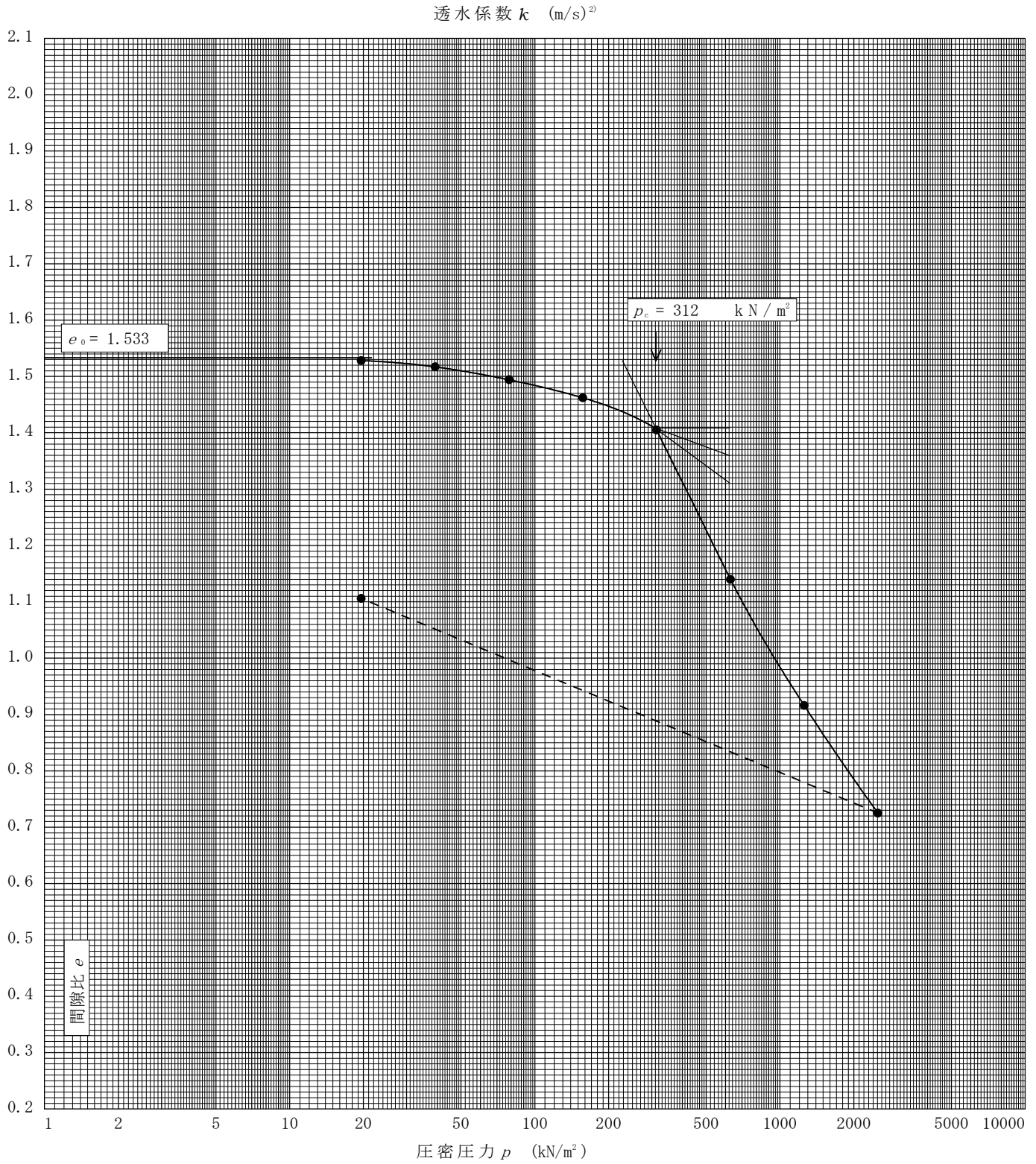
ただし,  $\gamma_w \doteq 9.81 \text{ kN/m}^3$

$$[1 \text{ kN/m}^2 \doteq 0.0102 \text{ kgf/cm}^2]$$

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号(深さ) 2022-4:T-20 (20.00~20.74m) 試験者 服部 健太

| 土粒子の密度                  | 液性限界     | 塑性限界     | 初期含水比    | 初期間隙比 $e_0$                                           | 圧縮指数  | 圧密降伏応力               | ひずみ速度 <sup>1)</sup> |
|-------------------------|----------|----------|----------|-------------------------------------------------------|-------|----------------------|---------------------|
| $\rho_s \text{ Mg/m}^3$ | $w_L \%$ | $w_p \%$ | $w_0 \%$ | $\frac{\text{初期体積比}}{\text{初期体積比}} = \frac{V_0}{V_0}$ | $C_c$ | $p_c \text{ kN/m}^2$ | 1/s                 |
| 2.668                   | 89.1     | 31.0     | 57.4     | 1.533                                                 | 0.88  | 312                  |                     |

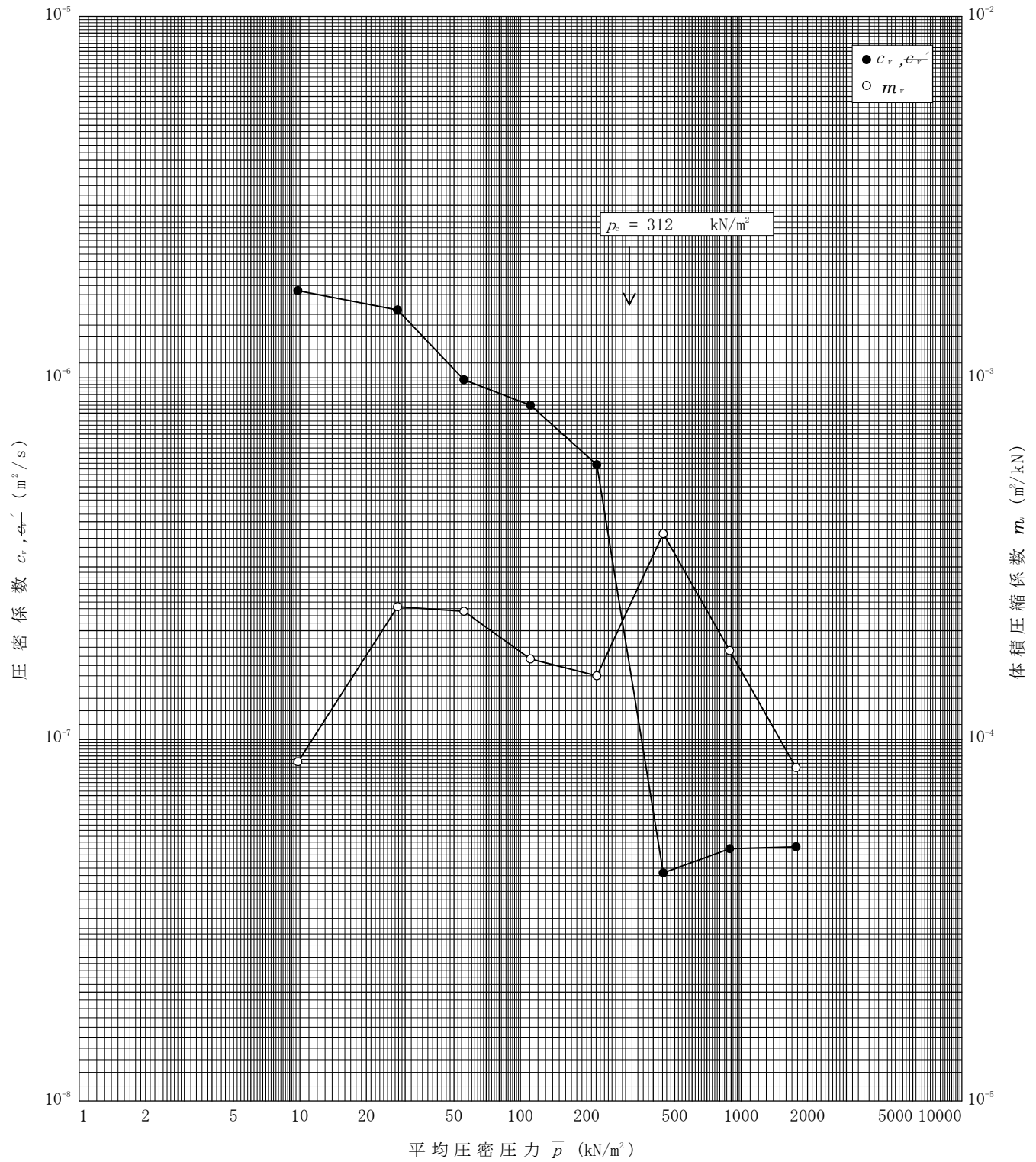


特記事項

1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。  
2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。  
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号(深さ) 2022-4:T-20 (20.00~20.74m) 試験者 服部 健太



特記事項

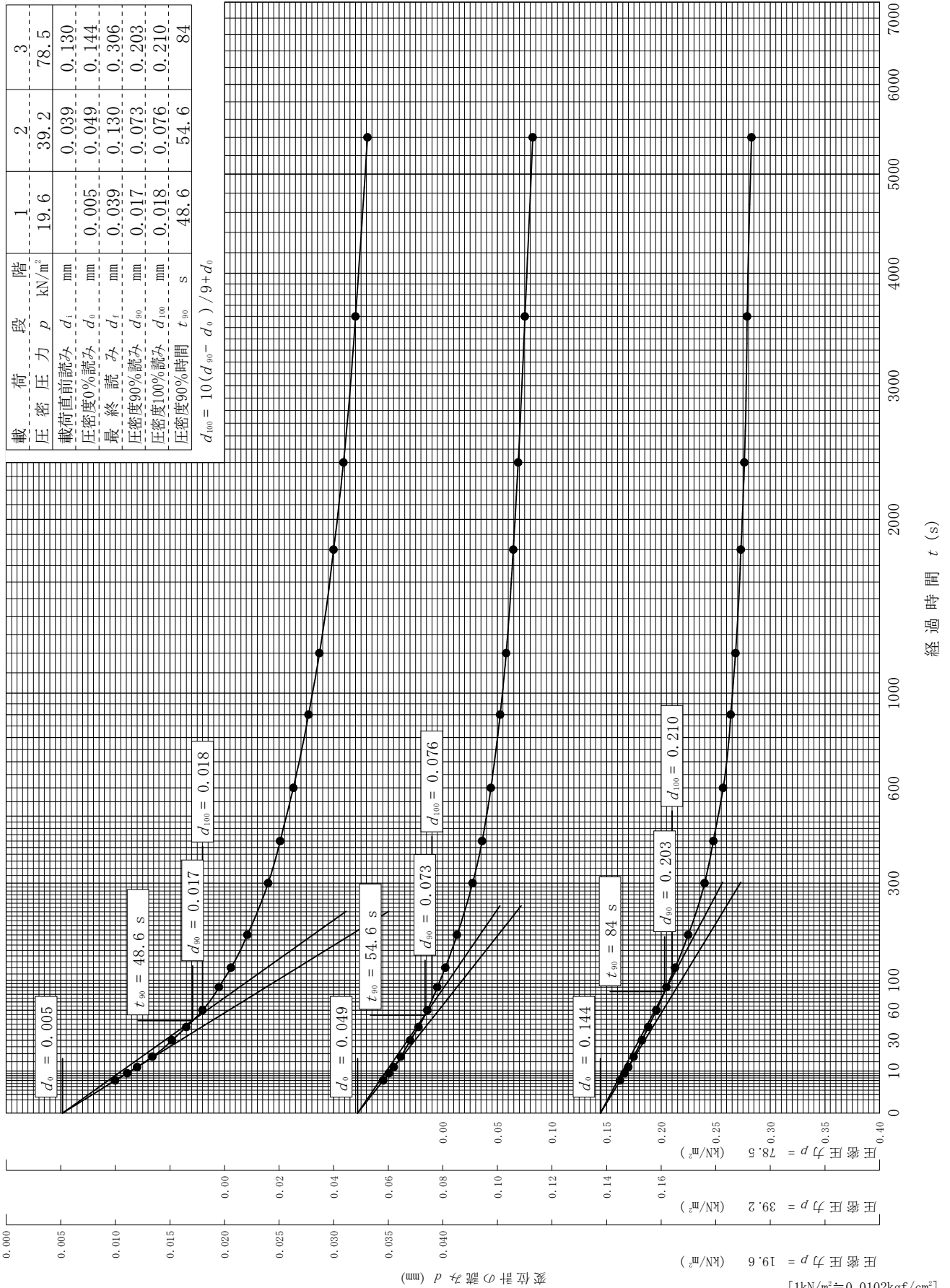
[ $1\text{kN}/\text{m}^2 \approx 0.102\text{kgf}/\text{cm}^2$ ]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号(深さ) 2022-4:T-20 (20.00~20.74m)

試験者 服部 健太



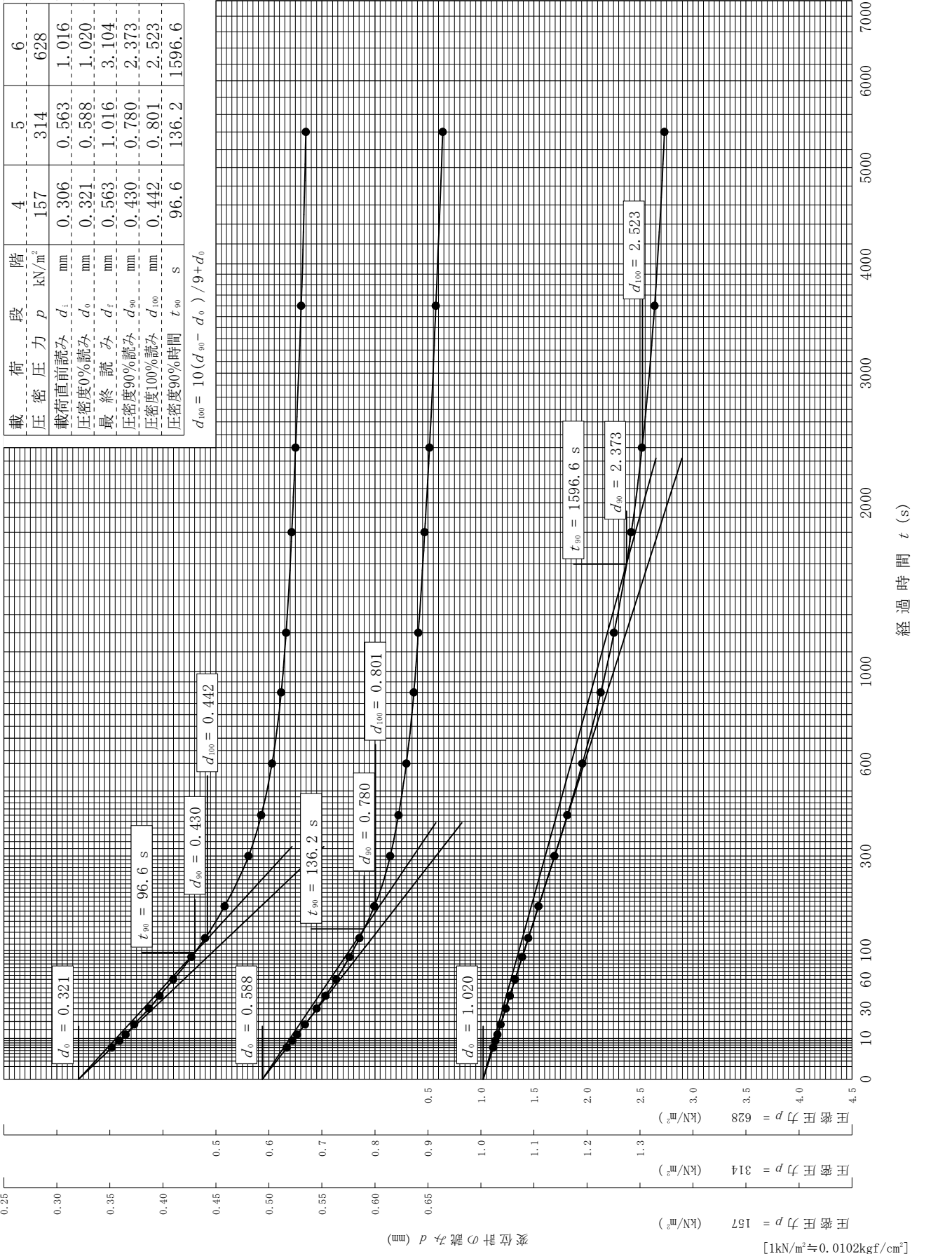


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号(深さ) 2022-4:T-20 (20.00~20.74m)

試験者 服部 健太

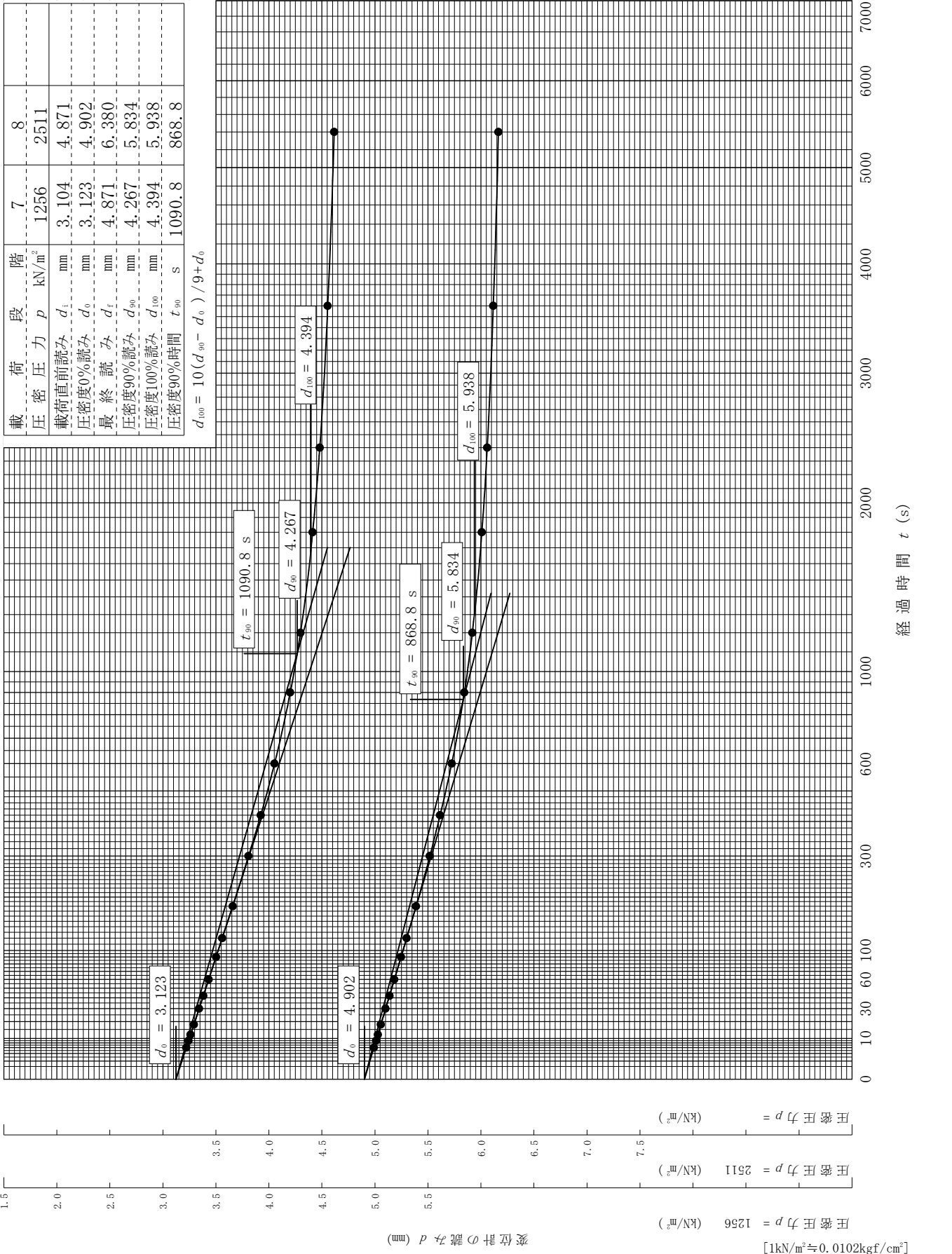


調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 20日

試料番号(深さ)2022-4:T-20 (20.00~20.74m)

試験者服部 健太

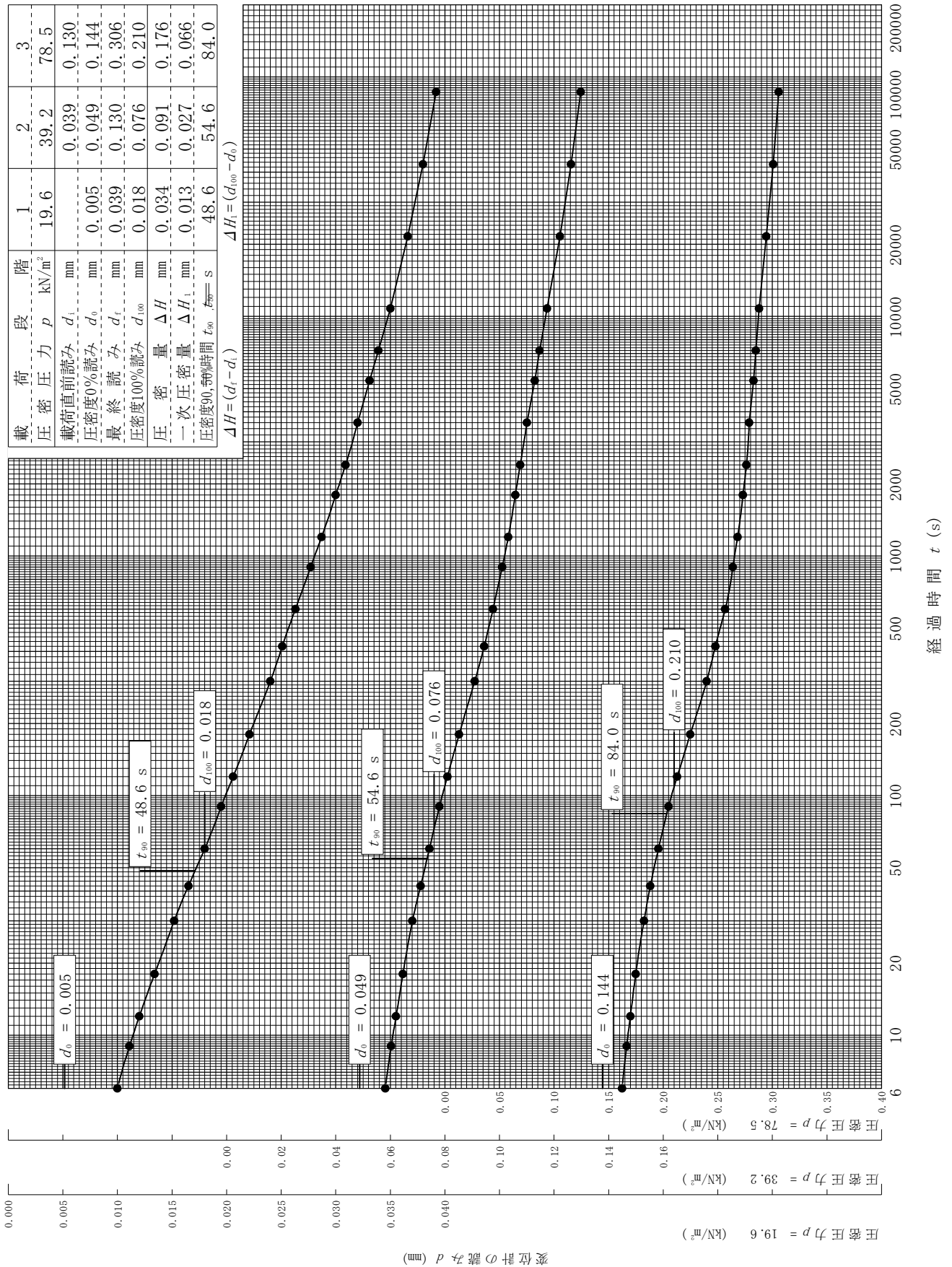


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号(深さ) 2022-4:T-20 (20.00~20.74m)

試験者 服部 健太

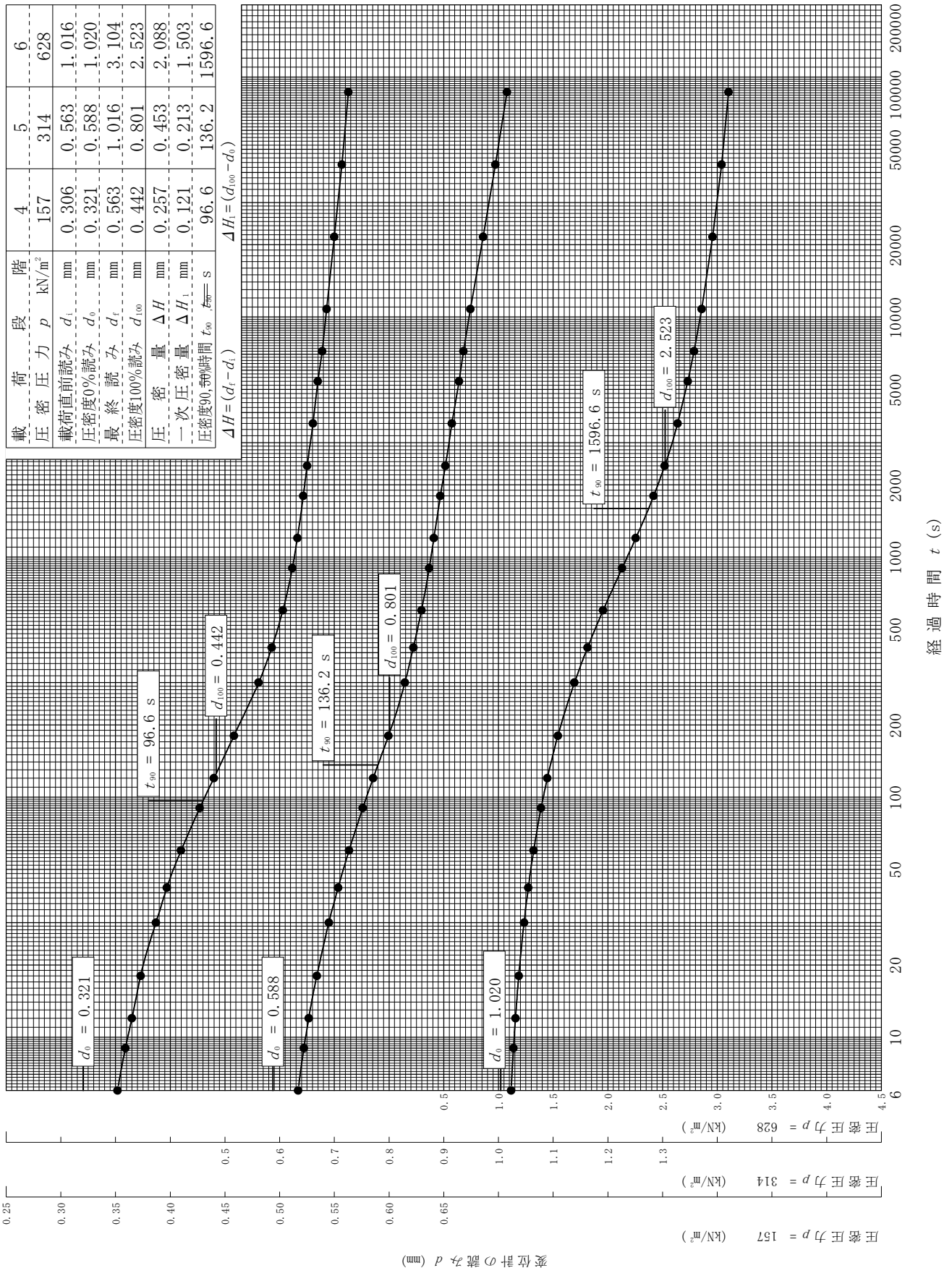


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号(深さ) 2022-4:T-20 (20.00～20.74m)

試験者 服部 健太



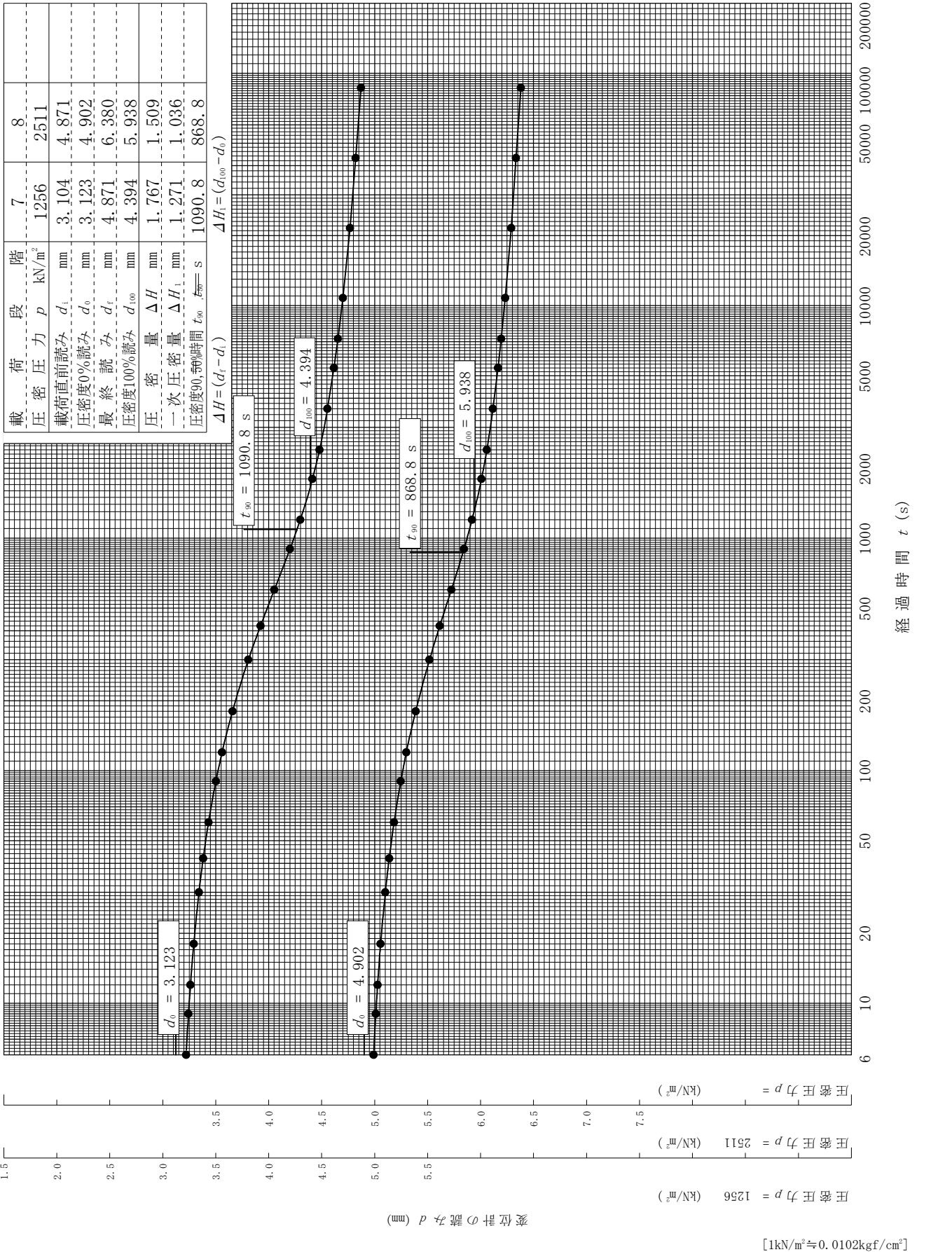
[1kN/m<sup>2</sup>≒0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号(深さ) 2022-4:T-20 (20.00～20.74m)

試験者 服部 健太



|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号（深さ） 2022-4:T-21（21.00～21.72m）

試験者 服部 健太

|                                   |       |             |                           |        |                  |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-------------|---------------------------|--------|------------------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供<br>試<br>体 | 直 径 $D$ mm                | 60.000 | 初<br>期<br>状<br>態 | 含水比 $w_0$ %                     | 55.6  |
| 最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$        | 20～23 |             | 断 面 積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |                  | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_s$       | 1.493 |
| 土 質 名 称                           | (CH)  |             | 高 さ $H_0$ mm              | 20.000 |                  | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.664 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.667 |             | 質 量 $m_0$ g               | 94.10  |                  | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 99.3  |
| 液 性 限 界 $w_L$ %                   | 93.9  |             | 炉乾燥質量 $m_s$ g             | 60.48  |                  | 圧 縮 指 数 $C_c$                   | 0.80  |
| 塑 性 限 界 $w_p$ %                   | 34.8  |             | 実 質 高 さ $H_s$ mm          | 8.022  |                  | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 309   |

| 載荷<br>段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup>         | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧 密 量 $\Delta H$<br>mm          | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm  | 圧 縮 ひ ず み<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN         | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V_v/V_s = H/H_s - 1$ |
|----------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 0        | 0.0                                   |                                      |                                 | 20.000          |                          |                                                        |                                            | 1.493                                            |
|          |                                       | 19.6                                 | 0.034                           |                 | 19.983                   | 0.00170                                                | 8.67E-5                                    |                                                  |
| 1        | 19.6                                  |                                      |                                 | 19.966          |                          |                                                        |                                            | 1.489                                            |
|          |                                       | 19.6                                 | 0.090                           |                 | 19.921                   | 0.00452                                                | 2.31E-4                                    |                                                  |
| 2        | 39.2                                  |                                      |                                 | 19.876          |                          |                                                        |                                            | 1.478                                            |
|          |                                       | 39.3                                 | 0.177                           |                 | 19.788                   | 0.00894                                                | 2.27E-4                                    |                                                  |
| 3        | 78.5                                  |                                      |                                 | 19.699          |                          |                                                        |                                            | 1.456                                            |
|          |                                       | 78.5                                 | 0.256                           |                 | 19.571                   | 0.01308                                                | 1.67E-4                                    |                                                  |
| 4        | 157                                   |                                      |                                 | 19.443          |                          |                                                        |                                            | 1.424                                            |
|          |                                       | 157.0                                | 0.501                           |                 | 19.193                   | 0.02610                                                | 1.66E-4                                    |                                                  |
| 5        | 314                                   |                                      |                                 | 18.942          |                          |                                                        |                                            | 1.361                                            |
|          |                                       | 314.0                                | 1.937                           |                 | 17.974                   | 0.10777                                                | 3.43E-4                                    |                                                  |
| 6        | 628                                   |                                      |                                 | 17.005          |                          |                                                        |                                            | 1.120                                            |
|          |                                       | 628.0                                | 1.635                           |                 | 16.188                   | 0.10100                                                | 1.61E-4                                    |                                                  |
| 7        | 1256                                  |                                      |                                 | 15.370          |                          |                                                        |                                            | 0.916                                            |
|          |                                       | 1255.0                               | 1.446                           |                 | 14.647                   | 0.09872                                                | 7.87E-5                                    |                                                  |
| 8        | 2511                                  |                                      |                                 | 13.924          |                          |                                                        |                                            | 0.736                                            |
|          |                                       | -2491.4                              | -2.749                          |                 | 15.299                   | -0.17968                                               | 7.21E-5                                    |                                                  |
| 9        | 19.6                                  |                                      |                                 | 16.673          |                          |                                                        |                                            | 1.078                                            |
|          |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                                  |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                                  |
| 載荷<br>段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s             | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一 次 圧 密 比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$               | 補正圧密係数<br>$c'_v = r c_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s                                 |
| 0        | 9.80                                  | 40.2                                 | 2.11E-6                         | 1.79E-9         | 0.012                    | 0.353                                                  | 7.43E-7                                    | 6.32E-10                                         |
| 1        | 27.72                                 | 59.4                                 | 1.42E-6                         | 3.21E-9         | 0.028                    | 0.311                                                  | 4.40E-7                                    | 9.98E-10                                         |
| 2        | 55.47                                 | 64.2                                 | 1.29E-6                         | 2.88E-9         | 0.069                    | 0.390                                                  | 5.04E-7                                    | 1.12E-9                                          |
| 3        | 111.02                                | 101.4                                | 8.01E-7                         | 1.31E-9         | 0.135                    | 0.527                                                  | 4.22E-7                                    | 6.91E-10                                         |
| 4        | 222.03                                | 108.6                                | 7.19E-7                         | 1.17E-9         | 0.208                    | 0.415                                                  | 2.98E-7                                    | 4.86E-10                                         |
| 5        | 444.06                                | 1223.4                               | 5.60E-8                         | 1.88E-10        | 1.395                    | 0.720                                                  | 4.03E-8                                    | 1.36E-10                                         |
| 6        | 888.13                                | 842.4                                | 6.59E-8                         | 1.04E-10        | 1.172                    | 0.717                                                  | 4.73E-8                                    | 7.47E-11                                         |
| 7        | 1775.90                               | 706.2                                | 6.44E-8                         | 4.97E-11        | 0.997                    | 0.689                                                  | 4.44E-8                                    | 3.43E-11                                         |
| 8        | 221.85                                |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                                  |
| 9        |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                                  |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                                  |

特記事項

$$H_s = m_s / (\rho_s A)$$

$$H = H' - \Delta H$$

$$\bar{H} = (H + H') / 2$$

$$m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$$

$$S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$$

$$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$$

$$\sqrt{t} \text{法} : c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$$

$$\text{曲線定規法} : c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$$

$$k = c_v m_v \gamma_w$$

$$k' = c'_v m_v \gamma_w$$

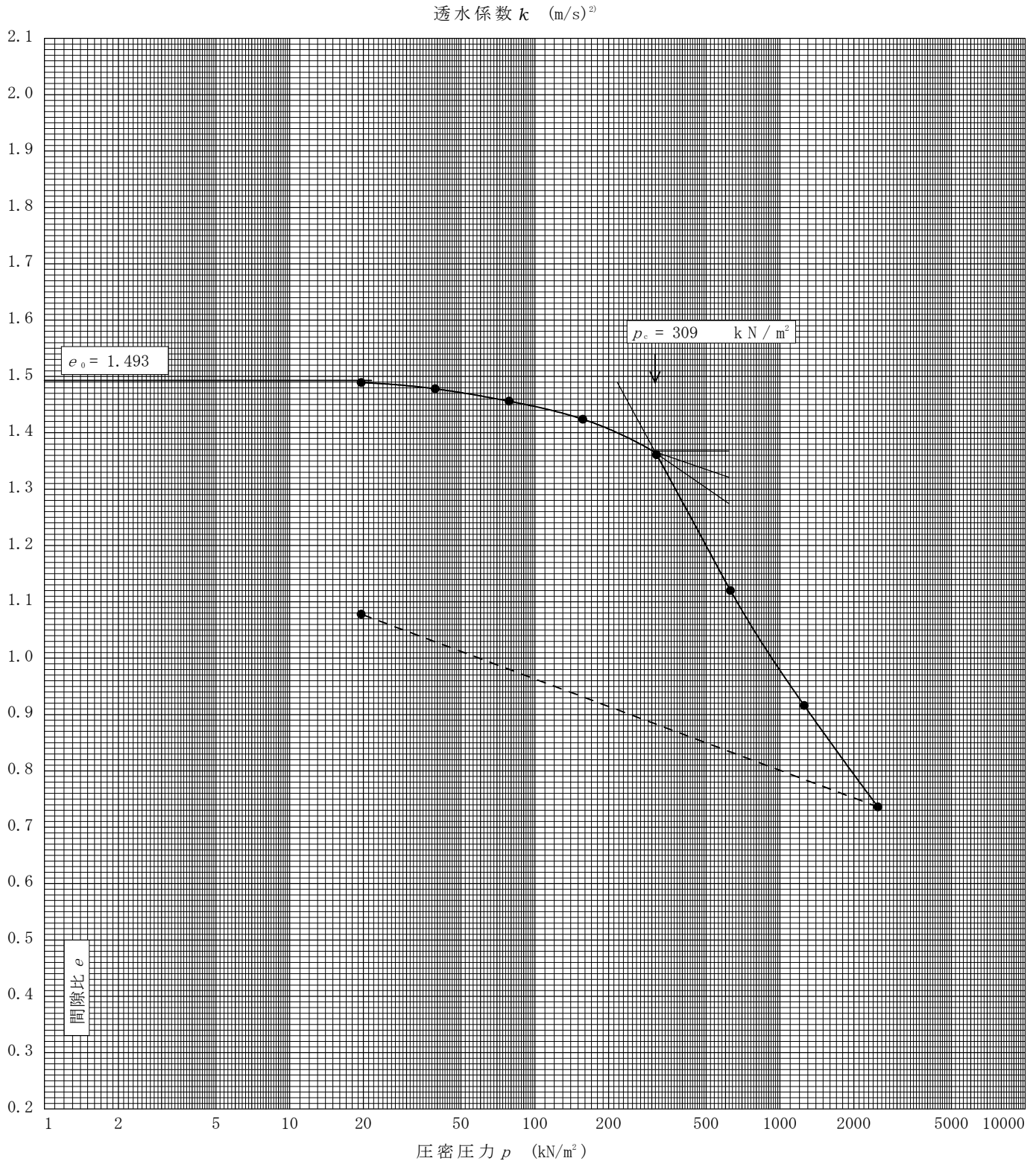
ただし,  $\gamma_w \approx 9.81 \text{ kN/m}^3$

$$[1 \text{ kN/m}^2 \approx 0.1012 \text{ kgf/cm}^2]$$

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号(深さ) 2022-4:T-21 (21.00~21.72m) 試験者 服部 健太

| 土粒子の密度                  | 液性限界     | 塑性限界     | 初期含水比    | 初期間隙比 $e_0$                         | 圧縮指数  | 圧密降伏応力               | ひずみ速度 <sup>1)</sup> |
|-------------------------|----------|----------|----------|-------------------------------------|-------|----------------------|---------------------|
| $\rho_s \text{ Mg/m}^3$ | $w_L \%$ | $w_p \%$ | $w_0 \%$ | $\frac{\text{初期体積比}}{\text{初期体積比}}$ | $C_c$ | $p_c \text{ kN/m}^2$ | 1/s                 |
| 2.667                   | 93.9     | 34.8     | 55.6     | 1.493                               | 0.80  | 309                  |                     |

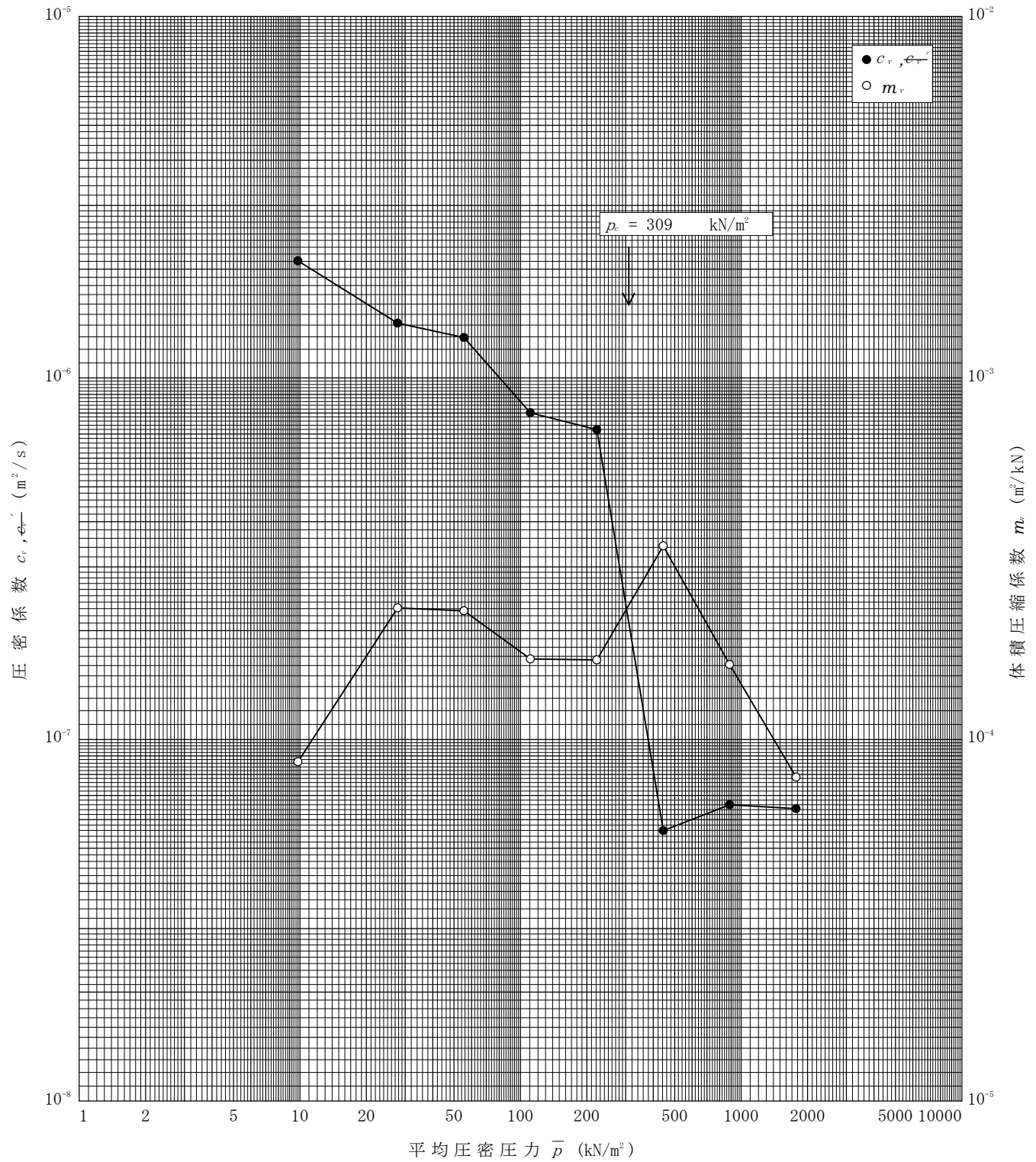


特記事項

1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。  
2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。  
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号(深さ) 2022-4:T-21 (21.00~21.72m) 試験者 服部 健太



特記事項

[ $1\text{kN}/\text{m}^2 \approx 0.102\text{kgf}/\text{cm}^2$ ]

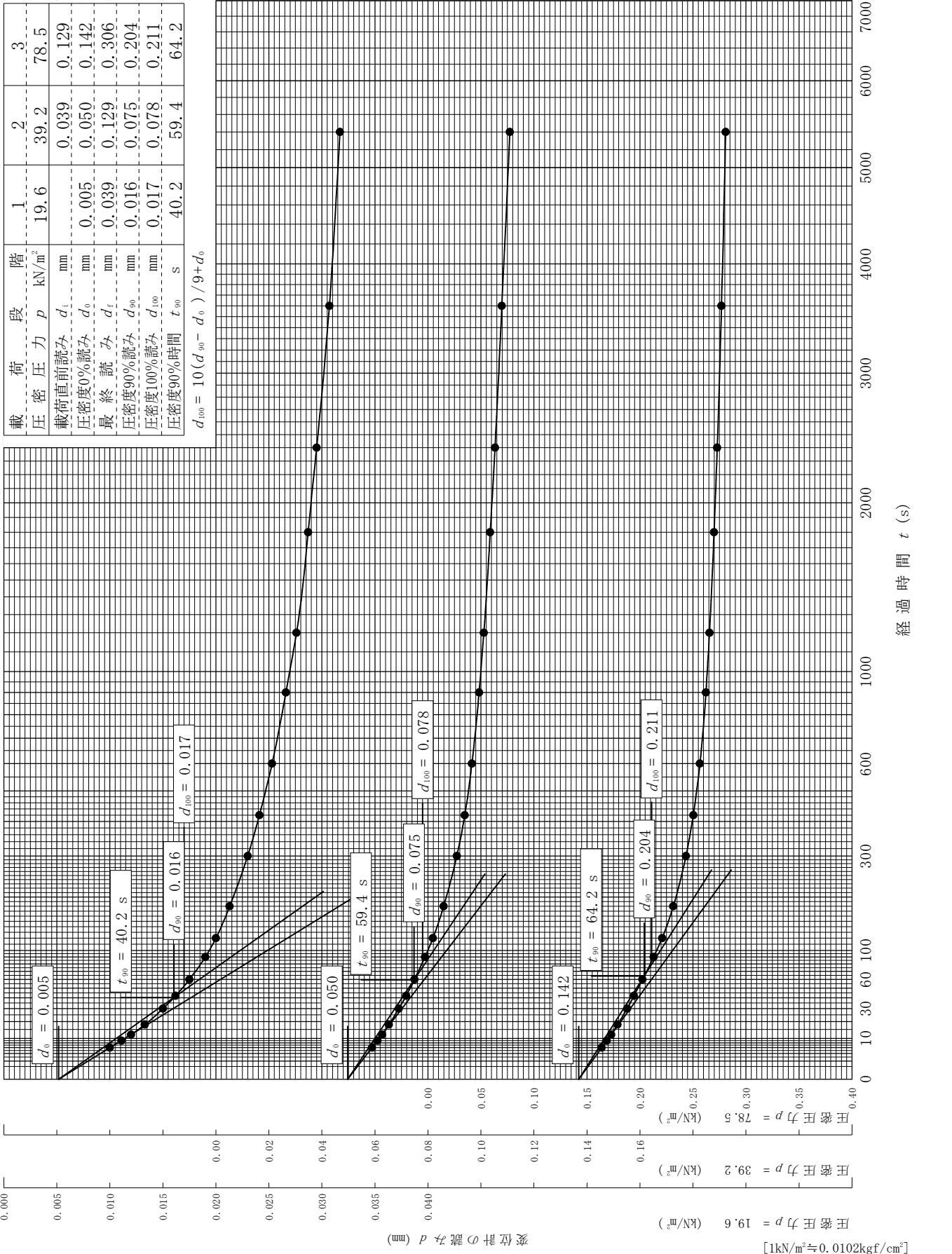


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号(深さ) 2022-4:T-21 (21.00~21.72m)

試験者 服部 健太

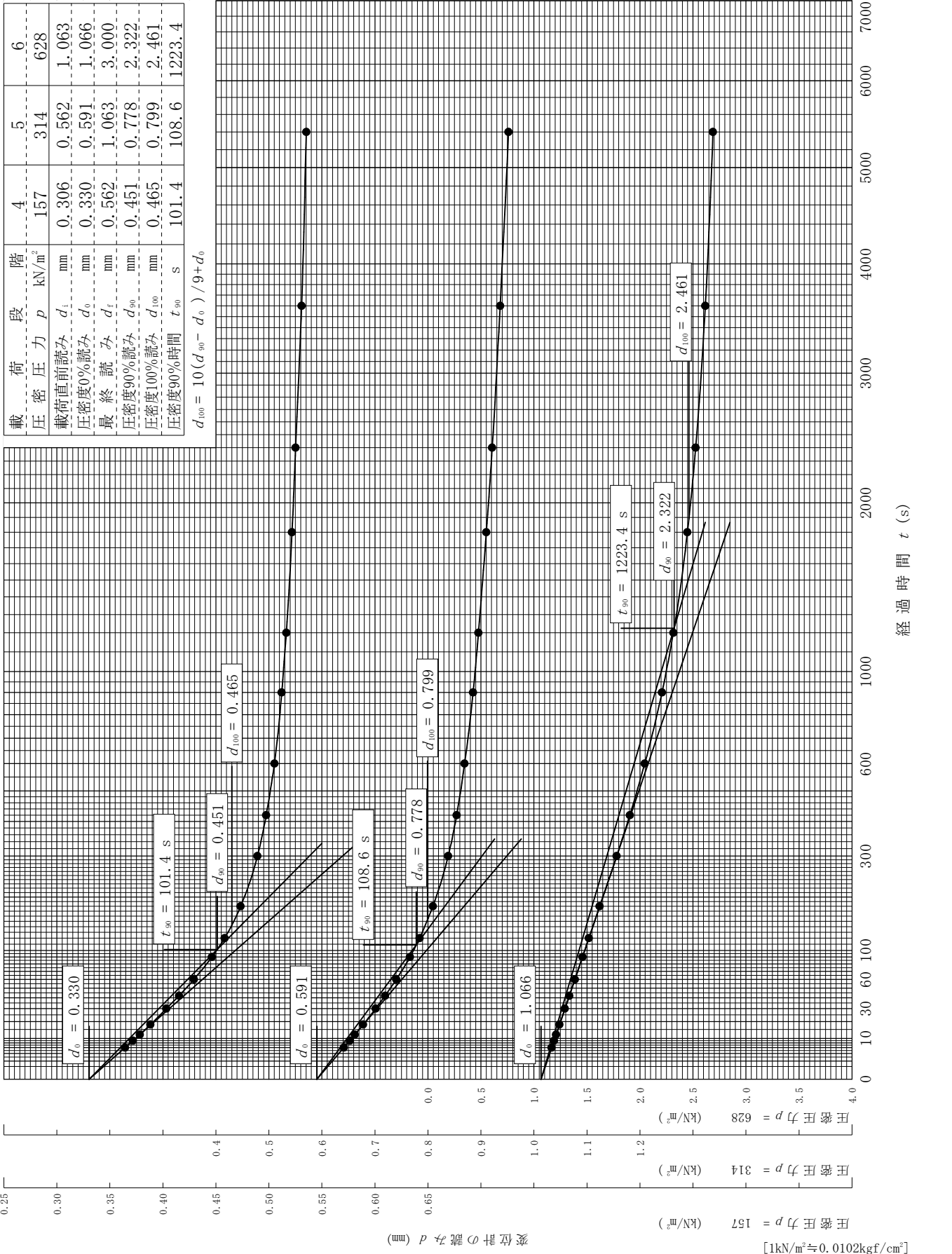


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号(深さ) 2022-4:T-21 (21.00~21.72m)

試験者 服部 健太

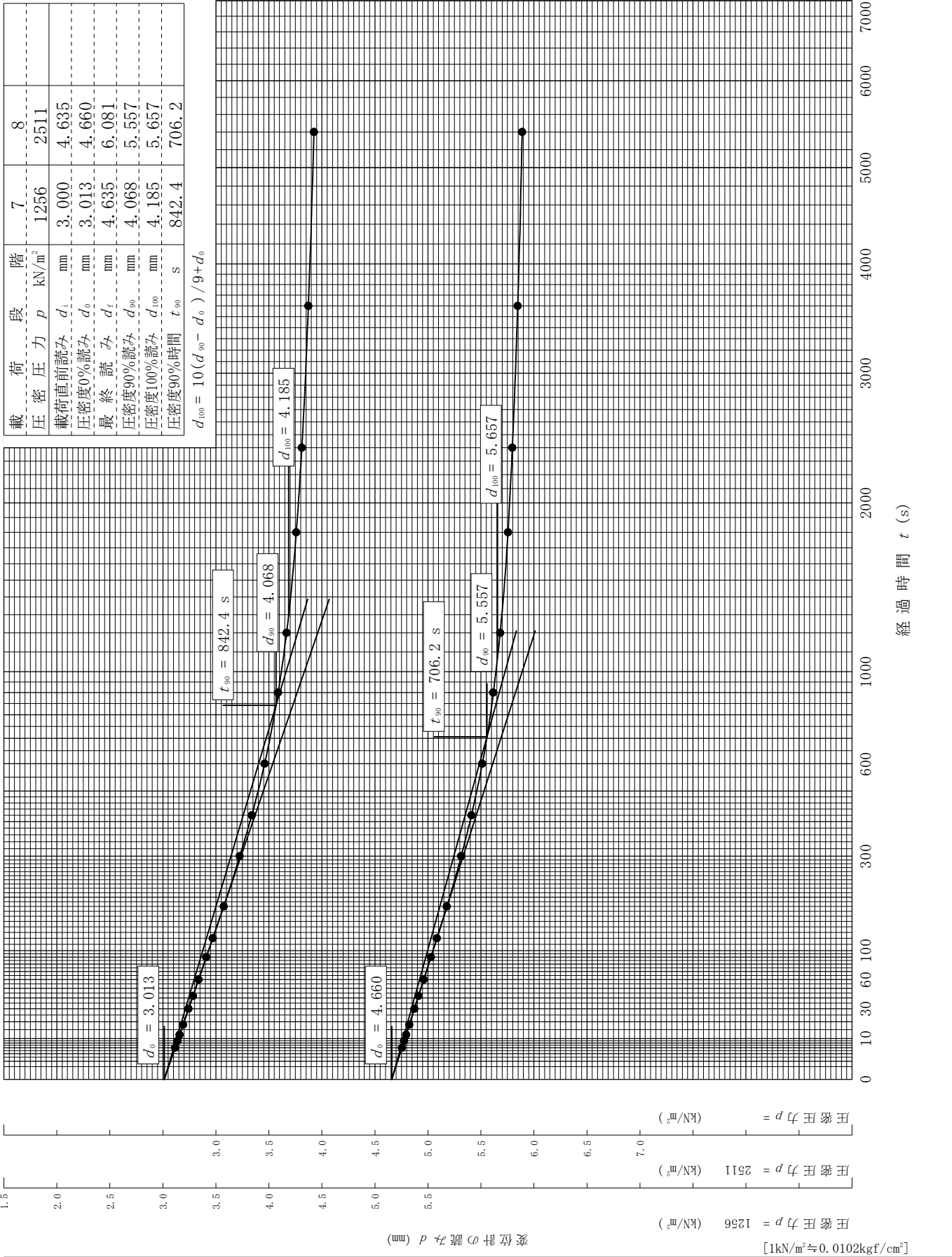


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号(深さ) 2022-4:T-21 (21.00~21.72m)

試験者 服部 健太

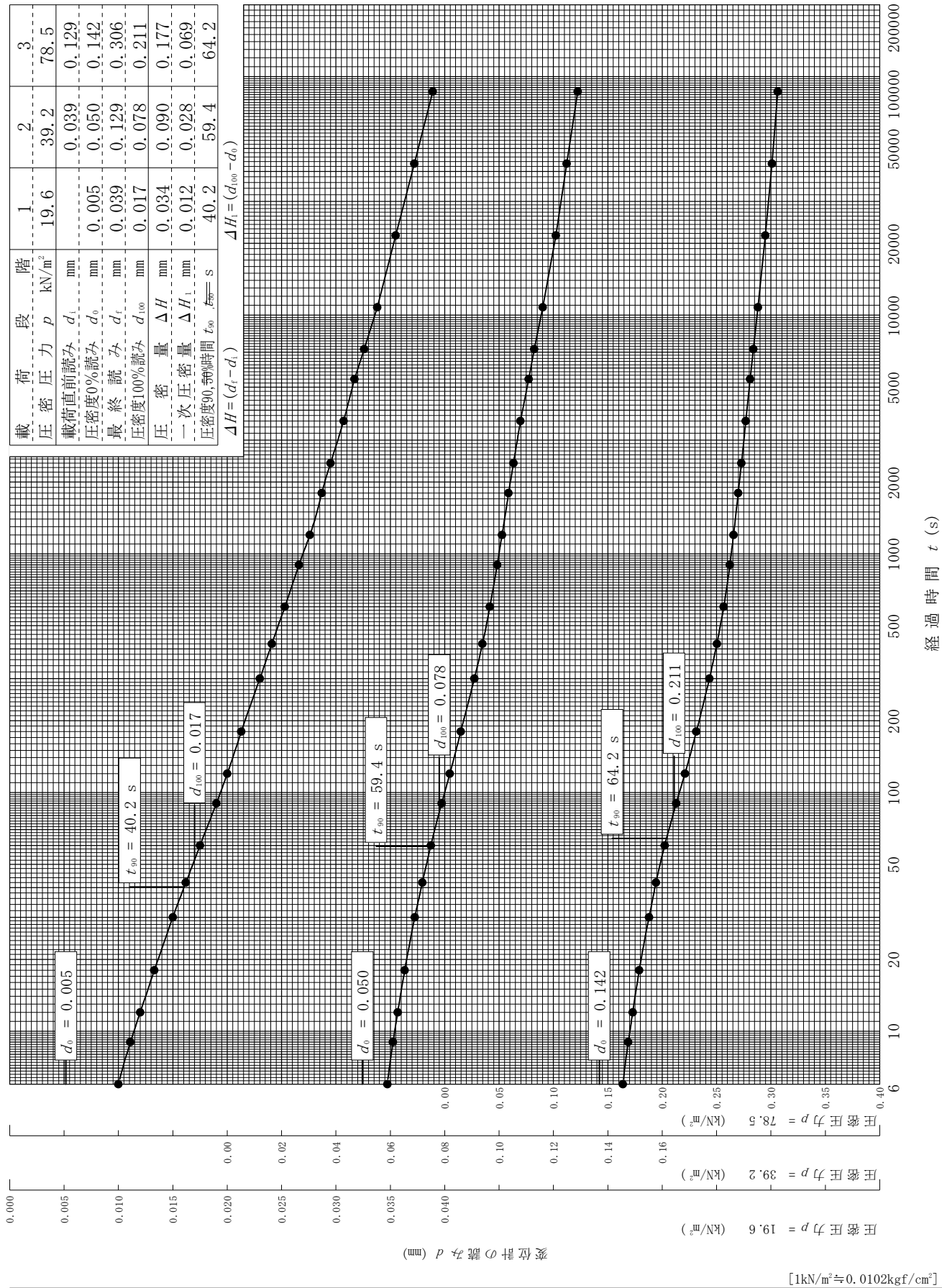


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号(深さ) 2022-4:T-21 (21.00～21.72m)

試験者 服部 健太

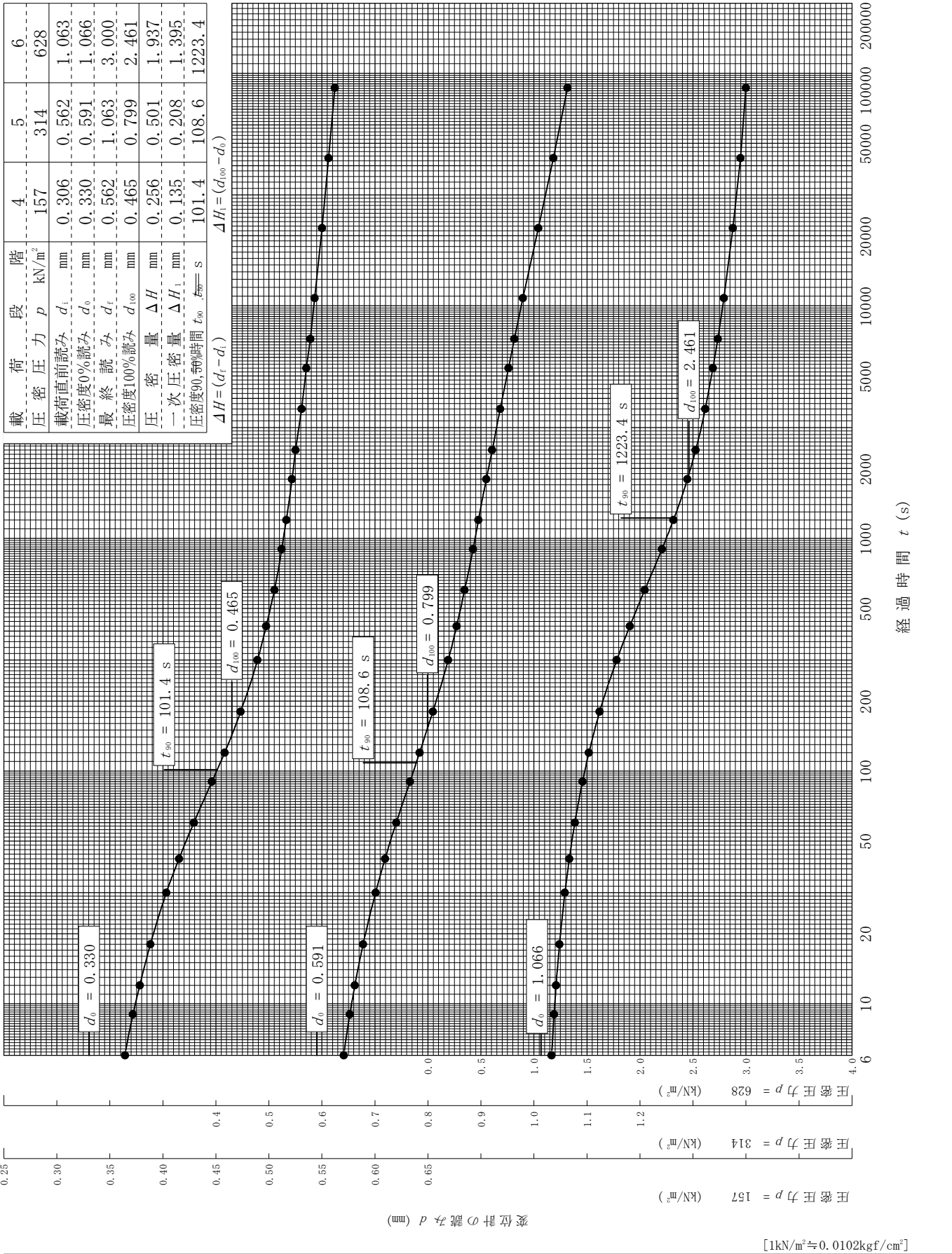


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号(深さ) 2022-4:T-21 (21.00~21.72m)

試験者 服部 健太

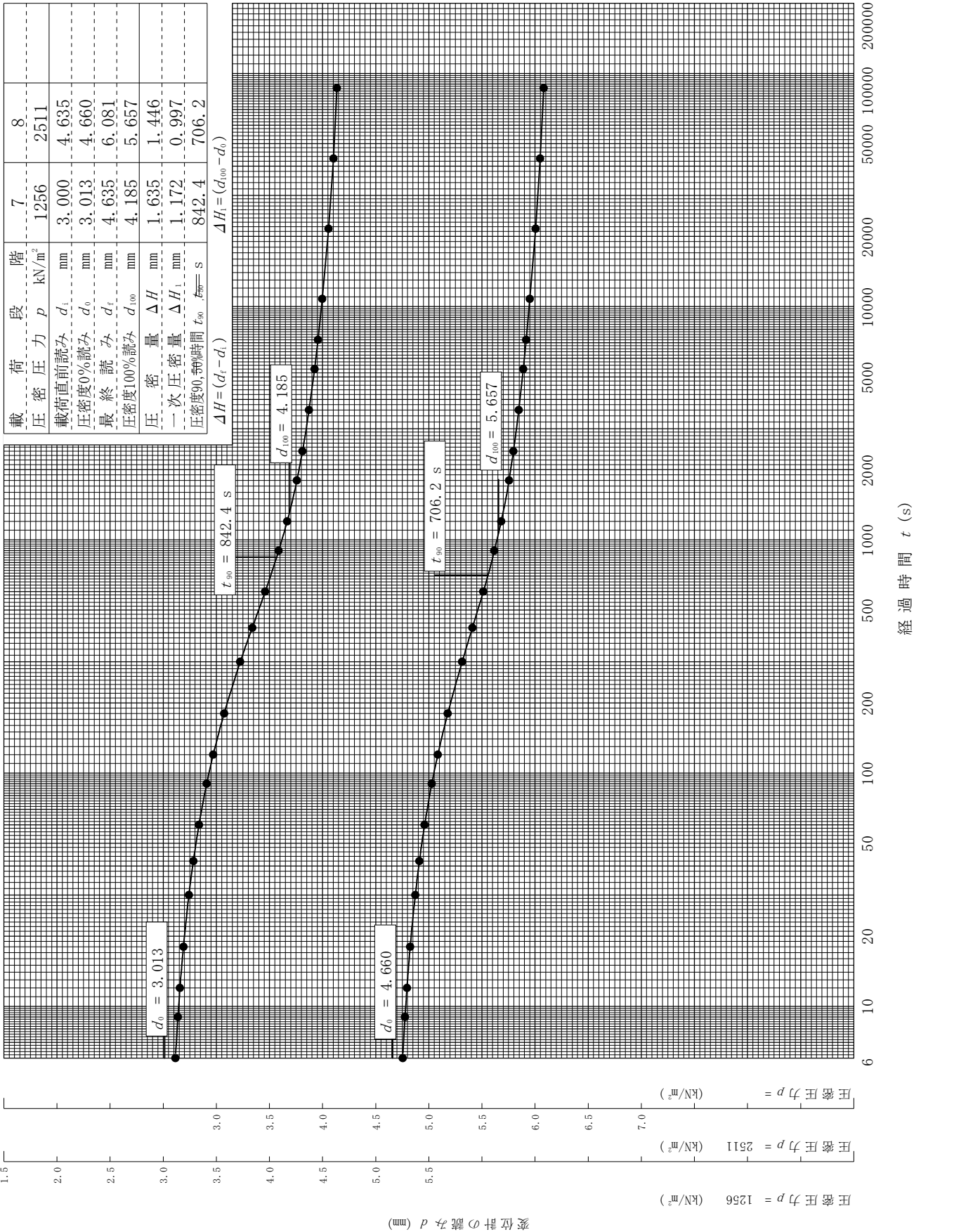


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号(深さ) 2022-4:T-21 (21.00~21.72m)

試験者 服部 健太



調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 20日

試料番号（深さ）2022-4:T-22（22.00～22.69m）

試験者服部 健太

|                                   |       |     |                         |        |      |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-----|-------------------------|--------|------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供試体 | 直径 $D$ mm               | 60.000 | 初期状態 | 含水比 $w_0$ %                     | 53.8  |
| 最低～最高室温 ℃                         | 20～23 |     | 断面積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |      | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_0$       | 1.423 |
| 土質名称                              | (CH)  |     | 高さ $H_0$ mm             | 20.000 |      | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.675 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.639 |     | 質量 $m_0$ g              | 94.70  |      | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 99.8  |
| 液性限界 $w_L$ %                      | 97.2  |     | 炉乾燥質量 $m_s$ g           | 61.57  |      | 圧縮指数 $C_c$                      | 0.75  |
| 塑性限界 $w_p$ %                      | 32.3  |     | 実質高さ $H_s$ mm           | 8.253  |      | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 310   |

| 載荷段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup>         | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧密量 $\Delta H$<br>mm            | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm  | 圧縮ひずみ<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN         | 間隙比 $e = H / H_s - 1$<br>体積比 $V_v = H / H_s$ |
|------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 0    | 0.0                                   |                                      |                                 | 20.000          |                          |                                                    |                                            | 1.423                                        |
|      |                                       | 19.6                                 | 0.039                           |                 | 19.981                   | 0.00195                                            | 9.95E-5                                    |                                              |
| 1    | 19.6                                  |                                      |                                 | 19.961          |                          |                                                    |                                            | 1.419                                        |
|      |                                       | 19.6                                 | 0.073                           |                 | 19.925                   | 0.00366                                            | 1.87E-4                                    |                                              |
| 2    | 39.2                                  |                                      |                                 | 19.888          |                          |                                                    |                                            | 1.410                                        |
|      |                                       | 39.3                                 | 0.142                           |                 | 19.817                   | 0.00717                                            | 1.82E-4                                    |                                              |
| 3    | 78.5                                  |                                      |                                 | 19.746          |                          |                                                    |                                            | 1.393                                        |
|      |                                       | 78.5                                 | 0.230                           |                 | 19.631                   | 0.01172                                            | 1.49E-4                                    |                                              |
| 4    | 157                                   |                                      |                                 | 19.516          |                          |                                                    |                                            | 1.365                                        |
|      |                                       | 157.0                                | 0.430                           |                 | 19.301                   | 0.02228                                            | 1.42E-4                                    |                                              |
| 5    | 314                                   |                                      |                                 | 19.086          |                          |                                                    |                                            | 1.313                                        |
|      |                                       | 314.0                                | 1.871                           |                 | 18.151                   | 0.10308                                            | 3.28E-4                                    |                                              |
| 6    | 628                                   |                                      |                                 | 17.215          |                          |                                                    |                                            | 1.086                                        |
|      |                                       | 628.0                                | 1.789                           |                 | 16.321                   | 0.10961                                            | 1.75E-4                                    |                                              |
| 7    | 1256                                  |                                      |                                 | 15.426          |                          |                                                    |                                            | 0.869                                        |
|      |                                       | 1255.0                               | 1.480                           |                 | 14.686                   | 0.10078                                            | 8.03E-5                                    |                                              |
| 8    | 2511                                  |                                      |                                 | 13.946          |                          |                                                    |                                            | 0.690                                        |
|      |                                       | -2491.4                              | -2.354                          |                 | 15.123                   | -0.15566                                           | 6.25E-5                                    |                                              |
| 9    | 19.6                                  |                                      |                                 | 16.300          |                          |                                                    |                                            | 0.975                                        |
|      |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                              |
| 10   |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                              |
| 載荷段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s             | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一次圧密比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$               | 補正圧密係数<br>$c'_v = r c_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s                             |
| 0    | 9.80                                  | 30.0                                 | 2.82E-6                         | 2.75E-9         | 0.015                    | 0.385                                              | 1.09E-6                                    | 1.06E-9                                      |
| 1    | 27.72                                 | 67.2                                 | 1.25E-6                         | 2.30E-9         | 0.024                    | 0.329                                              | 4.12E-7                                    | 7.56E-10                                     |
| 2    | 55.47                                 | 111.0                                | 7.50E-7                         | 1.34E-9         | 0.060                    | 0.423                                              | 3.17E-7                                    | 5.66E-10                                     |
| 3    | 111.02                                | 117.6                                | 6.95E-7                         | 1.02E-9         | 0.114                    | 0.496                                              | 3.45E-7                                    | 5.04E-10                                     |
| 4    | 222.03                                | 135.6                                | 5.82E-7                         | 8.11E-10        | 0.193                    | 0.449                                              | 2.62E-7                                    | 3.64E-10                                     |
| 5    | 444.06                                | 1201.2                               | 5.81E-8                         | 1.87E-10        | 1.129                    | 0.603                                              | 3.51E-8                                    | 1.13E-10                                     |
| 6    | 888.13                                | 1294.2                               | 4.36E-8                         | 7.49E-11        | 1.291                    | 0.722                                              | 3.15E-8                                    | 5.41E-11                                     |
| 7    | 1775.90                               | 1085.4                               | 4.21E-8                         | 3.32E-11        | 1.054                    | 0.712                                              | 3.00E-8                                    | 2.36E-11                                     |
| 8    | 221.85                                |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                              |
| 9    |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                              |
| 10   |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                              |

特記事項

$H_s = m_s / (\rho_s A)$   
 $H = H' - \Delta H$   
 $\bar{H} = (H + H') / 2$   
 $m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$   
 $S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$

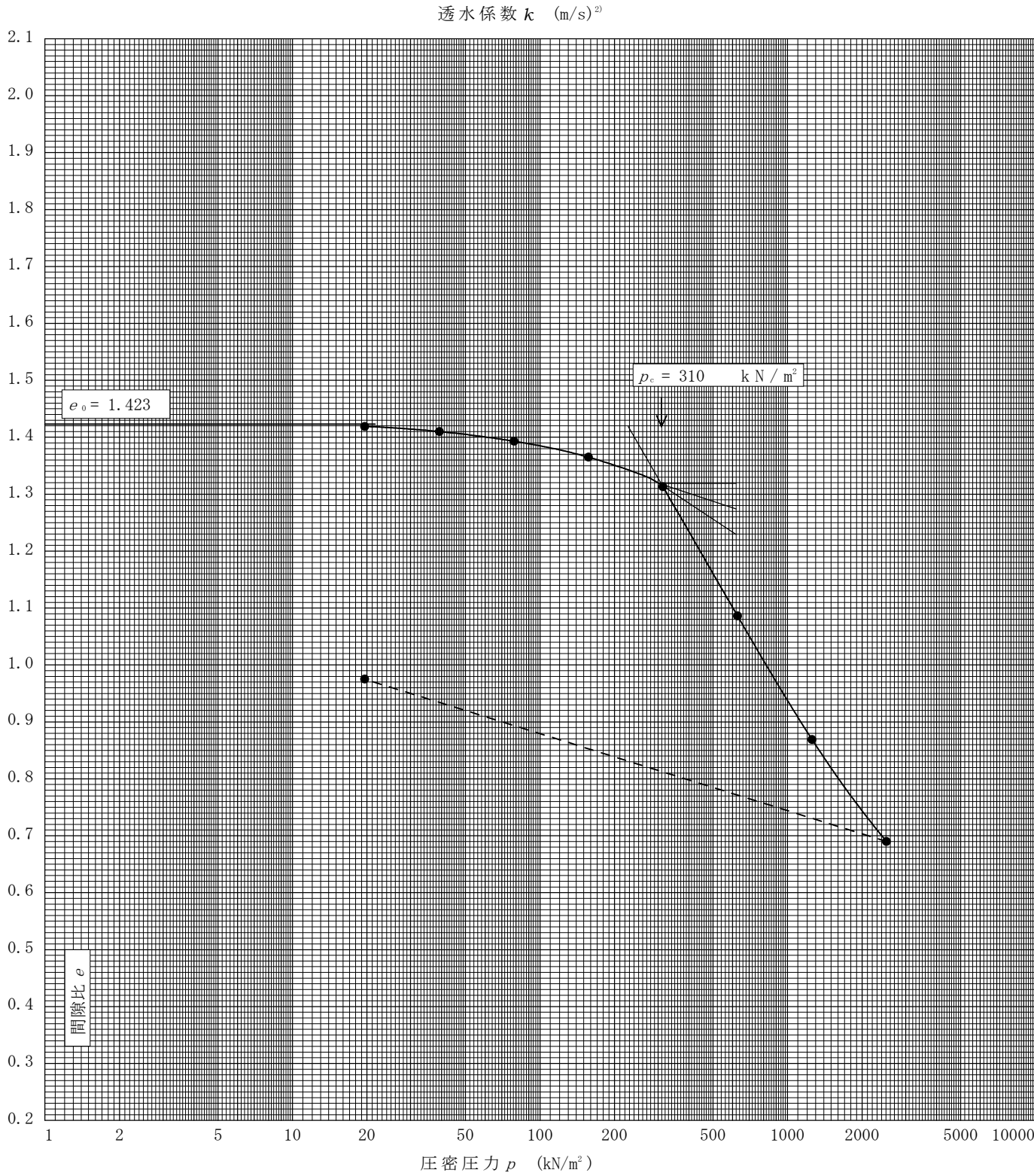
$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$   
 $\sqrt{t}$ 法:  $c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$   
~~曲線定規法:  $c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$~~   
 $k = c_v m_v \gamma_w$   
 $k' = c'_v m_v \gamma_w$   
ただし,  $\gamma_w \doteq 9.81 \text{ kN/m}^3$

1kN/m<sup>2</sup>  $\doteq$  0.0102kgf/cm<sup>2</sup>

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号(深さ) 2022-4:T-22 (22.00~22.69m) 試験者 服部 健太

| 土粒子の密度                  | 液性限界     | 塑性限界     | 初期含水比    | 初期間隙比 $e_0$                         | 圧縮指数  | 圧密降伏応力               | ひずみ速度 <sup>1)</sup> |
|-------------------------|----------|----------|----------|-------------------------------------|-------|----------------------|---------------------|
| $\rho_s \text{ Mg/m}^3$ | $w_L \%$ | $w_p \%$ | $w_0 \%$ | $\frac{\text{初期体積比}}{\text{初期体積比}}$ | $C_c$ | $p_c \text{ kN/m}^2$ | 1/s                 |
| 2.639                   | 97.2     | 32.3     | 53.8     | 1.423                               | 0.75  | 310                  |                     |



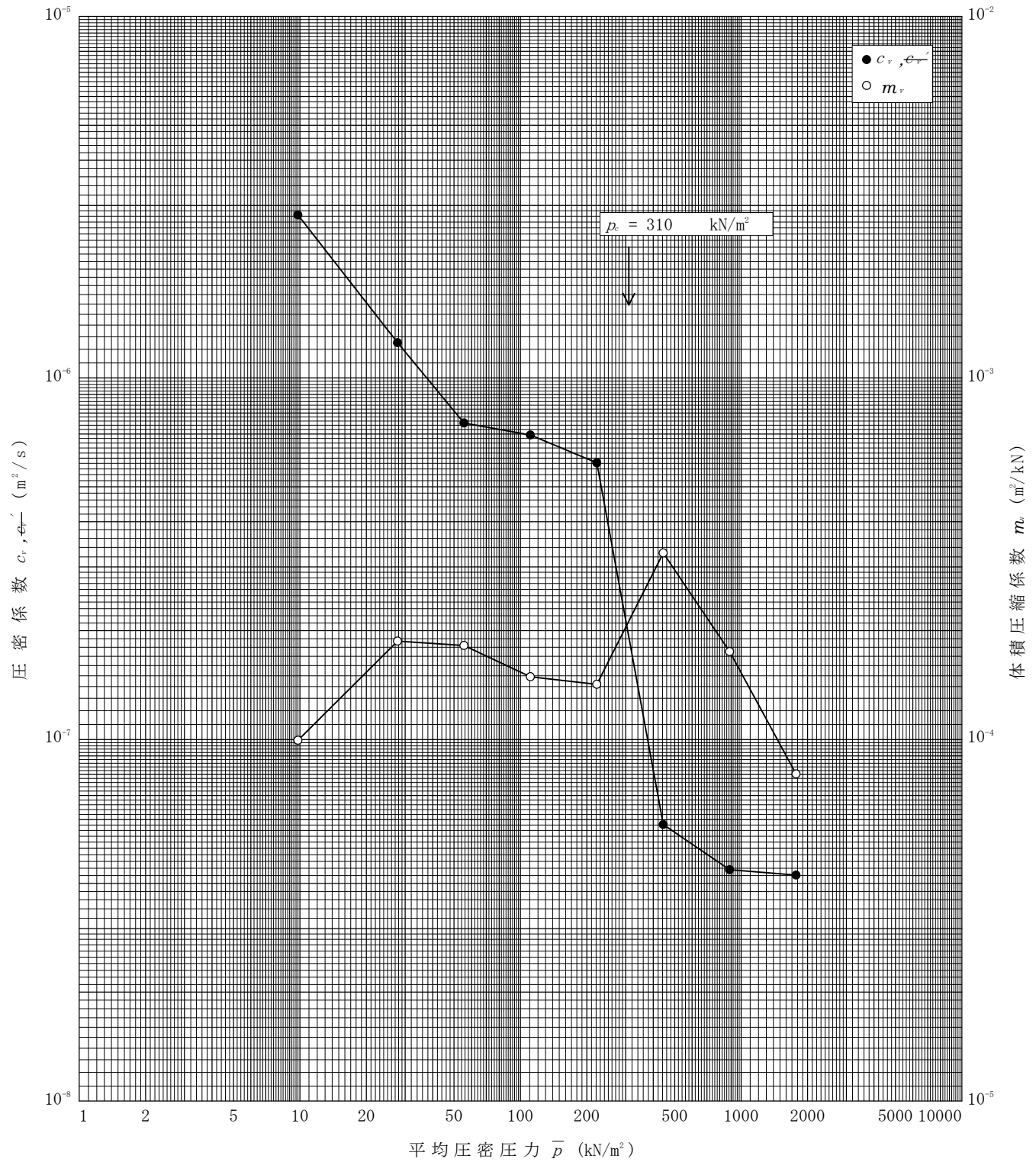
特記事項

1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。  
2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。  
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]



調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号(深さ) 2022-4:T-22 (22.00~22.69m) 試験者 服部 健太



特記事項

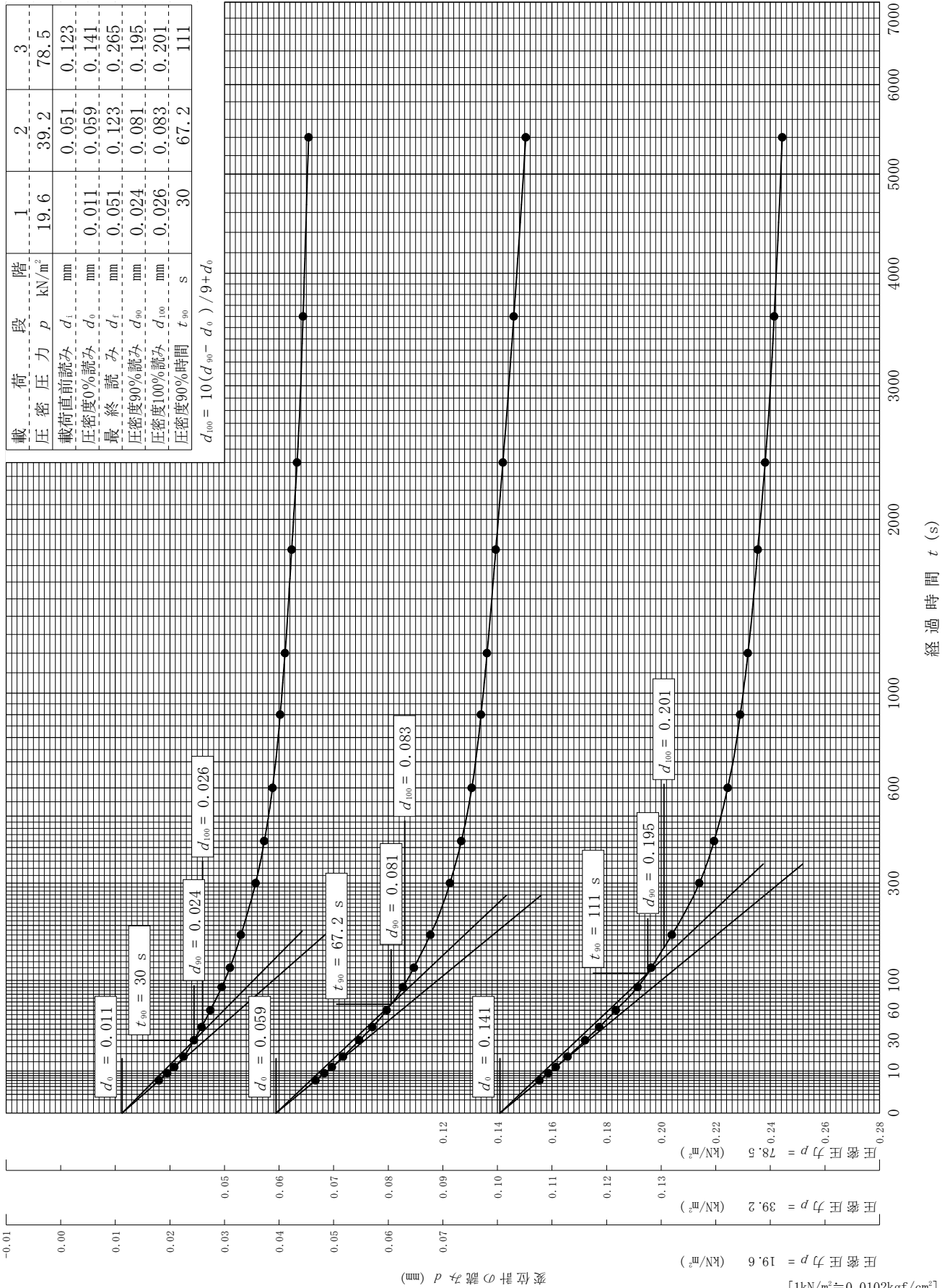
[ $1\text{kN}/\text{m}^2 \approx 0.102\text{kgf}/\text{cm}^2$ ]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号(深さ) 2022-4:T-22 (22.00~22.69m)

試験者 服部 健太

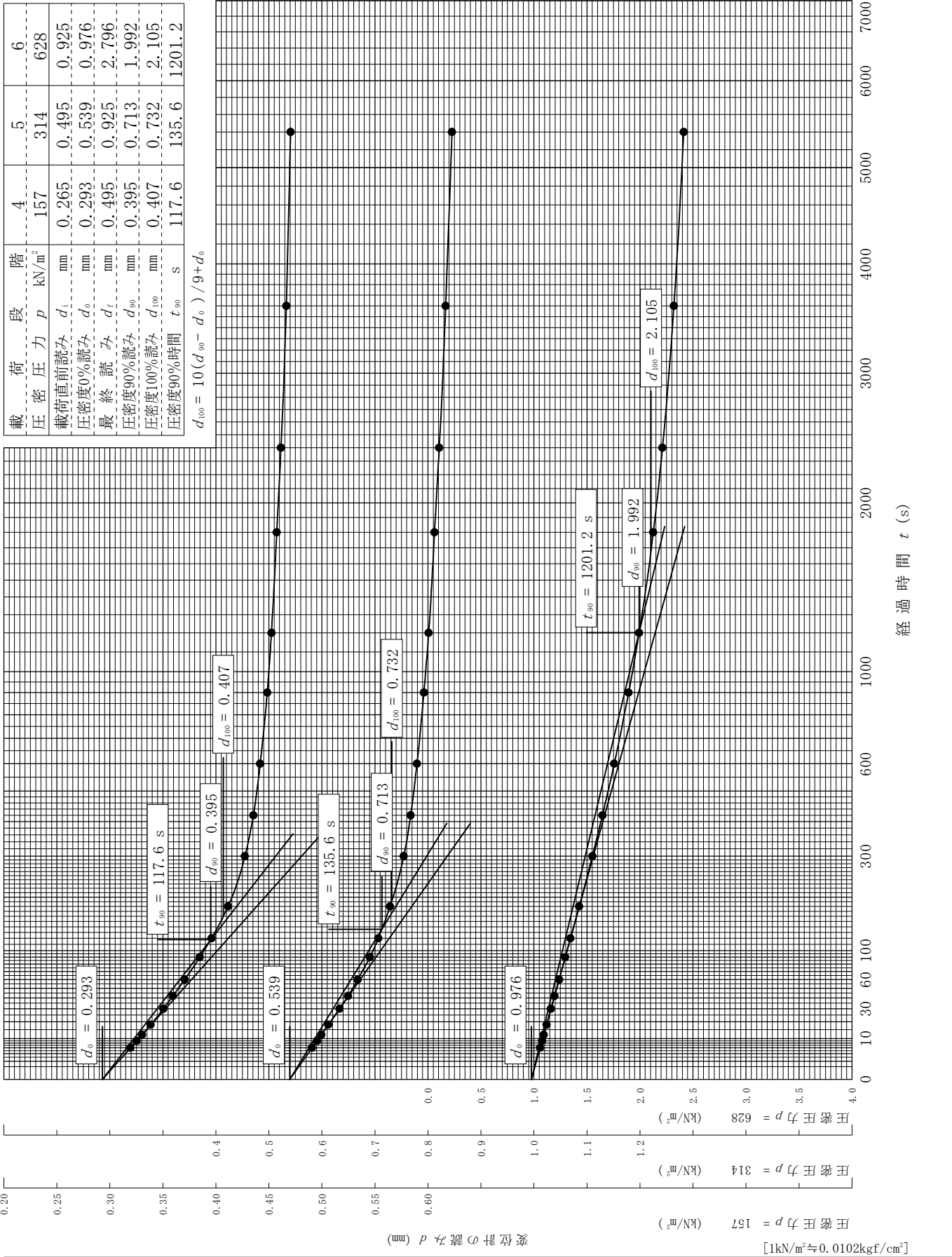


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号(深さ) 2022-4:T-22 (22.00~22.69m)

試験者 服部 健太

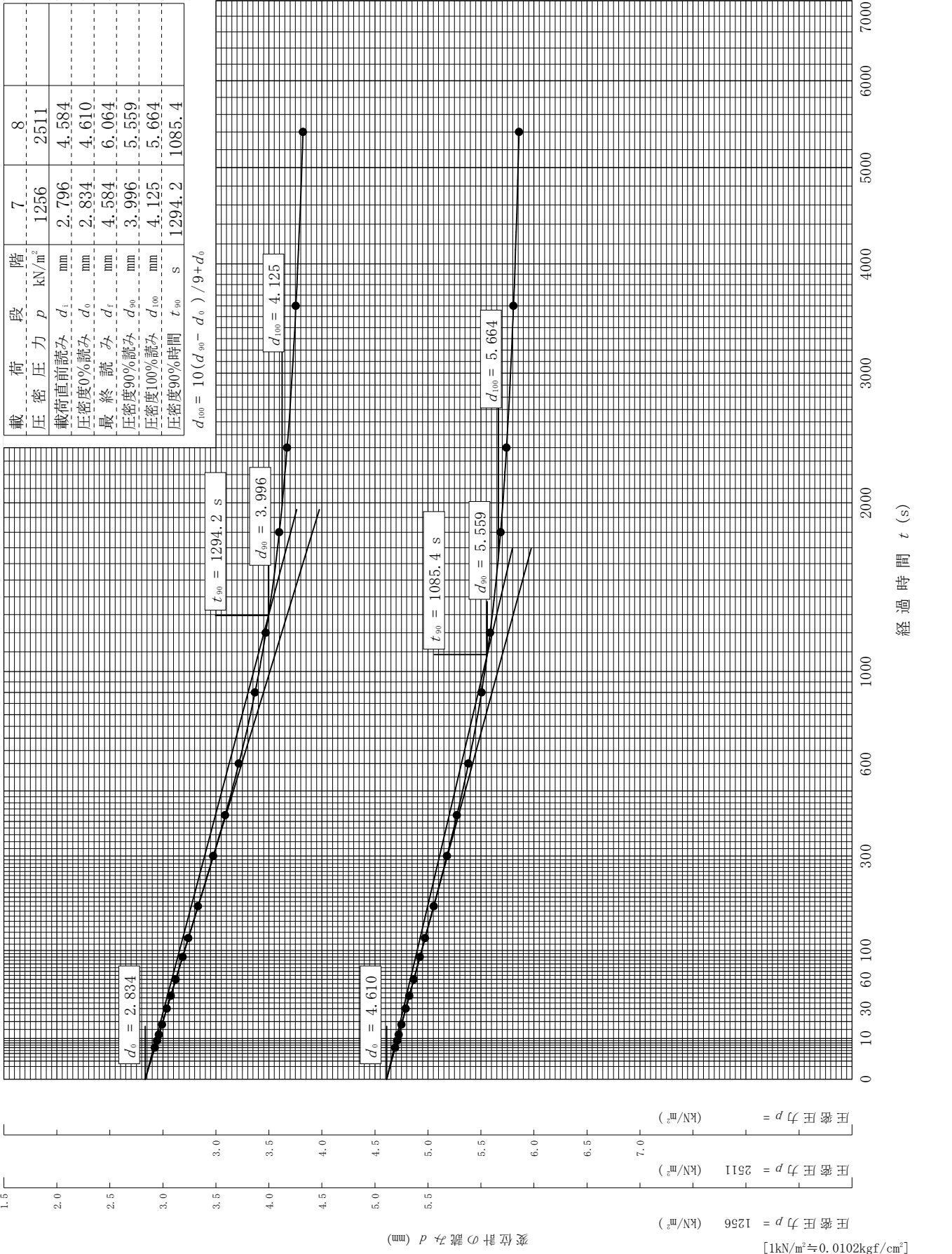


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 20日

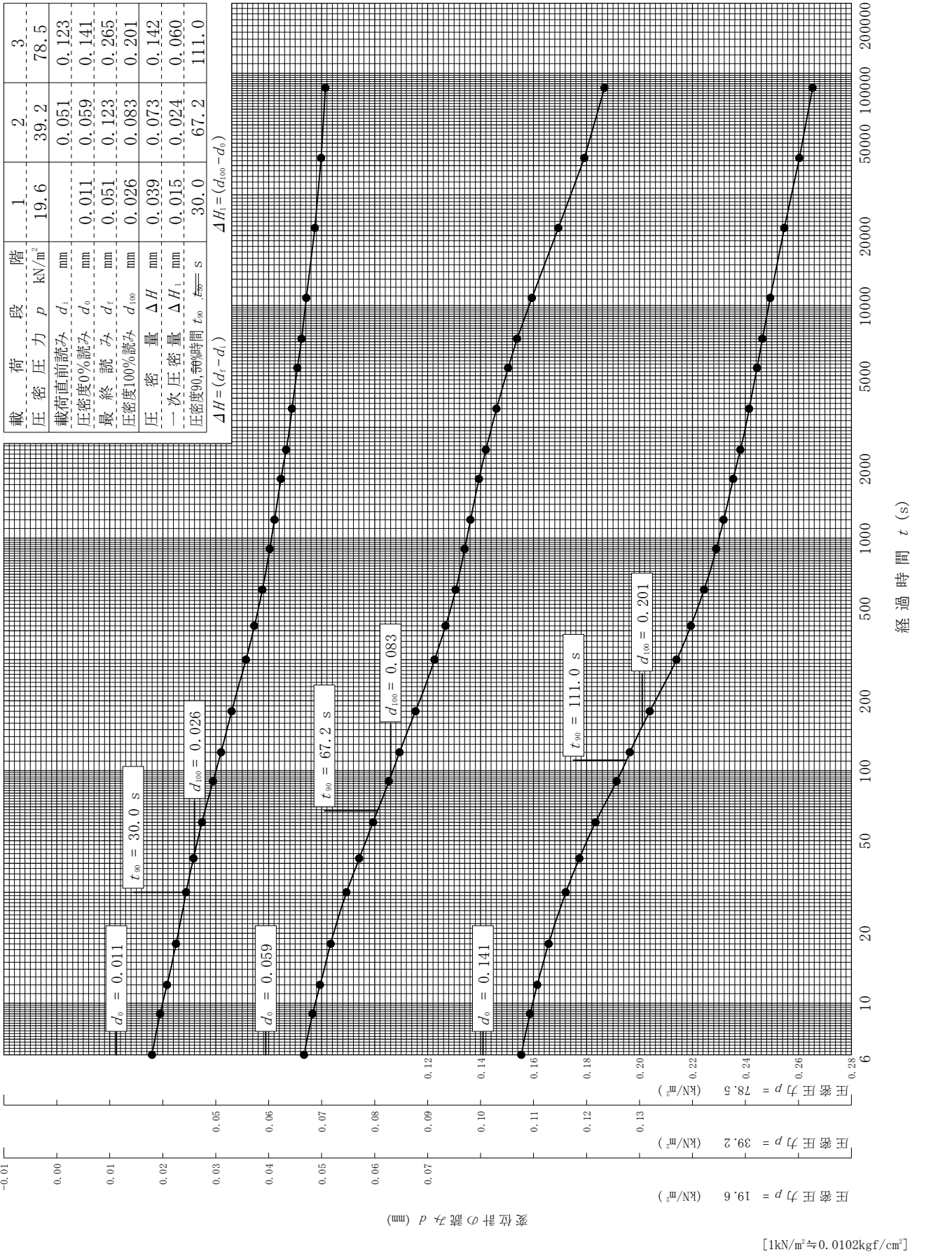
試料番号(深さ) 2022-4:T-22 (22.00~22.69m)

試験者 服部 健太



|         |                          |           |               |
|---------|--------------------------|-----------|---------------|
| 調 査 件 名 | 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) | 試 験 年 月 日 | 2022年 10月 20日 |
|---------|--------------------------|-----------|---------------|

|          |                            |       |       |
|----------|----------------------------|-------|-------|
| 試料番号(深さ) | 2022-4:T-22 (22.00~22.69m) | 試 験 者 | 服部 健太 |
|----------|----------------------------|-------|-------|

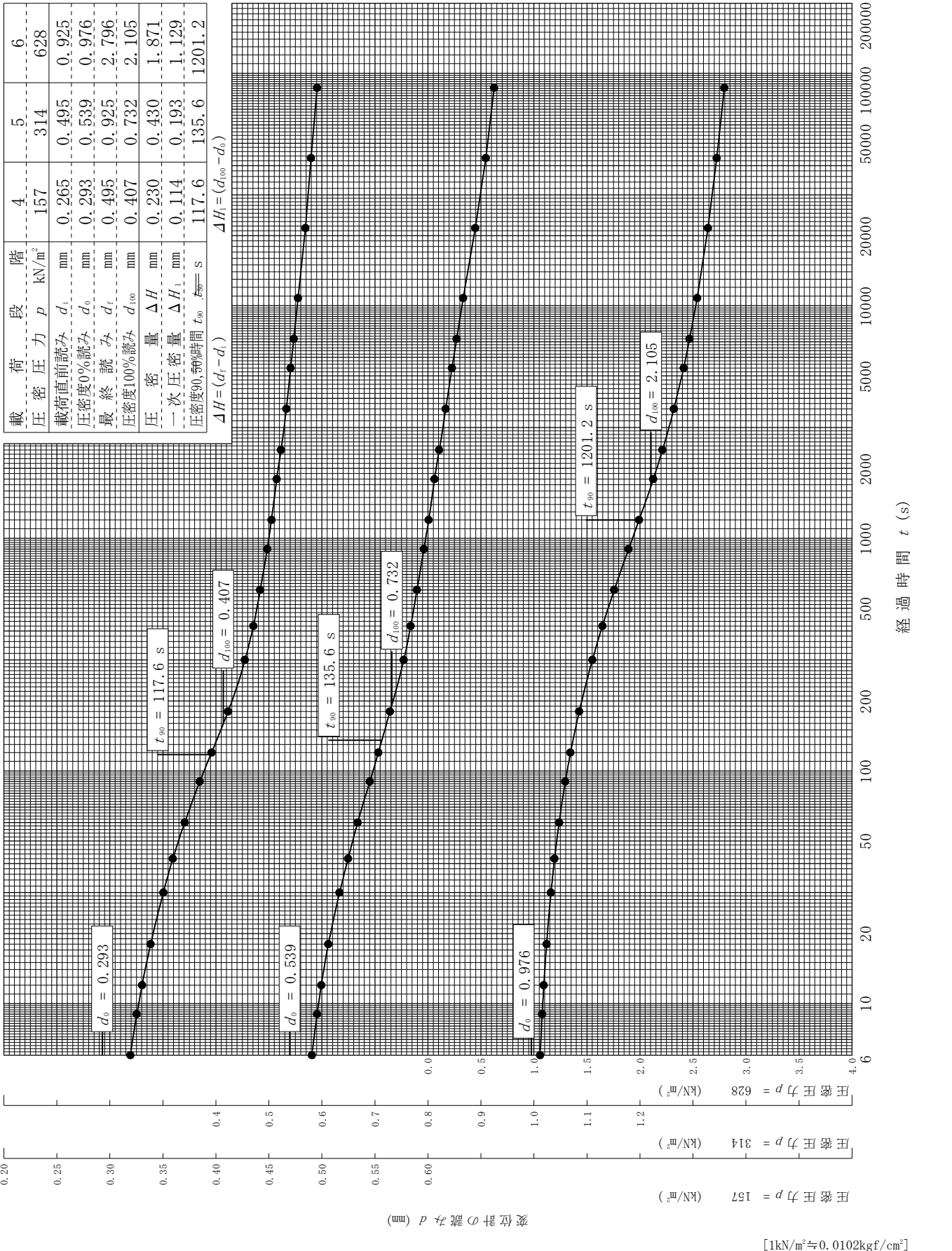


調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 20日

試料番号(深さ)2022-4:T-22 (22.00～22.69m)

試験者服部 健太

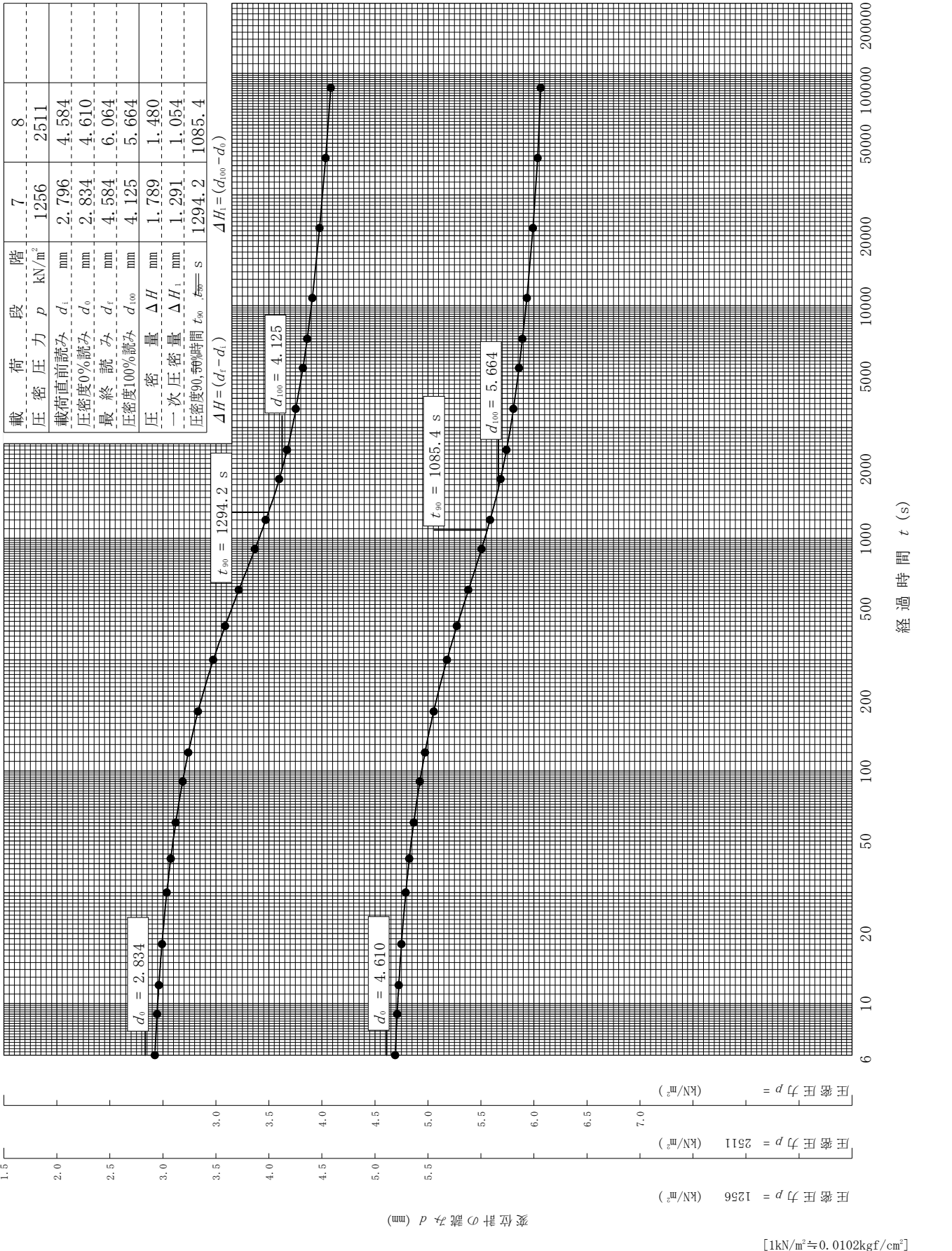


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号(深さ) 2022-4:T-22 (22.00～22.69m)

試験者 服部 健太



|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号（深さ） 2022-4:T-23（23.00～23.52m）

試験者 服部 健太

|                                   |       |             |                           |        |                  |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-------------|---------------------------|--------|------------------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供<br>試<br>体 | 直 径 $D$ mm                | 60.000 | 初<br>期<br>状<br>態 | 含水比 $w_0$ %                     | 52.6  |
| 最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$        | 20～23 |             | 断 面 積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |                  | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_s$       | 1.388 |
| 土 質 名 称                           | (CH)  |             | 高 さ $H_0$ mm              | 20.000 |                  | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.689 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.644 |             | 質 量 $m_0$ g               | 95.53  |                  | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 100.2 |
| 液 性 限 界 $w_L$ %                   | 96.0  |             | 炉乾燥質量 $m_s$ g             | 62.60  |                  | 圧 縮 指 数 $C_c$                   | 0.76  |
| 塑 性 限 界 $w_p$ %                   | 32.3  |             | 実 質 高 さ $H_s$ mm          | 8.375  |                  | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 307   |

| 載荷<br>段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup>         | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧 密 量 $\Delta H$<br>mm          | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm  | 圧 縮 ひ ず み<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN         | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V_v/V_s = H/H_s - 1$ |
|----------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 0        | 0.0                                   |                                      |                                 | 20.000          |                          |                                                        |                                            | 1.388                                            |
|          |                                       | 19.6                                 | 0.055                           |                 | 19.973                   | 0.00275                                                | 1.40E-4                                    |                                                  |
| 1        | 19.6                                  |                                      |                                 | 19.945          |                          |                                                        |                                            | 1.381                                            |
|          |                                       | 19.6                                 | 0.081                           |                 | 19.905                   | 0.00407                                                | 2.08E-4                                    |                                                  |
| 2        | 39.2                                  |                                      |                                 | 19.864          |                          |                                                        |                                            | 1.372                                            |
|          |                                       | 39.3                                 | 0.142                           |                 | 19.793                   | 0.00717                                                | 1.82E-4                                    |                                                  |
| 3        | 78.5                                  |                                      |                                 | 19.722          |                          |                                                        |                                            | 1.355                                            |
|          |                                       | 78.5                                 | 0.219                           |                 | 19.613                   | 0.01117                                                | 1.42E-4                                    |                                                  |
| 4        | 157                                   |                                      |                                 | 19.503          |                          |                                                        |                                            | 1.329                                            |
|          |                                       | 157.0                                | 0.461                           |                 | 19.273                   | 0.02392                                                | 1.52E-4                                    |                                                  |
| 5        | 314                                   |                                      |                                 | 19.042          |                          |                                                        |                                            | 1.274                                            |
|          |                                       | 314.0                                | 1.913                           |                 | 18.086                   | 0.10577                                                | 3.37E-4                                    |                                                  |
| 6        | 628                                   |                                      |                                 | 17.129          |                          |                                                        |                                            | 1.045                                            |
|          |                                       | 628.0                                | 1.759                           |                 | 16.250                   | 0.10825                                                | 1.72E-4                                    |                                                  |
| 7        | 1256                                  |                                      |                                 | 15.370          |                          |                                                        |                                            | 0.835                                            |
|          |                                       | 1255.0                               | 1.466                           |                 | 14.637                   | 0.10016                                                | 7.98E-5                                    |                                                  |
| 8        | 2511                                  |                                      |                                 | 13.904          |                          |                                                        |                                            | 0.660                                            |
|          |                                       | -2491.4                              | -2.213                          |                 | 15.011                   | -0.14743                                               | 5.92E-5                                    |                                                  |
| 9        | 19.6                                  |                                      |                                 | 16.117          |                          |                                                        |                                            | 0.924                                            |
|          |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                                  |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                                  |
| 載荷<br>段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s             | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一 次 圧 密 比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$               | 補正圧密係数<br>$c'_v = r c_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s                                 |
| 0        | 9.80                                  | 29.4                                 | 2.88E-6                         | 3.95E-9         | 0.023                    | 0.418                                                  | 1.20E-6                                    | 1.65E-9                                          |
| 1        | 27.72                                 | 40.2                                 | 2.09E-6                         | 4.26E-9         | 0.024                    | 0.296                                                  | 6.18E-7                                    | 1.26E-9                                          |
| 2        | 55.47                                 | 46.8                                 | 1.77E-6                         | 3.17E-9         | 0.050                    | 0.352                                                  | 6.25E-7                                    | 1.12E-9                                          |
| 3        | 111.02                                | 63.0                                 | 1.29E-6                         | 1.80E-9         | 0.090                    | 0.411                                                  | 5.32E-7                                    | 7.41E-10                                         |
| 4        | 222.03                                | 131.4                                | 5.99E-7                         | 8.94E-10        | 0.194                    | 0.421                                                  | 2.52E-7                                    | 3.76E-10                                         |
| 5        | 444.06                                | 1184.4                               | 5.86E-8                         | 1.94E-10        | 1.252                    | 0.654                                                  | 3.83E-8                                    | 1.27E-10                                         |
| 6        | 888.13                                | 1000.2                               | 5.60E-8                         | 9.44E-11        | 1.265                    | 0.719                                                  | 4.02E-8                                    | 6.79E-11                                         |
| 7        | 1775.90                               | 861.6                                | 5.27E-8                         | 4.13E-11        | 1.034                    | 0.705                                                  | 3.72E-8                                    | 2.91E-11                                         |
| 8        | 221.85                                |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                                  |
| 9        |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                                  |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                                  |

特記事項

$$H_s = m_s / (\rho_s A)$$

$$H = H' - \Delta H$$

$$\bar{H} = (H + H') / 2$$

$$m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$$

$$S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$$

$$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$$

$$\sqrt{t} \text{法: } c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$$

$$\text{曲線定規法: } c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$$

$$k = c_v m_v \gamma_w$$

$$k' = c'_v m_v \gamma_w$$

ただし,  $\gamma_w \approx 9.81 \text{ kN/m}^3$

$$[1 \text{ kN/m}^2 \approx 0.1012 \text{ kgf/cm}^2]$$



調査件名

2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日

2022年 10月 20日

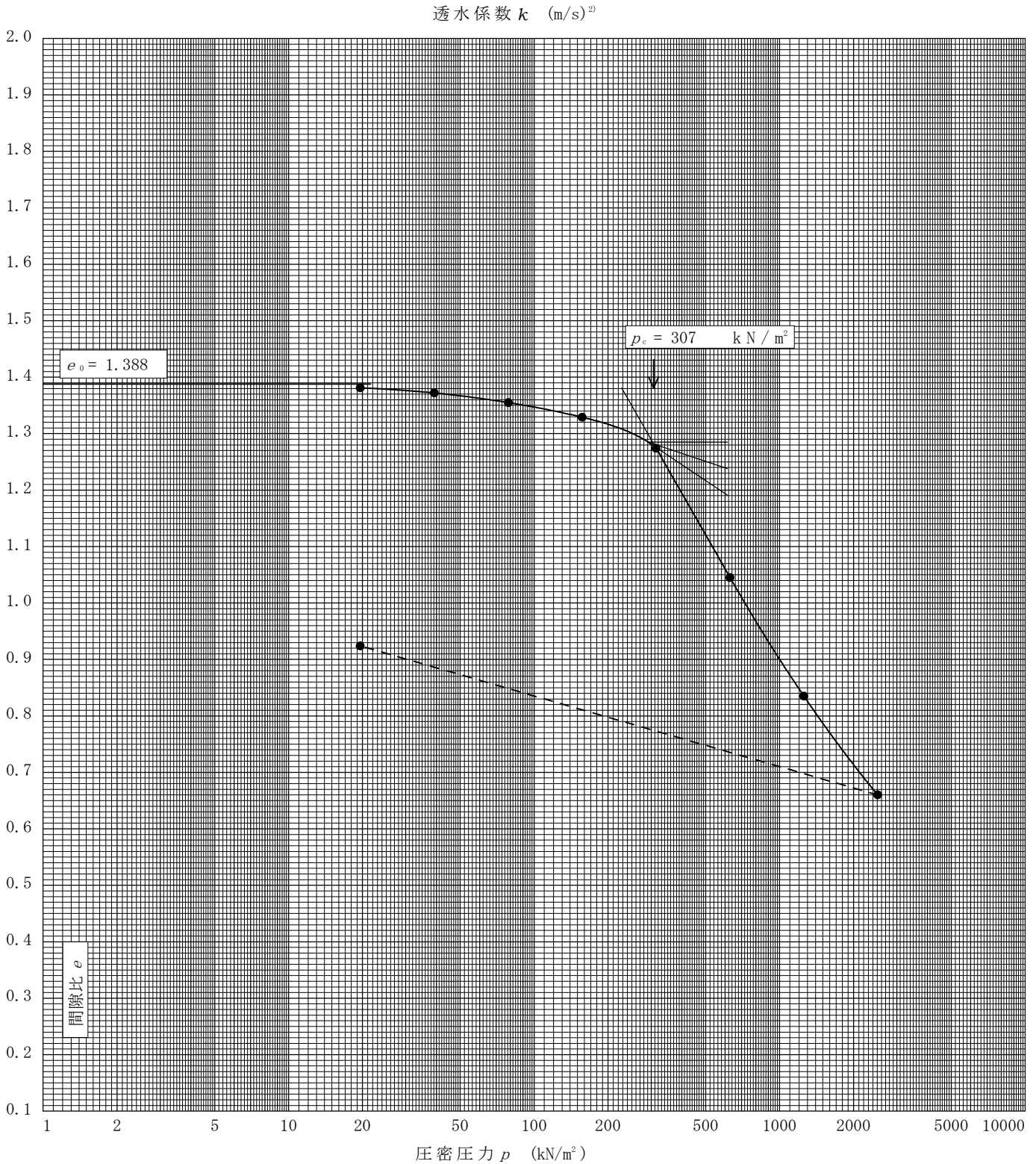
試料番号(深さ)

2022-4:T-23 (23.00~23.52m)

試験者

服部 健太

| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br>初期体積比 $f_v$ | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|----------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2.644                                | 96.0            | 32.3            | 52.6             | 1.388                      | 0.76          | 307                               |                            |

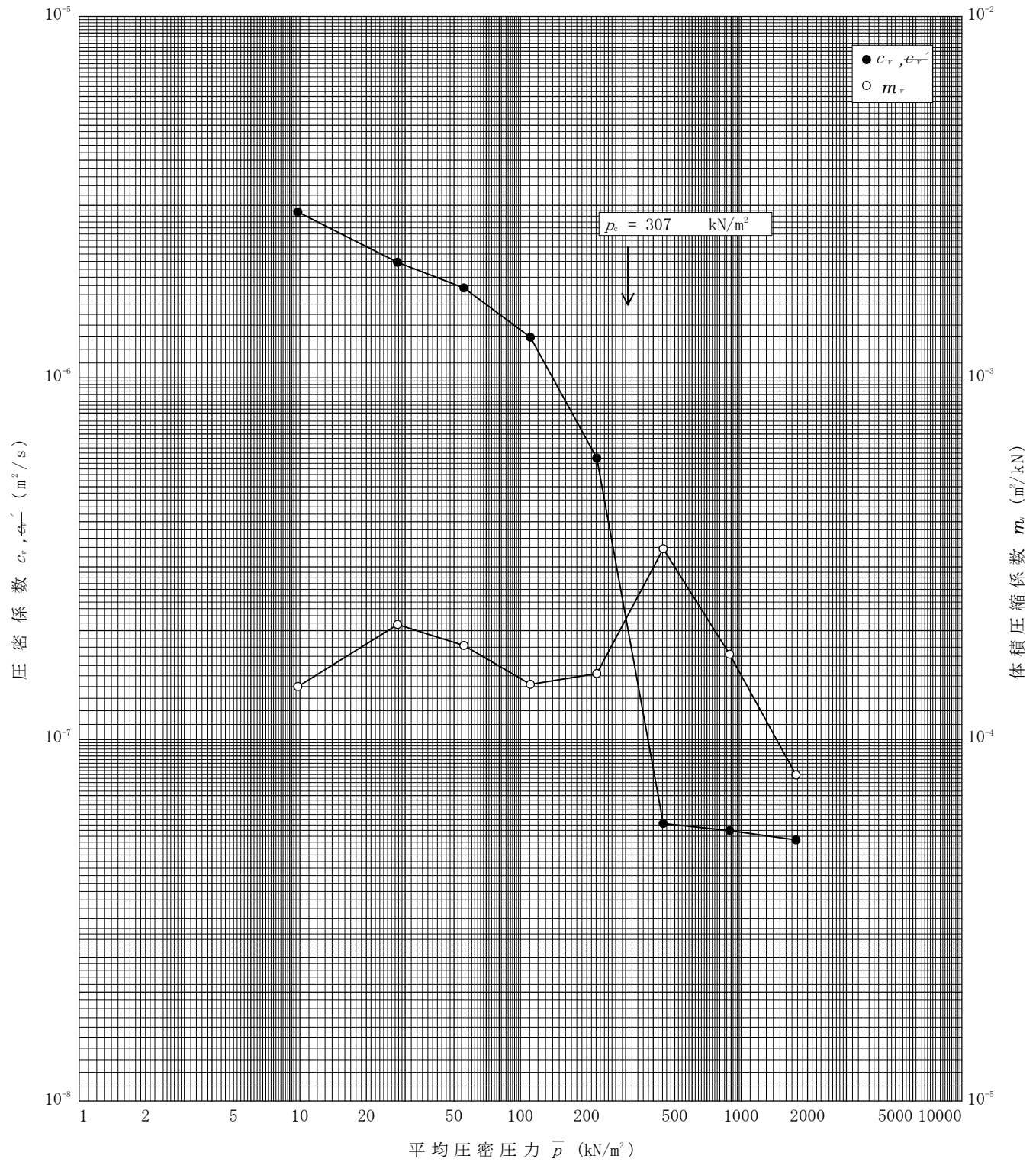


特記事項

1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。  
 2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。  
 [1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号(深さ) 2022-4:T-23 (23.00~23.52m) 試験者 服部 健太



特記事項

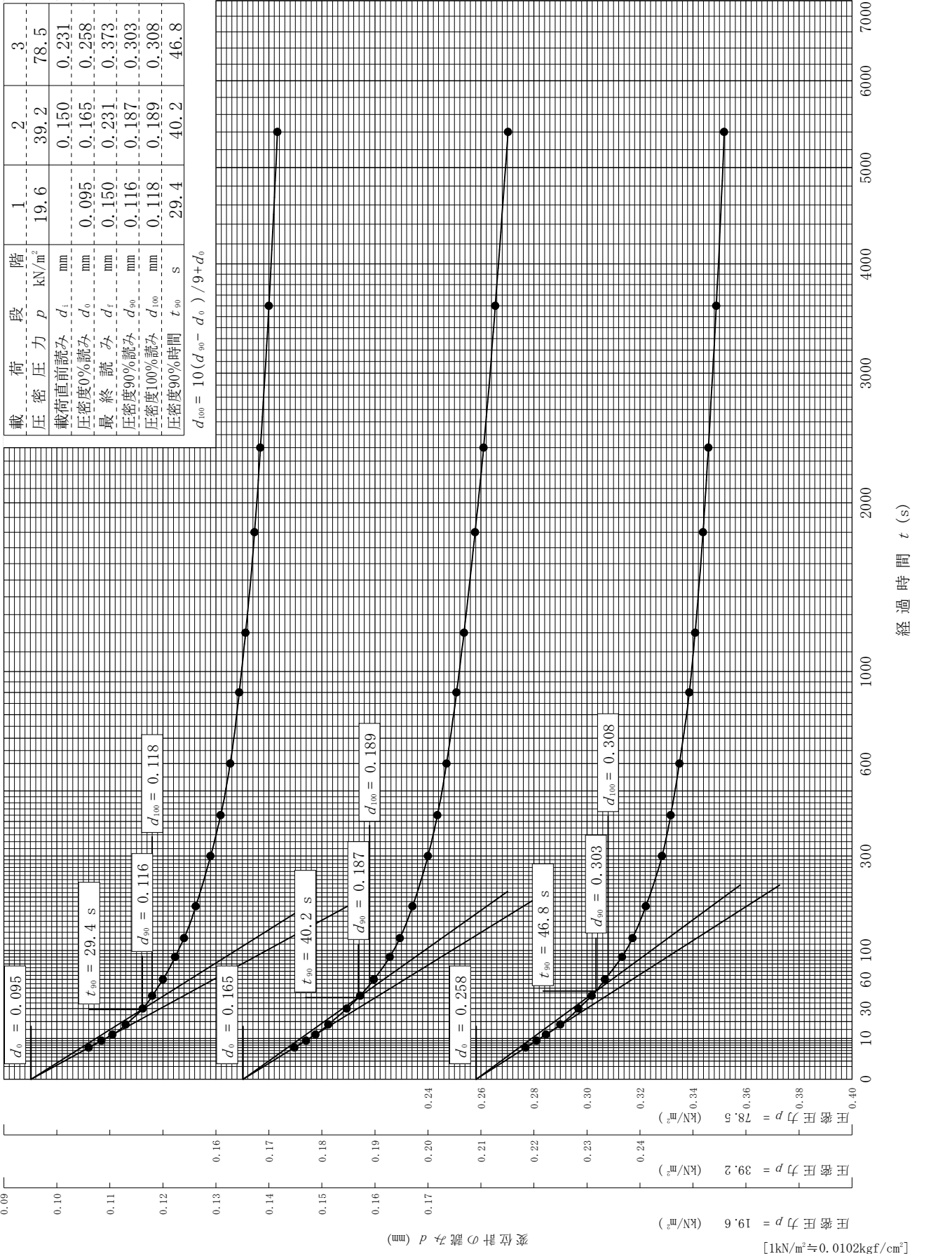
[ $1\text{kN}/\text{m}^2 \approx 0.102\text{kgf}/\text{cm}^2$ ]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号(深さ) 2022-4:T-23 (23.00~23.52m)

試験者 服部 健太

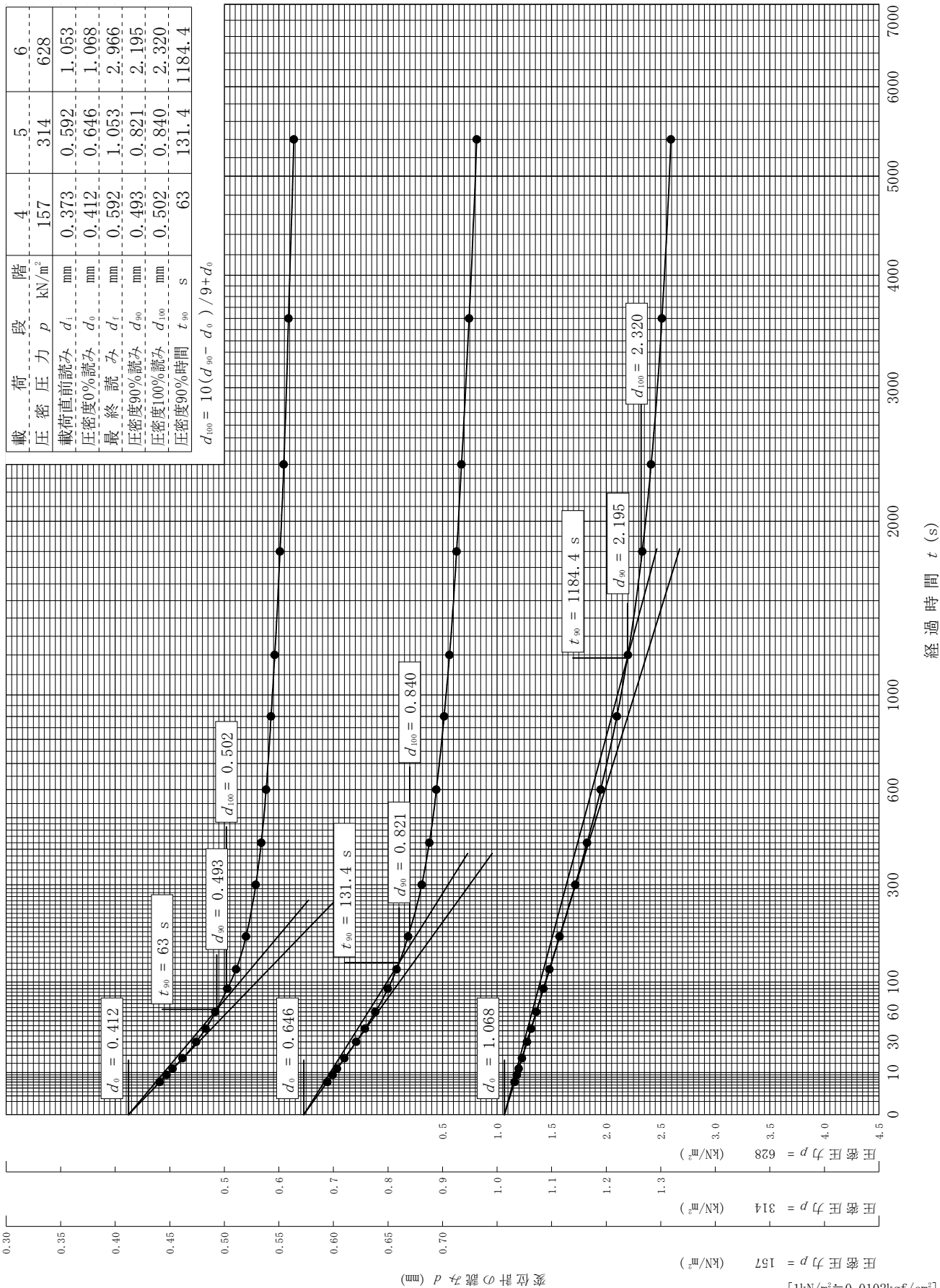


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号(深さ) 2022-4:T-23 (23.00~23.52m)

試験者 服部 健太

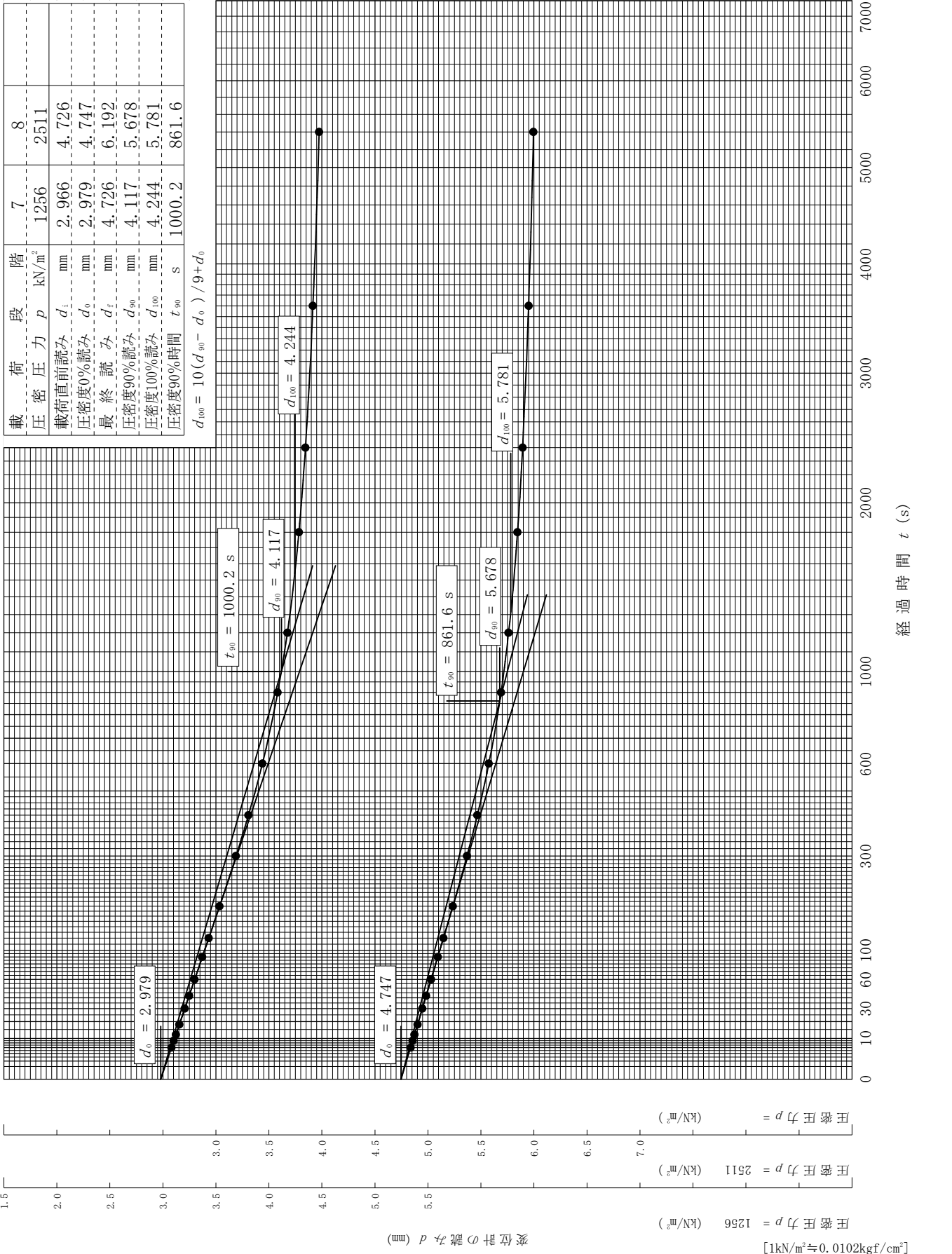


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号(深さ) 2022-4:T-23 (23.00~23.52m)

試験者 服部 健太

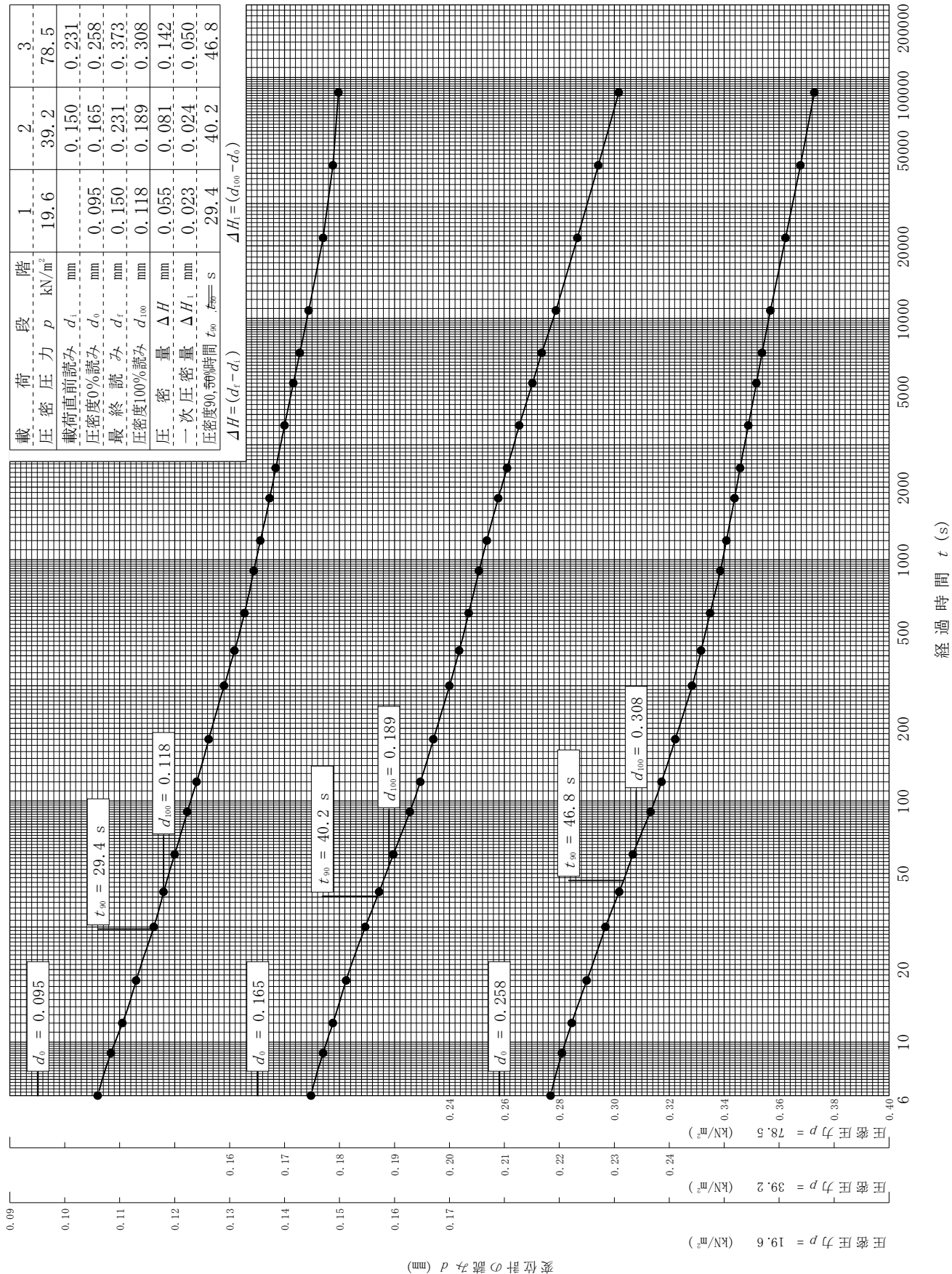


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号(深さ) 2022-4:T-23 (23.00~23.52m)

試験者 服部 健太

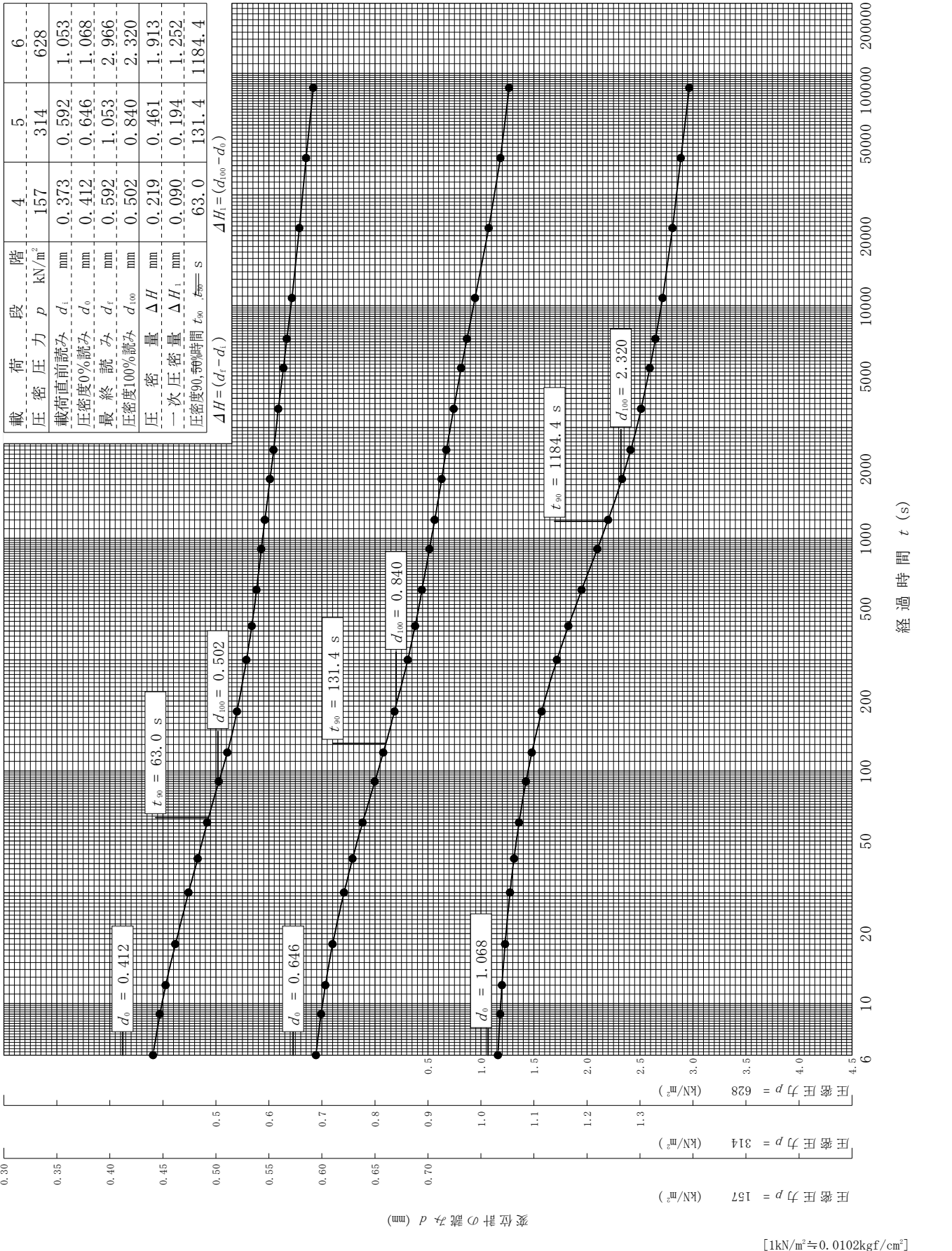


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号(深さ) 2022-4:T-23 (23.00~23.52m)

試験者 服部 健太

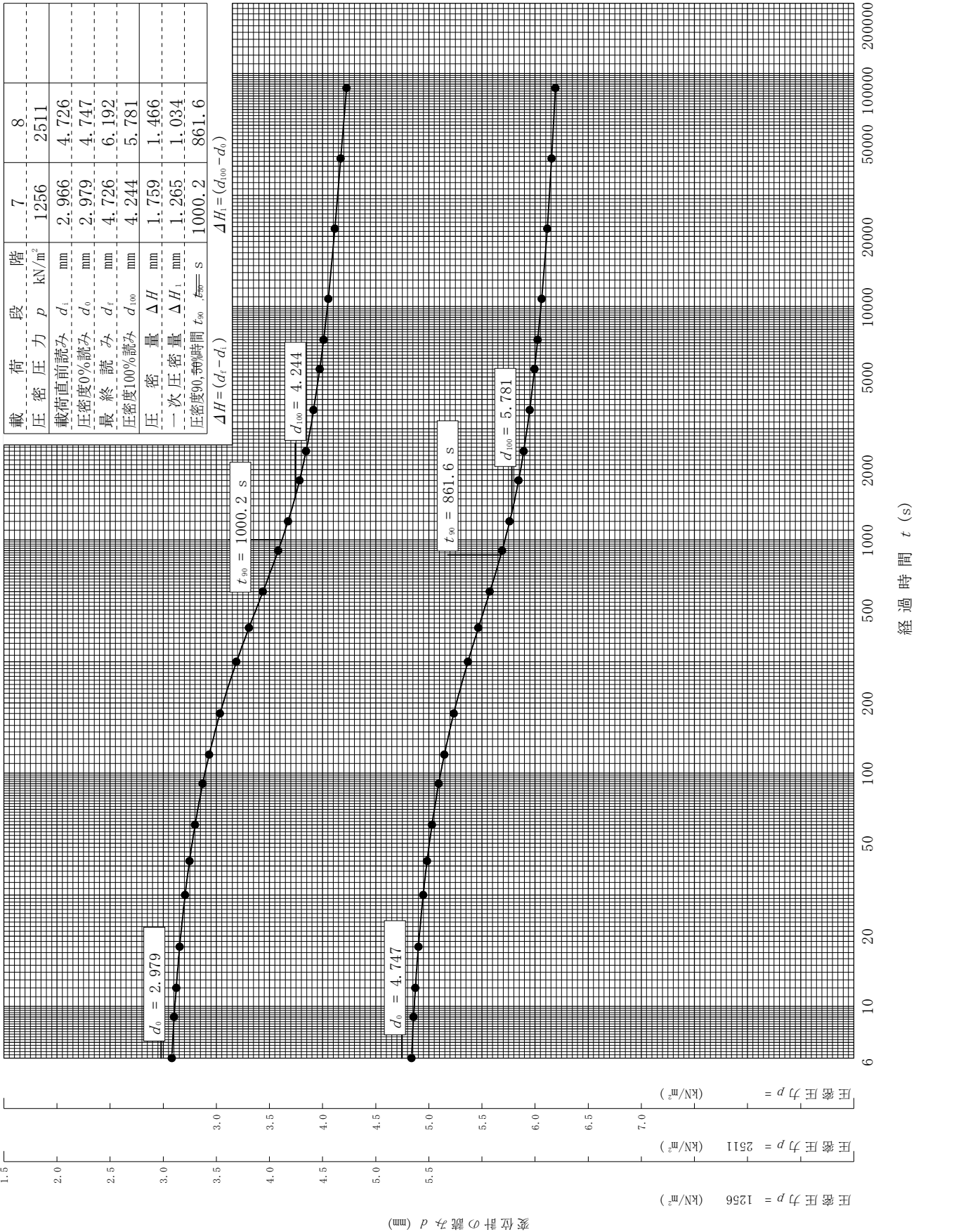


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号(深さ) 2022-4:T-23 (23.00～23.52m)

試験者 服部 健太





|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号（深さ） 2022-4:T-24（26.00～26.71m） 試験者 服部 健太

|                                   |        |             |                           |        |                  |                                 |       |
|-----------------------------------|--------|-------------|---------------------------|--------|------------------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |        | 供<br>試<br>体 | 直 径 $D$ mm                | 60.000 | 初<br>期<br>状<br>態 | 含水比 $w_0$ %                     | 46.3  |
| 最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$        | 20～23  |             | 断 面 積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |                  | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_s$       | 1.242 |
| 土 質 名 称                           | (CH-S) |             | 高 さ $H_0$ mm              | 20.000 |                  | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.716 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.631  |             | 質 量 $m_0$ g               | 97.05  |                  | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 98.1  |
| 液 性 限 界 $w_L$ %                   | 86.7   |             | 炉乾燥質量 $m_s$ g             | 66.34  |                  | 圧 縮 指 数 $C_c$                   | 0.57  |
| 塑 性 限 界 $w_p$ %                   | 31.2   |             | 実 質 高 さ $H_s$ mm          | 8.919  |                  | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 338   |

| 載荷<br>段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup>         | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧 密 量 $\Delta H$<br>mm          | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm  | 圧 縮 ひ ず み<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN         | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V_v/V_s = H/H_s - 1$ |
|----------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 0        | 0.0                                   |                                      |                                 | 20.000          |                          |                                                        |                                            | 1.242                                            |
|          |                                       | 19.6                                 | 0.046                           |                 | 19.977                   | 0.00230                                                | 1.17E-4                                    |                                                  |
| 1        | 19.6                                  |                                      |                                 | 19.954          |                          |                                                        |                                            | 1.237                                            |
|          |                                       | 19.6                                 | 0.091                           |                 | 19.909                   | 0.00457                                                | 2.33E-4                                    |                                                  |
| 2        | 39.2                                  |                                      |                                 | 19.863          |                          |                                                        |                                            | 1.227                                            |
|          |                                       | 39.3                                 | 0.206                           |                 | 19.760                   | 0.01043                                                | 2.65E-4                                    |                                                  |
| 3        | 78.5                                  |                                      |                                 | 19.657          |                          |                                                        |                                            | 1.204                                            |
|          |                                       | 78.5                                 | 0.285                           |                 | 19.515                   | 0.01460                                                | 1.86E-4                                    |                                                  |
| 4        | 157                                   |                                      |                                 | 19.372          |                          |                                                        |                                            | 1.172                                            |
|          |                                       | 157.0                                | 0.469                           |                 | 19.138                   | 0.02451                                                | 1.56E-4                                    |                                                  |
| 5        | 314                                   |                                      |                                 | 18.903          |                          |                                                        |                                            | 1.119                                            |
|          |                                       | 314.0                                | 1.379                           |                 | 18.214                   | 0.07571                                                | 2.41E-4                                    |                                                  |
| 6        | 628                                   |                                      |                                 | 17.524          |                          |                                                        |                                            | 0.965                                            |
|          |                                       | 628.0                                | 1.543                           |                 | 16.753                   | 0.09210                                                | 1.47E-4                                    |                                                  |
| 7        | 1256                                  |                                      |                                 | 15.981          |                          |                                                        |                                            | 0.792                                            |
|          |                                       | 1255.0                               | 1.376                           |                 | 15.293                   | 0.08998                                                | 7.17E-5                                    |                                                  |
| 8        | 2511                                  |                                      |                                 | 14.605          |                          |                                                        |                                            | 0.638                                            |
|          |                                       | -2491.4                              | -1.638                          |                 | 15.424                   | -0.10620                                               | 4.26E-5                                    |                                                  |
| 9        | 19.6                                  |                                      |                                 | 16.243          |                          |                                                        |                                            | 0.821                                            |
|          |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                                  |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                                  |
| 載荷<br>段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s             | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一 次 圧 密 比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$               | 補正圧密係数<br>$c'_v = r c_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s                                 |
| 0        | 9.80                                  | 41.4                                 | 2.04E-6                         | 2.35E-9         | 0.019                    | 0.413                                                  | 8.44E-7                                    | 9.69E-10                                         |
| 1        | 27.72                                 | 48.0                                 | 1.75E-6                         | 4.00E-9         | 0.027                    | 0.297                                                  | 5.20E-7                                    | 1.19E-9                                          |
| 2        | 55.47                                 | 54.0                                 | 1.53E-6                         | 3.99E-9         | 0.056                    | 0.272                                                  | 4.17E-7                                    | 1.08E-9                                          |
| 3        | 111.02                                | 66.6                                 | 1.21E-6                         | 2.21E-9         | 0.100                    | 0.351                                                  | 4.26E-7                                    | 7.76E-10                                         |
| 4        | 222.03                                | 103.8                                | 7.48E-7                         | 1.14E-9         | 0.186                    | 0.397                                                  | 2.97E-7                                    | 4.54E-10                                         |
| 5        | 444.06                                | 700.2                                | 1.00E-7                         | 2.37E-10        | 0.781                    | 0.566                                                  | 5.69E-8                                    | 1.34E-10                                         |
| 6        | 888.13                                | 913.2                                | 6.52E-8                         | 9.40E-11        | 1.059                    | 0.686                                                  | 4.47E-8                                    | 6.44E-11                                         |
| 7        | 1775.90                               | 724.2                                | 6.85E-8                         | 4.82E-11        | 0.913                    | 0.664                                                  | 4.55E-8                                    | 3.20E-11                                         |
| 8        | 221.85                                |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                                  |
| 9        |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                                  |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                                  |

特記事項

$$H_s = m_s / (\rho_s A)$$

$$H = H' - \Delta H$$

$$\bar{H} = (H + H') / 2$$

$$m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$$

$$S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$$

$$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$$

$$\sqrt{t} \text{法} : c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$$

$$\text{曲線定規法} : c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$$

$$k = c_v m_v \gamma_w$$

$$k' = c'_v m_v \gamma_w$$

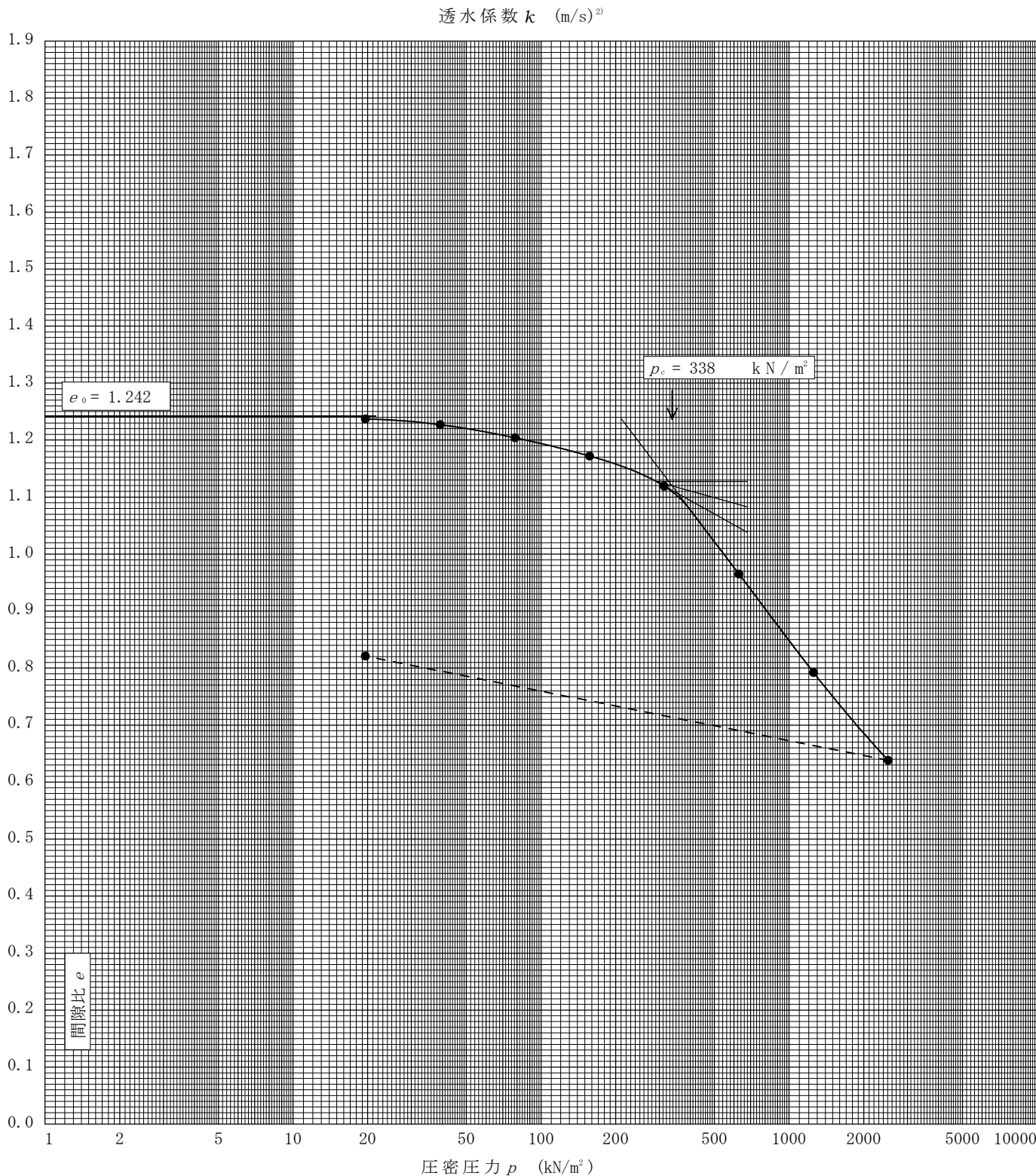
ただし,  $\gamma_w \approx 9.81 \text{ kN/m}^3$

$$[1 \text{ kN/m}^2 \approx 0.1012 \text{ kgf/cm}^2]$$

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号(深さ) 2022-4:T-24 (26.00~26.71m) 試験者 服部 健太

| 土粒子の密度                     | 液性限界    | 塑性限界    | 初期含水比   | 初期間隙比 $e_0$                         | 圧縮指数  | 圧密降伏応力                  | ひずみ速度 <sup>1)</sup> |
|----------------------------|---------|---------|---------|-------------------------------------|-------|-------------------------|---------------------|
| $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | $w_L$ % | $w_p$ % | $w_0$ % | $\frac{\text{初期体積比}}{\text{初期体積比}}$ | $C_c$ | $p_c$ kN/m <sup>2</sup> | 1/s                 |
| 2.631                      | 86.7    | 31.2    | 46.3    | 1.242                               | 0.57  | 338                     |                     |

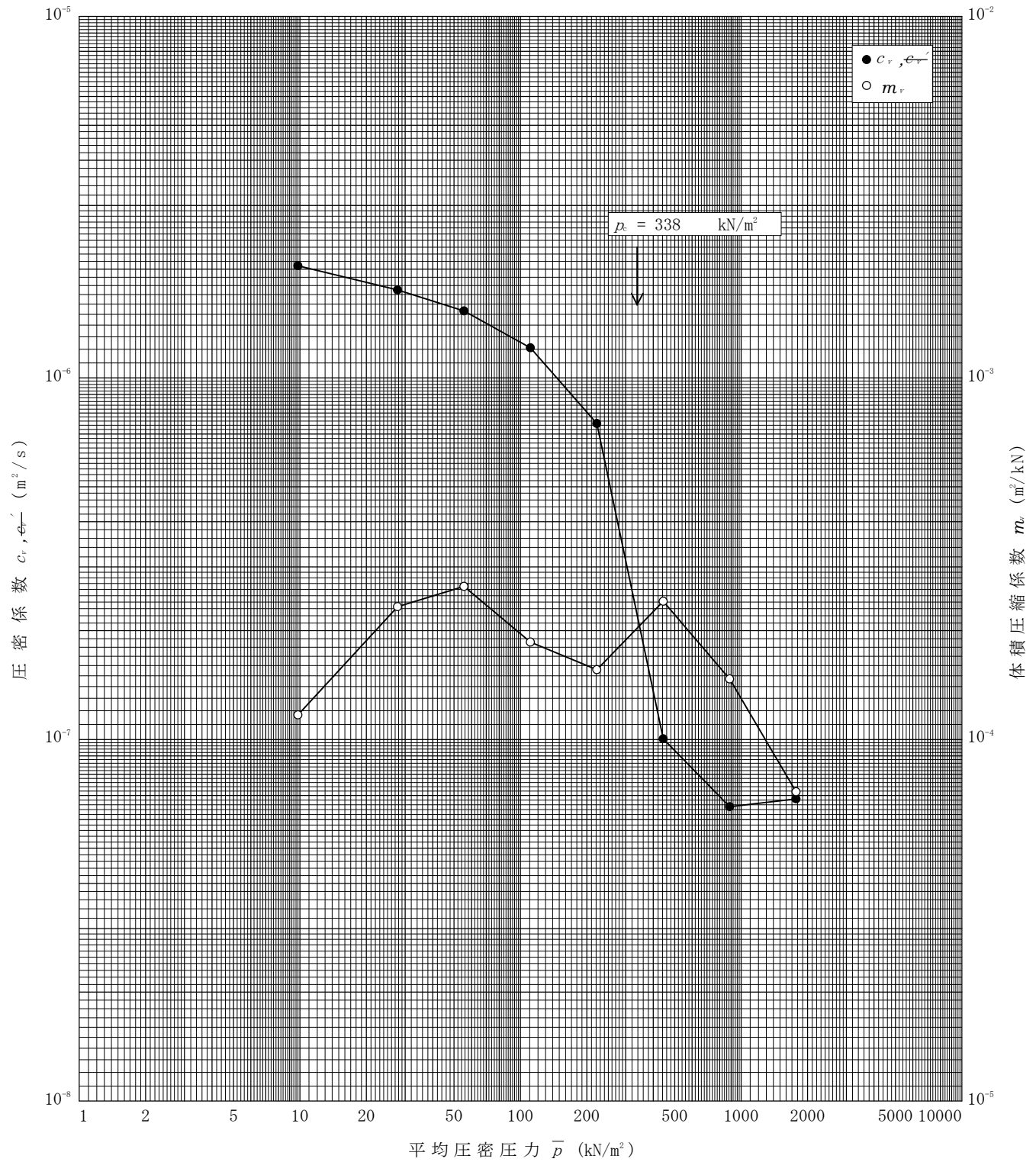


特記事項

1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。  
2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。  
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号(深さ) 2022-4:T-24 (26.00~26.71m) 試験者 服部 健太



特記事項

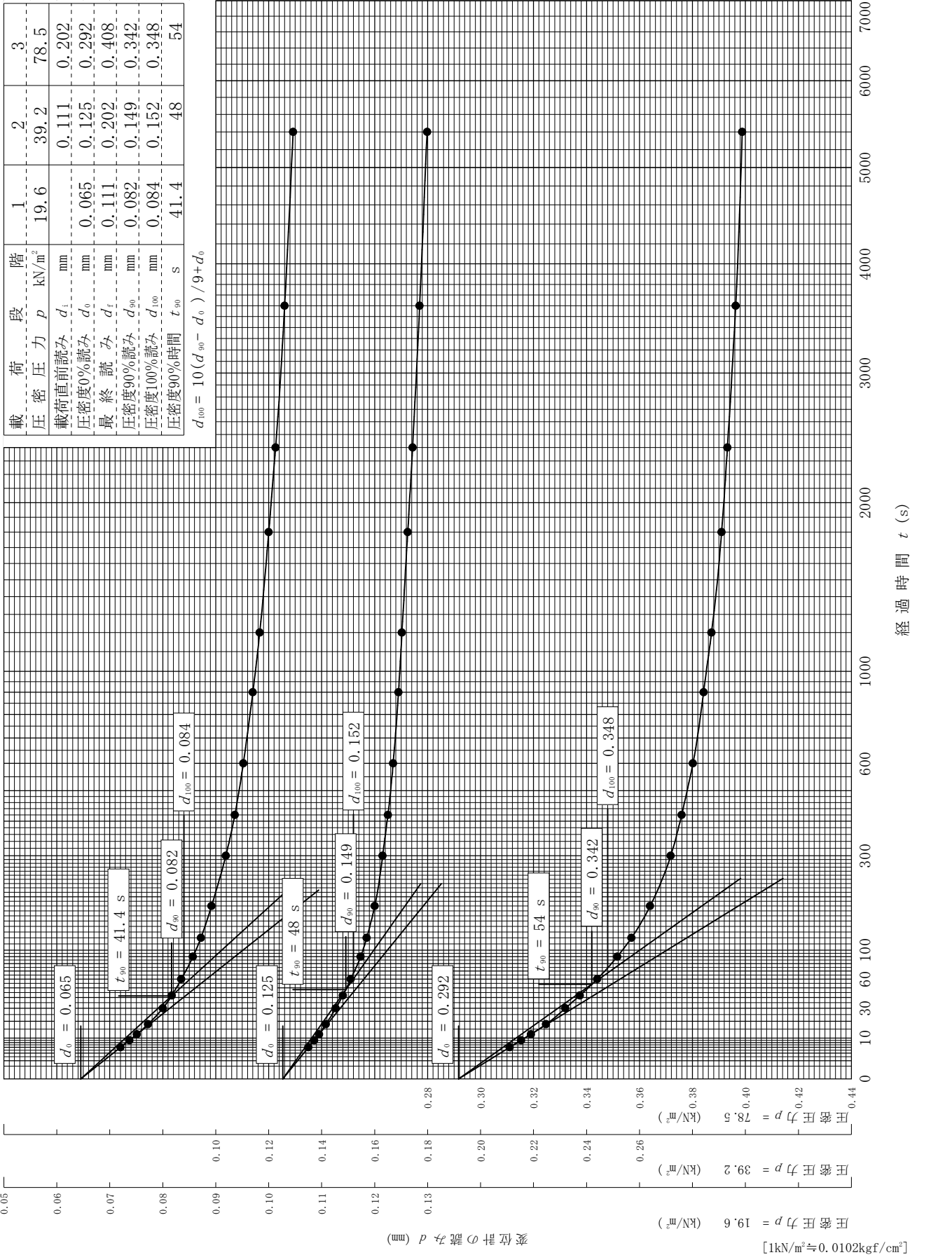
[ $1\text{kN}/\text{m}^2 \rightleftharpoons 0.0102\text{kgf}/\text{cm}^2$ ]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号(深さ) 2022-4:T-24 (26.00~26.71m)

試験者 服部 健太

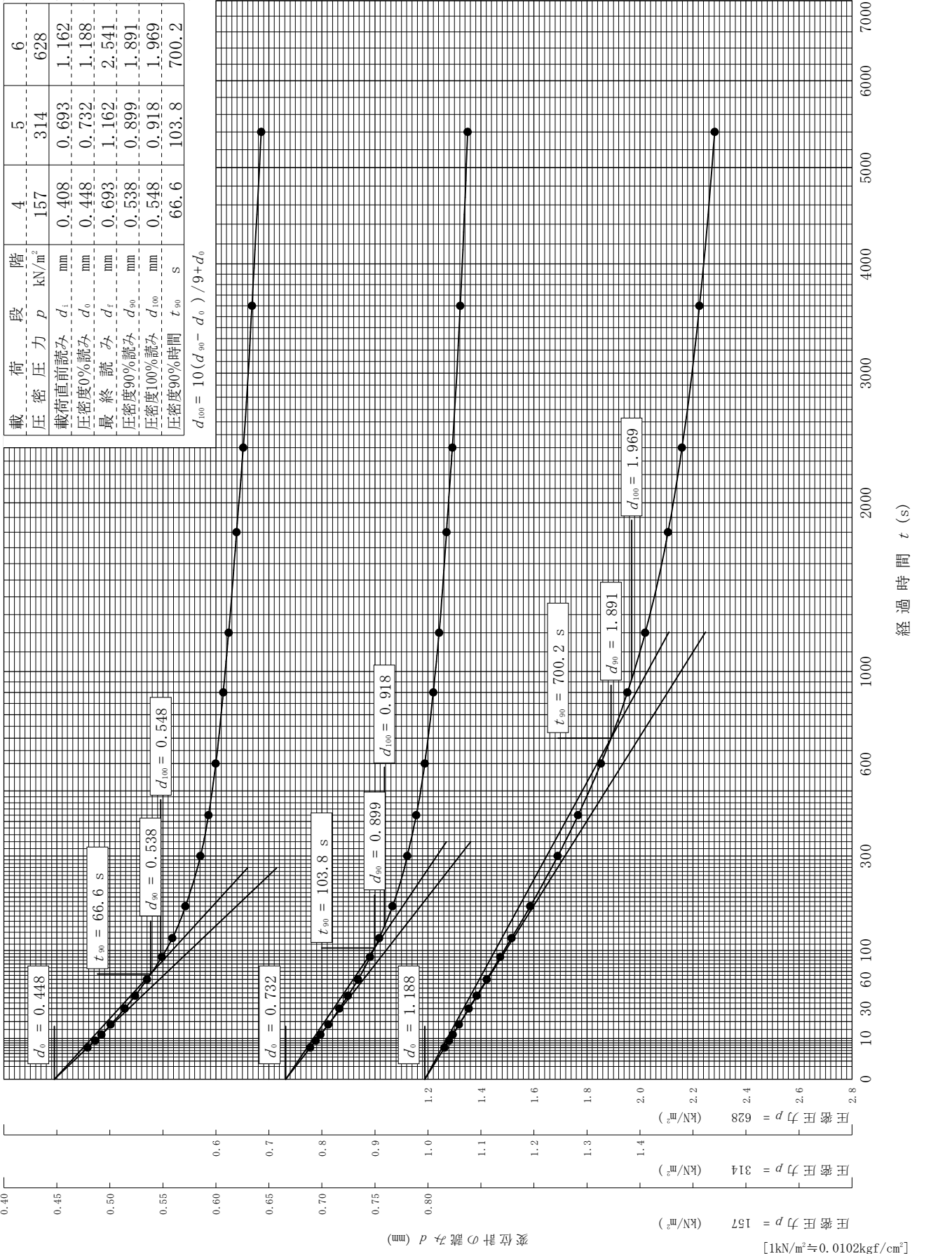


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号(深さ) 2022-4:T-24 (26.00~26.71m)

試験者 服部 健太

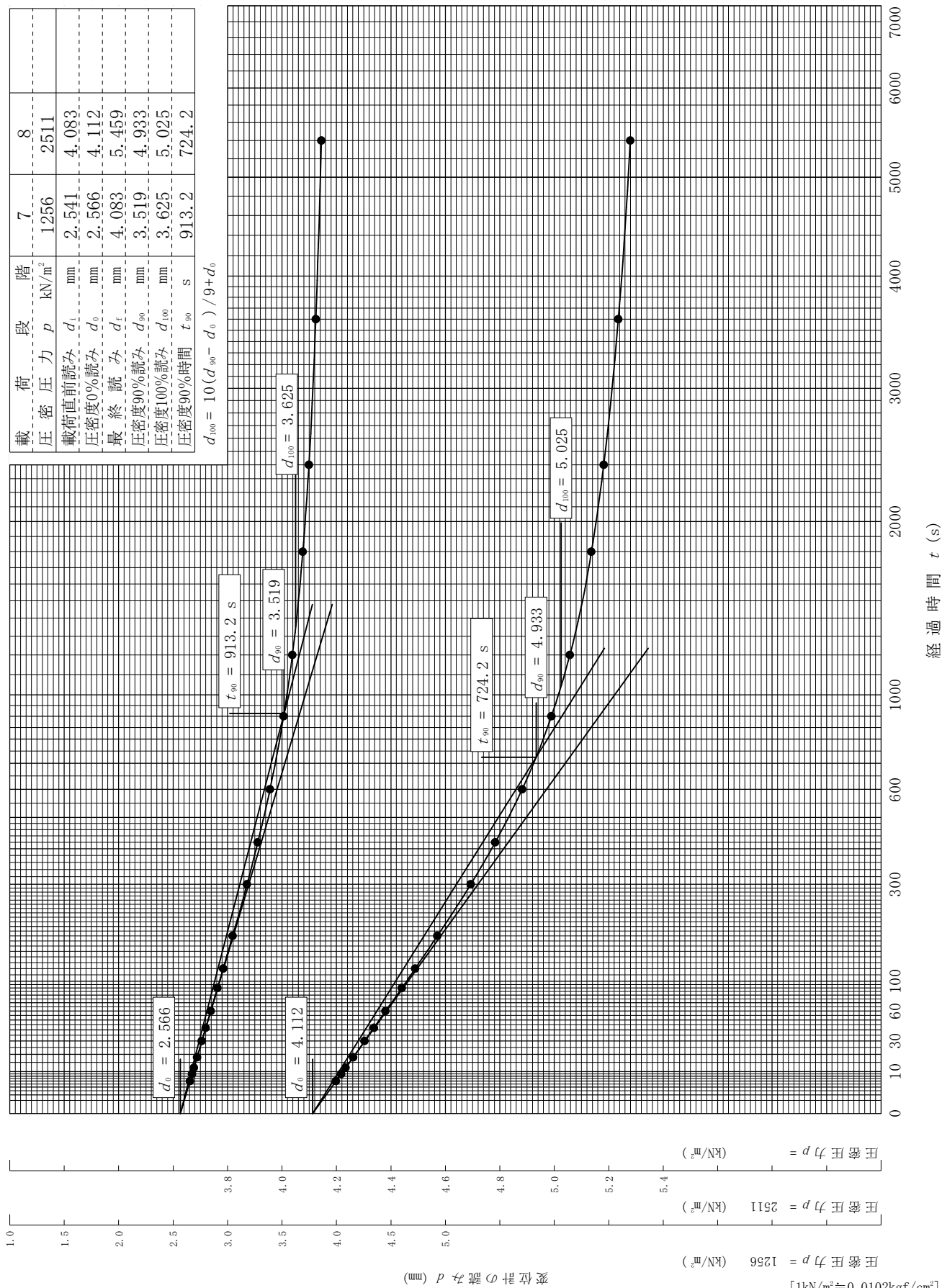


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号(深さ) 2022-4:T-24 (26.00～26.71m)

試 験 者 服 部 健 太

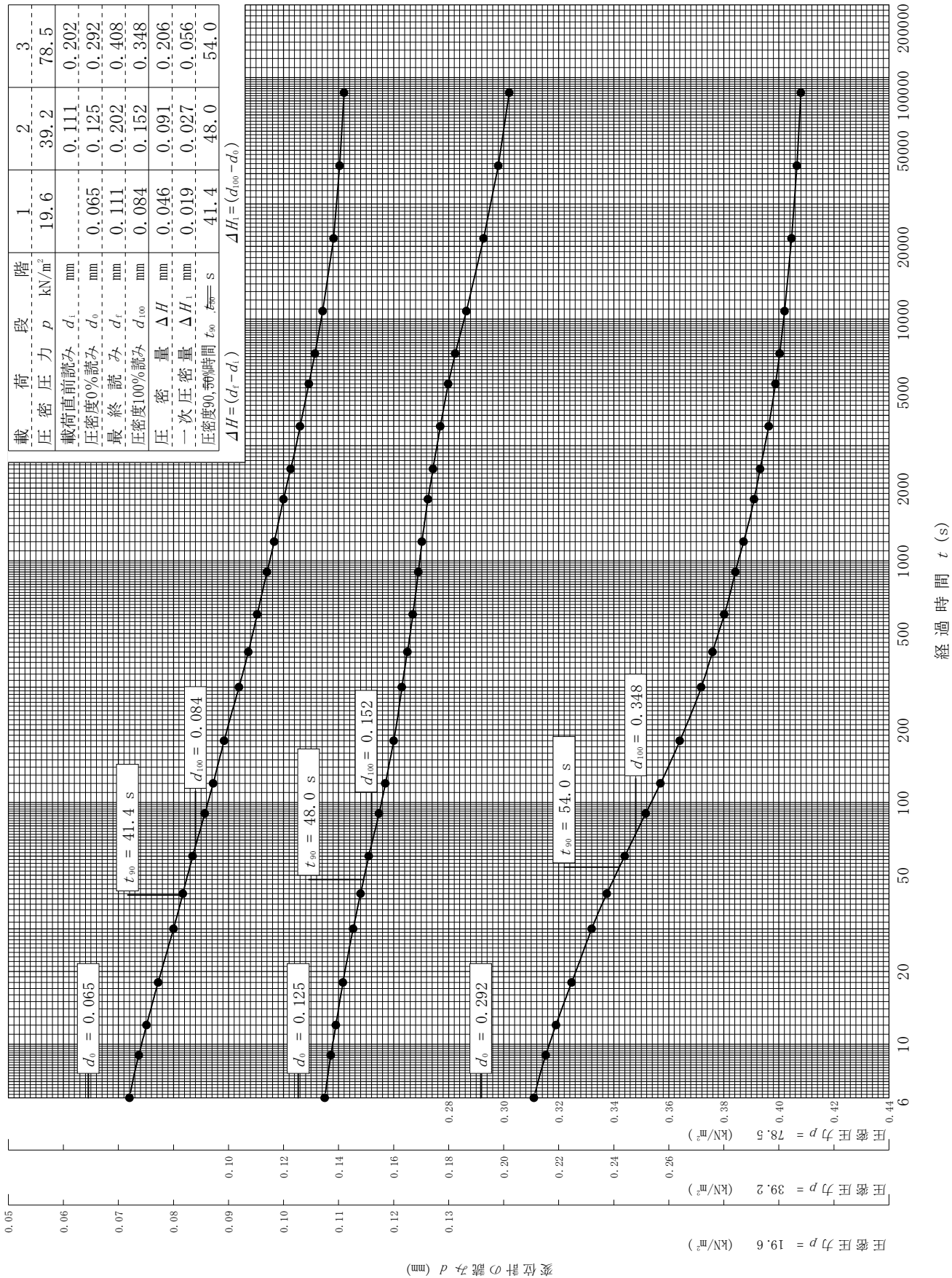


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号(深さ) 2022-4:T-24 (26.00～26.71m)

試験者 服部 健太

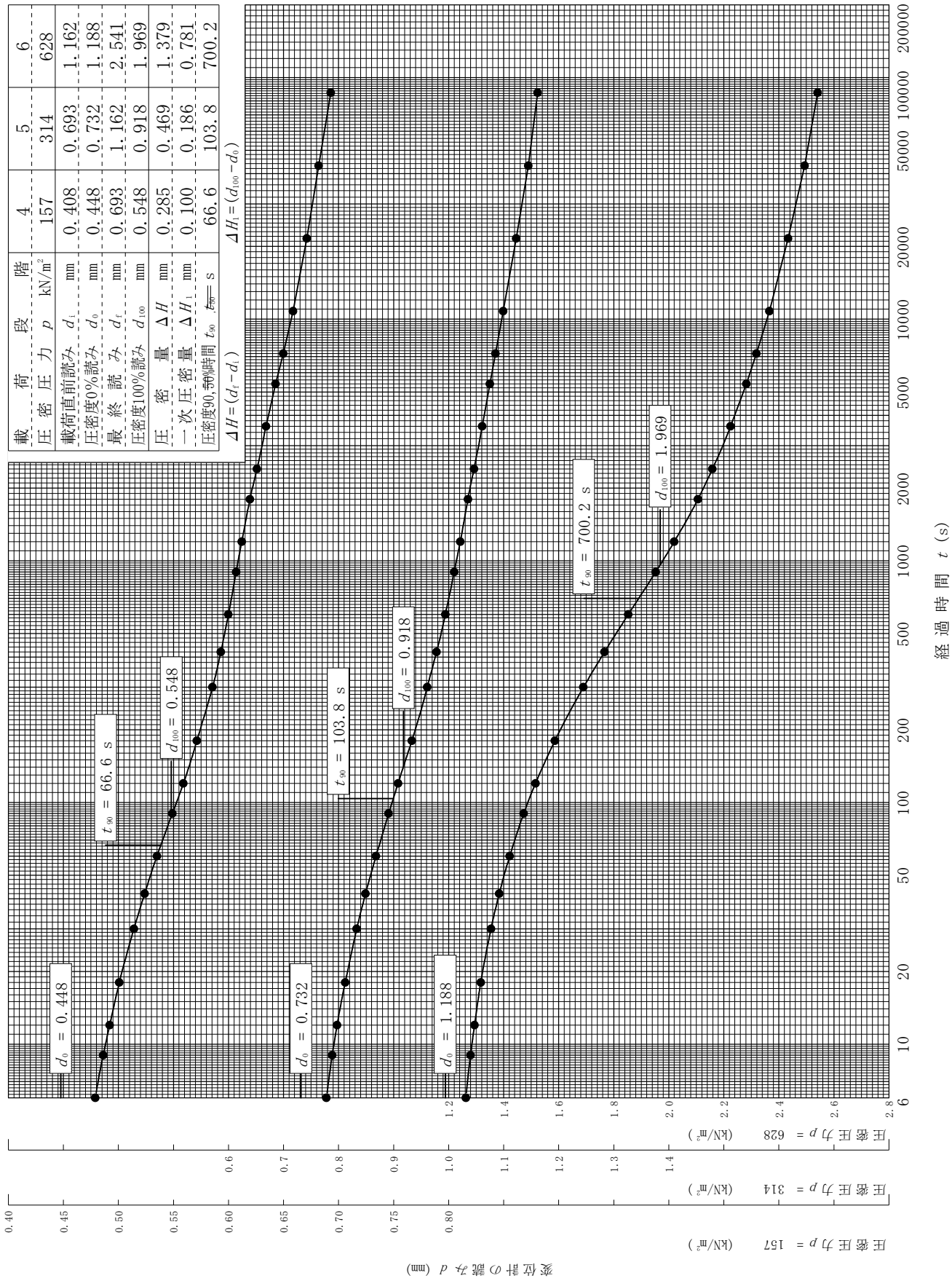


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号(深さ) 2022-4:T-24 (26.00～26.71m)

試験者 服部 健太



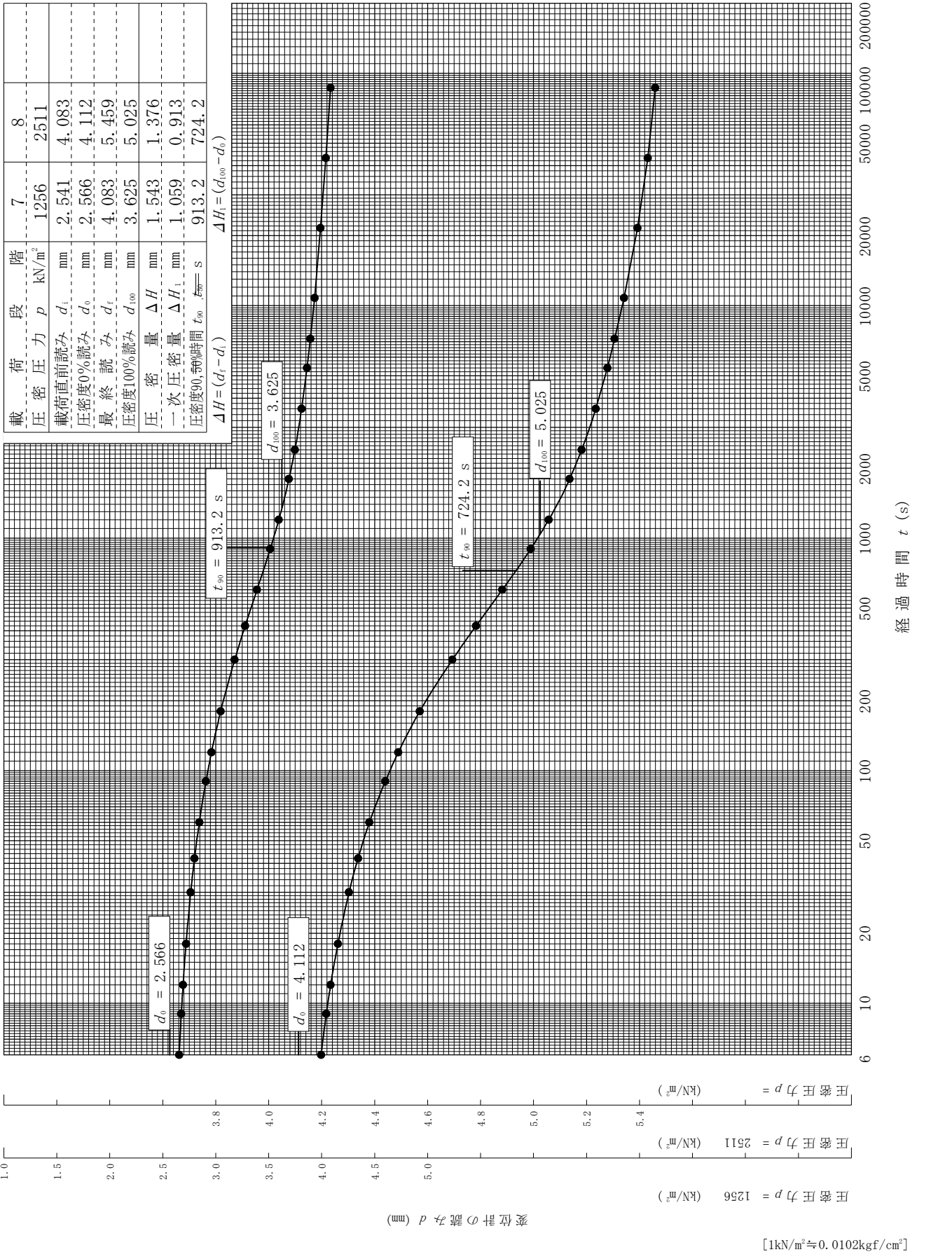


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号(深さ) 2022-4:T-24 (26.00~26.71m)

試験者 服部 健太



|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号（深さ） 2022-4:T-25（29.00～29.65m）

試験者 服部 健太

|                                   |       |             |                           |        |                  |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-------------|---------------------------|--------|------------------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供<br>試<br>体 | 直 径 $D$ mm                | 60.000 | 初<br>期<br>状<br>態 | 含水比 $w_0$ %                     | 59.4  |
| 最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$        | 20～23 |             | 断 面 積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |                  | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_0$       | 1.601 |
| 土 質 名 称                           | (CH)  |             | 高 さ $H_0$ mm              | 20.000 |                  | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.634 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.667 |             | 質 量 $m_0$ g               | 92.41  |                  | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 99.0  |
| 液 性 限 界 $w_L$ %                   | 102.1 |             | 炉乾燥質量 $m_s$ g             | 57.97  |                  | 圧 縮 指 数 $C_c$                   | 0.79  |
| 塑 性 限 界 $w_p$ %                   | 32.9  |             | 実 質 高 さ $H_s$ mm          | 7.689  |                  | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 315   |

| 載荷<br>段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup>         | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧 密 量 $\Delta H$<br>mm          | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm  | 圧 縮 ひ ず み<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN         | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V = H/H_s$ |
|----------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------|
| 0        | 0.0                                   |                                      |                                 | 20.000          |                          |                                                        |                                            | 1.601                                  |
|          |                                       | 19.6                                 | 0.046                           |                 | 19.977                   | 0.00230                                                | 1.17E-4                                    |                                        |
| 1        | 19.6                                  |                                      |                                 | 19.954          |                          |                                                        |                                            | 1.595                                  |
|          |                                       | 19.6                                 | 0.093                           |                 | 19.908                   | 0.00467                                                | 2.38E-4                                    |                                        |
| 2        | 39.2                                  |                                      |                                 | 19.861          |                          |                                                        |                                            | 1.583                                  |
|          |                                       | 39.3                                 | 0.237                           |                 | 19.743                   | 0.01200                                                | 3.05E-4                                    |                                        |
| 3        | 78.5                                  |                                      |                                 | 19.624          |                          |                                                        |                                            | 1.552                                  |
|          |                                       | 78.5                                 | 0.345                           |                 | 19.452                   | 0.01774                                                | 2.26E-4                                    |                                        |
| 4        | 157                                   |                                      |                                 | 19.279          |                          |                                                        |                                            | 1.507                                  |
|          |                                       | 157.0                                | 0.500                           |                 | 19.029                   | 0.02628                                                | 1.67E-4                                    |                                        |
| 5        | 314                                   |                                      |                                 | 18.779          |                          |                                                        |                                            | 1.442                                  |
|          |                                       | 314.0                                | 1.794                           |                 | 17.882                   | 0.10032                                                | 3.19E-4                                    |                                        |
| 6        | 628                                   |                                      |                                 | 16.985          |                          |                                                        |                                            | 1.209                                  |
|          |                                       | 628.0                                | 1.832                           |                 | 16.069                   | 0.11401                                                | 1.82E-4                                    |                                        |
| 7        | 1256                                  |                                      |                                 | 15.153          |                          |                                                        |                                            | 0.971                                  |
|          |                                       | 1255.0                               | 1.526                           |                 | 14.390                   | 0.10605                                                | 8.45E-5                                    |                                        |
| 8        | 2511                                  |                                      |                                 | 13.627          |                          |                                                        |                                            | 0.772                                  |
|          |                                       | -2491.4                              | -2.597                          |                 | 14.926                   | -0.17399                                               | 6.98E-5                                    |                                        |
| 9        | 19.6                                  |                                      |                                 | 16.224          |                          |                                                        |                                            | 1.110                                  |
|          |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                        |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                        |
| 載荷<br>段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s             | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一 次 圧 密 比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$               | 補正圧密係数<br>$c'_v = r c_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s                       |
| 0        | 9.80                                  | 52.8                                 | 1.60E-6                         | 1.84E-9         | 0.019                    | 0.413                                                  | 6.62E-7                                    | 7.60E-10                               |
| 1        | 27.72                                 | 61.2                                 | 1.37E-6                         | 3.21E-9         | 0.027                    | 0.290                                                  | 3.98E-7                                    | 9.30E-10                               |
| 2        | 55.47                                 | 79.2                                 | 1.04E-6                         | 3.12E-9         | 0.080                    | 0.338                                                  | 3.53E-7                                    | 1.06E-9                                |
| 3        | 111.02                                | 103.2                                | 7.77E-7                         | 1.72E-9         | 0.142                    | 0.412                                                  | 3.20E-7                                    | 7.10E-10                               |
| 4        | 222.03                                | 115.2                                | 6.66E-7                         | 1.09E-9         | 0.222                    | 0.444                                                  | 2.96E-7                                    | 4.85E-10                               |
| 5        | 444.06                                | 1061.4                               | 6.39E-8                         | 2.00E-10        | 1.068                    | 0.595                                                  | 3.80E-8                                    | 1.19E-10                               |
| 6        | 888.13                                | 1041.0                               | 5.26E-8                         | 9.39E-11        | 1.287                    | 0.703                                                  | 3.70E-8                                    | 6.60E-11                               |
| 7        | 1775.90                               | 802.2                                | 5.47E-8                         | 4.54E-11        | 1.055                    | 0.691                                                  | 3.78E-8                                    | 3.13E-11                               |
| 8        | 221.85                                |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                        |
| 9        |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                        |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                        |

特記事項

$$H_s = m_s / (\rho_s A)$$

$$H = H' - \Delta H$$

$$\bar{H} = (H + H') / 2$$

$$m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$$

$$S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$$

$$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$$

$$\sqrt{t} \text{法} : c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$$

$$\text{曲線定規法} : c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$$

$$k = c_v m_v \gamma_w$$

$$k' = c'_v m_v \gamma_w$$

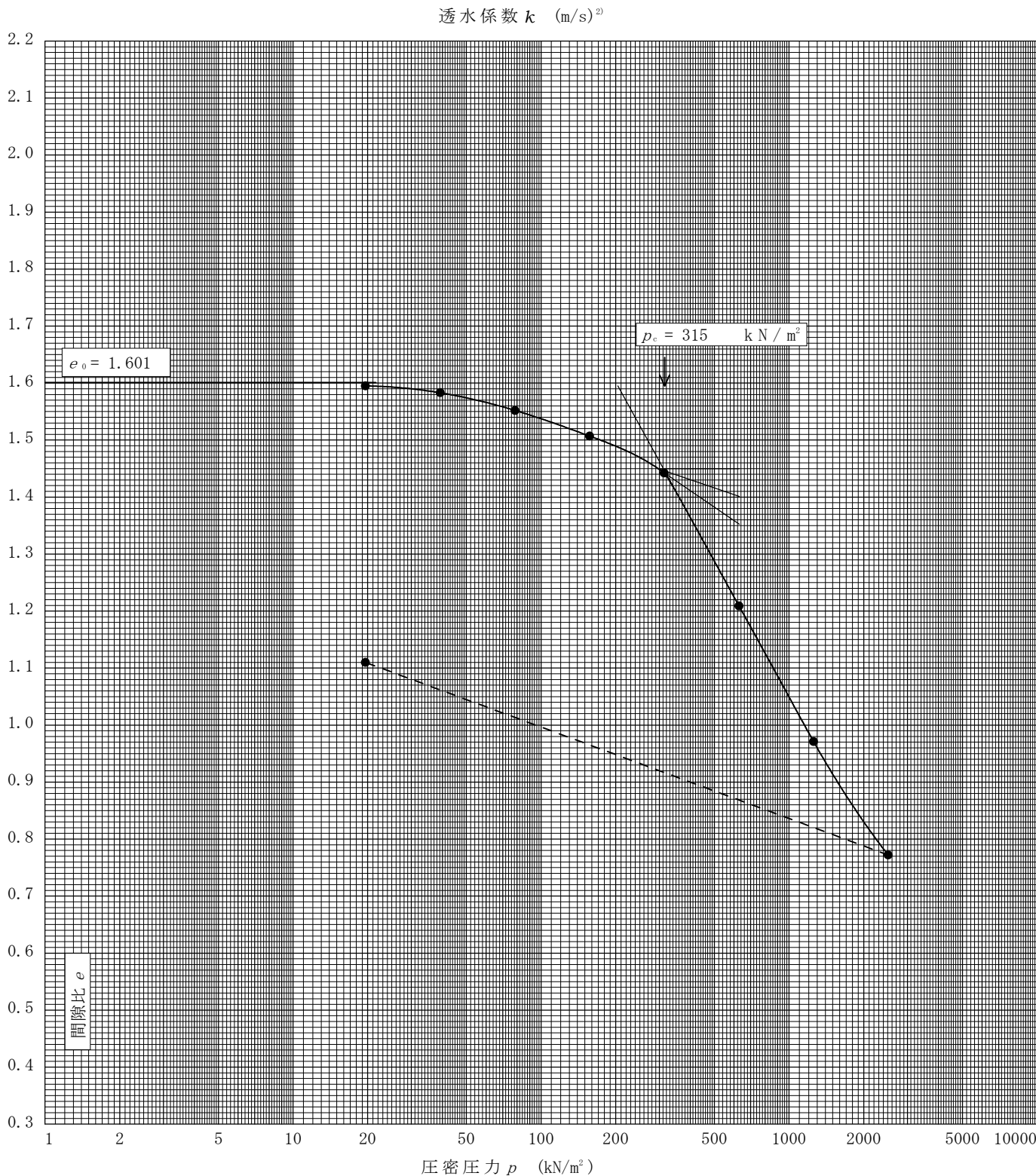
ただし,  $\gamma_w \approx 9.81 \text{ kN/m}^3$

$$[1 \text{ kN/m}^2 \approx 0.1012 \text{ kgf/cm}^2]$$

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号(深さ) 2022-4:T-25 (29.00~29.65m) 試験者 服部 健太

| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br><del>初期体積比 <math>f_v</math></del> | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|--------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2.667                                | 102.1           | 32.9            | 59.4             | 1.601                                            | 0.79          | 315                               |                            |

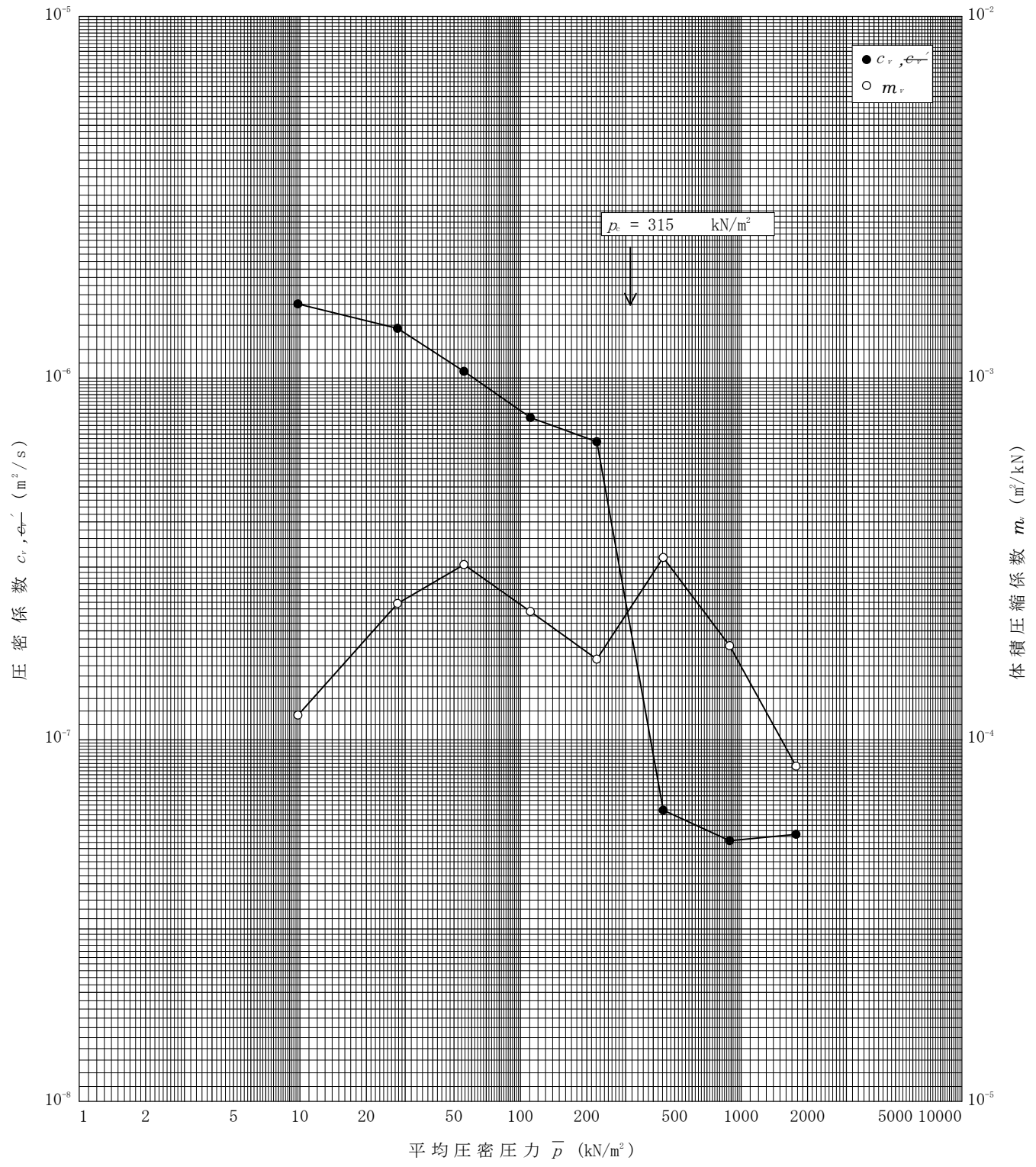


特記事項

1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。  
2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。  
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号(深さ) 2022-4:T-25 (29.00~29.65m) 試験者 服部 健太



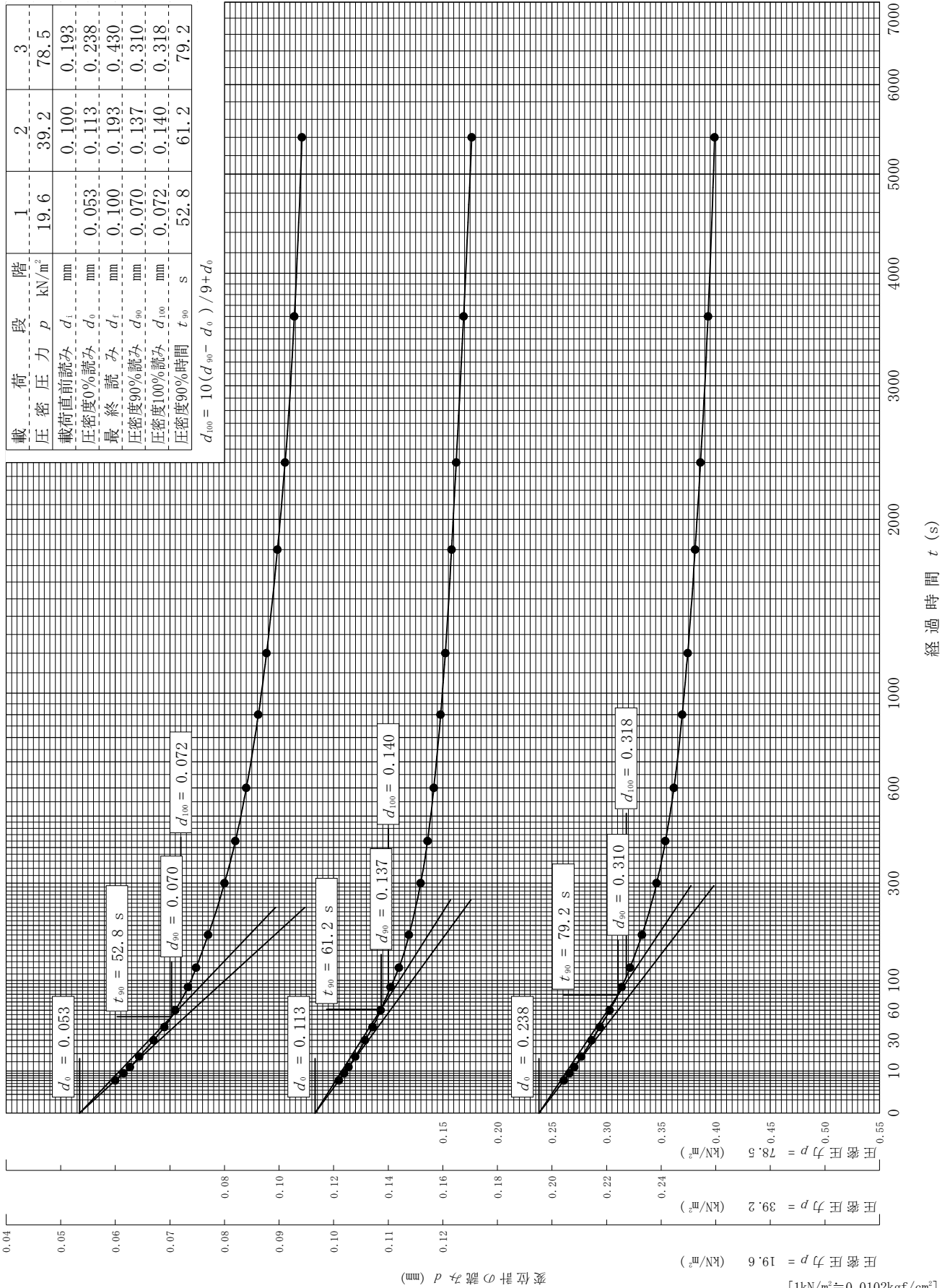
特記事項

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号(深さ) 2022-4:T-25 (29.00~29.65m)

試験者 服部 健太

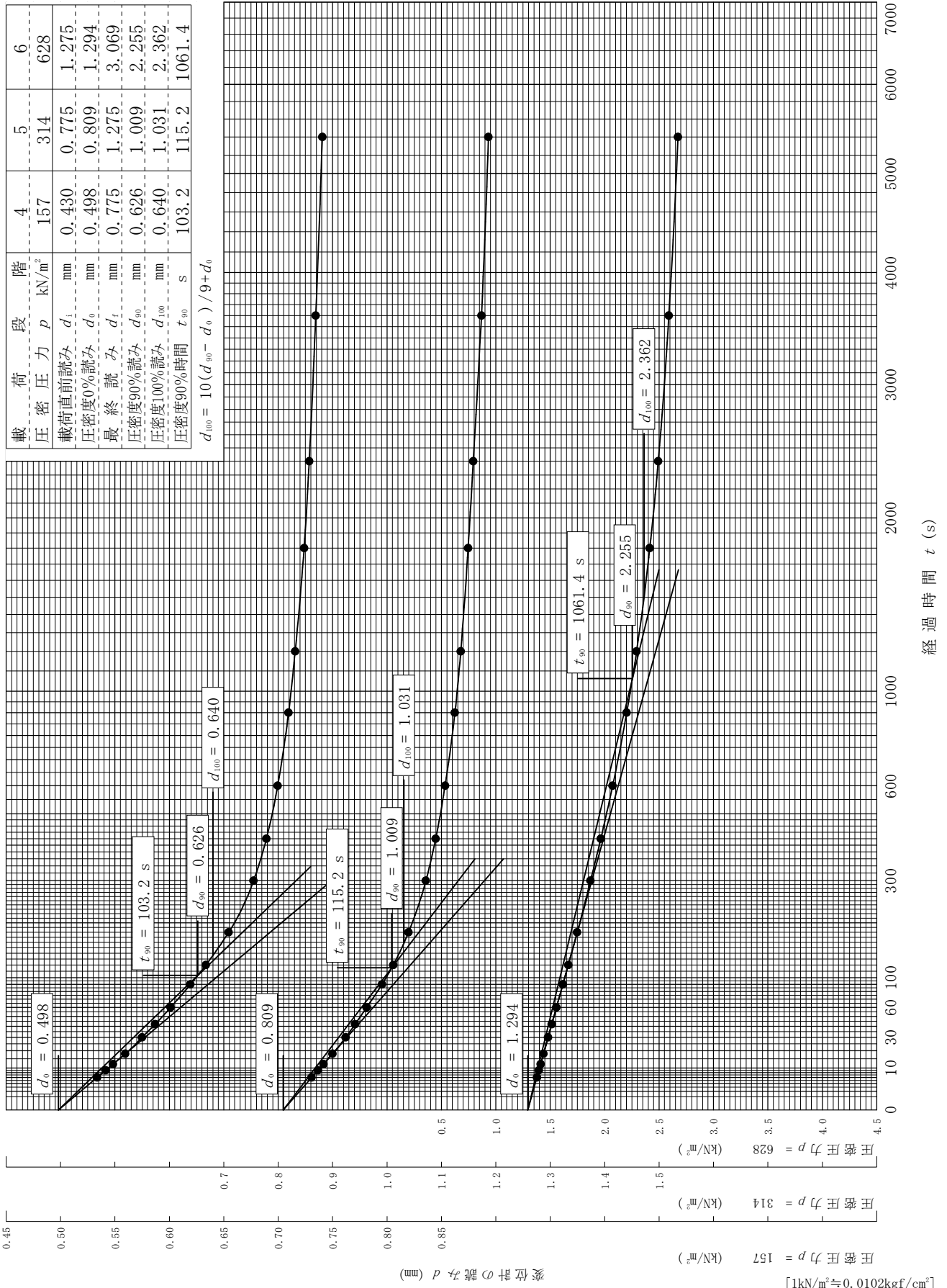


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号(深さ) 2022-4:T-25 (29.00~29.65m)

試験者 服部 健太

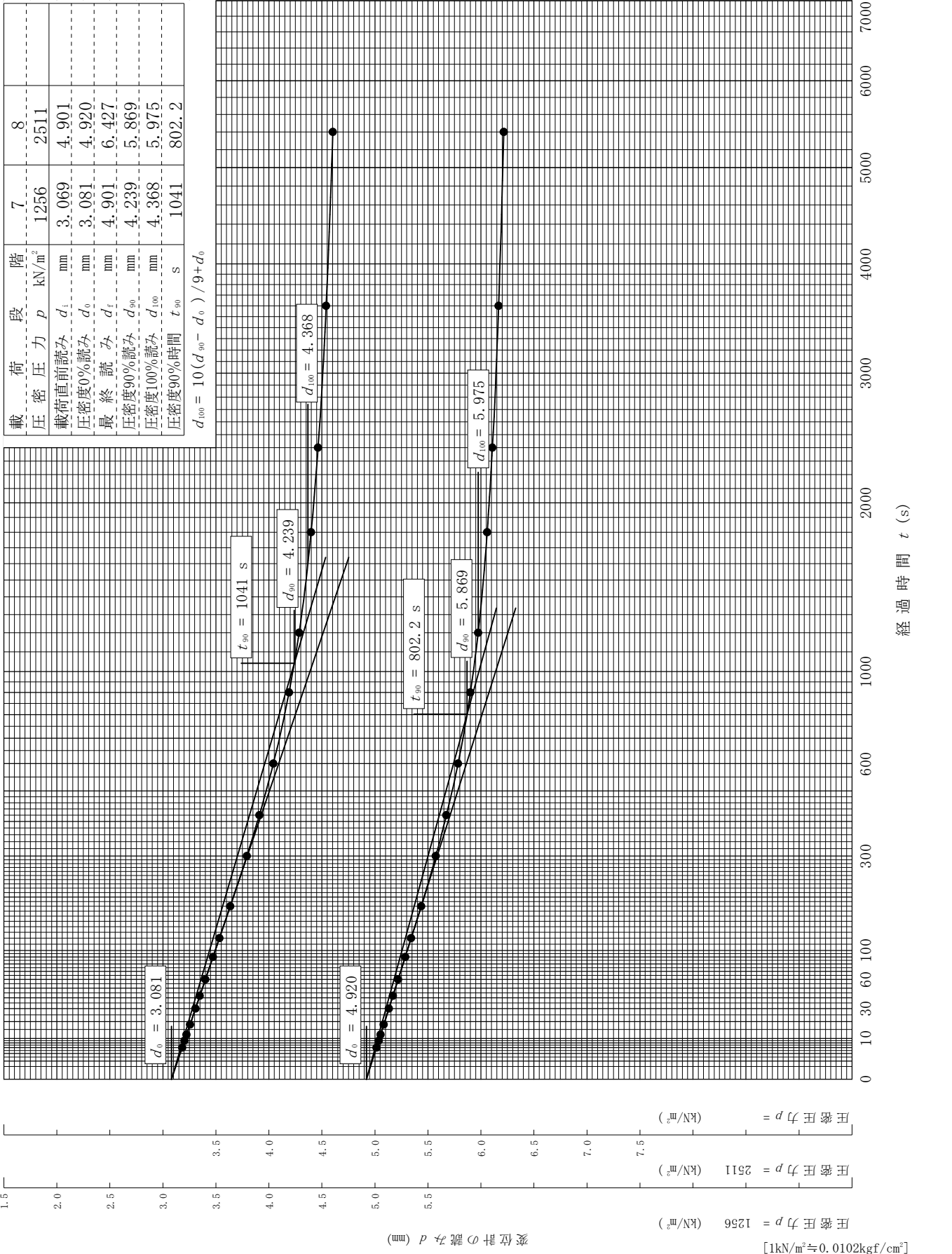


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号(深さ) 2022-4:T-25 (29.00~29.65m)

試験者 服部 健太

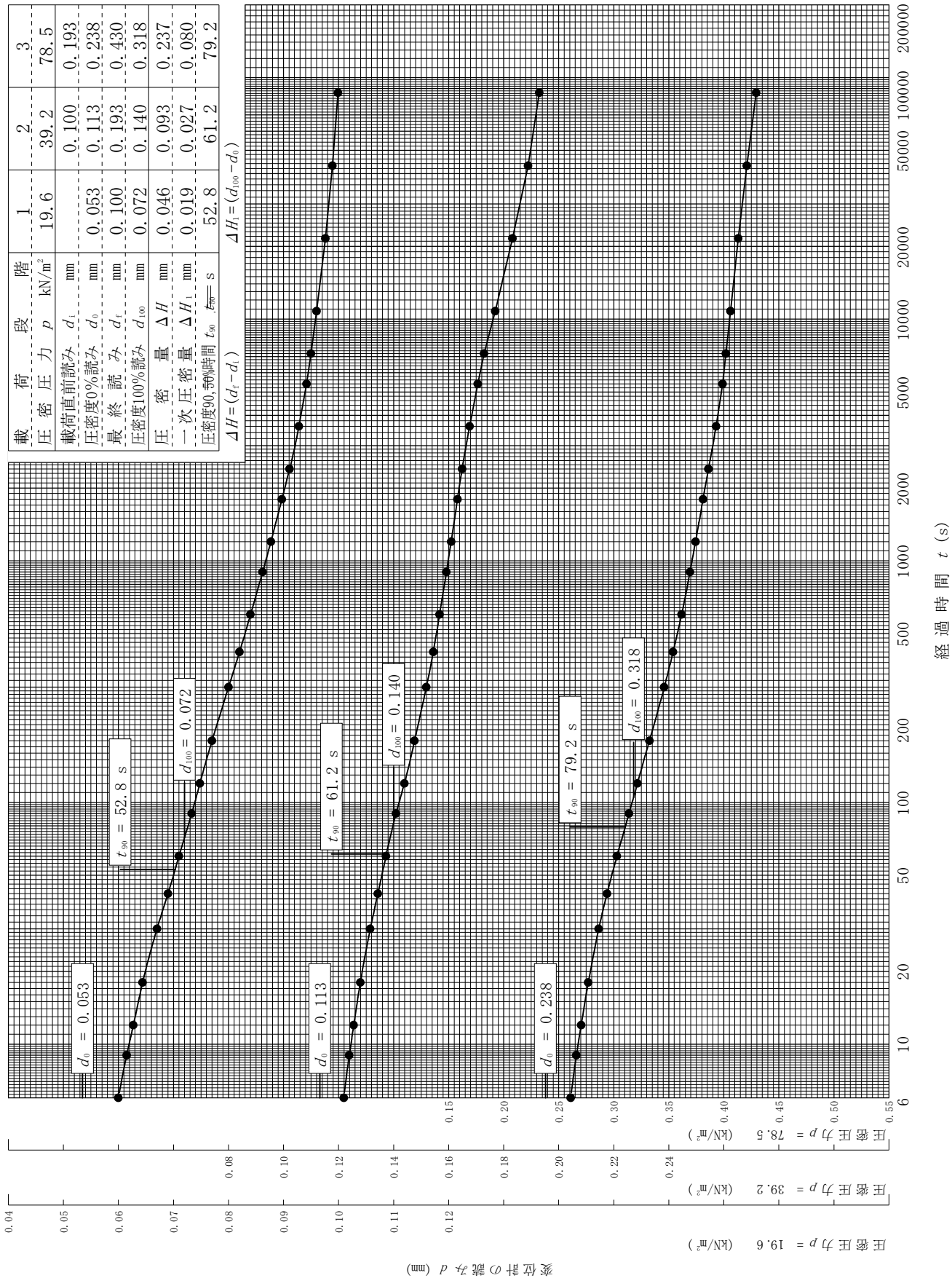


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号(深さ) 2022-4:T-25 (29.00～29.65m)

試験者 服部 健太



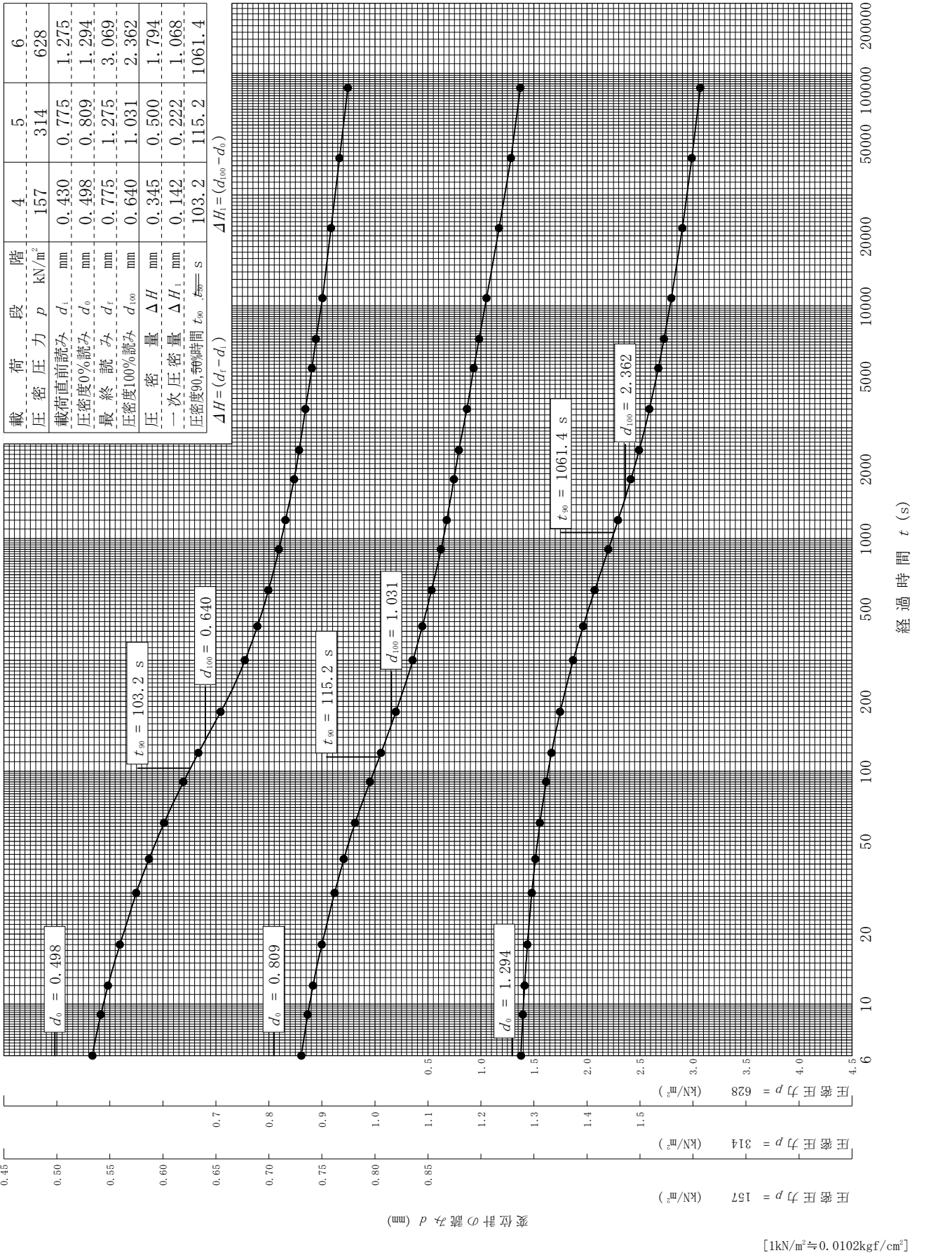


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号(深さ) 2022-4:T-25 (29.00～29.65m)

試験者 服部 健太

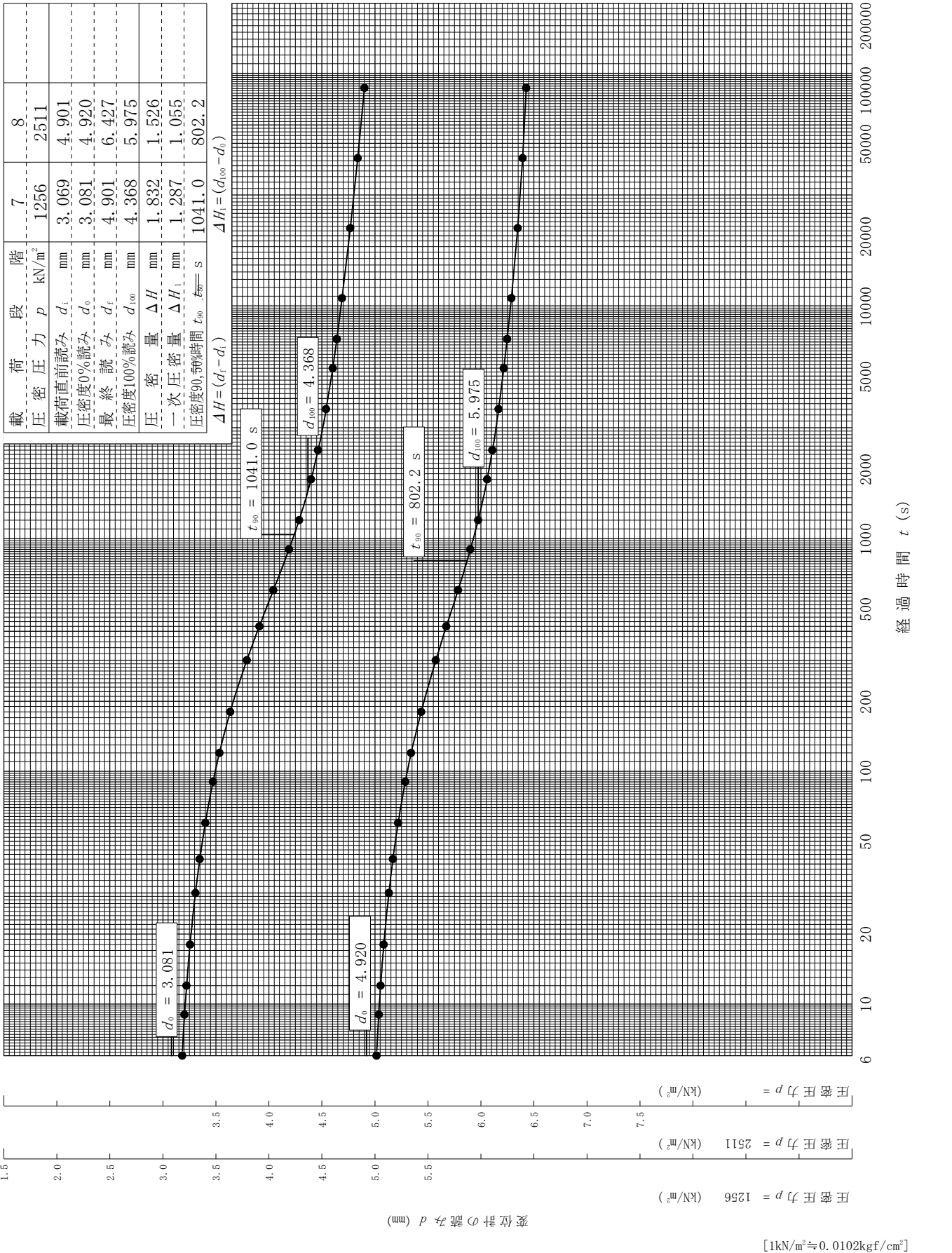


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号(深さ) 2022-4:T-25 (29.00～29.65m)

試験者 服部 健太



|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号（深さ） 2022-4:T-26（32.00～32.55m）

試験者 服部 健太

|                                   |       |     |                         |        |      |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-----|-------------------------|--------|------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供試体 | 直径 $D$ mm               | 60.000 | 初期状態 | 含水比 $w_0$ %                     | 59.6  |
| 最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$        | 20～23 |     | 断面積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |      | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_s$       | 1.581 |
| 土質名称                              | (CH)  |     | 高さ $H_0$ mm             | 20.000 |      | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.630 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.636 |     | 質量 $m_0$ g              | 92.17  |      | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 99.4  |
| 液性限界 $w_L$ %                      | 102.8 |     | 炉乾燥質量 $m_s$ g           | 57.75  |      | 圧縮指数 $C_c$                      | 0.88  |
| 塑性限界 $w_p$ %                      | 38.2  |     | 実質高さ $H_s$ mm           | 7.750  |      | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 377   |

| 載荷段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup>         | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧密量 $\Delta H$<br>mm            | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm  | 圧縮ひずみ<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN         | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V_v/V_s = H/H_s - 1$ |
|------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 0    | 0.0                                   |                                      |                                 | 20.000          |                          |                                                    |                                            | 1.581                                            |
|      |                                       | 19.6                                 | 0.040                           |                 | 19.980                   | 0.00200                                            | 1.02E-4                                    |                                                  |
| 1    | 19.6                                  |                                      |                                 | 19.960          |                          |                                                    |                                            | 1.575                                            |
|      |                                       | 19.6                                 | 0.073                           |                 | 19.924                   | 0.00366                                            | 1.87E-4                                    |                                                  |
| 2    | 39.2                                  |                                      |                                 | 19.887          |                          |                                                    |                                            | 1.566                                            |
|      |                                       | 39.3                                 | 0.158                           |                 | 19.808                   | 0.00798                                            | 2.03E-4                                    |                                                  |
| 3    | 78.5                                  |                                      |                                 | 19.729          |                          |                                                    |                                            | 1.546                                            |
|      |                                       | 78.5                                 | 0.272                           |                 | 19.593                   | 0.01388                                            | 1.77E-4                                    |                                                  |
| 4    | 157                                   |                                      |                                 | 19.457          |                          |                                                    |                                            | 1.511                                            |
|      |                                       | 157.0                                | 0.393                           |                 | 19.261                   | 0.02040                                            | 1.30E-4                                    |                                                  |
| 5    | 314                                   |                                      |                                 | 19.064          |                          |                                                    |                                            | 1.460                                            |
|      |                                       | 314.0                                | 1.639                           |                 | 18.245                   | 0.08983                                            | 2.86E-4                                    |                                                  |
| 6    | 628                                   |                                      |                                 | 17.425          |                          |                                                    |                                            | 1.248                                            |
|      |                                       | 628.0                                | 2.058                           |                 | 16.396                   | 0.12552                                            | 2.00E-4                                    |                                                  |
| 7    | 1256                                  |                                      |                                 | 15.367          |                          |                                                    |                                            | 0.983                                            |
|      |                                       | 1255.0                               | 1.644                           |                 | 14.545                   | 0.11303                                            | 9.01E-5                                    |                                                  |
| 8    | 2511                                  |                                      |                                 | 13.723          |                          |                                                    |                                            | 0.771                                            |
|      |                                       | -2491.4                              | -2.685                          |                 | 15.066                   | -0.17822                                           | 7.15E-5                                    |                                                  |
| 9    | 19.6                                  |                                      |                                 | 16.408          |                          |                                                    |                                            | 1.117                                            |
|      |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                                  |
| 10   |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                                  |
| 載荷段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s             | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一次圧密比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$               | 補正圧密係数<br>$c'_v = r c_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s                                 |
| 0    |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                                  |
| 1    | 9.80                                  | 32.4                                 | 2.61E-6                         | 2.61E-9         | 0.016                    | 0.400                                              | 1.04E-6                                    | 1.05E-9                                          |
| 2    | 27.72                                 | 52.8                                 | 1.59E-6                         | 2.92E-9         | 0.021                    | 0.288                                              | 4.59E-7                                    | 8.42E-10                                         |
| 3    | 55.47                                 | 68.4                                 | 1.22E-6                         | 2.42E-9         | 0.052                    | 0.329                                              | 4.00E-7                                    | 7.97E-10                                         |
| 4    | 111.02                                | 156.6                                | 5.20E-7                         | 9.02E-10        | 0.127                    | 0.467                                              | 2.43E-7                                    | 4.21E-10                                         |
| 5    | 222.03                                | 182.4                                | 4.31E-7                         | 5.50E-10        | 0.216                    | 0.550                                              | 2.37E-7                                    | 3.02E-10                                         |
| 6    | 444.06                                | 802.2                                | 8.80E-8                         | 2.47E-10        | 0.745                    | 0.455                                              | 4.00E-8                                    | 1.12E-10                                         |
| 7    | 888.13                                | 1690.2                               | 3.37E-8                         | 6.61E-11        | 1.519                    | 0.738                                              | 2.49E-8                                    | 4.88E-11                                         |
| 8    | 1775.90                               | 1309.2                               | 3.43E-8                         | 3.03E-11        | 1.182                    | 0.719                                              | 2.46E-8                                    | 2.18E-11                                         |
| 9    | 221.85                                |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                                  |
| 10   |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                                  |

特記事項

$$H_s = m_s / (\rho_s A)$$

$$H = H' - \Delta H$$

$$\bar{H} = (H + H') / 2$$

$$m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$$

$$S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$$

$$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$$

$$\sqrt{t} \text{法} : c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$$

$$\text{曲線定規法} : c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$$

$$k = c_v m_v \gamma_w$$

$$k' = c'_v m_v \gamma_w$$

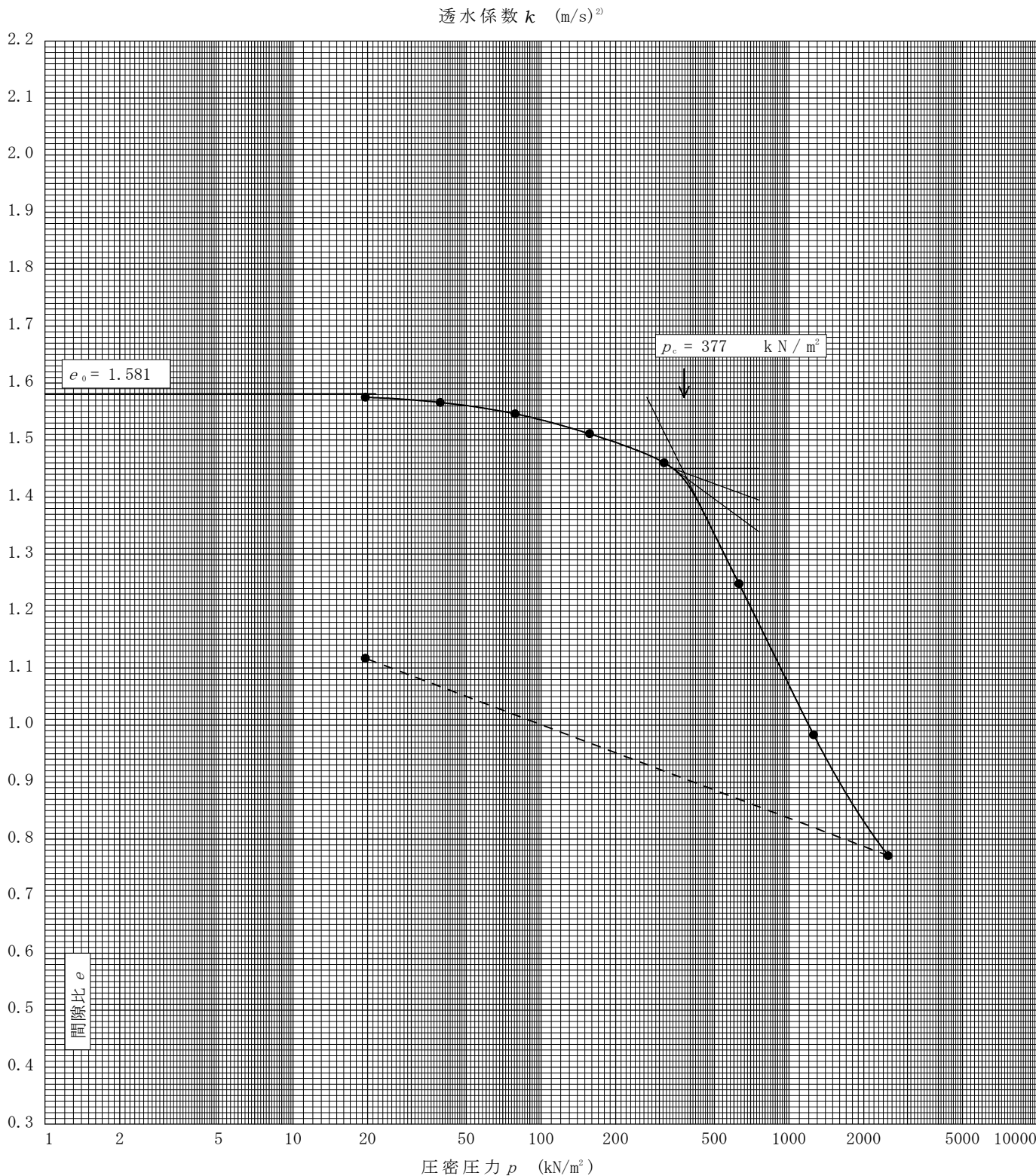
ただし,  $\gamma_w \approx 9.81 \text{ kN/m}^3$

$$[1 \text{ kN/m}^2 \approx 0.1012 \text{ kgf/cm}^2]$$

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号(深さ) 2022-4:T-26 (32.00~32.55m) 試験者 服部 健太

| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br>初期体積比 $f_v = 1/e_0$ | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2.636                                | 102.8           | 38.2            | 59.6             | 1.581                              | 0.88          | 377                               |                            |

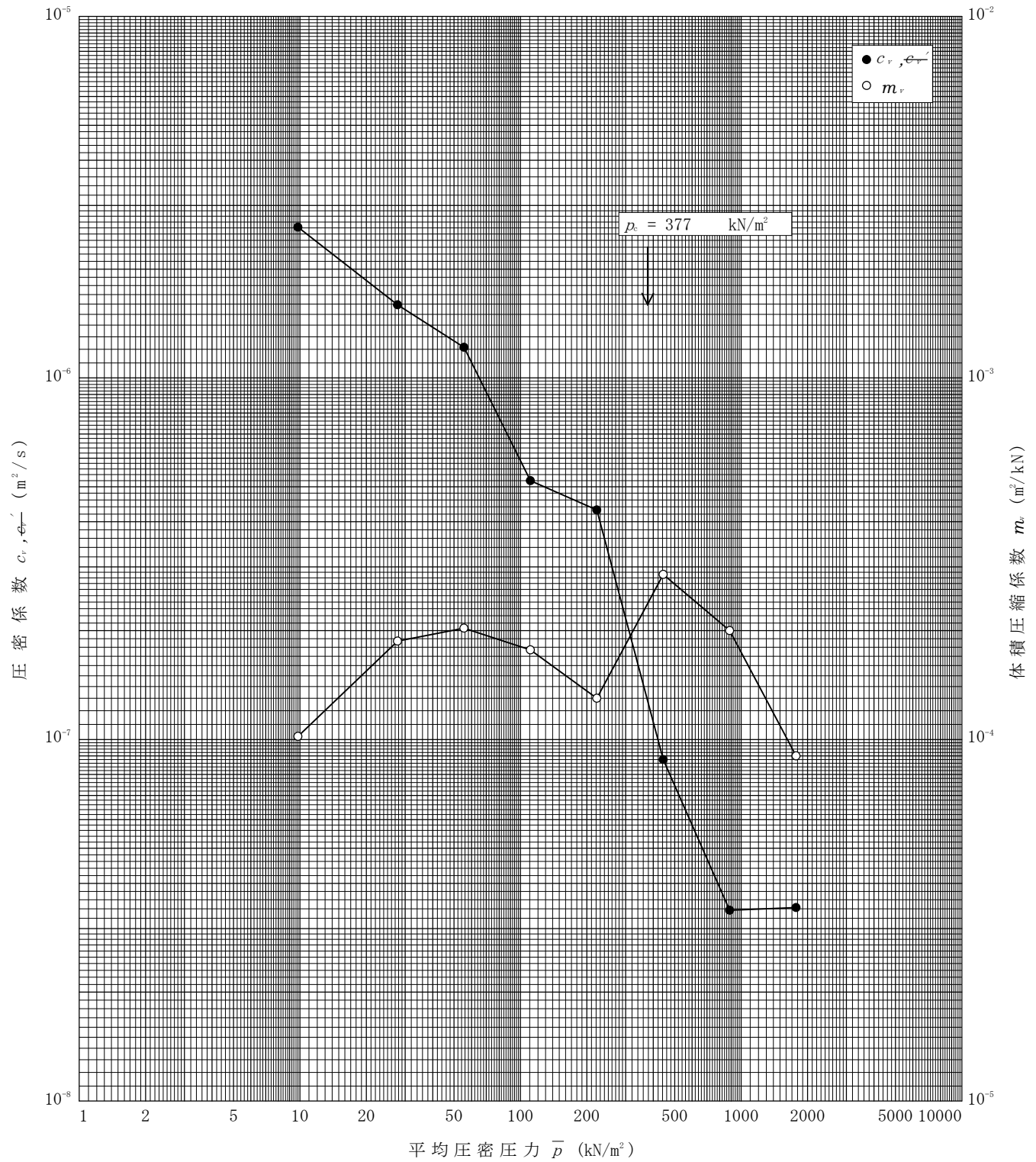


特記事項

1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。  
2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。  
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号(深さ) 2022-4:T-26 (32.00~32.55m) 試験者 服部 健太



特記事項

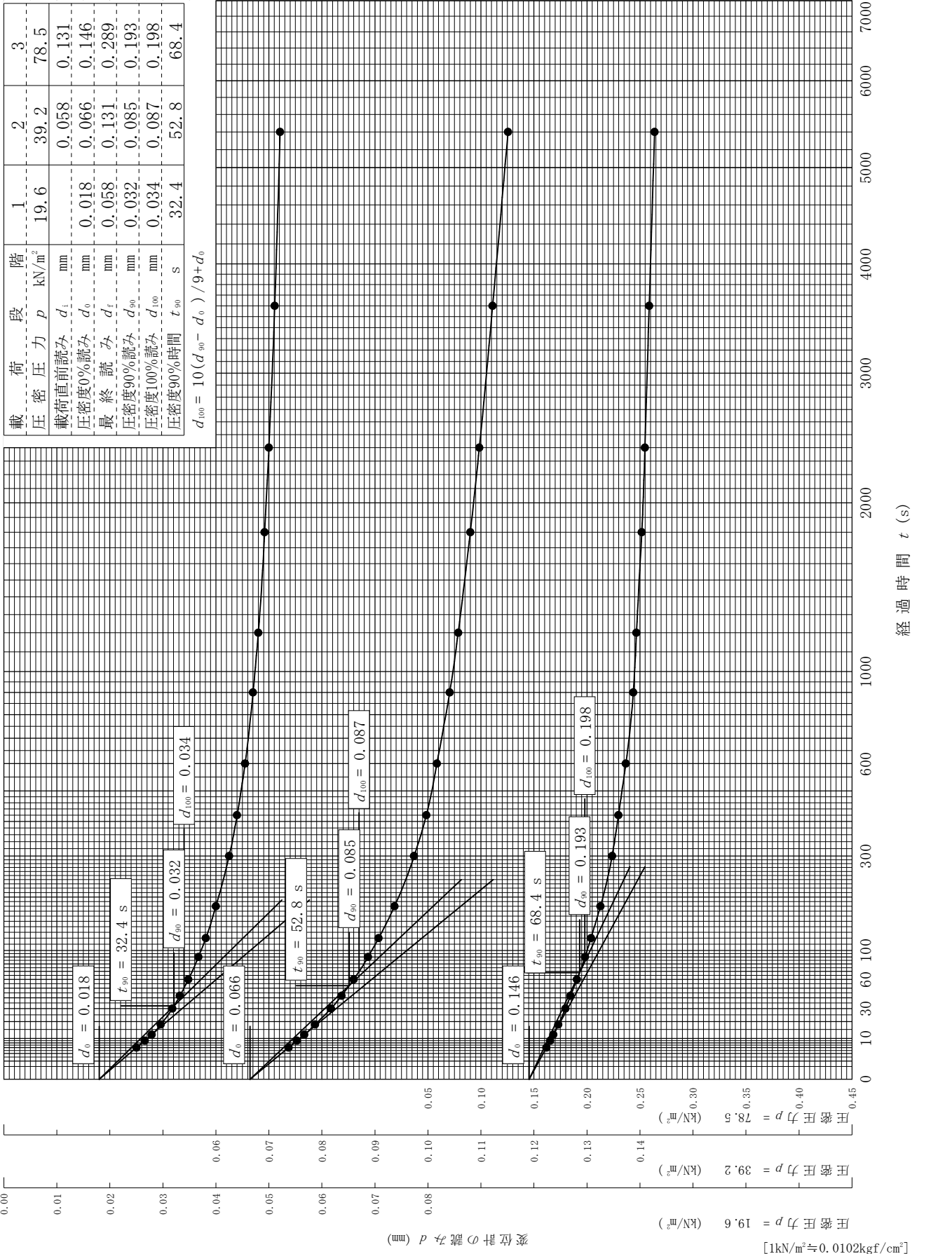
[ $1\text{kN}/\text{m}^2 \approx 0.0102\text{kgf}/\text{cm}^2$ ]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号(深さ) 2022-4:T-26 (32.00~32.55m)

試験者 服部 健太

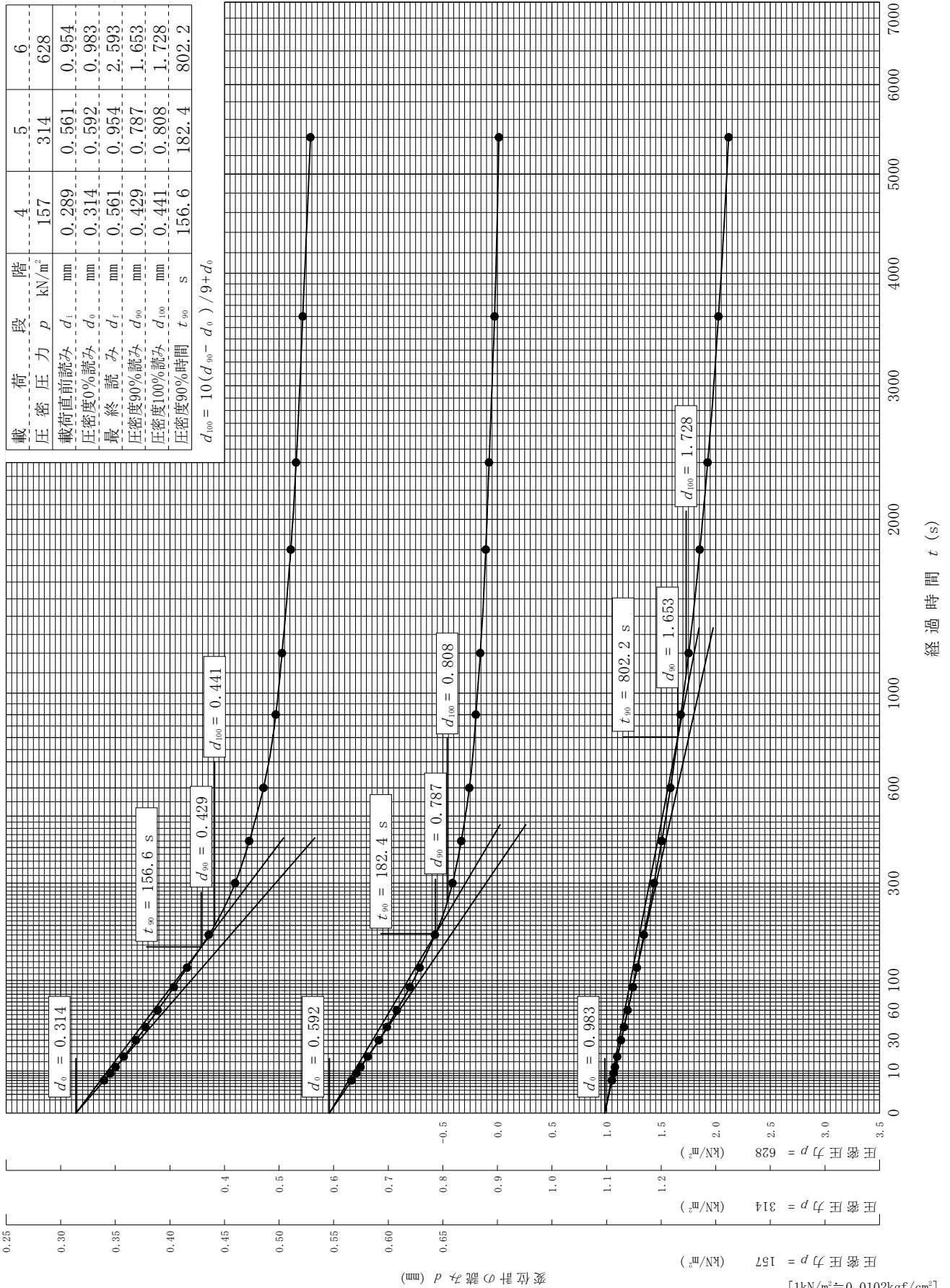


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号(深さ) 2022-4:T-26 (32.00~32.55m)

試験者 服部 健太

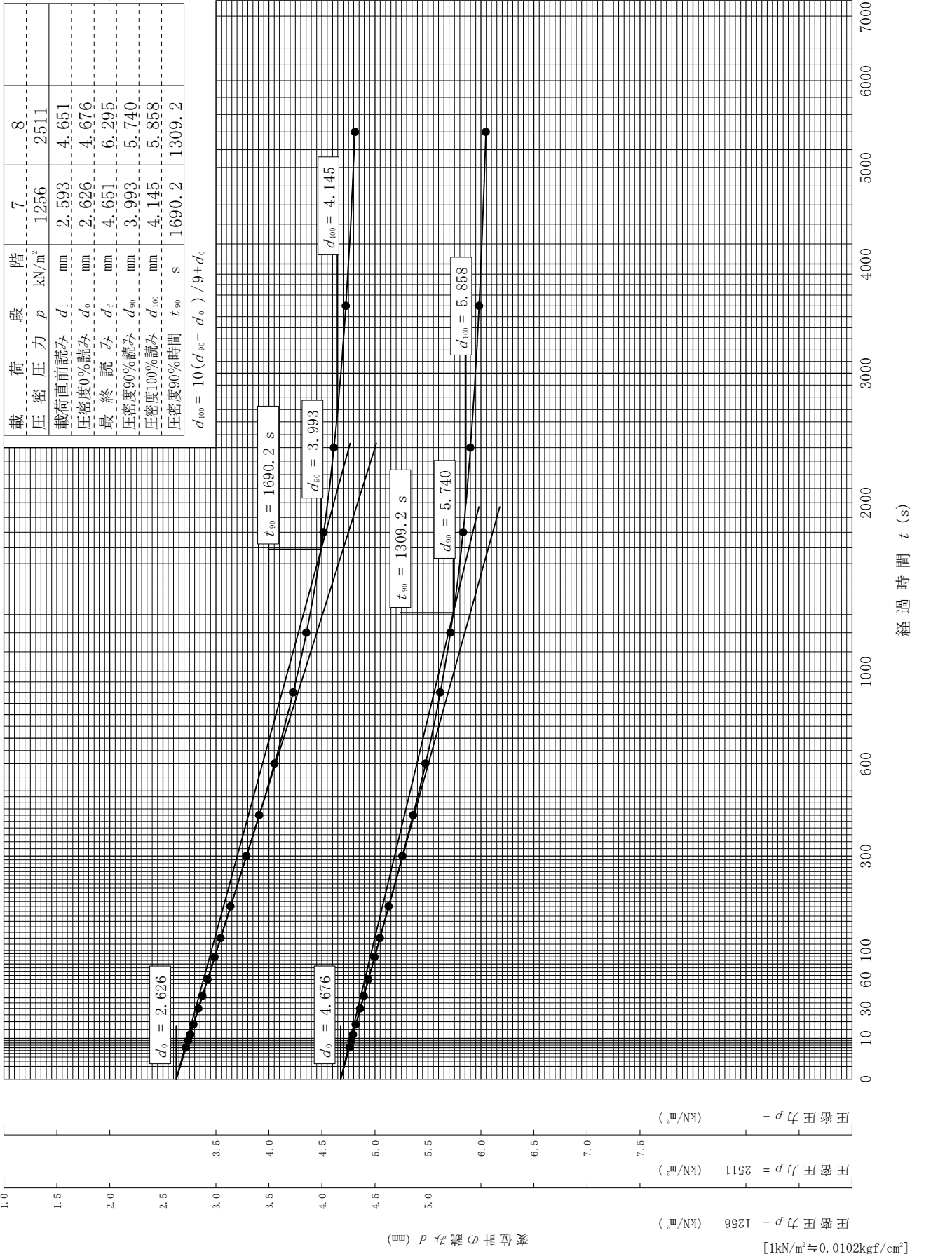


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号(深さ) 2022-4:T-26 (32.00~32.55m)

試験者 服部 健太



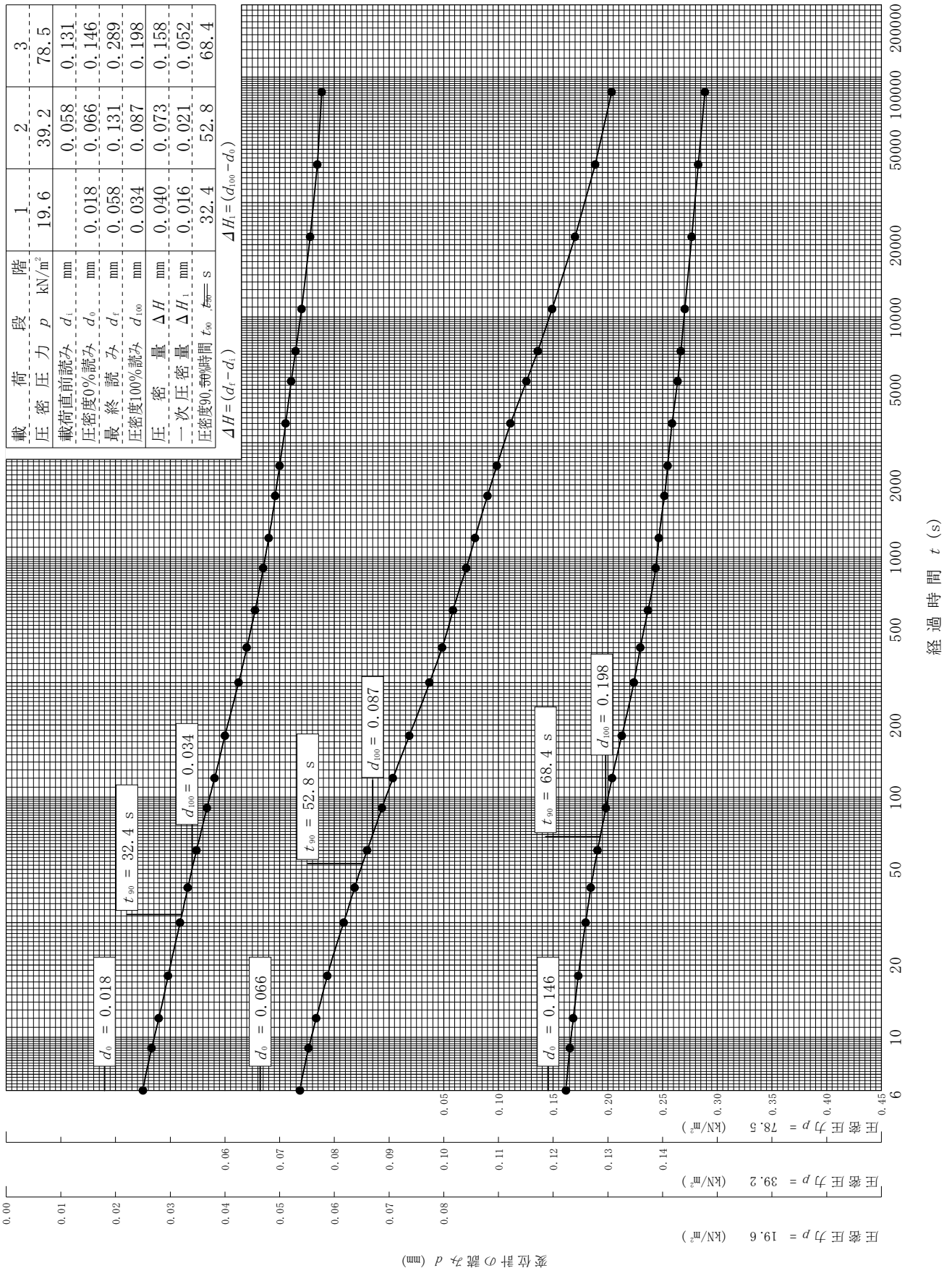


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号(深さ) 2022-4:T-26 (32.00～32.55m)

試験者 服部 健太



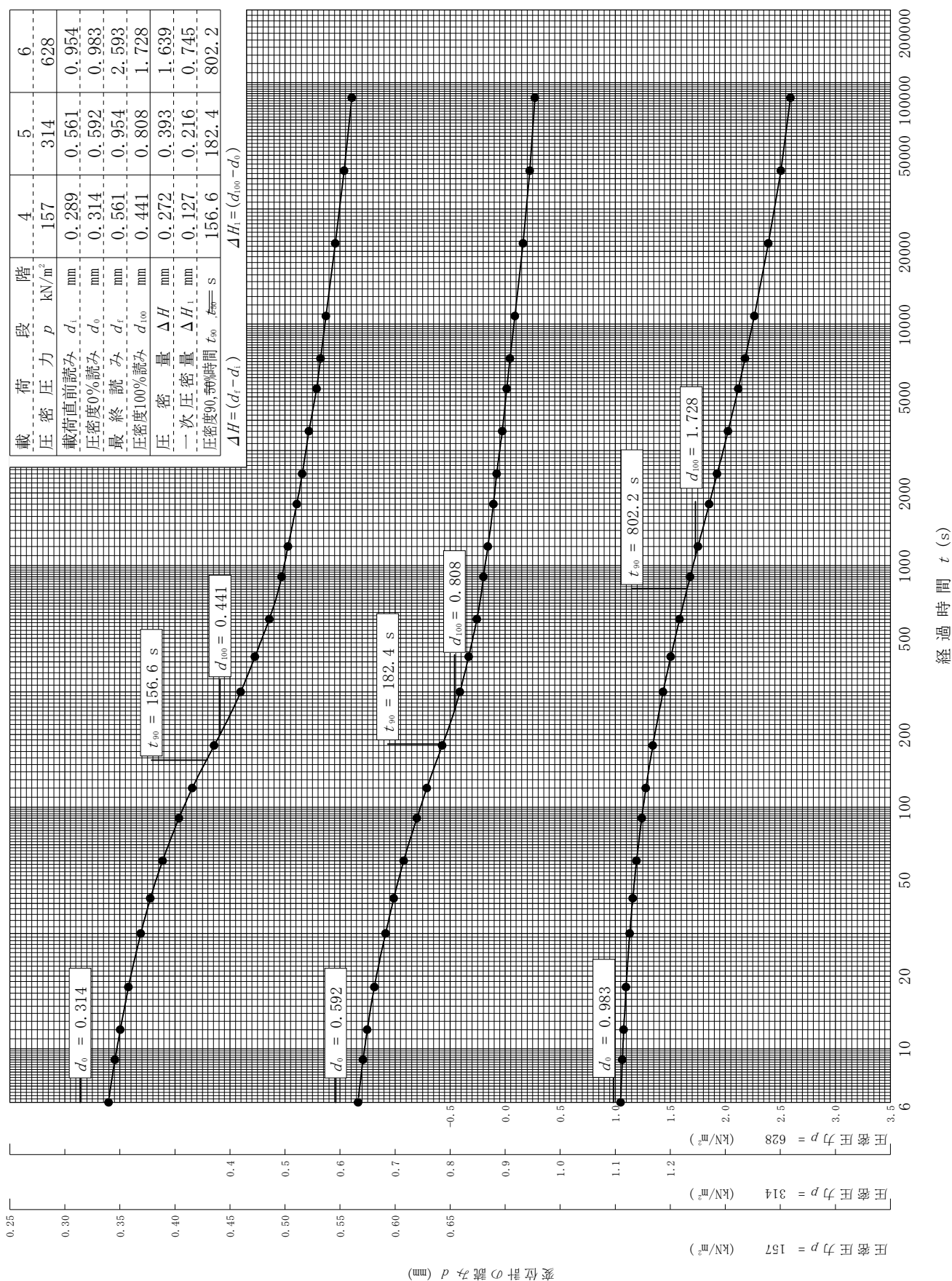
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号(深さ) 2022-4:T-26 (32.00~32.55m)

試 験 者 服 部 健 太

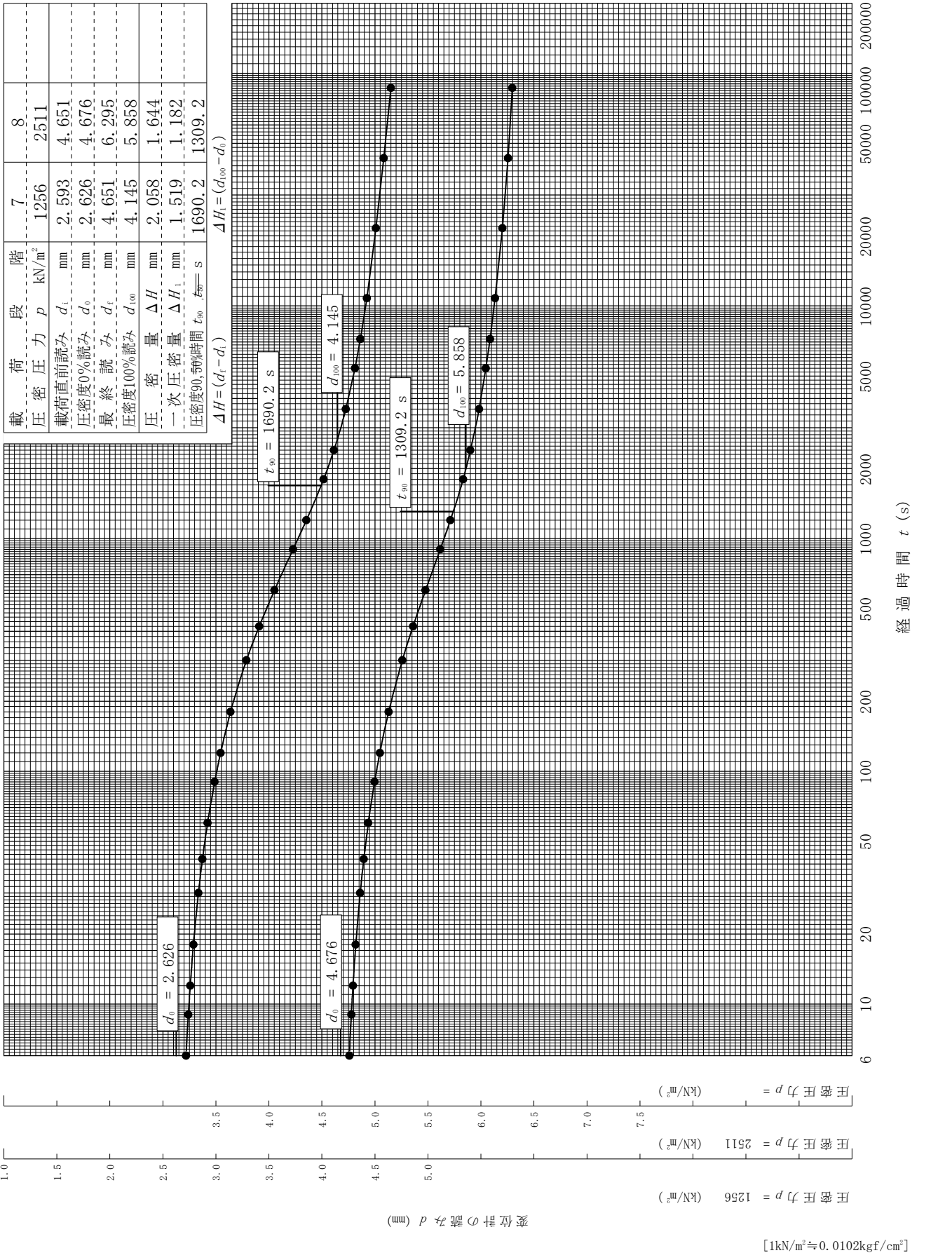

$$[1\text{kN/m}^2 \doteq 0.0102\text{kgf/cm}^2]$$

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号(深さ) 2022-4:T-26 (32.00~32.55m)

試験者 服部 健太



調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 20日

試料番号（深さ）2022-4:T-27（35.00～35.47m）

試験者服部 健太

|                                   |       |     |                         |        |      |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-----|-------------------------|--------|------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供試体 | 直径 $D$ mm               | 60.000 | 初期状態 | 含水比 $w_0$ %                     | 64.2  |
| 最低～最高室温 ℃                         | 20～23 |     | 断面積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |      | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_s$       | 1.703 |
| 土質名称                              | (CH)  |     | 高さ $H_0$ mm             | 20.000 |      | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.602 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.637 |     | 質量 $m_0$ g              | 90.57  |      | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 99.4  |
| 液性限界 $w_L$ %                      | 108.1 |     | 炉乾燥質量 $m_s$ g           | 55.16  |      | 圧縮指数 $C_c$                      | 0.85  |
| 塑性限界 $w_p$ %                      | 33.9  |     | 実質高さ $H_s$ mm           | 7.399  |      | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 337   |

| 載荷段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup>         | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧密量 $\Delta H$<br>mm            | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm  | 圧縮ひずみ<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN        | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V_v/V_s = H/H_s - 1$ |
|------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 0    | 0.0                                   |                                      |                                 | 20.000          |                          |                                                    |                                           | 1.703                                            |
|      |                                       | 19.6                                 | 0.045                           |                 | 19.978                   | 0.00225                                            | 1.15E-4                                   |                                                  |
| 1    | 19.6                                  |                                      |                                 | 19.955          |                          |                                                    |                                           | 1.697                                            |
|      |                                       | 19.6                                 | 0.115                           |                 | 19.898                   | 0.00578                                            | 2.95E-4                                   |                                                  |
| 2    | 39.2                                  |                                      |                                 | 19.840          |                          |                                                    |                                           | 1.681                                            |
|      |                                       | 39.3                                 | 0.223                           |                 | 19.729                   | 0.01130                                            | 2.88E-4                                   |                                                  |
| 3    | 78.5                                  |                                      |                                 | 19.617          |                          |                                                    |                                           | 1.651                                            |
|      |                                       | 78.5                                 | 0.355                           |                 | 19.440                   | 0.01826                                            | 2.33E-4                                   |                                                  |
| 4    | 157                                   |                                      |                                 | 19.262          |                          |                                                    |                                           | 1.603                                            |
|      |                                       | 157.0                                | 0.513                           |                 | 19.006                   | 0.02699                                            | 1.72E-4                                   |                                                  |
| 5    | 314                                   |                                      |                                 | 18.749          |                          |                                                    |                                           | 1.534                                            |
|      |                                       | 314.0                                | 1.693                           |                 | 17.903                   | 0.09457                                            | 3.01E-4                                   |                                                  |
| 6    | 628                                   |                                      |                                 | 17.056          |                          |                                                    |                                           | 1.305                                            |
|      |                                       | 628.0                                | 1.902                           |                 | 16.105                   | 0.11810                                            | 1.88E-4                                   |                                                  |
| 7    | 1256                                  |                                      |                                 | 15.154          |                          |                                                    |                                           | 1.048                                            |
|      |                                       | 1255.0                               | 1.600                           |                 | 14.354                   | 0.11147                                            | 8.88E-5                                   |                                                  |
| 8    | 2511                                  |                                      |                                 | 13.554          |                          |                                                    |                                           | 0.832                                            |
|      |                                       | -2491.4                              | -2.665                          |                 | 14.887                   | -0.17902                                           | 7.19E-5                                   |                                                  |
| 9    | 19.6                                  |                                      |                                 | 16.219          |                          |                                                    |                                           | 1.192                                            |
|      |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                           |                                                  |
| 10   |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                           |                                                  |
| 載荷段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s             | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一次圧密比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$               | 補正圧密係数<br>$c'_v = rc_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s                                 |
| 0    | 9.80                                  | 41.4                                 | 2.04E-6                         | 2.31E-9         | 0.018                    | 0.400                                              | 8.18E-7                                   | 9.22E-10                                         |
| 1    | 27.72                                 | 45.0                                 | 1.87E-6                         | 5.40E-9         | 0.030                    | 0.261                                              | 4.87E-7                                   | 1.41E-9                                          |
| 2    | 55.47                                 | 93.6                                 | 8.82E-7                         | 2.49E-9         | 0.073                    | 0.327                                              | 2.88E-7                                   | 8.14E-10                                         |
| 3    | 111.02                                | 106.8                                | 7.50E-7                         | 1.71E-9         | 0.151                    | 0.425                                              | 3.19E-7                                   | 7.29E-10                                         |
| 4    | 222.03                                | 157.2                                | 4.87E-7                         | 8.22E-10        | 0.249                    | 0.485                                              | 2.36E-7                                   | 3.99E-10                                         |
| 5    | 444.06                                | 700.2                                | 9.70E-8                         | 2.87E-10        | 0.826                    | 0.488                                              | 4.74E-8                                   | 1.40E-10                                         |
| 6    | 888.13                                | 1024.2                               | 5.37E-8                         | 9.90E-11        | 1.317                    | 0.692                                              | 3.72E-8                                   | 6.85E-11                                         |
| 7    | 1775.90                               | 877.8                                | 4.98E-8                         | 4.33E-11        | 1.087                    | 0.679                                              | 3.38E-8                                   | 2.94E-11                                         |
| 8    | 221.85                                |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                           |                                                  |
| 9    |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                           |                                                  |
| 10   |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                           |                                                  |

特記事項

$H_s = m_s / (\rho_s A)$   
 $H = H' - \Delta H$   
 $\bar{H} = (H + H') / 2$   
 $m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$   
 $S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$

$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$   
 $\sqrt{t}$ 法:  $c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$   
~~曲線定規法:  $c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$~~   
 $k = c_v m_v \gamma_w$   
 $k' = c'_v m_v \gamma_w$   
ただし,  $\gamma_w \doteq 9.81 \text{ kN/m}^3$

[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.1012kgf/cm<sup>2</sup>]

|                        |                     |  |
|------------------------|---------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階载荷による圧密試験(圧縮曲線) |  |
|------------------------|---------------------|--|

調査件名

2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日

2022年 10月 20日

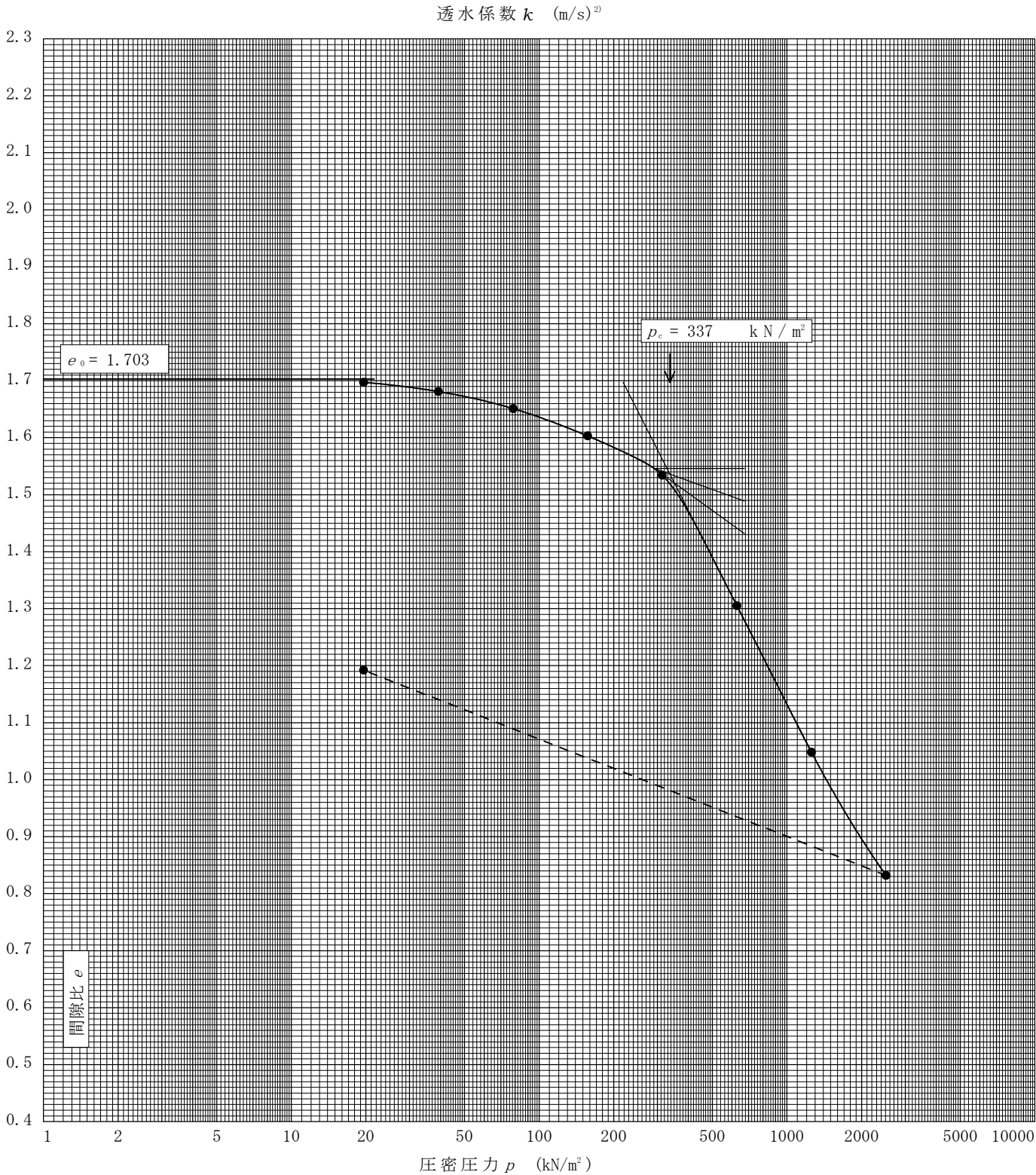
試料番号(深さ)

2022-4:T-27 (35.00～35.47m)

試験者

服部 健太

| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br><del>初期体積比 <math>f_v</math></del> | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|--------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2.637                                | 108.1           | 33.9            | 64.2             | 1.703                                            | 0.85          | 337                               |                            |



特記事項

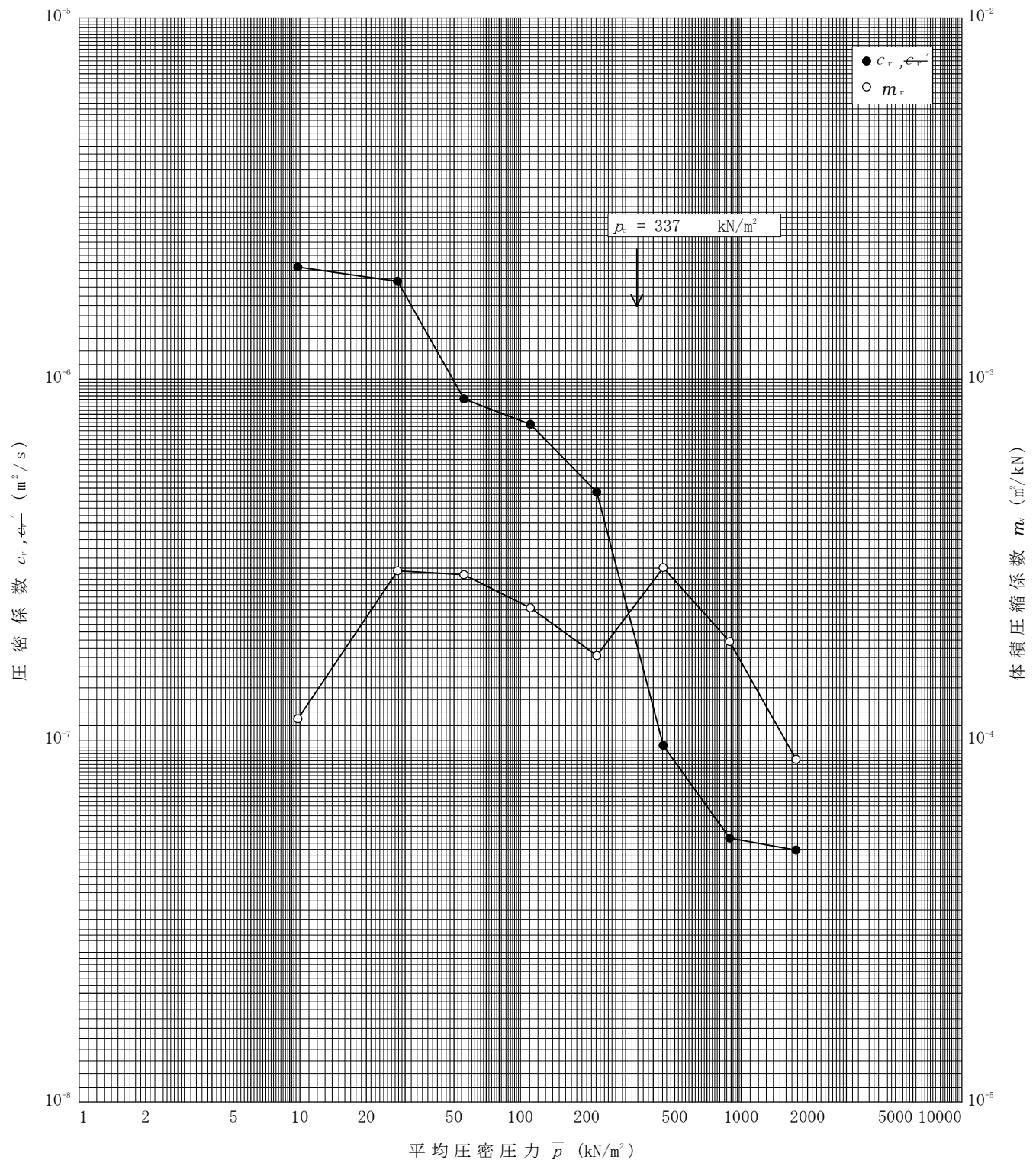
1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。

2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。

[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号(深さ) 2022-4:T-27 (35.00~35.47m) 試験者 服部 健太



特記事項

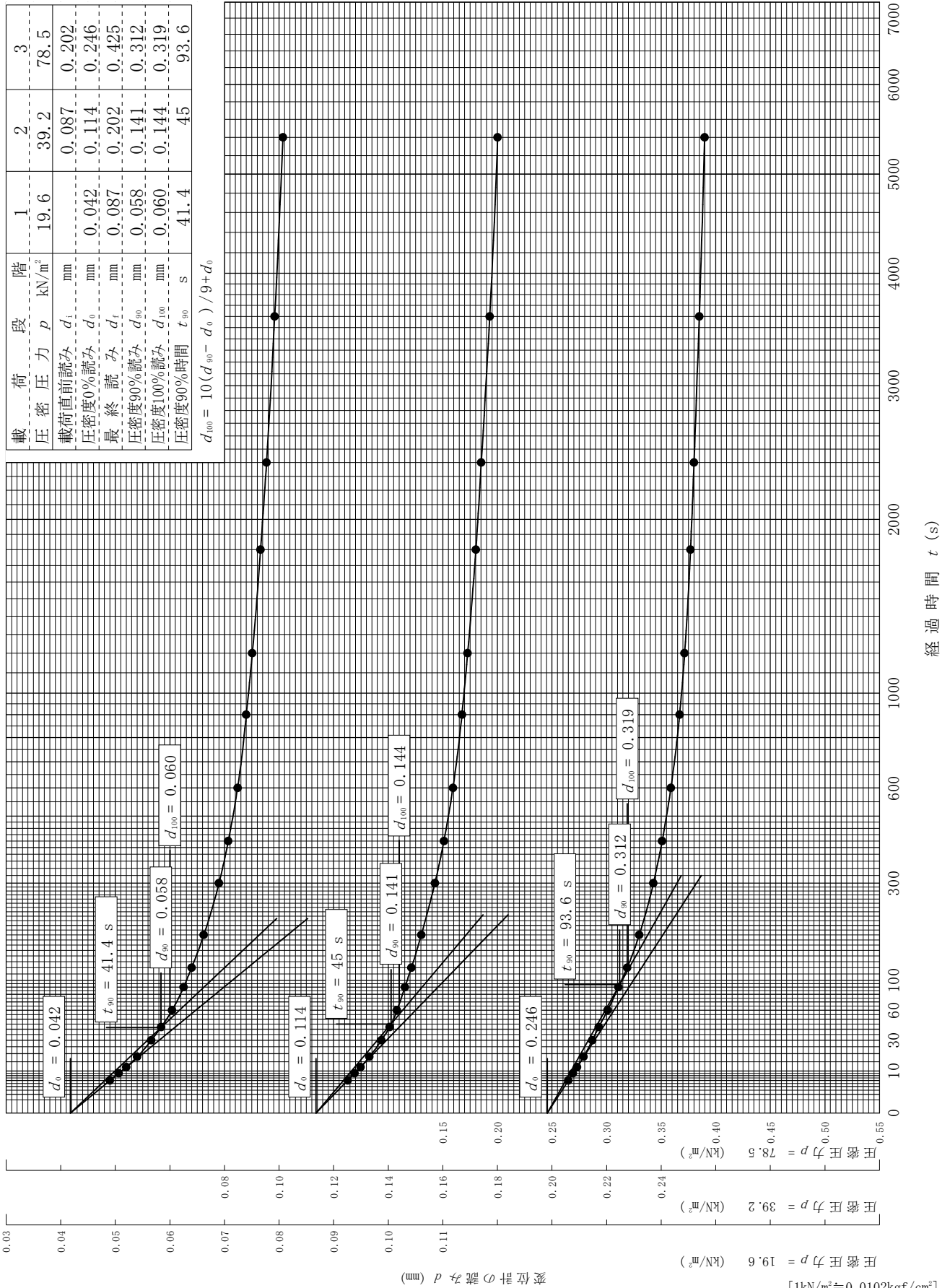
[ $1\text{kN}/\text{m}^2 \rightleftharpoons 0.0102\text{kgf}/\text{cm}^2$ ]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号(深さ) 2022-4:T-27 (35.00~35.47m)

試験者 服部 健太

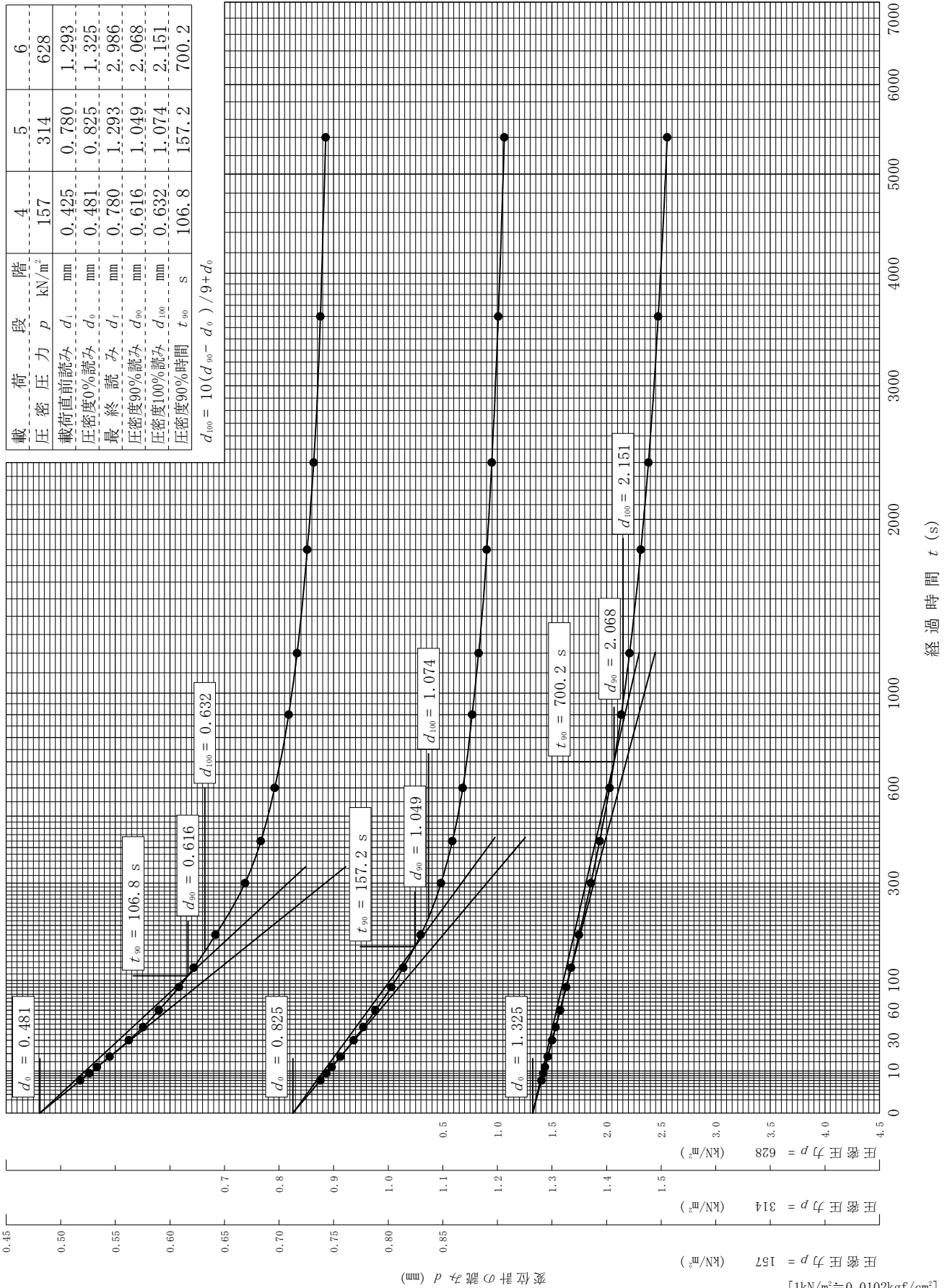


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号(深さ) 2022-4:T-27 (35.00~35.47m)

試験者 服部 健太



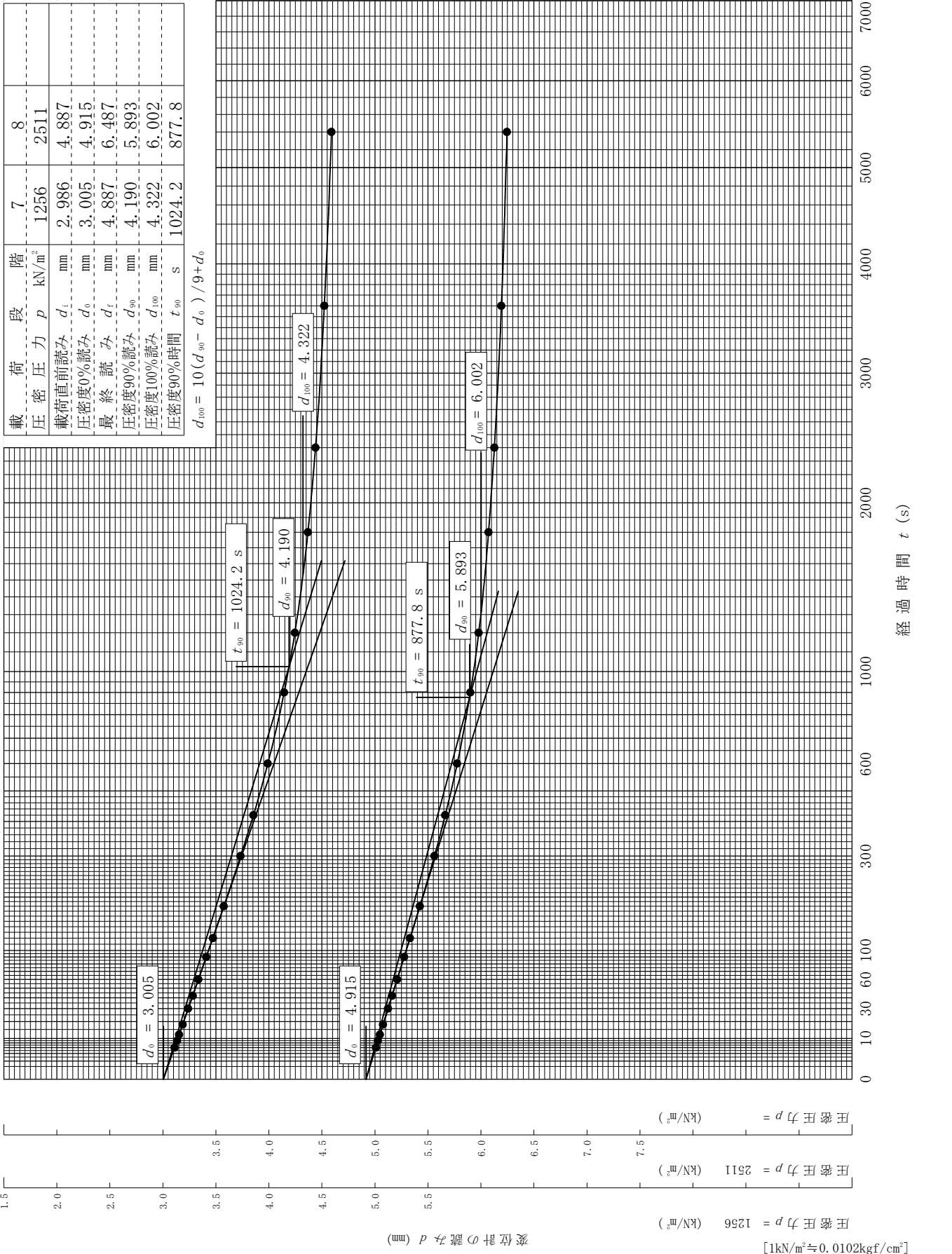


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号(深さ) 2022-4:T-27 (35.00~35.47m)

試験者 服部 健太

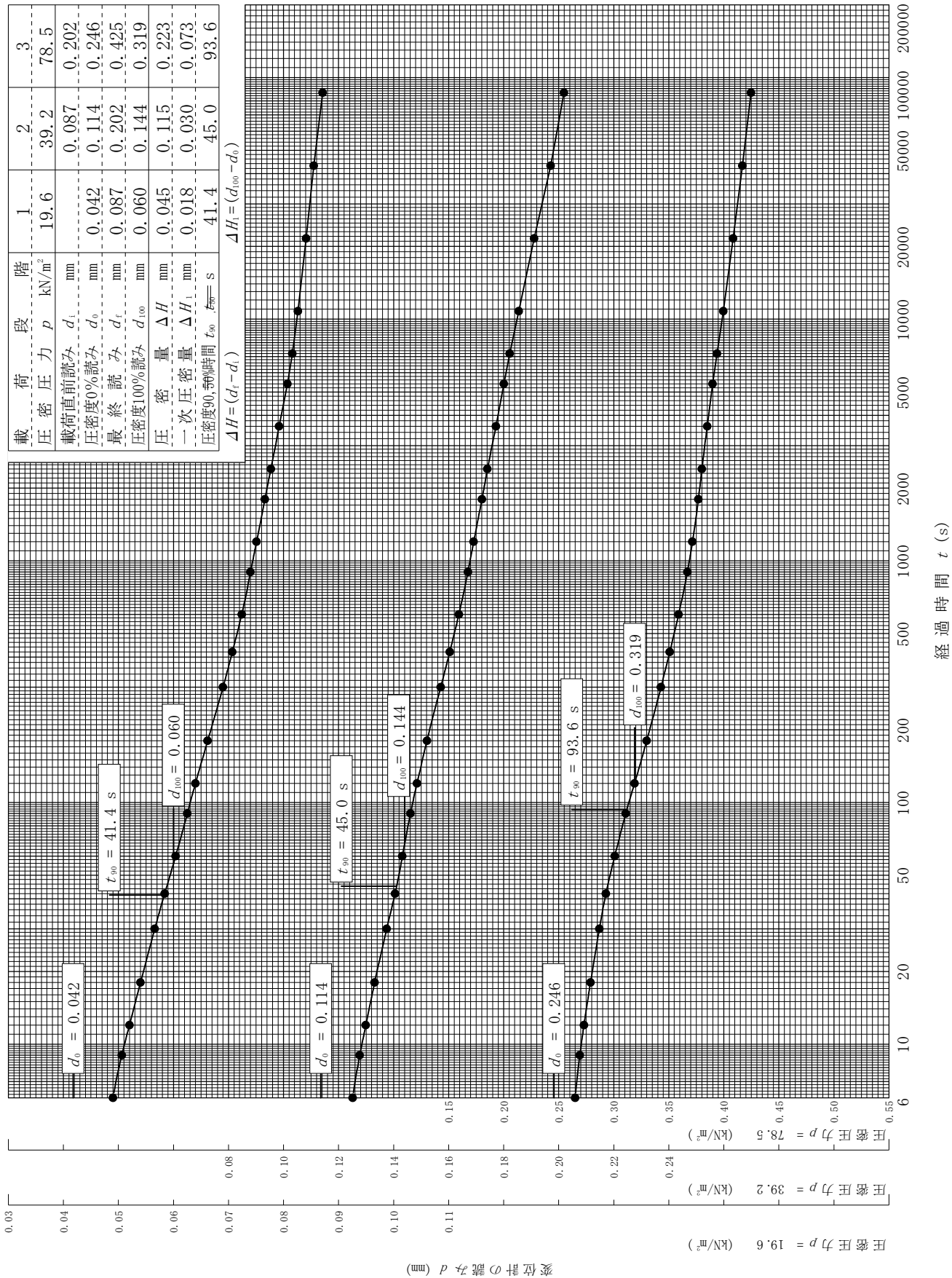


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号(深さ) 2022-4:T-27 (35.00～35.47m)

試験者 服部 健太

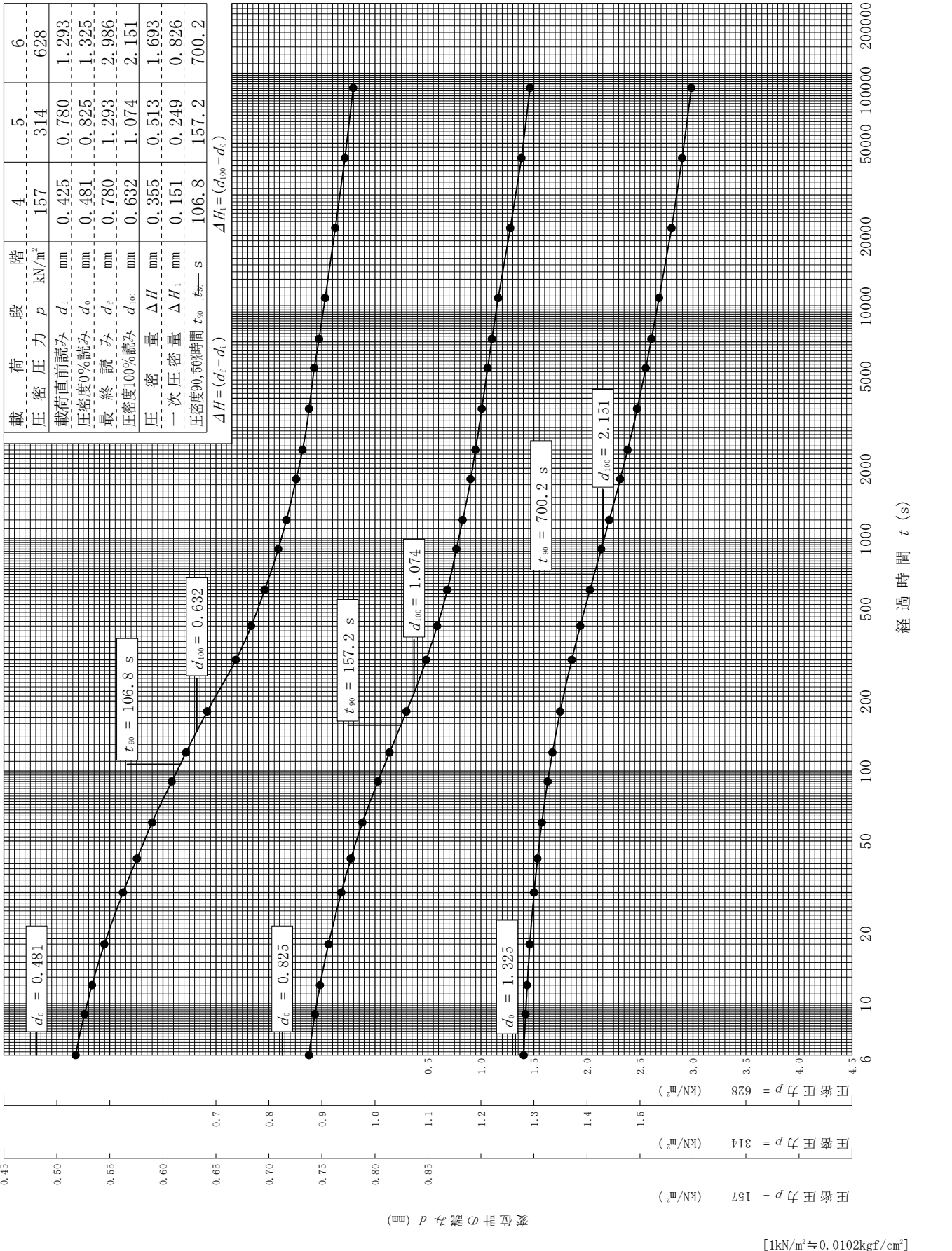


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号(深さ) 2022-4:T-27 (35.00～35.47m)

試験者 服部 健太

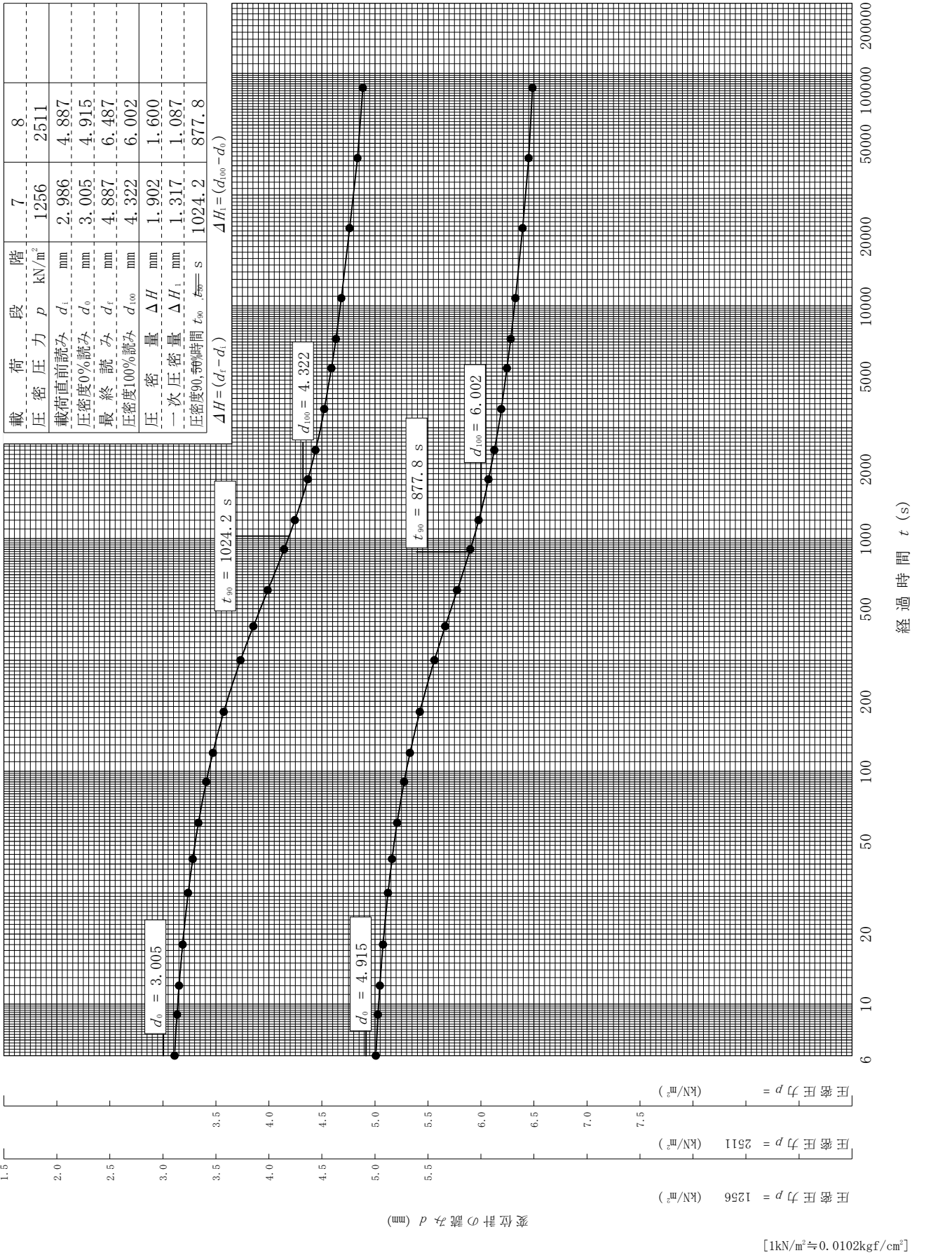


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号(深さ) 2022-4:T-27 (35.00~35.47m)

試験者 服部 健太



|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号（深さ） 2022-4:D-1（38.00～38.40m）

試験者 服部 健太

|                                   |       |             |                           |        |                  |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-------------|---------------------------|--------|------------------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供<br>試<br>体 | 直 径 $D$ mm                | 60.000 | 初<br>期<br>状<br>態 | 含水比 $w_0$ %                     | 43.7  |
| 最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$        | 20～23 |             | 断 面 積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |                  | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_s$       | 1.197 |
| 土 質 名 称                           | (CH)  |             | 高 さ $H_0$ mm              | 20.000 |                  | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.754 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.682 |             | 質 量 $m_0$ g               | 99.20  |                  | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 97.9  |
| 液 性 限 界 $w_L$ %                   | 69.5  |             | 炉乾燥質量 $m_s$ g             | 69.03  |                  | 圧 縮 指 数 $C_c$                   | 0.61  |
| 塑 性 限 界 $w_p$ %                   | 24.2  |             | 実 質 高 さ $H_s$ mm          | 9.104  |                  | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 375   |

| 載荷<br>段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup>         | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧 密 量 $\Delta H$<br>mm          | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm  | 圧 縮 ひ ず み<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN         | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V_v/V_s = H/H_s - 1$ |
|----------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 0        | 0.0                                   |                                      |                                 | 20.000          |                          |                                                        |                                            | 1.197                                            |
|          |                                       | 19.6                                 | 0.029                           |                 | 19.986                   | 0.00145                                                | 7.40E-5                                    |                                                  |
| 1        | 19.6                                  |                                      |                                 | 19.971          |                          |                                                        |                                            | 1.194                                            |
|          |                                       | 19.6                                 | 0.063                           |                 | 19.940                   | 0.00316                                                | 1.61E-4                                    |                                                  |
| 2        | 39.2                                  |                                      |                                 | 19.908          |                          |                                                        |                                            | 1.187                                            |
|          |                                       | 39.3                                 | 0.123                           |                 | 19.847                   | 0.00620                                                | 1.58E-4                                    |                                                  |
| 3        | 78.5                                  |                                      |                                 | 19.785          |                          |                                                        |                                            | 1.173                                            |
|          |                                       | 78.5                                 | 0.203                           |                 | 19.684                   | 0.01031                                                | 1.31E-4                                    |                                                  |
| 4        | 157                                   |                                      |                                 | 19.582          |                          |                                                        |                                            | 1.151                                            |
|          |                                       | 157.0                                | 0.301                           |                 | 19.432                   | 0.01549                                                | 9.87E-5                                    |                                                  |
| 5        | 314                                   |                                      |                                 | 19.281          |                          |                                                        |                                            | 1.118                                            |
|          |                                       | 314.0                                | 1.361                           |                 | 18.601                   | 0.07317                                                | 2.33E-4                                    |                                                  |
| 6        | 628                                   |                                      |                                 | 17.920          |                          |                                                        |                                            | 0.968                                            |
|          |                                       | 628.0                                | 1.690                           |                 | 17.075                   | 0.09898                                                | 1.58E-4                                    |                                                  |
| 7        | 1256                                  |                                      |                                 | 16.230          |                          |                                                        |                                            | 0.783                                            |
|          |                                       | 1255.0                               | 1.357                           |                 | 15.552                   | 0.08726                                                | 6.95E-5                                    |                                                  |
| 8        | 2511                                  |                                      |                                 | 14.873          |                          |                                                        |                                            | 0.634                                            |
|          |                                       | -2491.4                              | -1.999                          |                 | 15.873                   | -0.12594                                               | 5.05E-5                                    |                                                  |
| 9        | 19.6                                  |                                      |                                 | 16.872          |                          |                                                        |                                            | 0.853                                            |
|          |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                                  |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                                  |
| 載荷<br>段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s             | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一 次 圧 密 比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$               | 補正圧密係数<br>$c'_v = r c_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s                                 |
| 0        | 9.80                                  | 56.4                                 | 1.50E-6                         | 1.09E-9         | 0.013                    | 0.448                                                  | 6.73E-7                                    | 4.88E-10                                         |
| 1        | 27.72                                 | 61.2                                 | 1.38E-6                         | 2.18E-9         | 0.021                    | 0.333                                                  | 4.59E-7                                    | 7.24E-10                                         |
| 2        | 55.47                                 | 69.0                                 | 1.21E-6                         | 1.88E-9         | 0.047                    | 0.382                                                  | 4.62E-7                                    | 7.17E-10                                         |
| 3        | 111.02                                | 77.4                                 | 1.06E-6                         | 1.36E-9         | 0.092                    | 0.453                                                  | 4.81E-7                                    | 6.18E-10                                         |
| 4        | 222.03                                | 109.8                                | 7.29E-7                         | 7.06E-10        | 0.153                    | 0.508                                                  | 3.70E-7                                    | 3.59E-10                                         |
| 5        | 444.06                                | 243.6                                | 3.01E-7                         | 6.88E-10        | 0.420                    | 0.309                                                  | 9.30E-8                                    | 2.13E-10                                         |
| 6        | 888.13                                | 876.0                                | 7.06E-8                         | 1.09E-10        | 1.237                    | 0.732                                                  | 5.16E-8                                    | 8.00E-11                                         |
| 7        | 1775.90                               | 630.0                                | 8.14E-8                         | 5.55E-11        | 0.939                    | 0.692                                                  | 5.63E-8                                    | 3.84E-11                                         |
| 8        | 221.85                                |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                                  |
| 9        |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                                  |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                                  |

特記事項

$$\begin{aligned}H_s &= m_s / (\rho_s A) \\H &= H' - \Delta H \\\bar{H} &= (H + H') / 2 \\m_v &= \Delta \varepsilon / \Delta p \\S_{r0} &= w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)\end{aligned}$$

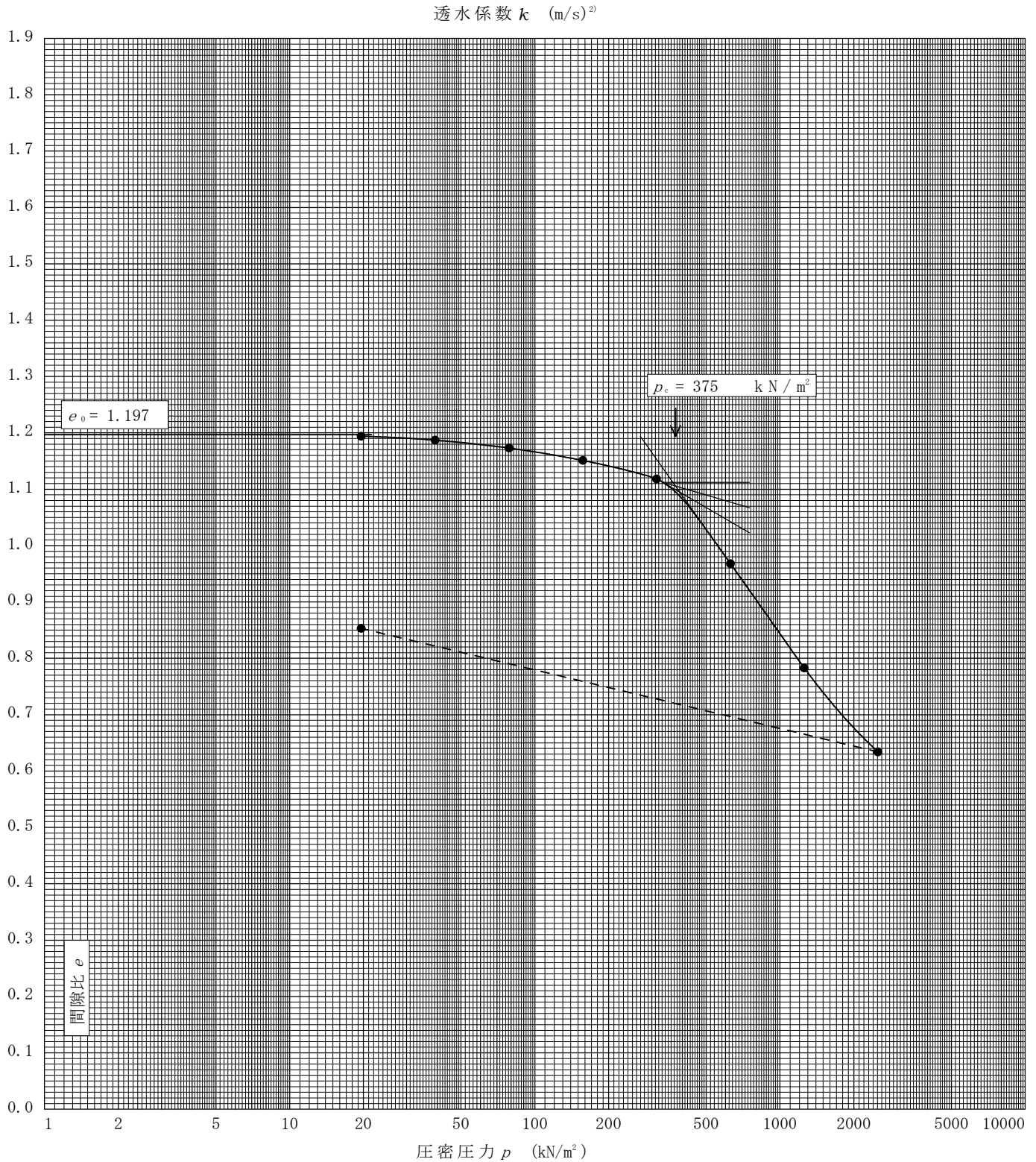
$$\begin{aligned}\bar{p} &= \sqrt{p \cdot p'} \\\sqrt{t} \text{法: } c_v &= 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90} \\\text{曲線定規法: } c_v &= 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50} \\k &= c_v m_v \gamma_w \\k' &= c'_v m_v \gamma_w \\\text{ただし, } \gamma_w &\doteq 9.81 \text{ kN/m}^3\end{aligned}$$

$$[1 \text{ kN/m}^2 \doteq 0.1012 \text{ kgf/cm}^2]$$

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号(深さ) 2022-4:D-1 (38.00~38.40m) 試験者 服部 健太

| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br><del>初期体積比 <math>f_v</math></del> | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|--------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2.682                                | 69.5            | 24.2            | 43.7             | 1.197                                            | 0.61          | 375                               |                            |

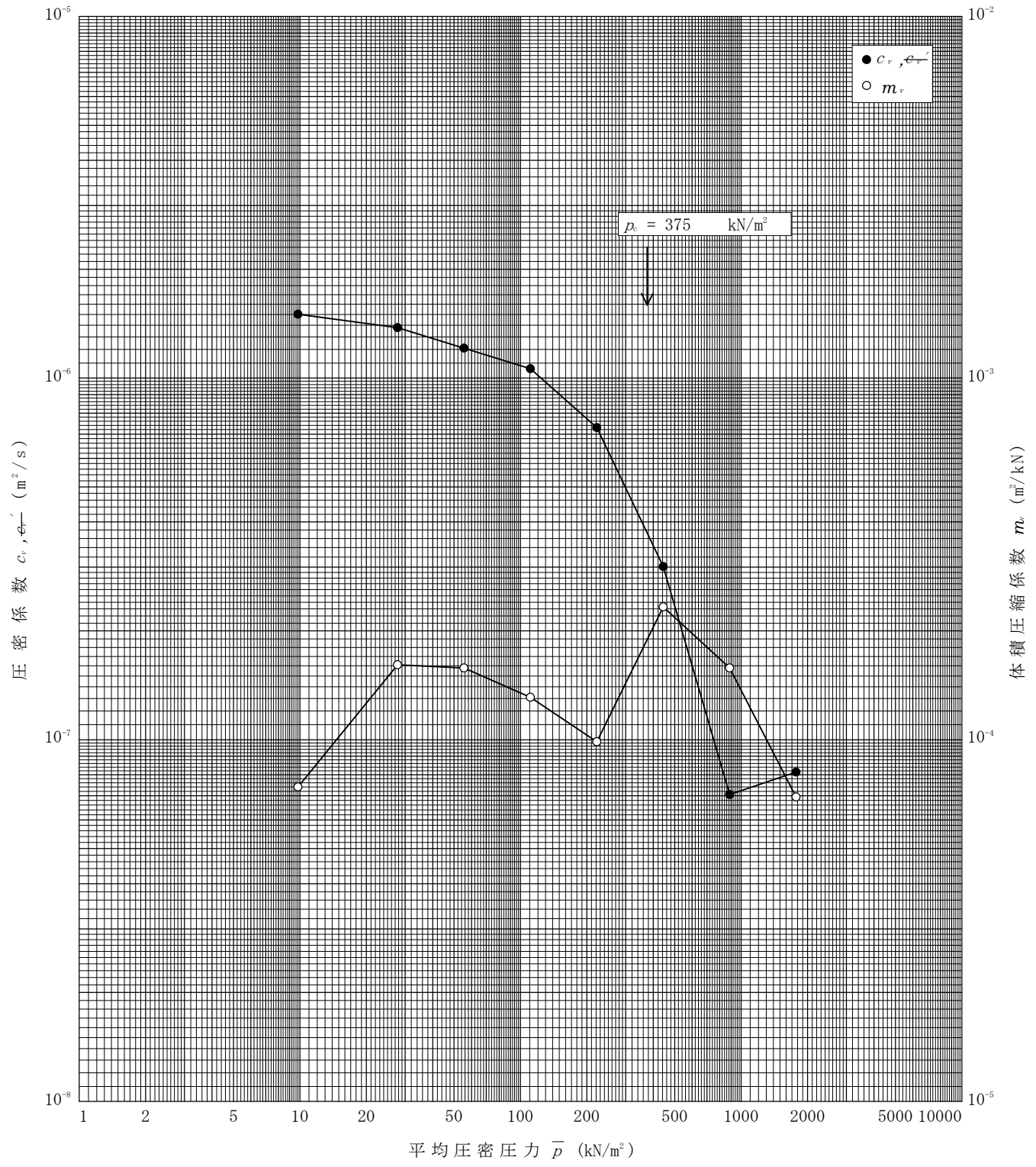


特記事項

1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。  
2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。  
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号(深さ) 2022-4:D-1 (38.00~38.40m) 試験者 服部 健太



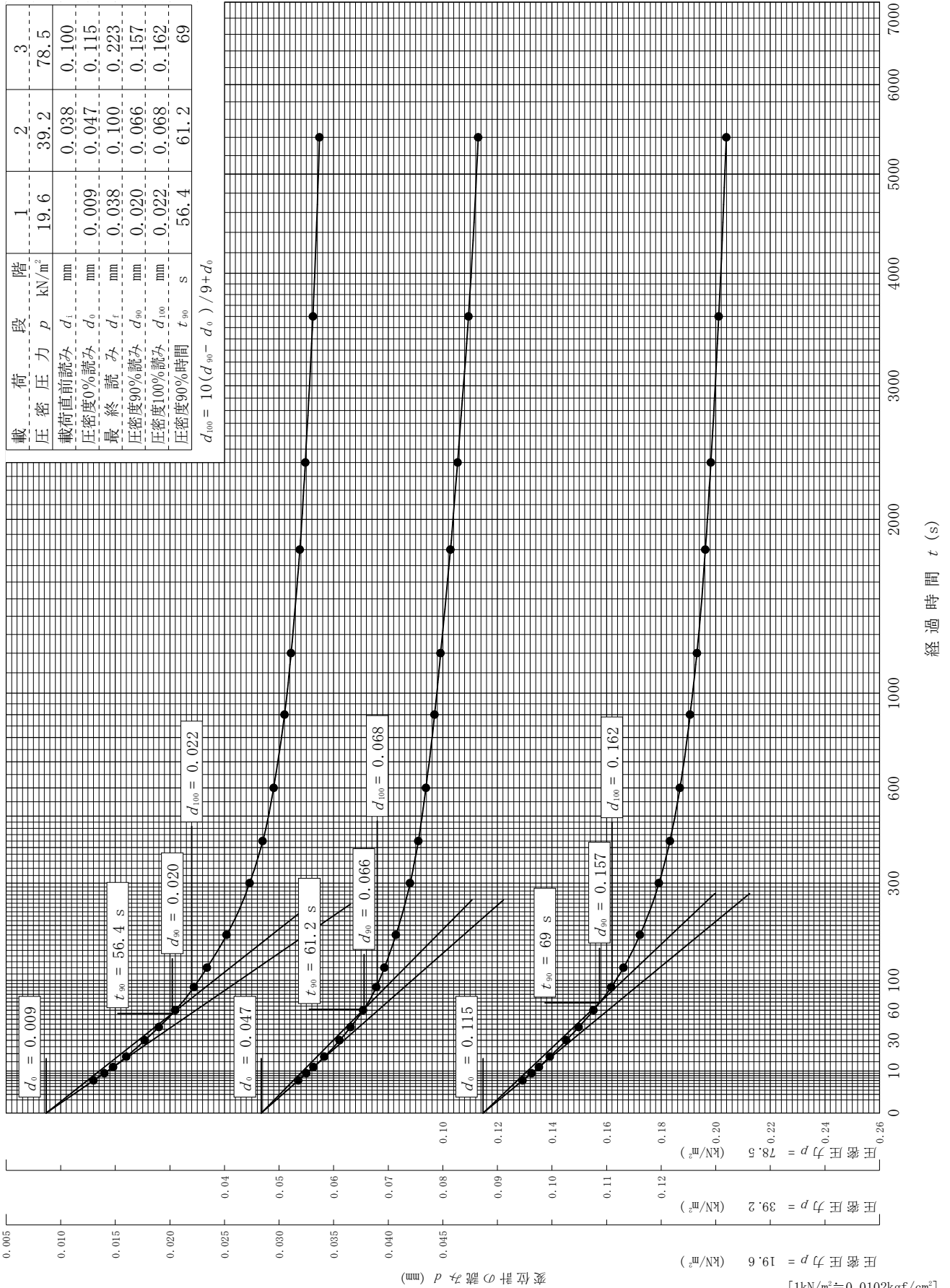
特記事項

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号(深さ) 2022-4:D-1 (38.00~38.40m)

試験者 服部 健太



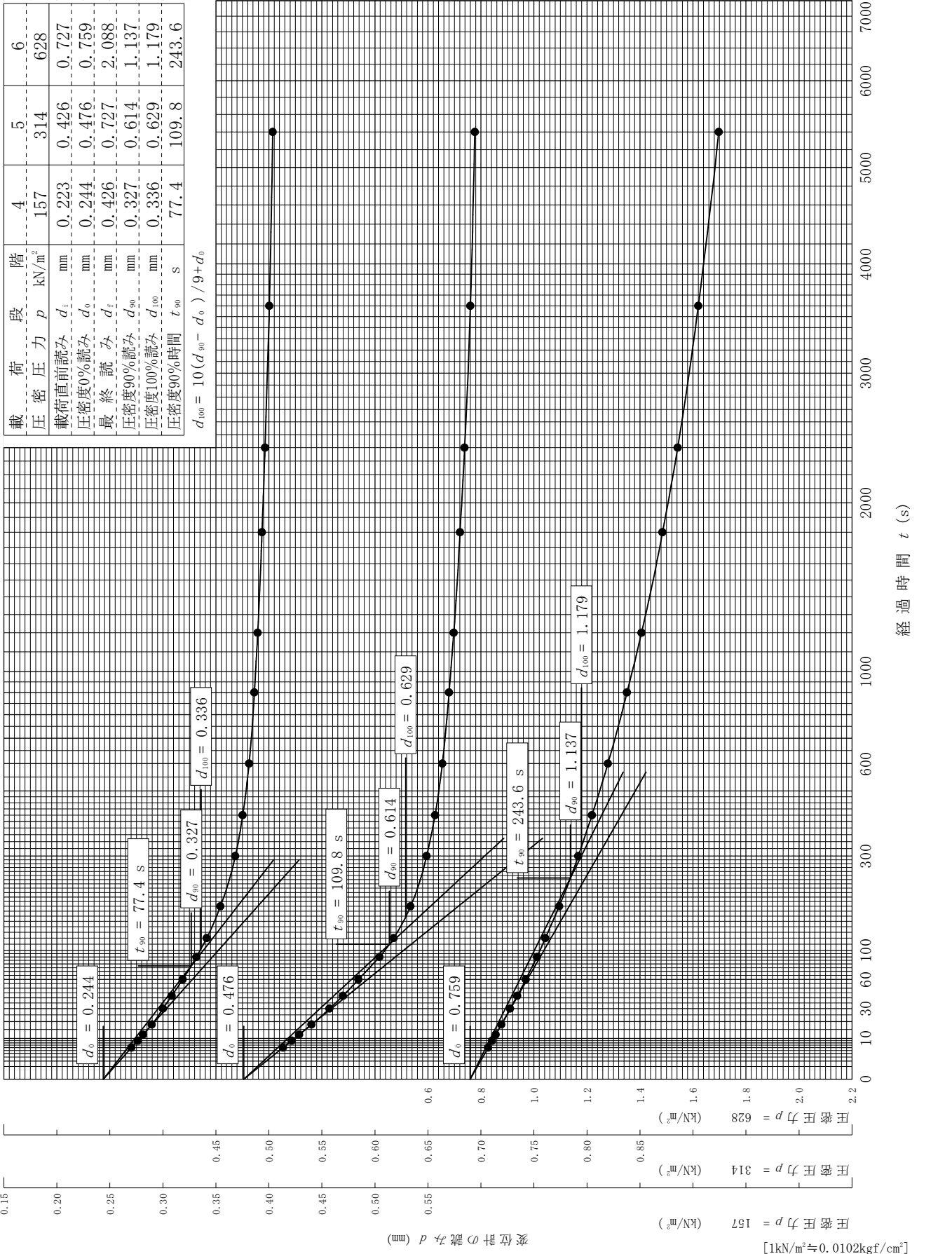


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号(深さ) 2022-4:D-1 (38.00~38.40m)

試験者 服部 健太

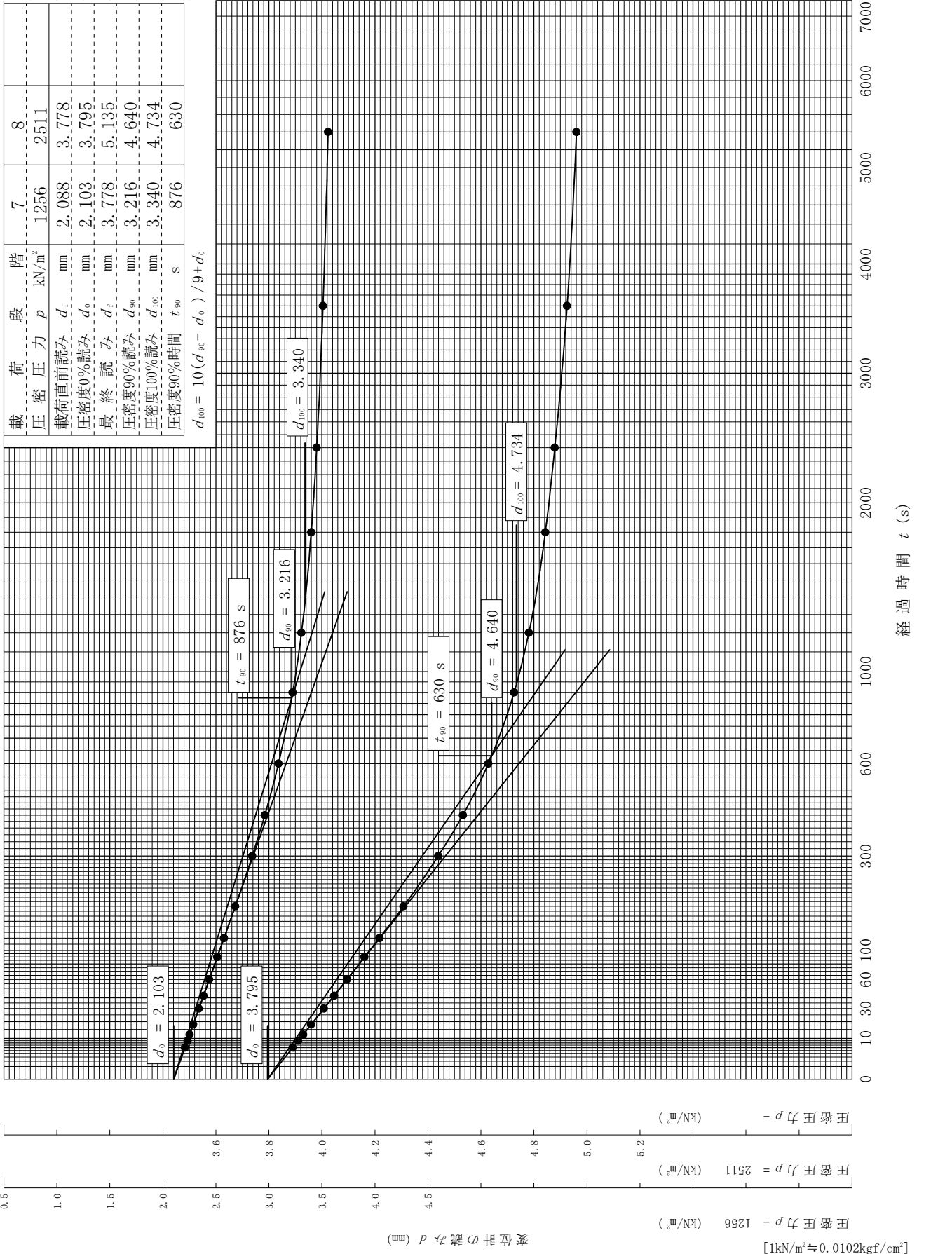


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号(深さ) 2022-4:D-1 (38.00~38.40m)

試験者 服部 健太

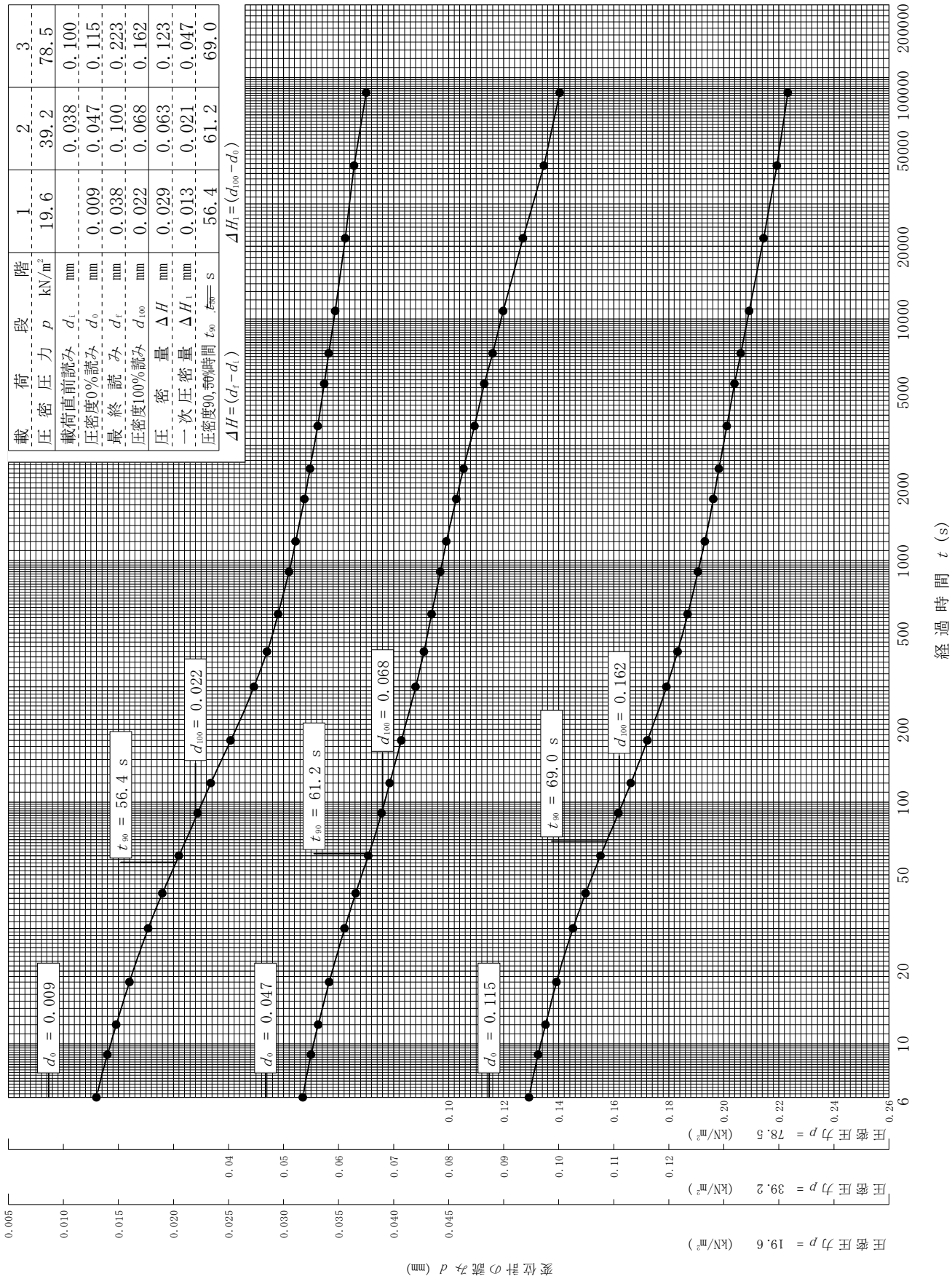


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号(深さ) 2022-4:D-1 (38.00～38.40m)

試験者 服部 健太

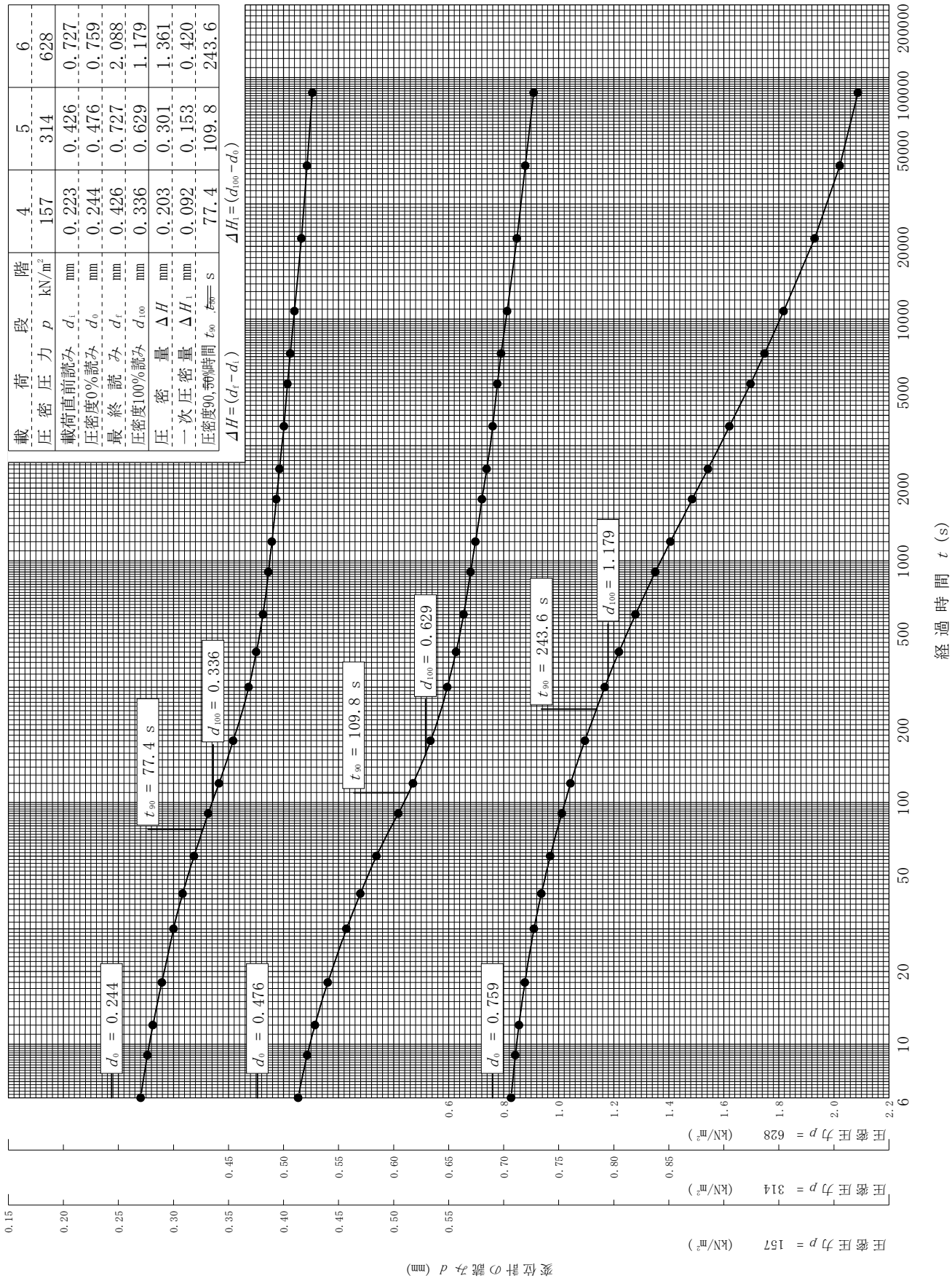


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号(深さ) 2022-4:D-1 (38.00~38.40m)

試験者 服部 健太

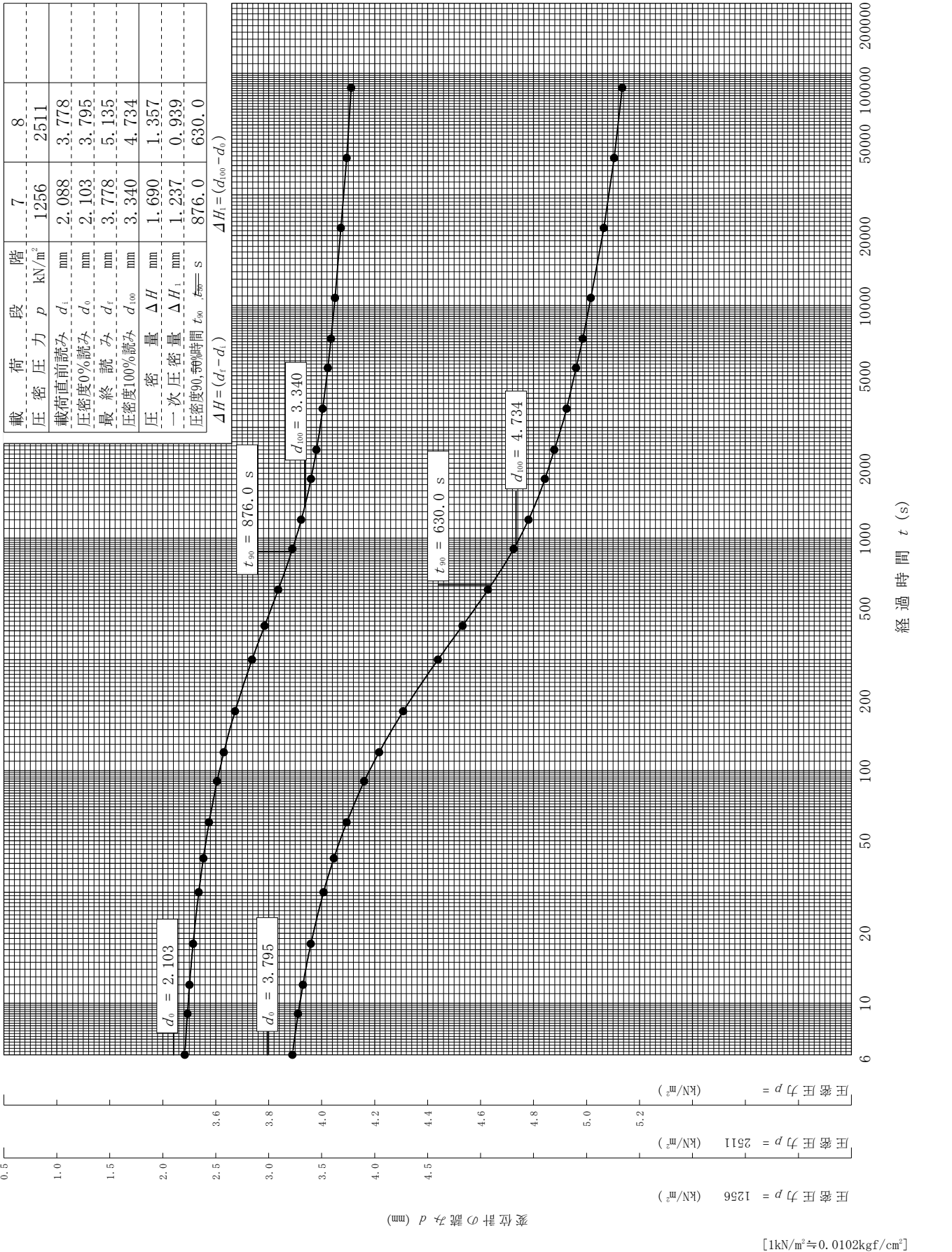


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号(深さ) 2022-4:D-1 (38.00～38.40m)

試験者 服部 健太



|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号（深さ） 2022-4:D-2（41.00～41.40m）

試験者 服部 健太

|                                   |       |             |                           |        |                  |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-------------|---------------------------|--------|------------------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供<br>試<br>体 | 直 径 $D$ mm                | 60.000 | 初<br>期<br>状<br>態 | 含水比 $w_0$ %                     | 42.5  |
| 最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$        | 20～23 |             | 断 面 積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |                  | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_0$       | 1.187 |
| 土 質 名 称                           | (CH)  |             | 高 さ $H_0$ mm              | 20.000 |                  | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.739 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.670 |             | 質 量 $m_0$ g               | 98.36  |                  | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 95.6  |
| 液 性 限 界 $w_L$ %                   | 58.8  |             | 炉乾燥質量 $m_s$ g             | 69.02  |                  | 圧 縮 指 数 $C_c$                   | 0.53  |
| 塑 性 限 界 $w_p$ %                   | 26.2  |             | 実 質 高 さ $H_s$ mm          | 9.144  |                  | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 339   |

| 載荷<br>段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup>         | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧 密 量 $\Delta H$<br>mm          | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm  | 圧 縮 ひ ず み<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN         | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V = H/H_s$ |
|----------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------|
| 0        | 0.0                                   |                                      |                                 | 20.000          |                          |                                                        |                                            | 1.187                                  |
|          |                                       | 19.6                                 | 0.057                           |                 | 19.972                   | 0.00285                                                | 1.45E-4                                    |                                        |
| 1        | 19.6                                  |                                      |                                 | 19.943          |                          |                                                        |                                            | 1.181                                  |
|          |                                       | 19.6                                 | 0.092                           |                 | 19.897                   | 0.00462                                                | 2.36E-4                                    |                                        |
| 2        | 39.2                                  |                                      |                                 | 19.851          |                          |                                                        |                                            | 1.171                                  |
|          |                                       | 39.3                                 | 0.177                           |                 | 19.763                   | 0.00896                                                | 2.28E-4                                    |                                        |
| 3        | 78.5                                  |                                      |                                 | 19.674          |                          |                                                        |                                            | 1.152                                  |
|          |                                       | 78.5                                 | 0.236                           |                 | 19.556                   | 0.01207                                                | 1.54E-4                                    |                                        |
| 4        | 157                                   |                                      |                                 | 19.438          |                          |                                                        |                                            | 1.126                                  |
|          |                                       | 157.0                                | 0.374                           |                 | 19.251                   | 0.01943                                                | 1.24E-4                                    |                                        |
| 5        | 314                                   |                                      |                                 | 19.064          |                          |                                                        |                                            | 1.085                                  |
|          |                                       | 314.0                                | 1.305                           |                 | 18.412                   | 0.07088                                                | 2.26E-4                                    |                                        |
| 6        | 628                                   |                                      |                                 | 17.759          |                          |                                                        |                                            | 0.942                                  |
|          |                                       | 628.0                                | 1.459                           |                 | 17.030                   | 0.08567                                                | 1.36E-4                                    |                                        |
| 7        | 1256                                  |                                      |                                 | 16.300          |                          |                                                        |                                            | 0.783                                  |
|          |                                       | 1255.0                               | 1.282                           |                 | 15.659                   | 0.08187                                                | 6.52E-5                                    |                                        |
| 8        | 2511                                  |                                      |                                 | 15.018          |                          |                                                        |                                            | 0.642                                  |
|          |                                       | -2491.4                              | -1.060                          |                 | 15.548                   | -0.06818                                               | 2.74E-5                                    |                                        |
| 9        | 19.6                                  |                                      |                                 | 16.078          |                          |                                                        |                                            | 0.758                                  |
|          |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                        |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                        |
| 載荷<br>段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s             | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一 次 圧 密 比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$               | 補正圧密係数<br>$c'_v = r c_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s                       |
| 0        | 9.80                                  | 34.2                                 | 2.47E-6                         | 3.52E-9         | 0.023                    | 0.404                                                  | 9.99E-7                                    | 1.42E-9                                |
| 1        | 27.72                                 | 37.8                                 | 2.22E-6                         | 5.14E-9         | 0.029                    | 0.315                                                  | 6.99E-7                                    | 1.62E-9                                |
| 2        | 55.47                                 | 39.0                                 | 2.12E-6                         | 4.75E-9         | 0.071                    | 0.401                                                  | 8.51E-7                                    | 1.90E-9                                |
| 3        | 111.02                                | 40.8                                 | 1.99E-6                         | 3.00E-9         | 0.103                    | 0.436                                                  | 8.66E-7                                    | 1.31E-9                                |
| 4        | 222.03                                | 47.4                                 | 1.66E-6                         | 2.02E-9         | 0.162                    | 0.433                                                  | 7.18E-7                                    | 8.73E-10                               |
| 5        | 444.06                                | 155.4                                | 4.62E-7                         | 1.03E-9         | 0.578                    | 0.443                                                  | 2.05E-7                                    | 4.54E-10                               |
| 6        | 888.13                                | 220.2                                | 2.79E-7                         | 3.73E-10        | 0.930                    | 0.637                                                  | 1.78E-7                                    | 2.37E-10                               |
| 7        | 1775.90                               | 163.8                                | 3.17E-7                         | 2.03E-10        | 0.767                    | 0.598                                                  | 1.90E-7                                    | 1.21E-10                               |
| 8        | 221.85                                |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                        |
| 9        |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                        |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                        |

特記事項

$$H_s = m_s / (\rho_s A)$$

$$H = H' - \Delta H$$

$$\bar{H} = (H + H') / 2$$

$$m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$$

$$S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$$

$$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$$

$$\sqrt{t} \text{法} : c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$$

$$\text{曲線定規法} : c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$$

$$k = c_v m_v \gamma_w$$

$$k' = c'_v m_v \gamma_w$$

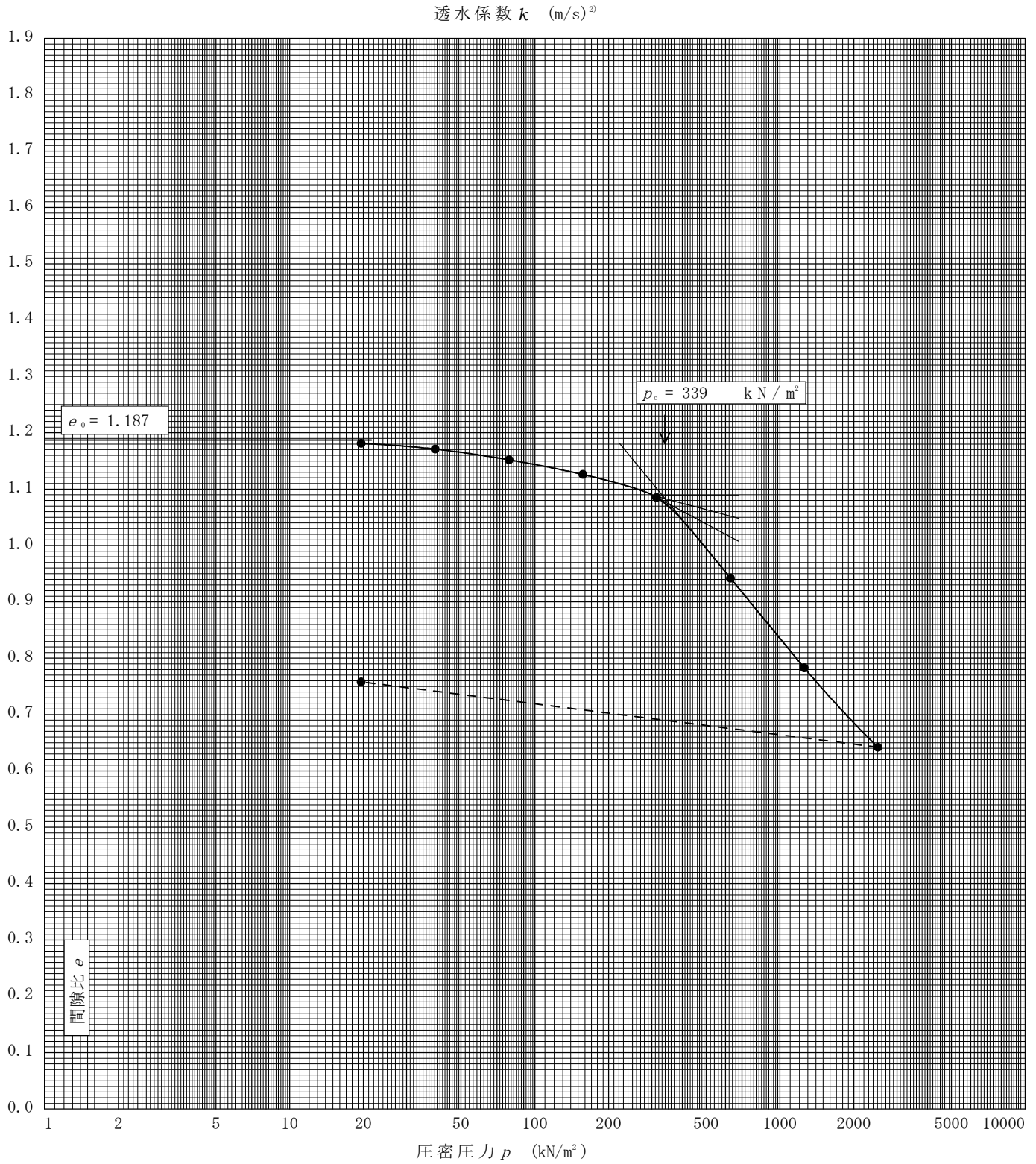
ただし,  $\gamma_w \doteq 9.81 \text{ kN/m}^3$

$$[1 \text{ kN/m}^2 \doteq 0.1012 \text{ kgf/cm}^2]$$

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号(深さ) 2022-4:D-2 (41.00~41.40m) 試験者 服部 健太

| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br><del>初期体積比 <math>f_v</math></del> | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|--------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2.670                                | 58.8            | 26.2            | 42.5             | 1.187                                            | 0.53          | 339                               |                            |

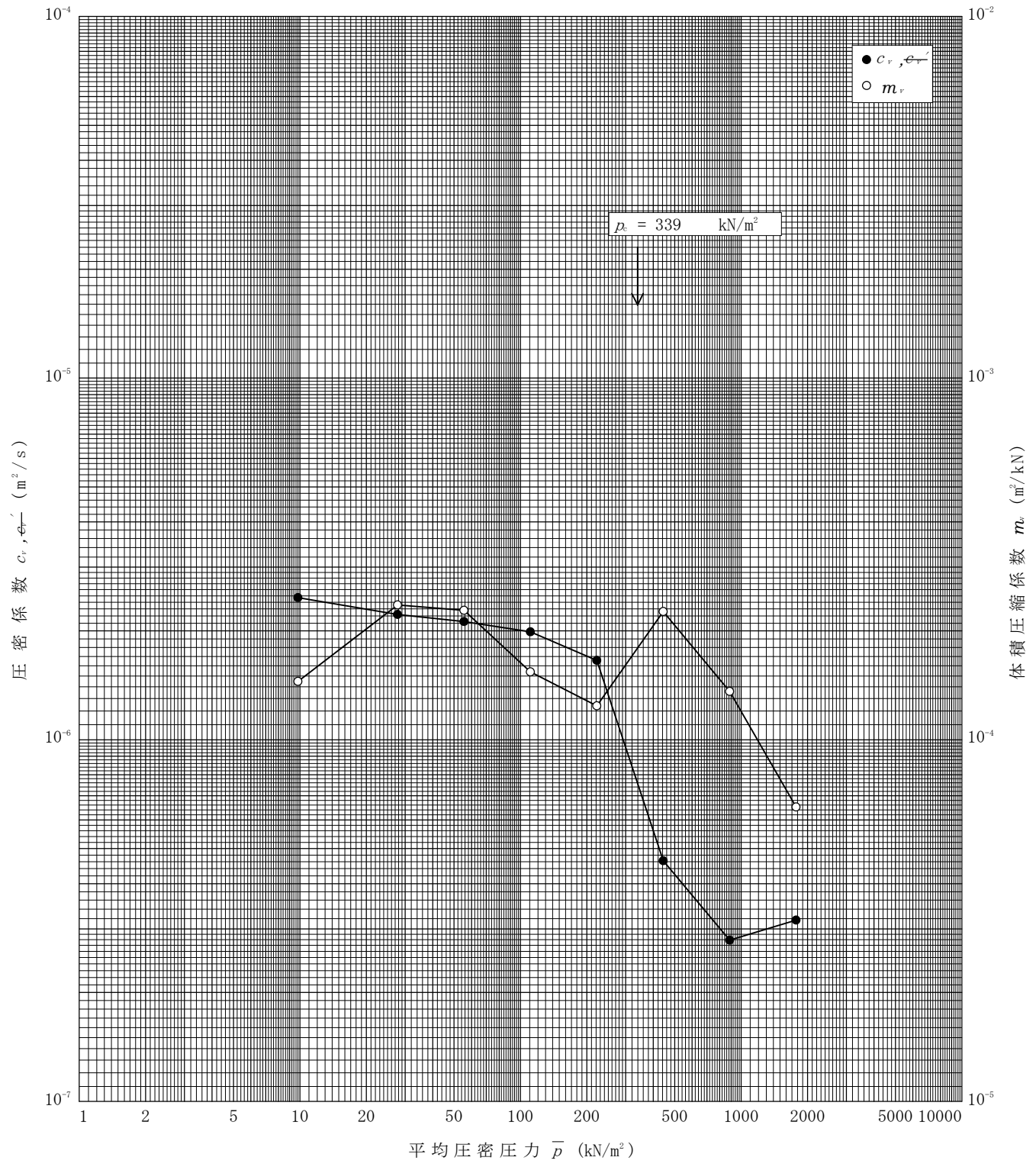


特記事項

1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。  
2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。  
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号(深さ) 2022-4:D-2 (41.00~41.40m) 試験者 服部 健太



特記事項

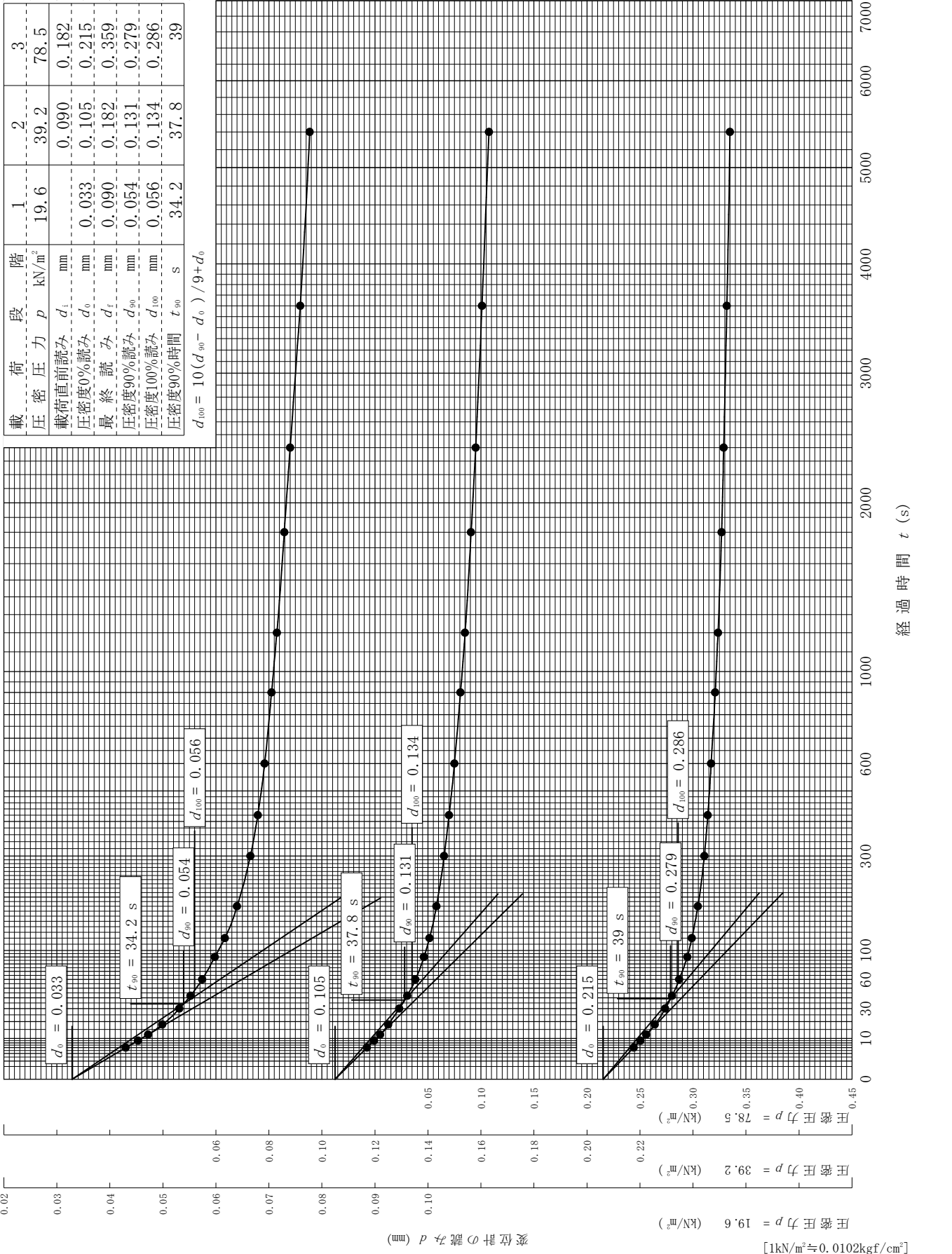


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号(深さ) 2022-4:D-2 (41.00~41.40m)

試験者 服部 健太

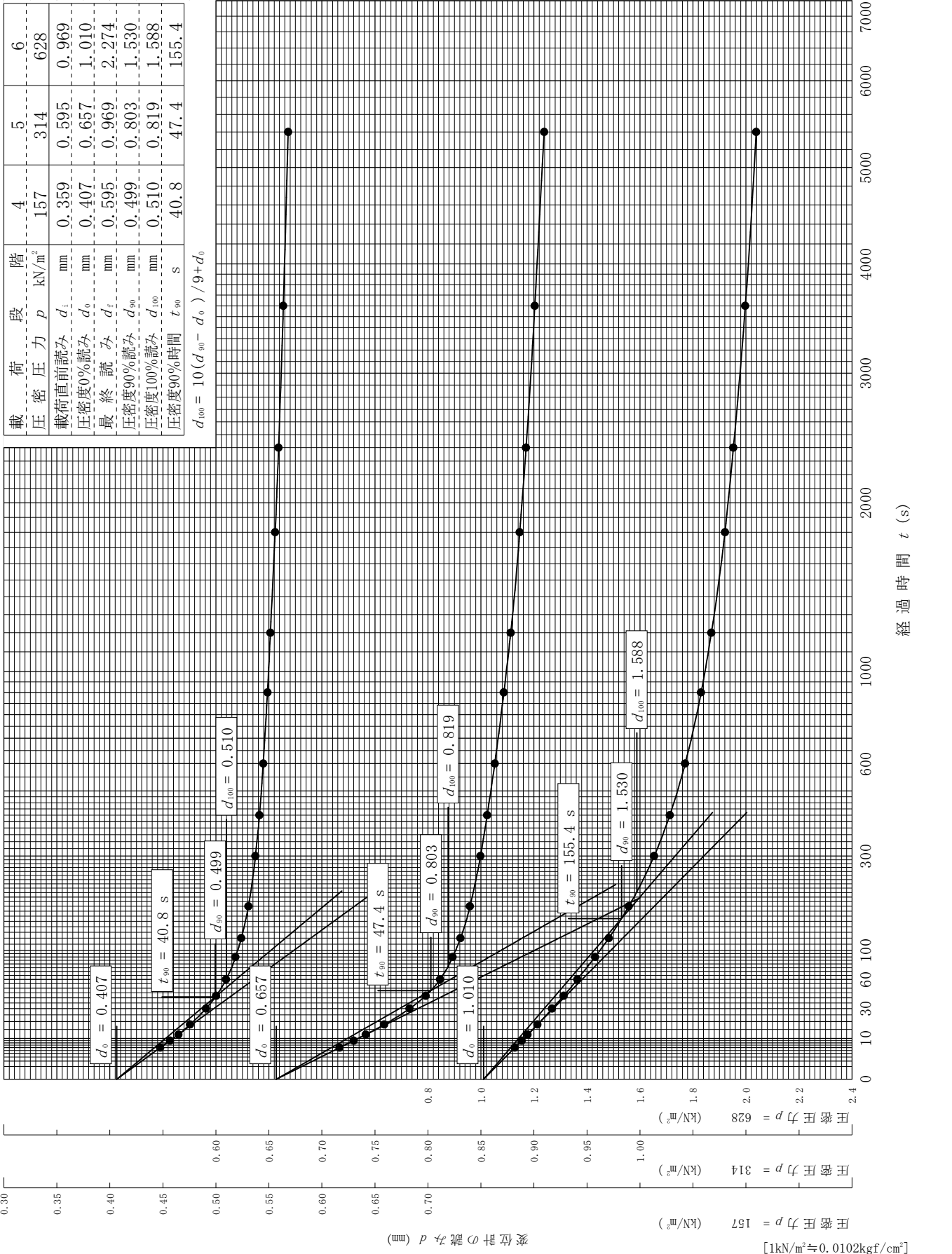


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号(深さ) 2022-4:D-2 (41.00~41.40m)

試験者 服部 健太

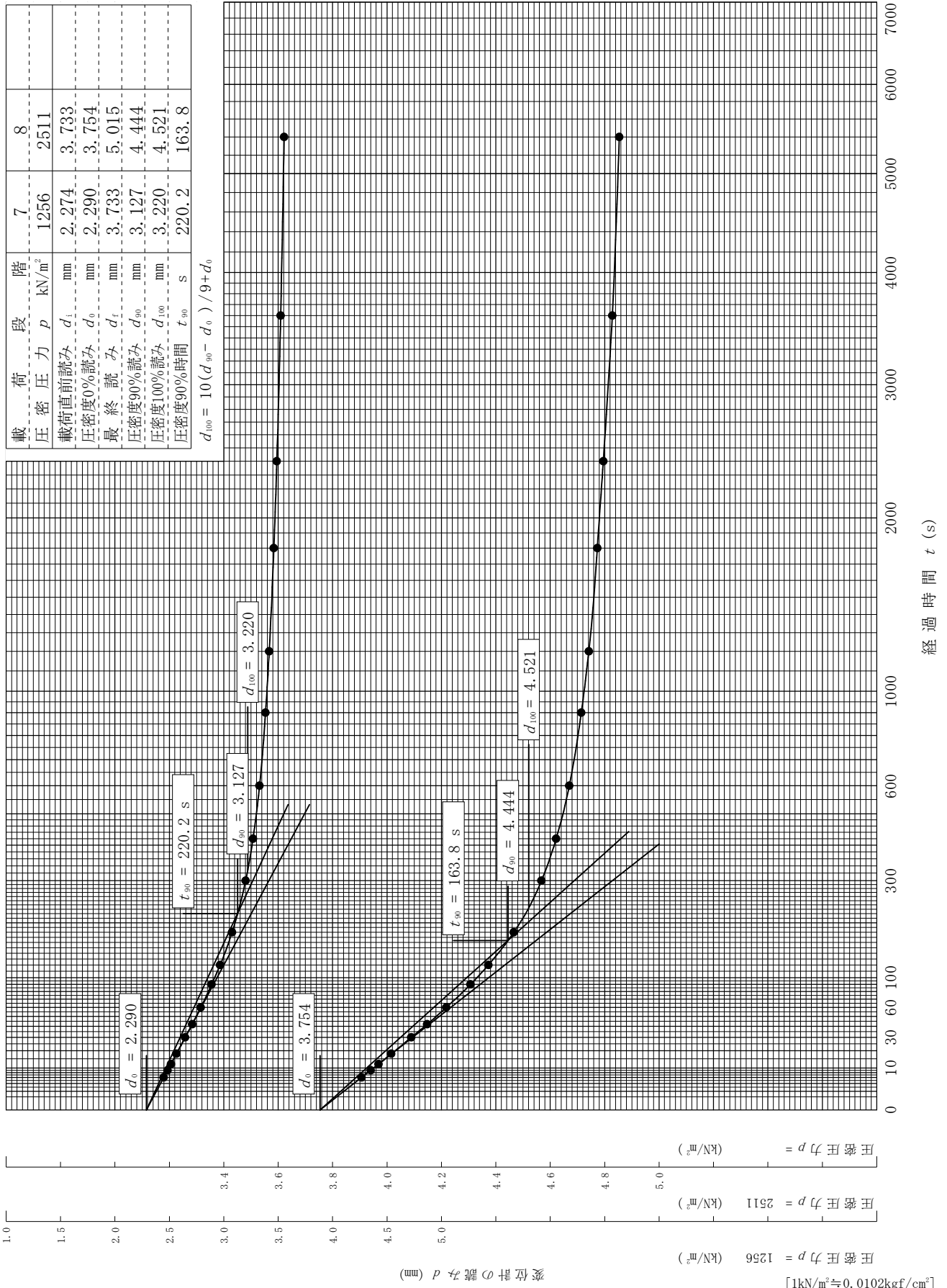


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号(深さ) 2022-4:D-2 (41.00~41.40m)

試験者 服部 健太

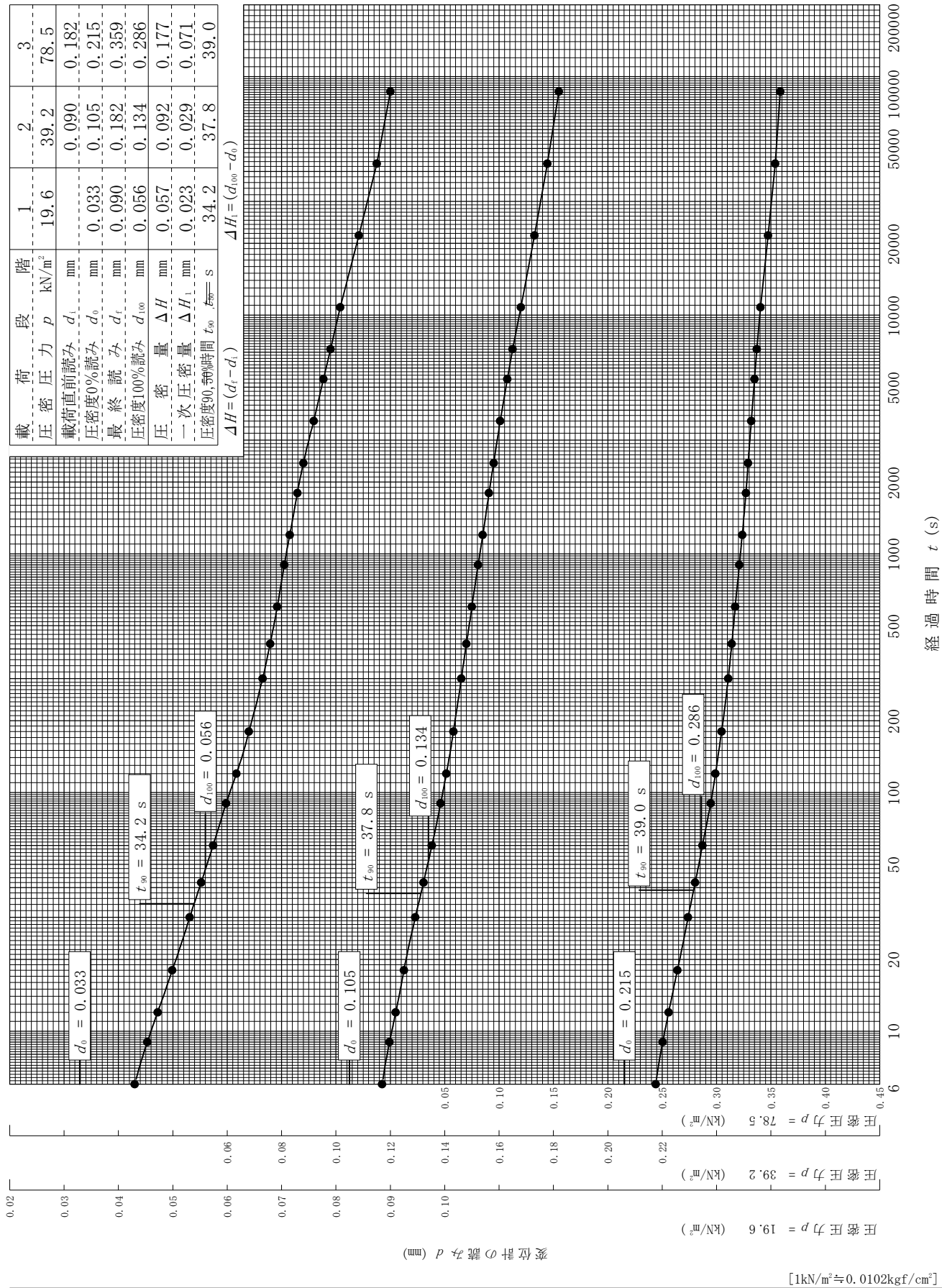


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号(深さ) 2022-4:D-2 (41.00～41.40m)

試験者 服部 健太

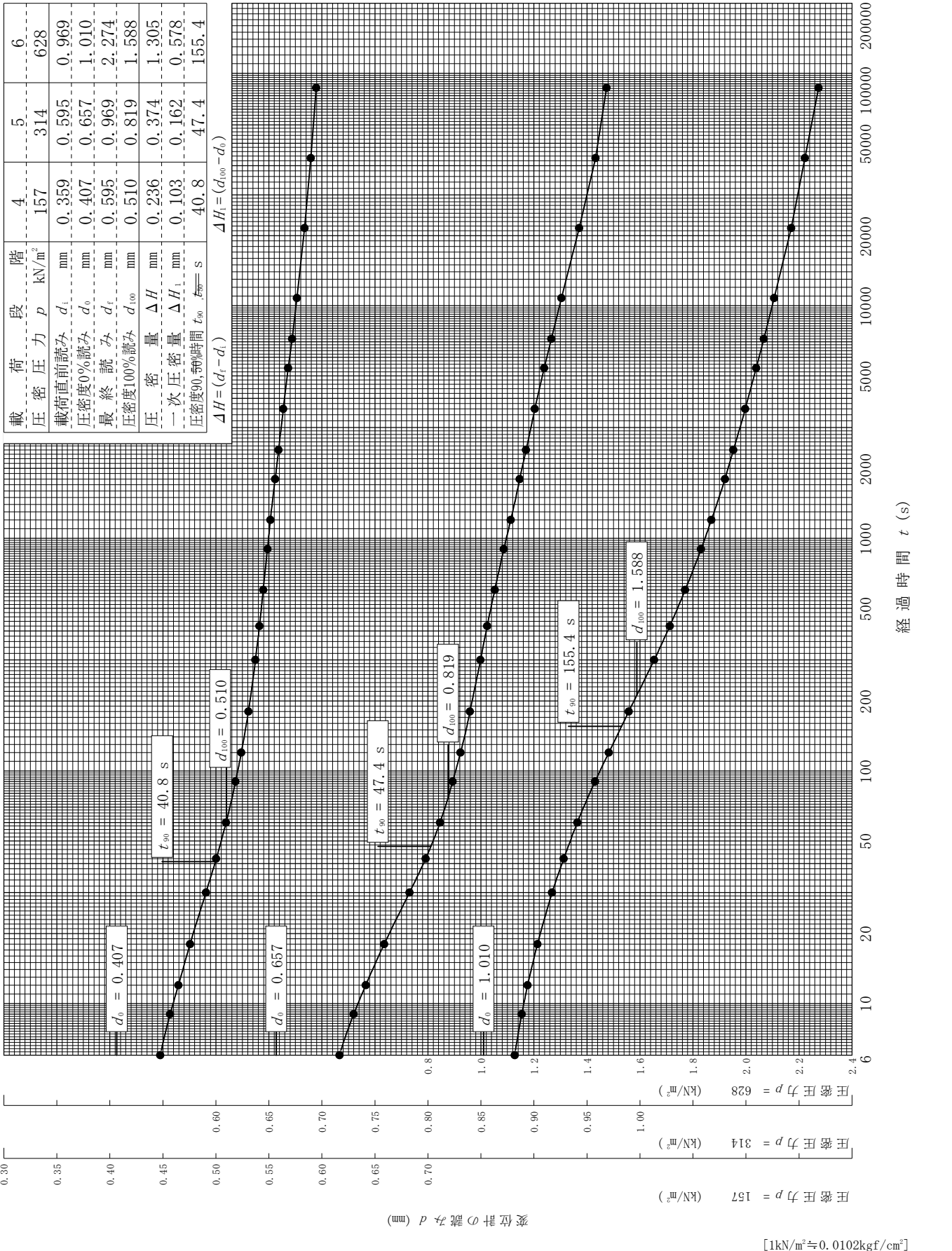


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号(深さ) 2022-4:D-2 (41.00~41.40m)

試験者 服部 健太

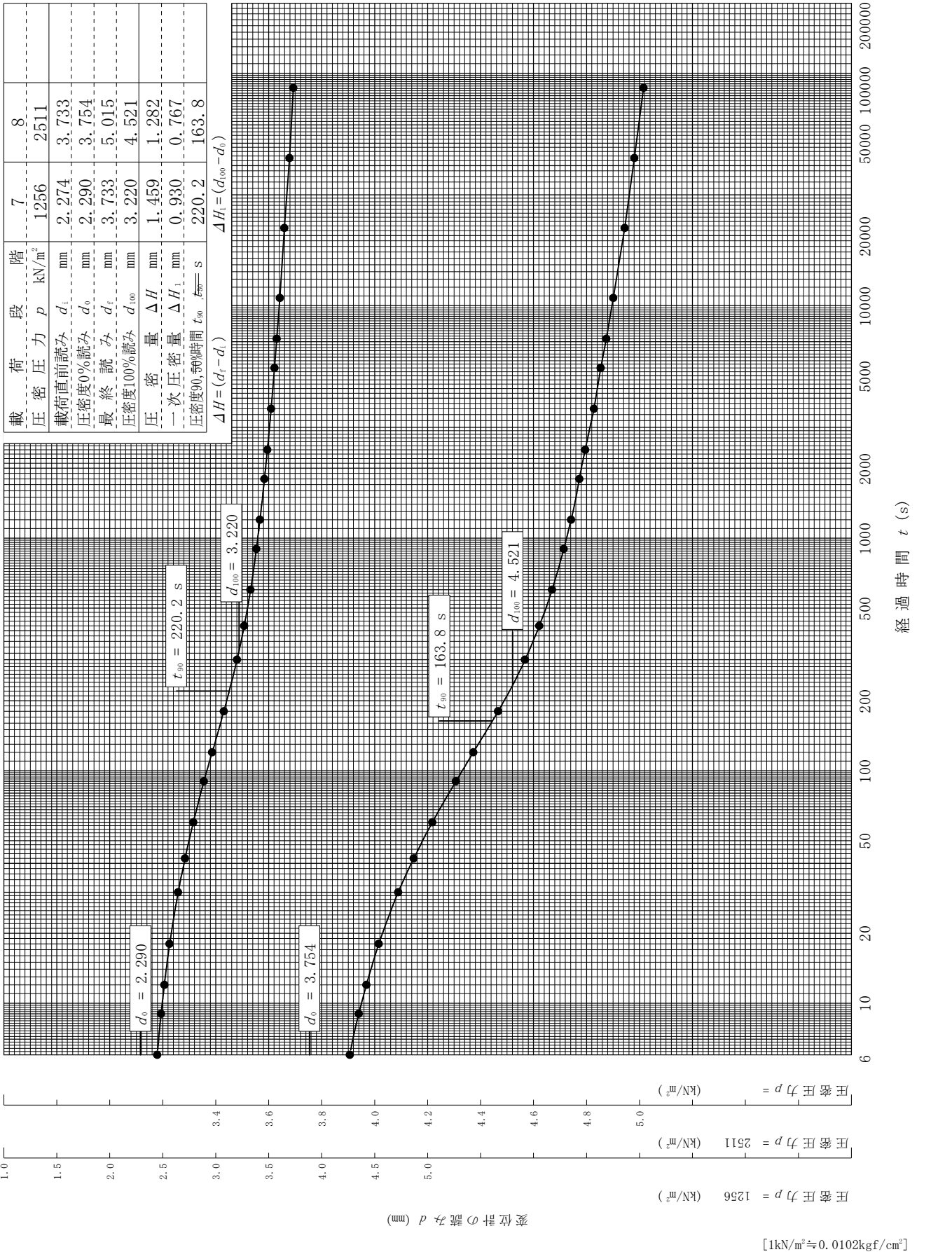


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号(深さ) 2022-4:D-2 (41.00～41.40m)

試験者 服部 健太



|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号（深さ） 2022-4:D-3（44.00～44.50m） 試験者 服部 健太

|                                   |       |             |                           |        |                  |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-------------|---------------------------|--------|------------------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供<br>試<br>体 | 直 径 $D$ mm                | 60.000 | 初<br>期<br>状<br>態 | 含水比 $w_0$ %                     | 37.6  |
| 最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$        | 20～23 |             | 断 面 積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |                  | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_s$       | 1.034 |
| 土 質 名 称                           | (CHS) |             | 高 さ $H_0$ mm              | 20.000 |                  | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.799 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.660 |             | 質 量 $m_0$ g               | 101.75 |                  | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 96.7  |
| 液 性 限 界 $w_L$ %                   | 58.0  |             | 炉乾燥質量 $m_s$ g             | 73.95  |                  | 圧 縮 指 数 $C_c$                   | 0.48  |
| 塑 性 限 界 $w_p$ %                   | 22.6  |             | 実 質 高 さ $H_s$ mm          | 9.834  |                  | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 456   |

| 載荷<br>段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧 密 量 $\Delta H$<br>mm | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm | 圧 縮 ひ ず み<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V_v/V_s = H/H_s - 1$ |
|----------|-------------------------------|--------------------------------------|------------------------|-----------------|-------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 0        | 0.0                           |                                      |                        | 20.000          |                         |                                                        |                                    | 1.034                                            |
|          |                               | 19.6                                 | 0.056                  |                 | 19.972                  | 0.00280                                                | 1.43E-4                            |                                                  |
| 1        | 19.6                          |                                      |                        | 19.944          |                         |                                                        |                                    | 1.028                                            |
|          |                               | 19.6                                 | 0.085                  |                 | 19.902                  | 0.00427                                                | 2.18E-4                            |                                                  |
| 2        | 39.2                          |                                      |                        | 19.859          |                         |                                                        |                                    | 1.019                                            |
|          |                               | 39.3                                 | 0.153                  |                 | 19.783                  | 0.00773                                                | 1.97E-4                            |                                                  |
| 3        | 78.5                          |                                      |                        | 19.706          |                         |                                                        |                                    | 1.004                                            |
|          |                               | 78.5                                 | 0.231                  |                 | 19.591                  | 0.01179                                                | 1.50E-4                            |                                                  |
| 4        | 157                           |                                      |                        | 19.475          |                         |                                                        |                                    | 0.980                                            |
|          |                               | 157.0                                | 0.324                  |                 | 19.313                  | 0.01678                                                | 1.07E-4                            |                                                  |
| 5        | 314                           |                                      |                        | 19.151          |                         |                                                        |                                    | 0.947                                            |
|          |                               | 314.0                                | 0.888                  |                 | 18.707                  | 0.04747                                                | 1.51E-4                            |                                                  |
| 6        | 628                           |                                      |                        | 18.263          |                         |                                                        |                                    | 0.857                                            |
|          |                               | 628.0                                | 1.407                  |                 | 17.560                  | 0.08013                                                | 1.28E-4                            |                                                  |
| 7        | 1256                          |                                      |                        | 16.856          |                         |                                                        |                                    | 0.714                                            |
|          |                               | 1255.0                               | 1.278                  |                 | 16.217                  | 0.07881                                                | 6.28E-5                            |                                                  |
| 8        | 2511                          |                                      |                        | 15.578          |                         |                                                        |                                    | 0.584                                            |
|          |                               | -2491.4                              | -1.813                 |                 | 16.485                  | -0.10998                                               | 4.41E-5                            |                                                  |
| 9        | 19.6                          |                                      |                        | 17.391          |                         |                                                        |                                    | 0.768                                            |
|          |                               |                                      |                        |                 |                         |                                                        |                                    |                                                  |
| 10       |                               |                                      |                        |                 |                         |                                                        |                                    |                                                  |

| 載荷<br>段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一 次 圧 密 比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$ | 補正圧密係数<br>$c'_v = r c_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s |
|----------|---------------------------------------|--------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------|
| 0        | 9.80                                  | 39.6                     | 2.14E-6                         | 3.00E-9         | 0.022                    | 0.393                                    | 8.39E-7                                    | 1.18E-9          |
| 1        | 27.72                                 | 43.2                     | 1.94E-6                         | 4.16E-9         | 0.028                    | 0.329                                    | 6.40E-7                                    | 1.37E-9          |
| 2        | 55.47                                 | 53.4                     | 1.55E-6                         | 3.00E-9         | 0.053                    | 0.346                                    | 5.38E-7                                    | 1.04E-9          |
| 3        | 111.02                                | 57.0                     | 1.43E-6                         | 2.10E-9         | 0.094                    | 0.407                                    | 5.81E-7                                    | 8.55E-10         |
| 4        | 222.03                                | 63.0                     | 1.26E-6                         | 1.32E-9         | 0.143                    | 0.441                                    | 5.54E-7                                    | 5.81E-10         |
| 5        | 444.06                                | 108.0                    | 6.87E-7                         | 1.02E-9         | 0.307                    | 0.346                                    | 2.38E-7                                    | 3.52E-10         |
| 6        | 888.13                                | 462.0                    | 1.41E-7                         | 1.78E-10        | 0.909                    | 0.646                                    | 9.14E-8                                    | 1.15E-10         |
| 7        | 1775.90                               | 292.2                    | 1.91E-7                         | 1.18E-10        | 0.733                    | 0.574                                    | 1.10E-7                                    | 6.75E-11         |
| 8        | 221.85                                |                          |                                 |                 |                          |                                          |                                            |                  |
| 9        |                                       |                          |                                 |                 |                          |                                          |                                            |                  |
| 10       |                                       |                          |                                 |                 |                          |                                          |                                            |                  |

特記事項

$$H_s = m_s / (\rho_s A)$$

$$H = H' - \Delta H$$

$$\bar{H} = (H + H') / 2$$

$$m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$$

$$S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$$

$$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$$

$$\sqrt{t} \text{法: } c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$$

$$\text{曲線定規法: } c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$$

$$k = c_v m_v \gamma_w$$

$$k' = c'_v m_v \gamma_w$$

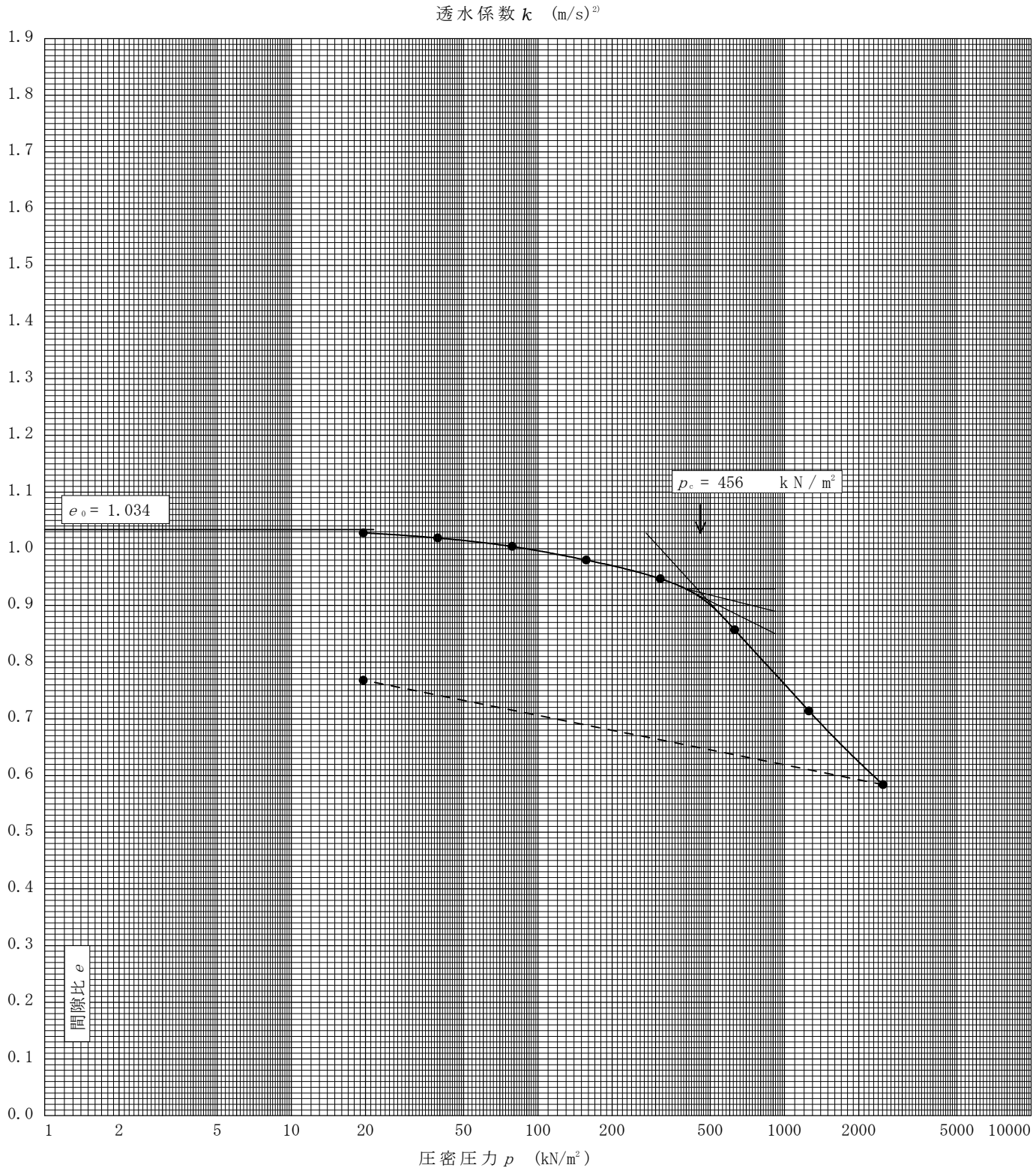
ただし,  $\gamma_w \doteq 9.81 \text{ kN/m}^3$

$$[1 \text{ kN/m}^2 \doteq 0.1012 \text{ kgf/cm}^2]$$

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号(深さ) 2022-4:D-3 (44.00~44.50m) 試験者 服部 健太

| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br><del>初期体積比 <math>f_v</math></del> | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|--------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2.660                                | 58.0            | 22.6            | 37.6             | 1.034                                            | 0.48          | 456                               |                            |



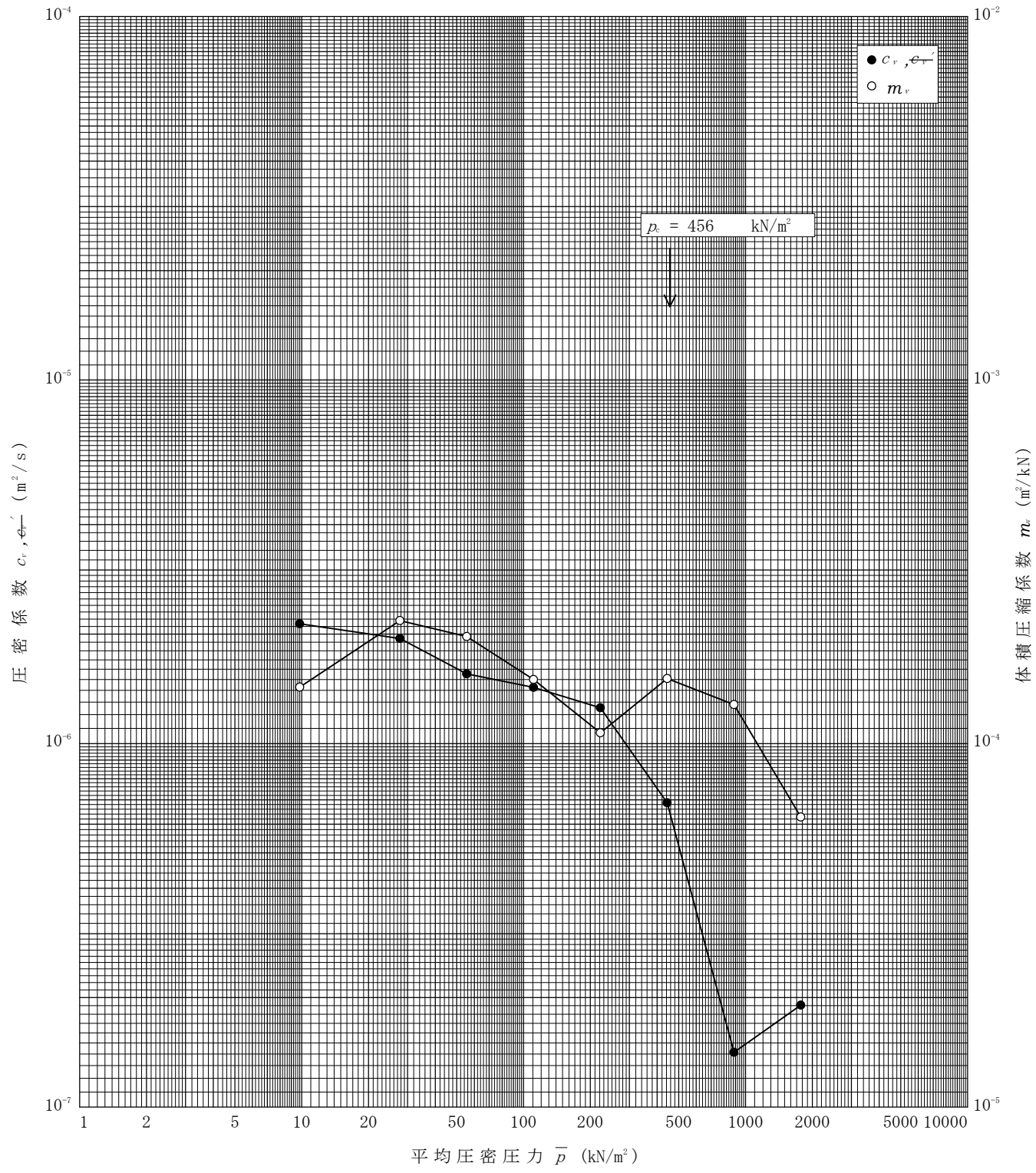
特記事項

1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。  
2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。  
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]



調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号(深さ) 2022-4:D-3 (44.00~44.50m) 試験者 服部 健太



特記事項

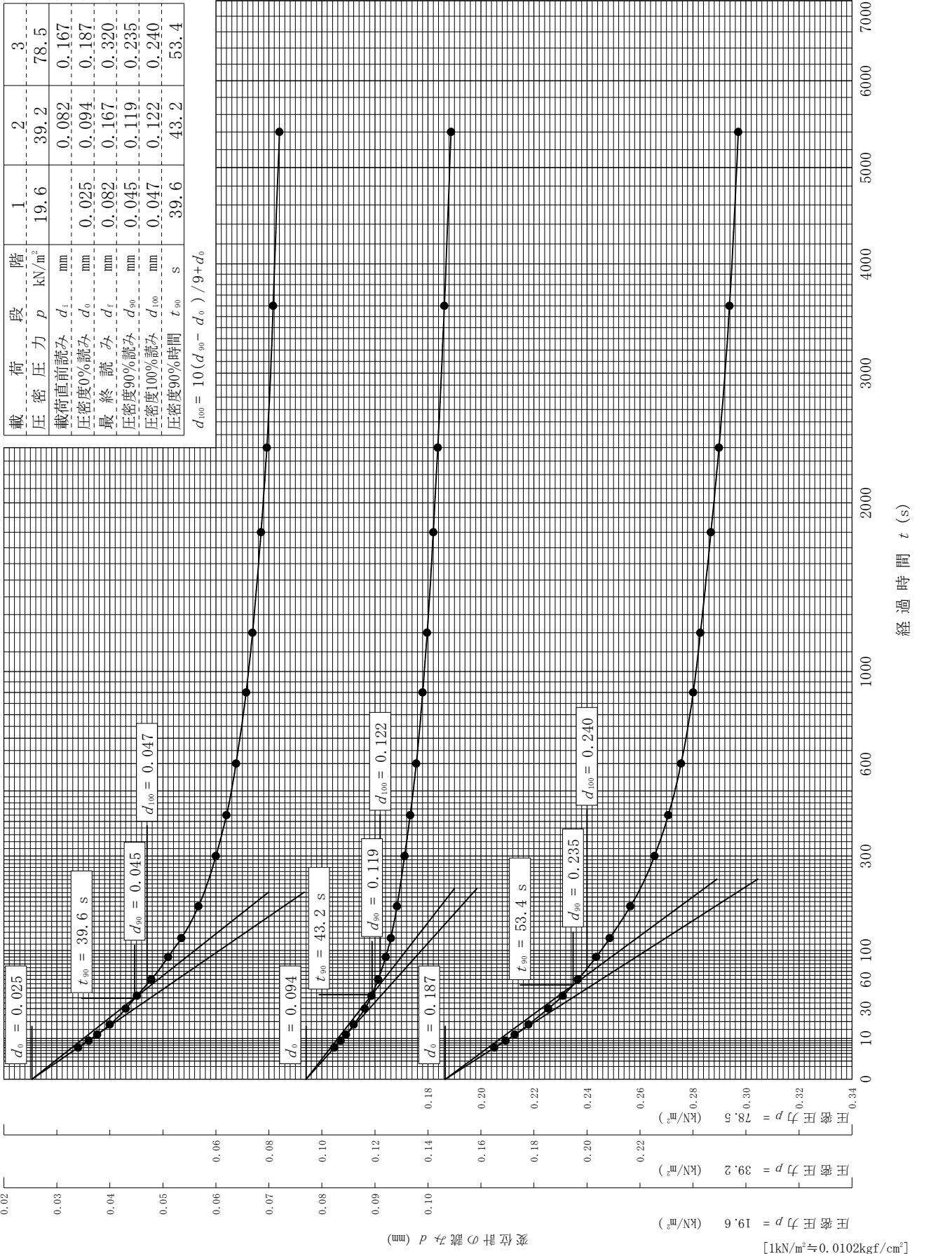
[ $1\text{kN}/\text{m}^2 \approx 0.102\text{kgf}/\text{cm}^2$ ]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号(深さ) 2022-4:D-3 (44.00~44.50m)

試験者 服部 健太

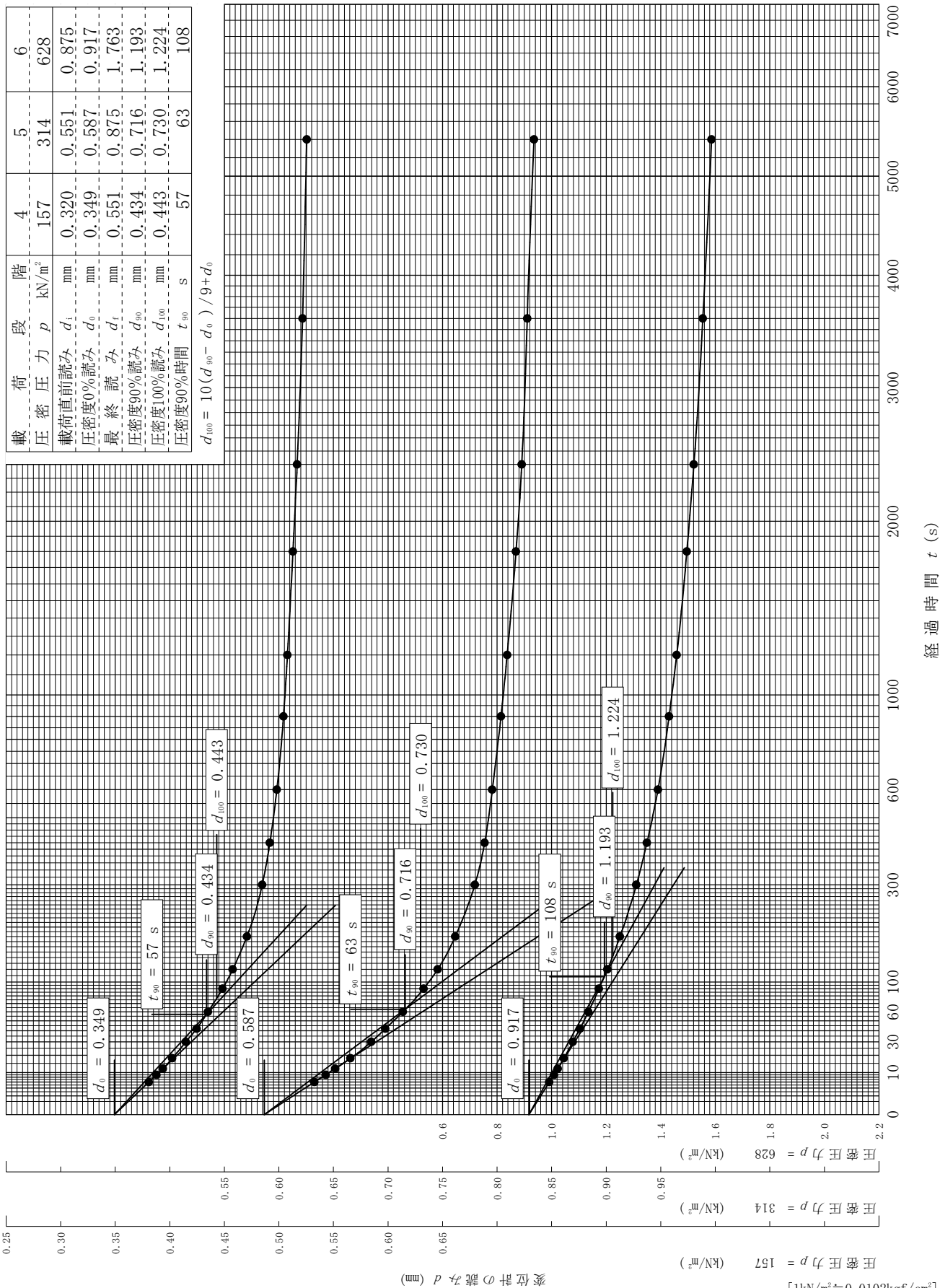


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号(深さ) 2022-4:D-3 (44.00~44.50m)

試験者 服部 健太

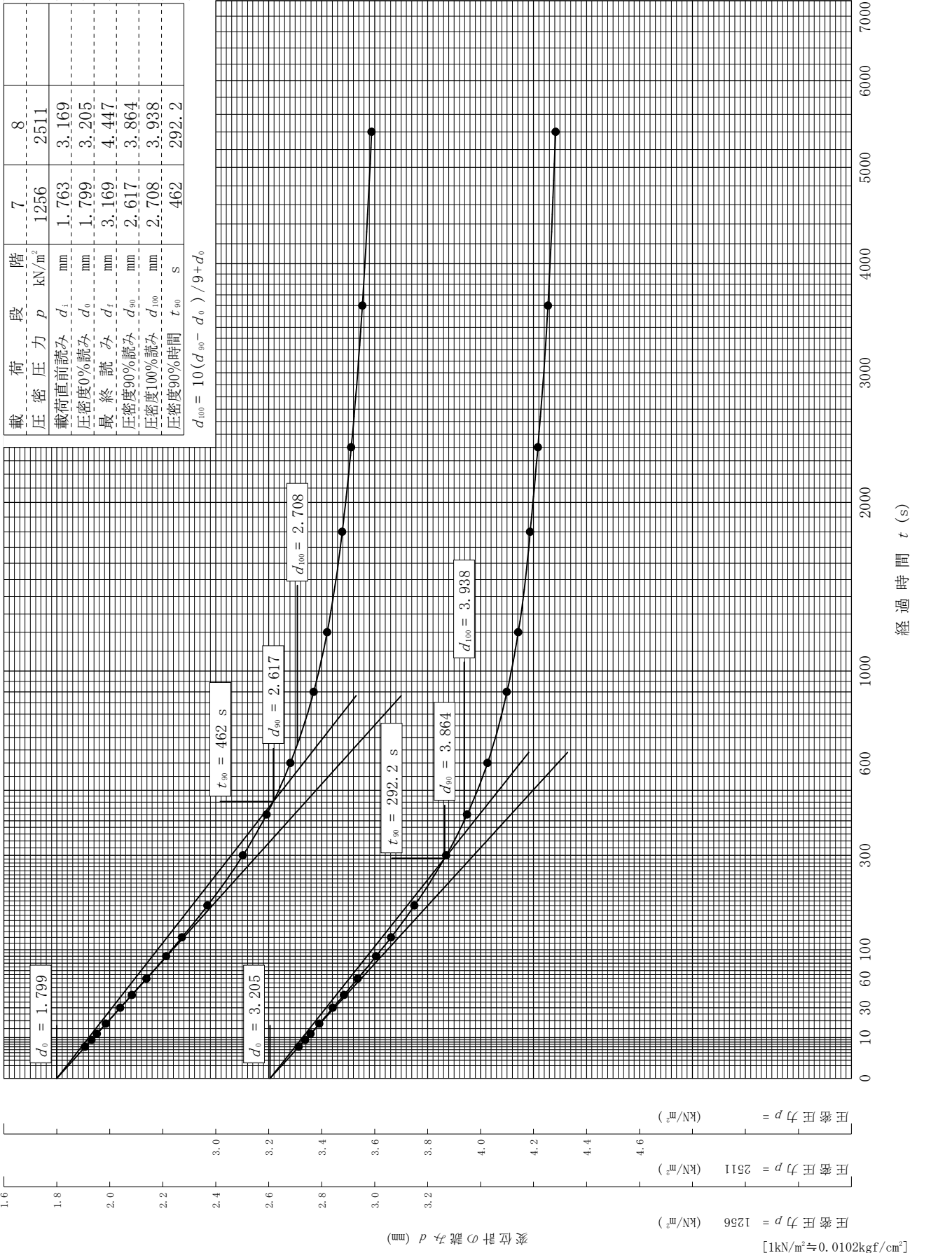


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号(深さ) 2022-4:D-3 (44.00~44.50m)

試験者 服部 健太

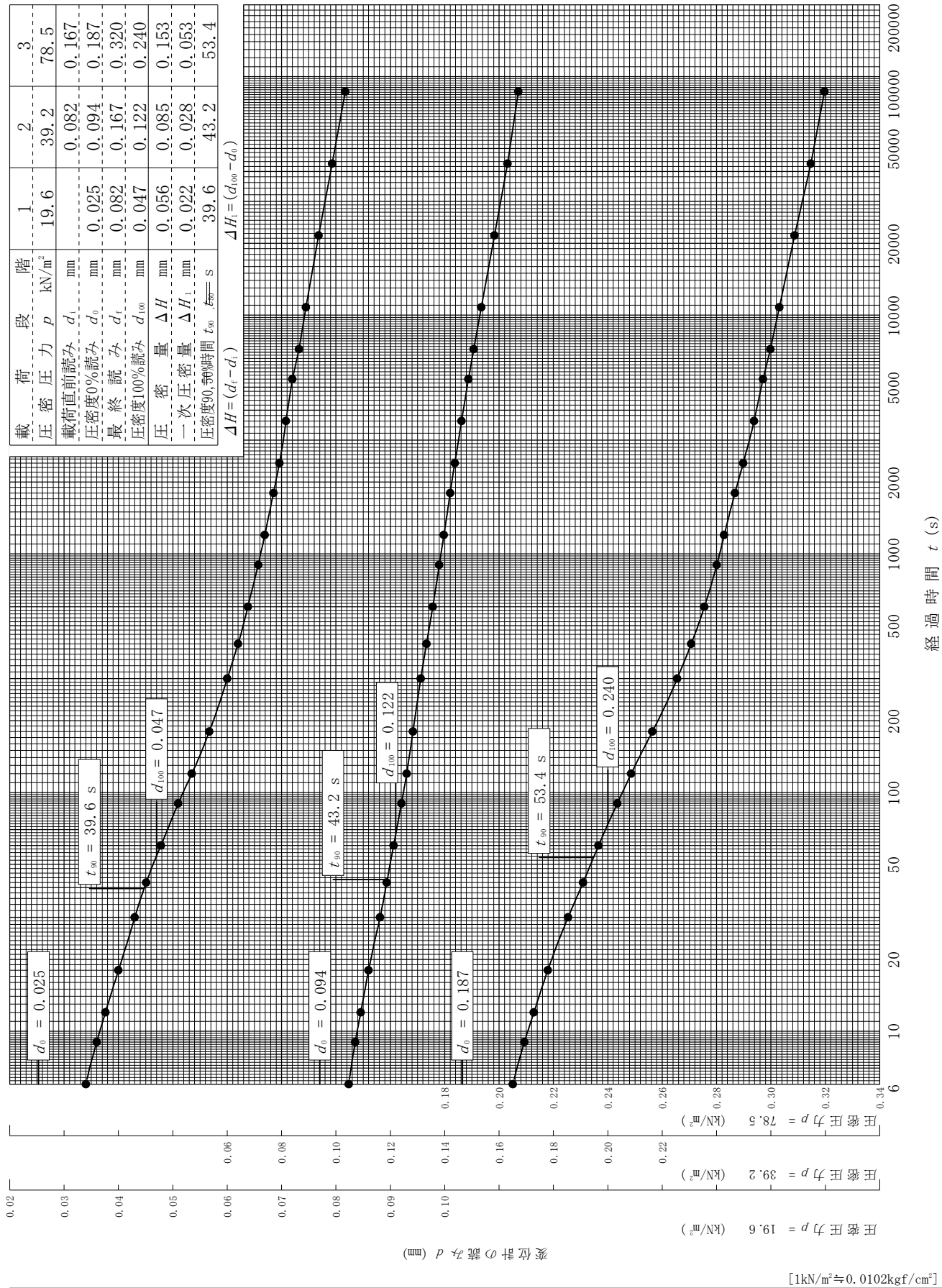


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号(深さ) 2022-4:D-3 (44.00～44.50m)

試験者 服部 健太

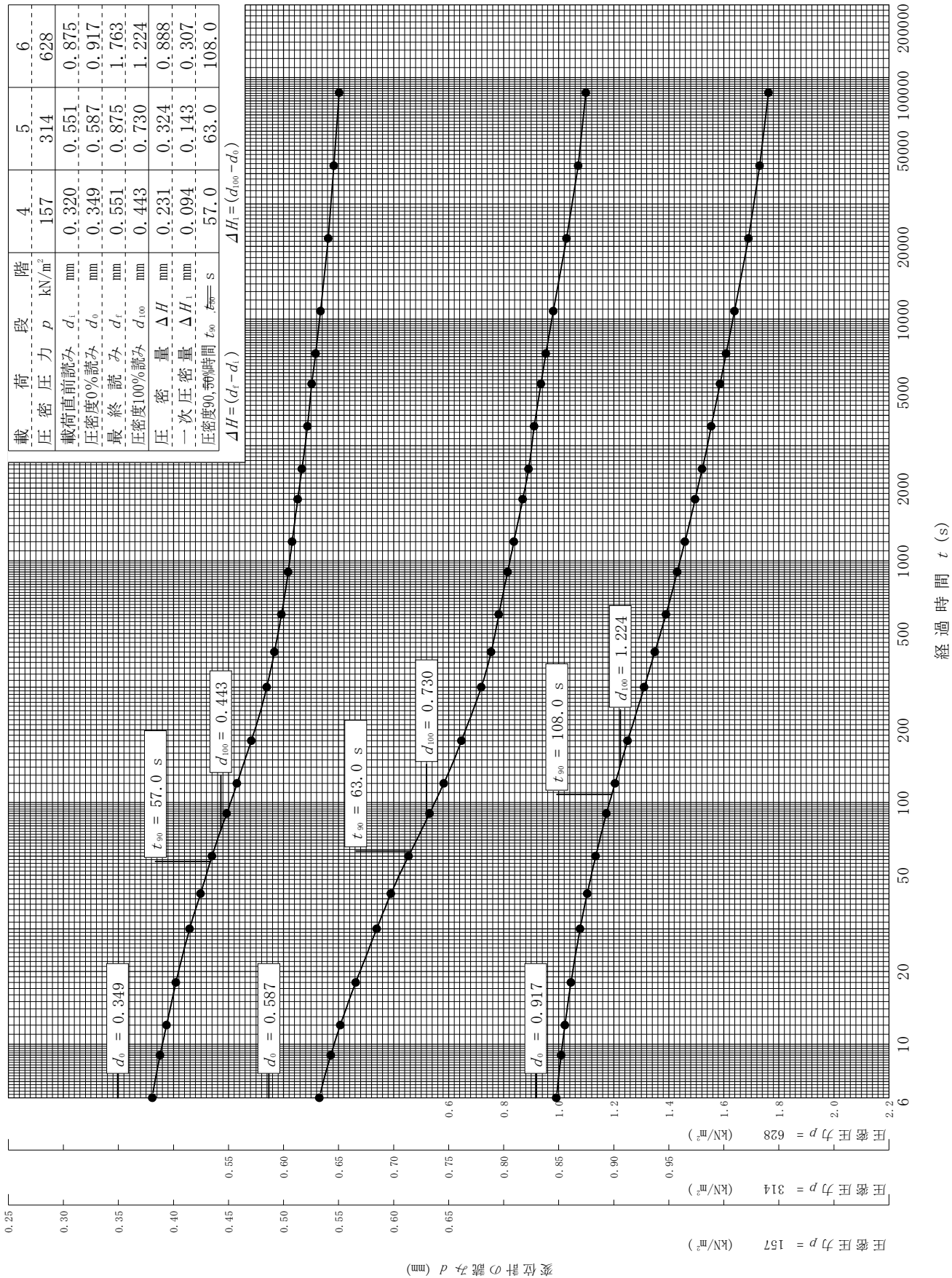


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号(深さ) 2022-4:D-3 (44.00～44.50m)

試験者 服部 健太

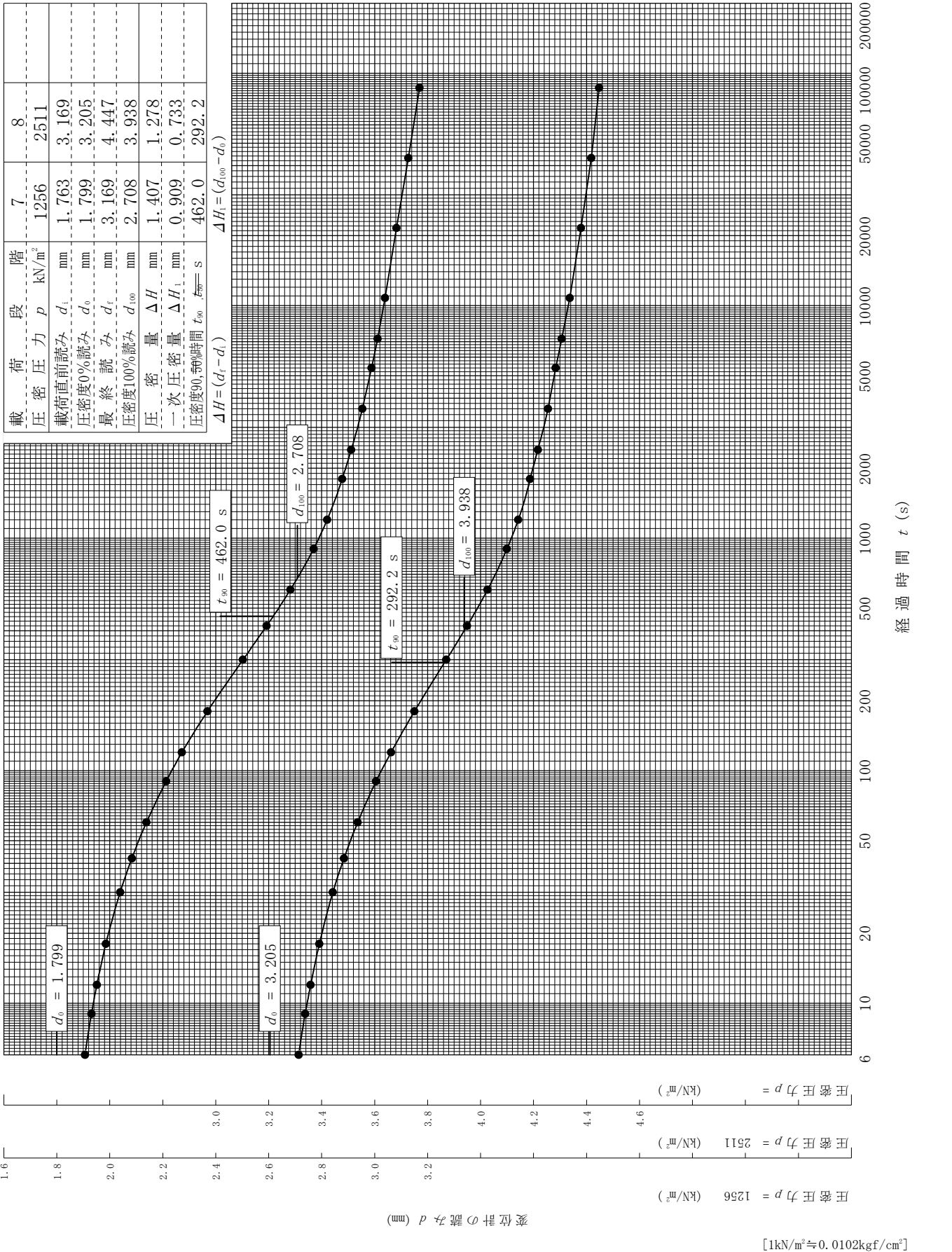


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号(深さ) 2022-4:D-3 (44.00～44.50m)

試験者 服部 健太



|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号（深さ） 2022-4:D-4（57.00～57.75m）

試験者 服部 健太

|                                   |       |             |                           |        |                  |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-------------|---------------------------|--------|------------------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供<br>試<br>体 | 直 径 $D$ mm                | 60.000 | 初<br>期<br>状<br>態 | 含水比 $w_0$ %                     | 76.6  |
| 最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$        | 20～23 |             | 断 面 積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |                  | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_0$       | 2.121 |
| 土 質 名 称                           | (CH)  |             | 高 さ $H_0$ mm              | 20.000 |                  | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.493 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.639 |             | 質 量 $m_0$ g               | 84.44  |                  | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 95.3  |
| 液 性 限 界 $w_L$ %                   | 118.2 |             | 炉乾燥質量 $m_s$ g             | 47.81  |                  | 圧 縮 指 数 $C_c$                   | 1.23  |
| 塑 性 限 界 $w_p$ %                   | 42.8  |             | 実 質 高 さ $H_s$ mm          | 6.408  |                  | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 386   |

| 載荷<br>段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup>         | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧 密 量 $\Delta H$<br>mm          | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm  | 圧 縮 ひ ず み<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN         | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V = H/H_s$ |
|----------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------|
| 0        | 0.0                                   |                                      |                                 | 20.000          |                          |                                                        |                                            | 2.121                                  |
|          |                                       | 19.6                                 | 0.040                           |                 | 19.980                   | 0.00200                                                | 1.02E-4                                    |                                        |
| 1        | 19.6                                  |                                      |                                 | 19.960          |                          |                                                        |                                            | 2.115                                  |
|          |                                       | 19.6                                 | 0.072                           |                 | 19.924                   | 0.00361                                                | 1.84E-4                                    |                                        |
| 2        | 39.2                                  |                                      |                                 | 19.888          |                          |                                                        |                                            | 2.104                                  |
|          |                                       | 39.3                                 | 0.165                           |                 | 19.806                   | 0.00833                                                | 2.12E-4                                    |                                        |
| 3        | 78.5                                  |                                      |                                 | 19.723          |                          |                                                        |                                            | 2.078                                  |
|          |                                       | 78.5                                 | 0.283                           |                 | 19.582                   | 0.01445                                                | 1.84E-4                                    |                                        |
| 4        | 157                                   |                                      |                                 | 19.440          |                          |                                                        |                                            | 2.034                                  |
|          |                                       | 157.0                                | 0.472                           |                 | 19.204                   | 0.02458                                                | 1.57E-4                                    |                                        |
| 5        | 314                                   |                                      |                                 | 18.968          |                          |                                                        |                                            | 1.960                                  |
|          |                                       | 314.0                                | 1.789                           |                 | 18.074                   | 0.09898                                                | 3.15E-4                                    |                                        |
| 6        | 628                                   |                                      |                                 | 17.179          |                          |                                                        |                                            | 1.681                                  |
|          |                                       | 628.0                                | 2.363                           |                 | 15.998                   | 0.14771                                                | 2.35E-4                                    |                                        |
| 7        | 1256                                  |                                      |                                 | 14.816          |                          |                                                        |                                            | 1.312                                  |
|          |                                       | 1255.0                               | 1.824                           |                 | 13.904                   | 0.13119                                                | 1.05E-4                                    |                                        |
| 8        | 2511                                  |                                      |                                 | 12.992          |                          |                                                        |                                            | 1.027                                  |
|          |                                       | -2491.4                              | -2.605                          |                 | 14.295                   | -0.18223                                               | 7.31E-5                                    |                                        |
| 9        | 19.6                                  |                                      |                                 | 15.597          |                          |                                                        |                                            | 1.434                                  |
|          |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                        |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                        |
| 載荷<br>段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s             | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一 次 圧 密 比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$               | 補正圧密係数<br>$c'_v = r c_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s                       |
| 0        |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                        |
| 1        | 9.80                                  | 32.4                                 | 2.61E-6                         | 2.61E-9         | 0.018                    | 0.450                                                  | 1.18E-6                                    | 1.18E-9                                |
| 2        | 27.72                                 | 36.0                                 | 2.34E-6                         | 4.22E-9         | 0.023                    | 0.319                                                  | 7.46E-7                                    | 1.35E-9                                |
| 3        | 55.47                                 | 38.4                                 | 2.17E-6                         | 4.50E-9         | 0.062                    | 0.376                                                  | 8.14E-7                                    | 1.69E-9                                |
| 4        | 111.02                                | 50.4                                 | 1.61E-6                         | 2.91E-9         | 0.129                    | 0.456                                                  | 7.35E-7                                    | 1.33E-9                                |
| 5        | 222.03                                | 54.6                                 | 1.43E-6                         | 2.21E-9         | 0.220                    | 0.466                                                  | 6.67E-7                                    | 1.03E-9                                |
| 6        | 444.06                                | 98.4                                 | 7.04E-7                         | 2.17E-9         | 0.510                    | 0.285                                                  | 2.01E-7                                    | 6.20E-10                               |
| 7        | 888.13                                | 478.8                                | 1.13E-7                         | 2.61E-10        | 1.529                    | 0.647                                                  | 7.33E-8                                    | 1.69E-10                               |
| 8        | 1775.90                               | 256.8                                | 1.60E-7                         | 1.64E-10        | 1.026                    | 0.563                                                  | 8.98E-8                                    | 9.25E-11                               |
| 9        | 221.85                                |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                        |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                        |

特記事項

$$H_s = m_s / (\rho_s A)$$

$$H = H' - \Delta H$$

$$\bar{H} = (H + H') / 2$$

$$m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$$

$$S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$$

$$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$$

$$\sqrt{t} \text{法} : c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$$

$$\text{曲線定規法} : c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$$

$$k = c_v m_v \gamma_w$$

$$k' = c'_v m_v \gamma_w$$

ただし,  $\gamma_w \doteq 9.81 \text{ kN/m}^3$

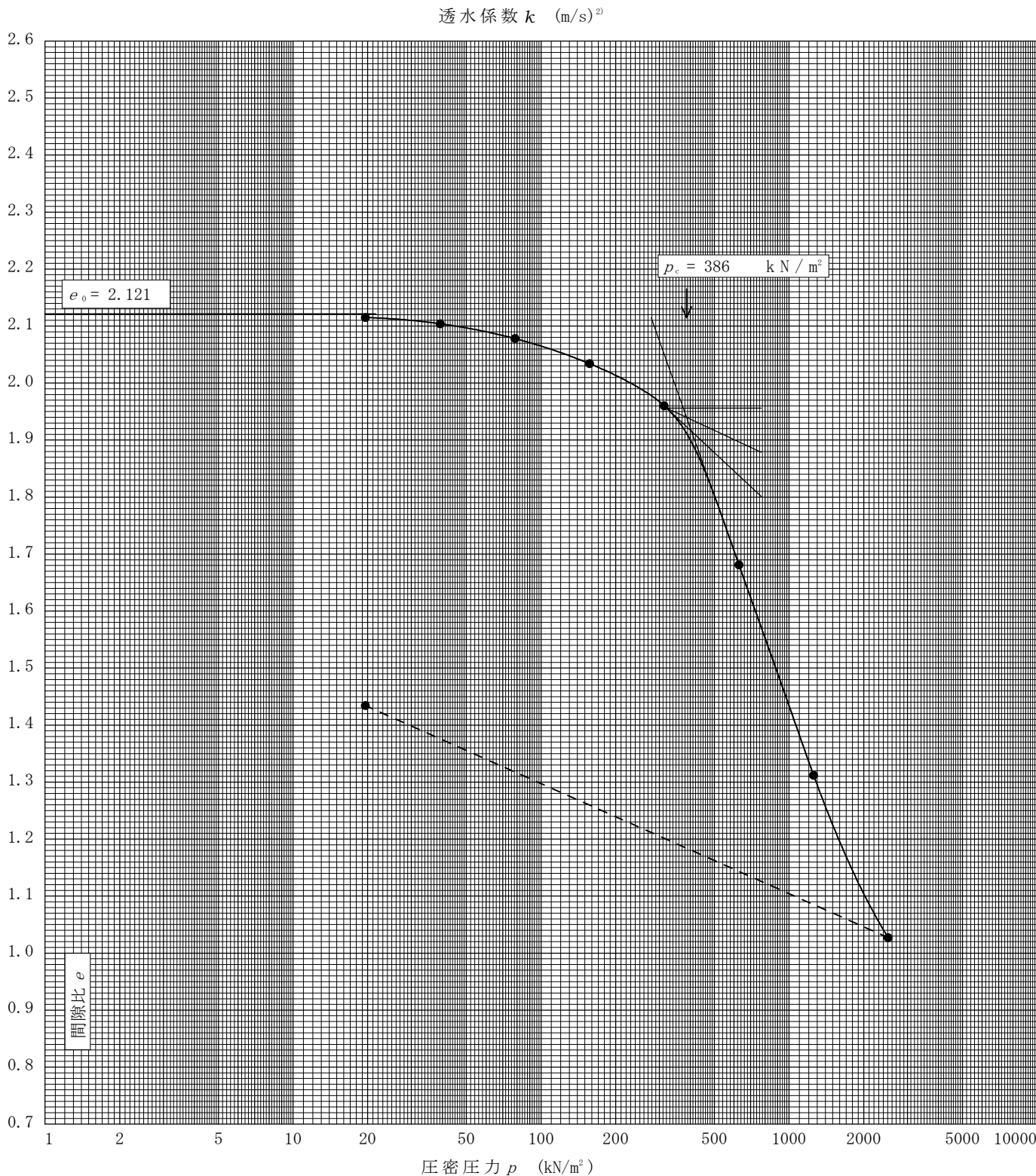
$$[1 \text{ kN/m}^2 \doteq 0.1012 \text{ kgf/cm}^2]$$



調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号(深さ) 2022-4:D-4 (57.00~57.75m) 試験者 服部 健太

| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br>初期体積比 $f_0 = 1/e_0$ | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2.639                                | 118.2           | 42.8            | 76.6             | 2.121                              | 1.23          | 386                               |                            |

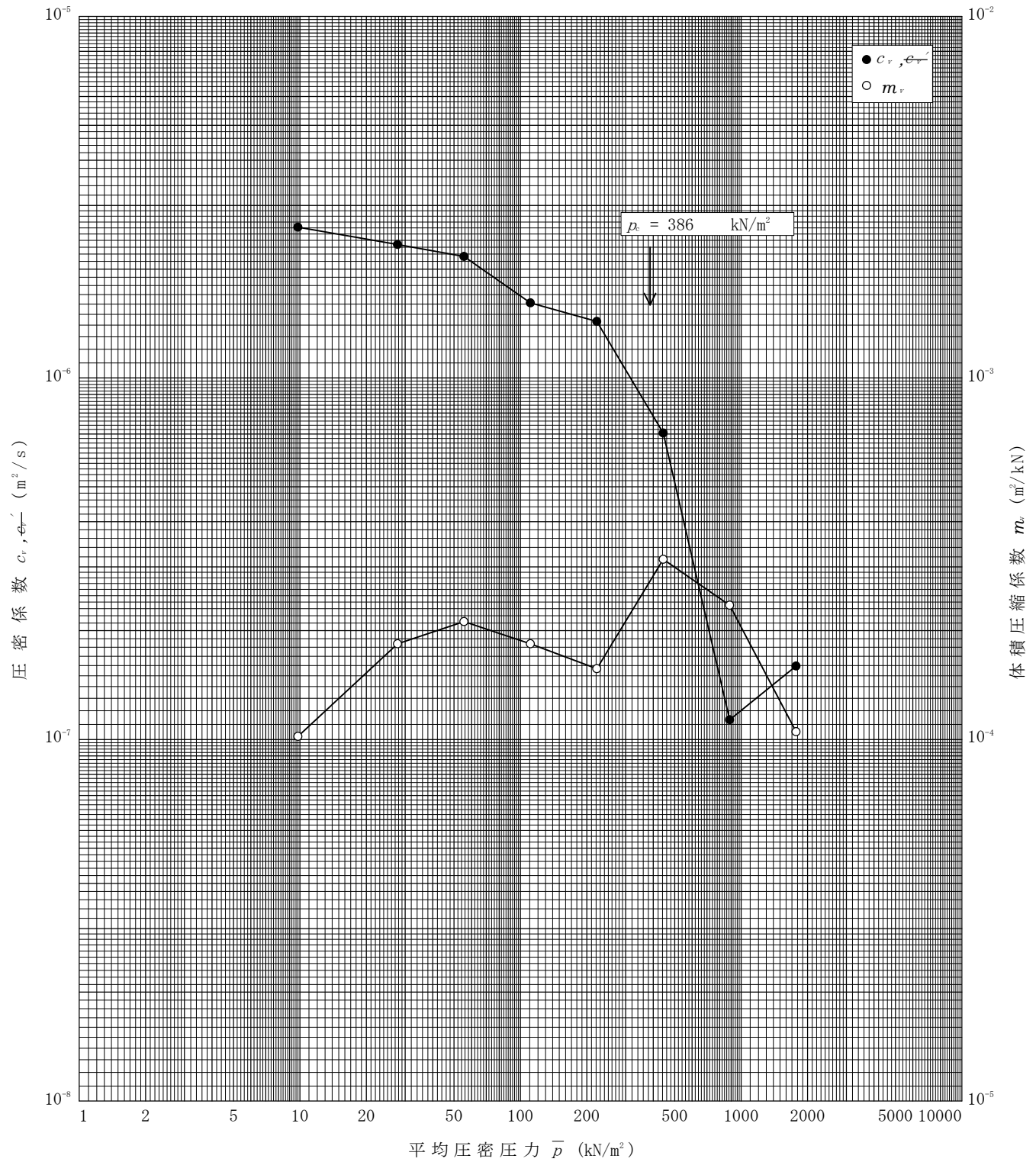


特記事項

1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。  
2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。  
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号(深さ) 2022-4:D-4 (57.00~57.75m) 試験者 服部 健太



特記事項

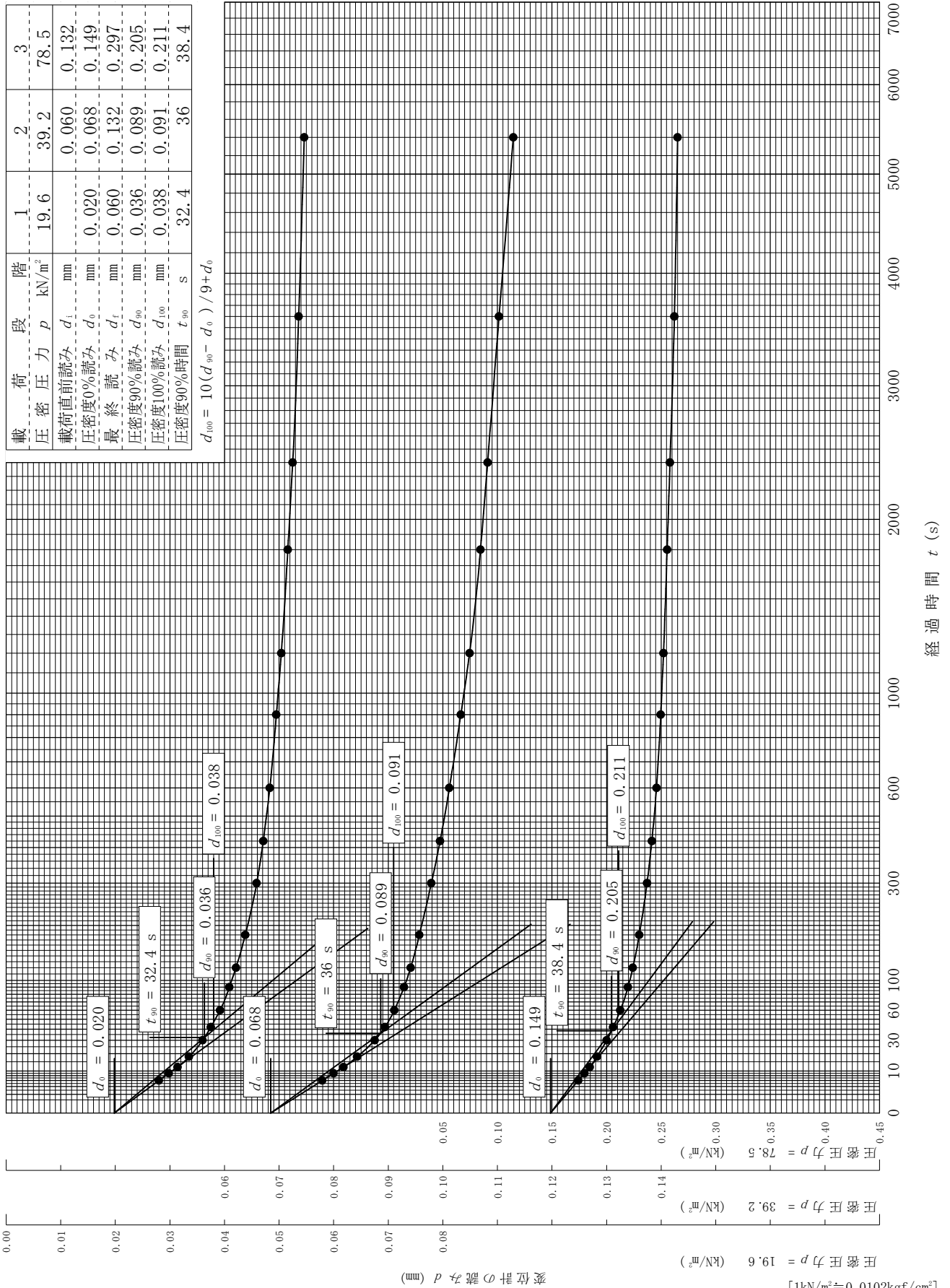
[ $1\text{kN}/\text{m}^2 \rightleftharpoons 0.0102\text{kgf}/\text{cm}^2$ ]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号(深さ) 2022-4:D-4 (57.00~57.75m)

試験者 服部 健太

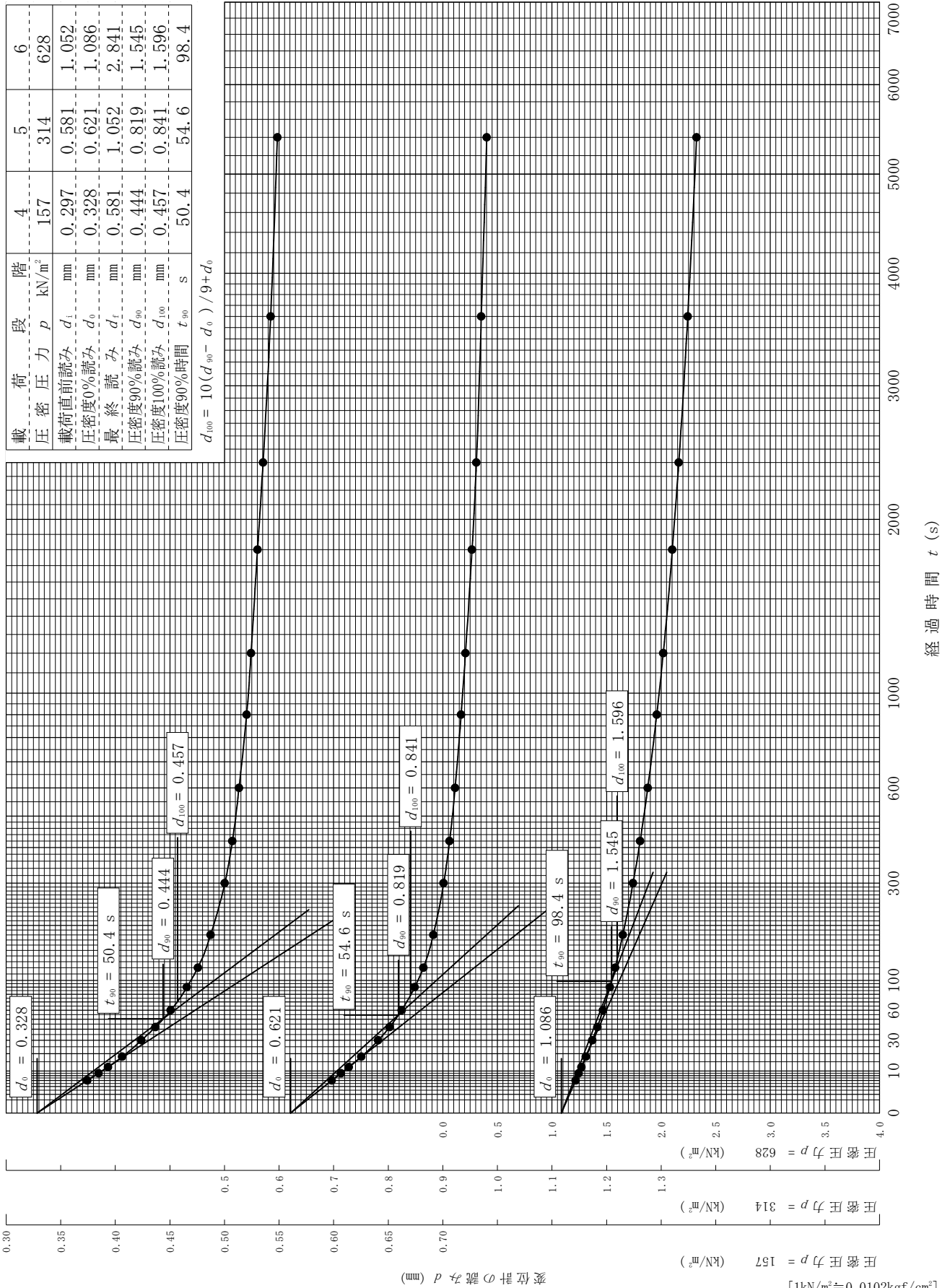


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号(深さ) 2022-4:D-4 (57.00~57.75m)

試験者 服部 健太

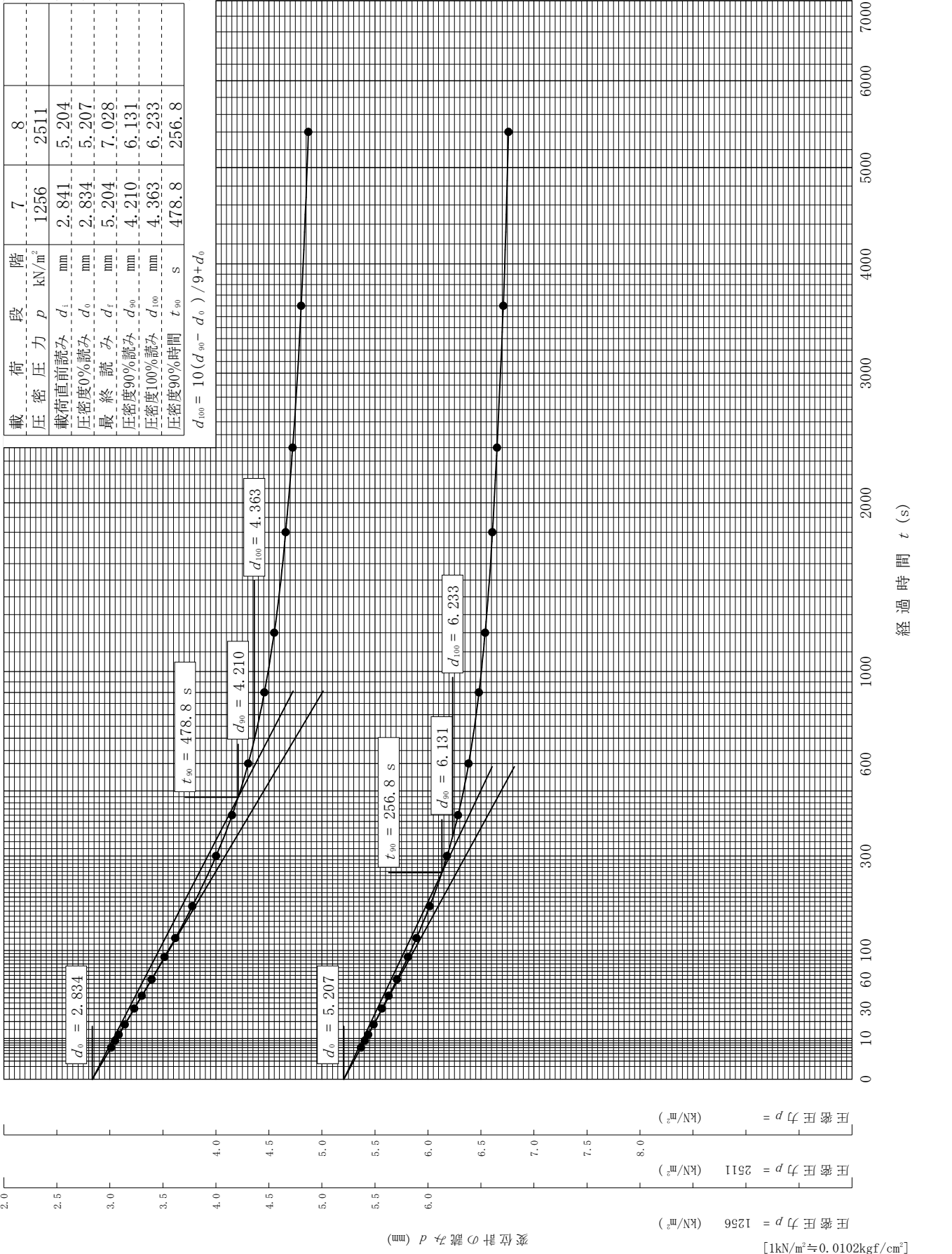


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号(深さ) 2022-4:D-4 (57.00~57.75m)

試験者 服部 健太

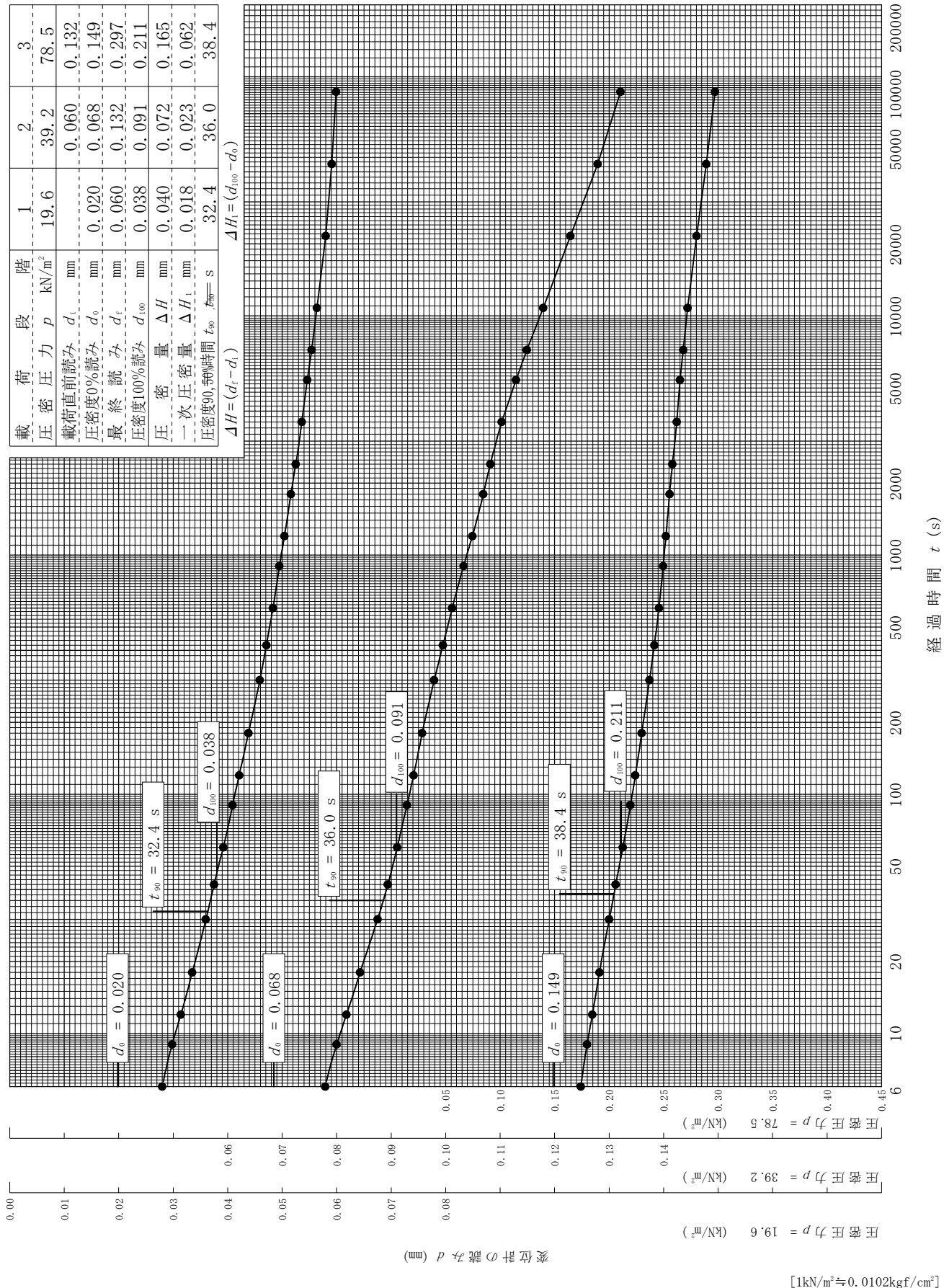


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号(深さ) 2022-4:D-4 (57.00~57.75m)

試験者 服部 健太

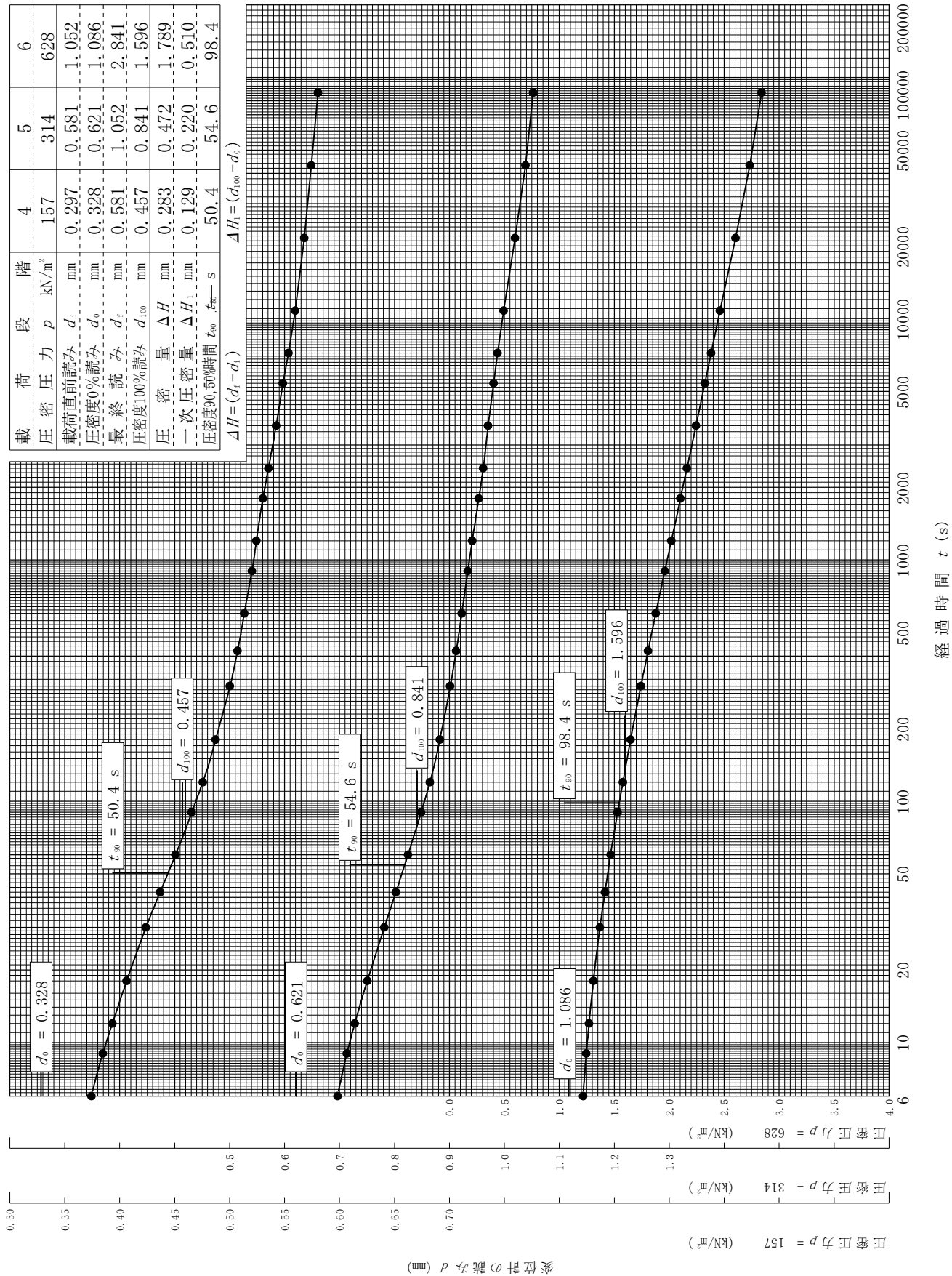


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号(深さ) 2022-4:D-4 (57.00~57.75m)

試験者 服部 健太

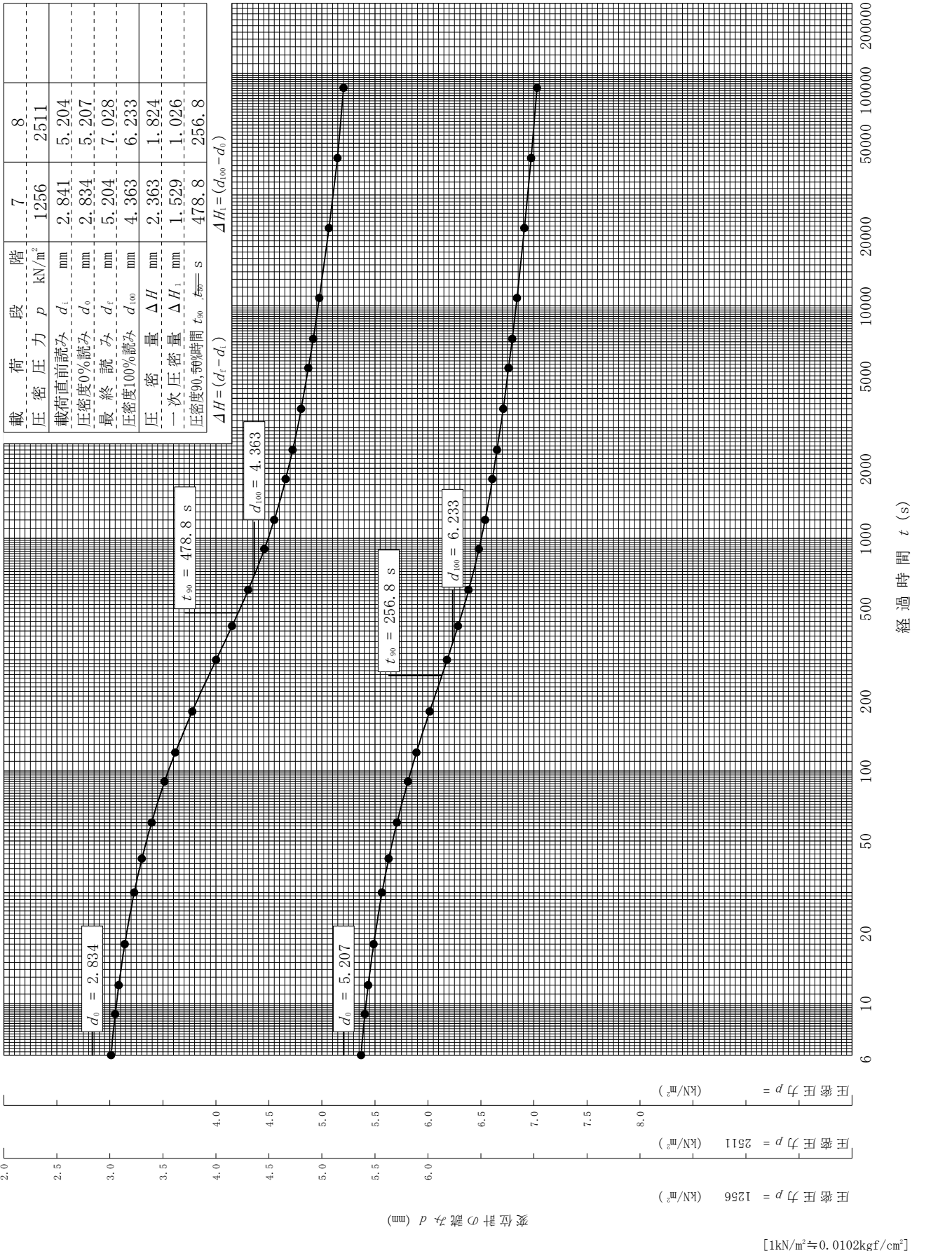


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 20日

試料番号(深さ) 2022-4:D-4 (57.00~57.75m)

試験者 服部 健太





# 土質試験結果一覧表（基礎地盤）

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

整理年月日

2022年 10月 27日

整理担当者

松川 尚史

| 試料番号<br>(深 さ) |                                      | 2022-5:P-10<br>(10.15~10.45m) | 2022-5:P-11<br>(11.15~11.45m) | 2022-5:P-25<br>(25.15~25.45m) |  |  |  |
|---------------|--------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|--|--|--|
| 一般            | 湿潤密度 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup>      |                               |                               |                               |  |  |  |
|               | 乾燥密度 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>      |                               |                               |                               |  |  |  |
|               | 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>    | 2.667                         | 2.639                         | 2.645                         |  |  |  |
|               | 自然含水比 $w_n$ %                        | 35.6                          | 39.1                          | 21.1                          |  |  |  |
|               | 間隙比 $e$                              |                               |                               |                               |  |  |  |
| 粒度            | 飽和度 $S_r$ %                          |                               |                               |                               |  |  |  |
|               | 石分 (75mm以上) %                        |                               |                               |                               |  |  |  |
|               | 礫分 <sup>1)</sup> (2~75mm) %          | 0.0                           | 0.0                           | 0.1                           |  |  |  |
|               | 砂分 <sup>1)</sup> (0.075~2mm) %       | 54.1                          | 58.3                          | 86.6                          |  |  |  |
|               | シルト分 <sup>1)</sup> (0.005~0.075mm) % | 34.1                          | 26.9                          | 13.3                          |  |  |  |
|               | 粘土分 <sup>1)</sup> (0.005mm未満) %      | 11.8                          | 14.8                          |                               |  |  |  |
|               | 最大粒径 mm                              | 2                             | 2                             | 4.75                          |  |  |  |
|               | 均等係数 $U_c$                           | 33.3                          | —                             | —                             |  |  |  |
| コンシステンシー特性    | 50%粒径 $D_{50}$ mm                    | 0.086                         | 0.096                         | 0.27                          |  |  |  |
|               | 液性限界 $w_L$ %                         | NP                            | NP                            |                               |  |  |  |
|               | 塑性限界 $w_p$ %                         | —                             | —                             |                               |  |  |  |
|               | 塑性指数 $I_p$                           | —                             | —                             |                               |  |  |  |
| 分類            | コンシステンシー指数 $I_c$                     |                               |                               |                               |  |  |  |
|               | 地盤材料の分類名                             | 粘性土質砂                         | 粘性土質砂                         | 粘性土まじり砂                       |  |  |  |
| 圧密            | 分類記号                                 | (SCs)                         | (SCs)                         | (S-Cs)                        |  |  |  |
|               | 試験方法                                 |                               |                               |                               |  |  |  |
|               | 圧縮指数 $C_c$                           |                               |                               |                               |  |  |  |
| 一軸圧縮          | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>       |                               |                               |                               |  |  |  |
|               | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       |                               |                               |                               |  |  |  |
|               | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       |                               |                               |                               |  |  |  |
|               | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       |                               |                               |                               |  |  |  |
| せん断           | 試験条件                                 |                               |                               |                               |  |  |  |
|               | 全応力 $c$ kN/m <sup>2</sup>            |                               |                               |                               |  |  |  |
|               | $\phi$ °                             |                               |                               |                               |  |  |  |
|               | 有効応力 $c'$ kN/m <sup>2</sup>          |                               |                               |                               |  |  |  |
|               | $\phi'$ °                            |                               |                               |                               |  |  |  |
|               |                                      |                               |                               |                               |  |  |  |
|               |                                      |                               |                               |                               |  |  |  |
|               |                                      |                               |                               |                               |  |  |  |

特記事項

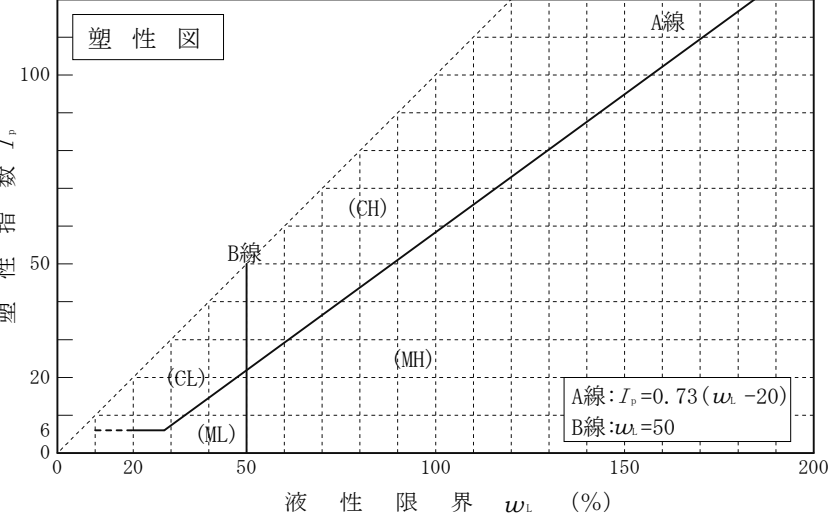
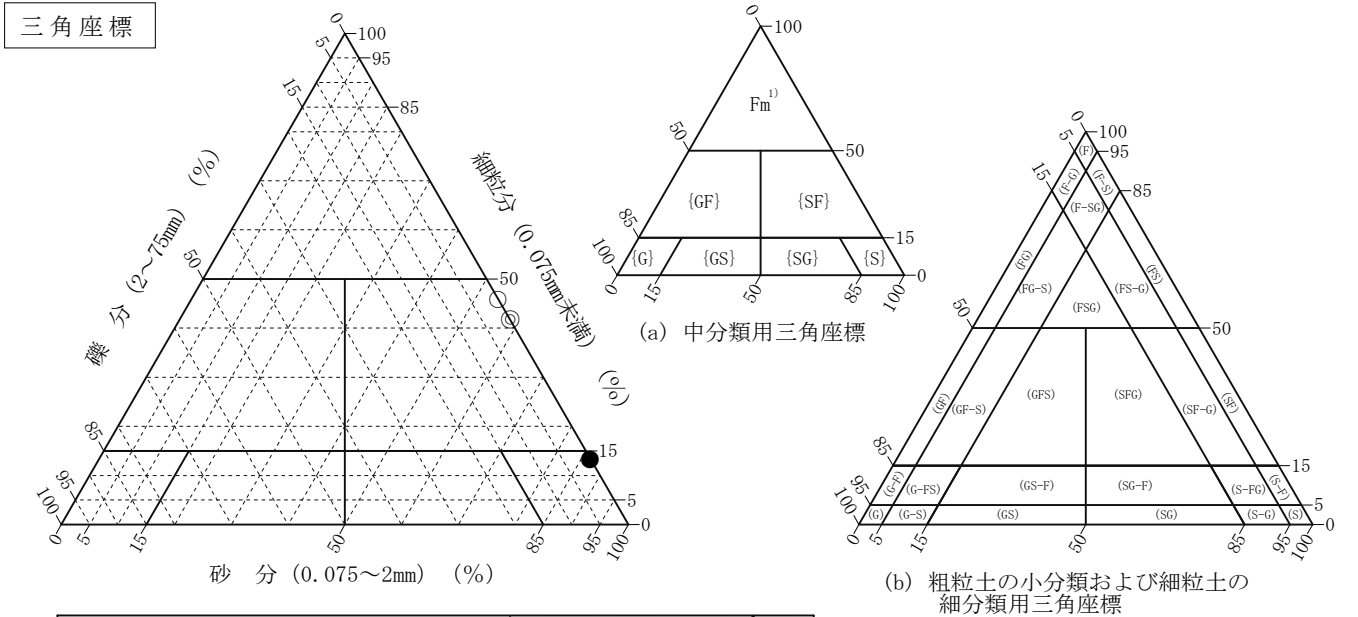
1) 石分を除いた75mm未満の土質材料に対する百分率で表す。

[1kN/m<sup>2</sup>≒0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

|      |                          |       |               |
|------|--------------------------|-------|---------------|
| 調査件名 | 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) | 試験年月日 | 2022年 10月 27日 |
|------|--------------------------|-------|---------------|

試験者 松川 尚史

| 試料番号<br>(深さ)        | 2022-5:P-10<br>(10.15~10.45m) | 2022-5:P-11<br>(11.15~11.45m) | 2022-5:P-25<br>(25.15~25.45m) |         |  |  |
|---------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|---------|--|--|
| 石分(75mm以上)          | %                             |                               |                               |         |  |  |
| 礫分(2~75mm)          | %                             | 0.0                           | 0.0                           | 0.1     |  |  |
| 砂分(0.075~2mm)       | %                             | 54.1                          | 58.3                          | 86.6    |  |  |
| 細粒分(0.075mm未満)      | %                             | 45.9                          | 41.7                          | 13.3    |  |  |
| シルト分(0.005~0.075mm) | %                             | 34.1                          | 26.9                          |         |  |  |
| 粘土分(0.005mm未満)      | %                             | 11.8                          | 14.8                          |         |  |  |
| 最大粒径                | mm                            | 2                             | 2                             | 4.75    |  |  |
| 均等係数 $U_c$          |                               | 33.3                          | -                             | -       |  |  |
| 液性限界 $w_L$ %        |                               | N P                           | N P                           |         |  |  |
| 塑性限界 $w_p$ %        |                               | -                             | -                             |         |  |  |
| 塑性指数 $I_p$          |                               | -                             | -                             |         |  |  |
| 地盤材料の分類名            |                               | 粘性土質砂                         | 粘性土質砂                         | 粘性土まじり砂 |  |  |
| 分類記号                |                               | (SCs)                         | (SCs)                         | (S-Cs)  |  |  |
| 凡例記号                |                               | ○                             | ◎                             | ●       |  |  |



特記事項 1) 主に観察と塑性図で判別分類

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 21日

試験者田上 大稀

| 試料番号 (深さ)                                                              |               | 2022-5:P-10 (10.15~10.45m) |         |         | 2022-5:P-11 (11.15~11.45m) |         |         |
|------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------|---------|---------|----------------------------|---------|---------|
| ピクノメーター No.                                                            |               | 55                         | 56      | 57      | 58                         | 59      | 60      |
| (試料+蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{d}}(T_1)$ g                              |               | 140.814                    | 138.628 | 139.493 | 136.383                    | 141.330 | 139.514 |
| $m_{\text{d}}(T_1)$ をはかったときの内容物の温度 $T_1$ °C                            |               | 20.0                       | 20.0    | 20.0    | 20.0                       | 20.0    | 20.0    |
| $T_1$ °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T_1)$ Mg/m <sup>3</sup>                     |               | 0.99820                    | 0.99820 | 0.99820 | 0.99820                    | 0.99820 | 0.99820 |
| 温度 $T_1$ °Cの蒸留水を満たしたときの<br>(蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{d}}(T_1)^{1)}$ g |               | 132.622                    | 129.895 | 131.146 | 128.924                    | 133.707 | 132.028 |
| 試料の<br>炉乾燥質量                                                           | 容器 No.        | 55                         | 56      | 57      | 58                         | 59      | 60      |
|                                                                        | (炉乾燥試料+容器)質量g | 88.322                     | 88.239  | 88.064  | 86.449                     | 86.908  | 85.623  |
|                                                                        | 容器質量 g        | 75.251                     | 74.276  | 74.712  | 74.456                     | 74.645  | 73.582  |
|                                                                        | $m_s$ g       | 13.071                     | 13.963  | 13.352  | 11.993                     | 12.263  | 12.041  |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                      |               | 2.674                      | 2.665   | 2.663   | 2.640                      | 2.638   | 2.639   |
| 平均値 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                         |               | 2.667                      |         |         | 2.639                      |         |         |
| 試料番号 (深さ)                                                              |               | 2022-5:P-25 (25.15~25.45m) |         |         |                            |         |         |
| ピクノメーター No.                                                            |               | 61                         | 62      | 63      |                            |         |         |
| (試料+蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{d}}(T_1)$ g                              |               | 142.895                    | 143.189 | 144.062 |                            |         |         |
| $m_{\text{d}}(T_1)$ をはかったときの内容物の温度 $T_1$ °C                            |               | 20.0                       | 20.0    | 20.0    |                            |         |         |
| $T_1$ °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T_1)$ Mg/m <sup>3</sup>                     |               | 0.99820                    | 0.99820 | 0.99820 |                            |         |         |
| 温度 $T_1$ °Cの蒸留水を満たしたときの<br>(蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{d}}(T_1)^{1)}$ g |               | 133.655                    | 134.042 | 134.999 |                            |         |         |
| 試料の<br>炉乾燥質量                                                           | 容器 No.        | 61                         | 62      | 63      |                            |         |         |
|                                                                        | (炉乾燥試料+容器)質量g | 90.550                     | 89.698  | 90.768  |                            |         |         |
|                                                                        | 容器質量 g        | 75.724                     | 74.992  | 76.212  |                            |         |         |
|                                                                        | $m_s$ g       | 14.826                     | 14.706  | 14.556  |                            |         |         |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                      |               | 2.649                      | 2.641   | 2.645   |                            |         |         |
| 平均値 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                         |               | 2.645                      |         |         |                            |         |         |
| 試料番号 (深さ)                                                              |               |                            |         |         |                            |         |         |
| ピクノメーター No.                                                            |               |                            |         |         |                            |         |         |
| (試料+蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{d}}(T_1)$ g                              |               |                            |         |         |                            |         |         |
| $m_{\text{d}}(T_1)$ をはかったときの内容物の温度 $T_1$ °C                            |               |                            |         |         |                            |         |         |
| $T_1$ °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T_1)$ Mg/m <sup>3</sup>                     |               |                            |         |         |                            |         |         |
| 温度 $T_1$ °Cの蒸留水を満たしたときの<br>(蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{d}}(T_1)^{1)}$ g |               |                            |         |         |                            |         |         |
| 試料の<br>炉乾燥質量                                                           | 容器 No.        |                            |         |         |                            |         |         |
|                                                                        | (炉乾燥試料+容器)質量g |                            |         |         |                            |         |         |
|                                                                        | 容器質量 g        |                            |         |         |                            |         |         |
|                                                                        | $m_s$ g       |                            |         |         |                            |         |         |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                      |               |                            |         |         |                            |         |         |
| 平均値 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                         |               |                            |         |         |                            |         |         |

特記事項

1) ピクノメーターの検定結果から求める。

$$\rho_s = \frac{m_s}{m_s + [m_{\text{d}}(T_1) - m_{\text{i}}(T_1)]} \rho_w(T_1)$$

|      |                          |       |               |
|------|--------------------------|-------|---------------|
| 調査件名 | 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) | 試験年月日 | 2022年 10月 20日 |
|------|--------------------------|-------|---------------|

試 験 者 田上 大稀

|             |                              |        |        |                              |        |        |
|-------------|------------------------------|--------|--------|------------------------------|--------|--------|
| 試料番号 (深さ)   | 2022-5:P-10 (10. 15～10. 45m) |        |        | 2022-5:P-11 (11. 15～11. 45m) |        |        |
| 容 器 No.     | 522                          | 523    | 524    | 525                          | 526    | 527    |
| $m_a$ g     | 74. 64                       | 70. 75 | 74. 98 | 67. 22                       | 68. 05 | 67. 22 |
| $m_b$ g     | 63. 39                       | 60. 78 | 63. 62 | 57. 39                       | 57. 90 | 57. 43 |
| $m_c$ g     | 32. 29                       | 32. 02 | 32. 03 | 32. 22                       | 32. 27 | 32. 13 |
| $w$ %       | 36. 2                        | 34. 7  | 36. 0  | 39. 1                        | 39. 6  | 38. 7  |
| 平 均 値 $w$ % | 35. 6                        |        |        | 39. 1                        |        |        |
| 特 記 事 項     |                              |        |        |                              |        |        |

|             |                              |        |        |  |  |  |
|-------------|------------------------------|--------|--------|--|--|--|
| 試料番号 (深さ)   | 2022-5:P-25 (25. 15～25. 45m) |        |        |  |  |  |
| 容 器 No.     | 528                          | 529    | 530    |  |  |  |
| $m_a$ g     | 60. 27                       | 63. 44 | 62. 45 |  |  |  |
| $m_b$ g     | 55. 38                       | 57. 90 | 57. 19 |  |  |  |
| $m_c$ g     | 31. 86                       | 31. 96 | 32. 11 |  |  |  |
| $w$ %       | 20. 8                        | 21. 4  | 21. 0  |  |  |  |
| 平 均 値 $w$ % | 21. 1                        |        |        |  |  |  |
| 特 記 事 項     |                              |        |        |  |  |  |

|             |  |  |  |  |  |  |
|-------------|--|--|--|--|--|--|
| 試料番号 (深さ)   |  |  |  |  |  |  |
| 容 器 No.     |  |  |  |  |  |  |
| $m_a$ g     |  |  |  |  |  |  |
| $m_b$ g     |  |  |  |  |  |  |
| $m_c$ g     |  |  |  |  |  |  |
| $w$ %       |  |  |  |  |  |  |
| 平 均 値 $w$ % |  |  |  |  |  |  |
| 特 記 事 項     |  |  |  |  |  |  |

|             |  |  |  |  |  |  |
|-------------|--|--|--|--|--|--|
| 試料番号 (深さ)   |  |  |  |  |  |  |
| 容 器 No.     |  |  |  |  |  |  |
| $m_a$ g     |  |  |  |  |  |  |
| $m_b$ g     |  |  |  |  |  |  |
| $m_c$ g     |  |  |  |  |  |  |
| $w$ %       |  |  |  |  |  |  |
| 平 均 値 $w$ % |  |  |  |  |  |  |
| 特 記 事 項     |  |  |  |  |  |  |

|             |  |  |  |  |  |  |
|-------------|--|--|--|--|--|--|
| 試料番号 (深さ)   |  |  |  |  |  |  |
| 容 器 No.     |  |  |  |  |  |  |
| $m_a$ g     |  |  |  |  |  |  |
| $m_b$ g     |  |  |  |  |  |  |
| $m_c$ g     |  |  |  |  |  |  |
| $w$ %       |  |  |  |  |  |  |
| 平 均 値 $w$ % |  |  |  |  |  |  |
| 特 記 事 項     |  |  |  |  |  |  |

$$w = \frac{m_a - m_b}{m_b - m_c} \times 100$$

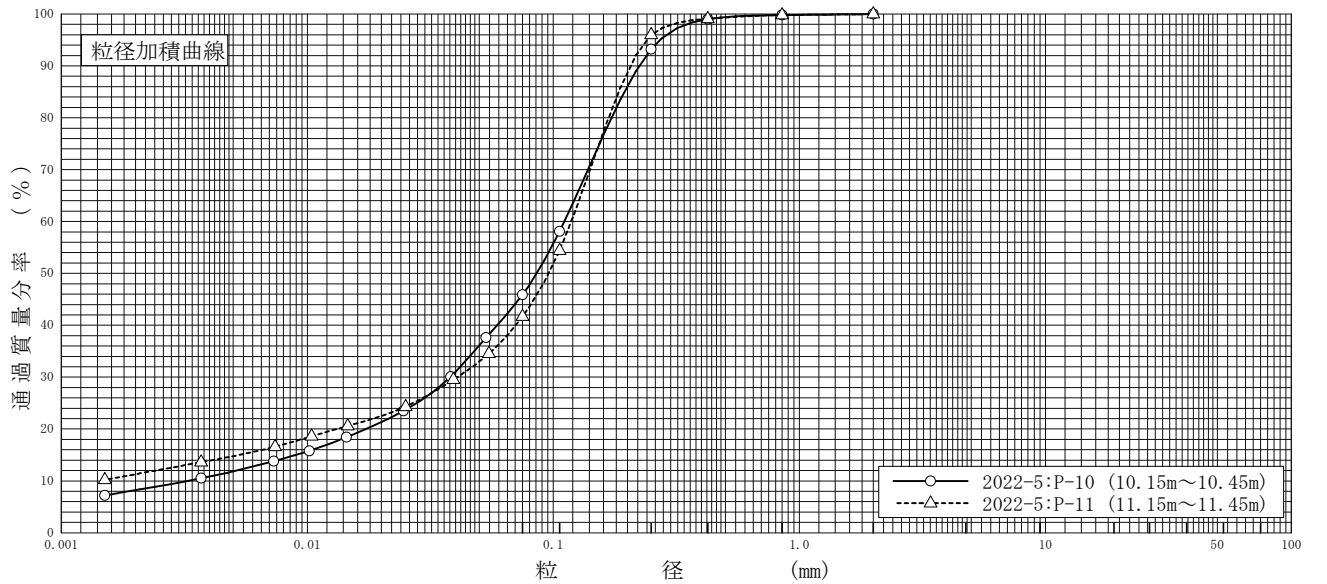
$m_a$  : (試料+容器)質量  
 $m_b$  : (炉乾燥試料+容器)質量  
 $m_c$  : 容器質量

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 21日

試験者 田上 大稀

| 試料番号<br>(深 さ)    | 2022-5:P-10<br>(10.15～10.45m) |         | 2022-5:P-11<br>(11.15～11.45m) |         | 試 料 番 号<br>( 深 さ )                     | 2022-5:P-10<br>(10.15～10.45m) | 2022-5:P-11<br>(11.15～11.45m) |
|------------------|-------------------------------|---------|-------------------------------|---------|----------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| ふるい<br>分<br>析    | 粒 径 mm                        | 通過質量分率% | 粒 径 mm                        | 通過質量分率% | 粗 礫 分 %                                | —                             | —                             |
|                  | 75                            |         | 75                            |         | 中 礫 分 %                                | —                             | —                             |
|                  | 53                            |         | 53                            |         | 細 礫 分 %                                | —                             | —                             |
|                  | 37.5                          |         | 37.5                          |         | 粗 砂 分 %                                | 0.2                           | 0.2                           |
|                  | 26.5                          |         | 26.5                          |         | 中 砂 分 %                                | 6.6                           | 3.8                           |
|                  | 19                            |         | 19                            |         | 細 砂 分 %                                | 47.3                          | 54.3                          |
|                  | 9.5                           |         | 9.5                           |         | シ ル ト 分 %                              | 34.1                          | 26.9                          |
|                  | 4.75                          |         | 4.75                          |         | 粘 土 分 %                                | 11.8                          | 14.8                          |
|                  | 2                             | 100.0   | 2                             | 100.0   | 2mmふるい通過質量分率 %                         | 100.0                         | 100.0                         |
|                  | 0.850                         | 99.8    | 0.850                         | 99.8    | 425μmふるい通過質量分率 %                       | 99.0                          | 99.1                          |
|                  | 0.425                         | 99.0    | 0.425                         | 99.1    | 75μmふるい通過質量分率 %                        | 45.9                          | 41.7                          |
|                  | 0.250                         | 93.2    | 0.250                         | 96.0    | 最 大 粒 径 mm                             | 2                             | 2                             |
|                  | 0.106                         | 58.1    | 0.106                         | 54.4    | 60 % 粒 径 $D_{60}$ mm                   | 0.11                          | 0.12                          |
|                  | 0.075                         | 45.9    | 0.075                         | 41.7    | 50 % 粒 径 $D_{50}$ mm                   | 0.086                         | 0.096                         |
| 沈<br>降<br>分<br>析 | 0.0532                        | 37.6    | 0.0547                        | 34.5    | 30 % 粒 径 $D_{30}$ mm                   | 0.038                         | 0.041                         |
|                  | 0.0383                        | 30.1    | 0.0392                        | 29.5    | 10 % 粒 径 $D_{10}$ mm                   | 0.0033                        | —                             |
|                  | 0.0246                        | 23.5    | 0.0251                        | 24.3    | 均 等 係 数 $U_c$                          | 33.3                          | —                             |
|                  | 0.0144                        | 18.4    | 0.0146                        | 20.6    | 曲 率 係 数 $U_c'$                         | 3.98                          | —                             |
|                  | 0.0102                        | 15.8    | 0.0104                        | 18.6    | 土 粒 子 の 密 度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.667                         | 2.639                         |
|                  | 0.0073                        | 13.8    | 0.0074                        | 16.6    | 使用した分散剤                                | ヘキサメタ磷酸ナトリウム                  | ヘキサメタ磷酸ナトリウム                  |
|                  | 0.0037                        | 10.5    | 0.0037                        | 13.6    | 溶液濃度, 溶液添加量                            | 20%, 10ml                     | 20%, 10ml                     |
|                  | 0.0015                        | 7.2     | 0.0015                        | 10.2    | 20 % 粒 径 $D_{20}$ mm                   | 0.017                         | 0.013                         |



|     |       |     |     |     |     |     |     |
|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 粘 土 | シ ル ト | 細 砂 | 中 砂 | 粗 砂 | 細 礫 | 中 礫 | 粗 礫 |
|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

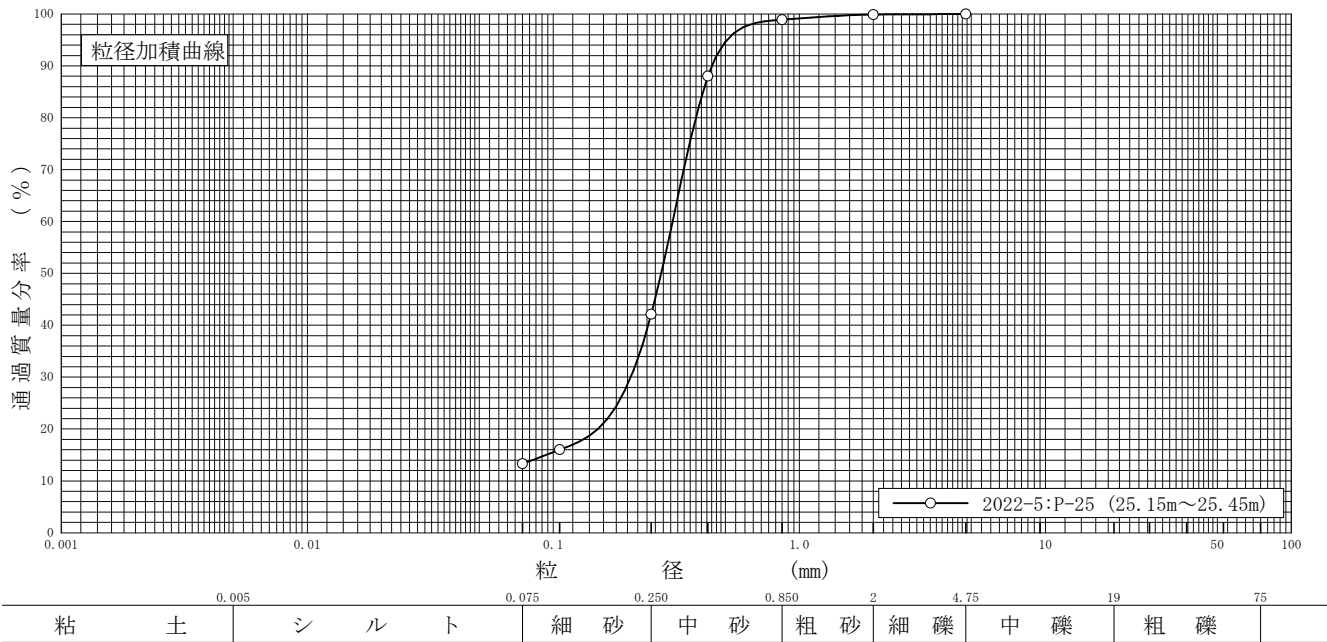
特記事項

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 21日

試験者 田上 大稀

|                  |                               |         |        |         |                                        |                               |  |
|------------------|-------------------------------|---------|--------|---------|----------------------------------------|-------------------------------|--|
| 試料番号<br>(深 さ)    | 2022-5:P-25<br>(25.15～25.45m) |         |        |         | 試 料 番 号<br>(深 さ)                       | 2022-5:P-25<br>(25.15～25.45m) |  |
| ふるい<br>分析        | 粒 径 mm                        | 通過質量分率% | 粒 径 mm | 通過質量分率% | 粗 礫 分 %                                | —                             |  |
|                  | 75                            |         | 75     |         | 中 礫 分 %                                | —                             |  |
|                  | 53                            |         | 53     |         | 細 礫 分 %                                | 0.1                           |  |
|                  | 37.5                          |         | 37.5   |         | 粗 砂 分 %                                | 1.0                           |  |
|                  | 26.5                          |         | 26.5   |         | 中 砂 分 %                                | 56.8                          |  |
|                  | 19                            |         | 19     |         | 細 砂 分 %                                | 28.8                          |  |
|                  | 9.5                           |         | 9.5    |         | シ ル ト 分 %                              | 13.3                          |  |
|                  | 4.75                          | 100.0   | 4.75   |         | 粘 土 分 %                                |                               |  |
|                  | 2                             | 99.9    | 2      |         | 2mmふるい通過質量分率 %                         | 99.9                          |  |
|                  | 0.850                         | 98.9    | 0.850  |         | 425μmふるい通過質量分率 %                       | 88.0                          |  |
|                  | 0.425                         | 88.0    | 0.425  |         | 75μmふるい通過質量分率 %                        | 13.3                          |  |
|                  | 0.250                         | 42.1    | 0.250  |         | 最 大 粒 径 mm                             | 4.75                          |  |
|                  | 0.106                         | 16.0    | 0.106  |         | 60 % 粒 径 $D_{60}$ mm                   | 0.31                          |  |
| 沈<br>降<br>分<br>析 | 0.075                         | 13.3    | 0.075  |         | 50 % 粒 径 $D_{50}$ mm                   | 0.27                          |  |
|                  |                               |         |        |         | 30 % 粒 径 $D_{30}$ mm                   | 0.21                          |  |
|                  |                               |         |        |         | 10 % 粒 径 $D_{10}$ mm                   | —                             |  |
|                  |                               |         |        |         | 均 等 係 数 $U_c$                          | —                             |  |
|                  |                               |         |        |         | 曲 率 係 数 $U'_c$                         | —                             |  |
|                  |                               |         |        |         | 土 粒 子 の 密 度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.645                         |  |
|                  |                               |         |        |         | 使用した分散剤                                |                               |  |
|                  |                               |         |        |         | 溶液濃度，溶液添加量                             |                               |  |
|                  |                               |         |        |         | 20 % 粒 径 $D_{20}$ mm                   | 0.15                          |  |



特記事項

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 26日

試験者 田上 大稀

試料番号（深さ） 2022-5:P-10（10.15～10.45m）

| 液性限界試験 |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 落下回数   | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | N P          |
|        |           |           | 塑性限界 $w_p$ % |
|        |           |           | —            |
|        |           |           | 塑性指数 $I_p$   |
|        |           |           | —            |

試料番号（深さ） 2022-5:P-11（11.15～11.45m）

| 液性限界試験 |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 落下回数   | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | N P          |
|        |           |           | 塑性限界 $w_p$ % |
|        |           |           | —            |
|        |           |           | 塑性指数 $I_p$   |
|        |           |           | —            |

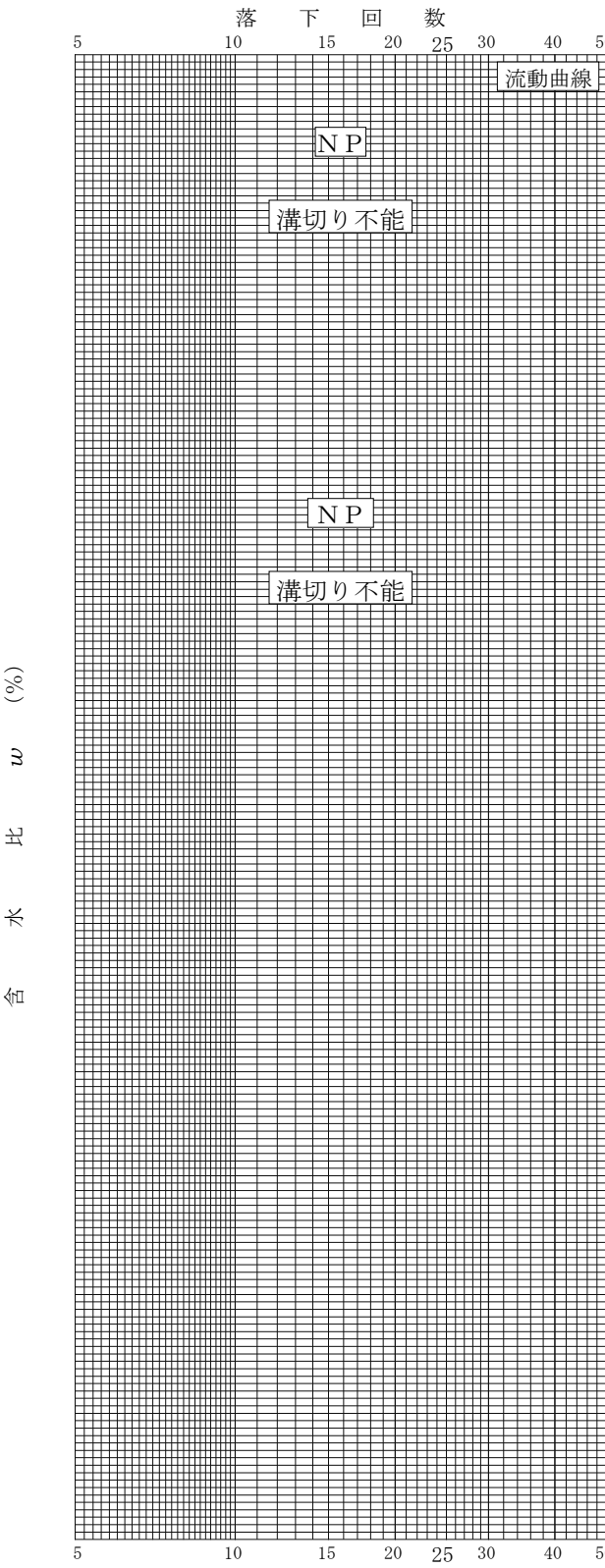
試料番号（深さ）

| 液性限界試験 |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 落下回数   | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % |              |
|        |           |           | 塑性限界 $w_p$ % |
|        |           |           |              |
|        |           |           | 塑性指数 $I_p$   |
|        |           |           |              |

試料番号（深さ）

| 液性限界試験 |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 落下回数   | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % |              |
|        |           |           | 塑性限界 $w_p$ % |
|        |           |           |              |
|        |           |           | 塑性指数 $I_p$   |
|        |           |           |              |

特記事項



土質試験結果一覧表（基礎地盤）

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

整理年月日2022年 11月 7日

整理担当者松川 尚史

| 試料番号<br>( 深 さ ) |                                      |                        | 2022-6:T-1<br>(1.00～1.80m) | 2022-6:T-2<br>(2.00～2.80m) | 2022-6:T-3<br>(3.00～3.70m) | 2022-6:T-4<br>(4.00～4.70m) | 2022-6:T-5<br>(5.00～5.90m) | 2022-6:T-6<br>(6.00～6.80m) |
|-----------------|--------------------------------------|------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 一般              | 湿潤密度 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup>      |                        |                            | 1.364                      | 1.365                      | 1.384                      | 1.390                      | 1.439                      |
|                 | 乾燥密度 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>      |                        |                            | 0.622                      | 0.606                      | 0.632                      | 0.641                      | 0.712                      |
|                 | 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>    |                        | 2.640                      | 2.644                      | 2.658                      | 2.621                      | 2.629                      | 2.620                      |
|                 | 自然含水比 $w_n$ %                        |                        | 187.9                      | 119.6                      | 124.9                      | 118.9                      | 117.0                      | 102.1                      |
|                 | 間隙比 $e$                              |                        |                            | 3.256                      | 3.384                      | 3.147                      | 3.103                      | 2.681                      |
|                 | 飽和度 $S_r$ %                          |                        |                            | 97.2                       | 98.1                       | 99.0                       | 99.2                       | 99.8                       |
| 粒度              | 石 分 (75mm以上) %                       |                        |                            |                            |                            |                            |                            |                            |
|                 | 礫 分 <sup>1)</sup> (2～75mm) %         |                        | 0.0                        | 0.0                        | 0.0                        | 0.0                        | 0.0                        | 0.0                        |
|                 | 砂 分 <sup>1)</sup> (0.075～2mm) %      |                        | 0.4                        | 1.9                        | 0.2                        | 0.1                        | 0.3                        | 0.7                        |
|                 | シルト分 <sup>1)</sup> (0.005～0.075mm) % |                        | 24.7                       | 36.1                       | 23.6                       | 24.7                       | 17.0                       | 33.0                       |
|                 | 粘土分 <sup>1)</sup> (0.005mm未満) %      |                        | 74.9                       | 62.0                       | 76.2                       | 75.2                       | 82.7                       | 66.3                       |
|                 | 最大粒径 mm                              |                        | 0.850                      | 0.425                      | 0.250                      | 0.106                      | 0.425                      | 0.850                      |
|                 | 均等係数 $U_c$                           |                        | －                          | －                          | －                          | －                          | －                          | －                          |
|                 | 50 % 粒径 $D_{50}$ mm                  |                        | －                          | －                          | －                          | －                          | －                          | －                          |
| コンシステンシー特性      | 液性限界 $w_L$ %                         |                        | 121.2                      | 120.6                      | 109.7                      | 110.0                      | 118.6                      | 109.8                      |
|                 | 塑性限界 $w_p$ %                         |                        | 39.9                       | 37.9                       | 33.5                       | 35.7                       | 36.8                       | 37.0                       |
|                 | 塑性指数 $I_p$                           |                        | 81.3                       | 82.7                       | 76.2                       | 74.3                       | 81.8                       | 72.8                       |
|                 | コンシステンシー指数 $I_c$                     |                        | －0.8                       | －0.4                       | －0.2                       | －0.1                       | 0.0                        | 0.1                        |
| 分類              | 地盤材料の分類名                             |                        | 粘土<br>(高液性限界)              | 粘土<br>(高液性限界)              | 粘土<br>(高液性限界)              | 粘土<br>(高液性限界)              | 粘土<br>(高液性限界)              | 粘土<br>(高液性限界)              |
|                 | 分類記号                                 |                        | (CH)                       | (CH)                       | (CH)                       | (CH)                       | (CH)                       | (CH)                       |
|                 |                                      |                        |                            |                            |                            |                            |                            |                            |
| 圧密              | 試験方法                                 |                        |                            | 段階載荷                       | 段階載荷                       | 段階載荷                       | 段階載荷                       | 段階載荷                       |
|                 | 圧縮指数 $C_c$                           |                        |                            | 1.07                       | 0.97                       | 0.80                       | 0.93                       | 0.95                       |
|                 | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>       |                        |                            | 13.7                       | 10.4                       | 17.4                       | 12.9                       | 21.6                       |
|                 |                                      |                        |                            |                            |                            |                            |                            |                            |
| 一軸圧縮            | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       |                        |                            |                            | 4.17                       | 4.48                       | 6.97                       | 13.8                       |
|                 | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       |                        |                            |                            | 3.53                       | 4.88                       | 8.61                       | 17.5                       |
|                 | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       |                        |                            |                            |                            |                            |                            |                            |
|                 | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       |                        |                            |                            |                            |                            |                            |                            |
| せん断             | 試験条件                                 |                        |                            |                            |                            |                            |                            |                            |
|                 | 全 応 力                                | $c$ kN/m <sup>2</sup>  |                            |                            |                            |                            |                            |                            |
|                 |                                      | $\phi$ °               |                            |                            |                            |                            |                            |                            |
|                 | 有効応力                                 | $c'$ kN/m <sup>2</sup> |                            |                            |                            |                            |                            |                            |
| $\phi'$ °       |                                      |                        |                            |                            |                            |                            |                            |                            |
|                 | pH                                   |                        |                            |                            |                            |                            |                            |                            |
|                 | 強熱減量 $L_i$ %                         |                        |                            |                            |                            |                            |                            |                            |
|                 |                                      |                        |                            |                            |                            |                            |                            |                            |
|                 |                                      |                        |                            |                            |                            |                            |                            |                            |

特記事項

コンシステンシー指数 $I_{cl}$ は、土の含水比試験結果から算出している。

1) 石分を除いた75mm未満の土質材料に対する百分率で表す。



土質試験結果一覧表（基礎地盤）

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

整理年月日 2022年 11月 7日

整理担当者 松川 尚史

| 試料番号<br>(深 さ) |                                      | 2022-6:T-7<br>(7.00～7.90m) | 2022-6:T-8<br>(8.00～8.80m) | 2022-6:T-9<br>(9.00～9.85m) | 2022-6:T-10<br>(10.00～10.90m) | 2022-6:T-11<br>(11.00～11.80m) | 2022-6:T-12<br>(12.00～12.80m) |
|---------------|--------------------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| 一般            | 湿潤密度 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup>      | 1.433                      | 1.517                      | 1.540                      | 1.509                         | 1.479                         | 1.479                         |
|               | 乾燥密度 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>      | 0.710                      | 0.841                      | 0.885                      | 0.827                         | 0.791                         | 0.798                         |
|               | 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>    | 2.603                      | 2.649                      | 2.663                      | 2.663                         | 2.648                         | 2.615                         |
|               | 自然含水比 $w_n$ %                        | 101.9                      | 80.4                       | 74.0                       | 82.6                          | 87.2                          | 85.5                          |
|               | 間隙比 $e$                              | 2.668                      | 2.149                      | 2.009                      | 2.222                         | 2.351                         | 2.279                         |
|               | 飽和度 $S_r$ %                          | 99.4                       | 99.1                       | 98.0                       | 98.9                          | 98.2                          | 98.2                          |
| 粒度            | 石分 (75mm以上) %                        |                            |                            |                            |                               |                               |                               |
|               | 礫分 <sup>1)</sup> (2～75mm) %          | 0.0                        | 0.0                        | 0.0                        | 0.0                           | 0.0                           | 0.0                           |
|               | 砂分 <sup>1)</sup> (0.075～2mm) %       | 0.1                        | 1.3                        | 9.1                        | 0.3                           | 0.4                           | 0.3                           |
|               | シルト分 <sup>1)</sup> (0.005～0.075mm) % | 27.1                       | 38.7                       | 37.4                       | 36.5                          | 32.3                          | 41.7                          |
|               | 粘土分 <sup>1)</sup> (0.005mm未満) %      | 72.8                       | 60.0                       | 53.5                       | 63.2                          | 67.3                          | 58.0                          |
|               | 最大粒径 mm                              | 0.250                      | 0.425                      | 2                          | 0.850                         | 0.425                         | 0.250                         |
|               | 均等係数 $U_c$                           | －                          | －                          | －                          | －                             | －                             | －                             |
|               | 50%粒径 $D_{50}$ mm                    | －                          | 0.0015                     | 0.0037                     | －                             | －                             | 0.0018                        |
| コンシステンシー特性    | 液性限界 $w_L$ %                         | 111.6                      | 92.9                       | 85.5                       | 93.3                          | 109.2                         | 110.3                         |
|               | 塑性限界 $w_p$ %                         | 37.2                       | 34.4                       | 31.1                       | 34.0                          | 39.2                          | 39.5                          |
|               | 塑性指数 $I_p$                           | 74.4                       | 58.5                       | 54.4                       | 59.3                          | 70.0                          | 70.8                          |
|               | コンシステンシー指数 $I_c$                     | 0.2                        | 0.2                        | 0.2                        | 0.2                           | 0.3                           | 0.3                           |
| 分類            | 地盤材料の<br>分類名                         | 粘土<br>(高液性限界)              | 粘土<br>(高液性限界)              | 砂まじり粘土<br>(高液性限界)          | 粘土<br>(高液性限界)                 | 粘土<br>(高液性限界)                 | 粘土<br>(高液性限界)                 |
|               | 分類記号                                 | (CH)                       | (CH)                       | (CH-S)                     | (CH)                          | (CH)                          | (CH)                          |
|               |                                      |                            |                            |                            |                               |                               |                               |
| 圧密            | 試験方法                                 | 段階載荷                       | 段階載荷                       | 段階載荷                       | 段階載荷                          | 段階載荷                          | 段階載荷                          |
|               | 圧縮指数 $C_c$                           | 1.01                       | 0.68                       | 0.81                       | 0.87                          | 1.10                          | 0.84                          |
|               | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>       | 22.3                       | 30.1                       | 38.1                       | 35.0                          | 54.8                          | 69.4                          |
|               |                                      |                            |                            |                            |                               |                               |                               |
| 一軸圧縮          | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       | 16.9                       | 23.9                       | 27.8                       | 20.9                          | 39.1                          | 41.9                          |
|               | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       | 14.1                       | 25.8                       | 30.0                       | 30.4                          | 44.4                          | 44.3                          |
|               | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       |                            |                            |                            |                               |                               |                               |
|               | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       |                            |                            |                            |                               |                               |                               |
| せん断           | 試験条件                                 |                            |                            |                            |                               |                               |                               |
|               | 全応力                                  | $c$ kN/m <sup>2</sup>      |                            |                            |                               |                               |                               |
|               |                                      | $\phi$ °                   |                            |                            |                               |                               |                               |
|               | 有効応力                                 | $c'$ kN/m <sup>2</sup>     |                            |                            |                               |                               |                               |
|               |                                      | $\phi'$ °                  |                            |                            |                               |                               |                               |
|               | pH                                   |                            |                            |                            |                               |                               |                               |
|               | 強熱減量 $L_i$ %                         |                            |                            |                            |                               |                               |                               |
|               |                                      |                            |                            |                            |                               |                               |                               |
|               |                                      |                            |                            |                            |                               |                               |                               |

特記事項

コンシステンシー指数 $I_{cl}$ は、土の含水比試験結果から算出している。

1) 石分を除いた75mm未満の土質材料  
に対する百分率で表す。

[1kN/m<sup>2</sup>≒0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

土質試験結果一覧表（基礎地盤）

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

整理年月日2022年 11月 7日

整理担当者松川 尚史

| 試料番号<br>(深 さ) |                                      | 2022-6:T-13<br>(13.00～13.80m) | 2022-6:T-14<br>(14.00～14.90m) | 2022-6:T-15<br>(15.00～15.90m) | 2022-6:T-16<br>(16.00～16.70m) | 2022-6:P-1<br>(17.15～17.45m) | 2022-6:T-17<br>(18.00～18.70m) |
|---------------|--------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| 一般            | 湿潤密度 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup>      | 1.581                         | 1.759                         | 1.859                         | 1.924                         |                              | 1.630                         |
|               | 乾燥密度 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>      | 0.937                         | 1.252                         | 1.416                         | 1.500                         |                              | 1.021                         |
|               | 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>    | 2.665                         | 2.672                         | 2.644                         | 2.637                         | 2.662                        | 2.624                         |
|               | 自然含水比 $w_n$ %                        | 68.9                          | 40.5                          | 31.3                          | 28.3                          | 34.4                         | 59.8                          |
|               | 間隙比 $e$                              | 1.846                         | 1.135                         | 0.867                         | 0.760                         |                              | 1.575                         |
|               | 飽和度 $S_r$ %                          | 99.4                          | 95.4                          | 95.5                          | 98.2                          |                              | 99.7                          |
| 粒度            | 石分 (75mm以上) %                        |                               |                               |                               |                               |                              |                               |
|               | 礫分 <sup>1)</sup> (2～75mm) %          | 0.2                           | 0.1                           | 0.4                           | 0.5                           | 0.1                          | 0.0                           |
|               | 砂分 <sup>1)</sup> (0.075～2mm) %       | 7.3                           | 44.3                          | 64.4                          | 78.4                          | 56.0                         | 4.7                           |
|               | シルト分 <sup>1)</sup> (0.005～0.075mm) % | 26.2                          | 25.2                          | 14.0                          | 12.4                          | 23.1                         | 43.4                          |
|               | 粘土分 <sup>1)</sup> (0.005mm未満) %      | 66.3                          | 30.4                          | 21.2                          | 8.7                           | 20.8                         | 51.9                          |
|               | 最大粒径 mm                              | 4.75                          | 4.75                          | 4.75                          | 4.75                          | 4.75                         | 2                             |
|               | 均等係数 $U_c$                           | —                             | —                             | —                             | 30.8                          | —                            | —                             |
|               | 50%粒径 $D_{50}$ mm                    | —                             | 0.034                         | 0.16                          | 0.20                          | 0.12                         | 0.0042                        |
| コンシステンシー特性    | 液性限界 $w_L$ %                         | 95.7                          | 49.1                          | 42.3                          | N P                           | 49.2                         | 91.0                          |
|               | 塑性限界 $w_p$ %                         | 32.9                          | 24.7                          | 22.0                          | —                             | 21.0                         | 33.6                          |
|               | 塑性指数 $I_p$                           | 62.8                          | 24.4                          | 20.3                          | —                             | 28.2                         | 57.4                          |
|               | コンシステンシー指数 $I_c$                     | 0.4                           | 0.4                           | 0.6                           |                               | 0.5                          | 0.5                           |
| 分類            | 地盤材料の分類名                             | 砂まじり粘土<br>(高液性限界)             | 砂質粘土<br>(低液性限界)               | 粘性土質砂                         | 粘性土質砂                         | 粘性土質砂                        | 粘土<br>(高液性限界)                 |
|               | 分類記号                                 | (CH-S)                        | (CLS)                         | (SCs)                         | (SCs)                         | (SCs)                        | (CH)                          |
|               | 試験方法                                 | 段階載荷                          | 段階載荷                          | 段階載荷                          | 段階載荷                          |                              | 段階載荷                          |
| 圧密            | 圧縮指数 $C_c$                           | 0.69                          | 0.64                          | 0.27                          | 0.21                          |                              | 0.74                          |
|               | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>       | 105                           | 129                           | 304                           | 534                           |                              | 197                           |
|               |                                      |                               |                               |                               |                               |                              |                               |
| 一軸圧縮          | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       | 76.4                          | 67.2                          | 64.6                          |                               |                              | 144                           |
|               | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       | 69.7                          | 76.2                          | 46.6                          |                               |                              | 144                           |
|               | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       |                               |                               |                               |                               |                              |                               |
|               | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       |                               |                               |                               |                               |                              |                               |
| せん断           | 試験条件                                 |                               |                               |                               |                               |                              |                               |
|               | 全応力                                  | $c$ kN/m <sup>2</sup>         |                               |                               |                               |                              |                               |
|               |                                      | $\phi$ °                      |                               |                               |                               |                              |                               |
|               | 有効応力                                 | $c'$ kN/m <sup>2</sup>        |                               |                               |                               |                              |                               |
|               |                                      | $\phi'$ °                     |                               |                               |                               |                              |                               |
|               | pH                                   |                               |                               |                               |                               |                              |                               |
|               | 強熱減量 $L_i$ %                         |                               |                               |                               |                               |                              |                               |
|               |                                      |                               |                               |                               |                               |                              |                               |
|               |                                      |                               |                               |                               |                               |                              |                               |

特記事項

コンシステンシー指数 $I_{cl}$ は、土の含水比試験結果から算出している。

1) 石分を除いた75mm未満の土質材料に対する百分率で表す。

土質試験結果一覧表（基礎地盤）

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

整理年月日2022年 11月 7日

整理担当者松川 尚史

| 試料番号<br>(深さ) |                                      |                        | 2022-6:T-18<br>(19.00～19.70m) | 2022-6:T-19<br>(20.00～20.85m) | 2022-6:T-20<br>(21.00～21.90m) | 2022-6:T-21<br>(22.00～22.75m) | 2022-6:P-2<br>(23.15～23.45m) | 2022-6:P-3<br>(24.15～24.45m) |
|--------------|--------------------------------------|------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 一般           | 湿潤密度 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup>      |                        | 1.753                         | 1.794                         | 1.867                         | 1.679                         |                              |                              |
|              | 乾燥密度 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>      |                        | 1.217                         | 1.281                         | 1.412                         | 1.090                         |                              |                              |
|              | 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>    |                        | 2.660                         | 2.669                         | 2.666                         | 2.641                         | 2.650                        | 2.648                        |
|              | 自然含水比 $w_n$ %                        |                        | 44.3                          | 40.2                          | 32.2                          | 54.1                          | 16.5                         | 20.0                         |
|              | 間隙比 $e$                              |                        | 1.189                         | 1.089                         | 0.888                         | 1.426                         |                              |                              |
|              | 飽和度 $S_r$ %                          |                        | 98.9                          | 98.7                          | 96.8                          | 100.3                         |                              |                              |
| 粒度           | 石分 (75mm以上) %                        |                        |                               |                               |                               |                               |                              |                              |
|              | 礫分 <sup>1)</sup> (2～75mm) %          |                        | 0.0                           | 0.0                           | 0.1                           | 0.0                           | 1.0                          | 0.3                          |
|              | 砂分 <sup>1)</sup> (0.075～2mm) %       |                        | 6.6                           | 16.2                          | 46.0                          | 5.7                           | 86.9                         | 87.7                         |
|              | シルト分 <sup>1)</sup> (0.005～0.075mm) % |                        | 47.4                          | 45.5                          | 25.9                          | 42.4                          | 12.1                         | 12.0                         |
|              | 粘土分 <sup>1)</sup> (0.005mm未満) %      |                        | 46.0                          | 38.3                          | 28.0                          | 51.9                          |                              |                              |
|              | 最大粒径 mm                              |                        | 2                             | 2                             | 4.75                          | 0.850                         | 9.5                          | 4.75                         |
|              | 均等係数 $U_c$                           |                        | －                             | －                             | －                             | －                             | －                            | －                            |
|              | 50 % 粒径 $D_{50}$ mm                  |                        | 0.0075                        | 0.015                         | 0.059                         | 0.0041                        | 0.24                         | 0.25                         |
| コンシステンシー特性   | 液性限界 $w_L$ %                         |                        | 63.7                          | 60.8                          | 46.4                          | 80.1                          |                              |                              |
|              | 塑性限界 $w_p$ %                         |                        | 27.0                          | 24.8                          | 21.3                          | 33.6                          |                              |                              |
|              | 塑性指数 $I_p$                           |                        | 36.7                          | 36.0                          | 25.1                          | 46.5                          |                              |                              |
|              | コンシステンシー指数 $I_c$                     |                        | 0.5                           | 0.5                           | 0.5                           | 0.5                           |                              |                              |
| 分類           | 地盤材料の分類名                             |                        | 砂まじり粘土<br>(高液性限界)             | 砂質粘土<br>(高液性限界)               | 砂質粘土<br>(低液性限界)               | 砂まじり粘土<br>(高液性限界)             | 粘性土まじり砂                      | 粘性土まじり砂                      |
|              | 分類記号                                 |                        | (CH-S)                        | (CHS)                         | (CLS)                         | (CH-S)                        | (S-Cs)                       | (S-Cs)                       |
| 圧密           | 試験方法                                 |                        | 段階載荷                          | 段階載荷                          | 段階載荷                          | 段階載荷                          |                              |                              |
|              | 圧縮指数 $C_c$                           |                        | 0.61                          | 0.40                          | 0.36                          | 0.80                          |                              |                              |
|              | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>       |                        | 177                           | 191                           | 211                           | 236                           |                              |                              |
|              |                                      |                        |                               |                               |                               |                               |                              |                              |
| 一軸圧縮         | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       |                        | 117                           | 117                           | 123                           | 168                           |                              |                              |
|              | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       |                        | 120                           | 109                           | 123                           | 160                           |                              |                              |
|              | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       |                        |                               |                               |                               |                               |                              |                              |
|              | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       |                        |                               |                               |                               |                               |                              |                              |
| せん断          | 試験条件                                 |                        |                               |                               |                               |                               |                              |                              |
|              | 全応力                                  | $c$ kN/m <sup>2</sup>  |                               |                               |                               |                               |                              |                              |
|              |                                      | $\phi$ °               |                               |                               |                               |                               |                              |                              |
|              | 有効応力                                 | $c'$ kN/m <sup>2</sup> |                               |                               |                               |                               |                              |                              |
| $\phi'$ °    |                                      |                        |                               |                               |                               |                               |                              |                              |
|              | pH                                   |                        |                               |                               |                               |                               |                              |                              |
|              | 強熱減量 $L_i$ %                         |                        |                               |                               |                               |                               |                              |                              |
|              |                                      |                        |                               |                               |                               |                               |                              |                              |
|              |                                      |                        |                               |                               |                               |                               |                              |                              |

特記事項

コンシステンシー指数 $I_{cl}$ は、土の含水比試験結果から算出している。

1) 石分を除いた75mm未満の土質材料に対する百分率で表す。

[1kN/m<sup>2</sup>≒0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

土質試験結果一覧表（基礎地盤）

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

整理年月日2022年 11月 7日

整理担当者

松川 尚史

| 試料番号<br>(深 さ) |                                      | 2022-6:D-1<br>(26.00～26.50m) | 2022-6:D-2<br>(29.00～29.70m) | 2022-6:D-3<br>(32.00～32.65m) | 2022-6:D-4<br>(35.00～35.40m) | 2022-6:D-5<br>(38.00～38.40m) | 2022-6:D-6<br>(41.00～41.50m) |
|---------------|--------------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 一般            | 湿潤密度 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup>      | 1.791                        | 1.619                        | 1.627                        | 1.601                        | 1.756                        | 1.845                        |
|               | 乾燥密度 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>      | 1.300                        | 1.010                        | 1.014                        | 0.987                        | 1.222                        | 1.364                        |
|               | 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>    | 2.645                        | 2.673                        | 2.648                        | 2.631                        | 2.670                        | 2.673                        |
|               | 自然含水比 $w_n$ %                        | 38.1                         | 60.3                         | 60.6                         | 62.3                         | 43.7                         | 35.2                         |
|               | 間隙比 $e$                              | 1.045                        | 1.647                        | 1.613                        | 1.666                        | 1.186                        | 0.960                        |
|               | 飽和度 $S_r$ %                          | 96.7                         | 97.9                         | 99.4                         | 98.4                         | 98.4                         | 98.1                         |
| 粒度            | 石分 (75mm以上) %                        |                              |                              |                              |                              |                              |                              |
|               | 礫分 <sup>1)</sup> (2～75mm) %          | 6.8                          | 0.0                          | 0.0                          | 0.0                          | 0.0                          | 0.0                          |
|               | 砂分 <sup>1)</sup> (0.075～2mm) %       | 25.9                         | 0.4                          | 0.5                          | 0.7                          | 1.2                          | 13.9                         |
|               | シルト分 <sup>1)</sup> (0.005～0.075mm) % | 28.0                         | 37.7                         | 31.6                         | 41.1                         | 48.3                         | 50.8                         |
|               | 粘土分 <sup>1)</sup> (0.005mm未満) %      | 39.3                         | 61.9                         | 67.9                         | 58.2                         | 50.5                         | 35.3                         |
|               | 最大粒径 mm                              | 9.5                          | 0.425                        | 0.425                        | 0.425                        | 0.425                        | 0.850                        |
|               | 均等係数 $U_c$                           | —                            | —                            | —                            | —                            | —                            | —                            |
|               | 50%粒径 $D_{50}$ mm                    | 0.014                        | 0.0015                       | —                            | 0.0018                       | 0.0048                       | 0.014                        |
| コンシステンシー特性    | 液性限界 $w_L$ %                         | 57.5                         | 106.6                        | 101.5                        | 109.6                        | 68.9                         | 48.2                         |
|               | 塑性限界 $w_p$ %                         | 24.9                         | 34.9                         | 35.0                         | 39.7                         | 26.5                         | 22.3                         |
|               | 塑性指数 $I_p$                           | 32.6                         | 71.7                         | 66.5                         | 69.9                         | 42.4                         | 25.9                         |
|               | コンシステンシー指数 $I_c$                     | 0.5                          | 0.6                          | 0.6                          | 0.7                          | 0.6                          | 0.5                          |
| 分類            | 地盤材料の分類名                             | 礫まじり砂質粘土<br>(高液性限界)          | 粘土<br>(高液性限界)                | 粘土<br>(高液性限界)                | 粘土<br>(高液性限界)                | 粘土<br>(高液性限界)                | 砂まじり粘土<br>(低液性限界)            |
|               | 分類記号                                 | (CHS-G)                      | (CH)                         | (CH)                         | (CH)                         | (CH)                         | (CL-S)                       |
|               |                                      |                              |                              |                              |                              |                              |                              |
| 圧密            | 試験方法                                 | 段階載荷                         | 段階載荷                         | 段階載荷                         | 段階載荷                         | 段階載荷                         | 段階載荷                         |
|               | 圧縮指数 $C_c$                           | 0.40                         | 0.81                         | 0.81                         | 0.75                         | 0.56                         | 0.34                         |
|               | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>       | 341                          | 314                          | 304                          | 295                          | 365                          | 424                          |
|               |                                      |                              |                              |                              |                              |                              |                              |
| 一軸圧縮          | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       | 78.5                         | 230                          | 215                          | 230                          | 198                          | 161                          |
|               | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       | 131                          |                              | 196                          |                              |                              | 70.8                         |
|               | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       |                              |                              |                              |                              |                              |                              |
|               | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       |                              |                              |                              |                              |                              |                              |
| せん断           | 試験条件                                 |                              |                              |                              |                              |                              |                              |
|               | 全応力                                  | $c$ kN/m <sup>2</sup>        |                              |                              |                              |                              |                              |
|               |                                      | $\phi$ °                     |                              |                              |                              |                              |                              |
|               | 有効応力                                 | $c'$ kN/m <sup>2</sup>       |                              |                              |                              |                              |                              |
|               |                                      | $\phi'$ °                    |                              |                              |                              |                              |                              |
|               | pH                                   |                              |                              |                              |                              |                              |                              |
|               | 強熱減量 $L_i$ %                         |                              |                              |                              |                              |                              |                              |
|               |                                      |                              |                              |                              |                              |                              |                              |
|               |                                      |                              |                              |                              |                              |                              |                              |

特記事項

コンシステンシー指数 $I_{cl}$ は、土の含水比試験結果から算出している。

1) 石分を除いた75mm未満の土質材料に対する百分率で表す。

[1kN/m<sup>2</sup>≒0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

## 土質試験結果一覧表（基礎地盤）

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

整理年月日

2022年 11月 7日

整理担当者

松川 尚史

| 試料番号<br>(深 さ) |                                      | 2022-6:D-7<br>(44.00~44.65m) | 2022-6:D-8<br>(47.00~47.45m) | 2022-6:P-22<br>(51.15~51.40m) | 2022-6:D-9<br>(57.00~57.75m) |  |  |
|---------------|--------------------------------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------------|------------------------------|--|--|
| 一般            | 湿潤密度 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup>      | 1.760                        | 1.871                        |                               | 1.530                        |  |  |
|               | 乾燥密度 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>      | 1.236                        | 1.429                        |                               | 0.891                        |  |  |
|               | 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>    | 2.669                        | 2.663                        | 2.641                         | 2.620                        |  |  |
|               | 自然含水比 $w_n$ %                        | 42.5                         | 30.9                         | 12.3                          | 72.1                         |  |  |
|               | 間隙比 $e$                              | 1.161                        | 0.863                        |                               | 1.952                        |  |  |
|               | 飽和度 $S_r$ %                          | 97.7                         | 95.4                         |                               | 96.9                         |  |  |
| 粒度            | 石分 (75mm以上) %                        |                              |                              |                               |                              |  |  |
|               | 礫分 <sup>1)</sup> (2~75mm) %          | 0.0                          | 0.0                          | 30.6                          | 0.5                          |  |  |
|               | 砂分 <sup>1)</sup> (0.075~2mm) %       | 0.8                          | 28.6                         | 63.6                          | 3.3                          |  |  |
|               | シルト分 <sup>1)</sup> (0.005~0.075mm) % | 44.0                         | 38.0                         | 5.8                           | 42.7                         |  |  |
|               | 粘土分 <sup>1)</sup> (0.005mm未満) %      | 55.2                         | 33.4                         |                               | 53.5                         |  |  |
|               | 最大粒径 mm                              | 0.425                        | 0.850                        | 19                            | 4.75                         |  |  |
|               | 均等係数 $U_c$                           | —                            | —                            | 6.32                          | —                            |  |  |
|               | 50%粒径 $D_{50}$ mm                    | 0.0032                       | 0.021                        | 0.76                          | 0.0034                       |  |  |
| コンシステンシー特性    | 液性限界 $w_L$ %                         | 70.1                         | 42.8                         |                               | 105.3                        |  |  |
|               | 塑性限界 $w_p$ %                         | 26.5                         | 23.0                         |                               | 38.6                         |  |  |
|               | 塑性指数 $I_p$                           | 43.6                         | 19.8                         |                               | 66.7                         |  |  |
|               | コンシステンシー指数 $I_c$                     | 0.6                          | 0.5                          |                               | 0.5                          |  |  |
| 分類            | 地盤材料の<br>分類名                         | 粘土<br>(高液性限界)                | 砂質粘土<br>(低液性限界)              | 粘性土まじり<br>礫質砂                 | 粘土<br>(高液性限界)                |  |  |
|               | 分類記号                                 | (CH)                         | (CLS)                        | (SG-Cs)                       | (CH)                         |  |  |
|               |                                      |                              |                              |                               |                              |  |  |
| 圧密            | 試験方法                                 | 段階載荷                         | 段階載荷                         |                               | 段階載荷                         |  |  |
|               | 圧縮指数 $C_c$                           | 0.52                         | 0.32                         |                               | 0.95                         |  |  |
|               | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>       | 415                          | 543                          |                               | 272                          |  |  |
| 一軸圧縮          | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       | 189                          | 190                          |                               | 214                          |  |  |
|               | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       |                              | 230                          |                               | 53.0                         |  |  |
|               | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       |                              |                              |                               |                              |  |  |
|               | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       |                              |                              |                               |                              |  |  |
| せん断           | 試験条件                                 |                              |                              |                               |                              |  |  |
|               | 全応力                                  | $c$ kN/m <sup>2</sup>        |                              |                               |                              |  |  |
|               |                                      | $\phi$ °                     |                              |                               |                              |  |  |
|               | 有効応力                                 | $c'$ kN/m <sup>2</sup>       |                              |                               |                              |  |  |
|               |                                      | $\phi'$ °                    |                              |                               |                              |  |  |
|               | pH                                   |                              |                              |                               |                              |  |  |
|               | 強熱減量 $L_i$ %                         |                              |                              |                               |                              |  |  |
|               |                                      |                              |                              |                               |                              |  |  |
|               |                                      |                              |                              |                               |                              |  |  |

特記事項

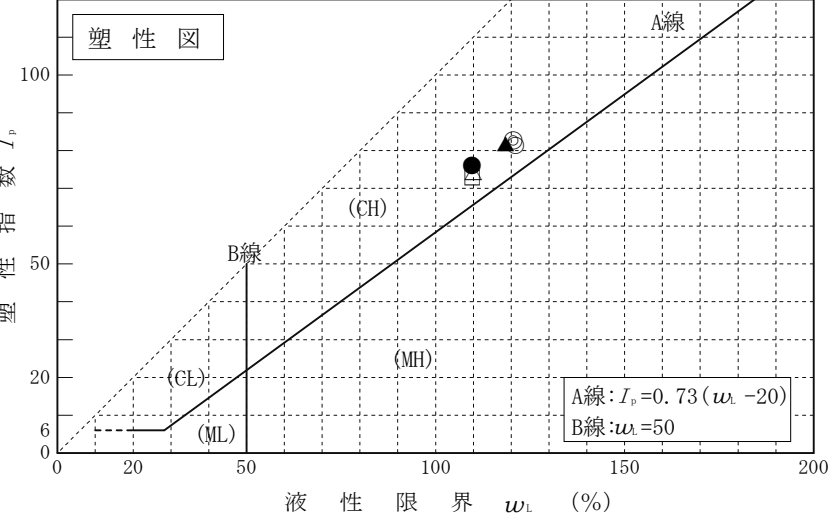
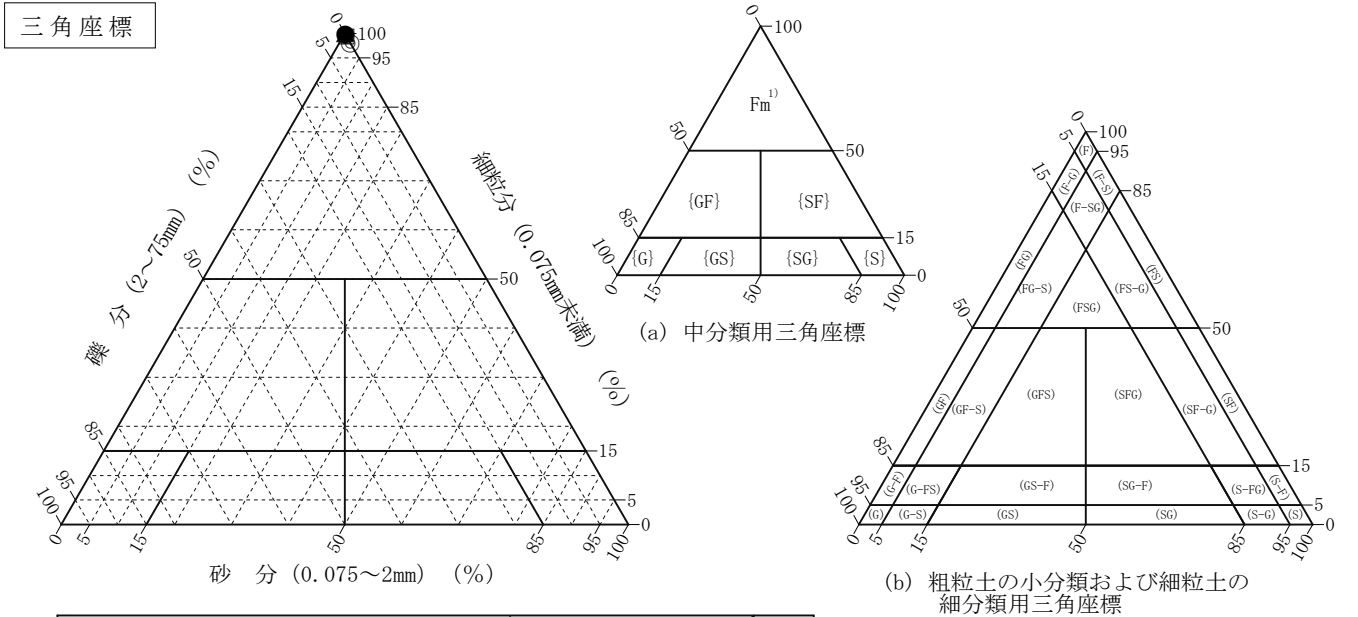
コンシステンシー指数 $I_{cl}$ は、土の含水比試験結果から算出している。1) 石分を除いた75mm未満の土質材料  
に対する百分率で表す。[1kN/m<sup>2</sup>≒0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 28日

試験者 松川 尚史

| 試料番号<br>( 深 さ )      | 2022-6:T-1<br>(1.00～1.80m) | 2022-6:T-2<br>(2.00～2.80m) | 2022-6:T-3<br>(3.00～3.70m) | 2022-6:T-4<br>(4.00～4.70m) | 2022-6:T-5<br>(5.00～5.90m) | 2022-6:T-6<br>(6.00～6.80m) |
|----------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 石 分(75mm以上) %        |                            |                            |                            |                            |                            |                            |
| 礫 分(2～75mm) %        | 0.0                        | 0.0                        | 0.0                        | 0.0                        | 0.0                        | 0.0                        |
| 砂 分(0.075～2mm) %     | 0.4                        | 1.9                        | 0.2                        | 0.1                        | 0.3                        | 0.7                        |
| 細 粒 分(0.075mm未満) %   | 99.6                       | 98.1                       | 99.8                       | 99.9                       | 99.7                       | 99.3                       |
| シルト分(0.005～0.075mm)% | 24.7                       | 36.1                       | 23.6                       | 24.7                       | 17.0                       | 33.0                       |
| 粘 土 分(0.005mm未満) %   | 74.9                       | 62.0                       | 76.2                       | 75.2                       | 82.7                       | 66.3                       |
| 最 大 粒 径 mm           | 0.850                      | 0.425                      | 0.250                      | 0.106                      | 0.425                      | 0.850                      |
| 均 等 係 数 $U_c$        | －                          | －                          | －                          | －                          | －                          | －                          |
| 液 性 限 界 $w_L$ %      | 121.2                      | 120.6                      | 109.7                      | 110.0                      | 118.6                      | 109.8                      |
| 塑 性 限 界 $w_p$ %      | 39.9                       | 37.9                       | 33.5                       | 35.7                       | 36.8                       | 37.0                       |
| 塑 性 指 数 $I_p$        | 81.3                       | 82.7                       | 76.2                       | 74.3                       | 81.8                       | 72.8                       |
| 地盤材料の分類名             | 粘土<br>(高液性限界)              | 粘土<br>(高液性限界)              | 粘土<br>(高液性限界)              | 粘土<br>(高液性限界)              | 粘土<br>(高液性限界)              | 粘土<br>(高液性限界)              |
| 分 類 記 号              | (CH)                       | (CH)                       | (CH)                       | (CH)                       | (CH)                       | (CH)                       |
| 凡 例 記 号              | ○                          | ◎                          | ●                          | △                          | ▲                          | □                          |



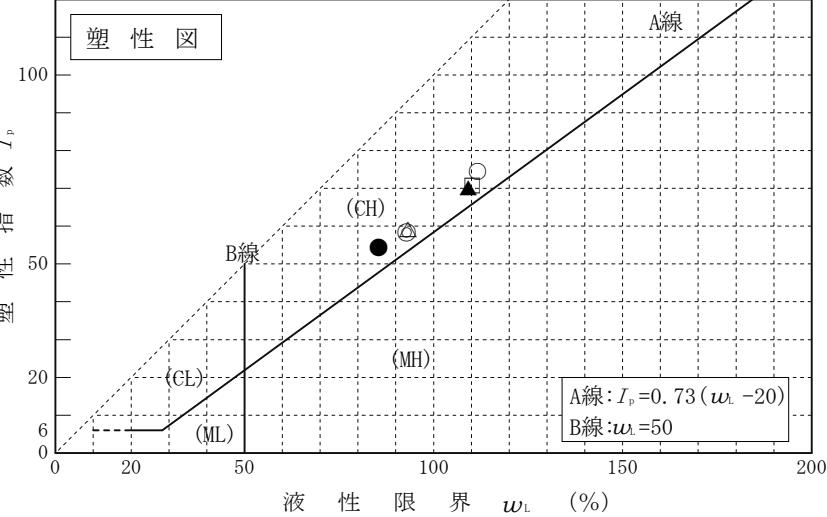
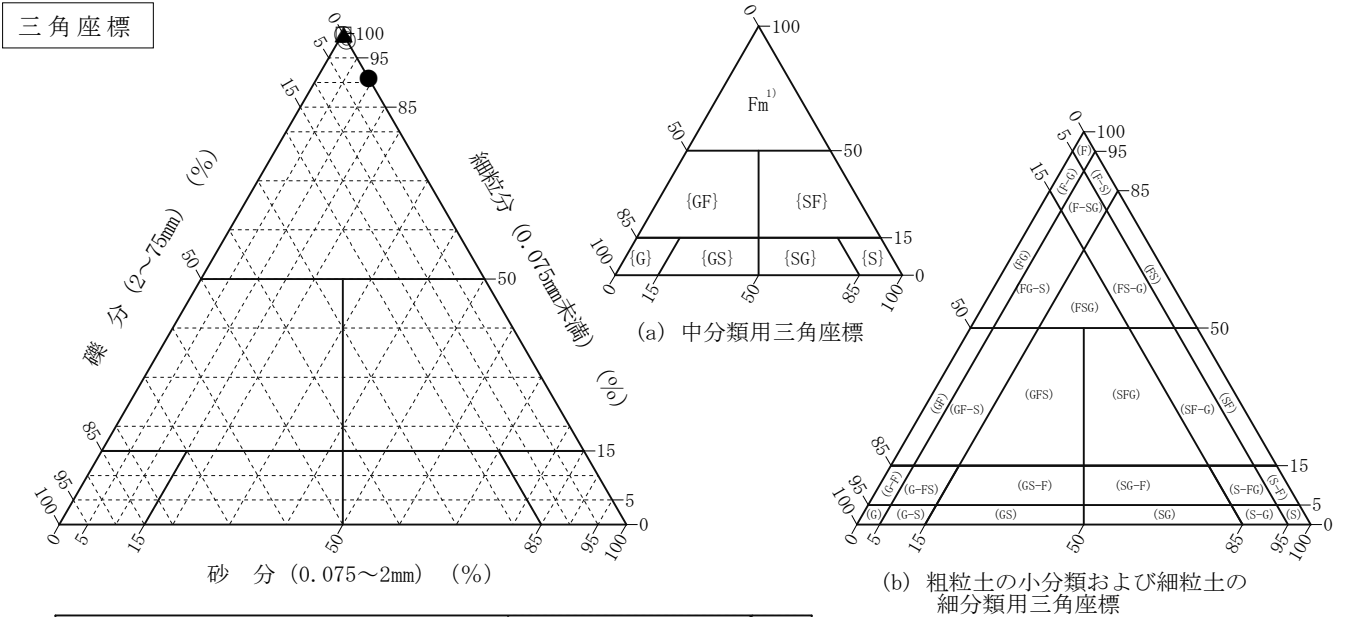
特記事項 1) 主に観察と塑性図で判別分類

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 28日

試験者 松川 尚史

| 試料番号<br>( 深 さ )     | 2022-6:T-7<br>(7.00～7.90m) | 2022-6:T-8<br>(8.00～8.80m) | 2022-6:T-9<br>(9.00～9.85m) | 2022-6:T-10<br>(10.00～10.90m) | 2022-6:T-11<br>(11.00～11.80m) | 2022-6:T-12<br>(12.00～12.80m) |
|---------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| 石 分(75mm以上)         | %                          |                            |                            |                               |                               |                               |
| 礫 分(2～75mm)         | %                          | 0.0                        | 0.0                        | 0.0                           | 0.0                           | 0.0                           |
| 砂 分(0.075～2mm)      | %                          | 0.1                        | 1.3                        | 9.1                           | 0.3                           | 0.3                           |
| 細 粒 分(0.075mm未満)    | %                          | 99.9                       | 98.7                       | 90.9                          | 99.7                          | 99.7                          |
| シルト分(0.005～0.075mm) | %                          | 27.1                       | 38.7                       | 37.4                          | 36.5                          | 41.7                          |
| 粘 土 分(0.005mm未満)    | %                          | 72.8                       | 60.0                       | 53.5                          | 63.2                          | 58.0                          |
| 最大粒径                | mm                         | 0.250                      | 0.425                      | 2                             | 0.850                         | 0.250                         |
| 均等係数 $U_c$          |                            | -                          | -                          | -                             | -                             | -                             |
| 液性限界 $w_L$          | %                          | 111.6                      | 92.9                       | 85.5                          | 93.3                          | 109.2                         |
| 塑性限界 $w_p$          | %                          | 37.2                       | 34.4                       | 31.1                          | 34.0                          | 39.5                          |
| 塑性指数 $I_p$          |                            | 74.4                       | 58.5                       | 54.4                          | 59.3                          | 70.8                          |
| 地盤材料の分類名            |                            | 粘土<br>(高液性限界)              | 粘土<br>(高液性限界)              | 砂まじり粘土<br>(高液性限界)             | 粘土<br>(高液性限界)                 | 粘土<br>(高液性限界)                 |
| 分類記号                |                            | (CH)                       | (CH)                       | (CH-S)                        | (CH)                          | (CH)                          |
| 凡例記号                |                            | ○                          | ◎                          | ●                             | △                             | ▲                             |



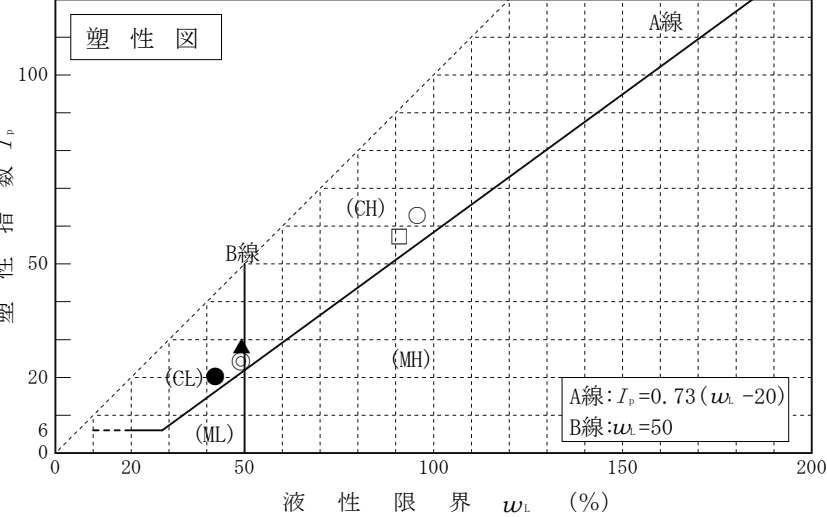
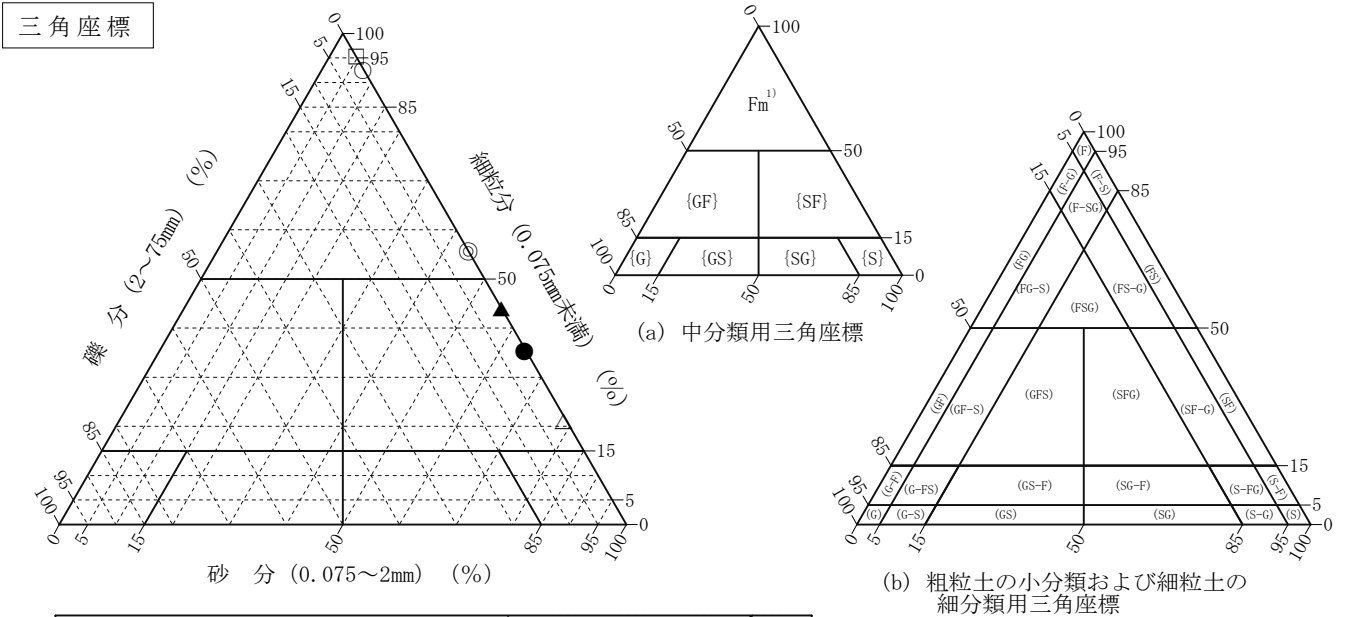
特記事項 1) 主に観察と塑性図で判別分類

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 28日

試験者 松川 尚史

| 試 料 番 号<br>( 深 さ )  |    | 2022-6:T-13<br>(13.00～13.80m) | 2022-6:T-14<br>(14.00～14.90m) | 2022-6:T-15<br>(15.00～15.90m) | 2022-6:T-16<br>(16.00～16.70m) | 2022-6:P-1<br>(17.15～17.45m) | 2022-6:T-17<br>(18.00～18.70m) |
|---------------------|----|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| 石 分(75mm以上)         | %  |                               |                               |                               |                               |                              |                               |
| 礫 分(2～75mm)         | %  | 0.2                           | 0.1                           | 0.4                           | 0.5                           | 0.1                          | 0.0                           |
| 砂 分(0.075～2mm)      | %  | 7.3                           | 44.3                          | 64.4                          | 78.4                          | 56.0                         | 4.7                           |
| 細 粒 分(0.075mm未満)    | %  | 92.5                          | 55.6                          | 35.2                          | 21.1                          | 43.9                         | 95.3                          |
| シルト分(0.005～0.075mm) | %  | 26.2                          | 25.2                          | 14.0                          | 12.4                          | 23.1                         | 43.4                          |
| 粘 土 分(0.005mm未満)    | %  | 66.3                          | 30.4                          | 21.2                          | 8.7                           | 20.8                         | 51.9                          |
| 最 大 粒 径             | mm | 4.75                          | 4.75                          | 4.75                          | 4.75                          | 4.75                         | 2                             |
| 均 等 係 数 $U_c$       |    | －                             | －                             | －                             | 30.8                          | －                            | －                             |
| 液 性 限 界 $w_L$       | %  | 95.7                          | 49.1                          | 42.3                          | N P                           | 49.2                         | 91.0                          |
| 塑 性 限 界 $w_p$       | %  | 32.9                          | 24.7                          | 22.0                          | －                             | 21.0                         | 33.6                          |
| 塑 性 指 数 $I_p$       |    | 62.8                          | 24.4                          | 20.3                          | －                             | 28.2                         | 57.4                          |
| 地盤材料の分類名            |    | 砂まじり粘土<br>(高液性限界)             | 砂質粘土<br>(低液性限界)               | 粘性土質砂                         | 粘性土質砂                         | 粘性土質砂                        | 粘土<br>(高液性限界)                 |
| 分 類 記 号             |    | (CH-S)                        | (CLS)                         | (SCs)                         | (SCs)                         | (SCs)                        | (CH)                          |
| 凡 例 記 号             |    | ○                             | ◎                             | ●                             | △                             | ▲                            | □                             |



特記事項 1) 主に観察と塑性図で判別分類

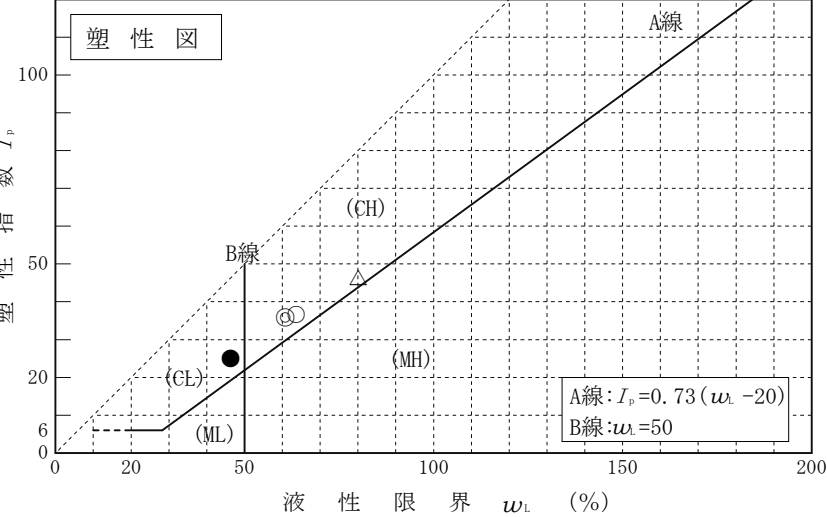
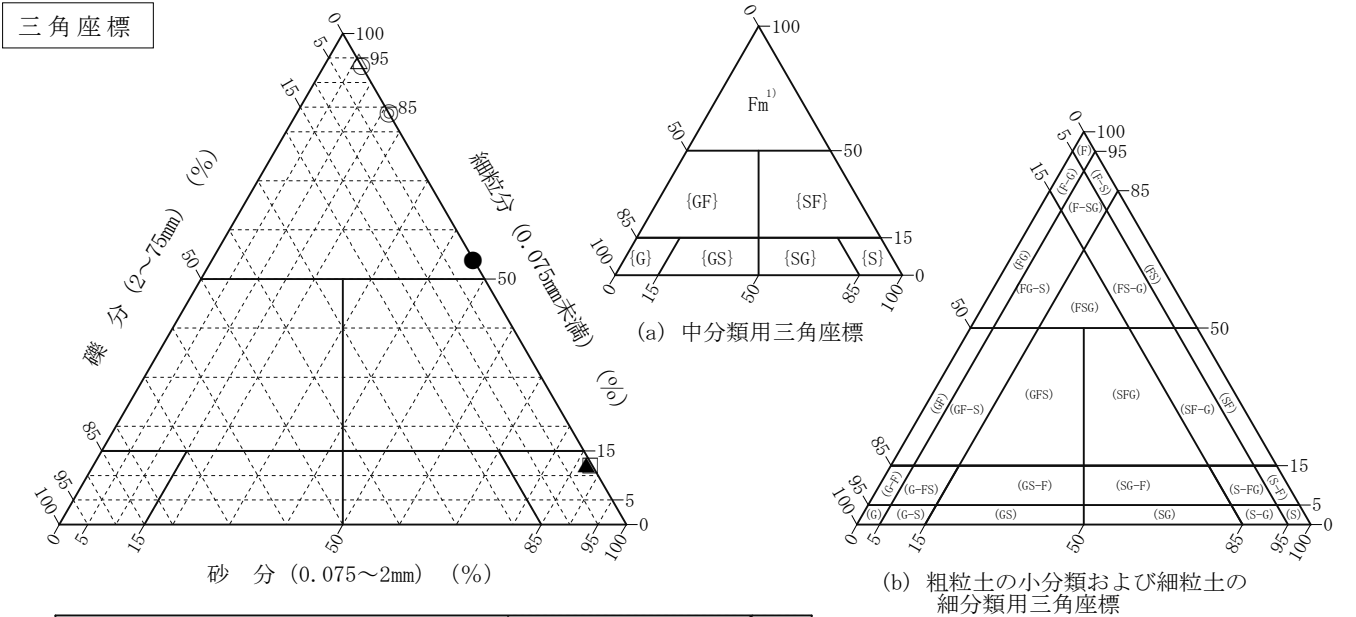


調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 28日

試験者 松川 尚史

| 試 料 番 号<br>( 深 さ )  |    | 2022-6:T-18<br>(19.00～19.70m) | 2022-6:T-19<br>(20.00～20.85m) | 2022-6:T-20<br>(21.00～21.90m) | 2022-6:T-21<br>(22.00～22.75m) | 2022-6:P-2<br>(23.15～23.45m) | 2022-6:P-3<br>(24.15～24.45m) |
|---------------------|----|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 石 分(75mm以上)         | %  |                               |                               |                               |                               |                              |                              |
| 礫 分(2～75mm)         | %  | 0.0                           | 0.0                           | 0.1                           | 0.0                           | 1.0                          | 0.3                          |
| 砂 分(0.075～2mm)      | %  | 6.6                           | 16.2                          | 46.0                          | 5.7                           | 86.9                         | 87.7                         |
| 細 粒 分(0.075mm未満)    | %  | 93.4                          | 83.8                          | 53.9                          | 94.3                          | 12.1                         | 12.0                         |
| シルト分(0.005～0.075mm) | %  | 47.4                          | 45.5                          | 25.9                          | 42.4                          |                              |                              |
| 粘 土 分(0.005mm未満)    | %  | 46.0                          | 38.3                          | 28.0                          | 51.9                          |                              |                              |
| 最 大 粒 径             | mm | 2                             | 2                             | 4.75                          | 0.850                         | 9.5                          | 4.75                         |
| 均 等 係 数 $U_c$       |    | －                             | －                             | －                             | －                             | －                            | －                            |
| 液 性 限 界 $w_L$       | %  | 63.7                          | 60.8                          | 46.4                          | 80.1                          |                              |                              |
| 塑 性 限 界 $w_p$       | %  | 27.0                          | 24.8                          | 21.3                          | 33.6                          |                              |                              |
| 塑 性 指 数 $I_p$       |    | 36.7                          | 36.0                          | 25.1                          | 46.5                          |                              |                              |
| 地盤材料の分類名            |    | 砂まじり粘土<br>(高液性限界)             | 砂質粘土<br>(高液性限界)               | 砂質粘土<br>(低液性限界)               | 砂まじり粘土<br>(高液性限界)             | 粘性土まじり砂                      | 粘性土まじり砂                      |
| 分 類 記 号             |    | (CH-S)                        | (CHS)                         | (CLS)                         | (CH-S)                        | (S-Cs)                       | (S-Cs)                       |
| 凡 例 記 号             |    | ○                             | ◎                             | ●                             | △                             | ▲                            | □                            |



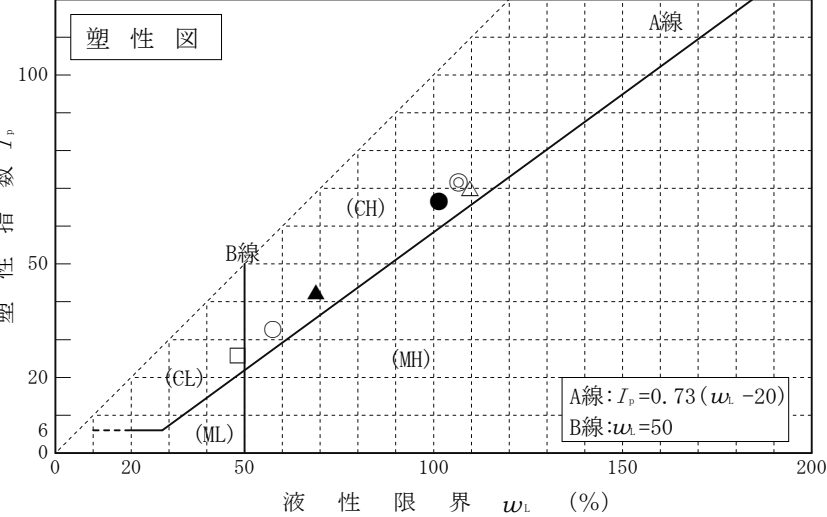
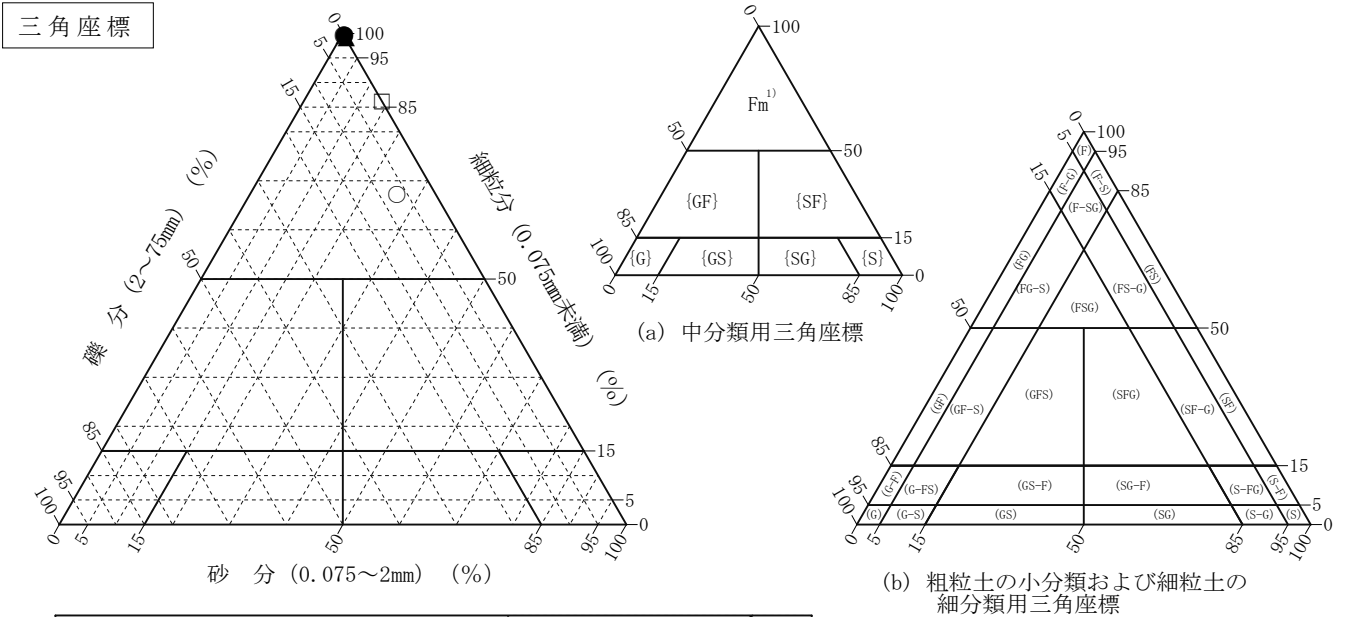
特記事項 1) 主に観察と塑性図で判別分類

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 28日

試験者 松川 尚史

| 試料番号<br>( 深 さ )     | 2022-6:D-1<br>(26.00~26.50m) | 2022-6:D-2<br>(29.00~29.70m) | 2022-6:D-3<br>(32.00~32.65m) | 2022-6:D-4<br>(35.00~35.40m) | 2022-6:D-5<br>(38.00~38.40m) | 2022-6:D-6<br>(41.00~41.50m) |
|---------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 石 分(75mm以上)         | %                            |                              |                              |                              |                              |                              |
| 礫 分(2~75mm)         | %                            | 6.8                          | 0.0                          | 0.0                          | 0.0                          | 0.0                          |
| 砂 分(0.075~2mm)      | %                            | 25.9                         | 0.4                          | 0.5                          | 0.7                          | 13.9                         |
| 細 粒 分(0.075mm未満)    | %                            | 67.3                         | 99.6                         | 99.5                         | 99.3                         | 86.1                         |
| シルト分(0.005~0.075mm) | %                            | 28.0                         | 37.7                         | 31.6                         | 41.1                         | 50.8                         |
| 粘 土 分(0.005mm未満)    | %                            | 39.3                         | 61.9                         | 67.9                         | 58.2                         | 35.3                         |
| 最大粒径                | mm                           | 9.5                          | 0.425                        | 0.425                        | 0.425                        | 0.850                        |
| 均等係数 $U_c$          |                              | -                            | -                            | -                            | -                            | -                            |
| 液性限界 $w_L$          | %                            | 57.5                         | 106.6                        | 101.5                        | 109.6                        | 68.9                         |
| 塑性限界 $w_P$          | %                            | 24.9                         | 34.9                         | 35.0                         | 39.7                         | 22.3                         |
| 塑性指数 $I_p$          |                              | 32.6                         | 71.7                         | 66.5                         | 69.9                         | 25.9                         |
| 地盤材料の分類名            | 礫まじり砂質粘土<br>(高液性限界)          | 粘土<br>(高液性限界)                | 粘土<br>(高液性限界)                | 粘土<br>(高液性限界)                | 粘土<br>(高液性限界)                | 砂まじり粘土<br>(低液性限界)            |
| 分類記号                | (CHS-G)                      | (CH)                         | (CH)                         | (CH)                         | (CH)                         | (CL-S)                       |
| 凡例記号                | ○                            | ◎                            | ●                            | △                            | ▲                            | □                            |



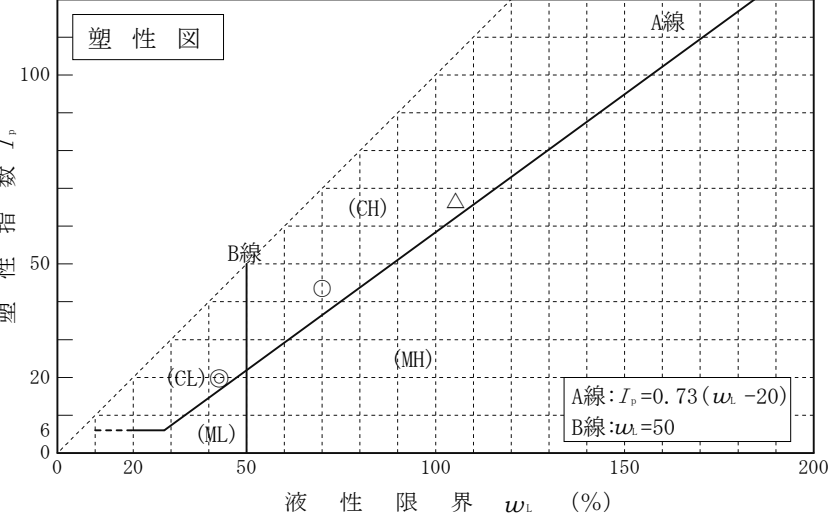
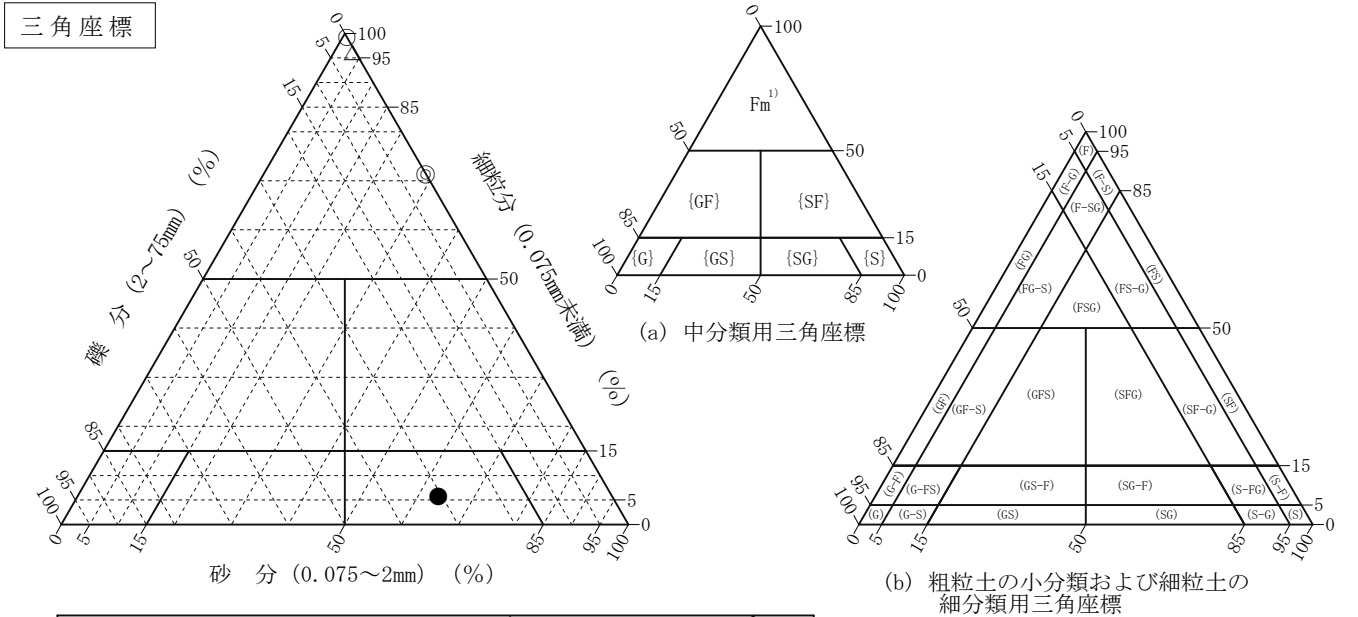
特記事項 1) 主に観察と塑性図で判別分類

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 28日

試験者 松川 尚史

| 試料番号<br>( 深 さ )     | 2022-6:D-7<br>(44.00~44.65m) | 2022-6:D-8<br>(47.00~47.45m) | 2022-6:P-22<br>(51.15~51.40m) | 2022-6:D-9<br>(57.00~57.75m) |       |  |
|---------------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------------|------------------------------|-------|--|
| 石 分(75mm以上)         | %                            |                              |                               |                              |       |  |
| 礫 分(2~75mm)         | %                            | 0.0                          | 0.0                           | 30.6                         | 0.5   |  |
| 砂 分(0.075~2mm)      | %                            | 0.8                          | 28.6                          | 63.6                         | 3.3   |  |
| 細 粒 分(0.075mm未満)    | %                            | 99.2                         | 71.4                          | 5.8                          | 96.2  |  |
| シルト分(0.005~0.075mm) | %                            | 44.0                         | 38.0                          |                              | 42.7  |  |
| 粘 土 分(0.005mm未満)    | %                            | 55.2                         | 33.4                          |                              | 53.5  |  |
| 最 大 粒 径             | mm                           | 0.425                        | 0.850                         | 19                           | 4.75  |  |
| 均 等 係 数 $U_c$       |                              | -                            | -                             | 6.32                         | -     |  |
| 液 性 限 界 $w_L$       | %                            | 70.1                         | 42.8                          |                              | 105.3 |  |
| 塑 性 限 界 $w_P$       | %                            | 26.5                         | 23.0                          |                              | 38.6  |  |
| 塑 性 指 数 $I_p$       |                              | 43.6                         | 19.8                          |                              | 66.7  |  |
| 地盤材料の分類名            | 粘土<br>(高液性限界)                | 砂質粘土<br>(低液性限界)              | 粘性土まじり<br>礫質砂                 | 粘土<br>(高液性限界)                |       |  |
| 分 類 記 号             | (CH)                         | (CLS)                        | (SG-Cs)                       | (CH)                         |       |  |
| 凡 例 記 号             | ○                            | ◎                            | ●                             | △                            |       |  |



特記事項 1) 主に観察と塑性図で判別分類

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 12日

試験者 田上 大稀

| 試料番号 (深さ)                                                                    |               | 2022-6:T-1 (1.00~1.80m) |         |         | 2022-6:T-2 (2.00~2.80m) |         |         |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------------|---------|---------|-------------------------|---------|---------|
| ピクノメーター No.                                                                  |               | 222                     | 223     | 224     | 225                     | 226     | 227     |
| (試料+蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{u}}(T_1)$ g                                    |               | 140.404                 | 144.583 | 146.433 | 144.182                 | 144.589 | 140.977 |
| $m_{\text{u}}(T_1)$ をはかったときの内容物の温度 $T_1$ °C                                  |               | 21.2                    | 21.2    | 21.2    | 21.2                    | 21.2    | 21.2    |
| $T_1$ °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T_1)$ Mg/m <sup>3</sup>                           |               | 0.99795                 | 0.99795 | 0.99795 | 0.99795                 | 0.99795 | 0.99795 |
| 温度 $T_1$ °Cの蒸留水を満たしたときの<br>(蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{u}}(T_1)^{\text{1)}$ g |               | 134.321                 | 138.011 | 140.577 | 138.588                 | 138.771 | 136.197 |
| 試料の<br>炉乾燥質量                                                                 | 容器 No.        | 222                     | 223     | 224     | 225                     | 226     | 227     |
|                                                                              | (炉乾燥試料+容器)質量g | 85.867                  | 90.268  | 87.998  | 87.429                  | 89.686  | 83.756  |
|                                                                              | 容器質量 g        | 76.089                  | 79.705  | 78.576  | 78.425                  | 80.364  | 76.072  |
|                                                                              | $m_s$ g       | 9.778                   | 10.563  | 9.422   | 9.004                   | 9.322   | 7.684   |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                            |               | 2.641                   | 2.641   | 2.637   | 2.635                   | 2.655   | 2.641   |
| 平均値 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                               |               | 2.640                   |         |         | 2.644                   |         |         |
| 試料番号 (深さ)                                                                    |               | 2022-6:T-3 (3.00~3.70m) |         |         | 2022-6:T-4 (4.00~4.70m) |         |         |
| ピクノメーター No.                                                                  |               | 228                     | 229     | 230     | 231                     | 232     | 233     |
| (試料+蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{u}}(T_1)$ g                                    |               | 145.407                 | 151.025 | 144.104 | 148.440                 | 146.644 | 143.429 |
| $m_{\text{u}}(T_1)$ をはかったときの内容物の温度 $T_1$ °C                                  |               | 21.2                    | 21.2    | 21.2    | 21.2                    | 21.2    | 21.2    |
| $T_1$ °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T_1)$ Mg/m <sup>3</sup>                           |               | 0.99795                 | 0.99795 | 0.99795 | 0.99795                 | 0.99795 | 0.99795 |
| 温度 $T_1$ °Cの蒸留水を満たしたときの<br>(蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{u}}(T_1)^{\text{1)}$ g |               | 139.280                 | 144.581 | 138.021 | 142.726                 | 140.323 | 137.497 |
| 試料の<br>炉乾燥質量                                                                 | 容器 No.        | 228                     | 229     | 230     | 231                     | 232     | 233     |
|                                                                              | (炉乾燥試料+容器)質量g | 90.061                  | 92.628  | 86.830  | 93.573                  | 91.036  | 90.116  |
|                                                                              | 容器質量 g        | 80.257                  | 82.319  | 77.076  | 84.335                  | 80.841  | 80.536  |
|                                                                              | $m_s$ g       | 9.804                   | 10.309  | 9.754   | 9.238                   | 10.195  | 9.580   |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                            |               | 2.661                   | 2.662   | 2.652   | 2.616                   | 2.626   | 2.621   |
| 平均値 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                               |               | 2.658                   |         |         | 2.621                   |         |         |
| 試料番号 (深さ)                                                                    |               | 2022-6:T-5 (5.00~5.90m) |         |         | 2022-6:T-6 (6.00~6.80m) |         |         |
| ピクノメーター No.                                                                  |               | 234                     | 235     | 236     | 237                     | 238     | 239     |
| (試料+蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{u}}(T_1)$ g                                    |               | 141.845                 | 148.417 | 147.405 | 138.090                 | 149.324 | 152.819 |
| $m_{\text{u}}(T_1)$ をはかったときの内容物の温度 $T_1$ °C                                  |               | 21.2                    | 21.2    | 21.2    | 21.2                    | 21.2    | 21.2    |
| $T_1$ °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T_1)$ Mg/m <sup>3</sup>                           |               | 0.99795                 | 0.99795 | 0.99795 | 0.99795                 | 0.99795 | 0.99795 |
| 温度 $T_1$ °Cの蒸留水を満たしたときの<br>(蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{u}}(T_1)^{\text{1)}$ g |               | 135.712                 | 141.881 | 141.468 | 131.810                 | 143.354 | 146.317 |
| 試料の<br>炉乾燥質量                                                                 | 容器 No.        | 234                     | 235     | 236     | 237                     | 238     | 239     |
|                                                                              | (炉乾燥試料+容器)質量g | 84.986                  | 90.339  | 93.042  | 79.498                  | 93.266  | 94.295  |
|                                                                              | 容器質量 g        | 75.097                  | 79.808  | 83.473  | 69.357                  | 83.604  | 83.810  |
|                                                                              | $m_s$ g       | 9.889                   | 10.531  | 9.569   | 10.141                  | 9.662   | 10.485  |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                            |               | 2.627                   | 2.631   | 2.629   | 2.621                   | 2.612   | 2.627   |
| 平均値 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                               |               | 2.629                   |         |         | 2.620                   |         |         |

特記事項

1) ピクノメーターの検定結果から求める。

$$\rho_s = \frac{m_s}{m_s + [m_{\text{u}}(T_1) - m_{\text{u}}(T_1)]} \rho_w(T_1)$$

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 12日

試験者 田上 大稀

| 試料番号 (深さ)                                                                    |               | 2022-6:T-7 (7.00~7.90m)    |         |         | 2022-6:T-8 (8.00~8.80m)    |         |         |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------|---------|---------|----------------------------|---------|---------|
| ピクノメーター No.                                                                  |               | 240                        | 241     | 242     | 1                          | 2       | 3       |
| (試料+蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{d}}(T_1)$ g                                    |               | 145.918                    | 146.796 | 140.000 | 136.760                    | 136.848 | 142.527 |
| $m_{\text{d}}(T_1)$ をはかったときの内容物の温度 $T_1$ °C                                  |               | 21.2                       | 21.2    | 21.2    | 21.8                       | 21.8    | 21.8    |
| $T_1$ °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T_1)$ Mg/m <sup>3</sup>                           |               | 0.99795                    | 0.99795 | 0.99795 | 0.99781                    | 0.99781 | 0.99781 |
| 温度 $T_1$ °Cの蒸留水を満たしたときの<br>(蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{d}}(T_1)^{\text{1)}$ g |               | 140.134                    | 140.130 | 133.217 | 130.878                    | 130.615 | 136.522 |
| 試料の<br>炉乾燥質量                                                                 | 容器 No.        | 240                        | 241     | 242     | 1                          | 2       | 3       |
|                                                                              | (炉乾燥試料+容器)質量g | 89.223                     | 90.872  | 86.076  | 84.244                     | 84.676  | 88.857  |
|                                                                              | 容器質量 g        | 79.845                     | 80.074  | 75.060  | 74.813                     | 74.667  | 79.225  |
| $m_s$ g                                                                      |               | 9.378                      | 10.798  | 11.016  | 9.431                      | 10.009  | 9.632   |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                            |               | 2.604                      | 2.608   | 2.597   | 2.652                      | 2.645   | 2.650   |
| 平均値 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                               |               | 2.603                      |         |         | 2.649                      |         |         |
| 試料番号 (深さ)                                                                    |               | 2022-6:T-9 (9.00~9.85m)    |         |         | 2022-6:T-10 (10.00~10.90m) |         |         |
| ピクノメーター No.                                                                  |               | 4                          | 5       | 6       | 7                          | 8       | 9       |
| (試料+蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{d}}(T_1)$ g                                    |               | 141.908                    | 137.991 | 142.312 | 143.238                    | 142.258 | 140.590 |
| $m_{\text{d}}(T_1)$ をはかったときの内容物の温度 $T_1$ °C                                  |               | 21.8                       | 21.8    | 21.8    | 21.8                       | 21.8    | 21.8    |
| $T_1$ °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T_1)$ Mg/m <sup>3</sup>                           |               | 0.99781                    | 0.99781 | 0.99781 | 0.99781                    | 0.99781 | 0.99781 |
| 温度 $T_1$ °Cの蒸留水を満たしたときの<br>(蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{d}}(T_1)^{\text{1)}$ g |               | 133.718                    | 130.271 | 136.302 | 134.888                    | 134.534 | 133.118 |
| 試料の<br>炉乾燥質量                                                                 | 容器 No.        | 4                          | 5       | 6       | 7                          | 8       | 9       |
|                                                                              | (炉乾燥試料+容器)質量g | 87.568                     | 85.129  | 86.593  | 89.008                     | 88.613  | 88.631  |
|                                                                              | 容器質量 g        | 74.471                     | 72.776  | 76.985  | 75.665                     | 76.273  | 76.666  |
| $m_s$ g                                                                      |               | 13.097                     | 12.353  | 9.608   | 13.343                     | 12.340  | 11.965  |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                            |               | 2.663                      | 2.660   | 2.665   | 2.666                      | 2.667   | 2.657   |
| 平均値 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                               |               | 2.663                      |         |         | 2.663                      |         |         |
| 試料番号 (深さ)                                                                    |               | 2022-6:T-11 (11.00~11.80m) |         |         | 2022-6:T-12 (12.00~12.80m) |         |         |
| ピクノメーター No.                                                                  |               | 10                         | 11      | 12      | 13                         | 14      | 15      |
| (試料+蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{d}}(T_1)$ g                                    |               | 138.455                    | 133.691 | 132.681 | 141.706                    | 136.689 | 140.155 |
| $m_{\text{d}}(T_1)$ をはかったときの内容物の温度 $T_1$ °C                                  |               | 21.8                       | 21.8    | 21.8    | 21.8                       | 21.8    | 21.8    |
| $T_1$ °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T_1)$ Mg/m <sup>3</sup>                           |               | 0.99781                    | 0.99781 | 0.99781 | 0.99781                    | 0.99781 | 0.99781 |
| 温度 $T_1$ °Cの蒸留水を満たしたときの<br>(蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{d}}(T_1)^{\text{1)}$ g |               | 129.759                    | 126.871 | 126.836 | 135.282                    | 130.774 | 133.910 |
| 試料の<br>炉乾燥質量                                                                 | 容器 No.        | 10                         | 11      | 12      | 13                         | 14      | 15      |
|                                                                              | (炉乾燥試料+容器)質量g | 86.631                     | 88.042  | 77.779  | 87.044                     | 83.559  | 88.633  |
|                                                                              | 容器質量 g        | 72.674                     | 77.108  | 68.395  | 76.661                     | 74.011  | 78.511  |
| $m_s$ g                                                                      |               | 13.957                     | 10.934  | 9.384   | 10.383                     | 9.548   | 10.122  |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                            |               | 2.647                      | 2.652   | 2.646   | 2.617                      | 2.622   | 2.605   |
| 平均値 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                               |               | 2.648                      |         |         | 2.615                      |         |         |

特記事項

1) ピクノメーターの検定結果から求める。

$$\rho_s = \frac{m_s}{m_s + [m_{\text{d}}(T_1) - m_{\text{d}}(T_1)]} \rho_w(T_1)$$

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 13日

試験者 田上 大稀

| 試料番号 (深さ)                                                                    |               | 2022-6:T-13 (13.00~13.80m) |         |         | 2022-6:T-14 (14.00~14.90m) |         |         |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------|---------|---------|----------------------------|---------|---------|
| ピクノメーター No.                                                                  |               | 16                         | 17      | 18      | 19                         | 20      | 21      |
| (試料+蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{d}}(T_1)$ g                                    |               | 139.745                    | 138.475 | 135.680 | 144.531                    | 139.266 | 140.234 |
| $m_{\text{d}}(T_1)$ をはかったときの内容物の温度 $T_1$ °C                                  |               | 21.8                       | 21.8    | 21.8    | 21.8                       | 21.8    | 21.8    |
| $T_1$ °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T_1)$ Mg/m <sup>3</sup>                           |               | 0.99781                    | 0.99781 | 0.99781 | 0.99781                    | 0.99781 | 0.99781 |
| 温度 $T_1$ °Cの蒸留水を満たしたときの<br>(蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{d}}(T_1)^{\text{1)}$ g |               | 132.961                    | 129.908 | 127.611 | 137.213                    | 130.723 | 132.134 |
| 試料の<br>炉乾燥質量                                                                 | 容器 No.        | 16                         | 17      | 18      | 19                         | 20      | 21      |
|                                                                              | (炉乾燥試料+容器)質量g | 85.774                     | 85.588  | 82.114  | 91.802                     | 87.345  | 89.489  |
|                                                                              | 容器質量 g        | 74.950                     | 71.884  | 69.202  | 80.123                     | 73.699  | 76.572  |
|                                                                              | $m_s$ g       | 10.824                     | 13.704  | 12.912  | 11.679                     | 13.646  | 12.917  |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                            |               | 2.673                      | 2.662   | 2.660   | 2.672                      | 2.668   | 2.676   |
| 平均値 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                               |               | 2.665                      |         |         | 2.672                      |         |         |
| 試料番号 (深さ)                                                                    |               | 2022-6:T-15 (15.00~15.90m) |         |         | 2022-6:T-16 (16.00~16.70m) |         |         |
| ピクノメーター No.                                                                  |               | 22                         | 23      | 24      | 243                        | 244     | 245     |
| (試料+蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{d}}(T_1)$ g                                    |               | 144.847                    | 140.188 | 144.272 | 131.875                    | 145.745 | 152.393 |
| $m_{\text{d}}(T_1)$ をはかったときの内容物の温度 $T_1$ °C                                  |               | 21.8                       | 21.8    | 21.8    | 21.2                       | 21.2    | 21.2    |
| $T_1$ °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T_1)$ Mg/m <sup>3</sup>                           |               | 0.99781                    | 0.99781 | 0.99781 | 0.99795                    | 0.99795 | 0.99795 |
| 温度 $T_1$ °Cの蒸留水を満たしたときの<br>(蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{d}}(T_1)^{\text{1)}$ g |               | 136.367                    | 130.681 | 134.253 | 123.207                    | 136.350 | 143.922 |
| 試料の<br>炉乾燥質量                                                                 | 容器 No.        | 22                         | 23      | 24      | 243                        | 244     | 245     |
|                                                                              | (炉乾燥試料+容器)質量g | 91.327                     | 87.854  | 93.621  | 76.502                     | 91.231  | 98.123  |
|                                                                              | 容器質量 g        | 77.721                     | 72.582  | 77.515  | 62.564                     | 76.130  | 84.477  |
|                                                                              | $m_s$ g       | 13.606                     | 15.272  | 16.106  | 13.938                     | 15.101  | 13.646  |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                            |               | 2.648                      | 2.643   | 2.640   | 2.639                      | 2.641   | 2.632   |
| 平均値 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                               |               | 2.644                      |         |         | 2.637                      |         |         |
| 試料番号 (深さ)                                                                    |               | 2022-6:P-1 (17.15~17.45m)  |         |         | 2022-6:T-17 (18.00~18.70m) |         |         |
| ピクノメーター No.                                                                  |               | 64                         | 65      | 66      | 25                         | 26      | 27      |
| (試料+蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{d}}(T_1)$ g                                    |               | 143.115                    | 139.617 | 139.091 | 138.692                    | 136.405 | 142.894 |
| $m_{\text{d}}(T_1)$ をはかったときの内容物の温度 $T_1$ °C                                  |               | 20.0                       | 20.0    | 20.0    | 21.8                       | 21.8    | 21.8    |
| $T_1$ °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T_1)$ Mg/m <sup>3</sup>                           |               | 0.99820                    | 0.99820 | 0.99820 | 0.99781                    | 0.99781 | 0.99781 |
| 温度 $T_1$ °Cの蒸留水を満たしたときの<br>(蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{d}}(T_1)^{\text{1)}$ g |               | 135.313                    | 131.398 | 131.057 | 130.857                    | 129.687 | 136.921 |
| 試料の<br>炉乾燥質量                                                                 | 容器 No.        | 64                         | 65      | 66      | 25                         | 26      | 27      |
|                                                                              | (炉乾燥試料+容器)質量g | 89.094                     | 89.785  | 88.408  | 87.306                     | 84.831  | 87.832  |
|                                                                              | 容器質量 g        | 76.611                     | 76.647  | 75.538  | 74.655                     | 73.996  | 78.194  |
|                                                                              | $m_s$ g       | 12.483                     | 13.138  | 12.870  | 12.651                     | 10.835  | 9.638   |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                            |               | 2.662                      | 2.666   | 2.657   | 2.621                      | 2.626   | 2.624   |
| 平均値 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                               |               | 2.662                      |         |         | 2.624                      |         |         |

特記事項

1) ピクノメーターの検定結果から求める。

$$\rho_s = \frac{m_s}{m_s + [m_{\text{d}}(T_1) - m_{\text{i}}(T_1)]} \rho_w(T_1)$$

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 17日

試験者 田上 大稀

| 試料番号 (深さ)                                                                    |               | 2022-6:T-18 (19.00~19.70m) |         |         | 2022-6:T-19 (20.00~20.85m) |         |         |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------|---------|---------|----------------------------|---------|---------|
| ピクノメーター No.                                                                  |               | 125                        | 126     | 127     | 128                        | 129     | 130     |
| (試料+蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{u}}(T_1)$ g                                    |               | 131.331                    | 144.386 | 151.465 | 146.152                    | 145.588 | 147.104 |
| $m_{\text{u}}(T_1)$ をはかったときの内容物の温度 $T_1$ °C                                  |               | 21.7                       | 21.7    | 21.7    | 21.7                       | 21.7    | 21.7    |
| $T_1$ °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T_1)$ Mg/m <sup>3</sup>                           |               | 0.99784                    | 0.99784 | 0.99784 | 0.99784                    | 0.99784 | 0.99784 |
| 温度 $T_1$ °Cの蒸留水を満たしたときの<br>(蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{u}}(T_1)^{\text{1)}$ g |               | 123.649                    | 136.064 | 141.609 | 138.625                    | 137.713 | 139.197 |
| 試料の<br>炉乾燥質量                                                                 | 容器 No.        | 125                        | 126     | 127     | 128                        | 129     | 130     |
|                                                                              | (炉乾燥試料+容器)質量g | 80.831                     | 89.829  | 99.594  | 88.092                     | 88.891  | 91.995  |
|                                                                              | 容器質量 g        | 68.555                     | 76.489  | 83.824  | 76.096                     | 76.289  | 79.367  |
|                                                                              | $m_s$ g       | 12.276                     | 13.340  | 15.770  | 11.996                     | 12.602  | 12.628  |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                            |               | 2.666                      | 2.653   | 2.661   | 2.678                      | 2.660   | 2.669   |
| 平均値 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                               |               | 2.660                      |         |         | 2.669                      |         |         |
| 試料番号 (深さ)                                                                    |               | 2022-6:T-20 (21.00~21.90m) |         |         | 2022-6:T-21 (22.00~22.75m) |         |         |
| ピクノメーター No.                                                                  |               | 131                        | 132     | 133     | 134                        | 135     | 136     |
| (試料+蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{u}}(T_1)$ g                                    |               | 150.736                    | 132.188 | 144.785 | 132.308                    | 148.444 | 148.399 |
| $m_{\text{u}}(T_1)$ をはかったときの内容物の温度 $T_1$ °C                                  |               | 21.7                       | 21.7    | 21.7    | 21.5                       | 21.5    | 21.5    |
| $T_1$ °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T_1)$ Mg/m <sup>3</sup>                           |               | 0.99784                    | 0.99784 | 0.99784 | 0.99788                    | 0.99788 | 0.99788 |
| 温度 $T_1$ °Cの蒸留水を満たしたときの<br>(蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{u}}(T_1)^{\text{1)}$ g |               | 142.653                    | 124.024 | 136.473 | 125.383                    | 141.503 | 140.301 |
| 試料の<br>炉乾燥質量                                                                 | 容器 No.        | 131                        | 132     | 133     | 134                        | 135     | 136     |
|                                                                              | (炉乾燥試料+容器)質量g | 95.973                     | 74.594  | 90.070  | 79.997                     | 92.499  | 93.202  |
|                                                                              | 容器質量 g        | 83.082                     | 61.539  | 76.772  | 68.881                     | 81.323  | 80.190  |
|                                                                              | $m_s$ g       | 12.891                     | 13.055  | 13.298  | 11.116                     | 11.176  | 13.012  |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                            |               | 2.675                      | 2.663   | 2.661   | 2.647                      | 2.633   | 2.642   |
| 平均値 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                               |               | 2.666                      |         |         | 2.641                      |         |         |
| 試料番号 (深さ)                                                                    |               | 2022-6:P-2 (23.15~23.45m)  |         |         | 2022-6:P-3 (24.15~24.45m)  |         |         |
| ピクノメーター No.                                                                  |               | 67                         | 68      | 69      | 70                         | 71      | 72      |
| (試料+蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{u}}(T_1)$ g                                    |               | 138.968                    | 142.096 | 140.727 | 145.557                    | 140.558 | 141.735 |
| $m_{\text{u}}(T_1)$ をはかったときの内容物の温度 $T_1$ °C                                  |               | 20.0                       | 20.0    | 20.0    | 20.0                       | 20.0    | 20.0    |
| $T_1$ °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T_1)$ Mg/m <sup>3</sup>                           |               | 0.99820                    | 0.99820 | 0.99820 | 0.99820                    | 0.99820 | 0.99820 |
| 温度 $T_1$ °Cの蒸留水を満たしたときの<br>(蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{u}}(T_1)^{\text{1)}$ g |               | 130.685                    | 132.817 | 132.804 | 136.166                    | 130.933 | 131.492 |
| 試料の<br>炉乾燥質量                                                                 | 容器 No.        | 67                         | 68      | 69      | 70                         | 71      | 72      |
|                                                                              | (炉乾燥試料+容器)質量g | 90.270                     | 92.006  | 91.753  | 93.413                     | 91.016  | 90.724  |
|                                                                              | 容器質量 g        | 76.984                     | 77.114  | 79.042  | 78.345                     | 75.568  | 74.281  |
|                                                                              | $m_s$ g       | 13.286                     | 14.892  | 12.711  | 15.068                     | 15.448  | 16.443  |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                            |               | 2.651                      | 2.648   | 2.650   | 2.649                      | 2.648   | 2.647   |
| 平均値 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                               |               | 2.650                      |         |         | 2.648                      |         |         |

特記事項

1) ピクノメーターの検定結果から求める。

$$\rho_s = \frac{m_s}{m_s + [m_{\text{u}}(T_1) - m_{\text{u}}(T_1)]} \rho_w(T_1)$$

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 18日

試験者 田上 大稀

| 試料番号 (深さ)                                                                    |               | 2022-6:D-1 (26.00~26.50m) |         |         | 2022-6:D-2 (29.00~29.70m) |         |         |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------------|---------|---------|---------------------------|---------|---------|
| ピクノメーター No.                                                                  |               | 231                       | 232     | 233     | 234                       | 235     | 236     |
| (試料+蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{A}}(T_1)$ g                                    |               | 150.519                   | 148.419 | 145.727 | 142.206                   | 148.227 | 147.576 |
| $m_{\text{A}}(T_1)$ をはかったときの内容物の温度 $T_1$ °C                                  |               | 20.0                      | 20.0    | 20.0    | 19.9                      | 19.9    | 19.9    |
| $T_1$ °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T_1)$ Mg/m <sup>3</sup>                           |               | 0.99820                   | 0.99820 | 0.99820 | 0.99822                   | 0.99822 | 0.99822 |
| 温度 $T_1$ °Cの蒸留水を満たしたときの<br>(蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{A}}(T_1)^{\text{1)}$ g |               | 142.740                   | 140.338 | 137.511 | 135.728                   | 141.897 | 141.484 |
| 試料の<br>炉乾燥質量                                                                 | 容器 No.        | 231                       | 232     | 233     | 234                       | 235     | 236     |
|                                                                              | (炉乾燥試料+容器)質量g | 96.826                    | 93.817  | 93.737  | 85.453                    | 89.915  | 93.178  |
|                                                                              | 容器質量 g        | 84.335                    | 80.841  | 80.536  | 75.097                    | 79.808  | 83.473  |
|                                                                              | $m_s$ g       | 12.491                    | 12.976  | 13.201  | 10.356                    | 10.107  | 9.705   |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                            |               | 2.646                     | 2.646   | 2.643   | 2.666                     | 2.671   | 2.681   |
| 平均値 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                               |               | 2.645                     |         |         | 2.673                     |         |         |
| 試料番号 (深さ)                                                                    |               | 2022-6:D-3 (32.00~32.65m) |         |         | 2022-6:D-4 (35.00~35.40m) |         |         |
| ピクノメーター No.                                                                  |               | 237                       | 238     | 239     | 240                       | 241     | 242     |
| (試料+蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{A}}(T_1)$ g                                    |               | 138.481                   | 149.974 | 152.606 | 147.018                   | 146.149 | 139.855 |
| $m_{\text{A}}(T_1)$ をはかったときの内容物の温度 $T_1$ °C                                  |               | 19.9                      | 19.9    | 19.9    | 19.9                      | 19.9    | 19.9    |
| $T_1$ °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T_1)$ Mg/m <sup>3</sup>                           |               | 0.99822                   | 0.99822 | 0.99822 | 0.99822                   | 0.99822 | 0.99822 |
| 温度 $T_1$ °Cの蒸留水を満たしたときの<br>(蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{A}}(T_1)^{\text{1)}$ g |               | 131.827                   | 143.370 | 146.334 | 140.150                   | 140.146 | 133.233 |
| 試料の<br>炉乾燥質量                                                                 | 容器 No.        | 237                       | 238     | 239     | 240                       | 241     | 242     |
|                                                                              | (炉乾燥試料+容器)質量g | 80.053                    | 94.194  | 93.872  | 90.903                    | 89.766  | 85.718  |
|                                                                              | 容器質量 g        | 69.357                    | 83.604  | 83.810  | 79.845                    | 80.074  | 75.060  |
|                                                                              | $m_s$ g       | 10.696                    | 10.590  | 10.062  | 11.058                    | 9.692   | 10.658  |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                            |               | 2.642                     | 2.652   | 2.650   | 2.634                     | 2.623   | 2.636   |
| 平均値 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                               |               | 2.648                     |         |         | 2.631                     |         |         |
| 試料番号 (深さ)                                                                    |               | 2022-6:D-5 (38.00~38.40m) |         |         | 2022-6:D-6 (41.00~41.50m) |         |         |
| ピクノメーター No.                                                                  |               | 243                       | 244     | 245     | 246                       | 247     | 248     |
| (試料+蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{A}}(T_1)$ g                                    |               | 129.651                   | 142.861 | 150.545 | 146.520                   | 148.831 | 144.194 |
| $m_{\text{A}}(T_1)$ をはかったときの内容物の温度 $T_1$ °C                                  |               | 19.9                      | 19.9    | 19.9    | 19.9                      | 19.9    | 19.9    |
| $T_1$ °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T_1)$ Mg/m <sup>3</sup>                           |               | 0.99822                   | 0.99822 | 0.99822 | 0.99822                   | 0.99822 | 0.99822 |
| 温度 $T_1$ °Cの蒸留水を満たしたときの<br>(蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{A}}(T_1)^{\text{1)}$ g |               | 123.223                   | 136.366 | 143.939 | 140.142                   | 141.018 | 135.768 |
| 試料の<br>炉乾燥質量                                                                 | 容器 No.        | 243                       | 244     | 245     | 246                       | 247     | 248     |
|                                                                              | (炉乾燥試料+容器)質量g | 72.827                    | 86.489  | 95.047  | 88.158                    | 91.820  | 87.969  |
|                                                                              | 容器質量 g        | 62.564                    | 76.130  | 84.477  | 77.972                    | 79.355  | 74.524  |
|                                                                              | $m_s$ g       | 10.263                    | 10.359  | 10.570  | 10.186                    | 12.465  | 13.445  |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                            |               | 2.671                     | 2.676   | 2.662   | 2.670                     | 2.675   | 2.674   |
| 平均値 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                               |               | 2.670                     |         |         | 2.673                     |         |         |

特記事項

1) ピクノメーターの検定結果から求める。

$$\rho_s = \frac{m_s}{m_s + [m_{\text{A}}(T_1) - m_{\text{B}}(T_1)]} \rho_w(T_1)$$



調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 18日

試験者 田上 大稀

| 試料番号 (深さ)                                                                   |               | 2022-6:D-7 (44.00~44.65m)  |         |         | 2022-6:D-8 (47.00~47.45m) |         |         |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------|---------|---------|---------------------------|---------|---------|
| ピクノメーター No.                                                                 |               | 249                        | 250     | 251     | 252                       | 253     | 254     |
| (試料+蒸留水+ピクノメーター)質量 $m_{\text{d}}(T_1)$ g                                    |               | 148.957                    | 146.041 | 146.824 | 146.537                   | 152.899 | 150.501 |
| $m_{\text{d}}(T_1)$ をはかったときの内容物の温度 $T_1$ °C                                 |               | 19.9                       | 19.9    | 19.9    | 19.9                      | 19.9    | 19.9    |
| $T_1$ °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T_1)$ Mg/m <sup>3</sup>                          |               | 0.99822                    | 0.99822 | 0.99822 | 0.99822                   | 0.99822 | 0.99822 |
| 温度 $T_1$ °Cの蒸留水を満たしたときの<br>(蒸留水+ピクノメーター)質量 $m_{\text{d}}(T_1)^{\text{1)}$ g |               | 142.843                    | 138.780 | 139.256 | 139.094                   | 145.267 | 142.121 |
| 試料の<br>炉乾燥質量                                                                | 容器 No.        | 249                        | 250     | 251     | 252                       | 253     | 254     |
|                                                                             | (炉乾燥試料+容器)質量g | 94.854                     | 91.595  | 93.266  | 89.962                    | 95.445  | 91.806  |
|                                                                             | 容器質量 g        | 85.087                     | 79.998  | 81.177  | 78.053                    | 83.246  | 78.399  |
|                                                                             | $m_s$ g       | 9.767                      | 11.597  | 12.089  | 11.909                    | 12.199  | 13.407  |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                           |               | 2.669                      | 2.670   | 2.669   | 2.662                     | 2.666   | 2.662   |
| 平均値 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                              |               | 2.669                      |         |         | 2.663                     |         |         |
| 試料番号 (深さ)                                                                   |               | 2022-6:P-22 (51.15~51.40m) |         |         | 2022-6:D-9 (57.00~57.75m) |         |         |
| ピクノメーター No.                                                                 |               | 70                         | 71      | 72      | 255                       | 256     | 257     |
| (試料+蒸留水+ピクノメーター)質量 $m_{\text{d}}(T_1)$ g                                    |               | 146.857                    | 141.946 | 143.021 | 144.616                   | 148.742 | 147.993 |
| $m_{\text{d}}(T_1)$ をはかったときの内容物の温度 $T_1$ °C                                 |               | 21.3                       | 21.3    | 21.3    | 19.9                      | 19.9    | 19.9    |
| $T_1$ °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T_1)$ Mg/m <sup>3</sup>                          |               | 0.99792                    | 0.99792 | 0.99792 | 0.99822                   | 0.99822 | 0.99822 |
| 温度 $T_1$ °Cの蒸留水を満たしたときの<br>(蒸留水+ピクノメーター)質量 $m_{\text{d}}(T_1)^{\text{1)}$ g |               | 136.150                    | 130.918 | 131.475 | 138.462                   | 143.503 | 141.982 |
| 試料の<br>炉乾燥質量                                                                | 容器 No.        | 70                         | 71      | 72      | 255                       | 256     | 257     |
|                                                                             | (炉乾燥試料+容器)質量g | 95.539                     | 93.321  | 92.833  | 87.849                    | 88.838  | 89.817  |
|                                                                             | 容器質量 g        | 78.345                     | 75.568  | 74.281  | 77.904                    | 80.382  | 80.099  |
|                                                                             | $m_s$ g       | 17.194                     | 17.753  | 18.552  | 9.945                     | 8.456   | 9.718   |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                           |               | 2.645                      | 2.634   | 2.643   | 2.619                     | 2.624   | 2.617   |
| 平均値 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                              |               | 2.641                      |         |         | 2.620                     |         |         |
| 試料番号 (深さ)                                                                   |               |                            |         |         |                           |         |         |
| ピクノメーター No.                                                                 |               |                            |         |         |                           |         |         |
| (試料+蒸留水+ピクノメーター)質量 $m_{\text{d}}(T_1)$ g                                    |               |                            |         |         |                           |         |         |
| $m_{\text{d}}(T_1)$ をはかったときの内容物の温度 $T_1$ °C                                 |               |                            |         |         |                           |         |         |
| $T_1$ °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T_1)$ Mg/m <sup>3</sup>                          |               |                            |         |         |                           |         |         |
| 温度 $T_1$ °Cの蒸留水を満たしたときの<br>(蒸留水+ピクノメーター)質量 $m_{\text{d}}(T_1)^{\text{1)}$ g |               |                            |         |         |                           |         |         |
| 試料の<br>炉乾燥質量                                                                | 容器 No.        |                            |         |         |                           |         |         |
|                                                                             | (炉乾燥試料+容器)質量g |                            |         |         |                           |         |         |
|                                                                             | 容器質量 g        |                            |         |         |                           |         |         |
|                                                                             | $m_s$ g       |                            |         |         |                           |         |         |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                           |               |                            |         |         |                           |         |         |
| 平均値 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                              |               |                            |         |         |                           |         |         |

特記事項

1) ピクノメーターの検定結果から求める。

$$\rho_s = \frac{m_s}{m_s + [m_{\text{d}}(T_1) - m_{\text{i}}(T_1)]} \rho_w(T_1)$$

|      |                          |       |               |
|------|--------------------------|-------|---------------|
| 調査件名 | 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) | 試験年月日 | 2022年 10月 11日 |
|------|--------------------------|-------|---------------|

試 験 者 田 上 大 稀

| 試料番号 (深さ) | 2022-6:T-1 (1.00～1.80m) |       |       | 2022-6:T-2 (2.00～2.80m) |       |       |
|-----------|-------------------------|-------|-------|-------------------------|-------|-------|
| 容 器 No.   | 528                     | 529   | 530   | 531                     | 532   | 533   |
| $m_a$ g   | 80.65                   | 82.52 | 73.42 | 70.59                   | 60.61 | 63.65 |
| $m_b$ g   | 48.84                   | 49.49 | 46.46 | 47.56                   | 43.22 | 44.68 |
| $m_c$ g   | 31.86                   | 31.96 | 32.11 | 32.04                   | 31.82 | 32.24 |
| $w$ %     | 187.3                   | 188.4 | 187.9 | 148.4                   | 152.5 | 152.5 |
| 平均値 $w$ % | 187.9                   |       |       | 151.1                   |       |       |
| 特 記 事 項   |                         |       |       |                         |       |       |

| 試料番号 (深さ) | 2022-6:T-3 (3.00～3.70m) |       |       | 2022-6:T-4 (4.00～4.70m) |       |       |
|-----------|-------------------------|-------|-------|-------------------------|-------|-------|
| 容 器 No.   | 534                     | 535   | 536   | 537                     | 538   | 539   |
| $m_a$ g   | 74.96                   | 62.49 | 58.48 | 99.43                   | 81.76 | 79.08 |
| $m_b$ g   | 51.25                   | 45.78 | 43.88 | 62.70                   | 54.88 | 53.80 |
| $m_c$ g   | 31.96                   | 32.04 | 31.96 | 31.70                   | 32.00 | 32.01 |
| $w$ %     | 122.9                   | 121.6 | 122.5 | 118.5                   | 117.5 | 116.0 |
| 平均値 $w$ % | 122.3                   |       |       | 117.3                   |       |       |
| 特 記 事 項   |                         |       |       |                         |       |       |

| 試料番号 (深さ) | 2022-6:T-5 (5.00～5.90m) |       |       | 2022-6:T-6 (6.00～6.80m) |       |       |
|-----------|-------------------------|-------|-------|-------------------------|-------|-------|
| 容 器 No.   | 540                     | 541   | 542   | 543                     | 544   | 545   |
| $m_a$ g   | 82.75                   | 71.48 | 67.88 | 64.30                   | 80.34 | 75.58 |
| $m_b$ g   | 55.37                   | 50.34 | 48.34 | 48.12                   | 56.19 | 54.15 |
| $m_c$ g   | 31.87                   | 32.10 | 31.79 | 31.69                   | 32.08 | 32.65 |
| $w$ %     | 116.5                   | 115.9 | 118.1 | 98.5                    | 100.2 | 99.7  |
| 平均値 $w$ % | 116.8                   |       |       | 99.5                    |       |       |
| 特 記 事 項   |                         |       |       |                         |       |       |

| 試料番号 (深さ) | 2022-6:T-7 (7.00～7.90m) |       |       | 2022-6:T-8 (8.00～8.80m) |       |       |
|-----------|-------------------------|-------|-------|-------------------------|-------|-------|
| 容 器 No.   | 546                     | 547   | 548   | 98                      | 99    | 100   |
| $m_a$ g   | 87.31                   | 60.00 | 68.44 | 74.93                   | 70.63 | 61.77 |
| $m_b$ g   | 59.88                   | 46.01 | 50.37 | 54.98                   | 52.52 | 47.89 |
| $m_c$ g   | 32.34                   | 31.85 | 31.95 | 30.68                   | 30.60 | 30.71 |
| $w$ %     | 99.6                    | 98.8  | 98.1  | 82.1                    | 82.6  | 80.8  |
| 平均値 $w$ % | 98.8                    |       |       | 81.8                    |       |       |
| 特 記 事 項   |                         |       |       |                         |       |       |

| 試料番号 (深さ) | 2022-6:T-9 (9.00～9.85m) |       |       | 2022-6:T-10 (10.00～10.90m) |       |       |
|-----------|-------------------------|-------|-------|----------------------------|-------|-------|
| 容 器 No.   | 101                     | 102   | 103   | 104                        | 105   | 106   |
| $m_a$ g   | 71.87                   | 69.51 | 61.75 | 76.57                      | 66.79 | 80.08 |
| $m_b$ g   | 53.96                   | 52.56 | 48.37 | 55.93                      | 50.59 | 57.73 |
| $m_c$ g   | 30.59                   | 30.53 | 30.84 | 30.73                      | 30.76 | 30.52 |
| $w$ %     | 76.6                    | 76.9  | 76.3  | 81.9                       | 81.7  | 82.1  |
| 平均値 $w$ % | 76.6                    |       |       | 81.9                       |       |       |
| 特 記 事 項   |                         |       |       |                            |       |       |

$$w = \frac{m_a - m_b}{m_b - m_c} \times 100$$

$m_a$  : (試料+容器)質量  
 $m_b$  : (炉乾燥試料+容器)質量  
 $m_c$  : 容器質量

|      |                          |       |               |
|------|--------------------------|-------|---------------|
| 調査件名 | 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) | 試験年月日 | 2022年 10月 11日 |
|------|--------------------------|-------|---------------|

試 験 者 田 上 大 稀

| 試料番号 (深さ)   | 2022-6:T-11 (11. 00～11. 80m) |        |        | 2022-6:T-12 (12. 00～12. 80m) |        |        |
|-------------|------------------------------|--------|--------|------------------------------|--------|--------|
| 容 器 No.     | 107                          | 108    | 109    | 110                          | 111    | 112    |
| $m_a$ g     | 78. 67                       | 84. 06 | 83. 21 | 72. 78                       | 72. 81 | 68. 70 |
| $m_b$ g     | 56. 63                       | 59. 69 | 59. 01 | 53. 24                       | 53. 28 | 50. 96 |
| $m_c$ g     | 30. 65                       | 30. 90 | 30. 57 | 30. 49                       | 30. 56 | 30. 54 |
| $w$ %       | 84. 8                        | 84. 6  | 85. 1  | 85. 9                        | 86. 0  | 86. 9  |
| 平 均 値 $w$ % | 84. 8                        |        |        | 86. 3                        |        |        |
| 特 記 事 項     |                              |        |        |                              |        |        |

| 試料番号 (深さ)   | 2022-6:T-13 (13. 00～13. 80m) |        |        | 2022-6:T-14 (14. 00～14. 90m) |        |        |
|-------------|------------------------------|--------|--------|------------------------------|--------|--------|
| 容 器 No.     | 113                          | 114    | 115    | 116                          | 117    | 118    |
| $m_a$ g     | 71. 13                       | 71. 39 | 78. 05 | 73. 87                       | 75. 63 | 72. 44 |
| $m_b$ g     | 54. 59                       | 54. 71 | 58. 79 | 61. 52                       | 62. 71 | 60. 50 |
| $m_c$ g     | 30. 25                       | 30. 47 | 30. 69 | 30. 76                       | 30. 81 | 30. 57 |
| $w$ %       | 68. 0                        | 68. 8  | 68. 5  | 40. 1                        | 40. 5  | 39. 9  |
| 平 均 値 $w$ % | 68. 4                        |        |        | 40. 2                        |        |        |
| 特 記 事 項     |                              |        |        |                              |        |        |

| 試料番号 (深さ)   | 2022-6:T-15 (15. 00～15. 90m) |        |        | 2022-6:T-16 (16. 00～16. 70m) |        |        |
|-------------|------------------------------|--------|--------|------------------------------|--------|--------|
| 容 器 No.     | 119                          | 120    | 121    | 549                          | 550    | 551    |
| $m_a$ g     | 75. 10                       | 84. 91 | 75. 10 | 71. 36                       | 71. 34 | 76. 51 |
| $m_b$ g     | 64. 70                       | 72. 04 | 64. 75 | 62. 70                       | 62. 94 | 66. 49 |
| $m_c$ g     | 30. 92                       | 31. 07 | 30. 81 | 32. 19                       | 32. 12 | 32. 12 |
| $w$ %       | 30. 8                        | 31. 4  | 30. 5  | 28. 4                        | 27. 3  | 29. 2  |
| 平 均 値 $w$ % | 30. 9                        |        |        | 28. 3                        |        |        |
| 特 記 事 項     |                              |        |        |                              |        |        |

| 試料番号 (深さ)   | 2022-6:P-1 (17. 15～17. 45m) |        |        | 2022-6:T-17 (18. 00～18. 70m) |        |        |
|-------------|-----------------------------|--------|--------|------------------------------|--------|--------|
| 容 器 No.     | 531                         | 532    | 533    | 122                          | 123    | 124    |
| $m_a$ g     | 72. 00                      | 72. 38 | 68. 00 | 71. 56                       | 64. 39 | 67. 13 |
| $m_b$ g     | 61. 40                      | 62. 08 | 59. 11 | 56. 12                       | 51. 63 | 53. 56 |
| $m_c$ g     | 32. 04                      | 31. 82 | 32. 24 | 30. 89                       | 30. 94 | 30. 92 |
| $w$ %       | 36. 1                       | 34. 0  | 33. 1  | 61. 2                        | 61. 7  | 59. 9  |
| 平 均 値 $w$ % | 34. 4                       |        |        | 60. 9                        |        |        |
| 特 記 事 項     |                             |        |        |                              |        |        |

| 試料番号 (深さ)   | 2022-6:T-18 (19. 00～19. 70m) |        |        | 2022-6:T-19 (20. 00～20. 85m) |        |        |
|-------------|------------------------------|--------|--------|------------------------------|--------|--------|
| 容 器 No.     | 590                          | 591    | 592    | 593                          | 594    | 595    |
| $m_a$ g     | 66. 84                       | 76. 15 | 73. 98 | 74. 24                       | 75. 07 | 74. 36 |
| $m_b$ g     | 55. 98                       | 62. 43 | 60. 70 | 61. 96                       | 62. 45 | 61. 54 |
| $m_c$ g     | 31. 83                       | 32. 30 | 32. 21 | 32. 32                       | 32. 03 | 32. 39 |
| $w$ %       | 45. 0                        | 45. 5  | 46. 6  | 41. 4                        | 41. 5  | 44. 0  |
| 平 均 値 $w$ % | 45. 7                        |        |        | 42. 3                        |        |        |
| 特 記 事 項     |                              |        |        |                              |        |        |

$$w = \frac{m_a - m_b}{m_b - m_c} \times 100$$

$m_a$  : (試料+容器)質量  
 $m_b$  : (炉乾燥試料+容器)質量  
 $m_c$  : 容器質量

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 11日

試 験 者 田上 大稀

| 試料番号 (深さ)   | 2022-6:T-20 (21.00～21.90m) |       |       | 2022-6:T-21 (22.00～22.75m) |       |       |
|-------------|----------------------------|-------|-------|----------------------------|-------|-------|
| 容 器 No.     | 596                        | 597   | 598   | 599                        | 600   | 1     |
| $m_a$ g     | 70.92                      | 71.74 | 78.87 | 68.08                      | 64.93 | 59.43 |
| $m_b$ g     | 61.31                      | 61.96 | 67.34 | 54.77                      | 53.06 | 49.13 |
| $m_c$ g     | 32.12                      | 32.24 | 32.11 | 31.75                      | 32.23 | 30.93 |
| $w$ %       | 32.9                       | 32.9  | 32.7  | 57.8                       | 57.0  | 56.6  |
| 平 均 値 $w$ % | 32.8                       |       |       | 57.1                       |       |       |
| 特 記 事 項     |                            |       |       |                            |       |       |

| 試料番号 (深さ)   | 2022-6:P-2 (23.15～23.45m) |       |       | 2022-6:P-3 (24.15～24.45m) |       |       |
|-------------|---------------------------|-------|-------|---------------------------|-------|-------|
| 容 器 No.     | 534                       | 535   | 536   | 537                       | 538   | 539   |
| $m_a$ g     | 47.66                     | 48.58 | 47.64 | 52.56                     | 54.37 | 53.50 |
| $m_b$ g     | 45.45                     | 46.24 | 45.40 | 49.09                     | 50.62 | 49.95 |
| $m_c$ g     | 31.96                     | 32.04 | 31.96 | 31.70                     | 32.00 | 32.01 |
| $w$ %       | 16.4                      | 16.5  | 16.7  | 20.0                      | 20.1  | 19.8  |
| 平 均 値 $w$ % | 16.5                      |       |       | 20.0                      |       |       |
| 特 記 事 項     |                           |       |       |                           |       |       |

| 試料番号 (深さ)   | 2022-6:D-1 (26.00～26.50m) |       |       | 2022-6:D-2 (29.00～29.70m) |       |       |
|-------------|---------------------------|-------|-------|---------------------------|-------|-------|
| 容 器 No.     | 81                        | 82    | 83    | 84                        | 85    | 86    |
| $m_a$ g     | 102.52                    | 96.75 | 91.99 | 75.04                     | 69.65 | 62.78 |
| $m_b$ g     | 80.93                     | 76.44 | 74.26 | 58.27                     | 55.06 | 50.81 |
| $m_c$ g     | 30.94                     | 30.70 | 30.81 | 30.70                     | 30.64 | 31.06 |
| $w$ %       | 43.2                      | 44.4  | 40.8  | 60.8                      | 59.7  | 60.6  |
| 平 均 値 $w$ % | 42.8                      |       |       | 60.4                      |       |       |
| 特 記 事 項     |                           |       |       |                           |       |       |

| 試料番号 (深さ)   | 2022-6:D-3 (32.00～32.65m) |       |       | 2022-6:D-4 (35.00～35.40m) |       |       |
|-------------|---------------------------|-------|-------|---------------------------|-------|-------|
| 容 器 No.     | 87                        | 88    | 89    | 90                        | 91    | 92    |
| $m_a$ g     | 88.69                     | 86.52 | 79.91 | 70.32                     | 69.59 | 71.97 |
| $m_b$ g     | 66.57                     | 65.45 | 60.47 | 54.42                     | 54.23 | 56.03 |
| $m_c$ g     | 30.81                     | 30.63 | 29.53 | 29.26                     | 29.96 | 30.45 |
| $w$ %       | 61.9                      | 60.5  | 62.8  | 63.2                      | 63.3  | 62.3  |
| 平 均 値 $w$ % | 61.7                      |       |       | 62.9                      |       |       |
| 特 記 事 項     |                           |       |       |                           |       |       |

| 試料番号 (深さ)   | 2022-6:D-5 (38.00～38.40m) |       |       | 2022-6:D-6 (41.00～41.50m) |        |       |
|-------------|---------------------------|-------|-------|---------------------------|--------|-------|
| 容 器 No.     | 93                        | 94    | 95    | 96                        | 97     | 98    |
| $m_a$ g     | 81.57                     | 79.59 | 74.10 | 97.86                     | 102.00 | 94.89 |
| $m_b$ g     | 66.18                     | 65.32 | 61.17 | 80.65                     | 83.19  | 78.25 |
| $m_c$ g     | 30.96                     | 30.69 | 30.41 | 30.52                     | 30.60  | 30.68 |
| $w$ %       | 43.7                      | 41.2  | 42.0  | 34.3                      | 35.8   | 35.0  |
| 平 均 値 $w$ % | 42.3                      |       |       | 35.0                      |        |       |
| 特 記 事 項     |                           |       |       |                           |        |       |

$$w = \frac{m_a - m_b}{m_b - m_c} \times 100$$

$m_a$  : (試料+容器)質量  
 $m_b$  : (炉乾燥試料+容器)質量  
 $m_c$  : 容器質量

|      |                          |       |               |
|------|--------------------------|-------|---------------|
| 調査件名 | 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) | 試験年月日 | 2022年 10月 11日 |
|------|--------------------------|-------|---------------|

試 験 者 田上 大稀

|             |                             |        |        |                             |        |        |
|-------------|-----------------------------|--------|--------|-----------------------------|--------|--------|
| 試料番号 (深さ)   | 2022-6:D-7 (44. 00～44. 65m) |        |        | 2022-6:D-8 (47. 00～47. 45m) |        |        |
| 容 器 No.     | 99                          | 100    | 101    | 102                         | 103    | 104    |
| $m_a$ g     | 85. 45                      | 79. 53 | 75. 89 | 87. 86                      | 86. 08 | 82. 95 |
| $m_b$ g     | 69. 04                      | 64. 87 | 62. 43 | 73. 69                      | 72. 82 | 70. 29 |
| $m_c$ g     | 30. 60                      | 30. 71 | 30. 59 | 30. 53                      | 30. 84 | 30. 73 |
| $w$ %       | 42. 7                       | 42. 9  | 42. 3  | 32. 8                       | 31. 6  | 32. 0  |
| 平 均 値 $w$ % | 42. 6                       |        |        | 32. 1                       |        |        |
| 特 記 事 項     |                             |        |        |                             |        |        |

|             |                              |        |        |                             |        |        |
|-------------|------------------------------|--------|--------|-----------------------------|--------|--------|
| 試料番号 (深さ)   | 2022-6:P-22 (51. 15～51. 40m) |        |        | 2022-6:D-9 (57. 00～57. 75m) |        |        |
| 容 器 No.     | 593                          | 594    | 595    | 105                         | 106    | 107    |
| $m_a$ g     | 68. 77                       | 69. 53 | 69. 59 | 73. 40                      | 74. 22 | 75. 38 |
| $m_b$ g     | 64. 78                       | 65. 53 | 65. 39 | 54. 95                      | 55. 56 | 56. 55 |
| $m_c$ g     | 32. 32                       | 32. 03 | 32. 39 | 30. 76                      | 30. 52 | 30. 65 |
| $w$ %       | 12. 3                        | 11. 9  | 12. 7  | 76. 3                       | 74. 5  | 72. 7  |
| 平 均 値 $w$ % | 12. 3                        |        |        | 74. 5                       |        |        |
| 特 記 事 項     |                              |        |        |                             |        |        |

|             |  |  |  |  |  |  |
|-------------|--|--|--|--|--|--|
| 試料番号 (深さ)   |  |  |  |  |  |  |
| 容 器 No.     |  |  |  |  |  |  |
| $m_a$ g     |  |  |  |  |  |  |
| $m_b$ g     |  |  |  |  |  |  |
| $m_c$ g     |  |  |  |  |  |  |
| $w$ %       |  |  |  |  |  |  |
| 平 均 値 $w$ % |  |  |  |  |  |  |
| 特 記 事 項     |  |  |  |  |  |  |

|             |  |  |  |  |  |  |
|-------------|--|--|--|--|--|--|
| 試料番号 (深さ)   |  |  |  |  |  |  |
| 容 器 No.     |  |  |  |  |  |  |
| $m_a$ g     |  |  |  |  |  |  |
| $m_b$ g     |  |  |  |  |  |  |
| $m_c$ g     |  |  |  |  |  |  |
| $w$ %       |  |  |  |  |  |  |
| 平 均 値 $w$ % |  |  |  |  |  |  |
| 特 記 事 項     |  |  |  |  |  |  |

|             |  |  |  |  |  |  |
|-------------|--|--|--|--|--|--|
| 試料番号 (深さ)   |  |  |  |  |  |  |
| 容 器 No.     |  |  |  |  |  |  |
| $m_a$ g     |  |  |  |  |  |  |
| $m_b$ g     |  |  |  |  |  |  |
| $m_c$ g     |  |  |  |  |  |  |
| $w$ %       |  |  |  |  |  |  |
| 平 均 値 $w$ % |  |  |  |  |  |  |
| 特 記 事 項     |  |  |  |  |  |  |

$$w = \frac{m_a - m_b}{m_b - m_c} \times 100$$

$m_a$  : (試料+容器)質量

$m_b$  : (炉乾燥試料+容器)質量

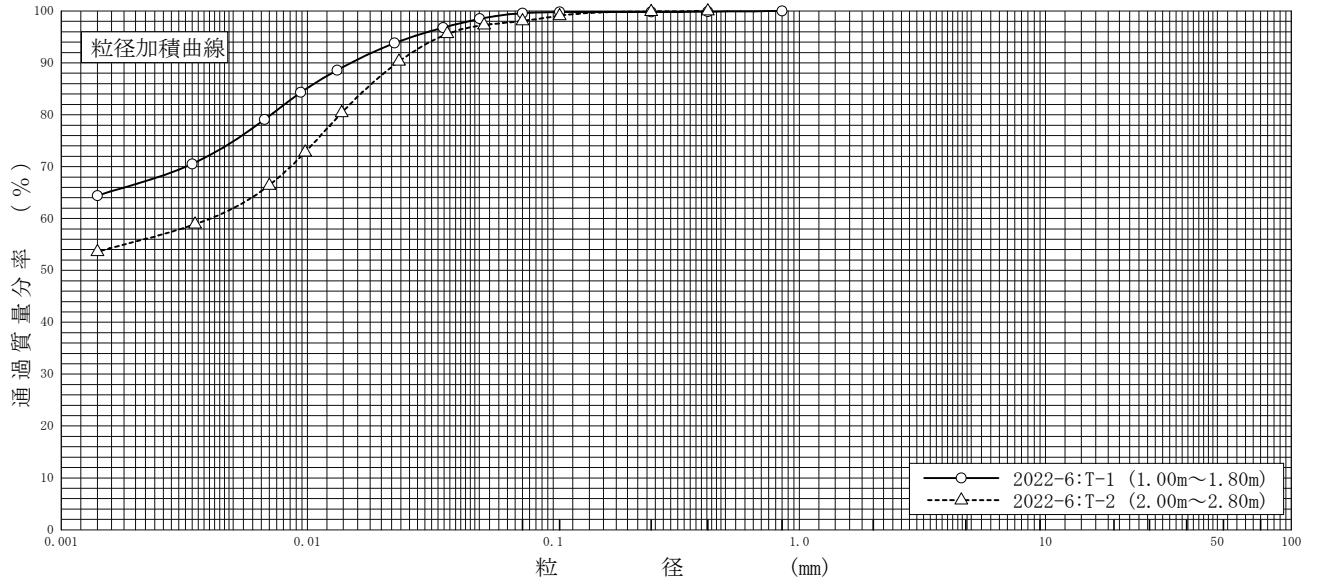
$m_c$  : 容器質量

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 12日

試験者 田上 大稀

| 試料番号<br>(深 さ)    | 2022-6:T-1<br>(1.00～1.80m) |         | 2022-6:T-2<br>(2.00～2.80m) |         | 試 料 番 号<br>(深 さ)                       | 2022-6:T-1<br>(1.00～1.80m) | 2022-6:T-2<br>(2.00～2.80m) |
|------------------|----------------------------|---------|----------------------------|---------|----------------------------------------|----------------------------|----------------------------|
|                  | 粒 径 mm                     | 通過質量分率% | 粒 径 mm                     | 通過質量分率% |                                        |                            |                            |
| ふるい<br>分<br>析    | 75                         |         | 75                         |         | 粗 礫 分 率 %                              | —                          | —                          |
|                  | 53                         |         | 53                         |         | 中 礫 分 率 %                              | —                          | —                          |
|                  | 37.5                       |         | 37.5                       |         | 細 礫 分 率 %                              | —                          | —                          |
|                  | 26.5                       |         | 26.5                       |         | 粗 砂 分 率 %                              | —                          | —                          |
|                  | 19                         |         | 19                         |         | 中 砂 分 率 %                              | 0.2                        | 0.1                        |
|                  | 9.5                        |         | 9.5                        |         | 細 砂 分 率 %                              | 0.2                        | 1.8                        |
|                  | 4.75                       |         | 4.75                       |         | シ ル ト 分 率 %                            | 24.7                       | 36.1                       |
|                  | 2                          |         | 2                          |         | 粘 土 分 率 %                              | 74.9                       | 62.0                       |
|                  | 0.850                      | 100.0   | 0.850                      |         | 2mmふるい通過質量分率 %                         | 100.0                      | 100.0                      |
|                  | 0.425                      | 99.9    | 0.425                      | 100.0   | 425μmふるい通過質量分率 %                       | 99.9                       | 100.0                      |
|                  | 0.250                      | 99.8    | 0.250                      | 99.9    | 75μmふるい通過質量分率 %                        | 99.6                       | 98.1                       |
|                  | 0.106                      | 99.8    | 0.106                      | 99.1    | 最 大 粒 径 mm                             | 0.850                      | 0.425                      |
|                  | 0.075                      | 99.6    | 0.075                      | 98.1    | 60 % 粒 径 $D_{60}$ mm                   | —                          | 0.0040                     |
| 沈<br>降<br>分<br>析 | 0.0502                     | 98.5    | 0.0523                     | 97.3    | 50 % 粒 径 $D_{50}$ mm                   | —                          | —                          |
|                  | 0.0356                     | 96.8    | 0.0371                     | 95.6    | 30 % 粒 径 $D_{30}$ mm                   | —                          | —                          |
|                  | 0.0226                     | 93.8    | 0.0236                     | 90.3    | 10 % 粒 径 $D_{10}$ mm                   | —                          | —                          |
|                  | 0.0132                     | 88.6    | 0.0138                     | 80.4    | 均 等 係 数 $U_c$                          | —                          | —                          |
|                  | 0.0094                     | 84.3    | 0.0098                     | 72.8    | 曲 率 係 数 $U_c'$                         | —                          | —                          |
|                  | 0.0067                     | 79.1    | 0.0070                     | 66.4    | 土 粒 子 の 密 度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.640                      | 2.644                      |
|                  | 0.0034                     | 70.5    | 0.0035                     | 58.9    | 使用した分散剤                                | ヘキサメタ磷酸ナトリウム               | ヘキサメタ磷酸ナトリウム               |
|                  | 0.0014                     | 64.4    | 0.0014                     | 53.6    | 溶液濃度, 溶液添加量                            | 20%, 10ml                  | 20%, 10ml                  |
|                  |                            |         |                            |         | 20 % 粒 径 $D_{20}$ mm                   | —                          | —                          |



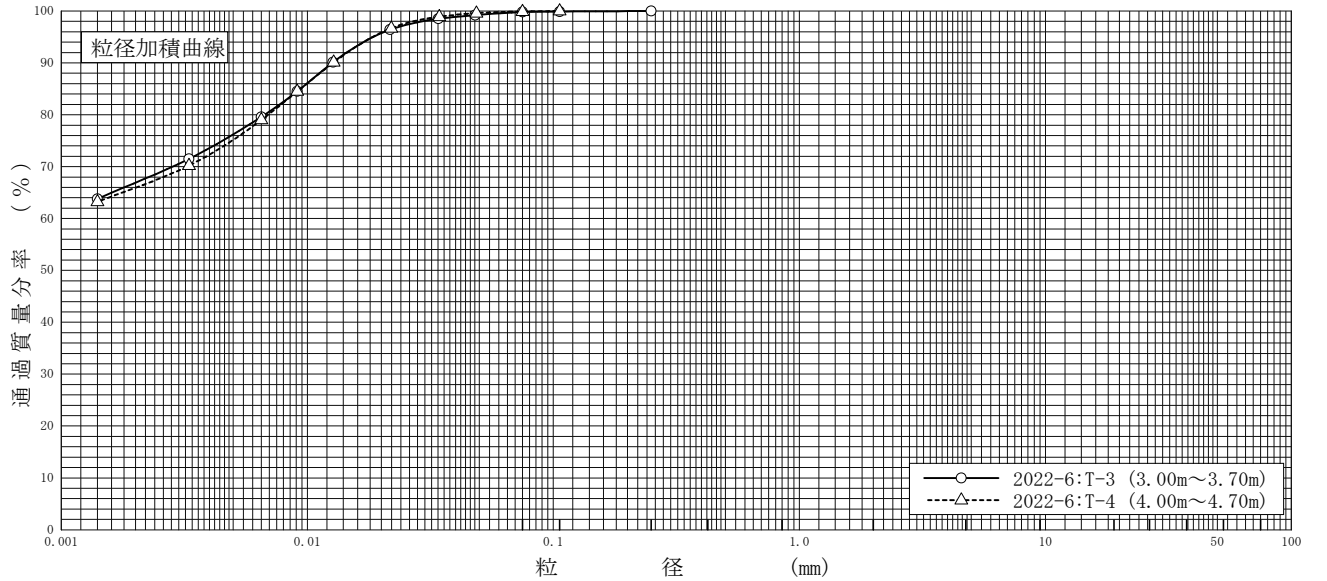
特記事項

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 12日

試験者 田上 大稀

| 試料番号<br>(深 さ) | 2022-6:T-3<br>(3.00～3.70m) |         | 2022-6:T-4<br>(4.00～4.70m) |         | 試料番号<br>(深 さ)                          | 2022-6:T-3<br>(3.00～3.70m) | 2022-6:T-4<br>(4.00～4.70m) |
|---------------|----------------------------|---------|----------------------------|---------|----------------------------------------|----------------------------|----------------------------|
|               | 粒 径 mm                     | 通過質量分率% | 粒 径 mm                     | 通過質量分率% |                                        |                            |                            |
| ふるい           | 75                         |         | 75                         |         | 粗 礫 分 率 %                              | —                          | —                          |
|               |                            |         |                            |         | 中 礫 分 率 %                              | —                          | —                          |
|               | 53                         |         | 53                         |         | 細 礫 分 率 %                              | —                          | —                          |
|               | 37.5                       |         | 37.5                       |         | 粗 砂 分 率 %                              | —                          | —                          |
|               | 26.5                       |         | 26.5                       |         | 中 砂 分 率 %                              | —                          | —                          |
|               | 19                         |         | 19                         |         | 細 砂 分 率 %                              | 0.2                        | 0.1                        |
|               | 9.5                        |         | 9.5                        |         | シ ル ト 分 率 %                            | 23.6                       | 24.7                       |
|               | 4.75                       |         | 4.75                       |         | 粘 土 分 率 %                              | 76.2                       | 75.2                       |
|               | 2                          |         | 2                          |         | 2mmふるい通過質量分率 %                         | 100.0                      | 100.0                      |
|               | 0.850                      |         | 0.850                      |         | 425μmふるい通過質量分率 %                       | 100.0                      | 100.0                      |
| 析             | 0.425                      |         | 0.425                      |         | 75μmふるい通過質量分率 %                        | 99.8                       | 99.9                       |
|               | 0.250                      | 100.0   | 0.250                      |         | 最 大 粒 径 mm                             | 0.250                      | 0.106                      |
|               | 0.106                      | 99.9    | 0.106                      | 100.0   | 60 % 粒 径 $D_{60}$ mm                   | —                          | —                          |
|               | 0.075                      | 99.8    | 0.075                      | 99.9    | 50 % 粒 径 $D_{50}$ mm                   | —                          | —                          |
|               |                            |         |                            |         | 30 % 粒 径 $D_{30}$ mm                   | —                          | —                          |
|               |                            |         |                            |         | 10 % 粒 径 $D_{10}$ mm                   | —                          | —                          |
|               |                            |         |                            |         | 均 等 係 数 $U_c$                          | —                          | —                          |
| 沈降            | 0.0481                     | 99.2    | 0.0486                     | 99.6    | 曲 率 係 数 $U_c'$                         | —                          | —                          |
|               | 0.0341                     | 98.5    | 0.0344                     | 98.9    | 土 粒 子 の 密 度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.658                      | 2.621                      |
|               | 0.0217                     | 96.4    | 0.0219                     | 96.7    | 使用した分散剤                                | ヘキサメタ磷酸ナトリウム               | ヘキサメタ磷酸ナトリウム               |
|               | 0.0127                     | 90.1    | 0.0128                     | 90.1    | 溶液濃度, 溶液添加量                            | 20%, 10ml                  | 20%, 10ml                  |
|               | 0.0091                     | 84.5    | 0.0091                     | 84.5    | 20 % 粒 径 $D_{20}$ mm                   | —                          | —                          |
|               | 0.0065                     | 79.6    | 0.0065                     | 79.0    |                                        |                            |                            |
|               | 0.0033                     | 71.5    | 0.0033                     | 70.2    |                                        |                            |                            |
| 析             | 0.0014                     | 63.8    | 0.0014                     | 63.2    |                                        |                            |                            |
|               |                            |         |                            |         |                                        |                            |                            |



|     |       |     |     |     |     |     |     |
|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 粘 土 | シ ル ト | 細 砂 | 中 砂 | 粗 砂 | 細 礫 | 中 礫 | 粗 礫 |
|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

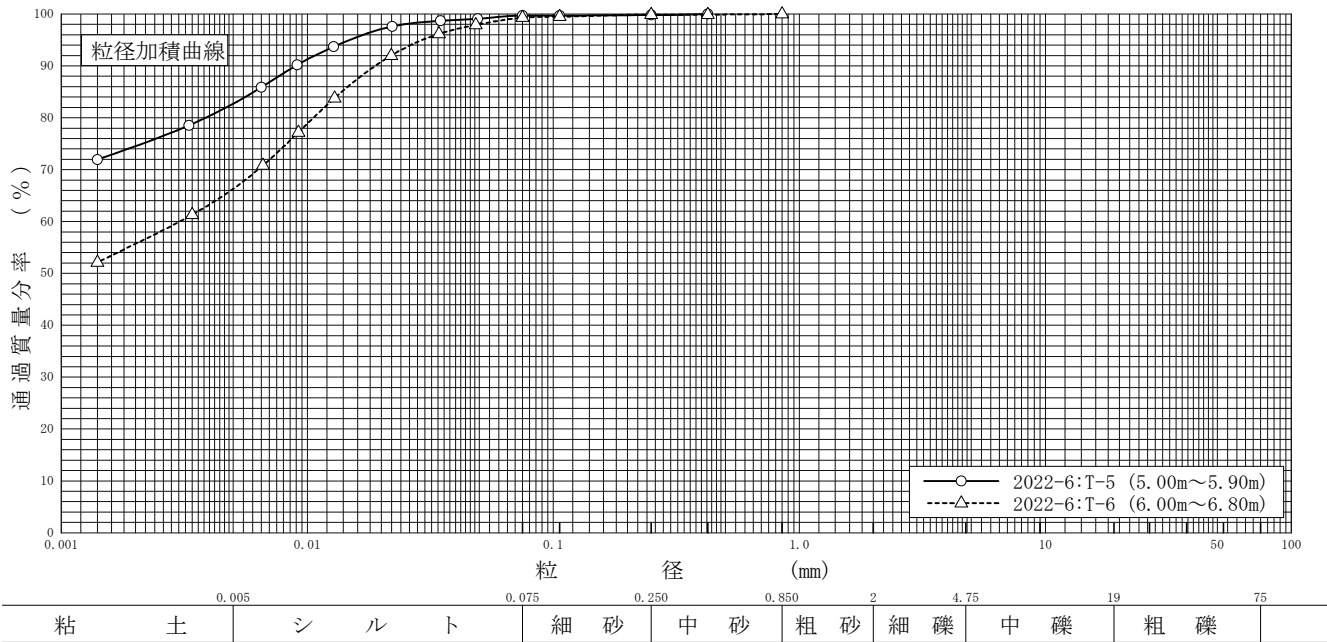
特記事項

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 12日

試験者 田上 大稀

| 試料番号<br>(深 さ)    | 2022-6:T-5<br>(5.00～5.90m) |         | 2022-6:T-6<br>(6.00～6.80m) |         | 試 料 番 号<br>( 深 さ )                     | 2022-6:T-5<br>(5.00～5.90m) | 2022-6:T-6<br>(6.00～6.80m) |
|------------------|----------------------------|---------|----------------------------|---------|----------------------------------------|----------------------------|----------------------------|
|                  | 粒 径 mm                     | 通過質量分率% | 粒 径 mm                     | 通過質量分率% |                                        |                            |                            |
| ふるい<br>分<br>析    | 75                         |         | 75                         |         | 粗 礫 分 率 %                              | —                          | —                          |
|                  |                            |         |                            |         | 中 礫 分 率 %                              | —                          | —                          |
|                  | 53                         |         | 53                         |         | 細 礫 分 率 %                              | —                          | —                          |
|                  | 37.5                       |         | 37.5                       |         | 粗 砂 分 率 %                              | —                          | —                          |
|                  | 26.5                       |         | 26.5                       |         | 中 砂 分 率 %                              | 0.2                        | 0.1                        |
|                  | 19                         |         | 19                         |         | 細 砂 分 率 %                              | 0.1                        | 0.6                        |
|                  | 9.5                        |         | 9.5                        |         | シ ル ト 分 率 %                            | 17.0                       | 33.0                       |
|                  | 4.75                       |         | 4.75                       |         | 粘 土 分 率 %                              | 82.7                       | 66.3                       |
|                  | 2                          |         | 2                          |         | 2mmふるい通過質量分率 %                         | 100.0                      | 100.0                      |
|                  | 0.850                      |         | 0.850                      | 100.0   | 425μmふるい通過質量分率 %                       | 100.0                      | 99.9                       |
|                  | 0.425                      | 100.0   | 0.425                      | 99.9    | 75μmふるい通過質量分率 %                        | 99.7                       | 99.3                       |
|                  | 0.250                      | 99.8    | 0.250                      | 99.9    | 最 大 粒 径 mm                             | 0.425                      | 0.850                      |
|                  | 0.106                      | 99.7    | 0.106                      | 99.5    | 60 % 粒 径 $D_{60}$ mm                   | —                          | 0.0030                     |
| 沈<br>降<br>分<br>析 | 0.075                      | 99.7    | 0.075                      | 99.3    | 50 % 粒 径 $D_{50}$ mm                   | —                          | —                          |
|                  | 0.0492                     | 99.1    | 0.0483                     | 97.9    | 30 % 粒 径 $D_{30}$ mm                   | —                          | —                          |
|                  | 0.0348                     | 98.7    | 0.0343                     | 96.2    | 10 % 粒 径 $D_{10}$ mm                   | —                          | —                          |
|                  | 0.0221                     | 97.6    | 0.0219                     | 92.0    | 均 等 係 数 $U_c$                          | —                          | —                          |
|                  | 0.0128                     | 93.7    | 0.0129                     | 83.8    | 曲 率 係 数 $U_c'$                         | —                          | —                          |
|                  | 0.0091                     | 90.2    | 0.0092                     | 77.2    | 土 粒 子 の 密 度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.629                      | 2.620                      |
|                  | 0.0065                     | 85.9    | 0.0066                     | 70.8    | 使用した分散剤                                | ヘキサメタ磷酸ナトリウム               | ヘキサメタ磷酸ナトリウム               |
|                  | 0.0033                     | 78.5    | 0.0034                     | 61.3    | 溶液濃度, 溶液添加量                            | 20%, 10ml                  | 20%, 10ml                  |
|                  | 0.0014                     | 71.9    | 0.0014                     | 52.1    | 20 % 粒 径 $D_{20}$ mm                   | —                          | —                          |



特記事項

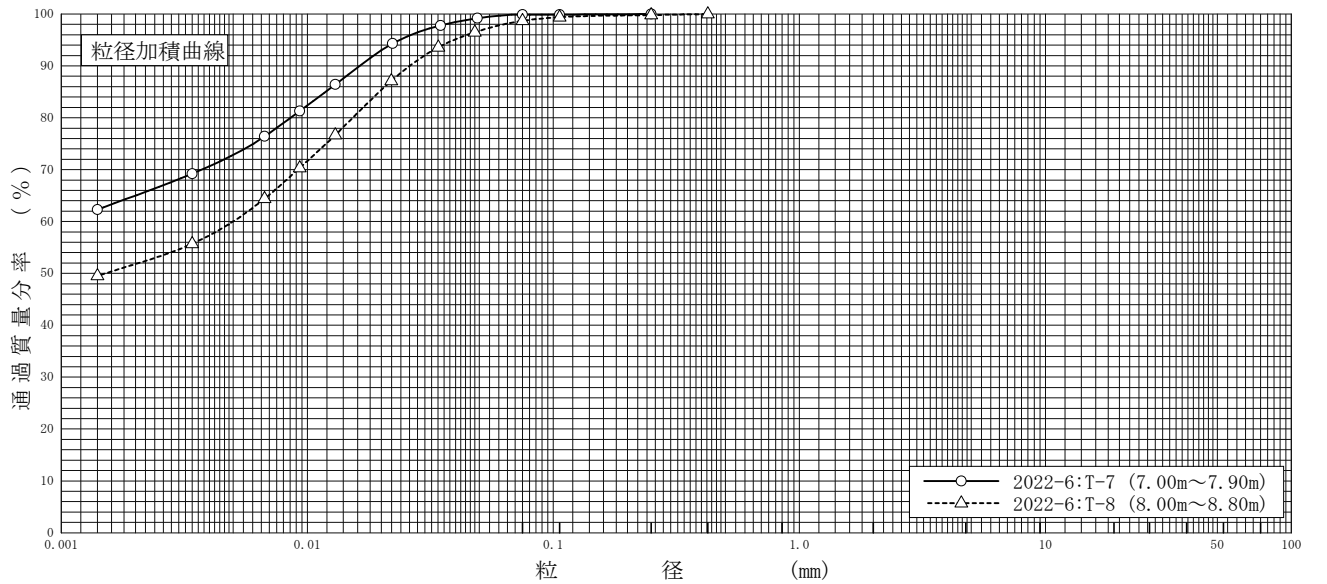


調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 12日

試験者 田上 大稀

| 試料番号<br>(深 さ)    | 2022-6:T-7<br>(7.00~7.90m) |         | 2022-6:T-8<br>(8.00~8.80m) |         | 試 料 番 号<br>( 深 さ )                     | 2022-6:T-7<br>(7.00~7.90m) | 2022-6:T-8<br>(8.00~8.80m) |
|------------------|----------------------------|---------|----------------------------|---------|----------------------------------------|----------------------------|----------------------------|
|                  | 粒 径 mm                     | 通過質量分率% | 粒 径 mm                     | 通過質量分率% |                                        |                            |                            |
| ふるい<br>分<br>析    | 75                         |         | 75                         |         | 粗 礫 分 率 %                              | —                          | —                          |
|                  | 53                         |         | 53                         |         | 中 礫 分 率 %                              | —                          | —                          |
|                  | 37.5                       |         | 37.5                       |         | 細 礫 分 率 %                              | —                          | —                          |
|                  | 26.5                       |         | 26.5                       |         | 粗 砂 分 率 %                              | —                          | —                          |
|                  | 19                         |         | 19                         |         | 中 砂 分 率 %                              | —                          | 0.2                        |
|                  | 9.5                        |         | 9.5                        |         | 細 砂 分 率 %                              | 0.1                        | 1.1                        |
|                  | 4.75                       |         | 4.75                       |         | シ ル ト 分 率 %                            | 27.1                       | 38.7                       |
|                  | 2                          |         | 2                          |         | 粘 土 分 率 %                              | 72.8                       | 60.0                       |
|                  | 0.850                      |         | 0.850                      |         | 2mmふるい通過質量分率 %                         | 100.0                      | 100.0                      |
|                  | 0.425                      |         | 0.425                      | 100.0   | 425μmふるい通過質量分率 %                       | 100.0                      | 100.0                      |
|                  | 0.250                      | 100.0   | 0.250                      | 99.8    | 75μmふるい通過質量分率 %                        | 99.9                       | 98.7                       |
|                  | 0.106                      | 99.9    | 0.106                      | 99.4    | 最 大 粒 径 mm                             | 0.250                      | 0.425                      |
|                  | 0.075                      | 99.9    | 0.075                      | 98.7    | 60 % 粒 径 $D_{60}$ mm                   | —                          | 0.0050                     |
| 沈<br>降<br>分<br>析 |                            |         |                            |         | 50 % 粒 径 $D_{50}$ mm                   | —                          | 0.0015                     |
|                  | 0.0491                     | 99.2    | 0.0479                     | 96.5    | 30 % 粒 径 $D_{30}$ mm                   | —                          | —                          |
|                  | 0.0348                     | 97.8    | 0.0341                     | 93.6    | 10 % 粒 径 $D_{10}$ mm                   | —                          | —                          |
|                  | 0.0222                     | 94.3    | 0.0219                     | 87.1    | 均 等 係 数 $U_c$                          | —                          | —                          |
|                  | 0.0130                     | 86.4    | 0.0130                     | 76.7    | 曲 率 係 数 $U_c'$                         | —                          | —                          |
|                  | 0.0093                     | 81.3    | 0.0093                     | 70.3    | 土 粒 子 の 密 度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.603                      | 2.649                      |
|                  | 0.0067                     | 76.4    | 0.0067                     | 64.4    | 使用した分散剤                                | ヘキサメタ磷酸ナトリウム               | ヘキサメタ磷酸ナトリウム               |
|                  | 0.0034                     | 69.2    | 0.0034                     | 55.7    | 溶液濃度, 溶液添加量                            | 20%, 10ml                  | 20%, 10ml                  |
|                  | 0.0014                     | 62.3    | 0.0014                     | 49.5    | 20 % 粒 径 $D_{20}$ mm                   | —                          | —                          |



|     |       |     |     |     |     |     |     |
|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 粘 土 | シ ル ト | 細 砂 | 中 砂 | 粗 砂 | 細 礫 | 中 礫 | 粗 礫 |
|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

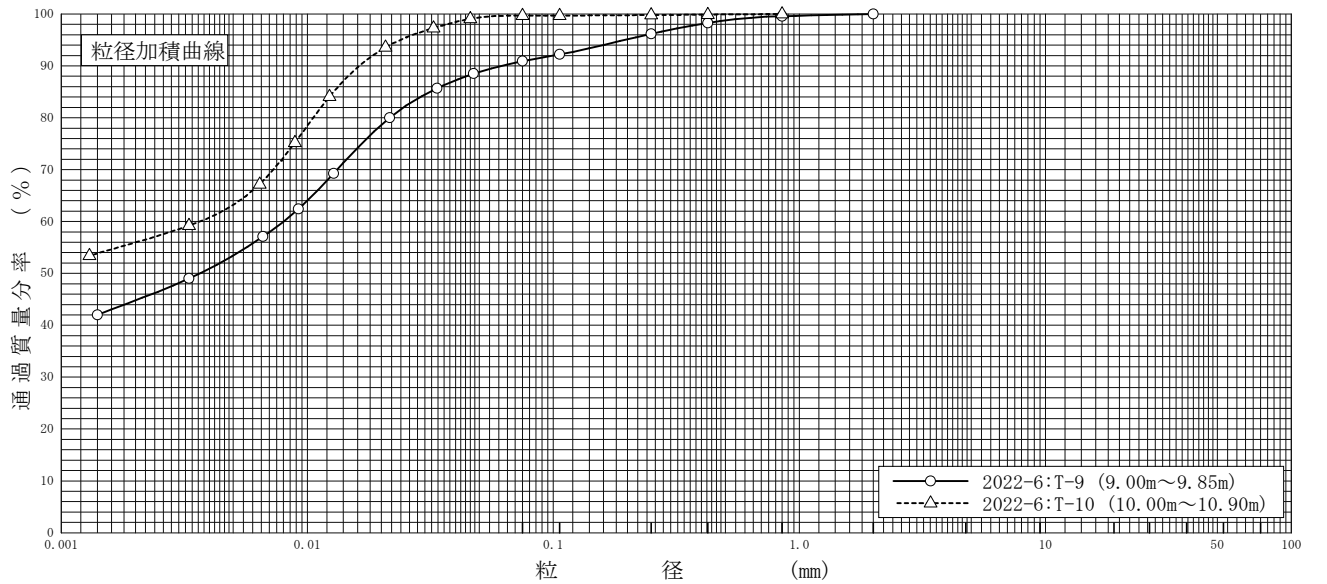
特記事項

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 13日

試験者 田上 大稀

| 試料番号<br>(深 さ)    | 2022-6:T-9<br>(9.00～9.85m) |         | 2022-6:T-10<br>(10.00～10.90m) |         | 試 料 番 号<br>( 深 さ )                     | 2022-6:T-9<br>(9.00～9.85m) | 2022-6:T-10<br>(10.00～10.90m) |
|------------------|----------------------------|---------|-------------------------------|---------|----------------------------------------|----------------------------|-------------------------------|
|                  | 粒 径 mm                     | 通過質量分率% | 粒 径 mm                        | 通過質量分率% |                                        |                            |                               |
| ふるい<br>分<br>析    | 75                         |         | 75                            |         | 粗 礫 分 率 %                              | —                          | —                             |
|                  | 53                         |         | 53                            |         | 中 礫 分 率 %                              | —                          | —                             |
|                  | 37.5                       |         | 37.5                          |         | 細 礫 分 率 %                              | —                          | —                             |
|                  | 26.5                       |         | 26.5                          |         | 粗 砂 分 率 %                              | 0.4                        | —                             |
|                  | 19                         |         | 19                            |         | 中 砂 分 率 %                              | 3.4                        | 0.2                           |
|                  | 9.5                        |         | 9.5                           |         | 細 砂 分 率 %                              | 5.3                        | 0.1                           |
|                  | 4.75                       |         | 4.75                          |         | シ ル ト 分 率 %                            | 37.4                       | 36.5                          |
|                  | 2                          | 100.0   | 2                             |         | 粘 土 分 率 %                              | 53.5                       | 63.2                          |
|                  | 0.850                      | 99.6    | 0.850                         | 100.0   | 2mmふるい通過質量分率 %                         | 100.0                      | 100.0                         |
|                  | 0.425                      | 98.3    | 0.425                         | 99.9    | 425μmふるい通過質量分率 %                       | 98.3                       | 99.9                          |
|                  | 0.250                      | 96.2    | 0.250                         | 99.8    | 75μmふるい通過質量分率 %                        | 90.9                       | 99.7                          |
|                  | 0.106                      | 92.2    | 0.106                         | 99.7    | 最 大 粒 径 mm                             | 2                          | 0.850                         |
| 沈<br>降<br>分<br>析 | 0.075                      | 90.9    | 0.075                         | 99.7    | 60 % 粒 径 $D_{60}$ mm                   | 0.0080                     | 0.0037                        |
|                  | 0.0474                     | 88.5    | 0.0459                        | 99.1    | 50 % 粒 径 $D_{50}$ mm                   | 0.0037                     | —                             |
|                  | 0.0337                     | 85.7    | 0.0326                        | 97.3    | 30 % 粒 径 $D_{30}$ mm                   | —                          | —                             |
|                  | 0.0216                     | 80.0    | 0.0208                        | 93.6    | 10 % 粒 径 $D_{10}$ mm                   | —                          | —                             |
|                  | 0.0128                     | 69.3    | 0.0123                        | 84.1    | 均 等 係 数 $U_c$                          | —                          | —                             |
|                  | 0.0092                     | 62.4    | 0.0089                        | 75.2    | 曲 率 係 数 $U_c'$                         | —                          | —                             |
|                  | 0.0066                     | 57.1    | 0.0064                        | 67.2    | 土 粒 子 の 密 度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.663                      | 2.663                         |
|                  | 0.0033                     | 49.0    | 0.0033                        | 59.2    | 使用した分散剤                                | ヘキサメタ磷酸ナトリウム               | ヘキサメタ磷酸ナトリウム                  |
|                  | 0.0014                     | 42.0    | 0.0013                        | 53.4    | 溶液濃度, 溶液添加量                            | 20%, 10ml                  | 20%, 10ml                     |
|                  |                            |         |                               |         | 20 % 粒 径 $D_{20}$ mm                   | —                          | —                             |



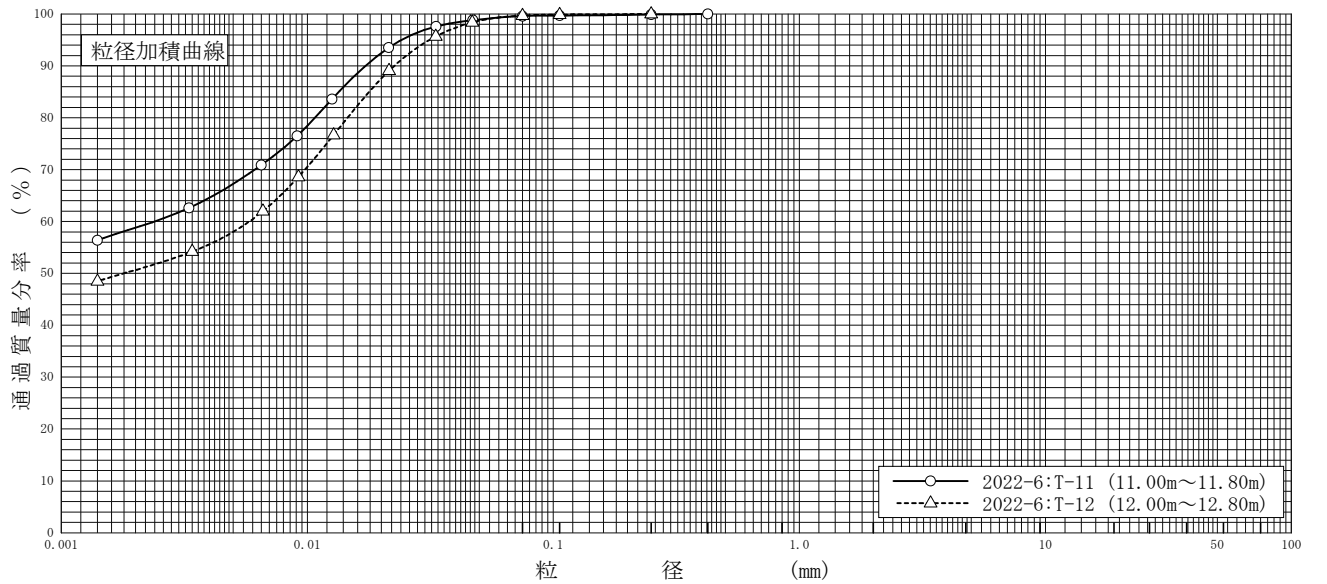
特記事項

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 13日

試験者 田上 大稀

| 試料番号<br>(深 さ)    | 2022-6:T-11<br>(11.00～11.80m) |         | 2022-6:T-12<br>(12.00～12.80m) |         | 試 料 番 号<br>( 深 さ )                     | 2022-6:T-11<br>(11.00～11.80m) | 2022-6:T-12<br>(12.00～12.80m) |
|------------------|-------------------------------|---------|-------------------------------|---------|----------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
|                  | 粒 径 mm                        | 通過質量分率% | 粒 径 mm                        | 通過質量分率% |                                        |                               |                               |
| ふるい<br>分<br>析    | 75                            |         | 75                            |         | 粗 礫 分 率 %                              | —                             | —                             |
|                  |                               |         |                               |         | 中 礫 分 率 %                              | —                             | —                             |
|                  | 53                            |         | 53                            |         | 細 礫 分 率 %                              | —                             | —                             |
|                  | 37.5                          |         | 37.5                          |         | 粗 砂 分 率 %                              | —                             | —                             |
|                  | 26.5                          |         | 26.5                          |         | 中 砂 分 率 %                              | 0.1                           | —                             |
|                  | 19                            |         | 19                            |         | 細 砂 分 率 %                              | 0.3                           | 0.3                           |
|                  | 9.5                           |         | 9.5                           |         | シ ル ト 分 率 %                            | 32.3                          | 41.7                          |
|                  | 4.75                          |         | 4.75                          |         | 粘 土 分 率 %                              | 67.3                          | 58.0                          |
|                  | 2                             |         | 2                             |         | 2mmふるい通過質量分率 %                         | 100.0                         | 100.0                         |
|                  | 0.850                         |         | 0.850                         |         | 425μmふるい通過質量分率 %                       | 100.0                         | 100.0                         |
|                  | 0.425                         | 100.0   | 0.425                         |         | 75μmふるい通過質量分率 %                        | 99.6                          | 99.7                          |
|                  | 0.250                         | 99.9    | 0.250                         | 100.0   | 最 大 粒 径 mm                             | 0.425                         | 0.250                         |
|                  | 0.106                         | 99.7    | 0.106                         | 99.9    | 60 % 粒 径 $D_{60}$ mm                   | 0.0024                        | 0.0058                        |
| 沈<br>降<br>分<br>析 | 0.075                         | 99.6    | 0.075                         | 99.7    | 50 % 粒 径 $D_{50}$ mm                   | —                             | 0.0018                        |
|                  |                               |         |                               |         | 30 % 粒 径 $D_{30}$ mm                   | —                             | —                             |
|                  | 0.0471                        | 98.8    | 0.0468                        | 98.4    | 10 % 粒 径 $D_{10}$ mm                   | —                             | —                             |
|                  | 0.0334                        | 97.6    | 0.0333                        | 95.7    | 均 等 係 数 $U_c$                          | —                             | —                             |
|                  | 0.0214                        | 93.5    | 0.0215                        | 89.1    | 曲 率 係 数 $U'_c$                         | —                             | —                             |
|                  | 0.0126                        | 83.6    | 0.0128                        | 76.7    | 土 粒 子 の 密 度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.648                         | 2.615                         |
|                  | 0.0091                        | 76.5    | 0.0092                        | 68.6    | 使用した分散剤                                | ヘキサメタ磷酸ナトリウム                  | ヘキサメタ磷酸ナトリウム                  |
|                  | 0.0065                        | 70.9    | 0.0066                        | 62.0    | 溶液濃度, 溶液添加量                            | 20%, 10ml                     | 20%, 10ml                     |
|                  | 0.0033                        | 62.6    | 0.0034                        | 54.2    | 20 % 粒 径 $D_{20}$ mm                   | —                             | —                             |
|                  | 0.0014                        | 56.4    | 0.0014                        | 48.5    |                                        |                               |                               |



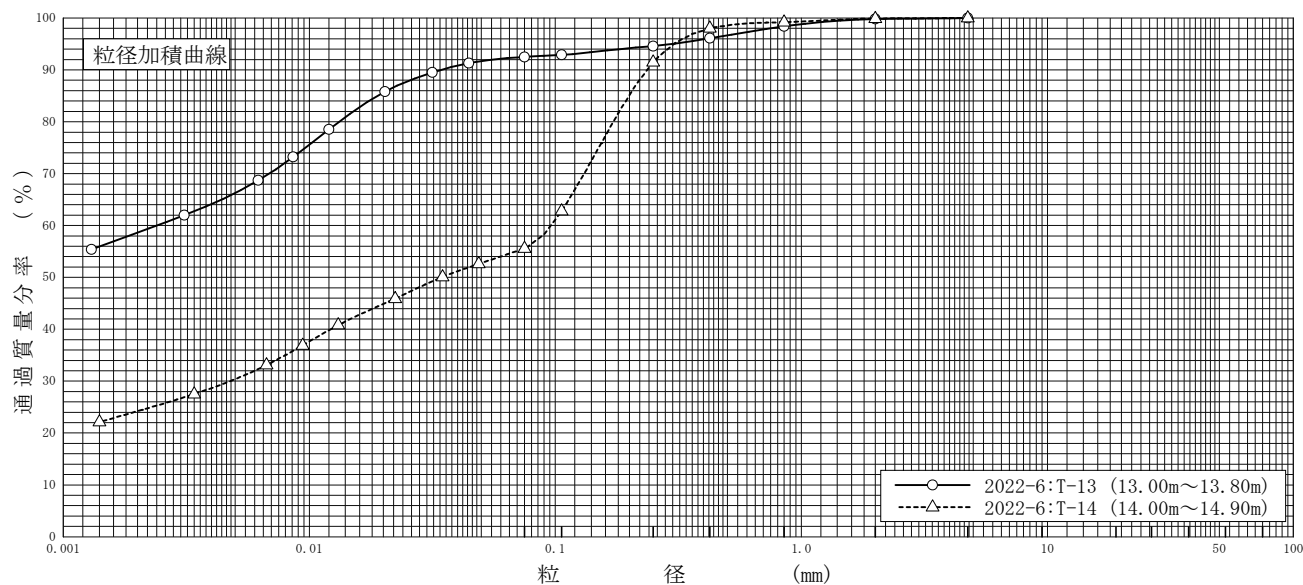
特記事項

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 13日

試 験 者 田 上 大 稀

| 試料番号<br>(深 さ)                                 | 2022-6:T-13<br>(13.00～13.80m)    |         | 2022-6:T-14<br>(14.00～14.90m) |         | 試 料 番 号<br>( 深 さ )                     | 2022-6:T-13<br>(13.00～13.80m) | 2022-6:T-14<br>(14.00～14.90m) |
|-----------------------------------------------|----------------------------------|---------|-------------------------------|---------|----------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| ふ<br><br>る<br><br><br>い<br><br><br>分<br><br>析 | 粒 径 mm                           | 通過質量分率% | 粒 径 mm                        | 通過質量分率% | 粗 礫 分 %                                | －                             | －                             |
|                                               | 75                               |         | 75                            |         | 中 礫 分 %                                | －                             | －                             |
|                                               | 53                               |         | 53                            |         | 細 礫 分 %                                | 0.2                           | 0.1                           |
|                                               | 37.5                             |         | 37.5                          |         | 粗 砂 分 %                                | 1.4                           | 0.7                           |
|                                               | 26.5                             |         | 26.5                          |         | 中 砂 分 %                                | 3.8                           | 7.7                           |
|                                               | 19                               |         | 19                            |         | 細 砂 分 %                                | 2.1                           | 35.9                          |
|                                               | 9.5                              |         | 9.5                           |         | シ ル ト 分 %                              | 26.2                          | 25.2                          |
|                                               | 4.75                             | 100.0   | 4.75                          | 100.0   | 粘 土 分 %                                | 66.3                          | 30.4                          |
|                                               | 2                                | 99.8    | 2                             | 99.9    | 2mmふるい通過質量分率 %                         | 99.8                          | 99.9                          |
|                                               | 0.850                            | 98.4    | 0.850                         | 99.2    | 425μmふるい通過質量分率 %                       | 96.1                          | 98.0                          |
|                                               | 0.425                            | 96.1    | 0.425                         | 98.0    | 75μmふるい通過質量分率 %                        | 92.5                          | 55.6                          |
|                                               | 0.250                            | 94.6    | 0.250                         | 91.5    | 最 大 粒 径 mm                             | 4.75                          | 4.75                          |
|                                               | 0.106                            | 92.9    | 0.106                         | 62.8    | 60 % 粒 径 $D_{60}$ mm                   | 0.0024                        | 0.096                         |
|                                               | 0.075                            | 92.5    | 0.075                         | 55.6    | 50 % 粒 径 $D_{50}$ mm                   | －                             | 0.034                         |
|                                               | 沈<br><br>降<br><br><br>分<br><br>析 | 0.0445  | 91.3                          | 0.0488  | 52.6                                   | 30 % 粒 径 $D_{30}$ mm          | －                             |
| 0.0316                                        |                                  | 89.5    | 0.0348                        | 50.1    | 10 % 粒 径 $D_{10}$ mm                   | －                             | －                             |
| 0.0203                                        |                                  | 85.8    | 0.0223                        | 45.9    | 均 等 係 数 $U_c$                          | －                             | －                             |
| 0.0120                                        |                                  | 78.5    | 0.0131                        | 40.8    | 曲 率 係 数 $U'_c$                         | －                             | －                             |
| 0.0086                                        |                                  | 73.2    | 0.0094                        | 36.9    | 土 粒 子 の 密 度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.665                         | 2.672                         |
| 0.0062                                        |                                  | 68.7    | 0.0067                        | 33.1    | 使用した分散剤                                | ヘキサメタ燐酸ナトリウム                  | ヘキサメタ燐酸ナトリウム                  |
| 0.0031                                        |                                  | 62.0    | 0.0034                        | 27.5    | 溶液濃度，溶液添加量                             | 20%，10ml                      | 20%，10ml                      |
| 0.0013                                        |                                  | 55.4    | 0.0014                        | 22.1    | 20 % 粒 径 $D_{20}$ mm                   | －                             | －                             |



|   |   |     |    |    |    |    |    |    |
|---|---|-----|----|----|----|----|----|----|
| 粘 | 土 | シルト | 細砂 | 中砂 | 粗砂 | 細礫 | 中礫 | 粗礫 |
|---|---|-----|----|----|----|----|----|----|

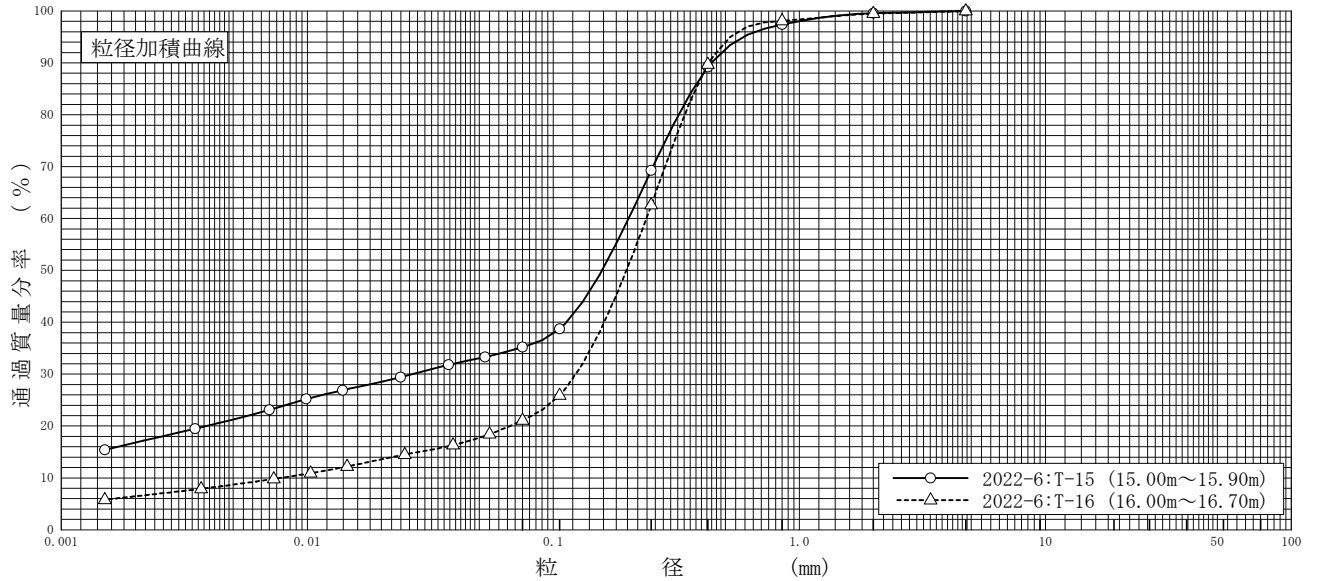
特記事項

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 13日

試験者 田上 大稀

| 試料番号<br>(深 さ)    | 2022-6:T-15<br>(15.00～15.90m) |         | 2022-6:T-16<br>(16.00～16.70m) |         | 試 料 番 号<br>( 深 さ )                     | 2022-6:T-15<br>(15.00～15.90m) | 2022-6:T-16<br>(16.00～16.70m) |
|------------------|-------------------------------|---------|-------------------------------|---------|----------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
|                  | 粒 径 mm                        | 通過質量分率% | 粒 径 mm                        | 通過質量分率% |                                        |                               |                               |
| ふるい<br>分<br>析    | 75                            |         | 75                            |         | 粗 礫 分 率 %                              | —                             | —                             |
|                  | 53                            |         | 53                            |         | 中 礫 分 率 %                              | —                             | —                             |
|                  | 37.5                          |         | 37.5                          |         | 細 礫 分 率 %                              | 0.4                           | 0.5                           |
|                  | 26.5                          |         | 26.5                          |         | 粗 砂 分 率 %                              | 2.2                           | 1.4                           |
|                  | 19                            |         | 19                            |         | 中 砂 分 率 %                              | 28.1                          | 35.5                          |
|                  | 9.5                           |         | 9.5                           |         | 細 砂 分 率 %                              | 34.1                          | 41.5                          |
|                  | 4.75                          | 100.0   | 4.75                          | 100.0   | シ ル ト 分 率 %                            | 14.0                          | 12.4                          |
|                  | 2                             | 99.6    | 2                             | 99.5    | 粘 土 分 率 %                              | 21.2                          | 8.7                           |
|                  | 0.850                         | 97.4    | 0.850                         | 98.1    | 2mmふるい通過質量分率 %                         | 99.6                          | 99.5                          |
|                  | 0.425                         | 89.2    | 0.425                         | 89.7    | 425μmふるい通過質量分率 %                       | 89.2                          | 89.7                          |
|                  | 0.250                         | 69.3    | 0.250                         | 62.6    | 75μmふるい通過質量分率 %                        | 35.2                          | 21.1                          |
|                  | 0.106                         | 38.7    | 0.106                         | 25.9    | 最 大 粒 径 mm                             | 4.75                          | 4.75                          |
|                  | 0.075                         | 35.2    | 0.075                         | 21.1    | 60 % 粒 径 $D_{60}$ mm                   | 0.20                          | 0.24                          |
| 沈<br>降<br>分<br>析 | 0.0528                        | 33.3    | 0.0550                        | 18.4    | 50 % 粒 径 $D_{50}$ mm                   | 0.16                          | 0.20                          |
|                  | 0.0375                        | 31.8    | 0.0391                        | 16.3    | 30 % 粒 径 $D_{30}$ mm                   | 0.027                         | 0.12                          |
|                  | 0.0239                        | 29.4    | 0.0249                        | 14.5    | 10 % 粒 径 $D_{10}$ mm                   | —                             | 0.0078                        |
|                  | 0.0139                        | 26.9    | 0.0145                        | 12.2    | 均 等 係 数 $U_c$                          | —                             | 30.8                          |
|                  | 0.0099                        | 25.2    | 0.0103                        | 10.9    | 曲 率 係 数 $U_c'$                         | —                             | 7.69                          |
|                  | 0.0070                        | 23.1    | 0.0073                        | 9.8     | 土 粒 子 の 密 度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.644                         | 2.637                         |
|                  | 0.0035                        | 19.5    | 0.0037                        | 7.9     | 使用した分散剤                                | ヘキサメタリン酸ナトリウム                 | ヘキサメタリン酸ナトリウム                 |
|                  | 0.0015                        | 15.4    | 0.0015                        | 5.8     | 溶液濃度, 溶液添加量                            | 20%, 10ml                     | 20%, 10ml                     |
|                  |                               |         |                               |         | 20 % 粒 径 $D_{20}$ mm                   | 0.0039                        | 0.067                         |



|     |       |     |     |     |     |     |     |
|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 粘 土 | シ ル ト | 細 砂 | 中 砂 | 粗 砂 | 細 礫 | 中 礫 | 粗 礫 |
|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

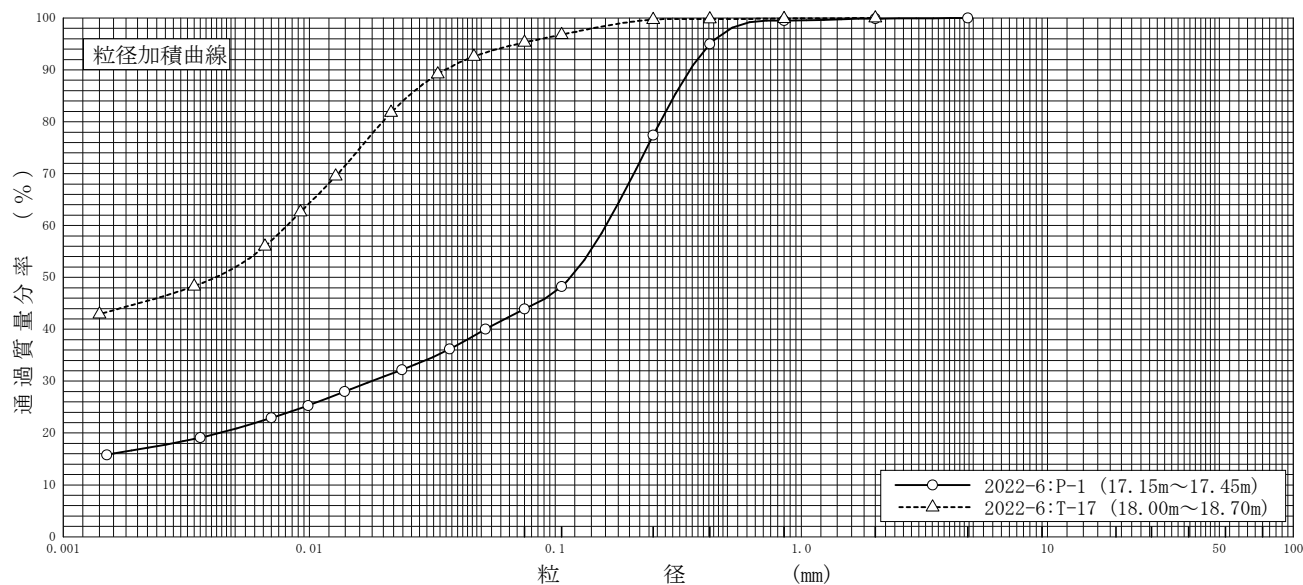
特記事項

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 24日

試 験 者 田上 大稀

| 試料番号<br>(深 さ) | 2022-6:P-1<br>(17.15～17.45m) |         | 2022-6:T-17<br>(18.00～18.70m) |         | 試 料 番 号<br>(深 さ)                       | 2022-6:P-1<br>(17.15～17.45m) | 2022-6:T-17<br>(18.00～18.70m) |
|---------------|------------------------------|---------|-------------------------------|---------|----------------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| ふるい<br>解析     | 粒 径 mm                       | 通過質量分率% | 粒 径 mm                        | 通過質量分率% | 粗 礫 分 %                                | －                            | －                             |
|               | 75                           |         | 75                            |         | 中 礫 分 %                                | －                            | －                             |
|               | 53                           |         | 53                            |         | 細 礫 分 %                                | 0.1                          | －                             |
|               | 37.5                         |         | 37.5                          |         | 粗 砂 分 %                                | 0.4                          | 0.1                           |
|               | 26.5                         |         | 26.5                          |         | 中 砂 分 %                                | 22.1                         | 0.2                           |
|               | 19                           |         | 19                            |         | 細 砂 分 %                                | 33.5                         | 4.4                           |
|               | 9.5                          |         | 9.5                           |         | シ ル ト 分 %                              | 23.1                         | 43.4                          |
|               | 4.75                         | 100.0   | 4.75                          |         | 粘 土 分 %                                | 20.8                         | 51.9                          |
|               | 2                            | 99.9    | 2                             | 100.0   | 2mmふるい通過質量分率 %                         | 99.9                         | 100.0                         |
|               | 0.850                        | 99.5    | 0.850                         | 99.9    | 425 $\mu$ mふるい通過質量分率 %                 | 95.0                         | 99.8                          |
|               | 0.425                        | 95.0    | 0.425                         | 99.8    | 75 $\mu$ mふるい通過質量分率 %                  | 43.9                         | 95.3                          |
|               | 0.250                        | 77.4    | 0.250                         | 99.7    | 最 大 粒 径 mm                             | 4.75                         | 2                             |
|               | 0.106                        | 48.2    | 0.106                         | 96.8    | 60 % 粒 径 $D_{60}$ mm                   | 0.16                         | 0.0081                        |
|               | 0.075                        | 43.9    | 0.075                         | 95.3    | 50 % 粒 径 $D_{50}$ mm                   | 0.12                         | 0.0042                        |
|               | 沈<br>降<br>分<br>析             | 0.0520  | 40.0                          | 0.0466  | 92.6                                   | 30 % 粒 径 $D_{30}$ mm         | 0.018                         |
| 0.0372        |                              | 36.2    | 0.0333                        | 89.2    | 10 % 粒 径 $D_{10}$ mm                   | －                            | －                             |
| 0.0238        |                              | 32.2    | 0.0215                        | 81.8    | 均 等 係 数 $U_c$                          | －                            | －                             |
| 0.0139        |                              | 28.0    | 0.0128                        | 69.5    | 曲 率 係 数 $U'_c$                         | －                            | －                             |
| 0.0099        |                              | 25.3    | 0.0092                        | 62.6    | 土 粒 子 の 密 度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.662                        | 2.624                         |
| 0.0070        |                              | 22.9    | 0.0066                        | 56.0    | 使用した分散剤                                | ヘキサメタリン酸ナトリウム                | ヘキサメタリン酸ナトリウム                 |
| 0.0036        |                              | 19.1    | 0.0034                        | 48.3    | 溶液濃度，溶液添加量                             | 20%，10ml                     | 20%，10ml                      |
| 0.0015        |                              | 15.8    | 0.0014                        | 42.9    | 20 % 粒 径 $D_{20}$ mm                   | 0.0043                       | －                             |



|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 粘 | 土 | シ | ル | ト | 細 | 砂 | 中 | 砂 | 粗 | 砂 | 細 | 礫 | 中 | 礫 | 粗 | 礫 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

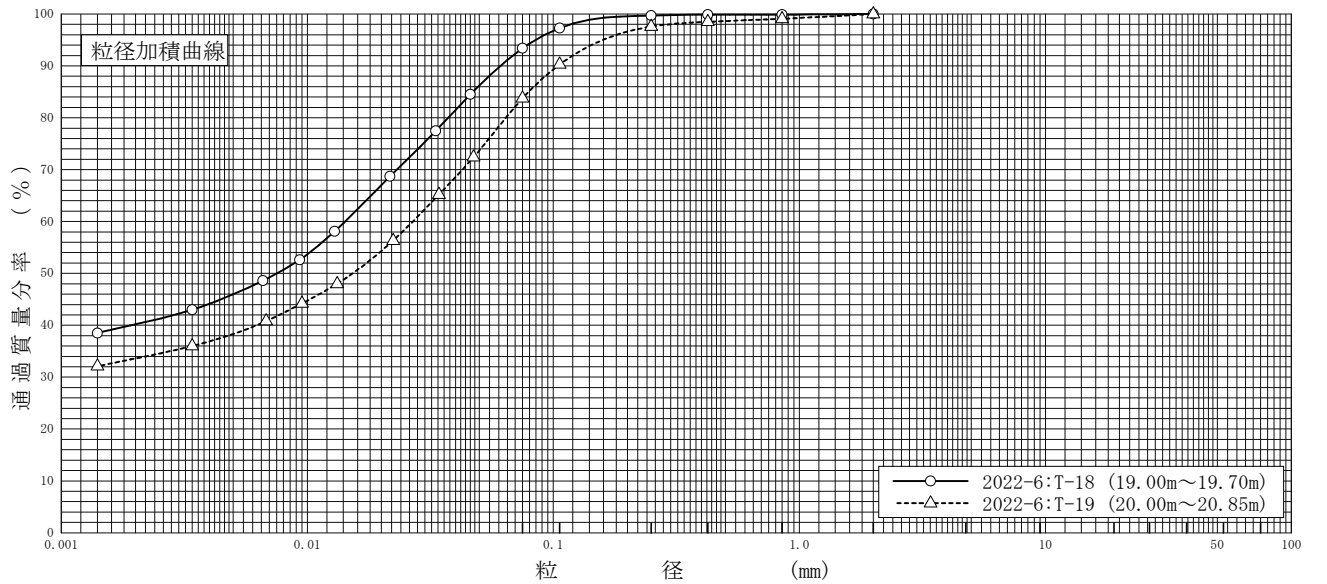
特記事項

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 17日

試験者 田上 大稀

| 試料番号<br>(深 さ)         | 2022-6:T-18<br>(19.00～19.70m) |         | 2022-6:T-19<br>(20.00～20.85m) |         | 試 料 番 号<br>( 深 さ )                     | 2022-6:T-18<br>(19.00～19.70m) | 2022-6:T-19<br>(20.00～20.85m) |
|-----------------------|-------------------------------|---------|-------------------------------|---------|----------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
|                       | 粒 径 mm                        | 通過質量分率% | 粒 径 mm                        | 通過質量分率% |                                        |                               |                               |
| ふ<br>る<br>い<br>分<br>析 | 75                            |         | 75                            |         | 粗 礫 分 率 %                              | —                             | —                             |
|                       |                               |         |                               |         | 中 礫 分 率 %                              | —                             | —                             |
|                       | 53                            |         | 53                            |         | 細 礫 分 率 %                              | —                             | —                             |
|                       | 37.5                          |         | 37.5                          |         | 粗 砂 分 率 %                              | 0.1                           | 0.9                           |
|                       | 26.5                          |         | 26.5                          |         | 中 砂 分 率 %                              | 0.2                           | 1.5                           |
|                       | 19                            |         | 19                            |         | 細 砂 分 率 %                              | 6.3                           | 13.8                          |
|                       | 9.5                           |         | 9.5                           |         | シ ル ト 分 率 %                            | 47.4                          | 45.5                          |
|                       | 4.75                          |         | 4.75                          |         | 粘 土 分 率 %                              | 46.0                          | 38.3                          |
|                       | 2                             | 100.0   | 2                             | 100.0   | 2mmふるい通過質量分率 %                         | 100.0                         | 100.0                         |
|                       | 0.850                         | 99.9    | 0.850                         | 99.1    | 425μmふるい通過質量分率 %                       | 99.9                          | 98.5                          |
| 沈<br>降<br>分<br>析      | 0.425                         | 99.9    | 0.425                         | 98.5    | 75μmふるい通過質量分率 %                        | 93.4                          | 83.8                          |
|                       | 0.250                         | 99.7    | 0.250                         | 97.6    | 最 大 粒 径 mm                             | 2                             | 2                             |
|                       | 0.106                         | 97.3    | 0.106                         | 90.3    | 60 % 粒 径 $D_{60}$ mm                   | 0.014                         | 0.027                         |
|                       | 0.075                         | 93.4    | 0.075                         | 83.8    | 50 % 粒 径 $D_{50}$ mm                   | 0.0075                        | 0.015                         |
|                       | 0.0460                        | 84.5    | 0.0474                        | 72.4    | 30 % 粒 径 $D_{30}$ mm                   | —                             | —                             |
|                       | 0.0333                        | 77.5    | 0.0343                        | 65.2    | 10 % 粒 径 $D_{10}$ mm                   | —                             | —                             |
|                       | 0.0217                        | 68.7    | 0.0223                        | 56.3    | 均 等 係 数 $U_c$                          | —                             | —                             |
|                       | 0.0129                        | 58.1    | 0.0132                        | 48.0    | 曲 率 係 数 $U_c'$                         | —                             | —                             |
|                       | 0.0093                        | 52.6    | 0.0095                        | 44.2    | 土 粒 子 の 密 度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.660                         | 2.669                         |
|                       | 0.0066                        | 48.6    | 0.0068                        | 40.8    | 使用した分散剤                                | ヘキサメタ磷酸ナトリウム                  | ヘキサメタ磷酸ナトリウム                  |
|                       | 0.0034                        | 43.0    | 0.0034                        | 36.0    | 溶液濃度, 溶液添加量                            | 20%, 10ml                     | 20%, 10ml                     |
|                       | 0.0014                        | 38.5    | 0.0014                        | 32.1    | 20 % 粒 径 $D_{20}$ mm                   | —                             | —                             |
|                       |                               |         |                               |         |                                        |                               |                               |



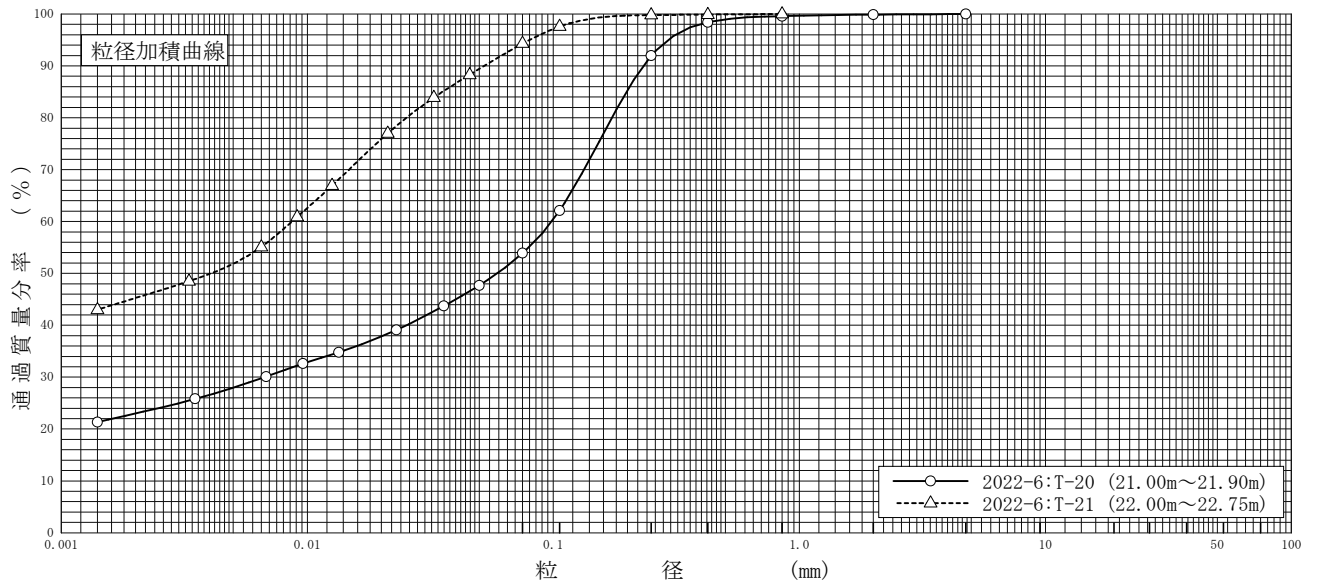
特記事項

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 17日

試験者 田上 大稀

| 試料番号<br>(深 さ)    | 2022-6:T-20<br>(21.00～21.90m) |         | 2022-6:T-21<br>(22.00～22.75m) |         | 試 料 番 号<br>( 深 さ )                     | 2022-6:T-20<br>(21.00～21.90m) | 2022-6:T-21<br>(22.00～22.75m) |
|------------------|-------------------------------|---------|-------------------------------|---------|----------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| ふるい<br>分<br>析    | 粒 径 mm                        | 通過質量分率% | 粒 径 mm                        | 通過質量分率% | 粗 礫 分 %                                | —                             | —                             |
|                  | 75                            |         | 75                            |         | 中 礫 分 %                                | —                             | —                             |
|                  | 53                            |         | 53                            |         | 細 礫 分 %                                | 0.1                           | —                             |
|                  | 37.5                          |         | 37.5                          |         | 粗 砂 分 %                                | 0.3                           | —                             |
|                  | 26.5                          |         | 26.5                          |         | 中 砂 分 %                                | 7.6                           | 0.2                           |
|                  | 19                            |         | 19                            |         | 細 砂 分 %                                | 38.1                          | 5.5                           |
|                  | 9.5                           |         | 9.5                           |         | シ ル ト 分 %                              | 25.9                          | 42.4                          |
|                  | 4.75                          | 100.0   | 4.75                          |         | 粘 土 分 %                                | 28.0                          | 51.9                          |
|                  | 2                             | 99.9    | 2                             |         | 2mmふるい通過質量分率 %                         | 99.9                          | 100.0                         |
|                  | 0.850                         | 99.6    | 0.850                         | 100.0   | 425μmふるい通過質量分率 %                       | 98.4                          | 99.9                          |
|                  | 0.425                         | 98.4    | 0.425                         | 99.9    | 75μmふるい通過質量分率 %                        | 53.9                          | 94.3                          |
|                  | 0.250                         | 92.0    | 0.250                         | 99.8    | 最 大 粒 径 mm                             | 4.75                          | 0.850                         |
|                  | 0.106                         | 62.1    | 0.106                         | 97.6    | 60 % 粒 径 $D_{60}$ mm                   | 0.098                         | 0.0087                        |
|                  | 0.075                         | 53.9    | 0.075                         | 94.3    | 50 % 粒 径 $D_{50}$ mm                   | 0.059                         | 0.0041                        |
| 沈<br>降<br>分<br>析 | 0.0500                        | 47.7    | 0.0457                        | 88.3    | 30 % 粒 径 $D_{30}$ mm                   | 0.0067                        | —                             |
|                  | 0.0358                        | 43.7    | 0.0327                        | 83.9    | 10 % 粒 径 $D_{10}$ mm                   | —                             | —                             |
|                  | 0.0230                        | 39.1    | 0.0212                        | 77.0    | 均 等 係 数 $U_c$                          | —                             | —                             |
|                  | 0.0134                        | 34.8    | 0.0126                        | 66.9    | 曲 率 係 数 $U_c'$                         | —                             | —                             |
|                  | 0.0096                        | 32.6    | 0.0091                        | 60.9    | 土 粒 子 の 密 度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.666                         | 2.641                         |
|                  | 0.0068                        | 30.1    | 0.0065                        | 55.1    | 使用した分散剤                                | ヘキサメタリン酸ナトリウム                 | ヘキサメタリン酸ナトリウム                 |
|                  | 0.0035                        | 25.8    | 0.0033                        | 48.5    | 溶液濃度，溶液添加量                             | 20%，10ml                      | 20%，10ml                      |
|                  | 0.0014                        | 21.3    | 0.0014                        | 43.0    | 20 % 粒 径 $D_{20}$ mm                   | —                             | —                             |



|     |       |     |     |     |     |     |     |
|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 粘 土 | シ ル ト | 細 砂 | 中 砂 | 粗 砂 | 細 礫 | 中 礫 | 粗 礫 |
|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

特記事項

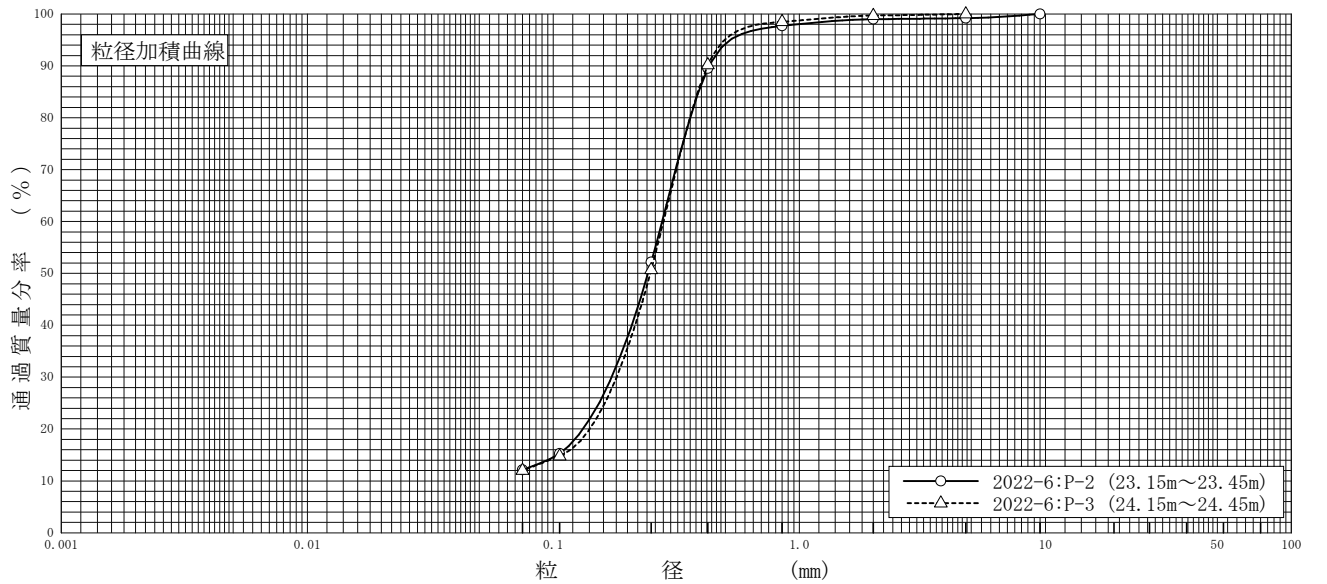


調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 24日

試験者 田上 大稀

| 試料番号<br>(深 さ)    | 2022-6:P-2<br>(23.15～23.45m) |         | 2022-6:P-3<br>(24.15～24.45m) |         | 試料番号<br>(深 さ)                          | 2022-6:P-2<br>(23.15～23.45m) | 2022-6:P-3<br>(24.15～24.45m) |
|------------------|------------------------------|---------|------------------------------|---------|----------------------------------------|------------------------------|------------------------------|
|                  | 粒 径 mm                       | 通過質量分率% | 粒 径 mm                       | 通過質量分率% |                                        |                              |                              |
| ふるい<br>分<br>析    | 75                           |         | 75                           |         | 粗 礫 分 率 %                              | —                            | —                            |
|                  | 53                           |         | 53                           |         | 中 礫 分 率 %                              | 0.8                          | —                            |
|                  | 37.5                         |         | 37.5                         |         | 細 礫 分 率 %                              | 0.2                          | 0.3                          |
|                  | 26.5                         |         | 26.5                         |         | 粗 砂 分 率 %                              | 1.3                          | 1.2                          |
|                  | 19                           |         | 19                           |         | 中 砂 分 率 %                              | 45.5                         | 47.8                         |
|                  | 9.5                          | 100.0   | 9.5                          |         | 細 砂 分 率 %                              | 40.1                         | 38.7                         |
|                  | 4.75                         | 99.2    | 4.75                         | 100.0   | シ ル ト 分 率 %                            | 12.1                         | 12.0                         |
|                  | 2                            | 99.0    | 2                            | 99.7    | 粘 土 分 率 %                              |                              |                              |
|                  | 0.850                        | 97.7    | 0.850                        | 98.5    | 2mmふるい通過質量分率 %                         | 99.0                         | 99.7                         |
|                  | 0.425                        | 89.5    | 0.425                        | 90.2    | 425μmふるい通過質量分率 %                       | 89.5                         | 90.2                         |
|                  | 0.250                        | 52.2    | 0.250                        | 50.7    | 75μmふるい通過質量分率 %                        | 12.1                         | 12.0                         |
|                  | 0.106                        | 15.3    | 0.106                        | 14.8    | 最 大 粒 径 mm                             | 9.5                          | 4.75                         |
| 沈<br>降<br>分<br>析 | 0.075                        | 12.1    | 0.075                        | 12.0    | 60 % 粒 径 $D_{60}$ mm                   | 0.28                         | 0.28                         |
|                  |                              |         |                              |         | 50 % 粒 径 $D_{50}$ mm                   | 0.24                         | 0.25                         |
|                  |                              |         |                              |         | 30 % 粒 径 $D_{30}$ mm                   | 0.17                         | 0.18                         |
|                  |                              |         |                              |         | 10 % 粒 径 $D_{10}$ mm                   | —                            | —                            |
|                  |                              |         |                              |         | 均 等 係 数 $U_c$                          | —                            | —                            |
|                  |                              |         |                              |         | 曲 率 係 数 $U'_c$                         | —                            | —                            |
|                  |                              |         |                              |         | 土 粒 子 の 密 度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.650                        | 2.648                        |
|                  |                              |         |                              |         | 使用した分散剤                                |                              |                              |
|                  |                              |         |                              |         | 溶液濃度, 溶液添加量                            |                              |                              |
|                  |                              |         |                              |         | 20 % 粒 径 $D_{20}$ mm                   | 0.13                         | 0.14                         |



|     |       |     |     |     |     |     |     |
|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 粘 土 | シ ル ト | 細 砂 | 中 砂 | 粗 砂 | 細 礫 | 中 礫 | 粗 礫 |
|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

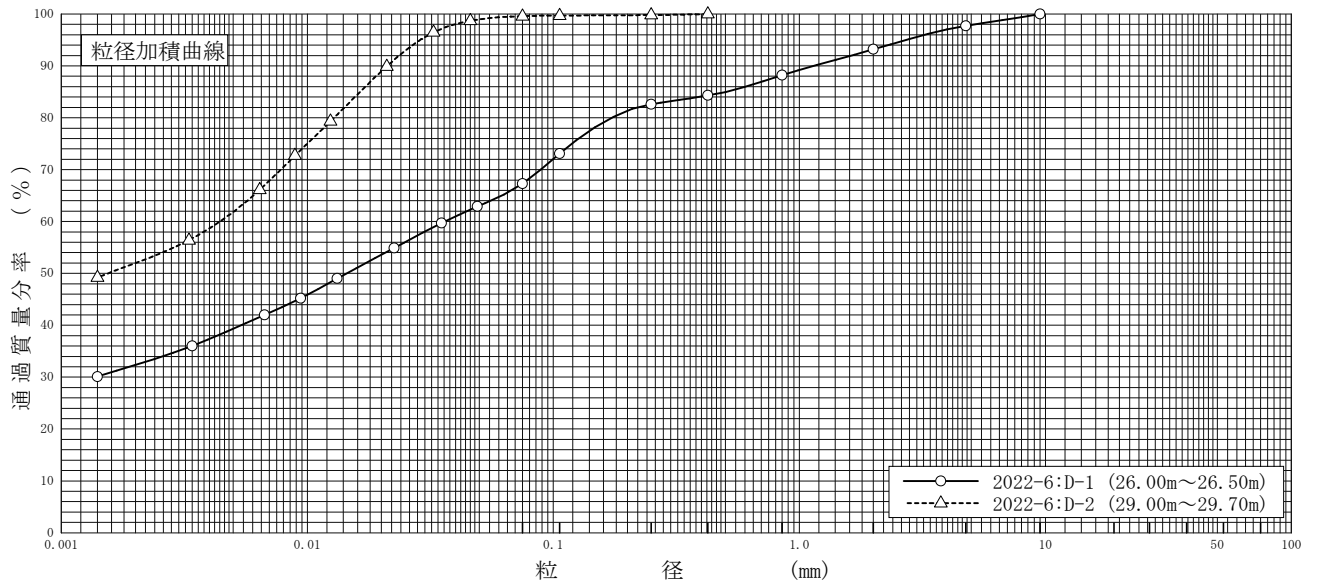
特記事項

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 18日

試験者 田上 大稀

| 試料番号<br>(深 さ)    | 2022-6:D-1<br>(26.00～26.50m) |         | 2022-6:D-2<br>(29.00～29.70m) |         | 試 料 番 号<br>( 深 さ )                     | 2022-6:D-1<br>(26.00～26.50m) | 2022-6:D-2<br>(29.00～29.70m) |
|------------------|------------------------------|---------|------------------------------|---------|----------------------------------------|------------------------------|------------------------------|
|                  | 粒 径 mm                       | 通過質量分率% | 粒 径 mm                       | 通過質量分率% |                                        |                              |                              |
| ふるい<br>分<br>析    | 75                           |         | 75                           |         | 粗 礫 分 率 %                              | —                            | —                            |
|                  |                              |         |                              |         | 中 礫 分 率 %                              | 2.3                          | —                            |
|                  | 53                           |         | 53                           |         | 細 礫 分 率 %                              | 4.5                          | —                            |
|                  | 37.5                         |         | 37.5                         |         | 粗 砂 分 率 %                              | 5.0                          | —                            |
|                  | 26.5                         |         | 26.5                         |         | 中 砂 分 率 %                              | 5.6                          | 0.2                          |
|                  | 19                           |         | 19                           |         | 細 砂 分 率 %                              | 15.3                         | 0.2                          |
|                  | 9.5                          | 100.0   | 9.5                          |         | シ ル ト 分 率 %                            | 28.0                         | 37.7                         |
|                  | 4.75                         | 97.7    | 4.75                         |         | 粘 土 分 率 %                              | 39.3                         | 61.9                         |
|                  | 2                            | 93.2    | 2                            |         | 2mmふるい通過質量分率 %                         | 93.2                         | 100.0                        |
|                  | 0.850                        | 88.2    | 0.850                        |         | 425μmふるい通過質量分率 %                       | 84.3                         | 100.0                        |
|                  | 0.425                        | 84.3    | 0.425                        | 100.0   | 75μmふるい通過質量分率 %                        | 67.3                         | 99.6                         |
|                  | 0.250                        | 82.6    | 0.250                        | 99.8    | 最 大 粒 径 mm                             | 9.5                          | 0.425                        |
|                  | 0.106                        | 73.1    | 0.106                        | 99.7    | 60 % 粒 径 $D_{60}$ mm                   | 0.036                        | 0.0044                       |
| 沈<br>降<br>分<br>析 | 0.075                        | 67.3    | 0.075                        | 99.6    | 50 % 粒 径 $D_{50}$ mm                   | 0.014                        | 0.0015                       |
|                  |                              |         |                              |         | 30 % 粒 径 $D_{30}$ mm                   | —                            | —                            |
|                  | 0.0491                       | 62.9    | 0.0459                       | 98.7    | 10 % 粒 径 $D_{10}$ mm                   | —                            | —                            |
|                  | 0.0351                       | 59.7    | 0.0326                       | 96.5    | 均 等 係 数 $U_c$                          | —                            | —                            |
|                  | 0.0225                       | 54.9    | 0.0210                       | 89.9    | 曲 率 係 数 $U_c'$                         | —                            | —                            |
|                  | 0.0132                       | 49.0    | 0.0124                       | 79.3    | 土 粒 子 の 密 度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.645                        | 2.673                        |
|                  | 0.0094                       | 45.2    | 0.0089                       | 72.7    | 使用した分散剤                                | ヘキサメタリン酸ナトリウム                | ヘキサメタリン酸ナトリウム                |
|                  | 0.0067                       | 42.0    | 0.0064                       | 66.1    | 溶液濃度，溶液添加量                             | 20%，10ml                     | 20%，10ml                     |
|                  | 0.0034                       | 36.0    | 0.0033                       | 56.4    | 20 % 粒 径 $D_{20}$ mm                   | —                            | —                            |
|                  | 0.0014                       | 30.1    | 0.0014                       | 49.2    |                                        |                              |                              |



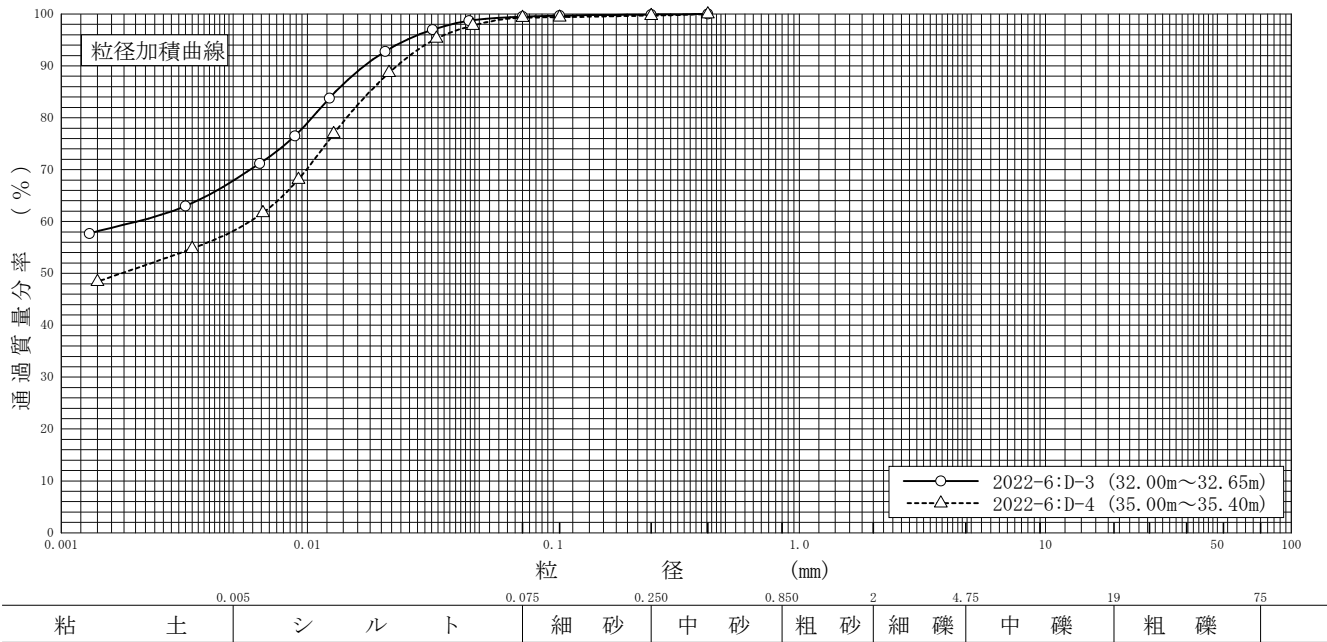
特記事項

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 18日

試験者 田上 大稀

| 試料番号<br>(深 さ)    | 2022-6:D-3<br>(32.00～32.65m) |         | 2022-6:D-4<br>(35.00～35.40m) |         | 試料番号<br>(深 さ)                          | 2022-6:D-3<br>(32.00～32.65m) | 2022-6:D-4<br>(35.00～35.40m) |
|------------------|------------------------------|---------|------------------------------|---------|----------------------------------------|------------------------------|------------------------------|
|                  | 粒 径 mm                       | 通過質量分率% | 粒 径 mm                       | 通過質量分率% |                                        |                              |                              |
| ふるい<br>分<br>析    | 75                           |         | 75                           |         | 粗 礫 分 率 %                              | —                            | —                            |
|                  |                              |         |                              |         | 中 礫 分 率 %                              | —                            | —                            |
|                  | 53                           |         | 53                           |         | 細 礫 分 率 %                              | —                            | —                            |
|                  | 37.5                         |         | 37.5                         |         | 粗 砂 分 率 %                              | —                            | —                            |
|                  | 26.5                         |         | 26.5                         |         | 中 砂 分 率 %                              | 0.1                          | 0.3                          |
|                  | 19                           |         | 19                           |         | 細 砂 分 率 %                              | 0.4                          | 0.4                          |
|                  | 9.5                          |         | 9.5                          |         | シ ル ト 分 率 %                            | 31.6                         | 41.1                         |
|                  | 4.75                         |         | 4.75                         |         | 粘 土 分 率 %                              | 67.9                         | 58.2                         |
|                  | 2                            |         | 2                            |         | 2mmふるい通過質量分率 %                         | 100.0                        | 100.0                        |
|                  | 0.850                        |         | 0.850                        |         | 425μmふるい通過質量分率 %                       | 100.0                        | 100.0                        |
|                  | 0.425                        | 100.0   | 0.425                        | 100.0   | 75μmふるい通過質量分率 %                        | 99.5                         | 99.3                         |
|                  | 0.250                        | 99.9    | 0.250                        | 99.7    | 最 大 粒 径 mm                             | 0.425                        | 0.425                        |
|                  | 0.106                        | 99.7    | 0.106                        | 99.4    | 60 % 粒 径 $D_{60}$ mm                   | 0.0020                       | 0.0058                       |
| 沈<br>降<br>分<br>析 | 0.075                        | 99.5    | 0.075                        | 99.3    | 50 % 粒 径 $D_{50}$ mm                   | —                            | 0.0018                       |
|                  |                              |         |                              |         | 30 % 粒 径 $D_{30}$ mm                   | —                            | —                            |
|                  | 0.0454                       | 98.7    | 0.0471                       | 97.8    | 10 % 粒 径 $D_{10}$ mm                   | —                            | —                            |
|                  | 0.0323                       | 97.0    | 0.0335                       | 95.3    | 均 等 係 数 $U_c$                          | —                            | —                            |
|                  | 0.0207                       | 92.8    | 0.0215                       | 88.7    | 曲 率 係 数 $U'_c$                         | —                            | —                            |
|                  | 0.0123                       | 83.8    | 0.0128                       | 76.9    | 土 粒 子 の 密 度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.648                        | 2.631                        |
|                  | 0.0089                       | 76.5    | 0.0092                       | 68.1    | 使用した分散剤                                | ヘキサメタ磷酸ナトリウム                 | ヘキサメタ磷酸ナトリウム                 |
|                  | 0.0064                       | 71.2    | 0.0066                       | 61.7    | 溶液濃度, 溶液添加量                            | 20%, 10ml                    | 20%, 10ml                    |
|                  | 0.0032                       | 63.0    | 0.0034                       | 54.8    | 20 % 粒 径 $D_{20}$ mm                   | —                            | —                            |
|                  | 0.0013                       | 57.7    | 0.0014                       | 48.4    |                                        |                              |                              |



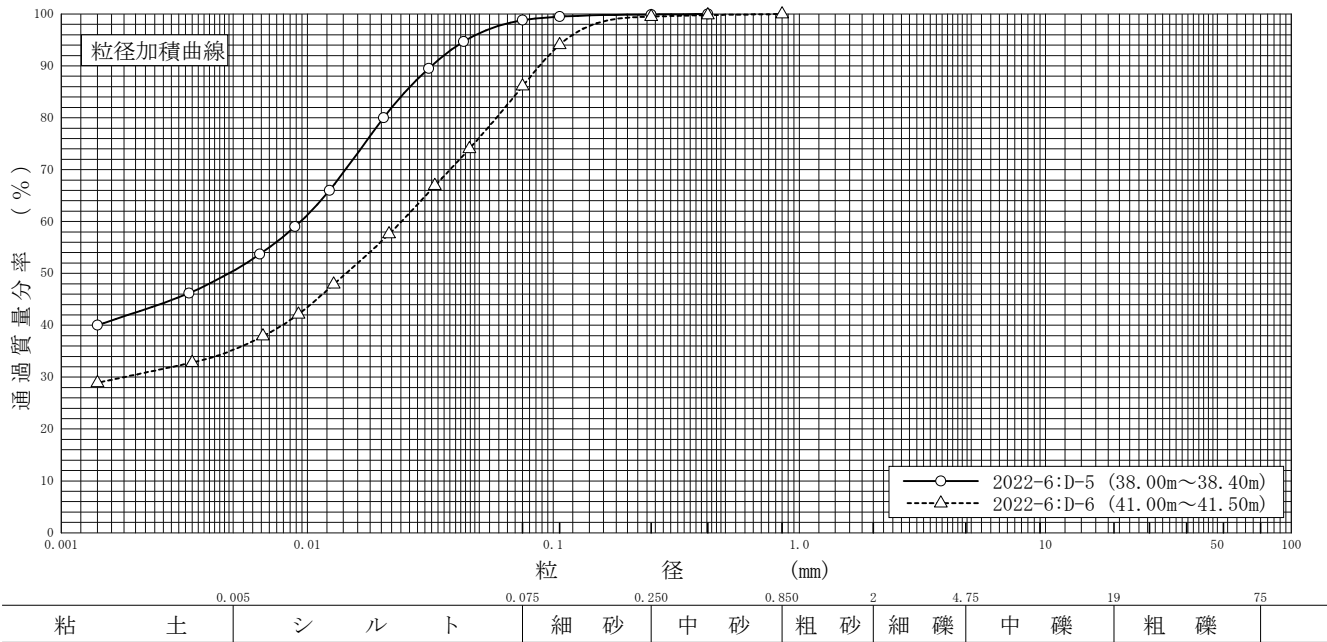
特記事項

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 17日

試験者 田上 大稀

| 試料番号<br>(深 さ)    | 2022-6:D-5<br>(38.00～38.40m) |         | 2022-6:D-6<br>(41.00～41.50m) |         | 試 料 番 号<br>( 深 さ )                     | 2022-6:D-5<br>(38.00～38.40m) | 2022-6:D-6<br>(41.00～41.50m) |
|------------------|------------------------------|---------|------------------------------|---------|----------------------------------------|------------------------------|------------------------------|
|                  | 粒 径 mm                       | 通過質量分率% | 粒 径 mm                       | 通過質量分率% |                                        |                              |                              |
| ふるい<br>分<br>析    | 75                           |         | 75                           |         | 粗 礫 分 率 %                              | —                            | —                            |
|                  | 53                           |         | 53                           |         | 中 礫 分 率 %                              | —                            | —                            |
|                  | 37.5                         |         | 37.5                         |         | 細 礫 分 率 %                              | —                            | —                            |
|                  | 26.5                         |         | 26.5                         |         | 粗 砂 分 率 %                              | —                            | —                            |
|                  | 19                           |         | 19                           |         | 中 砂 分 率 %                              | 0.1                          | 0.5                          |
|                  | 9.5                          |         | 9.5                          |         | 細 砂 分 率 %                              | 1.1                          | 13.4                         |
|                  | 4.75                         |         | 4.75                         |         | シ ル ト 分 率 %                            | 48.3                         | 50.8                         |
|                  | 2                            |         | 2                            |         | 粘 土 分 率 %                              | 50.5                         | 35.3                         |
|                  | 0.850                        |         | 0.850                        | 100.0   | 2mmふるい通過質量分率 %                         | 100.0                        | 100.0                        |
|                  | 0.425                        | 100.0   | 0.425                        | 99.8    | 425μmふるい通過質量分率 %                       | 100.0                        | 99.8                         |
|                  | 0.250                        | 99.9    | 0.250                        | 99.5    | 75μmふるい通過質量分率 %                        | 98.8                         | 86.1                         |
|                  | 0.106                        | 99.5    | 0.106                        | 94.1    | 最 大 粒 径 mm                             | 0.425                        | 0.850                        |
|                  | 0.075                        | 98.8    | 0.075                        | 86.1    | 60 % 粒 径 $D_{60}$ mm                   | 0.0094                       | 0.024                        |
| 沈<br>降<br>分<br>析 | 0.0432                       | 94.7    | 0.0455                       | 74.0    | 50 % 粒 径 $D_{50}$ mm                   | 0.0048                       | 0.014                        |
|                  | 0.0311                       | 89.5    | 0.0330                       | 66.9    | 30 % 粒 径 $D_{30}$ mm                   | —                            | 0.0018                       |
|                  | 0.0204                       | 80.0    | 0.0215                       | 57.6    | 10 % 粒 径 $D_{10}$ mm                   | —                            | —                            |
|                  | 0.0123                       | 66.0    | 0.0128                       | 47.9    | 均 等 係 数 $U_c$                          | —                            | —                            |
|                  | 0.0089                       | 59.0    | 0.0092                       | 42.1    | 曲 率 係 数 $U_c'$                         | —                            | —                            |
|                  | 0.0064                       | 53.7    | 0.0066                       | 37.9    | 土 粒 子 の 密 度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.670                        | 2.673                        |
|                  | 0.0033                       | 46.2    | 0.0034                       | 32.8    | 使用した分散剤                                | ヘキサメタ磷酸ナトリウム                 | ヘキサメタ磷酸ナトリウム                 |
|                  | 0.0014                       | 40.0    | 0.0014                       | 28.9    | 溶液濃度, 溶液添加量                            | 20%, 10ml                    | 20%, 10ml                    |
|                  |                              |         |                              |         | 20 % 粒 径 $D_{20}$ mm                   | —                            | —                            |



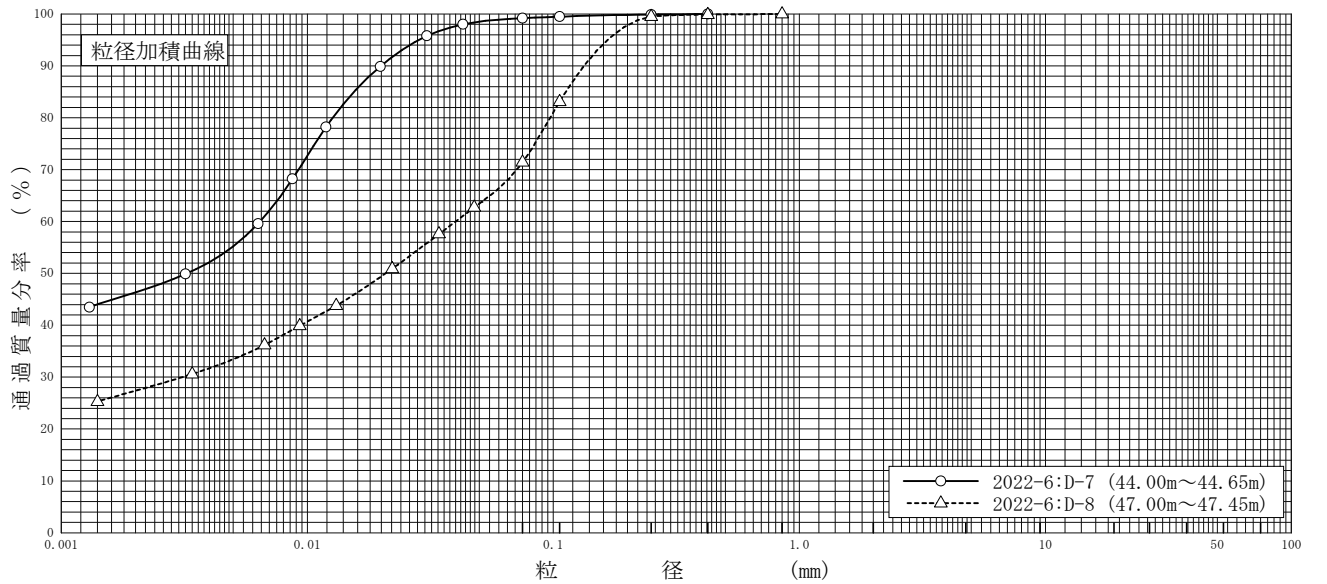
特記事項

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 18日

試験者 田上 大稀

| 試料番号<br>(深 さ)    | 2022-6:D-7<br>(44.00～44.65m) |         | 2022-6:D-8<br>(47.00～47.45m) |         | 試 料 番 号<br>( 深 さ )                     | 2022-6:D-7<br>(44.00～44.65m) | 2022-6:D-8<br>(47.00～47.45m) |
|------------------|------------------------------|---------|------------------------------|---------|----------------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| ふるい<br>分<br>析    | 粒 径 mm                       | 通過質量分率% | 粒 径 mm                       | 通過質量分率% | 粗 礫 分 %                                | —                            | —                            |
|                  | 75                           |         | 75                           |         | 中 礫 分 %                                | —                            | —                            |
|                  | 53                           |         | 53                           |         | 細 礫 分 %                                | —                            | —                            |
|                  | 37.5                         |         | 37.5                         |         | 粗 砂 分 %                                | —                            | —                            |
|                  | 26.5                         |         | 26.5                         |         | 中 砂 分 %                                | 0.1                          | 0.5                          |
|                  | 19                           |         | 19                           |         | 細 砂 分 %                                | 0.7                          | 28.1                         |
|                  | 9.5                          |         | 9.5                          |         | シ ル ト 分 %                              | 44.0                         | 38.0                         |
|                  | 4.75                         |         | 4.75                         |         | 粘 土 分 %                                | 55.2                         | 33.4                         |
|                  | 2                            |         | 2                            |         | 2mmふるい通過質量分率 %                         | 100.0                        | 100.0                        |
|                  | 0.850                        |         | 0.850                        | 100.0   | 425μmふるい通過質量分率 %                       | 100.0                        | 99.9                         |
|                  | 0.425                        | 100.0   | 0.425                        | 99.9    | 75μmふるい通過質量分率 %                        | 99.2                         | 71.4                         |
|                  | 0.250                        | 99.9    | 0.250                        | 99.5    | 最 大 粒 径 mm                             | 0.425                        | 0.850                        |
|                  | 0.106                        | 99.5    | 0.106                        | 83.1    | 60 % 粒 径 $D_{60}$ mm                   | 0.0064                       | 0.040                        |
|                  | 0.075                        | 99.2    | 0.075                        | 71.4    | 50 % 粒 径 $D_{50}$ mm                   | 0.0032                       | 0.021                        |
| 沈<br>降<br>分<br>析 | 0.0429                       | 98.0    | 0.0476                       | 62.7    | 30 % 粒 径 $D_{30}$ mm                   | —                            | 0.0031                       |
|                  | 0.0306                       | 95.8    | 0.0343                       | 57.6    | 10 % 粒 径 $D_{10}$ mm                   | —                            | —                            |
|                  | 0.0198                       | 89.9    | 0.0221                       | 50.9    | 均 等 係 数 $U_c$                          | —                            | —                            |
|                  | 0.0119                       | 78.2    | 0.0131                       | 43.8    | 曲 率 係 数 $U_c'$                         | —                            | —                            |
|                  | 0.0087                       | 68.2    | 0.0093                       | 39.9    | 土 粒 子 の 密 度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.669                        | 2.663                        |
|                  | 0.0063                       | 59.6    | 0.0067                       | 36.2    | 使用した分散剤                                | ヘキサメタリン酸ナトリウム                | ヘキサメタリン酸ナトリウム                |
|                  | 0.0032                       | 49.9    | 0.0034                       | 30.6    | 溶液濃度, 溶液添加量                            | 20%, 10ml                    | 20%, 10ml                    |
|                  | 0.0013                       | 43.5    | 0.0014                       | 25.3    | 20 % 粒 径 $D_{20}$ mm                   | —                            | —                            |



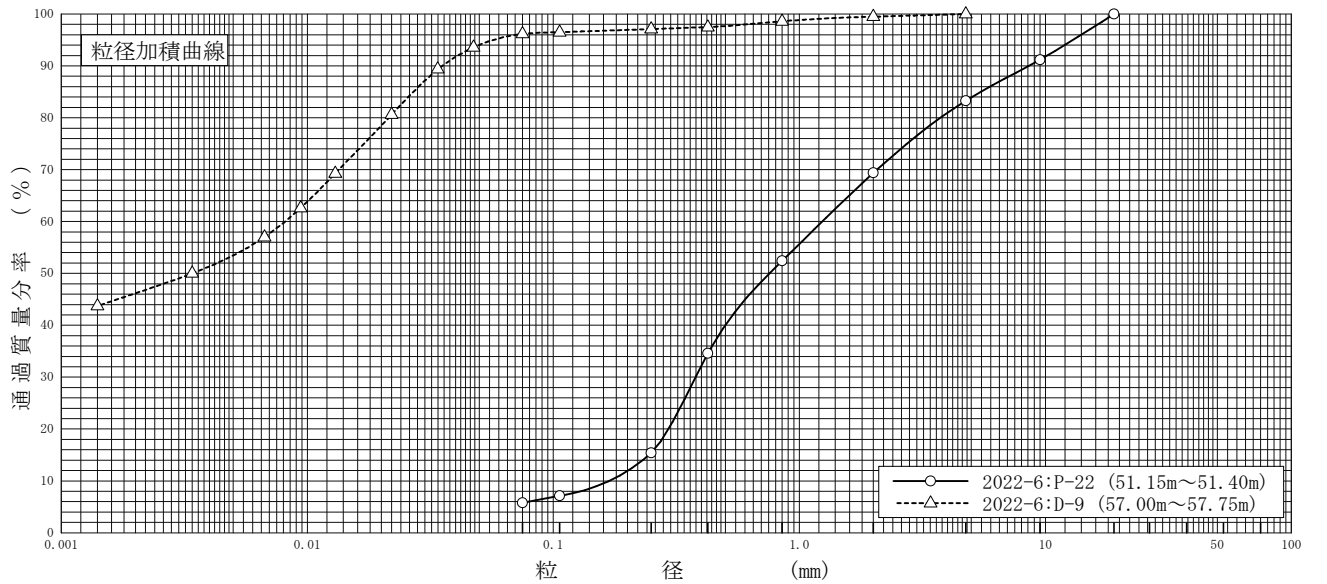
特記事項

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 6日

試験者 田上 大稀

| 試料番号<br>(深 さ)    | 2022-6:P-22<br>(51.15～51.40m) |         | 2022-6:D-9<br>(57.00～57.75m) |         | 試 料 番 号<br>( 深 さ )                     | 2022-6:P-22<br>(51.15～51.40m) | 2022-6:D-9<br>(57.00～57.75m) |
|------------------|-------------------------------|---------|------------------------------|---------|----------------------------------------|-------------------------------|------------------------------|
|                  | 粒 径 mm                        | 通過質量分率% | 粒 径 mm                       | 通過質量分率% |                                        |                               |                              |
| ふるい<br>分<br>析    | 75                            |         | 75                           |         | 粗 礫 分 率 %                              | —                             | —                            |
|                  | 53                            |         | 53                           |         | 中 礫 分 率 %                              | 16.7                          | —                            |
|                  | 37.5                          |         | 37.5                         |         | 細 礫 分 率 %                              | 13.9                          | 0.5                          |
|                  | 26.5                          |         | 26.5                         |         | 粗 砂 分 率 %                              | 17.0                          | 0.9                          |
|                  | 19                            | 100.0   | 19                           |         | 中 砂 分 率 %                              | 37.0                          | 1.5                          |
|                  | 9.5                           | 91.2    | 9.5                          |         | 細 砂 分 率 %                              | 9.6                           | 0.9                          |
|                  | 4.75                          | 83.3    | 4.75                         | 100.0   | シ ル ト 分 率 %                            | 5.8                           | 42.7                         |
|                  | 2                             | 69.4    | 2                            | 99.5    | 粘 土 分 率 %                              |                               | 53.5                         |
|                  | 0.850                         | 52.4    | 0.850                        | 98.6    | 2mmふるい通過質量分率 %                         | 69.4                          | 99.5                         |
|                  | 0.425                         | 34.6    | 0.425                        | 97.5    | 425μmふるい通過質量分率 %                       | 34.6                          | 97.5                         |
|                  | 0.250                         | 15.4    | 0.250                        | 97.1    | 75μmふるい通過質量分率 %                        | 5.8                           | 96.2                         |
|                  | 0.106                         | 7.1     | 0.106                        | 96.5    | 最 大 粒 径 mm                             | 19                            | 4.75                         |
| 沈<br>降<br>分<br>析 | 0.075                         | 5.8     | 0.075                        | 96.2    | 60 % 粒 径 $D_{60}$ mm                   | 1.2                           | 0.0081                       |
|                  |                               |         |                              |         | 50 % 粒 径 $D_{50}$ mm                   | 0.76                          | 0.0034                       |
|                  |                               |         |                              |         | 30 % 粒 径 $D_{30}$ mm                   | 0.38                          | —                            |
|                  |                               |         | 0.0474                       | 93.6    | 10 % 粒 径 $D_{10}$ mm                   | 0.19                          | —                            |
|                  |                               |         | 0.0339                       | 89.4    | 均 等 係 数 $U_c$                          | 6.32                          | —                            |
|                  |                               |         | 0.0220                       | 80.6    | 曲 率 係 数 $U_c'$                         | 0.633                         | —                            |
|                  |                               |         | 0.0130                       | 69.3    | 土 粒 子 の 密 度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.641                         | 2.620                        |
|                  |                               |         | 0.0094                       | 62.6    | 使用した分散剤                                |                               | ヘキサメタリン酸ナトリウム                |
|                  |                               |         | 0.0067                       | 57.0    | 溶液濃度, 溶液添加量                            |                               | 20%, 10ml                    |
|                  |                               |         | 0.0034                       | 50.0    |                                        |                               |                              |
|                  |                               |         | 0.0014                       | 43.7    | 20 % 粒 径 $D_{20}$ mm                   | 0.29                          | —                            |



|     |       |     |     |     |     |     |     |
|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 粘 土 | シ ル ト | 細 砂 | 中 砂 | 粗 砂 | 細 礫 | 中 礫 | 粗 礫 |
|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

特記事項

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 12日

試験者 田上 大稀

試料番号（深さ） 2022-6:T-1（1.00～1.80m）

| 液性限界試験 |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 落下回数   | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 121.2        |
| 39     | 115.8     | 40.0      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 33     | 118.3     | 39.9      | 39.9         |
| 27     | 120.1     | 39.7      | 塑性指数 $I_p$   |
| 22     | 122.5     |           | 81.3         |
| 16     | 126.9     |           |              |
| 11     | 130.8     |           |              |

試料番号（深さ） 2022-6:T-2（2.00～2.80m）

| 液性限界試験 |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 落下回数   | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 120.6        |
| 39     | 115.1     | 38.0      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 34     | 116.4     | 37.9      | 37.9         |
| 27     | 119.7     | 37.8      | 塑性指数 $I_p$   |
| 20     | 123.6     |           | 82.7         |
| 15     | 127.0     |           |              |
| 11     | 130.6     |           |              |

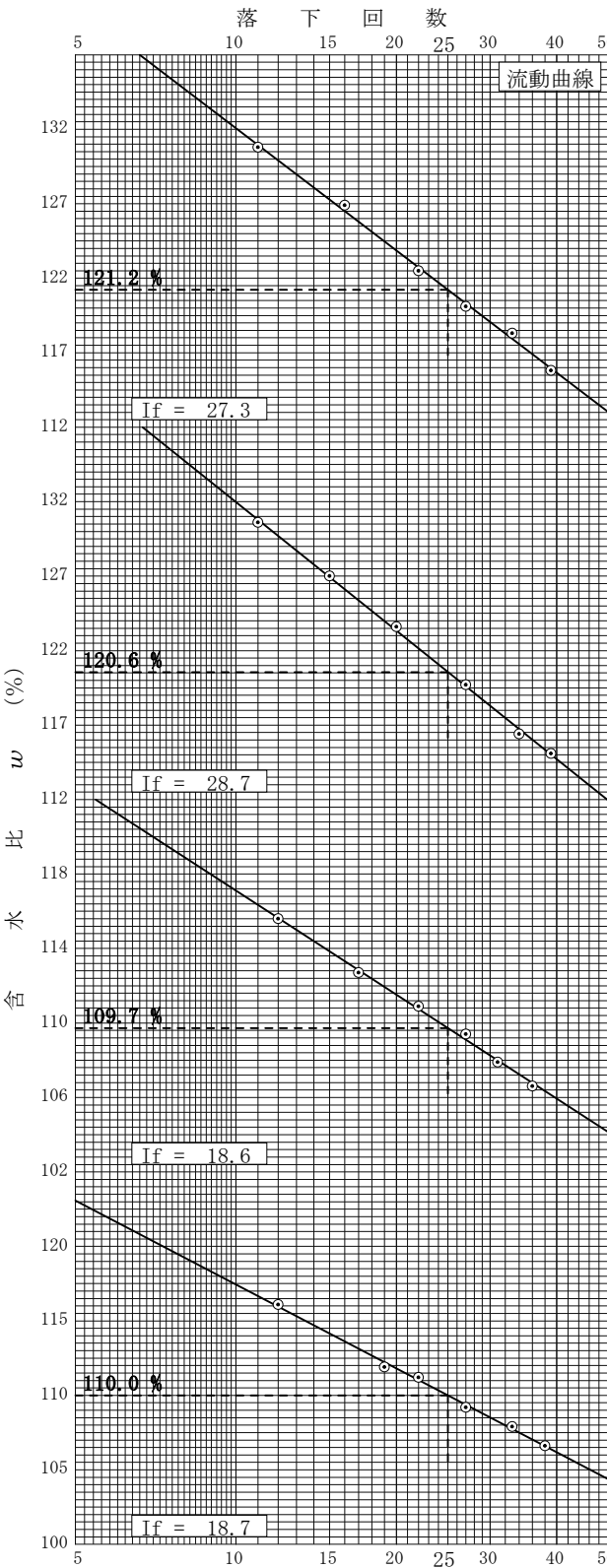
試料番号（深さ） 2022-6:T-3（3.00～3.70m）

| 液性限界試験 |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 落下回数   | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 109.7        |
| 36     | 106.6     | 33.7      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 31     | 107.9     | 33.3      | 33.5         |
| 27     | 109.4     | 33.5      | 塑性指数 $I_p$   |
| 22     | 110.9     |           | 76.2         |
| 17     | 112.7     |           |              |
| 12     | 115.6     |           |              |

試料番号（深さ） 2022-6:T-4（4.00～4.70m）

| 液性限界試験 |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 落下回数   | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 110.0        |
| 38     | 106.6     | 35.8      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 33     | 107.9     | 35.6      | 35.7         |
| 27     | 109.2     | 35.8      | 塑性指数 $I_p$   |
| 22     | 111.2     |           | 74.3         |
| 19     | 111.9     |           |              |
| 12     | 116.1     |           |              |

特記事項

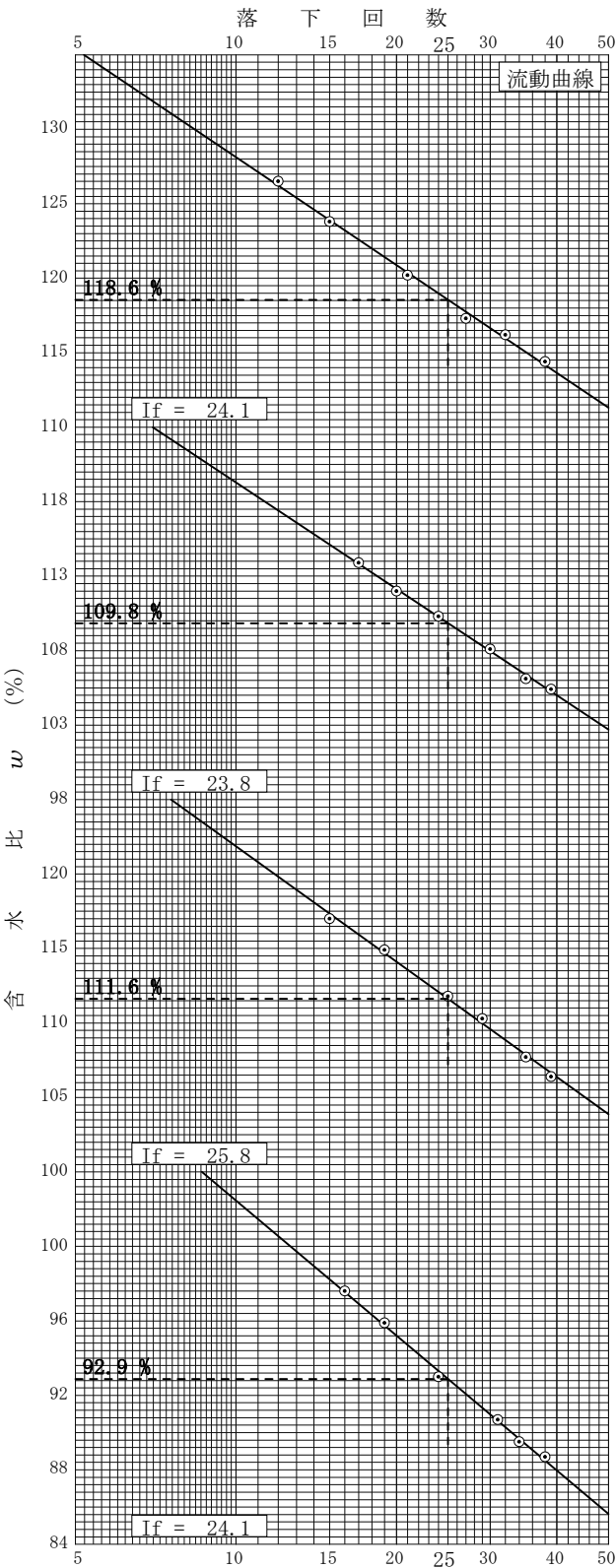


調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 12日

試験者 田上 大稀

|                                |           |           |              |
|--------------------------------|-----------|-----------|--------------|
| 試料番号（深さ）2022-6:T-5（5.00～5.90m） |           |           |              |
| 液性限界試験                         |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
| 落下回数                           | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 118.6        |
| 38                             | 114.4     | 36.8      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 32                             | 116.2     | 37.2      | 36.8         |
| 27                             | 117.3     | 36.5      | 塑性指数 $I_p$   |
| 21                             | 120.2     |           | 81.8         |
| 15                             | 123.8     |           |              |
| 12                             | 126.5     |           |              |
| 試料番号（深さ）2022-6:T-6（6.00～6.80m） |           |           |              |
| 液性限界試験                         |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
| 落下回数                           | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 109.8        |
| 39                             | 105.4     | 36.9      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 35                             | 106.1     | 36.7      | 37.0         |
| 30                             | 108.1     | 37.3      | 塑性指数 $I_p$   |
| 24                             | 110.3     |           | 72.8         |
| 20                             | 112.0     |           |              |
| 17                             | 113.9     |           |              |
| 試料番号（深さ）2022-6:T-7（7.00～7.90m） |           |           |              |
| 液性限界試験                         |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
| 落下回数                           | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 111.6        |
| 39                             | 106.4     | 37.2      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 35                             | 107.7     | 37.4      | 37.2         |
| 29                             | 110.3     | 37.0      | 塑性指数 $I_p$   |
| 25                             | 111.8     |           | 74.4         |
| 19                             | 114.9     |           |              |
| 15                             | 117.0     |           |              |
| 試料番号（深さ）2022-6:T-8（8.00～8.80m） |           |           |              |
| 液性限界試験                         |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
| 落下回数                           | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 92.9         |
| 38                             | 88.7      | 34.5      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 34                             | 89.5      | 34.7      | 34.4         |
| 31                             | 90.7      | 34.0      | 塑性指数 $I_p$   |
| 24                             | 93.0      |           | 58.5         |
| 19                             | 95.9      |           |              |
| 16                             | 97.6      |           |              |
| 特記事項                           |           |           |              |





調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 17日

試験者 田上 大稀

試料番号（深さ） 2022-6:T-9（9.00～9.85m）

| 液性限界試験 |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 落下回数   | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 85.5         |
| 40     | 82.1      | 31.2      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 35     | 83.1      | 31.2      | 31.1         |
| 30     | 83.9      | 30.8      | 塑性指数 $I_p$   |
| 25     | 85.5      |           | 54.4         |
| 20     | 87.3      |           |              |
| 15     | 89.4      |           |              |

試料番号（深さ） 2022-6:T-10（10.00～10.90m）

| 液性限界試験 |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 落下回数   | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 93.3         |
| 43     | 88.5      | 33.8      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 37     | 89.9      | 34.0      | 34.0         |
| 29     | 92.2      | 34.1      | 塑性指数 $I_p$   |
| 24     | 93.8      |           | 59.3         |
| 20     | 95.2      |           |              |
| 16     | 97.0      |           |              |

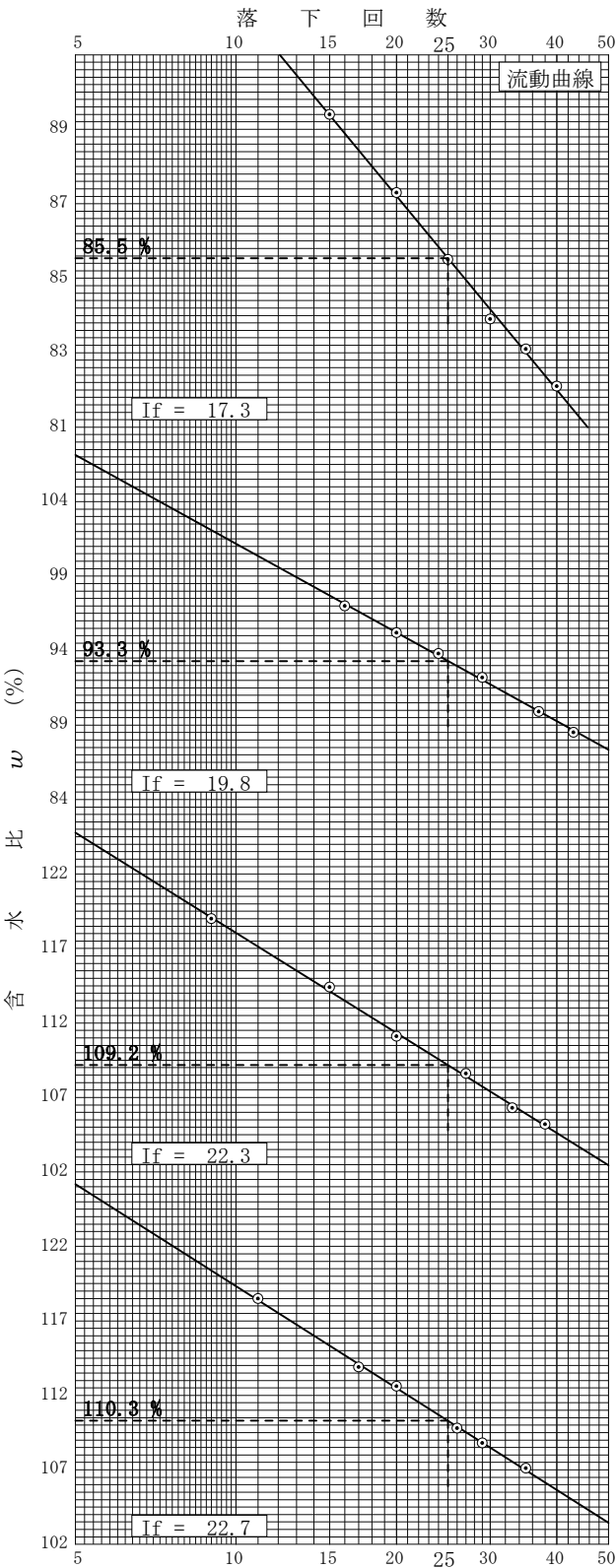
試料番号（深さ） 2022-6:T-11（11.00～11.80m）

| 液性限界試験 |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 落下回数   | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 109.2        |
| 38     | 105.2     | 39.3      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 33     | 106.3     | 39.2      | 39.2         |
| 27     | 108.6     | 39.1      | 塑性指数 $I_p$   |
| 20     | 111.1     |           | 70.0         |
| 15     | 114.4     |           |              |
| 9      | 119.0     |           |              |

試料番号（深さ） 2022-6:T-12（12.00～12.80m）

| 液性限界試験 |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 落下回数   | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 110.3        |
| 35     | 107.1     | 39.3      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 29     | 108.8     | 39.8      | 39.5         |
| 26     | 109.8     | 39.4      | 塑性指数 $I_p$   |
| 20     | 112.6     |           | 70.8         |
| 17     | 113.9     |           |              |
| 11     | 118.5     |           |              |

特記事項



調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 18日

試験者 田上 大稀

試料番号（深さ） 2022-6:T-13（13.00～13.80m）

| 液性限界試験 |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 落下回数   | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 95.7         |
| 36     | 92.6      | 33.2      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 33     | 93.5      | 32.6      | 32.9         |
| 28     | 94.9      | 32.8      | 塑性指数 $I_p$   |
| 23     | 96.4      |           | 62.8         |
| 18     | 98.1      |           |              |
| 14     | 100.3     |           |              |

試料番号（深さ） 2022-6:T-14（14.00～14.90m）

| 液性限界試験 |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 落下回数   | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 49.1         |
| 37     | 47.1      | 24.9      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 32     | 47.9      | 24.7      | 24.7         |
| 26     | 49.0      | 24.5      | 塑性指数 $I_p$   |
| 21     | 49.8      |           | 24.4         |
| 16     | 51.4      |           |              |
| 11     | 52.9      |           |              |

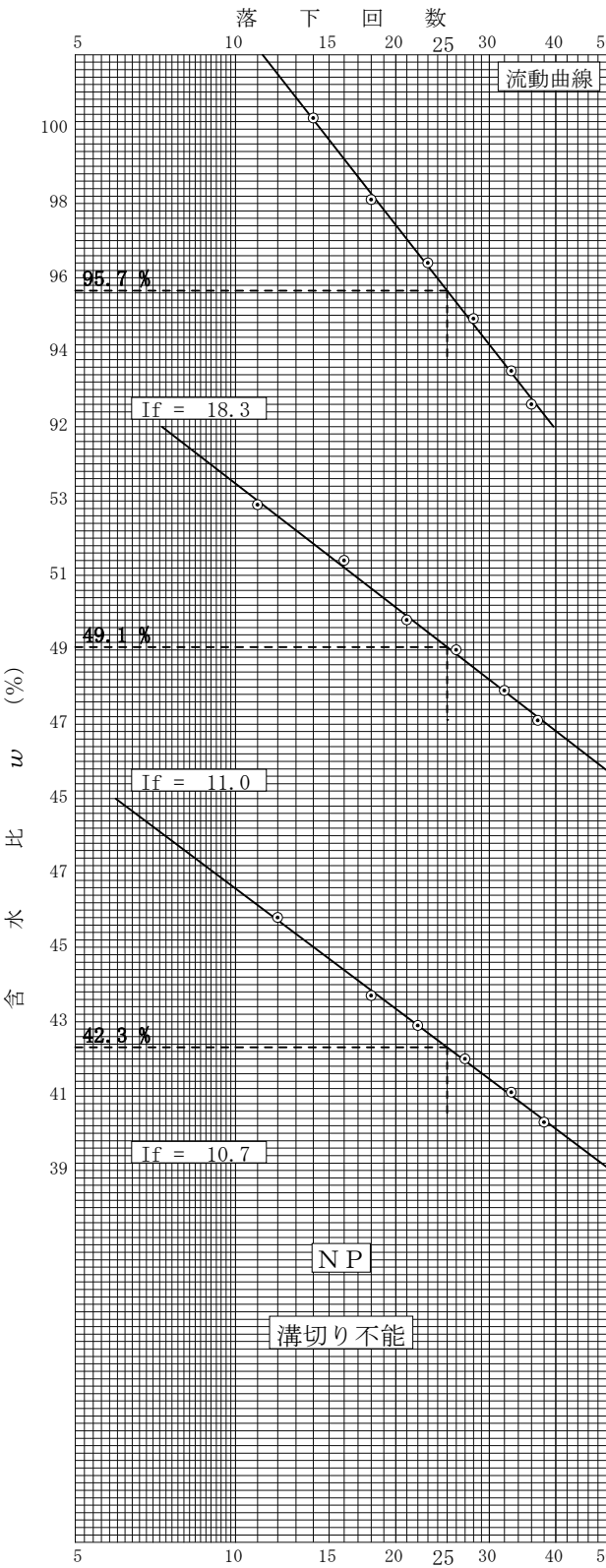
試料番号（深さ） 2022-6:T-15（15.00～15.90m）

| 液性限界試験 |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 落下回数   | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 42.3         |
| 38     | 40.3      | 22.0      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 33     | 41.1      | 22.1      | 22.0         |
| 27     | 42.0      | 21.9      | 塑性指数 $I_p$   |
| 22     | 42.9      |           | 20.3         |
| 18     | 43.7      |           |              |
| 12     | 45.8      |           |              |

試料番号（深さ） 2022-6:T-16（16.00～16.70m）

| 液性限界試験 |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 落下回数   | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | N P          |
|        |           |           | 塑性限界 $w_p$ % |
|        |           |           | —            |
|        |           |           | 塑性指数 $I_p$   |
|        |           |           | —            |
|        |           |           |              |
|        |           |           |              |

特記事項



調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 27日

試験者 田上 大稀

試料番号（深さ）2022-6:P-1（17.15～17.45m）

| 液性限界試験 |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 落下回数   | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 49.2         |
| 39     | 47.1      | 21.0      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 33     | 47.9      | 20.9      | 21.0         |
| 29     | 48.5      | 21.1      | 塑性指数 $I_p$   |
| 25     | 49.2      |           | 28.2         |
| 22     | 49.9      |           |              |
| 17     | 50.9      |           |              |

試料番号（深さ）2022-6:T-17（18.00～18.70m）

| 液性限界試験 |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 落下回数   | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 91.0         |
| 37     | 87.7      | 33.7      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 32     | 89.4      | 33.4      | 33.6         |
| 27     | 90.3      | 33.6      | 塑性指数 $I_p$   |
| 22     | 92.0      |           | 57.4         |
| 16     | 94.5      |           |              |
| 12     | 97.1      |           |              |

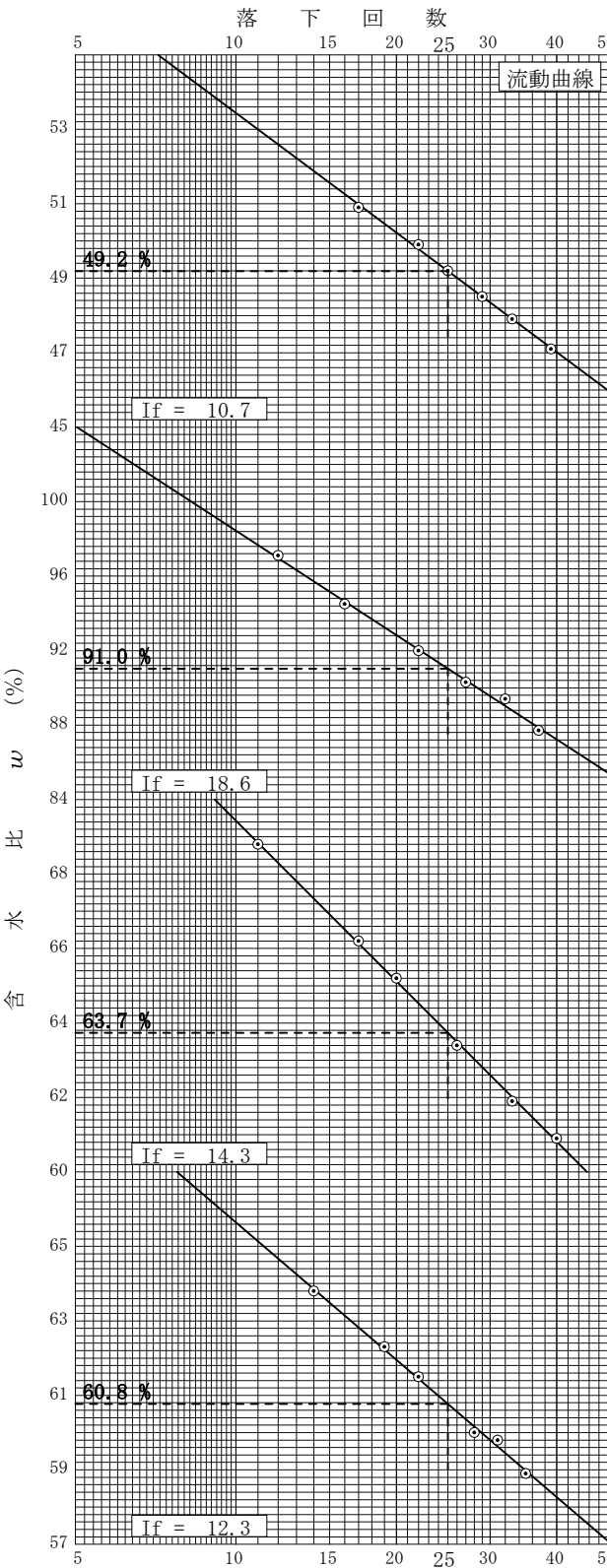
試料番号（深さ）2022-6:T-18（19.00～19.70m）

| 液性限界試験 |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 落下回数   | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 63.7         |
| 40     | 60.9      | 27.3      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 33     | 61.9      | 26.5      | 27.0         |
| 26     | 63.4      | 27.2      | 塑性指数 $I_p$   |
| 20     | 65.2      |           | 36.7         |
| 17     | 66.2      |           |              |
| 11     | 68.8      |           |              |

試料番号（深さ）2022-6:T-19（20.00～20.85m）

| 液性限界試験 |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 落下回数   | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 60.8         |
| 35     | 58.9      | 25.2      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 31     | 59.8      | 24.3      | 24.8         |
| 28     | 60.0      | 24.8      | 塑性指数 $I_p$   |
| 22     | 61.5      |           | 36.0         |
| 19     | 62.3      |           |              |
| 14     | 63.8      |           |              |

特記事項



調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 24日

試験者 田上 大稀

試料番号（深さ） 2022-6:T-20（21.00～21.90m）

| 液性限界試験 |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 落下回数   | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 46.4         |
| 40     | 43.9      | 21.3      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 31     | 45.3      | 21.1      | 21.3         |
| 28     | 46.0      | 21.5      | 塑性指数 $I_p$   |
| 25     | 46.2      |           | 25.1         |
| 19     | 47.7      |           |              |
| 15     | 49.0      |           |              |

試料番号（深さ） 2022-6:T-21（22.00～22.75m）

| 液性限界試験 |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 落下回数   | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 80.1         |
| 36     | 78.0      | 33.6      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 30     | 78.9      | 33.3      | 33.6         |
| 26     | 79.8      | 34.0      | 塑性指数 $I_p$   |
| 21     | 81.0      |           | 46.5         |
| 17     | 82.4      |           |              |
| 13     | 84.0      |           |              |

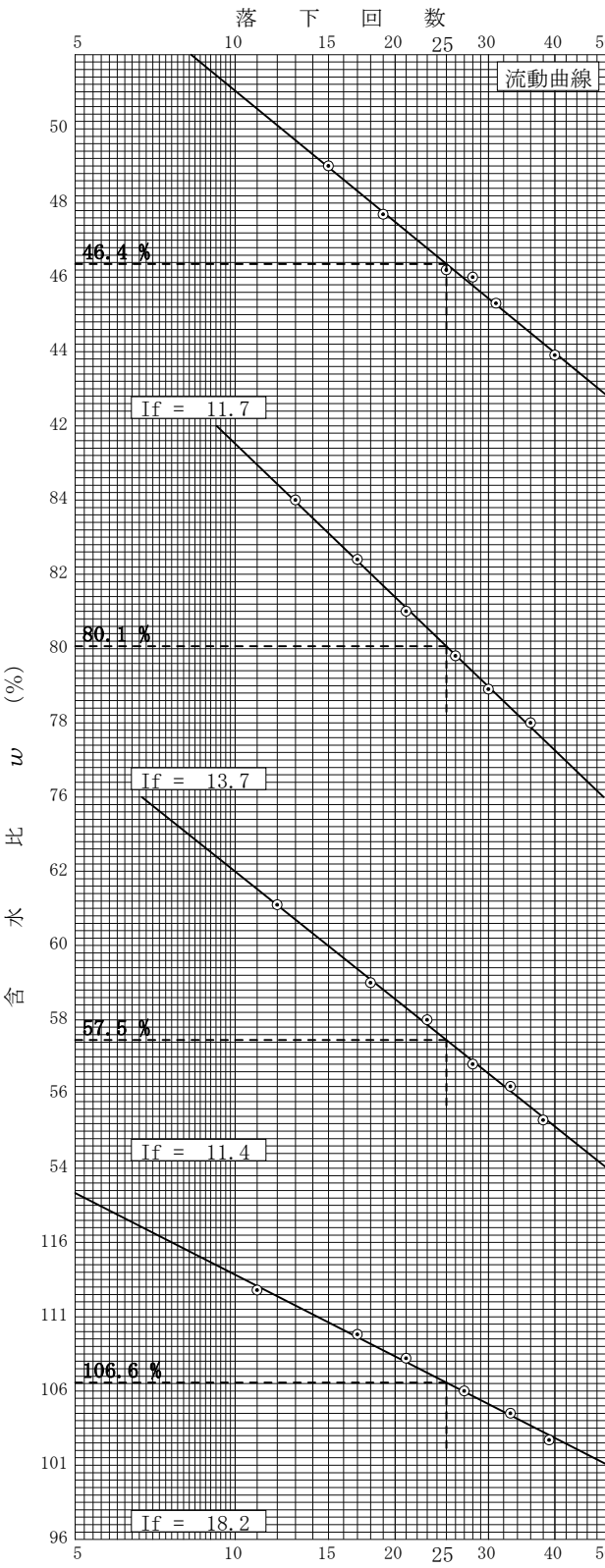
試料番号（深さ） 2022-6:D-1（26.00～26.50m）

| 液性限界試験 |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 落下回数   | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 57.5         |
| 38     | 55.3      | 25.1      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 33     | 56.2      | 25.0      | 24.9         |
| 28     | 56.8      | 24.6      | 塑性指数 $I_p$   |
| 23     | 58.0      |           | 32.6         |
| 18     | 59.0      |           |              |
| 12     | 61.1      |           |              |

試料番号（深さ） 2022-6:D-2（29.00～29.70m）

| 液性限界試験 |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 落下回数   | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 106.6        |
| 39     | 102.7     | 35.2      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 33     | 104.5     | 34.6      | 34.9         |
| 27     | 106.0     | 34.8      | 塑性指数 $I_p$   |
| 21     | 108.2     |           | 71.7         |
| 17     | 109.8     |           |              |
| 11     | 112.8     |           |              |

特記事項



調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 21日

試験者 田上 大稀

試料番号（深さ）2022-6:D-3（32.00～32.65m）

| 液性限界試験 |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 落下回数   | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 101.5        |
| 38     | 98.4      | 34.9      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 33     | 99.0      | 34.8      | 35.0         |
| 29     | 100.5     | 35.3      | 塑性指数 $I_p$   |
| 23     | 101.9     |           | 66.5         |
| 18     | 103.8     |           |              |
| 14     | 106.3     |           |              |

試料番号（深さ）2022-6:D-4（35.00～35.40m）

| 液性限界試験 |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 落下回数   | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 109.6        |
| 36     | 106.8     | 39.6      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 32     | 107.5     | 39.7      | 39.7         |
| 28     | 108.8     | 39.7      | 塑性指数 $I_p$   |
| 20     | 111.5     |           | 69.9         |
| 15     | 113.4     |           |              |
| 10     | 117.2     |           |              |

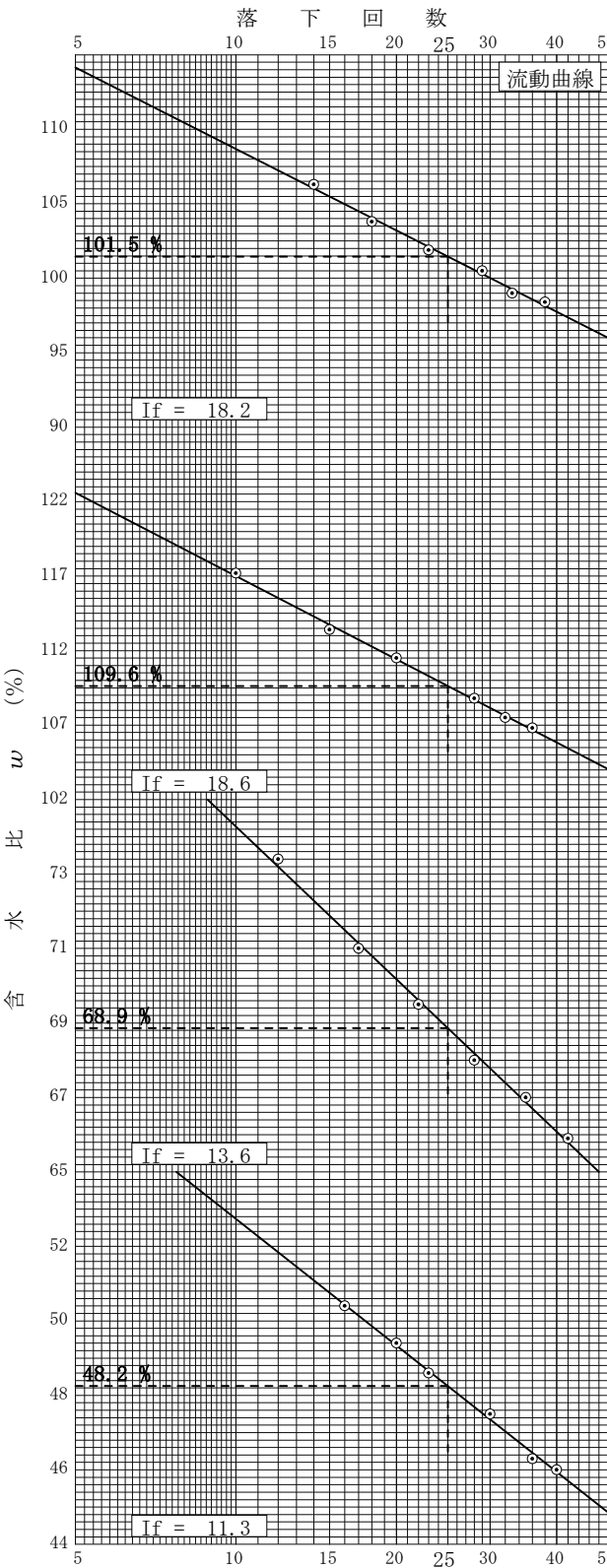
試料番号（深さ）2022-6:D-5（38.00～38.40m）

| 液性限界試験 |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 落下回数   | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 68.9         |
| 42     | 65.9      | 26.6      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 35     | 67.0      | 26.5      | 26.5         |
| 28     | 68.0      | 26.5      | 塑性指数 $I_p$   |
| 22     | 69.5      |           | 42.4         |
| 17     | 71.0      |           |              |
| 12     | 73.4      |           |              |

試料番号（深さ）2022-6:D-6（41.00～41.50m）

| 液性限界試験 |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 落下回数   | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 48.2         |
| 40     | 46.0      | 22.2      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 36     | 46.3      | 22.3      | 22.3         |
| 30     | 47.5      | 22.5      | 塑性指数 $I_p$   |
| 23     | 48.6      |           | 25.9         |
| 20     | 49.4      |           |              |
| 16     | 50.4      |           |              |

特記事項



調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 24日

試験者 田上 大稀

試料番号（深さ） 2022-6:D-7（44.00～44.65m）

| 液性限界試験 |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 落下回数   | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 70.1         |
| 37     | 68.0      | 26.3      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 30     | 69.2      | 26.4      | 26.5         |
| 26     | 69.9      | 26.7      | 塑性指数 $I_p$   |
| 23     | 70.6      |           | 43.6         |
| 18     | 71.7      |           |              |
| 15     | 72.9      |           |              |

試料番号（深さ） 2022-6:D-8（47.00～47.45m）

| 液性限界試験 |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 落下回数   | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 42.8         |
| 37     | 41.2      | 22.9      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 31     | 41.8      | 23.0      | 23.0         |
| 26     | 42.5      | 23.2      | 塑性指数 $I_p$   |
| 20     | 43.8      |           | 19.8         |
| 15     | 45.2      |           |              |
| 11     | 46.4      |           |              |

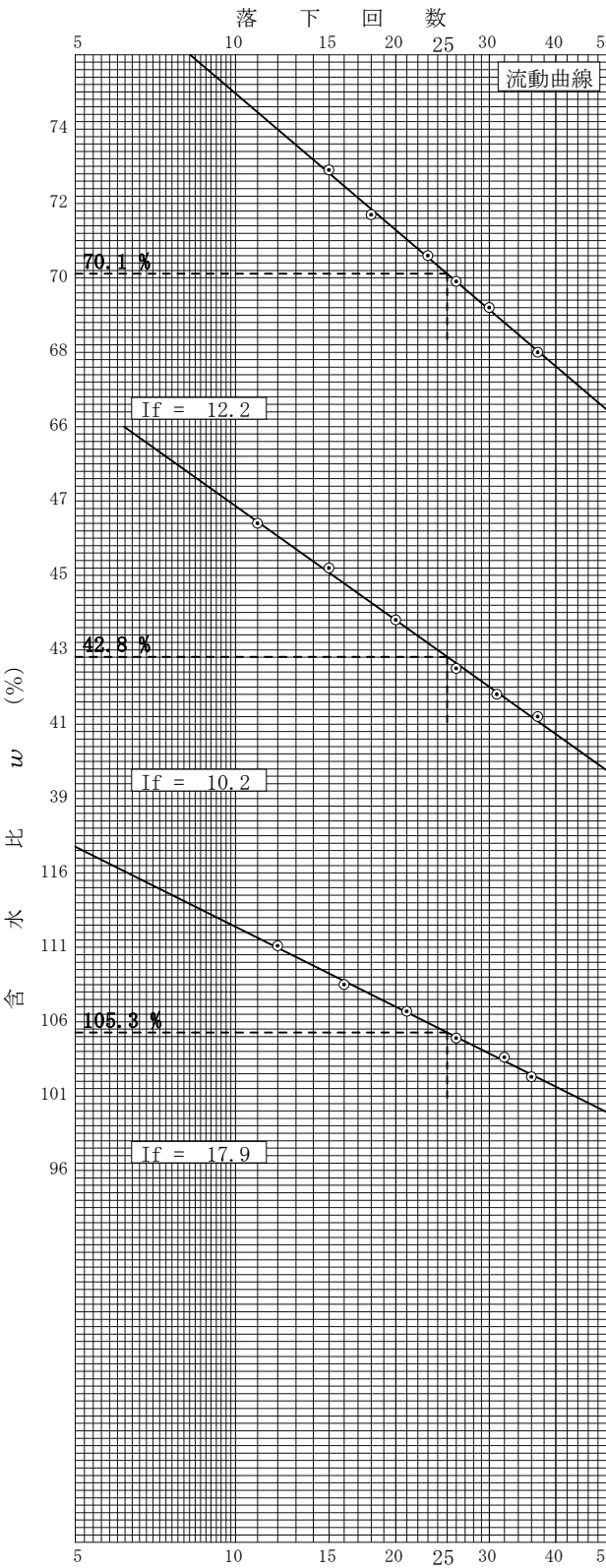
試料番号（深さ） 2022-6:D-9（57.00～57.75m）

| 液性限界試験 |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 落下回数   | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 105.3        |
| 36     | 102.3     | 38.7      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 32     | 103.6     | 38.8      | 38.6         |
| 26     | 104.9     | 38.2      | 塑性指数 $I_p$   |
| 21     | 106.7     |           | 66.7         |
| 16     | 108.5     |           |              |
| 12     | 111.1     |           |              |

試料番号（深さ）

| 液性限界試験 |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 落下回数   | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % |              |
|        |           |           | 塑性限界 $w_p$ % |
|        |           |           |              |
|        |           |           | 塑性指数 $I_p$   |
|        |           |           |              |
|        |           |           |              |

特記事項



調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 6日

試料番号（深さ） 2022-6:T-2 (2.00~2.80m)

試験者 服部 健太

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |        |        |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--------|--------|--|--|--|
| 供 試 体 No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  | 1      | 2      |  |  |  |
| 供試体の質量 $m$ g                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  | 592.33 | 563.51 |  |  |  |
| 供 試 体<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>< |  |  |        |        |  |  |  |

特記事項

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号（深さ） 2022-6:T-3 (3.00～3.70m)

試験者 三好 功季

| 供 試 体 No.                                                |                                          |              | 1                      | 2                      | 3                              |       |  |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------|------------------------|------------------------|--------------------------------|-------|--|
| 供試体の質量 $m$ g                                             |                                          |              | 265.87                 | 269.41                 | 268.55                         |       |  |
| 供 試 体                                                    | 直 径                                      | 上 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                           |       |  |
|                                                          |                                          |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                           |       |  |
|                                                          |                                          | 中 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                           |       |  |
|                                                          |                                          |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                           |       |  |
|                                                          |                                          | 下 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                           |       |  |
|                                                          |                                          |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                           |       |  |
|                                                          |                                          | 平 均 値 $D$ mm | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                           |       |  |
|                                                          | 高 さ                                      | mm           | 100.0                  | 100.0                  | 100.0                          |       |  |
|                                                          |                                          |              | 100.0                  | 100.0                  | 100.0                          |       |  |
|                                                          |                                          |              | 100.0                  | 100.0                  | 100.0                          |       |  |
|                                                          |                                          | 平 均 値 $H$ mm | 100.0                  | 100.0                  | 100.0                          |       |  |
|                                                          | 体 積 $V = (\pi D^2 / 4)H$ mm <sup>3</sup> |              | 196.35×10 <sup>3</sup> | 196.35×10 <sup>3</sup> | 196.35×10 <sup>3</sup>         |       |  |
| 含 水 比                                                    | 容 器 No.                                  | 3578         | 1524                   | 1578                   |                                |       |  |
|                                                          | $m_a$ g                                  | 75.26        | 69.92                  | 75.07                  |                                |       |  |
|                                                          | $m_b$ g                                  | 51.22        | 46.34                  | 48.63                  |                                |       |  |
|                                                          | $m_c$ g                                  | 31.97        | 27.60                  | 27.45                  |                                |       |  |
|                                                          | $w$ %                                    | 124.9        | 125.8                  | 124.8                  |                                |       |  |
|                                                          | 容 器 No.                                  | 1639         | 1714                   | 1782                   |                                |       |  |
|                                                          | $m_a$ g                                  | 72.11        | 74.00                  | 75.45                  |                                |       |  |
|                                                          | $m_b$ g                                  | 47.58        | 48.24                  | 48.63                  |                                |       |  |
|                                                          | $m_c$ g                                  | 27.76        | 27.65                  | 27.15                  |                                |       |  |
|                                                          | $w$ %                                    | 123.8        | 125.1                  | 124.9                  |                                |       |  |
|                                                          | 平 均 値 $w$ %                              | 124.4        | 125.5                  | 124.9                  |                                |       |  |
| 湿潤密度 $\rho_t = (m / V) \times 10^3$ Mg/m <sup>3</sup>    |                                          | 1.354        | 1.372                  | 1.368                  |                                |       |  |
| 乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ Mg/m <sup>3</sup> |                                          | 0.603        | 0.608                  | 0.608                  |                                |       |  |
| 間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$                        |                                          | 3.408        | 3.372                  | 3.372                  |                                |       |  |
| 飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %                    |                                          | 97.0         | 98.9                   | 98.5                   |                                |       |  |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                        |                                          | 2.658        | 平 均 値 $w$ %            | 124.9                  | 平均値 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.365 |  |
| 平 均 値 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>                         |                                          | 0.606        | 平 均 値 $e$              | 3.384                  | 平均値 $S_r$ %                    | 98.1  |  |

特記事項



調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号（深さ） 2022-6:T-4（4.00～4.70m）

試験者 三好 功季

|                                                          |         |              |                        |                        |                        |                                |       |
|----------------------------------------------------------|---------|--------------|------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------------|-------|
| 供 試 体 No.                                                |         |              | 1                      | 2                      | 3                      |                                |       |
| 供試体の質量 $m$ g                                             |         |              | 273.25                 | 267.43                 | 613.48                 |                                |       |
| 供 試 体                                                    | 直 径     | 上 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 70.7                   |                                |       |
|                                                          |         |              | 50.0                   | 50.0                   | 69.0                   |                                |       |
|                                                          |         | 中 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 72.7                   |                                |       |
|                                                          |         |              | 50.0                   | 50.0                   | 66.0                   |                                |       |
|                                                          |         | 下 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 72.0                   |                                |       |
|                                                          |         |              | 50.0                   | 50.0                   | 68.1                   |                                |       |
|                                                          |         | 平 均 値 $D$ mm | 50.0                   | 50.0                   | 69.8                   |                                |       |
|                                                          | 高 積 さ   | mm           | 100.0                  | 100.0                  | 114.7                  |                                |       |
|                                                          |         |              | 100.0                  | 100.0                  | 114.7                  |                                |       |
|                                                          |         |              | 100.0                  | 100.0                  | 114.7                  |                                |       |
|                                                          |         | 平 均 値 $H$ mm | 100.0                  | 100.0                  | 114.7                  |                                |       |
| 体 積 $V = (\pi D^2 / 4)H$ mm <sup>3</sup>                 |         |              | 196.35×10 <sup>3</sup> | 196.35×10 <sup>3</sup> | 438.90×10 <sup>3</sup> |                                |       |
| 含 水 比                                                    | 容 器 No. |              | 1866                   | 1729                   | 1556                   |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g |              | 70.20                  | 66.71                  | 57.86                  |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g |              | 47.28                  | 45.58                  | 41.78                  |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g |              | 28.12                  | 28.30                  | 27.87                  |                                |       |
|                                                          | $w$ %   |              | 119.6                  | 122.3                  | 115.6                  |                                |       |
|                                                          | 容 器 No. |              | 3589                   | 1870                   | 1562                   |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g |              | 68.00                  | 66.83                  | 52.51                  |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g |              | 48.15                  | 45.53                  | 39.22                  |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g |              | 31.59                  | 27.86                  | 27.70                  |                                |       |
|                                                          | $w$ %   |              | 119.9                  | 120.5                  | 115.4                  |                                |       |
| 平 均 値 $w$ %                                              |         |              | 119.8                  | 121.4                  | 115.5                  |                                |       |
| 湿潤密度 $\rho_t = (m / V) \times 10^3$ Mg/m <sup>3</sup>    |         |              | 1.392                  | 1.362                  | 1.398                  |                                |       |
| 乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ Mg/m <sup>3</sup> |         |              | 0.633                  | 0.615                  | 0.649                  |                                |       |
| 間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$                        |         |              | 3.141                  | 3.262                  | 3.039                  |                                |       |
| 飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %                    |         |              | 100.0                  | 97.5                   | 99.6                   |                                |       |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                        |         |              | 2.621                  | 平 均 値 $w$ %            | 118.9                  | 平均値 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.384 |
| 平 均 値 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>                         |         |              | 0.632                  | 平 均 値 $e$              | 3.147                  | 平均値 $S_r$ %                    | 99.0  |

特記事項

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号（深さ） 2022-6:T-5 (5.00～5.90m)

試験者 三好 功季

|                                                          |         |              |                        |                        |                        |                                |       |
|----------------------------------------------------------|---------|--------------|------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------------|-------|
| 供 試 体 No.                                                |         |              | 1                      | 2                      | 3                      |                                |       |
| 供試体の質量 $m$ g                                             |         |              | 271.59                 | 271.85                 | 654.10                 |                                |       |
| 供 試 体                                                    | 直 径     | 上 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 72.3                   |                                |       |
|                                                          |         |              | 50.0                   | 50.0                   | 72.5                   |                                |       |
|                                                          |         | 中 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 72.7                   |                                |       |
|                                                          |         |              | 50.0                   | 50.0                   | 73.4                   |                                |       |
|                                                          |         | 下 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 73.0                   |                                |       |
|                                                          |         |              | 50.0                   | 50.0                   | 72.8                   |                                |       |
|                                                          |         | 平 均 値 $D$ mm | 50.0                   | 50.0                   | 72.8                   |                                |       |
|                                                          | 高 積 さ   | mm           | 100.0                  | 100.0                  | 112.0                  |                                |       |
|                                                          |         |              | 100.0                  | 100.0                  | 112.0                  |                                |       |
|                                                          |         |              | 100.0                  | 100.0                  | 112.0                  |                                |       |
|                                                          |         | 平 均 値 $H$ mm | 100.0                  | 100.0                  | 112.0                  |                                |       |
| 体 積 $V = (\pi D^2 / 4)H$ mm <sup>3</sup>                 |         |              | 196.35×10 <sup>3</sup> | 196.35×10 <sup>3</sup> | 466.20×10 <sup>3</sup> |                                |       |
| 含 水 比                                                    | 容 器 No. |              | 3590                   | 1624                   | 1737                   |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g |              | 66.88                  | 62.36                  | 60.26                  |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g |              | 47.64                  | 43.18                  | 42.80                  |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g |              | 31.62                  | 27.13                  | 27.22                  |                                |       |
|                                                          | $w$ %   |              | 120.1                  | 119.5                  | 112.1                  |                                |       |
|                                                          | 容 器 No. |              | 1644                   | 1881                   | 1804                   |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g |              | 63.50                  | 68.64                  | 70.21                  |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g |              | 44.35                  | 46.11                  | 47.90                  |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g |              | 27.96                  | 27.18                  | 28.37                  |                                |       |
|                                                          | $w$ %   |              | 116.8                  | 119.0                  | 114.2                  |                                |       |
| 平 均 値 $w$ %                                              |         |              | 118.5                  | 119.3                  | 113.2                  |                                |       |
| 湿潤密度 $\rho_t = (m / V) \times 10^3$ Mg/m <sup>3</sup>    |         |              | 1.383                  | 1.385                  | 1.403                  |                                |       |
| 乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ Mg/m <sup>3</sup> |         |              | 0.633                  | 0.632                  | 0.658                  |                                |       |
| 間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$                        |         |              | 3.153                  | 3.160                  | 2.995                  |                                |       |
| 飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %                    |         |              | 98.8                   | 99.3                   | 99.4                   |                                |       |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                        |         |              | 2.629                  | 平 均 値 $w$ %            | 117.0                  | 平均値 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.390 |
| 平 均 値 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>                         |         |              | 0.641                  | 平 均 値 $e$              | 3.103                  | 平均値 $S_r$ %                    | 99.2  |

特記事項

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号（深さ） 2022-6:T-6 (6.00～6.80m)

試験者 三好 功季

|              |                                                          |              |                        |                        |                        |                                |       |
|--------------|----------------------------------------------------------|--------------|------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------------|-------|
| 供 試 体 No.    |                                                          |              | 1                      | 2                      | 3                      |                                |       |
| 供試体の質量 $m$ g |                                                          |              | 284.87                 | 280.18                 | 282.57                 |                                |       |
| 供 試 体        | 直 径                                                      | 上 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|              |                                                          |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|              |                                                          | 中 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|              |                                                          |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|              |                                                          | 下 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|              |                                                          |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|              |                                                          | 平 均 値 $D$ mm | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|              | 高 さ                                                      | mm           | 100.0                  | 100.0                  | 100.0                  |                                |       |
|              |                                                          |              | 100.0                  | 100.0                  | 100.0                  |                                |       |
|              |                                                          |              | 100.0                  | 100.0                  | 100.0                  |                                |       |
|              |                                                          | 平 均 値 $H$ mm | 100.0                  | 100.0                  | 100.0                  |                                |       |
|              | 体 積 $V = (\pi D^2 / 4) H$ mm <sup>3</sup>                |              | 196.35×10 <sup>3</sup> | 196.35×10 <sup>3</sup> | 196.35×10 <sup>3</sup> |                                |       |
| 含 水 比        | 容 器 No.                                                  |              | 1546                   | 1700                   | 1858                   |                                |       |
|              |                                                          | $m_a$ g      | 71.02                  | 75.13                  | 72.04                  |                                |       |
|              |                                                          | $m_b$ g      | 49.46                  | 51.02                  | 49.55                  |                                |       |
|              |                                                          | $m_c$ g      | 27.72                  | 27.88                  | 27.57                  |                                |       |
|              |                                                          | $w$ %        | 99.2                   | 104.2                  | 102.3                  |                                |       |
|              | 容 器 No.                                                  |              | 1845                   | 1850                   | 1637                   |                                |       |
|              |                                                          | $m_a$ g      | 79.47                  | 73.37                  | 77.33                  |                                |       |
|              |                                                          | $m_b$ g      | 53.51                  | 50.35                  | 52.06                  |                                |       |
|              |                                                          | $m_c$ g      | 27.70                  | 27.93                  | 27.63                  |                                |       |
|              |                                                          | $w$ %        | 100.6                  | 102.7                  | 103.4                  |                                |       |
|              | 平 均 値 $w$ %                                              |              | 99.9                   | 103.5                  | 102.9                  |                                |       |
|              | 湿潤密度 $\rho_t = (m / V) \times 10^3$ Mg/m <sup>3</sup>    |              | 1.451                  | 1.427                  | 1.439                  |                                |       |
|              | 乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ Mg/m <sup>3</sup> |              | 0.726                  | 0.701                  | 0.709                  |                                |       |
|              | 間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$                        |              | 2.609                  | 2.738                  | 2.695                  |                                |       |
|              | 飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %                    |              | 100.3                  | 99.0                   | 100.0                  |                                |       |
|              | 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                        |              | 2.620                  | 平 均 値 $w$ %            | 102.1                  | 平均値 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.439 |
|              | 平 均 値 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>                         |              | 0.712                  | 平 均 値 $e$              | 2.681                  | 平均値 $S_r$ %                    | 99.8  |

特記事項

|                        |                |  |
|------------------------|----------------|--|
| JIS A 1225<br>JGS 0191 | 土の湿潤密度試験（ノギス法） |  |
|------------------------|----------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号（深さ） 2022-6:T-7 (7.00~7.90m)

試験者 三好 功季

| 供 試 体 No.                                                |                                          |              | 1      | 2                      | 3                      |                                |       |  |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------|--------|------------------------|------------------------|--------------------------------|-------|--|
| 供試体の質量 $m$ g                                             |                                          |              | 281.17 | 280.46                 | 685.08                 |                                |       |  |
| 供 試 体                                                    | 直 径                                      | 上 部 mm       | 50.0   | 50.0                   | 73.7                   |                                |       |  |
|                                                          |                                          |              | 50.0   | 50.0                   | 73.4                   |                                |       |  |
|                                                          |                                          | 中 部 mm       | 50.0   | 50.0                   | 73.8                   |                                |       |  |
|                                                          |                                          |              | 50.0   | 50.0                   | 73.6                   |                                |       |  |
|                                                          |                                          | 下 部 mm       | 50.0   | 50.0                   | 73.5                   |                                |       |  |
|                                                          |                                          |              | 50.0   | 50.0                   | 72.9                   |                                |       |  |
|                                                          |                                          | 平 均 値 $D$ mm | 50.0   | 50.0                   | 73.5                   |                                |       |  |
|                                                          | 高 さ                                      | mm           | 100.0  | 100.0                  | 112.3                  |                                |       |  |
|                                                          |                                          |              | 100.0  | 100.0                  | 112.3                  |                                |       |  |
|                                                          |                                          |              | 100.0  | 100.0                  | 112.3                  |                                |       |  |
|                                                          |                                          | 平 均 値 $H$ mm | 100.0  | 100.0                  | 112.3                  |                                |       |  |
|                                                          | 体 積 $V = (\pi D^2 / 4)H$ mm <sup>3</sup> |              |        | 196.35×10 <sup>3</sup> | 196.35×10 <sup>3</sup> | 476.48×10 <sup>3</sup>         |       |  |
|                                                          | 含 水 比                                    | 容 器 No.      |        | 3605                   | 1875                   | 1660                           |       |  |
|                                                          |                                          | $m_a$ g      |        | 86.51                  | 73.39                  | 68.73                          |       |  |
| $m_b$ g                                                  |                                          | 58.77        | 50.24  | 48.38                  |                        |                                |       |  |
| $m_c$ g                                                  |                                          | 31.72        | 27.73  | 28.02                  |                        |                                |       |  |
| $w$ %                                                    |                                          | 102.6        | 102.8  | 100.0                  |                        |                                |       |  |
| 容 器 No.                                                  |                                          | 1513         | 1559   | 1856                   |                        |                                |       |  |
| $m_a$ g                                                  |                                          | 74.64        | 77.21  | 72.61                  |                        |                                |       |  |
| $m_b$ g                                                  |                                          | 51.31        | 51.99  | 49.73                  |                        |                                |       |  |
| $m_c$ g                                                  |                                          | 28.57        | 27.20  | 27.16                  |                        |                                |       |  |
| $w$ %                                                    |                                          | 102.6        | 101.7  | 101.4                  |                        |                                |       |  |
| 平 均 値 $w$ %                                              |                                          |              | 102.6  | 102.3                  | 100.7                  |                                |       |  |
| 湿潤密度 $\rho_t = (m / V) \times 10^3$ Mg/m <sup>3</sup>    |                                          |              | 1.432  | 1.428                  | 1.438                  |                                |       |  |
| 乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ Mg/m <sup>3</sup> |                                          |              | 0.707  | 0.706                  | 0.716                  |                                |       |  |
| 間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$                        |                                          |              | 2.682  | 2.687                  | 2.635                  |                                |       |  |
| 飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %                    |                                          |              | 99.6   | 99.1                   | 99.5                   |                                |       |  |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                        |                                          |              | 2.603  | 平 均 値 $w$ %            | 101.9                  | 平均値 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.433 |  |
| 平 均 値 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>                         |                                          |              | 0.710  | 平 均 値 $e$              | 2.668                  | 平均値 $S_r$ %                    | 99.4  |  |

特記事項

|                        |                |  |
|------------------------|----------------|--|
| JIS A 1225<br>JGS 0191 | 土の湿潤密度試験（ノギス法） |  |
|------------------------|----------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号（深さ） 2022-6:T-8 (8.00～8.80m)

試験者 三好 功季

| 供 試 体 No.                                                |                                          |              | 1                      | 2                      | 3                              |       |  |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------|------------------------|------------------------|--------------------------------|-------|--|
| 供試体の質量 $m$ g                                             |                                          |              | 295.06                 | 298.18                 | 715.51                         |       |  |
| 供 試 体                                                    | 直 径                                      | 上 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 73.3                           |       |  |
|                                                          |                                          |              | 50.0                   | 50.0                   | 73.4                           |       |  |
|                                                          |                                          | 中 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 73.4                           |       |  |
|                                                          |                                          |              | 50.0                   | 50.0                   | 73.1                           |       |  |
|                                                          |                                          | 下 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 73.2                           |       |  |
|                                                          |                                          |              | 50.0                   | 50.1                   | 73.2                           |       |  |
|                                                          |                                          | 平 均 値 $D$ mm | 50.0                   | 50.0                   | 73.3                           |       |  |
|                                                          | 高 さ                                      | mm           | 100.0                  | 100.0                  | 110.9                          |       |  |
|                                                          |                                          |              | 100.0                  | 100.0                  | 110.9                          |       |  |
|                                                          |                                          |              | 100.0                  | 100.0                  | 110.9                          |       |  |
|                                                          |                                          | 平 均 値 $H$ mm | 100.0                  | 100.0                  | 110.9                          |       |  |
|                                                          | 体 積 $V = (\pi D^2 / 4)H$ mm <sup>3</sup> |              | 196.35×10 <sup>3</sup> | 196.35×10 <sup>3</sup> | 467.98×10 <sup>3</sup>         |       |  |
| 含 水 比                                                    | 容 器 No.                                  | 1734         | 1706                   | 3619                   |                                |       |  |
|                                                          | $m_a$ g                                  | 69.31        | 71.35                  | 71.35                  |                                |       |  |
|                                                          | $m_b$ g                                  | 50.93        | 51.52                  | 53.86                  |                                |       |  |
|                                                          | $m_c$ g                                  | 28.22        | 27.85                  | 31.38                  |                                |       |  |
|                                                          | $w$ %                                    | 80.9         | 83.8                   | 77.8                   |                                |       |  |
|                                                          | 容 器 No.                                  | 1787         | 1846                   | 1854                   |                                |       |  |
|                                                          | $m_a$ g                                  | 72.44        | 74.87                  | 83.44                  |                                |       |  |
|                                                          | $m_b$ g                                  | 52.32        | 54.11                  | 59.10                  |                                |       |  |
|                                                          | $m_c$ g                                  | 27.72        | 28.16                  | 27.81                  |                                |       |  |
|                                                          | $w$ %                                    | 81.8         | 80.0                   | 77.8                   |                                |       |  |
| 平 均 値 $w$ %                                              |                                          | 81.4         | 81.9                   | 77.8                   |                                |       |  |
| 湿潤密度 $\rho_t = (m / V) \times 10^3$ Mg/m <sup>3</sup>    |                                          | 1.503        | 1.519                  | 1.529                  |                                |       |  |
| 乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ Mg/m <sup>3</sup> |                                          | 0.829        | 0.835                  | 0.860                  |                                |       |  |
| 間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$                        |                                          | 2.195        | 2.172                  | 2.080                  |                                |       |  |
| 飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %                    |                                          | 98.2         | 99.9                   | 99.1                   |                                |       |  |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                        |                                          | 2.649        | 平 均 値 $w$ %            | 80.4                   | 平均値 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.517 |  |
| 平 均 値 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>                         |                                          | 0.841        | 平 均 値 $e$              | 2.149                  | 平均値 $S_r$ %                    | 99.1  |  |

特記事項

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号（深さ） 2022-6:T-9 (9.00～9.85m)

試験者 三好 功季

| 供 試 体 No.                                                |                                                       |              | 1                      | 2                      | 3                              |       |  |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------|------------------------|------------------------|--------------------------------|-------|--|
| 供試体の質量 $m$ g                                             |                                                       |              | 302.64                 | 300.32                 | 303.95                         |       |  |
| 供 試 体                                                    | 直 径                                                   | 上 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                           |       |  |
|                                                          |                                                       |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                           |       |  |
|                                                          |                                                       | 中 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.1                           |       |  |
|                                                          |                                                       |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                           |       |  |
|                                                          |                                                       | 下 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                           |       |  |
|                                                          |                                                       |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                           |       |  |
|                                                          |                                                       | 平 均 値 $D$ mm | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                           |       |  |
|                                                          | 高 さ                                                   | mm           | 100.0                  | 100.0                  | 100.0                          |       |  |
|                                                          |                                                       |              | 100.0                  | 100.0                  | 100.0                          |       |  |
|                                                          |                                                       |              | 100.0                  | 100.0                  | 100.0                          |       |  |
|                                                          |                                                       | 平 均 値 $H$ mm | 100.0                  | 100.0                  | 100.0                          |       |  |
|                                                          | 体 積 $V = (\pi D^2 / 4)H$ mm <sup>3</sup>              |              | 196.35×10 <sup>3</sup> | 196.35×10 <sup>3</sup> | 196.35×10 <sup>3</sup>         |       |  |
| 含 水 比                                                    | 容 器 No.                                               | 3631         | 1735                   | 3637                   |                                |       |  |
|                                                          |                                                       | $m_a$ g      | 78.80                  | 66.13                  | 80.17                          |       |  |
|                                                          |                                                       | $m_b$ g      | 59.41                  | 49.86                  | 59.49                          |       |  |
|                                                          |                                                       | $m_c$ g      | 32.45                  | 28.05                  | 32.02                          |       |  |
|                                                          |                                                       | $w$ %        | 71.9                   | 74.6                   | 75.3                           |       |  |
|                                                          | 容 器 No.                                               | 3596         | 3551                   | 1810                   |                                |       |  |
|                                                          |                                                       | $m_a$ g      | 75.15                  | 77.61                  | 76.09                          |       |  |
|                                                          |                                                       | $m_b$ g      | 57.49                  | 57.97                  | 55.11                          |       |  |
|                                                          |                                                       | $m_c$ g      | 32.79                  | 32.02                  | 26.99                          |       |  |
|                                                          |                                                       | $w$ %        | 71.5                   | 75.7                   | 74.6                           |       |  |
|                                                          | 平 均 値 $w$ %                                           |              | 71.7                   | 75.2                   | 75.0                           |       |  |
|                                                          | 湿潤密度 $\rho_t = (m / V) \times 10^3$ Mg/m <sup>3</sup> |              | 1.541                  | 1.530                  | 1.548                          |       |  |
| 乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ Mg/m <sup>3</sup> |                                                       | 0.897        | 0.873                  | 0.885                  |                                |       |  |
| 間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$                        |                                                       | 1.969        | 2.050                  | 2.009                  |                                |       |  |
| 飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %                    |                                                       | 97.0         | 97.7                   | 99.4                   |                                |       |  |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                        |                                                       | 2.663        | 平 均 値 $w$ %            | 74.0                   | 平均値 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.540 |  |
| 平 均 値 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>                         |                                                       | 0.885        | 平 均 値 $e$              | 2.009                  | 平均値 $S_r$ %                    | 98.0  |  |

特記事項

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号（深さ） 2022-6:T-10（10.00～10.90m）

試験者 三好 功季

| 供 試 体 No.                                              |                                        |              | 1                      | 2                      | 3                              |       |  |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------|------------------------|------------------------|--------------------------------|-------|--|
| 供試体の質量 $m$ g                                           |                                        |              | 294.51                 | 294.28                 | 700.90                         |       |  |
| 供 試 体                                                  | 直 径                                    | 上 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 73.1                           |       |  |
|                                                        |                                        |              | 50.0                   | 50.0                   | 73.2                           |       |  |
|                                                        |                                        | 中 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 73.2                           |       |  |
|                                                        |                                        |              | 50.0                   | 50.0                   | 72.7                           |       |  |
|                                                        |                                        | 下 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 72.8                           |       |  |
|                                                        |                                        |              | 50.0                   | 50.0                   | 73.1                           |       |  |
|                                                        |                                        | 平 均 値 $D$ mm | 50.0                   | 50.0                   | 73.0                           |       |  |
|                                                        | 高 積 さ                                  | mm           | 100.0                  | 100.0                  | 109.6                          |       |  |
|                                                        |                                        |              | 100.0                  | 100.0                  | 109.6                          |       |  |
|                                                        |                                        |              | 100.0                  | 100.0                  | 109.6                          |       |  |
|                                                        |                                        | 平 均 値 $H$ mm | 100.0                  | 100.0                  | 109.6                          |       |  |
|                                                        | 体 積 $V = (\pi D^2/4)H$ mm <sup>3</sup> |              | 196.35×10 <sup>3</sup> | 196.35×10 <sup>3</sup> | 458.72×10 <sup>3</sup>         |       |  |
| 含 水 比                                                  | 容 器 No.                                | 3573         | 1658                   | 3568                   |                                |       |  |
|                                                        | $m_a$ g                                | 68.81        | 68.36                  | 83.78                  |                                |       |  |
|                                                        | $m_b$ g                                | 52.15        | 49.45                  | 60.34                  |                                |       |  |
|                                                        | $m_c$ g                                | 31.72        | 27.04                  | 31.69                  |                                |       |  |
|                                                        | $w$ %                                  | 81.5         | 84.4                   | 81.8                   |                                |       |  |
|                                                        | 容 器 No.                                | 1565         | 1657                   | 3574                   |                                |       |  |
|                                                        | $m_a$ g                                | 72.77        | 64.08                  | 74.84                  |                                |       |  |
|                                                        | $m_b$ g                                | 52.41        | 47.14                  | 55.62                  |                                |       |  |
|                                                        | $m_c$ g                                | 27.55        | 27.09                  | 31.96                  |                                |       |  |
|                                                        | $w$ %                                  | 81.9         | 84.5                   | 81.2                   |                                |       |  |
|                                                        | 平 均 値 $w$ %                            | 81.7         | 84.5                   | 81.5                   |                                |       |  |
| 湿潤密度 $\rho_t = (m/V) \times 10^3$ Mg/m <sup>3</sup>    |                                        | 1.500        | 1.499                  | 1.528                  |                                |       |  |
| 乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w/100)$ Mg/m <sup>3</sup> |                                        | 0.826        | 0.812                  | 0.842                  |                                |       |  |
| 間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$                      |                                        | 2.224        | 2.280                  | 2.163                  |                                |       |  |
| 飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %                  |                                        | 97.8         | 98.7                   | 100.3                  |                                |       |  |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                      |                                        | 2.663        | 平 均 値 $w$ %            | 82.6                   | 平均値 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.509 |  |
| 平 均 値 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>                       |                                        | 0.827        | 平 均 値 $e$              | 2.222                  | 平均値 $S_r$ %                    | 98.9  |  |

特記事項

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号（深さ） 2022-6:T-11（11.00～11.80m）

試験者 三好 功季

|                                                        |                                        |              |                        |                        |                                |       |  |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------|------------------------|------------------------|--------------------------------|-------|--|
| 供 試 体 No.                                              |                                        |              | 1                      | 2                      | 3                              |       |  |
| 供試体の質量 $m$ g                                           |                                        |              | 285.46                 | 292.42                 | 293.59                         |       |  |
| 供 試 体                                                  | 直 径                                    | 上 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                           |       |  |
|                                                        |                                        |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                           |       |  |
|                                                        |                                        | 中 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                           |       |  |
|                                                        |                                        |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                           |       |  |
|                                                        |                                        | 下 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                           |       |  |
|                                                        |                                        |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                           |       |  |
|                                                        |                                        | 平 均 値 $D$ mm | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                           |       |  |
|                                                        | 高 さ                                    | mm           | 100.0                  | 100.0                  | 100.0                          |       |  |
|                                                        |                                        |              | 100.0                  | 100.0                  | 100.0                          |       |  |
|                                                        |                                        |              | 100.0                  | 100.0                  | 100.0                          |       |  |
|                                                        |                                        | 平 均 値 $H$ mm | 100.0                  | 100.0                  | 100.0                          |       |  |
|                                                        | 体 積 $V = (\pi D^2/4)H$ mm <sup>3</sup> |              | 196.35×10 <sup>3</sup> | 196.35×10 <sup>3</sup> | 196.35×10 <sup>3</sup>         |       |  |
| 含 水 比                                                  | 容 器 No.                                | 1553         | 1683                   | 1628                   |                                |       |  |
|                                                        | $m_a$ g                                | 71.83        | 76.70                  | 74.05                  |                                |       |  |
|                                                        | $m_b$ g                                | 50.67        | 54.03                  | 52.83                  |                                |       |  |
|                                                        | $m_c$ g                                | 27.26        | 28.00                  | 27.70                  |                                |       |  |
|                                                        | $w$ %                                  | 90.4         | 87.1                   | 84.4                   |                                |       |  |
|                                                        | 容 器 No.                                | 1543         | 3643                   | 1860                   |                                |       |  |
|                                                        | $m_a$ g                                | 71.39        | 73.63                  | 72.17                  |                                |       |  |
|                                                        | $m_b$ g                                | 50.68        | 54.53                  | 51.63                  |                                |       |  |
|                                                        | $m_c$ g                                | 27.89        | 32.22                  | 27.27                  |                                |       |  |
|                                                        | $w$ %                                  | 90.9         | 85.6                   | 84.3                   |                                |       |  |
|                                                        | 平 均 値 $w$ %                            | 90.7         | 86.4                   | 84.4                   |                                |       |  |
| 湿潤密度 $\rho_t = (m/V) \times 10^3$ Mg/m <sup>3</sup>    |                                        | 1.454        | 1.489                  | 1.495                  |                                |       |  |
| 乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w/100)$ Mg/m <sup>3</sup> |                                        | 0.762        | 0.799                  | 0.811                  |                                |       |  |
| 間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$                      |                                        | 2.475        | 2.314                  | 2.265                  |                                |       |  |
| 飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %                  |                                        | 97.0         | 98.9                   | 98.7                   |                                |       |  |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                      |                                        | 2.648        | 平 均 値 $w$ %            | 87.2                   | 平均値 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.479 |  |
| 平 均 値 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>                       |                                        | 0.791        | 平 均 値 $e$              | 2.351                  | 平均値 $S_r$ %                    | 98.2  |  |

特記事項



調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号（深さ） 2022-6:T-12（12.00～12.80m）

試験者 三好 功季

| 供 試 体 No.                                                |                                          |              | 1                      | 2                      | 3                              |       |  |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------|------------------------|------------------------|--------------------------------|-------|--|
| 供試体の質量 $m$ g                                             |                                          |              | 286.37                 | 290.07                 | 295.20                         |       |  |
| 供 試 体                                                    | 直 径                                      | 上 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                           |       |  |
|                                                          |                                          |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                           |       |  |
|                                                          |                                          | 中 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                           |       |  |
|                                                          |                                          |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                           |       |  |
|                                                          |                                          | 下 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                           |       |  |
|                                                          |                                          |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                           |       |  |
|                                                          |                                          | 平 均 値 $D$ mm | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                           |       |  |
|                                                          | 高 さ                                      | mm           | 100.0                  | 100.0                  | 100.0                          |       |  |
|                                                          |                                          |              | 100.0                  | 100.0                  | 100.0                          |       |  |
|                                                          |                                          |              | 100.0                  | 100.0                  | 100.0                          |       |  |
|                                                          |                                          | 平 均 値 $H$ mm | 100.0                  | 100.0                  | 100.0                          |       |  |
|                                                          | 体 積 $V = (\pi D^2 / 4)H$ mm <sup>3</sup> |              | 196.35×10 <sup>3</sup> | 196.35×10 <sup>3</sup> | 196.35×10 <sup>3</sup>         |       |  |
| 含 水 比                                                    | 容 器 No.                                  | 1696         | 3594                   | 1794                   |                                |       |  |
|                                                          | $m_a$ g                                  | 71.88        | 75.90                  | 74.51                  |                                |       |  |
|                                                          | $m_b$ g                                  | 50.90        | 55.18                  | 53.38                  |                                |       |  |
|                                                          | $m_c$ g                                  | 26.96        | 31.28                  | 27.92                  |                                |       |  |
|                                                          | $w$ %                                    | 87.6         | 86.7                   | 83.0                   |                                |       |  |
|                                                          | 容 器 No.                                  | 1718         | 3623                   | 3604                   |                                |       |  |
|                                                          | $m_a$ g                                  | 76.78        | 78.59                  | 80.84                  |                                |       |  |
|                                                          | $m_b$ g                                  | 53.79        | 56.71                  | 59.60                  |                                |       |  |
|                                                          | $m_c$ g                                  | 27.79        | 31.13                  | 33.66                  |                                |       |  |
|                                                          | $w$ %                                    | 88.4         | 85.5                   | 81.9                   |                                |       |  |
|                                                          | 平 均 値 $w$ %                              | 88.0         | 86.1                   | 82.5                   |                                |       |  |
| 湿潤密度 $\rho_t = (m / V) \times 10^3$ Mg/m <sup>3</sup>    |                                          | 1.458        | 1.477                  | 1.503                  |                                |       |  |
| 乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ Mg/m <sup>3</sup> |                                          | 0.776        | 0.794                  | 0.824                  |                                |       |  |
| 間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$                        |                                          | 2.370        | 2.293                  | 2.174                  |                                |       |  |
| 飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %                    |                                          | 97.1         | 98.2                   | 99.2                   |                                |       |  |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                        |                                          | 2.615        | 平 均 値 $w$ %            | 85.5                   | 平均値 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.479 |  |
| 平 均 値 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>                         |                                          | 0.798        | 平 均 値 $e$              | 2.279                  | 平均値 $S_r$ %                    | 98.2  |  |

特記事項

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号（深さ） 2022-6:T-13（13.00～13.80m）

試験者 三好 功季

| 供 試 体 No.                                                |                                          |              | 1                      | 2                      | 3                              |       |  |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------|------------------------|------------------------|--------------------------------|-------|--|
| 供試体の質量 $m$ g                                             |                                          |              | 311.30                 | 309.88                 | 310.35                         |       |  |
| 供 試 体                                                    | 直 径                                      | 上 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                           |       |  |
|                                                          |                                          |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                           |       |  |
|                                                          |                                          | 中 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                           |       |  |
|                                                          |                                          |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                           |       |  |
|                                                          |                                          | 下 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                           |       |  |
|                                                          |                                          |              | 50.0                   | 49.9                   | 50.0                           |       |  |
|                                                          |                                          | 平 均 値 $D$ mm | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                           |       |  |
|                                                          | 高 さ                                      | mm           | 100.0                  | 100.0                  | 100.0                          |       |  |
|                                                          |                                          |              | 100.0                  | 100.0                  | 100.0                          |       |  |
|                                                          |                                          |              | 100.0                  | 100.0                  | 100.0                          |       |  |
|                                                          |                                          | 平 均 値 $H$ mm | 100.0                  | 100.0                  | 100.0                          |       |  |
|                                                          | 体 積 $V = (\pi D^2 / 4)H$ mm <sup>3</sup> |              | 196.35×10 <sup>3</sup> | 196.35×10 <sup>3</sup> | 196.35×10 <sup>3</sup>         |       |  |
| 含 水 比                                                    | 容 器 No.                                  | 1612         | 3579                   | 3618                   |                                |       |  |
|                                                          | $m_a$ g                                  | 75.37        | 74.36                  | 75.34                  |                                |       |  |
|                                                          | $m_b$ g                                  | 56.37        | 56.93                  | 57.78                  |                                |       |  |
|                                                          | $m_c$ g                                  | 28.07        | 31.95                  | 32.74                  |                                |       |  |
|                                                          | $w$ %                                    | 67.1         | 69.8                   | 70.1                   |                                |       |  |
|                                                          | 容 器 No.                                  | 1537         | 1785                   | 3585                   |                                |       |  |
|                                                          | $m_a$ g                                  | 72.68        | 73.34                  | 76.15                  |                                |       |  |
|                                                          | $m_b$ g                                  | 54.24        | 54.79                  | 57.70                  |                                |       |  |
|                                                          | $m_c$ g                                  | 26.73        | 28.01                  | 31.18                  |                                |       |  |
|                                                          | $w$ %                                    | 67.0         | 69.3                   | 69.6                   |                                |       |  |
|                                                          | 平 均 値 $w$ %                              | 67.1         | 69.6                   | 69.9                   |                                |       |  |
| 湿潤密度 $\rho_t = (m / V) \times 10^3$ Mg/m <sup>3</sup>    |                                          | 1.585        | 1.578                  | 1.581                  |                                |       |  |
| 乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ Mg/m <sup>3</sup> |                                          | 0.949        | 0.930                  | 0.931                  |                                |       |  |
| 間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$                        |                                          | 1.808        | 1.866                  | 1.863                  |                                |       |  |
| 飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %                    |                                          | 98.9         | 99.4                   | 100.0                  |                                |       |  |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                        |                                          | 2.665        | 平 均 値 $w$ %            | 68.9                   | 平均値 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.581 |  |
| 平 均 値 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>                         |                                          | 0.937        | 平 均 値 $e$              | 1.846                  | 平均値 $S_r$ %                    | 99.4  |  |

特記事項

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号（深さ） 2022-6:T-14（14.00～14.90m）

試験者 三好 功季

| 供 試 体 No.                                              |                                        |              | 1                      | 2                      | 3                      |                                |       |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------|------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------------|-------|
| 供試体の質量 $m$ g                                           |                                        |              | 345.36                 | 346.34                 | 344.16                 |                                |       |
| 供 試 体                                                  | 直 径                                    | 上 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                        |                                        |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                        |                                        | 中 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                        |                                        |              | 50.0                   | 50.0                   | 49.9                   |                                |       |
|                                                        |                                        | 下 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                        |                                        |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                        |                                        | 平 均 値 $D$ mm | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                        | 高 さ                                    | mm           | 100.0                  | 100.0                  | 100.0                  |                                |       |
|                                                        |                                        |              | 100.0                  | 100.0                  | 100.0                  |                                |       |
|                                                        |                                        |              | 100.0                  | 100.0                  | 100.0                  |                                |       |
|                                                        |                                        | 平 均 値 $H$ mm | 100.0                  | 100.0                  | 100.0                  |                                |       |
|                                                        | 体 積 $V = (\pi D^2/4)H$ mm <sup>3</sup> |              | 196.35×10 <sup>3</sup> | 196.35×10 <sup>3</sup> | 196.35×10 <sup>3</sup> |                                |       |
| 含 水 比                                                  | 容 器 No.                                |              | 1578                   | 1872                   | 1693                   |                                |       |
|                                                        | $m_a$ g                                |              | 75.71                  | 73.90                  | 78.57                  |                                |       |
|                                                        | $m_b$ g                                |              | 61.70                  | 60.66                  | 63.90                  |                                |       |
|                                                        | $m_c$ g                                |              | 27.45                  | 27.82                  | 28.27                  |                                |       |
|                                                        | $w$ %                                  |              | 40.9                   | 40.3                   | 41.2                   |                                |       |
|                                                        | 容 器 No.                                |              | 3635                   | 1528                   | 1728                   |                                |       |
|                                                        | $m_a$ g                                |              | 79.76                  | 82.58                  | 76.68                  |                                |       |
|                                                        | $m_b$ g                                |              | 66.54                  | 66.72                  | 62.57                  |                                |       |
|                                                        | $m_c$ g                                |              | 33.42                  | 27.14                  | 27.84                  |                                |       |
|                                                        | $w$ %                                  |              | 39.9                   | 40.1                   | 40.6                   |                                |       |
|                                                        | 平 均 値 $w$ %                            |              | 40.4                   | 40.2                   | 40.9                   |                                |       |
| 湿潤密度 $\rho_t = (m/V) \times 10^3$ Mg/m <sup>3</sup>    |                                        |              | 1.759                  | 1.764                  | 1.753                  |                                |       |
| 乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w/100)$ Mg/m <sup>3</sup> |                                        |              | 1.253                  | 1.258                  | 1.244                  |                                |       |
| 間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$                      |                                        |              | 1.132                  | 1.124                  | 1.148                  |                                |       |
| 飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %                  |                                        |              | 95.4                   | 95.6                   | 95.2                   |                                |       |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                      |                                        |              | 2.672                  | 平 均 値 $w$ %            | 40.5                   | 平均値 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.759 |
| 平 均 値 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>                       |                                        |              | 1.252                  | 平 均 値 $e$              | 1.135                  | 平均値 $S_r$ %                    | 95.4  |

特記事項

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号（深さ） 2022-6:T-15（15.00～15.90m）

試験者 三好 功季

|                                                        |                                        |              |                        |                        |                        |                                |       |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------|------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------------|-------|
| 供 試 体 No.                                              |                                        |              | 1                      | 2                      | 3                      |                                |       |
| 供試体の質量 $m$ g                                           |                                        |              | 365.15                 | 366.52                 | 362.08                 |                                |       |
| 供 試 体                                                  | 直 径                                    | 上 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                        |                                        |              | 50.0                   | 49.8                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                        |                                        | 中 部 mm       | 50.0                   | 49.9                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                        |                                        |              | 50.0                   | 49.9                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                        |                                        | 下 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 49.9                   |                                |       |
|                                                        |                                        |              | 50.0                   | 50.0                   | 49.9                   |                                |       |
|                                                        |                                        | 平 均 値 $D$ mm | 50.0                   | 49.9                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                        | 高 積 さ                                  | mm           | 100.0                  | 100.0                  | 100.0                  |                                |       |
|                                                        |                                        |              | 100.0                  | 100.0                  | 100.0                  |                                |       |
|                                                        |                                        |              | 100.0                  | 100.0                  | 100.0                  |                                |       |
|                                                        |                                        | 平 均 値 $H$ mm | 100.0                  | 100.0                  | 100.0                  |                                |       |
|                                                        | 体 積 $V = (\pi D^2/4)H$ mm <sup>3</sup> |              | 196.35×10 <sup>3</sup> | 195.56×10 <sup>3</sup> | 196.35×10 <sup>3</sup> |                                |       |
| 含 水 比                                                  | 容 器 No.                                |              | 1659                   | 1533                   | 1752                   |                                |       |
|                                                        | $m_a$ g                                |              | 73.40                  | 79.34                  | 82.55                  |                                |       |
|                                                        | $m_b$ g                                |              | 62.44                  | 67.56                  | 69.00                  |                                |       |
|                                                        | $m_c$ g                                |              | 27.70                  | 27.69                  | 27.26                  |                                |       |
|                                                        | $w$ %                                  |              | 31.5                   | 29.5                   | 32.5                   |                                |       |
|                                                        | 容 器 No.                                |              | 1679                   | 1888                   | 1876                   |                                |       |
|                                                        | $m_a$ g                                |              | 75.63                  | 79.16                  | 80.74                  |                                |       |
|                                                        | $m_b$ g                                |              | 64.32                  | 67.13                  | 67.55                  |                                |       |
|                                                        | $m_c$ g                                |              | 28.04                  | 27.99                  | 26.98                  |                                |       |
|                                                        | $w$ %                                  |              | 31.2                   | 30.7                   | 32.5                   |                                |       |
|                                                        | 平 均 値 $w$ %                            |              | 31.4                   | 30.1                   | 32.5                   |                                |       |
| 湿潤密度 $\rho_t = (m/V) \times 10^3$ Mg/m <sup>3</sup>    |                                        |              | 1.860                  | 1.874                  | 1.844                  |                                |       |
| 乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w/100)$ Mg/m <sup>3</sup> |                                        |              | 1.416                  | 1.440                  | 1.392                  |                                |       |
| 間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$                      |                                        |              | 0.867                  | 0.836                  | 0.899                  |                                |       |
| 飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %                  |                                        |              | 95.8                   | 95.2                   | 95.6                   |                                |       |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                      |                                        |              | 2.644                  | 平 均 値 $w$ %            | 31.3                   | 平均値 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.859 |
| 平 均 値 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>                       |                                        |              | 1.416                  | 平 均 値 $e$              | 0.867                  | 平均値 $S_r$ %                    | 95.5  |

特記事項

|                        |                |  |
|------------------------|----------------|--|
| JIS A 1225<br>JGS 0191 | 土の湿潤密度試験（ノギス法） |  |
|------------------------|----------------|--|

調査件名

2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日

2022年 10月 11日

試料番号（深さ）

2022-6:T-16（16.00～16.70m）

試験者

三好 功季

|                                                          |                            |              |                        |                        |       |                                |       |
|----------------------------------------------------------|----------------------------|--------------|------------------------|------------------------|-------|--------------------------------|-------|
| 供 試 体 No.                                                |                            |              | 1                      | 2                      |       |                                |       |
| 供試体の質量 $m$ g                                             |                            |              | 910.43                 | 882.69                 |       |                                |       |
| 供<br>試<br>体<br><br><br><br><br><br><br>積                 | 直<br><br><br><br><br><br>径 | 上 部 mm       | 72.8                   | 72.0                   |       |                                |       |
|                                                          |                            |              | 72.5                   | 72.1                   |       |                                |       |
|                                                          |                            | 中 部 mm       | 73.1                   | 71.8                   |       |                                |       |
|                                                          |                            |              | 72.4                   | 72.3                   |       |                                |       |
|                                                          |                            | 下 部 mm       | 73.2                   | 72.8                   |       |                                |       |
|                                                          |                            |              | 72.8                   | 72.4                   |       |                                |       |
|                                                          |                            | 平 均 値 $D$ mm | 72.8                   | 72.2                   |       |                                |       |
|                                                          | 高<br><br><br>さ             | mm           | 113.0                  | 112.8                  |       |                                |       |
|                                                          |                            |              | 113.0                  | 112.8                  |       |                                |       |
|                                                          |                            |              | 113.0                  | 112.8                  |       |                                |       |
|                                                          |                            | 平 均 値 $H$ mm | 113.0                  | 112.8                  |       |                                |       |
| 体 積 $V = (\pi D^2 / 4)H$ mm <sup>3</sup>                 |                            |              | 470.36×10 <sup>3</sup> | 461.82×10 <sup>3</sup> |       |                                |       |
| 含<br><br><br><br>水<br><br><br><br>比                      | 容 器 No.                    |              | 1847                   | 1812                   |       |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g                    |              | 55.74                  | 62.72                  |       |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g                    |              | 49.74                  | 54.57                  |       |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g                    |              | 26.87                  | 27.96                  |       |                                |       |
|                                                          | $w$ %                      |              | 26.2                   | 30.6                   |       |                                |       |
|                                                          | 容 器 No.                    |              | 1755                   | 1530                   |       |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g                    |              | 54.86                  | 55.00                  |       |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g                    |              | 49.14                  | 48.75                  |       |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g                    |              | 27.03                  | 28.19                  |       |                                |       |
|                                                          | $w$ %                      |              | 25.9                   | 30.4                   |       |                                |       |
| 平 均 値 $w$ %                                              |                            |              | 26.1                   | 30.5                   |       |                                |       |
| 湿潤密度 $\rho_t = (m / V) \times 10^3$ Mg/m <sup>3</sup>    |                            |              | 1.936                  | 1.911                  |       |                                |       |
| 乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ Mg/m <sup>3</sup> |                            |              | 1.535                  | 1.464                  |       |                                |       |
| 間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$                        |                            |              | 0.718                  | 0.801                  |       |                                |       |
| 飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %                    |                            |              | 95.9                   | 100.4                  |       |                                |       |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                        |                            |              | 2.637                  | 平 均 値 $w$ %            | 28.3  | 平均値 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.924 |
| 平 均 値 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>                         |                            |              | 1.500                  | 平 均 値 $e$              | 0.760 | 平均値 $S_r$ %                    | 98.2  |

特記事項

|                        |                |  |
|------------------------|----------------|--|
| JIS A 1225<br>JGS 0191 | 土の湿潤密度試験（ノギス法） |  |
|------------------------|----------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号（深さ） 2022-6:T-17（18.00～18.70m）

試験者 三好 功季

| 供 試 体 No.                                                |                                           |              | 1      | 2                      | 3                      |                                |       |  |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------|--------|------------------------|------------------------|--------------------------------|-------|--|
| 供試体の質量 $m$ g                                             |                                           |              | 323.84 | 323.42                 | 312.96                 |                                |       |  |
| 供 試 体                                                    | 直 径                                       | 上 部 mm       | 50.0   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |  |
|                                                          |                                           |              | 50.0   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |  |
|                                                          |                                           | 中 部 mm       | 50.0   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |  |
|                                                          |                                           |              | 50.1   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |  |
|                                                          |                                           | 下 部 mm       | 50.0   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |  |
|                                                          |                                           |              | 50.0   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |  |
|                                                          |                                           | 平 均 値 $D$ mm | 50.0   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |  |
|                                                          | 高 さ                                       | mm           | 100.0  | 100.0                  | 100.0                  |                                |       |  |
|                                                          |                                           |              | 100.0  | 100.0                  | 100.0                  |                                |       |  |
|                                                          |                                           |              | 100.0  | 100.0                  | 100.0                  |                                |       |  |
|                                                          |                                           | 平 均 値 $H$ mm | 100.0  | 100.0                  | 100.0                  |                                |       |  |
|                                                          | 体 積 $V = (\pi D^2 / 4) H$ mm <sup>3</sup> |              |        | 196.35×10 <sup>3</sup> | 196.35×10 <sup>3</sup> | 196.35×10 <sup>3</sup>         |       |  |
|                                                          | 含 水 比                                     | 容 器 No.      |        | 1624                   | 1883                   | 1850                           |       |  |
|                                                          |                                           | $m_a$ g      |        | 73.21                  | 72.96                  | 74.49                          |       |  |
| $m_b$ g                                                  |                                           | 56.40        | 57.03  | 55.97                  |                        |                                |       |  |
| $m_c$ g                                                  |                                           | 27.13        | 28.41  | 27.93                  |                        |                                |       |  |
| $w$ %                                                    |                                           | 57.4         | 55.7   | 66.0                   |                        |                                |       |  |
| 容 器 No.                                                  |                                           | 1674         | 1513   | 1796                   |                        |                                |       |  |
| $m_a$ g                                                  |                                           | 74.99        | 74.89  | 71.53                  |                        |                                |       |  |
| $m_b$ g                                                  |                                           | 57.61        | 58.19  | 53.86                  |                        |                                |       |  |
| $m_c$ g                                                  |                                           | 27.35        | 28.57  | 27.10                  |                        |                                |       |  |
| $w$ %                                                    |                                           | 57.4         | 56.4   | 66.0                   |                        |                                |       |  |
| 平 均 値 $w$ %                                              |                                           |              | 57.4   | 56.1                   | 66.0                   |                                |       |  |
| 湿潤密度 $\rho_t = (m / V) \times 10^3$ Mg/m <sup>3</sup>    |                                           |              | 1.649  | 1.647                  | 1.594                  |                                |       |  |
| 乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ Mg/m <sup>3</sup> |                                           |              | 1.048  | 1.055                  | 0.960                  |                                |       |  |
| 間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$                        |                                           |              | 1.504  | 1.487                  | 1.733                  |                                |       |  |
| 飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %                    |                                           |              | 100.1  | 99.0                   | 99.9                   |                                |       |  |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                        |                                           |              | 2.624  | 平 均 値 $w$ %            | 59.8                   | 平均値 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.630 |  |
| 平 均 値 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>                         |                                           |              | 1.021  | 平 均 値 $e$              | 1.575                  | 平均値 $S_r$ %                    | 99.7  |  |

特記事項

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 14日

試料番号（深さ） 2022-6:T-18（19.00～19.70m）

試験者 三好 功季

|              |                                                          |              |                        |                        |                        |                                |       |
|--------------|----------------------------------------------------------|--------------|------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------------|-------|
| 供 試 体 No.    |                                                          |              | 1                      | 2                      | 3                      |                                |       |
| 供試体の質量 $m$ g |                                                          |              | 348.22                 | 345.46                 | 339.75                 |                                |       |
| 供 試 体        | 直 径                                                      | 上 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|              |                                                          |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|              |                                                          | 中 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|              |                                                          |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|              |                                                          | 下 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|              |                                                          |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|              |                                                          | 平 均 値 $D$ mm | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|              | 高 さ                                                      | mm           | 100.0                  | 100.1                  | 100.1                  |                                |       |
|              |                                                          |              | 100.0                  | 100.1                  | 100.1                  |                                |       |
|              |                                                          |              | 100.0                  | 100.1                  | 100.1                  |                                |       |
|              |                                                          | 平 均 値 $H$ mm | 100.0                  | 100.1                  | 100.1                  |                                |       |
|              | 体 積 $V = (\pi D^2 / 4)H$ mm <sup>3</sup>                 |              | 196.35×10 <sup>3</sup> | 196.55×10 <sup>3</sup> | 196.55×10 <sup>3</sup> |                                |       |
| 含 水 比        | 容 器 No.                                                  | 3602         | 3630                   | 1768                   |                        |                                |       |
|              |                                                          | $m_a$ g      | 56.60                  | 82.24                  | 59.52                  |                                |       |
|              |                                                          | $m_b$ g      | 49.73                  | 66.87                  | 49.24                  |                                |       |
|              |                                                          | $m_c$ g      | 32.34                  | 32.73                  | 27.92                  |                                |       |
|              |                                                          | $w$ %        | 39.5                   | 45.0                   | 48.2                   |                                |       |
|              | 容 器 No.                                                  | 3589         | 1535                   | 1518                   |                        |                                |       |
|              |                                                          | $m_a$ g      | 59.67                  | 65.78                  | 59.31                  |                                |       |
|              |                                                          | $m_b$ g      | 51.81                  | 53.98                  | 49.02                  |                                |       |
|              |                                                          | $m_c$ g      | 31.59                  | 27.86                  | 27.92                  |                                |       |
|              |                                                          | $w$ %        | 38.9                   | 45.2                   | 48.8                   |                                |       |
|              | 平 均 値 $w$ %                                              |              | 39.2                   | 45.1                   | 48.5                   |                                |       |
|              | 湿潤密度 $\rho_t = (m / V) \times 10^3$ Mg/m <sup>3</sup>    |              | 1.773                  | 1.758                  | 1.729                  |                                |       |
|              | 乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ Mg/m <sup>3</sup> |              | 1.274                  | 1.212                  | 1.164                  |                                |       |
|              | 間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$                        |              | 1.088                  | 1.195                  | 1.285                  |                                |       |
|              | 飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %                    |              | 95.8                   | 100.4                  | 100.4                  |                                |       |
|              | 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                        |              | 2.660                  | 平 均 値 $w$ %            | 44.3                   | 平均値 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.753 |
|              | 平 均 値 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>                         |              | 1.217                  | 平 均 値 $e$              | 1.189                  | 平均値 $S_r$ %                    | 98.9  |

特記事項

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 14日

試料番号（深さ） 2022-6:T-19 (20.00～20.85m)

試験者 三好 功季

|                                                          |         |              |                        |                        |                        |                                |       |
|----------------------------------------------------------|---------|--------------|------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------------|-------|
| 供 試 体 No.                                                |         |              | 1                      | 2                      | 3                      |                                |       |
| 供試体の質量 $m$ g                                             |         |              | 363.62                 | 340.09                 | 353.56                 |                                |       |
| 供 試 体                                                    | 直 径     | 上 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |         |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |         | 中 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |         |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |         | 下 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |         |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |         | 平 均 値 $D$ mm | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          | 高 積 さ   | mm           | 100.0                  | 100.0                  | 100.1                  |                                |       |
|                                                          |         |              | 100.0                  | 100.0                  | 100.1                  |                                |       |
|                                                          |         |              | 100.0                  | 100.0                  | 100.1                  |                                |       |
|                                                          |         | 平 均 値 $H$ mm | 100.0                  | 100.0                  | 100.1                  |                                |       |
| 体 積 $V = (\pi D^2 / 4)H$ mm <sup>3</sup>                 |         |              | 196.35×10 <sup>3</sup> | 196.35×10 <sup>3</sup> | 196.55×10 <sup>3</sup> |                                |       |
| 含 水 比                                                    | 容 器 No. |              | 1521                   | 3605                   | 1859                   |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g |              | 70.01                  | 70.09                  | 66.47                  |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g |              | 58.86                  | 58.27                  | 55.28                  |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g |              | 28.03                  | 31.72                  | 27.52                  |                                |       |
|                                                          | $w$ %   |              | 36.2                   | 44.5                   | 40.3                   |                                |       |
|                                                          | 容 器 No. |              | 1712                   | 1870                   | 3556                   |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g |              | 61.24                  | 69.45                  | 67.41                  |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g |              | 52.36                  | 56.72                  | 57.16                  |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g |              | 27.75                  | 27.86                  | 31.50                  |                                |       |
|                                                          | $w$ %   |              | 36.1                   | 44.1                   | 39.9                   |                                |       |
| 平 均 値 $w$ %                                              |         |              | 36.2                   | 44.3                   | 40.1                   |                                |       |
| 湿潤密度 $\rho_t = (m / V) \times 10^3$ Mg/m <sup>3</sup>    |         |              | 1.852                  | 1.732                  | 1.799                  |                                |       |
| 乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ Mg/m <sup>3</sup> |         |              | 1.360                  | 1.200                  | 1.284                  |                                |       |
| 間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$                        |         |              | 0.963                  | 1.224                  | 1.079                  |                                |       |
| 飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %                    |         |              | 100.3                  | 96.6                   | 99.2                   |                                |       |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                        |         |              | 2.669                  | 平 均 値 $w$ %            | 40.2                   | 平均値 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.794 |
| 平 均 値 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>                         |         |              | 1.281                  | 平 均 値 $e$              | 1.089                  | 平均値 $S_r$ %                    | 98.7  |

特記事項



調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 14日

試料番号（深さ） 2022-6:T-20（21.00～21.90m）

試験者 三好 功季

|                                                          |                                                       |              |                        |                        |                        |                                |       |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------|------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------------|-------|
| 供 試 体 No.                                                |                                                       |              | 1                      | 2                      | 3                      |                                |       |
| 供試体の質量 $m$ g                                             |                                                       |              | 364.06                 | 369.29                 | 366.82                 |                                |       |
| 供 試 体                                                    | 直 径                                                   | 上 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |                                                       |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |                                                       | 中 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |                                                       |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |                                                       | 下 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |                                                       |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |                                                       | 平 均 値 $D$ mm | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          | 高 さ                                                   | mm           | 100.1                  | 100.0                  | 100.0                  |                                |       |
|                                                          |                                                       |              | 100.1                  | 100.0                  | 100.0                  |                                |       |
|                                                          |                                                       |              | 100.1                  | 100.0                  | 100.0                  |                                |       |
|                                                          |                                                       | 平 均 値 $H$ mm | 100.1                  | 100.0                  | 100.0                  |                                |       |
|                                                          | 体 積 $V = (\pi D^2 / 4)H$ mm <sup>3</sup>              |              | 196.55×10 <sup>3</sup> | 196.35×10 <sup>3</sup> | 196.35×10 <sup>3</sup> |                                |       |
| 含 水 比                                                    | 容 器 No.                                               |              | 3636                   | 1597                   | 3551                   |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g                                               |              | 71.87                  | 67.27                  | 71.28                  |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g                                               |              | 62.29                  | 57.71                  | 61.61                  |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g                                               |              | 32.76                  | 27.74                  | 32.02                  |                                |       |
|                                                          | $w$ %                                                 |              | 32.4                   | 31.9                   | 32.7                   |                                |       |
|                                                          | 容 器 No.                                               |              | 1779                   | 1562                   | 1676                   |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g                                               |              | 66.99                  | 63.37                  | 70.19                  |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g                                               |              | 57.47                  | 54.77                  | 59.87                  |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g                                               |              | 27.94                  | 27.70                  | 27.96                  |                                |       |
|                                                          | $w$ %                                                 |              | 32.2                   | 31.8                   | 32.3                   |                                |       |
|                                                          | 平 均 値 $w$ %                                           |              | 32.3                   | 31.9                   | 32.5                   |                                |       |
|                                                          | 湿潤密度 $\rho_t = (m / V) \times 10^3$ Mg/m <sup>3</sup> |              |                        | 1.852                  | 1.881                  | 1.868                          |       |
| 乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ Mg/m <sup>3</sup> |                                                       |              | 1.400                  | 1.426                  | 1.410                  |                                |       |
| 間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$                        |                                                       |              | 0.904                  | 0.870                  | 0.891                  |                                |       |
| 飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %                    |                                                       |              | 95.3                   | 97.8                   | 97.2                   |                                |       |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                        |                                                       |              | 2.666                  | 平 均 値 $w$ %            | 32.2                   | 平均値 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.867 |
| 平 均 値 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>                         |                                                       |              | 1.412                  | 平 均 値 $e$              | 0.888                  | 平均値 $S_r$ %                    | 96.8  |

特記事項

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 14日

試料番号（深さ） 2022-6:T-21 (22.00～22.75m)

試験者 三好 功季

| 供 試 体 No.                                                |                                          |              | 1                      | 2                      | 3                              |       |  |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------|------------------------|------------------------|--------------------------------|-------|--|
| 供試体の質量 $m$ g                                             |                                          |              | 334.80                 | 330.63                 | 323.64                         |       |  |
| 供 試 体                                                    | 直 径                                      | 上 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                           |       |  |
|                                                          |                                          |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                           |       |  |
|                                                          |                                          | 中 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                           |       |  |
|                                                          |                                          |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                           |       |  |
|                                                          |                                          | 下 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                           |       |  |
|                                                          |                                          |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                           |       |  |
|                                                          |                                          | 平 均 値 $D$ mm | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                           |       |  |
|                                                          | 高 さ                                      | mm           | 100.0                  | 100.0                  | 100.1                          |       |  |
|                                                          |                                          |              | 100.0                  | 100.0                  | 100.1                          |       |  |
|                                                          |                                          |              | 100.0                  | 100.0                  | 100.1                          |       |  |
|                                                          |                                          | 平 均 値 $H$ mm | 100.0                  | 100.0                  | 100.1                          |       |  |
|                                                          | 体 積 $V = (\pi D^2 / 4)H$ mm <sup>3</sup> |              | 196.35×10 <sup>3</sup> | 196.35×10 <sup>3</sup> | 196.55×10 <sup>3</sup>         |       |  |
| 含 水 比                                                    | 容 器 No.                                  | 1802         | 3619                   | 1866                   |                                |       |  |
|                                                          | $m_a$ g                                  | 65.02        | 69.04                  | 68.12                  |                                |       |  |
|                                                          | $m_b$ g                                  | 52.17        | 55.81                  | 53.44                  |                                |       |  |
|                                                          | $m_c$ g                                  | 26.81        | 31.38                  | 28.12                  |                                |       |  |
|                                                          | $w$ %                                    | 50.7         | 54.2                   | 58.0                   |                                |       |  |
|                                                          | 容 器 No.                                  | 1713         | 3554                   | 1766                   |                                |       |  |
|                                                          | $m_a$ g                                  | 61.78        | 62.64                  | 57.00                  |                                |       |  |
|                                                          | $m_b$ g                                  | 50.35        | 52.02                  | 45.90                  |                                |       |  |
|                                                          | $m_c$ g                                  | 27.86        | 31.59                  | 27.10                  |                                |       |  |
|                                                          | $w$ %                                    | 50.8         | 52.0                   | 59.0                   |                                |       |  |
|                                                          | 平 均 値 $w$ %                              | 50.8         | 53.1                   | 58.5                   |                                |       |  |
| 湿潤密度 $\rho_t = (m / V) \times 10^3$ Mg/m <sup>3</sup>    |                                          | 1.705        | 1.684                  | 1.647                  |                                |       |  |
| 乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ Mg/m <sup>3</sup> |                                          | 1.131        | 1.100                  | 1.039                  |                                |       |  |
| 間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$                        |                                          | 1.335        | 1.401                  | 1.542                  |                                |       |  |
| 飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %                    |                                          | 100.5        | 100.1                  | 100.2                  |                                |       |  |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                        |                                          | 2.641        | 平 均 値 $w$ %            | 54.1                   | 平均値 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.679 |  |
| 平 均 値 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>                         |                                          | 1.090        | 平 均 値 $e$              | 1.426                  | 平均値 $S_r$ %                    | 100.3 |  |

特記事項

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号（深さ） 2022-6:D-1（26.00～26.50m）

試験者 三好 功季

|                                                          |         |              |                        |                        |                        |                                |       |
|----------------------------------------------------------|---------|--------------|------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------------|-------|
| 供 試 体 No.                                                |         |              | 1                      | 2                      | 3                      |                                |       |
| 供試体の質量 $m$ g                                             |         |              | 338.71                 | 371.22                 | 857.67                 |                                |       |
| 供 試 体                                                    | 直 径     | 上 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 68.4                   |                                |       |
|                                                          |         |              | 50.0                   | 50.0                   | 72.0                   |                                |       |
|                                                          |         | 中 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 73.2                   |                                |       |
|                                                          |         |              | 50.0                   | 50.0                   | 74.2                   |                                |       |
|                                                          |         | 下 部 mm       | 49.9                   | 50.0                   | 74.4                   |                                |       |
|                                                          |         |              | 49.9                   | 50.0                   | 74.6                   |                                |       |
|                                                          |         | 平 均 値 $D$ mm | 50.0                   | 50.0                   | 72.8                   |                                |       |
|                                                          | 高 積 さ   | mm           | 100.1                  | 100.1                  | 117.1                  |                                |       |
|                                                          |         |              | 100.1                  | 100.1                  | 117.1                  |                                |       |
|                                                          |         |              | 100.1                  | 100.1                  | 117.1                  |                                |       |
|                                                          |         | 平 均 値 $H$ mm | 100.1                  | 100.1                  | 117.1                  |                                |       |
| 体 積 $V = (\pi D^2 / 4)H$ mm <sup>3</sup>                 |         |              | 196.55×10 <sup>3</sup> | 196.55×10 <sup>3</sup> | 487.43×10 <sup>3</sup> |                                |       |
| 含 水 比                                                    | 容 器 No. |              | 1745                   | 1747                   | 3609                   |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g |              | 58.91                  | 68.28                  | 76.27                  |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g |              | 49.42                  | 58.34                  | 63.55                  |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g |              | 27.28                  | 27.18                  | 31.30                  |                                |       |
|                                                          | $w$ %   |              | 42.9                   | 31.9                   | 39.4                   |                                |       |
|                                                          | 容 器 No. |              | 3609                   | 1770                   | 3621                   |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g |              | 61.51                  | 69.18                  | 73.29                  |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g |              | 52.49                  | 59.26                  | 61.69                  |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g |              | 31.30                  | 28.05                  | 32.55                  |                                |       |
|                                                          | $w$ %   |              | 42.6                   | 31.8                   | 39.8                   |                                |       |
| 平 均 値 $w$ %                                              |         |              | 42.8                   | 31.9                   | 39.6                   |                                |       |
| 湿潤密度 $\rho_t = (m / V) \times 10^3$ Mg/m <sup>3</sup>    |         |              | 1.723                  | 1.889                  | 1.760                  |                                |       |
| 乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ Mg/m <sup>3</sup> |         |              | 1.207                  | 1.432                  | 1.261                  |                                |       |
| 間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$                        |         |              | 1.191                  | 0.847                  | 1.098                  |                                |       |
| 飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %                    |         |              | 95.1                   | 99.6                   | 95.4                   |                                |       |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                        |         |              | 2.645                  | 平 均 値 $w$ %            | 38.1                   | 平均値 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.791 |
| 平 均 値 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>                         |         |              | 1.300                  | 平 均 値 $e$              | 1.045                  | 平均値 $S_r$ %                    | 96.7  |

特記事項

|                        |                |  |
|------------------------|----------------|--|
| JIS A 1225<br>JGS 0191 | 土の湿潤密度試験（ノギス法） |  |
|------------------------|----------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号（深さ） 2022-6:D-2 (29.00～29.70m)

試験者 三好 功季

|                                                          |         |              |                         |                         |        |                                |        |
|----------------------------------------------------------|---------|--------------|-------------------------|-------------------------|--------|--------------------------------|--------|
| 供 試 体 No.                                                |         |              | 1                       | 2                       |        |                                |        |
| 供試体の質量 $m$ g                                             |         |              | 322. 68                 | 684. 36                 |        |                                |        |
| 供 試 体                                                    | 直 径     | 上 部 mm       | 50. 0                   | 74. 4                   |        |                                |        |
|                                                          |         |              | 50. 0                   | 74. 6                   |        |                                |        |
|                                                          |         | 中 部 mm       | 50. 0                   | 74. 8                   |        |                                |        |
|                                                          |         |              | 50. 0                   | 74. 8                   |        |                                |        |
|                                                          |         | 下 部 mm       | 50. 0                   | 74. 9                   |        |                                |        |
|                                                          |         |              | 50. 0                   | 74. 8                   |        |                                |        |
|                                                          |         | 平 均 値 $D$ mm | 50. 0                   | 74. 7                   |        |                                |        |
|                                                          | 高 積 さ   | mm           | 100. 1                  | 97. 9                   |        |                                |        |
|                                                          |         |              | 100. 1                  | 97. 9                   |        |                                |        |
|                                                          |         |              | 100. 1                  | 97. 9                   |        |                                |        |
|                                                          |         | 平 均 値 $H$ mm | 100. 1                  | 97. 9                   |        |                                |        |
| 体 積 $V = (\pi D^2 / 4)H$ mm <sup>3</sup>                 |         |              | 196. 55×10 <sup>3</sup> | 429. 06×10 <sup>3</sup> |        |                                |        |
| 含 水 比                                                    | 容 器 No. |              | 1773                    | 1516                    |        |                                |        |
|                                                          | $m_a$ g |              | 64. 15                  | 62. 05                  |        |                                |        |
|                                                          | $m_b$ g |              | 50. 58                  | 49. 08                  |        |                                |        |
|                                                          | $m_c$ g |              | 27. 94                  | 27. 52                  |        |                                |        |
|                                                          | $w$ %   |              | 59. 9                   | 60. 2                   |        |                                |        |
|                                                          | 容 器 No. |              | 1512                    | 1597                    |        |                                |        |
|                                                          | $m_a$ g |              | 60. 29                  | 56. 62                  |        |                                |        |
|                                                          | $m_b$ g |              | 48. 13                  | 45. 71                  |        |                                |        |
|                                                          | $m_c$ g |              | 27. 93                  | 27. 74                  |        |                                |        |
|                                                          | $w$ %   |              | 60. 2                   | 60. 7                   |        |                                |        |
| 平 均 値 $w$ %                                              |         |              | 60. 1                   | 60. 5                   |        |                                |        |
| 湿潤密度 $\rho_t = (m / V) \times 10^3$ Mg/m <sup>3</sup>    |         |              | 1. 642                  | 1. 595                  |        |                                |        |
| 乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ Mg/m <sup>3</sup> |         |              | 1. 026                  | 0. 994                  |        |                                |        |
| 間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$                        |         |              | 1. 605                  | 1. 689                  |        |                                |        |
| 飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %                    |         |              | 100. 1                  | 95. 7                   |        |                                |        |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                        |         |              | 2. 673                  | 平 均 値 $w$ %             | 60. 3  | 平均値 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup> | 1. 619 |
| 平 均 値 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>                         |         |              | 1. 010                  | 平 均 値 $e$               | 1. 647 | 平均値 $S_r$ %                    | 97. 9  |

特記事項

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号（深さ） 2022-6:D-3（32.00～32.65m）

試験者 三好 功季

|              |                                                          |              |                        |                        |                        |                                |       |
|--------------|----------------------------------------------------------|--------------|------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------------|-------|
| 供 試 体 No.    |                                                          |              | 1                      | 2                      | 3                      |                                |       |
| 供試体の質量 $m$ g |                                                          |              | 324.62                 | 317.68                 | 789.66                 |                                |       |
| 供 試 体        | 直 径                                                      | 上 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 75.3                   |                                |       |
|              |                                                          |              | 50.0                   | 50.0                   | 75.3                   |                                |       |
|              |                                                          | 中 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 74.0                   |                                |       |
|              |                                                          |              | 50.0                   | 50.0                   | 74.0                   |                                |       |
|              |                                                          | 下 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 75.0                   |                                |       |
|              |                                                          |              | 50.0                   | 50.0                   | 74.0                   |                                |       |
|              |                                                          | 平 均 値 $D$ mm | 50.0                   | 50.0                   | 74.6                   |                                |       |
|              | 高 さ                                                      | mm           | 100.1                  | 100.1                  | 112.0                  |                                |       |
|              |                                                          |              | 100.1                  | 100.1                  | 112.0                  |                                |       |
|              |                                                          |              | 100.1                  | 100.1                  | 112.0                  |                                |       |
|              |                                                          | 平 均 値 $H$ mm | 100.1                  | 100.1                  | 112.0                  |                                |       |
|              | 体 積 $V = (\pi D^2 / 4) H$ mm <sup>3</sup>                |              | 196.55×10 <sup>3</sup> | 196.55×10 <sup>3</sup> | 489.54×10 <sup>3</sup> |                                |       |
| 含 水 比        | 容 器 No.                                                  |              | 1666                   | 1653                   | 3559                   |                                |       |
|              |                                                          | $m_a$ g      | 53.61                  | 66.12                  | 58.76                  |                                |       |
|              |                                                          | $m_b$ g      | 43.93                  | 51.32                  | 48.42                  |                                |       |
|              |                                                          | $m_c$ g      | 26.98                  | 28.24                  | 31.40                  |                                |       |
|              |                                                          | $w$ %        | 57.1                   | 64.1                   | 60.8                   |                                |       |
|              | 容 器 No.                                                  |              | 1633                   | 1819                   | 1873                   |                                |       |
|              |                                                          | $m_a$ g      | 56.46                  | 65.83                  | 57.55                  |                                |       |
|              |                                                          | $m_b$ g      | 45.99                  | 50.75                  | 46.15                  |                                |       |
|              |                                                          | $m_c$ g      | 27.65                  | 27.00                  | 27.39                  |                                |       |
|              |                                                          | $w$ %        | 57.1                   | 63.5                   | 60.8                   |                                |       |
|              | 平 均 値 $w$ %                                              |              | 57.1                   | 63.8                   | 60.8                   |                                |       |
|              | 湿潤密度 $\rho_t = (m / V) \times 10^3$ Mg/m <sup>3</sup>    |              | 1.652                  | 1.616                  | 1.613                  |                                |       |
|              | 乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ Mg/m <sup>3</sup> |              | 1.052                  | 0.987                  | 1.003                  |                                |       |
|              | 間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$                        |              | 1.517                  | 1.683                  | 1.640                  |                                |       |
|              | 飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %                    |              | 99.7                   | 100.4                  | 98.2                   |                                |       |
|              | 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                        |              | 2.648                  | 平 均 値 $w$ %            | 60.6                   | 平均値 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.627 |
|              | 平 均 値 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>                         |              | 1.014                  | 平 均 値 $e$              | 1.613                  | 平均値 $S_r$ %                    | 99.4  |

特記事項

|                        |                |  |
|------------------------|----------------|--|
| JIS A 1225<br>JGS 0191 | 土の湿潤密度試験（ノギス法） |  |
|------------------------|----------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号（深さ） 2022-6:D-4（35.00～35.40m）

試験者 三好 功季

|                                                          |         |              |                        |                        |       |                                |       |
|----------------------------------------------------------|---------|--------------|------------------------|------------------------|-------|--------------------------------|-------|
| 供 試 体 No.                                                |         |              | 1                      | 2                      |       |                                |       |
| 供試体の質量 $m$ g                                             |         |              | 317.94                 | 793.04                 |       |                                |       |
| 供 試 体                                                    | 直 径     | 上 部 mm       | 50.0                   | 73.0                   |       |                                |       |
|                                                          |         |              | 50.0                   | 73.6                   |       |                                |       |
|                                                          |         | 中 部 mm       | 50.0                   | 74.8                   |       |                                |       |
|                                                          |         |              | 50.0                   | 74.6                   |       |                                |       |
|                                                          |         | 下 部 mm       | 50.0                   | 74.6                   |       |                                |       |
|                                                          |         |              | 50.0                   | 74.9                   |       |                                |       |
|                                                          |         | 平 均 値 $D$ mm | 50.0                   | 74.3                   |       |                                |       |
|                                                          | 高 積 さ   | mm           | 100.1                  | 115.5                  |       |                                |       |
|                                                          |         |              | 100.1                  | 115.5                  |       |                                |       |
|                                                          |         |              | 100.1                  | 115.5                  |       |                                |       |
|                                                          |         | 平 均 値 $H$ mm | 100.1                  | 115.5                  |       |                                |       |
| 体 積 $V = (\pi D^2 / 4)H$ mm <sup>3</sup>                 |         |              | 196.55×10 <sup>3</sup> | 500.78×10 <sup>3</sup> |       |                                |       |
| 含 水 比                                                    | 容 器 No. |              | 1854                   | 3611                   |       |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g |              | 59.08                  | 70.23                  |       |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g |              | 47.12                  | 56.01                  |       |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g |              | 27.81                  | 33.32                  |       |                                |       |
|                                                          | $w$ %   |              | 61.9                   | 62.7                   |       |                                |       |
|                                                          | 容 器 No. |              | 1851                   | 3634                   |       |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g |              | 54.81                  | 63.79                  |       |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g |              | 44.48                  | 51.52                  |       |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g |              | 27.74                  | 31.92                  |       |                                |       |
|                                                          | $w$ %   |              | 61.7                   | 62.6                   |       |                                |       |
| 平 均 値 $w$ %                                              |         |              | 61.8                   | 62.7                   |       |                                |       |
| 湿潤密度 $\rho_t = (m / V) \times 10^3$ Mg/m <sup>3</sup>    |         |              | 1.618                  | 1.584                  |       |                                |       |
| 乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ Mg/m <sup>3</sup> |         |              | 1.000                  | 0.974                  |       |                                |       |
| 間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$                        |         |              | 1.631                  | 1.701                  |       |                                |       |
| 飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %                    |         |              | 99.7                   | 97.0                   |       |                                |       |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                        |         |              | 2.631                  | 平 均 値 $w$ %            | 62.3  | 平均値 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.601 |
| 平 均 値 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>                         |         |              | 0.987                  | 平 均 値 $e$              | 1.666 | 平均値 $S_r$ %                    | 98.4  |

特記事項

|                        |                |  |
|------------------------|----------------|--|
| JIS A 1225<br>JGS 0191 | 土の湿潤密度試験（ノギス法） |  |
|------------------------|----------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号（深さ） 2022-6:D-5（38.00～38.40m）

試験者 三好 功季

|                                                          |         |              |                        |                        |       |                                |       |
|----------------------------------------------------------|---------|--------------|------------------------|------------------------|-------|--------------------------------|-------|
| 供 試 体 No.                                                |         |              | 1                      | 2                      |       |                                |       |
| 供試体の質量 $m$ g                                             |         |              | 348.66                 | 860.00                 |       |                                |       |
| 供 試 体                                                    | 直 径     | 上 部 mm       | 50.0                   | 72.5                   |       |                                |       |
|                                                          |         |              | 50.0                   | 72.5                   |       |                                |       |
|                                                          |         | 中 部 mm       | 50.0                   | 74.1                   |       |                                |       |
|                                                          |         |              | 50.0                   | 74.9                   |       |                                |       |
|                                                          |         | 下 部 mm       | 50.0                   | 74.4                   |       |                                |       |
|                                                          |         |              | 50.0                   | 74.8                   |       |                                |       |
|                                                          |         | 平 均 値 $D$ mm | 50.0                   | 73.9                   |       |                                |       |
|                                                          | 高 さ     | mm           | 100.2                  | 115.3                  |       |                                |       |
|                                                          |         |              | 100.2                  | 115.3                  |       |                                |       |
|                                                          |         |              | 100.2                  | 115.3                  |       |                                |       |
|                                                          |         | 平 均 値 $H$ mm | 100.2                  | 115.3                  |       |                                |       |
| 体 積 $V = (\pi D^2 / 4)H$ mm <sup>3</sup>                 |         |              | 196.74×10 <sup>3</sup> | 494.55×10 <sup>3</sup> |       |                                |       |
| 含 水 比                                                    | 容 器 No. |              | 1720                   | 1820                   |       |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g |              | 45.31                  | 62.14                  |       |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g |              | 39.96                  | 51.44                  |       |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g |              | 27.78                  | 26.94                  |       |                                |       |
|                                                          | $w$ %   |              | 43.9                   | 43.7                   |       |                                |       |
|                                                          | 容 器 No. |              | 1689                   | 1766                   |       |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g |              | 49.64                  | 61.14                  |       |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g |              | 43.08                  | 50.77                  |       |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g |              | 27.90                  | 27.10                  |       |                                |       |
|                                                          | $w$ %   |              | 43.2                   | 43.8                   |       |                                |       |
| 平 均 値 $w$ %                                              |         |              | 43.6                   | 43.8                   |       |                                |       |
| 湿潤密度 $\rho_t = (m / V) \times 10^3$ Mg/m <sup>3</sup>    |         |              | 1.772                  | 1.739                  |       |                                |       |
| 乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ Mg/m <sup>3</sup> |         |              | 1.234                  | 1.209                  |       |                                |       |
| 間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$                        |         |              | 1.164                  | 1.208                  |       |                                |       |
| 飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %                    |         |              | 100.0                  | 96.8                   |       |                                |       |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                        |         |              | 2.670                  | 平 均 値 $w$ %            | 43.7  | 平均値 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.756 |
| 平 均 値 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>                         |         |              | 1.222                  | 平 均 値 $e$              | 1.186 | 平均値 $S_r$ %                    | 98.4  |

特記事項

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号（深さ） 2022-6:D-6（41.00～41.50m）

試験者 三好 功季

|                                                          |         |              |                        |                        |                        |                                |       |
|----------------------------------------------------------|---------|--------------|------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------------|-------|
| 供 試 体 No.                                                |         |              | 1                      | 2                      | 3                      |                                |       |
| 供試体の質量 $m$ g                                             |         |              | 358.39                 | 363.52                 | 364.76                 |                                |       |
| 供 試 体                                                    | 直 径     | 上 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 49.9                   |                                |       |
|                                                          |         |              | 50.0                   | 50.0                   | 49.9                   |                                |       |
|                                                          |         | 中 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |         |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |         | 下 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |         |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |         | 平 均 値 $D$ mm | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          | 高 積 さ   | mm           | 100.0                  | 99.9                   | 100.1                  |                                |       |
|                                                          |         |              | 100.0                  | 99.9                   | 100.1                  |                                |       |
|                                                          |         |              | 100.0                  | 99.9                   | 100.1                  |                                |       |
|                                                          |         | 平 均 値 $H$ mm | 100.0                  | 99.9                   | 100.1                  |                                |       |
| 体 積 $V = (\pi D^2 / 4)H$ mm <sup>3</sup>                 |         |              | 196.35×10 <sup>3</sup> | 196.15×10 <sup>3</sup> | 196.55×10 <sup>3</sup> |                                |       |
| 含 水 比                                                    | 容 器 No. |              | 3624                   | 1643                   | 1667                   |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g |              | 65.52                  | 74.54                  | 70.92                  |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g |              | 56.34                  | 62.70                  | 60.00                  |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g |              | 31.61                  | 28.20                  | 27.73                  |                                |       |
|                                                          | $w$ %   |              | 37.1                   | 34.3                   | 33.8                   |                                |       |
|                                                          | 容 器 No. |              | 1740                   | 1570                   | 1661                   |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g |              | 59.68                  | 64.89                  | 67.31                  |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g |              | 50.92                  | 55.11                  | 57.40                  |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g |              | 27.29                  | 27.31                  | 27.97                  |                                |       |
|                                                          | $w$ %   |              | 37.1                   | 35.2                   | 33.7                   |                                |       |
| 平 均 値 $w$ %                                              |         |              | 37.1                   | 34.8                   | 33.8                   |                                |       |
| 湿潤密度 $\rho_t = (m / V) \times 10^3$ Mg/m <sup>3</sup>    |         |              | 1.825                  | 1.853                  | 1.856                  |                                |       |
| 乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ Mg/m <sup>3</sup> |         |              | 1.331                  | 1.375                  | 1.387                  |                                |       |
| 間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$                        |         |              | 1.008                  | 0.944                  | 0.927                  |                                |       |
| 飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %                    |         |              | 98.4                   | 98.5                   | 97.5                   |                                |       |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                        |         |              | 2.673                  | 平 均 値 $w$ %            | 35.2                   | 平均値 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.845 |
| 平 均 値 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>                         |         |              | 1.364                  | 平 均 値 $e$              | 0.960                  | 平均値 $S_r$ %                    | 98.1  |

特記事項



|                        |                |  |
|------------------------|----------------|--|
| JIS A 1225<br>JGS 0191 | 土の湿潤密度試験（ノギス法） |  |
|------------------------|----------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号（深さ） 2022-6:D-7（44.00～44.65m）

試験者 三好 功季

|                                                          |         |              |                        |                        |       |                                |       |
|----------------------------------------------------------|---------|--------------|------------------------|------------------------|-------|--------------------------------|-------|
| 供 試 体 No.                                                |         |              | 1                      | 2                      |       |                                |       |
| 供試体の質量 $m$ g                                             |         |              | 351.24                 | 705.62                 |       |                                |       |
| 供 試 体                                                    | 直 径     | 上 部 mm       | 50.0                   | 74.6                   |       |                                |       |
|                                                          |         |              | 50.0                   | 74.4                   |       |                                |       |
|                                                          |         | 中 部 mm       | 50.0                   | 74.4                   |       |                                |       |
|                                                          |         |              | 50.0                   | 74.8                   |       |                                |       |
|                                                          |         | 下 部 mm       | 50.0                   | 74.8                   |       |                                |       |
|                                                          |         |              | 50.0                   | 74.8                   |       |                                |       |
|                                                          |         | 平 均 値 $D$ mm | 50.0                   | 74.6                   |       |                                |       |
|                                                          | 高 積 さ   | mm           | 100.1                  | 93.2                   |       |                                |       |
|                                                          |         |              | 100.1                  | 93.2                   |       |                                |       |
|                                                          |         |              | 100.1                  | 93.2                   |       |                                |       |
|                                                          |         | 平 均 値 $H$ mm | 100.1                  | 93.2                   |       |                                |       |
| 体 積 $V = (\pi D^2 / 4)H$ mm <sup>3</sup>                 |         |              | 196.55×10 <sup>3</sup> | 407.36×10 <sup>3</sup> |       |                                |       |
| 含 水 比                                                    | 容 器 No. |              | 1682                   | 1797                   |       |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g |              | 58.75                  | 64.56                  |       |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g |              | 49.43                  | 53.80                  |       |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g |              | 27.42                  | 28.12                  |       |                                |       |
|                                                          | $w$ %   |              | 42.3                   | 41.9                   |       |                                |       |
|                                                          | 容 器 No. |              | 1563                   | 1808                   |       |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g |              | 59.84                  | 58.70                  |       |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g |              | 50.45                  | 49.37                  |       |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g |              | 28.17                  | 27.94                  |       |                                |       |
|                                                          | $w$ %   |              | 42.1                   | 43.5                   |       |                                |       |
| 平 均 値 $w$ %                                              |         |              | 42.2                   | 42.7                   |       |                                |       |
| 湿潤密度 $\rho_t = (m / V) \times 10^3$ Mg/m <sup>3</sup>    |         |              | 1.787                  | 1.732                  |       |                                |       |
| 乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ Mg/m <sup>3</sup> |         |              | 1.257                  | 1.214                  |       |                                |       |
| 間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$                        |         |              | 1.123                  | 1.199                  |       |                                |       |
| 飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %                    |         |              | 100.3                  | 95.1                   |       |                                |       |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                        |         |              | 2.669                  | 平 均 値 $w$ %            | 42.5  | 平均値 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.760 |
| 平 均 値 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>                         |         |              | 1.236                  | 平 均 値 $e$              | 1.161 | 平均値 $S_r$ %                    | 97.7  |

特記事項

|                        |                |  |
|------------------------|----------------|--|
| JIS A 1225<br>JGS 0191 | 土の湿潤密度試験（ノギス法） |  |
|------------------------|----------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号（深さ） 2022-6:D-8（47.00～47.45m）

試験者 三好 功季

|              |                                                          |              |                        |                        |                        |                                |       |
|--------------|----------------------------------------------------------|--------------|------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------------|-------|
| 供 試 体 No.    |                                                          |              | 1                      | 2                      | 3                      |                                |       |
| 供試体の質量 $m$ g |                                                          |              | 369.31                 | 365.53                 | 913.91                 |                                |       |
| 供 試 体        | 直 径                                                      | 上 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 74.3                   |                                |       |
|              |                                                          |              | 50.0                   | 50.0                   | 74.4                   |                                |       |
|              |                                                          | 中 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 74.7                   |                                |       |
|              |                                                          |              | 50.0                   | 50.0                   | 74.5                   |                                |       |
|              |                                                          | 下 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 74.7                   |                                |       |
|              |                                                          |              | 50.0                   | 50.0                   | 74.6                   |                                |       |
|              |                                                          | 平 均 値 $D$ mm | 50.0                   | 50.0                   | 74.5                   |                                |       |
|              | 高 積 さ                                                    | mm           | 99.8                   | 99.9                   | 112.5                  |                                |       |
|              |                                                          |              | 99.8                   | 99.9                   | 112.5                  |                                |       |
|              |                                                          |              | 99.8                   | 99.9                   | 112.5                  |                                |       |
|              |                                                          | 平 均 値 $H$ mm | 99.8                   | 99.9                   | 112.5                  |                                |       |
|              | 体 積 $V = (\pi D^2 / 4) H$ mm <sup>3</sup>                |              | 195.96×10 <sup>3</sup> | 196.15×10 <sup>3</sup> | 490.40×10 <sup>3</sup> |                                |       |
| 含 水 比        | 容 器 No.                                                  |              | 3627                   | 1716                   | 3626                   |                                |       |
|              | $m_a$ g                                                  |              | 71.39                  | 58.47                  | 68.07                  |                                |       |
|              | $m_b$ g                                                  |              | 62.71                  | 51.10                  | 59.44                  |                                |       |
|              | $m_c$ g                                                  |              | 33.66                  | 27.71                  | 31.43                  |                                |       |
|              | $w$ %                                                    |              | 29.9                   | 31.5                   | 30.8                   |                                |       |
|              | 容 器 No.                                                  |              | 1602                   | 1853                   | 1586                   |                                |       |
|              | $m_a$ g                                                  |              | 60.83                  | 60.82                  | 67.80                  |                                |       |
|              | $m_b$ g                                                  |              | 53.08                  | 52.87                  | 58.15                  |                                |       |
|              | $m_c$ g                                                  |              | 27.14                  | 27.65                  | 27.71                  |                                |       |
|              | $w$ %                                                    |              | 29.9                   | 31.5                   | 31.7                   |                                |       |
|              | 平 均 値 $w$ %                                              |              | 29.9                   | 31.5                   | 31.3                   |                                |       |
|              | 湿潤密度 $\rho_t = (m / V) \times 10^3$ Mg/m <sup>3</sup>    |              | 1.885                  | 1.864                  | 1.864                  |                                |       |
|              | 乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ Mg/m <sup>3</sup> |              | 1.451                  | 1.417                  | 1.420                  |                                |       |
|              | 間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$                        |              | 0.835                  | 0.879                  | 0.875                  |                                |       |
|              | 飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %                    |              | 95.4                   | 95.4                   | 95.3                   |                                |       |
|              | 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                        |              | 2.663                  | 平 均 値 $w$ %            | 30.9                   | 平均値 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.871 |
|              | 平 均 値 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>                         |              | 1.429                  | 平 均 値 $e$              | 0.863                  | 平均値 $S_r$ %                    | 95.4  |

特記事項

|                        |                |  |
|------------------------|----------------|--|
| JIS A 1225<br>JGS 0191 | 土の湿潤密度試験（ノギス法） |  |
|------------------------|----------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 17日

試料番号（深さ） 2022-6:D-9 (57.00～57.75m)

試験者 三好 功季

| 供 試 体 No.                                                |                                          |              | 1      | 2                      | 3                      |                                |       |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------|--------|------------------------|------------------------|--------------------------------|-------|
| 供試体の質量 $m$ g                                             |                                          |              | 300.63 | 308.67                 | 228.81                 |                                |       |
| 供<br>試<br>体                                              | 直<br><br><br><br><br><br>径               | 上 部 mm       | 50.0   | 49.9                   | 74.3                   |                                |       |
|                                                          |                                          |              | 50.0   | 49.9                   | 74.3                   |                                |       |
|                                                          |                                          | 中 部 mm       | 50.0   | 49.9                   | 74.4                   |                                |       |
|                                                          |                                          |              | 50.0   | 49.9                   | 74.0                   |                                |       |
|                                                          |                                          | 下 部 mm       | 50.0   | 50.0                   | 74.4                   |                                |       |
|                                                          |                                          |              | 50.0   | 50.0                   | 74.4                   |                                |       |
|                                                          |                                          | 平 均 値 $D$ mm | 50.0   | 49.9                   | 74.3                   |                                |       |
|                                                          | 高<br><br><br>さ                           | mm           | 100.0  | 99.8                   | 37.0                   |                                |       |
|                                                          |                                          |              | 100.0  | 99.8                   | 36.0                   |                                |       |
|                                                          |                                          |              | 100.0  | 99.8                   | 34.0                   |                                |       |
|                                                          |                                          | 平 均 値 $H$ mm | 100.0  | 99.8                   | 35.7                   |                                |       |
|                                                          | 体 積 $V = (\pi D^2 / 4)H$ mm <sup>3</sup> |              |        | 196.35×10 <sup>3</sup> | 195.17×10 <sup>3</sup> | 154.79×10 <sup>3</sup>         |       |
| 含<br><br><br>水<br><br><br>比                              | 容 器 No.                                  |              | 1649   | 1868                   | 1799                   |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g                                  |              | 53.68  | 53.42                  | 53.48                  |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g                                  |              | 42.84  | 42.94                  | 42.09                  |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g                                  |              | 27.13  | 27.08                  | 28.21                  |                                |       |
|                                                          | $w$ %                                    |              | 69.0   | 66.1                   | 82.1                   |                                |       |
|                                                          | 容 器 No.                                  |              | 1743   | 3567                   | 3633                   |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g                                  |              | 56.29  | 57.47                  | 63.87                  |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g                                  |              | 44.21  | 47.37                  | 50.66                  |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g                                  |              | 27.05  | 32.06                  | 33.90                  |                                |       |
|                                                          | $w$ %                                    |              | 70.4   | 66.0                   | 78.8                   |                                |       |
|                                                          | 平 均 値 $w$ %                              |              | 69.7   | 66.1                   | 80.5                   |                                |       |
| 湿潤密度 $\rho_t = (m / V) \times 10^3$ Mg/m <sup>3</sup>    |                                          |              | 1.531  | 1.582                  | 1.478                  |                                |       |
| 乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ Mg/m <sup>3</sup> |                                          |              | 0.902  | 0.952                  | 0.819                  |                                |       |
| 間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$                        |                                          |              | 1.905  | 1.752                  | 2.199                  |                                |       |
| 飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %                    |                                          |              | 95.9   | 98.8                   | 95.9                   |                                |       |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                        |                                          |              | 2.620  | 平 均 値 $w$ %            | 72.1                   | 平均値 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.530 |
| 平 均 値 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>                         |                                          |              | 0.891  | 平 均 値 $e$              | 1.952                  | 平均値 $S_r$ %                    | 96.9  |

特記事項

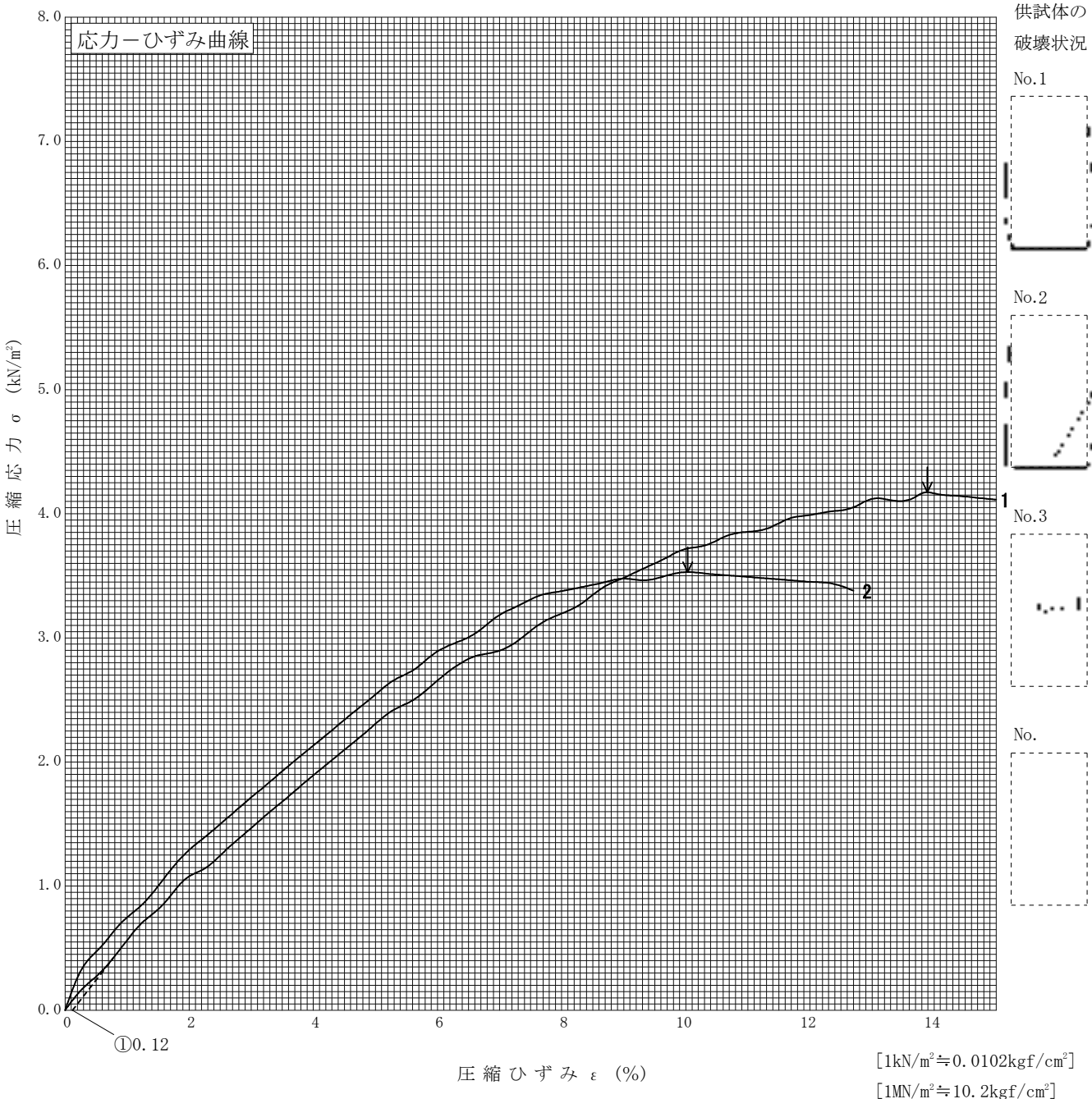
調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 13日

試料番号 (深さ) 2022-6:T-3 (3.00~3.70m)

試験者 三好 功季

|                                                                               |       |                                       |        |        |        |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------|--------|--------|--------|--|
| 土質名称                                                                          | (CH)  | 供試体 No.                               | 1      | 2      | 3      |  |
| 液性限界 $w_L^{(1)}$ %                                                            | 109.7 | 試料の状態                                 | 乱さない   | 乱さない   | 練返した   |  |
| 塑性限界 $w_p^{(1)}$ %                                                            | 33.5  | 高さ $H_0$ mm                           | 100.0  | 100.0  | 80.0   |  |
| ひずみ速度 %/min                                                                   | 1.0   | 直径 $D_0$ mm                           | 50.0   | 50.0   | 35.0   |  |
| 特記事項 1) 必要に応じて記載する。<br>$E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} / 10$ |       | 質量 $m$ g                              | 265.87 | 269.41 | 105.63 |  |
|                                                                               |       | 湿潤密度 $\rho_t^{(1)}$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.354  | 1.372  | 1.372  |  |
|                                                                               |       | 含水比 $w$ %                             | 124.4  | 125.5  | 125.2  |  |
|                                                                               |       | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>        | 4.17   | 3.53   |        |  |
|                                                                               |       | 破壊ひずみ $\varepsilon_f$ %               | 13.77  | 10.03  |        |  |
|                                                                               |       | 変形係数 $E_{50}^{(1)}$ MN/m <sup>2</sup> | 0.0479 | 0.0565 |        |  |
|                                                                               |       | 鋭敏比 $S_t^{(1)}$                       |        |        |        |  |



|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1216<br>JGS 0511 | 土の一軸圧縮試験 (強度・変形特性) |  |
|------------------------|--------------------|--|

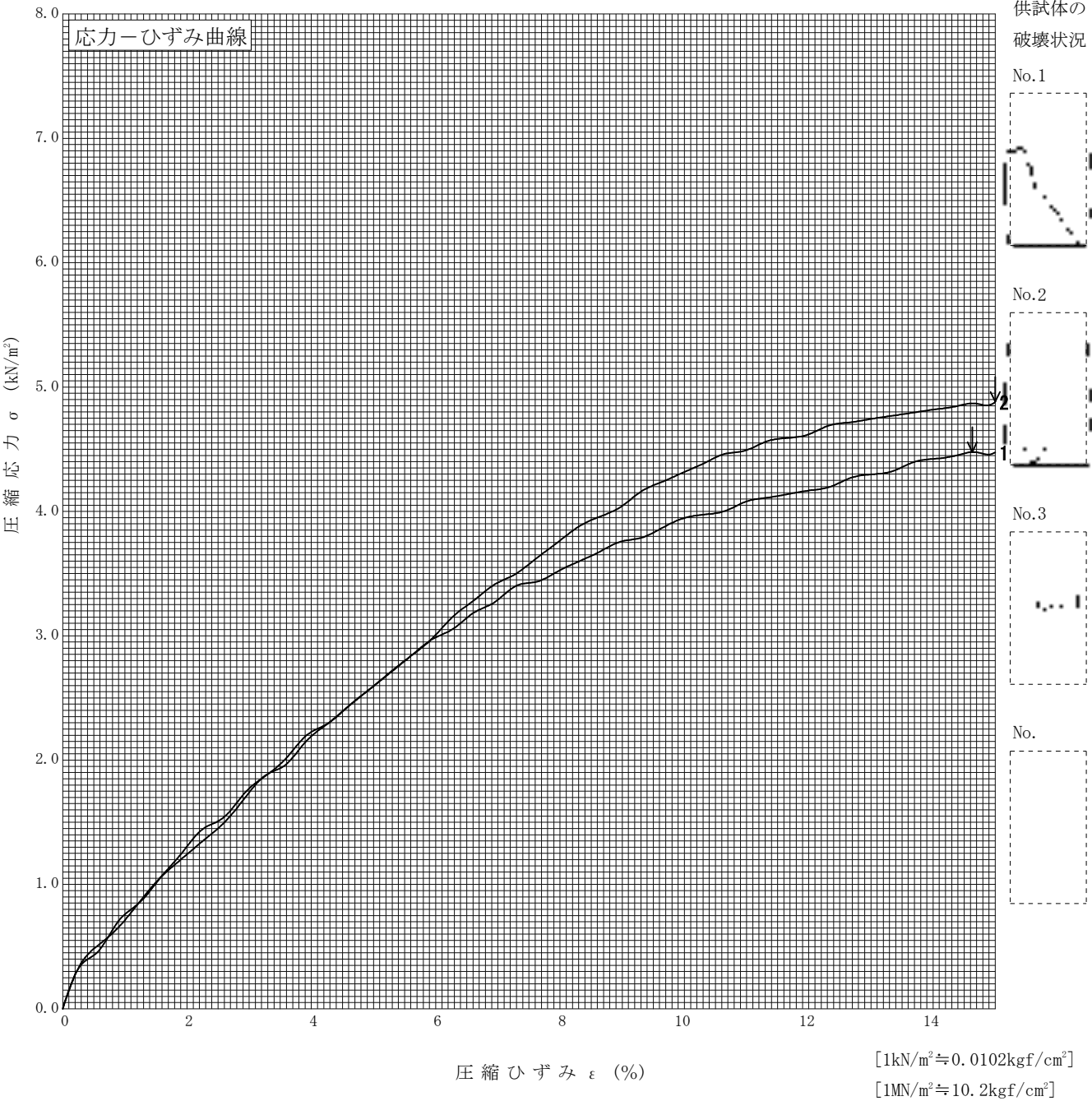
調査件名
2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日
2022年 10月 13日

試験番号 (深さ)
2022-6:T-4 (4.00~4.70m)

試験者
三好 功季

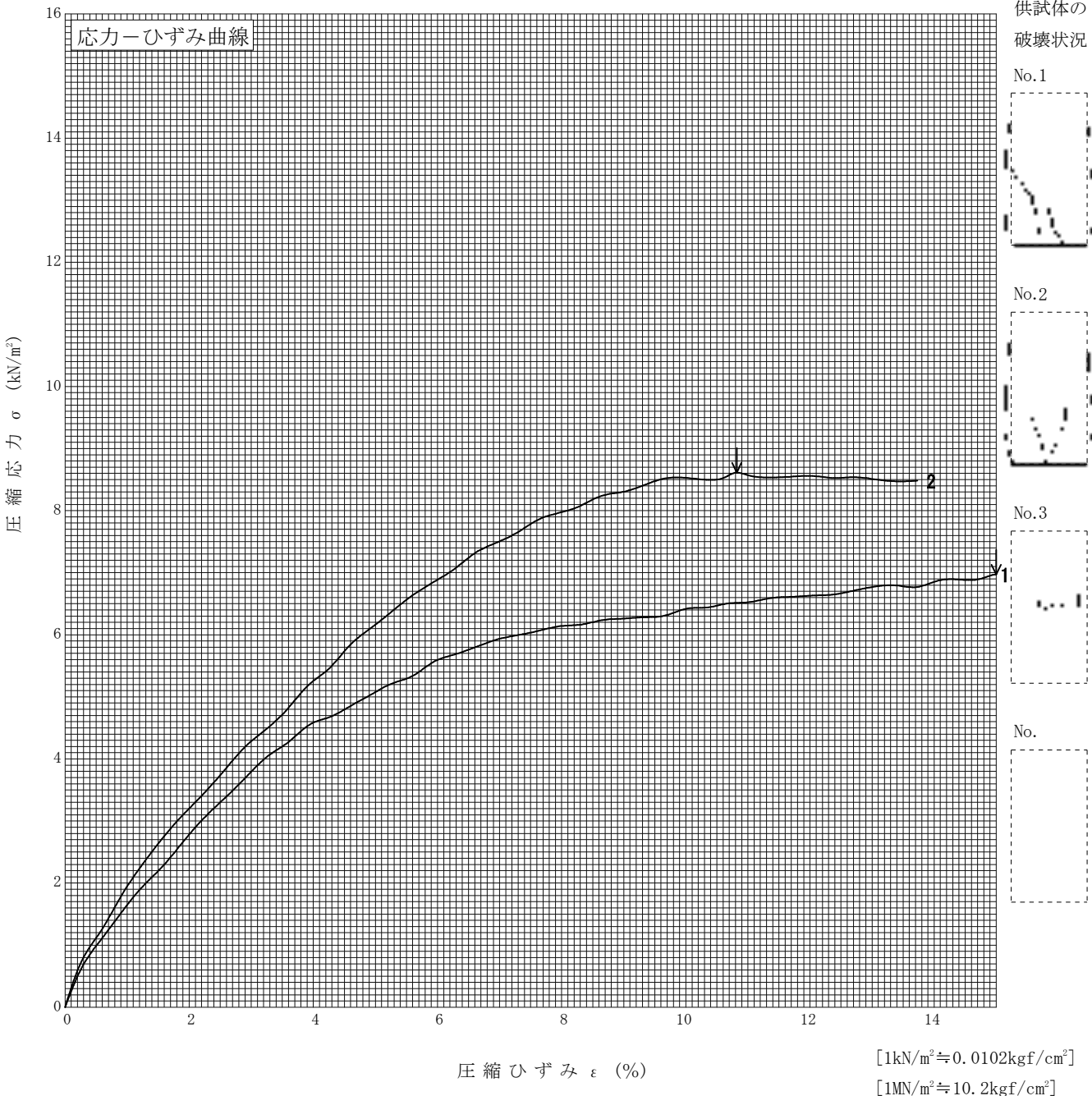
| 土 質 名 称                                                                           | (CH)  | 供 試 体 No.                            | 1      | 2      | 3      |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------|--------|--------|--------|--|
| 液性限界 $w_L^{1)}$ %                                                                 | 110.0 | 試 料 の 状 態                            | 乱さない   | 乱さない   | 練返した   |  |
| 塑性限界 $w_p^{1)}$ %                                                                 | 35.7  | 高 さ $H_0$ mm                         | 100.0  | 100.0  | 80.0   |  |
| ひずみ速度 %/min                                                                       | 1.0   | 直 径 $D_0$ mm                         | 50.0   | 50.0   | 35.0   |  |
| 特記事項 1) 必要に応じて記載する。<br><br>$E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} / 10$ |       | 質 量 $m$ g                            | 273.25 | 267.43 | 107.01 |  |
|                                                                                   |       | 湿潤密度 $\rho_t^{1)}$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.392  | 1.362  | 1.390  |  |
|                                                                                   |       | 含 水 比 $w$ %                          | 119.8  | 121.4  | 120.3  |  |
|                                                                                   |       | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       | 4.48   | 4.88   |        |  |
|                                                                                   |       | 破壊ひずみ $\varepsilon_f$ %              | 14.63  | 15.00  |        |  |
|                                                                                   |       | 変形係数 $E_{50}^{1)}$ MN/m <sup>2</sup> | 0.0551 | 0.0528 |        |  |
|                                                                                   |       | 鋭 敏 比 $S_t^{1)}$                     |        |        |        |  |



|      |                          |       |               |
|------|--------------------------|-------|---------------|
| 調査件名 | 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) | 試験年月日 | 2022年 10月 13日 |
|------|--------------------------|-------|---------------|

|           |                         |     |       |
|-----------|-------------------------|-----|-------|
| 試料番号 (深さ) | 2022-6:T-5 (5.00~5.90m) | 試験者 | 三好 功季 |
|-----------|-------------------------|-----|-------|

|                                                                               |       |                                       |        |        |        |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------|--------|--------|--------|--|
| 土質名称                                                                          | (CH)  | 供試体 No.                               | 1      | 2      | 3      |  |
| 液性限界 $w_L^{(1)}$ %                                                            | 118.6 | 試料の状態                                 | 乱さない   | 乱さない   | 練返した   |  |
| 塑性限界 $w_p^{(1)}$ %                                                            | 36.8  | 高さ $H_0$ mm                           | 100.0  | 100.0  | 80.0   |  |
| ひずみ速度 %/min                                                                   | 1.0   | 直径 $D_0$ mm                           | 50.0   | 50.0   | 35.0   |  |
| 特記事項 1) 必要に応じて記載する。<br>$E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} / 10$ |       | 質量 $m$ g                              | 271.59 | 271.85 | 106.78 |  |
|                                                                               |       | 湿潤密度 $\rho_t^{(1)}$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.383  | 1.385  | 1.387  |  |
|                                                                               |       | 含水比 $w$ %                             | 118.5  | 119.3  | 119.0  |  |
|                                                                               |       | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>        | 6.97   | 8.61   |        |  |
|                                                                               |       | 破壊ひずみ $\varepsilon_f$ %               | 15.00  | 10.82  |        |  |
|                                                                               |       | 変形係数 $E_{50}^{(1)}$ MN/m <sup>2</sup> | 0.129  | 0.142  |        |  |
|                                                                               |       | 鋭敏比 $S_t^{(1)}$                       |        |        |        |  |



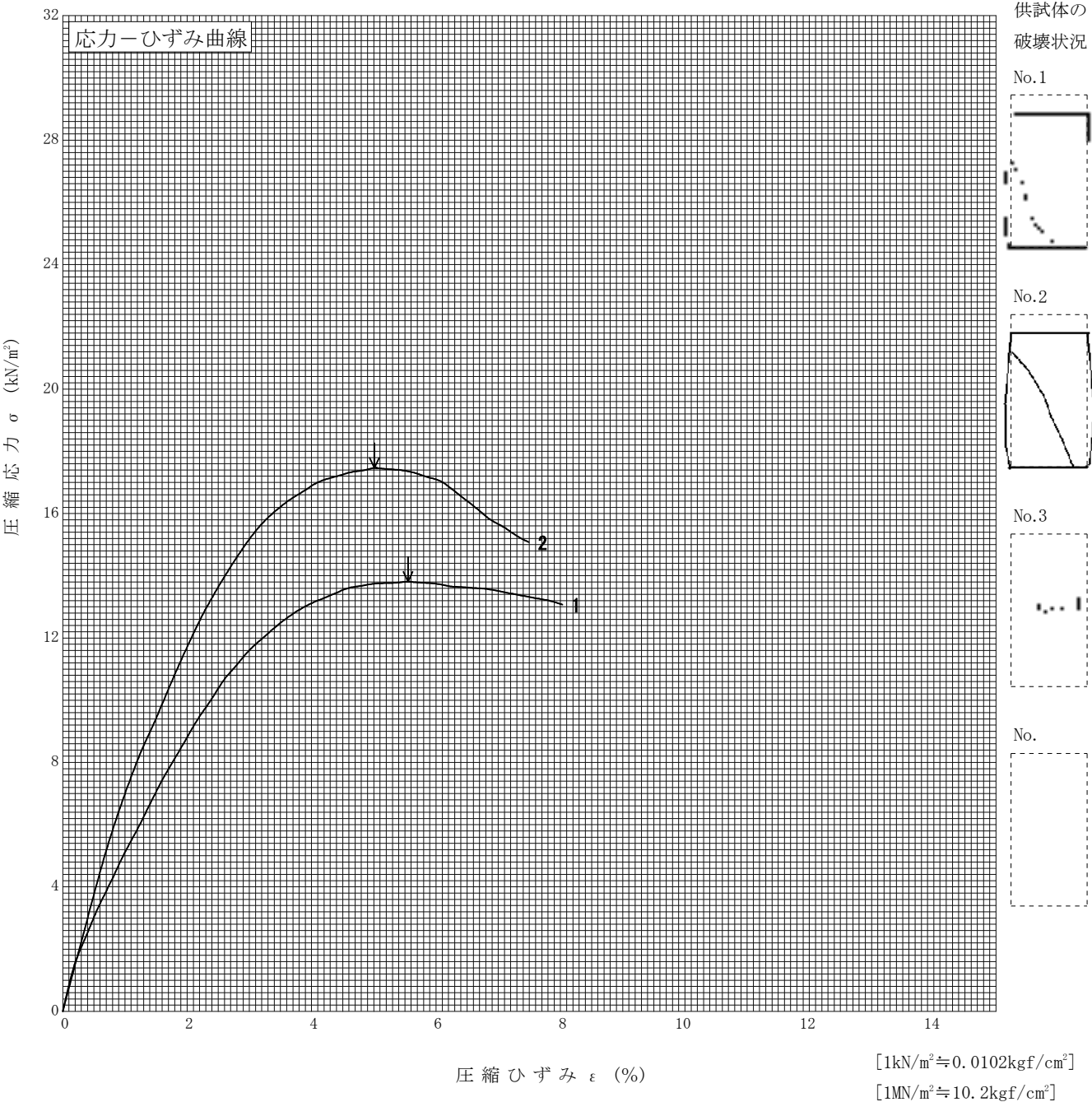
調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 13日

試料番号 (深さ)2022-6:T-6 (6.00~6.80m)

試験者三好 功季

|                                                                               |       |                                       |        |        |        |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------|--------|--------|--------|--|
| 土質名称                                                                          | (CH)  | 供試体 No.                               | 1      | 2      | 3      |  |
| 液性限界 $w_L^{(1)}$ %                                                            | 109.8 | 試料の状態                                 | 乱さない   | 乱さない   | 練返した   |  |
| 塑性限界 $w_p^{(1)}$ %                                                            | 37.0  | 高さ $H_0$ mm                           | 100.0  | 100.0  | 80.0   |  |
| ひずみ速度 %/min                                                                   | 1.0   | 直径 $D_0$ mm                           | 50.0   | 50.0   | 35.0   |  |
| 特記事項 1) 必要に応じて記載する。<br>$E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} / 10$ |       | 質量 $m$ g                              | 284.87 | 280.18 | 111.09 |  |
|                                                                               |       | 湿潤密度 $\rho_t^{(1)}$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.451  | 1.427  | 1.443  |  |
|                                                                               |       | 含水比 $w$ %                             | 99.9   | 103.5  | 100.2  |  |
|                                                                               |       | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>        | 13.8   | 17.5   |        |  |
|                                                                               |       | 破壊ひずみ $\varepsilon_f$ %               | 5.55   | 5.01   |        |  |
|                                                                               |       | 変形係数 $E_{50}^{(1)}$ MN/m <sup>2</sup> | 0.471  | 0.649  |        |  |
|                                                                               |       | 鋭敏比 $S_t^{(1)}$                       |        |        |        |  |



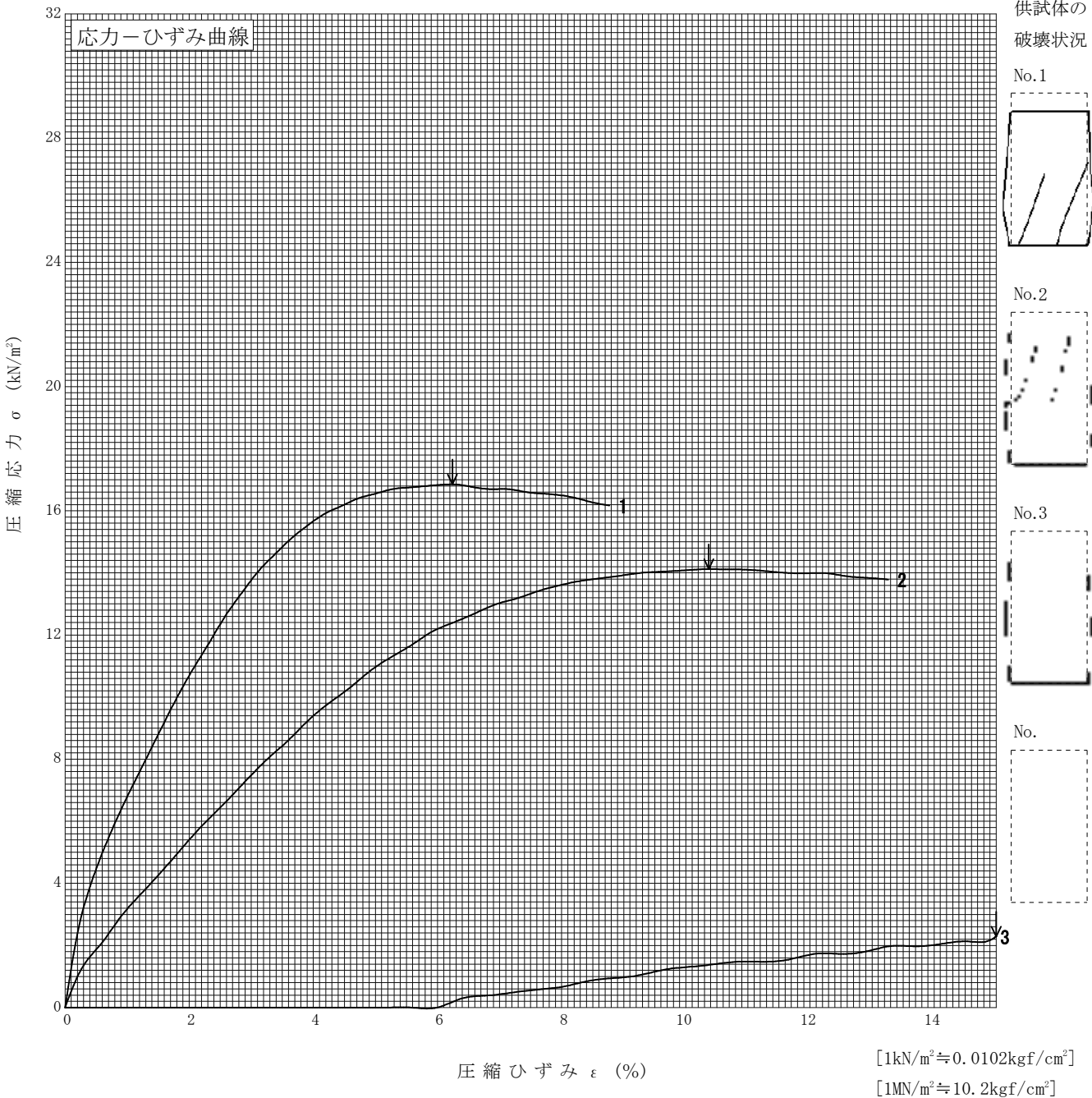
調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 13日

試験番号 (深さ) 2022-6:T-7 (7.00~7.90m)

試験者 三好 功季

|                                                                               |       |                                       |        |        |        |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------|--------|--------|--------|--|
| 土質名称                                                                          | (CH)  | 供試体 No.                               | 1      | 2      | 3      |  |
| 液性限界 $w_L^{(1)}$ %                                                            | 111.6 | 試験の状態                                 | 乱さない   | 乱さない   | 練返した   |  |
| 塑性限界 $w_p^{(1)}$ %                                                            | 37.2  | 高さ $H_0$ mm                           | 100.0  | 100.0  | 80.0   |  |
| ひずみ速度 %/min                                                                   | 1.0   | 直径 $D_0$ mm                           | 50.0   | 50.0   | 35.0   |  |
| 特記事項 1) 必要に応じて記載する。<br>$E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} / 10$ |       | 質量 $m$ g                              | 281.17 | 280.46 | 110.80 |  |
|                                                                               |       | 湿潤密度 $\rho_t^{(1)}$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.432  | 1.428  | 1.440  |  |
|                                                                               |       | 含水比 $w$ %                             | 102.6  | 102.3  | 102.5  |  |
|                                                                               |       | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>        | 16.9   | 14.1   | 2.29   |  |
|                                                                               |       | 破壊ひずみ $\varepsilon_f$ %               | 6.24   | 10.37  | 15.00  |  |
|                                                                               |       | 変形係数 $E_{50}^{(1)}$ MN/m <sup>2</sup> | 0.600  | 0.252  |        |  |
|                                                                               |       | 鋭敏比 $S_t^{(1)}$                       | 7.38   | 6.16   |        |  |





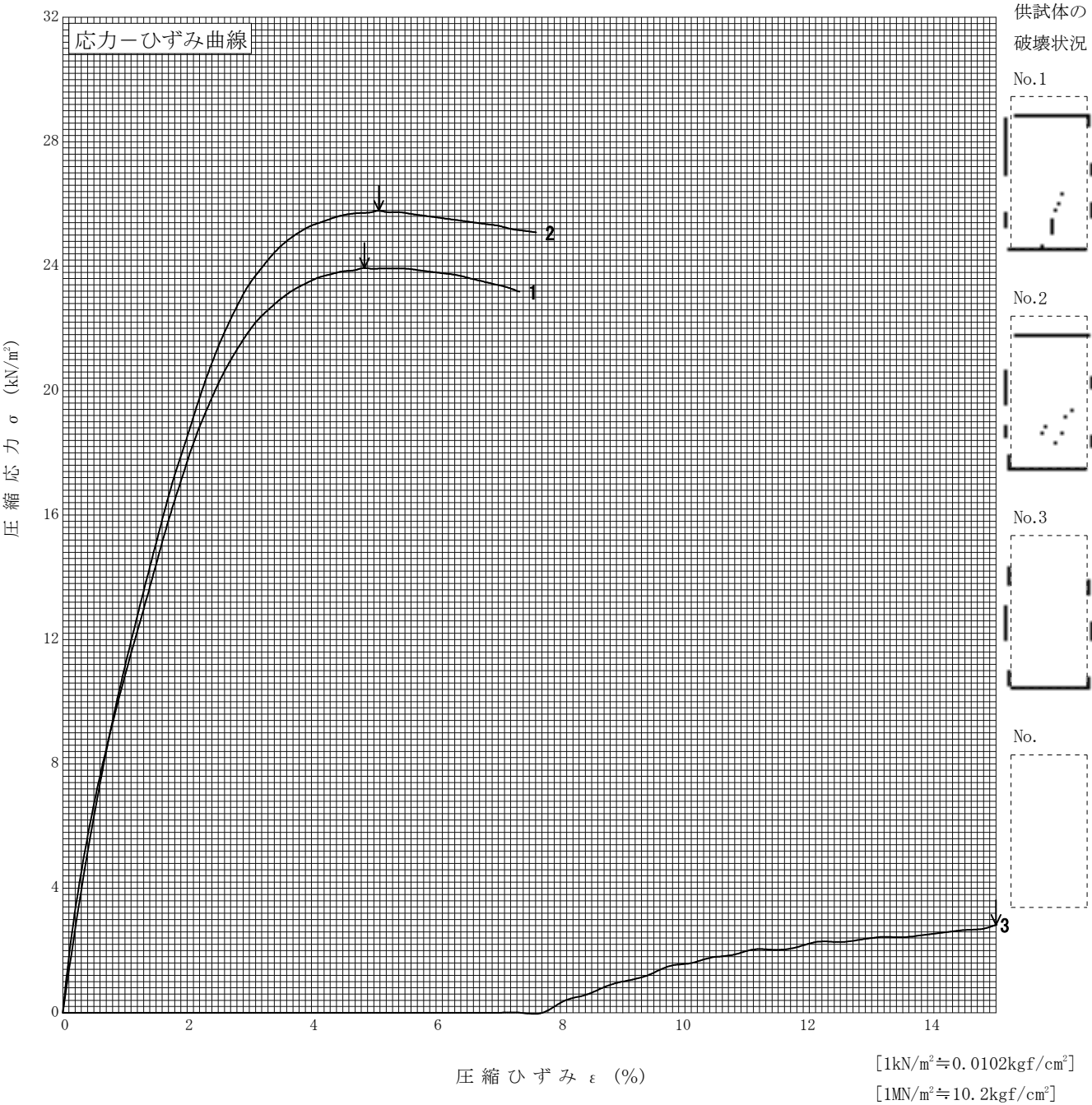
調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 13日

試料番号 (深さ)2022-6:T-8 (8.00~8.80m)

試験者三好 功季

|                                                                               |      |                                      |        |        |        |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------|--------|--------|--------|--|
| 土質名称                                                                          | (CH) | 供試体 No.                              | 1      | 2      | 3      |  |
| 液性限界 $w_L^{1)}$ %                                                             | 92.9 | 試料の状態                                | 乱さない   | 乱さない   | 練返した   |  |
| 塑性限界 $w_p^{1)}$ %                                                             | 34.4 | 高さ $H_0$ mm                          | 100.0  | 100.0  | 80.0   |  |
| ひずみ速度 %/min                                                                   | 1.0  | 直径 $D_0$ mm                          | 50.0   | 50.0   | 35.0   |  |
| 特記事項 1) 必要に応じて記載する。<br>$E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} / 10$ |      | 質量 $m$ g                             | 295.06 | 298.18 | 116.92 |  |
|                                                                               |      | 湿潤密度 $\rho_t^{1)}$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.503  | 1.519  | 1.519  |  |
|                                                                               |      | 含水比 $w$ %                            | 81.4   | 81.9   | 81.3   |  |
|                                                                               |      | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       | 23.9   | 25.8   | 2.83   |  |
|                                                                               |      | 破壊ひずみ $\varepsilon_f$ %              | 4.85   | 5.08   | 15.00  |  |
|                                                                               |      | 変形係数 $E_{50}^{1)}$ MN/m <sup>2</sup> | 1.03   | 1.06   |        |  |
|                                                                               |      | 鋭敏比 $S_t^{1)}$                       | 8.45   | 9.12   |        |  |



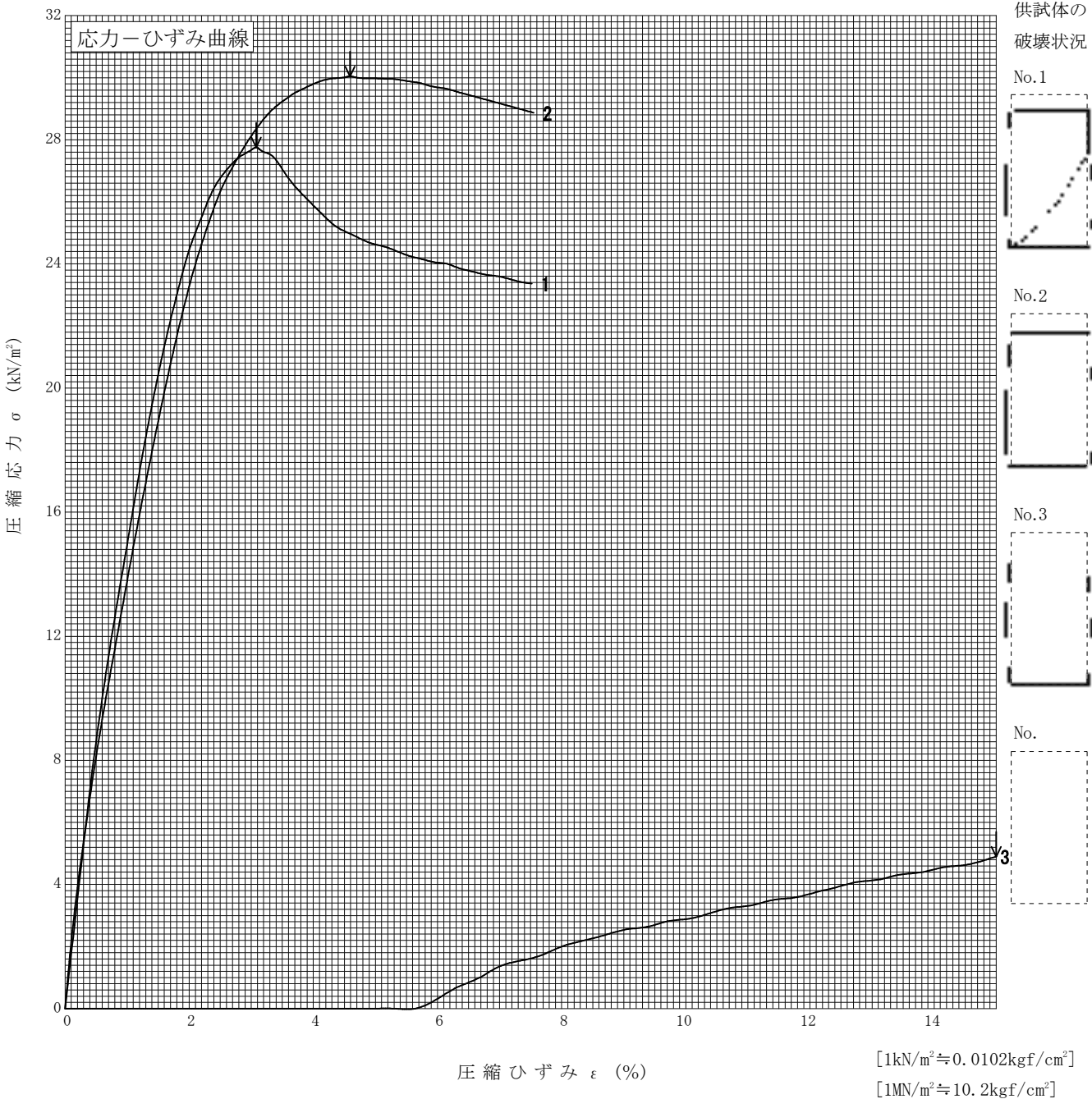
調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 13日

試験番号 (深さ)2022-6:T-9 (9.00~9.85m)

試験者三好 功季

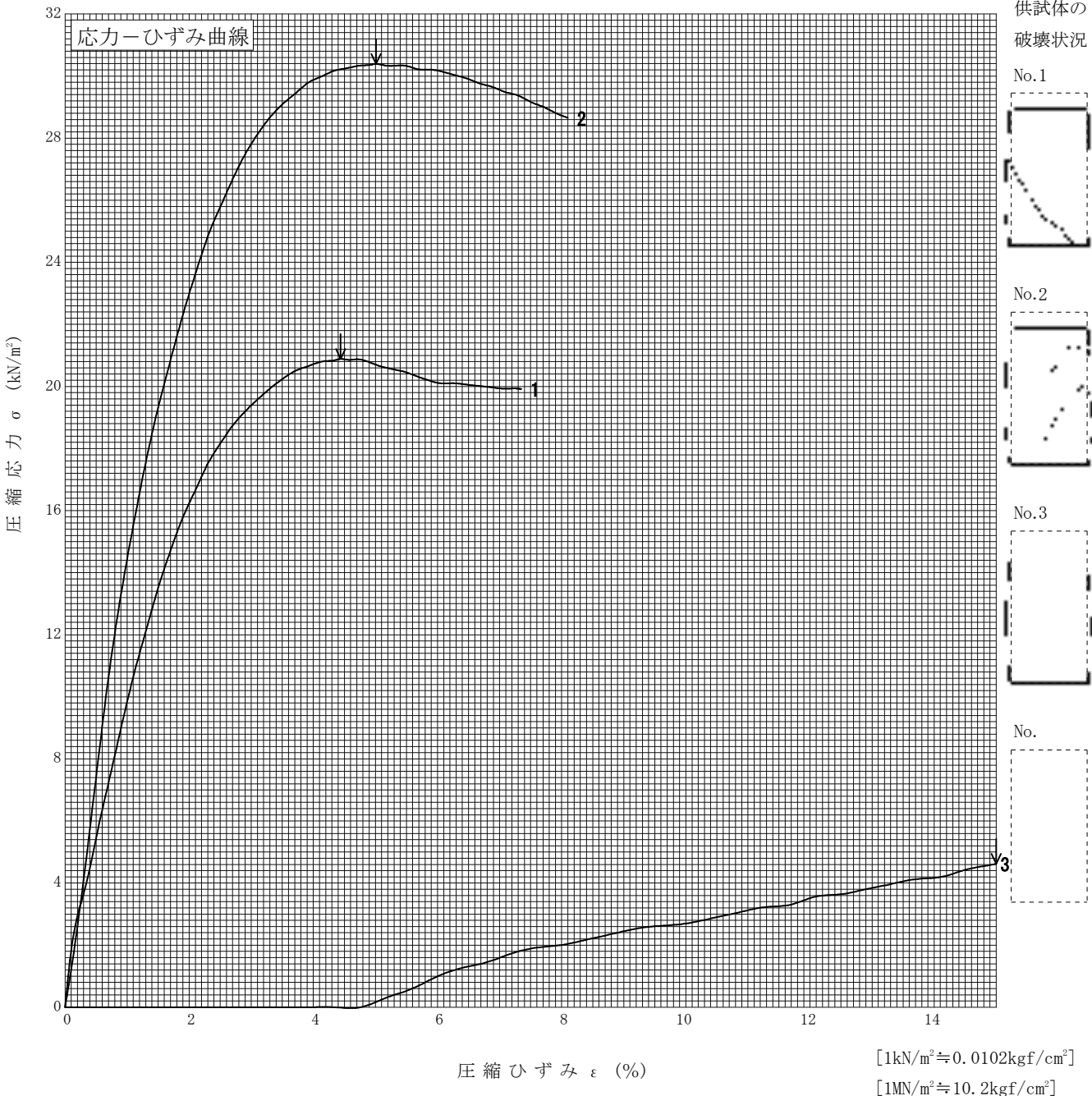
|                                                                               |        |                                       |        |        |        |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------|--------|--------|--------|--|
| 土質名称                                                                          | (CH-S) | 供試体 No.                               | 1      | 2      | 3      |  |
| 液性限界 $w_L^{(1)}$ %                                                            | 85.5   | 試験の状態                                 | 乱さない   | 乱さない   | 練返した   |  |
| 塑性限界 $w_p^{(1)}$ %                                                            | 31.1   | 高さ $H_0$ mm                           | 100.0  | 100.0  | 80.0   |  |
| ひずみ速度 %/min                                                                   | 1.0    | 直径 $D_0$ mm                           | 50.0   | 50.0   | 35.0   |  |
| 特記事項 1) 必要に応じて記載する。<br>$E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} / 10$ |        | 質量 $m$ g                              | 302.64 | 300.32 | 119.87 |  |
|                                                                               |        | 湿潤密度 $\rho_t^{(1)}$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.541  | 1.530  | 1.557  |  |
|                                                                               |        | 含水比 $w$ %                             | 71.7   | 75.2   | 73.6   |  |
|                                                                               |        | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>        | 27.8   | 30.0   | 4.90   |  |
|                                                                               |        | 破壊ひずみ $\varepsilon_f$ %               | 3.08   | 4.59   | 15.00  |  |
|                                                                               |        | 変形係数 $E_{50}^{(1)}$ MN/m <sup>2</sup> | 1.53   | 1.35   |        |  |
|                                                                               |        | 鋭敏比 $S_t^{(1)}$                       | 5.67   | 6.12   |        |  |



|      |                          |       |               |
|------|--------------------------|-------|---------------|
| 調査件名 | 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) | 試験年月日 | 2022年 10月 13日 |
|------|--------------------------|-------|---------------|

|           |                            |     |       |
|-----------|----------------------------|-----|-------|
| 試料番号 (深さ) | 2022-6:T-10 (10.00~10.90m) | 試験者 | 三好 功季 |
|-----------|----------------------------|-----|-------|

|                                                                               |      |                                       |        |        |        |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------|--------|--------|--------|--|
| 土質名称                                                                          | (CH) | 供試体 No.                               | 1      | 2      | 3      |  |
| 液性限界 $w_L^{(1)}$ %                                                            | 93.3 | 試料の状態                                 | 乱さない   | 乱さない   | 練返した   |  |
| 塑性限界 $w_p^{(1)}$ %                                                            | 34.0 | 高さ $H_0$ mm                           | 100.0  | 100.0  | 80.0   |  |
| ひずみ速度 %/min                                                                   | 1.0  | 直径 $D_0$ mm                           | 50.0   | 50.0   | 35.0   |  |
| 特記事項 1) 必要に応じて記載する。<br>$E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} / 10$ |      | 質量 $m$ g                              | 294.51 | 294.28 | 116.64 |  |
|                                                                               |      | 湿潤密度 $\rho_t^{(1)}$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.500  | 1.499  | 1.515  |  |
|                                                                               |      | 含水比 $w$ %                             | 81.7   | 84.5   | 82.7   |  |
|                                                                               |      | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>        | 20.9   | 30.4   | 4.62   |  |
|                                                                               |      | 破壊ひずみ $\varepsilon_f$ %               | 4.44   | 5.01   | 15.00  |  |
|                                                                               |      | 変形係数 $E_{50}^{(1)}$ MN/m <sup>2</sup> | 0.970  | 1.26   |        |  |
|                                                                               |      | 鋭敏比 $S_t^{(1)}$                       | 4.52   | 6.58   |        |  |



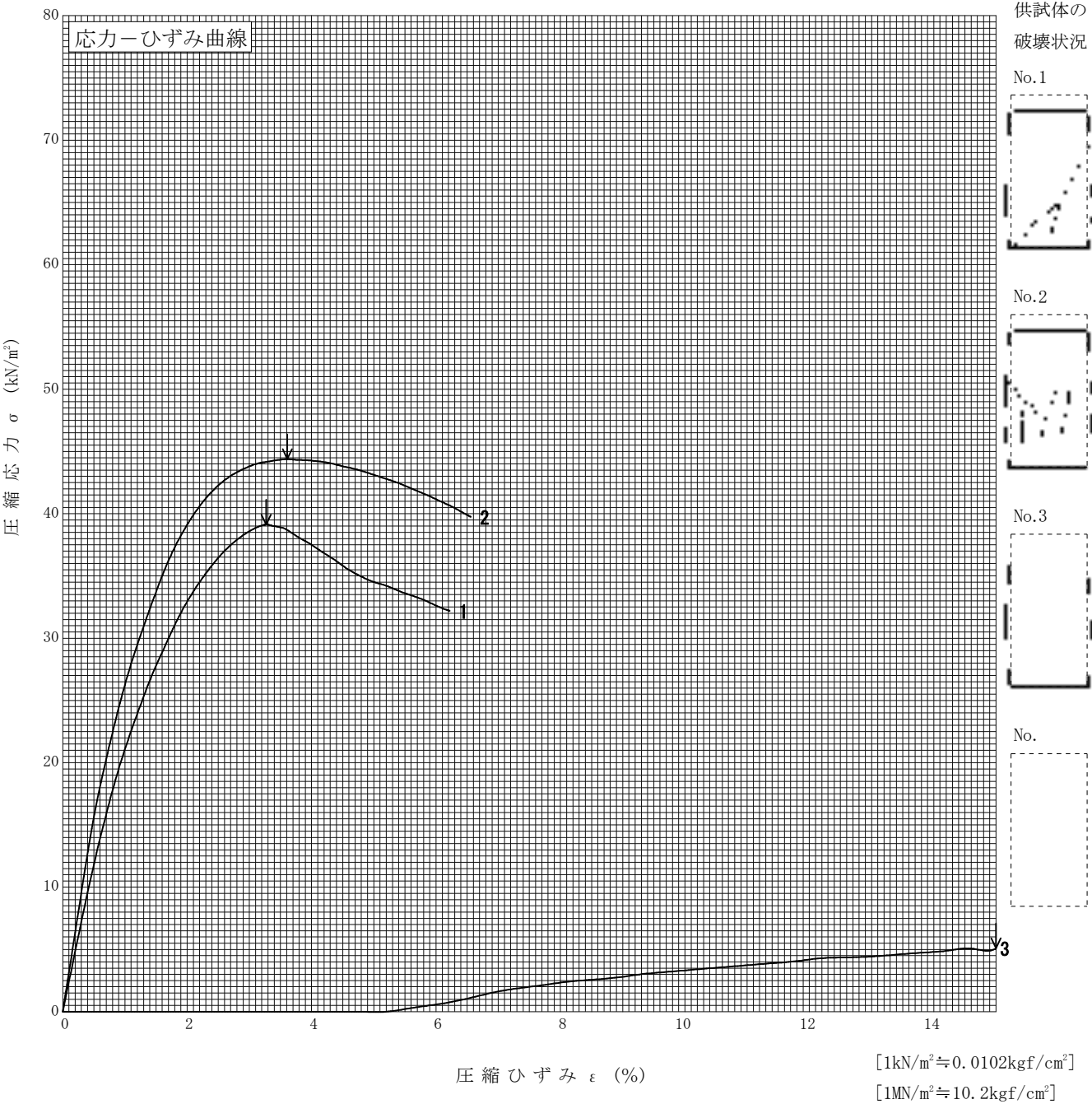
調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 13日

試料番号 (深さ)2022-6:T-11 (11.00~11.80m)

試験者三好 功季

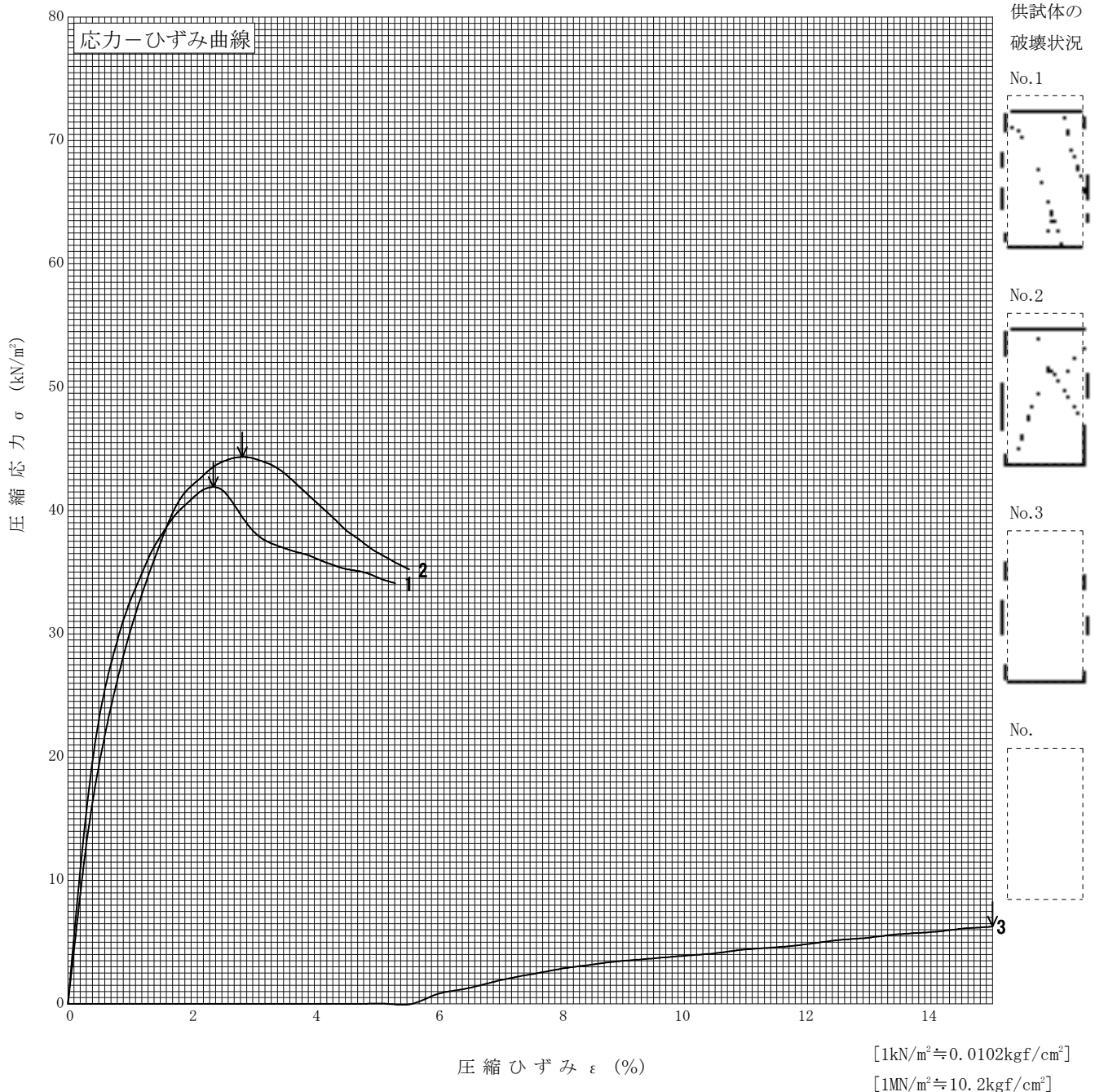
|                                                                               |       |                                       |        |        |        |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------|--------|--------|--------|--|
| 土質名称                                                                          | (CH)  | 供試体 No.                               | 1      | 2      | 3      |  |
| 液性限界 $w_L^{(1)}$ %                                                            | 109.2 | 試料の状態                                 | 乱さない   | 乱さない   | 練返した   |  |
| 塑性限界 $w_p^{(1)}$ %                                                            | 39.2  | 高さ $H_0$ mm                           | 100.0  | 100.0  | 80.0   |  |
| ひずみ速度 %/min                                                                   | 1.0   | 直径 $D_0$ mm                           | 50.0   | 50.0   | 35.0   |  |
| 特記事項 1) 必要に応じて記載する。<br>$E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} / 10$ |       | 質量 $m$ g                              | 285.46 | 292.42 | 114.20 |  |
|                                                                               |       | 湿潤密度 $\rho_t^{(1)}$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.454  | 1.489  | 1.484  |  |
|                                                                               |       | 含水比 $w$ %                             | 90.7   | 86.4   | 88.6   |  |
|                                                                               |       | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>        | 39.1   | 44.4   | 5.10   |  |
|                                                                               |       | 破壊ひずみ $\varepsilon_f$ %               | 3.27   | 3.61   | 15.00  |  |
|                                                                               |       | 変形係数 $E_{50}^{(1)}$ MN/m <sup>2</sup> | 2.15   | 2.80   |        |  |
|                                                                               |       | 鋭敏比 $S_t^{(1)}$                       | 7.67   | 8.71   |        |  |



|      |                          |       |               |
|------|--------------------------|-------|---------------|
| 調査件名 | 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) | 試験年月日 | 2022年 10月 13日 |
|------|--------------------------|-------|---------------|

|           |                            |     |       |
|-----------|----------------------------|-----|-------|
| 試料番号 (深さ) | 2022-6:T-12 (12.00~12.80m) | 試験者 | 三好 功季 |
|-----------|----------------------------|-----|-------|

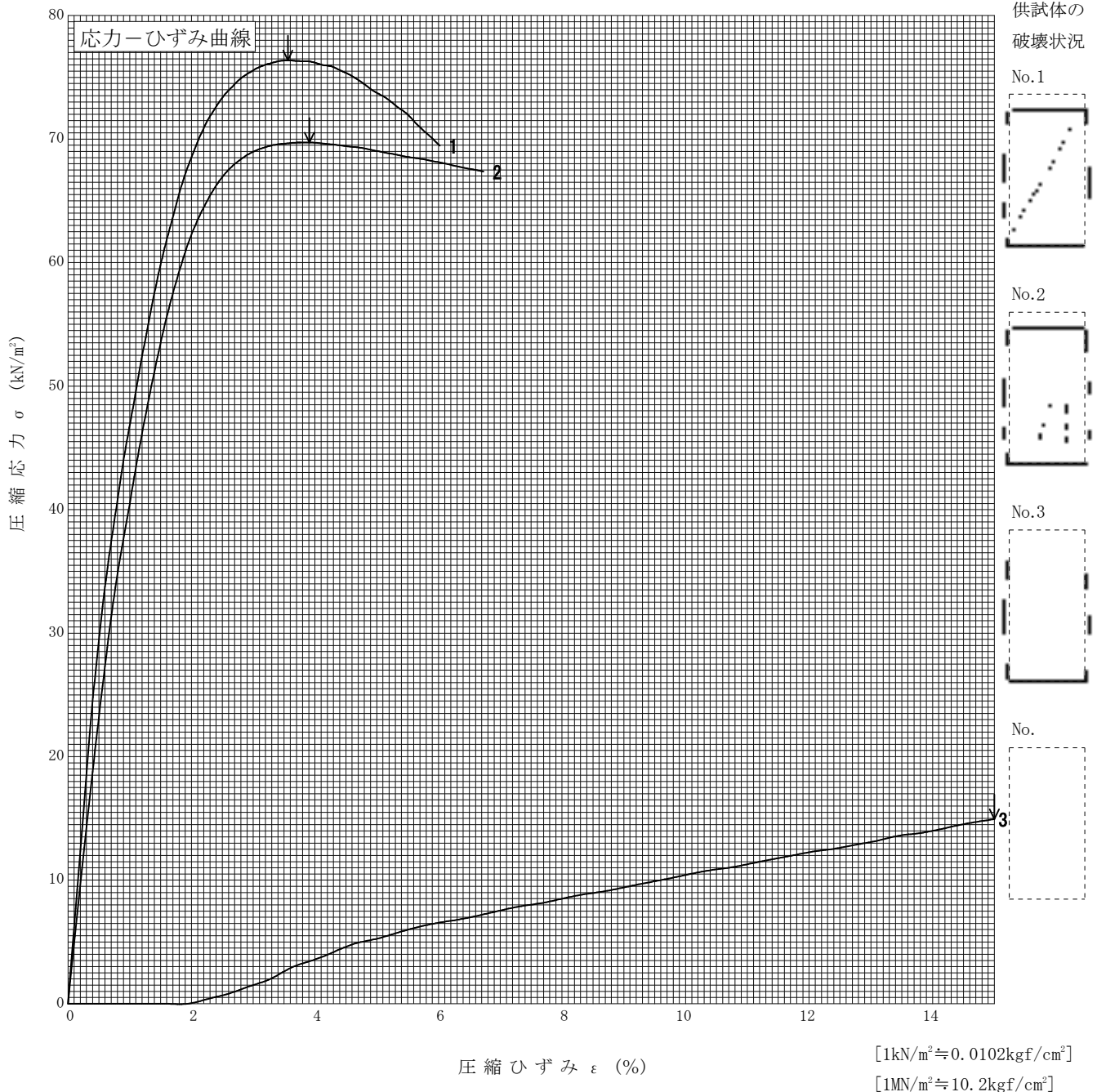
|                                                                               |       |                                       |        |        |        |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------|--------|--------|--------|--|
| 土質名称                                                                          | (CH)  | 供試体 No.                               | 1      | 2      | 3      |  |
| 液性限界 $w_L^{(1)}$ %                                                            | 110.3 | 試料の状態                                 | 乱さない   | 乱さない   | 練返した   |  |
| 塑性限界 $w_p^{(1)}$ %                                                            | 39.5  | 高さ $H_0$ mm                           | 100.0  | 100.0  | 80.0   |  |
| ひずみ速度 %/min                                                                   | 1.0   | 直径 $D_0$ mm                           | 50.0   | 50.0   | 35.0   |  |
| 特記事項 1) 必要に応じて記載する。<br>$E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} / 10$ |       | 質量 $m$ g                              | 286.37 | 290.07 | 115.18 |  |
|                                                                               |       | 湿潤密度 $\rho_t^{(1)}$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.458  | 1.477  | 1.496  |  |
|                                                                               |       | 含水比 $w$ %                             | 88.0   | 86.1   | 87.3   |  |
|                                                                               |       | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>        | 41.9   | 44.3   | 6.28   |  |
|                                                                               |       | 破壊ひずみ $\varepsilon_f$ %               | 2.36   | 2.83   | 15.00  |  |
|                                                                               |       | 変形係数 $E_{50}^{(1)}$ MN/m <sup>2</sup> | 4.67   | 3.57   |        |  |
|                                                                               |       | 鋭敏比 $S_t^{(1)}$                       | 6.67   | 7.05   |        |  |



|      |                          |       |               |
|------|--------------------------|-------|---------------|
| 調査件名 | 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) | 試験年月日 | 2022年 10月 13日 |
|------|--------------------------|-------|---------------|

|           |                            |     |       |
|-----------|----------------------------|-----|-------|
| 試料番号 (深さ) | 2022-6:T-13 (13.00~13.80m) | 試験者 | 三好 功季 |
|-----------|----------------------------|-----|-------|

|                                                                               |        |                                       |        |        |        |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------|--------|--------|--------|--|
| 土質名称                                                                          | (CH-S) | 供試体 No.                               | 1      | 2      | 3      |  |
| 液性限界 $w_L^{(1)}$ %                                                            | 95.7   | 試料の状態                                 | 乱さない   | 乱さない   | 練返した   |  |
| 塑性限界 $w_p^{(1)}$ %                                                            | 32.9   | 高さ $H_0$ mm                           | 100.0  | 100.0  | 80.0   |  |
| ひずみ速度 %/min                                                                   | 1.0    | 直径 $D_0$ mm                           | 50.0   | 50.0   | 35.0   |  |
| 特記事項 1) 必要に応じて記載する。<br>$E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} / 10$ |        | 質量 $m$ g                              | 311.30 | 309.88 | 122.58 |  |
|                                                                               |        | 湿潤密度 $\rho_t^{(1)}$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.585  | 1.578  | 1.593  |  |
|                                                                               |        | 含水比 $w$ %                             | 67.1   | 69.6   | 68.1   |  |
|                                                                               |        | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>        | 76.4   | 69.7   | 14.9   |  |
|                                                                               |        | 破壊ひずみ $\varepsilon_f$ %               | 3.56   | 3.91   | 15.00  |  |
|                                                                               |        | 変形係数 $E_{50}^{(1)}$ MN/m <sup>2</sup> | 5.26   | 4.31   |        |  |
|                                                                               |        | 鋭敏比 $S_t^{(1)}$                       | 5.13   | 4.68   |        |  |



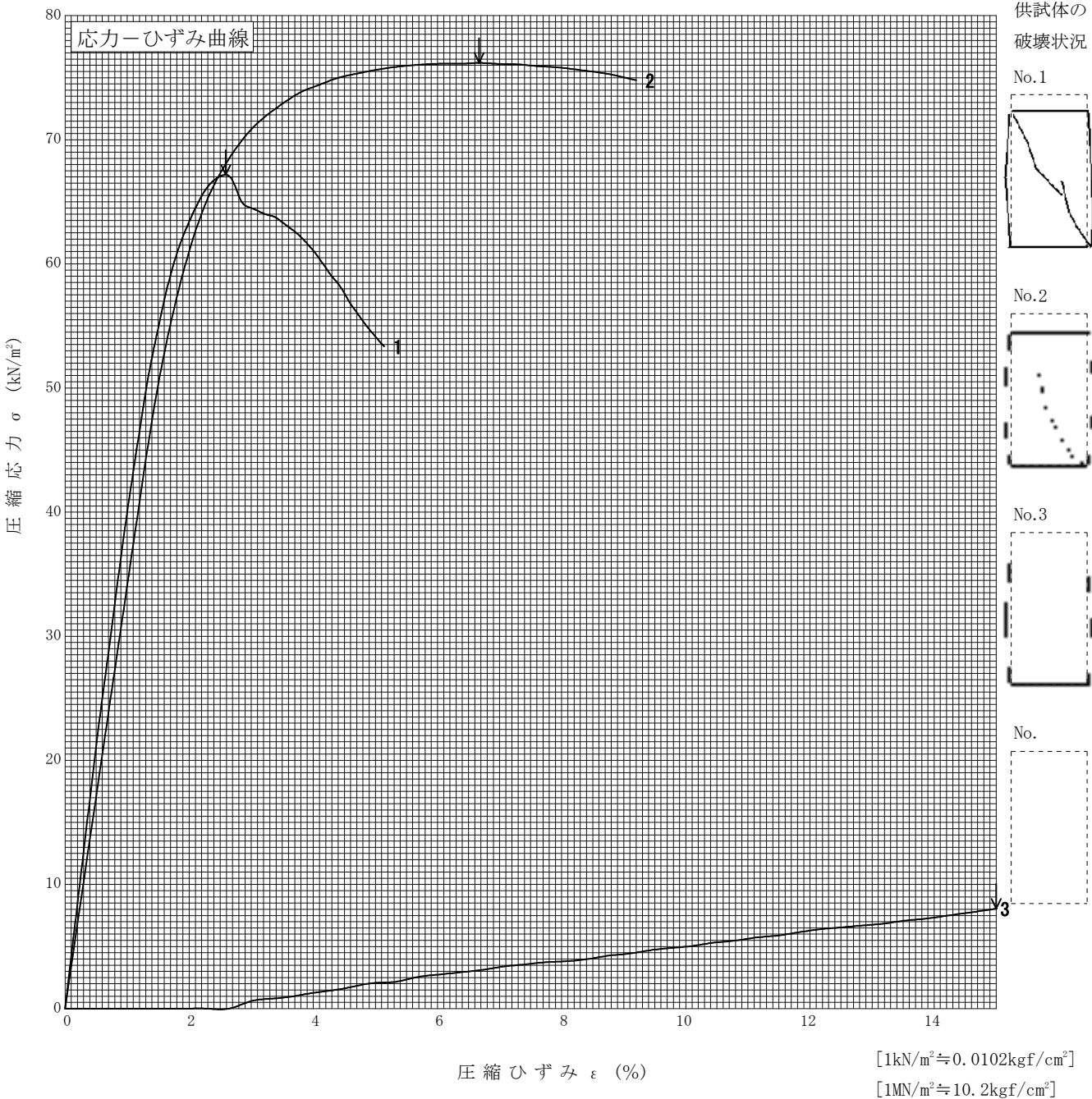
調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 13日

試料番号 (深さ)2022-6:T-14 (14.00~14.90m)

試験者三好 功季

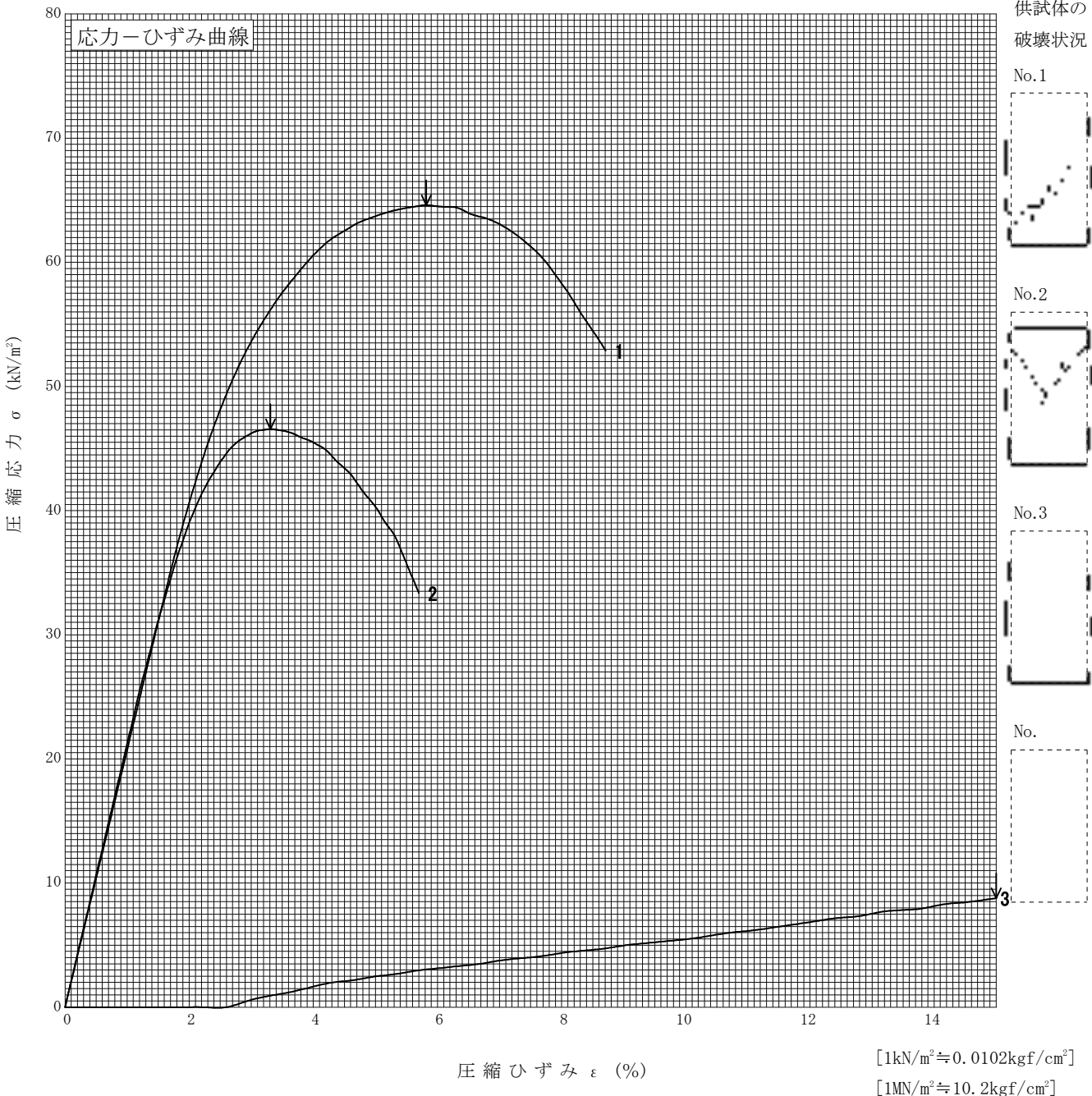
|                                                                               |       |                                       |        |        |        |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------|--------|--------|--------|--|
| 土質名称                                                                          | (CLS) | 供試体 No.                               | 1      | 2      | 3      |  |
| 液性限界 $w_L^{(1)}$ %                                                            | 49.1  | 試料の状態                                 | 乱さない   | 乱さない   | 練返した   |  |
| 塑性限界 $w_p^{(1)}$ %                                                            | 24.7  | 高さ $H_0$ mm                           | 100.0  | 100.0  | 80.0   |  |
| ひずみ速度 %/min                                                                   | 1.0   | 直径 $D_0$ mm                           | 50.0   | 50.0   | 35.0   |  |
| 特記事項 1) 必要に応じて記載する。<br>$E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} / 10$ |       | 質量 $m$ g                              | 345.36 | 346.34 | 139.11 |  |
|                                                                               |       | 湿潤密度 $\rho_t^{(1)}$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.759  | 1.764  | 1.807  |  |
|                                                                               |       | 含水比 $w$ %                             | 40.4   | 40.2   | 40.3   |  |
|                                                                               |       | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>        | 67.2   | 76.2   | 8.06   |  |
|                                                                               |       | 破壊ひずみ $\varepsilon_f$ %               | 2.59   | 6.67   | 15.00  |  |
|                                                                               |       | 変形係数 $E_{50}^{(1)}$ MN/m <sup>2</sup> | 4.06   | 3.40   |        |  |
|                                                                               |       | 鋭敏比 $S_t^{(1)}$                       | 8.34   | 9.45   |        |  |



|      |                          |       |               |
|------|--------------------------|-------|---------------|
| 調査件名 | 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) | 試験年月日 | 2022年 10月 13日 |
|------|--------------------------|-------|---------------|

|           |                            |     |       |
|-----------|----------------------------|-----|-------|
| 試料番号 (深さ) | 2022-6:T-15 (15.00~15.90m) | 試験者 | 三好 功季 |
|-----------|----------------------------|-----|-------|

| 土質名称                                                                          | (SCs) | 供試体 No.                               | 1      | 2      | 3      |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------|--------|--------|--------|--|
| 液性限界 $w_L^{(1)}$ %                                                            | 42.3  | 試料の状態                                 | 乱さない   | 乱さない   | 練返した   |  |
| 塑性限界 $w_p^{(1)}$ %                                                            | 22.0  | 高さ $H_0$ mm                           | 100.0  | 100.0  | 80.0   |  |
| ひずみ速度 %/min                                                                   | 1.0   | 直径 $D_0$ mm                           | 50.0   | 49.9   | 35.0   |  |
| 特記事項 1) 必要に応じて記載する。<br>$E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} / 10$ |       | 質量 $m$ g                              | 365.15 | 366.52 | 146.65 |  |
|                                                                               |       | 湿潤密度 $\rho_t^{(1)}$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.860  | 1.874  | 1.905  |  |
|                                                                               |       | 含水比 $w$ %                             | 31.4   | 30.1   | 30.7   |  |
|                                                                               |       | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>        | 64.6   | 46.6   | 8.79   |  |
|                                                                               |       | 破壊ひずみ $\varepsilon_f$ %               | 5.82   | 3.31   | 15.00  |  |
|                                                                               |       | 変形係数 $E_{50}^{(1)}$ MN/m <sup>2</sup> | 2.07   | 2.12   |        |  |
|                                                                               |       | 鋭敏比 $S_t^{(1)}$                       | 7.35   | 5.30   |        |  |





|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1216<br>JGS 0511 | 土の一軸圧縮試験 (強度・変形特性) |  |
|------------------------|--------------------|--|

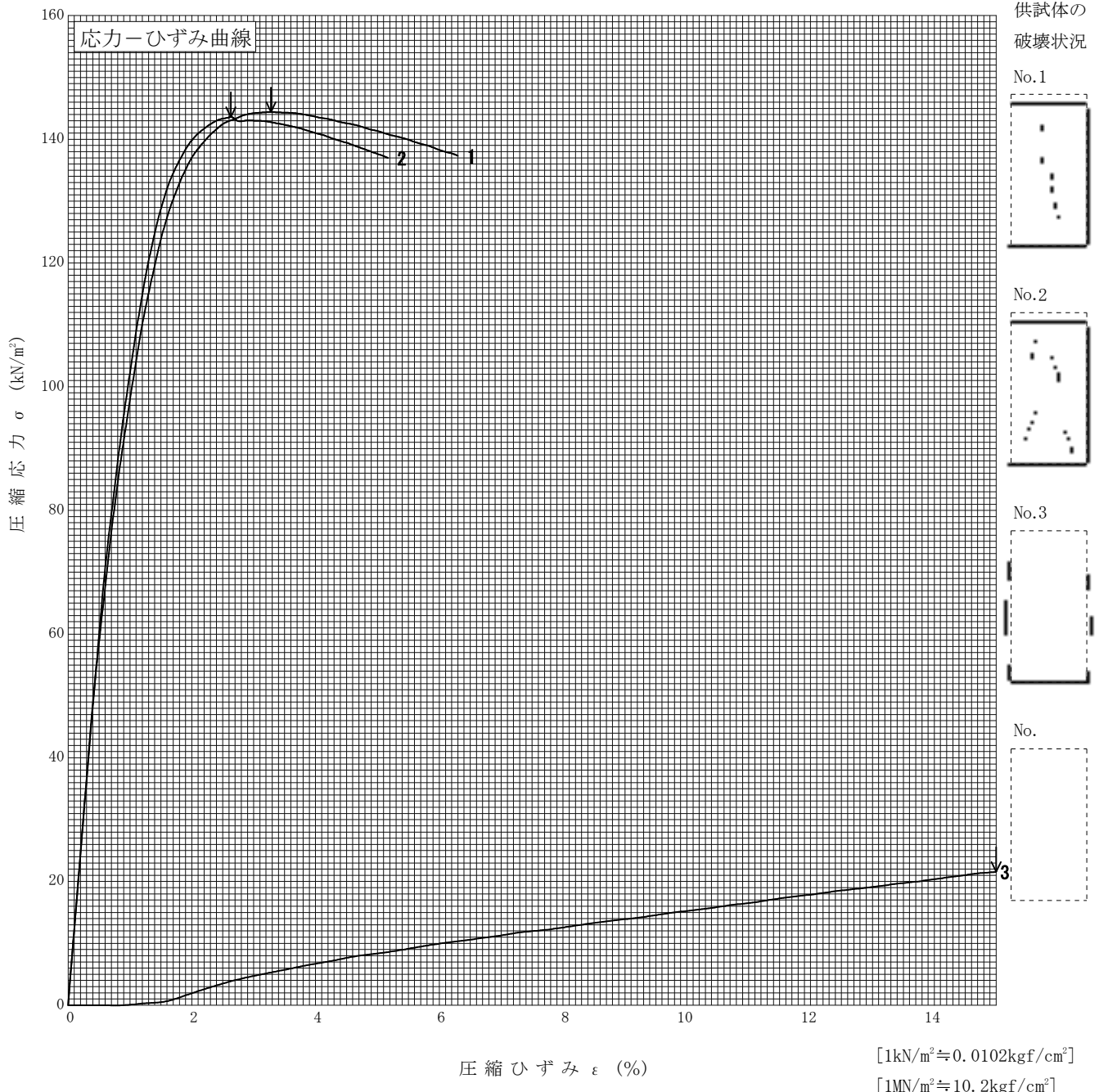
調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 13日

試料番号 (深さ) 2022-6:T-17 (18.00~18.70m)

試験者 三好 功季

| 土質名称                                                                          | (CH) | 供試体 No.                               | 1      | 2      | 3      |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------|--------|--------|--------|--|
| 液性限界 $w_L^{(1)}$ %                                                            | 91.0 | 試料の状態                                 | 乱さない   | 乱さない   | 練返した   |  |
| 塑性限界 $w_p^{(1)}$ %                                                            | 33.6 | 高さ $H_0$ mm                           | 100.0  | 100.0  | 80.0   |  |
| ひずみ速度 %/min                                                                   | 1.0  | 直径 $D_0$ mm                           | 50.0   | 50.0   | 35.0   |  |
| 特記事項 1) 必要に応じて記載する。<br>$E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} / 10$ |      | 質量 $m$ g                              | 323.84 | 323.42 | 126.67 |  |
|                                                                               |      | 湿潤密度 $\rho_t^{(1)}$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.649  | 1.647  | 1.646  |  |
|                                                                               |      | 含水比 $w$ %                             | 57.4   | 56.1   | 57.0   |  |
|                                                                               |      | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>        | 144    | 144    | 21.6   |  |
|                                                                               |      | 破壊ひずみ $\varepsilon_f$ %               | 3.28   | 2.63   | 15.00  |  |
|                                                                               |      | 変形係数 $E_{50}^{(1)}$ MN/m <sup>2</sup> | 11.1   | 11.7   |        |  |
|                                                                               |      | 鋭敏比 $S_t^{(1)}$                       | 6.67   | 6.67   |        |  |



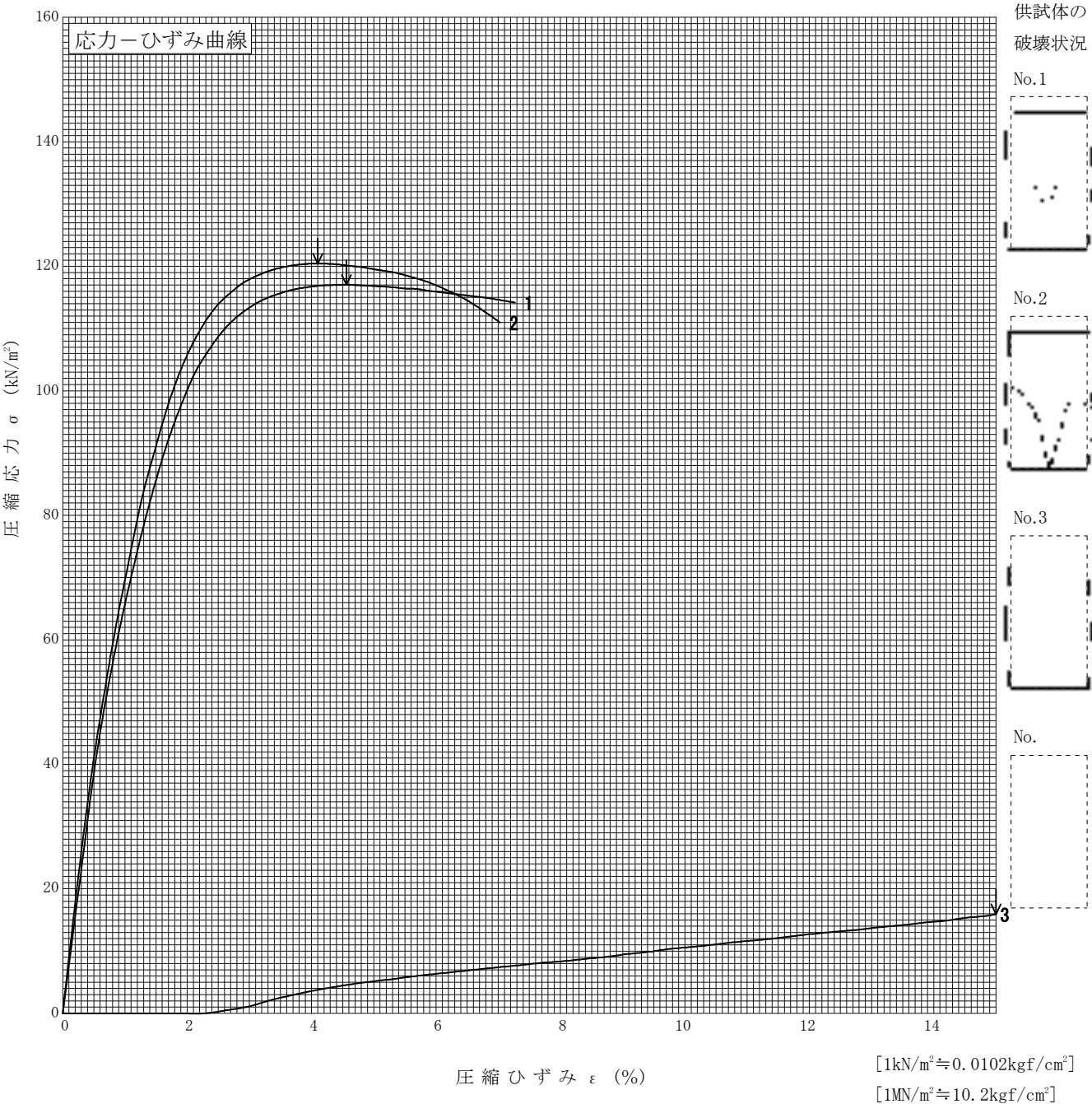
調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 15日

試料番号 (深さ) 2022-6:T-18 (19.00~19.70m)

試験者 三好 功季

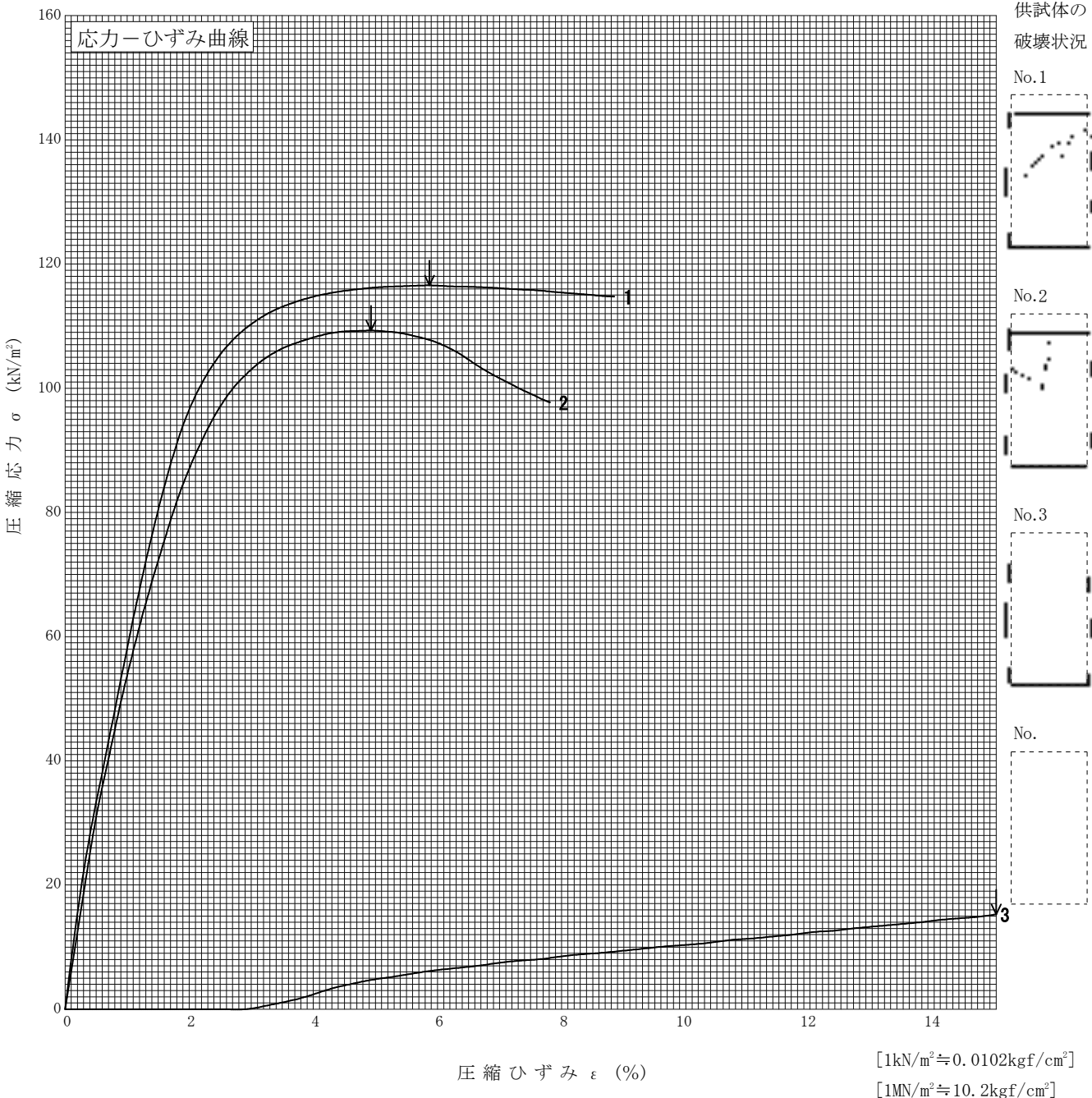
|                                                                               |        |                                       |        |        |        |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------|--------|--------|--------|--|
| 土質名称                                                                          | (CH-S) | 供試体 No.                               | 1      | 2      | 3      |  |
| 液性限界 $w_L^{(1)}$ %                                                            | 63.7   | 試料の状態                                 | 乱さない   | .乱さない  | 練返した   |  |
| 塑性限界 $w_p^{(1)}$ %                                                            | 27.0   | 高さ $H_0$ mm                           | 100.0  | 100.1  | 80.0   |  |
| ひずみ速度 %/min                                                                   | 1.0    | 直径 $D_0$ mm                           | 50.0   | 50.0   | 35.0   |  |
| 特記事項 1) 必要に応じて記載する。<br>$E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} / 10$ |        | 質量 $m$ g                              | 348.22 | 345.46 | 135.87 |  |
|                                                                               |        | 湿潤密度 $\rho_t^{(1)}$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.773  | 1.758  | 1.765  |  |
|                                                                               |        | 含水比 $w$ %                             | 39.2   | 45.1   | 44.5   |  |
|                                                                               |        | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>        | 117    | 120    | 15.9   |  |
|                                                                               |        | 破壊ひずみ $\varepsilon_f$ %               | 4.56   | 4.10   | 15.00  |  |
|                                                                               |        | 変形係数 $E_{50}^{(1)}$ MN/m <sup>2</sup> | 6.87   | 7.30   |        |  |
|                                                                               |        | 鋭敏比 $S_t^{(1)}$                       | 7.36   | 7.55   |        |  |



|      |                          |       |               |
|------|--------------------------|-------|---------------|
| 調査件名 | 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) | 試験年月日 | 2022年 10月 15日 |
|------|--------------------------|-------|---------------|

|           |                            |     |       |
|-----------|----------------------------|-----|-------|
| 試料番号 (深さ) | 2022-6:T-19 (20.00~20.85m) | 試験者 | 三好 功季 |
|-----------|----------------------------|-----|-------|

|                                                                               |       |                                       |        |        |        |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------|--------|--------|--------|--|
| 土質名称                                                                          | (CHS) | 供試体 No.                               | 1      | 2      | 3      |  |
| 液性限界 $w_L^{(1)}$ %                                                            | 60.8  | 試料の状態                                 | 乱さない   | 乱さない   | 練返した   |  |
| 塑性限界 $w_p^{(1)}$ %                                                            | 24.8  | 高さ $H_0$ mm                           | 100.0  | 100.0  | 80.0   |  |
| ひずみ速度 %/min                                                                   | 1.0   | 直径 $D_0$ mm                           | 50.0   | 50.0   | 35.0   |  |
| 特記事項 1) 必要に応じて記載する。<br>$E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} / 10$ |       | 質量 $m$ g                              | 363.62 | 340.09 | 137.04 |  |
|                                                                               |       | 湿潤密度 $\rho_t^{(1)}$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.852  | 1.732  | 1.780  |  |
|                                                                               |       | 含水比 $w$ %                             | 36.2   | 44.3   | 41.9   |  |
|                                                                               |       | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>        | 117    | 109    | 15.3   |  |
|                                                                               |       | 破壊ひずみ $\varepsilon_f$ %               | 5.87   | 4.93   | 15.00  |  |
|                                                                               |       | 変形係数 $E_{50}^{(1)}$ MN/m <sup>2</sup> | 5.82   | 5.32   |        |  |
|                                                                               |       | 鋭敏比 $S_t^{(1)}$                       | 7.65   | 7.12   |        |  |



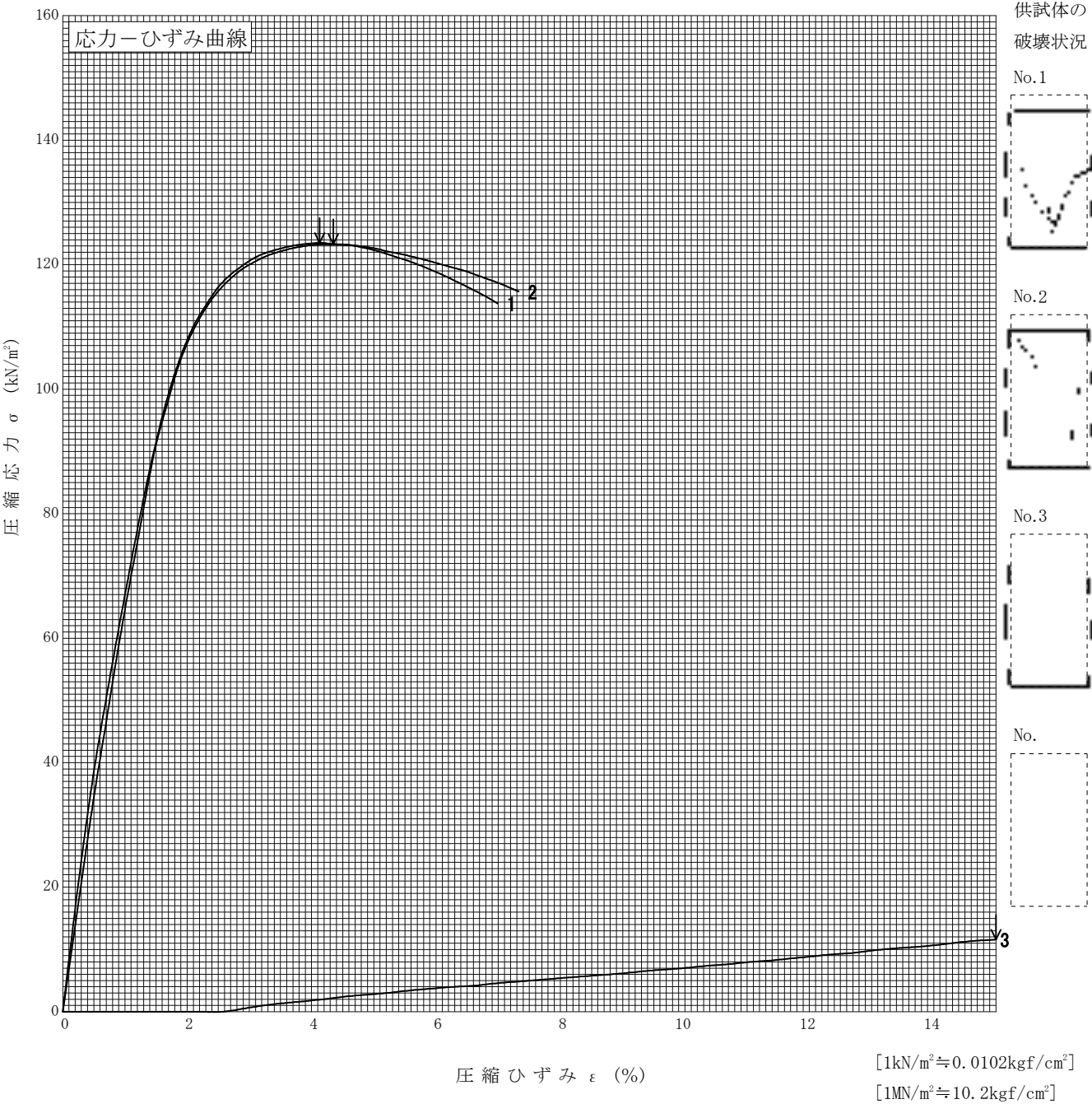
調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 15日

試料番号 (深さ)2022-6:T-20 (21.00~21.90m)

試験者三好 功季

|                                                                               |       |                                       |        |        |        |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------|--------|--------|--------|--|
| 土質名称                                                                          | (CLS) | 供試体 No.                               | 1      | 2      | 3      |  |
| 液性限界 $w_L^{(1)}$ %                                                            | 46.4  | 試料の状態                                 | 乱さない   | 乱さない   | 練返した   |  |
| 塑性限界 $w_p^{(1)}$ %                                                            | 21.3  | 高さ $H_0$ mm                           | 100.1  | 100.0  | 80.0   |  |
| ひずみ速度 %/min                                                                   | 1.0   | 直径 $D_0$ mm                           | 50.0   | 50.0   | 35.0   |  |
| 特記事項 1) 必要に応じて記載する。<br>$E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} / 10$ |       | 質量 $m$ g                              | 364.06 | 369.29 | 144.98 |  |
|                                                                               |       | 湿潤密度 $\rho_t^{(1)}$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.852  | 1.881  | 1.884  |  |
|                                                                               |       | 含水比 $w$ %                             | 32.3   | 31.9   | 32.6   |  |
|                                                                               |       | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>        | 123    | 123    | 11.6   |  |
|                                                                               |       | 破壊ひずみ $\varepsilon_f$ %               | 4.13   | 4.35   | 15.00  |  |
|                                                                               |       | 変形係数 $E_{50}^{(1)}$ MN/m <sup>2</sup> | 6.80   | 6.47   |        |  |
|                                                                               |       | 鋭敏比 $S_t^{(1)}$                       | 10.6   | 10.6   |        |  |



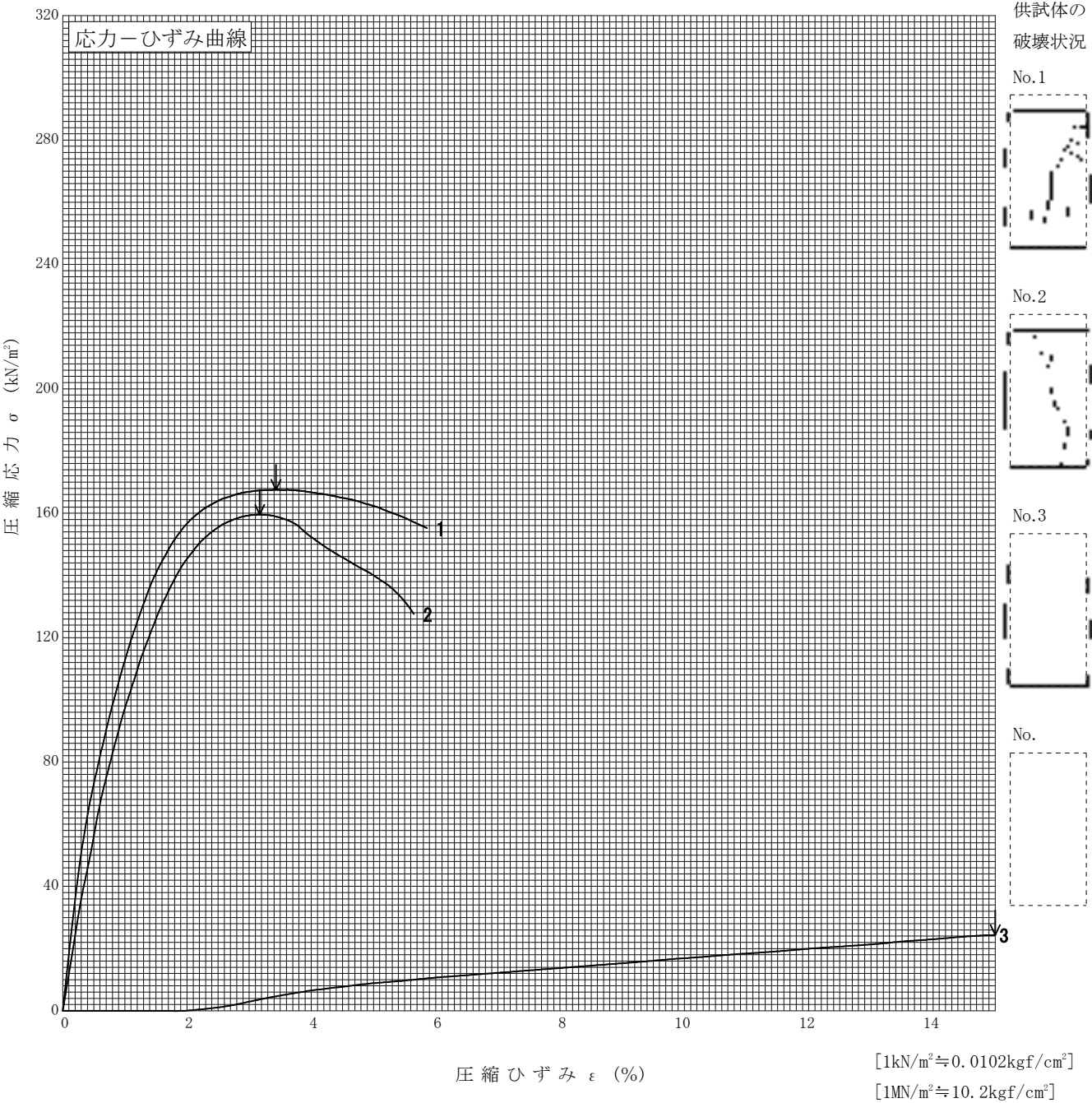
調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 15日

試料番号 (深さ)2022-6:T-21 (22.00~22.75m)

試験者三好 功季

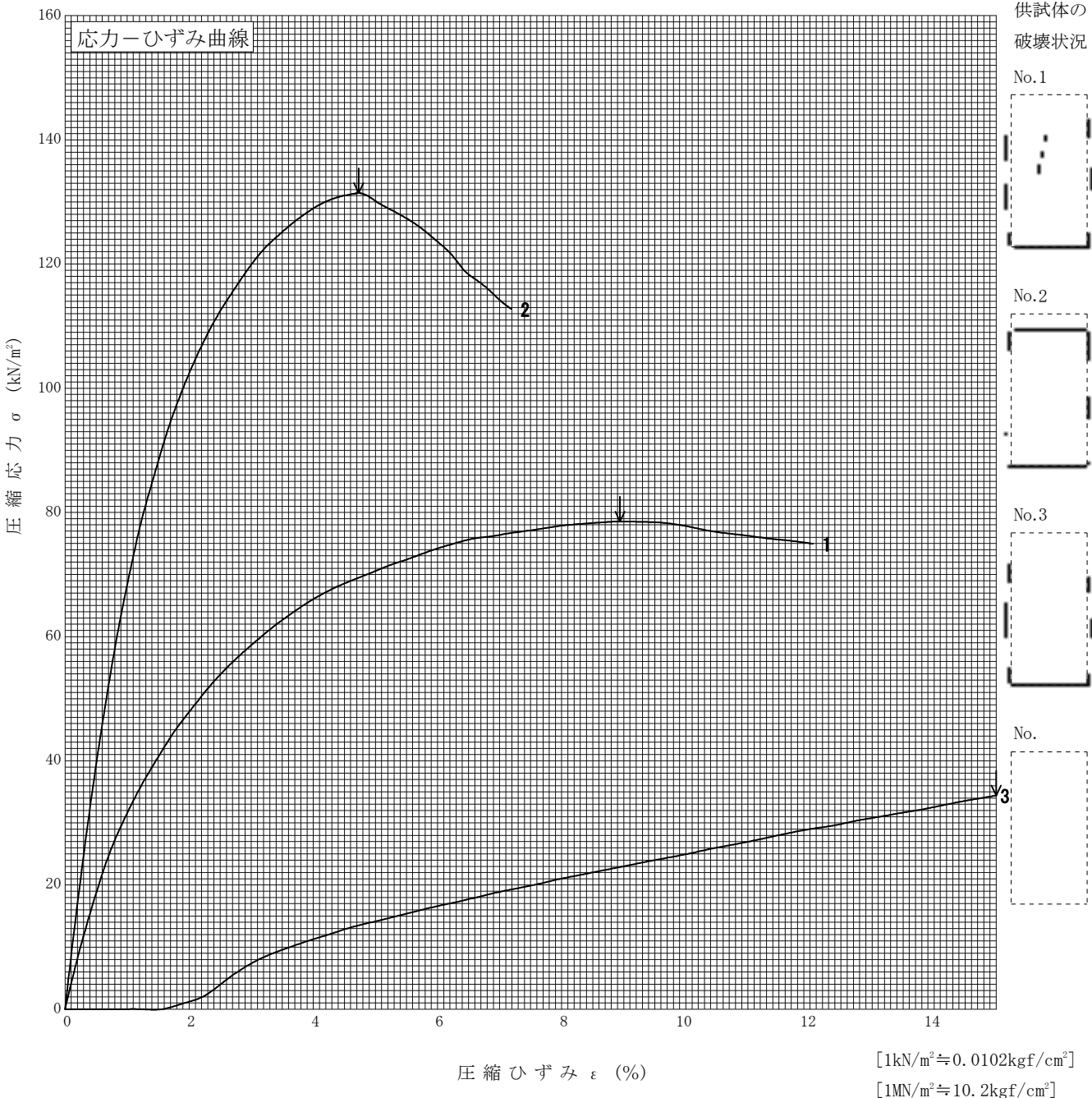
|                                                                               |        |                                       |        |        |        |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------|--------|--------|--------|--|
| 土質名称                                                                          | (CH-S) | 供試体 No.                               | 1      | 2      | 3      |  |
| 液性限界 $w_L^{(1)}$ %                                                            | 80.1   | 試料の状態                                 | 乱さない   | 乱さない   | 練返した   |  |
| 塑性限界 $w_p^{(1)}$ %                                                            | 33.6   | 高さ $H_0$ mm                           | 100.0  | 100.0  | 80.0   |  |
| ひずみ速度 %/min                                                                   | 1.0    | 直径 $D_0$ mm                           | 50.0   | 50.0   | 35.0   |  |
| 特記事項 1) 必要に応じて記載する。<br>$E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} / 10$ |        | 質量 $m$ g                              | 334.80 | 330.63 | 128.88 |  |
|                                                                               |        | 湿潤密度 $\rho_t^{(1)}$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.705  | 1.684  | 1.674  |  |
|                                                                               |        | 含水比 $w$ %                             | 50.8   | 53.1   | 53.0   |  |
|                                                                               |        | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>        | 168    | 160    | 24.4   |  |
|                                                                               |        | 破壊ひずみ $\varepsilon_f$ %               | 3.43   | 3.17   | 15.00  |  |
|                                                                               |        | 変形係数 $E_{50}^{(1)}$ MN/m <sup>2</sup> | 13.4   | 10.5   |        |  |
|                                                                               |        | 鋭敏比 $S_t^{(1)}$                       | 6.89   | 6.56   |        |  |



|      |                          |       |               |
|------|--------------------------|-------|---------------|
| 調査件名 | 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) | 試験年月日 | 2022年 10月 18日 |
|------|--------------------------|-------|---------------|

|           |                           |     |       |
|-----------|---------------------------|-----|-------|
| 試料番号 (深さ) | 2022-6:D-1 (26.00~26.50m) | 試験者 | 三好 功季 |
|-----------|---------------------------|-----|-------|

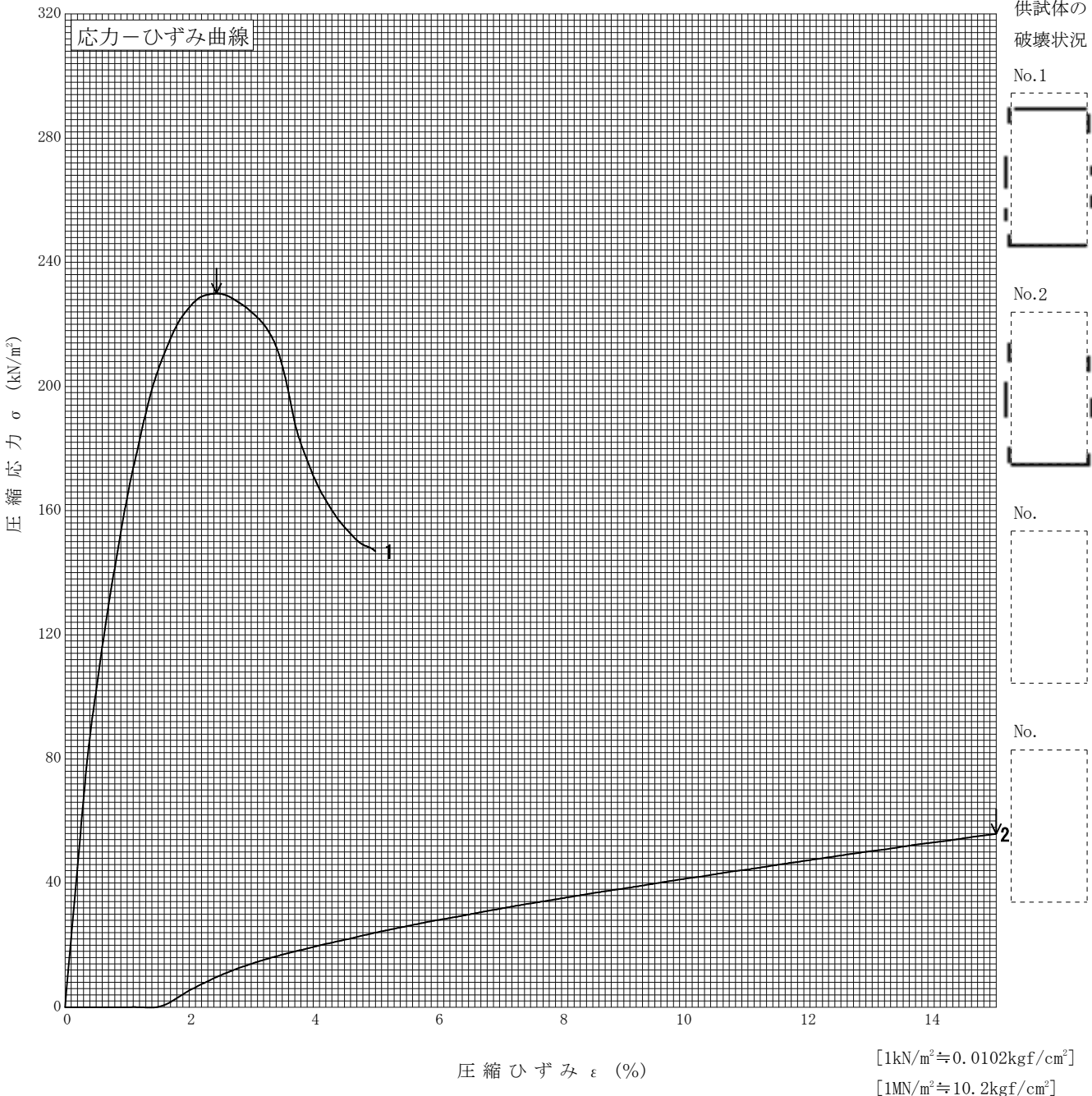
|                                                                               |         |                                       |        |        |        |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------------------------|--------|--------|--------|--|
| 土質名称                                                                          | (CHS-G) | 供試体 No.                               | 1      | 2      | 3      |  |
| 液性限界 $w_L^{(1)}$ %                                                            | 57.5    | 試料の状態                                 | 乱さない   | 乱さない   | 練返した   |  |
| 塑性限界 $w_p^{(1)}$ %                                                            | 24.9    | 高さ $H_0$ mm                           | 100.1  | 100.1  | 80.0   |  |
| ひずみ速度 %/min                                                                   | 1.0     | 直径 $D_0$ mm                           | 50.0   | 50.0   | 35.0   |  |
| 特記事項 1) 必要に応じて記載する。<br>$E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} / 10$ |         | 質量 $m$ g                              | 338.71 | 371.22 | 141.13 |  |
|                                                                               |         | 湿潤密度 $\rho_t^{(1)}$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.723  | 1.889  | 1.834  |  |
|                                                                               |         | 含水比 $w$ %                             | 42.8   | 31.9   | 36.9   |  |
|                                                                               |         | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>        | 78.5   | 131    | 34.4   |  |
|                                                                               |         | 破壊ひずみ $\varepsilon_f$ %               | 8.94   | 4.73   | 15.00  |  |
|                                                                               |         | 変形係数 $E_{50}^{(1)}$ MN/m <sup>2</sup> | 2.76   | 6.90   |        |  |
|                                                                               |         | 鋭敏比 $S_t^{(1)}$                       | 2.28   | 3.81   |        |  |



|      |                          |       |               |
|------|--------------------------|-------|---------------|
| 調査件名 | 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) | 試験年月日 | 2022年 10月 18日 |
|------|--------------------------|-------|---------------|

|           |                           |     |       |
|-----------|---------------------------|-----|-------|
| 試料番号 (深さ) | 2022-6:D-2 (29.00~29.70m) | 試験者 | 三好 功季 |
|-----------|---------------------------|-----|-------|

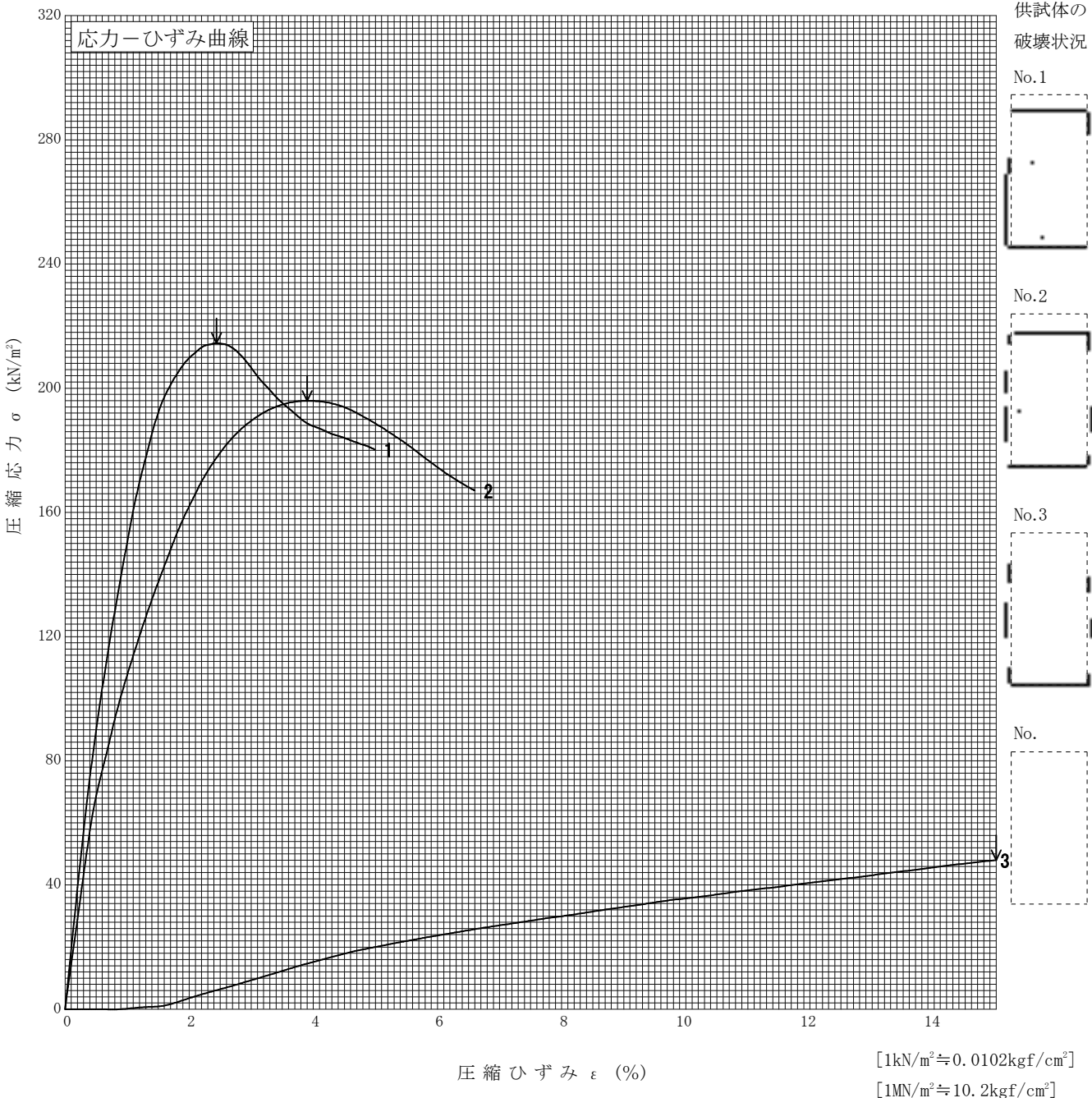
|                                                                               |       |                                       |        |        |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------|--------|--------|--|--|
| 土質名称                                                                          | (CH)  | 供試体 No.                               | 1      | 2      |  |  |
| 液性限界 $w_L^{(1)}$ %                                                            | 106.6 | 試料の状態                                 | 乱さない   | 練返した   |  |  |
| 塑性限界 $w_p^{(1)}$ %                                                            | 34.9  | 高さ $H_0$ mm                           | 100.1  | 80.0   |  |  |
| ひずみ速度 %/min                                                                   | 1.0   | 直径 $D_0$ mm                           | 50.0   | 35.0   |  |  |
| 特記事項 1) 必要に応じて記載する。<br>$E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} / 10$ |       | 質量 $m$ g                              | 322.68 | 126.27 |  |  |
|                                                                               |       | 湿潤密度 $\rho_t^{(1)}$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.642  | 1.641  |  |  |
|                                                                               |       | 含水比 $w$ %                             | 60.1   | 60.0   |  |  |
|                                                                               |       | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>        | 230    | 55.8   |  |  |
|                                                                               |       | 破壊ひずみ $\varepsilon_f$ %               | 2.44   | 15.00  |  |  |
|                                                                               |       | 変形係数 $E_{50}^{(1)}$ MN/m <sup>2</sup> | 19.4   |        |  |  |
|                                                                               |       | 鋭敏比 $S_t^{(1)}$                       | 4.12   |        |  |  |



|      |                          |       |               |
|------|--------------------------|-------|---------------|
| 調査件名 | 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) | 試験年月日 | 2022年 10月 18日 |
|------|--------------------------|-------|---------------|

|           |                           |     |       |
|-----------|---------------------------|-----|-------|
| 試料番号 (深さ) | 2022-6:D-3 (32.00~32.65m) | 試験者 | 三好 功季 |
|-----------|---------------------------|-----|-------|

|                                                                               |       |                                       |        |        |        |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------|--------|--------|--------|--|
| 土質名称                                                                          | (CH)  | 供試体 No.                               | 1      | 2      | 3      |  |
| 液性限界 $w_L^{(1)}$ %                                                            | 101.5 | 試料の状態                                 | 乱さない   | 乱さない   | 練返した   |  |
| 塑性限界 $w_p^{(1)}$ %                                                            | 35.0  | 高さ $H_0$ mm                           | 100.1  | 100.1  | 80.0   |  |
| ひずみ速度 %/min                                                                   | 1.0   | 直径 $D_0$ mm                           | 50.0   | 50.0   | 35.0   |  |
| 特記事項 1) 必要に応じて記載する。<br>$E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} / 10$ |       | 質量 $m$ g                              | 324.62 | 317.68 | 125.49 |  |
|                                                                               |       | 湿潤密度 $\rho_t^{(1)}$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.652  | 1.616  | 1.630  |  |
|                                                                               |       | 含水比 $w$ %                             | 57.1   | 63.8   | 60.5   |  |
|                                                                               |       | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>        | 215    | 196    | 48.0   |  |
|                                                                               |       | 破壊ひずみ $\varepsilon_f$ %               | 2.44   | 3.90   | 15.00  |  |
|                                                                               |       | 変形係数 $E_{50}^{(1)}$ MN/m <sup>2</sup> | 17.0   | 11.3   |        |  |
|                                                                               |       | 鋭敏比 $S_t^{(1)}$                       | 4.48   | 4.08   |        |  |





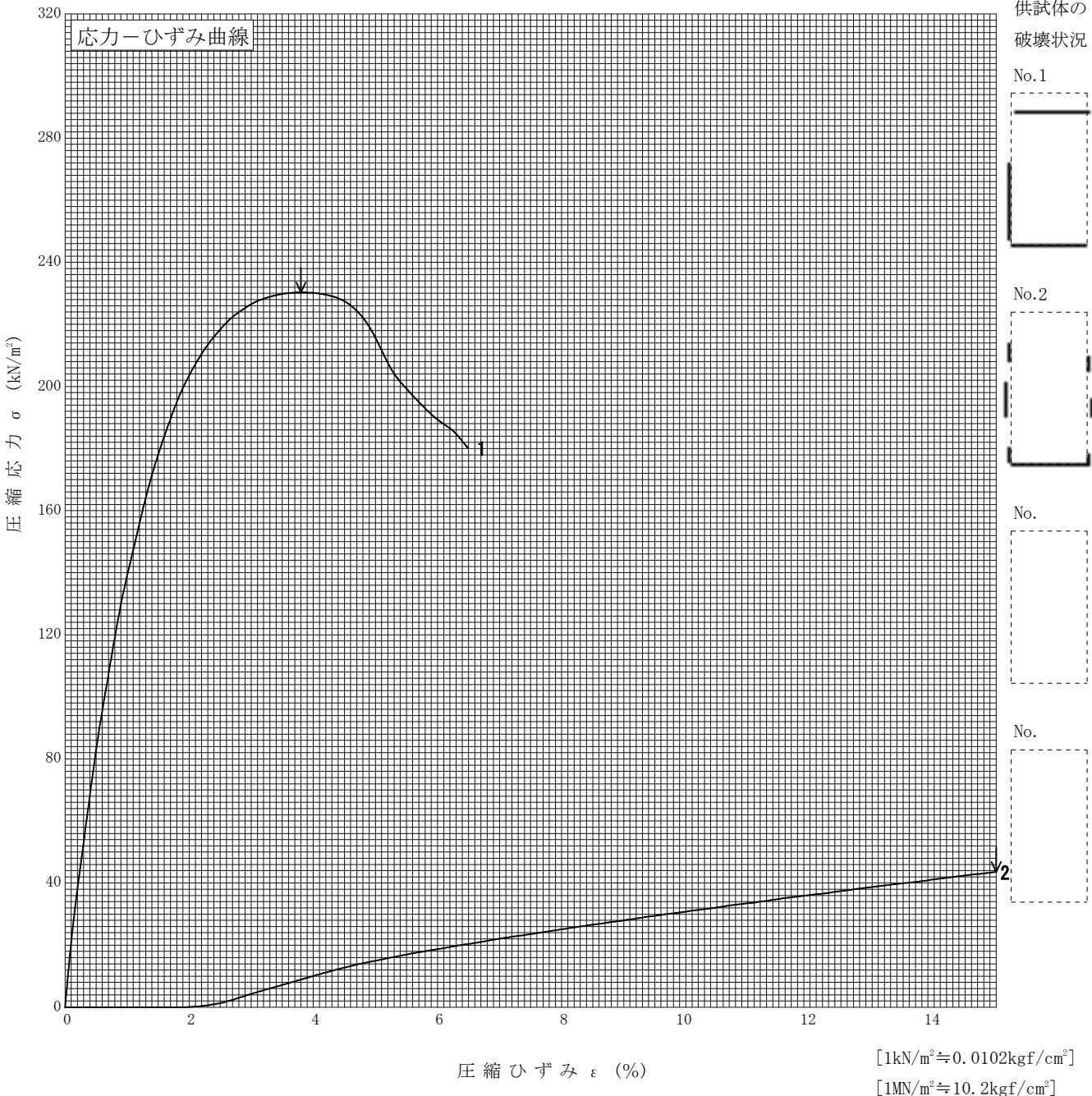
調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 18日

試験番号 (深さ) 2022-6:D-4 (35.00~35.40m)

試験者 三好 功季

|                                                                               |       |                                      |        |        |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------|--------|--------|--|--|
| 土質名称                                                                          | (CH)  | 供試体 No.                              | 1      | 2      |  |  |
| 液性限界 $w_L^{1)}$ %                                                             | 109.6 | 試験の状態                                | 乱さない   | 練返した   |  |  |
| 塑性限界 $w_p^{1)}$ %                                                             | 39.7  | 高さ $H_0$ mm                          | 100.1  | 80.0   |  |  |
| ひずみ速度 %/min                                                                   | 1.0   | 直径 $D_0$ mm                          | 50.0   | 35.0   |  |  |
| 特記事項 1) 必要に応じて記載する。<br>$E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} / 10$ |       | 質量 $m$ g                             | 317.94 | 125.06 |  |  |
|                                                                               |       | 湿潤密度 $\rho_t^{1)}$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.618  | 1.625  |  |  |
|                                                                               |       | 含水比 $w$ %                            | 61.8   | 61.6   |  |  |
|                                                                               |       | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       | 230    | 43.6   |  |  |
|                                                                               |       | 破壊ひずみ $\varepsilon_f$ %              | 3.80   | 15.00  |  |  |
|                                                                               |       | 変形係数 $E_{50}^{1)}$ MN/m <sup>2</sup> | 14.9   |        |  |  |
|                                                                               |       | 鋭敏比 $S_t^{1)}$                       | 5.28   |        |  |  |



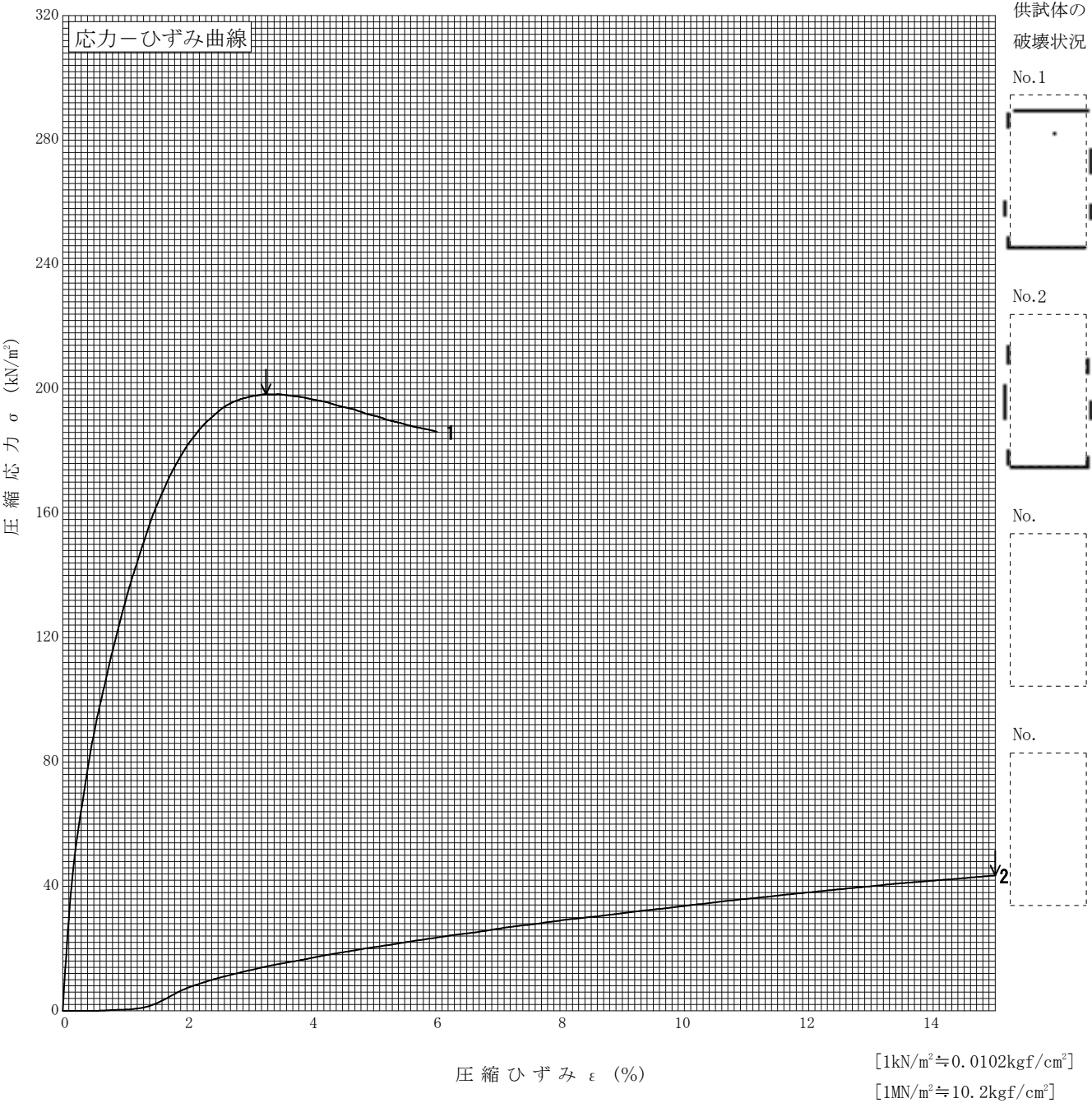
調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 18日

試験番号 (深さ) 2022-6:D-5 (38.00~38.40m)

試験者 三好 功季

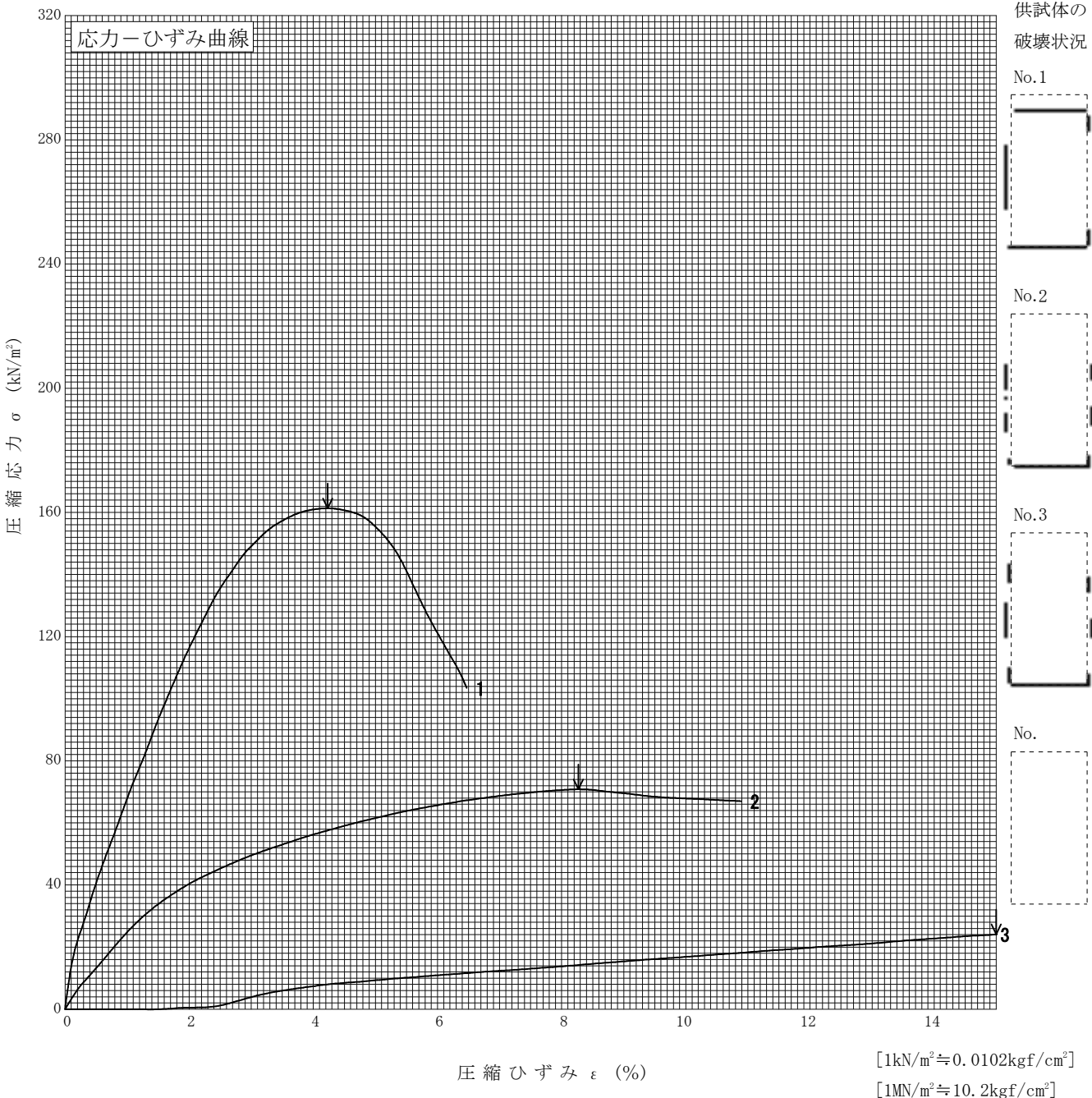
|                                                                               |      |                                      |        |        |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------|--------|--------|--|--|
| 土質名称                                                                          | (CH) | 供試体 No.                              | 1      | 2      |  |  |
| 液性限界 $w_L^{1)}$ %                                                             | 68.9 | 試験の状態                                | 乱さない   | 練返した   |  |  |
| 塑性限界 $w_p^{1)}$ %                                                             | 26.5 | 高さ $H_0$ mm                          | 100.2  | 80.0   |  |  |
| ひずみ速度 %/min                                                                   | 1.0  | 直径 $D_0$ mm                          | 50.0   | 35.0   |  |  |
| 特記事項 1) 必要に応じて記載する。<br>$E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} / 10$ |      | 質量 $m$ g                             | 348.66 | 135.87 |  |  |
|                                                                               |      | 湿潤密度 $\rho_t^{1)}$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.772  | 1.765  |  |  |
|                                                                               |      | 含水比 $w$ %                            | 43.6   | 44.1   |  |  |
|                                                                               |      | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       | 198    | 43.5   |  |  |
|                                                                               |      | 破壊ひずみ $\varepsilon_f$ %              | 3.27   | 15.00  |  |  |
|                                                                               |      | 変形係数 $E_{50}^{1)}$ MN/m <sup>2</sup> | 16.2   |        |  |  |
|                                                                               |      | 鋭敏比 $S_t^{1)}$                       | 4.55   |        |  |  |



|      |                          |       |               |
|------|--------------------------|-------|---------------|
| 調査件名 | 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) | 試験年月日 | 2022年 10月 18日 |
|------|--------------------------|-------|---------------|

|           |                           |     |       |
|-----------|---------------------------|-----|-------|
| 試料番号 (深さ) | 2022-6:D-6 (41.00~41.50m) | 試験者 | 三好 功季 |
|-----------|---------------------------|-----|-------|

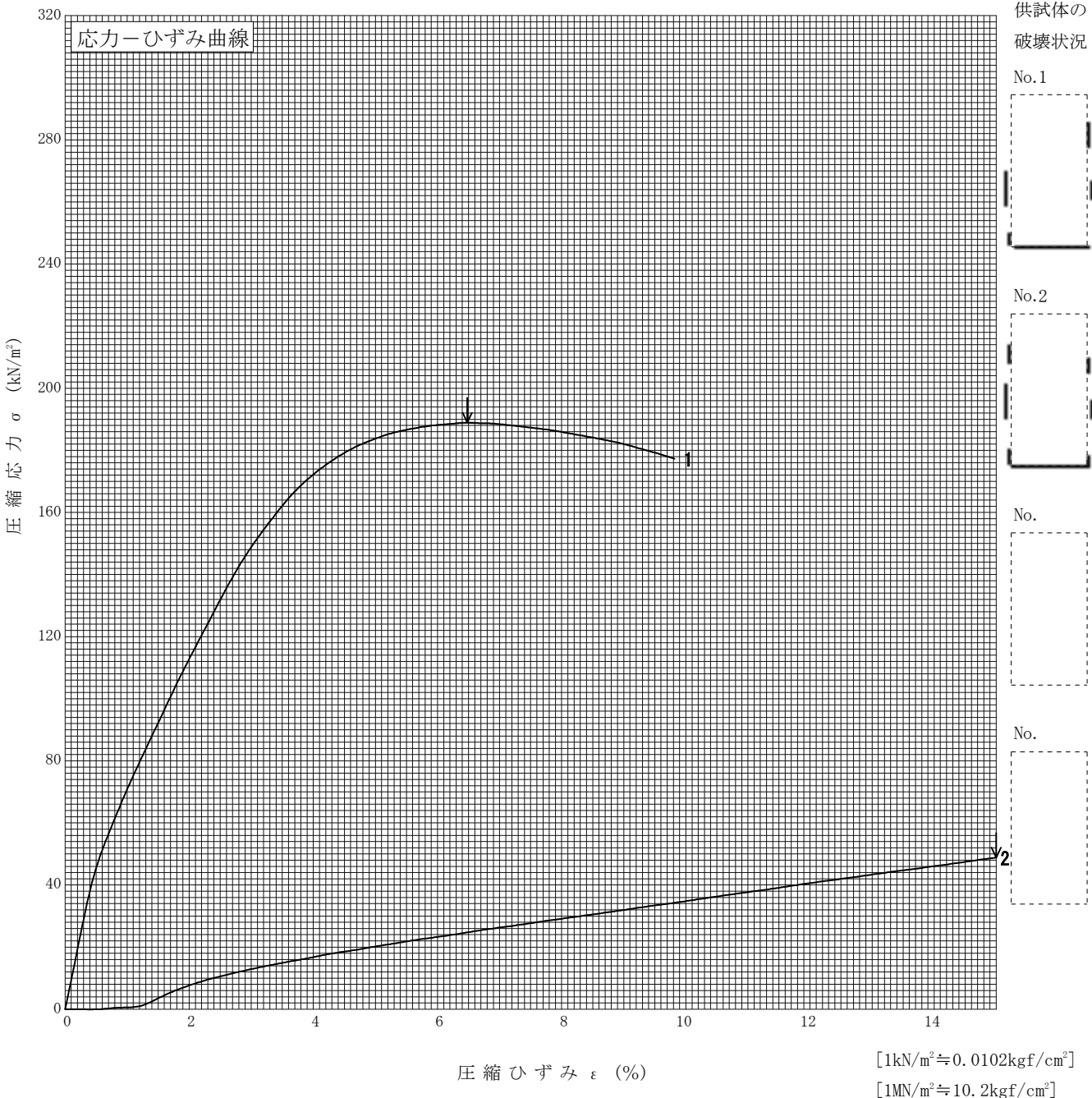
|                                                                               |        |                                       |        |        |        |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------|--------|--------|--------|--|
| 土質名称                                                                          | (CL-S) | 供試体 No.                               | 1      | 2      | 3      |  |
| 液性限界 $w_L^{(1)}$ %                                                            | 48.2   | 試料の状態                                 | 乱さない   | 乱さない   | 練返した   |  |
| 塑性限界 $w_p^{(1)}$ %                                                            | 22.3   | 高さ $H_0$ mm                           | 100.0  | 99.9   | 80.0   |  |
| ひずみ速度 %/min                                                                   | 1.0    | 直径 $D_0$ mm                           | 50.0   | 50.0   | 35.0   |  |
| 特記事項 1) 必要に応じて記載する。<br>$E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} / 10$ |        | 質量 $m$ g                              | 358.39 | 363.52 | 141.67 |  |
|                                                                               |        | 湿潤密度 $\rho_t^{(1)}$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.825  | 1.853  | 1.841  |  |
|                                                                               |        | 含水比 $w$ %                             | 37.1   | 34.8   | 36.3   |  |
|                                                                               |        | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>        | 161    | 70.8   | 24.1   |  |
|                                                                               |        | 破壊ひずみ $\varepsilon_f$ %               | 4.23   | 8.27   | 15.00  |  |
|                                                                               |        | 変形係数 $E_{50}^{(1)}$ MN/m <sup>2</sup> | 6.40   | 2.19   |        |  |
|                                                                               |        | 鋭敏比 $S_t^{(1)}$                       | 6.68   | 2.94   |        |  |



|      |                          |       |               |
|------|--------------------------|-------|---------------|
| 調査件名 | 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) | 試験年月日 | 2022年 10月 18日 |
|------|--------------------------|-------|---------------|

|           |                           |     |       |
|-----------|---------------------------|-----|-------|
| 試料番号 (深さ) | 2022-6:D-7 (44.00~44.65m) | 試験者 | 三好 功季 |
|-----------|---------------------------|-----|-------|

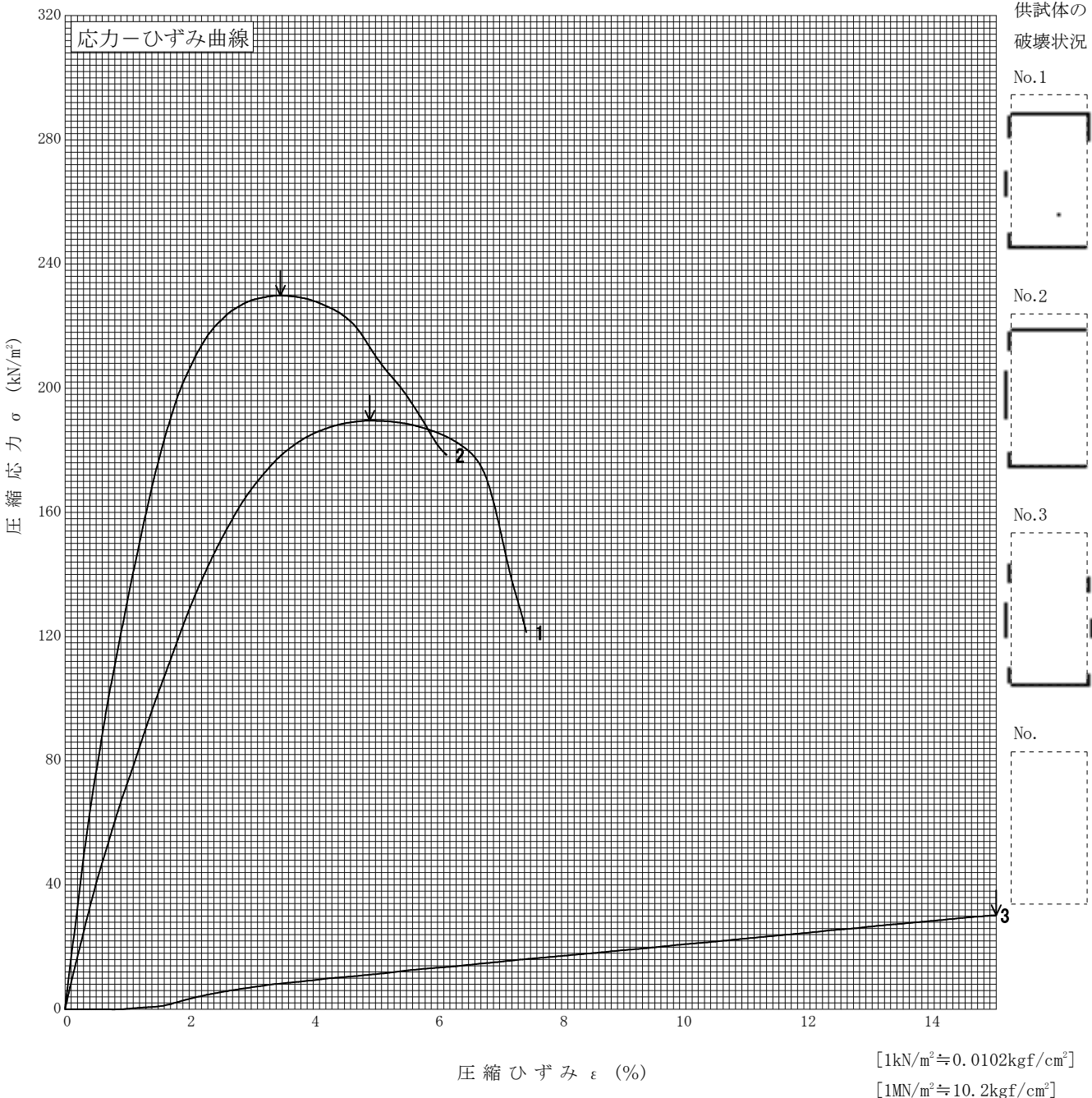
|                                                                               |      |                                       |        |        |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------|--------|--------|--|--|
| 土質名称                                                                          | (CH) | 供試体 No.                               | 1      | 2      |  |  |
| 液性限界 $w_L^{(1)}$ %                                                            | 70.1 | 試料の状態                                 | 乱さない   | 練返した   |  |  |
| 塑性限界 $w_p^{(1)}$ %                                                            | 26.5 | 高さ $H_0$ mm                           | 100.1  | 80.0   |  |  |
| ひずみ速度 %/min                                                                   | 1.0  | 直径 $D_0$ mm                           | 50.0   | 35.0   |  |  |
| 特記事項 1) 必要に応じて記載する。<br>$E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} / 10$ |      | 質量 $m$ g                              | 351.24 | 137.39 |  |  |
|                                                                               |      | 湿潤密度 $\rho_t^{(1)}$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.787  | 1.785  |  |  |
|                                                                               |      | 含水比 $w$ %                             | 42.2   | 42.2   |  |  |
|                                                                               |      | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>        | 189    | 48.8   |  |  |
|                                                                               |      | 破壊ひずみ $\varepsilon_f$ %               | 6.48   | 15.00  |  |  |
|                                                                               |      | 変形係数 $E_{50}^{(1)}$ MN/m <sup>2</sup> | 6.08   |        |  |  |
|                                                                               |      | 鋭敏比 $S_t^{(1)}$                       | 3.87   |        |  |  |



|      |                          |       |               |
|------|--------------------------|-------|---------------|
| 調査件名 | 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) | 試験年月日 | 2022年 10月 18日 |
|------|--------------------------|-------|---------------|

|           |                           |     |       |
|-----------|---------------------------|-----|-------|
| 試料番号 (深さ) | 2022-6:D-8 (47.00~47.45m) | 試験者 | 三好 功季 |
|-----------|---------------------------|-----|-------|

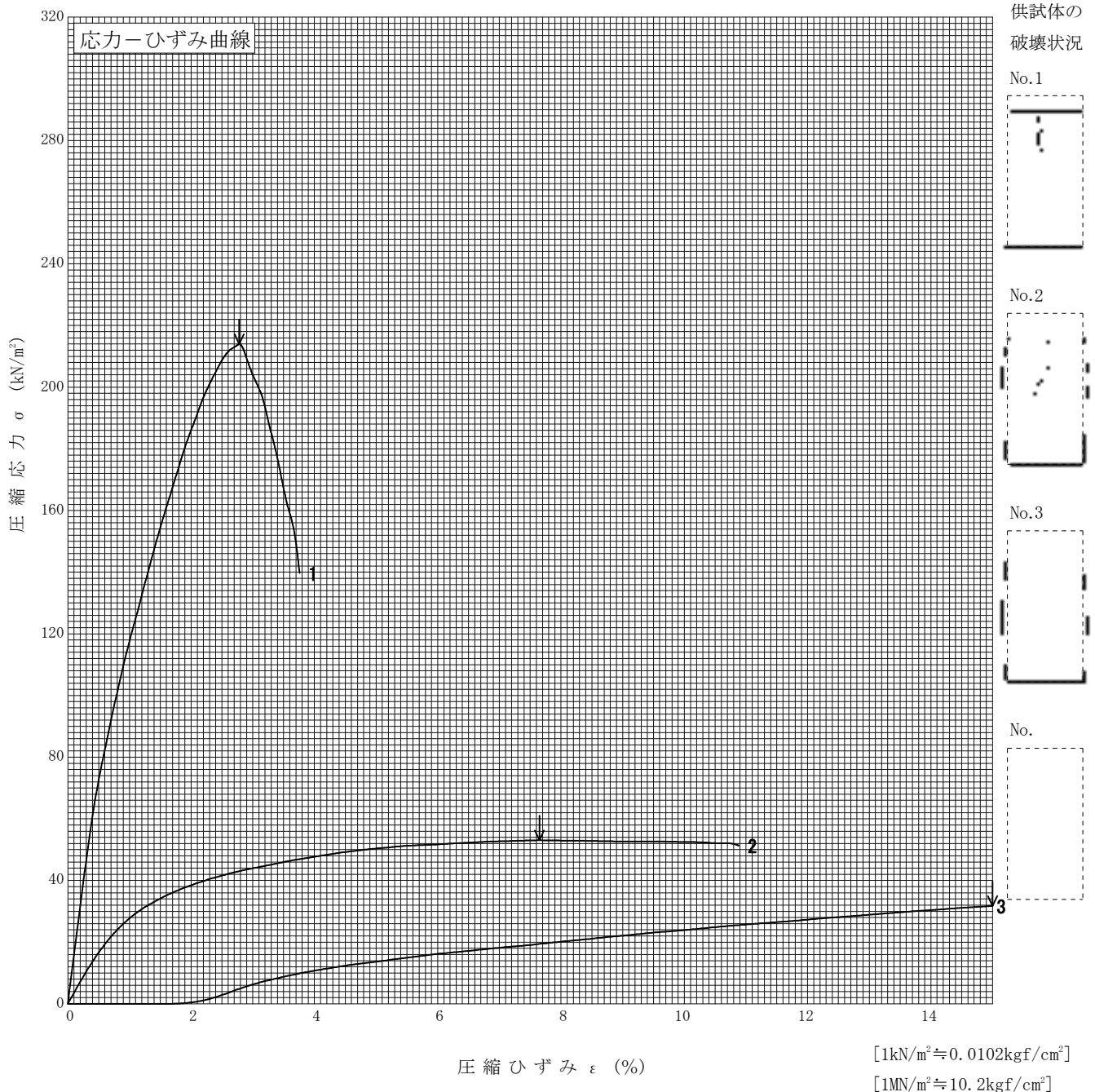
|                                                                               |       |                                       |        |        |        |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------|--------|--------|--------|--|
| 土質名称                                                                          | (CLS) | 供試体 No.                               | 1      | 2      | 3      |  |
| 液性限界 $w_L^{(1)}$ %                                                            | 42.8  | 試料の状態                                 | 乱さない   | 乱さない   | 練返した   |  |
| 塑性限界 $w_p^{(1)}$ %                                                            | 23.0  | 高さ $H_0$ mm                           | 99.8   | 99.9   | 80.0   |  |
| ひずみ速度 %/min                                                                   | 1.0   | 直径 $D_0$ mm                           | 50.0   | 50.0   | 35.0   |  |
| 特記事項 1) 必要に応じて記載する。<br>$E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} / 10$ |       | 質量 $m$ g                              | 369.31 | 365.53 | 146.86 |  |
|                                                                               |       | 湿潤密度 $\rho_t^{(1)}$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.885  | 1.864  | 1.908  |  |
|                                                                               |       | 含水比 $w$ %                             | 29.9   | 31.5   | 30.8   |  |
|                                                                               |       | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>        | 190    | 230    | 30.3   |  |
|                                                                               |       | 破壊ひずみ $\varepsilon_f$ %               | 4.91   | 3.47   | 15.00  |  |
|                                                                               |       | 変形係数 $E_{50}^{(1)}$ MN/m <sup>2</sup> | 6.90   | 13.7   |        |  |
|                                                                               |       | 鋭敏比 $S_t^{(1)}$                       | 6.27   | 7.59   |        |  |



|      |                          |       |               |
|------|--------------------------|-------|---------------|
| 調査件名 | 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) | 試験年月日 | 2022年 10月 18日 |
|------|--------------------------|-------|---------------|

|           |                           |     |       |
|-----------|---------------------------|-----|-------|
| 試料番号 (深さ) | 2022-6:D-9 (57.00~57.75m) | 試験者 | 三好 功季 |
|-----------|---------------------------|-----|-------|

| 土質名称                                                                          | (CH)  | 供試体 No.                               | 1      | 2      | 3      |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------|--------|--------|--------|--|
| 液性限界 $w_L^{(1)}$ %                                                            | 105.3 | 試料の状態                                 | 乱さない   | 乱さない   | 練返した   |  |
| 塑性限界 $w_p^{(1)}$ %                                                            | 38.6  | 高さ $H_0$ mm                           | 100.0  | 99.8   | 80.0   |  |
| ひずみ速度 %/min                                                                   | 1.0   | 直径 $D_0$ mm                           | 50.0   | 49.9   | 35.0   |  |
| 特記事項 1) 必要に応じて記載する。<br>$E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} / 10$ |       | 質量 $m$ g                              | 300.63 | 308.67 | 119.68 |  |
|                                                                               |       | 湿潤密度 $\rho_t^{(1)}$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.531  | 1.582  | 1.555  |  |
|                                                                               |       | 含水比 $w$ %                             | 69.7   | 66.1   | 67.7   |  |
|                                                                               |       | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>        | 214    | 53.0   | 31.7   |  |
|                                                                               |       | 破壊ひずみ $\varepsilon_f$ %               | 2.78   | 7.65   | 15.00  |  |
|                                                                               |       | 変形係数 $E_{50}^{(1)}$ MN/m <sup>2</sup> | 12.3   | 2.84   |        |  |
|                                                                               |       | 鋭敏比 $S_t^{(1)}$                       | 6.75   | 1.67   |        |  |



|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 6日

試料番号（深さ） 2022-6:T-2（2.00～2.80m）

試験者 服部 健太

|                                   |       |             |                           |        |                  |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-------------|---------------------------|--------|------------------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供<br>試<br>体 | 直 径 $D$ mm                | 60.000 | 初<br>期<br>状<br>態 | 含水比 $w_0$ %                     | 120.9 |
| 最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$        | 20～23 |             | 断 面 積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |                  | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_s$       | 3.263 |
| 土 質 名 称                           | (CH)  |             | 高 さ $H_0$ mm              | 20.000 |                  | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.370 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.644 |             | 質 量 $m_0$ g               | 77.46  |                  | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 98.0  |
| 液 性 限 界 $w_L$ %                   | 120.6 |             | 炉乾燥質量 $m_s$ g             | 35.07  |                  | 圧 縮 指 数 $C_c$                   | 1.07  |
| 塑 性 限 界 $w_p$ %                   | 37.9  |             | 実 質 高 さ $H_s$ mm          | 4.692  |                  | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 13.7  |

| 載荷<br>段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup>         | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧 密 量 $\Delta H$<br>mm          | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm  | 圧 縮 ひ ず み<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN         | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V_v/V_s = H/H_s - 1$ |
|----------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 0        | 0.0                                   |                                      |                                 | 20.000          |                          |                                                        |                                            | 3.263                                            |
|          |                                       | 4.9                                  | 0.375                           |                 | 19.813                   | 0.01893                                                | 3.86E-3                                    |                                                  |
| 1        | 4.9                                   |                                      |                                 | 19.625          |                          |                                                        |                                            | 3.183                                            |
|          |                                       | 4.9                                  | 0.535                           |                 | 19.358                   | 0.02764                                                | 5.64E-3                                    |                                                  |
| 2        | 9.8                                   |                                      |                                 | 19.090          |                          |                                                        |                                            | 3.069                                            |
|          |                                       | 9.8                                  | 0.939                           |                 | 18.621                   | 0.05043                                                | 5.15E-3                                    |                                                  |
| 3        | 19.6                                  |                                      |                                 | 18.151          |                          |                                                        |                                            | 2.868                                            |
|          |                                       | 19.6                                 | 1.310                           |                 | 17.496                   | 0.07487                                                | 3.82E-3                                    |                                                  |
| 4        | 39.2                                  |                                      |                                 | 16.841          |                          |                                                        |                                            | 2.589                                            |
|          |                                       | 39.3                                 | 1.494                           |                 | 16.094                   | 0.09283                                                | 2.36E-3                                    |                                                  |
| 5        | 78.5                                  |                                      |                                 | 15.347          |                          |                                                        |                                            | 2.271                                            |
|          |                                       | 78.5                                 | 1.515                           |                 | 14.590                   | 0.10384                                                | 1.32E-3                                    |                                                  |
| 6        | 157                                   |                                      |                                 | 13.832          |                          |                                                        |                                            | 1.948                                            |
|          |                                       | 157.0                                | 1.375                           |                 | 13.145                   | 0.10460                                                | 6.66E-4                                    |                                                  |
| 7        | 314                                   |                                      |                                 | 12.457          |                          |                                                        |                                            | 1.655                                            |
|          |                                       | 314.0                                | 1.229                           |                 | 11.843                   | 0.10377                                                | 3.30E-4                                    |                                                  |
| 8        | 628                                   |                                      |                                 | 11.228          |                          |                                                        |                                            | 1.393                                            |
|          |                                       | -623.1                               | -1.958                          |                 | 12.207                   | -0.16040                                               | 2.57E-4                                    |                                                  |
| 9        | 4.9                                   |                                      |                                 | 13.186          |                          |                                                        |                                            | 1.810                                            |
|          |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                                  |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                                  |
| 載荷<br>段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s             | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一 次 圧 密 比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$               | 補正圧密係数<br>$c'_v = r c_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s                                 |
| 0        | 2.45                                  | 43.2                                 | 1.93E-6                         | 7.29E-8         | 0.026                    | 0.069                                                  | 1.33E-7                                    | 5.03E-9                                          |
| 1        | 6.93                                  | 44.4                                 | 1.79E-6                         | 9.90E-8         | 0.050                    | 0.093                                                  | 1.66E-7                                    | 9.21E-9                                          |
| 2        | 13.86                                 | 104.4                                | 7.04E-7                         | 3.56E-8         | 0.141                    | 0.150                                                  | 1.06E-7                                    | 5.34E-9                                          |
| 3        | 27.72                                 | 485.4                                | 1.34E-7                         | 5.01E-9         | 0.470                    | 0.359                                                  | 4.80E-8                                    | 1.80E-9                                          |
| 4        | 55.47                                 | 829.2                                | 6.62E-8                         | 1.53E-9         | 0.767                    | 0.513                                                  | 3.40E-8                                    | 7.86E-10                                         |
| 5        | 111.02                                | 1167.0                               | 3.87E-8                         | 5.01E-10        | 0.944                    | 0.623                                                  | 2.41E-8                                    | 3.12E-10                                         |
| 6        | 222.03                                | 854.4                                | 4.29E-8                         | 2.80E-10        | 0.830                    | 0.604                                                  | 2.59E-8                                    | 1.69E-10                                         |
| 7        | 444.06                                | 699.0                                | 4.25E-8                         | 1.38E-10        | 0.768                    | 0.625                                                  | 2.66E-8                                    | 8.61E-11                                         |
| 8        | 55.47                                 |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                                  |
| 9        |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                                  |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                                  |

特記事項

$$H_s = m_s / (\rho_s A)$$

$$H = H' - \Delta H$$

$$\bar{H} = (H + H') / 2$$

$$m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$$

$$S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$$

$$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$$

$$\sqrt{t} \text{法} : c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$$

$$\text{曲線定規法} : c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$$

$$k = c_v m_v \gamma_w$$

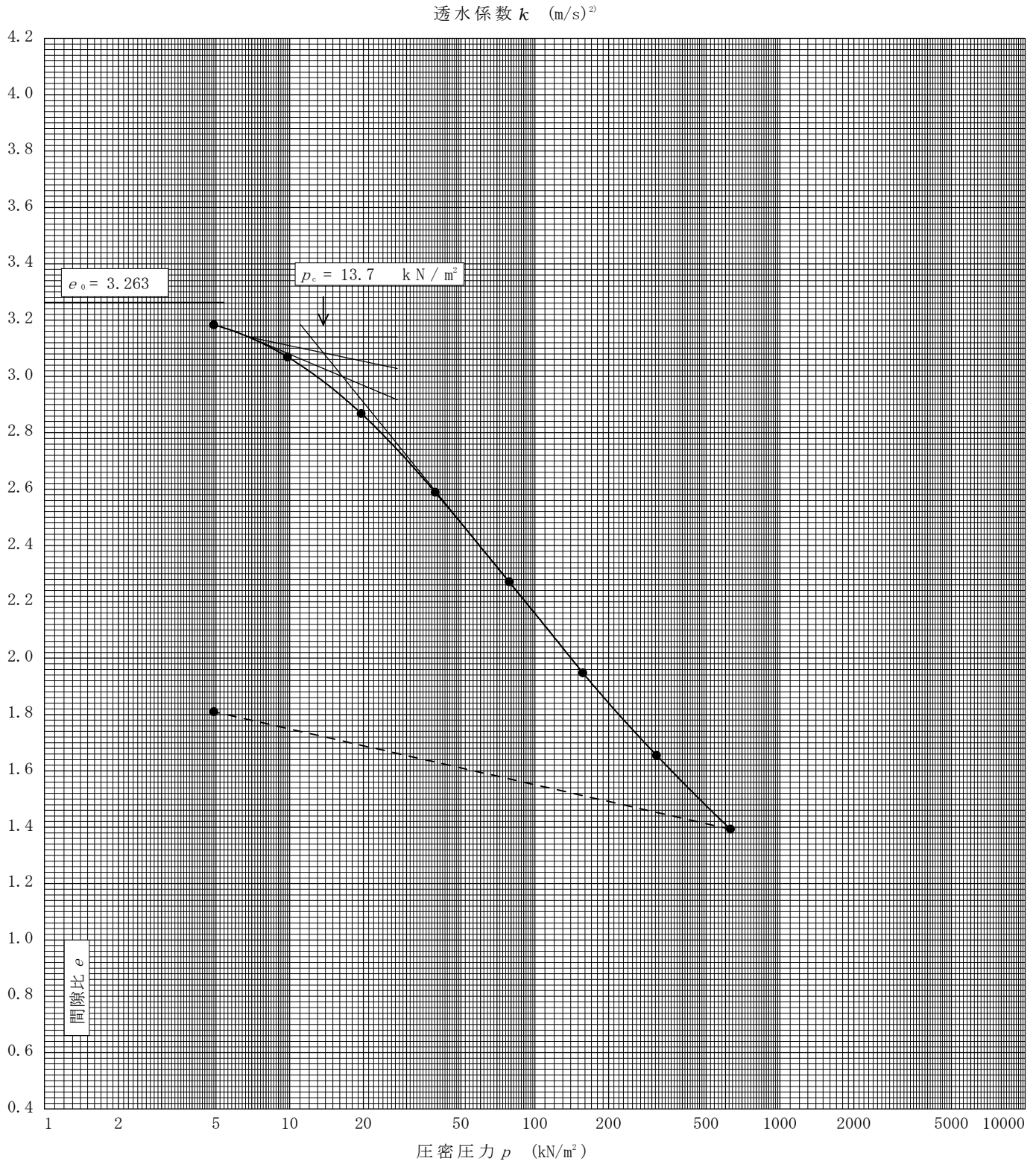
$$k' = c'_v m_v \gamma_w$$

ただし,  $\gamma_w \doteq 9.81 \text{ kN/m}^3$

$$[1 \text{ kN/m}^2 \doteq 0.1012 \text{ kgf/cm}^2]$$

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 6日

|                                      |                 |                 |                  |                                                  |               |                                   |                            |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|--------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 試料番号(深さ) 2022-6:T-2 (2.00~2.80m)     |                 |                 |                  |                                                  | 試験者 服部 健太     |                                   |                            |
| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br><del>初期体積比 <math>f_v</math></del> | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
| 2.644                                | 120.6           | 37.9            | 120.9            | 3.263                                            | 1.07          | 13.7                              |                            |



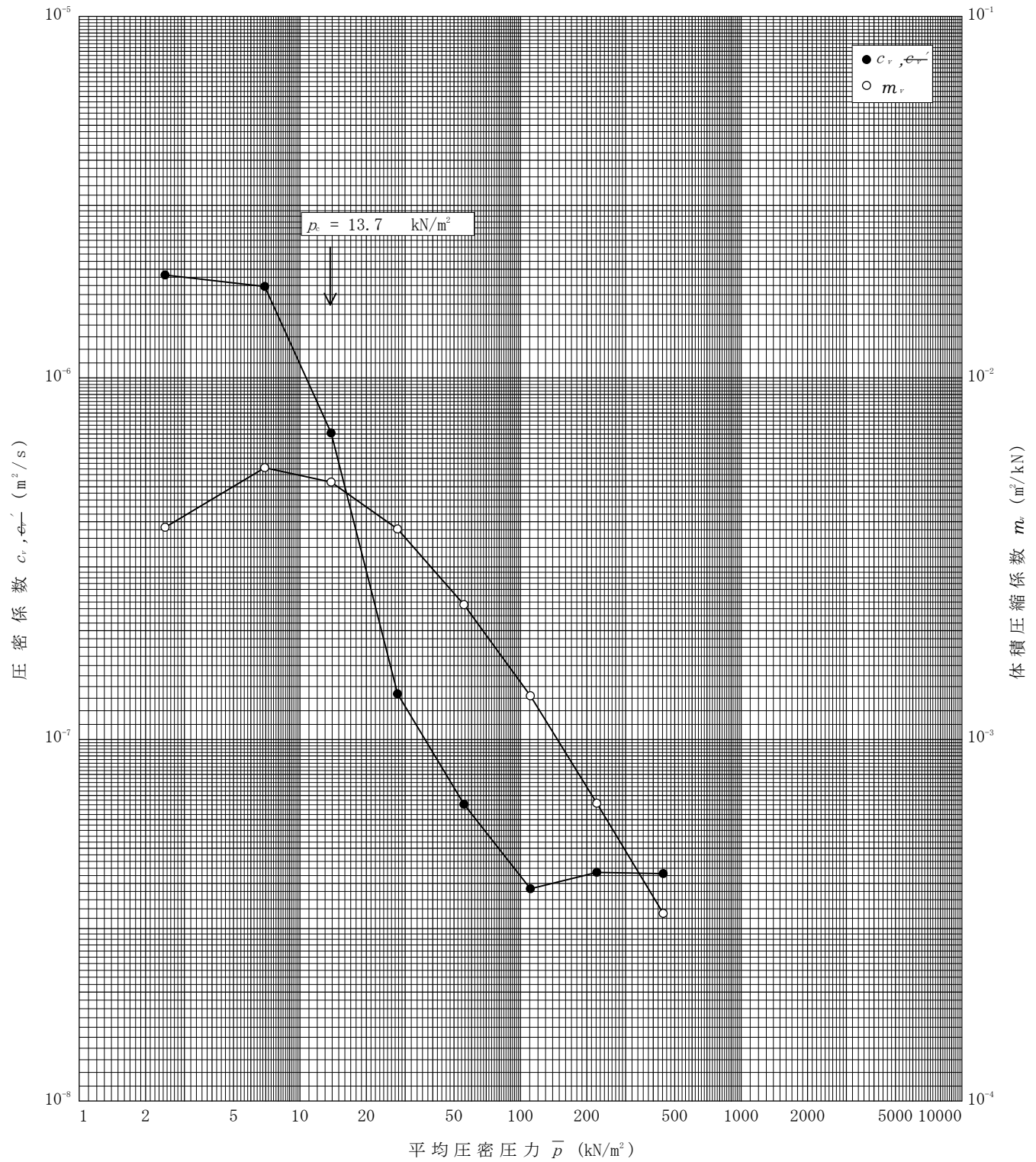
特記事項

1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。  
2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。  
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]



調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 6日

試料番号(深さ) 2022-6:T-2 (2.00~2.80m) 試験者 服部 健太



特記事項

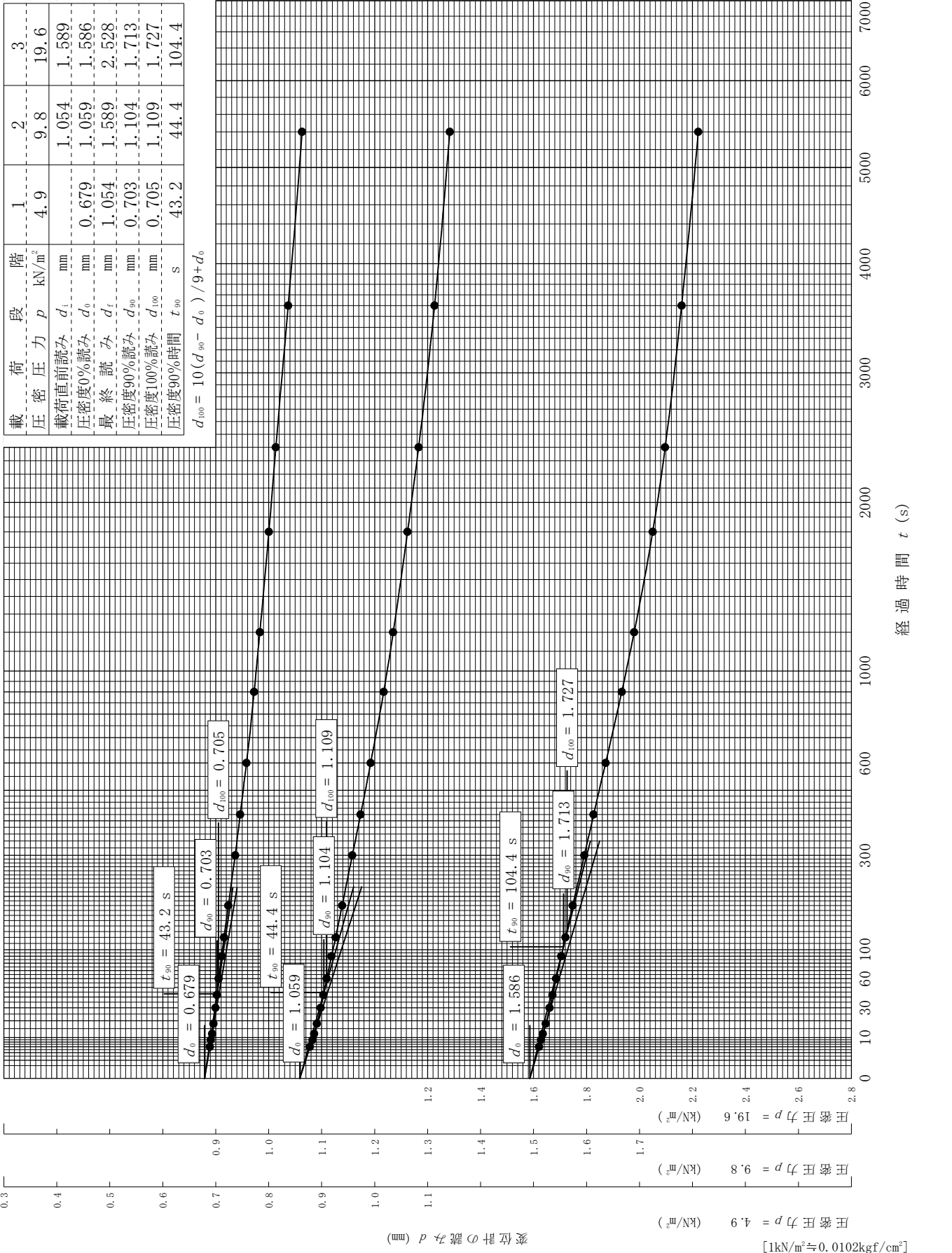
[ $1\text{kN}/\text{m}^2 \approx 0.102\text{kgf}/\text{cm}^2$ ]

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 6日

試料番号(深さ)2022-6:T-2 (2.00~2.80m)

試験者服部 健太

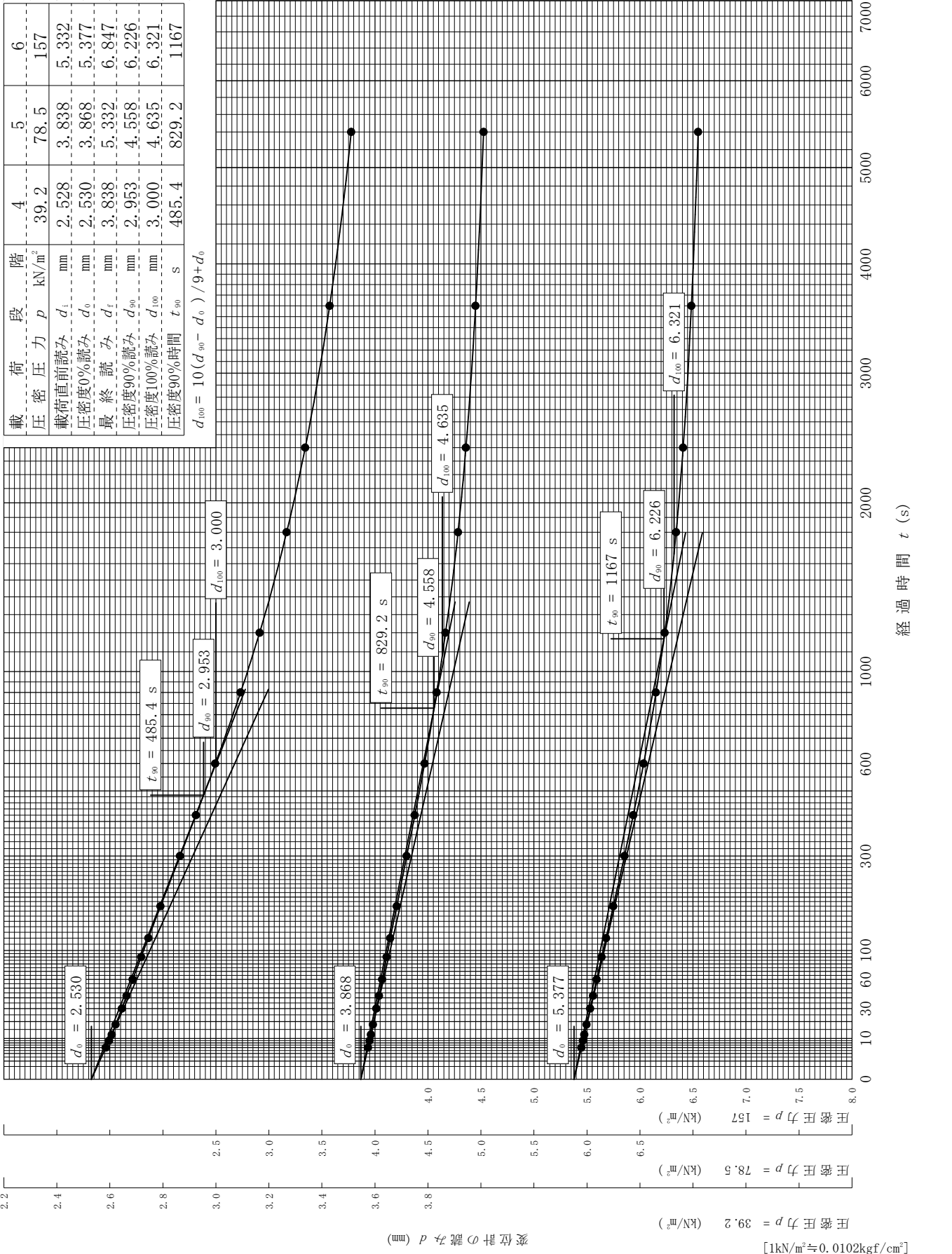


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 6日

試料番号(深さ) 2022-6:T-2 (2.00~2.80m)

試験者 服部 健太

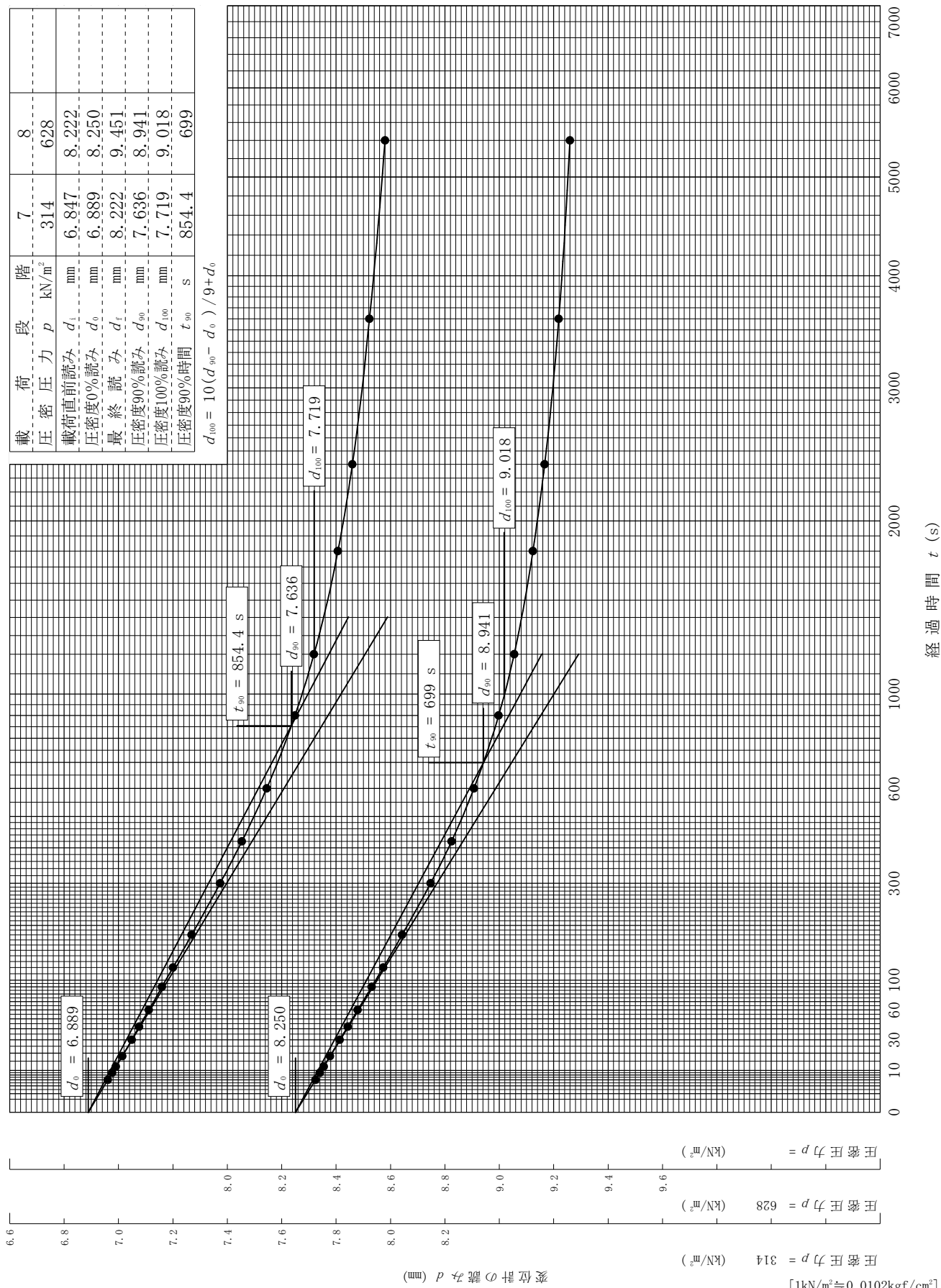


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 6日

試料番号(深さ) 2022-6:T-2 (2.00~2.80m)

試 験 者 服 部 健 太

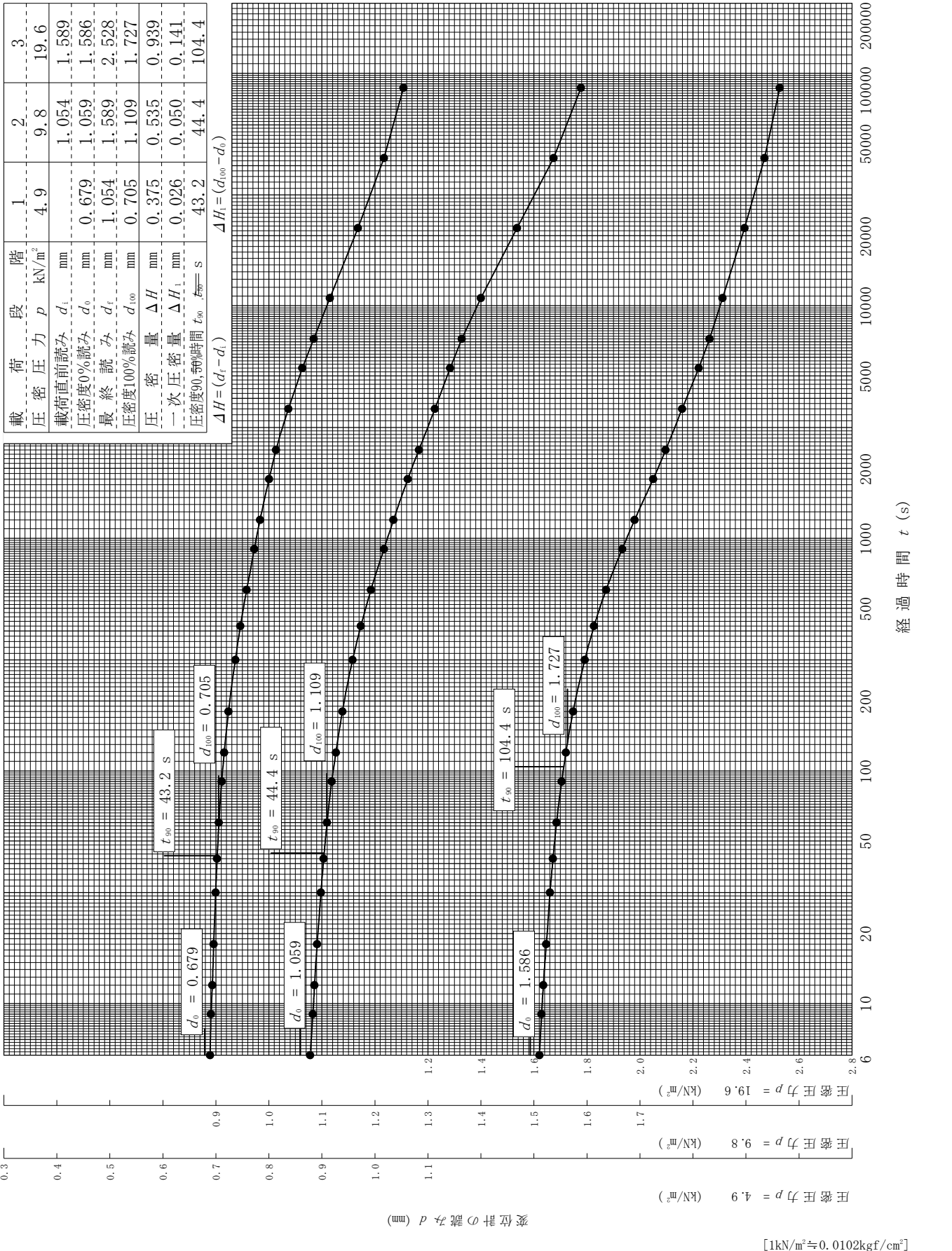


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 6日

試料番号(深さ) 2022-6:T-2 (2.00~2.80m)

試験者 服部 健太

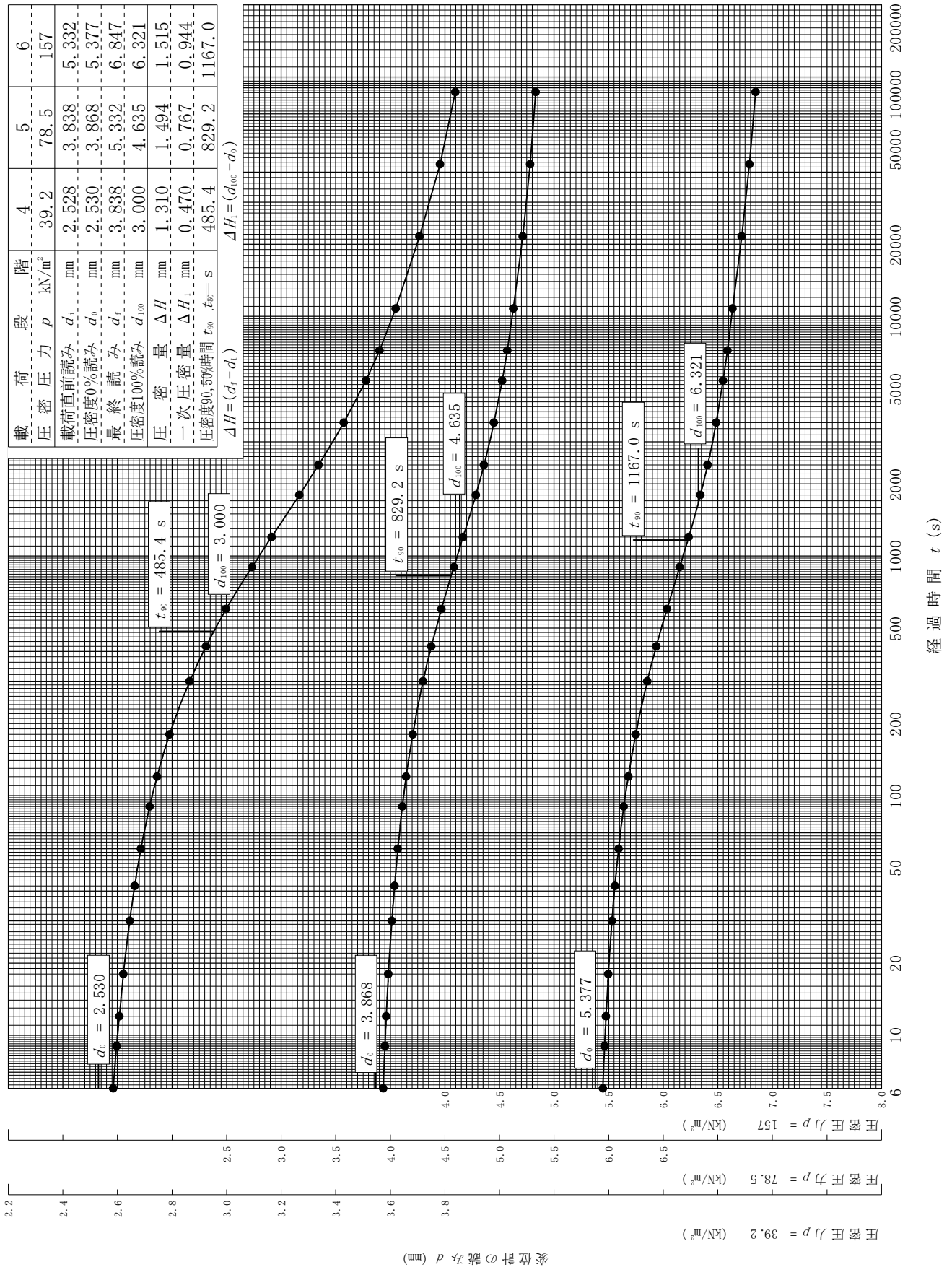


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 6日

試料番号(深さ) 2022-6:T-2 (2.00～2.80m)

試験者 服部 健太

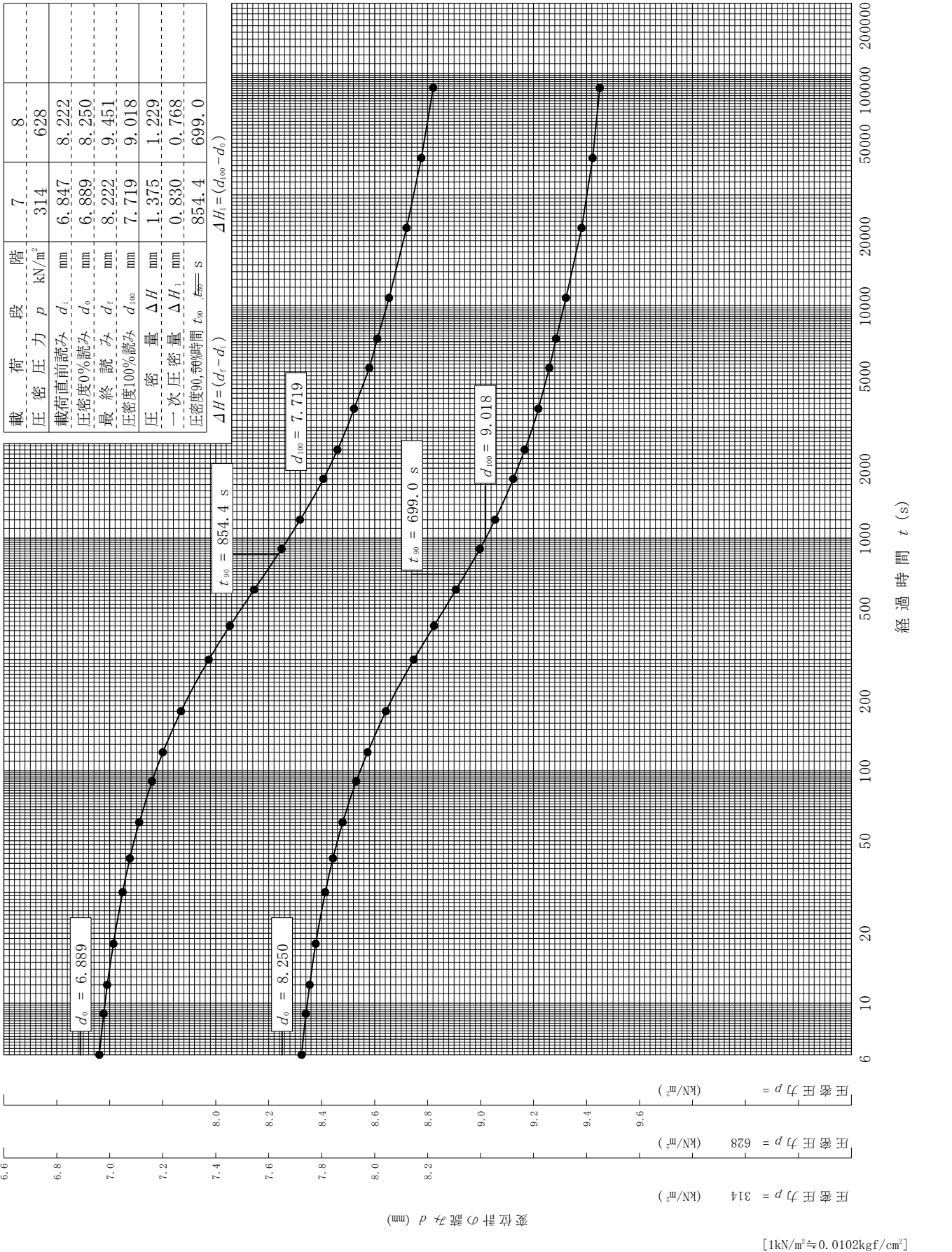


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 6日

試料番号(深さ) 2022-6:T-2 (2.00~2.80m)

試験者 服部 健太



|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 6日

試料番号（深さ） 2022-6:T-3（3.00～3.70m）

試験者 服部 健太

|                                   |       |             |                           |        |                  |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-------------|---------------------------|--------|------------------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供<br>試<br>体 | 直 径 $D$ mm                | 60.000 | 初<br>期<br>状<br>態 | 含水比 $w_0$ %                     | 121.1 |
| 最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$        | 20～23 |             | 断 面 積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |                  | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_s$       | 3.202 |
| 土 質 名 称                           | (CH)  |             | 高 さ $H_0$ mm              | 20.000 |                  | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.399 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.658 |             | 質 量 $m_0$ g               | 79.09  |                  | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 100.5 |
| 液 性 限 界 $w_L$ %                   | 109.7 |             | 炉乾燥質量 $m_s$ g             | 35.77  |                  | 圧 縮 指 数 $C_c$                   | 0.97  |
| 塑 性 限 界 $w_p$ %                   | 33.5  |             | 実 質 高 さ $H_s$ mm          | 4.760  |                  | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 10.4  |

| 載荷<br>段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup>         | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧 密 量 $\Delta H$<br>mm          | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm  | 圧 縮 ひ ず み<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN         | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V_v/V_s = H/H_s - 1$ |
|----------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 0        | 0.0                                   |                                      |                                 | 20.000          |                          |                                                        |                                            | 3.202                                            |
|          |                                       | 4.9                                  | 0.344                           |                 | 19.828                   | 0.01735                                                | 3.54E-3                                    |                                                  |
| 1        | 4.9                                   |                                      |                                 | 19.656          |                          |                                                        |                                            | 3.129                                            |
|          |                                       | 4.9                                  | 0.628                           |                 | 19.342                   | 0.03247                                                | 6.63E-3                                    |                                                  |
| 2        | 9.8                                   |                                      |                                 | 19.028          |                          |                                                        |                                            | 2.997                                            |
|          |                                       | 9.8                                  | 1.021                           |                 | 18.518                   | 0.05514                                                | 5.63E-3                                    |                                                  |
| 3        | 19.6                                  |                                      |                                 | 18.007          |                          |                                                        |                                            | 2.783                                            |
|          |                                       | 19.6                                 | 1.335                           |                 | 17.340                   | 0.07699                                                | 3.93E-3                                    |                                                  |
| 4        | 39.2                                  |                                      |                                 | 16.672          |                          |                                                        |                                            | 2.503                                            |
|          |                                       | 39.3                                 | 1.395                           |                 | 15.975                   | 0.08732                                                | 2.22E-3                                    |                                                  |
| 5        | 78.5                                  |                                      |                                 | 15.277          |                          |                                                        |                                            | 2.209                                            |
|          |                                       | 78.5                                 | 1.318                           |                 | 14.618                   | 0.09016                                                | 1.15E-3                                    |                                                  |
| 6        | 157                                   |                                      |                                 | 13.959          |                          |                                                        |                                            | 1.933                                            |
|          |                                       | 157.0                                | 1.236                           |                 | 13.341                   | 0.09265                                                | 5.90E-4                                    |                                                  |
| 7        | 314                                   |                                      |                                 | 12.723          |                          |                                                        |                                            | 1.673                                            |
|          |                                       | 314.0                                | 1.137                           |                 | 12.155                   | 0.09354                                                | 2.98E-4                                    |                                                  |
| 8        | 628                                   |                                      |                                 | 11.586          |                          |                                                        |                                            | 1.434                                            |
|          |                                       | -623.1                               | -2.032                          |                 | 12.602                   | -0.16124                                               | 2.59E-4                                    |                                                  |
| 9        | 4.9                                   |                                      |                                 | 13.618          |                          |                                                        |                                            | 1.861                                            |
|          |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                                  |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                                  |
| 載荷<br>段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s             | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一 次 圧 密 比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$               | 補正圧密係数<br>$c'_v = r c_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s                                 |
| 0        |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                                  |
| 1        | 2.45                                  | 316.8                                | 2.63E-7                         | 9.14E-9         | 0.071                    | 0.206                                                  | 5.42E-8                                    | 1.88E-9                                          |
| 2        | 6.93                                  | 2463.0                               | 3.22E-8                         | 2.09E-9         | 0.336                    | 0.535                                                  | 1.72E-8                                    | 1.12E-9                                          |
| 3        | 13.86                                 | 2530.8                               | 2.87E-8                         | 1.59E-9         | 0.623                    | 0.610                                                  | 1.75E-8                                    | 9.68E-10                                         |
| 4        | 27.72                                 | 2125.8                               | 3.00E-8                         | 1.16E-9         | 0.922                    | 0.691                                                  | 2.07E-8                                    | 7.99E-10                                         |
| 5        | 55.47                                 | 1462.2                               | 3.70E-8                         | 8.06E-10        | 0.972                    | 0.697                                                  | 2.58E-8                                    | 5.62E-10                                         |
| 6        | 111.02                                | 968.4                                | 4.68E-8                         | 5.28E-10        | 0.895                    | 0.679                                                  | 3.18E-8                                    | 3.58E-10                                         |
| 7        | 222.03                                | 676.8                                | 5.58E-8                         | 3.23E-10        | 0.783                    | 0.633                                                  | 3.53E-8                                    | 2.04E-10                                         |
| 8        | 444.06                                | 473.4                                | 6.62E-8                         | 1.93E-10        | 0.709                    | 0.624                                                  | 4.13E-8                                    | 1.21E-10                                         |
| 9        | 55.47                                 |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                                  |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                                  |

特記事項

$$H_s = m_s / (\rho_s A)$$

$$H = H' - \Delta H$$

$$\bar{H} = (H + H') / 2$$

$$m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$$

$$S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$$

$$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$$

$$\sqrt{t} \text{法} : c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$$

$$\text{曲線定規法} : c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$$

$$k = c_v m_v \gamma_w$$

$$k' = c'_v m_v \gamma_w$$

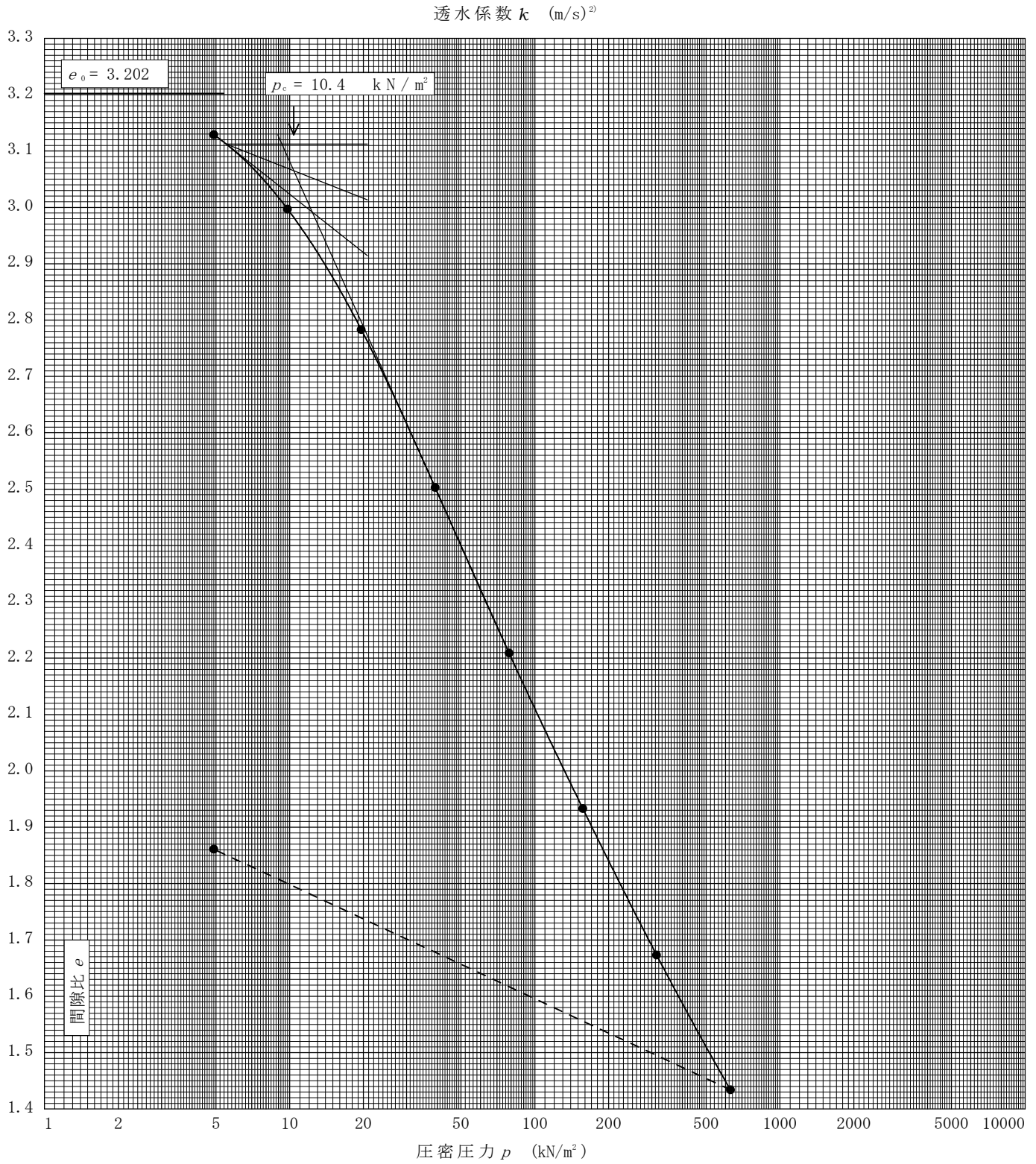
ただし,  $\gamma_w \doteq 9.81 \text{ kN/m}^3$

$$[1 \text{ kN/m}^2 \doteq 0.1012 \text{ kgf/cm}^2]$$



調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 6日

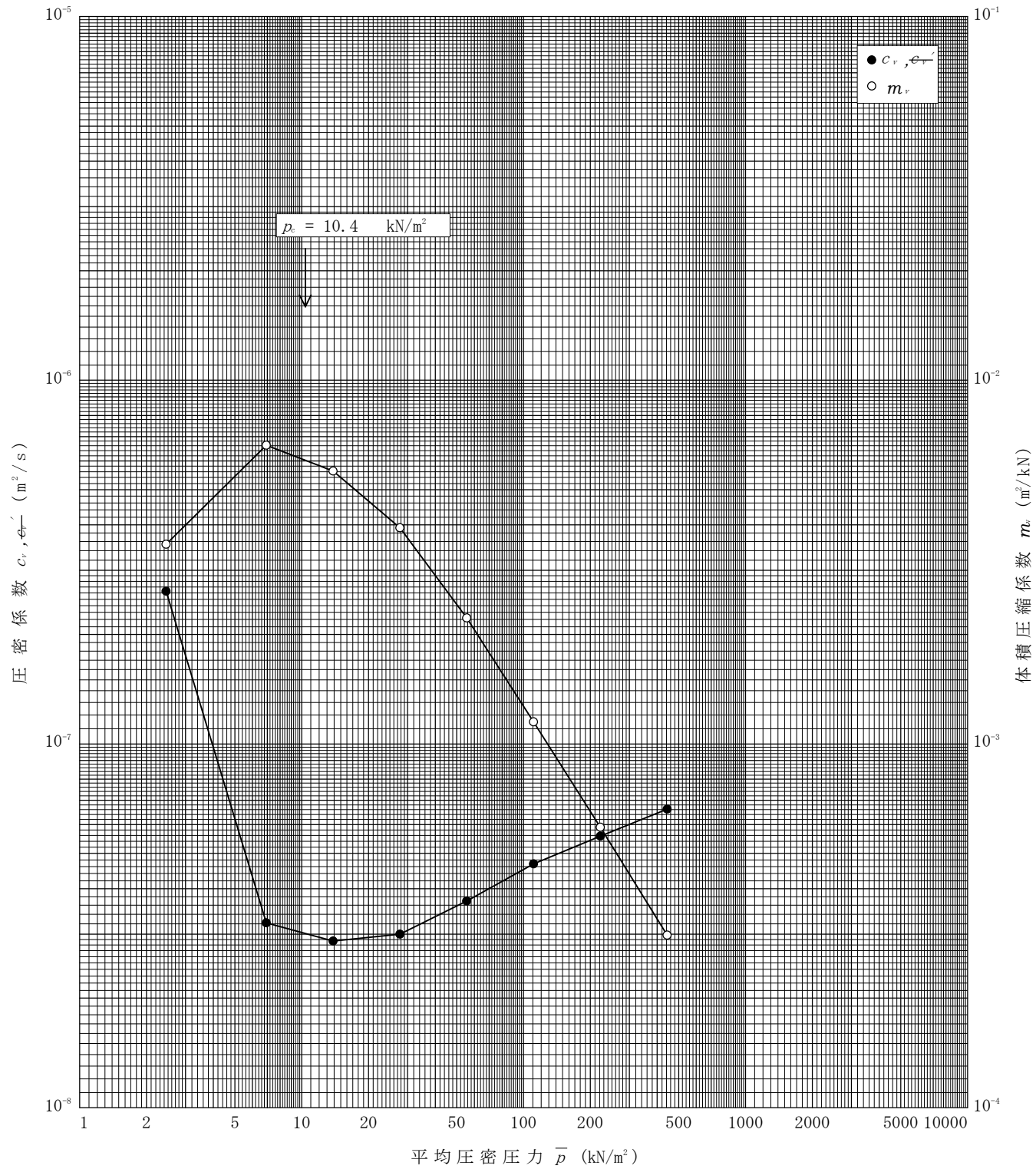
|                                      |                 |                 |                  |                                        |               |                                   |                            |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|----------------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 試料番号(深さ) 2022-6:T-3 (3.00~3.70m)     |                 |                 |                  |                                        | 試験者 服部 健太     |                                   |                            |
| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br>初期体積比 $\frac{1}{1+e_0}$ | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
| 2.658                                | 109.7           | 33.5            | 121.1            | 3.202                                  | 0.97          | 10.4                              |                            |



特記事項 1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。  
2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。  
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 6日

試料番号(深さ) 2022-6:T-3 (3.00~3.70m) 試験者 服部 健太



特記事項

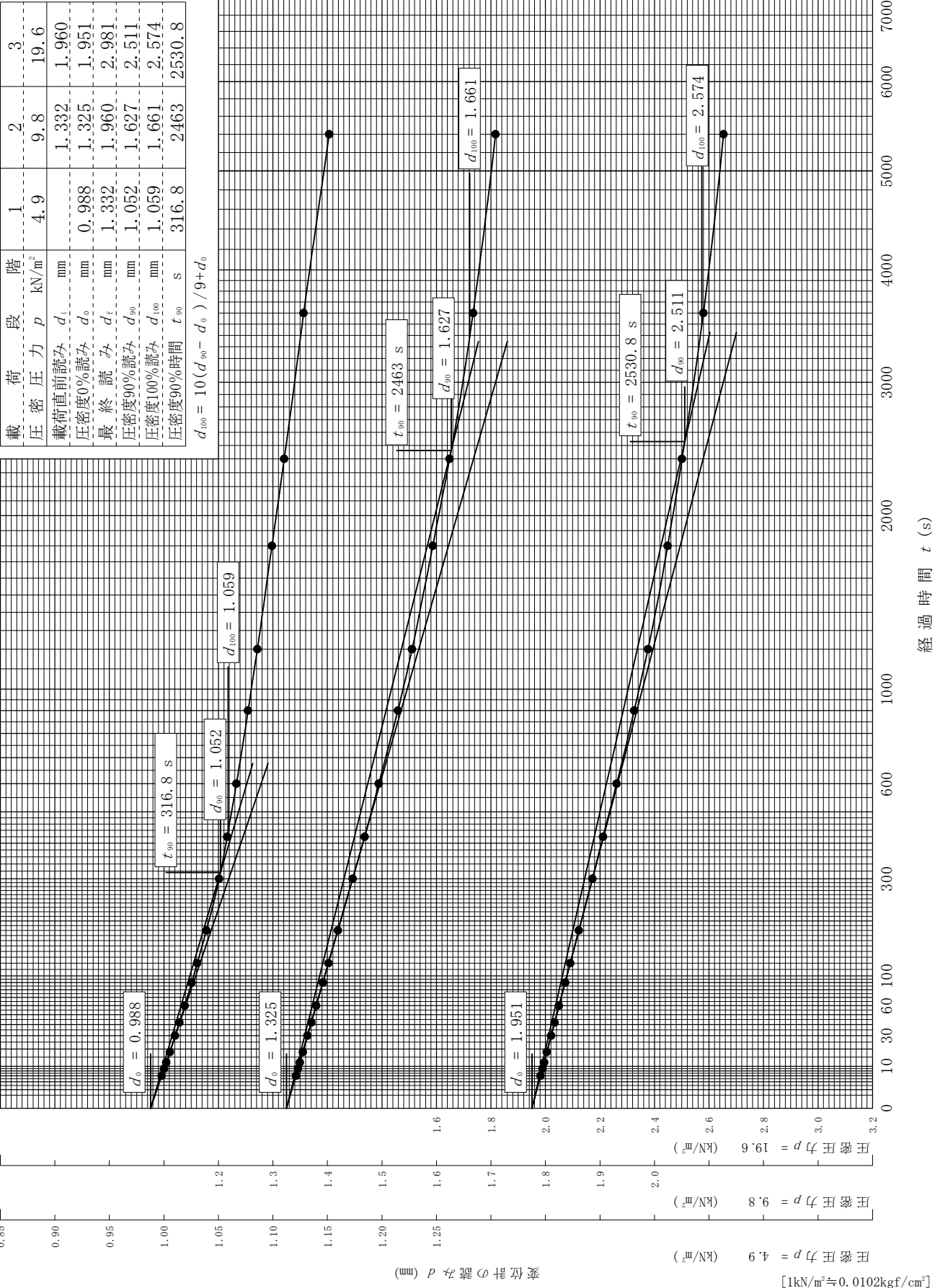
[ $1\text{kN}/\text{m}^2 \rightleftharpoons 0.0102\text{kgf}/\text{cm}^2$ ]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 6日

試料番号(深さ) 2022-6:T-3 (3.00~3.70m)

試験者 服部 健太

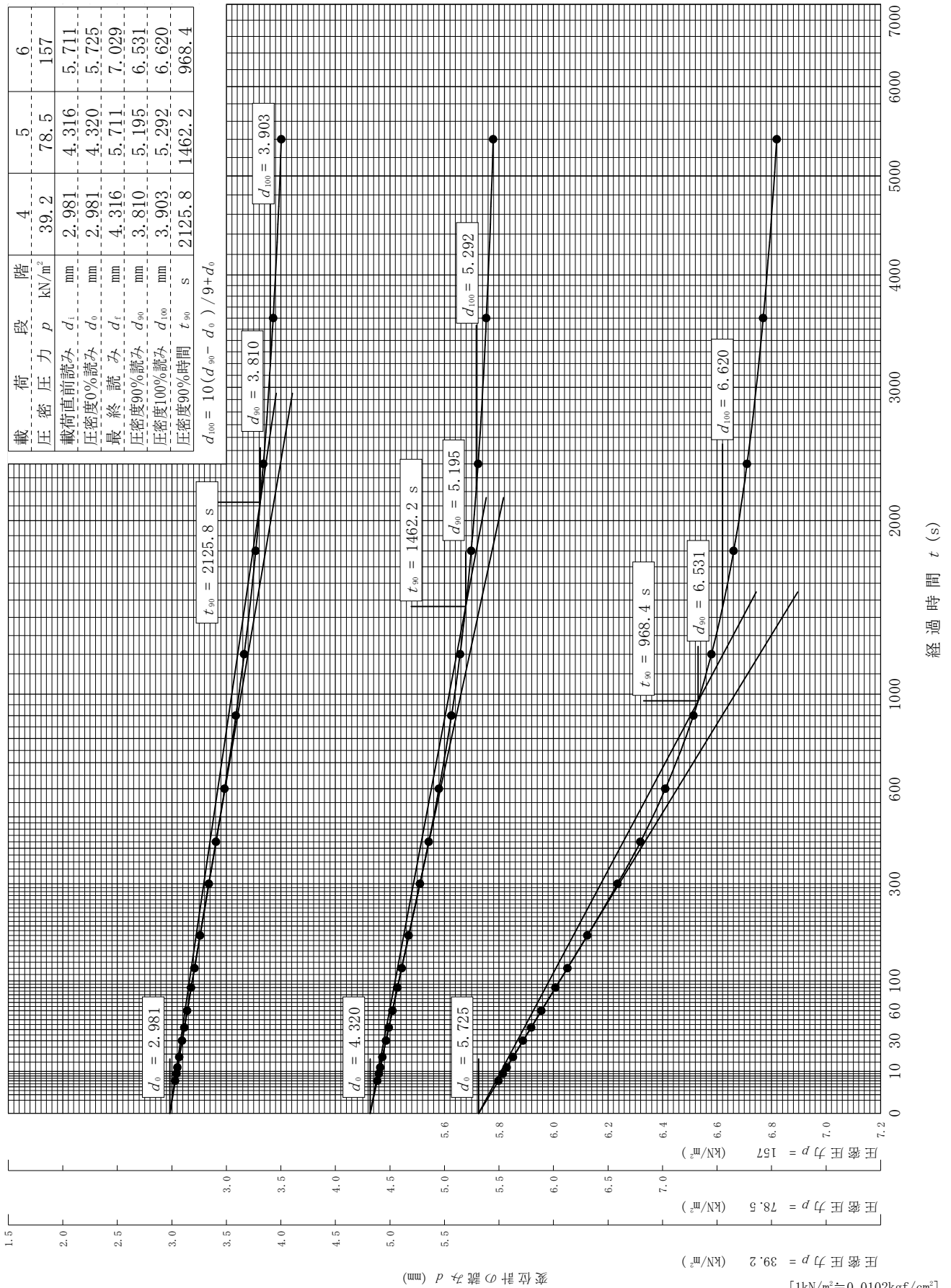


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 6日

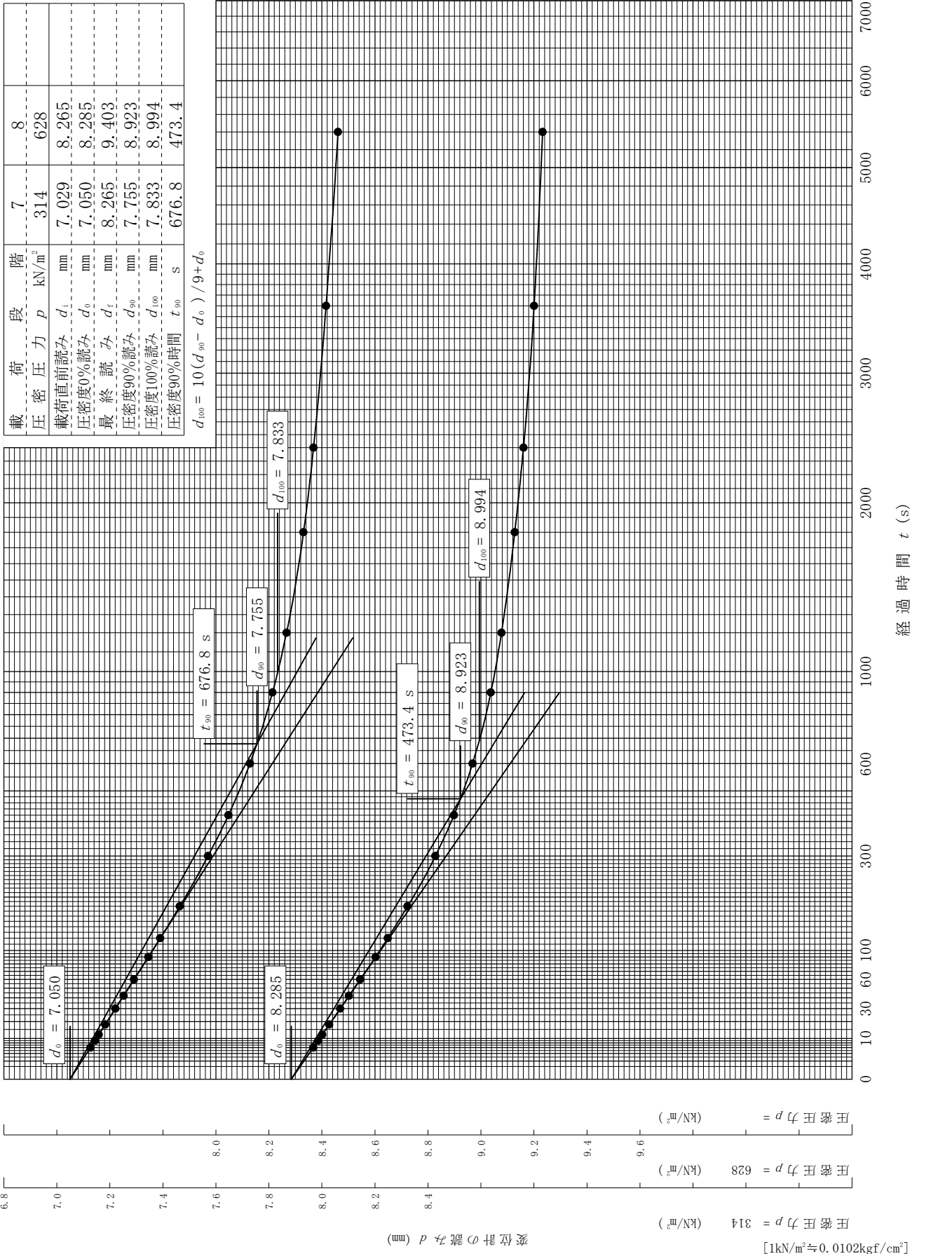
試料番号(深さ) 2022-6:T-3 (3.00~3.70m)

試 験 者 服 部 健 太



|      |                          |       |              |
|------|--------------------------|-------|--------------|
| 調査件名 | 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) | 試験年月日 | 2022年 10月 6日 |
|------|--------------------------|-------|--------------|

|          |                         |     |       |
|----------|-------------------------|-----|-------|
| 試料番号(深さ) | 2022-6:T-3 (3.00~3.70m) | 試験者 | 服部 健太 |
|----------|-------------------------|-----|-------|

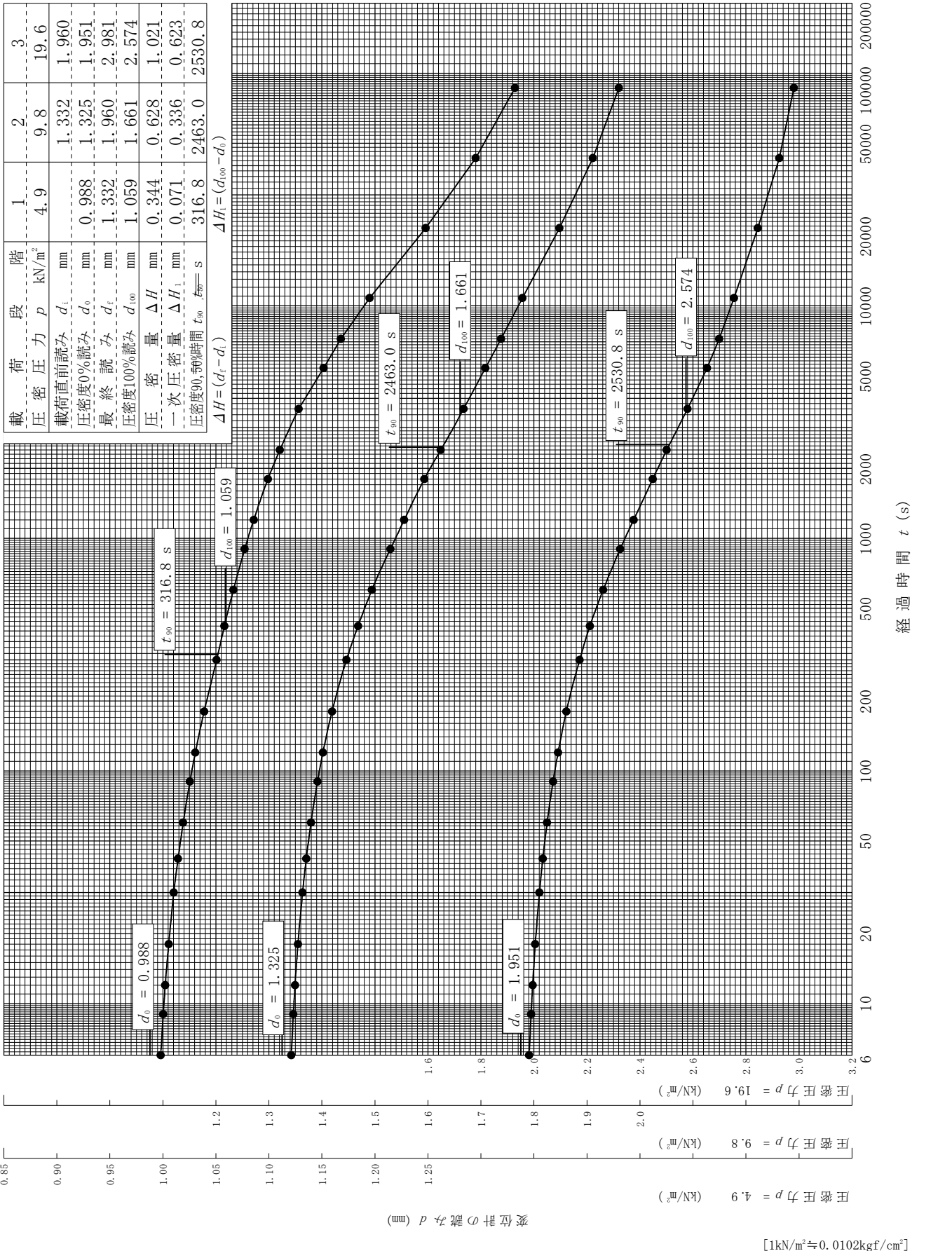


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 6日

試料番号(深さ) 2022-6:T-3 (3.00～3.70m)

試験者 服部 健太

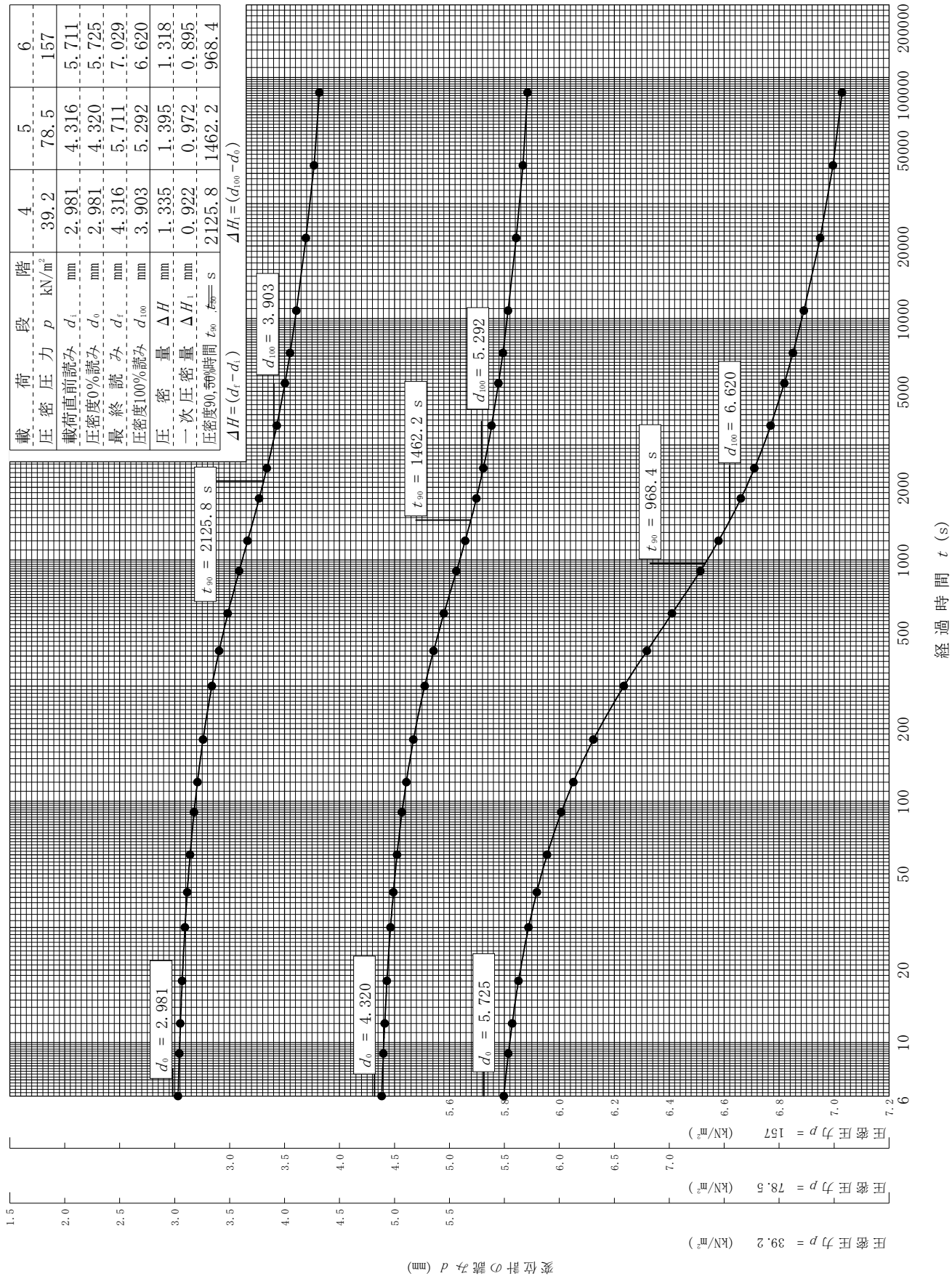


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 6日

試料番号(深さ) 2022-6:T-3 (3.00~3.70m)

試験者 服部 健太

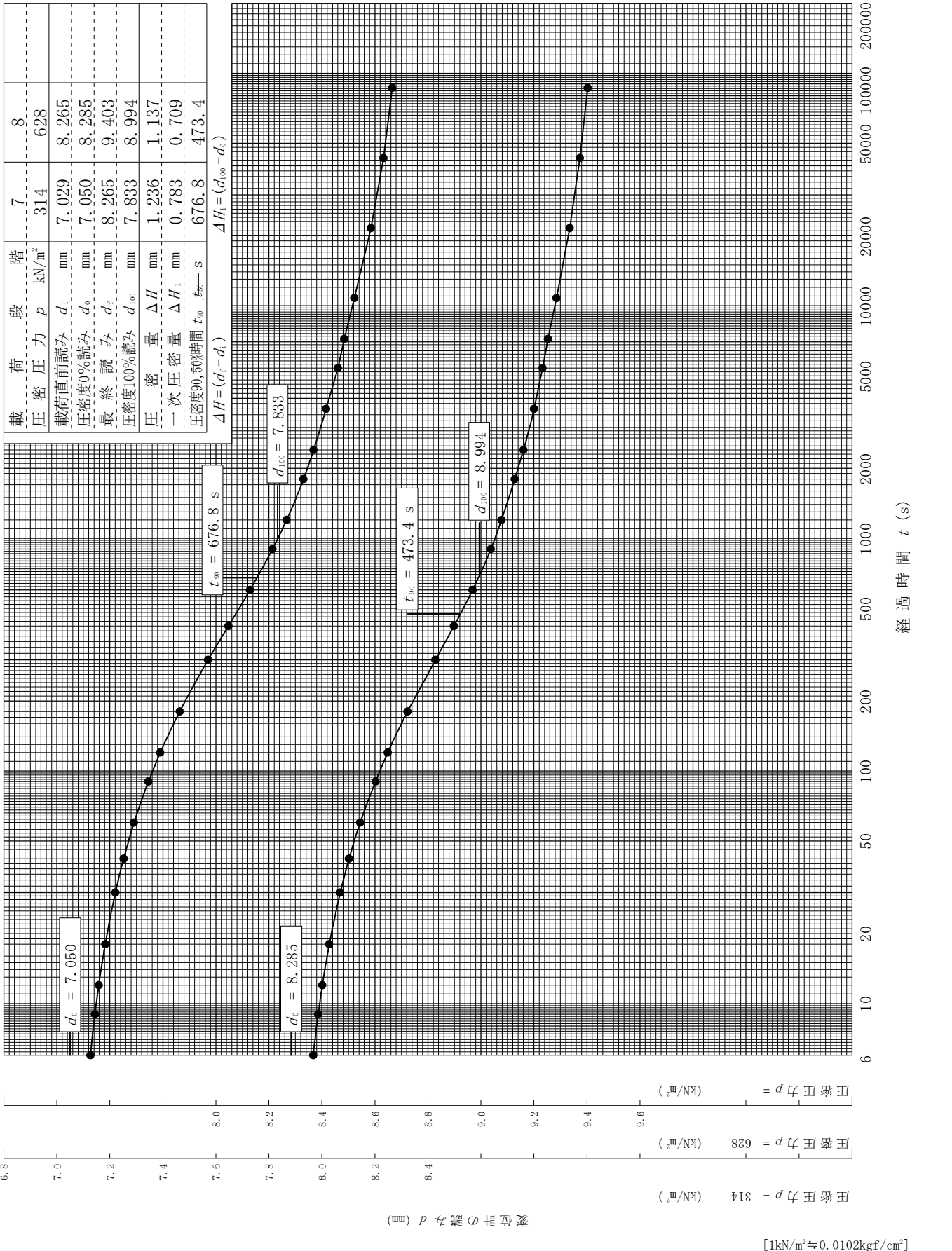


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 6日

試料番号(深さ) 2022-6:T-3 (3.00~3.70m)

試験者 服部 健太





調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 6日

試料番号（深さ）2022-6:T-4（4.00～4.70m）

試験者服部 健太

|                                   |       |             |                           |        |                  |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-------------|---------------------------|--------|------------------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供<br>試<br>体 | 直 径 $D$ mm                | 60.000 | 初<br>期<br>状<br>態 | 含水比 $w_0$ %                     | 101.8 |
| 最低～最高室温 ℃                         | 20～23 |             | 断 面 積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |                  | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_0$       | 2.677 |
| 土 質 名 称                           | (CH)  |             | 高 さ $H_0$ mm              | 20.000 |                  | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.438 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.621 |             | 質 量 $m_0$ g               | 81.32  |                  | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 99.7  |
| 液 性 限 界 $w_L$ %                   | 110.0 |             | 炉乾燥質量 $m_s$ g             | 40.30  |                  | 圧 縮 指 数 $C_c$                   | 0.80  |
| 塑 性 限 界 $w_p$ %                   | 35.7  |             | 実 質 高 さ $H_s$ mm          | 5.439  |                  | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 17.4  |

| 載荷<br>段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup>         | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧 密 量 $\Delta H$<br>mm          | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm  | 圧 縮 ひ ず み<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN        | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V_v/V_s = H/H_s$ |
|----------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 0        | 0.0                                   |                                      |                                 | 20.000          |                          |                                                        |                                           | 2.677                                        |
|          |                                       | 4.9                                  | 0.391                           |                 | 19.805                   | 0.01974                                                | 4.03E-3                                   |                                              |
| 1        | 4.9                                   |                                      |                                 | 19.609          |                          |                                                        |                                           | 2.605                                        |
|          |                                       | 4.9                                  | 0.417                           |                 | 19.401                   | 0.02149                                                | 4.39E-3                                   |                                              |
| 2        | 9.8                                   |                                      |                                 | 19.192          |                          |                                                        |                                           | 2.529                                        |
|          |                                       | 9.8                                  | 0.736                           |                 | 18.824                   | 0.03910                                                | 3.99E-3                                   |                                              |
| 3        | 19.6                                  |                                      |                                 | 18.456          |                          |                                                        |                                           | 2.393                                        |
|          |                                       | 19.6                                 | 1.012                           |                 | 17.950                   | 0.05638                                                | 2.88E-3                                   |                                              |
| 4        | 39.2                                  |                                      |                                 | 17.444          |                          |                                                        |                                           | 2.207                                        |
|          |                                       | 39.3                                 | 1.213                           |                 | 16.838                   | 0.07204                                                | 1.83E-3                                   |                                              |
| 5        | 78.5                                  |                                      |                                 | 16.231          |                          |                                                        |                                           | 1.984                                        |
|          |                                       | 78.5                                 | 1.306                           |                 | 15.578                   | 0.08384                                                | 1.07E-3                                   |                                              |
| 6        | 157                                   |                                      |                                 | 14.925          |                          |                                                        |                                           | 1.744                                        |
|          |                                       | 157.0                                | 1.292                           |                 | 14.279                   | 0.09048                                                | 5.76E-4                                   |                                              |
| 7        | 314                                   |                                      |                                 | 13.633          |                          |                                                        |                                           | 1.507                                        |
|          |                                       | 314.0                                | 1.222                           |                 | 13.022                   | 0.09384                                                | 2.99E-4                                   |                                              |
| 8        | 628                                   |                                      |                                 | 12.411          |                          |                                                        |                                           | 1.282                                        |
|          |                                       | -623.1                               | -1.871                          |                 | 13.347                   | -0.14018                                               | 2.25E-4                                   |                                              |
| 9        | 4.9                                   |                                      |                                 | 14.282          |                          |                                                        |                                           | 1.626                                        |
|          |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                           |                                              |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                           |                                              |
| 載荷<br>段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s             | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一 次 圧 密 比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$               | 補正圧密係数<br>$c'_v = rc_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s                             |
| 0        |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                           |                                              |
| 1        | 2.45                                  | 289.8                                | 2.87E-7                         | 1.13E-8         | 0.065                    | 0.166                                                  | 4.76E-8                                   | 1.88E-9                                      |
| 2        | 6.93                                  | 1620.6                               | 4.92E-8                         | 2.12E-9         | 0.173                    | 0.415                                                  | 2.04E-8                                   | 8.80E-10                                     |
| 3        | 13.86                                 | 2289.6                               | 3.28E-8                         | 1.28E-9         | 0.410                    | 0.557                                                  | 1.83E-8                                   | 7.15E-10                                     |
| 4        | 27.72                                 | 2828.4                               | 2.42E-8                         | 6.82E-10        | 0.720                    | 0.711                                                  | 1.72E-8                                   | 4.85E-10                                     |
| 5        | 55.47                                 | 2144.4                               | 2.80E-8                         | 5.03E-10        | 0.878                    | 0.724                                                  | 2.03E-8                                   | 3.64E-10                                     |
| 6        | 111.02                                | 1578.0                               | 3.26E-8                         | 3.42E-10        | 0.904                    | 0.692                                                  | 2.26E-8                                   | 2.37E-10                                     |
| 7        | 222.03                                | 1085.4                               | 3.98E-8                         | 2.25E-10        | 0.894                    | 0.692                                                  | 2.76E-8                                   | 1.56E-10                                     |
| 8        | 444.06                                | 771.6                                | 4.66E-8                         | 1.37E-10        | 0.833                    | 0.682                                                  | 3.18E-8                                   | 9.32E-11                                     |
| 9        | 55.47                                 |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                           |                                              |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                           |                                              |

特記事項

$H_s = m_s / (\rho_s A)$   
 $H = H' - \Delta H$   
 $\bar{H} = (H + H') / 2$   
 $m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$   
 $S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$

$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$   
 $\sqrt{t}$ 法:  $c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$   
~~曲線定規法:  $c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$~~   
 $k = c_v m_v \gamma_w$   
 $k' = c'_v m_v \gamma_w$   
ただし,  $\gamma_w \doteq 9.81 \text{ kN/m}^3$

[1kN/m<sup>2</sup>  $\doteq$  0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

|                        |                     |  |
|------------------------|---------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階载荷による圧密試験(圧縮曲線) |  |
|------------------------|---------------------|--|

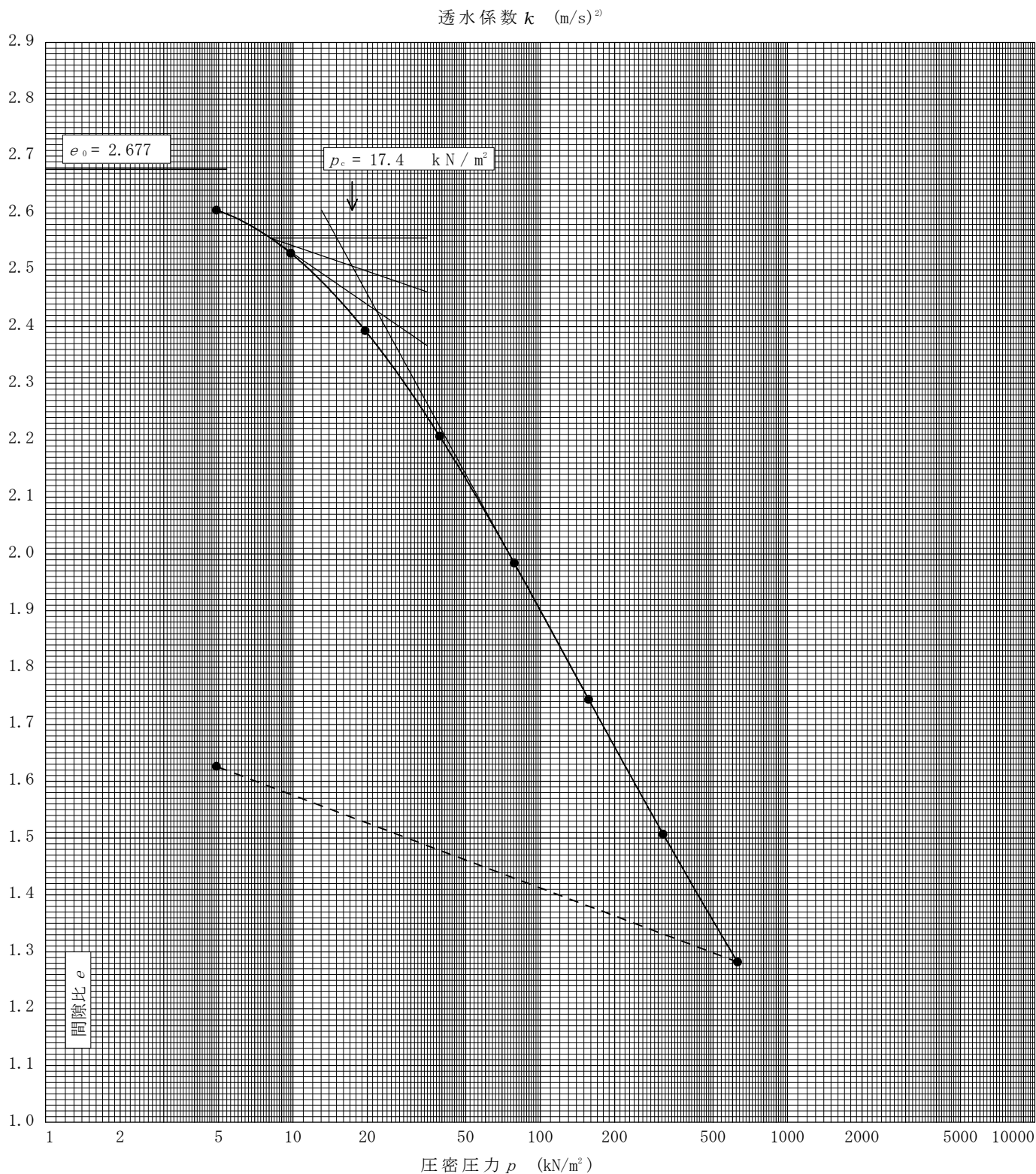
調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 6日

試料番号(深さ) 2022-6:T-4 (4.00~4.70m)

試験者 服部 健太

| 土粒子の密度<br>$\rho_s \text{ Mg/m}^3$ | 液性限界<br>$w_L \%$ | 塑性限界<br>$w_p \%$ | 初期含水比<br>$w_0 \%$ | 初期間隙比 $e_0$<br><del>初期体積比 <math>f_0</math></del> | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c \text{ kN/m}^2$ | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
|-----------------------------------|------------------|------------------|-------------------|--------------------------------------------------|---------------|--------------------------------|----------------------------|
| 2.621                             | 110.0            | 35.7             | 101.8             | 2.677                                            | 0.80          | 17.4                           |                            |

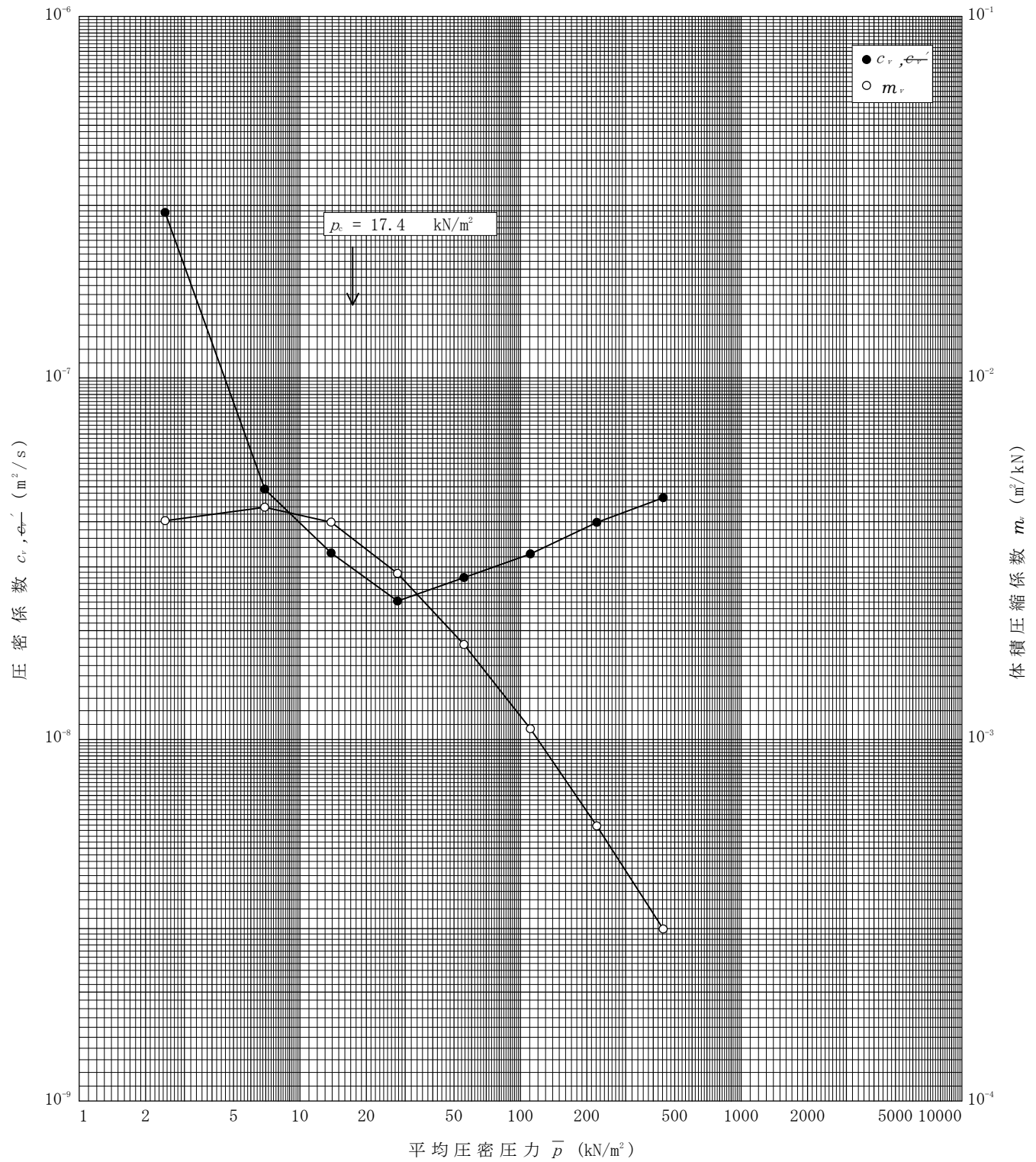


特記事項

- 1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。
- 2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。  
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 6日

試料番号(深さ) 2022-6:T-4 (4.00~4.70m) 試験者 服部 健太



特記事項

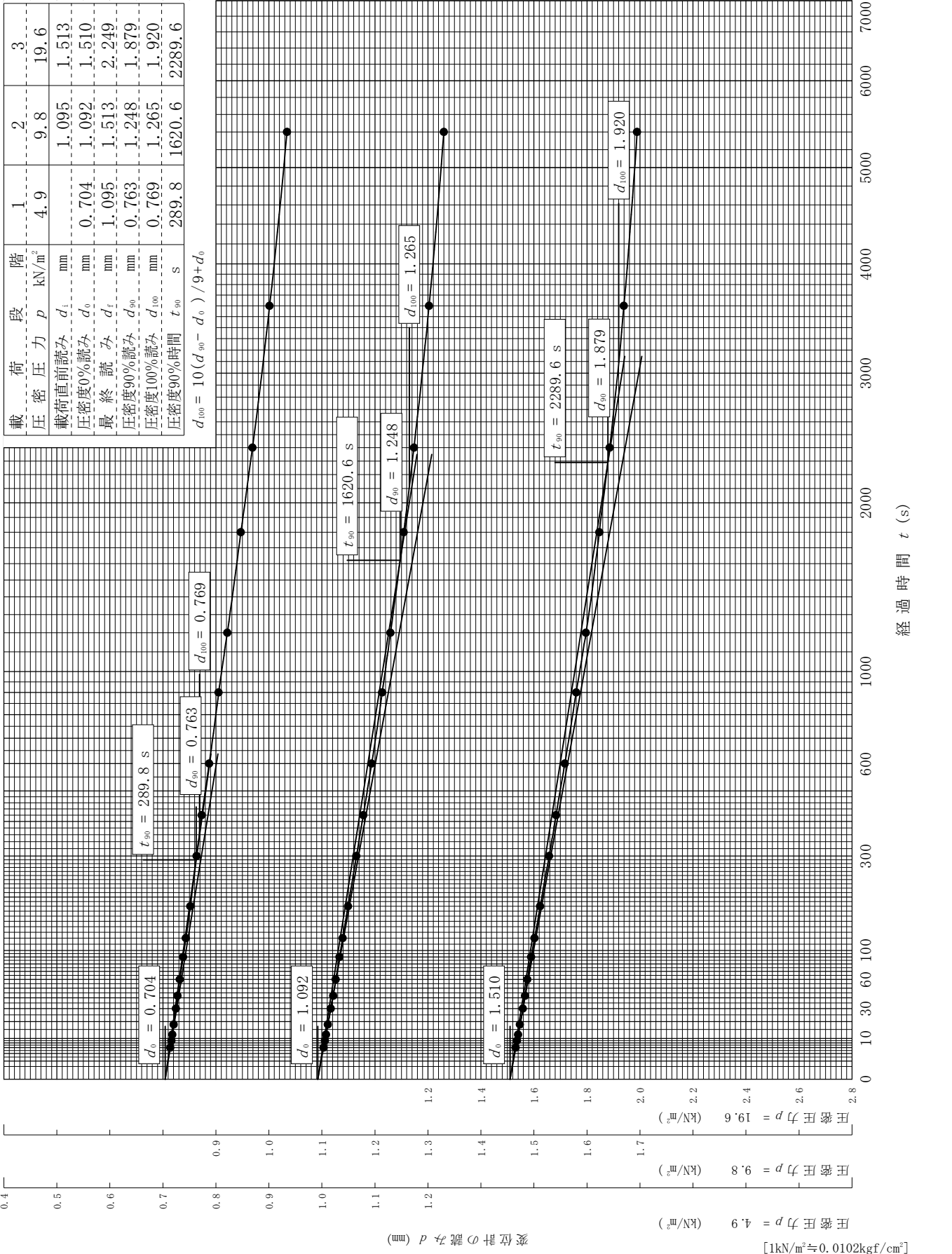
[ $1\text{kN}/\text{m}^2 \rightleftharpoons 0.0102\text{kgf}/\text{cm}^2$ ]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 6日

試料番号(深さ) 2022-6:T-4 (4.00~4.70m)

試験者 服部 健太

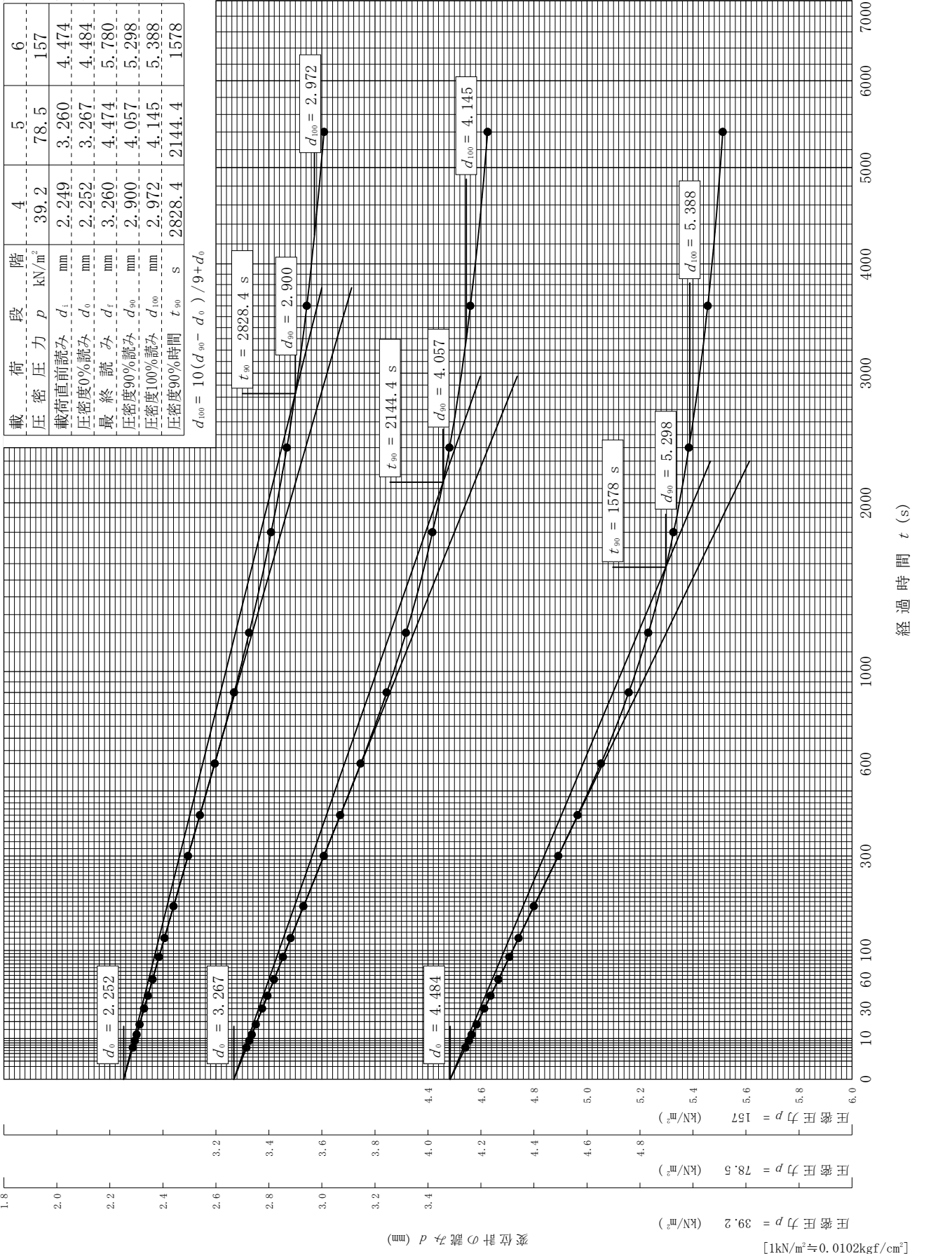


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 6日

試料番号(深さ) 2022-6:T-4 (4.00~4.70m)

試験者 服部 健太

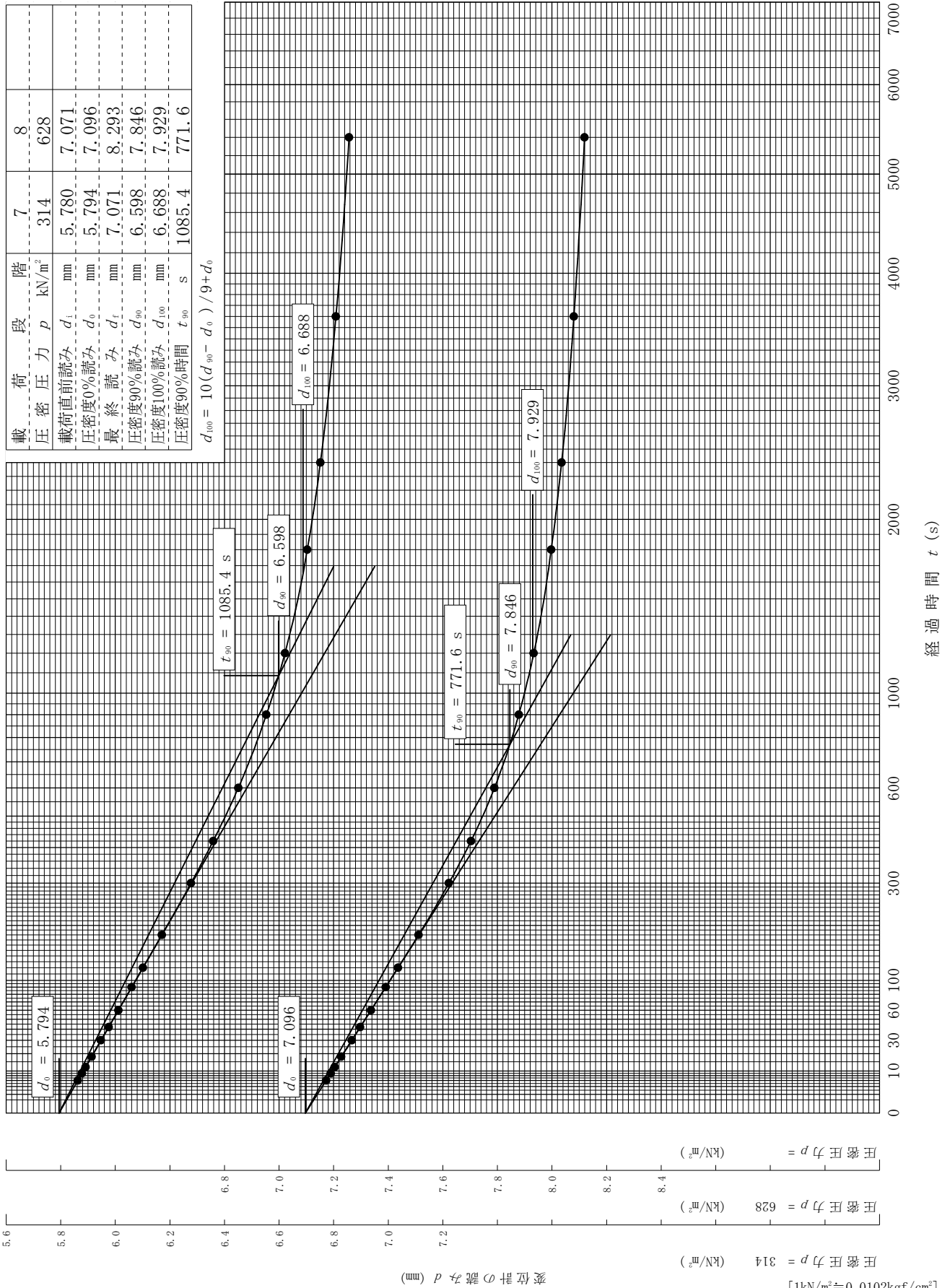


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 6日

試料番号(深さ) 2022-6:T-4 (4.00~4.70m)

試験者 服部 健太

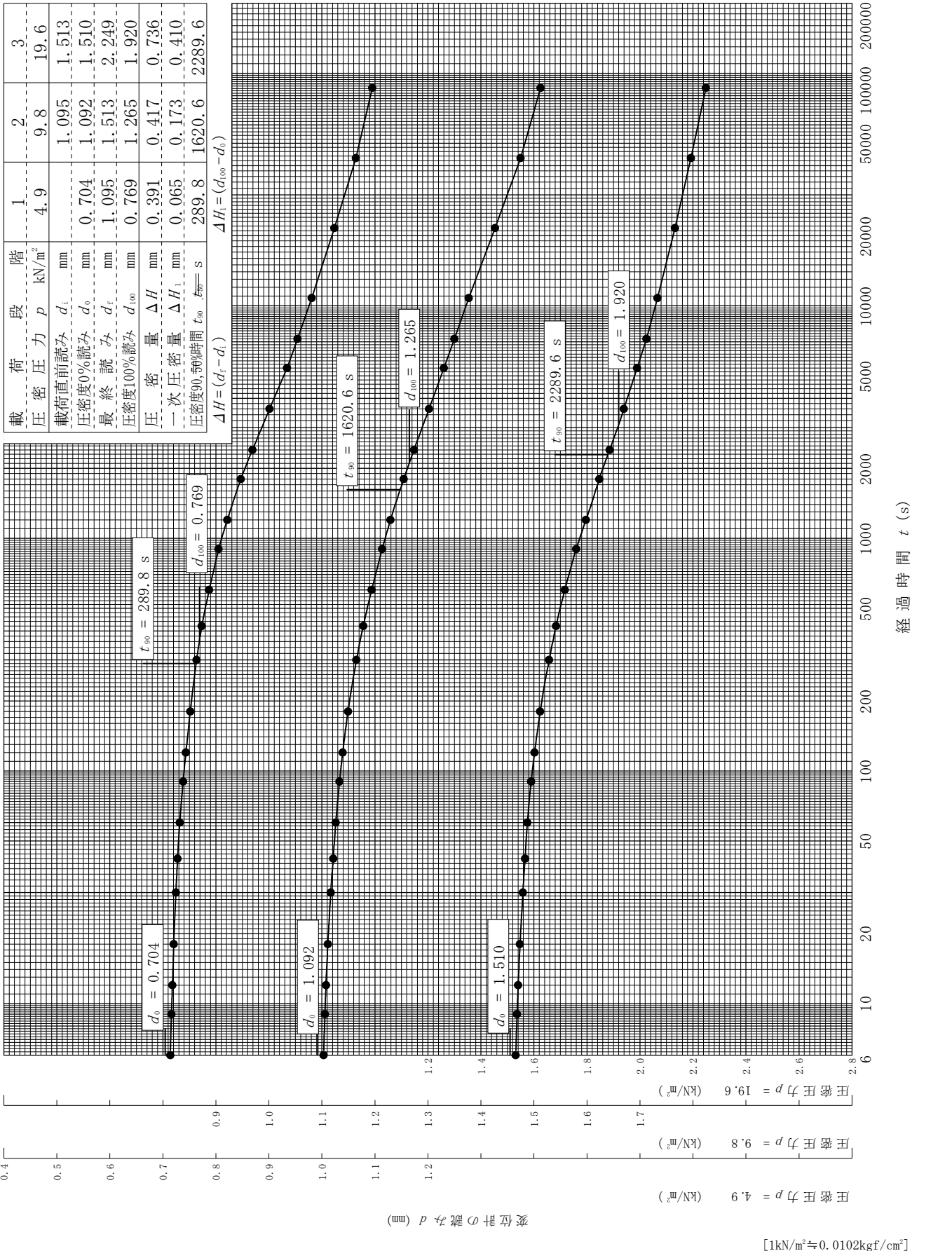


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 6日

試料番号(深さ) 2022-6:T-4 (4.00～4.70m)

試験者 服部 健太

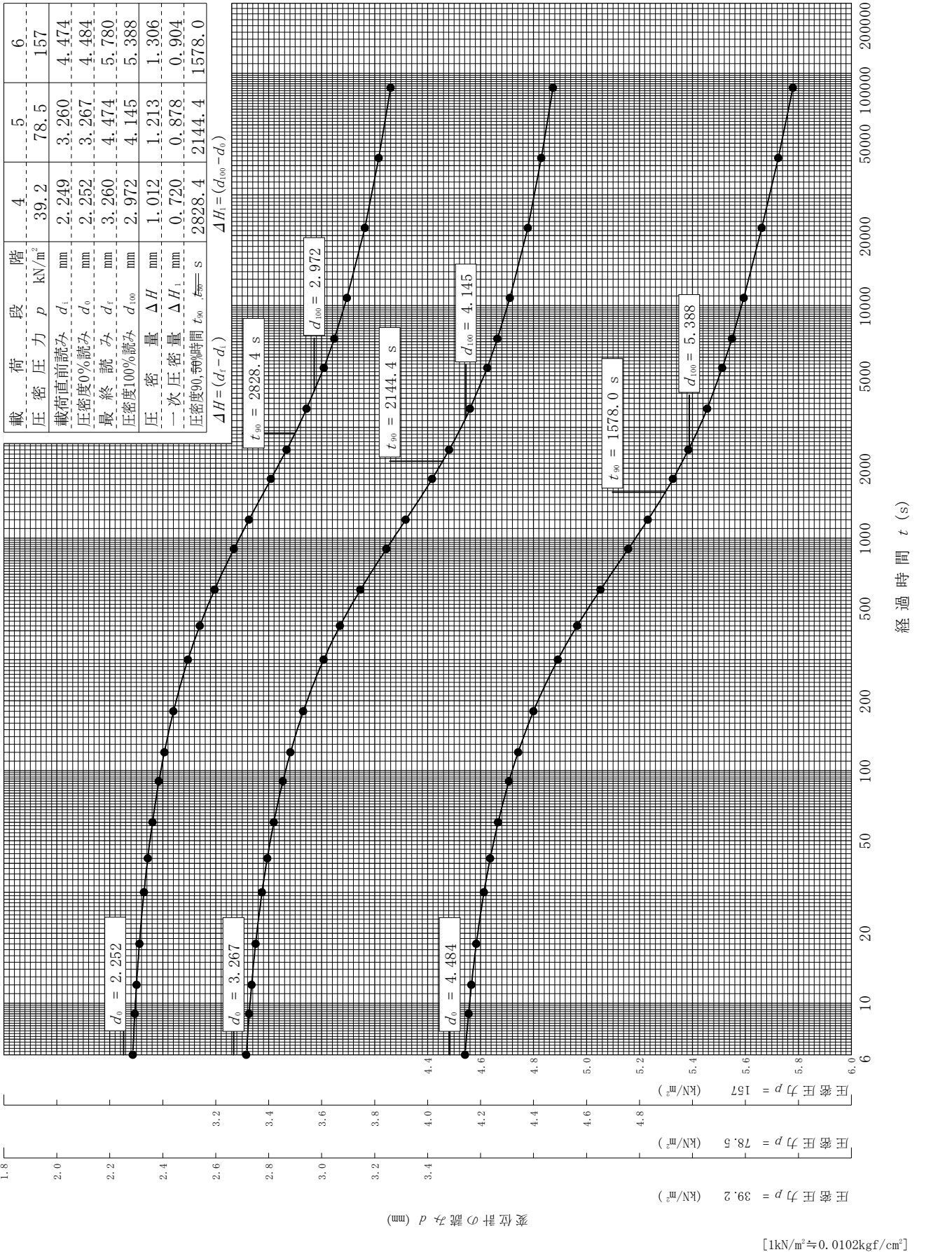


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 6日

試料番号(深さ) 2022-6:T-4 (4.00～4.70m)

試験者 服部 健太



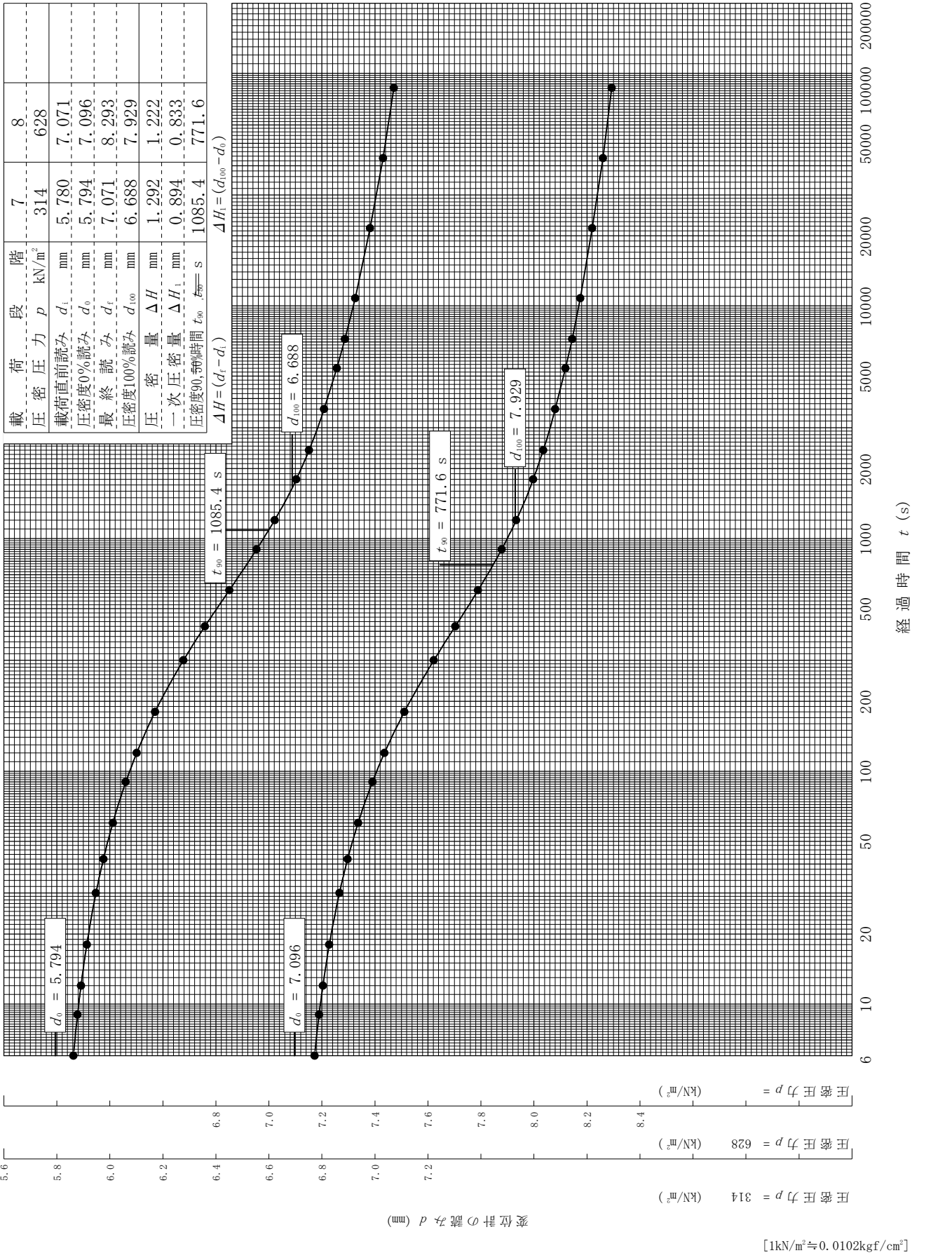


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 6日

試料番号(深さ) 2022-6:T-4 (4.00~4.70m)

試験者 服部 健太



|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号（深さ） 2022-6:T-5（5.00～5.90m）

試験者 服部 健太

|                                   |       |             |                           |        |                  |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-------------|---------------------------|--------|------------------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供<br>試<br>体 | 直 径 $D$ mm                | 60.000 | 初<br>期<br>状<br>態 | 含水比 $w_0$ %                     | 113.7 |
| 最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$        | 20～23 |             | 断 面 積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |                  | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_s$       | 3.025 |
| 土 質 名 称                           | (CH)  |             | 高 さ $H_0$ mm              | 20.000 |                  | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.396 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.629 |             | 質 量 $m_0$ g               | 78.93  |                  | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 98.8  |
| 液 性 限 界 $w_L$ %                   | 118.6 |             | 炉乾燥質量 $m_s$ g             | 36.93  |                  | 圧 縮 指 数 $C_c$                   | 0.93  |
| 塑 性 限 界 $w_p$ %                   | 36.8  |             | 実 質 高 さ $H_s$ mm          | 4.969  |                  | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 12.9  |

| 載荷<br>段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup>         | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧 密 量 $\Delta H$<br>mm          | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm  | 圧 縮 ひ ず み<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN        | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V_v/V_s = H/H_s - 1$ |
|----------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 0        | 0.0                                   |                                      |                                 | 20.000          |                          |                                                        |                                           | 3.025                                            |
|          |                                       | 4.9                                  | 0.362                           |                 | 19.819                   | 0.01827                                                | 3.73E-3                                   |                                                  |
| 1        | 4.9                                   |                                      |                                 | 19.638          |                          |                                                        |                                           | 2.952                                            |
|          |                                       | 4.9                                  | 0.507                           |                 | 19.385                   | 0.02615                                                | 5.34E-3                                   |                                                  |
| 2        | 9.8                                   |                                      |                                 | 19.131          |                          |                                                        |                                           | 2.850                                            |
|          |                                       | 9.8                                  | 0.945                           |                 | 18.659                   | 0.05065                                                | 5.17E-3                                   |                                                  |
| 3        | 19.6                                  |                                      |                                 | 18.186          |                          |                                                        |                                           | 2.660                                            |
|          |                                       | 19.6                                 | 1.190                           |                 | 17.591                   | 0.06765                                                | 3.45E-3                                   |                                                  |
| 4        | 39.2                                  |                                      |                                 | 16.996          |                          |                                                        |                                           | 2.420                                            |
|          |                                       | 39.3                                 | 1.397                           |                 | 16.298                   | 0.08572                                                | 2.18E-3                                   |                                                  |
| 5        | 78.5                                  |                                      |                                 | 15.599          |                          |                                                        |                                           | 2.139                                            |
|          |                                       | 78.5                                 | 1.370                           |                 | 14.914                   | 0.09186                                                | 1.17E-3                                   |                                                  |
| 6        | 157                                   |                                      |                                 | 14.229          |                          |                                                        |                                           | 1.864                                            |
|          |                                       | 157.0                                | 1.310                           |                 | 13.574                   | 0.09651                                                | 6.15E-4                                   |                                                  |
| 7        | 314                                   |                                      |                                 | 12.919          |                          |                                                        |                                           | 1.600                                            |
|          |                                       | 314.0                                | 1.188                           |                 | 12.325                   | 0.09639                                                | 3.07E-4                                   |                                                  |
| 8        | 628                                   |                                      |                                 | 11.731          |                          |                                                        |                                           | 1.361                                            |
|          |                                       | -623.1                               | -1.733                          |                 | 12.598                   | -0.13756                                               | 2.21E-4                                   |                                                  |
| 9        | 4.9                                   |                                      |                                 | 13.464          |                          |                                                        |                                           | 1.710                                            |
|          |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                           |                                                  |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                           |                                                  |
| 載荷<br>段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s             | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一 次 圧 密 比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$               | 補正圧密係数<br>$c'_v = rc_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s                                 |
| 0        |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                           |                                                  |
| 1        | 2.45                                  | 644.4                                | 1.29E-7                         | 4.73E-9         | 0.070                    | 0.193                                                  | 2.49E-8                                   | 9.13E-10                                         |
| 2        | 6.93                                  | 2869.8                               | 2.78E-8                         | 1.45E-9         | 0.291                    | 0.574                                                  | 1.59E-8                                   | 8.34E-10                                         |
| 3        | 13.86                                 | 2314.2                               | 3.19E-8                         | 1.62E-9         | 0.596                    | 0.631                                                  | 2.01E-8                                   | 1.02E-9                                          |
| 4        | 27.72                                 | 1995.0                               | 3.29E-8                         | 1.11E-9         | 0.800                    | 0.672                                                  | 2.21E-8                                   | 7.48E-10                                         |
| 5        | 55.47                                 | 1462.8                               | 3.85E-8                         | 8.23E-10        | 0.965                    | 0.691                                                  | 2.66E-8                                   | 5.69E-10                                         |
| 6        | 111.02                                | 1119.6                               | 4.21E-8                         | 4.83E-10        | 0.943                    | 0.688                                                  | 2.90E-8                                   | 3.33E-10                                         |
| 7        | 222.03                                | 757.8                                | 5.16E-8                         | 3.11E-10        | 0.858                    | 0.655                                                  | 3.38E-8                                   | 2.04E-10                                         |
| 8        | 444.06                                | 553.2                                | 5.82E-8                         | 1.75E-10        | 0.784                    | 0.660                                                  | 3.84E-8                                   | 1.16E-10                                         |
| 9        | 55.47                                 |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                           |                                                  |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                           |                                                  |

特記事項

$$H_s = m_s / (\rho_s A)$$

$$H = H' - \Delta H$$

$$\bar{H} = (H + H') / 2$$

$$m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$$

$$S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$$

$$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$$

$$\sqrt{t} \text{法} : c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$$

$$\text{曲線定規法} : c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$$

$$k = c_v m_v \gamma_w$$

$$k' = c'_v m_v \gamma_w$$

ただし,  $\gamma_w \doteq 9.81 \text{ kN/m}^3$

$$[1 \text{ kN/m}^2 \doteq 0.1012 \text{ kgf/cm}^2]$$

調査件名

2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日

2022年 10月 7日

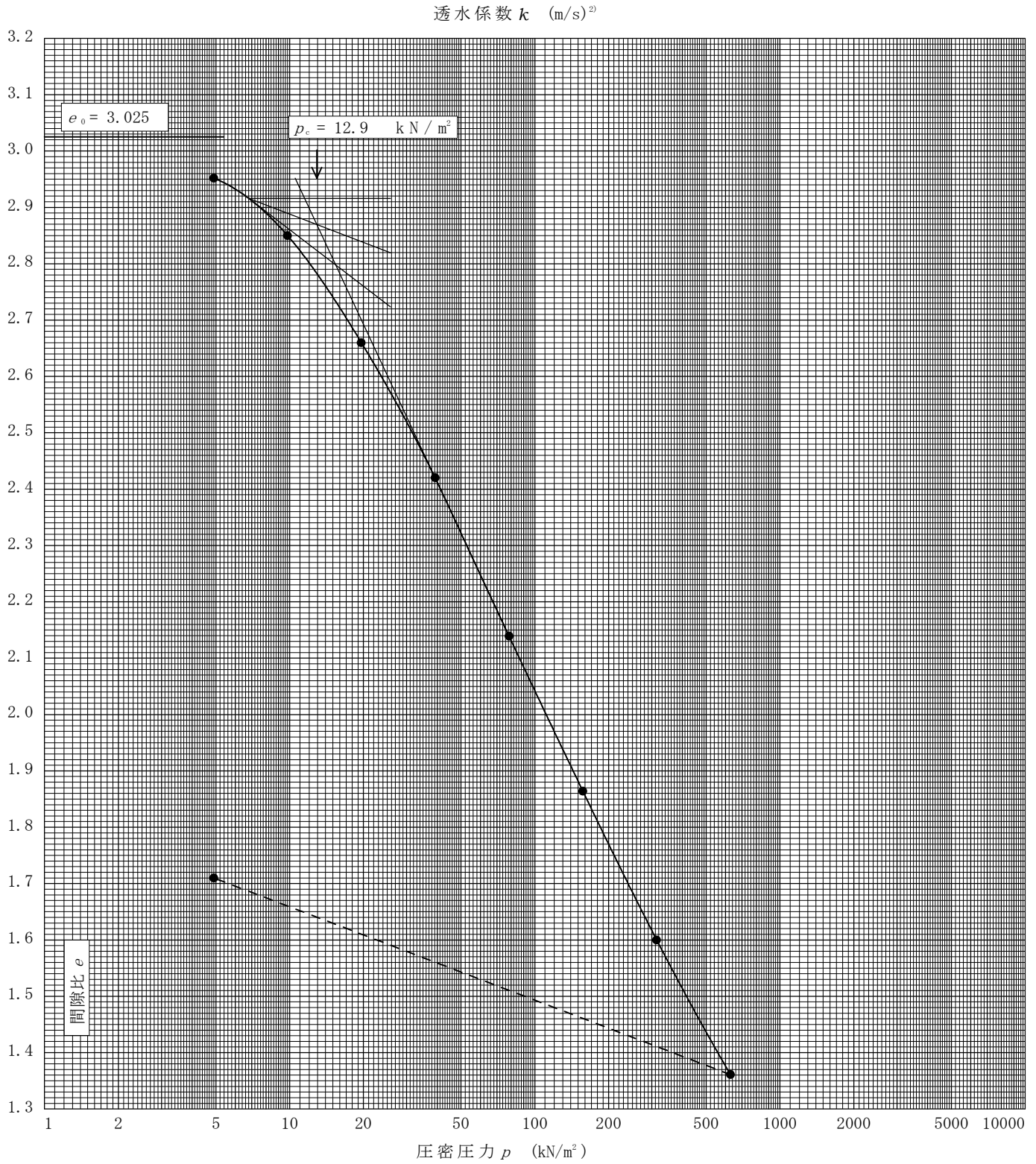
試料番号(深さ)

2022-6:T-5 (5.00~5.90m)

試験者

服部 健太

| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br><del>初期体積比 <math>f_v</math></del> | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|--------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2.629                                | 118.6           | 36.8            | 113.7            | 3.025                                            | 0.93          | 12.9                              |                            |



特記事項

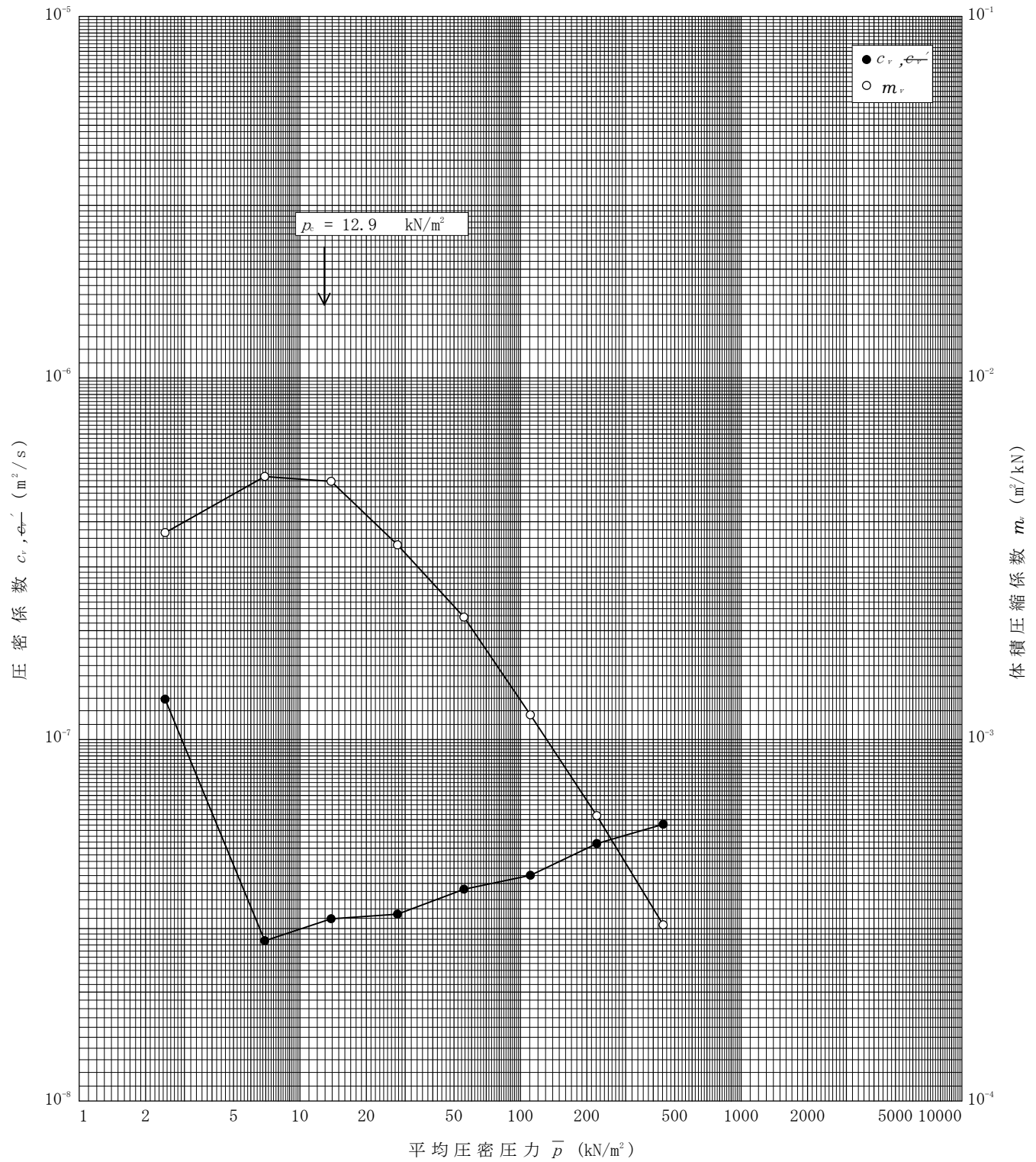
1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。

2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。

[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号(深さ) 2022-6:T-5 (5.00~5.90m) 試験者 服部 健太



特記事項

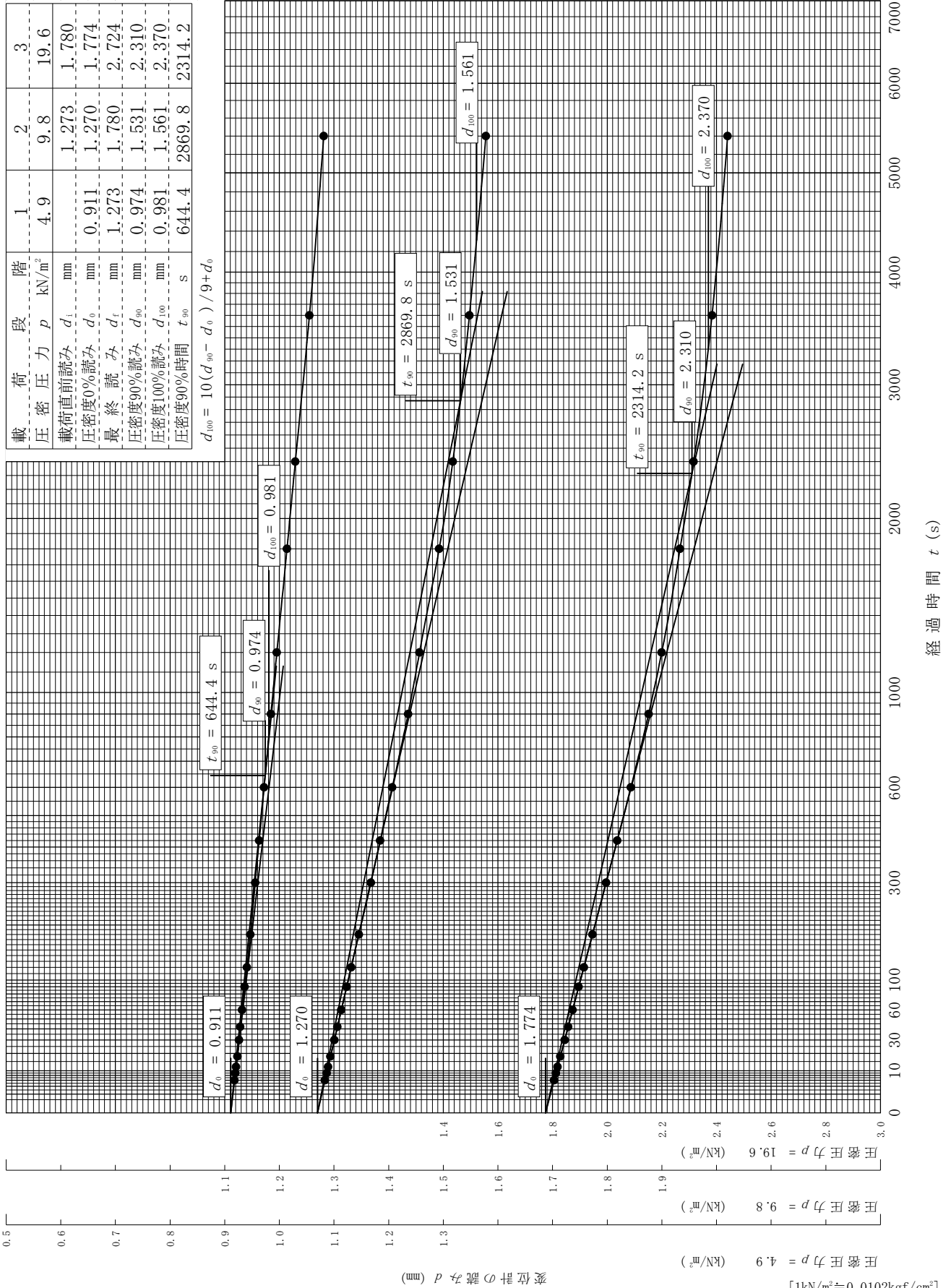
[ $1\text{kN/m}^2 \approx 0.102\text{kgf/cm}^2$ ]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号(深さ) 2022-6:T-5 (5.00~5.90m)

試験者 服部 健太

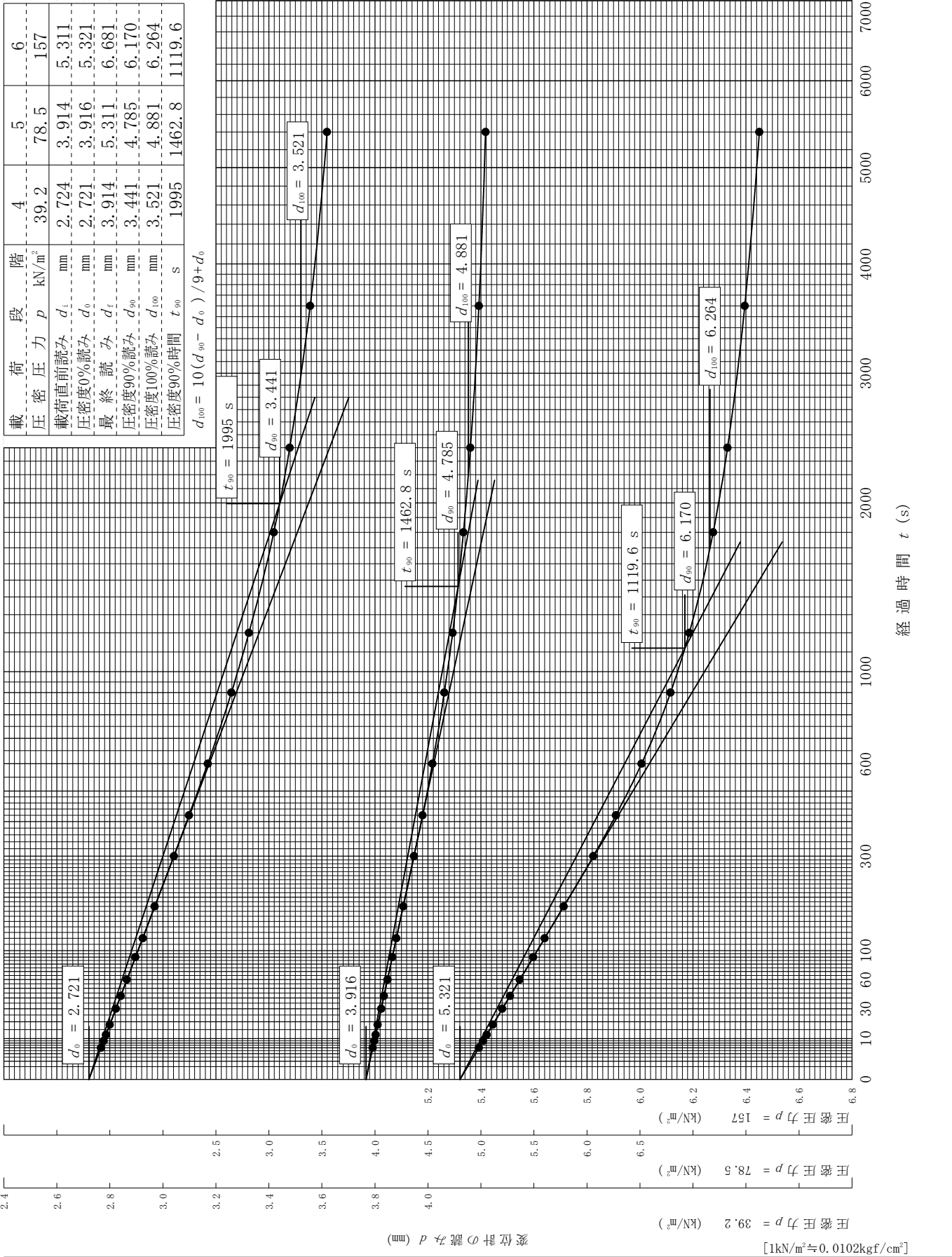


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号(深さ) 2022-6:T-5 (5.00~5.90m)

試験者 服部 健太

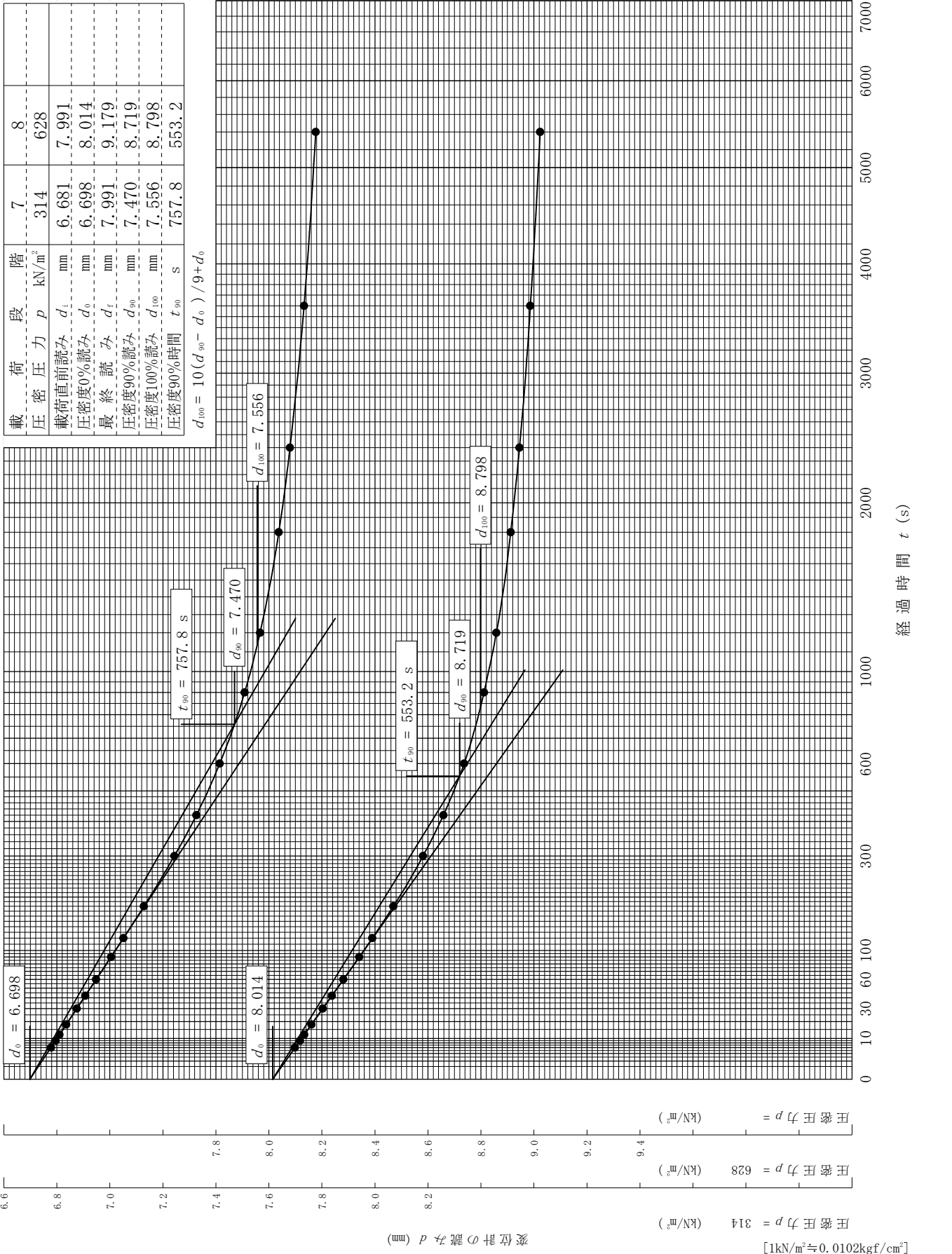


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号(深さ) 2022-6:T-5 (5.00~5.90m)

試験者 服部 健太

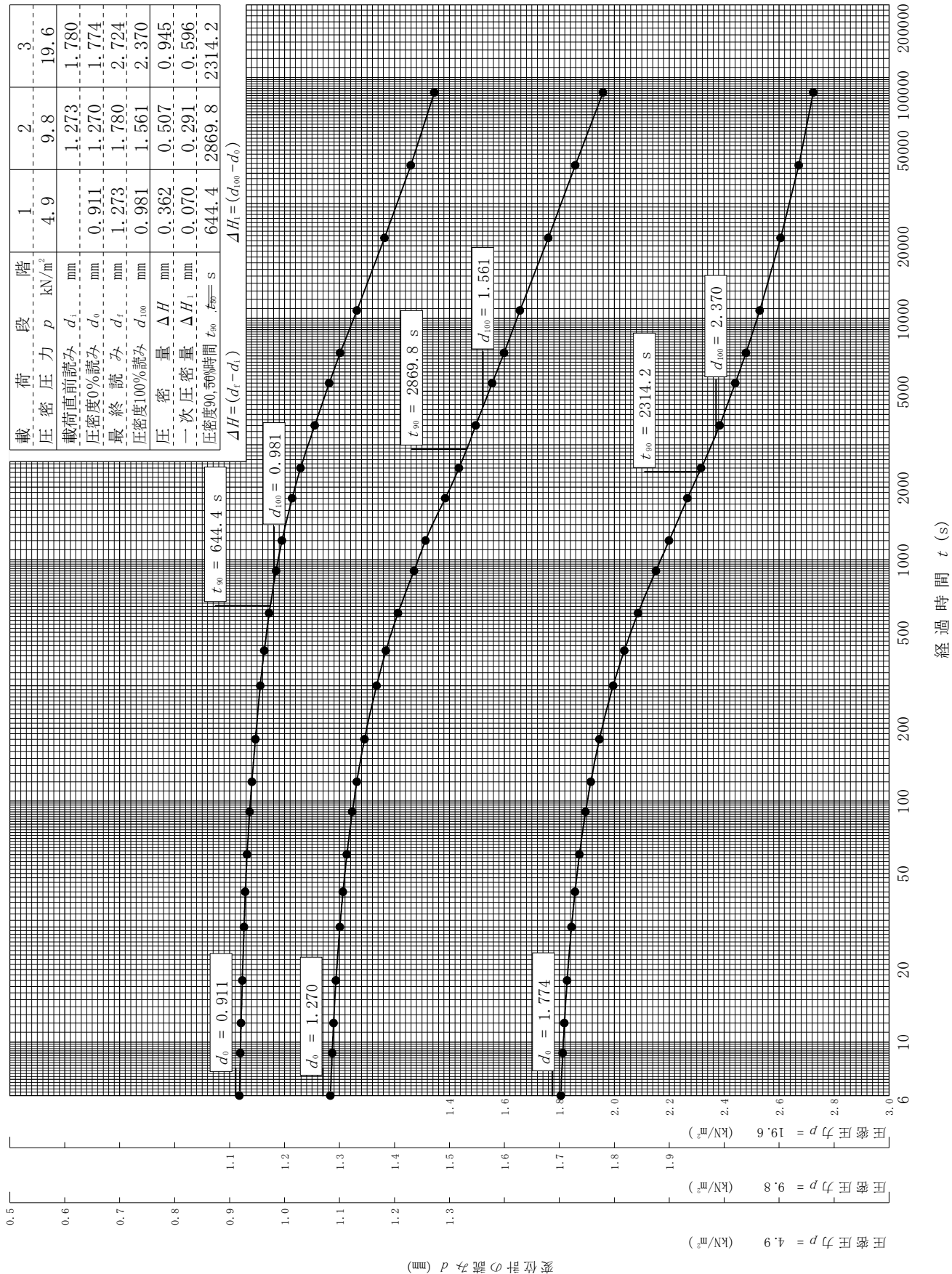


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号(深さ) 2022-6:T-5 (5.00~5.90m)

試験者 服部 健太



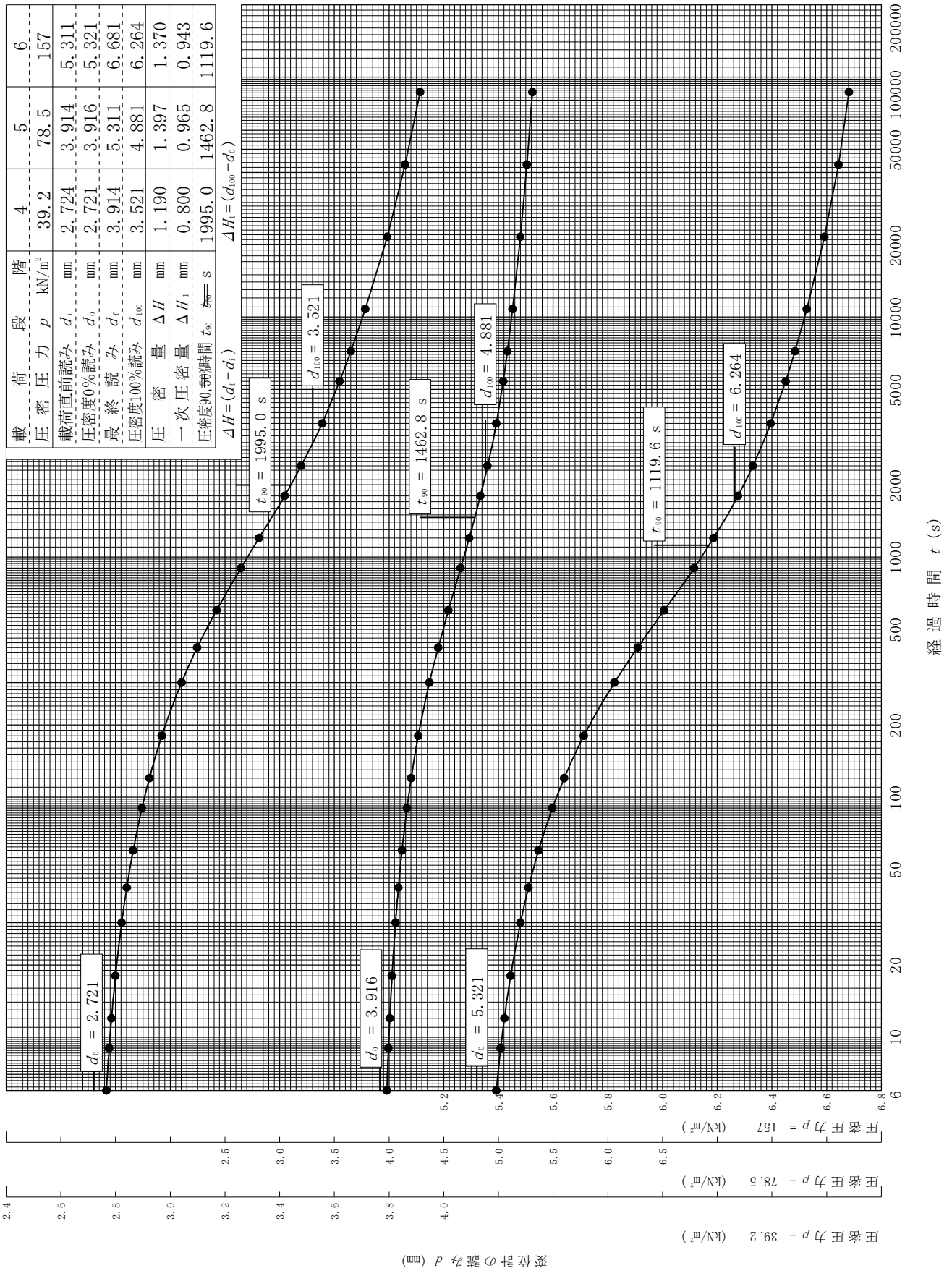


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号(深さ) 2022-6:T-5 (5.00~5.90m)

試験者 服部 健太



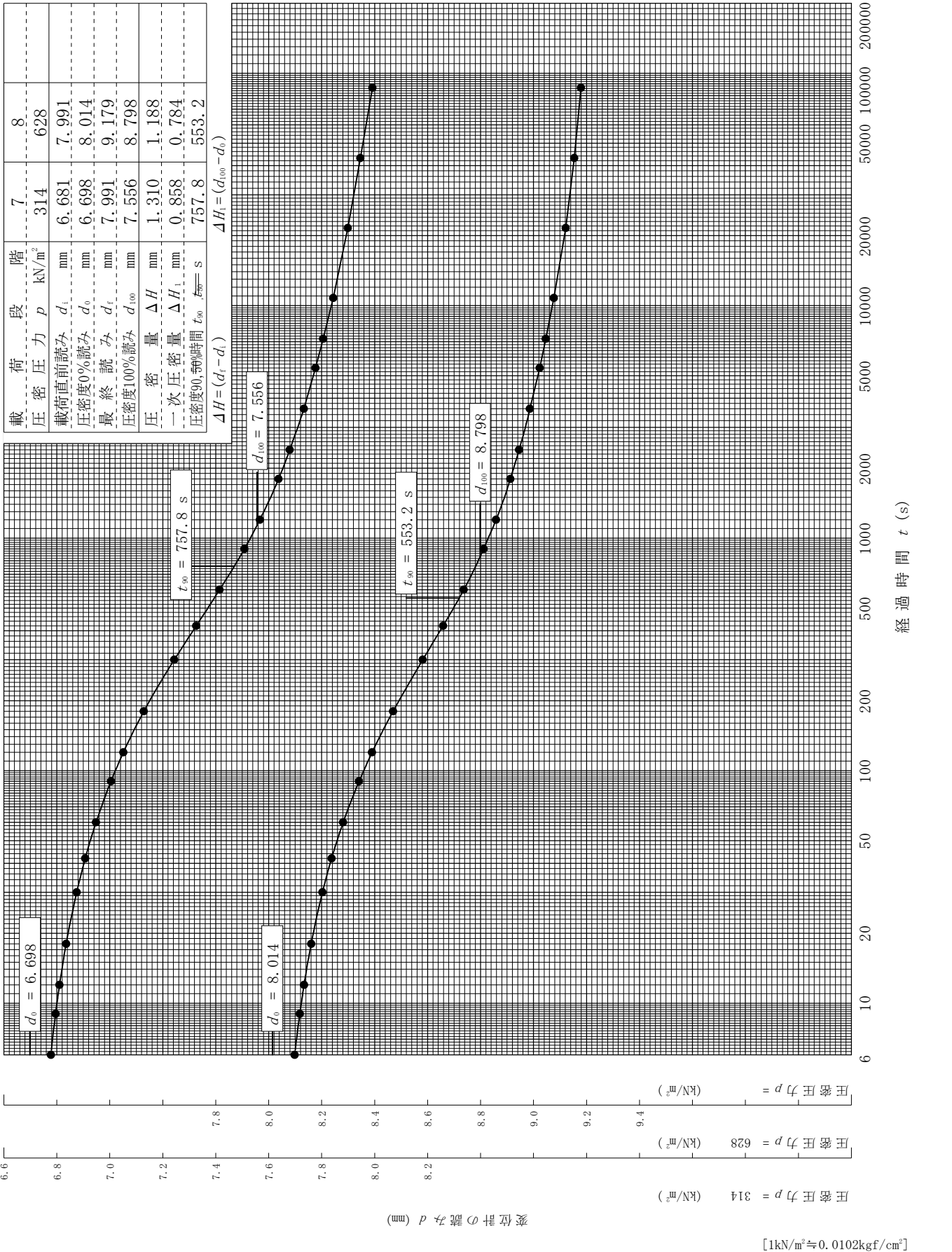
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号(深さ) 2022-6:T-5 (5.00~5.90m)

試験者 服部 健太



|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号（深さ） 2022-6:T-6 (6.00～6.80m)

試験者 服部 健太

|                                   |       |             |                           |        |                  |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-------------|---------------------------|--------|------------------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供<br>試<br>体 | 直 径 $D$ mm                | 60.000 | 初<br>期<br>状<br>態 | 含水比 $w_0$ %                     | 95.6  |
| 最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$        | 20～23 |             | 断 面 積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |                  | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_0$       | 2.530 |
| 土 質 名 称                           | (CH)  |             | 高 さ $H_0$ mm              | 20.000 |                  | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.452 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.620 |             | 質 量 $m_0$ g               | 82.10  |                  | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 99.0  |
| 液 性 限 界 $w_L$ %                   | 109.8 |             | 炉乾燥質量 $m_s$ g             | 41.97  |                  | 圧 縮 指 数 $C_c$                   | 0.95  |
| 塑 性 限 界 $w_p$ %                   | 37.0  |             | 実 質 高 さ $H_s$ mm          | 5.666  |                  | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 21.6  |

| 載荷<br>段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup>         | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧 密 量 $\Delta H$<br>mm          | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm  | 圧 縮 ひ ず み<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN         | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V = H/H_s$ |
|----------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------|
| 0        | 0.0                                   |                                      |                                 | 20.000          |                          |                                                        |                                            | 2.530                                  |
|          |                                       | 4.9                                  | 0.115                           |                 | 19.943                   | 0.00577                                                | 1.18E-3                                    |                                        |
| 1        | 4.9                                   |                                      |                                 | 19.885          |                          |                                                        |                                            | 2.510                                  |
|          |                                       | 4.9                                  | 0.243                           |                 | 19.764                   | 0.01230                                                | 2.51E-3                                    |                                        |
| 2        | 9.8                                   |                                      |                                 | 19.642          |                          |                                                        |                                            | 2.467                                  |
|          |                                       | 9.8                                  | 0.537                           |                 | 19.374                   | 0.02772                                                | 2.83E-3                                    |                                        |
| 3        | 19.6                                  |                                      |                                 | 19.105          |                          |                                                        |                                            | 2.372                                  |
|          |                                       | 19.6                                 | 1.278                           |                 | 18.466                   | 0.06921                                                | 3.53E-3                                    |                                        |
| 4        | 39.2                                  |                                      |                                 | 17.827          |                          |                                                        |                                            | 2.146                                  |
|          |                                       | 39.3                                 | 1.632                           |                 | 17.011                   | 0.09594                                                | 2.44E-3                                    |                                        |
| 5        | 78.5                                  |                                      |                                 | 16.195          |                          |                                                        |                                            | 1.858                                  |
|          |                                       | 78.5                                 | 1.537                           |                 | 15.427                   | 0.09963                                                | 1.27E-3                                    |                                        |
| 6        | 157                                   |                                      |                                 | 14.658          |                          |                                                        |                                            | 1.587                                  |
|          |                                       | 157.0                                | 1.426                           |                 | 13.945                   | 0.10226                                                | 6.51E-4                                    |                                        |
| 7        | 314                                   |                                      |                                 | 13.232          |                          |                                                        |                                            | 1.335                                  |
|          |                                       | 314.0                                | 1.279                           |                 | 12.593                   | 0.10156                                                | 3.23E-4                                    |                                        |
| 8        | 628                                   |                                      |                                 | 11.953          |                          |                                                        |                                            | 1.110                                  |
|          |                                       | -623.1                               | -2.072                          |                 | 12.989                   | -0.15952                                               | 2.56E-4                                    |                                        |
| 9        | 4.9                                   |                                      |                                 | 14.025          |                          |                                                        |                                            | 1.475                                  |
|          |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                        |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                        |
| 載荷<br>段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s             | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一 次 圧 密 比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$               | 補正圧密係数<br>$c'_v = r c_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s                       |
| 0        | 2.45                                  | 84.0                                 | 1.00E-6                         | 1.16E-8         | 0.010                    | 0.087                                                  | 8.73E-8                                    | 1.01E-9                                |
| 1        | 6.93                                  | 400.8                                | 2.07E-7                         | 5.09E-9         | 0.095                    | 0.391                                                  | 8.08E-8                                    | 1.99E-9                                |
| 2        | 13.86                                 | 605.4                                | 1.31E-7                         | 3.65E-9         | 0.221                    | 0.412                                                  | 5.42E-8                                    | 1.50E-9                                |
| 3        | 27.72                                 | 2286.6                               | 3.16E-8                         | 1.09E-9         | 0.829                    | 0.649                                                  | 2.05E-8                                    | 7.11E-10                               |
| 4        | 55.47                                 | 1883.4                               | 3.26E-8                         | 7.80E-10        | 1.198                    | 0.734                                                  | 2.39E-8                                    | 5.72E-10                               |
| 5        | 111.02                                | 1261.8                               | 4.00E-8                         | 4.98E-10        | 1.079                    | 0.702                                                  | 2.81E-8                                    | 3.50E-10                               |
| 6        | 222.03                                | 857.4                                | 4.81E-8                         | 3.07E-10        | 0.968                    | 0.679                                                  | 3.27E-8                                    | 2.09E-10                               |
| 7        | 444.06                                | 603.6                                | 5.57E-8                         | 1.76E-10        | 0.857                    | 0.670                                                  | 3.73E-8                                    | 1.18E-10                               |
| 8        | 55.47                                 |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                        |
| 9        |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                        |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                        |

特記事項

$$H_s = m_s / (\rho_s A)$$

$$H = H' - \Delta H$$

$$\bar{H} = (H + H') / 2$$

$$m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$$

$$S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$$

$$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$$

$$\sqrt{t} \text{法} : c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$$

$$\text{曲線定規法} : c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$$

$$k = c_v m_v \gamma_w$$

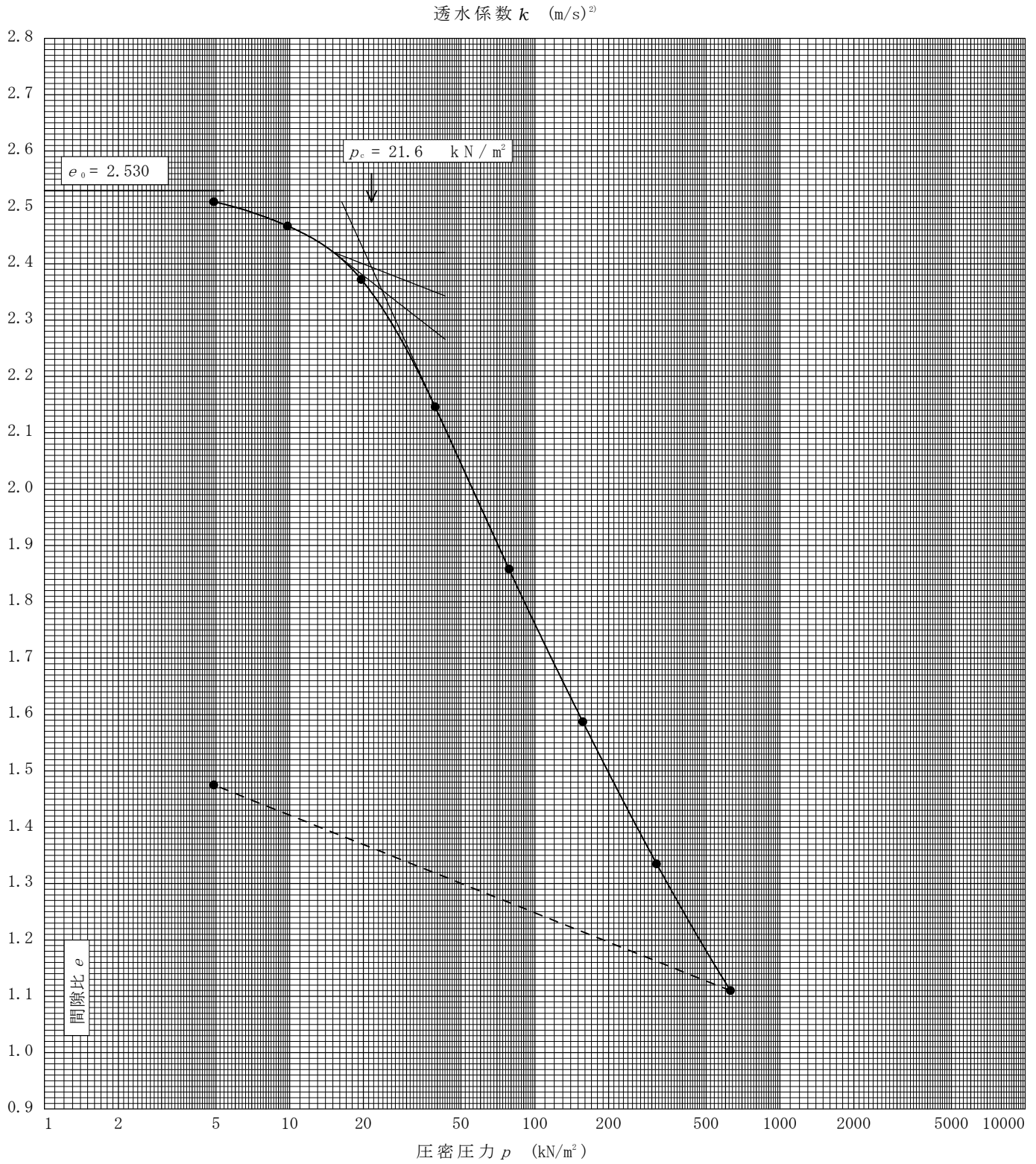
$$k' = c'_v m_v \gamma_w$$

ただし,  $\gamma_w \doteq 9.81 \text{ kN/m}^3$

$$[1 \text{ kN/m}^2 \doteq 0.1012 \text{ kgf/cm}^2]$$

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 7日

|                                   |                  |                  |                   |                                                  |               |                                |                            |
|-----------------------------------|------------------|------------------|-------------------|--------------------------------------------------|---------------|--------------------------------|----------------------------|
| 試料番号(深さ) 2022-6:T-6 (6.00~6.80m)  |                  |                  |                   |                                                  | 試験者 服部 健太     |                                |                            |
| 土粒子の密度<br>$\rho_s \text{ Mg/m}^3$ | 液性限界<br>$w_L \%$ | 塑性限界<br>$w_p \%$ | 初期含水比<br>$w_0 \%$ | 初期間隙比 $e_0$<br><del>初期体積比 <math>f_c</math></del> | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c \text{ kN/m}^2$ | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
| 2.620                             | 109.8            | 37.0             | 95.6              | 2.530                                            | 0.95          | 21.6                           |                            |

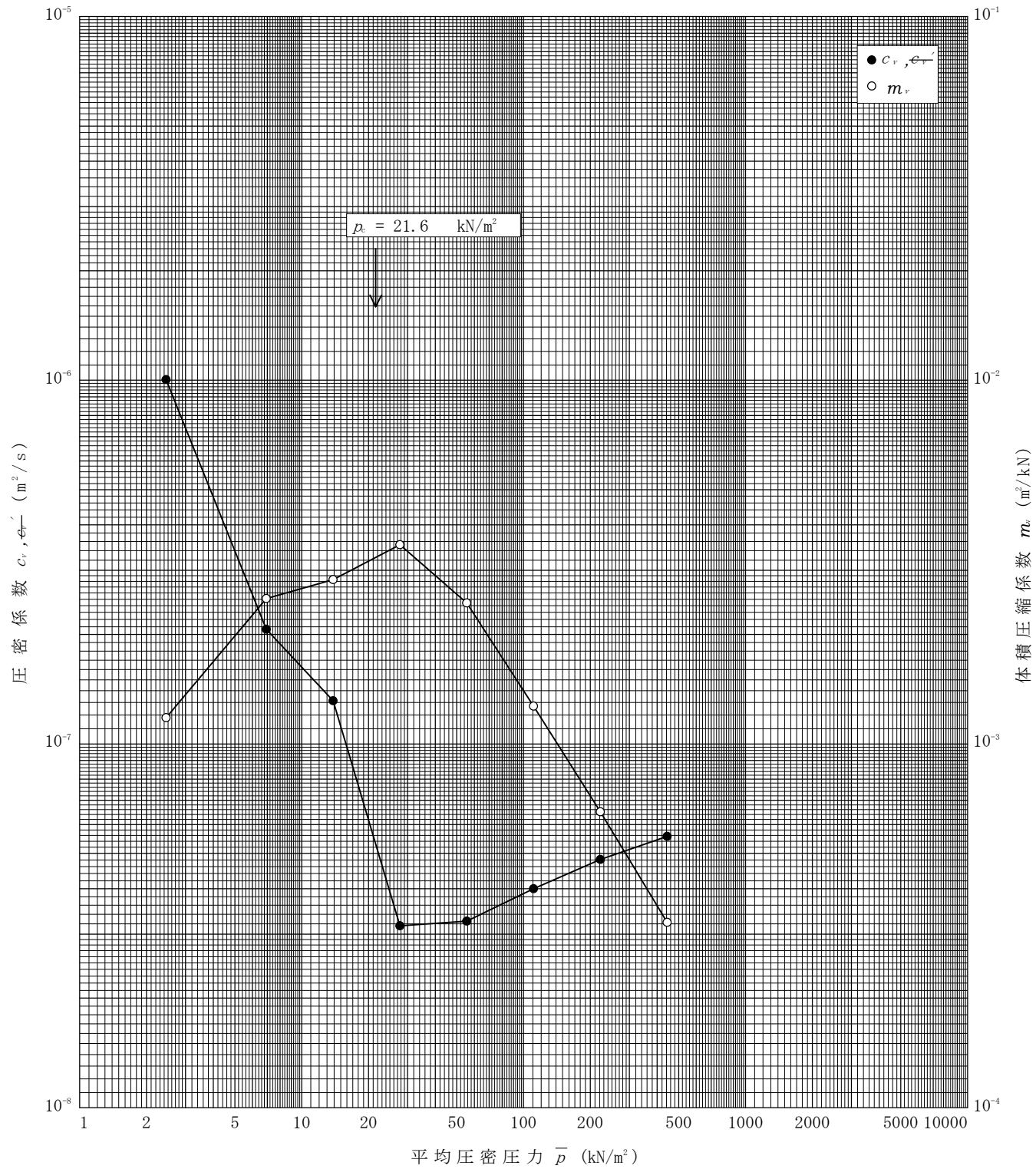


特記事項

1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。  
2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。  
[1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号(深さ) 2022-6:T-6 (6.00~6.80m) 試験者 服部 健太



特記事項

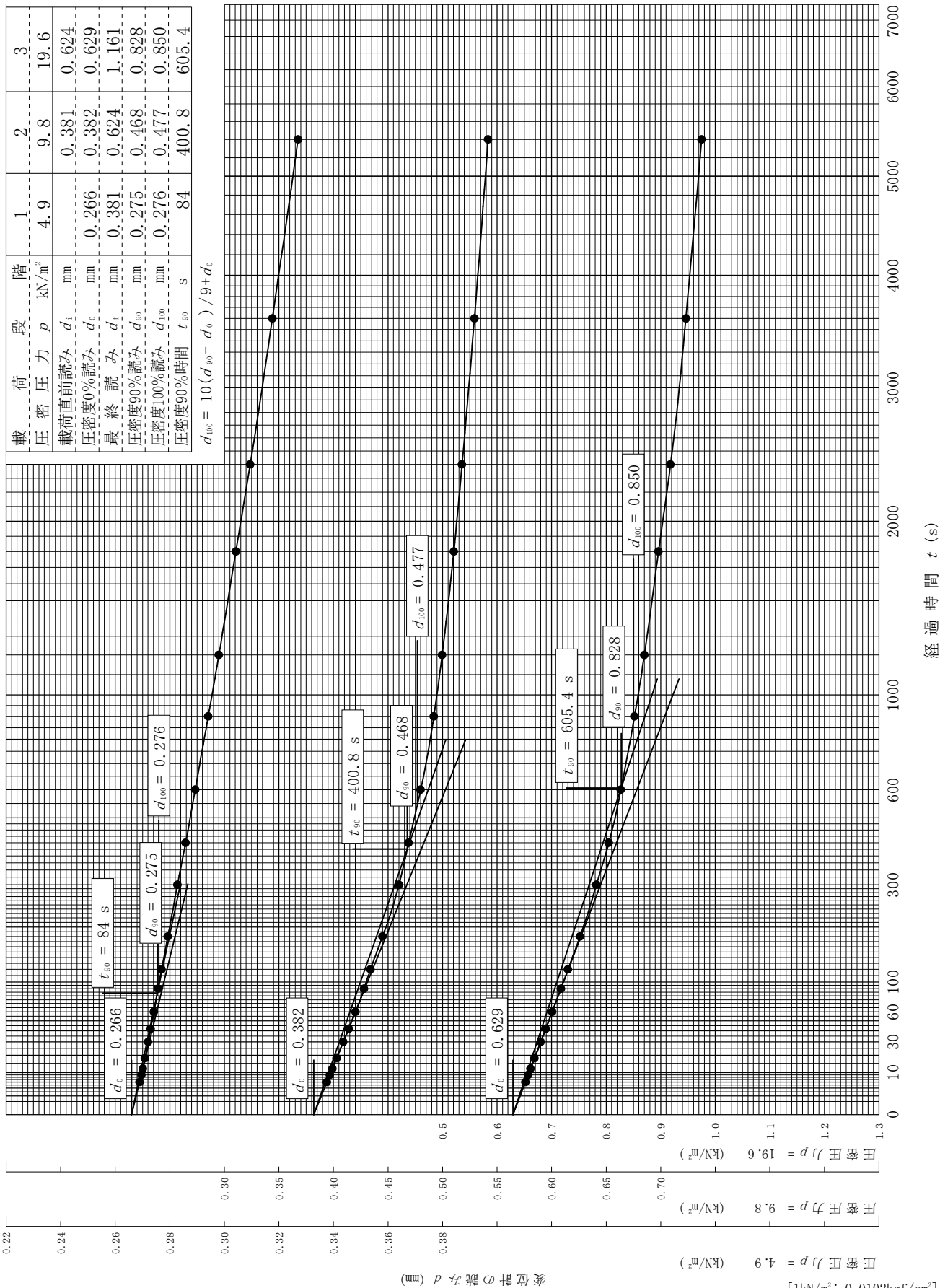
[ $1\text{kN}/\text{m}^2 \rightleftharpoons 0.0102\text{kgf}/\text{cm}^2$ ]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号(深さ) 2022-6:T-6 (6.00~6.80m)

試験者 服部 健太



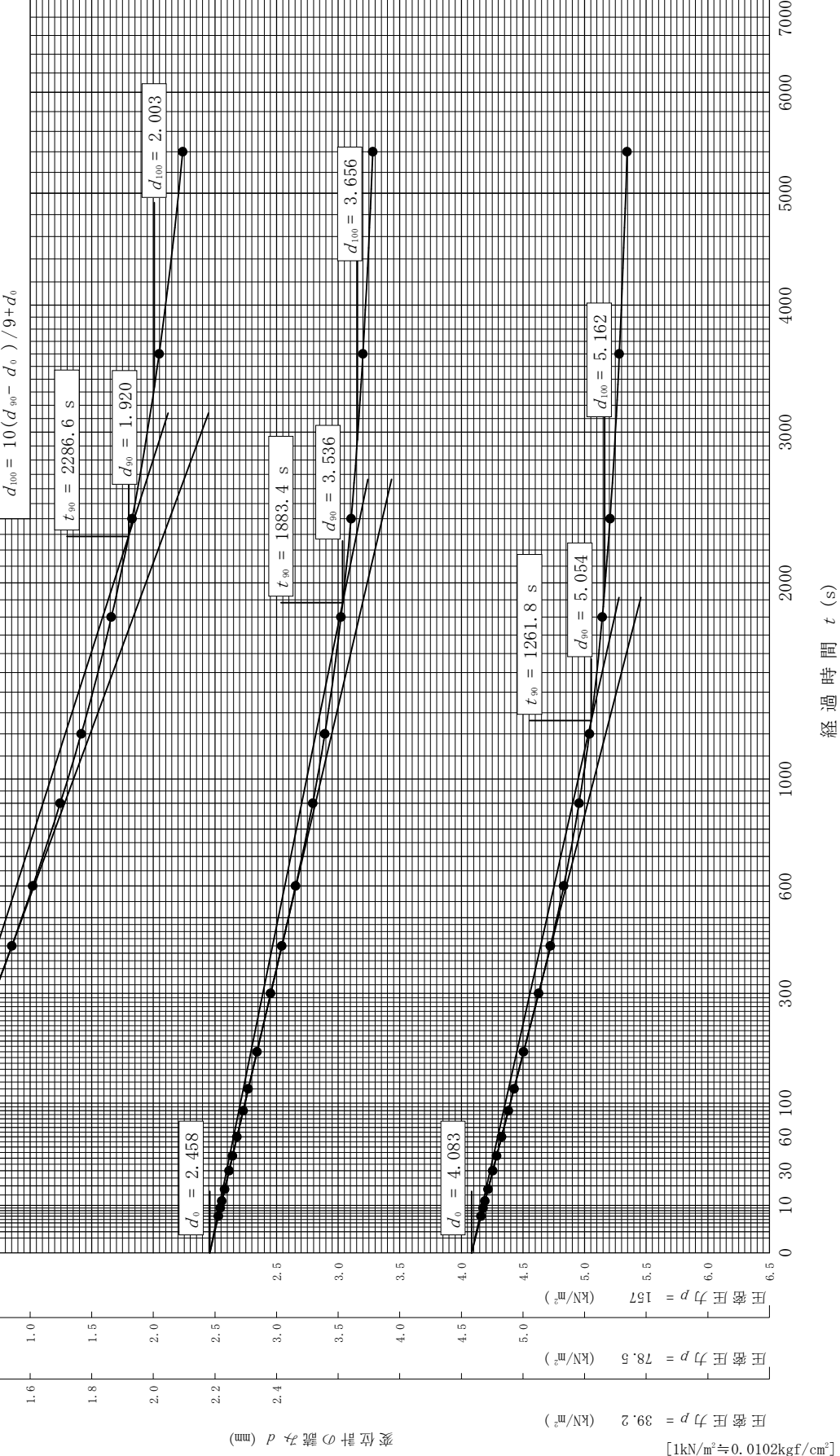
調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号(深さ) 2022-6:T-6 (6.00~6.80m)

試験者 服部 健太

| 載荷段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧密直前読み $d_i$<br>mm | 圧密0%読み $d_0$<br>mm | 最終読み $d_f$<br>mm | 圧密90%読み $d_{90}$<br>mm | 圧密100%読み $d_{100}$<br>mm | 圧密90%時間 $t_{90}$<br>s |
|------|-------------------------------|--------------------|--------------------|------------------|------------------------|--------------------------|-----------------------|
| 4    | 39.2                          | 1.161              | 1.174              | 2.439            | 1.920                  | 2.003                    | 2286.6                |
| 5    | 78.5                          | 2.439              | 2.458              | 4.071            | 3.536                  | 3.656                    | 1883.4                |
| 6    | 157                           | 4.071              | 4.083              | 5.608            | 5.054                  | 5.162                    | 1261.8                |

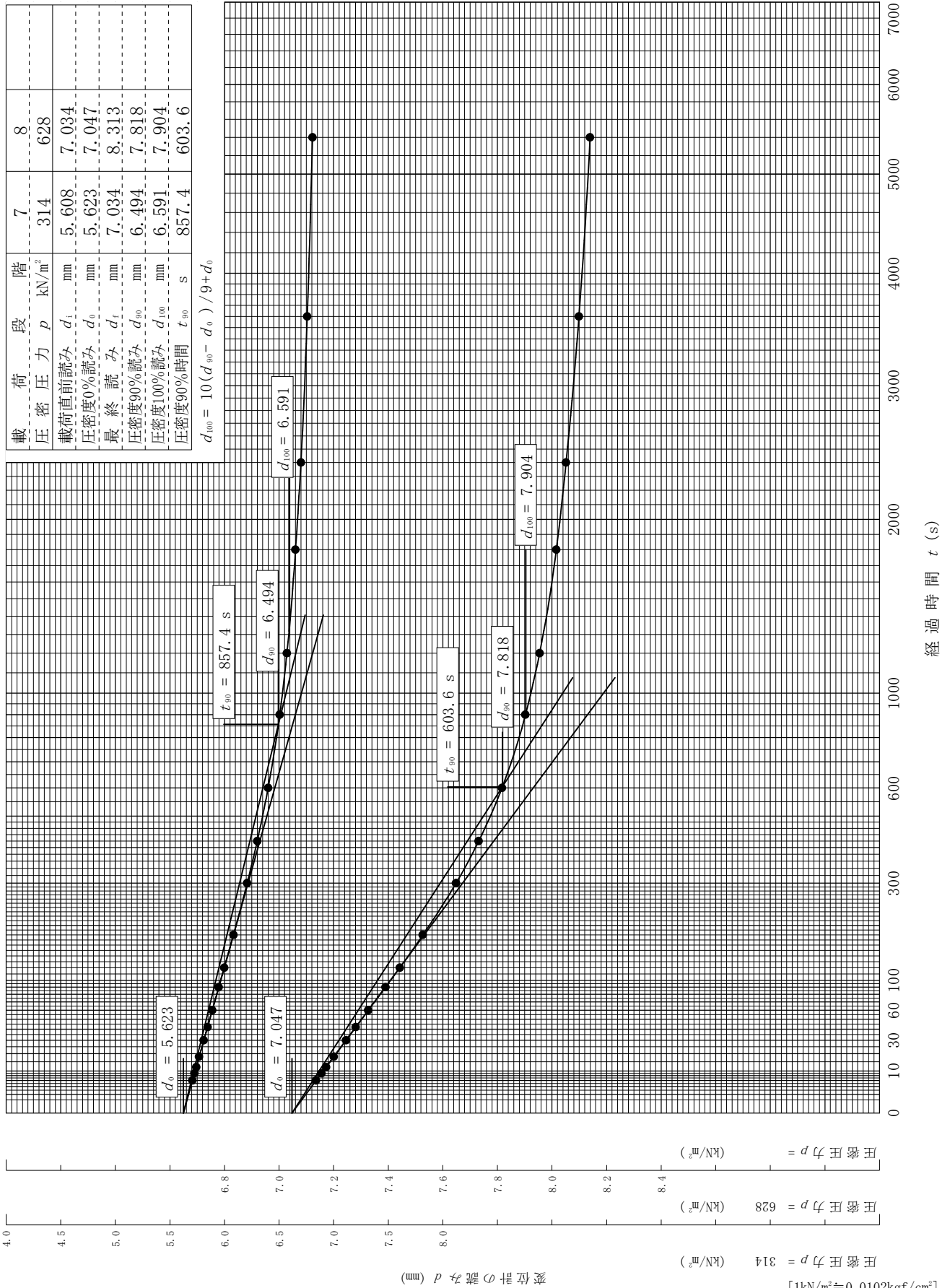


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号(深さ) 2022-6:T-6 (6.00~6.80m)

試験者 服部 健太



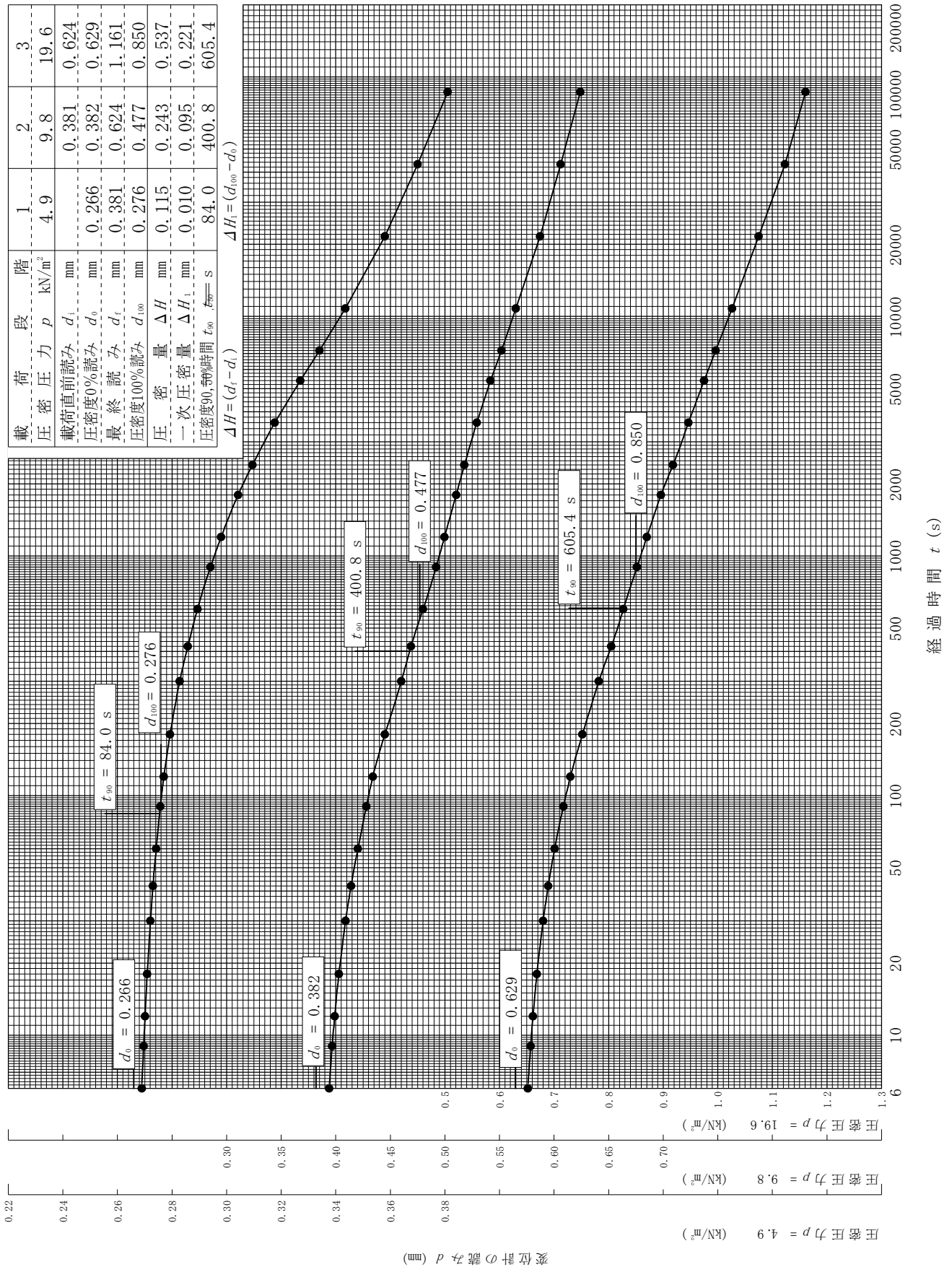


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号(深さ) 2022-6:T-6 (6.00~6.80m)

試験者 服部 健太

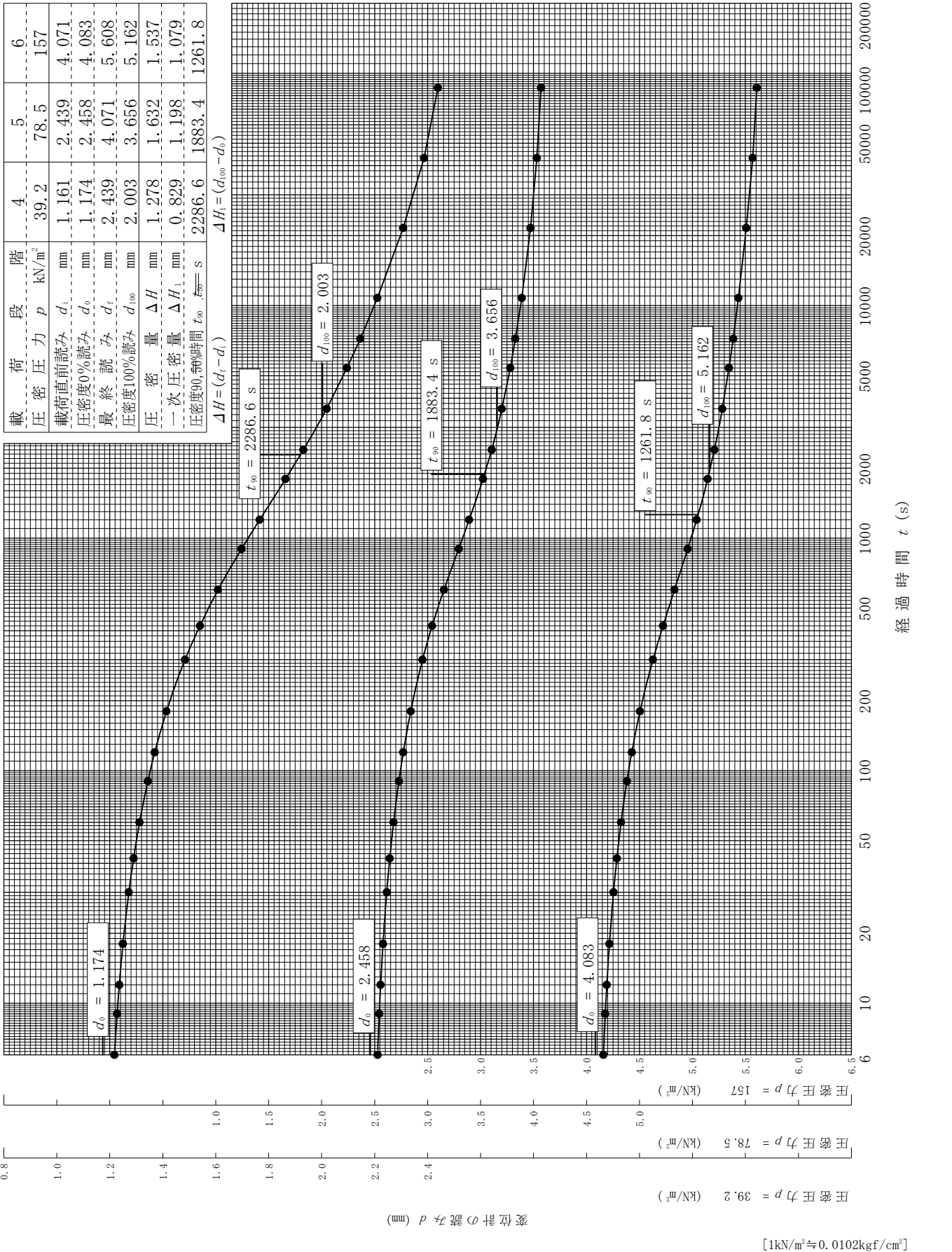


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号(深さ) 2022-6:T-6 (6.00～6.80m)

試験者 服部 健太

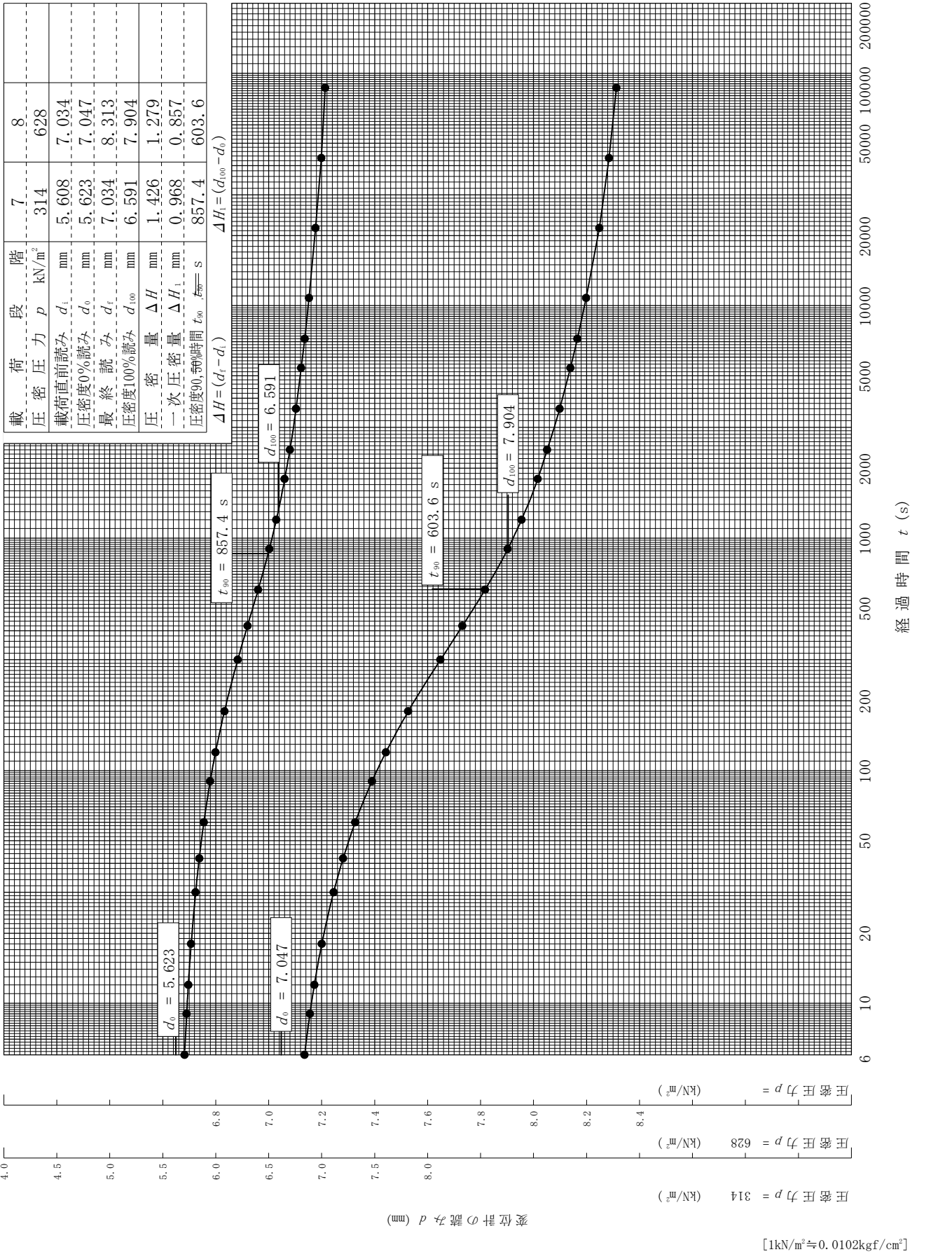


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号(深さ) 2022-6:T-6 (6.00～6.80m)

試験者 服部 健太



|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号（深さ） 2022-6:T-7（7.00～7.90m）

試験者 服部 健太

|                                   |       |             |                           |        |                  |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-------------|---------------------------|--------|------------------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供<br>試<br>体 | 直 径 $D$ mm                | 60.000 | 初<br>期<br>状<br>態 | 含水比 $w_0$ %                     | 101.5 |
| 最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$        | 20～23 |             | 断 面 積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |                  | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_0$       | 2.646 |
| 土 質 名 称                           | (CH)  |             | 高 さ $H_0$ mm              | 20.000 |                  | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.438 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.603 |             | 質 量 $m_0$ g               | 81.32  |                  | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 99.9  |
| 液 性 限 界 $w_L$ %                   | 111.6 |             | 炉乾燥質量 $m_s$ g             | 40.36  |                  | 圧 縮 指 数 $C_c$                   | 1.01  |
| 塑 性 限 界 $w_p$ %                   | 37.2  |             | 実 質 高 さ $H_s$ mm          | 5.485  |                  | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 22.3  |

| 載荷<br>段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup>         | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧 密 量 $\Delta H$<br>mm          | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm  | 圧 縮 ひ ず み<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN        | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V = H/H_s$ |
|----------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------|
| 0        | 0.0                                   |                                      |                                 | 20.000          |                          |                                                        |                                           | 2.646                                  |
|          |                                       | 4.9                                  | 0.165                           |                 | 19.918                   | 0.00828                                                | 1.69E-3                                   |                                        |
| 1        | 4.9                                   |                                      |                                 | 19.835          |                          |                                                        |                                           | 2.616                                  |
|          |                                       | 4.9                                  | 0.273                           |                 | 19.699                   | 0.01386                                                | 2.83E-3                                   |                                        |
| 2        | 9.8                                   |                                      |                                 | 19.562          |                          |                                                        |                                           | 2.566                                  |
|          |                                       | 9.8                                  | 0.562                           |                 | 19.281                   | 0.02915                                                | 2.97E-3                                   |                                        |
| 3        | 19.6                                  |                                      |                                 | 19.000          |                          |                                                        |                                           | 2.464                                  |
|          |                                       | 19.6                                 | 1.245                           |                 | 18.378                   | 0.06774                                                | 3.46E-3                                   |                                        |
| 4        | 39.2                                  |                                      |                                 | 17.755          |                          |                                                        |                                           | 2.237                                  |
|          |                                       | 39.3                                 | 1.675                           |                 | 16.918                   | 0.09901                                                | 2.52E-3                                   |                                        |
| 5        | 78.5                                  |                                      |                                 | 16.080          |                          |                                                        |                                           | 1.932                                  |
|          |                                       | 78.5                                 | 1.577                           |                 | 15.292                   | 0.10313                                                | 1.31E-3                                   |                                        |
| 6        | 157                                   |                                      |                                 | 14.503          |                          |                                                        |                                           | 1.644                                  |
|          |                                       | 157.0                                | 1.437                           |                 | 13.785                   | 0.10424                                                | 6.64E-4                                   |                                        |
| 7        | 314                                   |                                      |                                 | 13.066          |                          |                                                        |                                           | 1.382                                  |
|          |                                       | 314.0                                | 1.277                           |                 | 12.428                   | 0.10275                                                | 3.27E-4                                   |                                        |
| 8        | 628                                   |                                      |                                 | 11.789          |                          |                                                        |                                           | 1.149                                  |
|          |                                       | -623.1                               | -1.997                          |                 | 12.788                   | -0.15616                                               | 2.51E-4                                   |                                        |
| 9        | 4.9                                   |                                      |                                 | 13.786          |                          |                                                        |                                           | 1.513                                  |
|          |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                           |                                        |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                           |                                        |
| 載荷<br>段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s             | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一 次 圧 密 比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$               | 補正圧密係数<br>$c'_v = rc_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s                       |
| 0        |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                           |                                        |
| 1        | 2.45                                  | 272.4                                | 3.09E-7                         | 5.12E-9         | 0.033                    | 0.200                                                  | 6.17E-8                                   | 1.02E-9                                |
| 2        | 6.93                                  | 666.0                                | 1.24E-7                         | 3.43E-9         | 0.123                    | 0.451                                                  | 5.57E-8                                   | 1.55E-9                                |
| 3        | 13.86                                 | 966.6                                | 8.15E-8                         | 2.38E-9         | 0.279                    | 0.496                                                  | 4.04E-8                                   | 1.18E-9                                |
| 4        | 27.72                                 | 2404.8                               | 2.98E-8                         | 1.01E-9         | 0.794                    | 0.638                                                  | 1.90E-8                                   | 6.45E-10                               |
| 5        | 55.47                                 | 2362.2                               | 2.57E-8                         | 6.35E-10        | 1.278                    | 0.763                                                  | 1.96E-8                                   | 4.84E-10                               |
| 6        | 111.02                                | 1590.0                               | 3.12E-8                         | 4.01E-10        | 1.140                    | 0.723                                                  | 2.25E-8                                   | 2.90E-10                               |
| 7        | 222.03                                | 1039.2                               | 3.88E-8                         | 2.52E-10        | 1.004                    | 0.699                                                  | 2.71E-8                                   | 1.76E-10                               |
| 8        | 444.06                                | 691.8                                | 4.73E-8                         | 1.52E-10        | 0.851                    | 0.666                                                  | 3.15E-8                                   | 1.01E-10                               |
| 9        | 55.47                                 |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                           |                                        |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                           |                                        |

特記事項

$$H_s = m_s / (\rho_s A)$$

$$H = H' - \Delta H$$

$$\bar{H} = (H + H') / 2$$

$$m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$$

$$S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$$

$$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$$

$$\sqrt{t} \text{法} : c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$$

$$\text{曲線定規法} : c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$$

$$k = c_v m_v \gamma_w$$

$$k' = c'_v m_v \gamma_w$$

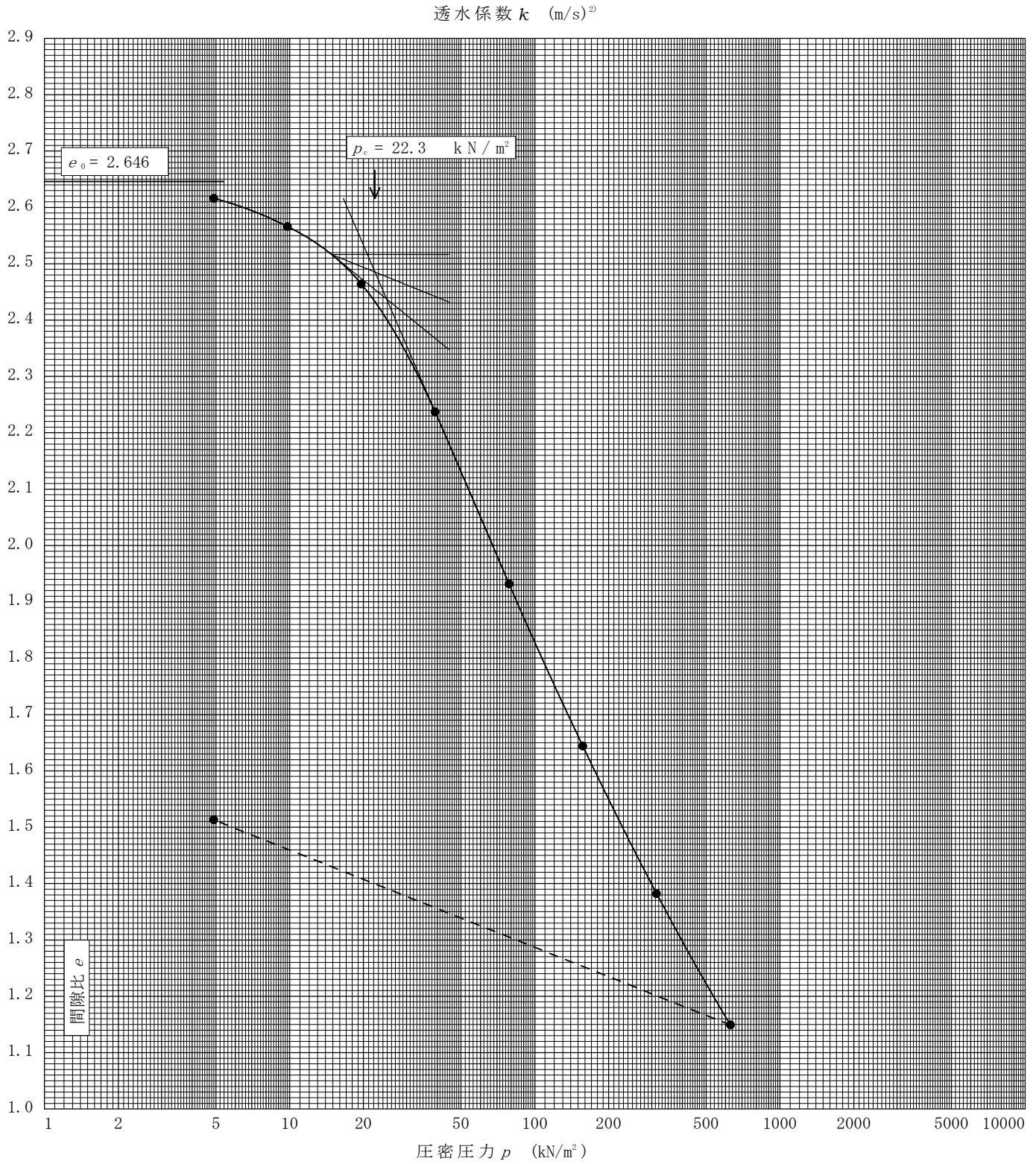
ただし,  $\gamma_w \doteq 9.81 \text{ kN/m}^3$

$$[1 \text{ kN/m}^2 \doteq 0.1012 \text{ kgf/cm}^2]$$

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号(深さ) 2022-6:T-7 (7.00~7.90m) 試験者 服部 健太

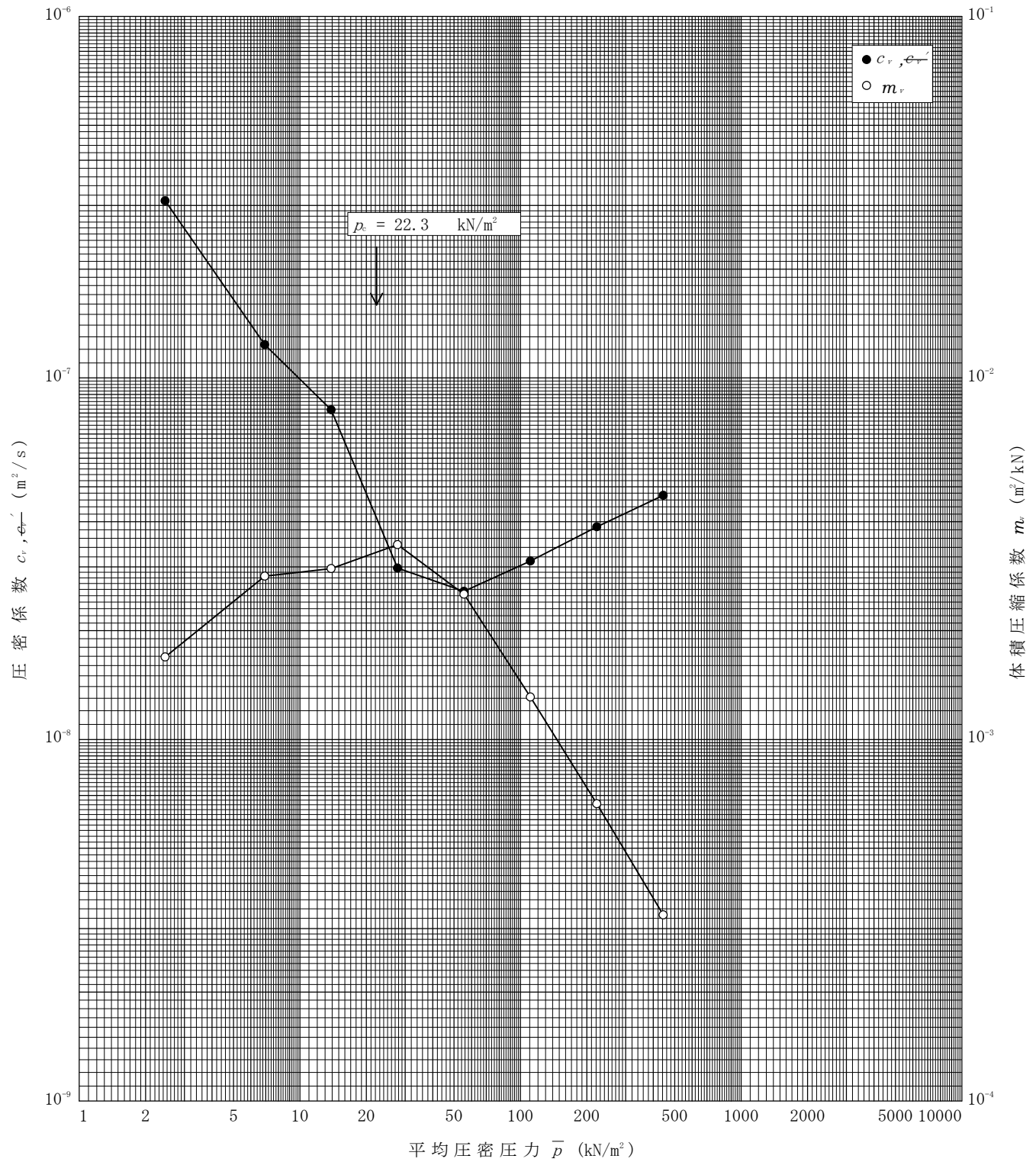
| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br><del>初期体積比 <math>f_v</math></del> | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|--------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2.603                                | 111.6           | 37.2            | 101.5            | 2.646                                            | 1.01          | 22.3                              |                            |



特記事項 1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。  
2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。  
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号(深さ) 2022-6:T-7 (7.00~7.90m) 試験者 服部 健太



特記事項

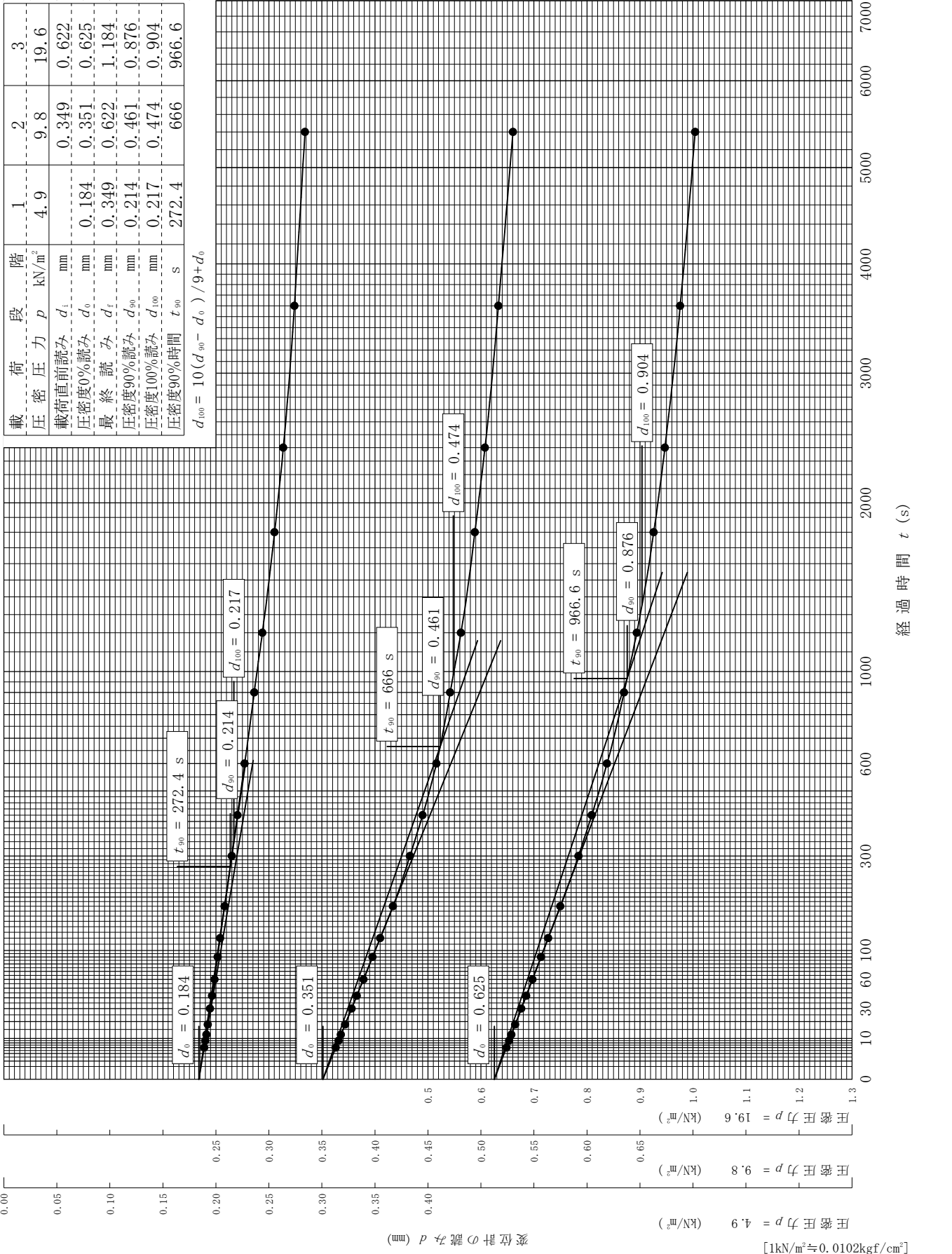
[ $1\text{kN}/\text{m}^2 \approx 0.102\text{kgf}/\text{cm}^2$ ]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号(深さ) 2022-6:T-7 (7.00~7.90m)

試験者 服部 健太

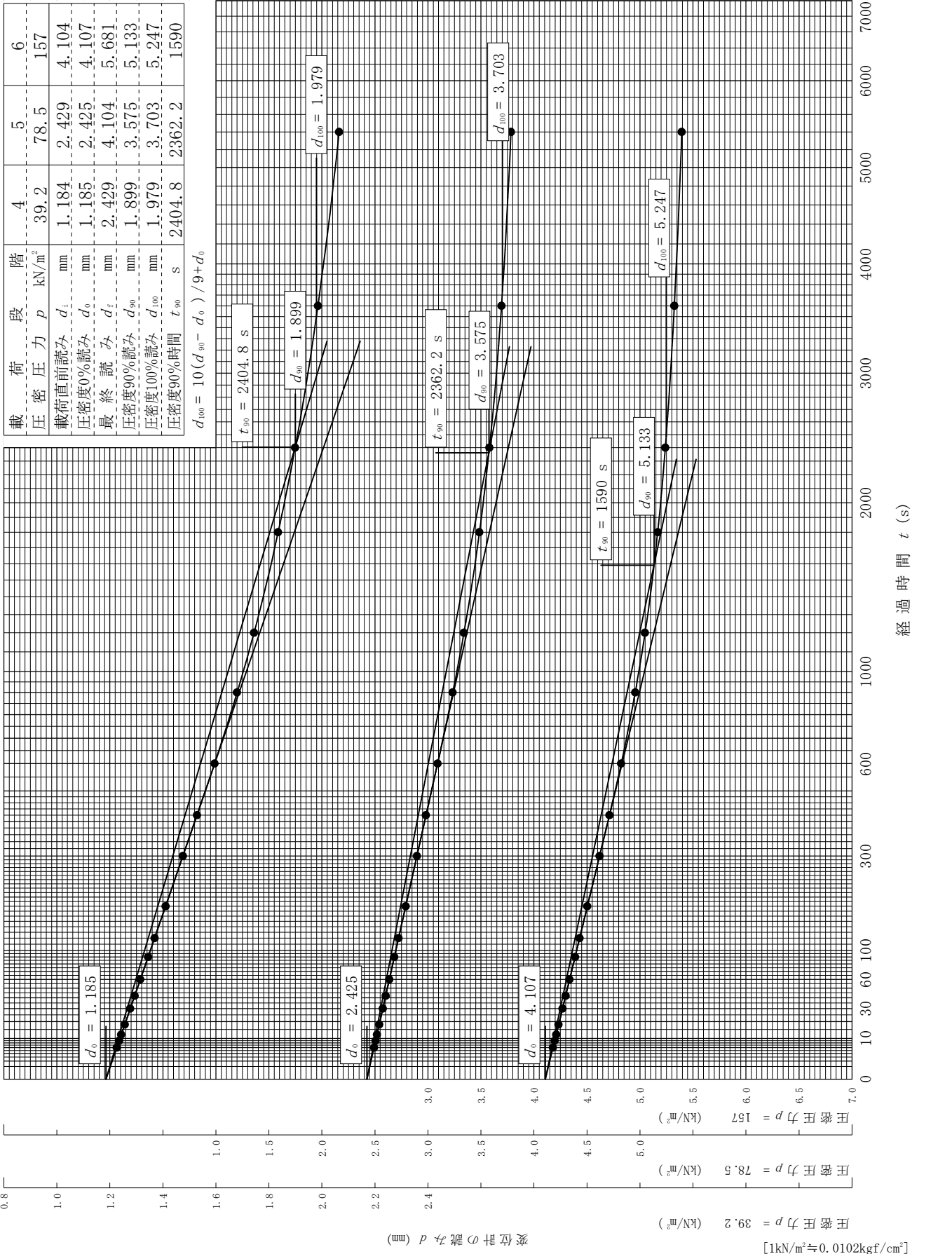


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号(深さ) 2022-6:T-7 (7.00~7.90m)

試験者 服部 健太



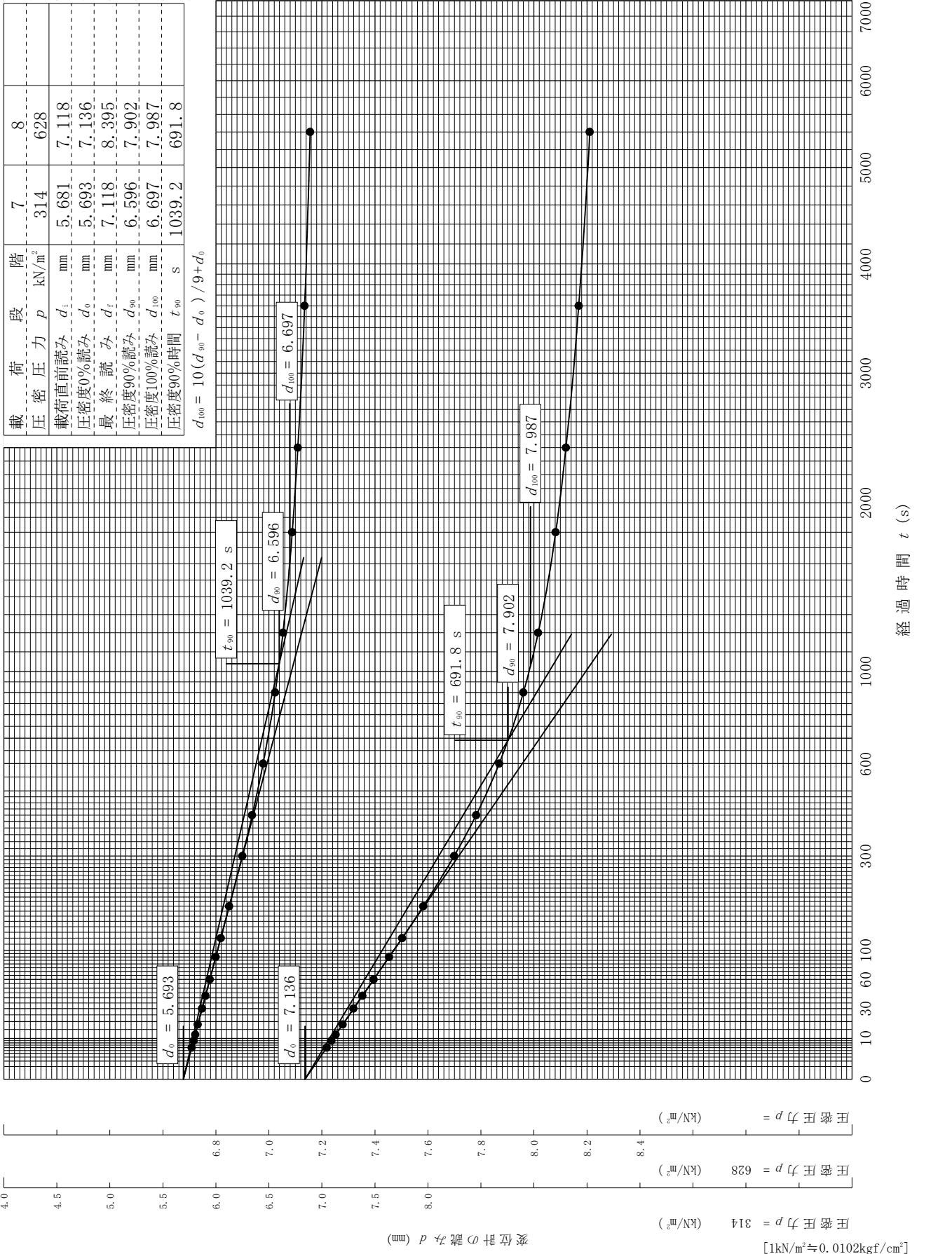


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号(深さ) 2022-6:T-7 (7.00~7.90m)

試験者 服部 健太

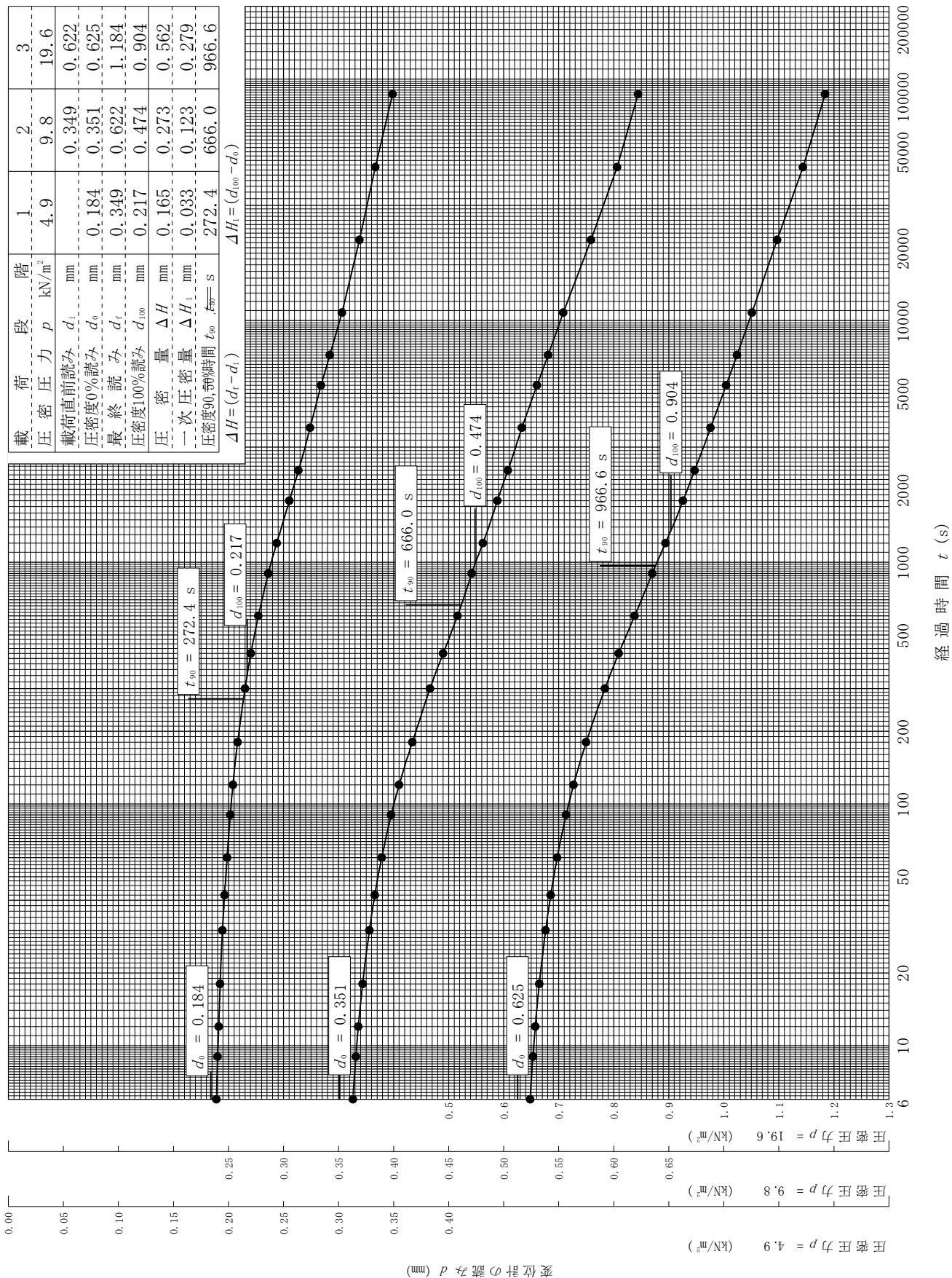


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号(深さ) 2022-6:T-7 (7.00～7.90m)

試験者 服部 健太

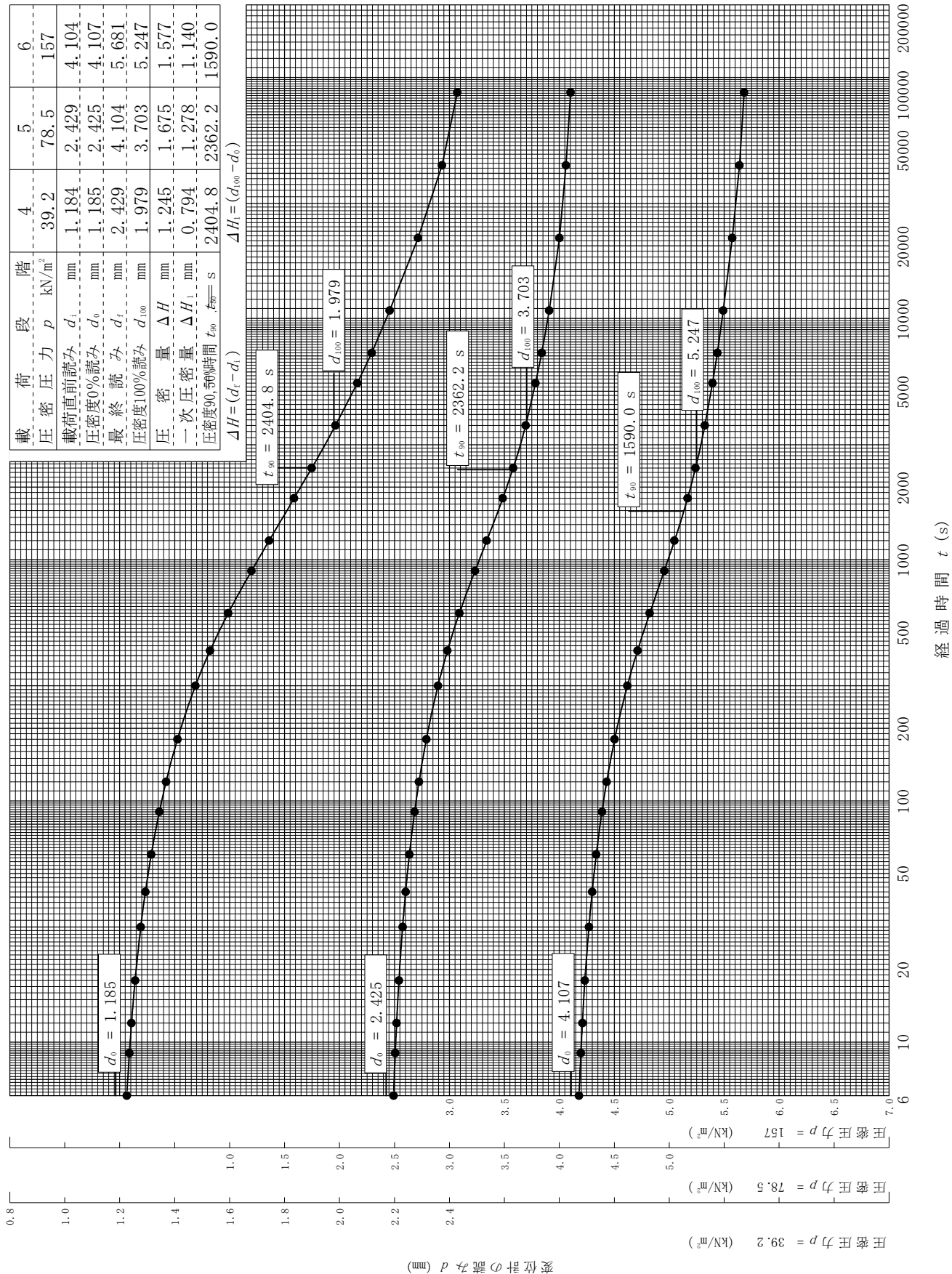


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号(深さ) 2022-6:T-7 (7.00～7.90m)

試験者 服部 健太

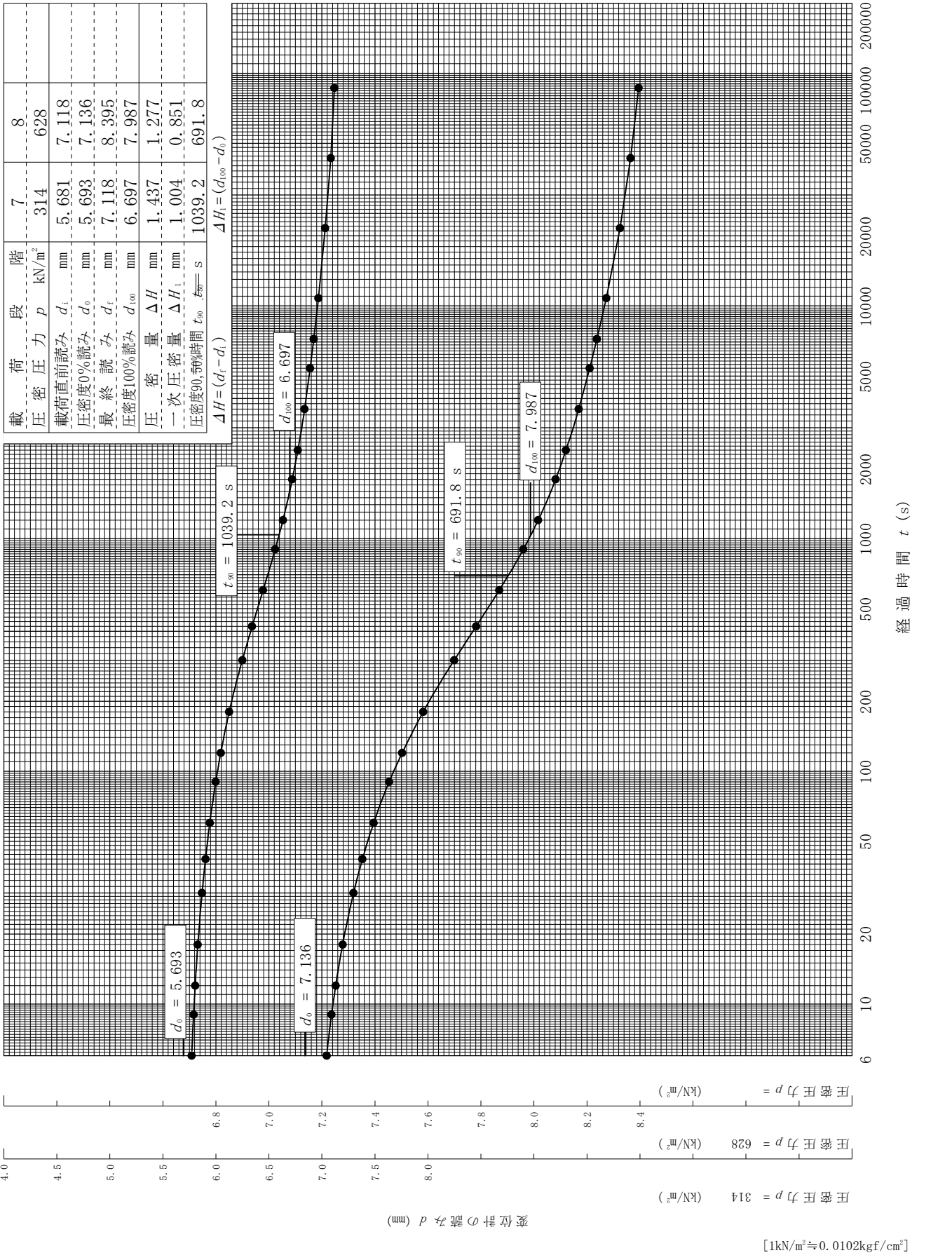


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号(深さ) 2022-6:T-7 (7.00~7.90m)

試験者 服部 健太



|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号（深さ） 2022-6:T-8 (8.00～8.80m)

試験者 服部 健太

|                                   |       |             |                           |        |                  |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-------------|---------------------------|--------|------------------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供<br>試<br>体 | 直 径 $D$ mm                | 60.000 | 初<br>期<br>状<br>態 | 含水比 $w_0$ %                     | 77.3  |
| 最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$        | 20～23 |             | 断 面 積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |                  | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_s$       | 2.039 |
| 土 質 名 称                           | (CH)  |             | 高 さ $H_0$ mm              | 20.000 |                  | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.545 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.649 |             | 質 量 $m_0$ g               | 87.37  |                  | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 100.4 |
| 液 性 限 界 $w_L$ %                   | 92.9  |             | 炉乾燥質量 $m_s$ g             | 49.28  |                  | 圧 縮 指 数 $C_c$                   | 0.68  |
| 塑 性 限 界 $w_p$ %                   | 34.4  |             | 実 質 高 さ $H_s$ mm          | 6.581  |                  | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 30.1  |

| 載荷<br>段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup>         | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧 密 量 $\Delta H$<br>mm          | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm  | 圧 縮 ひ ず み<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN         | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V_v/V_s = H/H_s - 1$ |
|----------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 0        | 0.0                                   |                                      |                                 | 20.000          |                          |                                                        |                                            | 2.039                                            |
|          |                                       | 4.9                                  | 0.149                           |                 | 19.926                   | 0.00748                                                | 1.53E-3                                    |                                                  |
| 1        | 4.9                                   |                                      |                                 | 19.851          |                          |                                                        |                                            | 2.016                                            |
|          |                                       | 4.9                                  | 0.217                           |                 | 19.743                   | 0.01099                                                | 2.24E-3                                    |                                                  |
| 2        | 9.8                                   |                                      |                                 | 19.634          |                          |                                                        |                                            | 1.983                                            |
|          |                                       | 9.8                                  | 0.388                           |                 | 19.440                   | 0.01996                                                | 2.04E-3                                    |                                                  |
| 3        | 19.6                                  |                                      |                                 | 19.246          |                          |                                                        |                                            | 1.924                                            |
|          |                                       | 19.6                                 | 0.788                           |                 | 18.852                   | 0.04180                                                | 2.13E-3                                    |                                                  |
| 4        | 39.2                                  |                                      |                                 | 18.458          |                          |                                                        |                                            | 1.805                                            |
|          |                                       | 39.3                                 | 1.257                           |                 | 17.830                   | 0.07050                                                | 1.79E-3                                    |                                                  |
| 5        | 78.5                                  |                                      |                                 | 17.201          |                          |                                                        |                                            | 1.614                                            |
|          |                                       | 78.5                                 | 1.356                           |                 | 16.523                   | 0.08207                                                | 1.05E-3                                    |                                                  |
| 6        | 157                                   |                                      |                                 | 15.845          |                          |                                                        |                                            | 1.408                                            |
|          |                                       | 157.0                                | 1.303                           |                 | 15.194                   | 0.08576                                                | 5.46E-4                                    |                                                  |
| 7        | 314                                   |                                      |                                 | 14.542          |                          |                                                        |                                            | 1.210                                            |
|          |                                       | 314.0                                | 1.198                           |                 | 13.943                   | 0.08592                                                | 2.74E-4                                    |                                                  |
| 8        | 628                                   |                                      |                                 | 13.344          |                          |                                                        |                                            | 1.028                                            |
|          |                                       | -623.1                               | -1.690                          |                 | 14.189                   | -0.11911                                               | 1.91E-4                                    |                                                  |
| 9        | 4.9                                   |                                      |                                 | 15.034          |                          |                                                        |                                            | 1.284                                            |
|          |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                                  |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                                  |
| 載荷<br>段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s             | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一 次 圧 密 比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$               | 補正圧密係数<br>$c'_v = r c_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s                                 |
| 0        |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                                  |
| 1        | 2.45                                  | 182.4                                | 4.61E-7                         | 6.93E-9         | 0.028                    | 0.188                                                  | 8.68E-8                                    | 1.30E-9                                          |
| 2        | 6.93                                  | 641.4                                | 1.29E-7                         | 2.83E-9         | 0.104                    | 0.479                                                  | 6.17E-8                                    | 1.36E-9                                          |
| 3        | 13.86                                 | 723.0                                | 1.11E-7                         | 2.22E-9         | 0.205                    | 0.528                                                  | 5.85E-8                                    | 1.17E-9                                          |
| 4        | 27.72                                 | 1024.2                               | 7.36E-8                         | 1.54E-9         | 0.418                    | 0.530                                                  | 3.90E-8                                    | 8.15E-10                                         |
| 5        | 55.47                                 | 1882.8                               | 3.58E-8                         | 6.29E-10        | 0.905                    | 0.720                                                  | 2.58E-8                                    | 4.53E-10                                         |
| 6        | 111.02                                | 1310.4                               | 4.42E-8                         | 4.55E-10        | 0.951                    | 0.701                                                  | 3.10E-8                                    | 3.19E-10                                         |
| 7        | 222.03                                | 819.6                                | 5.97E-8                         | 3.20E-10        | 0.883                    | 0.678                                                  | 4.05E-8                                    | 2.17E-10                                         |
| 8        | 444.06                                | 567.6                                | 7.26E-8                         | 1.95E-10        | 0.801                    | 0.669                                                  | 4.86E-8                                    | 1.31E-10                                         |
| 9        | 55.47                                 |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                                  |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                                  |

特記事項

$$H_s = m_s / (\rho_s A)$$

$$H = H' - \Delta H$$

$$\bar{H} = (H + H') / 2$$

$$m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$$

$$S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$$

$$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$$

$$\sqrt{t} \text{法} : c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$$

$$\text{曲線定規法} : c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$$

$$k = c_v m_v \gamma_w$$

$$k' = c'_v m_v \gamma_w$$

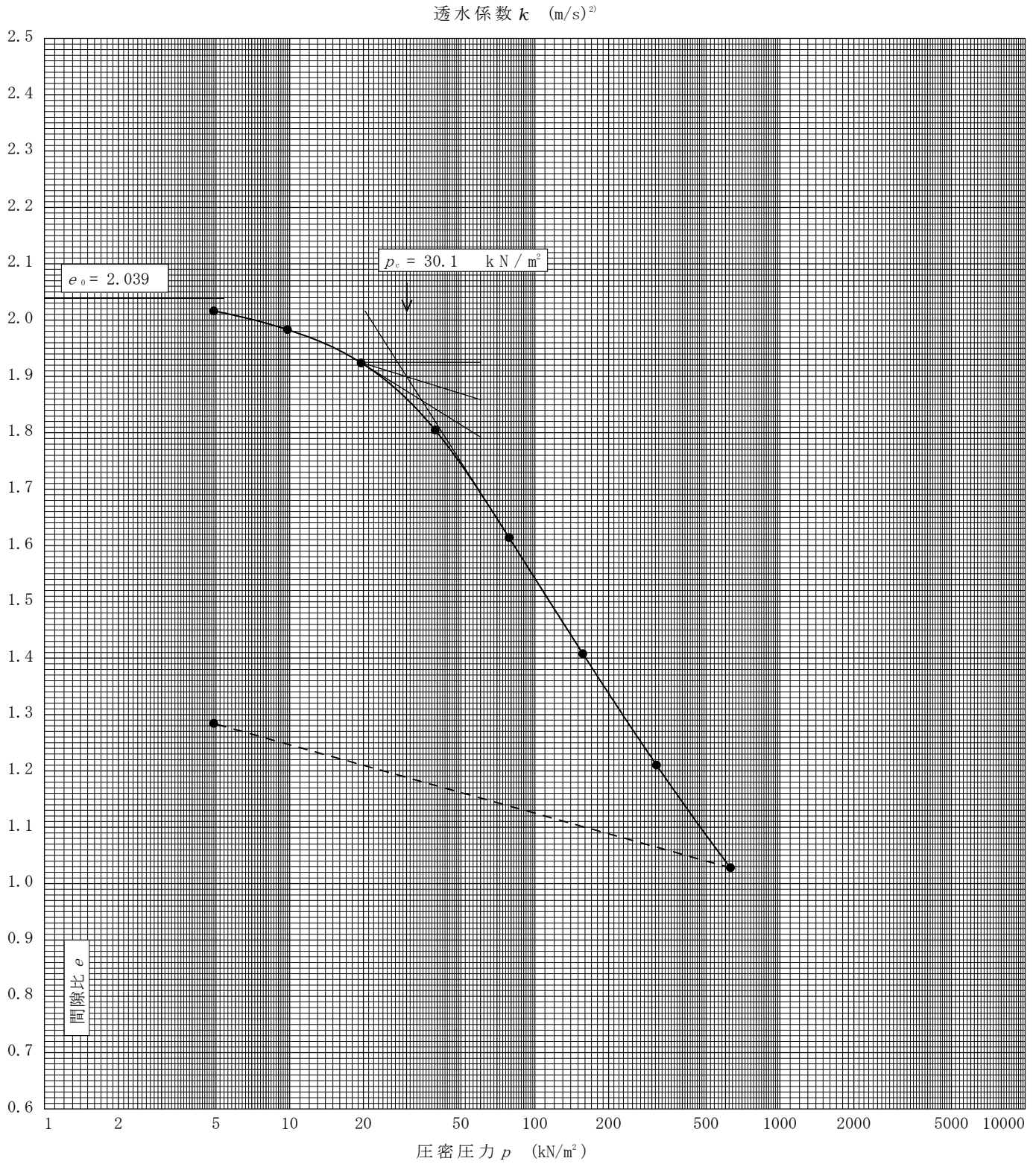
ただし,  $\gamma_w \approx 9.81 \text{ kN/m}^3$

$$[1 \text{ kN/m}^2 \approx 0.1012 \text{ kgf/cm}^2]$$

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号(深さ) 2022-6:T-8 (8.00~8.80m) 試験者 服部 健太

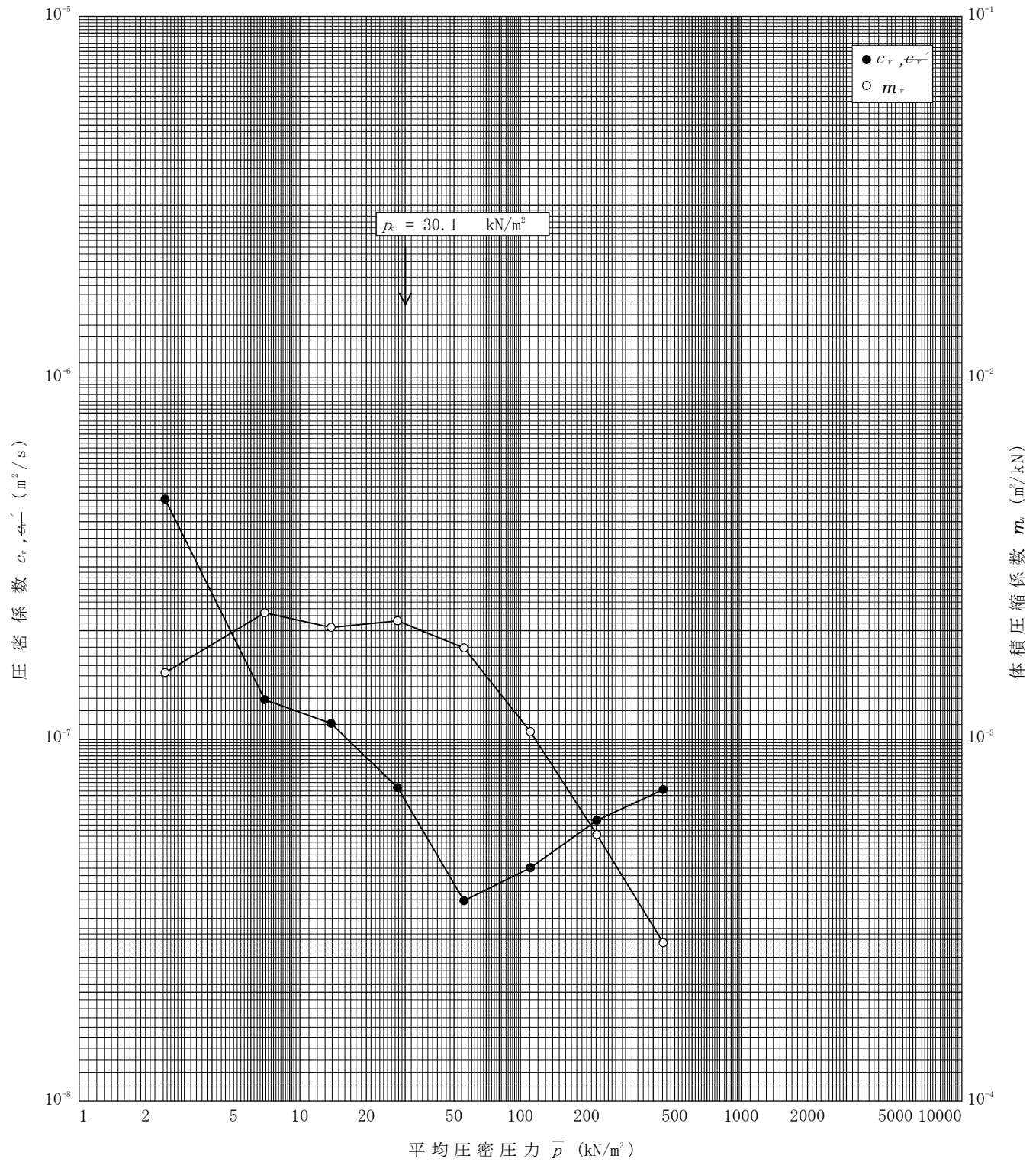
| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br><del>初期体積比 <math>f_v</math></del> | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|--------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2.649                                | 92.9            | 34.4            | 77.3             | 2.039                                            | 0.68          | 30.1                              |                            |



特記事項 1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。  
2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。  
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号(深さ) 2022-6:T-8 (8.00~8.80m) 試験者 服部 健太



特記事項

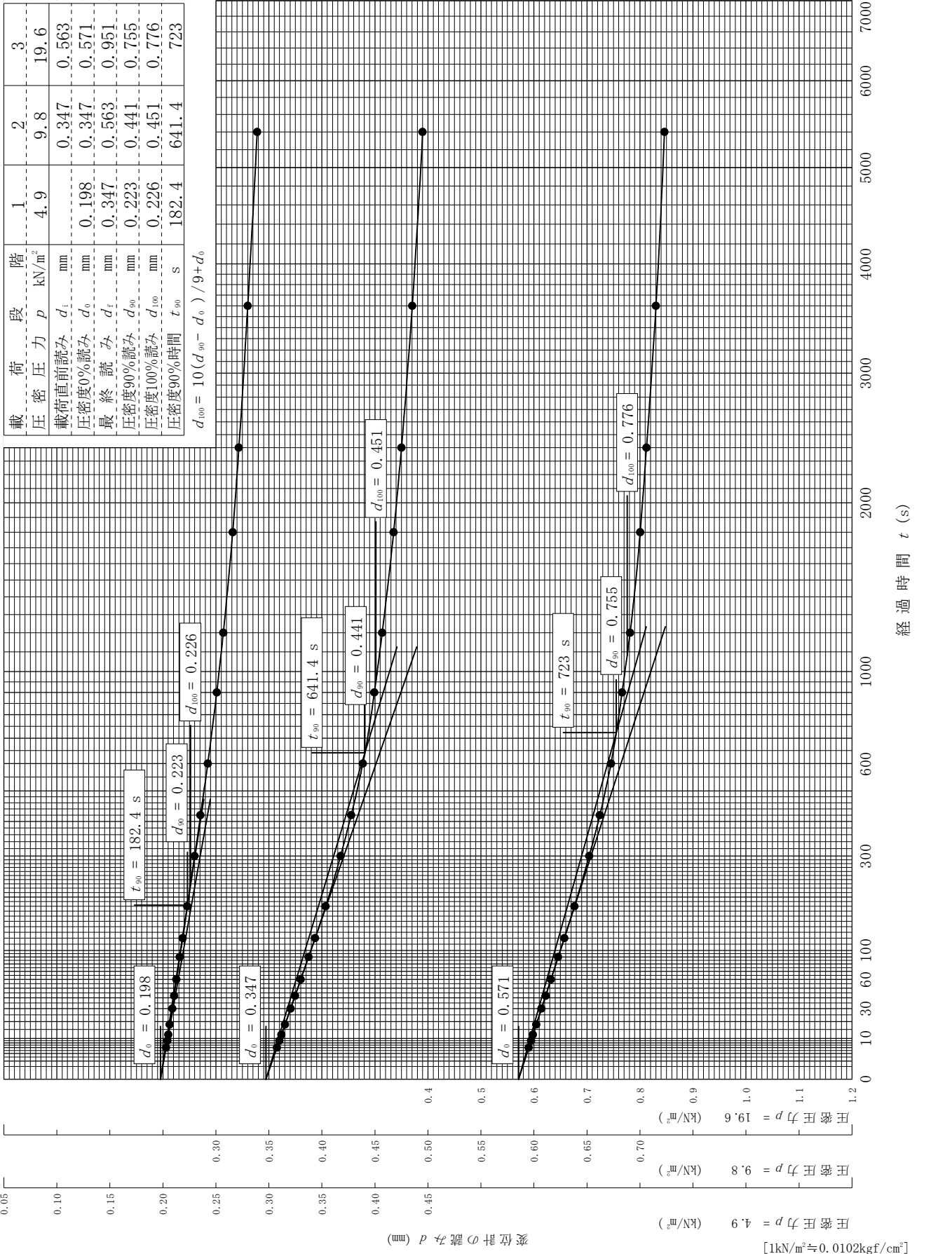
[ $1\text{kN}/\text{m}^2 \approx 0.102\text{kgf}/\text{cm}^2$ ]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号(深さ) 2022-6:T-8 (8.00~8.80m)

試験者 服部 健太





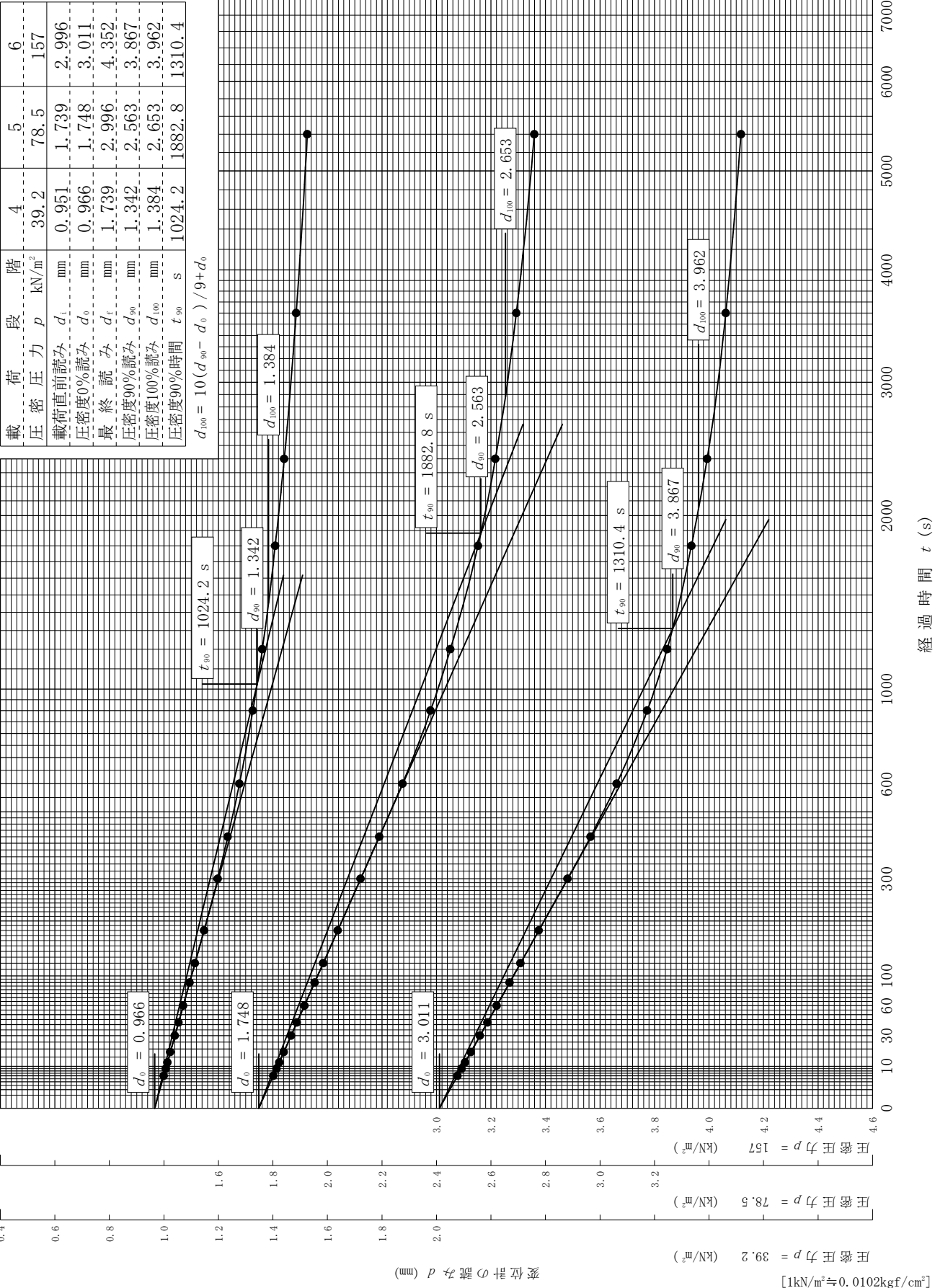
調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号(深さ) 2022-6:T-8 (8.00～8.80m)

試験者 服部 健太

| 載荷段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧密直前読み $d_i$<br>mm | 圧密0%読み $d_0$<br>mm | 最終読み $d_f$<br>mm | 圧密90%読み $d_{90}$<br>mm | 圧密100%読み $d_{100}$<br>mm | 圧密90%時間 $t_{90}$<br>s |
|------|-------------------------------|--------------------|--------------------|------------------|------------------------|--------------------------|-----------------------|
| 4    | 39.2                          | 0.951              | 0.966              | 1.739            | 1.342                  | 1.384                    | 1024.2                |
| 5    | 78.5                          | 1.739              | 1.748              | 2.996            | 2.563                  | 2.653                    | 1882.8                |
| 6    | 157                           | 2.996              | 3.011              | 4.352            | 3.867                  | 3.962                    | 1310.4                |

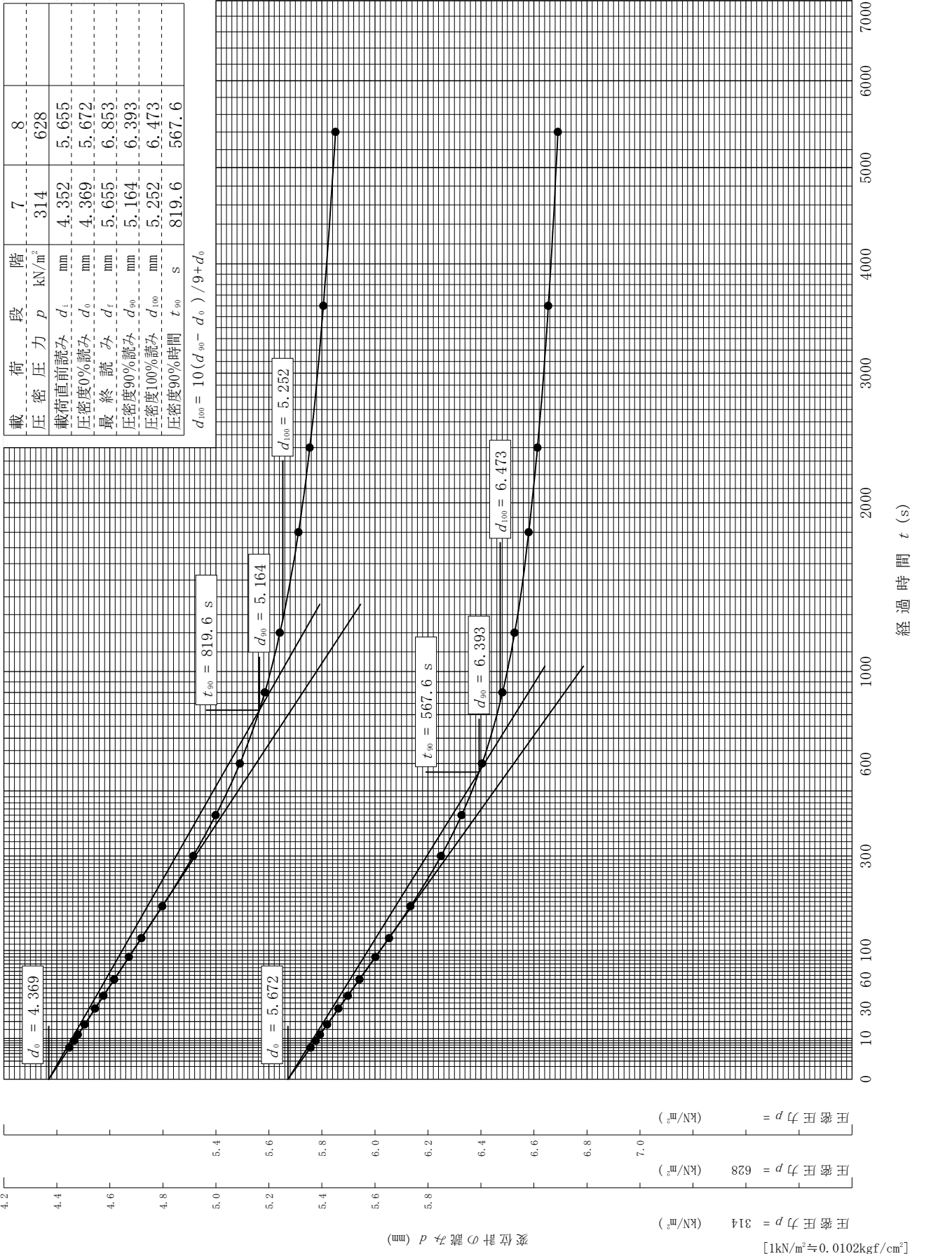


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号(深さ) 2022-6:T-8 (8.00~8.80m)

試験者 服部 健太

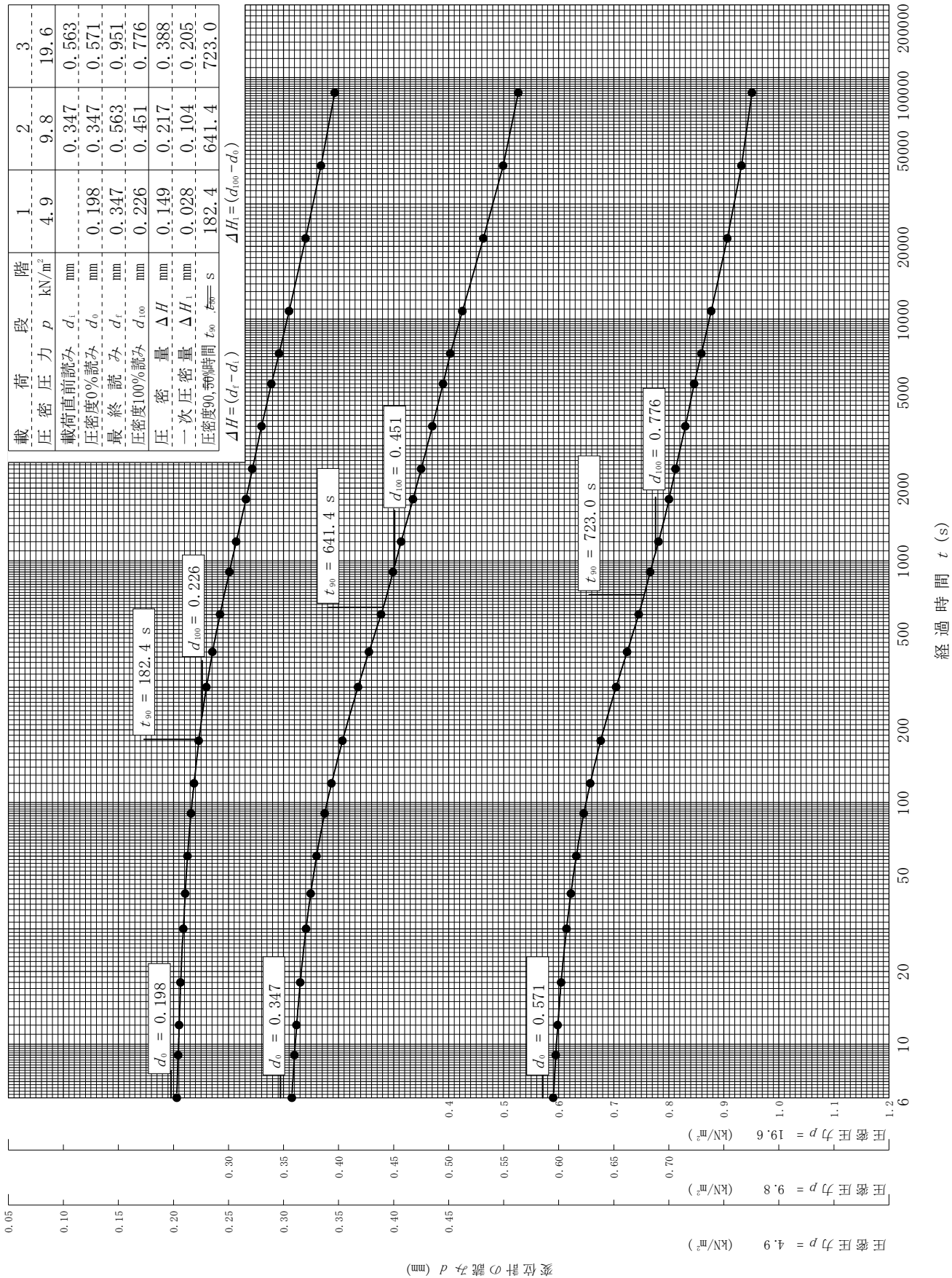


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号(深さ) 2022-6:T-8 (8.00～8.80m)

試験者 服部 健太

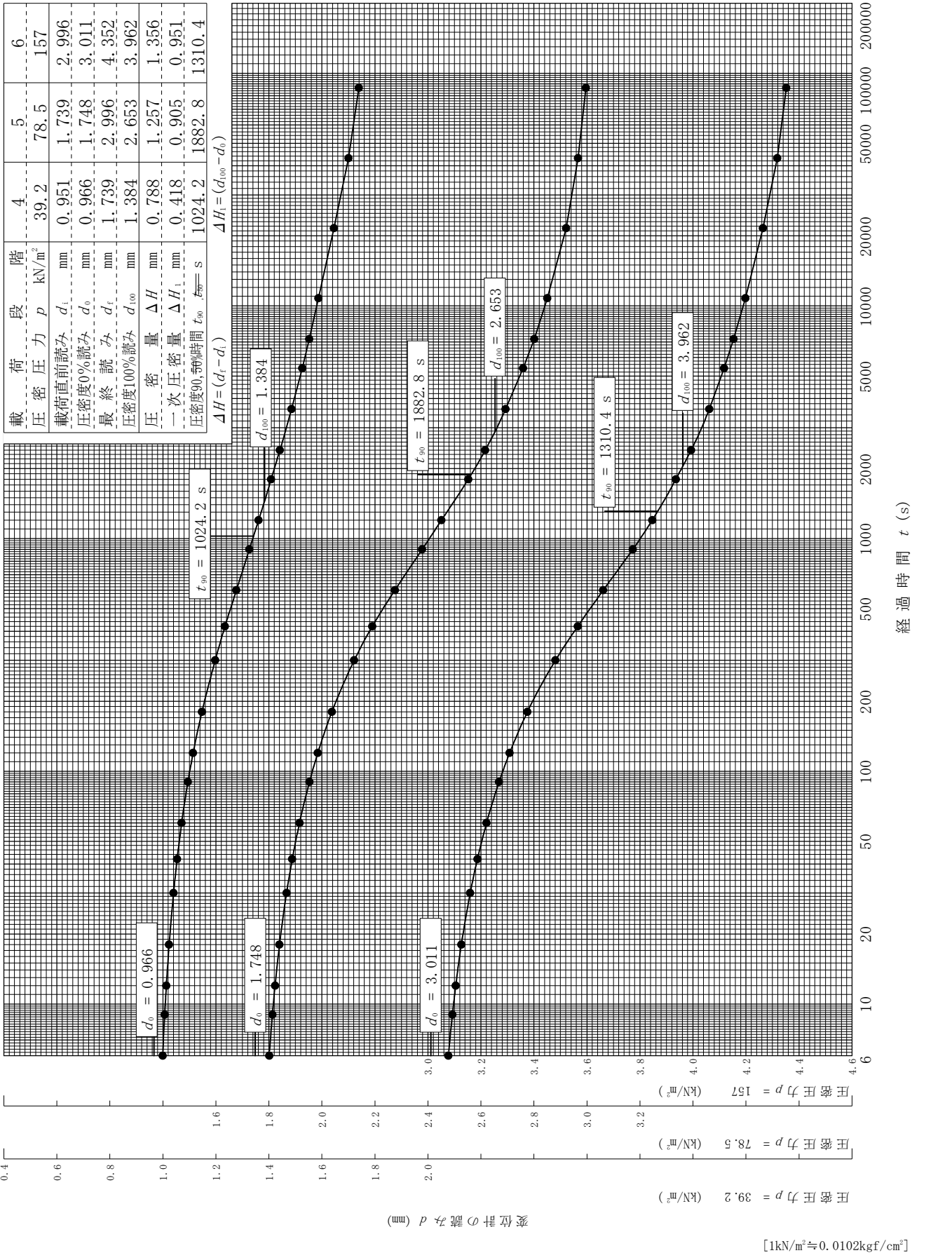


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号(深さ) 2022-6:T-8 (8.00～8.80m)

試験者 服部 健太

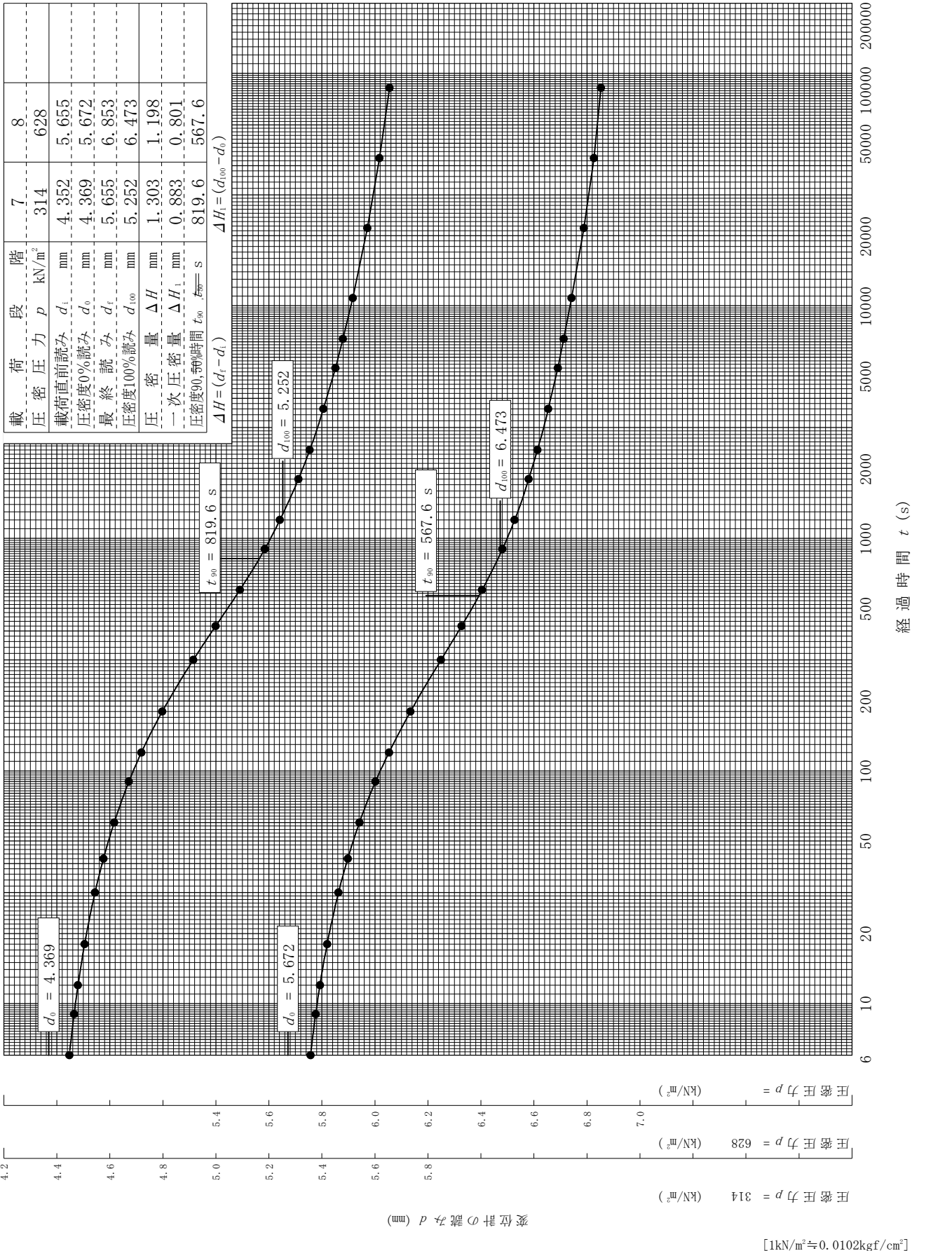


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号(深さ) 2022-6:T-8 (8.00~8.80m)

試験者 服部 健太



|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号（深さ） 2022-6:T-9（9.00～9.85m）

試験者 服部 健太

|                                   |        |             |                           |        |                  |                                 |       |
|-----------------------------------|--------|-------------|---------------------------|--------|------------------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |        | 供<br>試<br>体 | 直 径 $D$ mm                | 60.000 | 初<br>期<br>状<br>態 | 含水比 $w_0$ %                     | 79.1  |
| 最低～最高室温 ℃                         | 20～23  |             | 断 面 積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |                  | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_s$       | 2.155 |
| 土 質 名 称                           | (CH-S) |             | 高 さ $H_0$ mm              | 20.000 |                  | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.511 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.663  |             | 質 量 $m_0$ g               | 85.46  |                  | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 97.7  |
| 液 性 限 界 $w_L$ %                   | 85.5   |             | 炉乾燥質量 $m_s$ g             | 47.72  |                  | 圧 縮 指 数 $C_c$                   | 0.81  |
| 塑 性 限 界 $w_p$ %                   | 31.1   |             | 実 質 高 さ $H_s$ mm          | 6.339  |                  | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 38.1  |

| 載荷<br>段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup>         | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧 密 量 $\Delta H$<br>mm          | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm  | 圧 縮 ひ ず み<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN        | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V_v/V_s = H/H_s - 1$ |
|----------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 0        | 0.0                                   |                                      |                                 | 20.000          |                          |                                                        |                                           | 2.155                                            |
|          |                                       | 4.9                                  | 0.114                           |                 | 19.943                   | 0.00572                                                | 1.17E-3                                   |                                                  |
| 1        | 4.9                                   |                                      |                                 | 19.886          |                          |                                                        |                                           | 2.137                                            |
|          |                                       | 4.9                                  | 0.150                           |                 | 19.811                   | 0.00757                                                | 1.54E-3                                   |                                                  |
| 2        | 9.8                                   |                                      |                                 | 19.736          |                          |                                                        |                                           | 2.113                                            |
|          |                                       | 9.8                                  | 0.320                           |                 | 19.576                   | 0.01635                                                | 1.67E-3                                   |                                                  |
| 3        | 19.6                                  |                                      |                                 | 19.416          |                          |                                                        |                                           | 2.063                                            |
|          |                                       | 19.6                                 | 0.651                           |                 | 19.091                   | 0.03410                                                | 1.74E-3                                   |                                                  |
| 4        | 39.2                                  |                                      |                                 | 18.765          |                          |                                                        |                                           | 1.960                                            |
|          |                                       | 39.3                                 | 1.311                           |                 | 18.110                   | 0.07239                                                | 1.84E-3                                   |                                                  |
| 5        | 78.5                                  |                                      |                                 | 17.454          |                          |                                                        |                                           | 1.753                                            |
|          |                                       | 78.5                                 | 1.543                           |                 | 16.683                   | 0.09249                                                | 1.18E-3                                   |                                                  |
| 6        | 157                                   |                                      |                                 | 15.911          |                          |                                                        |                                           | 1.510                                            |
|          |                                       | 157.0                                | 1.444                           |                 | 15.189                   | 0.09507                                                | 6.06E-4                                   |                                                  |
| 7        | 314                                   |                                      |                                 | 14.467          |                          |                                                        |                                           | 1.282                                            |
|          |                                       | 314.0                                | 1.340                           |                 | 13.797                   | 0.09712                                                | 3.09E-4                                   |                                                  |
| 8        | 628                                   |                                      |                                 | 13.127          |                          |                                                        |                                           | 1.071                                            |
|          |                                       | -623.1                               | -1.445                          |                 | 13.850                   | -0.10433                                               | 1.67E-4                                   |                                                  |
| 9        | 4.9                                   |                                      |                                 | 14.572          |                          |                                                        |                                           | 1.299                                            |
|          |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                           |                                                  |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                           |                                                  |
| 載荷<br>段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s             | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一 次 圧 密 比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$               | 補正圧密係数<br>$c'_v = rc_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s                                 |
| 0        | 2.45                                  | 81.6                                 | 1.03E-6                         | 1.19E-8         | 0.010                    | 0.088                                                  | 9.09E-8                                   | 1.04E-9                                          |
| 1        | 6.93                                  | 114.6                                | 7.26E-7                         | 1.10E-8         | 0.045                    | 0.300                                                  | 2.18E-7                                   | 3.29E-9                                          |
| 2        | 13.86                                 | 125.4                                | 6.48E-7                         | 1.06E-8         | 0.107                    | 0.334                                                  | 2.16E-7                                   | 3.55E-9                                          |
| 3        | 27.72                                 | 407.4                                | 1.90E-7                         | 3.24E-9         | 0.288                    | 0.442                                                  | 8.38E-8                                   | 1.43E-9                                          |
| 4        | 55.47                                 | 1533.6                               | 4.53E-8                         | 8.18E-10        | 0.899                    | 0.686                                                  | 3.11E-8                                   | 5.61E-10                                         |
| 5        | 111.02                                | 1295.4                               | 4.55E-8                         | 5.27E-10        | 1.090                    | 0.706                                                  | 3.22E-8                                   | 3.72E-10                                         |
| 6        | 222.03                                | 858.0                                | 5.70E-8                         | 3.39E-10        | 0.996                    | 0.690                                                  | 3.93E-8                                   | 2.34E-10                                         |
| 7        | 444.06                                | 592.2                                | 6.81E-8                         | 2.07E-10        | 0.878                    | 0.655                                                  | 4.46E-8                                   | 1.35E-10                                         |
| 8        | 55.47                                 |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                           |                                                  |
| 9        |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                           |                                                  |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                           |                                                  |

特記事項

$$H_s = m_s / (\rho_s A)$$

$$H = H' - \Delta H$$

$$\bar{H} = (H + H') / 2$$

$$m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$$

$$S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$$

$$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$$

$$\sqrt{t} \text{法} : c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$$

$$\text{曲線定規法} : c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$$

$$k = c_v m_v \gamma_w$$

$$k' = c'_v m_v \gamma_w$$

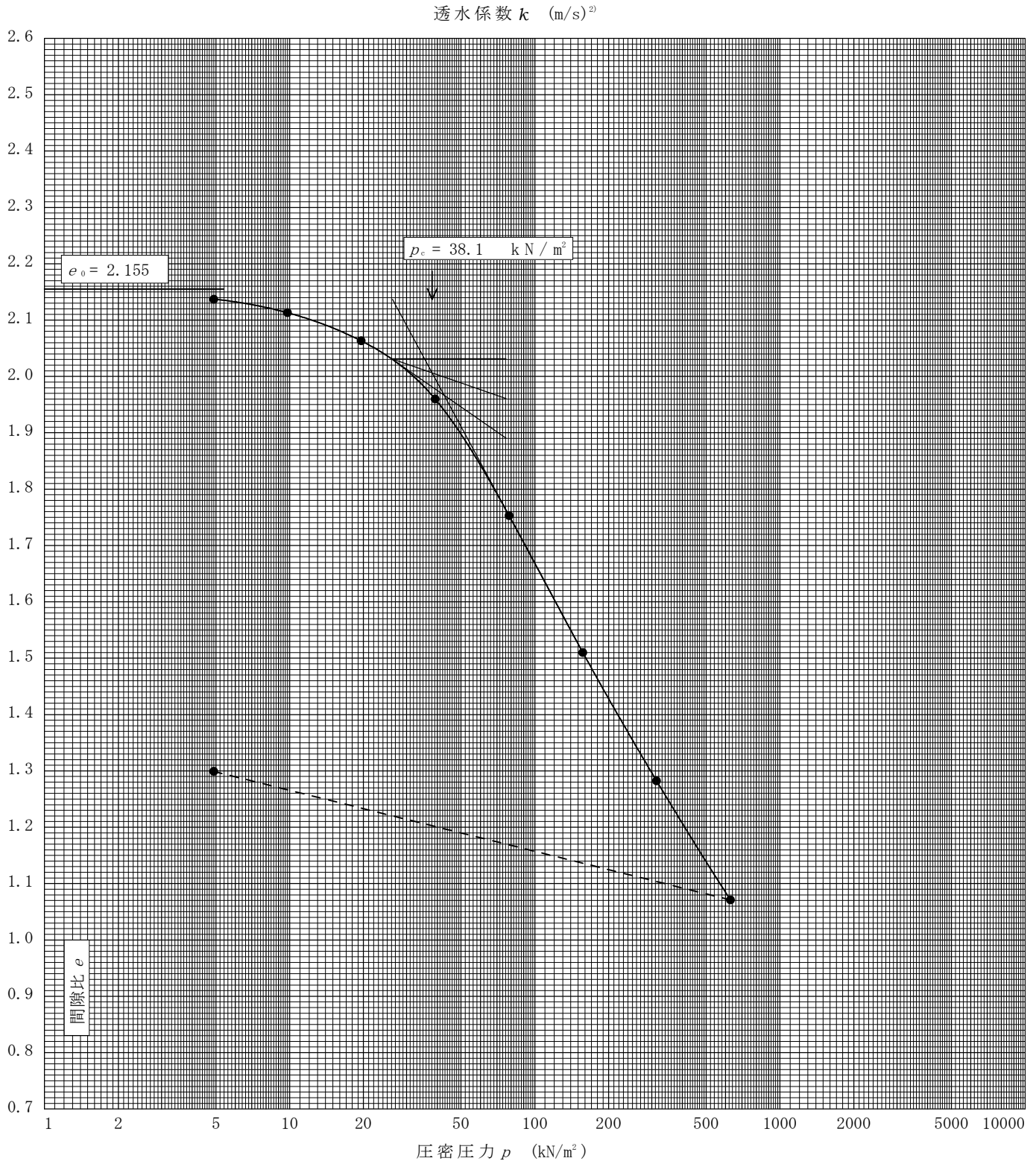
ただし,  $\gamma_w \doteq 9.81 \text{ kN/m}^3$

$$[1 \text{ kN/m}^2 \doteq 0.1012 \text{ kgf/cm}^2]$$

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号(深さ) 2022-6:T-9 (9.00~9.85m) 試験者 服部 健太

| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br><del>初期体積比 <math>f_v</math></del> | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|--------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2.663                                | 85.5            | 31.1            | 79.1             | 2.155                                            | 0.81          | 38.1                              |                            |

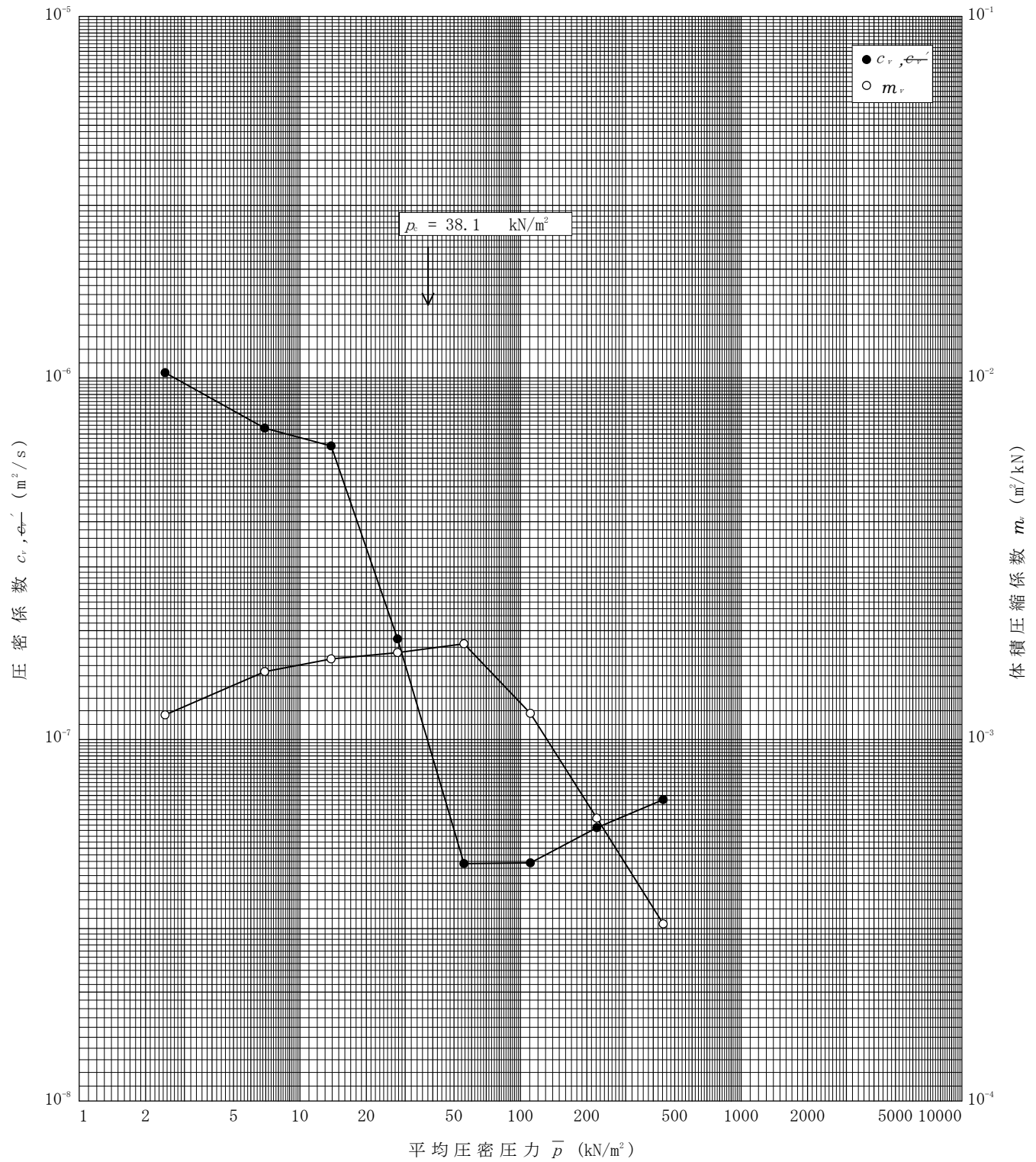


特記事項

1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。  
2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。  
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号(深さ) 2022-6:T-9 (9.00~9.85m) 試験者 服部 健太



特記事項

[ $1\text{kN}/\text{m}^2 \approx 0.102\text{kgf}/\text{cm}^2$ ]

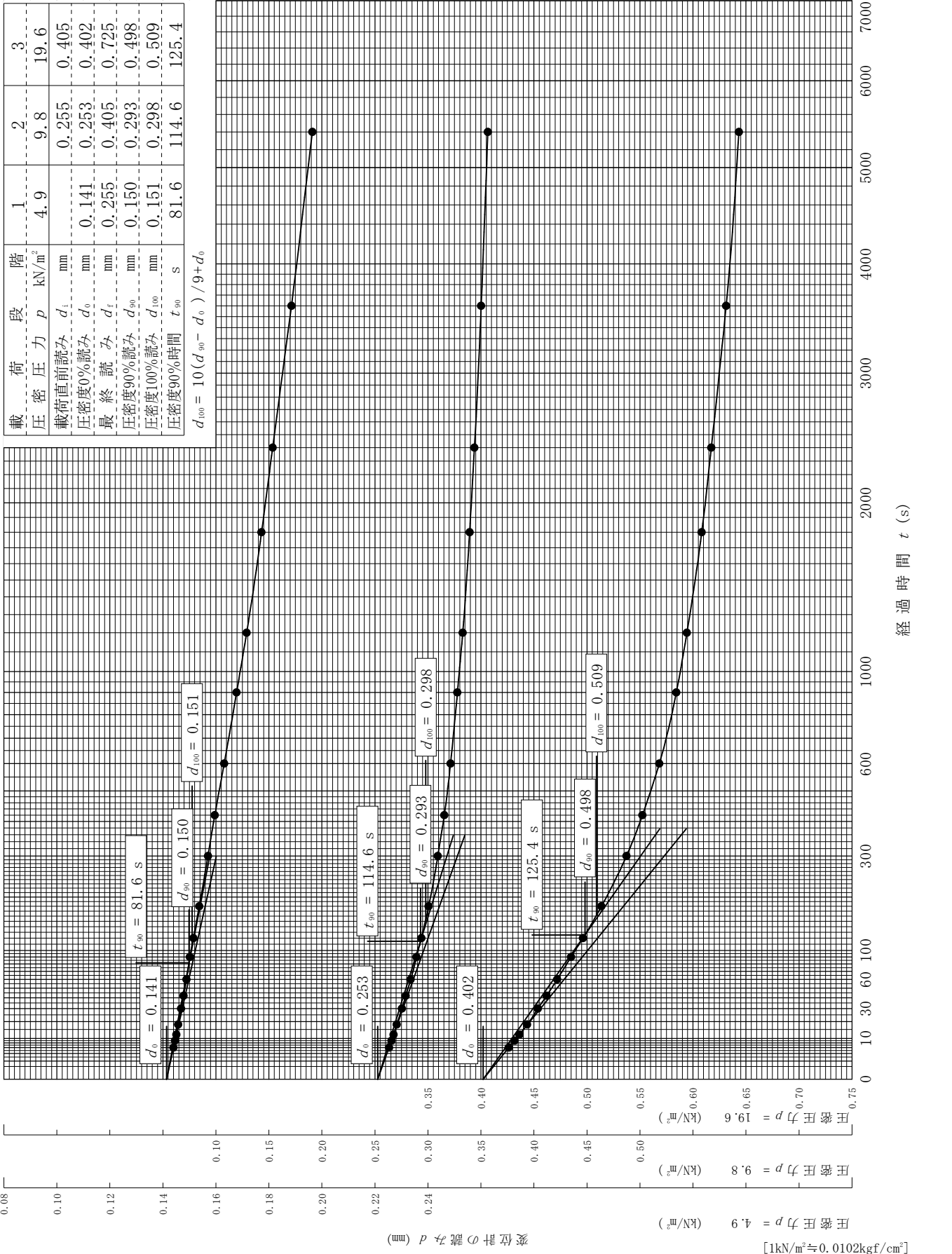


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号(深さ) 2022-6:T-9 (9.00~9.85m)

試験者 服部 健太



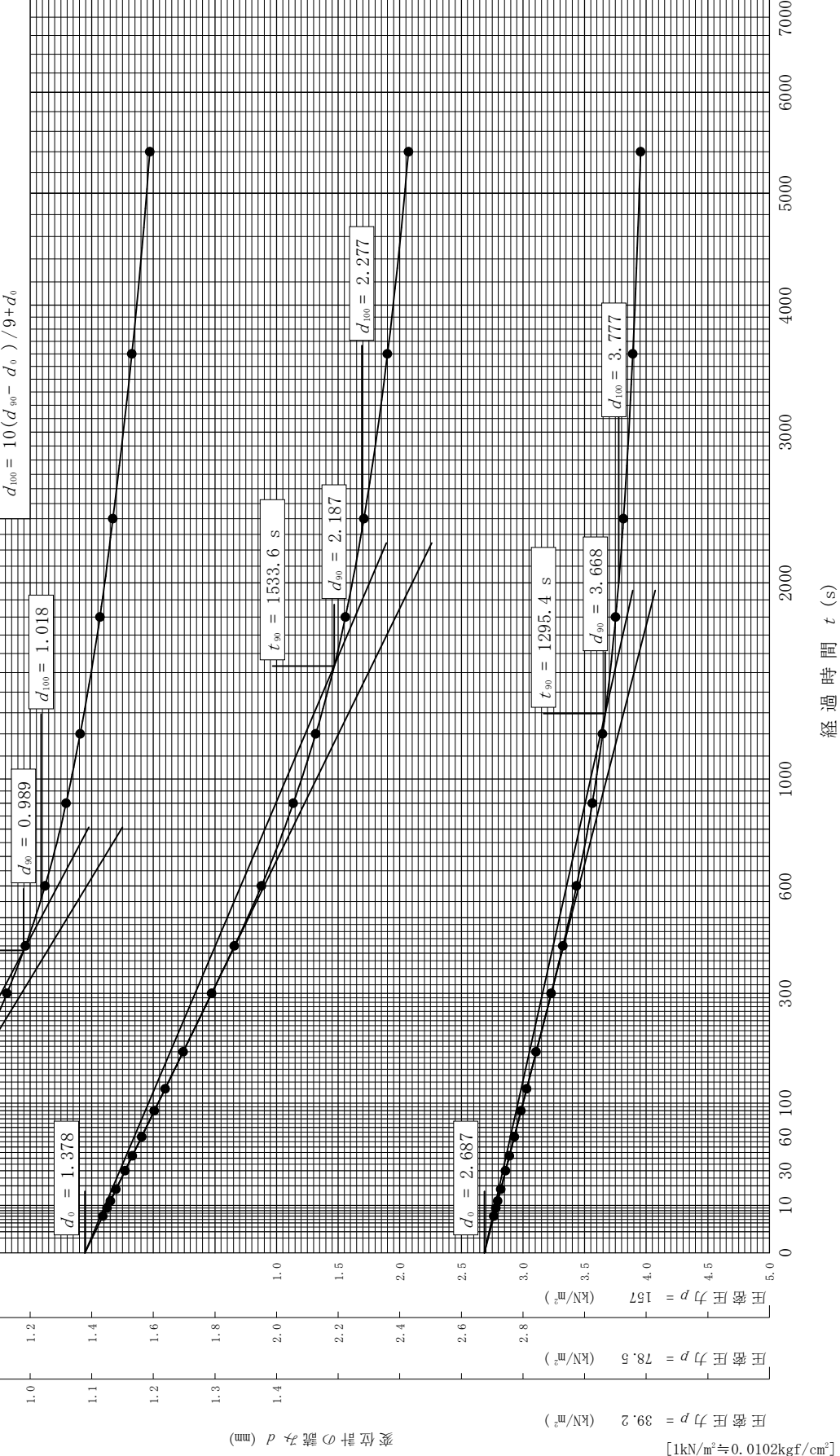
調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号(深さ) 2022-6:T-9 (9.00~9.85m)

試験者 服部 健太

| 載荷段階 | 圧密圧力 $p$ $\text{kN/m}^2$ | 圧密直前読み $d_i$ mm | 圧密0%読み $d_0$ mm | 最終読み $d_f$ mm | 圧密度90%読み $d_{90}$ mm | 圧密度100%読み $d_{100}$ mm | 圧密度90%時間 $t_{90}$ s |
|------|--------------------------|-----------------|-----------------|---------------|----------------------|------------------------|---------------------|
| 4    | 39.2                     | 0.725           | 0.730           | 1.376         | 0.989                | 1.018                  | 407.4               |
| 5    | 78.5                     | 1.376           | 1.378           | 2.687         | 2.187                | 2.277                  | 1533.6              |
| 6    | 157                      | 2.687           | 2.687           | 4.230         | 3.668                | 3.777                  | 1295.4              |

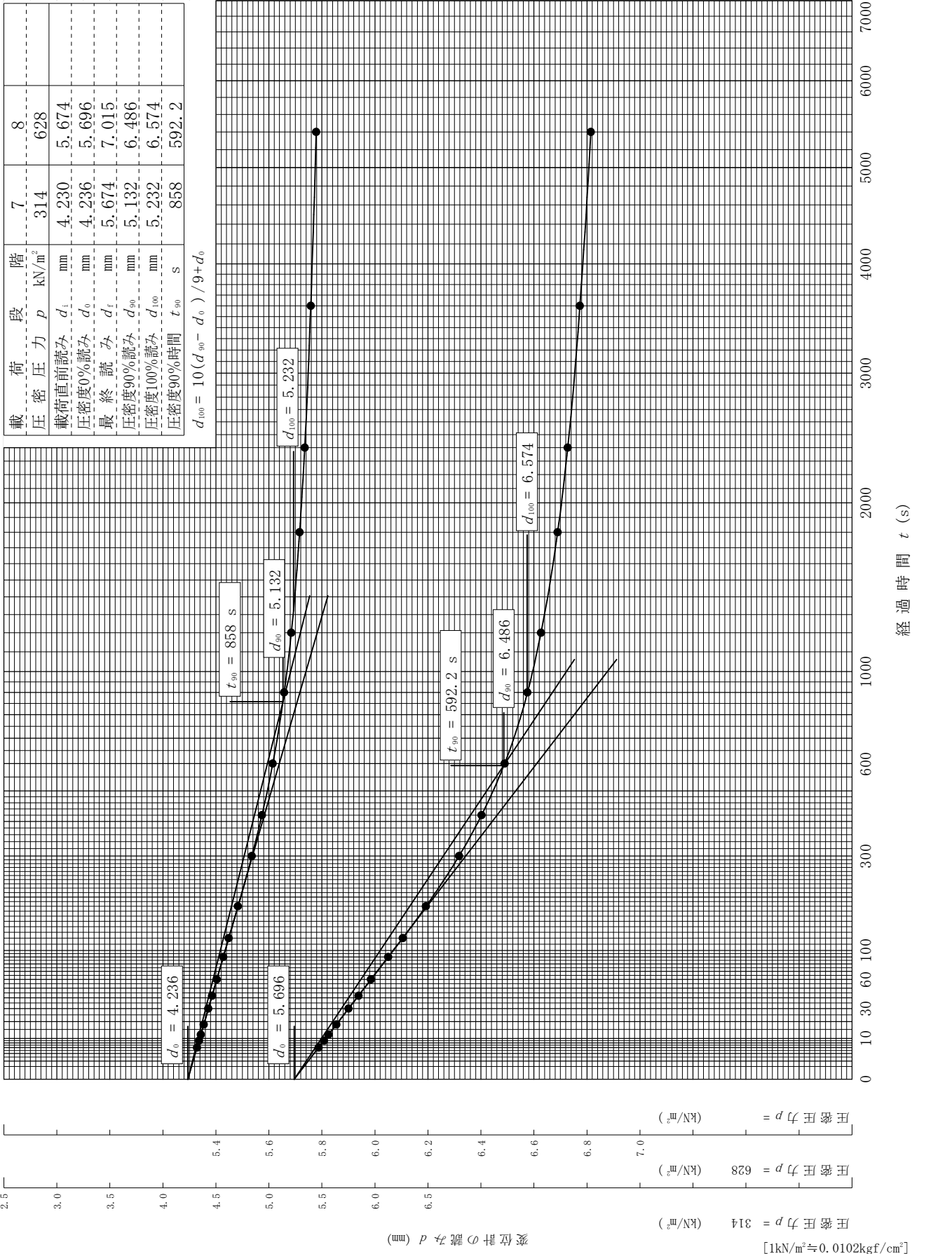


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号(深さ) 2022-6:T-9 (9.00~9.85m)

試験者 服部 健太

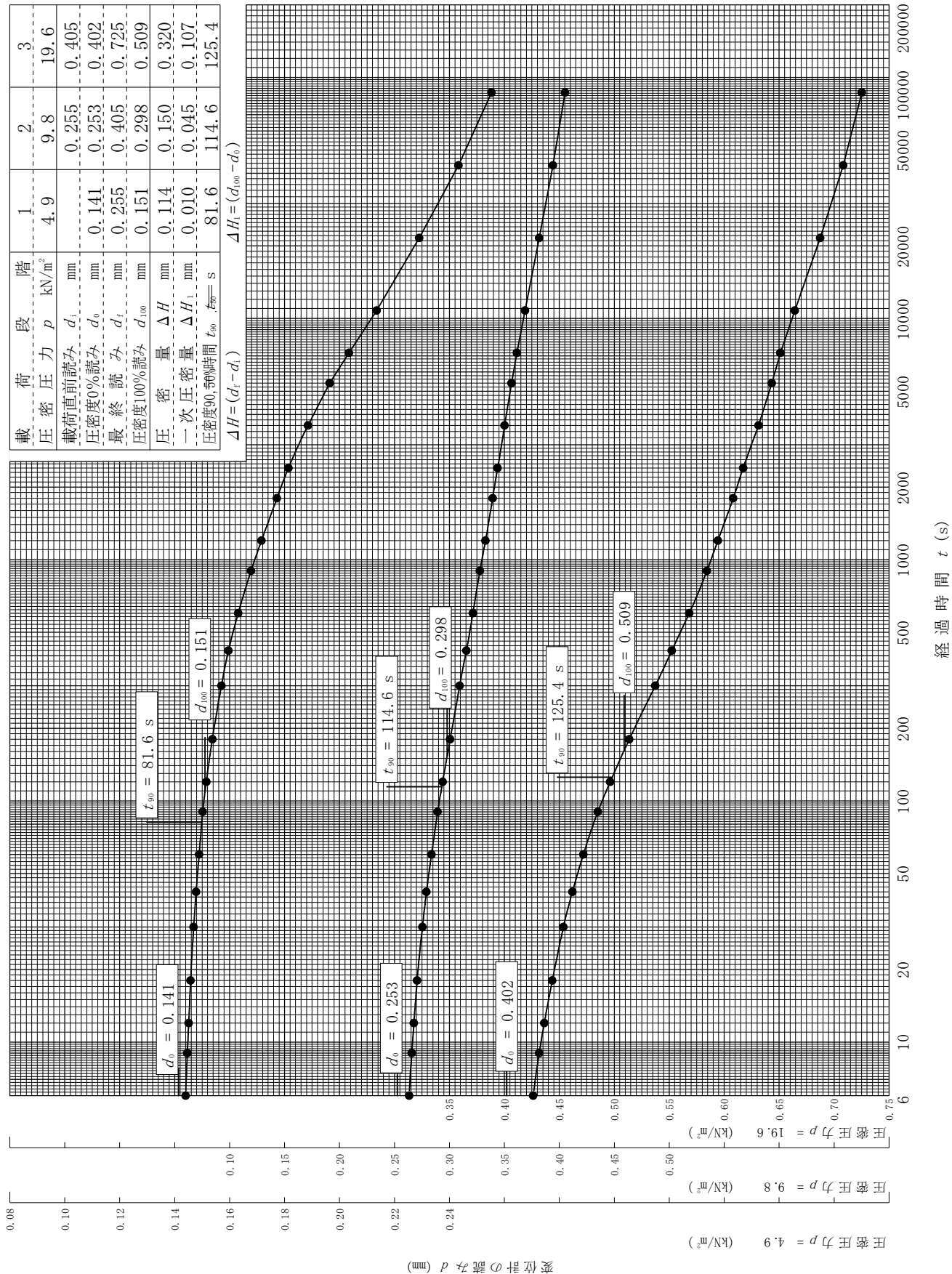


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号(深さ) 2022-6:T-9 (9.00～9.85m)

試験者 服部 健太

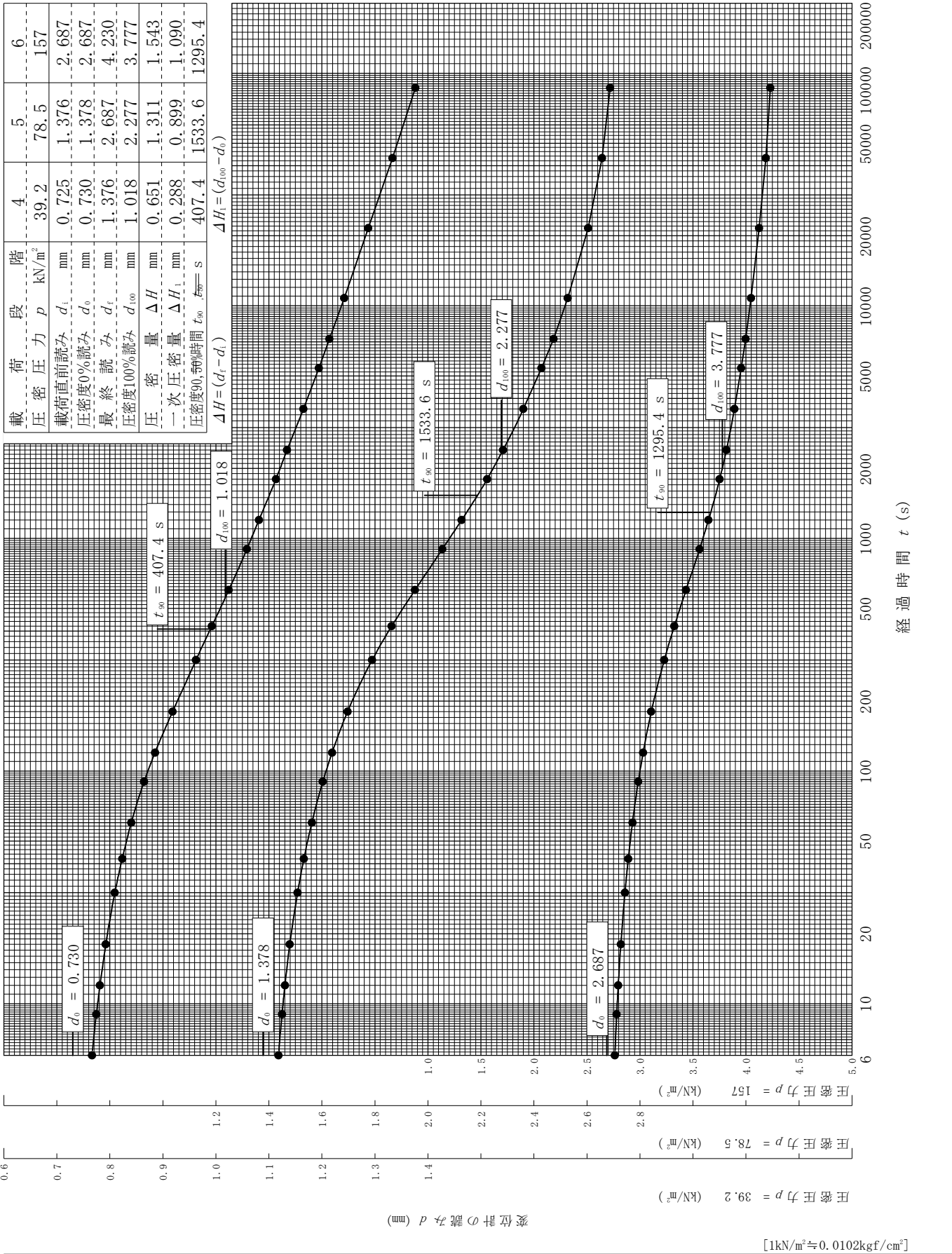


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号(深さ) 2022-6:T-9 (9.00~9.85m)

試験者 服部 健太

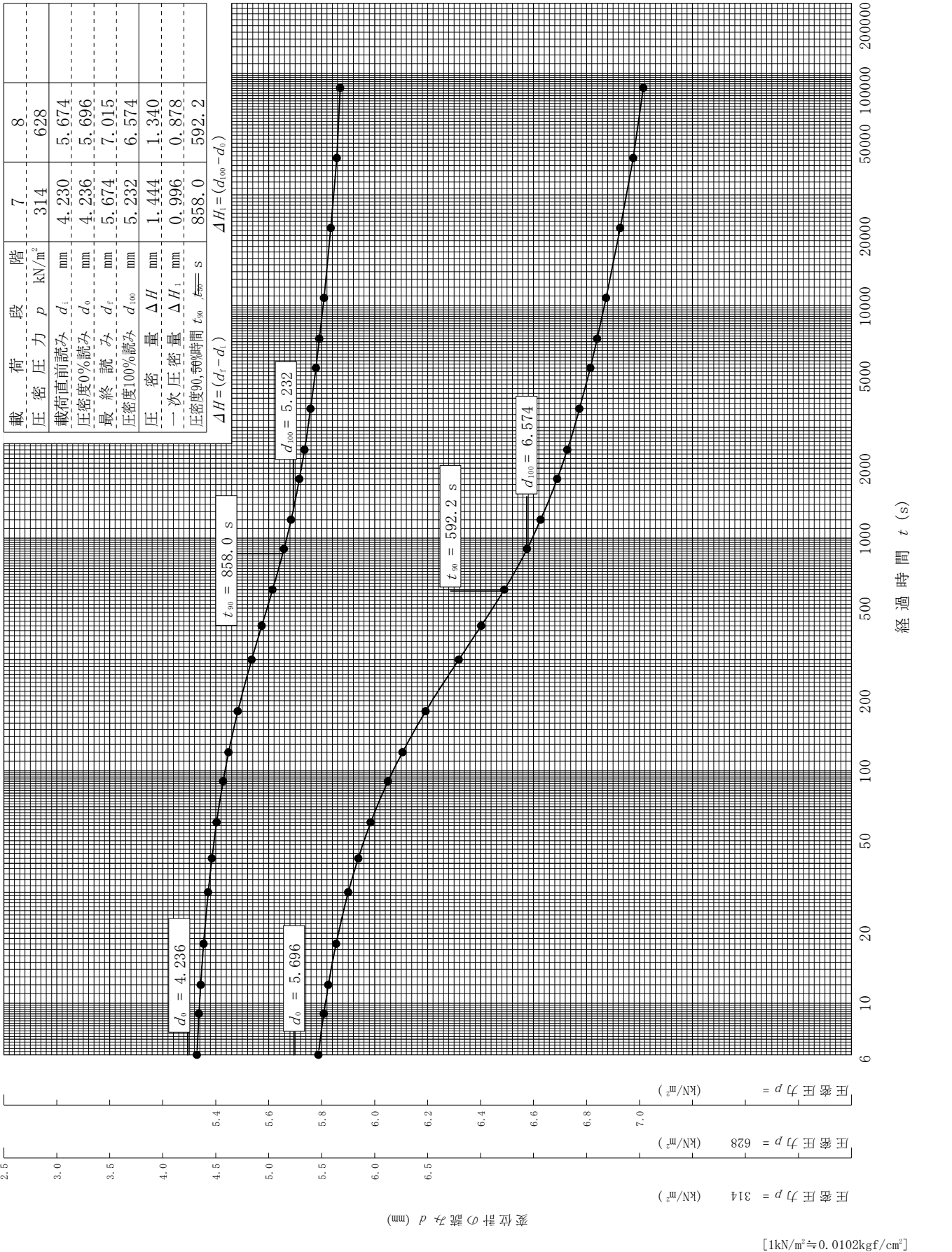


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号(深さ) 2022-6:T-9 (9.00~9.85m)

試験者 服部 健太



|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号（深さ） 2022-6:T-10（10.00～10.90m）

試験者 服部 健太

|                                   |       |     |                         |        |      |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-----|-------------------------|--------|------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供試体 | 直径 $D$ mm               | 60.000 | 初期状態 | 含水比 $w_0$ %                     | 82.4  |
| 最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$        | 20～23 |     | 断面積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |      | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_s$       | 2.277 |
| 土質名称                              | (CH)  |     | 高さ $H_0$ mm             | 20.000 |      | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.482 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.663 |     | 質量 $m_0$ g              | 83.81  |      | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 96.4  |
| 液性限界 $w_L$ %                      | 93.3  |     | 炉乾燥質量 $m_s$ g           | 45.95  |      | 圧縮指数 $C_c$                      | 0.87  |
| 塑性限界 $w_p$ %                      | 34.0  |     | 実質高さ $H_s$ mm           | 6.104  |      | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 35.0  |

| 荷重<br>段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧密量 $\Delta H$<br>mm | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm | 圧縮ひずみ<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V_v/V_s = H/H_s - 1$ |
|----------|-------------------------------|--------------------------------------|----------------------|-----------------|-------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 0        | 0.0                           |                                      |                      | 20.000          |                         |                                                    |                                    | 2.277                                            |
|          |                               | 4.9                                  | 0.166                |                 | 19.917                  | 0.00833                                            | 1.70E-3                            |                                                  |
| 1        | 4.9                           |                                      |                      | 19.834          |                         |                                                    |                                    | 2.249                                            |
|          |                               | 4.9                                  | 0.246                |                 | 19.711                  | 0.01248                                            | 2.55E-3                            |                                                  |
| 2        | 9.8                           |                                      |                      | 19.588          |                         |                                                    |                                    | 2.209                                            |
|          |                               | 9.8                                  | 0.406                |                 | 19.385                  | 0.02094                                            | 2.14E-3                            |                                                  |
| 3        | 19.6                          |                                      |                      | 19.182          |                         |                                                    |                                    | 2.143                                            |
|          |                               | 19.6                                 | 0.768                |                 | 18.798                  | 0.04086                                            | 2.08E-3                            |                                                  |
| 4        | 39.2                          |                                      |                      | 18.414          |                         |                                                    |                                    | 2.017                                            |
|          |                               | 39.3                                 | 1.384                |                 | 17.722                  | 0.07810                                            | 1.99E-3                            |                                                  |
| 5        | 78.5                          |                                      |                      | 17.030          |                         |                                                    |                                    | 1.790                                            |
|          |                               | 78.5                                 | 1.606                |                 | 16.227                  | 0.09897                                            | 1.26E-3                            |                                                  |
| 6        | 157                           |                                      |                      | 15.424          |                         |                                                    |                                    | 1.527                                            |
|          |                               | 157.0                                | 1.501                |                 | 14.674                  | 0.10229                                            | 6.52E-4                            |                                                  |
| 7        | 314                           |                                      |                      | 13.923          |                         |                                                    |                                    | 1.281                                            |
|          |                               | 314.0                                | 1.326                |                 | 13.260                  | 0.10000                                            | 3.18E-4                            |                                                  |
| 8        | 628                           |                                      |                      | 12.597          |                         |                                                    |                                    | 1.064                                            |
|          |                               | -623.1                               | -1.940               |                 | 13.567                  | -0.14299                                           | 2.29E-4                            |                                                  |
| 9        | 4.9                           |                                      |                      | 14.537          |                         |                                                    |                                    | 1.382                                            |
|          |                               |                                      |                      |                 |                         |                                                    |                                    |                                                  |
| 10       |                               |                                      |                      |                 |                         |                                                    |                                    |                                                  |

| 荷重<br>段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一次圧密比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$ | 補正圧密係数<br>$c'_v = r c_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s |
|----------|---------------------------------------|--------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------|------------------|
| 0        |                                       |                          |                                 |                 |                          |                                      |                                            |                  |
| 1        | 2.45                                  | 51.0                     | 1.65E-6                         | 2.75E-8         | 0.020                    | 0.120                                | 1.98E-7                                    | 3.30E-9          |
| 2        | 6.93                                  | 73.8                     | 1.12E-6                         | 2.79E-8         | 0.041                    | 0.167                                | 1.86E-7                                    | 4.66E-9          |
| 3        | 13.86                                 | 204.6                    | 3.89E-7                         | 8.17E-9         | 0.106                    | 0.261                                | 1.02E-7                                    | 2.13E-9          |
| 4        | 27.72                                 | 1711.2                   | 4.38E-8                         | 8.93E-10        | 0.449                    | 0.585                                | 2.56E-8                                    | 5.22E-10         |
| 5        | 55.47                                 | 3199.8                   | 2.08E-8                         | 4.06E-10        | 1.039                    | 0.751                                | 1.56E-8                                    | 3.05E-10         |
| 6        | 111.02                                | 2613.0                   | 2.14E-8                         | 2.64E-10        | 1.256                    | 0.782                                | 1.67E-8                                    | 2.07E-10         |
| 7        | 222.03                                | 1752.6                   | 2.60E-8                         | 1.67E-10        | 1.137                    | 0.757                                | 1.97E-8                                    | 1.26E-10         |
| 8        | 444.06                                | 1253.4                   | 2.97E-8                         | 9.28E-11        | 0.978                    | 0.738                                | 2.19E-8                                    | 6.85E-11         |
| 9        | 55.47                                 |                          |                                 |                 |                          |                                      |                                            |                  |
| 10       |                                       |                          |                                 |                 |                          |                                      |                                            |                  |

特記事項

$$H_s = m_s / (\rho_s A)$$

$$H = H' - \Delta H$$

$$\bar{H} = (H + H') / 2$$

$$m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$$

$$S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$$

$$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$$

$$\sqrt{t} \text{法: } c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$$

$$\text{曲線定規法: } c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$$

$$k = c_v m_v \gamma_w$$

$$k' = c'_v m_v \gamma_w$$

ただし,  $\gamma_w \doteq 9.81 \text{ kN/m}^3$

$$[1 \text{ kN/m}^2 \doteq 0.1012 \text{ kgf/cm}^2]$$

調査件名

2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日

2022年 10月 7日

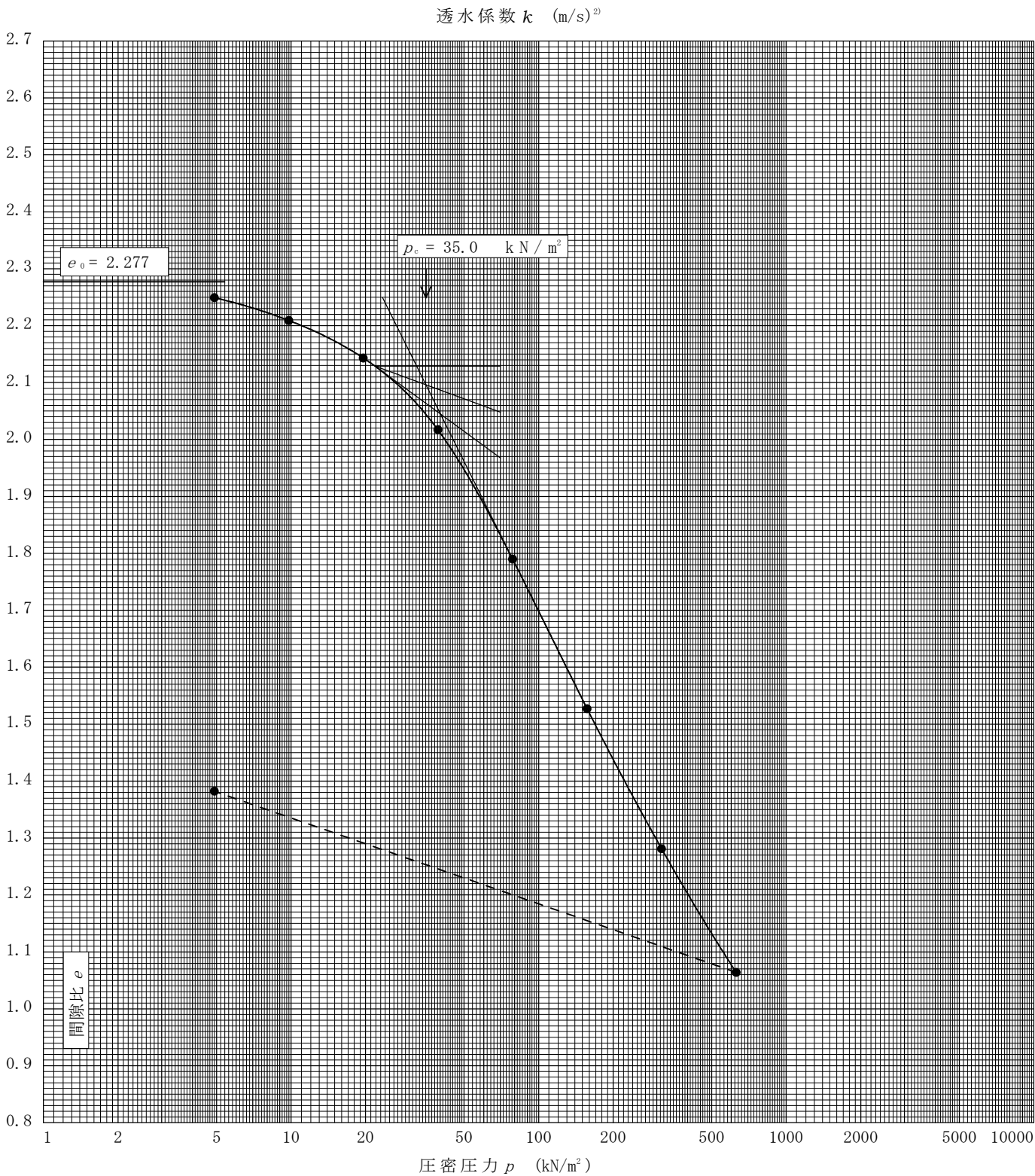
試料番号(深さ)

2022-6:T-10 (10.00~10.90m)

試験者

服部 健太

| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br><del>初期体積比 <math>f_v</math></del> | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|--------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2.663                                | 93.3            | 34.0            | 82.4             | 2.277                                            | 0.87          | 35.0                              |                            |



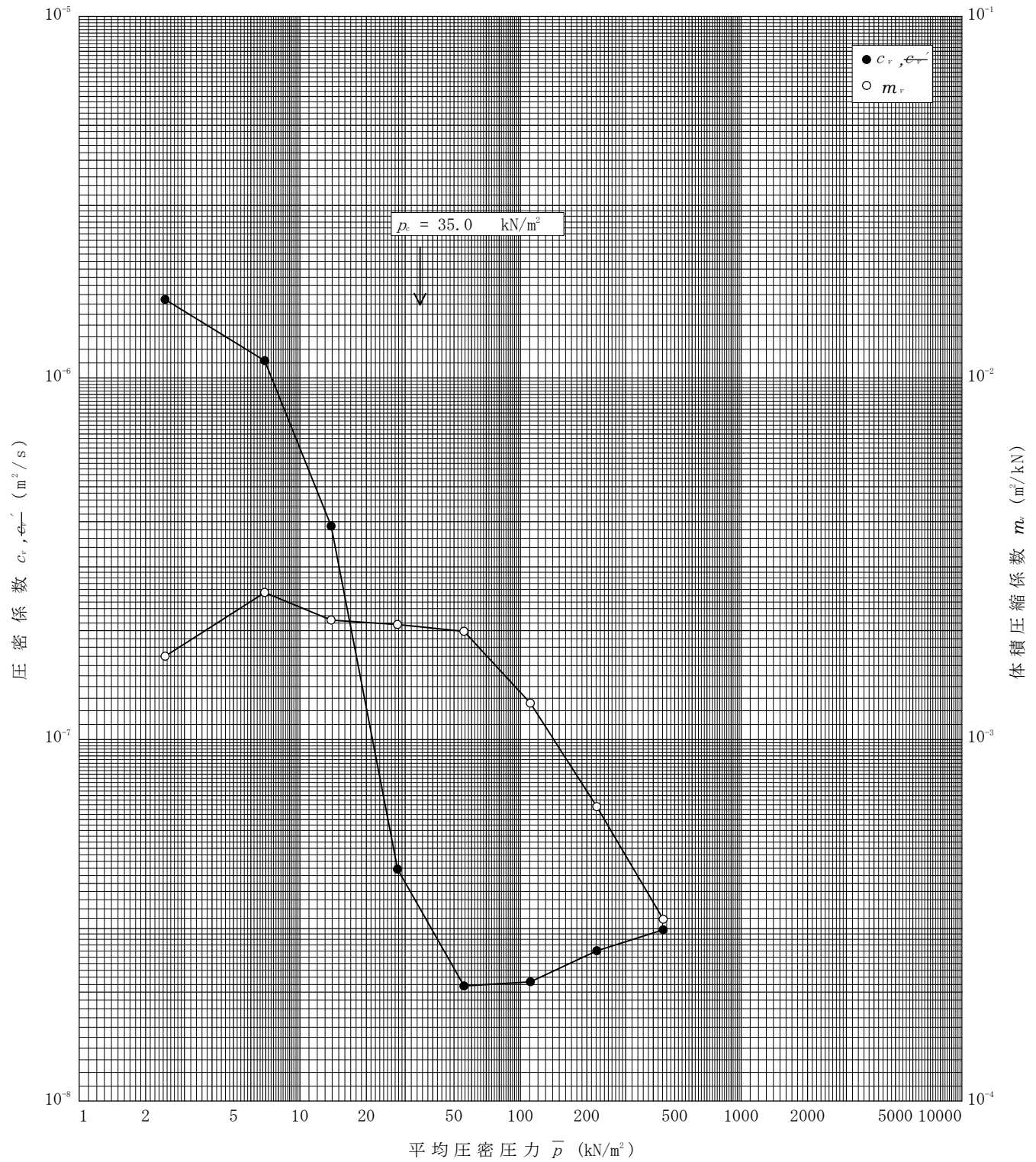
特記事項

1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。  
2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。  
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]



調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号(深さ) 2022-6:T-10 (10.00~10.90m) 試験者 服部 健太



特記事項

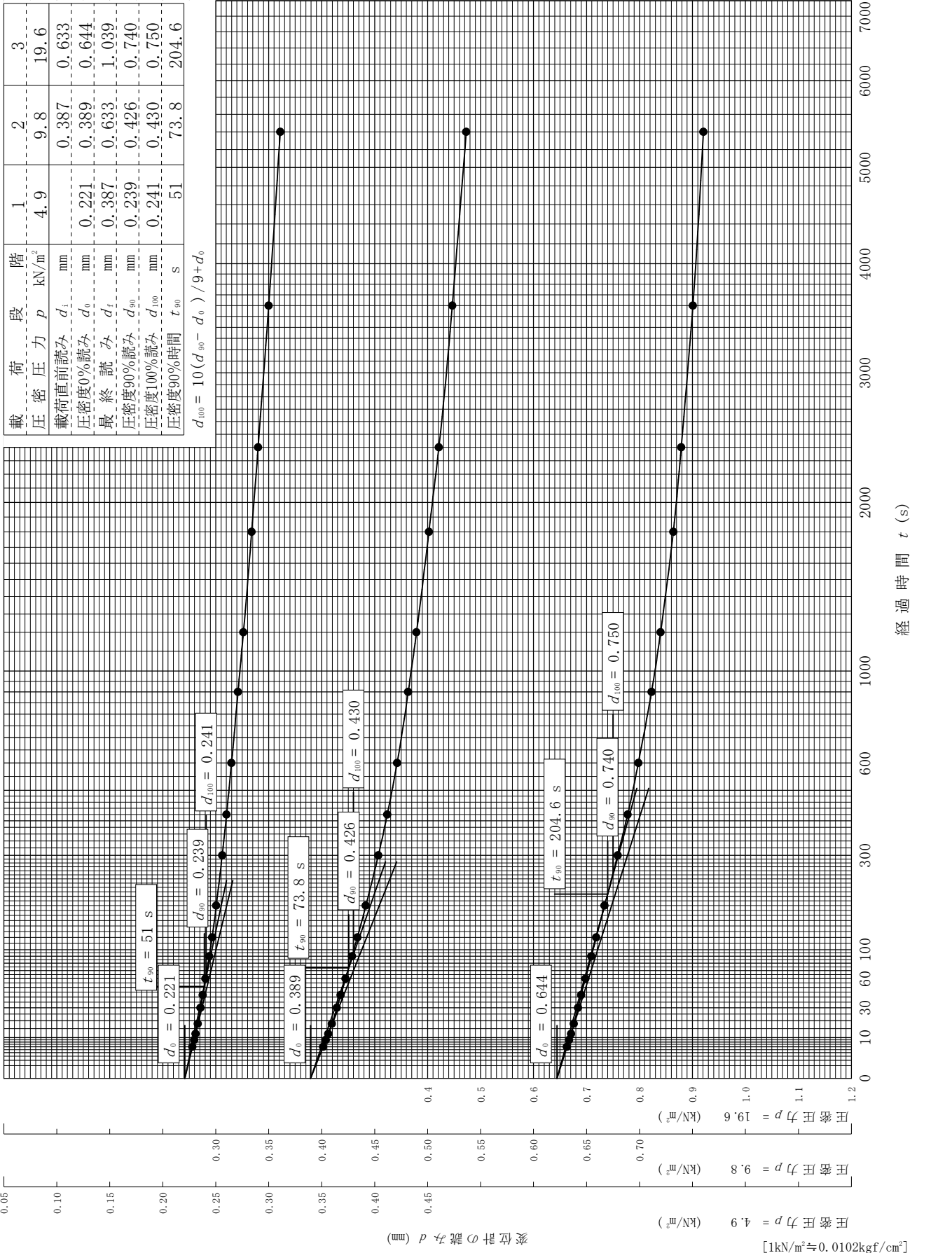
[ $1\text{kN}/\text{m}^2 \approx 0.102\text{kgf}/\text{cm}^2$ ]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号(深さ) 2022-6:T-10 (10.00~10.90m)

試験者 服部 健太

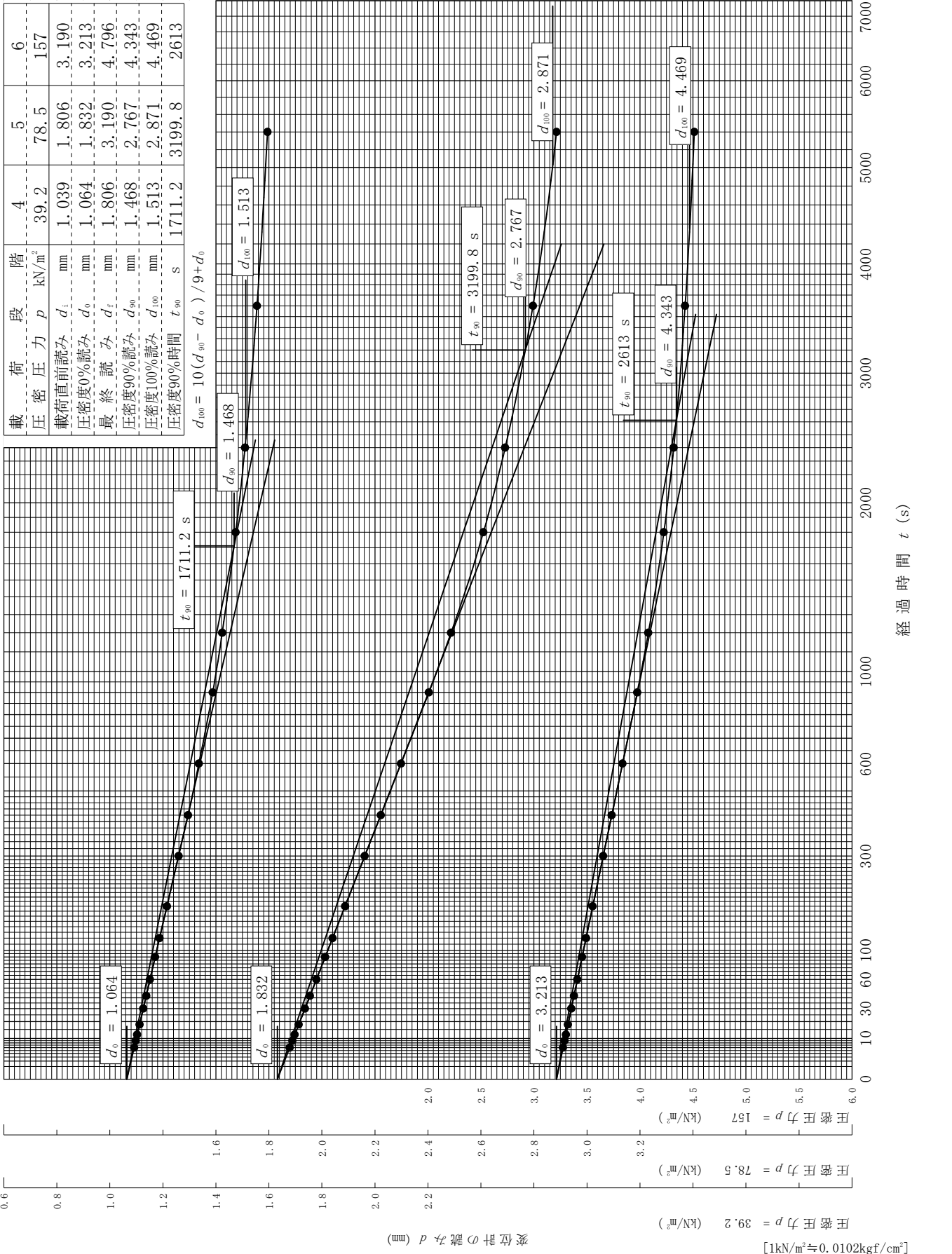


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号(深さ) 2022-6:T-10 (10.00~10.90m)

試験者 服部 健太

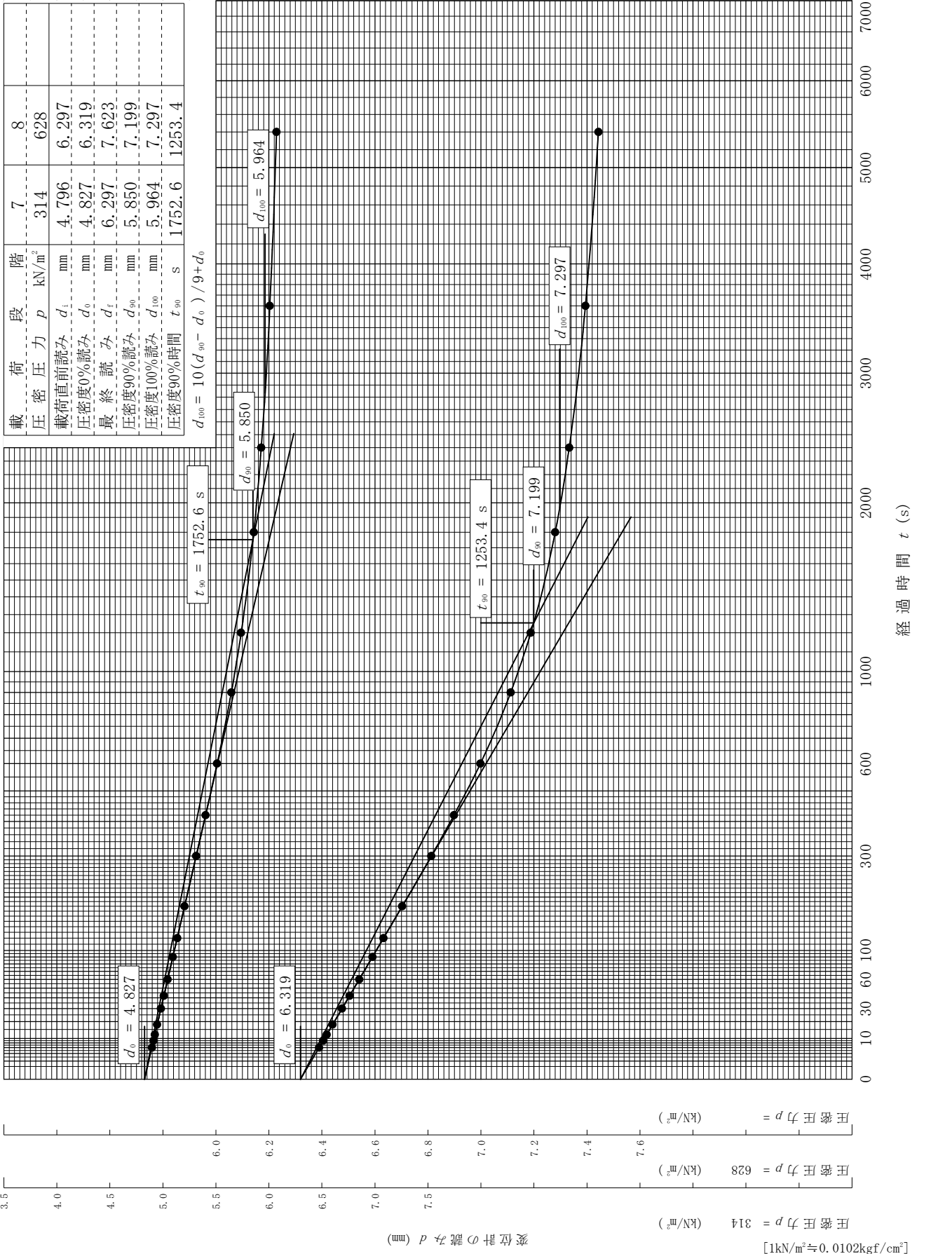


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号(深さ) 2022-6:T-10 (10.00~10.90m)

試験者 服部 健太

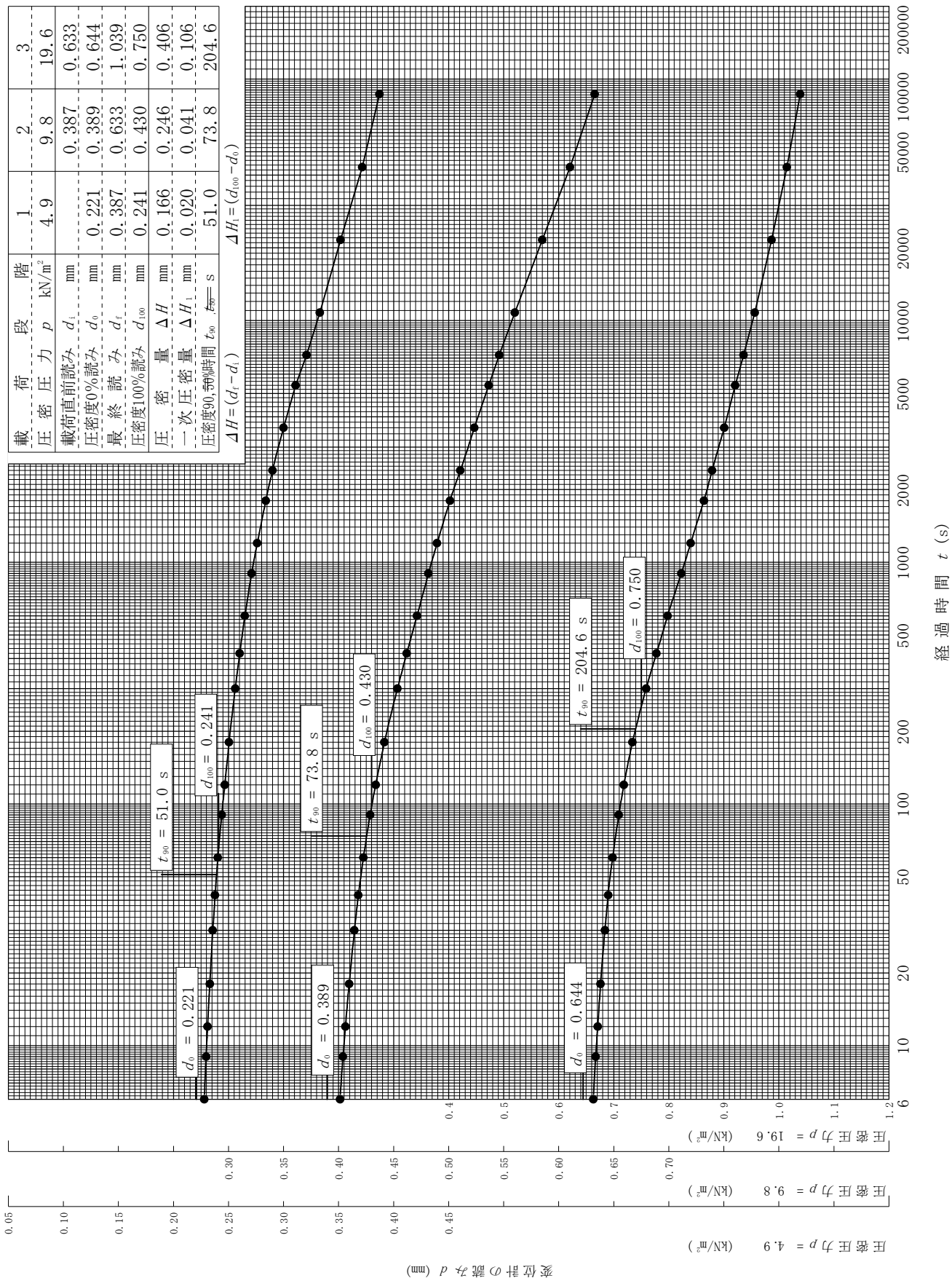


調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 7日

試料番号(深さ)2022-6:T-10 (10.00～10.90m)

試験者服部 健太

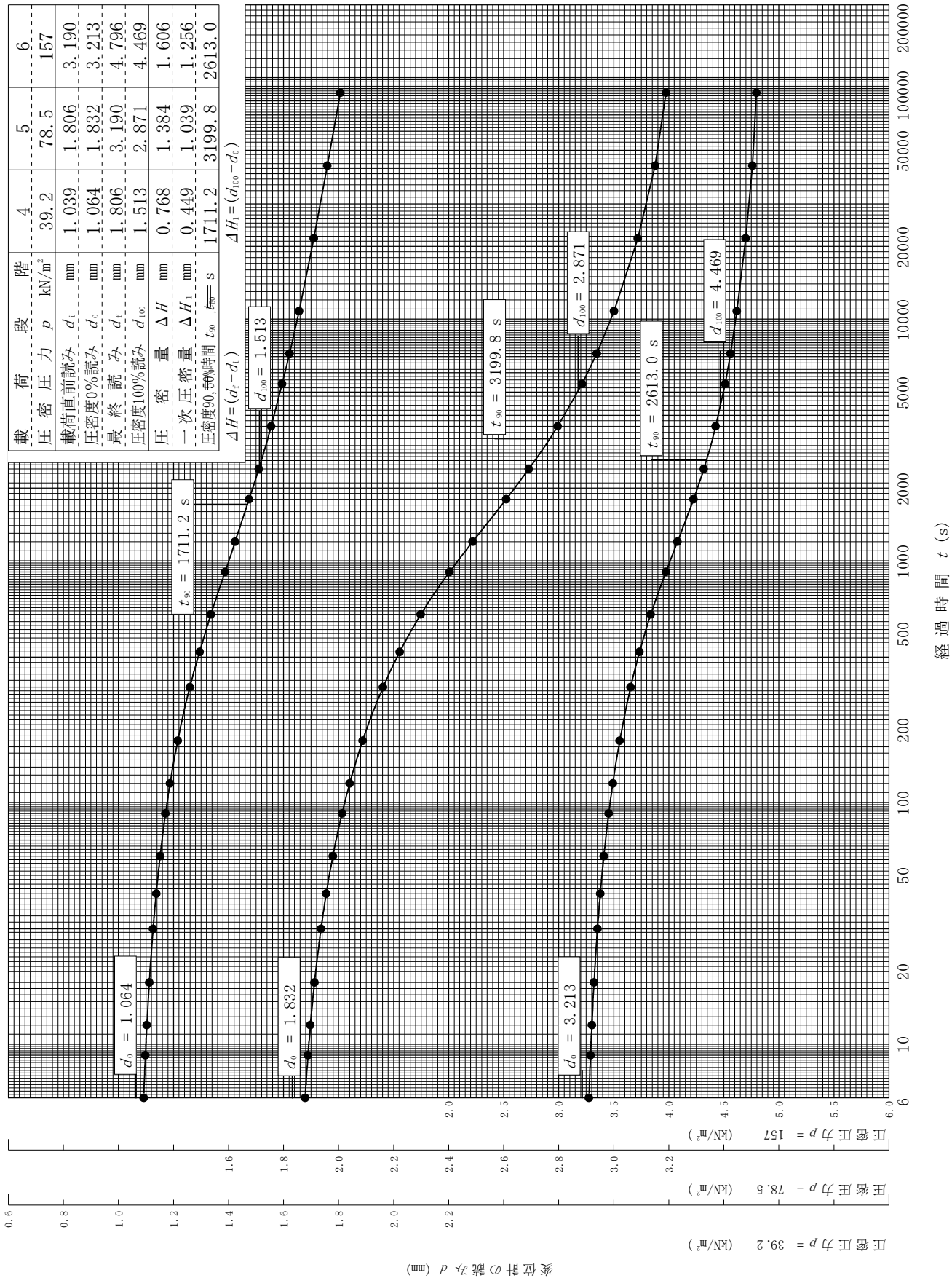


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号(深さ) 2022-6:T-10 (10.00～10.90m)

試験者 服部 健太

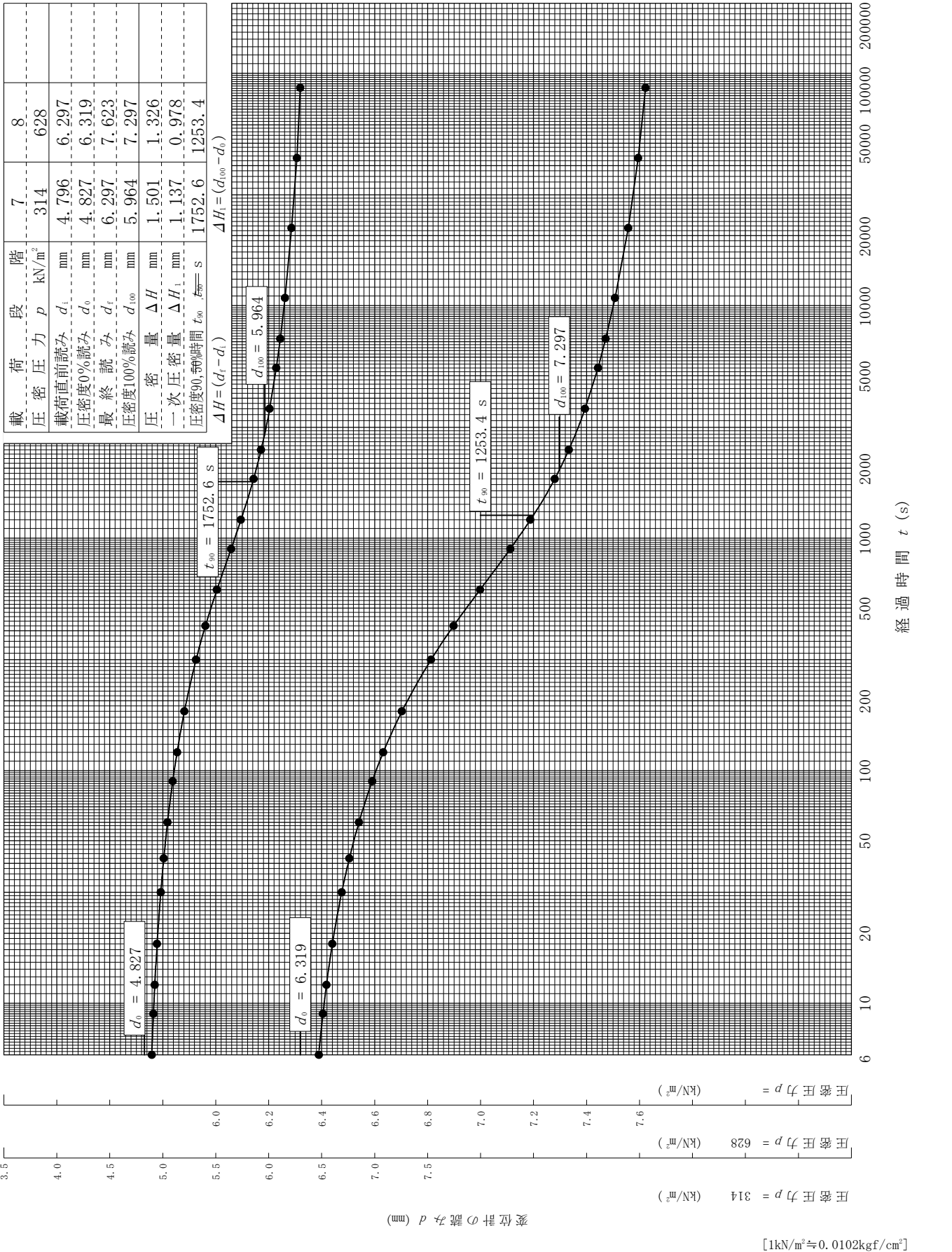


調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 7日

試料番号(深さ)2022-6:T-10 (10.00~10.90m)

試験者服部 健太



|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号（深さ） 2022-6:T-11（11.00～11.80m）

試験者 服部 健太

|                                   |       |             |                           |        |                  |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-------------|---------------------------|--------|------------------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供<br>試<br>体 | 直 径 $D$ mm                | 60.000 | 初<br>期<br>状<br>態 | 含水比 $w_0$ %                     | 86.1  |
| 最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$        | 20～23 |             | 断 面 積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |                  | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_0$       | 2.346 |
| 土 質 名 称                           | (CH)  |             | 高 さ $H_0$ mm              | 20.000 |                  | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.473 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.648 |             | 質 量 $m_0$ g               | 83.27  |                  | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 97.2  |
| 液 性 限 界 $w_L$ %                   | 109.2 |             | 炉乾燥質量 $m_s$ g             | 44.74  |                  | 圧 縮 指 数 $C_c$                   | 1.10  |
| 塑 性 限 界 $w_p$ %                   | 39.2  |             | 実 質 高 さ $H_s$ mm          | 5.977  |                  | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 54.8  |

| 載荷<br>段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup>         | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧 密 量 $\Delta H$<br>mm          | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm  | 圧 縮 ひ ず み<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN        | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V_v/V_s = H/H_s - 1$ |
|----------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 0        | 0.0                                   |                                      |                                 | 20.000          |                          |                                                        |                                           | 2.346                                            |
|          |                                       | 4.9                                  | 0.069                           |                 | 19.966                   | 0.00346                                                | 7.06E-4                                   |                                                  |
| 1        | 4.9                                   |                                      |                                 | 19.931          |                          |                                                        |                                           | 2.335                                            |
|          |                                       | 4.9                                  | 0.128                           |                 | 19.867                   | 0.00644                                                | 1.31E-3                                   |                                                  |
| 2        | 9.8                                   |                                      |                                 | 19.803          |                          |                                                        |                                           | 2.313                                            |
|          |                                       | 9.8                                  | 0.253                           |                 | 19.677                   | 0.01286                                                | 1.31E-3                                   |                                                  |
| 3        | 19.6                                  |                                      |                                 | 19.550          |                          |                                                        |                                           | 2.271                                            |
|          |                                       | 19.6                                 | 0.455                           |                 | 19.323                   | 0.02355                                                | 1.20E-3                                   |                                                  |
| 4        | 39.2                                  |                                      |                                 | 19.095          |                          |                                                        |                                           | 2.195                                            |
|          |                                       | 39.3                                 | 1.183                           |                 | 18.504                   | 0.06393                                                | 1.63E-3                                   |                                                  |
| 5        | 78.5                                  |                                      |                                 | 17.912          |                          |                                                        |                                           | 1.997                                            |
|          |                                       | 78.5                                 | 1.972                           |                 | 16.926                   | 0.11651                                                | 1.48E-3                                   |                                                  |
| 6        | 157                                   |                                      |                                 | 15.940          |                          |                                                        |                                           | 1.667                                            |
|          |                                       | 157.0                                | 1.716                           |                 | 15.082                   | 0.11378                                                | 7.25E-4                                   |                                                  |
| 7        | 314                                   |                                      |                                 | 14.224          |                          |                                                        |                                           | 1.380                                            |
|          |                                       | 314.0                                | 1.472                           |                 | 13.488                   | 0.10913                                                | 3.48E-4                                   |                                                  |
| 8        | 628                                   |                                      |                                 | 12.752          |                          |                                                        |                                           | 1.134                                            |
|          |                                       | -623.1                               | -1.818                          |                 | 13.661                   | -0.13308                                               | 2.14E-4                                   |                                                  |
| 9        | 4.9                                   |                                      |                                 | 14.570          |                          |                                                        |                                           | 1.438                                            |
|          |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                           |                                                  |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                           |                                                  |
| 載荷<br>段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s             | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一 次 圧 密 比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$               | 補正圧密係数<br>$c'_v = rc_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s                                 |
| 0        |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                           |                                                  |
| 1        | 2.45                                  | 40.2                                 | 2.10E-6                         | 1.46E-8         | 0.012                    | 0.174                                                  | 3.66E-7                                   | 2.53E-9                                          |
| 2        | 6.93                                  | 83.4                                 | 1.00E-6                         | 1.29E-8         | 0.035                    | 0.273                                                  | 2.74E-7                                   | 3.52E-9                                          |
| 3        | 13.86                                 | 263.4                                | 3.12E-7                         | 4.00E-9         | 0.099                    | 0.391                                                  | 1.22E-7                                   | 1.57E-9                                          |
| 4        | 27.72                                 | 406.2                                | 1.95E-7                         | 2.29E-9         | 0.225                    | 0.495                                                  | 9.65E-8                                   | 1.14E-9                                          |
| 5        | 55.47                                 | 1105.8                               | 6.56E-8                         | 1.05E-9         | 0.624                    | 0.527                                                  | 3.46E-8                                   | 5.53E-10                                         |
| 6        | 111.02                                | 2718.6                               | 2.23E-8                         | 3.24E-10        | 1.534                    | 0.778                                                  | 1.74E-8                                   | 2.52E-10                                         |
| 7        | 222.03                                | 1711.8                               | 2.82E-8                         | 2.00E-10        | 1.300                    | 0.758                                                  | 2.14E-8                                   | 1.52E-10                                         |
| 8        | 444.06                                | 1198.2                               | 3.22E-8                         | 1.10E-10        | 1.085                    | 0.737                                                  | 2.37E-8                                   | 8.10E-11                                         |
| 9        | 55.47                                 |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                           |                                                  |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                           |                                                  |

特記事項

$$H_s = m_s / (\rho_s A)$$

$$H = H' - \Delta H$$

$$\bar{H} = (H + H') / 2$$

$$m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$$

$$S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$$

$$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$$

$$\sqrt{t} \text{法} : c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$$

$$\text{曲線定規法} : c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$$

$$k = c_v m_v \gamma_w$$

$$k' = c'_v m_v \gamma_w$$

ただし,  $\gamma_w \doteq 9.81 \text{ kN/m}^3$

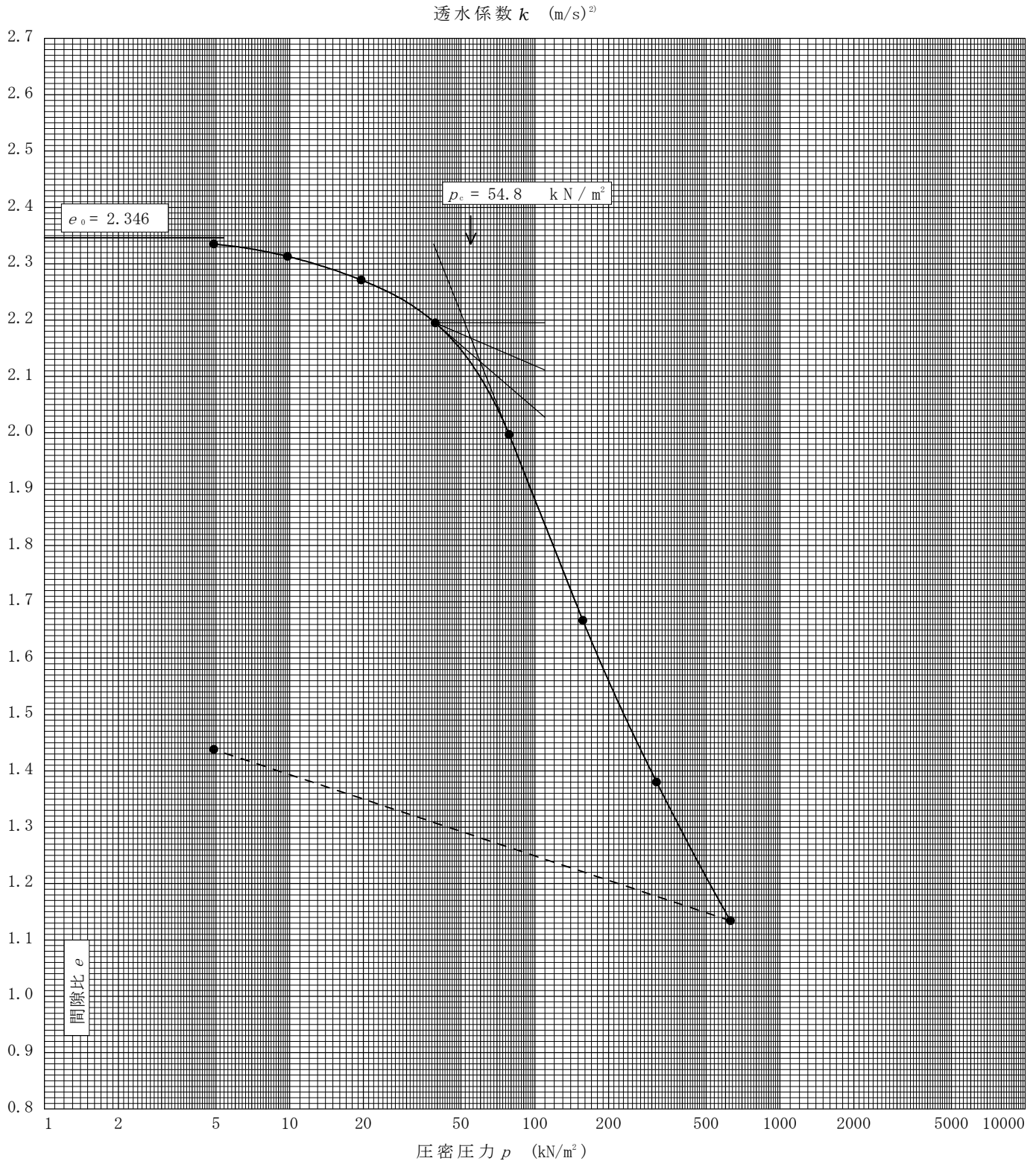
$$[1 \text{ kN/m}^2 \doteq 0.1012 \text{ kgf/cm}^2]$$



調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号(深さ) 2022-6:T-11 (11.00~11.80m) 試験者 服部 健太

| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br><del>初期体積比 <math>f_v</math></del> | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|--------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2.648                                | 109.2           | 39.2            | 86.1             | 2.346                                            | 1.10          | 54.8                              |                            |

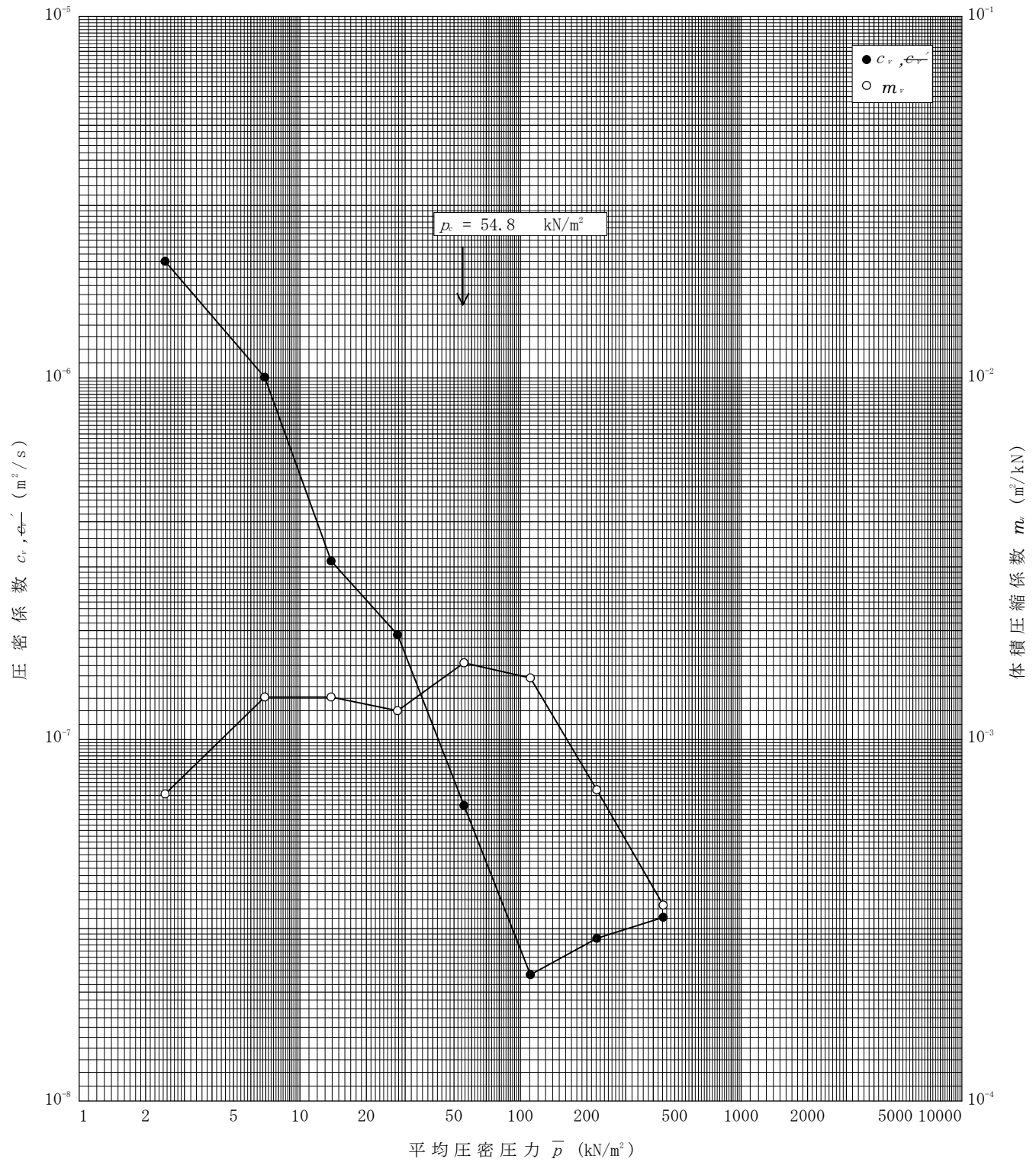


特記事項

1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。  
2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。  
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号(深さ) 2022-6:T-11 (11.00~11.80m) 試験者 服部 健太



特記事項

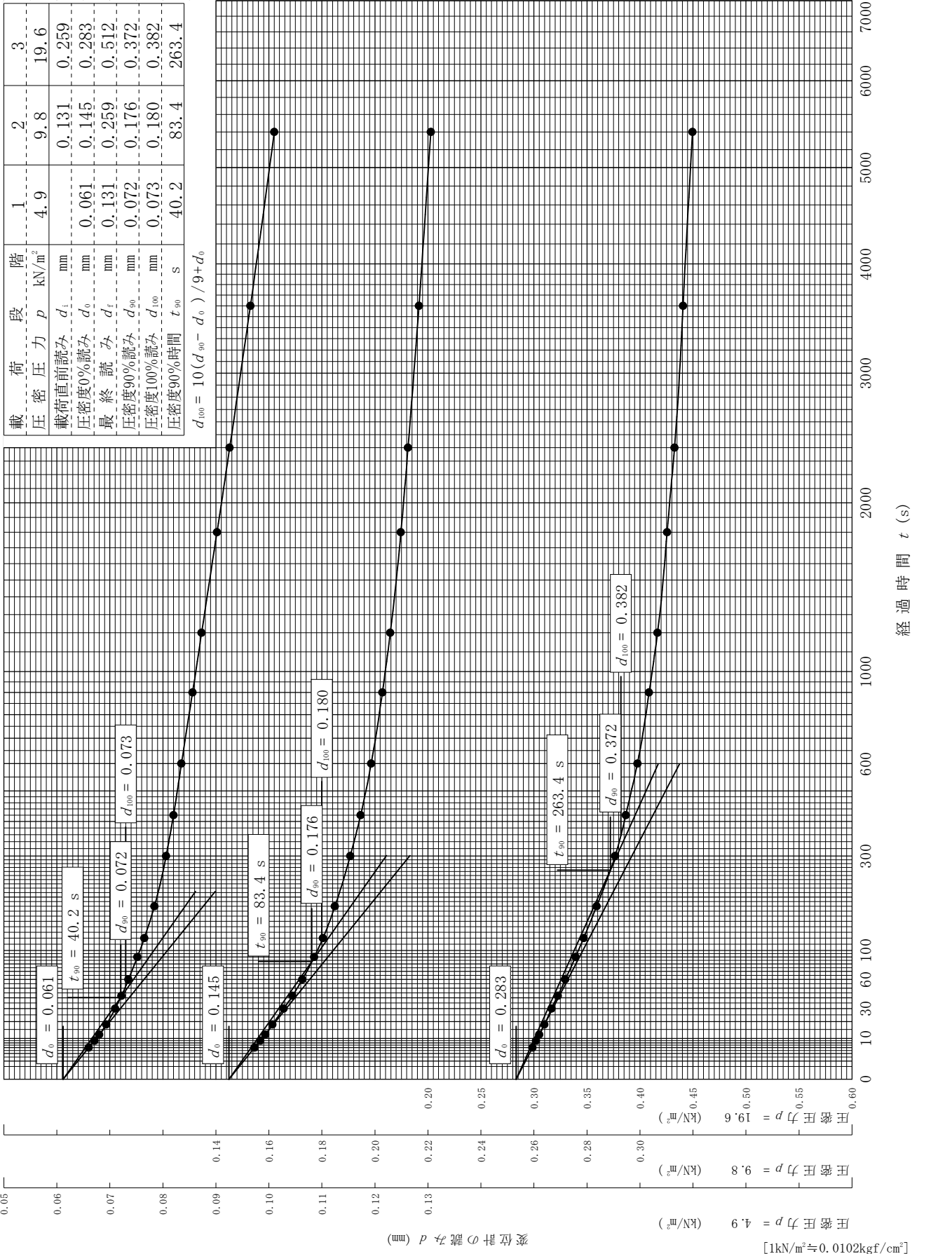
[ $1\text{kN}/\text{m}^2 \approx 0.0102\text{kgf}/\text{cm}^2$ ]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号(深さ) 2022-6:T-11 (11.00~11.80m)

試験者 服部 健太

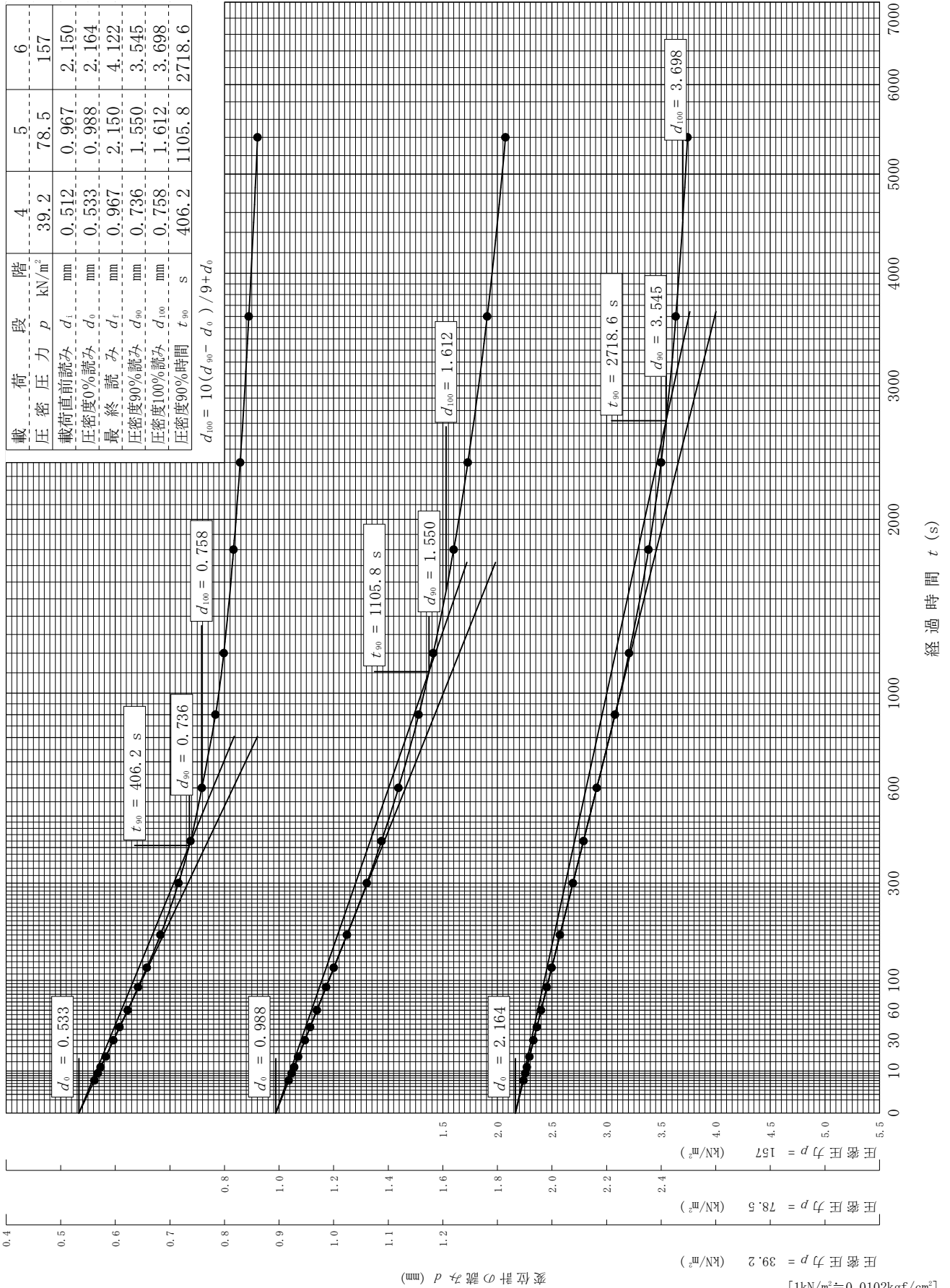


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

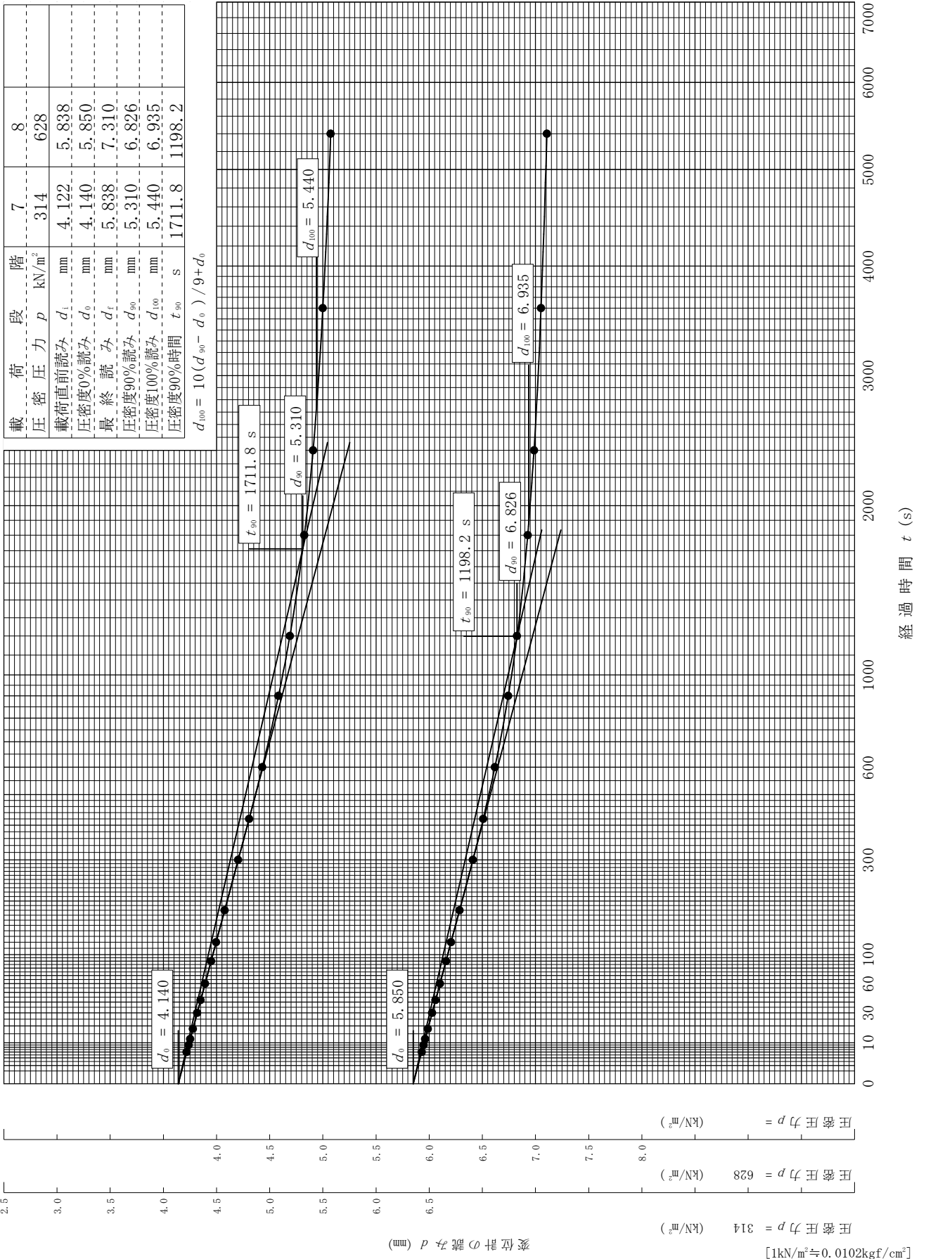
試料番号(深さ) 2022-6:T-11 (11.00~11.80m)

試験者 服部 健太



調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号(深さ) 2022-6:T-11 (11.00~11.80m) 試験者 服部 健太

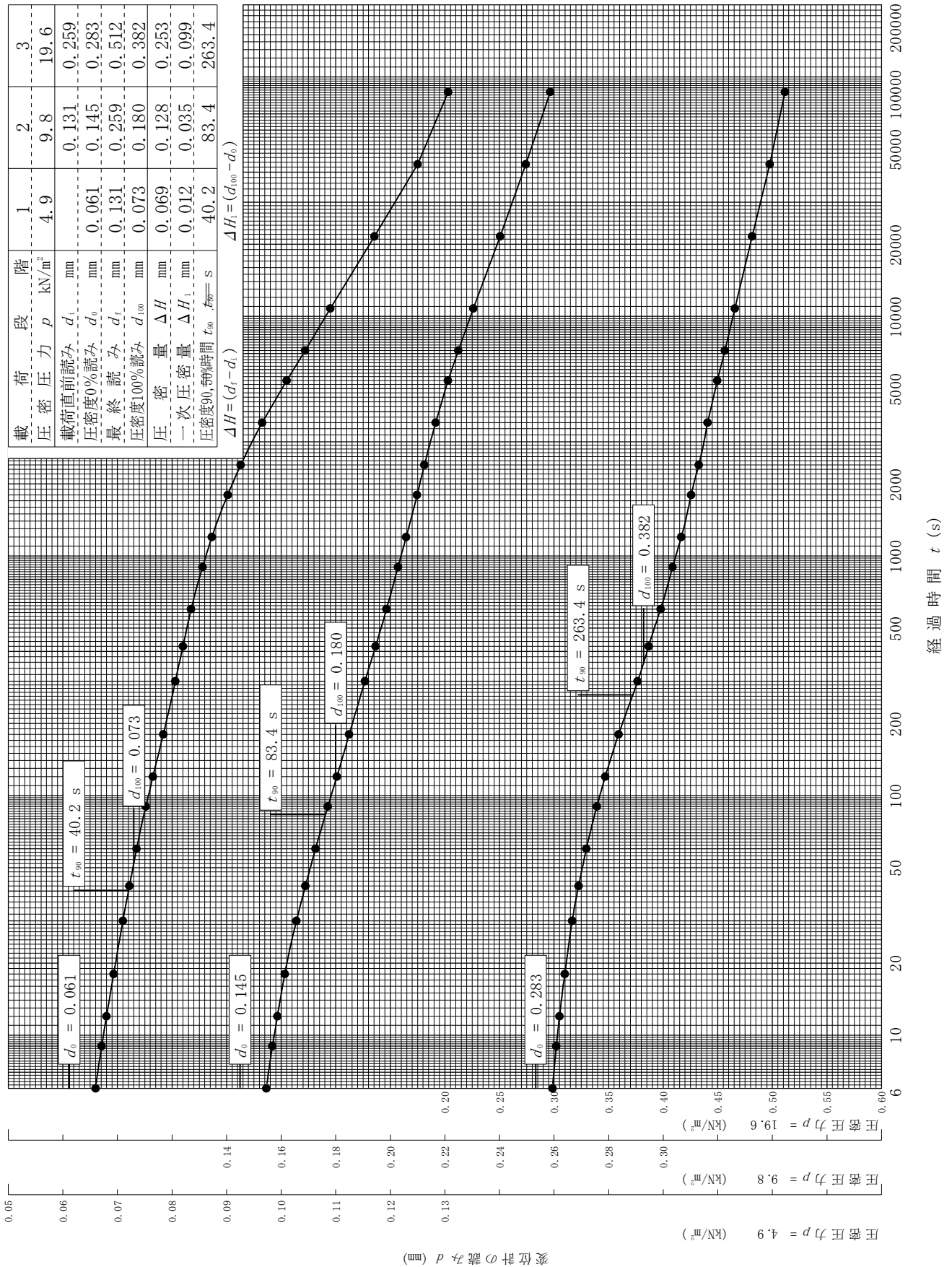


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号(深さ) 2022-6:T-11 (11.00～11.80m)

試験者 服部 健太

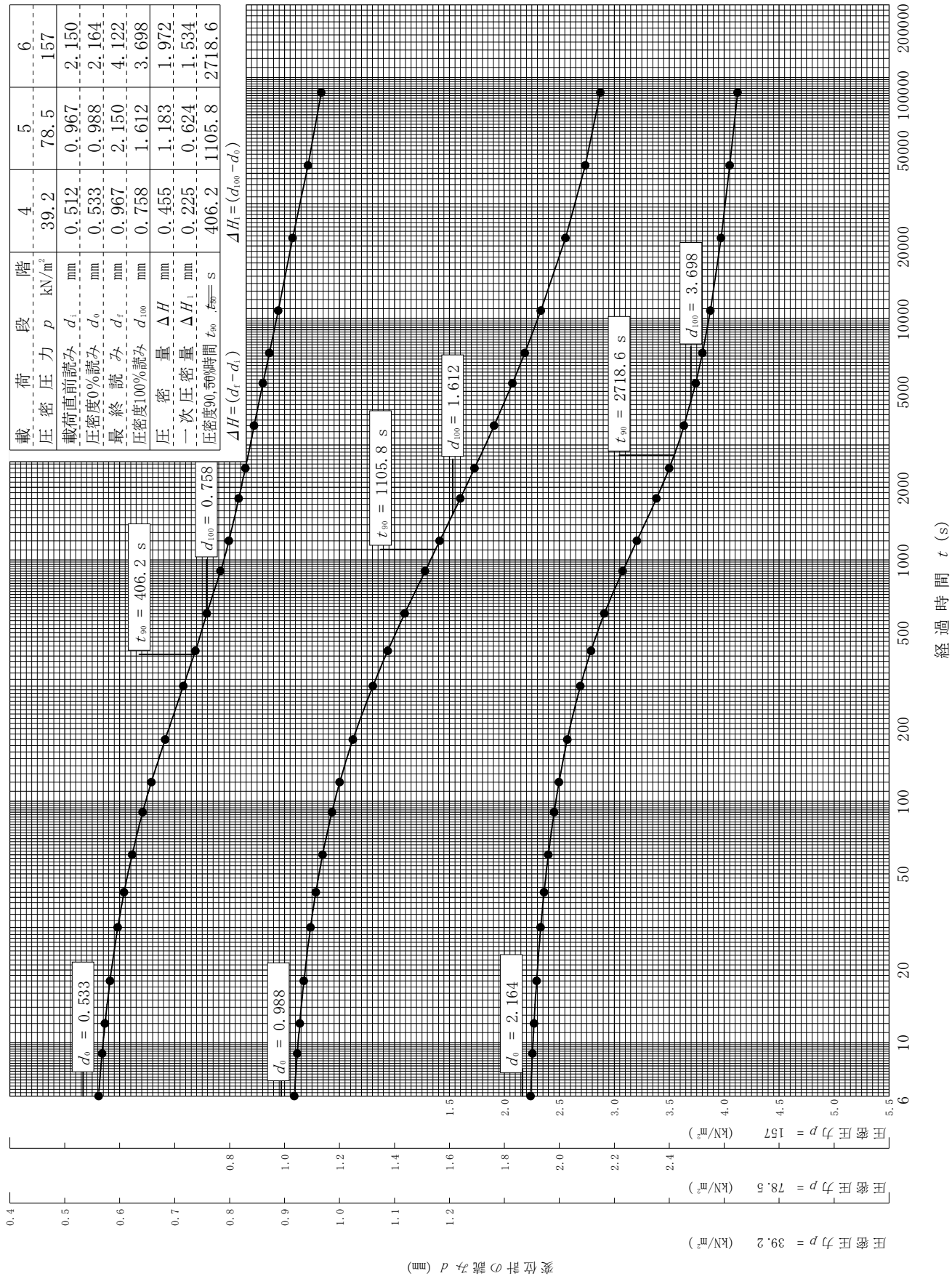


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号(深さ) 2022-6:T-11 (11.00~11.80m)

試験者 服部 健太

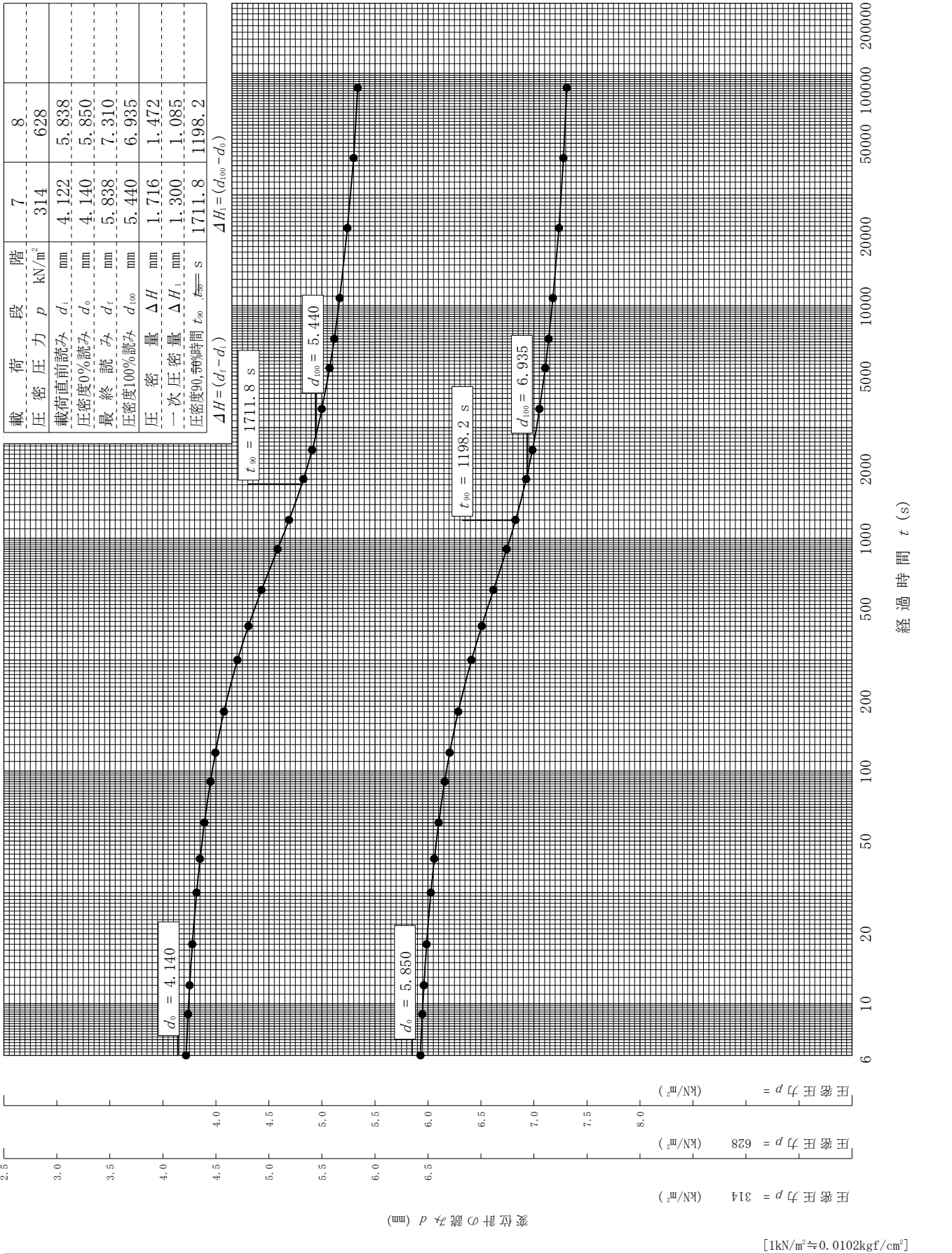


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号(深さ) 2022-6:T-11 (11.00~11.80m)

試験者 服部 健太





|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号（深さ） 2022-6:T-12（12.00～12.80m）

試験者 服部 健太

|                                   |       |     |                         |        |      |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-----|-------------------------|--------|------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供試体 | 直径 $D$ mm               | 60.000 | 初期状態 | 含水比 $w_0$ %                     | 75.8  |
| 最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$        | 20～23 |     | 断面積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |      | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_0$       | 1.995 |
| 土質名称                              | (CH)  |     | 高さ $H_0$ mm             | 20.000 |      | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.535 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.615 |     | 質量 $m_0$ g              | 86.79  |      | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 99.4  |
| 液性限界 $w_L$ %                      | 110.3 |     | 炉乾燥質量 $m_s$ g           | 49.37  |      | 圧縮指数 $C_c$                      | 0.84  |
| 塑性限界 $w_p$ %                      | 39.5  |     | 実質高さ $H_s$ mm           | 6.678  |      | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 69.4  |

| 載荷段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup>         | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧密量 $\Delta H$<br>mm            | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm  | 圧縮ひずみ<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN         | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V_v/V_s = H/H_s$ |
|------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 0    | 0.0                                   |                                      |                                 | 20.000          |                          |                                                    |                                            | 1.995                                        |
|      |                                       | 4.9                                  | 0.050                           |                 | 19.975                   | 0.00250                                            | 5.10E-4                                    |                                              |
| 1    | 4.9                                   |                                      |                                 | 19.950          |                          |                                                    |                                            | 1.987                                        |
|      |                                       | 4.9                                  | 0.090                           |                 | 19.905                   | 0.00452                                            | 9.22E-4                                    |                                              |
| 2    | 9.8                                   |                                      |                                 | 19.860          |                          |                                                    |                                            | 1.974                                        |
|      |                                       | 9.8                                  | 0.214                           |                 | 19.753                   | 0.01083                                            | 1.11E-3                                    |                                              |
| 3    | 19.6                                  |                                      |                                 | 19.646          |                          |                                                    |                                            | 1.942                                        |
|      |                                       | 19.6                                 | 0.383                           |                 | 19.455                   | 0.01969                                            | 1.00E-3                                    |                                              |
| 4    | 39.2                                  |                                      |                                 | 19.263          |                          |                                                    |                                            | 1.885                                        |
|      |                                       | 39.3                                 | 0.716                           |                 | 18.905                   | 0.03787                                            | 9.64E-4                                    |                                              |
| 5    | 78.5                                  |                                      |                                 | 18.547          |                          |                                                    |                                            | 1.777                                        |
|      |                                       | 78.5                                 | 1.612                           |                 | 17.741                   | 0.09086                                            | 1.16E-3                                    |                                              |
| 6    | 157                                   |                                      |                                 | 16.935          |                          |                                                    |                                            | 1.536                                        |
|      |                                       | 157.0                                | 1.684                           |                 | 16.093                   | 0.10464                                            | 6.66E-4                                    |                                              |
| 7    | 314                                   |                                      |                                 | 15.251          |                          |                                                    |                                            | 1.284                                        |
|      |                                       | 314.0                                | 1.456                           |                 | 14.523                   | 0.10025                                            | 3.19E-4                                    |                                              |
| 8    | 628                                   |                                      |                                 | 13.795          |                          |                                                    |                                            | 1.066                                        |
|      |                                       | -623.1                               | -2.318                          |                 | 14.954                   | -0.15501                                           | 2.49E-4                                    |                                              |
| 9    | 4.9                                   |                                      |                                 | 16.113          |                          |                                                    |                                            | 1.413                                        |
|      |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                              |
| 10   |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                              |
| 載荷段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s             | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一次圧密比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$               | 補正圧密係数<br>$c'_v = r c_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s                             |
| 0    |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                              |
| 1    | 2.45                                  | 72.0                                 | 1.17E-6                         | 5.88E-9         | 0.007                    | 0.140                                              | 1.64E-7                                    | 8.23E-10                                     |
| 2    | 6.93                                  | 123.6                                | 6.80E-7                         | 6.15E-9         | 0.024                    | 0.267                                              | 1.81E-7                                    | 1.64E-9                                      |
| 3    | 13.86                                 | 213.0                                | 3.88E-7                         | 4.23E-9         | 0.081                    | 0.379                                              | 1.47E-7                                    | 1.60E-9                                      |
| 4    | 27.72                                 | 541.8                                | 1.48E-7                         | 1.45E-9         | 0.226                    | 0.590                                              | 8.74E-8                                    | 8.57E-10                                     |
| 5    | 55.47                                 | 649.8                                | 1.17E-7                         | 1.10E-9         | 0.396                    | 0.553                                              | 6.45E-8                                    | 6.10E-10                                     |
| 6    | 111.02                                | 2193.0                               | 3.04E-8                         | 3.46E-10        | 1.150                    | 0.713                                              | 2.17E-8                                    | 2.47E-10                                     |
| 7    | 222.03                                | 1653.0                               | 3.32E-8                         | 2.17E-10        | 1.274                    | 0.757                                              | 2.52E-8                                    | 1.64E-10                                     |
| 8    | 444.06                                | 1104.6                               | 4.05E-8                         | 1.27E-10        | 1.073                    | 0.737                                              | 2.98E-8                                    | 9.33E-11                                     |
| 9    | 55.47                                 |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                              |
| 10   |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                              |

特記事項

$$H_s = m_s / (\rho_s A)$$

$$H = H' - \Delta H$$

$$\bar{H} = (H + H') / 2$$

$$m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$$

$$S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$$

$$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$$

$$\sqrt{t} \text{法: } c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$$

$$\text{曲線定規法: } c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$$

$$k = c_v m_v \gamma_w$$

$$k' = c'_v m_v \gamma_w$$

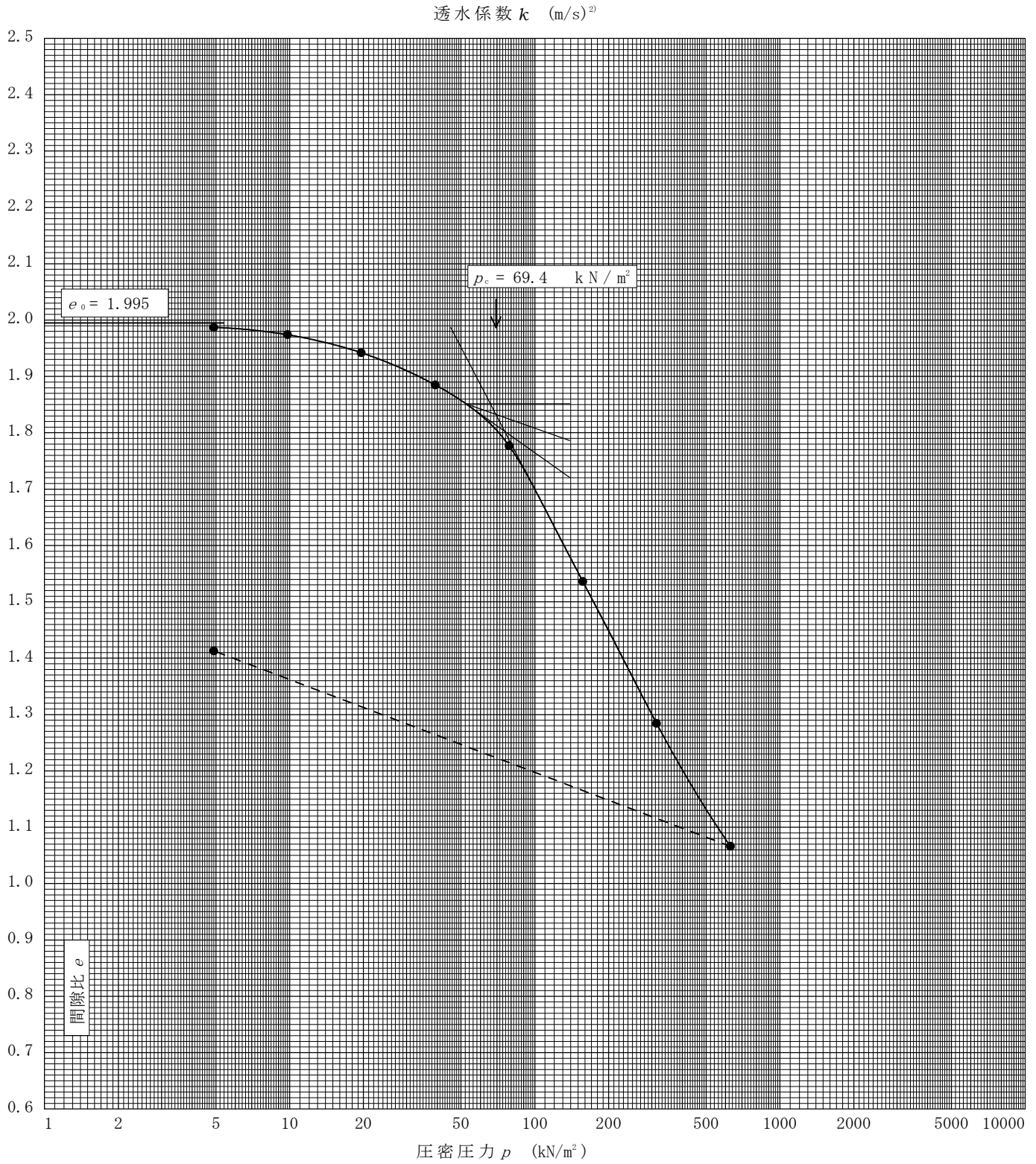
ただし,  $\gamma_w \doteq 9.81 \text{ kN/m}^3$

$$[1 \text{ kN/m}^2 \doteq 0.1012 \text{ kgf/cm}^2]$$

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号(深さ) 2022-6:T-12 (12.00~12.80m) 試験者 服部 健太

| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br>初期体積比 $f_v = \frac{1}{1+e_0}$ | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|----------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2.615                                | 110.3           | 39.5            | 75.8             | 1.995                                        | 0.84          | 69.4                              |                            |

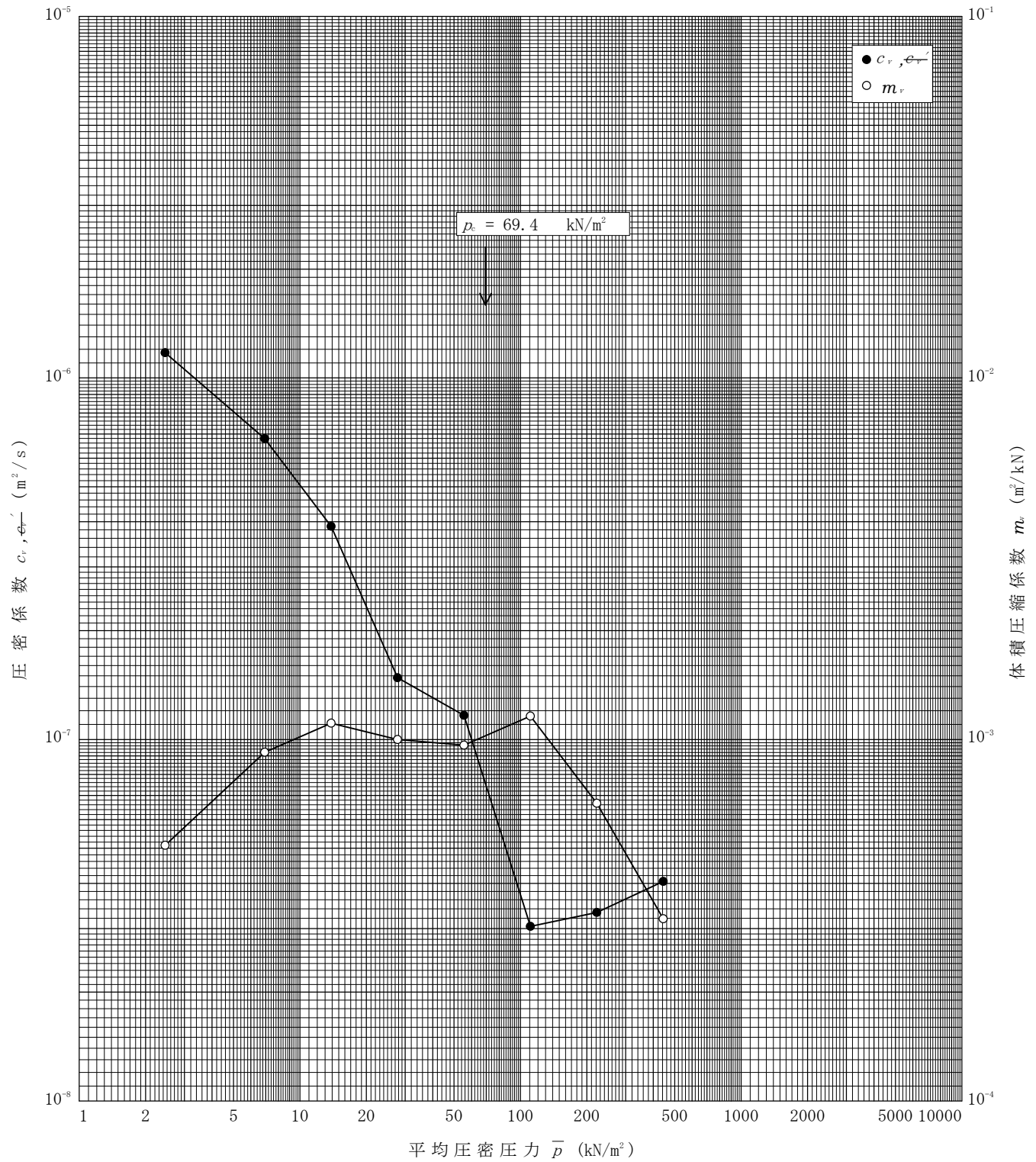


特記事項

1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。  
2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。  
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号(深さ) 2022-6:T-12 (12.00~12.80m) 試験者 服部 健太



特記事項

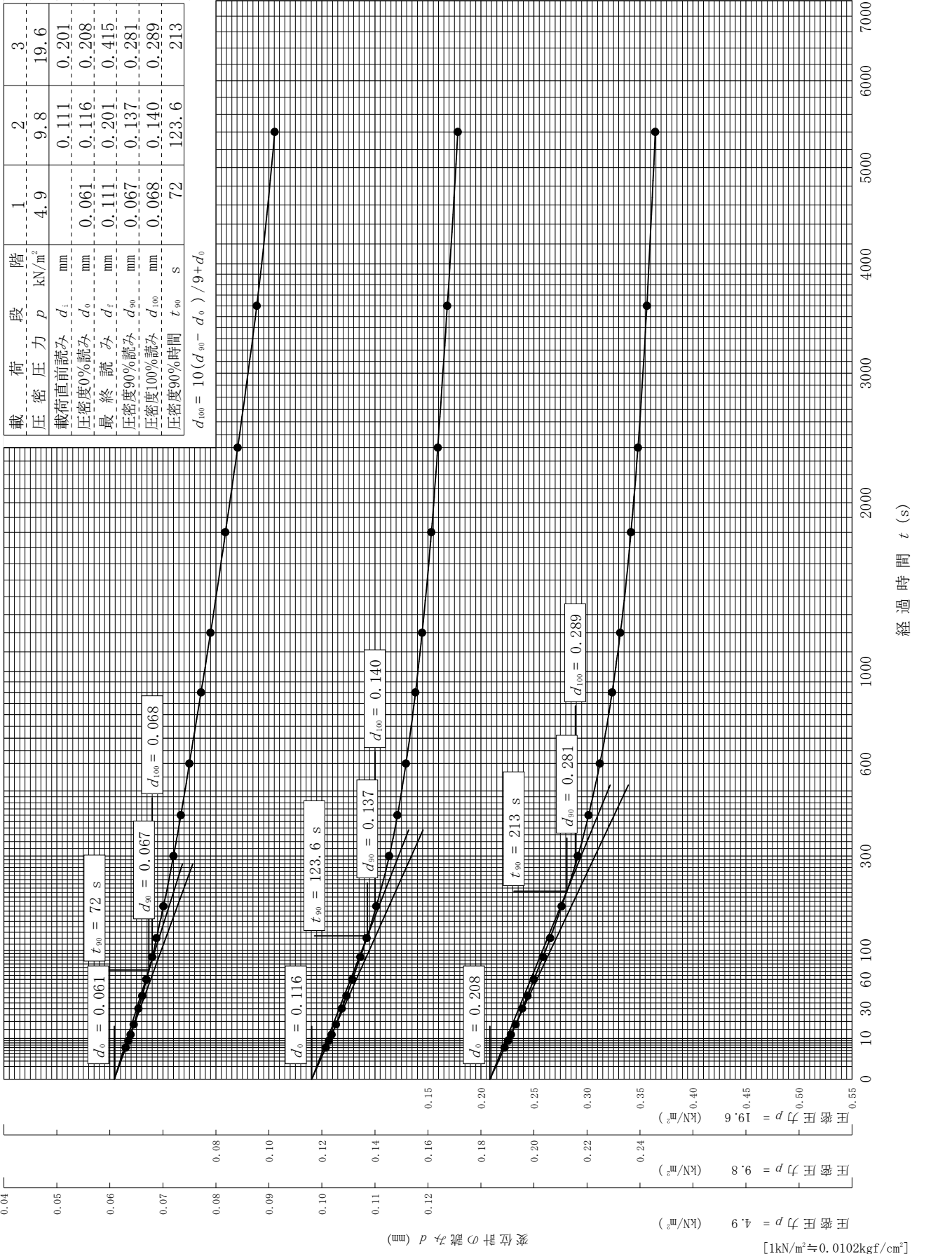
[ $1\text{kN}/\text{m}^2 \rightleftharpoons 0.0102\text{kgf}/\text{cm}^2$ ]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号(深さ) 2022-6:T-12 (12.00~12.80m)

試験者 服部 健太

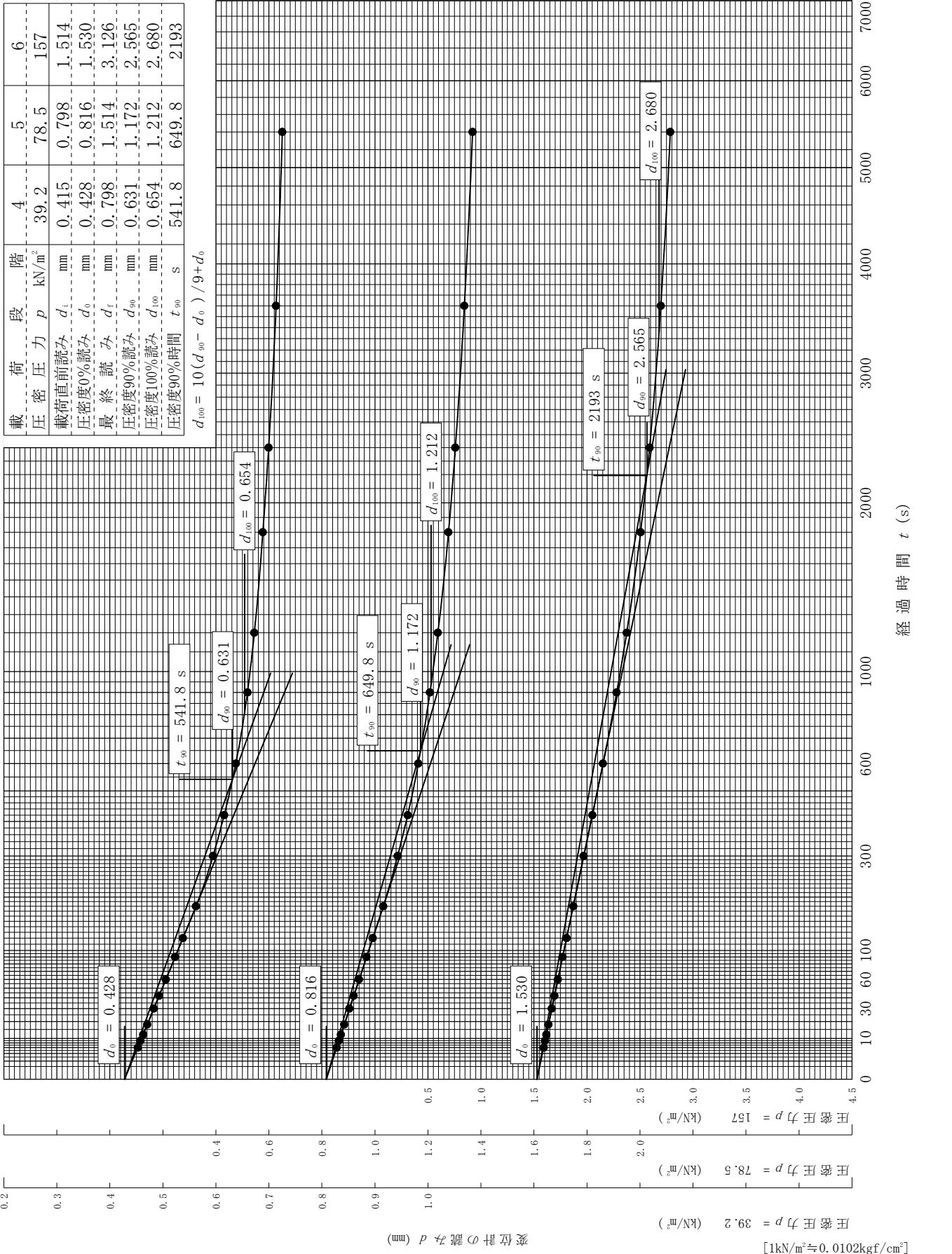


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号(深さ) 2022-6:T-12 (12.00~12.80m)

試験者 服部 健太

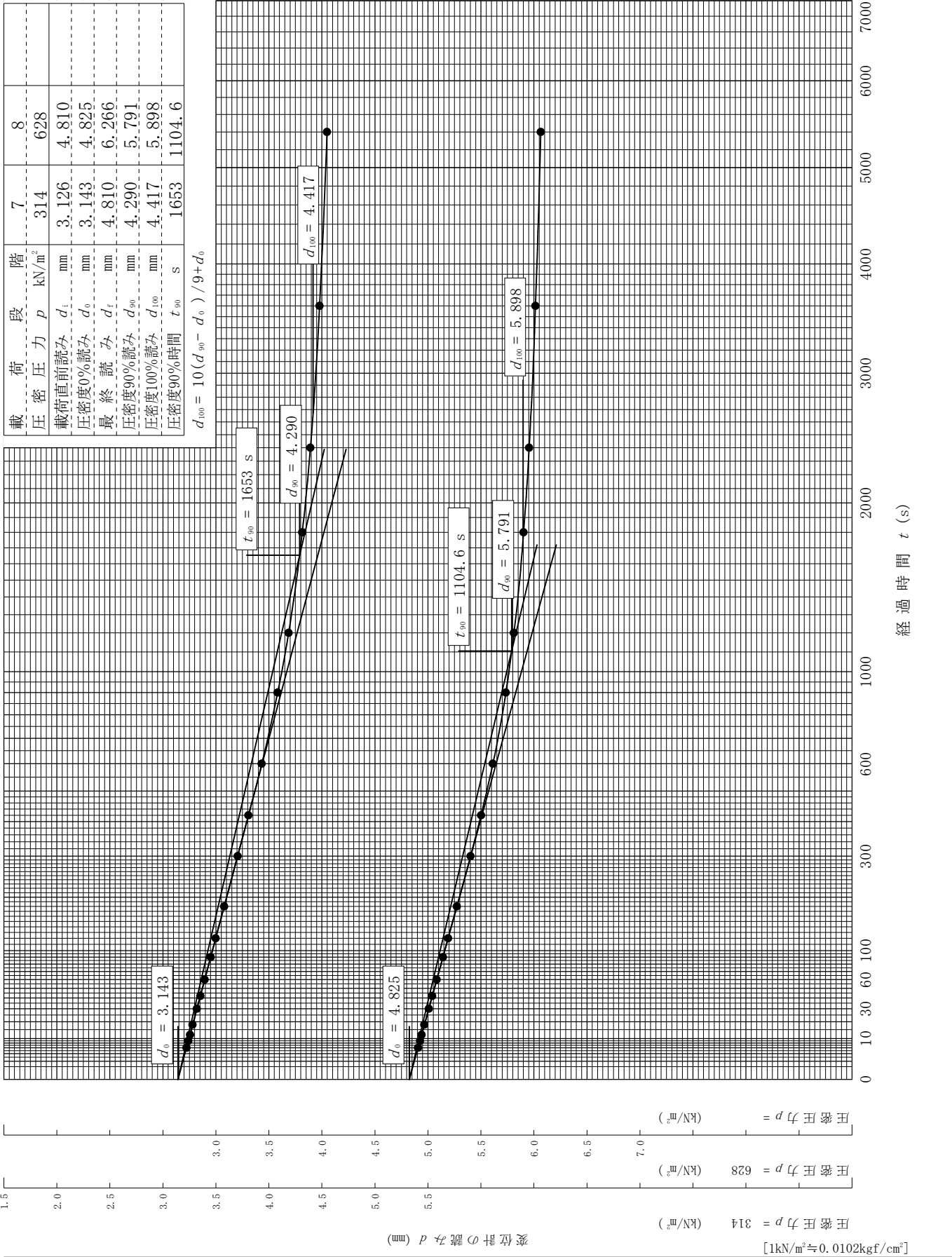


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号(深さ) 2022-6:T-12 (12.00~12.80m)

試験者 服部 健太

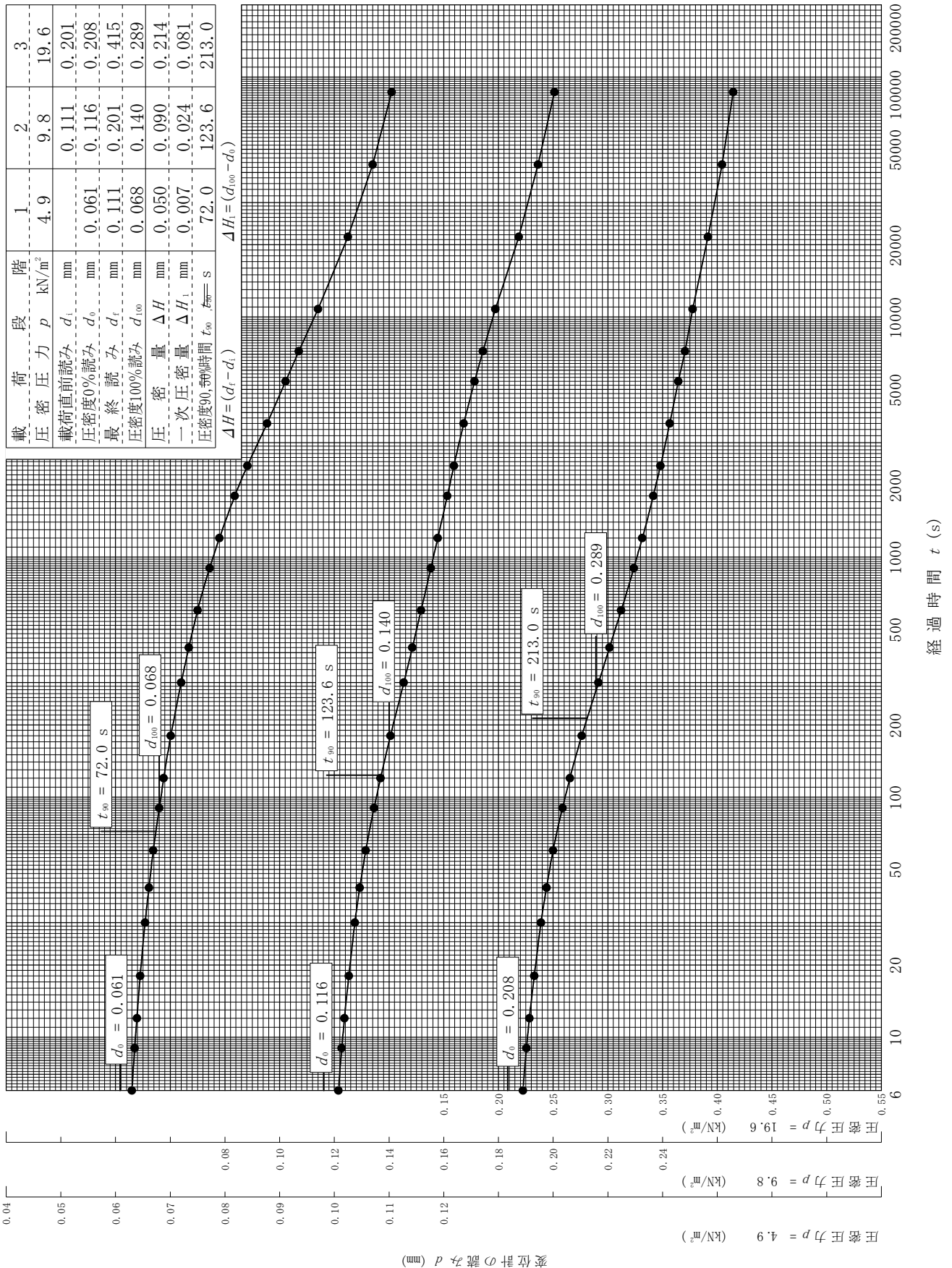


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号(深さ) 2022-6:T-12 (12.00~12.80m)

試験者 服部 健太



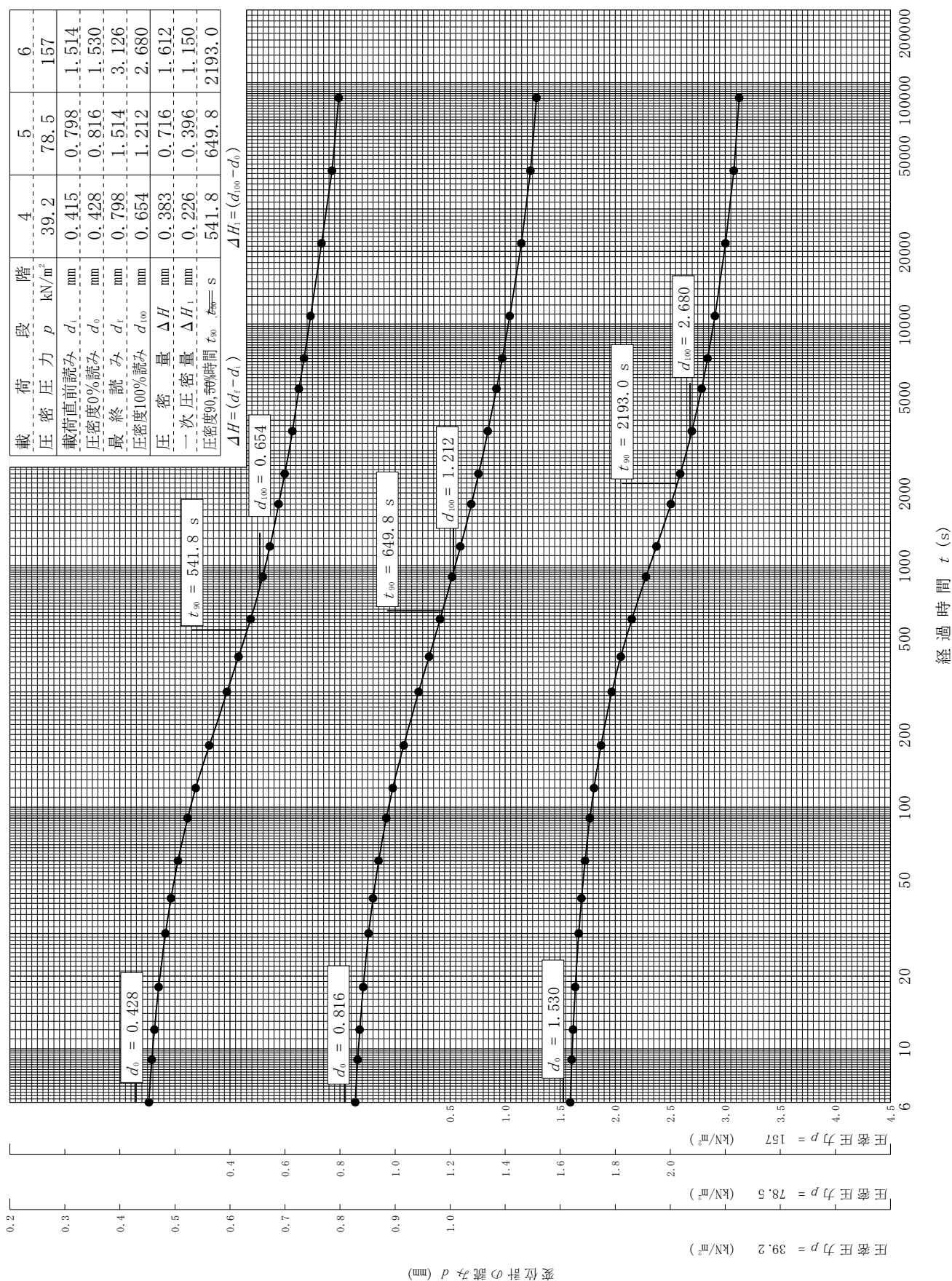
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号(深さ) 2022-6:T-12 (12.00~12.80m)

試 験 者 服 部 健 太


$$[1\text{kN/m}^2 \div 0.0102\text{kgf/cm}^2]$$

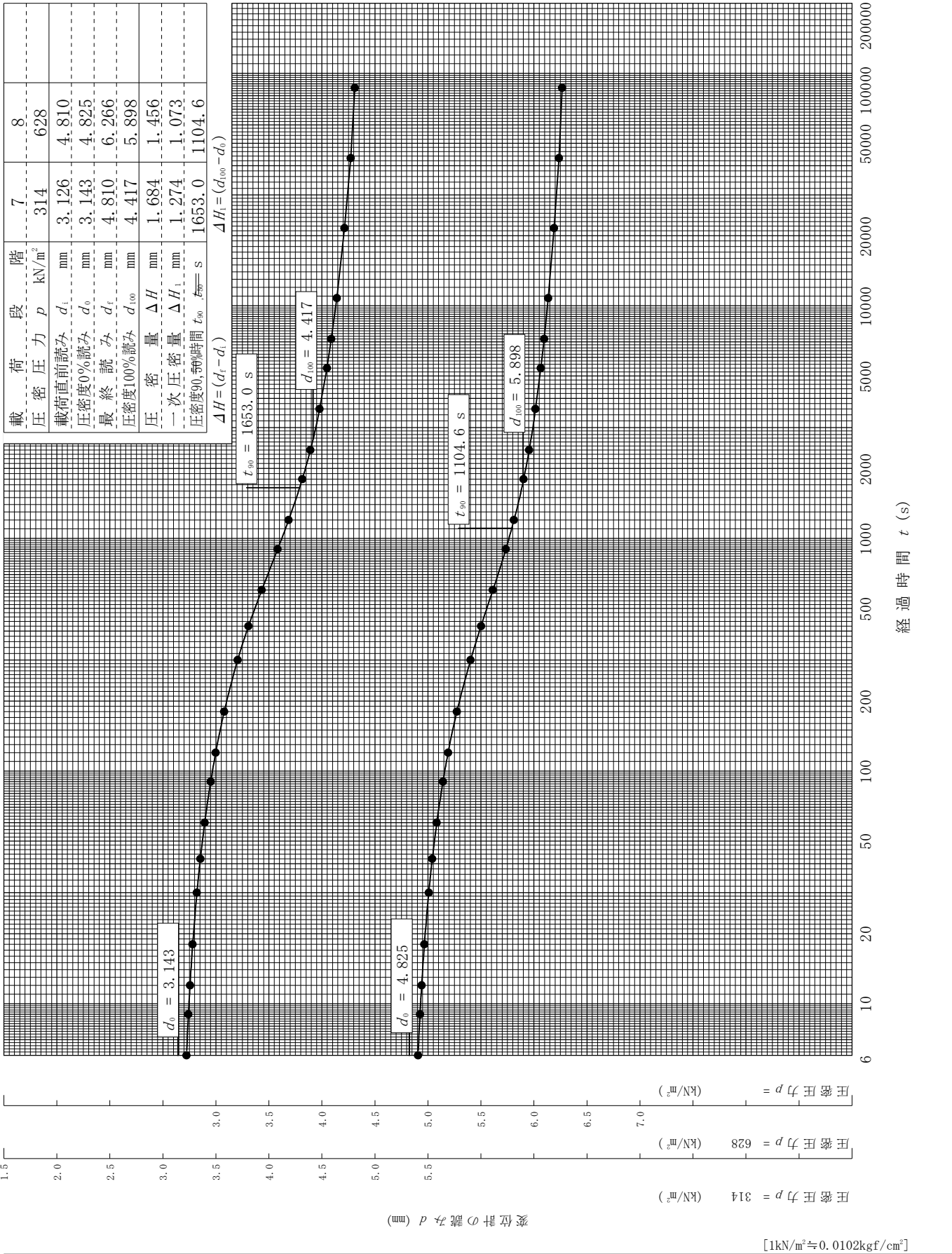


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号(深さ) 2022-6:T-12 (12.00~12.80m)

試験者 服部 健太



|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号（深さ） 2022-6:T-13（13.00～13.80m）

試験者 服部 健太

|                                   |        |             |                           |        |                  |                                 |       |
|-----------------------------------|--------|-------------|---------------------------|--------|------------------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |        | 供<br>試<br>体 | 直 径 $D$ mm                | 60.000 | 初<br>期<br>状<br>態 | 含水比 $w_0$ %                     | 65.8  |
| 最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$        | 20～23  |             | 断 面 積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |                  | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_0$       | 1.807 |
| 土 質 名 称                           | (CH-S) |             | 高 さ $H_0$ mm              | 20.000 |                  | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.574 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.665  |             | 質 量 $m_0$ g               | 89.00  |                  | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 97.0  |
| 液 性 限 界 $w_L$ %                   | 95.7   |             | 炉乾燥質量 $m_s$ g             | 53.68  |                  | 圧 縮 指 数 $C_c$                   | 0.69  |
| 塑 性 限 界 $w_p$ %                   | 32.9   |             | 実 質 高 さ $H_s$ mm          | 7.125  |                  | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 105   |

| 載荷<br>段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup>         | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧 密 量 $\Delta H$<br>mm          | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm  | 圧 縮 ひ ず み<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN         | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V_v/V_s = H/H_s$ |
|----------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 0        | 0.0                                   |                                      |                                 | 20.000          |                          |                                                        |                                            | 1.807                                        |
|          |                                       | 9.8                                  | 0.105                           |                 | 19.948                   | 0.00526                                                | 5.37E-4                                    |                                              |
| 1        | 9.8                                   |                                      |                                 | 19.895          |                          |                                                        |                                            | 1.792                                        |
|          |                                       | 9.8                                  | 0.136                           |                 | 19.827                   | 0.00686                                                | 7.00E-4                                    |                                              |
| 2        | 19.6                                  |                                      |                                 | 19.759          |                          |                                                        |                                            | 1.773                                        |
|          |                                       | 19.6                                 | 0.263                           |                 | 19.628                   | 0.01340                                                | 6.84E-4                                    |                                              |
| 3        | 39.2                                  |                                      |                                 | 19.496          |                          |                                                        |                                            | 1.736                                        |
|          |                                       | 39.3                                 | 0.428                           |                 | 19.282                   | 0.02220                                                | 5.65E-4                                    |                                              |
| 4        | 78.5                                  |                                      |                                 | 19.068          |                          |                                                        |                                            | 1.676                                        |
|          |                                       | 78.5                                 | 0.964                           |                 | 18.586                   | 0.05187                                                | 6.61E-4                                    |                                              |
| 5        | 157                                   |                                      |                                 | 18.104          |                          |                                                        |                                            | 1.541                                        |
|          |                                       | 157.0                                | 1.481                           |                 | 17.364                   | 0.08529                                                | 5.43E-4                                    |                                              |
| 6        | 314                                   |                                      |                                 | 16.623          |                          |                                                        |                                            | 1.333                                        |
|          |                                       | 314.0                                | 1.456                           |                 | 15.895                   | 0.09160                                                | 2.92E-4                                    |                                              |
| 7        | 628                                   |                                      |                                 | 15.167          |                          |                                                        |                                            | 1.129                                        |
|          |                                       | 628.0                                | 1.348                           |                 | 14.493                   | 0.09301                                                | 1.48E-4                                    |                                              |
| 8        | 1256                                  |                                      |                                 | 13.819          |                          |                                                        |                                            | 0.940                                        |
|          |                                       | -1246.2                              | -2.283                          |                 | 14.961                   | -0.15260                                               | 1.22E-4                                    |                                              |
| 9        | 9.8                                   |                                      |                                 | 16.102          |                          |                                                        |                                            | 1.260                                        |
|          |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                              |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                              |
| 載荷<br>段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s             | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一 次 圧 密 比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$               | 補正圧密係数<br>$c'_v = r c_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s                             |
| 0        | 4.90                                  | 34.8                                 | 2.42E-6                         | 1.28E-8         | 0.028                    | 0.267                                                  | 6.47E-7                                    | 3.41E-9                                      |
| 1        | 13.86                                 | 39.6                                 | 2.10E-6                         | 1.45E-8         | 0.039                    | 0.287                                                  | 6.04E-7                                    | 4.15E-9                                      |
| 2        | 27.72                                 | 64.8                                 | 1.26E-6                         | 8.46E-9         | 0.085                    | 0.323                                                  | 4.07E-7                                    | 2.73E-9                                      |
| 3        | 55.47                                 | 95.4                                 | 8.26E-7                         | 4.58E-9         | 0.158                    | 0.369                                                  | 3.05E-7                                    | 1.69E-9                                      |
| 4        | 111.02                                | 292.2                                | 2.51E-7                         | 1.63E-9         | 0.368                    | 0.382                                                  | 9.57E-8                                    | 6.21E-10                                     |
| 5        | 222.03                                | 1330.2                               | 4.81E-8                         | 2.56E-10        | 1.055                    | 0.712                                                  | 3.42E-8                                    | 1.82E-10                                     |
| 6        | 444.06                                | 875.4                                | 6.12E-8                         | 1.75E-10        | 1.006                    | 0.691                                                  | 4.23E-8                                    | 1.21E-10                                     |
| 7        | 888.13                                | 633.6                                | 7.03E-8                         | 1.02E-10        | 0.914                    | 0.678                                                  | 4.77E-8                                    | 6.92E-11                                     |
| 8        | 110.95                                |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                              |
| 9        |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                              |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                              |

特記事項

$$H_s = m_s / (\rho_s A)$$

$$H = H' - \Delta H$$

$$\bar{H} = (H + H') / 2$$

$$m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$$

$$S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$$

$$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$$

$$\sqrt{t} \text{法} : c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$$

$$\text{曲線定規法} : c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$$

$$k = c_v m_v \gamma_w$$

$$k' = c'_v m_v \gamma_w$$

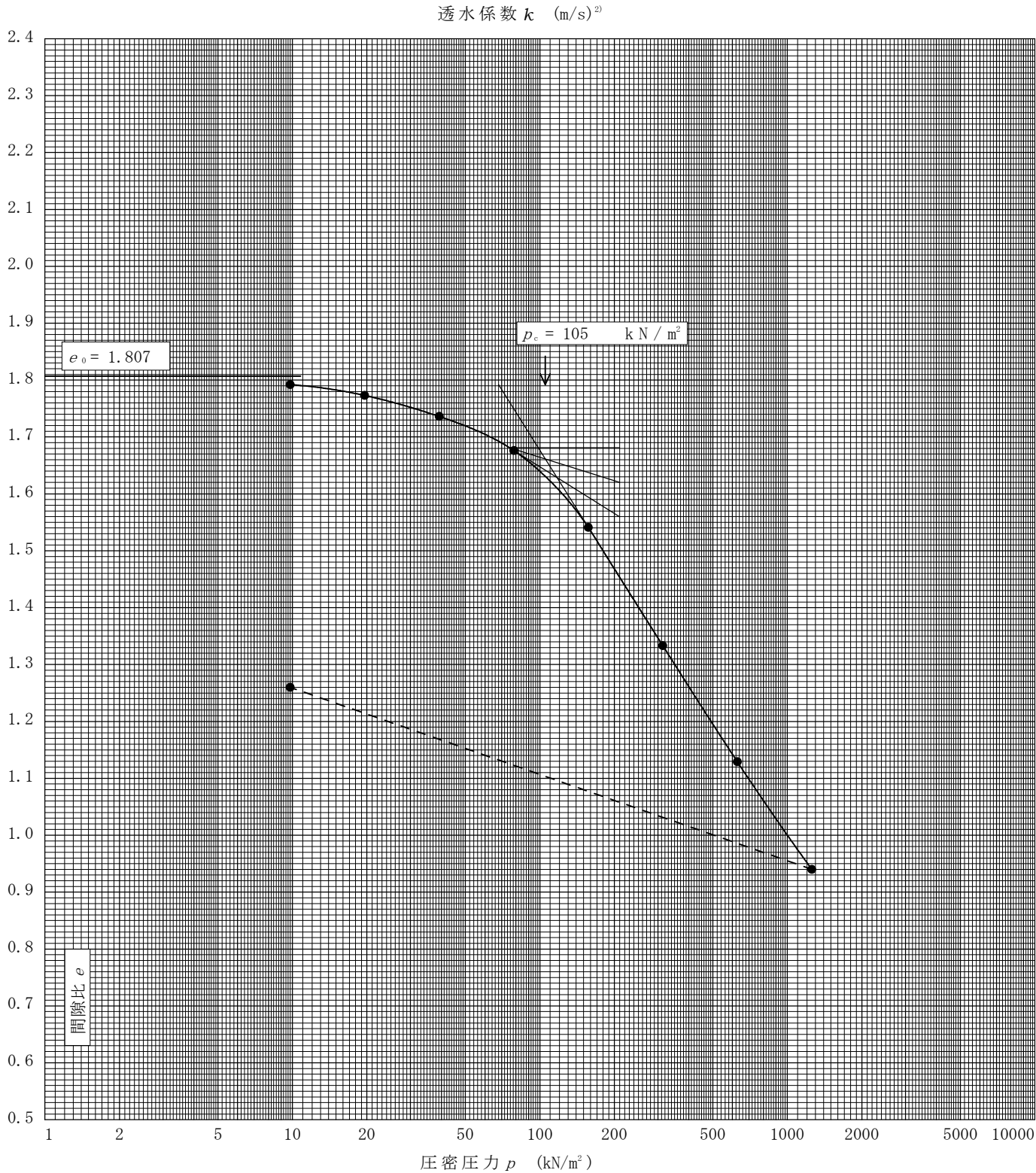
ただし,  $\gamma_w \approx 9.81 \text{ kN/m}^3$

$$[1 \text{ kN/m}^2 \approx 0.1012 \text{ kgf/cm}^2]$$

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号(深さ) 2022-6:T-13 (13.00~13.80m) 試験者 服部 健太

| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br><del>初期体積比 <math>f_v</math></del> | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|--------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2.665                                | 95.7            | 32.9            | 65.8             | 1.807                                            | 0.69          | 105                               |                            |

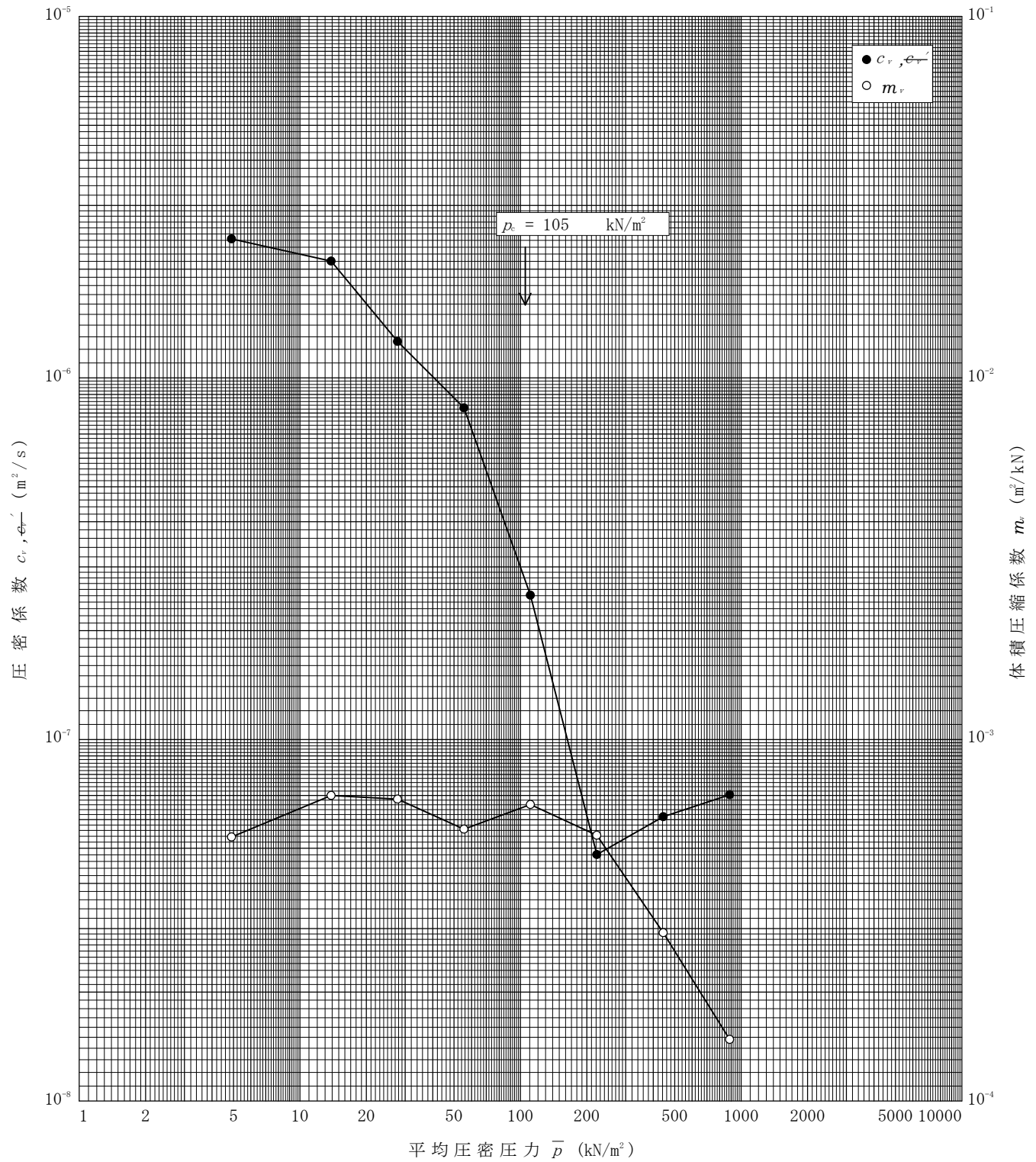


特記事項

1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。  
2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。  
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号(深さ) 2022-6:T-13 (13.00~13.80m) 試験者 服部 健太



特記事項

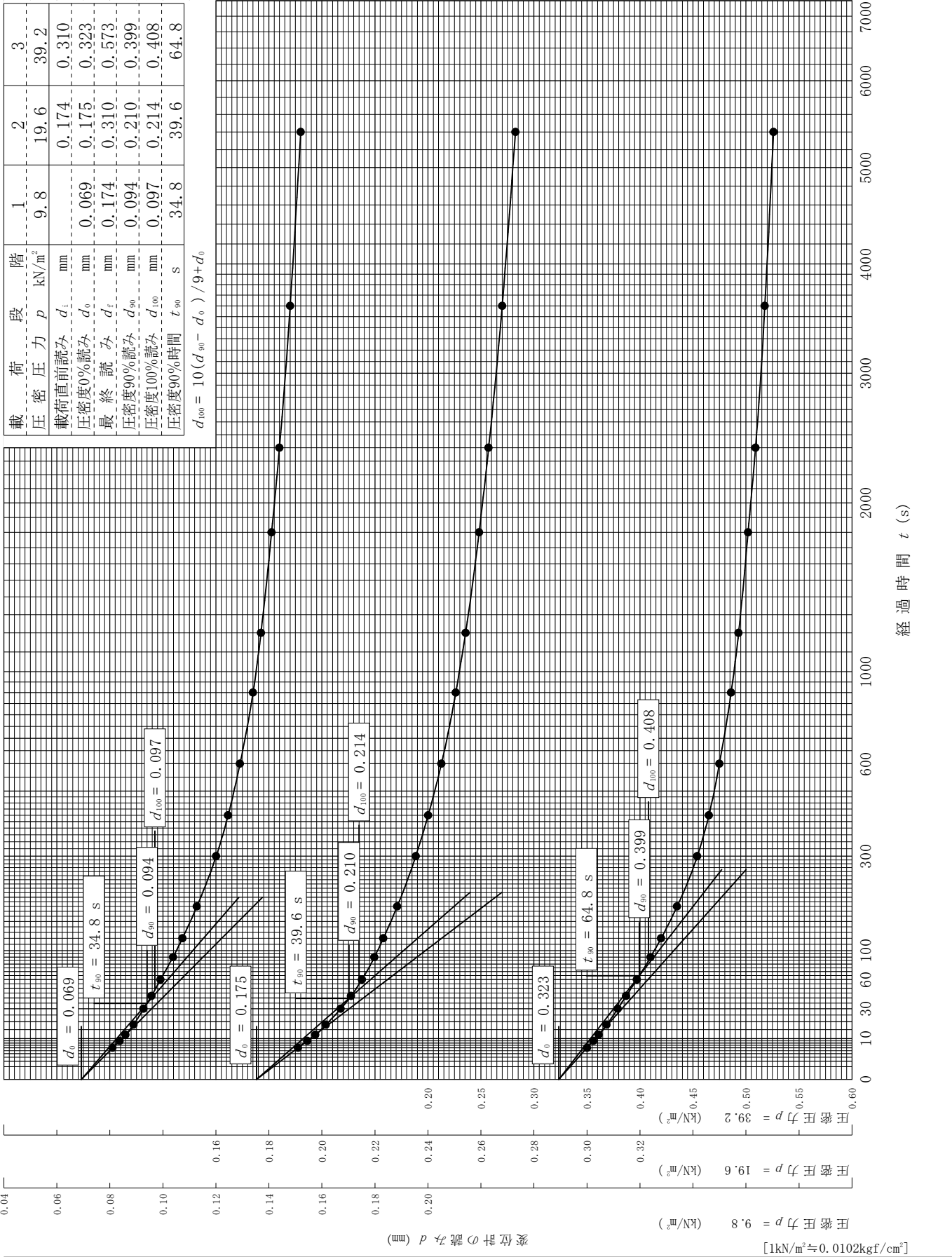
[ $1\text{kN}/\text{m}^2 \approx 0.102\text{kgf}/\text{cm}^2$ ]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号(深さ) 2022-6:T-13 (13.00~13.80m)

試験者 服部 健太

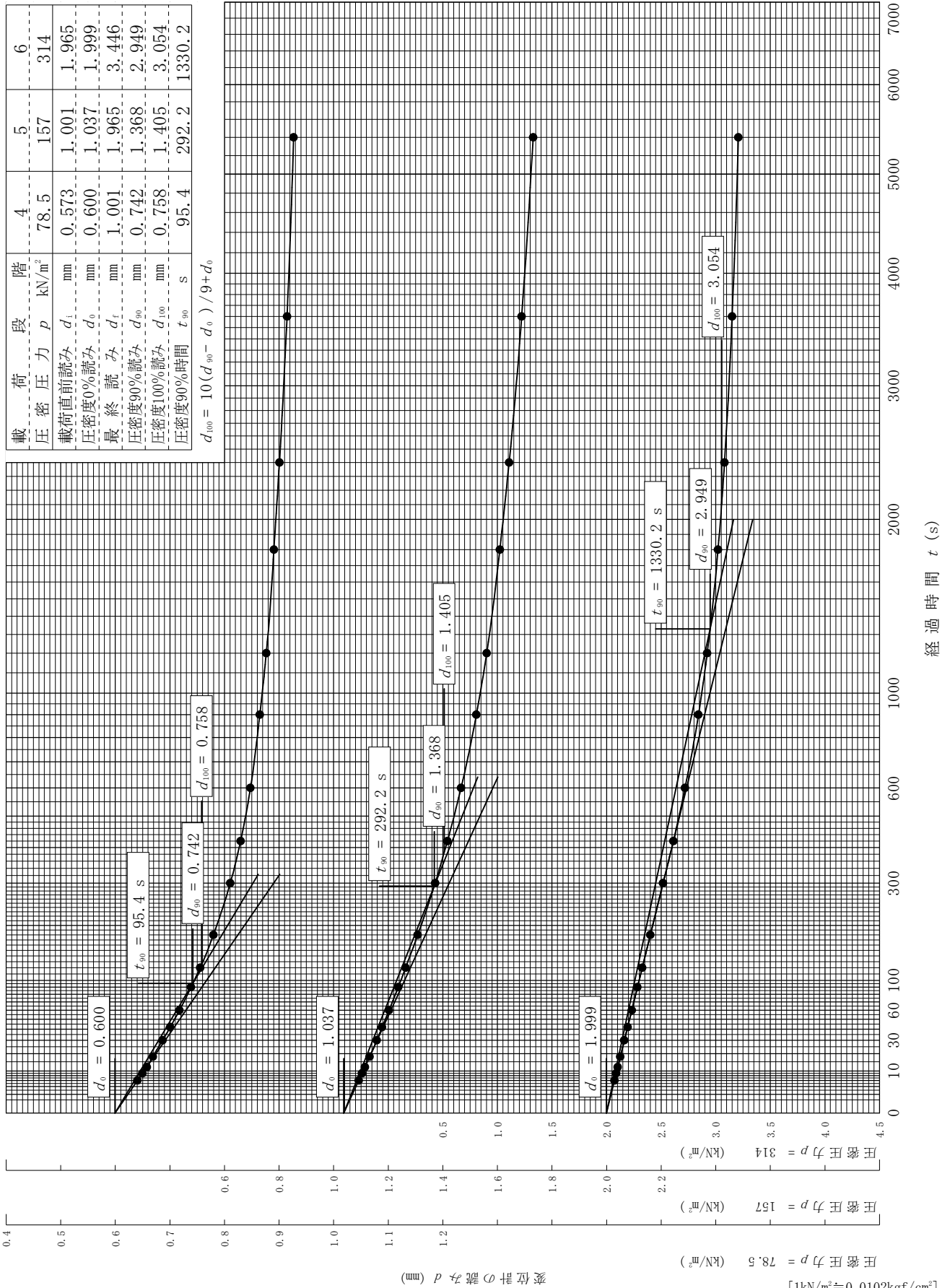


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号(深さ) 2022-6:T-13 (13.00~13.80m)

試験者 服部 健太

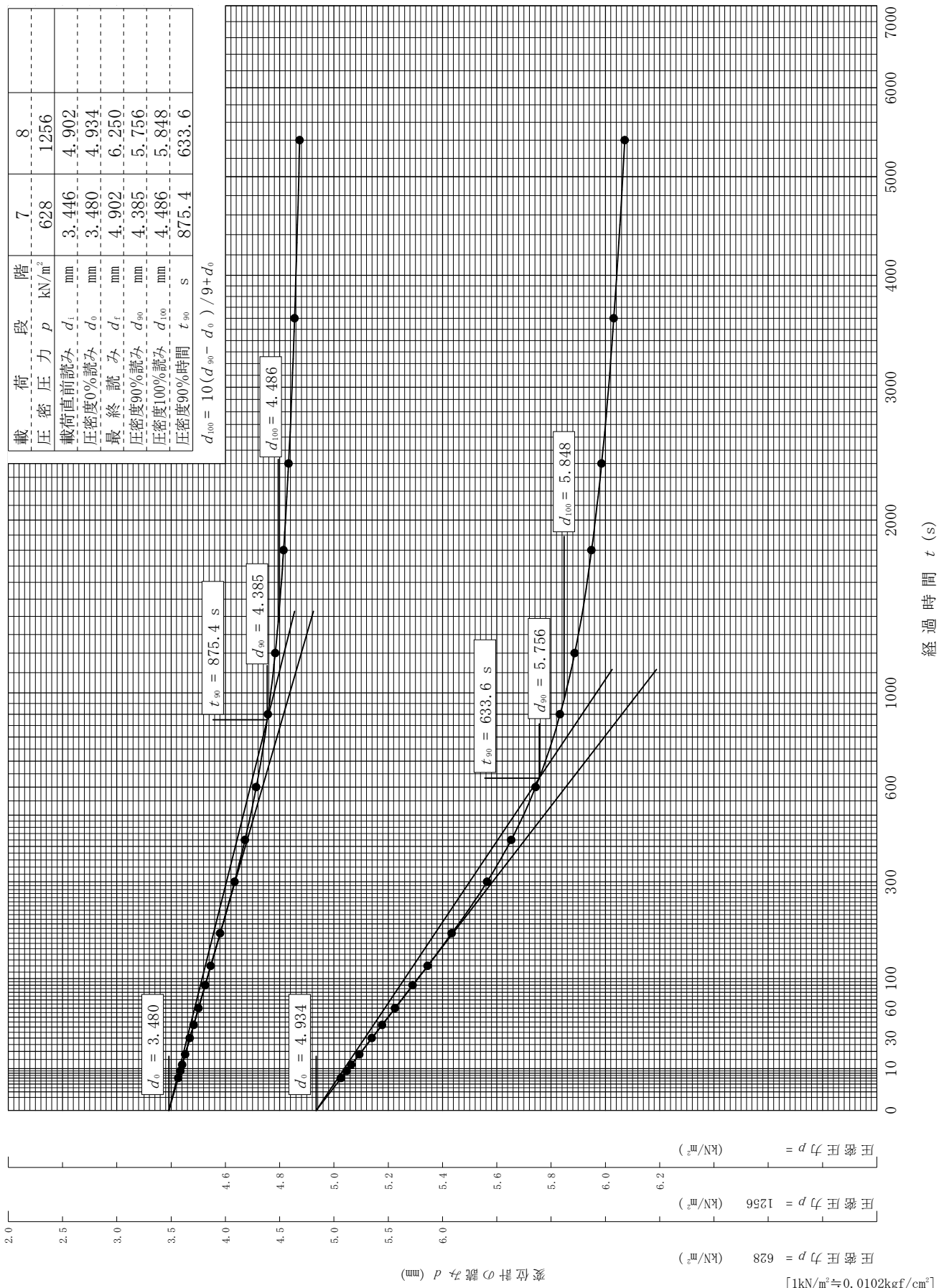


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号(深さ) 2022-6:T-13 (13.00~13.80m)

試 験 者 服 部 健 太

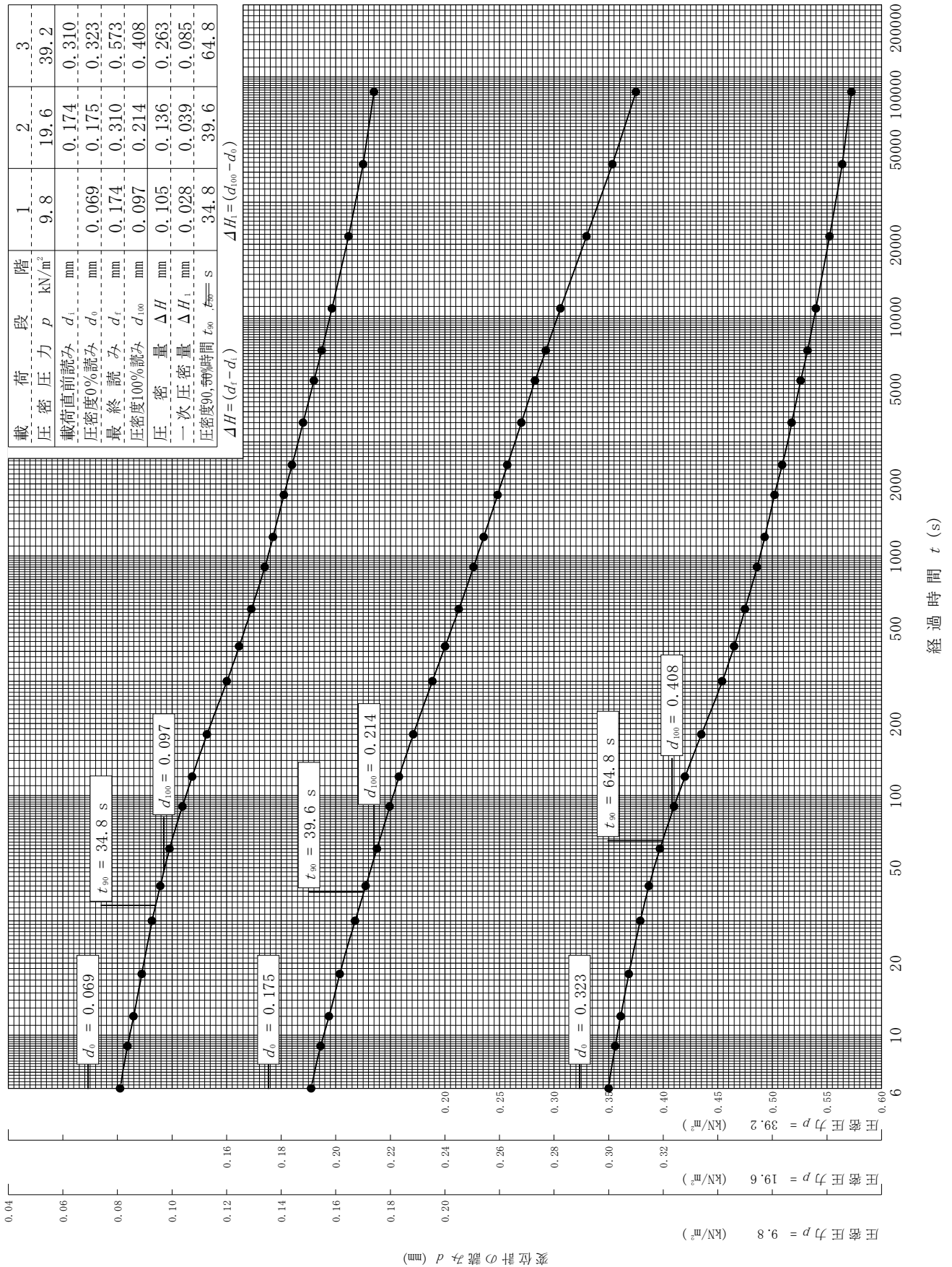


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号(深さ) 2022-6:T-13 (13.00～13.80m)

試験者 服部 健太



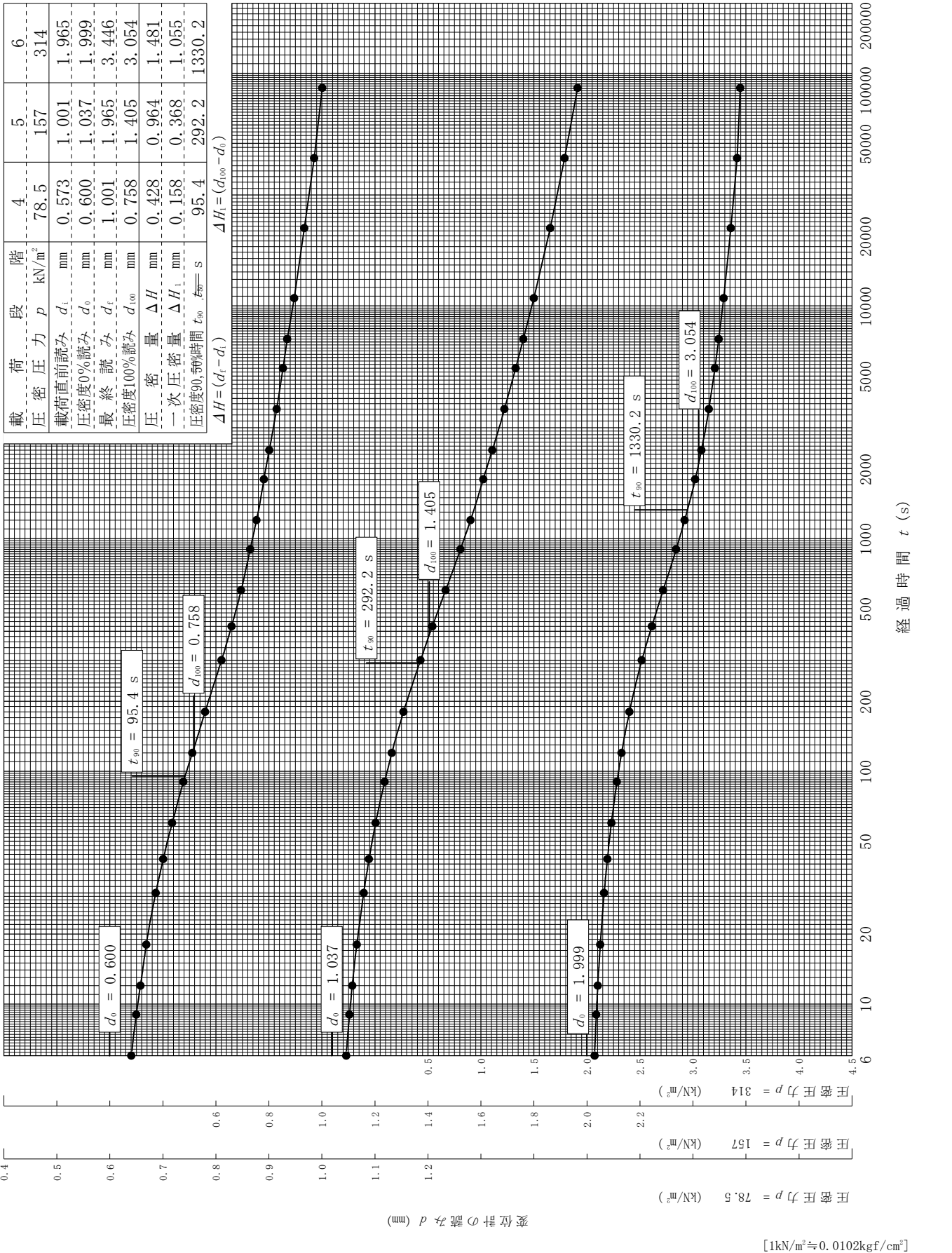


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号(深さ) 2022-6:T-13 (13.00~13.80m)

試験者 服部 健太

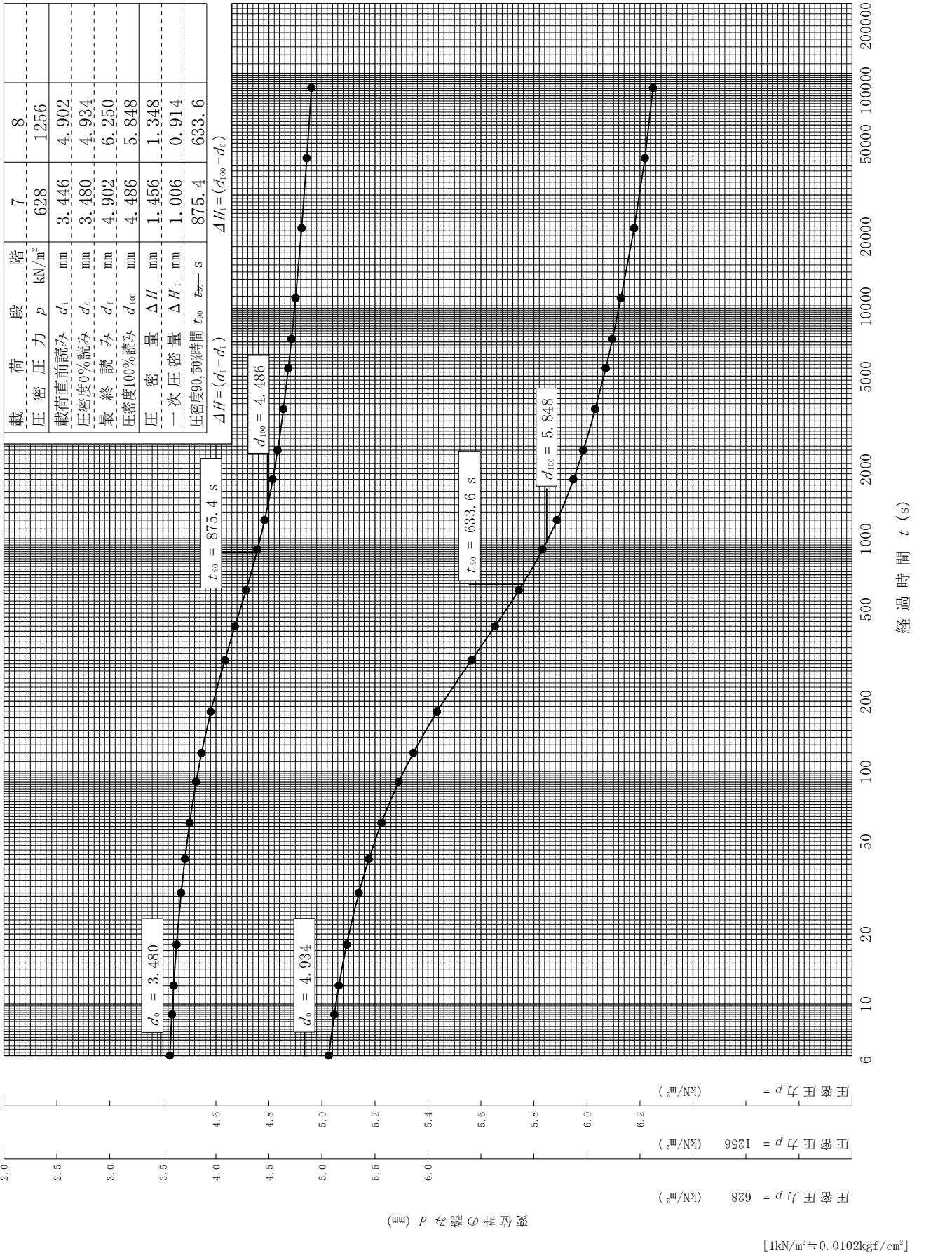


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号(深さ) 2022-6:T-13 (13.00~13.80m)

試験者 服部 健太



|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号（深さ） 2022-6:T-14（14.00～14.90m）

試験者 服部 健太

|                                   |       |             |                           |        |                  |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-------------|---------------------------|--------|------------------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供<br>試<br>体 | 直 径 $D$ mm                | 60.000 | 初<br>期<br>状<br>態 | 含水比 $w_0$ %                     | 49.8  |
| 最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$        | 20～23 |             | 断 面 積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |                  | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_0$       | 1.397 |
| 土 質 名 称                           | (CLS) |             | 高 さ $H_0$ mm              | 20.000 |                  | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.670 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.672 |             | 質 量 $m_0$ g               | 94.42  |                  | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 95.3  |
| 液 性 限 界 $w_L$ %                   | 49.1  |             | 炉乾燥質量 $m_s$ g             | 63.03  |                  | 圧 縮 指 数 $C_c$                   | 0.64  |
| 塑 性 限 界 $w_p$ %                   | 24.7  |             | 実 質 高 さ $H_s$ mm          | 8.344  |                  | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 129   |

| 載荷<br>段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧 密 量 $\Delta H$<br>mm | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm | 圧 縮 ひ ず み<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V = H/H_s$ |
|----------|-------------------------------|--------------------------------------|------------------------|-----------------|-------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------|
| 0        | 0.0                           |                                      |                        | 20.000          |                         |                                                        |                                    | 1.397                                  |
|          |                               | 9.8                                  | 0.098                  |                 | 19.951                  | 0.00491                                                | 5.01E-4                            |                                        |
| 1        | 9.8                           |                                      |                        | 19.902          |                         |                                                        |                                    | 1.385                                  |
|          |                               | 9.8                                  | 0.119                  |                 | 19.843                  | 0.00600                                                | 6.12E-4                            |                                        |
| 2        | 19.6                          |                                      |                        | 19.783          |                         |                                                        |                                    | 1.371                                  |
|          |                               | 19.6                                 | 0.203                  |                 | 19.682                  | 0.01031                                                | 5.26E-4                            |                                        |
| 3        | 39.2                          |                                      |                        | 19.580          |                         |                                                        |                                    | 1.347                                  |
|          |                               | 39.3                                 | 0.310                  |                 | 19.425                  | 0.01596                                                | 4.06E-4                            |                                        |
| 4        | 78.5                          |                                      |                        | 19.270          |                         |                                                        |                                    | 1.309                                  |
|          |                               | 78.5                                 | 0.776                  |                 | 18.882                  | 0.04110                                                | 5.24E-4                            |                                        |
| 5        | 157                           |                                      |                        | 18.494          |                         |                                                        |                                    | 1.216                                  |
|          |                               | 157.0                                | 1.603                  |                 | 17.693                  | 0.09060                                                | 5.77E-4                            |                                        |
| 6        | 314                           |                                      |                        | 16.891          |                         |                                                        |                                    | 1.024                                  |
|          |                               | 314.0                                | 1.386                  |                 | 16.198                  | 0.08557                                                | 2.73E-4                            |                                        |
| 7        | 628                           |                                      |                        | 15.505          |                         |                                                        |                                    | 0.858                                  |
|          |                               | 628.0                                | 1.112                  |                 | 14.949                  | 0.07439                                                | 1.18E-4                            |                                        |
| 8        | 1256                          |                                      |                        | 14.393          |                         |                                                        |                                    | 0.725                                  |
|          |                               | -1246.2                              | -0.947                 |                 | 14.867                  | -0.06370                                               | 5.11E-5                            |                                        |
| 9        | 9.8                           |                                      |                        | 15.340          |                         |                                                        |                                    | 0.838                                  |
|          |                               |                                      |                        |                 |                         |                                                        |                                    |                                        |
| 10       |                               |                                      |                        |                 |                         |                                                        |                                    |                                        |

| 載荷<br>段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一 次 圧 密 比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$ | 補正圧密係数<br>$c'_v = r c_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s |
|----------|---------------------------------------|--------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------|
| 0        |                                       |                          |                                 |                 |                          |                                          |                                            |                  |
| 1        | 4.90                                  | 46.8                     | 1.80E-6                         | 8.86E-9         | 0.028                    | 0.286                                    | 5.16E-7                                    | 2.53E-9          |
| 2        | 13.86                                 | 53.4                     | 1.56E-6                         | 9.38E-9         | 0.041                    | 0.345                                    | 5.39E-7                                    | 3.24E-9          |
| 3        | 27.72                                 | 70.2                     | 1.17E-6                         | 6.04E-9         | 0.082                    | 0.404                                    | 4.73E-7                                    | 2.44E-9          |
| 4        | 55.47                                 | 75.6                     | 1.06E-6                         | 4.21E-9         | 0.133                    | 0.429                                    | 4.54E-7                                    | 1.81E-9          |
| 5        | 111.02                                | 159.6                    | 4.74E-7                         | 2.43E-9         | 0.273                    | 0.352                                    | 1.67E-7                                    | 8.57E-10         |
| 6        | 222.03                                | 1004.4                   | 6.61E-8                         | 3.74E-10        | 1.111                    | 0.693                                    | 4.58E-8                                    | 2.59E-10         |
| 7        | 444.06                                | 489.0                    | 1.14E-7                         | 3.05E-10        | 0.895                    | 0.646                                    | 7.35E-8                                    | 1.97E-10         |
| 8        | 888.13                                | 205.2                    | 2.31E-7                         | 2.67E-10        | 0.601                    | 0.540                                    | 1.25E-7                                    | 1.44E-10         |
| 9        | 110.95                                |                          |                                 |                 |                          |                                          |                                            |                  |
| 10       |                                       |                          |                                 |                 |                          |                                          |                                            |                  |

特記事項

$$H_s = m_s / (\rho_s A)$$

$$H = H' - \Delta H$$

$$\bar{H} = (H + H') / 2$$

$$m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$$

$$S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$$

$$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$$

$$\sqrt{t} \text{法} : c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$$

$$\text{曲線定規法} : c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$$

$$k = c_v m_v \gamma_w$$

$$k' = c'_v m_v \gamma_w$$

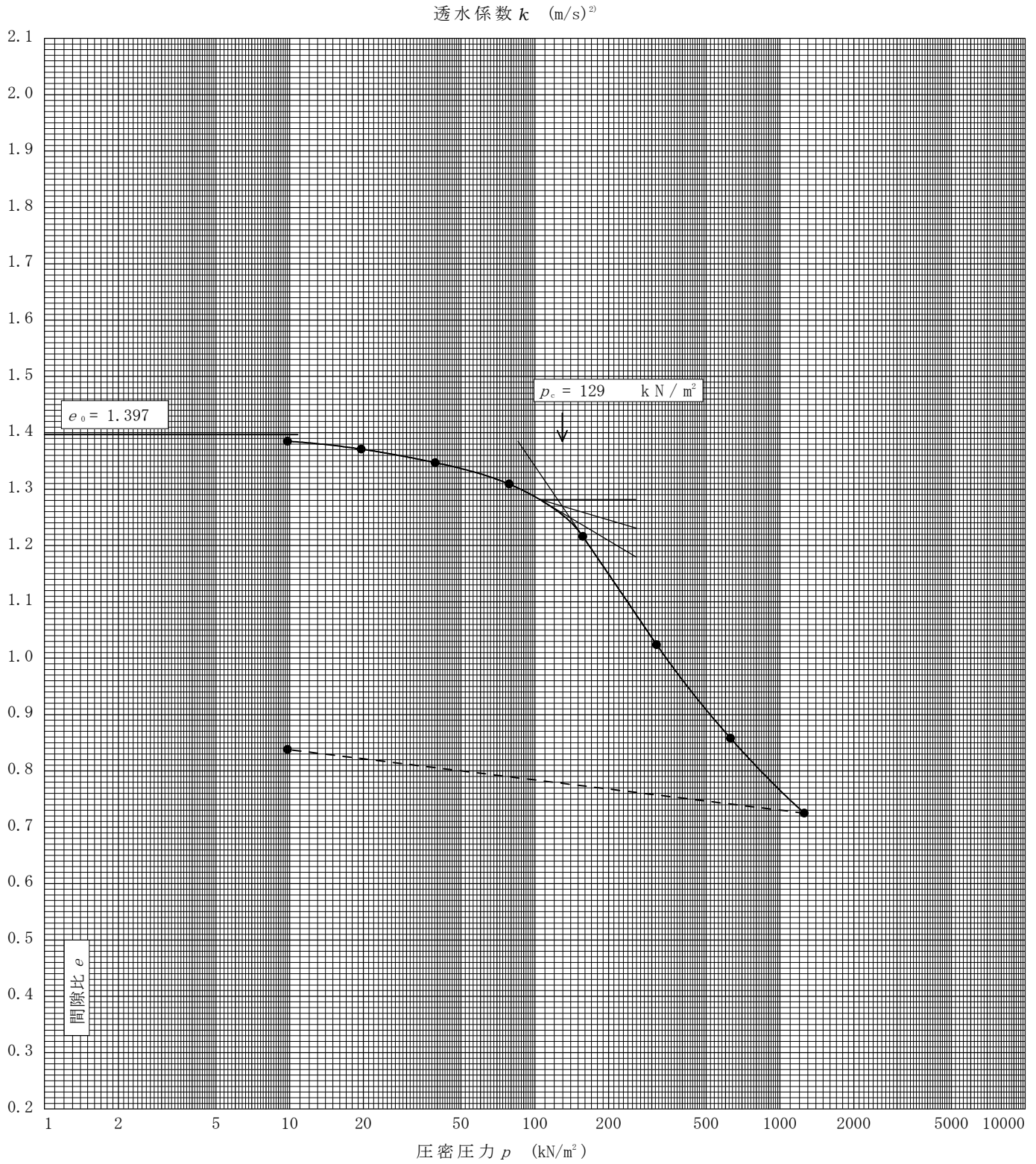
ただし,  $\gamma_w \approx 9.81 \text{ kN/m}^3$

$$[1 \text{ kN/m}^2 \approx 0.1012 \text{ kgf/cm}^2]$$

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号(深さ) 2022-6:T-14 (14.00~14.90m) 試験者 服部 健太

| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br><del>初期体積比 <math>f_v</math></del> | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|--------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2.672                                | 49.1            | 24.7            | 49.8             | 1.397                                            | 0.64          | 129                               |                            |

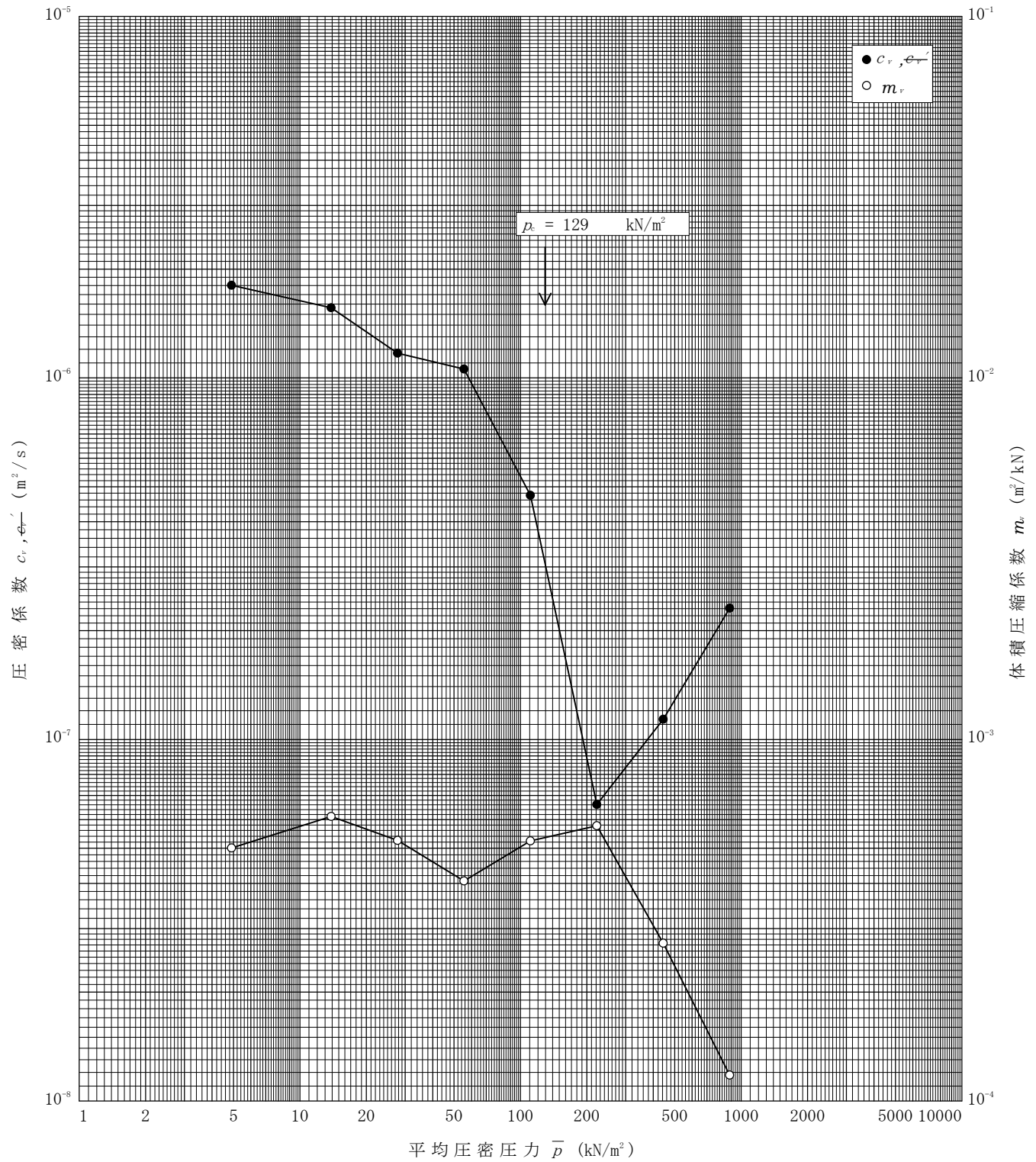


特記事項

1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。  
2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。  
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号(深さ) 2022-6:T-14 (14.00~14.90m) 試験者 服部 健太



特記事項

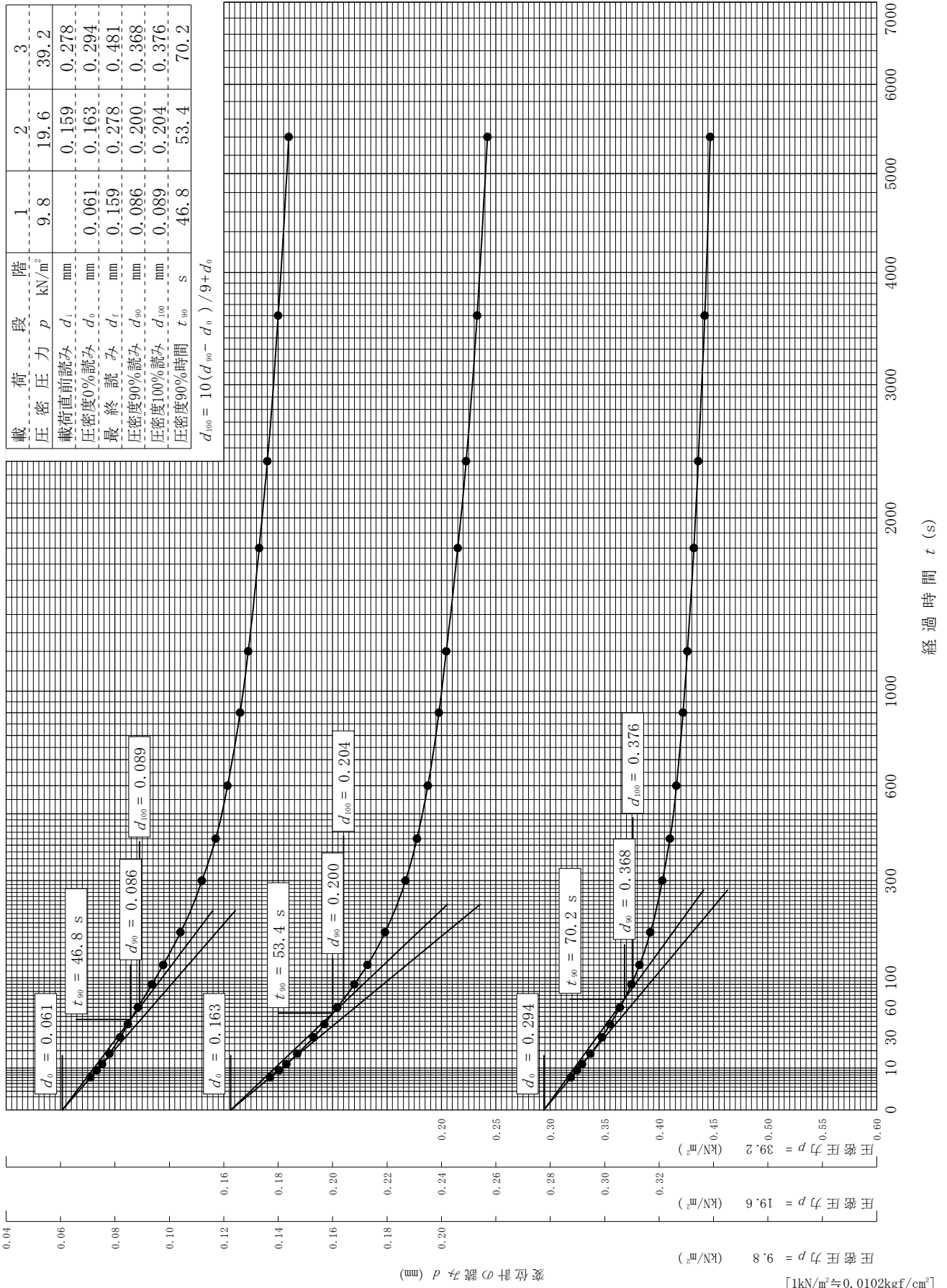
[ $1\text{kN}/\text{m}^2 \approx 0.102\text{kgf}/\text{cm}^2$ ]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号(深さ) 2022-6:T-14 (14.00~14.90m)

試験者 服部 健太

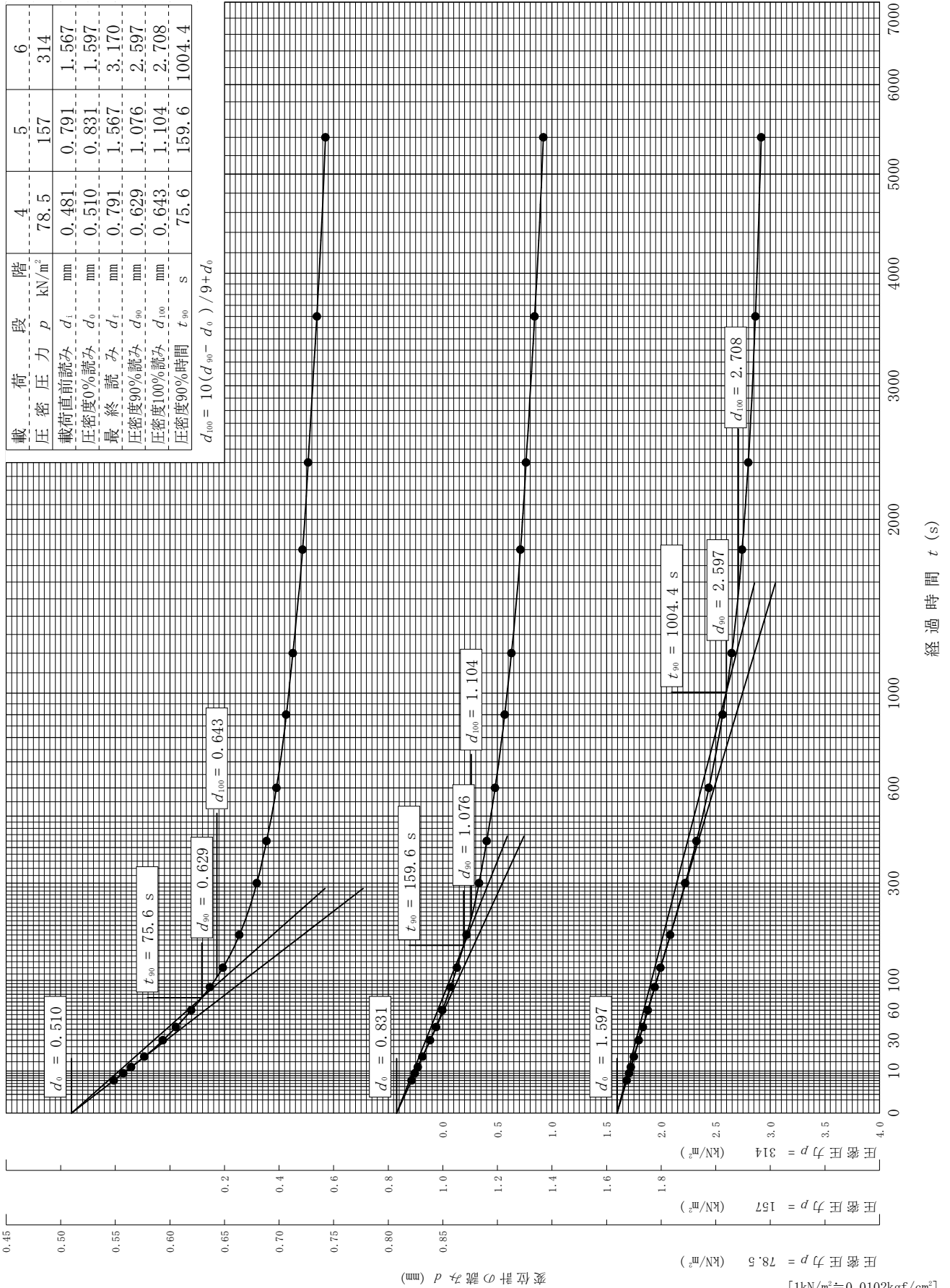


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号(深さ) 2022-6:T-14 (14.00~14.90m)

試験者 服部 健太



調査件名

2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日

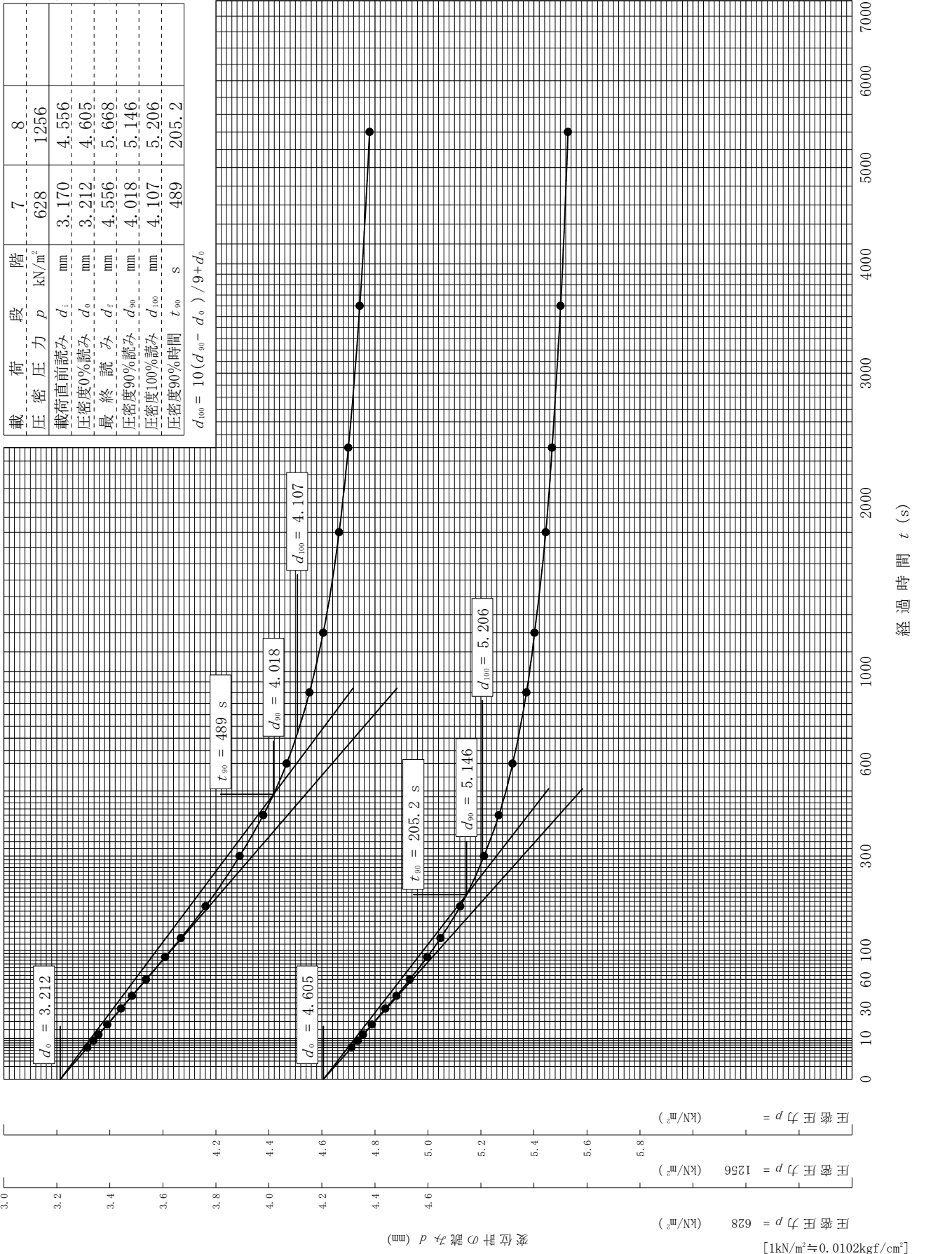
2022年 10月 7日

試料番号(深さ)

2022-6:T-14 (14.00~14.90m)

試験者

服部 健太



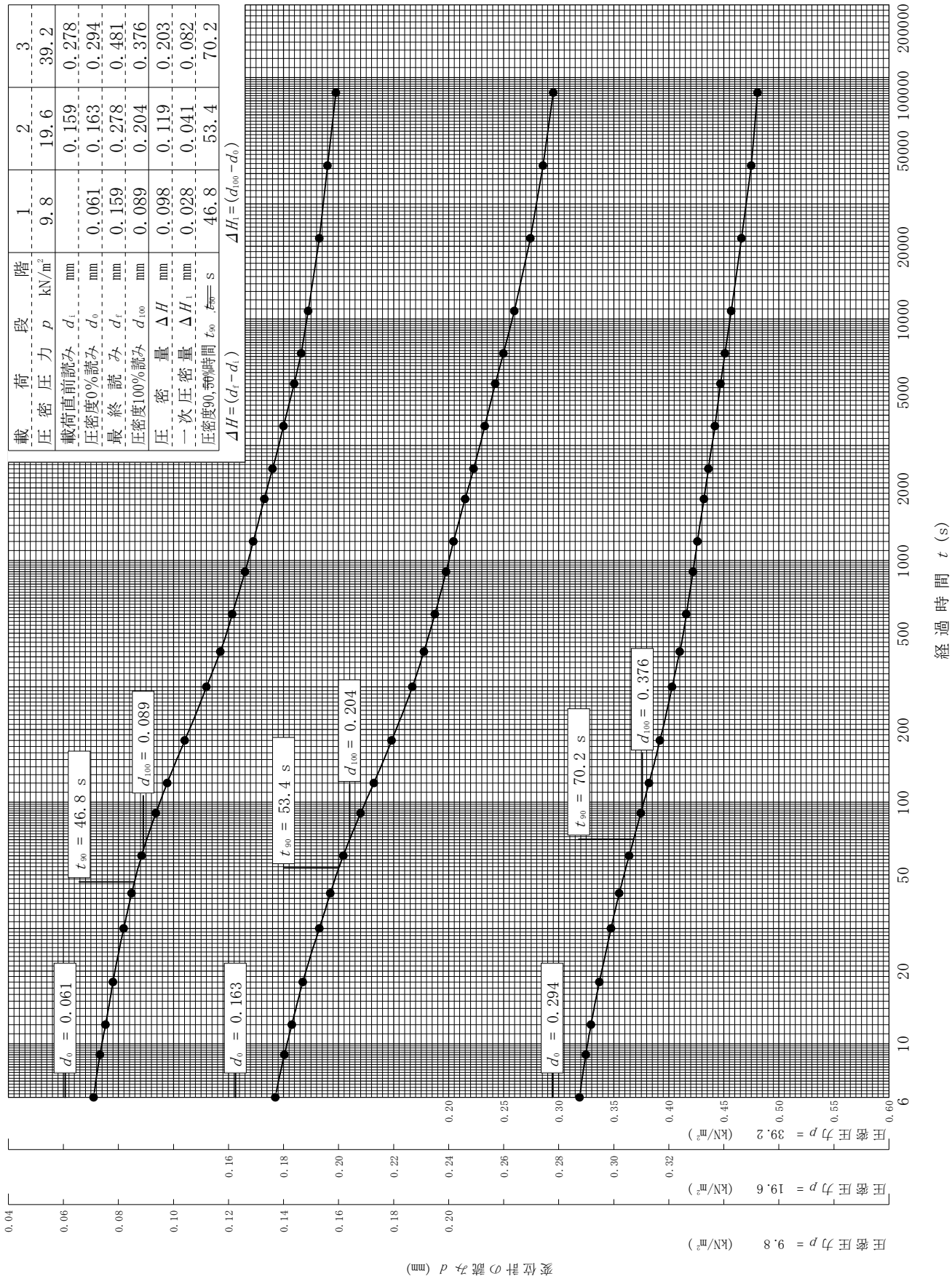


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号(深さ) 2022-6:T-14 (14.00～14.90m)

試験者 服部 健太

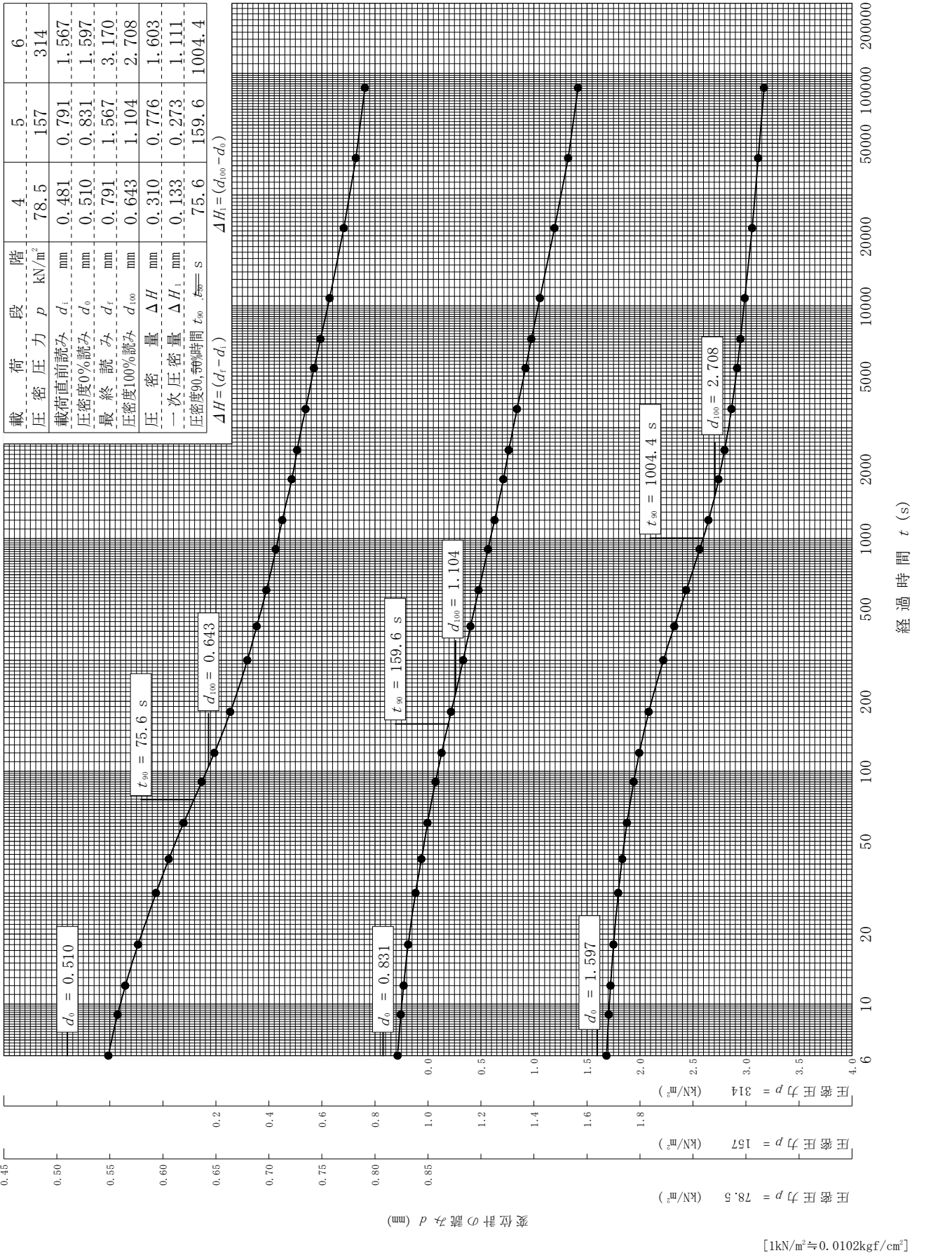


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号(深さ) 2022-6:T-14 (14.00~14.90m)

試験者 服部 健太

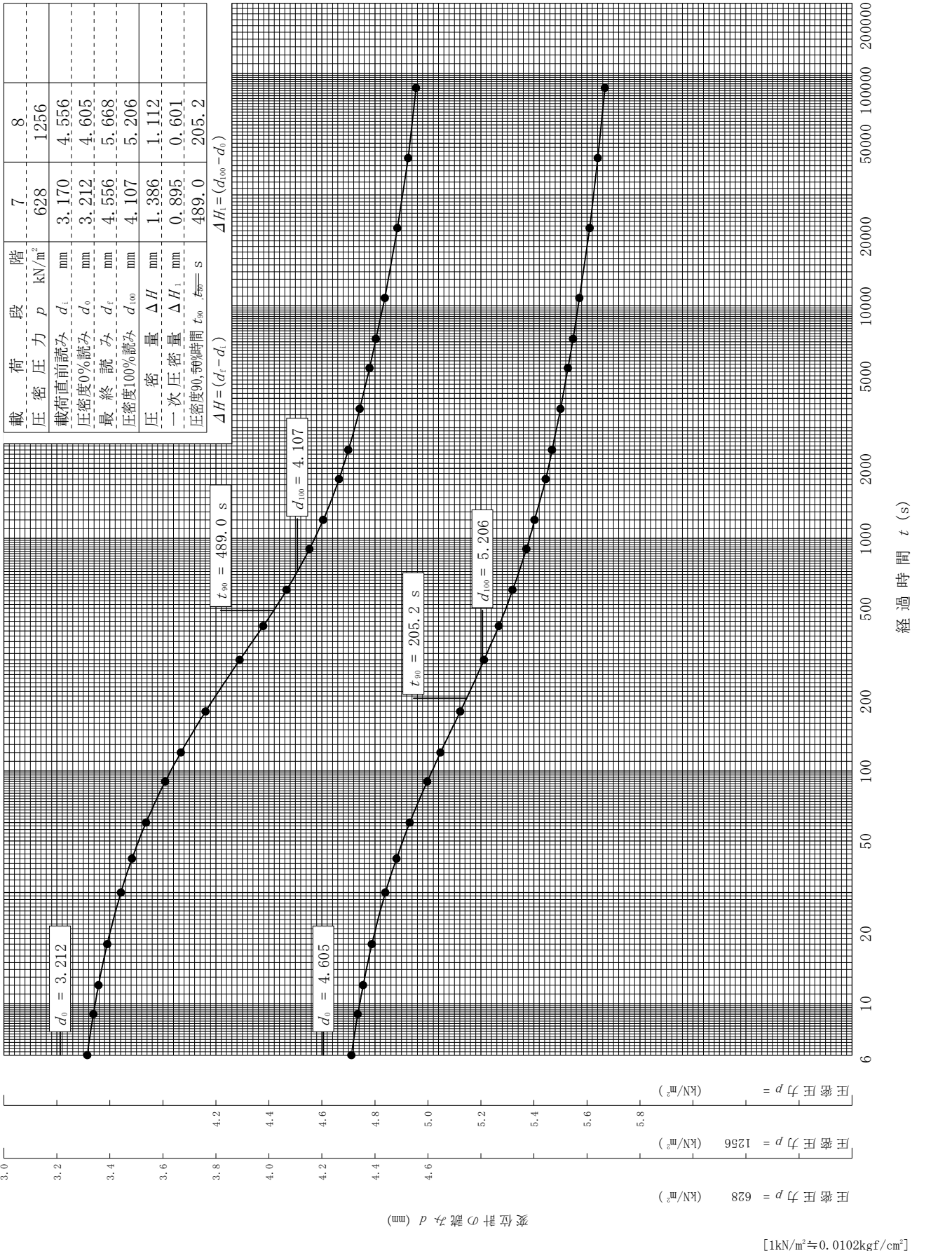


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号(深さ) 2022-6:T-14 (14.00～14.90m)

試験者 服部 健太



|                        |                    |
|------------------------|--------------------|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |
|------------------------|--------------------|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号（深さ） 2022-6:T-15（15.00～15.90m）

試験者 服部 健太

|                                   |       |             |                           |        |                  |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-------------|---------------------------|--------|------------------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供<br>試<br>体 | 直 径 $D$ mm                | 60.000 | 初<br>期<br>状<br>態 | 含水比 $w_0$ %                     | 32.2  |
| 最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$        | 20～23 |             | 断 面 積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |                  | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_s$       | 0.891 |
| 土 質 名 称                           | (SCs) |             | 高 さ $H_0$ mm              | 20.000 |                  | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.848 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.644 |             | 質 量 $m_0$ g               | 104.49 |                  | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 95.6  |
| 液 性 限 界 $w_L$ %                   | 42.3  |             | 炉乾燥質量 $m_s$ g             | 79.04  |                  | 圧 縮 指 数 $C_c$                   | 0.27  |
| 塑 性 限 界 $w_p$ %                   | 22.0  |             | 実 質 高 さ $H_s$ mm          | 10.574 |                  | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 304   |

| 載荷<br>段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup>         | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧 密 量 $\Delta H$<br>mm          | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm  | 圧 縮 ひ ず み<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN         | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V_v/V_s = H/H_s - 1$ |
|----------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 0        | 0.0                                   |                                      |                                 | 20.000          |                          |                                                        |                                            | 0.891                                            |
|          |                                       | 9.8                                  | 0.131                           |                 | 19.935                   | 0.00657                                                | 6.70E-4                                    |                                                  |
| 1        | 9.8                                   |                                      |                                 | 19.869          |                          |                                                        |                                            | 0.879                                            |
|          |                                       | 9.8                                  | 0.136                           |                 | 19.801                   | 0.00687                                                | 7.01E-4                                    |                                                  |
| 2        | 19.6                                  |                                      |                                 | 19.733          |                          |                                                        |                                            | 0.866                                            |
|          |                                       | 19.6                                 | 0.189                           |                 | 19.639                   | 0.00962                                                | 4.91E-4                                    |                                                  |
| 3        | 39.2                                  |                                      |                                 | 19.544          |                          |                                                        |                                            | 0.848                                            |
|          |                                       | 39.3                                 | 0.283                           |                 | 19.403                   | 0.01459                                                | 3.71E-4                                    |                                                  |
| 4        | 78.5                                  |                                      |                                 | 19.261          |                          |                                                        |                                            | 0.822                                            |
|          |                                       | 78.5                                 | 0.394                           |                 | 19.064                   | 0.02067                                                | 2.63E-4                                    |                                                  |
| 5        | 157                                   |                                      |                                 | 18.867          |                          |                                                        |                                            | 0.784                                            |
|          |                                       | 157.0                                | 0.542                           |                 | 18.596                   | 0.02915                                                | 1.86E-4                                    |                                                  |
| 6        | 314                                   |                                      |                                 | 18.325          |                          |                                                        |                                            | 0.733                                            |
|          |                                       | 314.0                                | 0.693                           |                 | 17.979                   | 0.03854                                                | 1.23E-4                                    |                                                  |
| 7        | 628                                   |                                      |                                 | 17.632          |                          |                                                        |                                            | 0.667                                            |
|          |                                       | 628.0                                | 0.850                           |                 | 17.207                   | 0.04940                                                | 7.87E-5                                    |                                                  |
| 8        | 1256                                  |                                      |                                 | 16.782          |                          |                                                        |                                            | 0.587                                            |
|          |                                       | -1246.2                              | -0.739                          |                 | 17.152                   | -0.04309                                               | 3.46E-5                                    |                                                  |
| 9        | 9.8                                   |                                      |                                 | 17.521          |                          |                                                        |                                            | 0.657                                            |
|          |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                                  |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                                  |
| 載荷<br>段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s             | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一 次 圧 密 比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$               | 補正圧密係数<br>$c'_v = r c_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s                                 |
| 0        | 4.90                                  | 25.8                                 | 3.27E-6                         | 2.15E-8         | 0.038                    | 0.290                                                  | 9.47E-7                                    | 6.22E-9                                          |
| 1        | 13.86                                 | 26.4                                 | 3.15E-6                         | 2.17E-8         | 0.048                    | 0.353                                                  | 1.11E-6                                    | 7.64E-9                                          |
| 2        | 27.72                                 | 27.6                                 | 2.96E-6                         | 1.43E-8         | 0.069                    | 0.365                                                  | 1.08E-6                                    | 5.21E-9                                          |
| 3        | 55.47                                 | 28.8                                 | 2.77E-6                         | 1.01E-8         | 0.084                    | 0.297                                                  | 8.23E-7                                    | 3.00E-9                                          |
| 4        | 111.02                                | 30.0                                 | 2.57E-6                         | 6.63E-9         | 0.112                    | 0.284                                                  | 7.29E-7                                    | 1.88E-9                                          |
| 5        | 222.03                                | 30.6                                 | 2.40E-6                         | 4.37E-9         | 0.165                    | 0.304                                                  | 7.28E-7                                    | 1.33E-9                                          |
| 6        | 444.06                                | 31.8                                 | 2.15E-6                         | 2.60E-9         | 0.244                    | 0.352                                                  | 7.59E-7                                    | 9.15E-10                                         |
| 7        | 888.13                                | 33.0                                 | 1.90E-6                         | 1.47E-9         | 0.307                    | 0.361                                                  | 6.87E-7                                    | 5.30E-10                                         |
| 8        | 110.95                                |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                                  |
| 9        |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                                  |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                                  |

特記事項

$$H_s = m_s / (\rho_s A)$$

$$H = H' - \Delta H$$

$$\bar{H} = (H + H') / 2$$

$$m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$$

$$S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$$

$$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$$

$$\sqrt{t} \text{法} : c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$$

$$\text{曲線定規法} : c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$$

$$k = c_v m_v \gamma_w$$

$$k' = c'_v m_v \gamma_w$$

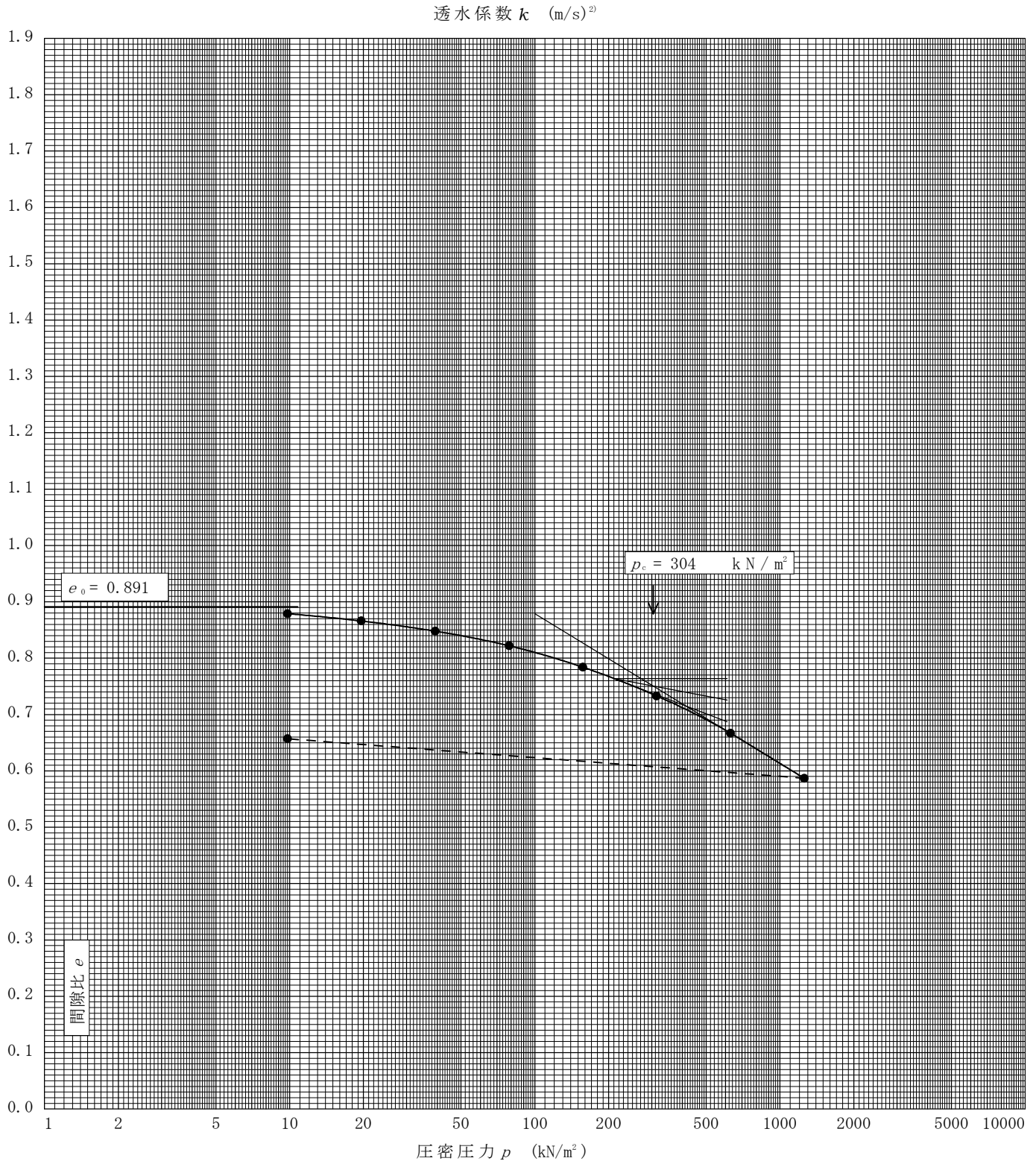
ただし,  $\gamma_w \approx 9.81 \text{ kN/m}^3$

$$[1 \text{ kN/m}^2 \approx 0.1012 \text{ kgf/cm}^2]$$

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号(深さ) 2022-6:T-15 (15.00~15.90m) 試験者 服部 健太

| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br>初期体積比 $f_v$ | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|----------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2.644                                | 42.3            | 22.0            | 32.2             | 0.891                      | 0.27          | 304                               |                            |

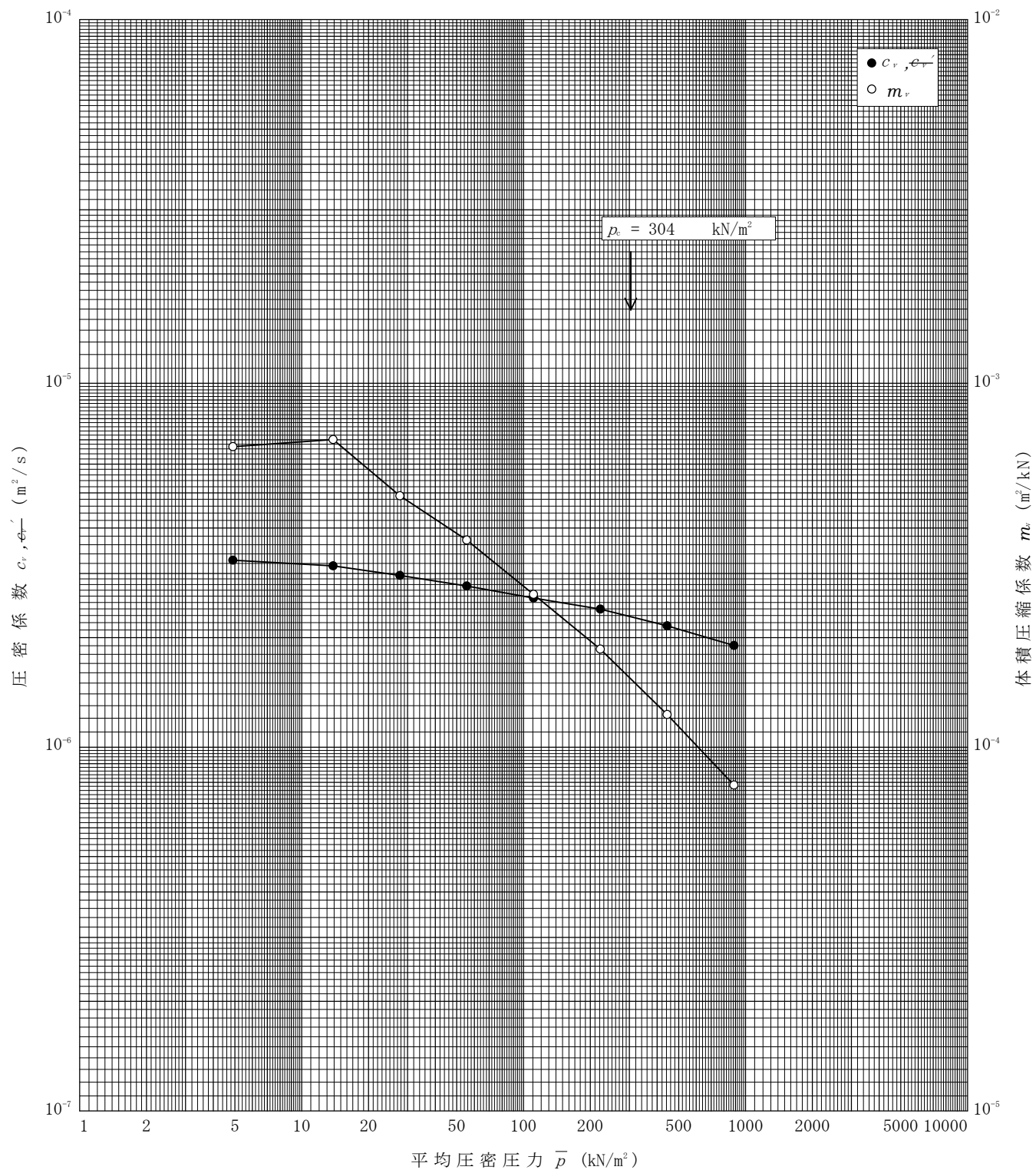


特記事項

1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。  
2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。  
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号(深さ) 2022-6:T-15 (15.00~15.90m) 試験者 服部 健太



特記事項

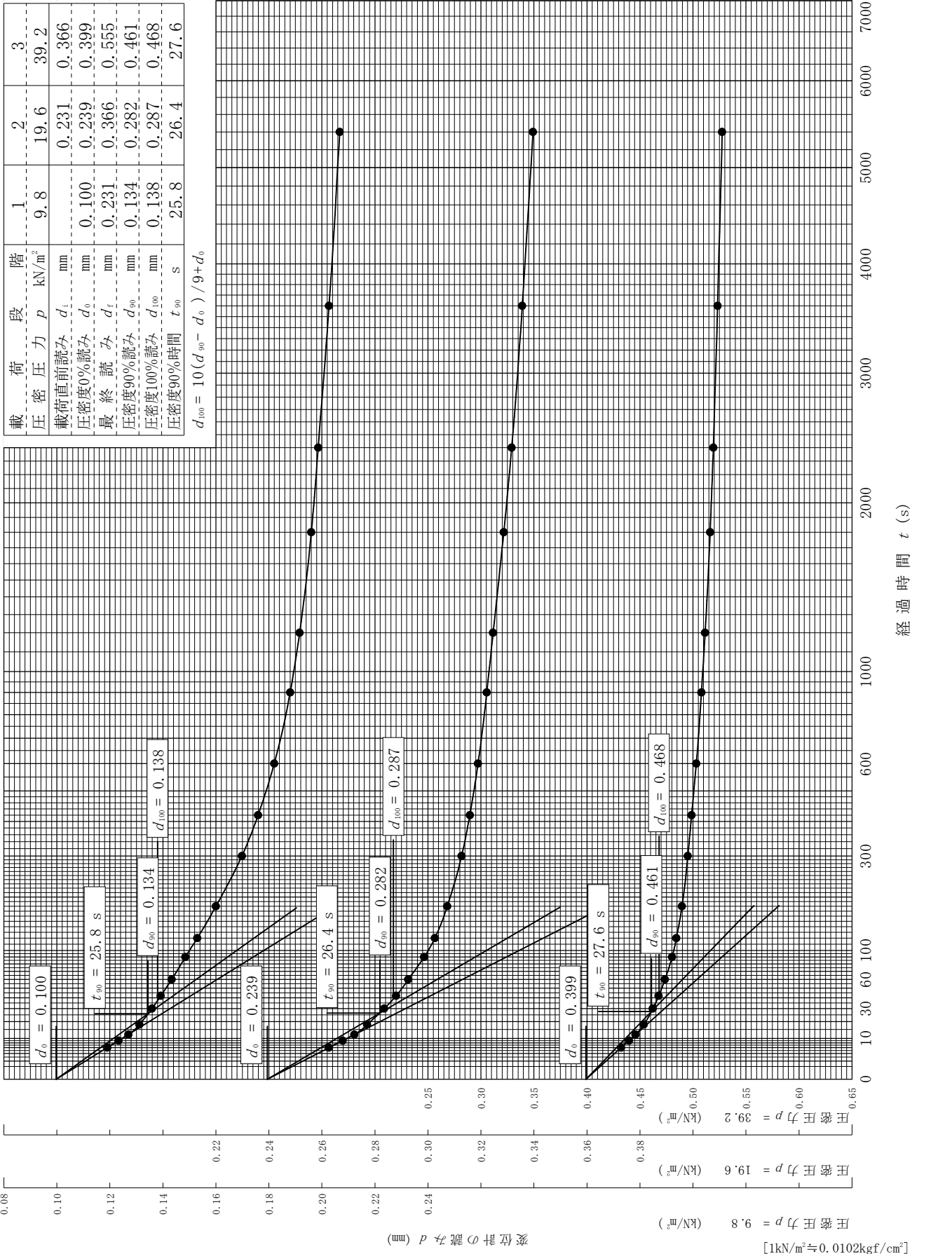
[ $1\text{kN}/\text{m}^2 \approx 0.0102\text{kgf}/\text{cm}^2$ ]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号(深さ) 2022-6:T-15 (15.00~15.90m)

試験者 服部 健太

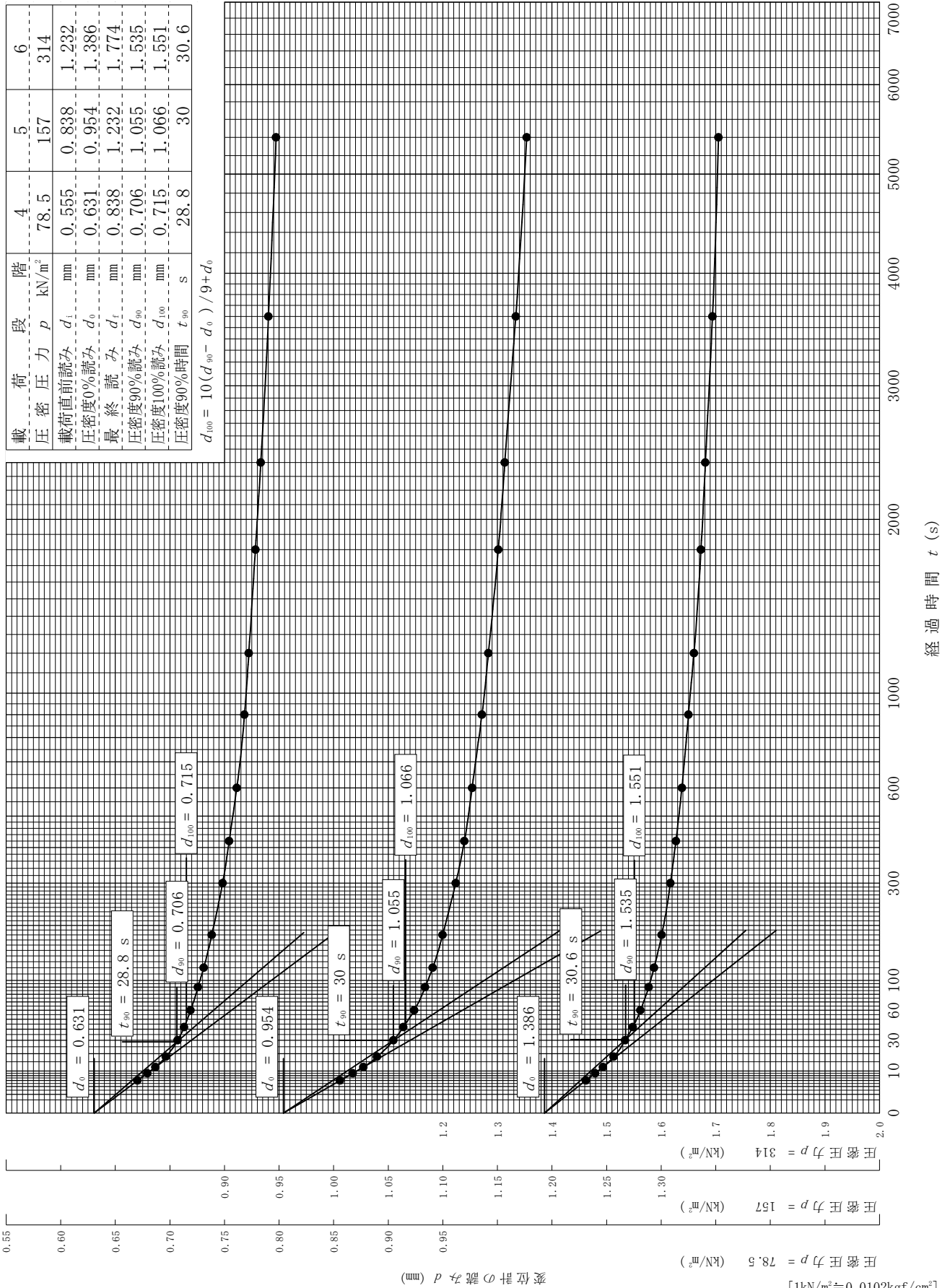


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号(深さ) 2022-6:T-15 (15.00~15.90m)

試験者 服部 健太



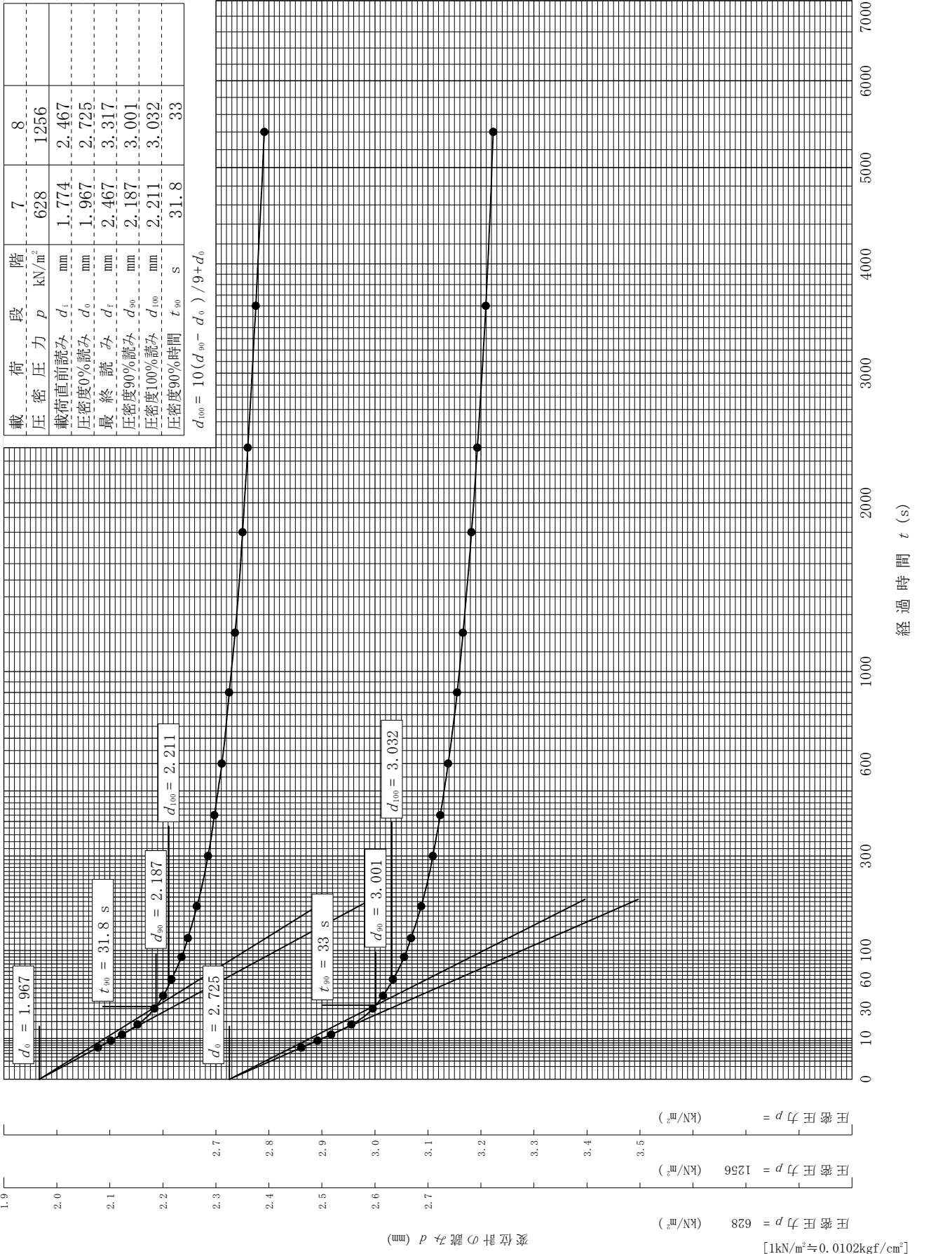


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号(深さ) 2022-6:T-15 (15.00~15.90m)

試験者 服部 健太

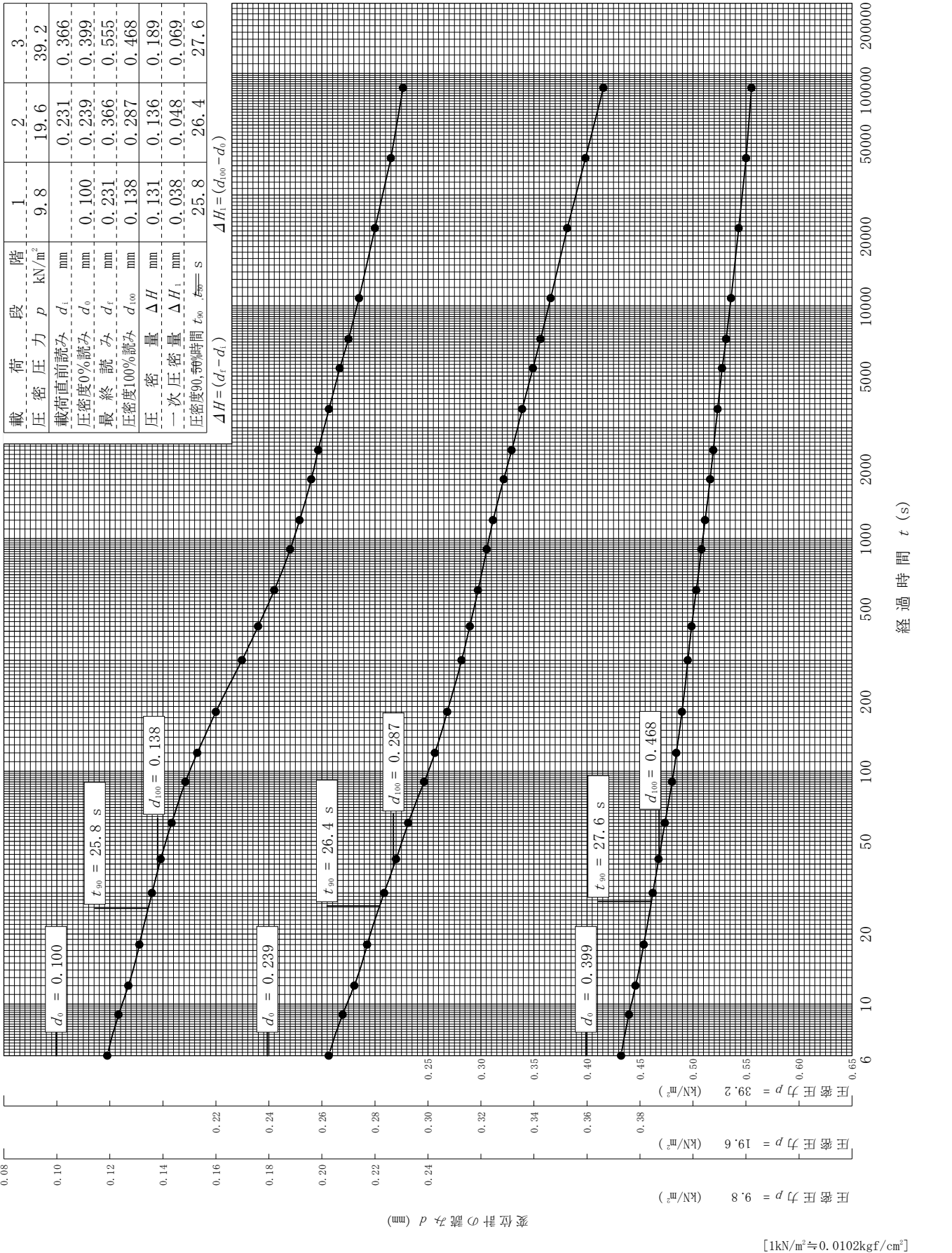


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号(深さ) 2022-6:T-15 (15.00~15.90m)

試験者 服部 健太

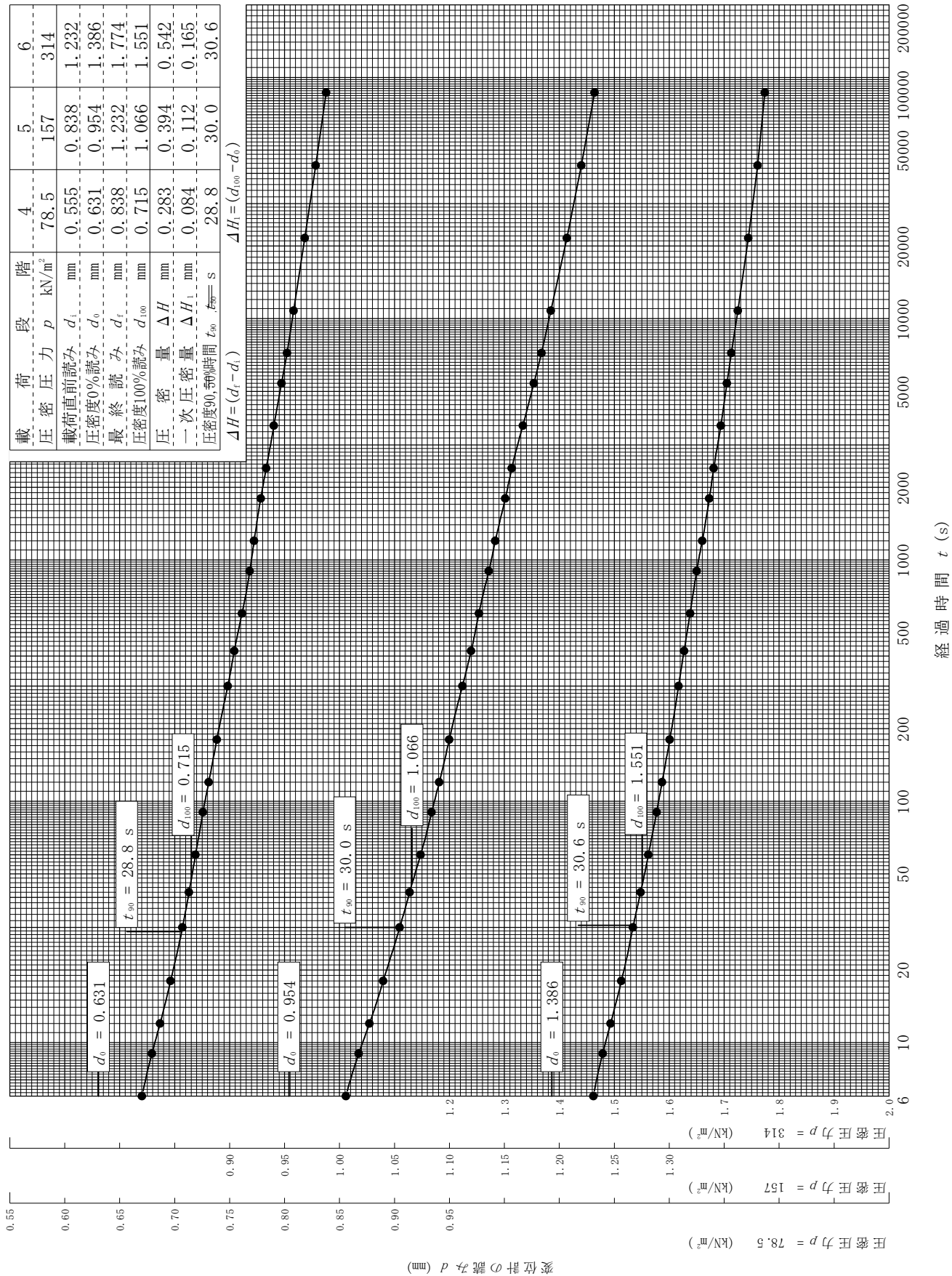


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号(深さ) 2022-6:T-15 (15.00～15.90m)

試験者 服部 健太

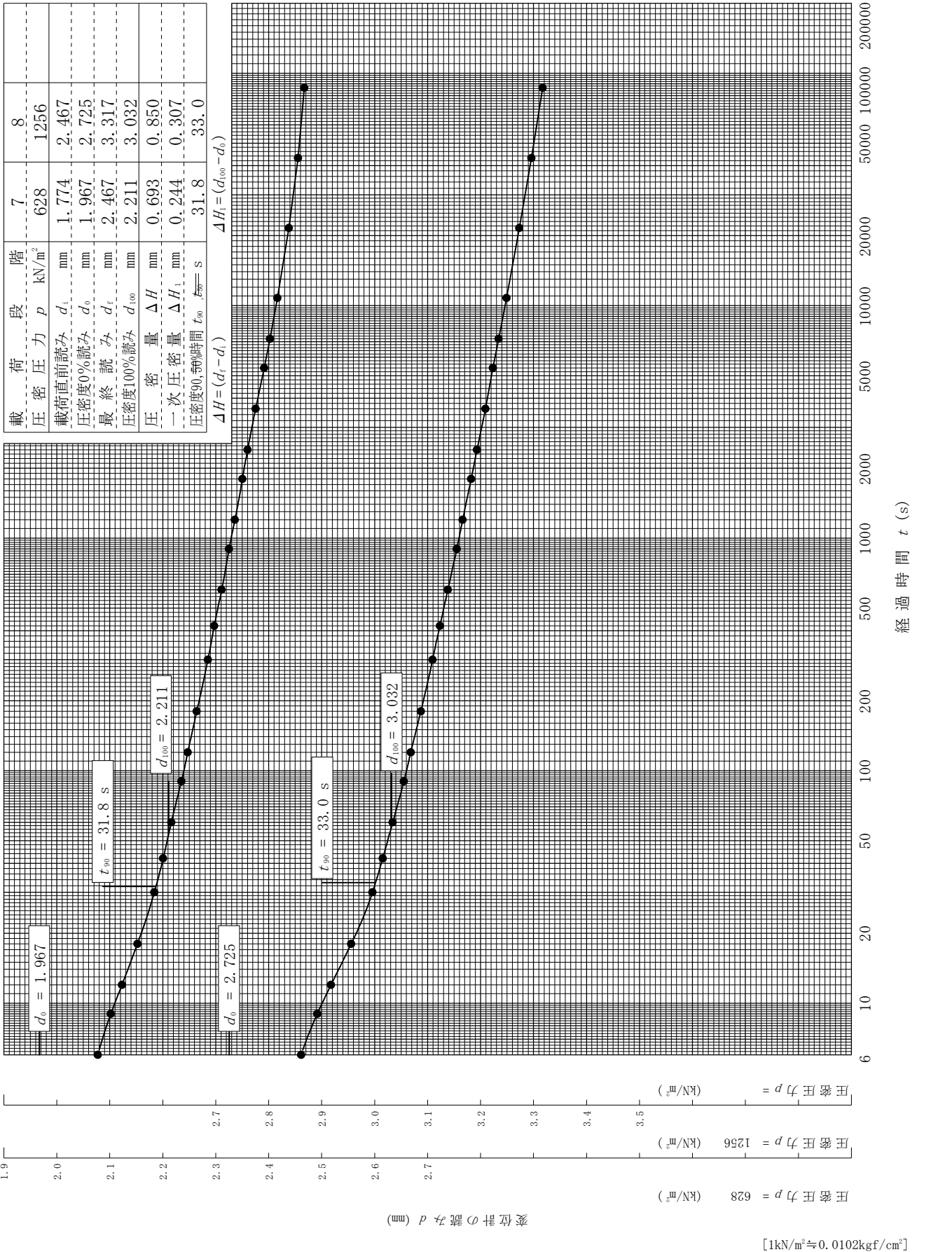


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号(深さ) 2022-6:T-15 (15.00~15.90m)

試験者 服部 健太



|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号（深さ） 2022-6:T-16（16.00～16.70m）

試験者 服部 健太

|                                   |       |             |                           |        |                  |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-------------|---------------------------|--------|------------------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供<br>試<br>体 | 直 径 $D$ mm                | 60.000 | 初<br>期<br>状<br>態 | 含水比 $w_0$ %                     | 31.6  |
| 最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$        | 20～23 |             | 断 面 積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |                  | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_0$       | 0.841 |
| 土 質 名 称                           | (SCs) |             | 高 さ $H_0$ mm              | 20.000 |                  | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.885 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.637 |             | 質 量 $m_0$ g               | 106.59 |                  | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 99.1  |
| 液 性 限 界 $w_L$ %                   |       |             | 炉乾燥質量 $m_s$ g             | 81.00  |                  | 圧 縮 指 数 $C_c$                   | 0.21  |
| 塑 性 限 界 $w_p$ %                   |       |             | 実 質 高 さ $H_s$ mm          | 10.865 |                  | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 534   |

| 載荷<br>段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup>         | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧 密 量 $\Delta H$<br>mm          | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm  | 圧 縮 ひ ず み<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN        | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V_v/V_s = H/H_s$ |
|----------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 0        | 0.0                                   |                                      |                                 | 20.000          |                          |                                                        |                                           | 0.841                                        |
|          |                                       | 19.6                                 | 0.067                           |                 | 19.967                   | 0.00336                                                | 1.71E-4                                   |                                              |
| 1        | 19.6                                  |                                      |                                 | 19.933          |                          |                                                        |                                           | 0.835                                        |
|          |                                       | 19.6                                 | 0.144                           |                 | 19.861                   | 0.00725                                                | 3.70E-4                                   |                                              |
| 2        | 39.2                                  |                                      |                                 | 19.789          |                          |                                                        |                                           | 0.821                                        |
|          |                                       | 39.3                                 | 0.178                           |                 | 19.700                   | 0.00904                                                | 2.30E-4                                   |                                              |
| 3        | 78.5                                  |                                      |                                 | 19.611          |                          |                                                        |                                           | 0.805                                        |
|          |                                       | 78.5                                 | 0.239                           |                 | 19.492                   | 0.01226                                                | 1.56E-4                                   |                                              |
| 4        | 157                                   |                                      |                                 | 19.372          |                          |                                                        |                                           | 0.783                                        |
|          |                                       | 157.0                                | 0.305                           |                 | 19.220                   | 0.01587                                                | 1.01E-4                                   |                                              |
| 5        | 314                                   |                                      |                                 | 19.067          |                          |                                                        |                                           | 0.755                                        |
|          |                                       | 314.0                                | 0.393                           |                 | 18.871                   | 0.02083                                                | 6.63E-5                                   |                                              |
| 6        | 628                                   |                                      |                                 | 18.674          |                          |                                                        |                                           | 0.719                                        |
|          |                                       | 628.0                                | 0.517                           |                 | 18.416                   | 0.02807                                                | 4.47E-5                                   |                                              |
| 7        | 1256                                  |                                      |                                 | 18.157          |                          |                                                        |                                           | 0.671                                        |
|          |                                       | 1255.0                               | 0.670                           |                 | 17.822                   | 0.03759                                                | 3.00E-5                                   |                                              |
| 8        | 2511                                  |                                      |                                 | 17.487          |                          |                                                        |                                           | 0.609                                        |
|          |                                       | -2491.4                              | -0.672                          |                 | 17.823                   | -0.03770                                               | 1.51E-5                                   |                                              |
| 9        | 19.6                                  |                                      |                                 | 18.159          |                          |                                                        |                                           | 0.671                                        |
|          |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                           |                                              |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                           |                                              |
| 載荷<br>段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s             | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一 次 圧 密 比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$               | 補正圧密係数<br>$c'_v = rc_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s                             |
| 0        | 9.80                                  | 23.4                                 | 3.61E-6                         | 6.06E-9         | 0.027                    | 0.403                                                  | 1.46E-6                                   | 2.44E-9                                      |
| 1        | 27.72                                 | 24.0                                 | 3.48E-6                         | 1.26E-8         | 0.033                    | 0.229                                                  | 7.98E-7                                   | 2.90E-9                                      |
| 2        | 55.47                                 | 24.6                                 | 3.34E-6                         | 7.55E-9         | 0.037                    | 0.208                                                  | 6.96E-7                                   | 1.57E-9                                      |
| 3        | 111.02                                | 25.2                                 | 3.20E-6                         | 4.89E-9         | 0.043                    | 0.180                                                  | 5.75E-7                                   | 8.80E-10                                     |
| 4        | 222.03                                | 27.0                                 | 2.90E-6                         | 2.87E-9         | 0.064                    | 0.210                                                  | 6.09E-7                                   | 6.04E-10                                     |
| 5        | 444.06                                | 30.0                                 | 2.52E-6                         | 1.64E-9         | 0.073                    | 0.186                                                  | 4.68E-7                                   | 3.04E-10                                     |
| 6        | 888.13                                | 29.4                                 | 2.45E-6                         | 1.07E-9         | 0.098                    | 0.190                                                  | 4.65E-7                                   | 2.04E-10                                     |
| 7        | 1775.90                               | 26.4                                 | 2.55E-6                         | 7.51E-10        | 0.123                    | 0.184                                                  | 4.69E-7                                   | 1.38E-10                                     |
| 8        | 221.85                                |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                           |                                              |
| 9        |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                           |                                              |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                           |                                              |

特記事項

$$H_s = m_s / (\rho_s A)$$

$$H = H' - \Delta H$$

$$\bar{H} = (H + H') / 2$$

$$m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$$

$$S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$$

$$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$$

$$\sqrt{t} \text{法} : c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$$

$$\text{曲線定規法} : c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$$

$$k = c_v m_v \gamma_w$$

$$k' = c'_v m_v \gamma_w$$

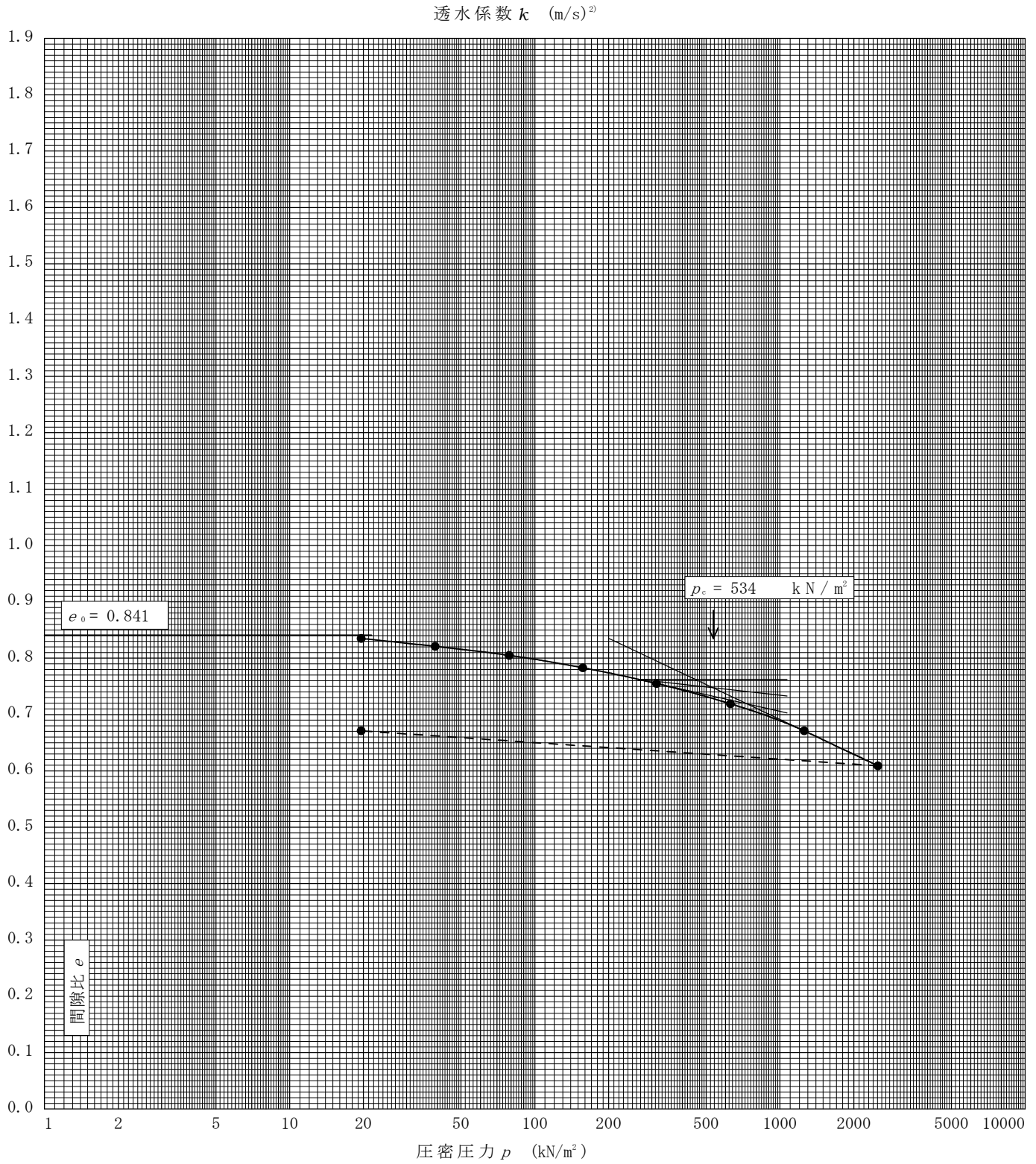
ただし,  $\gamma_w \doteq 9.81 \text{ kN/m}^3$

$$[1 \text{ kN/m}^2 \doteq 0.1012 \text{ kgf/cm}^2]$$

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号(深さ) 2022-6:T-16 (16.00~16.70m) 試験者 服部 健太

| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br><del>初期体積比 <math>f_v</math></del> | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|--------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2.637                                |                 |                 | 31.6             | 0.841                                            | 0.21          | 534                               |                            |

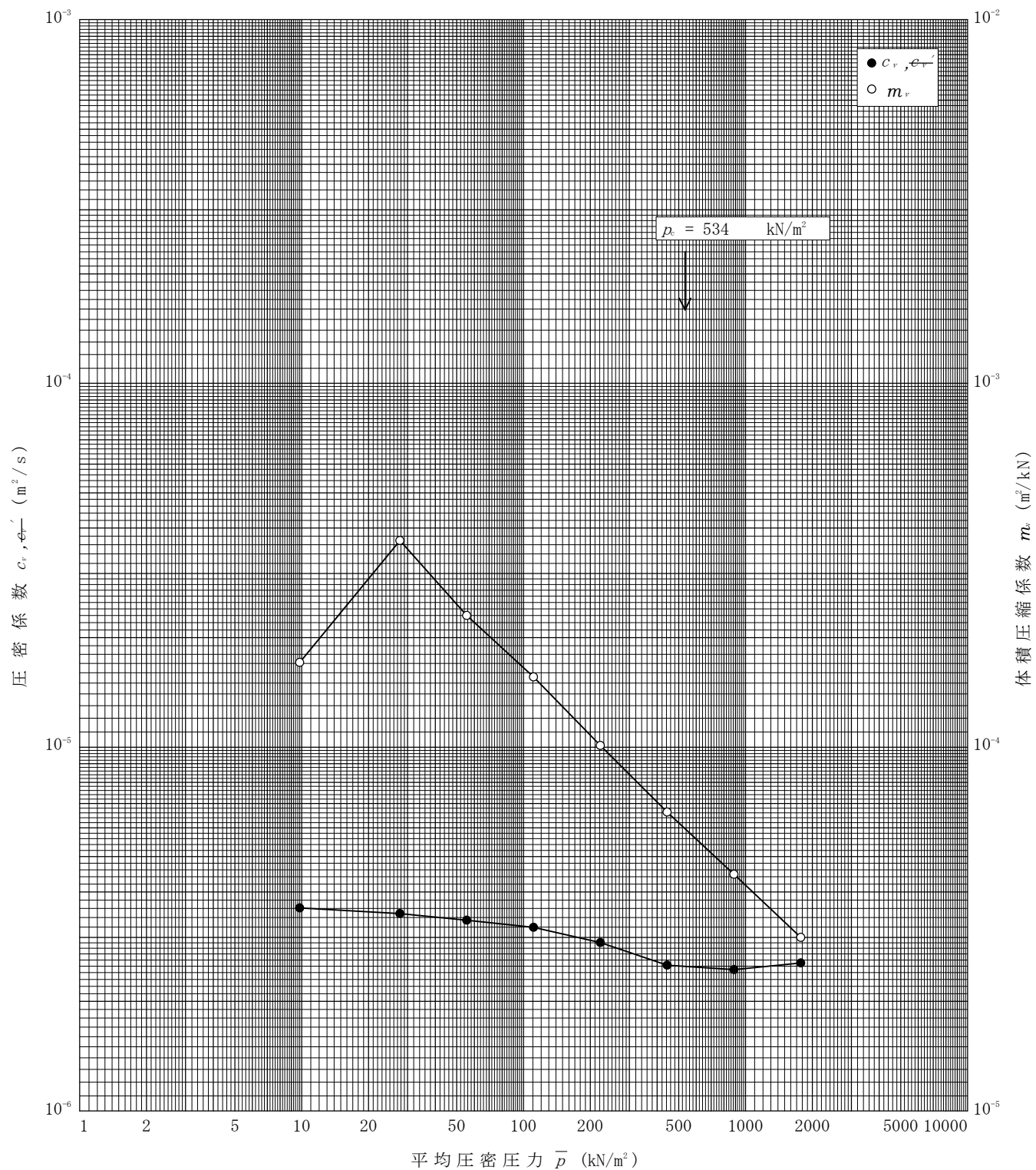


特記事項

1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。  
2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。  
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号(深さ) 2022-6:T-16 (16.00~16.70m) 試験者 服部 健太



特記事項

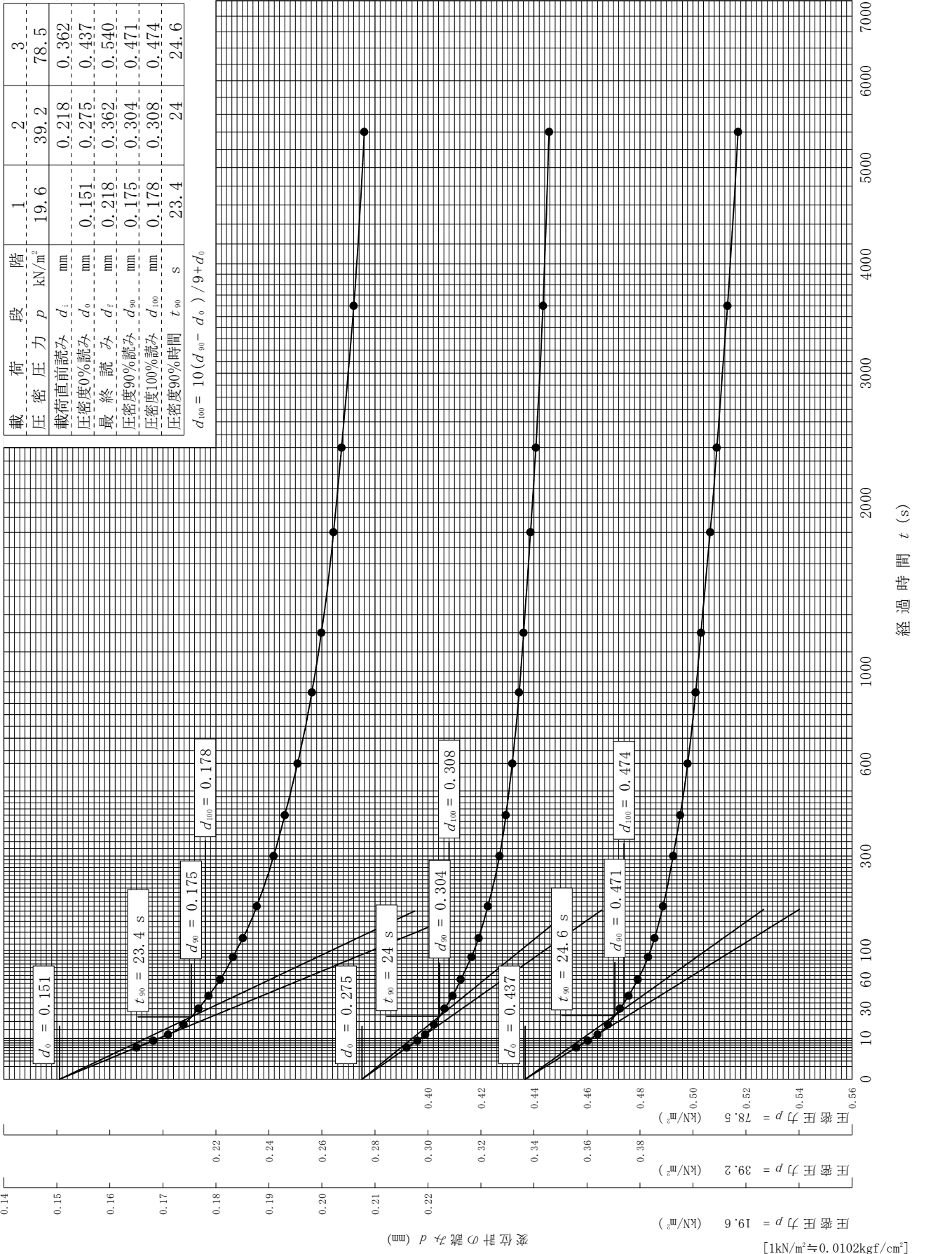
[ $1\text{kN}/\text{m}^2 \approx 0.0102\text{kgf}/\text{cm}^2$ ]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号(深さ) 2022-6:T-16 (16.00~16.70m)

試験者 服部 健太



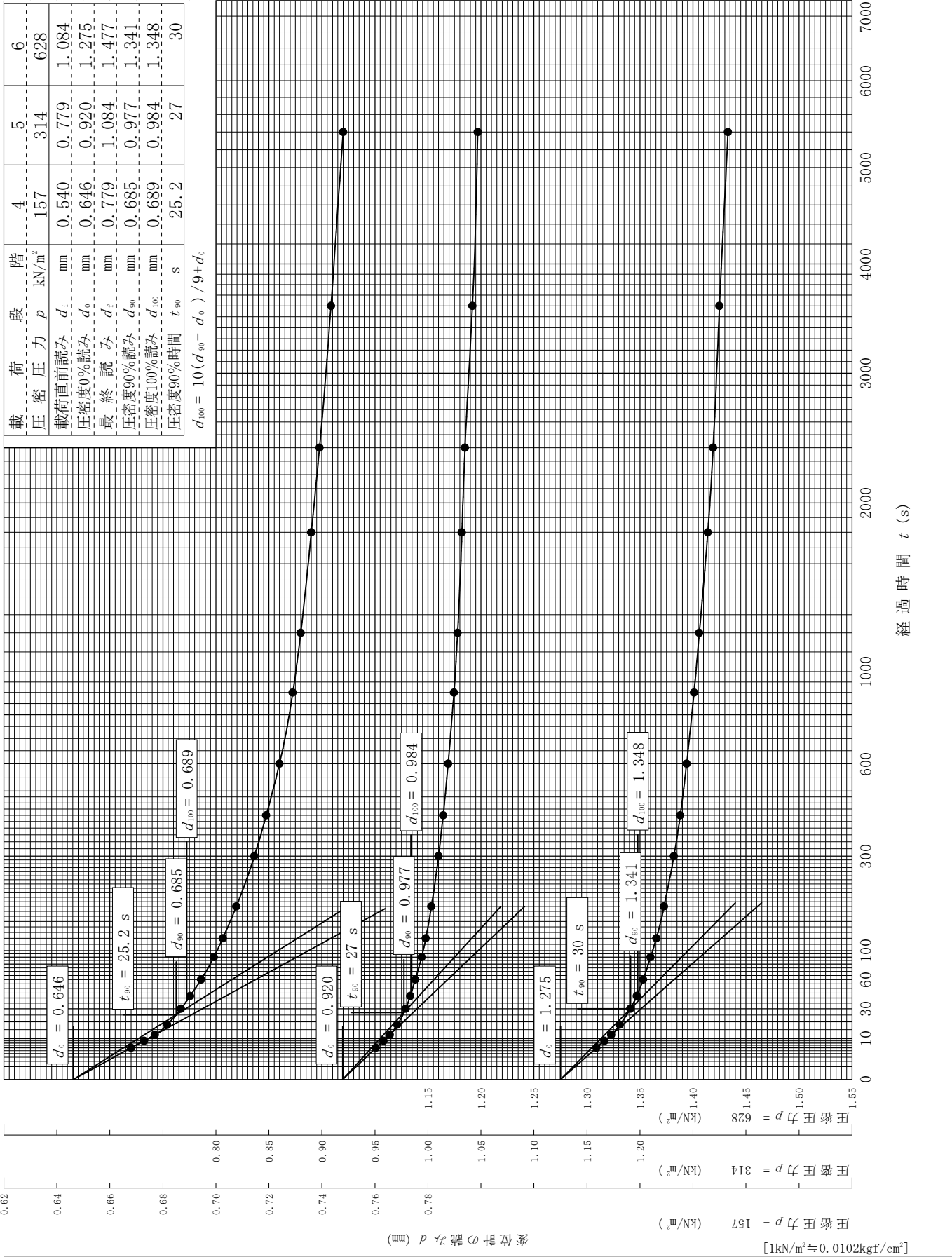


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号(深さ) 2022-6:T-16 (16.00~16.70m)

試験者 服部 健太

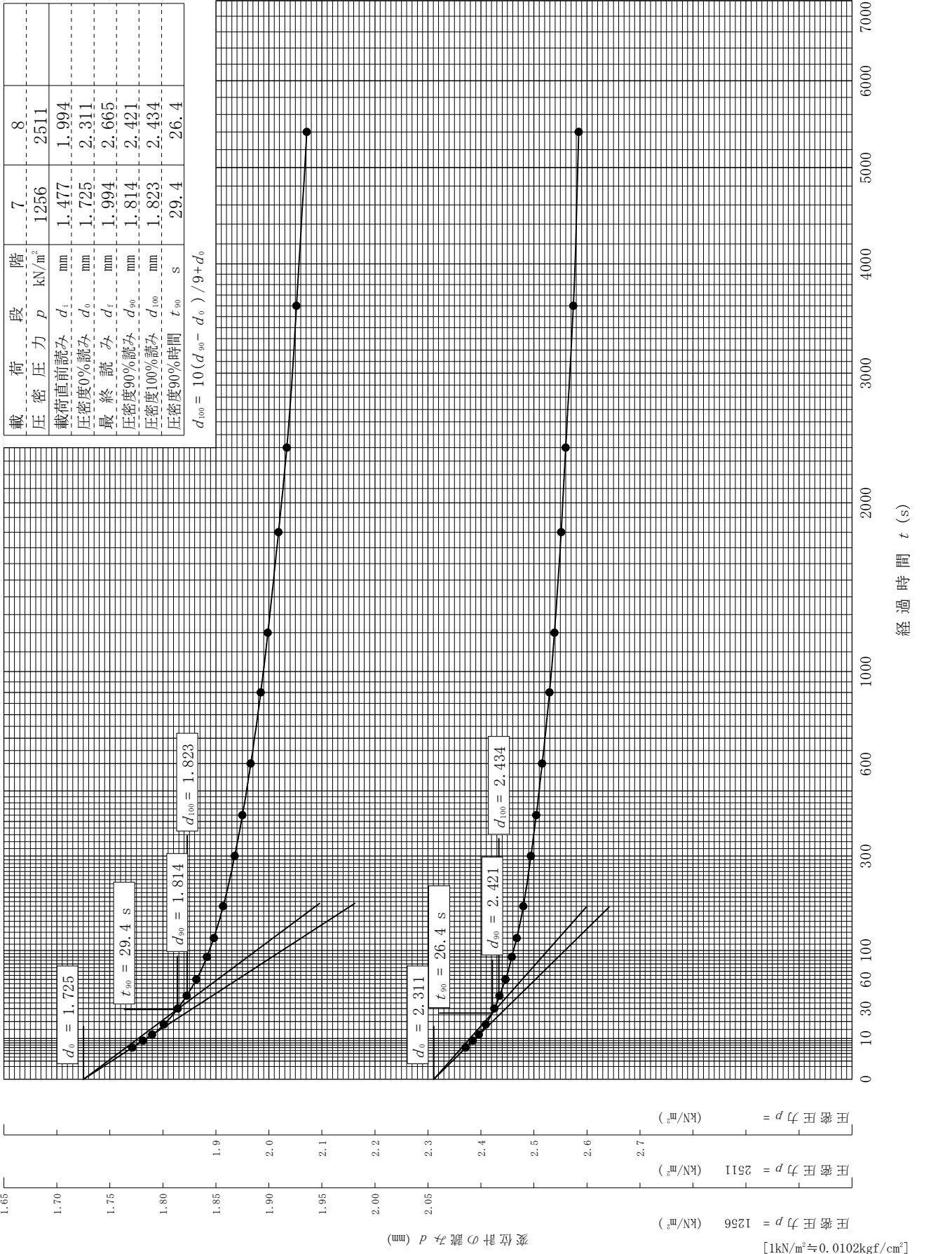


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号(深さ) 2022-6:T-16 (16.00~16.70m)

試験者 服部 健太

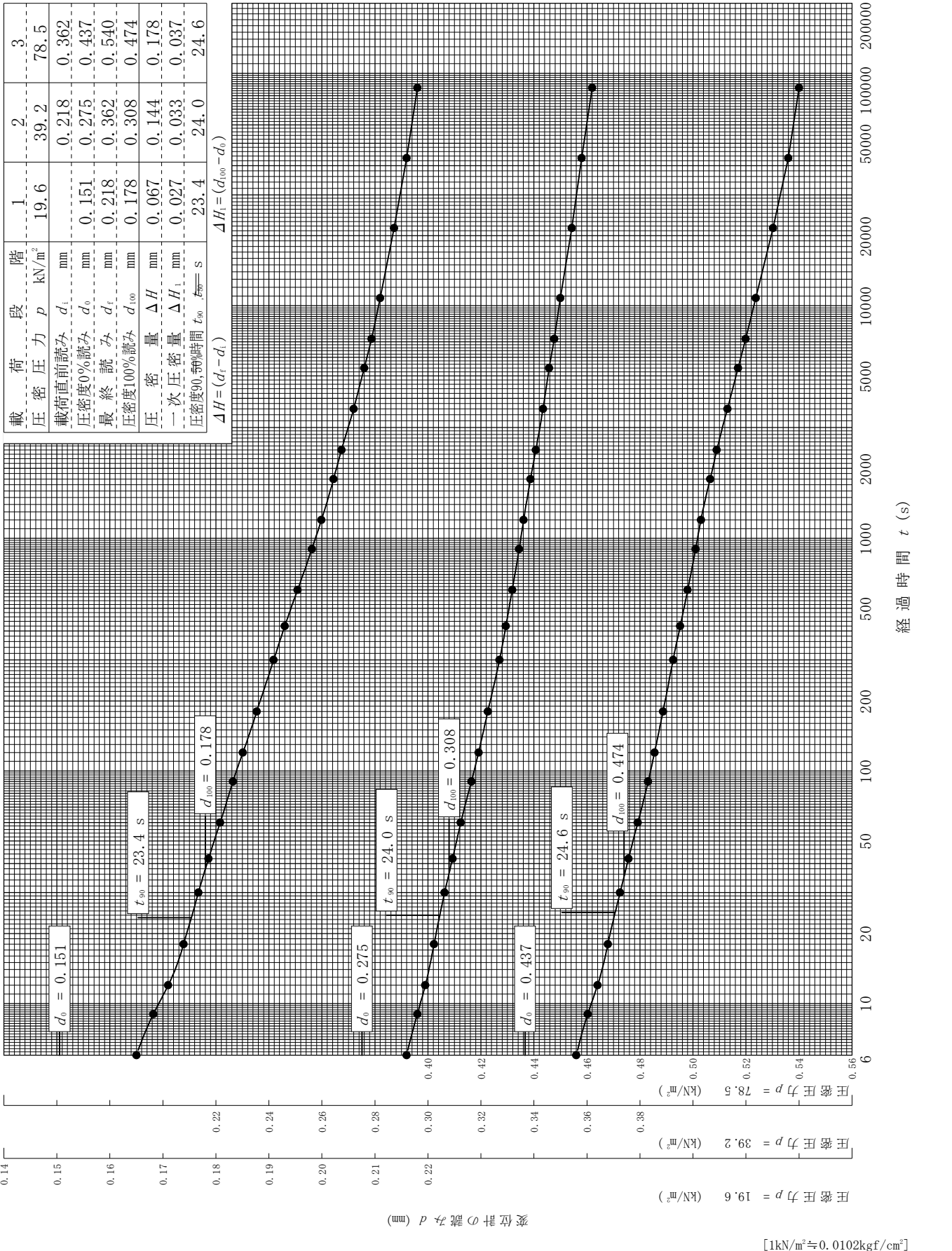


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号(深さ) 2022-6:T-16 (16.00～16.70m)

試験者 服部 健太

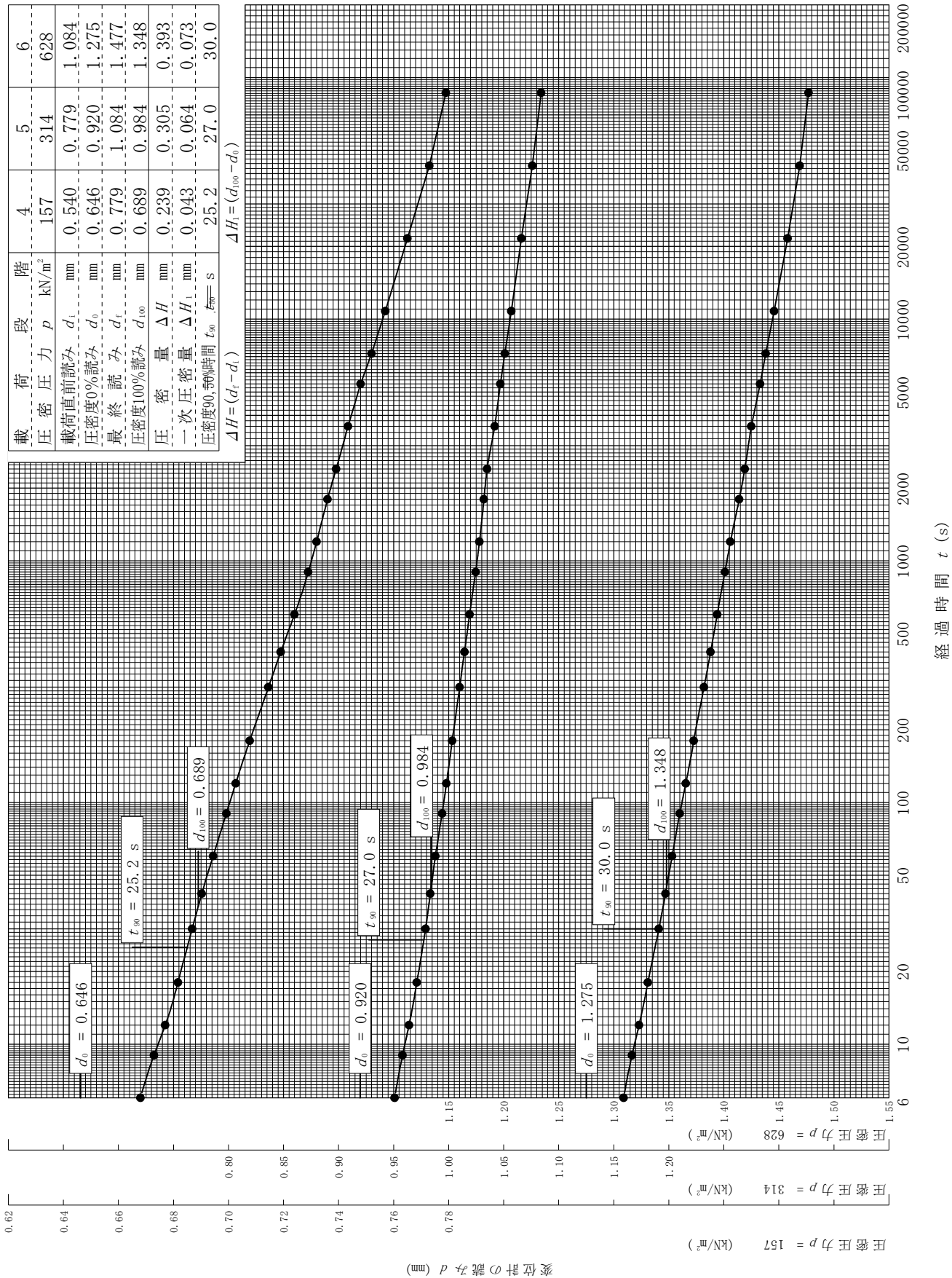


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号(深さ) 2022-6:T-16 (16.00～16.70m)

試験者 服部 健太

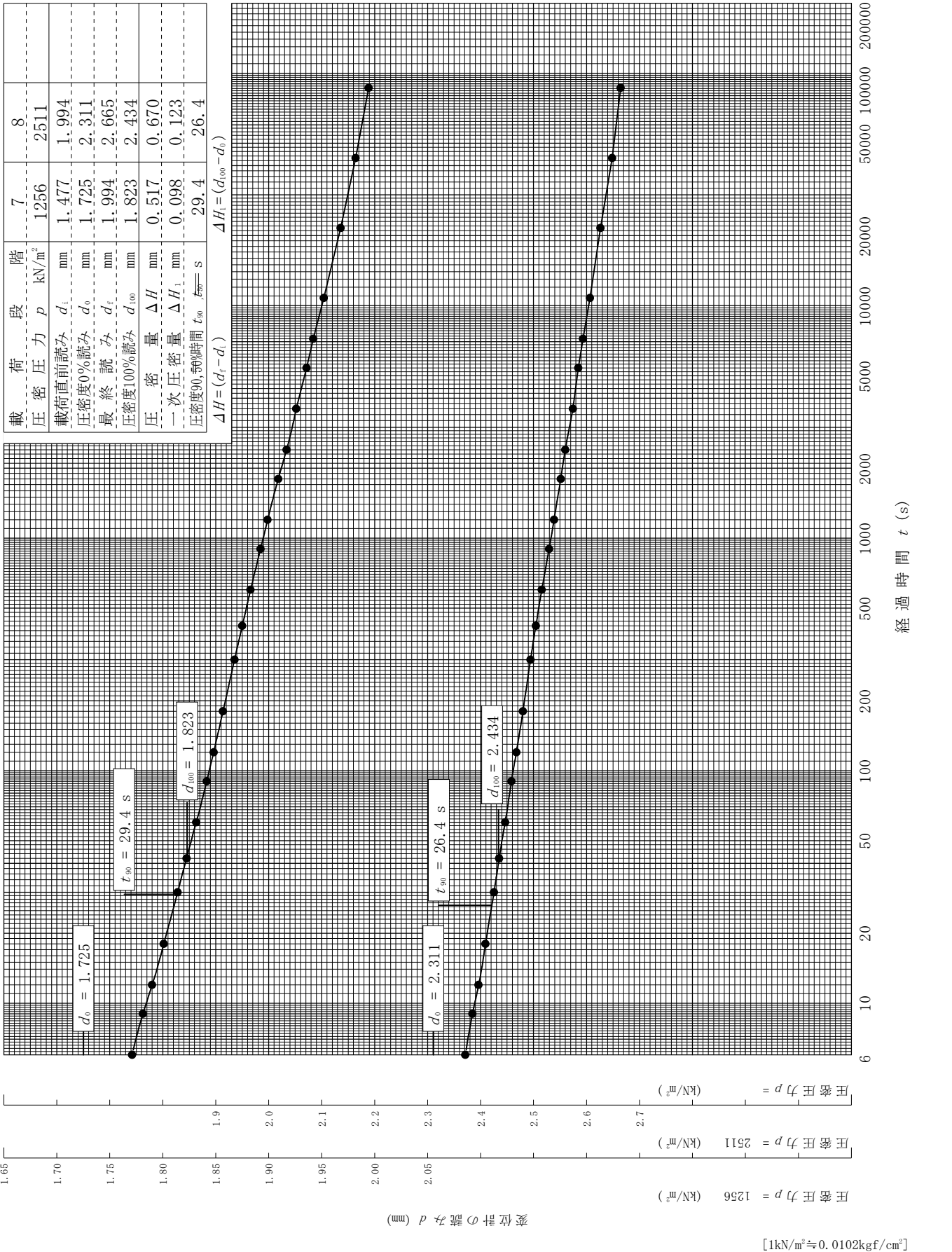


調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 7日

試料番号(深さ)2022-6:T-16 (16.00~16.70m)

試験者服部 健太



|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号（深さ） 2022-6:T-17（18.00～18.70m）

試験者 服部 健太

|                                   |       |     |                         |        |      |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-----|-------------------------|--------|------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供試体 | 直径 $D$ mm               | 60.000 | 初期状態 | 含水比 $w_0$ %                     | 56.8  |
| 最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$        | 20～23 |     | 断面積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |      | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_s$       | 1.514 |
| 土質名称                              | (CH)  |     | 高さ $H_0$ mm             | 20.000 |      | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.636 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.624 |     | 質量 $m_0$ g              | 92.54  |      | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 98.4  |
| 液性限界 $w_L$ %                      | 91.0  |     | 炉乾燥質量 $m_s$ g           | 59.02  |      | 圧縮指数 $C_c$                      | 0.74  |
| 塑性限界 $w_p$ %                      | 33.6  |     | 実質高さ $H_s$ mm           | 7.956  |      | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 197   |

| 載荷段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup>         | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧密量 $\Delta H$<br>mm            | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm  | 圧縮ひずみ<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN         | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V_v/V_s = H/H_s - 1$ |
|------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 0    | 0.0                                   |                                      |                                 | 20.000          |                          |                                                    |                                            | 1.514                                            |
|      |                                       | 19.6                                 | 0.139                           |                 | 19.931                   | 0.00697                                            | 3.56E-4                                    |                                                  |
| 1    | 19.6                                  |                                      |                                 | 19.861          |                          |                                                    |                                            | 1.496                                            |
|      |                                       | 19.6                                 | 0.226                           |                 | 19.748                   | 0.01144                                            | 5.84E-4                                    |                                                  |
| 2    | 39.2                                  |                                      |                                 | 19.635          |                          |                                                    |                                            | 1.468                                            |
|      |                                       | 39.3                                 | 0.324                           |                 | 19.473                   | 0.01664                                            | 4.23E-4                                    |                                                  |
| 3    | 78.5                                  |                                      |                                 | 19.311          |                          |                                                    |                                            | 1.427                                            |
|      |                                       | 78.5                                 | 0.465                           |                 | 19.079                   | 0.02437                                            | 3.10E-4                                    |                                                  |
| 4    | 157                                   |                                      |                                 | 18.846          |                          |                                                    |                                            | 1.369                                            |
|      |                                       | 157.0                                | 1.311                           |                 | 18.191                   | 0.07207                                            | 4.59E-4                                    |                                                  |
| 5    | 314                                   |                                      |                                 | 17.535          |                          |                                                    |                                            | 1.204                                            |
|      |                                       | 314.0                                | 1.771                           |                 | 16.650                   | 0.10637                                            | 3.39E-4                                    |                                                  |
| 6    | 628                                   |                                      |                                 | 15.764          |                          |                                                    |                                            | 0.981                                            |
|      |                                       | 628.0                                | 1.502                           |                 | 15.013                   | 0.10005                                            | 1.59E-4                                    |                                                  |
| 7    | 1256                                  |                                      |                                 | 14.262          |                          |                                                    |                                            | 0.793                                            |
|      |                                       | 1255.0                               | 1.315                           |                 | 13.605                   | 0.09666                                            | 7.70E-5                                    |                                                  |
| 8    | 2511                                  |                                      |                                 | 12.947          |                          |                                                    |                                            | 0.627                                            |
|      |                                       | -2491.4                              | -2.160                          |                 | 14.027                   | -0.15399                                           | 6.18E-5                                    |                                                  |
| 9    | 19.6                                  |                                      |                                 | 15.107          |                          |                                                    |                                            | 0.899                                            |
|      |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                                  |
| 10   |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                                  |
| 載荷段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s             | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一次圧密比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$               | 補正圧密係数<br>$c'_v = r c_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s                                 |
| 0    | 9.80                                  | 42.6                                 | 1.98E-6                         | 6.90E-9         | 0.059                    | 0.424                                              | 8.38E-7                                    | 2.93E-9                                          |
| 1    | 27.72                                 | 51.0                                 | 1.62E-6                         | 9.29E-9         | 0.075                    | 0.332                                              | 5.38E-7                                    | 3.08E-9                                          |
| 2    | 55.47                                 | 91.2                                 | 8.81E-7                         | 3.66E-9         | 0.137                    | 0.423                                              | 3.73E-7                                    | 1.55E-9                                          |
| 3    | 111.02                                | 138.0                                | 5.59E-7                         | 1.70E-9         | 0.215                    | 0.462                                              | 2.58E-7                                    | 7.86E-10                                         |
| 4    | 222.03                                | 493.2                                | 1.42E-7                         | 6.41E-10        | 0.580                    | 0.442                                              | 6.29E-8                                    | 2.83E-10                                         |
| 5    | 444.06                                | 1177.8                               | 4.99E-8                         | 1.66E-10        | 1.304                    | 0.736                                              | 3.67E-8                                    | 1.22E-10                                         |
| 6    | 888.13                                | 816.0                                | 5.86E-8                         | 9.13E-11        | 1.052                    | 0.700                                              | 4.10E-8                                    | 6.39E-11                                         |
| 7    | 1775.90                               | 652.2                                | 6.02E-8                         | 4.54E-11        | 0.888                    | 0.675                                              | 4.06E-8                                    | 3.07E-11                                         |
| 8    | 221.85                                |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                                  |
| 9    |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                                  |
| 10   |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                                  |

特記事項

$$H_s = m_s / (\rho_s A)$$

$$H = H' - \Delta H$$

$$\bar{H} = (H + H') / 2$$

$$m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$$

$$S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$$

$$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$$

$$\sqrt{t} \text{法: } c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$$

$$\text{曲線定規法: } c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$$

$$k = c_v m_v \gamma_w$$

$$k' = c'_v m_v \gamma_w$$

ただし,  $\gamma_w \doteq 9.81 \text{ kN/m}^3$

$$[1 \text{ kN/m}^2 \doteq 0.1012 \text{ kgf/cm}^2]$$

|                        |                     |  |
|------------------------|---------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階载荷による圧密試験(圧縮曲線) |  |
|------------------------|---------------------|--|

調査件名

2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日

2022年 10月 7日

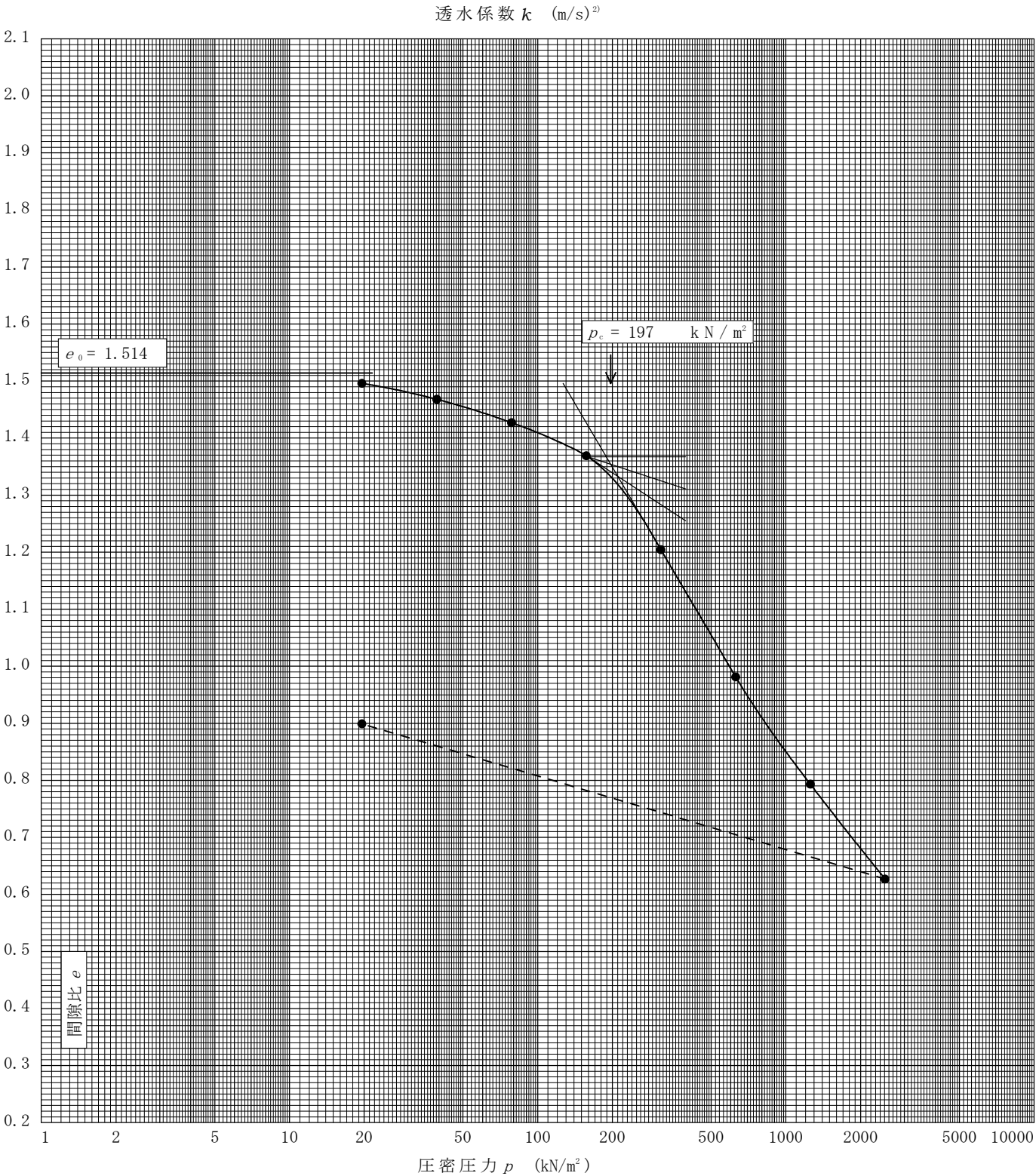
試料番号(深さ)

2022-6:T-17 (18.00~18.70m)

試験者

服部 健太

| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br><del>初期体積比 <math>f_v</math></del> | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|--------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2.624                                | 91.0            | 33.6            | 56.8             | 1.514                                            | 0.74          | 197                               |                            |



特記事項

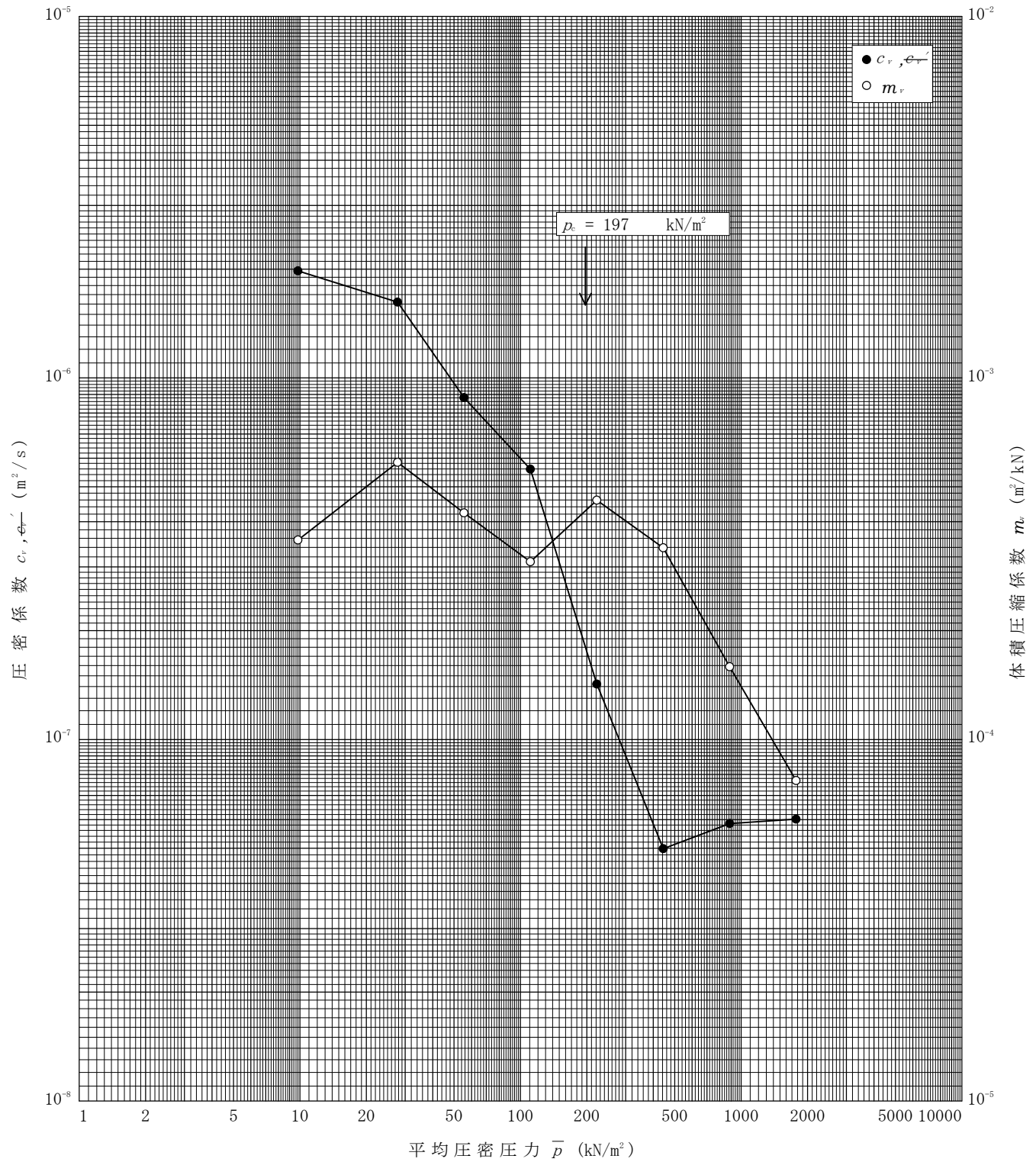
1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。

2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。

[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号(深さ) 2022-6:T-17 (18.00~18.70m) 試験者 服部 健太



特記事項

[ $1\text{kN}/\text{m}^2 \rightleftharpoons 0.0102\text{kgf}/\text{cm}^2$ ]

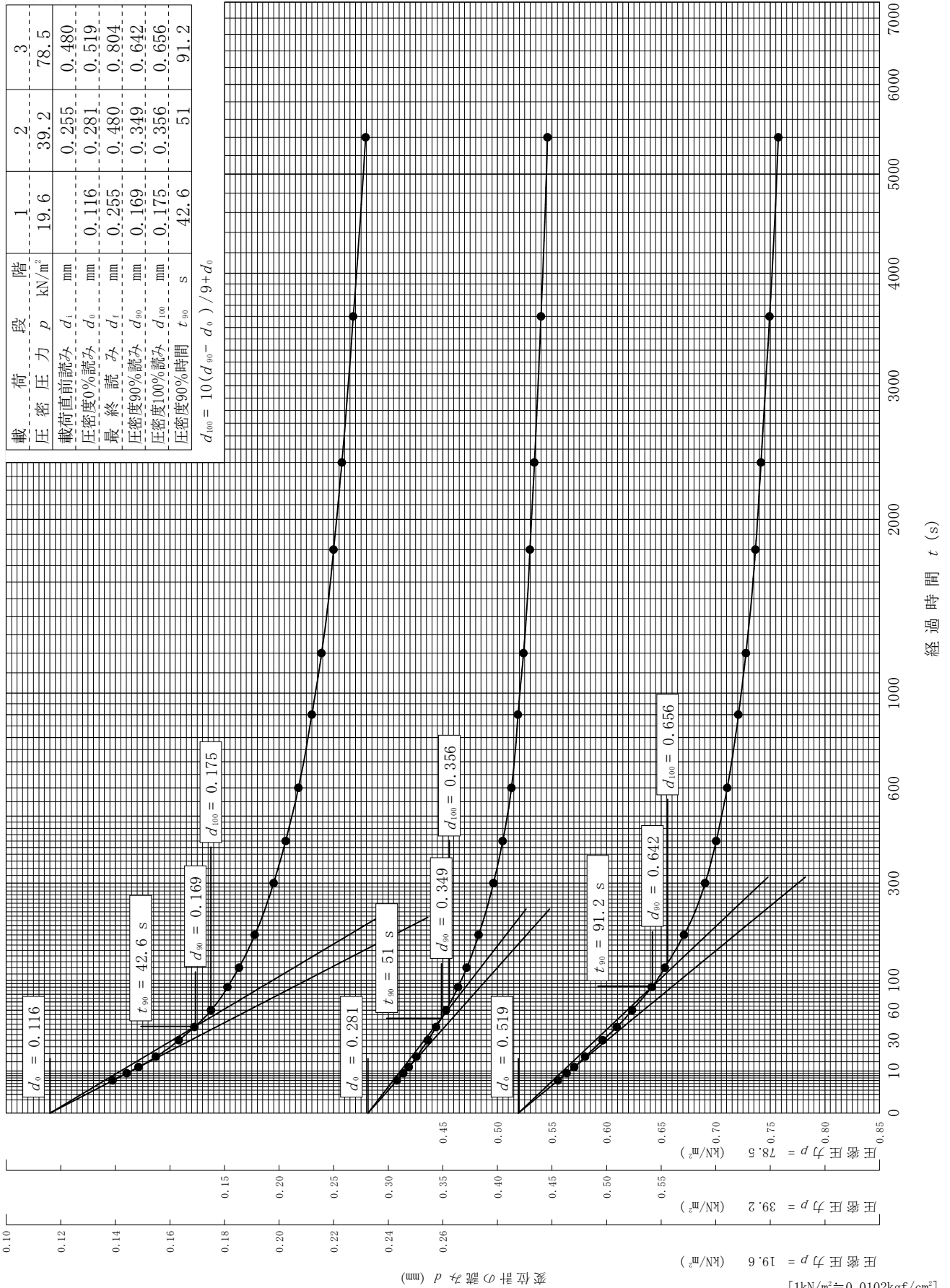


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

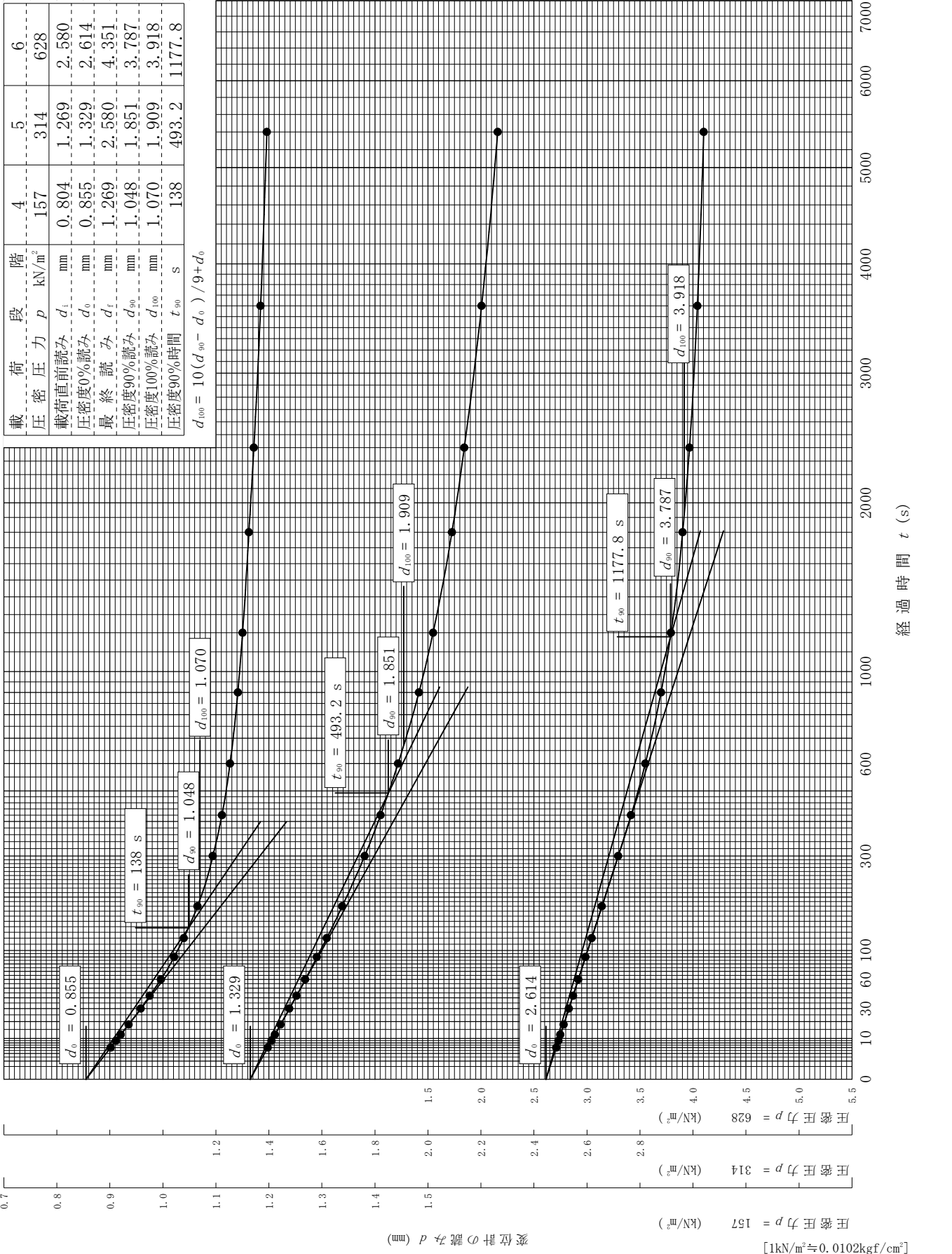
試料番号(深さ) 2022-6:T-17 (18.00~18.70m)

試験者 服部 健太



|      |                          |       |              |
|------|--------------------------|-------|--------------|
| 調査件名 | 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) | 試験年月日 | 2022年 10月 7日 |
|------|--------------------------|-------|--------------|

|          |                            |     |       |
|----------|----------------------------|-----|-------|
| 試料番号(深さ) | 2022-6:T-17 (18.00~18.70m) | 試験者 | 服部 健太 |
|----------|----------------------------|-----|-------|

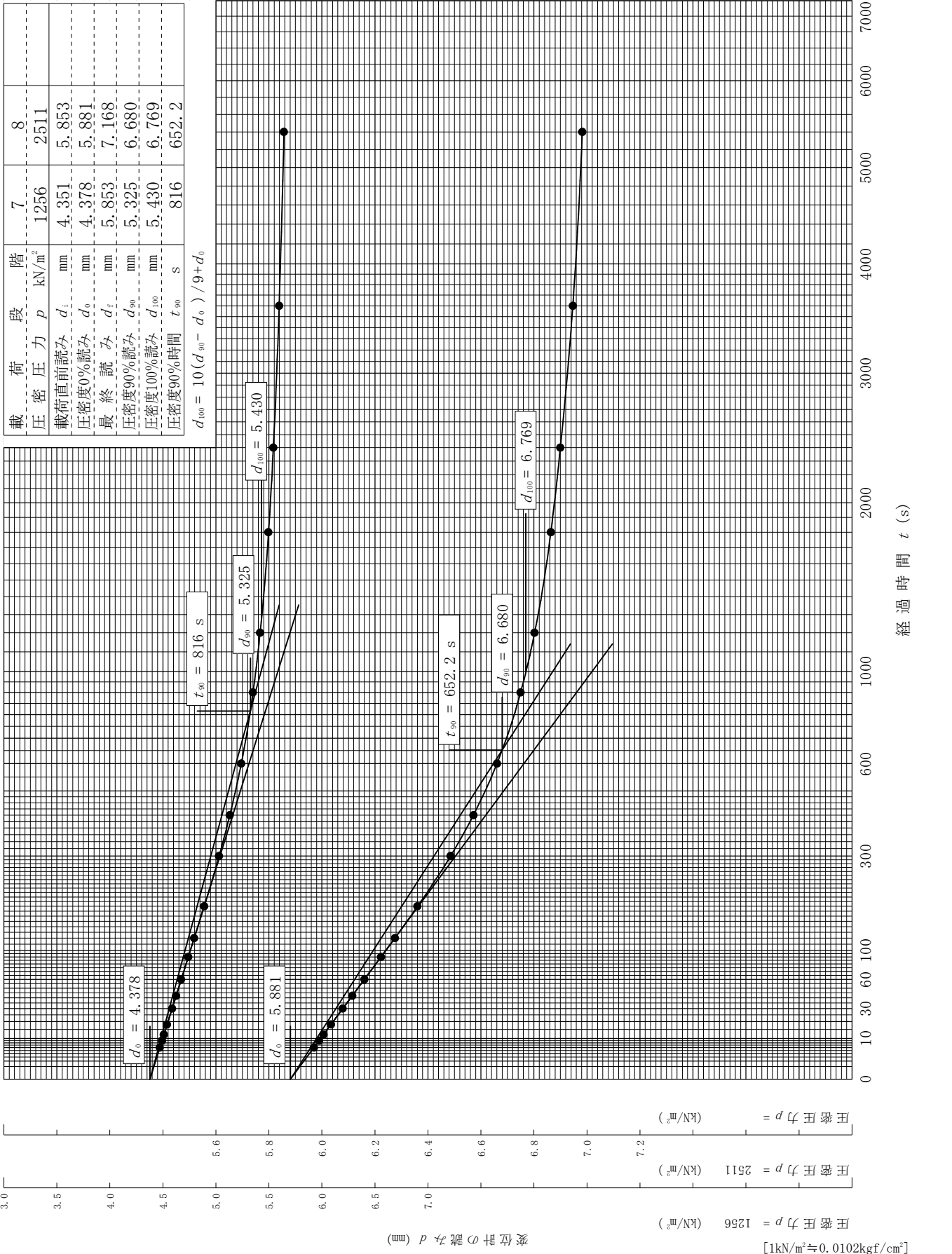


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号(深さ) 2022-6:T-17 (18.00~18.70m)

試験者 服部 健太

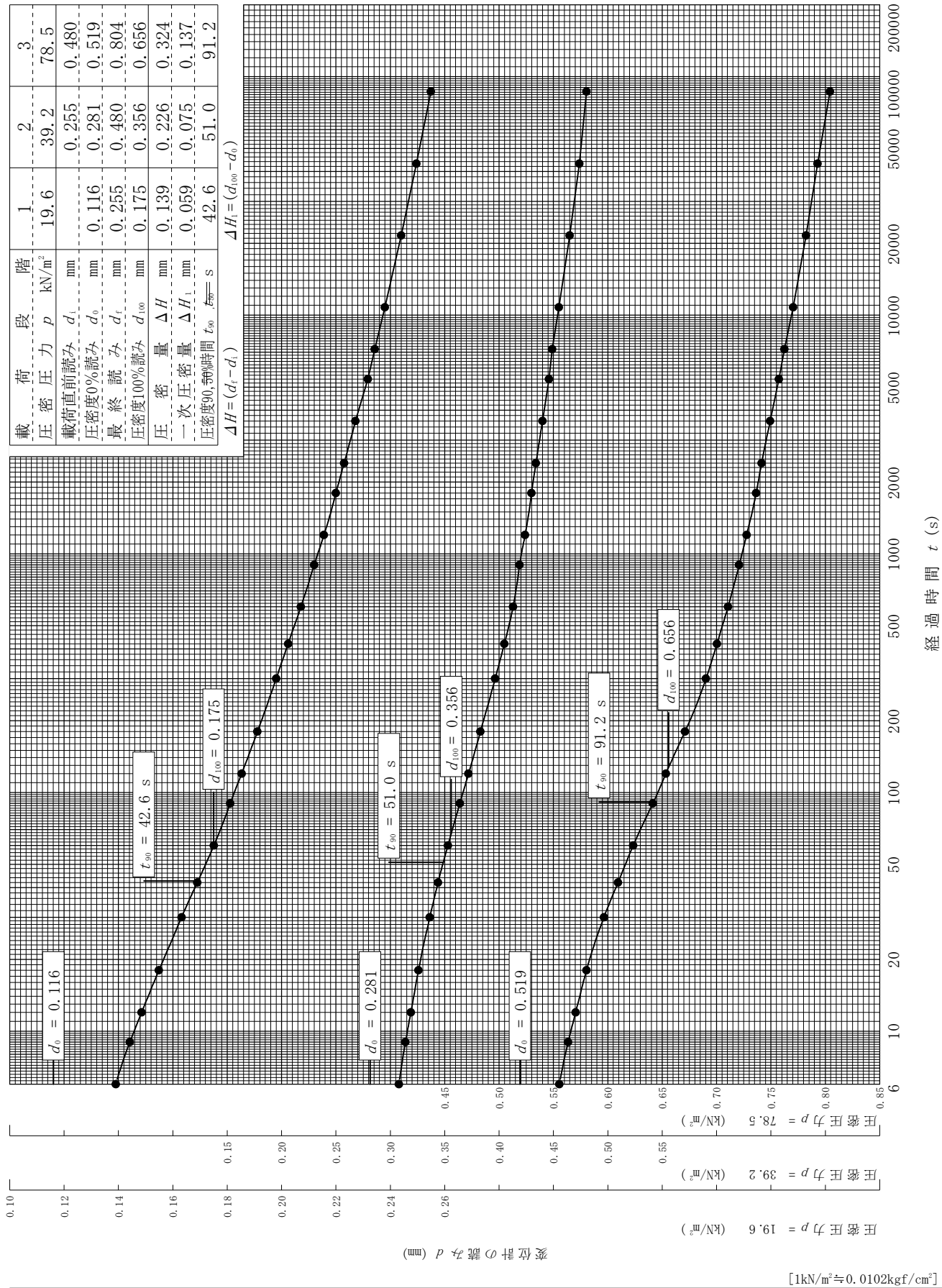


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号(深さ) 2022-6:T-17 (18.00~18.70m)

試験者 服部 健太

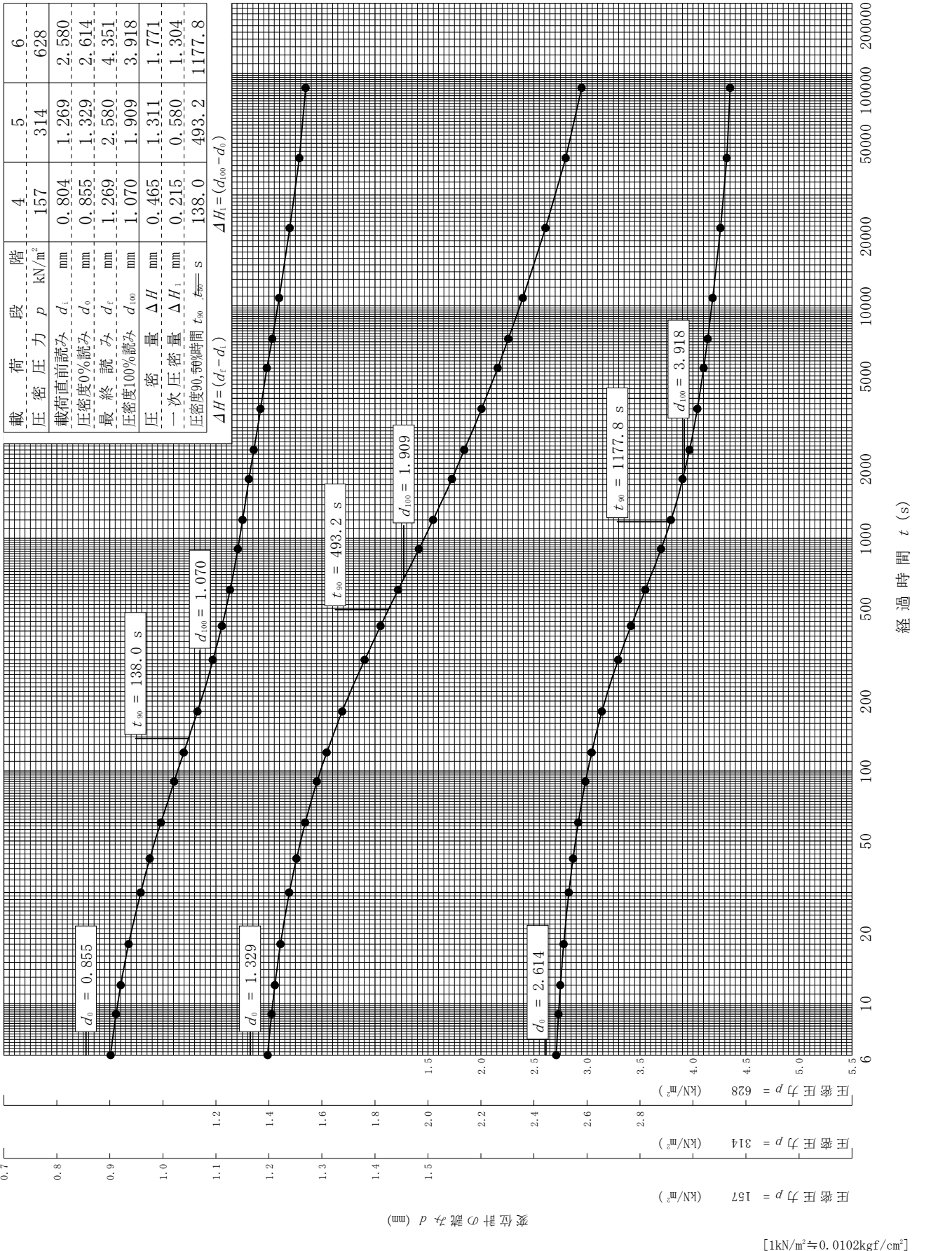


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号(深さ) 2022-6:T-17 (18.00~18.70m)

試験者 服部 健太

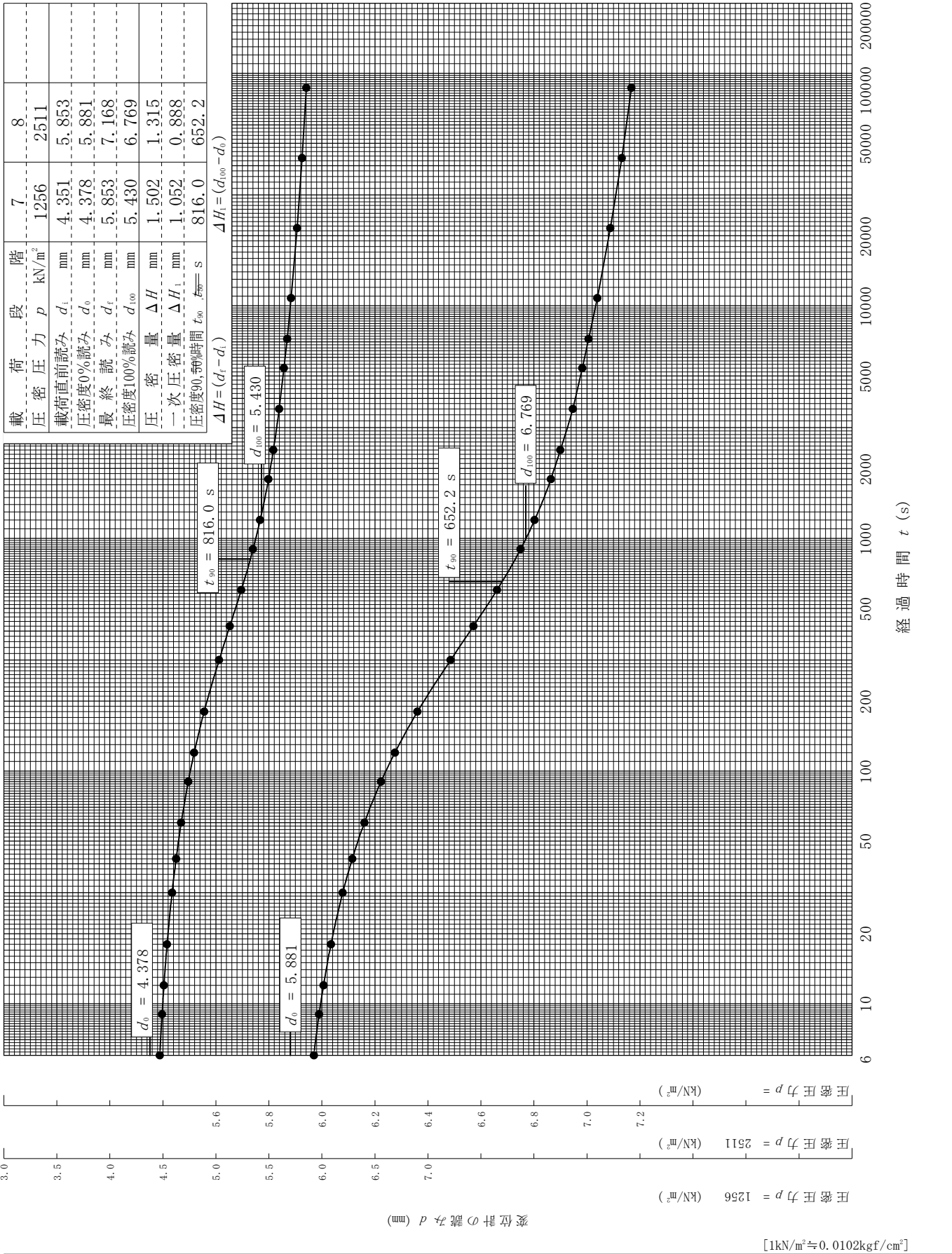


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号(深さ) 2022-6:T-17 (18.00~18.70m)

試験者 服部 健太



|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号（深さ） 2022-6:T-18（19.00～19.70m）

試験者 服部 健太

|                                   |        |             |                           |        |                  |                                 |       |
|-----------------------------------|--------|-------------|---------------------------|--------|------------------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |        | 供<br>試<br>体 | 直 径 $D$ mm                | 60.000 | 初<br>期<br>状<br>態 | 含水比 $w_0$ %                     | 53.1  |
| 最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$        | 20～23  |             | 断 面 積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |                  | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_s$       | 1.420 |
| 土 質 名 称                           | (CH-S) |             | 高 さ $H_0$ mm              | 20.000 |                  | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.683 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.660  |             | 質 量 $m_0$ g               | 95.15  |                  | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 99.5  |
| 液 性 限 界 $w_L$ %                   | 63.7   |             | 炉乾燥質量 $m_s$ g             | 62.15  |                  | 圧 縮 指 数 $C_c$                   | 0.61  |
| 塑 性 限 界 $w_p$ %                   | 27.0   |             | 実 質 高 さ $H_s$ mm          | 8.265  |                  | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 177   |

| 載荷<br>段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup>         | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧 密 量 $\Delta H$<br>mm          | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm  | 圧 縮 ひ ず み<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN         | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V_v/V_s = H/H_s - 1$ |
|----------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 0        | 0.0                                   |                                      |                                 | 20.000          |                          |                                                        |                                            | 1.420                                            |
|          |                                       | 19.6                                 | 0.118                           |                 | 19.941                   | 0.00592                                                | 3.02E-4                                    |                                                  |
| 1        | 19.6                                  |                                      |                                 | 19.882          |                          |                                                        |                                            | 1.406                                            |
|          |                                       | 19.6                                 | 0.224                           |                 | 19.770                   | 0.01133                                                | 5.78E-4                                    |                                                  |
| 2        | 39.2                                  |                                      |                                 | 19.658          |                          |                                                        |                                            | 1.378                                            |
|          |                                       | 39.3                                 | 0.311                           |                 | 19.503                   | 0.01595                                                | 4.06E-4                                    |                                                  |
| 3        | 78.5                                  |                                      |                                 | 19.347          |                          |                                                        |                                            | 1.341                                            |
|          |                                       | 78.5                                 | 0.462                           |                 | 19.116                   | 0.02417                                                | 3.08E-4                                    |                                                  |
| 4        | 157                                   |                                      |                                 | 18.885          |                          |                                                        |                                            | 1.285                                            |
|          |                                       | 157.0                                | 1.241                           |                 | 18.265                   | 0.06794                                                | 4.33E-4                                    |                                                  |
| 5        | 314                                   |                                      |                                 | 17.644          |                          |                                                        |                                            | 1.135                                            |
|          |                                       | 314.0                                | 1.526                           |                 | 16.881                   | 0.09040                                                | 2.88E-4                                    |                                                  |
| 6        | 628                                   |                                      |                                 | 16.118          |                          |                                                        |                                            | 0.950                                            |
|          |                                       | 628.0                                | 1.355                           |                 | 15.441                   | 0.08775                                                | 1.40E-4                                    |                                                  |
| 7        | 1256                                  |                                      |                                 | 14.763          |                          |                                                        |                                            | 0.786                                            |
|          |                                       | 1255.0                               | 1.243                           |                 | 14.142                   | 0.08789                                                | 7.00E-5                                    |                                                  |
| 8        | 2511                                  |                                      |                                 | 13.520          |                          |                                                        |                                            | 0.636                                            |
|          |                                       | -2491.4                              | -1.794                          |                 | 14.417                   | -0.12444                                               | 4.99E-5                                    |                                                  |
| 9        | 19.6                                  |                                      |                                 | 15.314          |                          |                                                        |                                            | 0.853                                            |
|          |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                                  |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                                  |
| 載荷<br>段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s             | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一 次 圧 密 比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$               | 補正圧密係数<br>$c'_v = r c_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s                                 |
| 0        | 9.80                                  | 60.6                                 | 1.39E-6                         | 4.12E-9         | 0.040                    | 0.339                                                  | 4.72E-7                                    | 1.40E-9                                          |
| 1        | 27.72                                 | 63.6                                 | 1.30E-6                         | 7.39E-9         | 0.076                    | 0.339                                                  | 4.42E-7                                    | 2.50E-9                                          |
| 2        | 55.47                                 | 73.2                                 | 1.10E-6                         | 4.39E-9         | 0.122                    | 0.392                                                  | 4.32E-7                                    | 1.72E-9                                          |
| 3        | 111.02                                | 179.4                                | 4.32E-7                         | 1.30E-9         | 0.234                    | 0.506                                                  | 2.19E-7                                    | 6.60E-10                                         |
| 4        | 222.03                                | 576.6                                | 1.23E-7                         | 5.21E-10        | 0.643                    | 0.518                                                  | 6.35E-8                                    | 2.70E-10                                         |
| 5        | 444.06                                | 773.4                                | 7.81E-8                         | 2.21E-10        | 1.078                    | 0.706                                                  | 5.52E-8                                    | 1.56E-10                                         |
| 6        | 888.13                                | 522.6                                | 9.67E-8                         | 1.33E-10        | 0.928                    | 0.685                                                  | 6.63E-8                                    | 9.10E-11                                         |
| 7        | 1775.90                               | 406.8                                | 1.04E-7                         | 7.16E-11        | 0.812                    | 0.653                                                  | 6.81E-8                                    | 4.67E-11                                         |
| 8        | 221.85                                |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                                  |
| 9        |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                                  |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                                  |

特記事項

$$\begin{aligned}H_s &= m_s / (\rho_s A) \\H &= H' - \Delta H \\\bar{H} &= (H + H') / 2 \\m_v &= \Delta \varepsilon / \Delta p \\S_{r0} &= w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)\end{aligned}$$

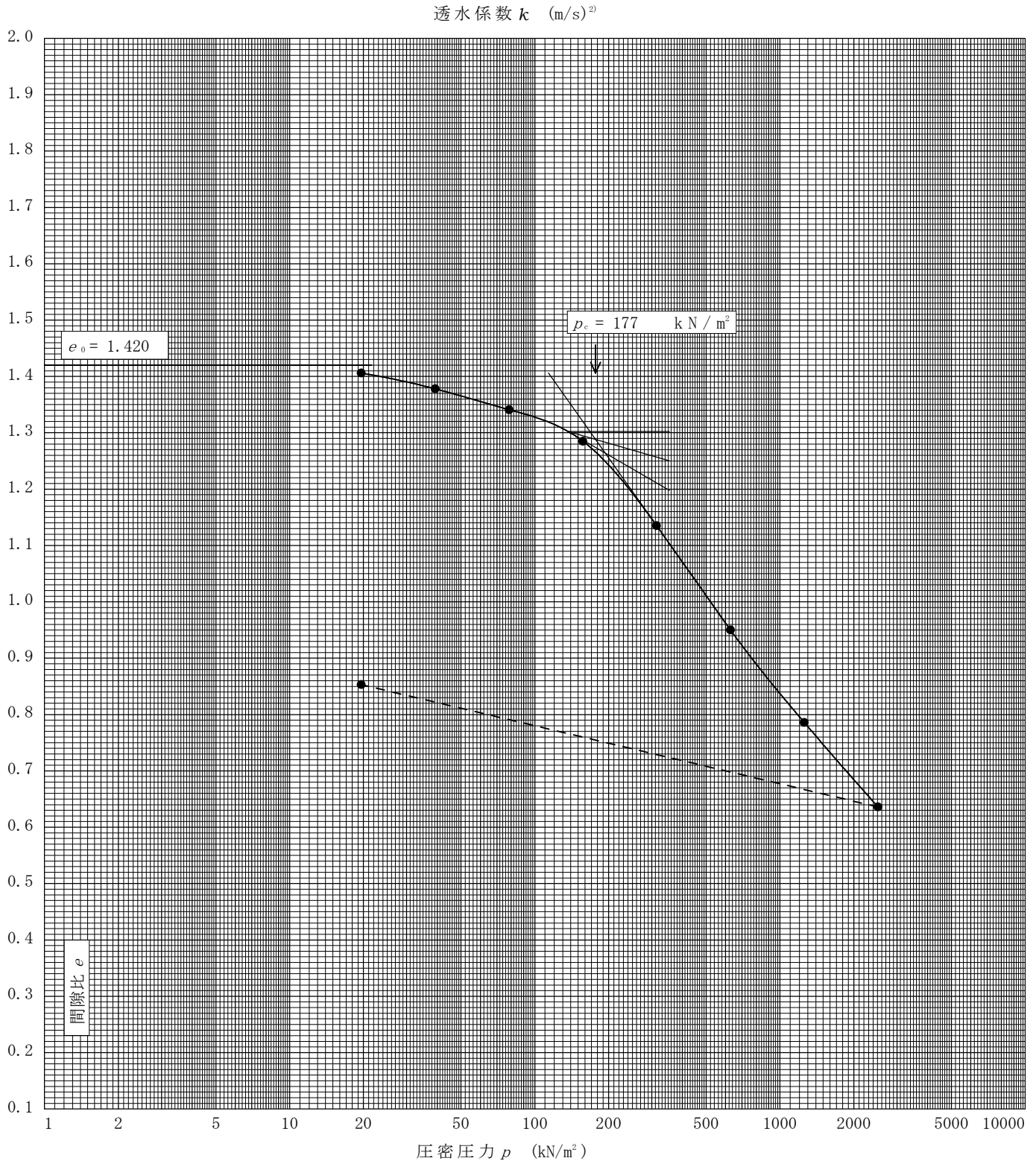
$$\begin{aligned}\bar{p} &= \sqrt{p \cdot p'} \\\sqrt{t} \text{法: } c_v &= 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90} \\\text{曲線定規法: } c_v &= 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50} \\k &= c_v m_v \gamma_w \\k' &= c'_v m_v \gamma_w \\\text{ただし, } \gamma_w &\doteq 9.81 \text{ kN/m}^3\end{aligned}$$

$$[1 \text{ kN/m}^2 \doteq 0.1012 \text{ kgf/cm}^2]$$

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号(深さ) 2022-6:T-18 (19.00~19.70m) 試験者 服部 健太

| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br><del>初期体積比 <math>f_v</math></del> | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|--------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2.660                                | 63.7            | 27.0            | 53.1             | 1.420                                            | 0.61          | 177                               |                            |



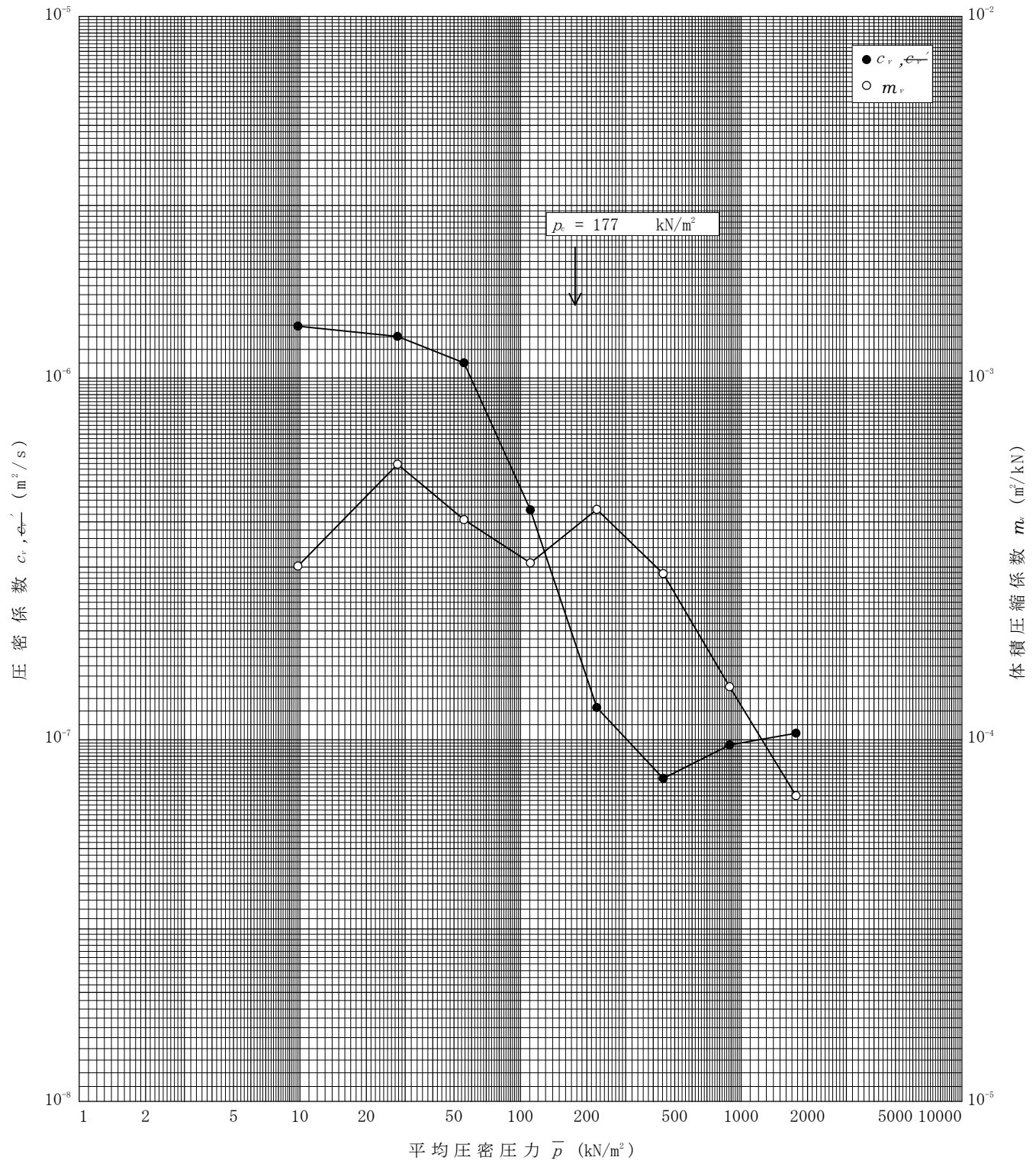
特記事項

1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。  
2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。  
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]



調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号(深さ) 2022-6:T-18 (19.00~19.70m) 試験者 服部 健太



特記事項

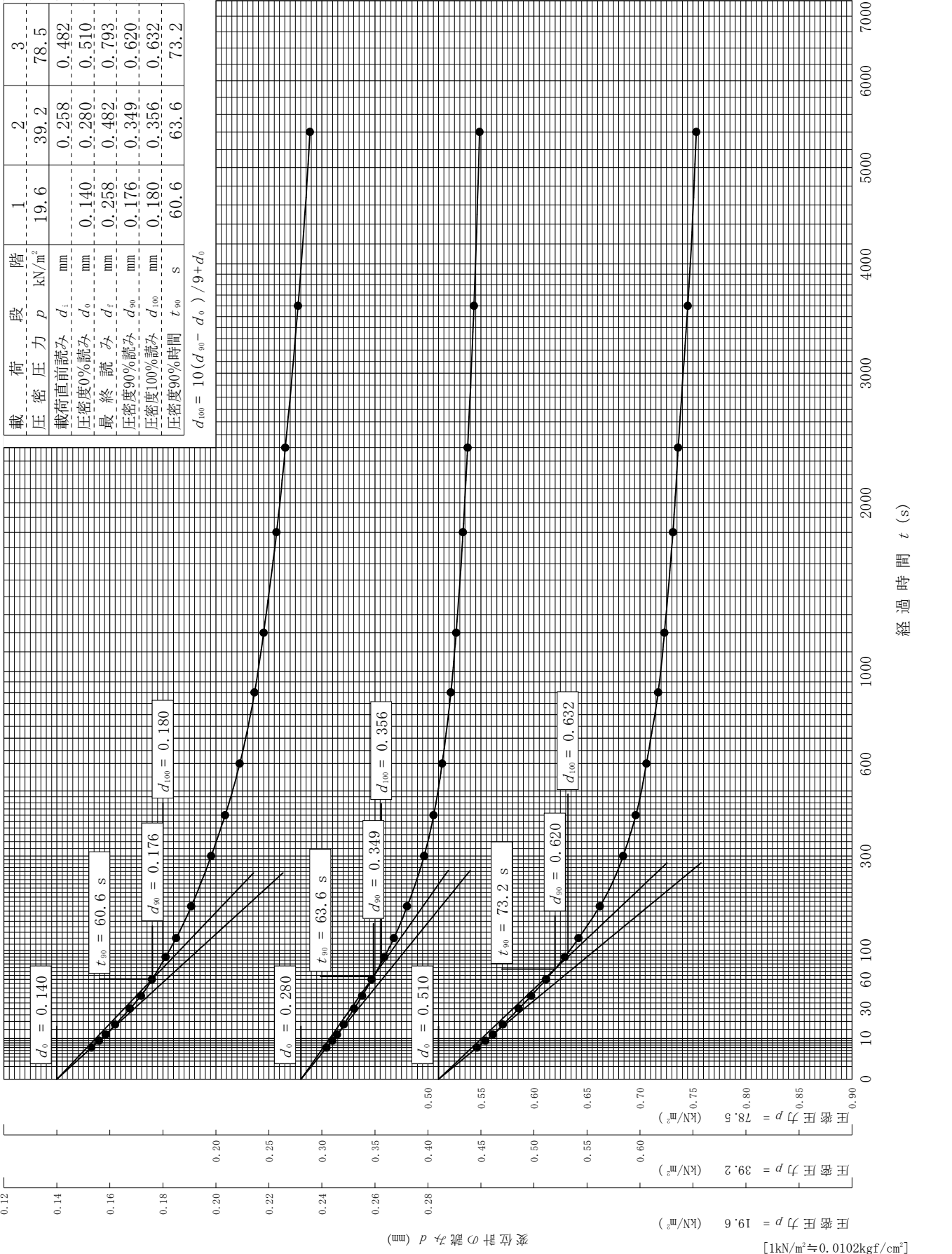
[ $1\text{kN}/\text{m}^2 \rightleftharpoons 0.0102\text{kgf}/\text{cm}^2$ ]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号(深さ) 2022-6:T-18 (19.00~19.70m)

試験者 服部 健太

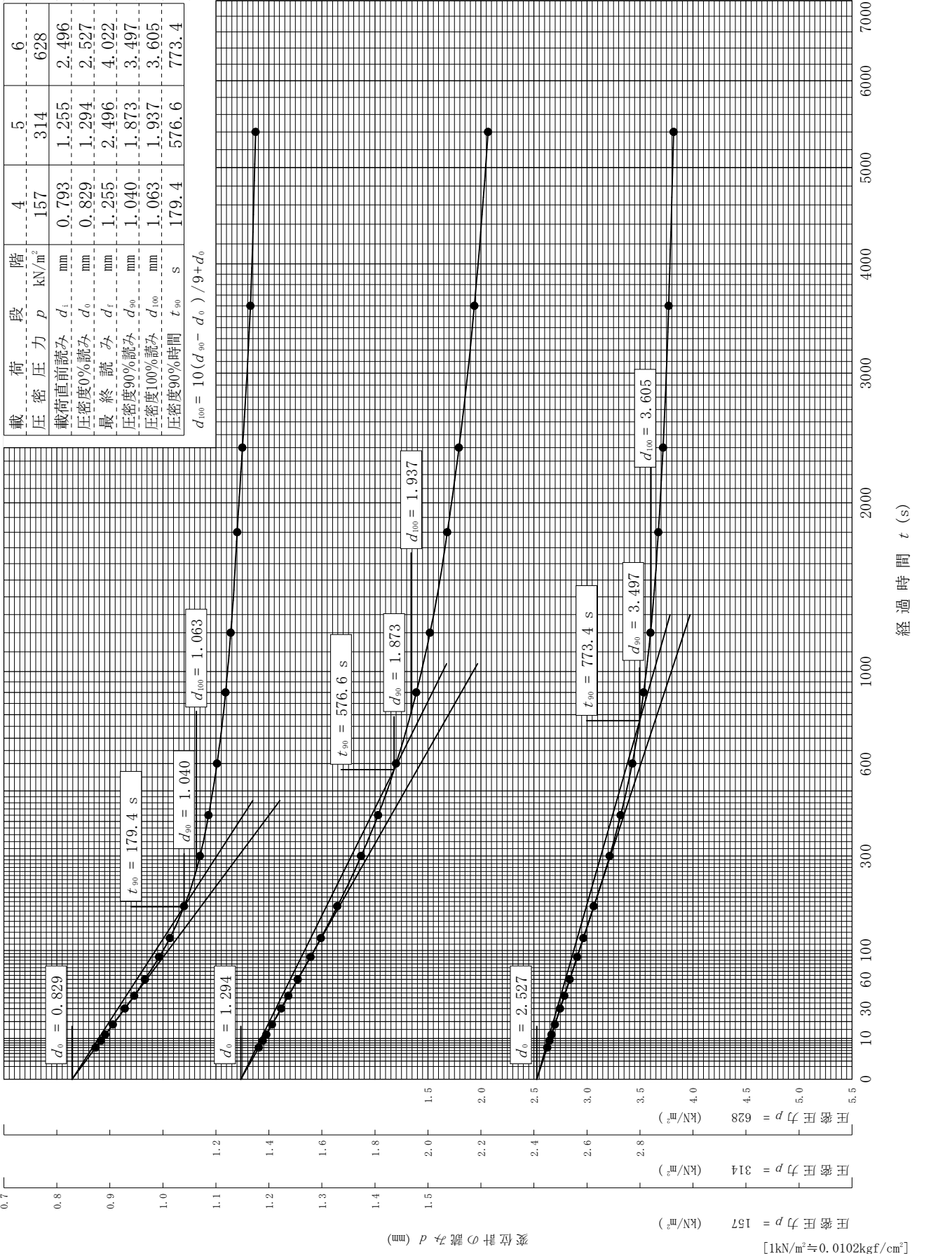


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号(深さ) 2022-6:T-18 (19.00~19.70m)

試験者 服部 健太

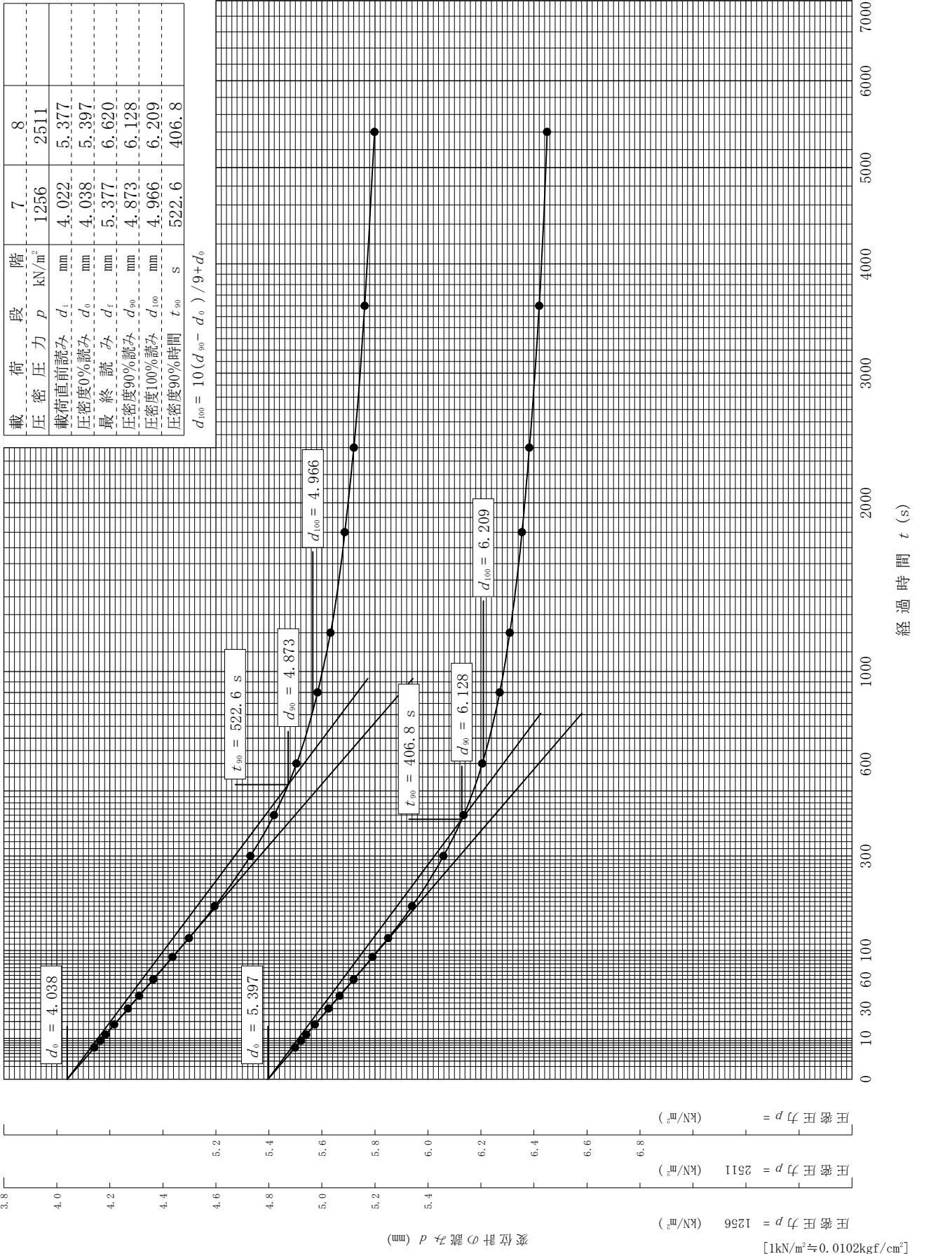


調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 7日

試料番号(深さ)2022-6:T-18 (19.00~19.70m)

試験者服部 健太

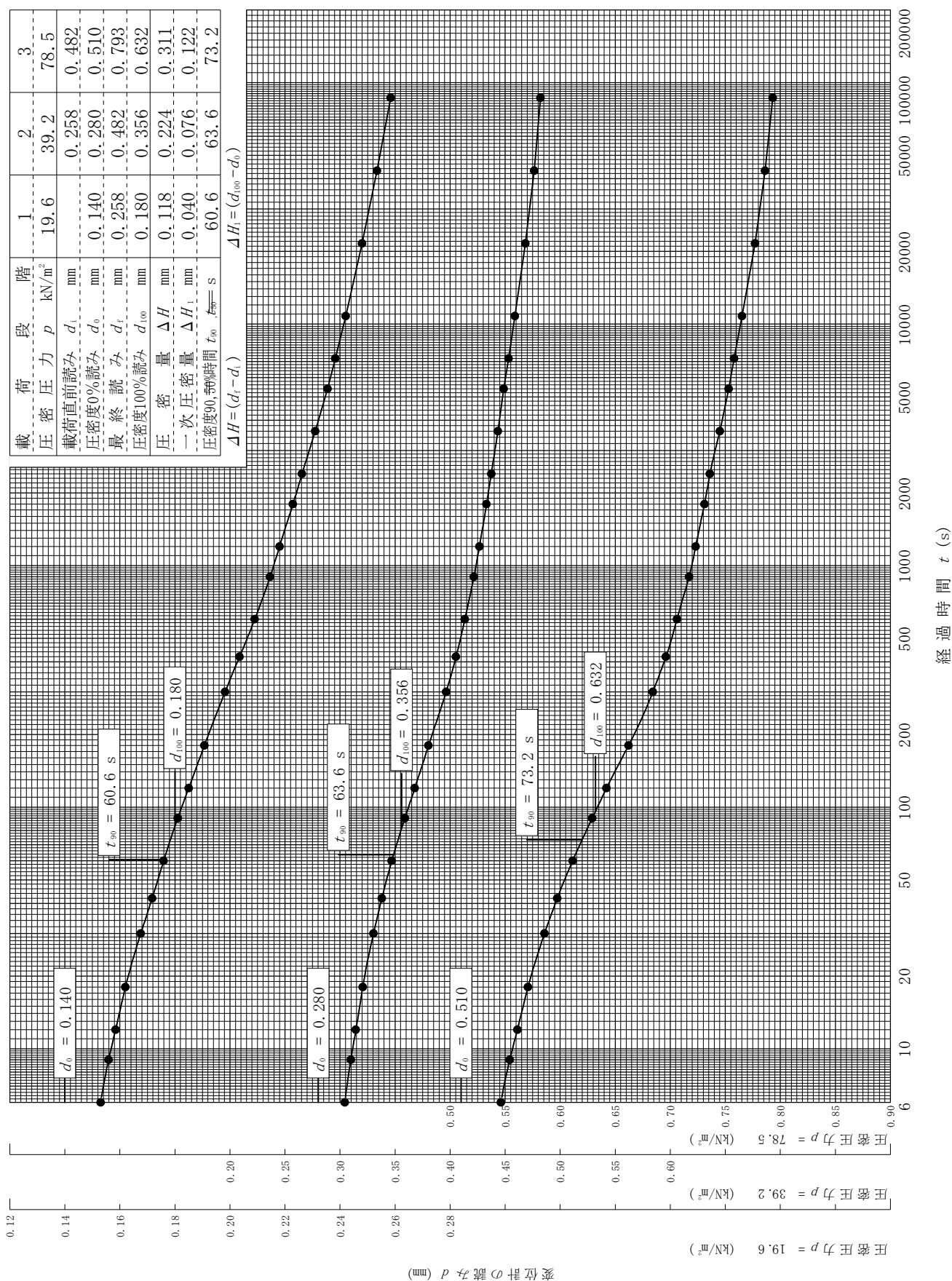


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号(深さ) 2022-6:T-18 (19.00～19.70m)

試 験 者 服 部 健 太

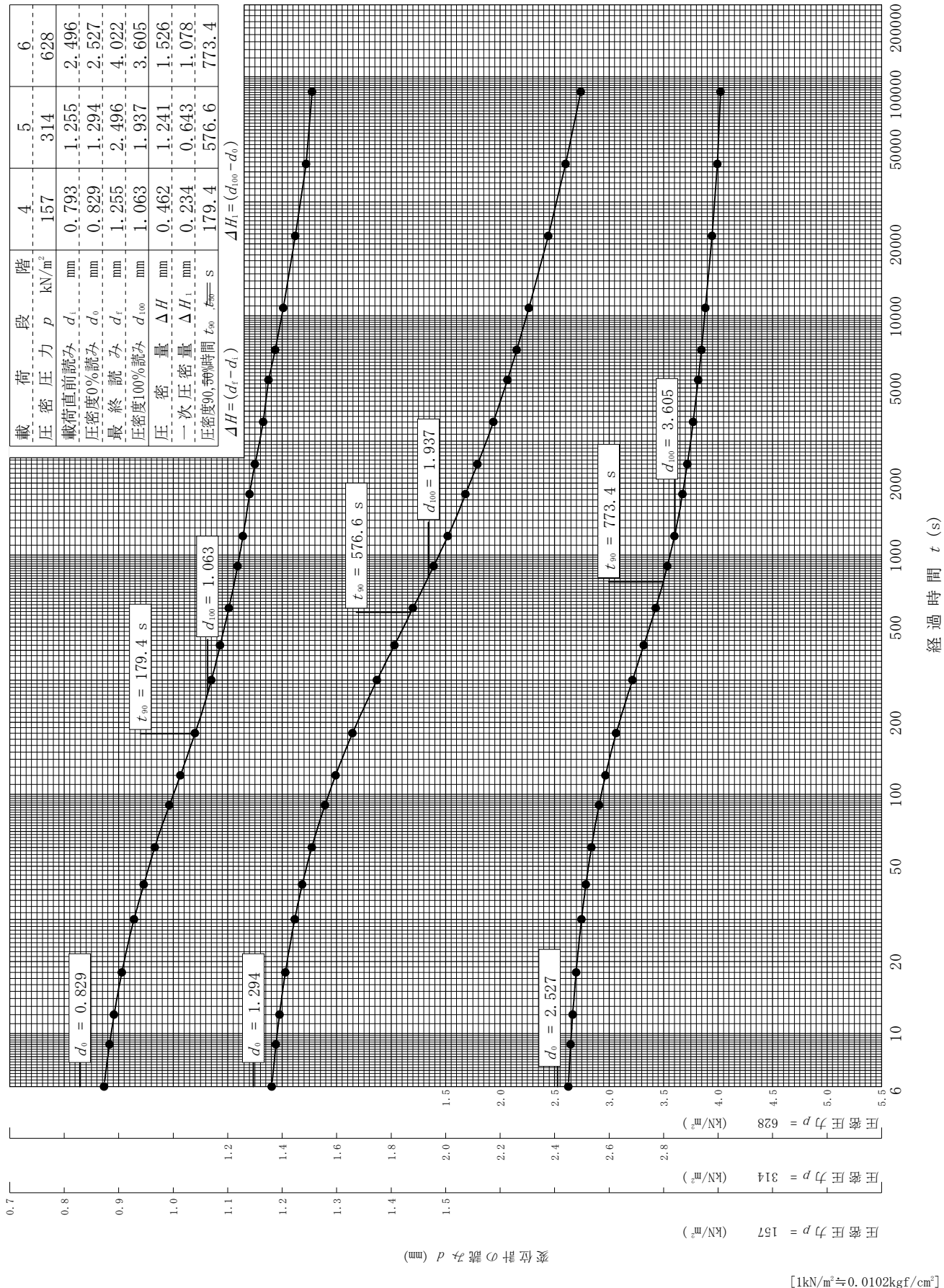

$$[1\text{kN/m}^2 \div 0.0102\text{kgf/cm}^2]$$

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号(深さ) 2022-6:T-18 (19.00~19.70m)

試験者 服部 健太

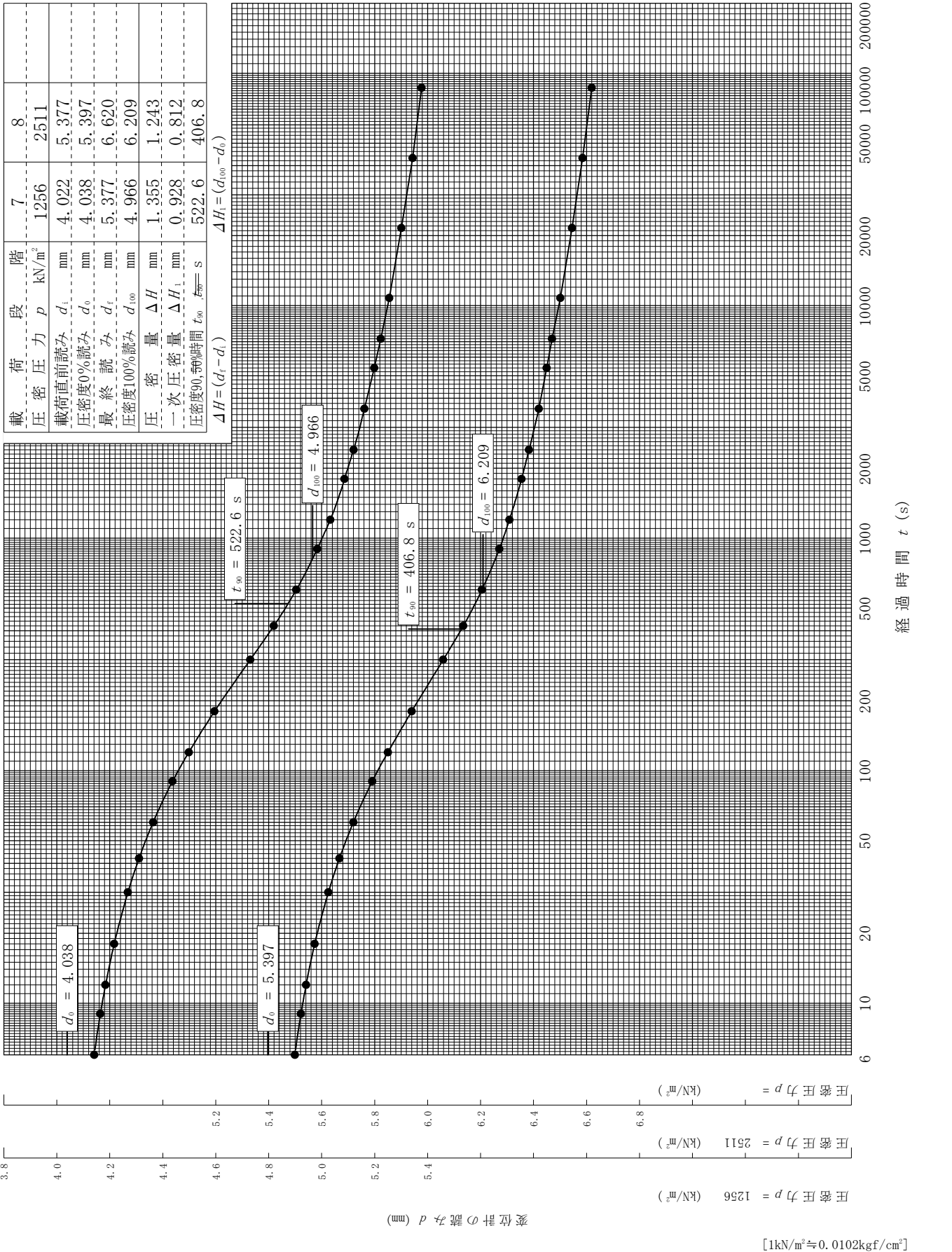


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 7日

試料番号(深さ) 2022-6:T-18 (19.00~19.70m)

試験者 服部 健太



|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号（深さ） 2022-6:T-19（20.00～20.85m）

試験者 服部 健太

|                                   |       |             |                           |        |                  |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-------------|---------------------------|--------|------------------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供<br>試<br>体 | 直 径 $D$ mm                | 60.000 | 初<br>期<br>状<br>態 | 含水比 $w_0$ %                     | 38.1  |
| 最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$        | 20～23 |             | 断 面 積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |                  | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_0$       | 1.032 |
| 土 質 名 称                           | (CHS) |             | 高 さ $H_0$ mm              | 20.000 |                  | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.814 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.669 |             | 質 量 $m_0$ g               | 102.57 |                  | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 98.5  |
| 液 性 限 界 $w_L$ %                   | 60.8  |             | 炉乾燥質量 $m_s$ g             | 74.27  |                  | 圧 縮 指 数 $C_c$                   | 0.40  |
| 塑 性 限 界 $w_p$ %                   | 24.8  |             | 実 質 高 さ $H_s$ mm          | 9.843  |                  | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 191   |

| 載荷<br>段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup>         | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧 密 量 $\Delta H$<br>mm          | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm  | 圧 縮 ひ ず み<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN         | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V_v/V_s = H/H_s$ |
|----------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 0        | 0.0                                   |                                      |                                 | 20.000          |                          |                                                        |                                            | 1.032                                        |
|          |                                       | 9.8                                  | 0.066                           |                 | 19.967                   | 0.00331                                                | 3.38E-4                                    |                                              |
| 1        | 9.8                                   |                                      |                                 | 19.934          |                          |                                                        |                                            | 1.025                                        |
|          |                                       | 9.8                                  | 0.098                           |                 | 19.885                   | 0.00493                                                | 5.03E-4                                    |                                              |
| 2        | 19.6                                  |                                      |                                 | 19.836          |                          |                                                        |                                            | 1.015                                        |
|          |                                       | 19.6                                 | 0.162                           |                 | 19.755                   | 0.00820                                                | 4.18E-4                                    |                                              |
| 3        | 39.2                                  |                                      |                                 | 19.674          |                          |                                                        |                                            | 0.999                                        |
|          |                                       | 39.3                                 | 0.232                           |                 | 19.558                   | 0.01186                                                | 3.02E-4                                    |                                              |
| 4        | 78.5                                  |                                      |                                 | 19.442          |                          |                                                        |                                            | 0.975                                        |
|          |                                       | 78.5                                 | 0.410                           |                 | 19.237                   | 0.02131                                                | 2.71E-4                                    |                                              |
| 5        | 157                                   |                                      |                                 | 19.032          |                          |                                                        |                                            | 0.934                                        |
|          |                                       | 157.0                                | 0.919                           |                 | 18.573                   | 0.04948                                                | 3.15E-4                                    |                                              |
| 6        | 314                                   |                                      |                                 | 18.113          |                          |                                                        |                                            | 0.840                                        |
|          |                                       | 314.0                                | 1.172                           |                 | 17.527                   | 0.06687                                                | 2.13E-4                                    |                                              |
| 7        | 628                                   |                                      |                                 | 16.941          |                          |                                                        |                                            | 0.721                                        |
|          |                                       | 628.0                                | 1.106                           |                 | 16.388                   | 0.06749                                                | 1.07E-4                                    |                                              |
| 8        | 1256                                  |                                      |                                 | 15.835          |                          |                                                        |                                            | 0.609                                        |
|          |                                       | -1246.2                              | -1.022                          |                 | 16.346                   | -0.06252                                               | 5.02E-5                                    |                                              |
| 9        | 9.8                                   |                                      |                                 | 16.857          |                          |                                                        |                                            | 0.713                                        |
|          |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                              |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                              |
| 載荷<br>段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s             | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一 次 圧 密 比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$               | 補正圧密係数<br>$c'_v = r c_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s                             |
| 0        | 4.90                                  | 27.0                                 | 3.13E-6                         | 1.04E-8         | 0.023                    | 0.348                                                  | 1.09E-6                                    | 3.61E-9                                      |
| 1        | 13.86                                 | 31.8                                 | 2.64E-6                         | 1.30E-8         | 0.034                    | 0.347                                                  | 9.15E-7                                    | 4.51E-9                                      |
| 2        | 27.72                                 | 38.4                                 | 2.15E-6                         | 8.83E-9         | 0.062                    | 0.383                                                  | 8.25E-7                                    | 3.38E-9                                      |
| 3        | 55.47                                 | 43.8                                 | 1.85E-6                         | 5.49E-9         | 0.093                    | 0.401                                                  | 7.42E-7                                    | 2.20E-9                                      |
| 4        | 111.02                                | 66.6                                 | 1.18E-6                         | 3.13E-9         | 0.163                    | 0.398                                                  | 4.69E-7                                    | 1.25E-9                                      |
| 5        | 222.03                                | 184.8                                | 3.96E-7                         | 1.22E-9         | 0.447                    | 0.486                                                  | 1.92E-7                                    | 5.94E-10                                     |
| 6        | 444.06                                | 283.2                                | 2.30E-7                         | 4.81E-10        | 0.709                    | 0.605                                                  | 1.39E-7                                    | 2.91E-10                                     |
| 7        | 888.13                                | 230.4                                | 2.47E-7                         | 2.59E-10        | 0.698                    | 0.631                                                  | 1.56E-7                                    | 1.64E-10                                     |
| 8        | 110.95                                |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                              |
| 9        |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                              |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                              |

特記事項

$$H_s = m_s / (\rho_s A)$$

$$H = H' - \Delta H$$

$$\bar{H} = (H + H') / 2$$

$$m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$$

$$S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$$

$$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$$

$$\sqrt{t} \text{法} : c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$$

$$\text{曲線定規法} : c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$$

$$k = c_v m_v \gamma_w$$

$$k' = c'_v m_v \gamma_w$$

ただし,  $\gamma_w \doteq 9.81 \text{ kN/m}^3$

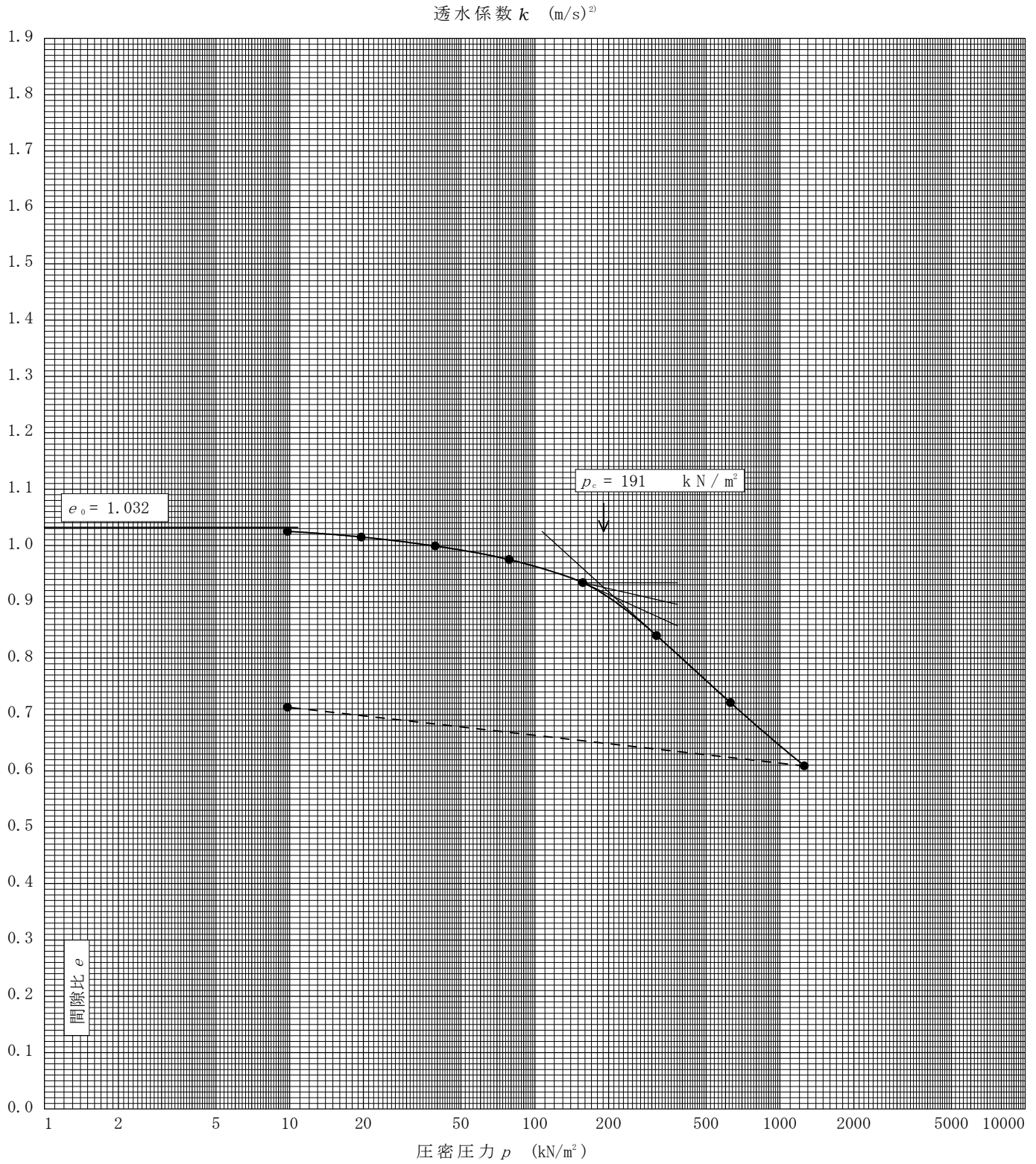
$$[1 \text{ kN/m}^2 \doteq 0.1012 \text{ kgf/cm}^2]$$



調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号(深さ) 2022-6:T-19 (20.00~20.85m) 試験者 服部 健太

| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br><del>初期体積比 <math>f_v</math></del> | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|--------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2.669                                | 60.8            | 24.8            | 38.1             | 1.032                                            | 0.40          | 191                               |                            |

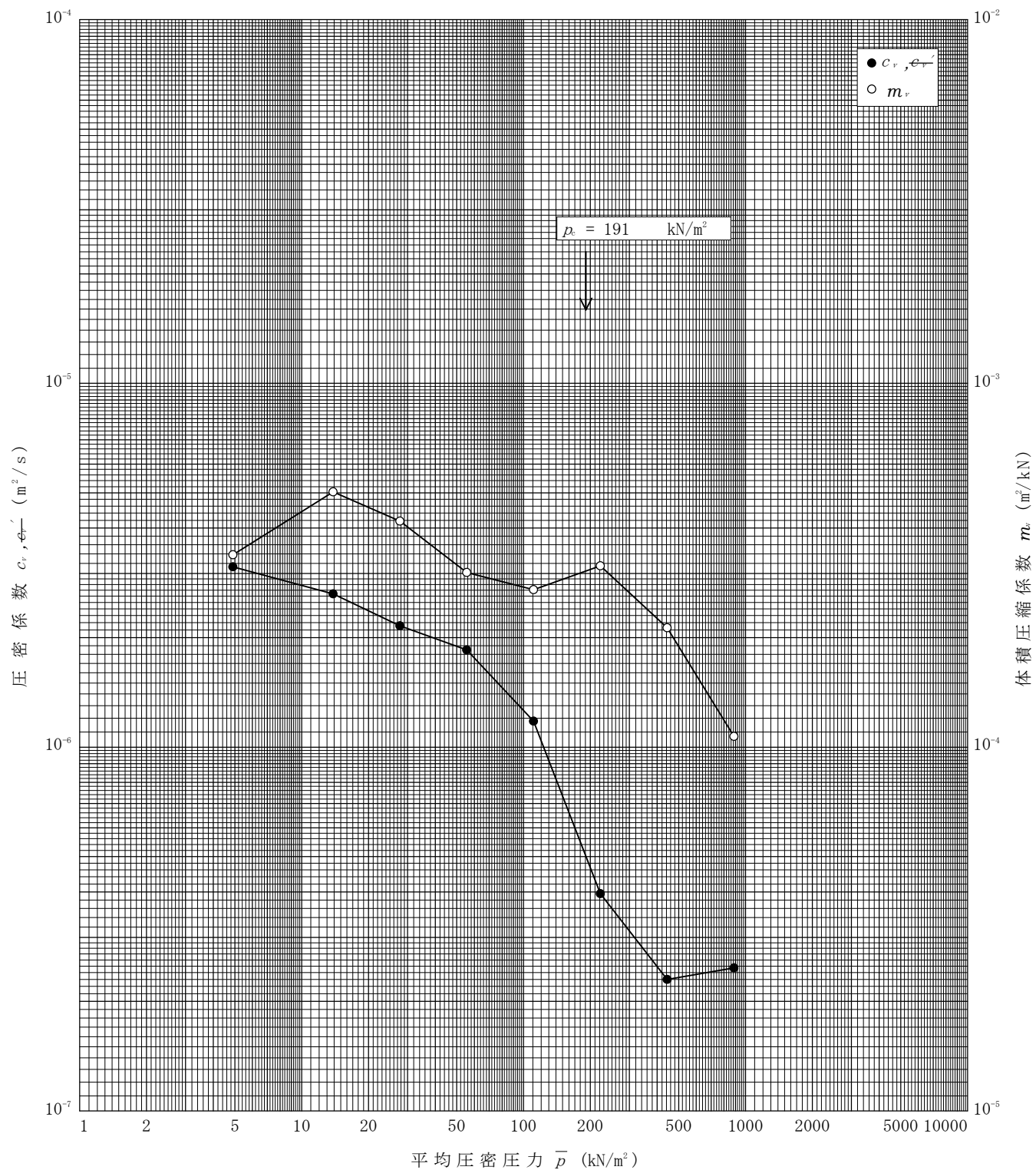


特記事項

1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。  
2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。  
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号(深さ) 2022-6:T-19 (20.00~20.85m) 試験者 服部 健太



特記事項

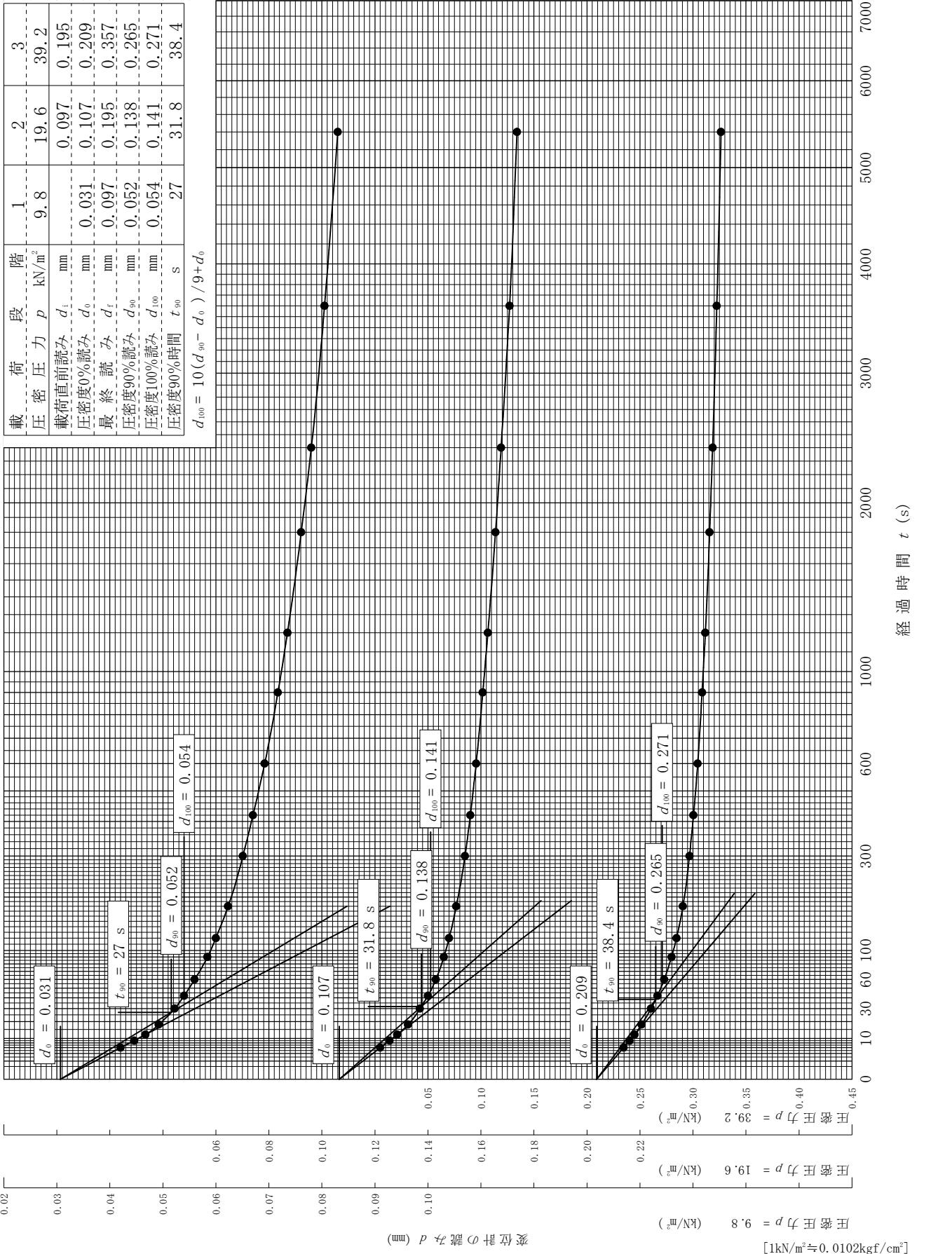
[ $1\text{kN/m}^2 \approx 0.102\text{kgf/cm}^2$ ]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号(深さ) 2022-6:T-19 (20.00~20.85m)

試験者 服部 健太

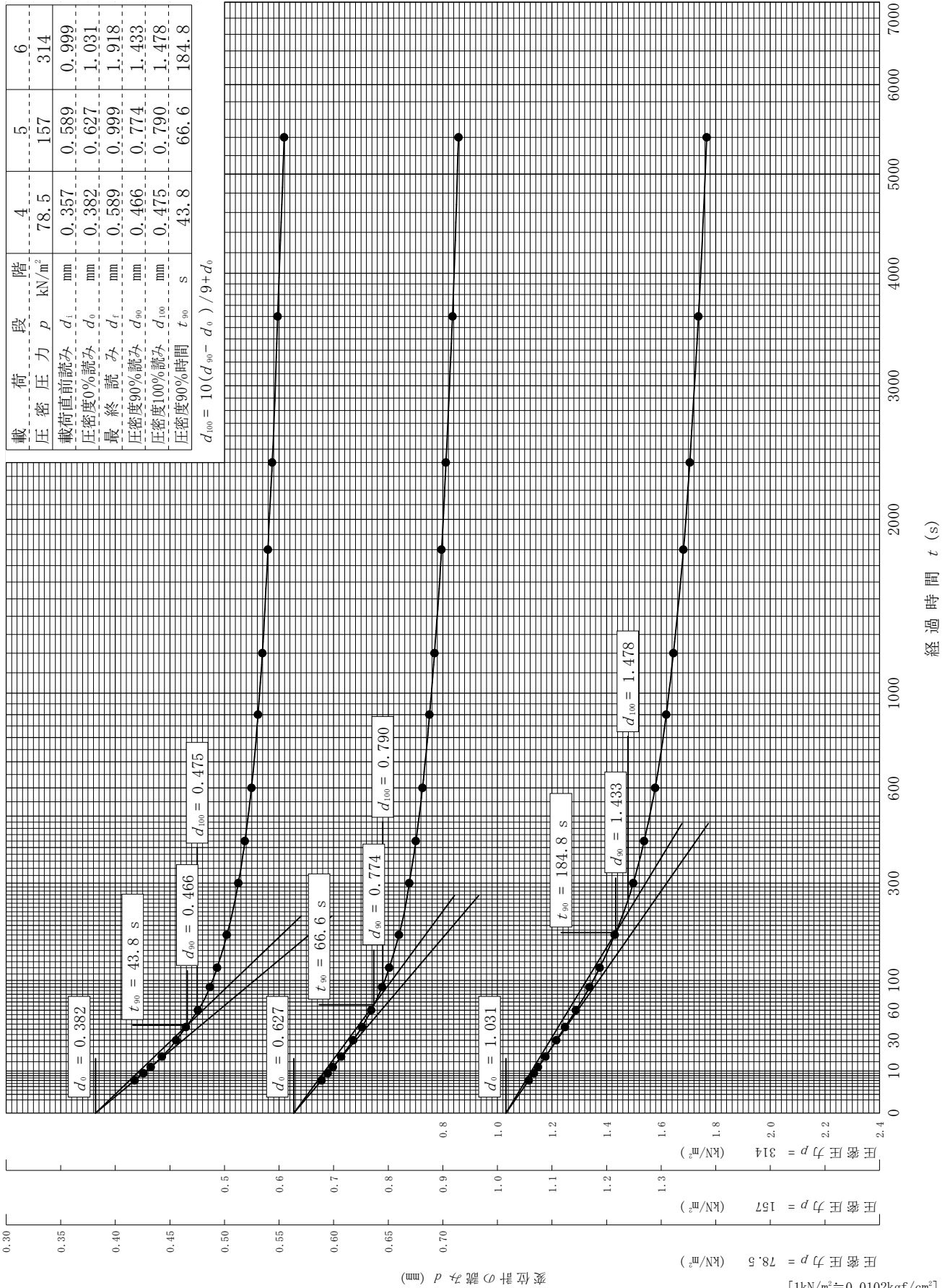


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号(深さ) 2022-6:T-19 (20.00~20.85m)

試験者 服部 健太

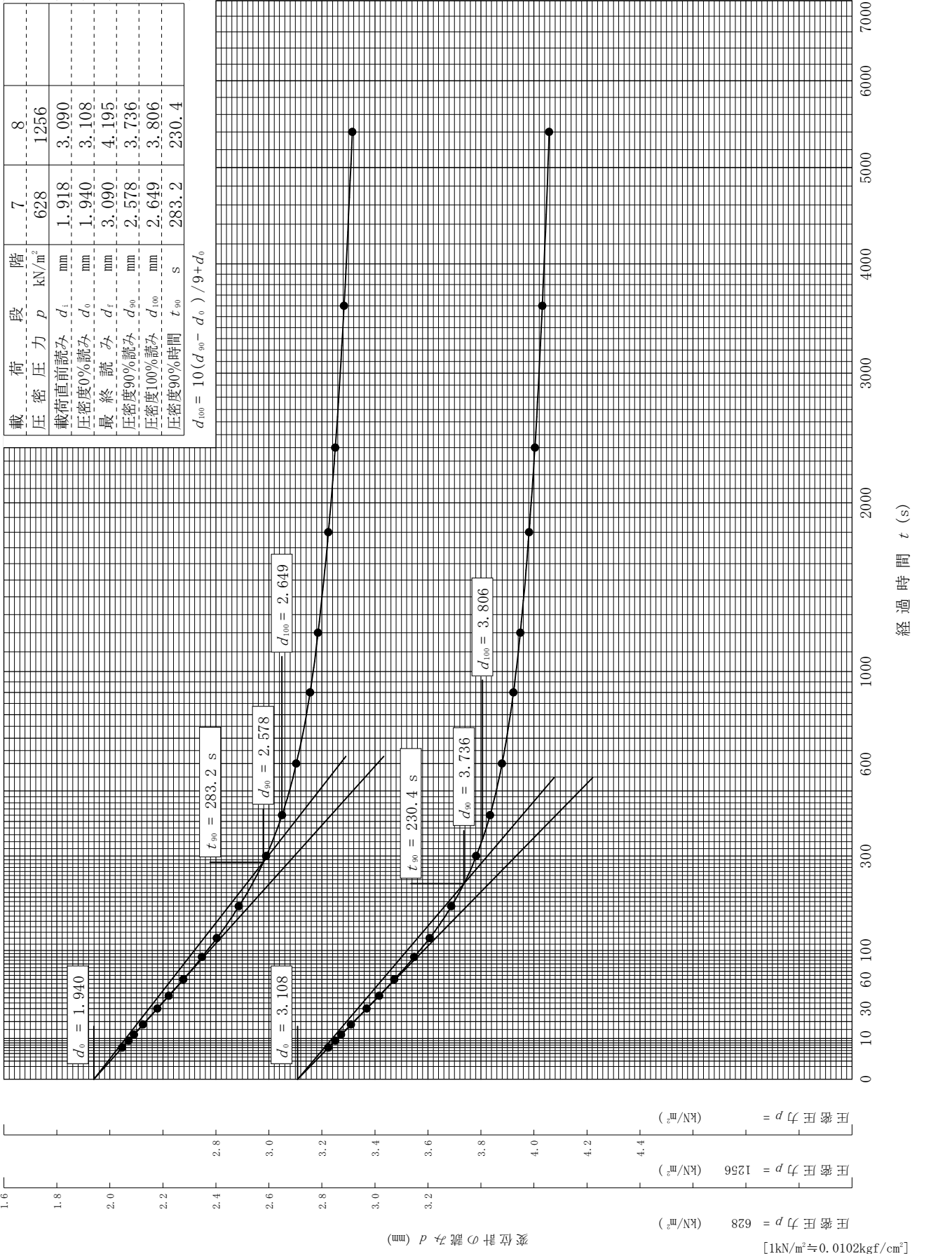


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号(深さ) 2022-6:T-19 (20.00~20.85m)

試験者 服部 健太

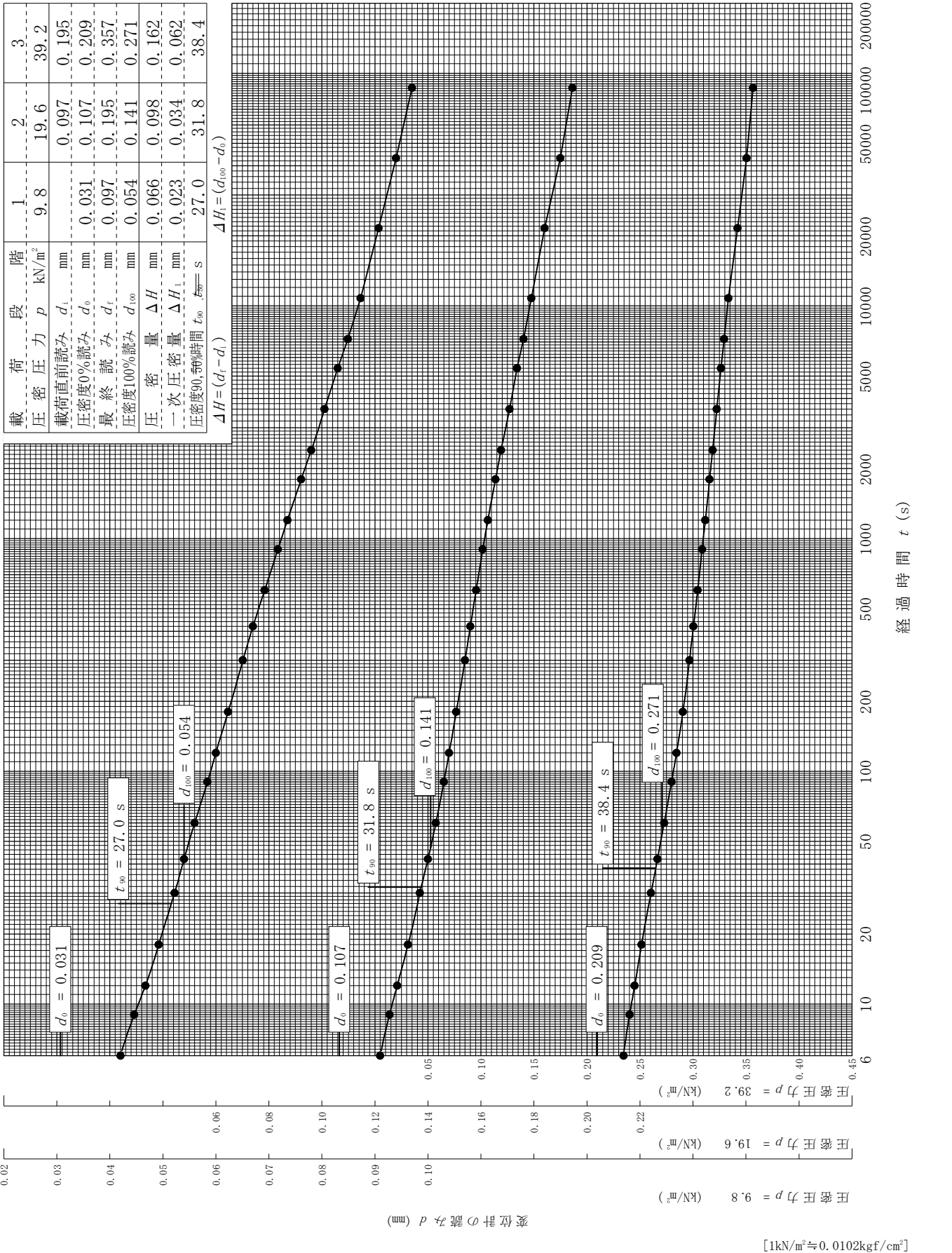


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号(深さ) 2022-6:T-19 (20.00~20.85m)

試験者 服部 健太

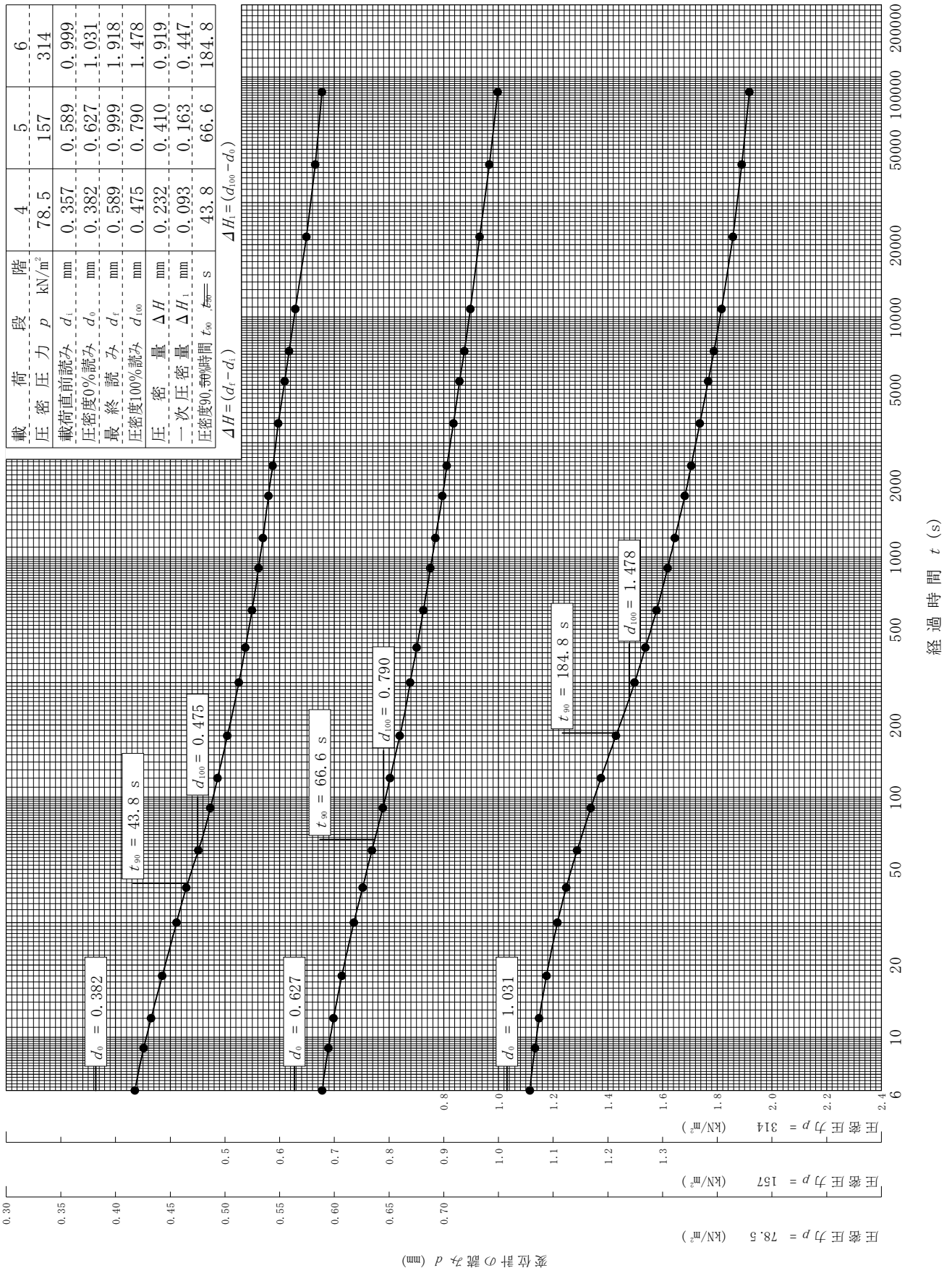


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号(深さ) 2022-6:T-19 (20.00~20.85m)

試験者 服部 健太



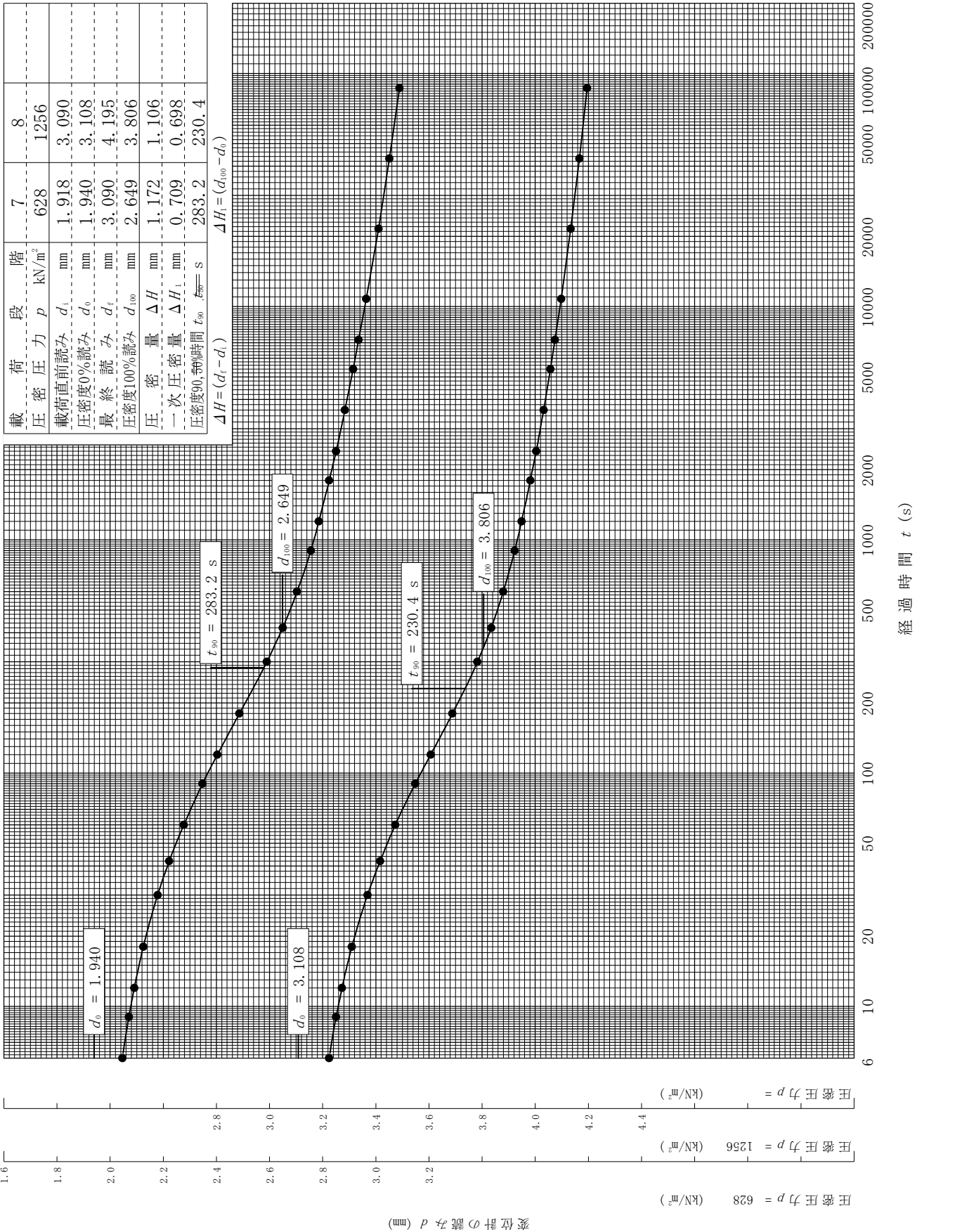
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号(深さ) 2022-6:T-19 (20.00~20.85m)

試験者 服部 健太





|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号（深さ） 2022-6:T-20（21.00～21.90m）

試験者 服部 健太

|                                   |       |             |                           |        |                  |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-------------|---------------------------|--------|------------------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供<br>試<br>体 | 直 径 $D$ mm                | 60.000 | 初<br>期<br>状<br>態 | 含水比 $w_0$ %                     | 33.2  |
| 最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$        | 20～23 |             | 断 面 積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |                  | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_0$       | 0.927 |
| 土 質 名 称                           | (CLS) |             | 高 さ $H_0$ mm              | 20.000 |                  | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.843 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.666 |             | 質 量 $m_0$ g               | 104.20 |                  | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 95.5  |
| 液 性 限 界 $w_L$ %                   | 46.4  |             | 炉乾燥質量 $m_s$ g             | 78.23  |                  | 圧 縮 指 数 $C_c$                   | 0.36  |
| 塑 性 限 界 $w_p$ %                   | 21.3  |             | 実 質 高 さ $H_s$ mm          | 10.380 |                  | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 211   |

| 載荷<br>段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup>         | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧 密 量 $\Delta H$<br>mm          | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm  | 圧 縮 ひ ず み<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN         | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V_v/V_s = H/H_s$ |
|----------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 0        | 0.0                                   |                                      |                                 | 20.000          |                          |                                                        |                                            | 0.927                                        |
|          |                                       | 9.8                                  | 0.059                           |                 | 19.971                   | 0.00295                                                | 3.01E-4                                    |                                              |
| 1        | 9.8                                   |                                      |                                 | 19.941          |                          |                                                        |                                            | 0.921                                        |
|          |                                       | 9.8                                  | 0.092                           |                 | 19.895                   | 0.00462                                                | 4.71E-4                                    |                                              |
| 2        | 19.6                                  |                                      |                                 | 19.849          |                          |                                                        |                                            | 0.912                                        |
|          |                                       | 19.6                                 | 0.150                           |                 | 19.774                   | 0.00759                                                | 3.87E-4                                    |                                              |
| 3        | 39.2                                  |                                      |                                 | 19.699          |                          |                                                        |                                            | 0.898                                        |
|          |                                       | 39.3                                 | 0.203                           |                 | 19.598                   | 0.01036                                                | 2.64E-4                                    |                                              |
| 4        | 78.5                                  |                                      |                                 | 19.496          |                          |                                                        |                                            | 0.878                                        |
|          |                                       | 78.5                                 | 0.325                           |                 | 19.334                   | 0.01681                                                | 2.14E-4                                    |                                              |
| 5        | 157                                   |                                      |                                 | 19.171          |                          |                                                        |                                            | 0.847                                        |
|          |                                       | 157.0                                | 0.798                           |                 | 18.772                   | 0.04251                                                | 2.71E-4                                    |                                              |
| 6        | 314                                   |                                      |                                 | 18.373          |                          |                                                        |                                            | 0.770                                        |
|          |                                       | 314.0                                | 1.107                           |                 | 17.820                   | 0.06212                                                | 1.98E-4                                    |                                              |
| 7        | 628                                   |                                      |                                 | 17.266          |                          |                                                        |                                            | 0.663                                        |
|          |                                       | 628.0                                | 1.072                           |                 | 16.730                   | 0.06408                                                | 1.02E-4                                    |                                              |
| 8        | 1256                                  |                                      |                                 | 16.194          |                          |                                                        |                                            | 0.560                                        |
|          |                                       | -1246.2                              | -1.067                          |                 | 16.728                   | -0.06379                                               | 5.12E-5                                    |                                              |
| 9        | 9.8                                   |                                      |                                 | 17.261          |                          |                                                        |                                            | 0.663                                        |
|          |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                              |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                              |
| 載荷<br>段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s             | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一 次 圧 密 比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$               | 補正圧密係数<br>$c'_v = r c_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s                             |
| 0        | 4.90                                  | 27.6                                 | 3.06E-6                         | 9.05E-9         | 0.025                    | 0.424                                                  | 1.30E-6                                    | 3.84E-9                                      |
| 1        | 13.86                                 | 35.4                                 | 2.37E-6                         | 1.10E-8         | 0.028                    | 0.304                                                  | 7.21E-7                                    | 3.33E-9                                      |
| 2        | 27.72                                 | 37.2                                 | 2.23E-6                         | 8.46E-9         | 0.052                    | 0.347                                                  | 7.73E-7                                    | 2.94E-9                                      |
| 3        | 55.47                                 | 40.2                                 | 2.03E-6                         | 5.25E-9         | 0.067                    | 0.330                                                  | 6.68E-7                                    | 1.73E-9                                      |
| 4        | 111.02                                | 44.4                                 | 1.78E-6                         | 3.75E-9         | 0.096                    | 0.295                                                  | 5.27E-7                                    | 1.11E-9                                      |
| 5        | 222.03                                | 63.0                                 | 1.19E-6                         | 3.15E-9         | 0.257                    | 0.322                                                  | 3.82E-7                                    | 1.02E-9                                      |
| 6        | 444.06                                | 114.6                                | 5.87E-7                         | 1.14E-9         | 0.541                    | 0.489                                                  | 2.87E-7                                    | 5.58E-10                                     |
| 7        | 888.13                                | 111.0                                | 5.35E-7                         | 5.35E-10        | 0.557                    | 0.520                                                  | 2.78E-7                                    | 2.78E-10                                     |
| 8        | 110.95                                |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                              |
| 9        |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                              |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                              |

特記事項

$$H_s = m_s / (\rho_s A)$$

$$H = H' - \Delta H$$

$$\bar{H} = (H + H') / 2$$

$$m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$$

$$S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$$

$$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$$

$$\sqrt{t} \text{法} : c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$$

$$\text{曲線定規法} : c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$$

$$k = c_v m_v \gamma_w$$

$$k' = c'_v m_v \gamma_w$$

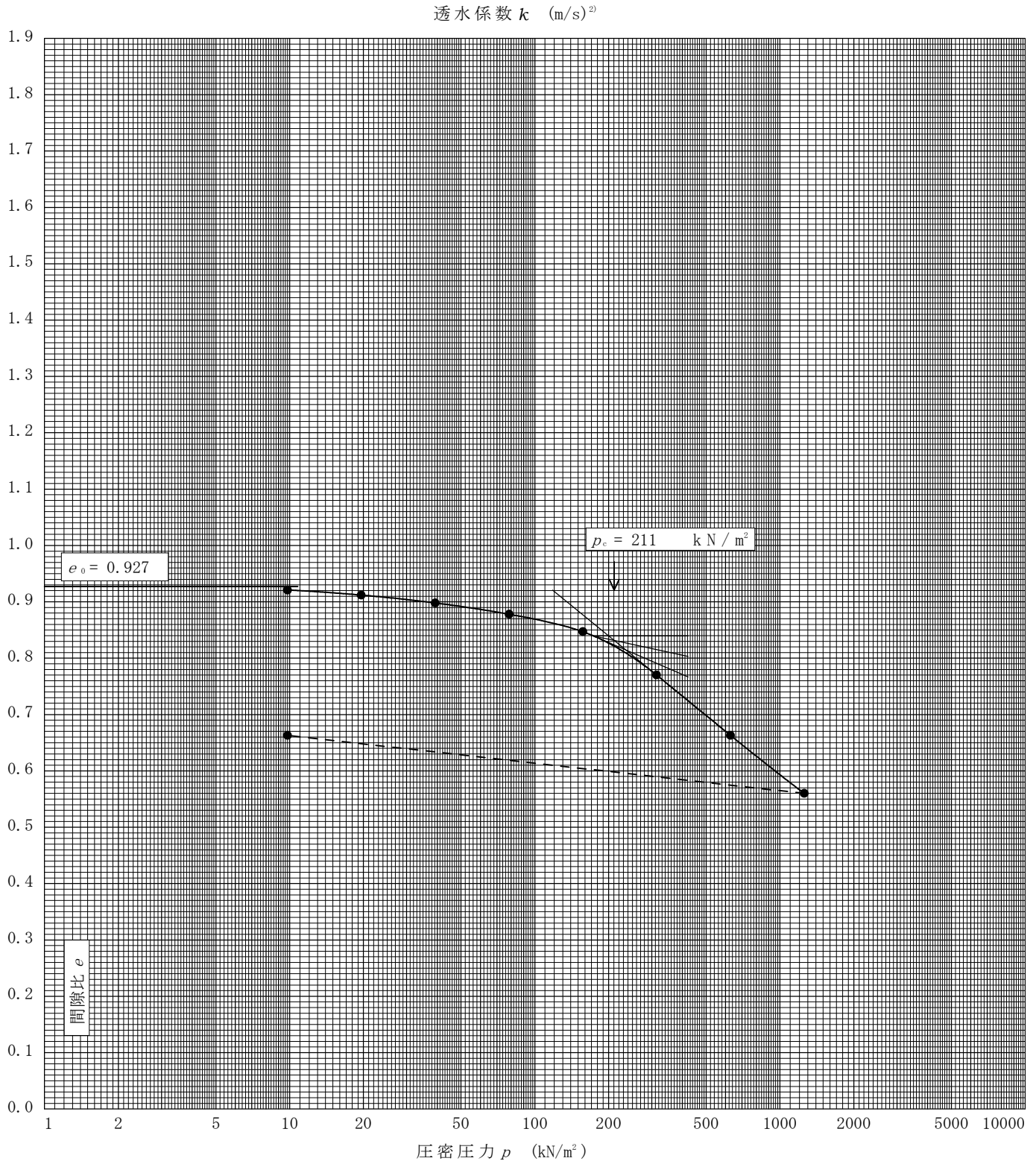
ただし,  $\gamma_w \doteq 9.81 \text{ kN/m}^3$

$$[1 \text{ kN/m}^2 \doteq 0.0102 \text{ kgf/cm}^2]$$

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号(深さ) 2022-6:T-20 (21.00~21.90m) 試験者 服部 健太

| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br>初期体積比 $\frac{V_0}{V_c}$ | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|----------------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2.666                                | 46.4            | 21.3            | 33.2             | 0.927                                  | 0.36          | 211                               |                            |

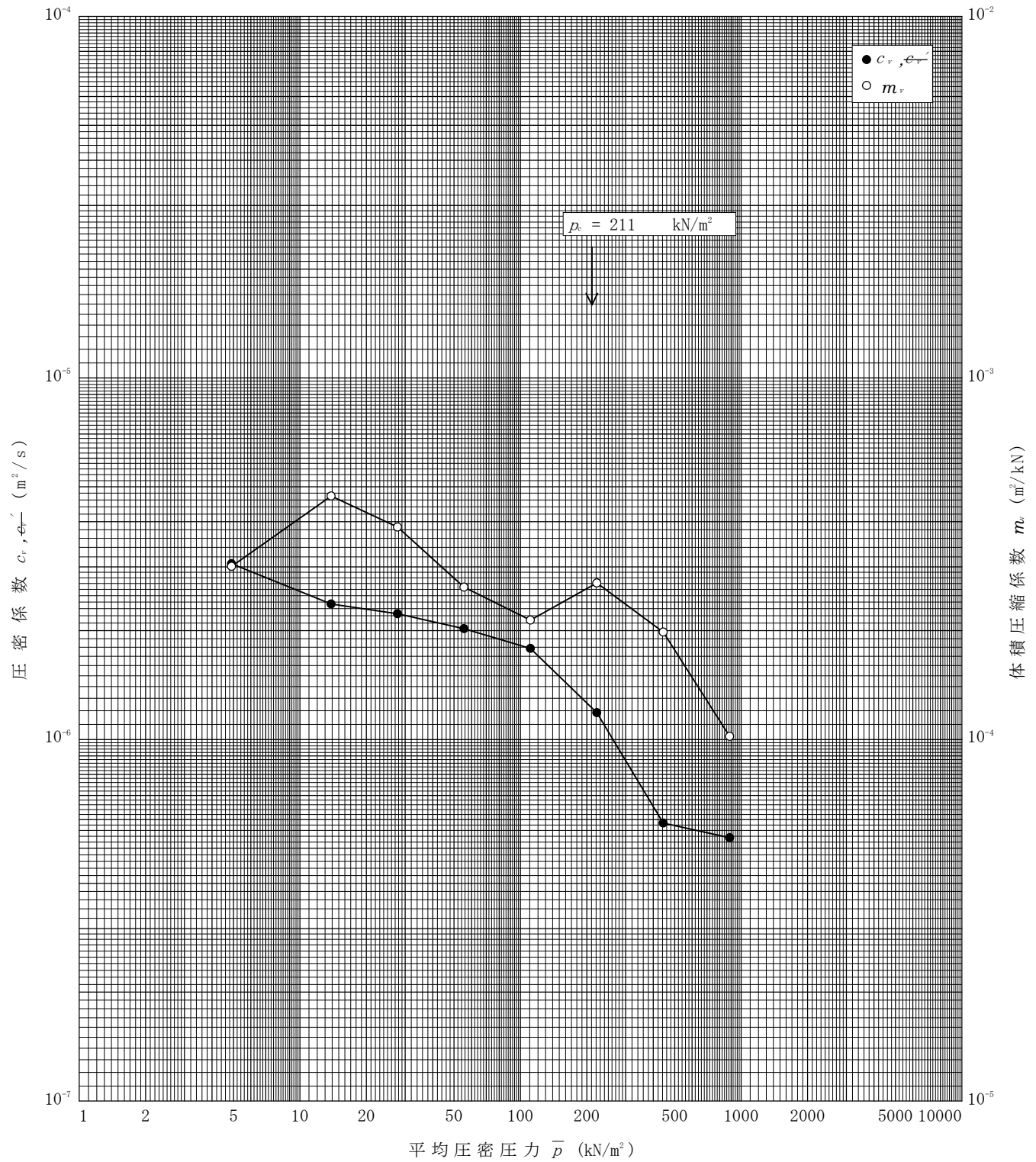


特記事項

1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。  
2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。  
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号(深さ) 2022-6:T-20 (21.00~21.90m) 試験者 服部 健太



特記事項

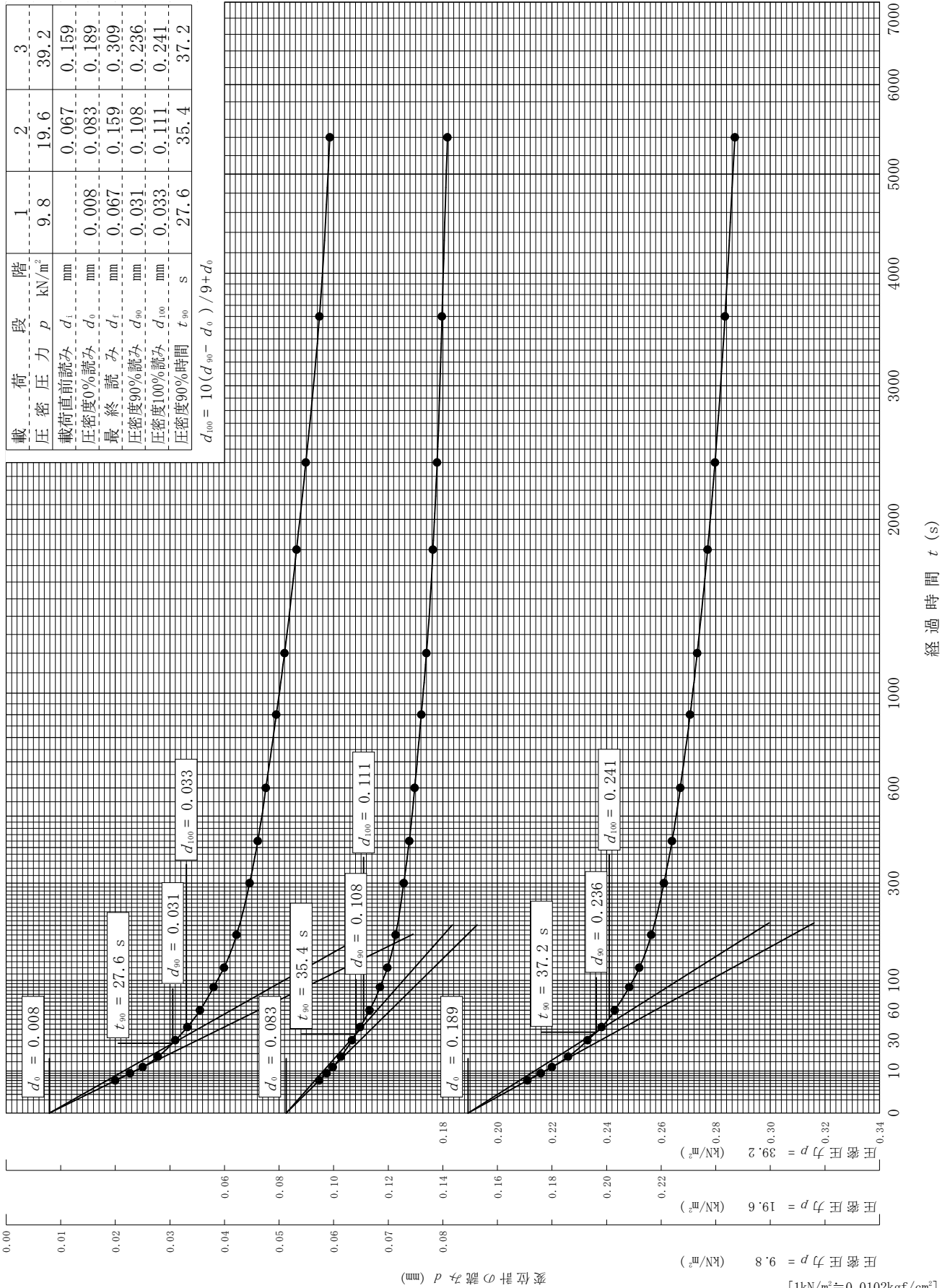
[ $1\text{kN/m}^2 \approx 0.102\text{kgf/cm}^2$ ]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号(深さ) 2022-6:T-20 (21.00~21.90m)

試験者 服部 健太

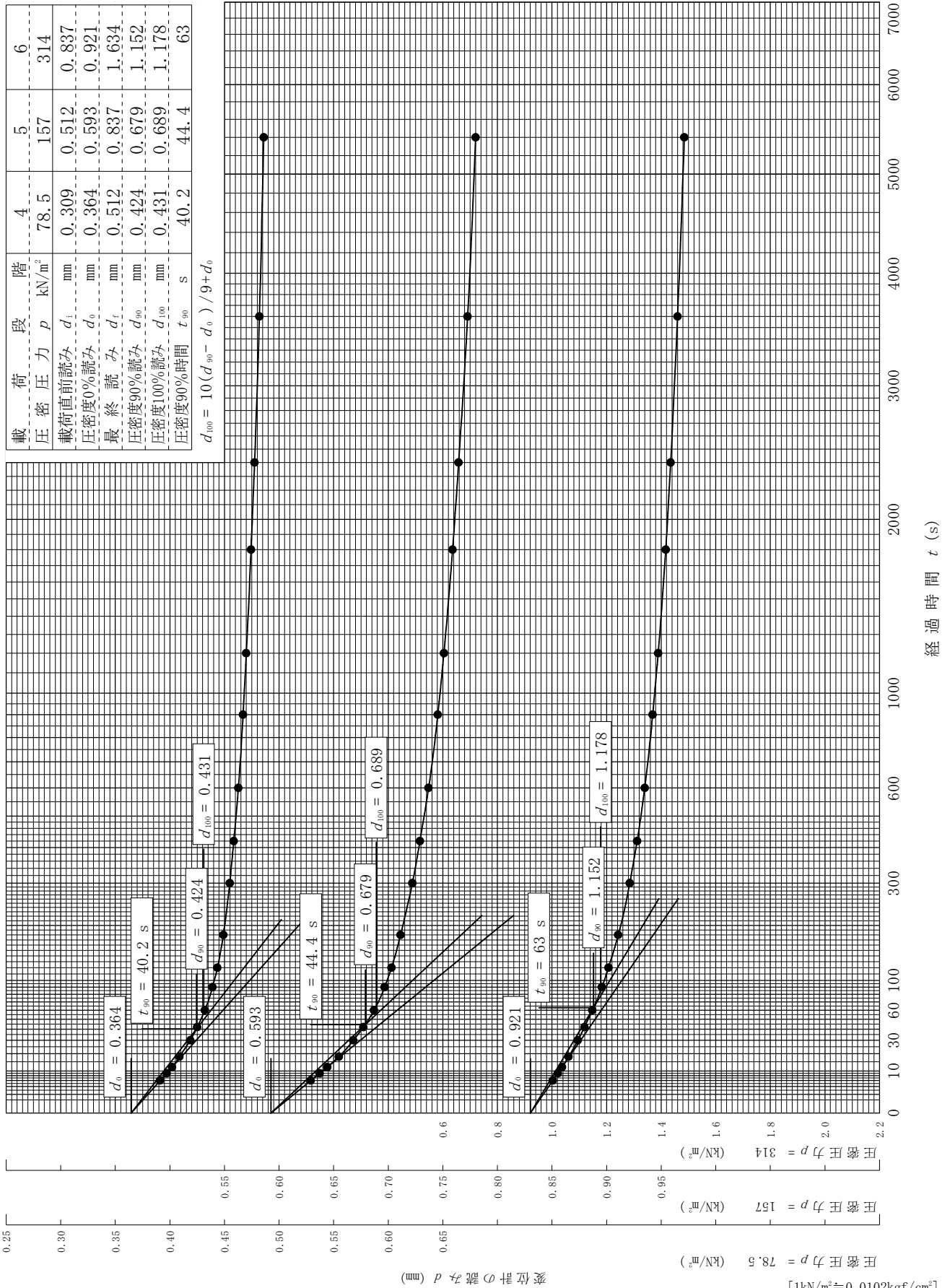


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号(深さ) 2022-6:T-20 (21.00~21.90m)

試験者 服部 健太



調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

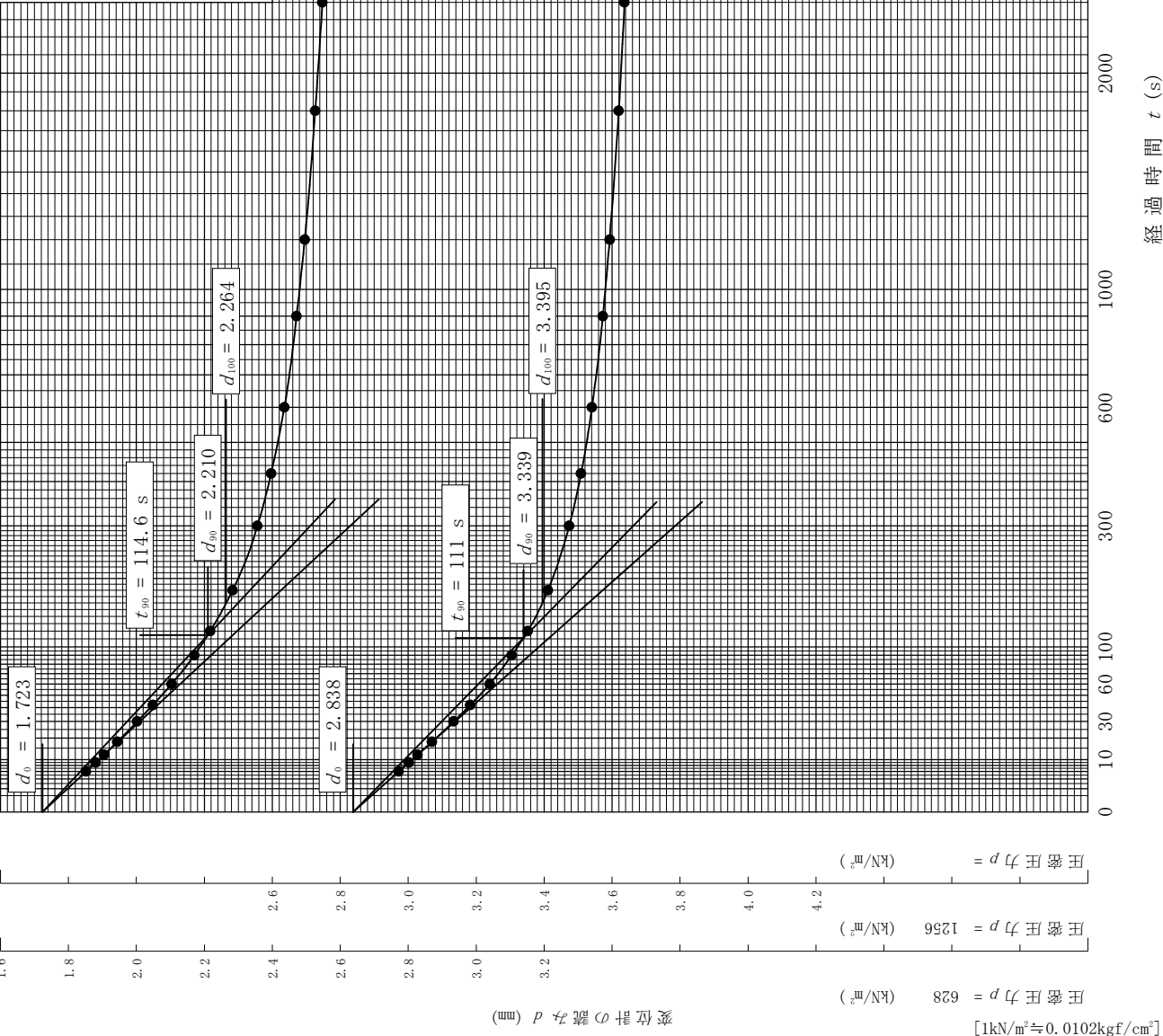
試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号(深さ) 2022-6:T-20 (21.00~21.90m)

試験者 服部 健太

| 載荷段階     | 圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 7     | 8     |
|----------|-----------------------------|-------|-------|
| 圧密直前読み   | $d_i$<br>mm                 | 1.634 | 2.742 |
| 圧密0%読み   | $d_0$<br>mm                 | 1.723 | 2.838 |
| 最終読み     | $d_f$<br>mm                 | 2.742 | 3.814 |
| 圧密90%読み  | $d_{90}$<br>mm              | 2.210 | 3.339 |
| 圧密100%読み | $d_{100}$<br>mm             | 2.264 | 3.395 |
| 圧密90%時間  | $t_{90}$<br>s               | 114.6 | 111   |

$d_{100} = 10(d_{90} - d_0) / 9 + d_0$

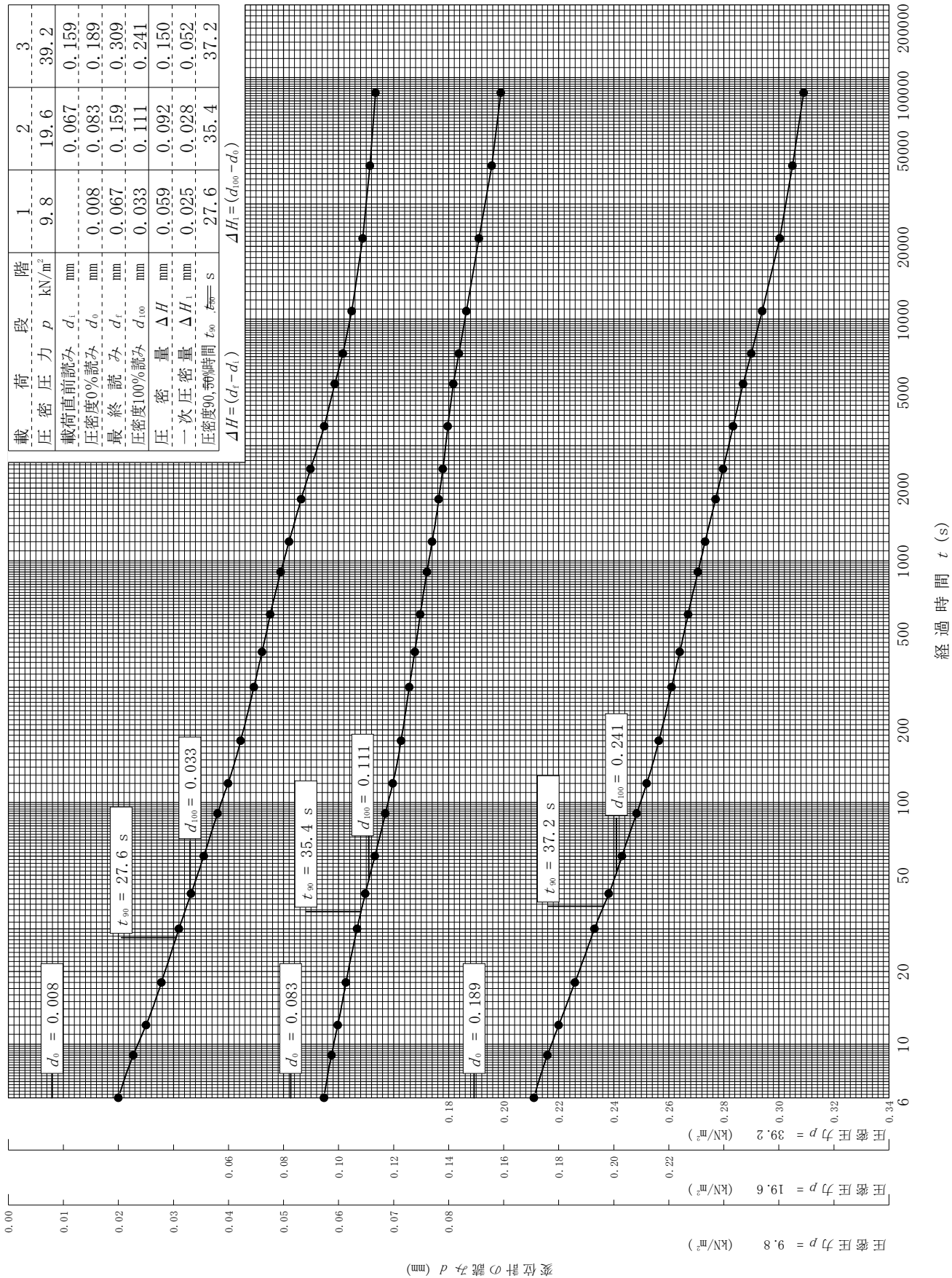


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号(深さ) 2022-6:T-20 (21.00～21.90m)

試験者 服部 健太

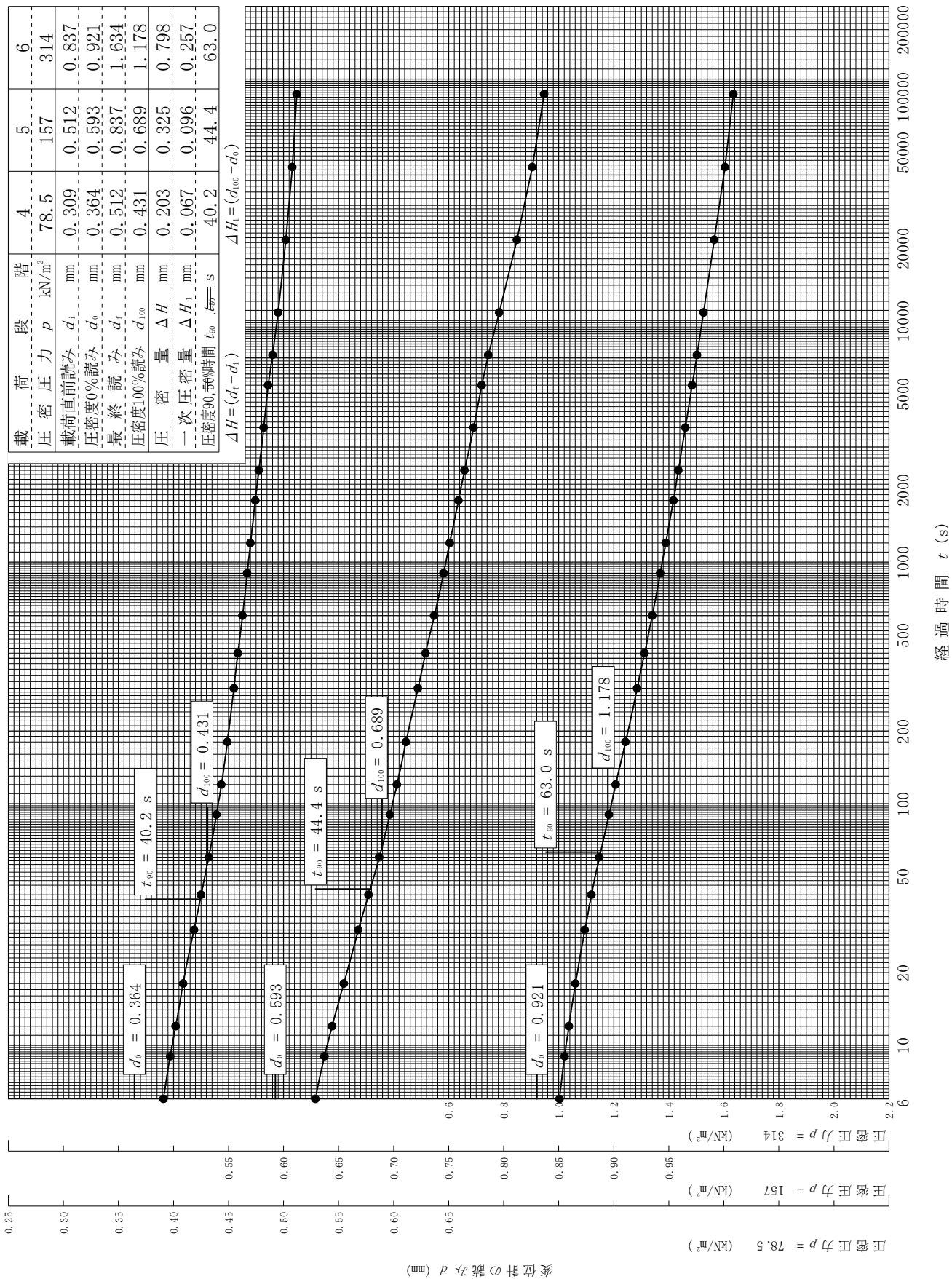


調 査 件 名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試 験 年 月 日 2022年 10月 11日

試料番号(深さ) 2022-6:T-20 (21.00～21.90m)

試 験 者 服部 健太



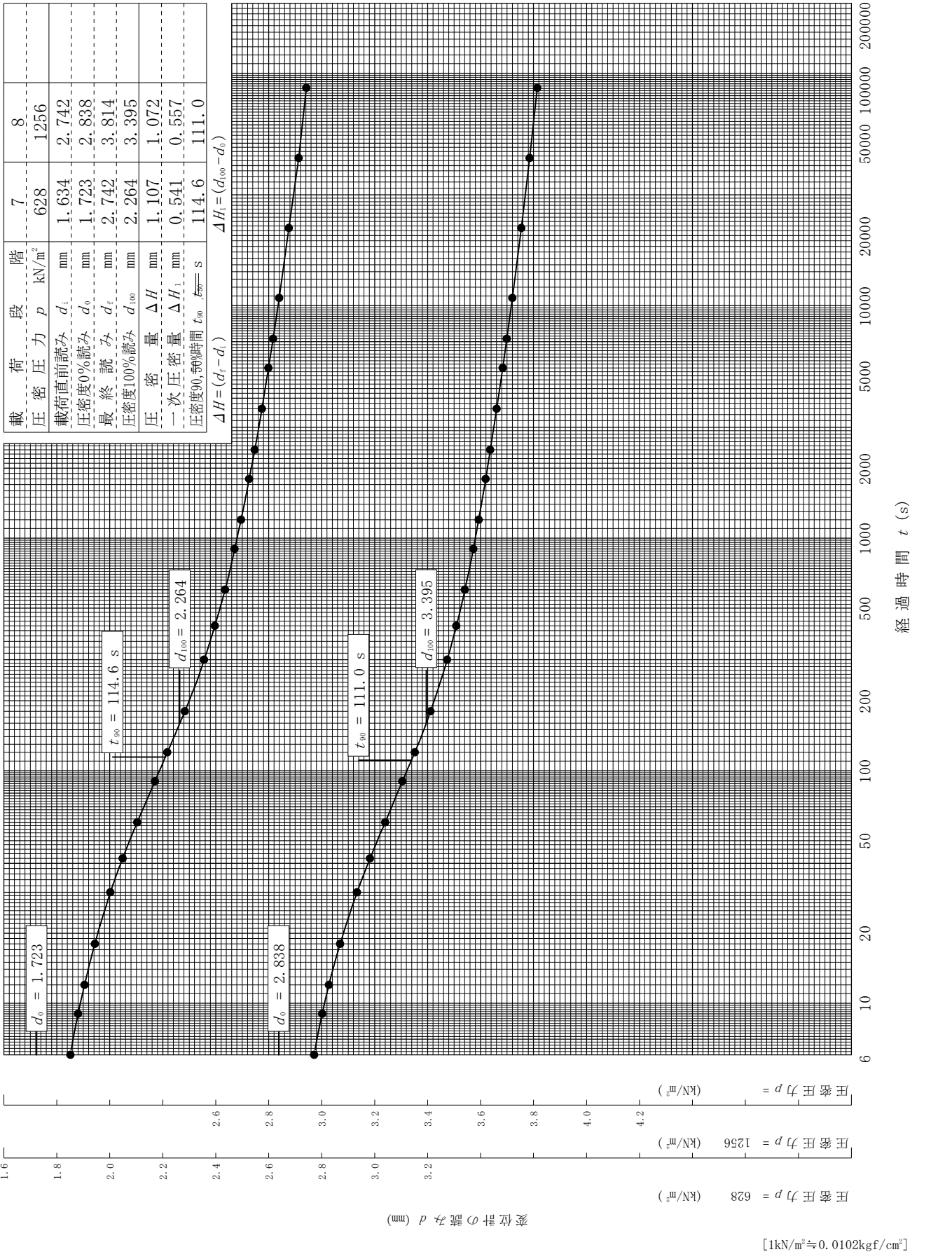


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号(深さ) 2022-6:T-20 (21.00~21.90m)

試験者 服部 健太



|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号（深さ） 2022-6:T-21（22.00～22.75m）

試験者 服部 健太

|                                   |        |             |                           |        |                  |                                 |       |
|-----------------------------------|--------|-------------|---------------------------|--------|------------------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |        | 供<br>試<br>体 | 直 径 $D$ mm                | 60.000 | 初<br>期<br>状<br>態 | 含水比 $w_0$ %                     | 55.9  |
| 最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$        | 20～23  |             | 断 面 積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |                  | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_0$       | 1.498 |
| 土 質 名 称                           | (CH-S) |             | 高 さ $H_0$ mm              | 20.000 |                  | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.648 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.641  |             | 質 量 $m_0$ g               | 93.19  |                  | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 98.6  |
| 液 性 限 界 $w_L$ %                   | 80.1   |             | 炉乾燥質量 $m_s$ g             | 59.78  |                  | 圧 縮 指 数 $C_c$                   | 0.80  |
| 塑 性 限 界 $w_p$ %                   | 33.6   |             | 実 質 高 さ $H_s$ mm          | 8.007  |                  | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 236   |

| 載荷<br>段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup>         | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧 密 量 $\Delta H$<br>mm          | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm  | 圧 縮 ひ ず み<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN         | 間隙比 $e = H / H_s - 1$<br>体積比 $V_v = H / H_s$ |
|----------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 0        | 0.0                                   |                                      |                                 | 20.000          |                          |                                                        |                                            | 1.498                                        |
|          |                                       | 9.8                                  | 0.042                           |                 | 19.979                   | 0.00210                                                | 2.14E-4                                    |                                              |
| 1        | 9.8                                   |                                      |                                 | 19.958          |                          |                                                        |                                            | 1.493                                        |
|          |                                       | 9.8                                  | 0.061                           |                 | 19.928                   | 0.00306                                                | 3.12E-4                                    |                                              |
| 2        | 19.6                                  |                                      |                                 | 19.897          |                          |                                                        |                                            | 1.485                                        |
|          |                                       | 19.6                                 | 0.128                           |                 | 19.833                   | 0.00645                                                | 3.29E-4                                    |                                              |
| 3        | 39.2                                  |                                      |                                 | 19.769          |                          |                                                        |                                            | 1.469                                        |
|          |                                       | 39.3                                 | 0.202                           |                 | 19.668                   | 0.01027                                                | 2.61E-4                                    |                                              |
| 4        | 78.5                                  |                                      |                                 | 19.567          |                          |                                                        |                                            | 1.444                                        |
|          |                                       | 78.5                                 | 0.313                           |                 | 19.411                   | 0.01612                                                | 2.05E-4                                    |                                              |
| 5        | 157                                   |                                      |                                 | 19.254          |                          |                                                        |                                            | 1.405                                        |
|          |                                       | 157.0                                | 1.067                           |                 | 18.721                   | 0.05699                                                | 3.63E-4                                    |                                              |
| 6        | 314                                   |                                      |                                 | 18.187          |                          |                                                        |                                            | 1.271                                        |
|          |                                       | 314.0                                | 1.941                           |                 | 17.217                   | 0.11274                                                | 3.59E-4                                    |                                              |
| 7        | 628                                   |                                      |                                 | 16.246          |                          |                                                        |                                            | 1.029                                        |
|          |                                       | 628.0                                | 1.600                           |                 | 15.446                   | 0.10359                                                | 1.65E-4                                    |                                              |
| 8        | 1256                                  |                                      |                                 | 14.646          |                          |                                                        |                                            | 0.829                                        |
|          |                                       | -1246.2                              | -2.174                          |                 | 15.733                   | -0.13818                                               | 1.11E-4                                    |                                              |
| 9        | 9.8                                   |                                      |                                 | 16.820          |                          |                                                        |                                            | 1.101                                        |
|          |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                              |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                              |
| 載荷<br>段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s             | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一 次 圧 密 比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$               | 補正圧密係数<br>$c'_v = r c_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s                             |
| 0        | 4.90                                  | 34.8                                 | 2.43E-6                         | 5.10E-9         | 0.016                    | 0.381                                                  | 9.26E-7                                    | 1.94E-9                                      |
| 1        | 13.86                                 | 42.0                                 | 2.00E-6                         | 6.14E-9         | 0.022                    | 0.361                                                  | 7.24E-7                                    | 2.21E-9                                      |
| 2        | 27.72                                 | 45.6                                 | 1.83E-6                         | 5.90E-9         | 0.054                    | 0.422                                                  | 7.72E-7                                    | 2.49E-9                                      |
| 3        | 55.47                                 | 59.4                                 | 1.38E-6                         | 3.53E-9         | 0.103                    | 0.510                                                  | 7.04E-7                                    | 1.80E-9                                      |
| 4        | 111.02                                | 63.0                                 | 1.27E-6                         | 2.55E-9         | 0.162                    | 0.518                                                  | 6.57E-7                                    | 1.32E-9                                      |
| 5        | 222.03                                | 90.6                                 | 8.20E-7                         | 2.92E-9         | 0.318                    | 0.298                                                  | 2.44E-7                                    | 8.70E-10                                     |
| 6        | 444.06                                | 735.0                                | 8.55E-8                         | 3.01E-10        | 1.299                    | 0.669                                                  | 5.72E-8                                    | 2.01E-10                                     |
| 7        | 888.13                                | 681.6                                | 7.42E-8                         | 1.20E-10        | 1.054                    | 0.659                                                  | 4.89E-8                                    | 7.92E-11                                     |
| 8        | 110.95                                |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                              |
| 9        |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                              |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                              |

特記事項

$$H_s = m_s / (\rho_s A)$$

$$H = H' - \Delta H$$

$$\bar{H} = (H + H') / 2$$

$$m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$$

$$S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$$

$$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$$

$$\sqrt{t} \text{法} : c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$$

$$\text{曲線定規法} : c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$$

$$k = c_v m_v \gamma_w$$

$$k' = c'_v m_v \gamma_w$$

ただし,  $\gamma_w \approx 9.81 \text{ kN/m}^3$

$$[1 \text{ kN/m}^2 \approx 0.1012 \text{ kgf/cm}^2]$$

|                        |                     |  |
|------------------------|---------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階载荷による圧密試験(圧縮曲線) |  |
|------------------------|---------------------|--|

調査件名

2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日

2022年 10月 11日

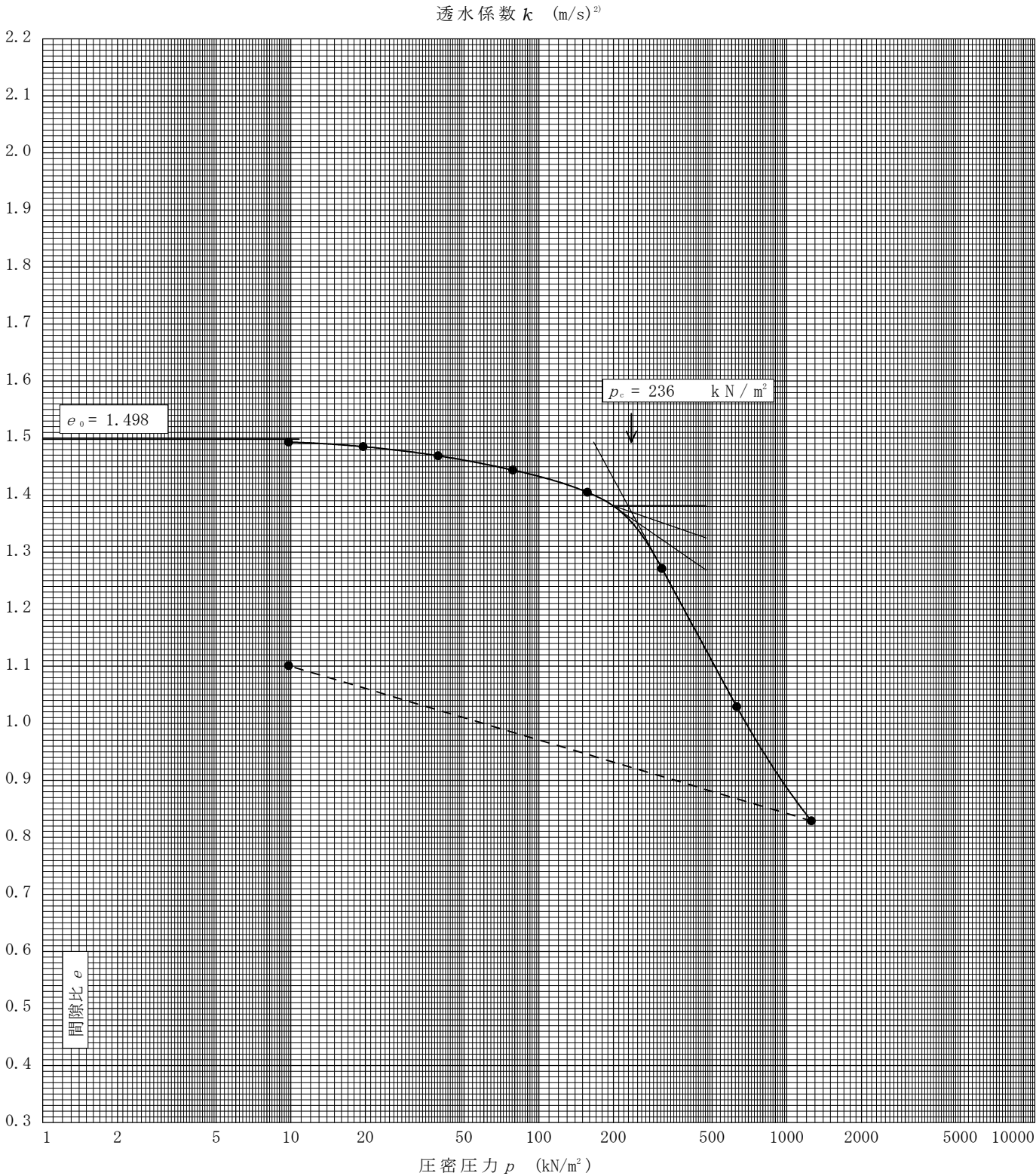
試料番号(深さ)

2022-6:T-21 (22.00~22.75m)

試験者

服部 健太

| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br><del>初期体積比 <math>f_v</math></del> | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|--------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2.641                                | 80.1            | 33.6            | 55.9             | 1.498                                            | 0.80          | 236                               |                            |

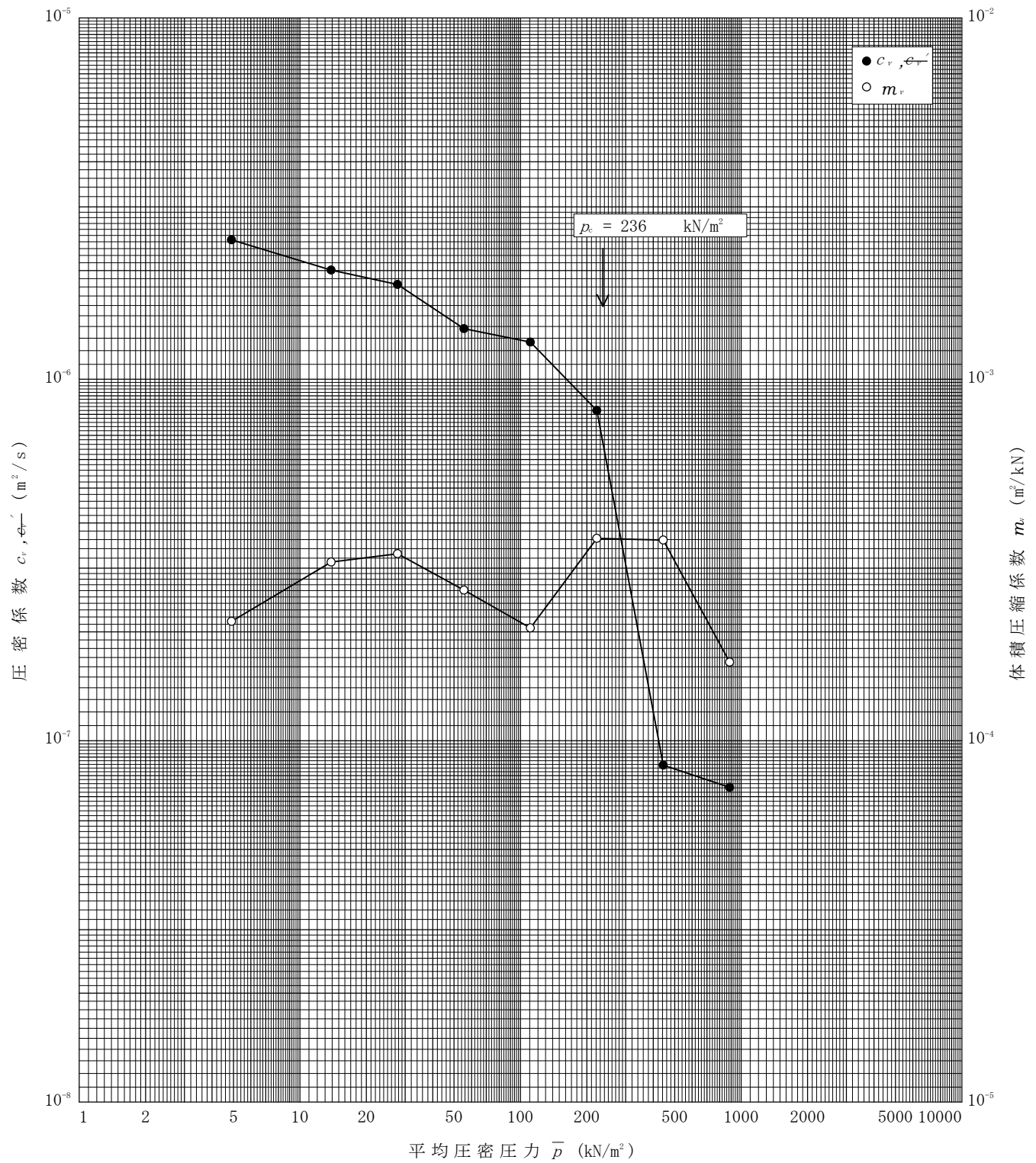


特記事項

1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。  
2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。  
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号(深さ) 2022-6:T-21 (22.00~22.75m) 試験者 服部 健太



特記事項

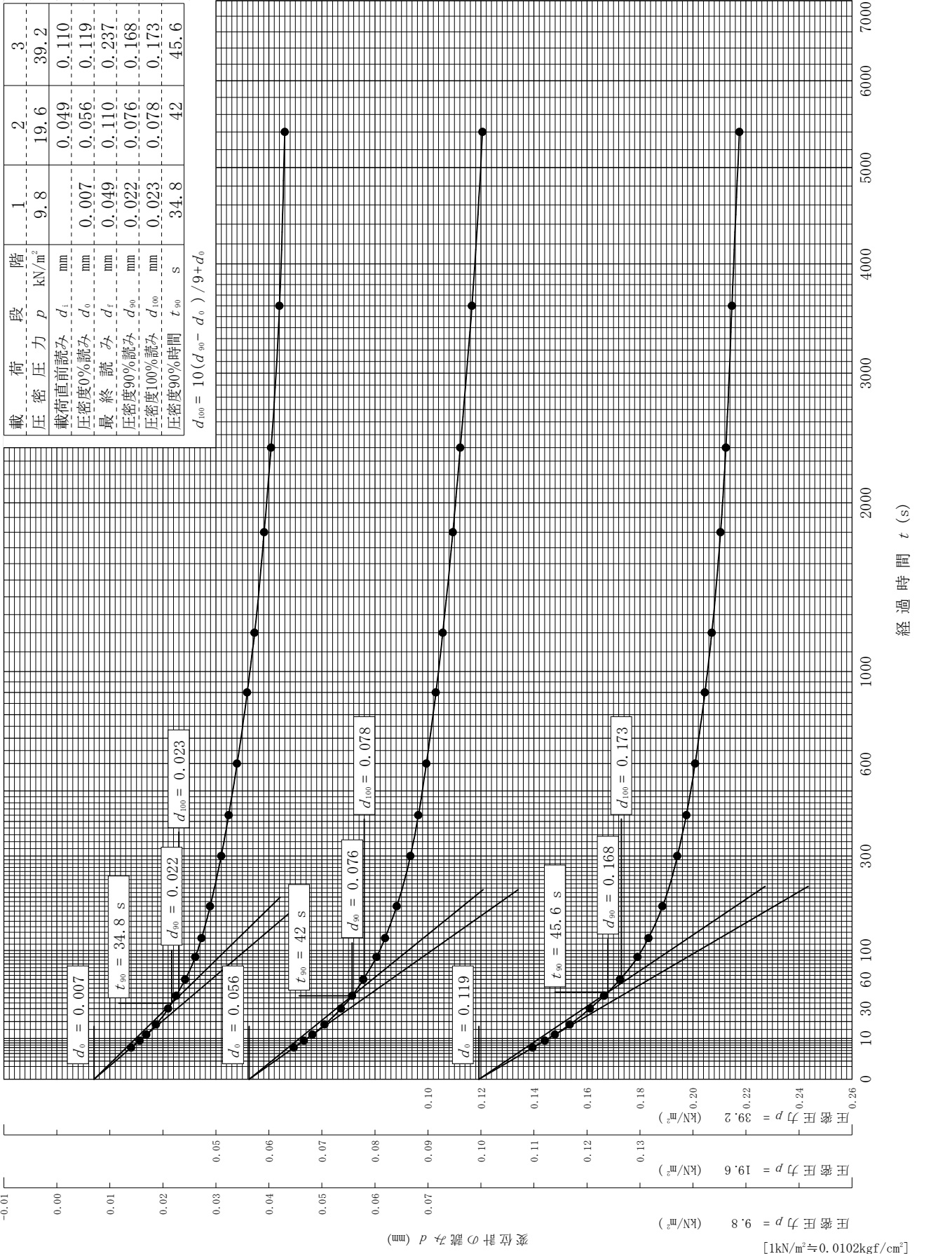
[ $1\text{kN}/\text{m}^2 \approx 0.102\text{kgf}/\text{cm}^2$ ]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号(深さ) 2022-6:T-21 (22.00~22.75m)

試験者 服部 健太

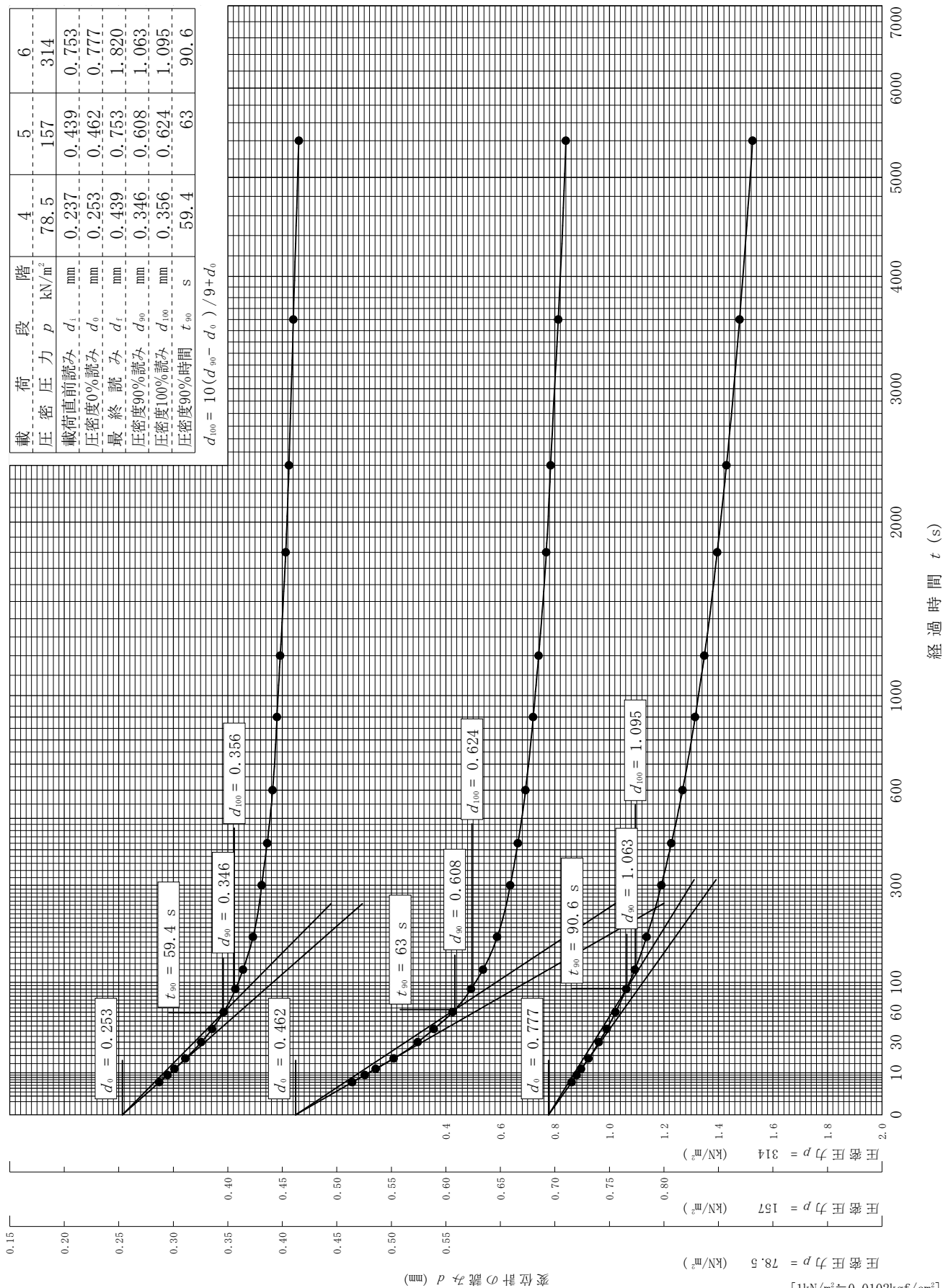


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号(深さ) 2022-6:T-21 (22.00~22.75m)

試 験 者 服 部 健 太

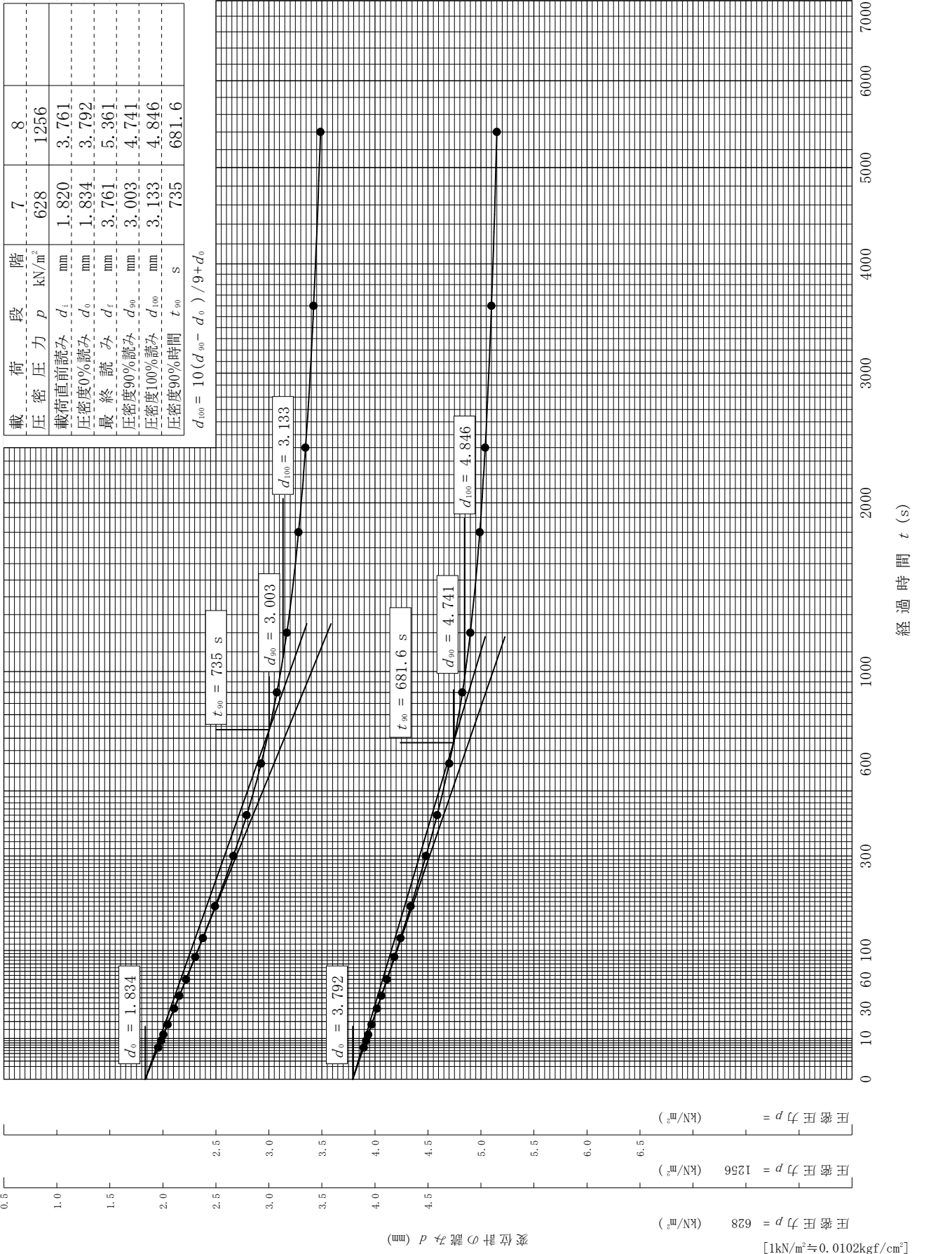

$$[1\text{kN/m}^2 \div 0.0102\text{kgf/cm}^2]$$

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号(深さ) 2022-6:T-21 (22.00~22.75m)

試験者 服部 健太

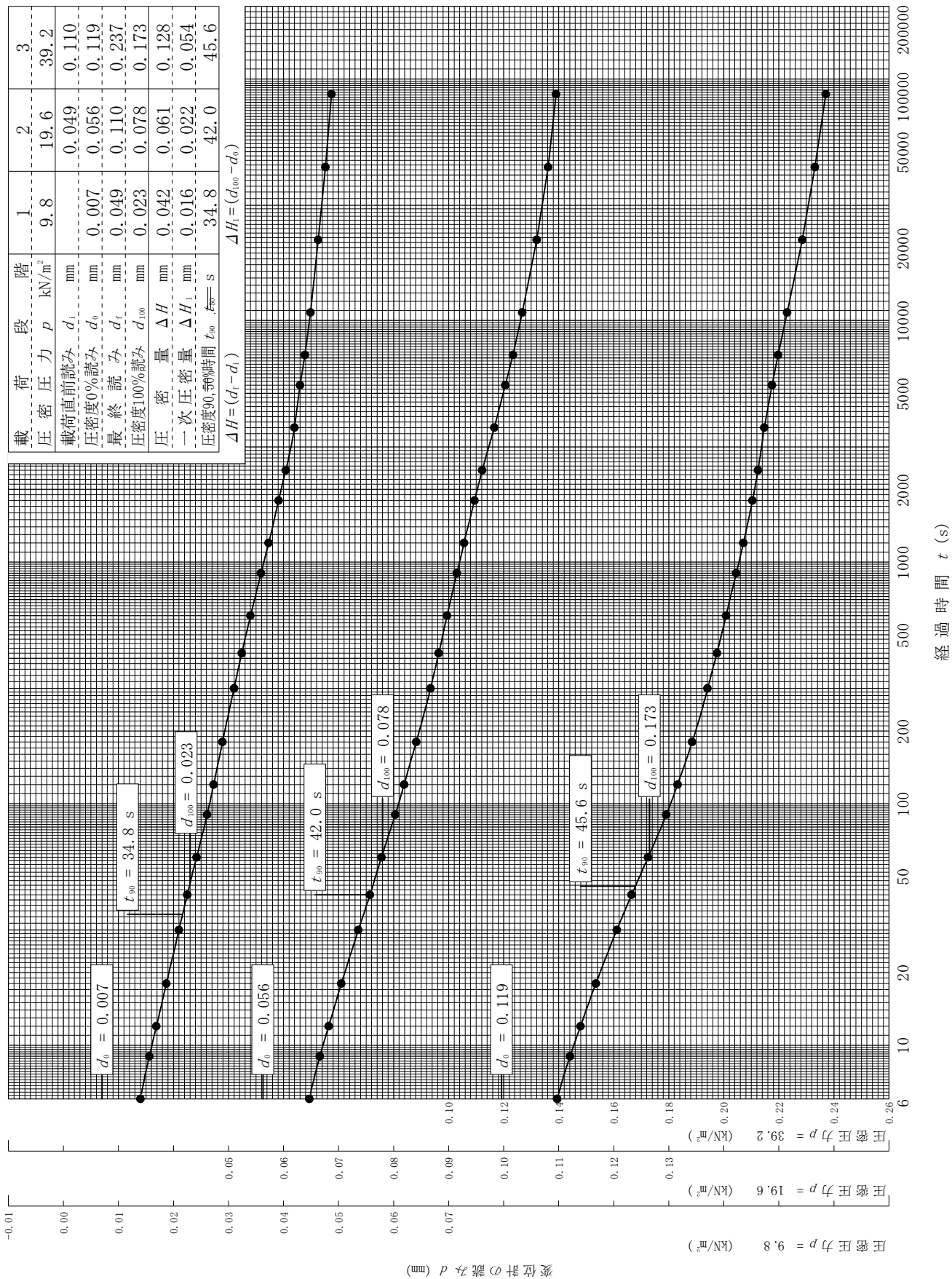


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号(深さ) 2022-6:T-21 (22.00~22.75m)

試験者 服部 健太



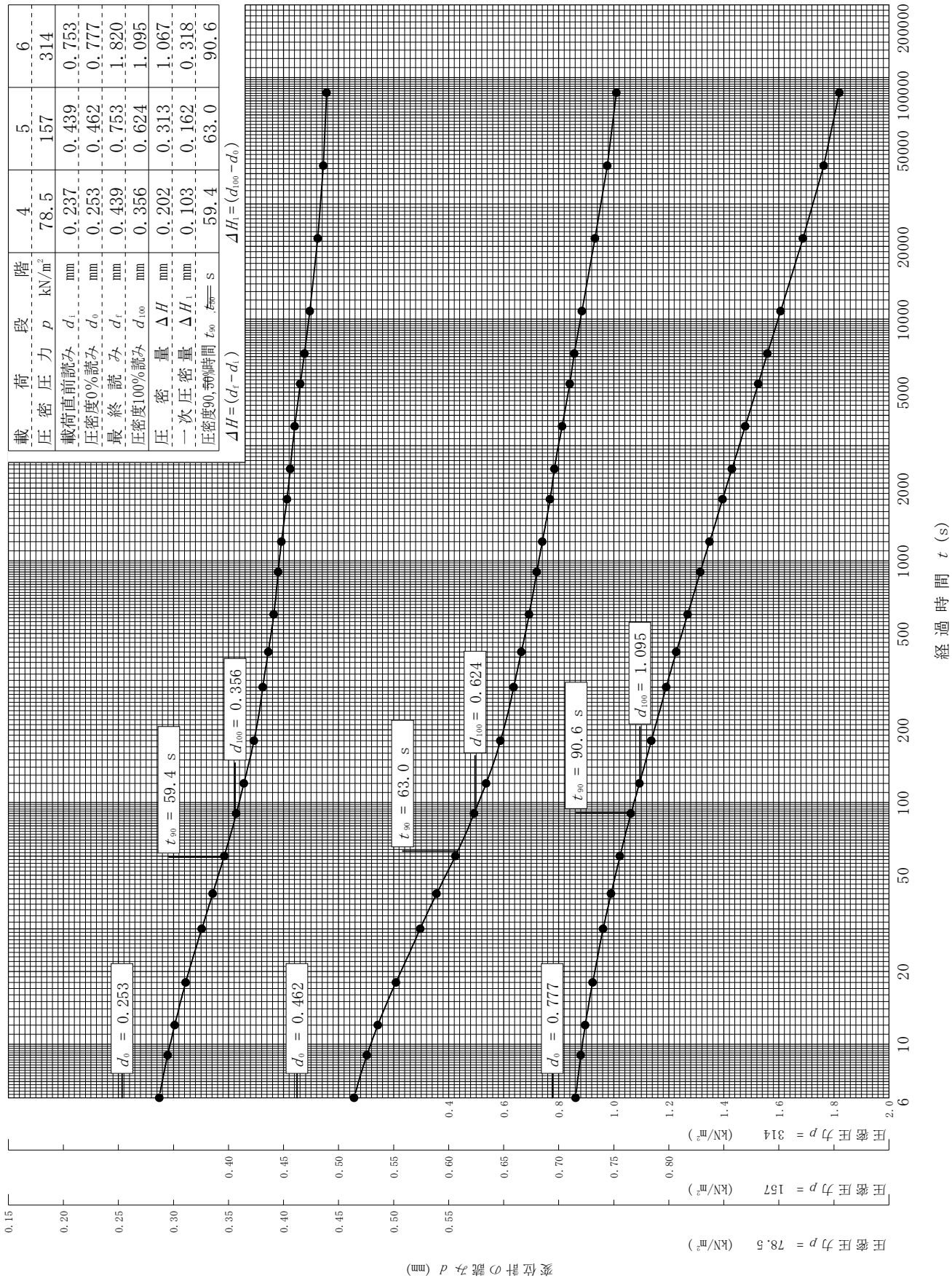


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号(深さ) 2022-6:T-21 (22.00～22.75m)

試験者 服部 健太

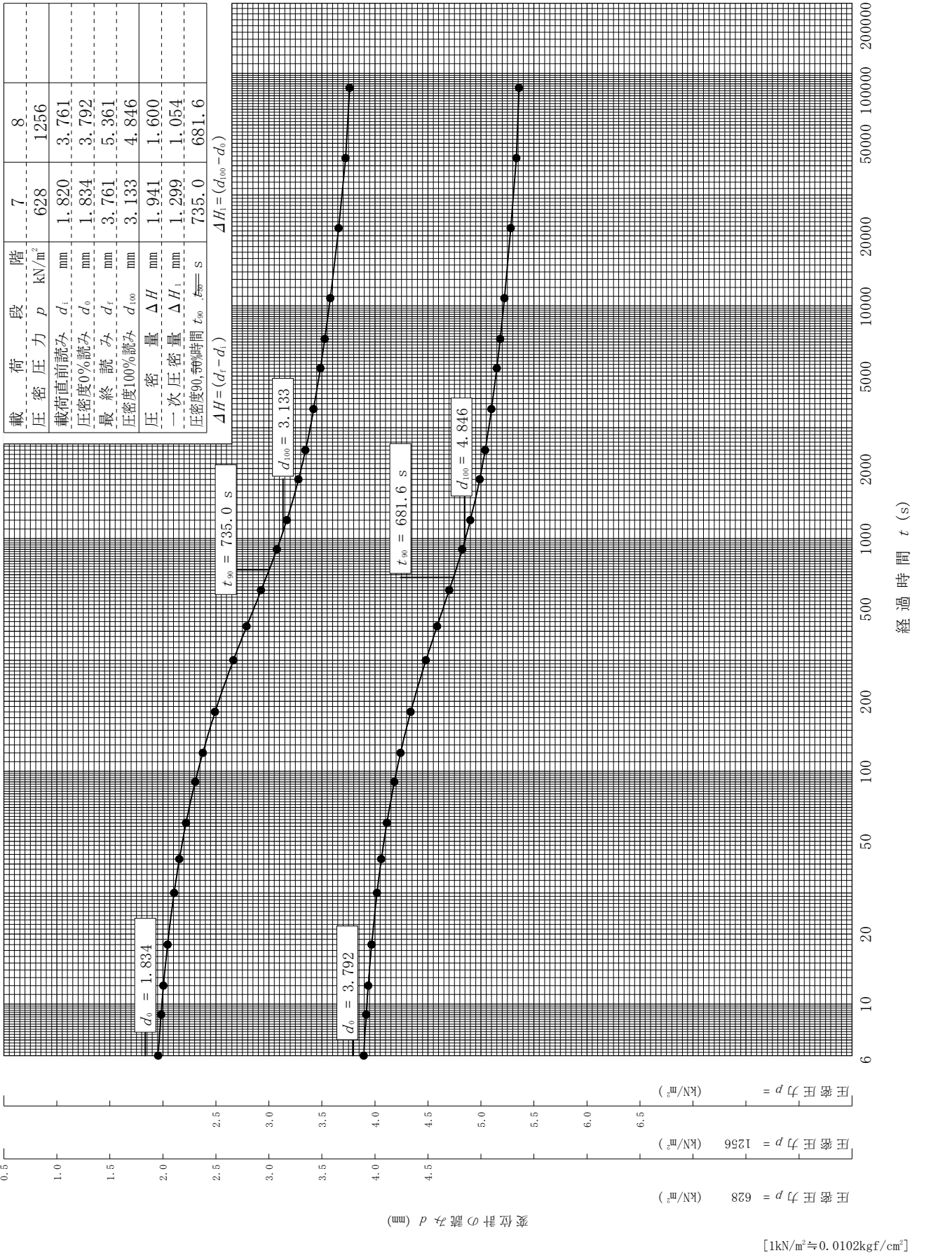


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号(深さ) 2022-6:T-21 (22.00~22.75m)

試験者 服部 健太



|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号（深さ） 2022-6:D-1（26.00～26.50m）

試験者 服部 健太

|                                   |         |     |                         |        |      |                                 |       |
|-----------------------------------|---------|-----|-------------------------|--------|------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |         | 供試体 | 直径 $D$ mm               | 60.000 | 初期状態 | 含水比 $w_0$ %                     | 39.5  |
| 最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$        | 20～23   |     | 断面積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |      | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_s$       | 1.049 |
| 土質名称                              | (CHS-G) |     | 高さ $H_0$ mm             | 20.000 |      | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.800 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.645   |     | 質量 $m_0$ g              | 101.79 |      | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 99.6  |
| 液性限界 $w_L$ %                      | 57.5    |     | 炉乾燥質量 $m_s$ g           | 72.97  |      | 圧縮指数 $C_c$                      | 0.40  |
| 塑性限界 $w_p$ %                      | 24.9    |     | 実質高さ $H_s$ mm           | 9.759  |      | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 341   |

| 載荷段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup>         | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧密量 $\Delta H$<br>mm            | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm  | 圧縮ひずみ<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN         | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V_v/V_s = H/H_s - 1$ |
|------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 0    | 0.0                                   |                                      |                                 | 20.000          |                          |                                                    |                                            | 1.049                                            |
|      |                                       | 19.6                                 | 0.071                           |                 | 19.965                   | 0.00356                                            | 1.82E-4                                    |                                                  |
| 1    | 19.6                                  |                                      |                                 | 19.929          |                          |                                                    |                                            | 1.042                                            |
|      |                                       | 19.6                                 | 0.155                           |                 | 19.852                   | 0.00781                                            | 3.98E-4                                    |                                                  |
| 2    | 39.2                                  |                                      |                                 | 19.774          |                          |                                                    |                                            | 1.026                                            |
|      |                                       | 39.3                                 | 0.230                           |                 | 19.659                   | 0.01170                                            | 2.98E-4                                    |                                                  |
| 3    | 78.5                                  |                                      |                                 | 19.544          |                          |                                                    |                                            | 1.003                                            |
|      |                                       | 78.5                                 | 0.314                           |                 | 19.387                   | 0.01620                                            | 2.06E-4                                    |                                                  |
| 4    | 157                                   |                                      |                                 | 19.230          |                          |                                                    |                                            | 0.970                                            |
|      |                                       | 157.0                                | 0.522                           |                 | 18.969                   | 0.02752                                            | 1.75E-4                                    |                                                  |
| 5    | 314                                   |                                      |                                 | 18.708          |                          |                                                    |                                            | 0.917                                            |
|      |                                       | 314.0                                | 0.958                           |                 | 18.229                   | 0.05255                                            | 1.67E-4                                    |                                                  |
| 6    | 628                                   |                                      |                                 | 17.750          |                          |                                                    |                                            | 0.819                                            |
|      |                                       | 628.0                                | 1.155                           |                 | 17.173                   | 0.06726                                            | 1.07E-4                                    |                                                  |
| 7    | 1256                                  |                                      |                                 | 16.595          |                          |                                                    |                                            | 0.700                                            |
|      |                                       | 1255.0                               | 1.141                           |                 | 16.025                   | 0.07120                                            | 5.67E-5                                    |                                                  |
| 8    | 2511                                  |                                      |                                 | 15.454          |                          |                                                    |                                            | 0.584                                            |
|      |                                       | -2491.4                              | -1.985                          |                 | 16.447                   | -0.12069                                           | 4.84E-5                                    |                                                  |
| 9    | 19.6                                  |                                      |                                 | 17.439          |                          |                                                    |                                            | 0.787                                            |
|      |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                                  |
| 10   |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                                  |
| 載荷段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s             | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一次圧密比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$               | 補正圧密係数<br>$c'_v = r c_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s                                 |
| 0    | 9.80                                  | 41.4                                 | 2.04E-6                         | 3.64E-9         | 0.020                    | 0.282                                              | 5.76E-7                                    | 1.03E-9                                          |
| 1    | 27.72                                 | 48.6                                 | 1.72E-6                         | 6.71E-9         | 0.036                    | 0.232                                              | 3.99E-7                                    | 1.56E-9                                          |
| 2    | 55.47                                 | 75.0                                 | 1.09E-6                         | 3.19E-9         | 0.074                    | 0.322                                              | 3.52E-7                                    | 1.03E-9                                          |
| 3    | 111.02                                | 162.0                                | 4.92E-7                         | 9.94E-10        | 0.144                    | 0.459                                              | 2.26E-7                                    | 4.56E-10                                         |
| 4    | 222.03                                | 240.6                                | 3.17E-7                         | 5.44E-10        | 0.257                    | 0.492                                              | 1.56E-7                                    | 2.68E-10                                         |
| 5    | 444.06                                | 567.0                                | 1.24E-7                         | 2.04E-10        | 0.589                    | 0.615                                              | 7.64E-8                                    | 1.25E-10                                         |
| 6    | 888.13                                | 617.4                                | 1.01E-7                         | 1.06E-10        | 0.804                    | 0.696                                              | 7.05E-8                                    | 7.40E-11                                         |
| 7    | 1775.90                               | 487.2                                | 1.12E-7                         | 6.22E-11        | 0.803                    | 0.704                                              | 7.87E-8                                    | 4.38E-11                                         |
| 8    | 221.85                                |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                                  |
| 9    |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                                  |
| 10   |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                                  |

特記事項

$$H_s = m_s / (\rho_s A)$$

$$H = H' - \Delta H$$

$$\bar{H} = (H + H') / 2$$

$$m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$$

$$S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$$

$$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$$

$$\sqrt{t} \text{法} : c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$$

$$\text{曲線定規法} : c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$$

$$k = c_v m_v \gamma_w$$

$$k' = c'_v m_v \gamma_w$$

ただし,  $\gamma_w \doteq 9.81 \text{ kN/m}^3$

$$[1 \text{ kN/m}^2 \doteq 0.1012 \text{ kgf/cm}^2]$$

|                        |                     |  |
|------------------------|---------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階载荷による圧密試験(圧縮曲線) |  |
|------------------------|---------------------|--|

調査件名

2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日

2022年 10月 11日

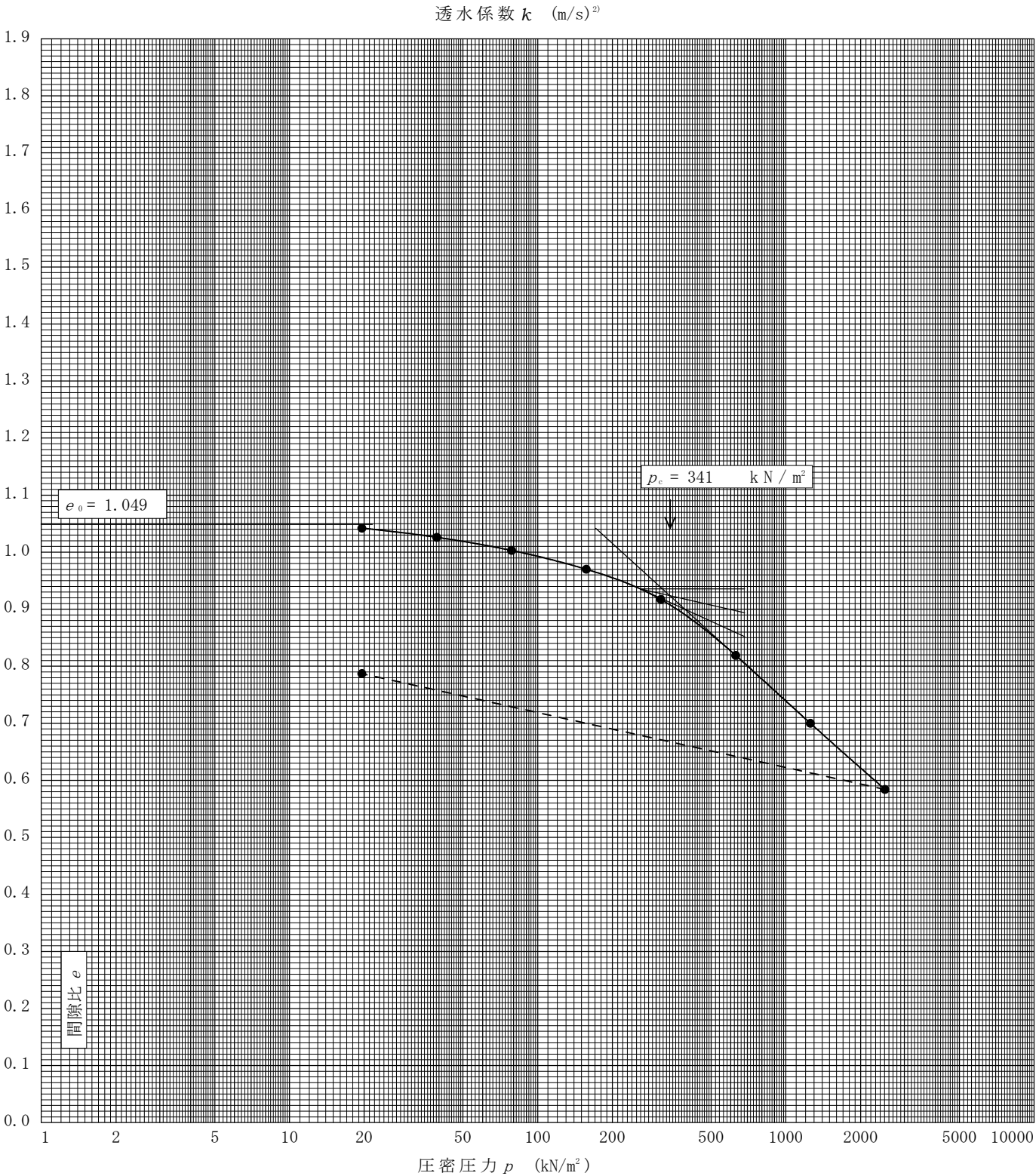
試料番号(深さ)

2022-6:D-1 (26.00~26.50m)

試験者

服部 健太

| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br><del>初期体積比 <math>f_v</math></del> | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|--------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2.645                                | 57.5            | 24.9            | 39.5             | 1.049                                            | 0.40          | 341                               |                            |



特記事項

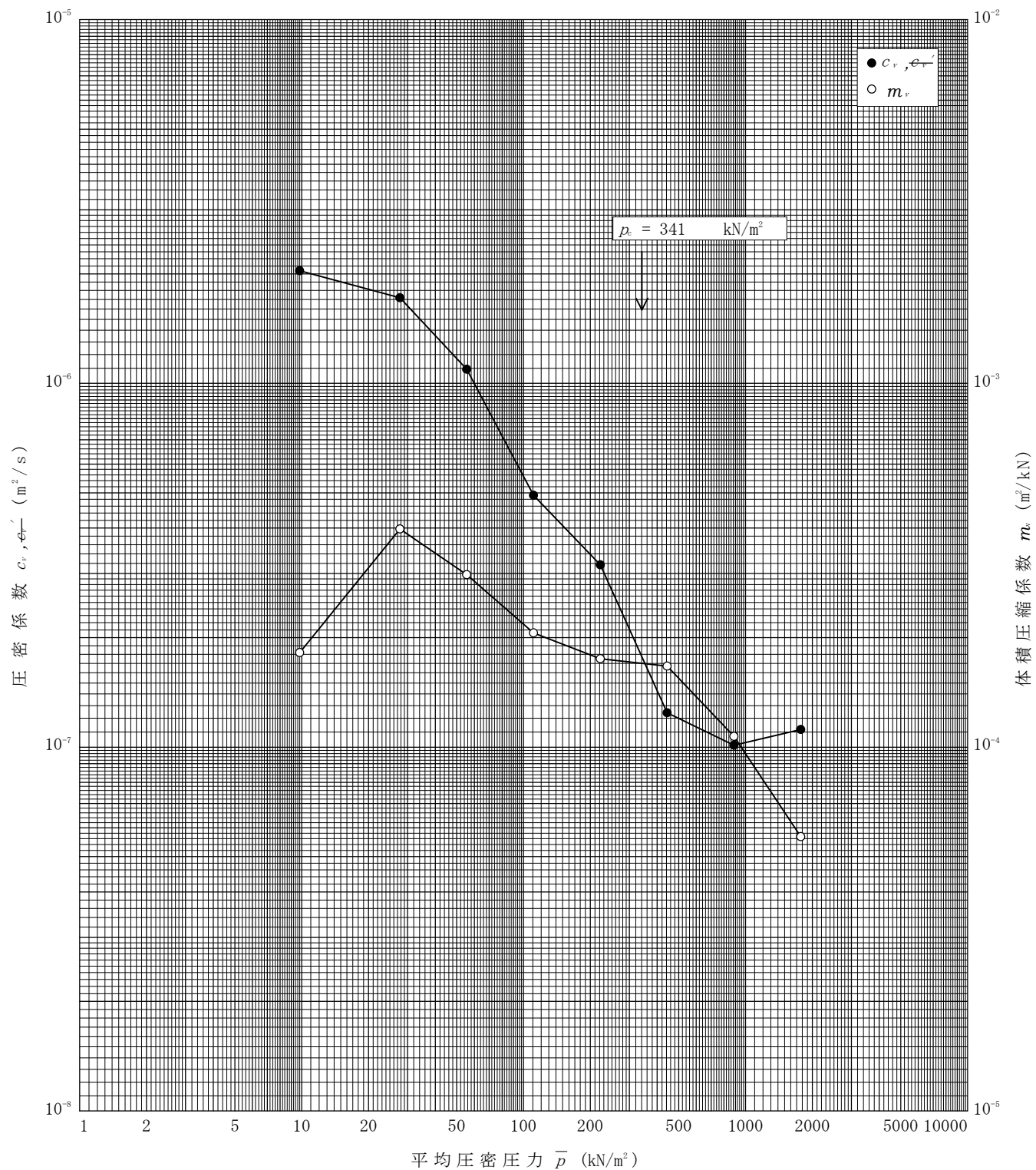
1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。

2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。

[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号(深さ) 2022-6:D-1 (26.00~26.50m) 試験者 服部 健太



特記事項

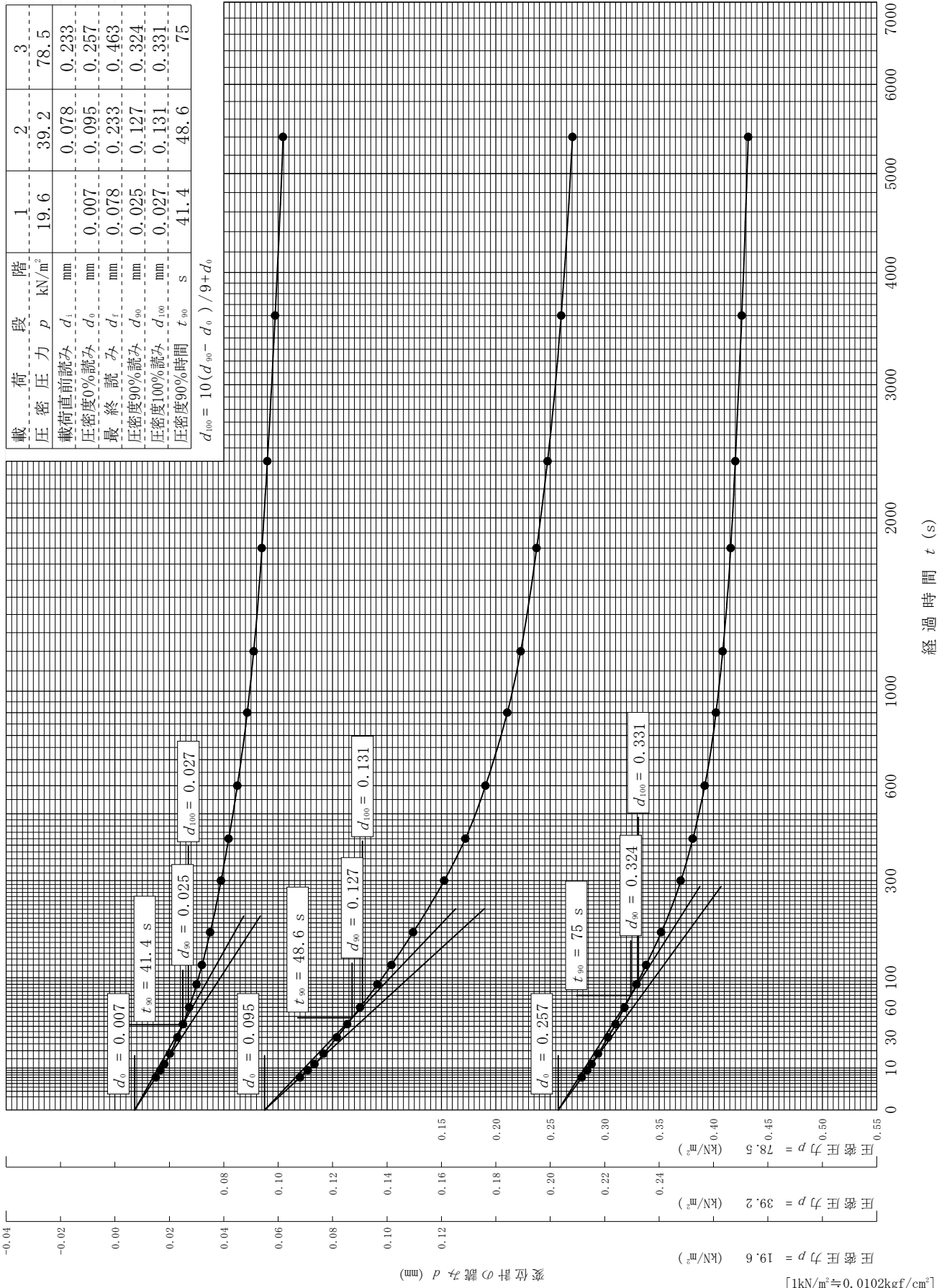
[ $1\text{kN}/\text{m}^2 \approx 0.102\text{kgf}/\text{cm}^2$ ]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号(深さ) 2022-6:D-1 (26.00~26.50m)

試験者 服部 健太

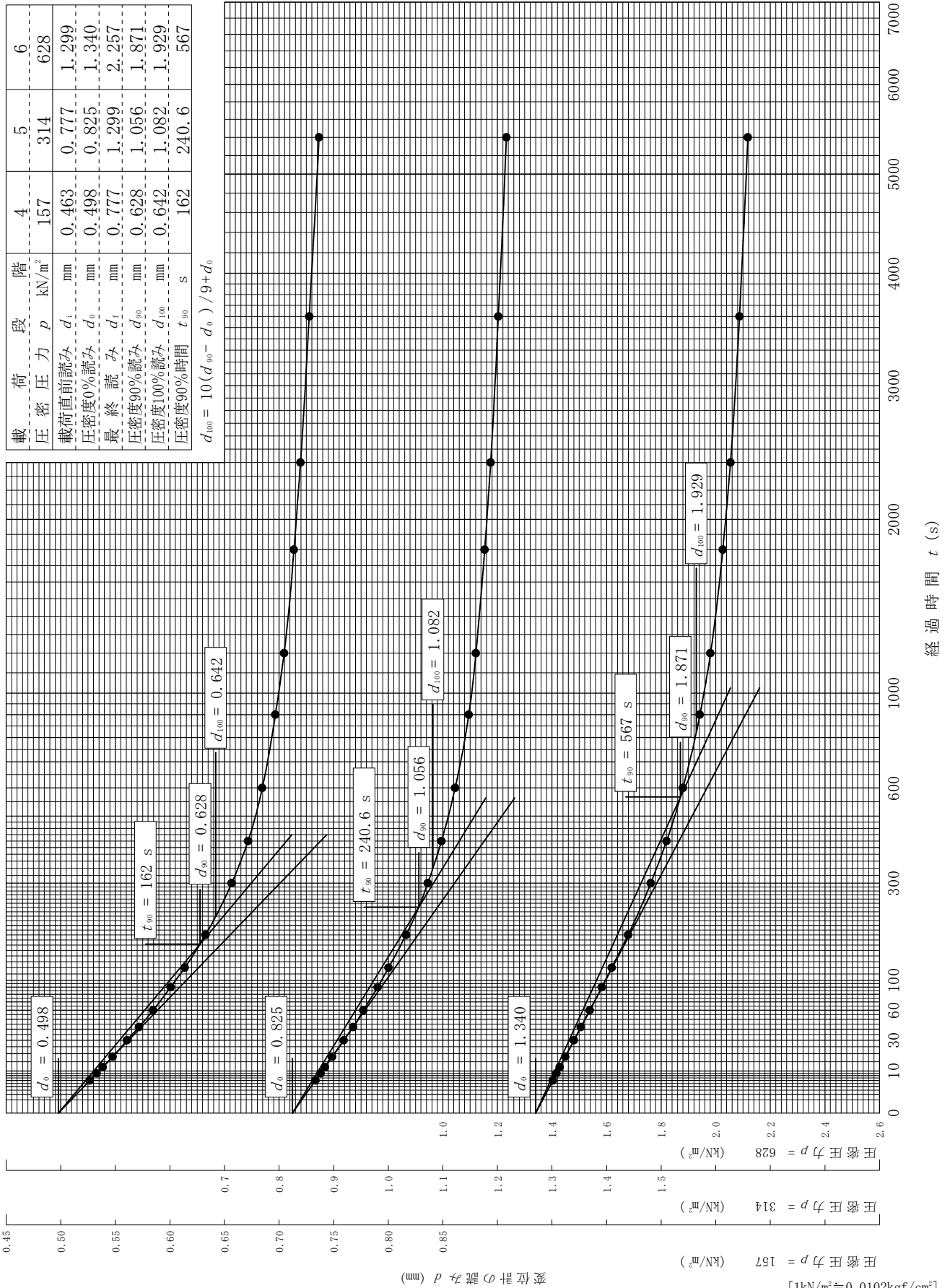


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号(深さ) 2022-6:D-1 (26.00~26.50m)

試験者 服部 健太

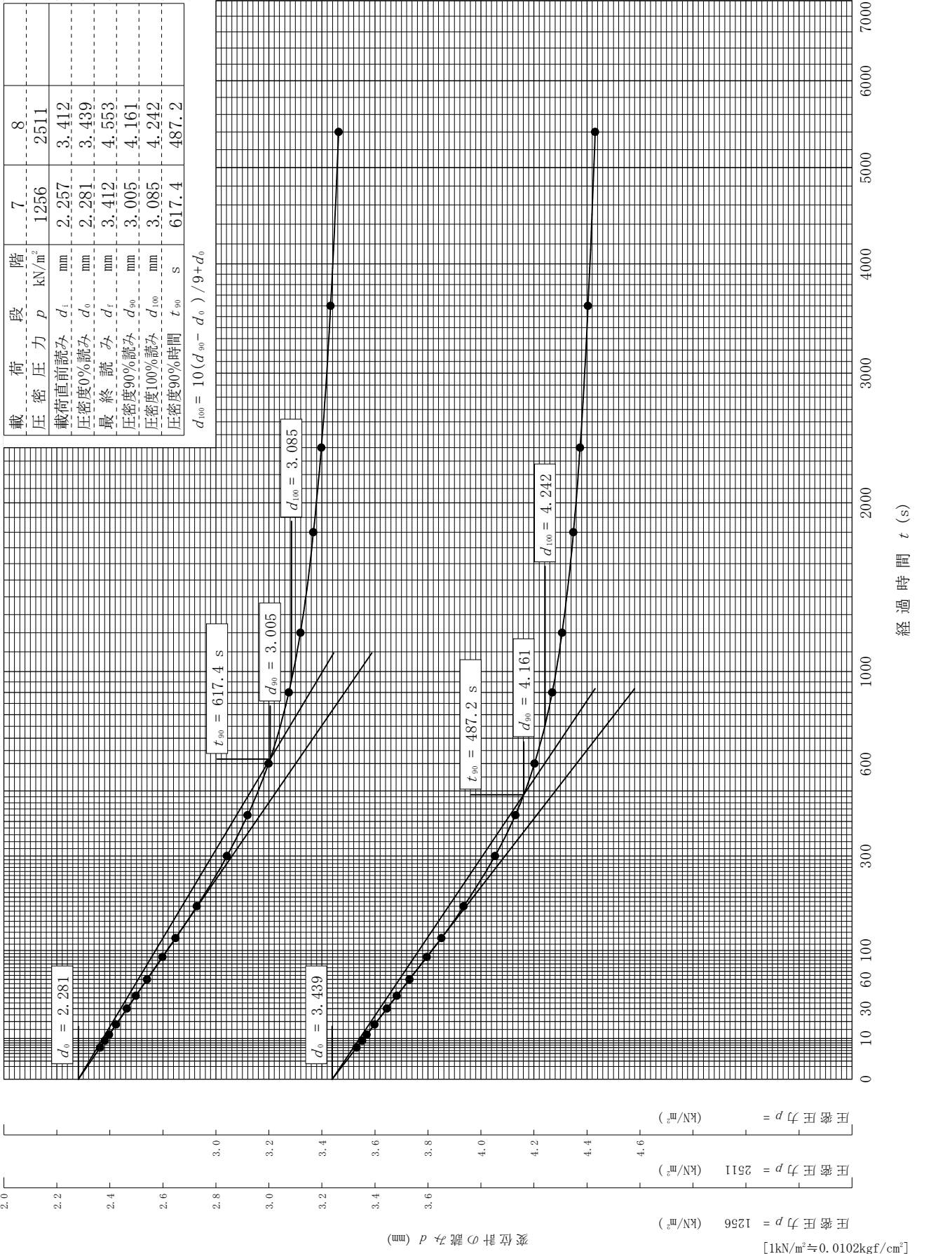


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号(深さ) 2022-6:D-1 (26.00~26.50m)

試験者 服部 健太



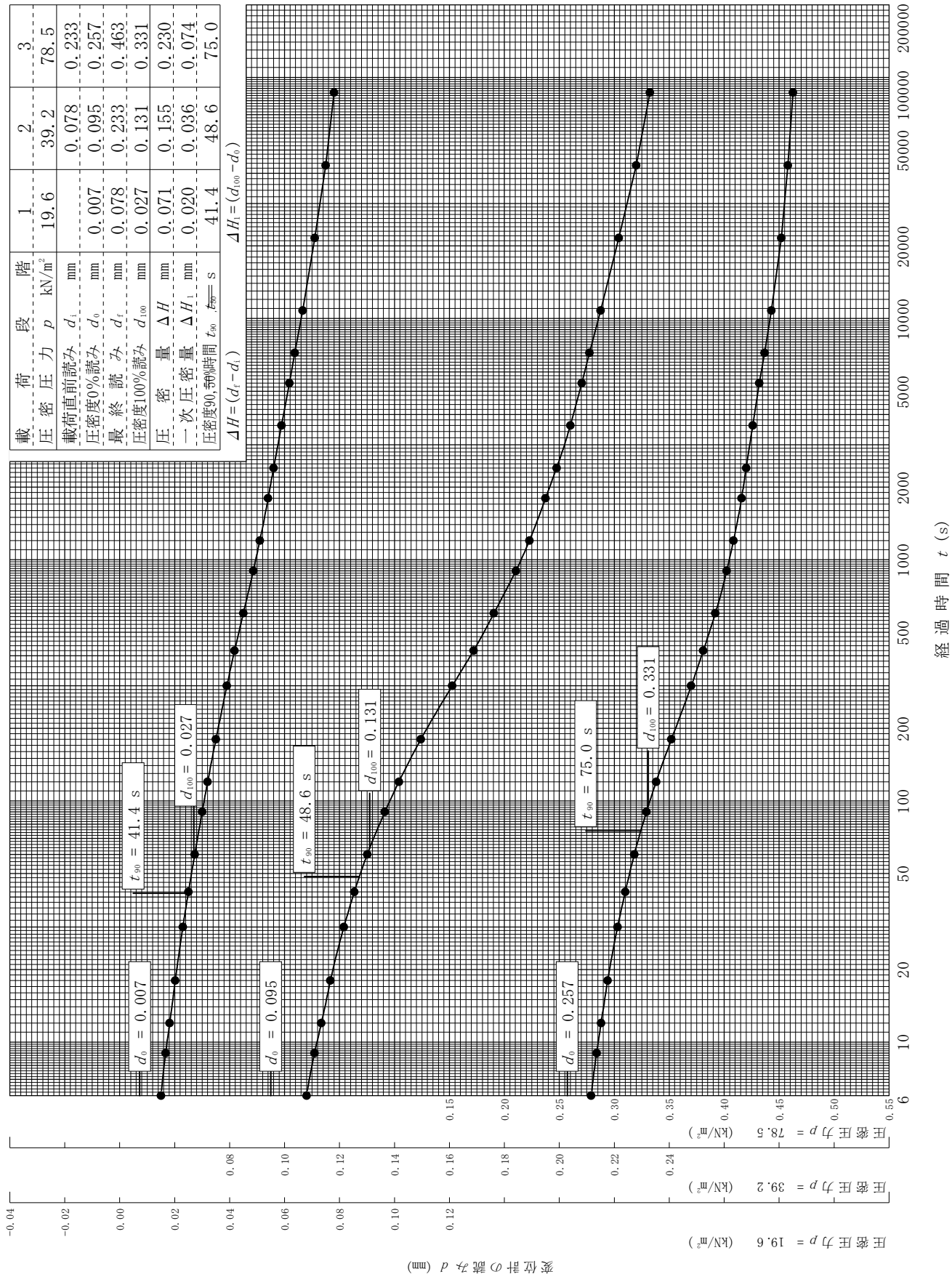


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号(深さ) 2022-6:D-1 (26.00～26.50m)

試験者 服部 健太

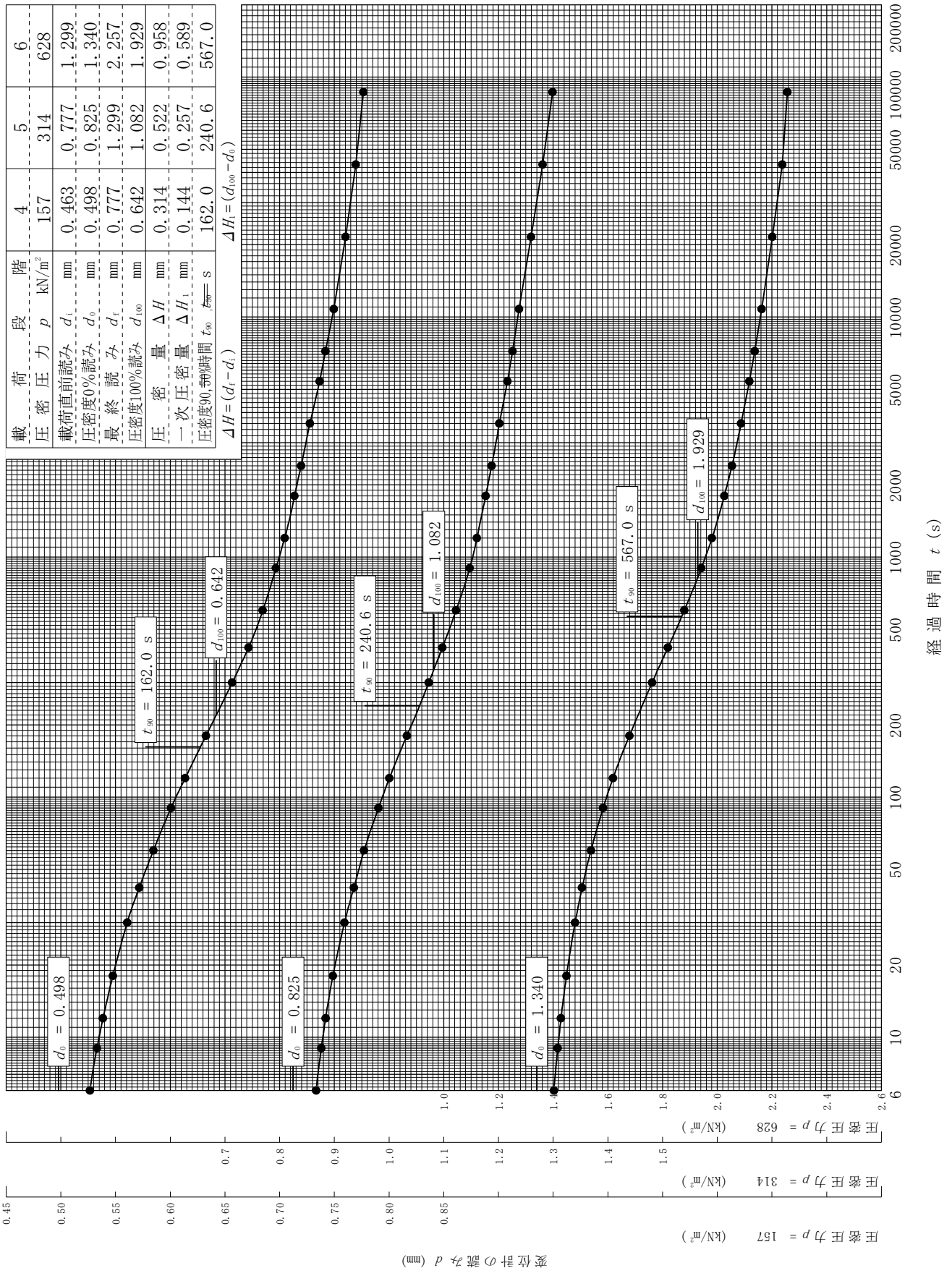


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号(深さ) 2022-6:D-1 (26.00~26.50m)

試験者 服部 健太

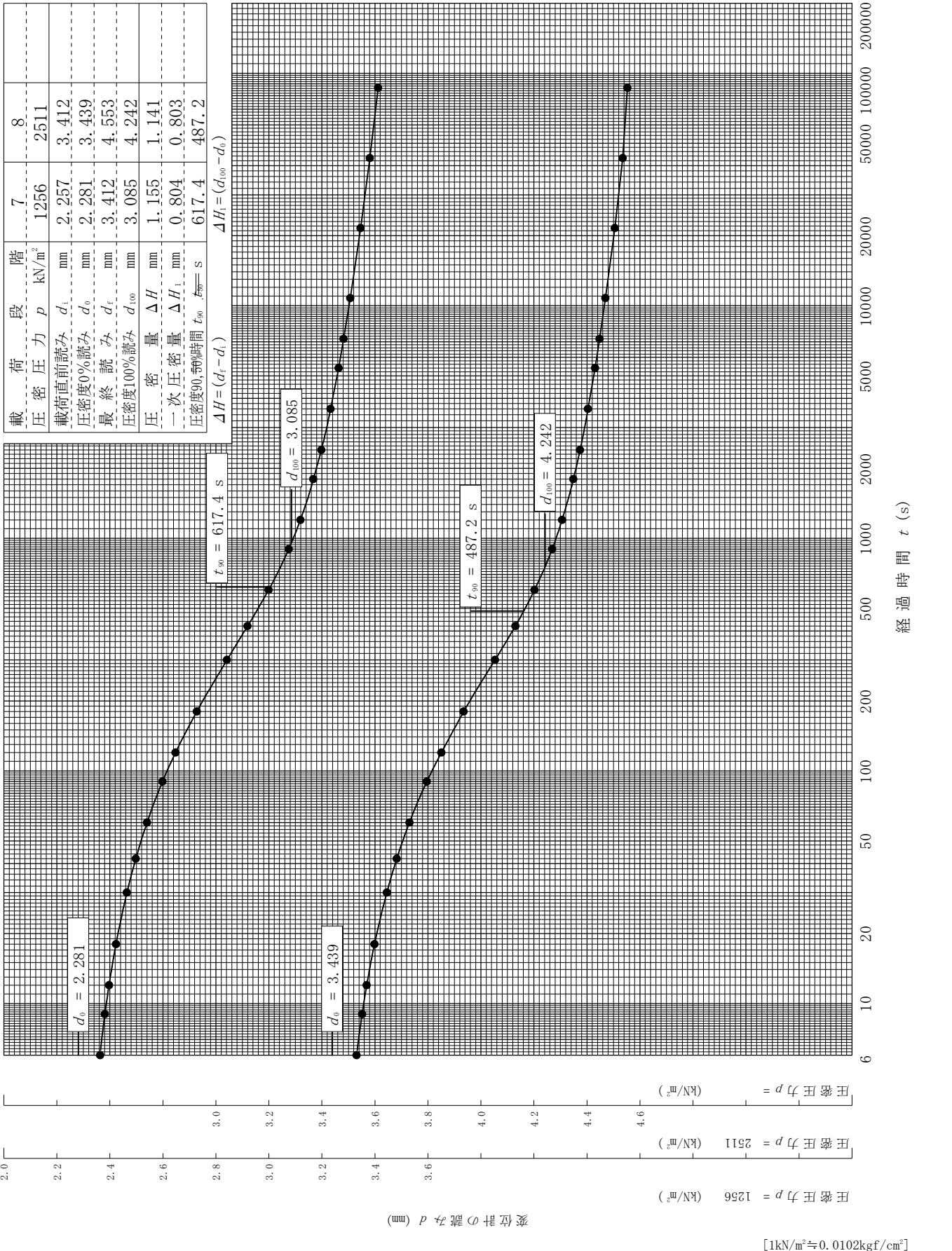


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号(深さ) 2022-6:D-1 (26.00～26.50m)

試験者 服部 健太



|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号（深さ） 2022-6:D-2（29.00～29.70m） 試験者 服部 健太

|                                   |       |             |                           |        |                  |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-------------|---------------------------|--------|------------------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供<br>試<br>体 | 直 径 $D$ mm                | 60.000 | 初<br>期<br>状<br>態 | 含水比 $w_0$ %                     | 59.1  |
| 最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$        | 20～23 |             | 断 面 積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |                  | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_s$       | 1.602 |
| 土 質 名 称                           | (CH)  |             | 高 さ $H_0$ mm              | 20.000 |                  | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.634 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.673 |             | 質 量 $m_0$ g               | 92.41  |                  | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 98.6  |
| 液 性 限 界 $w_L$ %                   | 106.6 |             | 炉乾燥質量 $m_s$ g             | 58.08  |                  | 圧 縮 指 数 $C_c$                   | 0.81  |
| 塑 性 限 界 $w_p$ %                   | 34.9  |             | 実 質 高 さ $H_s$ mm          | 7.686  |                  | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 314   |

| 載荷<br>段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup>         | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧 密 量 $\Delta H$<br>mm          | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm  | 圧 縮 ひ ず み<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN        | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V_v/V_s = H/H_s$ |
|----------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 0        | 0.0                                   |                                      |                                 | 20.000          |                          |                                                        |                                           | 1.602                                        |
|          |                                       | 19.6                                 | 0.032                           |                 | 19.984                   | 0.00160                                                | 8.16E-5                                   |                                              |
| 1        | 19.6                                  |                                      |                                 | 19.968          |                          |                                                        |                                           | 1.598                                        |
|          |                                       | 19.6                                 | 0.098                           |                 | 19.919                   | 0.00492                                                | 2.51E-4                                   |                                              |
| 2        | 39.2                                  |                                      |                                 | 19.870          |                          |                                                        |                                           | 1.585                                        |
|          |                                       | 39.3                                 | 0.199                           |                 | 19.771                   | 0.01007                                                | 2.56E-4                                   |                                              |
| 3        | 78.5                                  |                                      |                                 | 19.671          |                          |                                                        |                                           | 1.559                                        |
|          |                                       | 78.5                                 | 0.304                           |                 | 19.519                   | 0.01557                                                | 1.98E-4                                   |                                              |
| 4        | 157                                   |                                      |                                 | 19.367          |                          |                                                        |                                           | 1.520                                        |
|          |                                       | 157.0                                | 0.452                           |                 | 19.141                   | 0.02361                                                | 1.50E-4                                   |                                              |
| 5        | 314                                   |                                      |                                 | 18.915          |                          |                                                        |                                           | 1.461                                        |
|          |                                       | 314.0                                | 1.849                           |                 | 17.991                   | 0.10277                                                | 3.27E-4                                   |                                              |
| 6        | 628                                   |                                      |                                 | 17.066          |                          |                                                        |                                           | 1.220                                        |
|          |                                       | 628.0                                | 1.867                           |                 | 16.133                   | 0.11573                                                | 1.84E-4                                   |                                              |
| 7        | 1256                                  |                                      |                                 | 15.199          |                          |                                                        |                                           | 0.977                                        |
|          |                                       | 1255.0                               | 1.547                           |                 | 14.426                   | 0.10724                                                | 8.55E-5                                   |                                              |
| 8        | 2511                                  |                                      |                                 | 13.652          |                          |                                                        |                                           | 0.776                                        |
|          |                                       | -2491.4                              | -3.053                          |                 | 15.179                   | -0.20113                                               | 8.07E-5                                   |                                              |
| 9        | 19.6                                  |                                      |                                 | 16.705          |                          |                                                        |                                           | 1.173                                        |
|          |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                           |                                              |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                           |                                              |
| 載荷<br>段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s             | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一 次 圧 密 比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$               | 補正圧密係数<br>$c'_v = rc_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s                             |
| 0        | 9.80                                  | 43.2                                 | 1.96E-6                         | 1.57E-9         | 0.008                    | 0.250                                                  | 4.90E-7                                   | 3.92E-10                                     |
| 1        | 27.72                                 | 51.0                                 | 1.65E-6                         | 4.06E-9         | 0.025                    | 0.255                                                  | 4.21E-7                                   | 1.04E-9                                      |
| 2        | 55.47                                 | 55.2                                 | 1.50E-6                         | 3.77E-9         | 0.060                    | 0.302                                                  | 4.53E-7                                   | 1.14E-9                                      |
| 3        | 111.02                                | 106.2                                | 7.61E-7                         | 1.48E-9         | 0.130                    | 0.428                                                  | 3.26E-7                                   | 6.32E-10                                     |
| 4        | 222.03                                | 151.2                                | 5.14E-7                         | 7.56E-10        | 0.224                    | 0.496                                                  | 2.55E-7                                   | 3.75E-10                                     |
| 5        | 444.06                                | 1551.6                               | 4.42E-8                         | 1.42E-10        | 1.156                    | 0.625                                                  | 2.76E-8                                   | 8.87E-11                                     |
| 6        | 888.13                                | 1354.2                               | 4.07E-8                         | 7.35E-11        | 1.387                    | 0.743                                                  | 3.03E-8                                   | 5.46E-11                                     |
| 7        | 1775.90                               | 1070.4                               | 4.12E-8                         | 3.46E-11        | 1.109                    | 0.717                                                  | 2.95E-8                                   | 2.48E-11                                     |
| 8        | 221.85                                |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                           |                                              |
| 9        |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                           |                                              |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                           |                                              |

特記事項

$H_s = m_s / (\rho_s A)$   
 $H = H' - \Delta H$   
 $\bar{H} = (H + H') / 2$   
 $m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$   
 $S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$

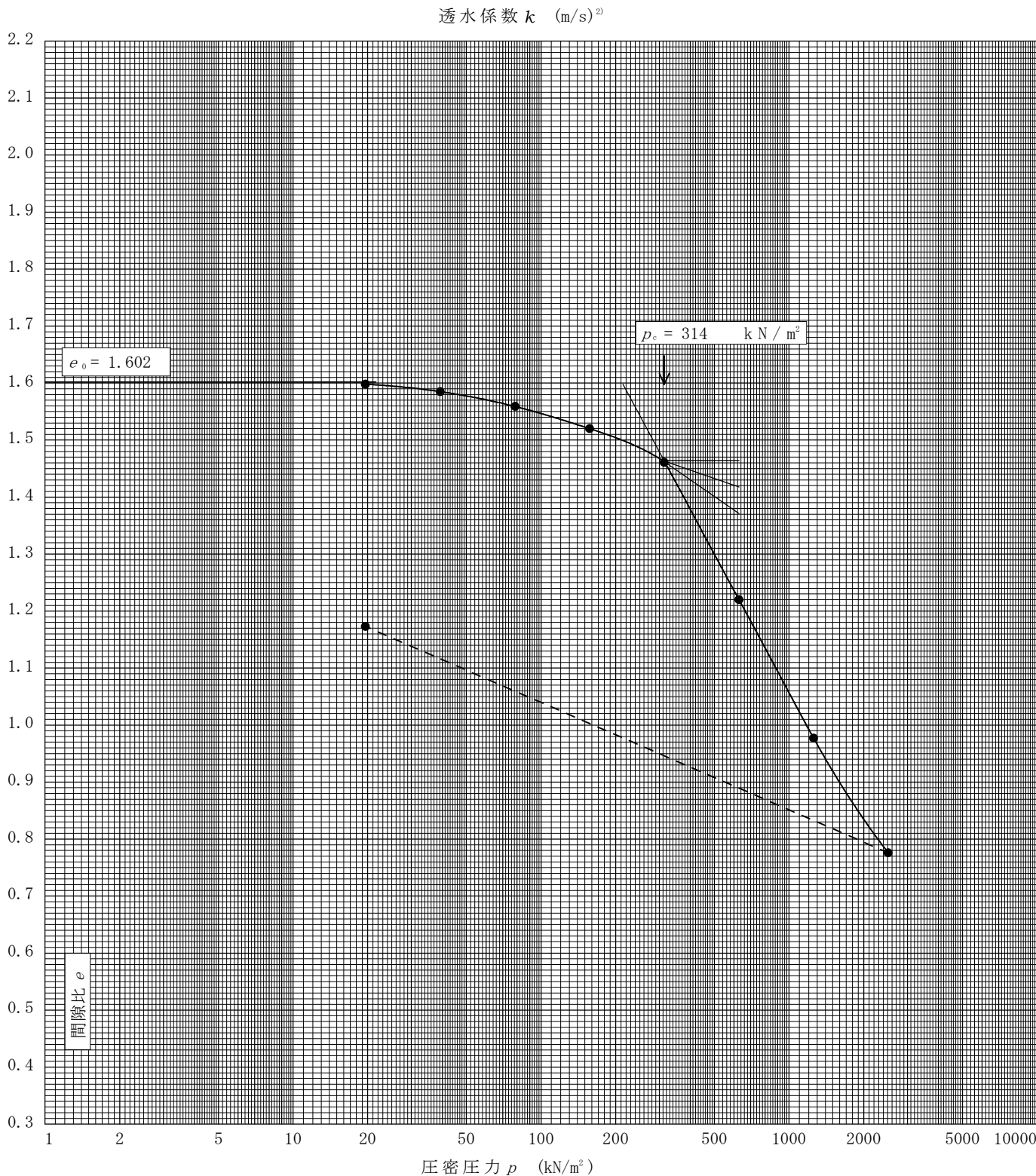
$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$   
 $\sqrt{t}$ 法:  $c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$   
~~曲線定規法:  $c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$~~   
 $k = c_v m_v \gamma_w$   
 $k' = c'_v m_v \gamma_w$   
 ただし,  $\gamma_w \doteq 9.81 \text{ kN/m}^3$

[1kN/m<sup>2</sup>  $\doteq$  0.1012kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号(深さ) 2022-6:D-2 (29.00~29.70m) 試験者 服部 健太

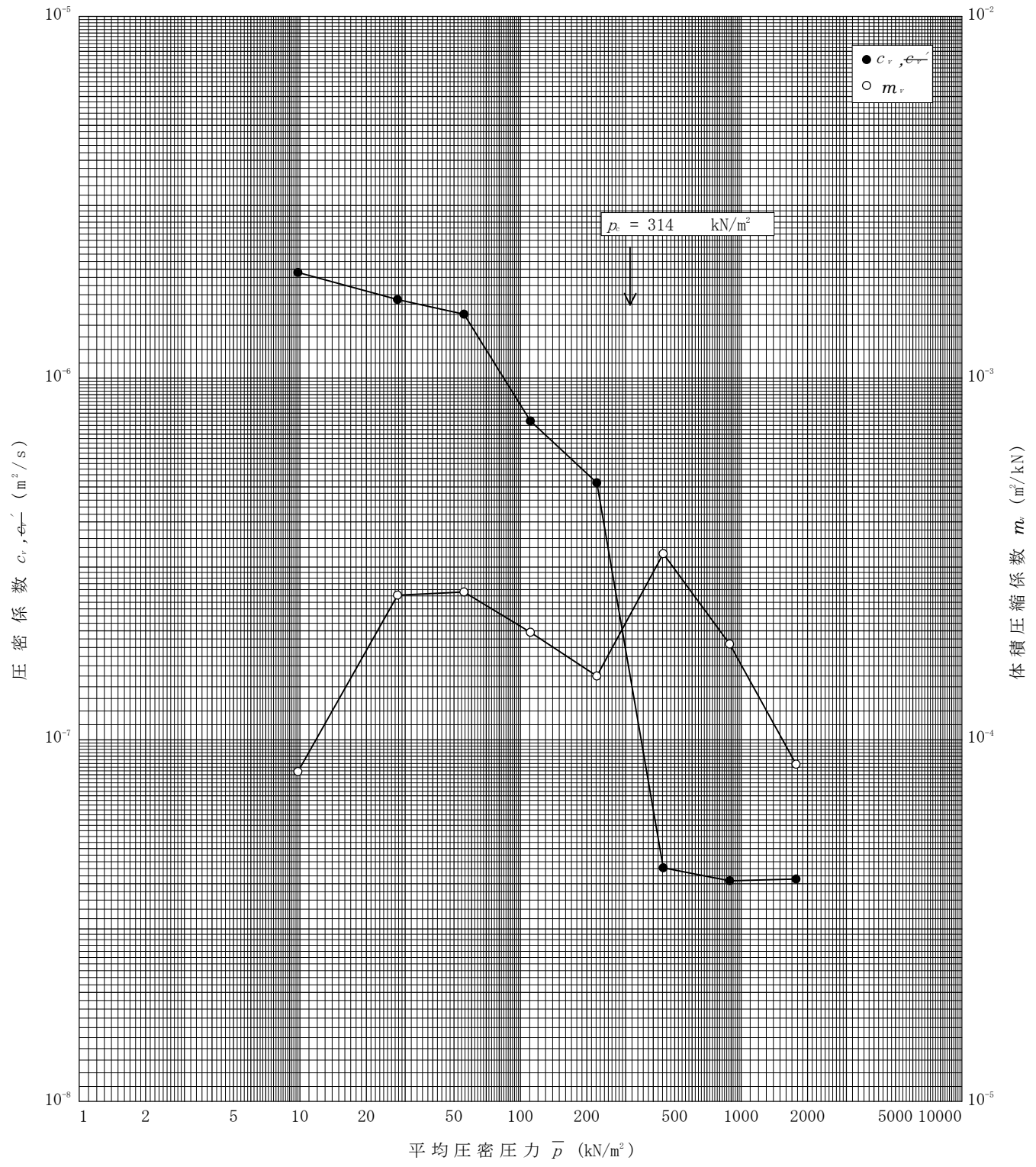
| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br><del>初期体積比 <math>f_v</math></del> | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|--------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2.673                                | 106.6           | 34.9            | 59.1             | 1.602                                            | 0.81          | 314                               |                            |



特記事項 1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。  
2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。  
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号(深さ) 2022-6:D-2 (29.00~29.70m) 試験者 服部 健太



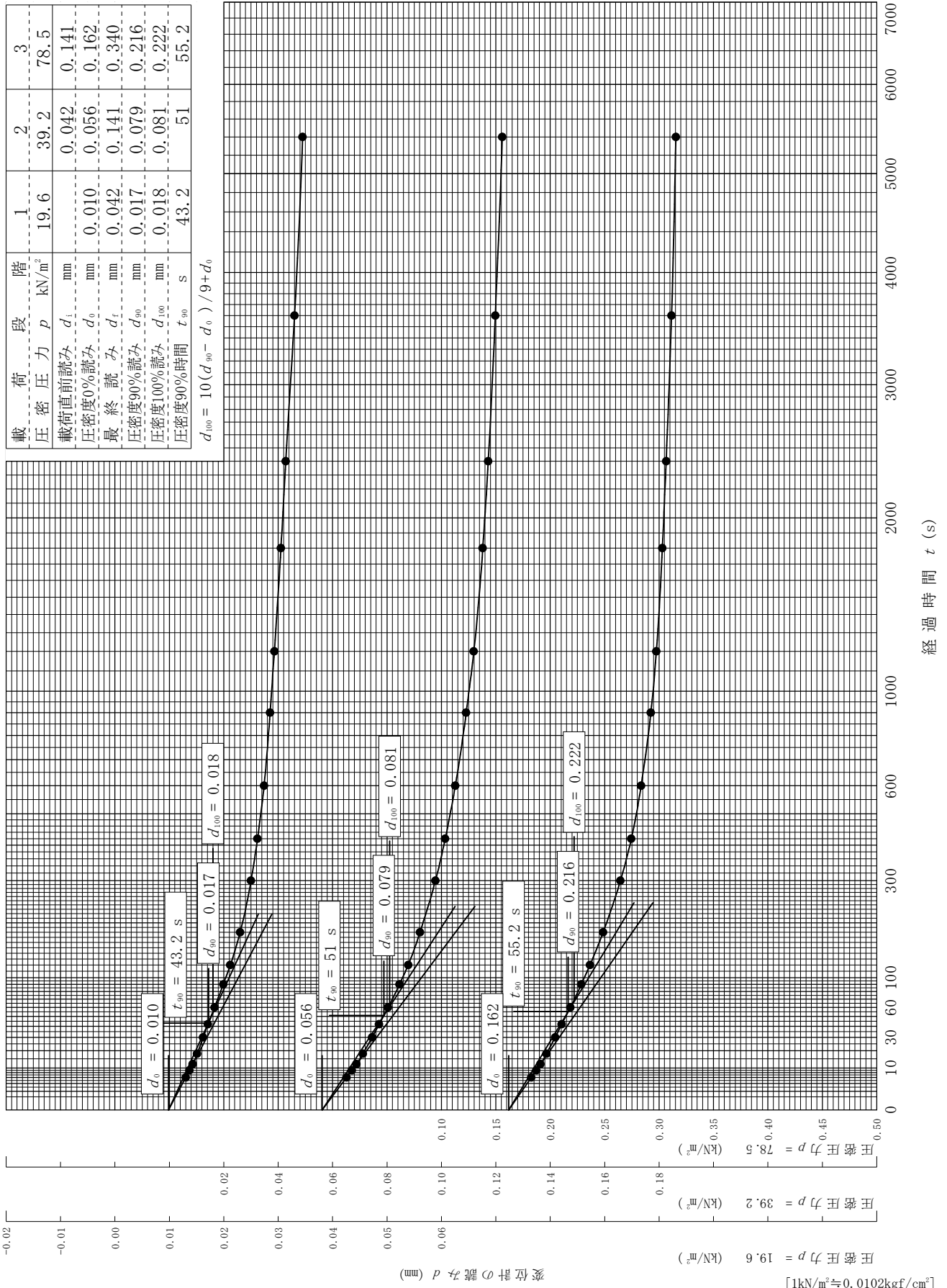
特記事項

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号(深さ) 2022-6:D-2 (29.00~29.70m)

試験者 服部 健太

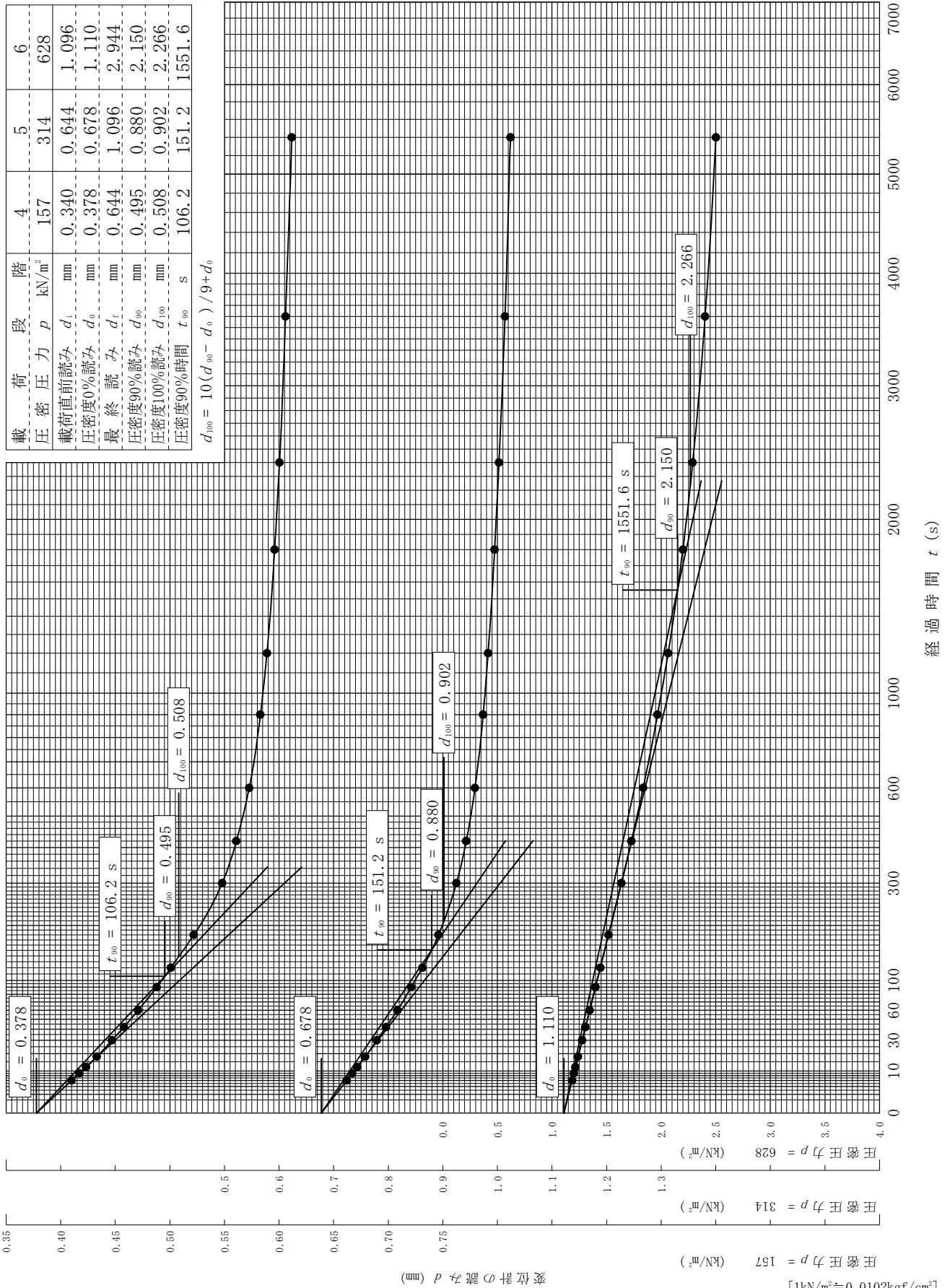


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号(深さ) 2022-6:D-2 (29.00~29.70m)

試験者 服部 健太



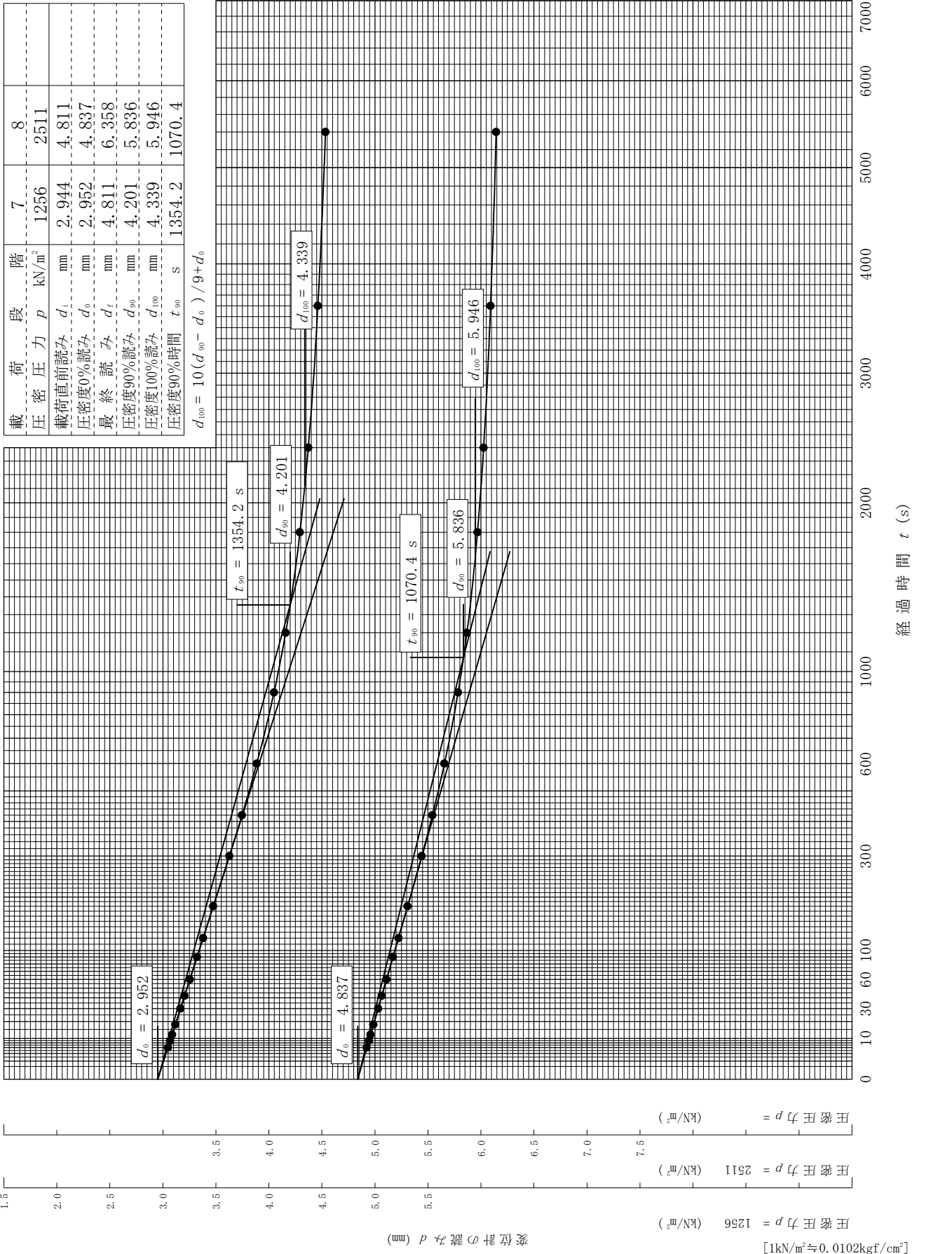


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号(深さ) 2022-6:D-2 (29.00~29.70m)

試験者 服部 健太

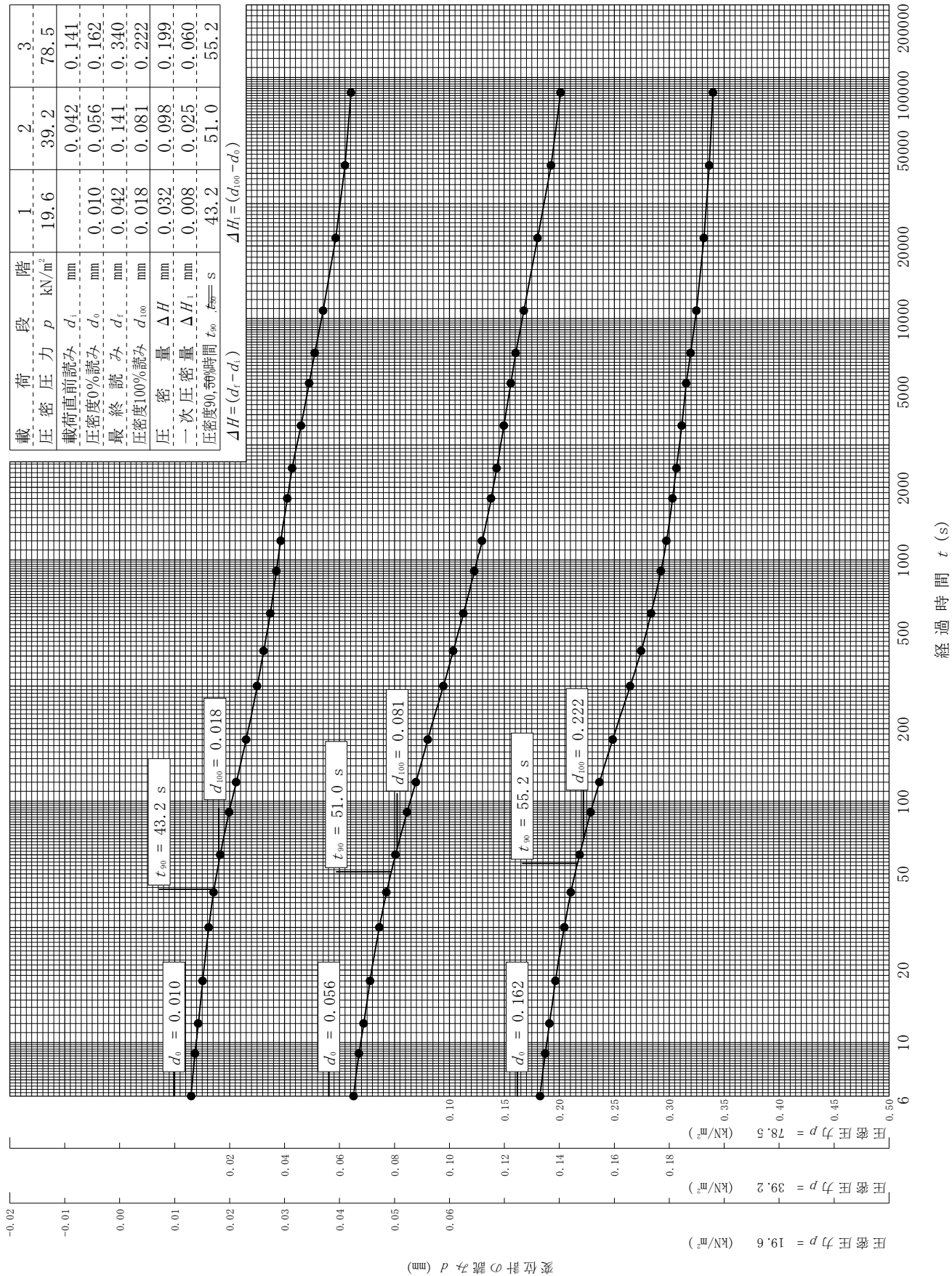


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号(深さ) 2022-6:D-2 (29.00～29.70m)

試験者 服部 健太

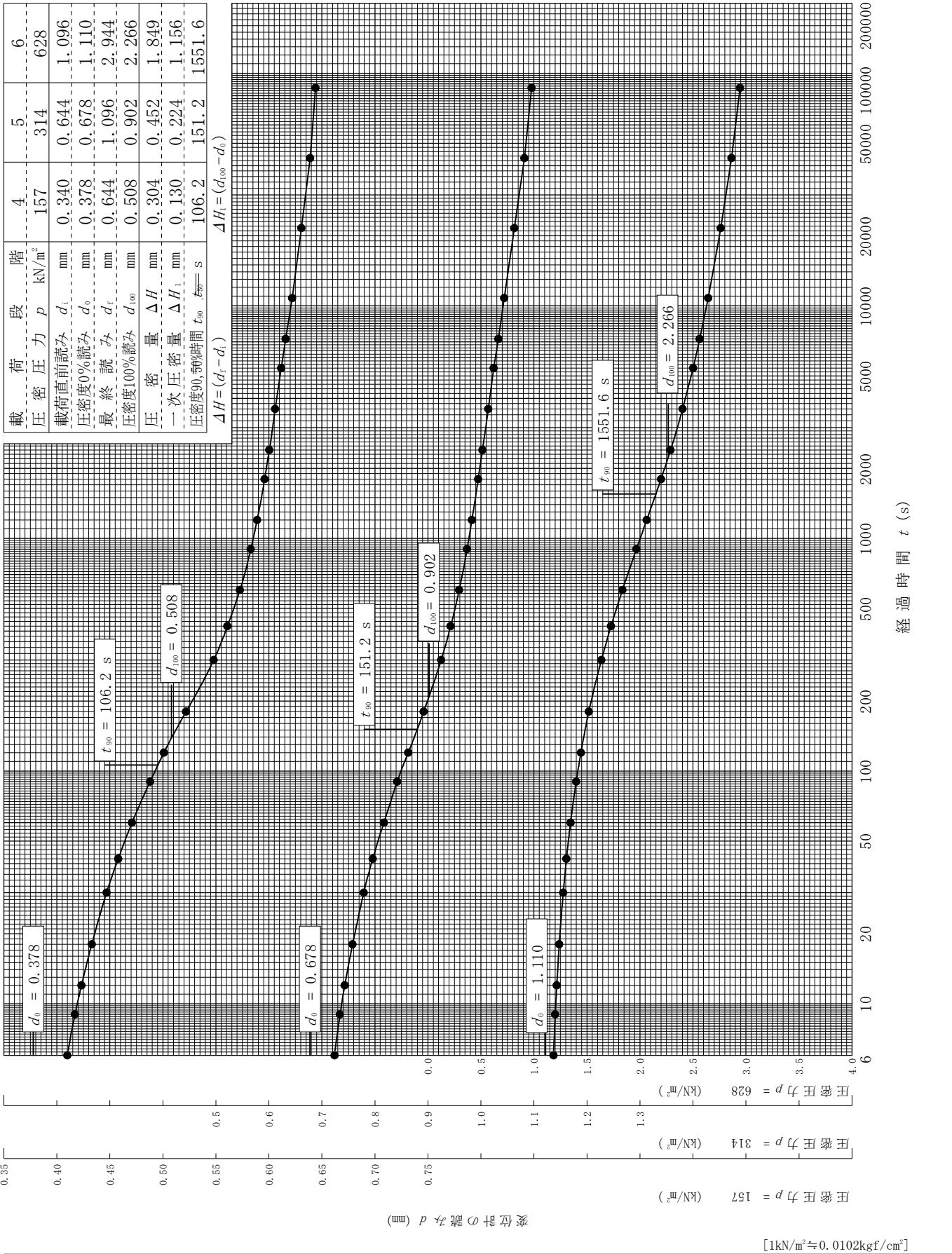


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号(深さ) 2022-6:D-2 (29.00~29.70m)

試験者 服部 健太

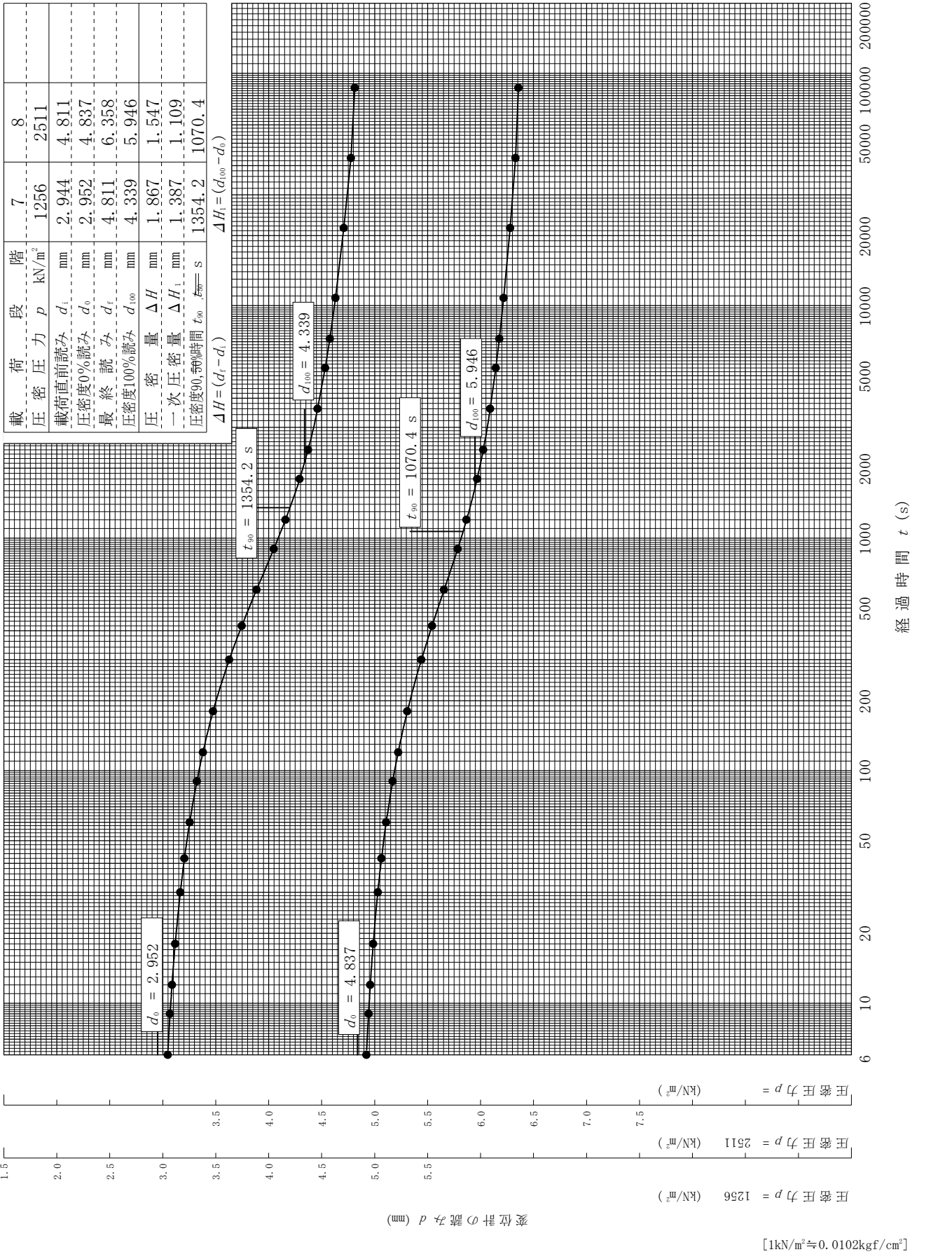


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号(深さ) 2022-6:D-2 (29.00~29.70m)

試験者 服部 健太



|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号（深さ） 2022-6:D-3（32.00～32.65m）

試験者 服部 健太

|                                   |       |             |                           |        |                  |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-------------|---------------------------|--------|------------------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供<br>試<br>体 | 直 径 $D$ mm                | 60.000 | 初<br>期<br>状<br>態 | 含水比 $w_0$ %                     | 60.4  |
| 最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$        | 20～23 |             | 断 面 積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |                  | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_s$       | 1.614 |
| 土 質 名 称                           | (CH)  |             | 高 さ $H_0$ mm              | 20.000 |                  | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.625 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.648 |             | 質 量 $m_0$ g               | 91.87  |                  | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 99.1  |
| 液 性 限 界 $w_L$ %                   | 101.5 |             | 炉乾燥質量 $m_s$ g             | 57.28  |                  | 圧 縮 指 数 $C_c$                   | 0.81  |
| 塑 性 限 界 $w_p$ %                   | 35.0  |             | 実 質 高 さ $H_s$ mm          | 7.652  |                  | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 304   |

| 載荷<br>段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup>         | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧 密 量 $\Delta H$<br>mm          | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm  | 圧 縮 ひ ず み<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN         | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V_v/V_s = H/H_s$ |
|----------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 0        | 0.0                                   |                                      |                                 | 20.000          |                          |                                                        |                                            | 1.614                                        |
|          |                                       | 19.6                                 | 0.043                           |                 | 19.979                   | 0.00215                                                | 1.10E-4                                    |                                              |
| 1        | 19.6                                  |                                      |                                 | 19.957          |                          |                                                        |                                            | 1.608                                        |
|          |                                       | 19.6                                 | 0.125                           |                 | 19.895                   | 0.00628                                                | 3.20E-4                                    |                                              |
| 2        | 39.2                                  |                                      |                                 | 19.832          |                          |                                                        |                                            | 1.592                                        |
|          |                                       | 39.3                                 | 0.250                           |                 | 19.707                   | 0.01269                                                | 3.23E-4                                    |                                              |
| 3        | 78.5                                  |                                      |                                 | 19.582          |                          |                                                        |                                            | 1.559                                        |
|          |                                       | 78.5                                 | 0.339                           |                 | 19.413                   | 0.01746                                                | 2.22E-4                                    |                                              |
| 4        | 157                                   |                                      |                                 | 19.243          |                          |                                                        |                                            | 1.515                                        |
|          |                                       | 157.0                                | 0.527                           |                 | 18.980                   | 0.02777                                                | 1.77E-4                                    |                                              |
| 5        | 314                                   |                                      |                                 | 18.716          |                          |                                                        |                                            | 1.446                                        |
|          |                                       | 314.0                                | 1.855                           |                 | 17.789                   | 0.10428                                                | 3.32E-4                                    |                                              |
| 6        | 628                                   |                                      |                                 | 16.861          |                          |                                                        |                                            | 1.203                                        |
|          |                                       | 628.0                                | 1.775                           |                 | 15.974                   | 0.11112                                                | 1.77E-4                                    |                                              |
| 7        | 1256                                  |                                      |                                 | 15.086          |                          |                                                        |                                            | 0.972                                        |
|          |                                       | 1255.0                               | 1.530                           |                 | 14.321                   | 0.10684                                                | 8.51E-5                                    |                                              |
| 8        | 2511                                  |                                      |                                 | 13.556          |                          |                                                        |                                            | 0.772                                        |
|          |                                       | -2501.2                              | -3.098                          |                 | 15.105                   | -0.20510                                               | 8.20E-5                                    |                                              |
| 9        | 9.8                                   |                                      |                                 | 16.654          |                          |                                                        |                                            | 1.176                                        |
|          |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                              |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                              |
| 載荷<br>段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s             | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一 次 圧 密 比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$               | 補正圧密係数<br>$c'_v = r c_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s                             |
| 0        | 9.80                                  | 34.2                                 | 2.47E-6                         | 2.67E-9         | 0.018                    | 0.419                                                  | 1.04E-6                                    | 1.12E-9                                      |
| 1        | 27.72                                 | 43.2                                 | 1.94E-6                         | 6.10E-9         | 0.037                    | 0.296                                                  | 5.75E-7                                    | 1.80E-9                                      |
| 2        | 55.47                                 | 46.8                                 | 1.76E-6                         | 5.57E-9         | 0.066                    | 0.264                                                  | 4.64E-7                                    | 1.47E-9                                      |
| 3        | 111.02                                | 109.8                                | 7.28E-7                         | 1.58E-9         | 0.147                    | 0.434                                                  | 3.16E-7                                    | 6.88E-10                                     |
| 4        | 222.03                                | 148.2                                | 5.15E-7                         | 8.95E-10        | 0.242                    | 0.459                                                  | 2.37E-7                                    | 4.11E-10                                     |
| 5        | 444.06                                | 1560.6                               | 4.30E-8                         | 1.40E-10        | 1.188                    | 0.640                                                  | 2.75E-8                                    | 8.96E-11                                     |
| 6        | 888.13                                | 1325.4                               | 4.08E-8                         | 7.09E-11        | 1.324                    | 0.746                                                  | 3.04E-8                                    | 5.29E-11                                     |
| 7        | 1775.90                               | 924.0                                | 4.71E-8                         | 3.93E-11        | 1.077                    | 0.704                                                  | 3.31E-8                                    | 2.77E-11                                     |
| 8        | 156.87                                |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                              |
| 9        |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                              |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                              |

特記事項

$$H_s = m_s / (\rho_s A)$$

$$H = H' - \Delta H$$

$$\bar{H} = (H + H') / 2$$

$$m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$$

$$S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$$

$$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$$

$$\sqrt{t} \text{法} : c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$$

$$\text{曲線定規法} : c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$$

$$k = c_v m_v \gamma_w$$

$$k' = c'_v m_v \gamma_w$$

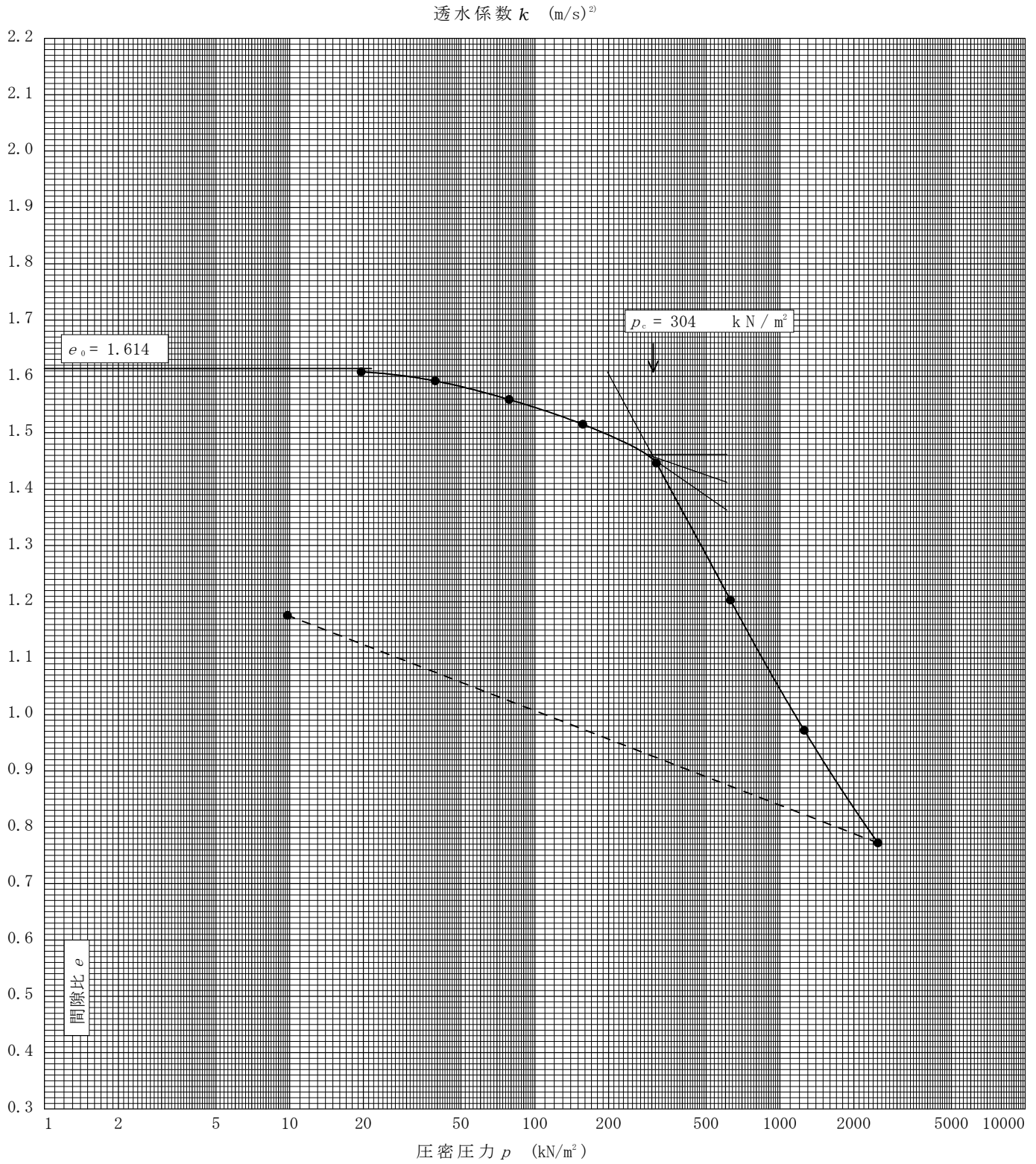
ただし,  $\gamma_w \approx 9.81 \text{ kN/m}^3$

$$[1 \text{ kN/m}^2 \approx 0.1012 \text{ kgf/cm}^2]$$

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号(深さ) 2022-6:D-3 (32.00~32.65m) 試験者 服部 健太

| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br>初期体積比 $f_v$ | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|----------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2.648                                | 101.5           | 35.0            | 60.4             | 1.614                      | 0.81          | 304                               |                            |

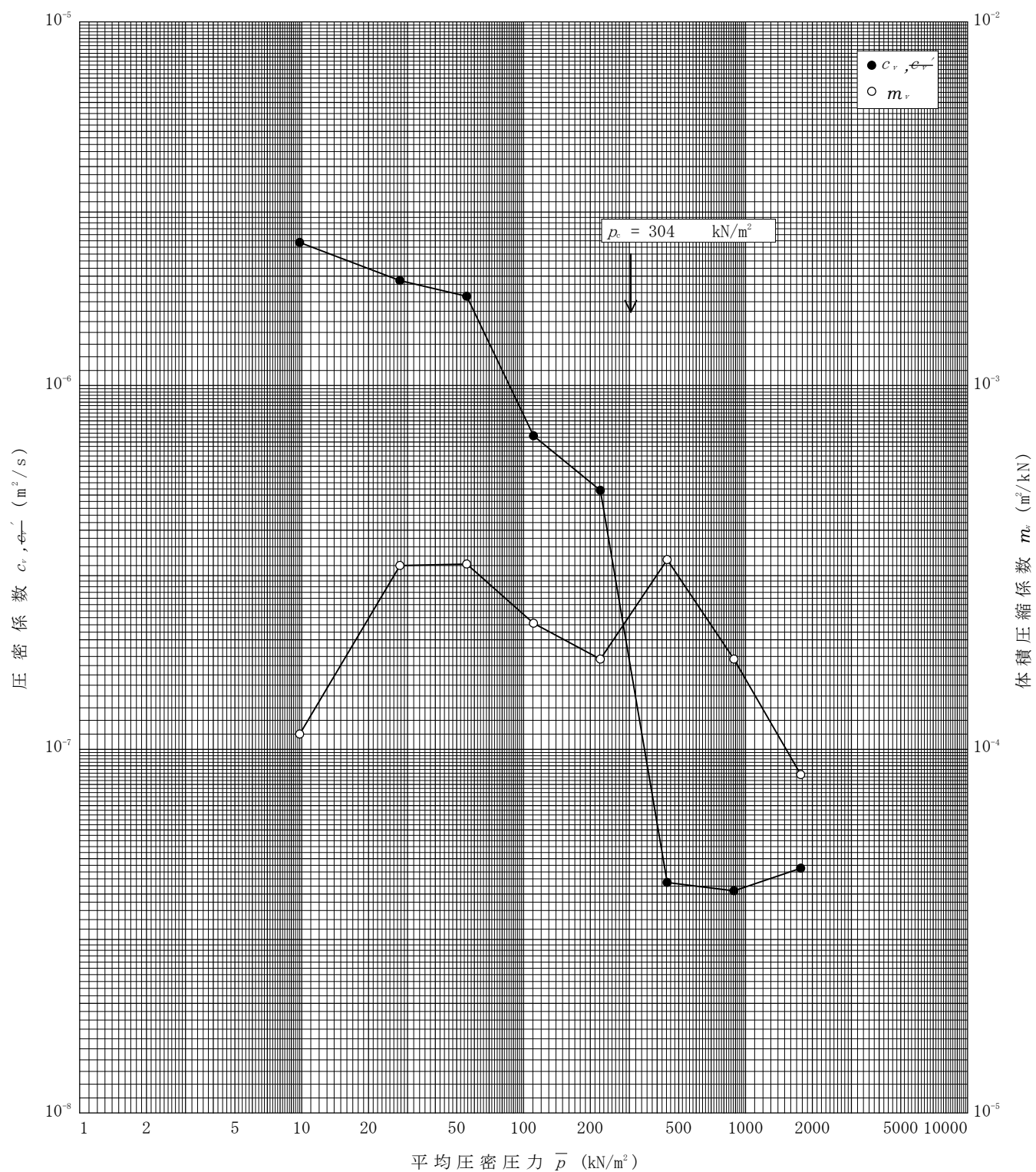


特記事項

1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。  
2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。  
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号(深さ) 2022-6:D-3 (32.00~32.65m) 試験者 服部 健太



特記事項

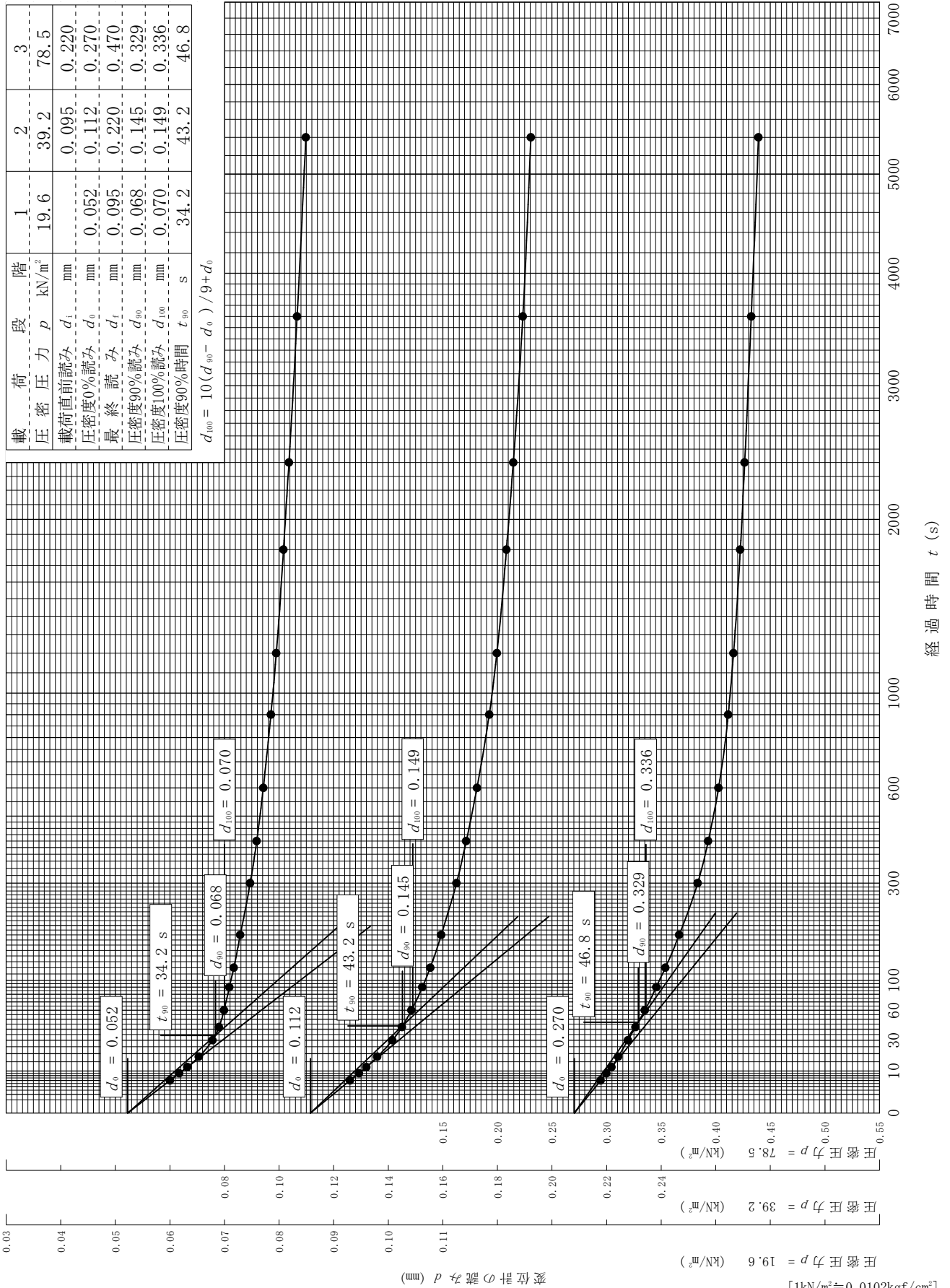
[ $1\text{kN}/\text{m}^2 \rightleftharpoons 0.0102\text{kgf}/\text{cm}^2$ ]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号(深さ) 2022-6:D-3 (32.00~32.65m)

試験者 服部 健太



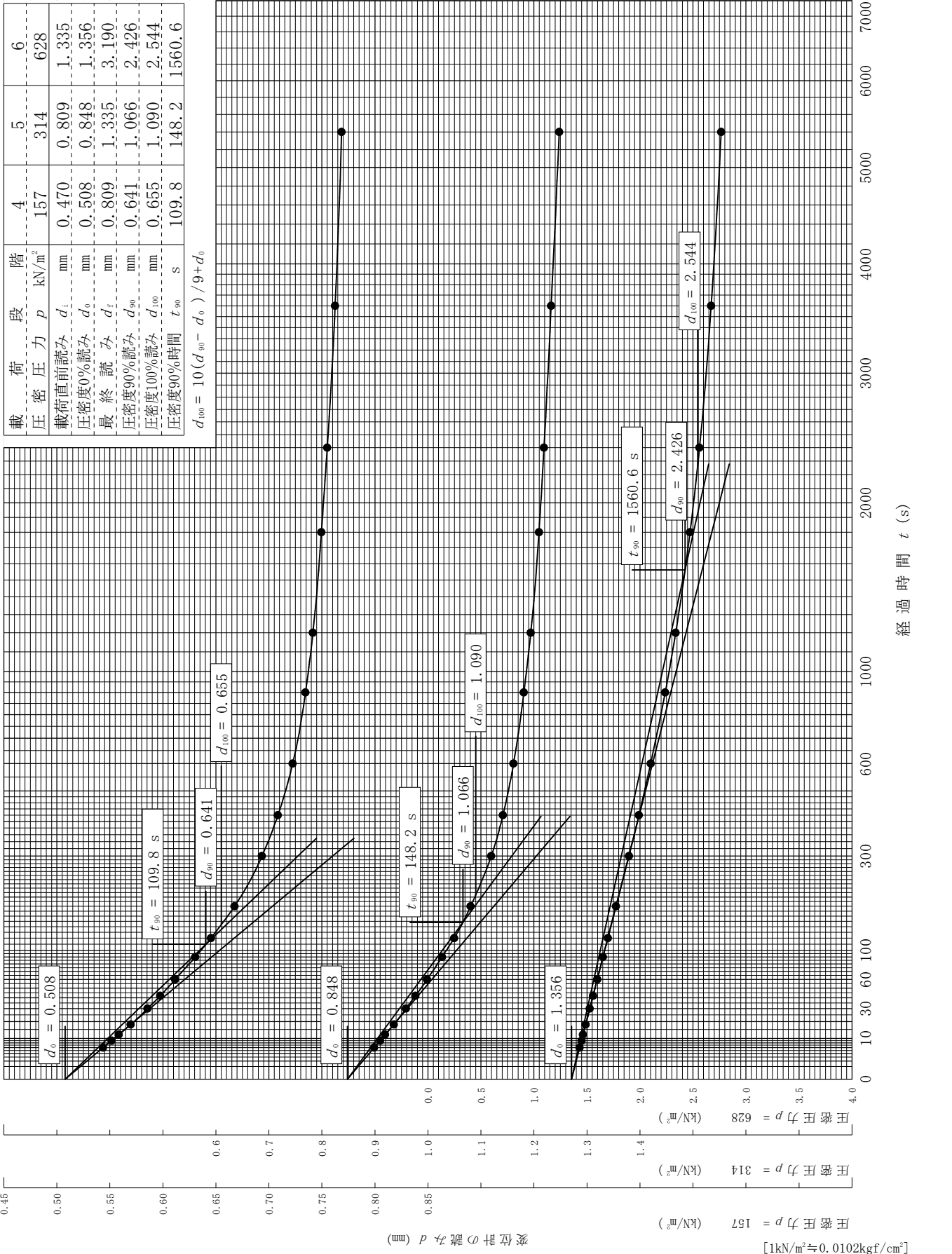


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号(深さ) 2022-6:D-3 (32.00~32.65m)

試験者 服部 健太

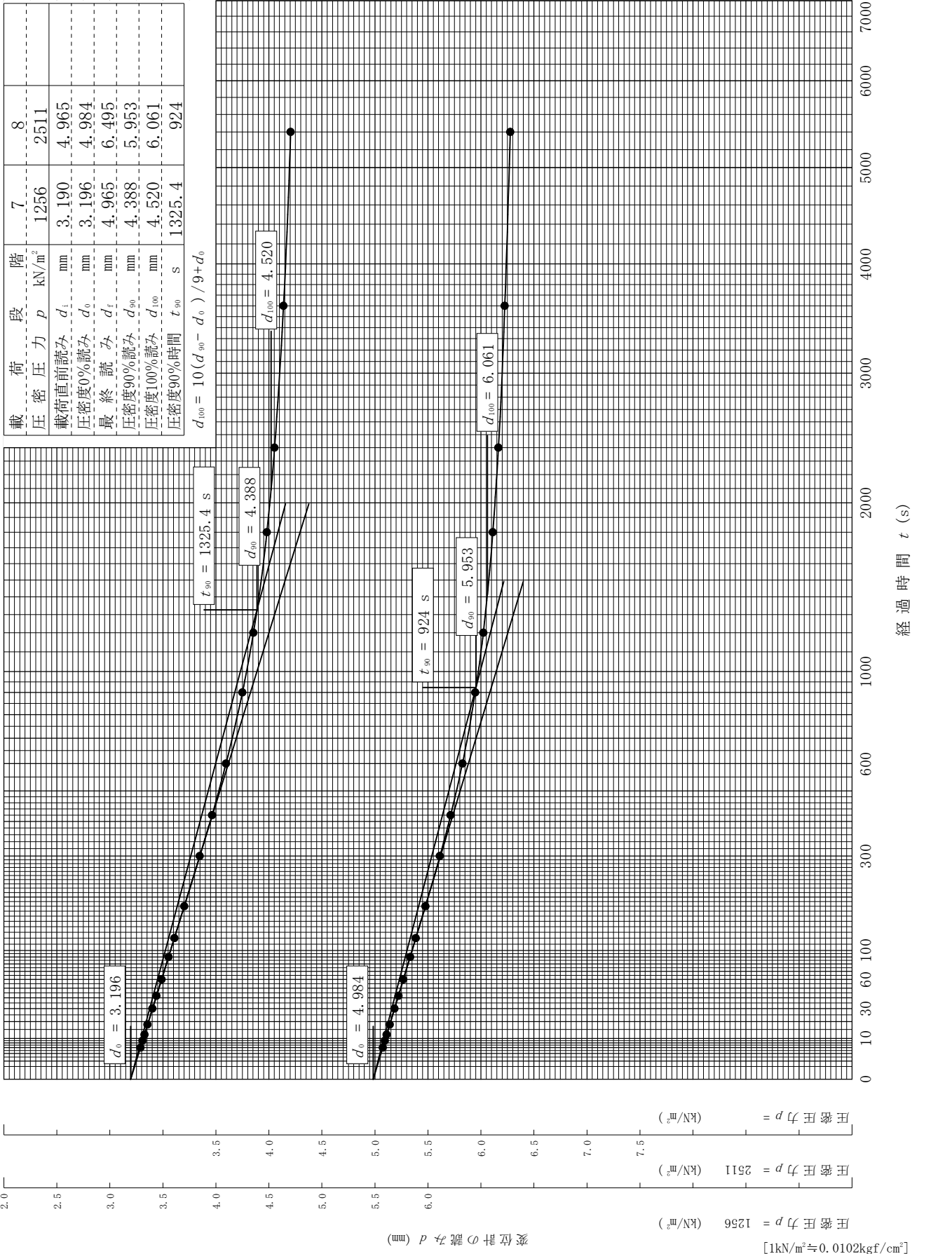


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号(深さ) 2022-6:D-3 (32.00~32.65m)

試験者 服部 健太

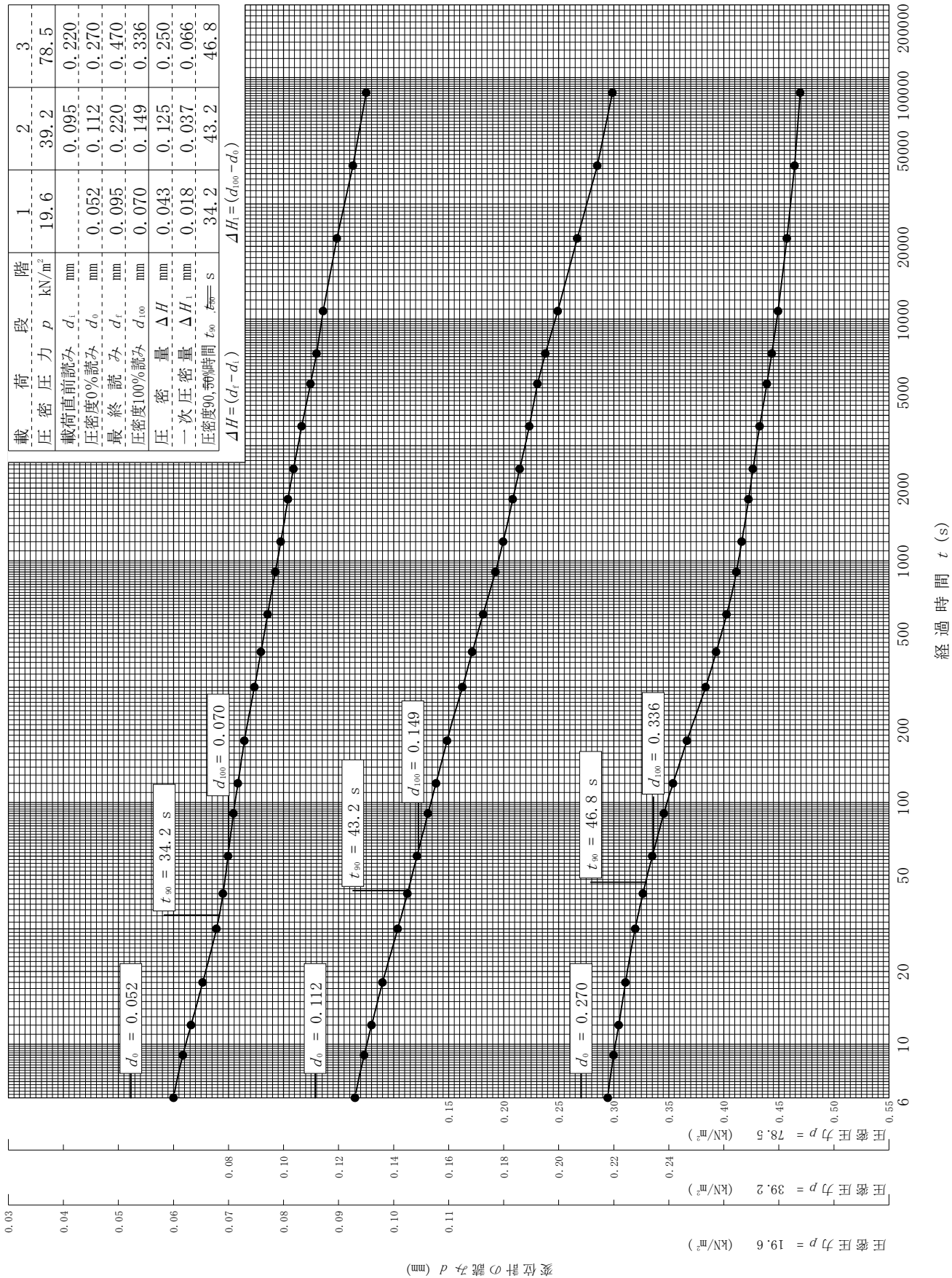


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号(深さ) 2022-6:D-3 (32.00～32.65m)

試験者 服部 健太

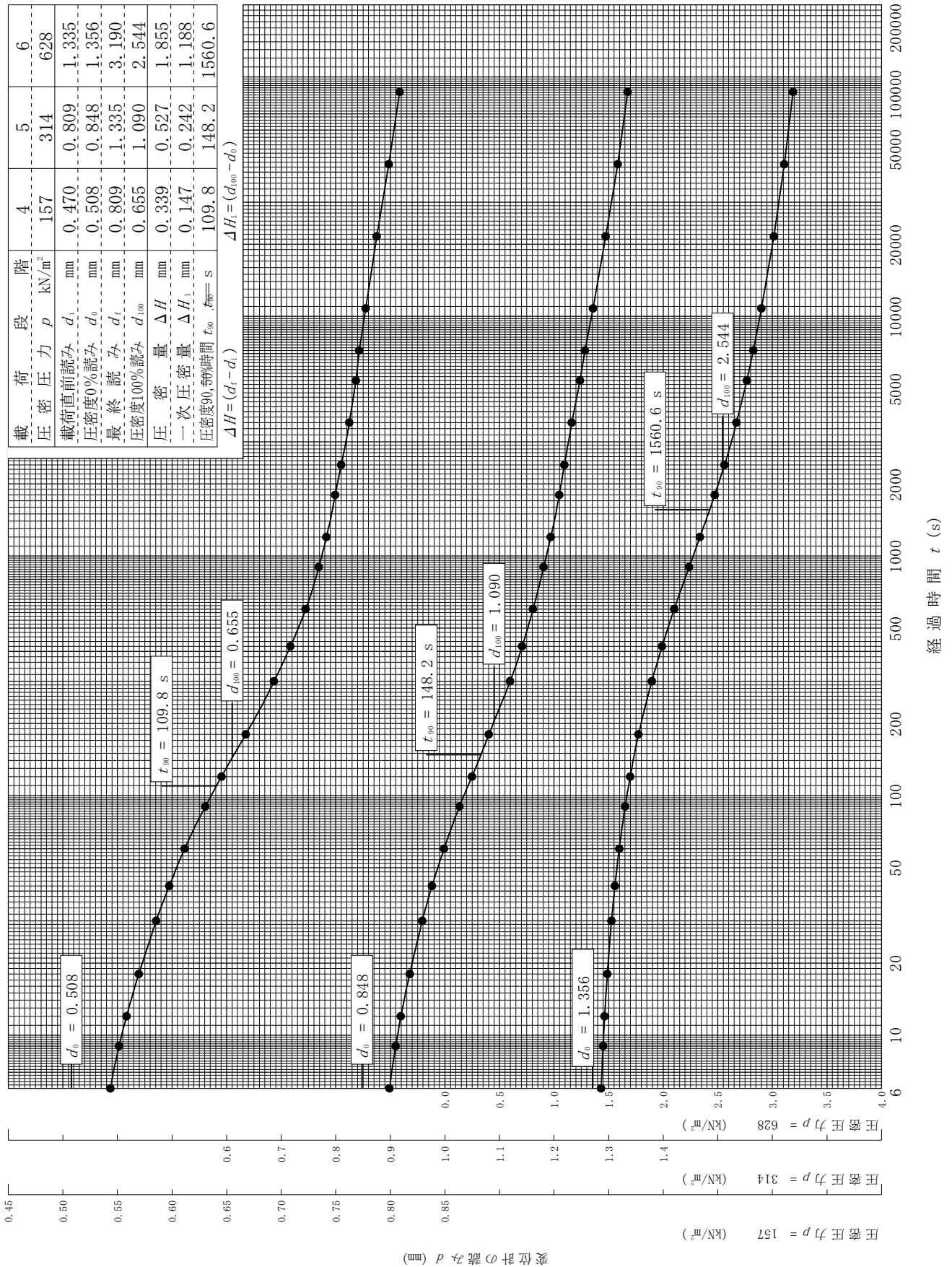


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号(深さ) 2022-6:D-3 (32.00～32.65m)

試験者 服部 健太

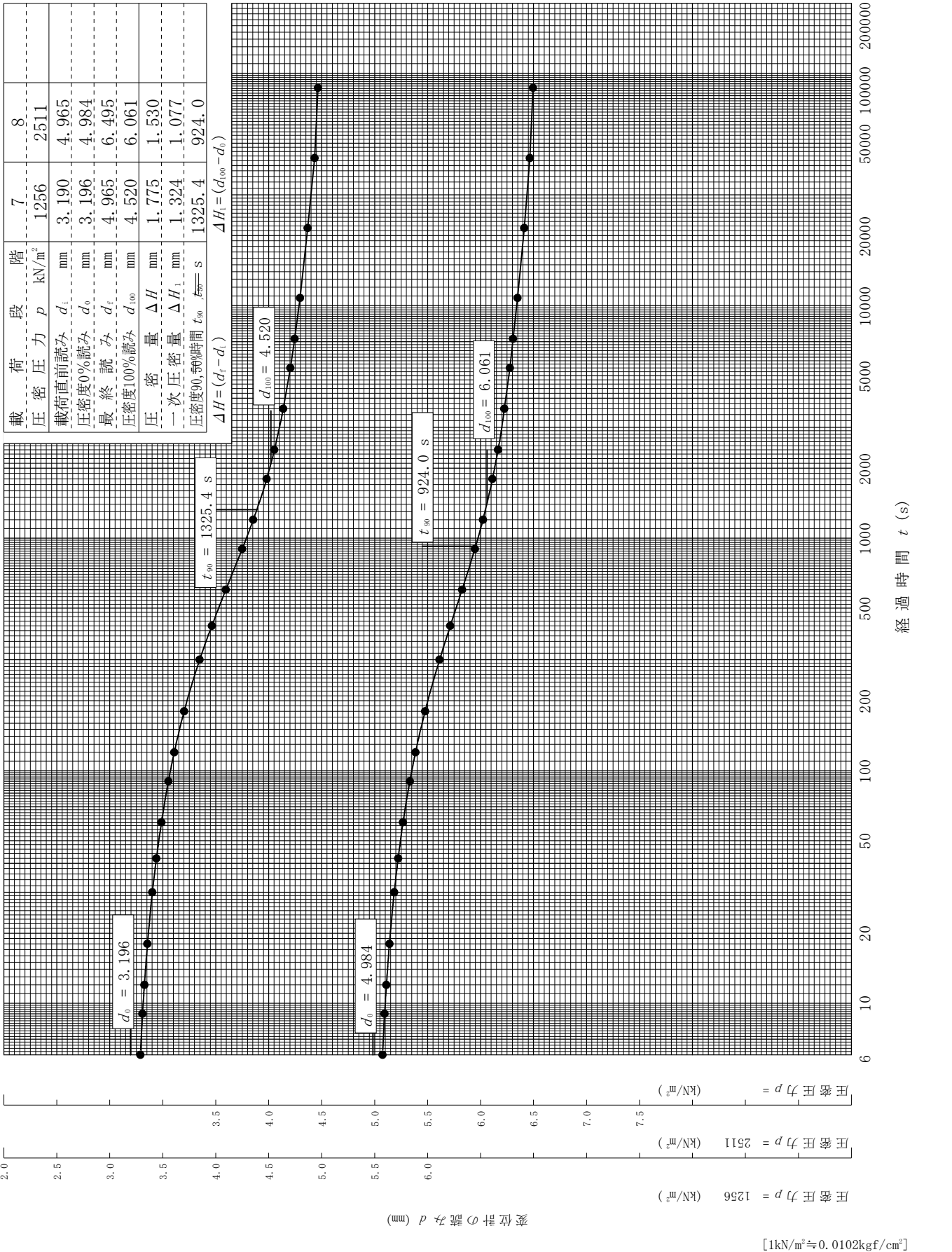


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号(深さ) 2022-6:D-3 (32.00~32.65m)

試験者 服部 健太



|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号（深さ） 2022-6:D-4（35.00～35.40m）

試験者 服部 健太

|                                   |       |             |                           |        |                  |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-------------|---------------------------|--------|------------------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供<br>試<br>体 | 直 径 $D$ mm                | 60.000 | 初<br>期<br>状<br>態 | 含水比 $w_0$ %                     | 62.5  |
| 最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$        | 20～23 |             | 断 面 積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |                  | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_s$       | 1.680 |
| 土 質 名 称                           | (CH)  |             | 高 さ $H_0$ mm              | 20.000 |                  | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.595 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.631 |             | 質 量 $m_0$ g               | 90.19  |                  | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 97.9  |
| 液 性 限 界 $w_L$ %                   | 109.6 |             | 炉乾燥質量 $m_s$ g             | 55.50  |                  | 圧 縮 指 数 $C_c$                   | 0.75  |
| 塑 性 限 界 $w_p$ %                   | 39.7  |             | 実 質 高 さ $H_s$ mm          | 7.462  |                  | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 295   |

| 載荷<br>段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup>         | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧 密 量 $\Delta H$<br>mm          | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm  | 圧 縮 ひ ず み<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN        | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V_v/V_s = H/H_s - 1$ |
|----------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 0        | 0.0                                   |                                      |                                 | 20.000          |                          |                                                        |                                           | 1.680                                            |
|          |                                       | 19.6                                 | 0.064                           |                 | 19.968                   | 0.00321                                                | 1.64E-4                                   |                                                  |
| 1        | 19.6                                  |                                      |                                 | 19.936          |                          |                                                        |                                           | 1.672                                            |
|          |                                       | 19.6                                 | 0.160                           |                 | 19.856                   | 0.00806                                                | 4.11E-4                                   |                                                  |
| 2        | 39.2                                  |                                      |                                 | 19.776          |                          |                                                        |                                           | 1.650                                            |
|          |                                       | 39.3                                 | 0.320                           |                 | 19.616                   | 0.01631                                                | 4.15E-4                                   |                                                  |
| 3        | 78.5                                  |                                      |                                 | 19.456          |                          |                                                        |                                           | 1.607                                            |
|          |                                       | 78.5                                 | 0.466                           |                 | 19.223                   | 0.02424                                                | 3.09E-4                                   |                                                  |
| 4        | 157                                   |                                      |                                 | 18.990          |                          |                                                        |                                           | 1.545                                            |
|          |                                       | 157.0                                | 0.752                           |                 | 18.614                   | 0.04040                                                | 2.57E-4                                   |                                                  |
| 5        | 314                                   |                                      |                                 | 18.238          |                          |                                                        |                                           | 1.444                                            |
|          |                                       | 314.0                                | 1.484                           |                 | 17.496                   | 0.08482                                                | 2.70E-4                                   |                                                  |
| 6        | 628                                   |                                      |                                 | 16.754          |                          |                                                        |                                           | 1.245                                            |
|          |                                       | 628.0                                | 1.694                           |                 | 15.907                   | 0.10649                                                | 1.70E-4                                   |                                                  |
| 7        | 1256                                  |                                      |                                 | 15.060          |                          |                                                        |                                           | 1.018                                            |
|          |                                       | 1255.0                               | 1.549                           |                 | 14.286                   | 0.10843                                                | 8.64E-5                                   |                                                  |
| 8        | 2511                                  |                                      |                                 | 13.511          |                          |                                                        |                                           | 0.811                                            |
|          |                                       | -2491.4                              | -3.104                          |                 | 15.063                   | -0.20607                                               | 8.27E-5                                   |                                                  |
| 9        | 19.6                                  |                                      |                                 | 16.615          |                          |                                                        |                                           | 1.227                                            |
|          |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                           |                                                  |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                           |                                                  |
| 載荷<br>段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s             | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一 次 圧 密 比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$               | 補正圧密係数<br>$c'_v = rc_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s                                 |
| 0        |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                           |                                                  |
| 1        | 9.80                                  | 32.4                                 | 2.61E-6                         | 4.20E-9         | 0.018                    | 0.281                                                  | 7.33E-7                                   | 1.18E-9                                          |
| 2        | 27.72                                 | 47.4                                 | 1.76E-6                         | 7.11E-9         | 0.041                    | 0.256                                                  | 4.51E-7                                   | 1.82E-9                                          |
| 3        | 55.47                                 | 82.2                                 | 9.92E-7                         | 4.04E-9         | 0.095                    | 0.297                                                  | 2.95E-7                                   | 1.20E-9                                          |
| 4        | 111.02                                | 102.0                                | 7.68E-7                         | 2.33E-9         | 0.164                    | 0.352                                                  | 2.70E-7                                   | 8.20E-10                                         |
| 5        | 222.03                                | 333.0                                | 2.21E-7                         | 5.56E-10        | 0.361                    | 0.480                                                  | 1.06E-7                                   | 2.67E-10                                         |
| 6        | 444.06                                | 1090.8                               | 5.95E-8                         | 1.58E-10        | 0.934                    | 0.629                                                  | 3.74E-8                                   | 9.91E-11                                         |
| 7        | 888.13                                | 1089.6                               | 4.92E-8                         | 8.21E-11        | 1.179                    | 0.696                                                  | 3.43E-8                                   | 5.72E-11                                         |
| 8        | 1775.90                               | 924.0                                | 4.68E-8                         | 3.97E-11        | 1.077                    | 0.695                                                  | 3.25E-8                                   | 2.76E-11                                         |
| 9        | 221.85                                |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                           |                                                  |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                           |                                                  |

特記事項

$$H_s = m_s / (\rho_s A)$$

$$H = H' - \Delta H$$

$$\bar{H} = (H + H') / 2$$

$$m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$$

$$S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$$

$$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$$

$$\sqrt{t} \text{法} : c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$$

$$\text{曲線定規法} : c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$$

$$k = c_v m_v \gamma_w$$

$$k' = c'_v m_v \gamma_w$$

ただし,  $\gamma_w \doteq 9.81 \text{ kN/m}^3$

$$[1 \text{ kN/m}^2 \doteq 0.1012 \text{ kgf/cm}^2]$$

|                        |                     |  |
|------------------------|---------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階载荷による圧密試験(圧縮曲線) |  |
|------------------------|---------------------|--|

調査件名

2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日

2022年 10月 11日

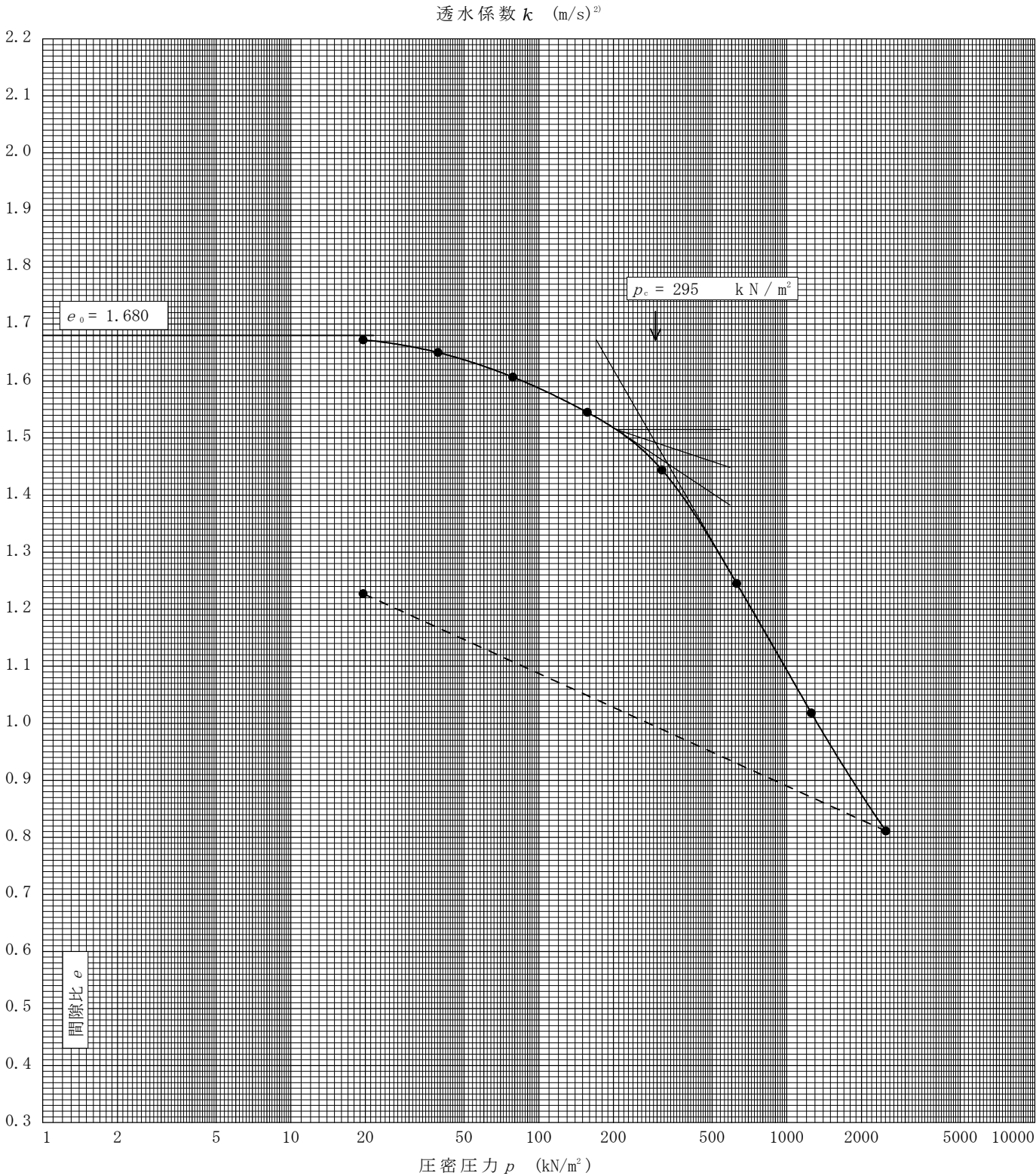
試料番号(深さ)

2022-6:D-4 (35.00~35.40m)

試験者

服部 健太

| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br>初期体積比 $f_0 = \frac{1}{1+e_0}$ | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|----------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2.631                                | 109.6           | 39.7            | 62.5             | 1.680                                        | 0.75          | 295                               |                            |



特記事項

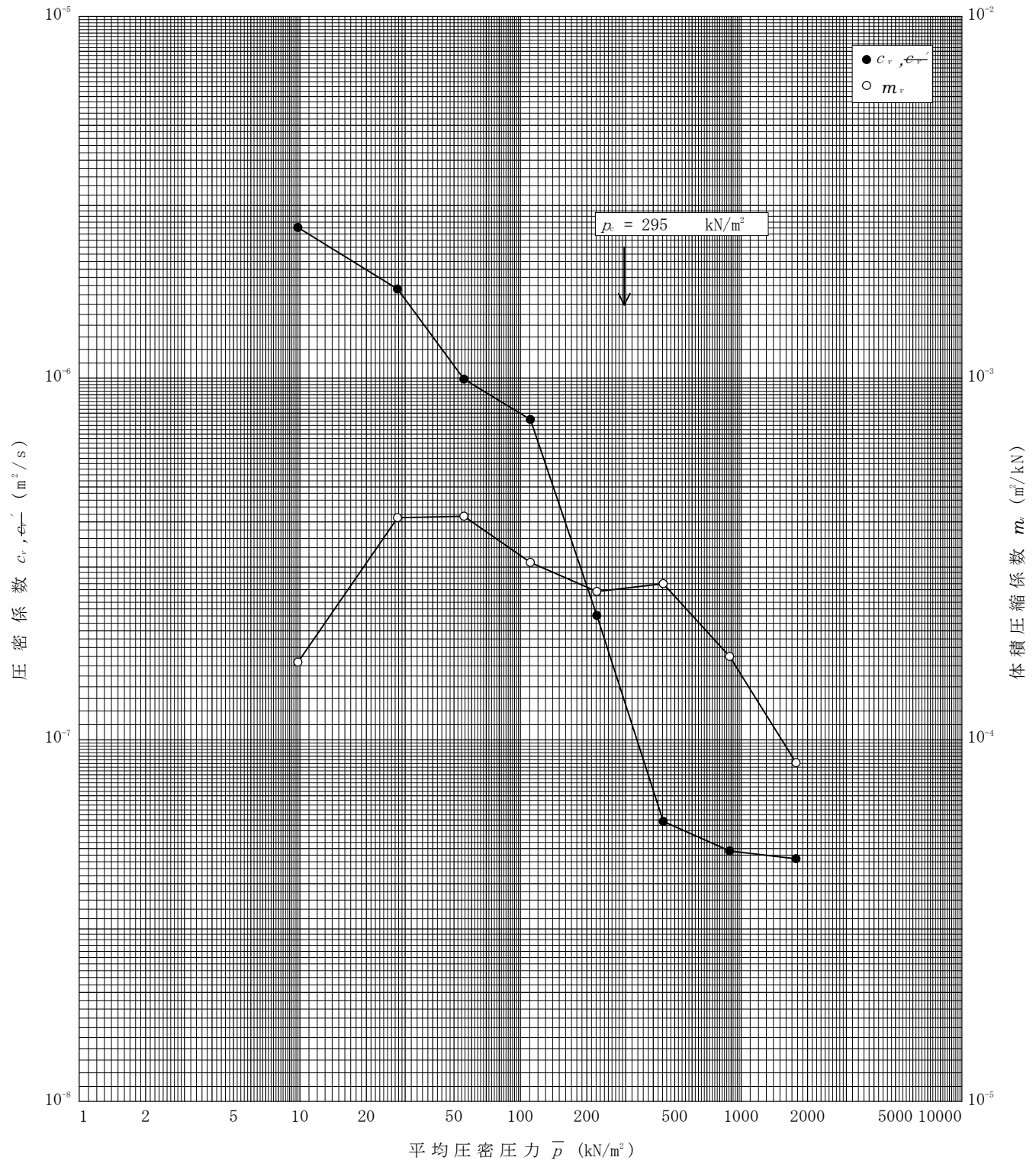
1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。

2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。

[1kN/m²≒0.0102kgf/cm²]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号(深さ) 2022-6:D-4 (35.00~35.40m) 試験者 服部 健太



特記事項

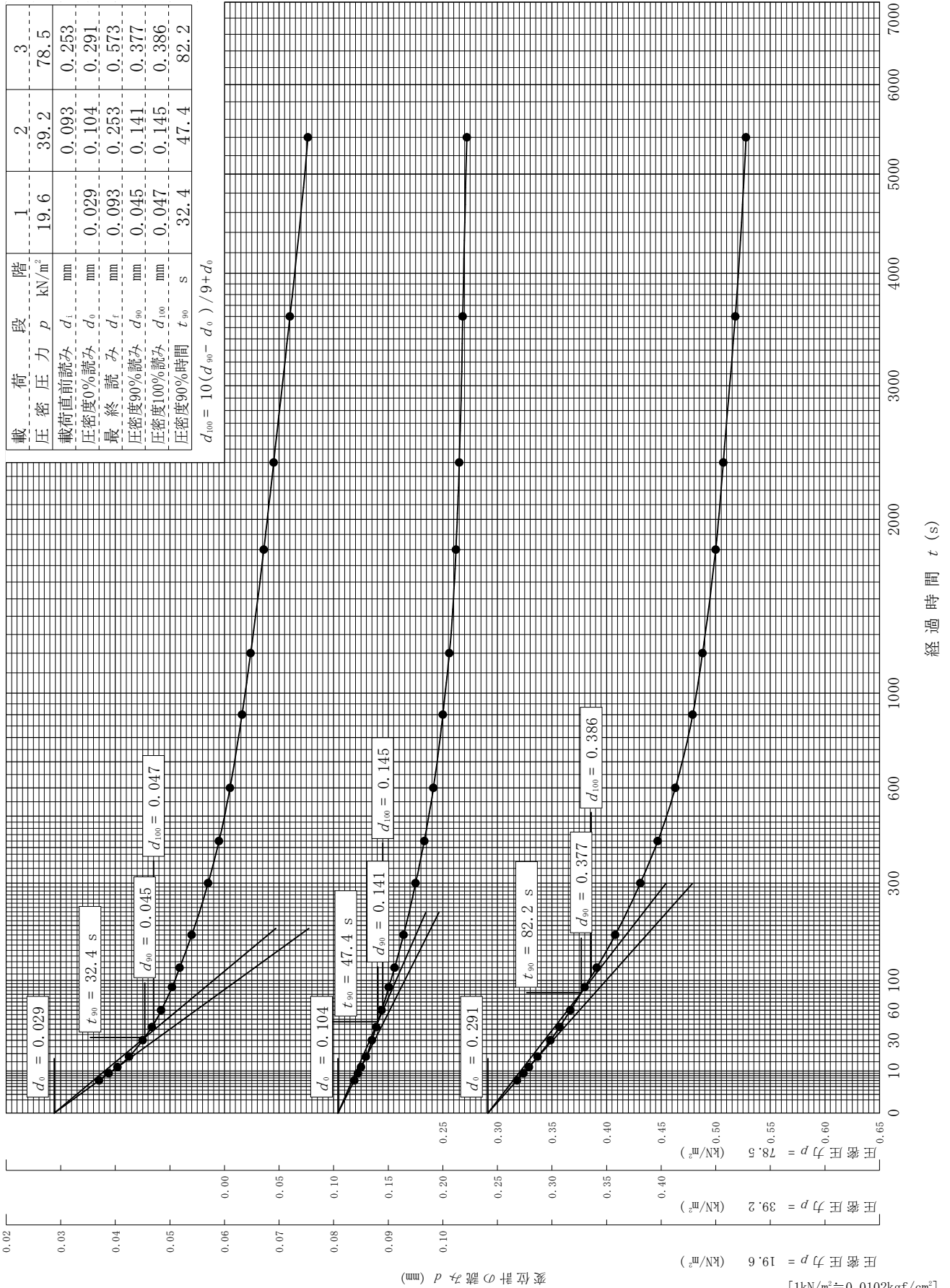


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号(深さ) 2022-6:D-4 (35.00~35.40m)

試験者 服部 健太

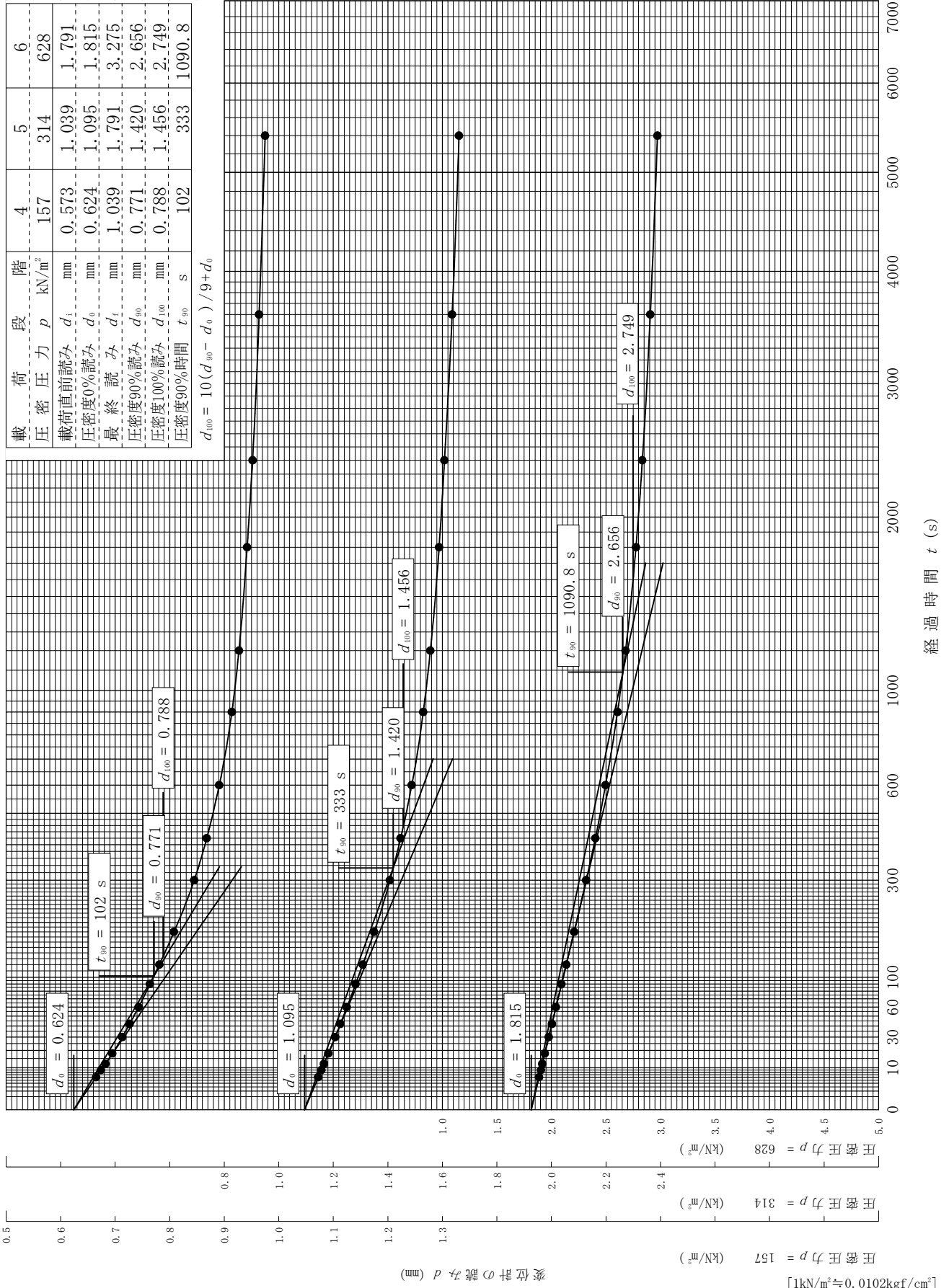


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号(深さ) 2022-6:D-4 (35.00~35.40m)

試験者 服部 健太

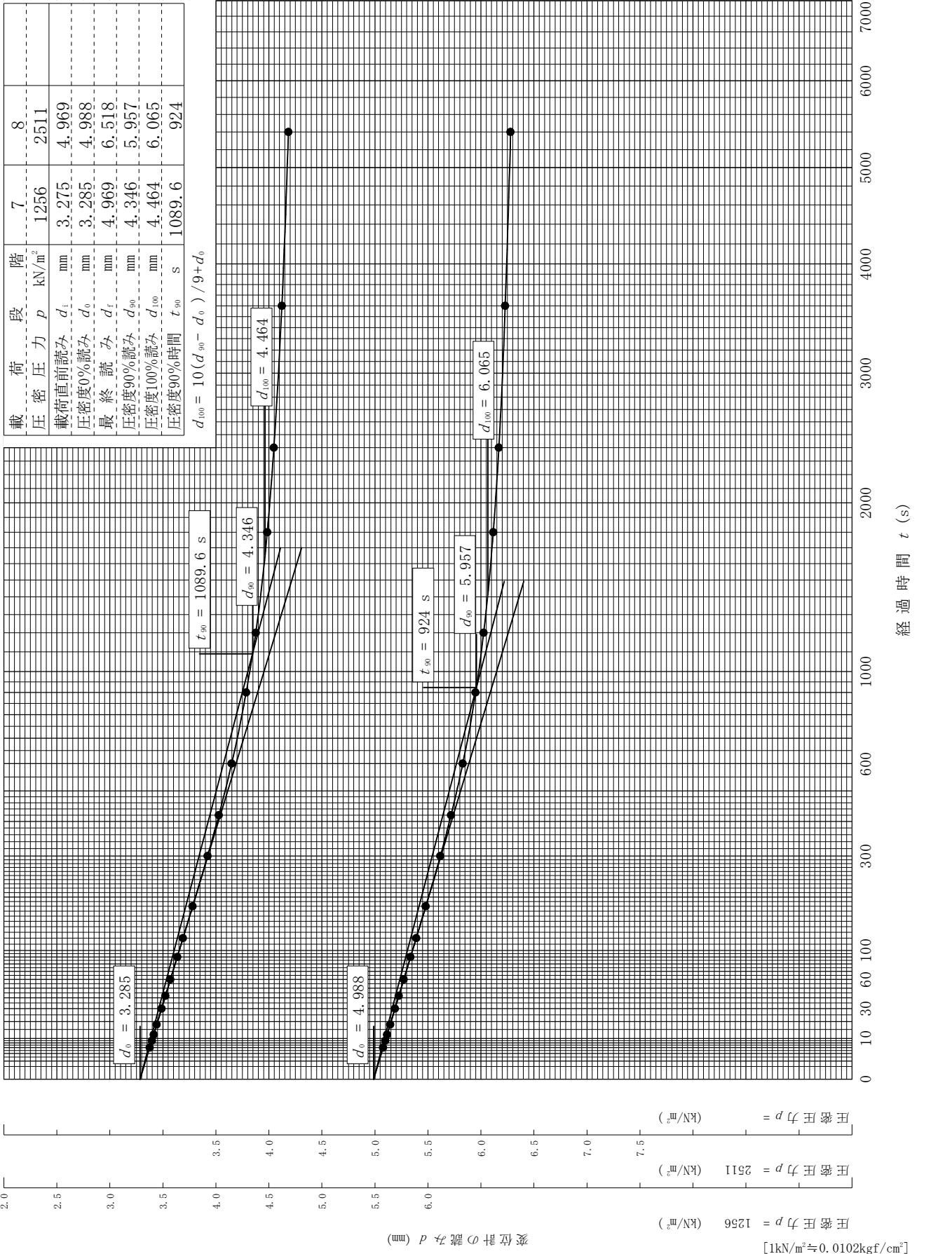


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号(深さ) 2022-6:D-4 (35.00~35.40m)

試験者 服部 健太

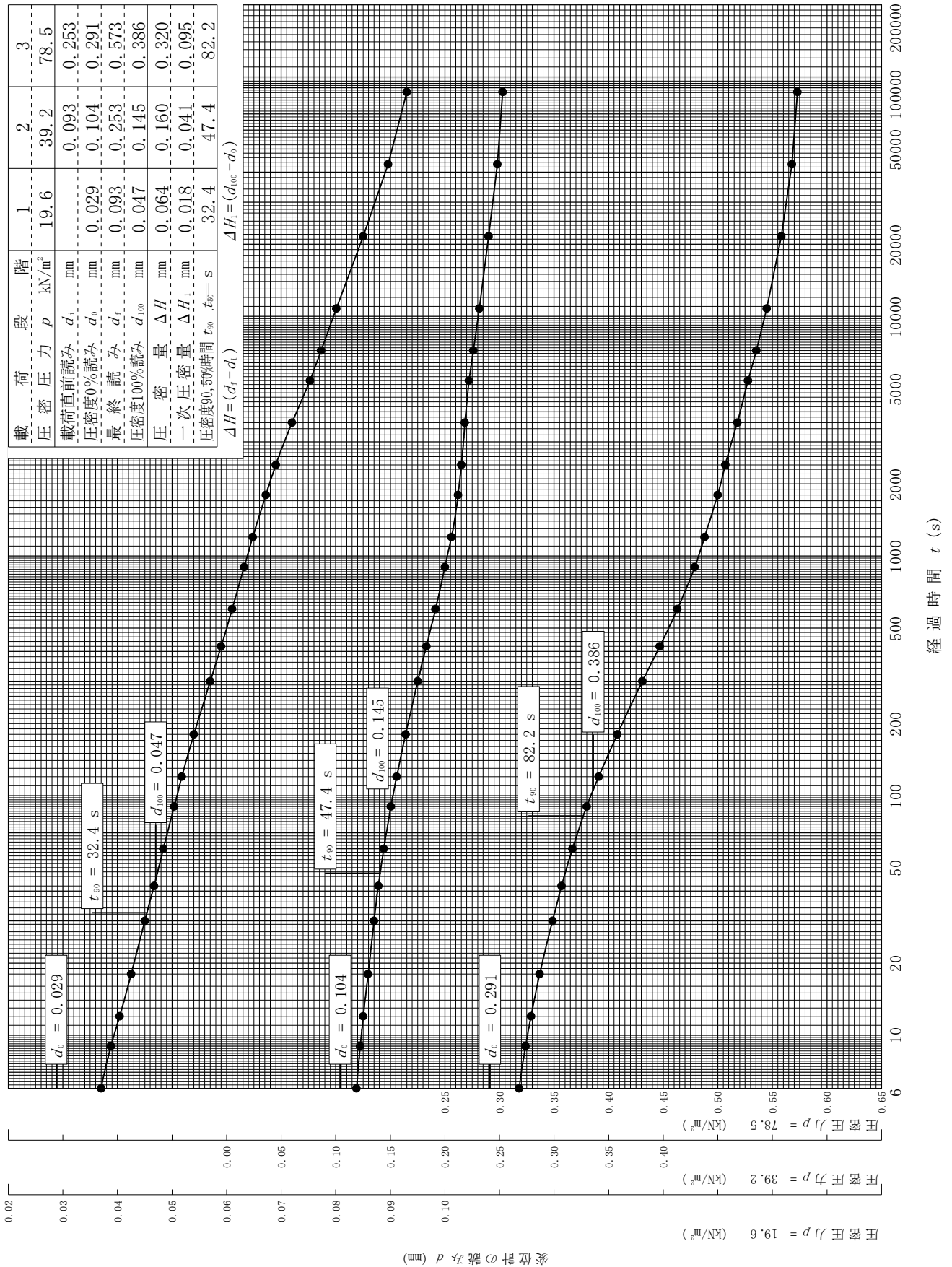


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号(深さ) 2022-6:D-4 (35.00～35.40m)

試験者 服部 健太

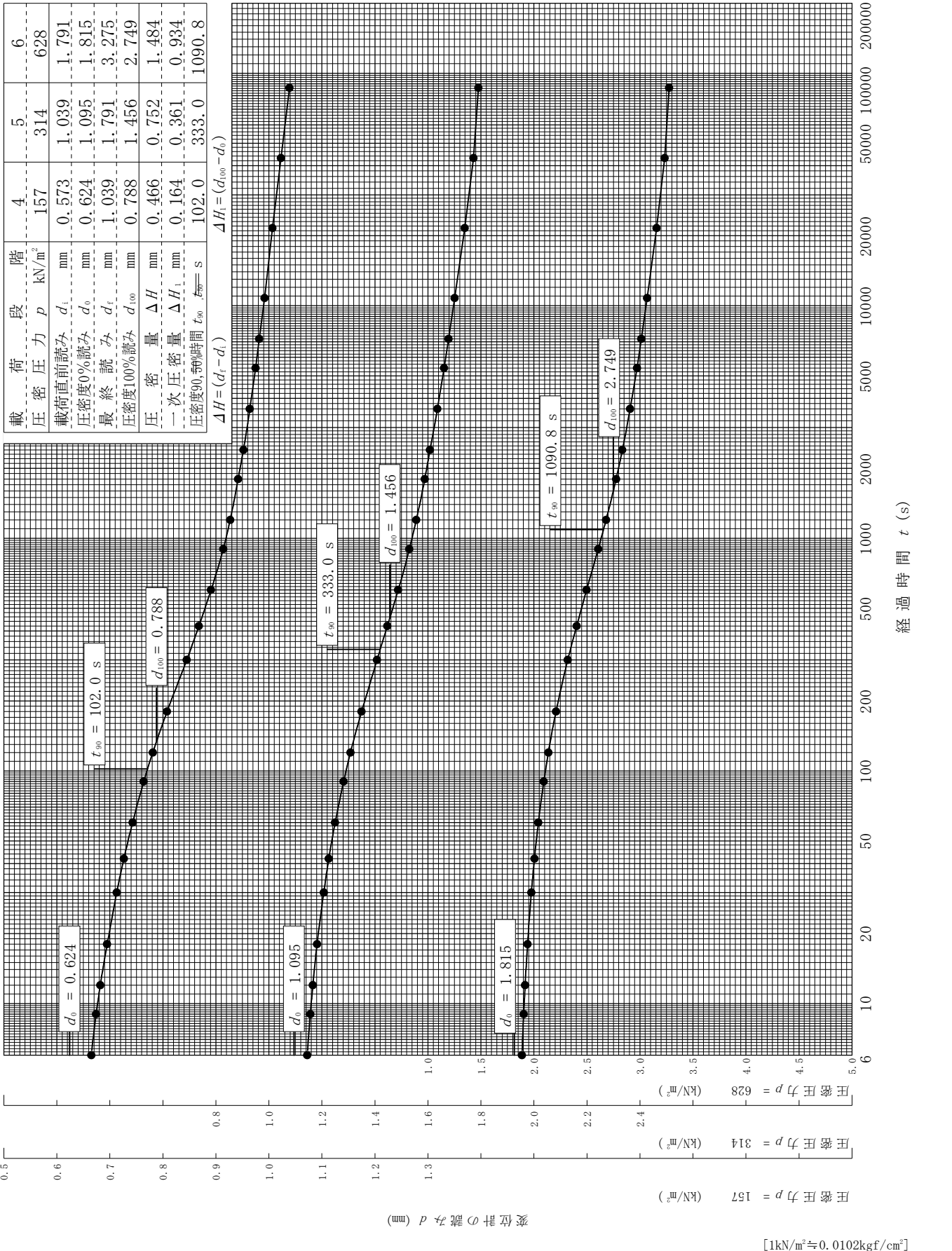


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号(深さ) 2022-6:D-4 (35.00～35.40m)

試験者 服部 健太

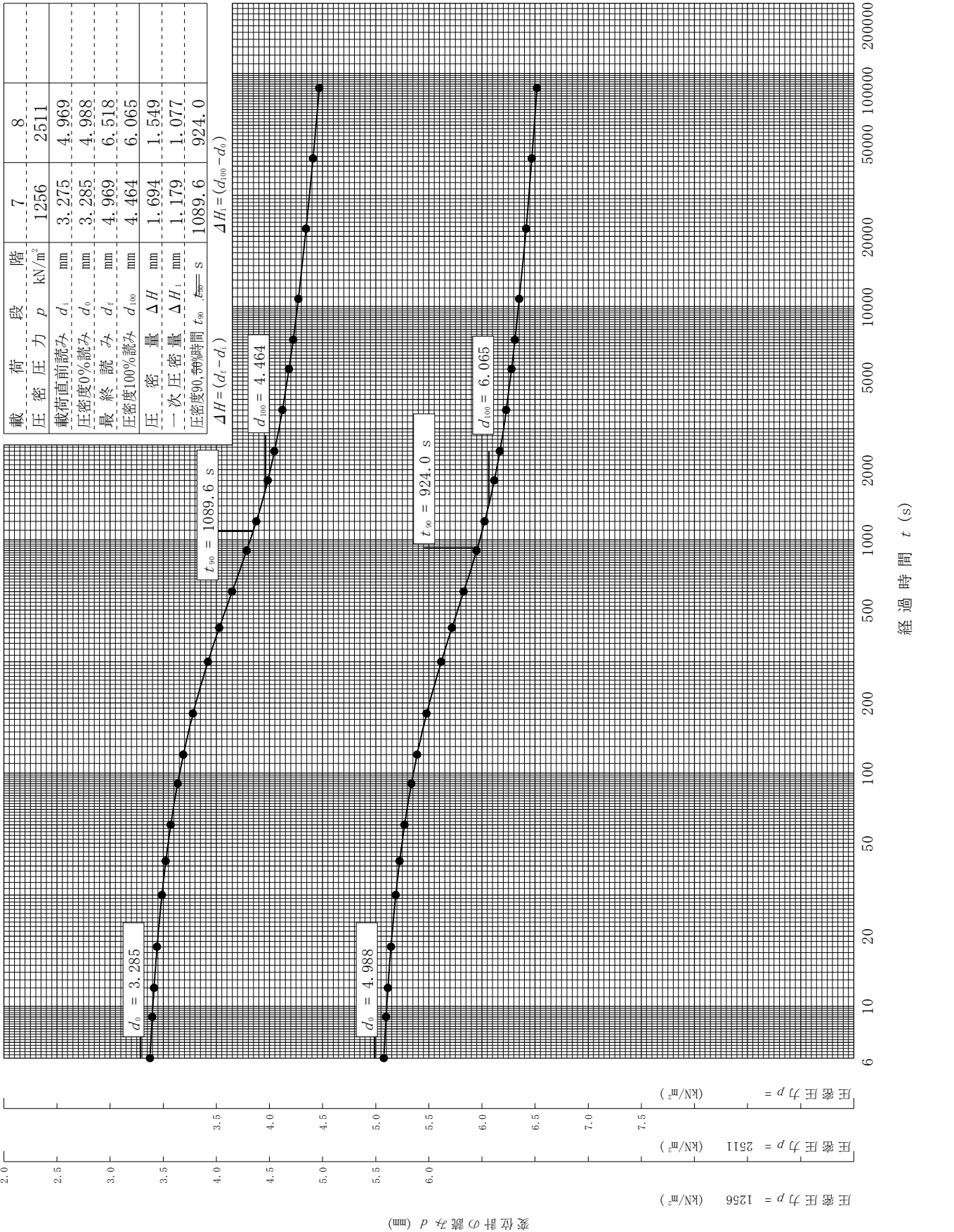


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号(深さ) 2022-6:D-4 (35.00~35.40m)

試験者 服部 健太



|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号（深さ） 2022-6:D-5（38.00～38.40m）

試験者 服部 健太

|                                   |       |     |                         |        |      |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-----|-------------------------|--------|------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供試体 | 直径 $D$ mm               | 60.000 | 初期状態 | 含水比 $w_0$ %                     | 44.0  |
| 最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$        | 20～23 |     | 断面積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |      | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_s$       | 1.179 |
| 土質名称                              | (CH)  |     | 高さ $H_0$ mm             | 20.000 |      | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.764 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.670 |     | 質量 $m_0$ g              | 99.76  |      | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 99.6  |
| 液性限界 $w_L$ %                      | 68.9  |     | 炉乾燥質量 $m_s$ g           | 69.28  |      | 圧縮指数 $C_c$                      | 0.56  |
| 塑性限界 $w_p$ %                      | 26.5  |     | 実質高さ $H_s$ mm           | 9.178  |      | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 365   |

| 荷重段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup>         | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧密量 $\Delta H$<br>mm            | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm  | 圧縮ひずみ<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN         | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V_v/V_s = H/H_s - 1$ |
|------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 0    | 0.0                                   |                                      |                                 | 20.000          |                          |                                                    |                                            | 1.179                                            |
|      |                                       | 19.6                                 | 0.040                           |                 | 19.980                   | 0.00200                                            | 1.02E-4                                    |                                                  |
| 1    | 19.6                                  |                                      |                                 | 19.960          |                          |                                                    |                                            | 1.175                                            |
|      |                                       | 19.6                                 | 0.098                           |                 | 19.911                   | 0.00492                                            | 2.51E-4                                    |                                                  |
| 2    | 39.2                                  |                                      |                                 | 19.862          |                          |                                                    |                                            | 1.164                                            |
|      |                                       | 39.3                                 | 0.191                           |                 | 19.767                   | 0.00966                                            | 2.46E-4                                    |                                                  |
| 3    | 78.5                                  |                                      |                                 | 19.671          |                          |                                                    |                                            | 1.143                                            |
|      |                                       | 78.5                                 | 0.244                           |                 | 19.549                   | 0.01248                                            | 1.59E-4                                    |                                                  |
| 4    | 157                                   |                                      |                                 | 19.427          |                          |                                                    |                                            | 1.117                                            |
|      |                                       | 157.0                                | 0.327                           |                 | 19.264                   | 0.01697                                            | 1.08E-4                                    |                                                  |
| 5    | 314                                   |                                      |                                 | 19.100          |                          |                                                    |                                            | 1.081                                            |
|      |                                       | 314.0                                | 1.310                           |                 | 18.445                   | 0.07102                                            | 2.26E-4                                    |                                                  |
| 6    | 628                                   |                                      |                                 | 17.790          |                          |                                                    |                                            | 0.938                                            |
|      |                                       | 628.0                                | 1.561                           |                 | 17.010                   | 0.09177                                            | 1.46E-4                                    |                                                  |
| 7    | 1256                                  |                                      |                                 | 16.229          |                          |                                                    |                                            | 0.768                                            |
|      |                                       | 1255.0                               | 1.299                           |                 | 15.580                   | 0.08338                                            | 6.64E-5                                    |                                                  |
| 8    | 2511                                  |                                      |                                 | 14.930          |                          |                                                    |                                            | 0.627                                            |
|      |                                       | -2491.4                              | -2.484                          |                 | 16.172                   | -0.15360                                           | 6.17E-5                                    |                                                  |
| 9    | 19.6                                  |                                      |                                 | 17.414          |                          |                                                    |                                            | 0.897                                            |
| 10   |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                                  |
| 荷重段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s             | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一次圧密比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$               | 補正圧密係数<br>$c'_v = r c_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s                                 |
| 0    | 9.80                                  | 48.0                                 | 1.76E-6                         | 1.76E-9         | 0.013                    | 0.325                                              | 5.73E-7                                    | 5.73E-10                                         |
| 1    | 27.72                                 | 49.2                                 | 1.71E-6                         | 4.21E-9         | 0.030                    | 0.306                                              | 5.23E-7                                    | 1.29E-9                                          |
| 2    | 55.47                                 | 56.4                                 | 1.47E-6                         | 3.54E-9         | 0.062                    | 0.325                                              | 4.77E-7                                    | 1.15E-9                                          |
| 3    | 111.02                                | 74.4                                 | 1.09E-6                         | 1.70E-9         | 0.106                    | 0.434                                              | 4.73E-7                                    | 7.37E-10                                         |
| 4    | 222.03                                | 102.0                                | 7.71E-7                         | 8.17E-10        | 0.168                    | 0.514                                              | 3.96E-7                                    | 4.20E-10                                         |
| 5    | 444.06                                | 390.6                                | 1.85E-7                         | 4.09E-10        | 0.536                    | 0.409                                              | 7.55E-8                                    | 1.67E-10                                         |
| 6    | 888.13                                | 862.2                                | 7.11E-8                         | 1.02E-10        | 1.160                    | 0.743                                              | 5.29E-8                                    | 7.57E-11                                         |
| 7    | 1775.90                               | 598.8                                | 8.59E-8                         | 5.60E-11        | 0.914                    | 0.704                                              | 6.05E-8                                    | 3.94E-11                                         |
| 8    | 221.85                                |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                                  |
| 9    |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                                  |
| 10   |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                                  |

特記事項

$$H_s = m_s / (\rho_s A)$$

$$H = H' - \Delta H$$

$$\bar{H} = (H + H') / 2$$

$$m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$$

$$S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$$

$$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$$

$$\sqrt{t} \text{法: } c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$$

$$\text{曲線定規法: } c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$$

$$k = c_v m_v \gamma_w$$

$$k' = c'_v m_v \gamma_w$$

ただし,  $\gamma_w \approx 9.81 \text{ kN/m}^3$

$$[1 \text{ kN/m}^2 \approx 0.1012 \text{ kgf/cm}^2]$$

|                        |                     |  |
|------------------------|---------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階载荷による圧密試験(圧縮曲線) |  |
|------------------------|---------------------|--|

調査件名

2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日

2022年 10月 11日

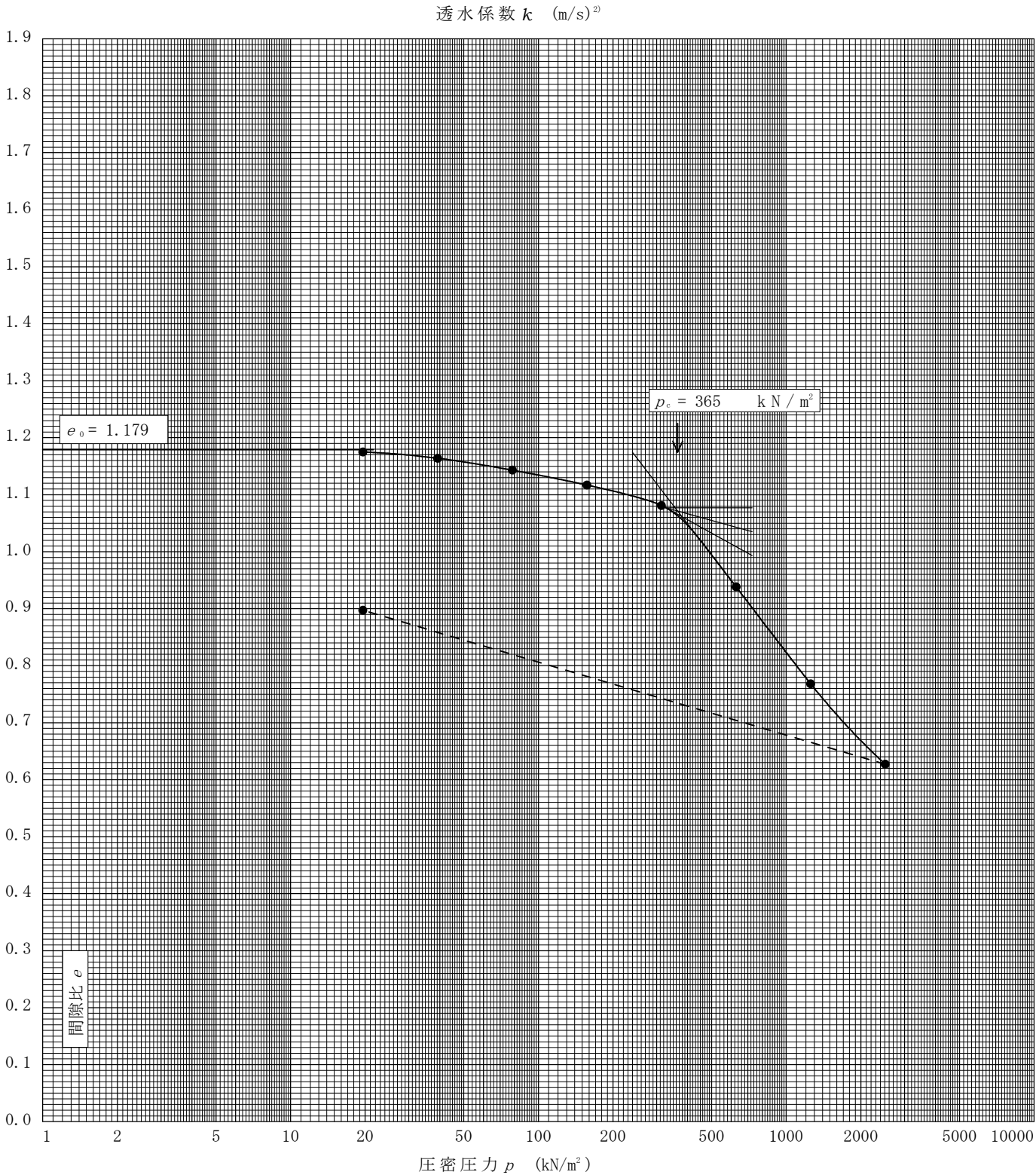
試料番号(深さ)

2022-6:D-5 (38.00~38.40m)

試験者

服部 健太

| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br><del>初期体積比 <math>f_v</math></del> | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|--------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2.670                                | 68.9            | 26.5            | 44.0             | 1.179                                            | 0.56          | 365                               |                            |



特記事項

1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。

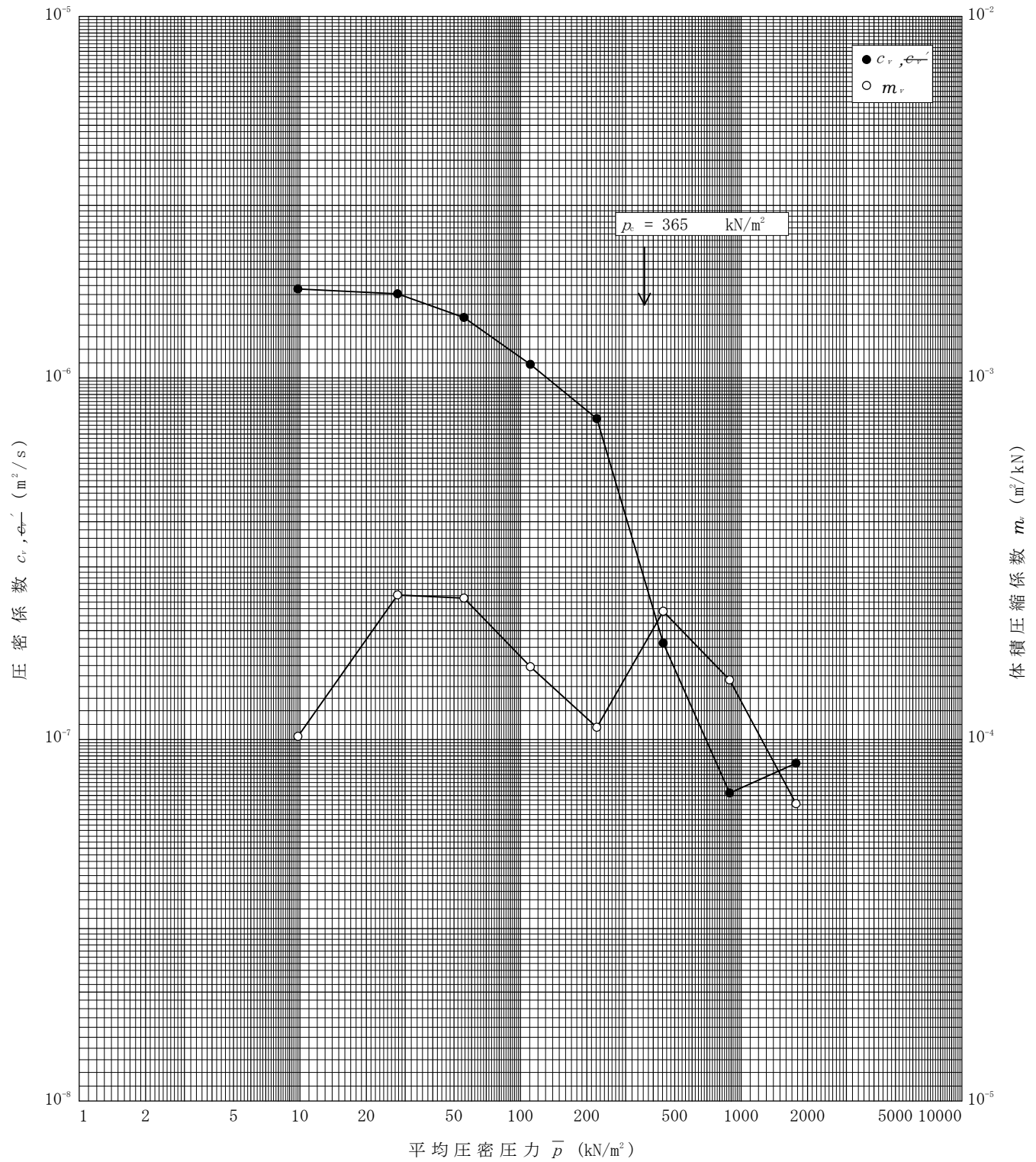
2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。

[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]



調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号(深さ) 2022-6:D-5 (38.00~38.40m) 試験者 服部 健太



特記事項

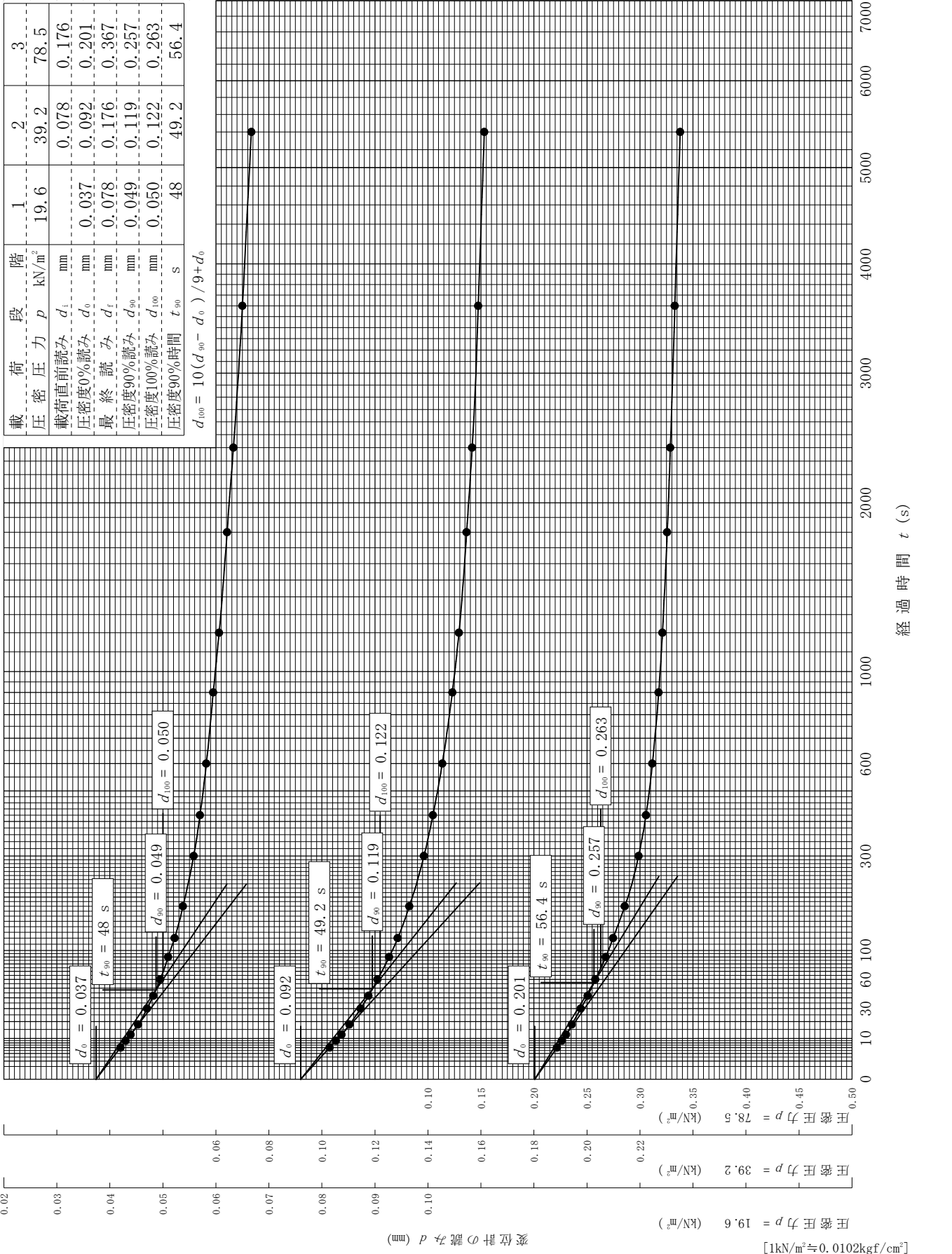
[ $1\text{kN}/\text{m}^2 \approx 0.102\text{kgf}/\text{cm}^2$ ]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号(深さ) 2022-6:D-5 (38.00~38.40m)

試験者 服部 健太

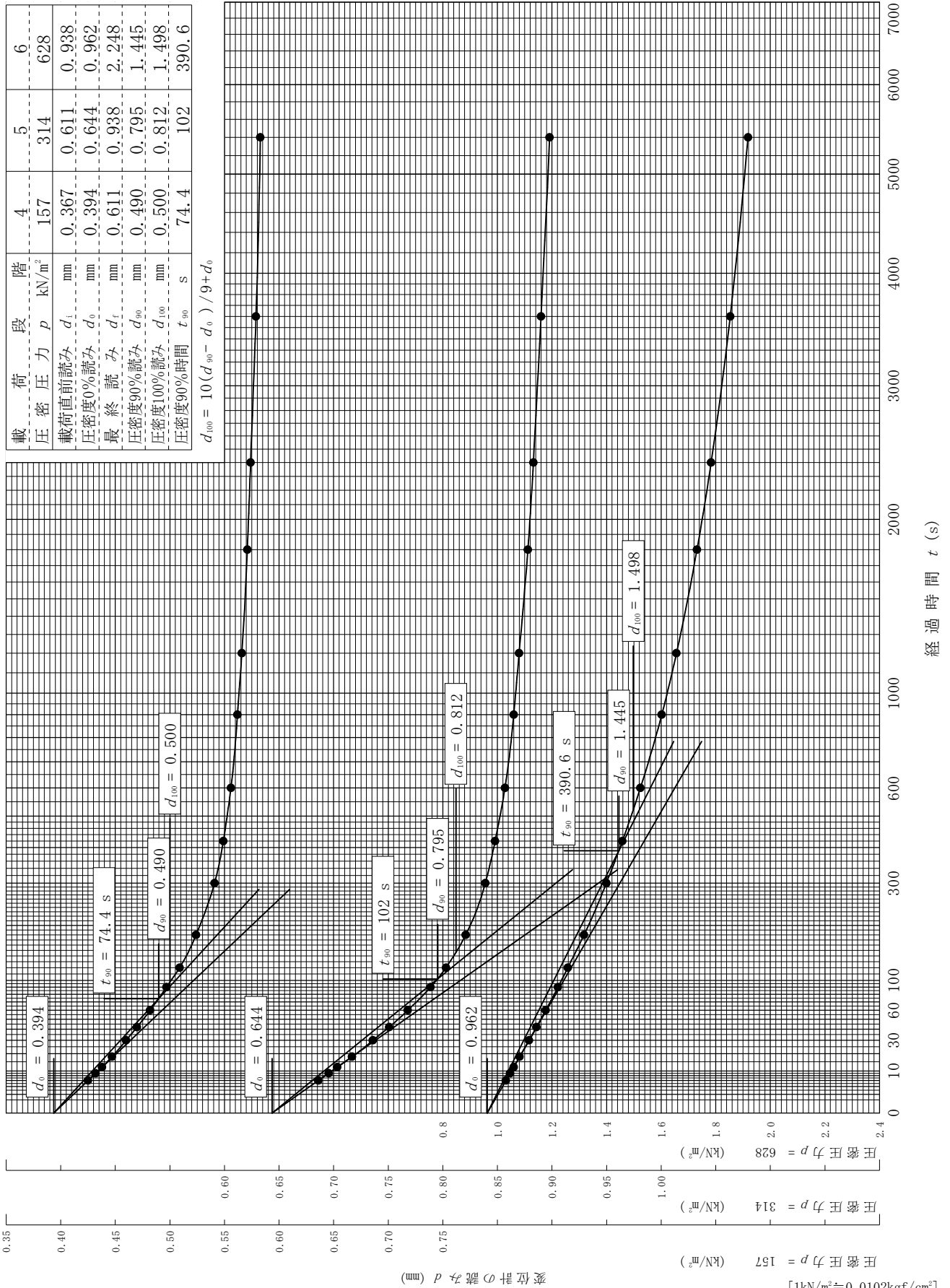


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号(深さ) 2022-6:D-5 (38.00~38.40m)

試験者 服部 健太

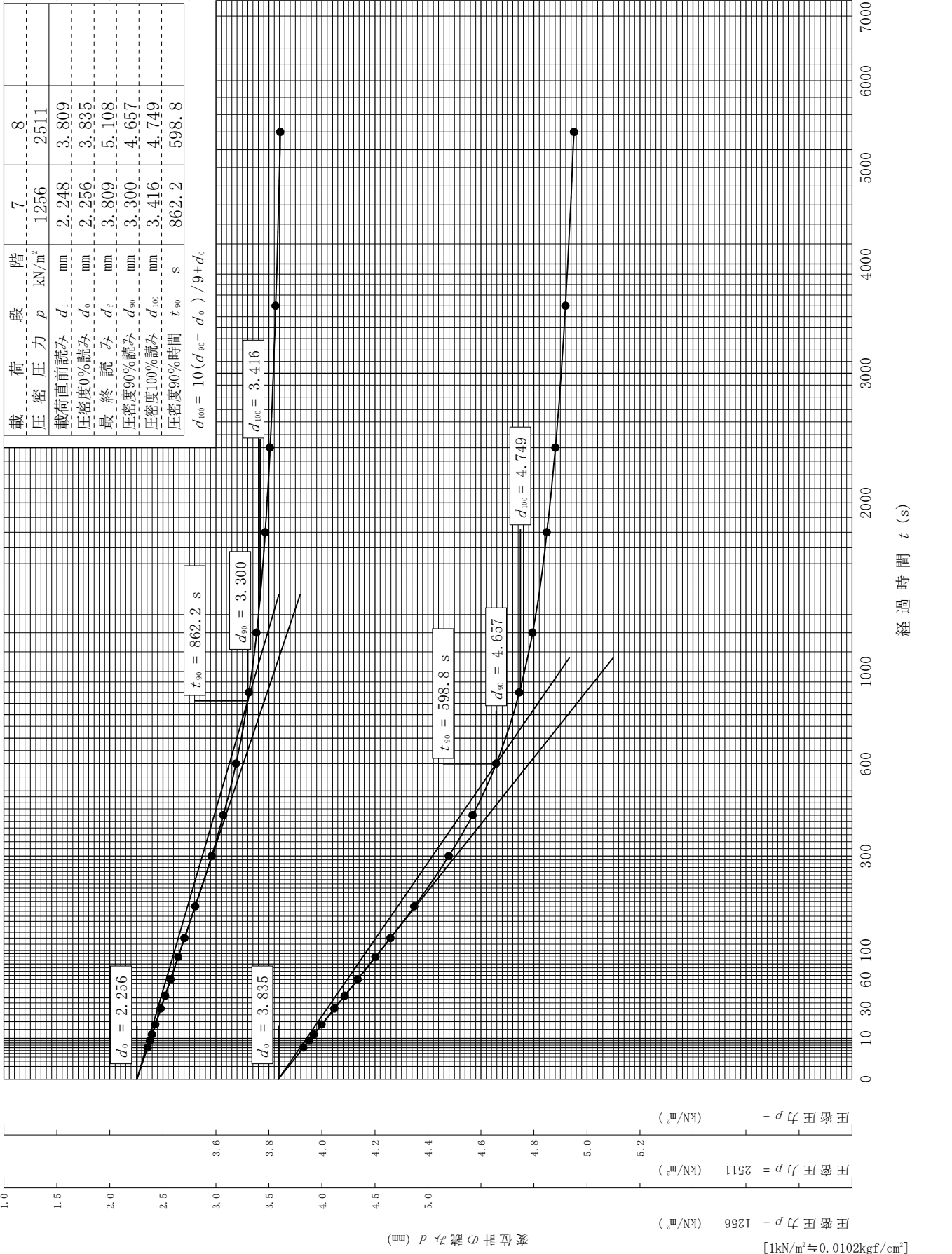


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号(深さ) 2022-6:D-5 (38.00~38.40m)

試験者 服部 健太

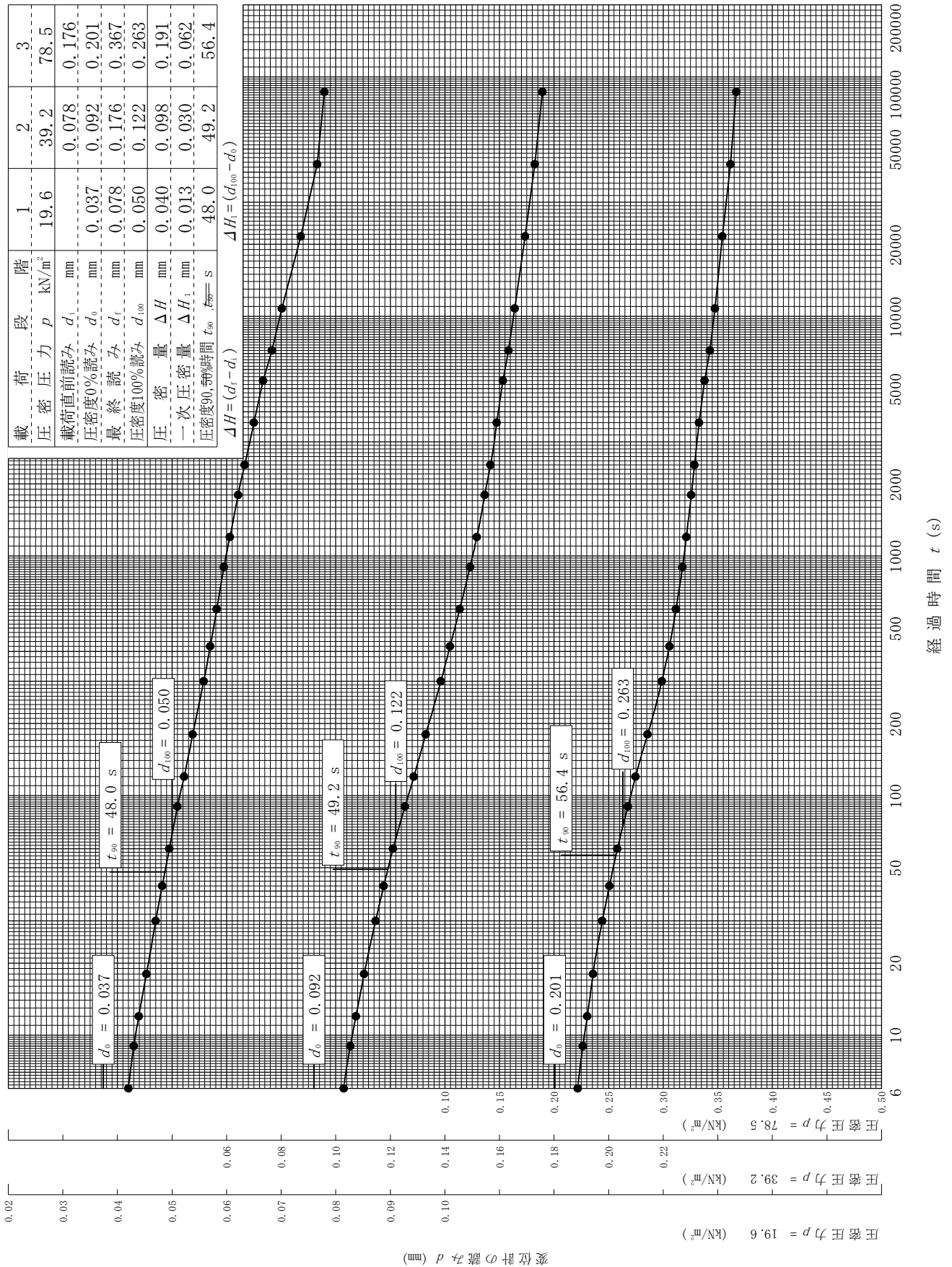


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号(深さ) 2022-6:D-5 (38.00～38.40m)

試験者 服部 健太

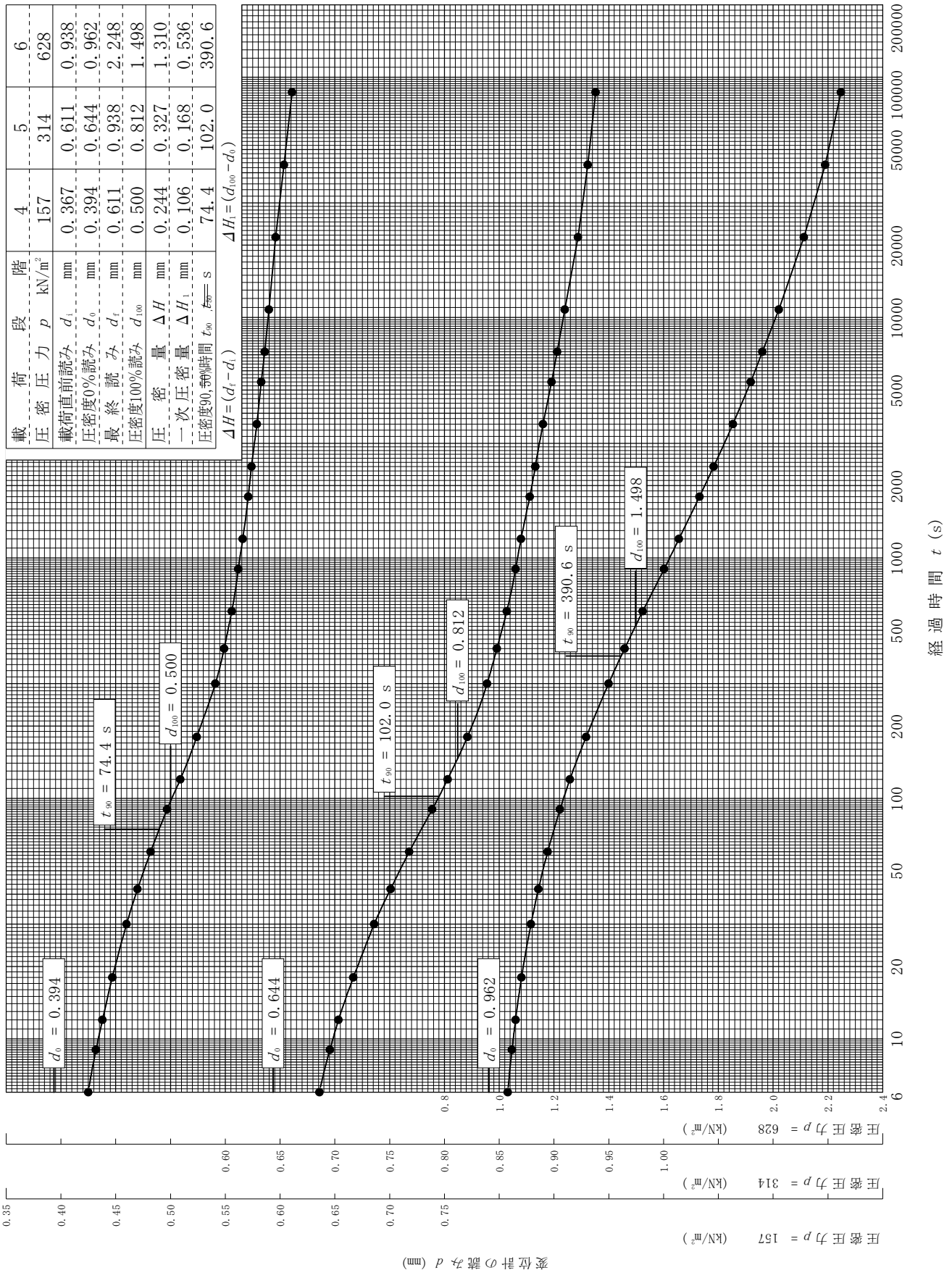


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号(深さ) 2022-6:D-5 (38.00~38.40m)

試験者 服部 健太

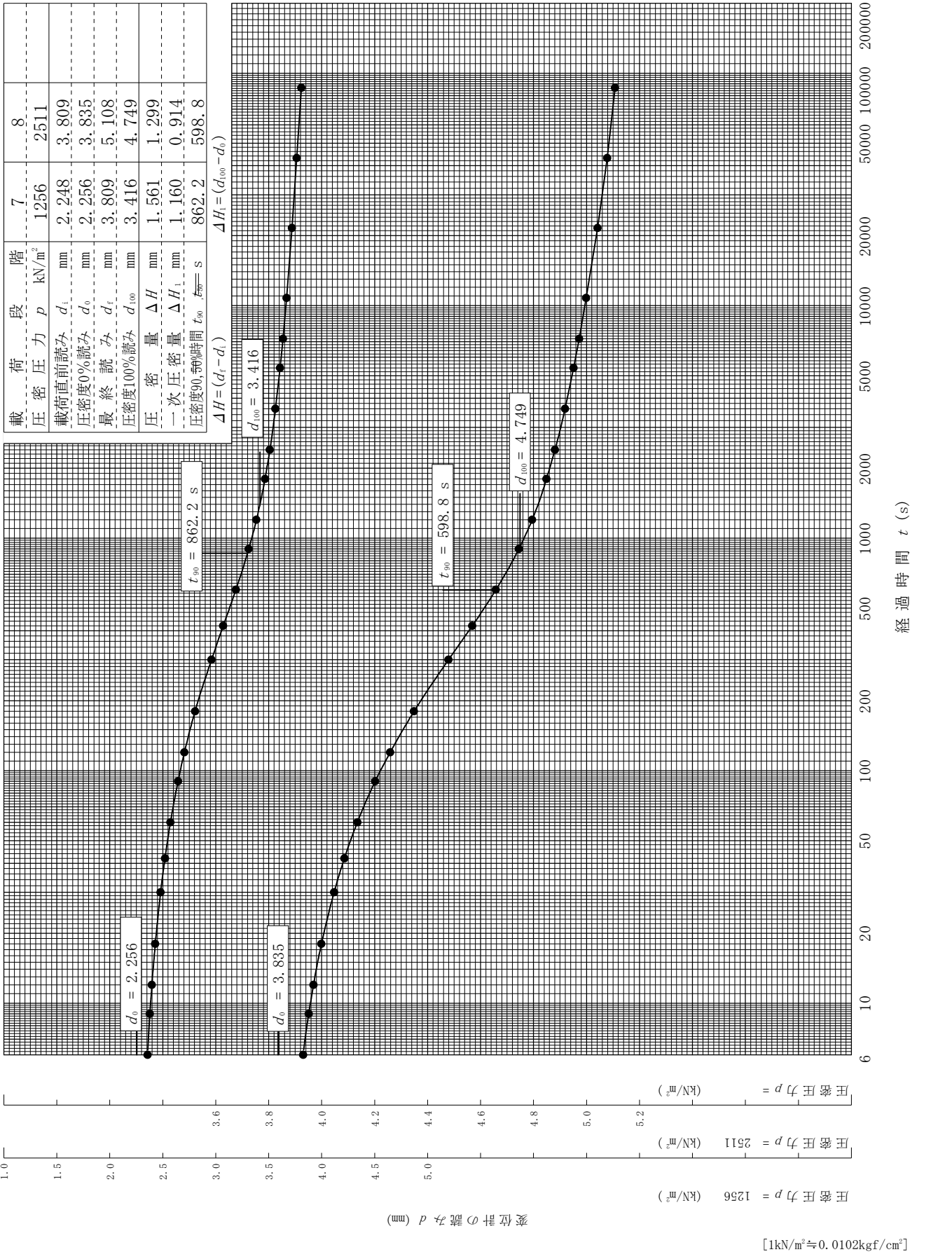


調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 11日

試料番号(深さ)2022-6:D-5 (38.00～38.40m)

試験者服部 健太



|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号（深さ） 2022-6:D-6（41.00～41.50m） 試験者 服部 健太

|                                   |        |             |                           |        |                  |                                 |       |
|-----------------------------------|--------|-------------|---------------------------|--------|------------------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |        | 供<br>試<br>体 | 直 径 $D$ mm                | 60.000 | 初<br>期<br>状<br>態 | 含水比 $w_0$ %                     | 37.9  |
| 最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$        | 20～23  |             | 断 面 積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |                  | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_0$       | 1.060 |
| 土 質 名 称                           | (CL-S) |             | 高 さ $H_0$ mm              | 20.000 |                  | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.789 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.673  |             | 質 量 $m_0$ g               | 101.16 |                  | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 95.6  |
| 液 性 限 界 $w_L$ %                   | 48.2   |             | 炉乾燥質量 $m_s$ g             | 73.36  |                  | 圧 縮 指 数 $C_c$                   | 0.34  |
| 塑 性 限 界 $w_p$ %                   | 22.3   |             | 実 質 高 さ $H_s$ mm          | 9.708  |                  | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 424   |

| 載荷<br>段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧 密 量 $\Delta H$<br>mm | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm | 圧 縮 ひ ず み<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V_v/V_s = H/H_s$ |
|----------|-------------------------------|--------------------------------------|------------------------|-----------------|-------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------|
| 0        | 0.0                           |                                      |                        | 20.000          |                         |                                                        |                                    | 1.060                                        |
|          |                               | 19.6                                 | 0.125                  |                 | 19.938                  | 0.00627                                                | 3.20E-4                            |                                              |
| 1        | 19.6                          |                                      |                        | 19.875          |                         |                                                        |                                    | 1.047                                        |
|          |                               | 19.6                                 | 0.199                  |                 | 19.776                  | 0.01006                                                | 5.13E-4                            |                                              |
| 2        | 39.2                          |                                      |                        | 19.676          |                         |                                                        |                                    | 1.027                                        |
|          |                               | 39.3                                 | 0.265                  |                 | 19.544                  | 0.01356                                                | 3.45E-4                            |                                              |
| 3        | 78.5                          |                                      |                        | 19.411          |                         |                                                        |                                    | 0.999                                        |
|          |                               | 78.5                                 | 0.329                  |                 | 19.247                  | 0.01709                                                | 2.18E-4                            |                                              |
| 4        | 157                           |                                      |                        | 19.082          |                         |                                                        |                                    | 0.966                                        |
|          |                               | 157.0                                | 0.430                  |                 | 18.867                  | 0.02279                                                | 1.45E-4                            |                                              |
| 5        | 314                           |                                      |                        | 18.652          |                         |                                                        |                                    | 0.921                                        |
|          |                               | 314.0                                | 0.718                  |                 | 18.293                  | 0.03925                                                | 1.25E-4                            |                                              |
| 6        | 628                           |                                      |                        | 17.934          |                         |                                                        |                                    | 0.847                                        |
|          |                               | 628.0                                | 0.958                  |                 | 17.455                  | 0.05488                                                | 8.74E-5                            |                                              |
| 7        | 1256                          |                                      |                        | 16.976          |                         |                                                        |                                    | 0.749                                        |
|          |                               | 1255.0                               | 0.999                  |                 | 16.477                  | 0.06063                                                | 4.83E-5                            |                                              |
| 8        | 2511                          |                                      |                        | 15.977          |                         |                                                        |                                    | 0.646                                        |
|          |                               | -2491.4                              | -1.336                 |                 | 16.645                  | -0.08026                                               | 3.22E-5                            |                                              |
| 9        | 19.6                          |                                      |                        | 17.313          |                         |                                                        |                                    | 0.783                                        |
|          |                               |                                      |                        |                 |                         |                                                        |                                    |                                              |
| 10       |                               |                                      |                        |                 |                         |                                                        |                                    |                                              |

| 載荷<br>段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一 次 圧 密 比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$ | 補正圧密係数<br>$c'_v = rc_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s |
|----------|---------------------------------------|--------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------|
| 0        | 9.80                                  | 30.0                     | 2.81E-6                         | 8.82E-9         | 0.056                    | 0.448                                    | 1.26E-6                                   | 3.95E-9          |
| 1        | 27.72                                 | 31.8                     | 2.61E-6                         | 1.31E-8         | 0.084                    | 0.422                                    | 1.10E-6                                   | 5.54E-9          |
| 2        | 55.47                                 | 34.2                     | 2.37E-6                         | 8.01E-9         | 0.106                    | 0.400                                    | 9.47E-7                                   | 3.21E-9          |
| 3        | 111.02                                | 36.0                     | 2.18E-6                         | 4.67E-9         | 0.138                    | 0.419                                    | 9.14E-7                                   | 1.95E-9          |
| 4        | 222.03                                | 43.2                     | 1.75E-6                         | 2.48E-9         | 0.184                    | 0.428                                    | 7.48E-7                                   | 1.06E-9          |
| 5        | 444.06                                | 51.0                     | 1.39E-6                         | 1.71E-9         | 0.302                    | 0.421                                    | 5.86E-7                                   | 7.18E-10         |
| 6        | 888.13                                | 58.2                     | 1.11E-6                         | 9.52E-10        | 0.477                    | 0.498                                    | 5.53E-7                                   | 4.74E-10         |
| 7        | 1775.90                               | 60.0                     | 9.59E-7                         | 4.55E-10        | 0.522                    | 0.523                                    | 5.02E-7                                   | 2.38E-10         |
| 8        | 221.85                                |                          |                                 |                 |                          |                                          |                                           |                  |
| 9        |                                       |                          |                                 |                 |                          |                                          |                                           |                  |
| 10       |                                       |                          |                                 |                 |                          |                                          |                                           |                  |

特記事項

$$\begin{aligned}H_s &= m_s / (\rho_s A) \\H &= H' - \Delta H \\\bar{H} &= (H + H') / 2 \\m &= \Delta \varepsilon / \Delta p \\S_{r0} &= w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\bar{p} &= \sqrt{p \cdot p'} \\\sqrt{t} \text{法} : c_v &= 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90} \\\text{曲線定規法} : c_v &= 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50} \\k &= c_v m_v \gamma_w \\k' &= c'_v m_v \gamma_w \\\text{ただし, } \gamma_w &\doteq 9.81 \text{ kN/m}^3\end{aligned}$$

$$[1 \text{ kN/m}^2 \doteq 0.1012 \text{ kgf/cm}^2]$$



|                        |                     |
|------------------------|---------------------|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験(圧縮曲線) |
|------------------------|---------------------|

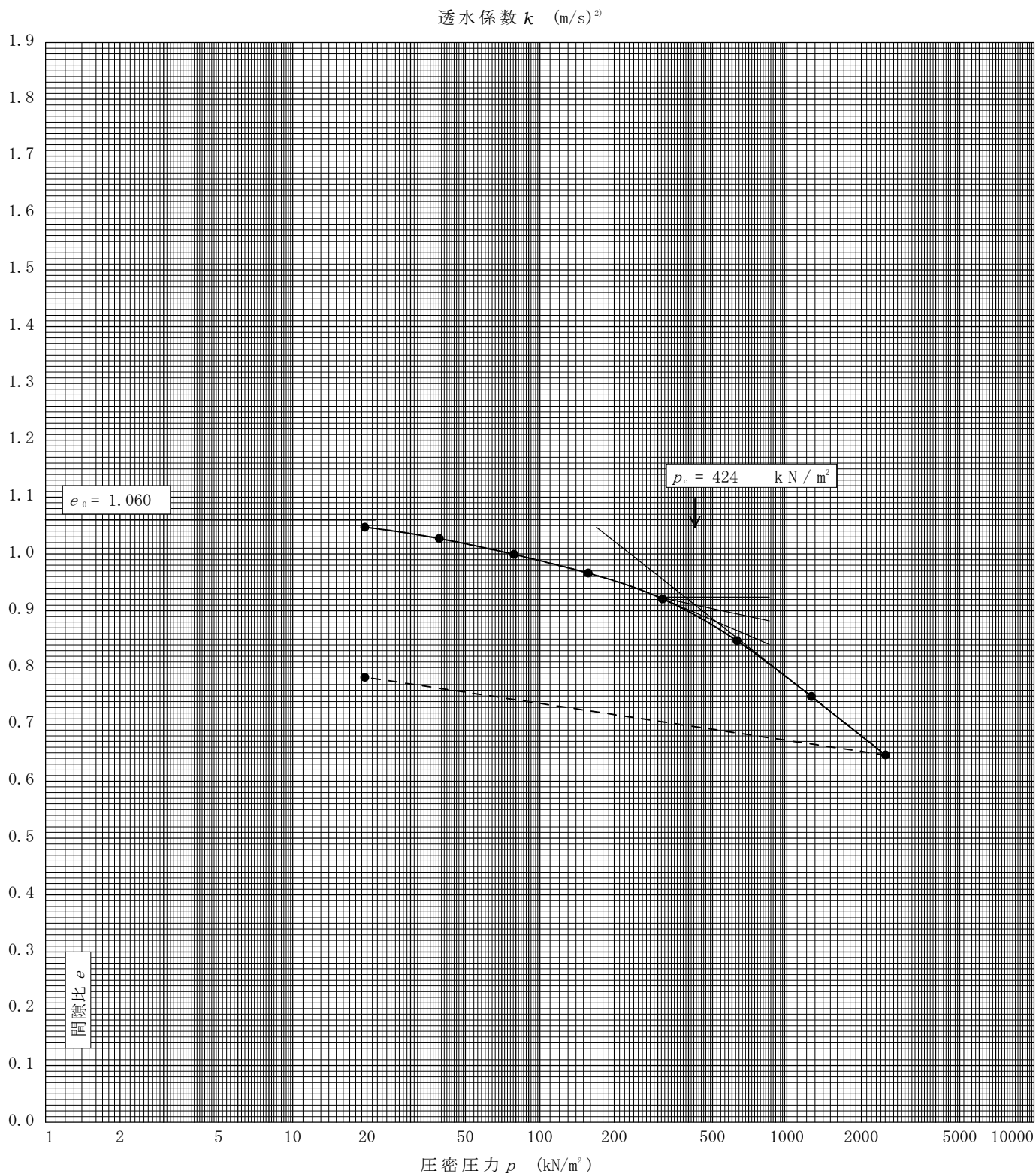
調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号(深さ) 2022-6:D-6 (41.00~41.50m)

試験者 服部 健太

| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br><del>初期体積比 <math>f_v</math></del> | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|--------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2.673                                | 48.2            | 22.3            | 37.9             | 1.060                                            | 0.34          | 424                               |                            |

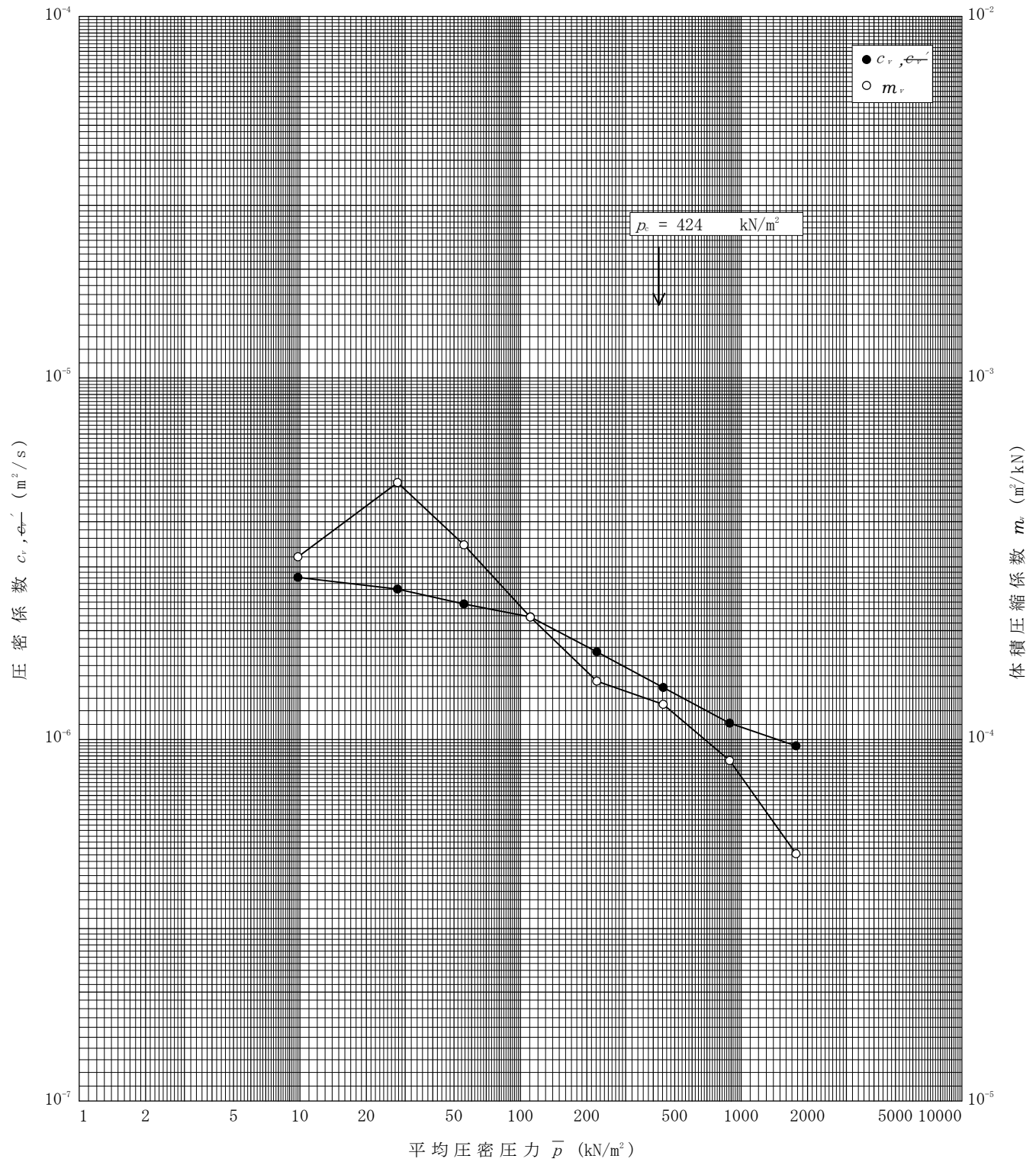


特記事項

- 1) 定ひずみ速度載荷による圧密試験の時のみ記入する。
- 2) 定ひずみ速度載荷による圧密試験の時のみ使用する。  
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号(深さ) 2022-6:D-6 (41.00~41.50m) 試験者 服部 健太



特記事項

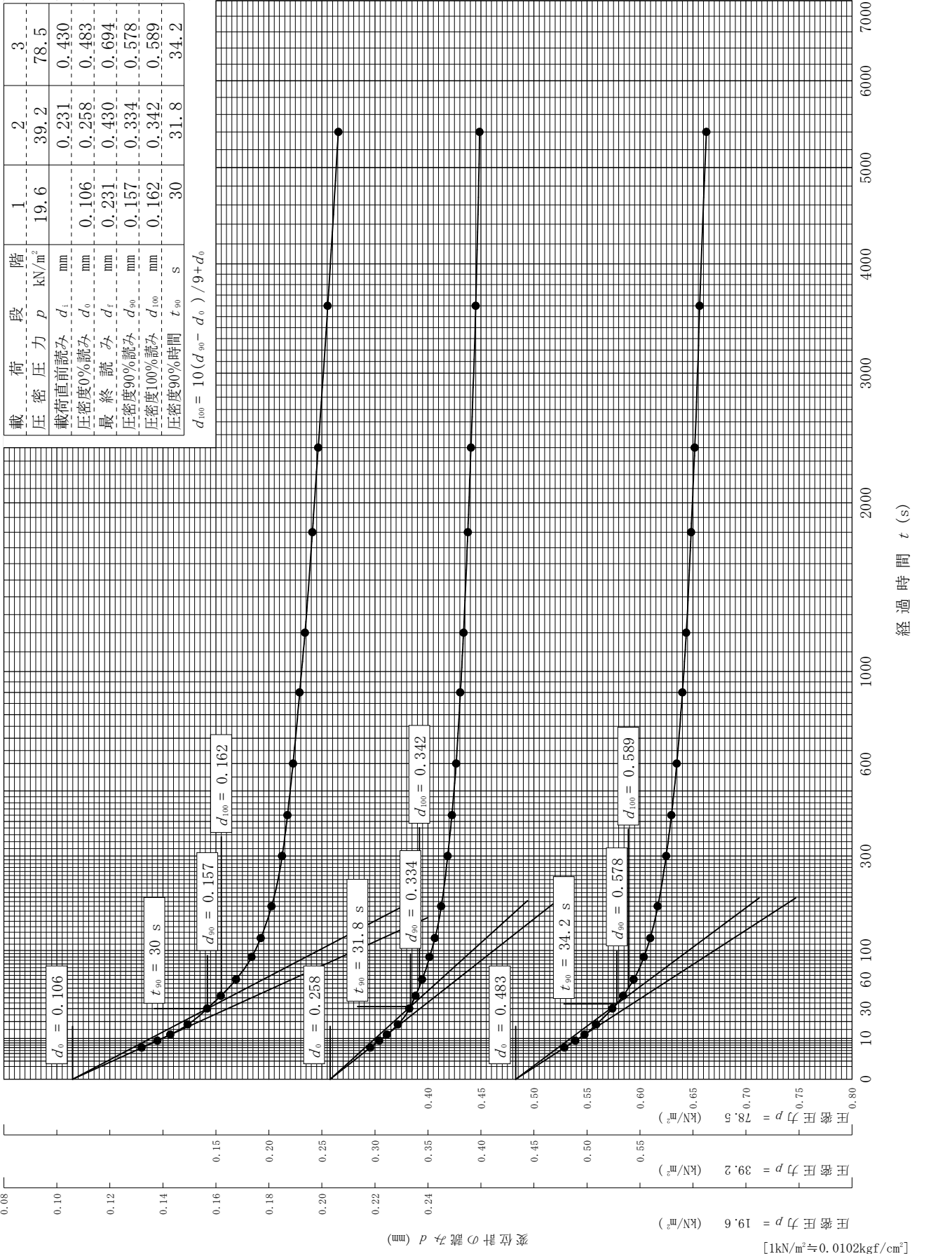
[ $1\text{kN}/\text{m}^2 \approx 0.102\text{kgf}/\text{cm}^2$ ]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号(深さ) 2022-6:D-6 (41.00~41.50m)

試験者 服部 健太

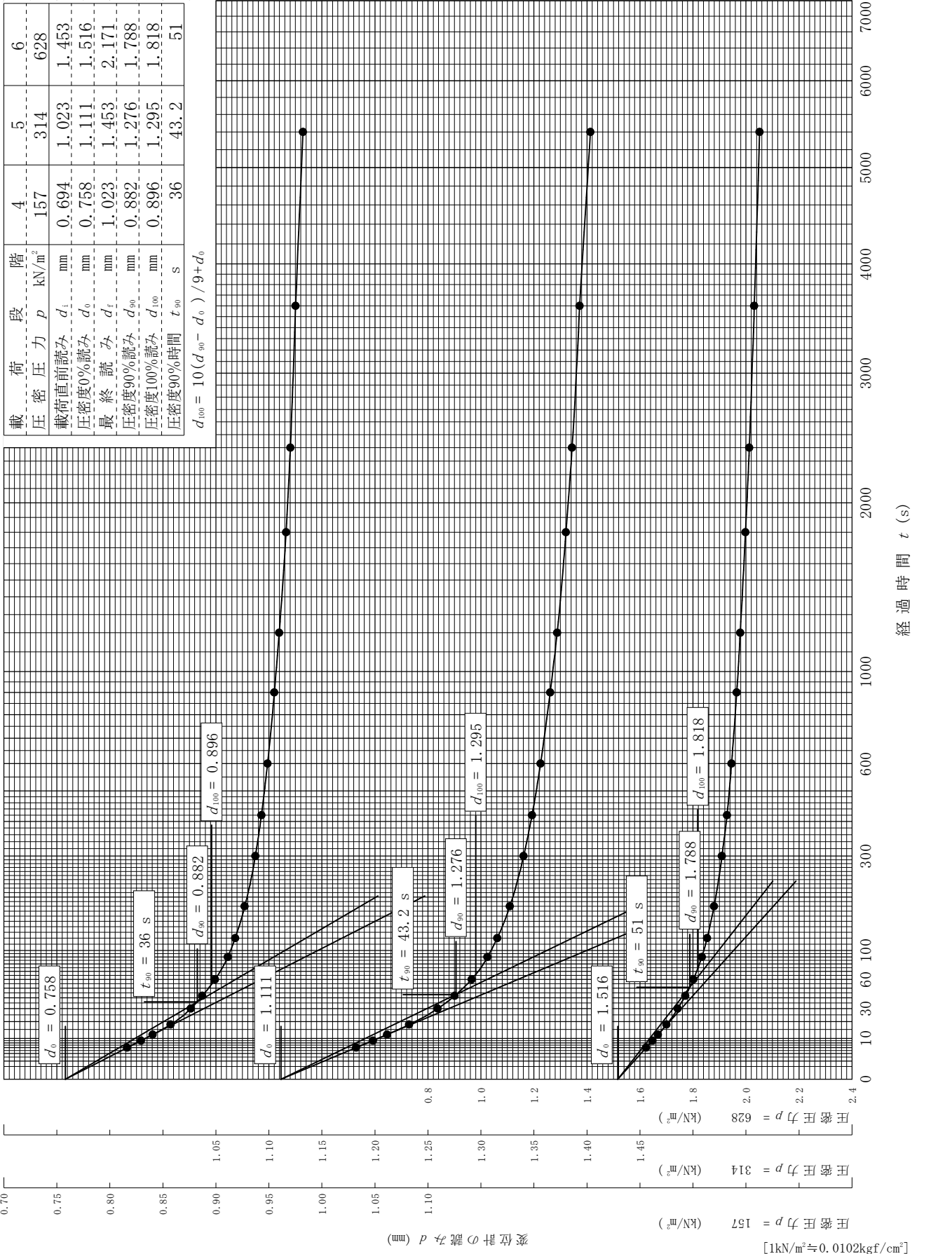


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号(深さ) 2022-6:D-6 (41.00~41.50m)

試験者 服部 健太

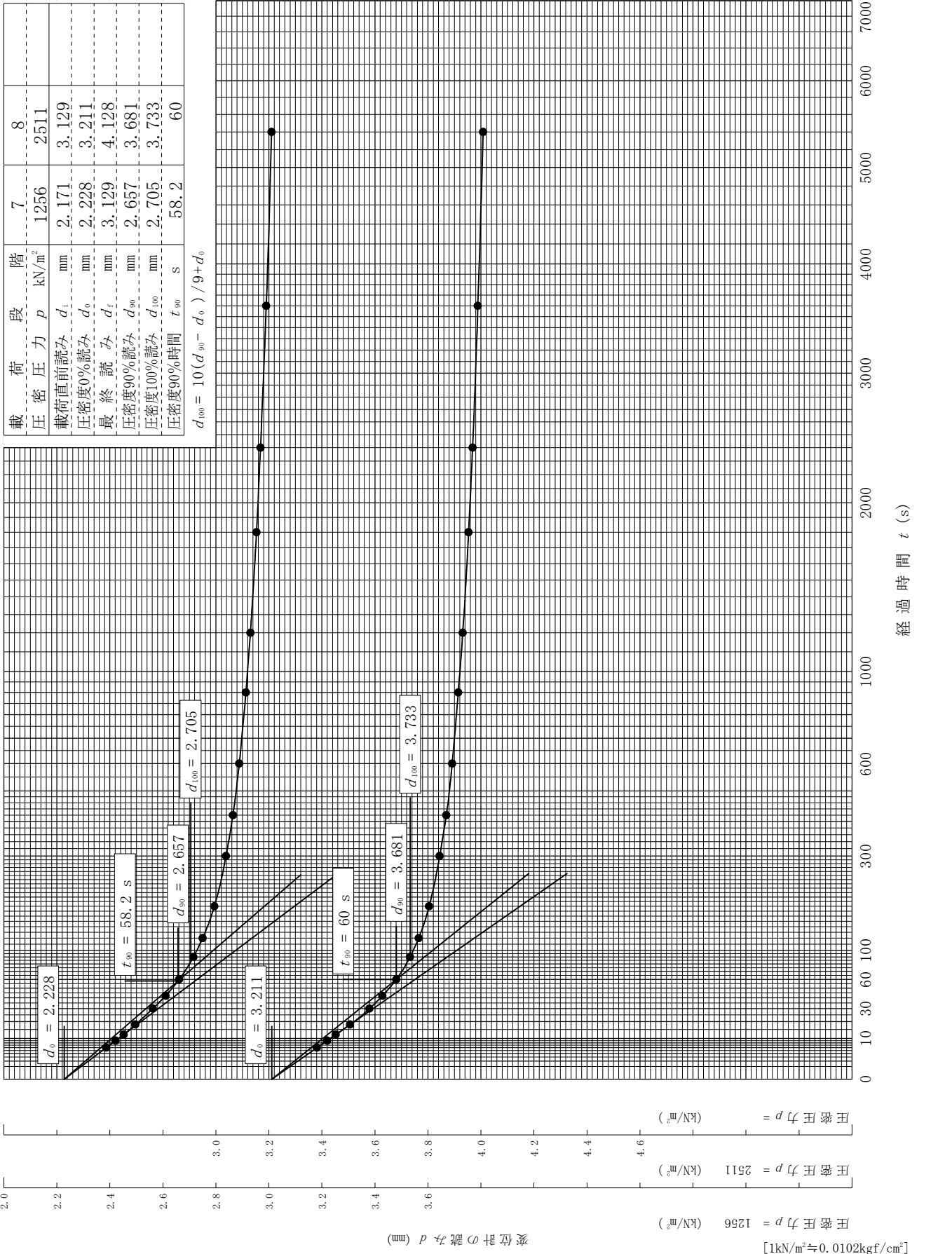


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号(深さ) 2022-6:D-6 (41.00~41.50m)

試験者 服部 健太

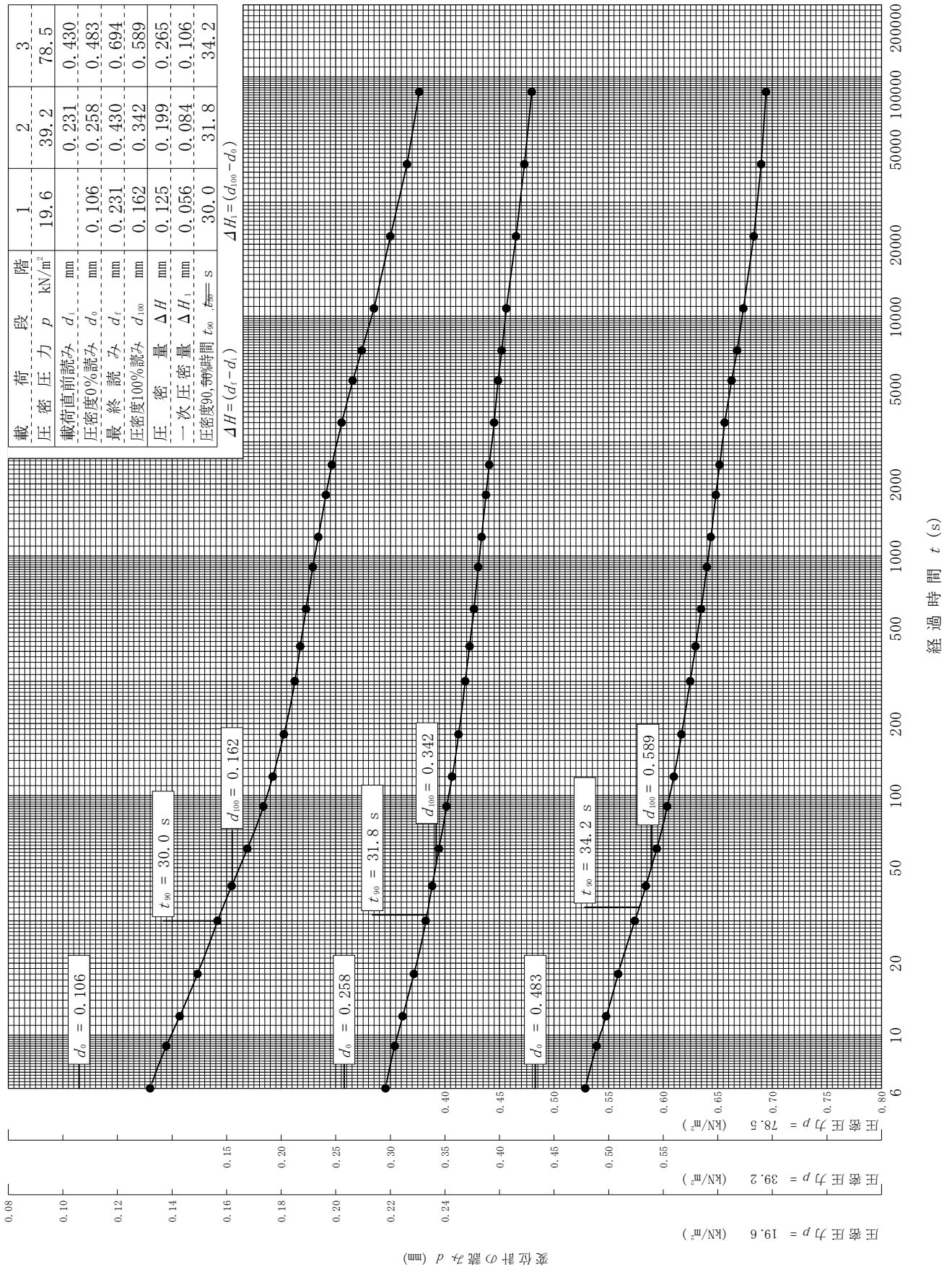


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号(深さ) 2022-6:D-6 (41.00~41.50m)

試験者 服部 健太

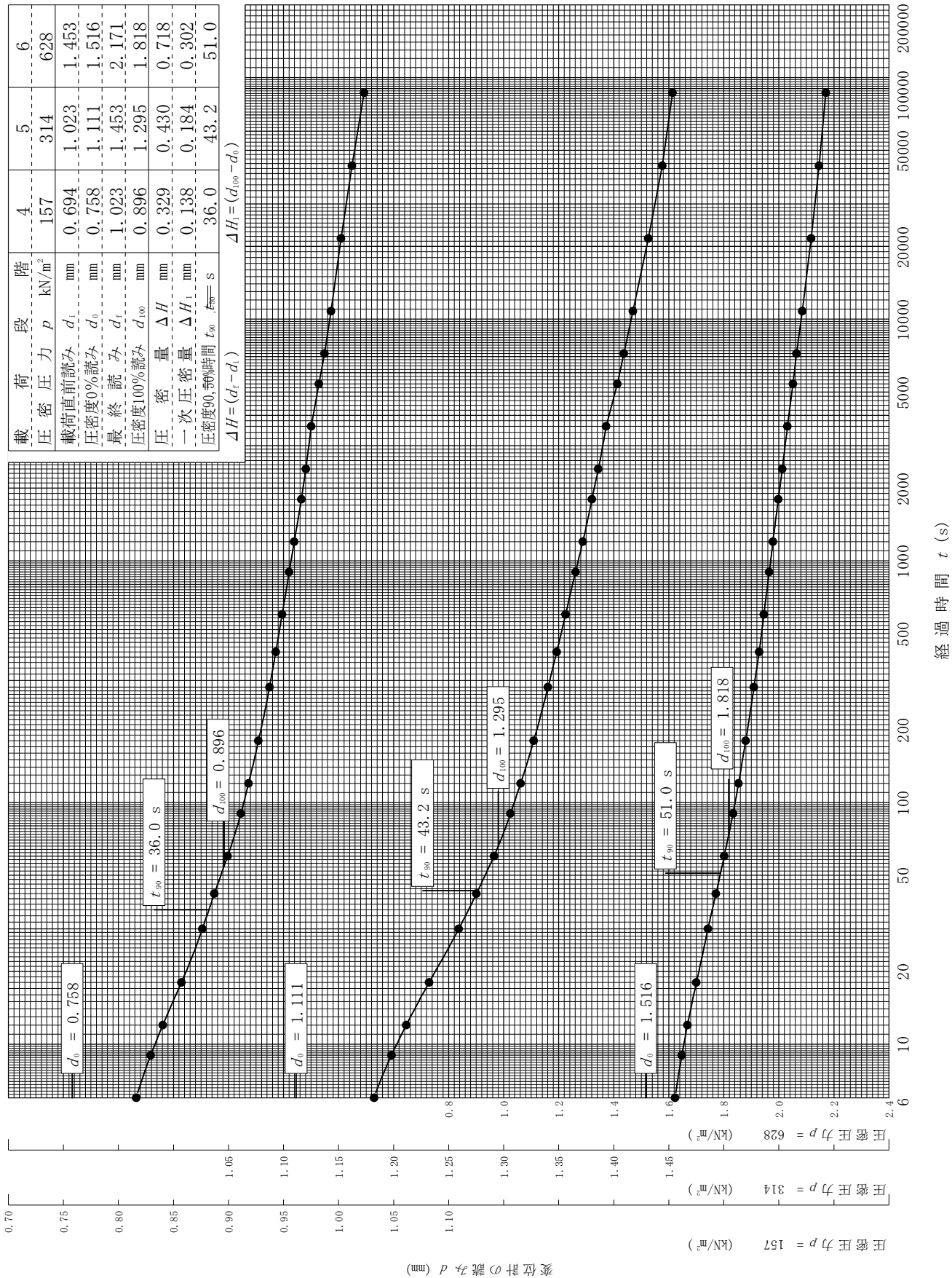


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号(深さ) 2022-6:D-6 (41.00～41.50m)

試験者 服部 健太

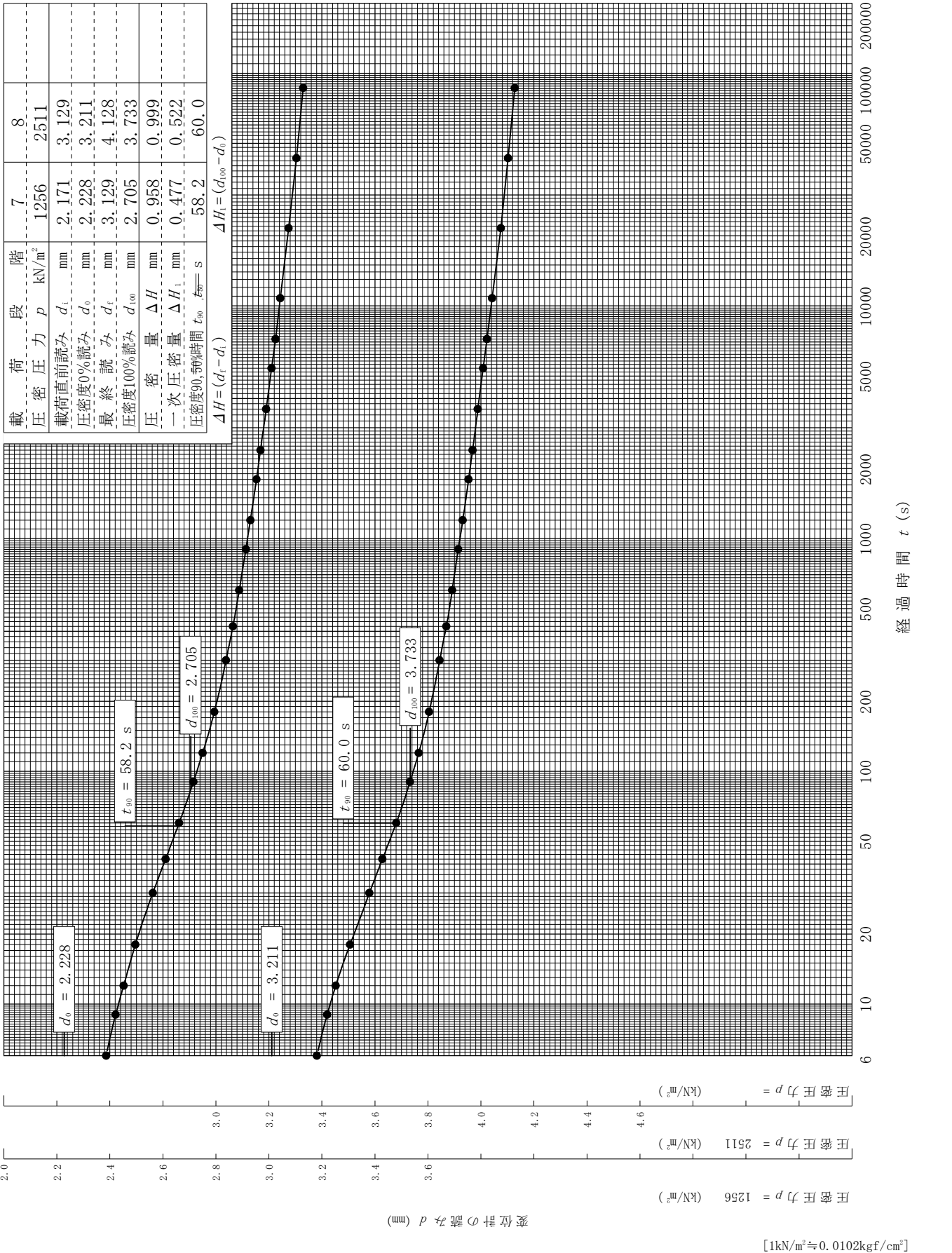


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号(深さ) 2022-6:D-6 (41.00~41.50m)

試験者 服部 健太





|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号（深さ） 2022-6:D-7（44.00～44.65m）

試験者 服部 健太

|                                   |       |     |                         |        |      |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-----|-------------------------|--------|------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供試体 | 直径 $D$ mm               | 60.000 | 初期状態 | 含水比 $w_0$ %                     | 42.7  |
| 最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$        | 20～23 |     | 断面積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |      | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_s$       | 1.160 |
| 土質名称                              | (CH)  |     | 高さ $H_0$ mm             | 20.000 |      | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.763 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.669 |     | 質量 $m_0$ g              | 99.71  |      | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 98.2  |
| 液性限界 $w_L$ %                      | 70.1  |     | 炉乾燥質量 $m_s$ g           | 69.87  |      | 圧縮指数 $C_c$                      | 0.52  |
| 塑性限界 $w_p$ %                      | 26.5  |     | 実質高さ $H_s$ mm           | 9.260  |      | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 415   |

| 載荷段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup>         | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧密量 $\Delta H$<br>mm            | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm  | 圧縮ひずみ<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN         | 間隙比 $e = H / H_s - 1$<br>体積比 $V_v / V_s = H / H_s - 1$ |
|------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 0    | 0.0                                   |                                      |                                 | 20.000          |                          |                                                    |                                            | 1.160                                                  |
|      |                                       | 19.6                                 | 0.067                           |                 | 19.967                   | 0.00336                                            | 1.71E-4                                    |                                                        |
| 1    | 19.6                                  |                                      |                                 | 19.933          |                          |                                                    |                                            | 1.153                                                  |
|      |                                       | 19.6                                 | 0.150                           |                 | 19.858                   | 0.00755                                            | 3.85E-4                                    |                                                        |
| 2    | 39.2                                  |                                      |                                 | 19.783          |                          |                                                    |                                            | 1.136                                                  |
|      |                                       | 39.3                                 | 0.241                           |                 | 19.663                   | 0.01226                                            | 3.12E-4                                    |                                                        |
| 3    | 78.5                                  |                                      |                                 | 19.542          |                          |                                                    |                                            | 1.110                                                  |
|      |                                       | 78.5                                 | 0.298                           |                 | 19.393                   | 0.01537                                            | 1.96E-4                                    |                                                        |
| 4    | 157                                   |                                      |                                 | 19.244          |                          |                                                    |                                            | 1.078                                                  |
|      |                                       | 157.0                                | 0.388                           |                 | 19.050                   | 0.02037                                            | 1.30E-4                                    |                                                        |
| 5    | 314                                   |                                      |                                 | 18.856          |                          |                                                    |                                            | 1.036                                                  |
|      |                                       | 314.0                                | 1.027                           |                 | 18.343                   | 0.05599                                            | 1.78E-4                                    |                                                        |
| 6    | 628                                   |                                      |                                 | 17.829          |                          |                                                    |                                            | 0.925                                                  |
|      |                                       | 628.0                                | 1.447                           |                 | 17.106                   | 0.08459                                            | 1.35E-4                                    |                                                        |
| 7    | 1256                                  |                                      |                                 | 16.382          |                          |                                                    |                                            | 0.769                                                  |
|      |                                       | 1255.0                               | 1.305                           |                 | 15.730                   | 0.08296                                            | 6.61E-5                                    |                                                        |
| 8    | 2511                                  |                                      |                                 | 15.077          |                          |                                                    |                                            | 0.628                                                  |
|      |                                       | -2491.4                              | -2.754                          |                 | 16.454                   | -0.16738                                           | 6.72E-5                                    |                                                        |
| 9    | 19.6                                  |                                      |                                 | 17.831          |                          |                                                    |                                            | 0.926                                                  |
|      |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                                        |
| 10   |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                                        |
| 載荷段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s             | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一次圧密比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$               | 補正圧密係数<br>$c'_v = r c_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s                                       |
| 0    | 9.80                                  | 37.2                                 | 2.27E-6                         | 3.81E-9         | 0.022                    | 0.328                                              | 7.45E-7                                    | 1.25E-9                                                |
| 1    | 27.72                                 | 41.4                                 | 2.02E-6                         | 7.63E-9         | 0.047                    | 0.313                                              | 6.32E-7                                    | 2.39E-9                                                |
| 2    | 55.47                                 | 57.6                                 | 1.42E-6                         | 4.36E-9         | 0.072                    | 0.299                                              | 4.25E-7                                    | 1.30E-9                                                |
| 3    | 111.02                                | 112.2                                | 7.11E-7                         | 1.37E-9         | 0.134                    | 0.450                                              | 3.20E-7                                    | 6.15E-10                                               |
| 4    | 222.03                                | 142.8                                | 5.39E-7                         | 6.87E-10        | 0.205                    | 0.528                                              | 2.84E-7                                    | 3.63E-10                                               |
| 5    | 444.06                                | 376.2                                | 1.90E-7                         | 3.31E-10        | 0.501                    | 0.488                                              | 9.25E-8                                    | 1.62E-10                                               |
| 6    | 888.13                                | 753.0                                | 8.24E-8                         | 1.09E-10        | 1.040                    | 0.719                                              | 5.92E-8                                    | 7.84E-11                                               |
| 7    | 1775.90                               | 598.2                                | 8.77E-8                         | 5.69E-11        | 0.911                    | 0.698                                              | 6.12E-8                                    | 3.97E-11                                               |
| 8    | 221.85                                |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                                        |
| 9    |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                                        |
| 10   |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                                        |

特記事項

$$H_s = m_s / (\rho_s A)$$

$$H = H' - \Delta H$$

$$\bar{H} = (H + H') / 2$$

$$m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$$

$$S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$$

$$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$$

$$\sqrt{t} \text{法: } c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$$

$$\text{曲線定規法: } c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$$

$$k = c_v m_v \gamma_w$$

$$k' = c'_v m_v \gamma_w$$

ただし,  $\gamma_w \doteq 9.81 \text{ kN/m}^3$

$$[1 \text{ kN/m}^2 \doteq 0.1012 \text{ kgf/cm}^2]$$

|                        |                     |  |
|------------------------|---------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階载荷による圧密試験(圧縮曲線) |  |
|------------------------|---------------------|--|

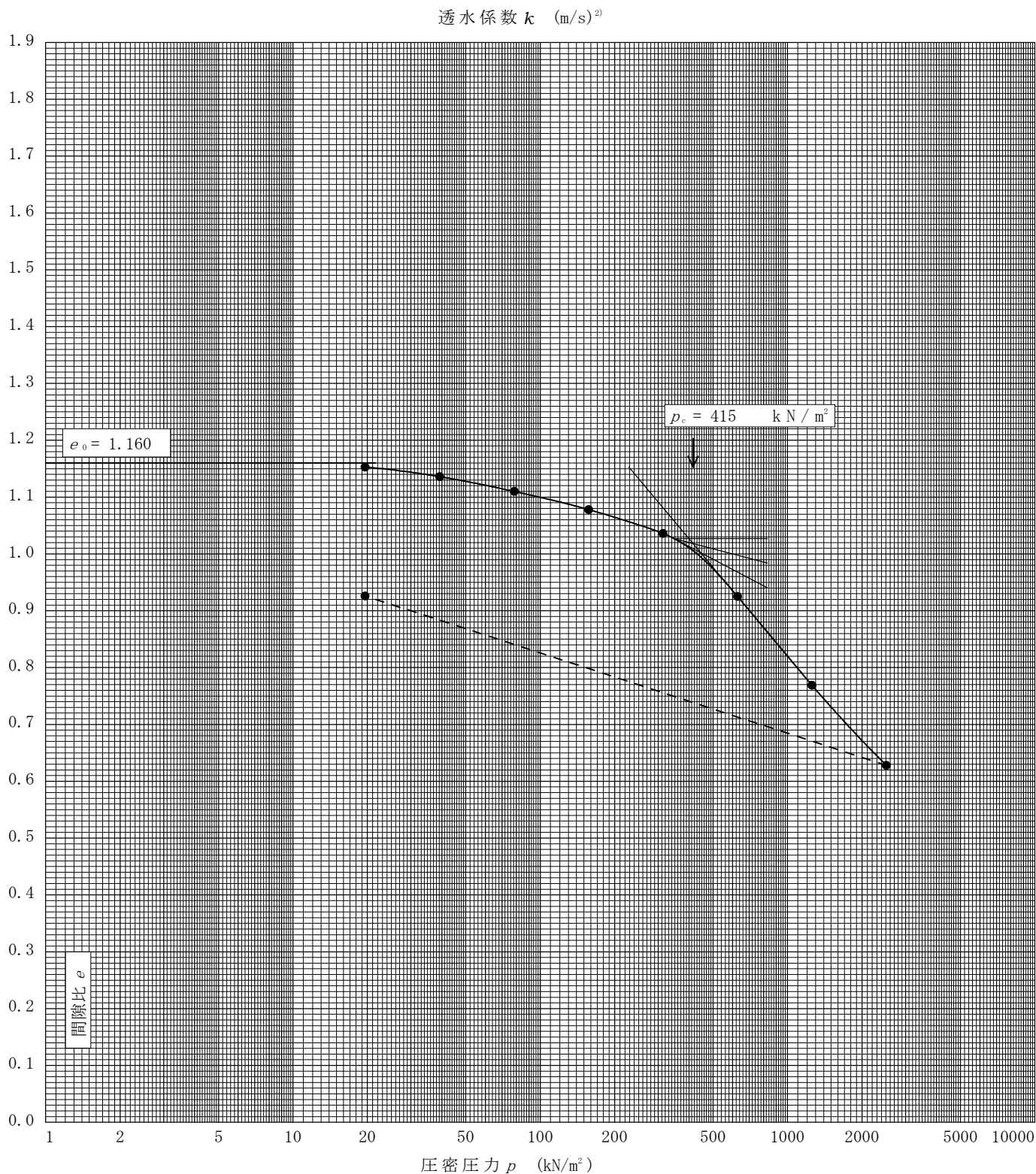
調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号(深さ) 2022-6:D-7 (44.00~44.65m)

試験者 服部 健太

| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br><del>初期体積比 <math>f_v</math></del> | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|--------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2.669                                | 70.1            | 26.5            | 42.7             | 1.160                                            | 0.52          | 415                               |                            |



特記事項

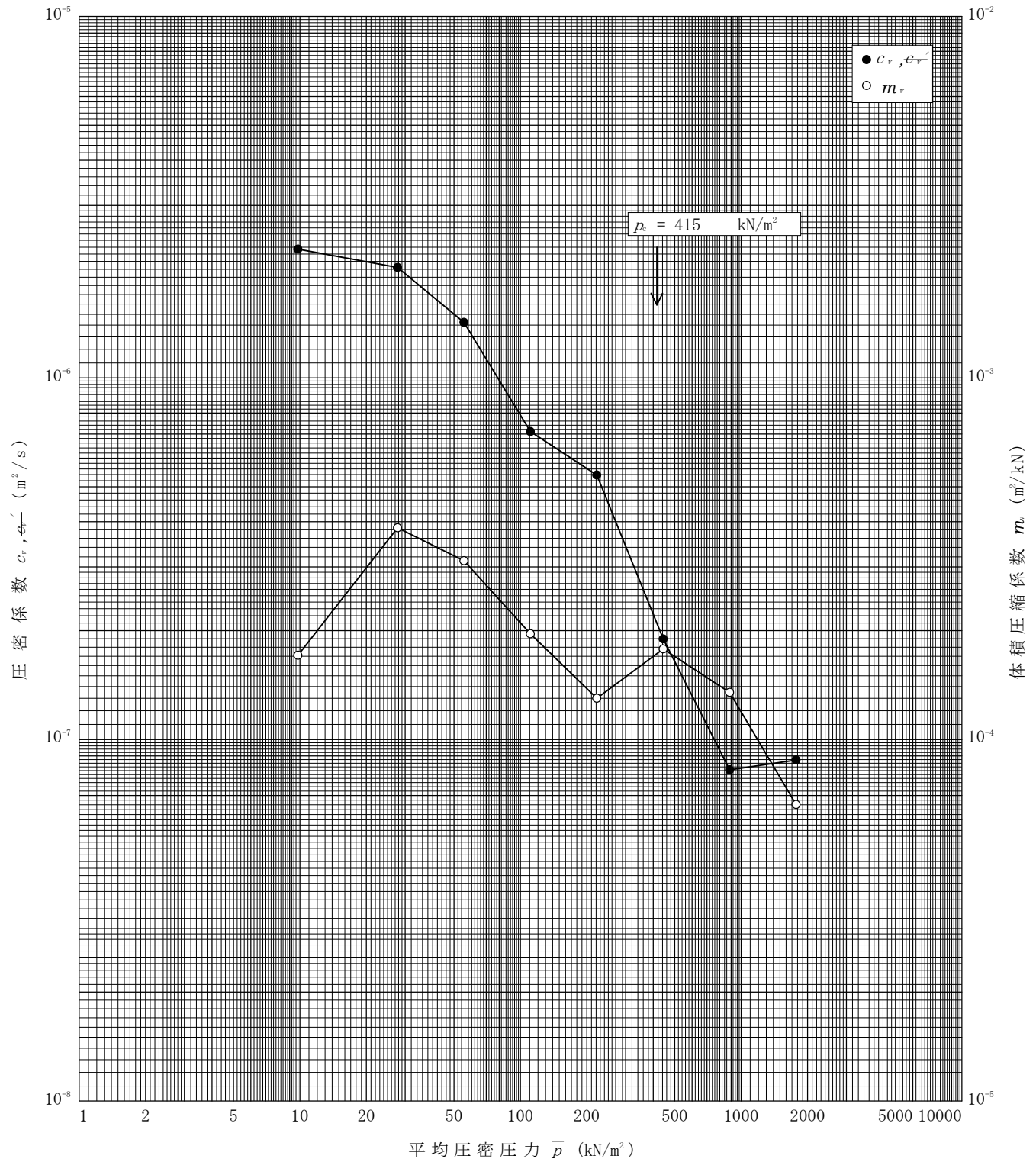
1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。

2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。

[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号(深さ) 2022-6:D-7 (44.00~44.65m) 試験者 服部 健太



特記事項

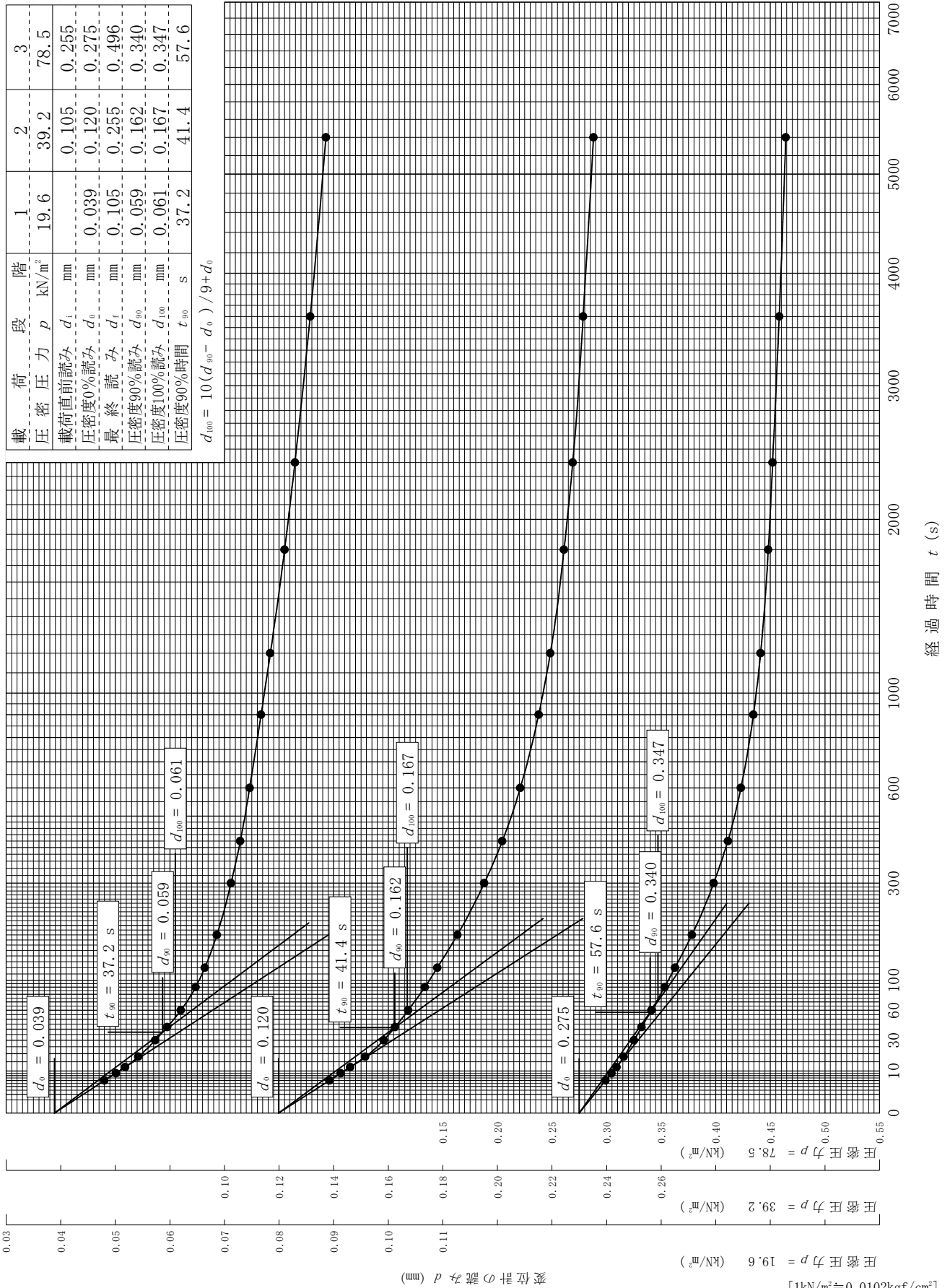
[ $1\text{kN}/\text{m}^2 \approx 0.0102\text{kgf}/\text{cm}^2$ ]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号(深さ) 2022-6:D-7 (44.00~44.65m)

試験者 服部 健太



調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

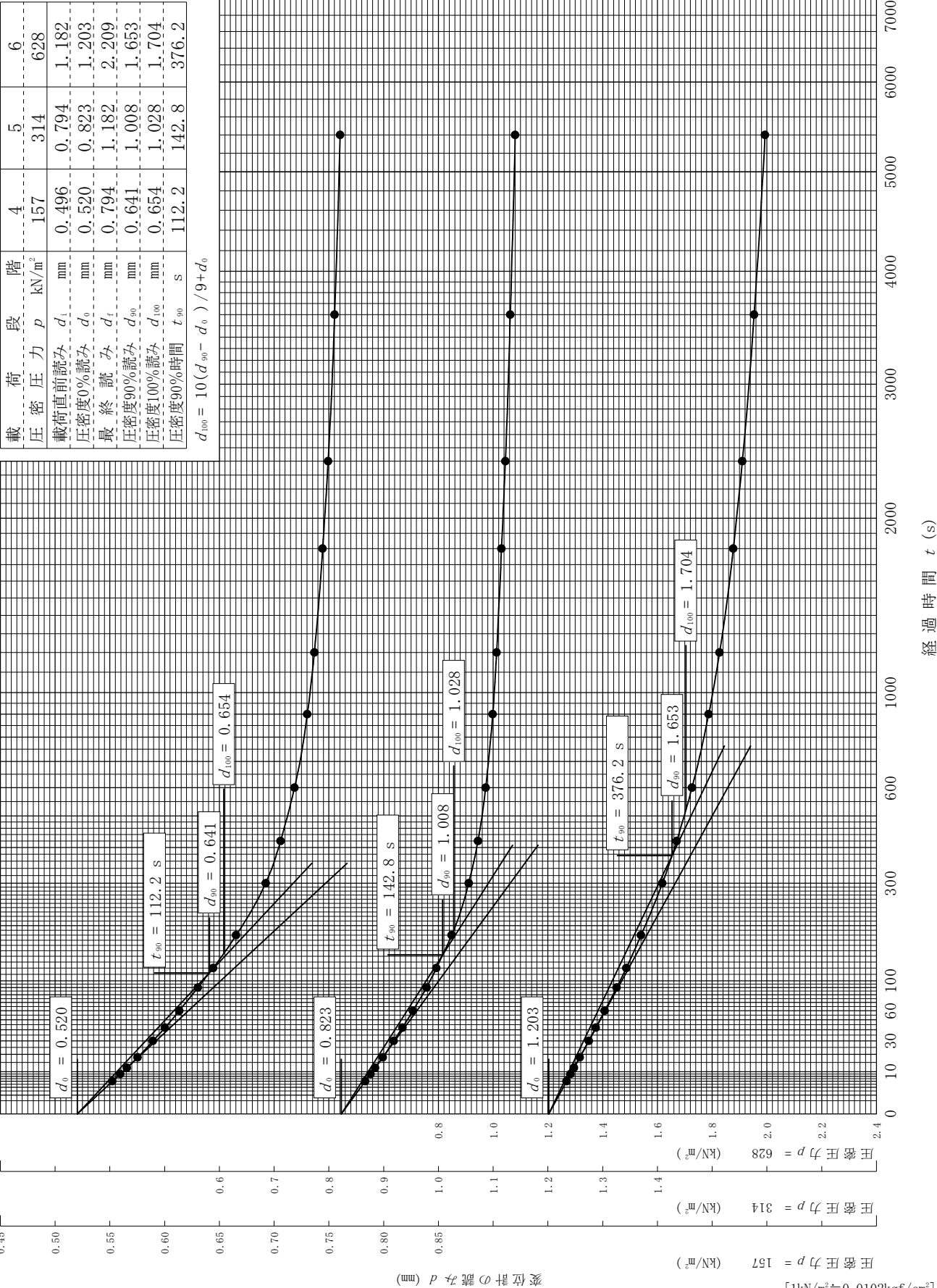
試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号(深さ) 2022-6:D-7 (44.00~44.65m)

試験者 服部 健太

| 載荷段階      | 圧密圧力 $p$ $\text{kN/m}^2$ | 4     | 5     | 6     |
|-----------|--------------------------|-------|-------|-------|
| 圧密直前読み    | $d_i$ mm                 | 0.496 | 0.794 | 1.182 |
| 圧密度0%読み   | $d_0$ mm                 | 0.520 | 0.823 | 1.203 |
| 最終読み      | $d_f$ mm                 | 0.794 | 1.182 | 2.209 |
| 圧密度90%読み  | $d_{90}$ mm              | 0.641 | 1.008 | 1.653 |
| 圧密度100%読み | $d_{100}$ mm             | 0.654 | 1.028 | 1.704 |
| 圧密度90%時間  | $t_{90}$ s               | 112.2 | 142.8 | 376.2 |

$d_{100} = 10(d_{90} - d_0) / 9 + d_0$

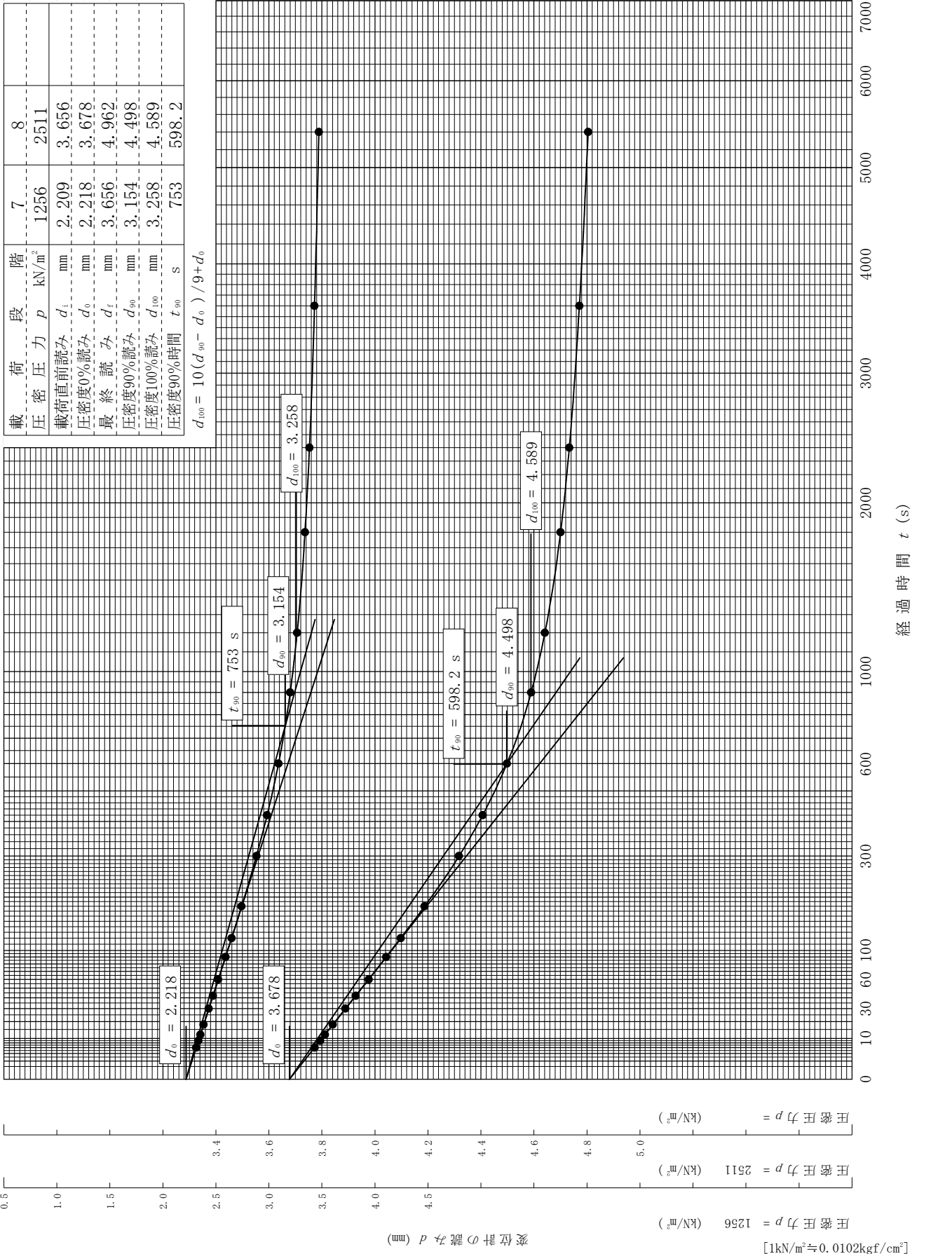


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号(深さ) 2022-6:D-7 (44.00~44.65m)

試験者 服部 健太

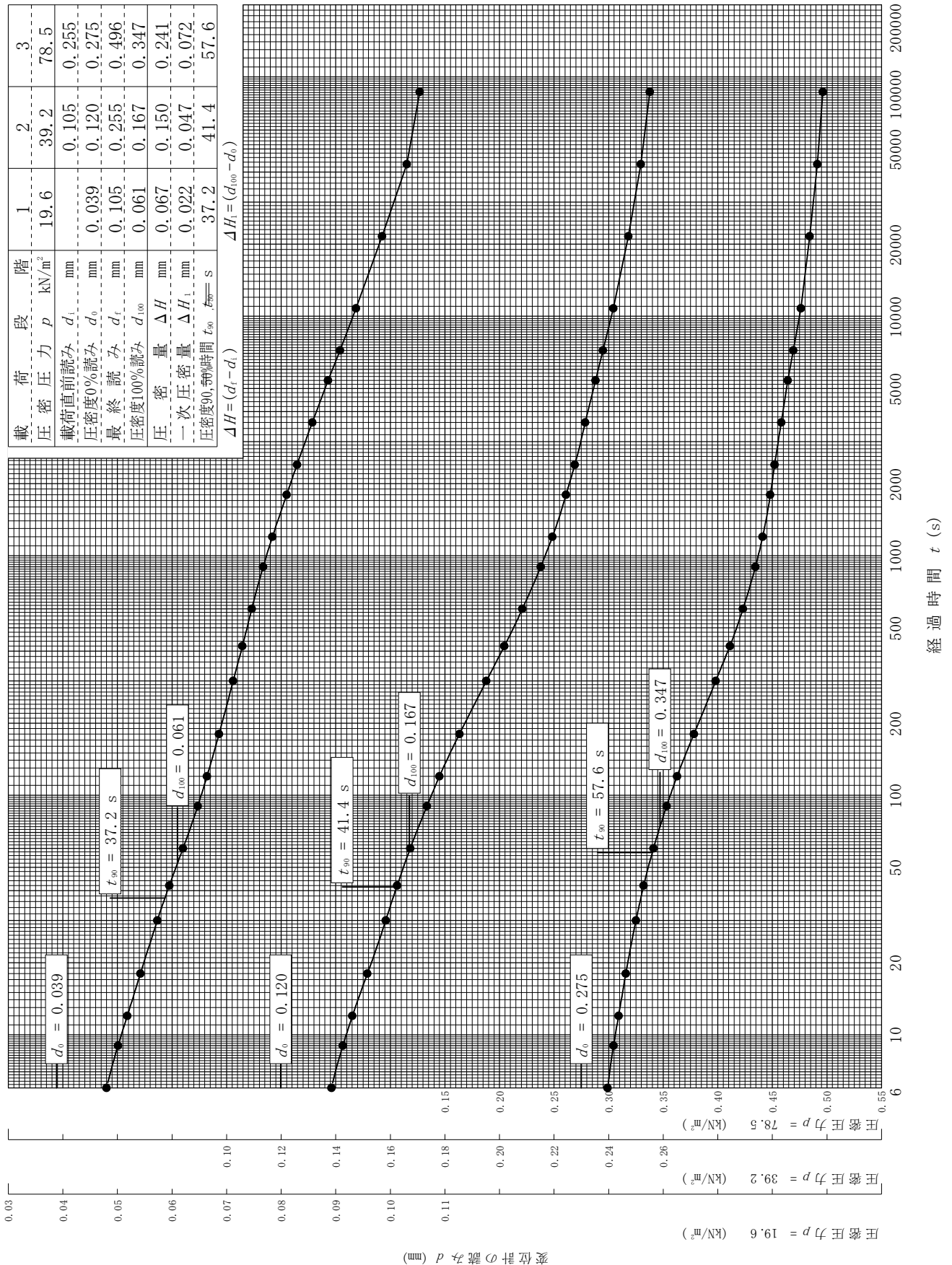


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号(深さ) 2022-6:D-7 (44.00～44.65m)

試験者 服部 健太

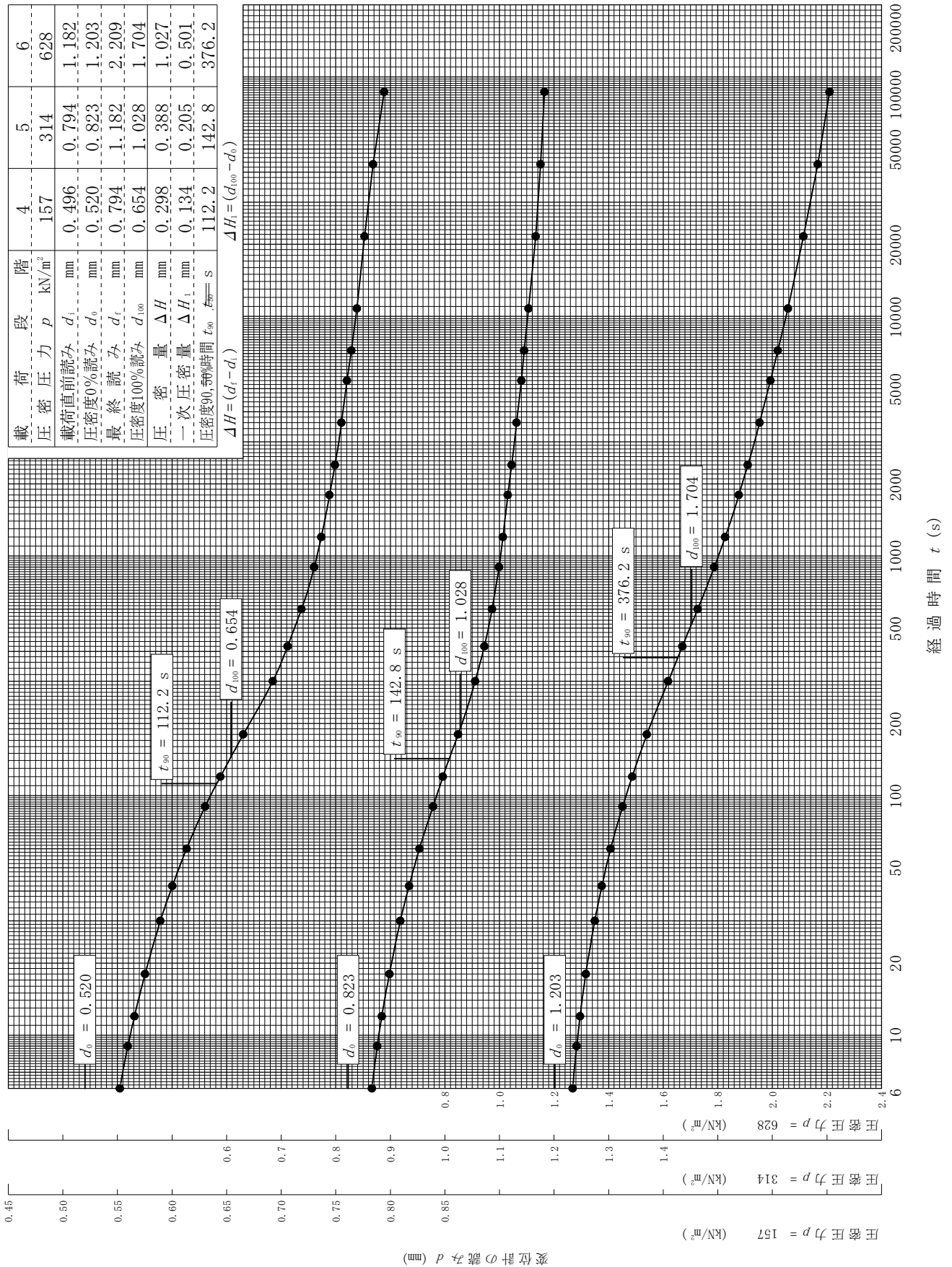


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号(深さ) 2022-6:D-7 (44.00～44.65m)

試験者 服部 健太



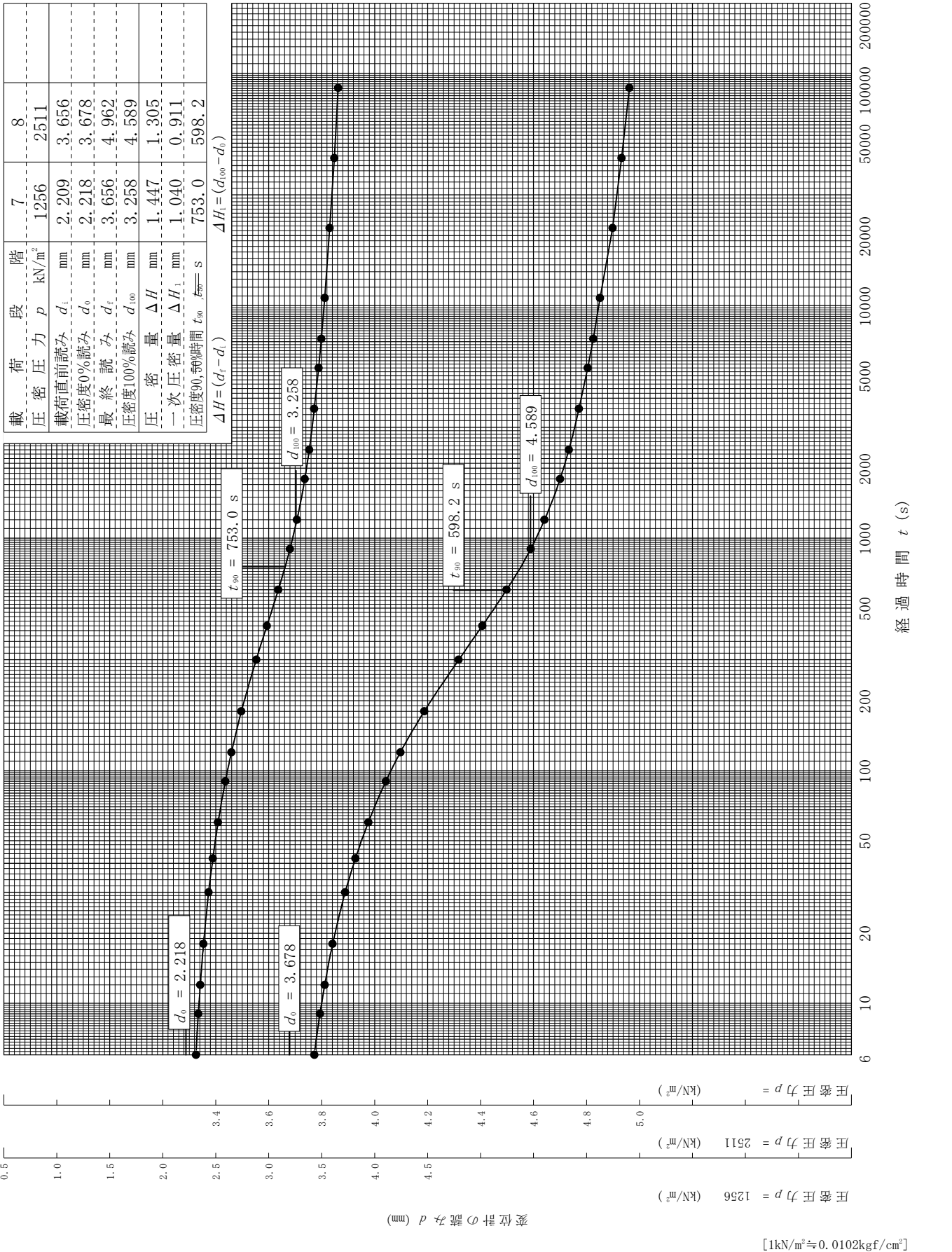


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号(深さ) 2022-6:D-7 (44.00～44.65m)

試験者 服部 健太



|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号（深さ） 2022-6:D-8（47.00～47.45m）

試験者 服部 健太

|                                   |       |     |                         |        |      |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-----|-------------------------|--------|------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供試体 | 直径 $D$ mm               | 60.000 | 初期状態 | 含水比 $w_0$ %                     | 32.0  |
| 最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$        | 20～23 |     | 断面積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |      | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_s$       | 0.894 |
| 土質名称                              | (CLS) |     | 高さ $H_0$ mm             | 20.000 |      | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.856 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.663 |     | 質量 $m_0$ g              | 104.94 |      | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 95.3  |
| 液性限界 $w_L$ %                      | 42.8  |     | 炉乾燥質量 $m_s$ g           | 79.50  |      | 圧縮指数 $C_c$                      | 0.32  |
| 塑性限界 $w_p$ %                      | 23.0  |     | 実質高さ $H_s$ mm           | 10.560 |      | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 543   |

| 載荷段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup>         | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧密量 $\Delta H$<br>mm            | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm  | 圧縮ひずみ<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN         | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V_v/V_s = H/H_s - 1$ |
|------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 0    | 0.0                                   |                                      |                                 | 20.000          |                          |                                                    |                                            | 0.894                                            |
|      |                                       | 19.6                                 | 0.097                           |                 | 19.952                   | 0.00486                                            | 2.48E-4                                    |                                                  |
| 1    | 19.6                                  |                                      |                                 | 19.903          |                          |                                                    |                                            | 0.885                                            |
|      |                                       | 19.6                                 | 0.168                           |                 | 19.819                   | 0.00848                                            | 4.33E-4                                    |                                                  |
| 2    | 39.2                                  |                                      |                                 | 19.735          |                          |                                                    |                                            | 0.869                                            |
|      |                                       | 39.3                                 | 0.227                           |                 | 19.622                   | 0.01157                                            | 2.94E-4                                    |                                                  |
| 3    | 78.5                                  |                                      |                                 | 19.508          |                          |                                                    |                                            | 0.847                                            |
|      |                                       | 78.5                                 | 0.259                           |                 | 19.379                   | 0.01336                                            | 1.70E-4                                    |                                                  |
| 4    | 157                                   |                                      |                                 | 19.249          |                          |                                                    |                                            | 0.823                                            |
|      |                                       | 157.0                                | 0.334                           |                 | 19.082                   | 0.01750                                            | 1.11E-4                                    |                                                  |
| 5    | 314                                   |                                      |                                 | 18.915          |                          |                                                    |                                            | 0.791                                            |
|      |                                       | 314.0                                | 0.616                           |                 | 18.607                   | 0.03311                                            | 1.05E-4                                    |                                                  |
| 6    | 628                                   |                                      |                                 | 18.299          |                          |                                                    |                                            | 0.733                                            |
|      |                                       | 628.0                                | 0.924                           |                 | 17.837                   | 0.05180                                            | 8.25E-5                                    |                                                  |
| 7    | 1256                                  |                                      |                                 | 17.375          |                          |                                                    |                                            | 0.645                                            |
|      |                                       | 1255.0                               | 1.021                           |                 | 16.865                   | 0.06054                                            | 4.82E-5                                    |                                                  |
| 8    | 2511                                  |                                      |                                 | 16.354          |                          |                                                    |                                            | 0.549                                            |
|      |                                       | -2491.4                              | -1.366                          |                 | 17.037                   | -0.08018                                           | 3.22E-5                                    |                                                  |
| 9    | 19.6                                  |                                      |                                 | 17.720          |                          |                                                    |                                            | 0.678                                            |
|      |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                                  |
| 10   |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                                  |
| 載荷段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s             | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一次圧密比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$               | 補正圧密係数<br>$c'_v = r c_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s                                 |
| 0    | 9.80                                  | 22.8                                 | 3.70E-6                         | 9.01E-9         | 0.042                    | 0.433                                              | 1.60E-6                                    | 3.90E-9                                          |
| 1    | 27.72                                 | 24.0                                 | 3.47E-6                         | 1.47E-8         | 0.054                    | 0.321                                              | 1.11E-6                                    | 4.73E-9                                          |
| 2    | 55.47                                 | 24.6                                 | 3.32E-6                         | 9.57E-9         | 0.058                    | 0.256                                              | 8.49E-7                                    | 2.45E-9                                          |
| 3    | 111.02                                | 25.8                                 | 3.09E-6                         | 5.15E-9         | 0.065                    | 0.251                                              | 7.75E-7                                    | 1.29E-9                                          |
| 4    | 222.03                                | 27.0                                 | 2.86E-6                         | 3.11E-9         | 0.080                    | 0.240                                              | 6.86E-7                                    | 7.47E-10                                         |
| 5    | 444.06                                | 28.2                                 | 2.60E-6                         | 2.68E-9         | 0.176                    | 0.286                                              | 7.44E-7                                    | 7.67E-10                                         |
| 6    | 888.13                                | 28.8                                 | 2.34E-6                         | 1.90E-9         | 0.355                    | 0.384                                              | 8.99E-7                                    | 7.28E-10                                         |
| 7    | 1775.90                               | 30.0                                 | 2.01E-6                         | 9.50E-10        | 0.408                    | 0.400                                              | 8.04E-7                                    | 3.80E-10                                         |
| 8    | 221.85                                |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                                  |
| 9    |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                                  |
| 10   |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                                  |

特記事項

$$H_s = m_s / (\rho_s A)$$

$$H = H' - \Delta H$$

$$\bar{H} = (H + H') / 2$$

$$m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$$

$$S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$$

$$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$$

$$\sqrt{t} \text{法: } c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$$

$$\text{曲線定規法: } c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$$

$$k = c_v m_v \gamma_w$$

$$k' = c'_v m_v \gamma_w$$

ただし,  $\gamma_w \doteq 9.81 \text{ kN/m}^3$

$$[1 \text{ kN/m}^2 \doteq 0.1012 \text{ kgf/cm}^2]$$

|                        |                     |  |
|------------------------|---------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階载荷による圧密試験(圧縮曲線) |  |
|------------------------|---------------------|--|

調査件名

2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日

2022年 10月 11日

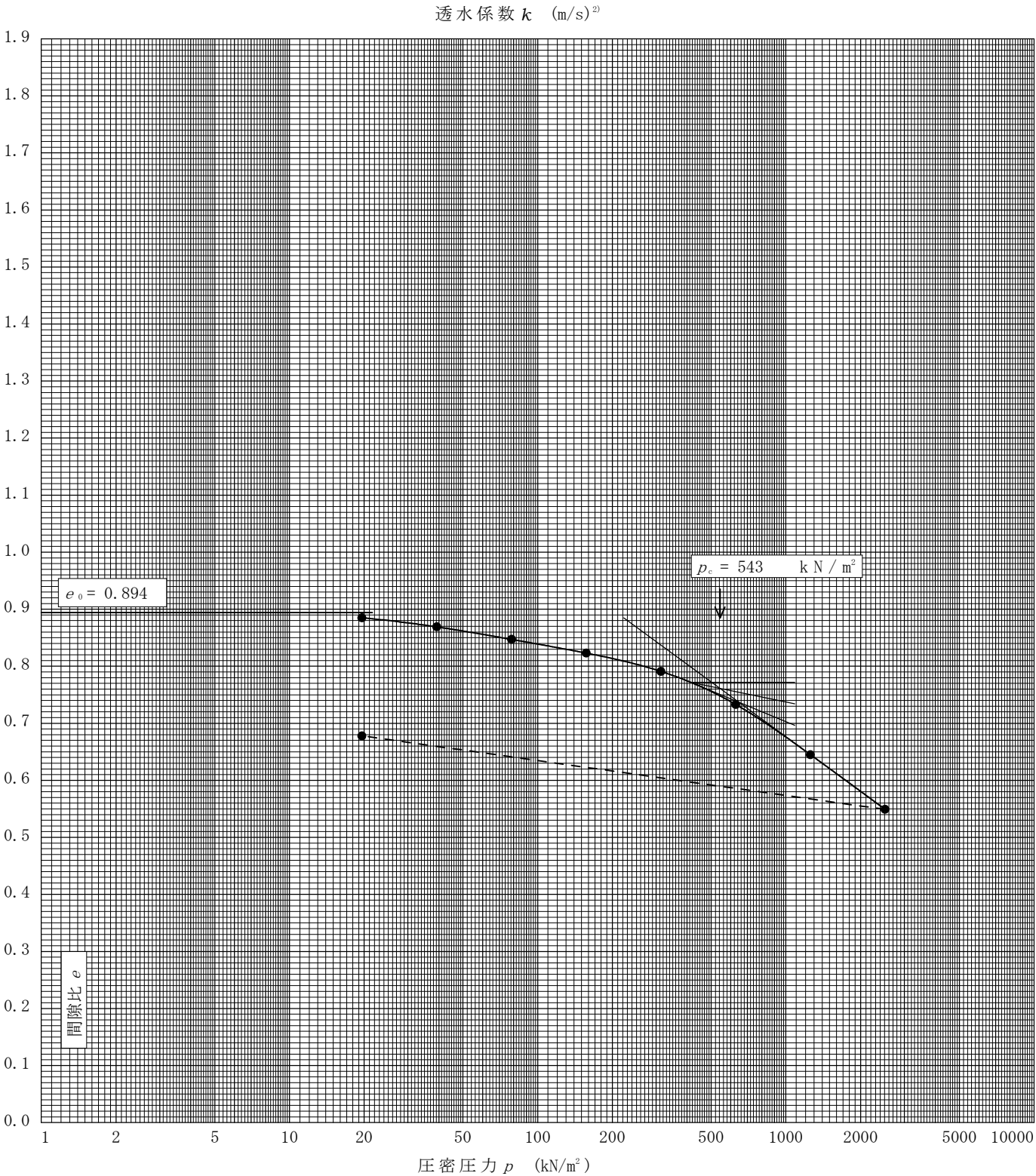
試料番号(深さ)

2022-6:D-8 (47.00～47.45m)

試験者

服部 健太

| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br><del>初期体積比 <math>f_v</math></del> | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|--------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2.663                                | 42.8            | 23.0            | 32.0             | 0.894                                            | 0.32          | 543                               |                            |

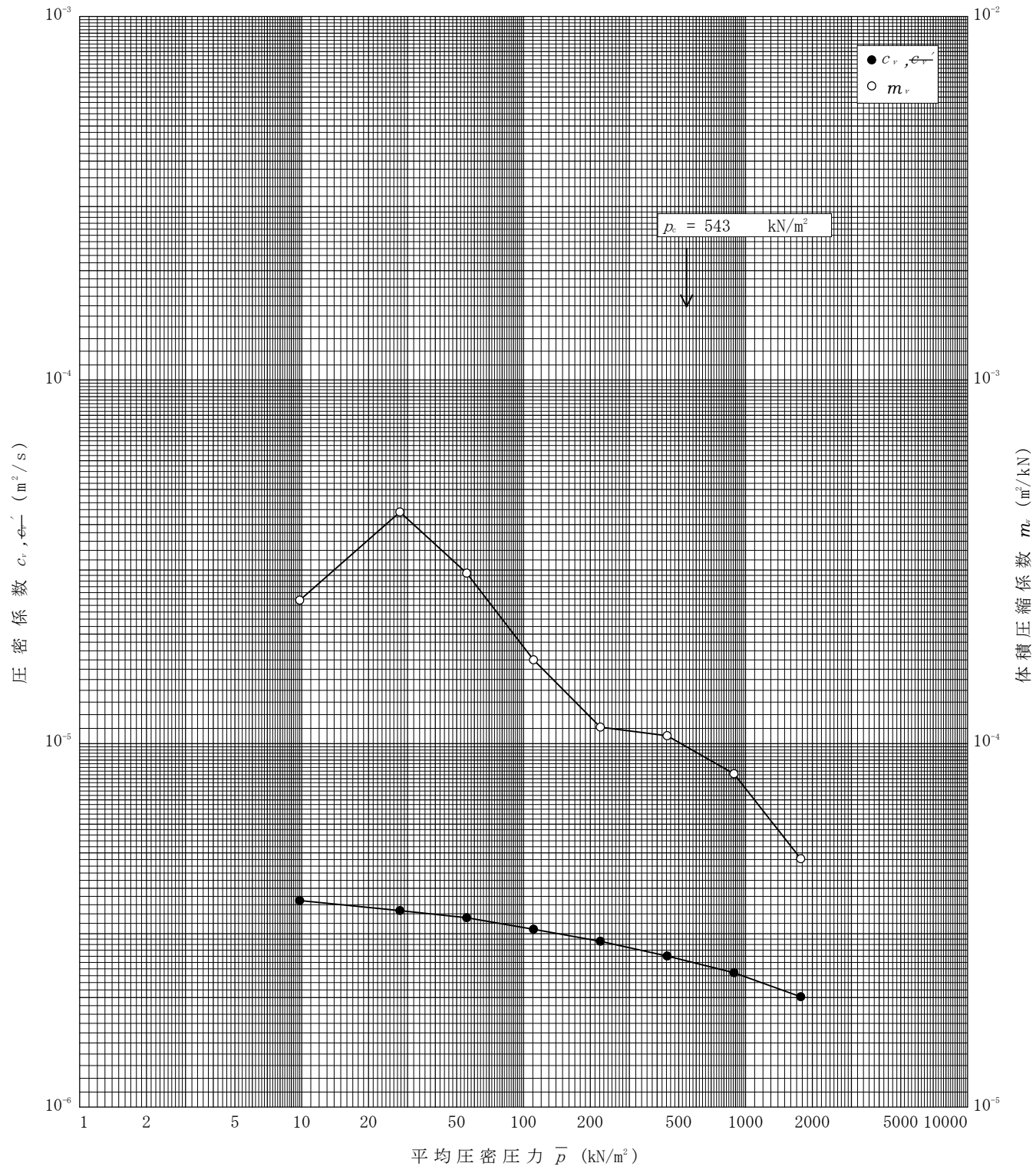


特記事項

1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。  
 2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。  
 [1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号(深さ) 2022-6:D-8 (47.00~47.45m) 試験者 服部 健太



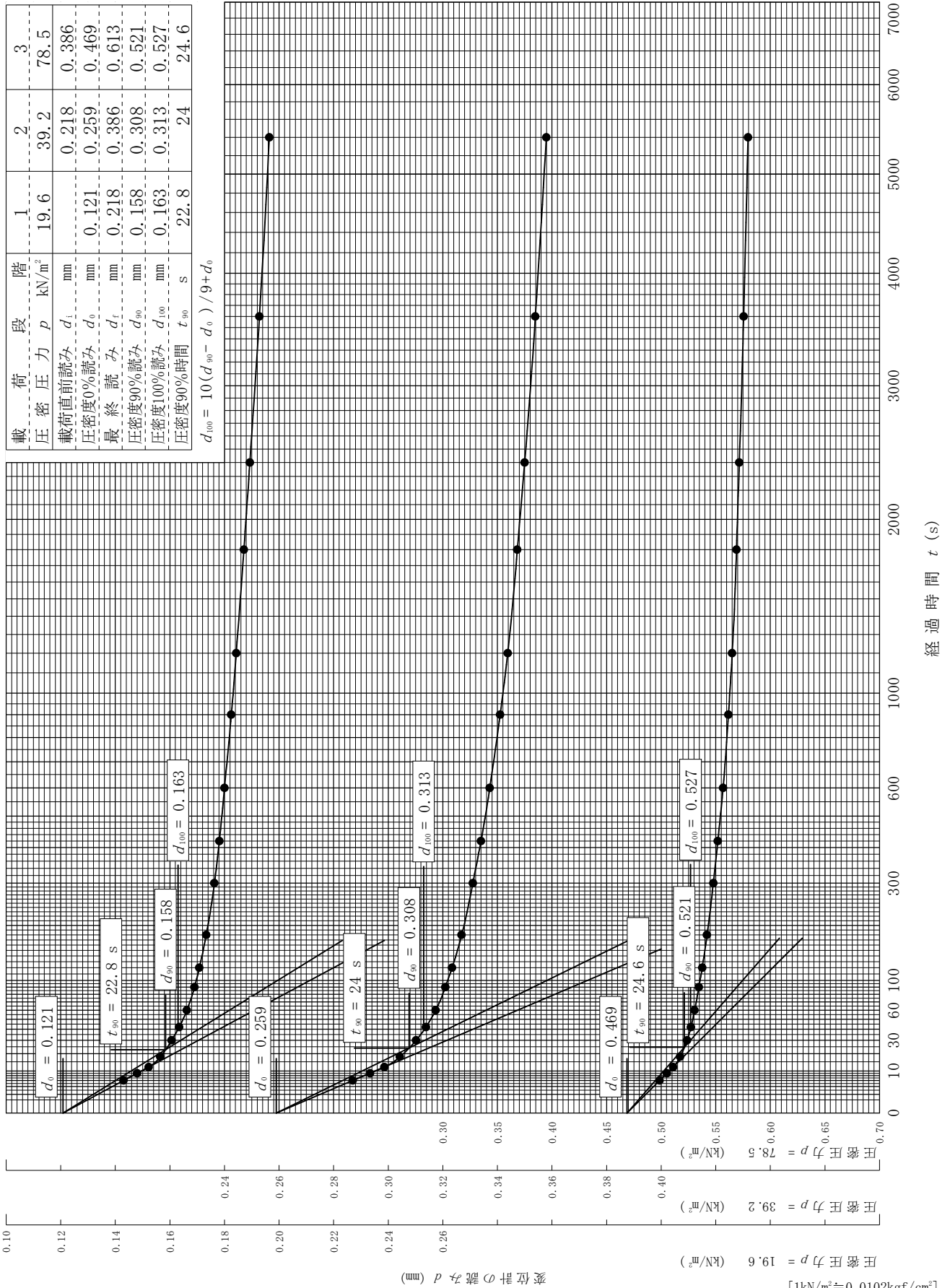
特記事項

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号(深さ) 2022-6:D-8 (47.00~47.45m)

試験者 服部 健太

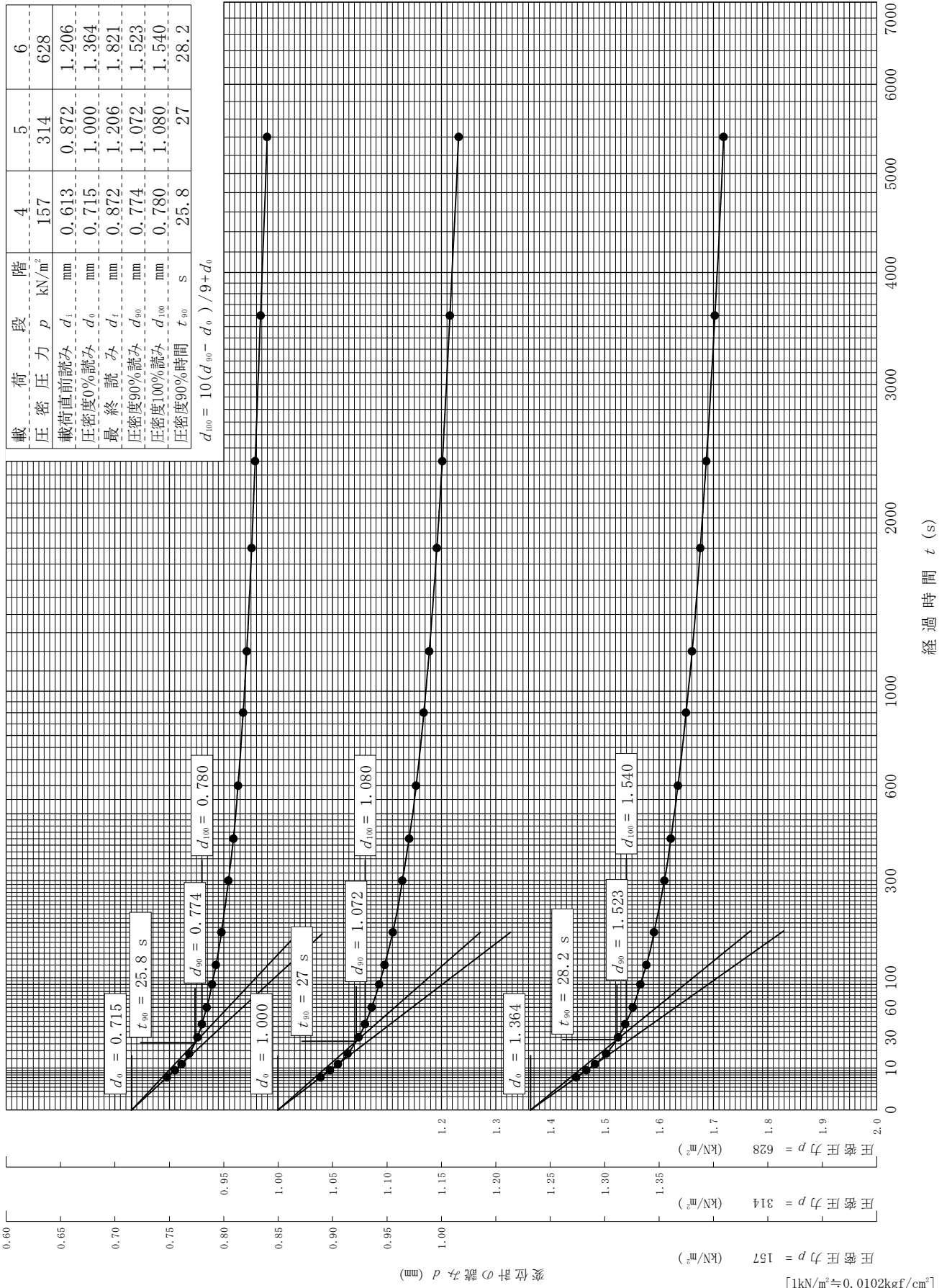


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号(深さ) 2022-6:D-8 (47.00~47.45m)

試験者 服部 健太

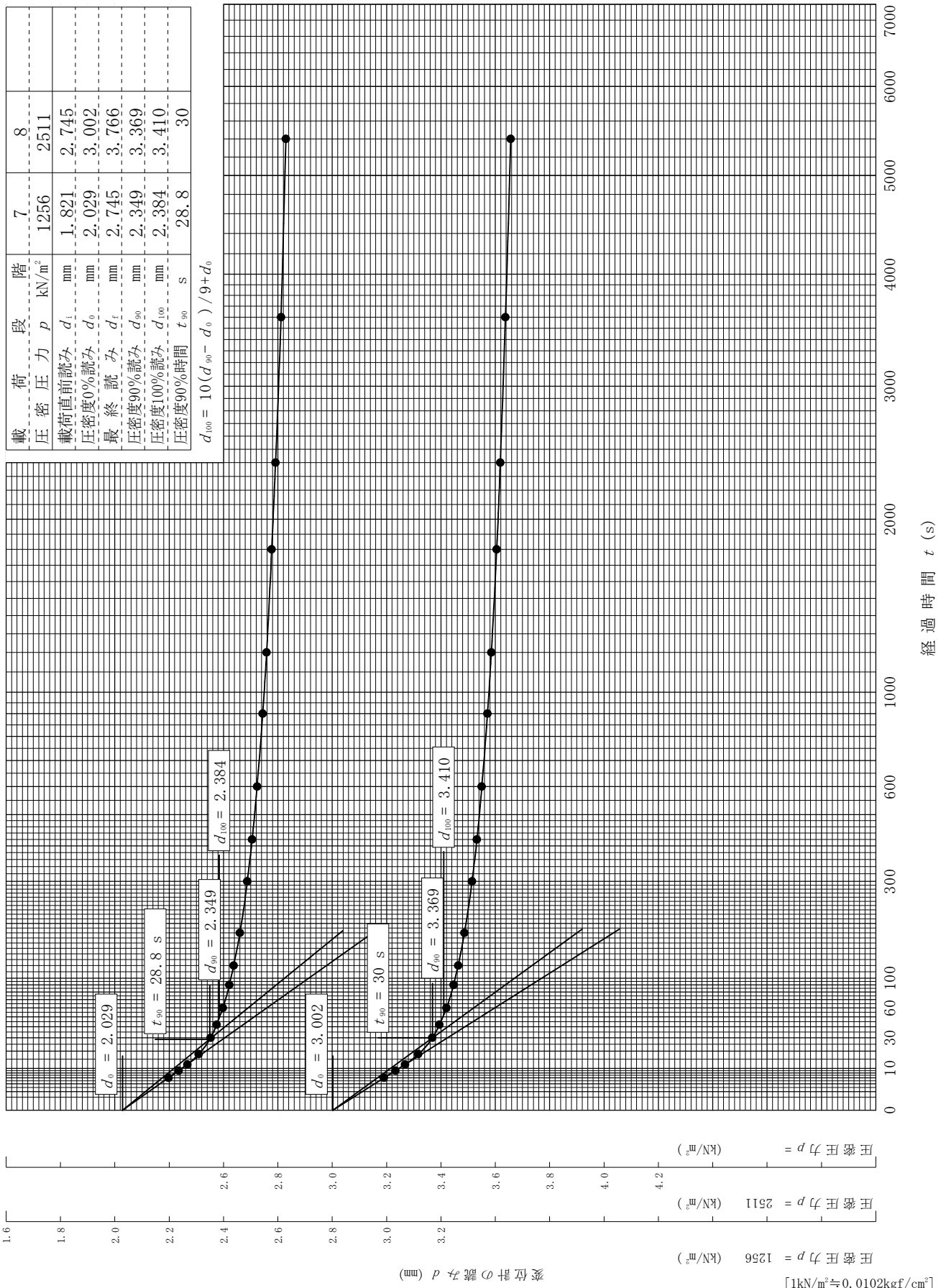


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号(深さ) 2022-6:D-8 (47.00~47.45m)

試験者 服部 健太

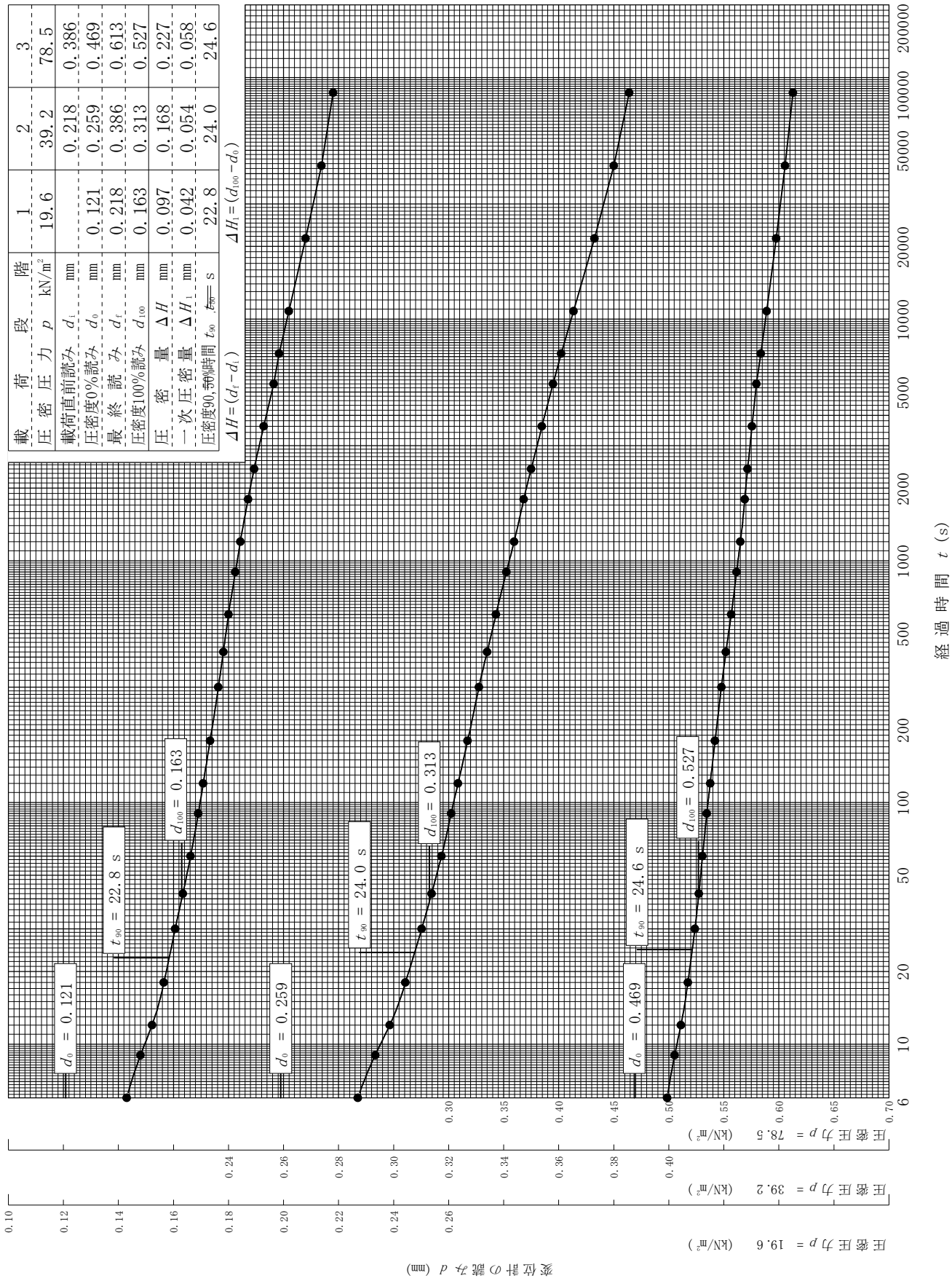


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号(深さ) 2022-6:D-8 (47.00～47.45m)

試験者 服部 健太



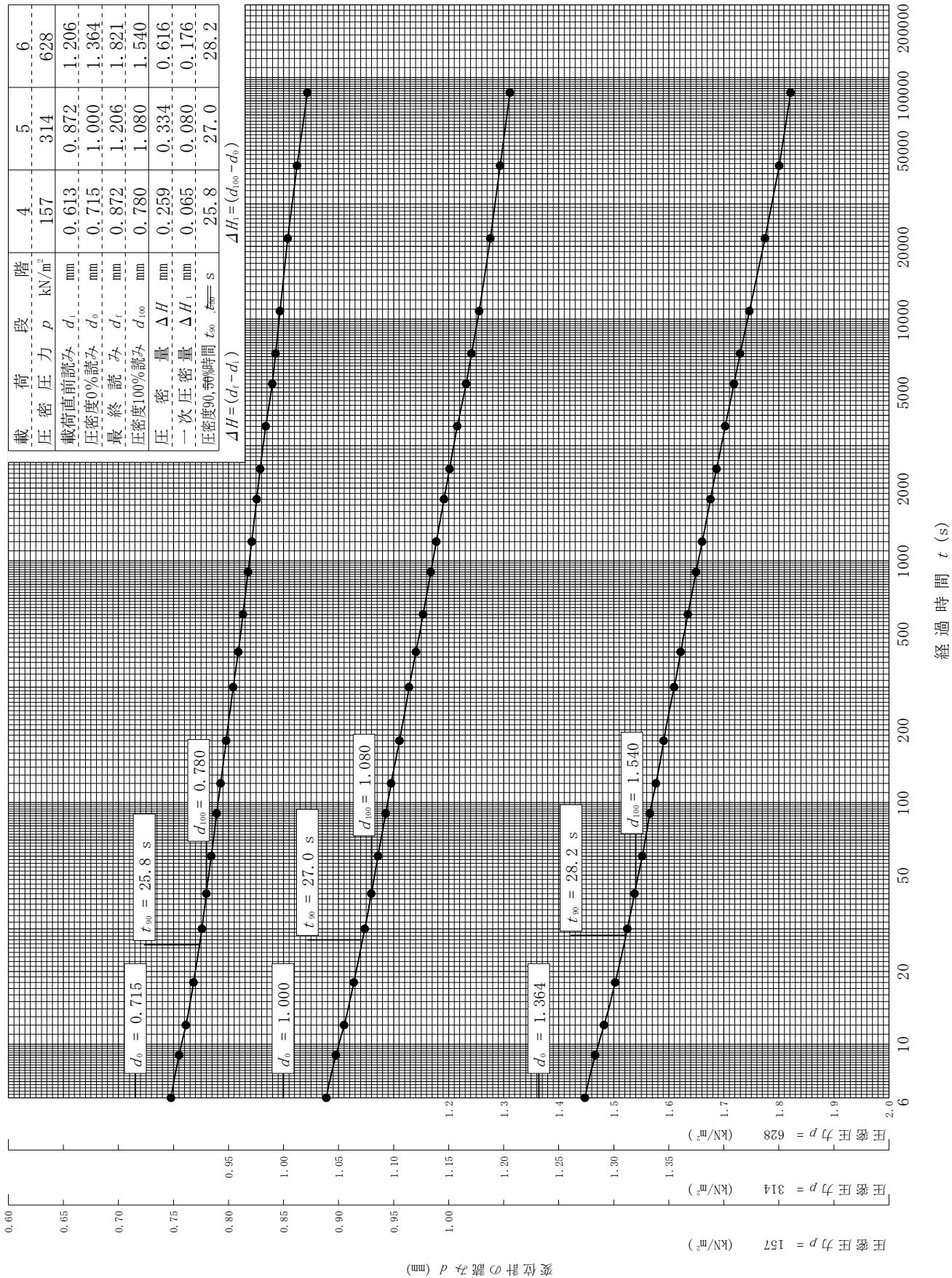


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号(深さ) 2022-6:D-8 (47.00～47.45m)

試験者 服部 健太

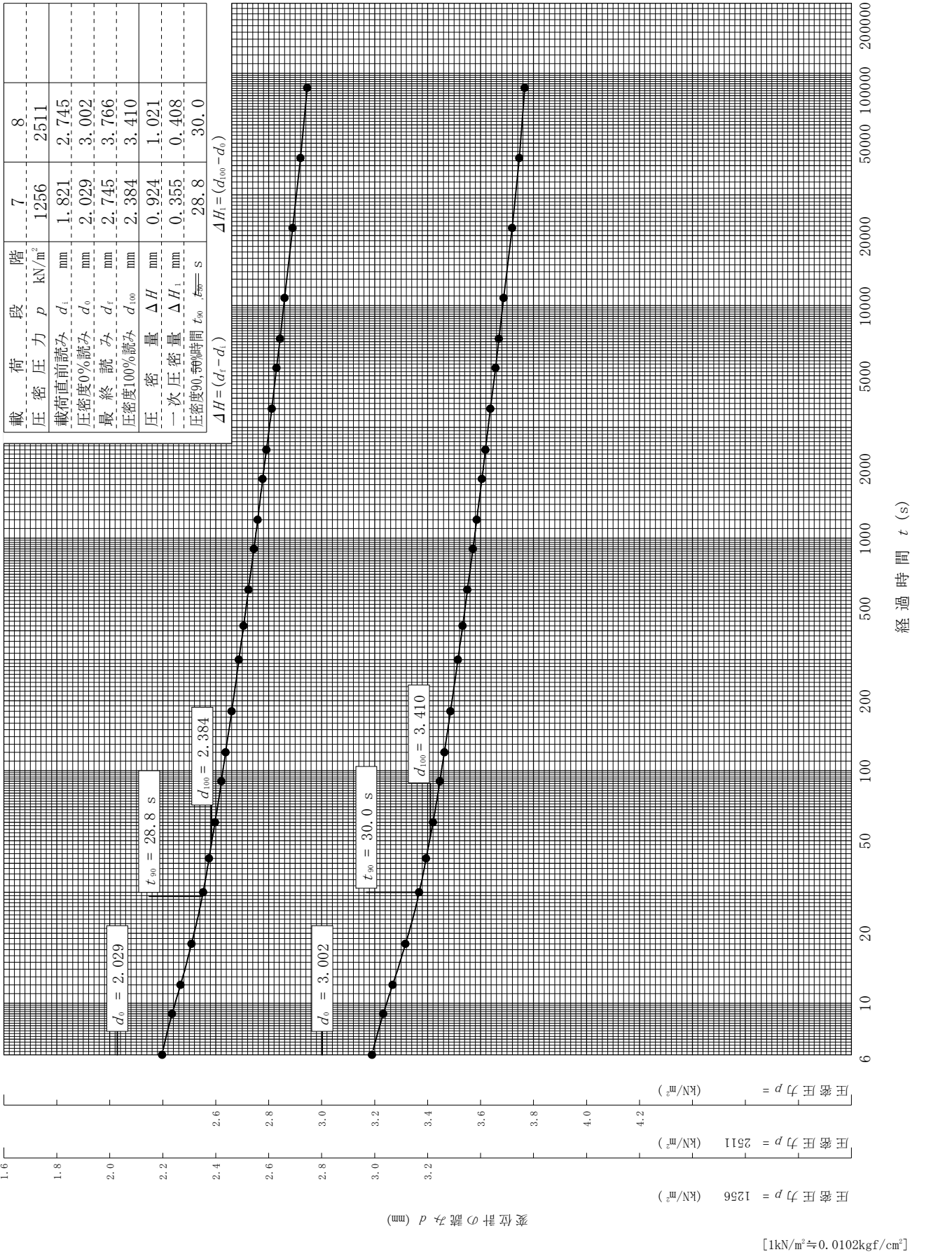


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号(深さ) 2022-6:D-8 (47.00~47.45m)

試験者 服部 健太



|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号（深さ） 2022-6:D-9（57.00～57.75m）

試験者 服部 健太

|                                   |       |             |                           |        |                  |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-------------|---------------------------|--------|------------------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供<br>試<br>体 | 直 径 $D$ mm                | 60.000 | 初<br>期<br>状<br>態 | 含水比 $w_0$ %                     | 80.5  |
| 最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$        | 20～23 |             | 断 面 積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |                  | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_s$       | 2.111 |
| 土 質 名 称                           | (CH)  |             | 高 さ $H_0$ mm              | 20.000 |                  | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.520 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.620 |             | 質 量 $m_0$ g               | 85.93  |                  | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 99.9  |
| 液 性 限 界 $w_L$ %                   | 105.3 |             | 炉乾燥質量 $m_s$ g             | 47.61  |                  | 圧 縮 指 数 $C_c$                   | 0.95  |
| 塑 性 限 界 $w_p$ %                   | 38.6  |             | 実 質 高 さ $H_s$ mm          | 6.428  |                  | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 272   |

| 載荷<br>段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧 密 量 $\Delta H$<br>mm | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm | 圧 縮 ひ ず み<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V_v/V_s = H/H_s - 1$ |
|----------|-------------------------------|--------------------------------------|------------------------|-----------------|-------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 0        | 0.0                           |                                      |                        | 20.000          |                         |                                                        |                                    | 2.111                                            |
|          |                               | 19.6                                 | 0.092                  |                 | 19.954                  | 0.00461                                                | 2.35E-4                            |                                                  |
| 1        | 19.6                          |                                      |                        | 19.908          |                         |                                                        |                                    | 2.097                                            |
|          |                               | 19.6                                 | 0.213                  |                 | 19.802                  | 0.01076                                                | 5.49E-4                            |                                                  |
| 2        | 39.2                          |                                      |                        | 19.695          |                         |                                                        |                                    | 2.064                                            |
|          |                               | 39.3                                 | 0.333                  |                 | 19.529                  | 0.01705                                                | 4.34E-4                            |                                                  |
| 3        | 78.5                          |                                      |                        | 19.362          |                         |                                                        |                                    | 2.012                                            |
|          |                               | 78.5                                 | 0.549                  |                 | 19.088                  | 0.02876                                                | 3.66E-4                            |                                                  |
| 4        | 157                           |                                      |                        | 18.813          |                         |                                                        |                                    | 1.927                                            |
|          |                               | 157.0                                | 0.858                  |                 | 18.384                  | 0.04667                                                | 2.97E-4                            |                                                  |
| 5        | 314                           |                                      |                        | 17.955          |                         |                                                        |                                    | 1.793                                            |
|          |                               | 314.0                                | 1.661                  |                 | 17.125                  | 0.09699                                                | 3.09E-4                            |                                                  |
| 6        | 628                           |                                      |                        | 16.294          |                         |                                                        |                                    | 1.535                                            |
|          |                               | 628.0                                | 1.837                  |                 | 15.376                  | 0.11947                                                | 1.90E-4                            |                                                  |
| 7        | 1256                          |                                      |                        | 14.457          |                         |                                                        |                                    | 1.249                                            |
|          |                               | 1255.0                               | 1.540                  |                 | 13.687                  | 0.11252                                                | 8.97E-5                            |                                                  |
| 8        | 2511                          |                                      |                        | 12.917          |                         |                                                        |                                    | 1.009                                            |
|          |                               | -2491.4                              | -2.729                 |                 | 14.282                  | -0.19108                                               | 7.67E-5                            |                                                  |
| 9        | 19.6                          |                                      |                        | 15.646          |                         |                                                        |                                    | 1.434                                            |
|          |                               |                                      |                        |                 |                         |                                                        |                                    |                                                  |
| 10       |                               |                                      |                        |                 |                         |                                                        |                                    |                                                  |

| 載荷<br>段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一 次 圧 密 比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$ | 補正圧密係数<br>$c'_v = rc_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s |
|----------|---------------------------------------|--------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------|
| 0        | 9.80                                  | 34.2                     | 2.47E-6                         | 5.69E-9         | 0.026                    | 0.283                                    | 6.98E-7                                   | 1.61E-9          |
| 1        | 27.72                                 | 51.6                     | 1.61E-6                         | 8.68E-9         | 0.051                    | 0.239                                    | 3.85E-7                                   | 2.07E-9          |
| 2        | 55.47                                 | 65.4                     | 1.24E-6                         | 5.26E-9         | 0.084                    | 0.252                                    | 3.12E-7                                   | 1.33E-9          |
| 3        | 111.02                                | 132.0                    | 5.85E-7                         | 2.10E-9         | 0.175                    | 0.319                                    | 1.87E-7                                   | 6.70E-10         |
| 4        | 222.03                                | 178.8                    | 4.01E-7                         | 1.17E-9         | 0.319                    | 0.372                                    | 1.49E-7                                   | 4.34E-10         |
| 5        | 444.06                                | 491.4                    | 1.27E-7                         | 3.84E-10        | 0.824                    | 0.496                                    | 6.28E-8                                   | 1.90E-10         |
| 6        | 888.13                                | 474.0                    | 1.06E-7                         | 1.97E-10        | 1.090                    | 0.593                                    | 6.27E-8                                   | 1.17E-10         |
| 7        | 1775.90                               | 363.0                    | 1.09E-7                         | 9.63E-11        | 0.895                    | 0.581                                    | 6.36E-8                                   | 5.59E-11         |
| 8        | 221.85                                |                          |                                 |                 |                          |                                          |                                           |                  |
| 9        |                                       |                          |                                 |                 |                          |                                          |                                           |                  |
| 10       |                                       |                          |                                 |                 |                          |                                          |                                           |                  |

特記事項

$$\begin{aligned}H_s &= m_s / (\rho_s A) \\H &= H' - \Delta H \\\bar{H} &= (H + H') / 2 \\m &= \Delta \varepsilon / \Delta p \\S_{r0} &= w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)\end{aligned}$$

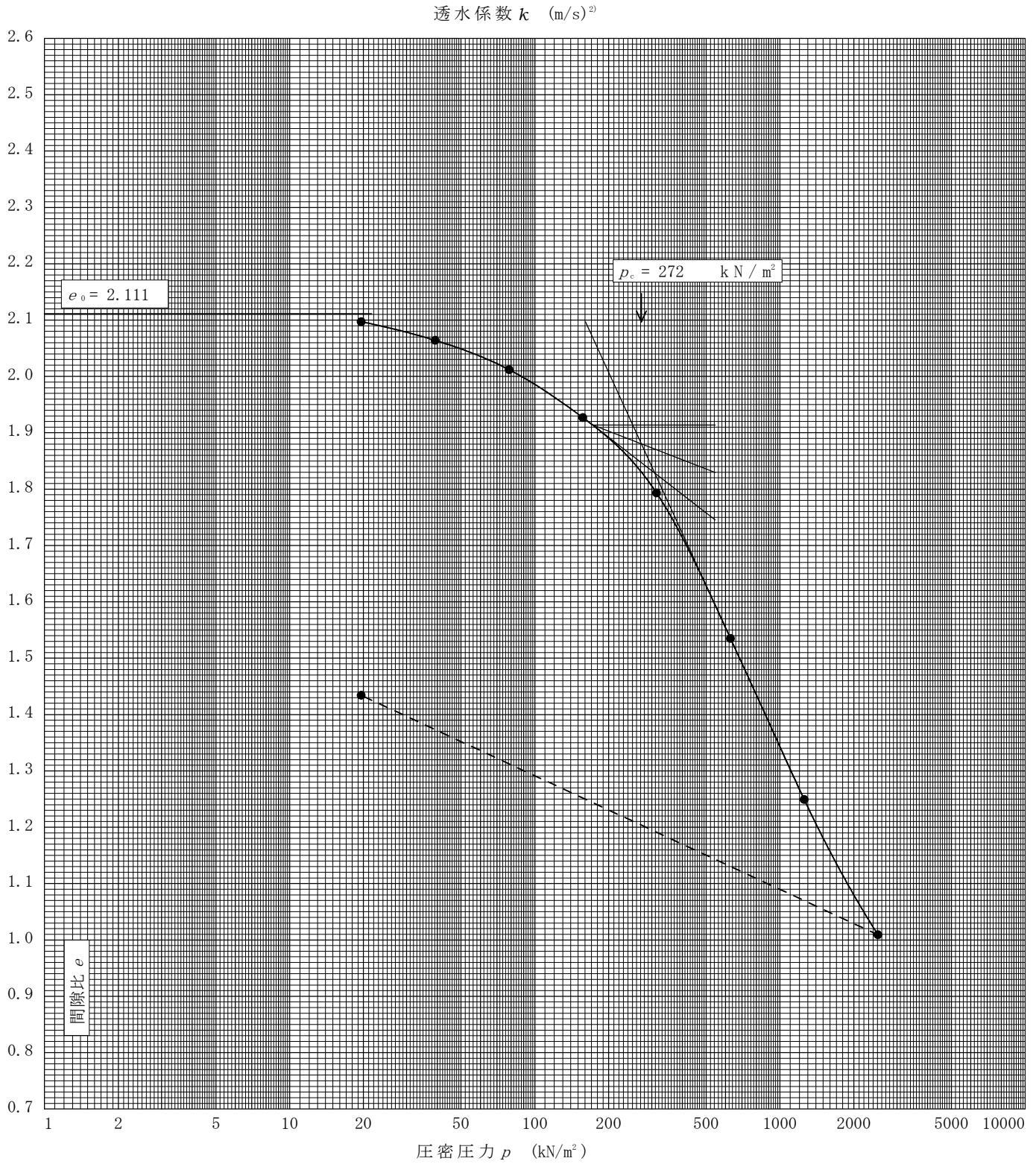
$$\begin{aligned}\bar{p} &= \sqrt{p \cdot p'} \\\sqrt{t} \text{法: } c_v &= 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90} \\\text{曲線定規法: } c_v &= 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50} \\k &= c_v m_v \gamma_w \\k' &= c'_v m_v \gamma_w \\\text{ただし, } \gamma_w &\doteq 9.81 \text{ kN/m}^3\end{aligned}$$

$$[1 \text{ kN/m}^2 \doteq 0.1012 \text{ kgf/cm}^2]$$

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号(深さ) 2022-6:D-9 (57.00~57.75m) 試験者 服部 健太

| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br><del>初期体積比 <math>f_v</math></del> | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|--------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2.620                                | 105.3           | 38.6            | 80.5             | 2.111                                            | 0.95          | 272                               |                            |

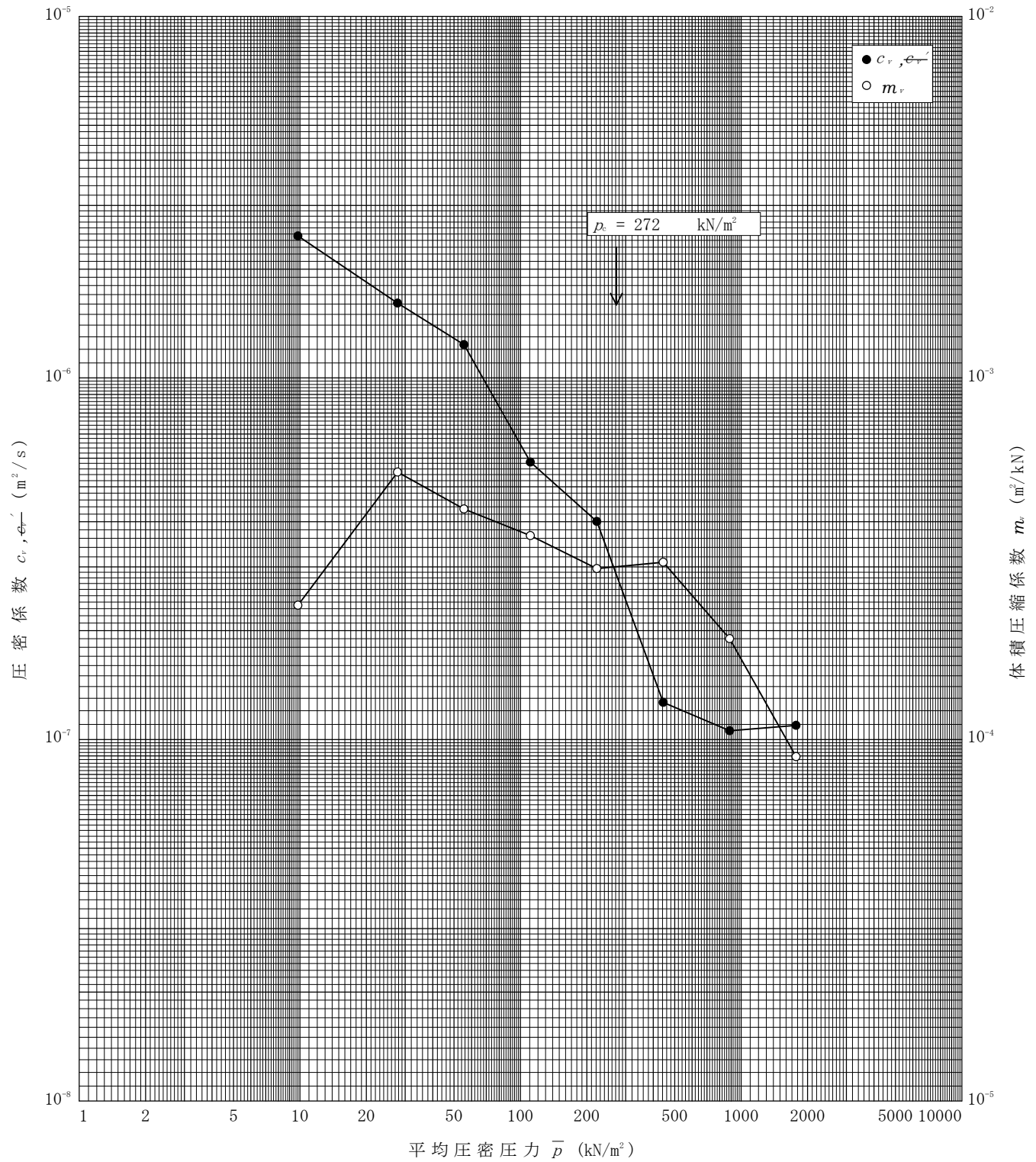


特記事項

1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。  
2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。  
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号(深さ) 2022-6:D-9 (57.00~57.75m) 試験者 服部 健太



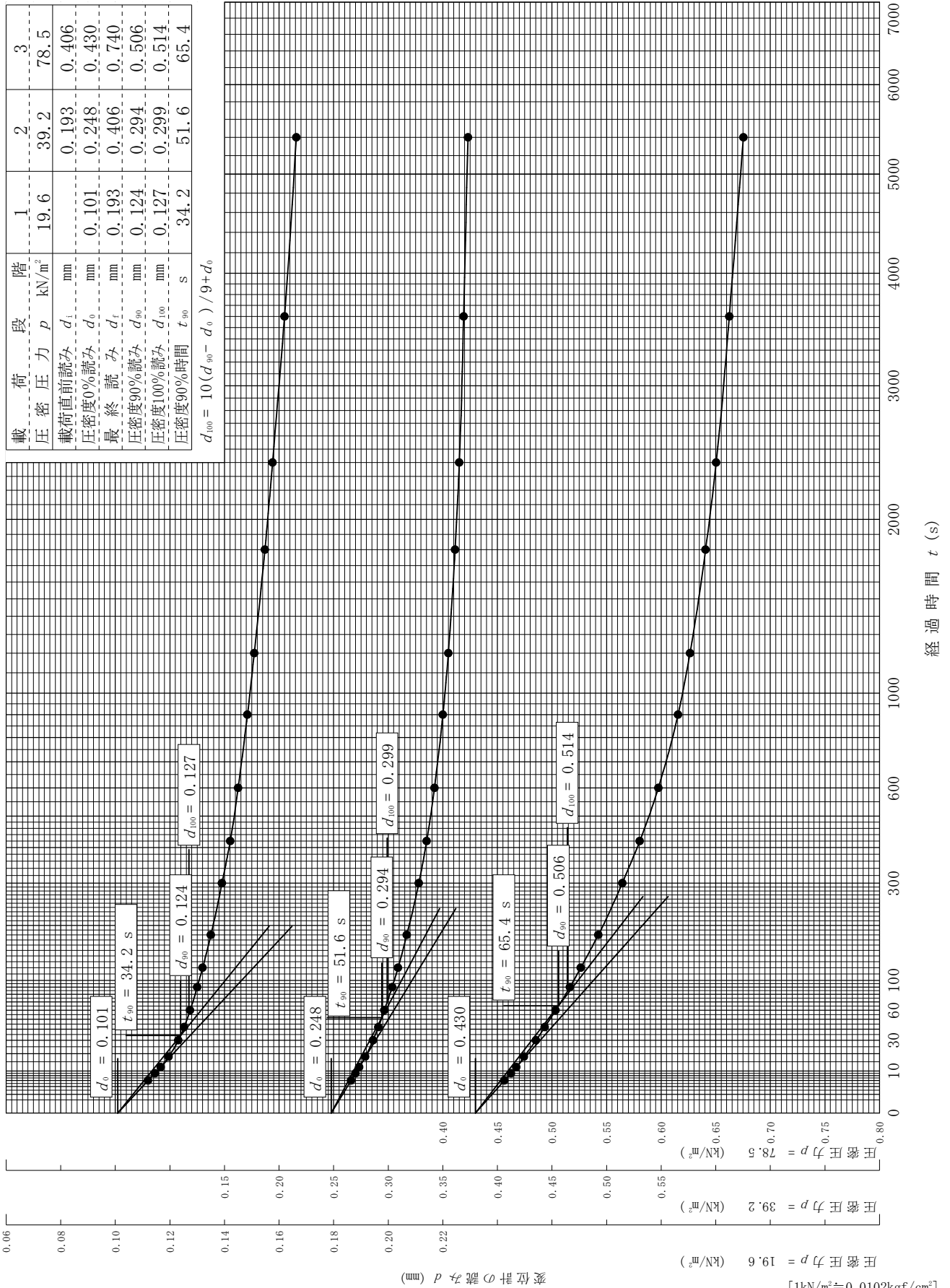
特記事項

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号(深さ) 2022-6:D-9 (57.00~57.75m)

試験者 服部 健太

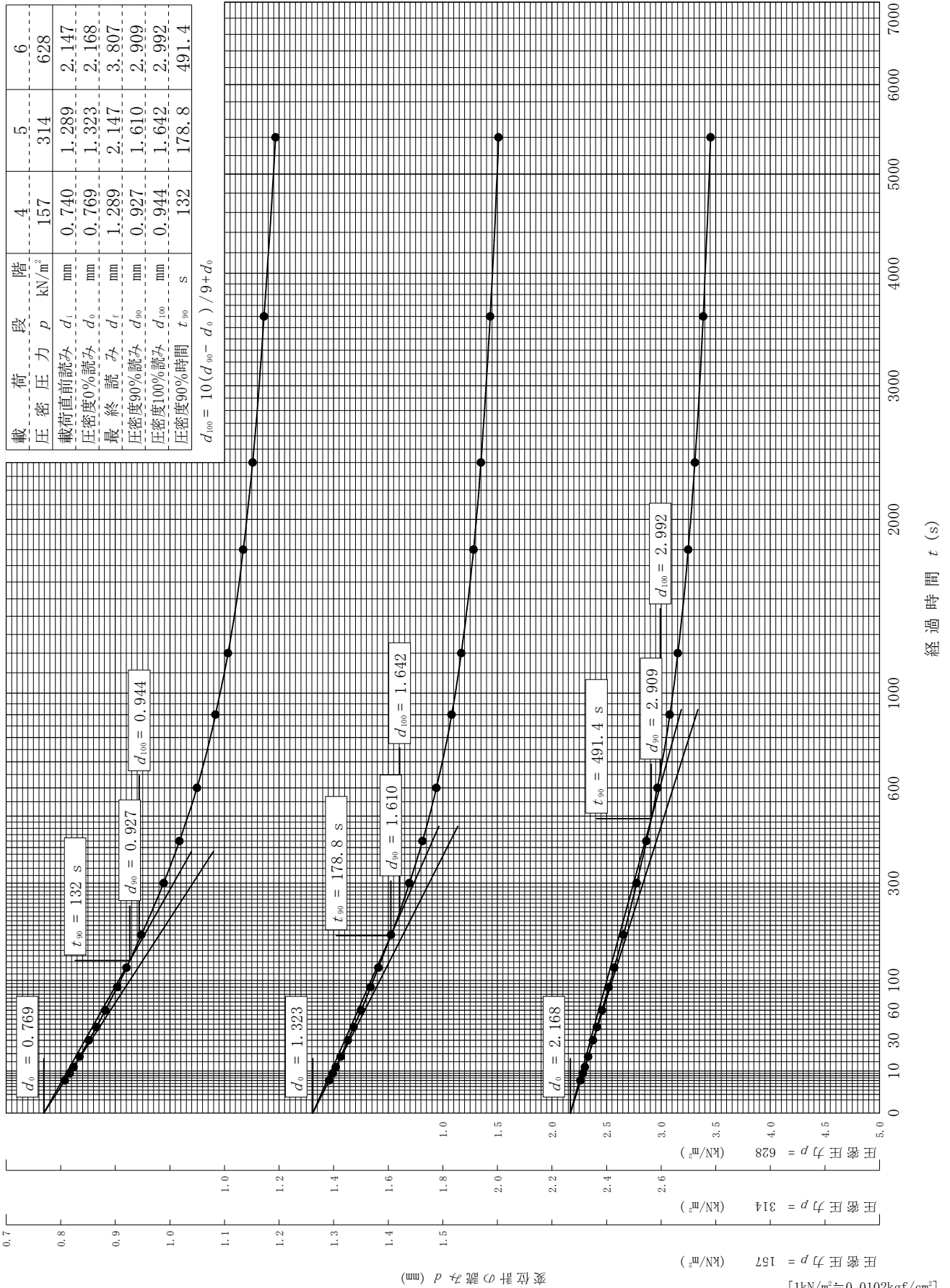


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号(深さ) 2022-6:D-9 (57.00~57.75m)

試験者 服部 健太

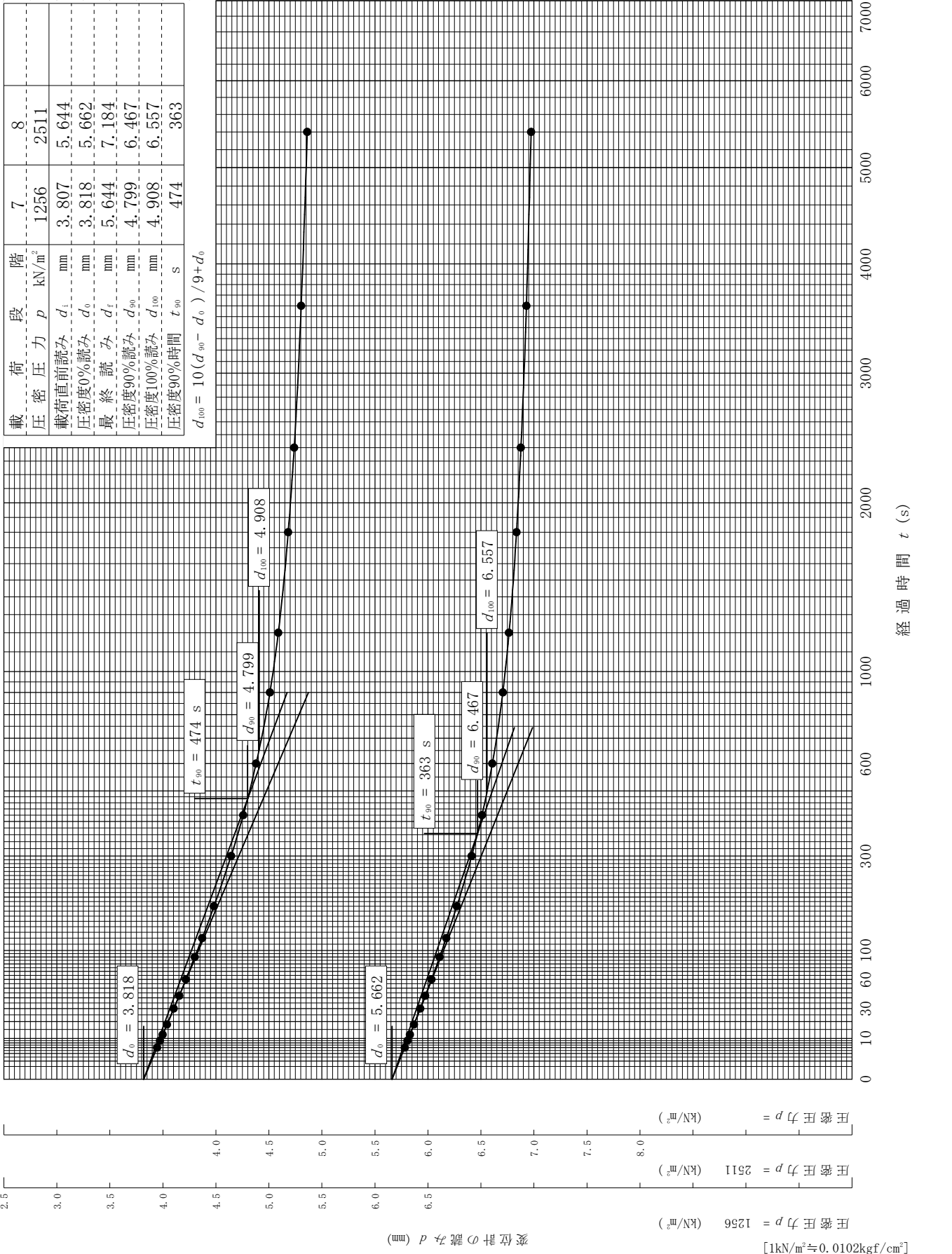


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号(深さ) 2022-6:D-9 (57.00~57.75m)

試験者 服部 健太



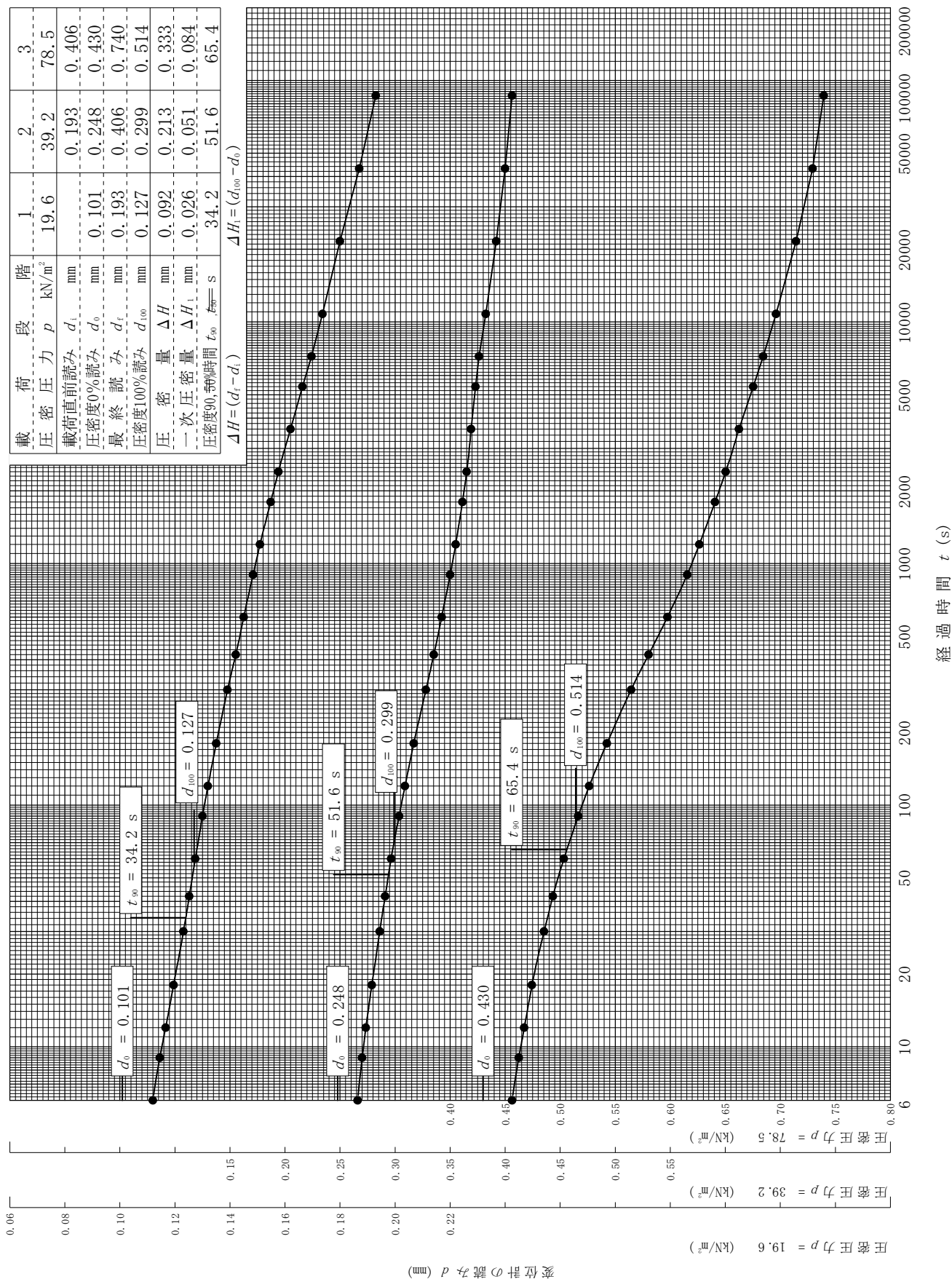


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号(深さ) 2022-6:D-9 (57.00～57.75m)

試 験 者 服 部 健 太

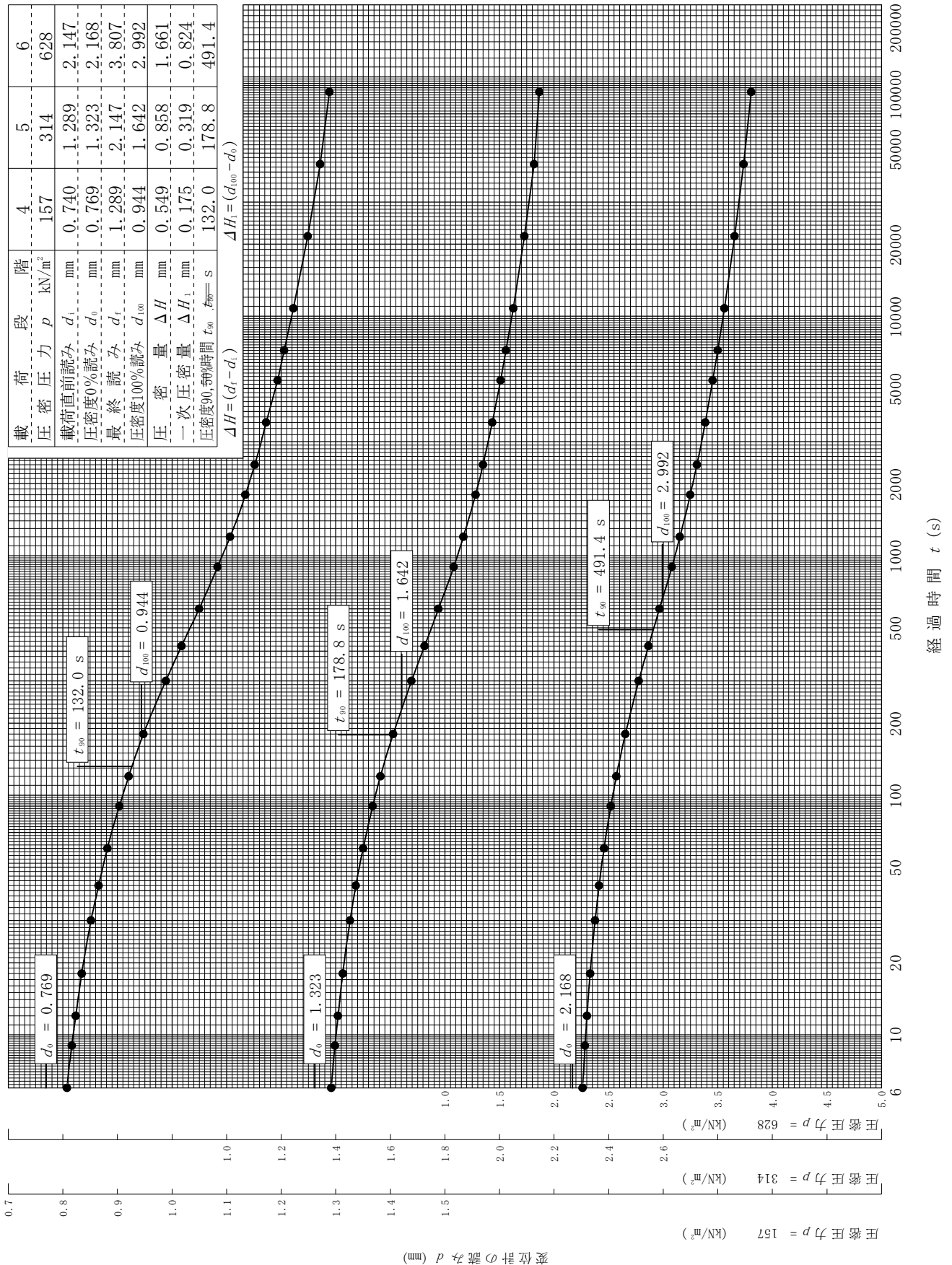

$$[1\text{kN/m}^2 \div 0.0102\text{kgf/cm}^2]$$

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号(深さ) 2022-6:D-9 (57.00～57.75m)

試験者 服部 健太

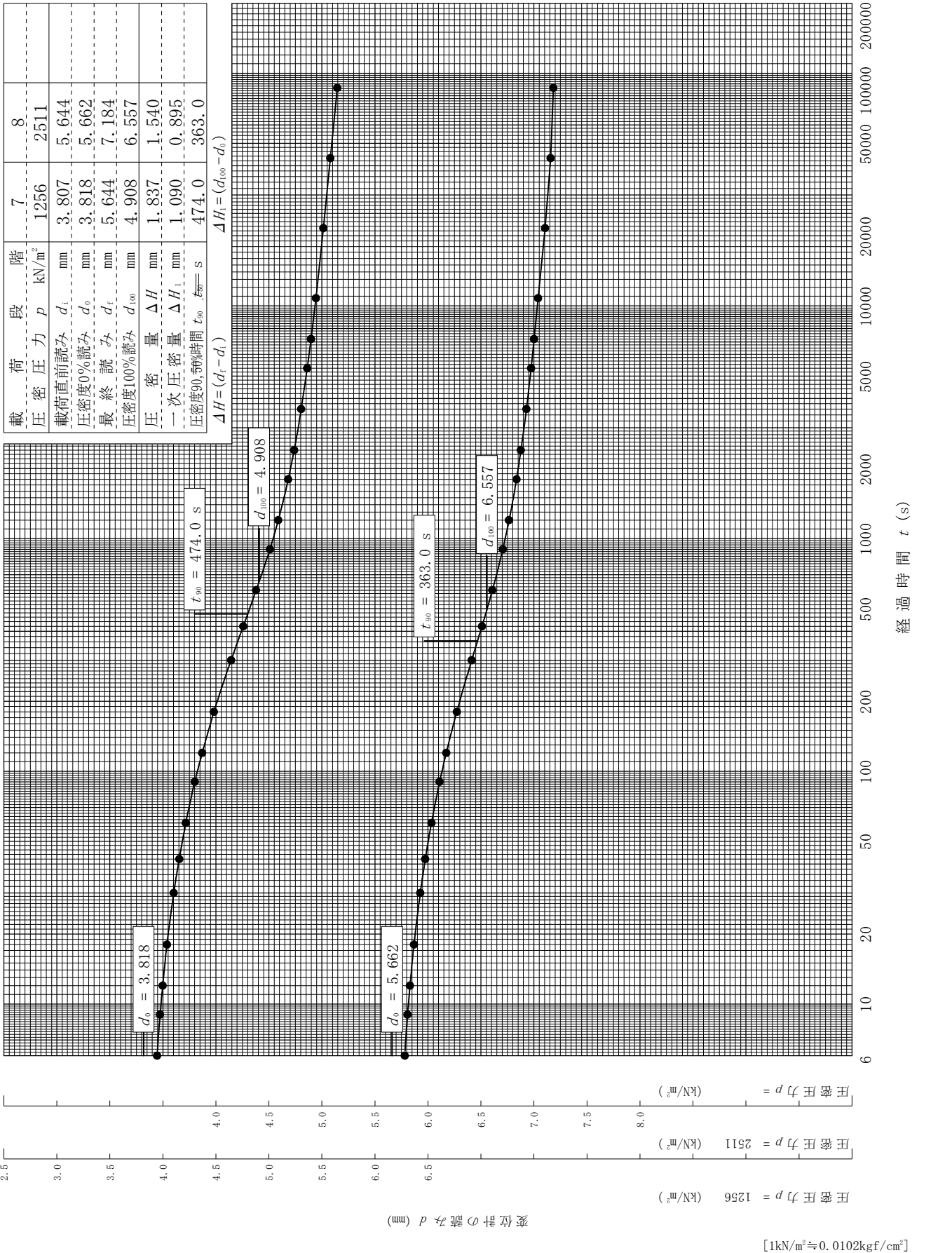


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 11日

試料番号(深さ) 2022-6:D-9 (57.00～57.75m)

試験者 服部 健太



土質試験結果一覧表（基礎地盤）

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

整理年月日2022年 11月 24日

整理担当者松川 尚史

| 試料番号<br>(深 さ) |                                      | 2022-7:P-1<br>(1.15～1.45m) | 2022-7:P-2<br>(2.15～2.45m) | 2022-7:P-3<br>(3.15～3.45m) | 2022-7:P-4-2<br>(4.20～4.38m) | 2022-7:P-5<br>(5.15～5.24m) | 2022-7:P-6<br>(6.15～6.45m) |
|---------------|--------------------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 一般            | 湿潤密度 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup>      |                            |                            |                            |                              |                            |                            |
|               | 乾燥密度 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>      |                            |                            |                            |                              |                            |                            |
|               | 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>    | 2.660                      | 2.664                      | 2.638                      | 2.650                        | 2.656                      | 2.664                      |
|               | 自然含水比 $w_n$ %                        | 10.2                       | 11.5                       | 10.1                       | 24.2                         | 19.7                       | 10.7                       |
|               | 間隙比 $e$                              |                            |                            |                            |                              |                            |                            |
| 粒度            | 飽和度 $S_r$ %                          |                            |                            |                            |                              |                            |                            |
|               | 石分 (75mm以上) %                        |                            |                            |                            |                              |                            |                            |
|               | 礫分 <sup>1)</sup> (2～75mm) %          | 37.6                       | 25.1                       | 39.6                       | 23.8                         | 25.8                       | 8.8                        |
|               | 砂分 <sup>1)</sup> (0.075～2mm) %       | 44.5                       | 55.2                       | 45.8                       | 63.4                         | 65.7                       | 84.5                       |
|               | シルト分 <sup>1)</sup> (0.005～0.075mm) % | 17.9                       | 19.7                       | 14.6                       | 12.8                         | 8.5                        | 6.7                        |
|               | 粘土分 <sup>1)</sup> (0.005mm未満) %      |                            |                            |                            |                              |                            |                            |
|               | 最大粒径 mm                              | 37.5                       | 26.5                       | 19                         | 19                           | 19                         | 9.5                        |
|               | 均等係数 $U_c$                           | —                          | —                          | —                          | —                            | 10.0                       | 5.50                       |
| コンシステンシー特性    | 50%粒径 $D_{50}$ mm                    | 0.88                       | 0.47                       | 1.1                        | 0.73                         | 0.81                       | 0.60                       |
|               | 液性限界 $w_L$ %                         |                            |                            |                            |                              |                            |                            |
|               | 塑性限界 $w_p$ %                         |                            |                            |                            |                              |                            |                            |
|               | 塑性指数 $I_p$                           |                            |                            |                            |                              |                            |                            |
| 分類            | コンシステンシー指数 $I_c$                     |                            |                            |                            |                              |                            |                            |
|               | 地盤材料の分類名                             | 粘性土質<br>礫質砂                | 粘性土質<br>礫質砂                | 粘性土まじり<br>礫質砂              | 粘性土まじり<br>礫質砂                | 粘性土まじり<br>礫質砂              | 粘性土礫まじり<br>砂               |
|               | 分類記号                                 | (SCsG)                     | (SCsG)                     | (SG-Cs)                    | (SG-Cs)                      | (SG-Cs)                    | (S-CsG)                    |
| 圧密            | 試験方法                                 |                            |                            |                            |                              |                            |                            |
|               | 圧縮指数 $C_c$                           |                            |                            |                            |                              |                            |                            |
|               | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>       |                            |                            |                            |                              |                            |                            |
| 一軸圧縮          |                                      |                            |                            |                            |                              |                            |                            |
|               | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       |                            |                            |                            |                              |                            |                            |
|               | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       |                            |                            |                            |                              |                            |                            |
|               | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       |                            |                            |                            |                              |                            |                            |
| せん断           | 試験条件                                 |                            |                            |                            |                              |                            |                            |
|               | 全応力 $c$ kN/m <sup>2</sup>            |                            |                            |                            |                              |                            |                            |
|               | $\phi$ °                             |                            |                            |                            |                              |                            |                            |
|               | 有効応力 $c'$ kN/m <sup>2</sup>          |                            |                            |                            |                              |                            |                            |
|               | $\phi'$ °                            |                            |                            |                            |                              |                            |                            |
|               |                                      |                            |                            |                            |                              |                            |                            |
|               |                                      |                            |                            |                            |                              |                            |                            |
|               |                                      |                            |                            |                            |                              |                            |                            |

特記事項

コンシステンシー指数 $I_{cl}$ は、土の含水比試験結果から算出している。

1) 石分を除いた75mm未満の土質材料に対する百分率で表す。

[1kN/m<sup>2</sup>≒0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

# 土質試験結果一覧表（基礎地盤）

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

整理年月日

2022年 11月 24日

整理担当者

松川 尚史

| 試料番号<br>(深 さ) |                                      | 2022-7:P-7<br>(7.15~7.45m) | 2022-7:P-8<br>(8.15~8.35m) | 2022-7:P-9<br>(9.15~9.45m) | 2022-7:P-10<br>(10.15~10.45m) | 2022-7:P-11<br>(11.15~11.45m) | 2022-7:P-12<br>(12.15~12.45m) |
|---------------|--------------------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| 一般            | 湿潤密度 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup>      |                            |                            |                            |                               |                               |                               |
|               | 乾燥密度 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>      |                            |                            |                            |                               |                               |                               |
|               | 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>    | 2.657                      | 2.646                      | 2.662                      | 2.663                         | 2.658                         | 2.669                         |
|               | 自然含水比 $w_n$ %                        | 13.6                       | 15.9                       | 16.2                       | 17.6                          | 16.6                          | 19.2                          |
|               | 間隙比 $e$                              |                            |                            |                            |                               |                               |                               |
|               | 飽和度 $S_r$ %                          |                            |                            |                            |                               |                               |                               |
| 粒度            | 石分 (75mm以上) %                        |                            |                            |                            |                               |                               |                               |
|               | 礫分 <sup>1)</sup> (2~75mm) %          | 5.3                        | 8.0                        | 5.7                        | 9.0                           | 17.3                          | 10.8                          |
|               | 砂分 <sup>1)</sup> (0.075~2mm) %       | 82.9                       | 85.4                       | 87.2                       | 83.3                          | 75.4                          | 80.6                          |
|               | シルト分 <sup>1)</sup> (0.005~0.075mm) % | 11.8                       | 6.6                        | 7.1                        | 7.7                           | 7.3                           | 8.6                           |
|               | 粘土分 <sup>1)</sup> (0.005mm未満) %      |                            |                            |                            |                               |                               |                               |
|               | 最大粒径 mm                              | 9.5                        | 4.75                       | 9.5                        | 9.5                           | 19                            | 19                            |
|               | 均等係数 $U_c$                           | —                          | 5.93                       | 3.62                       | 4.92                          | 5.29                          | 4.92                          |
|               | 50%粒径 $D_{50}$ mm                    | 0.38                       | 0.66                       | 0.39                       | 0.47                          | 0.58                          | 0.46                          |
| コンシステンシー特性    | 液性限界 $w_L$ %                         |                            |                            |                            |                               |                               |                               |
|               | 塑性限界 $w_p$ %                         |                            |                            |                            |                               |                               |                               |
|               | 塑性指数 $I_p$                           |                            |                            |                            |                               |                               |                               |
|               | コンシステンシー指数 $I_c$                     |                            |                            |                            |                               |                               |                               |
| 分類            | 地盤材料の分類名                             | 粘性土礫まじり砂                   | 粘性土礫まじり砂                   | 粘性土礫まじり砂                   | 粘性土礫まじり砂                      | 粘性土まじり礫質砂                     | 粘性土礫まじり砂                      |
|               | 分類記号                                 | (S-CsG)                    | (S-CsG)                    | (S-CsG)                    | (S-CsG)                       | (SG-Cs)                       | (S-CsG)                       |
|               | 試験方法                                 |                            |                            |                            |                               |                               |                               |
| 圧密            | 圧縮指数 $C_c$                           |                            |                            |                            |                               |                               |                               |
|               | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>       |                            |                            |                            |                               |                               |                               |
| 一軸圧縮          | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       |                            |                            |                            |                               |                               |                               |
|               | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       |                            |                            |                            |                               |                               |                               |
|               | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       |                            |                            |                            |                               |                               |                               |
|               | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       |                            |                            |                            |                               |                               |                               |
| せん断           | 試験条件                                 |                            |                            |                            |                               |                               |                               |
|               | 全応力 $c$ kN/m <sup>2</sup>            |                            |                            |                            |                               |                               |                               |
|               | $\phi$ °                             |                            |                            |                            |                               |                               |                               |
|               | 有効応力 $c'$ kN/m <sup>2</sup>          |                            |                            |                            |                               |                               |                               |
|               | $\phi'$ °                            |                            |                            |                            |                               |                               |                               |
|               |                                      |                            |                            |                            |                               |                               |                               |
|               |                                      |                            |                            |                            |                               |                               |                               |
|               |                                      |                            |                            |                            |                               |                               |                               |
|               |                                      |                            |                            |                            |                               |                               |                               |

特記事項

コンシステンシー指数 $I_{cl}$ は、土の含水比試験結果から算出している。

1) 石分を除いた75mm未満の土質材料に対する百分率で表す。

[1kN/m<sup>2</sup>≒0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

土質試験結果一覧表（基礎地盤）

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

整理年月日2022年 11月 24日

整理担当者

松川 尚史

| 試料番号<br>(深 さ) |                                      | 2022-7:T-1<br>(14.00～14.65m) | 2022-7:T-2<br>(15.00～15.45m) | 2022-7:T-3<br>(17.00～17.60m) | 2022-7:T-4<br>(18.00～18.70m) | 2022-7:T-5<br>(19.00～19.55m) | 2022-7:T-6<br>(20.00～20.60m) |
|---------------|--------------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 一般            | 湿潤密度 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup>      | 1.651                        | 1.716                        | 1.645                        | 1.601                        | 1.680                        | 1.679                        |
|               | 乾燥密度 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>      | 1.043                        | 1.198                        | 1.042                        | 0.991                        | 1.106                        | 1.108                        |
|               | 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>    | 2.651                        | 2.619                        | 2.645                        | 2.588                        | 2.642                        | 2.650                        |
|               | 自然含水比 $w_n$ %                        | 58.4                         | 43.3                         | 58.1                         | 61.8                         | 51.8                         | 51.8                         |
|               | 間隙比 $e$                              | 1.546                        | 1.186                        | 1.544                        | 1.616                        | 1.388                        | 1.399                        |
|               | 飽和度 $S_r$ %                          | 100.2                        | 95.5                         | 99.5                         | 99.0                         | 98.7                         | 98.2                         |
| 粒度            | 石分 (75mm以上) %                        |                              |                              |                              |                              |                              |                              |
|               | 礫分 <sup>1)</sup> (2～75mm) %          | 0.0                          | 0.0                          | 0.0                          | 0.0                          | 0.0                          | 0.0                          |
|               | 砂分 <sup>1)</sup> (0.075～2mm) %       | 0.4                          | 38.4                         | 2.9                          | 1.2                          | 3.8                          | 1.1                          |
|               | シルト分 <sup>1)</sup> (0.005～0.075mm) % | 37.0                         | 38.4                         | 46.1                         | 47.4                         | 38.9                         | 42.4                         |
|               | 粘土分 <sup>1)</sup> (0.005mm未満) %      | 62.6                         | 23.2                         | 51.0                         | 51.4                         | 57.3                         | 56.5                         |
|               | 最大粒径 mm                              | 0.250                        | 2                            | 0.425                        | 0.425                        | 0.850                        | 0.250                        |
|               | 均等係数 $U_c$                           | －                            | －                            | －                            | －                            | －                            | －                            |
|               | 50%粒径 $D_{50}$ mm                    | －                            | 0.054                        | 0.0046                       | 0.0045                       | 0.0021                       | 0.0021                       |
| コンシステンシー特性    | 液性限界 $w_L$ %                         | 93.6                         | 41.9                         | 98.5                         | 102.0                        | 83.1                         | 93.3                         |
|               | 塑性限界 $w_p$ %                         | 33.7                         | 27.1                         | 37.1                         | 37.2                         | 33.1                         | 36.0                         |
|               | 塑性指数 $I_p$                           | 59.9                         | 14.8                         | 61.4                         | 64.8                         | 50.0                         | 57.3                         |
|               | コンシステンシー指数 $I_c$                     | 0.6                          | 0.0                          | 0.6                          | 0.6                          | 0.6                          | 0.7                          |
| 分類            | 地盤材料の分類名                             | 粘土<br>(高液性限界)                | 砂質シルト<br>(低液性限界)             | 粘土<br>(高液性限界)                | 粘土<br>(高液性限界)                | 粘土<br>(高液性限界)                | 粘土<br>(高液性限界)                |
|               | 分類記号                                 | (CH)                         | (MLS)                        | (CH)                         | (CH)                         | (CH)                         | (CH)                         |
|               |                                      |                              |                              |                              |                              |                              |                              |
| 圧密            | 試験方法                                 | 段階載荷                         | 段階載荷                         | 段階載荷                         | 段階載荷                         | 段階載荷                         | 段階載荷                         |
|               | 圧縮指数 $C_c$                           | 0.78                         | 0.28                         | 0.85                         | 0.92                         | 0.66                         | 0.65                         |
|               | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>       | 223                          | 572                          | 264                          | 249                          | 256                          | 272                          |
|               |                                      |                              |                              |                              |                              |                              |                              |
| 一軸圧縮          | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       | 100                          | 32.9                         | 165                          | 146                          | 131                          | 122                          |
|               | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       | 162                          | 56.2                         | 150                          | 183                          | 178                          | 193                          |
|               | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       |                              |                              |                              |                              |                              |                              |
|               | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       |                              |                              |                              |                              |                              |                              |
| せん断           | 試験条件                                 |                              |                              |                              |                              |                              |                              |
|               | 全応力                                  | $c$ kN/m <sup>2</sup>        |                              |                              |                              |                              |                              |
|               |                                      | $\phi$ °                     |                              |                              |                              |                              |                              |
|               | 有効応力                                 | $c'$ kN/m <sup>2</sup>       |                              |                              |                              |                              |                              |
|               |                                      | $\phi'$ °                    |                              |                              |                              |                              |                              |
|               |                                      |                              |                              |                              |                              |                              |                              |
|               |                                      |                              |                              |                              |                              |                              |                              |
|               |                                      |                              |                              |                              |                              |                              |                              |
|               |                                      |                              |                              |                              |                              |                              |                              |

特記事項

コンシステンシー指数 $I_{cl}$ は、土の含水比試験結果から算出している。

1) 石分を除いた75mm未満の土質材料に対する百分率で表す。

[1kN/m<sup>2</sup>≒0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

土質試験結果一覧表（基礎地盤）

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

整理年月日2022年 11月 24日

整理担当者松川 尚史

| 試料番号<br>(深 さ) |                                      | 2022-7:T-7<br>(21.00～21.60m) | 2022-7:T-8<br>(22.00～22.65m) | 2022-7:T-9<br>(23.00～23.55m) | 2022-7:P-15-2<br>(24.25～24.45m) | 2022-7:P-16<br>(25.15～25.45m) | 2022-7:T-10<br>(29.00～29.60m) |
|---------------|--------------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| 一般            | 湿潤密度 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup>      | 1.671                        | 1.878                        | 1.688                        |                                 |                               | 1.750                         |
|               | 乾燥密度 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>      | 1.085                        | 1.433                        | 1.114                        |                                 |                               | 1.217                         |
|               | 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>    | 2.627                        | 2.671                        | 2.638                        | 2.652                           | 2.645                         | 2.659                         |
|               | 自然含水比 $w_n$ %                        | 54.0                         | 31.0                         | 51.6                         | 24.3                            | 19.9                          | 44.2                          |
|               | 間隙比 $e$                              | 1.422                        | 0.864                        | 1.369                        |                                 |                               | 1.194                         |
|               | 飽和度 $S_r$ %                          | 99.7                         | 95.8                         | 99.4                         |                                 |                               | 98.1                          |
| 粒度            | 石分 (75mm以上) %                        |                              |                              |                              |                                 |                               |                               |
|               | 礫分 <sup>1)</sup> (2～75mm) %          | 0.1                          | 0.0                          | 0.0                          | 3.2                             | 3.9                           | 3.3                           |
|               | 砂分 <sup>1)</sup> (0.075～2mm) %       | 3.3                          | 39.6                         | 1.3                          | 86.0                            | 87.6                          | 16.4                          |
|               | シルト分 <sup>1)</sup> (0.005～0.075mm) % | 46.8                         | 34.2                         | 52.7                         | 10.8                            | 8.5                           | 40.2                          |
|               | 粘土分 <sup>1)</sup> (0.005mm未満) %      | 49.8                         | 26.2                         | 46.0                         |                                 |                               | 40.1                          |
|               | 最大粒径 mm                              | 4.75                         | 0.850                        | 0.250                        | 9.5                             | 9.5                           | 9.5                           |
|               | 均等係数 $U_c$                           | —                            | —                            | —                            | —                               | 3.90                          | —                             |
|               | 50%粒径 $D_{50}$ mm                    | 0.0051                       | 0.036                        | 0.0066                       | 0.25                            | 0.34                          | 0.010                         |
| コンシステンシー特性    | 液性限界 $w_L$ %                         | 98.3                         | 48.0                         | 88.0                         |                                 |                               | 79.6                          |
|               | 塑性限界 $w_p$ %                         | 41.3                         | 24.7                         | 35.6                         |                                 |                               | 30.7                          |
|               | 塑性指数 $I_p$                           | 57.0                         | 23.3                         | 52.4                         |                                 |                               | 48.9                          |
|               | コンシステンシー指数 $I_c$                     | 0.8                          | 0.7                          | 0.7                          |                                 |                               | 0.9                           |
| 分類            | 地盤材料の分類名                             | シルト<br>(高液性限界)               | 砂質粘土<br>(低液性限界)              | 粘土<br>(高液性限界)                | 粘性土まじり砂                         | 粘性土まじり砂                       | 砂質粘土<br>(高液性限界)               |
|               | 分類記号                                 | (MH)                         | (CLS)                        | (CH)                         | (S-Cs)                          | (S-Cs)                        | (CHS)                         |
|               |                                      |                              |                              |                              |                                 |                               |                               |
| 圧密            | 試験方法                                 | 段階載荷                         | 段階載荷                         | 段階載荷                         |                                 |                               | 段階載荷                          |
|               | 圧縮指数 $C_c$                           | 0.94                         | 0.32                         | 0.73                         |                                 |                               | 0.68                          |
|               | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>       | 282                          | 394                          | 322                          |                                 |                               | 333                           |
|               |                                      |                              |                              |                              |                                 |                               |                               |
| 一軸圧縮          | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       | 173                          | 144                          | 160                          |                                 |                               | 173                           |
|               | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       | 185                          | 173                          | 224                          |                                 |                               | 157                           |
|               | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       |                              |                              |                              |                                 |                               |                               |
|               | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       |                              |                              |                              |                                 |                               |                               |
| せん断           | 試験条件                                 |                              |                              |                              |                                 |                               |                               |
|               | 全応力                                  | $c$ kN/m <sup>2</sup>        |                              |                              |                                 |                               |                               |
|               |                                      | $\phi$ °                     |                              |                              |                                 |                               |                               |
|               | 有効応力                                 | $c'$ kN/m <sup>2</sup>       |                              |                              |                                 |                               |                               |
|               |                                      | $\phi'$ °                    |                              |                              |                                 |                               |                               |
|               |                                      |                              |                              |                              |                                 |                               |                               |
|               |                                      |                              |                              |                              |                                 |                               |                               |
|               |                                      |                              |                              |                              |                                 |                               |                               |
|               |                                      |                              |                              |                              |                                 |                               |                               |

特記事項

コンシステンシー指数 $I_{cl}$ は、土の含水比試験結果から算出している。

1) 石分を除いた75mm未満の土質材料に対する百分率で表す。

[1kN/m<sup>2</sup>≒0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

土質試験結果一覧表（基礎地盤）

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

整理年月日2022年 11月 24日

整理担当者松川 尚史

| 試料番号<br>(深 さ) |                                      | 2022-7:T-11<br>(32.00～32.70m) | 2022-7:T-12<br>(35.00～35.75m) | 2022-7:T-13<br>(38.00～38.65m) | 2022-7:T-14<br>(41.00～41.60m) | 2022-7:T-15<br>(44.00～44.60m) | 2022-7:D-1<br>(47.00～47.80m) |
|---------------|--------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| 一般            | 湿潤密度 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup>      | 1.657                         | 1.623                         | 1.613                         | 1.678                         | 1.809                         | 1.813                        |
|               | 乾燥密度 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>      | 1.050                         | 0.992                         | 0.978                         | 1.084                         | 1.315                         | 1.312                        |
|               | 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>    | 2.689                         | 2.668                         | 2.657                         | 2.655                         | 2.695                         | 2.678                        |
|               | 自然含水比 $w_n$ %                        | 57.9                          | 63.5                          | 64.8                          | 54.8                          | 37.6                          | 38.3                         |
|               | 間隙比 $e$                              | 1.562                         | 1.689                         | 1.717                         | 1.449                         | 1.049                         | 1.046                        |
|               | 飽和度 $S_r$ %                          | 99.6                          | 100.3                         | 100.3                         | 100.5                         | 96.5                          | 98.0                         |
| 粒度            | 石分 (75mm以上) %                        |                               |                               |                               |                               |                               |                              |
|               | 礫分 <sup>1)</sup> (2～75mm) %          | 0.0                           | 0.0                           | 0.0                           | 0.0                           | 0.0                           | 0.0                          |
|               | 砂分 <sup>1)</sup> (0.075～2mm) %       | 0.6                           | 0.6                           | 0.6                           | 1.3                           | 14.2                          | 12.7                         |
|               | シルト分 <sup>1)</sup> (0.005～0.075mm) % | 35.5                          | 39.8                          | 40.9                          | 37.6                          | 41.7                          | 31.6                         |
|               | 粘土分 <sup>1)</sup> (0.005mm未満) %      | 63.9                          | 59.6                          | 58.5                          | 61.1                          | 44.1                          | 55.7                         |
|               | 最大粒径 mm                              | 0.425                         | 0.425                         | 0.425                         | 0.425                         | 0.850                         | 2                            |
|               | 均等係数 $U_c$                           | —                             | —                             | —                             | —                             | —                             | —                            |
|               | 50%粒径 $D_{50}$ mm                    | —                             | 0.0015                        | —                             | —                             | 0.0078                        | 0.0026                       |
| コンシステンシー特性    | 液性限界 $w_L$ %                         | 99.8                          | 113.6                         | 102.9                         | 89.1                          | 49.6                          | 51.5                         |
|               | 塑性限界 $w_p$ %                         | 32.3                          | 41.2                          | 37.9                          | 32.1                          | 22.6                          | 22.9                         |
|               | 塑性指数 $I_p$                           | 67.5                          | 72.4                          | 65.0                          | 57.0                          | 27.0                          | 28.6                         |
|               | コンシステンシー指数 $I_c$                     | 0.6                           | 0.7                           | 0.6                           | 0.6                           | 0.3                           | 0.4                          |
| 分類            | 地盤材料の分類名                             | 粘土<br>(高液性限界)                 | 粘土<br>(高液性限界)                 | 粘土<br>(高液性限界)                 | 粘土<br>(高液性限界)                 | 砂まじり粘土<br>(低液性限界)             | 砂まじり粘土<br>(高液性限界)            |
|               | 分類記号                                 | (CH)                          | (CH)                          | (CH)                          | (CH)                          | (CL-S)                        | (CH-S)                       |
|               | 試験方法                                 | 段階載荷                          | 段階載荷                          | 段階載荷                          | 段階載荷                          | 段階載荷                          | 段階載荷                         |
| 圧密            | 圧縮指数 $C_c$                           | 0.89                          | 0.90                          | 0.99                          | 0.84                          | 0.41                          | 0.40                         |
|               | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>       | 285                           | 298                           | 334                           | 339                           | 369                           | 342                          |
|               |                                      |                               |                               |                               |                               |                               |                              |
| 一軸圧縮          | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       | 132                           | 200                           | 190                           | 194                           | 101                           | 149                          |
|               | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       | 174                           | 194                           | 234                           | 224                           | 131                           | 144                          |
|               | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       |                               |                               |                               |                               |                               |                              |
|               | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       |                               |                               |                               |                               |                               |                              |
| せん断           | 試験条件                                 |                               |                               |                               |                               |                               |                              |
|               | 全応力                                  | $c$ kN/m <sup>2</sup>         |                               |                               |                               |                               |                              |
|               |                                      | $\phi$ °                      |                               |                               |                               |                               |                              |
|               | 有効応力                                 | $c'$ kN/m <sup>2</sup>        |                               |                               |                               |                               |                              |
|               |                                      | $\phi'$ °                     |                               |                               |                               |                               |                              |
|               |                                      |                               |                               |                               |                               |                               |                              |
|               |                                      |                               |                               |                               |                               |                               |                              |
|               |                                      |                               |                               |                               |                               |                               |                              |
|               |                                      |                               |                               |                               |                               |                               |                              |

特記事項

コンシステンシー指数 $I_{cl}$ は、土の含水比試験結果から算出している。

1) 石分を除いた75mm未満の土質材料に対する百分率で表す。

[1kN/m<sup>2</sup>≒0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]



土質試験結果一覧表（基礎地盤）

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

整理年月日2022年 11月 24日

整理担当者松川 尚史

| 試料番号<br>(深 さ) |                                      | 2022-7:D-2<br>(50.00～50.55m) | 2022-7:P-35<br>(52.15～52.33m) | 2022-7:P-37<br>(54.15～54.45m) | 2022-7:P-38-1<br>(55.15～55.35m) | 2022-7:P-39<br>(56.15～56.45m) | 2022-7:D-3<br>(61.00～61.60m) |
|---------------|--------------------------------------|------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| 一般            | 湿潤密度 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup>      | 1.808                        |                               |                               |                                 |                               | 1.544                        |
|               | 乾燥密度 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>      | 1.305                        |                               |                               |                                 |                               | 0.871                        |
|               | 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>    | 2.674                        | 2.655                         | 2.686                         | 2.665                           | 2.654                         | 2.640                        |
|               | 自然含水比 $w_n$ %                        | 38.5                         | 17.0                          | 21.9                          | 20.2                            | 8.6                           | 77.3                         |
|               | 間隙比 $e$                              | 1.049                        |                               |                               |                                 |                               | 2.031                        |
|               | 飽和度 $S_r$ %                          | 98.2                         |                               |                               |                                 |                               | 100.5                        |
| 粒度            | 石分 (75mm以上) %                        |                              |                               |                               |                                 |                               |                              |
|               | 礫分 <sup>1)</sup> (2～75mm) %          | 0.0                          | 2.1                           | 8.3                           | 0.2                             | 42.1                          | 0.0                          |
|               | 砂分 <sup>1)</sup> (0.075～2mm) %       | 4.9                          | 86.6                          | 62.5                          | 73.7                            | 49.0                          | 3.6                          |
|               | シルト分 <sup>1)</sup> (0.005～0.075mm) % | 42.0                         |                               | 18.4                          | 15.3                            |                               | 34.5                         |
|               | 粘土分 <sup>1)</sup> (0.005mm未満) %      | 53.1                         | 11.3                          | 10.8                          | 10.8                            | 8.9                           | 61.9                         |
|               | 最大粒径 mm                              | 0.850                        | 4.75                          | 9.5                           | 4.75                            | 19                            | 0.425                        |
|               | 均等係数 $U_c$                           | —                            | —                             | 59.0                          | 84.4                            | 22.0                          | —                            |
|               | 50%粒径 $D_{50}$ mm                    | 0.0038                       | 0.30                          | 0.16                          | 0.21                            | 1.5                           | —                            |
| コンシステンシー特性    | 液性限界 $w_L$ %                         | 57.8                         |                               |                               |                                 |                               | 117.6                        |
|               | 塑性限界 $w_p$ %                         | 26.7                         |                               |                               |                                 |                               | 43.3                         |
|               | 塑性指数 $I_p$                           | 31.1                         |                               |                               |                                 |                               | 74.3                         |
|               | コンシステンシー指数 $I_c$                     | 0.6                          |                               |                               |                                 |                               | 0.6                          |
| 分類            | 地盤材料の<br>分類名                         | 粘土<br>(高液性限界)                | 粘性土まじり砂                       | 礫まじり<br>粘性土質砂                 | 粘性土質砂                           | 粘性土まじり<br>礫質砂                 | 粘土<br>(高液性限界)                |
|               | 分類記号                                 | (CH)                         | (S-Cs)                        | (SCs-G)                       | (SCs)                           | (SG-Cs)                       | (CH)                         |
|               |                                      |                              |                               |                               |                                 |                               |                              |
| 圧密            | 試験方法                                 | 段階載荷                         |                               |                               |                                 |                               | 段階載荷                         |
|               | 圧縮指数 $C_c$                           | 0.47                         |                               |                               |                                 |                               | 1.02                         |
|               | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>       | 424                          |                               |                               |                                 |                               | 315                          |
| 一軸圧縮          | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       | 199                          |                               |                               |                                 |                               | 208                          |
|               | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       | 277                          |                               |                               |                                 |                               |                              |
|               | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       |                              |                               |                               |                                 |                               |                              |
|               | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       |                              |                               |                               |                                 |                               |                              |
| せん断           | 試験条件                                 |                              |                               |                               |                                 |                               |                              |
|               | 全応力                                  | $c$ kN/m <sup>2</sup>        |                               |                               |                                 |                               |                              |
|               |                                      | $\phi$ °                     |                               |                               |                                 |                               |                              |
|               | 有効応力                                 | $c'$ kN/m <sup>2</sup>       |                               |                               |                                 |                               |                              |
|               |                                      | $\phi'$ °                    |                               |                               |                                 |                               |                              |
|               |                                      |                              |                               |                               |                                 |                               |                              |
|               |                                      |                              |                               |                               |                                 |                               |                              |
|               |                                      |                              |                               |                               |                                 |                               |                              |
|               |                                      |                              |                               |                               |                                 |                               |                              |

特記事項

コンシステンシー指数 $I_{cl}$ は、土の含水比試験結果から算出している。

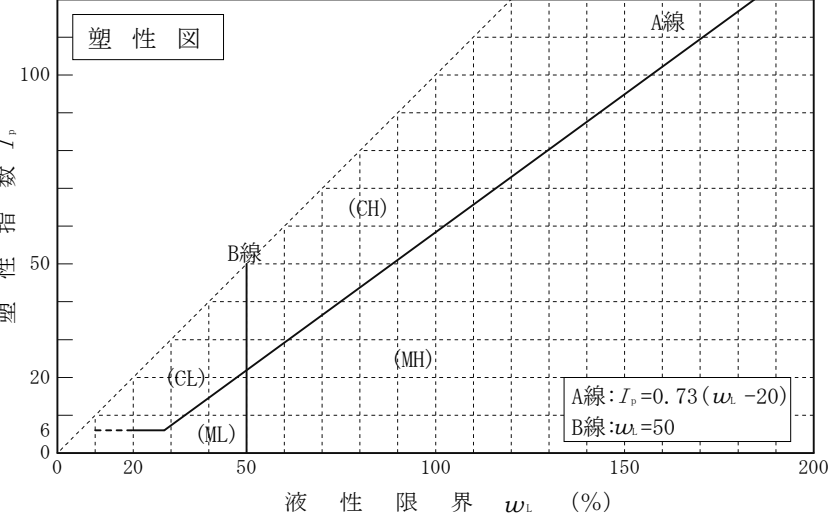
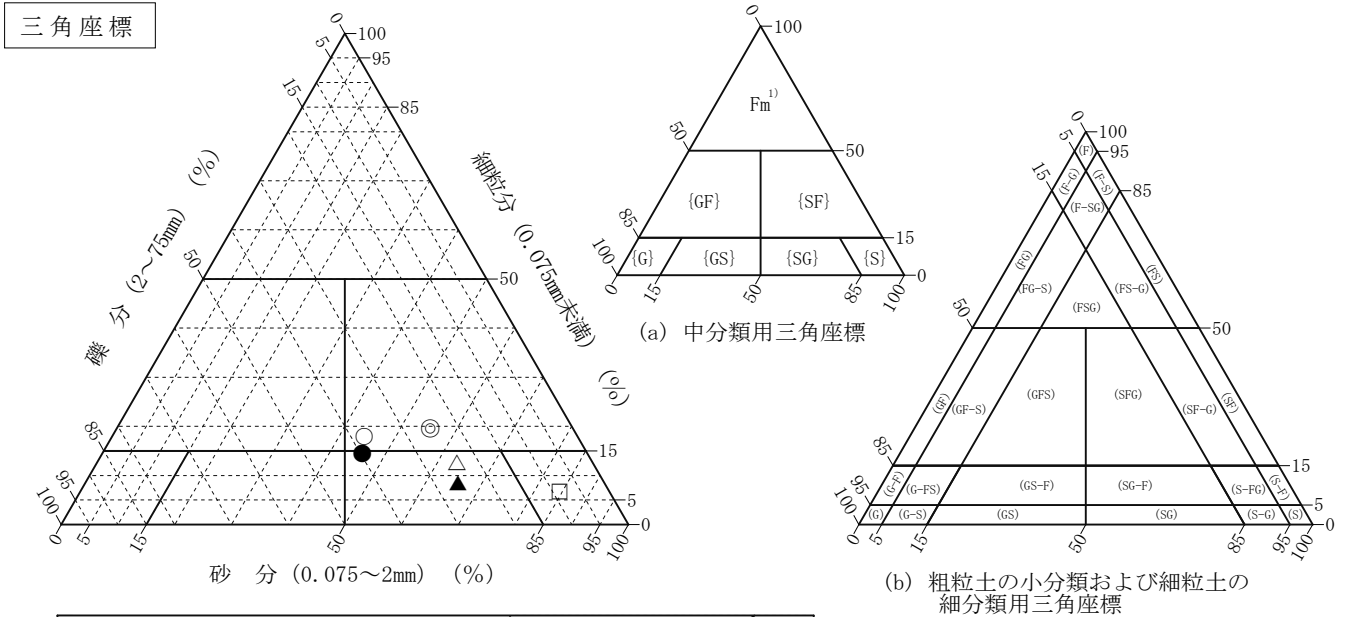
1) 石分を除いた75mm未満の土質材料に対する百分率で表す。

[1kN/m<sup>2</sup>≒0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

|      |                          |       |               |
|------|--------------------------|-------|---------------|
| 調査件名 | 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) | 試験年月日 | 2022年 11月 16日 |
|------|--------------------------|-------|---------------|

試験者 松川 尚史

| 試料番号<br>( 深 さ )       | 2022-7:P-1<br>(1.15～1.45m) | 2022-7:P-2<br>(2.15～2.45m) | 2022-7:P-3<br>(3.15～3.45m) | 2022-7:P-4-2<br>(4.20～4.38m) | 2022-7:P-5<br>(5.15～5.24m) | 2022-7:P-6<br>(6.15～6.45m) |
|-----------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 石 分(75mm以上) %         |                            |                            |                            |                              |                            |                            |
| 礫 分(2～75mm) %         | 37.6                       | 25.1                       | 39.6                       | 23.8                         | 25.8                       | 8.8                        |
| 砂 分(0.075～2mm) %      | 44.5                       | 55.2                       | 45.8                       | 63.4                         | 65.7                       | 84.5                       |
| 細粒分(0.075mm未満) %      | 17.9                       | 19.7                       | 14.6                       | 12.8                         | 8.5                        | 6.7                        |
| シルト分(0.005～0.075mm) % |                            |                            |                            |                              |                            |                            |
| 粘土分(0.005mm未満) %      |                            |                            |                            |                              |                            |                            |
| 最大粒径 mm               | 37.5                       | 26.5                       | 19                         | 19                           | 19                         | 9.5                        |
| 均等係数 $U_c$            | -                          | -                          | -                          | -                            | 10.0                       | 5.50                       |
| 液性限界 $w_L$ %          |                            |                            |                            |                              |                            |                            |
| 塑性限界 $w_p$ %          |                            |                            |                            |                              |                            |                            |
| 塑性指数 $I_p$            |                            |                            |                            |                              |                            |                            |
| 地盤材料の分類名              | 粘性土質<br>礫質砂                | 粘性土質<br>礫質砂                | 粘性土まじり<br>礫質砂              | 粘性土まじり<br>礫質砂                | 粘性土まじり<br>礫質砂              | 粘性土礫まじり<br>砂               |
| 分類記号                  | (SCsG)                     | (SCsG)                     | (SG-Cs)                    | (SG-Cs)                      | (SG-Cs)                    | (S-CsG)                    |
| 凡例記号                  | ○                          | ◎                          | ●                          | △                            | ▲                          | □                          |



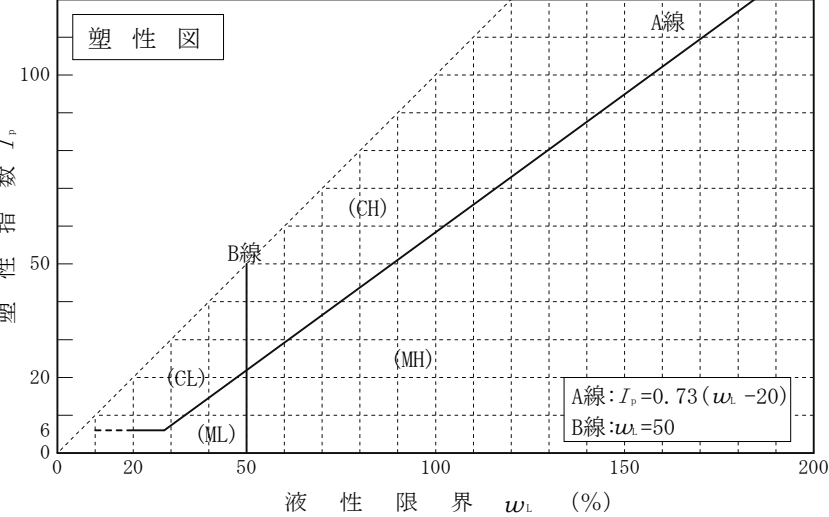
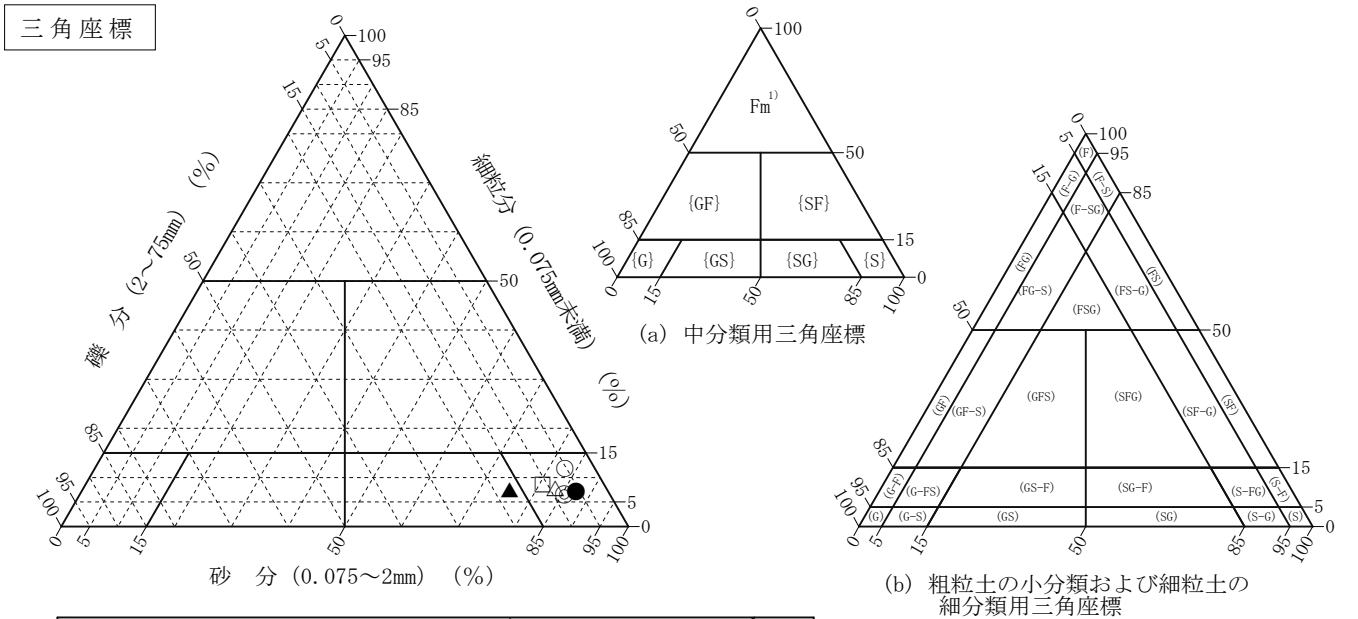
特記事項 1) 主に観察と塑性図で判別分類

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 11月 16日

試験者 松川 尚史

| 試料番号<br>( 深 さ )       | 2022-7:P-7<br>(7.15～7.45m) | 2022-7:P-8<br>(8.15～8.35m) | 2022-7:P-9<br>(9.15～9.45m) | 2022-7:P-10<br>(10.15～10.45m) | 2022-7:P-11<br>(11.15～11.45m) | 2022-7:P-12<br>(12.15～12.45m) |
|-----------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| 石 分(75mm以上) %         |                            |                            |                            |                               |                               |                               |
| 礫 分(2～75mm) %         | 5.3                        | 8.0                        | 5.7                        | 9.0                           | 17.3                          | 10.8                          |
| 砂 分(0.075～2mm) %      | 82.9                       | 85.4                       | 87.2                       | 83.3                          | 75.4                          | 80.6                          |
| 細粒分(0.075mm未満) %      | 11.8                       | 6.6                        | 7.1                        | 7.7                           | 7.3                           | 8.6                           |
| シルト分(0.005～0.075mm) % |                            |                            |                            |                               |                               |                               |
| 粘土分(0.005mm未満) %      |                            |                            |                            |                               |                               |                               |
| 最大粒径 mm               | 9.5                        | 4.75                       | 9.5                        | 9.5                           | 19                            | 19                            |
| 均等係数 $U_c$            | -                          | 5.93                       | 3.62                       | 4.92                          | 5.29                          | 4.92                          |
| 液性限界 $w_L$ %          |                            |                            |                            |                               |                               |                               |
| 塑性限界 $w_p$ %          |                            |                            |                            |                               |                               |                               |
| 塑性指数 $I_p$            |                            |                            |                            |                               |                               |                               |
| 地盤材料の分類名              | 粘性土礫まじり<br>砂               | 粘性土礫まじり<br>砂               | 粘性土礫まじり<br>砂               | 粘性土礫まじり<br>砂                  | 粘性土まじり<br>礫質砂                 | 粘性土礫まじり<br>砂                  |
| 分類記号                  | (S-CsG)                    | (S-CsG)                    | (S-CsG)                    | (S-CsG)                       | (SG-Cs)                       | (S-CsG)                       |
| 凡例記号                  | ○                          | ◎                          | ●                          | △                             | ▲                             | □                             |



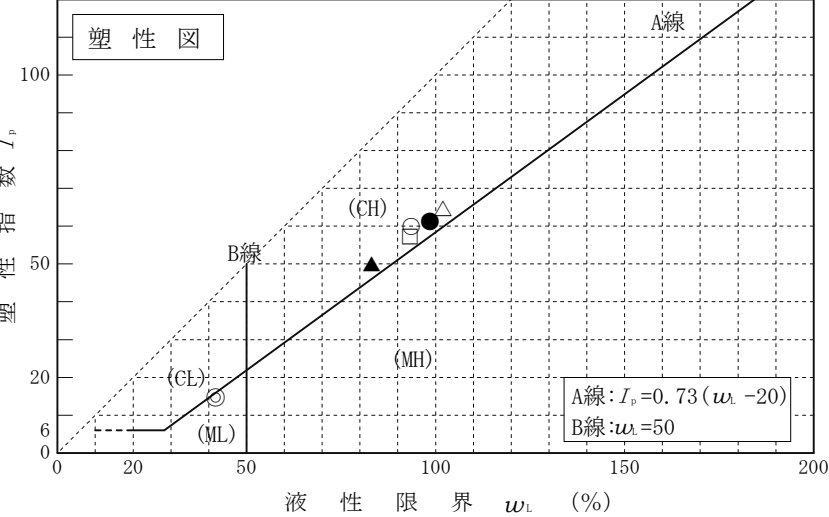
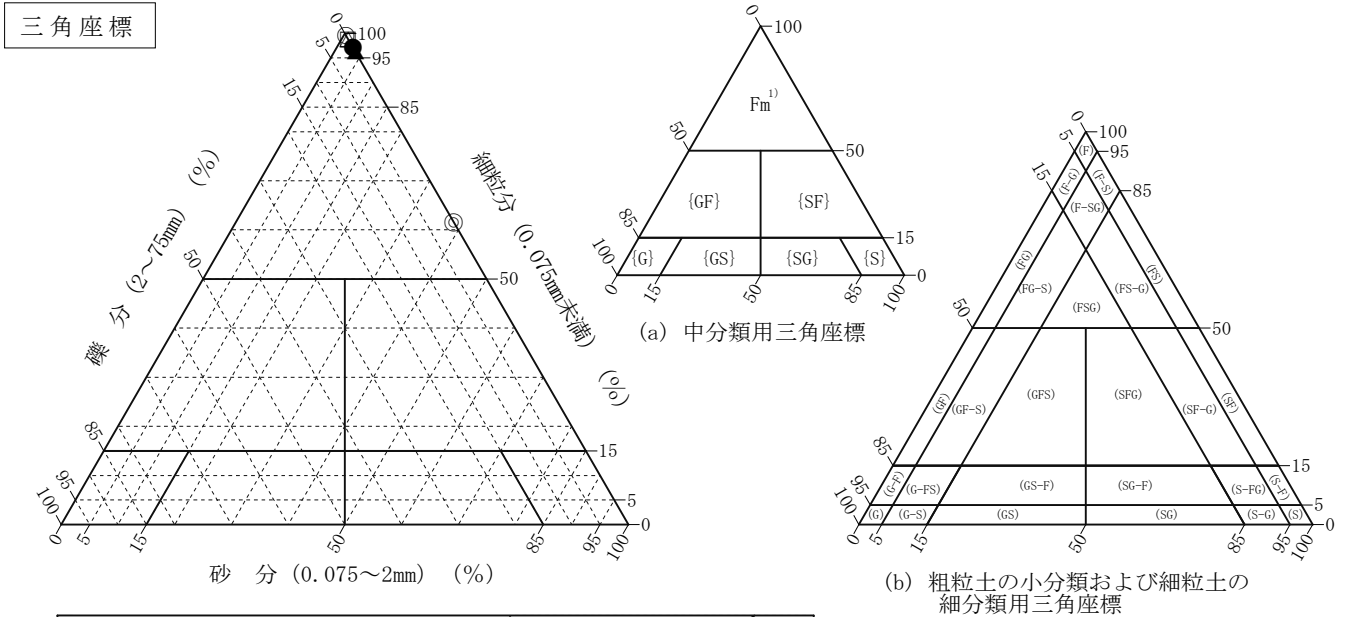
特記事項 1) 主に観察と塑性図で判別分類

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 11月 16日

試験者 松川 尚史

| 試料番号<br>( 深 さ )     | 2022-7:T-1<br>(14.00～14.65m) | 2022-7:T-2<br>(15.00～15.45m) | 2022-7:T-3<br>(17.00～17.60m) | 2022-7:T-4<br>(18.00～18.70m) | 2022-7:T-5<br>(19.00～19.55m) | 2022-7:T-6<br>(20.00～20.60m) |
|---------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 石 分(75mm以上)         | %                            |                              |                              |                              |                              |                              |
| 礫 分(2～75mm)         | %                            | 0.0                          | 0.0                          | 0.0                          | 0.0                          | 0.0                          |
| 砂 分(0.075～2mm)      | %                            | 0.4                          | 38.4                         | 2.9                          | 1.2                          | 1.1                          |
| 細 粒 分(0.075mm未満)    | %                            | 99.6                         | 61.6                         | 97.1                         | 98.8                         | 98.9                         |
| シルト分(0.005～0.075mm) | %                            | 37.0                         | 38.4                         | 46.1                         | 47.4                         | 42.4                         |
| 粘 土 分(0.005mm未満)    | %                            | 62.6                         | 23.2                         | 51.0                         | 51.4                         | 56.5                         |
| 最 大 粒 径             | mm                           | 0.250                        | 2                            | 0.425                        | 0.425                        | 0.850                        |
| 均 等 係 数 $U_c$       |                              | -                            | -                            | -                            | -                            | -                            |
| 液 性 限 界 $w_L$       | %                            | 93.6                         | 41.9                         | 98.5                         | 102.0                        | 83.1                         |
| 塑 性 限 界 $w_P$       | %                            | 33.7                         | 27.1                         | 37.1                         | 37.2                         | 33.1                         |
| 塑 性 指 数 $I_p$       |                              | 59.9                         | 14.8                         | 61.4                         | 64.8                         | 57.3                         |
| 地盤材料の分類名            |                              | 粘土<br>(高液性限界)                | 砂質シルト<br>(低液性限界)             | 粘土<br>(高液性限界)                | 粘土<br>(高液性限界)                | 粘土<br>(高液性限界)                |
| 分 類 記 号             |                              | (CH)                         | (MLS)                        | (CH)                         | (CH)                         | (CH)                         |
| 凡 例 記 号             |                              | ○                            | ◎                            | ●                            | △                            | ▲                            |



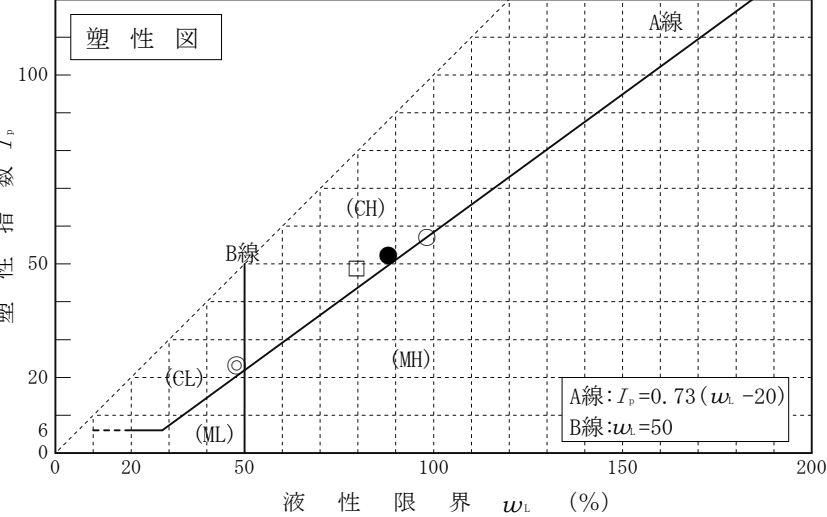
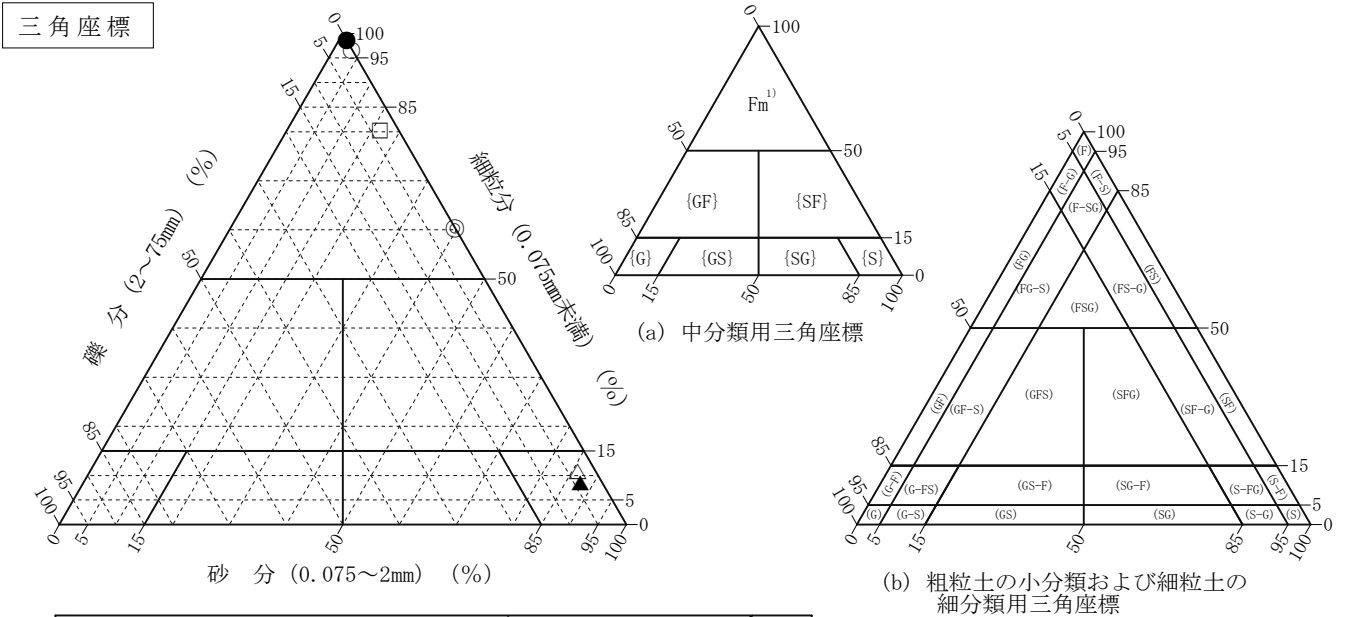
特記事項 1) 主に観察と塑性図で判別分類

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 11月 16日

試験者 松川 尚史

| 試料番号<br>( 深 さ )     | 2022-7:T-7<br>(21.00～21.60m) | 2022-7:T-8<br>(22.00～22.65m) | 2022-7:T-9<br>(23.00～23.55m) | 2022-7:P-15-2<br>(24.25～24.45m) | 2022-7:P-16<br>(25.15～25.45m) | 2022-7:T-10<br>(29.00～29.60m) |
|---------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| 石 分(75mm以上)         | %                            |                              |                              |                                 |                               |                               |
| 礫 分(2～75mm)         | %                            | 0.1                          | 0.0                          | 0.0                             | 3.2                           | 3.3                           |
| 砂 分(0.075～2mm)      | %                            | 3.3                          | 39.6                         | 1.3                             | 86.0                          | 16.4                          |
| 細 粒 分(0.075mm未満)    | %                            | 96.6                         | 60.4                         | 98.7                            | 10.8                          | 80.3                          |
| シルト分(0.005～0.075mm) | %                            | 46.8                         | 34.2                         | 52.7                            |                               | 40.2                          |
| 粘 土 分(0.005mm未満)    | %                            | 49.8                         | 26.2                         | 46.0                            |                               | 40.1                          |
| 最 大 粒 径             | mm                           | 4.75                         | 0.850                        | 0.250                           | 9.5                           | 9.5                           |
| 均 等 係 数 $U_c$       |                              | -                            | -                            | -                               | 3.90                          | -                             |
| 液 性 限 界 $w_L$       | %                            | 98.3                         | 48.0                         | 88.0                            |                               | 79.6                          |
| 塑 性 限 界 $w_p$       | %                            | 41.3                         | 24.7                         | 35.6                            |                               | 30.7                          |
| 塑 性 指 数 $I_p$       |                              | 57.0                         | 23.3                         | 52.4                            |                               | 48.9                          |
| 地盤材料の分類名            | シルト<br>(高液性限界)               | 砂質粘土<br>(低液性限界)              | 粘土<br>(高液性限界)                | 粘性土まじり砂                         | 粘性土まじり砂                       | 砂質粘土<br>(高液性限界)               |
| 分 類 記 号             | (MH)                         | (CLS)                        | (CH)                         | (S-Cs)                          | (S-Cs)                        | (CHS)                         |
| 凡 例 記 号             | ○                            | ◎                            | ●                            | △                               | ▲                             | □                             |



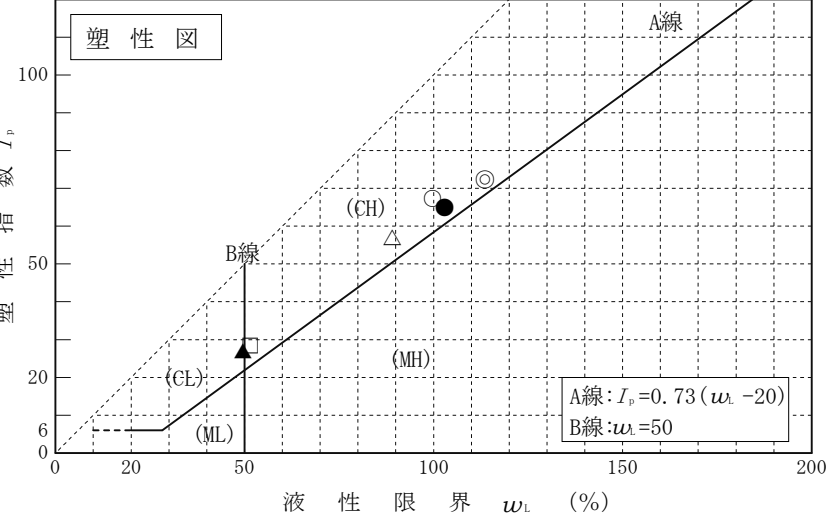
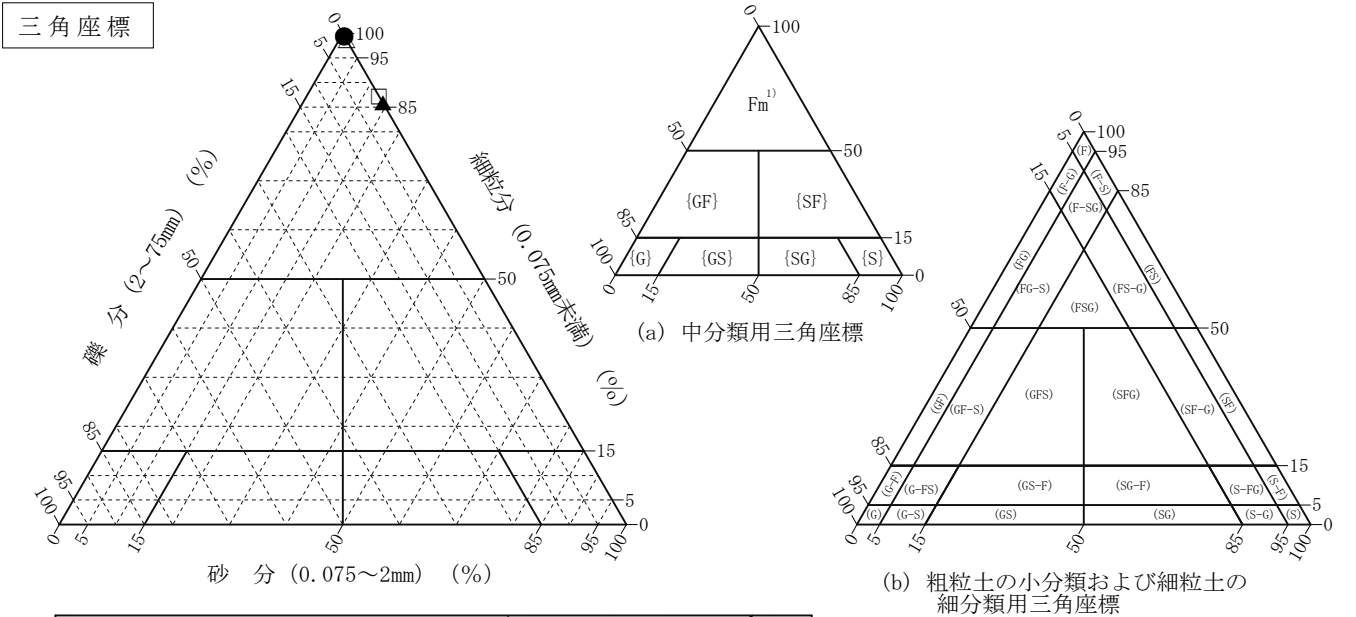
特記事項 1) 主に観察と塑性図で判別分類

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 11月 16日

試験者 松川 尚史

| 試料番号<br>( 深 さ )     | 2022-7:T-11<br>(32.00～32.70m) | 2022-7:T-12<br>(35.00～35.75m) | 2022-7:T-13<br>(38.00～38.65m) | 2022-7:T-14<br>(41.00～41.60m) | 2022-7:T-15<br>(44.00～44.60m) | 2022-7:D-1<br>(47.00～47.80m) |
|---------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| 石 分(75mm以上)         | %                             |                               |                               |                               |                               |                              |
| 礫 分(2～75mm)         | %                             | 0.0                           | 0.0                           | 0.0                           | 0.0                           | 0.0                          |
| 砂 分(0.075～2mm)      | %                             | 0.6                           | 0.6                           | 0.6                           | 1.3                           | 12.7                         |
| 細 粒 分(0.075mm未満)    | %                             | 99.4                          | 99.4                          | 99.4                          | 98.7                          | 87.3                         |
| シルト分(0.005～0.075mm) | %                             | 35.5                          | 39.8                          | 40.9                          | 37.6                          | 31.6                         |
| 粘 土 分(0.005mm未満)    | %                             | 63.9                          | 59.6                          | 58.5                          | 61.1                          | 55.7                         |
| 最大粒径                | mm                            | 0.425                         | 0.425                         | 0.425                         | 0.425                         | 0.850                        |
| 均等係数 $U_c$          |                               | -                             | -                             | -                             | -                             | -                            |
| 液性限界 $w_L$          | %                             | 99.8                          | 113.6                         | 102.9                         | 89.1                          | 49.6                         |
| 塑性限界 $w_P$          | %                             | 32.3                          | 41.2                          | 37.9                          | 32.1                          | 22.6                         |
| 塑性指数 $I_p$          |                               | 67.5                          | 72.4                          | 65.0                          | 57.0                          | 27.0                         |
| 地盤材料の分類名            |                               | 粘土<br>(高液性限界)                 | 粘土<br>(高液性限界)                 | 粘土<br>(高液性限界)                 | 粘土<br>(高液性限界)                 | 砂まじり粘土<br>(低液性限界)            |
| 分類記号                |                               | (CH)                          | (CH)                          | (CH)                          | (CH)                          | (CL-S)                       |
| 凡例記号                |                               | ○                             | ◎                             | ●                             | △                             | ▲                            |



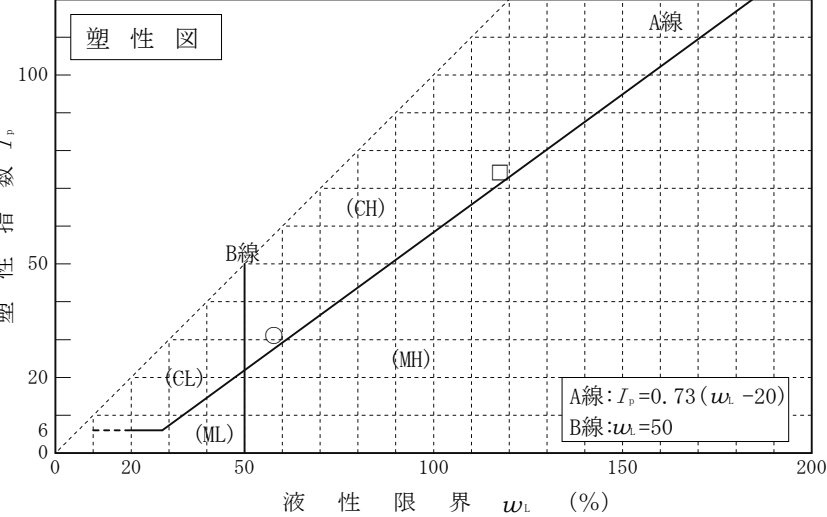
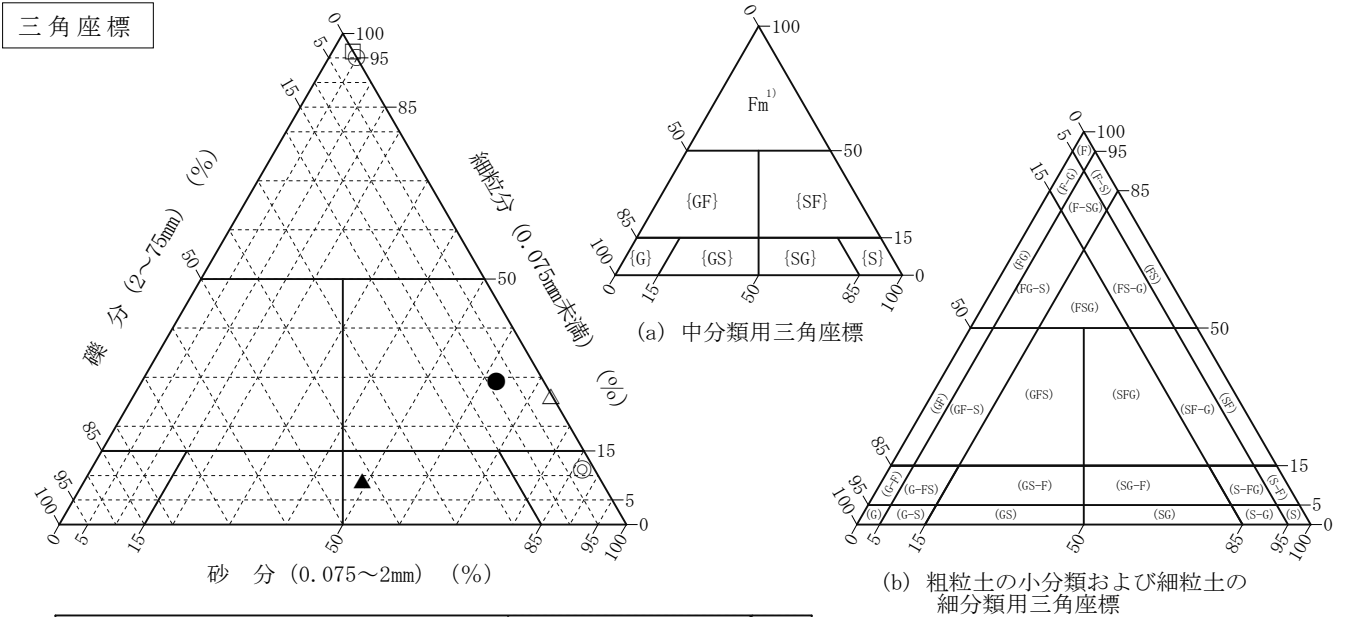
特記事項 1) 主に観察と塑性図で判別分類

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 11月 16日

試験者 松川 尚史

| 試料番号<br>( 深 さ )      | 2022-7:D-2<br>(50.00~50.55m) | 2022-7:P-35<br>(52.15~52.33m) | 2022-7:P-37<br>(54.15~54.45m) | 2022-7:P-38-1<br>(55.15~55.35m) | 2022-7:P-39<br>(56.15~56.45m) | 2022-7:D-3<br>(61.00~61.60m) |
|----------------------|------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| 石 分(75mm以上) %        |                              |                               |                               |                                 |                               |                              |
| 礫 分(2~75mm) %        | 0.0                          | 2.1                           | 8.3                           | 0.2                             | 42.1                          | 0.0                          |
| 砂 分(0.075~2mm) %     | 4.9                          | 86.6                          | 62.5                          | 73.7                            | 49.0                          | 3.6                          |
| 細 粒 分(0.075mm未満) %   | 95.1                         | 11.3                          | 29.2                          | 26.1                            | 8.9                           | 96.4                         |
| シルト分(0.005~0.075mm)% | 42.0                         |                               | 18.4                          | 15.3                            |                               | 34.5                         |
| 粘 土 分(0.005mm未満) %   | 53.1                         |                               | 10.8                          | 10.8                            |                               | 61.9                         |
| 最 大 粒 径 mm           | 0.850                        | 4.75                          | 9.5                           | 4.75                            | 19                            | 0.425                        |
| 均 等 係 数 $U_c$        | -                            | -                             | 59.0                          | 84.4                            | 22.0                          | -                            |
| 液 性 限 界 $w_L$ %      | 57.8                         |                               |                               |                                 |                               | 117.6                        |
| 塑 性 限 界 $w_p$ %      | 26.7                         |                               |                               |                                 |                               | 43.3                         |
| 塑 性 指 数 $I_p$        | 31.1                         |                               |                               |                                 |                               | 74.3                         |
| 地盤材料の分類名             | 粘土<br>(高液性限界)                | 粘性土まじり砂                       | 礫まじり<br>粘性土質砂                 | 粘性土質砂                           | 粘性土まじり<br>礫質砂                 | 粘土<br>(高液性限界)                |
| 分 類 記 号              | (CH)                         | (S-Cs)                        | (SCs-G)                       | (SCs)                           | (SG-Cs)                       | (CH)                         |
| 凡 例 記 号              | ○                            | ◎                             | ●                             | △                               | ▲                             | □                            |



特記事項 1) 主に観察と塑性図で判別分類

|                        |                      |  |
|------------------------|----------------------|--|
| JIS A 1202<br>JGS 0111 | 土 粒 子 の 密 度 試 験 (測定) |  |
|------------------------|----------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 27日

試験者 田上 大稀

| 試料番号 (深さ)                                                                    |               | 2022-7:P-1 (1.15~1.45m) |         |         | 2022-7:P-2 (2.15~2.45m)   |         |         |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------------|---------|---------|---------------------------|---------|---------|
| ピクノメーター No.                                                                  |               | 61                      | 62      | 63      | 64                        | 65      | 66      |
| (試料+蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{a}}(T_1)$ g                                    |               | 144.295                 | 145.707 | 145.692 | 146.247                   | 142.240 | 142.468 |
| $m_{\text{a}}(T_1)$ をはかったときの内容物の温度 $T_1$ °C                                  |               | 19.7                    | 19.7    | 19.7    | 19.7                      | 19.7    | 19.7    |
| $T_1$ °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T_1)$ Mg/m <sup>3</sup>                           |               | 0.99826                 | 0.99826 | 0.99826 | 0.99826                   | 0.99826 | 0.99826 |
| 温度 $T_1$ °Cの蒸留水を満たしたときの<br>(蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{a}}(T_1)^{\text{1)}$ g |               | 133.658                 | 134.046 | 135.003 | 135.317                   | 131.401 | 131.060 |
| 試料の<br>炉乾燥質量                                                                 | 容器 No.        | 61                      | 62      | 63      | 64                        | 65      | 66      |
|                                                                              | (炉乾燥試料+容器)質量g | 92.734                  | 93.662  | 93.330  | 94.106                    | 94.002  | 93.751  |
|                                                                              | 容器質量 g        | 75.724                  | 74.992  | 76.212  | 76.611                    | 76.647  | 75.538  |
|                                                                              | $m_s$ g       | 17.010                  | 18.670  | 17.118  | 17.495                    | 17.355  | 18.213  |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                            |               | 2.664                   | 2.659   | 2.658   | 2.660                     | 2.659   | 2.672   |
| 平均値 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                               |               | 2.660                   |         |         | 2.664                     |         |         |
| 試料番号 (深さ)                                                                    |               | 2022-7:P-3 (3.15~3.45m) |         |         | 2022-7:P-4-2 (4.20~4.38m) |         |         |
| ピクノメーター No.                                                                  |               | 67                      | 68      | 69      | 70                        | 71      | 72      |
| (試料+蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{a}}(T_1)$ g                                    |               | 142.007                 | 143.920 | 143.282 | 146.110                   | 140.635 | 141.717 |
| $m_{\text{a}}(T_1)$ をはかったときの内容物の温度 $T_1$ °C                                  |               | 19.7                    | 19.7    | 19.7    | 19.7                      | 19.7    | 19.7    |
| $T_1$ °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T_1)$ Mg/m <sup>3</sup>                           |               | 0.99826                 | 0.99826 | 0.99826 | 0.99826                   | 0.99826 | 0.99826 |
| 温度 $T_1$ °Cの蒸留水を満たしたときの<br>(蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{a}}(T_1)^{\text{1)}$ g |               | 130.688                 | 132.820 | 132.808 | 136.169                   | 130.936 | 131.495 |
| 試料の<br>炉乾燥質量                                                                 | 容器 No.        | 67                      | 68      | 69      | 70                        | 71      | 72      |
|                                                                              | (炉乾燥試料+容器)質量g | 95.183                  | 94.945  | 95.926  | 94.289                    | 91.128  | 90.690  |
|                                                                              | 容器質量 g        | 76.984                  | 77.114  | 79.042  | 78.345                    | 75.568  | 74.281  |
|                                                                              | $m_s$ g       | 18.199                  | 17.831  | 16.884  | 15.944                    | 15.560  | 16.409  |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                            |               | 2.641                   | 2.644   | 2.629   | 2.651                     | 2.650   | 2.648   |
| 平均値 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                               |               | 2.638                   |         |         | 2.650                     |         |         |
| 試料番号 (深さ)                                                                    |               | 2022-7:P-5 (5.15~5.24m) |         |         | 2022-7:P-6 (6.15~6.45m)   |         |         |
| ピクノメーター No.                                                                  |               | 73                      | 74      | 75      | 76                        | 77      | 78      |
| (試料+蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{a}}(T_1)$ g                                    |               | 142.205                 | 143.206 | 143.696 | 143.422                   | 145.429 | 147.005 |
| $m_{\text{a}}(T_1)$ をはかったときの内容物の温度 $T_1$ °C                                  |               | 19.7                    | 19.7    | 19.7    | 19.7                      | 19.7    | 19.7    |
| $T_1$ °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T_1)$ Mg/m <sup>3</sup>                           |               | 0.99826                 | 0.99826 | 0.99826 | 0.99826                   | 0.99826 | 0.99826 |
| 温度 $T_1$ °Cの蒸留水を満たしたときの<br>(蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{a}}(T_1)^{\text{1)}$ g |               | 131.038                 | 131.382 | 131.795 | 129.798                   | 133.323 | 133.886 |
| 試料の<br>炉乾燥質量                                                                 | 容器 No.        | 73                      | 74      | 75      | 76                        | 77      | 78      |
|                                                                              | (炉乾燥試料+容器)質量g | 92.962                  | 94.906  | 93.964  | 96.810                    | 93.179  | 95.749  |
|                                                                              | 容器質量 g        | 75.088                  | 75.966  | 74.874  | 75.045                    | 73.829  | 74.732  |
|                                                                              | $m_s$ g       | 17.874                  | 18.940  | 19.090  | 21.765                    | 19.350  | 21.017  |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                            |               | 2.660                   | 2.657   | 2.651   | 2.669                     | 2.667   | 2.656   |
| 平均値 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                               |               | 2.656                   |         |         | 2.664                     |         |         |

特記事項

1) ピクノメーターの検定結果から求める。

$$\rho_s = \frac{m_s}{m_s + [m_{\text{a}}(T_1) - m_{\text{b}}(T_1)]} \rho_w(T_1)$$



調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 27日

試験者 田上 大稀

| 試料番号 (深さ)                                                         |               | 2022-7:P-7 (7.15~7.45m)    |         |         | 2022-7:P-8 (8.15~8.35m)    |         |         |
|-------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------|---------|---------|----------------------------|---------|---------|
| ピクノメーター No.                                                       |               | 79                         | 80      | 81      | 82                         | 83      | 84      |
| (試料+蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{A}}(T_1)$ g                         |               | 145.187                    | 142.469 | 145.734 | 145.861                    | 146.725 | 149.048 |
| $m_{\text{A}}(T_1)$ をはかったときの内容物の温度 $T_1$ °C                       |               | 19.7                       | 19.7    | 19.7    | 19.7                       | 19.7    | 19.7    |
| $T_1$ °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T_1)$ Mg/m <sup>3</sup>                |               | 0.99826                    | 0.99826 | 0.99826 | 0.99826                    | 0.99826 | 0.99826 |
| 温度 $T_1$ °Cの蒸留水を満たしたときの<br>(蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{B}}(T_1)$ g |               | 132.166                    | 131.186 | 132.950 | 130.208                    | 131.521 | 134.155 |
| 試料の<br>炉乾燥質量                                                      | 容器 No.        | 79                         | 80      | 81      | 82                         | 83      | 84      |
|                                                                   | (炉乾燥試料+容器)質量g | 96.617                     | 93.028  | 97.026  | 94.912                     | 98.960  | 101.365 |
|                                                                   | 容器質量 g        | 75.747                     | 74.939  | 76.580  | 69.802                     | 74.554  | 77.415  |
| $m_s$ g                                                           |               | 20.870                     | 18.089  | 20.446  | 25.110                     | 24.406  | 23.950  |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                 |               | 2.654                      | 2.653   | 2.664   | 2.651                      | 2.648   | 2.640   |
| 平均値 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                    |               | 2.657                      |         |         | 2.646                      |         |         |
| 試料番号 (深さ)                                                         |               | 2022-7:P-9 (9.15~9.45m)    |         |         | 2022-7:P-10 (10.15~10.45m) |         |         |
| ピクノメーター No.                                                       |               | 85                         | 86      | 87      | 88                         | 89      | 90      |
| (試料+蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{A}}(T_1)$ g                         |               | 147.743                    | 145.200 | 147.065 | 147.435                    | 143.976 | 144.186 |
| $m_{\text{A}}(T_1)$ をはかったときの内容物の温度 $T_1$ °C                       |               | 19.7                       | 19.7    | 19.7    | 19.7                       | 19.7    | 19.7    |
| $T_1$ °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T_1)$ Mg/m <sup>3</sup>                |               | 0.99826                    | 0.99826 | 0.99826 | 0.99826                    | 0.99826 | 0.99826 |
| 温度 $T_1$ °Cの蒸留水を満たしたときの<br>(蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{B}}(T_1)$ g |               | 133.956                    | 131.295 | 133.377 | 134.255                    | 131.791 | 130.777 |
| 試料の<br>炉乾燥質量                                                      | 容器 No.        | 85                         | 86      | 87      | 88                         | 89      | 90      |
|                                                                   | (炉乾燥試料+容器)質量g | 98.021                     | 97.551  | 100.683 | 98.000                     | 93.770  | 94.315  |
|                                                                   | 容器質量 g        | 75.969                     | 75.314  | 78.769  | 76.941                     | 74.255  | 72.871  |
| $m_s$ g                                                           |               | 22.052                     | 22.237  | 21.914  | 21.059                     | 19.515  | 21.444  |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                 |               | 2.663                      | 2.664   | 2.659   | 2.668                      | 2.658   | 2.664   |
| 平均値 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                    |               | 2.662                      |         |         | 2.663                      |         |         |
| 試料番号 (深さ)                                                         |               | 2022-7:P-11 (11.15~11.45m) |         |         | 2022-7:P-12 (12.15~12.45m) |         |         |
| ピクノメーター No.                                                       |               | 91                         | 92      | 93      | 94                         | 95      | 96      |
| (試料+蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{A}}(T_1)$ g                         |               | 144.910                    | 140.868 | 138.256 | 148.187                    | 145.315 | 148.141 |
| $m_{\text{A}}(T_1)$ をはかったときの内容物の温度 $T_1$ °C                       |               | 19.7                       | 19.7    | 19.7    | 19.7                       | 19.7    | 19.7    |
| $T_1$ °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T_1)$ Mg/m <sup>3</sup>                |               | 0.99826                    | 0.99826 | 0.99826 | 0.99826                    | 0.99826 | 0.99826 |
| 温度 $T_1$ °Cの蒸留水を満たしたときの<br>(蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{B}}(T_1)$ g |               | 131.977                    | 129.135 | 126.126 | 136.902                    | 133.850 | 136.150 |
| 試料の<br>炉乾燥質量                                                      | 容器 No.        | 91                         | 92      | 93      | 94                         | 95      | 96      |
|                                                                   | (炉乾燥試料+容器)質量g | 93.885                     | 89.271  | 89.580  | 94.846                     | 93.767  | 97.911  |
|                                                                   | 容器質量 g        | 73.183                     | 70.471  | 70.155  | 76.866                     | 75.440  | 78.722  |
| $m_s$ g                                                           |               | 20.702                     | 18.800  | 19.425  | 17.980                     | 18.327  | 19.189  |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                 |               | 2.660                      | 2.656   | 2.658   | 2.681                      | 2.666   | 2.661   |
| 平均値 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                    |               | 2.658                      |         |         | 2.669                      |         |         |

特記事項

1) ピクノメーターの検定結果から求める。

$$\rho_s = \frac{m_s}{m_s + [m_{\text{A}}(T_1) - m_{\text{B}}(T_1)]} \rho_w(T_1)$$

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 11月 9日

試験者 田上 大稀

| 試料番号 (深さ)                                                                    |               | 2022-7:T-1 (14.00~14.65m) |         |         | 2022-7:T-2 (15.00~15.45m) |         |         |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------------|---------|---------|---------------------------|---------|---------|
| ピクノメーター No.                                                                  |               | 534                       | 535     | 536     | 537                       | 538     | 539     |
| (試料+蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{u}}(T_1)$ g                                    |               | 153.214                   | 148.162 | 144.812 | 148.851                   | 154.804 | 154.602 |
| $m_{\text{u}}(T_1)$ をはかったときの内容物の温度 $T_1$ °C                                  |               | 19.6                      | 19.6    | 19.6    | 19.6                      | 19.6    | 19.6    |
| $T_1$ °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T_1)$ Mg/m <sup>3</sup>                           |               | 0.99828                   | 0.99828 | 0.99828 | 0.99828                   | 0.99828 | 0.99828 |
| 温度 $T_1$ °Cの蒸留水を満たしたときの<br>(蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{u}}(T_1)^{\text{1)}$ g |               | 146.509                   | 141.628 | 137.682 | 140.735                   | 147.500 | 146.793 |
| 試料の<br>炉乾燥質量                                                                 | 容器 No.        | 534                       | 535     | 536     | 537                       | 538     | 539     |
|                                                                              | (炉乾燥試料+容器)質量g | 96.244                    | 96.491  | 93.954  | 98.050                    | 95.567  | 99.934  |
|                                                                              | 容器質量 g        | 85.479                    | 86.029  | 82.510  | 84.959                    | 83.762  | 87.292  |
|                                                                              | $m_s$ g       | 10.765                    | 10.462  | 11.444  | 13.091                    | 11.805  | 12.642  |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                            |               | 2.647                     | 2.659   | 2.648   | 2.627                     | 2.618   | 2.611   |
| 平均値 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                               |               | 2.651                     |         |         | 2.619                     |         |         |
| 試料番号 (深さ)                                                                    |               | 2022-7:T-3 (17.00~17.60m) |         |         | 2022-7:T-4 (18.00~18.70m) |         |         |
| ピクノメーター No.                                                                  |               | 540                       | 541     | 542     | 543                       | 544     | 545     |
| (試料+蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{u}}(T_1)$ g                                    |               | 142.698                   | 152.627 | 148.758 | 147.548                   | 144.362 | 149.354 |
| $m_{\text{u}}(T_1)$ をはかったときの内容物の温度 $T_1$ °C                                  |               | 19.6                      | 19.6    | 19.6    | 19.6                      | 19.6    | 19.6    |
| $T_1$ °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T_1)$ Mg/m <sup>3</sup>                           |               | 0.99828                   | 0.99828 | 0.99828 | 0.99828                   | 0.99828 | 0.99828 |
| 温度 $T_1$ °Cの蒸留水を満たしたときの<br>(蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{u}}(T_1)^{\text{1)}$ g |               | 137.601                   | 146.772 | 142.891 | 141.819                   | 139.187 | 143.864 |
| 試料の<br>炉乾燥質量                                                                 | 容器 No.        | 540                       | 541     | 542     | 543                       | 544     | 545     |
|                                                                              | (炉乾燥試料+容器)質量g | 92.498                    | 96.027  | 95.513  | 94.804                    | 91.450  | 92.677  |
|                                                                              | 容器質量 g        | 84.297                    | 86.628  | 86.096  | 85.474                    | 83.012  | 83.759  |
|                                                                              | $m_s$ g       | 8.201                     | 9.399   | 9.417   | 9.330                     | 8.438   | 8.918   |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                            |               | 2.638                     | 2.648   | 2.648   | 2.586                     | 2.582   | 2.597   |
| 平均値 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                               |               | 2.645                     |         |         | 2.588                     |         |         |
| 試料番号 (深さ)                                                                    |               | 2022-7:T-5 (19.00~19.55m) |         |         | 2022-7:T-6 (20.00~20.60m) |         |         |
| ピクノメーター No.                                                                  |               | 546                       | 547     | 548     | 549                       | 550     | 551     |
| (試料+蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{u}}(T_1)$ g                                    |               | 146.612                   | 146.797 | 153.335 | 150.320                   | 148.552 | 148.843 |
| $m_{\text{u}}(T_1)$ をはかったときの内容物の温度 $T_1$ °C                                  |               | 19.6                      | 19.6    | 19.6    | 19.6                      | 19.6    | 19.6    |
| $T_1$ °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T_1)$ Mg/m <sup>3</sup>                           |               | 0.99828                   | 0.99828 | 0.99828 | 0.99828                   | 0.99828 | 0.99828 |
| 温度 $T_1$ °Cの蒸留水を満たしたときの<br>(蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{u}}(T_1)^{\text{1)}$ g |               | 140.453                   | 141.172 | 146.756 | 143.405                   | 141.510 | 141.900 |
| 試料の<br>炉乾燥質量                                                                 | 容器 No.        | 546                       | 547     | 548     | 549                       | 550     | 551     |
|                                                                              | (炉乾燥試料+容器)質量g | 96.664                    | 92.464  | 96.325  | 98.357                    | 94.031  | 95.197  |
|                                                                              | 容器質量 g        | 86.764                    | 83.431  | 85.742  | 87.258                    | 82.729  | 84.069  |
|                                                                              | $m_s$ g       | 9.900                     | 9.033   | 10.583  | 11.099                    | 11.302  | 11.128  |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                            |               | 2.642                     | 2.646   | 2.639   | 2.648                     | 2.648   | 2.654   |
| 平均値 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                               |               | 2.642                     |         |         | 2.650                     |         |         |

特記事項

1) ピクノメーターの検定結果から求める。

$$\rho_s = \frac{m_s}{m_s + [m_{\text{u}}(T_1) - m_{\text{u}}(T_1)]} \rho_w(T_1)$$

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 11月 9日

試験者 田上 大稀

| 試料番号 (深さ)                                                                    |               | 2022-7:T-7 (21.00～21.60m)  |         |         | 2022-7:T-8 (22.00～22.65m)    |         |         |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------|---------|---------|------------------------------|---------|---------|
| ピクノメーター No.                                                                  |               | 552                        | 553     | 554     | 1                            | 2       | 3       |
| (試料+蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{A}}(T_1)$ g                                    |               | 147.781                    | 147.802 | 143.274 | 139.162                      | 139.017 | 144.522 |
| $m_{\text{A}}(T_1)$ をはかったときの内容物の温度 $T_1$ °C                                  |               | 19.6                       | 19.6    | 19.6    | 20.0                         | 20.0    | 20.0    |
| $T_1$ °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T_1)$ Mg/m <sup>3</sup>                           |               | 0.99828                    | 0.99828 | 0.99828 | 0.99820                      | 0.99820 | 0.99820 |
| 温度 $T_1$ °Cの蒸留水を満たしたときの<br>(蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{A}}(T_1)^{\text{1)}$ g |               | 140.008                    | 140.872 | 135.511 | 130.900                      | 130.637 | 136.545 |
| 試料の<br>炉乾燥質量                                                                 | 容器 No.        | 552                        | 553     | 554     | 1                            | 2       | 3       |
|                                                                              | (炉乾燥試料+容器)質量g | 98.584                     | 97.015  | 91.262  | 88.023                       | 88.046  | 91.948  |
|                                                                              | 容器質量 g        | 86.059                     | 85.814  | 78.752  | 74.813                       | 74.667  | 79.225  |
|                                                                              | $m_s$ g       | 12.525                     | 11.201  | 12.510  | 13.210                       | 13.379  | 12.723  |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                            |               | 2.631                      | 2.618   | 2.631   | 2.665                        | 2.672   | 2.676   |
| 平均値 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                               |               | 2.627                      |         |         | 2.671                        |         |         |
| 試料番号 (深さ)                                                                    |               | 2022-7:T-9 (23.00～23.55m)  |         |         | 2022-7:P-15-2 (24.25～24.45m) |         |         |
| ピクノメーター No.                                                                  |               | 4                          | 5       | 6       | 97                           | 98      | 99      |
| (試料+蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{A}}(T_1)$ g                                    |               | 141.034                    | 137.858 | 143.334 | 142.157                      | 149.637 | 145.818 |
| $m_{\text{A}}(T_1)$ をはかったときの内容物の温度 $T_1$ °C                                  |               | 20.0                       | 20.0    | 20.0    | 19.7                         | 19.7    | 19.7    |
| $T_1$ °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T_1)$ Mg/m <sup>3</sup>                           |               | 0.99820                    | 0.99820 | 0.99820 | 0.99826                      | 0.99826 | 0.99826 |
| 温度 $T_1$ °Cの蒸留水を満たしたときの<br>(蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{A}}(T_1)^{\text{1)}$ g |               | 133.742                    | 130.294 | 136.326 | 130.904                      | 138.941 | 135.314 |
| 試料の<br>炉乾燥質量                                                                 | 容器 No.        | 4                          | 5       | 6       | 97                           | 98      | 99      |
|                                                                              | (炉乾燥試料+容器)質量g | 86.183                     | 84.964  | 88.260  | 94.563                       | 98.332  | 93.542  |
|                                                                              | 容器質量 g        | 74.471                     | 72.776  | 76.985  | 76.529                       | 81.195  | 76.667  |
|                                                                              | $m_s$ g       | 11.712                     | 12.188  | 11.275  | 18.034                       | 17.137  | 16.875  |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                            |               | 2.645                      | 2.631   | 2.638   | 2.655                        | 2.656   | 2.644   |
| 平均値 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                               |               | 2.638                      |         |         | 2.652                        |         |         |
| 試料番号 (深さ)                                                                    |               | 2022-7:P-16 (25.15～25.45m) |         |         | 2022-7:T-10 (29.00～29.60m)   |         |         |
| ピクノメーター No.                                                                  |               | 101                        | 102     | 103     | 7                            | 8       | 9       |
| (試料+蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{A}}(T_1)$ g                                    |               | 154.466                    | 147.678 | 153.547 | 143.302                      | 143.920 | 141.569 |
| $m_{\text{A}}(T_1)$ をはかったときの内容物の温度 $T_1$ °C                                  |               | 19.8                       | 19.8    | 19.8    | 20.0                         | 20.0    | 20.0    |
| $T_1$ °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T_1)$ Mg/m <sup>3</sup>                           |               | 0.99824                    | 0.99824 | 0.99824 | 0.99820                      | 0.99820 | 0.99820 |
| 温度 $T_1$ °Cの蒸留水を満たしたときの<br>(蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{A}}(T_1)^{\text{1)}$ g |               | 142.541                    | 135.320 | 141.154 | 134.912                      | 134.557 | 133.140 |
| 試料の<br>炉乾燥質量                                                                 | 容器 No.        | 101                        | 102     | 103     | 7                            | 8       | 9       |
|                                                                              | (炉乾燥試料+容器)質量g | 99.961                     | 95.075  | 103.192 | 89.094                       | 91.264  | 90.164  |
|                                                                              | 容器質量 g        | 80.820                     | 75.225  | 83.276  | 75.665                       | 76.273  | 76.666  |
|                                                                              | $m_s$ g       | 19.141                     | 19.850  | 19.916  | 13.429                       | 14.991  | 13.498  |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                            |               | 2.648                      | 2.645   | 2.643   | 2.660                        | 2.659   | 2.658   |
| 平均値 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                               |               | 2.645                      |         |         | 2.659                        |         |         |

特記事項

1) ピクノメーターの検定結果から求める。

$$\rho_s = \frac{m_s}{m_s + [m_{\text{A}}(T_1) - m_{\text{B}}(T_1)]} \rho_w(T_1)$$

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 11月 10日

試験者 田上 大稀

| 試料番号 (深さ)                                                                    |               | 2022-7:T-11 (32.00~32.70m) |         |         | 2022-7:T-12 (35.00~35.75m) |         |         |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------|---------|---------|----------------------------|---------|---------|
| ピクノメーター No.                                                                  |               | 10                         | 11      | 12      | 13                         | 14      | 15      |
| (試料+蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{d}}(T_1)$ g                                    |               | 137.626                    | 135.253 | 134.512 | 142.415                    | 138.276 | 141.186 |
| $m_{\text{d}}(T_1)$ をはかったときの内容物の温度 $T_1$ °C                                  |               | 20.0                       | 20.0    | 20.0    | 20.0                       | 20.0    | 20.0    |
| $T_1$ °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T_1)$ Mg/m <sup>3</sup>                           |               | 0.99820                    | 0.99820 | 0.99820 | 0.99820                    | 0.99820 | 0.99820 |
| 温度 $T_1$ °Cの蒸留水を満たしたときの<br>(蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{d}}(T_1)^{\text{1)}$ g |               | 129.782                    | 126.890 | 126.859 | 135.305                    | 130.796 | 133.932 |
| 試料の<br>炉乾燥質量                                                                 | 容器 No.        | 10                         | 11      | 12      | 13                         | 14      | 15      |
|                                                                              | (炉乾燥試料+容器)質量g | 85.157                     | 90.407  | 80.555  | 88.015                     | 85.957  | 90.109  |
|                                                                              | 容器質量 g        | 72.674                     | 77.108  | 68.395  | 76.661                     | 74.011  | 78.511  |
|                                                                              | $m_s$ g       | 12.483                     | 13.299  | 12.160  | 11.354                     | 11.946  | 11.598  |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                            |               | 2.686                      | 2.689   | 2.693   | 2.670                      | 2.670   | 2.665   |
| 平均値 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                               |               | 2.689                      |         |         | 2.668                      |         |         |
| 試料番号 (深さ)                                                                    |               | 2022-7:T-13 (38.00~38.65m) |         |         | 2022-7:T-14 (41.00~41.60m) |         |         |
| ピクノメーター No.                                                                  |               | 16                         | 17      | 18      | 19                         | 20      | 21      |
| (試料+蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{d}}(T_1)$ g                                    |               | 139.951                    | 137.261 | 134.523 | 144.421                    | 138.395 | 139.241 |
| $m_{\text{d}}(T_1)$ をはかったときの内容物の温度 $T_1$ °C                                  |               | 20.0                       | 20.0    | 20.0    | 20.0                       | 20.0    | 20.0    |
| $T_1$ °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T_1)$ Mg/m <sup>3</sup>                           |               | 0.99820                    | 0.99820 | 0.99820 | 0.99820                    | 0.99820 | 0.99820 |
| 温度 $T_1$ °Cの蒸留水を満たしたときの<br>(蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{d}}(T_1)^{\text{1)}$ g |               | 132.984                    | 129.931 | 127.634 | 137.227                    | 130.746 | 132.156 |
| 試料の<br>炉乾燥質量                                                                 | 容器 No.        | 16                         | 17      | 18      | 19                         | 20      | 21      |
|                                                                              | (炉乾燥試料+容器)質量g | 86.110                     | 83.610  | 80.255  | 91.653                     | 85.932  | 87.947  |
|                                                                              | 容器質量 g        | 74.950                     | 71.884  | 69.202  | 80.122                     | 73.699  | 76.572  |
|                                                                              | $m_s$ g       | 11.160                     | 11.726  | 11.053  | 11.531                     | 12.233  | 11.375  |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                            |               | 2.657                      | 2.663   | 2.650   | 2.654                      | 2.664   | 2.647   |
| 平均値 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                               |               | 2.657                      |         |         | 2.655                      |         |         |
| 試料番号 (深さ)                                                                    |               | 2022-7:T-15 (44.00~44.60m) |         |         | 2022-7:D-1 (47.00~47.80m)  |         |         |
| ピクノメーター No.                                                                  |               | 22                         | 23      | 24      | 31                         | 32      | 33      |
| (試料+蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{d}}(T_1)$ g                                    |               | 143.734                    | 138.676 | 141.554 | 143.982                    | 140.303 | 140.310 |
| $m_{\text{d}}(T_1)$ をはかったときの内容物の温度 $T_1$ °C                                  |               | 20.0                       | 20.0    | 20.0    | 20.0                       | 20.0    | 20.0    |
| $T_1$ °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T_1)$ Mg/m <sup>3</sup>                           |               | 0.99820                    | 0.99820 | 0.99820 | 0.99820                    | 0.99820 | 0.99820 |
| 温度 $T_1$ °Cの蒸留水を満たしたときの<br>(蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_{\text{d}}(T_1)^{\text{1)}$ g |               | 136.390                    | 130.704 | 134.275 | 135.112                    | 131.244 | 131.820 |
| 試料の<br>炉乾燥質量                                                                 | 容器 No.        | 22                         | 23      | 24      | 31                         | 32      | 33      |
|                                                                              | (炉乾燥試料+容器)質量g | 89.385                     | 85.245  | 89.079  | 91.749                     | 89.381  | 88.939  |
|                                                                              | 容器質量 g        | 77.721                     | 72.582  | 77.515  | 77.591                     | 74.966  | 75.396  |
|                                                                              | $m_s$ g       | 11.664                     | 12.663  | 11.564  | 14.158                     | 14.415  | 13.543  |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                            |               | 2.695                      | 2.695   | 2.694   | 2.673                      | 2.687   | 2.675   |
| 平均値 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                               |               | 2.695                      |         |         | 2.678                      |         |         |

特記事項

1) ピクノメーターの検定結果から求める。

$$\rho_s = \frac{m_s}{m_s + [m_{\text{d}}(T_1) - m_{\text{i}}(T_1)]} \rho_w(T_1)$$

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 11月 10日

試験者 田上 大稀

|                                                                             |               |                            |         |         |                              |         |         |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------|---------|---------|------------------------------|---------|---------|
| 試料番号 (深さ)                                                                   |               | 2022-7:D-2 (50.00~50.55m)  |         |         | 2022-7:P-35 (52.15~52.33m)   |         |         |
| ピクノメーター No.                                                                 |               | 25                         | 26      | 27      | 104                          | 105     | 106     |
| (試料+蒸留水+ピクノメーター)質量 $m_{\text{u}}(T_1)$ g                                    |               | 138.501                    | 137.681 | 144.784 | 149.935                      | 149.075 | 138.501 |
| $m_{\text{u}}(T_1)$ をはかったときの内容物の温度 $T_1$ °C                                 |               | 20.0                       | 20.0    | 20.0    | 19.8                         | 19.8    | 19.8    |
| $T_1$ °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T_1)$ Mg/m <sup>3</sup>                          |               | 0.99820                    | 0.99820 | 0.99820 | 0.99824                      | 0.99824 | 0.99824 |
| 温度 $T_1$ °Cの蒸留水を満たしたときの<br>(蒸留水+ピクノメーター)質量 $m_{\text{u}}(T_1)^{\text{1)}$ g |               | 130.879                    | 129.709 | 136.944 | 138.032                      | 137.391 | 127.855 |
| 試料の<br>炉乾燥質量                                                                | 容器 No.        | 25                         | 26      | 27      | 104                          | 105     | 106     |
|                                                                             | (炉乾燥試料+容器)質量g | 86.827                     | 86.705  | 90.700  | 97.072                       | 98.446  | 84.513  |
|                                                                             | 容器質量 g        | 74.655                     | 73.996  | 78.194  | 77.980                       | 79.732  | 67.455  |
|                                                                             | $m_s$ g       | 12.172                     | 12.709  | 12.506  | 19.092                       | 18.714  | 17.058  |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                           |               | 2.670                      | 2.678   | 2.675   | 2.651                        | 2.657   | 2.656   |
| 平均値 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                              |               | 2.674                      |         |         | 2.655                        |         |         |
| 試料番号 (深さ)                                                                   |               | 2022-7:P-37 (54.15~54.45m) |         |         | 2022-7:P-38-1 (55.15~55.35m) |         |         |
| ピクノメーター No.                                                                 |               | 107                        | 108     | 109     | 110                          | 111     | 112     |
| (試料+蒸留水+ピクノメーター)質量 $m_{\text{u}}(T_1)$ g                                    |               | 155.483                    | 151.656 | 151.207 | 148.735                      | 146.971 | 149.559 |
| $m_{\text{u}}(T_1)$ をはかったときの内容物の温度 $T_1$ °C                                 |               | 19.8                       | 19.8    | 19.8    | 19.8                         | 19.8    | 19.8    |
| $T_1$ °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T_1)$ Mg/m <sup>3</sup>                          |               | 0.99824                    | 0.99824 | 0.99824 | 0.99824                      | 0.99824 | 0.99824 |
| 温度 $T_1$ °Cの蒸留水を満たしたときの<br>(蒸留水+ピクノメーター)質量 $m_{\text{u}}(T_1)^{\text{1)}$ g |               | 142.834                    | 139.032 | 138.045 | 137.507                      | 136.236 | 139.879 |
| 試料の<br>炉乾燥質量                                                                | 容器 No.        | 107                        | 108     | 109     | 110                          | 111     | 112     |
|                                                                             | (炉乾燥試料+容器)質量g | 100.969                    | 99.608  | 99.531  | 98.712                       | 92.011  | 95.021  |
|                                                                             | 容器質量 g        | 80.819                     | 79.555  | 78.559  | 80.749                       | 74.854  | 79.543  |
|                                                                             | $m_s$ g       | 20.150                     | 20.053  | 20.972  | 17.963                       | 17.157  | 15.478  |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                           |               | 2.682                      | 2.695   | 2.681   | 2.662                        | 2.667   | 2.665   |
| 平均値 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                              |               | 2.686                      |         |         | 2.665                        |         |         |
| 試料番号 (深さ)                                                                   |               | 2022-7:P-39 (56.15~56.45m) |         |         | 2022-7:D-3 (61.00~61.60m)    |         |         |
| ピクノメーター No.                                                                 |               | 113                        | 114     | 115     | 28                           | 29      | 30      |
| (試料+蒸留水+ピクノメーター)質量 $m_{\text{u}}(T_1)$ g                                    |               | 150.933                    | 150.186 | 152.136 | 138.618                      | 140.455 | 138.226 |
| $m_{\text{u}}(T_1)$ をはかったときの内容物の温度 $T_1$ °C                                 |               | 19.8                       | 19.8    | 19.8    | 20.0                         | 20.0    | 20.0    |
| $T_1$ °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T_1)$ Mg/m <sup>3</sup>                          |               | 0.99824                    | 0.99824 | 0.99824 | 0.99820                      | 0.99820 | 0.99820 |
| 温度 $T_1$ °Cの蒸留水を満たしたときの<br>(蒸留水+ピクノメーター)質量 $m_{\text{u}}(T_1)^{\text{1)}$ g |               | 138.379                    | 137.730 | 139.836 | 132.725                      | 134.068 | 132.060 |
| 試料の<br>炉乾燥質量                                                                | 容器 No.        | 113                        | 114     | 115     | 28                           | 29      | 30      |
|                                                                             | (炉乾燥試料+容器)質量g | 97.942                     | 98.225  | 102.044 | 81.376                       | 87.488  | 86.096  |
|                                                                             | 容器質量 g        | 77.821                     | 78.269  | 82.326  | 71.909                       | 77.218  | 76.171  |
|                                                                             | $m_s$ g       | 20.121                     | 19.956  | 19.718  | 9.467                        | 10.270  | 9.925   |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                           |               | 2.654                      | 2.656   | 2.653   | 2.644                        | 2.640   | 2.636   |
| 平均値 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                                              |               | 2.654                      |         |         | 2.640                        |         |         |

特記事項

1) ピクノメーターの検定結果から求める。

$$\rho_s = \frac{m_s}{m_s + [m_{\text{u}}(T_1) - m_{\text{u}}(T_1)]} \rho_w(T_1)$$



|                                  |               |  |
|----------------------------------|---------------|--|
| J I S A 1 2 0 3<br>J G S 0 1 2 1 | 土 の 含 水 比 試 験 |  |
|----------------------------------|---------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 10月 26日

試 験 者 田上 大稀

| 試料番号 (深さ)   | 2022-7:P-11 (11. 15～11. 45m) |        |        | 2022-7:P-12 (12. 15～12. 45m) |        |        |
|-------------|------------------------------|--------|--------|------------------------------|--------|--------|
| 容 器 No.     | 417                          | 418    | 419    | 420                          | 421    | 422    |
| $m_a$ g     | 74. 11                       | 66. 79 | 64. 07 | 61. 59                       | 60. 11 | 63. 31 |
| $m_b$ g     | 67. 96                       | 61. 42 | 59. 38 | 56. 59                       | 55. 26 | 57. 73 |
| $m_c$ g     | 31. 10                       | 29. 10 | 31. 09 | 30. 66                       | 29. 24 | 29. 51 |
| $w$ %       | 16. 7                        | 16. 6  | 16. 6  | 19. 3                        | 18. 6  | 19. 8  |
| 平 均 値 $w$ % | 16. 6                        |        |        | 19. 2                        |        |        |
| 特 記 事 項     |                              |        |        |                              |        |        |

| 試料番号 (深さ)   | 2022-7:T-1 (14. 00～14. 65m) |        |        | 2022-7:T-2 (15. 00～15. 45m) |        |        |
|-------------|-----------------------------|--------|--------|-----------------------------|--------|--------|
| 容 器 No.     | 26                          | 27     | 28     | 29                          | 30     | 31     |
| $m_a$ g     | 81. 63                      | 76. 85 | 84. 27 | 80. 70                      | 96. 81 | 91. 14 |
| $m_b$ g     | 62. 57                      | 59. 84 | 64. 78 | 65. 82                      | 77. 90 | 73. 55 |
| $m_c$ g     | 30. 97                      | 30. 80 | 31. 01 | 30. 90                      | 30. 73 | 30. 66 |
| $w$ %       | 60. 3                       | 58. 6  | 57. 7  | 42. 6                       | 40. 1  | 41. 0  |
| 平 均 値 $w$ % | 58. 9                       |        |        | 41. 2                       |        |        |
| 特 記 事 項     |                             |        |        |                             |        |        |

| 試料番号 (深さ)   | 2022-7:T-3 (17. 00～17. 60m) |        |        | 2022-7:T-4 (18. 00～18. 70m) |        |        |
|-------------|-----------------------------|--------|--------|-----------------------------|--------|--------|
| 容 器 No.     | 32                          | 33     | 34     | 35                          | 36     | 37     |
| $m_a$ g     | 86. 61                      | 90. 98 | 92. 29 | 93. 30                      | 89. 18 | 94. 68 |
| $m_b$ g     | 65. 42                      | 68. 24 | 70. 06 | 69. 55                      | 67. 67 | 70. 30 |
| $m_c$ g     | 30. 58                      | 30. 92 | 30. 85 | 30. 72                      | 30. 70 | 30. 68 |
| $w$ %       | 60. 8                       | 60. 9  | 56. 7  | 61. 2                       | 58. 2  | 61. 5  |
| 平 均 値 $w$ % | 59. 5                       |        |        | 60. 3                       |        |        |
| 特 記 事 項     |                             |        |        |                             |        |        |

| 試料番号 (深さ)   | 2022-7:T-5 (19. 00～19. 55m) |        |        | 2022-7:T-6 (20. 00～20. 60m) |        |        |
|-------------|-----------------------------|--------|--------|-----------------------------|--------|--------|
| 容 器 No.     | 38                          | 39     | 40     | 41                          | 42     | 43     |
| $m_a$ g     | 91. 61                      | 83. 40 | 87. 19 | 73. 44                      | 67. 55 | 81. 11 |
| $m_b$ g     | 70. 44                      | 65. 10 | 67. 49 | 59. 21                      | 55. 14 | 63. 92 |
| $m_c$ g     | 30. 65                      | 30. 79 | 30. 81 | 31. 02                      | 30. 77 | 30. 72 |
| $w$ %       | 53. 2                       | 53. 3  | 53. 7  | 50. 5                       | 50. 9  | 51. 8  |
| 平 均 値 $w$ % | 53. 4                       |        |        | 51. 1                       |        |        |
| 特 記 事 項     |                             |        |        |                             |        |        |

| 試料番号 (深さ)   | 2022-7:T-7 (21. 00～21. 60m) |        |        | 2022-7:T-8 (22. 00～22. 65m) |        |        |
|-------------|-----------------------------|--------|--------|-----------------------------|--------|--------|
| 容 器 No.     | 44                          | 45     | 46     | 65                          | 66     | 67     |
| $m_a$ g     | 84. 47                      | 78. 06 | 88. 30 | 92. 74                      | 97. 92 | 97. 02 |
| $m_b$ g     | 65. 72                      | 61. 31 | 67. 50 | 77. 68                      | 81. 31 | 80. 53 |
| $m_c$ g     | 30. 70                      | 30. 79 | 30. 79 | 30. 92                      | 29. 52 | 29. 30 |
| $w$ %       | 53. 5                       | 54. 9  | 56. 7  | 32. 2                       | 32. 1  | 32. 2  |
| 平 均 値 $w$ % | 55. 0                       |        |        | 32. 2                       |        |        |
| 特 記 事 項     |                             |        |        |                             |        |        |

$$w = \frac{m_a - m_b}{m_b - m_c} \times 100$$

$m_a$  : (試料+容器)質量  
 $m_b$  : (炉乾燥試料+容器)質量  
 $m_c$  : 容器質量

|      |                          |       |               |
|------|--------------------------|-------|---------------|
| 調査件名 | 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) | 試験年月日 | 2022年 10月 26日 |
|------|--------------------------|-------|---------------|

試 験 者 田 上 大 稀

| 試料番号 (深さ) | 2022-7:T-9 (23.00～23.55m) |       |        | 2022-7:P-15-2 (24.25～24.45m) |       |       |
|-----------|---------------------------|-------|--------|------------------------------|-------|-------|
| 容 器 No.   | 68                        | 69    | 70     | 423                          | 424   | 425   |
| $m_a$ g   | 95.81                     | 98.75 | 100.71 | 52.63                        | 51.01 | 52.13 |
| $m_b$ g   | 74.05                     | 76.27 | 77.39  | 48.02                        | 47.06 | 47.93 |
| $m_c$ g   | 29.65                     | 31.00 | 30.71  | 29.41                        | 30.59 | 30.58 |
| $w$ %     | 49.0                      | 49.7  | 50.0   | 24.8                         | 24.0  | 24.2  |
| 平均値 $w$ % | 49.6                      |       |        | 24.3                         |       |       |
| 特 記 事 項   |                           |       |        |                              |       |       |

| 試料番号 (深さ) | 2022-7:P-16 (25.15～25.45m) |       |       | 2022-7:T-10 (29.00～29.60m) |        |        |
|-----------|----------------------------|-------|-------|----------------------------|--------|--------|
| 容 器 No.   | 426                        | 427   | 428   | 71                         | 72     | 73     |
| $m_a$ g   | 69.40                      | 72.36 | 70.32 | 113.68                     | 108.68 | 103.01 |
| $m_b$ g   | 62.81                      | 65.62 | 63.80 | 91.60                      | 86.85  | 83.78  |
| $m_c$ g   | 30.80                      | 30.83 | 30.76 | 31.10                      | 30.74  | 31.04  |
| $w$ %     | 20.6                       | 19.4  | 19.7  | 36.5                       | 38.9   | 36.5   |
| 平均値 $w$ % | 19.9                       |       |       | 37.3                       |        |        |
| 特 記 事 項   |                            |       |       |                            |        |        |

| 試料番号 (深さ) | 2022-7:T-11 (32.00～32.70m) |       |        | 2022-7:T-12 (35.00～35.75m) |       |       |
|-----------|----------------------------|-------|--------|----------------------------|-------|-------|
| 容 器 No.   | 74                         | 75    | 76     | 77                         | 78    | 79    |
| $m_a$ g   | 100.51                     | 96.41 | 103.94 | 91.82                      | 85.15 | 83.72 |
| $m_b$ g   | 74.86                      | 71.90 | 76.94  | 67.91                      | 63.81 | 62.42 |
| $m_c$ g   | 30.95                      | 30.39 | 31.06  | 31.11                      | 30.69 | 29.33 |
| $w$ %     | 58.4                       | 59.0  | 58.8   | 65.0                       | 64.4  | 64.4  |
| 平均値 $w$ % | 58.7                       |       |        | 64.6                       |       |       |
| 特 記 事 項   |                            |       |        |                            |       |       |

| 試料番号 (深さ) | 2022-7:T-13 (38.00～38.65m) |       |       | 2022-7:T-14 (41.00～41.60m) |        |        |
|-----------|----------------------------|-------|-------|----------------------------|--------|--------|
| 容 器 No.   | 80                         | 81    | 82    | 83                         | 84     | 85     |
| $m_a$ g   | 96.35                      | 93.81 | 95.37 | 111.44                     | 120.98 | 117.16 |
| $m_b$ g   | 70.46                      | 69.08 | 69.84 | 82.72                      | 88.69  | 86.40  |
| $m_c$ g   | 30.57                      | 30.94 | 30.70 | 30.81                      | 30.70  | 30.64  |
| $w$ %     | 64.9                       | 64.8  | 65.2  | 55.3                       | 55.7   | 55.2   |
| 平均値 $w$ % | 65.0                       |       |       | 55.4                       |        |        |
| 特 記 事 項   |                            |       |       |                            |        |        |

| 試料番号 (深さ) | 2022-7:T-15 (44.00～44.60m) |        |        | 2022-7:D-1 (47.00～47.80m) |        |        |
|-----------|----------------------------|--------|--------|---------------------------|--------|--------|
| 容 器 No.   | 86                         | 87     | 88     | 95                        | 96     | 97     |
| $m_a$ g   | 96.95                      | 102.55 | 103.11 | 101.82                    | 107.04 | 108.69 |
| $m_b$ g   | 76.98                      | 81.90  | 82.14  | 81.45                     | 85.64  | 87.15  |
| $m_c$ g   | 31.06                      | 30.81  | 30.63  | 30.41                     | 30.52  | 30.60  |
| $w$ %     | 43.5                       | 40.4   | 40.7   | 39.9                      | 38.8   | 38.1   |
| 平均値 $w$ % | 41.5                       |        |        | 38.9                      |        |        |
| 特 記 事 項   |                            |        |        |                           |        |        |

$$w = \frac{m_a - m_b}{m_b - m_c} \times 100$$

$m_a$  : (試料+容器)質量  
 $m_b$  : (炉乾燥試料+容器)質量  
 $m_c$  : 容器質量



調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 10月 26日

試 験 者 田 上 大 稀

|           |                           |       |       |                            |       |       |
|-----------|---------------------------|-------|-------|----------------------------|-------|-------|
| 試料番号 (深さ) | 2022-7:D-2 (50.00～50.55m) |       |       | 2022-7:P-35 (52.15～52.33m) |       |       |
| 容 器 No.   | 89                        | 90    | 91    | 429                        | 430   | 431   |
| $m_a$ g   | 98.43                     | 99.30 | 95.34 | 59.35                      | 57.87 | 57.53 |
| $m_b$ g   | 79.26                     | 80.01 | 77.51 | 55.37                      | 53.89 | 53.58 |
| $m_c$ g   | 29.53                     | 29.26 | 29.96 | 31.07                      | 30.82 | 30.84 |
| $w$ %     | 38.5                      | 38.0  | 37.5  | 16.4                       | 17.3  | 17.4  |
| 平均値 $w$ % | 38.0                      |       |       | 17.0                       |       |       |
| 特 記 事 項   |                           |       |       |                            |       |       |

|           |                            |       |       |                              |       |       |
|-----------|----------------------------|-------|-------|------------------------------|-------|-------|
| 試料番号 (深さ) | 2022-7:P-37 (54.15～54.45m) |       |       | 2022-7:P-38-1 (55.15～55.35m) |       |       |
| 容 器 No.   | 432                        | 433   | 434   | 435                          | 436   | 437   |
| $m_a$ g   | 76.96                      | 87.74 | 87.31 | 50.28                        | 52.07 | 52.52 |
| $m_b$ g   | 68.68                      | 77.17 | 77.32 | 46.94                        | 48.52 | 48.87 |
| $m_c$ g   | 30.80                      | 30.42 | 30.47 | 30.52                        | 31.02 | 30.60 |
| $w$ %     | 21.9                       | 22.6  | 21.3  | 20.3                         | 20.3  | 20.0  |
| 平均値 $w$ % | 21.9                       |       |       | 20.2                         |       |       |
| 特 記 事 項   |                            |       |       |                              |       |       |

|           |                            |       |       |                           |       |       |
|-----------|----------------------------|-------|-------|---------------------------|-------|-------|
| 試料番号 (深さ) | 2022-7:P-39 (56.15～56.45m) |       |       | 2022-7:D-3 (61.00～61.60m) |       |       |
| 容 器 No.   | 438                        | 439   | 440   | 92                        | 93    | 94    |
| $m_a$ g   | 90.32                      | 84.84 | 75.77 | 62.11                     | 67.81 | 57.85 |
| $m_b$ g   | 85.81                      | 80.11 | 72.50 | 48.43                     | 51.81 | 46.42 |
| $m_c$ g   | 31.02                      | 30.99 | 30.85 | 30.45                     | 30.96 | 30.69 |
| $w$ %     | 8.2                        | 9.6   | 7.9   | 76.1                      | 76.7  | 72.7  |
| 平均値 $w$ % | 8.6                        |       |       | 75.2                      |       |       |
| 特 記 事 項   |                            |       |       |                           |       |       |

|           |  |  |  |  |  |  |
|-----------|--|--|--|--|--|--|
| 試料番号 (深さ) |  |  |  |  |  |  |
| 容 器 No.   |  |  |  |  |  |  |
| $m_a$ g   |  |  |  |  |  |  |
| $m_b$ g   |  |  |  |  |  |  |
| $m_c$ g   |  |  |  |  |  |  |
| $w$ %     |  |  |  |  |  |  |
| 平均値 $w$ % |  |  |  |  |  |  |
| 特 記 事 項   |  |  |  |  |  |  |

|           |  |  |  |  |  |  |
|-----------|--|--|--|--|--|--|
| 試料番号 (深さ) |  |  |  |  |  |  |
| 容 器 No.   |  |  |  |  |  |  |
| $m_a$ g   |  |  |  |  |  |  |
| $m_b$ g   |  |  |  |  |  |  |
| $m_c$ g   |  |  |  |  |  |  |
| $w$ %     |  |  |  |  |  |  |
| 平均値 $w$ % |  |  |  |  |  |  |
| 特 記 事 項   |  |  |  |  |  |  |

$$w = \frac{m_a - m_b}{m_b - m_c} \times 100$$

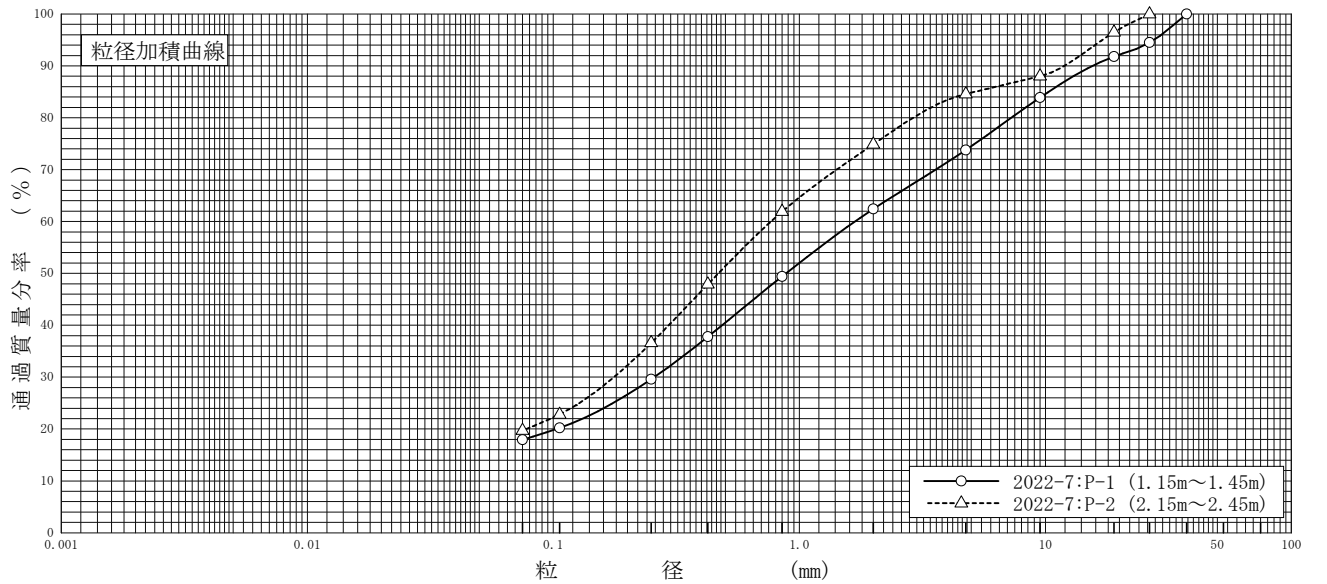
$m_a$  : (試料+容器)質量  
 $m_b$  : (炉乾燥試料+容器)質量  
 $m_c$  : 容器質量

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 27日

試験者 田上 大稀

| 試料番号<br>(深 さ)    | 2022-7:P-1<br>(1.15~1.45m) |         | 2022-7:P-2<br>(2.15~2.45m) |         | 試 料 番 号<br>( 深 さ )                     | 2022-7:P-1<br>(1.15~1.45m) | 2022-7:P-2<br>(2.15~2.45m) |
|------------------|----------------------------|---------|----------------------------|---------|----------------------------------------|----------------------------|----------------------------|
|                  | 粒 径 mm                     | 通過質量分率% | 粒 径 mm                     | 通過質量分率% |                                        |                            |                            |
| ふるい<br>分<br>析    | 75                         |         | 75                         |         | 粗 礫 分 率 %                              | 8.2                        | 3.5                        |
|                  | 53                         |         | 53                         |         | 中 礫 分 率 %                              | 18.0                       | 11.9                       |
|                  | 37.5                       | 100.0   | 37.5                       |         | 細 礫 分 率 %                              | 11.4                       | 9.7                        |
|                  | 26.5                       | 94.5    | 26.5                       | 100.0   | 粗 砂 分 率 %                              | 13.0                       | 13.0                       |
|                  | 19                         | 91.8    | 19                         | 96.5    | 中 砂 分 率 %                              | 19.8                       | 25.3                       |
|                  | 9.5                        | 83.9    | 9.5                        | 88.0    | 細 砂 分 率 %                              | 11.7                       | 16.9                       |
|                  | 4.75                       | 73.8    | 4.75                       | 84.6    | シ ル ト 分 率 %                            | 17.9                       | 19.7                       |
|                  | 2                          | 62.4    | 2                          | 74.9    | 粘 土 分 率 %                              |                            |                            |
|                  | 0.850                      | 49.4    | 0.850                      | 61.9    | 2mmふるい通過質量分率 %                         | 62.4                       | 74.9                       |
|                  | 0.425                      | 37.8    | 0.425                      | 47.9    | 425μmふるい通過質量分率 %                       | 37.8                       | 47.9                       |
|                  | 0.250                      | 29.6    | 0.250                      | 36.6    | 75μmふるい通過質量分率 %                        | 17.9                       | 19.7                       |
|                  | 0.106                      | 20.2    | 0.106                      | 22.8    | 最 大 粒 径 mm                             | 37.5                       | 26.5                       |
| 沈<br>降<br>分<br>析 | 0.075                      | 17.9    | 0.075                      | 19.7    | 60 % 粒 径 $D_{60}$ mm                   | 1.7                        | 0.77                       |
|                  |                            |         |                            |         | 50 % 粒 径 $D_{50}$ mm                   | 0.88                       | 0.47                       |
|                  |                            |         |                            |         | 30 % 粒 径 $D_{30}$ mm                   | 0.26                       | 0.18                       |
|                  |                            |         |                            |         | 10 % 粒 径 $D_{10}$ mm                   | -                          | -                          |
|                  |                            |         |                            |         | 均 等 係 数 $U_c$                          | -                          | -                          |
|                  |                            |         |                            |         | 曲 率 係 数 $U_c'$                         | -                          | -                          |
|                  |                            |         |                            |         | 土 粒 子 の 密 度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.660                      | 2.664                      |
|                  |                            |         |                            |         | 使用した分散剤                                |                            |                            |
|                  |                            |         |                            |         | 溶液濃度, 溶液添加量                            |                            |                            |
|                  |                            |         |                            |         | 20 % 粒 径 $D_{20}$ mm                   | 0.10                       | 0.078                      |



|     |       |     |     |     |     |     |     |
|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 粘 土 | シ ル ト | 細 砂 | 中 砂 | 粗 砂 | 細 礫 | 中 礫 | 粗 礫 |
|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

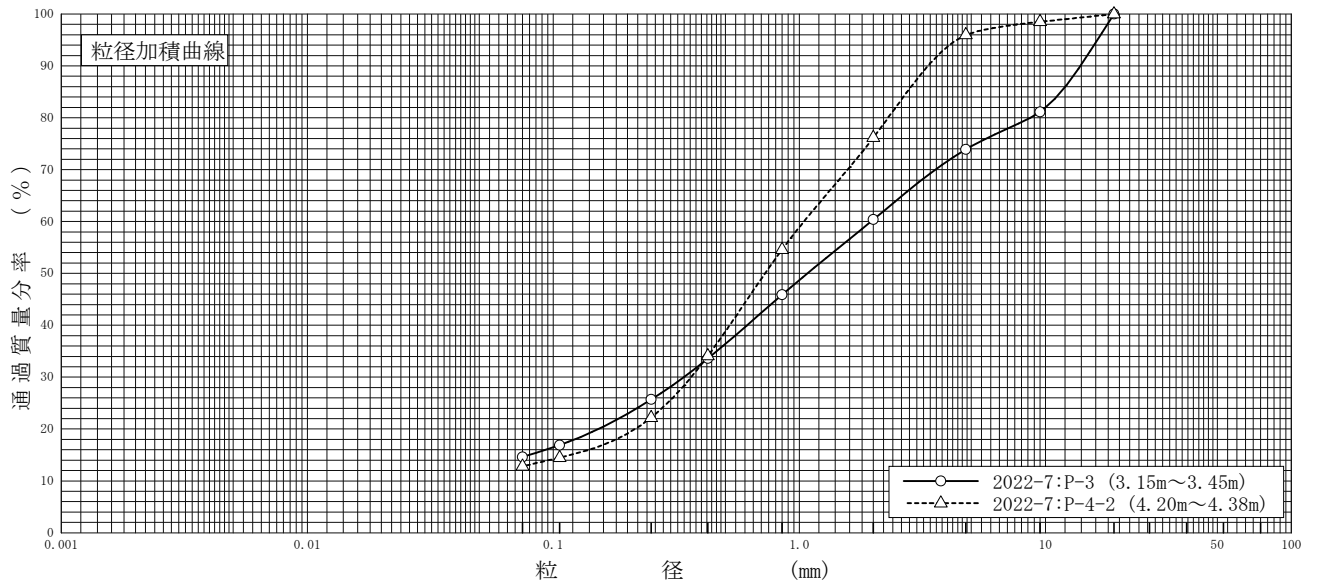
特記事項

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 27日

試験者 田上 大稀

| 試料番号<br>(深 さ)    | 2022-7:P-3<br>(3.15~3.45m) |         | 2022-7:P-4-2<br>(4.20~4.38m) |         | 試 料 番 号<br>( 深 さ )                     | 2022-7:P-3<br>(3.15~3.45m) | 2022-7:P-4-2<br>(4.20~4.38m) |
|------------------|----------------------------|---------|------------------------------|---------|----------------------------------------|----------------------------|------------------------------|
|                  | 粒 径 mm                     | 通過質量分率% | 粒 径 mm                       | 通過質量分率% |                                        |                            |                              |
| ふるい<br>分<br>析    | 75                         |         | 75                           |         | 粗 礫 分 率 %                              | -                          | -                            |
|                  | 53                         |         | 53                           |         | 中 礫 分 率 %                              | 26.1                       | 4.0                          |
|                  | 37.5                       |         | 37.5                         |         | 細 礫 分 率 %                              | 13.5                       | 19.8                         |
|                  | 26.5                       |         | 26.5                         |         | 粗 砂 分 率 %                              | 14.5                       | 21.6                         |
|                  | 19                         | 100.0   | 19                           | 100.0   | 中 砂 分 率 %                              | 20.2                       | 32.4                         |
|                  | 9.5                        | 81.1    | 9.5                          | 98.5    | 細 砂 分 率 %                              | 11.1                       | 9.4                          |
|                  | 4.75                       | 73.9    | 4.75                         | 96.0    | シ ル ト 分 率 %                            | 14.6                       | 12.8                         |
|                  | 2                          | 60.4    | 2                            | 76.2    | 粘 土 分 率 %                              |                            |                              |
|                  | 0.850                      | 45.9    | 0.850                        | 54.6    | 2mmふるい通過質量分率 %                         | 60.4                       | 76.2                         |
|                  | 0.425                      | 33.6    | 0.425                        | 34.1    | 425μmふるい通過質量分率 %                       | 33.6                       | 34.1                         |
|                  | 0.250                      | 25.7    | 0.250                        | 22.2    | 75μmふるい通過質量分率 %                        | 14.6                       | 12.8                         |
|                  | 0.106                      | 16.9    | 0.106                        | 14.5    | 最 大 粒 径 mm                             | 19                         | 19                           |
| 沈<br>降<br>分<br>析 | 0.075                      | 14.6    | 0.075                        | 12.8    | 60 % 粒 径 $D_{60}$ mm                   | 2.0                        | 1.0                          |
|                  |                            |         |                              |         | 50 % 粒 径 $D_{50}$ mm                   | 1.1                        | 0.73                         |
|                  |                            |         |                              |         | 30 % 粒 径 $D_{30}$ mm                   | 0.34                       | 0.36                         |
|                  |                            |         |                              |         | 10 % 粒 径 $D_{10}$ mm                   | -                          | -                            |
|                  |                            |         |                              |         | 均 等 係 数 $U_c$                          | -                          | -                            |
|                  |                            |         |                              |         | 曲 率 係 数 $U_c'$                         | -                          | -                            |
|                  |                            |         |                              |         | 土 粒 子 の 密 度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.638                      | 2.650                        |
|                  |                            |         |                              |         | 使用した分散剤                                |                            |                              |
|                  |                            |         |                              |         | 溶液濃度, 溶液添加量                            |                            |                              |
|                  |                            |         |                              |         | 20 % 粒 径 $D_{20}$ mm                   | 0.15                       | 0.21                         |



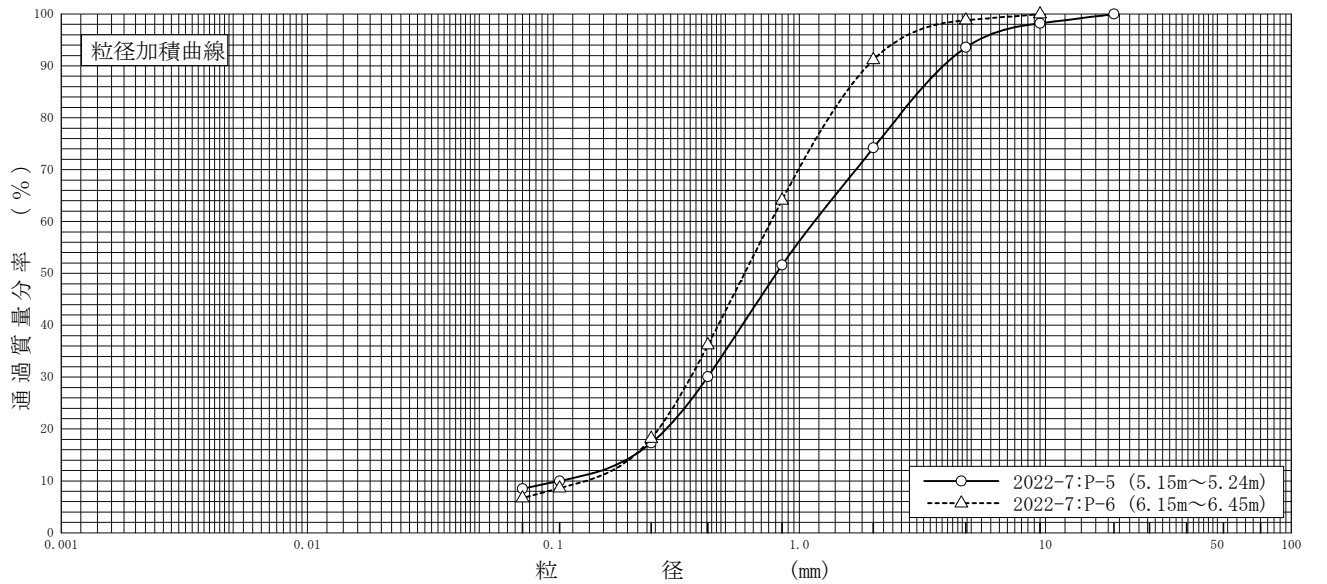
特記事項

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 27日

試験者 田上 大稀

| 試料番号<br>(深 さ)    | 2022-7:P-5<br>(5.15～5.24m) |         | 2022-7:P-6<br>(6.15～6.45m) |         | 試 料 番 号<br>( 深 さ )                     | 2022-7:P-5<br>(5.15～5.24m) | 2022-7:P-6<br>(6.15～6.45m) |
|------------------|----------------------------|---------|----------------------------|---------|----------------------------------------|----------------------------|----------------------------|
|                  | 粒 径 mm                     | 通過質量分率% | 粒 径 mm                     | 通過質量分率% |                                        |                            |                            |
| ふるい<br>分<br>析    | 75                         |         | 75                         |         | 粗 礫 分 率 %                              | —                          | —                          |
|                  | 53                         |         | 53                         |         | 中 礫 分 率 %                              | 6.4                        | 1.2                        |
|                  | 37.5                       |         | 37.5                       |         | 細 礫 分 率 %                              | 19.4                       | 7.6                        |
|                  | 26.5                       |         | 26.5                       |         | 粗 砂 分 率 %                              | 22.6                       | 27.1                       |
|                  | 19                         | 100.0   | 19                         |         | 中 砂 分 率 %                              | 34.3                       | 45.9                       |
|                  | 9.5                        | 98.2    | 9.5                        | 100.0   | 細 砂 分 率 %                              | 8.8                        | 11.5                       |
|                  | 4.75                       | 93.6    | 4.75                       | 98.8    | シ ル ト 分 率 %                            | 8.5                        | 6.7                        |
|                  | 2                          | 74.2    | 2                          | 91.2    | 粘 土 分 率 %                              |                            |                            |
|                  | 0.850                      | 51.6    | 0.850                      | 64.1    | 2mmふるい通過質量分率 %                         | 74.2                       | 91.2                       |
|                  | 0.425                      | 30.1    | 0.425                      | 36.2    | 425μmふるい通過質量分率 %                       | 30.1                       | 36.2                       |
| 沈<br>降<br>分<br>析 | 0.250                      | 17.3    | 0.250                      | 18.2    | 75μmふるい通過質量分率 %                        | 8.5                        | 6.7                        |
|                  | 0.106                      | 10.0    | 0.106                      | 8.6     | 最 大 粒 径 mm                             | 19                         | 9.5                        |
|                  | 0.075                      | 8.5     | 0.075                      | 6.7     | 60 % 粒 径 $D_{60}$ mm                   | 1.1                        | 0.77                       |
|                  |                            |         |                            |         | 50 % 粒 径 $D_{50}$ mm                   | 0.81                       | 0.60                       |
|                  |                            |         |                            |         | 30 % 粒 径 $D_{30}$ mm                   | 0.42                       | 0.36                       |
|                  |                            |         |                            |         | 10 % 粒 径 $D_{10}$ mm                   | 0.11                       | 0.14                       |
|                  |                            |         |                            |         | 均 等 係 数 $U_c$                          | 10.0                       | 5.50                       |
|                  |                            |         |                            |         | 曲 率 係 数 $U'_c$                         | 1.46                       | 1.20                       |
|                  |                            |         |                            |         | 土 粒 子 の 密 度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.656                      | 2.664                      |
|                  |                            |         |                            |         | 使用した分散剤                                |                            |                            |
|                  |                            |         |                            |         | 溶液濃度，溶液添加量                             |                            |                            |
|                  |                            |         |                            |         | 20 % 粒 径 $D_{20}$ mm                   | 0.29                       | 0.27                       |



|     |       |     |     |     |     |     |     |
|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 粘 土 | シ ル ト | 細 砂 | 中 砂 | 粗 砂 | 細 礫 | 中 礫 | 粗 礫 |
|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

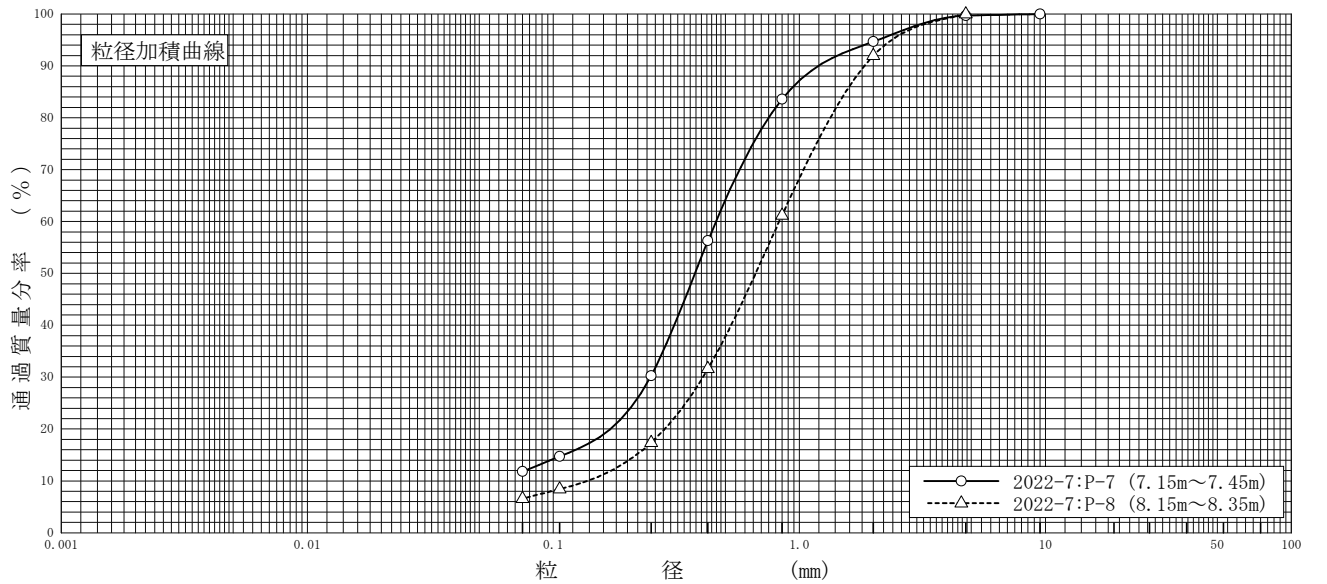
特記事項

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 27日

試験者 田上 大稀

| 試料番号<br>(深 さ)    | 2022-7:P-7<br>(7.15~7.45m) |         | 2022-7:P-8<br>(8.15~8.35m) |         | 試 料 番 号<br>( 深 さ )                     | 2022-7:P-7<br>(7.15~7.45m) | 2022-7:P-8<br>(8.15~8.35m) |
|------------------|----------------------------|---------|----------------------------|---------|----------------------------------------|----------------------------|----------------------------|
|                  | 粒 径 mm                     | 通過質量分率% | 粒 径 mm                     | 通過質量分率% |                                        |                            |                            |
| ふるい<br>分<br>析    | 75                         |         | 75                         |         | 粗 礫 分 率 %                              | -                          | -                          |
|                  | 53                         |         | 53                         |         | 中 礫 分 率 %                              | 0.3                        | -                          |
|                  | 37.5                       |         | 37.5                       |         | 細 礫 分 率 %                              | 5.0                        | 8.0                        |
|                  | 26.5                       |         | 26.5                       |         | 粗 砂 分 率 %                              | 11.1                       | 30.8                       |
|                  | 19                         |         | 19                         |         | 中 砂 分 率 %                              | 53.3                       | 43.8                       |
|                  | 9.5                        | 100.0   | 9.5                        |         | 細 砂 分 率 %                              | 18.5                       | 10.8                       |
|                  | 4.75                       | 99.7    | 4.75                       | 100.0   | シ ル ト 分 率 %                            | 11.8                       | 6.6                        |
|                  | 2                          | 94.7    | 2                          | 92.0    | 粘 土 分 率 %                              |                            |                            |
|                  | 0.850                      | 83.6    | 0.850                      | 61.2    | 2mmふるい通過質量分率 %                         | 94.7                       | 92.0                       |
|                  | 0.425                      | 56.3    | 0.425                      | 31.6    | 425μmふるい通過質量分率 %                       | 56.3                       | 31.6                       |
|                  | 0.250                      | 30.3    | 0.250                      | 17.4    | 75μmふるい通過質量分率 %                        | 11.8                       | 6.6                        |
|                  | 0.106                      | 14.7    | 0.106                      | 8.4     | 最 大 粒 径 mm                             | 9.5                        | 4.75                       |
| 沈<br>降<br>分<br>析 | 0.075                      | 11.8    | 0.075                      | 6.6     | 60 % 粒 径 $D_{60}$ mm                   | 0.46                       | 0.83                       |
|                  |                            |         |                            |         | 50 % 粒 径 $D_{50}$ mm                   | 0.38                       | 0.66                       |
|                  |                            |         |                            |         | 30 % 粒 径 $D_{30}$ mm                   | 0.25                       | 0.41                       |
|                  |                            |         |                            |         | 10 % 粒 径 $D_{10}$ mm                   | -                          | 0.14                       |
|                  |                            |         |                            |         | 均 等 係 数 $U_c$                          | -                          | 5.93                       |
|                  |                            |         |                            |         | 曲 率 係 数 $U'_c$                         | -                          | 1.45                       |
|                  |                            |         |                            |         | 土 粒 子 の 密 度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.657                      | 2.646                      |
|                  |                            |         |                            |         | 使用した分散剤                                |                            |                            |
|                  |                            |         |                            |         | 溶液濃度, 溶液添加量                            |                            |                            |
|                  |                            |         |                            |         | 20 % 粒 径 $D_{20}$ mm                   | 0.17                       | 0.28                       |



|     |       |     |     |     |     |     |     |
|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 粘 土 | シ ル ト | 細 砂 | 中 砂 | 粗 砂 | 細 礫 | 中 礫 | 粗 礫 |
|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

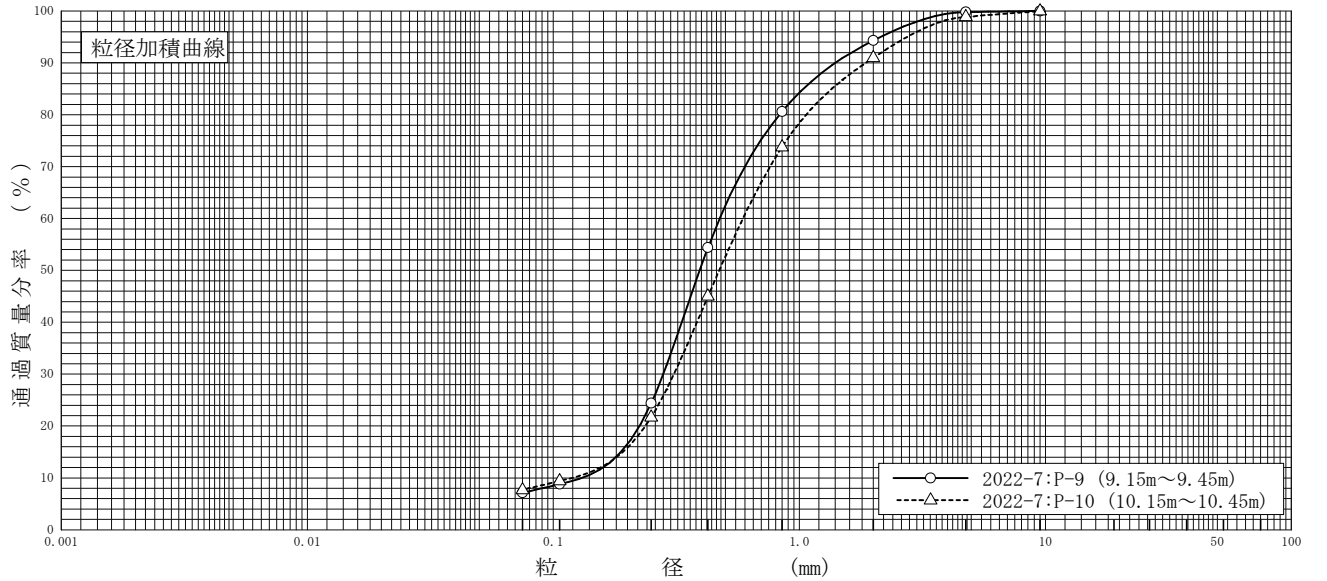
特記事項

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 27日

試験者 田上 大稀

| 試料番号<br>(深 さ)    | 2022-7:P-9<br>(9.15～9.45m) |         | 2022-7:P-10<br>(10.15～10.45m) |         | 試 料 番 号<br>( 深 さ )                | 2022-7:P-9<br>(9.15～9.45m) | 2022-7:P-10<br>(10.15～10.45m) |
|------------------|----------------------------|---------|-------------------------------|---------|-----------------------------------|----------------------------|-------------------------------|
|                  | 粒 径 mm                     | 通過質量分率% | 粒 径 mm                        | 通過質量分率% |                                   |                            |                               |
| ふるい<br>分<br>析    | 75                         |         | 75                            |         | 粗 礫 分 率 %                         | —                          | —                             |
|                  | 53                         |         | 53                            |         | 中 礫 分 率 %                         | 0.2                        | 1.1                           |
|                  | 37.5                       |         | 37.5                          |         | 細 礫 分 率 %                         | 5.5                        | 7.9                           |
|                  | 26.5                       |         | 26.5                          |         | 粗 砂 分 率 %                         | 13.7                       | 17.2                          |
|                  | 19                         |         | 19                            |         | 中 砂 分 率 %                         | 56.2                       | 52.1                          |
|                  | 9.5                        | 100.0   | 9.5                           | 100.0   | 細 砂 分 率 %                         | 17.3                       | 14.0                          |
|                  | 4.75                       | 99.8    | 4.75                          | 98.9    | シルト分率 %                           | 7.1                        | 7.7                           |
|                  | 2                          | 94.3    | 2                             | 91.0    | 粘土分率 %                            |                            |                               |
|                  | 0.850                      | 80.6    | 0.850                         | 73.8    | 2mmふるい通過質量分率 %                    | 94.3                       | 91.0                          |
|                  | 0.425                      | 54.4    | 0.425                         | 45.0    | 425μmふるい通過質量分率 %                  | 54.4                       | 45.0                          |
|                  | 0.250                      | 24.4    | 0.250                         | 21.7    | 75μmふるい通過質量分率 %                   | 7.1                        | 7.7                           |
|                  | 0.106                      | 8.8     | 0.106                         | 9.4     | 最大粒径 mm                           | 9.5                        | 9.5                           |
| 沈<br>降<br>分<br>析 | 0.075                      | 7.1     | 0.075                         | 7.7     | 60 % 粒径 $D_{60}$ mm               | 0.47                       | 0.59                          |
|                  |                            |         |                               |         | 50 % 粒径 $D_{50}$ mm               | 0.39                       | 0.47                          |
|                  |                            |         |                               |         | 30 % 粒径 $D_{30}$ mm               | 0.28                       | 0.31                          |
|                  |                            |         |                               |         | 10 % 粒径 $D_{10}$ mm               | 0.13                       | 0.12                          |
|                  |                            |         |                               |         | 均等係数 $U_c$                        | 3.62                       | 4.92                          |
|                  |                            |         |                               |         | 曲率係数 $U_c'$                       | 1.28                       | 1.36                          |
|                  |                            |         |                               |         | 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.662                      | 2.663                         |
|                  |                            |         |                               |         | 使用した分散剤                           |                            |                               |
|                  |                            |         |                               |         | 溶液濃度，溶液添加量                        |                            |                               |
|                  |                            |         |                               |         | 20 % 粒径 $D_{20}$ mm               | 0.22                       | 0.24                          |



|     |       |     |     |     |     |     |     |
|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 粘 土 | シ ル ト | 細 砂 | 中 砂 | 粗 砂 | 細 礫 | 中 礫 | 粗 礫 |
|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

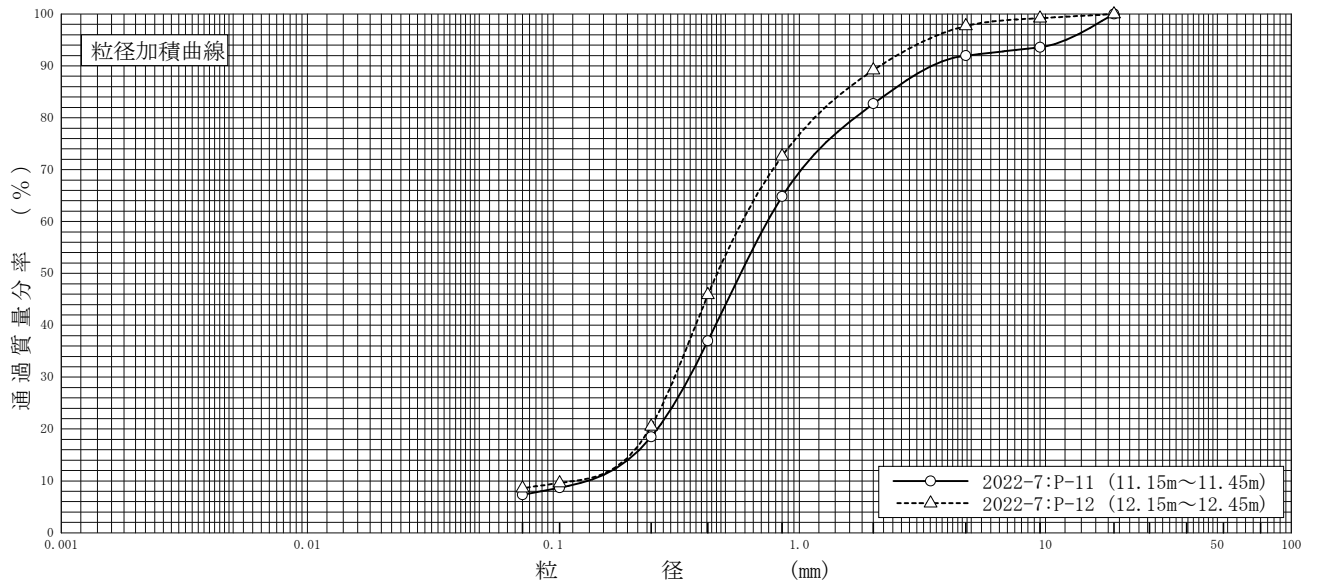
特記事項

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 27日

試験者 田上 大稀

| 試料番号<br>(深 さ)    | 2022-7:P-11<br>(11.15～11.45m) |         | 2022-7:P-12<br>(12.15～12.45m) |         | 試 料 番 号<br>( 深 さ )                | 2022-7:P-11<br>(11.15～11.45m) | 2022-7:P-12<br>(12.15～12.45m) |
|------------------|-------------------------------|---------|-------------------------------|---------|-----------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
|                  | 粒 径 mm                        | 通過質量分率% | 粒 径 mm                        | 通過質量分率% |                                   | —                             | —                             |
| ふるい<br>分<br>析    | 75                            |         | 75                            |         | 粗 礫 分 率 %                         | 8.0                           | 2.3                           |
|                  | 53                            |         | 53                            |         | 中 礫 分 率 %                         | 9.3                           | 8.5                           |
|                  | 37.5                          |         | 37.5                          |         | 細 礫 分 率 %                         | 17.9                          | 16.6                          |
|                  | 26.5                          |         | 26.5                          |         | 粗 砂 分 率 %                         | 46.3                          | 52.1                          |
|                  | 19                            | 100.0   | 19                            | 100.0   | 中 砂 分 率 %                         | 11.2                          | 11.9                          |
|                  | 9.5                           | 93.6    | 9.5                           | 99.2    | 細 砂 分 率 %                         | 7.3                           | 8.6                           |
|                  | 4.75                          | 92.0    | 4.75                          | 97.7    | シルト分率 %                           |                               |                               |
|                  | 2                             | 82.7    | 2                             | 89.2    | 粘土分率 %                            |                               |                               |
|                  | 0.850                         | 64.8    | 0.850                         | 72.6    | 2mmふるい通過質量分率 %                    | 82.7                          | 89.2                          |
|                  | 0.425                         | 37.0    | 0.425                         | 45.9    | 425μmふるい通過質量分率 %                  | 37.0                          | 45.9                          |
| 沈<br>降<br>分<br>析 | 0.250                         | 18.5    | 0.250                         | 20.5    | 75μmふるい通過質量分率 %                   | 7.3                           | 8.6                           |
|                  | 0.106                         | 8.7     | 0.106                         | 9.6     | 最大粒径 mm                           | 19                            | 19                            |
|                  | 0.075                         | 7.3     | 0.075                         | 8.6     | 60 % 粒径 $D_{60}$ mm               | 0.74                          | 0.59                          |
|                  |                               |         |                               |         | 50 % 粒径 $D_{50}$ mm               | 0.58                          | 0.46                          |
|                  |                               |         |                               |         | 30 % 粒径 $D_{30}$ mm               | 0.36                          | 0.31                          |
|                  |                               |         |                               |         | 10 % 粒径 $D_{10}$ mm               | 0.14                          | 0.12                          |
|                  |                               |         |                               |         | 均等係数 $U_c$                        | 5.29                          | 4.92                          |
|                  |                               |         |                               |         | 曲率係数 $U_c'$                       | 1.25                          | 1.36                          |
|                  |                               |         |                               |         | 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.658                         | 2.669                         |
|                  |                               |         |                               |         | 使用した分散剤                           |                               |                               |
|                  |                               |         |                               |         | 溶液濃度，溶液添加量                        |                               |                               |
|                  |                               |         |                               |         | 20 % 粒径 $D_{20}$ mm               | 0.26                          | 0.25                          |



|     |       |     |     |     |     |     |     |
|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 粘 土 | シ ル ト | 細 砂 | 中 砂 | 粗 砂 | 細 礫 | 中 礫 | 粗 礫 |
|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

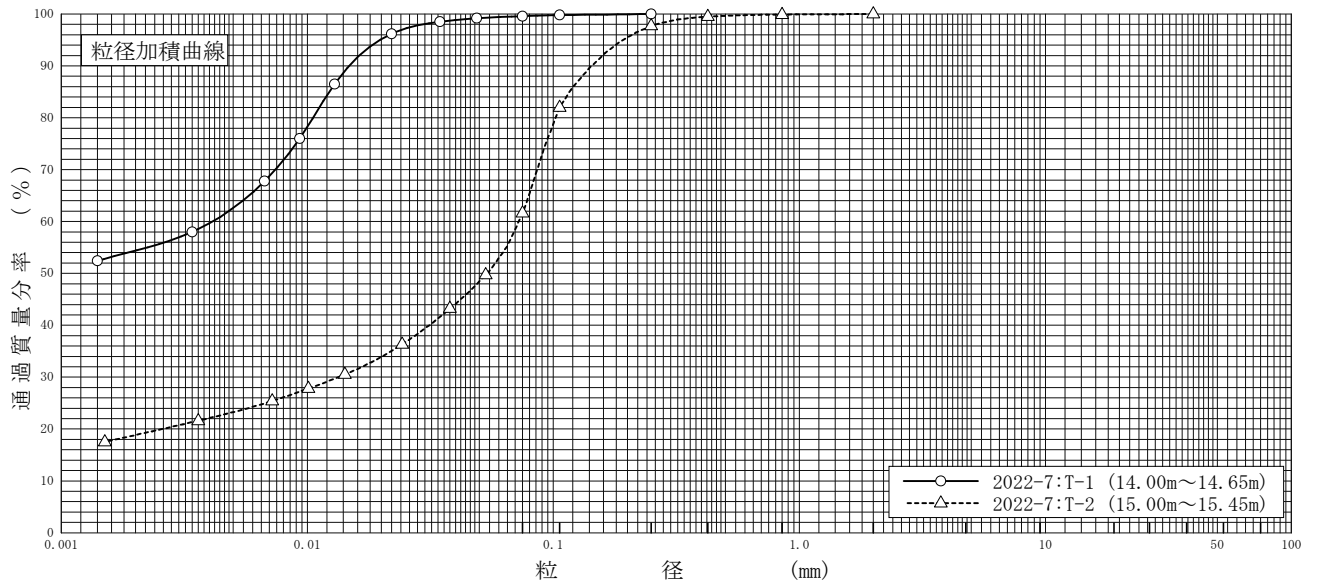
特記事項

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 11月 9日

試験者 田上 大稀

| 試料番号<br>(深 さ)    | 2022-7:T-1<br>(14.00～14.65m) |         | 2022-7:T-2<br>(15.00～15.45m) |         | 試 料 番 号<br>( 深 さ )                     | 2022-7:T-1<br>(14.00～14.65m) | 2022-7:T-2<br>(15.00～15.45m) |
|------------------|------------------------------|---------|------------------------------|---------|----------------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| ふるい<br>分<br>析    | 粒 径 mm                       | 通過質量分率% | 粒 径 mm                       | 通過質量分率% | 粗 礫 分 率 %                              | —                            | —                            |
|                  | 75                           |         | 75                           |         | 中 礫 分 率 %                              | —                            | —                            |
|                  | 53                           |         | 53                           |         | 細 礫 分 率 %                              | —                            | —                            |
|                  | 37.5                         |         | 37.5                         |         | 粗 砂 分 率 %                              | —                            | 0.1                          |
|                  | 26.5                         |         | 26.5                         |         | 中 砂 分 率 %                              | —                            | 2.2                          |
|                  | 19                           |         | 19                           |         | 細 砂 分 率 %                              | 0.4                          | 36.1                         |
|                  | 9.5                          |         | 9.5                          |         | シ ル ト 分 率 %                            | 37.0                         | 38.4                         |
|                  | 4.75                         |         | 4.75                         |         | 粘 土 分 率 %                              | 62.6                         | 23.2                         |
|                  | 2                            |         | 2                            | 100.0   | 2mmふるい通過質量分率 %                         | 100.0                        | 100.0                        |
|                  | 0.850                        |         | 0.850                        | 99.9    | 425μmふるい通過質量分率 %                       | 100.0                        | 99.5                         |
|                  | 0.425                        |         | 0.425                        | 99.5    | 75μmふるい通過質量分率 %                        | 99.6                         | 61.6                         |
|                  | 0.250                        | 100.0   | 0.250                        | 97.7    | 最 大 粒 径 mm                             | 0.250                        | 2                            |
|                  | 0.106                        | 99.8    | 0.106                        | 82.0    | 60 % 粒 径 $D_{60}$ mm                   | 0.0041                       | 0.072                        |
|                  | 0.075                        | 99.6    | 0.075                        | 61.6    | 50 % 粒 径 $D_{50}$ mm                   | —                            | 0.054                        |
| 沈<br>降<br>分<br>析 | 0.0488                       | 99.2    | 0.0531                       | 49.7    | 30 % 粒 径 $D_{30}$ mm                   | —                            | 0.013                        |
|                  | 0.0346                       | 98.5    | 0.0380                       | 43.2    | 10 % 粒 径 $D_{10}$ mm                   | —                            | —                            |
|                  | 0.0220                       | 96.2    | 0.0243                       | 36.3    | 均 等 係 数 $U_c$                          | —                            | —                            |
|                  | 0.0129                       | 86.5    | 0.0142                       | 30.5    | 曲 率 係 数 $U_c'$                         | —                            | —                            |
|                  | 0.0093                       | 76.0    | 0.0101                       | 27.8    | 土 粒 子 の 密 度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.651                        | 2.619                        |
|                  | 0.0067                       | 67.8    | 0.0072                       | 25.4    | 使用した分散剤                                | ヘキサメタリン酸ナトリウム                | ヘキサメタリン酸ナトリウム                |
|                  | 0.0034                       | 58.0    | 0.0036                       | 21.6    | 溶液濃度, 溶液添加量                            | 20%, 10ml                    | 20%, 10ml                    |
|                  | 0.0014                       | 52.4    | 0.0015                       | 17.5    | 20 % 粒 径 $D_{20}$ mm                   | —                            | 0.0026                       |



特記事項

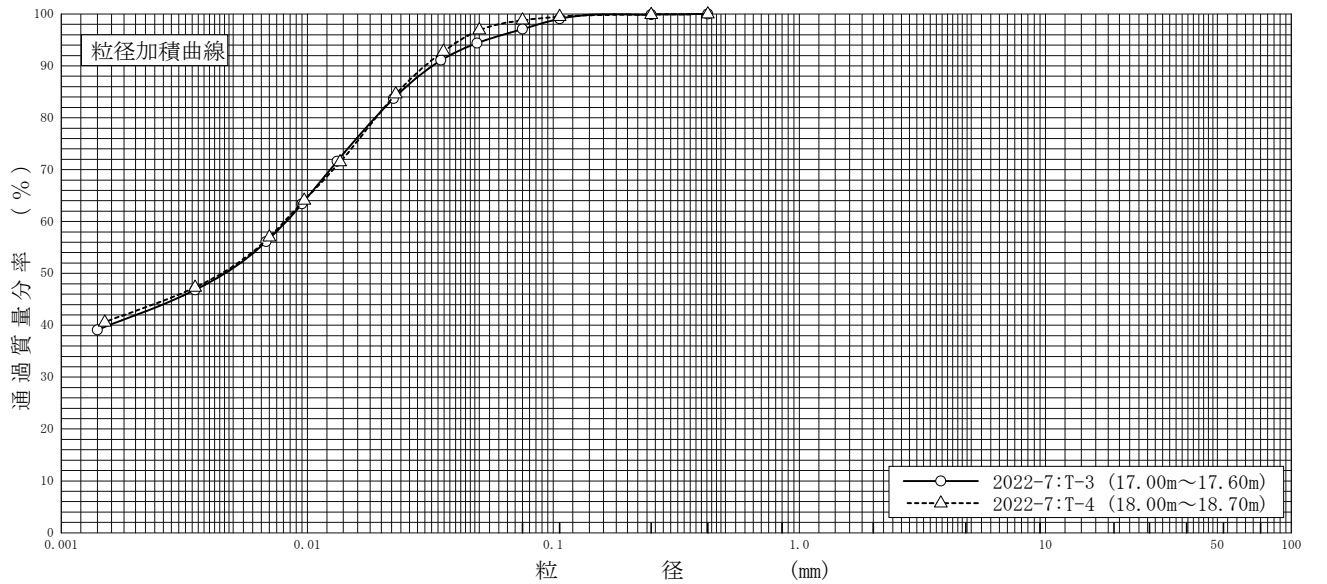


調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 11月 9日

試験者 田上 大稀

| 試料番号<br>(深 さ)    | 2022-7:T-3<br>(17.00~17.60m) |         | 2022-7:T-4<br>(18.00~18.70m) |         | 試 料 番 号<br>( 深 さ )                     | 2022-7:T-3<br>(17.00~17.60m) | 2022-7:T-4<br>(18.00~18.70m) |
|------------------|------------------------------|---------|------------------------------|---------|----------------------------------------|------------------------------|------------------------------|
|                  | 粒 径 mm                       | 通過質量分率% | 粒 径 mm                       | 通過質量分率% |                                        |                              |                              |
| ふるい<br>分<br>析    | 75                           |         | 75                           |         | 粗 礫 分 率 %                              | —                            | —                            |
|                  | 53                           |         | 53                           |         | 中 礫 分 率 %                              | —                            | —                            |
|                  | 37.5                         |         | 37.5                         |         | 細 礫 分 率 %                              | —                            | —                            |
|                  | 26.5                         |         | 26.5                         |         | 粗 砂 分 率 %                              | —                            | —                            |
|                  | 19                           |         | 19                           |         | 中 砂 分 率 %                              | 0.1                          | 0.1                          |
|                  | 9.5                          |         | 9.5                          |         | 細 砂 分 率 %                              | 2.8                          | 1.1                          |
|                  | 4.75                         |         | 4.75                         |         | シ ル ト 分 率 %                            | 46.1                         | 47.4                         |
|                  | 2                            |         | 2                            |         | 粘 土 分 率 %                              | 51.0                         | 51.4                         |
|                  | 0.850                        |         | 0.850                        |         | 2mmふるい通過質量分率 %                         | 100.0                        | 100.0                        |
|                  | 0.425                        | 100.0   | 0.425                        | 100.0   | 425μmふるい通過質量分率 %                       | 100.0                        | 100.0                        |
|                  | 0.250                        | 99.9    | 0.250                        | 99.9    | 75μmふるい通過質量分率 %                        | 97.1                         | 98.8                         |
|                  | 0.106                        | 99.1    | 0.106                        | 99.5    | 最 大 粒 径 mm                             | 0.425                        | 0.425                        |
|                  | 0.075                        | 97.1    | 0.075                        | 98.8    | 60 % 粒 径 $D_{60}$ mm                   | 0.0082                       | 0.0081                       |
| 沈<br>降<br>分<br>析 | 0.0490                       | 94.4    | 0.0500                       | 96.9    | 50 % 粒 径 $D_{50}$ mm                   | 0.0046                       | 0.0045                       |
|                  | 0.0349                       | 91.1    | 0.0357                       | 92.8    | 30 % 粒 径 $D_{30}$ mm                   | —                            | —                            |
|                  | 0.0224                       | 83.7    | 0.0229                       | 84.6    | 10 % 粒 径 $D_{10}$ mm                   | —                            | —                            |
|                  | 0.0132                       | 71.6    | 0.0136                       | 71.5    | 均 等 係 数 $U_c$                          | —                            | —                            |
|                  | 0.0095                       | 63.4    | 0.0097                       | 64.1    | 曲 率 係 数 $U'_c$                         | —                            | —                            |
|                  | 0.0068                       | 56.1    | 0.0070                       | 57.0    | 土 粒 子 の 密 度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.645                        | 2.588                        |
|                  | 0.0035                       | 46.8    | 0.0035                       | 47.3    | 使用した分散剤                                | ヘキサメタリン酸ナトリウム                | ヘキサメタリン酸ナトリウム                |
|                  | 0.0014                       | 39.1    | 0.0015                       | 40.6    | 溶液濃度, 溶液添加量                            | 20%, 10ml                    | 20%, 10ml                    |
|                  |                              |         |                              |         | 20 % 粒 径 $D_{20}$ mm                   | —                            | —                            |



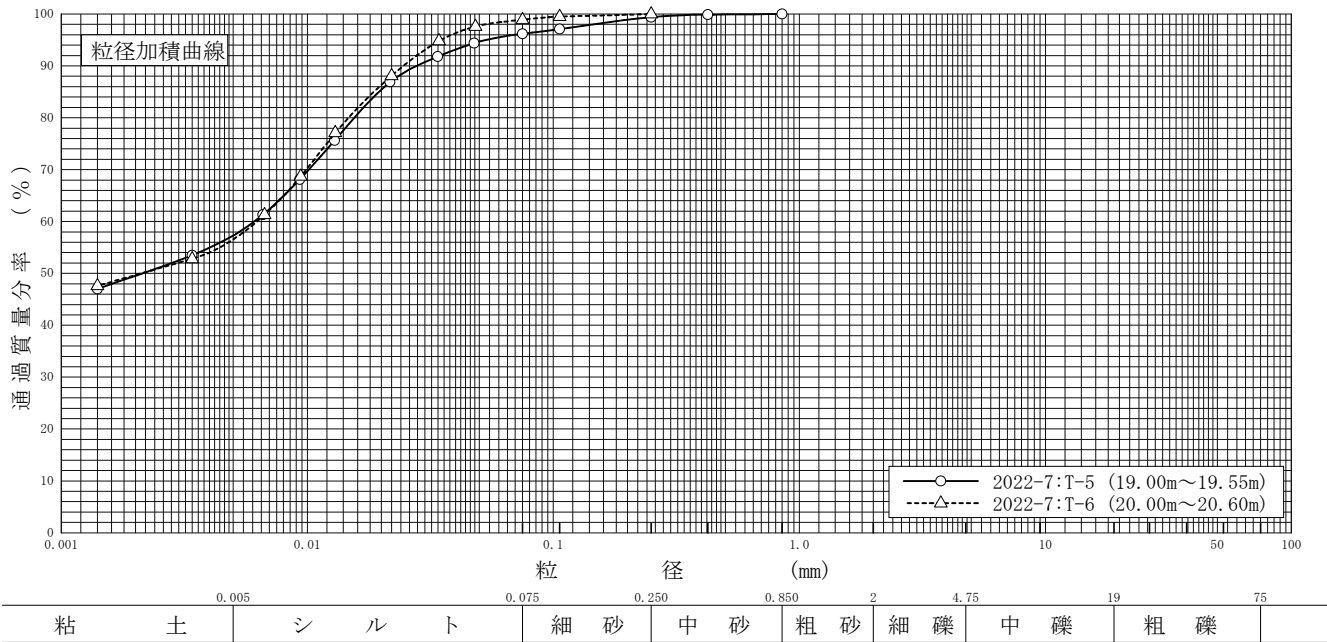
特記事項

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 11月 9日

試験者 田上 大稀

| 試料番号<br>(深 さ)    | 2022-7:T-5<br>(19.00～19.55m) |         | 2022-7:T-6<br>(20.00～20.60m) |         | 試 料 番 号<br>( 深 さ )                     | 2022-7:T-5<br>(19.00～19.55m) | 2022-7:T-6<br>(20.00～20.60m) |
|------------------|------------------------------|---------|------------------------------|---------|----------------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| ふるい<br>分<br>析    | 粒 径 mm                       | 通過質量分率% | 粒 径 mm                       | 通過質量分率% | 粗 礫 分 率 %                              | —                            | —                            |
|                  | 75                           |         | 75                           |         | 中 礫 分 率 %                              | —                            | —                            |
|                  | 53                           |         | 53                           |         | 細 礫 分 率 %                              | —                            | —                            |
|                  | 37.5                         |         | 37.5                         |         | 粗 砂 分 率 %                              | —                            | —                            |
|                  | 26.5                         |         | 26.5                         |         | 中 砂 分 率 %                              | 0.6                          | —                            |
|                  | 19                           |         | 19                           |         | 細 砂 分 率 %                              | 3.2                          | 1.1                          |
|                  | 9.5                          |         | 9.5                          |         | シ ル ト 分 率 %                            | 38.9                         | 42.4                         |
|                  | 4.75                         |         | 4.75                         |         | 粘 土 分 率 %                              | 57.3                         | 56.5                         |
|                  | 2                            |         | 2                            |         | 2mmふるい通過質量分率 %                         | 100.0                        | 100.0                        |
|                  | 0.850                        | 100.0   | 0.850                        |         | 425μmふるい通過質量分率 %                       | 99.9                         | 100.0                        |
|                  | 0.425                        | 99.9    | 0.425                        |         | 75μmふるい通過質量分率 %                        | 96.2                         | 98.9                         |
|                  | 0.250                        | 99.4    | 0.250                        | 100.0   | 最 大 粒 径 mm                             | 0.850                        | 0.250                        |
|                  | 0.106                        | 97.1    | 0.106                        | 99.5    | 60 % 粒 径 $D_{60}$ mm                   | 0.0061                       | 0.0062                       |
|                  | 0.075                        | 96.2    | 0.075                        | 98.9    | 50 % 粒 径 $D_{50}$ mm                   | 0.0021                       | 0.0021                       |
| 沈<br>降<br>分<br>析 | 0.0477                       | 94.4    | 0.0482                       | 97.6    | 30 % 粒 径 $D_{30}$ mm                   | —                            | —                            |
|                  | 0.0339                       | 91.8    | 0.0343                       | 94.8    | 10 % 粒 径 $D_{10}$ mm                   | —                            | —                            |
|                  | 0.0217                       | 86.9    | 0.0220                       | 88.1    | 均 等 係 数 $U_c$                          | —                            | —                            |
|                  | 0.0129                       | 75.6    | 0.0130                       | 77.1    | 曲 率 係 数 $U_c'$                         | —                            | —                            |
|                  | 0.0093                       | 68.1    | 0.0094                       | 68.7    | 土 粒 子 の 密 度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.642                        | 2.650                        |
|                  | 0.0066                       | 61.3    | 0.0067                       | 61.3    | 使用した分散剤                                | ヘキサメタ磷酸ナトリウム                 | ヘキサメタ磷酸ナトリウム                 |
|                  | 0.0034                       | 53.5    | 0.0034                       | 52.8    | 溶液濃度, 溶液添加量                            | 20%, 10ml                    | 20%, 10ml                    |
|                  | 0.0014                       | 47.0    | 0.0014                       | 47.6    | 20 % 粒 径 $D_{20}$ mm                   | —                            | —                            |



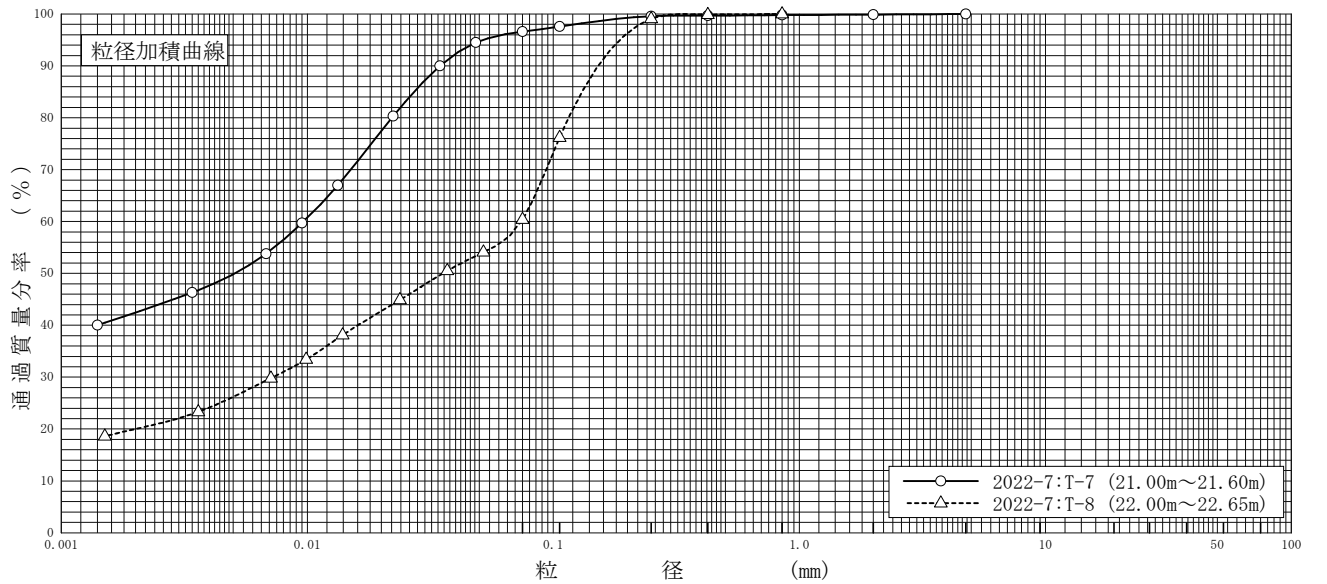
特記事項

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 11月 9日

試験者 田上 大稀

| 試料番号<br>(深 さ)    | 2022-7:T-7<br>(21.00~21.60m) |         | 2022-7:T-8<br>(22.00~22.65m) |         | 試 料 番 号<br>( 深 さ )                     | 2022-7:T-7<br>(21.00~21.60m) | 2022-7:T-8<br>(22.00~22.65m) |
|------------------|------------------------------|---------|------------------------------|---------|----------------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| ふるい<br>分<br>析    | 粒 径 mm                       | 通過質量分率% | 粒 径 mm                       | 通過質量分率% | 粗 礫 分 率 %                              | -                            | -                            |
|                  | 75                           |         | 75                           |         | 中 礫 分 率 %                              | -                            | -                            |
|                  | 53                           |         | 53                           |         | 細 礫 分 率 %                              | 0.1                          | -                            |
|                  | 37.5                         |         | 37.5                         |         | 粗 砂 分 率 %                              | 0.1                          | -                            |
|                  | 26.5                         |         | 26.5                         |         | 中 砂 分 率 %                              | 0.2                          | 0.9                          |
|                  | 19                           |         | 19                           |         | 細 砂 分 率 %                              | 3.0                          | 38.7                         |
|                  | 9.5                          |         | 9.5                          |         | シ ル ト 分 率 %                            | 46.8                         | 34.2                         |
|                  | 4.75                         | 100.0   | 4.75                         |         | 粘 土 分 率 %                              | 49.8                         | 26.2                         |
|                  | 2                            | 99.9    | 2                            |         | 2mmふるい通過質量分率 %                         | 99.9                         | 100.0                        |
|                  | 0.850                        | 99.8    | 0.850                        | 100.0   | 425μmふるい通過質量分率 %                       | 99.7                         | 99.9                         |
|                  | 0.425                        | 99.7    | 0.425                        | 99.9    | 75μmふるい通過質量分率 %                        | 96.6                         | 60.4                         |
|                  | 0.250                        | 99.6    | 0.250                        | 99.1    | 最 大 粒 径 mm                             | 4.75                         | 0.850                        |
|                  | 0.106                        | 97.6    | 0.106                        | 76.2    | 60 % 粒 径 $D_{60}$ mm                   | 0.0096                       | 0.074                        |
|                  | 0.075                        | 96.6    | 0.075                        | 60.4    | 50 % 粒 径 $D_{50}$ mm                   | 0.0051                       | 0.036                        |
| 沈<br>降<br>分<br>析 | 0.0484                       | 94.5    | 0.0520                       | 54.1    | 30 % 粒 径 $D_{30}$ mm                   | -                            | 0.0072                       |
|                  | 0.0346                       | 90.0    | 0.0371                       | 50.5    | 10 % 粒 径 $D_{10}$ mm                   | -                            | -                            |
|                  | 0.0223                       | 80.3    | 0.0238                       | 44.9    | 均 等 係 数 $U_c$                          | -                            | -                            |
|                  | 0.0133                       | 67.0    | 0.0139                       | 38.1    | 曲 率 係 数 $U_c'$                         | -                            | -                            |
|                  | 0.0095                       | 59.7    | 0.0099                       | 33.4    | 土 粒 子 の 密 度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.627                        | 2.671                        |
|                  | 0.0068                       | 53.8    | 0.0071                       | 29.8    | 使用した分散剤                                | ヘキサメタリン酸ナトリウム                | ヘキサメタリン酸ナトリウム                |
|                  | 0.0034                       | 46.3    | 0.0036                       | 23.3    | 溶液濃度, 溶液添加量                            | 20%, 10ml                    | 20%, 10ml                    |
|                  | 0.0014                       | 40.0    | 0.0015                       | 18.6    | 20 % 粒 径 $D_{20}$ mm                   | -                            | 0.0020                       |



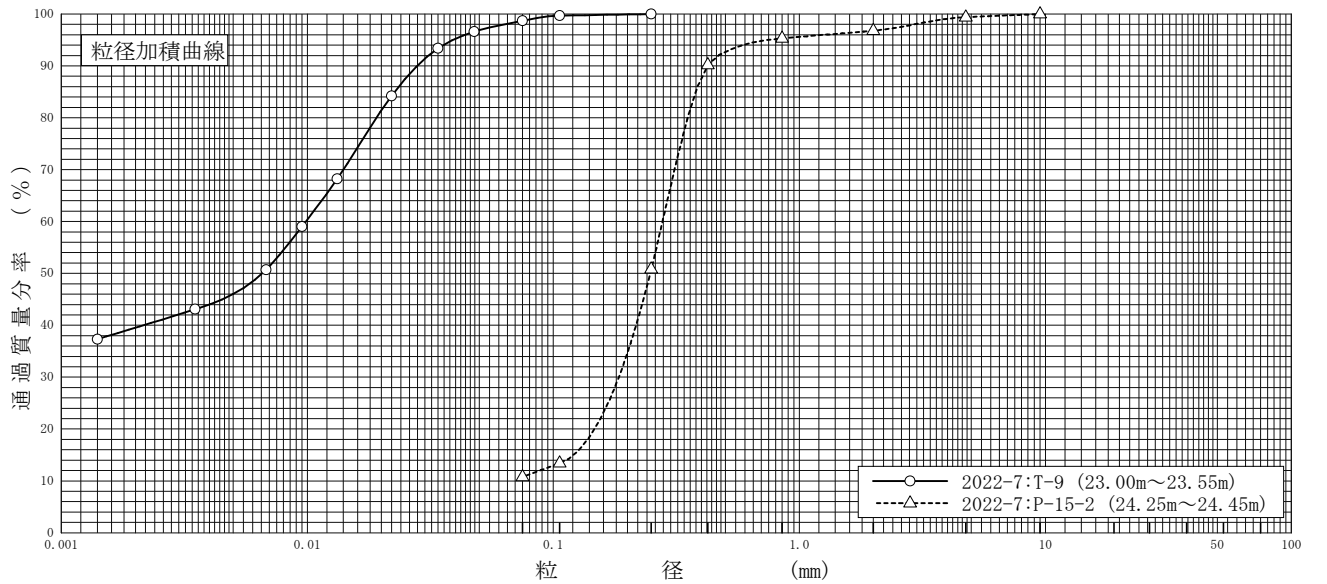
特記事項

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 11月 10日

試験者 田上 大稀

| 試料番号<br>(深 さ)    | 2022-7:T-9<br>(23.00～23.55m) |         | 2022-7:P-15-2<br>(24.25～24.45m) |         | 試 料 番 号<br>( 深 さ )                     | 2022-7:T-9<br>(23.00～23.55m) | 2022-7:P-15-2<br>(24.25～24.45m) |
|------------------|------------------------------|---------|---------------------------------|---------|----------------------------------------|------------------------------|---------------------------------|
| ふるい<br>分<br>析    | 粒 径 mm                       | 通過質量分率% | 粒 径 mm                          | 通過質量分率% | 粗 礫 分 %                                | —                            | —                               |
|                  | 75                           |         | 75                              |         | 中 礫 分 %                                | —                            | 0.6                             |
|                  | 53                           |         | 53                              |         | 細 礫 分 %                                | —                            | 2.6                             |
|                  | 37.5                         |         | 37.5                            |         | 粗 砂 分 %                                | —                            | 1.5                             |
|                  | 26.5                         |         | 26.5                            |         | 中 砂 分 %                                | —                            | 44.5                            |
|                  | 19                           |         | 19                              |         | 細 砂 分 %                                | 1.3                          | 40.0                            |
|                  | 9.5                          |         | 9.5                             | 100.0   | シ ル ト 分 %                              | 52.7                         | 10.8                            |
|                  | 4.75                         |         | 4.75                            | 99.4    | 粘 土 分 %                                | 46.0                         |                                 |
|                  | 2                            |         | 2                               | 96.8    | 2mmふるい通過質量分率 %                         | 100.0                        | 96.8                            |
|                  | 0.850                        |         | 0.850                           | 95.3    | 425μmふるい通過質量分率 %                       | 100.0                        | 90.2                            |
|                  | 0.425                        |         | 0.425                           | 90.2    | 75μmふるい通過質量分率 %                        | 98.7                         | 10.8                            |
|                  | 0.250                        | 100.0   | 0.250                           | 50.8    | 最 大 粒 径 mm                             | 0.250                        | 9.5                             |
|                  | 0.106                        | 99.7    | 0.106                           | 13.4    | 60 % 粒 径 $D_{60}$ mm                   | 0.0099                       | 0.28                            |
|                  | 0.075                        | 98.7    | 0.075                           | 10.8    | 50 % 粒 径 $D_{50}$ mm                   | 0.0066                       | 0.25                            |
| 沈<br>降<br>分<br>析 | 0.0477                       | 96.6    |                                 |         | 30 % 粒 径 $D_{30}$ mm                   | —                            | 0.18                            |
|                  | 0.0340                       | 93.4    |                                 |         | 10 % 粒 径 $D_{10}$ mm                   | —                            | —                               |
|                  | 0.0220                       | 84.2    |                                 |         | 均 等 係 数 $U_c$                          | —                            | —                               |
|                  | 0.0132                       | 68.2    |                                 |         | 曲 率 係 数 $U'_c$                         | —                            | —                               |
|                  | 0.0095                       | 59.0    |                                 |         | 土 粒 子 の 密 度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.638                        | 2.652                           |
|                  | 0.0068                       | 50.7    |                                 |         | 使用した分散剤                                | ヘキサメタリン酸ナトリウム                |                                 |
|                  | 0.0035                       | 43.1    |                                 |         | 溶液濃度, 溶液添加量                            | 20%, 10ml                    |                                 |
|                  | 0.0014                       | 37.3    |                                 |         | 20 % 粒 径 $D_{20}$ mm                   | —                            | 0.15                            |



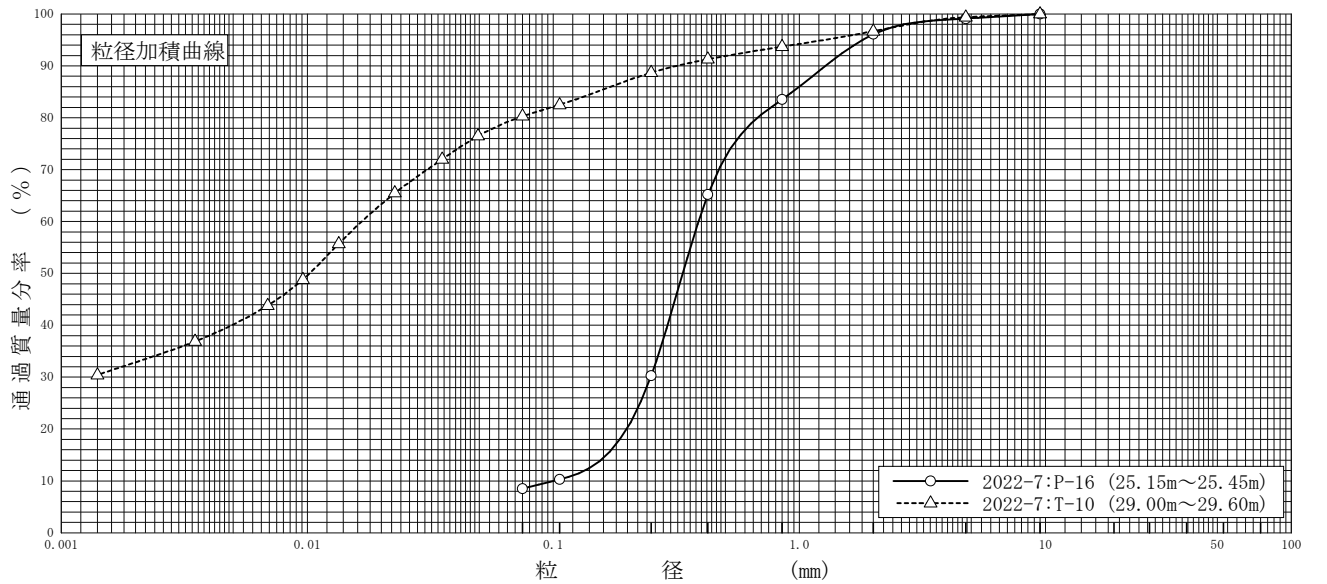
特記事項

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 27日

試験者 田上 大稀

| 試料番号<br>(深 さ)    | 2022-7:P-16<br>(25.15～25.45m) |         | 2022-7:T-10<br>(29.00～29.60m) |         | 試 料 番 号<br>( 深 さ )                     | 2022-7:P-16<br>(25.15～25.45m) | 2022-7:T-10<br>(29.00～29.60m) |
|------------------|-------------------------------|---------|-------------------------------|---------|----------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
|                  | 粒 径 mm                        | 通過質量分率% | 粒 径 mm                        | 通過質量分率% |                                        |                               |                               |
| ふるい<br>分<br>析    | 75                            |         | 75                            |         | 粗 礫 分 率 %                              | —                             | —                             |
|                  | 53                            |         | 53                            |         | 中 礫 分 率 %                              | 0.9                           | 0.6                           |
|                  | 37.5                          |         | 37.5                          |         | 細 礫 分 率 %                              | 3.0                           | 2.7                           |
|                  | 26.5                          |         | 26.5                          |         | 粗 砂 分 率 %                              | 12.6                          | 3.0                           |
|                  | 19                            |         | 19                            |         | 中 砂 分 率 %                              | 53.2                          | 5.0                           |
|                  | 9.5                           | 100.0   | 9.5                           | 100.0   | 細 砂 分 率 %                              | 21.8                          | 8.4                           |
|                  | 4.75                          | 99.1    | 4.75                          | 99.4    | シ ル ト 分 率 %                            | 8.5                           | 40.2                          |
|                  | 2                             | 96.1    | 2                             | 96.7    | 粘 土 分 率 %                              |                               | 40.1                          |
|                  | 0.850                         | 83.5    | 0.850                         | 93.7    | 2mmふるい通過質量分率 %                         | 96.1                          | 96.7                          |
|                  | 0.425                         | 65.2    | 0.425                         | 91.3    | 425μmふるい通過質量分率 %                       | 65.2                          | 91.3                          |
|                  | 0.250                         | 30.3    | 0.250                         | 88.7    | 75μmふるい通過質量分率 %                        | 8.5                           | 80.3                          |
|                  | 0.106                         | 10.3    | 0.106                         | 82.5    | 最 大 粒 径 mm                             | 9.5                           | 9.5                           |
| 沈<br>降<br>分<br>析 | 0.075                         | 8.5     | 0.075                         | 80.3    | 60 % 粒 径 $D_{60}$ mm                   | 0.39                          | 0.017                         |
|                  |                               |         |                               |         | 50 % 粒 径 $D_{50}$ mm                   | 0.34                          | 0.010                         |
|                  |                               |         |                               |         | 30 % 粒 径 $D_{30}$ mm                   | 0.25                          | —                             |
|                  |                               |         | 0.0494                        | 76.5    | 10 % 粒 径 $D_{10}$ mm                   | 0.10                          | —                             |
|                  |                               |         | 0.0353                        | 72.0    | 均 等 係 数 $U_c$                          | 3.90                          | —                             |
|                  |                               |         | 0.0227                        | 65.5    | 曲 率 係 数 $U_c'$                         | 1.60                          | —                             |
|                  |                               |         | 0.0134                        | 55.7    | 土 粒 子 の 密 度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.645                         | 2.659                         |
|                  |                               |         | 0.0096                        | 48.8    | 使用した分散剤                                |                               | ヘキサメタリン酸ナトリウム                 |
|                  |                               |         | 0.0069                        | 43.8    | 溶液濃度, 溶液添加量                            |                               | 20%, 10ml                     |
|                  |                               |         | 0.0035                        | 36.9    |                                        |                               |                               |
|                  |                               |         | 0.0014                        | 30.4    | 20 % 粒 径 $D_{20}$ mm                   | 0.20                          | —                             |



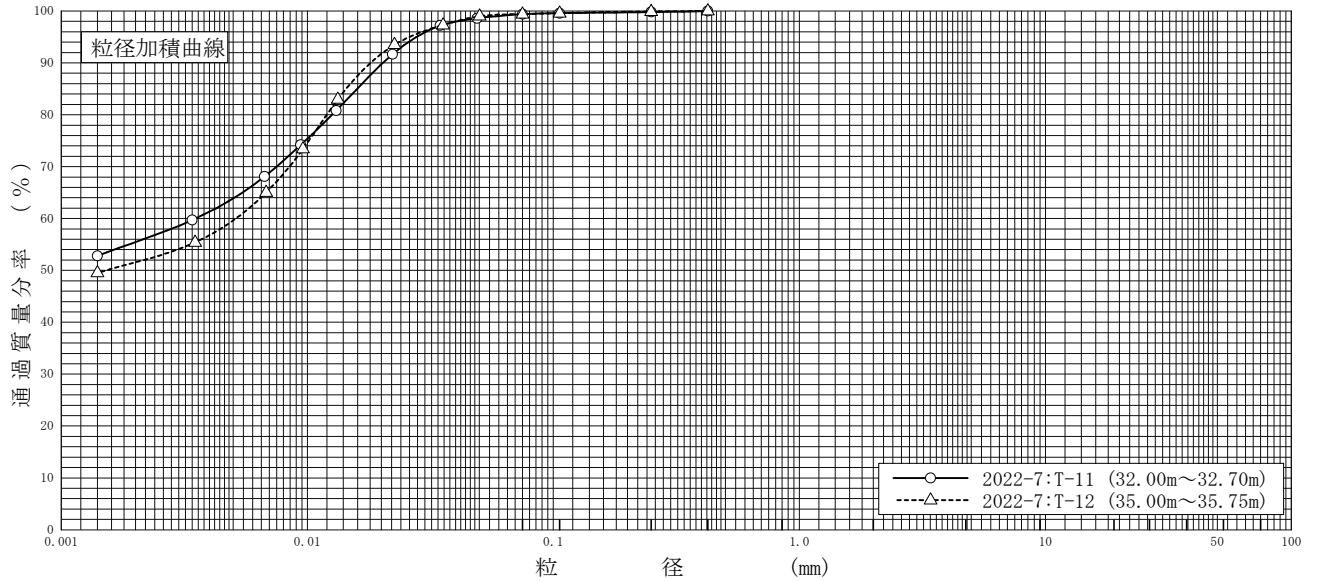
特記事項

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 11月 10日

試験者 田上 大稀

| 試料番号<br>(深 さ)    | 2022-7:T-11<br>(32.00～32.70m) |         | 2022-7:T-12<br>(35.00～35.75m) |         | 試 料 番 号<br>( 深 さ )                     | 2022-7:T-11<br>(32.00～32.70m) | 2022-7:T-12<br>(35.00～35.75m) |
|------------------|-------------------------------|---------|-------------------------------|---------|----------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
|                  | 粒 径 mm                        | 通過質量分率% | 粒 径 mm                        | 通過質量分率% |                                        |                               |                               |
| ふるい<br>分<br>析    | 75                            |         | 75                            |         | 粗 礫 分 率 %                              | —                             | —                             |
|                  |                               |         |                               |         | 中 礫 分 率 %                              | —                             | —                             |
|                  | 53                            |         | 53                            |         | 細 礫 分 率 %                              | —                             | —                             |
|                  | 37.5                          |         | 37.5                          |         | 粗 砂 分 率 %                              | —                             | —                             |
|                  | 26.5                          |         | 26.5                          |         | 中 砂 分 率 %                              | 0.2                           | 0.1                           |
|                  | 19                            |         | 19                            |         | 細 砂 分 率 %                              | 0.4                           | 0.5                           |
|                  | 9.5                           |         | 9.5                           |         | シ ル ト 分 率 %                            | 35.5                          | 39.8                          |
|                  | 4.75                          |         | 4.75                          |         | 粘 土 分 率 %                              | 63.9                          | 59.6                          |
|                  | 2                             |         | 2                             |         | 2mmふるい通過質量分率 %                         | 100.0                         | 100.0                         |
|                  | 0.850                         |         | 0.850                         |         | 425μmふるい通過質量分率 %                       | 100.0                         | 100.0                         |
|                  | 0.425                         | 100.0   | 0.425                         | 100.0   | 75μmふるい通過質量分率 %                        | 99.4                          | 99.4                          |
|                  | 0.250                         | 99.8    | 0.250                         | 99.9    | 最 大 粒 径 mm                             | 0.425                         | 0.425                         |
|                  | 0.106                         | 99.6    | 0.106                         | 99.6    | 60 % 粒 径 $D_{60}$ mm                   | 0.0035                        | 0.0051                        |
| 沈<br>降<br>分<br>析 | 0.075                         | 99.4    | 0.075                         | 99.4    | 50 % 粒 径 $D_{50}$ mm                   | —                             | 0.0015                        |
|                  |                               |         |                               |         | 30 % 粒 径 $D_{30}$ mm                   | —                             | —                             |
|                  | 0.0489                        | 98.6    | 0.0502                        | 99.0    | 10 % 粒 径 $D_{10}$ mm                   | —                             | —                             |
|                  | 0.0347                        | 97.2    | 0.0356                        | 97.3    | 均 等 係 数 $U_c$                          | —                             | —                             |
|                  | 0.0222                        | 91.7    | 0.0226                        | 93.5    | 曲 率 係 数 $U_c'$                         | —                             | —                             |
|                  | 0.0131                        | 80.8    | 0.0133                        | 83.0    | 土 粒 子 の 密 度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.689                         | 2.668                         |
|                  | 0.0094                        | 74.2    | 0.0096                        | 73.4    | 使用した分散剤                                | ヘキサメタ磷酸ナトリウム                  | ヘキサメタ磷酸ナトリウム                  |
|                  | 0.0067                        | 68.1    | 0.0068                        | 65.0    | 溶液濃度, 溶液添加量                            | 20%, 10ml                     | 20%, 10ml                     |
|                  | 0.0034                        | 59.7    | 0.0035                        | 55.4    | 20 % 粒 径 $D_{20}$ mm                   | —                             | —                             |
|                  | 0.0014                        | 52.8    | 0.0014                        | 49.5    |                                        |                               |                               |



|     |       |     |     |     |     |     |     |
|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 粘 土 | シ ル ト | 細 砂 | 中 砂 | 粗 砂 | 細 礫 | 中 礫 | 粗 礫 |
|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

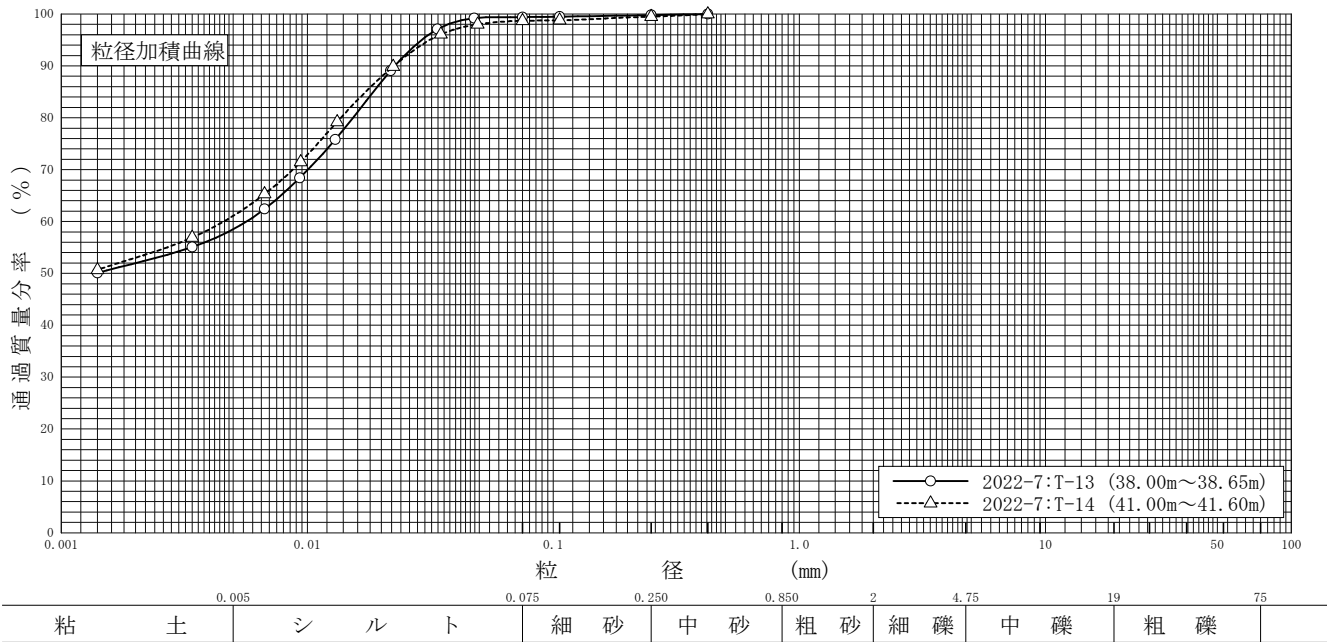
特記事項

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 11月 10日

試験者 田上 大稀

| 試料番号<br>(深 さ)    | 2022-7:T-13<br>(38.00～38.65m) |         | 2022-7:T-14<br>(41.00～41.60m) |         | 試 料 番 号<br>( 深 さ )                     | 2022-7:T-13<br>(38.00～38.65m) | 2022-7:T-14<br>(41.00～41.60m) |
|------------------|-------------------------------|---------|-------------------------------|---------|----------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
|                  | 粒 径 mm                        | 通過質量分率% | 粒 径 mm                        | 通過質量分率% |                                        |                               |                               |
| ふるい<br>分<br>析    | 75                            |         | 75                            |         | 粗 礫 分 率 %                              | —                             | —                             |
|                  |                               |         |                               |         | 中 礫 分 率 %                              | —                             | —                             |
|                  | 53                            |         | 53                            |         | 細 礫 分 率 %                              | —                             | —                             |
|                  | 37.5                          |         | 37.5                          |         | 粗 砂 分 率 %                              | —                             | —                             |
|                  | 26.5                          |         | 26.5                          |         | 中 砂 分 率 %                              | 0.2                           | 0.5                           |
|                  | 19                            |         | 19                            |         | 細 砂 分 率 %                              | 0.4                           | 0.8                           |
|                  | 9.5                           |         | 9.5                           |         | シ ル ト 分 率 %                            | 40.9                          | 37.6                          |
|                  | 4.75                          |         | 4.75                          |         | 粘 土 分 率 %                              | 58.5                          | 61.1                          |
|                  | 2                             |         | 2                             |         | 2mmふるい通過質量分率 %                         | 100.0                         | 100.0                         |
|                  | 0.850                         |         | 0.850                         |         | 425μmふるい通過質量分率 %                       | 100.0                         | 100.0                         |
|                  | 0.425                         | 100.0   | 0.425                         | 100.0   | 75μmふるい通過質量分率 %                        | 99.4                          | 98.7                          |
|                  | 0.250                         | 99.8    | 0.250                         | 99.5    | 最 大 粒 径 mm                             | 0.425                         | 0.425                         |
| 沈<br>降<br>分<br>析 | 0.106                         | 99.5    | 0.106                         | 98.8    | 60 % 粒 径 $D_{60}$ mm                   | 0.0057                        | 0.0046                        |
|                  | 0.075                         | 99.4    | 0.075                         | 98.7    | 50 % 粒 径 $D_{50}$ mm                   | —                             | —                             |
|                  | 0.0476                        | 99.2    | 0.0492                        | 98.0    | 30 % 粒 径 $D_{30}$ mm                   | —                             | —                             |
|                  | 0.0338                        | 97.1    | 0.0349                        | 96.1    | 10 % 粒 径 $D_{10}$ mm                   | —                             | —                             |
|                  | 0.0218                        | 89.1    | 0.0223                        | 89.9    | 均 等 係 数 $U_c$                          | —                             | —                             |
|                  | 0.0130                        | 75.8    | 0.0132                        | 79.2    | 曲 率 係 数 $U'_c$                         | —                             | —                             |
|                  | 0.0093                        | 68.4    | 0.0094                        | 71.5    | 土 粒 子 の 密 度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.657                         | 2.655                         |
|                  | 0.0067                        | 62.4    | 0.0067                        | 65.3    | 使用した分散剤                                | ヘキサメタ磷酸ナトリウム                  | ヘキサメタ磷酸ナトリウム                  |
|                  | 0.0034                        | 55.1    | 0.0034                        | 56.9    | 溶液濃度, 溶液添加量                            | 20%, 10ml                     | 20%, 10ml                     |
|                  | 0.0014                        | 50.1    | 0.0014                        | 50.7    | 20 % 粒 径 $D_{20}$ mm                   | —                             | —                             |



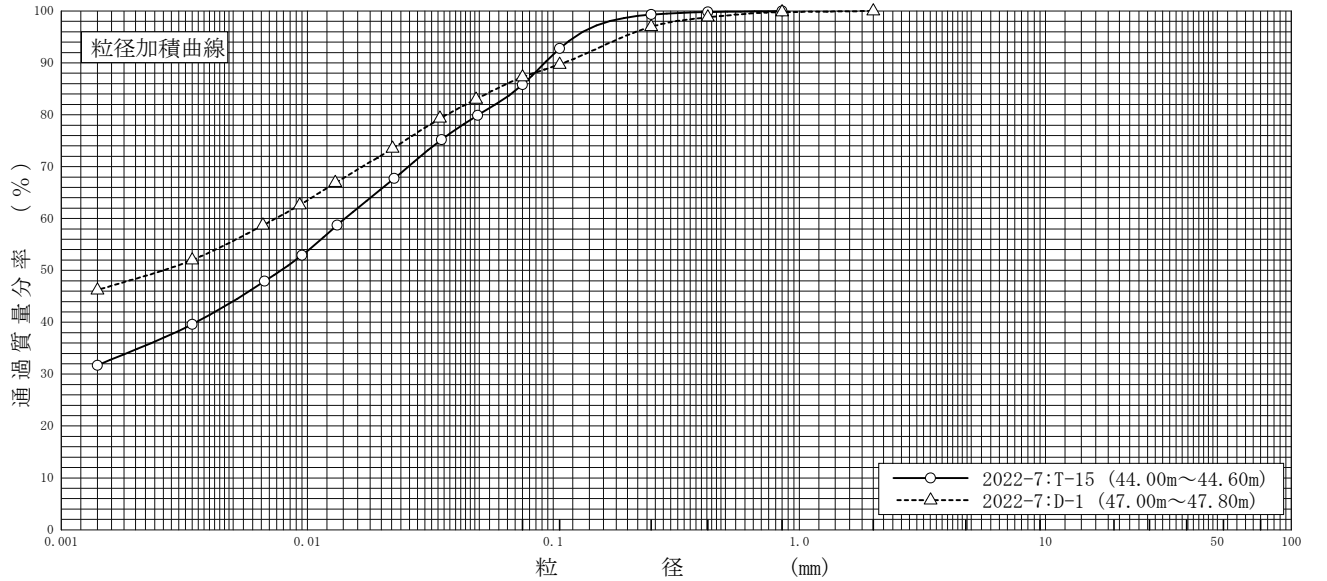
特記事項

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 11月 10日

試験者 田上 大稀

| 試料番号<br>(深 さ)    | 2022-7:T-15<br>(44.00～44.60m) |         | 2022-7:D-1<br>(47.00～47.80m) |         | 試 料 番 号<br>( 深 さ )                     | 2022-7:T-15<br>(44.00～44.60m) | 2022-7:D-1<br>(47.00～47.80m) |
|------------------|-------------------------------|---------|------------------------------|---------|----------------------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| ふるい<br>分<br>析    | 粒 径 mm                        | 通過質量分率% | 粒 径 mm                       | 通過質量分率% | 粗 礫 分 %                                | —                             | —                            |
|                  | 75                            |         | 75                           |         | 中 礫 分 %                                | —                             | —                            |
|                  | 53                            |         | 53                           |         | 細 礫 分 %                                | —                             | —                            |
|                  | 37.5                          |         | 37.5                         |         | 粗 砂 分 %                                | —                             | 0.2                          |
|                  | 26.5                          |         | 26.5                         |         | 中 砂 分 %                                | 0.7                           | 2.8                          |
|                  | 19                            |         | 19                           |         | 細 砂 分 %                                | 13.5                          | 9.7                          |
|                  | 9.5                           |         | 9.5                          |         | シ ル ト 分 %                              | 41.7                          | 31.6                         |
|                  | 4.75                          |         | 4.75                         |         | 粘 土 分 %                                | 44.1                          | 55.7                         |
|                  | 2                             |         | 2                            | 100.0   | 2mmふるい通過質量分率 %                         | 100.0                         | 100.0                        |
|                  | 0.850                         | 100.0   | 0.850                        | 99.8    | 425μmふるい通過質量分率 %                       | 99.8                          | 98.8                         |
|                  | 0.425                         | 99.8    | 0.425                        | 98.8    | 75μmふるい通過質量分率 %                        | 85.8                          | 87.3                         |
|                  | 0.250                         | 99.3    | 0.250                        | 97.0    | 最 大 粒 径 mm                             | 0.850                         | 2                            |
|                  | 0.106                         | 92.8    | 0.106                        | 89.7    | 60 % 粒 径 $D_{60}$ mm                   | 0.014                         | 0.0074                       |
|                  | 0.075                         | 85.8    | 0.075                        | 87.3    | 50 % 粒 径 $D_{50}$ mm                   | 0.0078                        | 0.0026                       |
| 沈<br>降<br>分<br>析 | 0.0492                        | 79.9    | 0.0485                       | 83.0    | 30 % 粒 径 $D_{30}$ mm                   | —                             | —                            |
|                  | 0.0351                        | 75.2    | 0.0346                       | 79.3    | 10 % 粒 径 $D_{10}$ mm                   | —                             | —                            |
|                  | 0.0225                        | 67.7    | 0.0222                       | 73.5    | 均 等 係 数 $U_c$                          | —                             | —                            |
|                  | 0.0132                        | 58.7    | 0.0130                       | 66.9    | 曲 率 係 数 $U'_c$                         | —                             | —                            |
|                  | 0.0095                        | 52.9    | 0.0093                       | 62.6    | 土 粒 子 の 密 度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.695                         | 2.678                        |
|                  | 0.0067                        | 47.9    | 0.0066                       | 58.7    | 使用した分散剤                                | ヘキサメタ磷酸ナトリウム                  | ヘキサメタ磷酸ナトリウム                 |
|                  | 0.0034                        | 39.6    | 0.0034                       | 52.0    | 溶液濃度, 溶液添加量                            | 20%, 10ml                     | 20%, 10ml                    |
|                  | 0.0014                        | 31.7    | 0.0014                       | 46.2    | 20 % 粒 径 $D_{20}$ mm                   | —                             | —                            |



特記事項

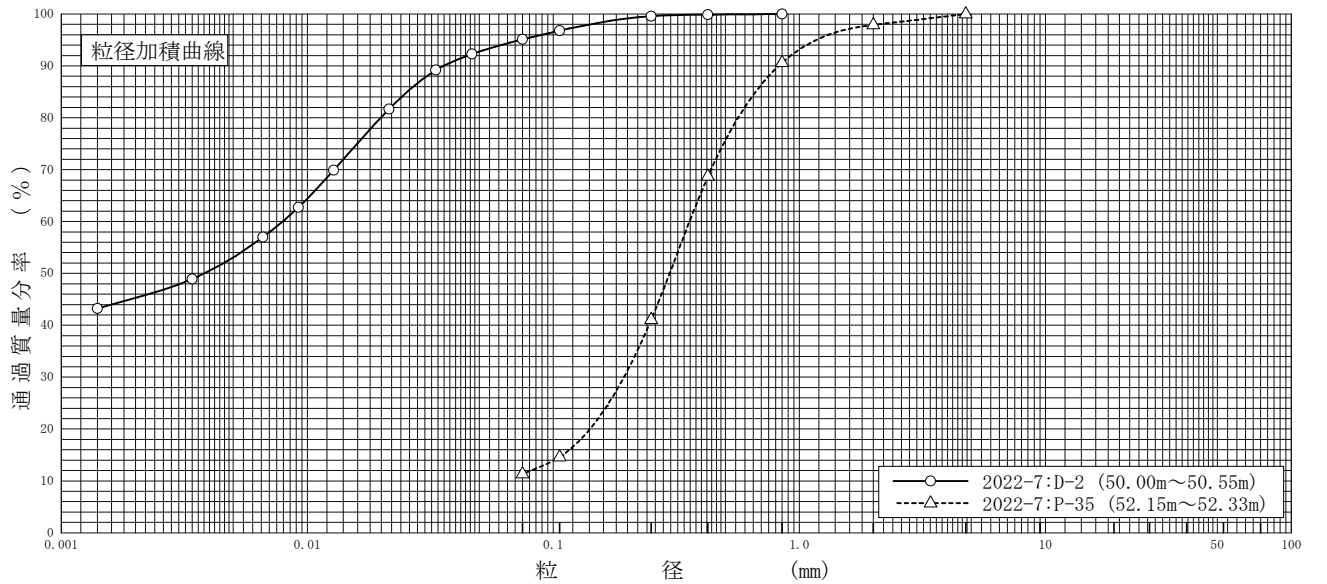


調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 11月 10日

試験者 田上 大稀

| 試料番号<br>(深 さ)    | 2022-7:D-2<br>(50.00～50.55m) |         | 2022-7:P-35<br>(52.15～52.33m) |         | 試 料 番 号<br>( 深 さ )                     | 2022-7:D-2<br>(50.00～50.55m) | 2022-7:P-35<br>(52.15～52.33m) |
|------------------|------------------------------|---------|-------------------------------|---------|----------------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
|                  | 粒 径 mm                       | 通過質量分率% | 粒 径 mm                        | 通過質量分率% |                                        |                              |                               |
| ふるい<br>分<br>析    | 75                           |         | 75                            |         | 粗 礫 分 率 %                              | —                            | —                             |
|                  | 53                           |         | 53                            |         | 中 礫 分 率 %                              | —                            | —                             |
|                  | 37.5                         |         | 37.5                          |         | 細 礫 分 率 %                              | —                            | 2.1                           |
|                  | 26.5                         |         | 26.5                          |         | 粗 砂 分 率 %                              | —                            | 7.3                           |
|                  | 19                           |         | 19                            |         | 中 砂 分 率 %                              | 0.4                          | 49.5                          |
|                  | 9.5                          |         | 9.5                           |         | 細 砂 分 率 %                              | 4.5                          | 29.8                          |
|                  | 4.75                         |         | 4.75                          | 100.0   | シ ル ト 分 率 %                            | 42.0                         | 11.3                          |
|                  | 2                            |         | 2                             | 97.9    | 粘 土 分 率 %                              | 53.1                         |                               |
|                  | 0.850                        | 100.0   | 0.850                         | 90.6    | 2mmふるい通過質量分率 %                         | 100.0                        | 97.9                          |
|                  | 0.425                        | 99.9    | 0.425                         | 68.7    | 425μmふるい通過質量分率 %                       | 99.9                         | 68.7                          |
|                  | 0.250                        | 99.6    | 0.250                         | 41.1    | 75μmふるい通過質量分率 %                        | 95.1                         | 11.3                          |
|                  | 0.106                        | 96.8    | 0.106                         | 14.6    | 最 大 粒 径 mm                             | 0.850                        | 4.75                          |
| 沈<br>降<br>分<br>析 | 0.075                        | 95.1    | 0.075                         | 11.3    | 60 % 粒 径 $D_{60}$ mm                   | 0.0079                       | 0.36                          |
|                  | 0.0467                       | 92.3    |                               |         | 50 % 粒 径 $D_{50}$ mm                   | 0.0038                       | 0.30                          |
|                  | 0.0333                       | 89.2    |                               |         | 30 % 粒 径 $D_{30}$ mm                   | —                            | 0.19                          |
|                  | 0.0215                       | 81.7    |                               |         | 10 % 粒 径 $D_{10}$ mm                   | —                            | —                             |
|                  | 0.0128                       | 69.9    |                               |         | 均 等 係 数 $U_c$                          | —                            | —                             |
|                  | 0.0092                       | 62.7    |                               |         | 曲 率 係 数 $U'_c$                         | —                            | —                             |
|                  | 0.0066                       | 57.0    |                               |         | 土 粒 子 の 密 度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.674                        | 2.655                         |
|                  | 0.0034                       | 48.9    |                               |         | 使用した分散剤                                | ヘキサメタリン酸ナトリウム                |                               |
|                  | 0.0014                       | 43.2    |                               |         | 溶液濃度, 溶液添加量                            | 20%, 10ml                    |                               |
|                  |                              |         |                               |         | 20 % 粒 径 $D_{20}$ mm                   | —                            | 0.14                          |



|     |       |     |     |     |     |     |     |
|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 粘 土 | シ ル ト | 細 砂 | 中 砂 | 粗 砂 | 細 礫 | 中 礫 | 粗 礫 |
|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

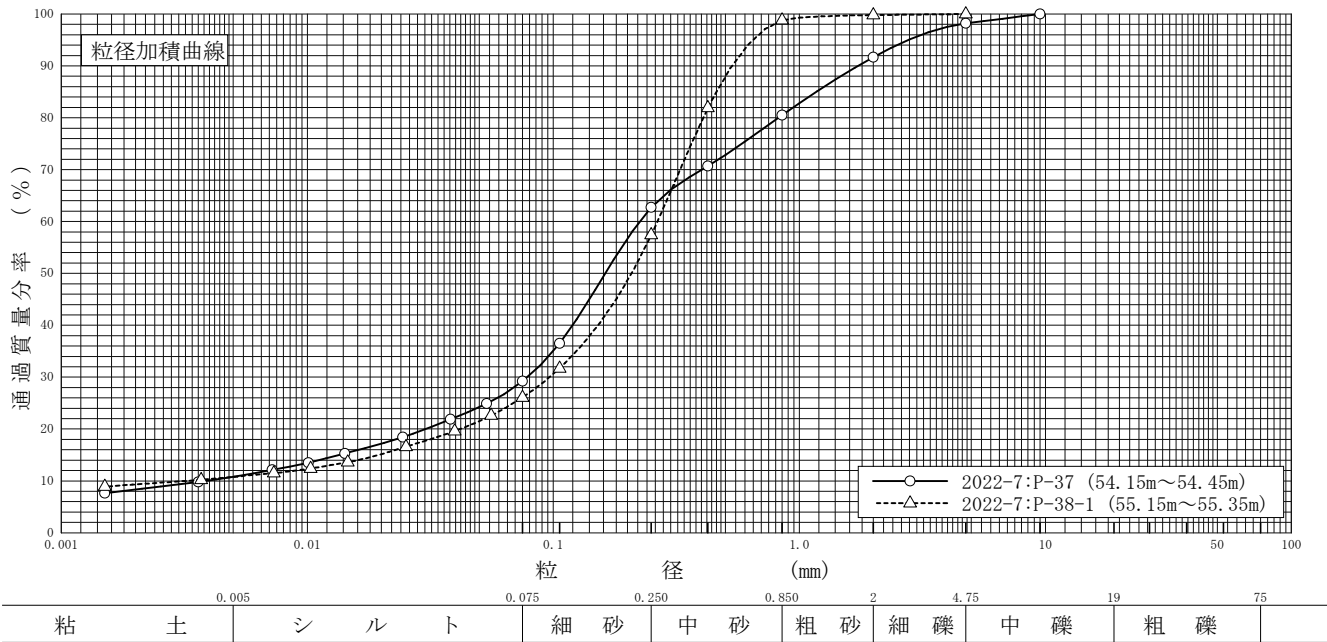
特記事項

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 27日

試験者 田上 大稀

| 試料番号<br>(深 さ)    | 2022-7:P-37<br>(54.15～54.45m) |         | 2022-7:P-38-1<br>(55.15～55.35m) |         | 試 料 番 号<br>( 深 さ )                     | 2022-7:P-37<br>(54.15～54.45m) | 2022-7:P-38-1<br>(55.15～55.35m) |
|------------------|-------------------------------|---------|---------------------------------|---------|----------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
|                  | 粒 径 mm                        | 通過質量分率% | 粒 径 mm                          | 通過質量分率% |                                        |                               |                                 |
| ふるい<br>分<br>析    | 75                            |         | 75                              |         | 粗 礫 分 率 %                              | —                             | —                               |
|                  | 53                            |         | 53                              |         | 中 礫 分 率 %                              | 1.8                           | —                               |
|                  | 37.5                          |         | 37.5                            |         | 細 礫 分 率 %                              | 6.5                           | 0.2                             |
|                  | 26.5                          |         | 26.5                            |         | 粗 砂 分 率 %                              | 11.2                          | 1.0                             |
|                  | 19                            |         | 19                              |         | 中 砂 分 率 %                              | 17.8                          | 41.4                            |
|                  | 9.5                           | 100.0   | 9.5                             |         | 細 砂 分 率 %                              | 33.5                          | 31.3                            |
|                  | 4.75                          | 98.2    | 4.75                            | 100.0   | シ ル ト 分 率 %                            | 18.4                          | 15.3                            |
|                  | 2                             | 91.7    | 2                               | 99.8    | 粘 土 分 率 %                              | 10.8                          | 10.8                            |
|                  | 0.850                         | 80.5    | 0.850                           | 98.8    | 2mmふるい通過質量分率 %                         | 91.7                          | 99.8                            |
|                  | 0.425                         | 70.7    | 0.425                           | 81.9    | 425μmふるい通過質量分率 %                       | 70.7                          | 81.9                            |
|                  | 0.250                         | 62.7    | 0.250                           | 57.4    | 75μmふるい通過質量分率 %                        | 29.2                          | 26.1                            |
|                  | 0.106                         | 36.5    | 0.106                           | 31.7    | 最 大 粒 径 mm                             | 9.5                           | 4.75                            |
|                  | 0.075                         | 29.2    | 0.075                           | 26.1    | 60 % 粒 径 $D_{60}$ mm                   | 0.23                          | 0.27                            |
| 沈<br>降<br>分<br>析 |                               |         |                                 |         | 50 % 粒 径 $D_{50}$ mm                   | 0.16                          | 0.21                            |
|                  | 0.0535                        | 24.9    | 0.0559                          | 22.6    | 30 % 粒 径 $D_{30}$ mm                   | 0.079                         | 0.097                           |
|                  | 0.0382                        | 21.9    | 0.0397                          | 19.6    | 10 % 粒 径 $D_{10}$ mm                   | 0.0039                        | 0.0032                          |
|                  | 0.0244                        | 18.4    | 0.0252                          | 16.6    | 均 等 係 数 $U_c$                          | 59.0                          | 84.4                            |
|                  | 0.0142                        | 15.3    | 0.0146                          | 13.6    | 曲 率 係 数 $U_c'$                         | 6.96                          | 10.9                            |
|                  | 0.0101                        | 13.5    | 0.0103                          | 12.4    | 土 粒 子 の 密 度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.686                         | 2.665                           |
|                  | 0.0072                        | 12.1    | 0.0073                          | 11.5    | 使用した分散剤                                | ヘキサメタ磷酸ナトリウム                  | ヘキサメタ磷酸ナトリウム                    |
|                  | 0.0036                        | 9.8     | 0.0037                          | 10.2    | 溶液濃度, 溶液添加量                            | 20%, 10ml                     | 20%, 10ml                       |
|                  | 0.0015                        | 7.6     | 0.0015                          | 8.9     | 20 % 粒 径 $D_{20}$ mm                   | 0.030                         | 0.042                           |



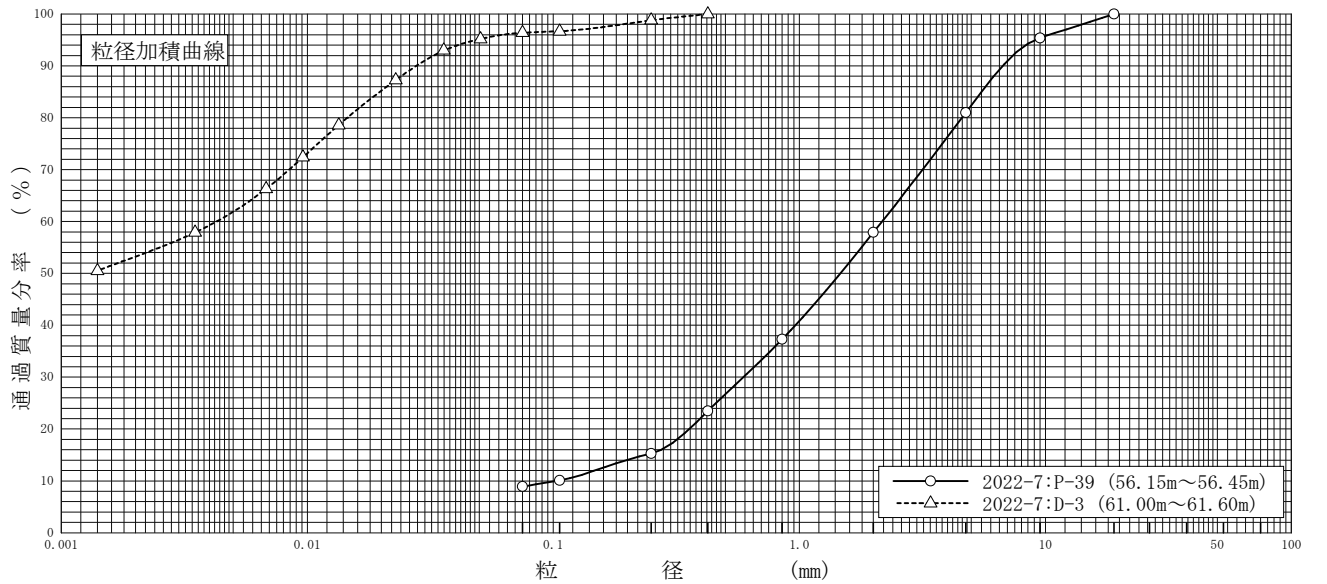
特記事項

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 10月 27日

試験者 田上 大稀

| 試料番号<br>(深 さ)    | 2022-7:P-39<br>(56.15～56.45m) |         | 2022-7:D-3<br>(61.00～61.60m) |         | 試 料 番 号<br>( 深 さ )                     | 2022-7:P-39<br>(56.15～56.45m) | 2022-7:D-3<br>(61.00～61.60m) |
|------------------|-------------------------------|---------|------------------------------|---------|----------------------------------------|-------------------------------|------------------------------|
|                  | 粒 径 mm                        | 通過質量分率% | 粒 径 mm                       | 通過質量分率% |                                        |                               |                              |
| ふるい<br>分<br>析    | 75                            |         | 75                           |         | 粗 礫 分 率 %                              | —                             | —                            |
|                  | 53                            |         | 53                           |         | 中 礫 分 率 %                              | 19.0                          | —                            |
|                  | 37.5                          |         | 37.5                         |         | 細 礫 分 率 %                              | 23.1                          | —                            |
|                  | 26.5                          |         | 26.5                         |         | 粗 砂 分 率 %                              | 20.6                          | —                            |
|                  | 19                            | 100.0   | 19                           |         | 中 砂 分 率 %                              | 22.0                          | 1.2                          |
|                  | 9.5                           | 95.4    | 9.5                          |         | 細 砂 分 率 %                              | 6.4                           | 2.4                          |
|                  | 4.75                          | 81.0    | 4.75                         |         | シ ル ト 分 率 %                            | 8.9                           | 34.5                         |
|                  | 2                             | 57.9    | 2                            |         | 粘 土 分 率 %                              |                               | 61.9                         |
|                  | 0.850                         | 37.3    | 0.850                        |         | 2mmふるい通過質量分率 %                         | 57.9                          | 100.0                        |
|                  | 0.425                         | 23.5    | 0.425                        | 100.0   | 425μmふるい通過質量分率 %                       | 23.5                          | 100.0                        |
|                  | 0.250                         | 15.3    | 0.250                        | 98.8    | 75μmふるい通過質量分率 %                        | 8.9                           | 96.4                         |
|                  | 0.106                         | 10.1    | 0.106                        | 96.7    | 最 大 粒 径 mm                             | 19                            | 0.425                        |
| 沈<br>降<br>分<br>析 | 0.075                         | 8.9     | 0.075                        | 96.4    | 60 % 粒 径 $D_{60}$ mm                   | 2.2                           | 0.0043                       |
|                  |                               |         | 0.0506                       | 95.2    | 50 % 粒 径 $D_{50}$ mm                   | 1.5                           | —                            |
|                  |                               |         | 0.0359                       | 93.0    | 30 % 粒 径 $D_{30}$ mm                   | 0.59                          | —                            |
|                  |                               |         | 0.0229                       | 87.3    | 10 % 粒 径 $D_{10}$ mm                   | 0.10                          | —                            |
|                  |                               |         | 0.0134                       | 78.6    | 均 等 係 数 $U_c$                          | 22.0                          | —                            |
|                  |                               |         | 0.0096                       | 72.4    | 曲 率 係 数 $U_c'$                         | 1.58                          | —                            |
|                  |                               |         | 0.0068                       | 66.3    | 土 粒 子 の 密 度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.654                         | 2.640                        |
|                  |                               |         | 0.0035                       | 57.9    | 使用した分散剤                                |                               | ヘキサメタリン酸ナトリウム                |
|                  |                               |         | 0.0014                       | 50.5    | 溶液濃度, 溶液添加量                            |                               | 20%, 10ml                    |
|                  |                               |         |                              |         | 20 % 粒 径 $D_{20}$ mm                   | 0.36                          | —                            |



|     |       |     |     |     |     |     |     |
|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 粘 土 | シ ル ト | 細 砂 | 中 砂 | 粗 砂 | 細 礫 | 中 礫 | 粗 礫 |
|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

特記事項

調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 11月 10日

試験者 田上 大稀

試料番号（深さ） 2022-7:T-1（14.00～14.65m）

| 液性限界試験 |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 落下回数   | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 93.6         |
| 36     | 90.7      | 33.8      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 31     | 91.6      | 33.5      | 33.7         |
| 26     | 93.1      | 33.9      | 塑性指数 $I_p$   |
| 22     | 94.9      |           | 59.9         |
| 18     | 96.2      |           |              |
| 15     | 98.0      |           |              |

試料番号（深さ） 2022-7:T-2（15.00～15.45m）

| 液性限界試験 |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 落下回数   | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 41.9         |
| 37     | 40.8      | 27.2      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 33     | 41.2      | 27.1      | 27.1         |
| 27     | 41.6      | 26.9      | 塑性指数 $I_p$   |
| 23     | 42.2      |           | 14.8         |
| 19     | 42.6      |           |              |
| 14     | 43.4      |           |              |

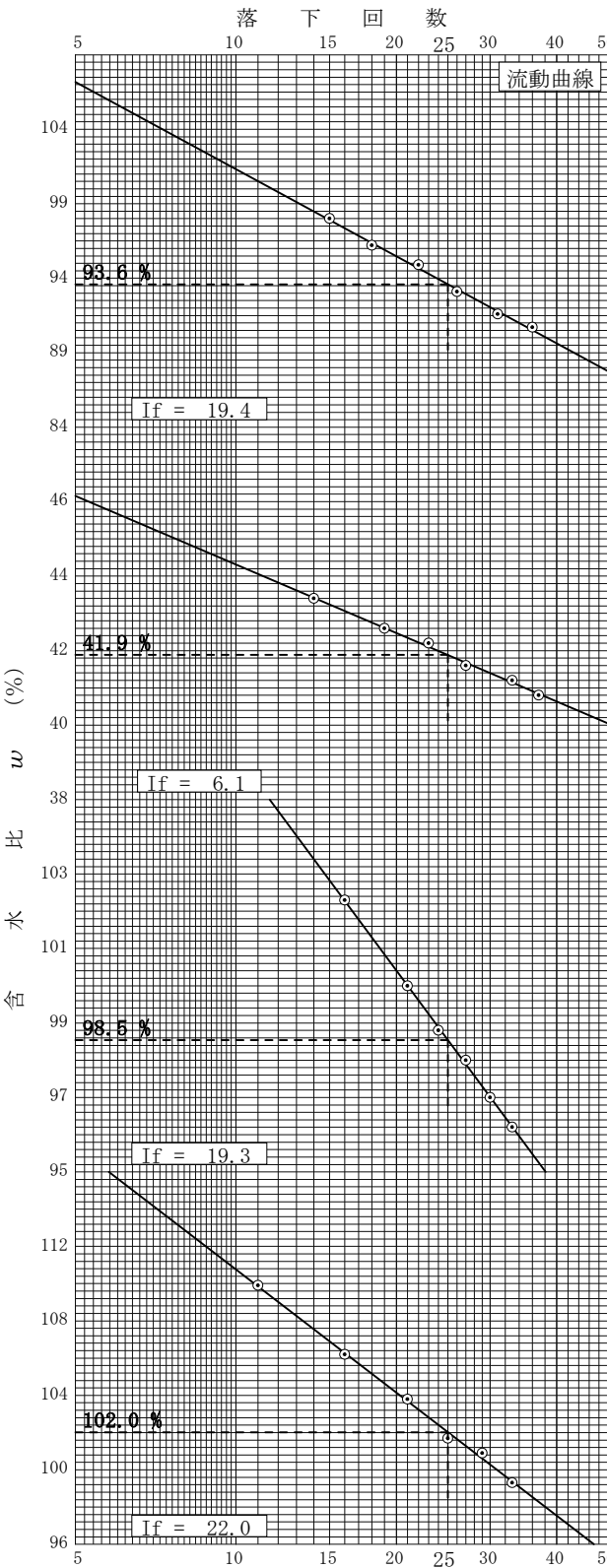
試料番号（深さ） 2022-7:T-3（17.00～17.60m）

| 液性限界試験 |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 落下回数   | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 98.5         |
| 33     | 96.2      | 36.8      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 30     | 97.0      | 37.6      | 37.1         |
| 27     | 98.0      | 36.8      | 塑性指数 $I_p$   |
| 24     | 98.8      |           | 61.4         |
| 21     | 100.0     |           |              |
| 16     | 102.3     |           |              |

試料番号（深さ） 2022-7:T-4（18.00～18.70m）

| 液性限界試験 |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 落下回数   | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 102.0        |
| 33     | 99.3      | 37.5      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 29     | 100.9     | 37.3      | 37.2         |
| 25     | 101.7     | 36.7      | 塑性指数 $I_p$   |
| 21     | 103.8     |           | 64.8         |
| 16     | 106.2     |           |              |
| 11     | 109.9     |           |              |

特記事項



調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 11月 10日

試験者 田上 大稀

試料番号（深さ）2022-7:T-5（19.00～19.55m）

| 液性限界試験 |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 落下回数   | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 83.1         |
| 38     | 79.9      | 33.4      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 32     | 81.3      | 32.8      | 33.1         |
| 27     | 82.7      | 33.0      | 塑性指数 $I_p$   |
| 23     | 83.6      |           | 50.0         |
| 19     | 85.1      |           |              |
| 14     | 87.7      |           |              |

試料番号（深さ）2022-7:T-6（20.00～20.60m）

| 液性限界試験 |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 落下回数   | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 93.3         |
| 38     | 90.1      | 36.0      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 35     | 91.0      | 36.0      | 36.0         |
| 26     | 92.9      | 36.1      | 塑性指数 $I_p$   |
| 23     | 94.1      |           | 57.3         |
| 20     | 94.7      |           |              |
| 17     | 96.0      |           |              |

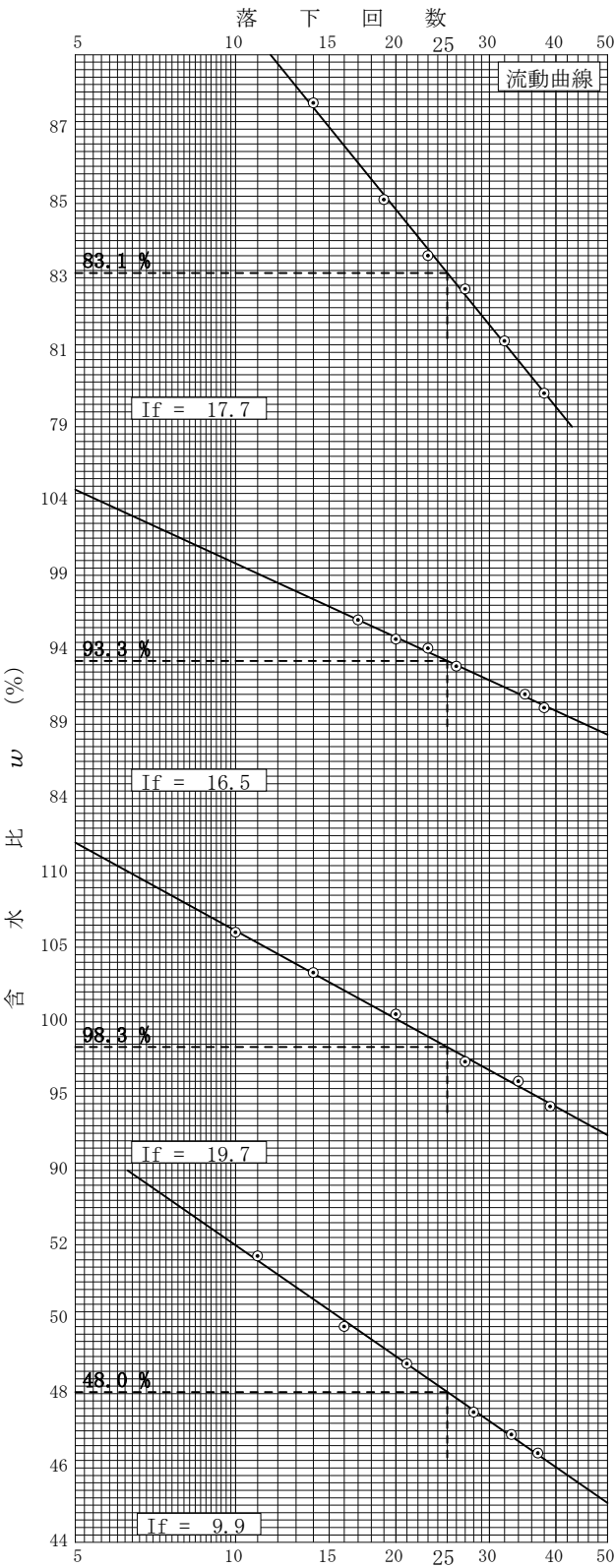
試料番号（深さ）2022-7:T-7（21.00～21.60m）

| 液性限界試験 |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 落下回数   | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 98.3         |
| 39     | 94.3      | 41.1      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 34     | 96.0      | 41.5      | 41.3         |
| 27     | 97.3      | 41.2      | 塑性指数 $I_p$   |
| 20     | 100.5     |           | 57.0         |
| 14     | 103.3     |           |              |
| 10     | 106.0     |           |              |

試料番号（深さ）2022-7:T-8（22.00～22.65m）

| 液性限界試験 |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 落下回数   | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 48.0         |
| 37     | 46.4      | 24.4      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 33     | 46.9      | 24.9      | 24.7         |
| 28     | 47.5      | 24.9      | 塑性指数 $I_p$   |
| 21     | 48.8      |           | 23.3         |
| 16     | 49.8      |           |              |
| 11     | 51.7      |           |              |

特記事項



調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 11月 10日

試験者 田上 大稀

試料番号（深さ） 2022-7:T-9（23.00～23.55m）

| 液性限界試験 |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 落下回数   | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 88.0         |
| 35     | 85.9      | 35.5      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 32     | 86.3      | 35.6      | 35.6         |
| 27     | 87.8      | 35.6      | 塑性指数 $I_p$   |
| 22     | 88.8      |           | 52.4         |
| 17     | 90.6      |           |              |
| 12     | 92.5      |           |              |

試料番号（深さ） 2022-7:T-10（29.00～29.60m）

| 液性限界試験 |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 落下回数   | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 79.6         |
| 36     | 77.5      | 30.6      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 31     | 78.4      | 30.7      | 30.7         |
| 26     | 79.3      | 30.7      | 塑性指数 $I_p$   |
| 20     | 81.1      |           | 48.9         |
| 17     | 81.7      |           |              |
| 13     | 83.7      |           |              |

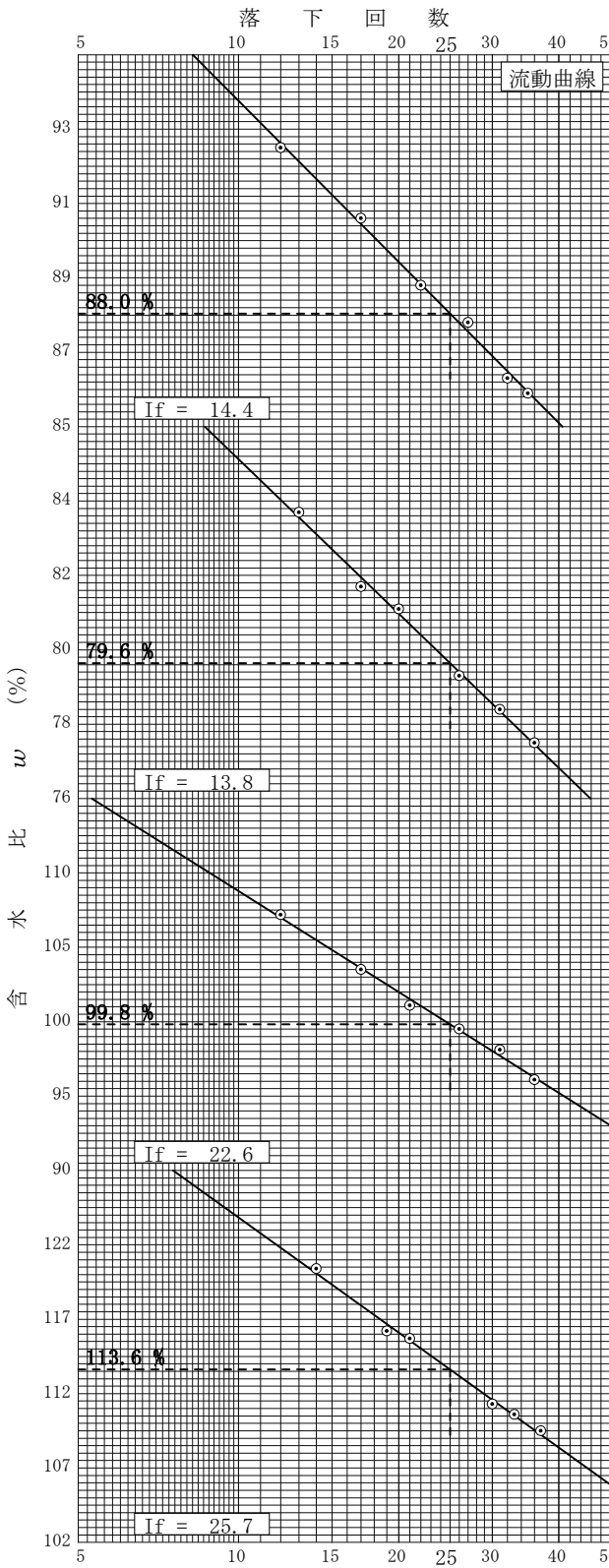
試料番号（深さ） 2022-7:T-11（32.00～32.70m）

| 液性限界試験 |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 落下回数   | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 99.8         |
| 36     | 96.1      | 32.3      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 31     | 98.1      | 32.1      | 32.3         |
| 26     | 99.5      | 32.6      | 塑性指数 $I_p$   |
| 21     | 101.1     |           | 67.5         |
| 17     | 103.5     |           |              |
| 12     | 107.2     |           |              |

試料番号（深さ） 2022-7:T-12（35.00～35.75m）

| 液性限界試験 |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 落下回数   | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 113.6        |
| 37     | 109.5     | 41.3      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 33     | 110.6     | 41.4      | 41.2         |
| 30     | 111.3     | 41.0      | 塑性指数 $I_p$   |
| 21     | 115.7     |           | 72.4         |
| 19     | 116.2     |           |              |
| 14     | 120.4     |           |              |

特記事項



調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 11月 10日

試験者 田上 大稀

試料番号（深さ） 2022-7:T-13（38.00～38.65m）

| 液性限界試験 |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 落下回数   | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 102.9        |
| 36     | 100.5     | 38.1      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 31     | 101.6     | 37.4      | 37.9         |
| 27     | 102.5     | 38.3      | 塑性指数 $I_p$   |
| 23     | 103.4     |           | 65.0         |
| 17     | 105.5     |           |              |
| 13     | 107.1     |           |              |

試料番号（深さ） 2022-7:T-14（41.00～41.60m）

| 液性限界試験 |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 落下回数   | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 89.1         |
| 40     | 85.6      | 32.0      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 36     | 86.1      | 32.1      | 32.1         |
| 30     | 87.6      | 32.1      | 塑性指数 $I_p$   |
| 23     | 89.8      |           | 57.0         |
| 19     | 91.2      |           |              |
| 16     | 92.4      |           |              |

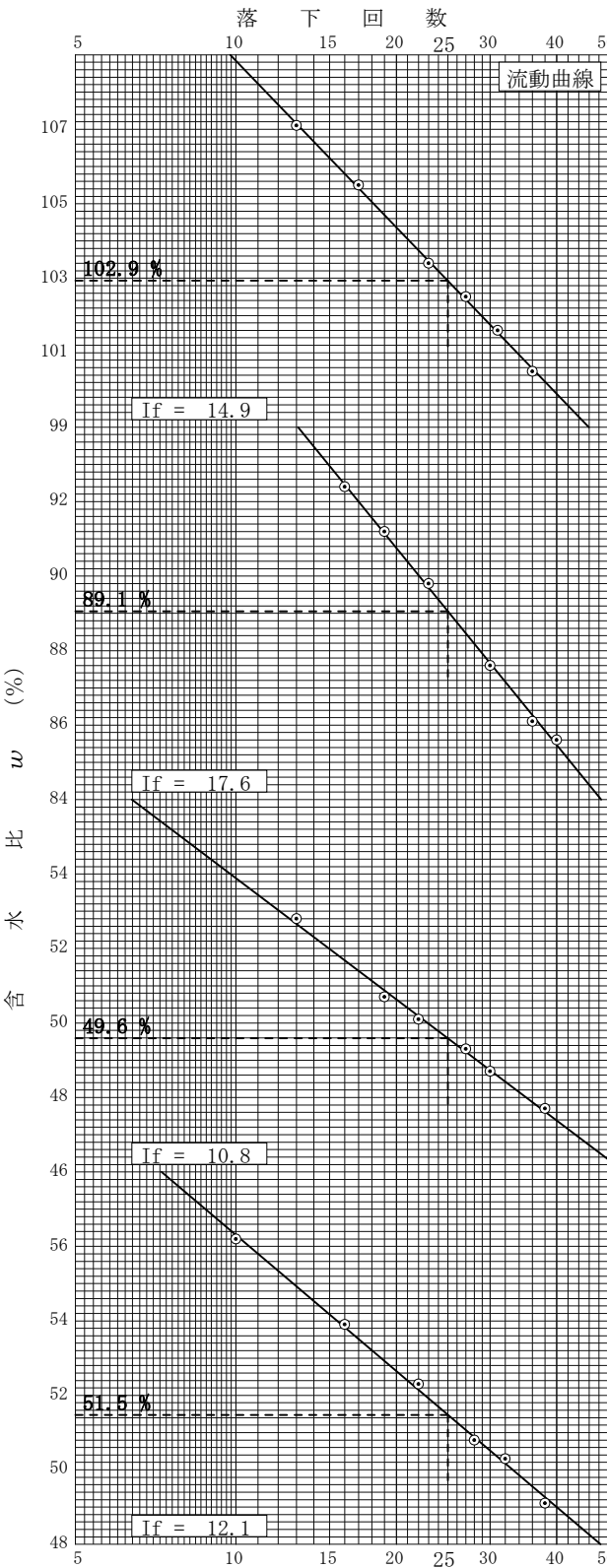
試料番号（深さ） 2022-7:T-15（44.00～44.60m）

| 液性限界試験 |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 落下回数   | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 49.6         |
| 38     | 47.7      | 22.8      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 30     | 48.7      | 22.5      | 22.6         |
| 27     | 49.3      | 22.4      | 塑性指数 $I_p$   |
| 22     | 50.1      |           | 27.0         |
| 19     | 50.7      |           |              |
| 13     | 52.8      |           |              |

試料番号（深さ） 2022-7:D-1（47.00～47.80m）

| 液性限界試験 |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 落下回数   | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 51.5         |
| 38     | 49.1      | 22.8      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 32     | 50.3      | 23.0      | 22.9         |
| 28     | 50.8      | 22.8      | 塑性指数 $I_p$   |
| 22     | 52.3      |           | 28.6         |
| 16     | 53.9      |           |              |
| 10     | 56.2      |           |              |

特記事項



調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 11月 11日

試験者 田上 大稀

試料番号（深さ） 2022-7:D-2（50.00～50.55m）

| 液性限界試験 |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 落下回数   | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 57.8         |
| 39     | 55.3      | 26.8      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 33     | 56.3      | 26.6      | 26.7         |
| 27     | 57.4      | 26.6      | 塑性指数 $I_p$   |
| 23     | 58.3      |           | 31.1         |
| 17     | 59.9      |           |              |
| 13     | 61.5      |           |              |

試料番号（深さ） 2022-7:D-3（61.00～61.60m）

| 液性限界試験 |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 落下回数   | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % | 117.6        |
| 44     | 112.4     | 43.1      | 塑性限界 $w_p$ % |
| 34     | 114.4     | 43.5      | 43.3         |
| 27     | 116.7     | 43.3      | 塑性指数 $I_p$   |
| 22     | 119.3     |           | 74.3         |
| 19     | 120.7     |           |              |
| 13     | 123.4     |           |              |

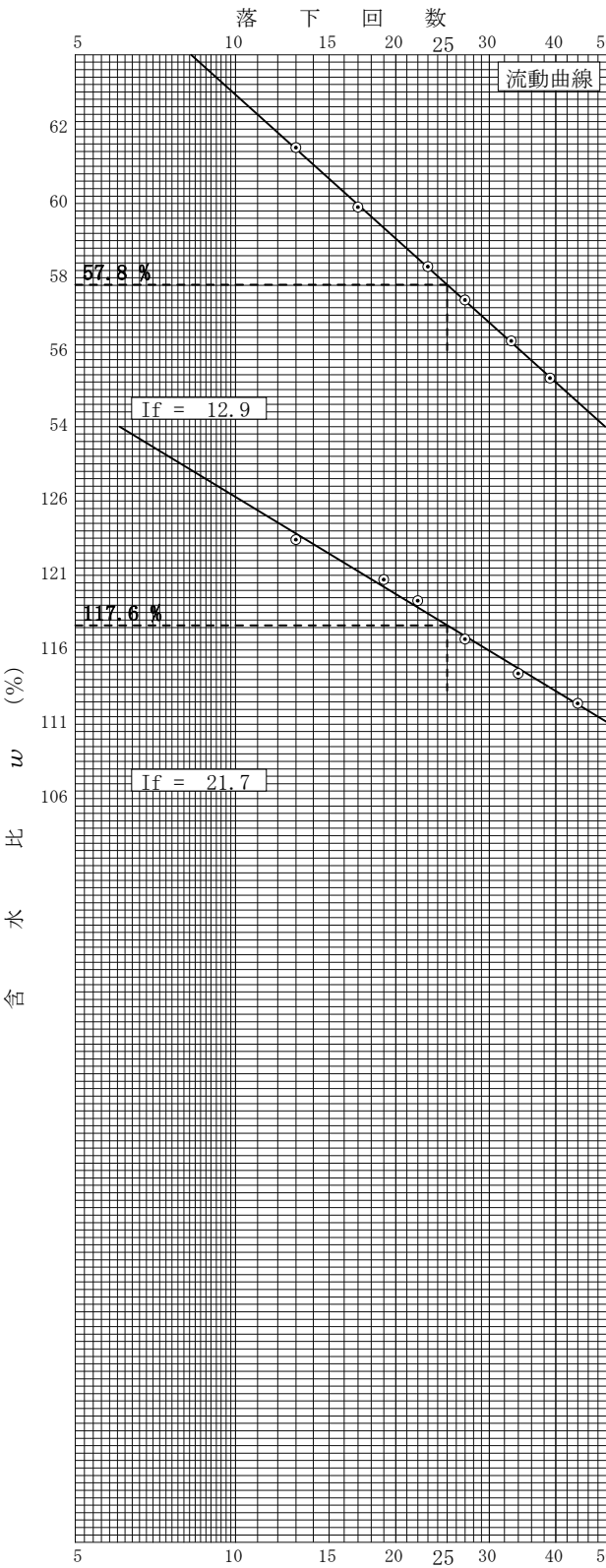
試料番号（深さ）

| 液性限界試験 |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 落下回数   | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % |              |
|        |           |           | 塑性限界 $w_p$ % |
|        |           |           |              |
|        |           |           | 塑性指数 $I_p$   |
|        |           |           |              |
|        |           |           |              |

試料番号（深さ）

| 液性限界試験 |           | 塑性限界試験    | 液性限界 $w_L$ % |
|--------|-----------|-----------|--------------|
| 落下回数   | 含水比 $w$ % | 含水比 $w$ % |              |
|        |           |           | 塑性限界 $w_p$ % |
|        |           |           |              |
|        |           |           | 塑性指数 $I_p$   |
|        |           |           |              |
|        |           |           |              |

特記事項





調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 7日

試料番号（深さ） 2022-7:T-1（14.00～14.65m）

試験者 三好 功季

|                                                        |         |              |                        |                        |                        |                                |       |
|--------------------------------------------------------|---------|--------------|------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------------|-------|
| 供 試 体 No.                                              |         |              | 1                      | 2                      | 3                      |                                |       |
| 供試体の質量 $m$ g                                           |         |              | 320.08                 | 330.20                 | 322.18                 |                                |       |
| 供 試 体                                                  | 直 径     | 上 部 mm       | 50.1                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                        |         |              | 50.1                   | 50.1                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                        |         | 中 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                        |         |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                        |         | 下 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                        |         |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                        |         | 平 均 値 $D$ mm | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                        | 高 さ     | mm           | 100.0                  | 100.1                  | 100.1                  |                                |       |
|                                                        |         |              | 100.0                  | 100.0                  | 100.0                  |                                |       |
|                                                        |         |              | 100.0                  | 100.0                  | 100.0                  |                                |       |
|                                                        |         | 平 均 値 $H$ mm | 100.0                  | 100.0                  | 100.0                  |                                |       |
| 体 積 $V = (\pi D^2/4)H$ mm <sup>3</sup>                 |         |              | 196.35×10 <sup>3</sup> | 196.35×10 <sup>3</sup> | 196.35×10 <sup>3</sup> |                                |       |
| 含 水 比                                                  | 容 器 No. |              | 3567                   | 3561                   | 1714                   |                                |       |
|                                                        | $m_a$ g |              | 58.95                  | 66.34                  | 56.84                  |                                |       |
|                                                        | $m_b$ g |              | 48.70                  | 54.17                  | 45.87                  |                                |       |
|                                                        | $m_c$ g |              | 32.06                  | 32.09                  | 27.65                  |                                |       |
|                                                        | $w$ %   |              | 61.6                   | 55.1                   | 60.2                   |                                |       |
|                                                        | 容 器 No. |              | 1740                   | 1506                   | 1573                   |                                |       |
|                                                        | $m_a$ g |              | 54.39                  | 56.19                  | 48.32                  |                                |       |
|                                                        | $m_b$ g |              | 44.03                  | 46.18                  | 40.79                  |                                |       |
|                                                        | $m_c$ g |              | 27.29                  | 27.26                  | 27.96                  |                                |       |
|                                                        | $w$ %   |              | 61.9                   | 52.9                   | 58.7                   |                                |       |
| 平 均 値 $w$ %                                            |         |              | 61.8                   | 54.0                   | 59.5                   |                                |       |
| 湿潤密度 $\rho_t = (m/V) \times 10^3$ Mg/m <sup>3</sup>    |         |              | 1.630                  | 1.682                  | 1.641                  |                                |       |
| 乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w/100)$ Mg/m <sup>3</sup> |         |              | 1.007                  | 1.092                  | 1.029                  |                                |       |
| 間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$                      |         |              | 1.633                  | 1.428                  | 1.576                  |                                |       |
| 飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %                  |         |              | 100.3                  | 100.2                  | 100.1                  |                                |       |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                      |         |              | 2.651                  | 平 均 値 $w$ %            | 58.4                   | 平均値 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.651 |
| 平 均 値 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>                       |         |              | 1.043                  | 平 均 値 $e$              | 1.546                  | 平均値 $S_r$ %                    | 100.2 |

特記事項

|                        |                |  |
|------------------------|----------------|--|
| JIS A 1225<br>JGS 0191 | 土の湿潤密度試験（ノギス法） |  |
|------------------------|----------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 7日

試料番号（深さ） 2022-7:T-2（15.00～15.45m）

試験者 三好 功季

| 供 試 体 No.                                                |         |              | 1                      | 2                      | 3                      |                                |       |
|----------------------------------------------------------|---------|--------------|------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------------|-------|
| 供試体の質量 $m$ g                                             |         |              | 337.66                 | 335.24                 | 823.94                 |                                |       |
| 供 試 体                                                    | 直 径     | 上 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 73.7                   |                                |       |
|                                                          |         |              | 50.0                   | 50.0                   | 72.2                   |                                |       |
|                                                          |         | 中 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 74.7                   |                                |       |
|                                                          |         |              | 50.0                   | 50.0                   | 72.2                   |                                |       |
|                                                          |         | 下 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 75.2                   |                                |       |
|                                                          |         |              | 50.0                   | 50.0                   | 73.7                   |                                |       |
|                                                          |         | 平 均 値 $D$ mm | 50.0                   | 50.0                   | 73.6                   |                                |       |
|                                                          | 高 積 さ   | mm           | 100.0                  | 100.0                  | 112.0                  |                                |       |
|                                                          |         |              | 100.3                  | 100.0                  | 112.5                  |                                |       |
|                                                          |         |              | 100.3                  | 99.9                   | 112.2                  |                                |       |
|                                                          |         | 平 均 値 $H$ mm | 100.2                  | 100.0                  | 112.2                  |                                |       |
| 体 積 $V = (\pi D^2 / 4)H$ mm <sup>3</sup>                 |         |              | 196.74×10 <sup>3</sup> | 196.35×10 <sup>3</sup> | 477.35×10 <sup>3</sup> |                                |       |
| 含 水 比                                                    | 容 器 No. |              | 1870                   | 1768                   | 1629                   |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g |              | 59.05                  | 54.69                  | 67.43                  |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g |              | 49.71                  | 46.30                  | 55.69                  |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g |              | 27.86                  | 27.92                  | 27.67                  |                                |       |
|                                                          | $w$ %   |              | 42.7                   | 45.6                   | 41.9                   |                                |       |
|                                                          | 容 器 No. |              | 3596                   | 1773                   | 1805                   |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g |              | 70.96                  | 65.42                  | 73.90                  |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g |              | 59.08                  | 54.35                  | 60.35                  |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g |              | 32.79                  | 27.94                  | 28.18                  |                                |       |
|                                                          | $w$ %   |              | 45.2                   | 41.9                   | 42.1                   |                                |       |
| 平 均 値 $w$ %                                              |         |              | 44.0                   | 43.8                   | 42.0                   |                                |       |
| 湿潤密度 $\rho_t = (m / V) \times 10^3$ Mg/m <sup>3</sup>    |         |              | 1.716                  | 1.707                  | 1.726                  |                                |       |
| 乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ Mg/m <sup>3</sup> |         |              | 1.192                  | 1.187                  | 1.215                  |                                |       |
| 間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$                        |         |              | 1.197                  | 1.206                  | 1.156                  |                                |       |
| 飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %                    |         |              | 96.3                   | 95.1                   | 95.2                   |                                |       |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                        |         |              | 2.619                  | 平 均 値 $w$ %            | 43.3                   | 平均値 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.716 |
| 平 均 値 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>                         |         |              | 1.198                  | 平 均 値 $e$              | 1.186                  | 平均値 $S_r$ %                    | 95.5  |

特記事項

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 8日

試料番号（深さ） 2022-7:T-3（17.00～17.60m）

試験者 三好 功季

|              |                                                          |                                           |                        |                        |                        |                                |       |
|--------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------------|-------|
| 供 試 体 No.    |                                                          |                                           | 1                      | 2                      | 3                      |                                |       |
| 供試体の質量 $m$ g |                                                          |                                           | 322.55                 | 318.04                 | 328.28                 |                                |       |
| 供 試 体        | 直 径                                                      | 上 部 mm                                    | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|              |                                                          |                                           | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|              |                                                          | 中 部 mm                                    | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|              |                                                          |                                           | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|              |                                                          | 下 部 mm                                    | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|              |                                                          |                                           | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|              |                                                          | 平 均 値 $D$ mm                              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|              | 高 さ                                                      | mm                                        | 100.0                  | 100.0                  | 100.1                  |                                |       |
|              |                                                          |                                           | 100.0                  | 100.0                  | 100.0                  |                                |       |
|              |                                                          |                                           | 100.0                  | 100.0                  | 100.0                  |                                |       |
|              |                                                          | 平 均 値 $H$ mm                              | 100.0                  | 100.0                  | 100.0                  |                                |       |
|              |                                                          | 体 積 $V = (\pi D^2 / 4) H$ mm <sup>3</sup> | 196.35×10 <sup>3</sup> | 196.35×10 <sup>3</sup> | 196.35×10 <sup>3</sup> |                                |       |
| 含 水 比        | 容 器 No.                                                  |                                           | 1889                   | 3583                   | 1828                   |                                |       |
|              |                                                          | $m_a$ g                                   | 65.96                  | 63.65                  | 59.63                  |                                |       |
|              |                                                          | $m_b$ g                                   | 51.85                  | 51.36                  | 48.23                  |                                |       |
|              |                                                          | $m_c$ g                                   | 27.83                  | 31.85                  | 27.06                  |                                |       |
|              |                                                          | $w$ %                                     | 58.7                   | 63.0                   | 53.8                   |                                |       |
|              | 容 器 No.                                                  |                                           | 3580                   | 1864                   | 1583                   |                                |       |
|              |                                                          | $m_a$ g                                   | 65.45                  | 57.17                  | 54.11                  |                                |       |
|              |                                                          | $m_b$ g                                   | 52.60                  | 45.65                  | 45.58                  |                                |       |
|              |                                                          | $m_c$ g                                   | 31.09                  | 27.37                  | 28.64                  |                                |       |
|              |                                                          | $w$ %                                     | 59.7                   | 63.0                   | 50.4                   |                                |       |
|              |                                                          | 平 均 値 $w$ %                               | 59.2                   | 63.0                   | 52.1                   |                                |       |
|              | 湿潤密度 $\rho_t = (m / V) \times 10^3$ Mg/m <sup>3</sup>    |                                           | 1.643                  | 1.620                  | 1.672                  |                                |       |
|              | 乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ Mg/m <sup>3</sup> |                                           | 1.032                  | 0.994                  | 1.099                  |                                |       |
|              | 間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$                        |                                           | 1.563                  | 1.661                  | 1.407                  |                                |       |
|              | 飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %                    |                                           | 100.2                  | 100.3                  | 97.9                   |                                |       |
|              | 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                        |                                           | 2.645                  | 平 均 値 $w$ %            | 58.1                   | 平均値 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.645 |
|              | 平 均 値 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>                         |                                           | 1.042                  | 平 均 値 $e$              | 1.544                  | 平均値 $S_r$ %                    | 99.5  |

特記事項

|                        |                |  |
|------------------------|----------------|--|
| JIS A 1225<br>JGS 0191 | 土の湿潤密度試験（ノギス法） |  |
|------------------------|----------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 8日

試料番号（深さ） 2022-7:T-4（18.00～18.70m）

試験者 三好 功季

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |        |        |        |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--------|--------|--------|--|--|
| 供 試 体 No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  | 1      | 2      | 3      |  |  |
| 供試体の質量 $m$ g                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  | 311.41 | 309.64 | 322.23 |  |  |
| 供 試 体<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br> |  |  |        |        |        |  |  |

特記事項

|                        |                |  |
|------------------------|----------------|--|
| JIS A 1225<br>JGS 0191 | 土の湿潤密度試験（ノギス法） |  |
|------------------------|----------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 8日

試料番号（深さ） 2022-7:T-5（19.00～19.55m）

試験者 三好 功季

|              |                                                          |              |                        |                        |                        |                                |       |
|--------------|----------------------------------------------------------|--------------|------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------------|-------|
| 供 試 体 No.    |                                                          |              | 1                      | 2                      | 3                      |                                |       |
| 供試体の質量 $m$ g |                                                          |              | 330.45                 | 334.00                 | 790.86                 |                                |       |
| 供 試 体        | 直 径                                                      | 上 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 74.3                   |                                |       |
|              |                                                          |              | 50.0                   | 50.0                   | 74.1                   |                                |       |
|              |                                                          | 中 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 74.3                   |                                |       |
|              |                                                          |              | 50.0                   | 50.0                   | 74.0                   |                                |       |
|              |                                                          | 下 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 74.0                   |                                |       |
|              |                                                          |              | 50.0                   | 50.0                   | 73.6                   |                                |       |
|              |                                                          | 平 均 値 $D$ mm | 50.0                   | 50.0                   | 74.1                   |                                |       |
|              | 高 積 さ                                                    | mm           | 100.0                  | 100.0                  | 111.4                  |                                |       |
|              |                                                          |              | 100.0                  | 100.0                  | 110.4                  |                                |       |
|              |                                                          |              | 100.0                  | 100.0                  | 110.7                  |                                |       |
|              |                                                          | 平 均 値 $H$ mm | 100.0                  | 100.0                  | 110.8                  |                                |       |
|              | 体 積 $V = (\pi D^2 / 4) H$ mm <sup>3</sup>                |              | 196.35×10 <sup>3</sup> | 196.35×10 <sup>3</sup> | 477.82×10 <sup>3</sup> |                                |       |
| 含 水 比        | 容 器 No.                                                  |              | 1729                   | 1711                   | 1811                   |                                |       |
|              | $m_a$ g                                                  |              | 52.05                  | 60.68                  | 69.44                  |                                |       |
|              | $m_b$ g                                                  |              | 43.79                  | 49.54                  | 55.38                  |                                |       |
|              | $m_c$ g                                                  |              | 28.30                  | 27.79                  | 27.20                  |                                |       |
|              | $w$ %                                                    |              | 53.3                   | 51.2                   | 49.9                   |                                |       |
|              | 容 器 No.                                                  |              | 1775                   | 1554                   | 1839                   |                                |       |
|              | $m_a$ g                                                  |              | 57.13                  | 56.31                  | 70.92                  |                                |       |
|              | $m_b$ g                                                  |              | 46.99                  | 46.86                  | 55.97                  |                                |       |
|              | $m_c$ g                                                  |              | 27.94                  | 28.21                  | 27.50                  |                                |       |
|              | $w$ %                                                    |              | 53.2                   | 50.7                   | 52.5                   |                                |       |
|              | 平 均 値 $w$ %                                              |              | 53.3                   | 51.0                   | 51.2                   |                                |       |
|              | 湿潤密度 $\rho_t = (m / V) \times 10^3$ Mg/m <sup>3</sup>    |              | 1.683                  | 1.701                  | 1.655                  |                                |       |
|              | 乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ Mg/m <sup>3</sup> |              | 1.098                  | 1.126                  | 1.095                  |                                |       |
|              | 間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$                        |              | 1.406                  | 1.346                  | 1.413                  |                                |       |
|              | 飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %                    |              | 100.2                  | 100.1                  | 95.7                   |                                |       |
|              | 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                        |              | 2.642                  | 平 均 値 $w$ %            | 51.8                   | 平均値 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.680 |
|              | 平 均 値 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>                         |              | 1.106                  | 平 均 値 $e$              | 1.388                  | 平均値 $S_r$ %                    | 98.7  |

特記事項

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 8日

試料番号（深さ） 2022-7:T-6 (20.00～20.60m)

試験者 三好 功季

|              |                                                          |              |                        |                        |                        |                                |       |
|--------------|----------------------------------------------------------|--------------|------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------------|-------|
| 供 試 体 No.    |                                                          |              | 1                      | 2                      | 3                      |                                |       |
| 供試体の質量 $m$ g |                                                          |              | 320.39                 | 339.89                 | 815.32                 |                                |       |
| 供 試 体        | 直 径                                                      | 上 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 74.6                   |                                |       |
|              |                                                          |              | 50.0                   | 50.0                   | 74.5                   |                                |       |
|              |                                                          | 中 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 74.1                   |                                |       |
|              |                                                          |              | 50.0                   | 50.0                   | 74.5                   |                                |       |
|              |                                                          | 下 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 74.0                   |                                |       |
|              |                                                          |              | 50.0                   | 50.0                   | 74.3                   |                                |       |
|              |                                                          | 平 均 値 $D$ mm | 50.0                   | 50.0                   | 74.3                   |                                |       |
|              | 高 さ                                                      | mm           | 100.0                  | 100.1                  | 112.1                  |                                |       |
|              |                                                          |              | 100.0                  | 100.1                  | 112.1                  |                                |       |
|              |                                                          |              | 100.0                  | 100.0                  | 112.0                  |                                |       |
|              |                                                          | 平 均 値 $H$ mm | 100.0                  | 100.1                  | 112.1                  |                                |       |
|              | 体 積 $V = (\pi D^2 / 4) H$ mm <sup>3</sup>                |              | 196.35×10 <sup>3</sup> | 196.55×10 <sup>3</sup> | 486.04×10 <sup>3</sup> |                                |       |
| 含 水 比        | 容 器 No.                                                  |              | 1642                   | 1826                   | 1884                   |                                |       |
|              | $m_a$ g                                                  |              | 51.09                  | 56.03                  | 62.42                  |                                |       |
|              | $m_b$ g                                                  |              | 42.48                  | 47.04                  | 51.16                  |                                |       |
|              | $m_c$ g                                                  |              | 27.73                  | 27.65                  | 27.96                  |                                |       |
|              | $w$ %                                                    |              | 58.4                   | 46.4                   | 48.5                   |                                |       |
|              | 容 器 No.                                                  |              | 3636                   | 1519                   | 1610                   |                                |       |
|              | $m_a$ g                                                  |              | 56.14                  | 53.28                  | 60.58                  |                                |       |
|              | $m_b$ g                                                  |              | 47.42                  | 45.11                  | 49.73                  |                                |       |
|              | $m_c$ g                                                  |              | 32.76                  | 28.13                  | 27.88                  |                                |       |
|              | $w$ %                                                    |              | 59.5                   | 48.1                   | 49.7                   |                                |       |
|              | 平 均 値 $w$ %                                              |              | 59.0                   | 47.3                   | 49.1                   |                                |       |
|              | 湿潤密度 $\rho_t = (m / V) \times 10^3$ Mg/m <sup>3</sup>    |              | 1.632                  | 1.729                  | 1.677                  |                                |       |
|              | 乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ Mg/m <sup>3</sup> |              | 1.026                  | 1.174                  | 1.125                  |                                |       |
|              | 間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$                        |              | 1.583                  | 1.257                  | 1.356                  |                                |       |
|              | 飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %                    |              | 98.8                   | 99.7                   | 96.0                   |                                |       |
|              | 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                        |              | 2.650                  | 平 均 値 $w$ %            | 51.8                   | 平均値 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.679 |
|              | 平 均 値 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>                         |              | 1.108                  | 平 均 値 $e$              | 1.399                  | 平均値 $S_r$ %                    | 98.2  |

特記事項

|                        |                |  |
|------------------------|----------------|--|
| JIS A 1225<br>JGS 0191 | 土の湿潤密度試験（ノギス法） |  |
|------------------------|----------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 8日

試料番号（深さ） 2022-7:T-7 (21.00～21.60m)

試験者 三好 功季

|                                                          |         |              |                        |                        |                        |                                |       |
|----------------------------------------------------------|---------|--------------|------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------------|-------|
| 供 試 体 No.                                                |         |              | 1                      | 2                      | 3                      |                                |       |
| 供試体の質量 $m$ g                                             |         |              | 332.87                 | 321.42                 | 329.94                 |                                |       |
| 供 試 体                                                    | 直 径     | 上 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |         |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |         | 中 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |         |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |         | 下 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |         |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |         | 平 均 値 $D$ mm | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          | 高 さ     | mm           | 100.0                  | 100.0                  | 100.1                  |                                |       |
|                                                          |         |              | 100.0                  | 100.0                  | 100.0                  |                                |       |
|                                                          |         |              | 100.0                  | 100.0                  | 100.0                  |                                |       |
|                                                          |         | 平 均 値 $H$ mm | 100.0                  | 100.0                  | 100.0                  |                                |       |
| 体 積 $V = (\pi D^2 / 4) H$ mm <sup>3</sup>                |         |              | 196.35×10 <sup>3</sup> | 196.35×10 <sup>3</sup> | 196.35×10 <sup>3</sup> |                                |       |
| 含 水 比                                                    | 容 器 No. |              | 1600                   | 1582                   | 3568                   |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g |              | 60.29                  | 57.00                  | 59.54                  |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g |              | 49.01                  | 46.25                  | 49.85                  |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g |              | 27.06                  | 27.17                  | 31.69                  |                                |       |
|                                                          | $w$ %   |              | 51.4                   | 56.3                   | 53.4                   |                                |       |
|                                                          | 容 器 No. |              | 1560                   | 3642                   | 1824                   |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g |              | 60.09                  | 58.44                  | 60.27                  |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g |              | 48.83                  | 48.97                  | 48.86                  |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g |              | 27.08                  | 32.42                  | 27.53                  |                                |       |
|                                                          | $w$ %   |              | 51.8                   | 57.2                   | 53.5                   |                                |       |
| 平 均 値 $w$ %                                              |         |              | 51.6                   | 56.8                   | 53.5                   |                                |       |
| 湿潤密度 $\rho_t = (m / V) \times 10^3$ Mg/m <sup>3</sup>    |         |              | 1.695                  | 1.637                  | 1.680                  |                                |       |
| 乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ Mg/m <sup>3</sup> |         |              | 1.118                  | 1.044                  | 1.094                  |                                |       |
| 間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$                        |         |              | 1.350                  | 1.516                  | 1.401                  |                                |       |
| 飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %                    |         |              | 100.4                  | 98.4                   | 100.3                  |                                |       |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                        |         |              | 2.627                  | 平 均 値 $w$ %            | 54.0                   | 平均値 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.671 |
| 平 均 値 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>                         |         |              | 1.085                  | 平 均 値 $e$              | 1.422                  | 平均値 $S_r$ %                    | 99.7  |

特記事項

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 8日

試料番号（深さ） 2022-7:T-8 (22.00～22.65m)

試験者 三好 功季

|                                                          |         |              |                        |                        |                        |                                |       |
|----------------------------------------------------------|---------|--------------|------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------------|-------|
| 供 試 体 No.                                                |         |              | 1                      | 2                      | 3                      |                                |       |
| 供試体の質量 $m$ g                                             |         |              | 370.31                 | 367.13                 | 899.21                 |                                |       |
| 供 試 体                                                    | 直 径     | 上 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 74.3                   |                                |       |
|                                                          |         |              | 50.0                   | 50.0                   | 74.4                   |                                |       |
|                                                          |         | 中 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 74.2                   |                                |       |
|                                                          |         |              | 50.0                   | 50.0                   | 74.4                   |                                |       |
|                                                          |         | 下 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 74.0                   |                                |       |
|                                                          |         |              | 50.0                   | 50.0                   | 74.4                   |                                |       |
|                                                          |         | 平 均 値 $D$ mm | 50.0                   | 50.0                   | 74.3                   |                                |       |
|                                                          | 高 積 さ   | mm           | 100.0                  | 100.0                  | 111.2                  |                                |       |
|                                                          |         |              | 99.9                   | 100.0                  | 110.7                  |                                |       |
|                                                          |         |              | 100.0                  | 100.0                  | 109.7                  |                                |       |
|                                                          |         | 平 均 値 $H$ mm | 100.0                  | 100.0                  | 110.5                  |                                |       |
| 体 積 $V = (\pi D^2 / 4)H$ mm <sup>3</sup>                 |         |              | 196.35×10 <sup>3</sup> | 196.35×10 <sup>3</sup> | 479.10×10 <sup>3</sup> |                                |       |
| 含 水 比                                                    | 容 器 No. |              | 1625                   | 3633                   | 1547                   |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g |              | 59.61                  | 73.02                  | 59.64                  |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g |              | 52.20                  | 63.59                  | 51.97                  |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g |              | 27.49                  | 33.90                  | 27.25                  |                                |       |
|                                                          | $w$ %   |              | 30.0                   | 31.8                   | 31.0                   |                                |       |
|                                                          | 容 器 No. |              | 3620                   | 3572                   | 1894                   |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g |              | 71.56                  | 64.70                  | 63.27                  |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g |              | 62.61                  | 56.60                  | 54.88                  |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g |              | 32.33                  | 31.82                  | 27.55                  |                                |       |
|                                                          | $w$ %   |              | 29.6                   | 32.7                   | 30.7                   |                                |       |
| 平 均 値 $w$ %                                              |         |              | 29.8                   | 32.3                   | 30.9                   |                                |       |
| 湿潤密度 $\rho_t = (m / V) \times 10^3$ Mg/m <sup>3</sup>    |         |              | 1.886                  | 1.870                  | 1.877                  |                                |       |
| 乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ Mg/m <sup>3</sup> |         |              | 1.453                  | 1.413                  | 1.434                  |                                |       |
| 間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$                        |         |              | 0.838                  | 0.890                  | 0.863                  |                                |       |
| 飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %                    |         |              | 95.0                   | 96.9                   | 95.6                   |                                |       |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                        |         |              | 2.671                  | 平 均 値 $w$ %            | 31.0                   | 平均値 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.878 |
| 平 均 値 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>                         |         |              | 1.433                  | 平 均 値 $e$              | 0.864                  | 平均値 $S_r$ %                    | 95.8  |

特記事項



|                        |                |  |
|------------------------|----------------|--|
| JIS A 1225<br>JGS 0191 | 土の湿潤密度試験（ノギス法） |  |
|------------------------|----------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 8日

試料番号（深さ） 2022-7:T-9 (23.00～23.55m)

試験者 三好 功季

|                                                          |         |              |                        |                        |                        |                                |       |
|----------------------------------------------------------|---------|--------------|------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------------|-------|
| 供 試 体 No.                                                |         |              | 1                      | 2                      | 3                      |                                |       |
| 供試体の質量 $m$ g                                             |         |              | 330.87                 | 335.18                 | 797.37                 |                                |       |
| 供 試 体                                                    | 直 径     | 上 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 74.1                   |                                |       |
|                                                          |         |              | 50.0                   | 50.0                   | 74.4                   |                                |       |
|                                                          |         | 中 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 73.8                   |                                |       |
|                                                          |         |              | 50.0                   | 50.0                   | 74.3                   |                                |       |
|                                                          |         | 下 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 73.7                   |                                |       |
|                                                          |         |              | 50.0                   | 50.0                   | 74.0                   |                                |       |
|                                                          |         | 平 均 値 $D$ mm | 50.0                   | 50.0                   | 74.1                   |                                |       |
|                                                          | 高 積 さ   | mm           | 100.0                  | 100.1                  | 110.3                  |                                |       |
|                                                          |         |              | 100.0                  | 100.0                  | 110.3                  |                                |       |
|                                                          |         |              | 100.0                  | 100.0                  | 110.8                  |                                |       |
|                                                          |         | 平 均 値 $H$ mm | 100.0                  | 100.0                  | 110.5                  |                                |       |
| 体 積 $V = (\pi D^2 / 4)H$ mm <sup>3</sup>                 |         |              | 196.35×10 <sup>3</sup> | 196.35×10 <sup>3</sup> | 476.53×10 <sup>3</sup> |                                |       |
| 含 水 比                                                    | 容 器 No. |              | 3574                   | 1862                   | 1787                   |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g |              | 71.11                  | 53.01                  | 64.70                  |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g |              | 58.23                  | 44.70                  | 51.63                  |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g |              | 31.96                  | 28.22                  | 27.72                  |                                |       |
|                                                          | $w$ %   |              | 49.0                   | 50.4                   | 54.7                   |                                |       |
|                                                          | 容 器 No. |              | 1541                   | 3601                   | 1841                   |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g |              | 56.07                  | 68.11                  | 58.69                  |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g |              | 46.13                  | 56.46                  | 47.61                  |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g |              | 27.21                  | 32.51                  | 27.21                  |                                |       |
|                                                          | $w$ %   |              | 52.5                   | 48.6                   | 54.3                   |                                |       |
| 平 均 値 $w$ %                                              |         |              | 50.8                   | 49.5                   | 54.5                   |                                |       |
| 湿潤密度 $\rho_t = (m / V) \times 10^3$ Mg/m <sup>3</sup>    |         |              | 1.685                  | 1.707                  | 1.673                  |                                |       |
| 乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ Mg/m <sup>3</sup> |         |              | 1.117                  | 1.142                  | 1.083                  |                                |       |
| 間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$                        |         |              | 1.362                  | 1.310                  | 1.436                  |                                |       |
| 飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %                    |         |              | 98.4                   | 99.7                   | 100.1                  |                                |       |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                        |         |              | 2.638                  | 平 均 値 $w$ %            | 51.6                   | 平均値 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.688 |
| 平 均 値 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>                         |         |              | 1.114                  | 平 均 値 $e$              | 1.369                  | 平均値 $S_r$ %                    | 99.4  |

特記事項

|                        |                |  |
|------------------------|----------------|--|
| JIS A 1225<br>JGS 0191 | 土の湿潤密度試験（ノギス法） |  |
|------------------------|----------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 8日

試料番号（深さ） 2022-7:T-10 (29.00～29.60m)

試験者 三好 功季

|                                                          |         |              |                        |                        |                        |                                |       |
|----------------------------------------------------------|---------|--------------|------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------------|-------|
| 供 試 体 No.                                                |         |              | 1                      | 2                      | 3                      |                                |       |
| 供試体の質量 $m$ g                                             |         |              | 336.90                 | 355.21                 | 825.66                 |                                |       |
| 供 試 体                                                    | 直 径     | 上 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 74.0                   |                                |       |
|                                                          |         |              | 50.0                   | 50.0                   | 73.7                   |                                |       |
|                                                          |         | 中 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 74.4                   |                                |       |
|                                                          |         |              | 50.0                   | 50.0                   | 73.7                   |                                |       |
|                                                          |         | 下 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 74.0                   |                                |       |
|                                                          |         |              | 50.0                   | 50.0                   | 73.7                   |                                |       |
|                                                          |         | 平 均 値 $D$ mm | 50.0                   | 50.0                   | 73.9                   |                                |       |
|                                                          | 高 積 さ   | mm           | 100.0                  | 100.1                  | 111.5                  |                                |       |
|                                                          |         |              | 100.0                  | 100.1                  | 111.5                  |                                |       |
|                                                          |         |              | 100.1                  | 100.0                  | 111.5                  |                                |       |
|                                                          |         | 平 均 値 $H$ mm | 100.0                  | 100.1                  | 111.5                  |                                |       |
| 体 積 $V = (\pi D^2 / 4)H$ mm <sup>3</sup>                 |         |              | 196.35×10 <sup>3</sup> | 196.55×10 <sup>3</sup> | 478.25×10 <sup>3</sup> |                                |       |
| 含 水 比                                                    | 容 器 No. |              | 1878                   | 1576                   | 1801                   |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g |              | 54.51                  | 62.27                  | 67.54                  |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g |              | 45.67                  | 53.31                  | 54.60                  |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g |              | 27.69                  | 27.11                  | 28.18                  |                                |       |
|                                                          | $w$ %   |              | 49.2                   | 34.2                   | 49.0                   |                                |       |
|                                                          | 容 器 No. |              | 1882                   | 1596                   | 3618                   |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g |              | 56.69                  | 54.66                  | 66.35                  |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g |              | 47.28                  | 47.64                  | 55.48                  |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g |              | 28.06                  | 28.08                  | 32.74                  |                                |       |
|                                                          | $w$ %   |              | 49.0                   | 35.9                   | 47.8                   |                                |       |
| 平 均 値 $w$ %                                              |         |              | 49.1                   | 35.1                   | 48.4                   |                                |       |
| 湿潤密度 $\rho_t = (m / V) \times 10^3$ Mg/m <sup>3</sup>    |         |              | 1.716                  | 1.807                  | 1.726                  |                                |       |
| 乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ Mg/m <sup>3</sup> |         |              | 1.151                  | 1.338                  | 1.163                  |                                |       |
| 間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$                        |         |              | 1.310                  | 0.987                  | 1.286                  |                                |       |
| 飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %                    |         |              | 99.7                   | 94.6                   | 100.1                  |                                |       |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                        |         |              | 2.659                  | 平 均 値 $w$ %            | 44.2                   | 平均値 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.750 |
| 平 均 値 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>                         |         |              | 1.217                  | 平 均 値 $e$              | 1.194                  | 平均値 $S_r$ %                    | 98.1  |

特記事項

|                        |                |  |
|------------------------|----------------|--|
| JIS A 1225<br>JGS 0191 | 土の湿潤密度試験（ノギス法） |  |
|------------------------|----------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 8日

試料番号（深さ） 2022-7:T-11 (32.00～32.70m)

試験者 三好 功季

| 供 試 体 No.                                                |                            |              | 1                      | 2                      | 3                      |                                |       |
|----------------------------------------------------------|----------------------------|--------------|------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------------|-------|
| 供試体の質量 $m$ g                                             |                            |              | 324.63                 | 325.48                 | 325.67                 |                                |       |
| 供<br>試<br>体                                              | 直<br><br><br><br><br><br>径 | 上 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |                            |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |                            | 中 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |                            |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |                            | 下 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |                            |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |                            | 平 均 値 $D$ mm | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          | 高<br><br><br>さ             | mm           | 100.0                  | 100.0                  | 99.9                   |                                |       |
|                                                          |                            |              | 100.0                  | 100.0                  | 100.0                  |                                |       |
|                                                          |                            |              | 100.0                  | 100.0                  | 100.0                  |                                |       |
|                                                          |                            | 平 均 値 $H$ mm | 100.0                  | 100.0                  | 100.0                  |                                |       |
| 体 積 $V = (\pi D^2 / 4)H$ mm <sup>3</sup>                 |                            |              | 196.35×10 <sup>3</sup> | 196.35×10 <sup>3</sup> | 196.35×10 <sup>3</sup> |                                |       |
| 含<br><br><br>水<br><br><br>比                              | 容 器 No.                    |              | 3647                   | 1813                   | 1617                   |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g                    |              | 71.97                  | 60.28                  | 59.20                  |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g                    |              | 57.32                  | 48.51                  | 47.46                  |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g                    |              | 32.69                  | 28.07                  | 27.29                  |                                |       |
|                                                          | $w$ %                      |              | 59.5                   | 57.6                   | 58.2                   |                                |       |
|                                                          | 容 器 No.                    |              | 1545                   | 1802                   | 1601                   |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g                    |              | 64.54                  | 57.48                  | 57.97                  |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g                    |              | 50.90                  | 46.45                  | 46.55                  |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g                    |              | 27.07                  | 26.81                  | 26.97                  |                                |       |
|                                                          | $w$ %                      |              | 57.2                   | 56.2                   | 58.3                   |                                |       |
| 平 均 値 $w$ %                                              |                            |              | 58.4                   | 56.9                   | 58.3                   |                                |       |
| 湿潤密度 $\rho_t = (m / V) \times 10^3$ Mg/m <sup>3</sup>    |                            |              | 1.653                  | 1.658                  | 1.659                  |                                |       |
| 乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ Mg/m <sup>3</sup> |                            |              | 1.044                  | 1.057                  | 1.048                  |                                |       |
| 間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$                        |                            |              | 1.576                  | 1.544                  | 1.566                  |                                |       |
| 飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %                    |                            |              | 99.6                   | 99.1                   | 100.1                  |                                |       |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                        |                            |              | 2.689                  | 平 均 値 $w$ %            | 57.9                   | 平均値 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.657 |
| 平 均 値 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>                         |                            |              | 1.050                  | 平 均 値 $e$              | 1.562                  | 平均値 $S_r$ %                    | 99.6  |

特記事項

|                        |                |  |
|------------------------|----------------|--|
| JIS A 1225<br>JGS 0191 | 土の湿潤密度試験（ノギス法） |  |
|------------------------|----------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 8日

試料番号（深さ） 2022-7:T-12 (35.00～35.75m)

試験者 三好 功季

|              |                                                          |              |                        |                        |                        |                                |       |
|--------------|----------------------------------------------------------|--------------|------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------------|-------|
| 供 試 体 No.    |                                                          |              | 1                      | 2                      | 3                      |                                |       |
| 供試体の質量 $m$ g |                                                          |              | 318.87                 | 318.06                 | 318.87                 |                                |       |
| 供<br>試<br>体  | 直<br>径                                                   | 上 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|              |                                                          |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|              |                                                          | 中 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|              |                                                          |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|              |                                                          | 下 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|              |                                                          |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|              |                                                          | 平 均 値 $D$ mm | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|              | 高<br>さ                                                   | mm           | 100.0                  | 99.9                   | 100.0                  |                                |       |
|              |                                                          |              | 100.1                  | 100.0                  | 100.0                  |                                |       |
|              |                                                          |              | 100.0                  | 100.0                  | 100.0                  |                                |       |
|              |                                                          | 平 均 値 $H$ mm | 100.0                  | 100.0                  | 100.0                  |                                |       |
|              | 体 積 $V = (\pi D^2 / 4) H$ mm <sup>3</sup>                |              | 196.35×10 <sup>3</sup> | 196.35×10 <sup>3</sup> | 196.35×10 <sup>3</sup> |                                |       |
| 含<br>水<br>比  | 容 器 No.                                                  |              | 1531                   | 1652                   | 3561                   |                                |       |
|              |                                                          | $m_a$ g      | 58.33                  | 63.66                  | 59.92                  |                                |       |
|              |                                                          | $m_b$ g      | 46.72                  | 49.54                  | 49.10                  |                                |       |
|              |                                                          | $m_c$ g      | 28.47                  | 27.61                  | 32.09                  |                                |       |
|              |                                                          | $w$ %        | 63.6                   | 64.4                   | 63.6                   |                                |       |
|              | 容 器 No.                                                  |              | 1634                   | 1848                   | 1537                   |                                |       |
|              |                                                          | $m_a$ g      | 56.91                  | 57.02                  | 51.15                  |                                |       |
|              |                                                          | $m_b$ g      | 45.58                  | 45.62                  | 41.80                  |                                |       |
|              |                                                          | $m_c$ g      | 27.66                  | 27.91                  | 26.73                  |                                |       |
|              |                                                          | $w$ %        | 63.2                   | 64.4                   | 62.0                   |                                |       |
|              | 平 均 値 $w$ %                                              |              | 63.4                   | 64.4                   | 62.8                   |                                |       |
|              | 湿潤密度 $\rho_t = (m / V) \times 10^3$ Mg/m <sup>3</sup>    |              | 1.624                  | 1.620                  | 1.624                  |                                |       |
|              | 乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ Mg/m <sup>3</sup> |              | 0.994                  | 0.985                  | 0.998                  |                                |       |
|              | 間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$                        |              | 1.684                  | 1.709                  | 1.673                  |                                |       |
|              | 飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %                    |              | 100.4                  | 100.5                  | 100.1                  |                                |       |
|              | 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                        |              | 2.668                  | 平 均 値 $w$ %            | 63.5                   | 平均値 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.623 |
|              | 平 均 値 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>                         |              | 0.992                  | 平 均 値 $e$              | 1.689                  | 平均値 $S_r$ %                    | 100.3 |

特記事項

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 8日

試料番号（深さ） 2022-7:T-13（38.00～38.65m）

試験者 三好 功季

| 供 試 体 No.                                                |         |              | 1                      | 2                      | 3                      |                                |       |
|----------------------------------------------------------|---------|--------------|------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------------|-------|
| 供試体の質量 $m$ g                                             |         |              | 316.16                 | 315.57                 | 318.35                 |                                |       |
| 供 試 体                                                    | 直 径     | 上 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |         |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |         | 中 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |         |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |         | 下 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |         |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |         | 平 均 値 $D$ mm | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          | 高 さ     | mm           | 100.0                  | 100.0                  | 100.0                  |                                |       |
|                                                          |         |              | 100.0                  | 100.0                  | 100.0                  |                                |       |
|                                                          |         |              | 100.0                  | 100.0                  | 100.0                  |                                |       |
|                                                          |         | 平 均 値 $H$ mm | 100.0                  | 100.0                  | 100.0                  |                                |       |
| 体 積 $V = (\pi D^2 / 4)H$ mm <sup>3</sup>                 |         |              | 196.35×10 <sup>3</sup> | 196.35×10 <sup>3</sup> | 196.35×10 <sup>3</sup> |                                |       |
| 含 水 比                                                    | 容 器 No. |              | 1866                   | 1502                   | 3558                   |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g |              | 57.85                  | 53.84                  | 67.30                  |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g |              | 46.12                  | 43.57                  | 53.53                  |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g |              | 28.12                  | 28.06                  | 31.85                  |                                |       |
|                                                          | $w$ %   |              | 65.2                   | 66.2                   | 63.5                   |                                |       |
|                                                          | 容 器 No. |              | 1819                   | 1723                   | 1735                   |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g |              | 55.26                  | 56.83                  | 62.60                  |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g |              | 44.18                  | 45.54                  | 49.18                  |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g |              | 27.00                  | 28.44                  | 28.05                  |                                |       |
|                                                          | $w$ %   |              | 64.5                   | 66.0                   | 63.5                   |                                |       |
| 平 均 値 $w$ %                                              |         |              | 64.9                   | 66.1                   | 63.5                   |                                |       |
| 湿潤密度 $\rho_t = (m / V) \times 10^3$ Mg/m <sup>3</sup>    |         |              | 1.610                  | 1.607                  | 1.621                  |                                |       |
| 乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ Mg/m <sup>3</sup> |         |              | 0.976                  | 0.967                  | 0.991                  |                                |       |
| 間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$                        |         |              | 1.722                  | 1.748                  | 1.681                  |                                |       |
| 飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %                    |         |              | 100.1                  | 100.5                  | 100.4                  |                                |       |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                        |         |              | 2.657                  | 平 均 値 $w$ %            | 64.8                   | 平均値 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.613 |
| 平 均 値 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>                         |         |              | 0.978                  | 平 均 値 $e$              | 1.717                  | 平均値 $S_r$ %                    | 100.3 |

特記事項

|                        |                |  |
|------------------------|----------------|--|
| JIS A 1225<br>JGS 0191 | 土の湿潤密度試験（ノギス法） |  |
|------------------------|----------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 8日

試料番号（深さ） 2022-7:T-14 (41.00～41.60m)

試験者 三好 功季

|              |                                                          |              |                        |                        |                        |                                |       |
|--------------|----------------------------------------------------------|--------------|------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------------|-------|
| 供 試 体 No.    |                                                          |              | 1                      | 2                      | 3                      |                                |       |
| 供試体の質量 $m$ g |                                                          |              | 328.07                 | 330.90                 | 329.68                 |                                |       |
| 供<br>試<br>体  | 直<br>径                                                   | 上 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|              |                                                          |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|              |                                                          | 中 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|              |                                                          |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|              |                                                          | 下 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|              |                                                          |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|              |                                                          | 平 均 値 $D$ mm | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|              | 高<br>さ                                                   | mm           | 100.0                  | 100.1                  | 100.0                  |                                |       |
|              |                                                          |              | 100.0                  | 100.1                  | 99.9                   |                                |       |
|              |                                                          |              | 100.0                  | 100.0                  | 100.0                  |                                |       |
|              |                                                          | 平 均 値 $H$ mm | 100.0                  | 100.1                  | 100.0                  |                                |       |
|              | 体 積 $V = (\pi D^2 / 4) H$ mm <sup>3</sup>                |              | 196.35×10 <sup>3</sup> | 196.55×10 <sup>3</sup> | 196.35×10 <sup>3</sup> |                                |       |
| 含<br>水<br>比  | 容 器 No.                                                  |              | 1660                   | 3612                   | 1885                   |                                |       |
|              | $m_a$ g                                                  |              | 61.78                  | 80.88                  | 54.42                  |                                |       |
|              | $m_b$ g                                                  |              | 49.71                  | 63.86                  | 45.05                  |                                |       |
|              | $m_c$ g                                                  |              | 28.02                  | 32.55                  | 27.89                  |                                |       |
|              | $w$ %                                                    |              | 55.6                   | 54.4                   | 54.6                   |                                |       |
|              | 容 器 No.                                                  |              | 1854                   | 1857                   | 1880                   |                                |       |
|              | $m_a$ g                                                  |              | 60.34                  | 67.49                  | 55.07                  |                                |       |
|              | $m_b$ g                                                  |              | 48.68                  | 53.59                  | 45.32                  |                                |       |
|              | $m_c$ g                                                  |              | 27.81                  | 27.59                  | 27.50                  |                                |       |
|              | $w$ %                                                    |              | 55.9                   | 53.5                   | 54.7                   |                                |       |
|              | 平 均 値 $w$ %                                              |              | 55.8                   | 54.0                   | 54.7                   |                                |       |
|              | 湿潤密度 $\rho_t = (m / V) \times 10^3$ Mg/m <sup>3</sup>    |              | 1.671                  | 1.684                  | 1.679                  |                                |       |
|              | 乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ Mg/m <sup>3</sup> |              | 1.073                  | 1.094                  | 1.085                  |                                |       |
|              | 間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$                        |              | 1.474                  | 1.427                  | 1.447                  |                                |       |
|              | 飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %                    |              | 100.5                  | 100.5                  | 100.4                  |                                |       |
|              | 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                        |              | 2.655                  | 平 均 値 $w$ %            | 54.8                   | 平均値 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.678 |
|              | 平 均 値 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>                         |              | 1.084                  | 平 均 値 $e$              | 1.449                  | 平均値 $S_r$ %                    | 100.5 |

特記事項

|                        |                |  |
|------------------------|----------------|--|
| JIS A 1225<br>JGS 0191 | 土の湿潤密度試験（ノギス法） |  |
|------------------------|----------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 8日

試料番号（深さ） 2022-7:T-15（44.00～44.60m）

試験者 三好 功季

|                                                          |                                                       |              |                        |                        |                        |                                |       |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------|------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------------|-------|
| 供 試 体 No.                                                |                                                       |              | 1                      | 2                      | 3                      |                                |       |
| 供試体の質量 $m$ g                                             |                                                       |              | 354.82                 | 360.16                 | 349.68                 |                                |       |
| 供<br>試<br>体                                              | 直<br><br><br><br><br><br>径                            | 上 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |                                                       |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |                                                       | 中 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |                                                       |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |                                                       | 下 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |                                                       |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |                                                       | 平 均 値 $D$ mm | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          | 高<br><br><br>さ                                        | mm           | 99.8                   | 100.0                  | 100.0                  |                                |       |
|                                                          |                                                       |              | 99.8                   | 100.0                  | 99.9                   |                                |       |
|                                                          |                                                       |              | 99.8                   | 100.0                  | 99.8                   |                                |       |
|                                                          |                                                       | 平 均 値 $H$ mm | 99.8                   | 100.0                  | 99.9                   |                                |       |
|                                                          | 体 積 $V = (\pi D^2 / 4)H$ mm <sup>3</sup>              |              | 195.96×10 <sup>3</sup> | 196.35×10 <sup>3</sup> | 196.15×10 <sup>3</sup> |                                |       |
| 含<br><br><br>水<br><br><br>比                              | 容 器 No.                                               |              | 1672                   | 3581                   | 3560                   |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g                                               |              | 71.38                  | 81.13                  | 73.83                  |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g                                               |              | 60.04                  | 67.63                  | 62.60                  |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g                                               |              | 27.96                  | 32.48                  | 31.65                  |                                |       |
|                                                          | $w$ %                                                 |              | 35.3                   | 38.4                   | 36.3                   |                                |       |
|                                                          | 容 器 No.                                               |              | 1759                   | 1586                   | 1641                   |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g                                               |              | 71.65                  | 72.12                  | 72.30                  |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g                                               |              | 59.83                  | 59.71                  | 59.63                  |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g                                               |              | 27.82                  | 27.71                  | 27.66                  |                                |       |
|                                                          | $w$ %                                                 |              | 36.9                   | 38.8                   | 39.6                   |                                |       |
|                                                          | 平 均 値 $w$ %                                           |              | 36.1                   | 38.6                   | 38.0                   |                                |       |
|                                                          | 湿潤密度 $\rho_t = (m / V) \times 10^3$ Mg/m <sup>3</sup> |              |                        | 1.811                  | 1.834                  | 1.783                          |       |
| 乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ Mg/m <sup>3</sup> |                                                       |              | 1.331                  | 1.323                  | 1.292                  |                                |       |
| 間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$                        |                                                       |              | 1.025                  | 1.037                  | 1.086                  |                                |       |
| 飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %                    |                                                       |              | 94.9                   | 100.3                  | 94.3                   |                                |       |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                        |                                                       |              | 2.695                  | 平 均 値 $w$ %            | 37.6                   | 平均値 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.809 |
| 平 均 値 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>                         |                                                       |              | 1.315                  | 平 均 値 $e$              | 1.049                  | 平均値 $S_r$ %                    | 96.5  |

特記事項

|                        |                |  |
|------------------------|----------------|--|
| JIS A 1225<br>JGS 0191 | 土の湿潤密度試験（ノギス法） |  |
|------------------------|----------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 9日

試料番号（深さ） 2022-7:D-1（47.00～47.80m）

試験者 三好 功季

| 供 試 体 No.                                                |         |              | 1                      | 2                      | 3                      |                                |       |
|----------------------------------------------------------|---------|--------------|------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------------|-------|
| 供試体の質量 $m$ g                                             |         |              | 356.17                 | 363.30                 | 348.03                 |                                |       |
| 供 試 体                                                    | 直 径     | 上 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |         |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |         | 中 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |         |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |         | 下 部 mm       | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |         |              | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          |         | 平 均 値 $D$ mm | 50.0                   | 50.0                   | 50.0                   |                                |       |
|                                                          | 高 さ     | mm           | 100.1                  | 100.1                  | 100.0                  |                                |       |
|                                                          |         |              | 100.0                  | 100.0                  | 99.9                   |                                |       |
|                                                          |         |              | 100.0                  | 100.0                  | 99.9                   |                                |       |
|                                                          |         | 平 均 値 $H$ mm | 100.0                  | 100.0                  | 99.9                   |                                |       |
| 体 積 $V = (\pi D^2 / 4)H$ mm <sup>3</sup>                 |         |              | 196.35×10 <sup>3</sup> | 196.35×10 <sup>3</sup> | 196.15×10 <sup>3</sup> |                                |       |
| 含 水 比                                                    | 容 器 No. |              | 1612                   | 3567                   | 1527                   |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g |              | 61.46                  | 77.49                  | 60.72                  |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g |              | 52.66                  | 66.44                  | 50.79                  |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g |              | 28.07                  | 32.06                  | 28.12                  |                                |       |
|                                                          | $w$ %   |              | 35.8                   | 32.1                   | 43.8                   |                                |       |
|                                                          | 容 器 No. |              | 1892                   | 1543                   | 1739                   |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g |              | 59.16                  | 71.21                  | 70.23                  |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g |              | 50.28                  | 60.20                  | 57.32                  |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g |              | 28.05                  | 27.89                  | 28.04                  |                                |       |
|                                                          | $w$ %   |              | 39.9                   | 34.1                   | 44.1                   |                                |       |
| 平 均 値 $w$ %                                              |         |              | 37.9                   | 33.1                   | 44.0                   |                                |       |
| 湿潤密度 $\rho_t = (m / V) \times 10^3$ Mg/m <sup>3</sup>    |         |              | 1.814                  | 1.850                  | 1.774                  |                                |       |
| 乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ Mg/m <sup>3</sup> |         |              | 1.315                  | 1.390                  | 1.232                  |                                |       |
| 間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$                        |         |              | 1.037                  | 0.927                  | 1.174                  |                                |       |
| 飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %                    |         |              | 97.9                   | 95.6                   | 100.4                  |                                |       |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                        |         |              | 2.678                  | 平 均 値 $w$ %            | 38.3                   | 平均値 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.813 |
| 平 均 値 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>                         |         |              | 1.312                  | 平 均 値 $e$              | 1.046                  | 平均値 $S_r$ %                    | 98.0  |

特記事項



調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 9日

試料番号（深さ） 2022-7:D-2（50.00～50.55m）

試験者 三好 功季

|                                                          |         |              |                        |                        |                        |                                |       |
|----------------------------------------------------------|---------|--------------|------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------------|-------|
| 供 試 体 No.                                                |         |              | 1                      | 2                      | 3                      |                                |       |
| 供試体の質量 $m$ g                                             |         |              | 357.64                 | 357.24                 | 881.51                 |                                |       |
| 供 試 体                                                    | 直 径     | 上 部 mm       | 50.0                   | 49.9                   | 75.0                   |                                |       |
|                                                          |         |              | 50.0                   | 49.9                   | 74.7                   |                                |       |
|                                                          |         | 中 部 mm       | 50.1                   | 50.0                   | 74.7                   |                                |       |
|                                                          |         |              | 50.1                   | 50.0                   | 74.7                   |                                |       |
|                                                          |         | 下 部 mm       | 50.2                   | 50.2                   | 74.7                   |                                |       |
|                                                          |         |              | 50.0                   | 50.2                   | 74.7                   |                                |       |
|                                                          |         | 平 均 値 $D$ mm | 50.1                   | 50.0                   | 74.8                   |                                |       |
|                                                          | 高 積 さ   | mm           | 100.0                  | 100.0                  | 112.0                  |                                |       |
|                                                          |         |              | 100.0                  | 100.0                  | 112.0                  |                                |       |
|                                                          |         |              | 100.0                  | 100.0                  | 112.1                  |                                |       |
|                                                          |         | 平 均 値 $H$ mm | 100.0                  | 100.0                  | 112.0                  |                                |       |
| 体 積 $V = (\pi D^2 / 4)H$ mm <sup>3</sup>                 |         |              | 197.14×10 <sup>3</sup> | 196.35×10 <sup>3</sup> | 492.17×10 <sup>3</sup> |                                |       |
| 含 水 比                                                    | 容 器 No. |              | 3604                   | 1700                   | 1849                   |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g |              | 76.19                  | 67.47                  | 60.21                  |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g |              | 64.35                  | 56.76                  | 51.32                  |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g |              | 33.66                  | 27.88                  | 28.24                  |                                |       |
|                                                          | $w$ %   |              | 38.6                   | 37.1                   | 38.5                   |                                |       |
|                                                          | 容 器 No. |              | 1542                   | 1685                   | 1629                   |                                |       |
|                                                          | $m_a$ g |              | 63.91                  | 62.79                  | 52.56                  |                                |       |
|                                                          | $m_b$ g |              | 53.65                  | 53.11                  | 45.56                  |                                |       |
|                                                          | $m_c$ g |              | 27.43                  | 28.11                  | 27.67                  |                                |       |
|                                                          | $w$ %   |              | 39.1                   | 38.7                   | 39.1                   |                                |       |
| 平 均 値 $w$ %                                              |         |              | 38.9                   | 37.9                   | 38.8                   |                                |       |
| 湿潤密度 $\rho_t = (m / V) \times 10^3$ Mg/m <sup>3</sup>    |         |              | 1.814                  | 1.819                  | 1.791                  |                                |       |
| 乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ Mg/m <sup>3</sup> |         |              | 1.306                  | 1.319                  | 1.290                  |                                |       |
| 間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$                        |         |              | 1.047                  | 1.027                  | 1.073                  |                                |       |
| 飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %                    |         |              | 99.3                   | 98.7                   | 96.7                   |                                |       |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>                        |         |              | 2.674                  | 平 均 値 $w$ %            | 38.5                   | 平均値 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.808 |
| 平 均 値 $\rho_d$ Mg/m <sup>3</sup>                         |         |              | 1.305                  | 平 均 値 $e$              | 1.049                  | 平均値 $S_r$ %                    | 98.2  |

特記事項

|                        |                |  |
|------------------------|----------------|--|
| JIS A 1225<br>JGS 0191 | 土の湿潤密度試験（ノギス法） |  |
|------------------------|----------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 8日

試料番号（深さ） 2022-7:D-3（61.00～61.60m）

試験者 三好 功季

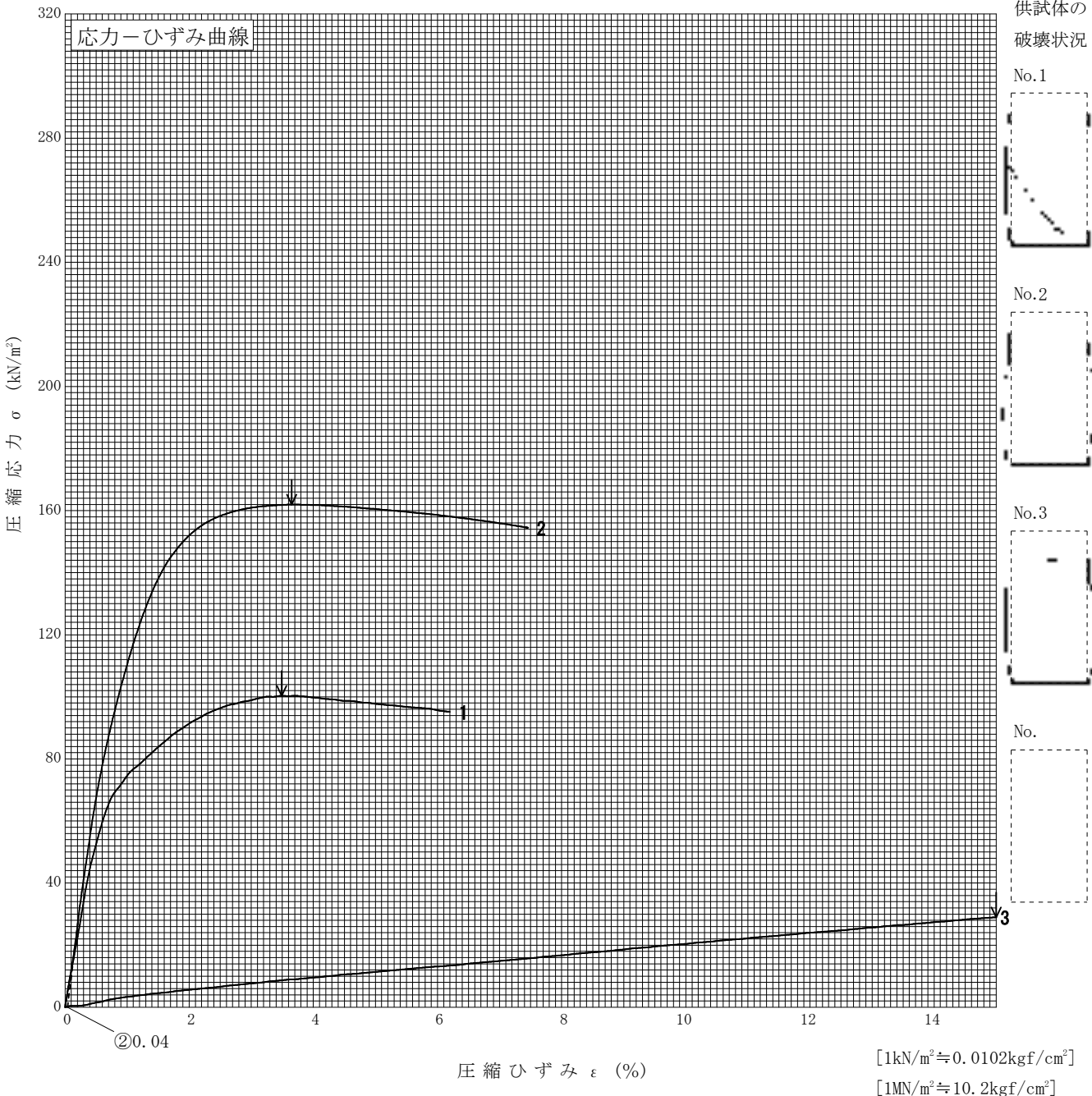
|                                        |         |           |                   |                        |             |       |                                      |
|----------------------------------------|---------|-----------|-------------------|------------------------|-------------|-------|--------------------------------------|
| 供 試 体 No.                              |         |           | 1                 |                        |             |       |                                      |
| 供試体の質量 $m$                             |         |           | g                 | 303.19                 |             |       |                                      |
| 供 試 体                                  | 直 径     | 上 部       | mm                | 50.0                   |             |       |                                      |
|                                        |         |           |                   | 50.0                   |             |       |                                      |
|                                        |         | 中 部       | mm                | 50.0                   |             |       |                                      |
|                                        |         |           |                   | 50.0                   |             |       |                                      |
|                                        |         | 下 部       | mm                | 50.0                   |             |       |                                      |
|                                        |         |           |                   | 50.0                   |             |       |                                      |
|                                        |         | 平 均 値 $D$ |                   | mm                     | 50.0        |       |                                      |
|                                        | 高 さ     |           | mm                | 100.0                  |             |       |                                      |
|                                        |         |           |                   | 100.0                  |             |       |                                      |
|                                        |         |           |                   | 100.0                  |             |       |                                      |
|                                        |         | 平 均 値 $H$ |                   | mm                     | 100.0       |       |                                      |
| 体 積 $V = (\pi D^2 / 4) H$              |         |           | mm <sup>3</sup>   | 196.35×10 <sup>3</sup> |             |       |                                      |
| 含 水 比                                  | 容 器 No. |           |                   | 1701                   |             |       |                                      |
|                                        | $m_a$   |           | g                 | 57.58                  |             |       |                                      |
|                                        | $m_b$   |           | g                 | 44.75                  |             |       |                                      |
|                                        | $m_c$   |           | g                 | 28.01                  |             |       |                                      |
|                                        | $w$     |           | %                 | 76.6                   |             |       |                                      |
|                                        | 容 器 No. |           |                   | 3646                   |             |       |                                      |
|                                        | $m_a$   |           | g                 | 67.38                  |             |       |                                      |
|                                        | $m_b$   |           | g                 | 52.50                  |             |       |                                      |
|                                        | $m_c$   |           | g                 | 33.42                  |             |       |                                      |
|                                        | $w$     |           | %                 | 78.0                   |             |       |                                      |
| 平 均 値 $w$                              |         |           | %                 | 77.3                   |             |       |                                      |
| 湿潤密度 $\rho_t = (m / V) \times 10^3$    |         |           | Mg/m <sup>3</sup> | 1.544                  |             |       |                                      |
| 乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ |         |           | Mg/m <sup>3</sup> | 0.871                  |             |       |                                      |
| 間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$      |         |           |                   | 2.031                  |             |       |                                      |
| 飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$    |         |           | %                 | 100.5                  |             |       |                                      |
| 土粒子の密度 $\rho_s$                        |         |           | Mg/m <sup>3</sup> | 2.640                  | 平 均 値 $w$ % | 77.3  | 平均値 $\rho_t$ Mg/m <sup>3</sup> 1.544 |
| 平 均 値 $\rho_d$                         |         |           | Mg/m <sup>3</sup> | 0.871                  | 平 均 値 $e$   | 2.031 | 平均値 $S_r$ % 100.5                    |

特記事項

|      |                          |       |              |
|------|--------------------------|-------|--------------|
| 調査件名 | 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) | 試験年月日 | 2022年 11月 9日 |
|------|--------------------------|-------|--------------|

|           |                           |     |       |
|-----------|---------------------------|-----|-------|
| 試料番号 (深さ) | 2022-7:T-1 (14.00~14.65m) | 試験者 | 三好 功季 |
|-----------|---------------------------|-----|-------|

|                                                                               |      |                                       |        |        |        |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------|--------|--------|--------|--|
| 土質名称                                                                          | (CH) | 供試体 No.                               | 1      | 2      | 3      |  |
| 液性限界 $w_L^{(1)}$ %                                                            | 93.6 | 試料の状態                                 | 乱さない   | 乱さない   | 練返した   |  |
| 塑性限界 $w_p^{(1)}$ %                                                            | 33.7 | 高さ $H_0$ mm                           | 100.0  | 100.0  | 80.0   |  |
| ひずみ速度 %/min                                                                   | 1.0  | 直径 $D_0$ mm                           | 50.0   | 50.0   | 35.0   |  |
| 特記事項 1) 必要に応じて記載する。<br>$E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} / 10$ |      | 質量 $m$ g                              | 320.08 | 330.20 | 125.54 |  |
|                                                                               |      | 湿潤密度 $\rho_t^{(1)}$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.630  | 1.682  | 1.631  |  |
|                                                                               |      | 含水比 $w$ %                             | 61.8   | 54.0   | 61.6   |  |
|                                                                               |      | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>        | 100    | 162    | 29.0   |  |
|                                                                               |      | 破壊ひずみ $\varepsilon_f$ %               | 3.49   | 3.61   | 15.00  |  |
|                                                                               |      | 変形係数 $E_{50}^{(1)}$ MN/m <sup>2</sup> | 10.6   | 13.7   |        |  |
|                                                                               |      | 鋭敏比 $S_t^{(1)}$                       | 3.45   | 5.59   |        |  |

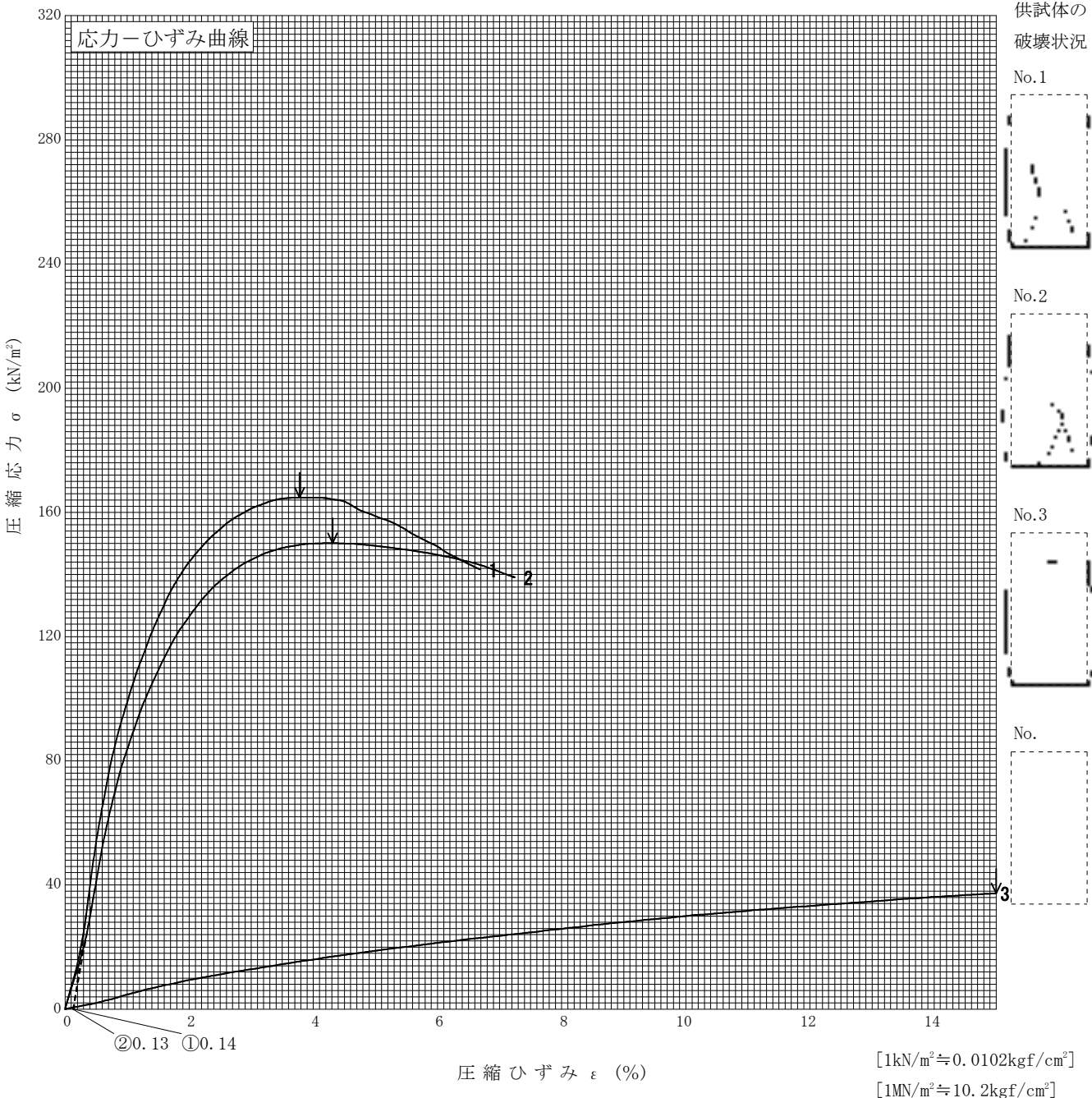




|      |                          |       |              |
|------|--------------------------|-------|--------------|
| 調査件名 | 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) | 試験年月日 | 2022年 11月 9日 |
|------|--------------------------|-------|--------------|

|           |                           |     |       |
|-----------|---------------------------|-----|-------|
| 試料番号 (深さ) | 2022-7:T-3 (17.00~17.60m) | 試験者 | 三好 功季 |
|-----------|---------------------------|-----|-------|

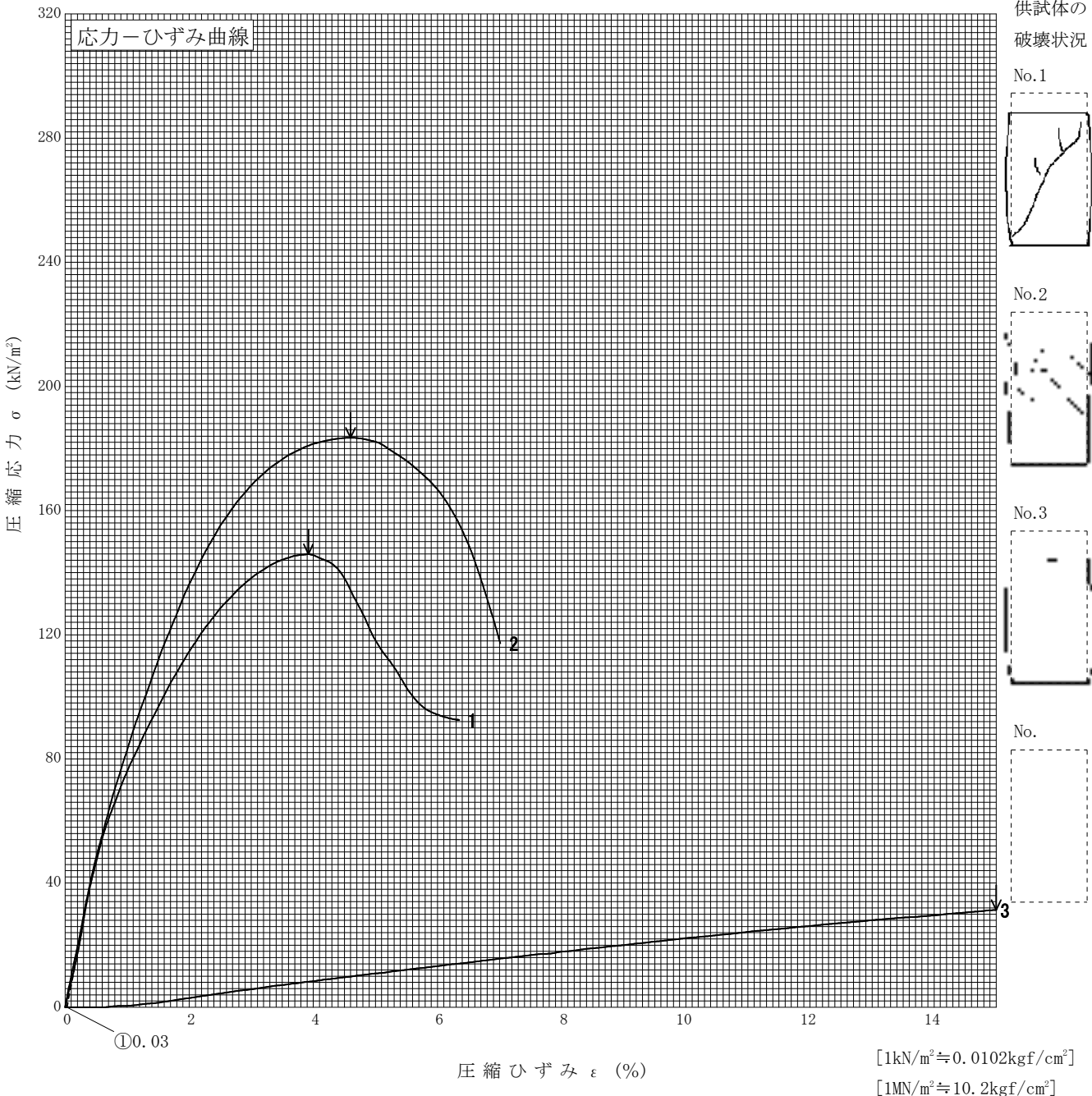
|                                                                               |      |                                       |        |        |        |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------|--------|--------|--------|--|
| 土質名称                                                                          | (CH) | 供試体 No.                               | 1      | 2      | 3      |  |
| 液性限界 $w_L^{(1)}$ %                                                            | 98.5 | 試料の状態                                 | 乱さない   | 乱さない   | 練返した   |  |
| 塑性限界 $w_p^{(1)}$ %                                                            | 37.1 | 高さ $H_0$ mm                           | 100.0  | 100.0  | 80.0   |  |
| ひずみ速度 %/min                                                                   | 1.0  | 直径 $D_0$ mm                           | 50.0   | 50.0   | 35.0   |  |
| 特記事項 1) 必要に応じて記載する。<br>$E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} / 10$ |      | 質量 $m$ g                              | 322.55 | 318.04 | 124.26 |  |
|                                                                               |      | 湿潤密度 $\rho_t^{(1)}$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.643  | 1.620  | 1.614  |  |
|                                                                               |      | 含水比 $w$ %                             | 59.2   | 63.0   | 60.7   |  |
|                                                                               |      | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>        | 165    | 150    | 37.3   |  |
|                                                                               |      | 破壊ひずみ $\varepsilon_f$ %               | 3.64   | 4.18   | 15.00  |  |
|                                                                               |      | 変形係数 $E_{50}^{(1)}$ MN/m <sup>2</sup> | 13.0   | 10.1   |        |  |
|                                                                               |      | 鋭敏比 $S_t^{(1)}$                       | 4.42   | 4.02   |        |  |



|      |                          |       |              |
|------|--------------------------|-------|--------------|
| 調査件名 | 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) | 試験年月日 | 2022年 11月 9日 |
|------|--------------------------|-------|--------------|

|           |                           |     |       |
|-----------|---------------------------|-----|-------|
| 試料番号 (深さ) | 2022-7:T-4 (18.00~18.70m) | 試験者 | 三好 功季 |
|-----------|---------------------------|-----|-------|

|                                                                               |       |                                       |        |        |        |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------|--------|--------|--------|--|
| 土質名称                                                                          | (CH)  | 供試体 No.                               | 1      | 2      | 3      |  |
| 液性限界 $w_L^{(1)}$ %                                                            | 102.0 | 試料の状態                                 | 乱さない   | 乱さない   | 練返した   |  |
| 塑性限界 $w_p^{(1)}$ %                                                            | 37.2  | 高さ $H_0$ mm                           | 100.0  | 100.0  | 80.0   |  |
| ひずみ速度 %/min                                                                   | 1.0   | 直径 $D_0$ mm                           | 50.0   | 50.0   | 35.0   |  |
| 特記事項 1) 必要に応じて記載する。<br>$E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} / 10$ |       | 質量 $m$ g                              | 311.41 | 309.64 | 121.52 |  |
|                                                                               |       | 湿潤密度 $\rho_t^{(1)}$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.586  | 1.577  | 1.579  |  |
|                                                                               |       | 含水比 $w$ %                             | 64.6   | 64.0   | 64.6   |  |
|                                                                               |       | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>        | 146    | 183    | 31.3   |  |
|                                                                               |       | 破壊ひずみ $\varepsilon_f$ %               | 3.89   | 4.60   | 15.00  |  |
|                                                                               |       | 変形係数 $E_{50}^{(1)}$ MN/m <sup>2</sup> | 8.03   | 8.00   |        |  |
|                                                                               |       | 鋭敏比 $S_t^{(1)}$                       | 4.66   | 5.85   |        |  |



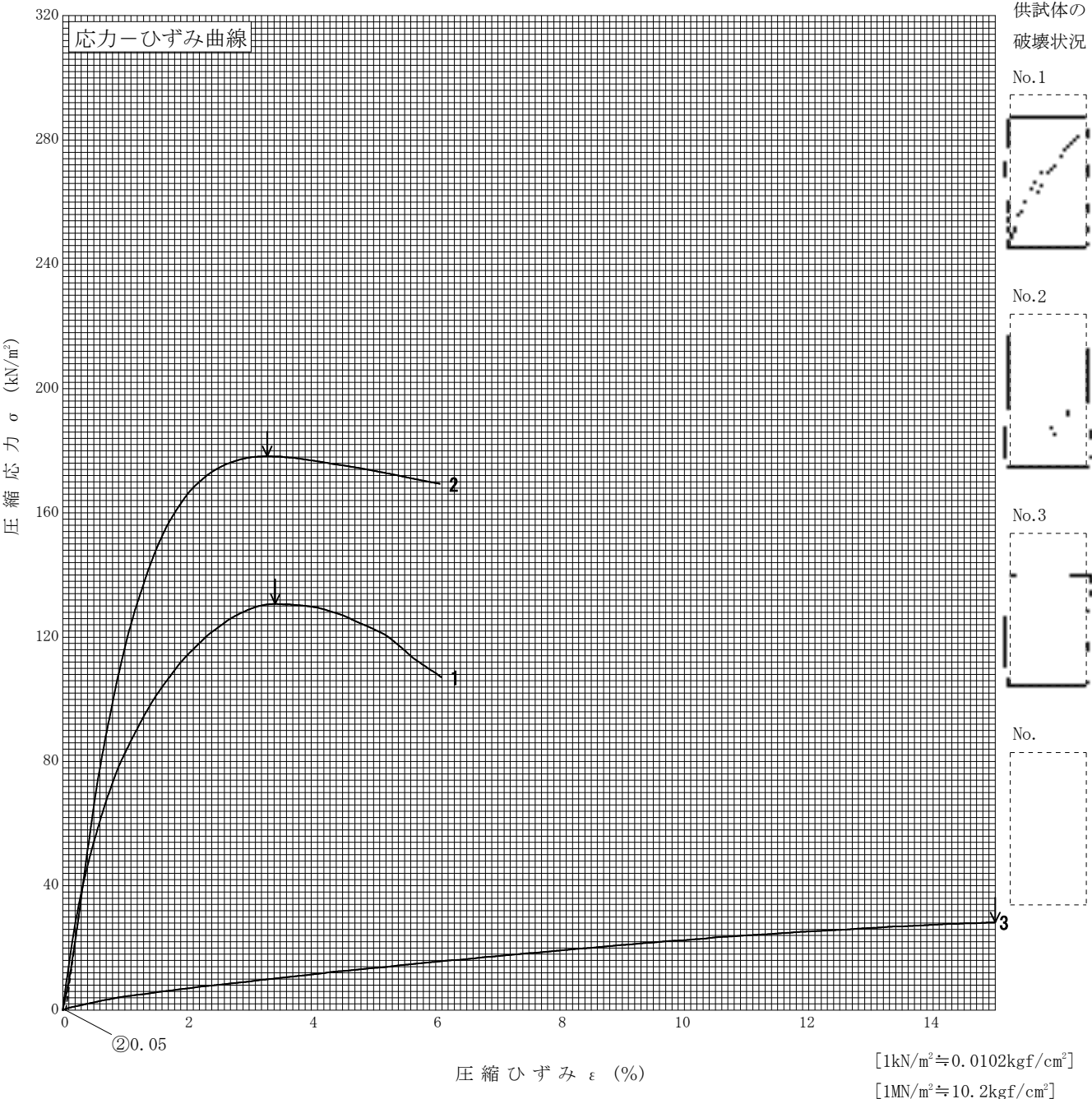
調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 11月 9日

試料番号 (深さ)2022-7:T-5 (19.00~19.55m)

試験者三好 功季

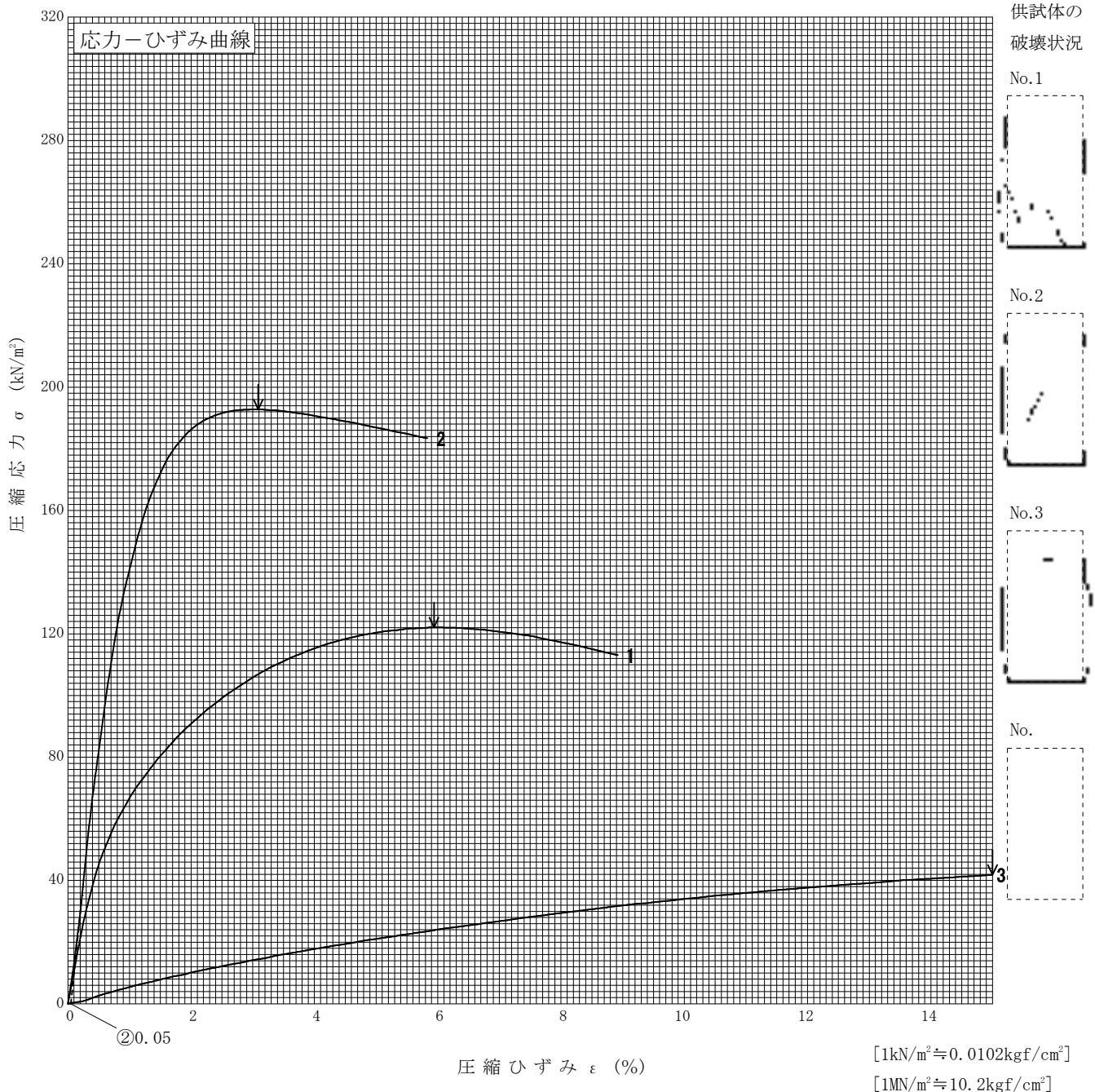
|                                                                               |      |                                      |        |        |        |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------|--------|--------|--------|--|
| 土質名称                                                                          | (CH) | 供試体 No.                              | 1      | 2      | 3      |  |
| 液性限界 $w_L^{1)}$ %                                                             | 83.1 | 試料の状態                                | 乱さない   | 乱さない   | 練返した   |  |
| 塑性限界 $w_p^{1)}$ %                                                             | 33.1 | 高さ $H_0$ mm                          | 100.0  | 100.0  | 80.0   |  |
| ひずみ速度 %/min                                                                   | 1.0  | 直径 $D_0$ mm                          | 50.0   | 50.0   | 35.0   |  |
| 特記事項 1) 必要に応じて記載する。<br>$E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} / 10$ |      | 質量 $m$ g                             | 330.45 | 334.00 | 128.77 |  |
|                                                                               |      | 湿潤密度 $\rho_t^{1)}$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.683  | 1.701  | 1.673  |  |
|                                                                               |      | 含水比 $w$ %                            | 53.3   | 51.0   | 53.3   |  |
|                                                                               |      | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       | 131    | 178    | 28.2   |  |
|                                                                               |      | 破壊ひずみ $\varepsilon_f$ %              | 3.42   | 3.24   | 15.00  |  |
|                                                                               |      | 変形係数 $E_{50}^{1)}$ MN/m <sup>2</sup> | 9.77   | 13.6   |        |  |
|                                                                               |      | 鋭敏比 $S_t^{1)}$                       | 4.65   | 6.31   |        |  |



|      |                          |       |              |
|------|--------------------------|-------|--------------|
| 調査件名 | 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) | 試験年月日 | 2022年 11月 9日 |
|------|--------------------------|-------|--------------|

|           |                           |     |       |
|-----------|---------------------------|-----|-------|
| 試料番号 (深さ) | 2022-7:T-6 (20.00~20.60m) | 試験者 | 三好 功季 |
|-----------|---------------------------|-----|-------|

|                                                                               |      |                                       |        |        |        |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------|--------|--------|--------|--|
| 土質名称                                                                          | (CH) | 供試体 No.                               | 1      | 2      | 3      |  |
| 液性限界 $w_L^{(1)}$ %                                                            | 93.3 | 試料の状態                                 | 乱さない   | 乱さない   | 練返した   |  |
| 塑性限界 $w_p^{(1)}$ %                                                            | 36.0 | 高さ $H_0$ mm                           | 100.0  | 100.1  | 80.0   |  |
| ひずみ速度 %/min                                                                   | 1.0  | 直径 $D_0$ mm                           | 50.0   | 50.0   | 35.0   |  |
| 特記事項 1) 必要に応じて記載する。<br>$E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} / 10$ |      | 質量 $m$ g                              | 320.39 | 339.89 | 125.64 |  |
|                                                                               |      | 湿潤密度 $\rho_t^{(1)}$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.632  | 1.729  | 1.632  |  |
|                                                                               |      | 含水比 $w$ %                             | 59.0   | 47.3   | 58.4   |  |
|                                                                               |      | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>        | 122    | 193    | 41.9   |  |
|                                                                               |      | 破壊ひずみ $\varepsilon_f$ %               | 5.94   | 3.04   | 15.00  |  |
|                                                                               |      | 変形係数 $E_{50}^{(1)}$ MN/m <sup>2</sup> | 7.24   | 17.6   |        |  |
|                                                                               |      | 鋭敏比 $S_t^{(1)}$                       | 2.91   | 4.61   |        |  |

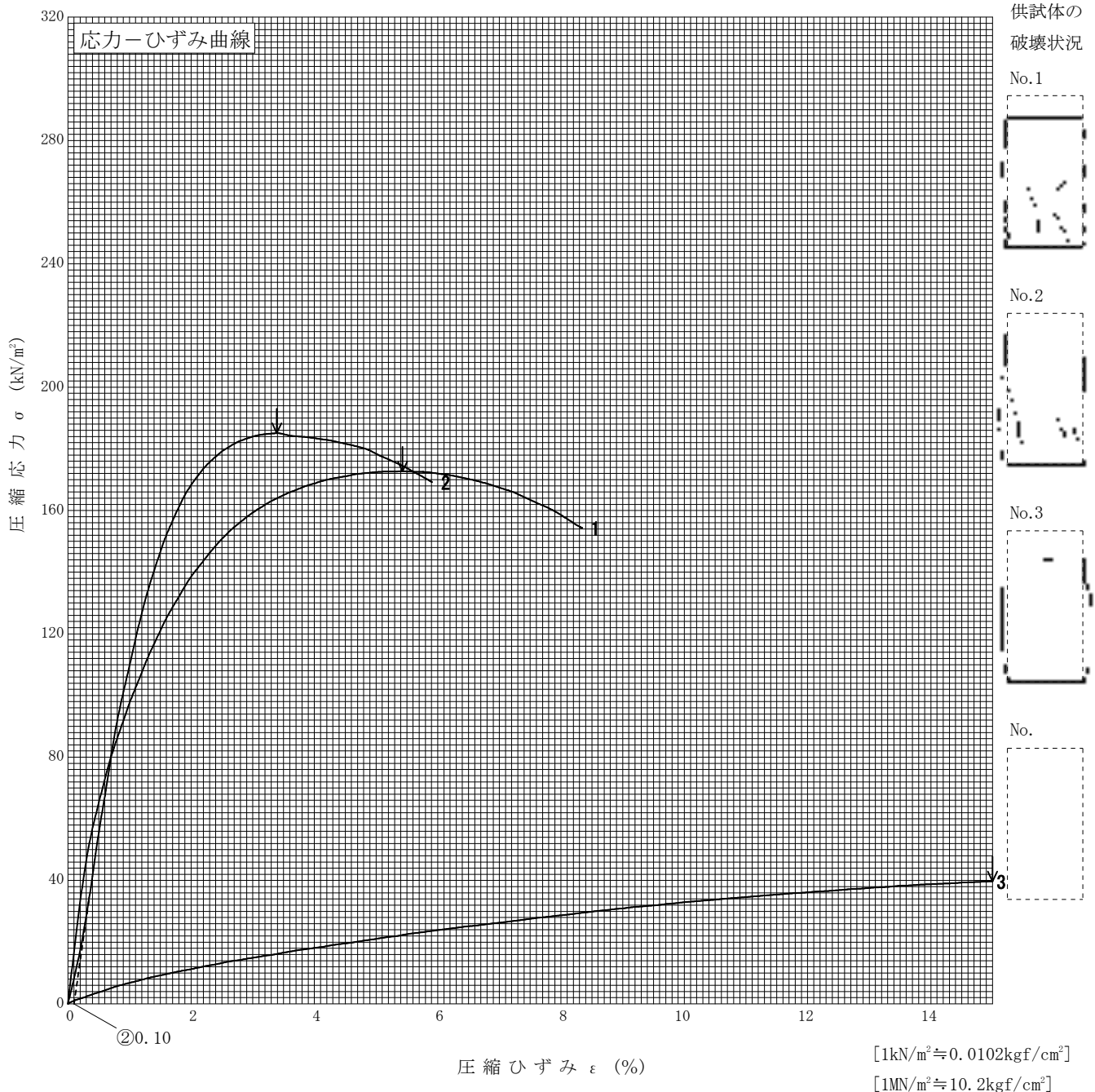




|      |                          |       |              |
|------|--------------------------|-------|--------------|
| 調査件名 | 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) | 試験年月日 | 2022年 11月 9日 |
|------|--------------------------|-------|--------------|

|           |                           |     |       |
|-----------|---------------------------|-----|-------|
| 試料番号 (深さ) | 2022-7:T-7 (21.00~21.60m) | 試験者 | 三好 功季 |
|-----------|---------------------------|-----|-------|

| 土質名称                                                                          | (MH) | 供試体 No.                               | 1      | 2      | 3      |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------|--------|--------|--------|--|
| 液性限界 $w_L^{(1)}$ %                                                            | 98.3 | 試料の状態                                 | 乱さない   | 乱さない   | 練返した   |  |
| 塑性限界 $w_p^{(1)}$ %                                                            | 41.3 | 高さ $H_0$ mm                           | 100.0  | 100.0  | 80.0   |  |
| ひずみ速度 %/min                                                                   | 1.0  | 直径 $D_0$ mm                           | 50.0   | 50.0   | 35.0   |  |
| 特記事項 1) 必要に応じて記載する。<br>$E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} / 10$ |      | 質量 $m$ g                              | 332.87 | 321.42 | 125.54 |  |
|                                                                               |      | 湿潤密度 $\rho_t^{(1)}$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.695  | 1.637  | 1.631  |  |
|                                                                               |      | 含水比 $w$ %                             | 51.6   | 56.8   | 55.9   |  |
|                                                                               |      | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>        | 173    | 185    | 39.7   |  |
|                                                                               |      | 破壊ひずみ $\varepsilon_f$ %               | 5.43   | 3.29   | 15.00  |  |
|                                                                               |      | 変形係数 $E_{50}^{(1)}$ MN/m <sup>2</sup> | 10.7   | 13.0   |        |  |
|                                                                               |      | 鋭敏比 $S_t^{(1)}$                       | 4.36   | 4.66   |        |  |



|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1216<br>JGS 0511 | 土の一軸圧縮試験 (強度・変形特性) |  |
|------------------------|--------------------|--|

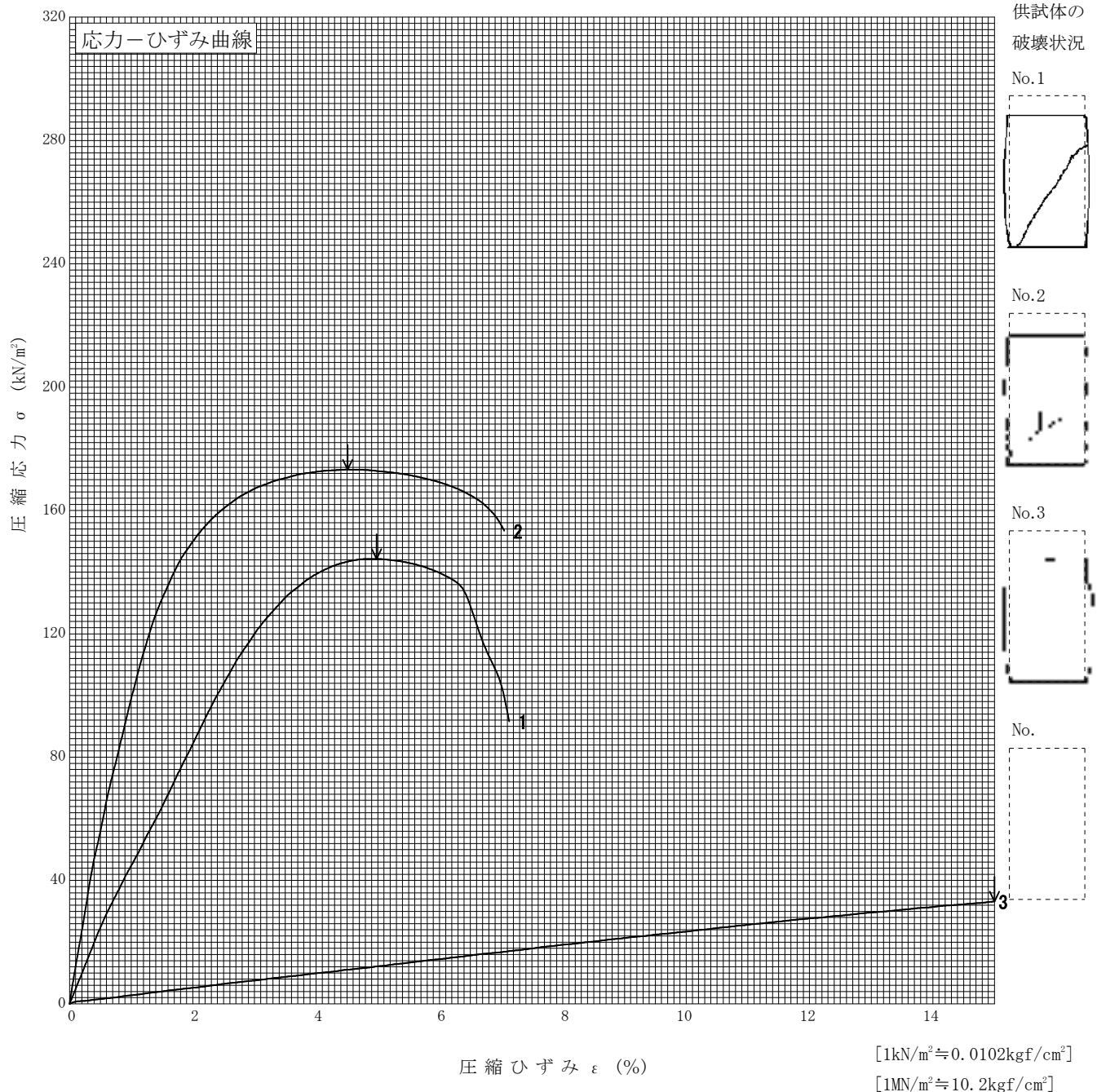
調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 9日

試料番号 (深さ) 2022-7:T-8 (22.00~22.65m)

試験者 三好 功季

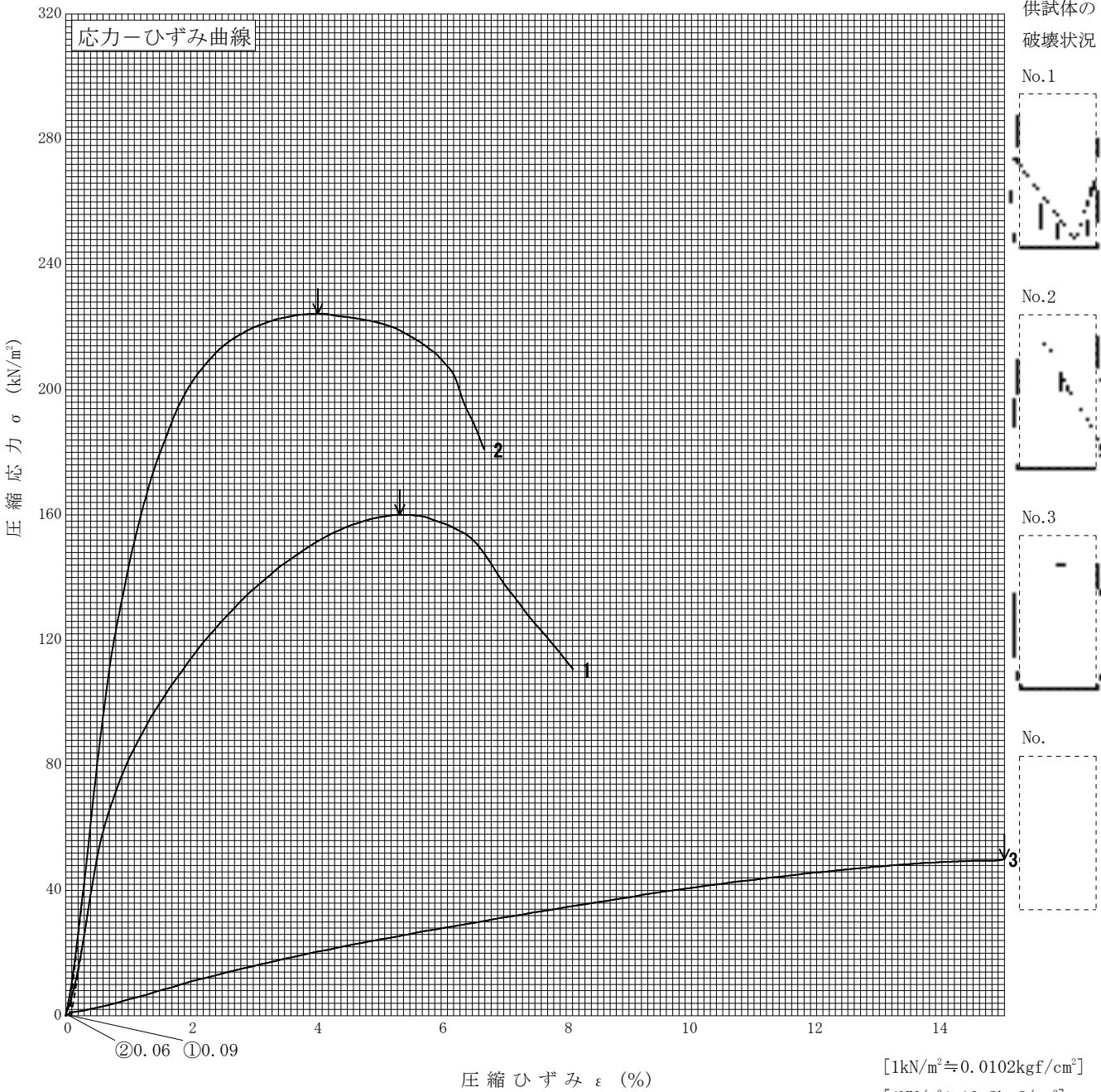
| 土質名称                                                                          | (CLS) | 供試体 No.                               | 1      | 2      | 3      |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------|--------|--------|--------|--|
| 液性限界 $w_L^{(1)}$ %                                                            | 48.0  | 試料の状態                                 | 乱さない   | 乱さない   | 練返した   |  |
| 塑性限界 $w_p^{(1)}$ %                                                            | 24.7  | 高さ $H_0$ mm                           | 100.0  | 100.0  | 80.0   |  |
| ひずみ速度 %/min                                                                   | 1.0   | 直径 $D_0$ mm                           | 50.0   | 50.0   | 35.0   |  |
| 特記事項 1) 必要に応じて記載する。<br>$E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} / 10$ |       | 質量 $m$ g                              | 370.31 | 367.13 | 143.03 |  |
|                                                                               |       | 湿潤密度 $\rho_t^{(1)}$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.886  | 1.870  | 1.858  |  |
|                                                                               |       | 含水比 $w$ %                             | 29.8   | 32.3   | 32.2   |  |
|                                                                               |       | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>        | 144    | 173    | 33.2   |  |
|                                                                               |       | 破壊ひずみ $\varepsilon_f$ %               | 4.98   | 4.51   | 15.00  |  |
|                                                                               |       | 変形係数 $E_{50}^{(1)}$ MN/m <sup>2</sup> | 4.24   | 10.2   |        |  |
|                                                                               |       | 鋭敏比 $S_t^{(1)}$                       | 4.34   | 5.21   |        |  |



|      |                          |       |              |
|------|--------------------------|-------|--------------|
| 調査件名 | 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) | 試験年月日 | 2022年 11月 9日 |
|------|--------------------------|-------|--------------|

|           |                           |     |       |
|-----------|---------------------------|-----|-------|
| 試料番号 (深さ) | 2022-7:T-9 (23.00~23.55m) | 試験者 | 三好 功季 |
|-----------|---------------------------|-----|-------|

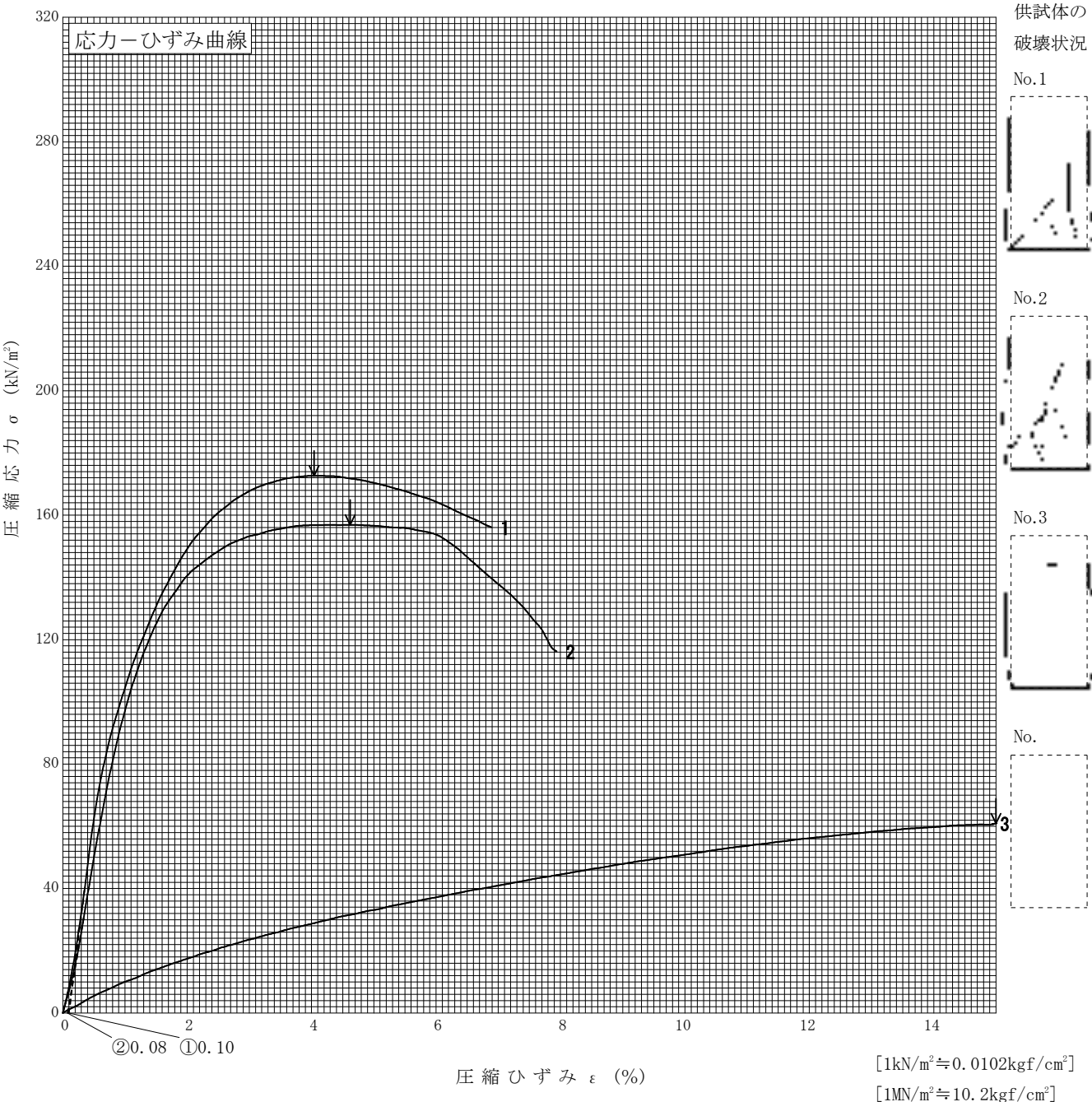
|                                                                               |      |                                       |        |        |        |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------|--------|--------|--------|--|
| 土質名称                                                                          | (CH) | 供試体 No.                               | 1      | 2      | 3      |  |
| 液性限界 $w_L^{(1)}$ %                                                            | 88.0 | 試料の状態                                 | 乱さない   | 乱さない   | 練返した   |  |
| 塑性限界 $w_p^{(1)}$ %                                                            | 35.6 | 高さ $H_0$ mm                           | 100.0  | 100.0  | 80.0   |  |
| ひずみ速度 %/min                                                                   | 1.0  | 直径 $D_0$ mm                           | 50.0   | 50.0   | 35.0   |  |
| 特記事項 1) 必要に応じて記載する。<br>$E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} / 10$ |      | 質量 $m$ g                              | 330.87 | 335.18 | 129.84 |  |
|                                                                               |      | 湿潤密度 $\rho_t^{(1)}$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.685  | 1.707  | 1.687  |  |
|                                                                               |      | 含水比 $w$ %                             | 50.8   | 49.5   | 51.0   |  |
|                                                                               |      | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>        | 160    | 224    | 50.0   |  |
|                                                                               |      | 破壊ひずみ $\varepsilon_f$ %               | 5.25   | 3.97   | 15.00  |  |
|                                                                               |      | 変形係数 $E_{50}^{(1)}$ MN/m <sup>2</sup> | 9.09   | 17.1   |        |  |
|                                                                               |      | 鋭敏比 $S_t^{(1)}$                       | 3.20   | 4.48   |        |  |



|      |                          |       |              |
|------|--------------------------|-------|--------------|
| 調査件名 | 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) | 試験年月日 | 2022年 11月 9日 |
|------|--------------------------|-------|--------------|

|           |                            |     |       |
|-----------|----------------------------|-----|-------|
| 試料番号 (深さ) | 2022-7:T-10 (29.00~29.60m) | 試験者 | 三好 功季 |
|-----------|----------------------------|-----|-------|

|                                                                               |       |                                       |        |        |        |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------|--------|--------|--------|--|
| 土質名称                                                                          | (CHS) | 供試体 No.                               | 1      | 2      | 3      |  |
| 液性限界 $w_L^{(1)}$ %                                                            | 79.6  | 試料の状態                                 | 乱さない   | 乱さない   | 練返した   |  |
| 塑性限界 $w_p^{(1)}$ %                                                            | 30.7  | 高さ $H_0$ mm                           | 100.0  | 100.1  | 80.0   |  |
| ひずみ速度 %/min                                                                   | 1.0   | 直径 $D_0$ mm                           | 50.0   | 50.0   | 35.0   |  |
| 特記事項 1) 必要に応じて記載する。<br>$E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} / 10$ |       | 質量 $m$ g                              | 336.90 | 355.21 | 133.86 |  |
|                                                                               |       | 湿潤密度 $\rho_t^{(1)}$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.716  | 1.807  | 1.739  |  |
|                                                                               |       | 含水比 $w$ %                             | 49.1   | 35.1   | 43.1   |  |
|                                                                               |       | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>        | 173    | 157    | 60.9   |  |
|                                                                               |       | 破壊ひずみ $\varepsilon_f$ %               | 3.94   | 4.54   | 15.00  |  |
|                                                                               |       | 変形係数 $E_{50}^{(1)}$ MN/m <sup>2</sup> | 13.6   | 11.3   |        |  |
|                                                                               |       | 鋭敏比 $S_t^{(1)}$                       | 2.84   | 2.58   |        |  |



|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1216<br>JGS 0511 | 土の一軸圧縮試験 (強度・変形特性) |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名

2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日

2022年 11月 9日

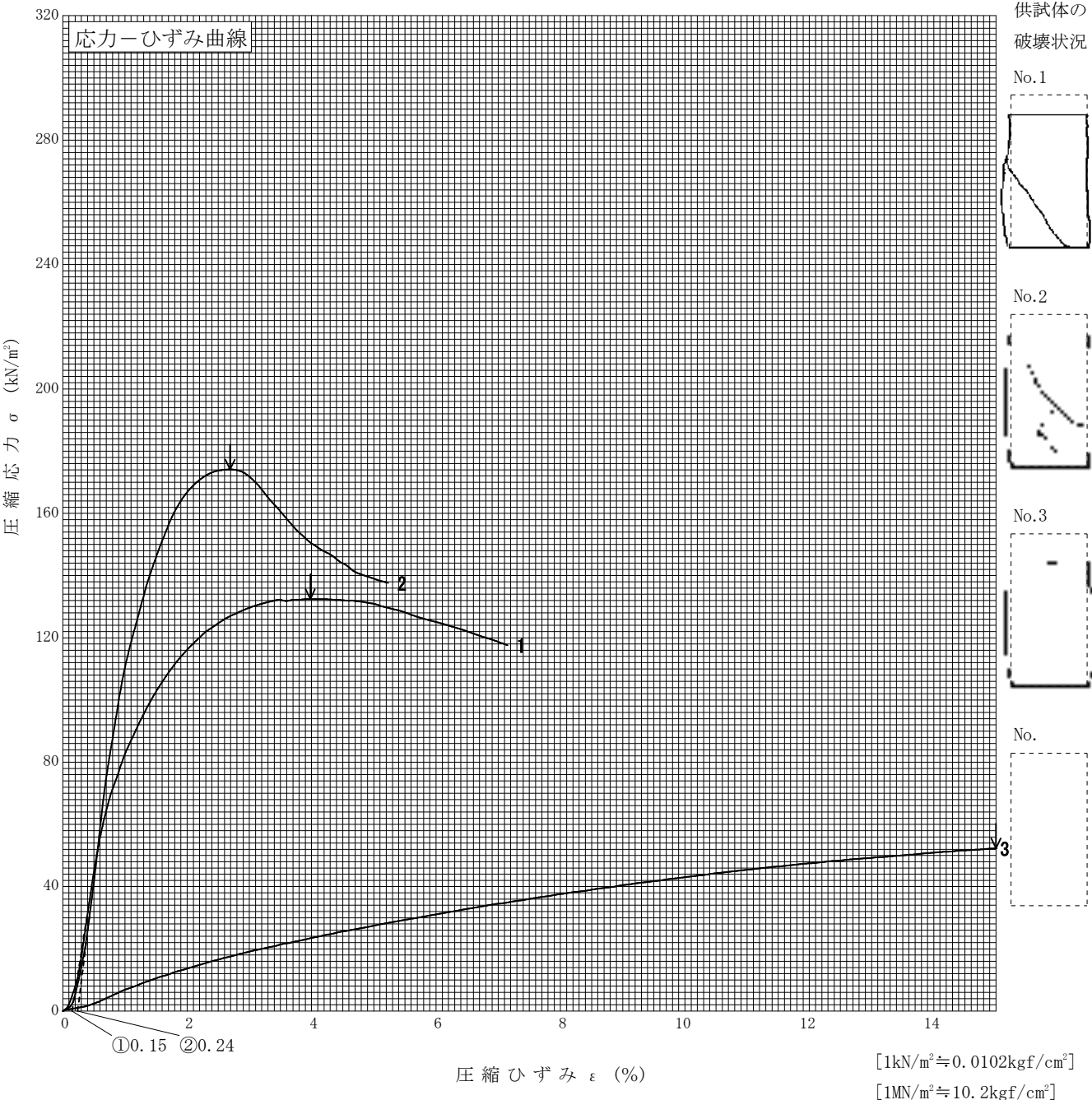
試験番号 (深さ)

2022-7:T-11 (32.00~32.70m)

試験者

三好 功季

| 土質名称                                                                              | (CH) | 供試体 No.                               | 1      | 2      | 3      |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------|--------|--------|--------|--|
| 液性限界 $w_L^{(1)}$ %                                                                | 99.8 | 試料の状態                                 | 乱さない   | 乱さない   | 練返した   |  |
| 塑性限界 $w_p^{(1)}$ %                                                                | 32.3 | 高さ $H_0$ mm                           | 100.0  | 100.0  | 80.0   |  |
| ひずみ速度 %/min                                                                       | 1.0  | 直径 $D_0$ mm                           | 50.0   | 50.0   | 35.0   |  |
| 特記事項 1) 必要に応じて記載する。<br><br>$E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} / 10$ |      | 質量 $m$ g                              | 324.63 | 325.48 | 126.84 |  |
|                                                                                   |      | 湿潤密度 $\rho_t^{(1)}$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.653  | 1.658  | 1.648  |  |
|                                                                                   |      | 含水比 $w$ %                             | 58.4   | 56.9   | 57.5   |  |
|                                                                                   |      | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>        | 132    | 174    | 52.3   |  |
|                                                                                   |      | 破壊ひずみ $\varepsilon_f$ %               | 3.83   | 2.45   | 15.00  |  |
|                                                                                   |      | 変形係数 $E_{50}^{(1)}$ MN/m <sup>2</sup> | 11.4   | 15.6   |        |  |
|                                                                                   |      | 鋭敏比 $S_t^{(1)}$                       | 2.52   | 3.33   |        |  |



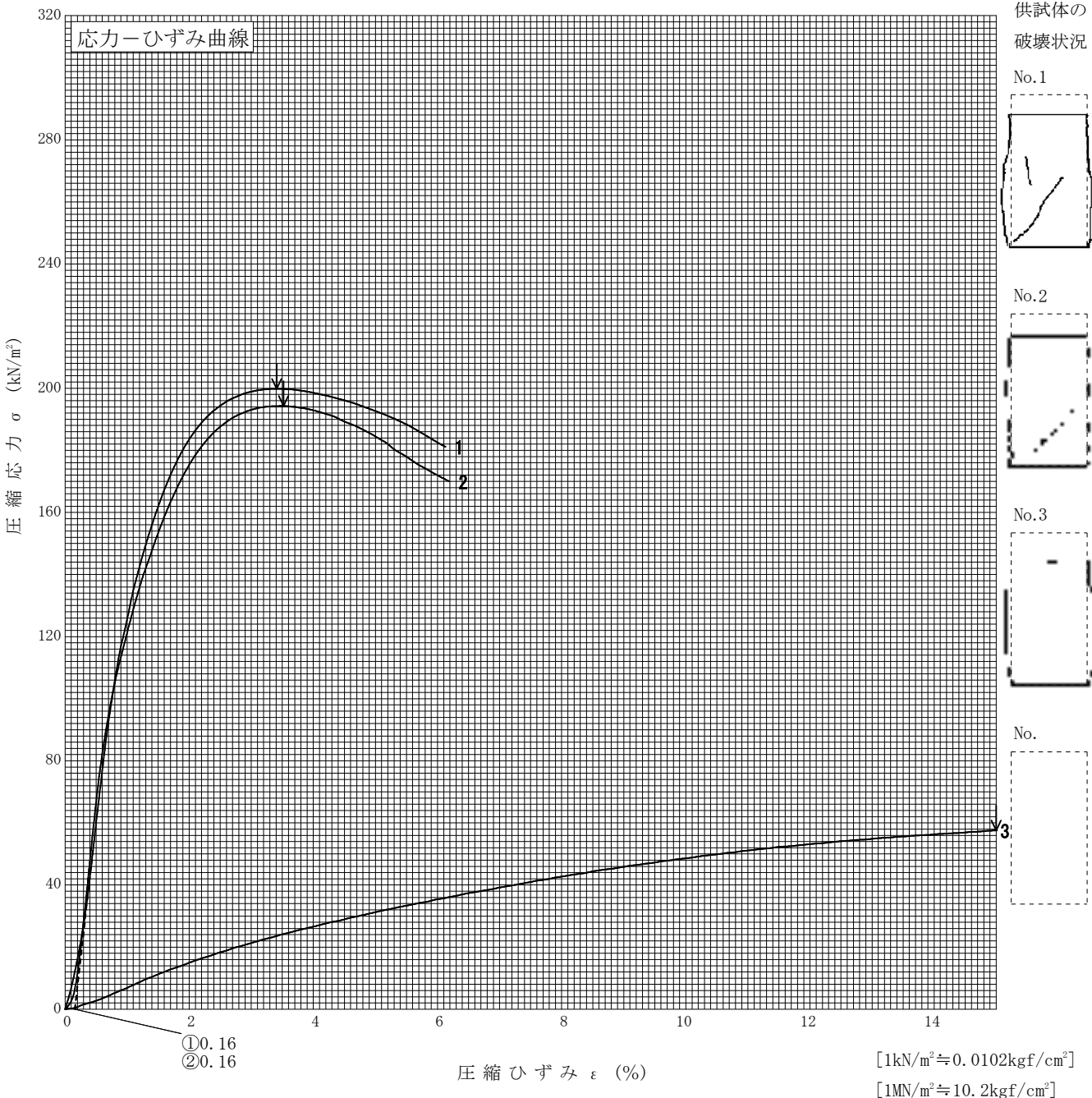
調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 11月 9日

試料番号 (深さ)2022-7:T-12 (35.00~35.75m)

試験者三好 功季

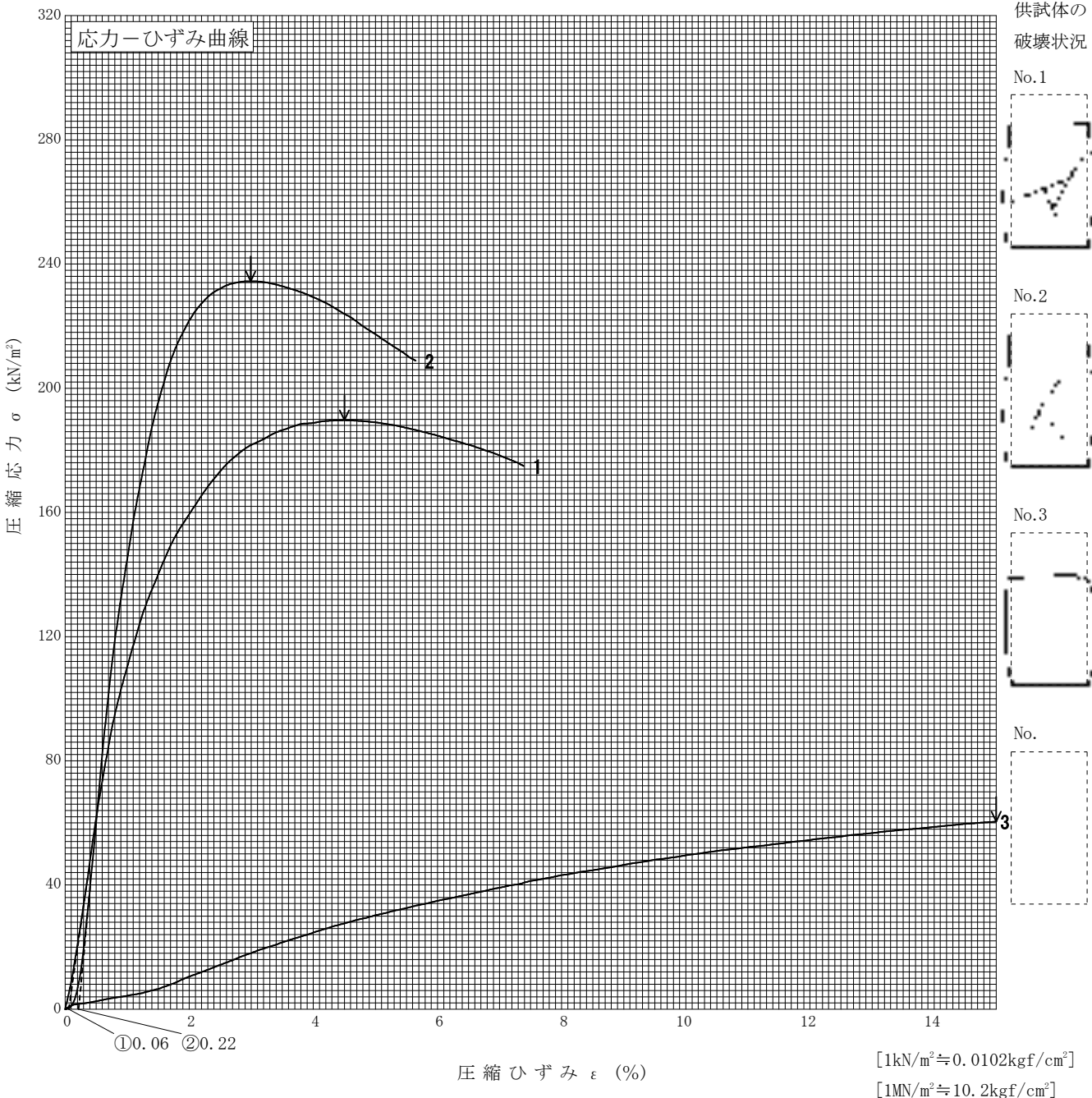
|                                                                               |       |                                       |        |        |        |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------|--------|--------|--------|--|
| 土質名称                                                                          | (CH)  | 供試体 No.                               | 1      | 2      | 3      |  |
| 液性限界 $w_L^{(1)}$ %                                                            | 113.6 | 試料の状態                                 | 乱さない   | 乱さない   | 練返した   |  |
| 塑性限界 $w_p^{(1)}$ %                                                            | 41.2  | 高さ $H_0$ mm                           | 100.0  | 100.0  | 80.0   |  |
| ひずみ速度 %/min                                                                   | 1.0   | 直径 $D_0$ mm                           | 50.0   | 50.0   | 35.0   |  |
| 特記事項 1) 必要に応じて記載する。<br>$E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} / 10$ |       | 質量 $m$ g                              | 318.06 | 318.87 | 124.79 |  |
|                                                                               |       | 湿潤密度 $\rho_t^{(1)}$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.620  | 1.624  | 1.621  |  |
|                                                                               |       | 含水比 $w$ %                             | 64.4   | 62.8   | 63.8   |  |
|                                                                               |       | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>        | 200    | 194    | 57.6   |  |
|                                                                               |       | 破壊ひずみ $\varepsilon_f$ %               | 3.25   | 3.36   | 15.00  |  |
|                                                                               |       | 変形係数 $E_{50}^{(1)}$ MN/m <sup>2</sup> | 16.8   | 17.2   |        |  |
|                                                                               |       | 鋭敏比 $S_t^{(1)}$                       | 3.47   | 3.37   |        |  |



|      |                          |       |              |
|------|--------------------------|-------|--------------|
| 調査件名 | 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) | 試験年月日 | 2022年 11月 9日 |
|------|--------------------------|-------|--------------|

|           |                            |     |       |
|-----------|----------------------------|-----|-------|
| 試料番号 (深さ) | 2022-7:T-13 (38.00~38.65m) | 試験者 | 三好 功季 |
|-----------|----------------------------|-----|-------|

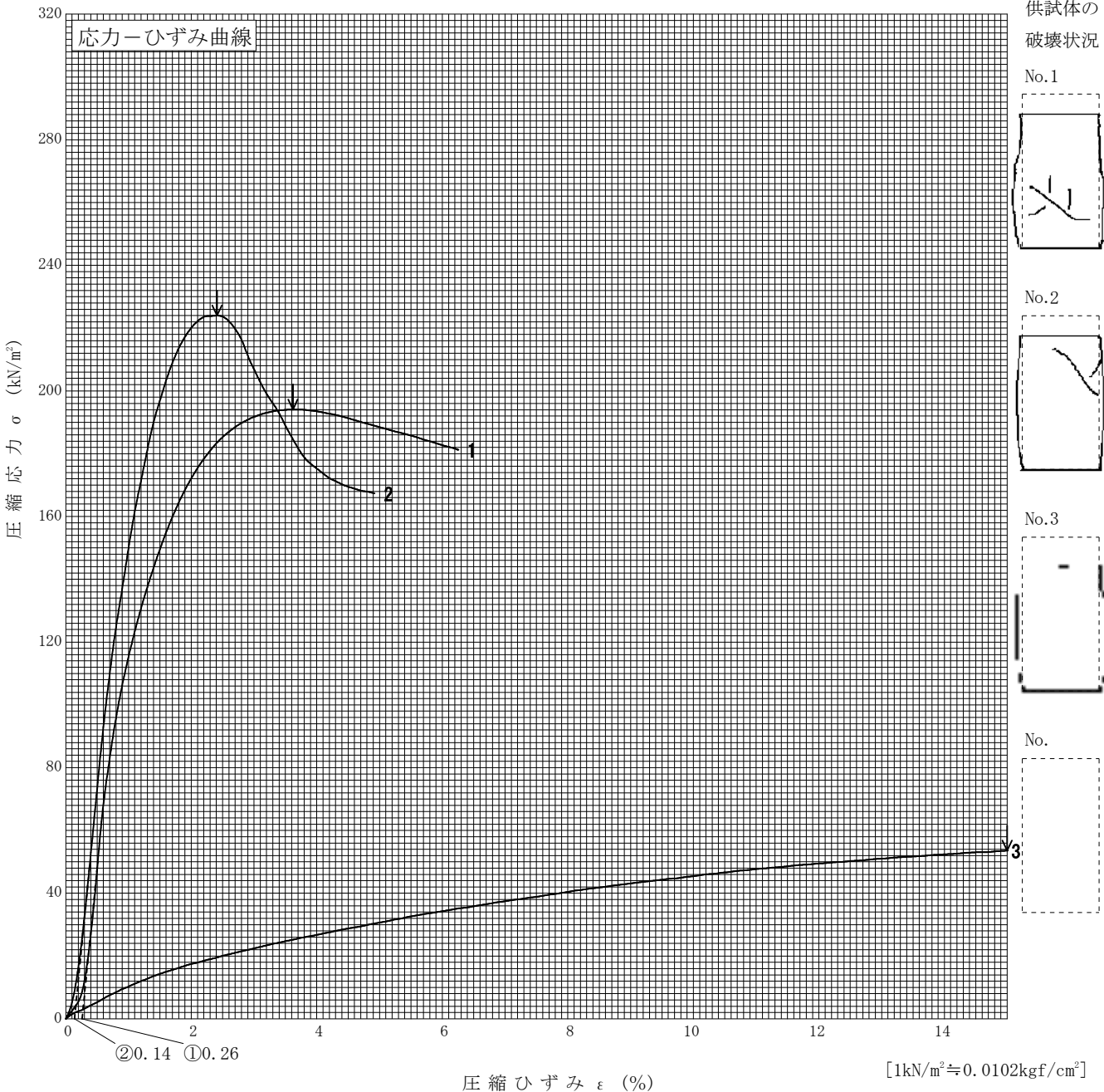
|                                                                               |       |                                       |        |        |        |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------|--------|--------|--------|--|
| 土質名称                                                                          | (CH)  | 供試体 No.                               | 1      | 2      | 3      |  |
| 液性限界 $w_L^{(1)}$ %                                                            | 102.9 | 試料の状態                                 | 乱さない   | 乱さない   | 練返した   |  |
| 塑性限界 $w_p^{(1)}$ %                                                            | 37.9  | 高さ $H_0$ mm                           | 100.0  | 100.0  | 80.0   |  |
| ひずみ速度 %/min                                                                   | 1.0   | 直径 $D_0$ mm                           | 50.0   | 50.0   | 35.0   |  |
| 特記事項 1) 必要に応じて記載する。<br>$E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} / 10$ |       | 質量 $m$ g                              | 315.57 | 318.35 | 124.41 |  |
|                                                                               |       | 湿潤密度 $\rho_t^{(1)}$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.607  | 1.621  | 1.616  |  |
|                                                                               |       | 含水比 $w$ %                             | 66.1   | 63.5   | 65.8   |  |
|                                                                               |       | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>        | 190    | 234    | 60.4   |  |
|                                                                               |       | 破壊ひずみ $\varepsilon_f$ %               | 4.44   | 2.77   | 15.00  |  |
|                                                                               |       | 変形係数 $E_{50}^{(1)}$ MN/m <sup>2</sup> | 12.7   | 20.3   |        |  |
|                                                                               |       | 鋭敏比 $S_t^{(1)}$                       | 3.15   | 3.87   |        |  |



調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 11月 9日

試料番号 (深さ) 2022-7:T-14 (41.00~41.60m) 試験者 三好 功季

|                                                                               |      |                                       |        |        |        |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------|--------|--------|--------|--|
| 土質名称                                                                          | (CH) | 供試体 No.                               | 1      | 2      | 3      |  |
| 液性限界 $w_L^{(1)}$ %                                                            | 89.1 | 試料の状態                                 | 乱さない   | 乱さない   | 練返した   |  |
| 塑性限界 $w_p^{(1)}$ %                                                            | 32.1 | 高さ $H_0$ mm                           | 100.0  | 100.1  | 80.0   |  |
| ひずみ速度 %/min                                                                   | 1.0  | 直径 $D_0$ mm                           | 50.0   | 50.0   | 35.0   |  |
| 特記事項 1) 必要に応じて記載する。<br>$E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} / 10$ |      | 質量 $m$ g                              | 328.07 | 330.90 | 129.53 |  |
|                                                                               |      | 湿潤密度 $\rho_t^{(1)}$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.671  | 1.684  | 1.683  |  |
|                                                                               |      | 含水比 $w$ %                             | 55.8   | 54.0   | 55.8   |  |
|                                                                               |      | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>        | 194    | 224    | 53.6   |  |
|                                                                               |      | 破壊ひずみ $\varepsilon_f$ %               | 3.36   | 2.27   | 15.00  |  |
|                                                                               |      | 変形係数 $E_{50}^{(1)}$ MN/m <sup>2</sup> | 17.5   | 19.5   |        |  |
|                                                                               |      | 鋭敏比 $S_t^{(1)}$                       | 3.62   | 4.18   |        |  |

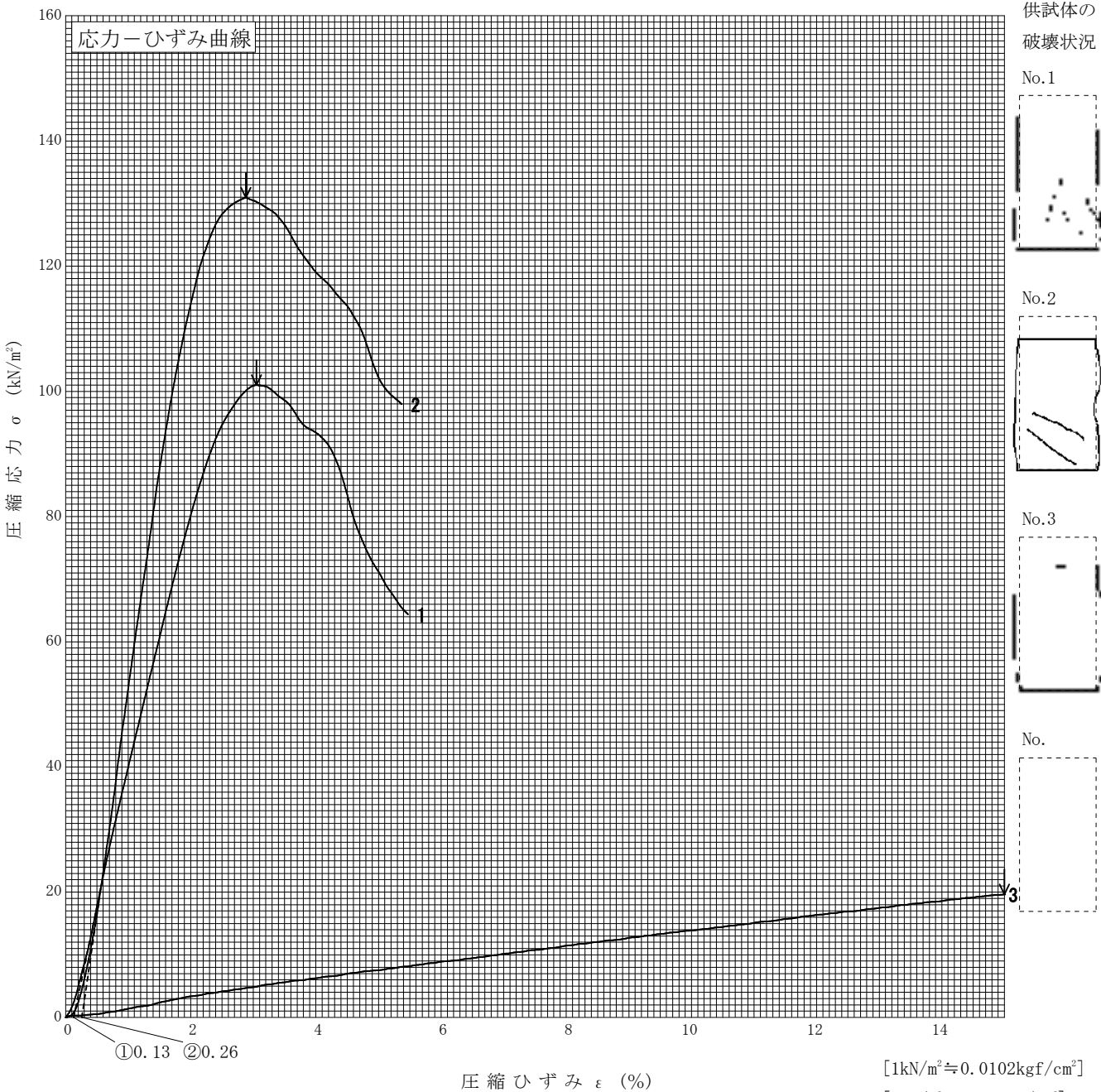




|      |                          |       |              |
|------|--------------------------|-------|--------------|
| 調査件名 | 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) | 試験年月日 | 2022年 11月 9日 |
|------|--------------------------|-------|--------------|

|           |                            |     |       |
|-----------|----------------------------|-----|-------|
| 試料番号 (深さ) | 2022-7:T-15 (44.00~44.60m) | 試験者 | 三好 功季 |
|-----------|----------------------------|-----|-------|

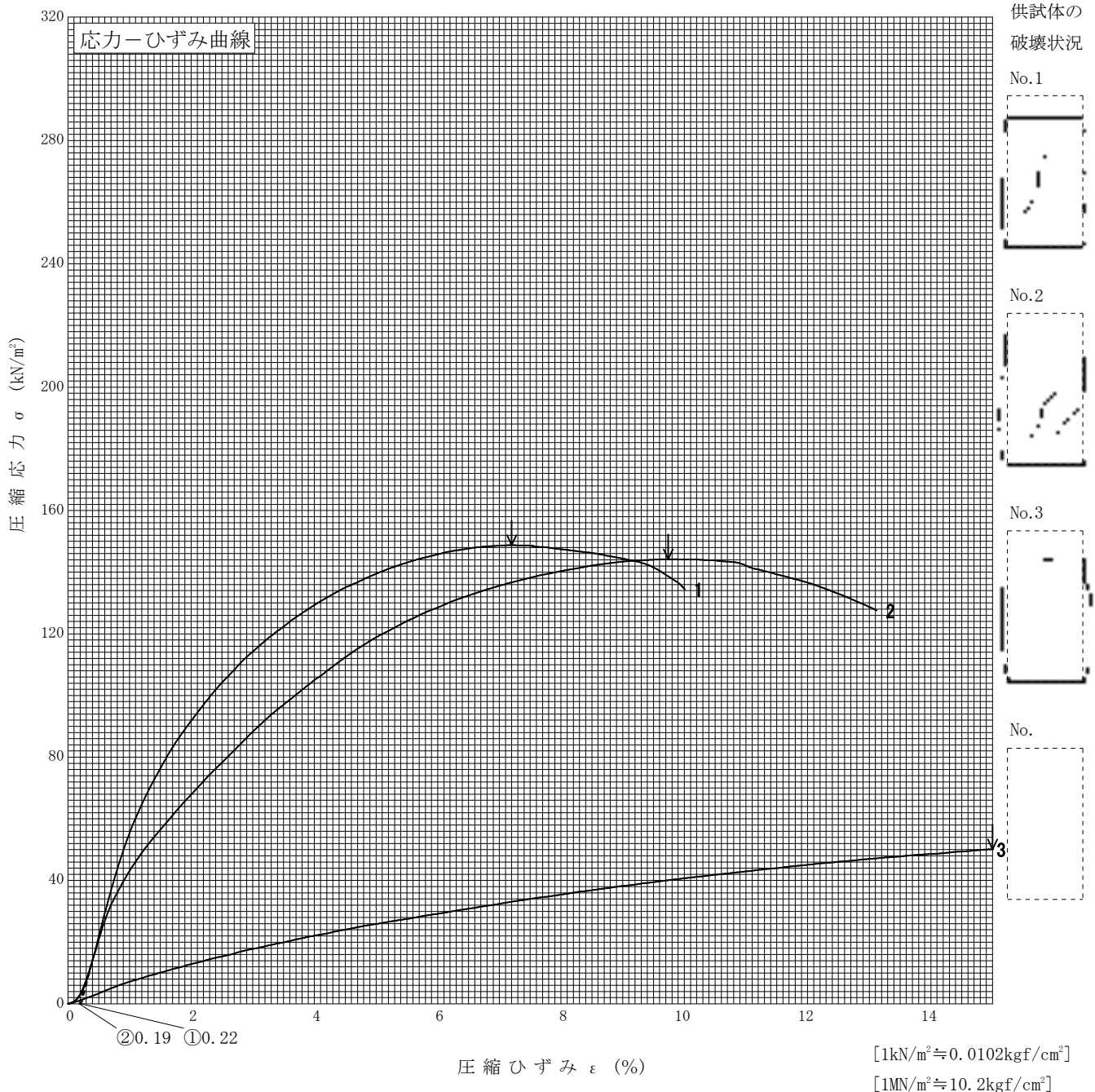
|                                                                               |        |                                       |        |        |        |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------|--------|--------|--------|--|
| 土質名称                                                                          | (CL-S) | 供試体 No.                               | 1      | 2      | 3      |  |
| 液性限界 $w_L^{(1)}$ %                                                            | 49.6   | 試料の状態                                 | 乱さない   | 乱さない   | 練返した   |  |
| 塑性限界 $w_p^{(1)}$ %                                                            | 22.6   | 高さ $H_0$ mm                           | 99.8   | 100.0  | 80.0   |  |
| ひずみ速度 %/min                                                                   | 1.0    | 直径 $D_0$ mm                           | 50.0   | 50.0   | 35.0   |  |
| 特記事項 1) 必要に応じて記載する。<br>$E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} / 10$ |        | 質量 $m$ g                              | 354.82 | 360.16 | 139.53 |  |
|                                                                               |        | 湿潤密度 $\rho_t^{(1)}$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.811  | 1.834  | 1.813  |  |
|                                                                               |        | 含水比 $w$ %                             | 36.1   | 38.6   | 37.9   |  |
|                                                                               |        | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>        | 101    | 131    | 19.6   |  |
|                                                                               |        | 破壊ひずみ $\varepsilon_f$ %               | 2.92   | 2.62   | 15.00  |  |
|                                                                               |        | 変形係数 $E_{50}^{(1)}$ MN/m <sup>2</sup> | 4.49   | 7.10   |        |  |
|                                                                               |        | 鋭敏比 $S_t^{(1)}$                       | 5.15   | 6.68   |        |  |



|      |                          |       |              |
|------|--------------------------|-------|--------------|
| 調査件名 | 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) | 試験年月日 | 2022年 11月 9日 |
|------|--------------------------|-------|--------------|

|           |                           |     |       |
|-----------|---------------------------|-----|-------|
| 試料番号 (深さ) | 2022-7:D-1 (47.00~47.80m) | 試験者 | 三好 功季 |
|-----------|---------------------------|-----|-------|

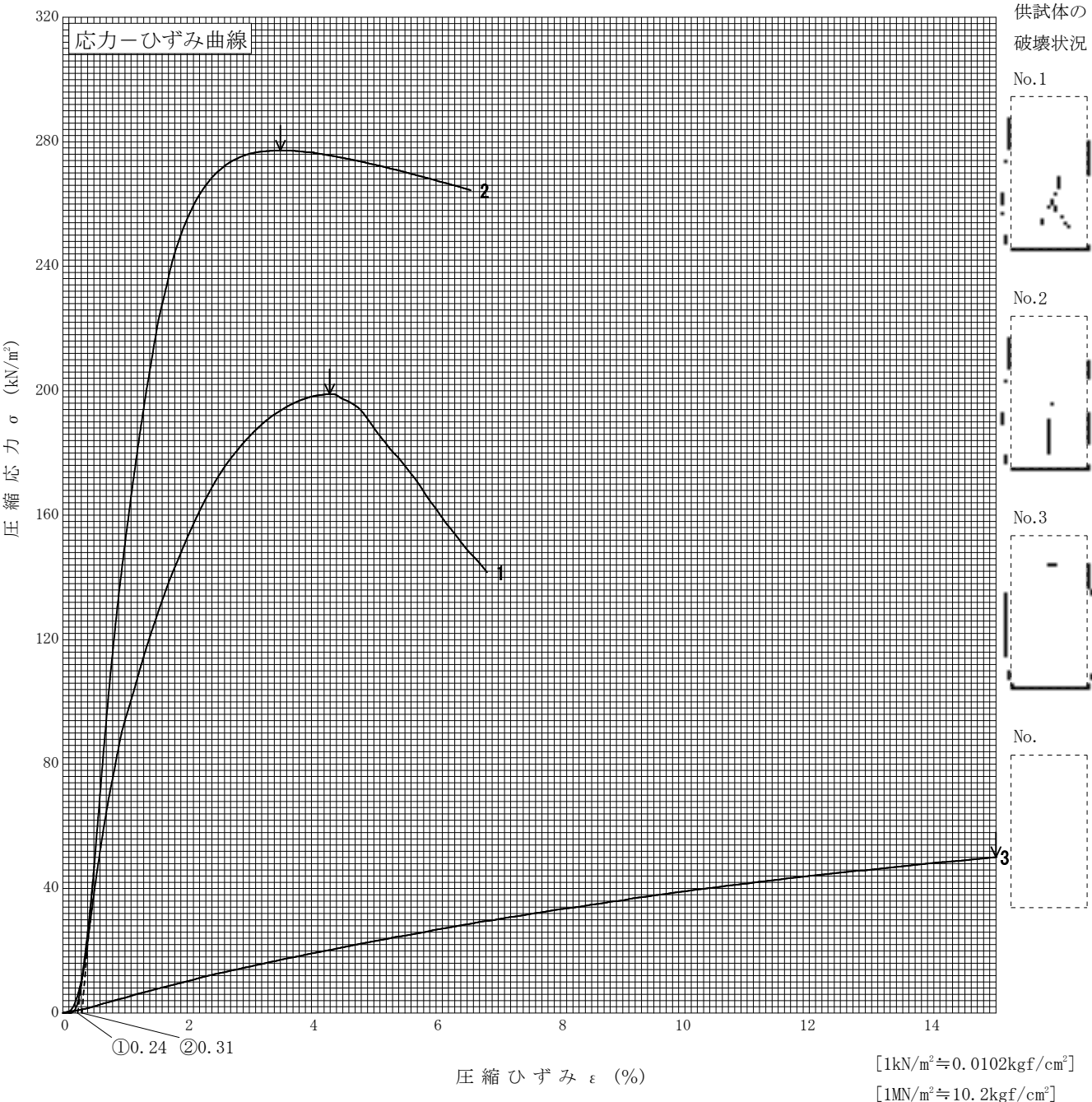
|                                                                               |        |                                       |        |        |        |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------|--------|--------|--------|--|
| 土質名称                                                                          | (CH-S) | 供試体 No.                               | 1      | 2      | 3      |  |
| 液性限界 $w_L^{(1)}$ %                                                            | 51.5   | 試料の状態                                 | 乱さない   | 乱さない   | 練返した   |  |
| 塑性限界 $w_p^{(1)}$ %                                                            | 22.9   | 高さ $H_0$ mm                           | 100.0  | 99.9   | 80.0   |  |
| ひずみ速度 %/min                                                                   | 1.0    | 直径 $D_0$ mm                           | 50.0   | 50.0   | 35.0   |  |
| 特記事項 1) 必要に応じて記載する。<br>$E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} / 10$ |        | 質量 $m$ g                              | 356.17 | 348.03 | 139.55 |  |
|                                                                               |        | 湿潤密度 $\rho_t^{(1)}$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.814  | 1.774  | 1.813  |  |
|                                                                               |        | 含水比 $w$ %                             | 37.9   | 44.0   | 36.8   |  |
|                                                                               |        | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>        | 149    | 144    | 50.1   |  |
|                                                                               |        | 破壊ひずみ $\varepsilon_f$ %               | 6.98   | 9.55   | 15.00  |  |
|                                                                               |        | 変形係数 $E_{50}^{(1)}$ MN/m <sup>2</sup> | 6.07   | 3.59   |        |  |
|                                                                               |        | 鋭敏比 $S_t^{(1)}$                       | 2.97   | 2.87   |        |  |



調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 11月 8日

試料番号 (深さ) 2022-7:D-2 (50.00~50.55m) 試験者 三好 功季

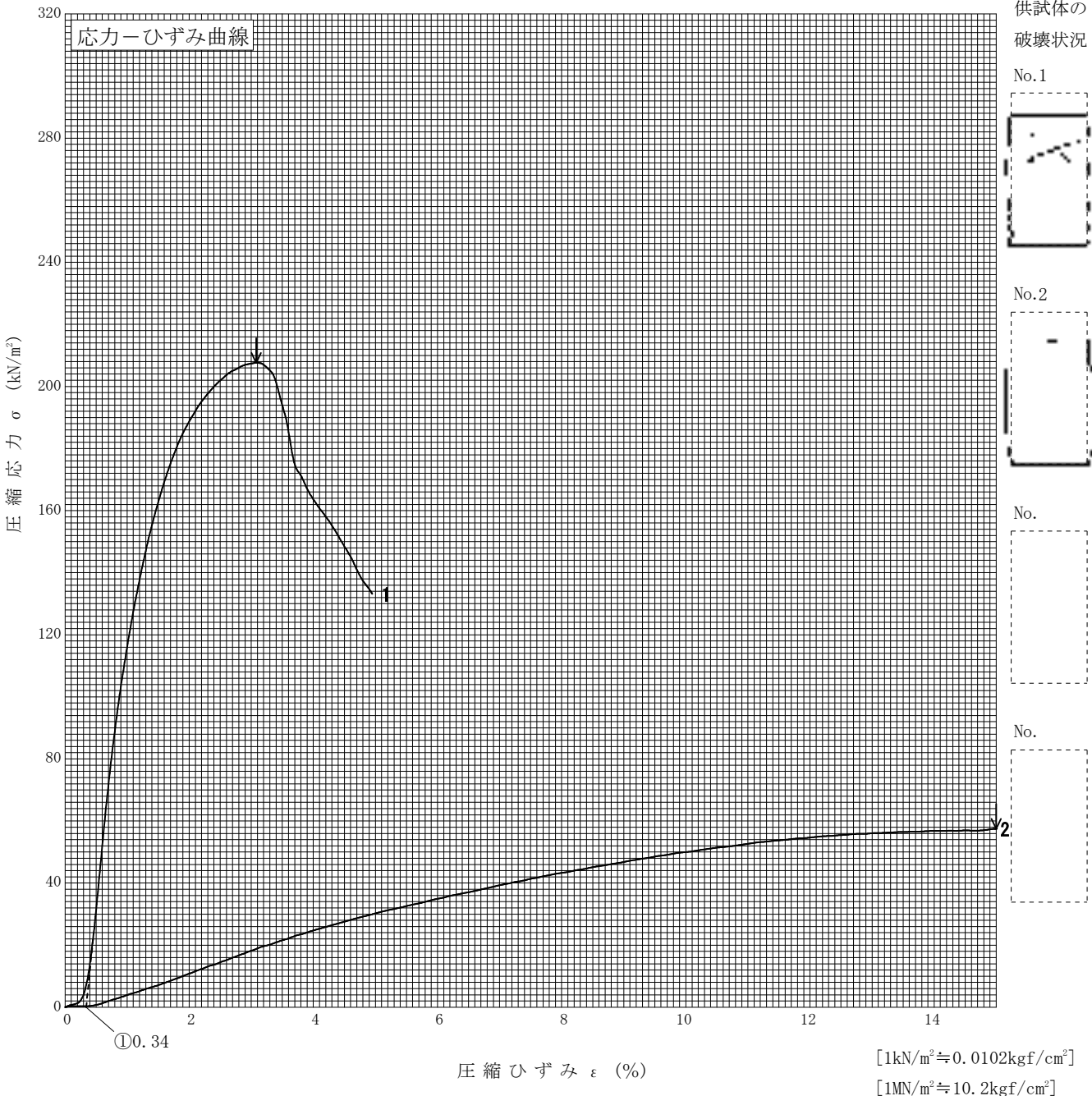
|                                                                               |      |                                       |        |        |        |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------|--------|--------|--------|--|
| 土質名称                                                                          | (CH) | 供試体 No.                               | 1      | 2      | 3      |  |
| 液性限界 $w_L^{(1)}$ %                                                            | 57.8 | 試料の状態                                 | 乱さない   | 乱さない   | 練返した   |  |
| 塑性限界 $w_p^{(1)}$ %                                                            | 26.7 | 高さ $H_0$ mm                           | 100.0  | 100.0  | 80.0   |  |
| ひずみ速度 %/min                                                                   | 1.0  | 直径 $D_0$ mm                           | 50.1   | 50.0   | 35.0   |  |
| 特記事項 1) 必要に応じて記載する。<br>$E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} / 10$ |      | 質量 $m$ g                              | 357.64 | 357.24 | 139.39 |  |
|                                                                               |      | 湿潤密度 $\rho_t^{(1)}$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.814  | 1.819  | 1.811  |  |
|                                                                               |      | 含水比 $w$ %                             | 38.9   | 37.9   | 39.1   |  |
|                                                                               |      | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>        | 199    | 277    | 50.1   |  |
|                                                                               |      | 破壊ひずみ $\varepsilon_f$ %               | 4.05   | 3.19   | 15.00  |  |
|                                                                               |      | 変形係数 $E_{50}^{(1)}$ MN/m <sup>2</sup> | 11.8   | 22.4   |        |  |
|                                                                               |      | 鋭敏比 $S_t^{(1)}$                       | 3.97   | 5.53   |        |  |



|      |                          |       |              |
|------|--------------------------|-------|--------------|
| 調査件名 | 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) | 試験年月日 | 2022年 11月 9日 |
|------|--------------------------|-------|--------------|

|           |                           |     |       |
|-----------|---------------------------|-----|-------|
| 試料番号 (深さ) | 2022-7:D-3 (61.00~61.60m) | 試験者 | 三好 功季 |
|-----------|---------------------------|-----|-------|

|                                                                               |       |                                      |        |        |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------|--------|--------|--|--|
| 土質名称                                                                          | (CH)  | 供試体 No.                              | 1      | 2      |  |  |
| 液性限界 $w_L^{1)}$ %                                                             | 117.6 | 試料の状態                                | 乱さない   | 練返した   |  |  |
| 塑性限界 $w_p^{1)}$ %                                                             | 43.3  | 高さ $H_0$ mm                          | 100.0  | 80.0   |  |  |
| ひずみ速度 %/min                                                                   | 1.0   | 直径 $D_0$ mm                          | 50.0   | 35.0   |  |  |
| 特記事項 1) 必要に応じて記載する。<br>$E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} / 10$ |       | 質量 $m$ g                             | 303.19 | 117.87 |  |  |
|                                                                               |       | 湿潤密度 $\rho_t^{1)}$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.544  | 1.531  |  |  |
|                                                                               |       | 含水比 $w$ %                            | 77.3   | 78.5   |  |  |
|                                                                               |       | 一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>       | 208    | 57.5   |  |  |
|                                                                               |       | 破壊ひずみ $\varepsilon_f$ %              | 2.74   | 15.00  |  |  |
|                                                                               |       | 変形係数 $E_{50}^{1)}$ MN/m <sup>2</sup> | 18.4   |        |  |  |
|                                                                               |       | 鋭敏比 $S_t^{1)}$                       | 3.62   |        |  |  |



|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号（深さ） 2022-7:T-1（14.00～14.65m）

試験者 服部 健太

|                                   |       |     |                         |        |      |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-----|-------------------------|--------|------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供試体 | 直径 $D$ mm               | 60.000 | 初期状態 | 含水比 $w_0$ %                     | 58.6  |
| 最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$        | 20～23 |     | 断面積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |      | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_0$       | 1.599 |
| 土質名称                              | (CH)  |     | 高さ $H_0$ mm             | 20.000 |      | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.618 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.651 |     | 質量 $m_0$ g              | 91.48  |      | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 97.2  |
| 液性限界 $w_L$ %                      | 93.6  |     | 炉乾燥質量 $m_s$ g           | 57.68  |      | 圧縮指数 $C_c$                      | 0.78  |
| 塑性限界 $w_p$ %                      | 33.7  |     | 実質高さ $H_s$ mm           | 7.696  |      | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 223   |

| 載荷段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup>         | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧密量 $\Delta H$<br>mm            | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm  | 圧縮ひずみ<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN        | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V_v/V_s = H/H_s - 1$ |
|------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 0    | 0.0                                   |                                      |                                 | 20.000          |                          |                                                    |                                           | 1.599                                            |
|      |                                       | 19.6                                 | 0.064                           |                 | 19.968                   | 0.00321                                            | 1.64E-4                                   |                                                  |
| 1    | 19.6                                  |                                      |                                 | 19.936          |                          |                                                    |                                           | 1.590                                            |
|      |                                       | 19.6                                 | 0.120                           |                 | 19.876                   | 0.00604                                            | 3.08E-4                                   |                                                  |
| 2    | 39.2                                  |                                      |                                 | 19.816          |                          |                                                    |                                           | 1.575                                            |
|      |                                       | 39.3                                 | 0.271                           |                 | 19.681                   | 0.01377                                            | 3.50E-4                                   |                                                  |
| 3    | 78.5                                  |                                      |                                 | 19.545          |                          |                                                    |                                           | 1.540                                            |
|      |                                       | 78.5                                 | 0.459                           |                 | 19.316                   | 0.02376                                            | 3.03E-4                                   |                                                  |
| 4    | 157                                   |                                      |                                 | 19.086          |                          |                                                    |                                           | 1.480                                            |
|      |                                       | 157.0                                | 1.109                           |                 | 18.532                   | 0.05984                                            | 3.81E-4                                   |                                                  |
| 5    | 314                                   |                                      |                                 | 17.977          |                          |                                                    |                                           | 1.336                                            |
|      |                                       | 314.0                                | 1.812                           |                 | 17.071                   | 0.10614                                            | 3.38E-4                                   |                                                  |
| 6    | 628                                   |                                      |                                 | 16.165          |                          |                                                    |                                           | 1.100                                            |
|      |                                       | 628.0                                | 1.795                           |                 | 15.268                   | 0.11757                                            | 1.87E-4                                   |                                                  |
| 7    | 1256                                  |                                      |                                 | 14.370          |                          |                                                    |                                           | 0.867                                            |
|      |                                       | 1255.0                               | 1.423                           |                 | 13.659                   | 0.10418                                            | 8.30E-5                                   |                                                  |
| 8    | 2511                                  |                                      |                                 | 12.947          |                          |                                                    |                                           | 0.682                                            |
|      |                                       | -2491.4                              | -2.762                          |                 | 14.328                   | -0.19277                                           | 7.74E-5                                   |                                                  |
| 9    | 19.6                                  |                                      |                                 | 15.709          |                          |                                                    |                                           | 1.041                                            |
|      |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                           |                                                  |
| 10   |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                           |                                                  |
| 載荷段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s             | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一次圧密比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$               | 補正圧密係数<br>$c'_v = rc_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s                                 |
| 0    |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                           |                                                  |
| 1    | 9.80                                  | 45.0                                 | 1.88E-6                         | 3.02E-9         | 0.027                    | 0.422                                              | 7.93E-7                                   | 1.28E-9                                          |
| 2    | 27.72                                 | 55.2                                 | 1.52E-6                         | 4.58E-9         | 0.034                    | 0.283                                              | 4.29E-7                                   | 1.30E-9                                          |
| 3    | 55.47                                 | 168.0                                | 4.89E-7                         | 1.68E-9         | 0.123                    | 0.454                                              | 2.22E-7                                   | 7.62E-10                                         |
| 4    | 111.02                                | 203.4                                | 3.89E-7                         | 1.16E-9         | 0.237                    | 0.516                                              | 2.01E-7                                   | 5.96E-10                                         |
| 5    | 222.03                                | 358.2                                | 2.03E-7                         | 7.60E-10        | 0.438                    | 0.395                                              | 8.03E-8                                   | 3.00E-10                                         |
| 6    | 444.06                                | 1429.8                               | 4.32E-8                         | 1.43E-10        | 1.325                    | 0.731                                              | 3.16E-8                                   | 1.05E-10                                         |
| 7    | 888.13                                | 1054.8                               | 4.69E-8                         | 8.59E-11        | 1.308                    | 0.729                                              | 3.42E-8                                   | 6.27E-11                                         |
| 8    | 1775.90                               | 906.0                                | 4.37E-8                         | 3.55E-11        | 0.980                    | 0.689                                              | 3.01E-8                                   | 2.45E-11                                         |
| 9    | 221.85                                |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                           |                                                  |
| 10   |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                           |                                                  |

特記事項

$$H_s = m_s / (\rho_s A)$$

$$H = H' - \Delta H$$

$$\bar{H} = (H + H') / 2$$

$$m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$$

$$S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$$

$$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$$

$$\sqrt{t} \text{法: } c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$$

$$\text{曲線定規法: } c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$$

$$k = c_v m_v \gamma_w$$

$$k' = c'_v m_v \gamma_w$$

ただし,  $\gamma_w \doteq 9.81 \text{ kN/m}^3$

$$[1 \text{ kN/m}^2 \doteq 0.1012 \text{ kgf/cm}^2]$$

|                        |                     |  |
|------------------------|---------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階载荷による圧密試験(圧縮曲線) |  |
|------------------------|---------------------|--|

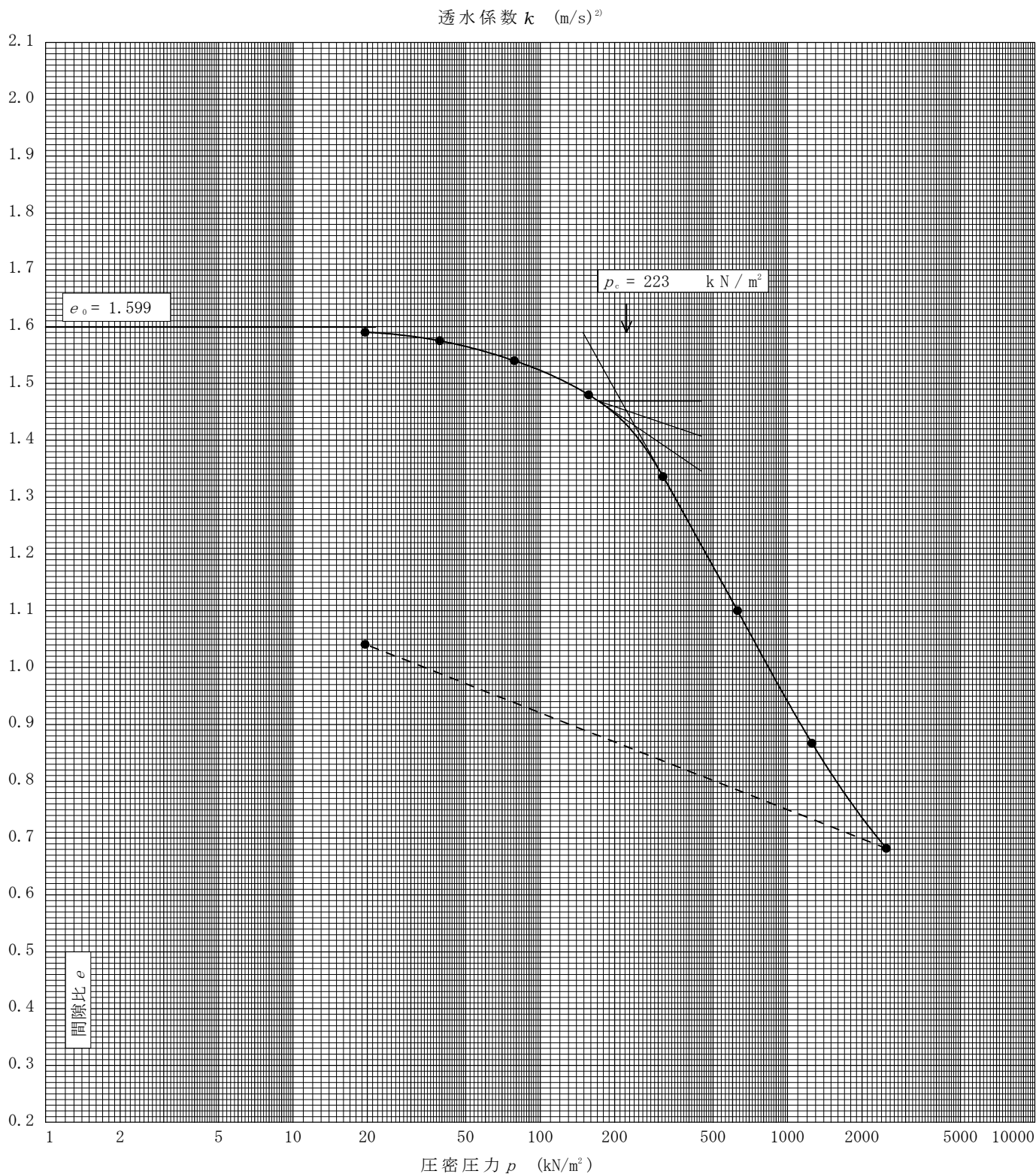
調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号(深さ) 2022-7:T-1 (14.00~14.65m)

試験者 服部 健太

| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br>初期体積比 $f_v =$ | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2.651                                | 93.6            | 33.7            | 58.6             | 1.599                        | 0.78          | 223                               |                            |

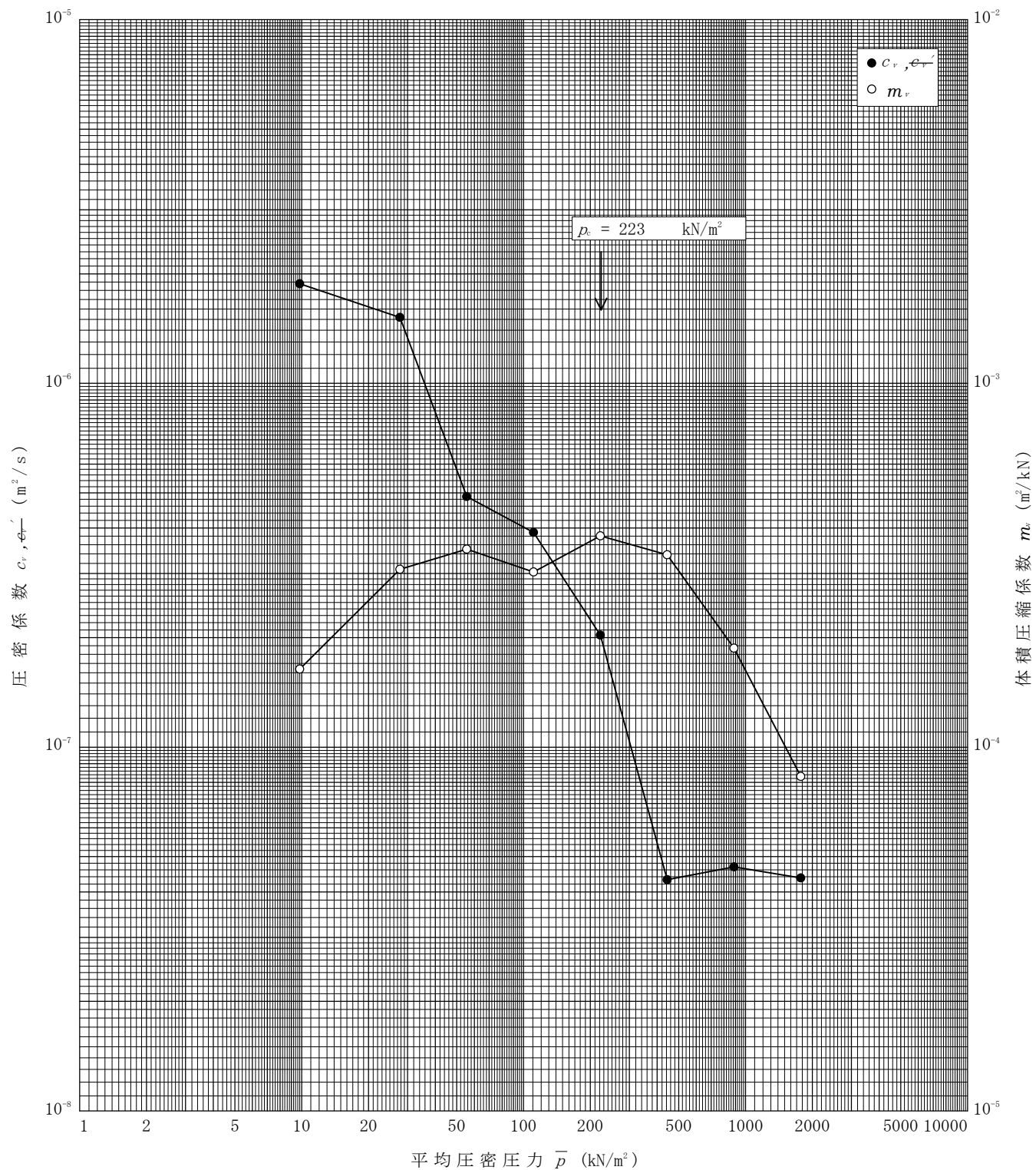


特記事項

- 1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。
  - 2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。
- [1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号(深さ) 2022-7:T-1 (14.00~14.65m) 試験者 服部 健太



特記事項

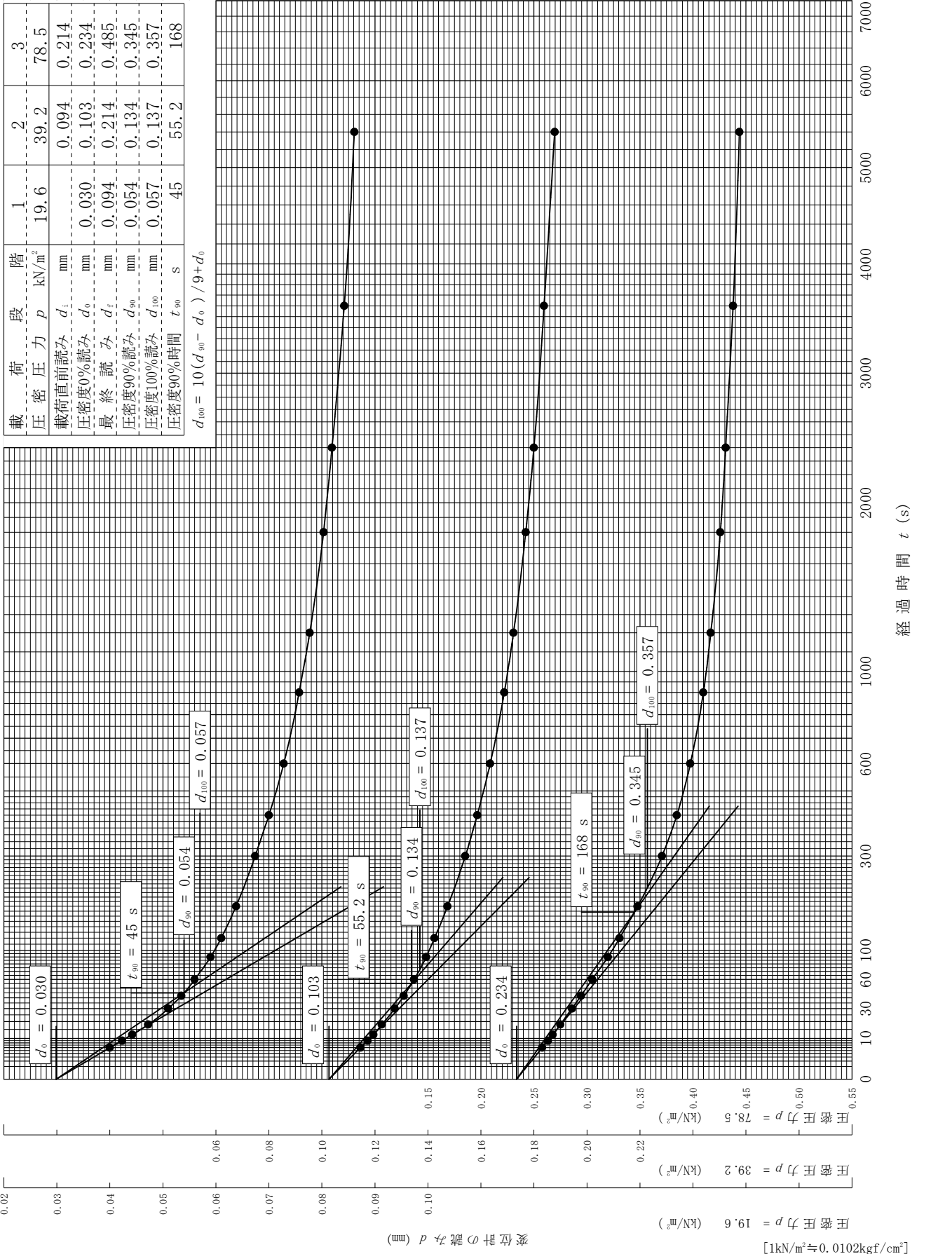
[ $1\text{kN}/\text{m}^2 \rightleftharpoons 0.0102\text{kgf}/\text{cm}^2$ ]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号(深さ) 2022-7:T-1 (14.00~14.65m)

試験者 服部 健太



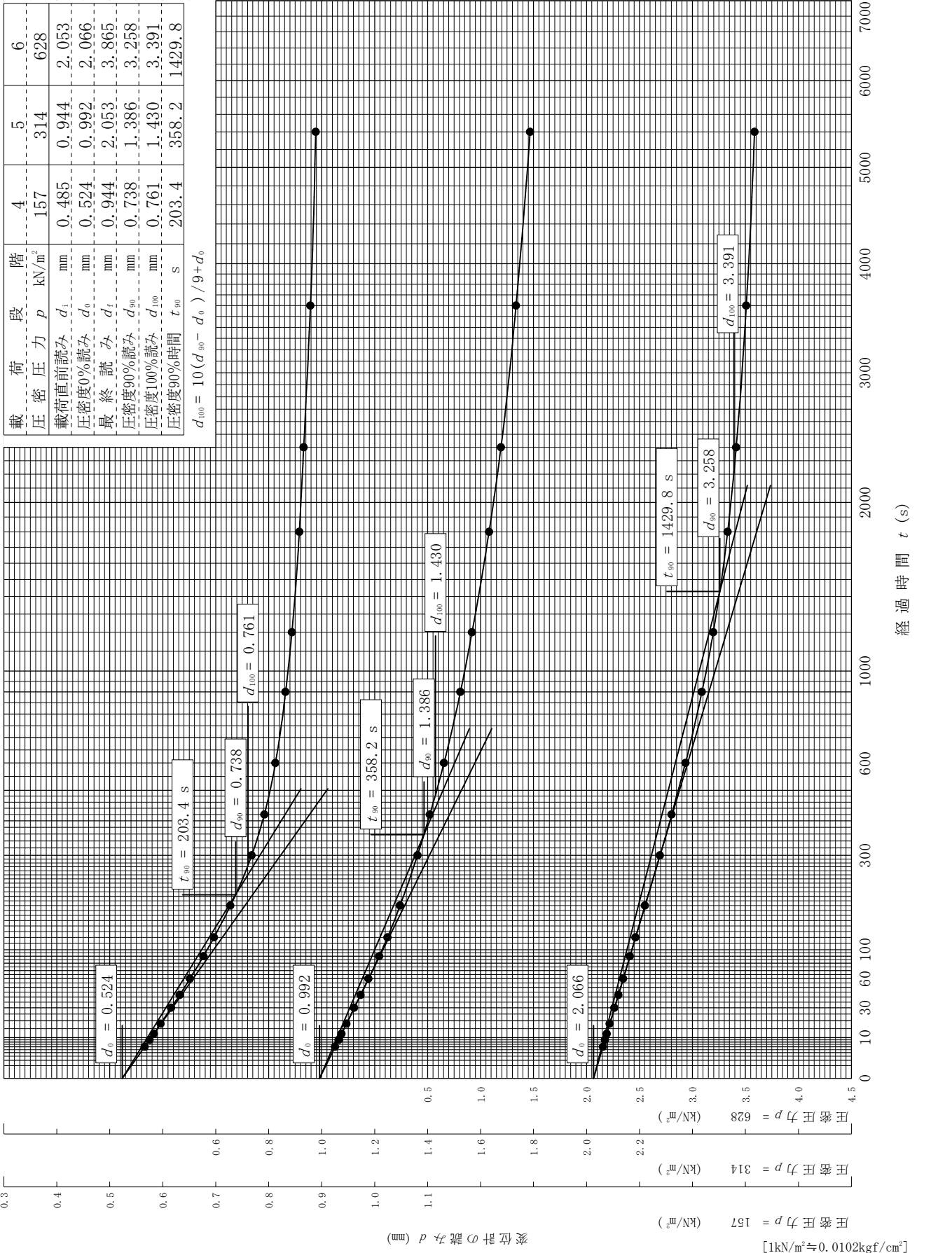


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号(深さ) 2022-7:T-1 (14.00~14.65m)

試験者 服部 健太

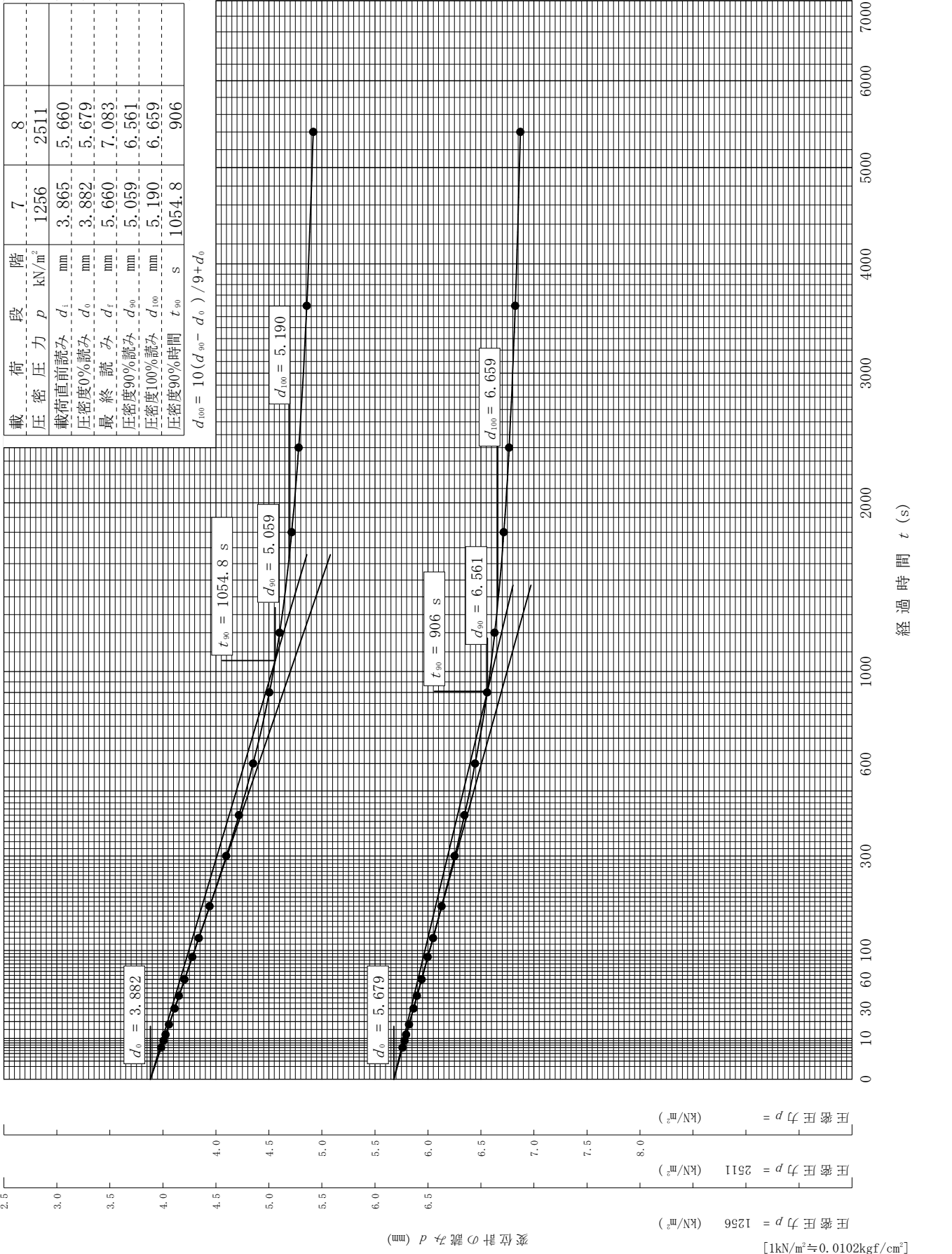


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号(深さ) 2022-7:T-1 (14.00~14.65m)

試験者 服部 健太

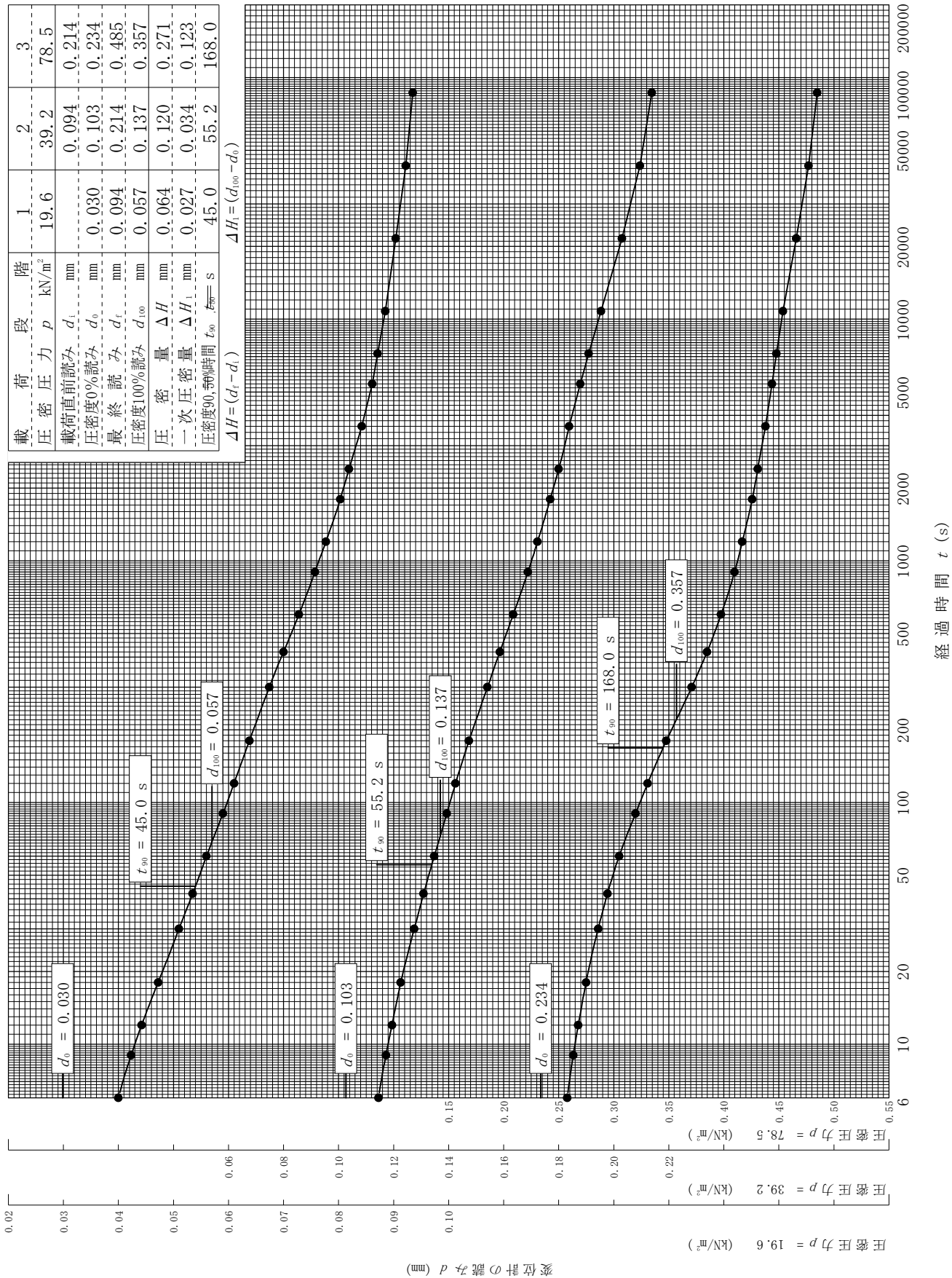


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号(深さ) 2022-7:T-1 (14.00~14.65m)

試験者 服部 健太

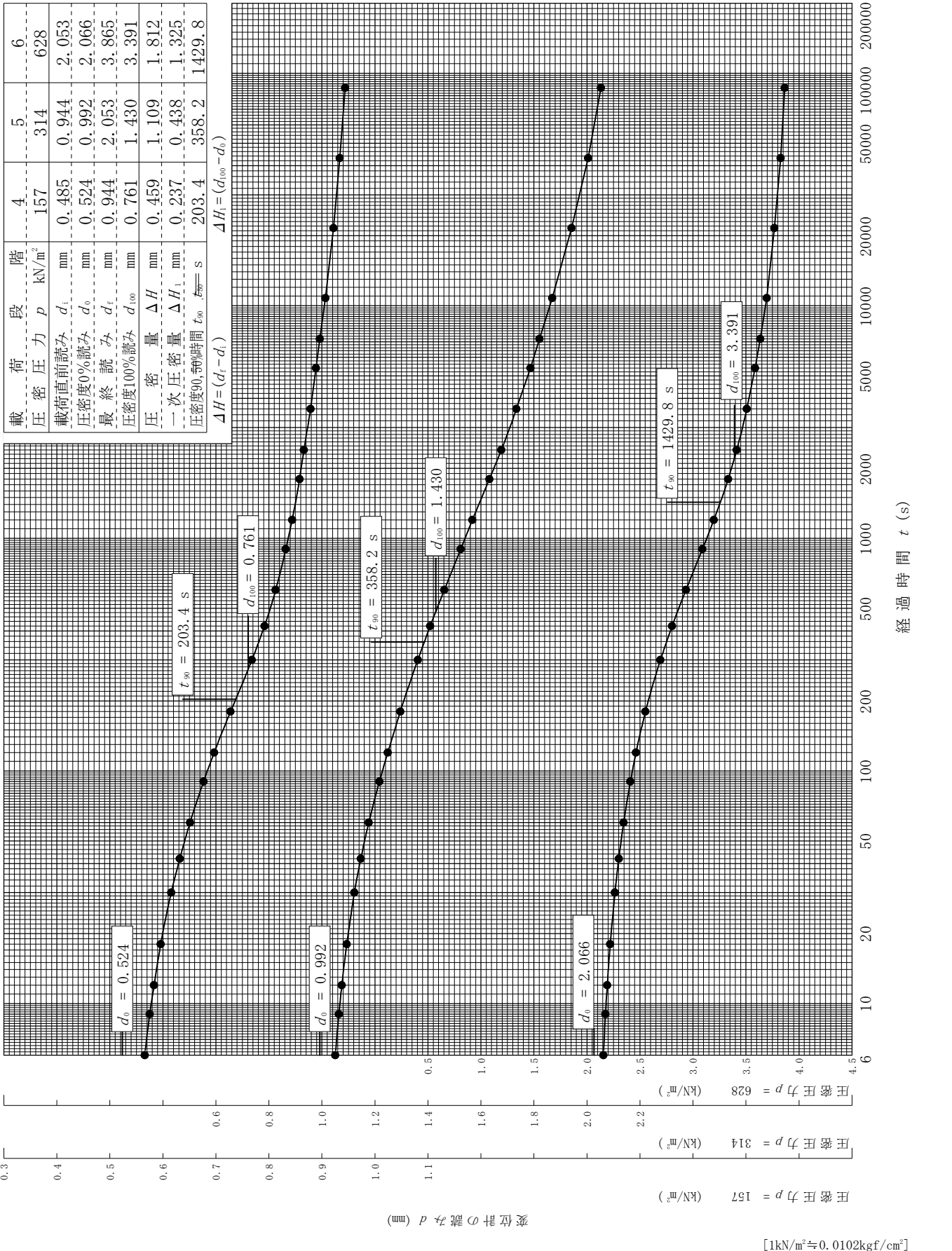


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号(深さ) 2022-7:T-1 (14.00~14.65m)

試験者 服部 健太

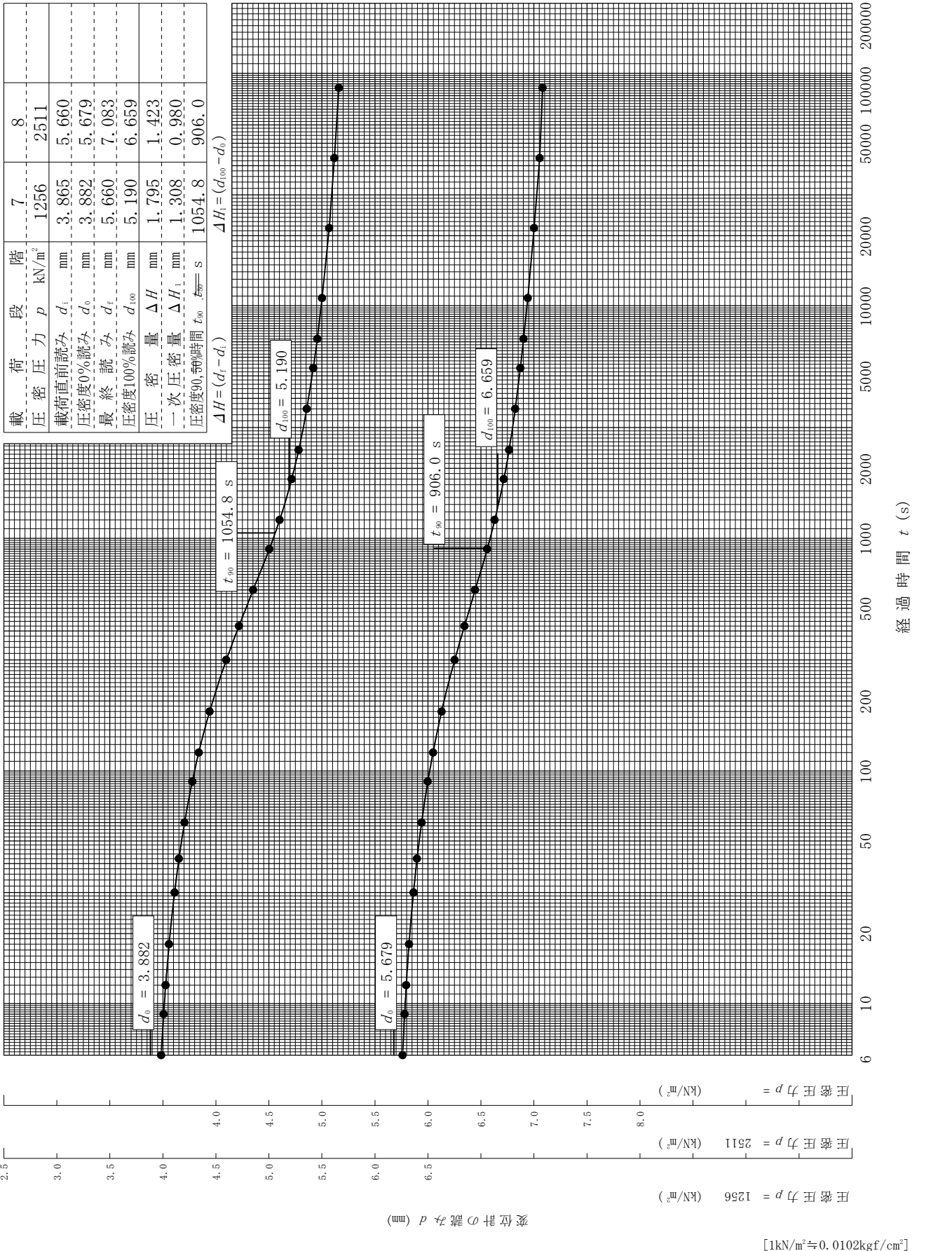


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号(深さ) 2022-7:T-1 (14.00~14.65m)

試験者 服部 健太



|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号（深さ） 2022-7:T-2（15.00～15.45m）

試験者 服部 健太

|                                   |       |             |                           |        |                  |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-------------|---------------------------|--------|------------------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供<br>試<br>体 | 直 径 $D$ mm                | 60.000 | 初<br>期<br>状<br>態 | 含水比 $w_0$ %                     | 42.0  |
| 最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$        | 20～23 |             | 断 面 積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |                  | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_s$       | 1.147 |
| 土 質 名 称                           | (MLS) |             | 高 さ $H_0$ mm              | 20.000 |                  | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.732 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.619 |             | 質 量 $m_0$ g               | 97.92  |                  | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 95.9  |
| 液 性 限 界 $w_L$ %                   | 41.9  |             | 炉乾燥質量 $m_s$ g             | 68.96  |                  | 圧 縮 指 数 $C_c$                   | 0.28  |
| 塑 性 限 界 $w_p$ %                   | 27.1  |             | 実 質 高 さ $H_s$ mm          | 9.314  |                  | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 572   |

| 載荷<br>段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup>         | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧 密 量 $\Delta H$<br>mm          | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm  | 圧 縮 ひ ず み<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN         | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V_v/V_s = H/H_s - 1$ |
|----------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 0        | 0.0                                   |                                      |                                 | 20.000          |                          |                                                        |                                            | 1.147                                            |
|          |                                       | 19.6                                 | 0.089                           |                 | 19.956                   | 0.00446                                                | 2.28E-4                                    |                                                  |
| 1        | 19.6                                  |                                      |                                 | 19.911          |                          |                                                        |                                            | 1.138                                            |
|          |                                       | 19.6                                 | 0.156                           |                 | 19.833                   | 0.00787                                                | 4.02E-4                                    |                                                  |
| 2        | 39.2                                  |                                      |                                 | 19.755          |                          |                                                        |                                            | 1.121                                            |
|          |                                       | 39.3                                 | 0.218                           |                 | 19.646                   | 0.01110                                                | 2.82E-4                                    |                                                  |
| 3        | 78.5                                  |                                      |                                 | 19.537          |                          |                                                        |                                            | 1.098                                            |
|          |                                       | 78.5                                 | 0.266                           |                 | 19.404                   | 0.01371                                                | 1.75E-4                                    |                                                  |
| 4        | 157                                   |                                      |                                 | 19.271          |                          |                                                        |                                            | 1.069                                            |
|          |                                       | 157.0                                | 0.320                           |                 | 19.111                   | 0.01674                                                | 1.07E-4                                    |                                                  |
| 5        | 314                                   |                                      |                                 | 18.951          |                          |                                                        |                                            | 1.035                                            |
|          |                                       | 314.0                                | 0.426                           |                 | 18.738                   | 0.02273                                                | 7.24E-5                                    |                                                  |
| 6        | 628                                   |                                      |                                 | 18.525          |                          |                                                        |                                            | 0.989                                            |
|          |                                       | 628.0                                | 0.619                           |                 | 18.216                   | 0.03398                                                | 5.41E-5                                    |                                                  |
| 7        | 1256                                  |                                      |                                 | 17.906          |                          |                                                        |                                            | 0.922                                            |
|          |                                       | 1255.0                               | 0.782                           |                 | 17.515                   | 0.04465                                                | 3.56E-5                                    |                                                  |
| 8        | 2511                                  |                                      |                                 | 17.124          |                          |                                                        |                                            | 0.839                                            |
|          |                                       | -2491.4                              | -0.723                          |                 | 17.486                   | -0.04135                                               | 1.66E-5                                    |                                                  |
| 9        | 19.6                                  |                                      |                                 | 17.847          |                          |                                                        |                                            | 0.916                                            |
|          |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                                  |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                                  |
| 載荷<br>段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s             | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一 次 圧 密 比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$               | 補正圧密係数<br>$c'_v = r c_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s                                 |
| 0        | 9.80                                  | 25.8                                 | 3.27E-6                         | 7.32E-9         | 0.028                    | 0.315                                                  | 1.03E-6                                    | 2.31E-9                                          |
| 1        | 27.72                                 | 27.6                                 | 3.02E-6                         | 1.19E-8         | 0.029                    | 0.186                                                  | 5.62E-7                                    | 2.22E-9                                          |
| 2        | 55.47                                 | 30.6                                 | 2.67E-6                         | 7.40E-9         | 0.038                    | 0.174                                                  | 4.65E-7                                    | 1.29E-9                                          |
| 3        | 111.02                                | 31.8                                 | 2.51E-6                         | 4.31E-9         | 0.050                    | 0.188                                                  | 4.72E-7                                    | 8.10E-10                                         |
| 4        | 222.03                                | 33.6                                 | 2.30E-6                         | 2.42E-9         | 0.061                    | 0.191                                                  | 4.40E-7                                    | 4.62E-10                                         |
| 5        | 444.06                                | 37.2                                 | 2.00E-6                         | 1.42E-9         | 0.083                    | 0.195                                                  | 3.90E-7                                    | 2.77E-10                                         |
| 6        | 888.13                                | 32.4                                 | 2.17E-6                         | 1.15E-9         | 0.133                    | 0.215                                                  | 4.67E-7                                    | 2.48E-10                                         |
| 7        | 1775.90                               | 30.0                                 | 2.17E-6                         | 7.57E-10        | 0.167                    | 0.214                                                  | 4.64E-7                                    | 1.62E-10                                         |
| 8        | 221.85                                |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                                  |
| 9        |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                                  |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                                  |

特記事項

$$H_s = m_s / (\rho_s A)$$

$$H = H' - \Delta H$$

$$\bar{H} = (H + H') / 2$$

$$m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$$

$$S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$$

$$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$$

$$\sqrt{t} \text{法} : c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$$

$$\text{曲線定規法} : c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$$

$$k = c_v m_v \gamma_w$$

$$k' = c'_v m_v \gamma_w$$

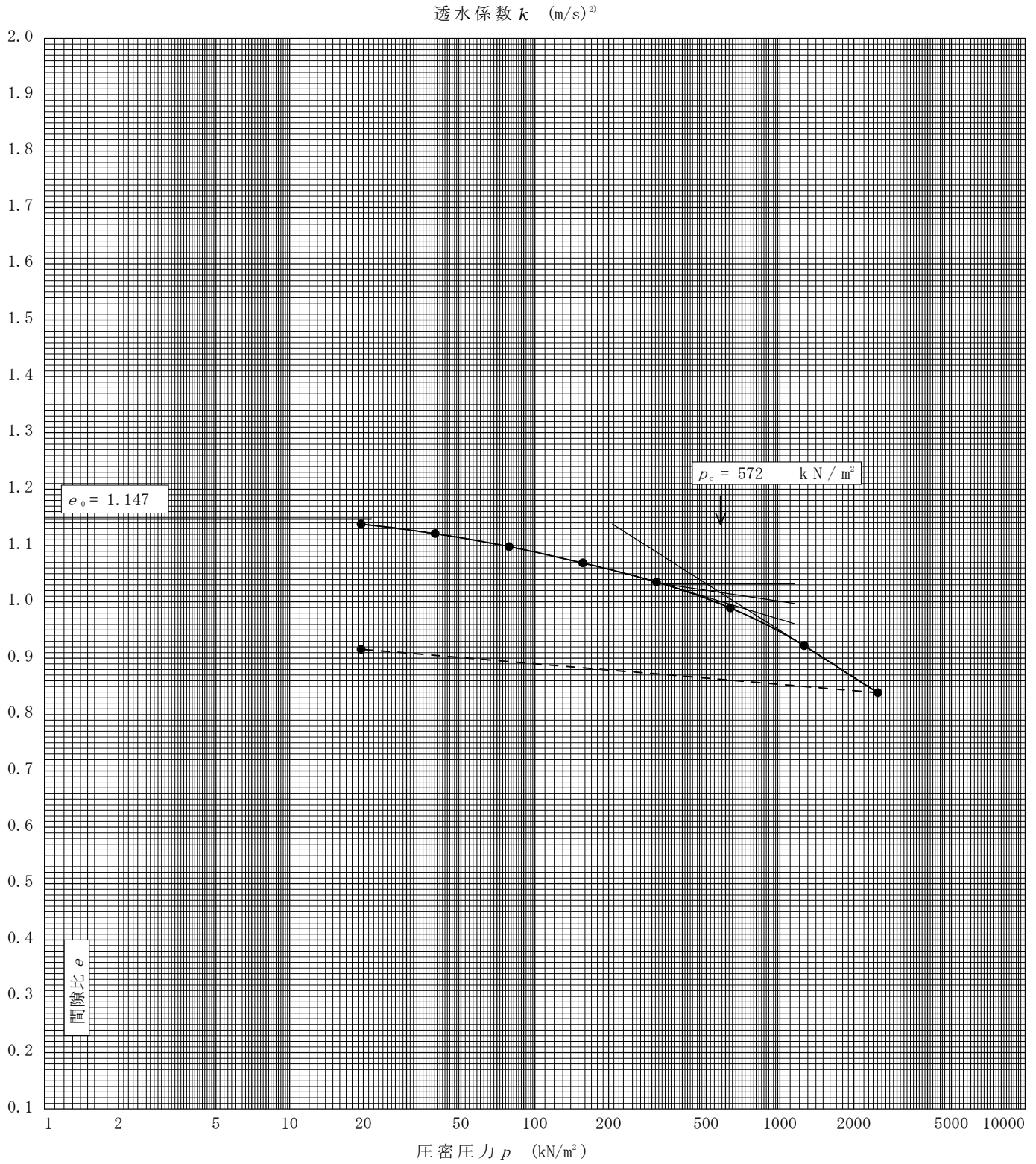
ただし,  $\gamma_w \doteq 9.81 \text{ kN/m}^3$

$$[1 \text{ kN/m}^2 \doteq 0.1012 \text{ kgf/cm}^2]$$

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号(深さ) 2022-7:T-2 (15.00~15.45m) 試験者 服部 健太

| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br><del>初期体積比 <math>f_v</math></del> | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|--------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2.619                                | 41.9            | 27.1            | 42.0             | 1.147                                            | 0.28          | 572                               |                            |

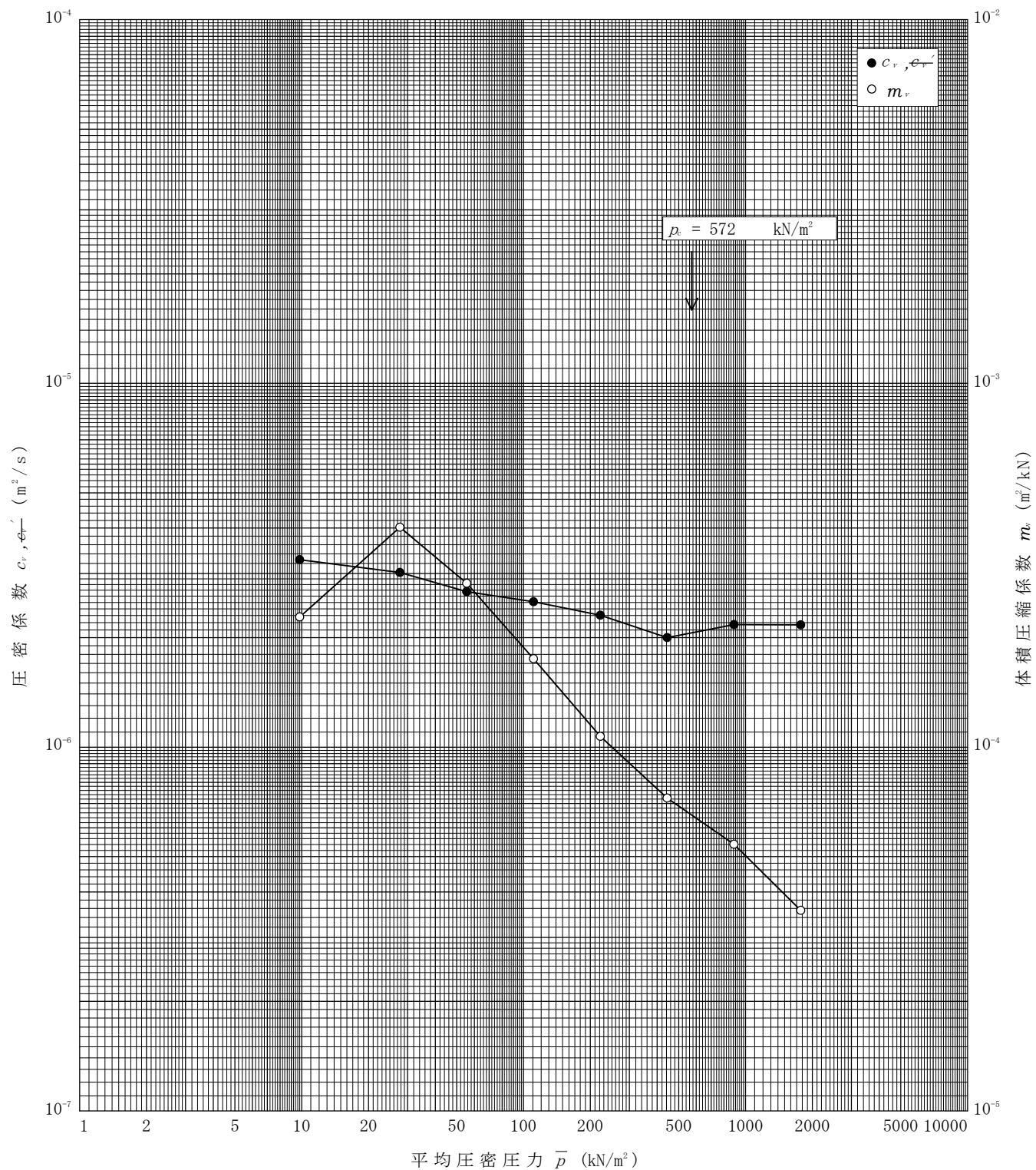


特記事項

1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。  
2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。  
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号(深さ) 2022-7:T-2 (15.00~15.45m) 試験者 服部 健太



特記事項

[ $1\text{kN}/\text{m}^2 \rightleftharpoons 0.0102\text{kgf}/\text{cm}^2$ ]

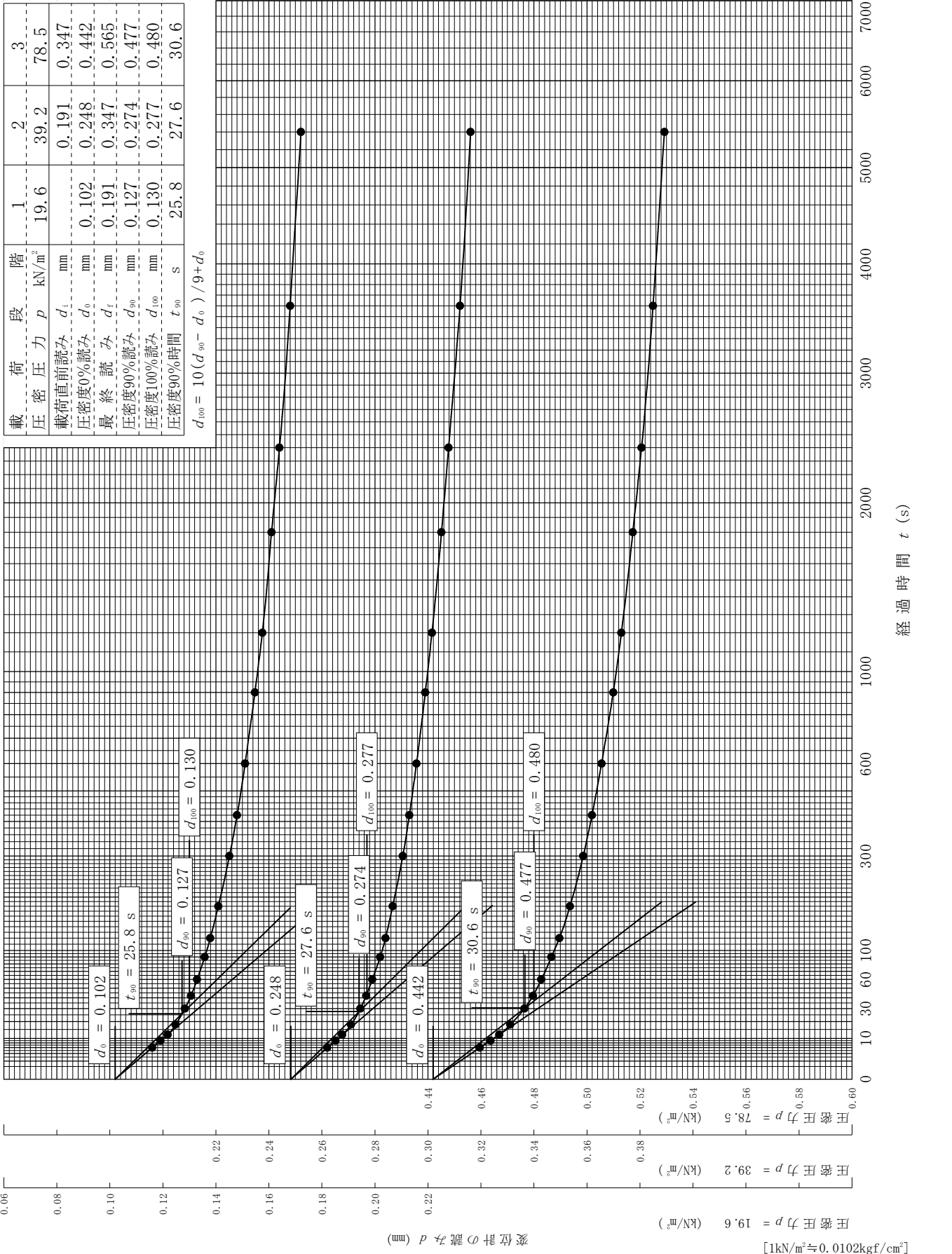


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号(深さ) 2022-7:T-2 (15.00~15.45m)

試験者 服部 健太

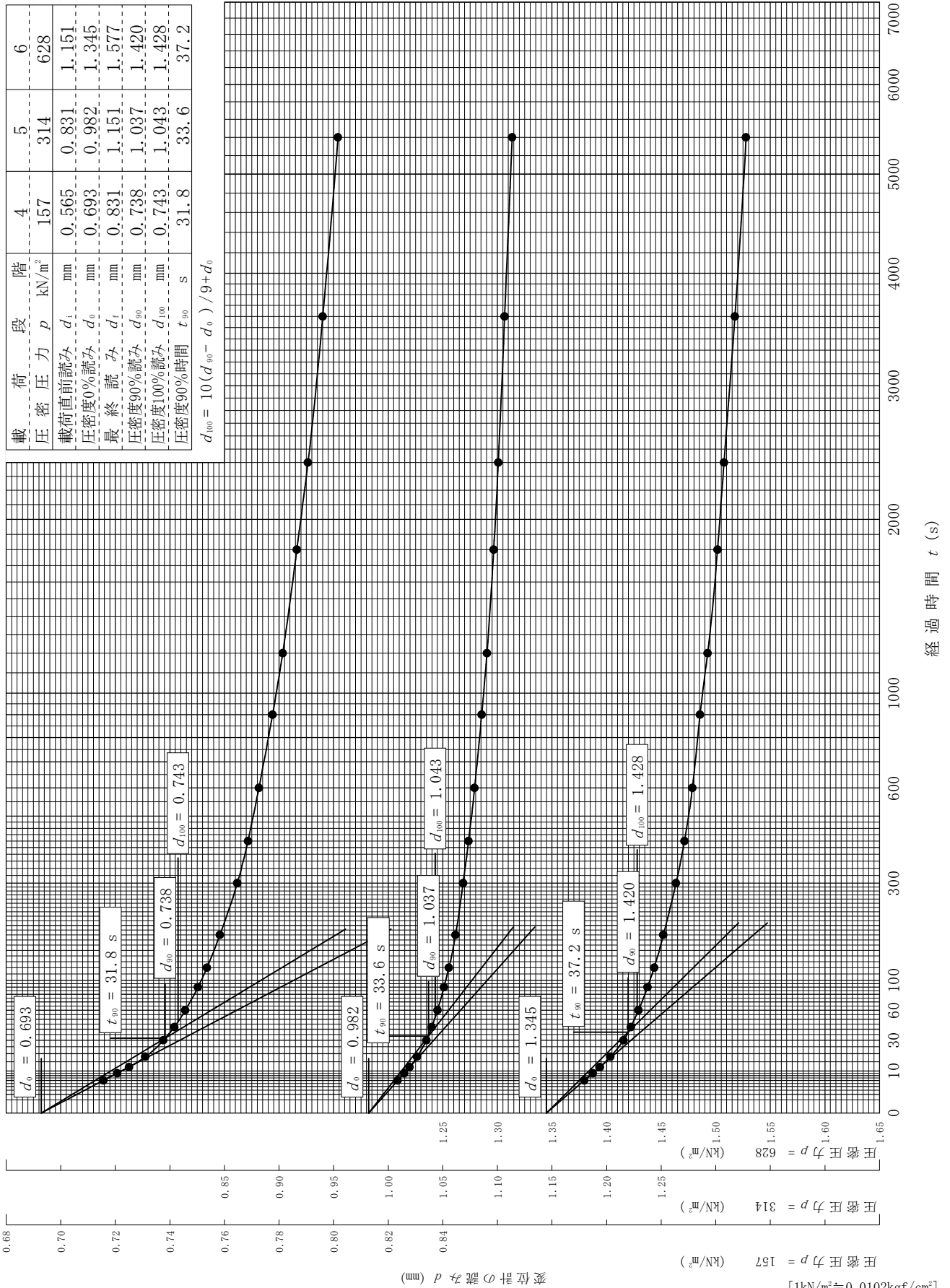


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号(深さ) 2022-7:T-2 (15.00~15.45m)

試験者 服部 健太

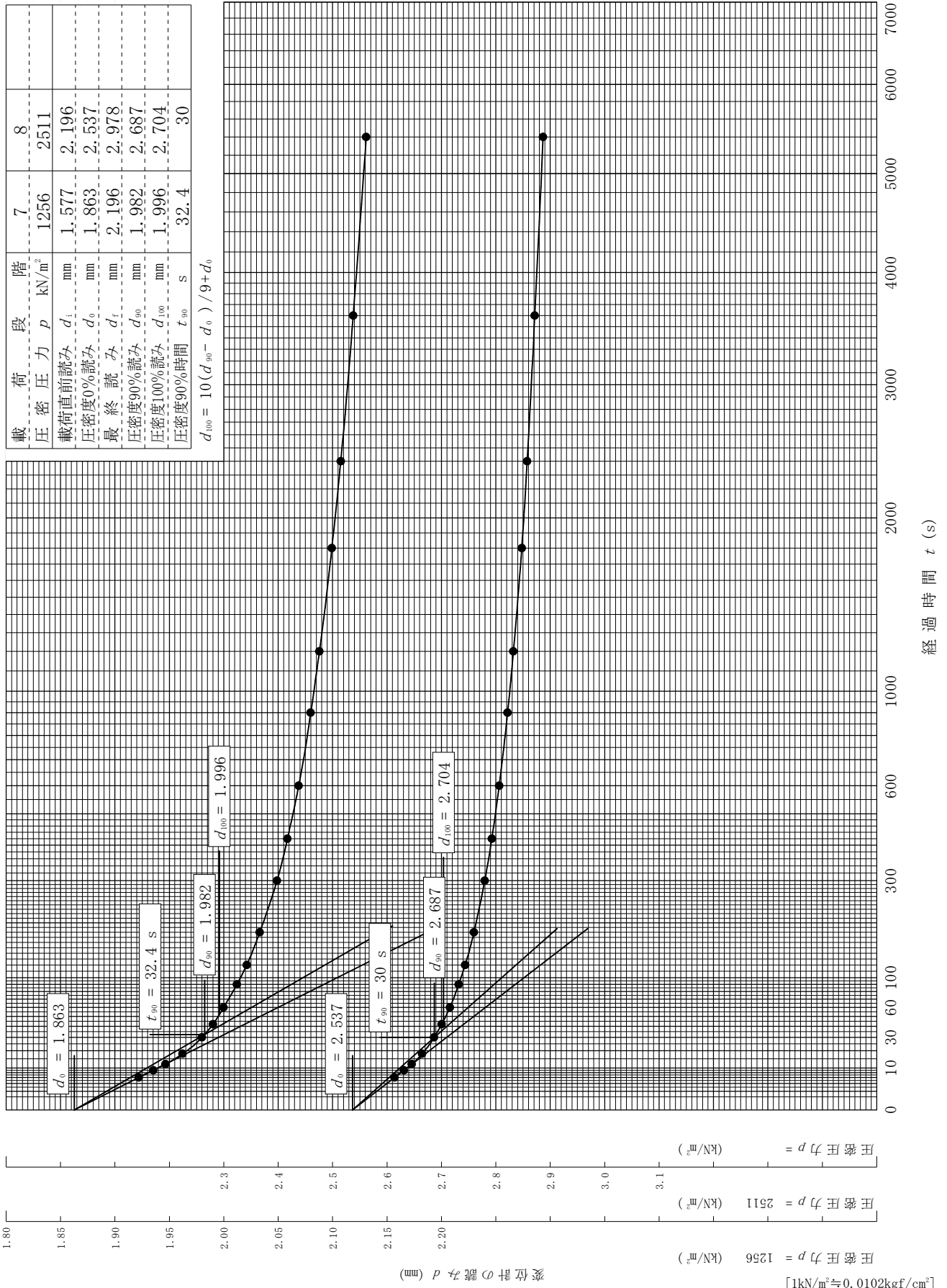


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号(深さ) 2022-7:T-2 (15.00~15.45m)

試験者 服部 健太

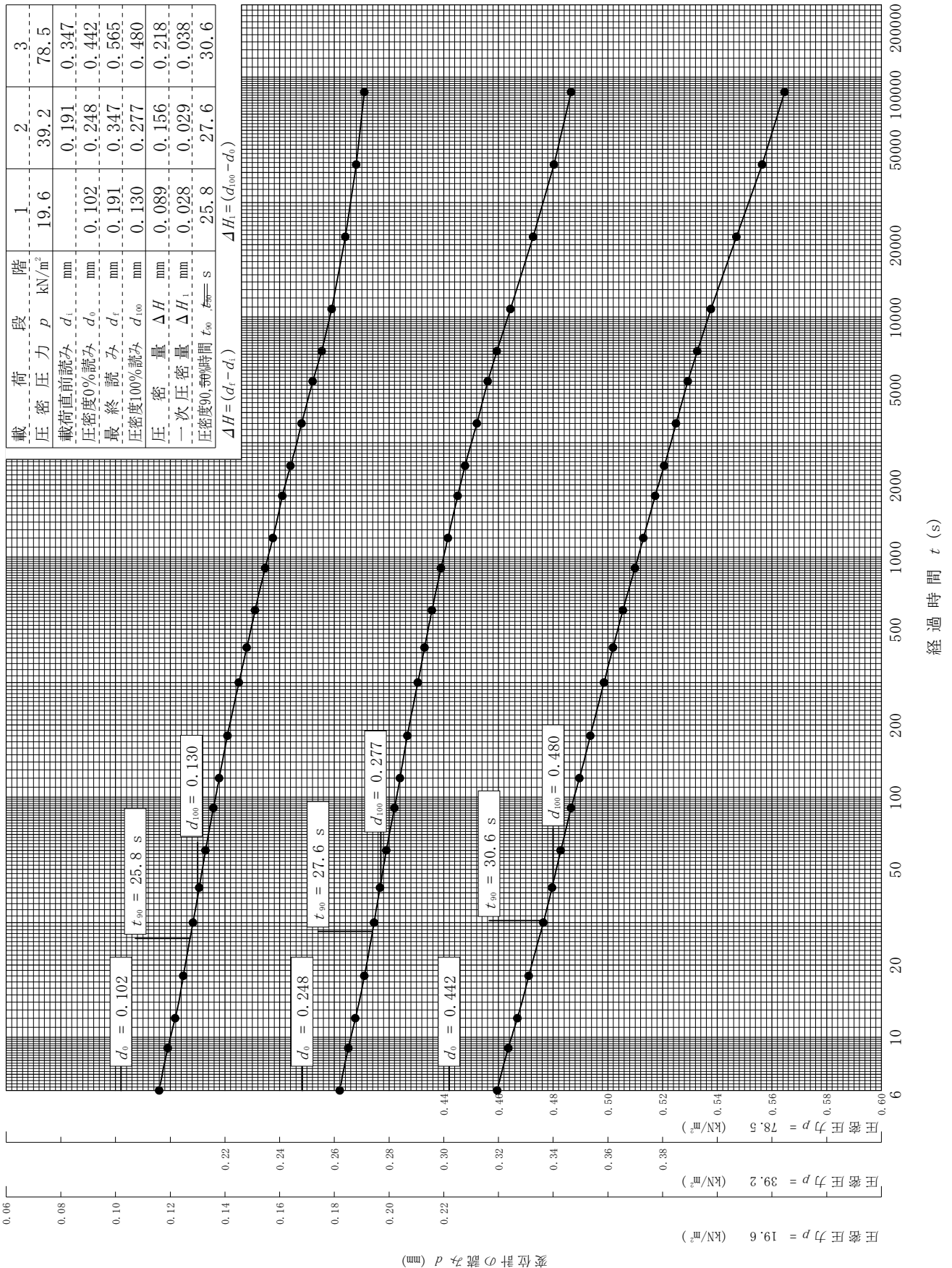


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号(深さ) 2022-7:T-2 (15.00~15.45m)

試験者 服部 健太



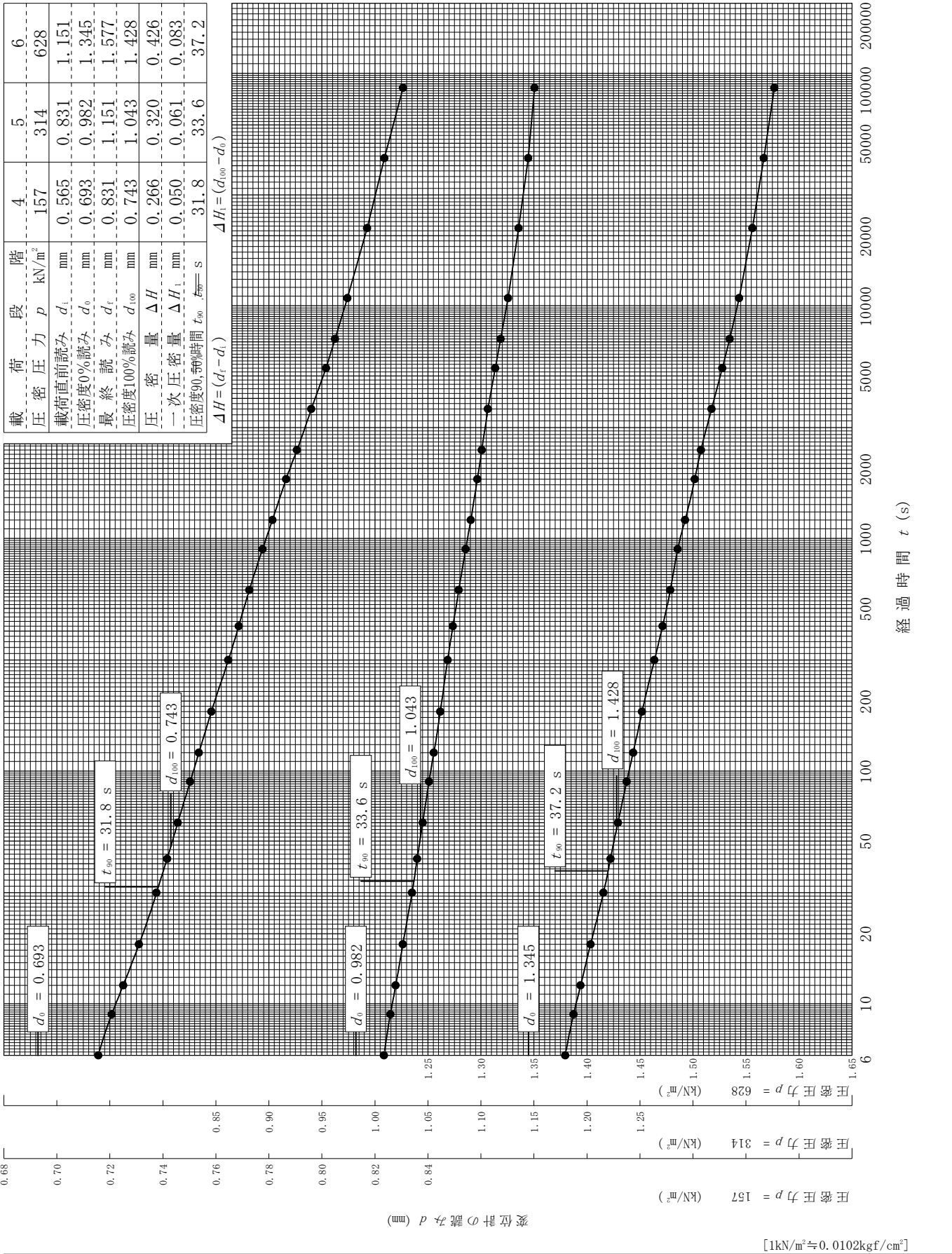
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号(深さ) 2022-7:T-2 (15.00～15.45m)

試験者 服部 健太

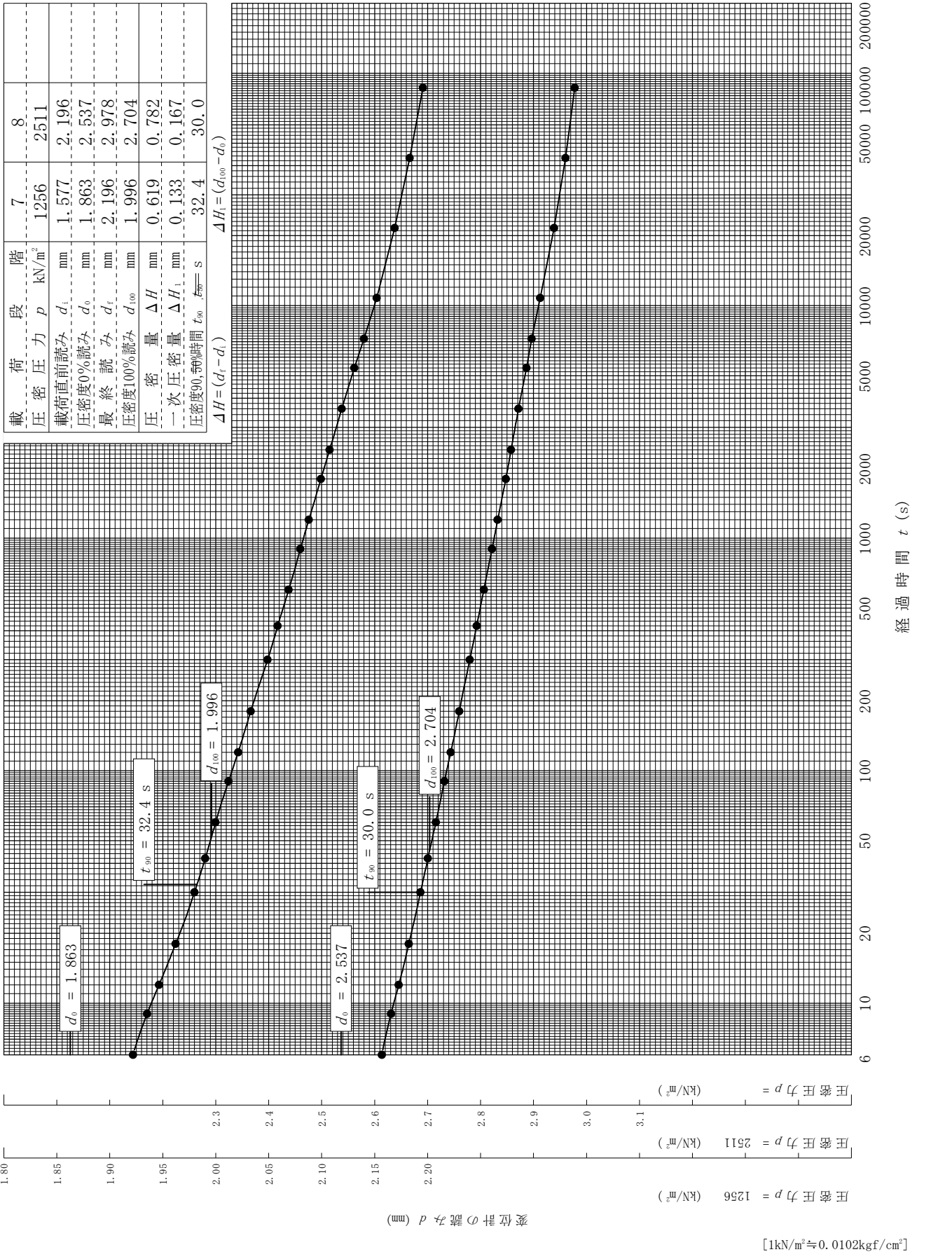


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号(深さ) 2022-7:T-2 (15.00~15.45m)

試験者 服部 健太



|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号（深さ） 2022-7:T-3（17.00～17.60m）

試験者 服部 健太

|                                   |       |             |                           |        |                  |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-------------|---------------------------|--------|------------------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供<br>試<br>体 | 直 径 $D$ mm                | 60.000 | 初<br>期<br>状<br>態 | 含水比 $w_0$ %                     | 60.3  |
| 最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$        | 20～23 |             | 断 面 積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |                  | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_0$       | 1.616 |
| 土 質 名 称                           | (CH)  |             | 高 さ $H_0$ mm              | 20.000 |                  | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.620 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.645 |             | 質 量 $m_0$ g               | 91.62  |                  | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 98.7  |
| 液 性 限 界 $w_L$ %                   | 98.5  |             | 炉乾燥質量 $m_s$ g             | 57.16  |                  | 圧 縮 指 数 $C_c$                   | 0.85  |
| 塑 性 限 界 $w_p$ %                   | 37.1  |             | 実 質 高 さ $H_s$ mm          | 7.644  |                  | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 264   |

| 載荷<br>段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup>         | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧 密 量 $\Delta H$<br>mm          | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm  | 圧 縮 ひ ず み<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN        | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V = H/H_s$ |
|----------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------|
| 0        | 0.0                                   |                                      |                                 | 20.000          |                          |                                                        |                                           | 1.616                                  |
|          |                                       | 19.6                                 | 0.065                           |                 | 19.968                   | 0.00326                                                | 1.66E-4                                   |                                        |
| 1        | 19.6                                  |                                      |                                 | 19.935          |                          |                                                        |                                           | 1.608                                  |
|          |                                       | 19.6                                 | 0.118                           |                 | 19.876                   | 0.00594                                                | 3.03E-4                                   |                                        |
| 2        | 39.2                                  |                                      |                                 | 19.817          |                          |                                                        |                                           | 1.592                                  |
|          |                                       | 39.3                                 | 0.272                           |                 | 19.681                   | 0.01382                                                | 3.52E-4                                   |                                        |
| 3        | 78.5                                  |                                      |                                 | 19.545          |                          |                                                        |                                           | 1.557                                  |
|          |                                       | 78.5                                 | 0.444                           |                 | 19.323                   | 0.02298                                                | 2.93E-4                                   |                                        |
| 4        | 157                                   |                                      |                                 | 19.101          |                          |                                                        |                                           | 1.499                                  |
|          |                                       | 157.0                                | 0.860                           |                 | 18.671                   | 0.04606                                                | 2.93E-4                                   |                                        |
| 5        | 314                                   |                                      |                                 | 18.241          |                          |                                                        |                                           | 1.386                                  |
|          |                                       | 314.0                                | 1.956                           |                 | 17.263                   | 0.11331                                                | 3.61E-4                                   |                                        |
| 6        | 628                                   |                                      |                                 | 16.285          |                          |                                                        |                                           | 1.130                                  |
|          |                                       | 628.0                                | 1.851                           |                 | 15.360                   | 0.12051                                                | 1.92E-4                                   |                                        |
| 7        | 1256                                  |                                      |                                 | 14.434          |                          |                                                        |                                           | 0.888                                  |
|          |                                       | 1255.0                               | 1.487                           |                 | 13.691                   | 0.10861                                                | 8.65E-5                                   |                                        |
| 8        | 2511                                  |                                      |                                 | 12.947          |                          |                                                        |                                           | 0.694                                  |
|          |                                       | -2491.4                              | -2.916                          |                 | 14.405                   | -0.20243                                               | 8.13E-5                                   |                                        |
| 9        | 19.6                                  |                                      |                                 | 15.863          |                          |                                                        |                                           | 1.075                                  |
|          |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                           |                                        |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                           |                                        |
| 載荷<br>段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s             | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一 次 圧 密 比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$               | 補正圧密係数<br>$c'_v = rc_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s                       |
| 0        | 9.80                                  | 43.8                                 | 1.93E-6                         | 3.14E-9         | 0.029                    | 0.446                                                  | 8.61E-7                                   | 1.40E-9                                |
| 1        | 27.72                                 | 82.8                                 | 1.01E-6                         | 3.01E-9         | 0.050                    | 0.424                                                  | 4.29E-7                                   | 1.27E-9                                |
| 2        | 55.47                                 | 91.8                                 | 8.95E-7                         | 3.09E-9         | 0.109                    | 0.401                                                  | 3.59E-7                                   | 1.24E-9                                |
| 3        | 111.02                                | 135.6                                | 5.84E-7                         | 1.68E-9         | 0.200                    | 0.450                                                  | 2.63E-7                                   | 7.55E-10                               |
| 4        | 222.03                                | 234.6                                | 3.15E-7                         | 9.05E-10        | 0.363                    | 0.422                                                  | 1.33E-7                                   | 3.82E-10                               |
| 5        | 444.06                                | 1397.4                               | 4.52E-8                         | 1.60E-10        | 1.389                    | 0.710                                                  | 3.21E-8                                   | 1.14E-10                               |
| 6        | 888.13                                | 1088.4                               | 4.59E-8                         | 8.65E-11        | 1.351                    | 0.730                                                  | 3.35E-8                                   | 6.32E-11                               |
| 7        | 1775.90                               | 934.8                                | 4.25E-8                         | 3.61E-11        | 1.019                    | 0.685                                                  | 2.91E-8                                   | 2.47E-11                               |
| 8        | 221.85                                |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                           |                                        |
| 9        |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                           |                                        |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                           |                                        |

特記事項

$$H_s = m_s / (\rho_s A)$$

$$H = H' - \Delta H$$

$$\bar{H} = (H + H') / 2$$

$$m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$$

$$S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$$

$$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$$

$$\sqrt{t} \text{法} : c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$$

$$\text{曲線定規法} : c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$$

$$k = c_v m_v \gamma_w$$

$$k' = c'_v m_v \gamma_w$$

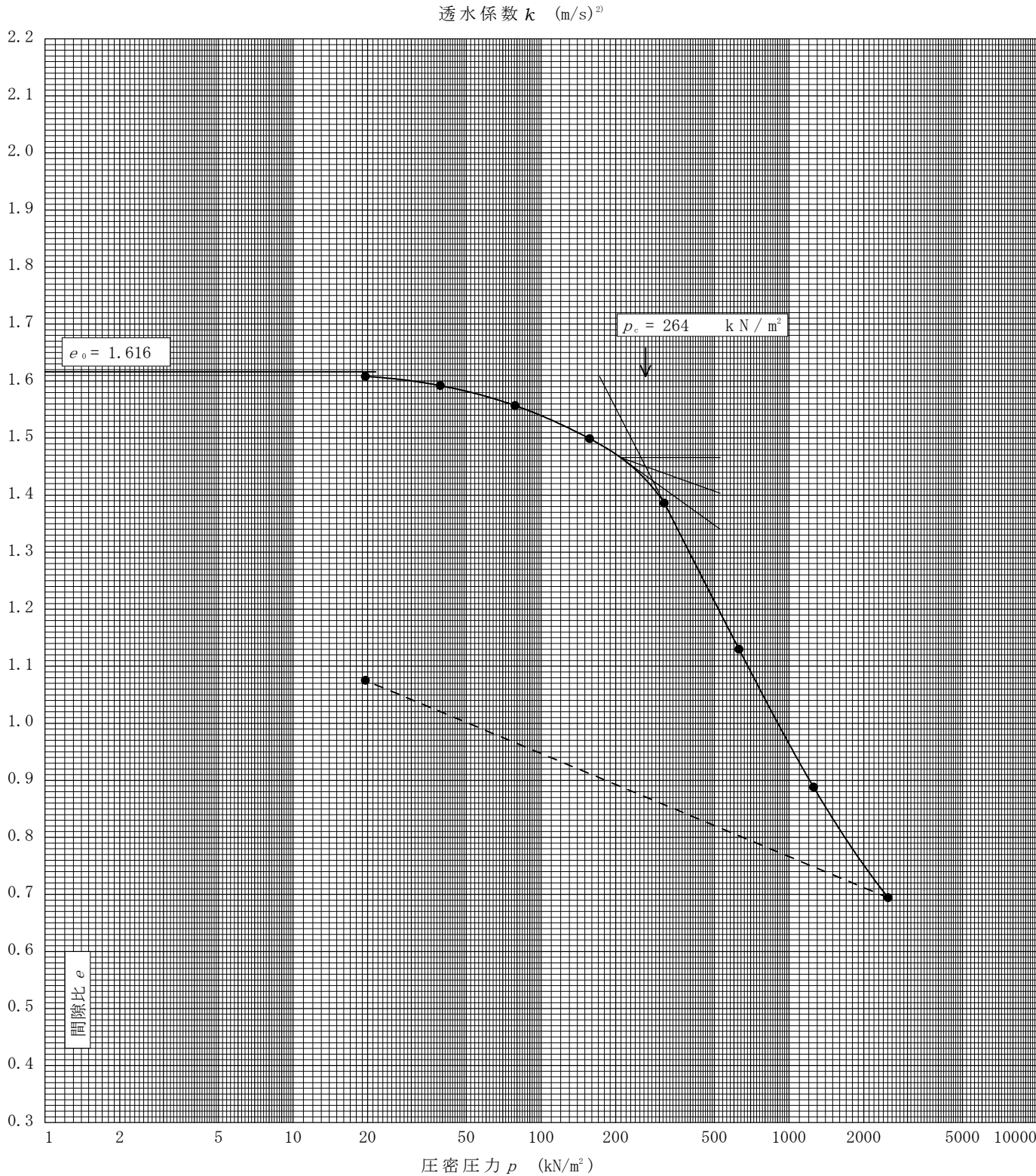
ただし,  $\gamma_w \doteq 9.81 \text{ kN/m}^3$

$$[1 \text{ kN/m}^2 \doteq 0.1012 \text{ kgf/cm}^2]$$

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号(深さ) 2022-7:T-3 (17.00~17.60m) 試験者 服部 健太

| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br><del>初期体積比 <math>f_v</math></del> | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|--------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2.645                                | 98.5            | 37.1            | 60.3             | 1.616                                            | 0.85          | 264                               |                            |

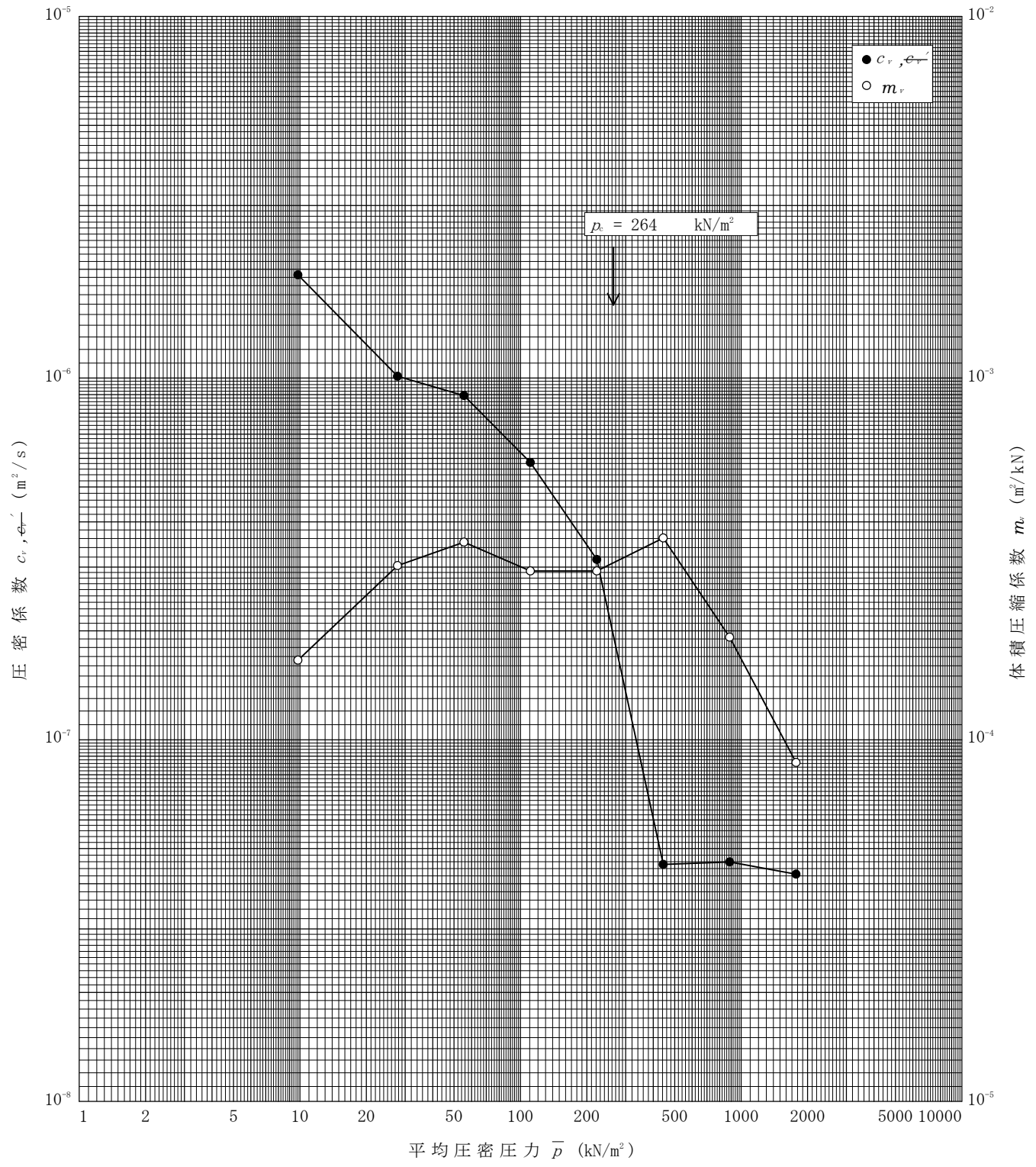


特記事項 1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。  
2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。  
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]



調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号(深さ) 2022-7:T-3 (17.00~17.60m) 試験者 服部 健太



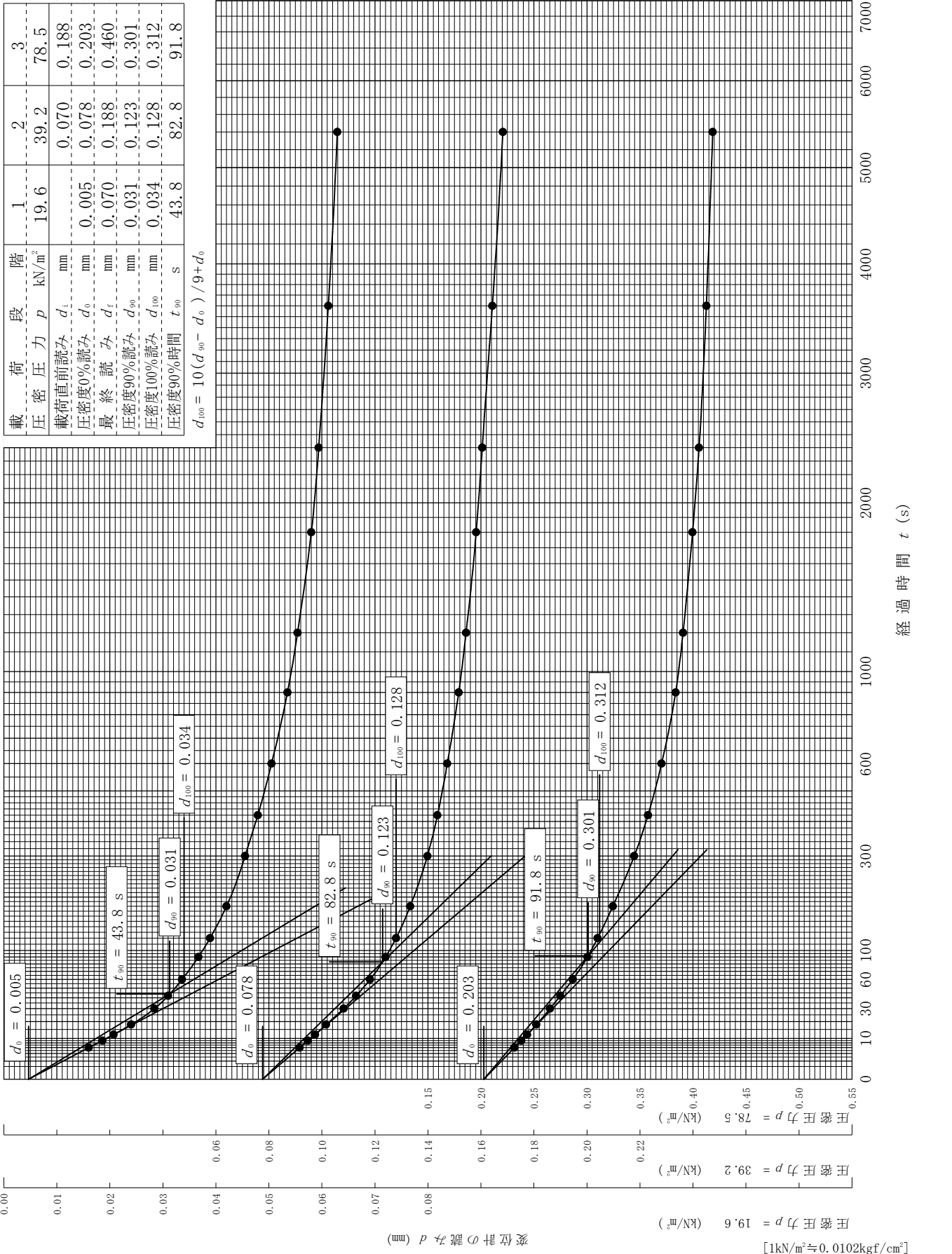
特記事項

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号(深さ) 2022-7:T-3 (17.00~17.60m)

試験者 服部 健太

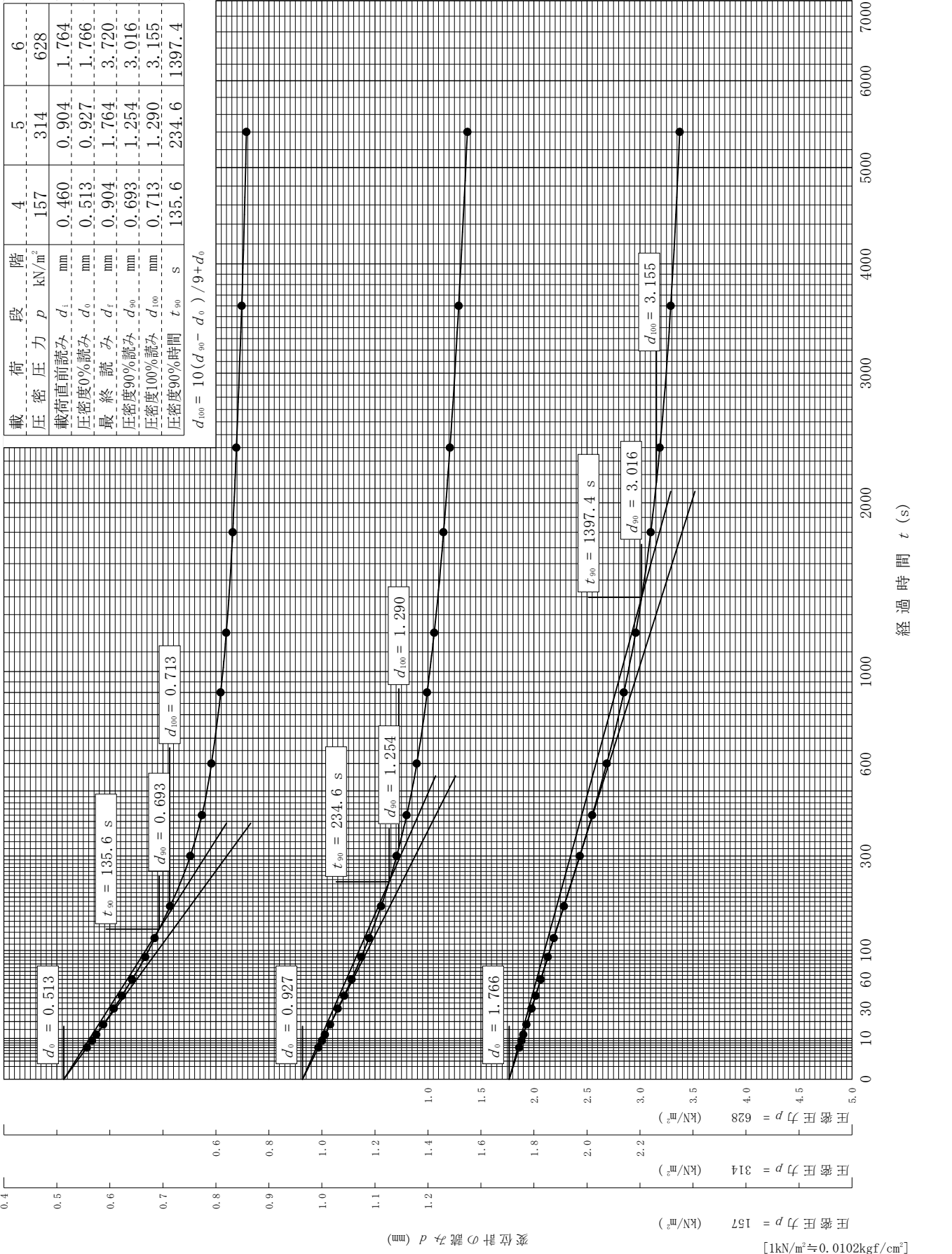


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号(深さ) 2022-7:T-3 (17.00~17.60m)

試験者 服部 健太

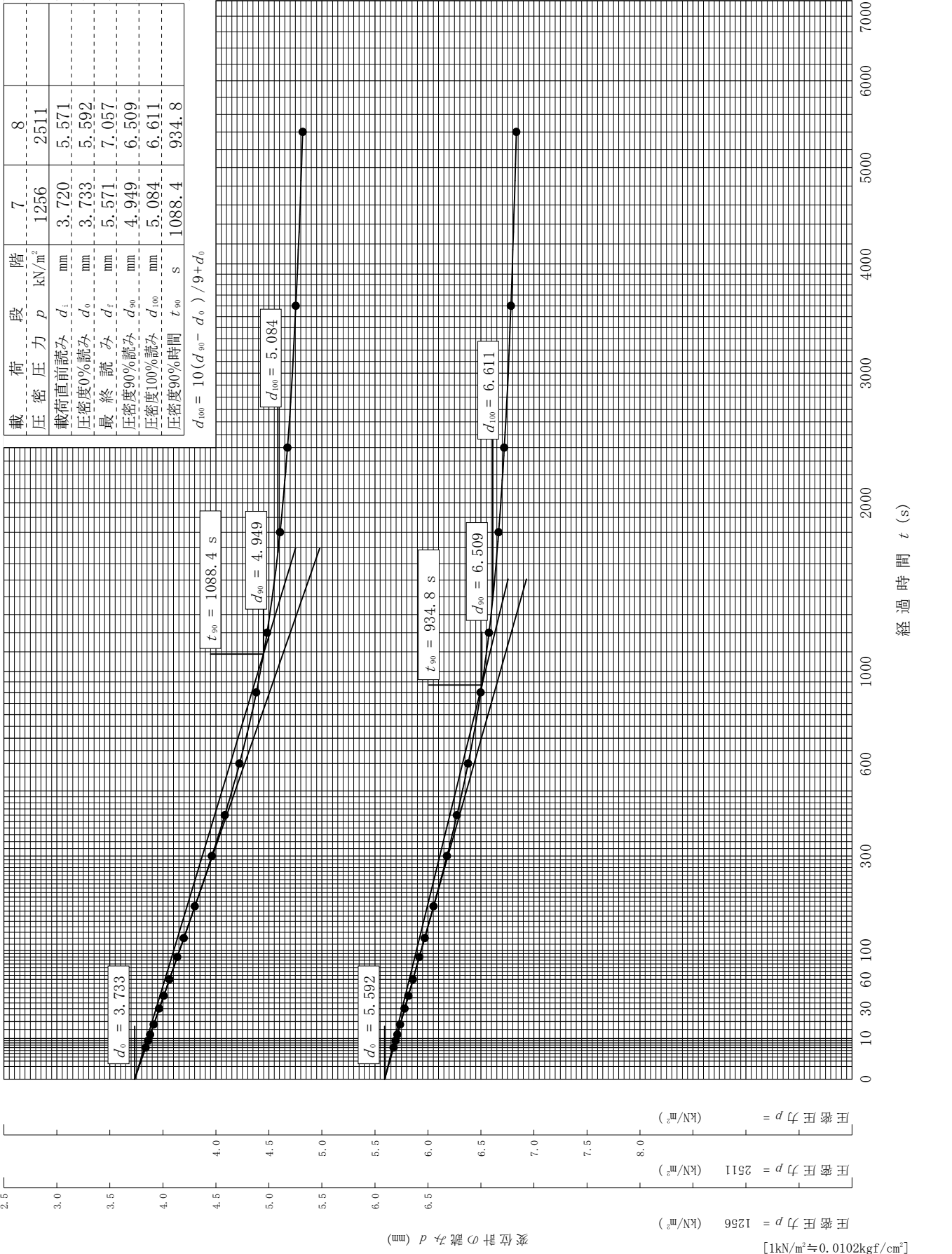


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号(深さ) 2022-7:T-3 (17.00~17.60m)

試験者 服部 健太

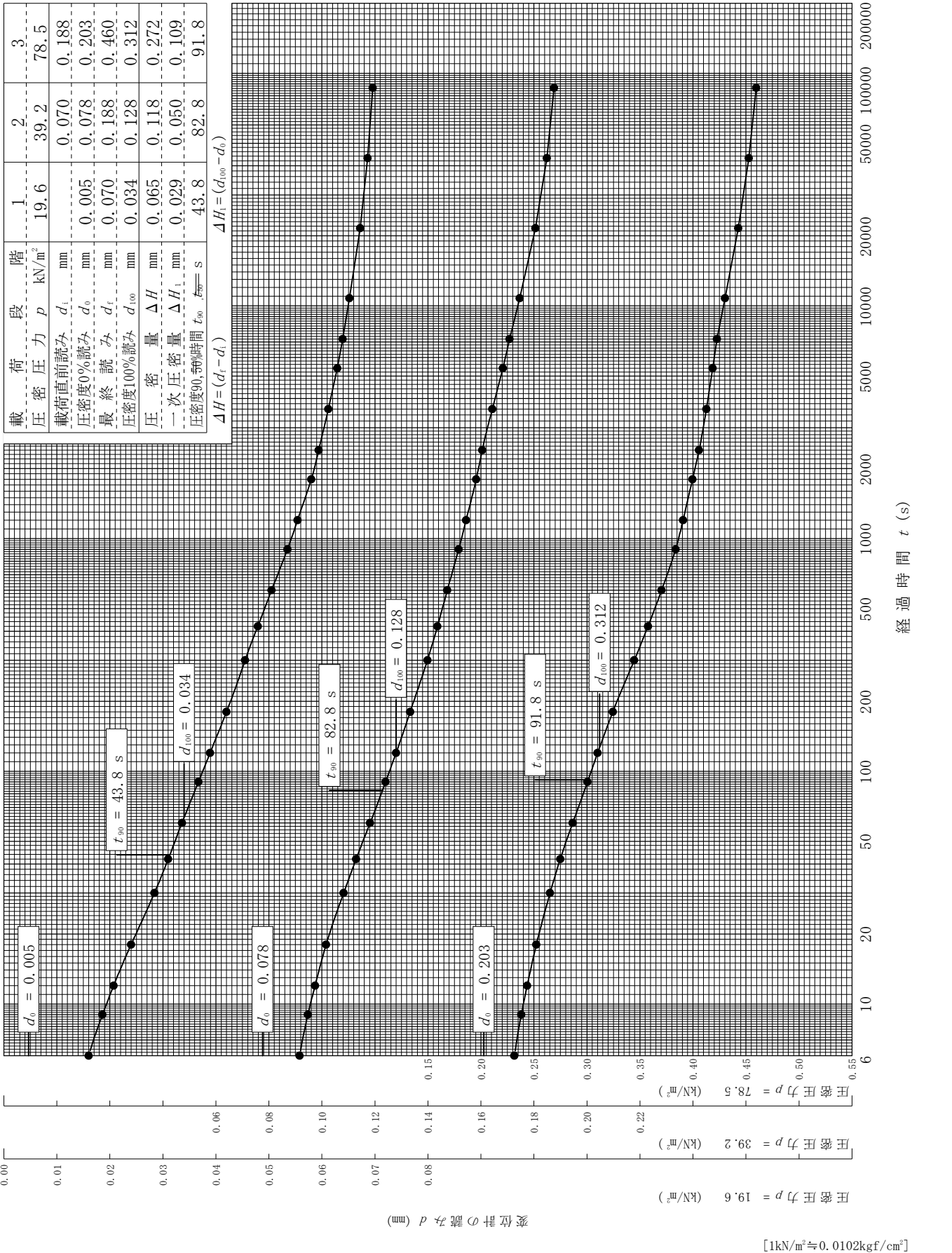


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号(深さ) 2022-7:T-3 (17.00~17.60m)

試験者 服部 健太

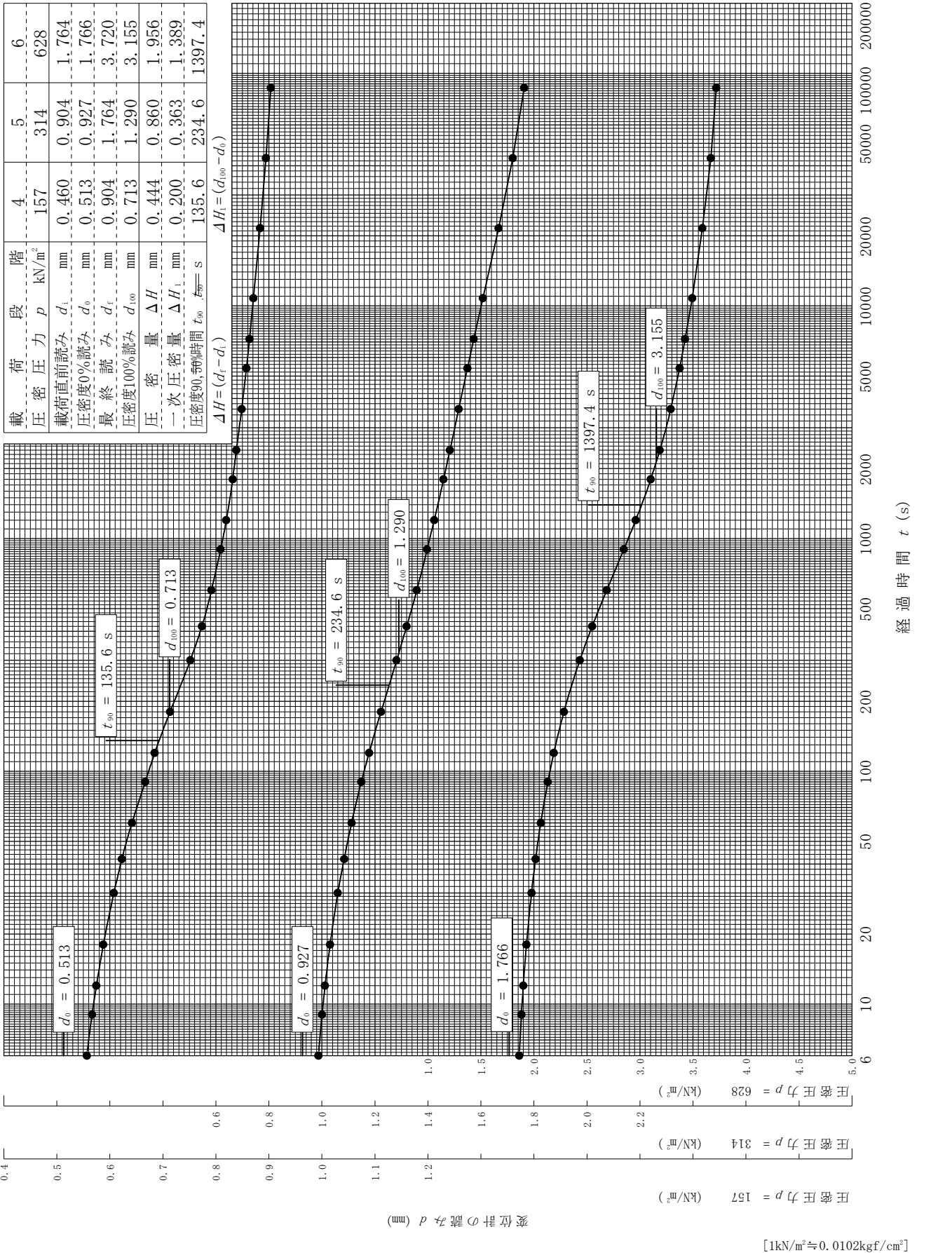


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号(深さ) 2022-7:T-3 (17.00~17.60m)

試験者 服部 健太

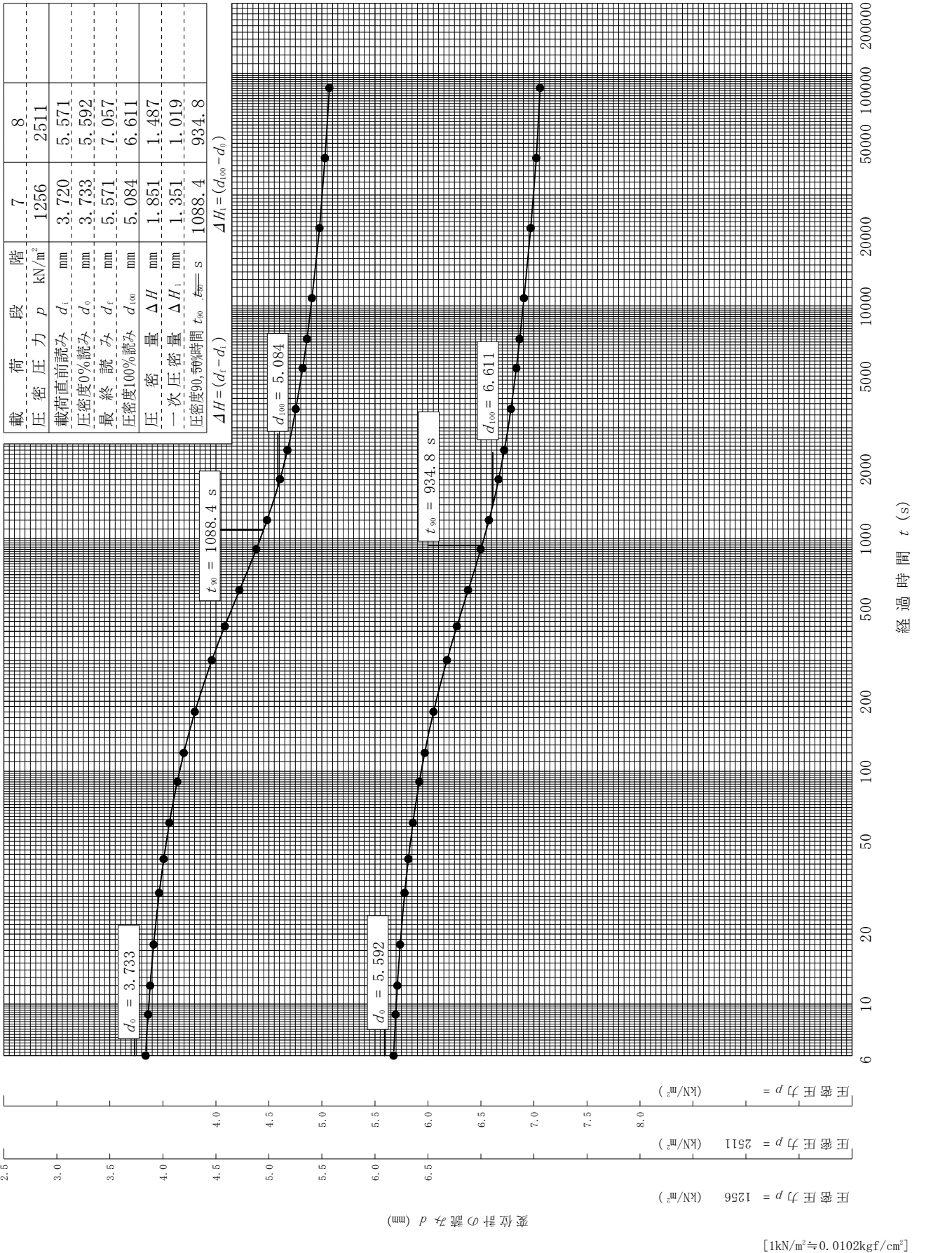


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号(深さ) 2022-7:T-3 (17.00～17.60m)

試験者 服部 健太



|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号（深さ） 2022-7:T-4（18.00～18.70m）

試験者 服部 健太

|                                   |       |     |                         |        |      |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-----|-------------------------|--------|------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供試体 | 直径 $D$ mm               | 60.000 | 初期状態 | 含水比 $w_0$ %                     | 66.0  |
| 最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$        | 20～23 |     | 断面積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |      | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_s$       | 1.737 |
| 土質名称                              | (CH)  |     | 高さ $H_0$ mm             | 20.000 |      | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.569 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.588 |     | 質量 $m_0$ g              | 88.75  |      | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 98.3  |
| 液性限界 $w_L$ %                      | 102.0 |     | 炉乾燥質量 $m_s$ g           | 53.46  |      | 圧縮指数 $C_c$                      | 0.92  |
| 塑性限界 $w_p$ %                      | 37.2  |     | 実質高さ $H_s$ mm           | 7.307  |      | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 249   |

| 載荷段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup>         | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧密量 $\Delta H$<br>mm            | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm  | 圧縮ひずみ<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN         | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V_v/V_s = H/H_s - 1$ |
|------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 0    | 0.0                                   |                                      |                                 | 20.000          |                          |                                                    |                                            | 1.737                                            |
|      |                                       | 19.6                                 | 0.058                           |                 | 19.971                   | 0.00290                                            | 1.48E-4                                    |                                                  |
| 1    | 19.6                                  |                                      |                                 | 19.942          |                          |                                                    |                                            | 1.729                                            |
|      |                                       | 19.6                                 | 0.105                           |                 | 19.890                   | 0.00528                                            | 2.69E-4                                    |                                                  |
| 2    | 39.2                                  |                                      |                                 | 19.837          |                          |                                                    |                                            | 1.715                                            |
|      |                                       | 39.3                                 | 0.237                           |                 | 19.719                   | 0.01202                                            | 3.06E-4                                    |                                                  |
| 3    | 78.5                                  |                                      |                                 | 19.600          |                          |                                                    |                                            | 1.682                                            |
|      |                                       | 78.5                                 | 0.408                           |                 | 19.396                   | 0.02104                                            | 2.68E-4                                    |                                                  |
| 4    | 157                                   |                                      |                                 | 19.192          |                          |                                                    |                                            | 1.627                                            |
|      |                                       | 157.0                                | 0.989                           |                 | 18.698                   | 0.05289                                            | 3.37E-4                                    |                                                  |
| 5    | 314                                   |                                      |                                 | 18.203          |                          |                                                    |                                            | 1.491                                            |
|      |                                       | 314.0                                | 2.026                           |                 | 17.190                   | 0.11786                                            | 3.75E-4                                    |                                                  |
| 6    | 628                                   |                                      |                                 | 16.177          |                          |                                                    |                                            | 1.214                                            |
|      |                                       | 628.0                                | 1.914                           |                 | 15.220                   | 0.12576                                            | 2.00E-4                                    |                                                  |
| 7    | 1256                                  |                                      |                                 | 14.263          |                          |                                                    |                                            | 0.952                                            |
|      |                                       | 1255.0                               | 1.509                           |                 | 13.509                   | 0.11170                                            | 8.90E-5                                    |                                                  |
| 8    | 2511                                  |                                      |                                 | 12.754          |                          |                                                    |                                            | 0.745                                            |
|      |                                       | -2491.4                              | -2.740                          |                 | 14.124                   | -0.19400                                           | 7.79E-5                                    |                                                  |
| 9    | 19.6                                  |                                      |                                 | 15.494          |                          |                                                    |                                            | 1.120                                            |
|      |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                                  |
| 10   |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                                  |
| 載荷段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s             | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一次圧密比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$               | 補正圧密係数<br>$c'_v = r c_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s                                 |
| 0    |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                                  |
| 1    | 9.80                                  | 42.6                                 | 1.98E-6                         | 2.88E-9         | 0.023                    | 0.397                                              | 7.88E-7                                    | 1.14E-9                                          |
| 2    | 27.72                                 | 61.8                                 | 1.36E-6                         | 3.58E-9         | 0.030                    | 0.286                                              | 3.88E-7                                    | 1.02E-9                                          |
| 3    | 55.47                                 | 75.6                                 | 1.09E-6                         | 3.27E-9         | 0.072                    | 0.304                                              | 3.31E-7                                    | 9.95E-10                                         |
| 4    | 111.02                                | 163.2                                | 4.89E-7                         | 1.28E-9         | 0.186                    | 0.456                                              | 2.23E-7                                    | 5.86E-10                                         |
| 5    | 222.03                                | 309.6                                | 2.39E-7                         | 7.91E-10        | 0.385                    | 0.389                                              | 9.31E-8                                    | 3.08E-10                                         |
| 6    | 444.06                                | 1992.0                               | 3.14E-8                         | 1.16E-10        | 1.538                    | 0.759                                              | 2.39E-8                                    | 8.78E-11                                         |
| 7    | 888.13                                | 1558.8                               | 3.15E-8                         | 6.18E-11        | 1.477                    | 0.772                                              | 2.43E-8                                    | 4.77E-11                                         |
| 8    | 1775.90                               | 1188.6                               | 3.25E-8                         | 2.84E-11        | 1.014                    | 0.672                                              | 2.19E-8                                    | 1.91E-11                                         |
| 9    | 221.85                                |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                                  |
| 10   |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                                  |

特記事項

$$H_s = m_s / (\rho_s A)$$

$$H = H' - \Delta H$$

$$\bar{H} = (H + H') / 2$$

$$m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$$

$$S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$$

$$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$$

$$\sqrt{t} \text{法: } c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$$

$$\text{曲線定規法: } c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$$

$$k = c_v m_v \gamma_w$$

$$k' = c'_v m_v \gamma_w$$

ただし,  $\gamma_w \approx 9.81 \text{ kN/m}^3$

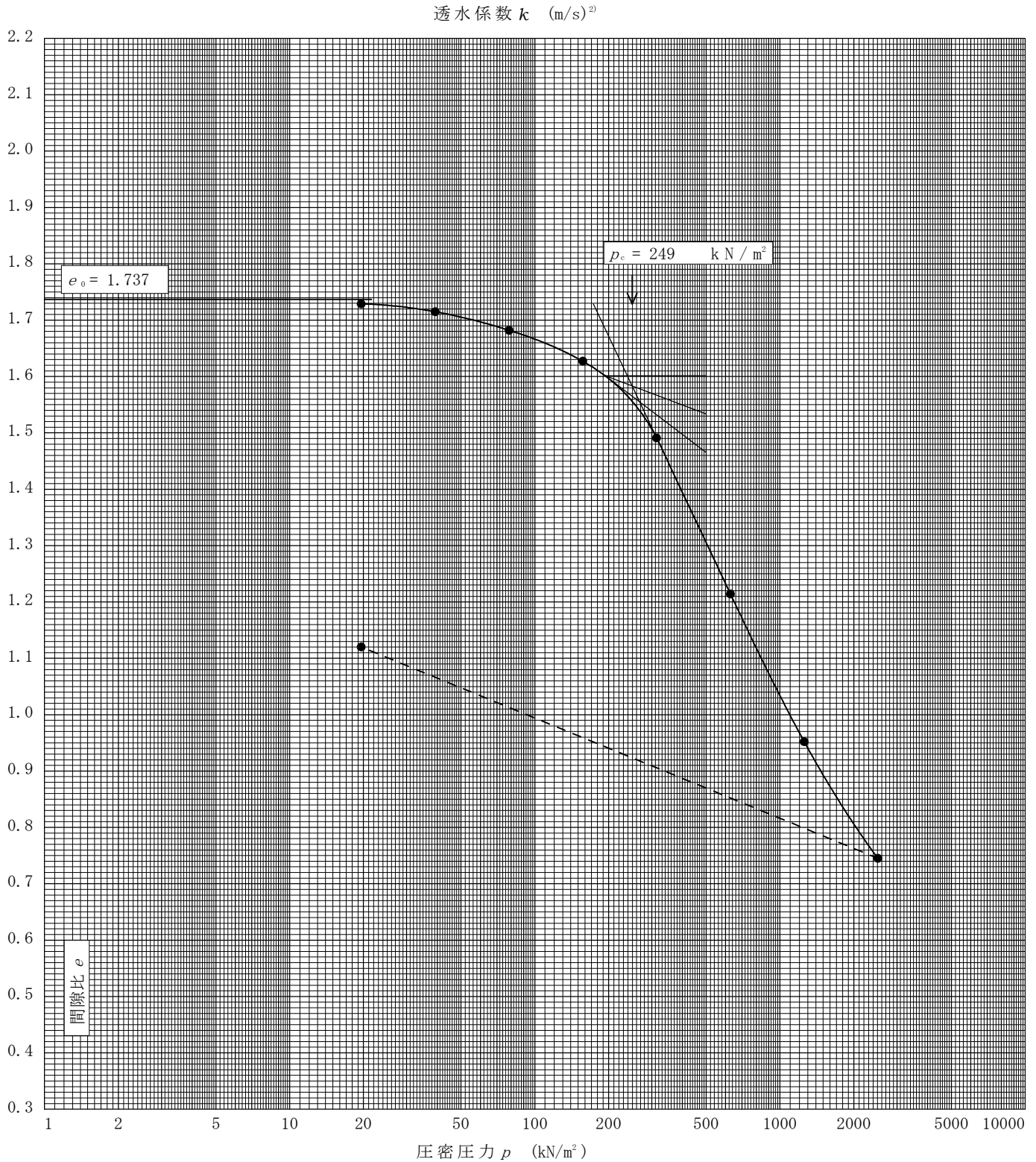
$$[1 \text{ kN/m}^2 \approx 0.1012 \text{ kgf/cm}^2]$$



調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号(深さ) 2022-7:T-4 (18.00~18.70m) 試験者 服部 健太

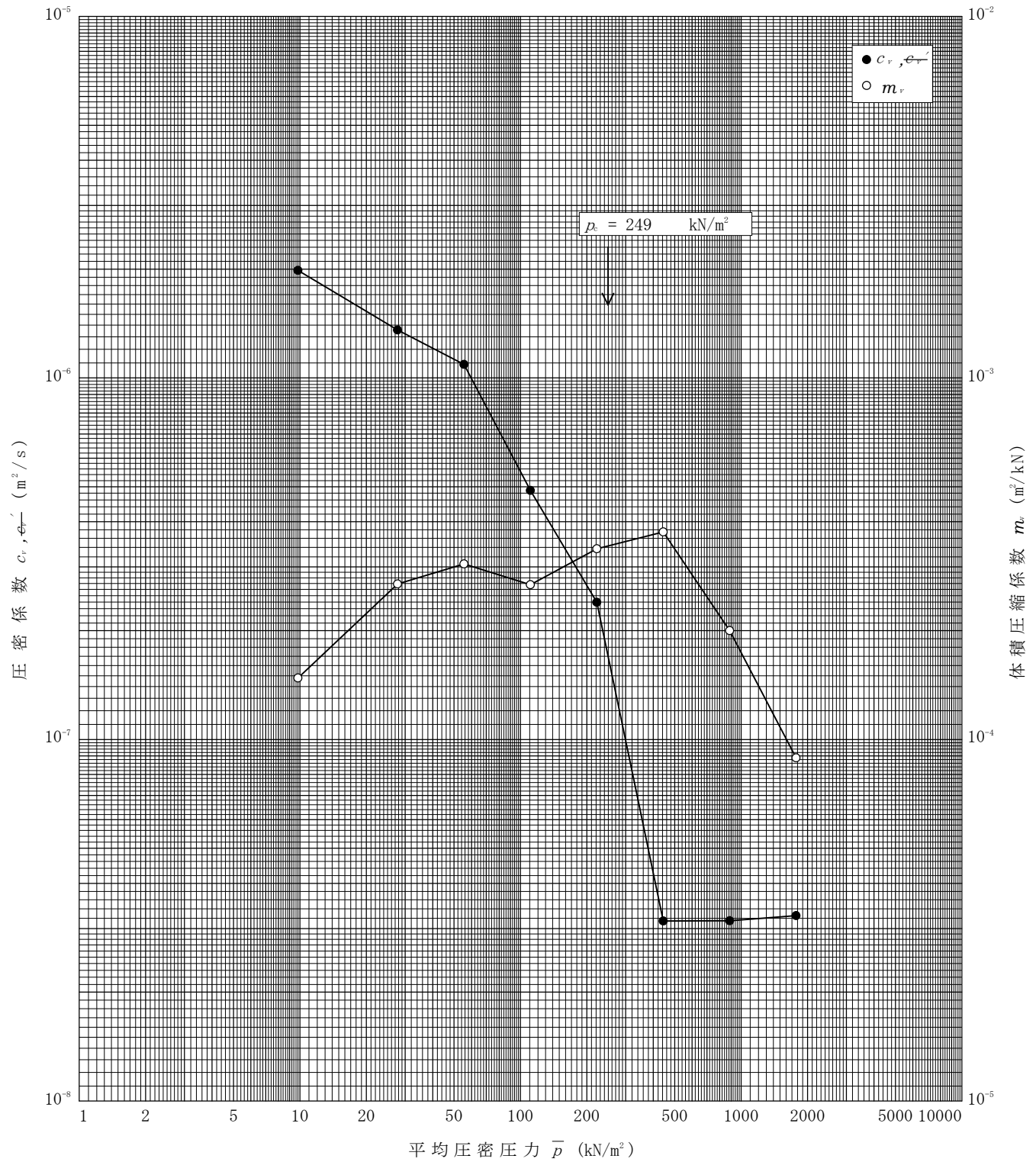
| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br>初期体積比 $f_v$ | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|----------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2.588                                | 102.0           | 37.2            | 66.0             | 1.737                      | 0.92          | 249                               |                            |



特記事項 1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。  
2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。  
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号(深さ) 2022-7:T-4 (18.00~18.70m) 試験者 服部 健太



特記事項

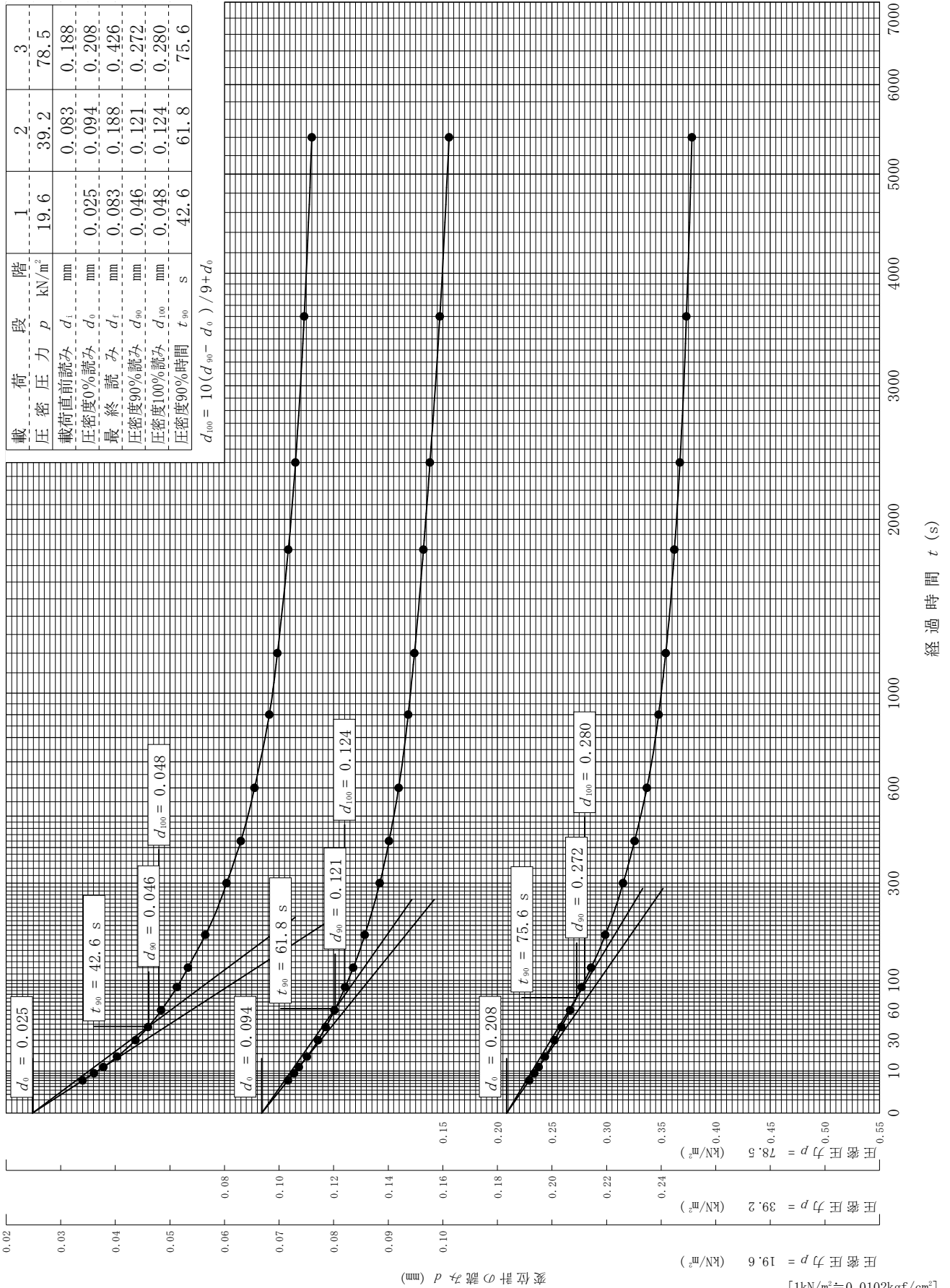
[ $1\text{kN}/\text{m}^2 \approx 0.102\text{kgf}/\text{cm}^2$ ]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号(深さ) 2022-7:T-4 (18.00~18.70m)

試験者 服部 健太

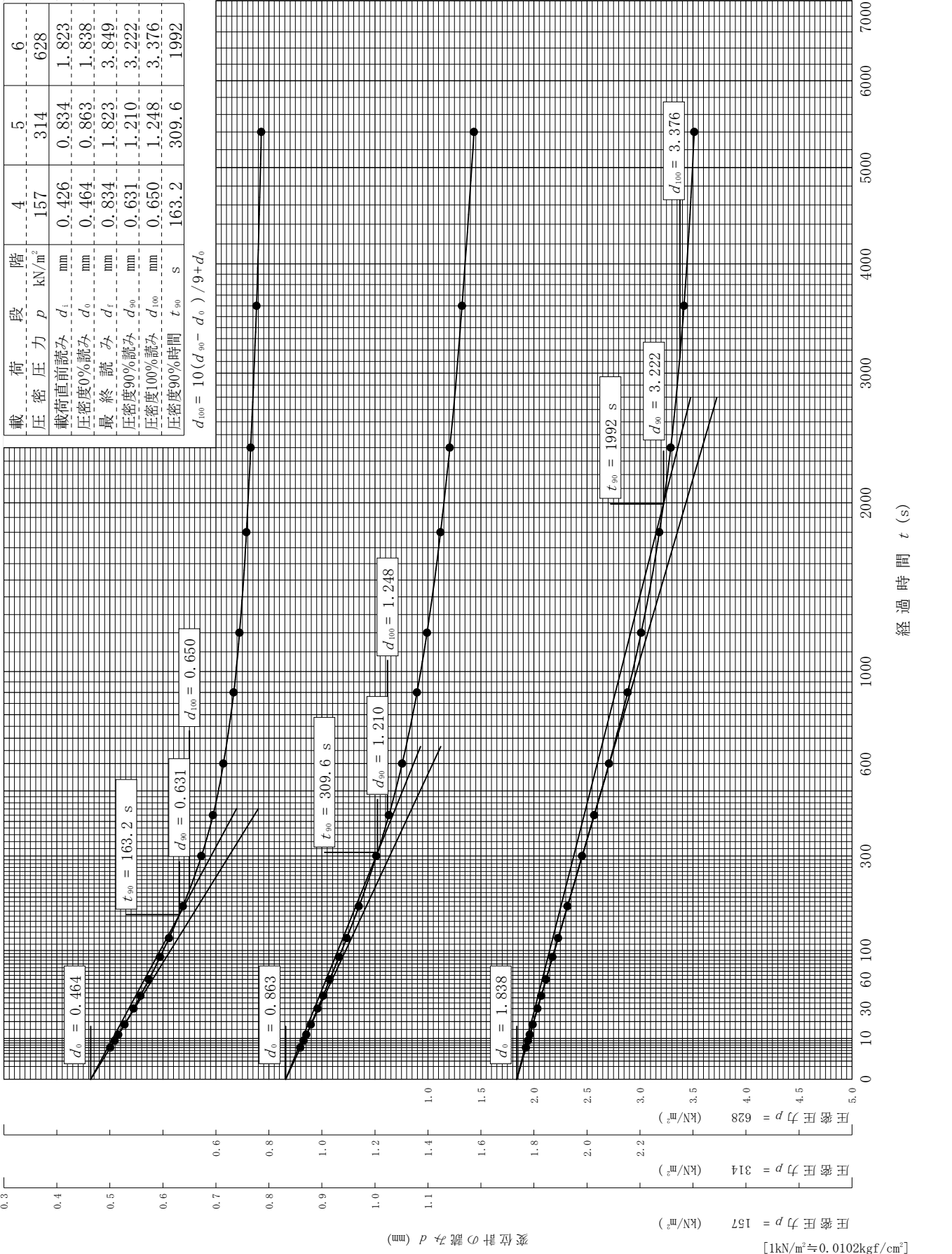


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号(深さ) 2022-7:T-4 (18.00~18.70m)

試験者 服部 健太

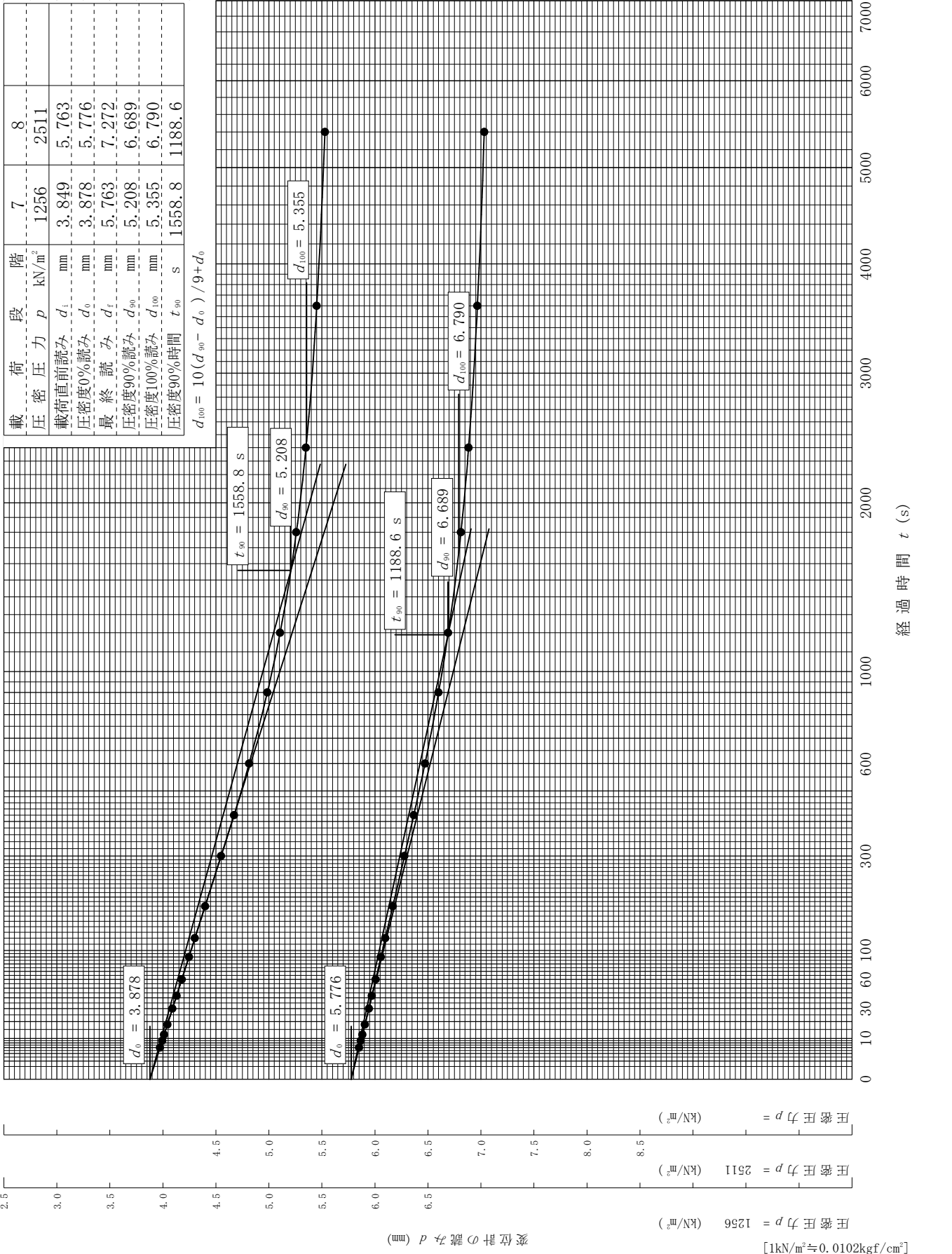


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号(深さ) 2022-7:T-4 (18.00~18.70m)

試験者 服部 健太

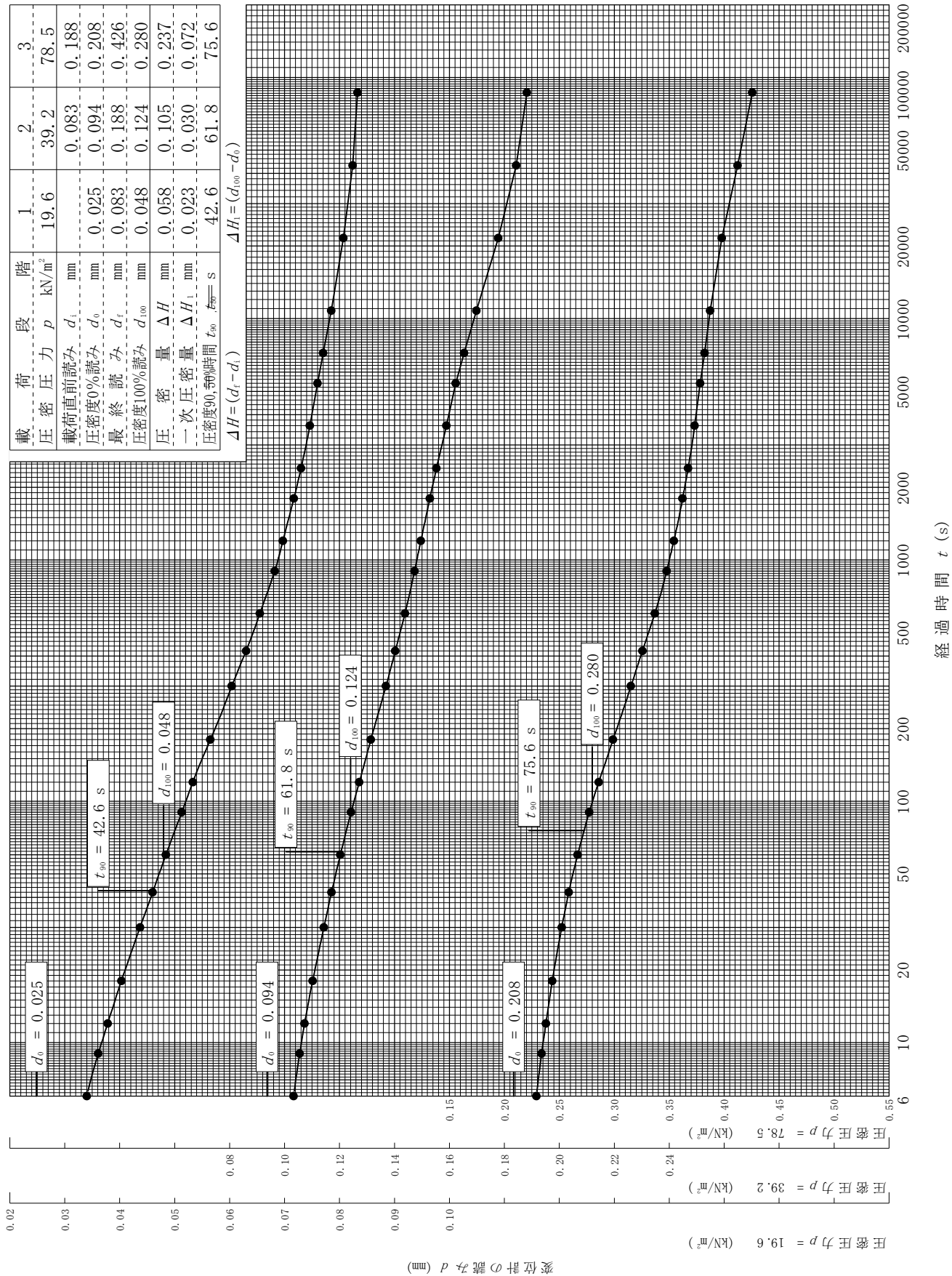


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号(深さ) 2022-7:T-4 (18.00~18.70m)

試験者 服部 健太

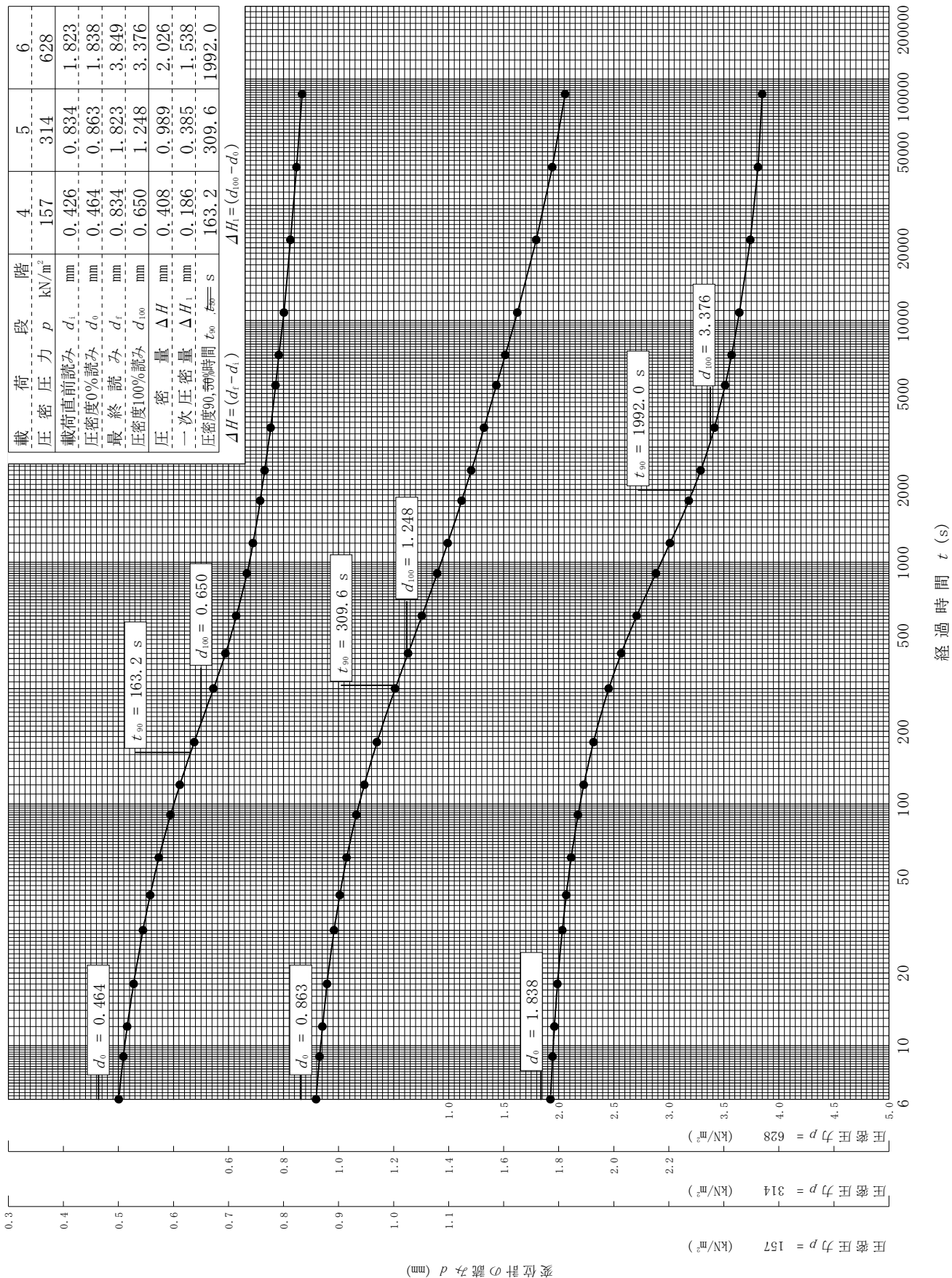


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号(深さ) 2022-7:T-4 (18.00~18.70m)

試験者 服部 健太

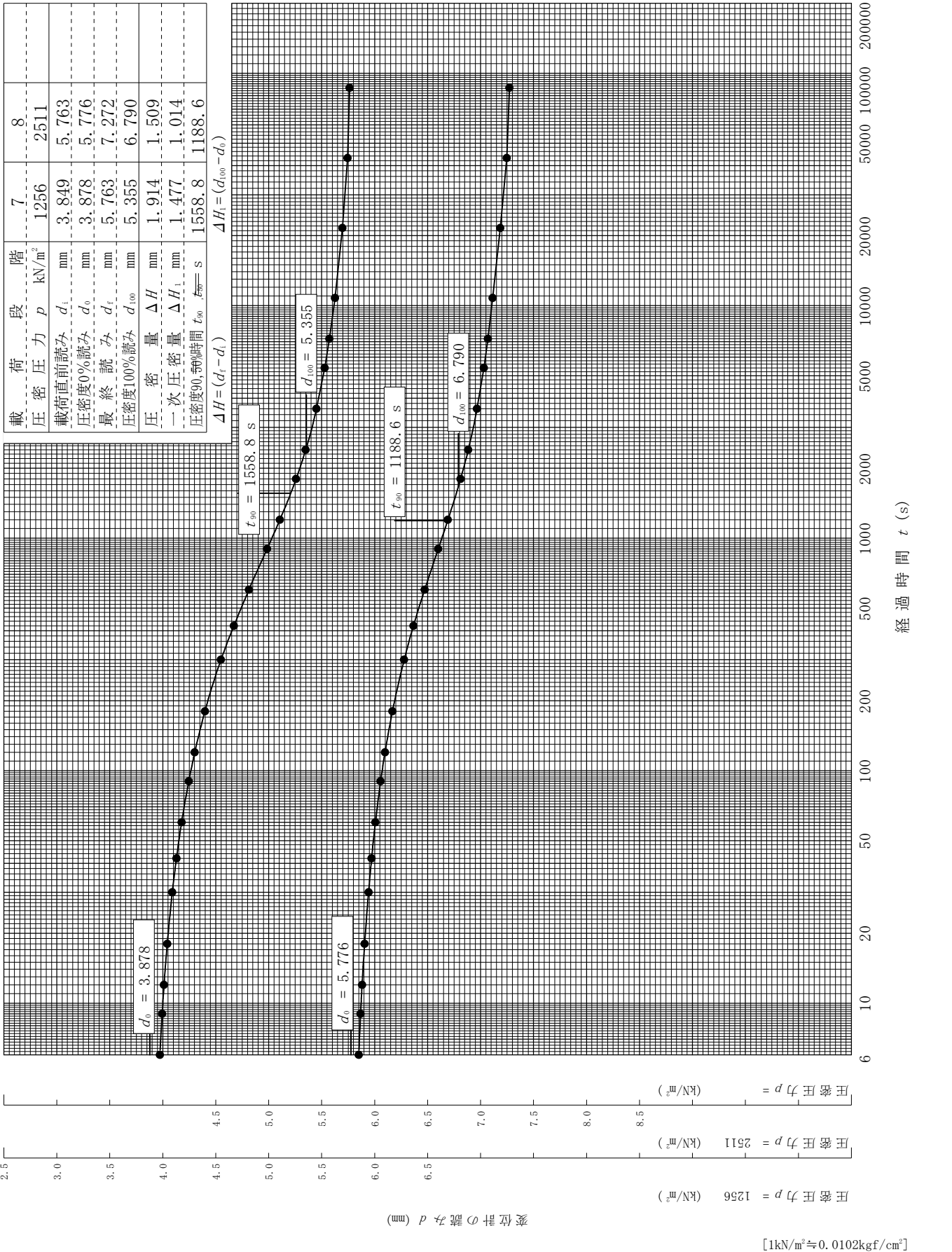


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号(深さ) 2022-7:T-4 (18.00~18.70m)

試験者 服部 健太





|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号（深さ） 2022-7:T-5（19.00～19.55m） 試験者 服部 健太

|                                   |       |             |                           |        |                  |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-------------|---------------------------|--------|------------------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供<br>試<br>体 | 直 径 $D$ mm                | 60.000 | 初<br>期<br>状<br>態 | 含水比 $w_0$ %                     | 51.2  |
| 最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$        | 20～23 |             | 断 面 積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |                  | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_s$       | 1.352 |
| 土 質 名 称                           | (CH)  |             | 高 さ $H_0$ mm              | 20.000 |                  | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.698 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.642 |             | 質 量 $m_0$ g               | 96.04  |                  | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 100.1 |
| 液 性 限 界 $w_L$ %                   | 83.1  |             | 炉乾燥質量 $m_s$ g             | 63.52  |                  | 圧 縮 指 数 $C_c$                   | 0.66  |
| 塑 性 限 界 $w_p$ %                   | 33.1  |             | 実 質 高 さ $H_s$ mm          | 8.505  |                  | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 256   |

| 載荷<br>段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧 密 量 $\Delta H$<br>mm | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm | 圧 縮 ひ ず み<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V_v/V_s = H/H_s$ |
|----------|-------------------------------|--------------------------------------|------------------------|-----------------|-------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------|
| 0        | 0.0                           |                                      |                        | 20.000          |                         |                                                        |                                    | 1.352                                        |
|          |                               | 19.6                                 | 0.042                  |                 | 19.979                  | 0.00210                                                | 1.07E-4                            |                                              |
| 1        | 19.6                          |                                      |                        | 19.958          |                         |                                                        |                                    | 1.347                                        |
|          |                               | 19.6                                 | 0.102                  |                 | 19.907                  | 0.00512                                                | 2.61E-4                            |                                              |
| 2        | 39.2                          |                                      |                        | 19.856          |                         |                                                        |                                    | 1.335                                        |
|          |                               | 39.3                                 | 0.245                  |                 | 19.734                  | 0.01242                                                | 3.16E-4                            |                                              |
| 3        | 78.5                          |                                      |                        | 19.611          |                         |                                                        |                                    | 1.306                                        |
|          |                               | 78.5                                 | 0.404                  |                 | 19.409                  | 0.02082                                                | 2.65E-4                            |                                              |
| 4        | 157                           |                                      |                        | 19.207          |                         |                                                        |                                    | 1.258                                        |
|          |                               | 157.0                                | 0.821                  |                 | 18.797                  | 0.04368                                                | 2.78E-4                            |                                              |
| 5        | 314                           |                                      |                        | 18.386          |                         |                                                        |                                    | 1.162                                        |
|          |                               | 314.0                                | 1.679                  |                 | 17.547                  | 0.09569                                                | 3.05E-4                            |                                              |
| 6        | 628                           |                                      |                        | 16.707          |                         |                                                        |                                    | 0.964                                        |
|          |                               | 628.0                                | 1.643                  |                 | 15.886                  | 0.10342                                                | 1.65E-4                            |                                              |
| 7        | 1256                          |                                      |                        | 15.064          |                         |                                                        |                                    | 0.771                                        |
|          |                               | 1255.0                               | 1.363                  |                 | 14.383                  | 0.09476                                                | 7.55E-5                            |                                              |
| 8        | 2511                          |                                      |                        | 13.701          |                         |                                                        |                                    | 0.611                                        |
|          |                               | -2491.4                              | -2.716                 |                 | 15.059                  | -0.18036                                               | 7.24E-5                            |                                              |
| 9        | 19.6                          |                                      |                        | 16.417          |                         |                                                        |                                    | 0.930                                        |
|          |                               |                                      |                        |                 |                         |                                                        |                                    |                                              |
| 10       |                               |                                      |                        |                 |                         |                                                        |                                    |                                              |

| 載荷<br>段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一 次 圧 密 比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$ | 補正圧密係数<br>$c'_v = r c_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s |
|----------|---------------------------------------|--------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------|
| 0        | 9.80                                  | 48.6                     | 1.74E-6                         | 1.83E-9         | 0.017                    | 0.405                                    | 7.05E-7                                    | 7.40E-10         |
| 1        | 27.72                                 | 93.6                     | 8.98E-7                         | 2.30E-9         | 0.031                    | 0.304                                    | 2.73E-7                                    | 6.99E-10         |
| 2        | 55.47                                 | 129.6                    | 6.37E-7                         | 1.97E-9         | 0.092                    | 0.376                                    | 2.40E-7                                    | 7.43E-10         |
| 3        | 111.02                                | 227.4                    | 3.51E-7                         | 9.13E-10        | 0.211                    | 0.522                                    | 1.83E-7                                    | 4.77E-10         |
| 4        | 222.03                                | 406.8                    | 1.84E-7                         | 5.02E-10        | 0.411                    | 0.501                                    | 9.22E-8                                    | 2.52E-10         |
| 5        | 444.06                                | 1301.4                   | 5.02E-8                         | 1.50E-10        | 1.165                    | 0.694                                    | 3.48E-8                                    | 1.04E-10         |
| 6        | 888.13                                | 1022.4                   | 5.23E-8                         | 8.47E-11        | 1.188                    | 0.723                                    | 3.78E-8                                    | 6.12E-11         |
| 7        | 1775.90                               | 876.6                    | 5.00E-8                         | 3.71E-11        | 0.919                    | 0.674                                    | 3.37E-8                                    | 2.50E-11         |
| 8        | 221.85                                |                          |                                 |                 |                          |                                          |                                            |                  |
| 9        |                                       |                          |                                 |                 |                          |                                          |                                            |                  |
| 10       |                                       |                          |                                 |                 |                          |                                          |                                            |                  |

特記事項

$$H_s = m_s / (\rho_s A)$$

$$H = H' - \Delta H$$

$$\bar{H} = (H + H') / 2$$

$$m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$$

$$S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$$

$$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$$

$$\sqrt{t} \text{法} : c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$$

$$\text{曲線定規法} : c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$$

$$k = c_v m_v \gamma_w$$

$$k' = c'_v m_v \gamma_w$$

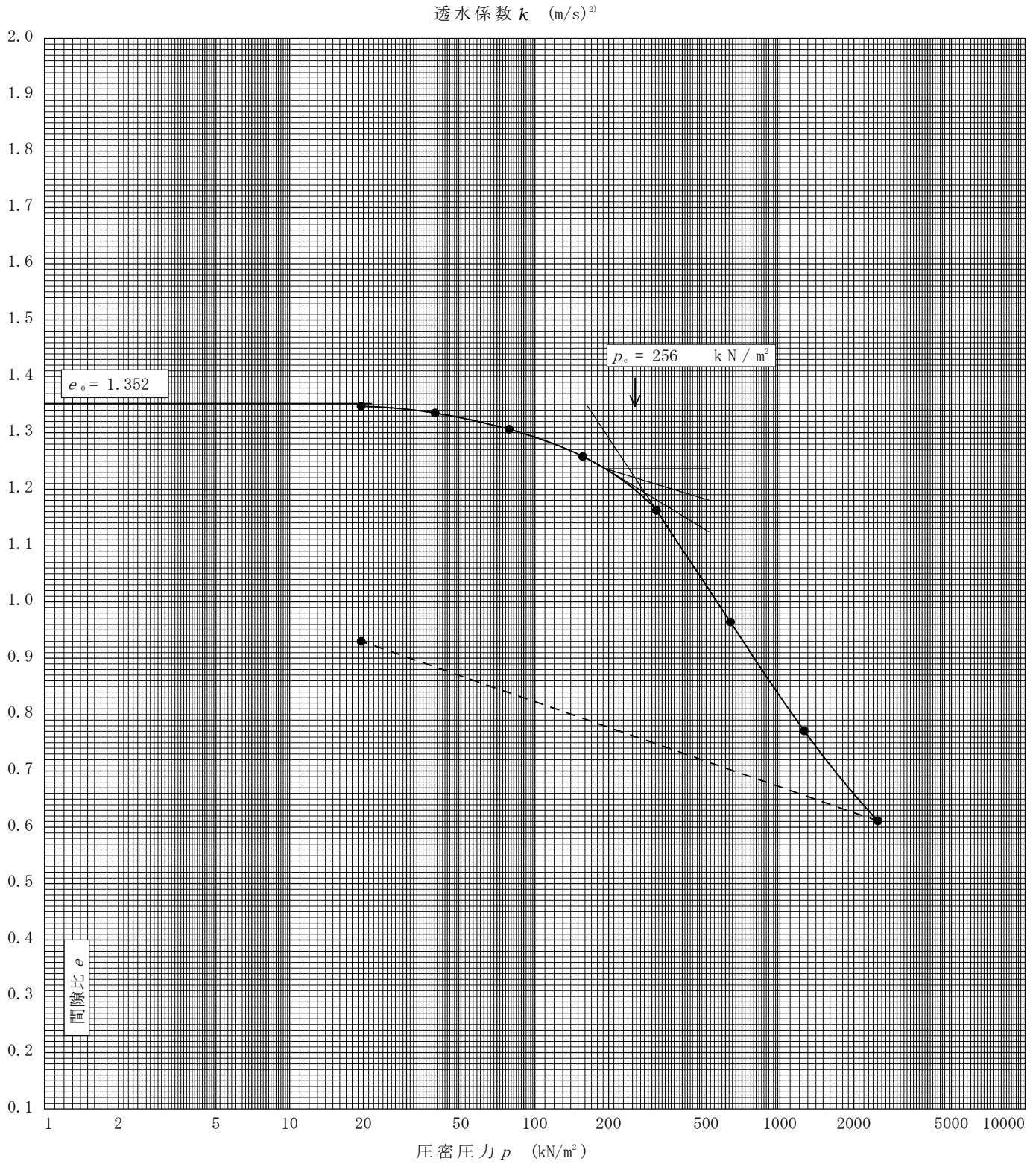
ただし,  $\gamma_w \doteq 9.81 \text{ kN/m}^3$

$$[1 \text{ kN/m}^2 \doteq 0.1012 \text{ kgf/cm}^2]$$

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号(深さ) 2022-7:T-5 (19.00~19.55m) 試験者 服部 健太

| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br><del>初期体積比 <math>f_v</math></del> | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|--------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2.642                                | 83.1            | 33.1            | 51.2             | 1.352                                            | 0.66          | 256                               |                            |

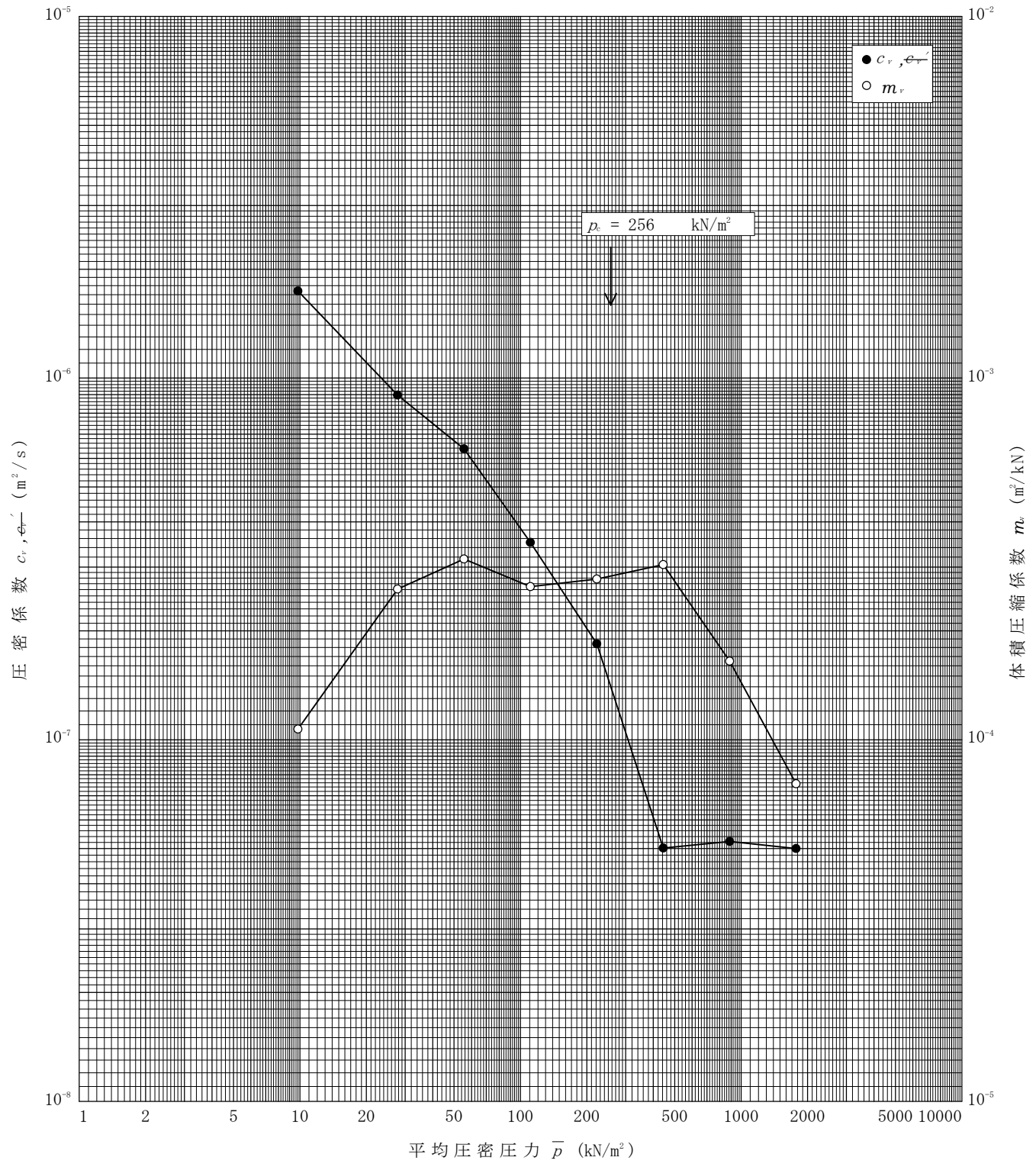


特記事項

1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。  
2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。  
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号(深さ) 2022-7:T-5 (19.00~19.55m) 試験者 服部 健太



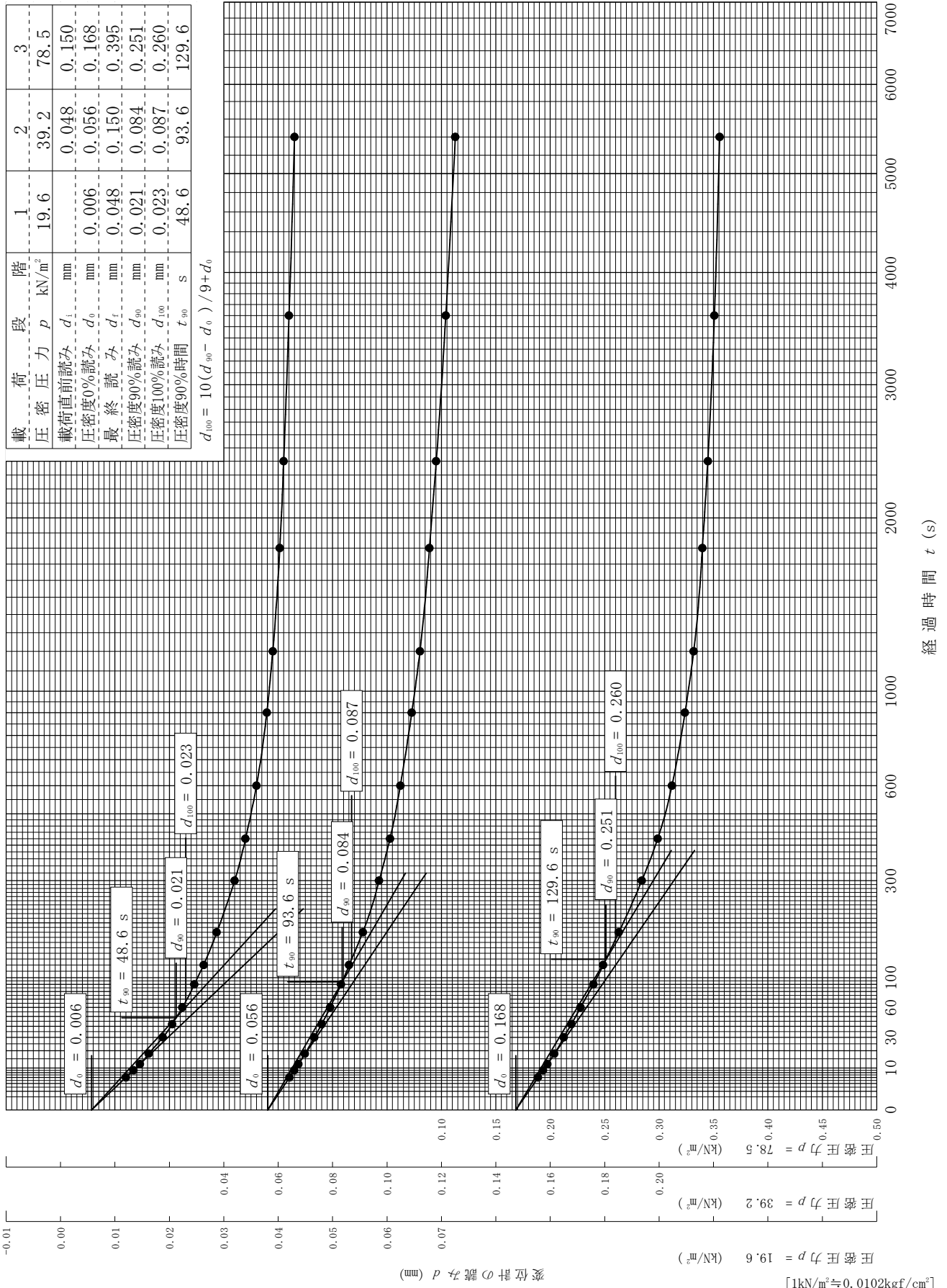
特記事項

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号(深さ) 2022-7:T-5 (19.00~19.55m)

試験者 服部 健太

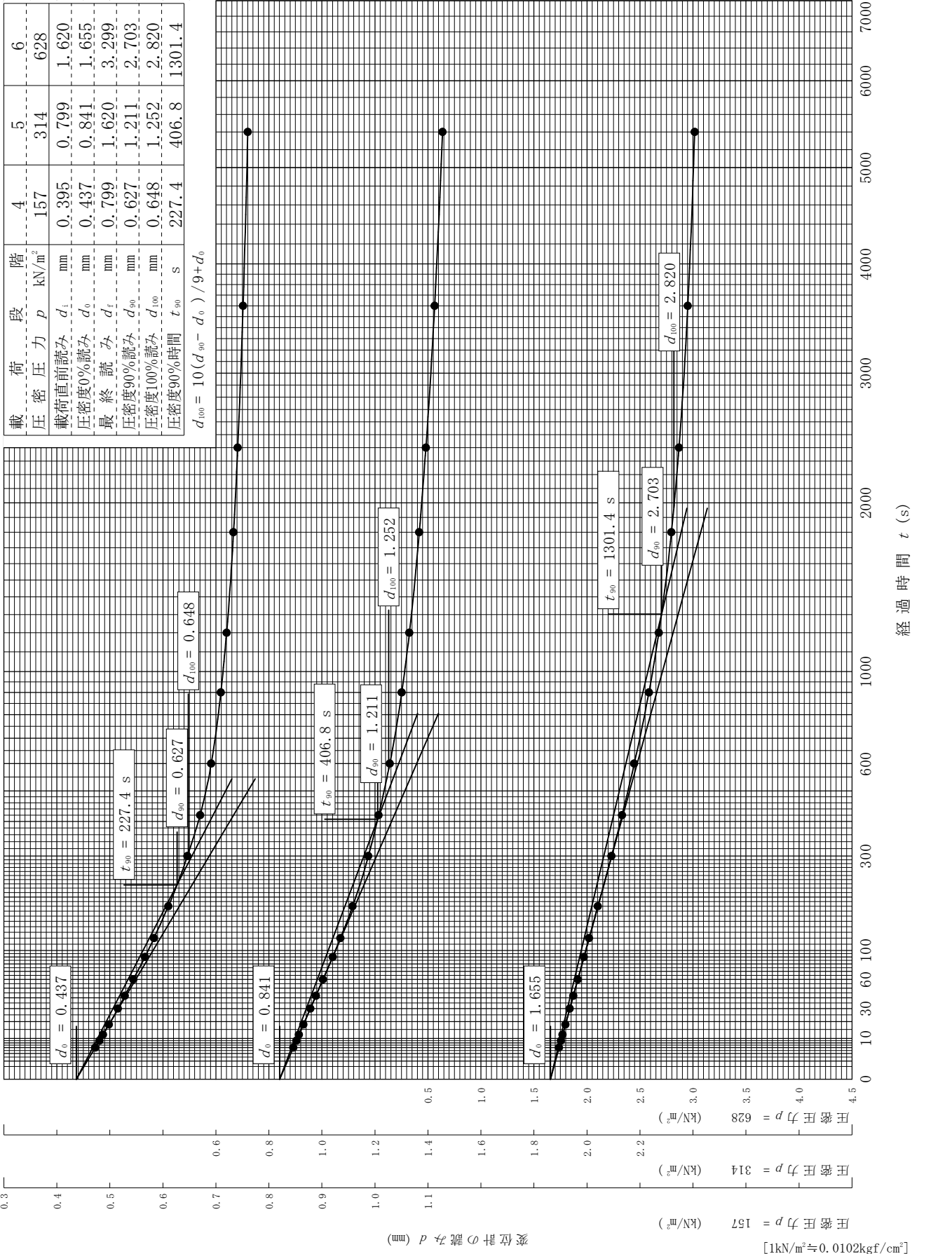


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号(深さ) 2022-7:T-5 (19.00~19.55m)

試験者 服部 健太

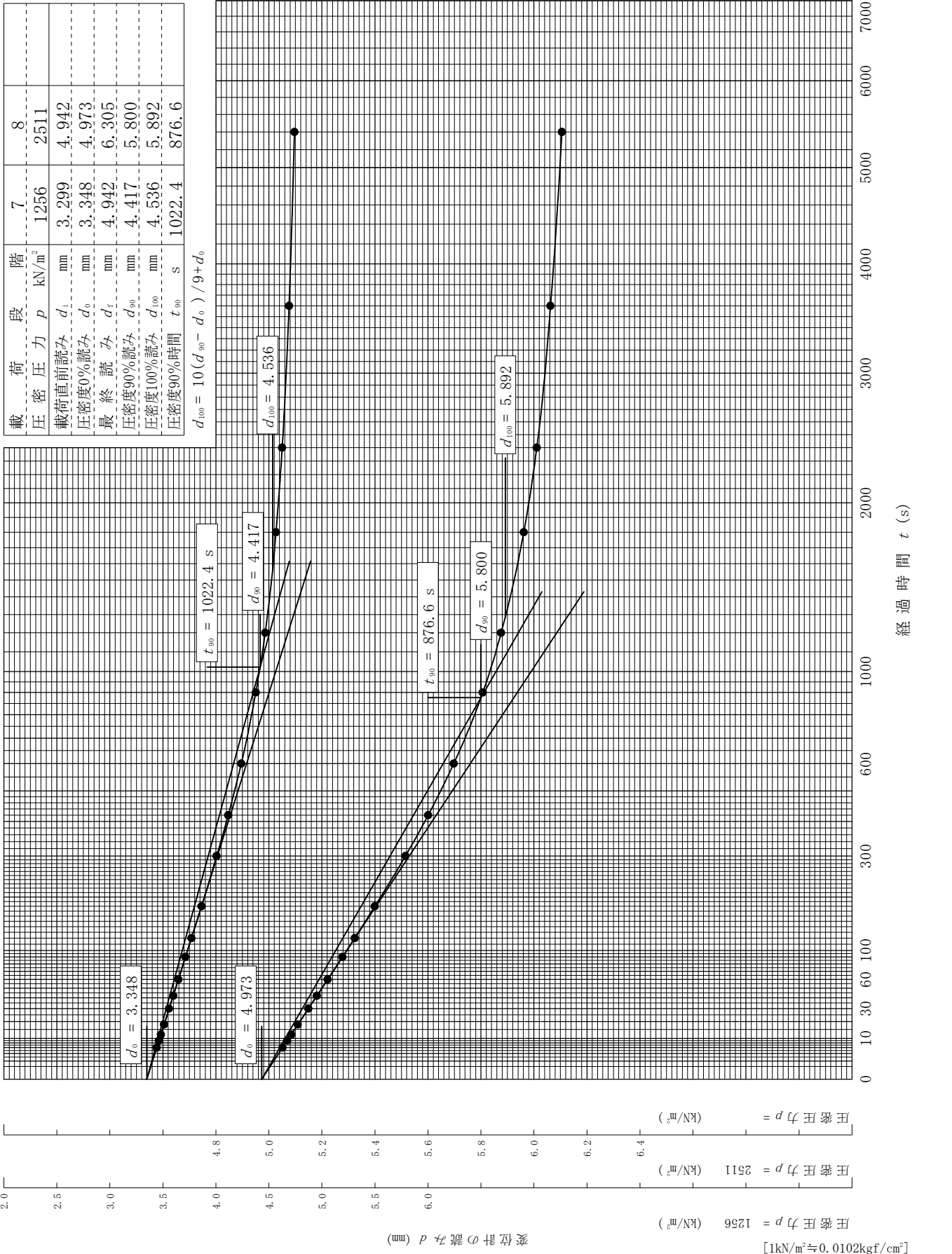


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号(深さ) 2022-7:T-5 (19.00~19.55m)

試験者 服部 健太

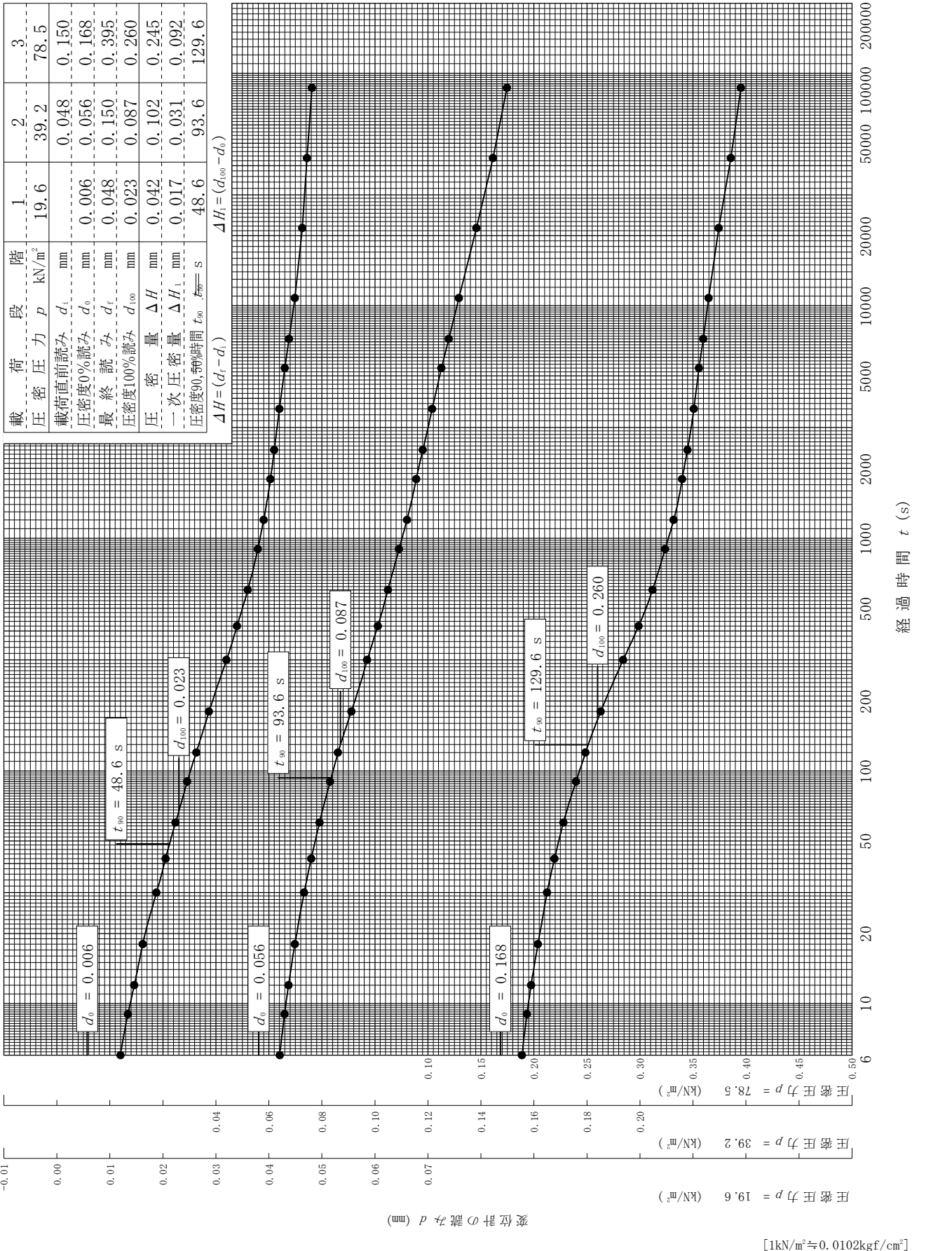


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号(深さ) 2022-7:T-5 (19.00~19.55m)

試験者 服部 健太

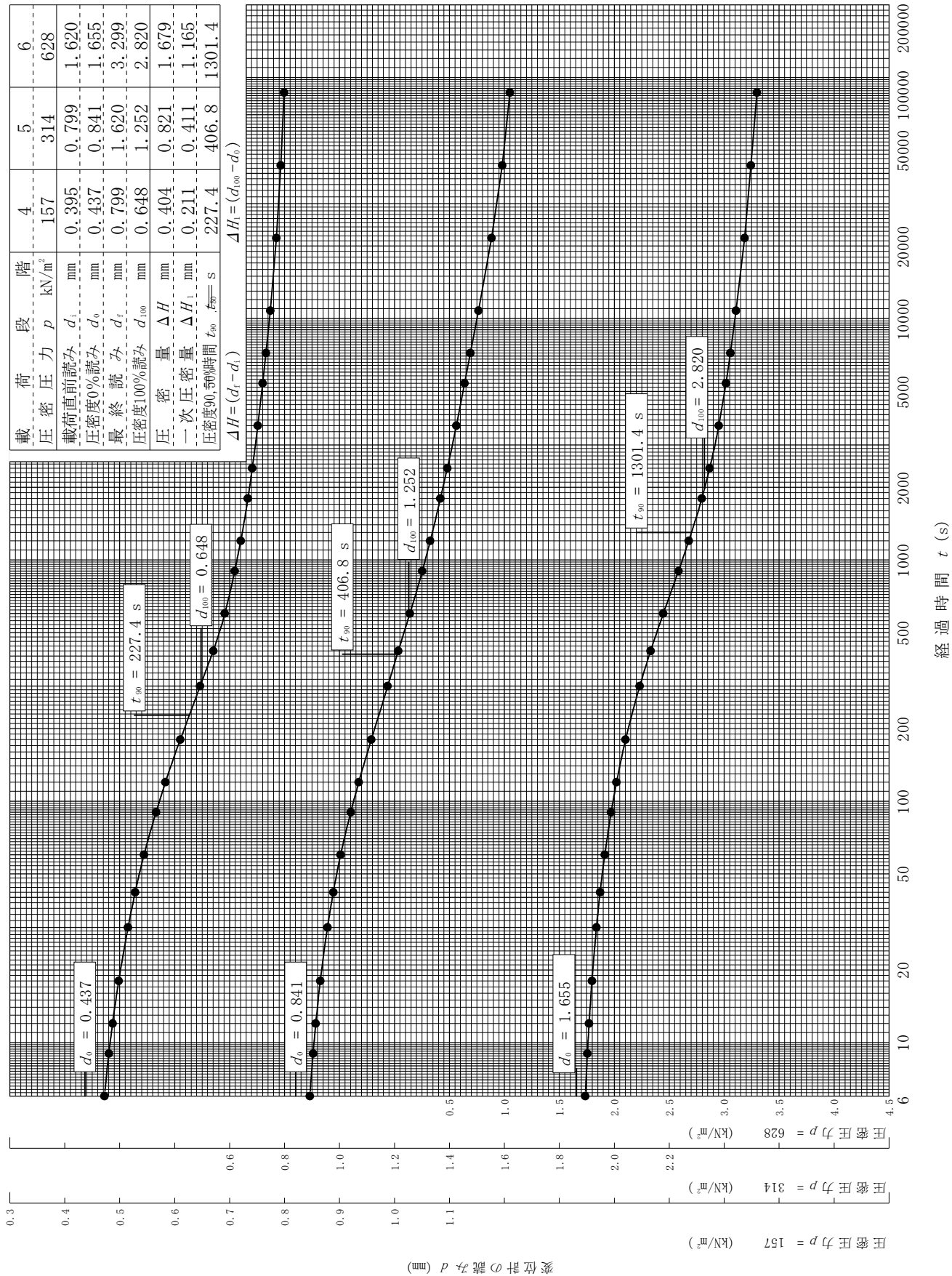


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号(深さ) 2022-7:T-5 (19.00~19.55m)

試験者 服部 健太



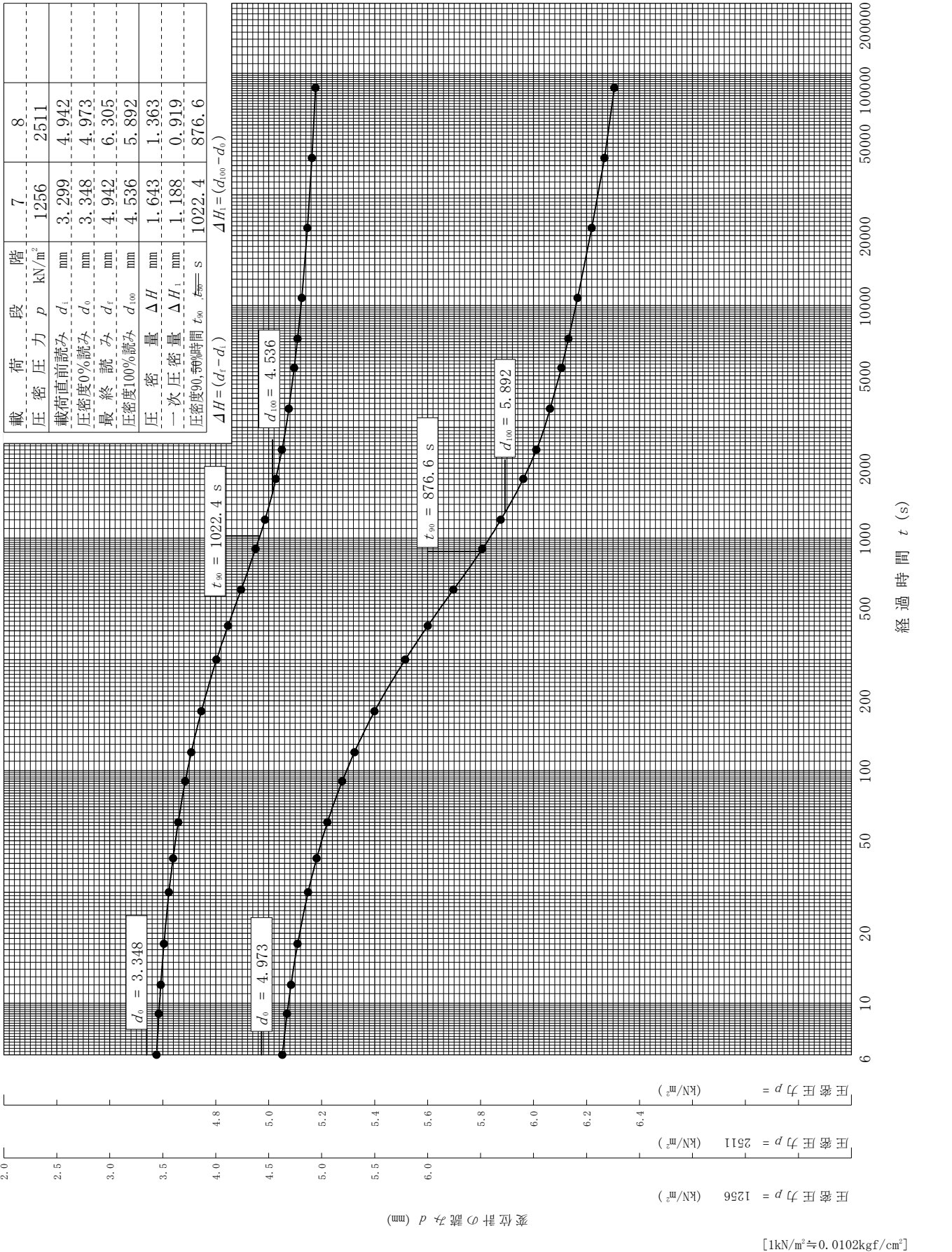


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号(深さ) 2022-7:T-5 (19.00~19.55m)

試験者 服部 健太



調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 11月 14日

試料番号（深さ）2022-7:T-6（20.00～20.60m）

試験者服部 健太

|                                   |       |     |                         |        |      |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-----|-------------------------|--------|------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供試体 | 直径 $D$ mm               | 60.000 | 初期状態 | 含水比 $w_0$ %                     | 49.1  |
| 最低～最高室温 ℃                         | 20～23 |     | 断面積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |      | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_0$       | 1.320 |
| 土質名称                              | (CH)  |     | 高さ $H_0$ mm             | 20.000 |      | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.703 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.650 |     | 質量 $m_0$ g              | 96.29  |      | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 98.6  |
| 液性限界 $w_L$ %                      | 93.3  |     | 炉乾燥質量 $m_s$ g           | 64.58  |      | 圧縮指数 $C_c$                      | 0.65  |
| 塑性限界 $w_p$ %                      | 36.0  |     | 実質高さ $H_s$ mm           | 8.620  |      | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 272   |

| 載荷段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧密量 $\Delta H$<br>mm | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm | 圧縮ひずみ<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN | 間隙比 $e = H / H_s - 1$<br>体積比 $V_v = H / H_s$ |
|------|-------------------------------|--------------------------------------|----------------------|-----------------|-------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------|
| 0    | 0.0                           |                                      |                      | 20.000          |                         |                                                    |                                    | 1.320                                        |
|      |                               | 19.6                                 | 0.068                |                 | 19.966                  | 0.00341                                            | 1.74E-4                            |                                              |
| 1    | 19.6                          |                                      |                      | 19.932          |                         |                                                    |                                    | 1.312                                        |
|      |                               | 19.6                                 | 0.120                |                 | 19.872                  | 0.00604                                            | 3.08E-4                            |                                              |
| 2    | 39.2                          |                                      |                      | 19.812          |                         |                                                    |                                    | 1.298                                        |
|      |                               | 39.3                                 | 0.226                |                 | 19.699                  | 0.01147                                            | 2.92E-4                            |                                              |
| 3    | 78.5                          |                                      |                      | 19.586          |                         |                                                    |                                    | 1.272                                        |
|      |                               | 78.5                                 | 0.327                |                 | 19.423                  | 0.01684                                            | 2.15E-4                            |                                              |
| 4    | 157                           |                                      |                      | 19.259          |                         |                                                    |                                    | 1.234                                        |
|      |                               | 157.0                                | 0.721                |                 | 18.899                  | 0.03815                                            | 2.43E-4                            |                                              |
| 5    | 314                           |                                      |                      | 18.538          |                         |                                                    |                                    | 1.151                                        |
|      |                               | 314.0                                | 1.697                |                 | 17.690                  | 0.09593                                            | 3.06E-4                            |                                              |
| 6    | 628                           |                                      |                      | 16.841          |                         |                                                    |                                    | 0.954                                        |
|      |                               | 628.0                                | 1.584                |                 | 16.049                  | 0.09870                                            | 1.57E-4                            |                                              |
| 7    | 1256                          |                                      |                      | 15.257          |                         |                                                    |                                    | 0.770                                        |
|      |                               | 1255.0                               | 1.342                |                 | 14.586                  | 0.09201                                            | 7.33E-5                            |                                              |
| 8    | 2511                          |                                      |                      | 13.915          |                         |                                                    |                                    | 0.614                                        |
|      |                               | -2491.4                              | -1.808               |                 | 14.819                  | -0.12201                                           | 4.90E-5                            |                                              |
| 9    | 19.6                          |                                      |                      | 15.723          |                         |                                                    |                                    | 0.824                                        |
|      |                               |                                      |                      |                 |                         |                                                    |                                    |                                              |
| 10   |                               |                                      |                      |                 |                         |                                                    |                                    |                                              |

| 載荷段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一次圧密比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$ | 補正圧密係数<br>$c'_v = r c_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s |
|------|---------------------------------------|--------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------|------------------|
| 0    | 9.80                                  | 39.0                     | 2.17E-6                         | 3.70E-9         | 0.028                    | 0.412                                | 8.93E-7                                    | 1.52E-9          |
| 1    | 27.72                                 | 49.8                     | 1.68E-6                         | 5.08E-9         | 0.045                    | 0.375                                | 6.30E-7                                    | 1.90E-9          |
| 2    | 55.47                                 | 73.8                     | 1.11E-6                         | 3.19E-9         | 0.082                    | 0.363                                | 4.05E-7                                    | 1.16E-9          |
| 3    | 111.02                                | 100.8                    | 7.93E-7                         | 1.67E-9         | 0.153                    | 0.468                                | 3.71E-7                                    | 7.83E-10         |
| 4    | 222.03                                | 153.6                    | 4.93E-7                         | 1.18E-9         | 0.272                    | 0.377                                | 1.86E-7                                    | 4.43E-10         |
| 5    | 444.06                                | 1038.0                   | 6.39E-8                         | 1.92E-10        | 1.120                    | 0.660                                | 4.22E-8                                    | 1.27E-10         |
| 6    | 888.13                                | 754.2                    | 7.24E-8                         | 1.12E-10        | 1.133                    | 0.715                                | 5.18E-8                                    | 7.97E-11         |
| 7    | 1775.90                               | 634.2                    | 7.11E-8                         | 5.11E-11        | 0.878                    | 0.654                                | 4.65E-8                                    | 3.34E-11         |
| 8    | 221.85                                |                          |                                 |                 |                          |                                      |                                            |                  |
| 9    |                                       |                          |                                 |                 |                          |                                      |                                            |                  |
| 10   |                                       |                          |                                 |                 |                          |                                      |                                            |                  |

特記事項

$H_s = m_s / (\rho_s A)$   
 $H = H' - \Delta H$   
 $\bar{H} = (H + H') / 2$   
 $m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$   
 $S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$

$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$   
 $\sqrt{t}$ 法:  $c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$   
~~曲線定規法:  $c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$~~   
 $k = c_v m_v \gamma_w$   
 $k' = c'_v m_v \gamma_w$   
ただし,  $\gamma_w \doteq 9.81 \text{ kN/m}^3$

[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.1012kgf/cm<sup>2</sup>]

|                        |                     |
|------------------------|---------------------|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階载荷による圧密試験(圧縮曲線) |
|------------------------|---------------------|

調査件名

2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日

2022年 11月 14日

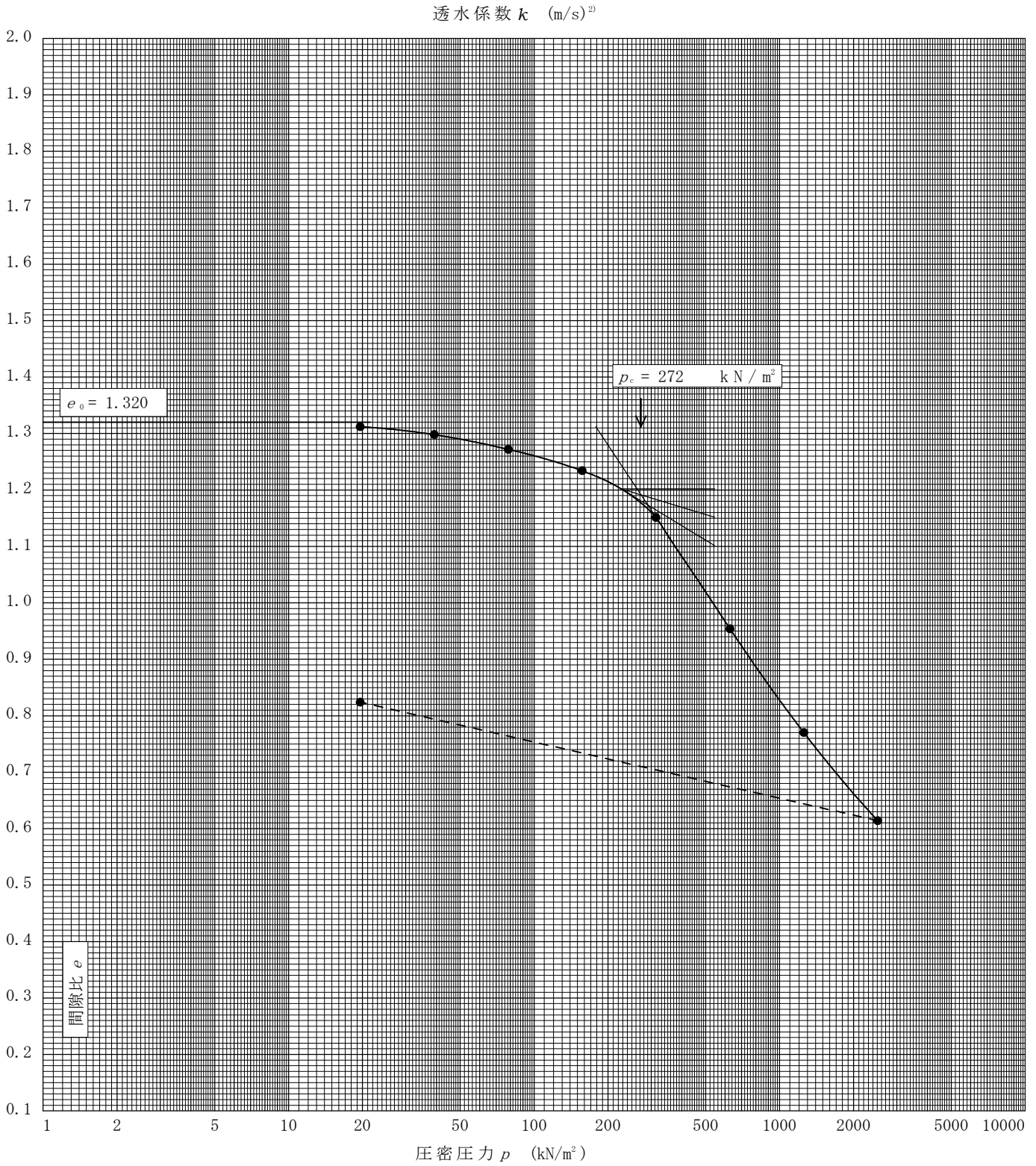
試料番号(深さ)

2022-7:T-6 (20.00~20.60m)

試験者

服部 健太

| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br><del>初期体積比 <math>f_v</math></del> | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|--------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2.650                                | 93.3            | 36.0            | 49.1             | 1.320                                            | 0.65          | 272                               |                            |



特記事項

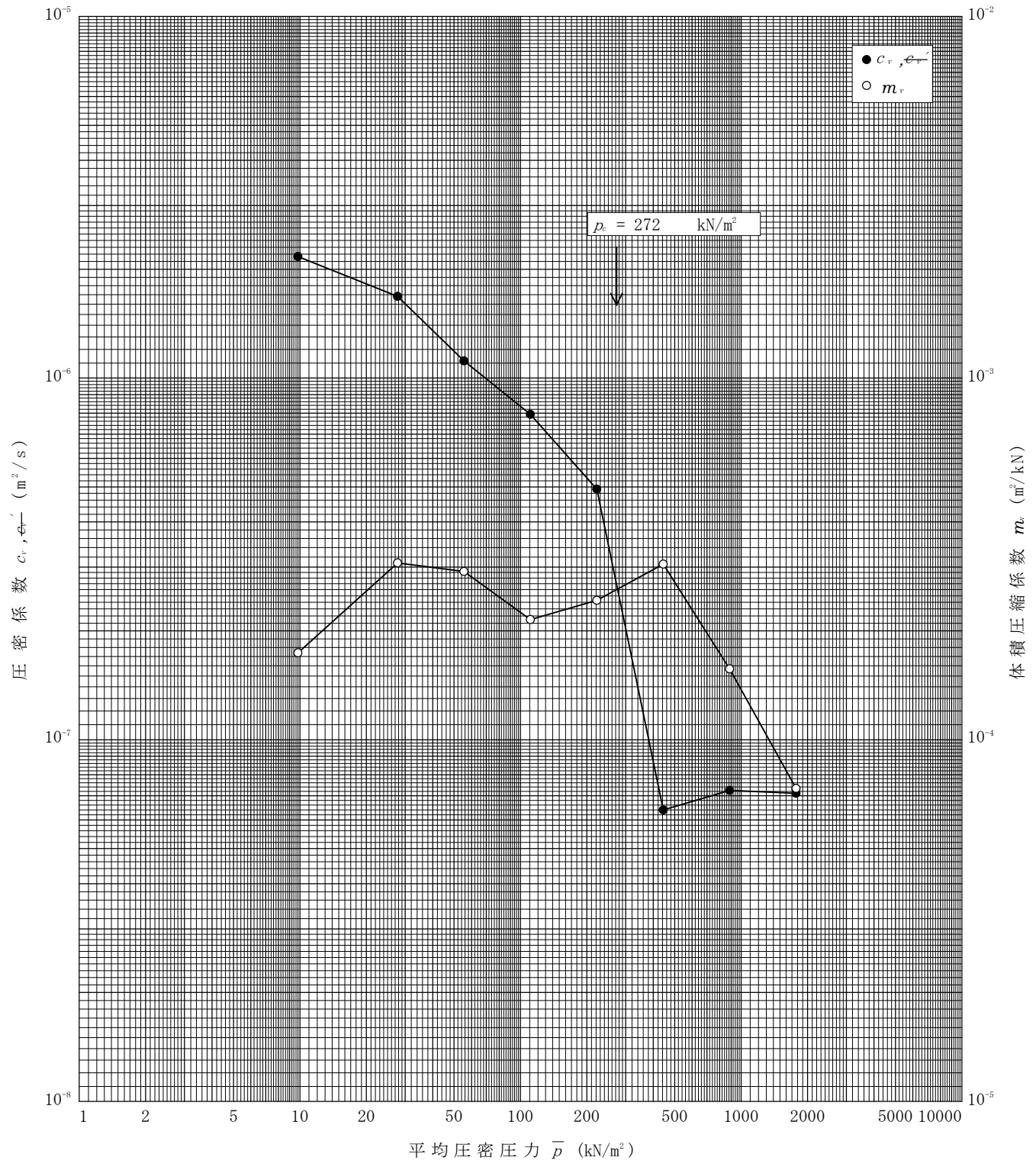
1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。

2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。

[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号(深さ) 2022-7:T-6 (20.00~20.60m) 試験者 服部 健太



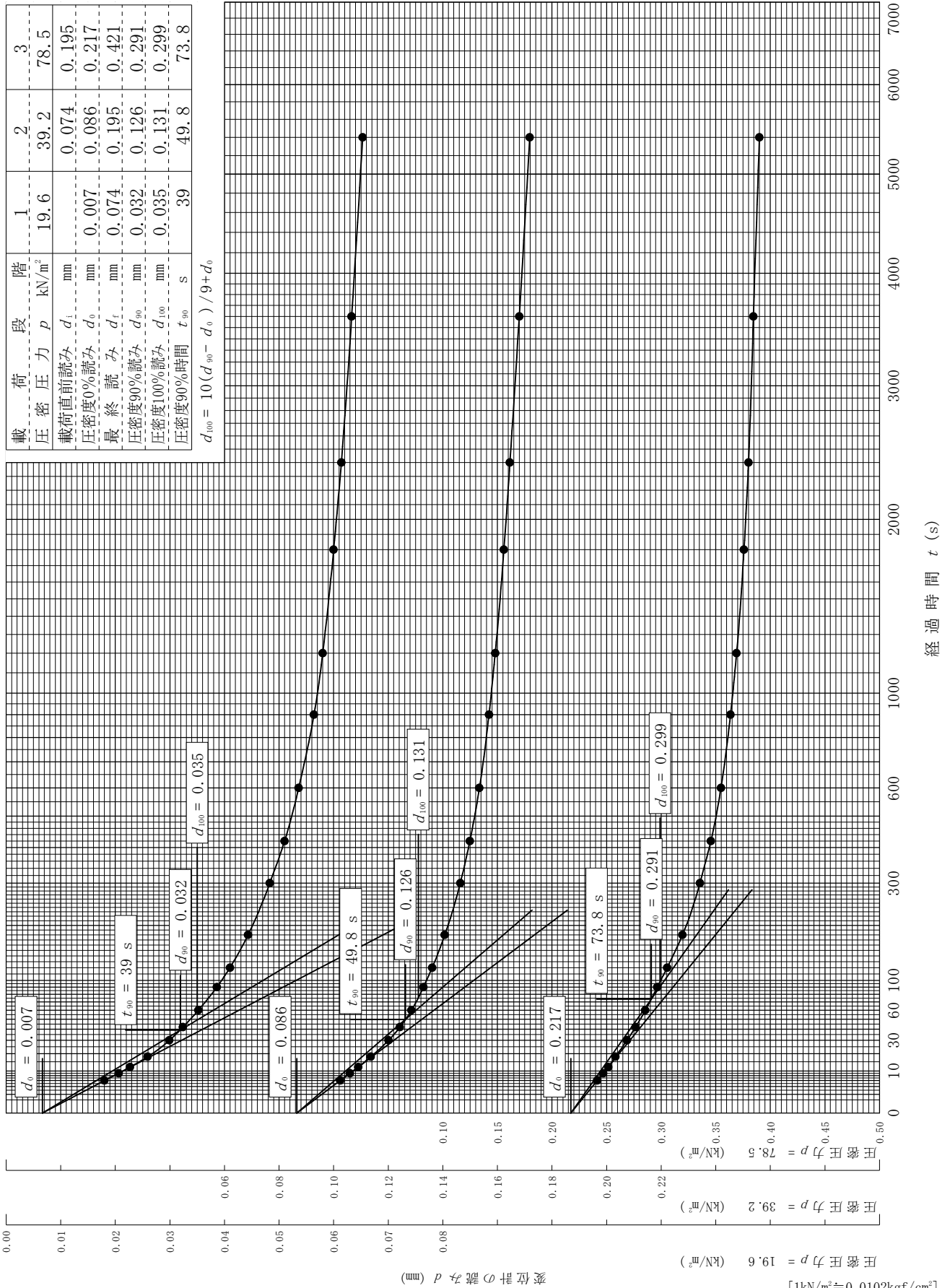
特記事項

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号(深さ) 2022-7:T-6 (20.00~20.60m)

試験者 服部 健太

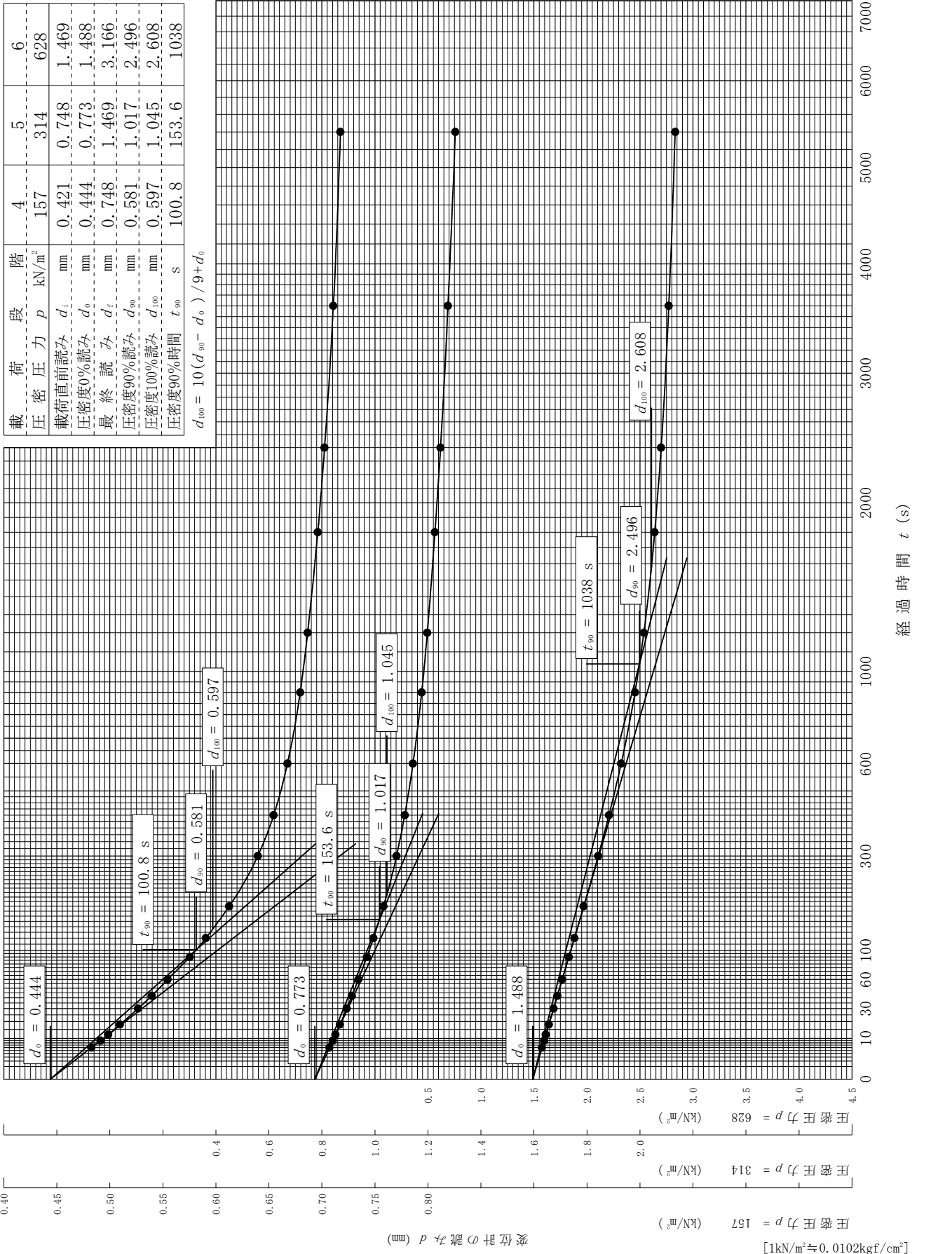


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号(深さ) 2022-7:T-6 (20.00~20.60m)

試験者 服部 健太

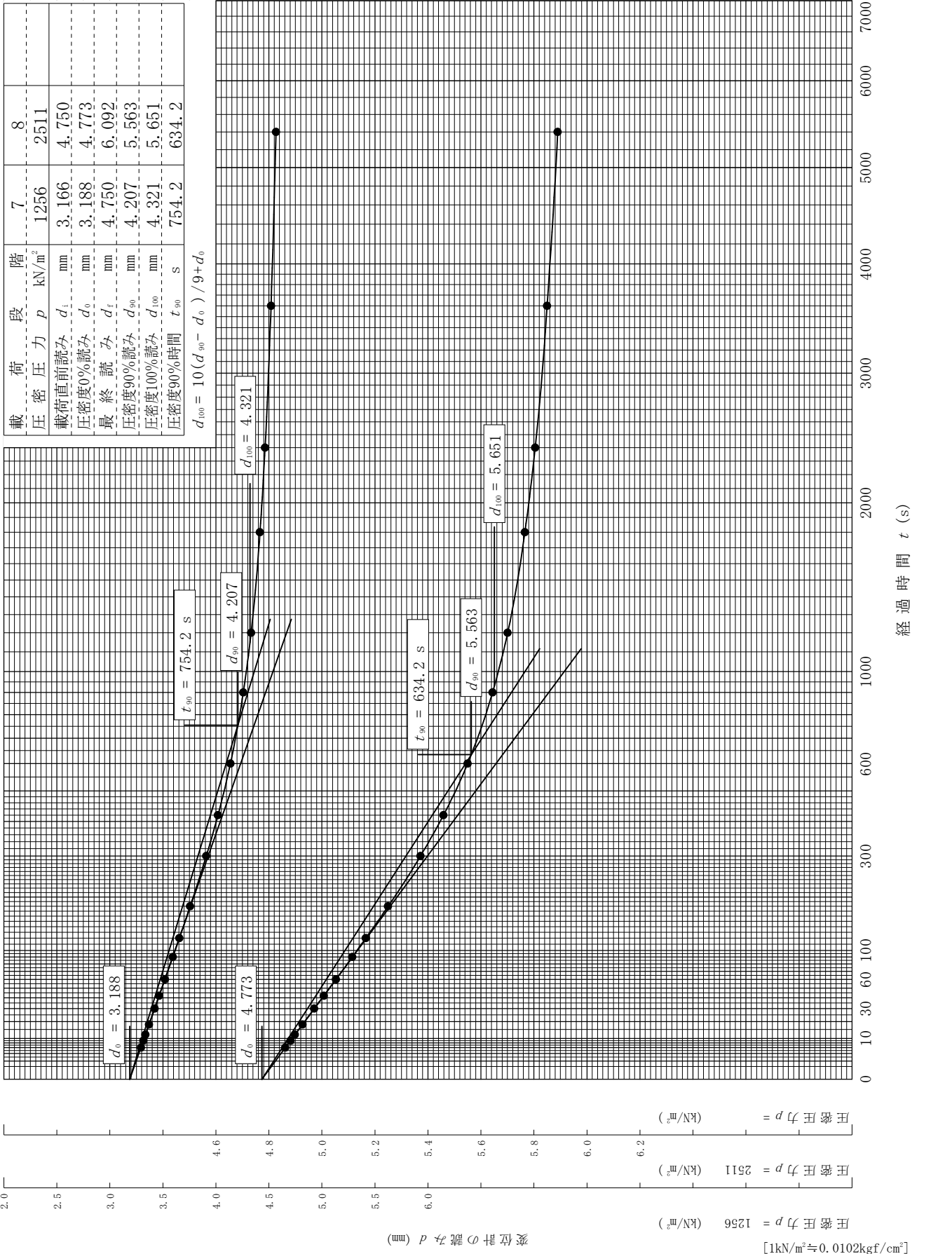


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号(深さ) 2022-7:T-6 (20.00~20.60m)

試験者 服部 健太

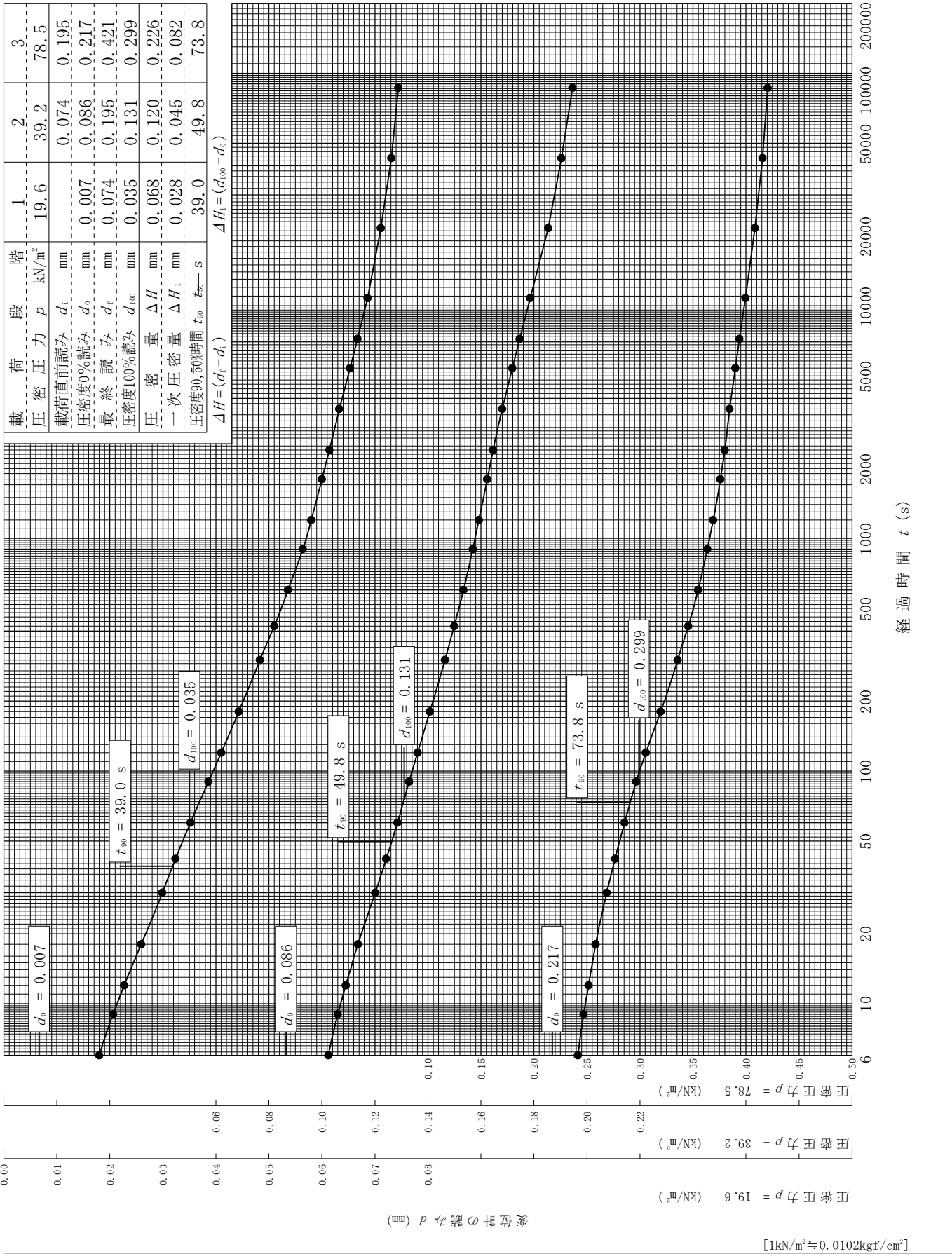


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号(深さ) 2022-7:T-6 (20.00~20.60m)

試験者 服部 健太



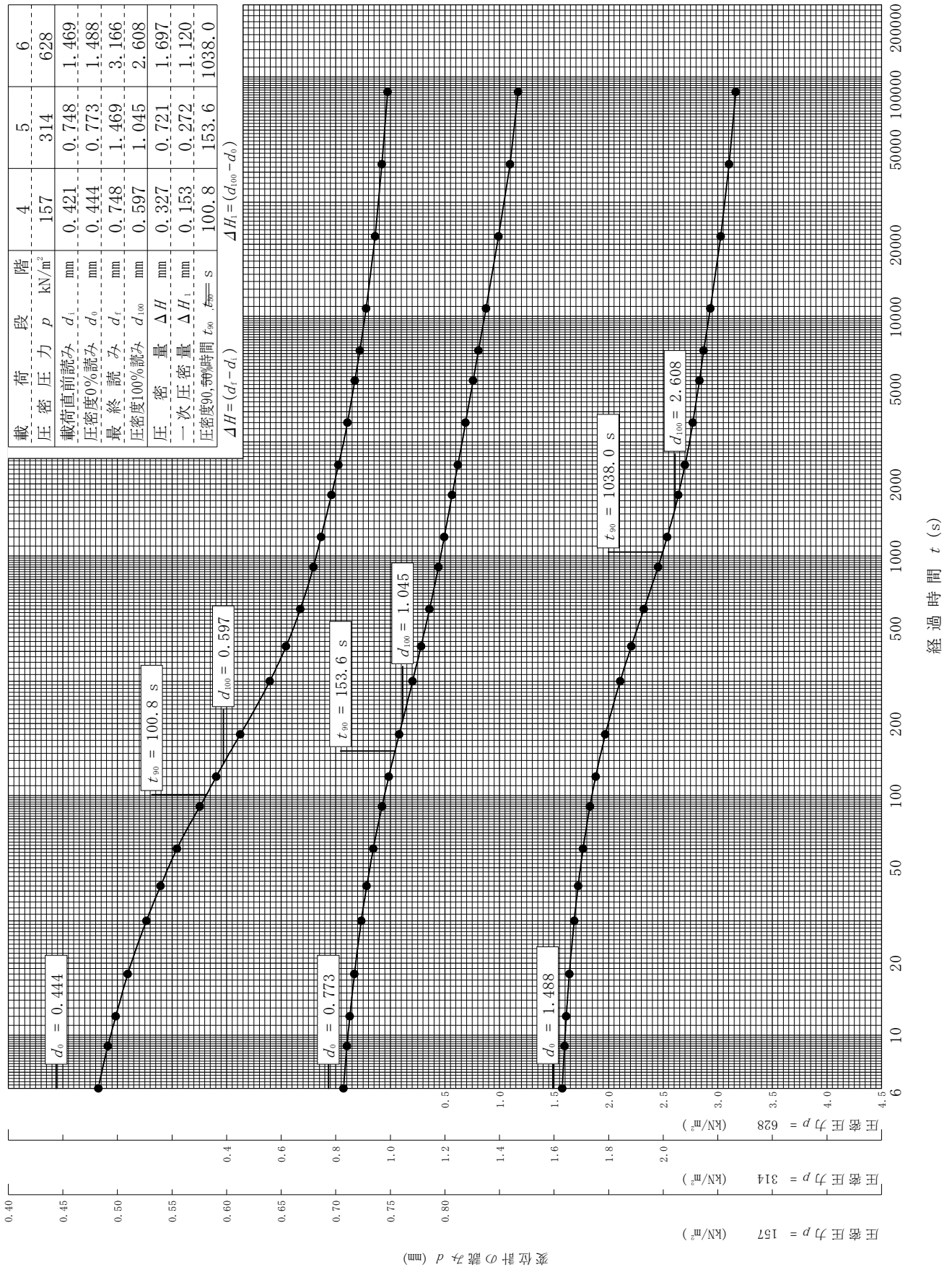


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号(深さ) 2022-7:T-6 (20.00～20.60m)

試験者 服部 健太

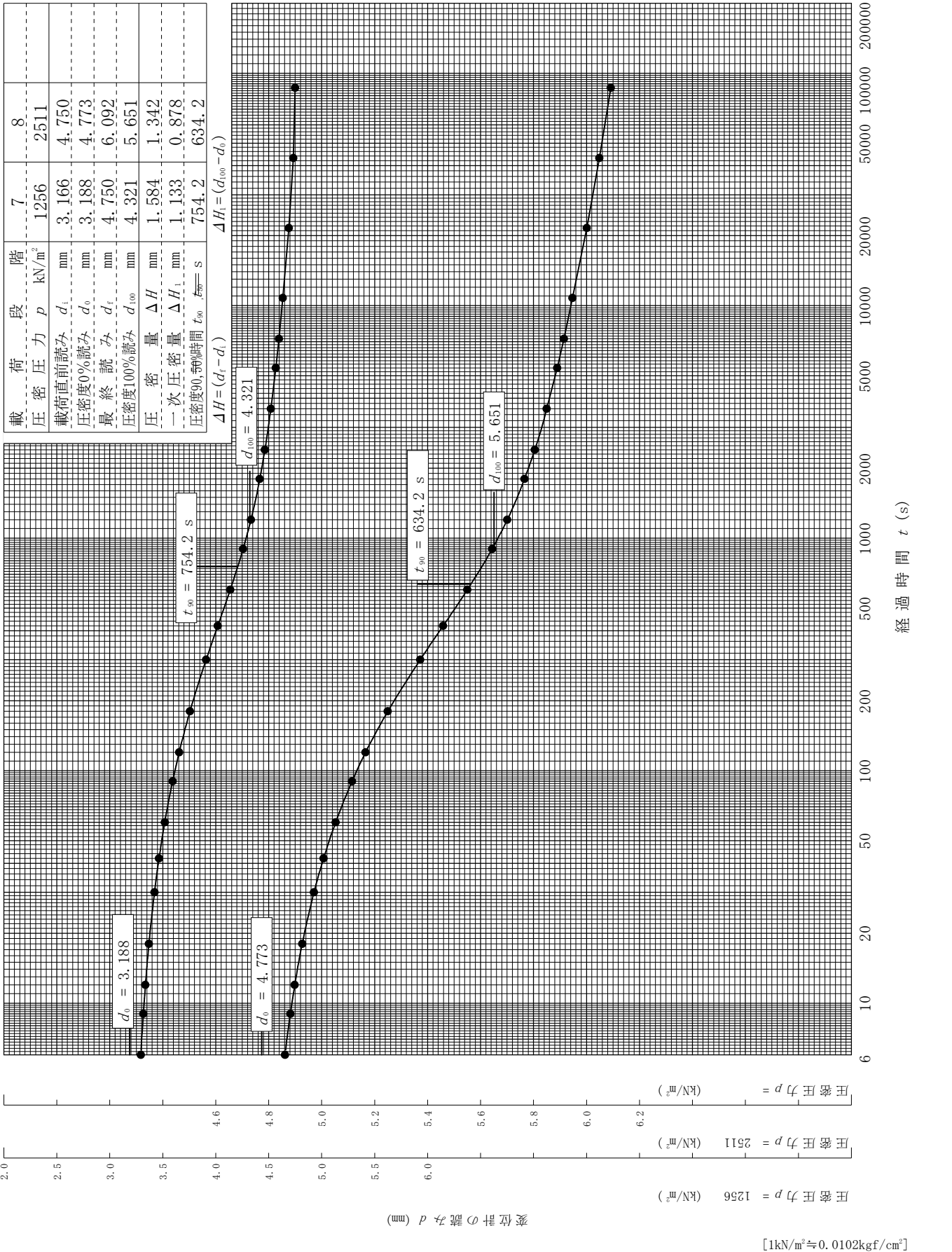


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号(深さ) 2022-7:T-6 (20.00~20.60m)

試験者 服部 健太



|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号（深さ） 2022-7:T-7（21.00～21.60m） 試験者 服部 健太

|                                   |       |             |                           |        |                  |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-------------|---------------------------|--------|------------------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供<br>試<br>体 | 直 径 $D$ mm                | 60.000 | 初<br>期<br>状<br>態 | 含水比 $w_0$ %                     | 59.5  |
| 最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$        | 20～23 |             | 断 面 積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |                  | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_s$       | 1.617 |
| 土 質 名 称                           | (MH)  |             | 高 さ $H_0$ mm              | 20.000 |                  | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.601 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.627 |             | 質 量 $m_0$ g               | 90.52  |                  | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 96.7  |
| 液 性 限 界 $w_L$ %                   | 98.3  |             | 炉乾燥質量 $m_s$ g             | 56.75  |                  | 圧 縮 指 数 $C_c$                   | 0.94  |
| 塑 性 限 界 $w_p$ %                   | 41.3  |             | 実 質 高 さ $H_s$ mm          | 7.642  |                  | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 282   |

| 載荷<br>段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup>         | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧 密 量 $\Delta H$<br>mm          | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm  | 圧 縮 ひ ず み<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN         | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V_v/V_s = H/H_s - 1$ |
|----------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 0        | 0.0                                   |                                      |                                 | 20.000          |                          |                                                        |                                            | 1.617                                            |
|          |                                       | 19.6                                 | 0.051                           |                 | 19.975                   | 0.00255                                                | 1.30E-4                                    |                                                  |
| 1        | 19.6                                  |                                      |                                 | 19.949          |                          |                                                        |                                            | 1.610                                            |
|          |                                       | 19.6                                 | 0.123                           |                 | 19.888                   | 0.00618                                                | 3.15E-4                                    |                                                  |
| 2        | 39.2                                  |                                      |                                 | 19.826          |                          |                                                        |                                            | 1.594                                            |
|          |                                       | 39.3                                 | 0.244                           |                 | 19.704                   | 0.01238                                                | 3.15E-4                                    |                                                  |
| 3        | 78.5                                  |                                      |                                 | 19.582          |                          |                                                        |                                            | 1.562                                            |
|          |                                       | 78.5                                 | 0.359                           |                 | 19.403                   | 0.01850                                                | 2.36E-4                                    |                                                  |
| 4        | 157                                   |                                      |                                 | 19.223          |                          |                                                        |                                            | 1.515                                            |
|          |                                       | 157.0                                | 0.770                           |                 | 18.838                   | 0.04087                                                | 2.60E-4                                    |                                                  |
| 5        | 314                                   |                                      |                                 | 18.453          |                          |                                                        |                                            | 1.415                                            |
|          |                                       | 314.0                                | 2.158                           |                 | 17.374                   | 0.12421                                                | 3.96E-4                                    |                                                  |
| 6        | 628                                   |                                      |                                 | 16.295          |                          |                                                        |                                            | 1.132                                            |
|          |                                       | 628.0                                | 1.757                           |                 | 15.417                   | 0.11397                                                | 1.81E-4                                    |                                                  |
| 7        | 1256                                  |                                      |                                 | 14.538          |                          |                                                        |                                            | 0.902                                            |
|          |                                       | 1255.0                               | 1.526                           |                 | 13.775                   | 0.11078                                                | 8.83E-5                                    |                                                  |
| 8        | 2511                                  |                                      |                                 | 13.012          |                          |                                                        |                                            | 0.703                                            |
|          |                                       | -2491.4                              | -2.897                          |                 | 14.461                   | -0.20033                                               | 8.04E-5                                    |                                                  |
| 9        | 19.6                                  |                                      |                                 | 15.909          |                          |                                                        |                                            | 1.082                                            |
|          |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                                  |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                                  |
| 載荷<br>段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s             | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一 次 圧 密 比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$               | 補正圧密係数<br>$c'_v = r c_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s                                 |
| 0        | 9.80                                  | 49.8                                 | 1.70E-6                         | 2.17E-9         | 0.016                    | 0.314                                                  | 5.33E-7                                    | 6.80E-10                                         |
| 1        | 27.72                                 | 53.4                                 | 1.57E-6                         | 4.85E-9         | 0.037                    | 0.301                                                  | 4.73E-7                                    | 1.46E-9                                          |
| 2        | 55.47                                 | 76.8                                 | 1.07E-6                         | 3.31E-9         | 0.085                    | 0.348                                                  | 3.73E-7                                    | 1.15E-9                                          |
| 3        | 111.02                                | 125.4                                | 6.36E-7                         | 1.47E-9         | 0.165                    | 0.460                                                  | 2.93E-7                                    | 6.78E-10                                         |
| 4        | 222.03                                | 148.2                                | 5.08E-7                         | 1.29E-9         | 0.309                    | 0.401                                                  | 2.04E-7                                    | 5.19E-10                                         |
| 5        | 444.06                                | 1163.4                               | 5.50E-8                         | 2.14E-10        | 1.507                    | 0.698                                                  | 3.84E-8                                    | 1.49E-10                                         |
| 6        | 888.13                                | 1263.6                               | 3.99E-8                         | 7.08E-11        | 1.229                    | 0.699                                                  | 2.79E-8                                    | 4.95E-11                                         |
| 7        | 1775.90                               | 986.4                                | 4.08E-8                         | 3.53E-11        | 1.017                    | 0.666                                                  | 2.72E-8                                    | 2.35E-11                                         |
| 8        | 221.85                                |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                                  |
| 9        |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                                  |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                                  |

特記事項

$$H_s = m_s / (\rho_s A)$$

$$H = H' - \Delta H$$

$$\bar{H} = (H + H') / 2$$

$$m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$$

$$S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$$

$$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$$

$$\sqrt{t} \text{法} : c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$$

$$\text{曲線定規法} : c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$$

$$k = c_v m_v \gamma_w$$

$$k' = c'_v m_v \gamma_w$$

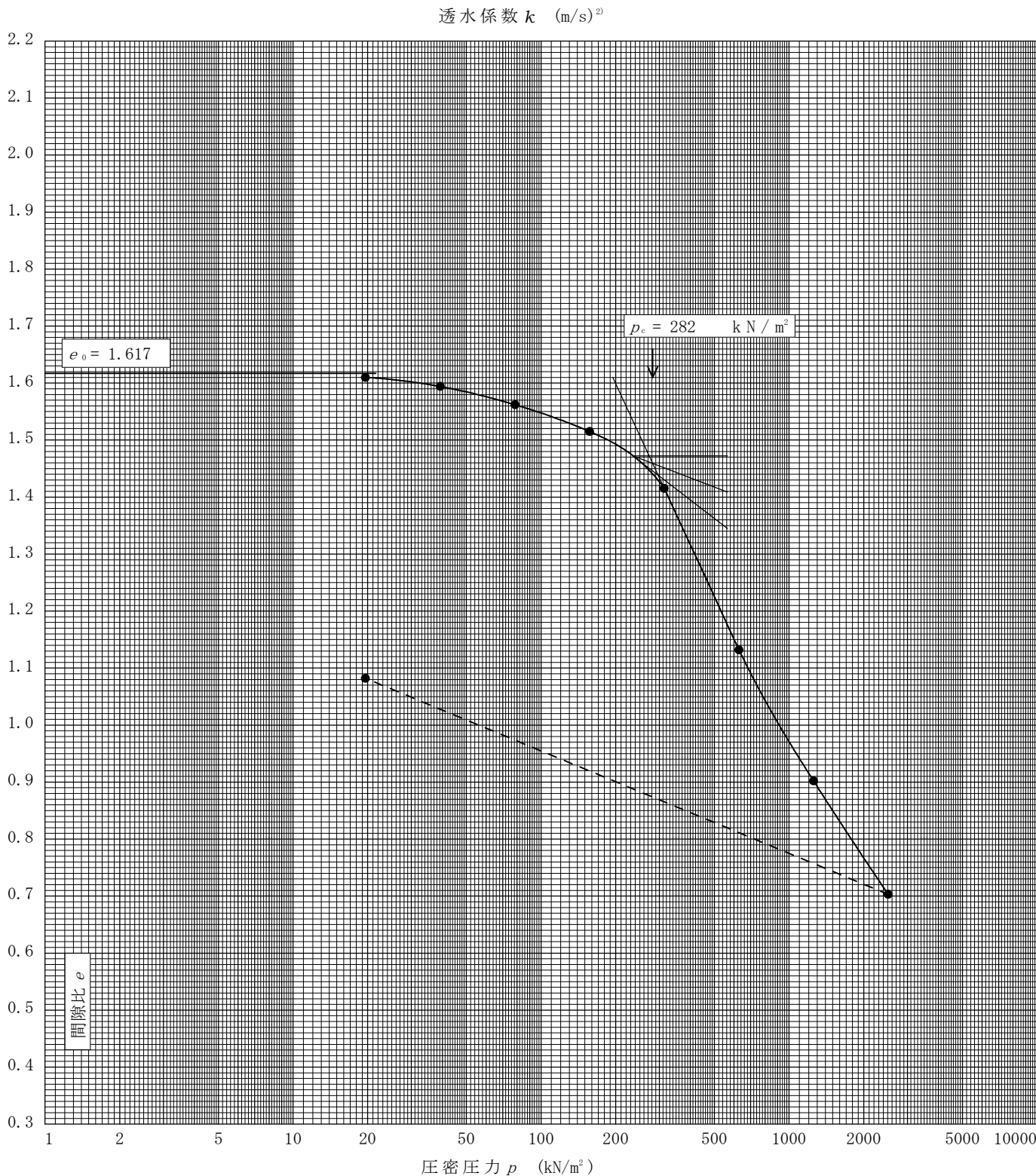
ただし,  $\gamma_w \approx 9.81 \text{ kN/m}^3$

[1kN/m<sup>2</sup>  $\approx$  0.1012kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号(深さ) 2022-7:T-7 (21.00~21.60m) 試験者 服部 健太

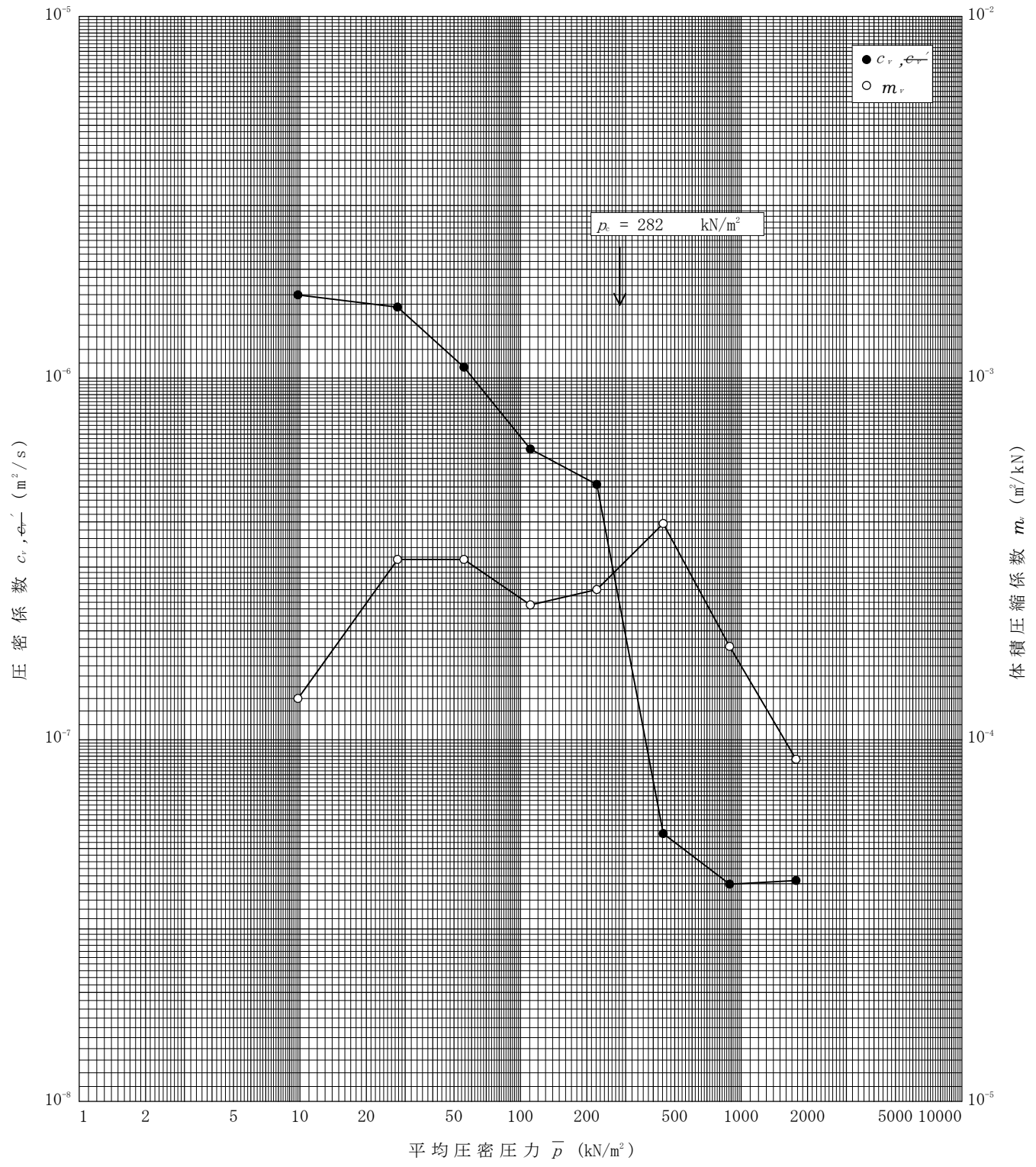
| 土粒子の密度                  | 液性限界     | 塑性限界     | 初期含水比    | 初期間隙比 $e_0$                                           | 圧縮指数  | 圧密降伏応力               | ひずみ速度 <sup>1)</sup> |
|-------------------------|----------|----------|----------|-------------------------------------------------------|-------|----------------------|---------------------|
| $\rho_s \text{ Mg/m}^3$ | $w_L \%$ | $w_p \%$ | $w_0 \%$ | $\frac{\text{初期体積比}}{\text{初期体積比}} = \frac{V_0}{V_0}$ | $C_c$ | $p_c \text{ kN/m}^2$ | 1/s                 |
| 2.627                   | 98.3     | 41.3     | 59.5     | 1.617                                                 | 0.94  | 282                  |                     |



特記事項 1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。  
2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。  
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号(深さ) 2022-7:T-7 (21.00~21.60m) 試験者 服部 健太



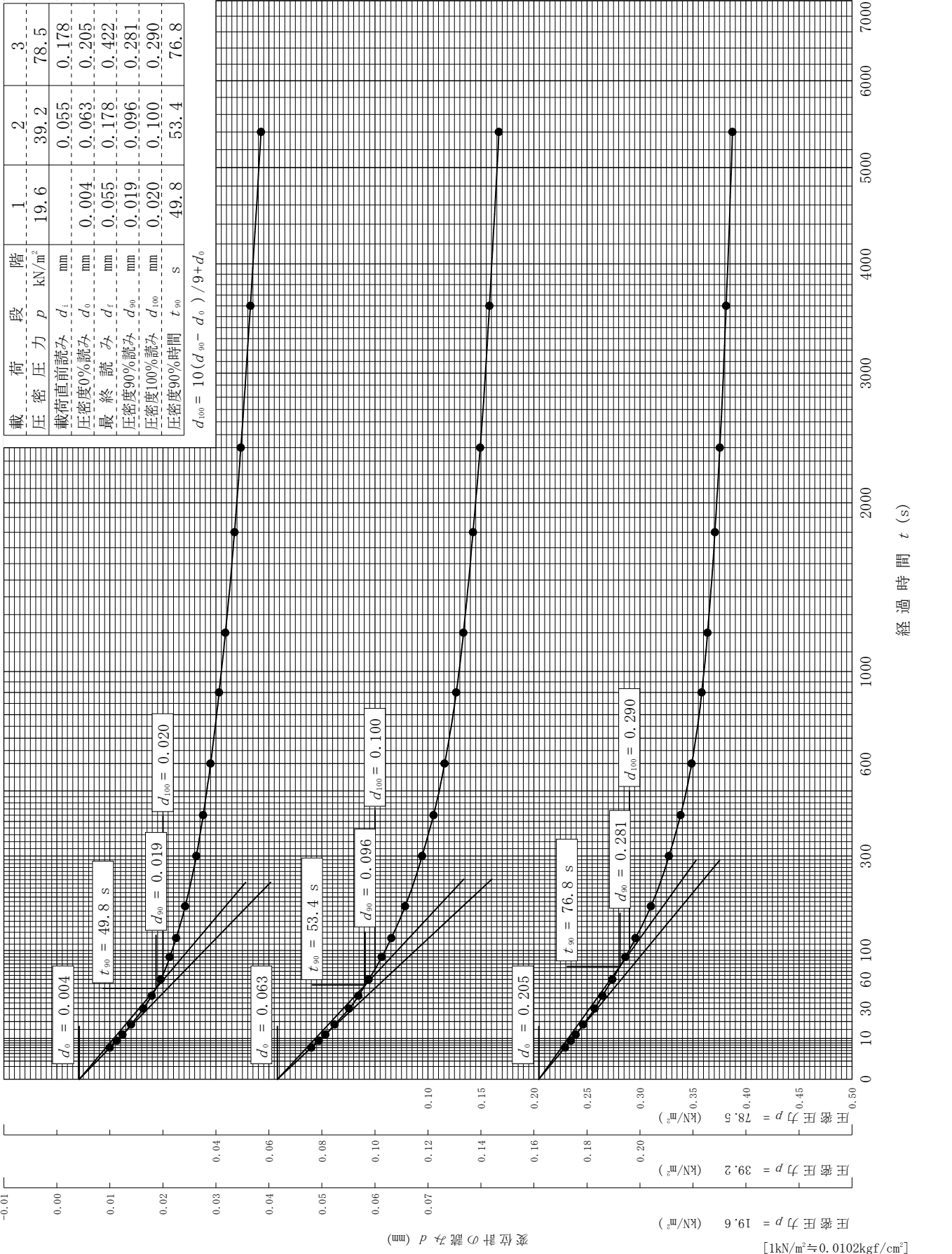
特記事項

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号(深さ) 2022-7:T-7 (21.00~21.60m)

試験者 服部 健太

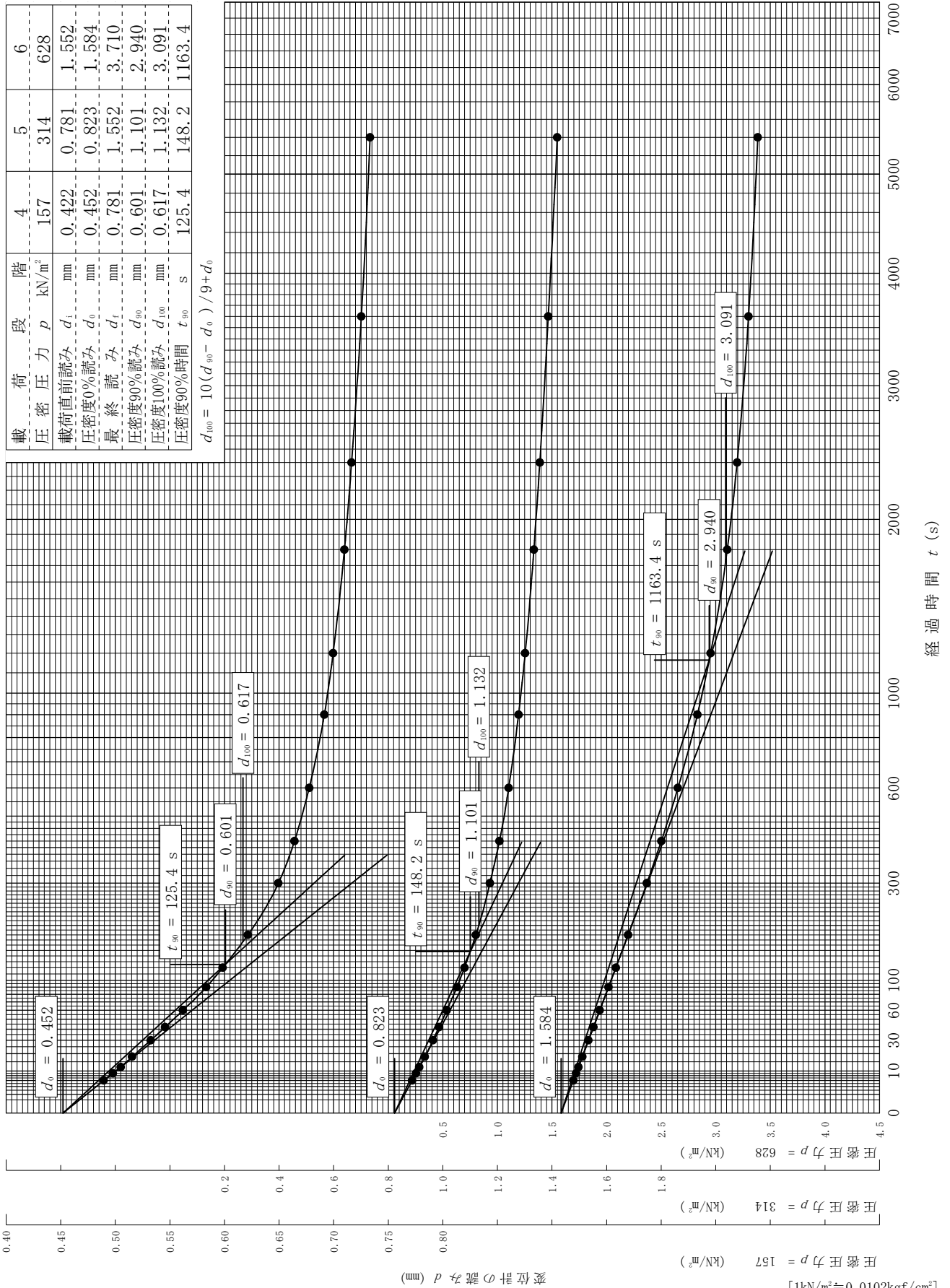


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号(深さ) 2022-7:T-7 (21.00~21.60m)

試験者 服部 健太

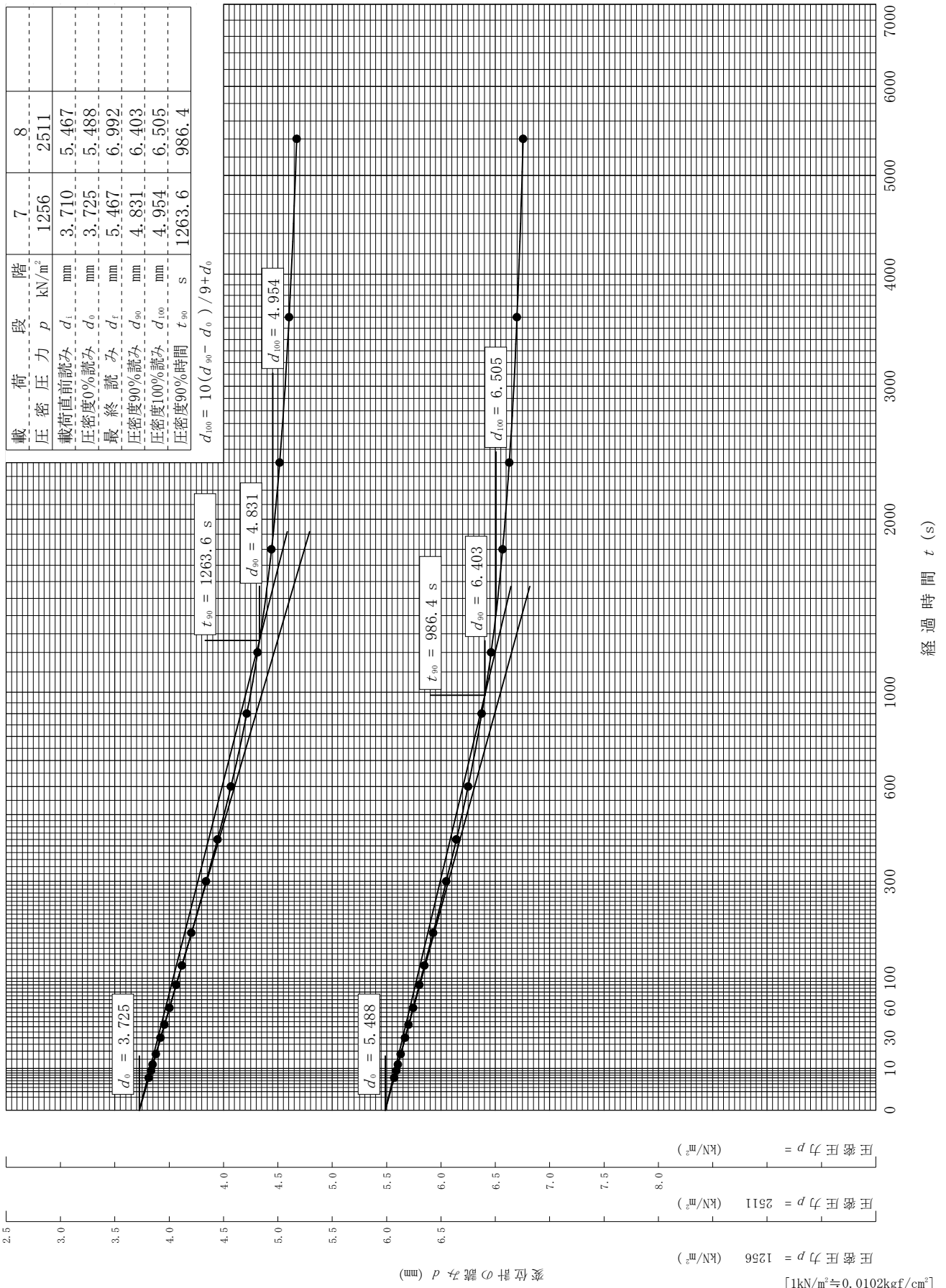


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号(深さ) 2022-7:T-7 (21.00~21.60m)

試 験 者 服 部 健 太



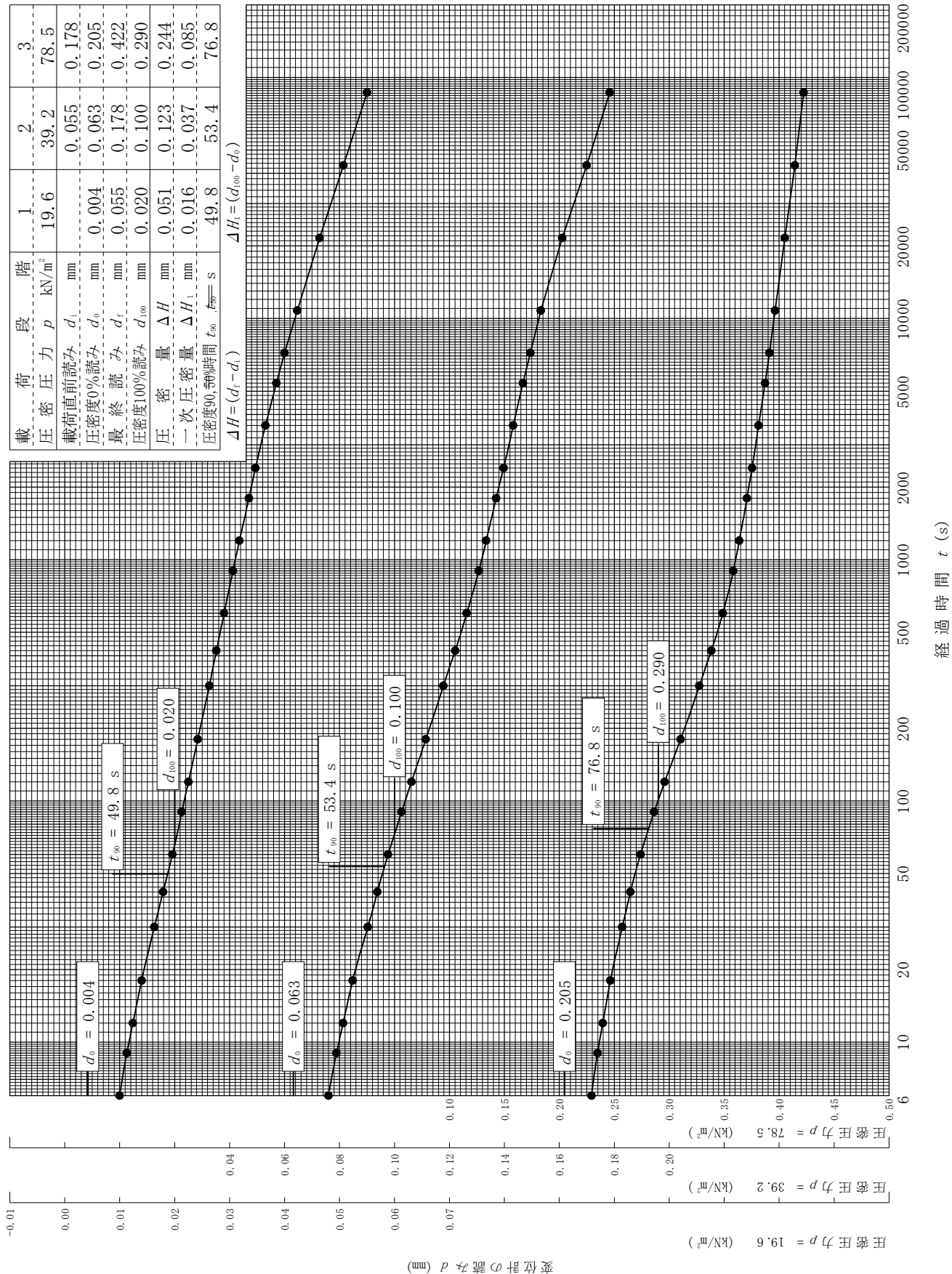


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号(深さ) 2022-7:T-7 (21.00～21.60m)

試験者 服部 健太

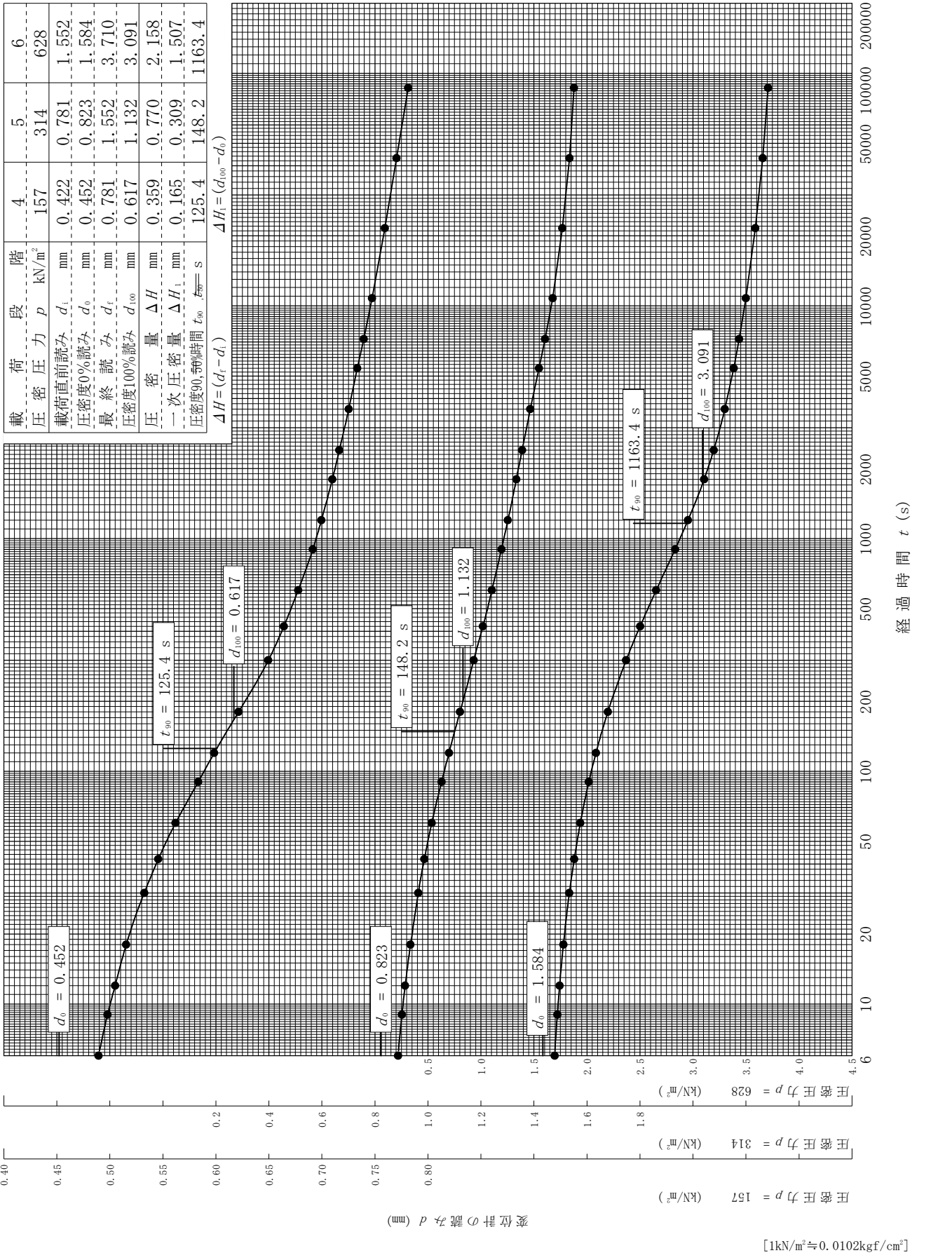


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号(深さ) 2022-7:T-7 (21.00～21.60m)

試験者 服部 健太

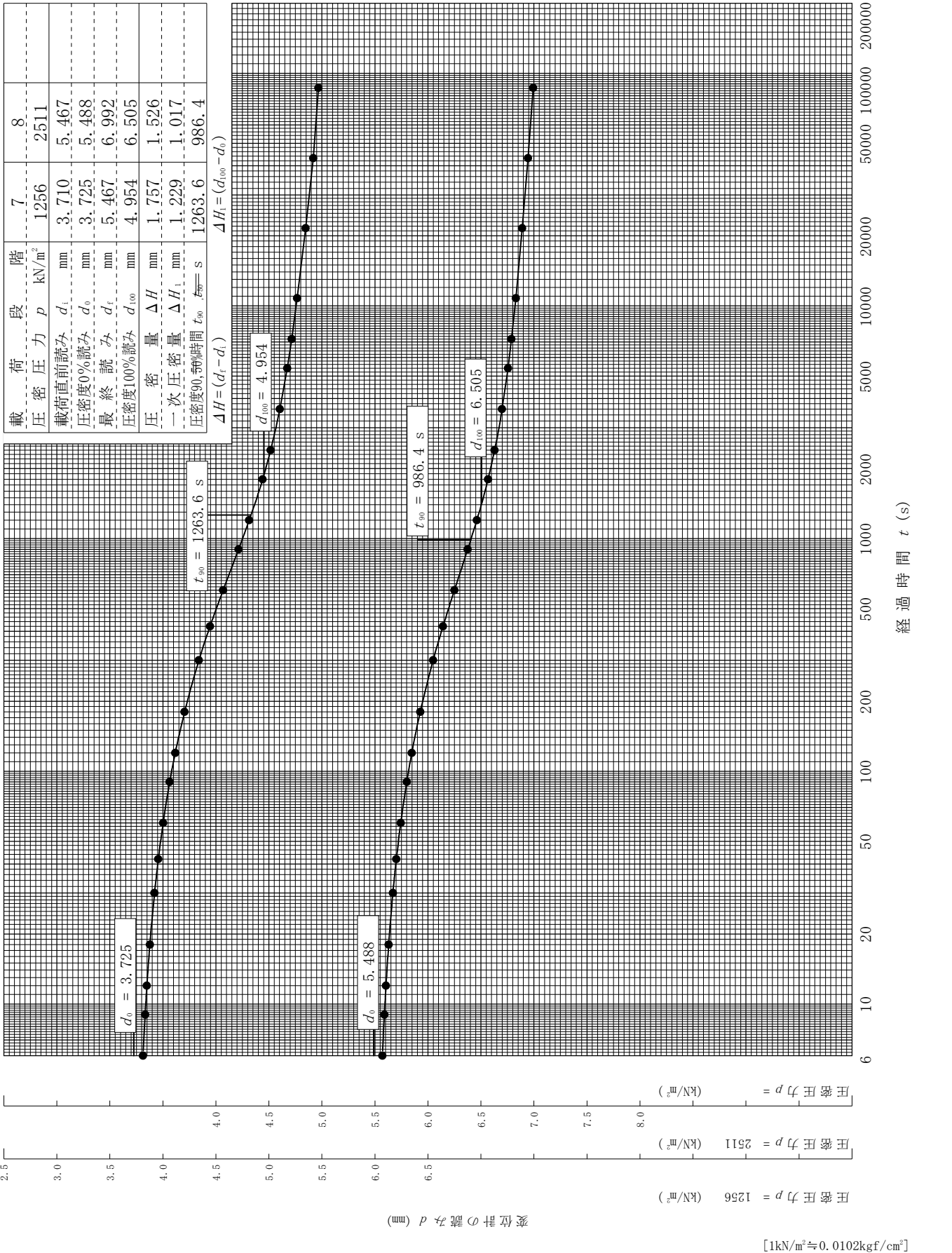


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号(深さ) 2022-7:T-7 (21.00~21.60m)

試験者 服部 健太



|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号（深さ） 2022-7:T-8（22.00～22.65m） 試験者 服部 健太

|                                   |       |     |                         |        |      |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-----|-------------------------|--------|------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供試体 | 直径 $D$ mm               | 60.000 | 初期状態 | 含水比 $w_0$ %                     | 30.9  |
| 最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$        | 20～23 |     | 断面積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |      | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_0$       | 0.866 |
| 土質名称                              | (CLS) |     | 高さ $H_0$ mm             | 20.000 |      | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.874 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.671 |     | 質量 $m_0$ g              | 105.95 |      | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 95.3  |
| 液性限界 $w_L$ %                      | 48.0  |     | 炉乾燥質量 $m_s$ g           | 80.94  |      | 圧縮指数 $C_c$                      | 0.32  |
| 塑性限界 $w_p$ %                      | 24.7  |     | 実質高さ $H_s$ mm           | 10.719 |      | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 394   |

| 載荷段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧密量 $\Delta H$<br>mm | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm | 圧縮ひずみ<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V_v/V_s = H/H_s$ |
|------|-------------------------------|--------------------------------------|----------------------|-----------------|-------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------|
| 0    | 0.0                           |                                      |                      | 20.000          |                         |                                                    |                                    | 0.866                                        |
|      |                               | 19.6                                 | 0.100                |                 | 19.950                  | 0.00501                                            | 2.56E-4                            |                                              |
| 1    | 19.6                          |                                      |                      | 19.900          |                         |                                                    |                                    | 0.857                                        |
|      |                               | 19.6                                 | 0.140                |                 | 19.830                  | 0.00706                                            | 3.60E-4                            |                                              |
| 2    | 39.2                          |                                      |                      | 19.760          |                         |                                                    |                                    | 0.843                                        |
|      |                               | 39.3                                 | 0.206                |                 | 19.657                  | 0.01048                                            | 2.67E-4                            |                                              |
| 3    | 78.5                          |                                      |                      | 19.554          |                         |                                                    |                                    | 0.824                                        |
|      |                               | 78.5                                 | 0.263                |                 | 19.423                  | 0.01354                                            | 1.72E-4                            |                                              |
| 4    | 157                           |                                      |                      | 19.291          |                         |                                                    |                                    | 0.800                                        |
|      |                               | 157.0                                | 0.451                |                 | 19.066                  | 0.02365                                            | 1.51E-4                            |                                              |
| 5    | 314                           |                                      |                      | 18.840          |                         |                                                    |                                    | 0.758                                        |
|      |                               | 314.0                                | 0.770                |                 | 18.455                  | 0.04172                                            | 1.33E-4                            |                                              |
| 6    | 628                           |                                      |                      | 18.070          |                         |                                                    |                                    | 0.686                                        |
|      |                               | 628.0                                | 1.017                |                 | 17.562                  | 0.05791                                            | 9.22E-5                            |                                              |
| 7    | 1256                          |                                      |                      | 17.053          |                         |                                                    |                                    | 0.591                                        |
|      |                               | 1255.0                               | 1.002                |                 | 16.552                  | 0.06054                                            | 4.82E-5                            |                                              |
| 8    | 2511                          |                                      |                      | 16.051          |                         |                                                    |                                    | 0.497                                        |
|      |                               | -2491.4                              | -0.889               |                 | 16.496                  | -0.05389                                           | 2.16E-5                            |                                              |
| 9    | 19.6                          |                                      |                      | 16.940          |                         |                                                    |                                    | 0.580                                        |
|      |                               |                                      |                      |                 |                         |                                                    |                                    |                                              |
| 10   |                               |                                      |                      |                 |                         |                                                    |                                    |                                              |

| 載荷段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一次圧密比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$ | 補正圧密係数<br>$c'_v = r c_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s |
|------|---------------------------------------|--------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------|------------------|
| 0    | 9.80                                  | 30.0                     | 2.81E-6                         | 7.06E-9         | 0.043                    | 0.430                                | 1.21E-6                                    | 3.04E-9          |
| 1    | 27.72                                 | 31.2                     | 2.67E-6                         | 9.44E-9         | 0.047                    | 0.336                                | 8.98E-7                                    | 3.17E-9          |
| 2    | 55.47                                 | 33.0                     | 2.48E-6                         | 6.50E-9         | 0.058                    | 0.282                                | 7.00E-7                                    | 1.83E-9          |
| 3    | 111.02                                | 34.2                     | 2.34E-6                         | 3.95E-9         | 0.077                    | 0.293                                | 6.85E-7                                    | 1.16E-9          |
| 4    | 222.03                                | 39.6                     | 1.95E-6                         | 2.88E-9         | 0.123                    | 0.273                                | 5.31E-7                                    | 7.87E-10         |
| 5    | 444.06                                | 48.0                     | 1.50E-6                         | 1.96E-9         | 0.303                    | 0.394                                | 5.93E-7                                    | 7.73E-10         |
| 6    | 888.13                                | 40.8                     | 1.60E-6                         | 1.45E-9         | 0.486                    | 0.478                                | 7.66E-7                                    | 6.93E-10         |
| 7    | 1775.90                               | 36.6                     | 1.59E-6                         | 7.50E-10        | 0.449                    | 0.448                                | 7.11E-7                                    | 3.36E-10         |
| 8    | 221.85                                |                          |                                 |                 |                          |                                      |                                            |                  |
| 9    |                                       |                          |                                 |                 |                          |                                      |                                            |                  |
| 10   |                                       |                          |                                 |                 |                          |                                      |                                            |                  |

特記事項

$H_s = m_s / (\rho_s A)$   
 $H = H' - \Delta H$   
 $\bar{H} = (H + H') / 2$   
 $m_s = \Delta \varepsilon / \Delta p$   
 $S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$

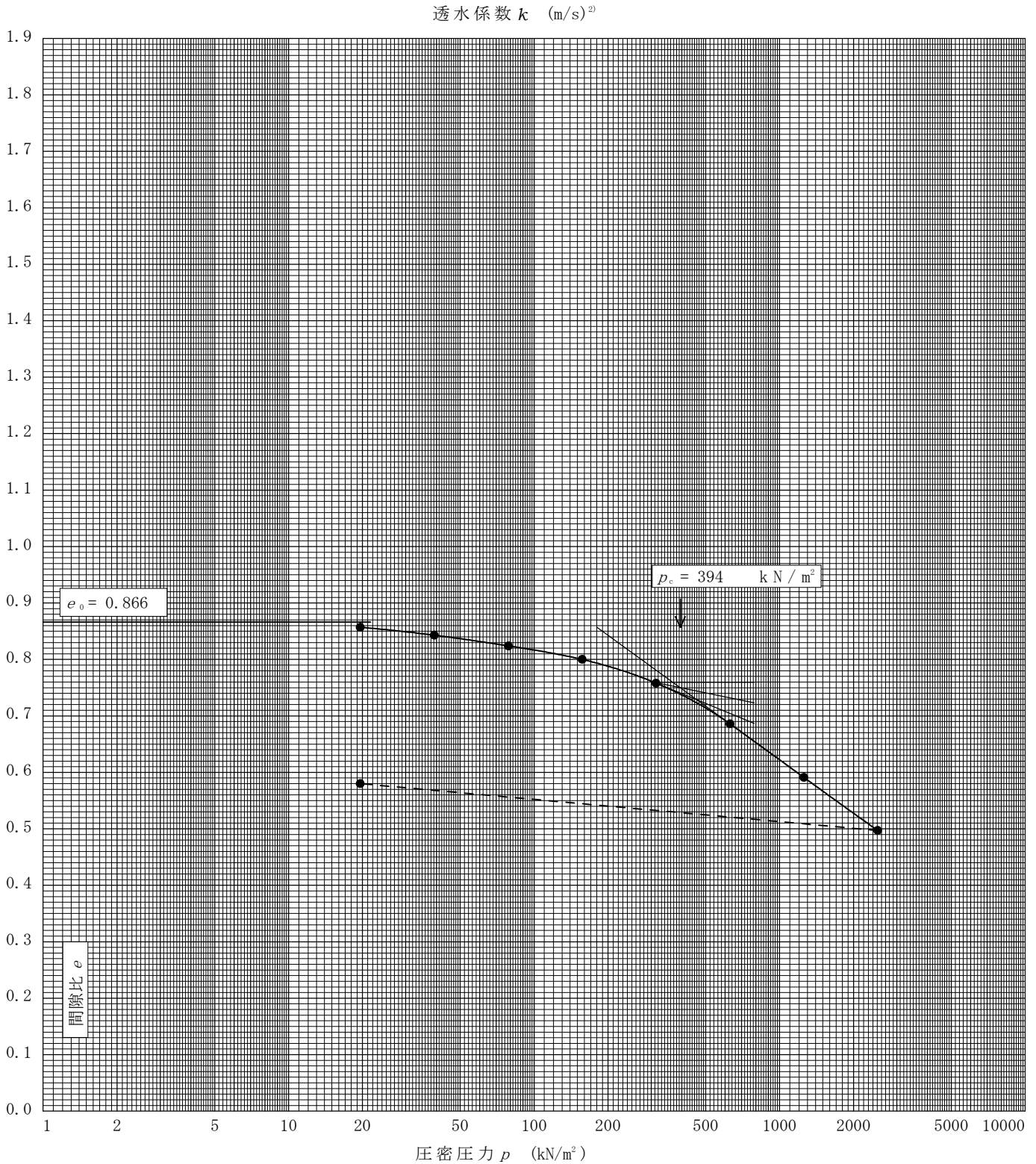
$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$   
 $\sqrt{t}$ 法:  $c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$   
~~曲線定規法:  $c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$~~   
 $k = c_v m_v \gamma_w$   
 $k' = c'_v m_v \gamma_w$   
 ただし,  $\gamma_w \doteq 9.81 \text{ kN/m}^3$

[1kN/m<sup>2</sup>  $\doteq$  0.1012kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号(深さ) 2022-7:T-8 (22.00~22.65m) 試験者 服部 健太

| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br><del>初期体積比 <math>f_v</math></del> | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|--------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2.671                                | 48.0            | 24.7            | 30.9             | 0.866                                            | 0.32          | 394                               |                            |

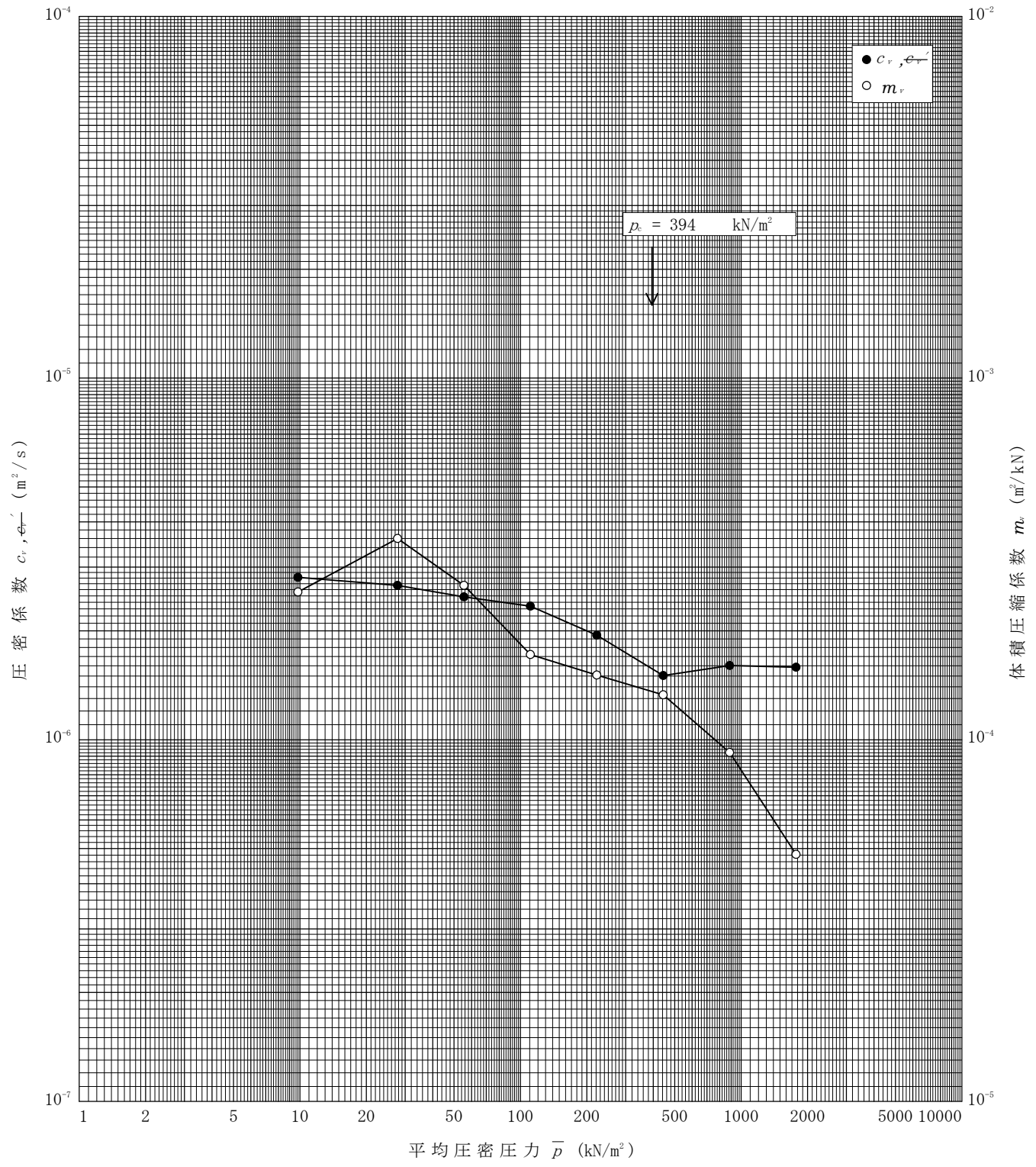


特記事項

1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。  
2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。  
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号(深さ) 2022-7:T-8 (22.00~22.65m) 試験者 服部 健太



特記事項

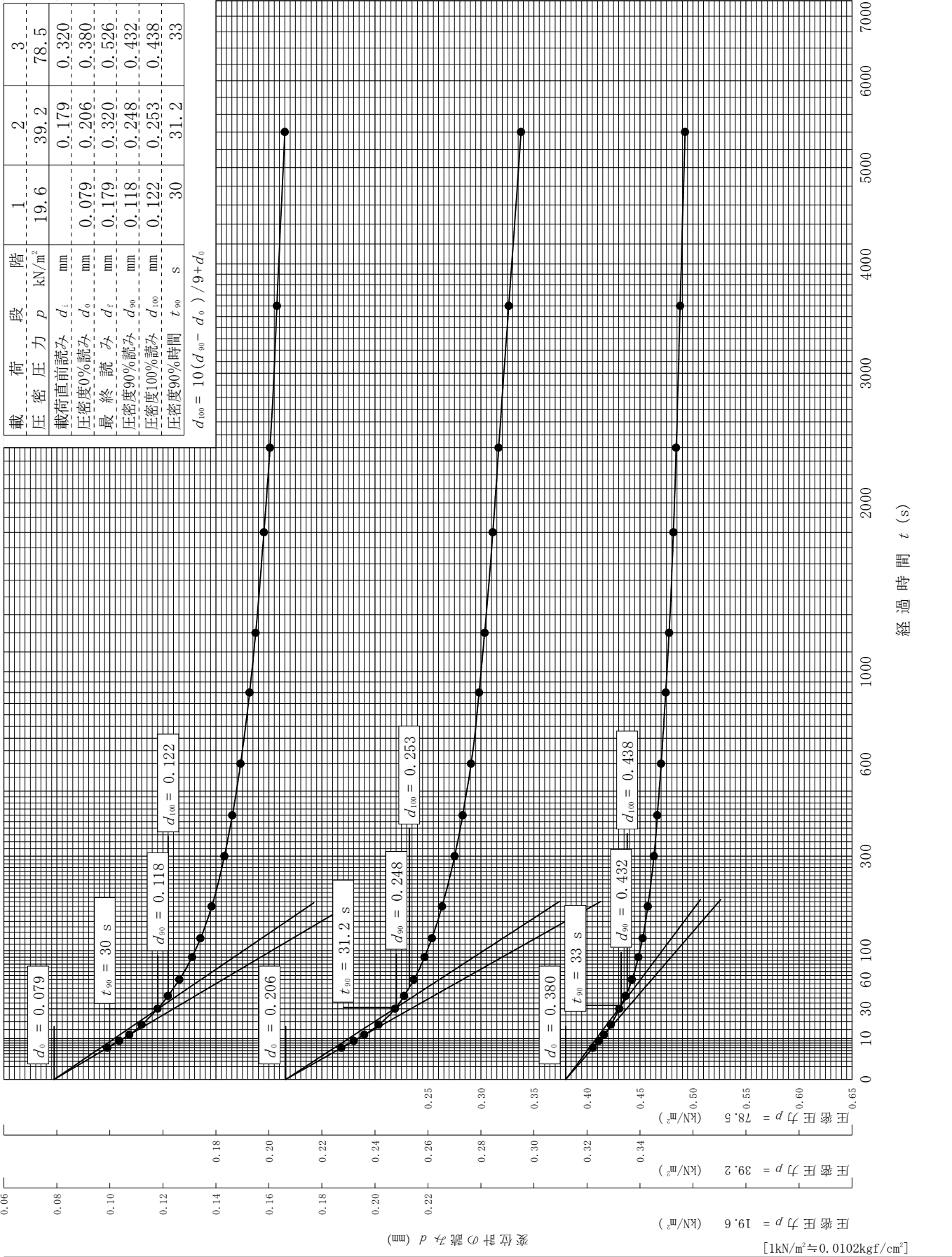
[ $1\text{kN}/\text{m}^2 \approx 0.102\text{kgf}/\text{cm}^2$ ]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号(深さ) 2022-7:T-8 (22.00~22.65m)

試験者 服部 健太

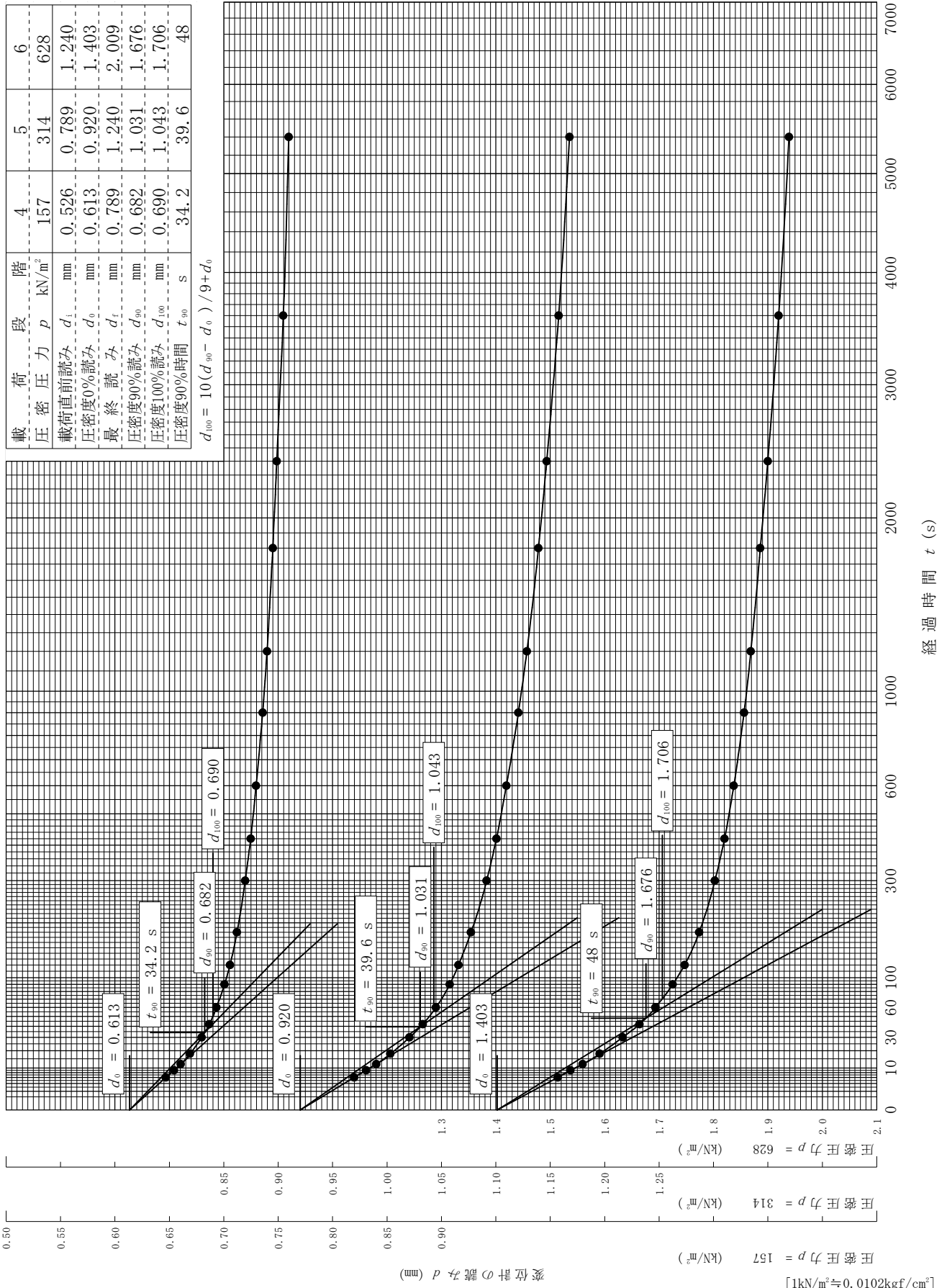


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号(深さ) 2022-7:T-8 (22.00~22.65m)

試験者 服部 健太



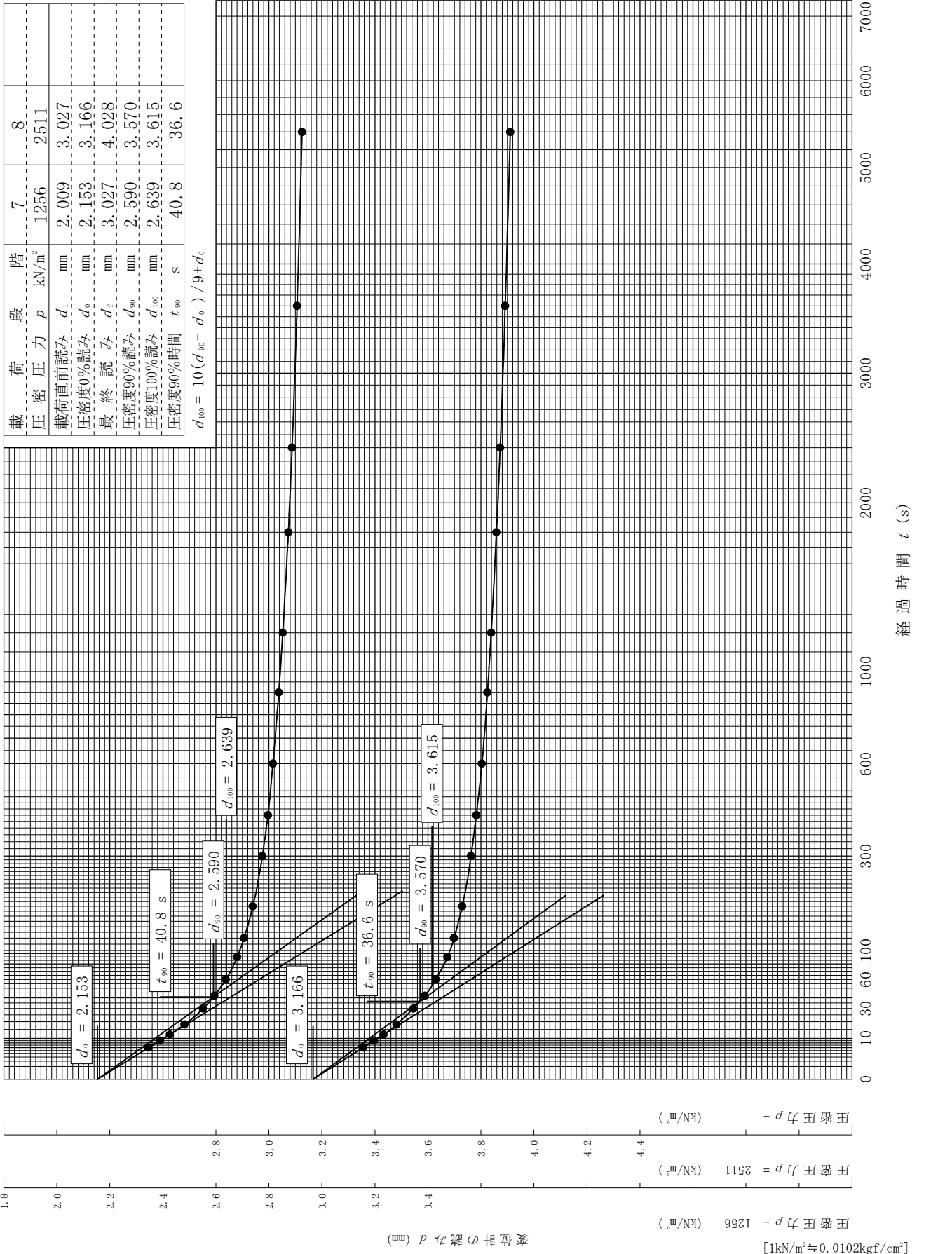


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号(深さ) 2022-7:T-8 (22.00~22.65m)

試験者 服部 健太

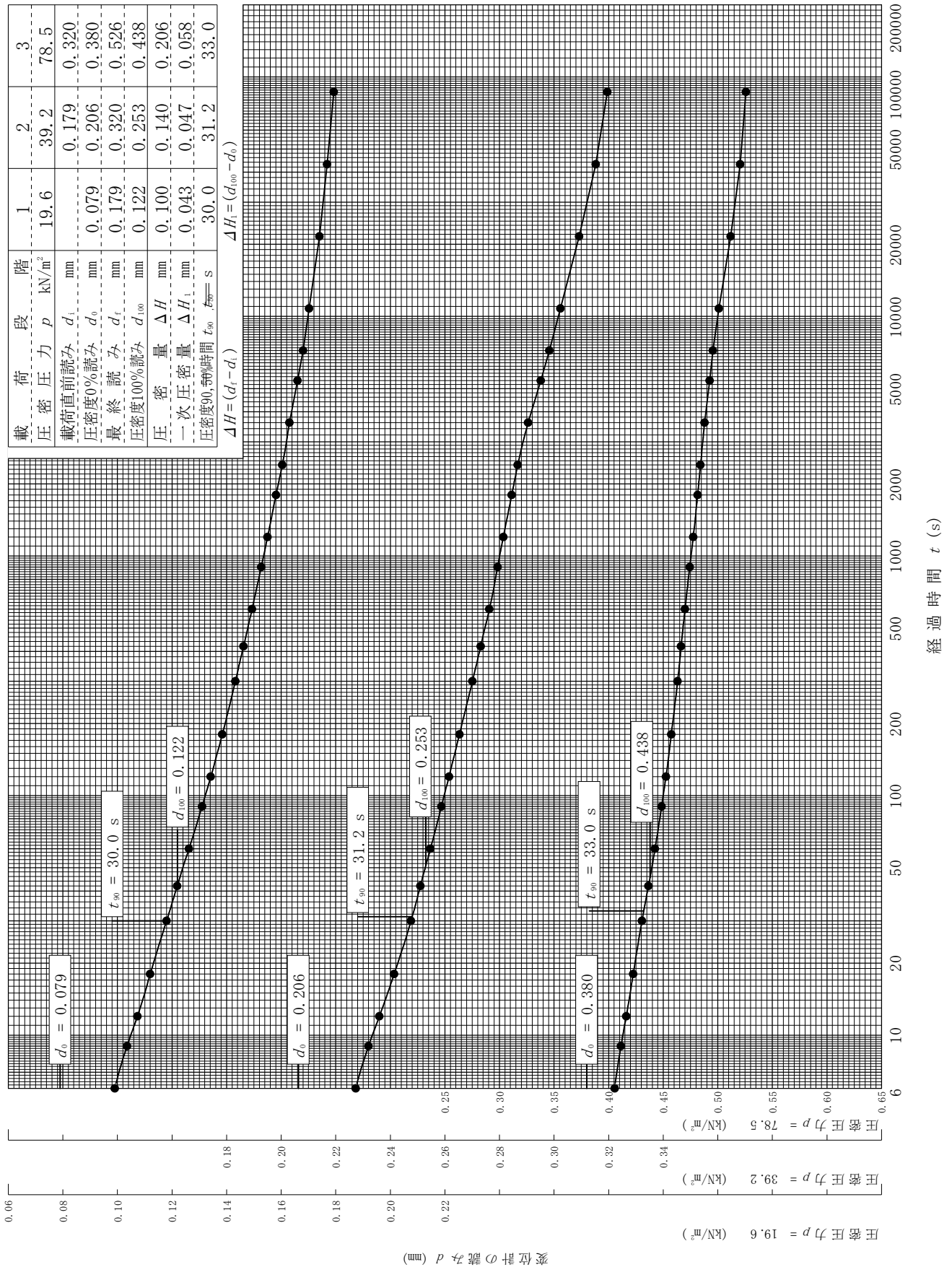


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号(深さ) 2022-7:T-8 (22.00~22.65m)

試験者 服部 健太

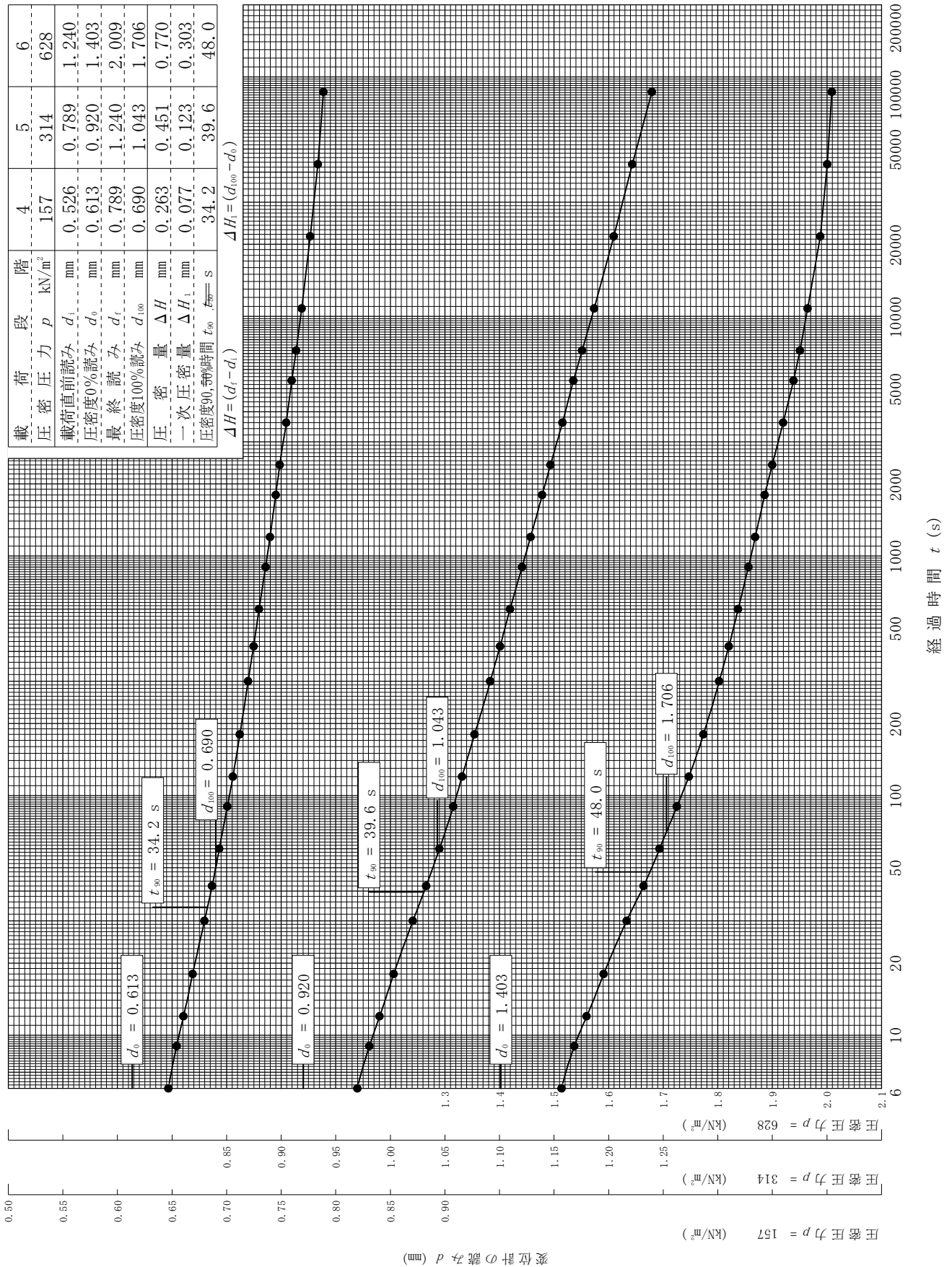


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号(深さ) 2022-7:T-8 (22.00~22.65m)

試験者 服部 健太

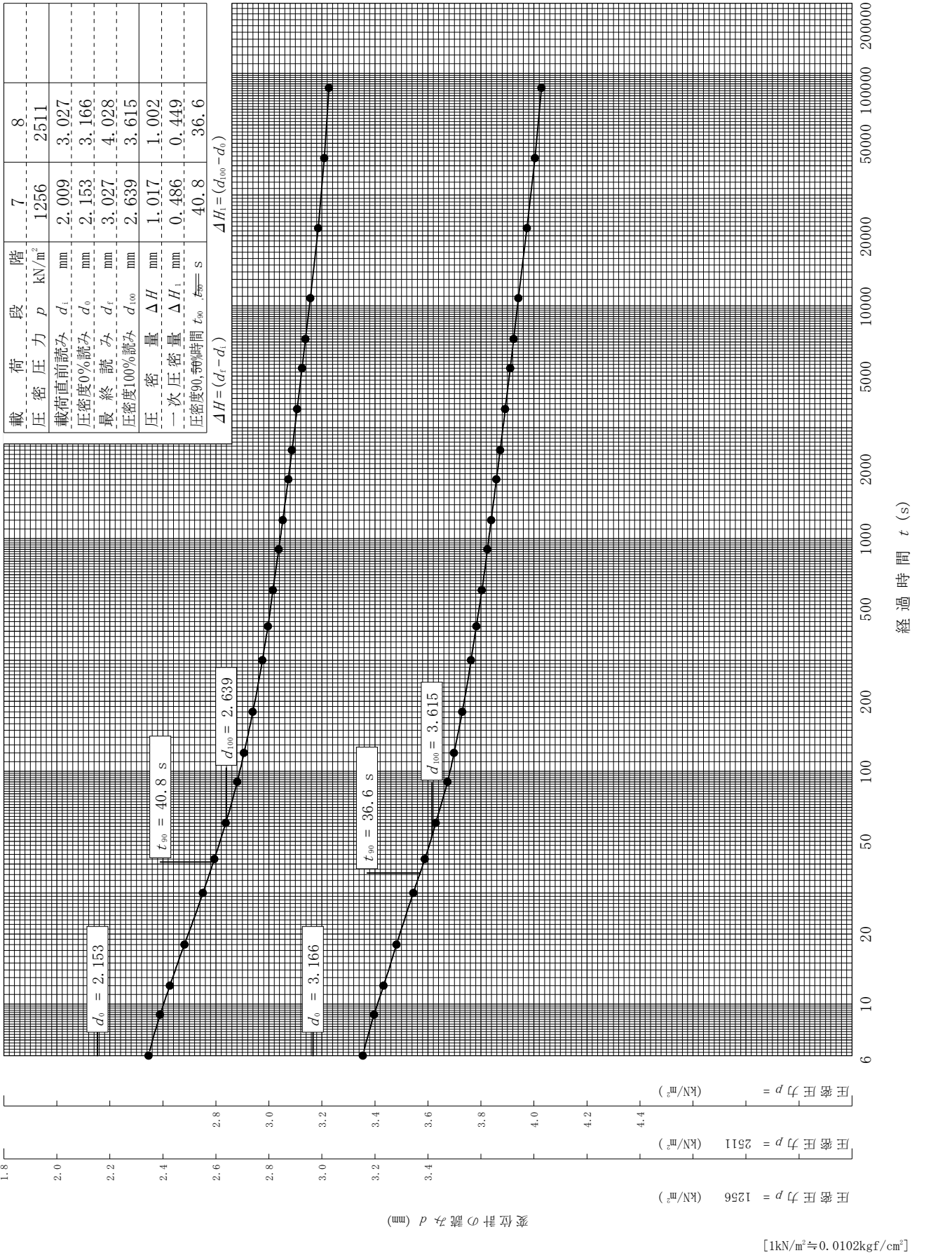


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号(深さ) 2022-7:T-8 (22.00~22.65m)

試験者 服部 健太



|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号（深さ） 2022-7:T-9（23.00～23.55m）

試験者 服部 健太

|                                   |       |     |                         |        |      |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-----|-------------------------|--------|------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供試体 | 直径 $D$ mm               | 60.000 | 初期状態 | 含水比 $w_0$ %                     | 54.5  |
| 最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$        | 20～23 |     | 断面積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |      | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_0$       | 1.487 |
| 土質名称                              | (CH)  |     | 高さ $H_0$ mm             | 20.000 |      | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.638 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.638 |     | 質量 $m_0$ g              | 92.65  |      | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 96.7  |
| 液性限界 $w_L$ %                      | 88.0  |     | 炉乾燥質量 $m_s$ g           | 59.97  |      | 圧縮指数 $C_c$                      | 0.73  |
| 塑性限界 $w_p$ %                      | 35.6  |     | 実質高さ $H_s$ mm           | 8.041  |      | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 322   |

| 載荷段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup>         | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧密量 $\Delta H$<br>mm            | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm  | 圧縮ひずみ<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN         | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V_v/V_s = H/H_s$ |
|------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 0    | 0.0                                   |                                      |                                 | 20.000          |                          |                                                    |                                            | 1.487                                        |
|      |                                       | 19.6                                 | 0.058                           |                 | 19.971                   | 0.00290                                            | 1.48E-4                                    |                                              |
| 1    | 19.6                                  |                                      |                                 | 19.942          |                          |                                                    |                                            | 1.480                                        |
|      |                                       | 19.6                                 | 0.119                           |                 | 19.883                   | 0.00599                                            | 3.06E-4                                    |                                              |
| 2    | 39.2                                  |                                      |                                 | 19.823          |                          |                                                    |                                            | 1.465                                        |
|      |                                       | 39.3                                 | 0.242                           |                 | 19.702                   | 0.01228                                            | 3.12E-4                                    |                                              |
| 3    | 78.5                                  |                                      |                                 | 19.581          |                          |                                                    |                                            | 1.435                                        |
|      |                                       | 78.5                                 | 0.348                           |                 | 19.407                   | 0.01793                                            | 2.28E-4                                    |                                              |
| 4    | 157                                   |                                      |                                 | 19.233          |                          |                                                    |                                            | 1.392                                        |
|      |                                       | 157.0                                | 0.719                           |                 | 18.874                   | 0.03809                                            | 2.43E-4                                    |                                              |
| 5    | 314                                   |                                      |                                 | 18.514          |                          |                                                    |                                            | 1.302                                        |
|      |                                       | 314.0                                | 1.445                           |                 | 17.792                   | 0.08122                                            | 2.59E-4                                    |                                              |
| 6    | 628                                   |                                      |                                 | 17.069          |                          |                                                    |                                            | 1.123                                        |
|      |                                       | 628.0                                | 1.768                           |                 | 16.185                   | 0.10924                                            | 1.74E-4                                    |                                              |
| 7    | 1256                                  |                                      |                                 | 15.301          |                          |                                                    |                                            | 0.903                                        |
|      |                                       | 1255.0                               | 1.470                           |                 | 14.566                   | 0.10092                                            | 8.04E-5                                    |                                              |
| 8    | 2511                                  |                                      |                                 | 13.831          |                          |                                                    |                                            | 0.720                                        |
|      |                                       | -2491.4                              | -2.524                          |                 | 15.093                   | -0.16723                                           | 6.71E-5                                    |                                              |
| 9    | 19.6                                  |                                      |                                 | 16.355          |                          |                                                    |                                            | 1.034                                        |
|      |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                              |
| 10   |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                              |
| 載荷段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s             | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一次圧密比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$               | 補正圧密係数<br>$c'_v = r c_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s                             |
| 0    |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                              |
| 1    | 9.80                                  | 47.4                                 | 1.78E-6                         | 2.59E-9         | 0.022                    | 0.379                                              | 6.76E-7                                    | 9.82E-10                                     |
| 2    | 27.72                                 | 48.6                                 | 1.72E-6                         | 5.18E-9         | 0.033                    | 0.277                                              | 4.78E-7                                    | 1.43E-9                                      |
| 3    | 55.47                                 | 54.0                                 | 1.52E-6                         | 4.66E-9         | 0.077                    | 0.318                                              | 4.85E-7                                    | 1.48E-9                                      |
| 4    | 111.02                                | 59.4                                 | 1.34E-6                         | 3.01E-9         | 0.131                    | 0.376                                              | 5.05E-7                                    | 1.13E-9                                      |
| 5    | 222.03                                | 114.0                                | 6.62E-7                         | 1.58E-9         | 0.277                    | 0.385                                              | 2.55E-7                                    | 6.08E-10                                     |
| 6    | 444.06                                | 396.6                                | 1.69E-7                         | 4.30E-10        | 0.804                    | 0.556                                              | 9.41E-8                                    | 2.39E-10                                     |
| 7    | 888.13                                | 607.2                                | 9.15E-8                         | 1.56E-10        | 1.157                    | 0.654                                              | 5.98E-8                                    | 1.02E-10                                     |
| 8    | 1775.90                               | 785.4                                | 5.73E-8                         | 4.52E-11        | 0.955                    | 0.650                                              | 3.72E-8                                    | 2.94E-11                                     |
| 9    | 221.85                                |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                              |
| 10   |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                              |

特記事項

$$H_s = m_s / (\rho_s A)$$

$$H = H' - \Delta H$$

$$\bar{H} = (H + H') / 2$$

$$m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$$

$$S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$$

$$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$$

$$\sqrt{t} \text{法: } c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$$

$$\text{曲線定規法: } c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$$

$$k = c_v m_v \gamma_w$$

$$k' = c'_v m_v \gamma_w$$

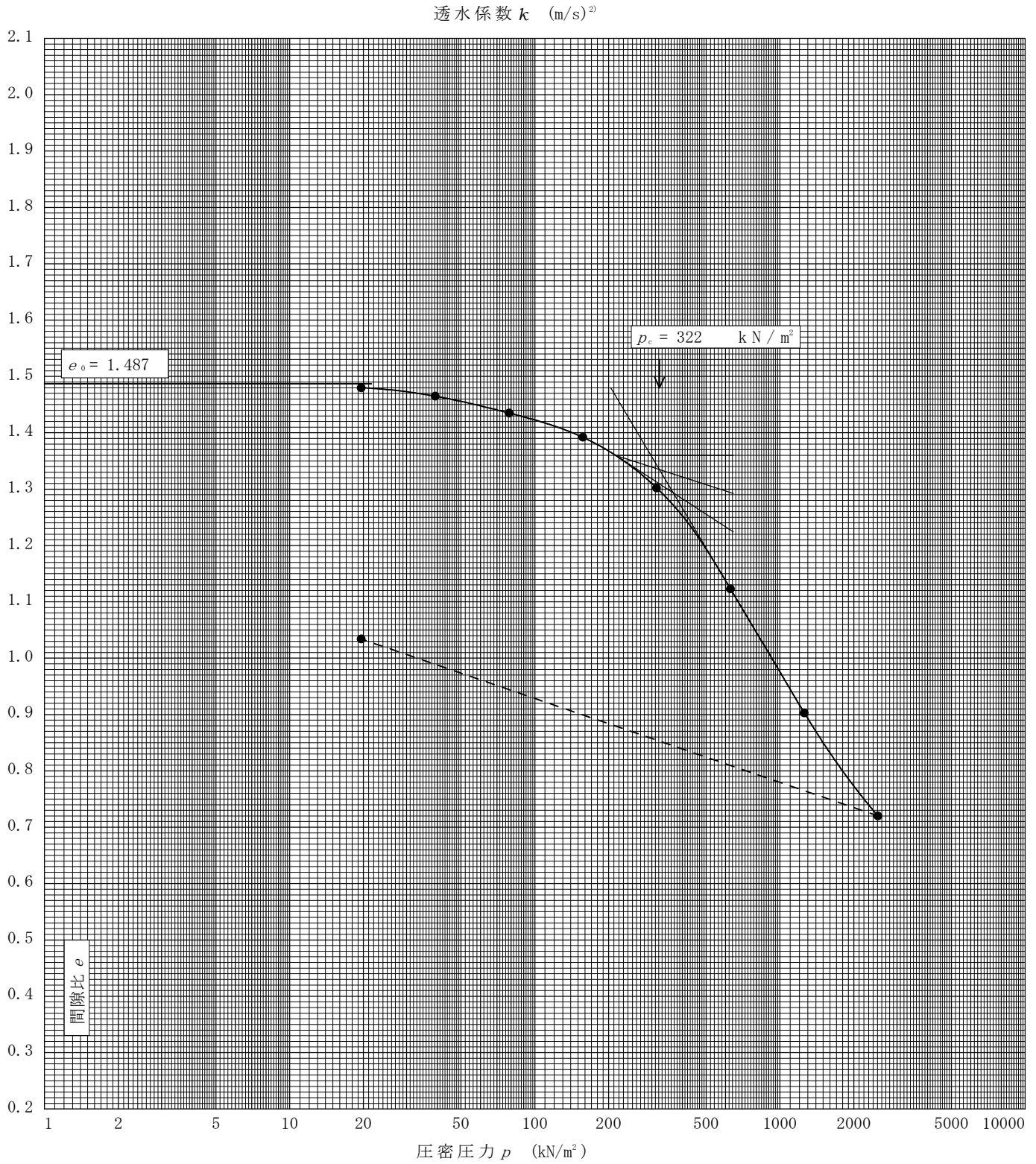
ただし,  $\gamma_w \doteq 9.81 \text{ kN/m}^3$

$$[1 \text{ kN/m}^2 \doteq 0.1012 \text{ kgf/cm}^2]$$

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号(深さ) 2022-7:T-9 (23.00~23.55m) 試験者 服部 健太

| 土粒子の密度                     | 液性限界    | 塑性限界    | 初期含水比   | 初期間隙比 $e_0$ | 圧縮指数  | 圧密降伏応力                  | ひずみ速度 <sup>1)</sup> |
|----------------------------|---------|---------|---------|-------------|-------|-------------------------|---------------------|
| $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | $w_L$ % | $w_p$ % | $w_0$ % | $e_0$       | $C_c$ | $p_c$ kN/m <sup>2</sup> | 1/s                 |
| 2.638                      | 88.0    | 35.6    | 54.5    | 1.487       | 0.73  | 322                     |                     |

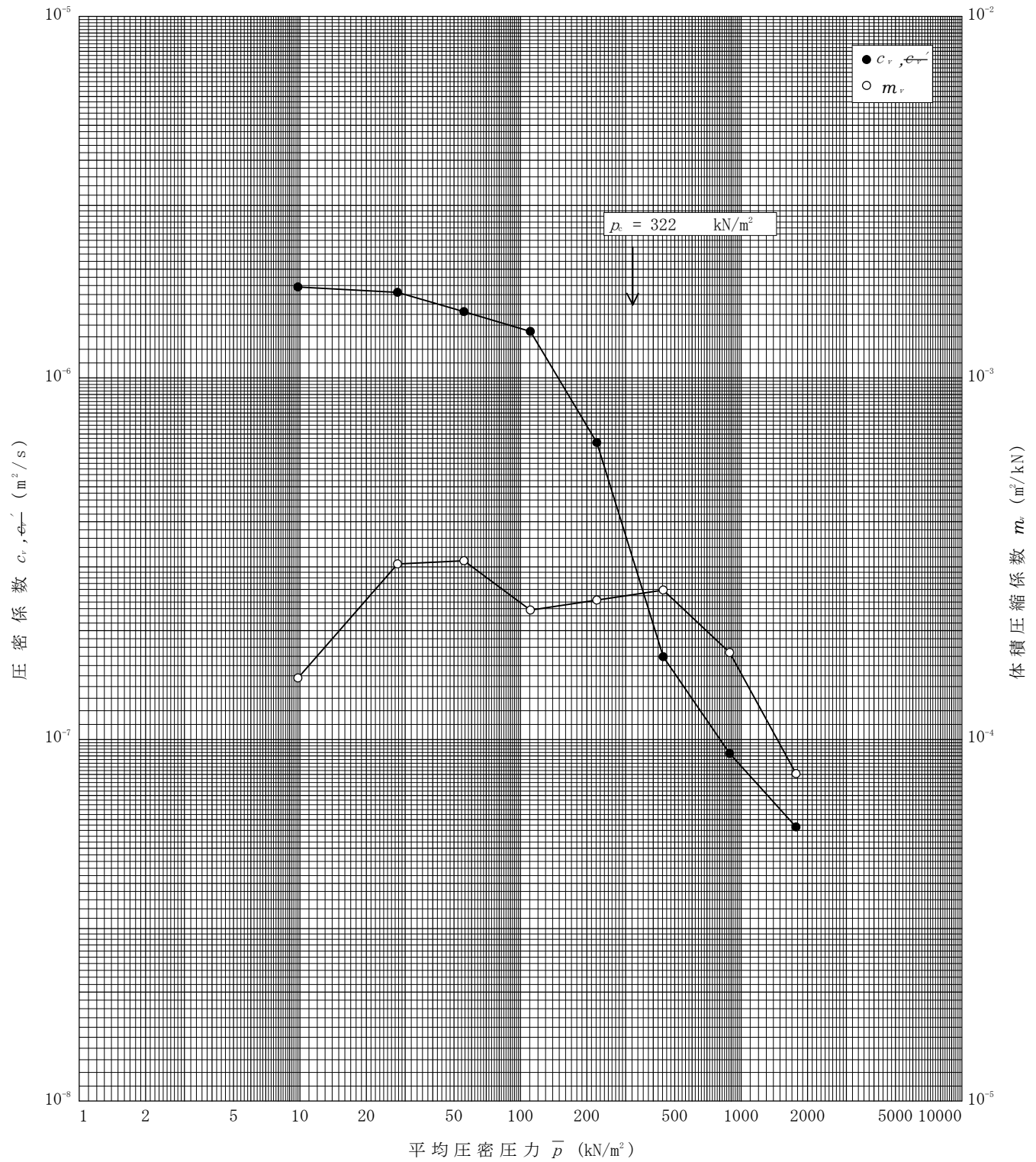


特記事項

1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。  
2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。  
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号(深さ) 2022-7:T-9 (23.00~23.55m) 試験者 服部 健太



特記事項

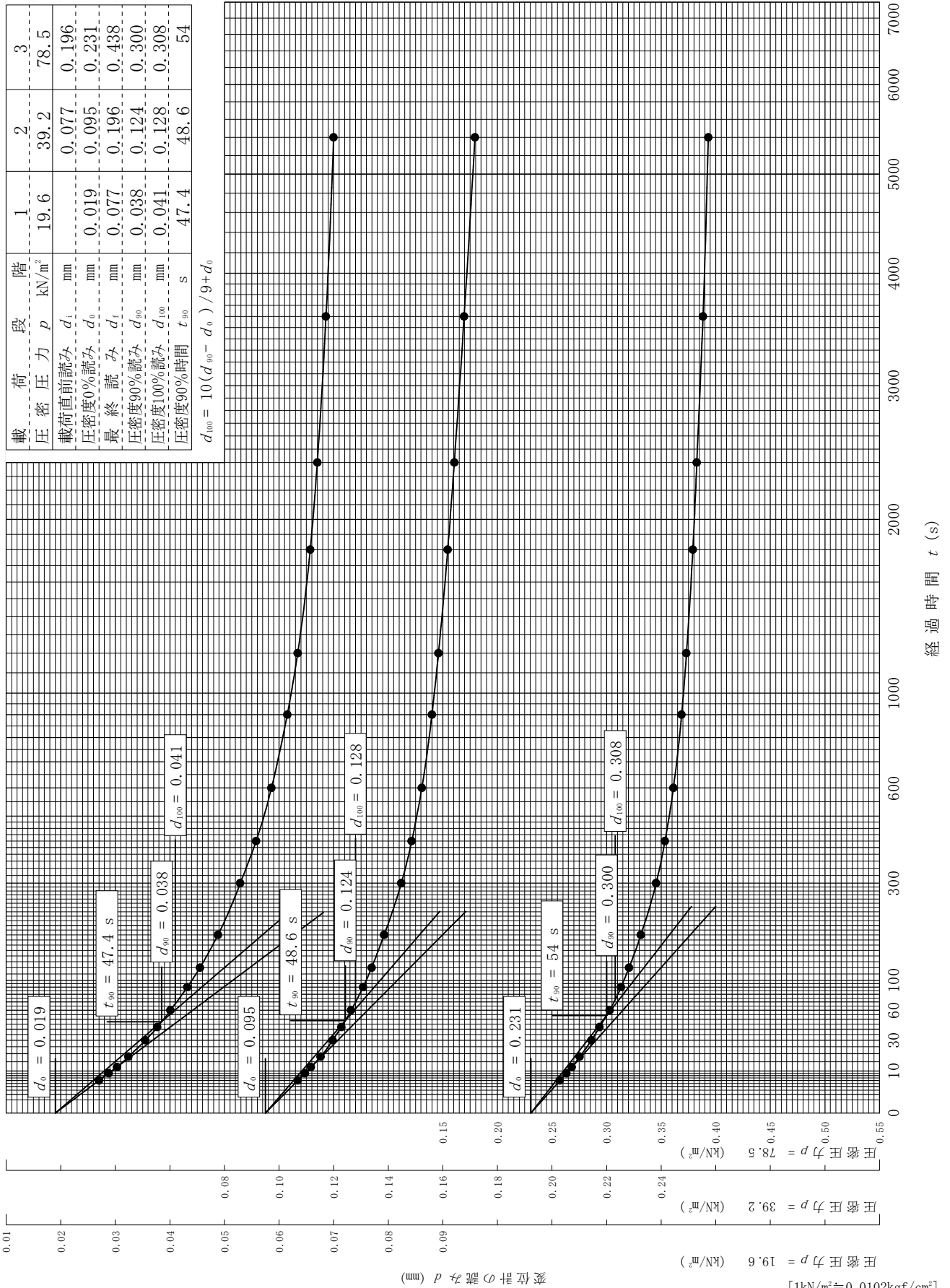
[ $1\text{kN}/\text{m}^2 \approx 0.102\text{kgf}/\text{cm}^2$ ]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号(深さ) 2022-7:T-9 (23.00~23.55m)

試験者 服部 健太



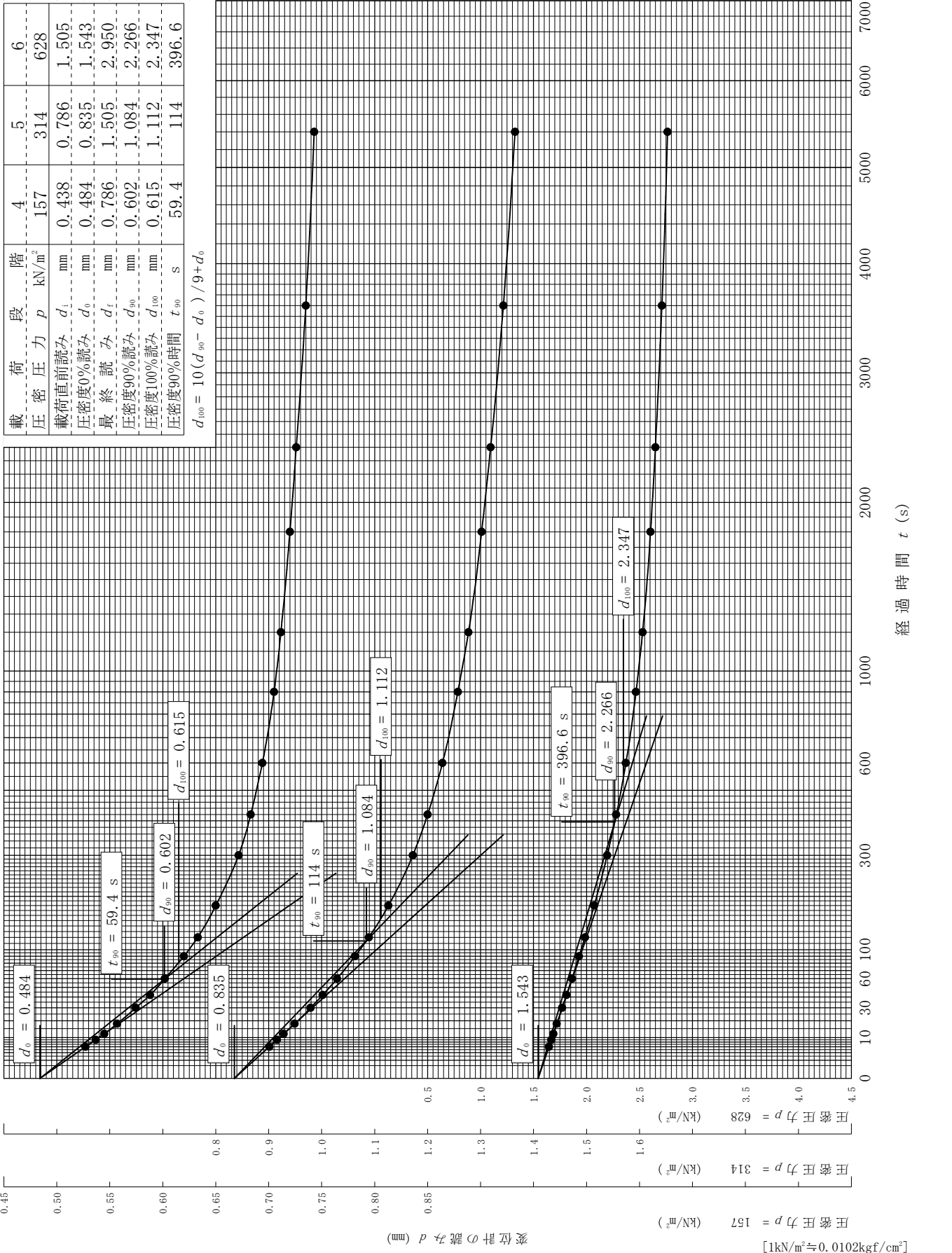


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号(深さ) 2022-7:T-9 (23.00~23.55m)

試験者 服部 健太

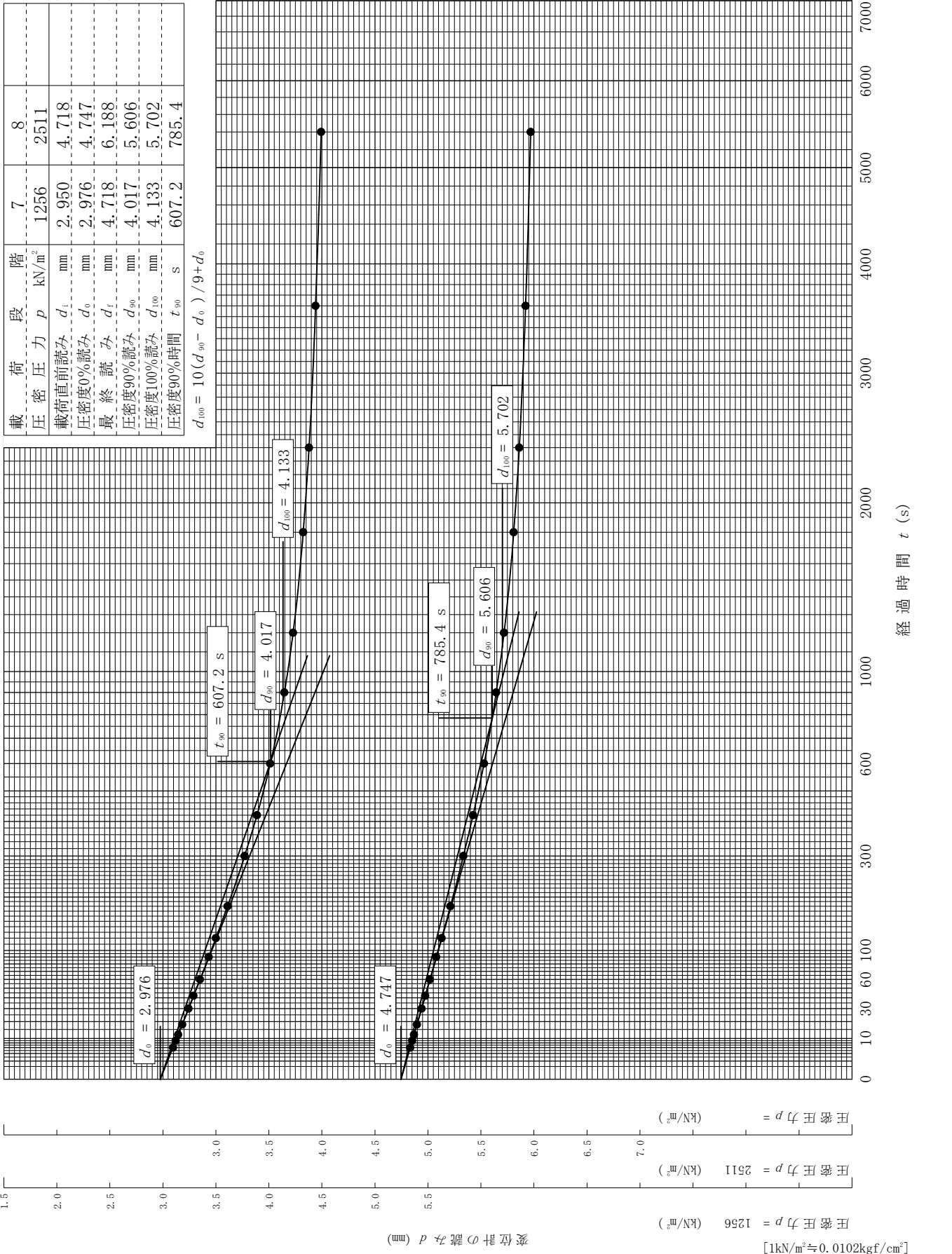


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号(深さ) 2022-7:T-9 (23.00~23.55m)

試験者 服部 健太

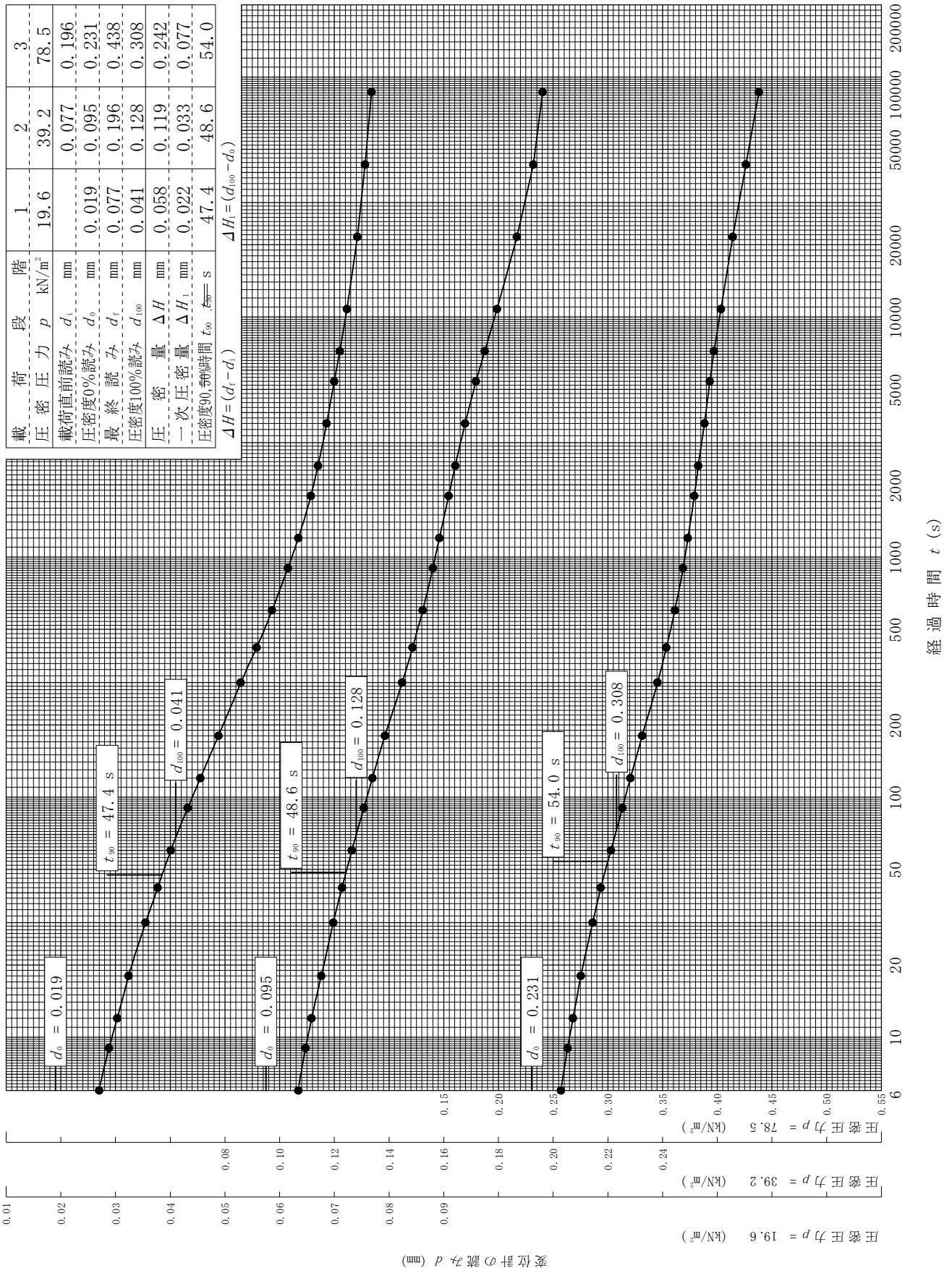


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号(深さ) 2022-7:T-9 (23.00~23.55m)

試験者 服部 健太



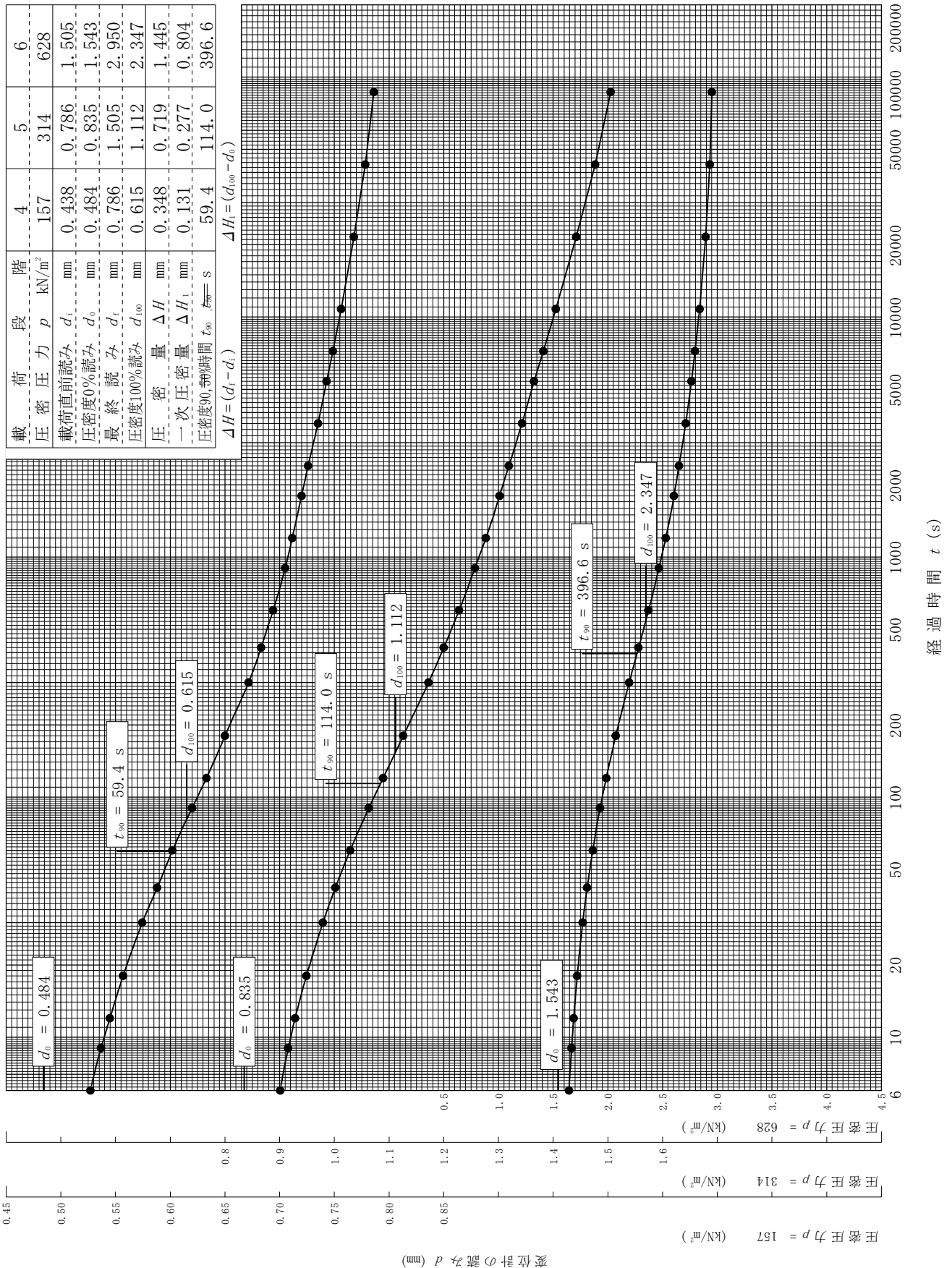
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号(深さ) 2022-7:T-9 (23.00～23.55m)

試験者 服部 健太



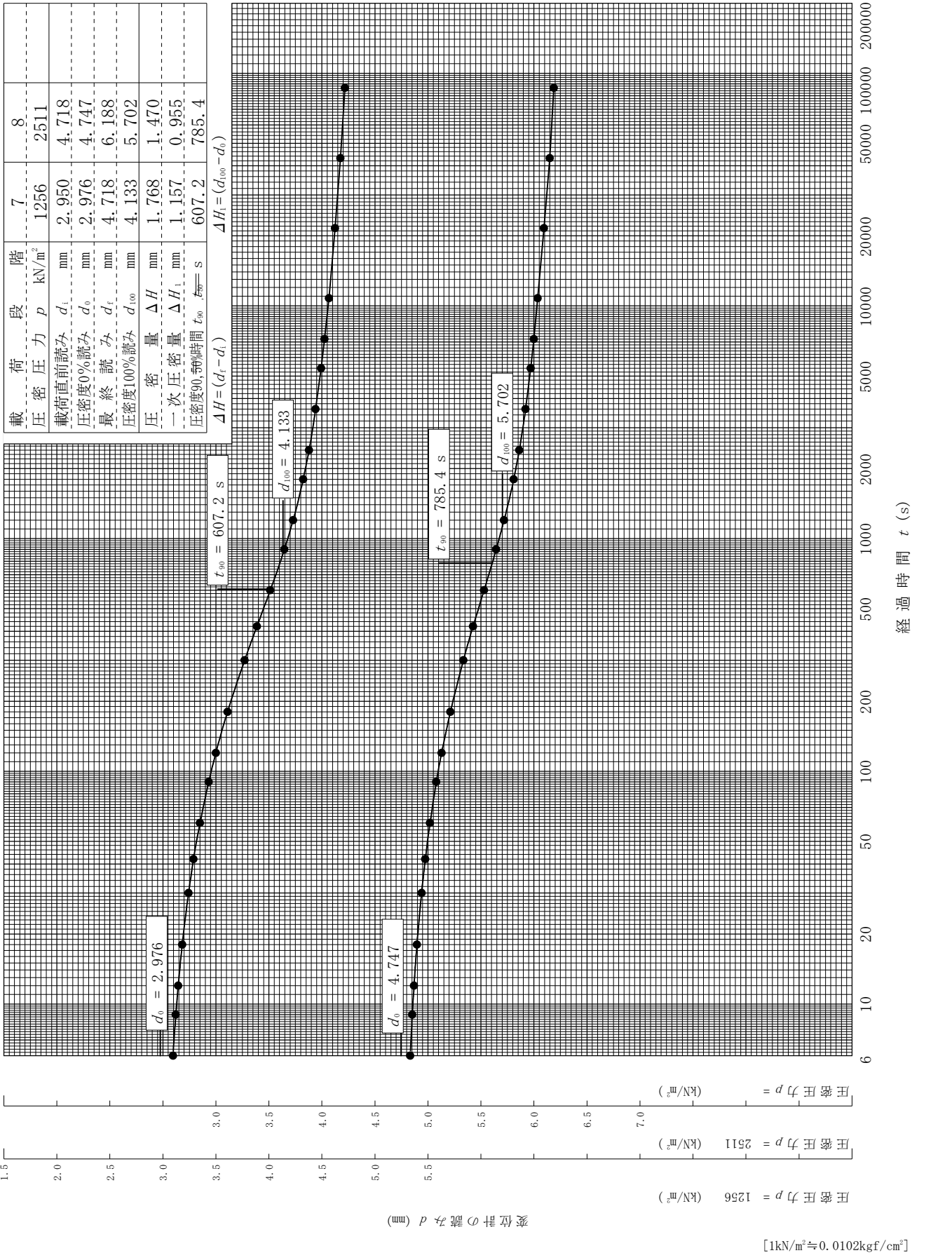
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号(深さ) 2022-7:T-9 (23.00~23.55m)

試験者 服部 健太



|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号（深さ） 2022-7:T-10（29.00～29.60m） 試験者 服部 健太

|                                   |       |             |                           |        |                  |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-------------|---------------------------|--------|------------------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供<br>試<br>体 | 直 径 $D$ mm                | 60.000 | 初<br>期<br>状<br>態 | 含水比 $w_0$ %                     | 48.4  |
| 最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$        | 20～23 |             | 断 面 積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |                  | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_0$       | 1.340 |
| 土 質 名 称                           | (CHS) |             | 高 さ $H_0$ mm              | 20.000 |                  | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.686 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.659 |             | 質 量 $m_0$ g               | 95.33  |                  | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 96.0  |
| 液 性 限 界 $w_L$ %                   | 79.6  |             | 炉乾燥質量 $m_s$ g             | 64.24  |                  | 圧 縮 指 数 $C_c$                   | 0.68  |
| 塑 性 限 界 $w_p$ %                   | 30.7  |             | 実 質 高 さ $H_s$ mm          | 8.546  |                  | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 333   |

| 載荷<br>段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧 密 量 $\Delta H$<br>mm | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm | 圧 縮 ひ ず み<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V_v/V_s = H/H_s$ |
|----------|-------------------------------|--------------------------------------|------------------------|-----------------|-------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------|
| 0        | 0.0                           |                                      |                        | 20.000          |                         |                                                        |                                    | 1.340                                        |
|          |                               | 19.6                                 | 0.053                  |                 | 19.974                  | 0.00265                                                | 1.35E-4                            |                                              |
| 1        | 19.6                          |                                      |                        | 19.947          |                         |                                                        |                                    | 1.334                                        |
|          |                               | 19.6                                 | 0.102                  |                 | 19.896                  | 0.00513                                                | 2.62E-4                            |                                              |
| 2        | 39.2                          |                                      |                        | 19.845          |                         |                                                        |                                    | 1.322                                        |
|          |                               | 39.3                                 | 0.196                  |                 | 19.747                  | 0.00993                                                | 2.53E-4                            |                                              |
| 3        | 78.5                          |                                      |                        | 19.649          |                         |                                                        |                                    | 1.299                                        |
|          |                               | 78.5                                 | 0.296                  |                 | 19.501                  | 0.01518                                                | 1.93E-4                            |                                              |
| 4        | 157                           |                                      |                        | 19.353          |                         |                                                        |                                    | 1.265                                        |
|          |                               | 157.0                                | 0.589                  |                 | 19.059                  | 0.03090                                                | 1.97E-4                            |                                              |
| 5        | 314                           |                                      |                        | 18.764          |                         |                                                        |                                    | 1.196                                        |
|          |                               | 314.0                                | 1.472                  |                 | 18.028                  | 0.08165                                                | 2.60E-4                            |                                              |
| 6        | 628                           |                                      |                        | 17.292          |                         |                                                        |                                    | 1.023                                        |
|          |                               | 628.0                                | 1.744                  |                 | 16.420                  | 0.10621                                                | 1.69E-4                            |                                              |
| 7        | 1256                          |                                      |                        | 15.548          |                         |                                                        |                                    | 0.819                                        |
|          |                               | 1255.0                               | 1.413                  |                 | 14.842                  | 0.09520                                                | 7.59E-5                            |                                              |
| 8        | 2511                          |                                      |                        | 14.135          |                         |                                                        |                                    | 0.654                                        |
|          |                               | -2491.4                              | -1.949                 |                 | 15.110                  | -0.12899                                               | 5.18E-5                            |                                              |
| 9        | 19.6                          |                                      |                        | 16.084          |                         |                                                        |                                    | 0.882                                        |
|          |                               |                                      |                        |                 |                         |                                                        |                                    |                                              |
| 10       |                               |                                      |                        |                 |                         |                                                        |                                    |                                              |

| 載荷<br>段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一 次 圧 密 比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$ | 補正圧密係数<br>$c'_v = r c_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s |
|----------|---------------------------------------|--------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------|
| 0        |                                       |                          |                                 |                 |                          |                                          |                                            |                  |
|          | 9.80                                  | 46.2                     | 1.83E-6                         | 2.42E-9         | 0.020                    | 0.377                                    | 6.90E-7                                    | 9.14E-10         |
| 1        | 27.72                                 | 48.0                     | 1.75E-6                         | 4.49E-9         | 0.026                    | 0.255                                    | 4.46E-7                                    | 1.15E-9          |
| 2        | 55.47                                 | 54.0                     | 1.53E-6                         | 3.80E-9         | 0.063                    | 0.321                                    | 4.91E-7                                    | 1.22E-9          |
| 3        | 111.02                                | 76.8                     | 1.05E-6                         | 1.99E-9         | 0.125                    | 0.422                                    | 4.43E-7                                    | 8.39E-10         |
| 4        | 222.03                                | 132.6                    | 5.81E-7                         | 1.12E-9         | 0.242                    | 0.411                                    | 2.39E-7                                    | 4.61E-10         |
| 5        | 444.06                                | 801.0                    | 8.60E-8                         | 2.19E-10        | 0.943                    | 0.641                                    | 5.51E-8                                    | 1.41E-10         |
| 6        | 888.13                                | 824.4                    | 6.93E-8                         | 1.15E-10        | 1.274                    | 0.731                                    | 5.07E-8                                    | 8.40E-11         |
| 7        | 1775.90                               | 739.8                    | 6.31E-8                         | 4.70E-11        | 0.943                    | 0.667                                    | 4.21E-8                                    | 3.14E-11         |
| 8        | 221.85                                |                          |                                 |                 |                          |                                          |                                            |                  |
| 9        |                                       |                          |                                 |                 |                          |                                          |                                            |                  |
| 10       |                                       |                          |                                 |                 |                          |                                          |                                            |                  |

特記事項

$$\begin{aligned} H_s &= m_s / (\rho_s A) \\ H &= H' - \Delta H \\ \bar{H} &= (H + H') / 2 \\ m &= \Delta \varepsilon / \Delta p \\ S_{r0} &= w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w) \end{aligned}$$

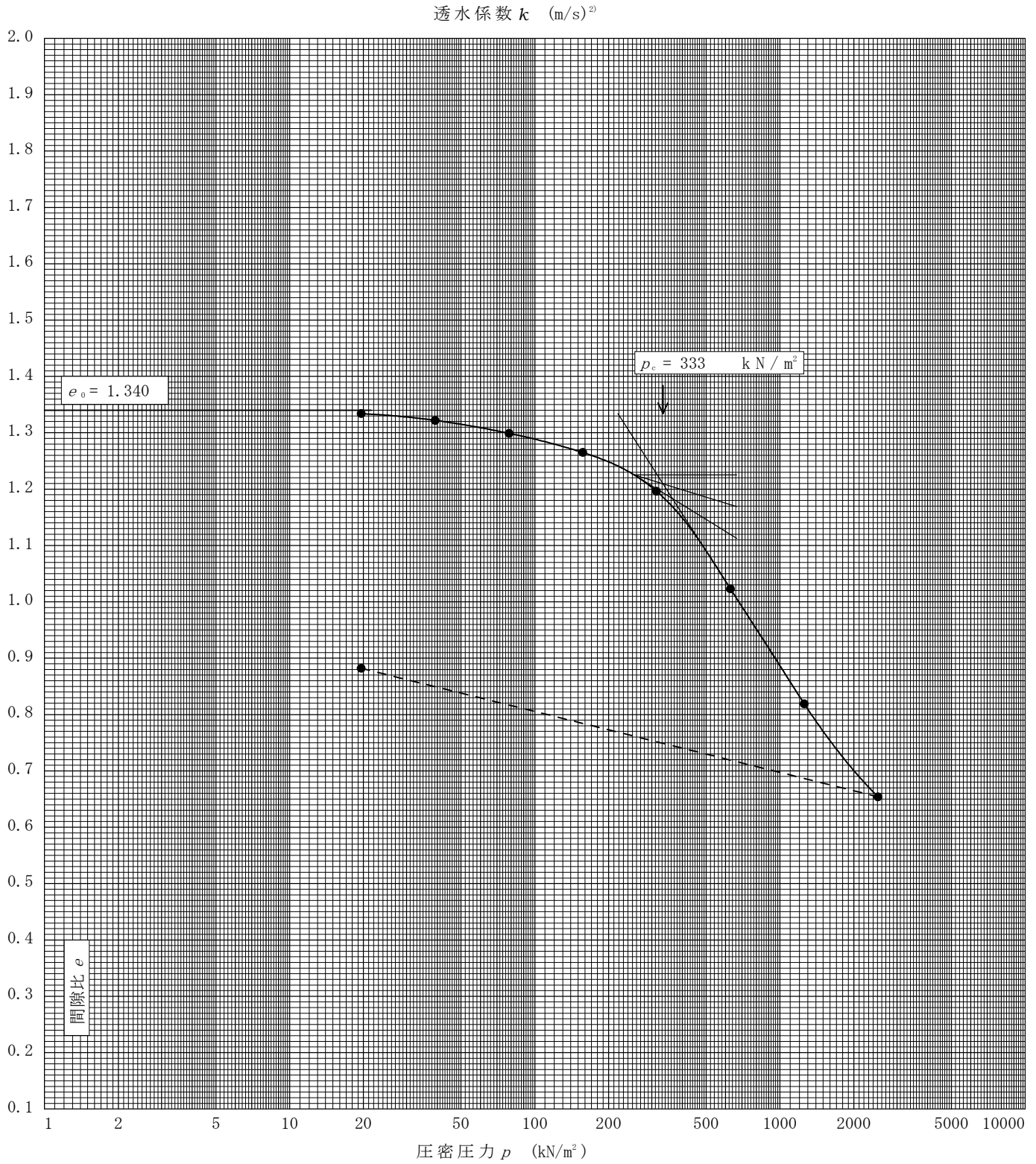
$$\begin{aligned} \bar{p} &= \sqrt{p \cdot p'} \\ \sqrt{t} \text{法: } c_v &= 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90} \\ \text{曲線定規法: } c_v &= 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50} \\ k &= c_v m_v \gamma_w \\ k' &= c'_v m_v \gamma_w \\ \text{ただし, } \gamma_w &\doteq 9.81 \text{ kN/m}^3 \end{aligned}$$

$$[1 \text{ kN/m}^2 \doteq 0.0102 \text{ kgf/cm}^2]$$

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号(深さ) 2022-7:T-10 (29.00~29.60m) 試験者 服部 健太

| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br><del>初期体積比 <math>f_v</math></del> | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|--------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2.659                                | 79.6            | 30.7            | 48.4             | 1.340                                            | 0.68          | 333                               |                            |

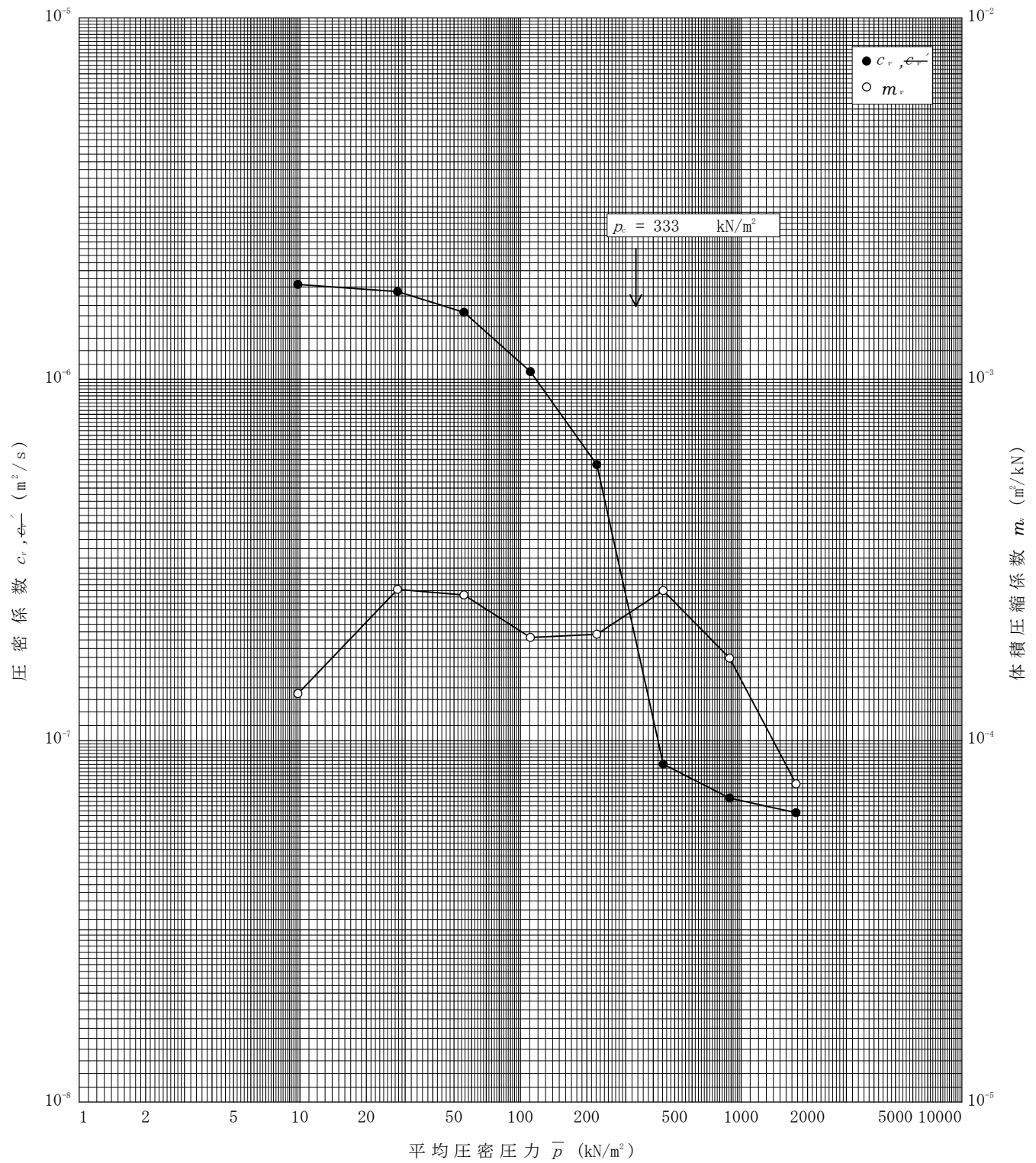


特記事項

1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。  
2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。  
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号(深さ) 2022-7:T-10 (29.00~29.60m) 試験者 服部 健太



特記事項

[ $1\text{kN}/\text{m}^2 \approx 0.102\text{kgf}/\text{cm}^2$ ]

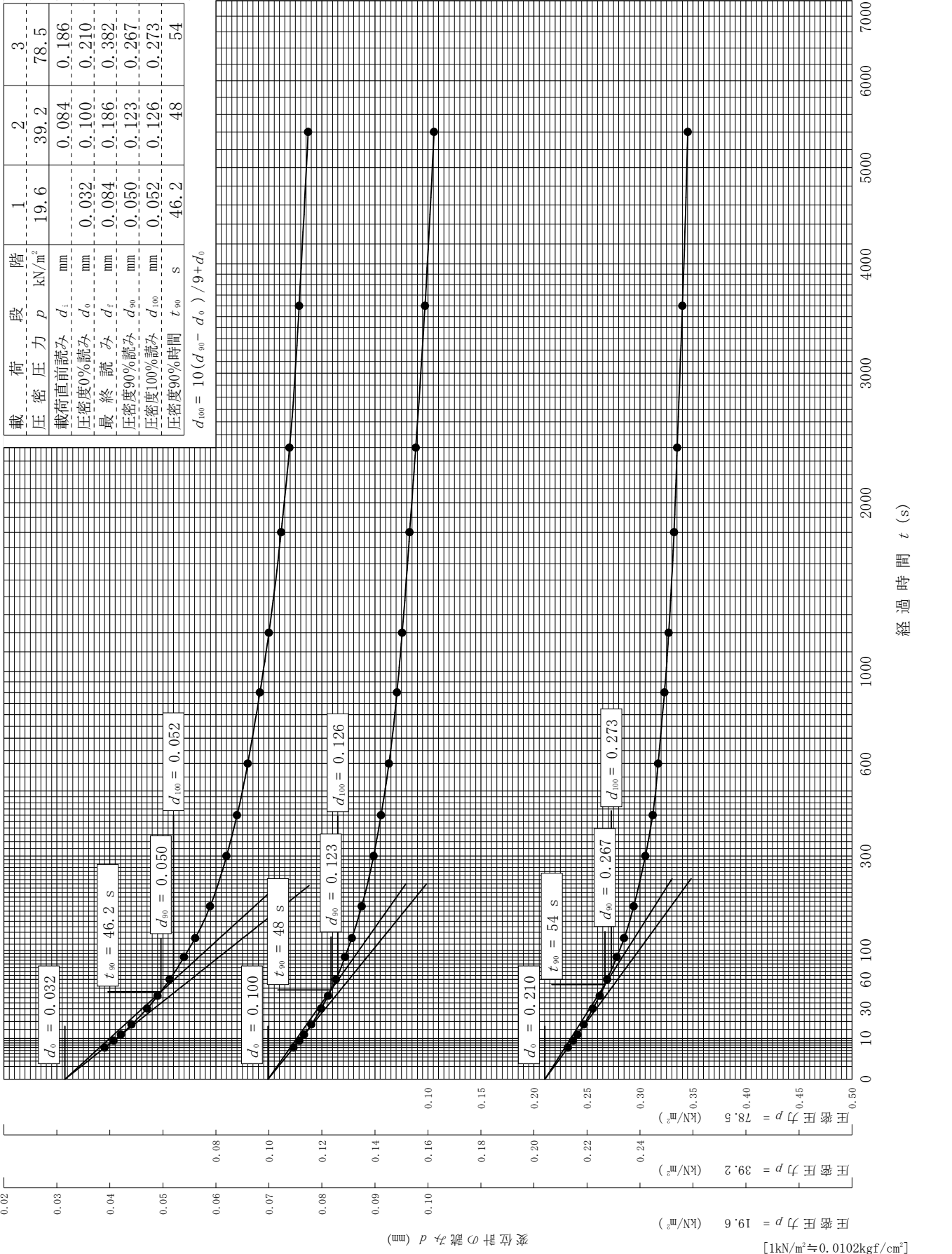


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号(深さ) 2022-7:T-10 (29.00~29.60m)

試験者 服部 健太

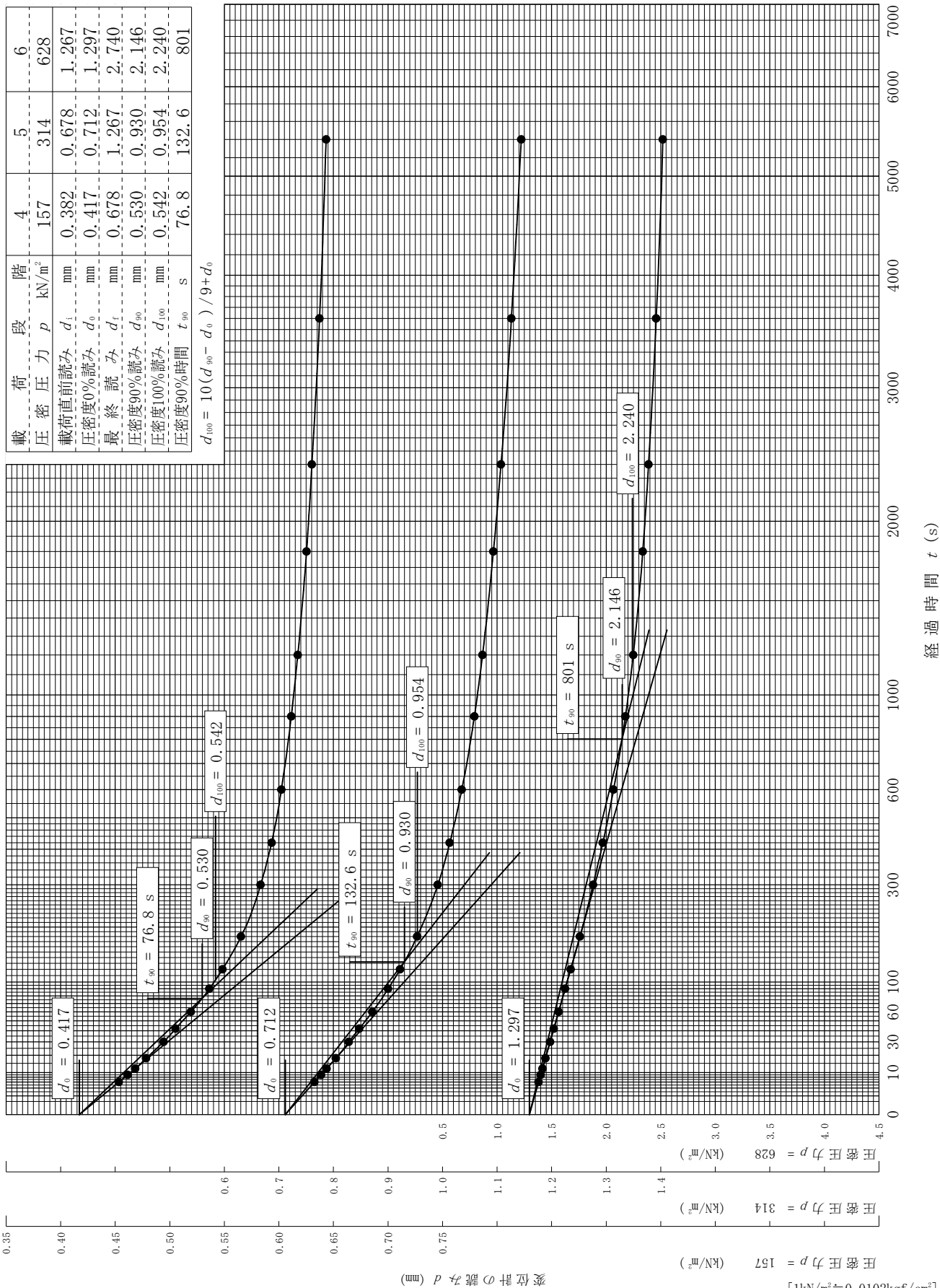


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号(深さ) 2022-7:T-10 (29.00~29.60m)

試験者 服部 健太

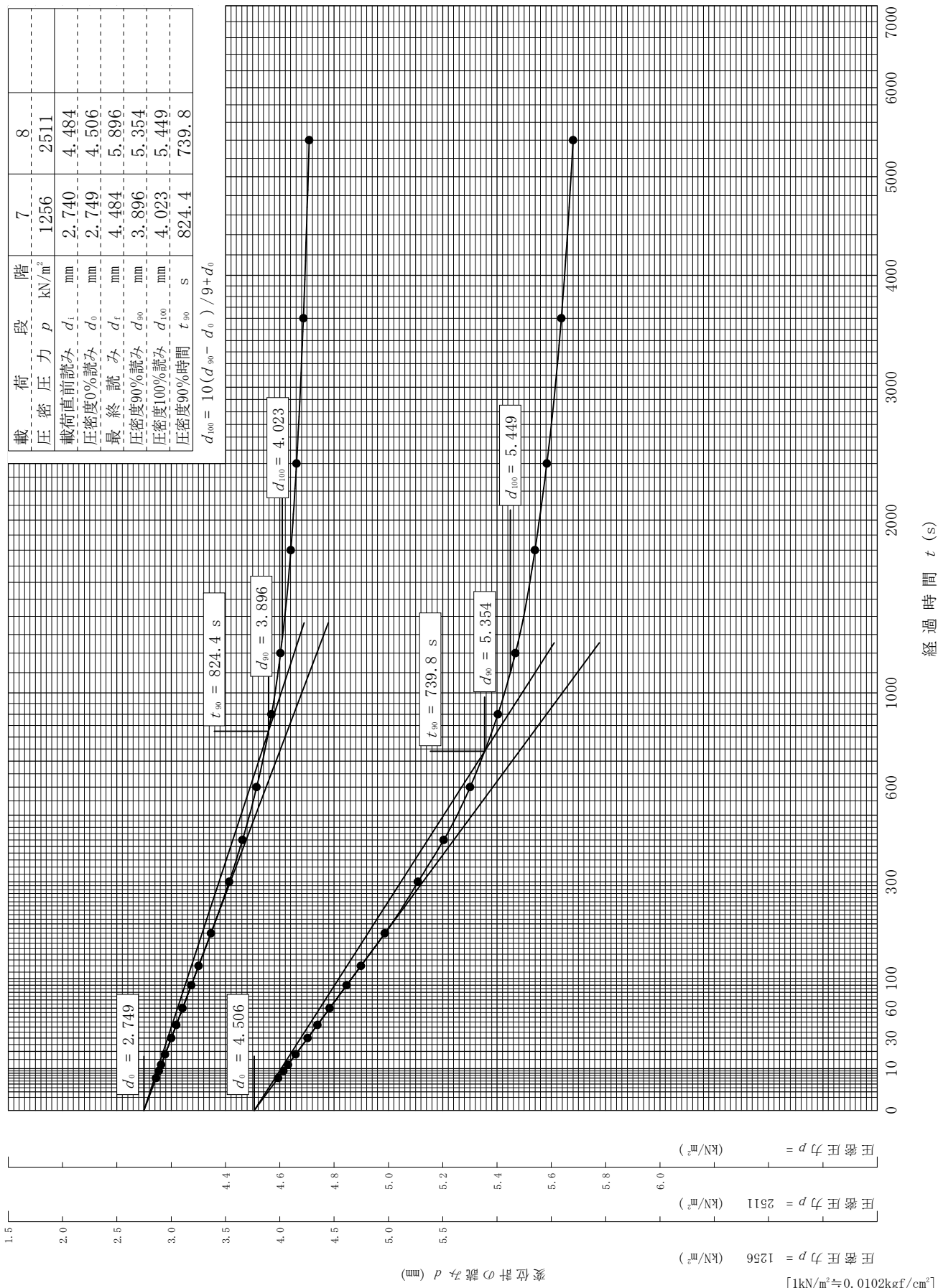


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号(深さ) 2022-7:T-10 (29.00~29.60m)

試 験 者 服 部 健 太

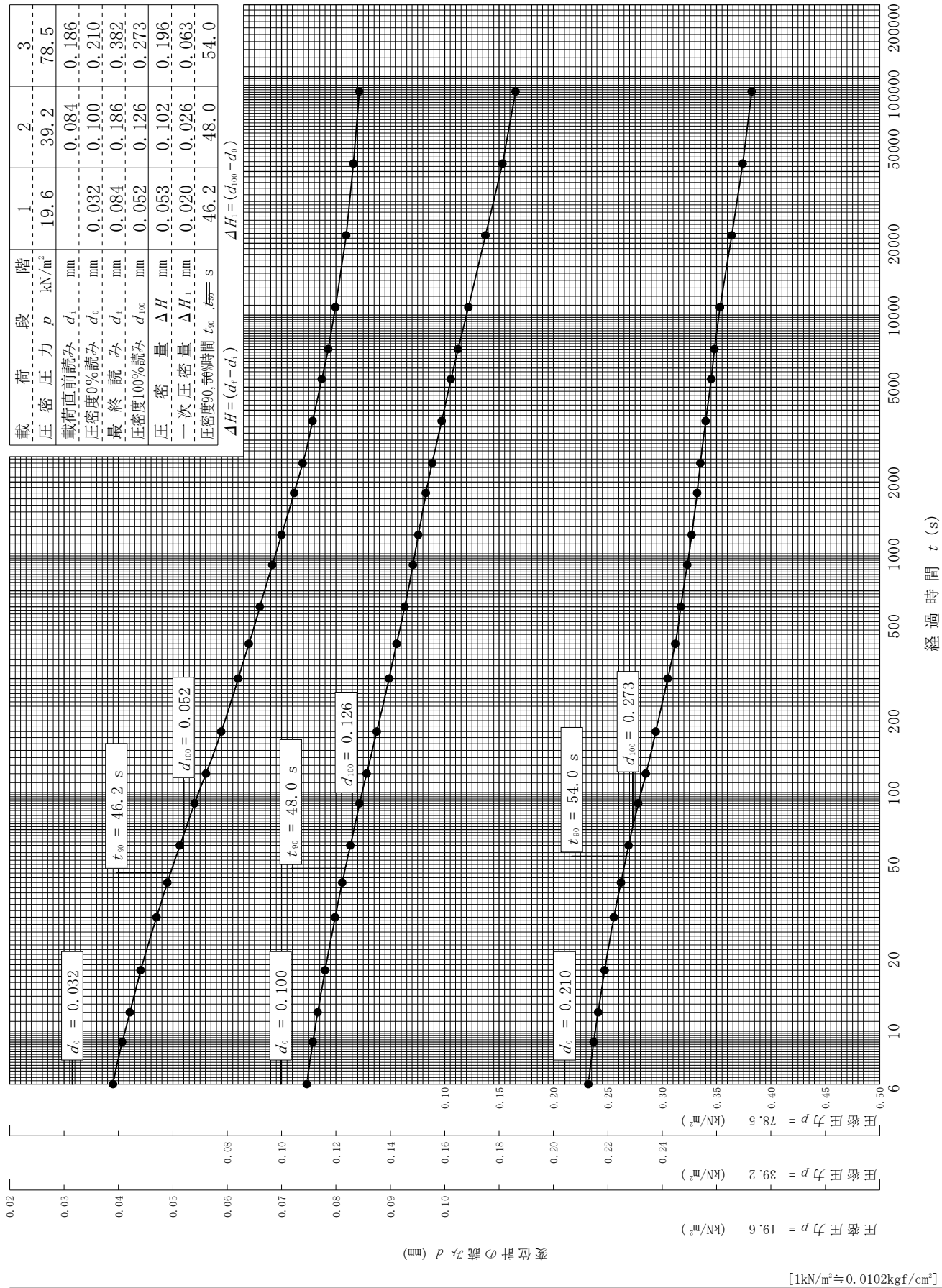


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号(深さ) 2022-7:T-10 (29.00~29.60m)

試験者 服部 健太

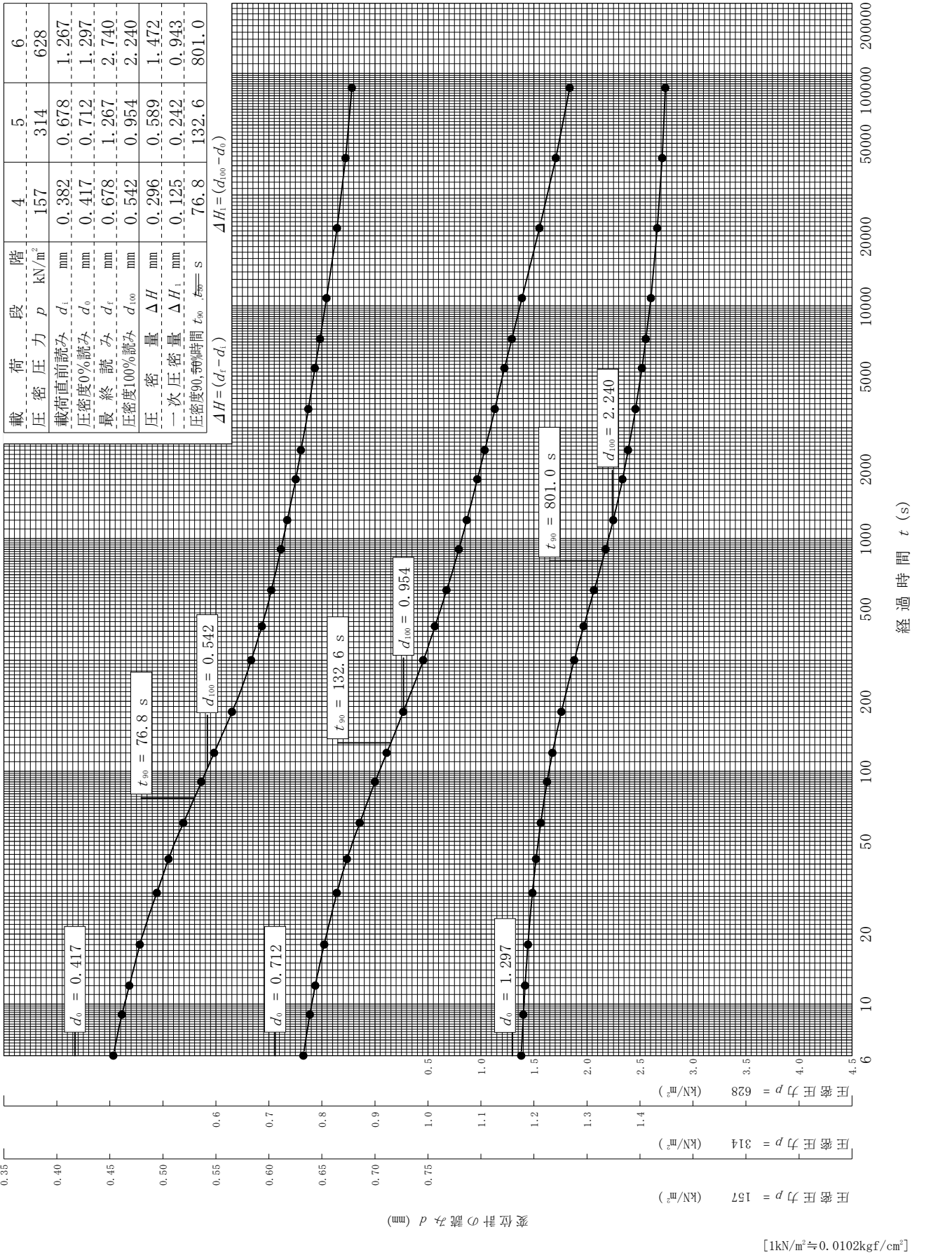


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号(深さ) 2022-7:T-10 (29.00～29.60m)

試験者 服部 健太

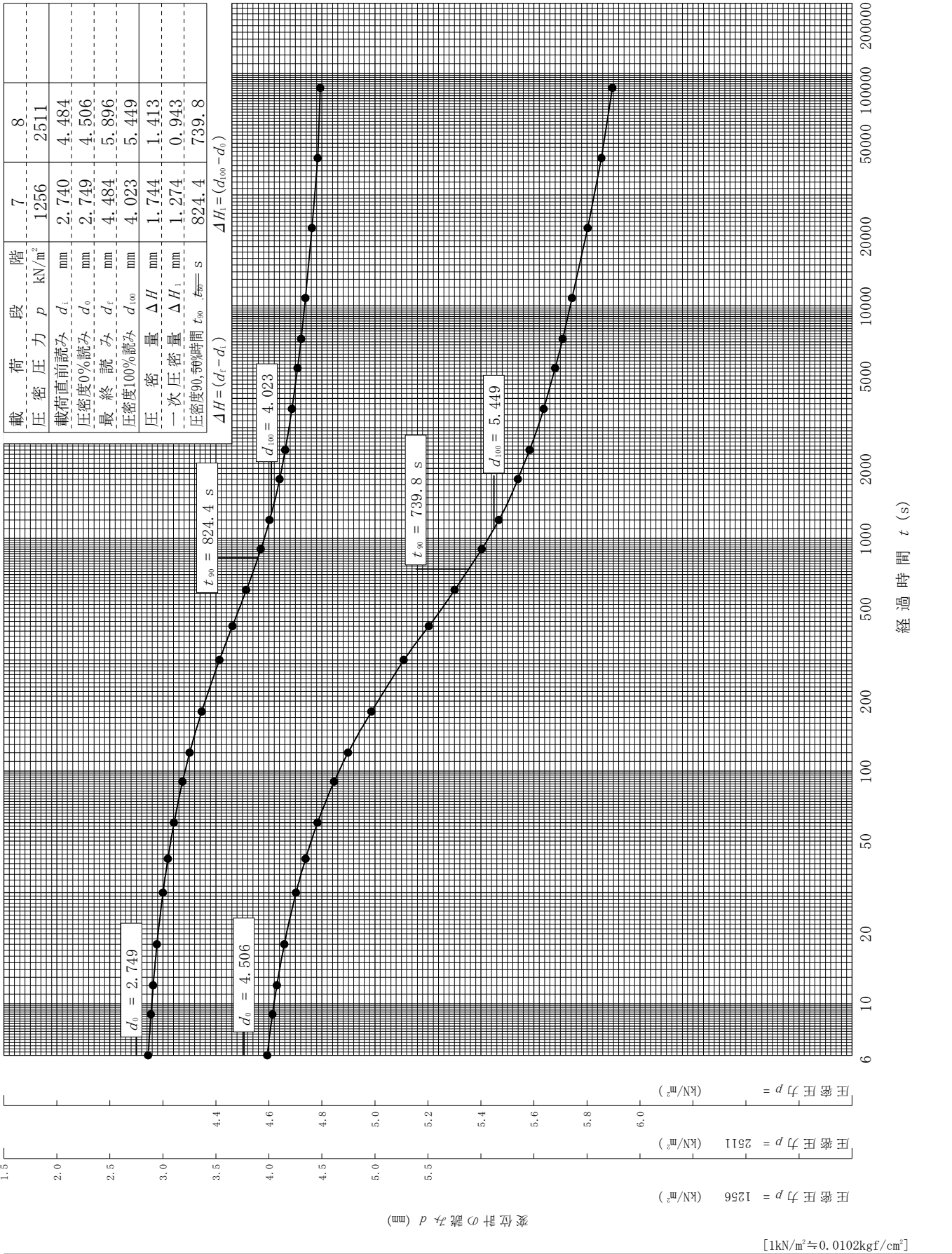


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号(深さ) 2022-7:T-10 (29.00~29.60m)

試験者 服部 健太



|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号（深さ） 2022-7:T-11（32.00～32.70m）

試験者 服部 健太

|                                   |       |     |                         |        |      |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-----|-------------------------|--------|------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供試体 | 直径 $D$ mm               | 60.000 | 初期状態 | 含水比 $w_0$ %                     | 57.6  |
| 最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$        | 20～23 |     | 断面積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |      | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_s$       | 1.589 |
| 土質名称                              | (CH)  |     | 高さ $H_0$ mm             | 20.000 |      | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.637 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.689 |     | 質量 $m_0$ g              | 92.55  |      | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 97.5  |
| 液性限界 $w_L$ %                      | 99.8  |     | 炉乾燥質量 $m_s$ g           | 58.72  |      | 圧縮指数 $C_c$                      | 0.89  |
| 塑性限界 $w_p$ %                      | 32.3  |     | 実質高さ $H_s$ mm           | 7.724  |      | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 285   |

| 載荷段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup>         | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧密量 $\Delta H$<br>mm            | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm  | 圧縮ひずみ<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN         | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V_v/V_s = H/H_s - 1$ |
|------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 0    | 0.0                                   |                                      |                                 | 20.000          |                          |                                                    |                                            | 1.589                                            |
|      |                                       | 19.6                                 | 0.051                           |                 | 19.975                   | 0.00255                                            | 1.30E-4                                    |                                                  |
| 1    | 19.6                                  |                                      |                                 | 19.949          |                          |                                                    |                                            | 1.583                                            |
|      |                                       | 19.6                                 | 0.091                           |                 | 19.904                   | 0.00457                                            | 2.33E-4                                    |                                                  |
| 2    | 39.2                                  |                                      |                                 | 19.858          |                          |                                                    |                                            | 1.571                                            |
|      |                                       | 39.3                                 | 0.192                           |                 | 19.762                   | 0.00972                                            | 2.47E-4                                    |                                                  |
| 3    | 78.5                                  |                                      |                                 | 19.666          |                          |                                                    |                                            | 1.546                                            |
|      |                                       | 78.5                                 | 0.296                           |                 | 19.518                   | 0.01517                                            | 1.93E-4                                    |                                                  |
| 4    | 157                                   |                                      |                                 | 19.370          |                          |                                                    |                                            | 1.508                                            |
|      |                                       | 157.0                                | 0.714                           |                 | 19.013                   | 0.03755                                            | 2.39E-4                                    |                                                  |
| 5    | 314                                   |                                      |                                 | 18.656          |                          |                                                    |                                            | 1.415                                            |
|      |                                       | 314.0                                | 2.067                           |                 | 17.623                   | 0.11729                                            | 3.74E-4                                    |                                                  |
| 6    | 628                                   |                                      |                                 | 16.589          |                          |                                                    |                                            | 1.148                                            |
|      |                                       | 628.0                                | 1.903                           |                 | 15.638                   | 0.12169                                            | 1.94E-4                                    |                                                  |
| 7    | 1256                                  |                                      |                                 | 14.686          |                          |                                                    |                                            | 0.901                                            |
|      |                                       | 1255.0                               | 1.449                           |                 | 13.962                   | 0.10378                                            | 8.27E-5                                    |                                                  |
| 8    | 2511                                  |                                      |                                 | 13.237          |                          |                                                    |                                            | 0.714                                            |
|      |                                       | -2491.4                              | -1.935                          |                 | 14.205                   | -0.13622                                           | 5.47E-5                                    |                                                  |
| 9    | 19.6                                  |                                      |                                 | 15.172          |                          |                                                    |                                            | 0.964                                            |
|      |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                                  |
| 10   |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                                  |
| 載荷段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s             | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一次圧密比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$               | 補正圧密係数<br>$c'_v = r c_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s                                 |
| 0    |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                                  |
| 1    | 9.80                                  | 46.2                                 | 1.83E-6                         | 2.33E-9         | 0.022                    | 0.431                                              | 7.89E-7                                    | 1.01E-9                                          |
| 2    | 27.72                                 | 55.8                                 | 1.51E-6                         | 3.44E-9         | 0.025                    | 0.275                                              | 4.14E-7                                    | 9.46E-10                                         |
| 3    | 55.47                                 | 90.6                                 | 9.14E-7                         | 2.21E-9         | 0.073                    | 0.380                                              | 3.47E-7                                    | 8.41E-10                                         |
| 4    | 111.02                                | 130.2                                | 6.20E-7                         | 1.17E-9         | 0.152                    | 0.514                                              | 3.19E-7                                    | 6.04E-10                                         |
| 5    | 222.03                                | 183.6                                | 4.17E-7                         | 9.79E-10        | 0.277                    | 0.388                                              | 1.62E-7                                    | 3.80E-10                                         |
| 6    | 444.06                                | 1650.0                               | 3.99E-8                         | 1.46E-10        | 1.544                    | 0.747                                              | 2.98E-8                                    | 1.09E-10                                         |
| 7    | 888.13                                | 1194.6                               | 4.34E-8                         | 8.26E-11        | 1.444                    | 0.759                                              | 3.29E-8                                    | 6.27E-11                                         |
| 8    | 1775.90                               | 963.6                                | 4.29E-8                         | 3.48E-11        | 1.023                    | 0.706                                              | 3.03E-8                                    | 2.46E-11                                         |
| 9    | 221.85                                |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                                  |
| 10   |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                                  |

特記事項

$$H_s = m_s / (\rho_s A)$$

$$H = H' - \Delta H$$

$$\bar{H} = (H + H') / 2$$

$$m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$$

$$S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$$

$$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$$

$$\sqrt{t} \text{法: } c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$$

$$\text{曲線定規法: } c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$$

$$k = c_v m_v \gamma_w$$

$$k' = c'_v m_v \gamma_w$$

ただし,  $\gamma_w \doteq 9.81 \text{ kN/m}^3$

$$[1 \text{ kN/m}^2 \doteq 0.1012 \text{ kgf/cm}^2]$$

|                        |                     |  |
|------------------------|---------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階载荷による圧密試験(圧縮曲線) |  |
|------------------------|---------------------|--|

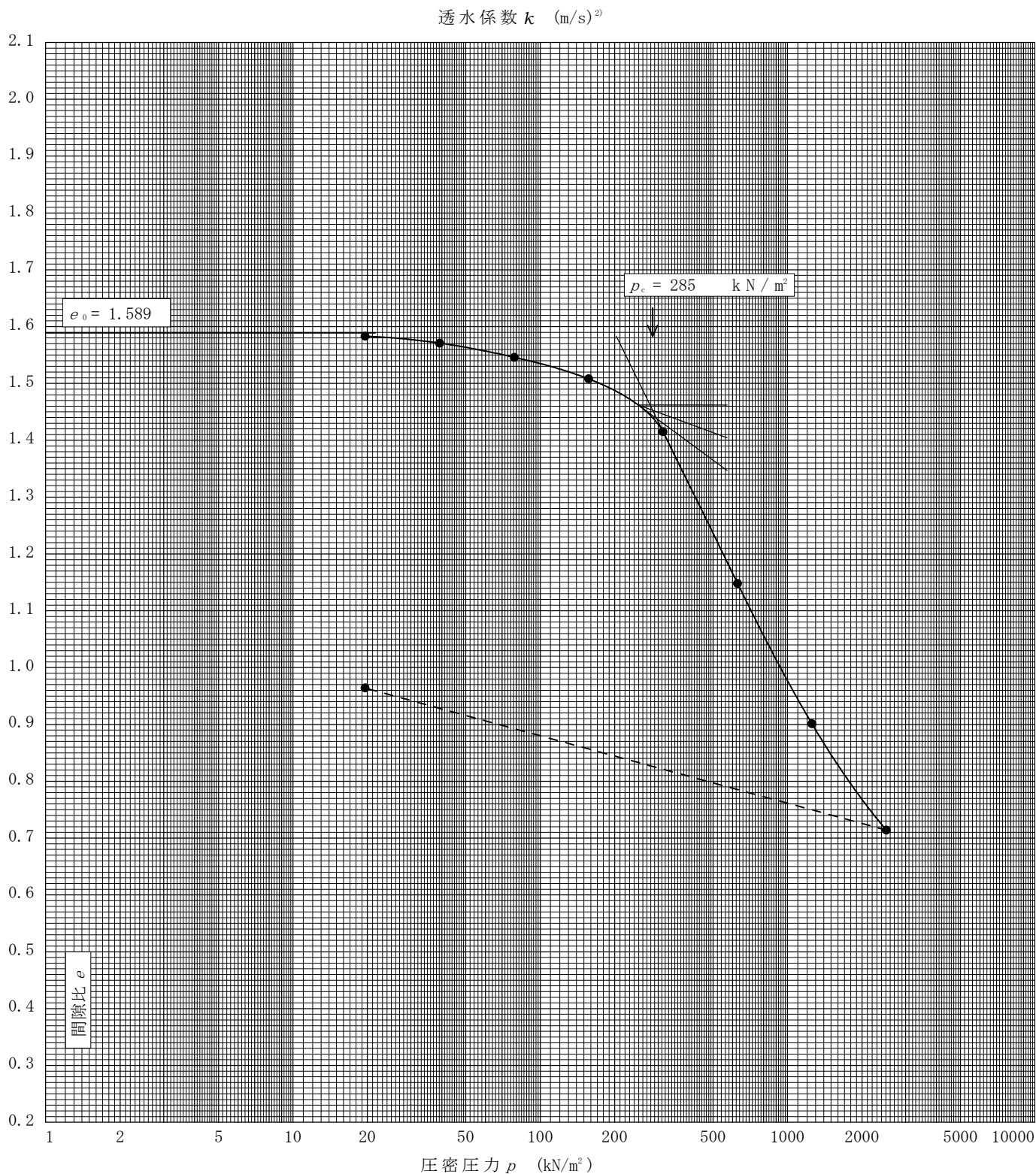
調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号(深さ) 2022-7:T-11 (32.00~32.70m)

試験者 服部 健太

| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br>初期体積比 $f_v =$ | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2.689                                | 99.8            | 32.3            | 57.6             | 1.589                        | 0.89          | 285                               |                            |



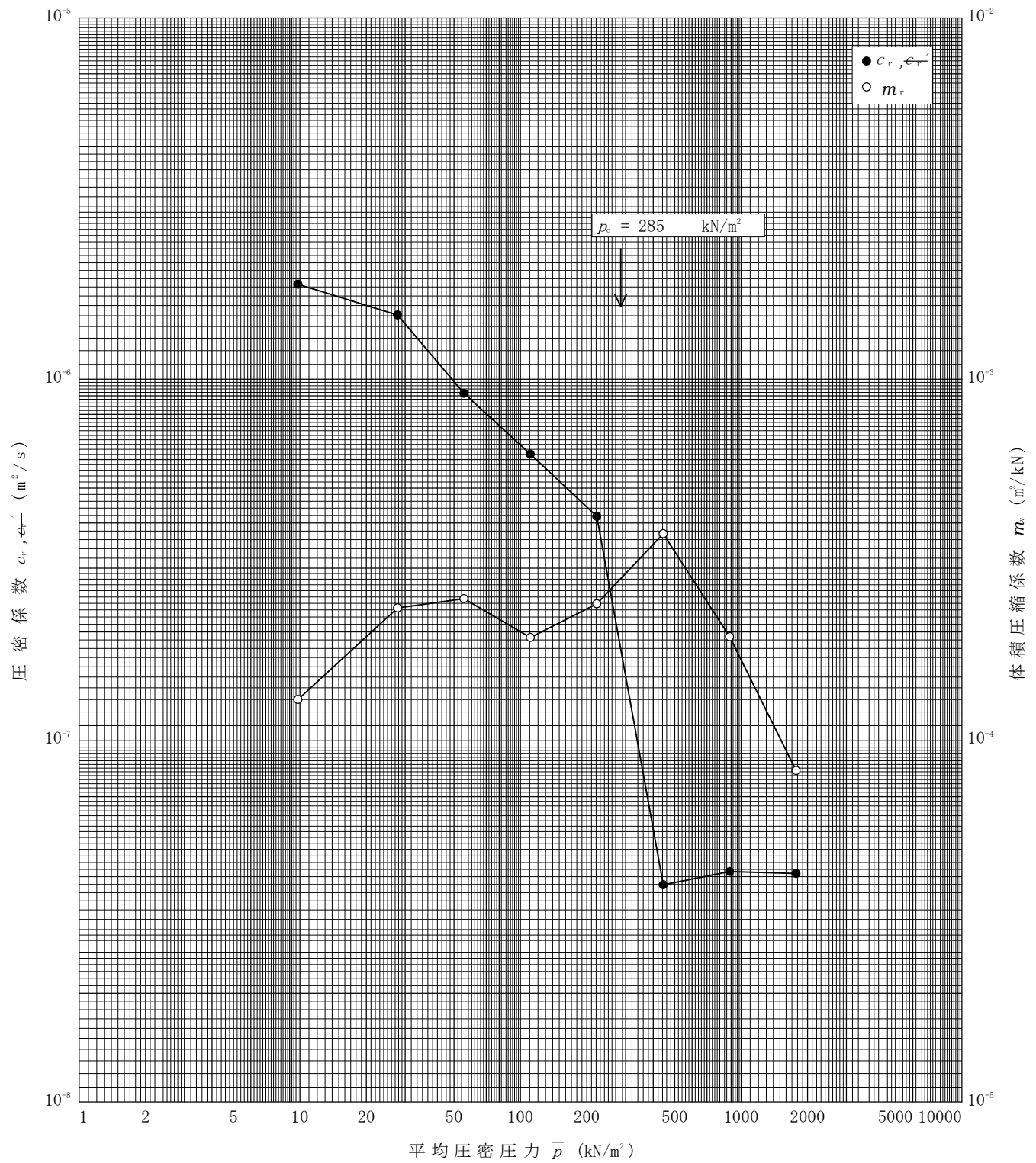
特記事項

- 1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。
  - 2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。
- [1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]



調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号(深さ) 2022-7:T-11 (32.00~32.70m) 試験者 服部 健太



特記事項

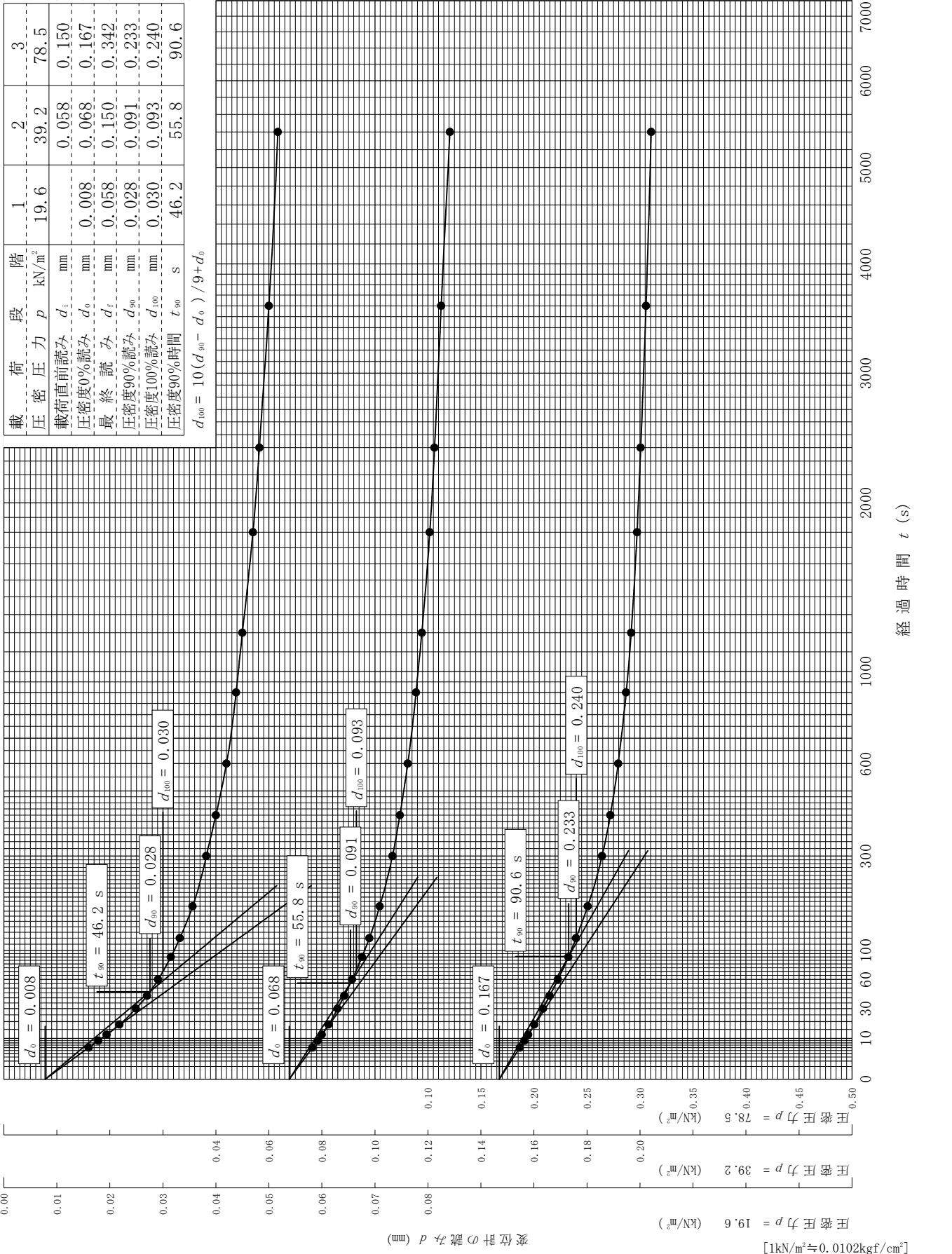
[ $1\text{kN}/\text{m}^2 \approx 0.102\text{kgf}/\text{cm}^2$ ]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号(深さ) 2022-7:T-11 (32.00~32.70m)

試験者 服部 健太

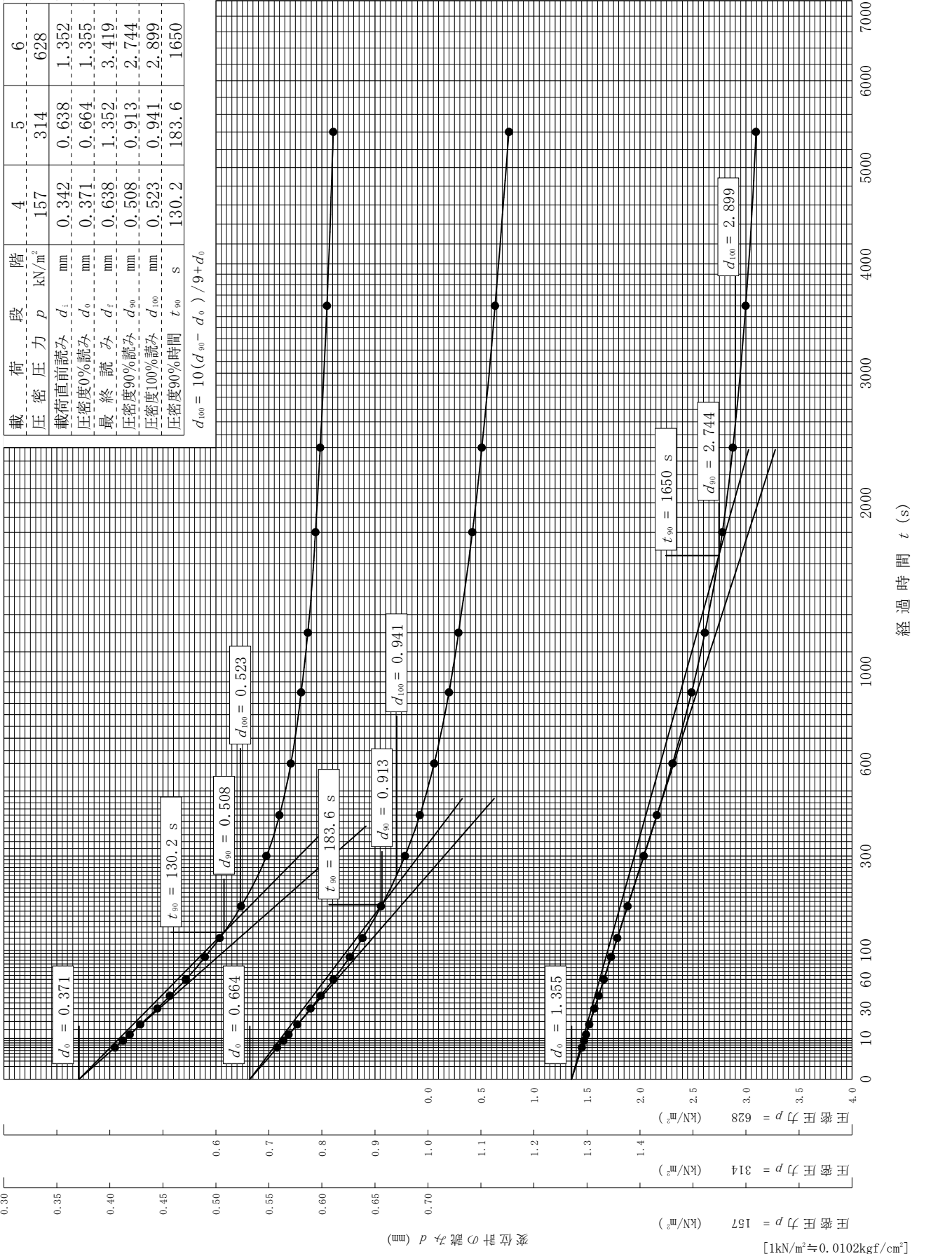


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号(深さ) 2022-7:T-11 (32.00~32.70m)

試験者 服部 健太

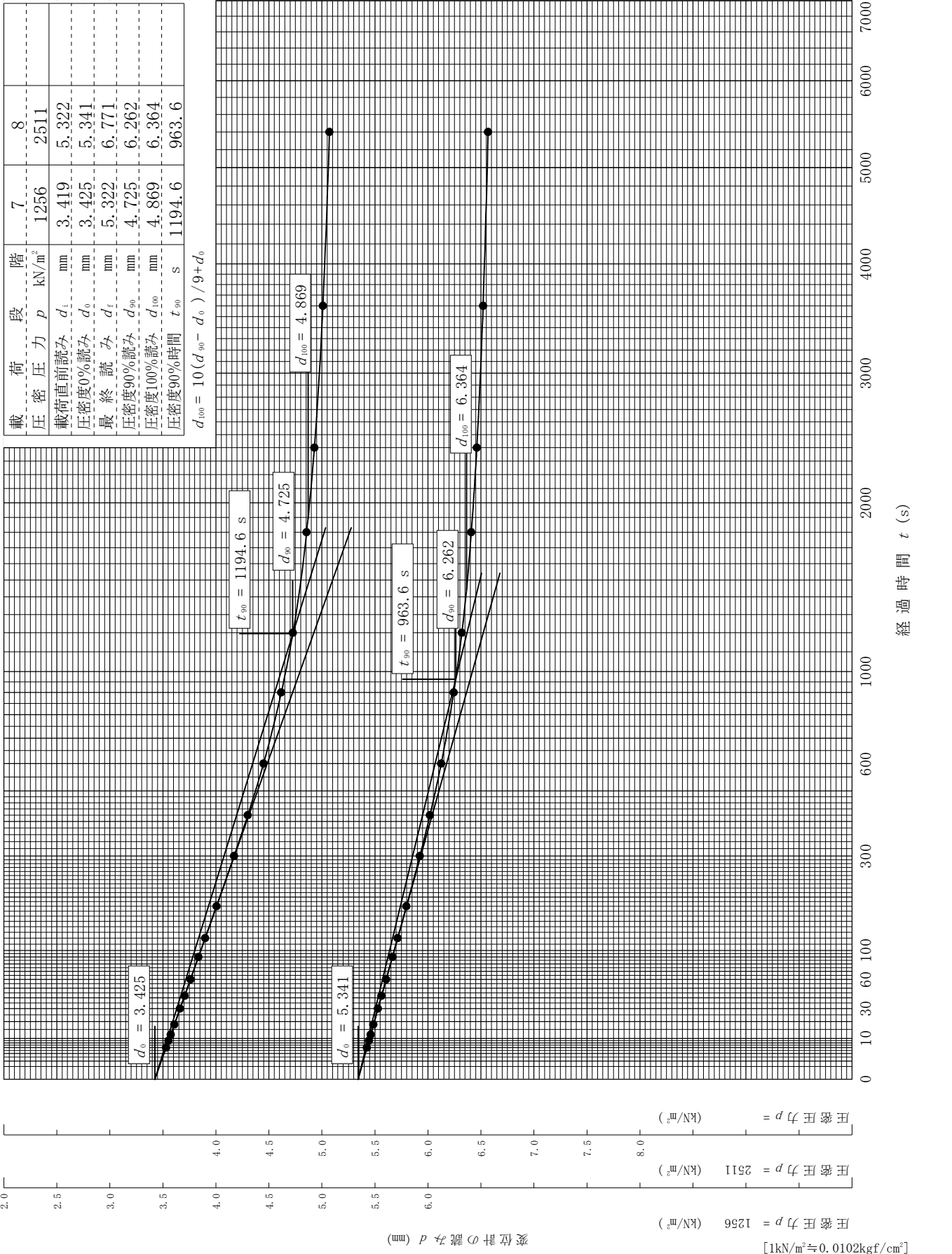


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号(深さ) 2022-7:T-11 (32.00~32.70m)

試験者 服部 健太

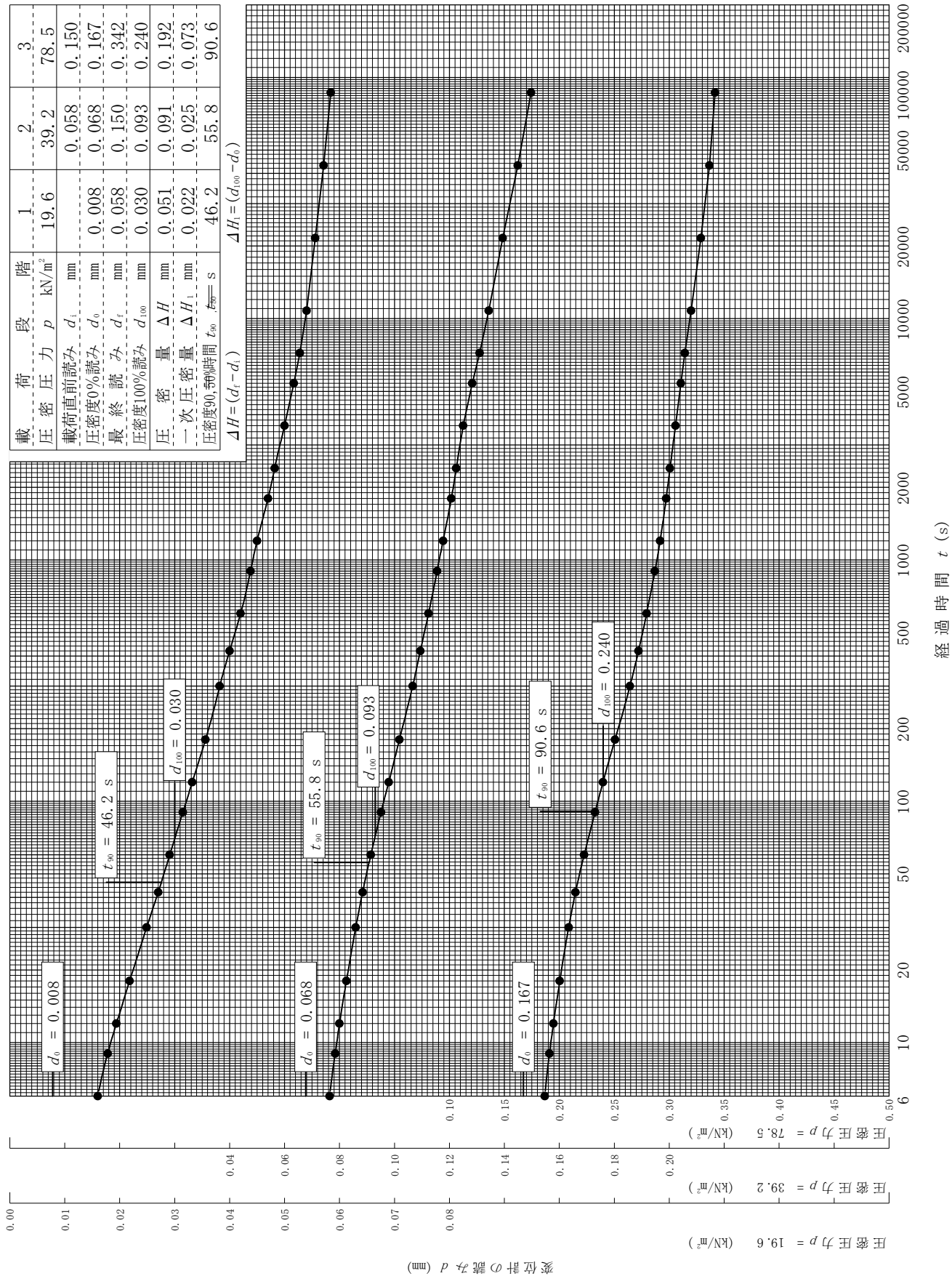


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号(深さ) 2022-7:T-11 (32.00~32.70m)

試験者 服部 健太

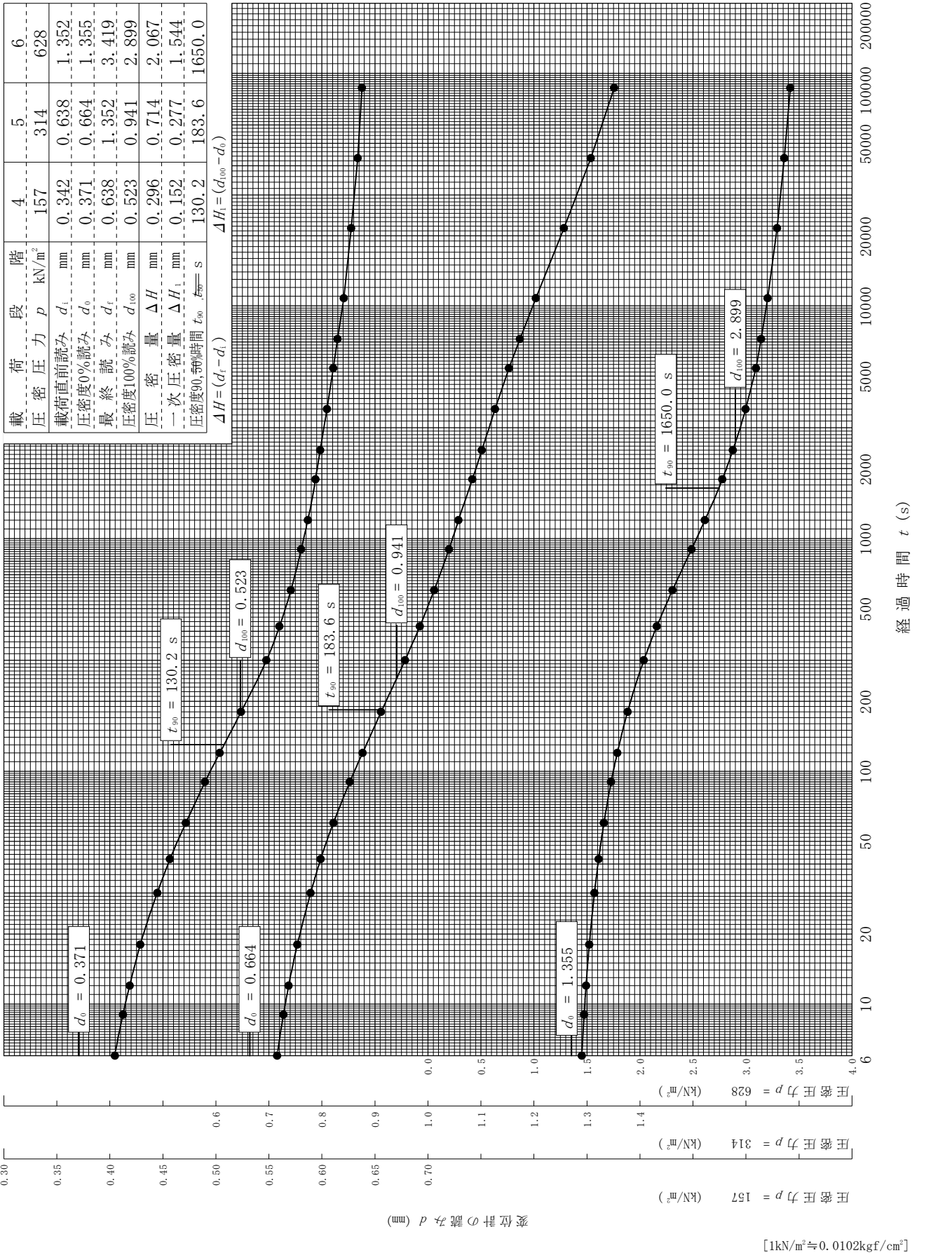


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号(深さ) 2022-7:T-11 (32.00~32.70m)

試験者 服部 健太

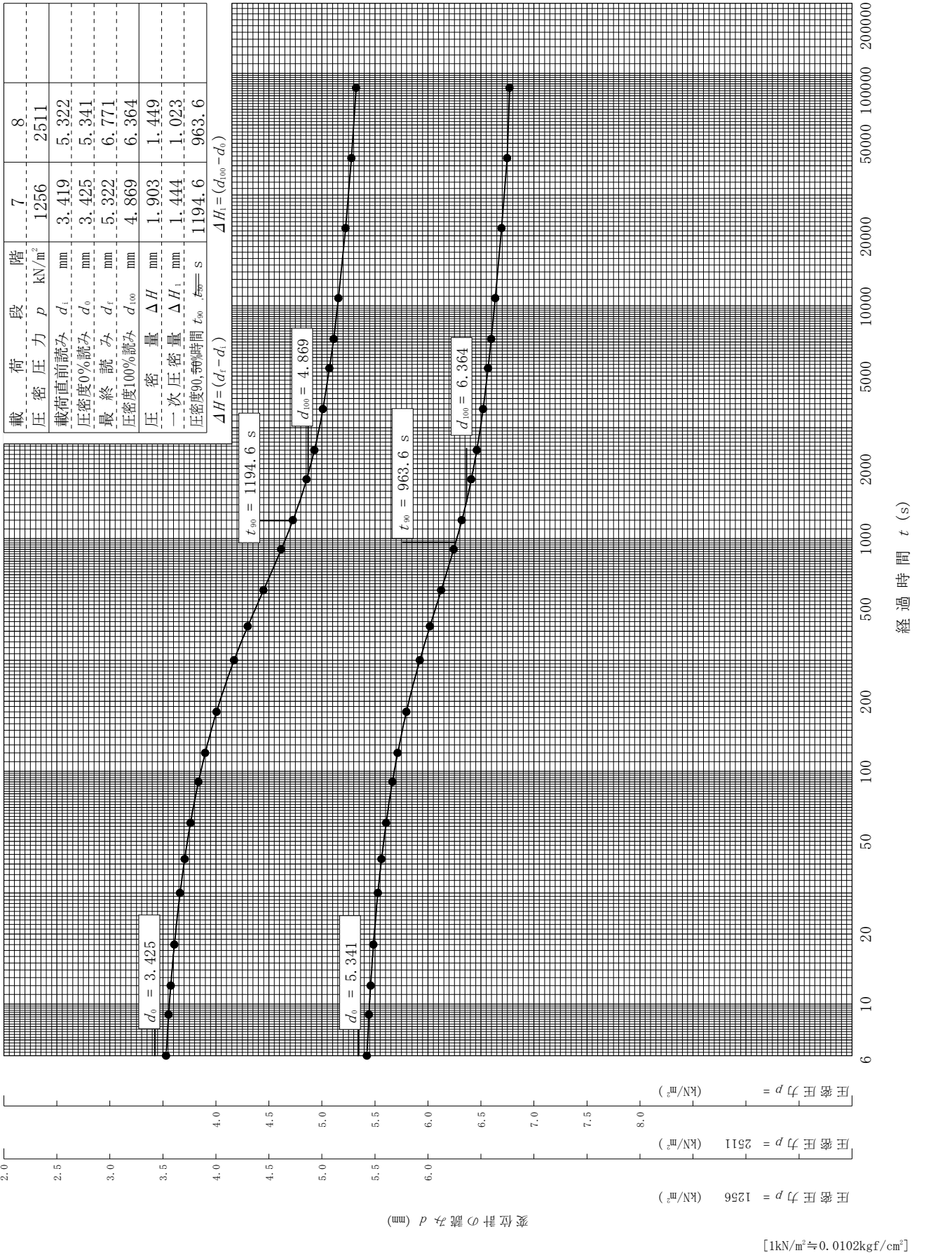


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号(深さ) 2022-7:T-11 (32.00~32.70m)

試験者 服部 健太



|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号（深さ） 2022-7:T-12（35.00～35.75m）

試験者 服部 健太

|                                   |       |     |                         |        |      |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-----|-------------------------|--------|------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供試体 | 直径 $D$ mm               | 60.000 | 初期状態 | 含水比 $w_0$ %                     | 62.0  |
| 最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$        | 20～23 |     | 断面積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |      | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_0$       | 1.686 |
| 土質名称                              | (CH)  |     | 高さ $H_0$ mm             | 20.000 |      | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.609 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.668 |     | 質量 $m_0$ g              | 91.00  |      | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 98.1  |
| 液性限界 $w_L$ %                      | 113.6 |     | 炉乾燥質量 $m_s$ g           | 56.17  |      | 圧縮指数 $C_c$                      | 0.90  |
| 塑性限界 $w_p$ %                      | 41.2  |     | 実質高さ $H_s$ mm           | 7.447  |      | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 298   |

| 載荷段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup>         | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧密量 $\Delta H$<br>mm            | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm  | 圧縮ひずみ<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN         | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V_v/V_s = H/H_s$ |
|------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 0    | 0.0                                   |                                      |                                 | 20.000          |                          |                                                    |                                            | 1.686                                        |
|      |                                       | 19.6                                 | 0.047                           |                 | 19.977                   | 0.00235                                            | 1.20E-4                                    |                                              |
| 1    | 19.6                                  |                                      |                                 | 19.953          |                          |                                                    |                                            | 1.679                                        |
|      |                                       | 19.6                                 | 0.092                           |                 | 19.907                   | 0.00462                                            | 2.36E-4                                    |                                              |
| 2    | 39.2                                  |                                      |                                 | 19.861          |                          |                                                    |                                            | 1.667                                        |
|      |                                       | 39.3                                 | 0.211                           |                 | 19.756                   | 0.01068                                            | 2.72E-4                                    |                                              |
| 3    | 78.5                                  |                                      |                                 | 19.650          |                          |                                                    |                                            | 1.639                                        |
|      |                                       | 78.5                                 | 0.344                           |                 | 19.478                   | 0.01766                                            | 2.25E-4                                    |                                              |
| 4    | 157                                   |                                      |                                 | 19.306          |                          |                                                    |                                            | 1.592                                        |
|      |                                       | 157.0                                | 0.709                           |                 | 18.952                   | 0.03741                                            | 2.38E-4                                    |                                              |
| 5    | 314                                   |                                      |                                 | 18.597          |                          |                                                    |                                            | 1.497                                        |
|      |                                       | 314.0                                | 1.928                           |                 | 17.633                   | 0.10934                                            | 3.48E-4                                    |                                              |
| 6    | 628                                   |                                      |                                 | 16.669          |                          |                                                    |                                            | 1.238                                        |
|      |                                       | 628.0                                | 2.013                           |                 | 15.663                   | 0.12852                                            | 2.05E-4                                    |                                              |
| 7    | 1256                                  |                                      |                                 | 14.656          |                          |                                                    |                                            | 0.968                                        |
|      |                                       | 1255.0                               | 1.558                           |                 | 13.877                   | 0.11227                                            | 8.95E-5                                    |                                              |
| 8    | 2511                                  |                                      |                                 | 13.098          |                          |                                                    |                                            | 0.759                                        |
|      |                                       | -2491.4                              | -2.819                          |                 | 14.508                   | -0.19431                                           | 7.80E-5                                    |                                              |
| 9    | 19.6                                  |                                      |                                 | 15.917          |                          |                                                    |                                            | 1.137                                        |
|      |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                              |
| 10   |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                              |
| 載荷段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s             | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一次圧密比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$               | 補正圧密係数<br>$c'_v = r c_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s                             |
| 0    |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                              |
| 1    | 9.80                                  | 43.2                                 | 1.96E-6                         | 2.31E-9         | 0.018                    | 0.383                                              | 7.50E-7                                    | 8.83E-10                                     |
| 2    | 27.72                                 | 51.0                                 | 1.65E-6                         | 3.81E-9         | 0.026                    | 0.283                                              | 4.66E-7                                    | 1.08E-9                                      |
| 3    | 55.47                                 | 112.2                                | 7.37E-7                         | 1.97E-9         | 0.074                    | 0.351                                              | 2.59E-7                                    | 6.91E-10                                     |
| 4    | 111.02                                | 166.8                                | 4.82E-7                         | 1.06E-9         | 0.167                    | 0.485                                              | 2.34E-7                                    | 5.16E-10                                     |
| 5    | 222.03                                | 302.4                                | 2.52E-7                         | 5.88E-10        | 0.331                    | 0.467                                              | 1.18E-7                                    | 2.75E-10                                     |
| 6    | 444.06                                | 1863.6                               | 3.54E-8                         | 1.21E-10        | 1.393                    | 0.723                                              | 2.56E-8                                    | 8.73E-11                                     |
| 7    | 888.13                                | 1467.6                               | 3.54E-8                         | 7.13E-11        | 1.561                    | 0.775                                              | 2.75E-8                                    | 5.52E-11                                     |
| 8    | 1775.90                               | 1179.0                               | 3.46E-8                         | 3.04E-11        | 1.083                    | 0.695                                              | 2.41E-8                                    | 2.11E-11                                     |
| 9    | 221.85                                |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                              |
| 10   |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                              |

特記事項

$$H_s = m_s / (\rho_s A)$$

$$H = H' - \Delta H$$

$$\bar{H} = (H + H') / 2$$

$$m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$$

$$S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$$

$$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$$

$$\sqrt{t} \text{法: } c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$$

$$\text{曲線定規法: } c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$$

$$k = c_v m_v \gamma_w$$

$$k' = c'_v m_v \gamma_w$$

ただし,  $\gamma_w \doteq 9.81 \text{ kN/m}^3$

$$[1 \text{ kN/m}^2 \doteq 0.1012 \text{ kgf/cm}^2]$$



調査件名

2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日

2022年 11月 14日

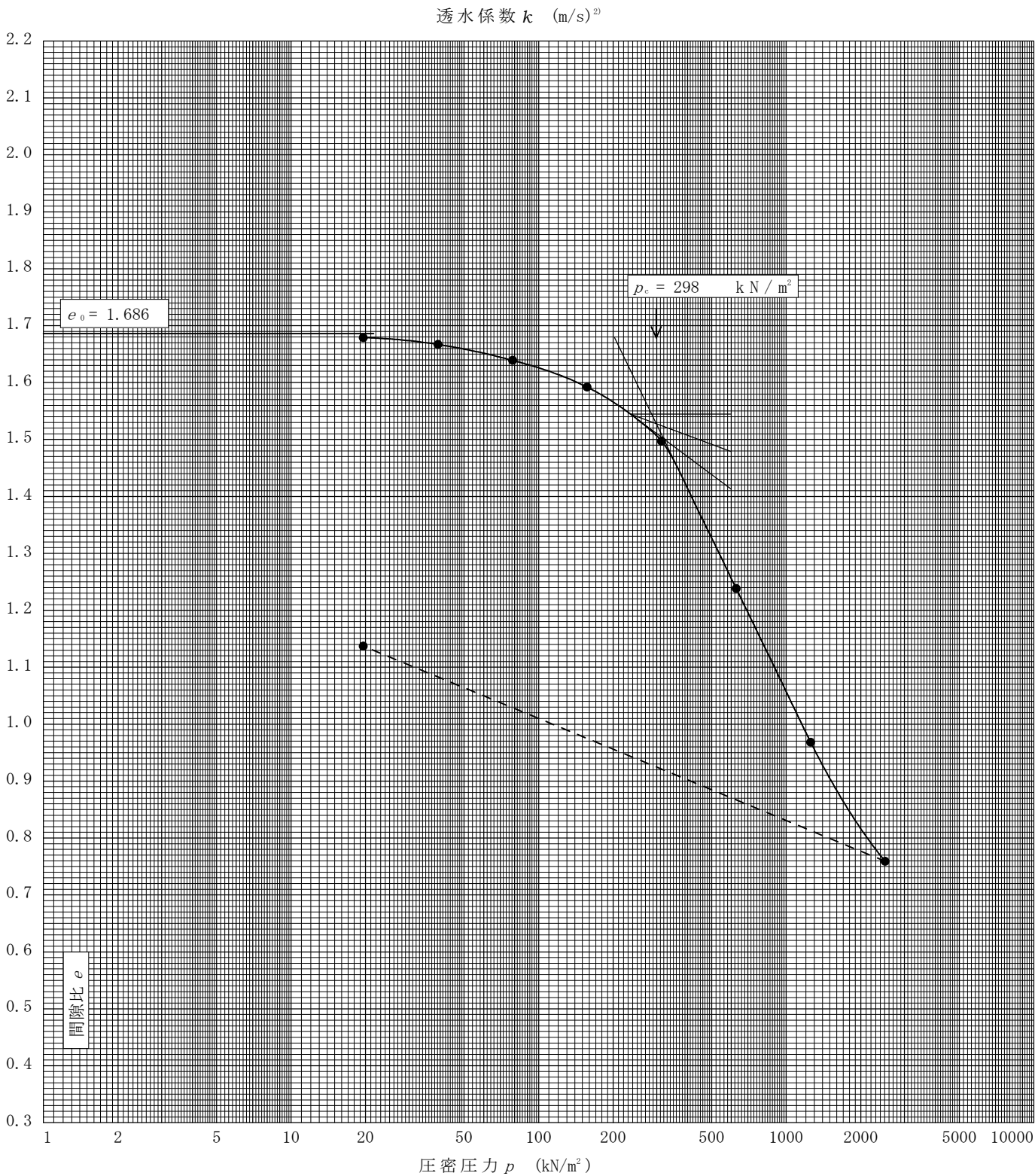
試料番号(深さ)

2022-7:T-12 (35.00~35.75m)

試験者

服部 健太

| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br>初期体積比 $f_v = \frac{1}{1+e_0}$ | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|----------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2.668                                | 113.6           | 41.2            | 62.0             | 1.686                                        | 0.90          | 298                               |                            |

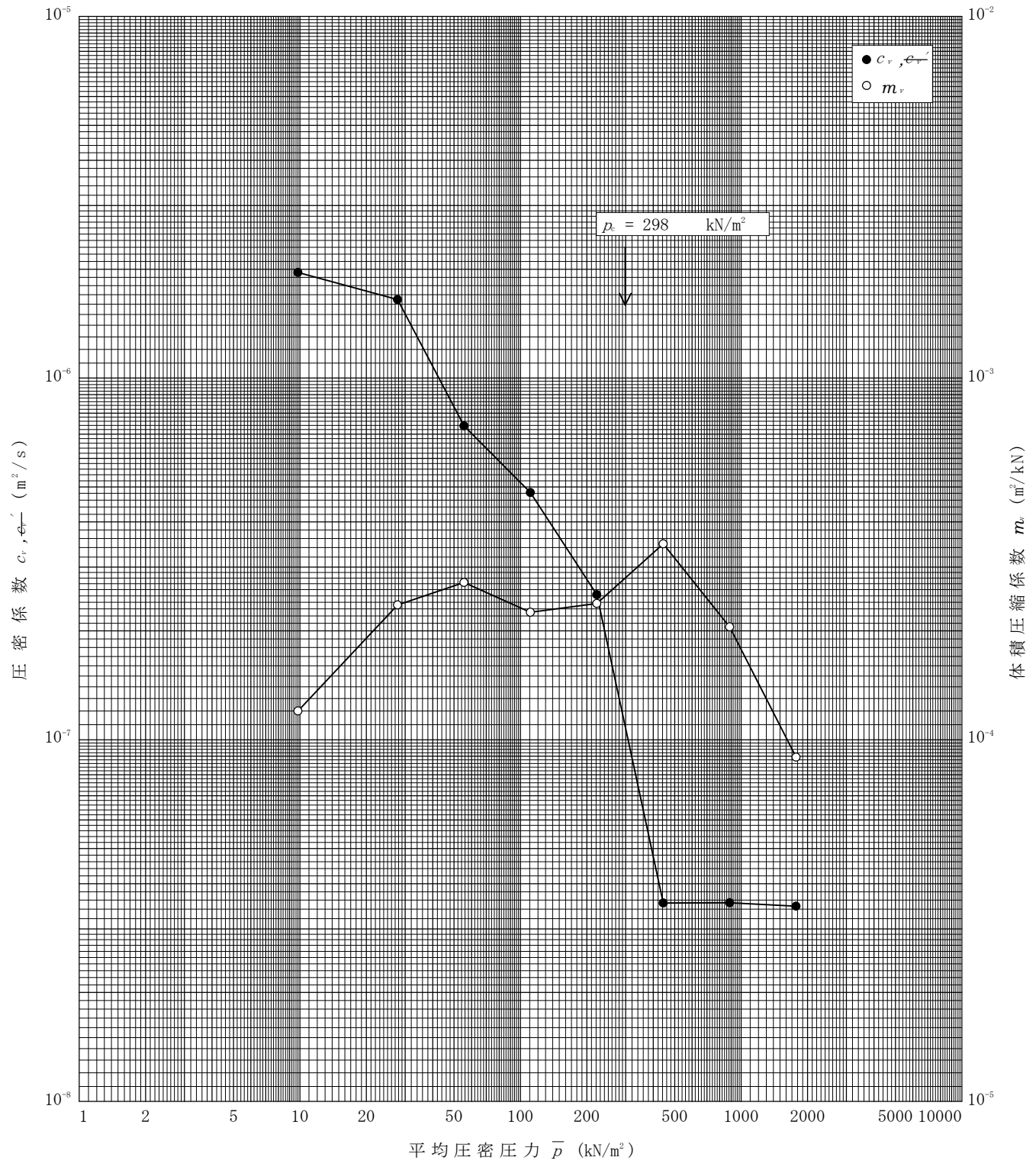


特記事項

1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。  
 2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。  
 [1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号(深さ) 2022-7:T-12 (35.00~35.75m) 試験者 服部 健太



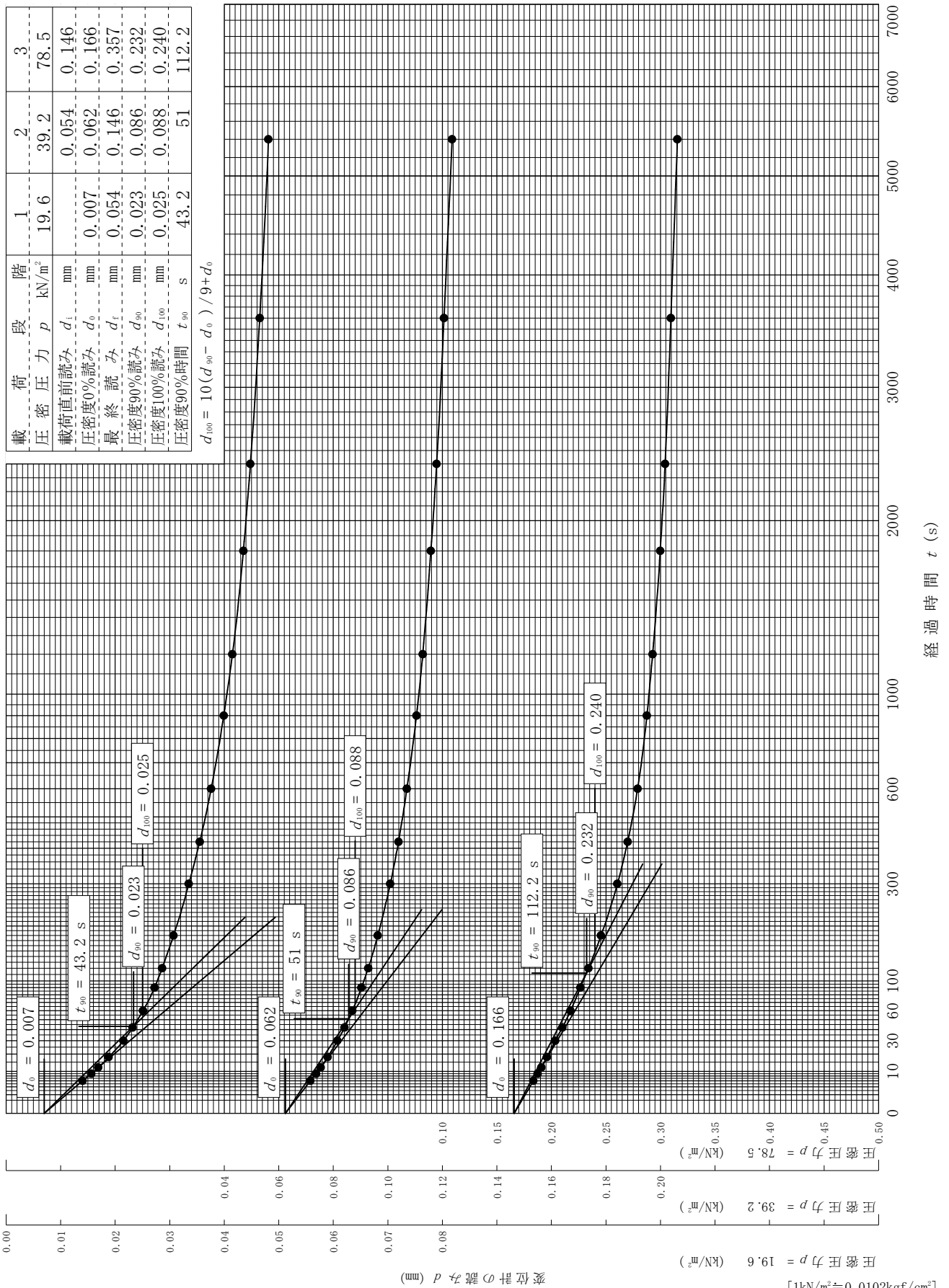
特記事項

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号(深さ) 2022-7:T-12 (35.00~35.75m)

試験者 服部 健太

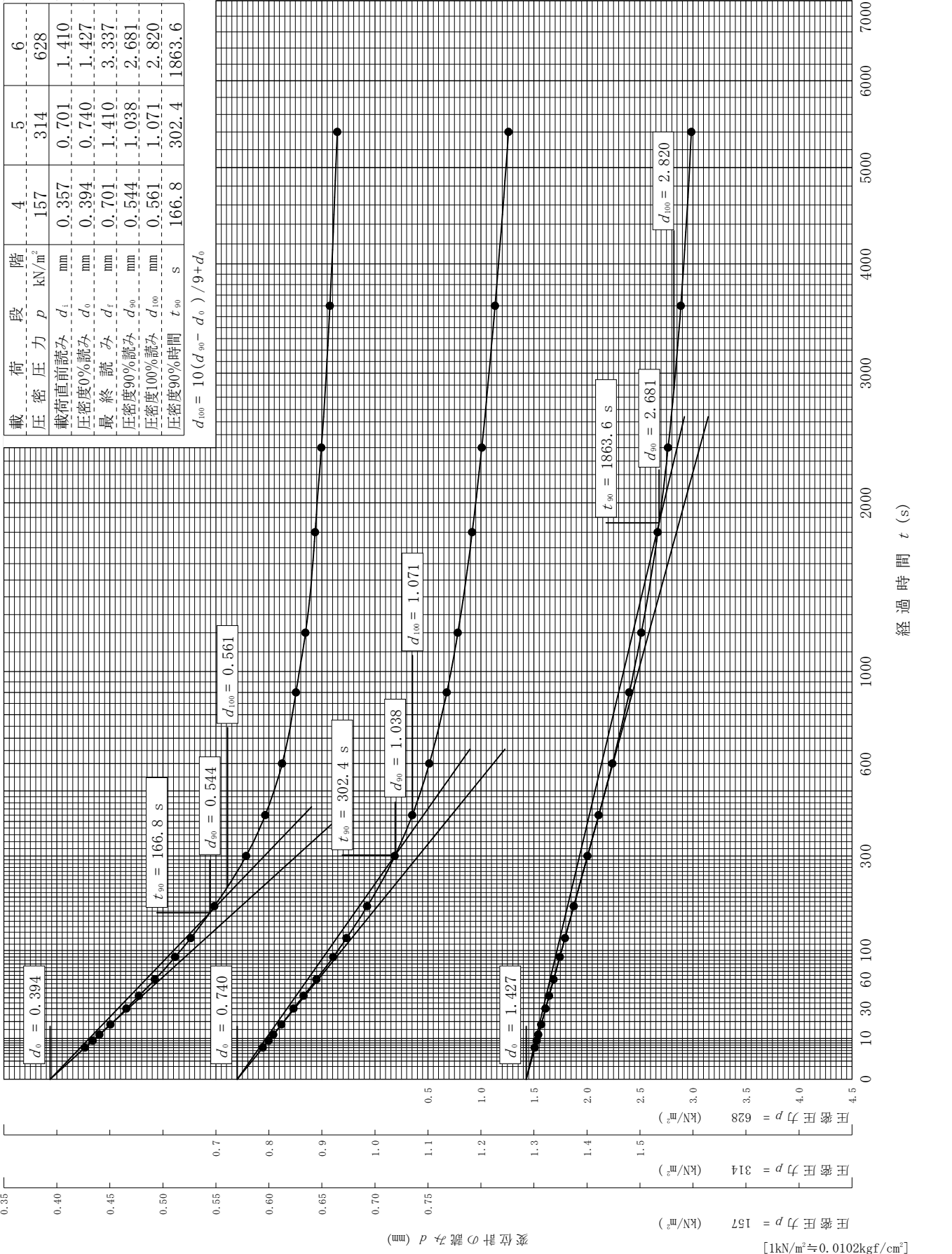


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号(深さ) 2022-7:T-12 (35.00~35.75m)

試験者 服部 健太

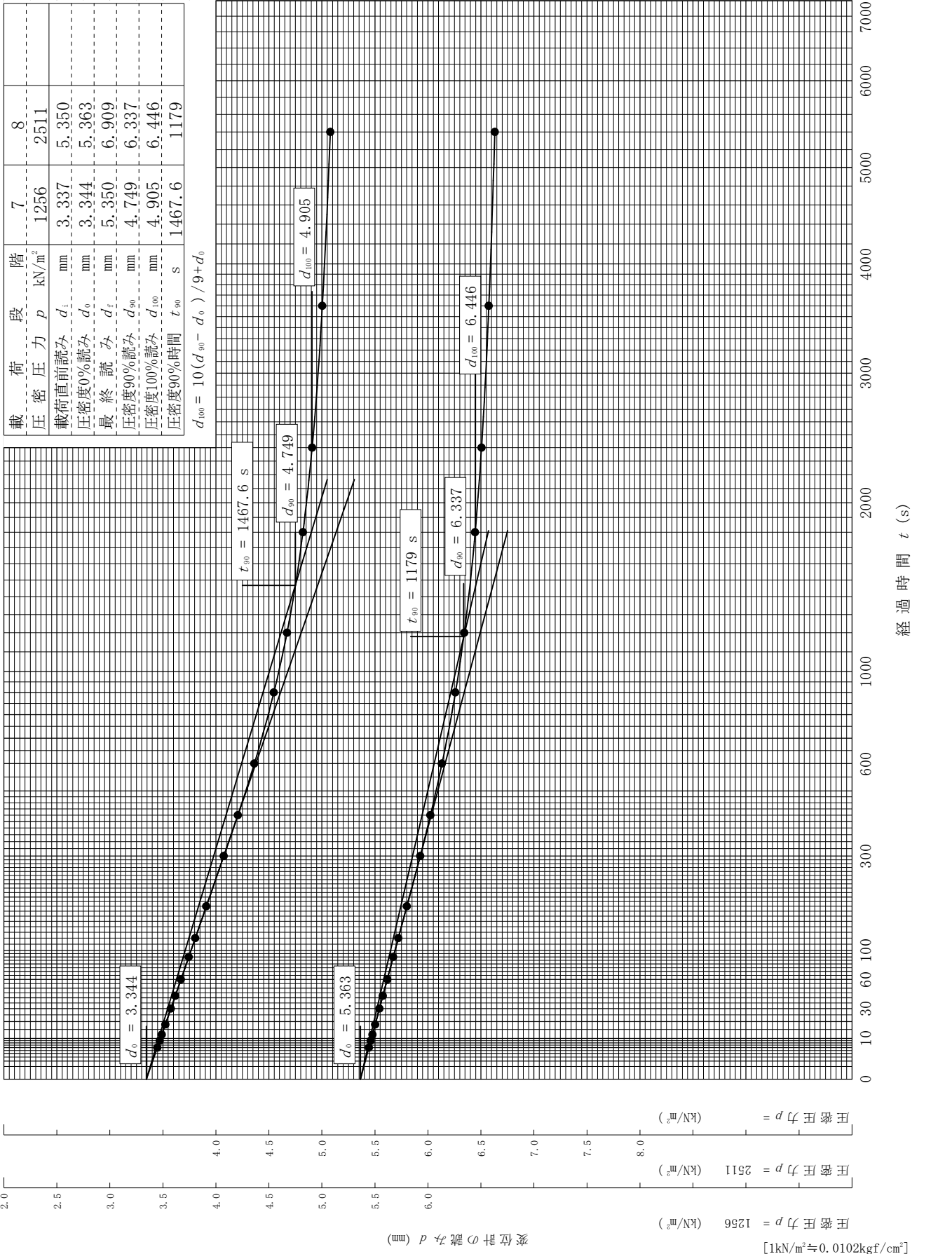


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号(深さ) 2022-7:T-12 (35.00~35.75m)

試験者 服部 健太

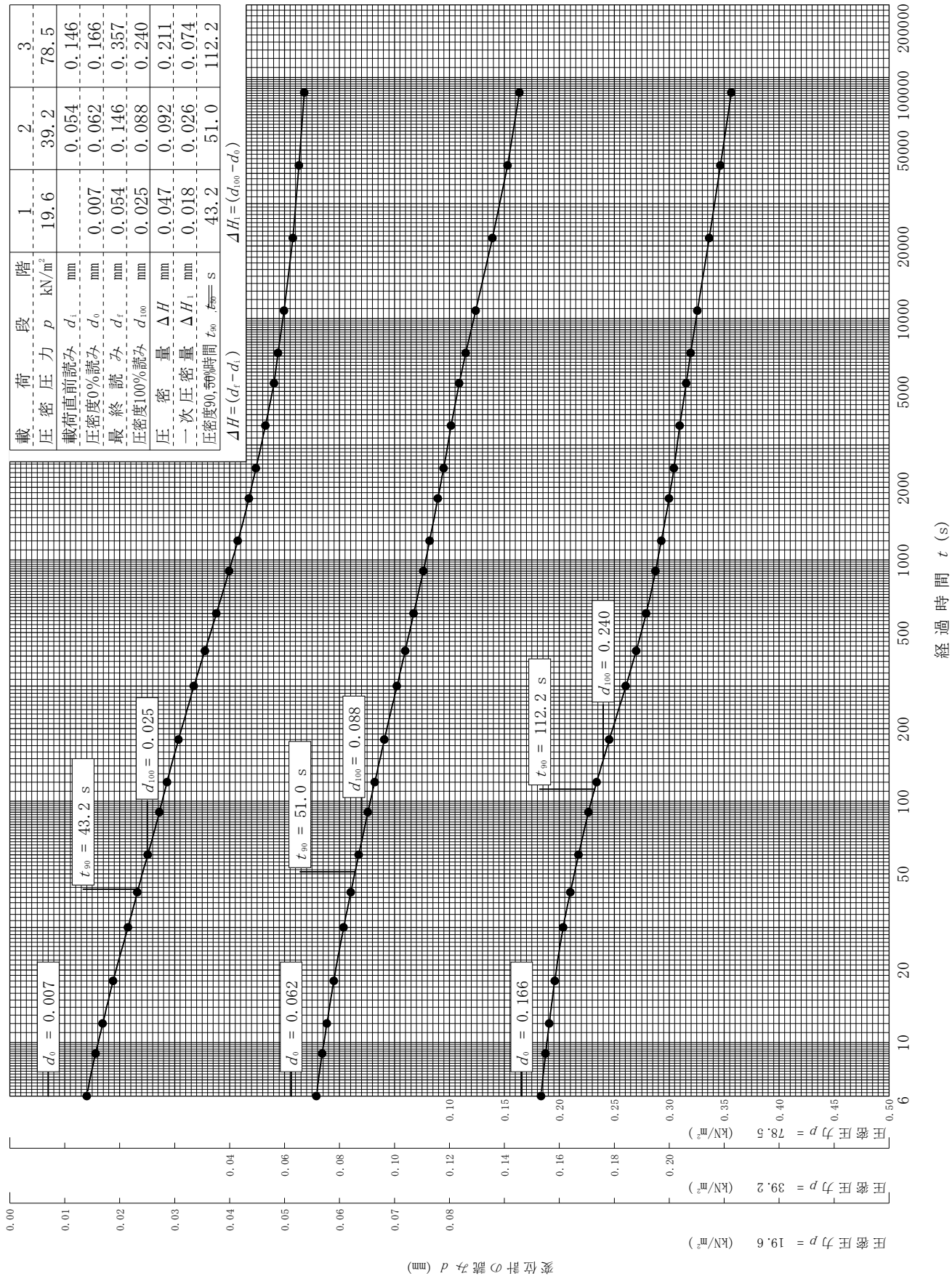


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号(深さ) 2022-7:T-12 (35.00～35.75m)

試験者 服部 健太

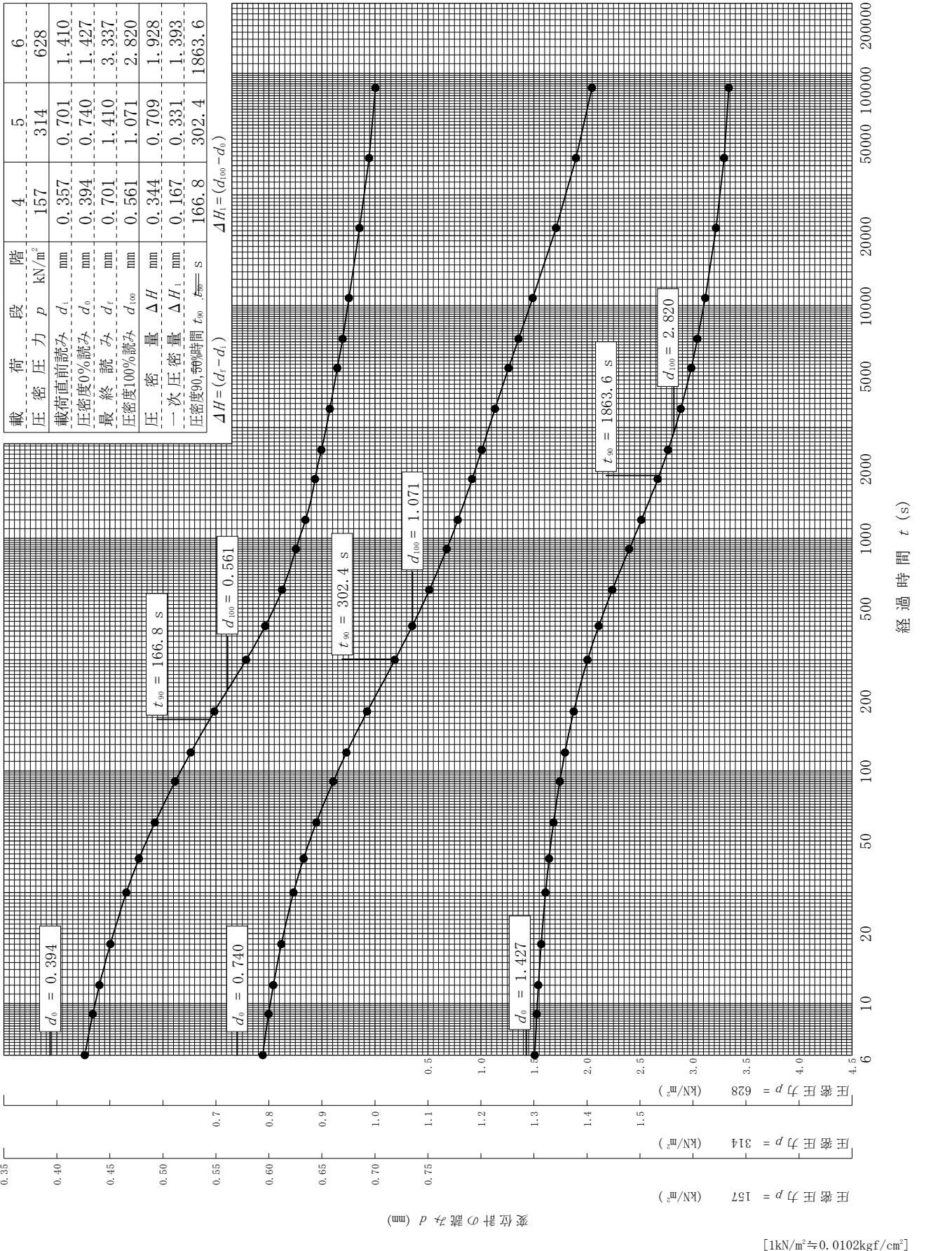


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号(深さ) 2022-7:T-12 (35.00～35.75m)

試験者 服部 健太

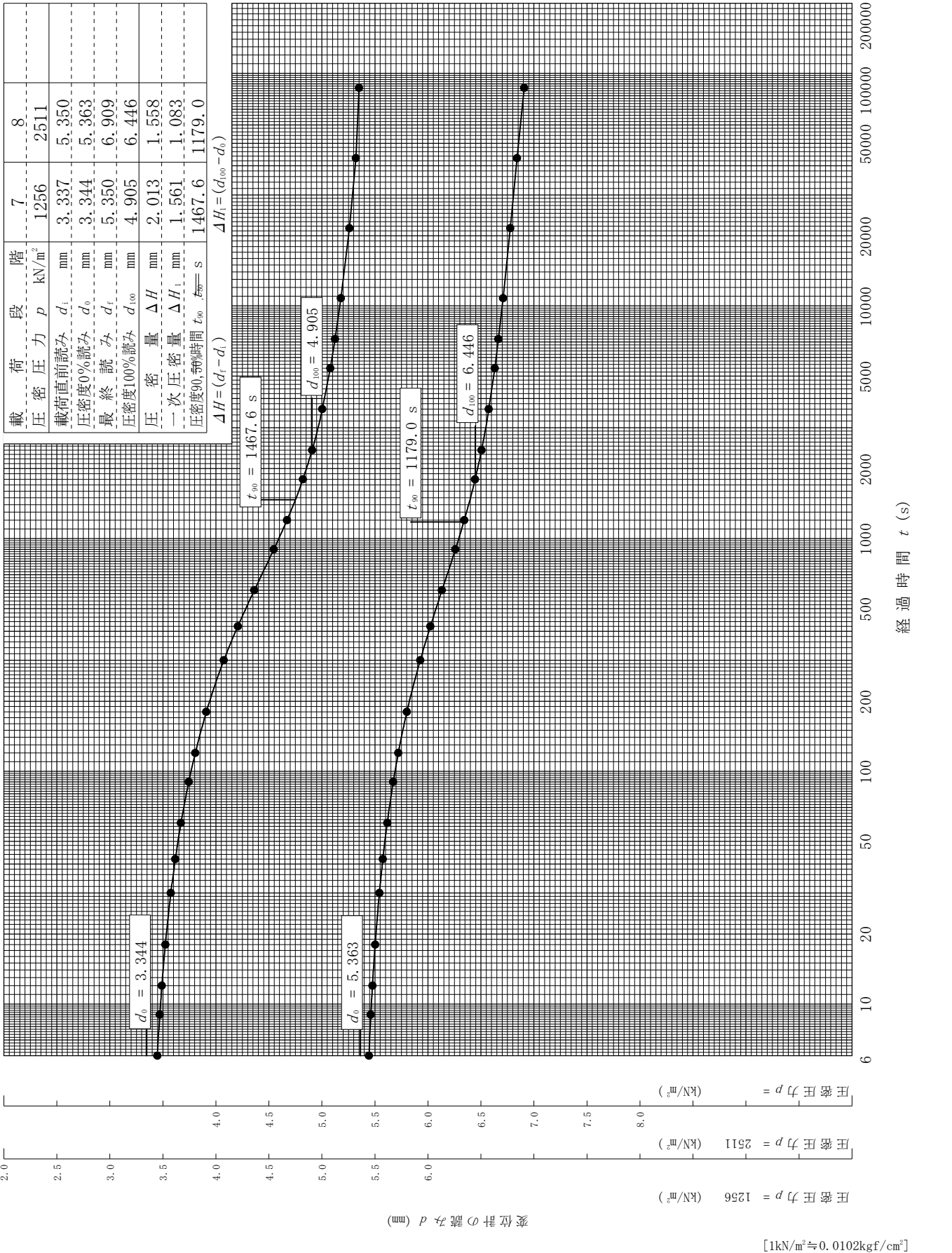


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号(深さ) 2022-7:T-12 (35.00~35.75m)

試験者 服部 健太





|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号（深さ） 2022-7:T-13（38.00～38.65m）

試験者 服部 健太

|                                   |       |     |                         |        |      |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-----|-------------------------|--------|------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供試体 | 直径 $D$ mm               | 60.000 | 初期状態 | 含水比 $w_0$ %                     | 66.2  |
| 最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$        | 20～23 |     | 断面積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |      | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_s$       | 1.771 |
| 土質名称                              | (CH)  |     | 高さ $H_0$ mm             | 20.000 |      | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.593 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.657 |     | 質量 $m_0$ g              | 90.11  |      | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 99.3  |
| 液性限界 $w_L$ %                      | 102.9 |     | 炉乾燥質量 $m_s$ g           | 54.22  |      | 圧縮指数 $C_c$                      | 0.99  |
| 塑性限界 $w_p$ %                      | 37.9  |     | 実質高さ $H_s$ mm           | 7.218  |      | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 334   |

| 荷重段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup>         | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧密量 $\Delta H$<br>mm            | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm  | 圧縮ひずみ<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN         | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V_v/V_s = H/H_s - 1$ |
|------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 0    | 0.0                                   |                                      |                                 | 20.000          |                          |                                                    |                                            | 1.771                                            |
|      |                                       | 19.6                                 | 0.046                           |                 | 19.977                   | 0.00230                                            | 1.17E-4                                    |                                                  |
| 1    | 19.6                                  |                                      |                                 | 19.954          |                          |                                                    |                                            | 1.764                                            |
|      |                                       | 19.6                                 | 0.099                           |                 | 19.905                   | 0.00497                                            | 2.54E-4                                    |                                                  |
| 2    | 39.2                                  |                                      |                                 | 19.855          |                          |                                                    |                                            | 1.751                                            |
|      |                                       | 39.3                                 | 0.236                           |                 | 19.737                   | 0.01196                                            | 3.04E-4                                    |                                                  |
| 3    | 78.5                                  |                                      |                                 | 19.619          |                          |                                                    |                                            | 1.718                                            |
|      |                                       | 78.5                                 | 0.354                           |                 | 19.442                   | 0.01821                                            | 2.32E-4                                    |                                                  |
| 4    | 157                                   |                                      |                                 | 19.265          |                          |                                                    |                                            | 1.669                                            |
|      |                                       | 157.0                                | 0.583                           |                 | 18.974                   | 0.03073                                            | 1.96E-4                                    |                                                  |
| 5    | 314                                   |                                      |                                 | 18.682          |                          |                                                    |                                            | 1.588                                            |
|      |                                       | 314.0                                | 1.926                           |                 | 17.719                   | 0.10870                                            | 3.46E-4                                    |                                                  |
| 6    | 628                                   |                                      |                                 | 16.756          |                          |                                                    |                                            | 1.321                                            |
|      |                                       | 628.0                                | 2.153                           |                 | 15.680                   | 0.13731                                            | 2.19E-4                                    |                                                  |
| 7    | 1256                                  |                                      |                                 | 14.603          |                          |                                                    |                                            | 1.023                                            |
|      |                                       | 1255.0                               | 1.592                           |                 | 13.807                   | 0.11530                                            | 9.19E-5                                    |                                                  |
| 8    | 2511                                  |                                      |                                 | 13.011          |                          |                                                    |                                            | 0.803                                            |
|      |                                       | -2491.4                              | -3.007                          |                 | 14.515                   | -0.20717                                           | 8.32E-5                                    |                                                  |
| 9    | 19.6                                  |                                      |                                 | 16.018          |                          |                                                    |                                            | 1.219                                            |
|      |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                                  |
| 10   |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                                  |
| 荷重段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s             | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一次圧密比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$               | 補正圧密係数<br>$c'_v = r c_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s                                 |
| 0    | 9.80                                  | 48.0                                 | 1.76E-6                         | 2.02E-9         | 0.019                    | 0.413                                              | 7.28E-7                                    | 8.36E-10                                         |
| 1    | 27.72                                 | 66.0                                 | 1.27E-6                         | 3.17E-9         | 0.027                    | 0.273                                              | 3.47E-7                                    | 8.66E-10                                         |
| 2    | 55.47                                 | 82.8                                 | 9.97E-7                         | 2.97E-9         | 0.074                    | 0.314                                              | 3.13E-7                                    | 9.34E-10                                         |
| 3    | 111.02                                | 178.2                                | 4.50E-7                         | 1.02E-9         | 0.178                    | 0.503                                              | 2.26E-7                                    | 5.15E-10                                         |
| 4    | 222.03                                | 236.4                                | 3.23E-7                         | 6.21E-10        | 0.299                    | 0.513                                              | 1.66E-7                                    | 3.18E-10                                         |
| 5    | 444.06                                | 1327.2                               | 5.02E-8                         | 1.70E-10        | 1.267                    | 0.658                                              | 3.30E-8                                    | 1.12E-10                                         |
| 6    | 888.13                                | 1126.2                               | 4.63E-8                         | 9.94E-11        | 1.601                    | 0.744                                              | 3.44E-8                                    | 7.40E-11                                         |
| 7    | 1775.90                               | 894.0                                | 4.52E-8                         | 4.08E-11        | 1.074                    | 0.675                                              | 3.05E-8                                    | 2.75E-11                                         |
| 8    | 221.85                                |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                                  |
| 9    |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                                  |
| 10   |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                                  |

特記事項

$$H_s = m_s / (\rho_s A)$$

$$H = H' - \Delta H$$

$$\bar{H} = (H + H') / 2$$

$$m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$$

$$S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$$

$$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$$

$$\sqrt{t} \text{法} : c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$$

$$\text{曲線定規法} : c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$$

$$k = c_v m_v \gamma_w$$

$$k' = c'_v m_v \gamma_w$$

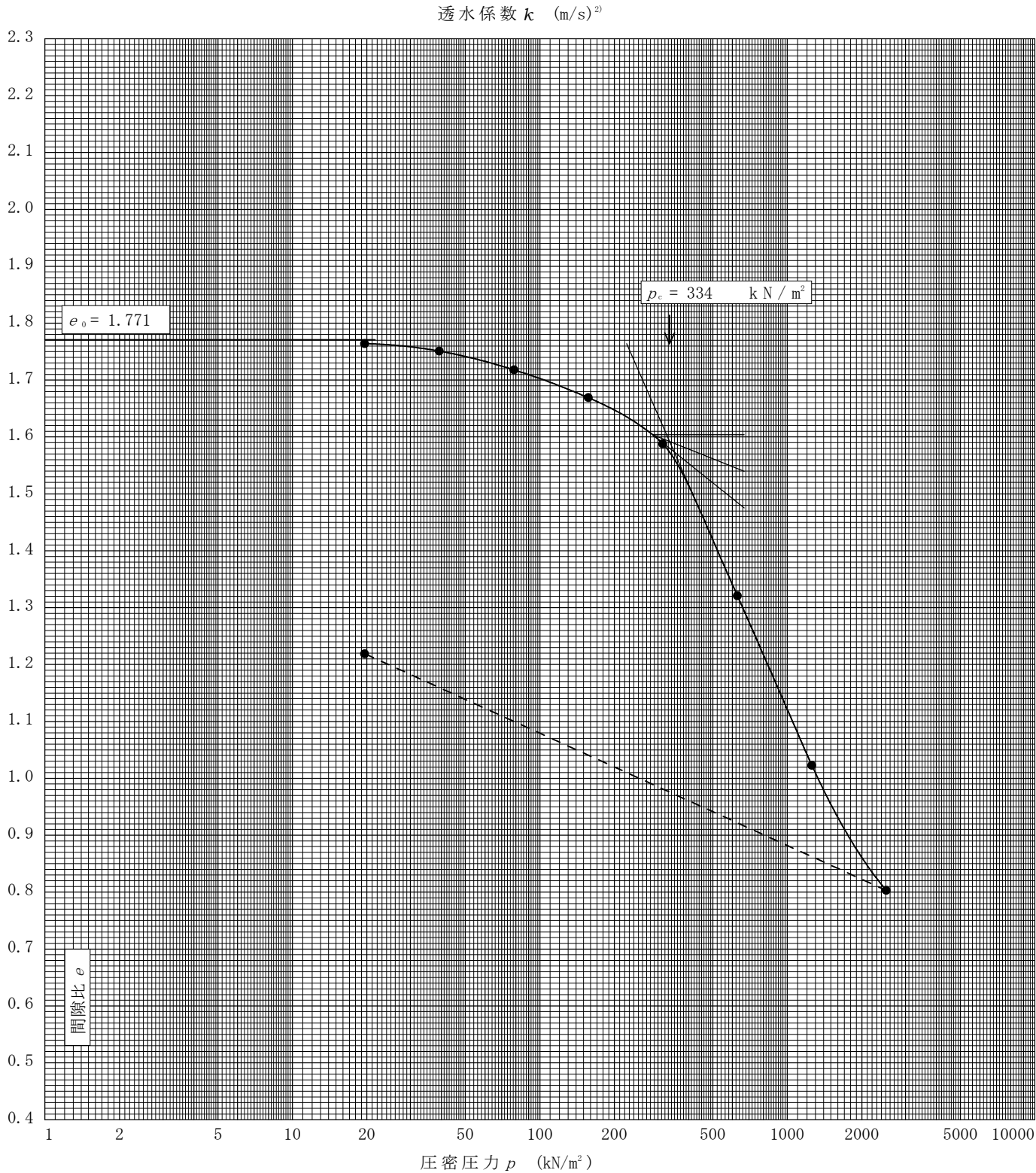
ただし,  $\gamma_w \approx 9.81 \text{ kN/m}^3$

$$[1 \text{ kN/m}^2 \approx 0.1012 \text{ kgf/cm}^2]$$

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号(深さ) 2022-7:T-13 (38.00~38.65m) 試験者 服部 健太

| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br>初期体積比 $f_v =$ | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2.657                                | 102.9           | 37.9            | 66.2             | 1.771                        | 0.99          | 334                               |                            |

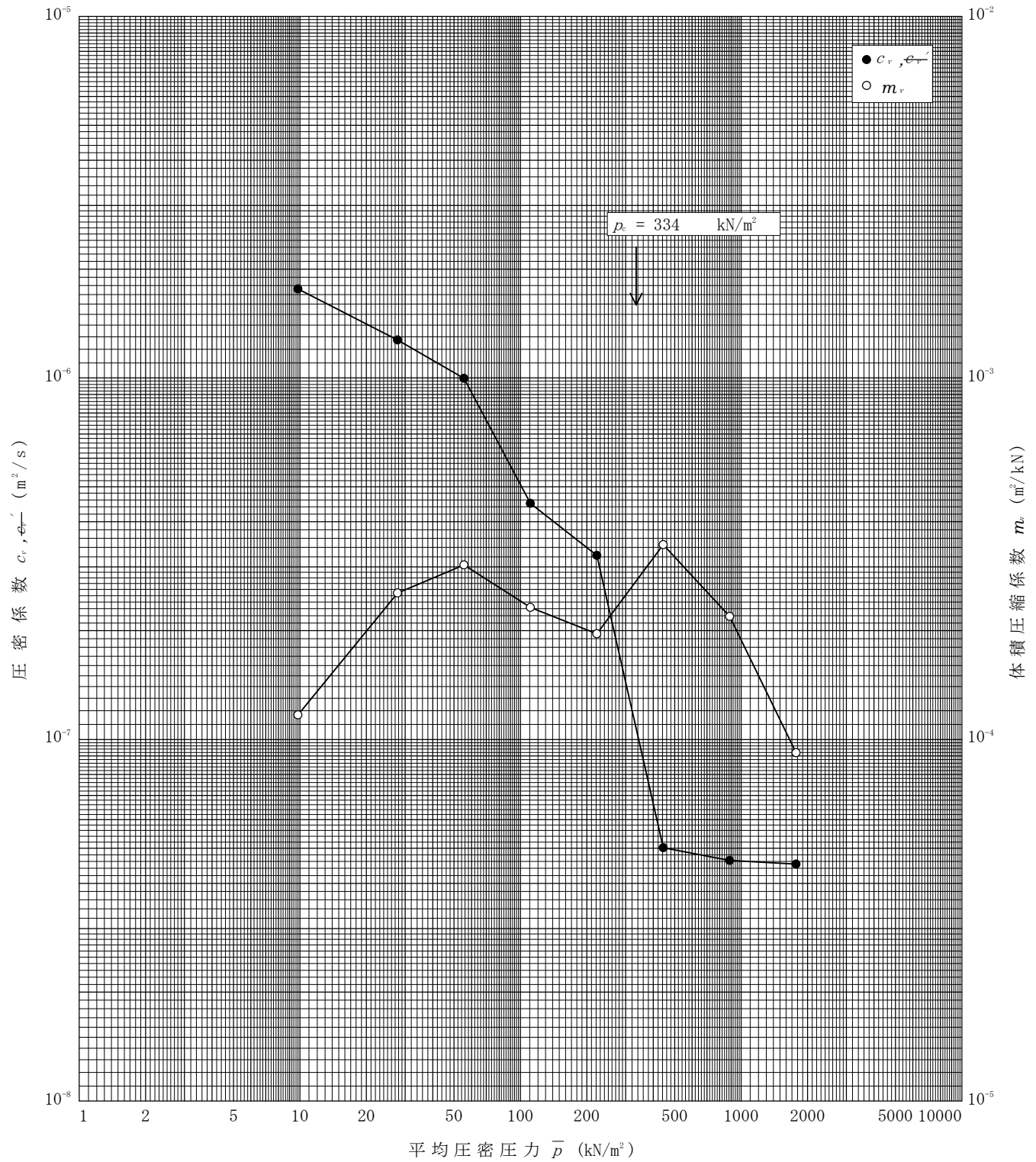


特記事項

1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。  
2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。  
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号(深さ) 2022-7:T-13 (38.00~38.65m) 試験者 服部 健太



特記事項

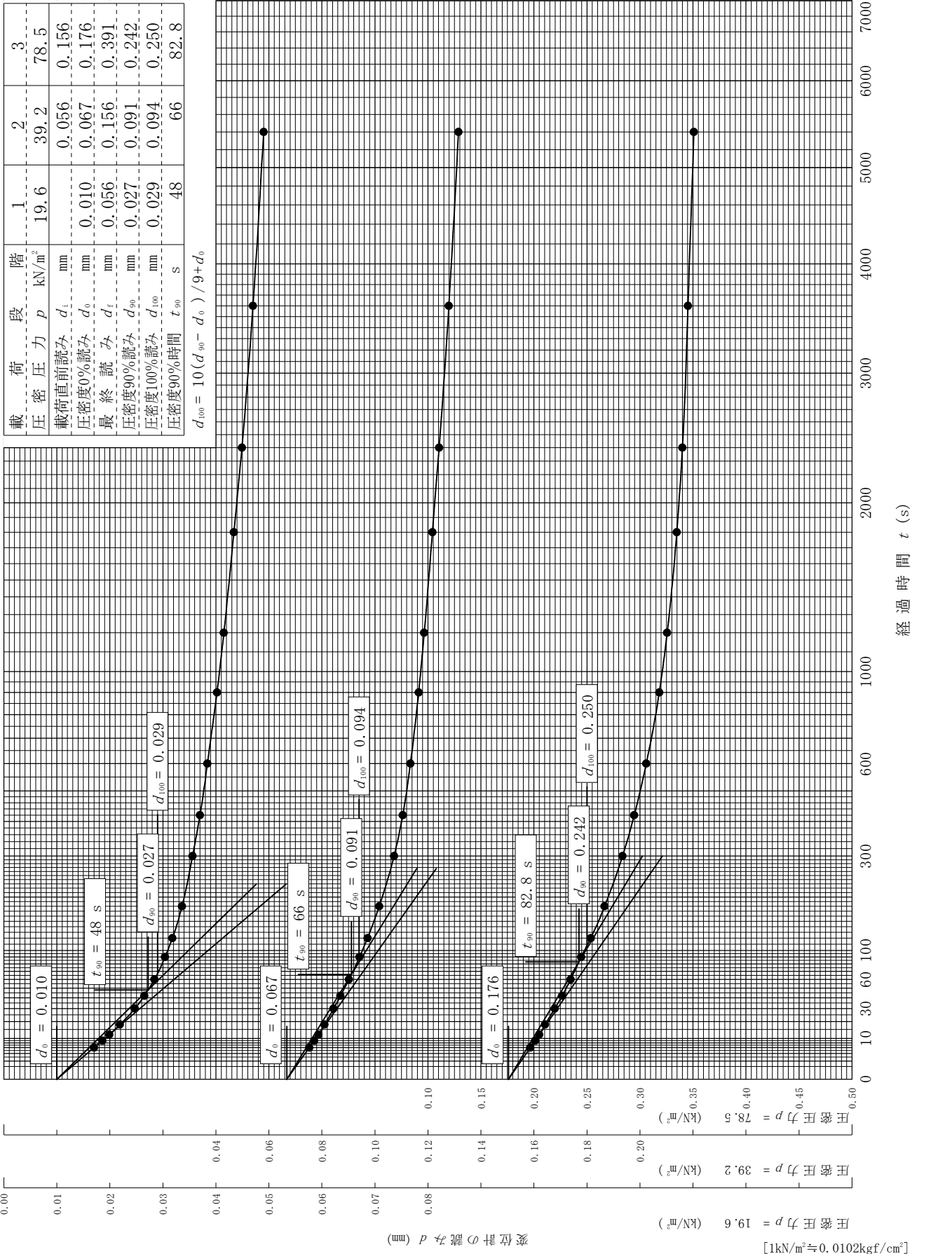
[ $1\text{kN}/\text{m}^2 \approx 0.102\text{kgf}/\text{cm}^2$ ]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号(深さ) 2022-7:T-13 (38.00~38.65m)

試験者 服部 健太

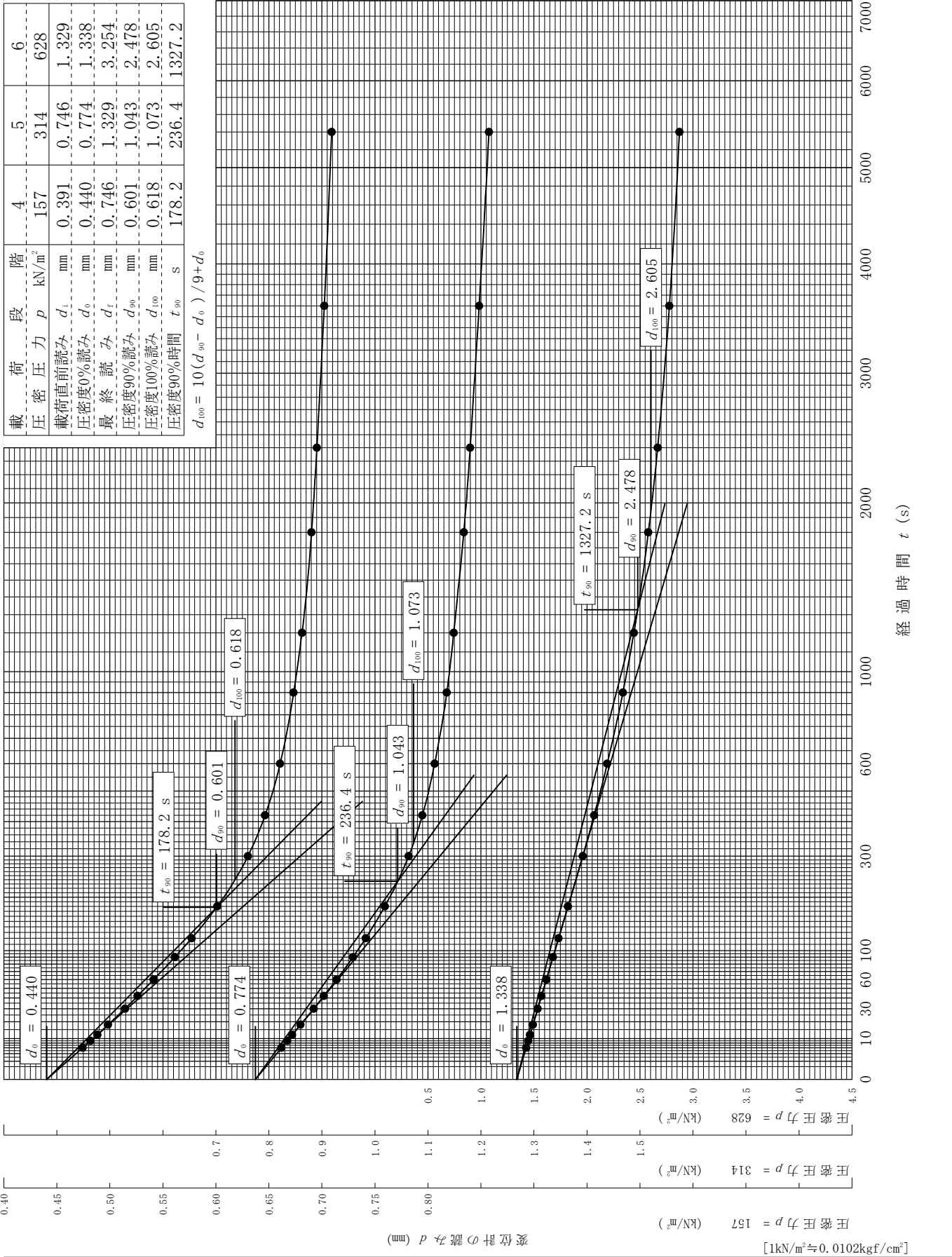


調査件名2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日2022年 11月 14日

試料番号(深さ)2022-7:T-13 (38.00~38.65m)

試験者服部 健太

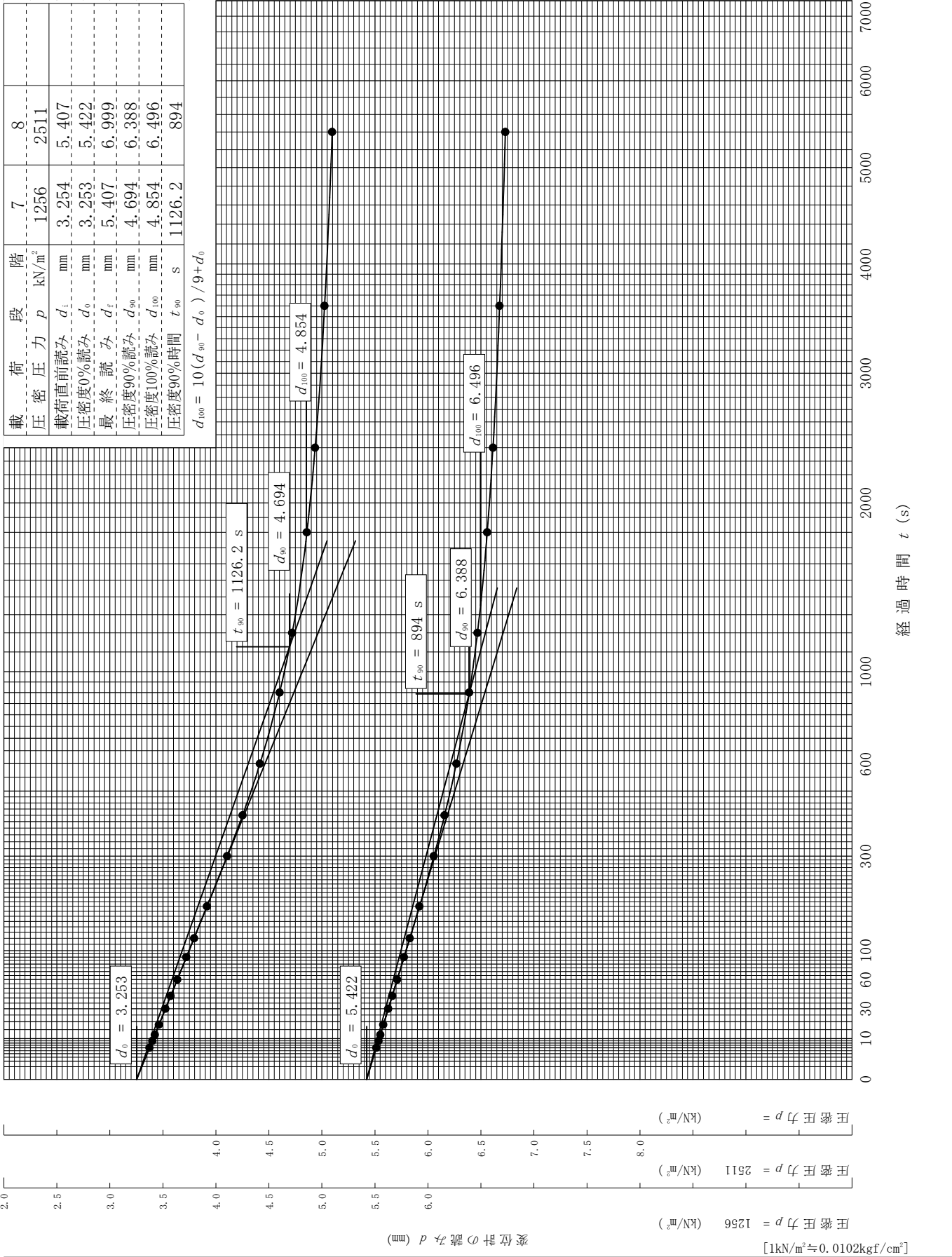


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号(深さ) 2022-7:T-13 (38.00~38.65m)

試験者 服部 健太

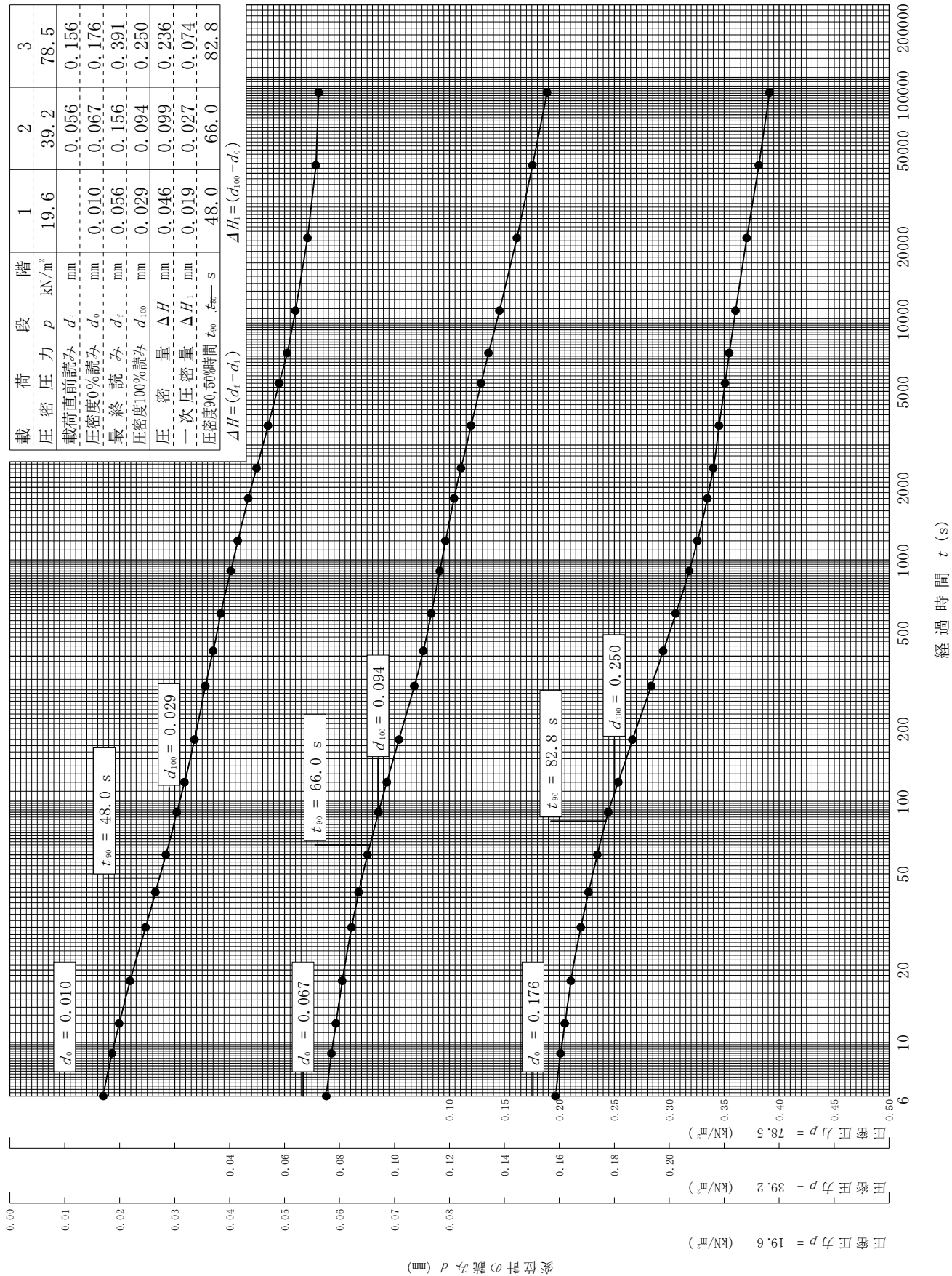


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号(深さ) 2022-7:T-13 (38.00～38.65m)

試験者 服部 健太

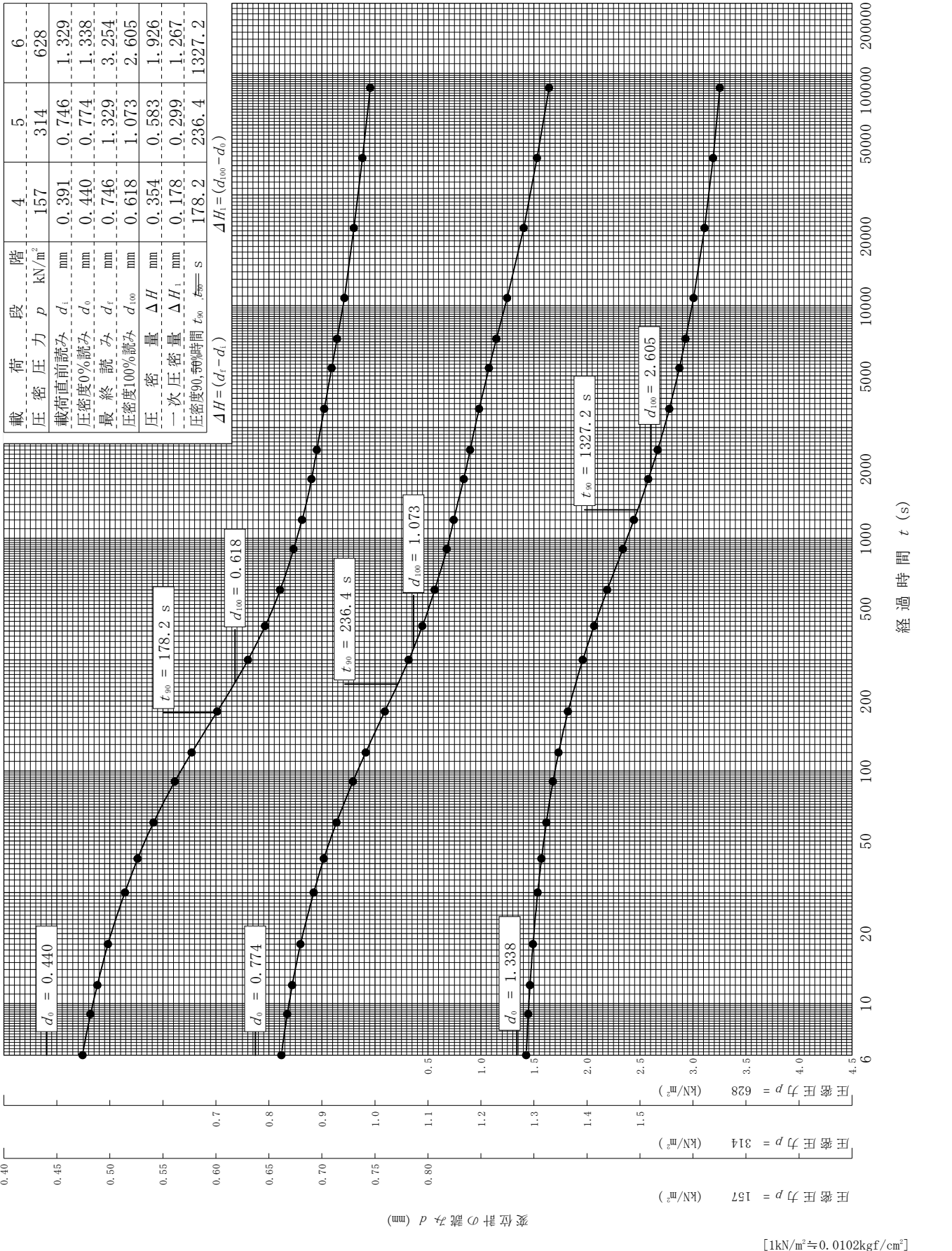


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号(深さ) 2022-7:T-13 (38.00～38.65m)

試験者 服部 健太



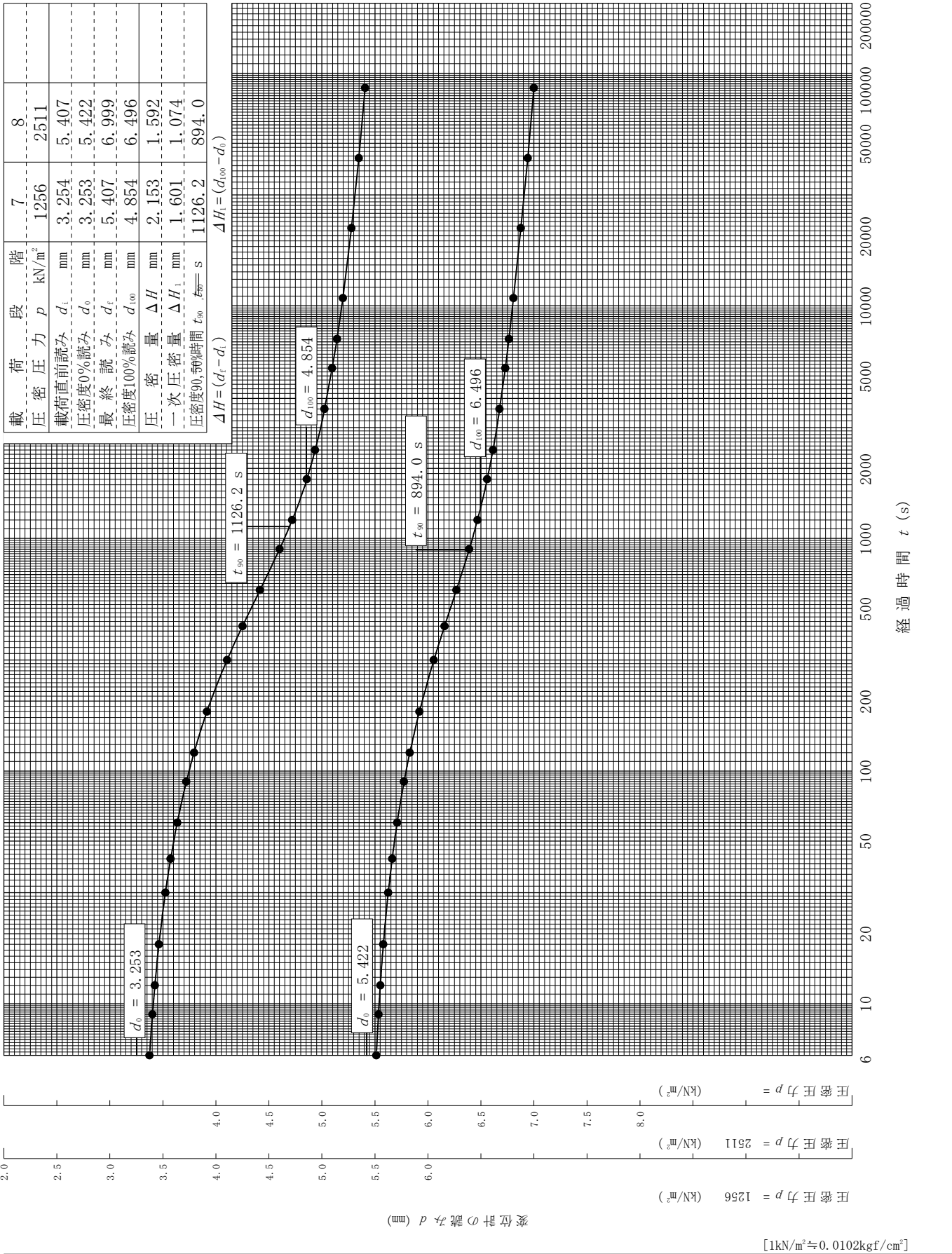


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号(深さ) 2022-7:T-13 (38.00~38.65m)

試験者 服部 健太



|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号（深さ） 2022-7:T-14（41.00～41.60m） 試験者 服部 健太

|                                   |       |     |                         |        |      |                                 |       |
|-----------------------------------|-------|-----|-------------------------|--------|------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |       | 供試体 | 直径 $D$ mm               | 60.000 | 初期状態 | 含水比 $w_0$ %                     | 55.5  |
| 最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$        | 20～23 |     | 断面積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |      | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_0$       | 1.502 |
| 土質名称                              | (CH)  |     | 高さ $H_0$ mm             | 20.000 |      | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.650 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.655 |     | 質量 $m_0$ g              | 93.28  |      | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 98.1  |
| 液性限界 $w_L$ %                      | 89.1  |     | 炉乾燥質量 $m_s$ g           | 59.99  |      | 圧縮指数 $C_c$                      | 0.84  |
| 塑性限界 $w_p$ %                      | 32.1  |     | 実質高さ $H_s$ mm           | 7.993  |      | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 339   |

| 載荷段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup>         | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧密量 $\Delta H$<br>mm            | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm  | 圧縮ひずみ<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN         | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V_v/V_s = H/H_s$ |
|------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 0    | 0.0                                   |                                      |                                 | 20.000          |                          |                                                    |                                            | 1.502                                        |
|      |                                       | 19.6                                 | 0.040                           |                 | 19.980                   | 0.00200                                            | 1.02E-4                                    |                                              |
| 1    | 19.6                                  |                                      |                                 | 19.960          |                          |                                                    |                                            | 1.497                                        |
|      |                                       | 19.6                                 | 0.076                           |                 | 19.922                   | 0.00381                                            | 1.94E-4                                    |                                              |
| 2    | 39.2                                  |                                      |                                 | 19.884          |                          |                                                    |                                            | 1.488                                        |
|      |                                       | 39.3                                 | 0.168                           |                 | 19.800                   | 0.00848                                            | 2.16E-4                                    |                                              |
| 3    | 78.5                                  |                                      |                                 | 19.716          |                          |                                                    |                                            | 1.467                                        |
|      |                                       | 78.5                                 | 0.282                           |                 | 19.575                   | 0.01441                                            | 1.84E-4                                    |                                              |
| 4    | 157                                   |                                      |                                 | 19.434          |                          |                                                    |                                            | 1.431                                        |
|      |                                       | 157.0                                | 0.470                           |                 | 19.199                   | 0.02448                                            | 1.56E-4                                    |                                              |
| 5    | 314                                   |                                      |                                 | 18.964          |                          |                                                    |                                            | 1.373                                        |
|      |                                       | 314.0                                | 1.812                           |                 | 18.058                   | 0.10034                                            | 3.20E-4                                    |                                              |
| 6    | 628                                   |                                      |                                 | 17.152          |                          |                                                    |                                            | 1.146                                        |
|      |                                       | 628.0                                | 2.019                           |                 | 16.143                   | 0.12507                                            | 1.99E-4                                    |                                              |
| 7    | 1256                                  |                                      |                                 | 15.133          |                          |                                                    |                                            | 0.893                                        |
|      |                                       | 1255.0                               | 1.472                           |                 | 14.397                   | 0.10224                                            | 8.15E-5                                    |                                              |
| 8    | 2511                                  |                                      |                                 | 13.661          |                          |                                                    |                                            | 0.709                                        |
|      |                                       | -2491.4                              | -2.676                          |                 | 14.999                   | -0.17841                                           | 7.16E-5                                    |                                              |
| 9    | 19.6                                  |                                      |                                 | 16.337          |                          |                                                    |                                            | 1.044                                        |
|      |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                              |
| 10   |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                              |
| 載荷段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s             | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一次圧密比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$               | 補正圧密係数<br>$c'_v = r c_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s                             |
| 0    |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                              |
| 1    | 9.80                                  | 37.8                                 | 2.24E-6                         | 2.24E-9         | 0.017                    | 0.425                                              | 9.52E-7                                    | 9.52E-10                                     |
| 2    | 27.72                                 | 58.8                                 | 1.43E-6                         | 2.72E-9         | 0.021                    | 0.276                                              | 3.95E-7                                    | 7.52E-10                                     |
| 3    | 55.47                                 | 60.6                                 | 1.37E-6                         | 2.91E-9         | 0.055                    | 0.327                                              | 4.48E-7                                    | 9.50E-10                                     |
| 4    | 111.02                                | 114.0                                | 7.13E-7                         | 1.29E-9         | 0.122                    | 0.433                                              | 3.09E-7                                    | 5.57E-10                                     |
| 5    | 222.03                                | 150.6                                | 5.19E-7                         | 7.94E-10        | 0.217                    | 0.462                                              | 2.40E-7                                    | 3.67E-10                                     |
| 6    | 444.06                                | 1471.2                               | 4.70E-8                         | 1.48E-10        | 1.183                    | 0.653                                              | 3.07E-8                                    | 9.63E-11                                     |
| 7    | 888.13                                | 1393.8                               | 3.96E-8                         | 7.74E-11        | 1.586                    | 0.786                                              | 3.12E-8                                    | 6.08E-11                                     |
| 8    | 1775.90                               | 1041.0                               | 4.22E-8                         | 3.37E-11        | 1.038                    | 0.705                                              | 2.98E-8                                    | 2.38E-11                                     |
| 9    | 221.85                                |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                              |
| 10   |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                    |                                            |                                              |

特記事項

$$H_s = m_s / (\rho_s A)$$

$$H = H' - \Delta H$$

$$\bar{H} = (H + H') / 2$$

$$m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$$

$$S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$$

$$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$$

$$\sqrt{t} \text{法} : c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$$

$$\text{曲線定規法} : c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$$

$$k = c_v m_v \gamma_w$$

$$k' = c'_v m_v \gamma_w$$

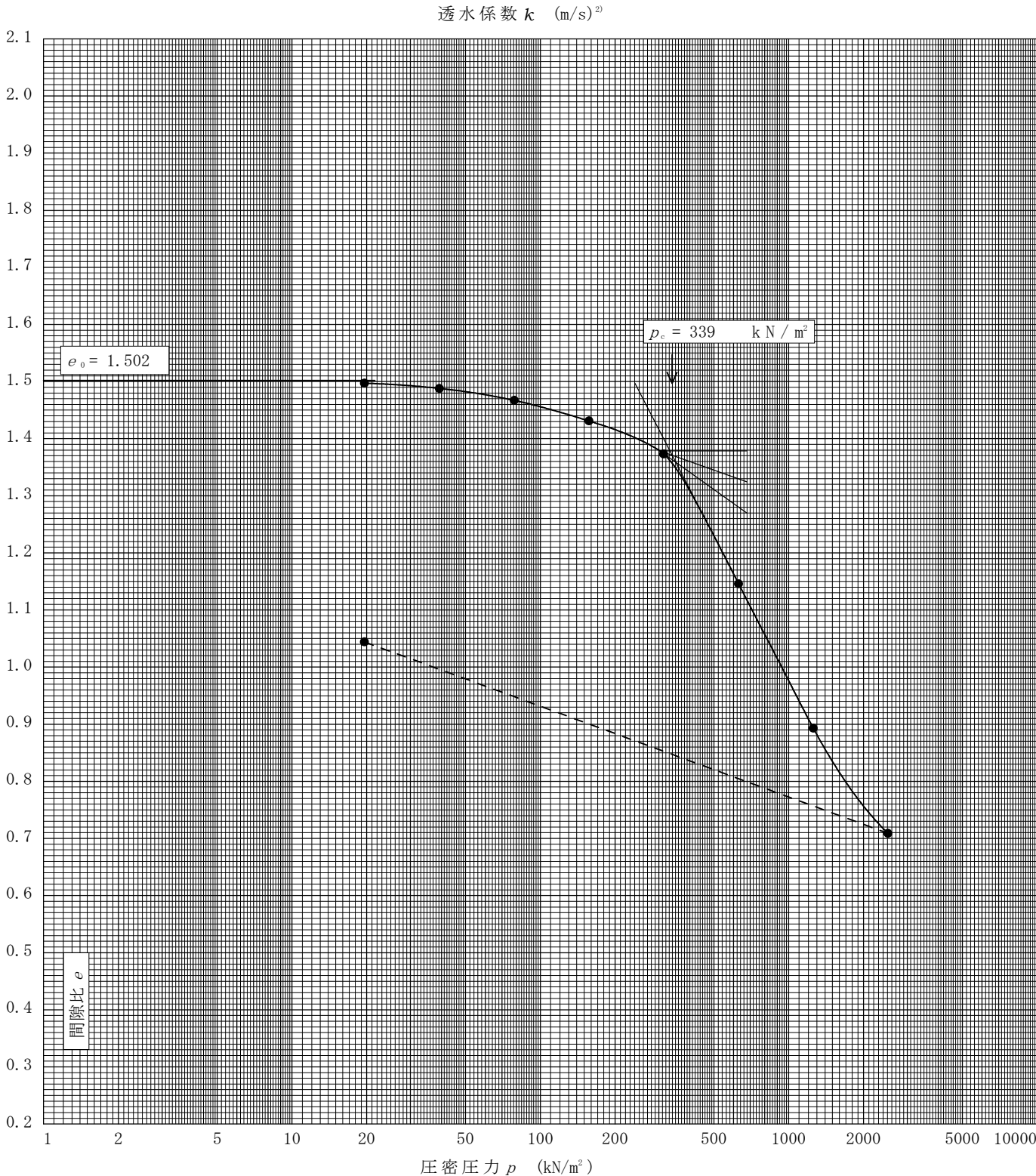
ただし,  $\gamma_w \approx 9.81 \text{ kN/m}^3$

[1kN/m<sup>2</sup>  $\approx$  0.1012kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号(深さ) 2022-7:T-14 (41.00~41.60m) 試験者 服部 健太

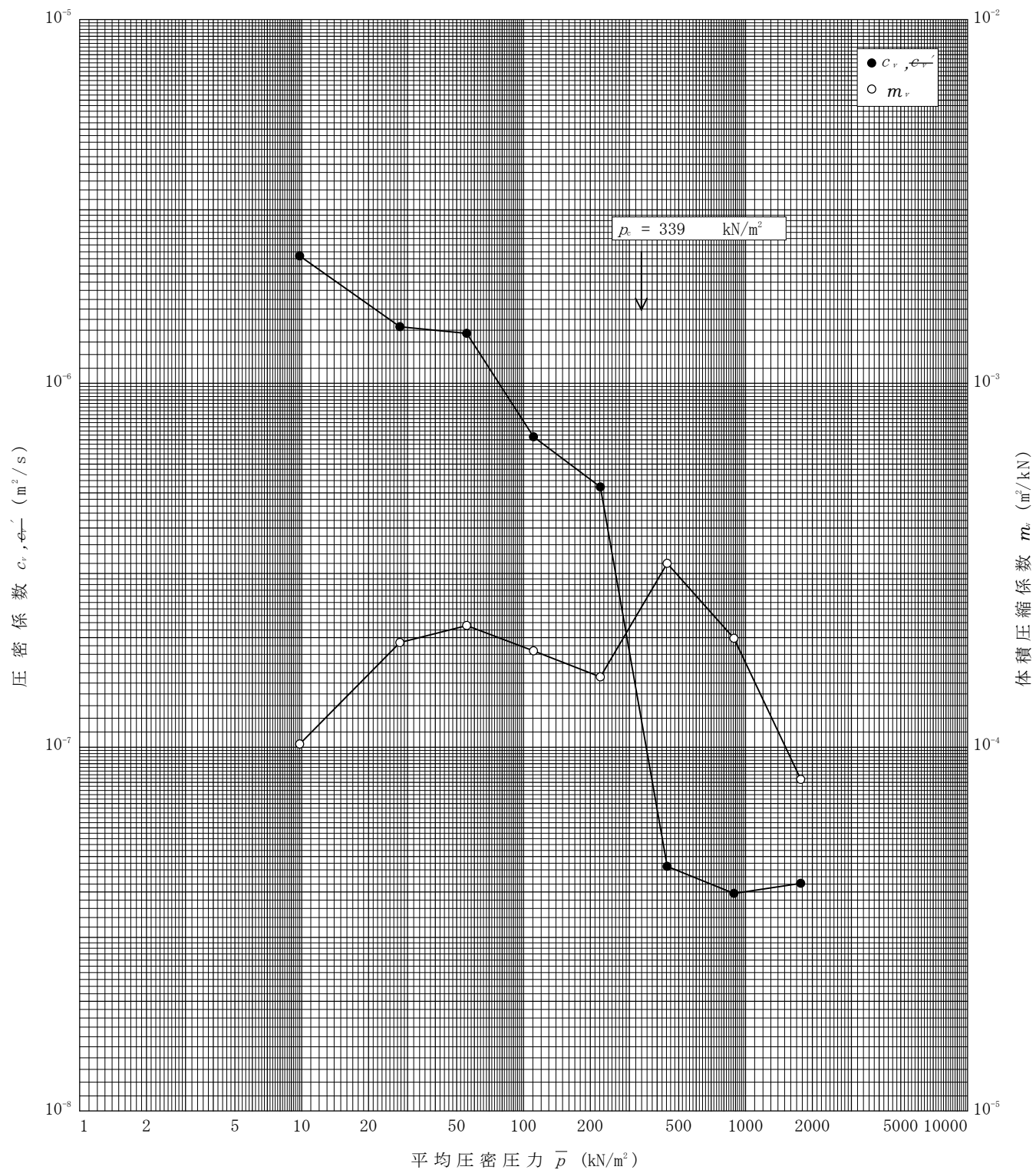
| 土粒子の密度                     | 液性限界    | 塑性限界    | 初期含水比   | 初期間隙比 $e_0$ | 圧縮指数  | 圧密降伏応力                  | ひずみ速度 <sup>1)</sup> |
|----------------------------|---------|---------|---------|-------------|-------|-------------------------|---------------------|
| $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | $w_L$ % | $w_p$ % | $w_0$ % | $e_0$       | $C_c$ | $p_c$ kN/m <sup>2</sup> | 1/s                 |
| 2.655                      | 89.1    | 32.1    | 55.5    | 1.502       | 0.84  | 339                     |                     |



特記事項 1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。  
2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。  
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号(深さ) 2022-7:T-14 (41.00~41.60m) 試験者 服部 健太



特記事項

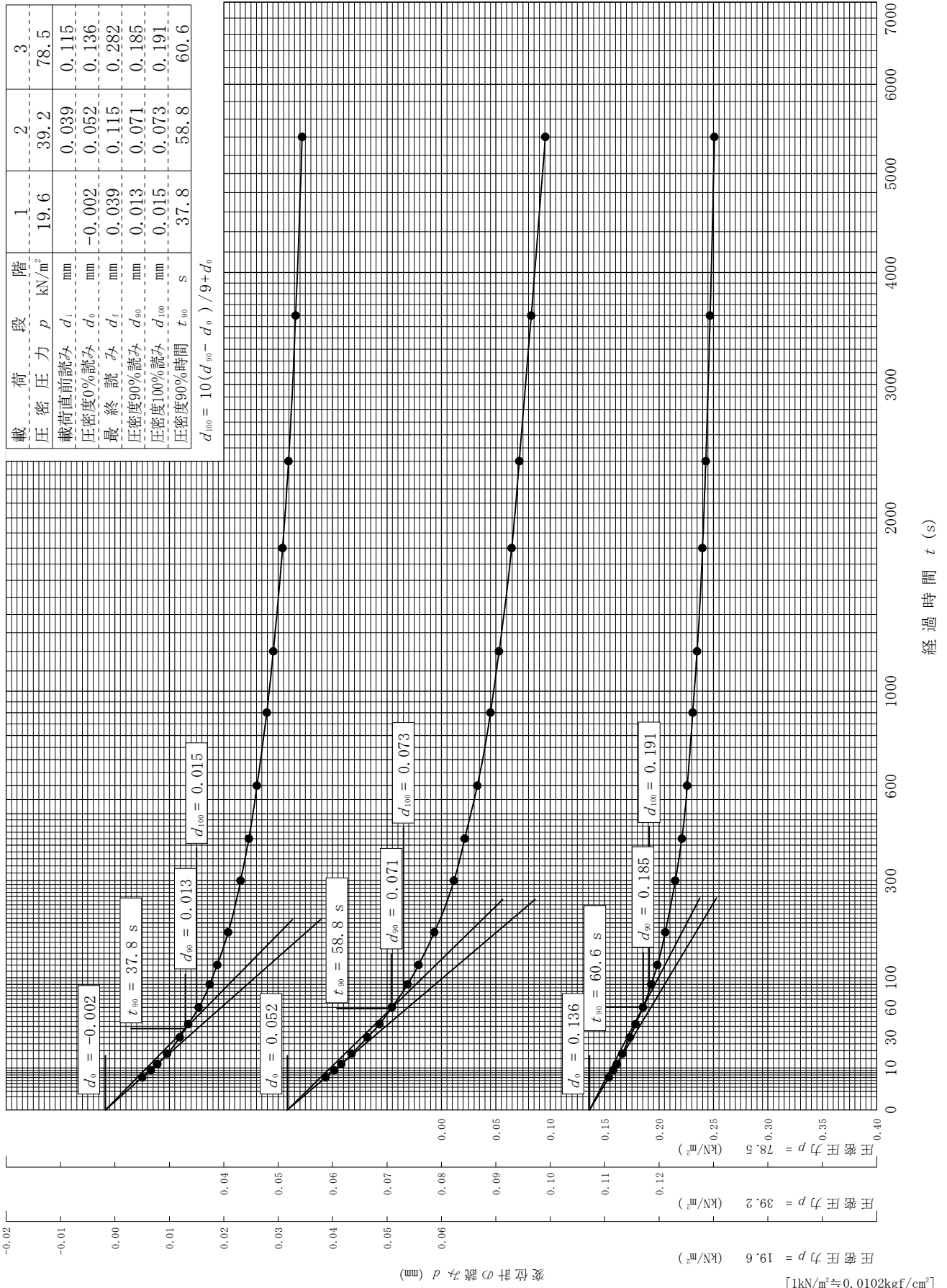
[ $1\text{kN}/\text{m}^2 \approx 0.102\text{kgf}/\text{cm}^2$ ]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 14日

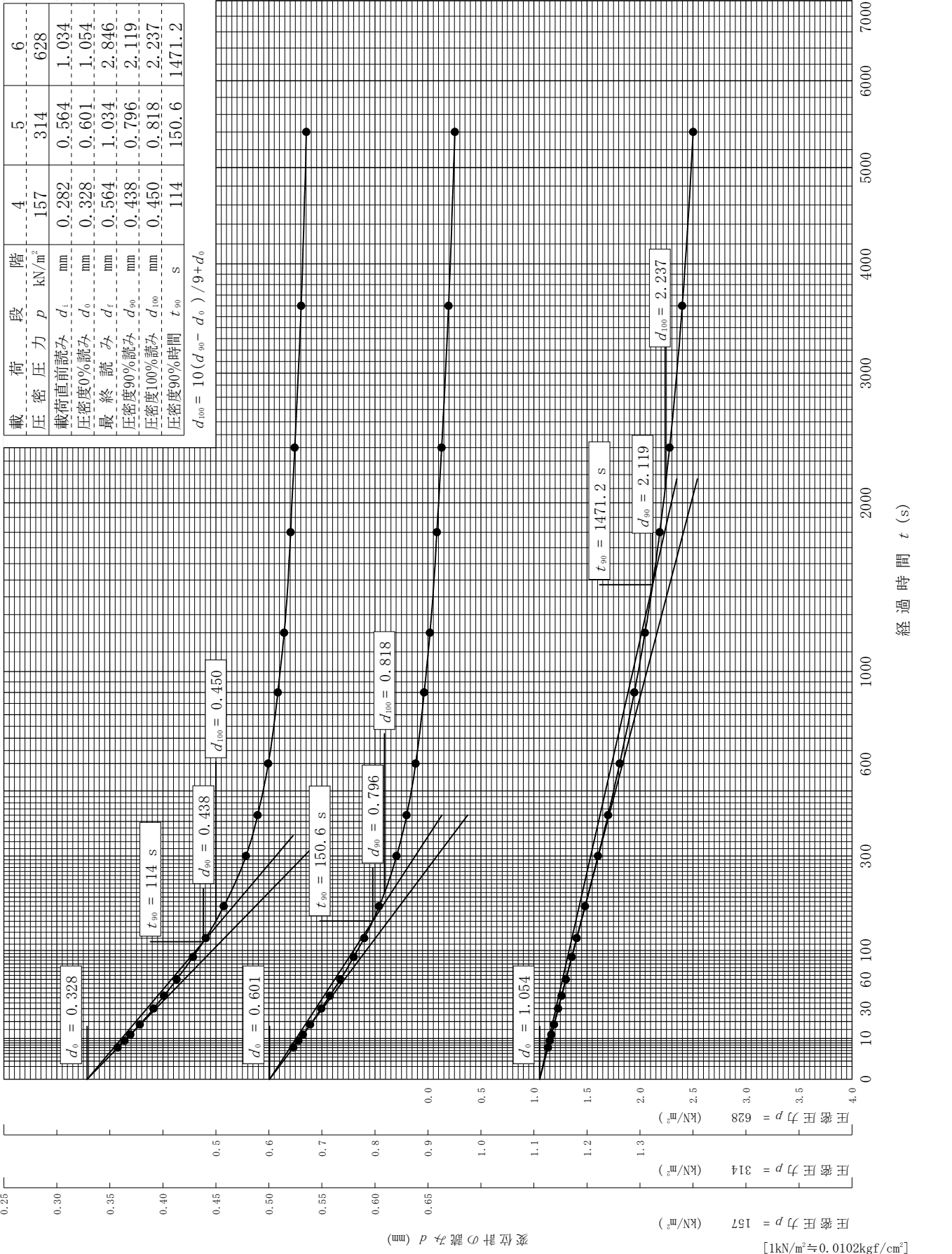
試料番号(深さ) 2022-7:T-14 (41.00~41.60m)

試験者 服部 健太



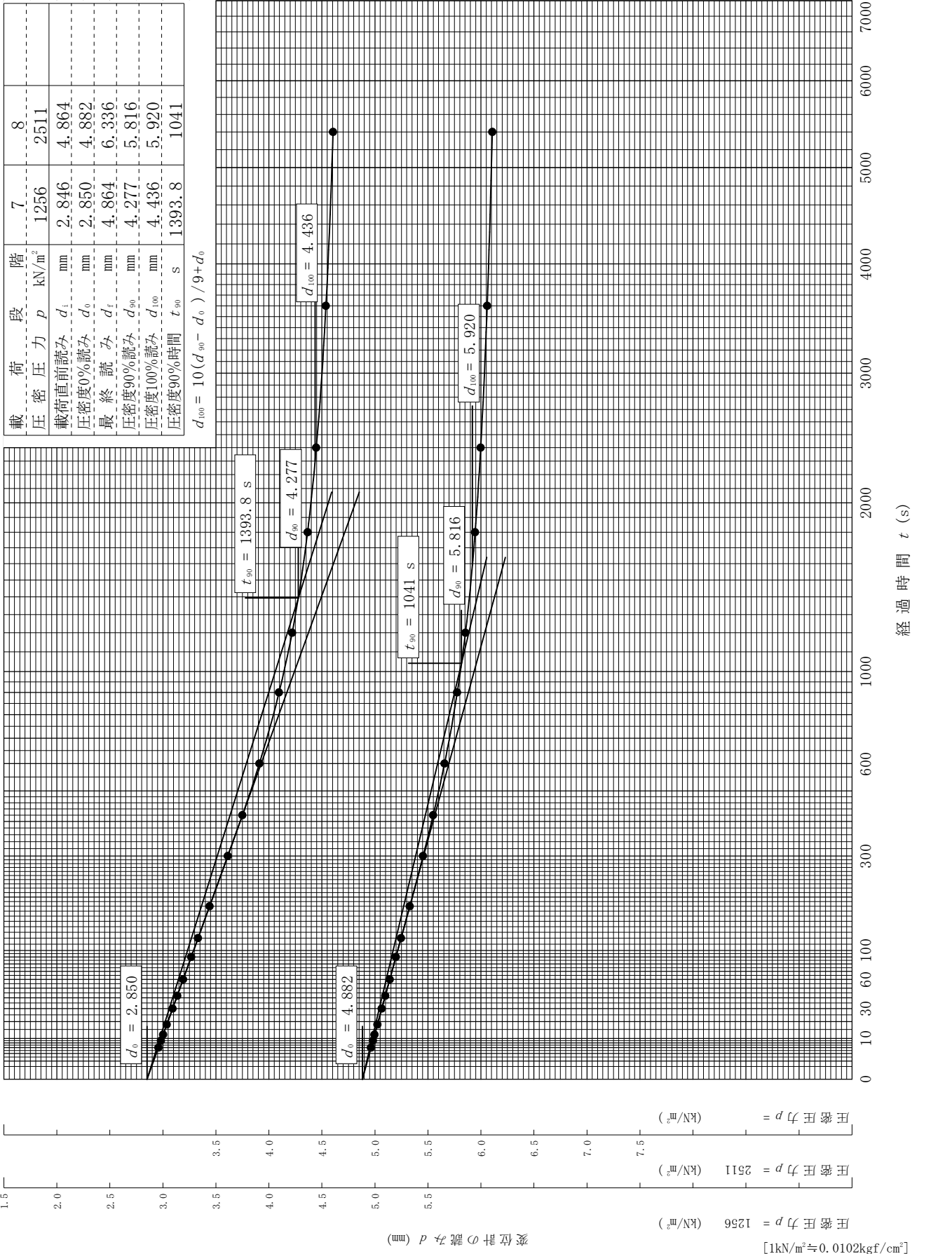
|      |                          |       |               |
|------|--------------------------|-------|---------------|
| 調査件名 | 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) | 試験年月日 | 2022年 11月 14日 |
|------|--------------------------|-------|---------------|

|          |                            |     |       |
|----------|----------------------------|-----|-------|
| 試料番号(深さ) | 2022-7:T-14 (41.00~41.60m) | 試験者 | 服部 健太 |
|----------|----------------------------|-----|-------|



調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号(深さ) 2022-7:T-14 (41.00~41.60m) 試験者 服部 健太

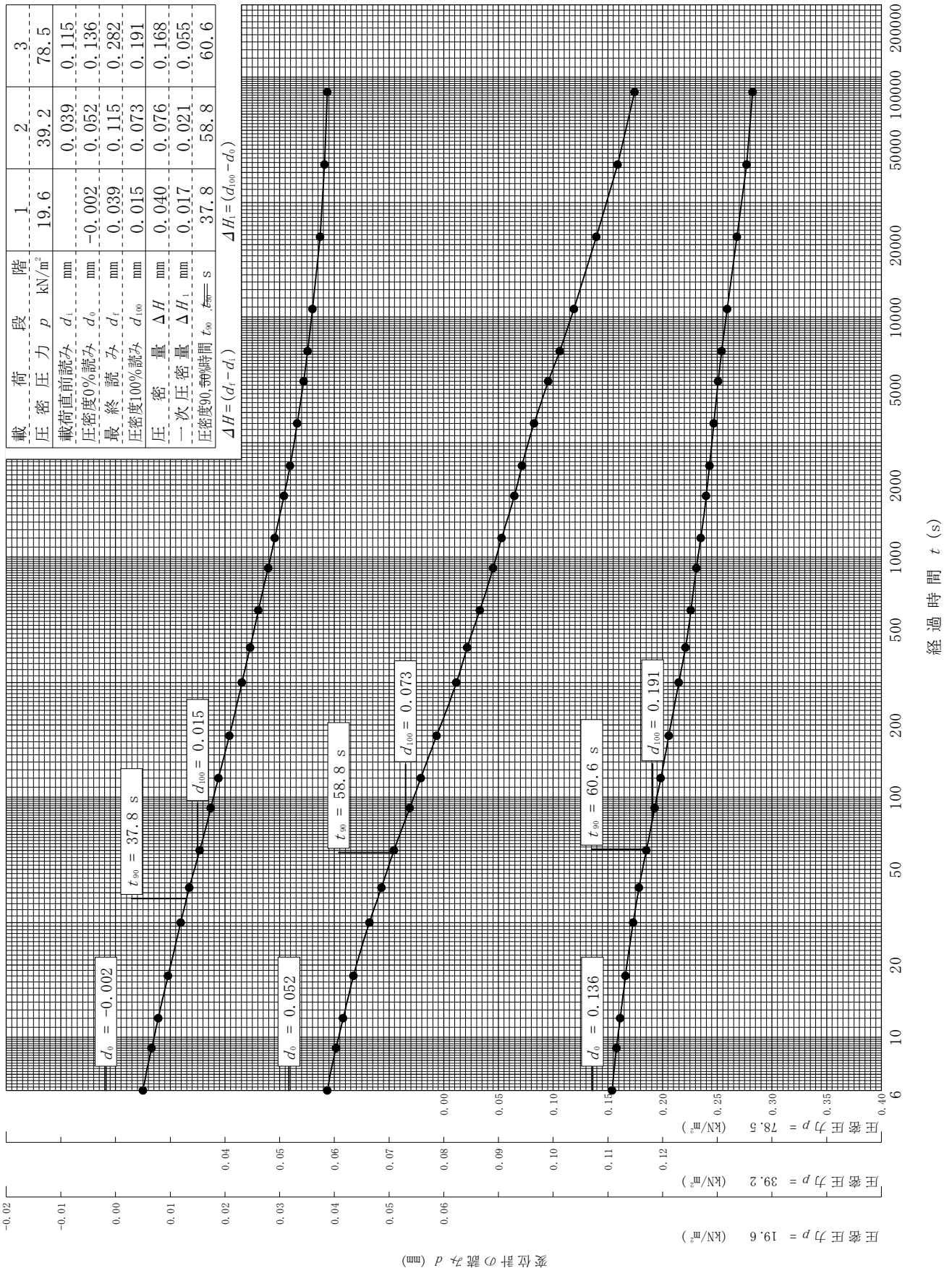


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号(深さ) 2022-7:T-14 (41.00～41.60m)

試験者 服部 健太



[1kN/m<sup>2</sup>≒0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

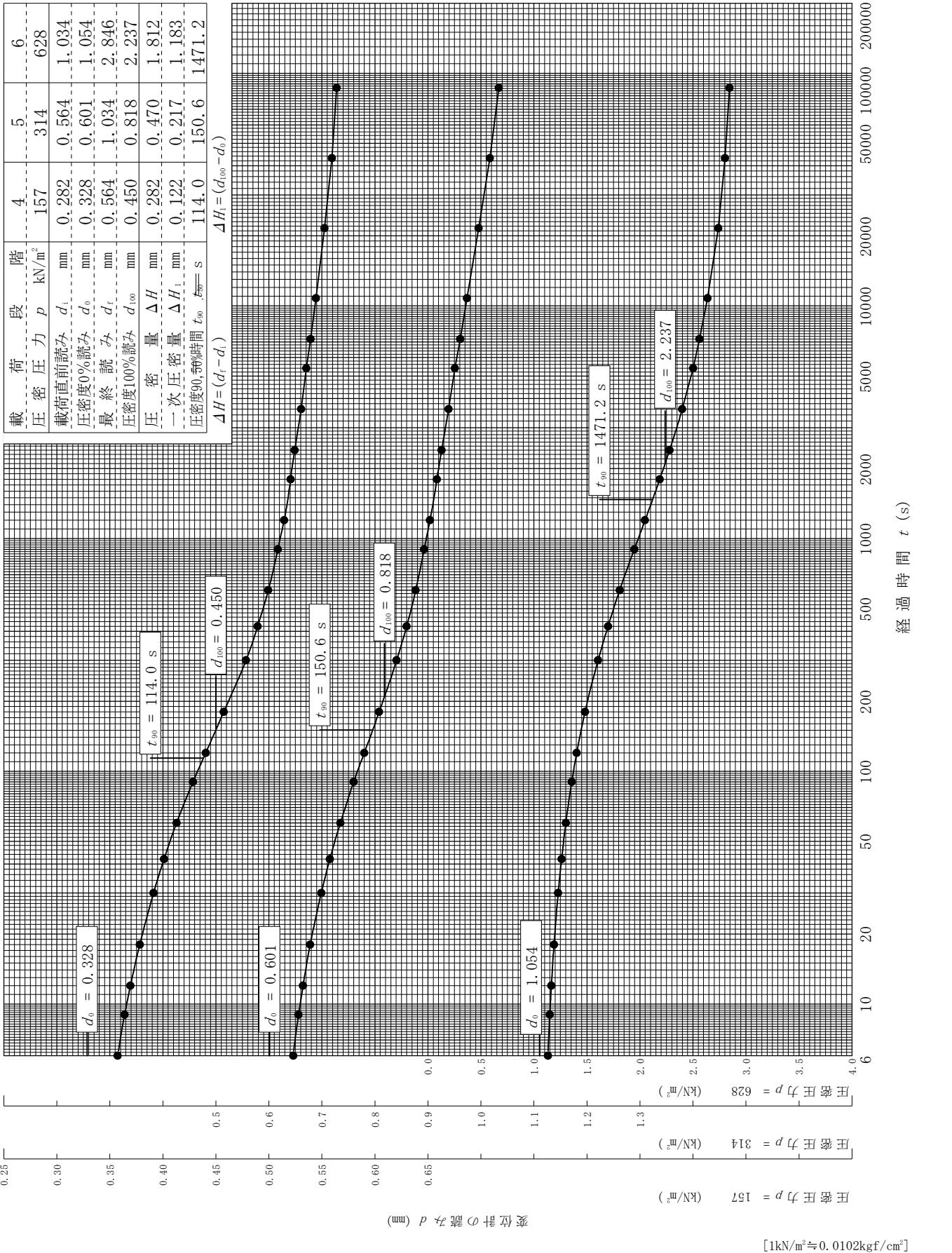


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号(深さ) 2022-7:T-14 (41.00~41.60m)

試験者 服部 健太

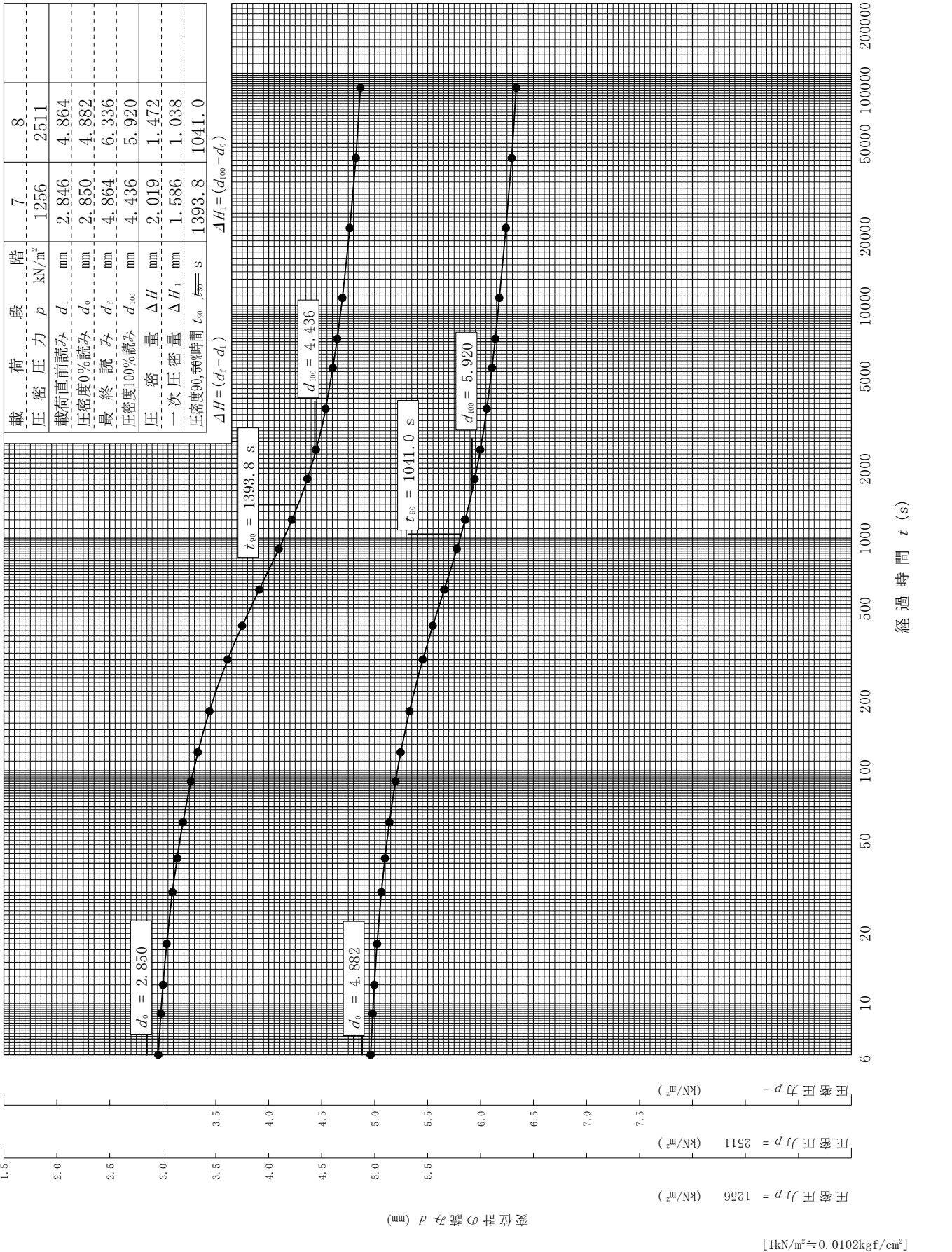


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 14日

試料番号(深さ) 2022-7:T-14 (41.00~41.60m)

試験者 服部 健太



|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 10日

試料番号（深さ） 2022-7:T-15（44.00～44.60m）

試験者 服部 健太

|                                   |        |             |                           |        |                  |                                 |       |
|-----------------------------------|--------|-------------|---------------------------|--------|------------------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |        | 供<br>試<br>体 | 直 径 $D$ mm                | 60.000 | 初<br>期<br>状<br>態 | 含水比 $w_0$ %                     | 37.2  |
| 最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$        | 20～23  |             | 断 面 積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |                  | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_0$       | 1.052 |
| 土 質 名 称                           | (CL-S) |             | 高 さ $H_0$ mm              | 20.000 |                  | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.802 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.695  |             | 質 量 $m_0$ g               | 101.90 |                  | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 95.3  |
| 液 性 限 界 $w_L$ %                   | 49.6   |             | 炉乾燥質量 $m_s$ g             | 74.27  |                  | 圧 縮 指 数 $C_c$                   | 0.41  |
| 塑 性 限 界 $w_p$ %                   | 22.6   |             | 実 質 高 さ $H_s$ mm          | 9.748  |                  | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 369   |

| 載荷<br>段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup>         | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧 密 量 $\Delta H$<br>mm          | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm  | 圧 縮 ひ ず み<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN         | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V = H/H_s$ |
|----------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------|
| 0        | 0.0                                   |                                      |                                 | 20.000          |                          |                                                        |                                            | 1.052                                  |
|          |                                       | 19.6                                 | 0.103                           |                 | 19.949                   | 0.00516                                                | 2.63E-4                                    |                                        |
| 1        | 19.6                                  |                                      |                                 | 19.897          |                          |                                                        |                                            | 1.041                                  |
|          |                                       | 19.6                                 | 0.182                           |                 | 19.806                   | 0.00919                                                | 4.69E-4                                    |                                        |
| 2        | 39.2                                  |                                      |                                 | 19.715          |                          |                                                        |                                            | 1.022                                  |
|          |                                       | 39.3                                 | 0.251                           |                 | 19.590                   | 0.01281                                                | 3.26E-4                                    |                                        |
| 3        | 78.5                                  |                                      |                                 | 19.464          |                          |                                                        |                                            | 0.997                                  |
|          |                                       | 78.5                                 | 0.285                           |                 | 19.322                   | 0.01475                                                | 1.88E-4                                    |                                        |
| 4        | 157                                   |                                      |                                 | 19.179          |                          |                                                        |                                            | 0.967                                  |
|          |                                       | 157.0                                | 0.435                           |                 | 18.962                   | 0.02294                                                | 1.46E-4                                    |                                        |
| 5        | 314                                   |                                      |                                 | 18.744          |                          |                                                        |                                            | 0.923                                  |
|          |                                       | 314.0                                | 0.966                           |                 | 18.261                   | 0.05290                                                | 1.68E-4                                    |                                        |
| 6        | 628                                   |                                      |                                 | 17.778          |                          |                                                        |                                            | 0.824                                  |
|          |                                       | 628.0                                | 1.185                           |                 | 17.186                   | 0.06895                                                | 1.10E-4                                    |                                        |
| 7        | 1256                                  |                                      |                                 | 16.593          |                          |                                                        |                                            | 0.702                                  |
|          |                                       | 1255.0                               | 1.159                           |                 | 16.014                   | 0.07237                                                | 5.77E-5                                    |                                        |
| 8        | 2511                                  |                                      |                                 | 15.434          |                          |                                                        |                                            | 0.583                                  |
|          |                                       | -2491.4                              | -1.070                          |                 | 15.969                   | -0.06700                                               | 2.69E-5                                    |                                        |
| 9        | 19.6                                  |                                      |                                 | 16.504          |                          |                                                        |                                            | 0.693                                  |
|          |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                        |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                        |
| 載荷<br>段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s             | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一 次 圧 密 比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$               | 補正圧密係数<br>$c'_v = r c_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s                       |
| 0        | 9.80                                  | 27.0                                 | 3.12E-6                         | 8.06E-9         | 0.039                    | 0.379                                                  | 1.18E-6                                    | 3.06E-9                                |
| 1        | 27.72                                 | 28.8                                 | 2.89E-6                         | 1.33E-8         | 0.048                    | 0.264                                                  | 7.62E-7                                    | 3.51E-9                                |
| 2        | 55.47                                 | 29.4                                 | 2.77E-6                         | 8.85E-9         | 0.082                    | 0.327                                                  | 9.05E-7                                    | 2.89E-9                                |
| 3        | 111.02                                | 31.2                                 | 2.54E-6                         | 4.68E-9         | 0.101                    | 0.354                                                  | 8.98E-7                                    | 1.66E-9                                |
| 4        | 222.03                                | 32.4                                 | 2.35E-6                         | 3.37E-9         | 0.146                    | 0.336                                                  | 7.90E-7                                    | 1.13E-9                                |
| 5        | 444.06                                | 42.0                                 | 1.68E-6                         | 2.77E-9         | 0.384                    | 0.398                                                  | 6.70E-7                                    | 1.10E-9                                |
| 6        | 888.13                                | 45.6                                 | 1.37E-6                         | 1.48E-9         | 0.593                    | 0.500                                                  | 6.87E-7                                    | 7.41E-10                               |
| 7        | 1775.90                               | 41.4                                 | 1.31E-6                         | 7.43E-10        | 0.608                    | 0.525                                                  | 6.89E-7                                    | 3.90E-10                               |
| 8        | 221.85                                |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                        |
| 9        |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                        |
| 10       |                                       |                                      |                                 |                 |                          |                                                        |                                            |                                        |

特記事項

$$H_s = m_s / (\rho_s A)$$

$$H = H' - \Delta H$$

$$\bar{H} = (H + H') / 2$$

$$m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$$

$$S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$$

$$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$$

$$\sqrt{t} \text{法} : c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$$

$$\text{曲線定規法} : c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$$

$$k = c_v m_v \gamma_w$$

$$k' = c'_v m_v \gamma_w$$

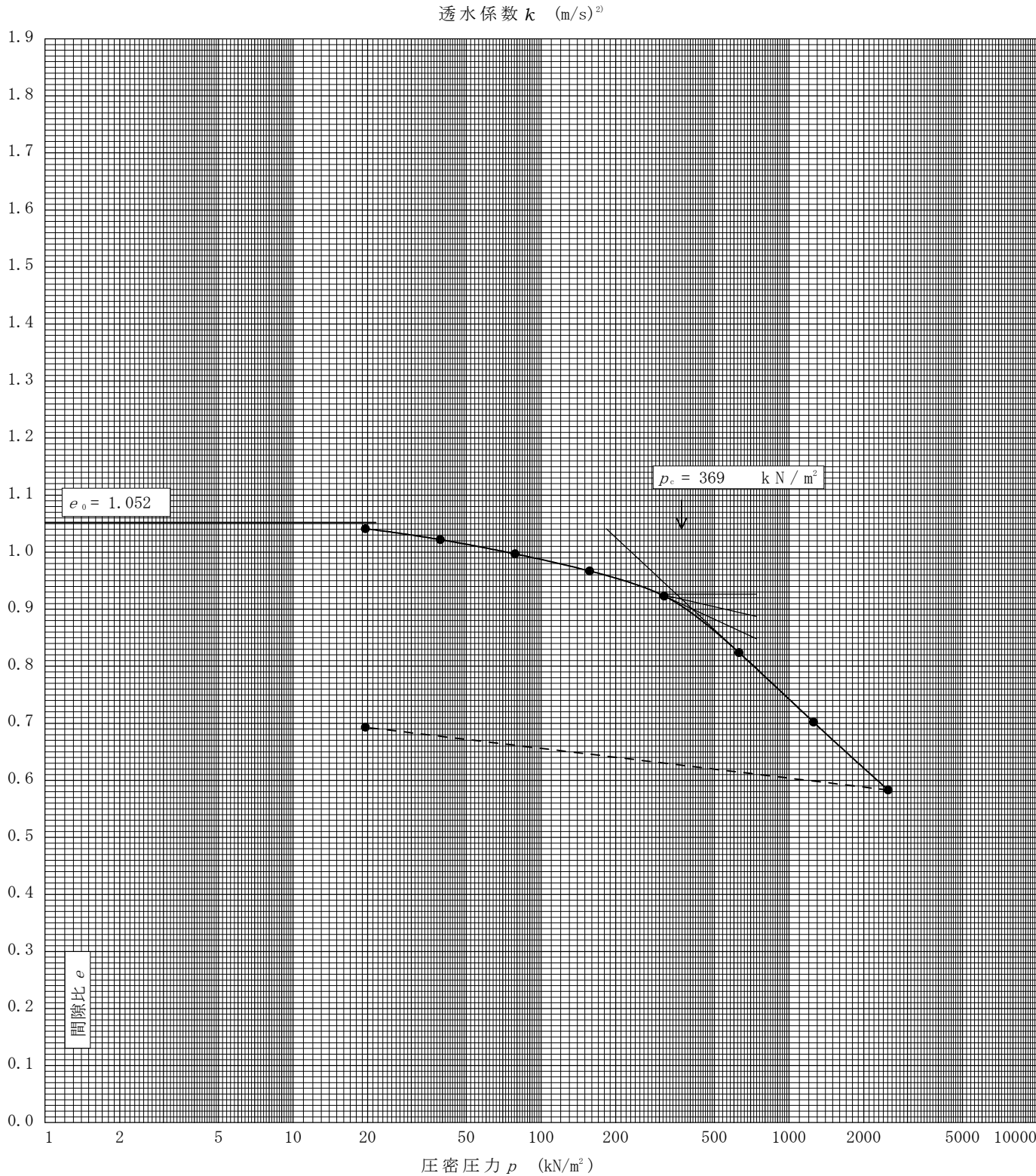
ただし,  $\gamma_w \approx 9.81 \text{ kN/m}^3$

$$[1 \text{ kN/m}^2 \approx 0.1012 \text{ kgf/cm}^2]$$

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 11月 10日

試料番号(深さ) 2022-7:T-15 (44.00~44.60m) 試験者 服部 健太

| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br><del>初期体積比 <math>f_v</math></del> | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|--------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2.695                                | 49.6            | 22.6            | 37.2             | 1.052                                            | 0.41          | 369                               |                            |

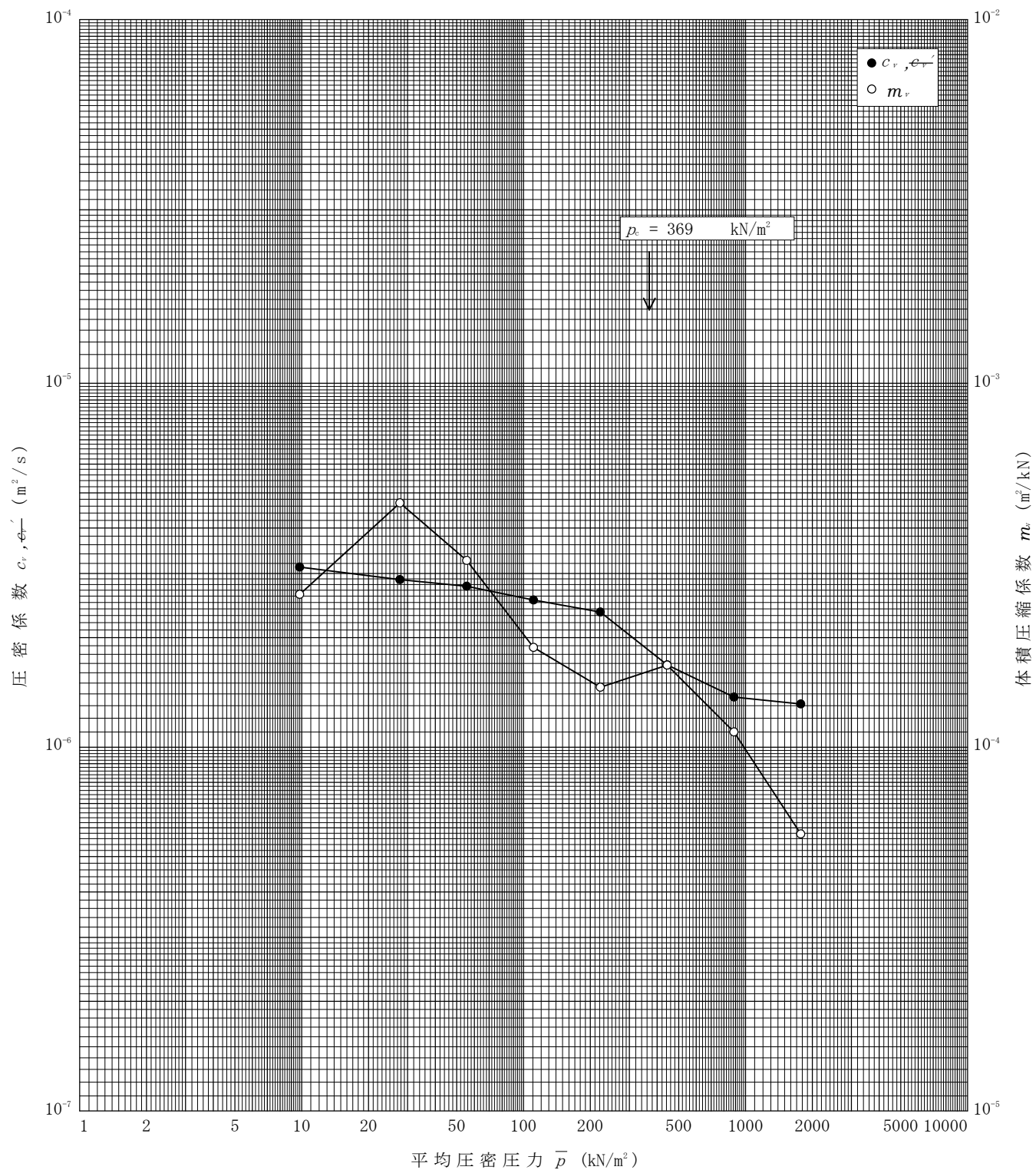


特記事項

1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。  
2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。  
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 11月 10日

試料番号(深さ) 2022-7:T-15 (44.00~44.60m) 試験者 服部 健太



特記事項

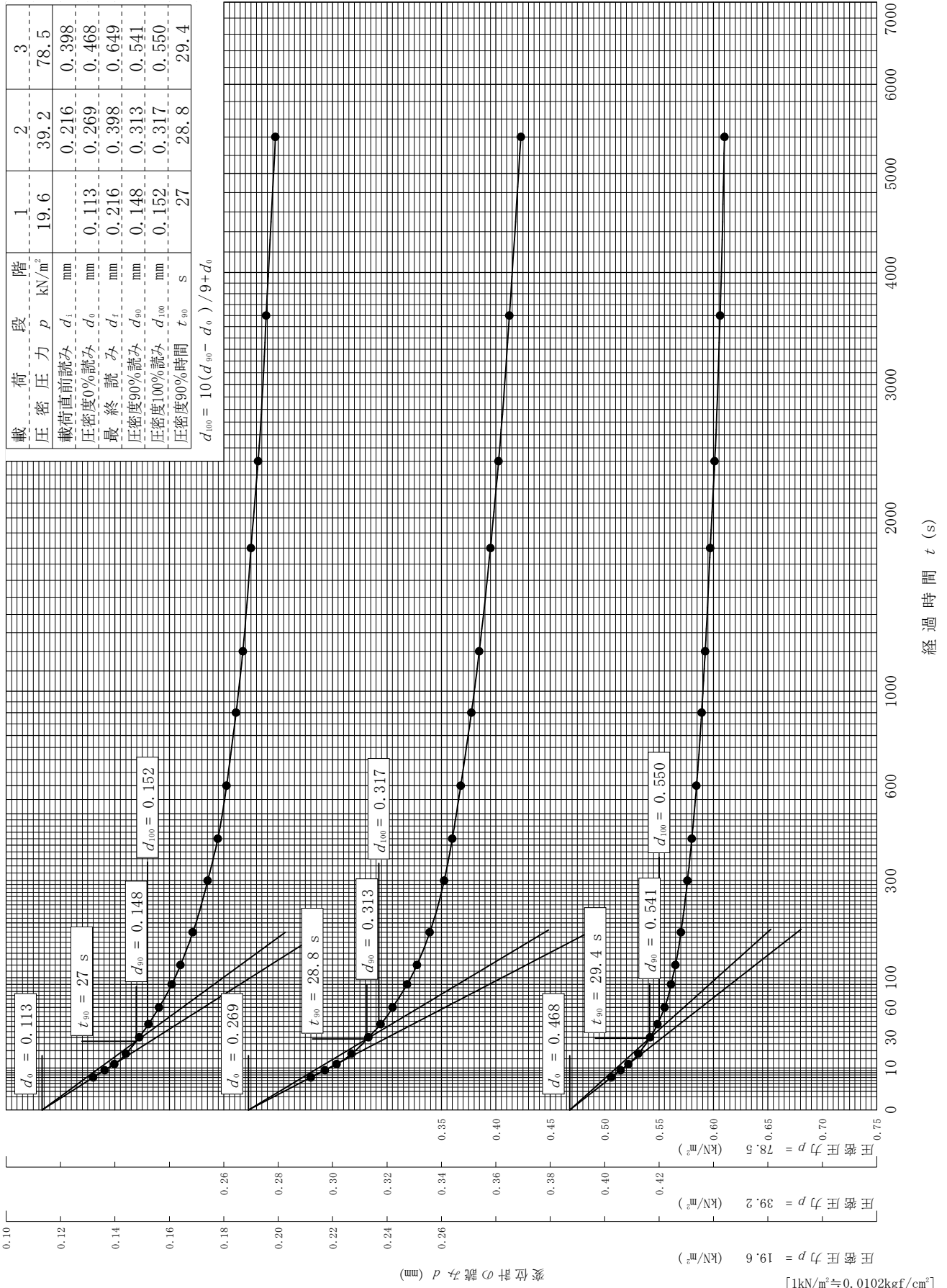
[ $1\text{kN}/\text{m}^2 \approx 0.102\text{kgf}/\text{cm}^2$ ]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 10日

試料番号(深さ) 2022-7:T-15 (44.00~44.60m)

試験者 服部 健太



調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

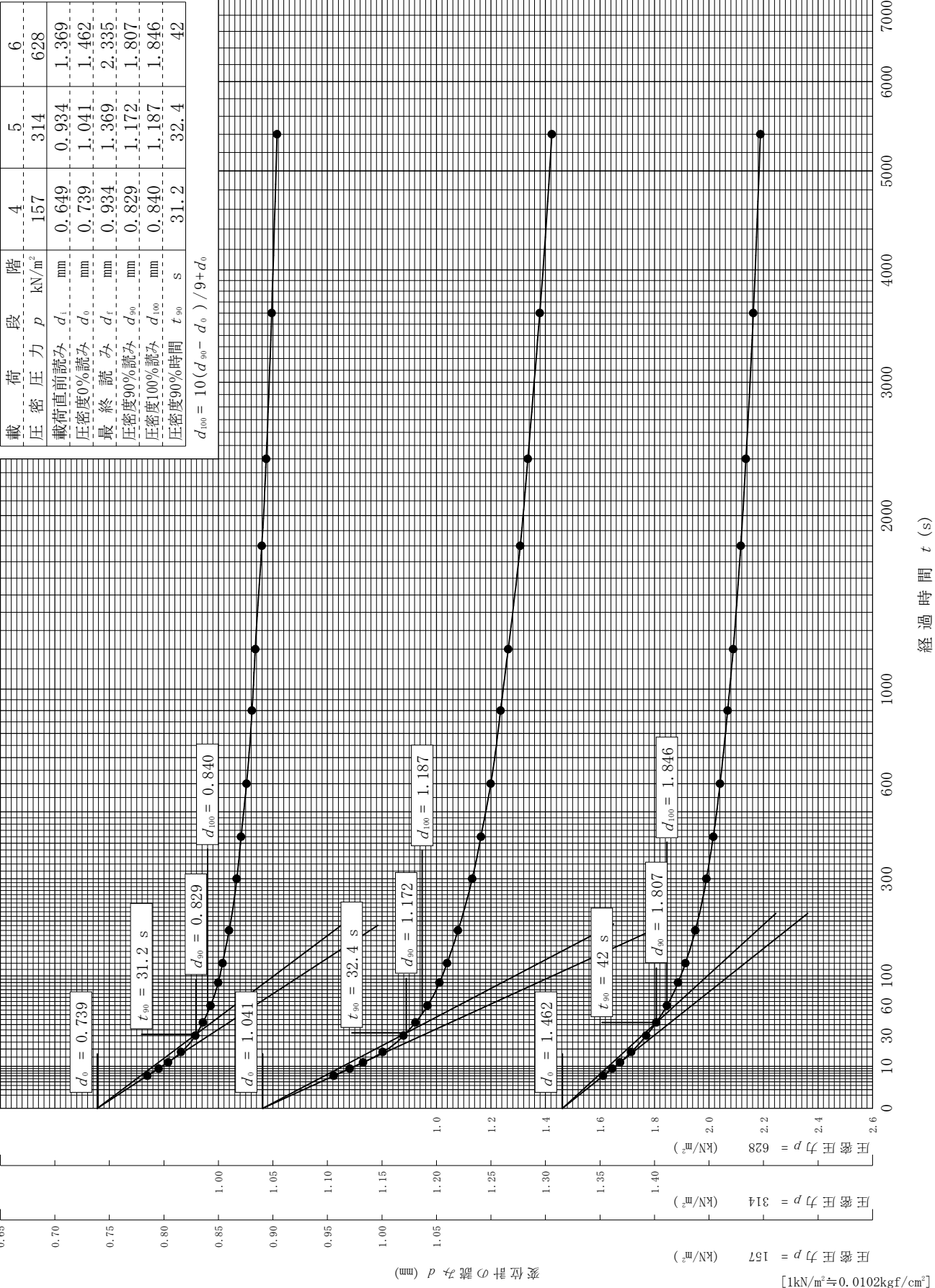
試験年月日 2022年 11月 10日

試料番号(深さ) 2022-7:T-15 (44.00~44.60m)

試験者 服部 健太

| 載荷段階      | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 4     | 5     | 6     |
|-----------|-------------------------------|-------|-------|-------|
| 圧密直前読み    | $d_i$<br>mm                   | 0.649 | 0.934 | 1.369 |
| 圧密度0%読み   | $d_0$<br>mm                   | 0.739 | 1.041 | 1.462 |
| 最終読み      | $d_f$<br>mm                   | 0.934 | 1.369 | 2.335 |
| 圧密度90%読み  | $d_{90}$<br>mm                | 0.829 | 1.172 | 1.807 |
| 圧密度100%読み | $d_{100}$<br>mm               | 0.840 | 1.187 | 1.846 |
| 圧密度90%時間  | $t_{90}$<br>s                 | 31.2  | 32.4  | 42    |

$d_{100} = 10(d_{90} - d_0) / 9 + d_0$



調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

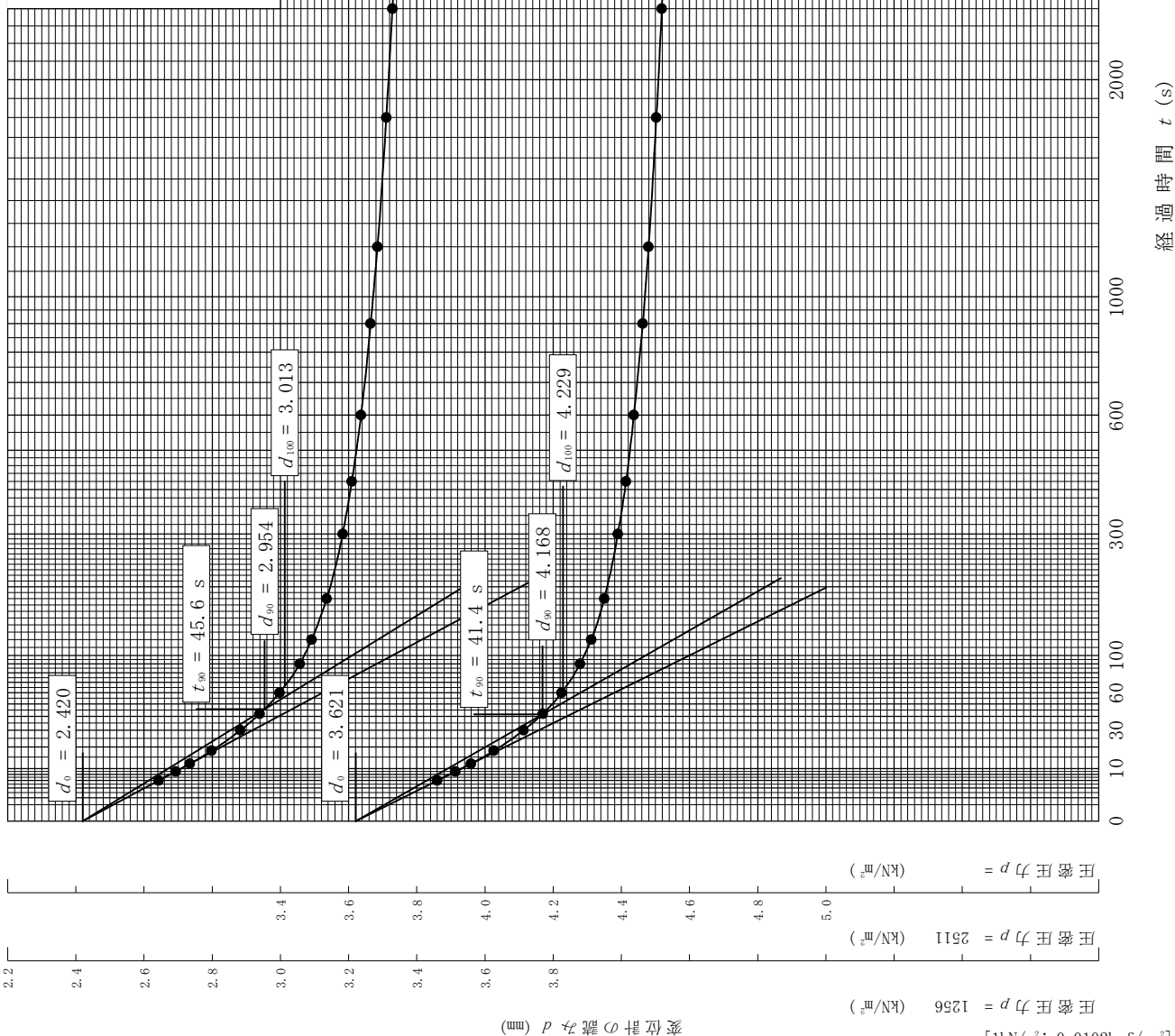
試験年月日 2022年 11月 10日

試料番号(深さ) 2022-7:T-15 (44.00~44.60m)

試験者 服部 健太

| 載荷段階      | 圧密圧力 $p$ $\text{kN/m}^2$ | 7     | 8     |
|-----------|--------------------------|-------|-------|
| 圧密直前読み    | $d_i$ mm                 | 2.335 | 3.520 |
| 圧密度0%読み   | $d_0$ mm                 | 2.420 | 3.621 |
| 最終読み      | $d_f$ mm                 | 3.520 | 4.679 |
| 圧密度90%読み  | $d_{90}$ mm              | 2.954 | 4.168 |
| 圧密度100%読み | $d_{100}$ mm             | 3.013 | 4.229 |
| 圧密度90%時間  | $t_{90}$ s               | 45.6  | 41.4  |

$$d_{100} = 10(d_{90} - d_0) / 9 + d_0$$



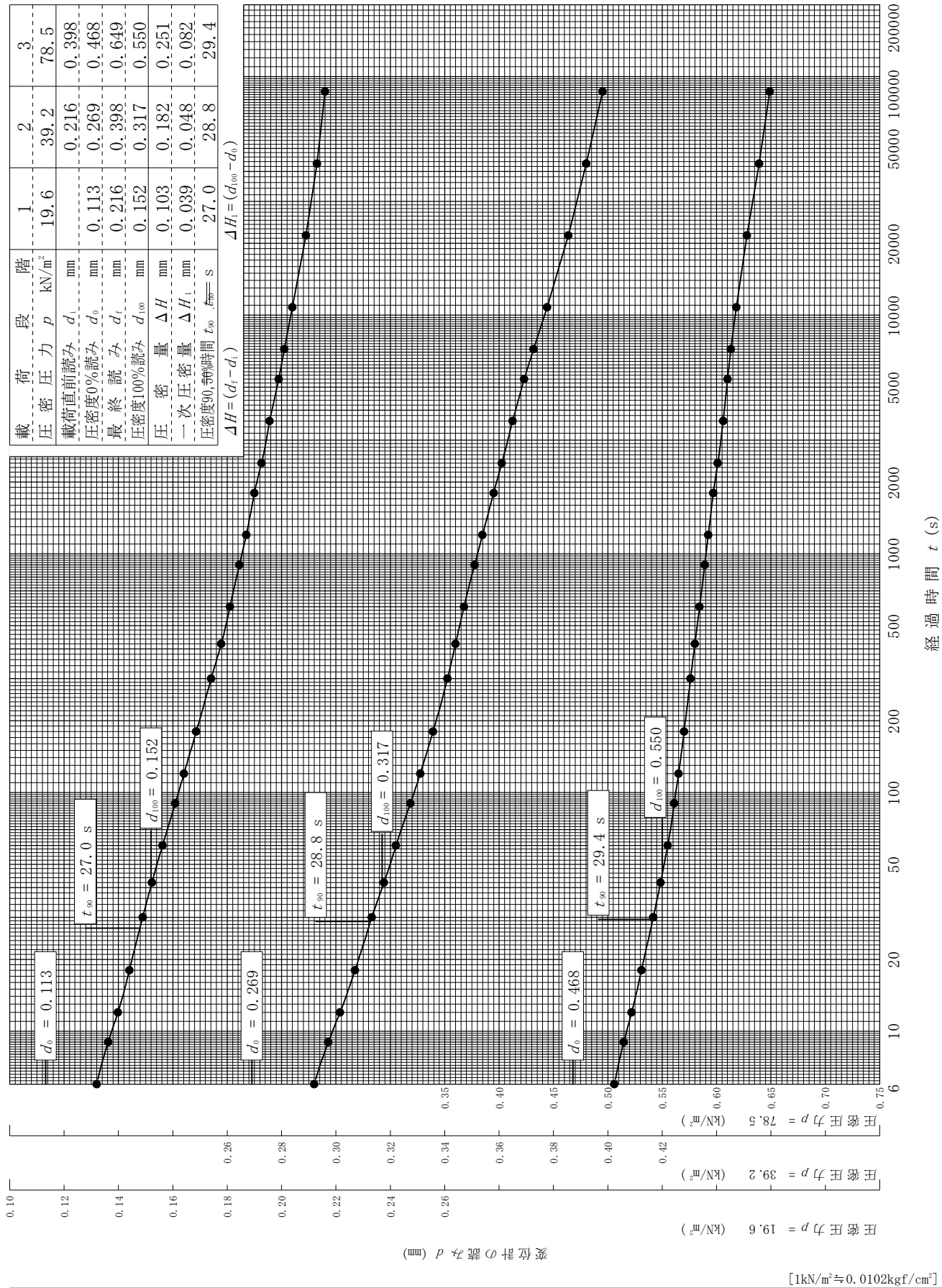


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 10日

試料番号(深さ) 2022-7:T-15 (44.00~44.60m)

試験者 服部 健太

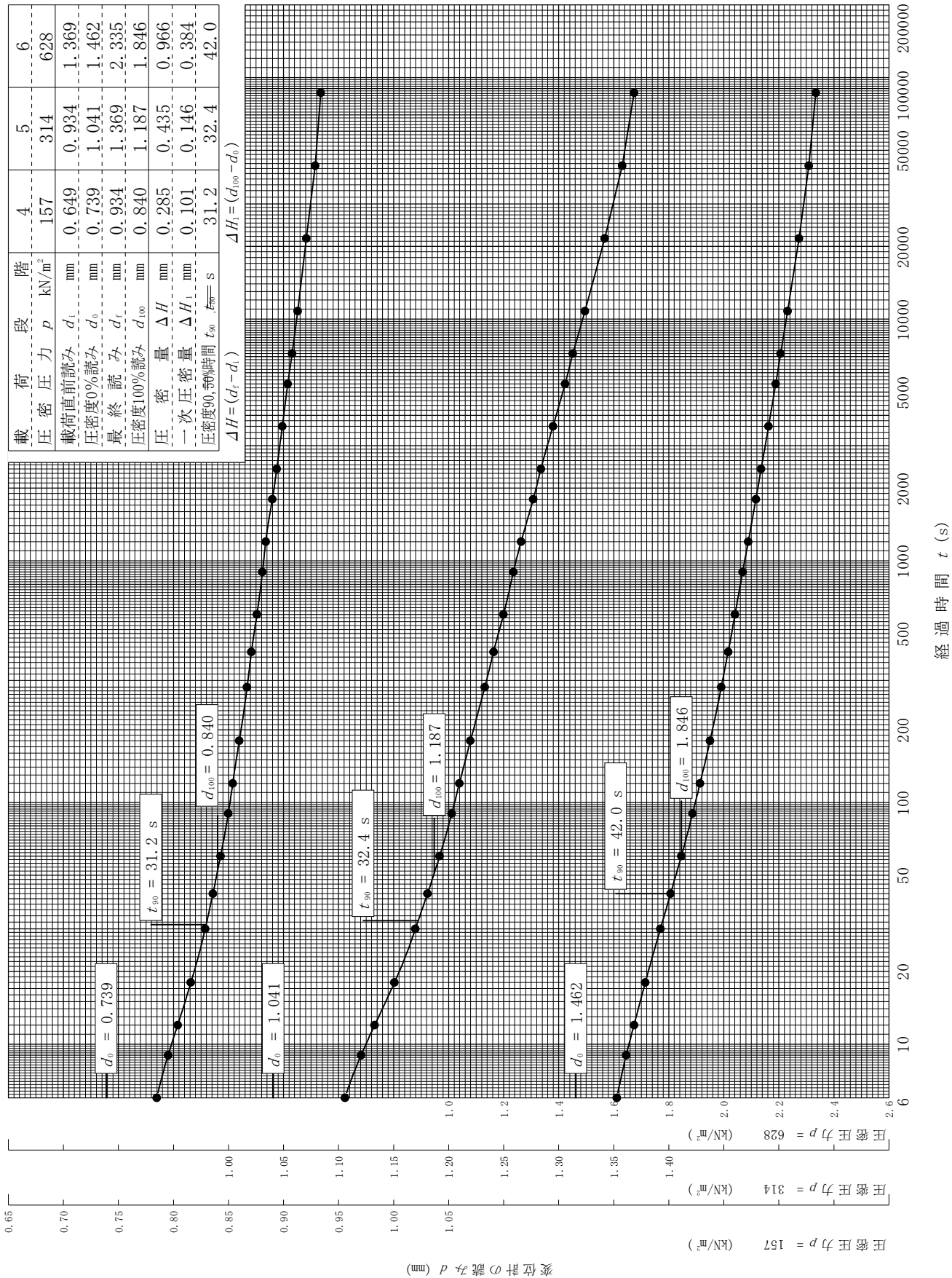


調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 10日

試料番号(深さ) 2022-7:T-15 (44.00～44.60m)

試験者 服部 健太



[1kN/m<sup>2</sup>≒0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

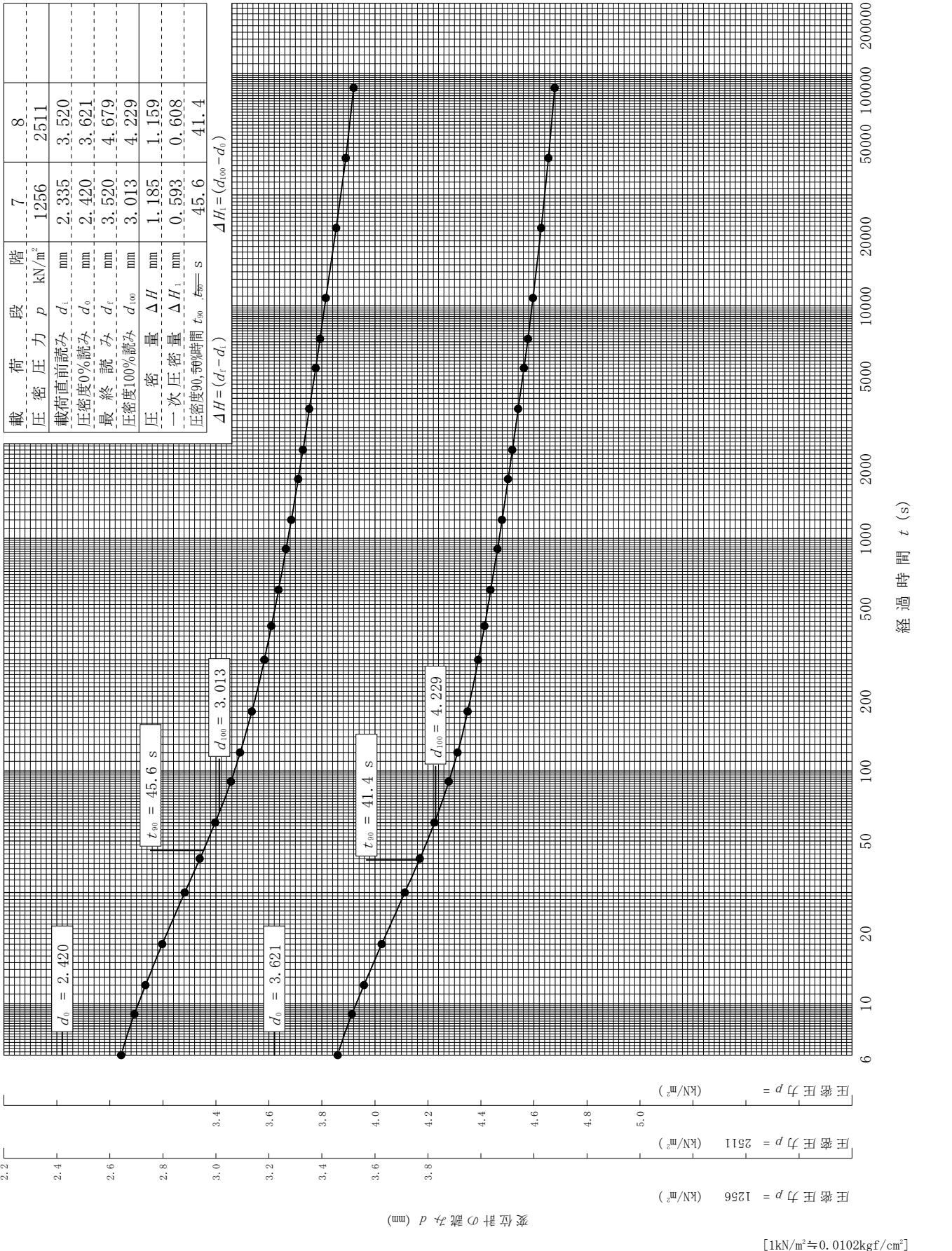
(公社)地盤工学会 8644

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 10日

試料番号(深さ) 2022-7:T-15 (44.00~44.60m)

試験者 服部 健太



|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1217<br>JGS 0411 | 土の段階載荷による圧密試験（計算書） |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2)

試験年月日 2022年 11月 10日

試料番号（深さ） 2022-7:D-1（47.00～47.80m）

試験者 服部 健太

|                                   |        |     |                         |        |      |                                 |       |
|-----------------------------------|--------|-----|-------------------------|--------|------|---------------------------------|-------|
| 試験機 No.                           |        | 供試体 | 直径 $D$ mm               | 60.000 | 初期状態 | 含水比 $w_0$ %                     | 38.5  |
| 最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$        | 20～23  |     | 断面積 $A$ mm <sup>2</sup> | 2827   |      | 間隙比 $e_0$ , 体積比 $V_v/V_0$       | 1.076 |
| 土質名称                              | (CH-S) |     | 高さ $H_0$ mm             | 20.000 |      | 湿潤密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 1.786 |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 2.678  |     | 質量 $m_0$ g              | 100.99 |      | 飽和度 $S_{r0}$ %                  | 95.8  |
| 液性限界 $w_L$ %                      | 51.5   |     | 炉乾燥質量 $m_s$ g           | 72.92  |      | 圧縮指数 $C_c$                      | 0.40  |
| 塑性限界 $w_p$ %                      | 22.9   |     | 実質高さ $H_s$ mm           | 9.632  |      | 圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>  | 342   |

| 載荷段階 | 圧密圧力 $p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧力増分 $\Delta p$<br>kN/m <sup>2</sup> | 圧密量 $\Delta H$<br>mm | 供試体高さ $H$<br>mm | 平均供試体高さ $\bar{H}$<br>mm | 圧縮ひずみ<br>$\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$ | 体積圧縮係数 $m_v$<br>m <sup>2</sup> /kN | 間隙比 $e = H/H_s - 1$<br>体積比 $V_v/V_s = H/H_s$ |
|------|-------------------------------|--------------------------------------|----------------------|-----------------|-------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------|
| 0    | 0.0                           |                                      |                      | 20.000          |                         |                                                    |                                    | 1.076                                        |
|      |                               | 19.6                                 | 0.132                |                 | 19.934                  | 0.00662                                            | 3.38E-4                            |                                              |
| 1    | 19.6                          |                                      |                      | 19.868          |                         |                                                    |                                    | 1.063                                        |
|      |                               | 19.6                                 | 0.194                |                 | 19.771                  | 0.00981                                            | 5.01E-4                            |                                              |
| 2    | 39.2                          |                                      |                      | 19.674          |                         |                                                    |                                    | 1.043                                        |
|      |                               | 39.3                                 | 0.290                |                 | 19.529                  | 0.01485                                            | 3.78E-4                            |                                              |
| 3    | 78.5                          |                                      |                      | 19.384          |                         |                                                    |                                    | 1.012                                        |
|      |                               | 78.5                                 | 0.363                |                 | 19.203                  | 0.01890                                            | 2.41E-4                            |                                              |
| 4    | 157                           |                                      |                      | 19.021          |                         |                                                    |                                    | 0.975                                        |
|      |                               | 157.0                                | 0.541                |                 | 18.751                  | 0.02885                                            | 1.84E-4                            |                                              |
| 5    | 314                           |                                      |                      | 18.480          |                         |                                                    |                                    | 0.919                                        |
|      |                               | 314.0                                | 0.911                |                 | 18.025                  | 0.05054                                            | 1.61E-4                            |                                              |
| 6    | 628                           |                                      |                      | 17.569          |                         |                                                    |                                    | 0.824                                        |
|      |                               | 628.0                                | 1.147                |                 | 16.996                  | 0.06749                                            | 1.07E-4                            |                                              |
| 7    | 1256                          |                                      |                      | 16.422          |                         |                                                    |                                    | 0.705                                        |
|      |                               | 1255.0                               | 1.124                |                 | 15.860                  | 0.07087                                            | 5.65E-5                            |                                              |
| 8    | 2511                          |                                      |                      | 15.298          |                         |                                                    |                                    | 0.588                                        |
|      |                               | -2491.4                              | -1.413               |                 | 16.005                  | -0.08828                                           | 3.54E-5                            |                                              |
| 9    | 19.6                          |                                      |                      | 16.711          |                         |                                                    |                                    | 0.735                                        |
| 10   |                               |                                      |                      |                 |                         |                                                    |                                    |                                              |

| 載荷段階 | 平均圧密圧力 $\bar{p}$<br>kN/m <sup>2</sup> | $t_{90}$ , $t_{50}$<br>s | 圧密係数 $c_v$<br>m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k$<br>m/s | 一次圧密量 $\Delta H_1$<br>mm | 一次圧密比<br>$r = \Delta H_1 / \Delta H$ | 補正圧密係数<br>$c'_v = r c_v$ m <sup>2</sup> /s | 透水係数 $k'$<br>m/s |
|------|---------------------------------------|--------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------|------------------|
| 0    | 9.80                                  | 32.4                     | 2.60E-6                         | 8.62E-9         | 0.054                    | 0.409                                | 1.06E-6                                    | 3.53E-9          |
| 1    | 27.72                                 | 40.8                     | 2.03E-6                         | 9.98E-9         | 0.060                    | 0.309                                | 6.28E-7                                    | 3.08E-9          |
| 2    | 55.47                                 | 45.0                     | 1.80E-6                         | 6.66E-9         | 0.096                    | 0.331                                | 5.95E-7                                    | 2.21E-9          |
| 3    | 111.02                                | 49.2                     | 1.59E-6                         | 3.76E-9         | 0.130                    | 0.358                                | 5.69E-7                                    | 1.34E-9          |
| 4    | 222.03                                | 69.0                     | 1.08E-6                         | 1.95E-9         | 0.198                    | 0.366                                | 3.95E-7                                    | 7.14E-10         |
| 5    | 444.06                                | 78.6                     | 8.76E-7                         | 1.38E-9         | 0.312                    | 0.342                                | 3.00E-7                                    | 4.73E-10         |
| 6    | 888.13                                | 193.2                    | 3.17E-7                         | 3.33E-10        | 0.582                    | 0.507                                | 1.61E-7                                    | 1.69E-10         |
| 7    | 1775.90                               | 160.8                    | 3.32E-7                         | 1.84E-10        | 0.591                    | 0.526                                | 1.74E-7                                    | 9.67E-11         |
| 8    | 221.85                                |                          |                                 |                 |                          |                                      |                                            |                  |
| 9    |                                       |                          |                                 |                 |                          |                                      |                                            |                  |
| 10   |                                       |                          |                                 |                 |                          |                                      |                                            |                  |

特記事項

$$H_s = m_s / (\rho_s A)$$

$$H = H' - \Delta H$$

$$\bar{H} = (H + H') / 2$$

$$m_v = \Delta \varepsilon / \Delta p$$

$$S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$$

$$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$$

$$\sqrt{t} \text{法: } c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{90}$$

$$\text{曲線定規法: } c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$$

$$k = c_v m_v \gamma_w$$

$$k' = c'_v m_v \gamma_w$$

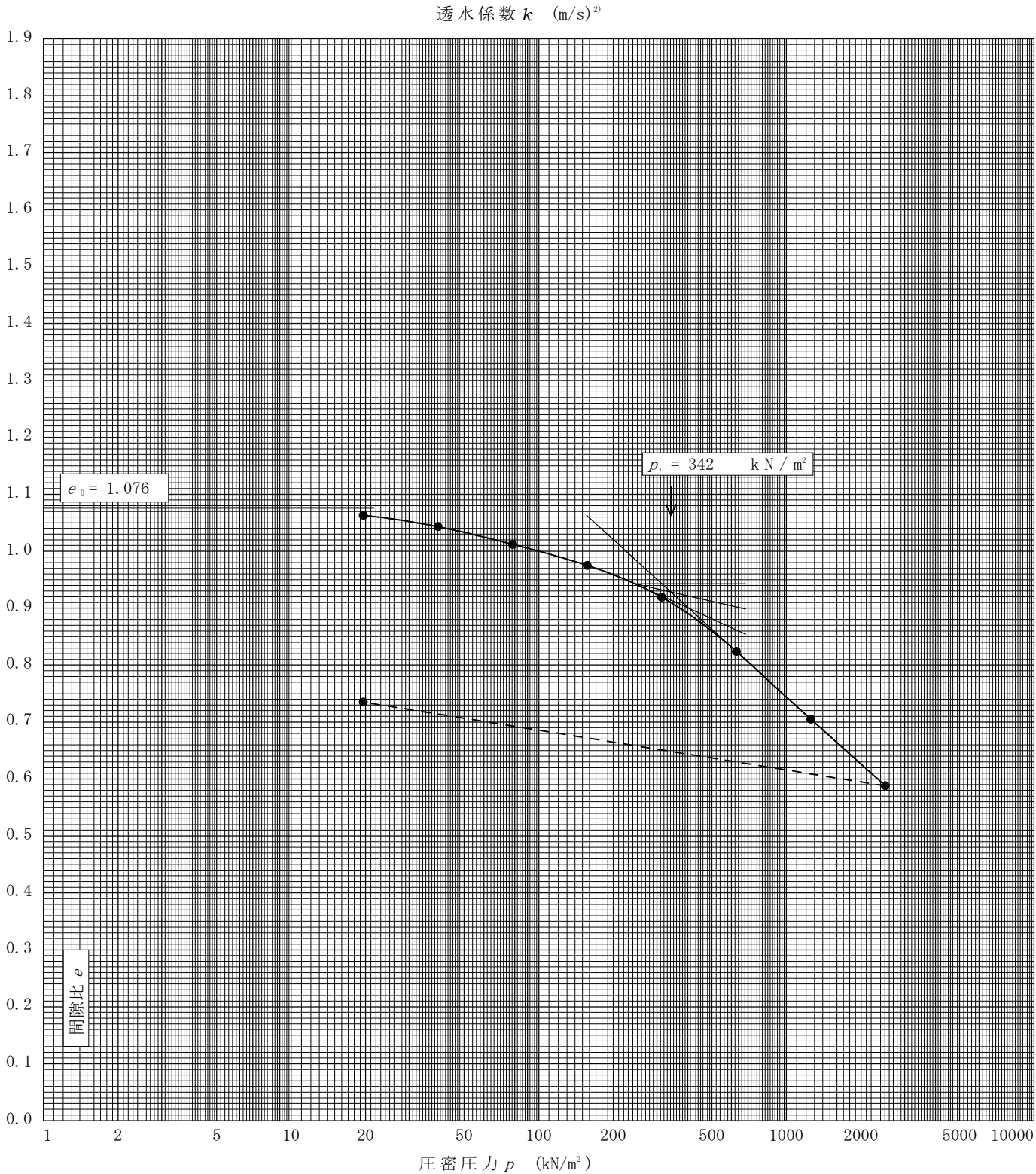
ただし,  $\gamma_w \approx 9.81 \text{ kN/m}^3$

$$[1 \text{ kN/m}^2 \approx 0.1012 \text{ kgf/cm}^2]$$

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 11月 10日

試料番号(深さ) 2022-7:D-1 (47.00~47.80m) 試験者 服部 健太

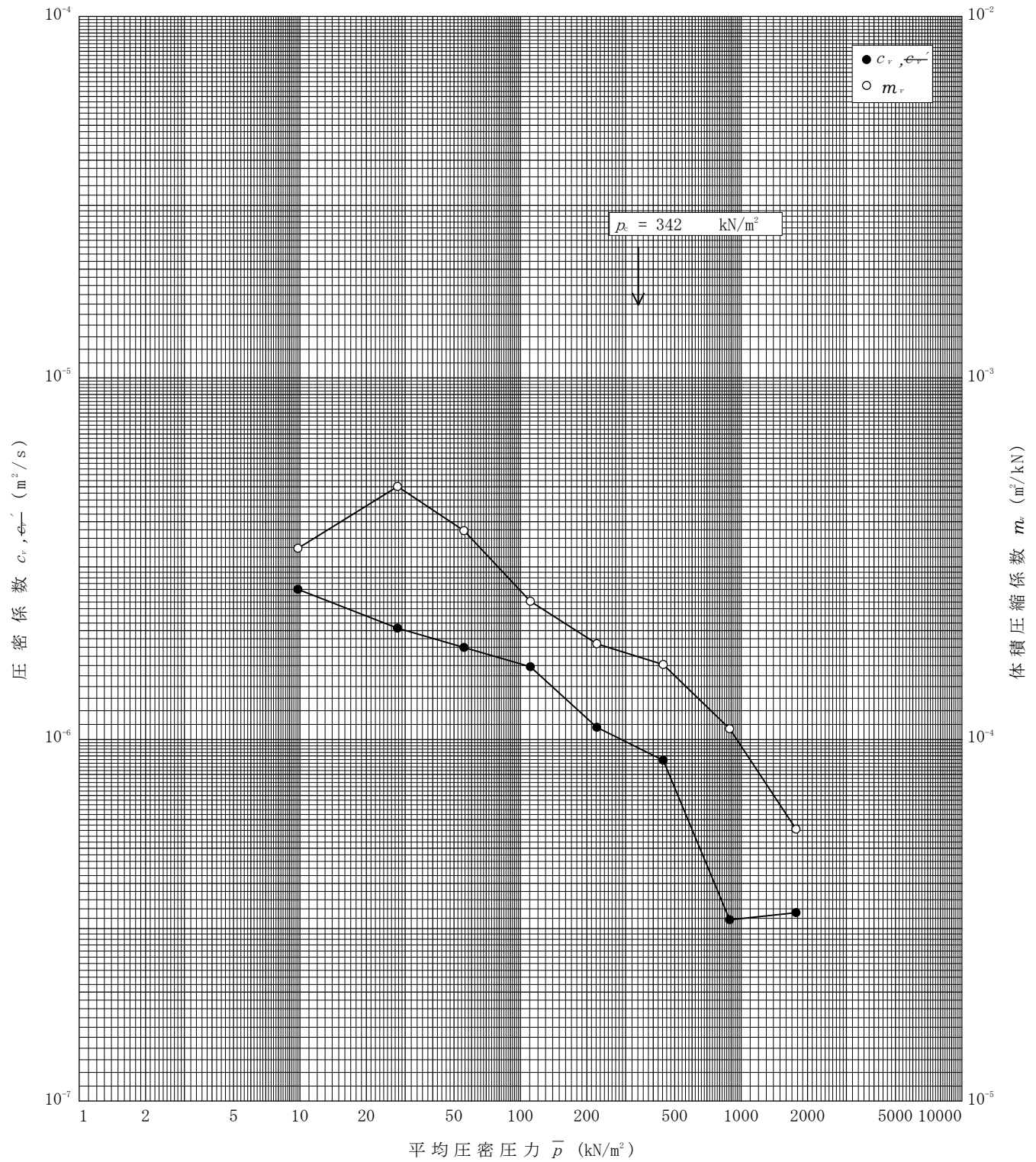
| 土粒子の密度<br>$\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup> | 液性限界<br>$w_L$ % | 塑性限界<br>$w_p$ % | 初期含水比<br>$w_0$ % | 初期間隙比 $e_0$<br><del>初期体積比 <math>f_v</math></del> | 圧縮指数<br>$C_c$ | 圧密降伏応力<br>$p_c$ kN/m <sup>2</sup> | ひずみ速度 <sup>1)</sup><br>1/s |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|--------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2.678                                | 51.5            | 22.9            | 38.5             | 1.076                                            | 0.40          | 342                               |                            |



特記事項 1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。  
2) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ使用する。  
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 2025年日本国際博覧会 土質調査委託(その2) 試験年月日 2022年 11月 10日

試料番号(深さ) 2022-7:D-1 (47.00~47.80m) 試験者 服部 健太



特記事項

[ $1\text{kN}/\text{m}^2 \rightleftharpoons 0.0102\text{kgf}/\text{cm}^2$ ]