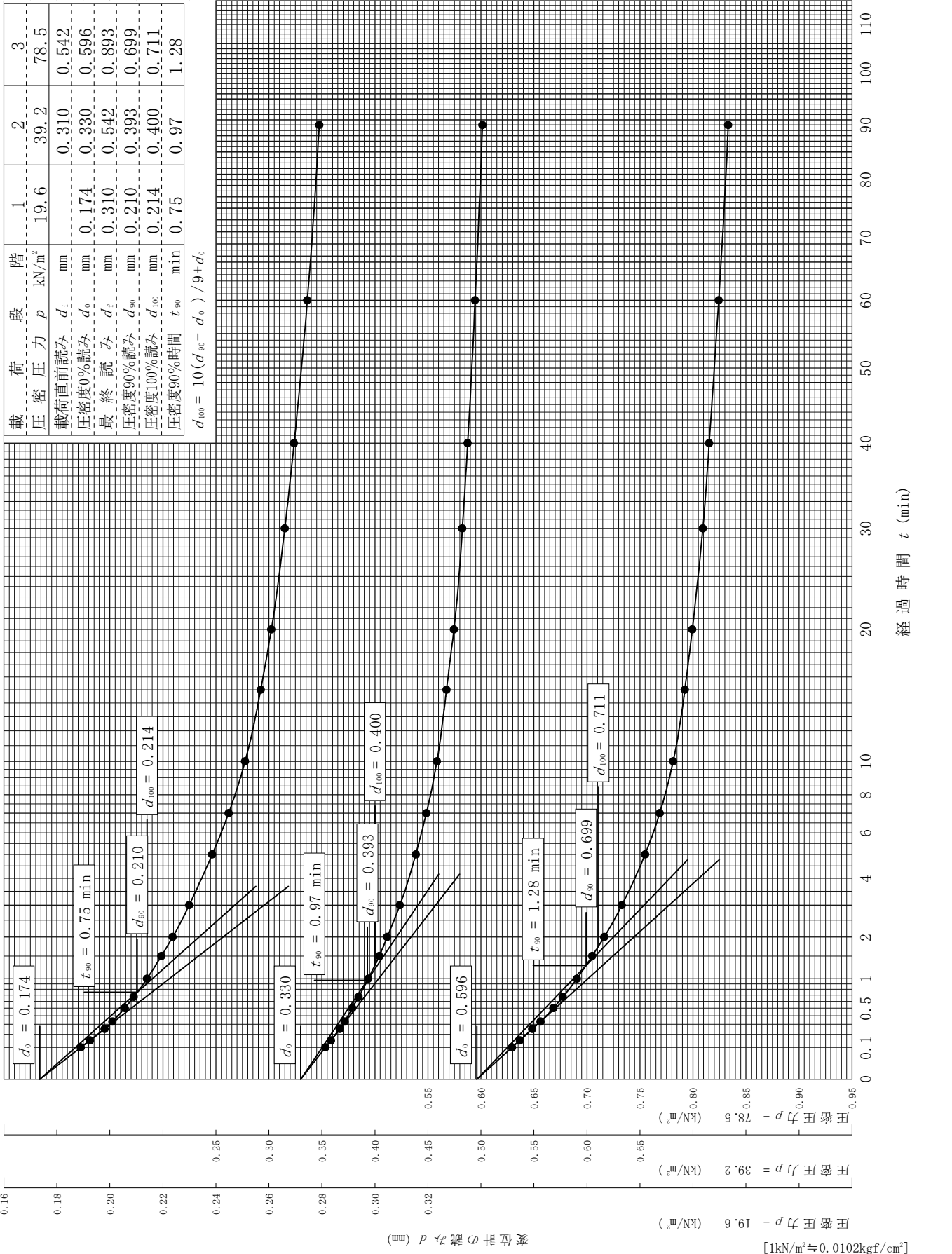


調査件名 令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託	試験年月日 2020年 1月 15日

試料番号(深さ) No.3:D-1 (18.00~18.80m)	試験者 三好 功季

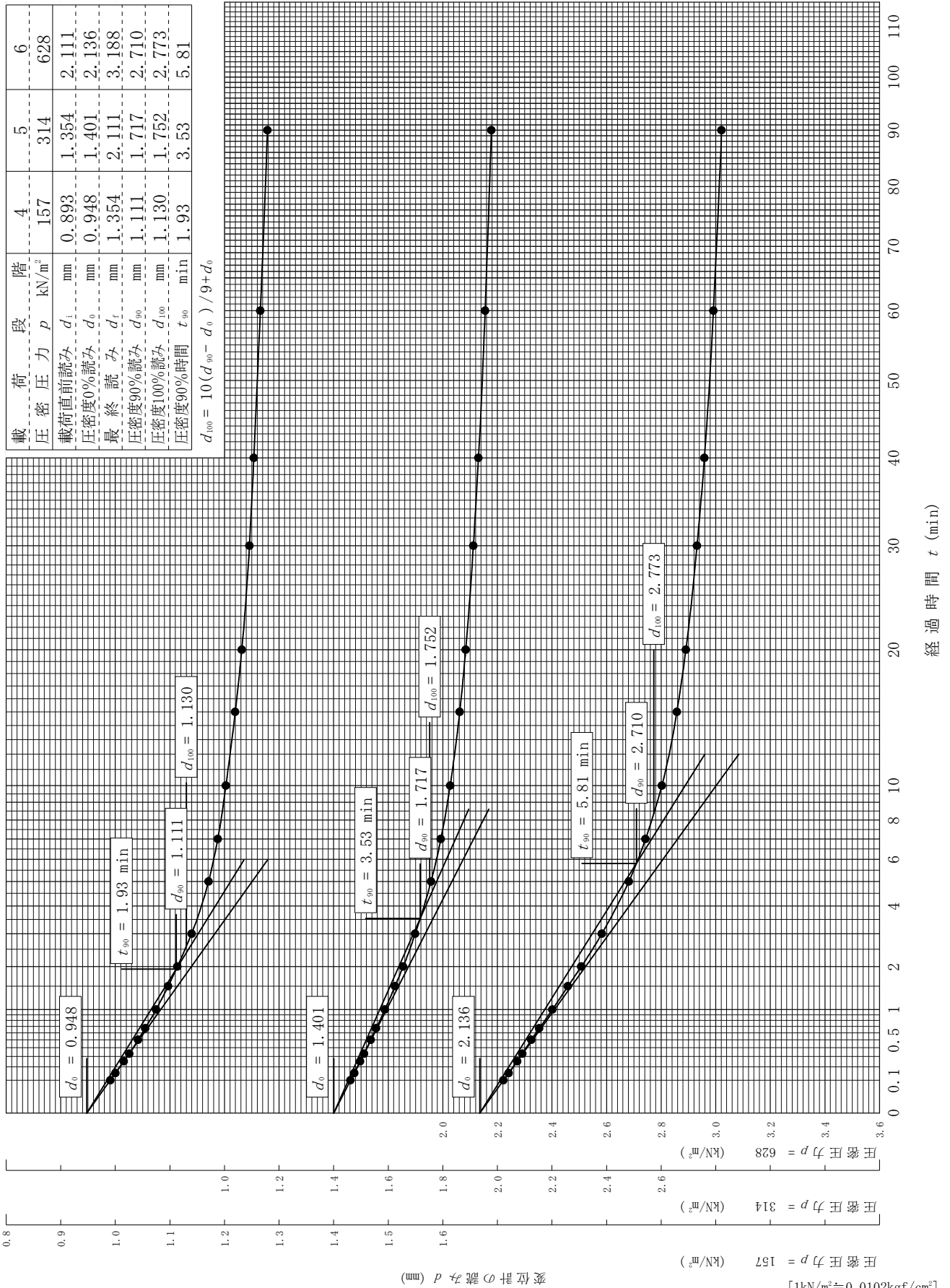


調査件名 令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 1月 15日

試料番号(深さ) No. 3:D-1 (18.00~18.80m)

試験者 三好 功季

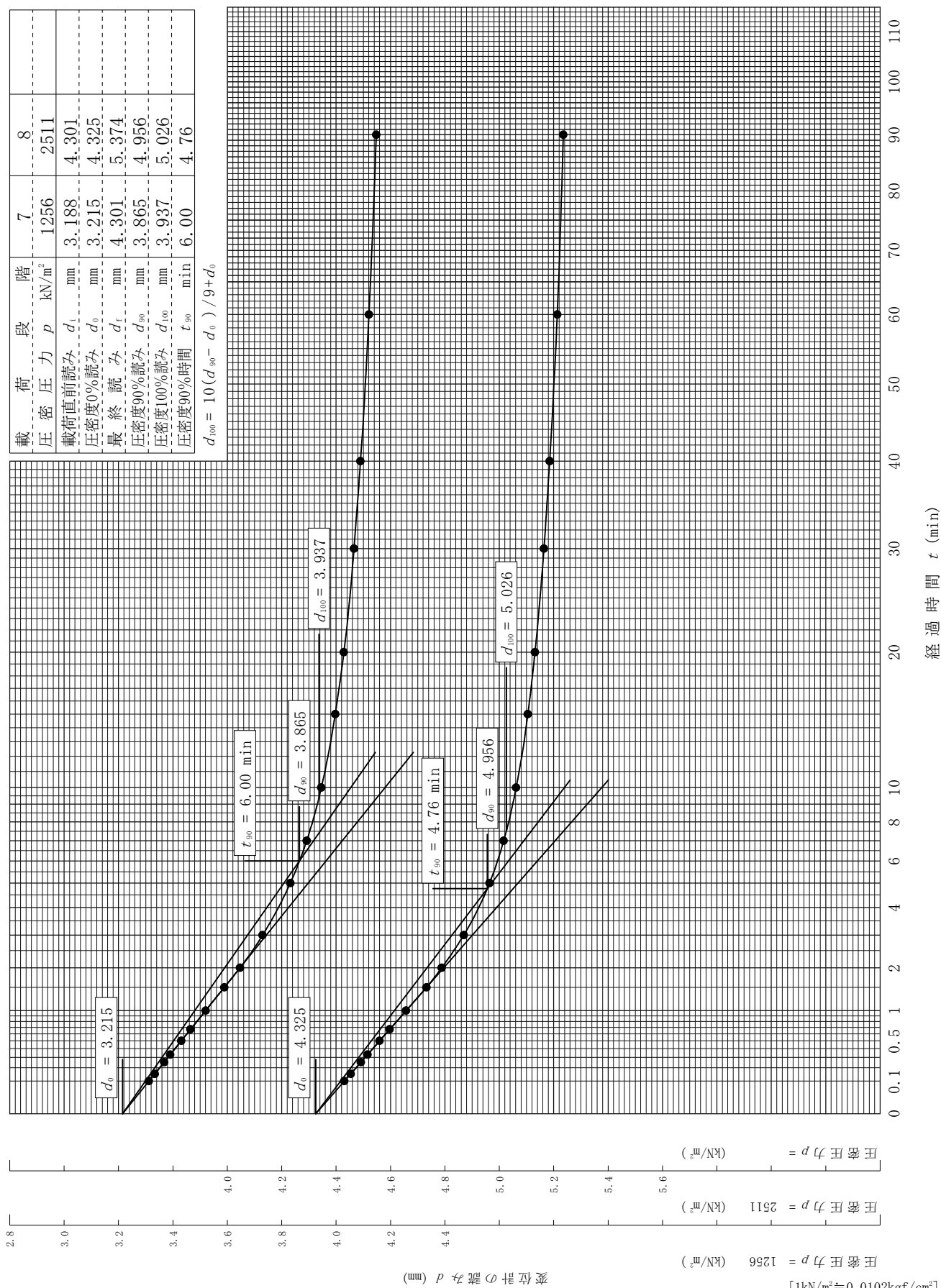


調査件名 令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 1月 15日

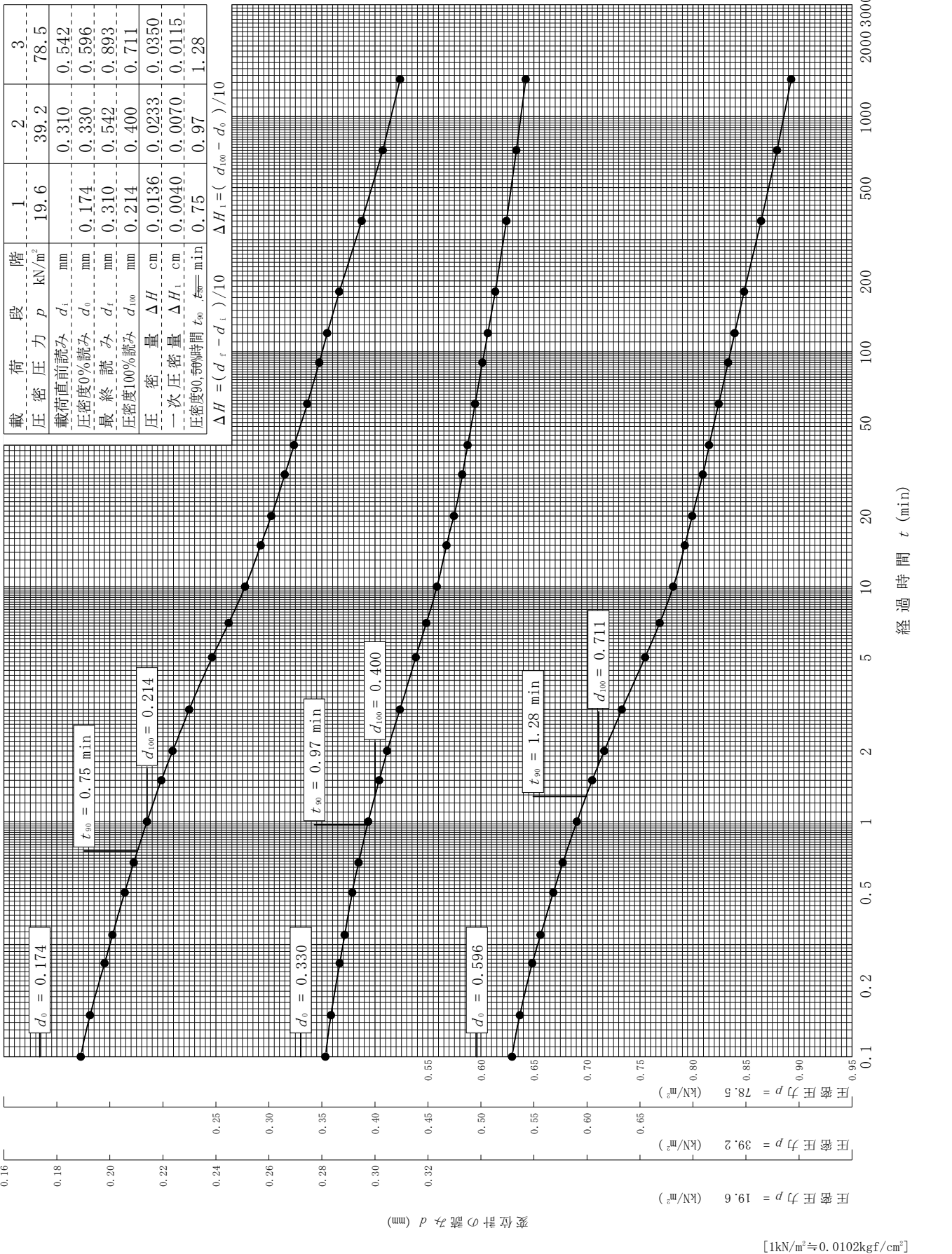
試料番号(深さ) No. 3:D-1 (18.00~18.80m)

試 験 者 三 好 功 季



調査件名	令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託	試験年月日	2020年 1月 15日

試料番号(深さ)	No. 3:D-1 (18.00~18.80m)	試験者	三好 功季

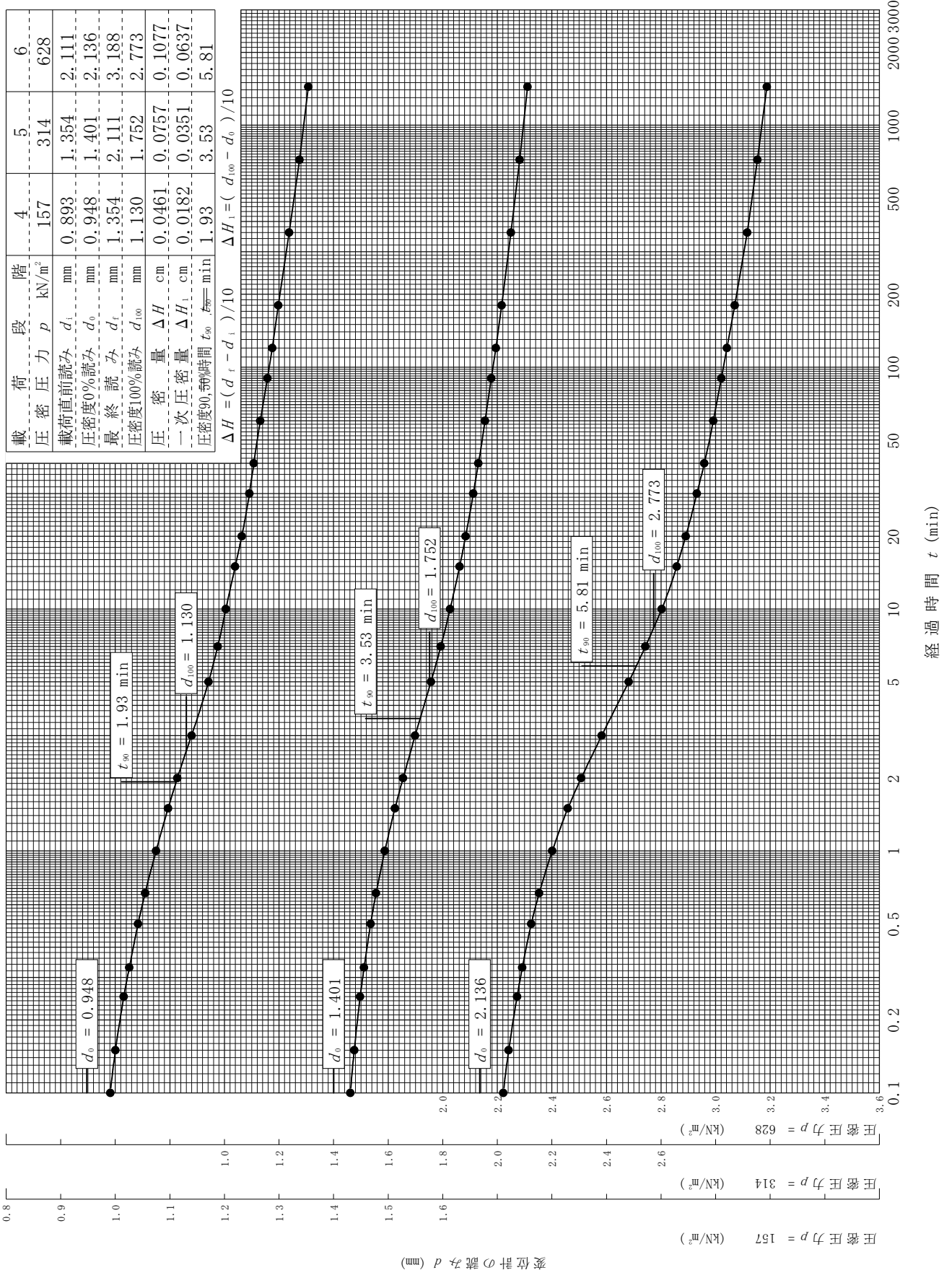


調査件名 令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 1月 15日

試料番号(深さ) No. 3:D-1 (18.00~18.80m)

試験者 三好 功季



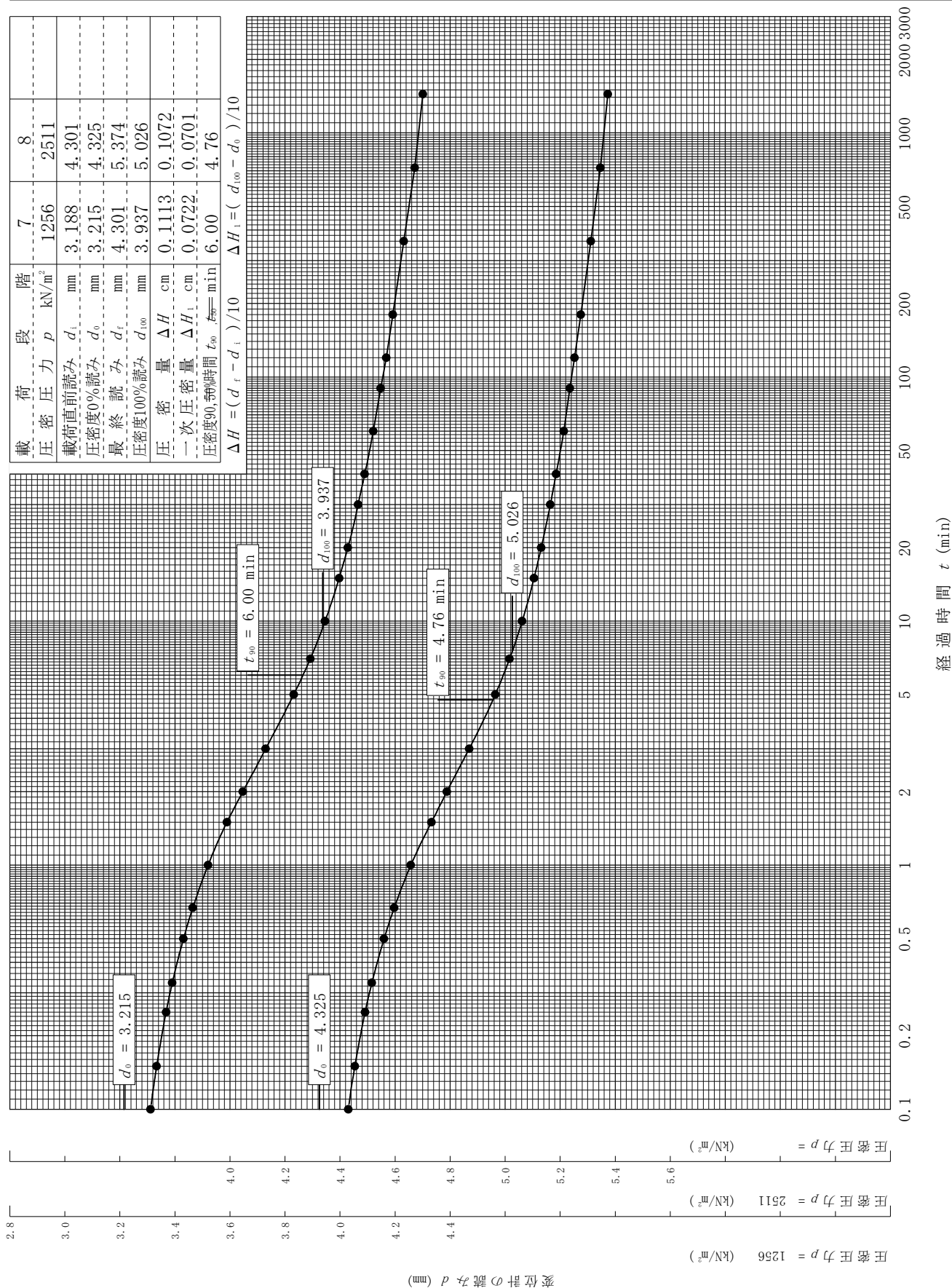
[1kN/m² ≒ 0.102kgf/cm²]

調査件名 令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 1月 15日

試料番号(深さ) No. 3:D-1 (18.00~18.80m)

試 験 者 三 好 功 季


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

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

調査件名 令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 1月 15日

試料番号（深さ） No. 3:D-2（23.50～24.50m）

試験者 三好 功季

試験機 No.		供 試 体	直 径 D cm	6.0000	初 期 状 態	含水比 w_0 %	51.7
最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$	20～23		断 面 積 A cm^2	28.27		間隙比 e_0 , 体積比 V_v/V_0	1.444
土 質 名 称	(CH)		高 さ H_0 cm	2.0000		湿潤密度 ρ_s g/cm^3	1.671
土粒子の密度 ρ_s g/cm^3	2.692		質 量 m_0 g	94.47		飽和度 S_{r0} %	96.4
液 性 限 界 w_L %	82.7		炉乾燥質量 m_s g	62.27		圧 縮 指 数 C_c	0.58
塑 性 限 界 w_p %	36.1		実 質 高 さ H_s cm	0.8182		圧密降伏応力 p_c kN/m^2	269

載荷 段階	圧密圧力 p kN/m^2	圧力増分 Δp kN/m^2	圧 密 量 ΔH cm	供試体高さ H cm	平均供試体高さ $\bar{H}$ cm	圧 縮 ひ ず み $\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H} \times 100\%$	体積圧縮係数 m_v m^2/kN	間隙比 $e = H / H_s - 1$ 体積比 $V_v = H / H_s$
0	0.0			2.0000				1.444
		19.6	0.0092		1.9954	0.461	2.35E-4	
1	19.6			1.9908				1.433
		19.6	0.0189		1.9814	0.954	4.87E-4	
2	39.2			1.9719				1.410
		39.3	0.0298		1.9570	1.523	3.88E-4	
3	78.5			1.9421				1.374
		78.5	0.0376		1.9233	1.955	2.49E-4	
4	157			1.9045				1.328
		157.0	0.0686		1.8702	3.668	2.34E-4	
5	314			1.8359				1.244
		314.0	0.1399		1.7660	7.922	2.52E-4	
6	628			1.6960				1.073
		628.0	0.1437		1.6242	8.847	1.41E-4	
7	1256			1.5523				0.897
		1255.0	0.1307		1.4870	8.790	7.00E-5	
8	2511			1.4216				0.737
		-2491.4	-0.2161		1.5297	-14.127	5.67E-5	
9	19.6			1.6377				1.002
10								
載荷 段階	平均圧密圧力 $\bar{p}$ kN/m^2	t_{90} , t_{50} min	圧密係数 c_v cm^2/d	透水係数 k m/s	一次圧密量 ΔH_1 cm	一 次 圧 密 比 $r = \Delta H_1 / \Delta H$	補正圧密係数 $c'_v = r c_v$ cm^2/d	透水係数 k' m/s
0								
1	9.80	0.76	1599.35	4.27E-9	0.0027	0.293	468.61	1.25E-9
2	27.72	1.25	958.81	5.30E-9	0.0051	0.270	258.88	1.43E-9
3	55.47	2.34	499.65	2.20E-9	0.0101	0.339	169.38	7.46E-10
4	111.02	5.24	215.51	6.09E-10	0.0170	0.452	97.41	2.75E-10
5	222.03	7.91	134.99	3.59E-10	0.0362	0.528	71.27	1.89E-10
6	444.06	22.78	41.80	1.20E-10	0.0978	0.699	29.22	8.36E-11
7	888.13	24.21	33.26	5.32E-11	0.1082	0.753	25.04	4.01E-11
8	1775.90	15.91	42.43	3.37E-11	0.0939	0.718	30.46	2.42E-11
9	221.85							
10								

特記事項

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

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

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

$$m_v = (\Delta \varepsilon / 100) / \Delta p$$

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

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

$$\sqrt{t} \text{法} : c_v = 305 \times \bar{H}^2 / t_{90}$$

$$\text{曲線定規法} : c_v = 70.9 \times \bar{H}^2 / t_{50}$$

$$k = c_v m_v \gamma_w / (8.64 \times 10^8)$$

$$k' = c'_v m_v \gamma_w / (8.64 \times 10^8)$$

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

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

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

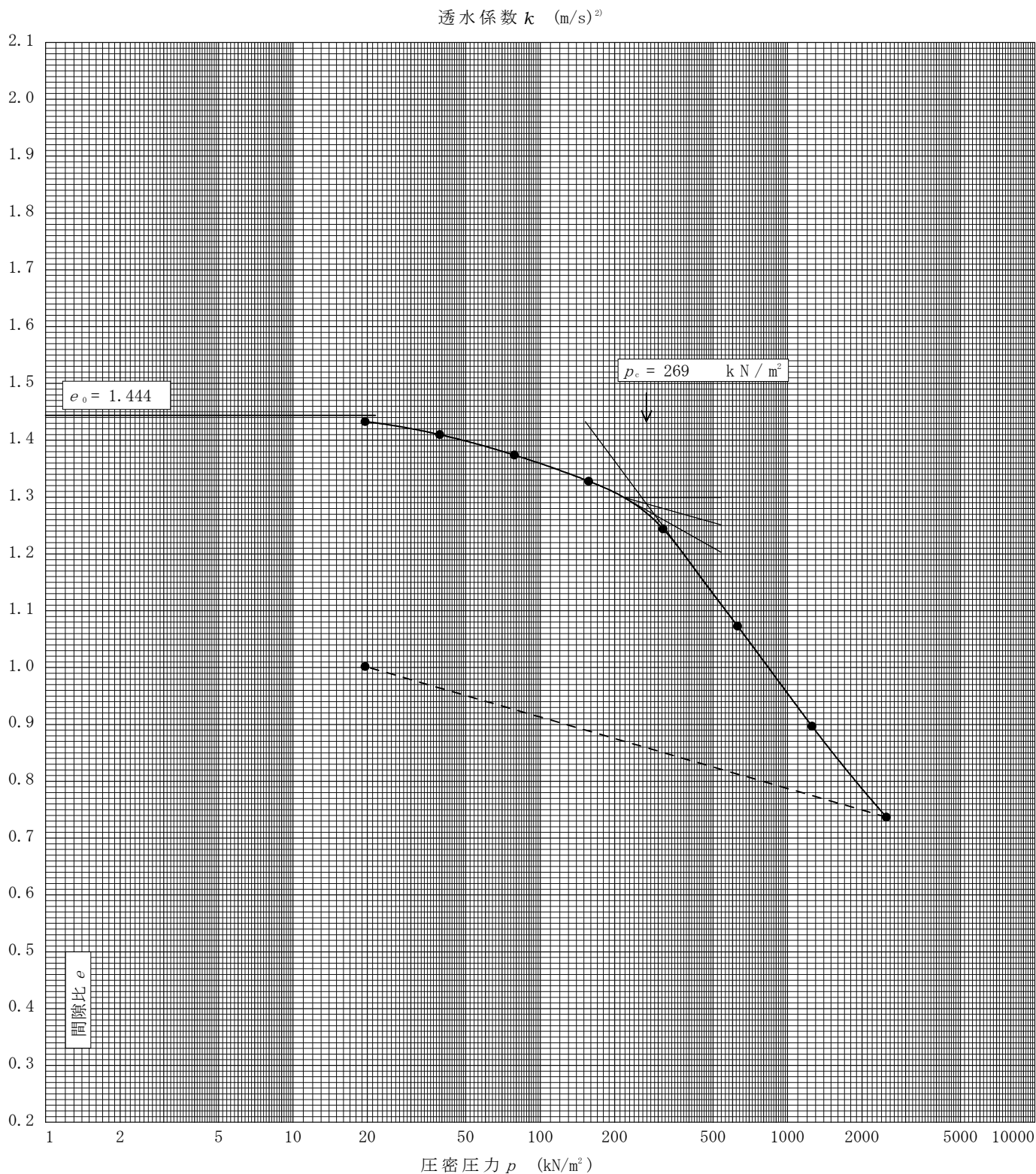
調査件名 令和元年度(仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 1月 15日

試料番号(深さ) No. 3:D-2 (23.50~24.50m)

試験者 三好 功季

土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	液性限界 w_L %	塑性限界 w_p %	初期含水比 w_0 %	初期間隙比 e_0 初期体積比 f_v	圧縮指数 C_c	圧密降伏応力 p_c kN/m ²	ひずみ速度 ¹⁾ %/min
2.692	82.7	36.1	51.7	1.444	0.58	269	

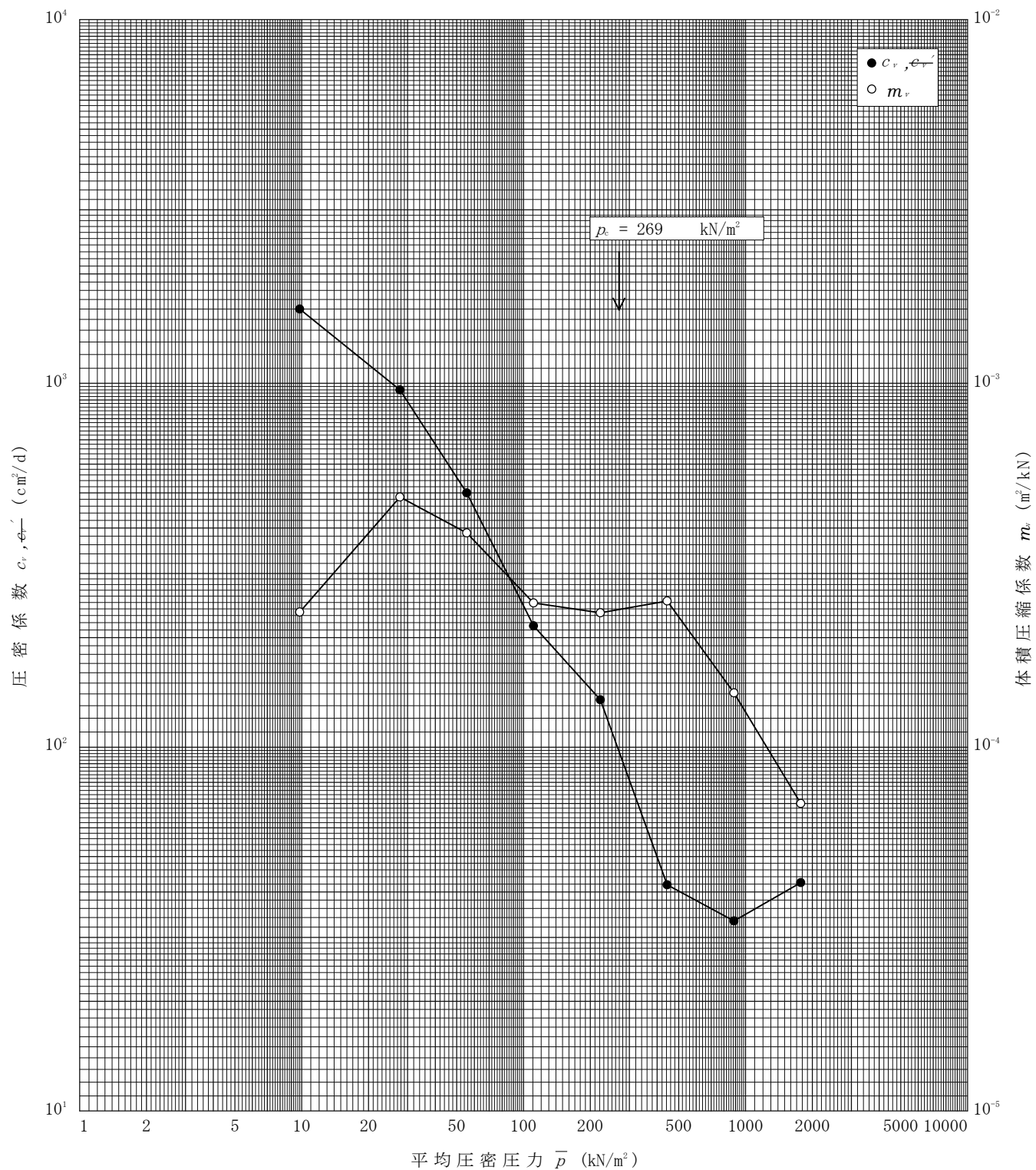


特記事項

- 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 令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託 試験年月日 2020年 1月 15日

試料番号(深さ) No. 3:D-2 (23.50~24.50m) 試験者 三好 功季



特記事項

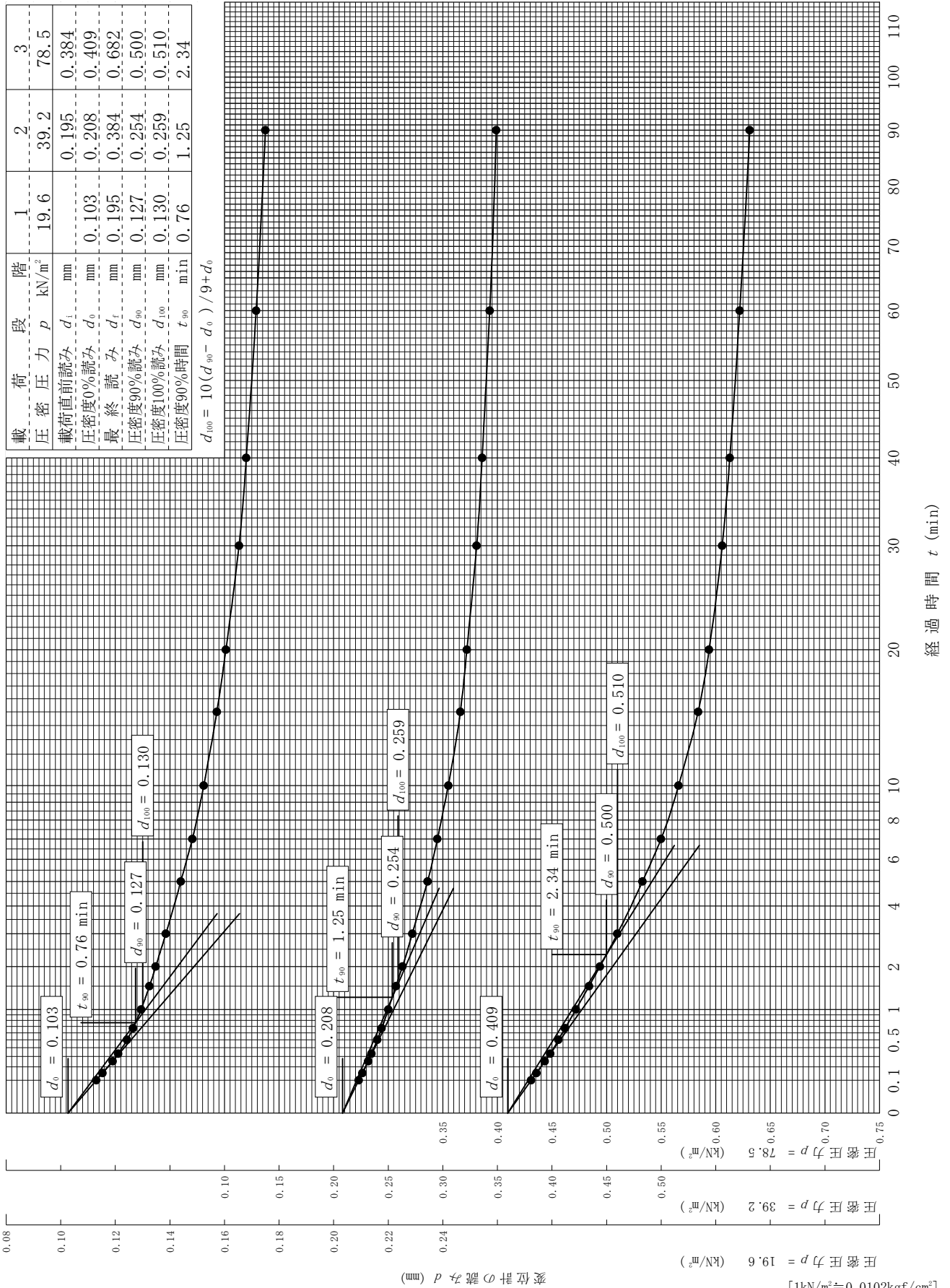
[$1\text{kN}/\text{m}^2 \approx 0.0102\text{kgf}/\text{cm}^2$]

調査件名 令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 1月 15日

試料番号(深さ) No. 3:D-2 (23.50~24.50m)

試験者 三好 功季

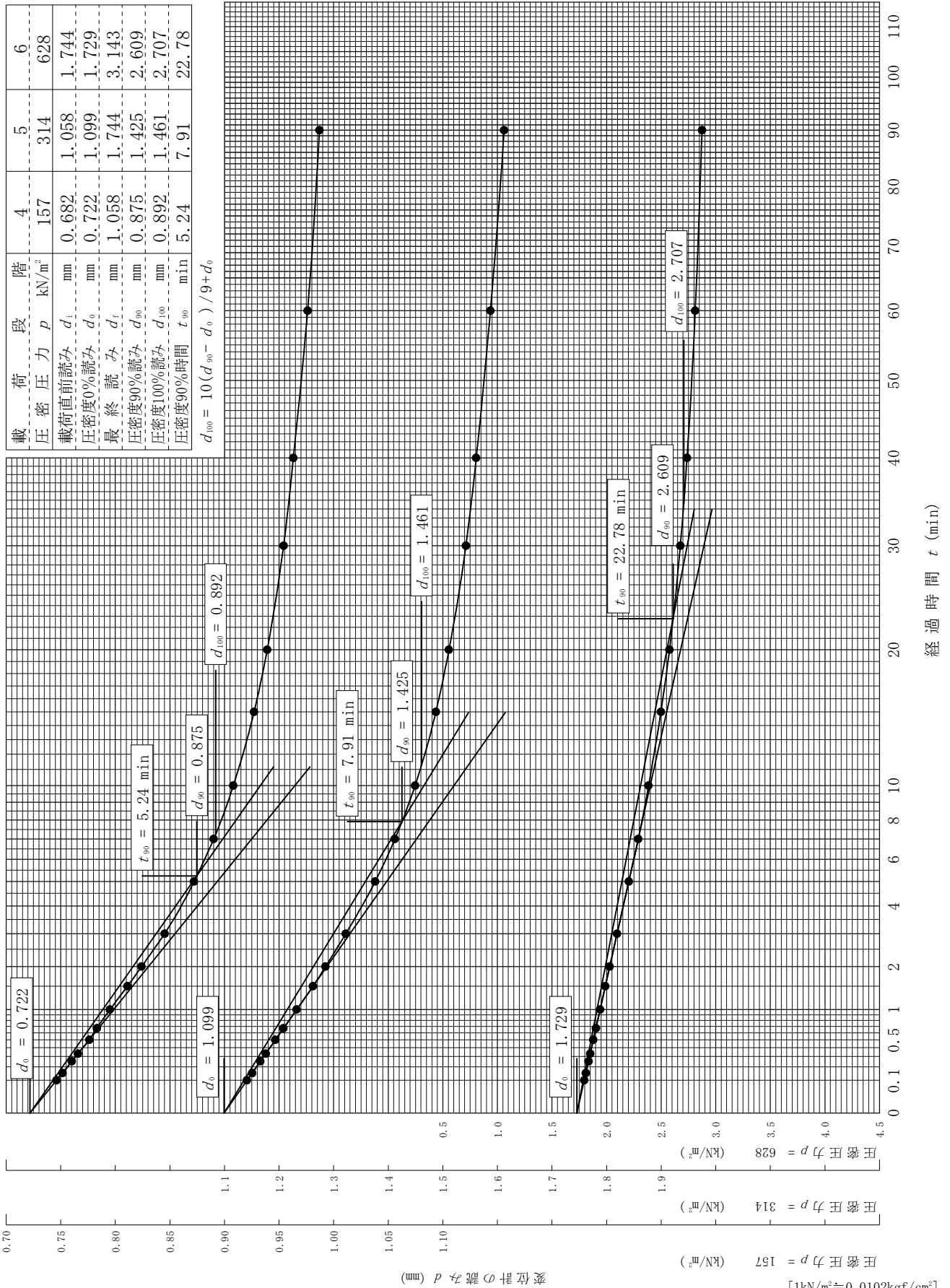


調査件名 令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 1月 15日

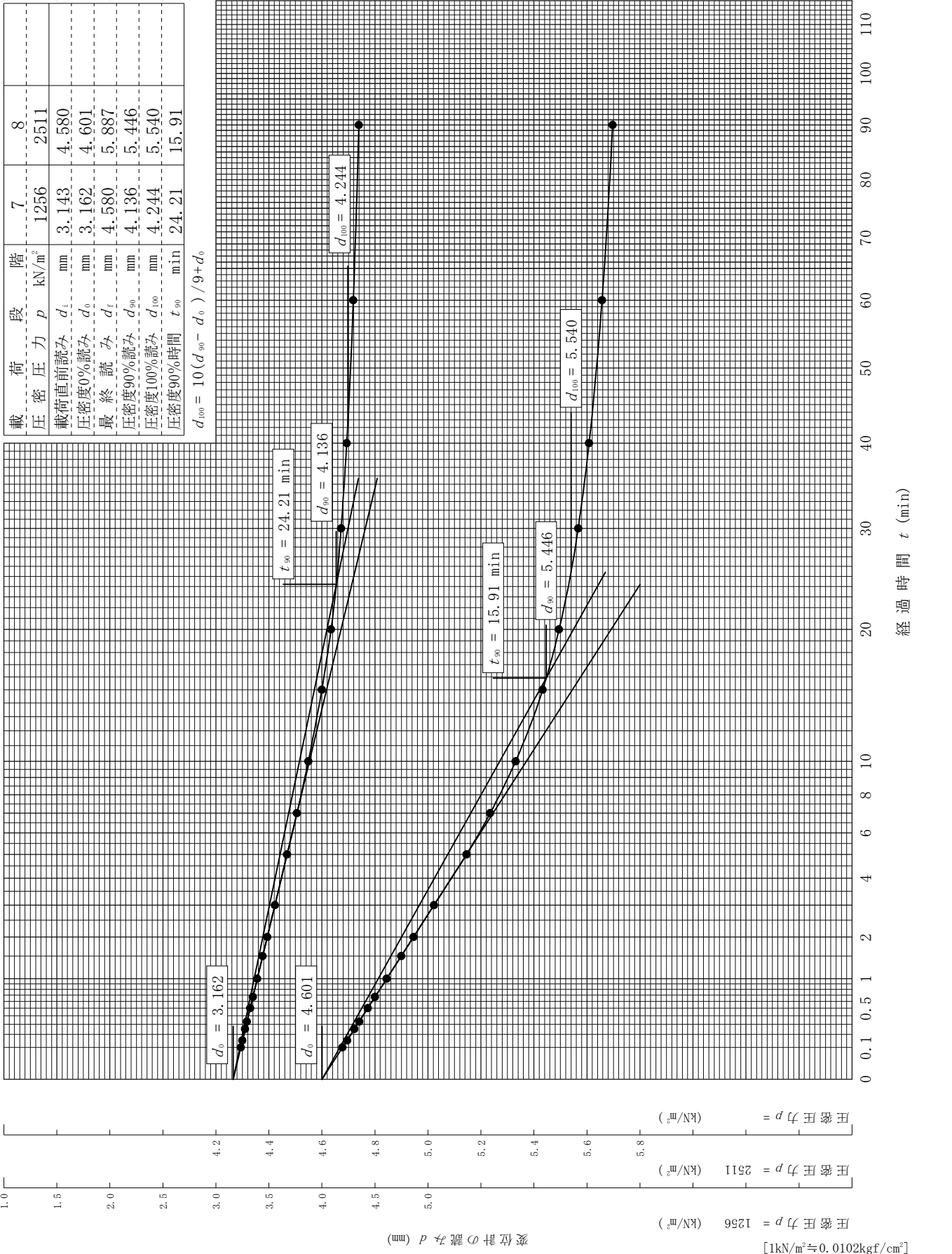
試料番号(深さ) No. 3:D-2 (23.50~24.50m)

試験者 三好 功季



調査件名	令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託	試験年月日	2020年 1月 15日

試料番号(深さ)	No. 3:D-2 (23.50~24.50m)	試験者	三好 功季

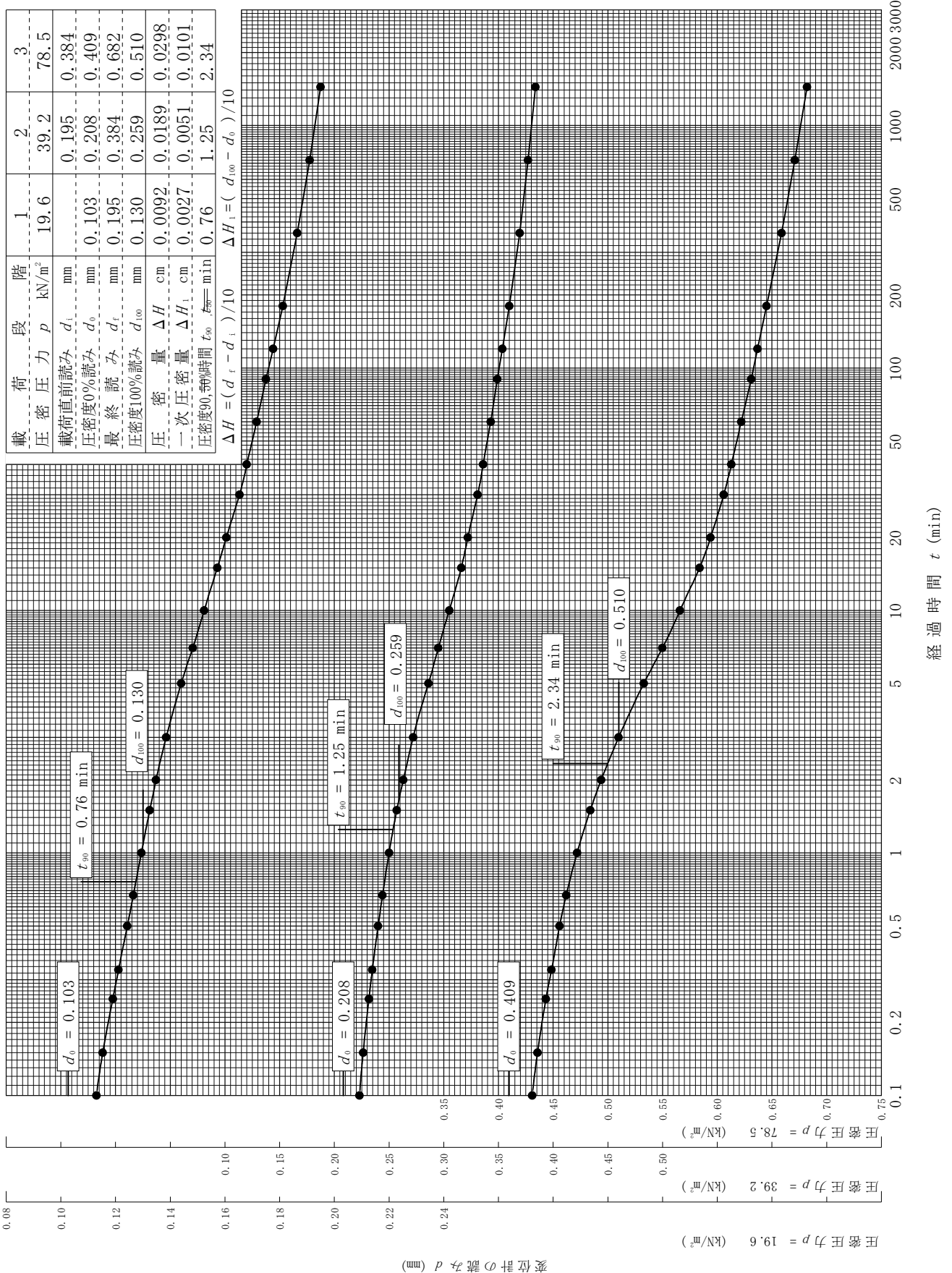


調査件名 令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 1月 15日

試料番号（深さ） No. 3:D-2（23.50～24.50m）

試験者 三好 功季



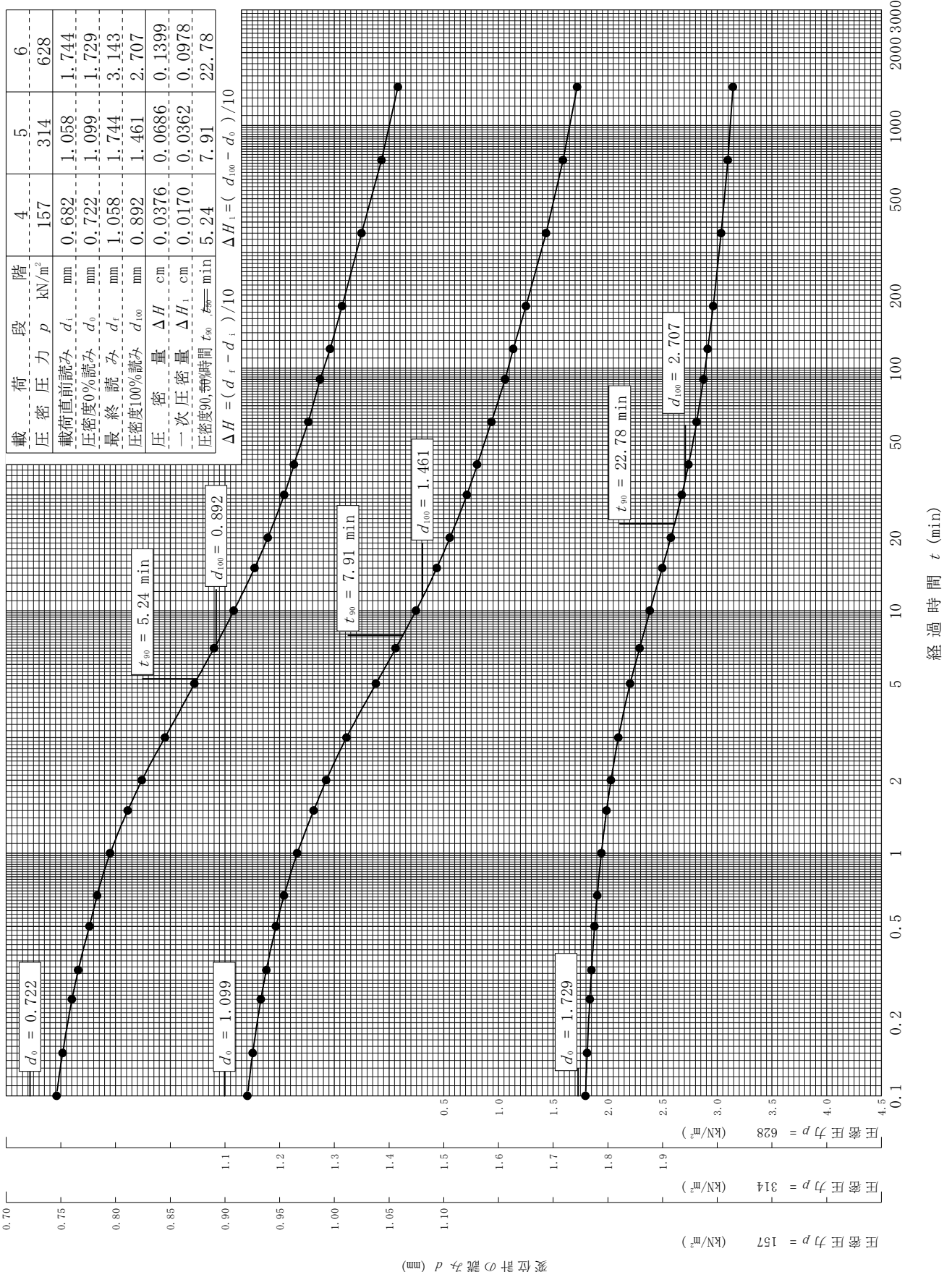
[1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]

調査件名 令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 1月 15日

試料番号（深さ） No. 3:D-2（23.50～24.50m）

試験者 三好 功季



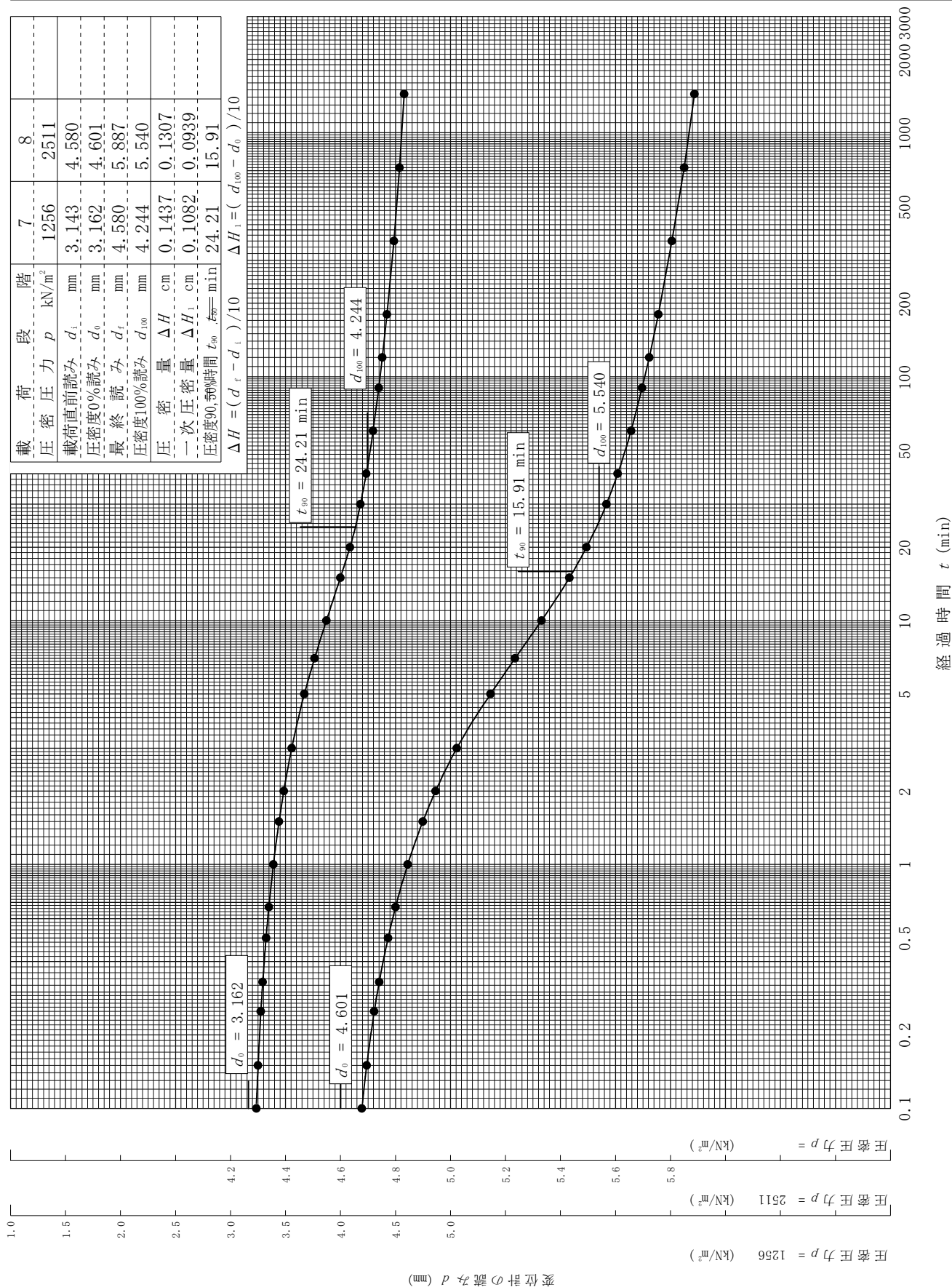
[1kN/m² ≒ 0.102kgf/cm²]

調査件名 令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 1月 15日

試料番号(深さ) No. 3:D-2 (23.50~24.50m)

試 験 者 三 好 功 季



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

調査件名 令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託 試験年月日 2020年 1月 15日

試料番号（深さ） No. 3:D-3（28.60～29.55m） 試験者 三好 功季

試験機 No.		供試体	直径 D cm	6.0000	初期状態	含水比 w_0 %	45.9
最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$	20～23		断面積 A cm^2	28.27		間隙比 e_0 , 体積比 V_v/V_0	1.246
土質名称	(CH)		高さ H_0 cm	2.0000		湿潤密度 ρ_s g/cm^3	1.735
土粒子の密度 ρ_s g/cm^3	2.672		質量 m_0 g	98.12		飽和度 S_{r0} %	98.4
液性限界 w_L %	72.4		炉乾燥質量 m_s g	67.25		圧縮指数 C_c	0.45
塑性限界 w_p %	33.6		実質高さ H_s cm	0.8903		圧密降伏応力 p_c kN/m^2	341

載荷段階	圧密圧力 p kN/m^2	圧力増分 Δp kN/m^2	圧密量 ΔH cm	供試体高さ H cm	平均供試体高さ $\bar{H}$ cm	圧縮ひずみ $\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H} \times 100\%$	体積圧縮係数 m_v m^2/kN	間隙比 $e = H / H_s - 1$ 体積比 $V_v = H / H_s$
0	0.0			2.0000				1.246
		39.2	0.0158		1.9921	0.793	2.02E-4	
1	39.2			1.9842				1.229
		39.3	0.0250		1.9717	1.268	3.23E-4	
2	78.5			1.9592				1.201
		78.5	0.0379		1.9403	1.953	2.49E-4	
3	157			1.9213				1.158
		157.0	0.0606		1.8910	3.205	2.04E-4	
4	314			1.8607				1.090
		314.0	0.0913		1.8151	5.030	1.60E-4	
5	628			1.7694				0.987
		628.0	0.1133		1.7128	6.615	1.05E-4	
6	1256			1.6561				0.860
		1255.0	0.1194		1.5964	7.479	5.96E-5	
7	2511			1.5367				0.726
		2512.0	0.1185		1.4775	8.020	3.19E-5	
8	5023			1.4182				0.593
		-4983.8	-0.2507		1.5436	-16.241	3.26E-5	
9	39.2			1.6689				0.875
10								

載荷段階	平均圧密圧力 $\bar{p}$ kN/m^2	t_{90} , t_{50} min	圧密係数 c_v cm^2/d	透水係数 k m/s	一次圧密量 ΔH_1 cm	一次圧密比 $r = \Delta H_1 / \Delta H$	補正圧密係数 $c'_v = r c_v$ cm^2/d	透水係数 k' m/s
0								
	19.60	1.03	1176.21	2.70E-9	0.0037	0.234	275.23	6.31E-10
1	55.47	1.55	765.68	2.81E-9	0.0072	0.288	220.52	8.09E-10
2	111.02	2.68	428.85	1.21E-9	0.0130	0.343	147.10	4.16E-10
3	222.03	4.84	225.55	5.22E-10	0.0266	0.439	99.02	2.29E-10
4	444.06	12.09	83.19	1.51E-10	0.0528	0.578	48.08	8.73E-11
5	888.13	15.04	59.55	7.10E-11	0.0760	0.671	39.96	4.76E-11
6	1775.90	15.52	50.13	3.39E-11	0.0836	0.700	35.09	2.37E-11
7	3551.44	13.97	47.70	1.73E-11	0.0833	0.703	33.53	1.21E-11
8	443.74							
9								
10								

特記事項

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

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

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

$$m_v = (\Delta \varepsilon / 100) / \Delta p$$

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

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

$$\sqrt{t} \text{法} : c_v = 305 \times \bar{H}^2 / t_{90}$$

$$\text{曲線定規法} : c_v = 70.9 \times \bar{H}^2 / t_{50}$$

$$k = c_v m_v \gamma_w / (8.64 \times 10^8)$$

$$k' = c'_v m_v \gamma_w / (8.64 \times 10^8)$$

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

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

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

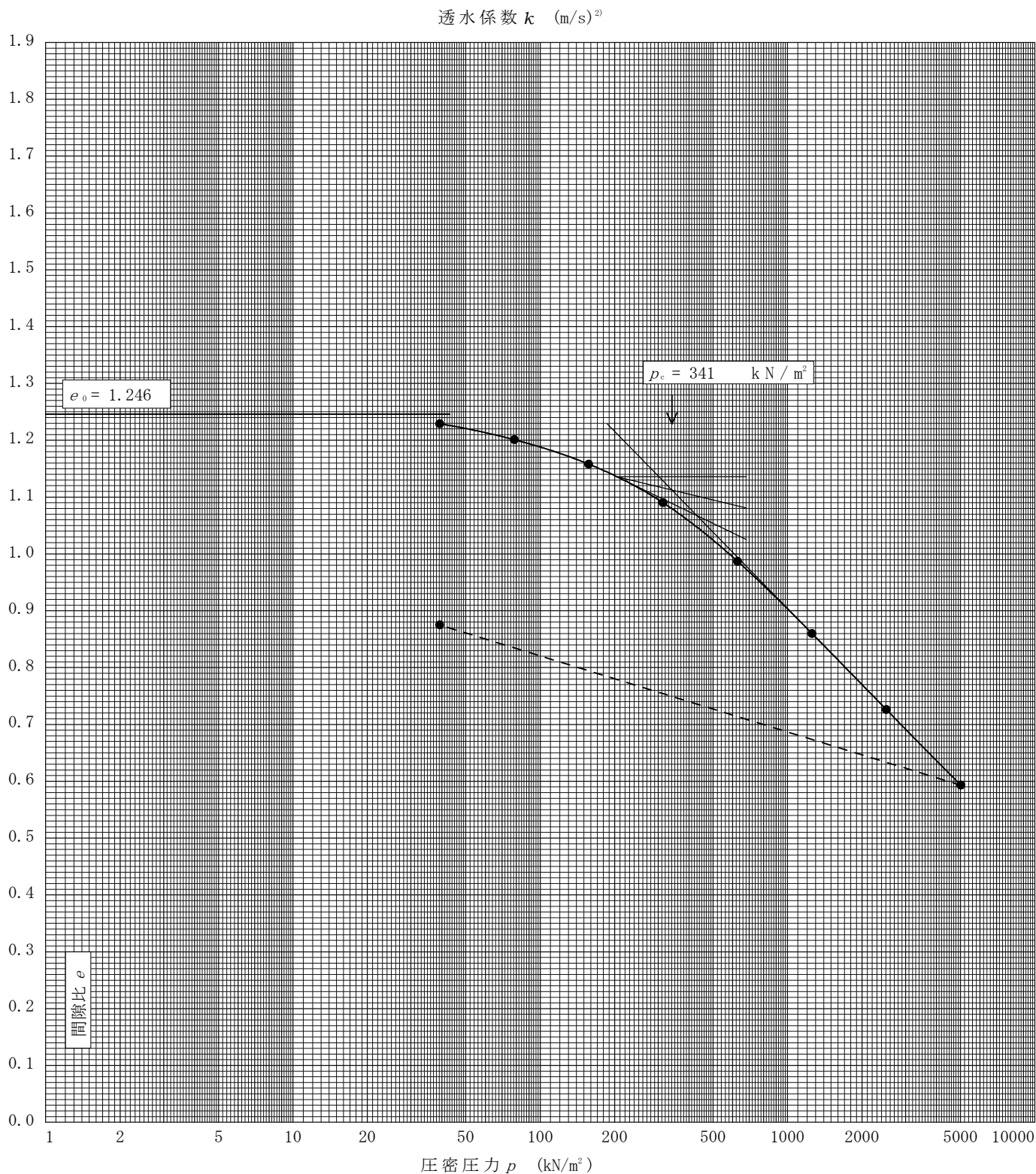
調査件名 令和元年度(仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 1月 15日

試料番号(深さ) No. 3:D-3 (28.60~29.55m)

試験者 三好 功季

土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	液性限界 w_L %	塑性限界 w_p %	初期含水比 w_0 %	初期間隙比 e_0 ~~初期体積比 f_v~~	圧縮指数 C_c	圧密降伏応力 p_c kN/m ²	ひずみ速度 ¹⁾ %/min
2.672	72.4	33.6	45.9	1.246	0.45	341	



特記事項

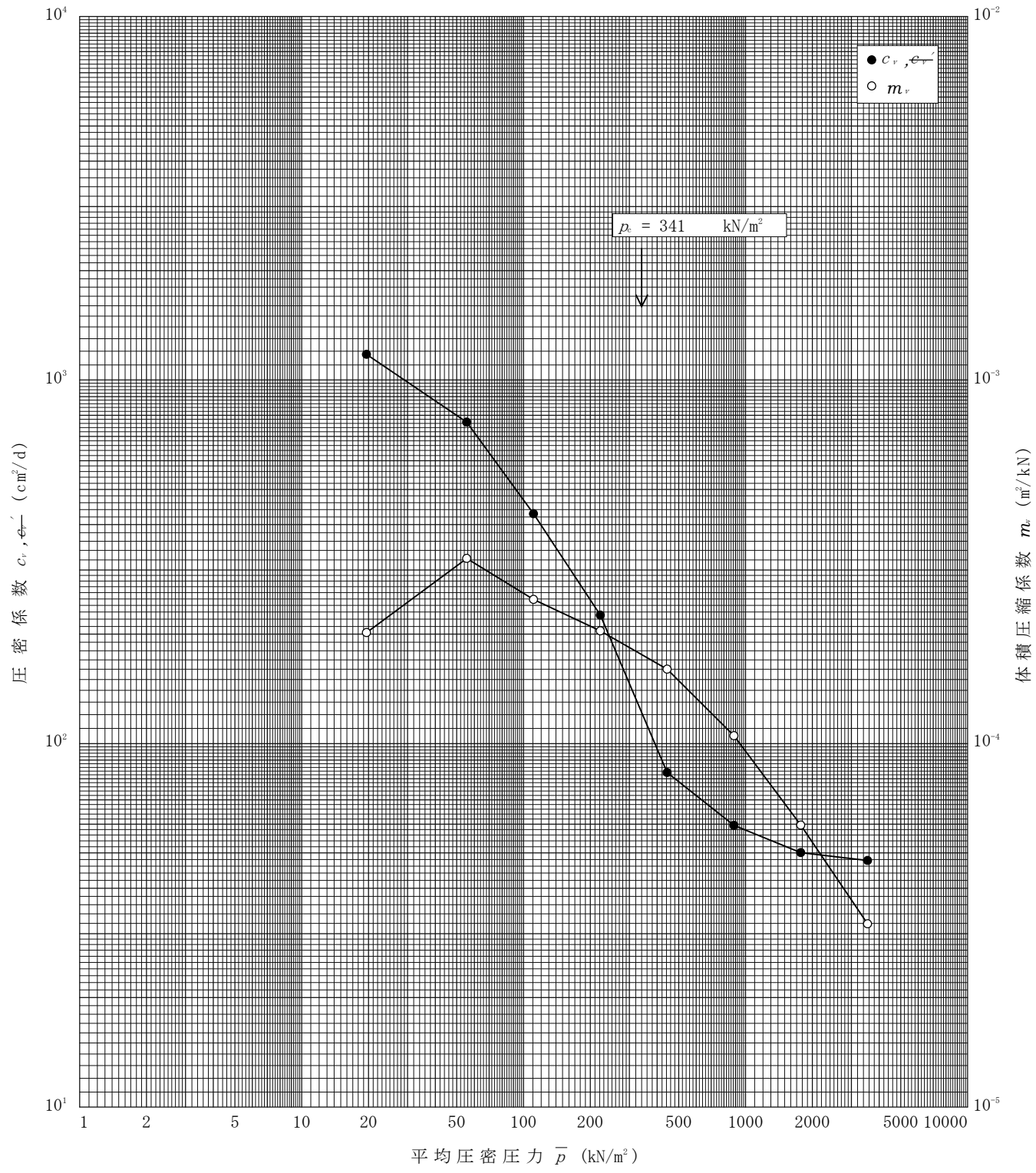
1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。

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/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]

調査件名 令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託 試験年月日 2020年 1月 15日

試料番号(深さ) No. 3:D-3 (28.60~29.55m) 試験者 三好 功季



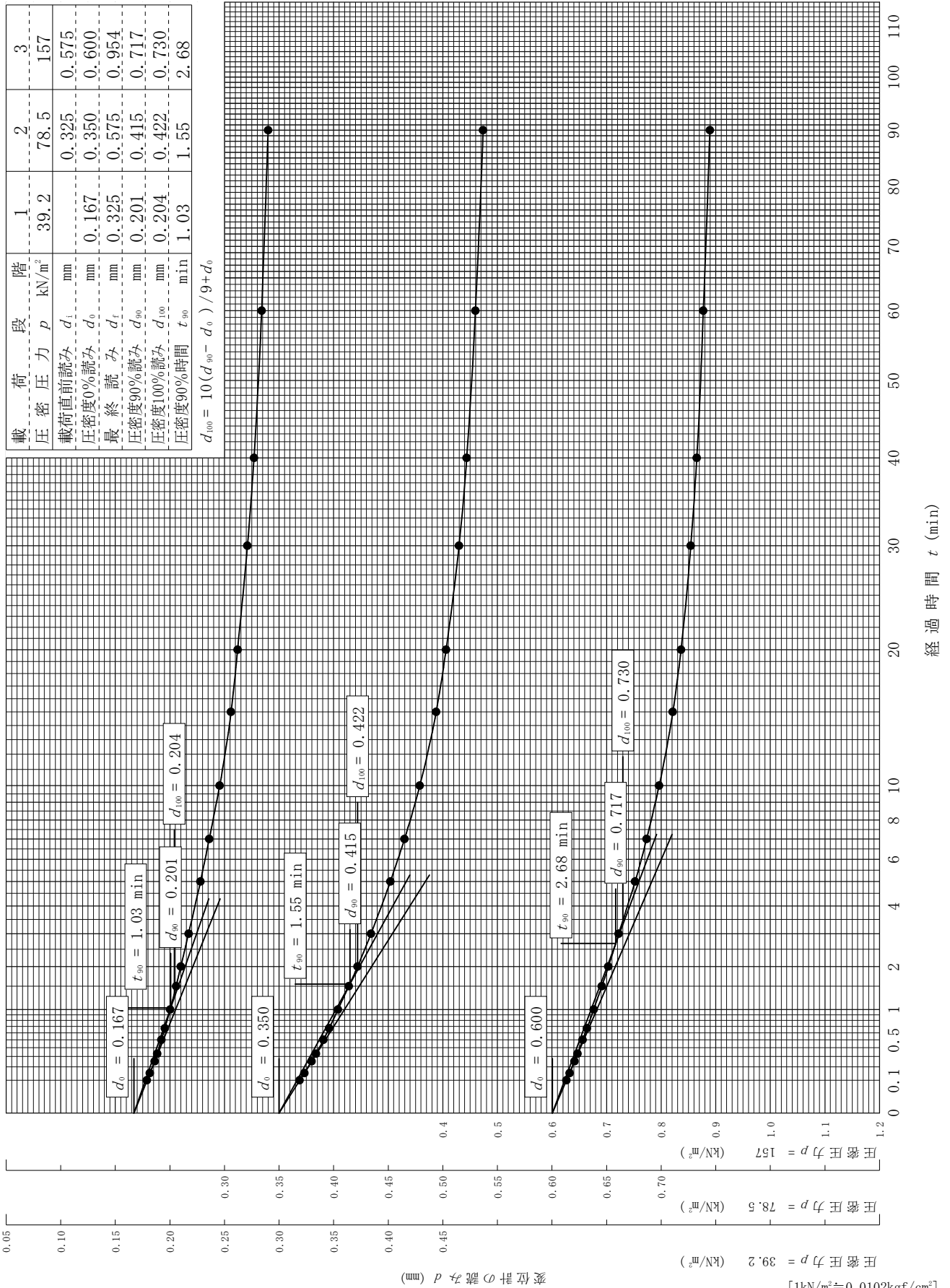
特記事項

調査件名 令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 1月 15日

試料番号(深さ) No. 3:D-3 (28.60~29.55m)

試験者 三好 功季

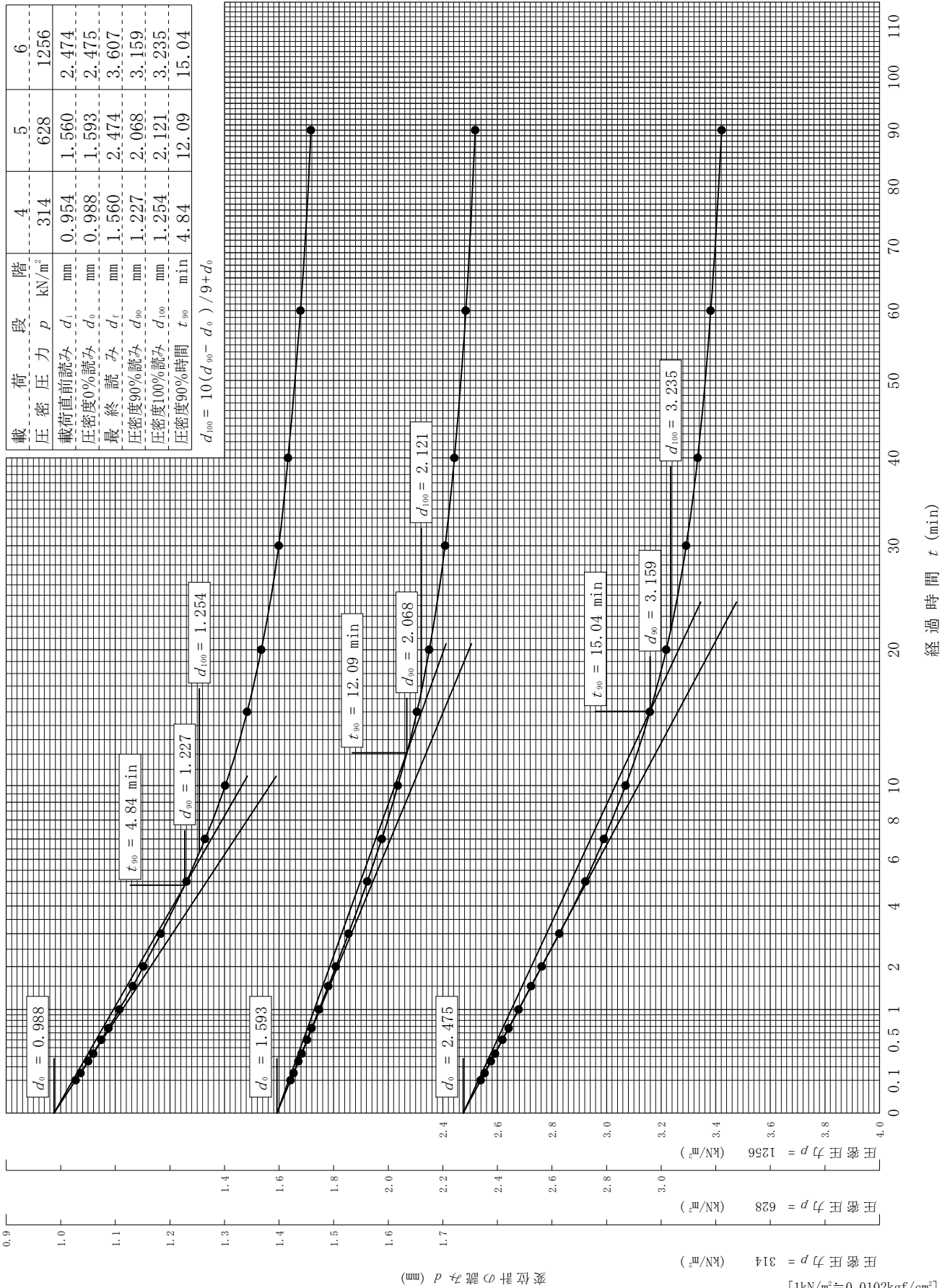


調査件名 令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 1月 15日

試料番号(深さ) No. 3:D-3 (28.60~29.55m)

試験者 三好 功季

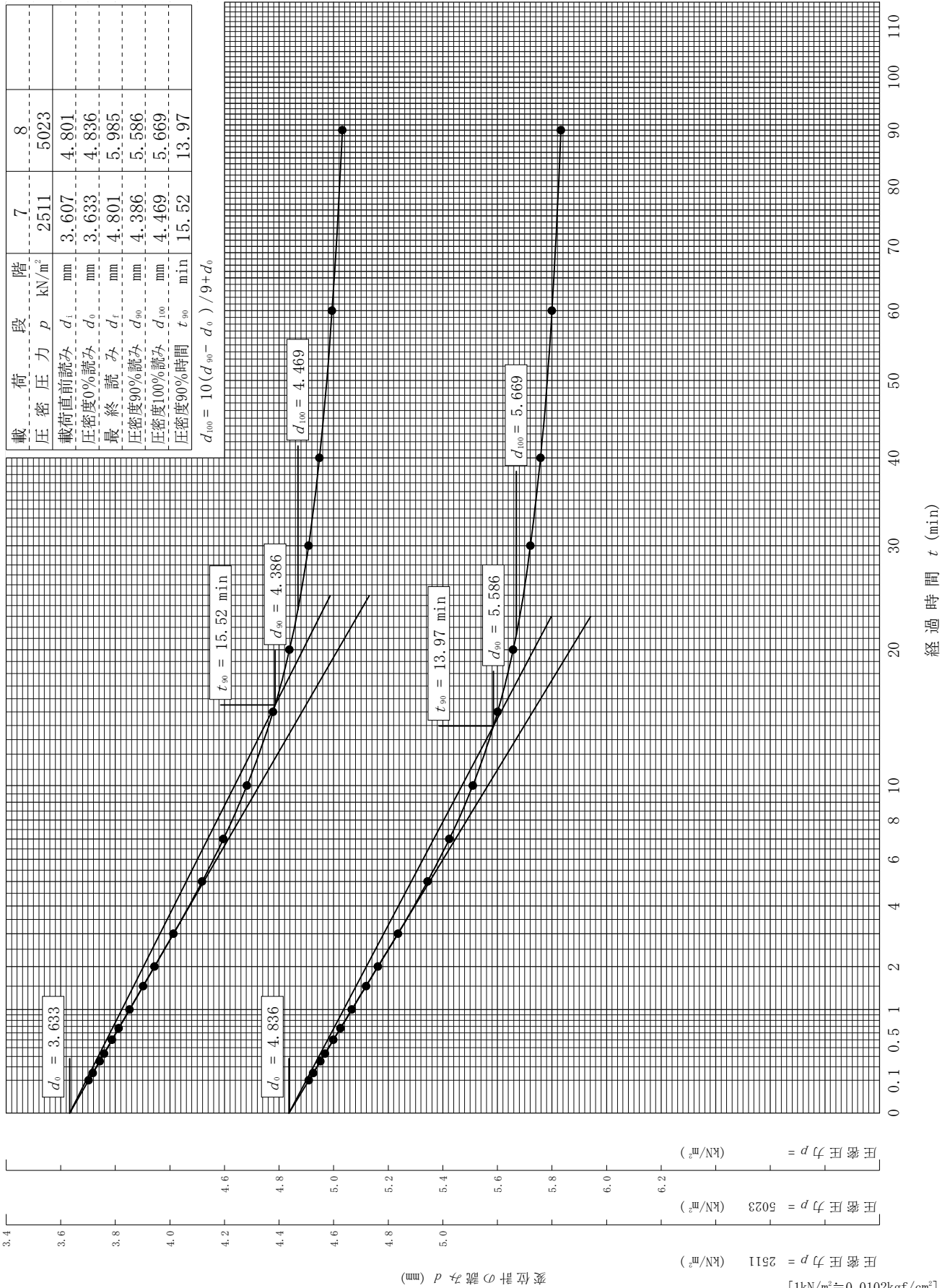


調査件名 令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 1月 15日

試料番号(深さ) No. 3:D-3 (28.60~29.55m)

試験者 三好 功季

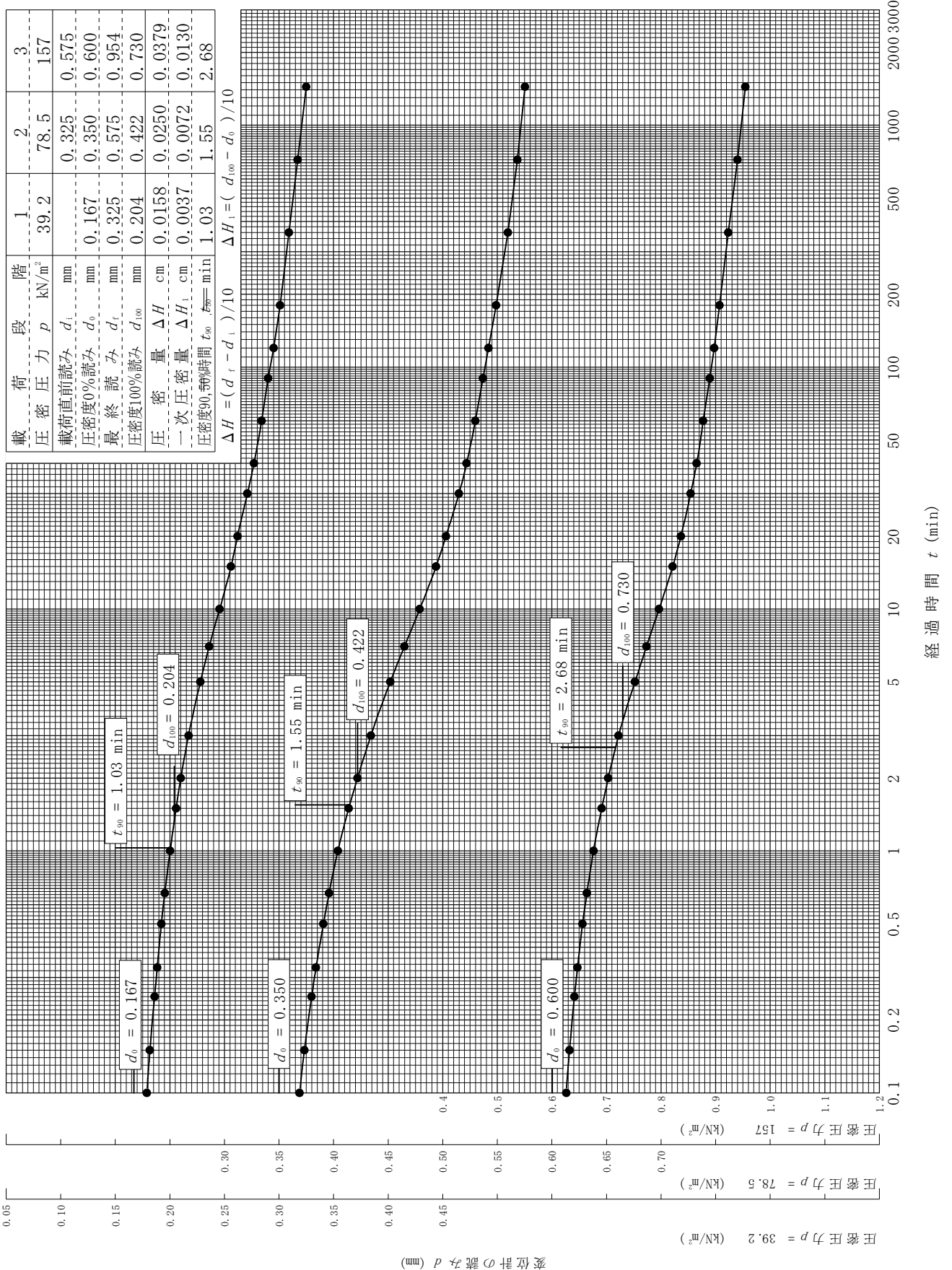


調査件名 令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 1月 15日

試料番号(深さ) No. 3:D-3 (28.60~29.55m)

試験者 三好 功季



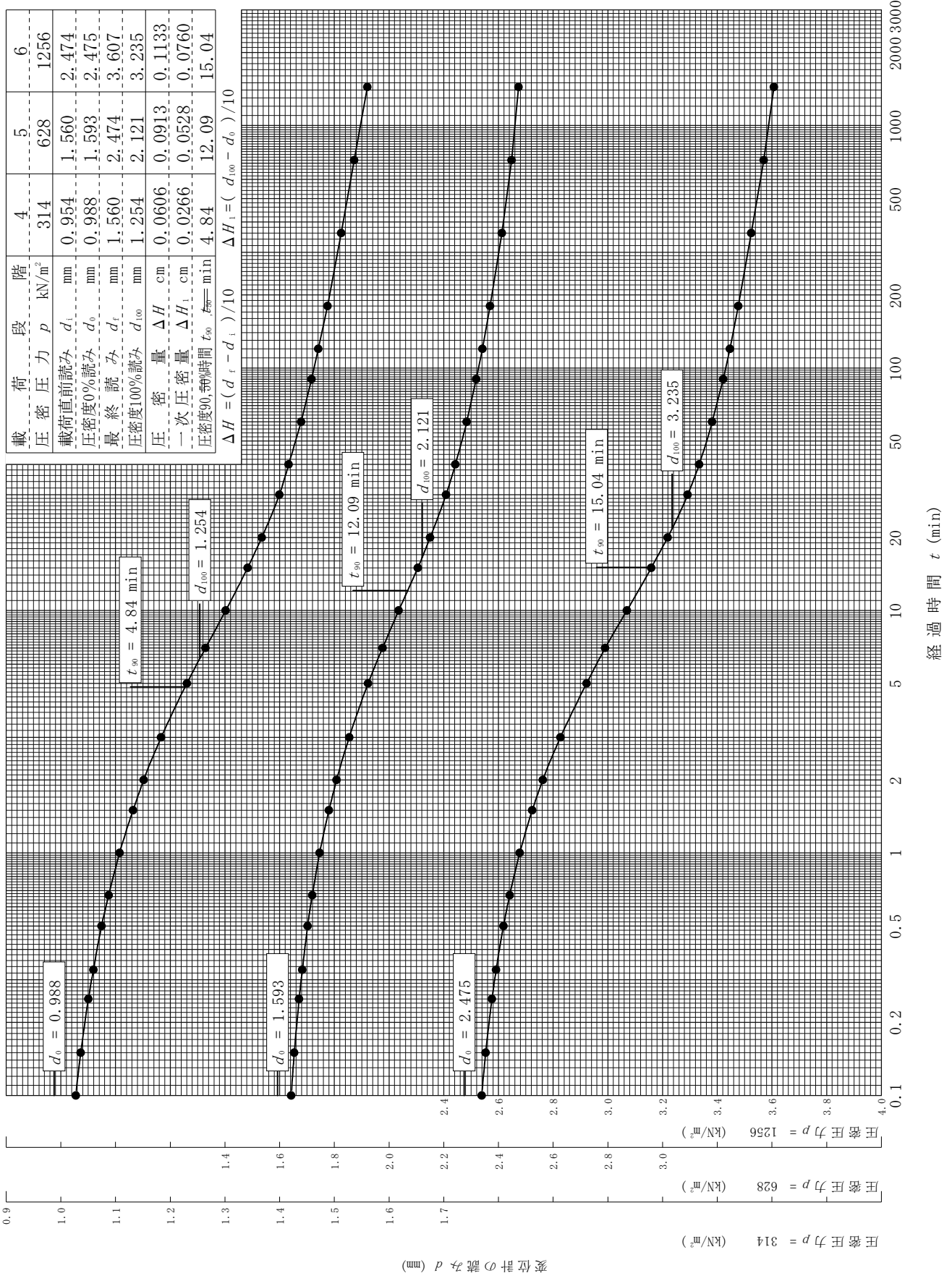
[1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]

調査件名 令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 1月 15日

試料番号(深さ) No. 3:D-3 (28.60~29.55m)

試験者 三好 功季



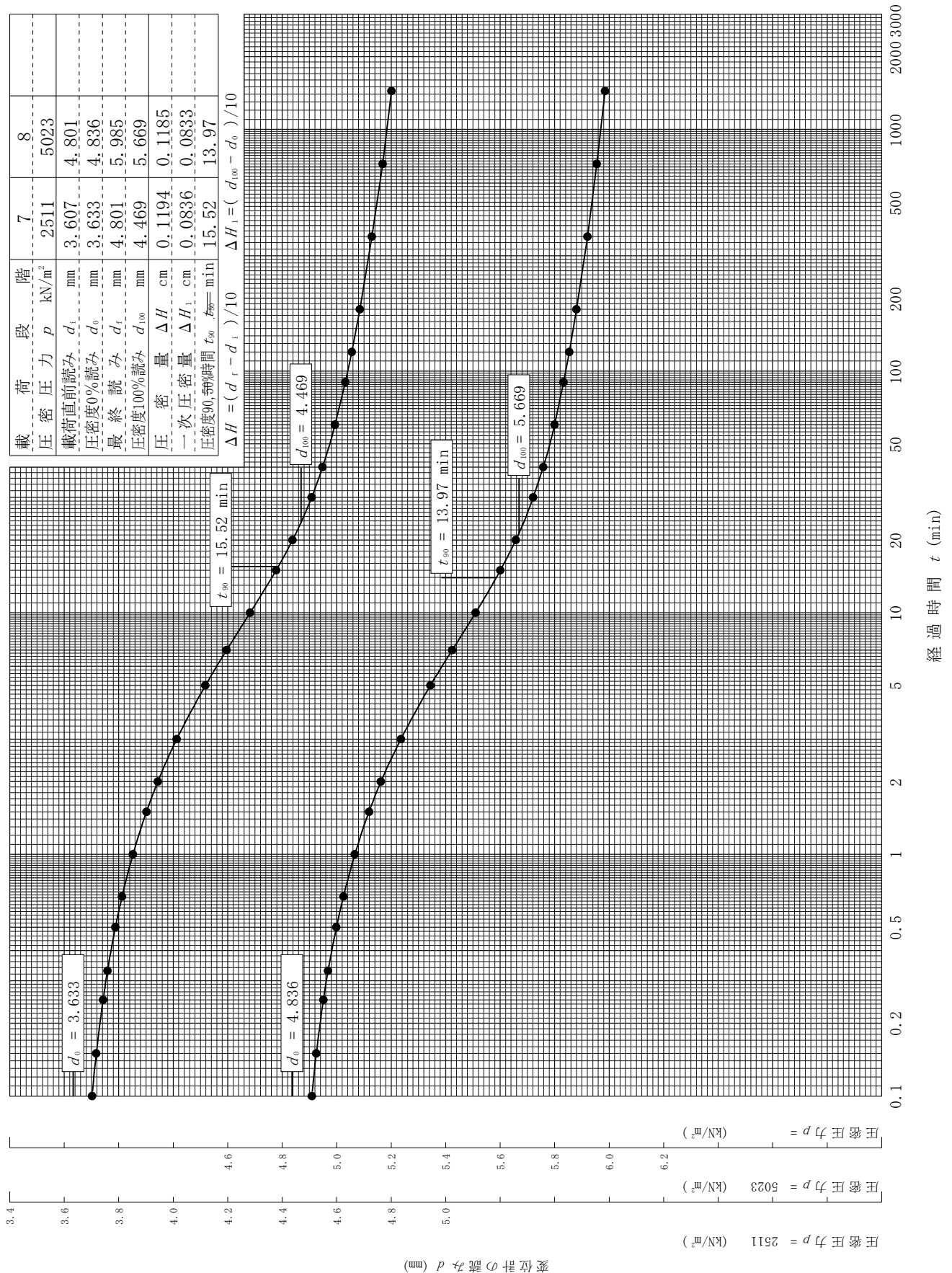
[1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]

調査件名 令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 1月 15日

試料番号(深さ) No. 3:D-3 (28.60~29.55m)

試 験 者 三 好 功 季


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

調査件名 令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 1月 15日

試料番号（深さ） No. 3:D-4（36.00～37.00m）

試験者 三好 功季

試験機 No.		供試体	直径 D cm	6.0000	初期状態	含水比 w_0 %	60.3
最低～最高室温 ℃	20～23		断面積 A cm ²	28.27		間隙比 e_0 , 体積比 V_v/V_0	1.639
土質名称	(CH)		高さ H_0 cm	2.0000		湿潤密度 ρ_s g/cm ³	1.623
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	2.673		質量 m_0 g	91.79		飽和度 S_{r0} %	98.3
液性限界 w_L %	100.0		炉乾燥質量 m_s g	57.26		圧縮指数 C_c	0.82
塑性限界 w_p %	33.2		実質高さ H_s cm	0.7578		圧密降伏応力 p_c kN/m ²	382

載荷段階	圧密圧力 p kN/m ²	圧力増分 Δp kN/m ²	圧密量 ΔH cm	供試体高さ H cm	平均供試体高さ $\bar{H}$ cm	圧縮ひずみ $\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H} \times 100$ %	体積圧縮係数 m_v m ² /kN	間隙比 $e = H / H_s - 1$ 体積比 $V_v = H / H_s$
0	0.0			2.0000				1.639
		19.6	0.0043		1.9979	0.215	1.10E-4	
1	19.6			1.9957				1.634
		19.6	0.0117		1.9899	0.588	3.00E-4	
2	39.2			1.9840				1.618
		39.3	0.0220		1.9730	1.115	2.84E-4	
3	78.5			1.9620				1.589
		78.5	0.0352		1.9444	1.810	2.31E-4	
4	157			1.9268				1.543
		157.0	0.0503		1.9017	2.645	1.68E-4	
5	314			1.8765				1.476
		314.0	0.1424		1.8053	7.888	2.51E-4	
6	628			1.7341				1.288
		628.0	0.1881		1.6401	11.469	1.83E-4	
7	1256			1.5460				1.040
		1255.0	0.1575		1.4673	10.734	8.55E-5	
8	2511			1.3885				0.832
		-2491.4	-0.3109		1.5440	-20.136	8.08E-5	
9	19.6			1.6994				1.243
10								

載荷段階	平均圧密圧力 $\bar{p}$ kN/m ²	t_{90} , t_{50} min	圧密係数 c_v cm ² /d	透水係数 k m/s	一次圧密量 ΔH_1 cm	一次圧密比 $r = \Delta H_1 / \Delta H$	補正圧密係数 $c'_v = r c_v$ cm ² /d	透水係数 k' m/s
0								
1	9.80	0.78	1562.25	1.95E-9	0.0014	0.326	509.29	6.36E-10
2	27.72	1.19	1015.81	3.46E-9	0.0034	0.291	295.60	1.01E-9
3	55.47	2.10	565.89	1.82E-9	0.0080	0.364	205.98	6.64E-10
4	111.02	5.31	217.36	5.70E-10	0.0194	0.551	119.77	3.14E-10
5	222.03	6.65	166.02	3.17E-10	0.0307	0.610	101.27	1.93E-10
6	444.06	18.23	54.58	1.56E-10	0.0773	0.543	29.64	8.45E-11
7	888.13	30.67	26.77	5.56E-11	0.1424	0.757	20.26	4.21E-11
8	1775.90	21.65	30.36	2.95E-11	0.1142	0.725	22.01	2.14E-11
9	221.85							
10								

特記事項

$H_s = m_s / (\rho_s A)$
 $H = H' - \Delta H$
 $\bar{H} = (H + H') / 2$
 $m_v = (\Delta \varepsilon / 100) / \Delta p$
 $S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$

$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$
 $\sqrt{t}$ 法: $c_v = 305 \times \bar{H}^2 / t_{90}$
~~曲線定規法: $c_v = 70.9 \times \bar{H}^2 / t_{50}$~~
 $k = c_v m_v \gamma_w / (8.64 \times 10^8)$
 $k' = c'_v m_v \gamma_w / (8.64 \times 10^8)$
ただし, $\gamma_w \approx 9.81 \text{ kN/m}^3$

1kN/m² $\approx$ 0.0102kgf/cm²

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

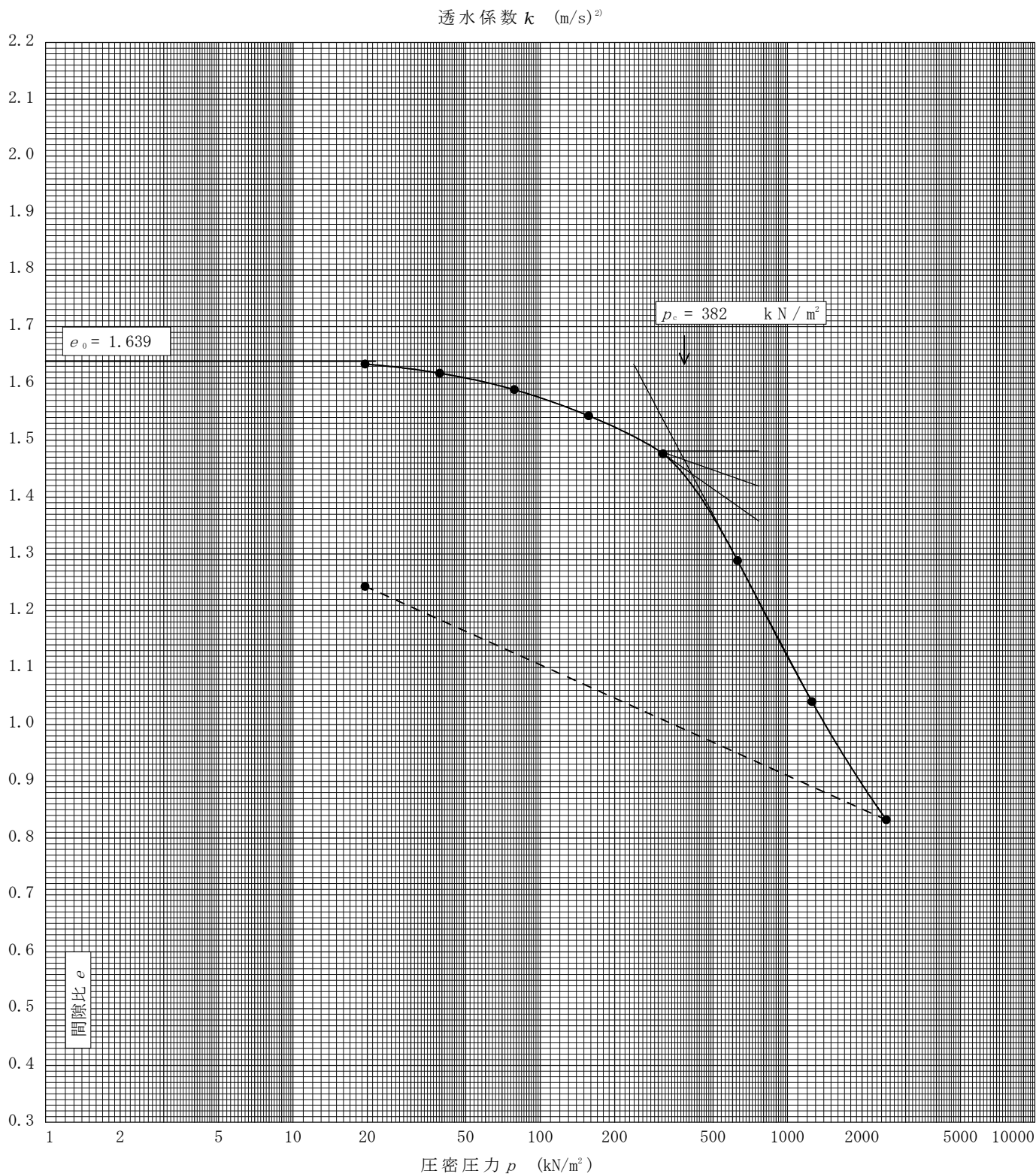
調査件名 令和元年度(仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 1月 15日

試料番号(深さ) No.3:D-4 (36.00~37.00m)

試験者 三好 功季

土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	液性限界 w_L %	塑性限界 w_p %	初期含水比 w_0 %	初期間隙比 e_0 初期体積比 $\frac{V_0}{V_c}$	圧縮指数 C_c	圧密降伏応力 p_c kN/m ²	ひずみ速度 ¹⁾ %/min
2.673	100.0	33.2	60.3	1.639	0.82	382	

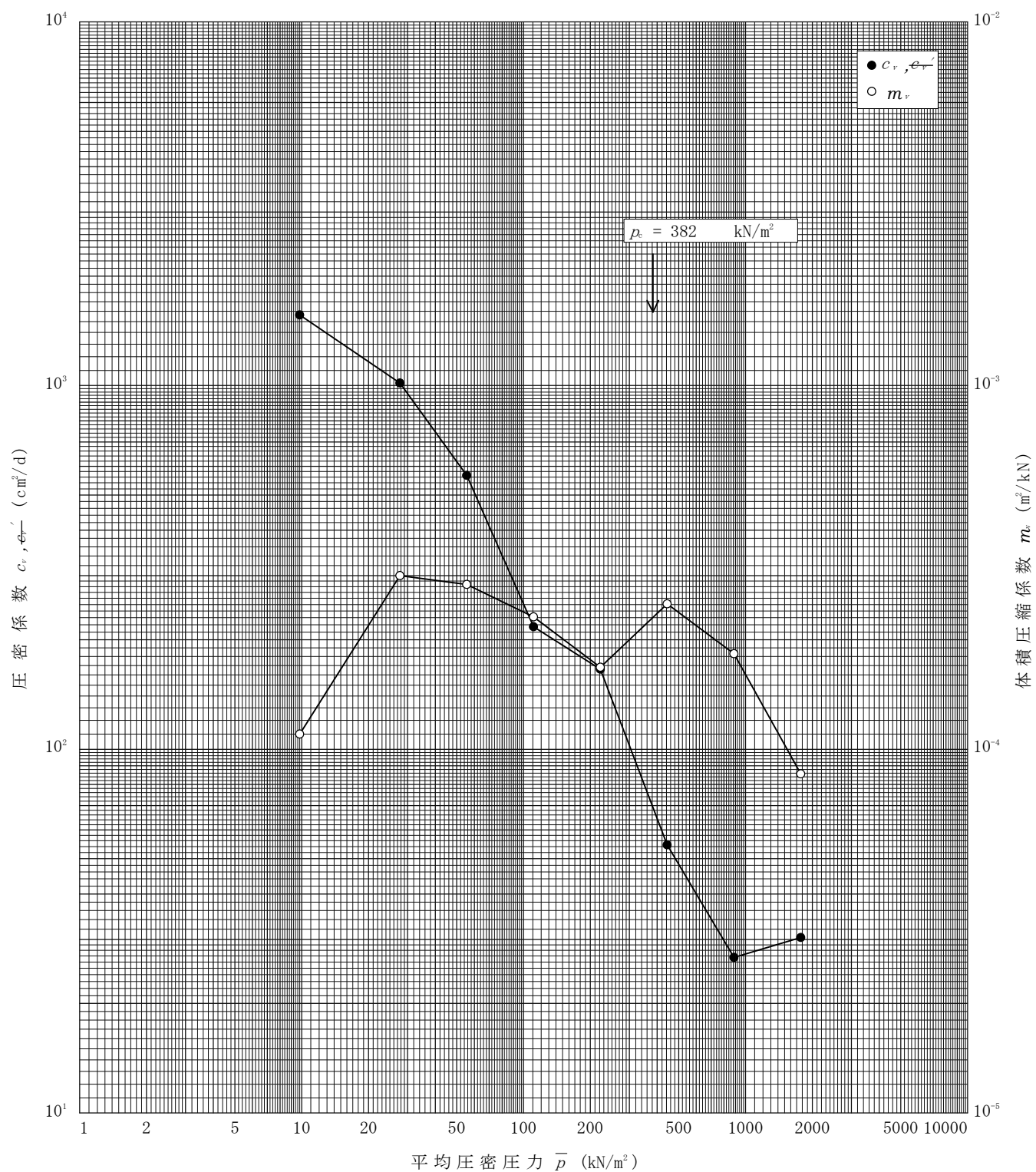


特記事項

- 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 令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託 試験年月日 2020年 1月 15日

試料番号(深さ) No. 3:D-4 (36.00~37.00m) 試験者 三好 功季



特記事項

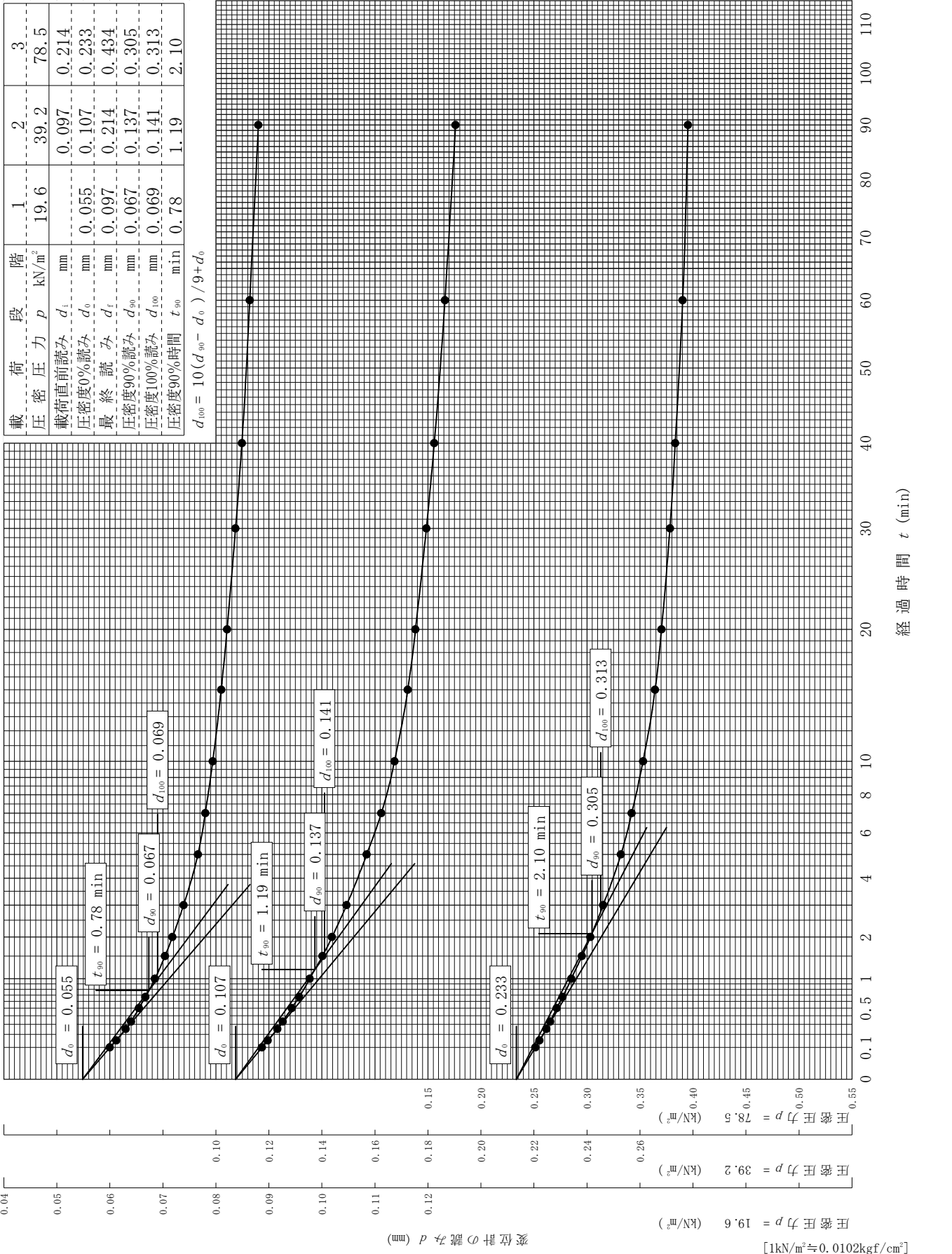
[$1\text{kN}/\text{m}^2 \approx 0.0102\text{kgf}/\text{cm}^2$]

調査件名 令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 1月 15日

試料番号(深さ) No.3:D-4 (36.00～37.00m)

試験者 三好 功季

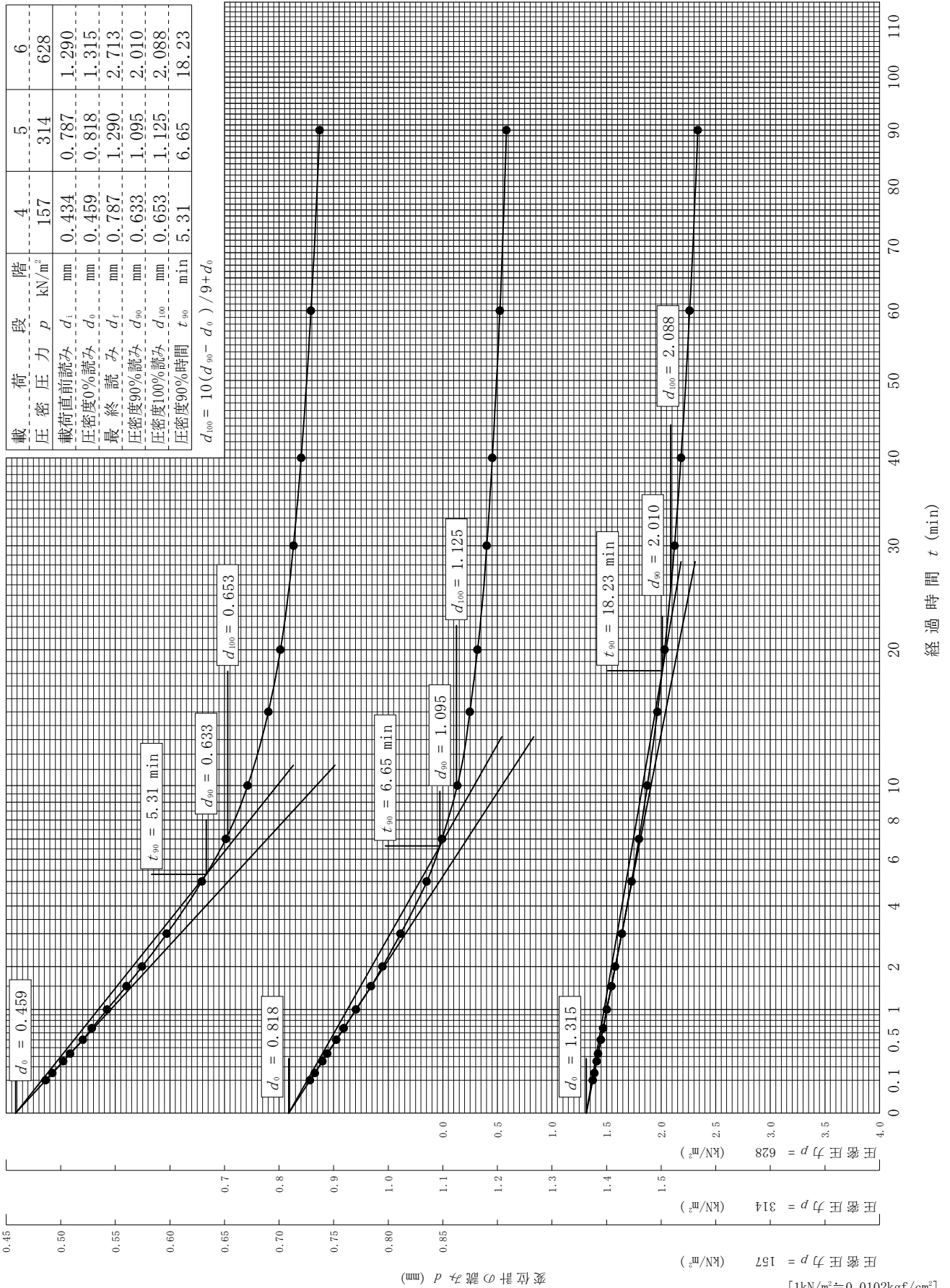


調査件名 令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 1月 15日

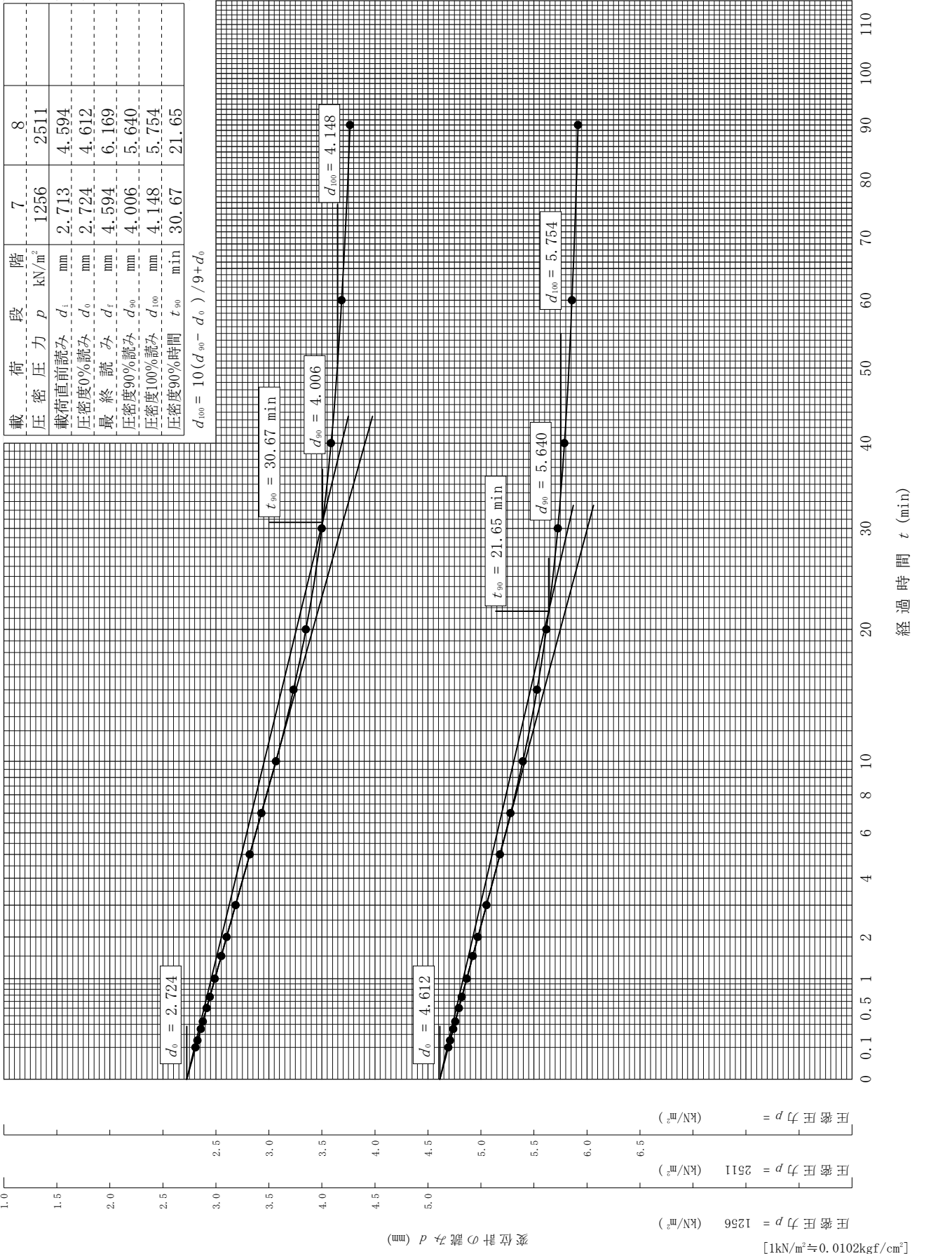
試料番号(深さ) No.3:D-4 (36.00~37.00m)

試験者 三好 功季



調査件名	令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託	試験年月日	2020年 1月 15日

試料番号(深さ)	No. 3:D-4 (36.00~37.00m)	試験者	三好 功季

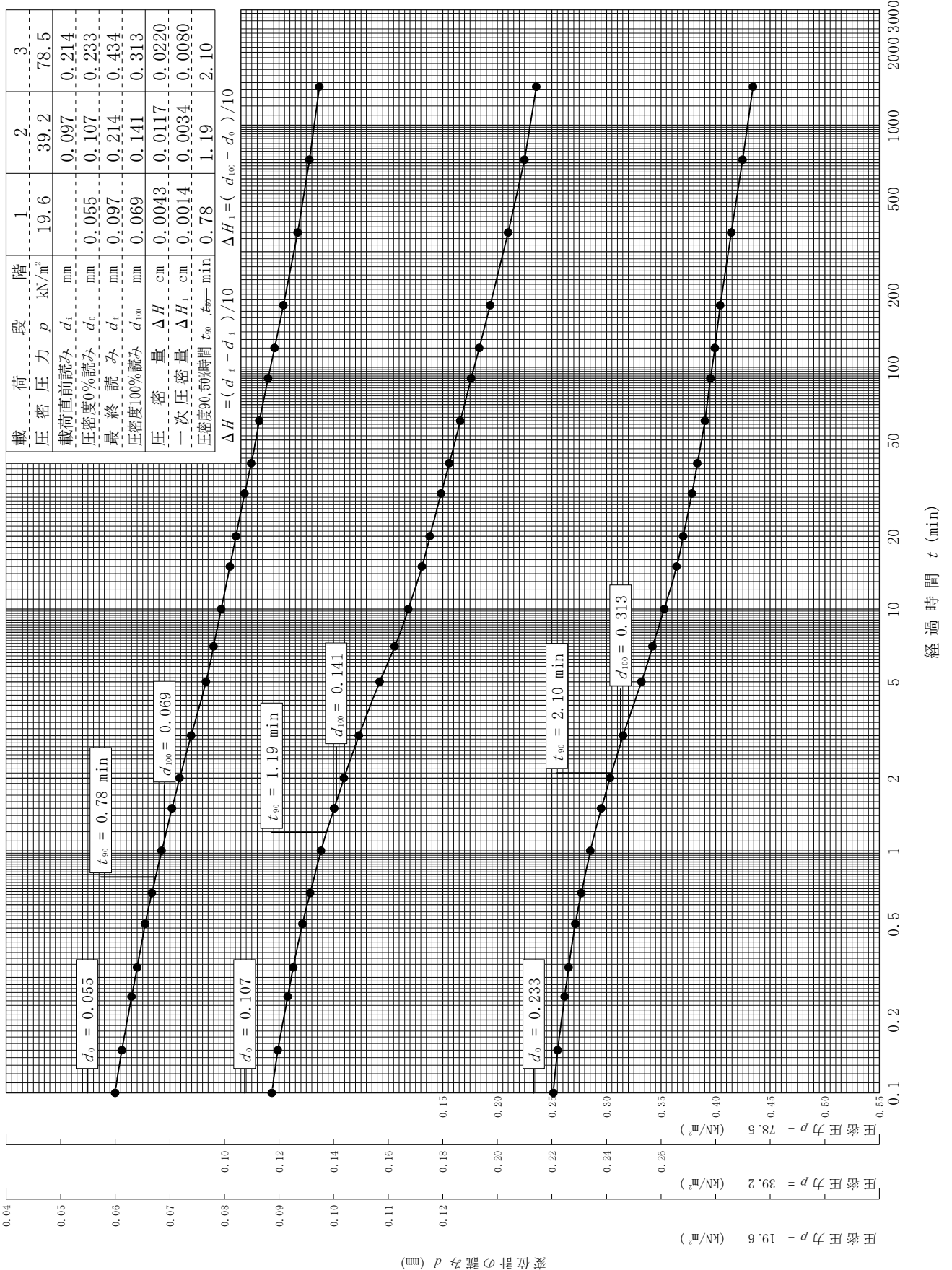


調査件名 令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 1月 15日

試料番号（深さ） No. 3:D-4（36.00～37.00m）

試験者 三好 功季



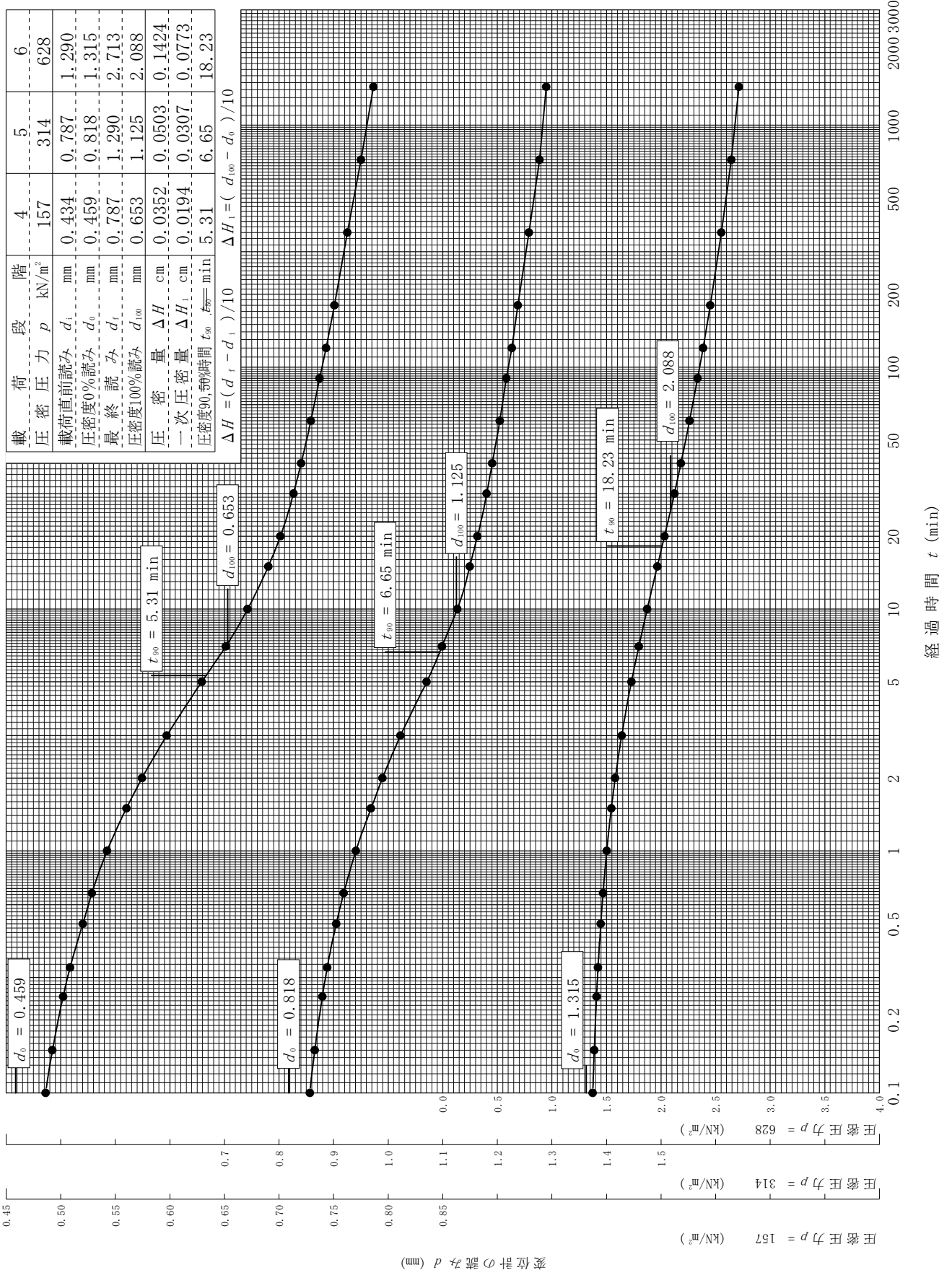
[1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]

調査件名 令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 1月 15日

試料番号(深さ) No.3:D-4 (36.00~37.00m)

試験者 三好 功季



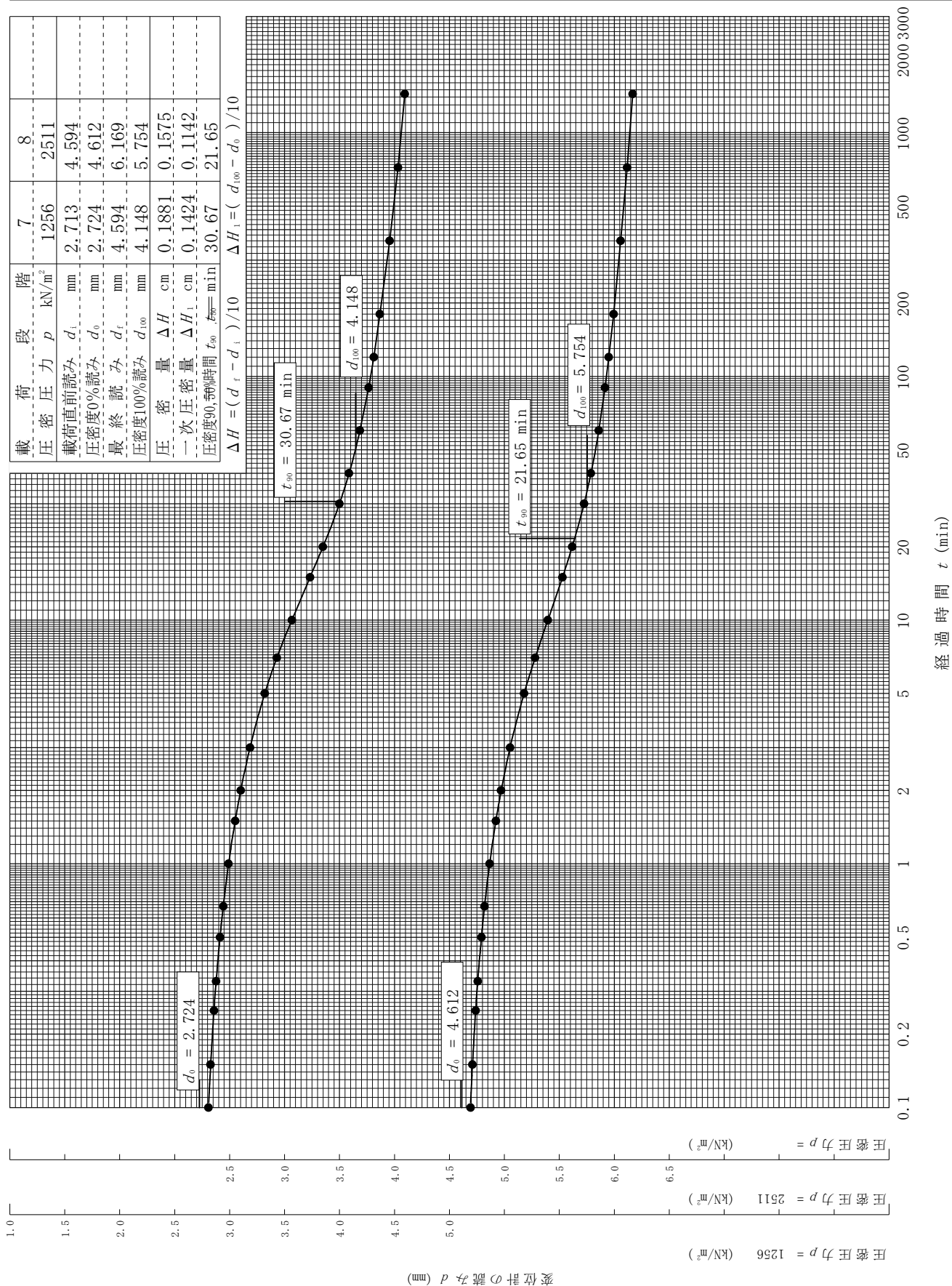
[1kN/m² ≒ 0.102kgf/cm²]

調査件名 令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 1月 15日

試料番号(深さ) No. 3:D-4 (36.00~37.00m)

試 験 者 三 好 功 季


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

調査件名 令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 1月 15日

試料番号（深さ） No. 3:D-5（44.00～45.00m）

試験者 三好 功季

試験機 No.		供試体	直径 D cm	6.0000	初期状態	含水比 w_0 %	40.9
最低～最高室温 ℃	20～23		断面積 A cm ²	28.27		間隙比 e_0 , 体積比 V_v/V_0	1.098
土質名称	(CHS)		高さ H_0 cm	2.0000		湿潤密度 ρ_s g/cm ³	1.805
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	2.687		質量 m_0 g	102.06		飽和度 S_{r0} %	100.1
液性限界 w_L %	53.2		炉乾燥質量 m_s g	72.43		圧縮指数 C_c	0.36
塑性限界 w_p %	21.8		実質高さ H_s cm	0.9535		圧密降伏応力 p_c kN/m ²	341

載荷段階	圧密圧力 p kN/m ²	圧力増分 Δp kN/m ²	圧密量 ΔH cm	供試体高さ H cm	平均供試体高さ $\bar{H}$ cm	圧縮ひずみ $\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H} \times 100$ %	体積圧縮係数 m_v m ² /kN	間隙比 $e = H / H_s - 1$ 体積比 $V_v = H / H_s$
0	0.0			2.0000				1.098
		39.2	0.0222		1.9889	1.116	2.85E-4	
1	39.2			1.9778				1.074
		39.3	0.0318		1.9619	1.621	4.12E-4	
2	78.5			1.9460				1.041
		78.5	0.0408		1.9256	2.119	2.70E-4	
3	157			1.9052				0.998
		157.0	0.0538		1.8783	2.864	1.82E-4	
4	314			1.8514				0.942
		314.0	0.0814		1.8107	4.495	1.43E-4	
5	628			1.7700				0.856
		628.0	0.1006		1.7197	5.850	9.32E-5	
6	1256			1.6694				0.751
		1255.0	0.1022		1.6183	6.315	5.03E-5	
7	2511			1.5672				0.644
		2512.0	0.0995		1.5175	6.557	2.61E-5	
8	5023			1.4677				0.539
		-4983.8	-0.1943		1.5649	-12.416	2.49E-5	
9	39.2			1.6620				0.743
10								

載荷段階	平均圧密圧力 $\bar{p}$ kN/m ²	t_{90} , t_{50} min	圧密係数 c_v cm ² /d	透水係数 k m/s	一次圧密量 ΔH_1 cm	一次圧密比 $r = \Delta H_1 / \Delta H$	補正圧密係数 $c'_v = r c_v$ cm ² /d	透水係数 k' m/s
0	19.60	1.14	1059.30	3.43E-9	0.0062	0.279	295.54	9.56E-10
1	55.47	1.47	799.35	3.74E-9	0.0102	0.321	256.59	1.20E-9
2	111.02	1.92	589.56	1.81E-9	0.0158	0.387	228.16	6.99E-10
3	222.03	2.53	425.70	8.80E-10	0.0239	0.444	189.01	3.91E-10
4	444.06	5.10	196.26	3.19E-10	0.0430	0.528	103.63	1.68E-10
5	888.13	7.84	115.16	1.22E-10	0.0643	0.639	73.59	7.79E-11
6	1775.90	6.78	117.92	6.73E-11	0.0660	0.646	76.18	4.35E-11
7	3551.44	5.92	118.75	3.52E-11	0.0642	0.645	76.59	2.27E-11
8	443.74							
9								
10								

特記事項

$H_s = m_s / (\rho_s A)$
 $H = H' - \Delta H$
 $\bar{H} = (H + H') / 2$
 $m_v = (\Delta \varepsilon / 100) / \Delta p$
 $S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$

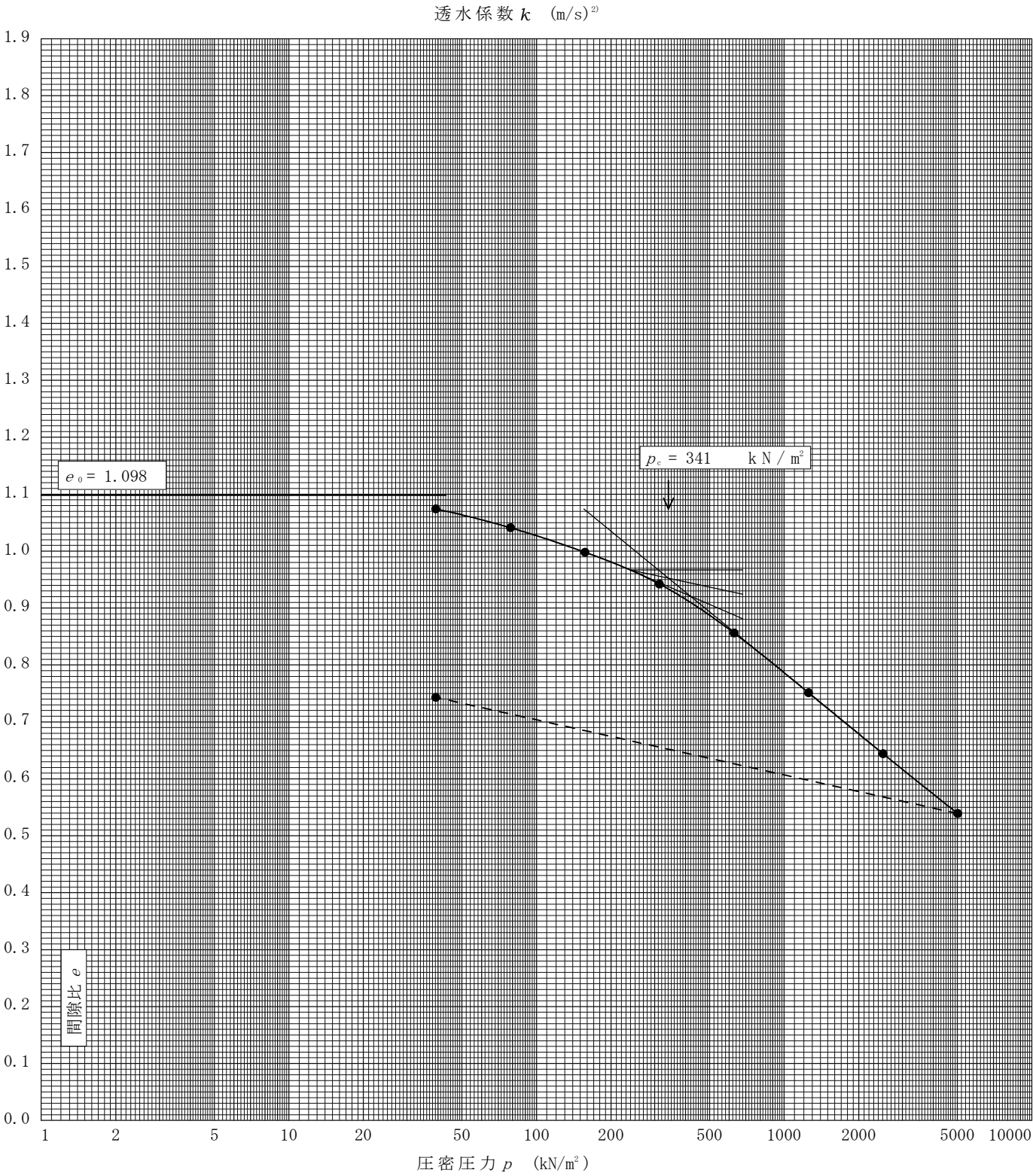
$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$
 $\sqrt{t}$ 法: $c_v = 305 \times \bar{H}^2 / t_{90}$
~~曲線定規法: $c_v = 70.9 \times \bar{H}^2 / t_{50}$~~
 $k = c_v m_v \gamma_w / (8.64 \times 10^8)$
 $k' = c'_v m_v \gamma_w / (8.64 \times 10^8)$
ただし, $\gamma_w \approx 9.81 \text{ kN/m}^3$

1kN/m² $\approx$ 0.0102kgf/cm²

調査件名 令和元年度(仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託 試験年月日 2020年 1月 15日

試料番号(深さ) No.3:D-5 (44.00~45.00m) 試験者 三好 功季

土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	液性限界 w_L %	塑性限界 w_p %	初期含水比 w_0 %	初期間隙比 e_0 初期体積比 $\frac{V_0}{V_c}$	圧縮指数 C_c	圧密降伏応力 p_c kN/m ²	ひずみ速度 ¹⁾ %/min
2.687	53.2	21.8	40.9	1.098	0.36	341	

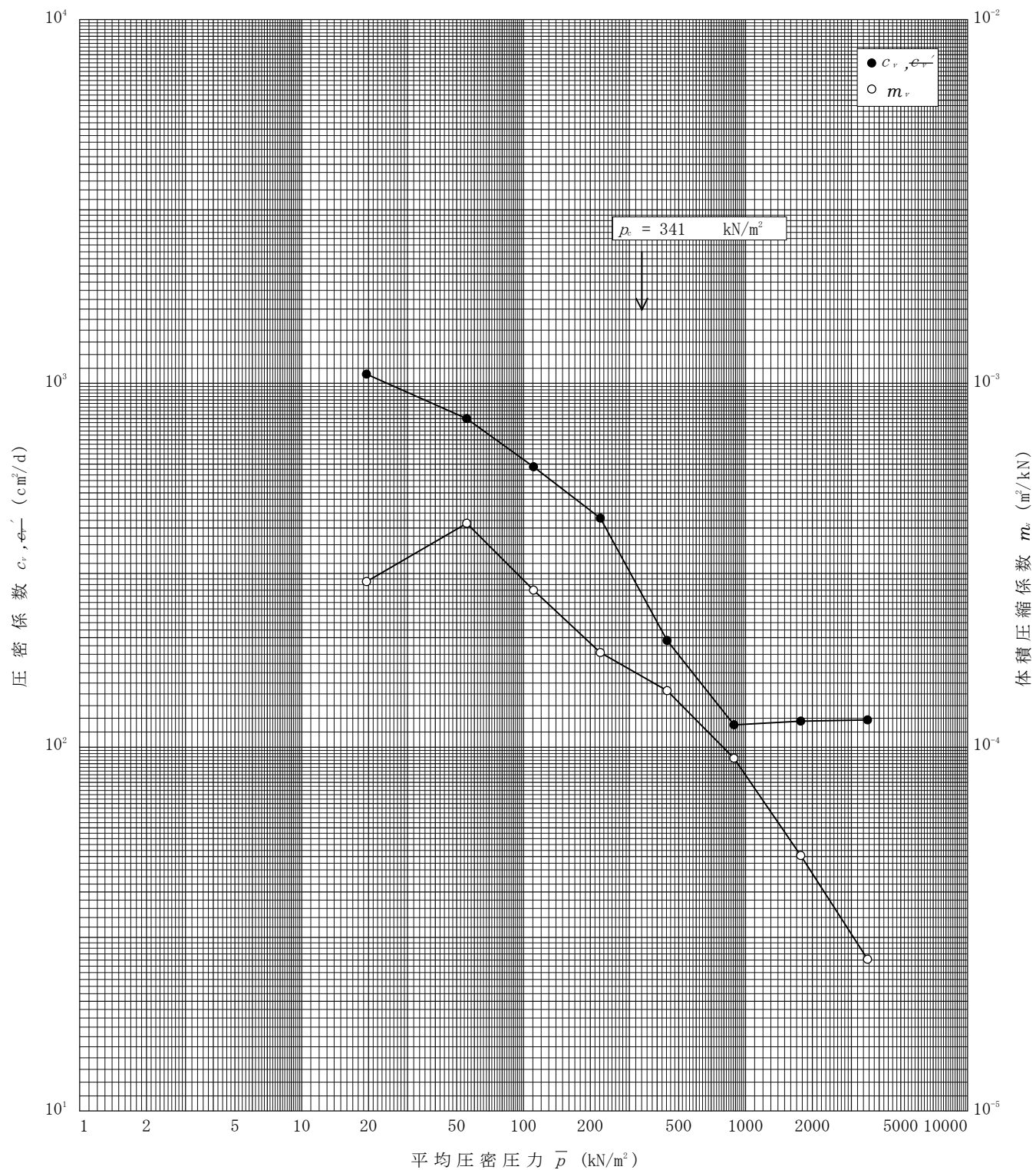


特記事項

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/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]

調査件名 令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託 試験年月日 2020年 1月 15日

試料番号(深さ) No. 3:D-5 (44.00~45.00m) 試験者 三好 功季

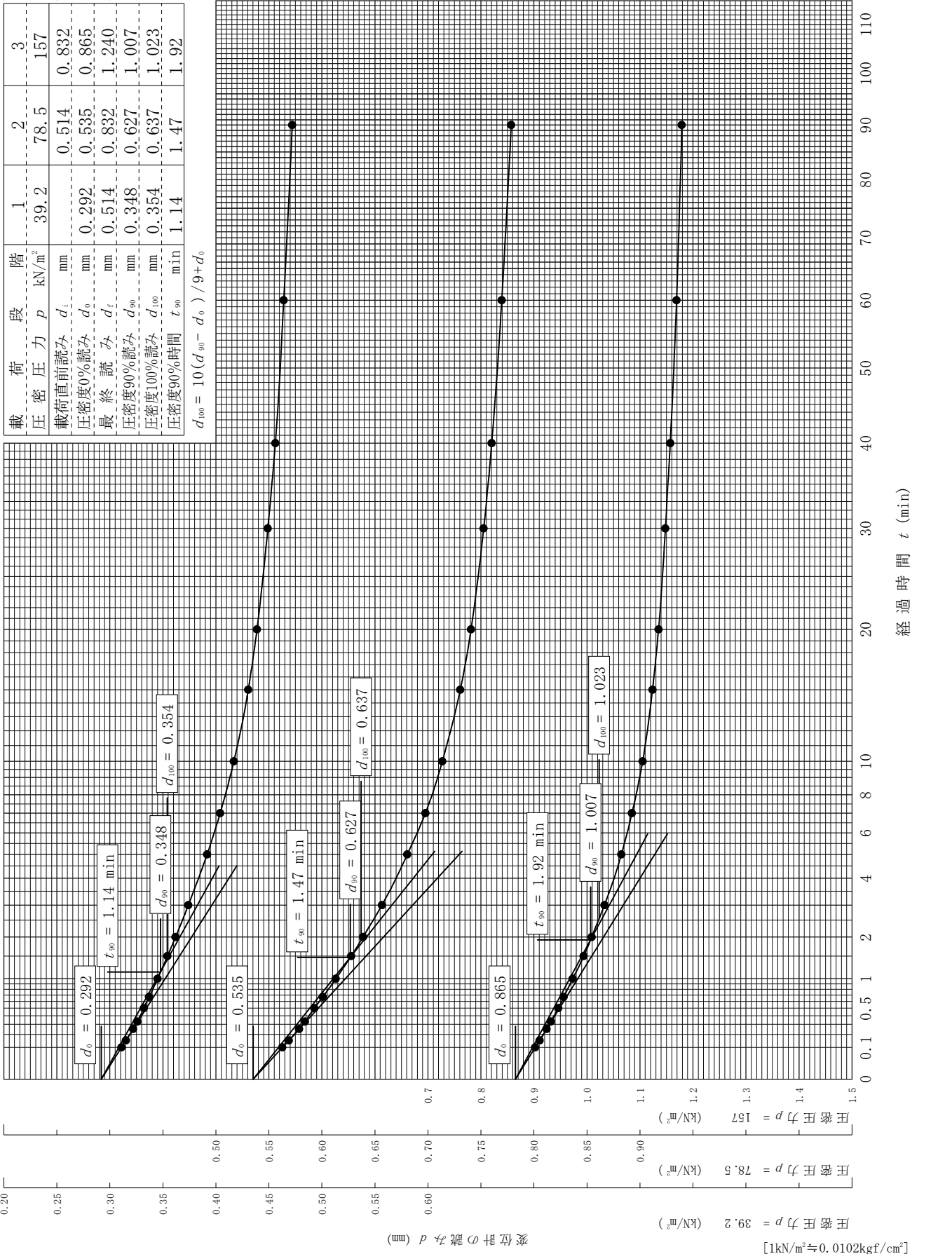


特記事項

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

調 査 件 名	令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託	試験年月日	2020年 1月 15日

試料番号(深さ)	No. 3:D-5 (44.00~45.00m)	試 験 者	三好 功季

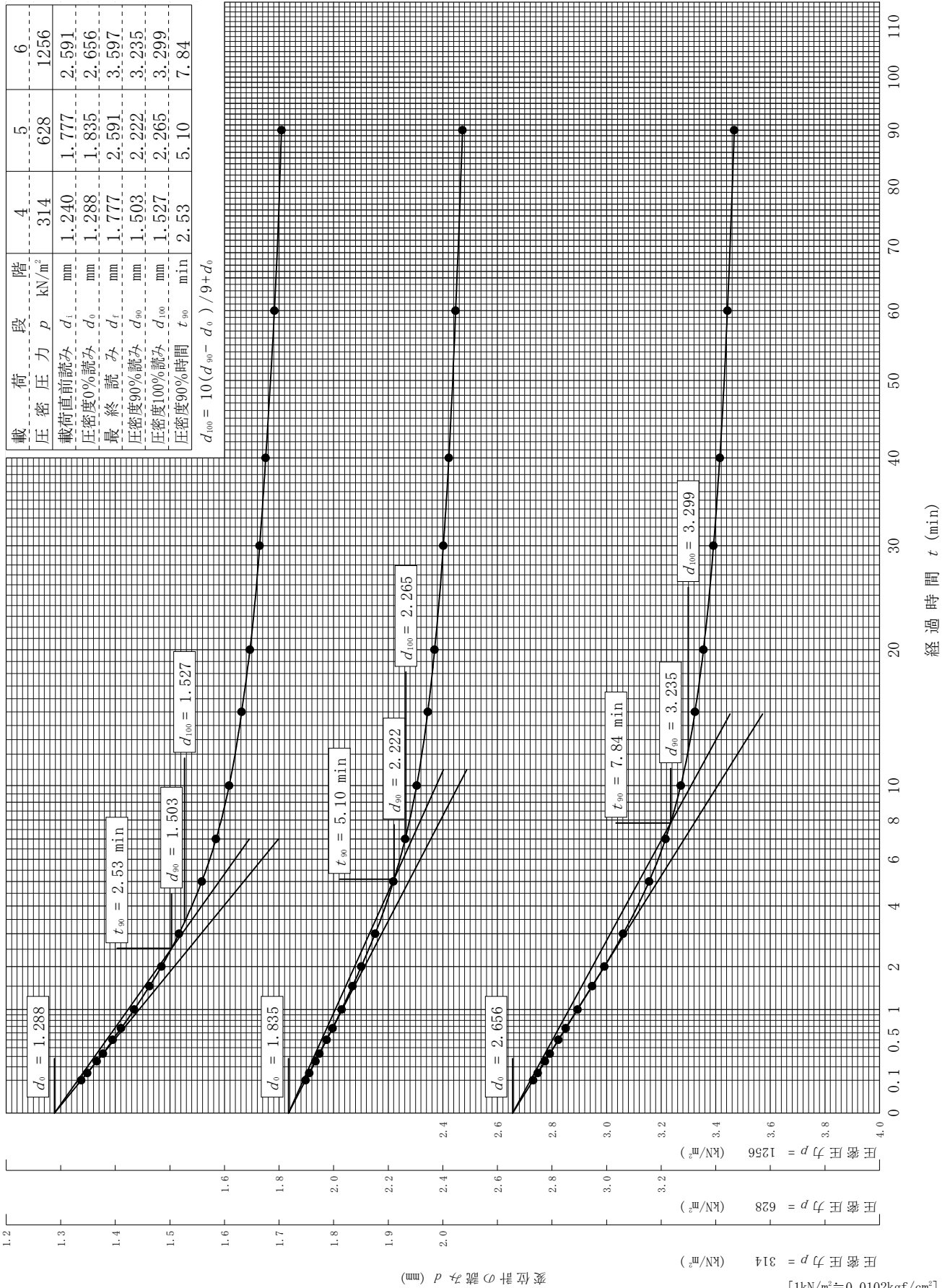


調査件名 令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 1月 15日

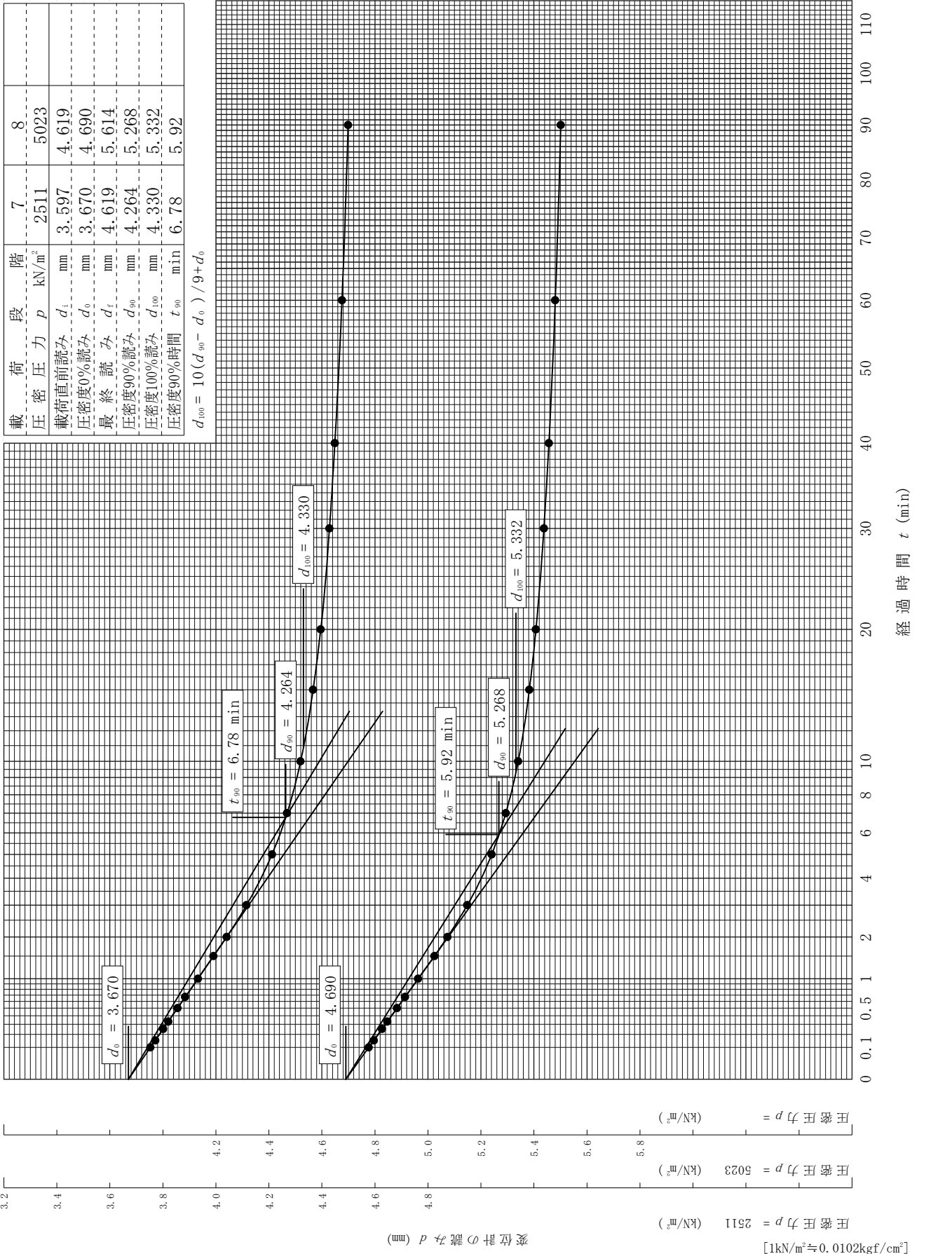
試料番号(深さ) No. 3:D-5 (44.00~45.00m)

試験者 三好 功季



調査件名	令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託	試験年月日	2020年 1月 15日

試料番号(深さ)	No. 3:D-5 (44.00~45.00m)	試験者	三好 功季

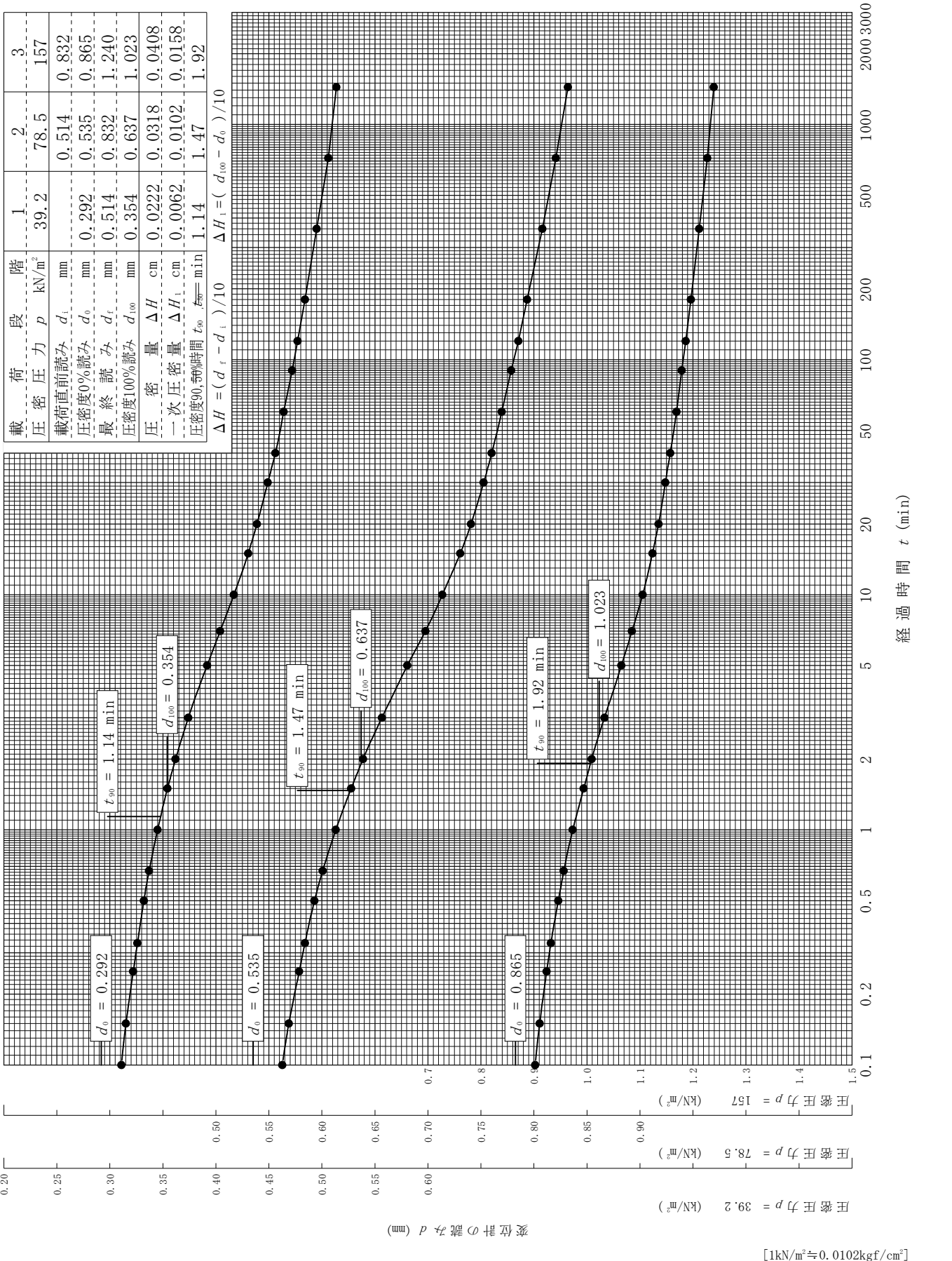


調査件名 令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 1月 15日

試料番号(深さ) No.3:D-5 (44.00～45.00m)

試験者 三好 功季

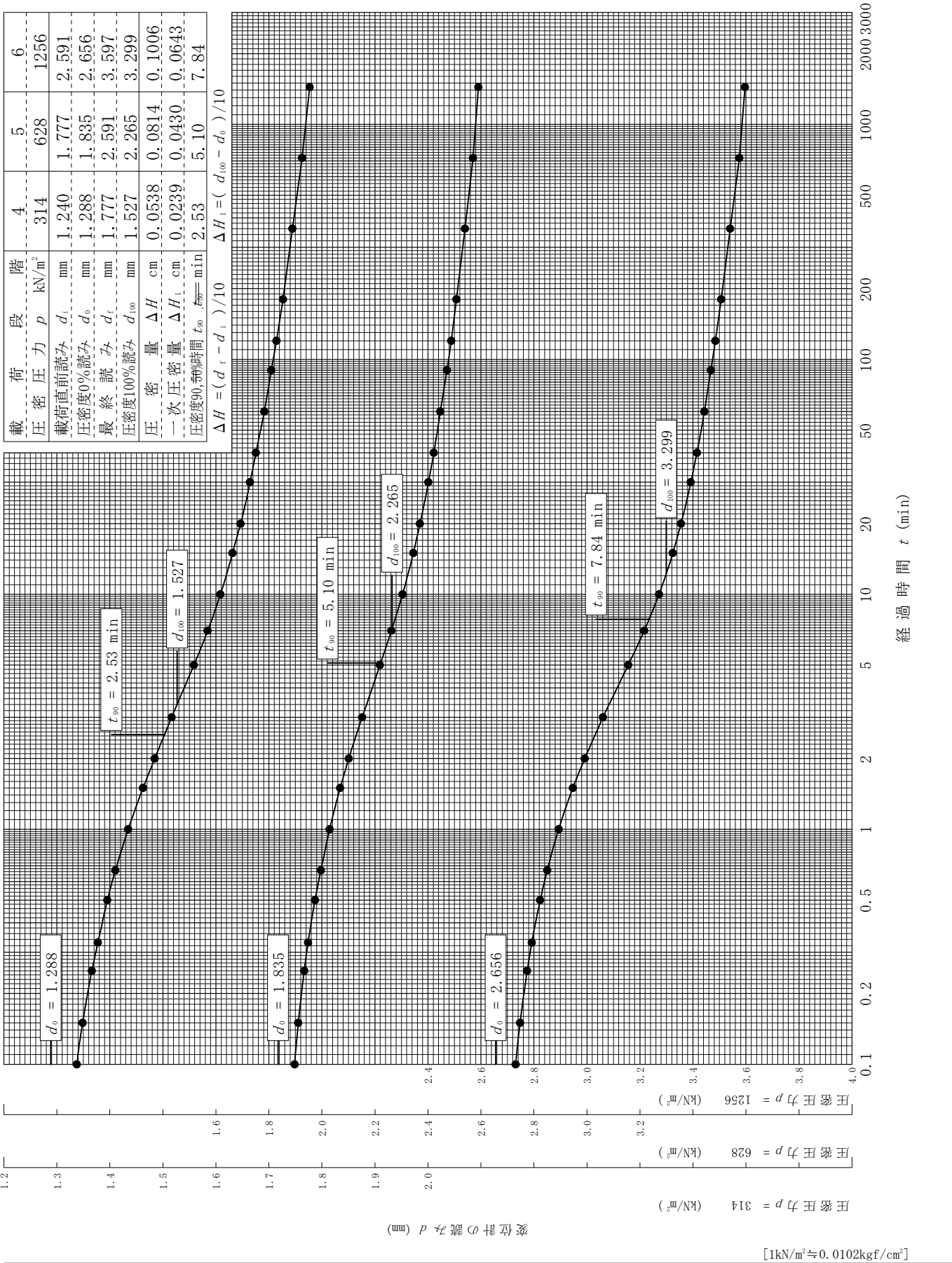


調査件名 令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 1月 15日

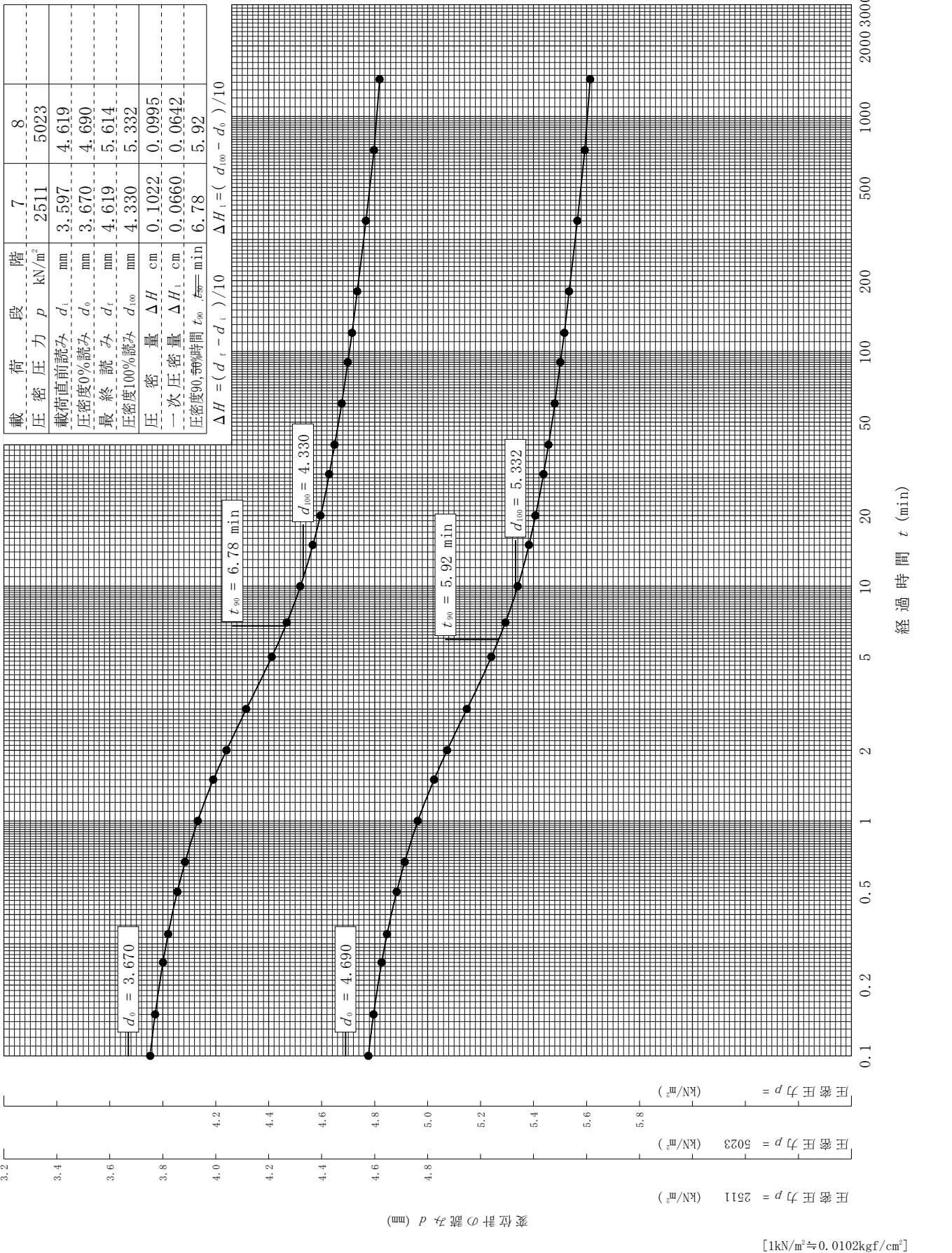
試料番号(深さ) No.3:D-5 (44.00~45.00m)

試験者 三好 功季



調 査 件 名	令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託	試験年月日	2020年 1月 15日

試料番号(深さ)	No. 3:D-5 (44.00~45.00m)	試 験 者	三好 功季



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

調査件名 令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託 試験年月日 2020年 2月 6日

試料番号（深さ） No. 3:D-7（60.00～61.00m） 試験者 三好 功季

試験機 No.		供試体	直径 D cm	6.0000	初期状態	含水比 w_0 %	79.1
最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$	20～23		断面積 A cm^2	28.27		間隙比 e_0 , 体積比 V_v/V_0	2.080
土質名称	(CH)		高さ H_0 cm	2.0000		湿潤密度 ρ_s g/cm^3	1.516
土粒子の密度 ρ_s g/cm^3	2.608		質量 m_0 g	85.73		飽和度 S_{r0} %	99.2
液性限界 w_L %	122.8		炉乾燥質量 m_s g	47.87		圧縮指数 C_c	1.29
塑性限界 w_p %	45.4		実質高さ H_s cm	0.6493		圧密降伏応力 p_c kN/m^2	594

載荷段階	圧密圧力 p kN/m^2	圧力増分 Δp kN/m^2	圧密量 ΔH cm	供試体高さ H cm	平均供試体高さ $\bar{H}$ cm	圧縮ひずみ $\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H} \times 100\%$	体積圧縮係数 m_v m^2/kN	間隙比 $e = H/H_s - 1$ 体積比 $V_v/V_s = H/H_s$
0	0.0			2.0000				2.080
		19.6	0.0054		1.9973	0.270	1.38E-4	
1	19.6			1.9946				2.072
		19.6	0.0080		1.9906	0.402	2.05E-4	
2	39.2			1.9866				2.060
		39.3	0.0168		1.9782	0.849	2.16E-4	
3	78.5			1.9698				2.034
		78.5	0.0301		1.9548	1.540	1.96E-4	
4	157			1.9397				1.987
		157.0	0.0452		1.9171	2.358	1.50E-4	
5	314			1.8945				1.918
		314.0	0.0695		1.8598	3.737	1.19E-4	
6	628			1.8250				1.811
		628.0	0.2510		1.6995	14.769	2.35E-4	
7	1256			1.5740				1.424
		1255.0	0.2029		1.4726	13.778	1.10E-4	
8	2511			1.3711				1.112
		-2491.4	-0.2816		1.5119	-18.626	7.48E-5	
9	19.6			1.6527				1.545
10								

載荷段階	平均圧密圧力 $\bar{p}$ kN/m^2	t_{90} , t_{50} min	圧密係数 c_v cm^2/d	透水係数 k m/s	一次圧密量 ΔH_1 cm	一次圧密比 $r = \Delta H_1 / \Delta H$	補正圧密係数 $c'_v = r c_v$ cm^2/d	透水係数 k' m/s
0								
	9.80	0.68	1790.92	2.81E-9	0.0022	0.407	728.90	1.14E-9
1	27.72	0.72	1680.10	3.91E-9	0.0026	0.325	546.03	1.27E-9
2	55.47	0.82	1456.88	3.57E-9	0.0056	0.333	485.14	1.19E-9
3	111.02	1.19	980.29	2.18E-9	0.0126	0.419	410.74	9.14E-10
4	222.03	0.63	1780.93	3.03E-9	0.0154	0.341	607.30	1.03E-9
5	444.06	1.69	624.80	8.44E-10	0.0310	0.446	278.66	3.77E-10
6	888.13	11.98	73.60	1.96E-10	0.1592	0.634	46.66	1.24E-10
7	1775.90	8.17	81.03	1.01E-10	0.1332	0.656	53.16	6.64E-11
8								
9	221.85							
10								

特記事項

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

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

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

$$m_v = (\Delta \varepsilon / 100) / \Delta p$$

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

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

$$\sqrt{t} \text{法} : c_v = 305 \times \bar{H}^2 / t_{90}$$

$$\text{曲線定規法} : c_v = 70.9 \times \bar{H}^2 / t_{50}$$

$$k = c_v m_v \gamma_w / (8.64 \times 10^8)$$

$$k' = c'_v m_v \gamma_w / (8.64 \times 10^8)$$

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

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

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

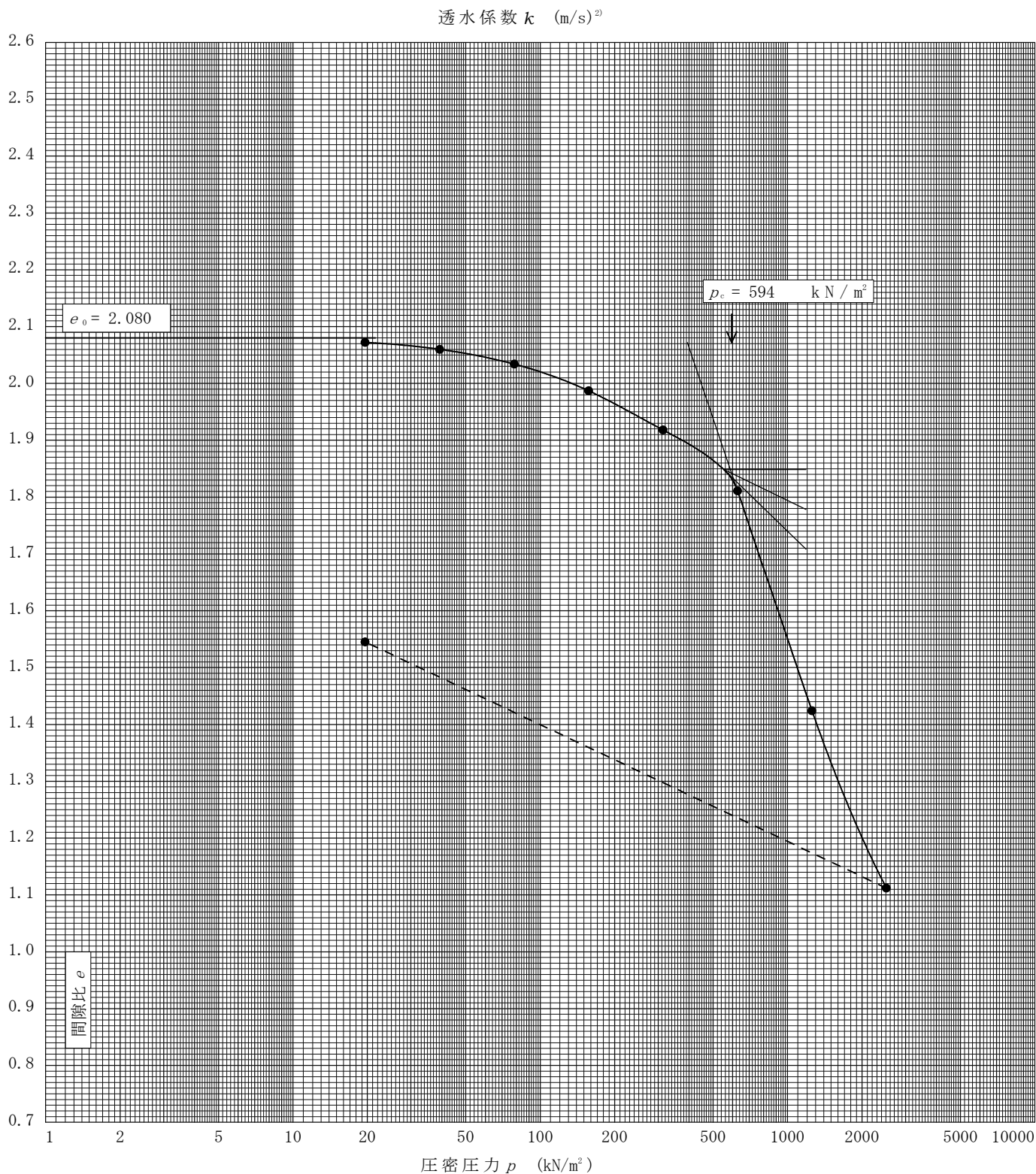
調査件名 令和元年度(仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 2月 6日

試料番号(深さ) No.3:D-7 (60.00~61.00m)

試験者 三好 功季

土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	液性限界 w_L %	塑性限界 w_p %	初期含水比 w_0 %	初期間隙比 e_0 ~~初期体積比 f_v~~	圧縮指数 C_c	圧密降伏応力 p_c kN/m ²	ひずみ速度 ¹⁾ %/min
2.608	122.8	45.4	79.1	2.080	1.29	594	



特記事項

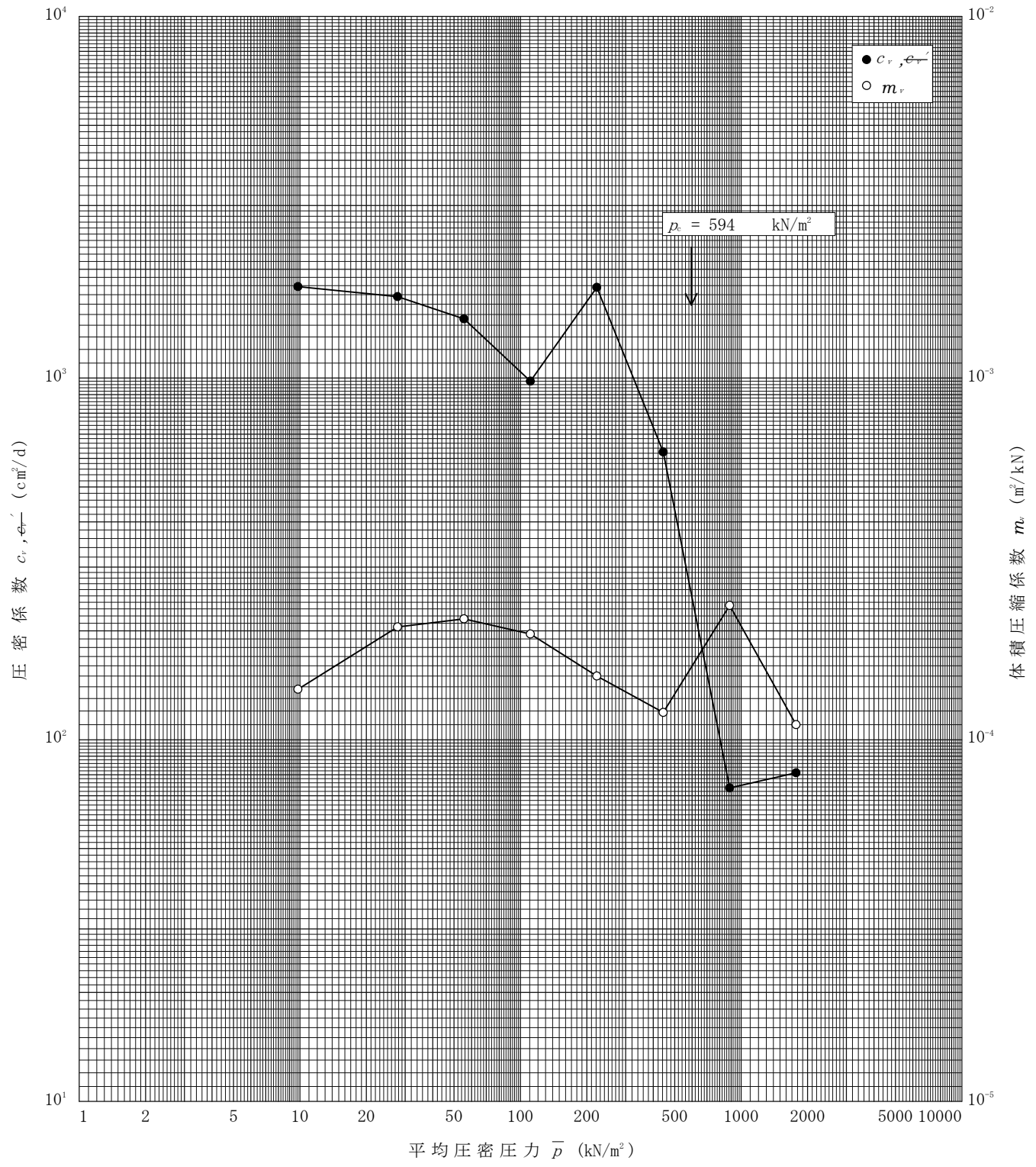
1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。

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 令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託 試験年月日 2020年 2月 6日

試料番号(深さ) No. 3:D-7 (60.00~61.00m) 試験者 三好 功季



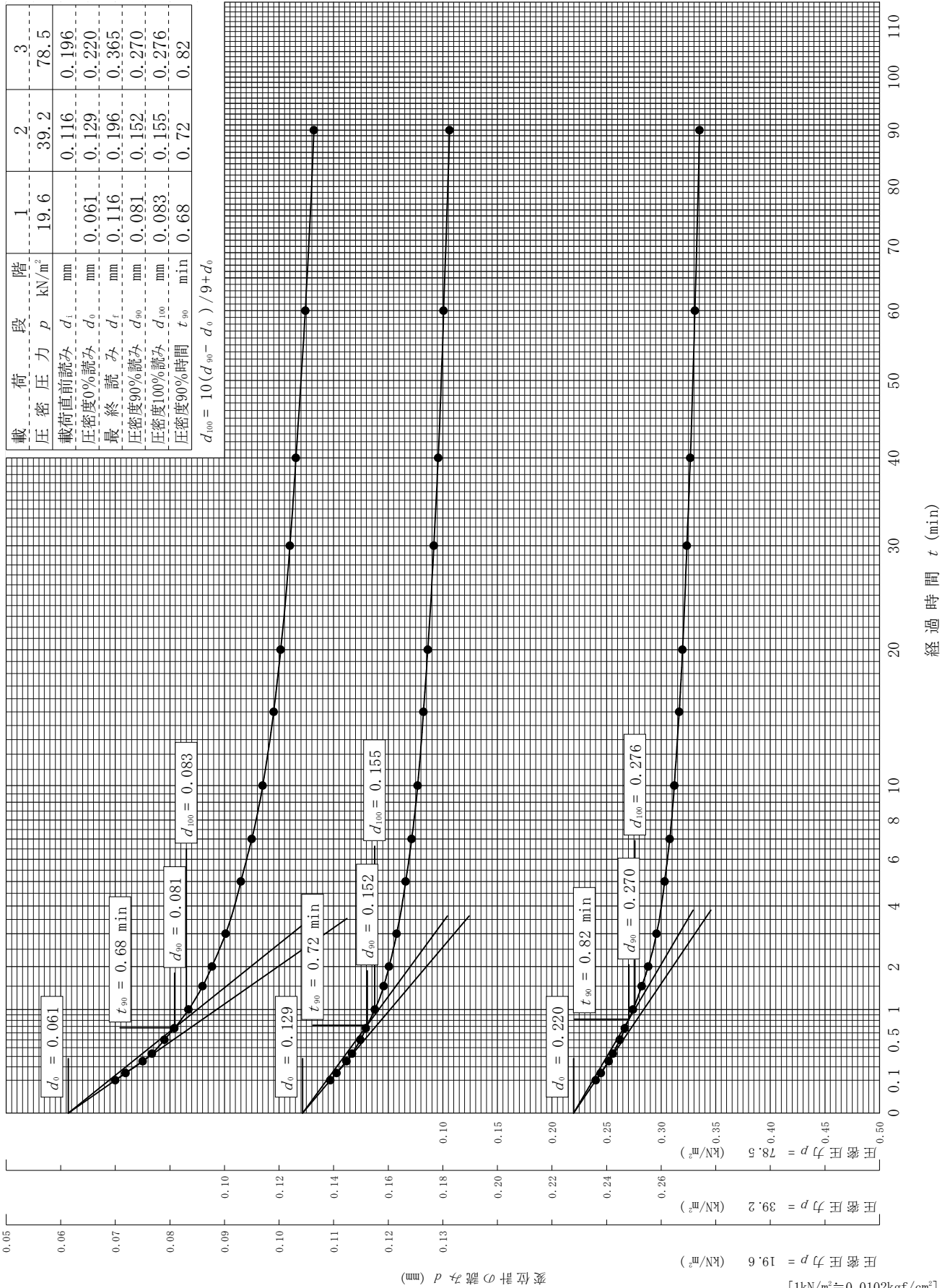
特記事項

調査件名 令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 2月 6日

試料番号(深さ) No. 3:D-7 (60.00~61.00m)

試験者 三好 功季



調査件名 令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託

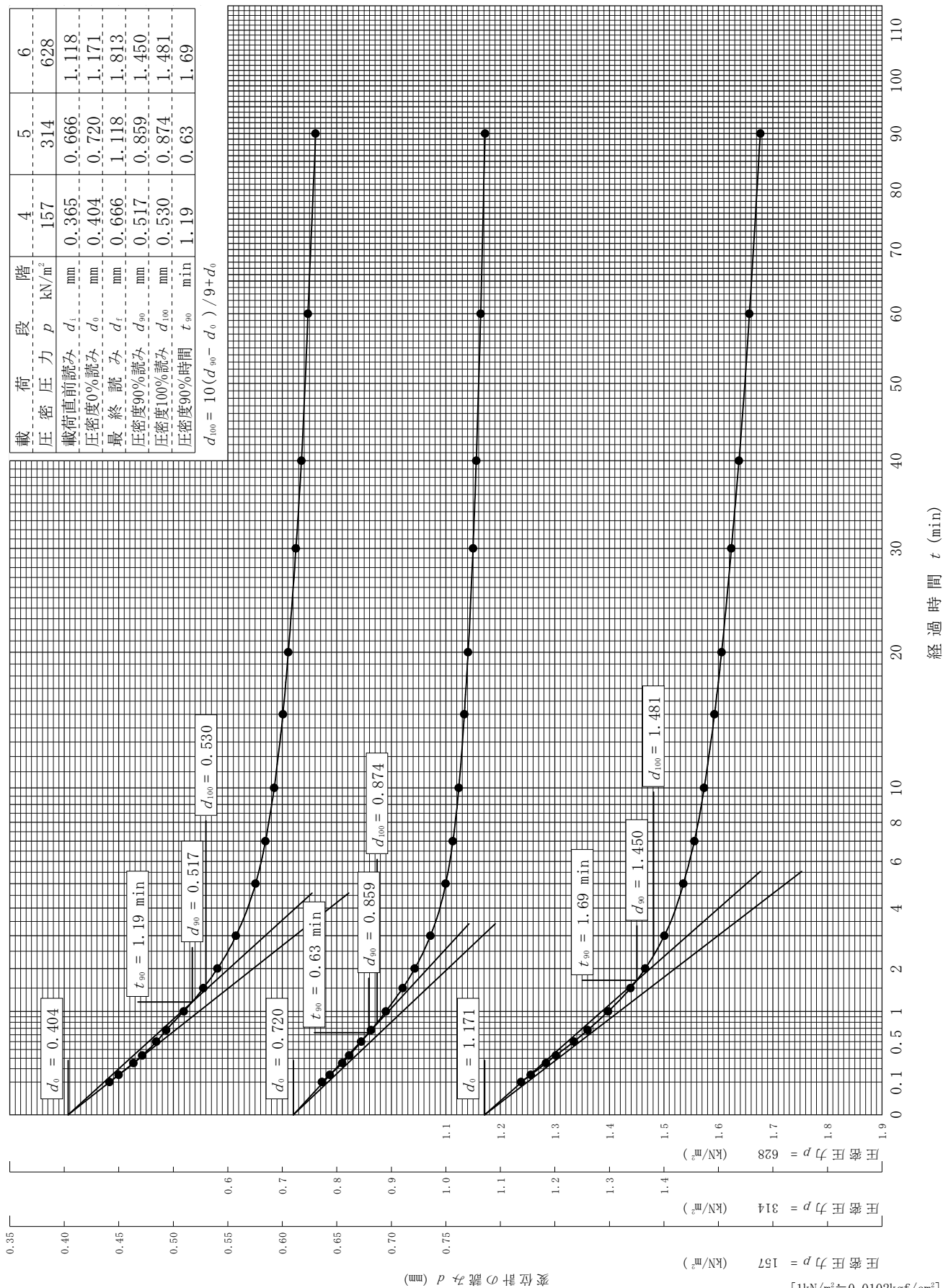
試験年月日 2020年 2月 6日

試料番号(深さ) No. 3:D-7 (60.00~61.00m)

試験者 三好 功季

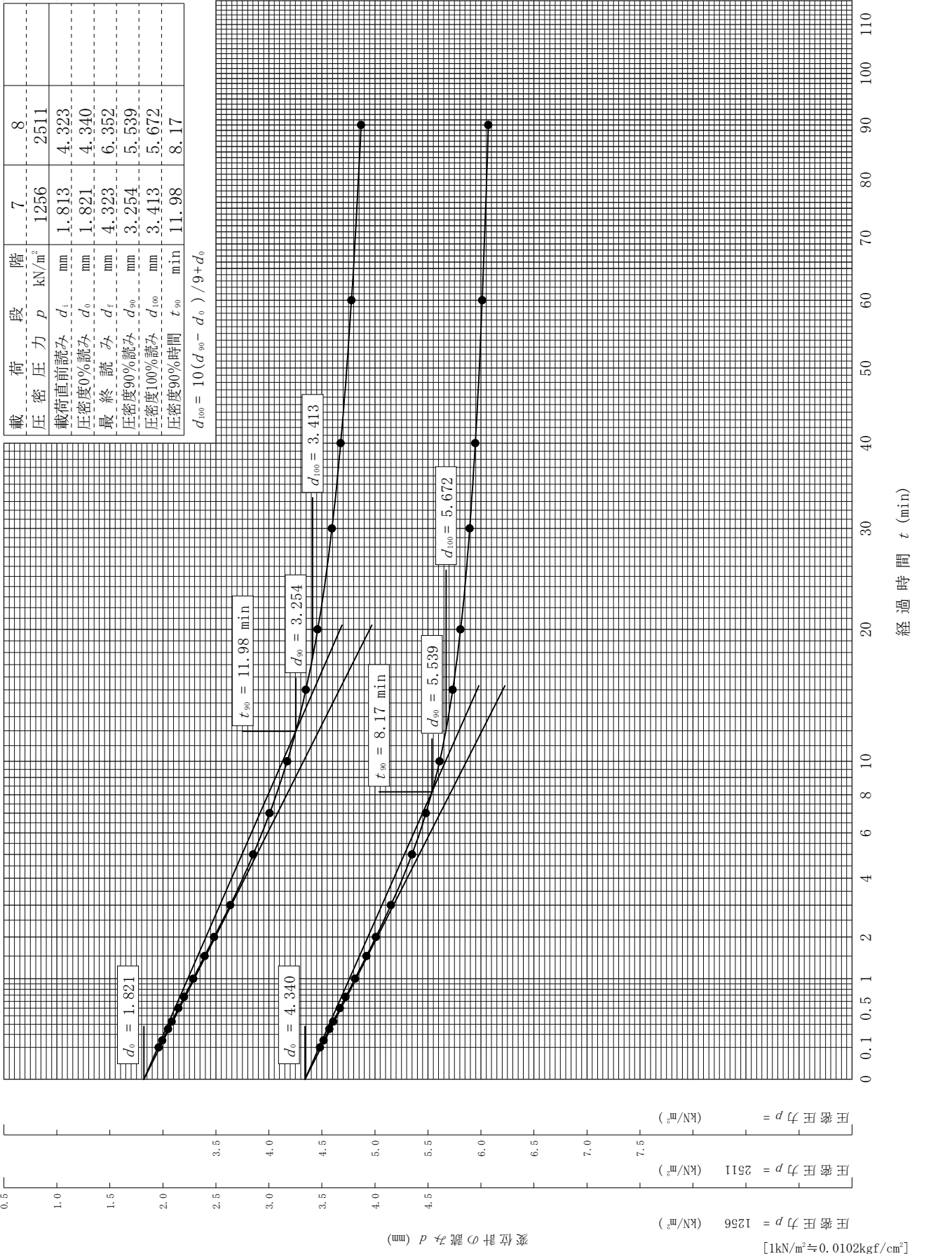
載荷段階	圧力 p kN/m^2	4	5	6
圧密直前読み	d_i mm	0.365	0.666	1.118
圧密度0%読み	d_0 mm	0.404	0.720	1.171
最終読み	d_f mm	0.666	1.118	1.813
圧密度90%読み	d_{90} mm	0.517	0.859	1.450
圧密度100%読み	d_{100} mm	0.530	0.874	1.481
圧密度90%時間	t_{90} min	1.19	0.63	1.69

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



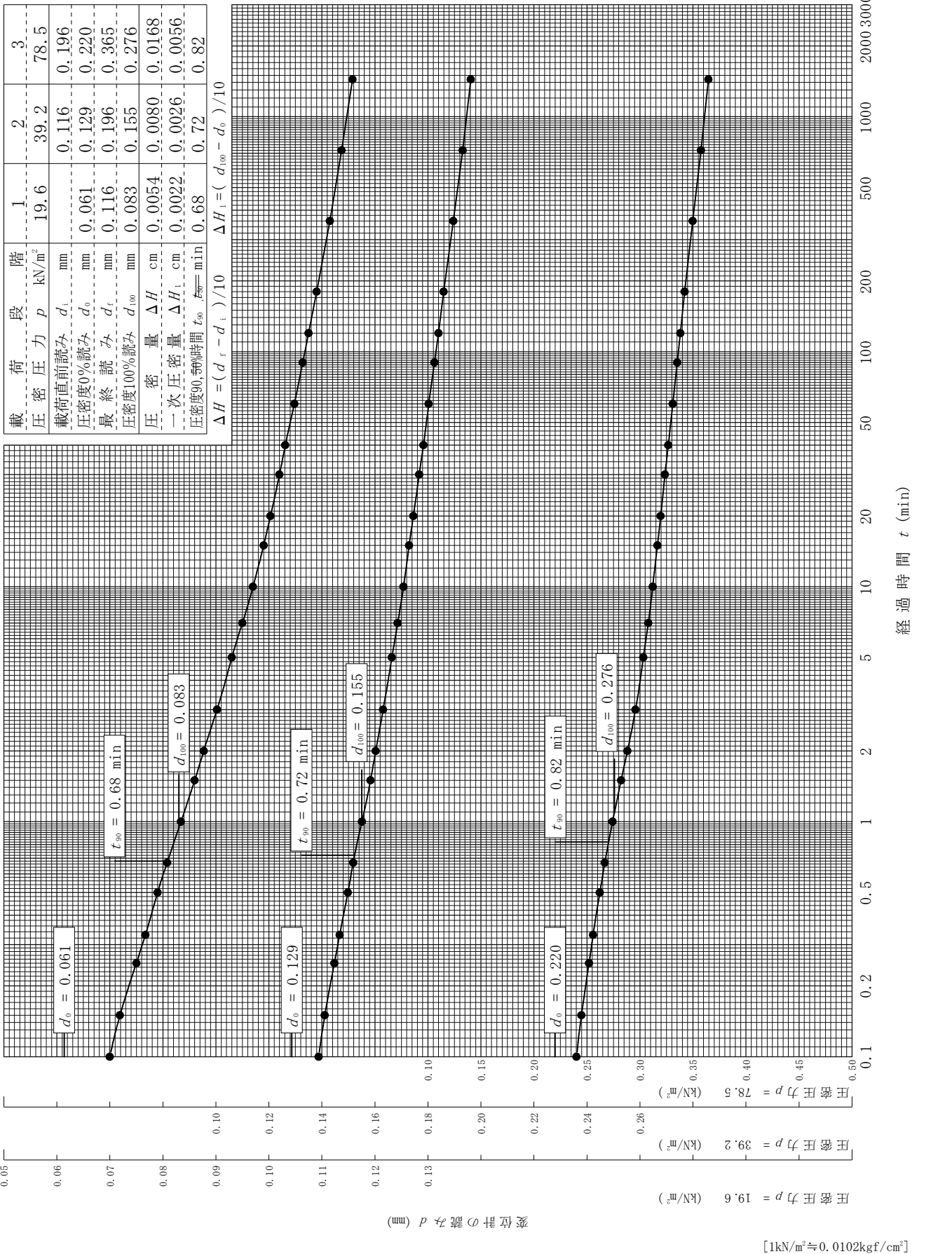
調査件名	令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託	試験年月日	2020年 2月 6日

試料番号(深さ)	No. 3:D-7 (60.00~61.00m)	試験者	三好 功季



調 査 件 名	令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託	試験年月日	2020年 2月 6日

試料番号(深さ)	No. 3:D-7 (60.00~61.00m)	試 験 者	三好 功季

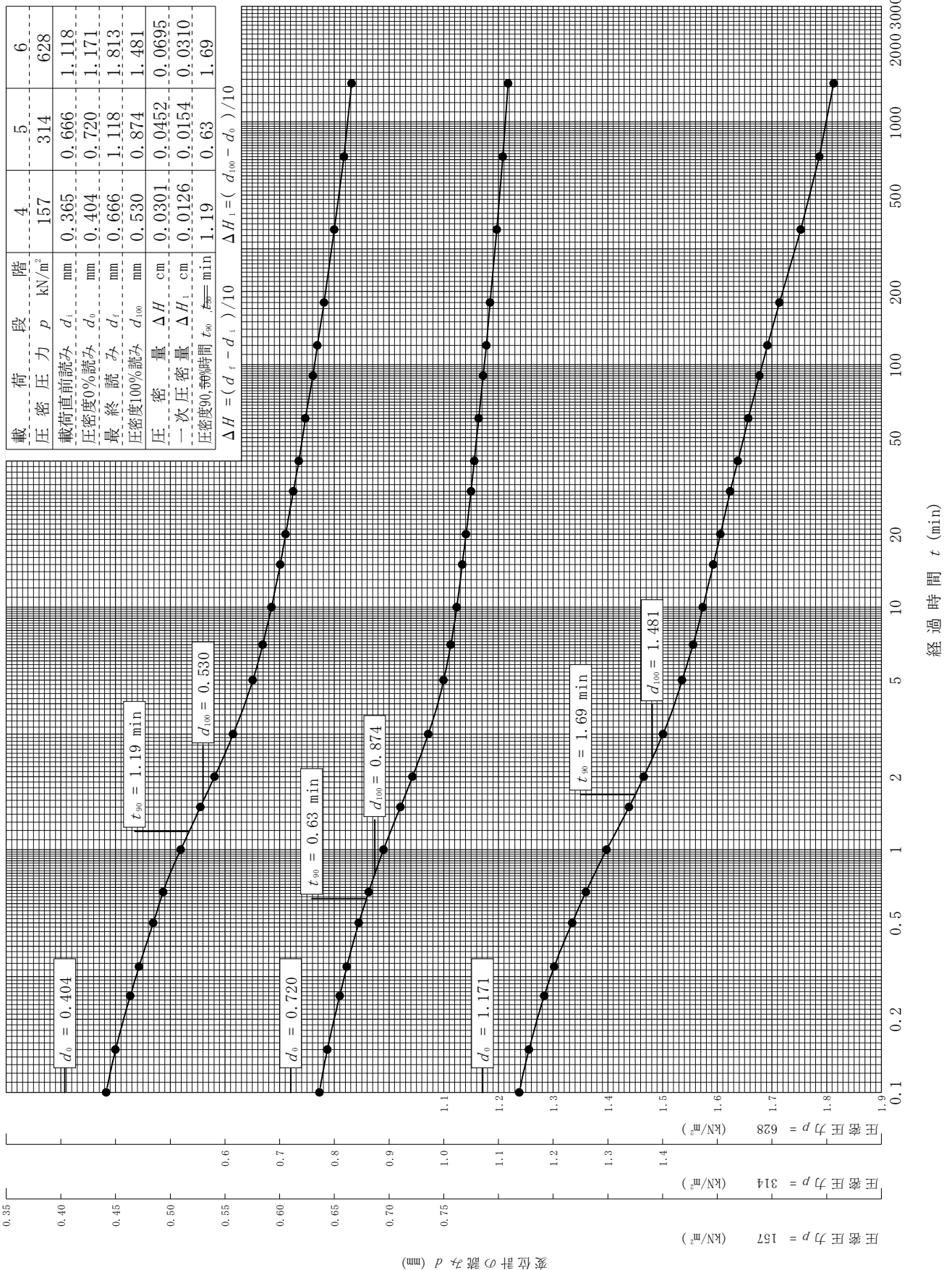


調査件名 令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 2月 6日

試料番号（深さ） No. 3:D-7（60.00～61.00m）

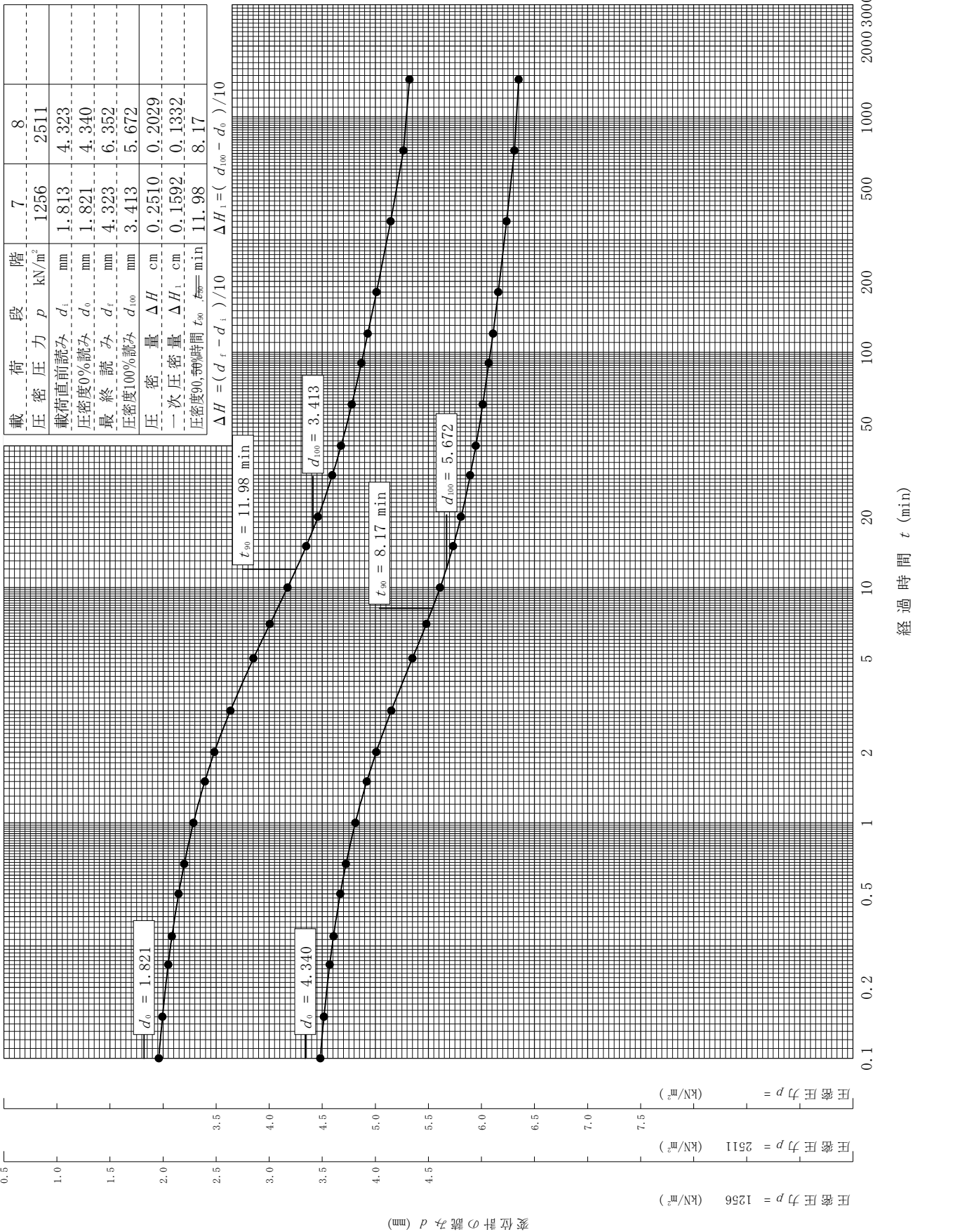
試験者 三好 功季



[1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]

調 査 件 名	令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託	試験年月日	2020年 2月 6日

試料番号(深さ)	No. 3:D-7 (60.00~61.00m)	試 験 者	三好 功季



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

調査件名 令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託 試験年月日 2020年 2月 6日

試料番号（深さ） No. 3:D-8（65.00～65.60m） 試験者 三好 功季

試験機 No.		供試体	直径 D cm	6.0000	初期状態	含水比 w_0 %	76.6
最低～最高室温 ℃	20～23		断面積 A cm ²	28.27		間隙比 e_0 , 体積比 V_v/V_0	2.037
土質名称	(CH)		高さ H_0 cm	2.0000		湿潤密度 ρ_s g/cm ³	1.522
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	2.618		質量 m_0 g	86.07		飽和度 S_{r0} %	98.4
液性限界 w_L %	120.4		炉乾燥質量 m_s g	48.74		圧縮指数 C_c	1.23
塑性限界 w_p %	46.7		実質高さ H_s cm	0.6586	圧密降伏応力 p_c kN/m ²		584

載荷段階	圧密圧力 p kN/m ²	圧力増分 Δp kN/m ²	圧密量 ΔH cm	供試体高さ H cm	平均供試体高さ $\bar{H}$ cm	圧縮ひずみ $\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H} \times 100$ %	体積圧縮係数 m_v m ² /kN	間隙比 $e = H / H_s - 1$ 体積比 $V_v / V_s = H / H_s$
0	0.0			2.0000				2.037
		19.6	0.0059		1.9971	0.295	1.51E-4	
1	19.6			1.9941				2.028
		19.6	0.0082		1.9900	0.412	2.10E-4	
2	39.2			1.9859				2.015
		39.3	0.0166		1.9776	0.839	2.13E-4	
3	78.5			1.9693				1.990
		78.5	0.0288		1.9549	1.473	1.88E-4	
4	157.0			1.9405				1.946
		157.0	0.0437		1.9187	2.278	1.45E-4	
5	314.0			1.8968				1.880
		314.0	0.0844		1.8546	4.551	1.45E-4	
6	628.0			1.8124				1.752
		628.0	0.2444		1.6902	14.460	2.30E-4	
7	1256.0			1.5680				1.381
		1255.0	0.1952		1.4704	13.275	1.06E-4	
8	2511.0			1.3728				1.084
		-2491.4	-0.1061		1.4259	-7.441	2.99E-5	
9	19.6			1.4789				1.246
10								

載荷段階	平均圧密圧力 $\bar{p}$ kN/m ²	t_{90} , t_{50} min	圧密係数 c_v cm ² /d	透水係数 k m/s	一次圧密量 ΔH_1 cm	一次圧密比 $r = \Delta H_1 / \Delta H$	補正圧密係数 $c'_v = r c_v$ cm ² /d	透水係数 k' m/s
0								
1	9.80	0.68	1790.56	3.07E-9	0.0026	0.441	789.64	1.35E-9
2	27.72	0.72	1679.08	4.00E-9	0.0028	0.341	572.57	1.37E-9
3	55.47	0.98	1218.29	2.95E-9	0.0057	0.343	417.87	1.01E-9
4	111.02	1.23	948.51	2.02E-9	0.0125	0.434	411.65	8.79E-10
5	222.03	1.80	624.37	1.03E-9	0.0241	0.551	344.03	5.66E-10
6	444.06	2.78	377.71	6.22E-10	0.0401	0.475	179.41	2.95E-10
7	888.13	14.82	58.85	1.54E-10	0.1655	0.677	39.84	1.04E-10
8	1775.90	9.76	67.63	8.14E-11	0.1338	0.685	46.33	5.58E-11
9	221.85							
10								

特記事項

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

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

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

$$m_v = (\Delta \varepsilon / 100) / \Delta p$$

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

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

$$\sqrt{t}$$
法: $c_v = 305 \times \bar{H}^2 / t_{90}$
~~曲線定規法: $c_v = 70.9 \times \bar{H}^2 / t_{50}$~~
 $k = c_v m_v \gamma_w / (8.64 \times 10^8)$
 $k' = c'_v m_v \gamma_w / (8.64 \times 10^8)$
ただし, $\gamma_w \approx 9.81 \text{ kN/m}^3$
[1kN/m² $\approx$ 0.102kgf/cm²]

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

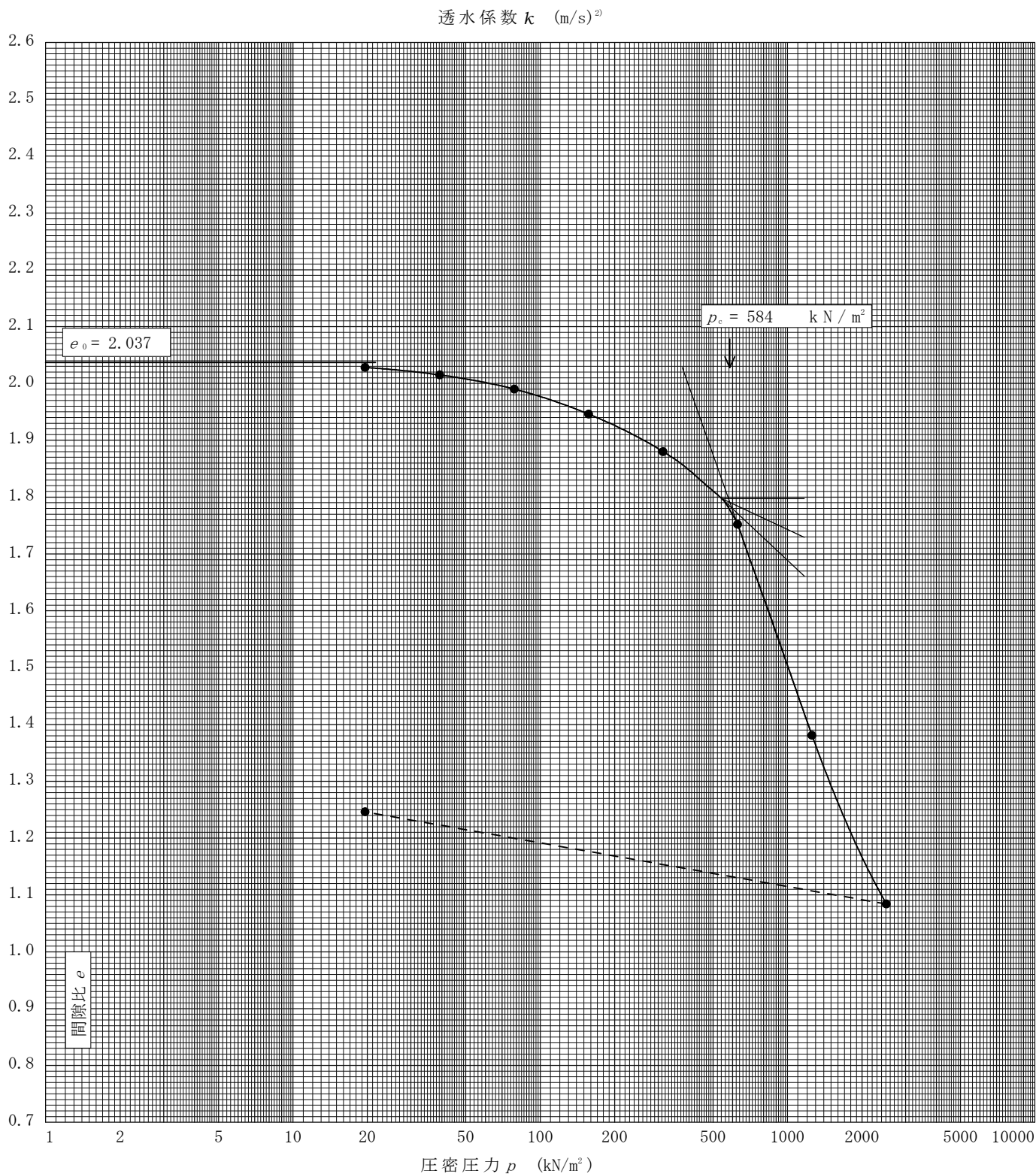
調査件名 令和元年度(仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 2月 6日

試料番号(深さ) No.3:D-8 (65.00~65.60m)

試験者 三好 功季

土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	液性限界 w_L %	塑性限界 w_p %	初期含水比 w_0 %	初期間隙比 e_0 ~~初期体積比 f_v~~	圧縮指数 C_c	圧密降伏応力 p_c kN/m ²	ひずみ速度 ¹⁾ %/min
2.618	120.4	46.7	76.6	2.037	1.23	584	

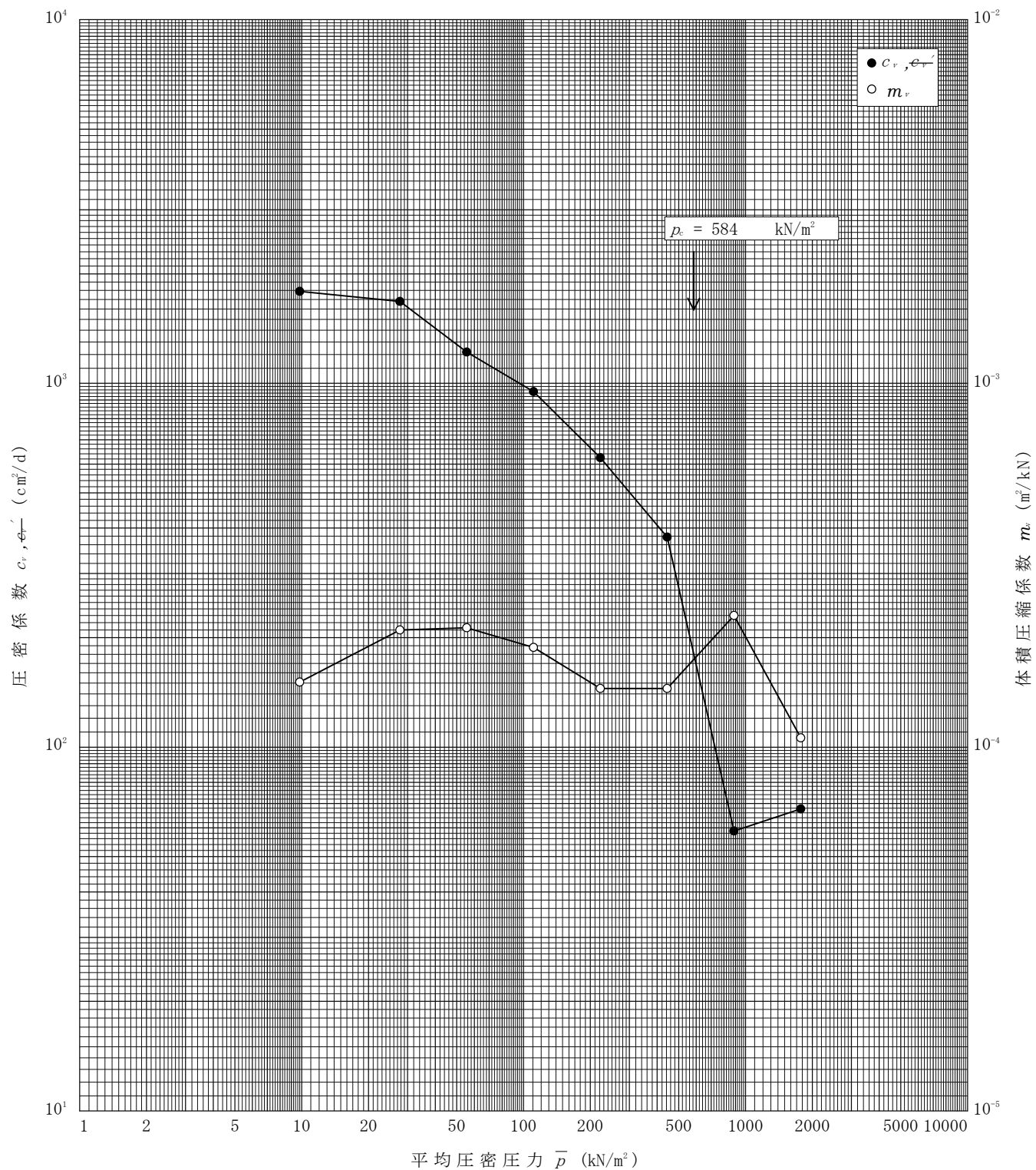


特記事項

- 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 $\approx$ 0.0102kgf/cm²]

調査件名 令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託 試験年月日 2020年 2月 6日

試料番号(深さ) No. 3:D-8 (65.00~65.60m) 試験者 三好 功季

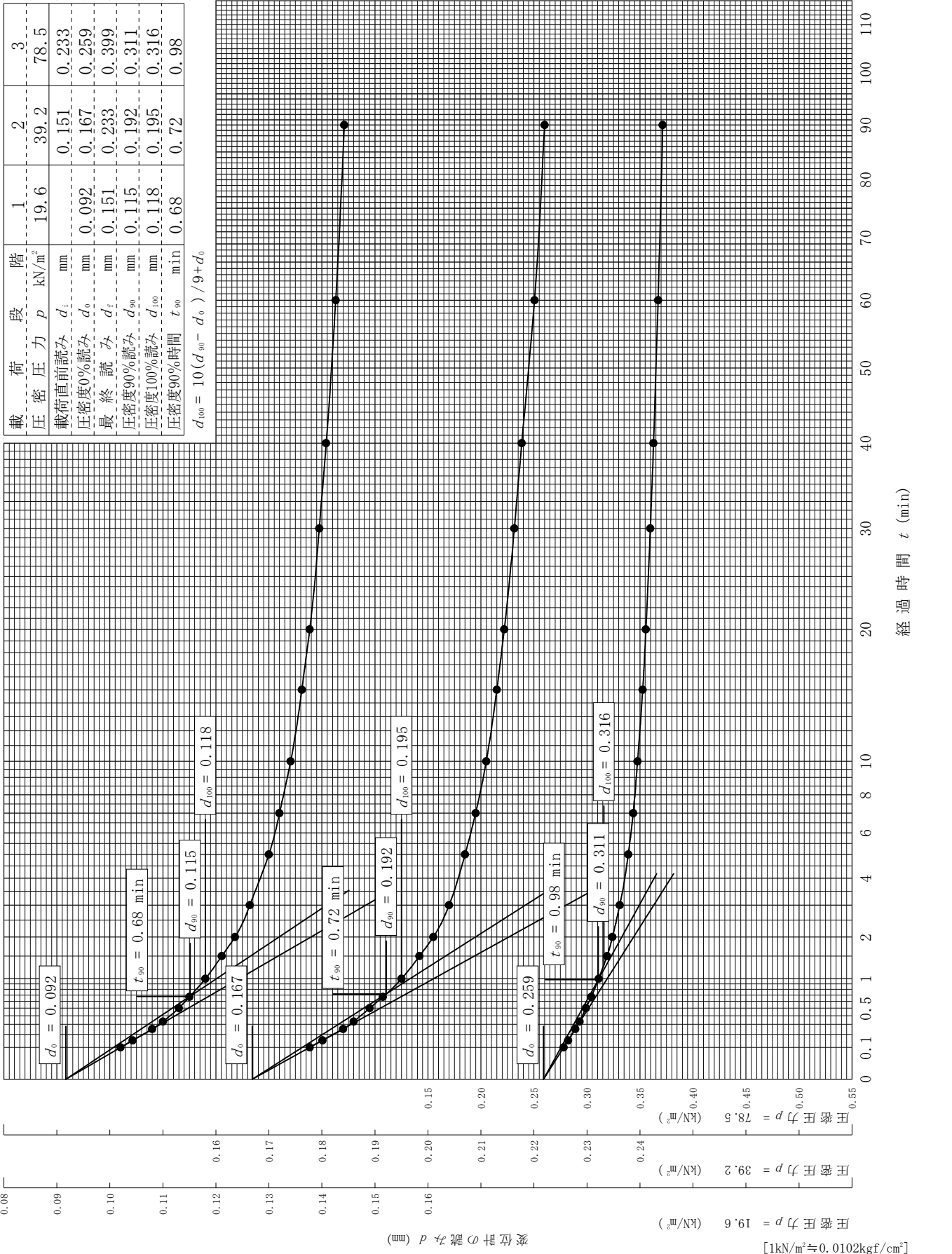


特記事項

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

調 査 件 名	令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託	試験年月日	2020年 2月 6日

試料番号(深さ)	No. 3:D-8 (65.00~65.60m)	試 験 者	三好 功季

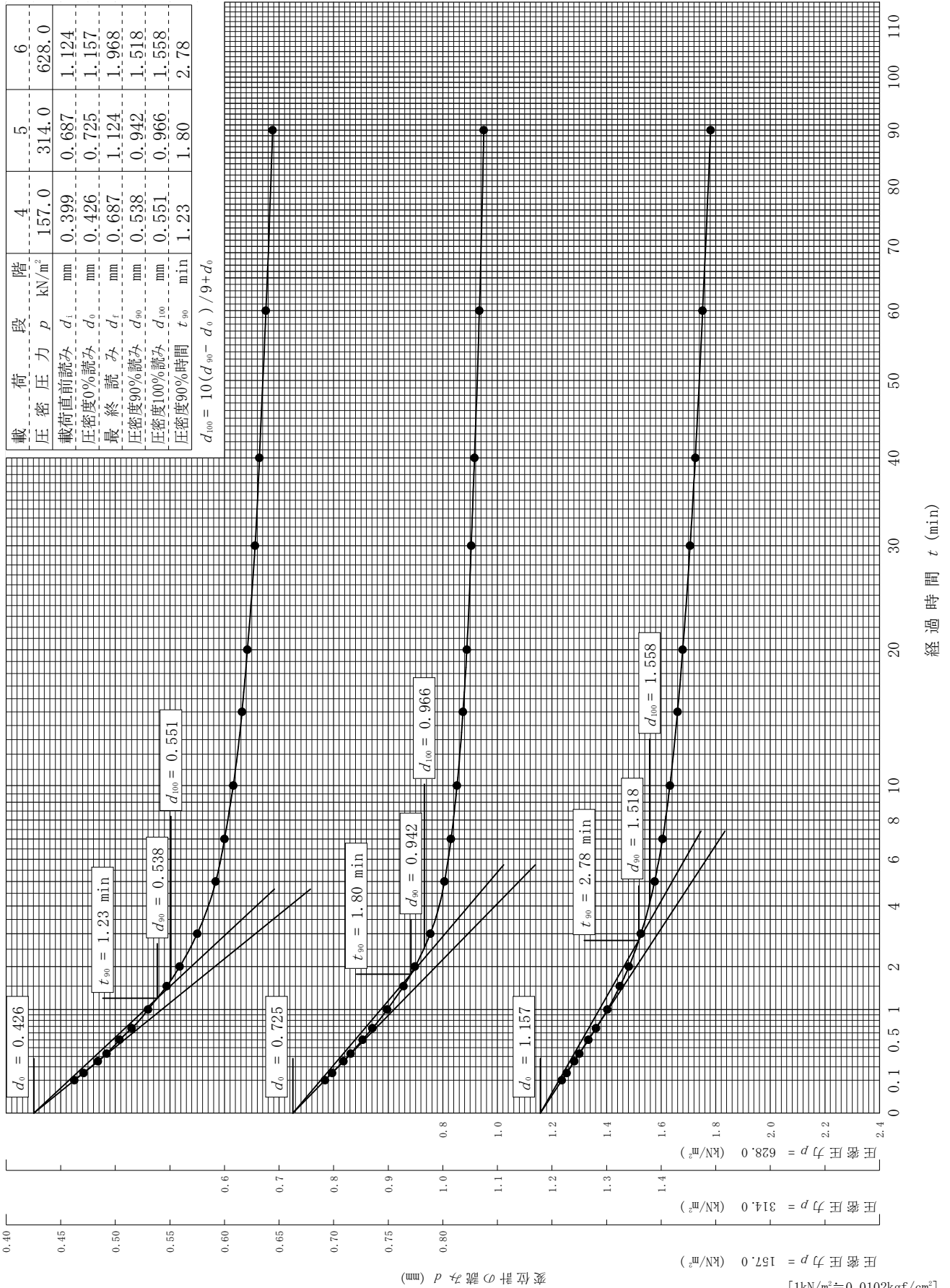


調査件名 令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 2月 6日

試料番号(深さ) No.3:D-8 (65.00~65.60m)

試験者 三好 功季

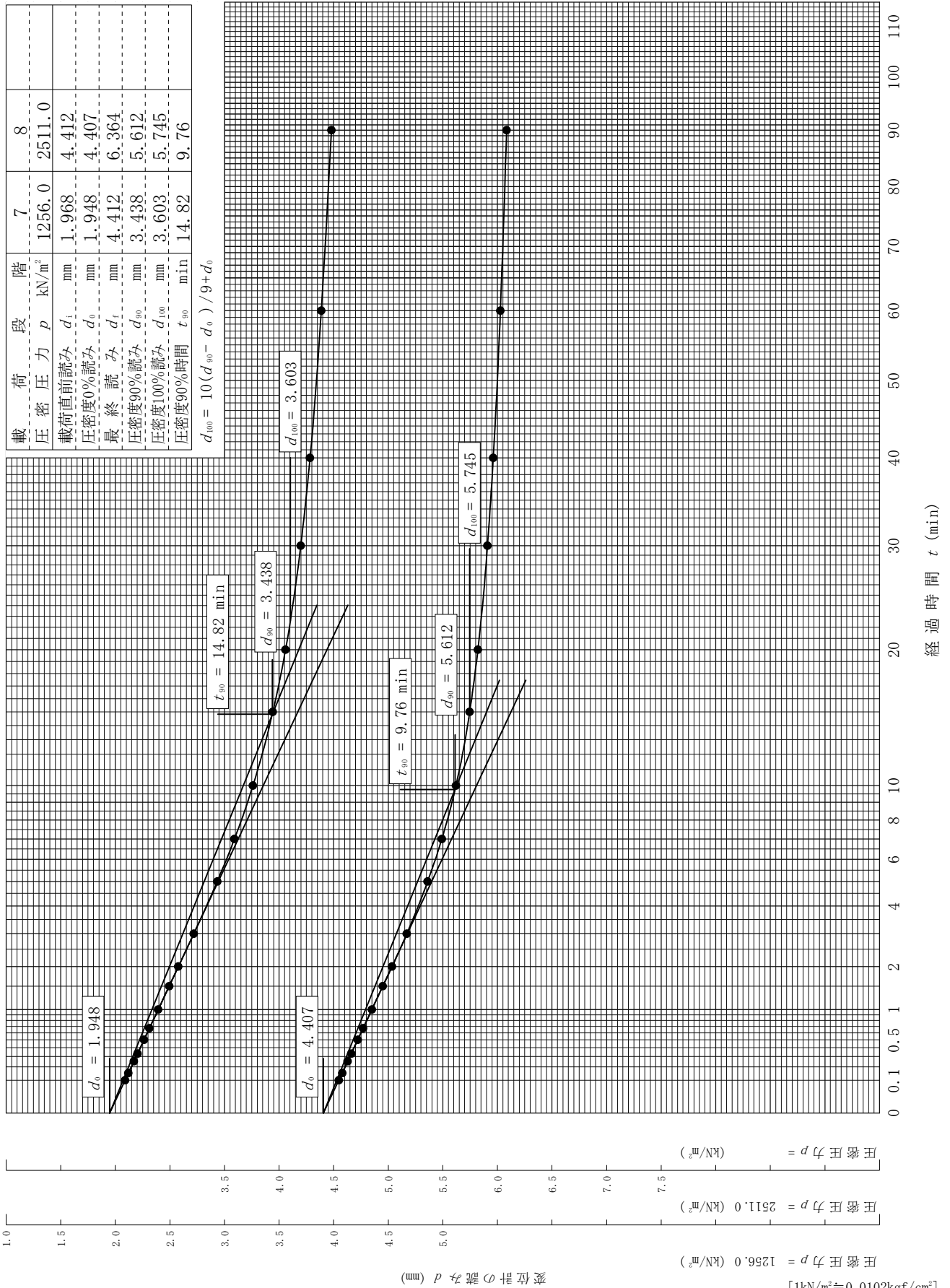


調査件名 令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 2月 6日

試料番号(深さ) No.3:D-8 (65.00~65.60m)

試験者 三好 功季

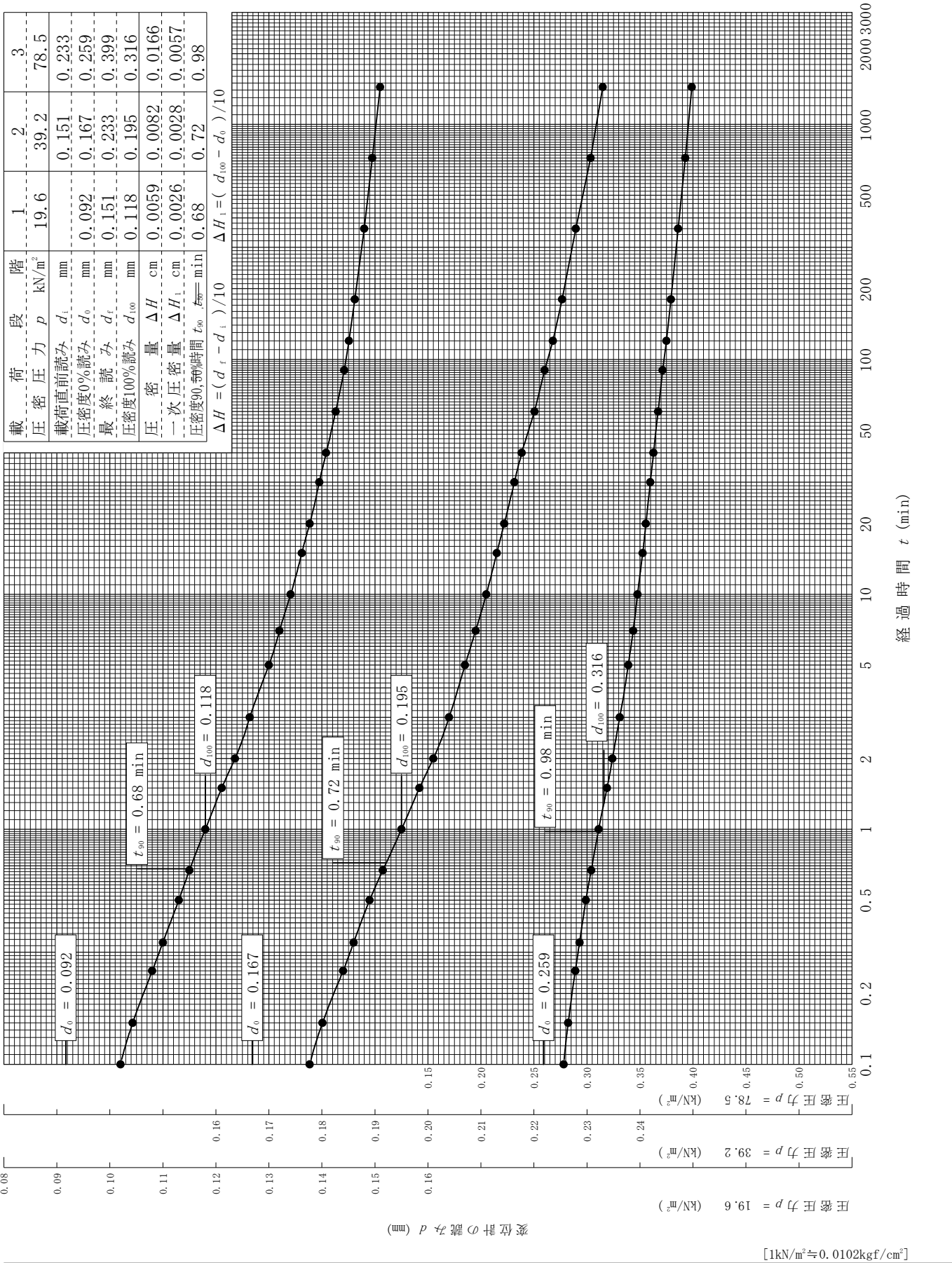


調査件名 令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 2月 6日

試料番号(深さ) No. 3:D-8 (65.00～65.60m)

試験者 三好 功季

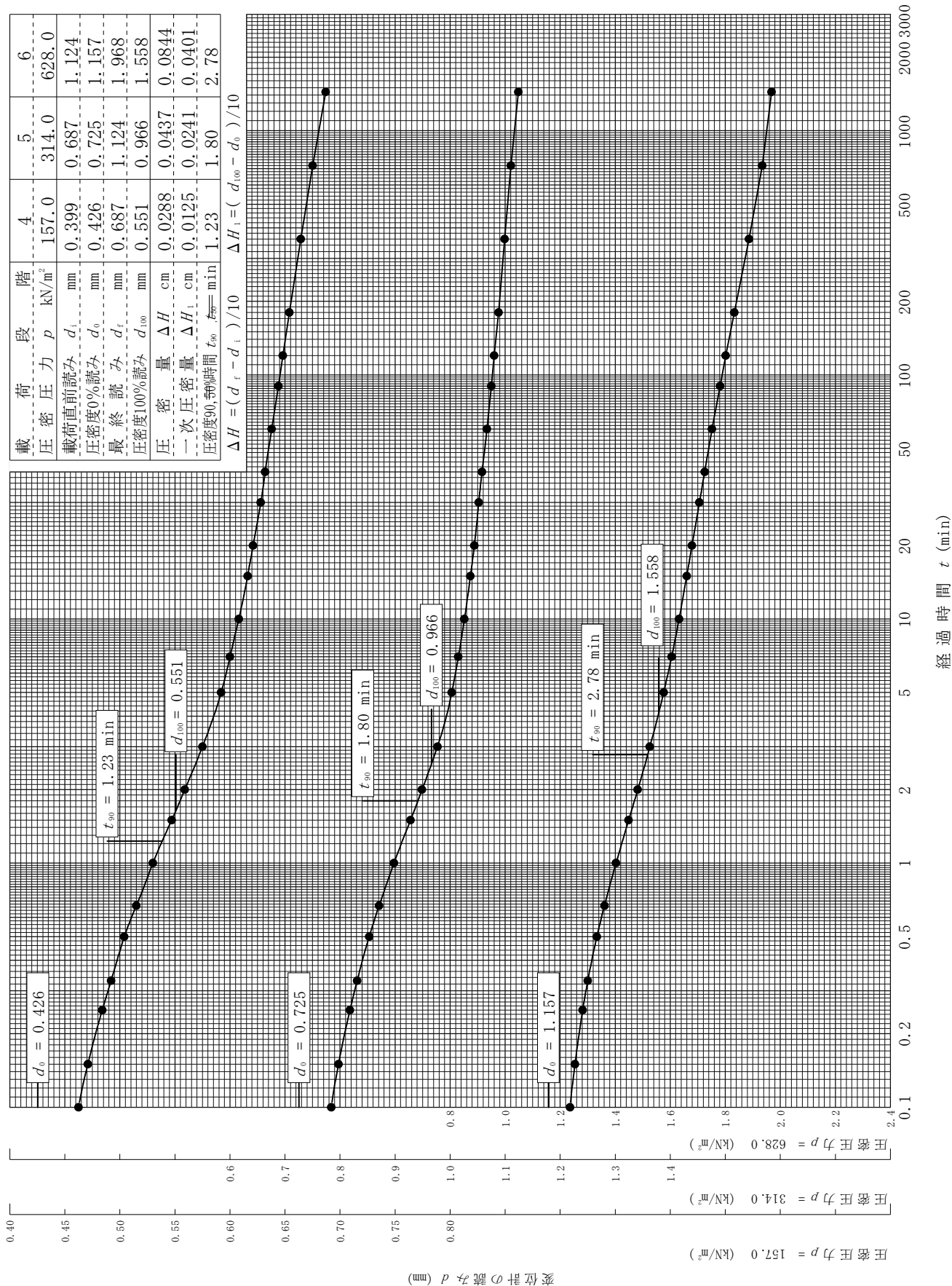


調査件名 令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 2月 6日

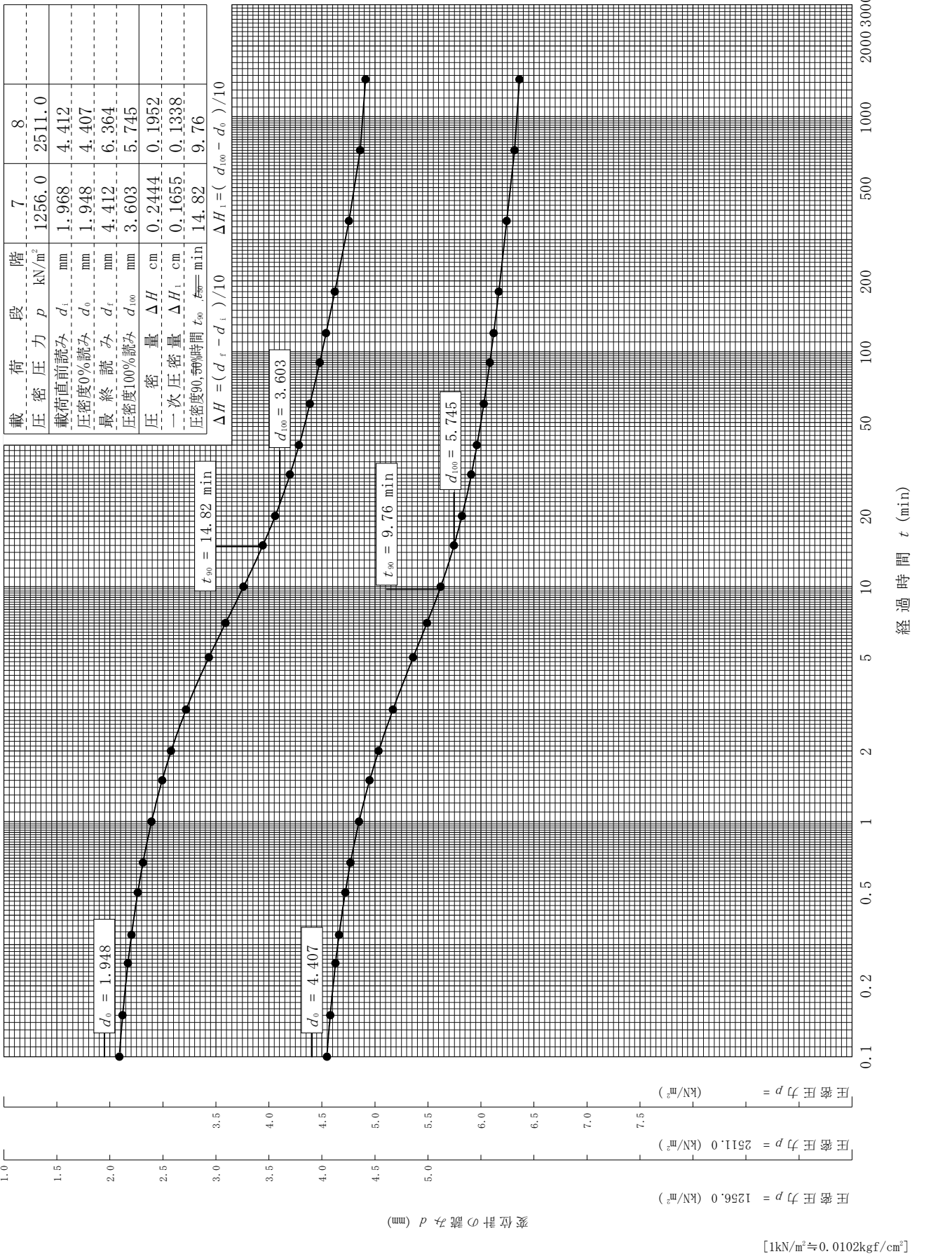
試料番号(深さ) No. 3:D-8 (65.00~65.60m)

試 験 者 三 好 功 季


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

調 査 件 名	令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託	試験年月日	2020年 2月 6日

試料番号(深さ)	No. 3:D-8 (65.00~65.60m)	試 験 者	三好 功季



調査件名 令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 2月 6日

試料番号（深さ） No. 3:D-10（88.00～88.80m）

試験者 三好 功季

試験機 No.		供試体	直径 D cm	6.0000	初期状態	含水比 w_0 %	56.5
最低～最高室温 ℃	20～23		断面積 A cm ²	28.27		間隙比 e_0 , 体積比 V_v/V_0	1.537
土質名称	(CH)		高さ H_0 cm	2.0000		湿潤密度 ρ_s g/cm ³	1.662
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	2.695		質量 m_0 g	93.99		飽和度 S_{r0} %	99.1
液性限界 w_L %	99.2		炉乾燥質量 m_s g	60.06		圧縮指数 C_c	0.88
塑性限界 w_p %	31.3		実質高さ H_s cm	0.7883		圧密降伏応力 p_c kN/m ²	699

載荷段階	圧密圧力 p kN/m ²	圧力増分 Δp kN/m ²	圧密量 ΔH cm	供試体高さ H cm	平均供試体高さ $\bar{H}$ cm	圧縮ひずみ $\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H} \times 100$ %	体積圧縮係数 m_v m ² /kN	間隙比 $e = H / H_s - 1$ 体積比 $V_v / V_s = H / H_s$
0	0.0			2.0000				1.537
		39.2	0.0045		1.9978	0.225	5.74E-5	
1	39.2			1.9955				1.531
		39.3	0.0151		1.9880	0.760	1.93E-4	
2	78.5			1.9804				1.512
		78.5	0.0296		1.9656	1.506	1.92E-4	
3	157			1.9508				1.475
		157.0	0.0475		1.9271	2.465	1.57E-4	
4	314			1.9033				1.414
		314.0	0.0635		1.8716	3.393	1.08E-4	
5	628			1.8398				1.334
		628.0	0.1802		1.7497	10.299	1.64E-4	
6	1256			1.6596				1.105
		1255.0	0.2095		1.5549	13.474	1.07E-4	
7	2511			1.4501				0.840
		2512.0	0.1622		1.3690	11.848	4.72E-5	
8	5023			1.2879				0.634
		-4983.8	-0.2834		1.4296	-19.824	3.98E-5	
9	39.2			1.5713				0.993
10								

載荷段階	平均圧密圧力 $\bar{p}$ kN/m ²	t_{90} , t_{50} min	圧密係数 c_v cm ² /d	透水係数 k m/s	一次圧密量 ΔH_1 cm	一次圧密比 $r = \Delta H_1 / \Delta H$	補正圧密係数 $c'_v = r c_v$ cm ² /d	透水係数 k' m/s
0								
	19.60	0.84	1450.52	9.45E-10	0.0019	0.422	612.12	3.99E-10
1	55.47	0.98	1231.13	2.70E-9	0.0046	0.305	375.49	8.23E-10
2	111.02	1.79	658.92	1.44E-9	0.0120	0.405	266.86	5.82E-10
3	222.03	2.76	410.77	7.32E-10	0.0268	0.564	231.67	4.13E-10
4	444.06	3.10	344.96	4.23E-10	0.0379	0.597	205.94	2.53E-10
5	888.13	9.57	97.66	1.82E-10	0.0953	0.529	51.66	9.62E-11
6	1775.90	16.81	43.91	5.33E-11	0.1570	0.749	32.89	4.00E-11
7	3551.44	14.77	38.74	2.08E-11	0.1172	0.723	28.01	1.50E-11
8	443.74							
9								
10								

特記事項

$H_s = m_s / (\rho_s A)$
 $H = H' - \Delta H$
 $\bar{H} = (H + H') / 2$
 $m_v = (\Delta \varepsilon / 100) / \Delta p$
 $S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$

$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$
 $\sqrt{t}$ 法: $c_v = 305 \times \bar{H}^2 / t_{90}$
~~曲線定規法: $c_v = 70.9 \times \bar{H}^2 / t_{50}$~~
 $k = c_v m_v \gamma_w / (8.64 \times 10^8)$
 $k' = c'_v m_v \gamma_w / (8.64 \times 10^8)$
ただし, $\gamma_w \approx 9.81 \text{ kN/m}^3$

1kN/m² $\approx$ 0.0102kgf/cm²

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

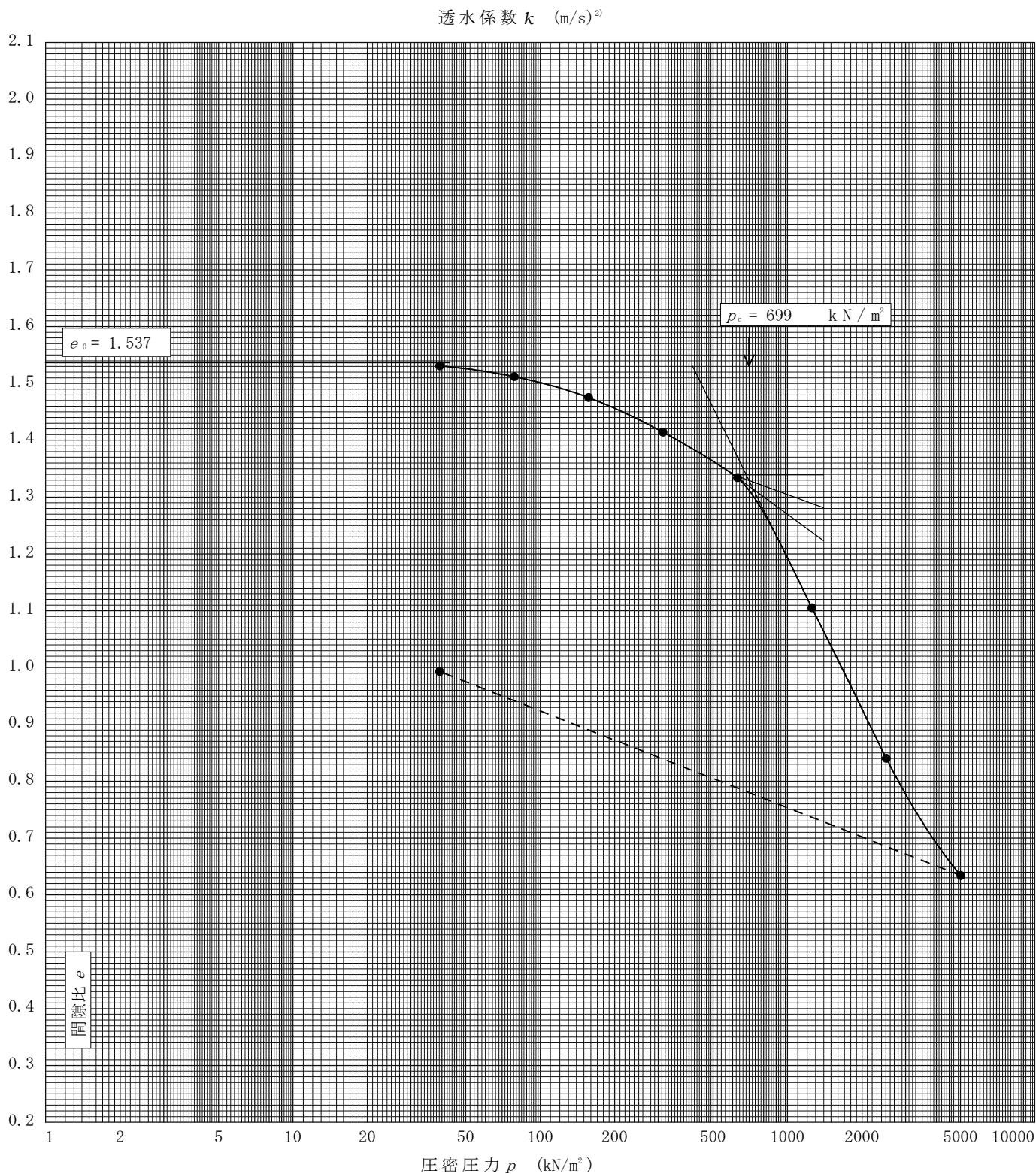
調査件名 令和元年度(仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 2月 6日

試料番号(深さ) No. 3:D-10 (88.00~88.80m)

試験者 三好 功季

土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	液性限界 w_L %	塑性限界 w_p %	初期含水比 w_0 %	初期間隙比 e_0 ~~初期体積比 f_v~~	圧縮指数 C_c	圧密降伏応力 p_c kN/m ²	ひずみ速度 ¹⁾ %/min
2.695	99.2	31.3	56.5	1.537	0.88	699	

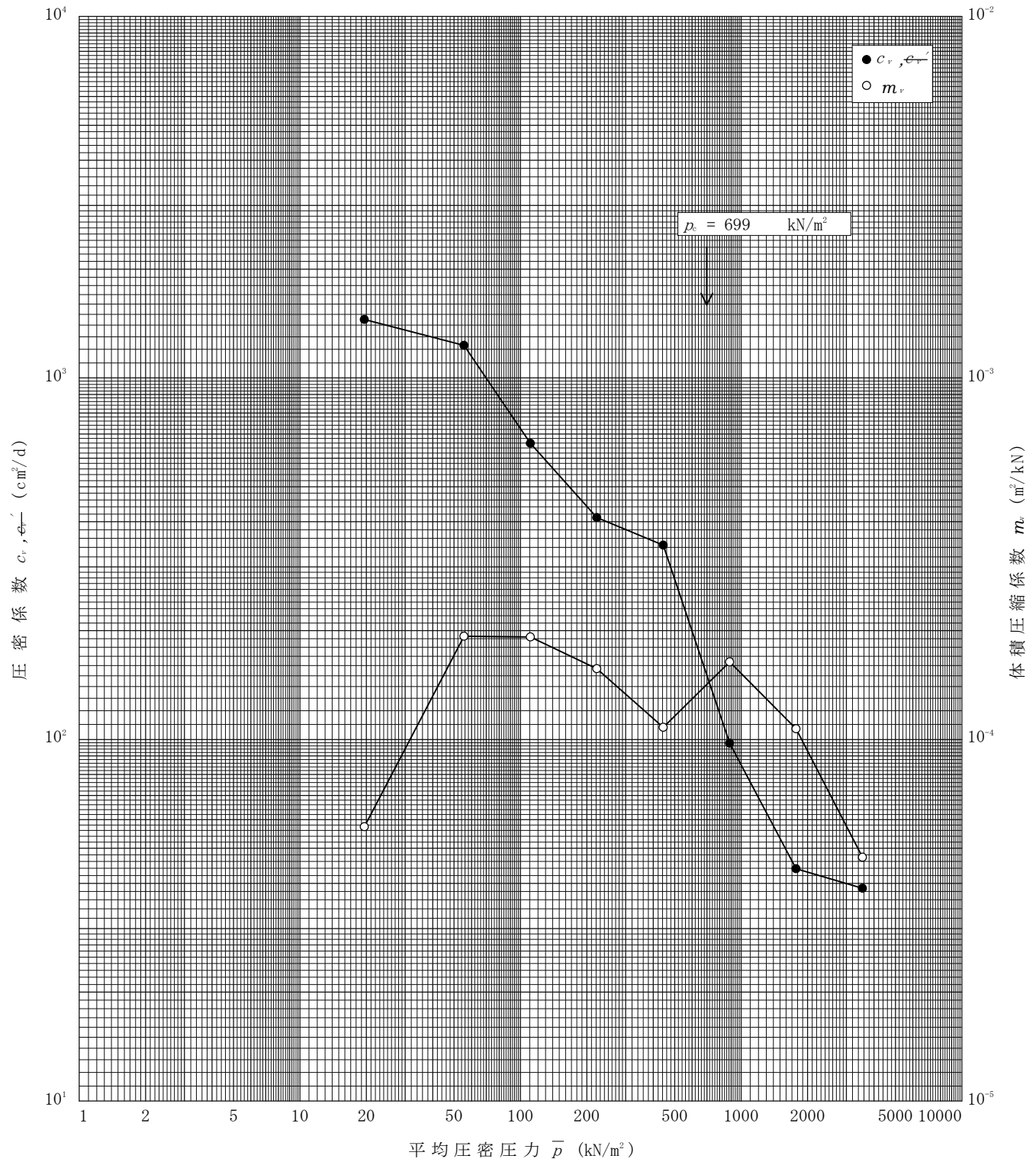


特記事項

- 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 令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託 試験年月日 2020年 2月 6日

試料番号(深さ) No. 3:D-10 (88.00~88.80m) 試験者 三好 功季

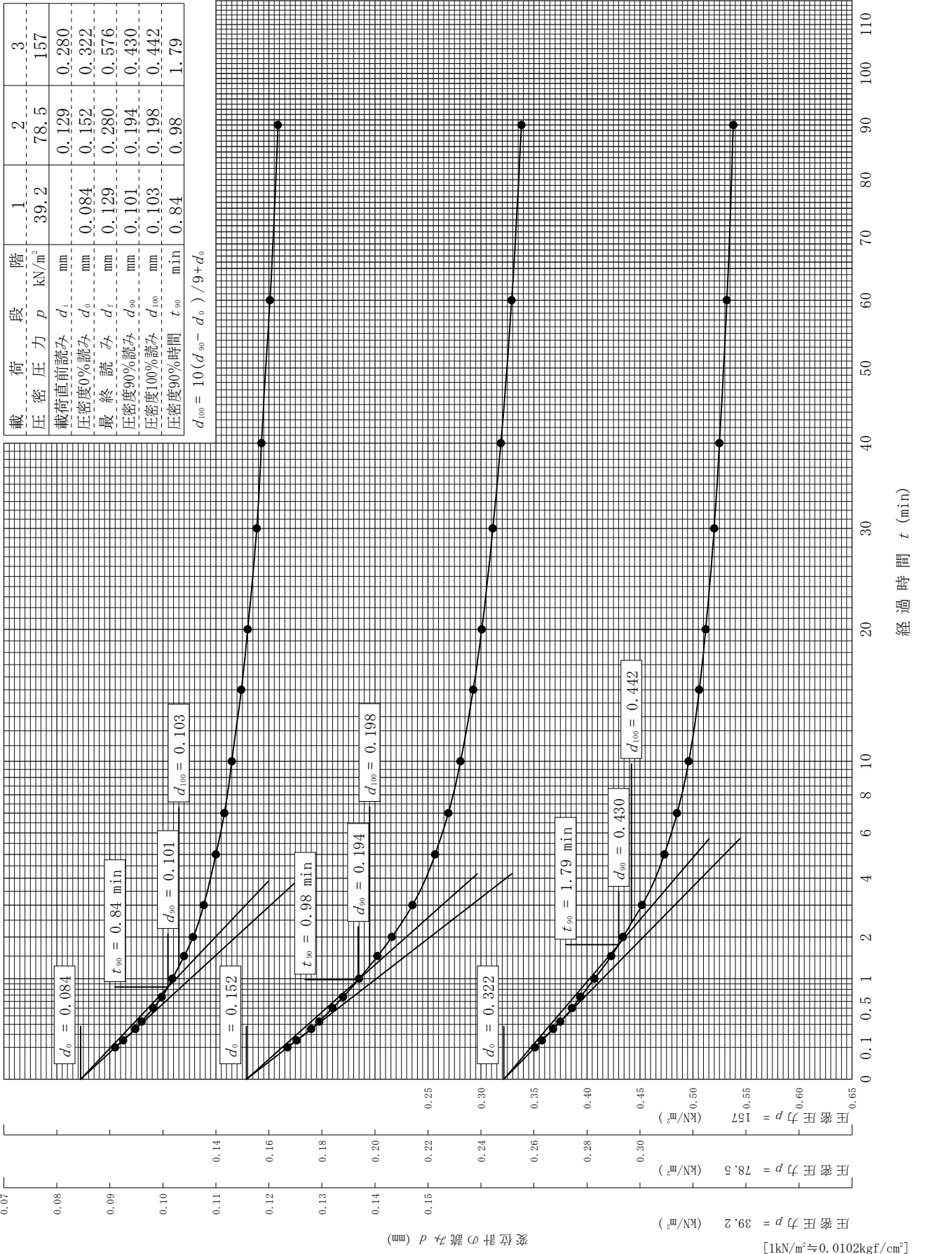


特記事項

[1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]

調査件名 令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託	試験年月日 2020年 2月 6日

試料番号(深さ) No.3:D-10 (88.00~88.80m)	試験者 三好 功季

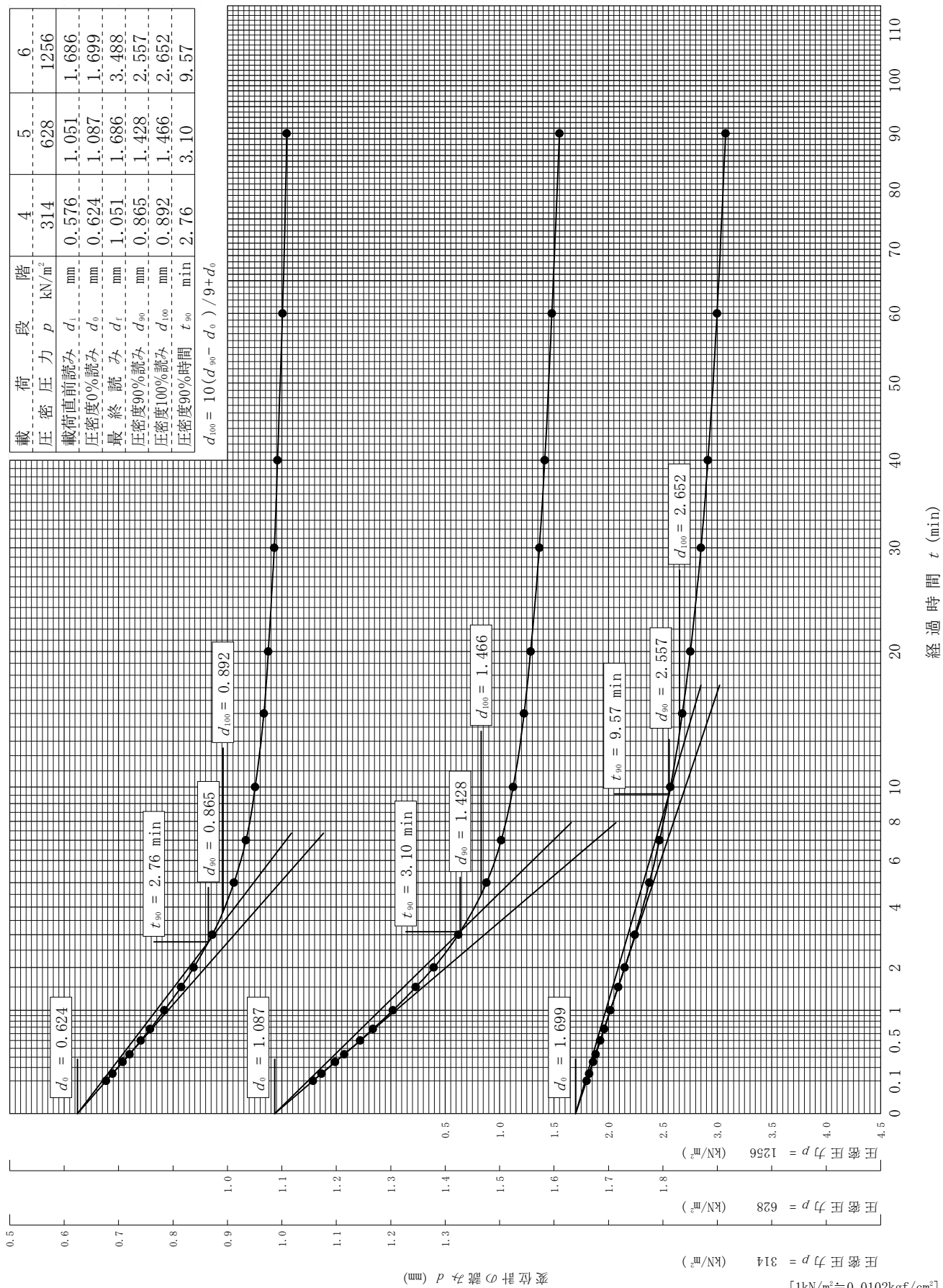


調査件名 令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 2月 6日

試料番号(深さ) No. 3:D-10 (88.00~88.80m)

試 験 者 三 好 功 季

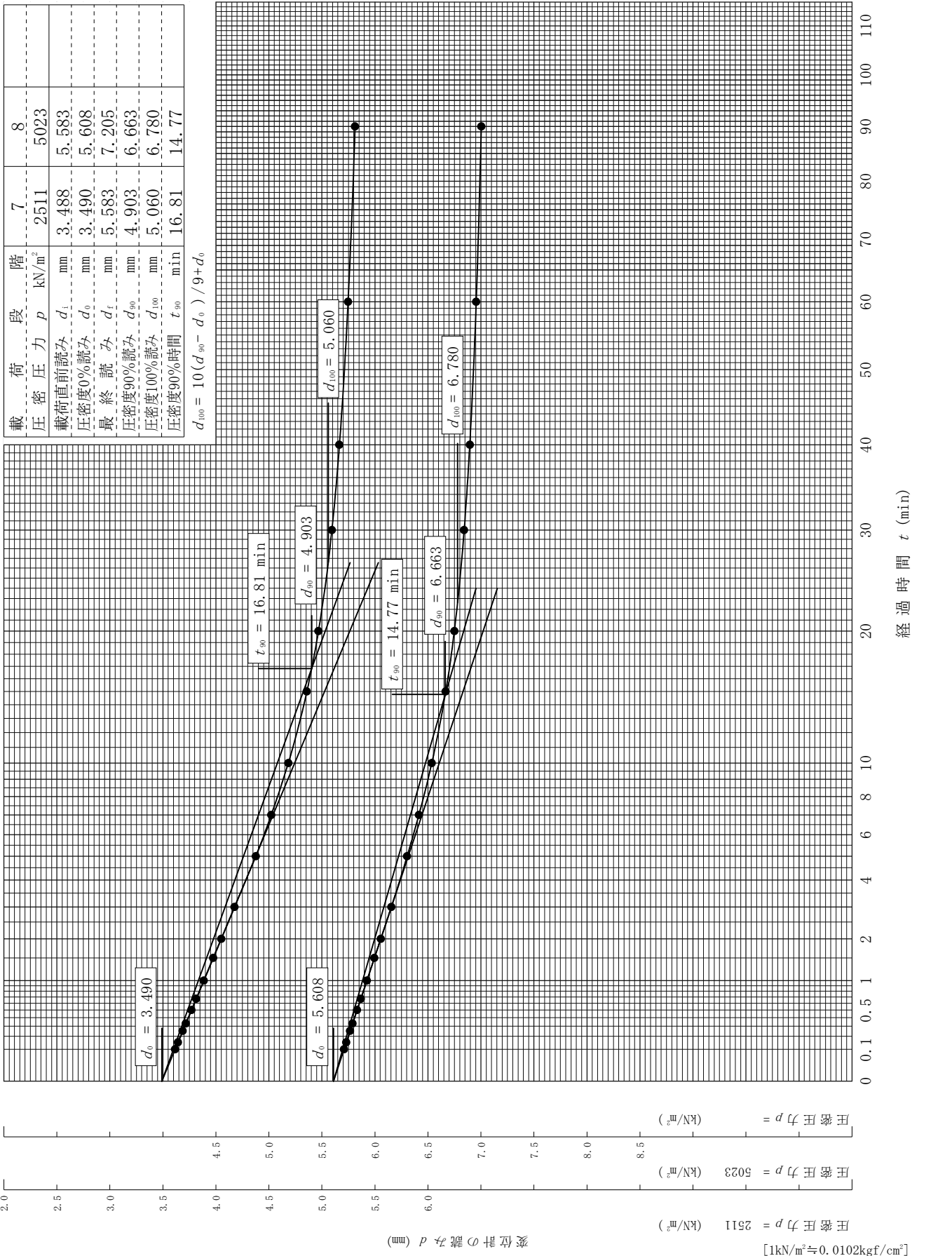


調査件名 令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 2月 6日

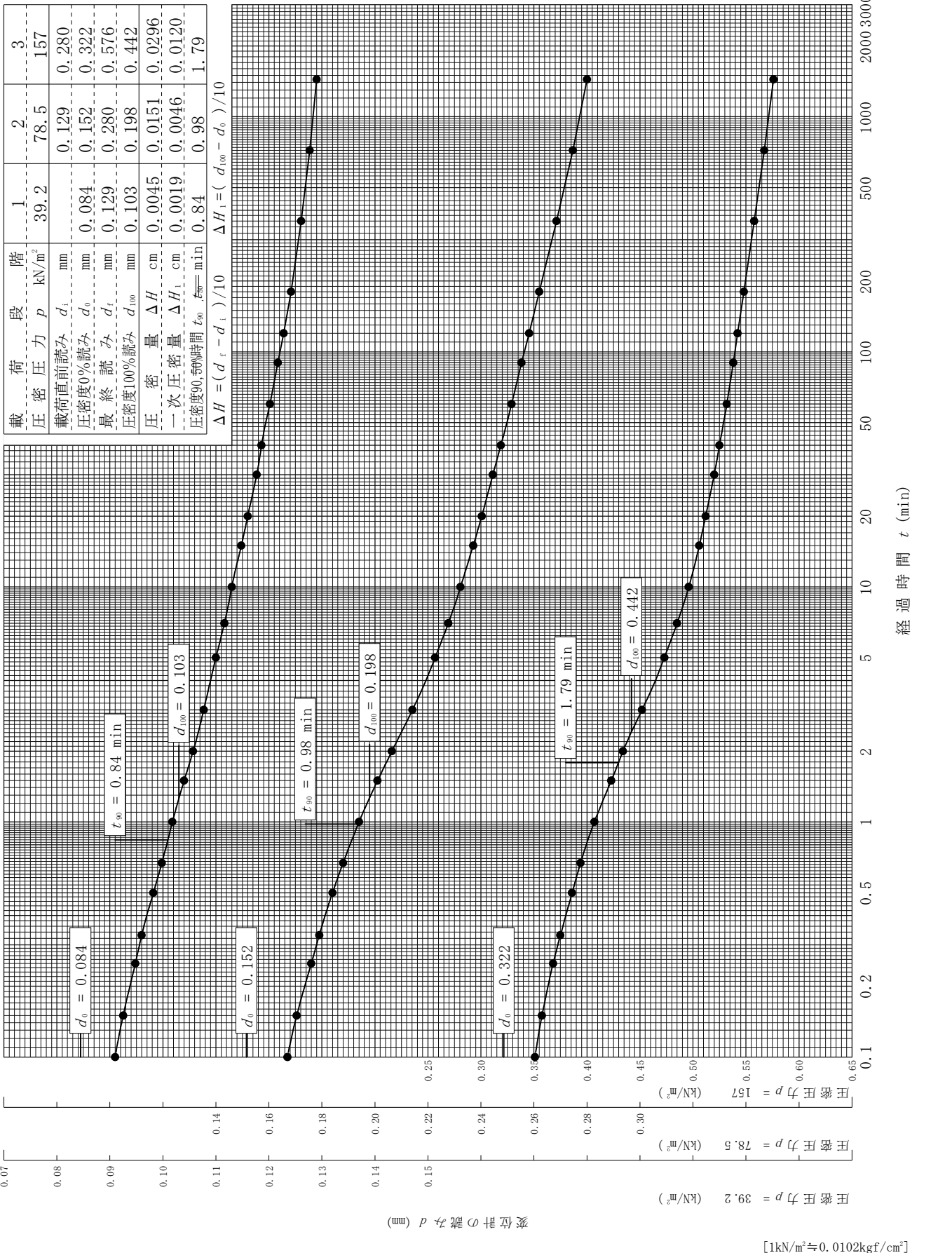
試料番号(深さ) No.3:D-10 (88.00～88.80m)

試験者 三好 功季



調査件名	令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託	試験年月日	2020年 2月 6日

試料番号(深さ)	No. 3:D-10 (88.00~88.80m)	試験者	三好 功季

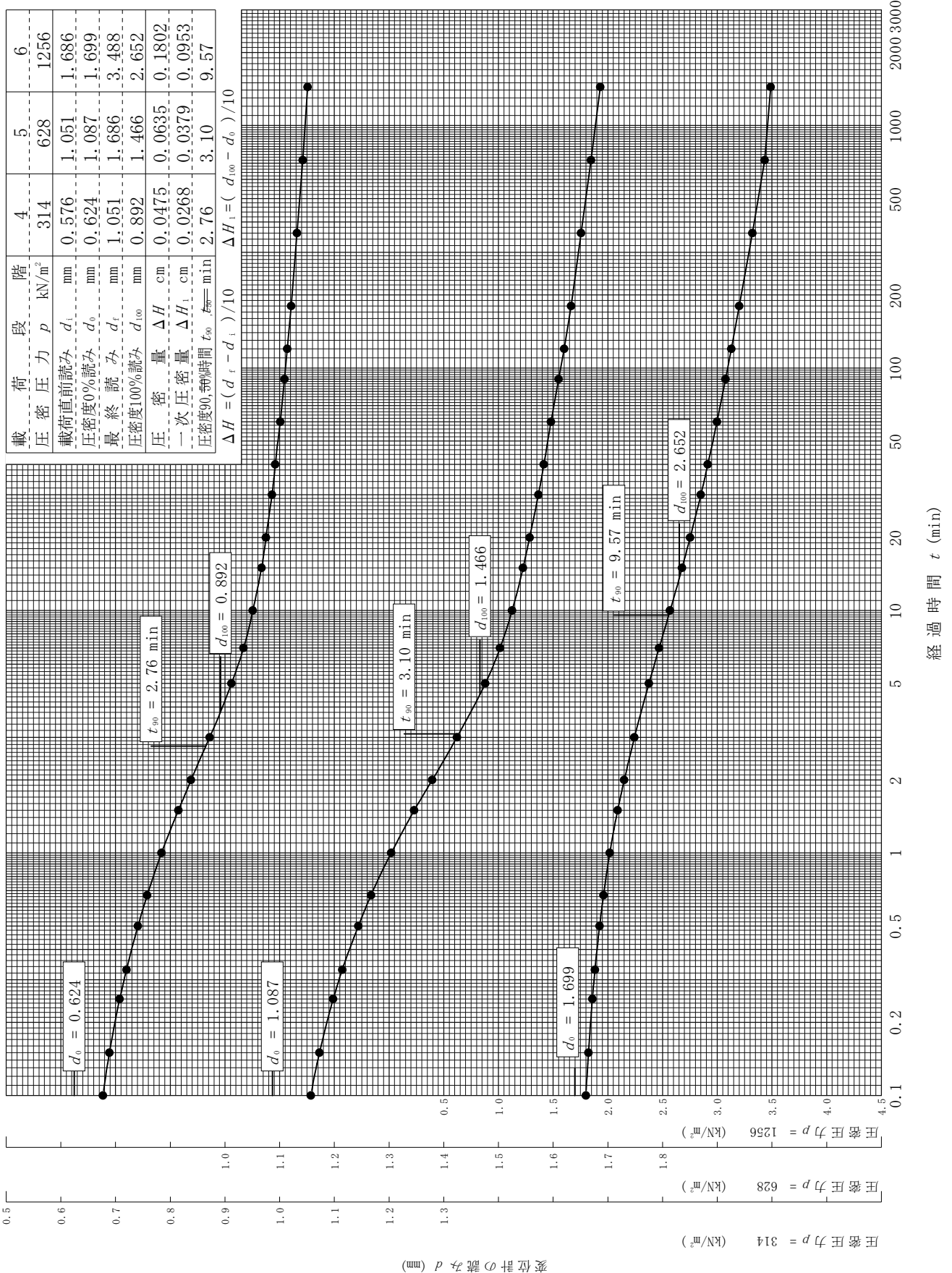


調査件名 令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 2月 6日

試料番号(深さ) No.3:D-10 (88.00~88.80m)

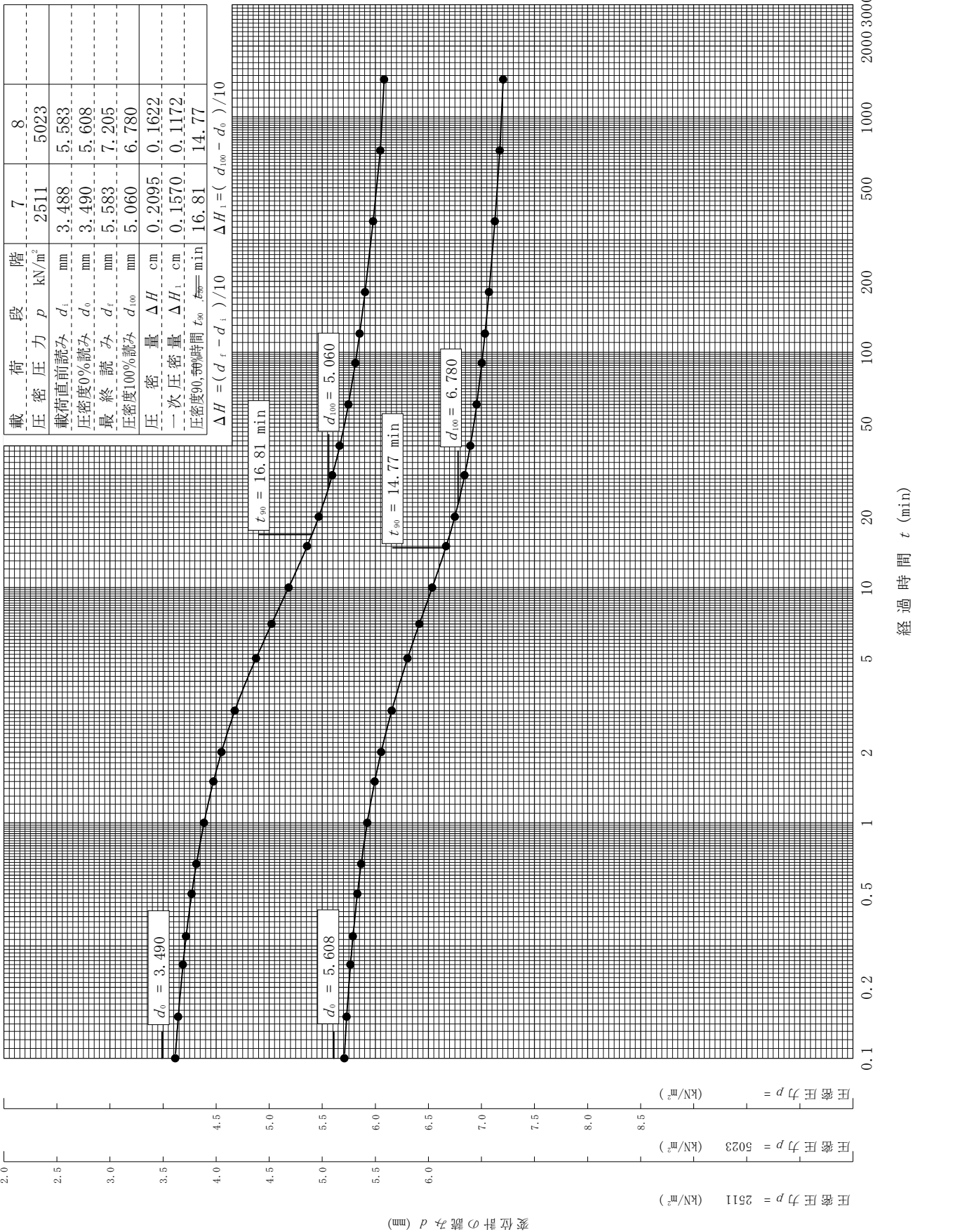
試験者 三好 功季



[1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]

調査件名	令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託	試験年月日	2020年 2月 6日

試料番号(深さ)	No. 3:D-10 (88.00~88.80m)	試験者	三好 功季



土質試験結果一覧表（基礎地盤）

調査件名 令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託

整理年月日

2020年 2月 25日

整理担当者

松川 尚史

試料番号 （深 さ）		No. 4:P-3 (3.15～3.45m)	No. 4:P-4 (4.15～4.45m)	No. 4:T-1 (5.00～5.90m)	No. 4:P-6 (6.15～6.45m)	No. 4:P-7 (7.15～7.45m)	No. 4:P-8 (8.15～8.45m)
一般	湿潤密度 ρ_t g/cm ³			1.559			
	乾燥密度 ρ_d g/cm ³			0.916			
	土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	2.653	2.659	2.665	2.753	2.686	2.699
	自然含水比 w_n %	10.9	12.0	70.8	66.8	70.9	73.2
	間隙比 e			1.927			
	飽和度 S_r %			98.0			
粒度	石分 (75mm以上) %						
	礫分 ¹⁾ (2～75mm) %	30.1	36.9	0.0	0.5	0.0	0.0
	砂分 ¹⁾ (0.075～2mm) %	42.4	37.0	0.8	15.3	0.2	0.5
	シルト分 ¹⁾ (0.005～0.075mm) %	14.6	11.7	27.1	29.2	19.1	19.8
	粘土分 ¹⁾ (0.005mm未満) %	12.9	14.4	72.1	55.0	80.7	79.7
	最大粒径 mm	19	19	0.425	4.75	0.425	0.250
	均等係数 U_c	579	—	—	—	—	—
	20%粒径 D_{20} mm	0.025	0.018	—	—	—	—
コンシステンシー特性	液性限界 w_L %	N P	N P	91.5	75.5	100.3	84.8
	塑性限界 w_p %	—	—	33.0	32.0	32.5	32.3
	塑性指数 I_p	—	—	58.5	43.5	67.8	52.5
	コンシステンシー指数 I_c			0.3	0.2	0.4	0.2
分類	地盤材料の分類名	粘性土質 礫質砂	粘性土質 礫質砂	粘土 (高液性限界)	砂質粘土 (高液性限界)	粘土 (高液性限界)	粘土 (高液性限界)
	分類記号	(SCsG)	(SCsG)	(CH)	(CHS)	(CH)	(CH)
	試験方法			段階載荷			
圧密	圧縮指数 C_c			0.86			
	圧密降伏応力 p_c kN/m ²			118			
一軸圧縮	一軸圧縮強さ q_u kN/m ²						
	一軸圧縮強さ q_u kN/m ²						
	一軸圧縮強さ q_u kN/m ²						
	一軸圧縮強さ q_u kN/m ²						
せん断	試験条件			UU			
	全応力 c kN/m ²			19			
	ϕ °			0.0			
	有効応力 c' kN/m ²						
	ϕ' °						
	液状化強度比 RL_{20}						

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/m²≒0.0102kgf/cm²]

土質試験結果一覧表（基礎地盤）

調査件名 令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託

整理年月日

2020年 2月 25日

整理担当者

松川 尚史

試料番号 （深 さ）		No. 4:P-9 (9.15~9.45m)	No. 4:T-2 (10.00~11.00m)	No. 4:P-11 (11.15~11.45m)	No. 4:P-12 (12.15~12.45m)	No. 4:P-13 (13.15~13.45m)	No. 4:P-14 (14.15~14.45m)
一般	湿潤密度 ρ_t g/cm ³		1.809				
	乾燥密度 ρ_d g/cm ³		1.306				
	土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	2.688	2.656	2.701	2.661	2.653	2.660
	自然含水比 w_n %	66.7	38.6	72.7	47.3	64.8	58.5
	間隙比 e		1.036				
	飽和度 S_r %		99.0				
粒度	石分 (75mm以上) %						
	礫分 ¹⁾ (2~75mm) %	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0
	砂分 ¹⁾ (0.075~2mm) %	0.9	26.7	1.2	16.3	0.8	5.7
	シルト分 ¹⁾ (0.005~0.075mm) %	22.6	25.1	19.7	27.7	47.6	34.7
	粘土分 ¹⁾ (0.005mm未満) %	76.5	48.2	79.0	56.0	51.6	59.6
	最大粒径 mm	0.850	2	4.75	0.850	0.425	2
	均等係数 U_c	—	—	—	—	—	—
	20%粒径 D_{20} mm	—	—	—	—	—	—
コンシステンシー特性	液性限界 w_L %	94.0	62.5	83.2	78.9	92.0	87.8
	塑性限界 w_p %	31.3	24.4	31.6	30.8	39.4	33.0
	塑性指数 I_p	62.7	38.1	51.6	48.1	52.6	54.8
	コンシステンシー指数 I_c	0.4	0.6	0.2	0.7	0.5	0.5
分類	地盤材料の分類名	粘土 (高液性限界)	砂質粘土 (高液性限界)	粘土 (高液性限界)	砂質粘土 (高液性限界)	粘土 (高液性限界)	砂まじり粘土 (高液性限界)
	分類記号	(CH)	(CHS)	(CH)	(CHS)	(CH)	(CH-S)
	試験方法		段階載荷				
圧密	圧縮指数 C_c		0.40				
	圧密降伏応力 p_c kN/m ²		213				
一軸圧縮	一軸圧縮強さ q_u kN/m ²						
	一軸圧縮強さ q_u kN/m ²						
	一軸圧縮強さ q_u kN/m ²						
	一軸圧縮強さ q_u kN/m ²						
せん断	試験条件		UU				
	全応力 c kN/m ²		46				
	ϕ °		0.0				
	有効応力 c' kN/m ²						
	ϕ' °						
特記事項	液状化強度比 RL_{20}						

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/m²≒0.0102kgf/cm²]

土質試験結果一覧表（基礎地盤）

調査件名 令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託

整理年月日

2020年 2月 25日

整理担当者

松川 尚史

試料番号 （深 さ）		No. 4:T-3 (15.00～15.40m)	No. 4:P-16 (16.15～16.45m)	No. 4:P-17 (17.15～17.45m)	No. 4:P-18 (18.15～18.45m)	No. 4:P-19 (19.15～19.45m)	No. 4:S-1 (20.00～20.60m)
一般	湿潤密度 ρ_t g/cm ³	1.967					1.851
	乾燥密度 ρ_d g/cm ³	1.641					1.515
	土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	2.671	2.661	2.647	2.642	2.665	2.633
	自然含水比 w_n %	19.9	9.1	14.1	14.0	14.4	22.5
	間隙比 e	0.629					0.748
	飽和度 S_r %	84.6					79.2
粒度	石分 (75mm以上) %						
	礫分 ¹⁾ (2～75mm) %	13.0	39.2	38.8	24.9	9.0	9.9
	砂分 ¹⁾ (0.075～2mm) %	72.8	53.0	55.0	69.8	80.3	77.8
	シルト分 ¹⁾ (0.005～0.075mm) %	5.1	2.6	1.5	2.3	5.8	2.9
	粘土分 ¹⁾ (0.005mm未満) %	9.1	5.2	4.7	3.0	4.9	9.4
	最大粒径 mm	19	26.5	26.5	26.5	9.5	9.5
	均等係数 U_c	91.3	12.7	8.26	4.78	14.4	88.4
	20%粒径 D_{20} mm	0.17	0.39	0.47	0.44	0.24	0.23
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	粘性土まじり礫質砂	粘性土まじり礫質砂	粘性土まじり礫質砂	粘性土礫まじり砂	粘性土礫まじり砂
	分類記号	(S-CsG)	(SG-Cs)	(SG-Cs)	(SG-Cs)	(S-CsG)	(S-CsG)
	試験方法						
圧密	圧縮指数 C_c						
	圧密降伏応力 p_c kN/m ²						
一軸圧縮	一軸圧縮強さ q_u kN/m ²						
	一軸圧縮強さ q_u kN/m ²						
	一軸圧縮強さ q_u kN/m ²						
	一軸圧縮強さ q_u kN/m ²						
せん断	試験条件	CD					
	全応力 c kN/m ²	17					
	ϕ °	36.3					
	有効応力 c' kN/m ²						
	ϕ' °						
	液状化強度比 RL_{20}						0.212

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/m²≒0.0102kgf/cm²]

土質試験結果一覧表（基礎地盤）

調査件名 令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託

整理年月日

2020年 2月 25日

整理担当者

松川 尚史

試料番号 （深 さ）		No. 4:P-21 (21.15～21.45m)	No. 4:P-22 (22.15～22.45m)	No. 4:P-23 (23.15～23.45m)	No. 4:D-1-1 (25.00～25.45m)	No. 4:D-1-2 (25.45～25.90m)	No. 4:D-2 (30.00～30.90m)
一般	湿潤密度 ρ_t g/cm ³				1.853	1.689	1.660
	乾燥密度 ρ_d g/cm ³				1.491	1.101	1.049
	土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	2.672	2.682	2.661	2.654	2.674	2.693
	自然含水比 w_n %	15.4	19.9	12.9	24.3	53.4	58.3
	間隙比 e				0.780	1.428	1.567
	飽和度 S_r %				82.7	99.9	100.1
粒度	石分 (75mm以上) %						
	礫分 ¹⁾ (2～75mm) %	8.9	42.5	52.2	26.7	0.5	0.0
	砂分 ¹⁾ (0.075～2mm) %	81.3	37.8	39.6	61.9	4.0	0.8
	シルト分 ¹⁾ (0.005～0.075mm) %	4.6	5.1	3.3	2.9	23.9	16.5
	粘土分 ¹⁾ (0.005mm未満) %	5.2	14.6	4.9	8.5	71.6	82.7
	最大粒径 mm	4.75	26.5	19	37.5	9.5	0.850
	均等係数 U_c	11.0	—	19.3	32.4	—	—
	20%粒径 D_{20} mm	0.28	0.084	0.51	0.26	—	—
コンシステンシー特性	液性限界 w_L %		NP			83.7	78.1
	塑性限界 w_p %		—			32.3	32.5
	塑性指数 I_p		—			51.4	45.6
	コンシステンシー指数 I_c					0.6	0.4
分類	地盤材料の分類名	粘性土礫まじり砂	粘性土質砂質礫	粘性土まじり砂質礫	粘性土まじり礫質砂	粘土（高液性限界）	粘土（高液性限界）
	分類記号	(S-CsG)	(GCsS)	(GS-Cs)	(SG-Cs)	(CH)	(CH)
	試験方法					段階載荷	段階載荷
圧密	圧縮指数 C_c					0.75	0.54
	圧密降伏応力 p_c kN/m ²					303	126
一軸圧縮	一軸圧縮強さ q_u kN/m ²						
	一軸圧縮強さ q_u kN/m ²						
	一軸圧縮強さ q_u kN/m ²						
	一軸圧縮強さ q_u kN/m ²						
せん断	試験条件				CD	UU	UU
	全応力 c kN/m ²				8	40	22
	ϕ °				35.5	0.0	0.0
	有効応力 c' kN/m ²						
	ϕ' °						
	液状化強度比 RL_{20}						

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/m²≒0.0102kgf/cm²]

土質試験結果一覧表（基礎地盤）

調査件名 令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託

整理年月日

2020年 2月 25日

整理担当者

松川 尚史

試料番号 （深 さ）		No. 4:D-3 (35.00～35.90m)	No. 4:D-4 (40.00～40.90m)	No. 4:D-5 (45.00～45.90m)	No. 4:P-46 (46.15～46.45m)	No. 4:P-48 (48.15～48.45m)	No. 4:P-49 (49.20～49.45m)
一般	湿潤密度 ρ_t g/cm ³	1.596	1.737	1.759			
	乾燥密度 ρ_d g/cm ³	0.954	1.185	1.211			
	土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	2.661	2.683	2.701	2.677	2.647	2.676
	自然含水比 w_n %	67.4	46.7	45.3	34.0	16.7	45.6
	間隙比 e	1.789	1.267	1.232			
	飽和度 S_r %	100.2	98.9	99.4			
粒度	石分 (75mm以上) %						
	礫分 ¹⁾ (2～75mm) %	0.0	0.0	0.0	0.1	11.7	0.0
	砂分 ¹⁾ (0.075～2mm) %	1.3	2.2	8.8	40.3	82.1	15.5
	シルト分 ¹⁾ (0.005～0.075mm) %	24.3	43.1	41.2	31.4	3.0	43.4
	粘土分 ¹⁾ (0.005mm未満) %	74.4	54.7	50.0	28.2	3.2	41.1
	最大粒径 mm	0.850	0.850	2	4.75	9.5	2
	均等係数 U_c	—	—	—	—	4.19	—
	20%粒径 D_{20} mm	—	—	—	0.0015	0.25	—
コンシステンシー特性	液性限界 w_L %	94.2	64.3	58.9	46.9		56.5
	塑性限界 w_p %	40.1	26.9	25.3	19.4		22.7
	塑性指数 I_p	54.1	37.4	33.6	27.5		33.8
	コンシステンシー指数 I_c	0.5	0.5	0.4	0.5		0.3
分類	地盤材料の分類名	シルト (高液性限界)	粘土 (高液性限界)	砂まじり粘土 (高液性限界)	砂質粘土 (低液性限界)	粘性土礫まじり 砂	砂質粘土 (高液性限界)
	分類記号	(MH)	(CH)	(CH-S)	(CLS)	(S-CsG)	(CHS)
圧密	試験方法	段階載荷	段階載荷	段階載荷			
	圧縮指数 C_c	0.90	0.56	0.60			
	圧密降伏応力 p_c kN/m ²	252	314	372			
一軸圧縮	一軸圧縮強さ q_u kN/m ²						
	一軸圧縮強さ q_u kN/m ²						
	一軸圧縮強さ q_u kN/m ²						
	一軸圧縮強さ q_u kN/m ²						
せん断	試験条件	UU	UU	UU			
	全応力	c kN/m ²	35	40	38		
		ϕ °	0.0	0.0	0.0		
	有効応力	c' kN/m ²					
		ϕ' °					
	液状化強度比 RL_{20}						

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/m²≒0.0102kgf/cm²]

土質試験結果一覧表（基礎地盤）

調査件名 令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託

整理年月日

2020年 2月 25日

整理担当者

松川 尚史

試料番号 （深 さ）		No. 4:S-2 (50.00～50.90m)	No. 4:P-51 (51.15～51.45m)	No. 4:P-52 (52.15～52.30m)	No. 4:P-57 (57.15～57.37m)	No. 4:D-6 (60.00～60.90m)	
一般	湿潤密度 ρ_t g/cm ³	1.917				1.534	
	乾燥密度 ρ_d g/cm ³	1.546				0.858	
	土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	2.660	2.652	2.648	2.646	2.630	
	自然含水比 w_n %	24.1	28.2	8.0	11.0	78.8	
	間隙比 e	0.723				2.065	
	飽和度 S_r %	88.7				100.3	
粒度	石分 (75mm以上) %						
	礫分 ¹⁾ (2～75mm) %	2.2	3.3	60.4	51.3	0.0	
	砂分 ¹⁾ (0.075～2mm) %	82.8	88.8	35.2	44.1	1.6	
	シルト分 ¹⁾ (0.005～0.075mm) %	4.9	4.0	1.9	2.1	49.4	
	粘土分 ¹⁾ (0.005mm未満) %	10.1	3.9	2.5	2.5	49.0	
	最大粒径 mm	9.5	19	26.5	26.5	0.850	
	均等係数 U_c	63.8	2.36	13.9	10.7	—	
	20%粒径 D_{20} mm	0.13	0.15	0.64	0.54	—	
コンシステンシー特性	液性限界 w_L %					114.7	
	塑性限界 w_p %					45.2	
	塑性指数 I_p					69.5	
	コンシステンシー指数 I_c					0.5	
分類	地盤材料の分類名	粘性土質砂	粘性土まじり砂	粒径幅の広い砂質礫	粒径幅の広い砂質礫	粘土（高液性限界）	
	分類記号	(SCs)	(S-Cs)	(GWS)	(GWS)	(CH)	
	試験方法					段階載荷	
圧密	圧縮指数 C_c					1.12	
	圧密降伏応力 p_c kN/m ²					451	
一軸圧縮	一軸圧縮強さ q_u kN/m ²						
	一軸圧縮強さ q_u kN/m ²						
	一軸圧縮強さ q_u kN/m ²						
	一軸圧縮強さ q_u kN/m ²						
せん断	試験条件	CD				UU	
	全応力 c kN/m ²	16				38	
	ϕ °	36.1				0.0	
	有効応力 c' kN/m ²						
	ϕ' °						
特記事項	液状化強度比 RL_{20}						

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。

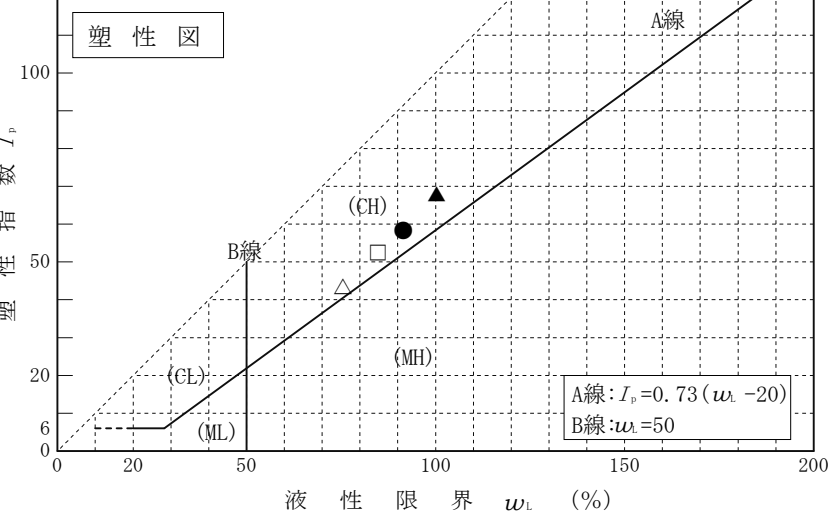
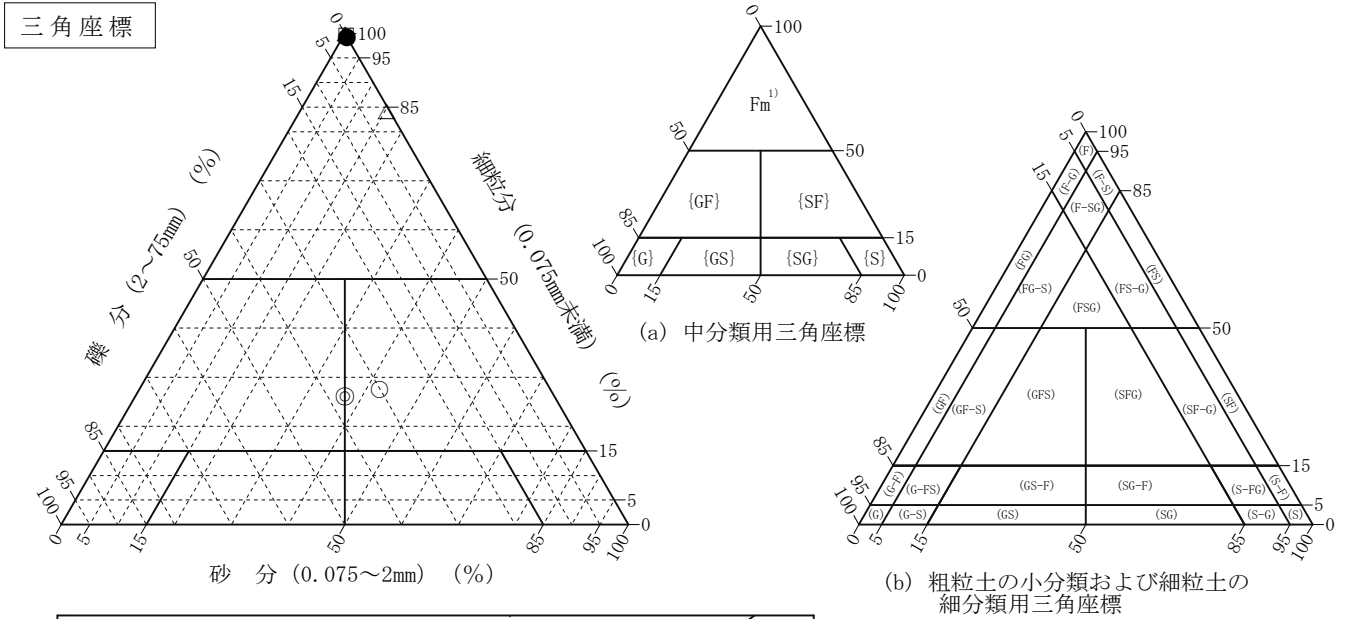
1) 石分を除いた75mm未満の土質材料に対する百分率で表す。

[1kN/m²≒0.0102kgf/cm²]

調査件名 令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託	試験年月日 2020年 2月 25日

試験者 松川 尚史

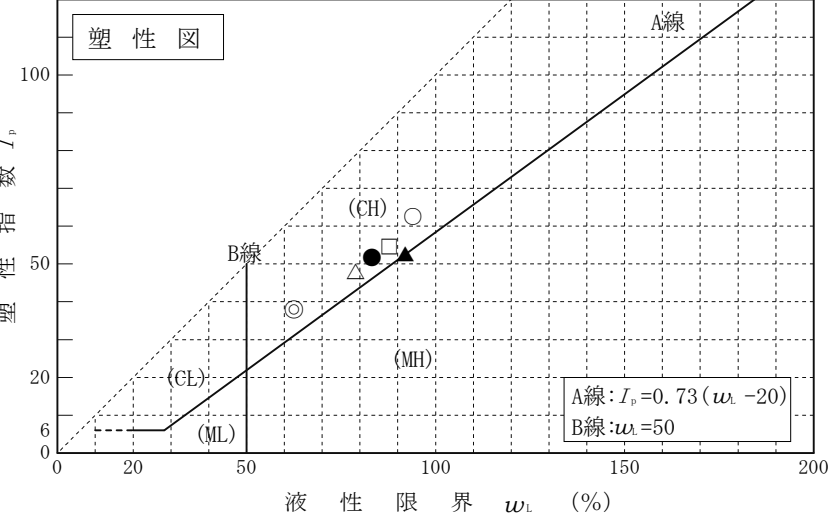
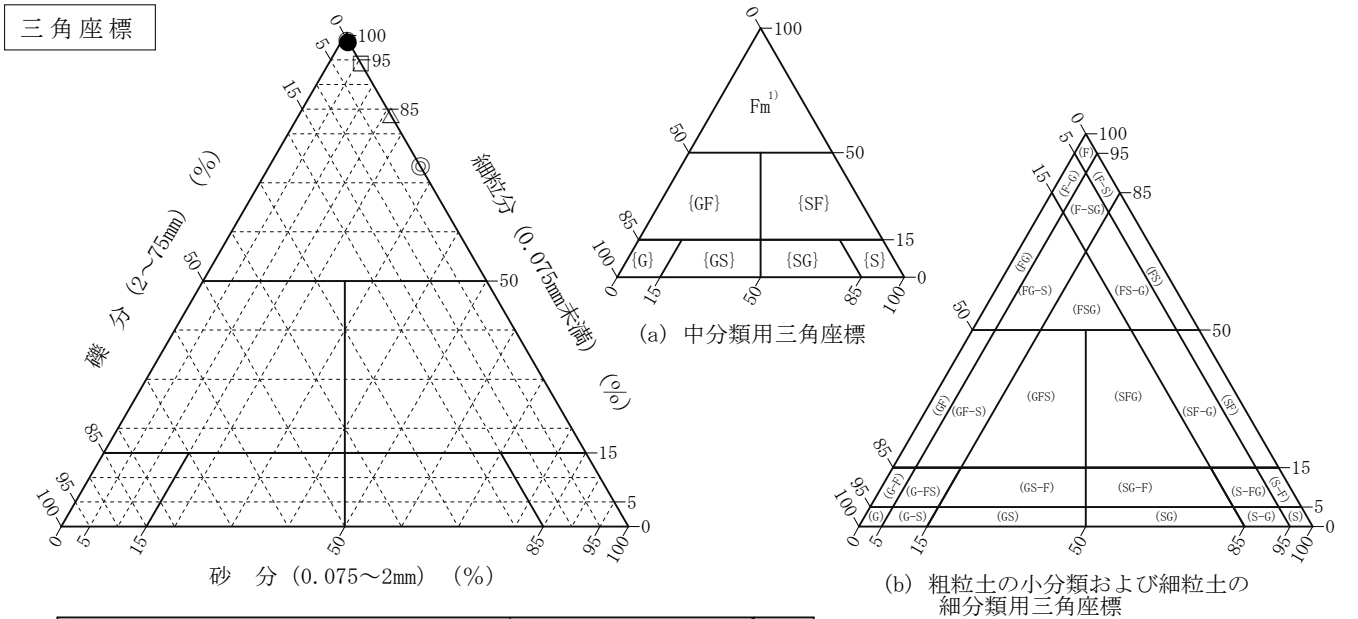
試料番号 (深 さ)	No. 4:P-3 (3.15～3.45m)	No. 4:P-4 (4.15～4.45m)	No. 4:T-1 (5.00～5.90m)	No. 4:P-6 (6.15～6.45m)	No. 4:P-7 (7.15～7.45m)	No. 4:P-8 (8.15～8.45m)
石 分(75mm以上)	%					
礫 分(2～75mm)	%	30.1	36.9	0.0	0.5	0.0
砂 分(0.075～2mm)	%	42.4	37.0	0.8	15.3	0.5
細 粒 分(0.075mm未満)	%	27.5	26.1	99.2	84.2	99.5
シルト分(0.005～0.075mm)	%	14.6	11.7	27.1	29.2	19.8
粘 土 分(0.005mm未満)	%	12.9	14.4	72.1	55.0	80.7
最大粒径	mm	19	19	0.425	4.75	0.425
均等係数 U_c		579	—	—	—	—
液性限界 w_L %		N P	N P	91.5	75.5	100.3
塑性限界 w_p %		—	—	33.0	32.0	32.5
塑性指数 I_p		—	—	58.5	43.5	67.8
地盤材料の分類名		粘性土質 礫質砂	粘性土質 礫質砂	粘土 (高液性限界)	砂質粘土 (高液性限界)	粘土 (高液性限界)
分類記号		(SCsG)	(SCsG)	(CH)	(CHS)	(CH)
凡例記号		○	◎	●	△	▲



調査件名 令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託 試験年月日 2020年 2月 25日

試験者 松川 尚史

試料番号 (深さ)	No. 4:P-9 (9.15~9.45m)	No. 4:T-2 (10.00~11.00m)	No. 4:P-11 (11.15~11.45m)	No. 4:P-12 (12.15~12.45m)	No. 4:P-13 (13.15~13.45m)	No. 4:P-14 (14.15~14.45m)
石分(75mm以上) %						
礫分(2~75mm) %	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0
砂分(0.075~2mm) %	0.9	26.7	1.2	16.3	0.8	5.7
細粒分(0.075mm未満) %	99.1	73.3	98.7	83.7	99.2	94.3
シルト分(0.005~0.075mm) %	22.6	25.1	19.7	27.7	47.6	34.7
粘土分(0.005mm未満) %	76.5	48.2	79.0	56.0	51.6	59.6
最大粒径 mm	0.850	2	4.75	0.850	0.425	2
均等係数 U_c	-	-	-	-	-	-
液性限界 w_L %	94.0	62.5	83.2	78.9	92.0	87.8
塑性限界 w_p %	31.3	24.4	31.6	30.8	39.4	33.0
塑性指数 I_p	62.7	38.1	51.6	48.1	52.6	54.8
地盤材料の分類名	粘土 (高液性限界)	砂質粘土 (高液性限界)	粘土 (高液性限界)	砂質粘土 (高液性限界)	粘土 (高液性限界)	砂まじり粘土 (高液性限界)
分類記号	(CH)	(CHS)	(CH)	(CHS)	(CH)	(CH-S)
凡例記号	○	◎	●	△	▲	□



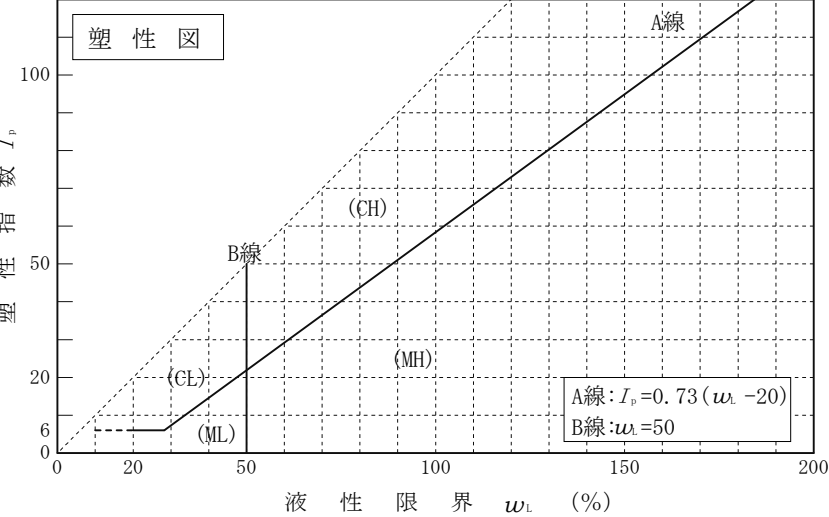
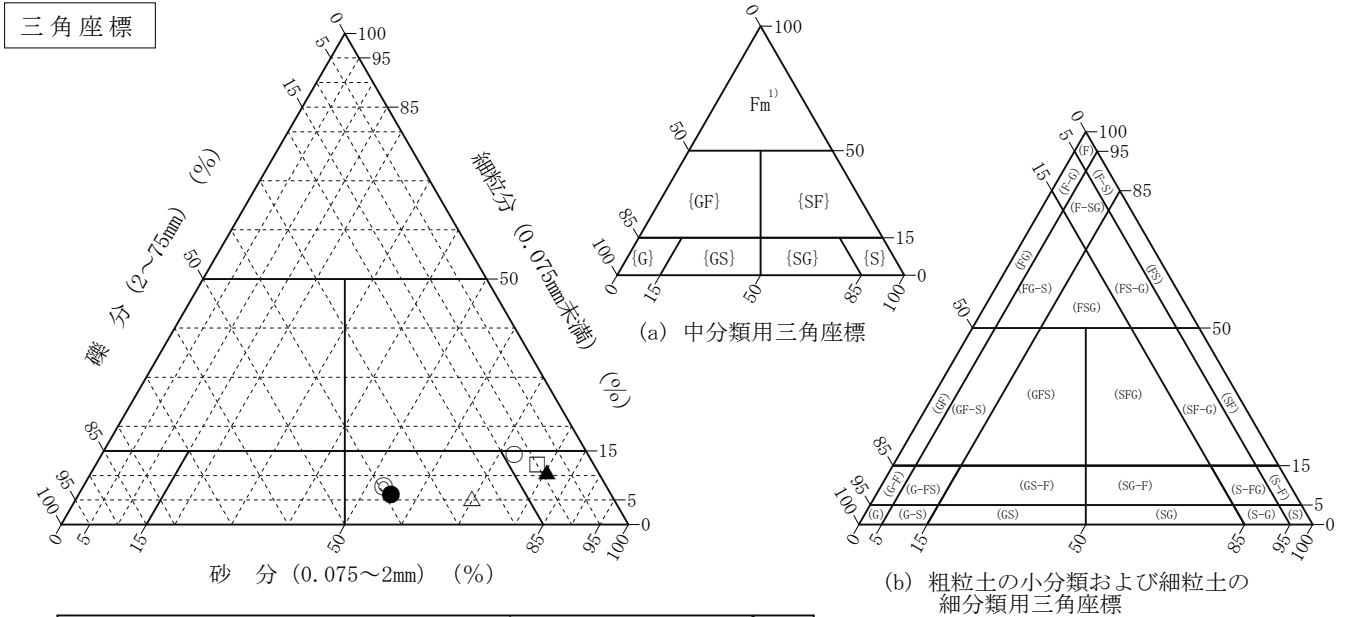
特記事項 1) 主に観察と塑性図で判別分類

調査件名 令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 2月 25日

試験者 松川 尚史

試料番号 (深さ)	No. 4:T-3 (15.00～15.40m)	No. 4:P-16 (16.15～16.45m)	No. 4:P-17 (17.15～17.45m)	No. 4:P-18 (18.15～18.45m)	No. 4:P-19 (19.15～19.45m)	No. 4:S-1 (20.00～20.60m)
石分(75mm以上)	%					
礫分(2～75mm)	%	13.0	39.2	38.8	24.9	9.9
砂分(0.075～2mm)	%	72.8	53.0	55.0	69.8	77.8
細粒分(0.075mm未満)	%	14.2	7.8	6.2	5.3	12.3
シルト分(0.005～0.075mm)	%	5.1	2.6	1.5	2.3	2.9
粘土分(0.005mm未満)	%	9.1	5.2	4.7	3.0	9.4
最大粒径	mm	19	26.5	26.5	26.5	9.5
均等係数 U_c		91.3	12.7	8.26	4.78	14.4
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	粘性土礫まじり砂	粘性土まじり礫質砂	粘性土まじり礫質砂	粘性土まじり礫質砂	粘性土礫まじり砂	粘性土礫まじり砂
分類記号	(S-CsG)	(SG-Cs)	(SG-Cs)	(SG-Cs)	(S-CsG)	(S-CsG)
凡例記号	○	◎	●	△	▲	□

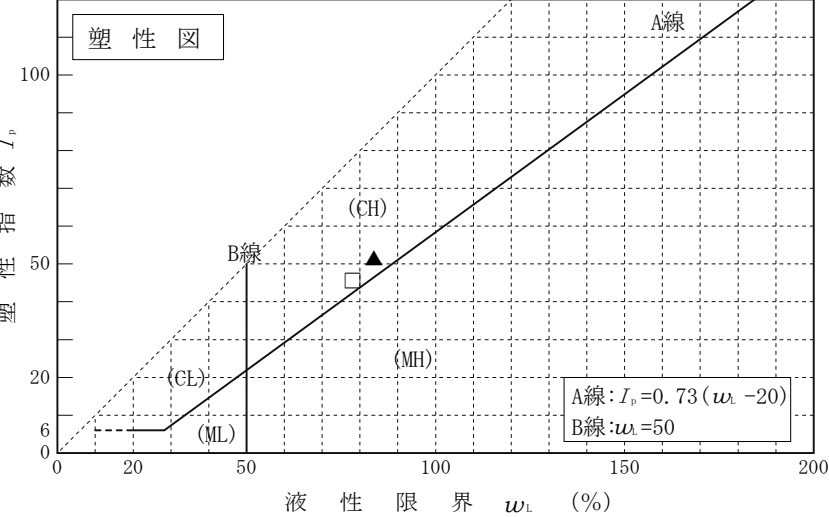
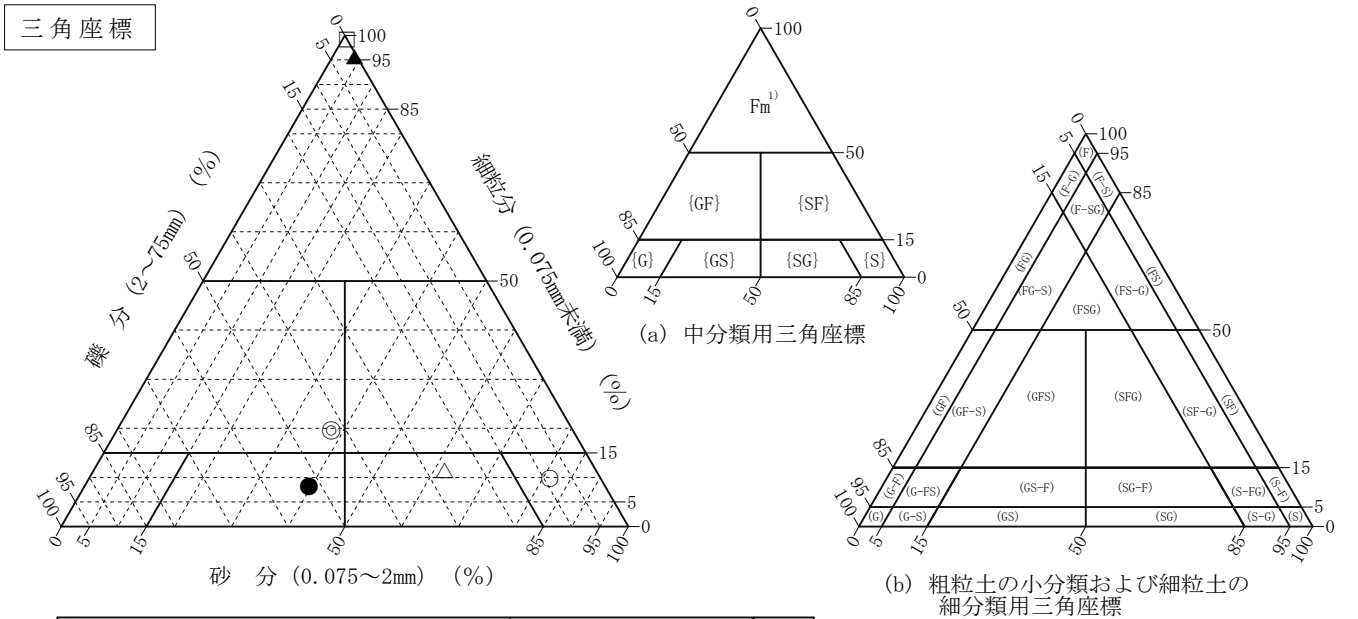


特記事項 1) 主に観察と塑性図で判別分類

調査件名 令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託 試験年月日 2020年 2月 25日

試験者 松川 尚史

試料番号 (深さ)	No. 4:P-21 (21.15~21.45m)	No. 4:P-22 (22.15~22.45m)	No. 4:P-23 (23.15~23.45m)	No. 4:D-1-1 (25.00~25.45m)	No. 4:D-1-2 (25.45~25.90m)	No. 4:D-2 (30.00~30.90m)
石分(75mm以上) %						
礫分(2~75mm) %	8.9	42.5	52.2	26.7	0.5	0.0
砂分(0.075~2mm) %	81.3	37.8	39.6	61.9	4.0	0.8
細粒分(0.075mm未満) %	9.8	19.7	8.2	11.4	95.5	99.2
シルト分(0.005~0.075mm) %	4.6	5.1	3.3	2.9	23.9	16.5
粘土分(0.005mm未満) %	5.2	14.6	4.9	8.5	71.6	82.7
最大粒径 mm	4.75	26.5	19	37.5	9.5	0.850
均等係数 U_c	11.0	-	19.3	32.4	-	-
液性限界 w_L %		N P			83.7	78.1
塑性限界 w_p %		-			32.3	32.5
塑性指数 I_p		-			51.4	45.6
地盤材料の分類名	粘性土礫まじり 砂	粘性土質 砂質礫	粘性土まじり 砂質礫	粘性土まじり 礫質砂	粘土 (高液性限界)	粘土 (高液性限界)
分類記号	(S-CsG)	(GCsS)	(GS-Cs)	(SG-Cs)	(CH)	(CH)
凡例記号	○	◎	●	△	▲	□

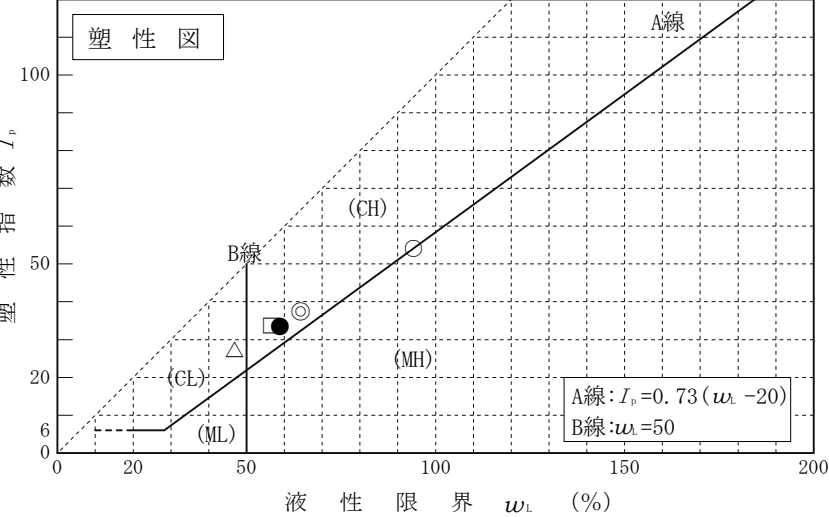
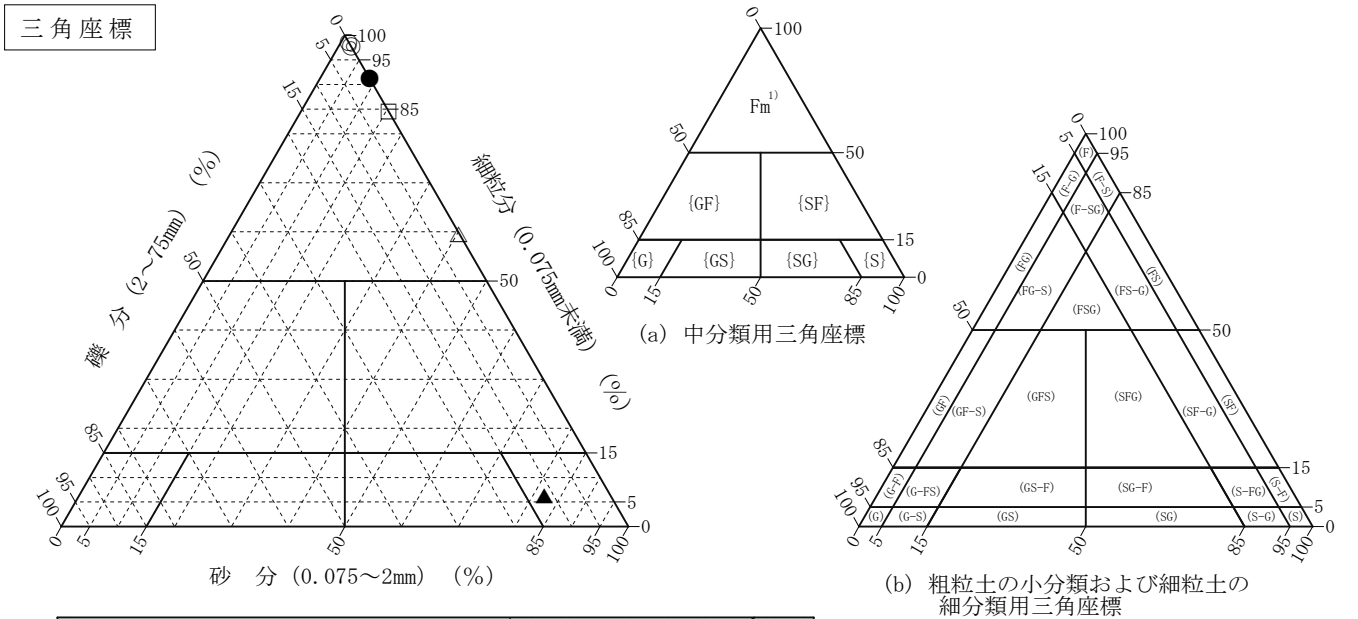


特記事項 1) 主に観察と塑性図で判別分類

調査件名 令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託 試験年月日 2020年 2月 25日

試験者 松川 尚史

試料番号 (深さ)	No. 4:D-3 (35.00~35.90m)	No. 4:D-4 (40.00~40.90m)	No. 4:D-5 (45.00~45.90m)	No. 4:P-46 (46.15~46.45m)	No. 4:P-48 (48.15~48.45m)	No. 4:P-49 (49.20~49.45m)
石分(75mm以上) %						
礫分(2~75mm) %	0.0	0.0	0.0	0.1	11.7	0.0
砂分(0.075~2mm) %	1.3	2.2	8.8	40.3	82.1	15.5
細粒分(0.075mm未満) %	98.7	97.8	91.2	59.6	6.2	84.5
シルト分(0.005~0.075mm) %	24.3	43.1	41.2	31.4	3.0	43.4
粘土分(0.005mm未満) %	74.4	54.7	50.0	28.2	3.2	41.1
最大粒径 mm	0.850	0.850	2	4.75	9.5	2
均等係数 U_c	-	-	-	-	4.19	-
液性限界 w_L %	94.2	64.3	58.9	46.9		56.5
塑性限界 w_P %	40.1	26.9	25.3	19.4		22.7
塑性指数 I_p	54.1	37.4	33.6	27.5		33.8
地盤材料の分類名	シルト (高液性限界)	粘土 (高液性限界)	砂まじり粘土 (高液性限界)	砂質粘土 (低液性限界)	粘性土礫まじり 砂	砂質粘土 (高液性限界)
分類記号	(MH)	(CH)	(CH-S)	(CLS)	(S-CsG)	(CHS)
凡例記号	○	◎	●	△	▲	□

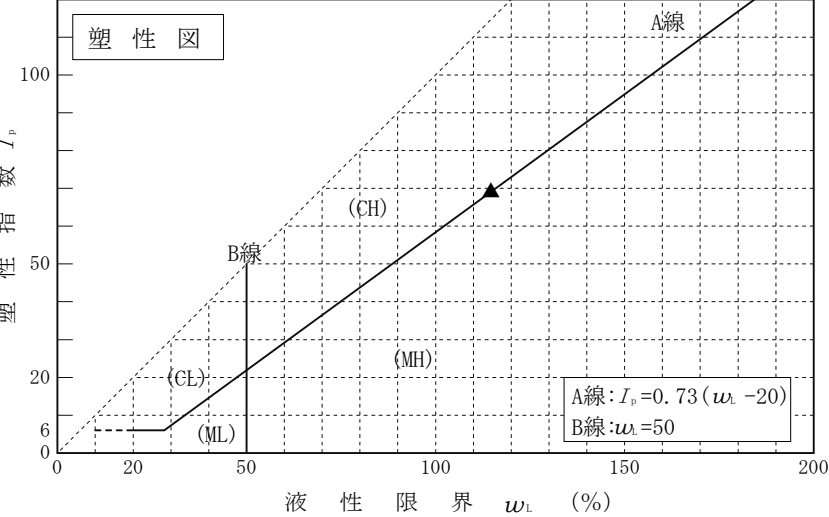
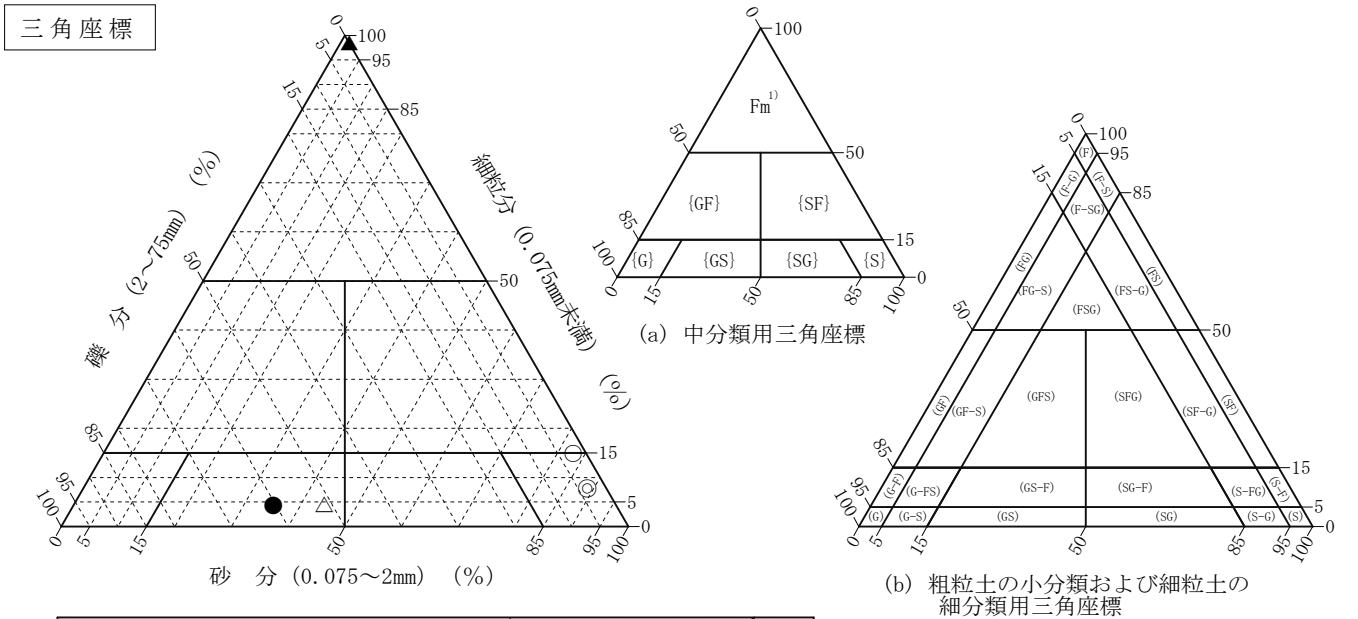


特記事項 1) 主に観察と塑性図で判別分類

調査件名 令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託 試験年月日 2020年 2月 25日

試験者 松川 尚史

試料番号 (深さ)	No. 4:S-2 (50.00~50.90m)	No. 4:P-51 (51.15~51.45m)	No. 4:P-52 (52.15~52.30m)	No. 4:P-57 (57.15~57.37m)	No. 4:D-6 (60.00~60.90m)	
石分(75mm以上)	%					
礫分(2~75mm)	%	2.2	3.3	60.4	51.3	0.0
砂分(0.075~2mm)	%	82.8	88.8	35.2	44.1	1.6
細粒分(0.075mm未満)	%	15.0	7.9	4.4	4.6	98.4
シルト分(0.005~0.075mm)	%	4.9	4.0	1.9	2.1	49.4
粘土分(0.005mm未満)	%	10.1	3.9	2.5	2.5	49.0
最大粒径	mm	9.5	19	26.5	26.5	0.850
均等係数 U_c		63.8	2.36	13.9	10.7	-
液性限界 w_L %						114.7
塑性限界 w_p %						45.2
塑性指数 I_p						69.5
地盤材料の分類名	粘性土質砂	粘性土まじり砂	粒径幅の広い砂質礫	粒径幅の広い砂質礫	粘土(高液性限界)	
分類記号	(SCs)	(S-Cs)	(GWS)	(GWS)	(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 JGS 0111	土 粒 子 の 密 度 試 験 (測定)	

調査件名 令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 2月 10日

試験者 遠藤 暢

試 料 番 号 (深 さ)		No. 4:P-3 (3.15~3.45m)			No. 4:P-4 (4.15~4.45m)		
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)の質量 m_b g		139.107	136.958	136.663	136.215	140.882	139.813
m_b をはかったときの内容物の温度 T °C		20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
T °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm ³		0.99820	0.99820	0.99820	0.99820	0.99820	0.99820
温度 T °Cの蒸留水を満たしたときの (蒸留水+ピクノメーター)質量 m_s g		131.048	131.388	131.802	129.844	132.982	132.305
試 料 の 炉乾燥質量	容 器 No.	73	74	75	76	77	78
	(炉乾燥試料+容器)質量g	88.021	84.888	82.681	85.271	89.404	84.521
	容 器 質 量 g	75.094	75.970	74.882	75.057	76.776	72.498
	m_s g	12.927	8.918	7.799	10.214	12.628	12.023
土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³		2.651	2.659	2.650	2.653	2.666	2.658
平 均 値 ρ_s g/cm ³		2.653			2.659		
試 料 番 号 (深 さ)		No. 4:T-1 (5.00~5.90m)			No. 4:P-6 (6.15~6.45m)		
ピクノメーター No.		355	356	357	79	80	81
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 m_b g		149.522	142.562	146.368	136.841	135.649	136.025
m_b をはかったときの内容物の温度 T °C		18.0	18.0	18.0	20.0	20.0	20.0
T °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm ³		0.99860	0.99860	0.99860	0.99820	0.99820	0.99820
温度 T °Cの蒸留水を満たしたときの (蒸留水+ピクノメーター)質量 m_s g		143.794	137.416	140.863	132.166	131.194	132.028
試 料 の 炉乾燥質量	容 器 No.	355	356	357	79	80	81
	(炉乾燥試料+容器)質量g	92.606	86.616	90.455	83.086	81.935	81.988
	容 器 質 量 g	83.448	78.394	81.642	75.755	74.944	75.717
	m_s g	9.158	8.222	8.813	7.331	6.991	6.271
土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³		2.666	2.669	2.660	2.755	2.752	2.753
平 均 値 ρ_s g/cm ³		2.665			2.753		
試 料 番 号 (深 さ)		No. 4:P-7 (7.15~7.45m)			No. 4:P-8 (8.15~8.45m)		
ピクノメーター No.		82	83	84	85	86	87
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 m_b g		134.351	135.991	137.815	138.423	135.523	136.841
m_b をはかったときの内容物の温度 T °C		20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
T °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm ³		0.99820	0.99820	0.99820	0.99820	0.99820	0.99820
温度 T °Cの蒸留水を満たしたときの (蒸留水+ピクノメーター)質量 m_s g		130.213	131.521	134.171	133.900	131.331	132.342
試 料 の 炉乾燥質量	容 器 No.	82	83	84	85	86	87
	(炉乾燥試料+容器)質量g	76.385	81.688	83.228	82.972	81.998	84.610
	容 器 質 量 g	69.807	74.560	77.433	75.795	75.348	77.466
	m_s g	6.578	7.128	5.795	7.177	6.650	7.144
土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³		2.691	2.677	2.689	2.699	2.701	2.696
平 均 値 ρ_s g/cm ³		2.686			2.699		

特記事項

1) ピクノメーターの検定結果から求める。

$$\rho_s = \frac{m_s}{m_s + (m_a - m_b)} \times \rho_w(T)$$

JIS A 1202 JGS 0111	土 粒 子 の 密 度 試 験 (測定)	

調査件名 令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 2月 10日

試験者 遠藤 暢

試 料 番 号 (深 さ)		No. 4:P-9 (9.15~9.45m)			No. 4:T-2 (10.00~11.00m)		
ピクノメーター No.		88	89	90	358	359	360
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 m_b g		138.798	137.012	134.893	145.151	150.888	145.459
m_b をはかったときの内容物の温度 T °C		20.0	20.0	20.0	18.0	18.0	18.0
T °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm ³		0.99820	0.99820	0.99820	0.99860	0.99860	0.99860
温度 T °Cの蒸留水を満たしたときの (蒸留水+ピクノメーター)質量 $m_s^{1)}$ g		134.257	131.799	130.803	139.528	145.782	138.889
試 料 の 炉乾燥質量	容 器 No.	88	89	90	358	359	360
	(炉乾燥試料+容器)質量g	84.168	82.564	79.397	86.974	91.420	91.607
	容 器 質 量 g	76.948	74.263	72.895	77.965	83.238	81.075
	m_s g	7.220	8.301	6.502	9.009	8.182	10.532
土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³		2.690	2.683	2.691	2.657	2.656	2.655
平 均 値 ρ_s g/cm ³		2.688			2.656		
試 料 番 号 (深 さ)		No. 4:P-11 (11.15~11.45m)			No. 4: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)の質量 m_b g		136.122	133.886	141.825	140.444	137.005	139.629
m_b をはかったときの内容物の温度 T °C		20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
T °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm ³		0.99820	0.99820	0.99820	0.99820	0.99820	0.99820
温度 T °Cの蒸留水を満たしたときの (蒸留水+ピクノメーター)質量 $m_s^{1)}$ g		131.273	129.131	137.350	136.993	133.381	136.155
試 料 の 炉乾燥質量	容 器 No.	91	92	93	94	95	96
	(炉乾燥試料+容器)質量g	80.184	78.020	85.518	82.405	80.744	84.297
	容 器 質 量 g	72.504	70.476	78.412	76.882	74.949	78.734
	m_s g	7.680	7.544	7.106	5.523	5.795	5.563
土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³		2.708	2.700	2.696	2.661	2.664	2.658
平 均 値 ρ_s g/cm ³		2.701			2.661		
試 料 番 号 (深 さ)		No. 4:P-13 (13.15~13.45m)			No. 4:P-14 (14.15~14.45m)		
ピクノメーター No.		97	98	99	301	302	303
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 m_b g		134.169	141.324	137.970	147.303	141.331	145.295
m_b をはかったときの内容物の温度 T °C		20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
T °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm ³		0.99820	0.99820	0.99820	0.99820	0.99820	0.99820
温度 T °Cの蒸留水を満たしたときの (蒸留水+ピクノメーター)質量 $m_s^{1)}$ g		130.656	137.930	134.329	142.311	136.855	140.979
試 料 の 炉乾燥質量	容 器 No.	97	98	99	301	302	303
	(炉乾燥試料+容器)質量g	81.424	84.591	80.920	91.334	85.106	87.844
	容 器 質 量 g	75.791	79.151	75.082	83.351	77.938	80.934
	m_s g	5.633	5.440	5.838	7.983	7.168	6.910
土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³		2.652	2.654	2.652	2.664	2.658	2.659
平 均 値 ρ_s g/cm ³		2.653			2.660		

特記事項

1) ピクノメーターの検定結果から求める。

$$\rho_s = \frac{m_s}{m_s + (m_a - m_b)} \times \rho_w(T)$$

JIS A 1202 JGS 0111	土 粒 子 の 密 度 試 験 (測定)	

調査件名 令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 2月 14日

試験者 遠藤 暢

試 料 番 号 (深 さ)		No. 4:T-3 (15.00～15.40m)			No. 4:P-16 (16.15～16.45m)		
ピクノメーター No.		385	386	387	304	305	306
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 m_b g		148.806	153.255	148.294	148.776	147.412	144.592
m_b をはかったときの内容物の温度 T °C		18.0	18.0	18.0	20.0	20.0	20.0
T °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm ³		0.99860	0.99860	0.99860	0.99820	0.99820	0.99820
温度 T °Cの蒸留水を満たしたときの (蒸留水+ピクノメーター)質量 $m_s^{1)}$ g		138.317	143.205	137.883	142.654	140.550	137.960
試 料 の 炉乾燥質量	容 器 No.	385	386	387	304	305	306
	(炉乾燥試料+容器)質量g	96.021	98.444	94.349	91.923	92.440	88.348
	容 器 質 量 g	79.252	82.400	77.736	82.133	81.452	77.734
m_s g		16.769	16.044	16.613	9.790	10.988	10.614
土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³		2.666	2.673	2.675	2.664	2.658	2.661
平 均 値 ρ_s g/cm ³		2.671			2.661		
試 料 番 号 (深 さ)		No. 4:P-17 (17.15～17.45m)			No. 4:P-18 (18.15～18.45m)		
ピクノメーター No.		307	308	309	310	311	312
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 m_b g		146.141	146.369	146.889	144.460	145.192	143.913
m_b をはかったときの内容物の温度 T °C		20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
T °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm ³		0.99820	0.99820	0.99820	0.99820	0.99820	0.99820
温度 T °Cの蒸留水を満たしたときの (蒸留水+ピクノメーター)質量 $m_s^{1)}$ g		139.872	138.887	139.498	136.756	137.875	136.960
試 料 の 炉乾燥質量	容 器 No.	307	308	309	310	311	312
	(炉乾燥試料+容器)質量g	93.059	87.943	93.969	90.480	90.163	89.577
	容 器 質 量 g	82.994	75.936	82.098	78.087	78.402	78.412
m_s g		10.065	12.007	11.871	12.393	11.761	11.165
土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³		2.647	2.649	2.645	2.638	2.642	2.646
平 均 値 ρ_s g/cm ³		2.647			2.642		
試 料 番 号 (深 さ)		No. 4:P-19 (19.15～19.45m)			No. 4:S-1 (20.00～20.60m)		
ピクノメーター No.		313	314	315	388	389	390
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 m_b g		145.068	150.814	141.420	150.314	143.149	152.818
m_b をはかったときの内容物の温度 T °C		20.0	20.0	20.0	18.0	18.0	18.0
T °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm ³		0.99820	0.99820	0.99820	0.99860	0.99860	0.99860
温度 T °Cの蒸留水を満たしたときの (蒸留水+ピクノメーター)質量 $m_s^{1)}$ g		137.004	143.466	133.462	138.928	133.000	141.893
試 料 の 炉乾燥質量	容 器 No.	313	314	315	388	389	390
	(炉乾燥試料+容器)質量g	92.710	95.422	89.640	96.802	93.985	96.878
	容 器 質 量 g	79.830	83.674	76.899	78.456	77.627	79.286
m_s g		12.880	11.748	12.741	18.346	16.358	17.592
土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³		2.670	2.665	2.659	2.632	2.631	2.635
平 均 値 ρ_s g/cm ³		2.665			2.633		

特記事項

1) ピクノメーターの検定結果から求める。

$$\rho_s = \frac{m_s}{m_s + (m_a - m_b)} \times \rho_w(T)$$

JIS A 1202 JGS 0111	土 粒 子 の 密 度 試 験 (測定)	

調査件名 令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 2月 10日

試験者 遠藤 暢

試 料 番 号 (深 さ)		No. 4:P-21 (21.15~21.45m)			No. 4:P-22 (22.15~22.45m)		
ピクノメーター No.		316	317	318	319	320	321
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 m_b g		143.918	150.609	149.417	142.343	144.290	146.369
m_b をはかったときの内容物の温度 T °C		20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
T °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm ³		0.99820	0.99820	0.99820	0.99820	0.99820	0.99820
温度 T °Cの蒸留水を満たしたときの (蒸留水+ピクノメーター)質量 m_s g		135.633	143.371	141.935	135.724	137.993	139.812
試 料 の 炉乾燥質量	容 器 No.	316	317	318	319	320	321
	(炉乾燥試料+容器)質量g	91.094	94.075	94.643	86.640	91.024	89.327
	容 器 質 量 g	77.880	82.526	82.680	76.096	80.991	78.883
	m_s g	13.214	11.549	11.963	10.544	10.033	10.444
土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³		2.676	2.674	2.665	2.682	2.681	2.682
平 均 値 ρ_s g/cm ³		2.672			2.682		
試 料 番 号 (深 さ)		No. 4:P-23 (23.15~23.45m)			No. 4:D-1-1 (25.00~25.45m)		
ピクノメーター No.		322	323	324	382	383	384
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 m_b g		145.734	147.882	144.919	149.597	148.165	147.300
m_b をはかったときの内容物の温度 T °C		20.0	20.0	20.0	18.0	18.0	18.0
T °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm ³		0.99820	0.99820	0.99820	0.99860	0.99860	0.99860
温度 T °Cの蒸留水を満たしたときの (蒸留水+ピクノメーター)質量 m_s g		138.078	140.426	138.389	140.001	138.663	137.997
試 料 の 炉乾燥質量	容 器 No.	322	323	324	382	383	384
	(炉乾燥試料+容器)質量g	90.731	91.558	90.395	95.515	93.487	91.784
	容 器 質 量 g	78.465	79.645	79.941	80.145	78.243	76.863
	m_s g	12.266	11.913	10.454	15.370	15.244	14.921
土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³		2.656	2.668	2.659	2.658	2.651	2.652
平 均 値 ρ_s g/cm ³		2.661			2.654		
試 料 番 号 (深 さ)		No. 4:D-1-2 (25.45~25.90m)			No. 4:D-2 (30.00~30.90m)		
ピクノメーター No.		361	362	363	364	365	366
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 m_b g		146.863	147.353	145.573	143.389	140.397	145.024
m_b をはかったときの内容物の温度 T °C		18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0
T °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm ³		0.99860	0.99860	0.99860	0.99860	0.99860	0.99860
温度 T °Cの蒸留水を満たしたときの (蒸留水+ピクノメーター)質量 m_s g		141.719	143.243	139.929	138.639	135.313	140.427
試 料 の 炉乾燥質量	容 器 No.	361	362	363	364	365	366
	(炉乾燥試料+容器)質量g	91.272	91.158	90.265	88.541	84.617	86.550
	容 器 質 量 g	83.064	84.600	81.251	80.994	76.537	79.244
	m_s g	8.208	6.558	9.014	7.547	8.080	7.306
土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³		2.675	2.675	2.671	2.694	2.693	2.693
平 均 値 ρ_s g/cm ³		2.674			2.693		

特記事項

1) ピクノメーターの検定結果から求める。

$$\rho_s = \frac{m_s}{m_s + (m_a - m_b)} \times \rho_w(T)$$

JIS A 1202 JGS 0111	土 粒 子 の 密 度 試 験 (測定)	

調査件名 令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 2月 14日

試験者 遠藤 暢

試料番号 (深さ)		No. 4:D-3 (35.00～35.90m)			No. 4:D-4 (40.00～40.90m)		
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)の質量 m_b g		143.225	147.369	144.705	144.908	154.073	141.150
m_b をはかったときの内容物の温度 T °C		18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0
T °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm ³		0.99860	0.99860	0.99860	0.99860	0.99860	0.99860
温度 T °Cの蒸留水を満たしたときの (蒸留水+ピクノメーター)質量 m_s g		138.484	142.376	139.792	139.751	148.399	136.868
試料の 炉乾燥質量	容器 No.	367	368	369	370	371	372
	(炉乾燥試料+容器)質量g	87.516	88.096	86.986	90.078	94.146	82.647
	容器質量 g	79.933	80.087	79.133	81.861	85.122	75.819
	m_s g	7.583	8.009	7.853	8.217	9.024	6.828
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³		2.664	2.652	2.667	2.682	2.690	2.678
平均値 ρ_s g/cm ³		2.661			2.683		
試料番号 (深さ)		No. 4:D-5 (45.00～45.90m)			No. 4:P-46 (46.15～46.45m)		
ピクノメーター No.		373	374	375	325	326	327
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 m_b g		148.585	151.047	157.654	148.123	146.750	144.703
m_b をはかったときの内容物の温度 T °C		18.0	18.0	18.0	20.0	20.0	20.0
T °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm ³		0.99860	0.99860	0.99860	0.99820	0.99820	0.99820
温度 T °Cの蒸留水を満たしたときの (蒸留水+ピクノメーター)質量 m_s g		142.567	145.479	150.373	142.839	141.146	139.034
試料の 炉乾燥質量	容器 No.	373	374	375	325	326	327
	(炉乾燥試料+容器)質量g	90.241	90.791	98.108	90.261	93.170	89.246
	容器質量 g	80.694	81.942	86.571	81.834	84.231	80.213
	m_s g	9.547	8.849	11.537	8.427	8.939	9.033
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³		2.702	2.693	2.707	2.676	2.676	2.680
平均値 ρ_s g/cm ³		2.701			2.677		
試料番号 (深さ)		No. 4:P-48 (48.15～48.45m)			No. 4:P-49 (49.20～49.45m)		
ピクノメーター No.		328	329	330	331	332	333
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 m_b g		144.209	147.843	149.031	143.411	147.644	143.090
m_b をはかったときの内容物の温度 T °C		20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
T °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm ³		0.99820	0.99820	0.99820	0.99820	0.99820	0.99820
温度 T °Cの蒸留水を満たしたときの (蒸留水+ピクノメーター)質量 m_s g		136.514	139.802	140.295	138.454	142.186	137.785
試料の 炉乾燥質量	容器 No.	328	329	330	331	332	333
	(炉乾燥試料+容器)質量g	88.542	94.333	94.927	90.318	87.895	87.094
	容器質量 g	76.184	81.407	80.927	82.414	79.180	78.640
	m_s g	12.358	12.926	14.000	7.904	8.715	8.454
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³		2.645	2.641	2.655	2.677	2.671	2.680
平均値 ρ_s g/cm ³		2.647			2.676		

特記事項

1) ピクノメーターの検定結果から求める。

$$\rho_s = \frac{m_s}{m_s + (m_a - m_b)} \times \rho_w(T)$$

JIS A 1202 JGS 0111	土 粒 子 の 密 度 試 験 (測定)	

調査件名 令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 2月 14日

試験者 遠藤 暢

試 料 番 号 (深 さ)		No. 4:S-2 (50.00～50.90m)			No. 4:P-51 (51.15～51.45m)		
ピクノメーター No.		379	380	381	334	335	336
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 m_b g		151.167	147.434	150.497	146.876	143.652	142.137
m_b をはかったときの内容物の温度 T °C		18.0	18.0	18.0	20.0	20.0	20.0
T °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm ³		0.99860	0.99860	0.99860	0.99820	0.99820	0.99820
温度 T °Cの蒸留水を満たしたときの (蒸留水+ピクノメーター)質量 $m_s^{1)}$ g		141.191	138.238	141.536	139.885	136.464	135.275
試 料 の 炉乾燥質量	容 器 No.	379	380	381	334	335	336
	(炉乾燥試料+容器)質量g	98.707	93.205	97.740	92.926	91.076	89.160
	容 器 質 量 g	82.731	78.498	83.378	81.707	79.548	78.168
	m_s g	15.976	14.707	14.362	11.219	11.528	10.992
土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³		2.659	2.665	2.655	2.649	2.651	2.657
平 均 値 ρ_s g/cm ³		2.660			2.652		
試 料 番 号 (深 さ)		No. 4:P-52 (52.15～52.30m)			No. 4:P-57 (57.15～57.37m)		
ピクノメーター No.		337	338	339	340	341	342
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 m_b g		151.730	142.479	145.868	143.080	148.839	145.988
m_b をはかったときの内容物の温度 T °C		20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
T °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm ³		0.99820	0.99820	0.99820	0.99820	0.99820	0.99820
温度 T °Cの蒸留水を満たしたときの (蒸留水+ピクノメーター)質量 $m_s^{1)}$ g		144.586	135.518	138.047	135.807	140.582	138.507
試 料 の 炉乾燥質量	容 器 No.	337	338	339	340	341	342
	(炉乾燥試料+容器)質量g	94.070	86.747	91.571	90.439	93.734	92.309
	容 器 質 量 g	82.601	75.571	79.020	78.750	80.487	80.298
	m_s g	11.469	11.176	12.551	11.689	13.247	12.011
土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³		2.647	2.647	2.649	2.642	2.650	2.647
平 均 値 ρ_s g/cm ³		2.648			2.646		
試 料 番 号 (深 さ)		No. 4:D-6 (60.00～60.90m)					
ピクノメーター No.		376	377	378			
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 m_b g		136.424	151.660	148.661			
m_b をはかったときの内容物の温度 T °C		18.0	18.0	18.0			
T °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm ³		0.99860	0.99860	0.99860			
温度 T °Cの蒸留水を満たしたときの (蒸留水+ピクノメーター)質量 $m_s^{1)}$ g		132.627	147.992	144.884			
試 料 の 炉乾燥質量	容 器 No.	376	377	378			
	(炉乾燥試料+容器)質量g	80.445	91.060	90.770			
	容 器 質 量 g	74.326	85.146	84.679			
	m_s g	6.119	5.914	6.091			
土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³		2.632	2.629	2.629			
平 均 値 ρ_s g/cm ³		2.630					

特記事項

1) ピクノメーターの検定結果から求める。

$$\rho_s = \frac{m_s}{m_s + (m_a - m_b)} \times \rho_w(T)$$

J I S A 1 2 0 3 J G S 0 1 2 1	土 の 含 水 比 試 験	

調査件名 令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 2月 7日

試験者 遠藤 暢

試料番号（深さ）	No. 4:P-3 (3.15～3.45m)			No. 4:P-4 (4.15～4.45m)		
容器 No.	394	395	396	397	398	399
m_a g	41.95	44.49	43.54	51.40	51.95	48.68
m_b g	40.92	43.06	42.31	49.32	49.62	46.77
m_c g	30.70	30.61	31.10	31.08	30.77	30.97
w %	10.1	11.5	11.0	11.4	12.4	12.1
平均値 w %	10.9			12.0		
特記事項						

試料番号（深さ）	No. 4:T-1 (5.00～5.90m)			No. 4:P-6 (6.15～6.45m)		
容器 No.	352	353	354	400	1	2
m_a g	73.35	93.05	96.44	57.47	62.98	65.72
m_b g	55.34	67.18	68.07	46.70	50.30	51.81
m_c g	30.87	30.57	30.57	30.66	30.93	31.29
w %	73.6	70.7	75.7	67.1	65.5	67.8
平均値 w %	73.3			66.8		
特記事項						

試料番号（深さ）	No. 4:P-7 (7.15～7.45m)			No. 4:P-8 (8.15～8.45m)		
容器 No.	3	4	5	6	7	8
m_a g	42.06	48.45	45.17	50.13	51.34	62.92
m_b g	37.50	41.16	39.18	41.90	42.79	49.19
m_c g	30.98	31.08	30.67	30.51	30.90	30.95
w %	69.9	72.3	70.4	72.3	71.9	75.3
平均値 w %	70.9			73.2		
特記事項						

試料番号（深さ）	No. 4:P-9 (9.15～9.45m)			No. 4:T-2 (10.00～11.00m)		
容器 No.	9	10	11	355	356	357
m_a g	53.61	51.54	51.21	86.88	90.36	89.99
m_b g	44.57	43.28	42.98	71.09	73.84	73.69
m_c g	30.68	31.00	30.83	30.50	30.54	30.91
w %	65.1	67.3	67.7	38.9	38.2	38.1
平均値 w %	66.7			38.4		
特記事項						

試料番号（深さ）	No. 4:P-11 (11.15～11.45m)			No. 4:P-12 (12.15～12.45m)		
容器 No.	12	13	14	15	16	17
m_a g	49.53	46.34	43.64	62.39	51.58	51.32
m_b g	41.64	39.81	38.19	52.54	44.95	44.66
m_c g	30.79	30.73	30.78	31.09	31.07	30.87
w %	72.7	71.9	73.5	45.9	47.8	48.3
平均値 w %	72.7			47.3		
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 J G S 0 1 2 1	土 の 含 水 比 試 験	

調査件名 令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 2月 7日

試 験 者 遠藤 暢

試料番号（深さ）	No. 4:P-13 (13.15～13.45m)			No. 4:P-14 (14.15～14.45m)		
容 器 No.	18	19	20	21	22	23
m_a g	59.19	56.69	55.73	55.60	56.82	64.49
m_b g	47.96	46.33	45.99	46.54	47.15	52.11
m_c g	30.63	30.61	30.71	31.05	30.58	30.94
w %	64.8	65.9	63.7	58.5	58.4	58.5
平 均 値 w %	64.8			58.5		
特 記 事 項						

試料番号（深さ）	No. 4:T-3 (15.00～15.40m)			No. 4:P-16 (16.15～16.45m)		
容 器 No.	385	386	387	24	25	26
m_a g	111.39	93.20	90.65	46.80	47.44	39.96
m_b g	95.59	80.94	78.73	45.46	45.91	39.26
m_c g	31.20	30.81	30.91	30.53	30.50	30.98
w %	24.5	24.5	24.9	9.0	9.9	8.5
平 均 値 w %	24.6			9.1		
特 記 事 項						

試料番号（深さ）	No. 4:P-17 (17.15～17.45m)			No. 4:P-18 (18.15～18.45m)		
容 器 No.	27	28	29	30	31	32
m_a g	41.08	52.84	48.93	51.95	55.83	53.08
m_b g	39.83	50.08	46.72	49.31	52.64	50.42
m_c g	30.81	31.02	30.90	30.74	30.67	30.58
w %	13.9	14.5	14.0	14.2	14.5	13.4
平 均 値 w %	14.1			14.0		
特 記 事 項						

試料番号（深さ）	No. 4:P-19 (19.15～19.45m)			No. 4:S-1 (20.00～20.60m)		
容 器 No.	33	34	35	388	389	390
m_a g	78.67	136.81	82.17	124.23	131.93	114.49
m_b g	72.54	123.55	75.73	105.46	111.86	97.79
m_c g	30.93	30.86	30.73	30.38	30.59	30.70
w %	14.7	14.3	14.3	25.0	24.7	24.9
平 均 値 w %	14.4			24.9		
特 記 事 項						

試料番号（深さ）	No. 4:P-21 (21.15～21.45m)			No. 4:P-22 (22.15～22.45m)		
容 器 No.	36	37	38	39	40	41
m_a g	70.62	74.64	68.50	52.03	63.83	54.01
m_b g	65.20	68.89	63.43	48.49	58.47	50.12
m_c g	30.71	30.69	30.66	30.79	30.82	31.03
w %	15.7	15.1	15.5	20.0	19.4	20.4
平 均 値 w %	15.4			19.9		
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

J I S A 1 2 0 3 J G S 0 1 2 1	土 の 含 水 比 試 験	

調査件名 令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 2月 7日

試験者 遠藤 暢

試料番号（深さ）	No. 4:P-23 (23.15～23.45m)			No. 4:D-1-1 (25.00～25.45m)		
容器 No.	42	43	44	382	383	384
m_a g	54.35	47.10	53.72	69.28	100.39	95.27
m_b g	51.82	45.21	50.94	62.13	87.68	83.57
m_c g	30.78	30.73	30.71	30.61	31.21	30.65
w %	12.0	13.1	13.7	22.7	22.5	22.1
平均値 w %	12.9			22.4		
特記事項						

試料番号（深さ）	No. 4:D-1-2 (25.45～25.90m)			No. 4:D-2 (30.00～30.90m)		
容器 No.	361	362	363	364	365	366
m_a g	93.49	83.74	81.92	53.76	59.71	63.93
m_b g	71.42	65.42	64.09	45.18	48.91	51.60
m_c g	30.69	30.76	30.89	30.83	30.70	31.09
w %	54.2	52.9	53.7	59.8	59.3	60.1
平均値 w %	53.6			59.7		
特記事項						

試料番号（深さ）	No. 4:D-3 (35.00～35.90m)			No. 4:D-4 (40.00～40.90m)		
容器 No.	367	368	369	370	371	372
m_a g	78.00	69.02	71.22	69.10	80.30	82.54
m_b g	58.62	53.32	54.50	56.70	64.11	65.68
m_c g	30.85	30.61	30.00	29.59	29.63	29.24
w %	69.8	69.1	68.2	45.7	47.0	46.3
平均値 w %	69.0			46.3		
特記事項						

試料番号（深さ）	No. 4:D-5 (45.00～45.90m)			No. 4:P-46 (46.15～46.45m)		
容器 No.	373	374	375	45	46	47
m_a g	104.55	92.20	98.19	74.79	68.49	93.79
m_b g	81.34	73.00	77.21	63.94	58.79	77.52
m_c g	29.19	29.76	29.88	30.80	30.79	30.81
w %	44.5	44.4	44.3	32.7	34.6	34.8
平均値 w %	44.4			34.0		
特記事項						

試料番号（深さ）	No. 4:P-48 (48.15～48.45m)			No. 4:P-49 (49.20～49.45m)		
容器 No.	48	49	50	51	52	53
m_a g	113.95	124.02	127.60	55.92	47.45	54.69
m_b g	102.02	111.06	113.40	48.14	42.18	47.22
m_c g	30.57	30.96	31.02	30.73	30.61	31.19
w %	16.7	16.2	17.2	44.7	45.5	46.6
平均値 w %	16.7			45.6		
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

J I S A 1 2 0 3 J G S 0 1 2 1	土 の 含 水 比 試 験	

調査件名 令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 2月 7日

試 験 者 遠藤 暢

試料番号（深さ）	No. 4:S-2（50.00～50.90m）			No. 4:P-51（51.15～51.45m）		
容 器 No.	379	380	381	54	55	56
m_a g	110.05	113.37	89.99	119.09	138.22	85.22
m_b g	93.94	96.72	78.24	99.88	114.30	72.90
m_c g	30.74	30.68	31.32	30.93	29.96	29.57
w %	25.5	25.2	25.0	27.9	28.4	28.4
平 均 値 w %	25.2			28.2		
特 記 事 項						

試料番号（深さ）	No. 4:P-52（52.15～52.30m）			No. 4:P-57（57.15～57.37m）		
容 器 No.	57	58	59	60	61	62
m_a g	56.77	57.16	62.59	78.48	62.23	60.34
m_b g	54.69	55.20	60.21	73.72	58.99	57.22
m_c g	29.29	30.95	29.66	29.68	29.51	29.37
w %	8.2	8.1	7.8	10.8	11.0	11.2
平 均 値 w %	8.0			11.0		
特 記 事 項						

試料番号（深さ）	No. 4:D-6（60.00～60.90m）					
容 器 No.	376	377	378			
m_a g	96.60	93.74	80.49			
m_b g	67.31	65.95	58.57			
m_c g	30.74	30.88	30.87			
w %	80.1	79.2	79.1			
平 均 値 w %	79.5					
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						

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

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

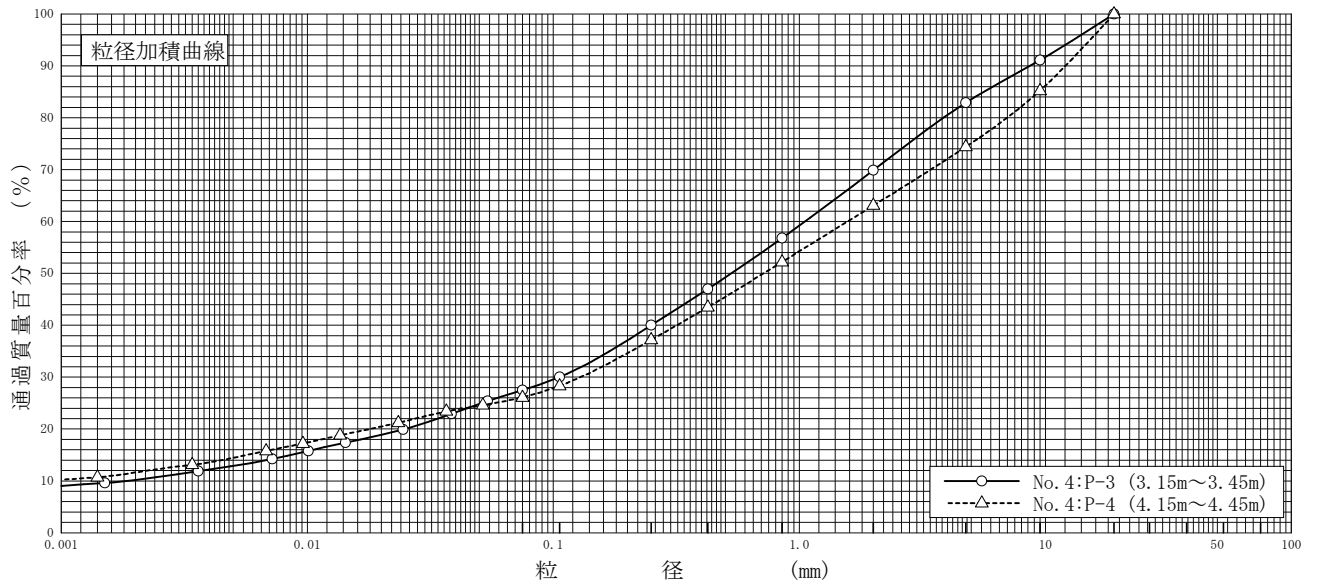
令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日

2020年 2月 10日

試験者 遠藤 暢

試料番号 (深 さ)	No. 4:P-3 (3.15～3.45m)		No. 4:P-4 (4.15～4.45m)		試 料 番 号 (深 さ)	No. 4:P-3 (3.15～3.45m)	No. 4:P-4 (4.15～4.45m)
	粒 径 mm	通過質量百分率%	粒 径 mm	通過質量百分率%			
ふるい 分 析	75		75		粗 礫 分 %	—	—
	53		53		中 礫 分 %	17.1	25.6
	37.5		37.5		細 礫 分 %	13.0	11.3
	26.5		26.5		粗 砂 分 %	13.1	10.9
	19	100.0	19	100.0	中 砂 分 %	16.8	15.0
	9.5	91.1	9.5	85.2	細 砂 分 %	12.5	11.1
	4.75	82.9	4.75	74.4	シ ル ト 分 %	14.6	11.7
	2	69.9	2	63.1	粘 土 分 %	12.9	14.4
	0.850	56.8	0.850	52.2	2mmふるい通過質量百分率 %	69.9	63.1
	0.425	47.0	0.425	43.5	425μmふるい通過質量百分率 %	47.0	43.5
	0.250	40.0	0.250	37.2	75μmふるい通過質量百分率 %	27.5	26.1
	0.106	30.0	0.106	28.3	最 大 粒 径 mm	19	19
	0.075	27.5	0.075	26.1	60 % 粒 径 D_{60} mm	1.1	1.6
沈 降 分 析	0.0541	25.4	0.0517	24.6	50 % 粒 径 D_{50} mm	0.53	0.72
	0.0385	22.9	0.0367	23.4	30 % 粒 径 D_{30} mm	0.11	0.13
	0.0245	19.9	0.0234	21.2	10 % 粒 径 D_{10} mm	0.0019	—
	0.0143	17.4	0.0136	18.8	均 等 係 数 U_c	579	—
	0.0101	15.8	0.0096	17.2	曲 率 係 数 U_c'	5.79	—
	0.0072	14.2	0.0068	15.8	土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³	2.653	2.659
	0.0036	11.9	0.0034	13.1	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
	0.0015	9.6	0.0014	10.7	溶液濃度, 溶液添加量	20%, 10ml	20%, 10ml
					20 % 粒 径 D_{20} mm	0.025	0.018



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

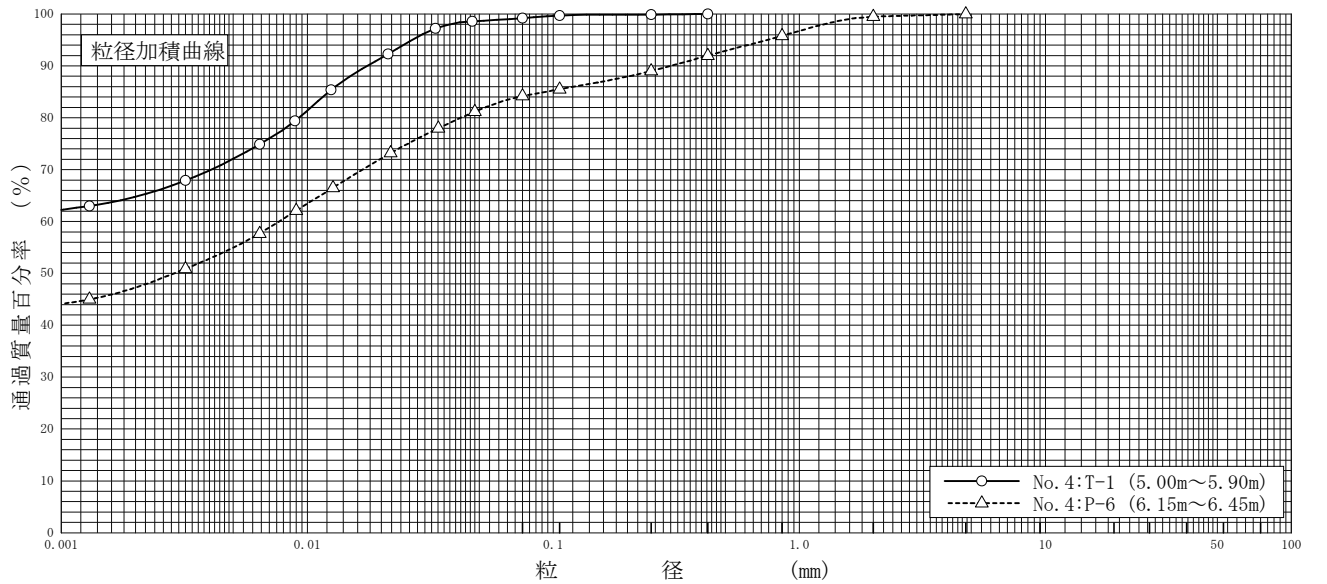
令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日

2020年 2月 14日

試験者 遠藤 暢

試料番号 (深 さ)	No. 4:T-1 (5.00～5.90m)		No. 4:P-6 (6.15～6.45m)		試 料 番 号 (深 さ)	No. 4:T-1 (5.00～5.90m)	No. 4:P-6 (6.15～6.45m)
	粒 径 mm	通過質量百分率%	粒 径 mm	通過質量百分率%			
ふるい 分 析	75		75		粗 礫 分 率 %	—	—
	53		53		中 礫 分 率 %	—	—
	37.5		37.5		細 礫 分 率 %	—	0.5
	26.5		26.5		粗 砂 分 率 %	—	3.7
	19		19		中 砂 分 率 %	0.1	6.8
	9.5		9.5		細 砂 分 率 %	0.7	4.8
	4.75		4.75	100.0	シ ル ト 分 率 %	27.1	29.2
	2		2	99.5	粘 土 分 率 %	72.1	55.0
	0.850		0.850	95.8	2mmふるい通過質量百分率 %	100.0	99.5
	0.425	100.0	0.425	92.0	425μmふるい通過質量百分率 %	100.0	92.0
	0.250	99.9	0.250	89.0	75μmふるい通過質量百分率 %	99.2	84.2
	0.106	99.7	0.106	85.5	最 大 粒 径 mm	0.425	4.75
沈 降 分 析	0.075	99.2	0.075	84.2	60 % 粒 径 D_{60} mm	—	0.0077
	0.0468	98.6	0.0480	81.2	50 % 粒 径 D_{50} mm	—	0.0029
	0.0332	97.2	0.0341	78.0	30 % 粒 径 D_{30} mm	—	—
	0.0213	92.3	0.0218	73.2	10 % 粒 径 D_{10} mm	—	—
	0.0125	85.4	0.0127	66.5	均 等 係 数 U_c	—	—
	0.0089	79.4	0.0090	62.1	曲 率 係 数 U_c'	—	—
	0.0064	74.9	0.0064	57.7	土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³	2.665	2.753
	0.0032	67.9	0.0032	50.9	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
	0.0013	63.0	0.0013	45.0	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

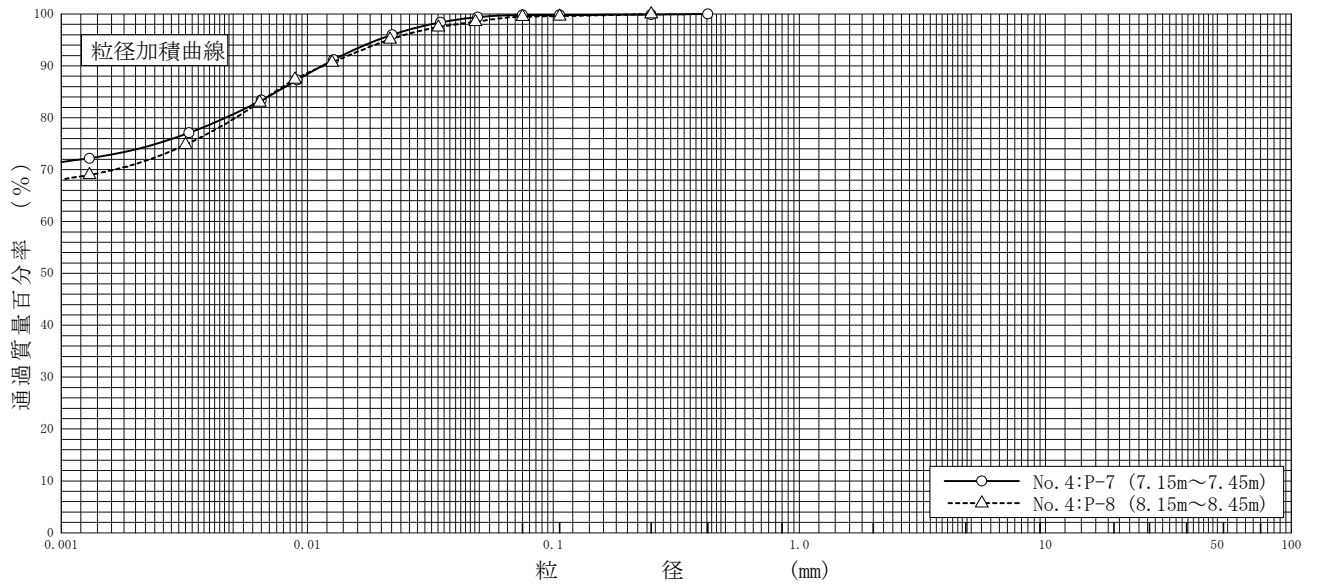
令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日

2020年 2月 10日

試験者 遠藤 暢

試料番号 (深 さ)	No. 4:P-7 (7.15～7.45m)		No. 4:P-8 (8.15～8.45m)		試 料 番 号 (深 さ)	No. 4:P-7 (7.15～7.45m)	No. 4:P-8 (8.15～8.45m)
	粒 径 mm	通過質量百分率%	粒 径 mm	通過質量百分率%			
ふるい 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 %	0.1	—
	9.5		9.5		細 砂 分 率 %	0.1	0.5
	4.75		4.75		シ ル ト 分 率 %	19.1	19.8
	2		2		粘 土 分 率 %	80.7	79.7
	0.850		0.850		2mmふるい通過質量百分率 %	100.0	100.0
	0.425	100.0	0.425		425μmふるい通過質量百分率 %	100.0	100.0
	0.250	99.9	0.250	100.0	75μmふるい通過質量百分率 %	99.8	99.5
	0.106	99.8	0.106	99.6	最 大 粒 径 mm	0.425	0.250
	0.075	99.8	0.075	99.5	60 % 粒 径 D_{60} mm	—	—
沈 降 分 析	0.0492	99.4	0.0482	98.5	50 % 粒 径 D_{50} mm	—	—
	0.0348	98.4	0.0341	97.5	30 % 粒 径 D_{30} mm	—	—
	0.0221	96.0	0.0217	95.1	10 % 粒 径 D_{10} mm	—	—
	0.0128	91.2	0.0126	90.7	均 等 係 数 U_c	—	—
	0.0091	87.3	0.0089	87.4	曲 率 係 数 U_c'	—	—
	0.0065	83.4	0.0064	83.0	土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³	2.686	2.699
	0.0033	77.1	0.0032	74.8	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	0.0013	69.0	溶液濃度，溶液添加量	20%，10ml	20%，10ml
					20 % 粒 径 D_{20} mm	—	—



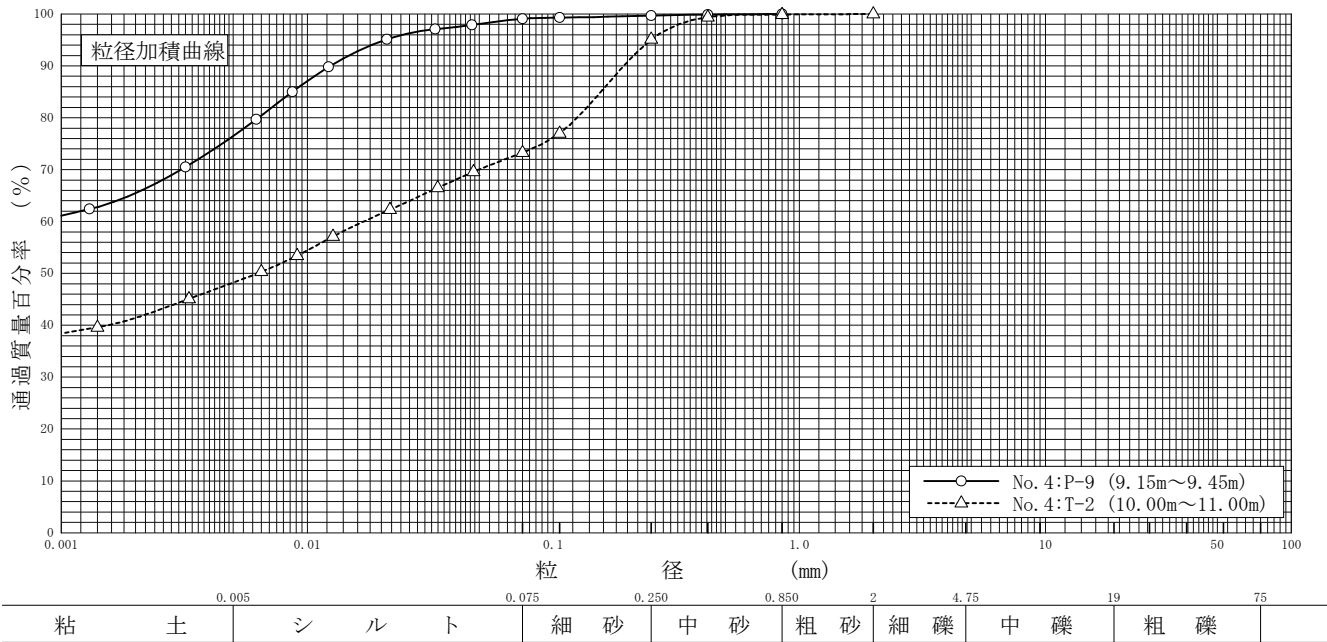
粘 土	シ ル ト	細 砂	中 砂	粗 砂	細 礫	中 礫	粗 礫
特記事項							

調査件名 令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 2月 10日

試験者 遠藤 暢

試料番号 (深 さ)	No. 4:P-9 (9.15～9.45m)		No. 4:T-2 (10.00～11.00m)		試 料 番 号 (深 さ)	No. 4:P-9 (9.15～9.45m)	No. 4:T-2 (10.00～11.00m)
	粒 径 mm	通過質量百分率%	粒 径 mm	通過質量百分率%			
ふるい 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 %	—	0.1
	19		19		中 砂 分 率 %	0.3	4.8
	9.5		9.5		細 砂 分 率 %	0.6	21.8
	4.75		4.75		シ ル ト 分 率 %	22.6	25.1
	2		2	100.0	粘 土 分 率 %	76.5	48.2
	0.850	100.0	0.850	99.9	2mmふるい通過質量百分率 %	100.0	100.0
	0.425	99.9	0.425	99.4	425μmふるい通過質量百分率 %	99.9	99.4
	0.250	99.7	0.250	95.1	75μmふるい通過質量百分率 %	99.1	73.3
	0.106	99.3	0.106	77.0	最 大 粒 径 mm	0.850	2
	0.075	99.1	0.075	73.3	60 % 粒 径 D_{60} mm	—	0.017
沈 降 分 析	0.0467	97.9	0.0474	69.6	50 % 粒 径 D_{50} mm	—	0.0063
	0.0331	97.1	0.0339	66.5	30 % 粒 径 D_{30} mm	—	—
	0.0210	95.1	0.0217	62.3	10 % 粒 径 D_{10} mm	—	—
	0.0122	89.8	0.0127	57.1	均 等 係 数 U_c	—	—
	0.0087	85.0	0.0091	53.4	曲 率 係 数 U_c'	—	—
	0.0062	79.7	0.0065	50.3	土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³	2.688	2.656
	0.0032	70.5	0.0033	45.1	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
	0.0013	62.4	0.0014	39.6	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

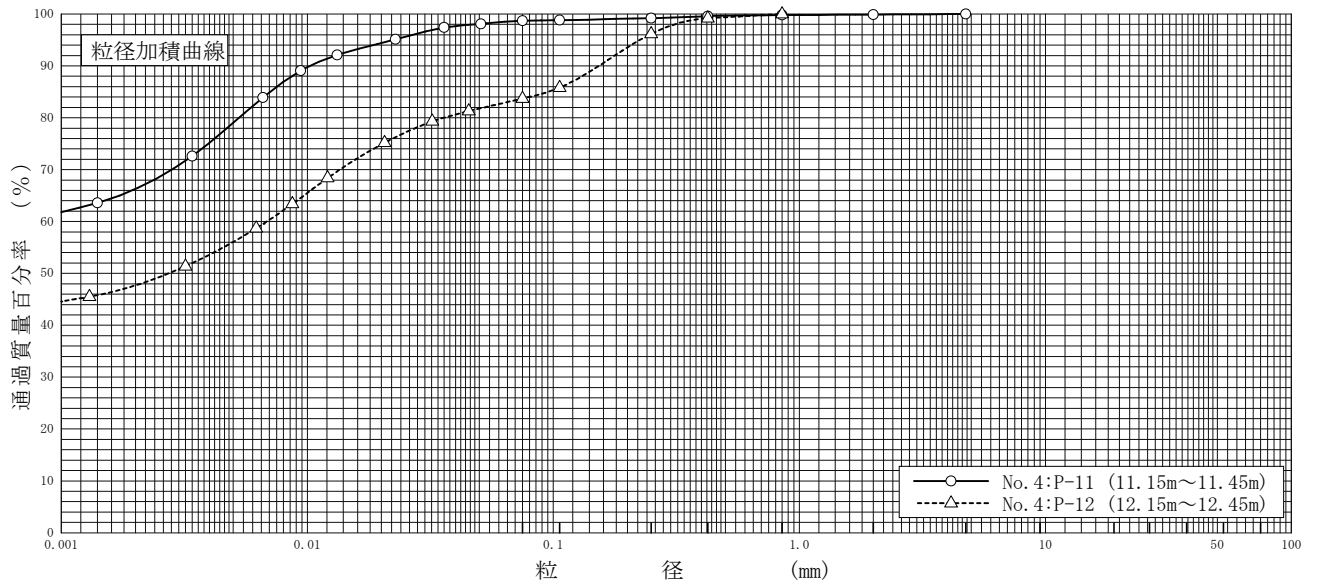
令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日

2020年 2月 10日

試験者 遠藤 暢

試料番号 (深 さ)	No. 4:P-11 (11.15～11.45m)		No. 4:P-12 (12.15～12.45m)		試 料 番 号 (深 さ)	No. 4:P-11 (11.15～11.45m)	No. 4:P-12 (12.15～12.45m)
	粒 径 mm	通過質量百分率%	粒 径 mm	通過質量百分率%	粗 礫 分 %	—	—
ふるい 分 析	75		75		中 礫 分 %	—	—
	53		53		細 礫 分 %	0.1	—
	37.5		37.5		粗 砂 分 %	0.1	—
	26.5		26.5		中 砂 分 %	0.6	3.8
	19		19		細 砂 分 %	0.5	12.5
	9.5		9.5		シ ル ト 分 %	19.7	27.7
	4.75	100.0	4.75		粘 土 分 %	79.0	56.0
	2	99.9	2		2mmふるい通過質量百分率 %	99.9	100.0
	0.850	99.8	0.850	100.0	425μmふるい通過質量百分率 %	99.6	99.2
	0.425	99.6	0.425	99.2	75μmふるい通過質量百分率 %	98.7	83.7
	0.250	99.2	0.250	96.2	最 大 粒 径 mm	4.75	0.850
	0.106	98.8	0.106	85.8	60 % 粒 径 D_{60} mm	—	0.0068
沈 降 分 析	0.075	98.7	0.075	83.7	50 % 粒 径 D_{50} mm	—	0.0027
	0.0508	98.1	0.0453	81.3	30 % 粒 径 D_{30} mm	—	—
	0.0360	97.4	0.0322	79.3	10 % 粒 径 D_{10} mm	—	—
	0.0228	95.1	0.0206	75.2	均 等 係 数 U_c	—	—
	0.0132	92.1	0.0121	68.4	曲 率 係 数 U_c'	—	—
	0.0094	89.1	0.0087	63.4	土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³	2.701	2.661
	0.0066	83.9	0.0062	58.7	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
	0.0034	72.6	0.0032	51.4	溶液濃度，溶液添加量	20%，10ml	20%，10ml
	0.0014	63.6	0.0013	45.5	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

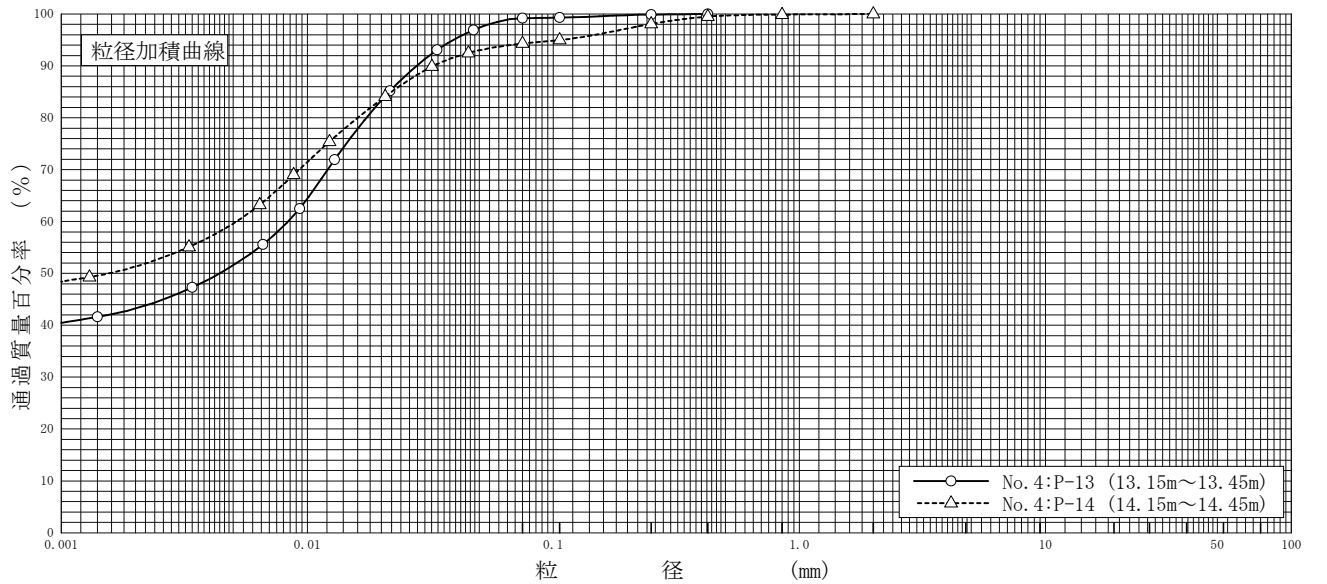
令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日

2020年 2月 10日

試験者 遠藤 暢

試料番号 (深 さ)	No. 4:P-13 (13.15～13.45m)		No. 4:P-14 (14.15～14.45m)		試 料 番 号 (深 さ)	No. 4:P-13 (13.15～13.45m)	No. 4:P-14 (14.15～14.45m)
	粒 径 mm	通過質量百分率%	粒 径 mm	通過質量百分率%			
ふるい 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 %	—	0.1
	19		19		中 砂 分 率 %	0.1	1.8
	9.5		9.5		細 砂 分 率 %	0.7	3.8
	4.75		4.75		シ ル ト 分 率 %	47.6	34.7
	2		2	100.0	粘 土 分 率 %	51.6	59.6
	0.850		0.850	99.9	2mmふるい通過質量百分率 %	100.0	100.0
	0.425	100.0	0.425	99.5	425μmふるい通過質量百分率 %	100.0	99.5
	0.250	99.9	0.250	98.1	75μmふるい通過質量百分率 %	99.2	94.3
	0.106	99.3	0.106	95.0	最 大 粒 径 mm	0.425	2
	0.075	99.2	0.075	94.3	60 % 粒 径 D_{60} mm	0.0084	0.0052
沈 降 分 析					50 % 粒 径 D_{50} mm	0.0044	0.0016
	0.0473	96.9	0.0451	92.5	30 % 粒 径 D_{30} mm	—	—
	0.0337	93.1	0.0321	89.9	10 % 粒 径 D_{10} mm	—	—
	0.0217	85.2	0.0207	84.1	均 等 係 数 U_c	—	—
	0.0129	71.9	0.0123	75.4	曲 率 係 数 U_c'	—	—
	0.0093	62.5	0.0088	69.0	土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³	2.653	2.660
	0.0066	55.6	0.0064	63.2	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
	0.0034	47.3	0.0033	55.1	溶液濃度，溶液添加量	20%，10ml	20%，10ml
	0.0014	41.6	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

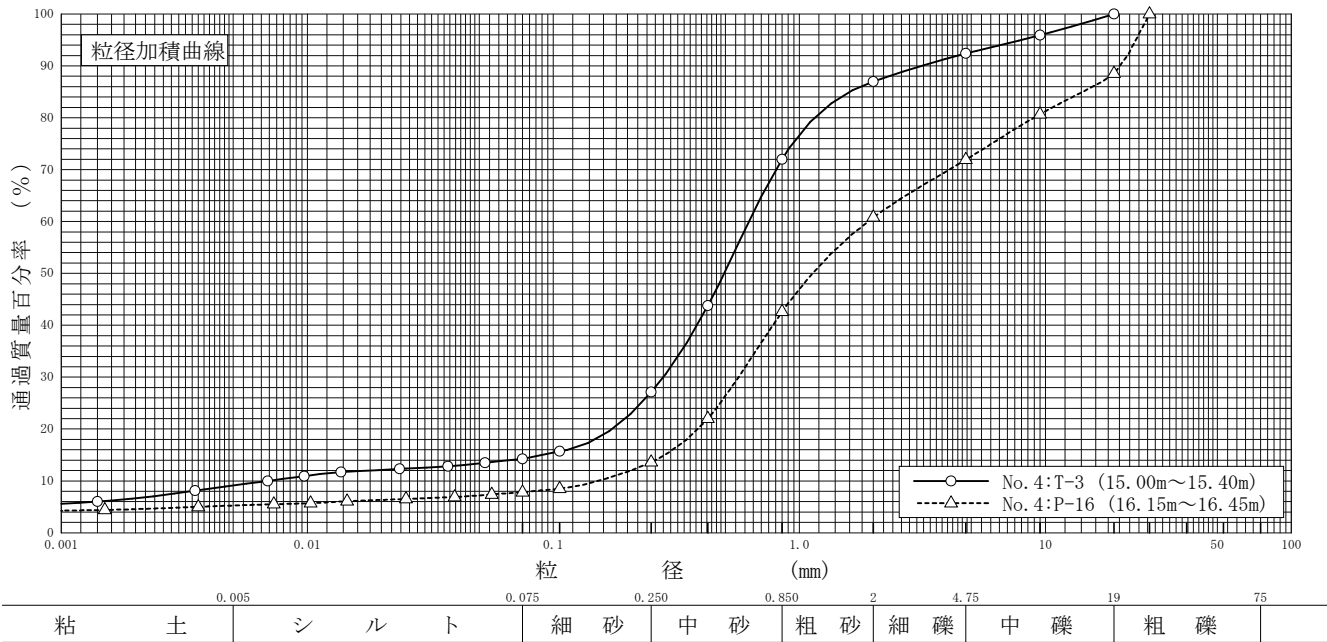
令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日

2020年 2月 14日

試験者 遠藤 暢

試料番号 (深 さ)	No. 4:T-3 (15.00～15.40m)		No. 4:P-16 (16.15～16.45m)		試 料 番 号 (深 さ)	No. 4:T-3 (15.00～15.40m)	No. 4:P-16 (16.15～16.45m)
	粒 径 mm	通過質量百分率%	粒 径 mm	通過質量百分率%			
ふるい 分 析	75		75		粗 礫 分 率 %	—	11.5
	53		53		中 礫 分 率 %	7.6	16.6
	37.5		37.5		細 礫 分 率 %	5.4	11.1
	26.5		26.5	100.0	粗 砂 分 率 %	15.0	18.2
	19	100.0	19	88.5	中 砂 分 率 %	44.9	29.0
	9.5	95.9	9.5	80.7	細 砂 分 率 %	12.9	5.8
	4.75	92.4	4.75	71.9	シ ル ト 分 率 %	5.1	2.6
	2	87.0	2	60.8	粘 土 分 率 %	9.1	5.2
	0.850	72.0	0.850	42.6	2mmふるい通過質量百分率 %	87.0	60.8
	0.425	43.8	0.425	22.0	425μmふるい通過質量百分率 %	43.8	22.0
	0.250	27.1	0.250	13.6	75μmふるい通過質量百分率 %	14.2	7.8
	0.106	15.7	0.106	8.5	最 大 粒 径 mm	19	26.5
	0.075	14.2	0.075	7.8	60 % 粒 径 D_{60} mm	0.63	1.9
沈 降 分 析	0.0527	13.5	0.0561	7.4	50 % 粒 径 D_{50} mm	0.50	1.1
	0.0373	12.8	0.0397	6.9	30 % 粒 径 D_{30} mm	0.28	0.57
	0.0237	12.3	0.0252	6.5	10 % 粒 径 D_{10} mm	0.0069	0.15
	0.0137	11.7	0.0145	6.1	均 等 係 数 U_c	91.3	12.7
	0.0097	10.9	0.0103	5.7	曲 率 係 数 U_c'	18.0	1.14
	0.0069	10.0	0.0073	5.5	土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³	2.671	2.661
	0.0035	8.1	0.0036	5.0	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	6.0	0.0015	4.4	溶液濃度，溶液添加量	20%，10ml	20%，10ml
					20 % 粒 径 D_{20} mm	0.17	0.39



特記事項

調査件名

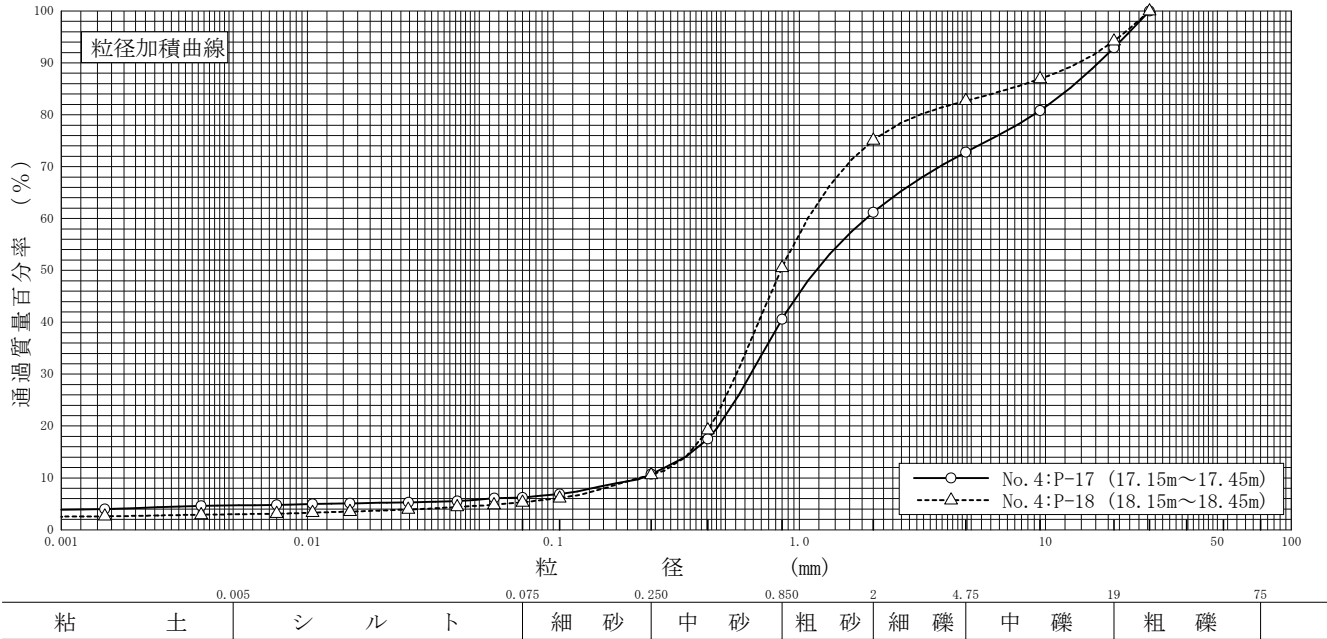
令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日

2020年 2月 10日

試験者 遠藤 暢

試料番号 (深 さ)	No. 4:P-17 (17.15～17.45m)		No. 4:P-18 (18.15～18.45m)		試 料 番 号 (深 さ)	No. 4:P-17 (17.15～17.45m)	No. 4:P-18 (18.15～18.45m)
ふるい 分 析	粒 径 mm	通過質量百分率%	粒 径 mm	通過質量百分率%	粗 礫 分 %	7.1	5.8
	75		75		中 礫 分 %	20.1	11.5
	53		53		細 礫 分 %	11.6	7.6
	37.5		37.5		粗 砂 分 %	20.6	24.6
	26.5	100.0	26.5	100.0	中 砂 分 %	29.9	39.9
	19	92.9	19	94.2	細 砂 分 %	4.5	5.3
	9.5	80.8	9.5	86.9	シ ル ト 分 %	1.5	2.3
	4.75	72.8	4.75	82.7	粘 土 分 %	4.7	3.0
	2	61.2	2	75.1	2mmふるい通過質量百分率 %	61.2	75.1
	0.850	40.6	0.850	50.5	425μmふるい通過質量百分率 %	17.5	19.2
	0.425	17.5	0.425	19.2	75μmふるい通過質量百分率 %	6.2	5.3
	0.250	10.7	0.250	10.6	最 大 粒 径 mm	26.5	26.5
	0.106	6.9	0.106	6.1	60 % 粒 径 D_{60} mm	1.9	1.1
	0.075	6.2	0.075	5.3	50 % 粒 径 D_{50} mm	1.2	0.84
沈 降 分 析	0.0575	6.1	0.0573	4.8	30 % 粒 径 D_{30} mm	0.64	0.56
	0.0407	5.5	0.0406	4.4	10 % 粒 径 D_{10} mm	0.23	0.23
	0.0258	5.3	0.0257	3.9	均 等 係 数 U_c	8.26	4.78
	0.0149	5.1	0.0149	3.5	曲 率 係 数 U_c'	0.937	1.24
	0.0105	5.0	0.0105	3.3	土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³	2.647	2.642
	0.0075	4.8	0.0075	3.1	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
	0.0037	4.6	0.0037	2.9	溶液濃度，溶液添加量	20%，10ml	20%，10ml
	0.0015	4.0	0.0015	2.6	20 % 粒 径 D_{20} mm	0.47	0.44



特記事項

調査件名

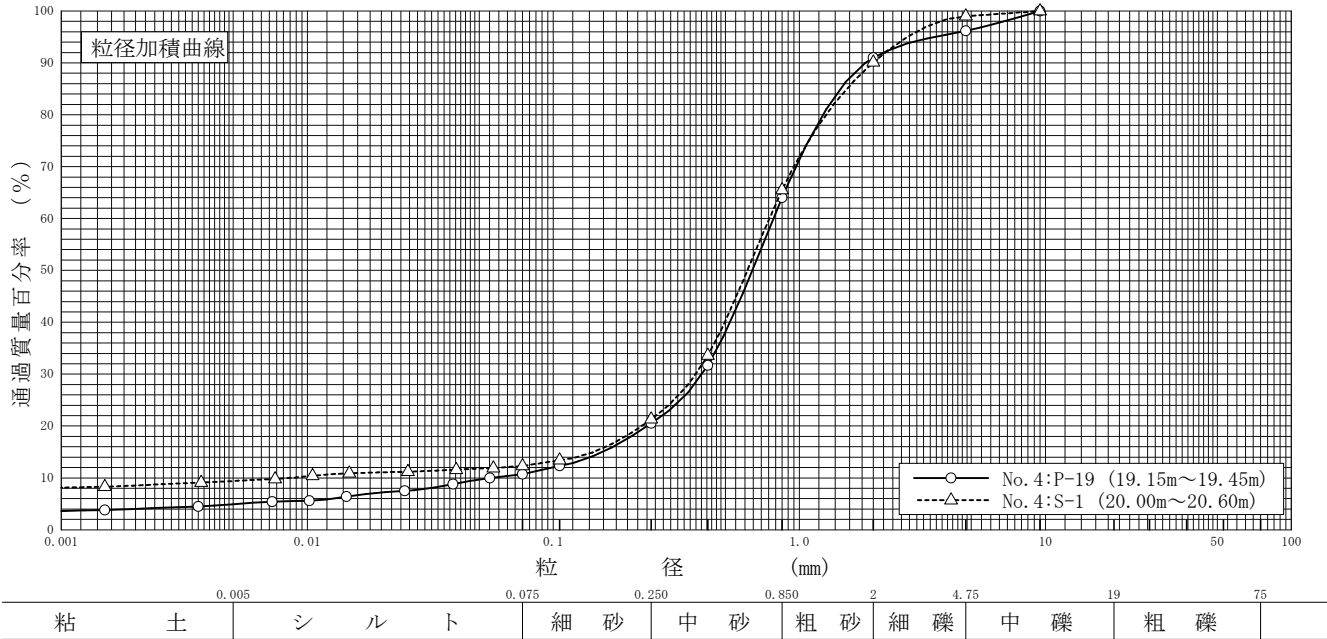
令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日

2020年 2月 10日

試験者 遠藤 暢

試料番号 (深 さ)	No. 4:P-19 (19.15～19.45m)		No. 4:S-1 (20.00～20.60m)		試 料 番 号 (深 さ)	No. 4:P-19 (19.15～19.45m)	No. 4:S-1 (20.00～20.60m)
	粒 径 mm	通過質量百分率%	粒 径 mm	通過質量百分率%			
ふるい 分 析	75		75		粗 礫 分 %	—	—
	53		53		中 礫 分 %	3.8	1.0
	37.5		37.5		細 礫 分 %	5.2	8.9
	26.5		26.5		粗 砂 分 %	27.0	24.6
	19		19		中 砂 分 %	43.5	44.2
	9.5	100.0	9.5	100.0	細 砂 分 %	9.8	9.0
	4.75	96.2	4.75	99.0	シ ル ト 分 %	5.8	2.9
	2	91.0	2	90.1	粘 土 分 %	4.9	9.4
	0.850	64.0	0.850	65.5	2mmふるい通過質量百分率 %	91.0	90.1
	0.425	31.7	0.425	33.6	425μmふるい通過質量百分率 %	31.7	33.6
	0.250	20.5	0.250	21.3	75μmふるい通過質量百分率 %	10.7	12.3
	0.106	12.3	0.106	13.4	最 大 粒 径 mm	9.5	9.5
	0.075	10.7	0.075	12.3	60 % 粒 径 D_{60} mm	0.79	0.76
沈 降 分 析					50 % 粒 径 D_{50} mm	0.65	0.62
	0.0551	10.0	0.0570	11.9	30 % 粒 径 D_{30} mm	0.40	0.38
	0.0391	8.8	0.0403	11.6	10 % 粒 径 D_{10} mm	0.055	0.0086
	0.0249	7.5	0.0256	11.2	均 等 係 数 U_c	14.4	88.4
	0.0144	6.4	0.0148	10.9	曲 率 係 数 U_c'	3.68	22.1
	0.0102	5.6	0.0105	10.4	土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³	2.665	2.633
	0.0072	5.4	0.0074	9.8	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
	0.0036	4.5	0.0037	9.1	溶液濃度, 溶液添加量	20%, 10ml	20%, 10ml
	0.0015	3.8	0.0015	8.3	20 % 粒 径 D_{20} mm	0.24	0.23



特記事項

調査件名

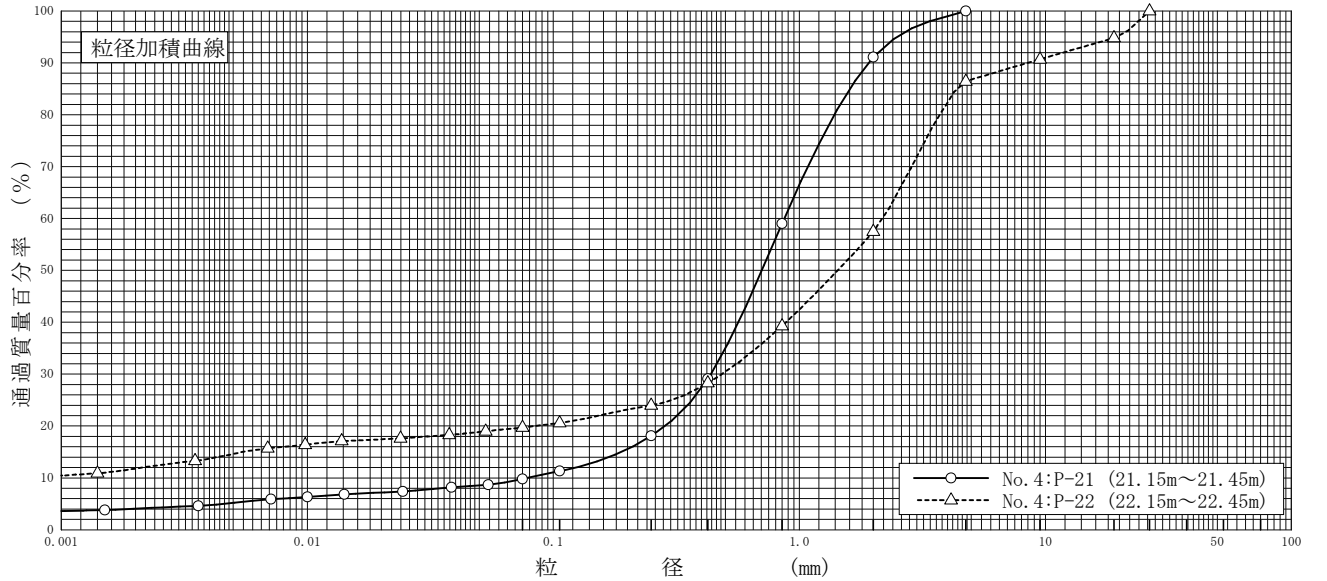
令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日

2020年 2月 10日

試験者 遠藤 暢

試料番号 (深 さ)	No. 4:P-21 (21.15～21.45m)		No. 4:P-22 (22.15～22.45m)		試 料 番 号 (深 さ)	No. 4:P-21 (21.15～21.45m)	No. 4:P-22 (22.15～22.45m)
ふるい 分 析	粒 径 mm	通過質量百分率%	粒 径 mm	通過質量百分率%	粗 礫 分 %	—	5.2
	75		75		中 礫 分 %	—	8.4
	53		53		細 礫 分 %	8.9	28.9
	37.5		37.5		粗 砂 分 %	32.1	18.2
	26.5		26.5	100.0	中 砂 分 %	40.9	15.3
	19		19	94.8	細 砂 分 %	8.3	4.3
	9.5		9.5	90.7	シ ル ト 分 %	4.6	5.1
	4.75	100.0	4.75	86.4	粘 土 分 %	5.2	14.6
	2	91.1	2	57.5	2mmふるい通過質量百分率 %	91.1	57.5
	0.850	59.0	0.850	39.3	425μmふるい通過質量百分率 %	29.1	28.3
	0.425	29.1	0.425	28.3	75μmふるい通過質量百分率 %	9.8	19.7
	0.250	18.1	0.250	24.0	最 大 粒 径 mm	4.75	26.5
	0.106	11.3	0.106	20.6	60 % 粒 径 D_{60} mm	0.87	2.2
	0.075	9.8	0.075	19.7	50 % 粒 径 D_{50} mm	0.70	1.4
沈 降 分 析	0.0543	8.7	0.0531	19.0	30 % 粒 径 D_{30} mm	0.44	0.48
	0.0385	8.2	0.0377	18.3	10 % 粒 径 D_{10} mm	0.079	—
	0.0244	7.4	0.0239	17.6	均 等 係 数 U_c	11.0	—
	0.0141	6.8	0.0138	17.1	曲 率 係 数 U_c'	2.82	—
	0.0100	6.3	0.0098	16.4	土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³	2.672	2.682
	0.0071	5.9	0.0069	15.7	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
	0.0036	4.6	0.0035	13.3	溶液濃度, 溶液添加量	20%, 10ml	20%, 10ml
	0.0015	3.8	0.0014	10.9	20 % 粒 径 D_{20} mm	0.28	0.084



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

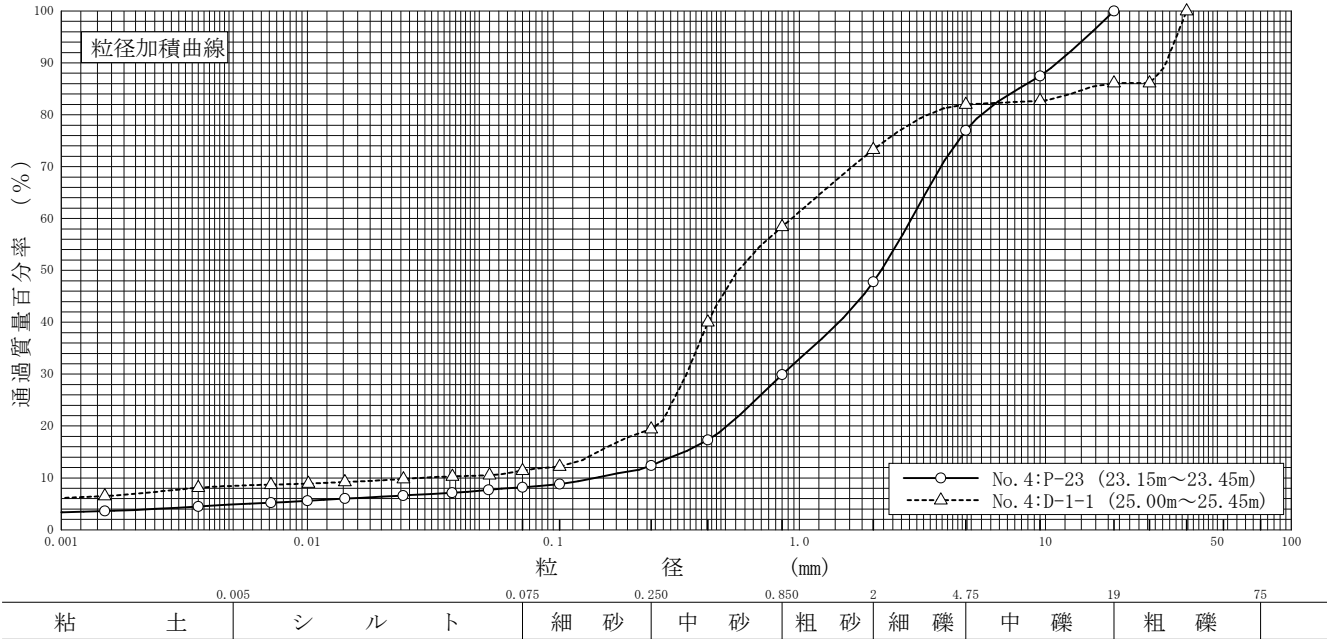
令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日

2020年 2月 10日

試験者 遠藤 暢

試料番号 (深 さ)	No. 4:P-23 (23.15～23.45m)		No. 4:D-1-1 (25.00～25.45m)		試 料 番 号 (深 さ)	No. 4:P-23 (23.15～23.45m)	No. 4:D-1-1 (25.00～25.45m)
	粒 径 mm	通過質量百分率%	粒 径 mm	通過質量百分率%			
ふるい 分 析	75		75		粗 礫 分 率 %	-	13.9
	53		53		中 礫 分 率 %	23.0	4.1
	37.5		37.5	100.0	細 礫 分 率 %	29.2	8.7
	26.5		26.5	86.1	粗 砂 分 率 %	17.9	14.9
	19	100.0	19	86.1	中 砂 分 率 %	17.5	39.0
	9.5	87.5	9.5	82.7	細 砂 分 率 %	4.2	8.0
	4.75	77.0	4.75	82.0	シ ル ト 分 率 %	3.3	2.9
	2	47.8	2	73.3	粘 土 分 率 %	4.9	8.5
	0.850	29.9	0.850	58.4	2mmふるい通過質量百分率 %	47.8	73.3
	0.425	17.3	0.425	40.0	425μmふるい通過質量百分率 %	17.3	40.0
	0.250	12.4	0.250	19.4	75μmふるい通過質量百分率 %	8.2	11.4
	0.106	8.8	0.106	12.2	最 大 粒 径 mm	19	37.5
	0.075	8.2	0.075	11.4	60 % 粒 径 D_{60} mm	2.9	0.94
沈 降 分 析	0.0546	7.7	0.0550	10.5	50 % 粒 径 D_{50} mm	2.2	0.57
	0.0387	7.1	0.0389	10.3	30 % 粒 径 D_{30} mm	0.85	0.35
	0.0245	6.6	0.0246	9.8	10 % 粒 径 D_{10} mm	0.15	0.029
	0.0142	6.0	0.0142	9.2	均 等 係 数 U_c	19.3	32.4
	0.0100	5.6	0.0101	8.9	曲 率 係 数 U_c'	1.66	4.49
	0.0071	5.2	0.0071	8.7	土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³	2.661	2.654
	0.0036	4.5	0.0036	8.1	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
	0.0015	3.6	0.0015	6.5	溶液濃度，溶液添加量	20%，10ml	20%，10ml
					20 % 粒 径 D_{20} mm	0.51	0.26



特記事項

調査件名

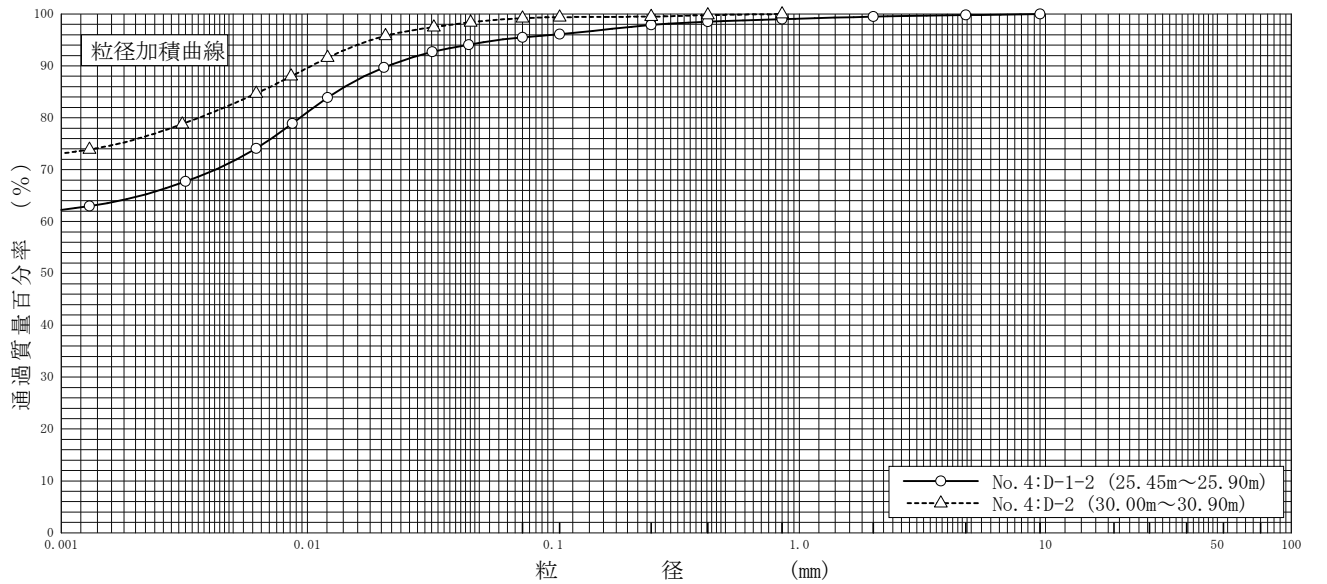
令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日

2020年 2月 14日

試験者 遠藤 暢

試料番号 (深 さ)	No. 4:D-1-2 (25.45～25.90m)		No. 4:D-2 (30.00～30.90m)		試 料 番 号 (深 さ)	No. 4:D-1-2 (25.45～25.90m)	No. 4:D-2 (30.00～30.90m)
	粒 径 mm	通過質量百分率%	粒 径 mm	通過質量百分率%			
ふるい 分 析	75		75		粗 礫 分 率 %	—	—
	53		53		中 礫 分 率 %	0.2	—
	37.5		37.5		細 礫 分 率 %	0.3	—
	26.5		26.5		粗 砂 分 率 %	0.5	—
	19		19		中 砂 分 率 %	1.1	0.5
	9.5	100.0	9.5		細 砂 分 率 %	2.4	0.3
	4.75	99.8	4.75		シ ル ト 分 率 %	23.9	16.5
	2	99.5	2		粘 土 分 率 %	71.6	82.7
	0.850	99.0	0.850	100.0	2mmふるい通過質量百分率 %	99.5	100.0
	0.425	98.5	0.425	99.8	425μmふるい通過質量百分率 %	98.5	99.8
	0.250	97.9	0.250	99.5	75μmふるい通過質量百分率 %	95.5	99.2
	0.106	96.1	0.106	99.4	最 大 粒 径 mm	9.5	0.850
	0.075	95.5	0.075	99.2	60 % 粒 径 D_{60} mm	—	—
沈 降 分 析	0.0453	94.1	0.0461	98.4	50 % 粒 径 D_{50} mm	—	—
	0.0322	92.7	0.0327	97.5	30 % 粒 径 D_{30} mm	—	—
	0.0205	89.7	0.0208	95.8	10 % 粒 径 D_{10} mm	—	—
	0.0121	83.9	0.0121	91.6	均 等 係 数 U_c	—	—
	0.0087	78.9	0.0086	88.0	曲 率 係 数 U_c'	—	—
	0.0062	74.1	0.0062	84.7	土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³	2.674	2.693
	0.0032	67.7	0.0031	78.8	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
	0.0013	63.0	0.0013	73.9	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

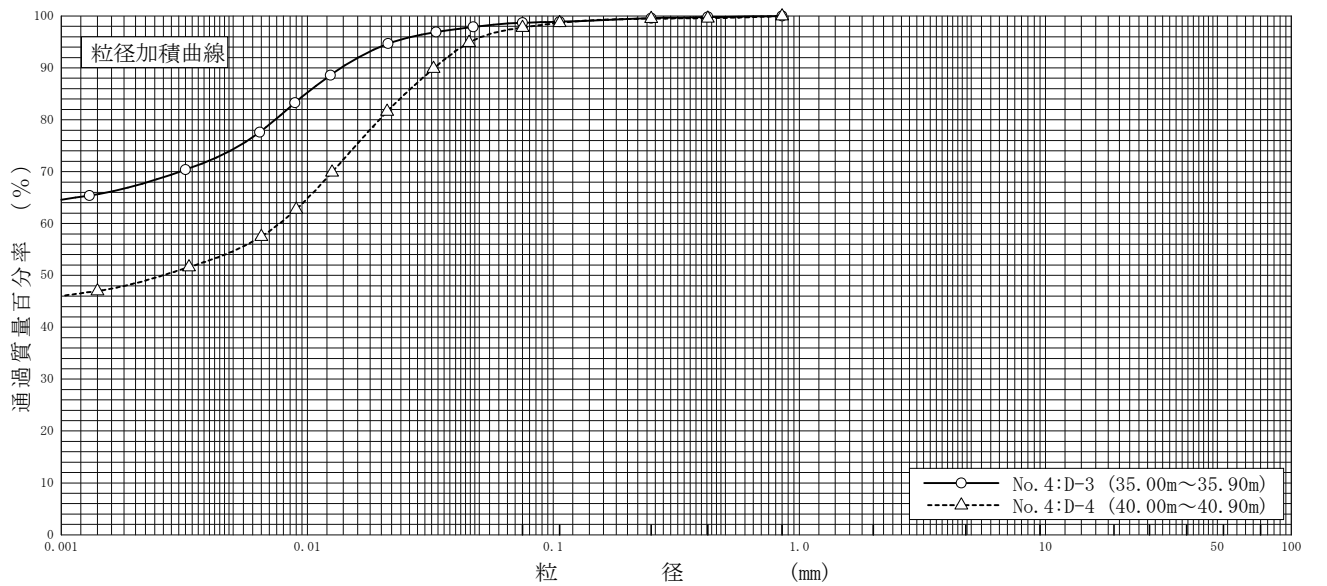
令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日

2020年 2月 14日

試験者 遠藤 暢

試料番号 (深 さ)	No. 4:D-3 (35.00～35.90m)		No. 4:D-4 (40.00～40.90m)		試 料 番 号 (深 さ)	No. 4:D-3 (35.00～35.90m)	No. 4:D-4 (40.00～40.90m)
	粒 径 mm	通過質量百分率%	粒 径 mm	通過質量百分率%			
ふるい 分 析	75		75		粗 礫 分 %	—	—
	53		53		中 礫 分 %	—	—
	37.5		37.5		細 礫 分 %	—	—
	26.5		26.5		粗 砂 分 %	—	—
	19		19		中 砂 分 %	0.4	0.5
	9.5		9.5		細 砂 分 %	0.9	1.7
	4.75		4.75		シ ル ト 分 %	24.3	43.1
	2		2		粘 土 分 %	74.4	54.7
	0.850	100.0	0.850	100.0	2mmふるい通過質量百分率 %	100.0	100.0
	0.425	99.8	0.425	99.6	425μmふるい通過質量百分率 %	99.8	99.6
	0.250	99.6	0.250	99.5	75μmふるい通過質量百分率 %	98.7	97.8
	0.106	98.9	0.106	98.7	最 大 粒 径 mm	0.850	0.850
沈 降 分 析	0.075	98.7	0.075	97.8	60 % 粒 径 D_{60} mm	—	0.0077
	0.0472	97.9	0.0454	94.9	50 % 粒 径 D_{50} mm	—	0.0026
	0.0334	96.9	0.0326	89.9	30 % 粒 径 D_{30} mm	—	—
	0.0213	94.7	0.0211	81.6	10 % 粒 径 D_{10} mm	—	—
	0.0124	88.6	0.0126	69.9	均 等 係 数 U_c	—	—
	0.0089	83.3	0.0090	62.7	曲 率 係 数 U_c'	—	—
	0.0064	77.6	0.0065	57.5	土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³	2.661	2.683
	0.0032	70.4	0.0033	51.6	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
	0.0013	65.4	0.0014	47.0	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

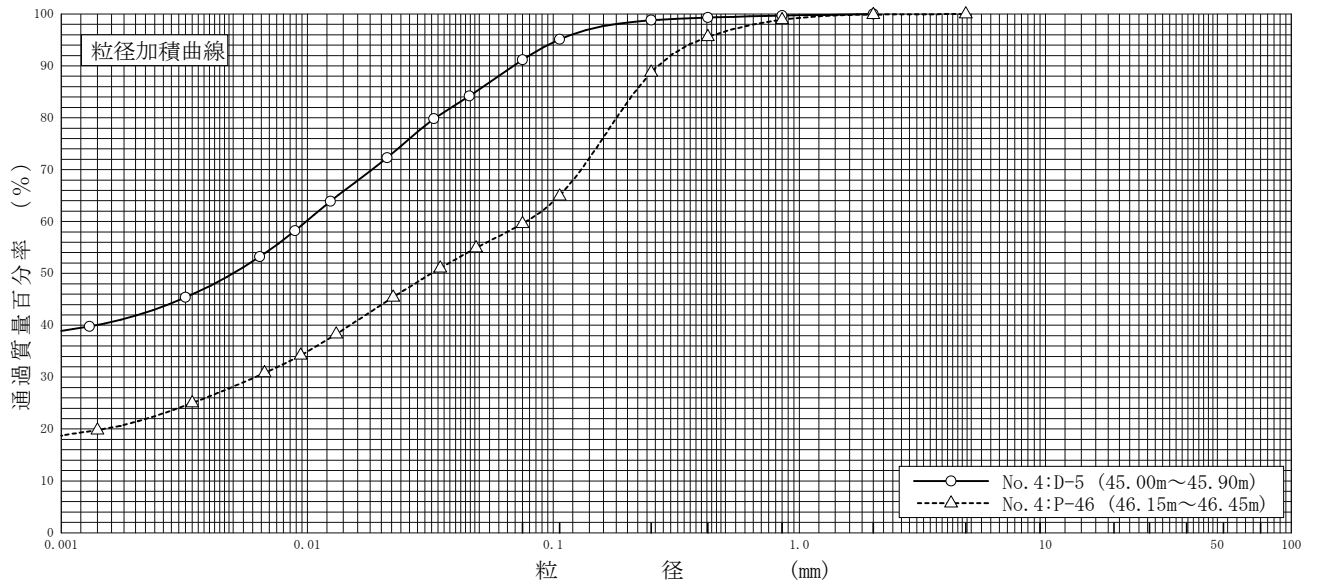
特記事項

調査件名 令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 2月 14日

試験者 遠藤 暢

試料番号 (深 さ)	No. 4:D-5 (45.00～45.90m)		No. 4:P-46 (46.15～46.45m)		試 料 番 号 (深 さ)	No. 4:D-5 (45.00～45.90m)	No. 4:P-46 (46.15～46.45m)
	粒 径 mm	通過質量百分率%	粒 径 mm	通過質量百分率%			
ふるい 分 析	75		75		粗 礫 分 %	—	—
	53		53		中 礫 分 %	—	—
	37.5		37.5		細 礫 分 %	—	0.1
	26.5		26.5		粗 砂 分 %	0.3	1.0
	19		19		中 砂 分 %	0.9	10.1
	9.5		9.5		細 砂 分 %	7.6	29.2
	4.75		4.75	100.0	シ ル ト 分 %	41.2	31.4
	2	100.0	2	99.9	粘 土 分 %	50.0	28.2
	0.850	99.7	0.850	98.9	2mmふるい通過質量百分率 %	100.0	99.9
	0.425	99.3	0.425	95.6	425μmふるい通過質量百分率 %	99.3	95.6
	0.250	98.8	0.250	88.8	75μmふるい通過質量百分率 %	91.2	59.6
	0.106	95.1	0.106	64.9	最 大 粒 径 mm	2	4.75
	0.075	91.2	0.075	59.6	60 % 粒 径 D_{60} mm	0.0099	0.078
沈 降 分 析					50 % 粒 径 D_{50} mm	0.0050	0.032
	0.0456	84.2	0.0485	54.9	30 % 粒 径 D_{30} mm	—	0.0062
	0.0327	79.8	0.0347	51.0	10 % 粒 径 D_{10} mm	—	—
	0.0211	72.3	0.0223	45.4	均 等 係 数 U_c	—	—
	0.0124	63.9	0.0131	38.3	曲 率 係 数 U_c'	—	—
	0.0089	58.2	0.0094	34.2	土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³	2.701	2.677
	0.0064	53.2	0.0067	30.8	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
	0.0032	45.4	0.0034	25.0	溶液濃度，溶液添加量	20%，10ml	20%，10ml
	0.0013	39.8	0.0014	19.8	20 % 粒 径 D_{20} mm	—	0.0015



粘 土	シ ル ト	細 砂	中 砂	粗 砂	細 礫	中 礫	粗 礫

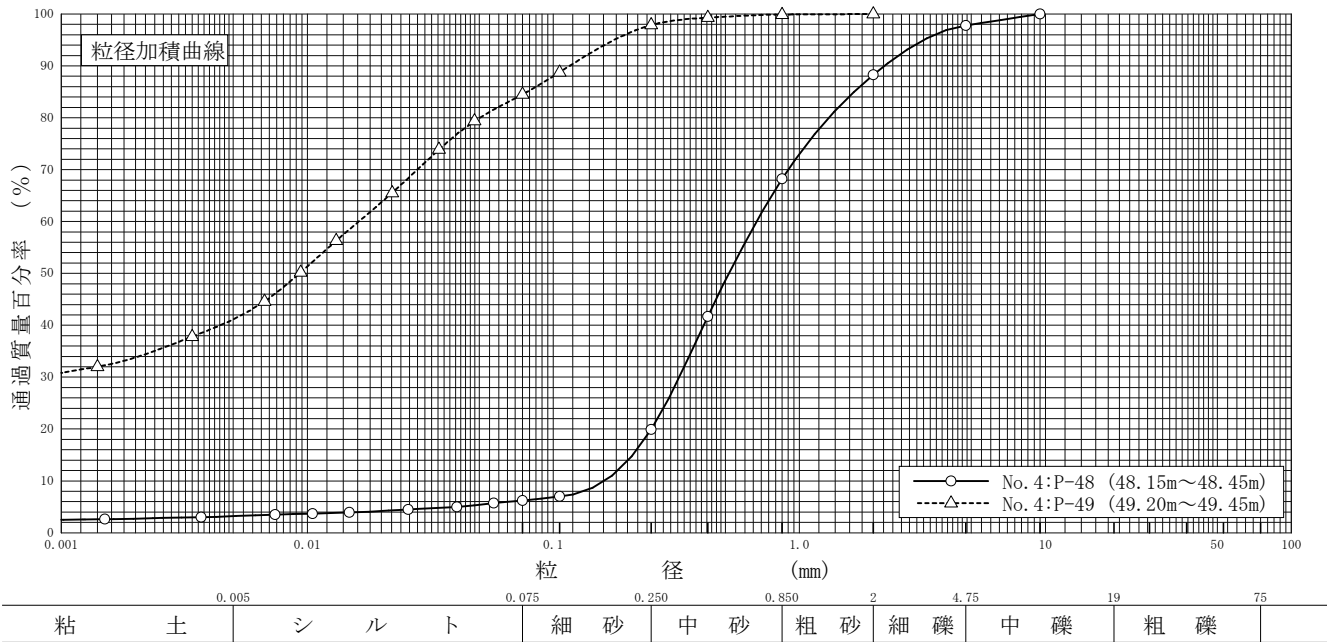
特記事項

調査件名 令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 2月 10日

試験者 遠藤 暢

試料番号 (深 さ)	No. 4:P-48 (48.15～48.45m)		No. 4:P-49 (49.20～49.45m)		試 料 番 号 (深 さ)	No. 4:P-48 (48.15～48.45m)	No. 4:P-49 (49.20～49.45m)
ふるい 分 析	粒 径 mm	通過質量百分率%	粒 径 mm	通過質量百分率%	粗 礫 分 %	—	—
	75		75		中 礫 分 %	2.2	—
	53		53		細 礫 分 %	9.5	—
	37.5		37.5		粗 砂 分 %	20.1	0.1
	26.5		26.5		中 砂 分 %	48.3	2.0
	19		19		細 砂 分 %	13.7	13.4
	9.5	100.0	9.5		シ ル ト 分 %	3.0	43.4
	4.75	97.8	4.75		粘 土 分 %	3.2	41.1
	2	88.3	2	100.0	2mmふるい通過質量百分率 %	88.3	100.0
	0.850	68.2	0.850	99.9	425μmふるい通過質量百分率 %	41.7	99.3
	0.425	41.7	0.425	99.3	75μmふるい通過質量百分率 %	6.2	84.5
	0.250	19.9	0.250	97.9	最 大 粒 径 mm	9.5	2
	0.106	7.0	0.106	88.8	60 % 粒 径 D_{60} mm	0.67	0.016
	0.075	6.2	0.075	84.5	50 % 粒 径 D_{50} mm	0.52	0.0093
沈 降 分 析	0.0572	5.7	0.0478	79.4	30 % 粒 径 D_{30} mm	0.33	—
	0.0405	5.0	0.0343	73.9	10 % 粒 径 D_{10} mm	0.16	—
	0.0257	4.5	0.0221	65.5	均 等 係 数 U_c	4.19	—
	0.0148	3.9	0.0131	56.3	曲 率 係 数 U_c'	1.02	—
	0.0105	3.7	0.0094	50.2	土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³	2.647	2.676
	0.0074	3.5	0.0067	44.6	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	3.0	0.0034	37.8	溶液濃度，溶液添加量	20%，10ml	20%，10ml
	0.0015	2.6	0.0014	32.0	20 % 粒 径 D_{20} mm	0.25	—



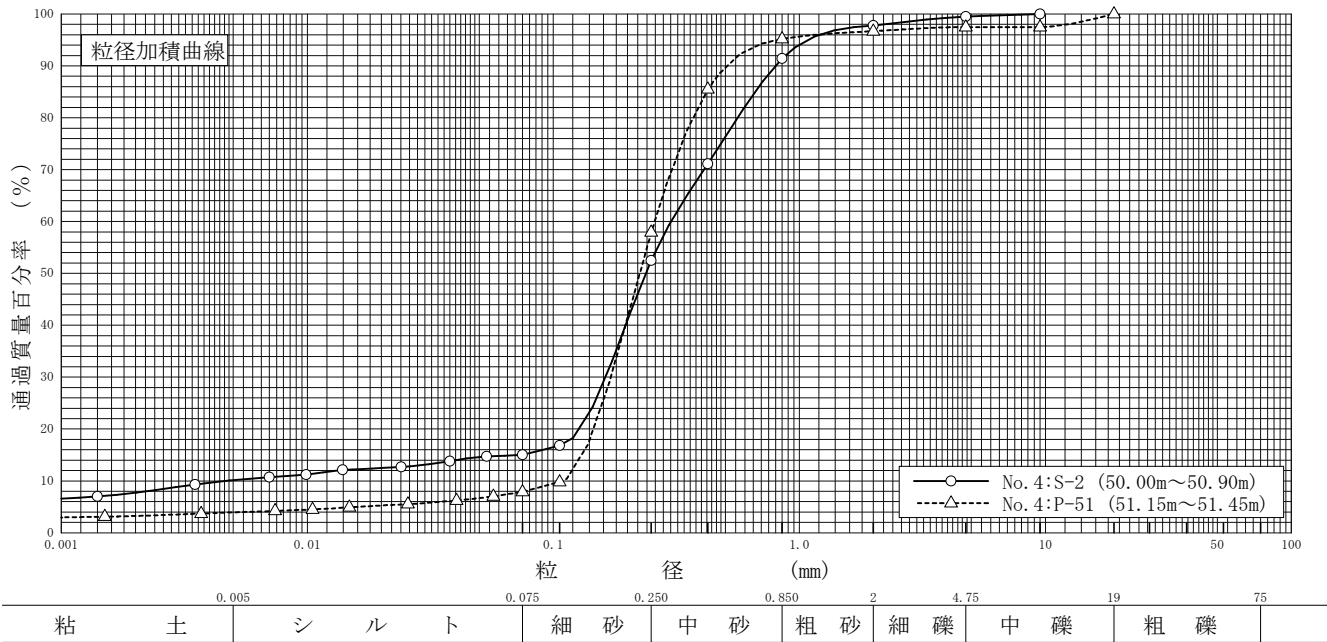
特記事項

調査件名 令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 2月 14日

試験者 遠藤 暢

試料番号 (深 さ)	No. 4:S-2 (50.00～50.90m)		No. 4:P-51 (51.15～51.45m)		試 料 番 号 (深 さ)	No. 4:S-2 (50.00～50.90m)	No. 4:P-51 (51.15～51.45m)
	粒 径 mm	通過質量百分率%	粒 径 mm	通過質量百分率%			
ふるい 分 析	75		75		粗 礫 分 %	—	—
	53		53		中 礫 分 %	0.5	2.5
	37.5		37.5		細 礫 分 %	1.7	0.8
	26.5		26.5		粗 砂 分 %	6.4	1.5
	19		19	100.0	中 砂 分 %	38.9	37.3
	9.5	100.0	9.5	97.5	細 砂 分 %	37.5	50.0
	4.75	99.5	4.75	97.5	シ ル ト 分 %	4.9	4.0
	2	97.8	2	96.7	粘 土 分 %	10.1	3.9
	0.850	91.4	0.850	95.2	2mmふるい通過質量百分率 %	97.8	96.7
	0.425	71.1	0.425	85.5	425μmふるい通過質量百分率 %	71.1	85.5
	0.250	52.5	0.250	57.9	75μmふるい通過質量百分率 %	15.0	7.9
	0.106	16.8	0.106	9.8	最 大 粒 径 mm	9.5	19
	0.075	15.0	0.075	7.9	60 % 粒 径 D_{60} mm	0.30	0.26
沈 降 分 析	0.0536	14.7	0.0570	7.0	50 % 粒 径 D_{50} mm	0.24	0.23
	0.0379	13.8	0.0404	6.2	30 % 粒 径 D_{30} mm	0.16	0.17
	0.0241	12.7	0.0256	5.5	10 % 粒 径 D_{10} mm	0.0047	0.11
	0.0139	12.1	0.0148	4.9	均 等 係 数 U_c	63.8	2.36
	0.0099	11.2	0.0105	4.5	曲 率 係 数 U_c'	18.2	1.01
	0.0070	10.7	0.0074	4.2	土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³	2.660	2.652
	0.0035	9.3	0.0037	3.7	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	7.0	0.0015	3.1	溶液濃度，溶液添加量	20%，10ml	20%，10ml
					20 % 粒 径 D_{20} mm	0.13	0.15



特記事項

調査件名

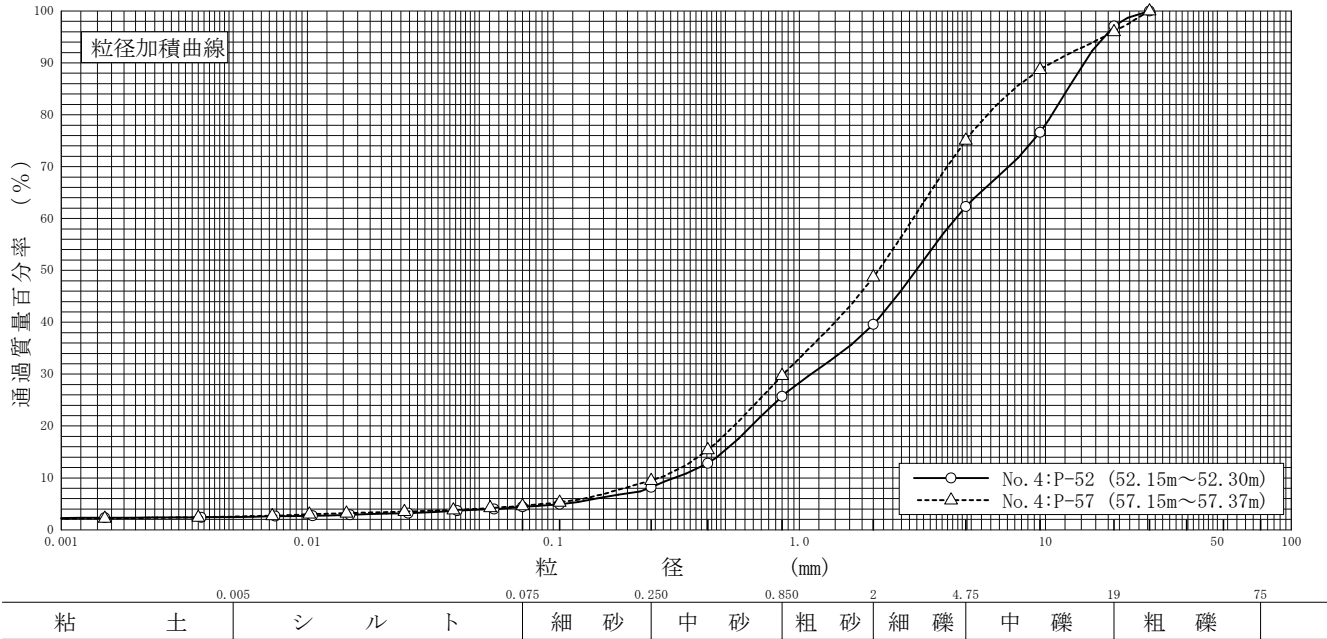
令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日

2020年 2月 10日

試験者 遠藤 暢

試料番号 (深 さ)	No. 4:P-52 (52.15～52.30m)		No. 4:P-57 (57.15～57.37m)		試 料 番 号 (深 さ)	No. 4:P-52 (52.15～52.30m)	No. 4:P-57 (57.15～57.37m)
ふるい 分 析	粒 径 mm	通過質量百分率%	粒 径 mm	通過質量百分率%	粗 礫 分 %	2.9	4.0
	75		75		中 礫 分 %	34.8	20.9
	53		53		細 礫 分 %	22.7	26.4
	37.5		37.5		粗 砂 分 %	13.9	19.0
	26.5	100.0	26.5	100.0	中 砂 分 %	17.5	20.2
	19	97.1	19	96.0	細 砂 分 %	3.8	4.9
	9.5	76.6	9.5	88.7	シ ル ト 分 %	1.9	2.1
	4.75	62.3	4.75	75.1	粘 土 分 %	2.5	2.5
	2	39.6	2	48.7	2mmふるい通過質量百分率 %	39.6	48.7
	0.850	25.7	0.850	29.7	425μmふるい通過質量百分率 %	12.8	15.4
	0.425	12.8	0.425	15.4	75μmふるい通過質量百分率 %	4.4	4.6
	0.250	8.2	0.250	9.5	最 大 粒 径 mm	26.5	26.5
	0.106	4.9	0.106	5.3	60 % 粒 径 D_{60} mm	4.3	2.9
	0.075	4.4	0.075	4.6	50 % 粒 径 D_{50} mm	3.0	2.1
沈 降 分 析	0.0573	4.0	0.0553	4.2	30 % 粒 径 D_{30} mm	1.1	0.86
	0.0406	3.7	0.0392	3.8	10 % 粒 径 D_{10} mm	0.31	0.27
	0.0257	3.2	0.0248	3.5	均 等 係 数 U_c	13.9	10.7
	0.0149	2.9	0.0144	3.2	曲 率 係 数 U_c'	0.908	0.945
	0.0105	2.7	0.0102	3.0	土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³	2.648	2.646
	0.0074	2.6	0.0072	2.7	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
	0.0037	2.4	0.0036	2.4	溶液濃度，溶液添加量	20%，10ml	20%，10ml
	0.0015	2.3	0.0015	2.2	20 % 粒 径 D_{20} mm	0.64	0.54



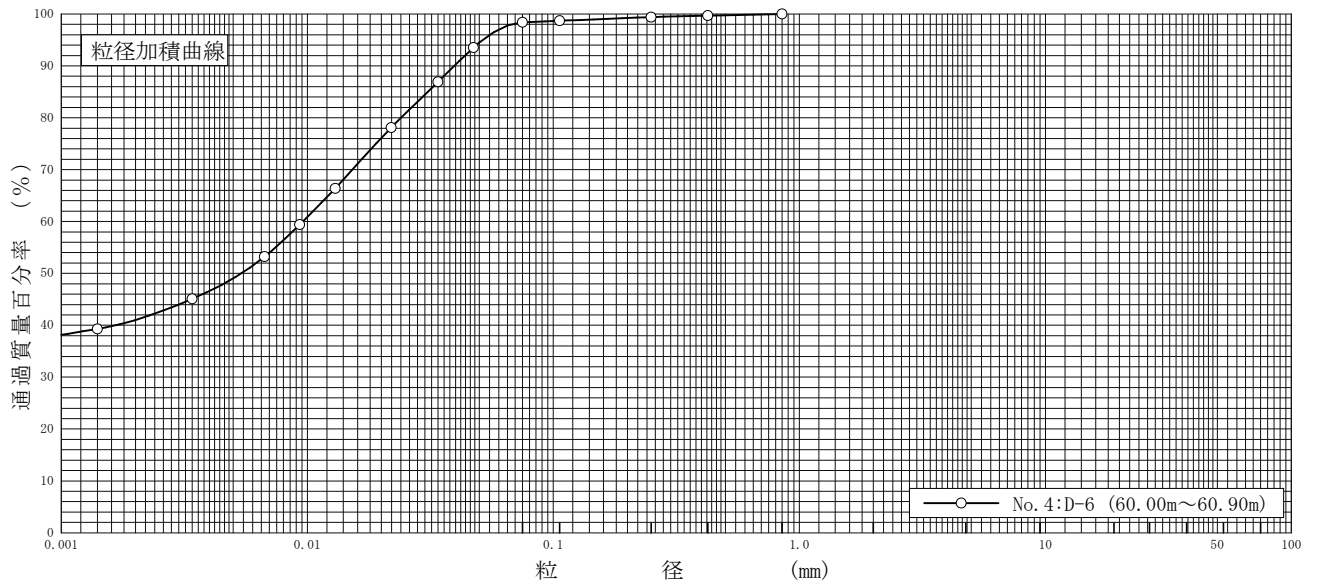
特記事項

調査件名 令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 2月 14日

試験者 遠藤 暢

試料番号 (深 さ)	No. 4:D-6 (60.00~60.90m)				試 料 番 号 (深 さ)	No. 4:D-6 (60.00~60.90m)	
ふるい 分 析	粒 径 mm	通過質量百分率%	粒 径 mm	通過質量百分率%	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 %	0.6	
	19		19		細 砂 分 %	1.0	
	9.5		9.5		シ ル ト 分 %	49.4	
	4.75		4.75		粘 土 分 %	49.0	
	2		2		2mmふるい通過質量百分率 %	100.0	
	0.850	100.0	0.850		425μmふるい通過質量百分率 %	99.7	
	0.425	99.7	0.425		75μmふるい通過質量百分率 %	98.4	
	0.250	99.4	0.250		最 大 粒 径 mm	0.850	
	0.106	98.7	0.106		60 % 粒 径 D_{60} mm	0.0096	
	0.075	98.4	0.075		50 % 粒 径 D_{50} mm	0.0054	
沈 降 分 析	0.0473	93.5			30 % 粒 径 D_{30} mm	—	
	0.0340	86.9			10 % 粒 径 D_{10} mm	—	
	0.0219	78.1			均 等 係 数 U_c	—	
	0.0130	66.4			曲 率 係 数 U_c'	—	
	0.0093	59.4			土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³	2.630	
	0.0067	53.2			使用した分散剤	ヘキサメタリン酸ナトリウム	
	0.0034	45.1			溶液濃度，溶液添加量	20%，10ml	
	0.0014	39.3			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 令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 2月 18日

試験者 遠藤 暢

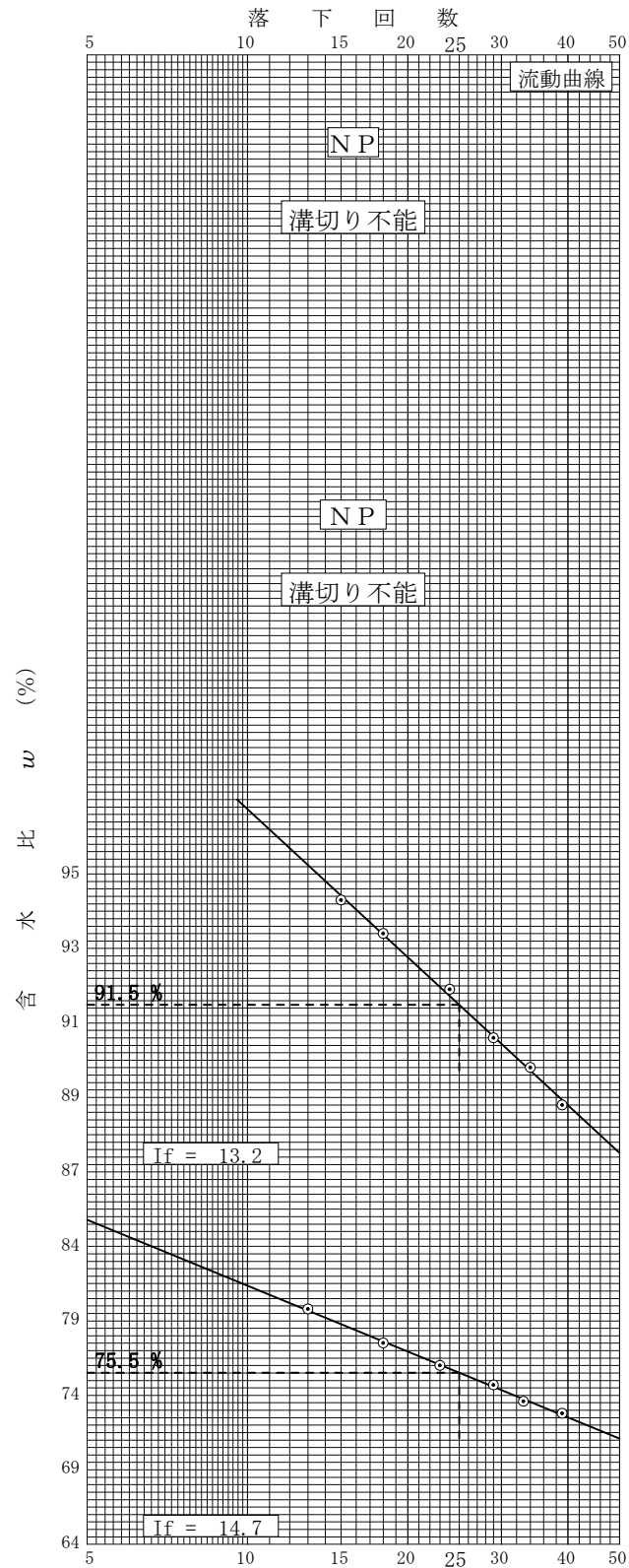
試料番号（深さ） No. 4:P-3 (3.15～3.45m)			
液性限界試験		塑性限界試験	液性限界 w_L %
落下回数	含水比 w %	含水比 w %	N P
			塑性限界 w_p %
			—
			塑性指数 I_p
			—

試料番号（深さ） No. 4:P-4 (4.15～4.45m)			
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） No. 4:T-1 (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 %	91.5
39	88.8	33.0	塑性限界 w_p %
34	89.8	33.0	33.0
29	90.6	32.9	塑性指数 I_p
24	91.9		58.5
18	93.4		
15	94.3		

試料番号（深さ） No. 4:P-6 (6.15～6.45m)			
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 %	75.5
39	72.8	32.2	塑性限界 w_p %
33	73.6	32.2	32.0
29	74.7	31.5	塑性指数 I_p
23	76.0		43.5
18	77.5		
13	79.8		

特記事項



調査件名 令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 2月 14日

試験者 遠藤 暢

試料番号 (深さ) No. 4:P-7 (7.15~7.45m)

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 %	100.3
36	97.4	32.6	塑性限界 w_p %
31	98.1	32.8	32.5
26	99.5	32.1	塑性指数 I_p
21	102.5		67.8
16	104.7		
12	106.3		

試料番号 (深さ) No. 4:P-8 (8.15~8.45m)

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 %	84.8
40	82.3	31.9	塑性限界 w_p %
34	83.2	32.3	32.3
26	84.4	32.6	塑性指数 I_p
20	86.0		52.5
17	86.9		
14	87.8		

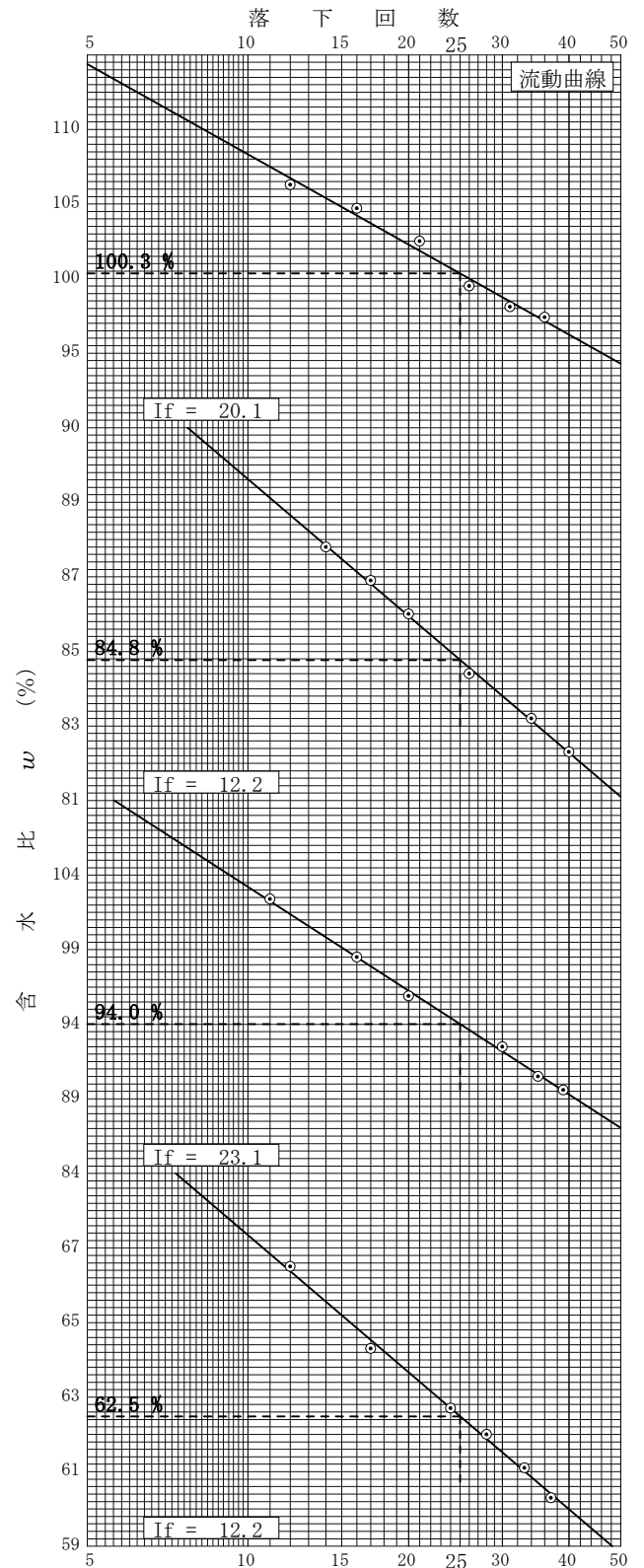
試料番号 (深さ) No. 4:P-9 (9.15~9.45m)

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 %	94.0
39	89.6	30.9	塑性限界 w_p %
35	90.5	31.6	31.3
30	92.5	31.3	塑性指数 I_p
20	95.9		62.7
16	98.5		
11	102.4		

試料番号 (深さ) No. 4:T-2 (10.00~11.00m)

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 %	62.5
37	60.3	24.4	塑性限界 w_p %
33	61.1	24.7	24.4
28	62.0	24.2	塑性指数 I_p
24	62.7		38.1
17	64.3		
12	66.5		

特記事項



調査件名 令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託
試験年月日 2020年 2月 14日

試験者 遠藤 暢

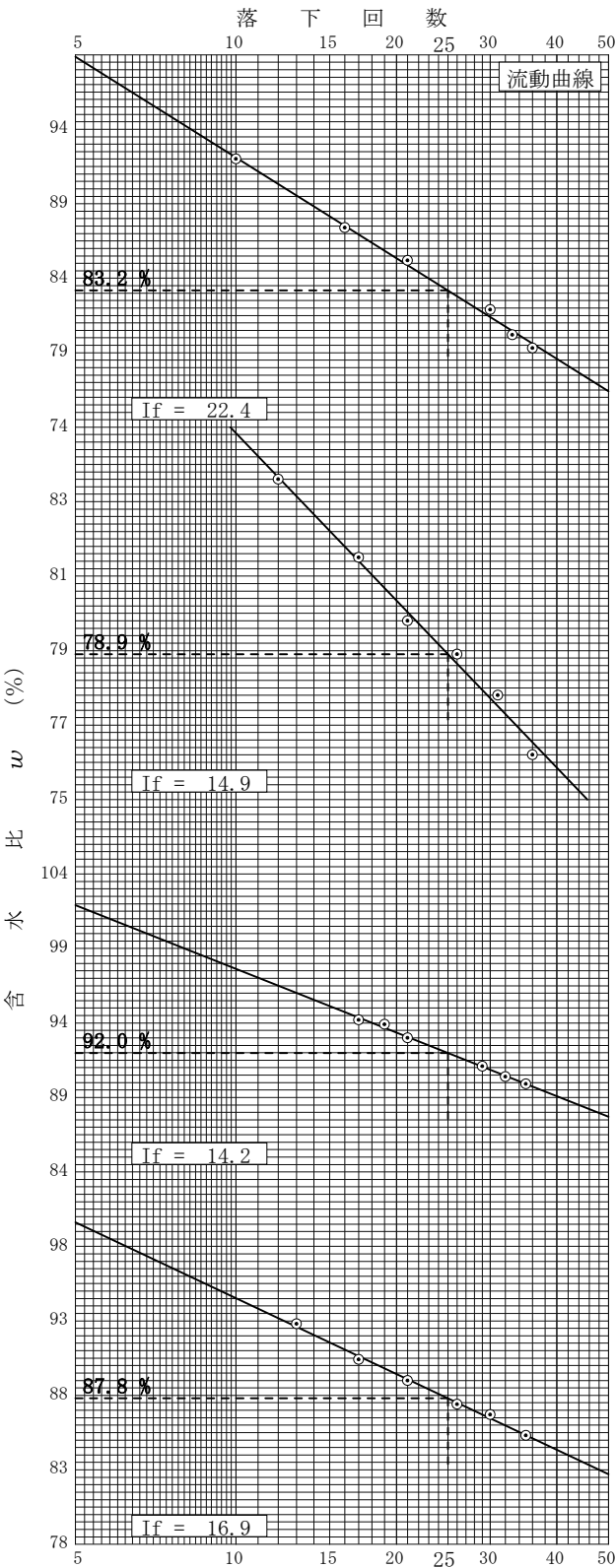
試料番号（深さ） No. 4:P-11（11.15～11.45m）			
液性限界試験		塑性限界試験	液性限界 w_L %
落下回数	含水比 w %	含水比 w %	83.2
36	79.3	31.4	塑性限界 w_p %
33	80.2	31.7	31.6
30	81.9	31.8	塑性指数 I_p
21	85.2		51.6
16	87.4		
10	92.0		

試料番号（深さ） No. 4:P-12（12.15～12.45m）			
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 %	78.9
36	76.2	30.8	塑性限界 w_p %
31	77.8	30.8	30.8
26	78.9	30.9	塑性指数 I_p
21	79.8		48.1
17	81.5		
12	83.6		

試料番号（深さ） No. 4:P-13（13.15～13.45m）			
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 %	92.0
35	89.9	39.9	塑性限界 w_p %
32	90.4	39.2	39.4
29	91.1	39.2	塑性指数 I_p
21	93.0		52.6
19	93.9		
17	94.2		

試料番号（深さ） No. 4:P-14（14.15～14.45m）			
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 %	87.8
35	85.3	32.9	塑性限界 w_p %
30	86.7	33.2	33.0
26	87.4	32.9	塑性指数 I_p
21	89.0		54.8
17	90.4		
13	92.8		

特記事項



調査件名 令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 2月 18日

試験者 遠藤 暢

試料番号（深さ） No. 4:P-22 (22.15～22.45m)

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） No. 4:D-1-2 (25.45～25.90m)

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 %	83.7
44	80.4	32.6	塑性限界 w_p %
38	81.5	32.3	32.3
27	83.1	31.9	塑性指数 I_p
22	84.3		51.4
15	86.7		
10	89.0		

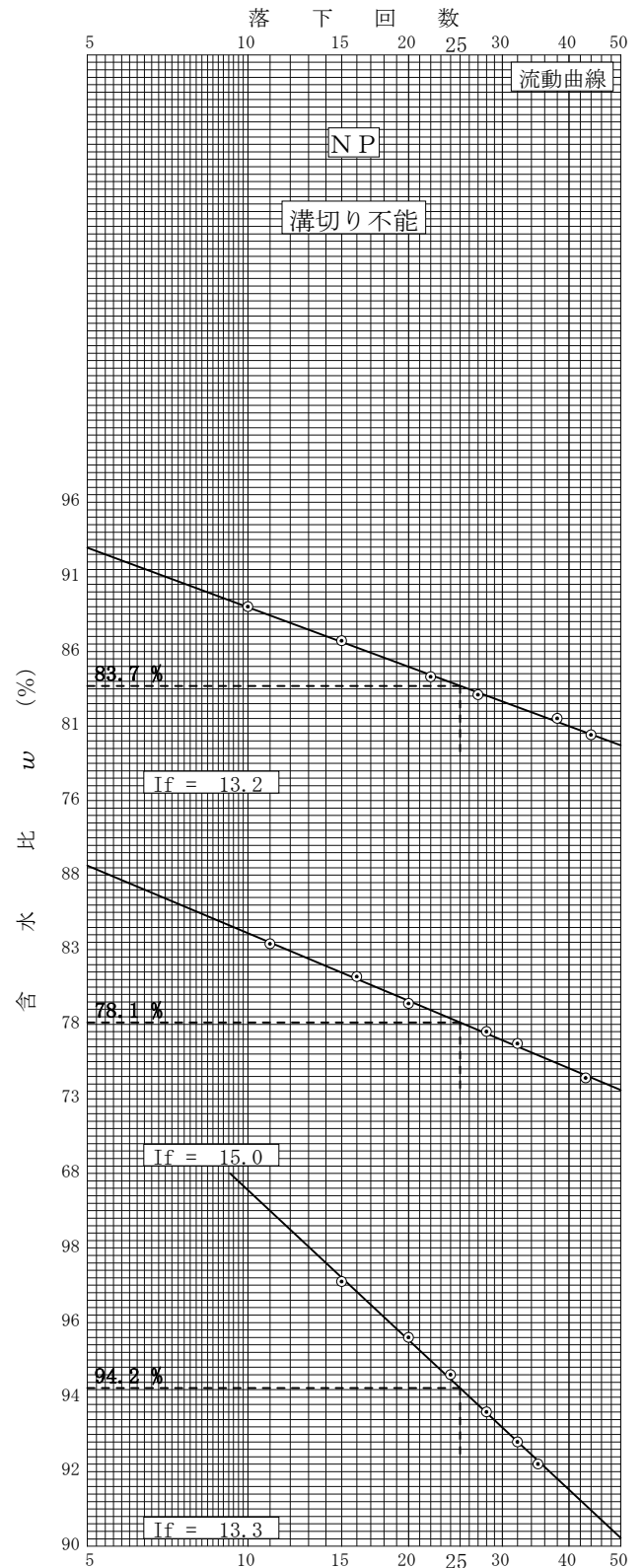
試料番号（深さ） No. 4:D-2 (30.00～30.90m)

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 %	78.1
43	74.4	32.1	塑性限界 w_p %
32	76.7	32.4	32.5
28	77.5	32.9	塑性指数 I_p
20	79.4		45.6
16	81.2		
11	83.4		

試料番号（深さ） No. 4:D-3 (35.00～35.90m)

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 %	94.2
35	92.2	39.8	塑性限界 w_p %
32	92.8	40.3	40.1
28	93.6	40.1	塑性指数 I_p
24	94.6		54.1
20	95.6		
15	97.1		

特記事項



調査件名 令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 2月 17日

試験者 遠藤 暢

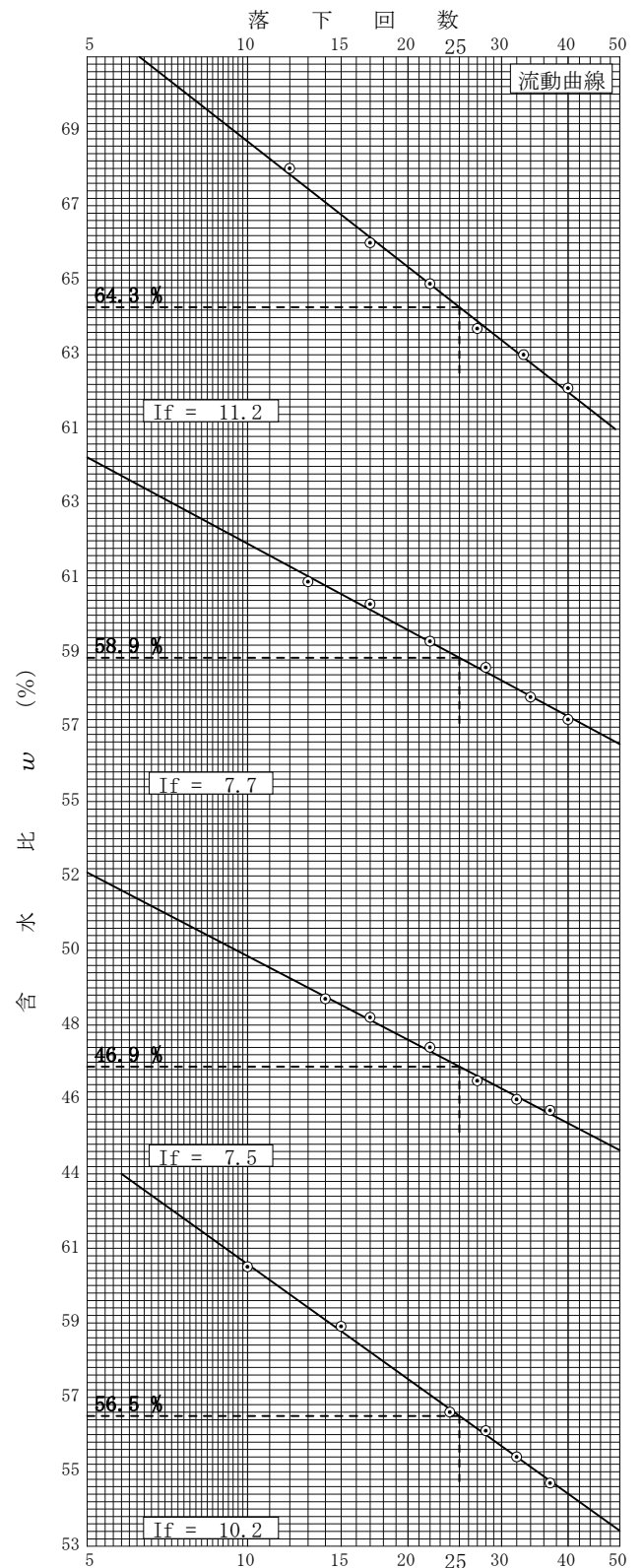
試料番号 (深さ) No. 4:D-4 (40.00~40.90m)			
液性限界試験		塑性限界試験	液性限界 w_L %
落下回数	含水比 w %	含水比 w %	64.3
40	62.1	26.8	塑性限界 w_p %
33	63.0	26.9	26.9
27	63.7	27.0	塑性指数 I_p
22	64.9		37.4
17	66.0		
12	68.0		

試料番号 (深さ) No. 4:D-5 (45.00~45.90m)			
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 %	58.9
40	57.2	25.6	塑性限界 w_p %
34	57.8	25.0	25.3
28	58.6	25.2	塑性指数 I_p
22	59.3		33.6
17	60.3		
13	60.9		

試料番号 (深さ) No. 4:P-46 (46.15~46.45m)			
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 %	46.9
37	45.7	19.4	塑性限界 w_p %
32	46.0	19.3	19.4
27	46.5	19.4	塑性指数 I_p
22	47.4		27.5
17	48.2		
14	48.7		

試料番号 (深さ) No. 4:P-49 (49.20~49.45m)			
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 %	56.5
37	54.7	22.5	塑性限界 w_p %
32	55.4	22.8	22.7
28	56.1	22.9	塑性指数 I_p
24	56.6		33.8
15	58.9		
10	60.5		

特記事項



調査件名 令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 2月 18日

試験者 遠藤 暢

試料番号（深さ） No. 4:D-6 (60.00～60.90m)

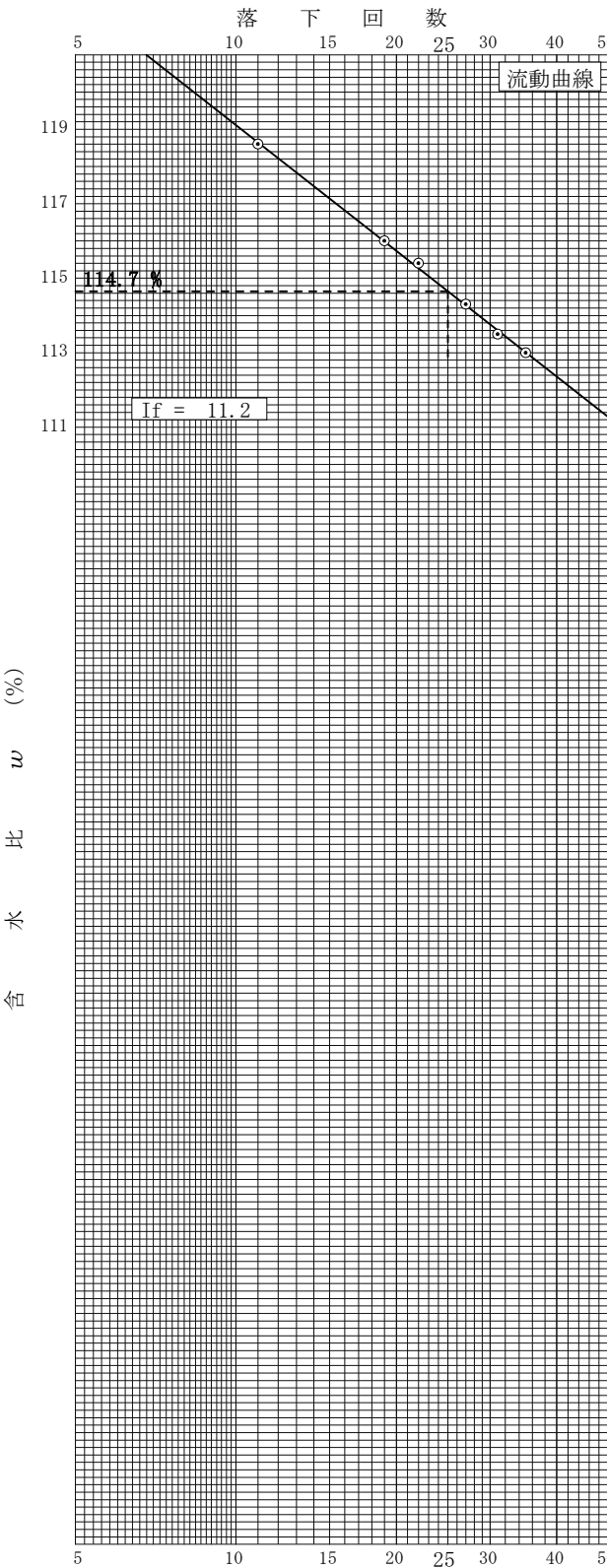
液性限界試験		塑性限界試験	液性限界 w_L %
落下回数	含水比 w %	含水比 w %	114.7
35	113.0	45.0	塑性限界 w_p %
31	113.5	45.4	45.2
27	114.3	45.3	塑性指数 I_p
22	115.4		69.5
19	116.0		
11	118.6		

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

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

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 JGS 0191	土の湿潤密度試験（ノギス法）	

調査件名 令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 2月 12日

試料番号（深さ） No. 4:T-1 (5.00～5.90m)

試験者 仲西 渉

供 試 体 No.			1	2	3		
供試体の質量 m g			297.45	319.36	301.43		
供 試 体	直 径	上 部 cm	5.00	5.00	5.00		
			5.00	5.00	5.00		
		中 部 cm	4.99	5.00	4.99		
			5.00	5.00	5.00		
		下 部 cm	5.00	5.00	5.00		
			4.99	5.00	5.00		
	高 さ	cm	10.00	10.00	10.00		
			10.00	10.00	10.00		
		平 均 値 H cm	10.00	10.00	10.00		
	体 積 $V = (\pi D^2 / 4) H$ cm ³		196.35	196.35	196.35		
含 水 比	容 器 No.		3592	3602	1547		
	m_a g		75.17	77.03	73.59		
	m_b g		56.92	59.92	53.14		
	m_c g		31.35	32.34	27.25		
	w %		71.4	62.0	79.0		
	容 器 No.		3610	1882	1793		
	m_a g		71.41	77.41	79.51		
	m_b g		54.57	59.15	56.19		
	m_c g		31.72	28.06	27.03		
	w %		73.7	58.7	80.0		
平 均 値 w %		72.6	60.4	79.5			
湿潤密度 $\rho_t = m / V$ g/cm ³			1.515	1.626	1.535		
乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ g/cm ³			0.878	1.014	0.855		
間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$			2.035	1.628	2.117		
飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %			95.1	98.9	100.1		
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³			2.665	平 均 値 w %	70.8	平均値 ρ_t g/cm ³	1.559
平 均 値 ρ_d g/cm ³			0.916	平 均 値 e	1.927	平均値 S_r %	98.0

特記事項

JIS A 1225 JGS 0191	土の湿潤密度試験（ノギス法）	

調査件名 令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 2月 12日

試料番号（深さ） No. 4:T-2（10.00～11.00m）

試験者 仲西 渉

供 試 体 No.				1	2	3		
供試体の質量 m g				347. 40	354. 14	362. 26		
供 試 体 体 積	直 径	上 部 cm		5. 00	5. 00	5. 01		
				5. 00	5. 00	5. 00		
		中 部 cm		4. 90	5. 00	5. 01		
				5. 00	5. 00	5. 00		
		下 部 cm		4. 99	5. 01	5. 01		
				5. 00	5. 00	5. 00		
		平 均 値 D cm		4. 98	5. 00	5. 01		
	高 さ	cm		10. 00	10. 00	10. 00		
				10. 00	10. 00	10. 00		
		平 均 値 H cm		10. 00	10. 00	10. 00		
体 積 $V = (\pi D^2 / 4) H$ cm ³			194. 78	196. 35	197. 14			
含 水 比	容 器 No.		1590	1721	1510			
	m_a g		79. 12	75. 16	77. 67			
	m_b g		64. 05	62. 07	63. 93			
	m_c g		28. 16	27. 19	27. 08			
	w %		42. 0	37. 5	37. 3			
	容 器 No.		356	1634	1637			
	m_a g		85. 76	76. 38	78. 09			
	m_b g		69. 31	63. 39	64. 72			
	m_c g		30. 54	27. 66	27. 63			
	w %		42. 4	36. 4	36. 0			
平 均 値 w %			42. 2	37. 0	36. 7			
湿潤密度 $\rho_t = m / V$ g/cm ³			1. 784	1. 804	1. 838			
乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ g/cm ³			1. 255	1. 317	1. 345			
間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$			1. 116	1. 017	0. 975			
飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %			100. 4	96. 6	100. 0			
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³			2. 656	平 均 値 w %	38. 6	平均値 ρ_t g/cm ³	1. 809	
平 均 値 ρ_d g/cm ³			1. 306	平 均 値 e	1. 036	平均値 S_r %	99. 0	

特記事項

JIS A 1225 JGS 0191	土の湿潤密度試験（ノギス法）	

調査件名 令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 2月 13日

試料番号（深さ） No. 4:T-3（15.00～15.40m）

試験者 林 峻平

供 試 体 No.				1	2	3			
供試体の質量 m g				391.51	380.29	382.07			
供 試 体 体 積	直 径	上 部 cm		5.00	5.00	5.00			
				5.00	5.00	5.00			
		中 部 cm		5.00	5.00	5.00			
				5.00	5.00	5.00			
		下 部 cm		5.00	5.00	5.00			
				5.00	5.00	5.00			
	高 さ			cm	9.98	9.96	9.94		
					9.98	9.96	9.94		
		平 均 値 H cm			9.98	9.96	9.94		
		体 積 $V = (\pi D^2 / 4)H$ cm ³			195.96	195.56	195.17		
含 水 比	容 器 No.			1504	1699	3602			
	m_a g			68.24	74.45	73.44			
	m_b g			62.00	66.25	66.89			
	m_c g			27.61	28.01	32.34			
	w %			18.1	21.4	19.0			
	容 器 No.			1721	1634	3650			
	m_a g			66.10	75.97	79.86			
	m_b g			59.96	67.13	72.09			
	m_c g			27.19	27.66	32.95			
	w %			18.7	22.4	19.9			
	平 均 値 w %			18.4	21.9	19.5			
	湿潤密度 $\rho_t = m / V$ g/cm ³			1.998	1.945	1.958			
乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ g/cm ³			1.688	1.596	1.638				
間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$			0.582	0.674	0.631				
飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %			84.4	86.8	82.5				
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³			2.671	平 均 値 w %	19.9	平均値 ρ_t g/cm ³	1.967		
平 均 値 ρ_d g/cm ³			1.641	平 均 値 e	0.629	平均値 S_r %	84.6		

特記事項

JIS A 1225 JGS 0191	土の湿潤密度試験（ノギス法）	

調査件名 令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 2月 13日

試料番号（深さ） No. 4:S-1（20.00～20.60m）

試験者 鈴木 剛

供 試 体 No.				1	2	3	4	
供試体の質量 m g				377.72	366.98	367.38	337.65	
供 試 体 体 積	直 径	上 部 cm		5.00	5.00	5.00	5.00	
				5.00	5.00	5.00	5.00	
		中 部 cm		5.00	5.00	5.00	5.00	
				5.00	5.00	5.00	5.00	
		下 部 cm		5.00	5.00	5.00	5.00	
				5.00	5.00	5.00	5.00	
		平 均 値 D cm		5.00	5.00	5.00	5.00	
	高 さ	cm		9.96	9.95	10.00	9.97	
				9.96	9.95	10.00	9.97	
		平 均 値 H cm		9.96	9.95	10.00	9.97	
体 積 $V = (\pi D^2 / 4) H$ cm ³				195.56	195.37	196.35	195.76	
含 水 比	容 器 No.			2669	2230	2600	2545	
	m_a g			506.24	493.53	496.03	466.17	
	m_b g			438.60	424.13	445.11	390.38	
	m_c g			128.52	126.55	128.65	128.52	
	w %			21.8	23.3	16.1	28.9	
	容 器 No.							
	m_a g							
	m_b g							
	m_c g							
	w %							
平 均 値 w %				21.8	23.3	16.1	28.9	
湿潤密度 $\rho_t = m / V$ g/cm ³				1.931	1.878	1.871	1.725	
乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ g/cm ³				1.585	1.523	1.612	1.338	
間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$				0.661	0.729	0.633	0.968	
飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %				86.8	84.2	67.0	78.6	
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³				2.633	平 均 値 w %	22.5	平均値 ρ_t g/cm ³	1.851
平 均 値 ρ_d g/cm ³				1.515	平 均 値 e	0.748	平均値 S_r %	79.2

特記事項

JIS A 1225 JGS 0191	土の湿潤密度試験（ノギス法）	

調査件名 令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 2月 13日

試料番号（深さ） No. 4:D-1-1（25.00～25.45m）

試験者 林 峻平

供 試 体 No.				1	2	3		
供試体の質量 m g				356.68	371.92	362.39		
供 試 体 体 積	直 径	上 部 cm		5.00	5.00	5.00		
				5.00	5.00	5.00		
		中 部 cm		5.00	5.00	5.00		
				5.00	5.00	5.00		
		下 部 cm		5.00	5.00	5.00		
				5.00	5.00	5.00		
		平 均 値 D cm		5.00	5.00	5.00		
	高 さ	cm		10.00	9.99	10.00		
				10.00	9.99	10.00		
		平 均 値 H cm		10.00	9.99	10.00		
体 積 $V = (\pi D^2 / 4) H$ cm ³			196.35	196.15	196.35			
含 水 比	容 器 No.			1529	3592	1510		
	m_a g			54.83	64.05	76.03		
	m_b g			49.52	57.14	67.13		
	m_c g			27.15	31.35	27.08		
	w %			23.7	26.8	22.2		
	容 器 No.			1739	1615	1522		
	m_a g			54.75	64.97	72.74		
	m_b g			49.59	57.07	64.44		
	m_c g			28.04	27.79	27.01		
	w %			23.9	27.0	22.2		
平 均 値 w %				23.8	26.9	22.2		
湿潤密度 $\rho_t = m / V$ g/cm ³				1.817	1.896	1.846		
乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ g/cm ³				1.468	1.494	1.511		
間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$				0.808	0.776	0.756		
飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %				78.2	92.0	77.9		
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³				2.654	平 均 値 w %	24.3	平均値 ρ_t g/cm ³	1.853
平 均 値 ρ_d g/cm ³				1.491	平 均 値 e	0.780	平均値 S_r %	82.7

特記事項

JIS A 1225 JGS 0191	土の湿潤密度試験（ノギス法）	

調査件名 令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 2月 12日

試料番号（深さ） No. 4:D-1-2（25.45～25.90m）

試験者 仲西 渉

供 試 体 No.				1	2	3		
供試体の質量 m g				332.45	330.22	332.34		
供 試 体 体 積	直 径	上 部 cm		5.00	5.00	5.00		
				5.00	5.00	5.00		
		中 部 cm		5.00	4.99	5.00		
				4.99	5.00	5.00		
		下 部 cm		5.00	5.00	5.00		
				5.00	4.99	5.01		
		平 均 値 D cm		5.00	5.00	5.00		
	高 さ		cm	10.00	10.00	10.00		
				10.00	10.00	10.00		
		平 均 値 H cm		10.00	10.00	10.00		
体 積 $V = (\pi D^2 / 4) H$ cm ³			196.35	196.35	196.35			
含 水 比	容 器 No.			3650	3601	1582		
	m_a g			77.10	77.06	75.77		
	m_b g			61.81	61.74	59.04		
	m_c g			32.95	32.51	27.17		
	w %			53.0	52.4	52.5		
	容 器 No.			3585	3603	1876		
	m_a g			79.24	79.58	76.57		
	m_b g			62.67	62.55	59.22		
	m_c g			31.18	32.01	26.98		
	w %			52.6	55.8	53.8		
平 均 値 w %				52.8	54.1	53.2		
湿潤密度 $\rho_t = m / V$ g/cm ³				1.693	1.682	1.693		
乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ g/cm ³				1.108	1.091	1.105		
間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$				1.413	1.451	1.420		
飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %				99.9	99.7	100.2		
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³				2.674	平 均 値 w %	53.4	平均値 ρ_t g/cm ³	1.689
平 均 値 ρ_d g/cm ³				1.101	平 均 値 e	1.428	平均値 S_r %	99.9

特記事項

JIS A 1225 JGS 0191	土の湿潤密度試験（ノギス法）	

調査件名 令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託 試験年月日 2020年 2月 12日

試料番号（深さ） No. 4:D-2（30.00～30.90m） 試験者 仲西 渉

供 試 体 No.			1	2	3		
供試体の質量 m g			325.20	326.63	326.23		
供 試 体	直 径	上 部 cm	5.00	5.00	5.00		
			5.00	5.00	5.00		
		中 部 cm	5.00	5.00	5.00		
			4.99	5.00	5.00		
		下 部 cm	5.00	5.00	5.00		
			5.00	5.01	5.01		
		平 均 値 D cm	5.00	5.00	5.00		
	高 さ	cm	10.00	10.00	10.00		
			10.00	10.00	10.00		
		平 均 値 H cm	10.00	10.00	10.00		
体 積 $V = (\pi D^2 / 4) H$ cm ³			196.35	196.35	196.35		
含 水 比	容 器 No.		1747	3570	1840		
	m_a g		68.17	76.90	71.37		
	m_b g		53.14	60.81	55.23		
	m_c g		27.18	32.74	27.44		
	w %		57.9	57.3	58.1		
	容 器 No.		1666	1833	1797		
	m_a g		73.84	69.83	80.85		
	m_b g		56.34	54.45	61.26		
	m_c g		26.98	27.70	28.12		
	w %		59.6	57.5	59.1		
平 均 値 w %			58.8	57.4	58.6		
湿潤密度 $\rho_t = m / V$ g/cm ³			1.656	1.664	1.661		
乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ g/cm ³			1.043	1.057	1.047		
間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$			1.582	1.548	1.572		
飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %			100.1	99.9	100.4		
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³			2.693	平 均 値 w %	58.3	平均値 ρ_t g/cm ³	1.660
平 均 値 ρ_d g/cm ³			1.049	平 均 値 e	1.567	平均値 S_r %	100.1

特記事項

JIS A 1225 JGS 0191	土の湿潤密度試験（ノギス法）	

調査件名 令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 2月 12日

試料番号（深さ） No. 4:D-3（35.00～35.90m）

試験者 仲西 渉

供 試 体 No.				1	2	3		
供試体の質量 m g				313. 19	313. 21	314. 01		
供 試 体 体 積	直 径	上 部 cm		5. 00	5. 00	5. 00		
				5. 00	5. 00	5. 00		
		中 部 cm		4. 99	5. 00	5. 00		
				5. 00	5. 00	5. 00		
		下 部 cm		5. 00	5. 00	5. 00		
				5. 00	5. 00	5. 01		
		平 均 値 D cm		5. 00	5. 00	5. 00		
	高 さ	cm		10. 00	10. 00	10. 00		
				10. 00	10. 00	10. 00		
		平 均 値 H cm		10. 00	10. 00	10. 00		
体 積 $V = (\pi D^2 / 4) H$ cm ³			196. 35	196. 35	196. 35			
含 水 比	容 器 No.		1501	1703	3618			
	m_a g		78. 59	75. 62	77. 95			
	m_b g		58. 22	56. 30	59. 83			
	m_c g		27. 99	27. 64	32. 74			
	w %		67. 4	67. 4	66. 9			
	容 器 No.		3568	1858	1600			
	m_a g		78. 96	72. 11	75. 68			
	m_b g		59. 93	54. 13	56. 12			
	m_c g		31. 69	27. 57	27. 06			
	w %		67. 4	67. 7	67. 3			
	平 均 値 w %		67. 4	67. 6	67. 1			
	湿潤密度 $\rho_t = m / V$ g/cm ³			1. 595	1. 595	1. 599		
乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ g/cm ³			0. 953	0. 952	0. 957			
間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$			1. 792	1. 795	1. 781			
飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %			100. 1	100. 2	100. 3			
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³			2. 661	平 均 値 w %	67. 4	平均値 ρ_t g/cm ³	1. 596	
平 均 値 ρ_d g/cm ³			0. 954	平 均 値 e	1. 789	平均値 S_r %	100. 2	

特記事項

JIS A 1225 JGS 0191	土の湿潤密度試験（ノギス法）	

調査件名 令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 2月 12日

試料番号（深さ） No. 4:D-4（40.00～40.90m）

試験者 仲西 渉

供 試 体 No.				1	2	3		
供試体の質量 m g				138.39	132.81	133.07		
供 試 体	直 径	上 部 cm		3.52	3.51	3.52		
				3.51	3.51	3.51		
		中 部 cm		3.52	3.51	3.52		
				3.51	3.51	3.51		
		下 部 cm		3.52	3.51	3.52		
				3.51	3.51	3.51		
		平 均 値 D cm		3.52	3.51	3.52		
	高 さ	cm		7.99	7.99	7.98		
				7.99	7.99	7.98		
		平 均 値 H cm		7.99	7.99	7.98		
体 積 $V = (\pi D^2 / 4) H$ cm ³			77.75	77.31	77.66			
含 水 比	容 器 No.			1718	1830	1774		
	m_a g			77.72	84.08	61.98		
	m_b g			62.70	66.27	50.59		
	m_c g			27.79	27.85	27.89		
	w %			43.0	46.4	50.2		
	容 器 No.			1641	1694	1800		
	m_a g			80.58	79.23	63.92		
	m_b g			64.50	62.77	51.69		
	m_c g			27.66	28.00	27.08		
	w %			43.6	47.3	49.7		
平 均 値 w %			43.3	46.9	50.0			
湿潤密度 $\rho_t = m / V$ g/cm ³				1.780	1.718	1.713		
乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ g/cm ³				1.242	1.170	1.142		
間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$				1.160	1.293	1.349		
飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %				100.1	97.3	99.4		
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³				2.683	平 均 値 w %	46.7	平均値 ρ_t g/cm ³	1.737
平 均 値 ρ_d g/cm ³				1.185	平 均 値 e	1.267	平均値 S_r %	98.9

特記事項

JIS A 1225 JGS 0191	土の湿潤密度試験（ノギス法）	

調査件名 令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 2月 12日

試料番号（深さ） No. 4:D-5（45.00～45.90m）

試験者 仲西 渉

供 試 体 No.				1	2	3			
供試体の質量 m g				339.40	347.45	349.28			
供 試 体	直 径	上 部 cm		5.00	5.00	5.00			
				5.00	5.00	5.00			
		中 部 cm		5.00	4.99	5.00			
				5.00	5.00	5.00			
		下 部 cm		5.00	5.00	5.00			
				5.01	5.00	5.01			
	高 さ	cm			10.00	10.00	10.00		
					10.00	10.00	10.00		
		平 均 値 H cm			10.00	10.00	10.00		
		体 積 $V = (\pi D^2 / 4) H$ cm ³			196.35	196.35	196.35		
含 水 比	容 器 No.			1574	1651	1576			
	m_a g			70.81	70.96	76.97			
	m_b g			56.63	57.68	61.75			
	m_c g			27.56	27.50	27.11			
	w %			48.8	44.0	43.9			
	容 器 No.			3628	3595	1672			
	m_a g			76.61	78.26	81.15			
	m_b g			62.33	63.95	65.50			
	m_c g			32.99	31.94	27.96			
	w %			48.7	44.7	41.7			
平 均 値 w %				48.8	44.4	42.8			
湿潤密度 $\rho_t = m / V$ g/cm ³				1.729	1.770	1.779			
乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ g/cm ³				1.162	1.226	1.246			
間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$				1.324	1.203	1.168			
飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %				99.6	99.7	99.0			
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³				2.701	平 均 値 w %	45.3	平均値 ρ_t g/cm ³	1.759	
平 均 値 ρ_d g/cm ³				1.211	平 均 値 e	1.232	平均値 S_r %	99.4	

特記事項

JIS A 1225 JGS 0191	土の湿潤密度試験（ノギス法）	

調査件名 令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 2月 13日

試料番号（深さ） No. 4:S-2（50.00～50.90m）

試験者 林 峻平

供 試 体 No.				1	2	3			
供試体の質量 m g				389.46	370.80	366.10			
供 試 体 体 積	直 径	上 部 cm		5.00	5.00	5.00			
				5.00	5.00	5.00			
		中 部 cm		5.00	5.00	5.00			
				5.00	5.00	5.00			
		下 部 cm		5.00	5.00	5.00			
				5.00	5.00	5.00			
	高 さ				9.97	9.97	9.98		
					9.97	9.97	9.98		
		平 均 値 H cm		9.97	9.97	9.98			
		体 積 $V = (\pi D^2 / 4)H$ cm ³			195.76	195.76	195.96		
含 水 比	容 器 No.			1767	1876	1854			
	m_a g			62.18	63.88	60.60			
	m_b g			55.91	56.37	54.15			
	m_c g			27.23	26.98	27.81			
	w %			21.9	25.6	24.5			
	容 器 No.			1526	1588	1536			
	m_a g			65.86	67.83	64.08			
	m_b g			58.94	59.70	56.87			
	m_c g			27.08	27.88	28.14			
	w %			21.7	25.5	25.1			
	平 均 値 w %			21.8	25.6	24.8			
	湿润密度 $\rho_t = m / V$ g/cm ³			1.989	1.894	1.868			
乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ g/cm ³			1.633	1.508	1.497				
間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$			0.629	0.764	0.777				
飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %			92.2	89.1	84.9				
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³			2.660	平 均 値 w %	24.1	平均值 ρ_t g/cm ³	1.917		
平 均 値 ρ_d g/cm ³			1.546	平 均 値 e	0.723	平均值 S_r %	88.7		

特記事項

JIS A 1225 JGS 0191	土の湿潤密度試験（ノギス法）	

調査件名 令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 2月 12日

試料番号（深さ） No. 4:D-6（60.00～60.90m）

試験者 仲西 渉

供 試 体 No.				1	2	3		
供試体の質量 m g				302.13	300.49	300.92		
供 試 体	直 径	上 部 cm		5.00	5.00	5.00		
				5.00	5.00	5.00		
		中 部 cm		5.00	4.99	5.00		
				4.99	5.00	5.00		
		下 部 cm		5.00	5.00	5.00		
				4.99	4.99	5.00		
	高 さ			10.00	10.00	10.00		
				10.00	10.00	10.00		
		平 均 値 H cm		10.00	10.00	10.00		
	体 積 $V = (\pi D^2 / 4) H$ cm ³			196.35	196.35	196.35		
含 水 比	容 器 No.		1647	3559	1601			
	m_a g		70.96	74.88	72.54			
	m_b g		51.89	55.76	52.38			
	m_c g		27.48	31.40	26.97			
	w %		78.1	78.5	79.3			
	容 器 No.		3566	3639	1689			
	m_a g		74.21	77.26	72.79			
	m_b g		55.49	57.93	52.94			
	m_c g		31.51	33.53	27.90			
	w %		78.1	79.2	79.3			
平 均 値 w %			78.1	78.9	79.3			
湿潤密度 $\rho_t = m / V$ g/cm ³				1.539	1.530	1.533		
乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ g/cm ³				0.864	0.855	0.855		
間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$				2.044	2.076	2.076		
飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %				100.5	100.0	100.5		
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³				2.630	平 均 値 w %	78.8	平均値 ρ_t g/cm ³	1.534
平 均 値 ρ_d g/cm ³				0.858	平 均 値 e	2.065	平均値 S_r %	100.3

特記事項

JGS	0520	土の三軸試験の供試体作製・設置	

調査件名 令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 2月 13日

試料番号（深さ） No. 4:T-1（5.00～5.90m）

試験者 仲西 渉

供試体を用いる試験の基準番号と名称			JGS 0521 土の非圧密非排水(UU)三軸圧縮試験				
試料の状態 ¹⁾			乱さない		土粒子の密度 $\rho_s^{3)}$ g/cm ³		2.665
供試体の作製 ²⁾			トリミング法		液性限界 w_L % ⁴⁾		91.5
土質名称			(CH)		塑性限界 w_p % ⁴⁾		33.0
供試体 No.			1	2	3		
初期状態	直 径	cm	5.00	5.00	5.00		
			5.00	5.00	5.00		
			5.00	5.00	5.00		
	平 均 直 径 D_i	cm	5.00	5.00	5.00		
			10.00	10.00	10.00		
			10.00	10.00	10.00		
	高 さ	cm	10.00	10.00	10.00		
			10.00	10.00	10.00		
	平 均 高 さ H_i	cm	10.00	10.00	10.00		
	体 積 V_i	cm ³	196.35	196.35	196.35		
含 水 比 w_i	%	72.6	60.4	79.5			
質 量 m_i	g	297.45	319.36	301.43			
湿 潤 密 度 $\rho_{ti}^{3)}$	g/cm ³	1.515	1.626	1.535			
乾 燥 密 度 $\rho_{di}^{3)}$	g/cm ³	0.878	1.014	0.855			
間 隙 比 $e_i^{3)}$		2.035	1.628	2.117			
飽 和 度 $S_{ri}^{3)}$	%	95.1	98.9	100.1			
相 対 密 度 $D_{ri}^{3)}$	%						
設置・飽和過程	軸変位量の測定方法						
	設置時の軸変位量	cm					
	飽和過程の軸変位量	cm					
	軸 変 位 量 $\Delta H_i^{5)}$	cm					
	体積変化量の測定方法						
	設置時の体積変化量	cm ³					
	飽和過程の体積変化量	cm ³					
	体 積 変 化 量 $\Delta V_i^{5)}$	cm ³					
圧密前（試験前）	高 さ H_0	cm	10.00	10.00	10.00		
	直 径 D_0	cm	5.00	5.00	5.00		
	体 積 V_0	cm ³	196.35	196.35	196.35		
	乾 燥 密 度 $\rho_{d0}^{3)}$	g/cm ³	0.878	1.014	0.855		
	間 隙 比 $e_0^{3)}$		2.035	1.628	2.117		
	相 対 密 度 $D_{r0}^{3)}$	%					
炉乾燥後	容 器 No.						
	(炉乾燥供試体+容器)質量	g					
	容 器 質 量	g					
	炉 乾 燥 質 量 m_s	g	172.33	199.10	167.93		

特記事項

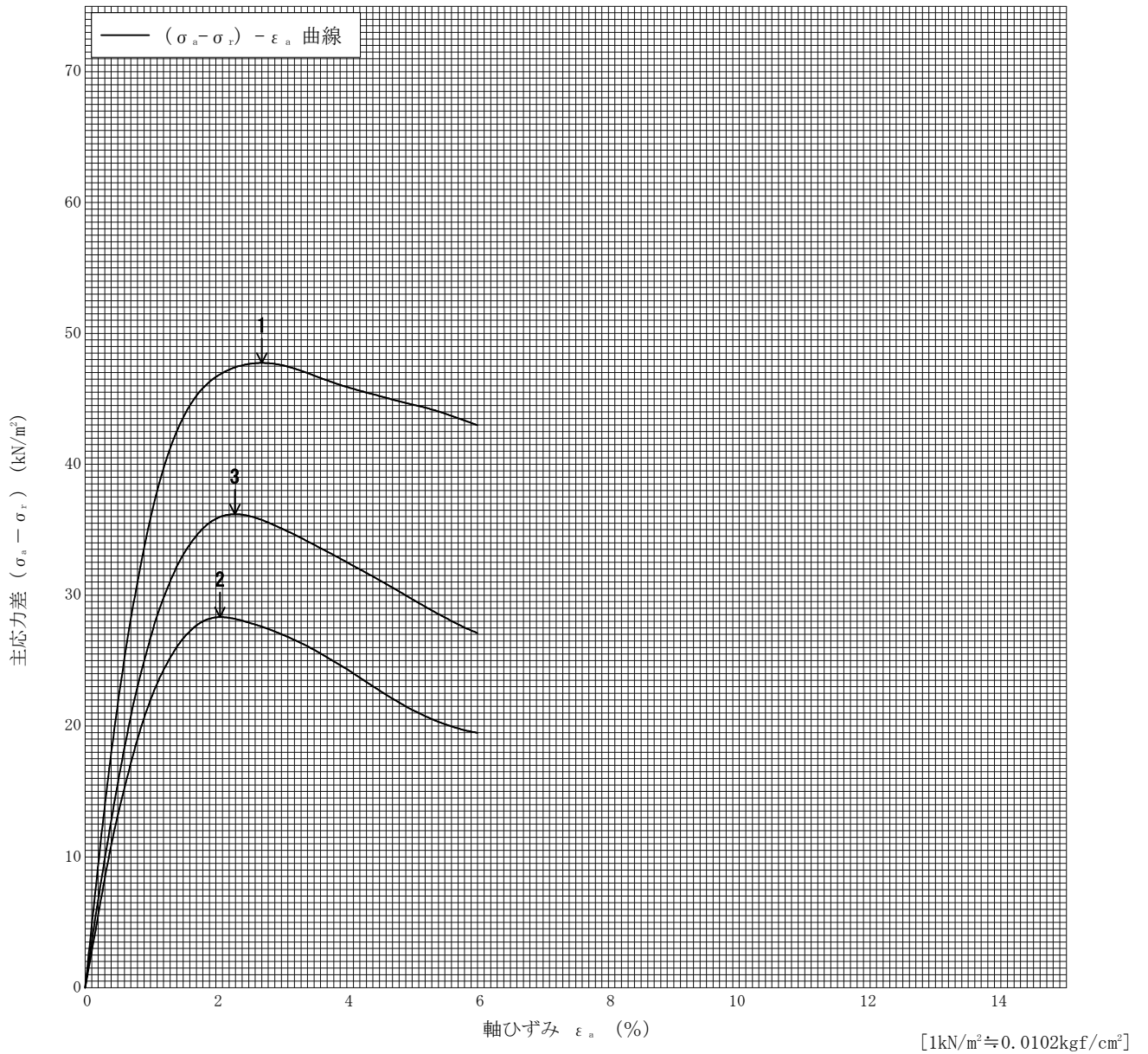
- 1) 試料の採取方法，試料の状態（塊状，凍結，ときほぐされた）等を記載する。
- 2) トリミング法，負圧法の種別，凍結試料の場合は解凍方法等を記載する。
- 3) 必要に応じて記載する。
- 4) 必要に応じて粘性土の場合は液性限界，塑性限界，砂質土の場合は最小乾燥密度，最大乾燥密度等を記載する。
- 5) 設置時の変化と飽和過程および B 値測定過程での変化を合わせる。

[1kN/m²≒0.0102kgf/cm²]

調査件名	令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託	試験年月日	2020年 2月 13日

試料番号 (深さ)	No. 4:T-1 (5.00~5.90m)	試験者	仲西 渉

土 質 名 称	(CH)	供 試 体 No.		1	2	3	
液性限界 w_L %	91.5	セル圧・圧密応力 σ_a kN/m^2		25	50	100	
塑性限界 w_p %	33.0	背 圧 u_b kN/m^2		0	0	0	
ひずみ速度 %/min	1.0	圧縮強さ $(\sigma_a - \sigma_r)_{\max}$ kN/m^2		48	28	36	
特記事項 1) 必要に応じて粘性土の場合は液性限界、塑性限界、砂質土の場合は最小乾燥密度、最大乾燥密度等を記載する。	主 応 力 差 最 大 時	軸ひずみ ε_{af} %		2.70	2.06	2.29	
		CU	間隙水圧 u_f kN/m^2				
			有効軸方向応力 σ'_{af} kN/m^2				
			有効側方向応力 σ'_{rf} kN/m^2				
		CD	体積ひずみ $\varepsilon_{v f}$ %				
			間 隙 比 e_f				
	供試体の破壊状況						



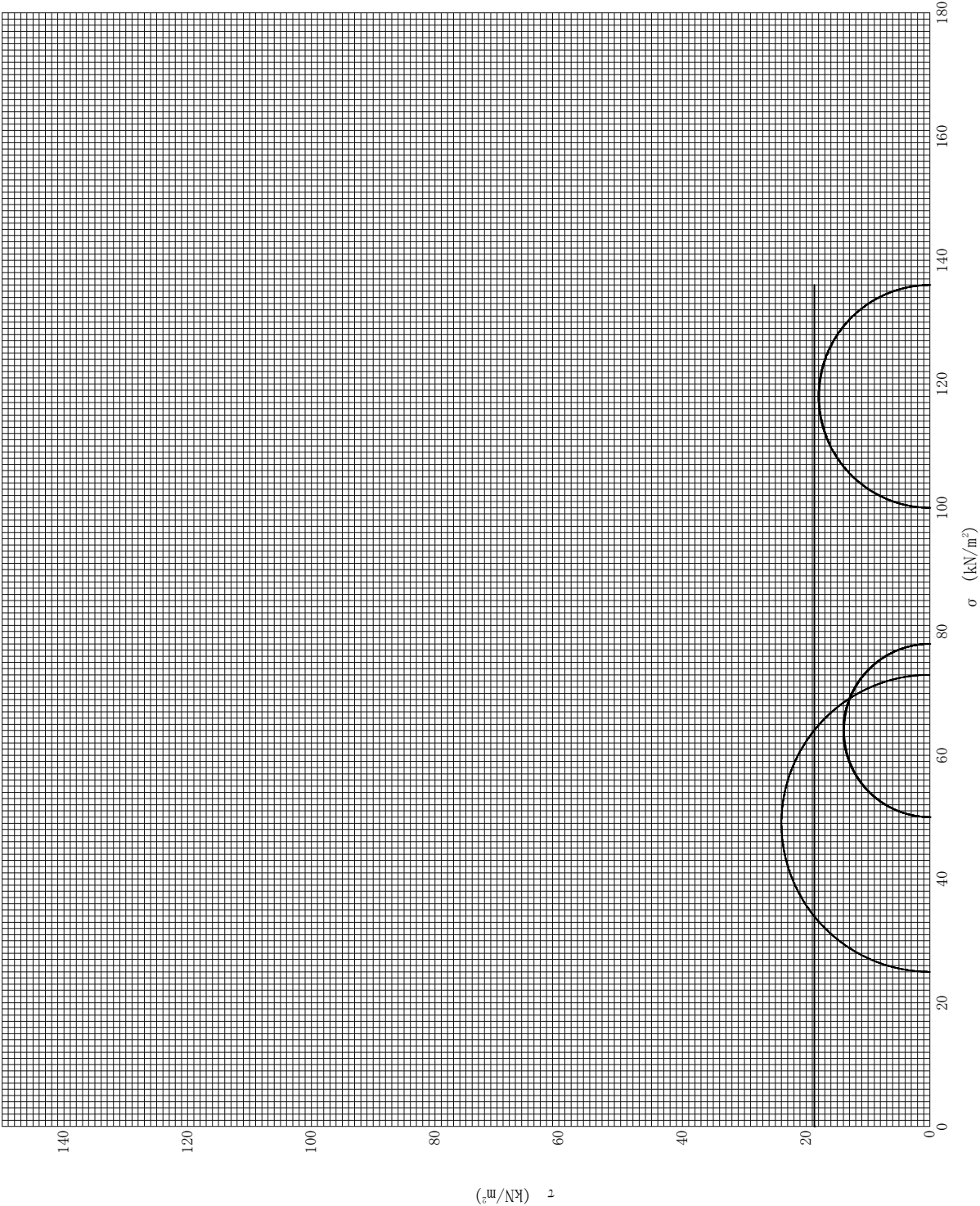
調査件名 令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 2月 13日

試料番号 (深さ) No. 4:T-1 (5.00~5.90m)

試験者 仲西 渉

強度定数 応力範囲	全 応 力			有 効 応 力	
	c_u kN/m ²	ϕ_u °	$\tan \phi_u$	c' kN/m ²	ϕ' °
正 規 圧 密 領 域					
過 圧 密 領 域					
	19	0.0	0.00		



特記事項

JGS	0520	土の三軸試験の供試体作製・設置	

調査件名 令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託 試験年月日 2020年 2月 13日

試料番号（深さ） No. 4:T-2（10.00～11.00m） 試験者 仲西 渉

供試体を用いる試験の基準番号と名称			JGS 0521 土の非圧密非排水(UU)三軸圧縮試験				
試料の状態 ¹⁾			乱さない		土粒子の密度 $\rho_s^{(3)}$ g/cm ³		2.656
供試体の作製 ²⁾			トリミング法		液性限界 w_L % ⁴⁾		62.5
土質名称			(CHS)		塑性限界 w_p % ⁴⁾		24.4
供試体 No.			1	2	3		
初期状態	直 径	cm	5.00	5.00	5.01		
			4.95	5.00	5.01		
			5.00	5.01	5.01		
	平均直径 D_i	cm	4.98	5.00	5.01		
	高 さ	cm	10.00	10.00	10.00		
			10.00	10.00	10.00		
	平均高さ H_i	cm	10.00	10.00	10.00		
	体 積	V_i cm ³	194.78	196.35	197.14		
	含 水 比	w_i %	42.2	37.0	36.7		
	質 量	m_i g	347.40	354.14	362.26		
	湿 潤 密 度	$\rho_{ti}^{(3)}$ g/cm ³	1.784	1.804	1.838		
	乾 燥 密 度	$\rho_{di}^{(3)}$ g/cm ³	1.255	1.317	1.345		
	間 隙 比	$e_i^{(3)}$	1.116	1.017	0.975		
	飽 和 度	$S_{ri}^{(3)}$ %	100.4	96.6	100.0		
相 对 密 度	$D_{ri}^{(3)}$ %						
設置・飽和過程	軸変位量の測定方法						
	設置時の軸変位量	cm					
	飽和過程の軸変位量	cm					
	軸 変 位 量 $\Delta H_i^{(5)}$	cm					
	体積変化量の測定方法						
	設置時の体積変化量	cm ³					
	飽和過程の体積変化量	cm ³					
体 積 変 化 量 $\Delta V_i^{(5)}$	cm ³						
圧密前（試験前）	高 さ	H_0 cm	10.00	10.00	10.00		
	直 径	D_0 cm	4.98	5.00	5.01		
	体 積	V_0 cm ³	194.78	196.35	197.14		
	乾 燥 密 度	$\rho_{d0}^{(3)}$ g/cm ³	1.255	1.317	1.345		
	間 隙 比	$e_0^{(3)}$	1.116	1.017	0.975		
	相 对 密 度	$D_{r0}^{(3)}$ %					
炉乾燥後	容 器	No.					
	(炉乾燥供試体+容器)質量	g					
	容 器 質 量	g					
	炉 乾 燥 質 量 m_s	g	244.30	258.50	265.00		

特記事項

- 1) 試料の採取方法，試料の状態（塊状，凍結，ときほぐされた）等を記載する。
- 2) トリミング法，負圧法の種別，凍結試料の場合は解凍方法等を記載する。
- 3) 必要に応じて記載する。
- 4) 必要に応じて粘性土の場合は液性限界，塑性限界，砂質土の場合は最小乾燥密度，最大乾燥密度等を記載する。
- 5) 設置時の変化と飽和過程および B 値測定過程での変化を合わせる。

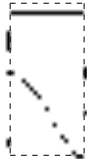
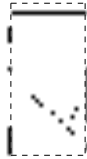
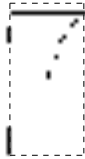
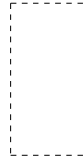
[1kN/m²≒0.0102kgf/cm²]

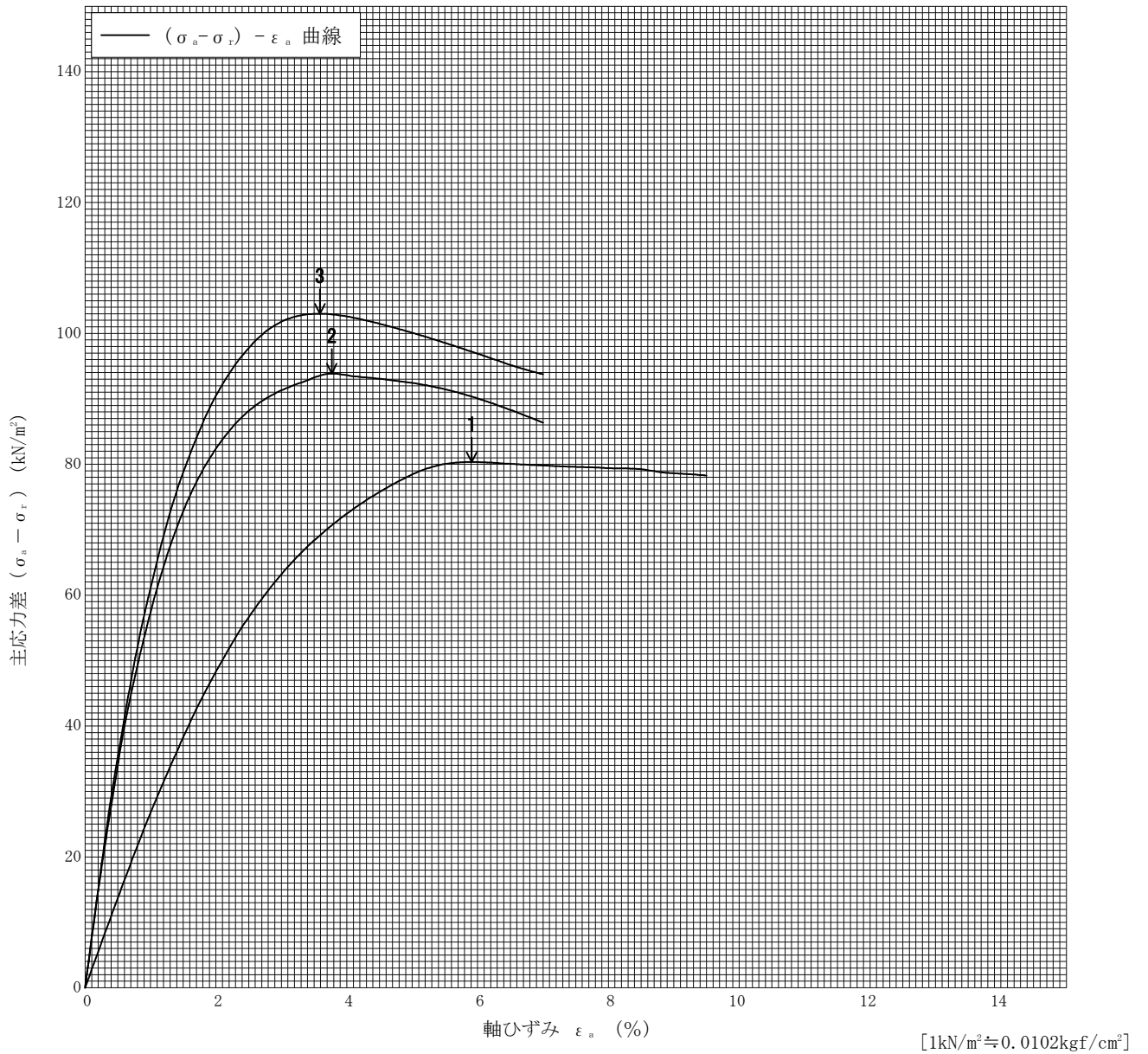
調査件名

令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日

2020年 2月 13日

試料番号 (深さ) No. 4:T-2 (10.00～11.00m)			試 験 者 仲西 渉				
土 質 名 称	(CHS)	供 試 体 No.		1	2	3	
液性限界 w_L %	62.5	セル圧・圧密応力 kN/m^2		50	100	200	
塑性限界 w_P %	24.4	背 圧 u_b kN/m^2		0	0	0	
ひずみ速度 %/min	1.0	圧縮強さ $(\sigma_a - \sigma_r)_{\max}$ kN/m^2		80	94	103	
特記事項 1) 必要に応じて粘性土の場合は液性限界, 塑性限界, 砂質土の場合は最小乾燥密度, 最大乾燥密度等を記載する。	主 応 力 差 最 大 時	軸ひずみ ε_{af} %		5.91	3.77	3.59	
		CU	間隙水圧 u_f kN/m^2				
			有効軸方向応力 σ'_{af} kN/m^2				
			有効側方向応力 σ'_{rf} kN/m^2				
		CD	体積ひずみ ε_{vf} %				
			間 隙 比 e_f				
供試体の破壊状況							



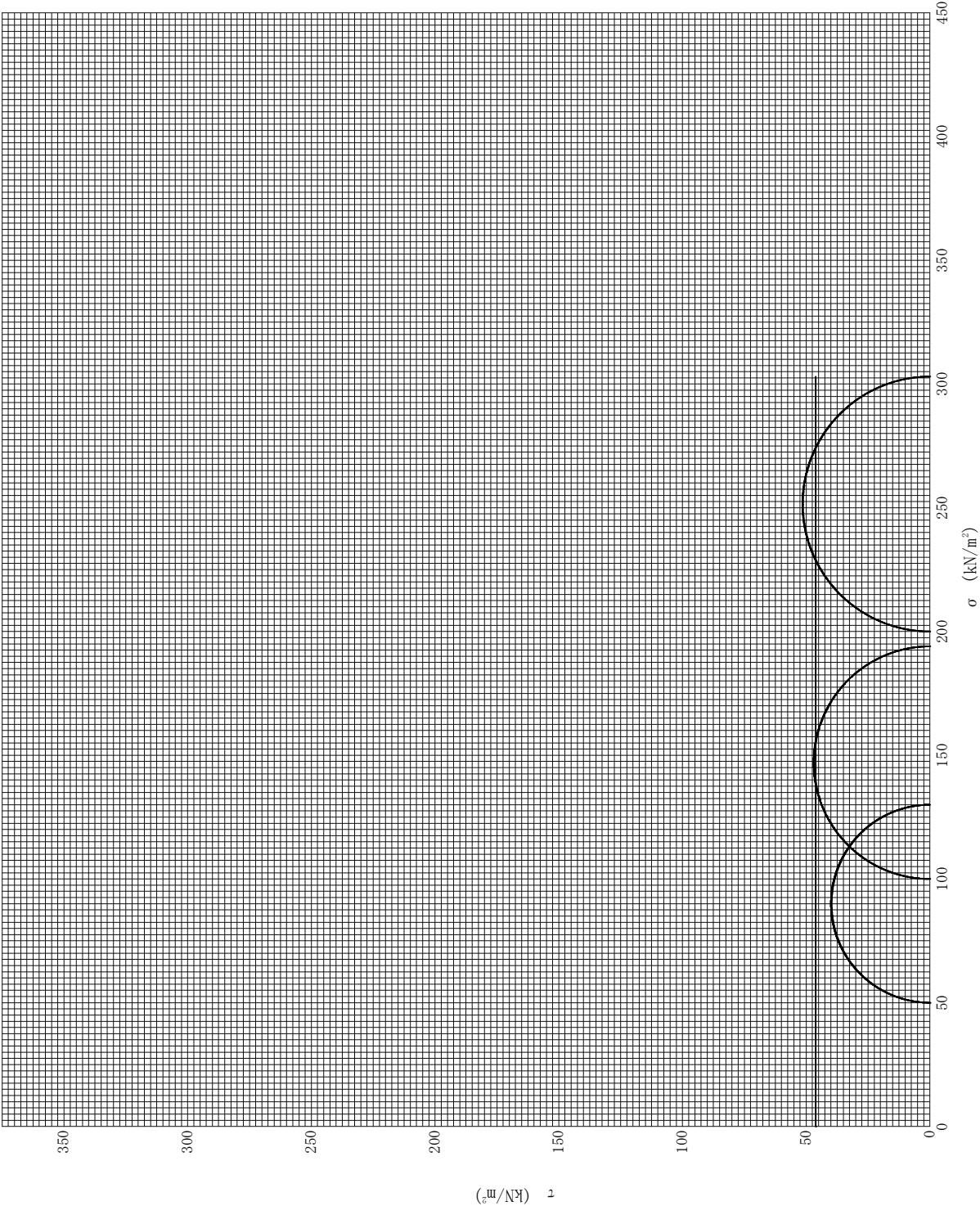
調査件名 令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 2月 13日

試料番号 (深さ) No. 4:T-2 (10.00~11.00m)

試験者 仲西 渉

強度定数 応力範囲	全 応 力			有 効 応 力	
	c_u kN/m ²	ϕ_u °	$\tan \phi_u$	c' kN/m ²	ϕ' °
正 規 圧 密 領 域					
過 圧 密 領 域					
	46	0.0	0.00		



特記事項

JGS	0520	土の三軸試験の供試体作製・設置	

調査件名 令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託 試験年月日 2020年 2月 18日

試料番号（深さ） No. 4:T-3（15.00～15.40m） 試験者 林 峻平

供試体を用いる試験の基準番号と名称		JGS 0524 土の圧密排水(CD)三軸圧縮試験			
試料の状態 ¹⁾	乱さない	土粒子の密度 $\rho_s^{(3)}$ g/cm ³		2.671	
供試体の作製 ²⁾	カッターリング法	液性限界 w_L %		⁴⁾	
土質名称	(S-CsG)	塑性限界 w_P %		⁴⁾	
供試体 No.		1	2	3	
初期状態	直径 cm	5.00	5.00	5.00	
		5.00	5.00	5.00	
		5.00	5.00	5.00	
	平均直径 D_i cm	5.00	5.00	5.00	
		9.96	9.98	9.94	
		9.96	9.98	9.94	
	高さ cm				
		9.96	9.98	9.94	
	平均高さ H_i cm	9.96	9.98	9.94	
	体積 V_i cm ³	195.56	195.96	195.17	
	含水比 w_i %	21.9	18.4	19.5	
	質量 m_i g	380.29	391.51	382.07	
態	湿潤密度 $\rho_{ti}^{(3)}$ g/cm ³	1.945	1.998	1.958	
	乾燥密度 $\rho_{di}^{(3)}$ g/cm ³	1.596	1.688	1.638	
	間隙比 $e_i^{(3)}$	0.674	0.582	0.631	
	飽和度 $S_{ri}^{(3)}$ %	86.8	84.4	82.5	
	相対密度 $D_{ri}^{(3)}$ %				
設置・飽和過程	軸変位量の測定方法				
	設置時の軸変位量 cm				
	飽和過程の軸変位量 cm				
	軸変位量 $\Delta H_i^{(5)}$ cm				
	体積変化量の測定方法				
	設置時の体積変化量 cm ³				
	飽和過程の体積変化量 cm ³				
	体積変化量 $\Delta V_i^{(5)}$ cm ³				
圧密前（試験前）	高さ H_0 cm	9.96	9.98	9.94	
	直径 D_0 cm	5.00	5.00	5.00	
	体積 V_0 cm ³	195.56	195.96	195.17	
	乾燥密度 $\rho_{d0}^{(3)}$ g/cm ³	1.596	1.688	1.638	
	間隙比 $e_0^{(3)}$	0.674	0.582	0.631	
	相対密度 $D_{r0}^{(3)}$ %				
炉乾燥後	容器 No.				
	(炉乾燥供試体+容器)質量 g				
	容器質量 g				
	炉乾燥質量 m_s g	311.97	330.67	319.72	

特記事項

1) 試料の採取方法，試料の状態（塊状，凍結，ときほぐされた）等を記載する。
2) トリミング法，負圧法の種別，凍結試料の場合は解凍方法等を記載する。
3) 必要に応じて記載する。
4) 必要に応じて粘性土の場合は液性限界，塑性限界，砂質土の場合は最小乾燥密度，最大乾燥密度等を記載する。
5) 設置時の変化と飽和過程および B 値測定過程での変化を合わせる。

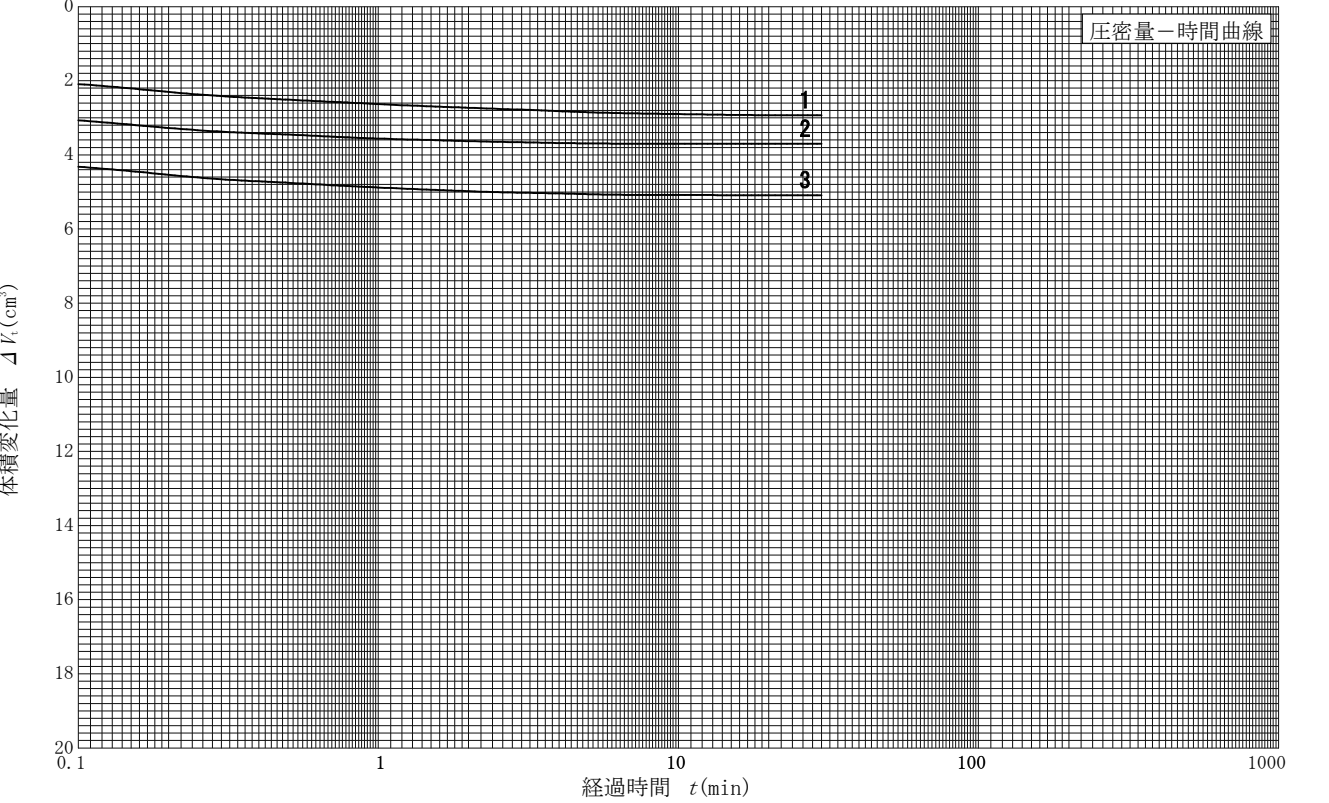
調査件名 令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 2月 18日

試料番号 (深さ) No. 4:T-3 (15.00~15.40m)

試験者 林 峻平

試 料 の 状 態 ¹⁾		乱さない	液性限界 w_L % ⁴⁾	
供試体の作製方法 ²⁾		カッターリング法	塑性限界 w_P % ⁴⁾	
土 質 名 称		(S-CsG)	側方・両端面ペーパードレーン	
土 粒 子 の 密 度 ρ_s ³⁾ g/cm ³		2.671	圧密中の排水方法	
供 試 体 No.		1	2	3
試験条件	セ ル 圧 σ_c kN/m ²	175	250	400
	背 圧 u_b kN/m ²	100	100	100
	圧密応力 σ'_c kN/m ²	75	150	300
圧密前	高 さ H_0 cm	9.96	9.98	9.94
	直 径 D_0 cm	5.00	5.00	5.00
	間 隙 比 e_0 ³⁾	0.674	0.582	0.631
圧密後	圧密時間 t_c min	30	30	30
	体積変化量 ΔV_c cm ³	2.93	3.70	5.09
	軸変位量 ΔH_c cm	0.05	0.06	0.09
	体 積 V_c cm ³	192.63	192.26	190.08
	高 さ H_c cm	9.91	9.92	9.85
	炉乾燥質量 m_s g	311.97	330.67	319.72
	乾 燥 密 度 ρ_{dc} g/cm ³	1.620	1.720	1.682
	間 隙 比 e_c ³⁾	0.649	0.553	0.588
間隙圧係数 B	等方応力増加量 $\Delta \sigma$ kN/m ²			
	間隙水圧増加量 Δu kN/m ²			
	測定に要した時間 min			
	B 値			



特記事項

1) 試料の採取方法, 試料の状態 (塊状, 凍結, ときほぐされた) 等を記載する。

2) トリミング法, 負圧法の種別, 凍結試料の場合は解凍方法等を記載する。

3) 必要に応じて記載する。

4) 必要に応じて粘性土の場合は液性限界, 塑性限界, 砂質土の場合は最小乾燥密度, 最大乾燥密度等を記載する。

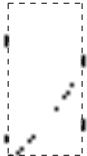
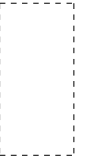
[1kN/m² ≒ 0.102kgf/cm²]

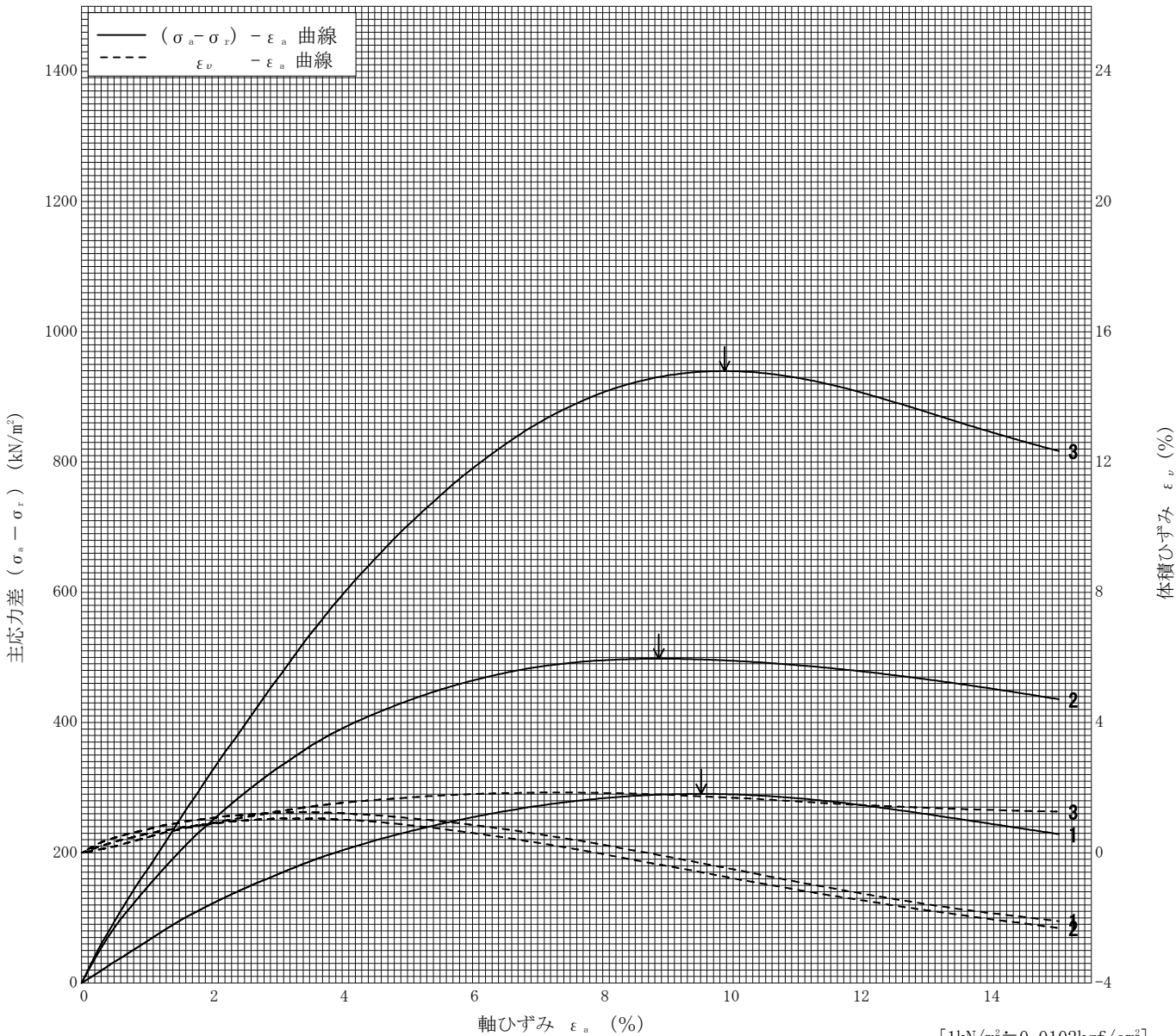
調査件名 令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 2月 18日

試料番号 (深さ) No. 4:T-3 (15.00~15.40m)

試験者 林 峻平

土 質 名 称	(S-CsG)	供 試 体 No.		1	2	3	
液性限界 w_L %		モルタル・圧密応力 kN/m ²		75	150	300	
塑性限界 w_p %		背 圧 u_b kN/m ²		100	100	100	
ひずみ速度 %/min	0.1	圧縮強さ $(\sigma_a - \sigma_r)_{max}$ kN/m ²		290	498	940	
特記事項 1) 必要に応じて粘性土の場合は液性限界，塑性限界，砂質土の場合は最小乾燥密度，最大乾燥密度等を記載する。	主 応 力 差 最 大 時	軸ひずみ ϵ_{af} %		9.51	8.86	9.87	
		CU	間隙水圧 u_f kN/m ²				
			有効軸方向応力 σ'_{af} kN/m ²				
			有効側方向応力 σ'_{rf} kN/m ²				
		CD	体積ひずみ ϵ_{vf} %	-0.32	-0.36	1.70	
			間 隙 比 e_f	0.655	0.559	0.561	
		供試体の破壊状況					



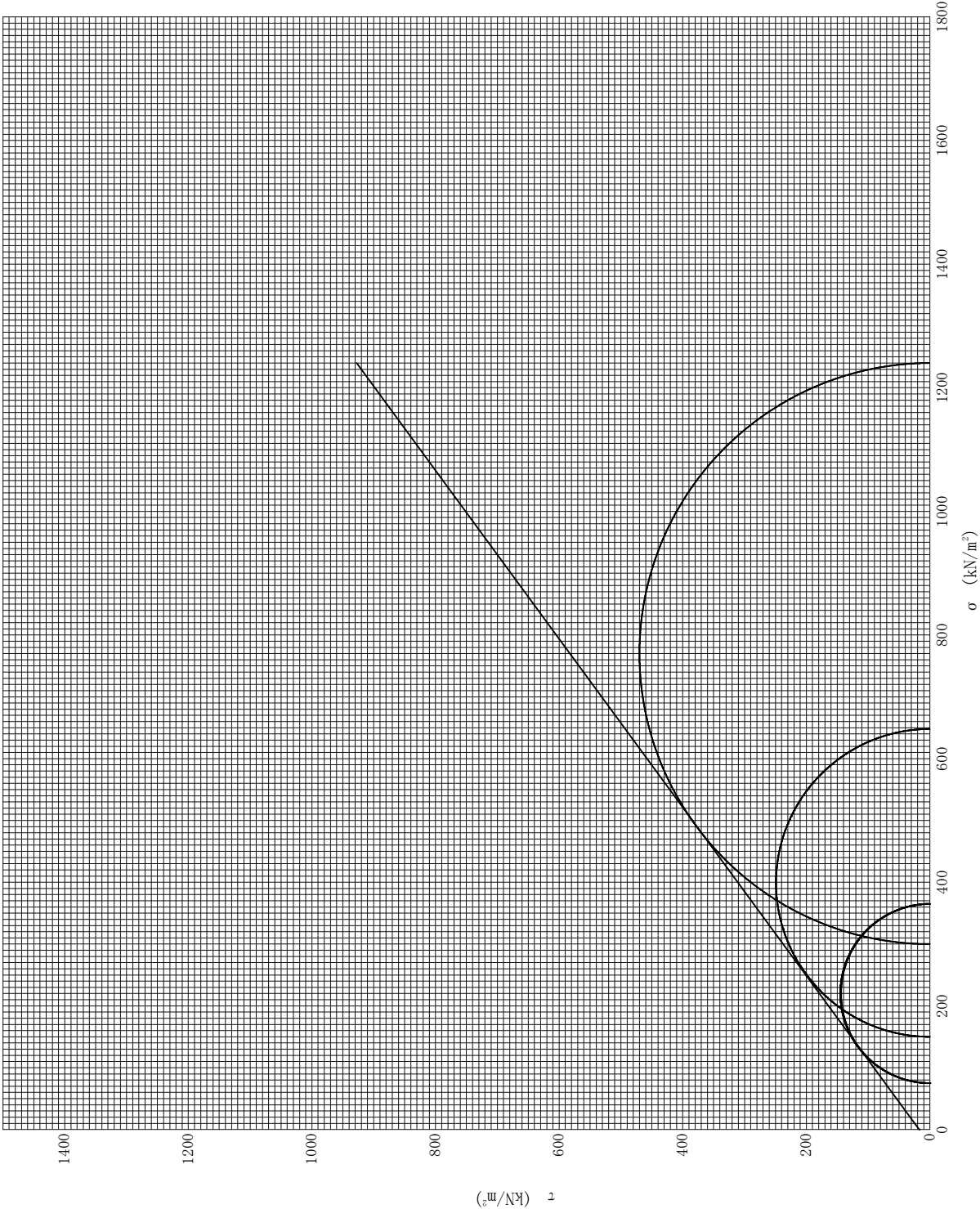
調査件名 令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 2月 18日

試料番号 (深さ) No. 4:T-3 (15.00~15.40m)

試験者 林 峻平

強度定数 応力範囲	全 応 力			有 効 応 力	
	c_d kN/m ²	ϕ_d °	$\tan \phi_d$	c' kN/m ²	ϕ' °
正 規 圧 密 領 域					
過 圧 密 領 域					
	17	36.3	0.73		



特記事項

JGS	0520	土の三軸試験の供試体作製・設置	

調査件名 令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 2月 19日

試料番号（深さ） No. 4:D-1-1（25.00～25.45m）

試験者 林 峻平

供試体を用いる試験の基準番号と名称		JGS 0524 土の圧密排水(CD)三軸圧縮試験			
試料の状態 ¹⁾	乱さない	土粒子の密度 $\rho_s^{(3)}$ g/cm ³		2.654	
供試体の作製 ²⁾	カッターリング法	液性限界 w_L %		⁴⁾	
土質名称	(SG-Cs)	塑性限界 w_P %		⁴⁾	
供試体 No.		1	2	3	
初期状態	直径 cm	5.00	5.00	5.00	
		5.00	5.00	5.00	
		5.00	5.00	5.00	
	平均直径 D_i cm	5.00	5.00	5.00	
		10.00	10.00	9.99	
		10.00	10.00	9.99	
	高さ cm				
		10.00	10.00	9.99	
		10.00	10.00	9.99	
	平均高さ H_i cm	10.00	10.00	9.99	
	体積 V_i cm ³	196.35	196.35	196.15	
	含水比 w_i %	23.8	22.2	26.9	
	質量 m_i g	356.68	362.39	371.92	
	湿潤密度 $\rho_{ti}^{(3)}$ g/cm ³	1.817	1.846	1.896	
設置・飽和過程	乾燥密度 $\rho_{di}^{(3)}$ g/cm ³	1.468	1.511	1.494	
	間隙比 $e_i^{(3)}$	0.808	0.756	0.776	
	飽和度 $S_{ri}^{(3)}$ %	78.2	77.9	92.0	
	相対密度 $D_{ri}^{(3)}$ %				
	軸変位量の測定方法				
	設置時の軸変位量 cm				
	飽和過程の軸変位量 cm				
	軸変位量 $\Delta H_i^{(5)}$ cm				
	体積変化量の測定方法				
	設置時の体積変化量 cm ³				
	飽和過程の体積変化量 cm ³				
	体積変化量 $\Delta V_i^{(5)}$ cm ³				
圧密前（試験前）	高さ H_0 cm	10.00	10.00	9.99	
	直径 D_0 cm	5.00	5.00	5.00	
	体積 V_0 cm ³	196.35	196.35	196.15	
	乾燥密度 $\rho_{d0}^{(3)}$ g/cm ³	1.468	1.511	1.494	
	間隙比 $e_0^{(3)}$	0.808	0.756	0.776	
	相対密度 $D_{r0}^{(3)}$ %				
炉乾燥後	容器 No.				
	(炉乾燥供試体+容器)質量 g				
	容器質量 g				
	炉乾燥質量 m_s g	288.11	296.55	293.08	

特記事項

1) 試料の採取方法，試料の状態（塊状，凍結，ときほぐされた）等を記載する。
2) トリミング法，負圧法の種別，凍結試料の場合は解凍方法等を記載する。
3) 必要に応じて記載する。
4) 必要に応じて粘性土の場合は液性限界，塑性限界，砂質土の場合は最小乾燥密度，最大乾燥密度等を記載する。
5) 設置時の変化と飽和過程および B 値測定過程での変化を合わせる。

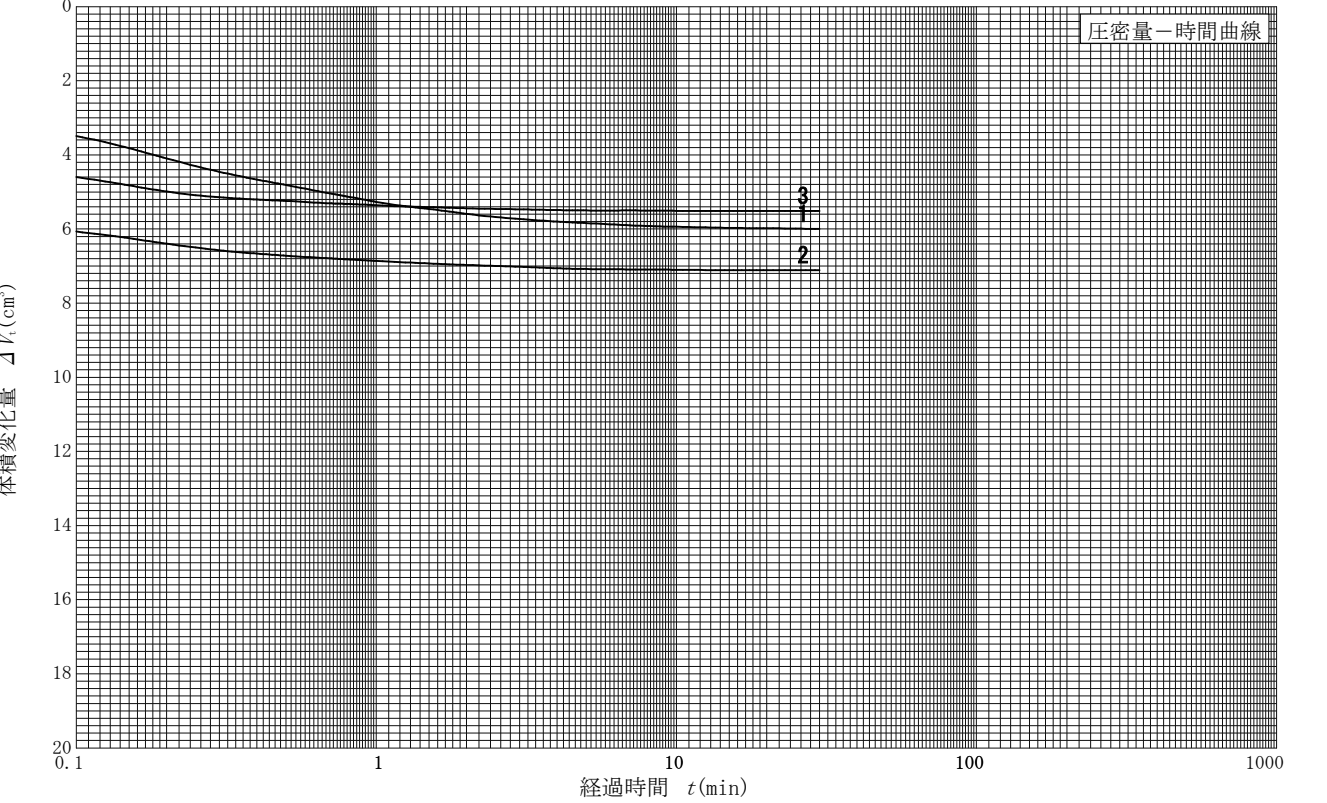
調査件名 令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 2月 19日

試料番号 (深さ) No. 4:D-1-1 (25.00~25.45m)

試験者 林 峻平

試 料 の 状 態 ¹⁾		乱さない	液性限界 w_L % ⁴⁾		
供試体の作製方法 ²⁾		カッターリング法	塑性限界 w_P % ⁴⁾		
土 質 名 称		(SG-Cs)	圧密中の排水方法	側方・両端面ペーパードレーン	
土 粒 子 の 密 度 ρ_s ³⁾ g/cm ³		2.654			
供 試 体 No.		1	2	3	
試験条件	セ ル 圧 σ_c kN/m ²	225	350	600	
	背 圧 u_b kN/m ²	100	100	100	
	圧密応力 σ'_c kN/m ²	125	250	500	
圧密前	高 さ H_0 cm	10.00	10.00	9.99	
	直 径 D_0 cm	5.00	5.00	5.00	
	間 隙 比 e_0 ³⁾	0.808	0.756	0.776	
圧密後	圧密時間 t_c min	30	30	30	
	体積変化量 ΔV_c cm ³	6.00	7.11	5.51	
	軸変位量 ΔH_c cm	0.10	0.12	0.09	
	体 積 V_c cm ³	190.35	189.24	190.64	
	高 さ H_c cm	9.90	9.88	9.90	
	炉乾燥質量 m_s g	288.11	296.55	293.08	
	乾 燥 密 度 ρ_{dc} g/cm ³	1.514	1.567	1.537	
	間 隙 比 e_c ³⁾	0.753	0.694	0.727	
間隙圧係数 B	等方応力増加量 $\Delta \sigma$ kN/m ²				
	間隙水圧増加量 Δu kN/m ²				
	測定に要した時間 min				
	B 値				



特記事項

1) 試料の採取方法, 試料の状態 (塊状, 凍結, ときほぐされた) 等を記載する。

2) トリミング法, 負圧法の種別, 凍結試料の場合は解凍方法等を記載する。

3) 必要に応じて記載する。

4) 必要に応じて粘性土の場合は液性限界, 塑性限界, 砂質土の場合は最小乾燥密度, 最大乾燥密度等を記載する。

[1kN/m² ≒ 0.102kgf/cm²]

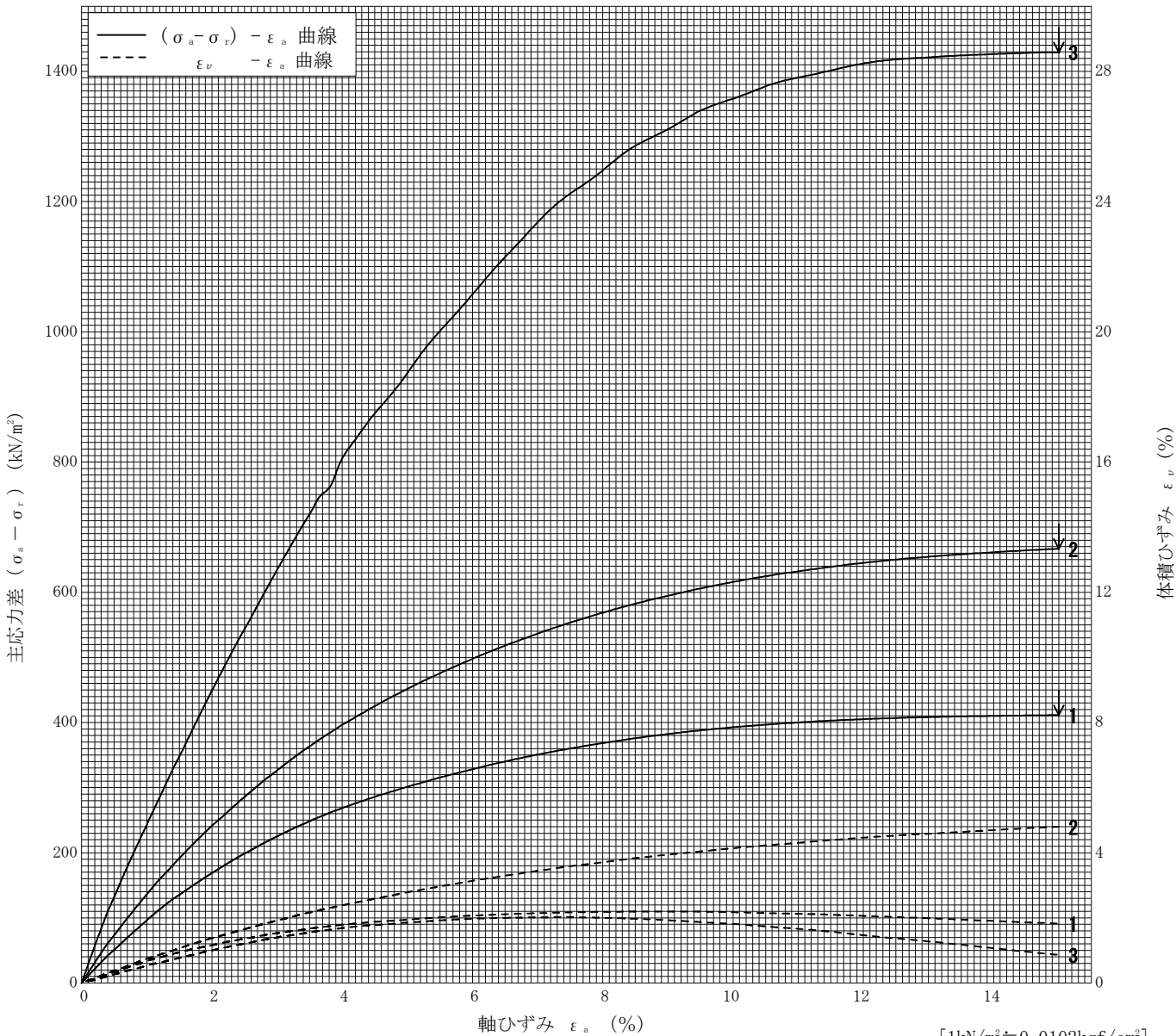
調査件名 令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 2月 19日

試料番号 (深さ) No. 4:D-1-1 (25.00~25.45m)

試験者 林 峻平

土 質 名 称	(SG-Cs)	供 試 体 No.		1	2	3	
液性限界 w_L %		モル比・圧密応力 kN/m^2		125	250	500	
塑性限界 w_p %		背 圧 u_b kN/m^2		100	100	100	
ひずみ速度 %/min	0.1	主 軸 力 差 最 大 時	圧縮強さ $(\sigma_a - \sigma_r)_{max}$ kN/m^2	411	667	1429	
特記事項 1) 必要に応じて粘性土 の場合は液性限界、 塑性限界、砂質土の 場合は最小乾燥密度、 最大乾燥密度等を記 載する。	軸ひずみ ϵ_{af} %		15.00	15.00	15.00		
	CU		間隙水圧 u_f kN/m^2				
			有効軸方向応力 σ'_{af} kN/m^2				
			有効側方向応力 σ'_{rf} kN/m^2				
	CD		体積ひずみ ϵ_{vf} %	1.82	4.80	0.86	
間 隙 比 e_f		0.722	0.612	0.712			
		供試体の破壊状況					



[1kN/m²≒0.0102kgf/cm²]

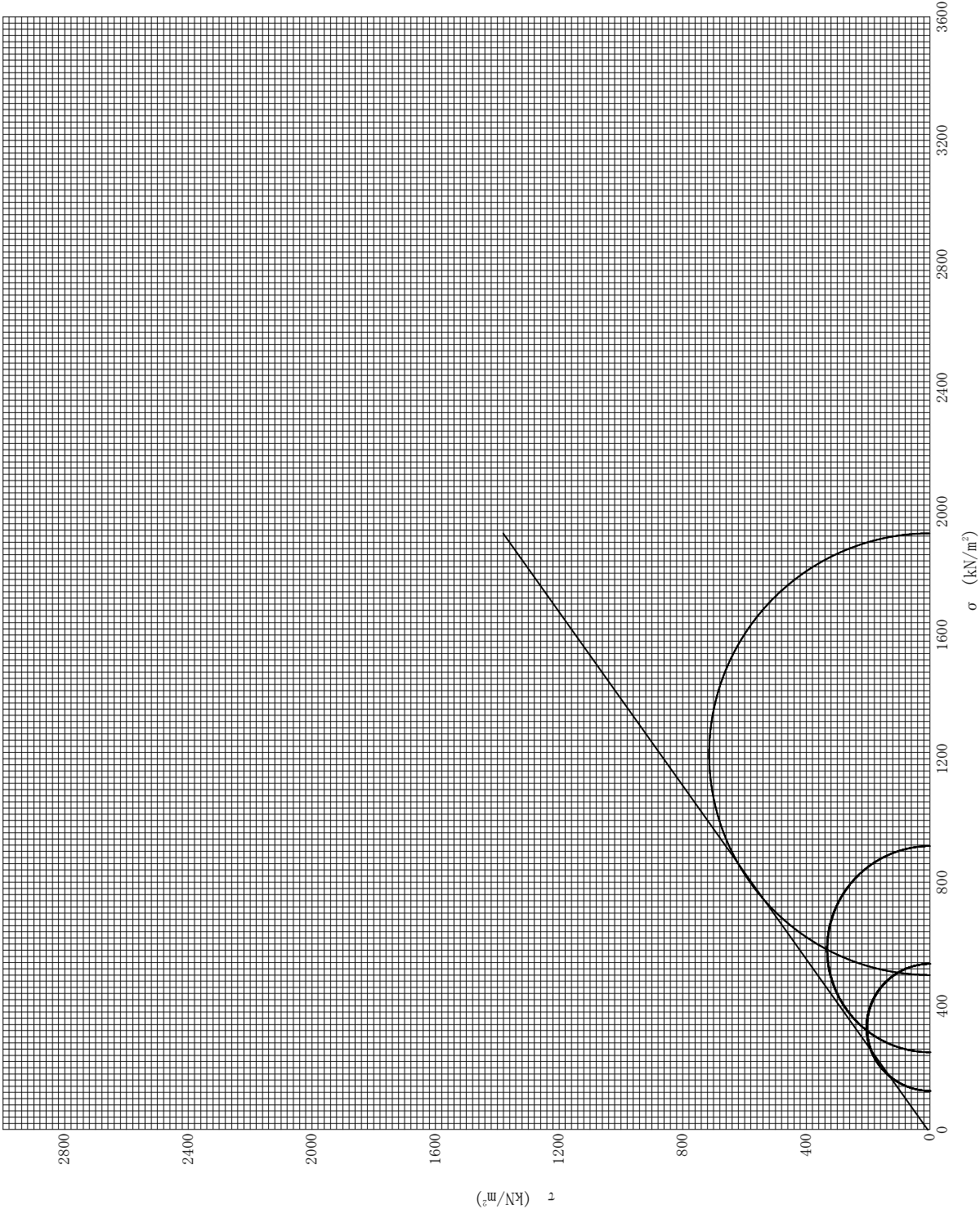
調査件名 令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 2月 19日

試料番号 (深さ) No. 4:D-1-1 (25.00～25.45m)

試験者 林 峻平

強度定数 応力範囲	全 応 力			有 効 応 力	
	c_d kN/m ²	ϕ_d °	$\tan \phi_d$	c' kN/m ²	ϕ' °
正 規 圧 密 領 域					
過 圧 密 領 域					
	8	35.5	0.71		



特記事項

JGS	0520	土の三軸試験の供試体作製・設置	

調査件名 令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託 試験年月日 2020年 2月 13日

試料番号（深さ） No. 4:D-1-2（25.45～25.90m） 試験者 仲西 渉

供試体を用いる試験の基準番号と名称		JGS 0521 土の非圧密非排水(UU)三軸圧縮試験					
試料の状態 ¹⁾		乱さない		土粒子の密度 ρ_s ³⁾ g/cm ³		2.674	
供試体の作製 ²⁾		トリミング法		液性限界 w_L % ⁴⁾		83.7	
土質名称		(CH)		塑性限界 w_P % ⁴⁾		32.3	
供試体 No.		1	2	3			
初期状態	直 径	cm	5.00	5.00	5.00		
			5.00	5.00	5.00		
			5.00	5.00	5.01		
	平均直径 D_i	cm	5.00	5.00	5.00		
		高 さ	cm	10.00	10.00	10.00	
				10.00	10.00	10.00	
	平均高さ H_i	cm	10.00	10.00	10.00		
	体 積 V_i	cm ³	196.35	196.35	196.35		
	含 水 比 w_i	%	52.8	54.1	53.2		
	質 量 m_i	g	332.45	330.22	332.34		
	湿 潤 密 度 ρ_{ti} ³⁾	g/cm ³	1.693	1.682	1.693		
	乾 燥 密 度 ρ_{di} ³⁾	g/cm ³	1.108	1.091	1.105		
	間 隙 比 e_i ³⁾		1.413	1.451	1.420		
	飽 和 度 S_{ri} ³⁾	%	99.9	99.7	100.2		
相 対 密 度 D_{ri} ³⁾	%						
設置・飽和過程	軸変位量の測定方法						
	設置時の軸変位量	cm					
	飽和過程の軸変位量	cm					
	軸 変 位 量 ΔH_i ⁵⁾	cm					
	体積変化量の測定方法						
	設置時の体積変化量	cm ³					
	飽和過程の体積変化量	cm ³					
	体 積 変 化 量 ΔV_i ⁵⁾	cm ³					
圧密前(試験前)	高 さ H_0	cm	10.00	10.00	10.00		
	直 径 D_0	cm	5.00	5.00	5.00		
	体 積 V_0	cm ³	196.35	196.35	196.35		
	乾 燥 密 度 ρ_{d0} ³⁾	g/cm ³	1.108	1.091	1.105		
	間 隙 比 e_0 ³⁾		1.413	1.451	1.420		
	相 対 密 度 D_{r0} ³⁾	%					
炉乾燥後	容 器 No.						
	(炉乾燥供試体+容器)質量	g					
	容 器 質 量	g					
	炉 乾 燥 質 量 m_s	g	217.57	214.29	216.93		

特記事項

- 1) 試料の採取方法，試料の状態（塊状，凍結，ときほぐされた）等を記載する。
- 2) トリミング法，負圧法の種別，凍結試料の場合は解凍方法等を記載する。
- 3) 必要に応じて記載する。
- 4) 必要に応じて粘性土の場合は液性限界，塑性限界，砂質土の場合は最小乾燥密度，最大乾燥密度等を記載する。
- 5) 設置時の変化と飽和過程およびB値測定過程での変化を合わせる。

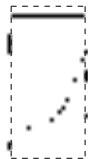
[1kN/m²≒0.0102kgf/cm²]

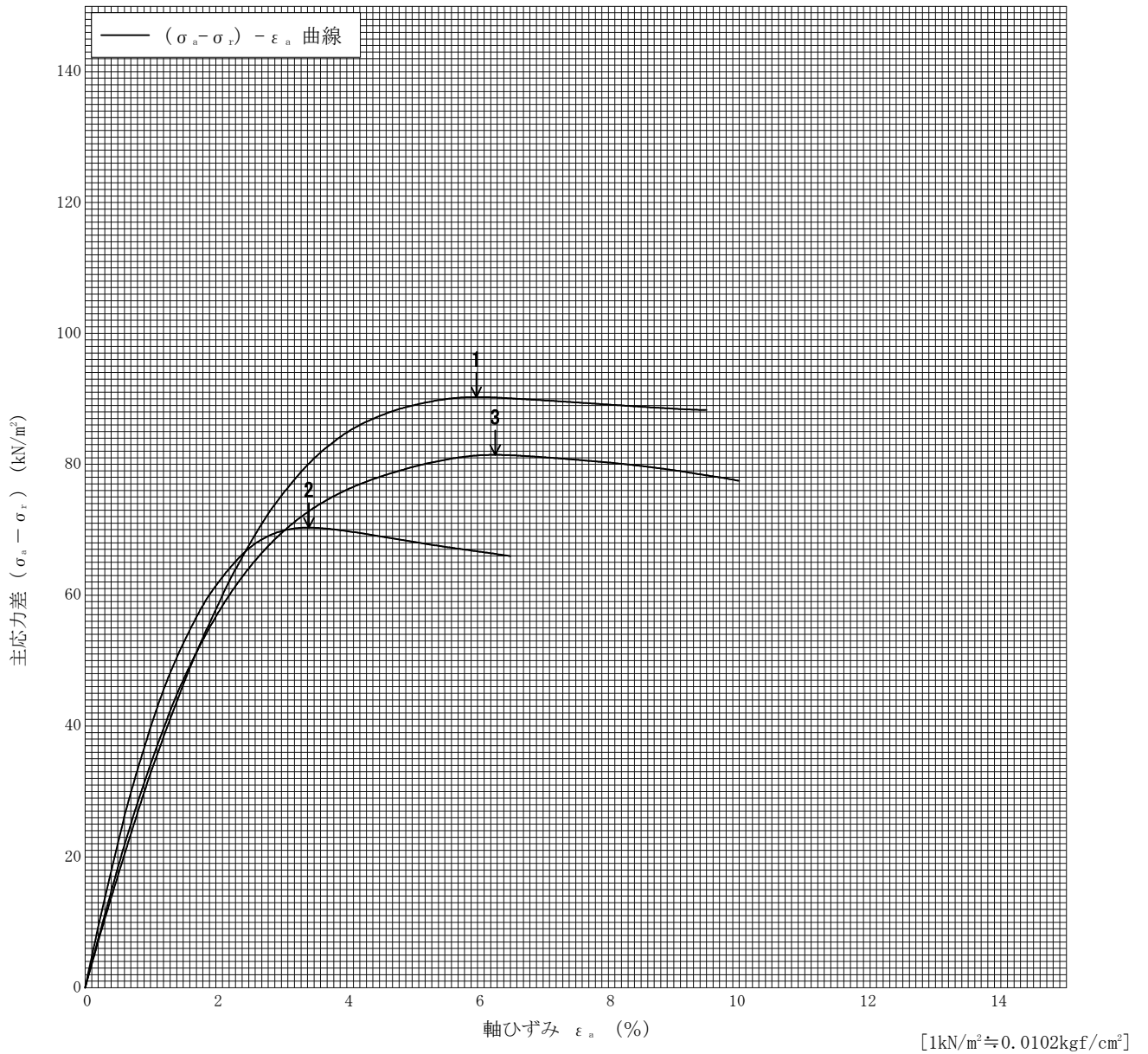
調査件名

令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日

2020年 2月 13日

試料番号（深さ） No. 4:D-1-2 (25.45～25.90m)			試 験 者 仲 西 渉				
土 質 名 称	(CH)	供 試 体 No.		1	2	3	
液性限界 w_L %	83.7	セル圧・圧密応力 σ_c kN/m ²		125	250	300	
塑性限界 w_p %	32.3	背 圧 u_b kN/m ²		0	0	0	
ひずみ速度 %/min	1.0	圧縮強さ $(\sigma_a - \sigma_r)_{max}$ kN/m ²		90	70	81	
特記事項 1) 必要に応じて粘性土の場合は液性限界，塑性限界，砂質土の場合は最小乾燥密度，最大乾燥密度等を記載する。	主 応 力 差 最 大 時	軸ひずみ ε_{af} %		5.98	3.42	6.27	
		CU	間隙水圧 u_f kN/m ²				
			有効軸方向応力 σ'_{af} kN/m ²				
			有効側方向応力 σ'_{rf} kN/m ²				
		CD	体積ひずみ ε_{vf} %				
			間 隙 比 e_f				
		供試体の破壊状況					



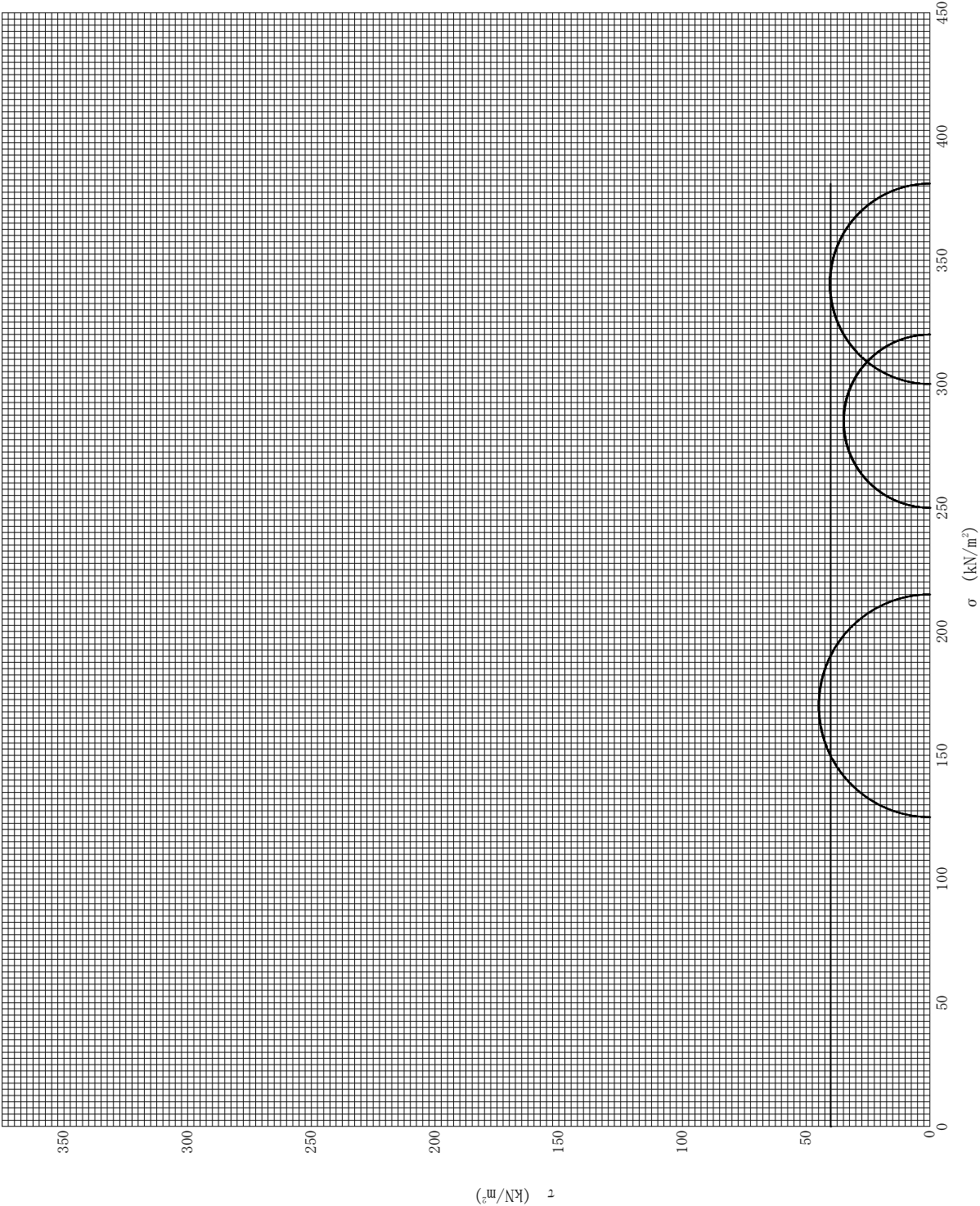
調査件名 令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 2月 13日

試料番号 (深さ) No. 4:D-1-2 (25.45~25.90m)

試験者 仲西 渉

強度定数 応力範囲	全 応 力			有 効 応 力	
	c_u kN/m ²	ϕ_u °	$\tan \phi_u$	c' kN/m ²	ϕ' °
正 規 圧 密 領 域					
過 圧 密 領 域					
	40	0.0	0.00		



特記事項

JGS	0520	土の三軸試験の供試体作製・設置	

調査件名 令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 2月 13日

試料番号（深さ） No. 4:D-2（30.00～30.90m）

試験者 仲西 渉

供試体を用いる試験の基準番号と名称		JGS 0521 土の非圧密非排水(UU)三軸圧縮試験			
試料の状態 ¹⁾		乱さない	土粒子の密度 $\rho_s^{(3)}$ g/cm ³		2.693
供試体の作製 ²⁾		トリミング法	液性限界 w_L % ⁴⁾		78.1
土質名称		(CH)	塑性限界 w_p % ⁴⁾		32.5
供試体 No.		1	2	3	
初期状態	直 径	5.00	5.00	5.00	
		5.00	5.00	5.00	
		5.00	5.01	5.01	
	平均直径 D_i	5.00	5.00	5.00	
	高 さ	10.00	10.00	10.00	
		10.00	10.00	10.00	
	平均高さ H_i	10.00	10.00	10.00	
	体 積	196.35	196.35	196.35	
	含 水 比	58.8	57.4	58.6	
	質 量	325.20	326.63	326.23	
	湿 潤 密 度	1.656	1.664	1.661	
	乾 燥 密 度	1.043	1.057	1.047	
	間 隙 比	1.582	1.548	1.572	
	飽 和 度	100.1	99.9	100.4	
	相 対 密 度				
設置・飽和過程	軸変位量の測定方法				
	設置時の軸変位量	cm			
	飽和過程の軸変位量	cm			
	軸 変 位 量 $\Delta H_i^{(5)}$	cm			
	体積変化量の測定方法				
	設置時の体積変化量	cm ³			
	飽和過程の体積変化量	cm ³			
	体 積 変 化 量 $\Delta V_i^{(5)}$	cm ³			
圧密前（試験前）	高 さ	H_0 cm	10.00	10.00	10.00
	直 径	D_0 cm	5.00	5.00	5.00
	体 積	V_0 cm ³	196.35	196.35	196.35
	乾 燥 密 度	$\rho_{d0}^{(3)}$ g/cm ³	1.043	1.057	1.047
	間 隙 比	$e_0^{(3)}$	1.582	1.548	1.572
	相 対 密 度	$D_{r0}^{(3)}$ %			
炉乾燥後	容 器 No.				
	(炉乾燥供試体+容器)質量	g			
	容 器 質 量	g			
	炉 乾 燥 質 量 m_s	g	204.79	207.52	205.69

特記事項

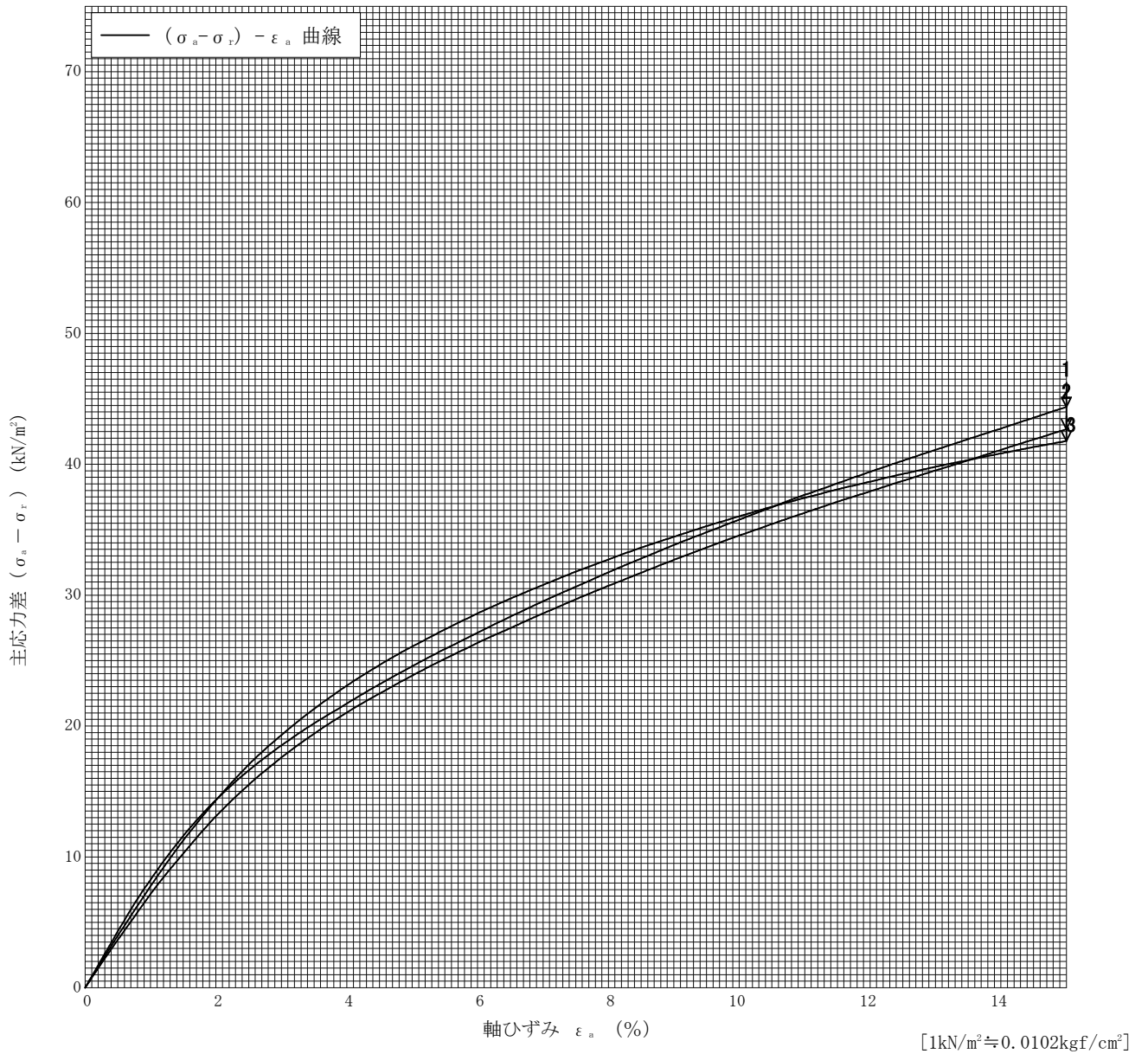
- 1) 試料の採取方法，試料の状態（塊状，凍結，ときほぐされた）等を記載する。
- 2) トリミング法，負圧法の種別，凍結試料の場合は解凍方法等を記載する。
- 3) 必要に応じて記載する。
- 4) 必要に応じて粘性土の場合は液性限界，塑性限界，砂質土の場合は最小乾燥密度，最大乾燥密度等を記載する。
- 5) 設置時の変化と飽和過程および B 値測定過程での変化を合わせる。

[1kN/m²≒0.0102kgf/cm²]

調査件名令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日2020年 2月 13日

試料番号 (深さ) No. 4:D-2 (30.00~30.90m)		試験者 仲西 渉				
土質名称	(CH)	供試体 No.	1	2	3	
液性限界 w_L %	78.1	セル圧・圧密応力 kN/m^2	150	300	600	
塑性限界 w_P %	32.5	背圧 u_b kN/m^2	0	0	0	
ひずみ速度 %/min	1.0	主応力差最大時				
特記事項 1) 必要に応じて粘性土の場合は液性限界, 塑性限界, 砂質土の場合は最小乾燥密度, 最大乾燥密度等を記載する。		圧縮強さ $(\sigma_a - \sigma_r)_{max}$ kN/m^2	44	43	42	
		軸ひずみ ϵ_{af} %	15.00	15.00	15.00	
		間隙水圧 u_f kN/m^2				
		CU 有効軸方向応力 σ'_{af} kN/m^2				
		有効側方向応力 σ'_{rf} kN/m^2				
		CD 体積ひずみ ϵ_{vf} %				
間隙比 e_f						
供試体の破壊状況						



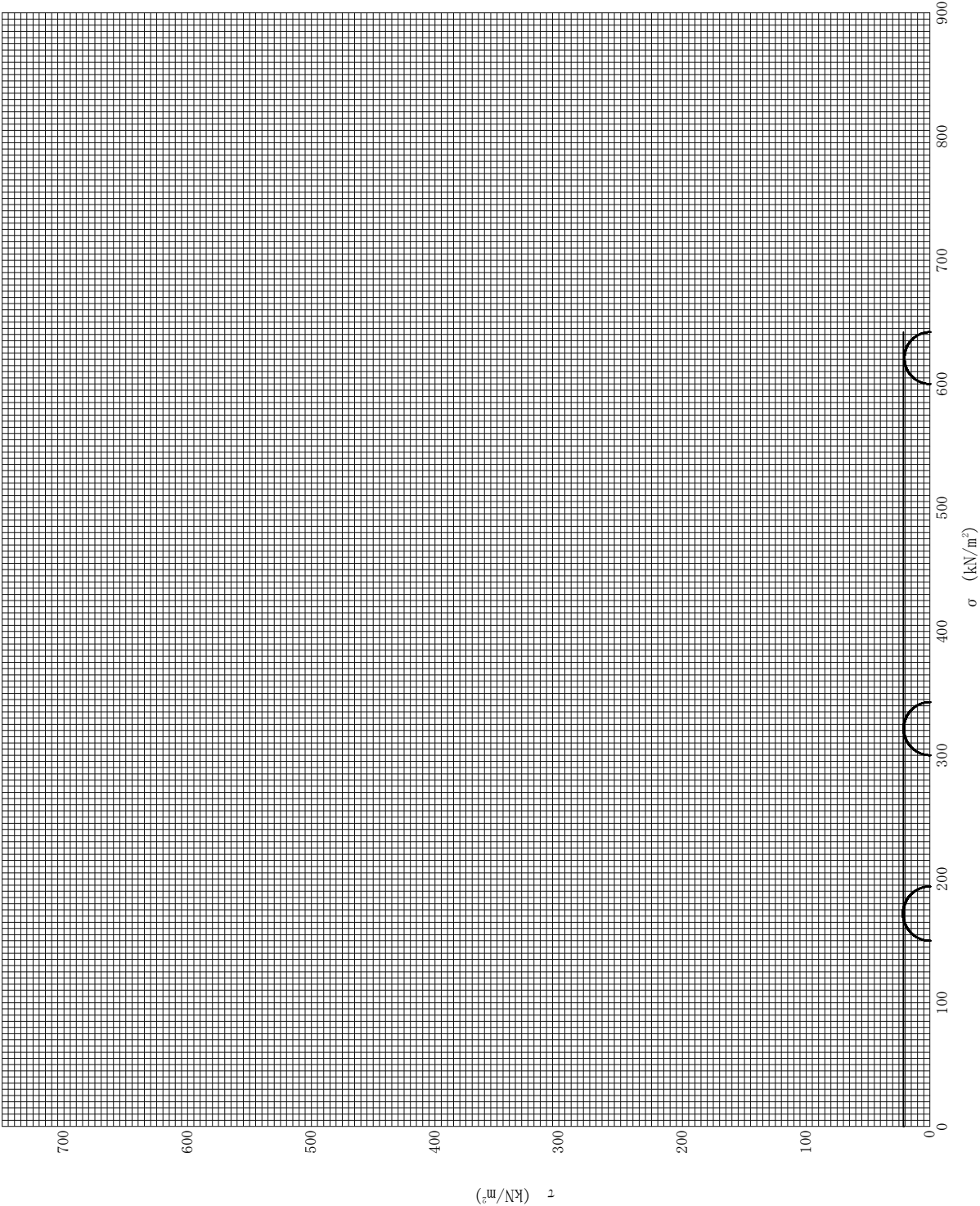
調査件名 令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 2月 13日

試料番号 (深さ) No. 4:D-2 (30.00~30.90m)

試験者 仲西 渉

強度定数 応力範囲	全 応 力			有 効 応 力	
	c_u kN/m ²	ϕ_u °	$\tan \phi_u$	c' kN/m ²	ϕ' °
正 規 圧 密 領 域					
過 圧 密 領 域					
	22	0.0	0.00		



特記事項

JGS	0520	土の三軸試験の供試体作製・設置	

調査件名 令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 2月 13日

試料番号（深さ） No. 4:D-3（35.00～35.90m）

試験者 仲西 渉

供試体を用いる試験の基準番号と名称		JGS 0521 土の非圧密非排水(UU)三軸圧縮試験			
試料の状態 ¹⁾	乱さない	土粒子の密度 $\rho_s^{(3)}$ g/cm ³		2.661	
供試体の作製 ²⁾	トリミング法	液性限界 w_L % ⁴⁾		94.2	
土質名称	(MH)	塑性限界 w_p % ⁴⁾		40.1	
供試体 No.		1	2	3	
初期状態	直径 cm	5.00	5.00	5.00	
		5.00	5.00	5.00	
		5.00	5.00	5.01	
	平均直径 D_i cm	5.00	5.00	5.00	
		10.00	10.00	10.00	
		10.00	10.00	10.00	
	高さ cm	10.00	10.00	10.00	
		10.00	10.00	10.00	
	平均高さ H_i cm	10.00	10.00	10.00	
	体積 V_i cm ³	196.35	196.35	196.35	
飽和過程	含水比 w_i %	67.4	67.6	67.1	
	質量 m_i g	313.19	313.21	314.01	
	湿潤密度 $\rho_{ti}^{(3)}$ g/cm ³	1.595	1.595	1.599	
飽和過程	乾燥密度 $\rho_{di}^{(3)}$ g/cm ³	0.953	0.952	0.957	
	間隙比 $e_i^{(3)}$	1.792	1.795	1.781	
	飽和度 $S_{ri}^{(3)}$ %	100.1	100.2	100.3	
設置・飽和過程	軸変位量の測定方法				
	設置時の軸変位量 cm				
	飽和過程の軸変位量 cm				
	軸変位量 $\Delta H_i^{(5)}$ cm				
	体積変化量の測定方法				
	設置時の体積変化量 cm ³				
	飽和過程の体積変化量 cm ³				
	体積変化量 $\Delta V_i^{(5)}$ cm ³				
圧密前（試験前）	高さ H_0 cm	10.00	10.00	10.00	
	直径 D_0 cm	5.00	5.00	5.00	
圧密前（試験前）	体積 V_0 cm ³	196.35	196.35	196.35	
	乾燥密度 $\rho_{d0}^{(3)}$ g/cm ³	0.953	0.952	0.957	
圧密前（試験前）	間隙比 $e_0^{(3)}$	1.792	1.795	1.781	
	相対密度 $D_{r0}^{(3)}$ %				
炉乾燥後	容器 No.				
	(炉乾燥供試体+容器)質量 g				
	容器質量 g				
	炉乾燥質量 m_s g		187.09	186.88	187.92

特記事項

- 1) 試料の採取方法，試料の状態（塊状，凍結，ときほぐされた）等を記載する。
- 2) トリミング法，負圧法の種別，凍結試料の場合は解凍方法等を記載する。
- 3) 必要に応じて記載する。
- 4) 必要に応じて粘性土の場合は液性限界，塑性限界，砂質土の場合は最小乾燥密度，最大乾燥密度等を記載する。
- 5) 設置時の変化と飽和過程および B 値測定過程での変化を合わせる。

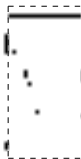
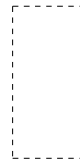
[1kN/m²≒0.0102kgf/cm²]

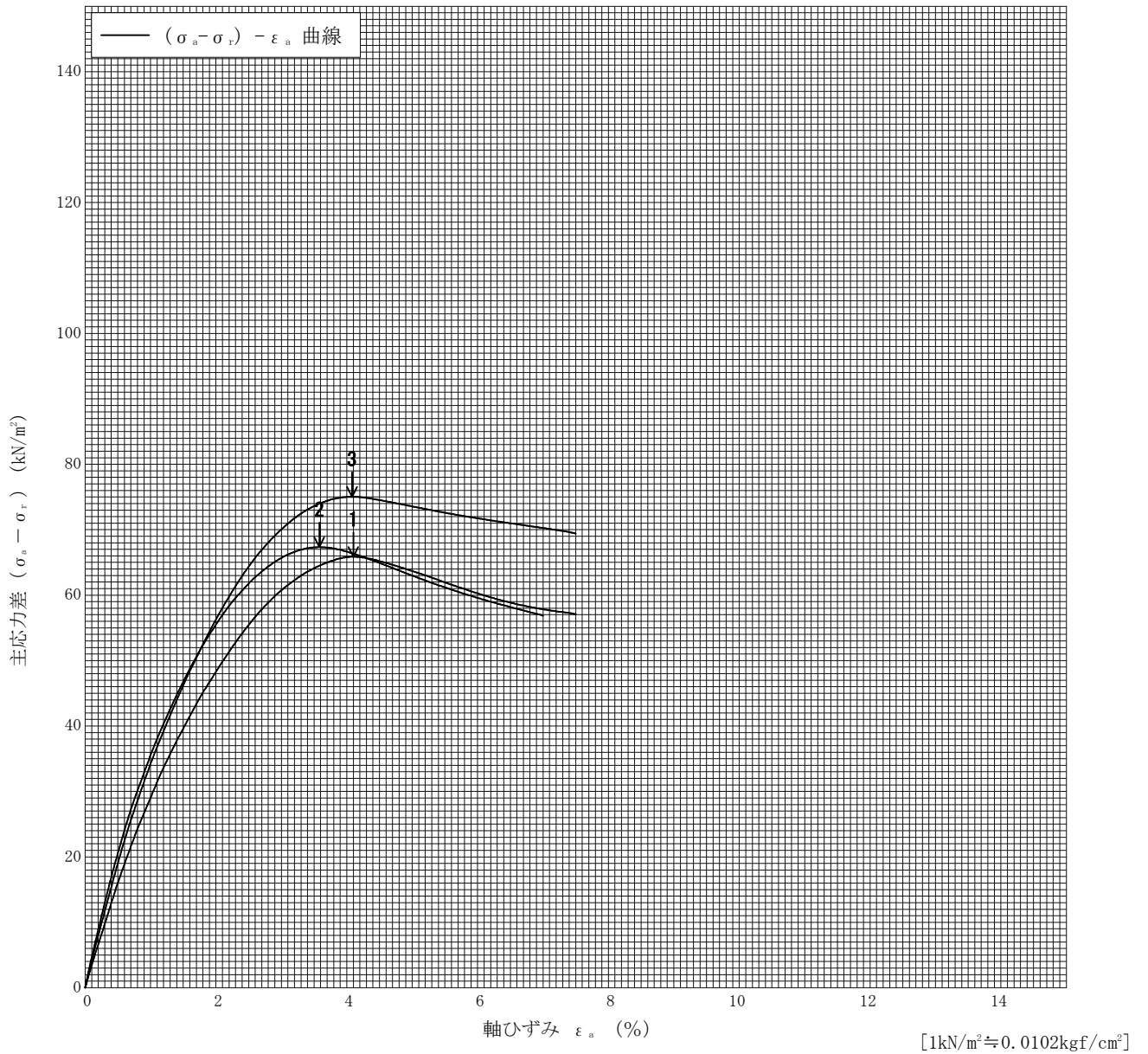
調査件名

令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日

2020年 2月 13日

試料番号（深さ） No. 4:D-3（35.00～35.90m）			試 験 者 仲 西 渉				
土 質 名 称	(MH)	供 試 体 No.		1	2	3	
液性限界 w_L %	94.2	セル圧・圧密応力 kN/m^2		150	300	600	
塑性限界 w_P %	40.1	背 圧 u_b kN/m^2		0	0	0	
ひずみ速度 %/min	1.0	圧縮強さ $(\sigma_a - \sigma_r)_{\max}$ kN/m^2		66	67	75	
特記事項 1) 必要に応じて粘性土の場合は液性限界，塑性限界，砂質土の場合は最小乾燥密度，最大乾燥密度等を記載する。	主 応 力 差 最 大 時	軸ひずみ ε_{af} %		4.10	3.58	4.08	
		CU	間隙水圧 u_f kN/m^2				
			有効軸方向応力 σ'_{af} kN/m^2				
			有効側方向応力 σ'_{rf} kN/m^2				
		CD	体積ひずみ ε_{vf} %				
			間 隙 比 e_f				
供試体の破壊状況							



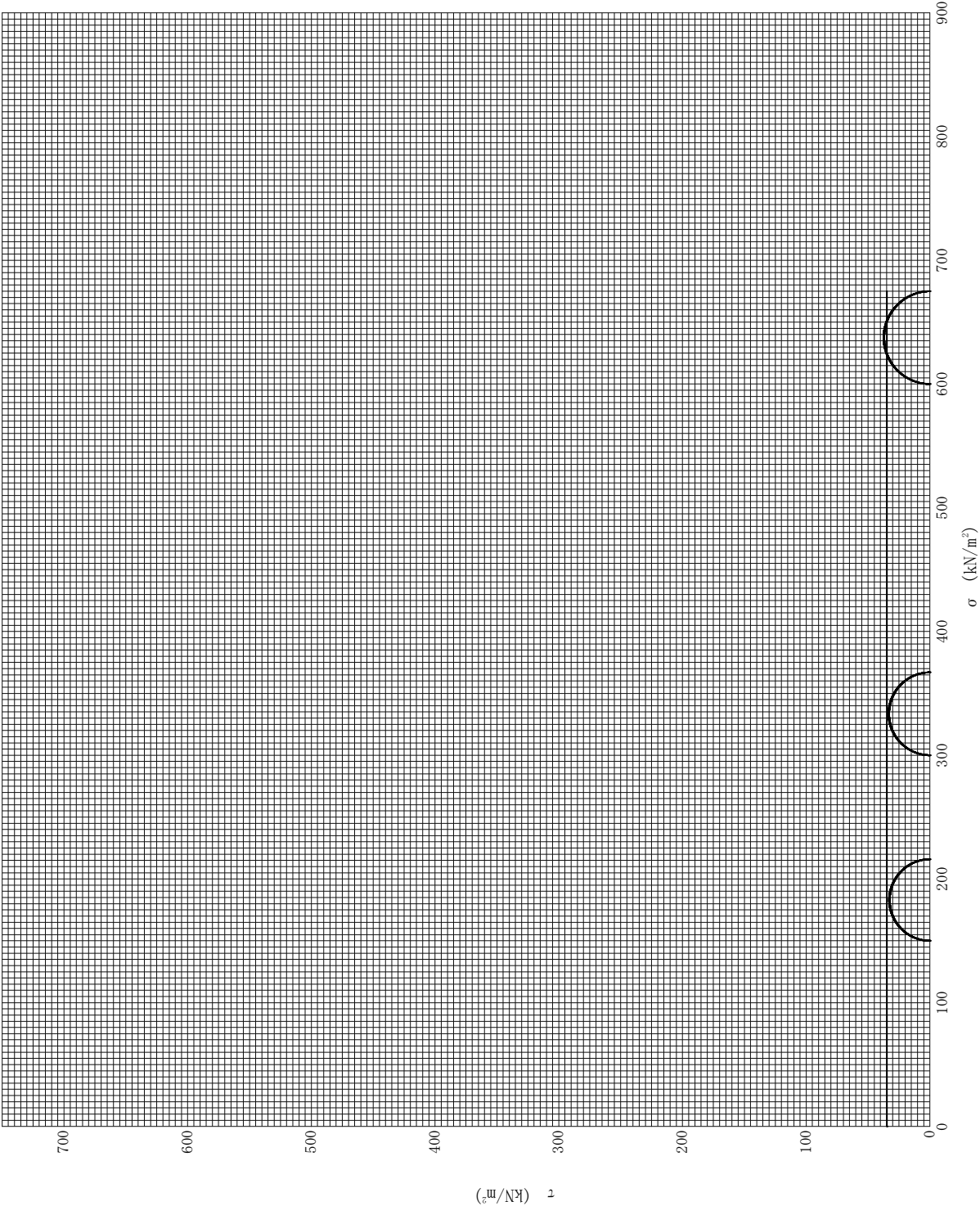
調査件名 令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 2月 13日

試料番号 (深さ) No. 4:D-3 (35.00~35.90m)

試験者 仲西 渉

強度定数 応力範囲	全 応 力			有 効 応 力	
	c_u kN/m ²	ϕ_u °	$\tan \phi_u$	c' kN/m ²	ϕ' °
正 規 圧 密 領 域					
過 圧 密 領 域					
	35	0.0	0.00		



特記事項

JGS	0520	土の三軸試験の供試体作製・設置	

調査件名 令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 2月 13日

試料番号（深さ） No. 4:D-4（40.00～40.90m）

試験者 仲西 渉

供試体を用いる試験の基準番号と名称			JGS 0521 土の非圧密非排水(UU)三軸圧縮試験					
試料の状態 ¹⁾			乱さない		土粒子の密度 $\rho_s^{(3)}$ g/cm ³		2.683	
供試体の作製 ²⁾			トリミング法		液性限界 w_L % ⁴⁾		64.3	
土質名称			(CH)		塑性限界 w_p % ⁴⁾		26.9	
供試体 No.			1	2	3			
初期状態	直 径	cm	3.51	3.52	3.52			
			3.51	3.52	3.52			
			3.51	3.52	3.52			
	平 均 直 径 D_i	cm	3.51	3.52	3.52			
			7.99	7.99	7.98			
			7.99	7.99	7.98			
	平 均 高 さ H_i	cm	7.99	7.99	7.98			
			体 積 V_i	cm ³	77.31	77.75	77.66	
			含 水 比 w_i	%	46.9	43.3	50.0	
	質 量 m_i	g	132.81	138.39	133.07			
	湿 潤 密 度 $\rho_{ti}^{(3)}$	g/cm ³	1.718	1.780	1.713			
	乾 燥 密 度 $\rho_{di}^{(3)}$	g/cm ³	1.170	1.242	1.142			
	間 隙 比 $e_i^{(3)}$		1.293	1.160	1.349			
	飽 和 度 $S_{ri}^{(3)}$	%	97.3	100.1	99.4			
	相 対 密 度 $D_{ri}^{(3)}$	%						
設置・飽和過程	軸変位量の測定方法							
	設置時の軸変位量	cm						
	飽和過程の軸変位量	cm						
	軸 変 位 量 $\Delta H_i^{(5)}$	cm						
	体積変化量の測定方法							
	設置時の体積変化量	cm ³						
	飽和過程の体積変化量	cm ³						
体 積 変 化 量 $\Delta V_i^{(5)}$	cm ³							
圧密前（試験前）	高 さ H_0	cm	7.99	7.99	7.98			
	直 径 D_0	cm	3.51	3.52	3.52			
	体 積 V_0	cm ³	77.31	77.75	77.66			
	乾 燥 密 度 $\rho_{d0}^{(3)}$	g/cm ³	1.170	1.242	1.142			
	間 隙 比 $e_0^{(3)}$		1.293	1.160	1.349			
	相 対 密 度 $D_{r0}^{(3)}$	%						
炉乾燥後	容 器 No.							
	(炉乾燥供試体+容器)質量	g						
	容 器 質 量	g						
	炉 乾 燥 質 量 m_s	g	90.41	96.57	88.71			

特記事項

- 1) 試料の採取方法，試料の状態（塊状，凍結，ときほぐされた）等を記載する。
- 2) トリミング法，負圧法の種別，凍結試料の場合は解凍方法等を記載する。
- 3) 必要に応じて記載する。
- 4) 必要に応じて粘性土の場合は液性限界，塑性限界，砂質土の場合は最小乾燥密度，最大乾燥密度等を記載する。
- 5) 設置時の変化と飽和過程および B 値測定過程での変化を合わせる。

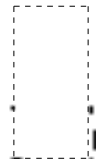
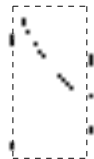
[1kN/m²≒0.0102kgf/cm²]

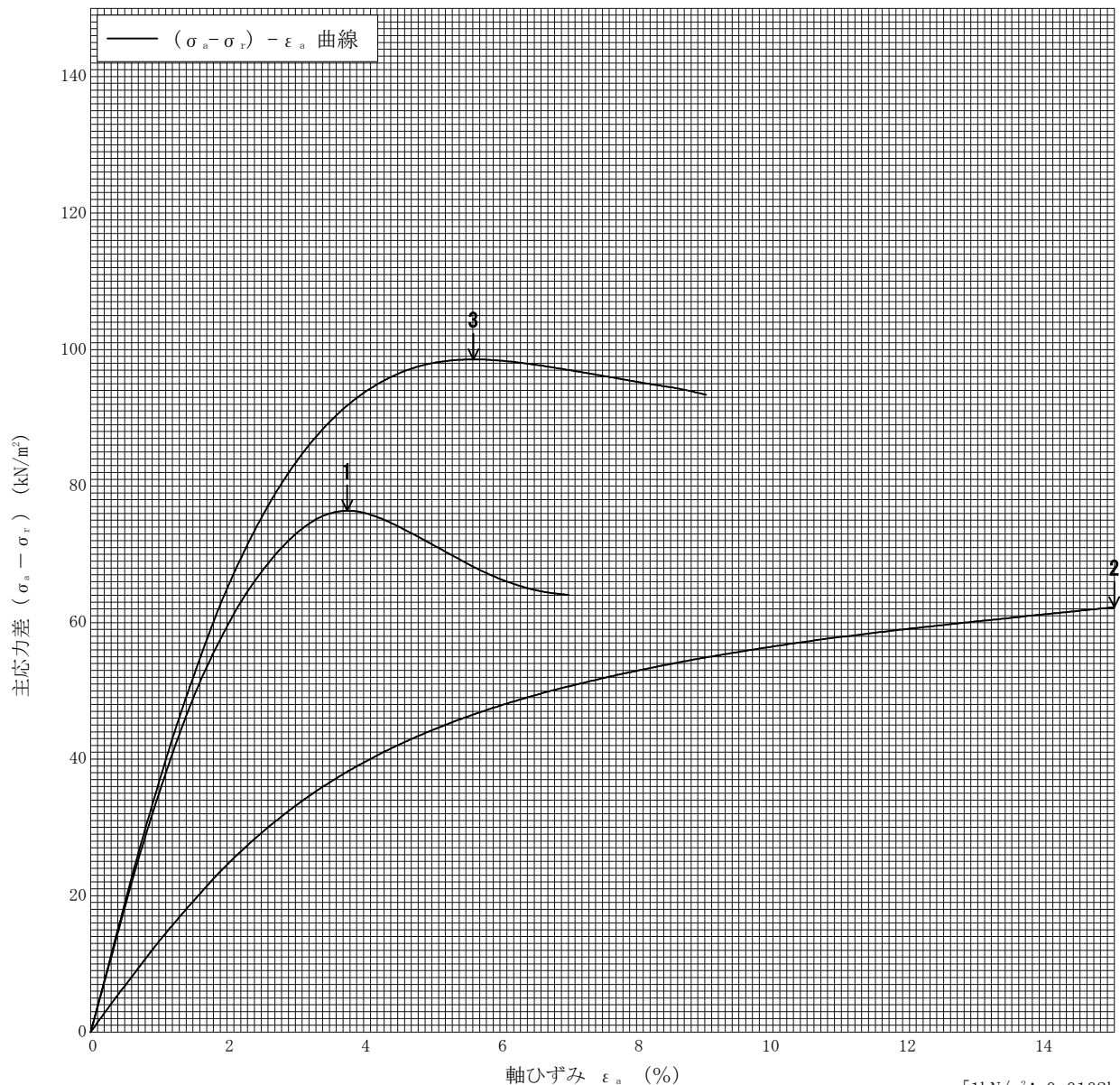
調査件名 令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 2月 13日

試料番号 (深さ) No. 4:D-4 (40.00~40.90m)

試験者 仲西 渉

土 質 名 称	(CH)	供 試 体 No.	1	2	3		
液性限界 w_L %	64.3	セル圧・圧密応力 kN/m^2	200	400	800		
塑性限界 w_P %	26.9	背 圧 u_b kN/m^2	0	0	0		
ひずみ速度 %/min	1.0	圧縮強さ $(\sigma_a - \sigma_r)_{max}$ kN/m^2	76	62	99		
特記事項 1) 必要に応じて粘性土 の場合は液性限界， 塑性限界，砂質土の 場合は最小乾燥密度， 最大乾燥密度等を記 載する。	主 軸 力 差 最 大 時	軸ひずみ ε_{af} %	3.76	15.00	5.61		
		CU	間隙水圧 u_f kN/m^2				
			有効軸方向応力 σ'_{af} kN/m^2				
			有効側方向応力 σ'_{rf} kN/m^2				
		CD	体積ひずみ ε_{vf} %				
			間 隙 比 e_f				
		供試体の破壊状況					



[1kN/m² ≒ 0.102kgf/cm²]

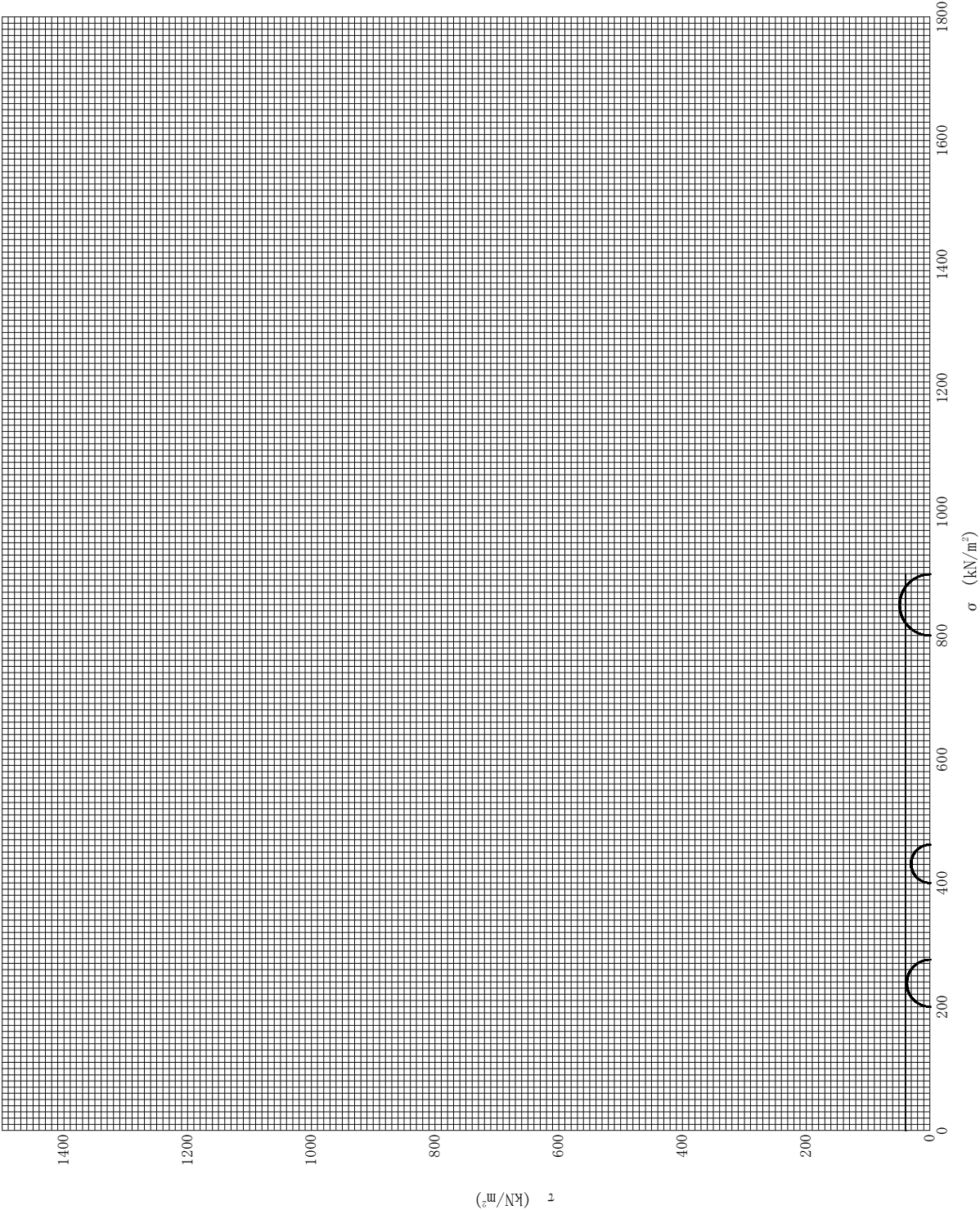
調査件名 令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 2月 13日

試料番号 (深さ) No. 4:D-4 (40.00~40.90m)

試験者 仲西 渉

強度定数 応力範囲	全 応 力			有 効 応 力	
	c_u kN/m ²	ϕ_u °	$\tan \phi_u$	c' kN/m ²	ϕ' °
正 規 圧 密 領 域					
過 圧 密 領 域					
	40	0.0	0.00		



特記事項

JGS	0520	土の三軸試験の供試体作製・設置	

調査件名 令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 2月 13日

試料番号（深さ） No. 4:D-5（45.00～45.90m）

試験者 仲西 渉

供試体を用いる試験の基準番号と名称		JGS 0521 土の非圧密非排水(UU)三軸圧縮試験			
試料の状態 ¹⁾		乱さない	土粒子の密度 $\rho_s^{(3)}$ g/cm ³		2.701
供試体の作製 ²⁾		トリミング法	液性限界 w_L % ⁴⁾		58.9
土質名称		(CH-S)	塑性限界 w_P % ⁴⁾		25.3
供試体 No.		1	2	3	
初期状態	直径 cm	5.00	5.00	5.00	
		5.00	5.00	5.00	
		5.01	5.00	5.01	
	平均直径 D_i cm	5.00	5.00	5.00	
	高さ cm	10.00	10.00	10.00	
		10.00	10.00	10.00	
	平均高さ H_i cm	10.00	10.00	10.00	
	体積 V_i cm ³	196.35	196.35	196.35	
	含水比 w_i %	48.8	44.4	42.8	
	質量 m_i g	339.40	347.45	349.28	
	湿潤密度 $\rho_{ti}^{(3)}$ g/cm ³	1.729	1.770	1.779	
	乾燥密度 $\rho_{di}^{(3)}$ g/cm ³	1.162	1.226	1.246	
	間隙比 $e_i^{(3)}$	1.324	1.203	1.168	
	飽和度 $S_{ri}^{(3)}$ %	99.6	99.7	99.0	
	相対密度 $D_{ri}^{(3)}$ %				
設置・飽和過程	軸変位量の測定方法				
	設置時の軸変位量 cm				
	飽和過程の軸変位量 cm				
	軸変位量 $\Delta H_i^{(5)}$ cm				
	体積変化量の測定方法				
	設置時の体積変化量 cm ³				
	飽和過程の体積変化量 cm ³				
	体積変化量 $\Delta V_i^{(5)}$ cm ³				
圧密前（試験前）	高さ H_0 cm	10.00	10.00	10.00	
	直径 D_0 cm	5.00	5.00	5.00	
	体積 V_0 cm ³	196.35	196.35	196.35	
	乾燥密度 $\rho_{d0}^{(3)}$ g/cm ³	1.162	1.226	1.246	
	間隙比 $e_0^{(3)}$	1.324	1.203	1.168	
	相対密度 $D_{r0}^{(3)}$ %				
炉乾燥後	容器 No.				
	(炉乾燥供試体+容器)質量 g				
	容器質量 g				
	炉乾燥質量 m_s g	228.09	240.62	244.59	

特記事項

- 1) 試料の採取方法、試料の状態（塊状、凍結、ときほぐされた）等を記載する。
- 2) トリミング法、負圧法の種別、凍結試料の場合は解凍方法等を記載する。
- 3) 必要に応じて記載する。
- 4) 必要に応じて粘性土の場合は液性限界、塑性限界、砂質土の場合は最小乾燥密度、最大乾燥密度等を記載する。
- 5) 設置時の変化と飽和過程および B 値測定過程での変化を合わせる。

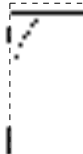
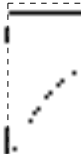
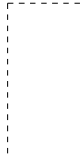
[1kN/m²≒0.0102kgf/cm²]

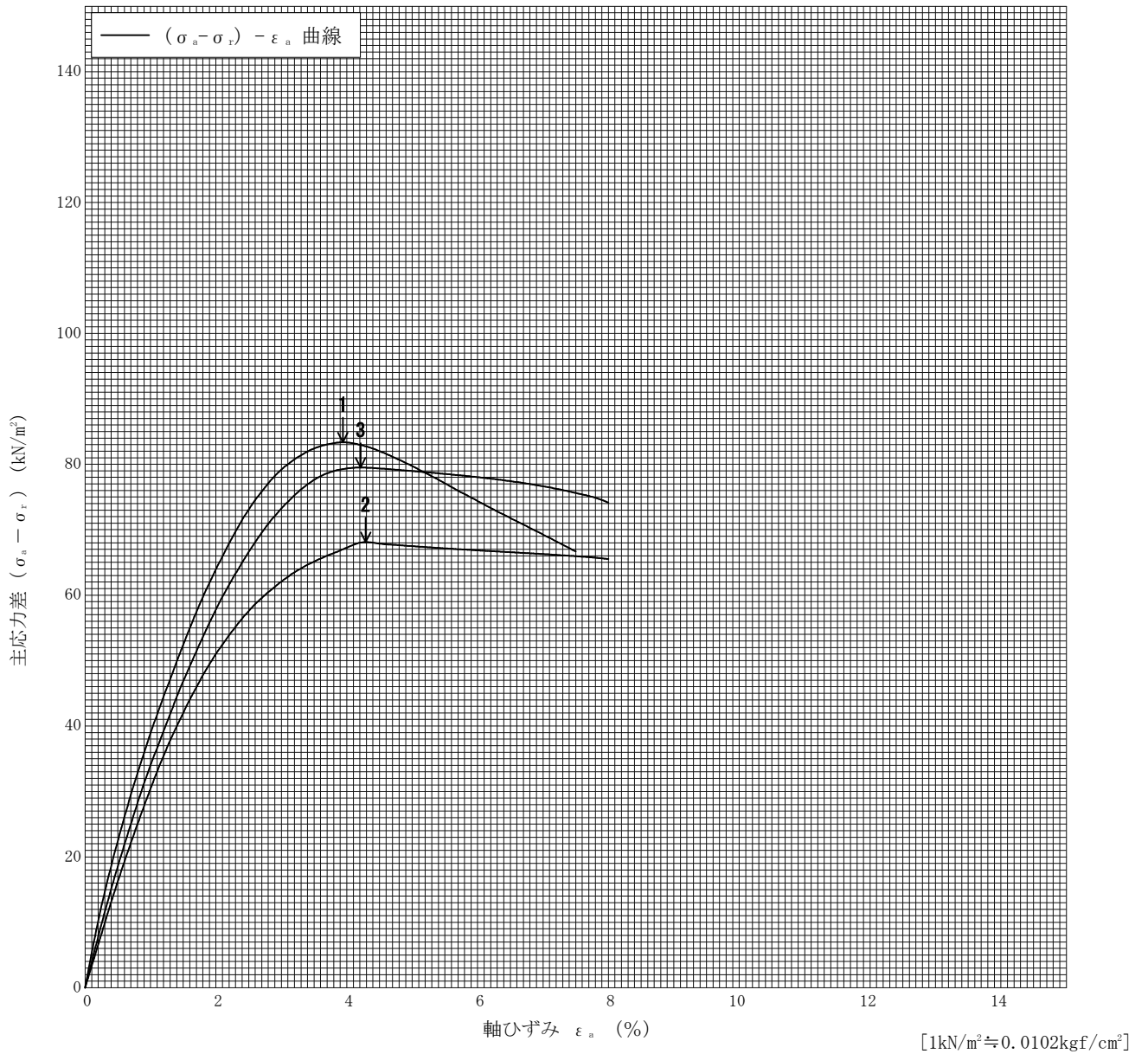
調査件名

令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日

2020年 2月 13日

試料番号 (深さ) No. 4:D-5 (45.00～45.90m)		試 験 者 仲西 渉					
土 質 名 称	(CH-S)	供 試 体 No.	1	2	3		
液性限界 w_L %	58.9	セル圧・圧密応力 kN/m^2	200	400	800		
塑性限界 w_P %	25.3	背 圧 u_b kN/m^2	0	0	0		
ひずみ速度 %/min	1.0	圧縮強さ $(\sigma_a - \sigma_r)_{max}$ kN/m^2	83	68	79		
特記事項 1) 必要に応じて粘性土の場合は液性限界, 塑性限界, 砂質土の場合は最小乾燥密度, 最大乾燥密度等を記載する。	主 応 力 差 最 大 時	軸ひずみ ε_{af} %	3.94	4.29	4.21		
		CU	間隙水圧 u_f kN/m^2				
			有効軸方向応力 σ'_{af} kN/m^2				
			有効側方向応力 σ'_{rf} kN/m^2				
		CD	体積ひずみ ε_{vf} %				
			間 隙 比 e_f				
供試体の破壊状況							



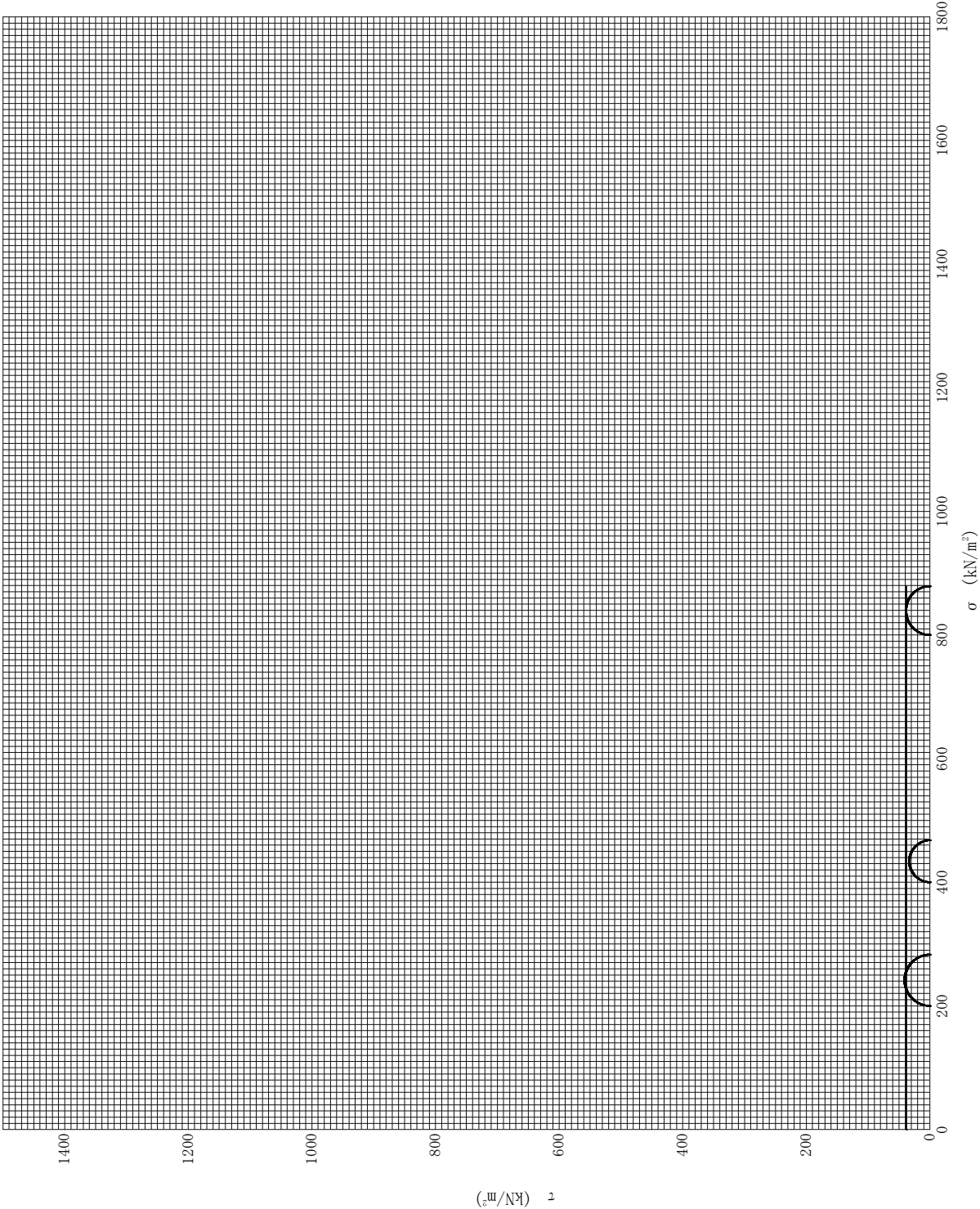
調査件名 令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 2月 13日

試料番号 (深さ) No. 4:D-5 (45.00~45.90m)

試験者 仲西 渉

強度定数 応力範囲	全 応 力			有 効 応 力	
	c_u kN/m ²	ϕ_u °	$\tan \phi_u$	c' kN/m ²	ϕ' °
正 規 圧 密 領 域					
過 圧 密 領 域					
	38	0.0	0.00		



特記事項

JGS	0520	土の三軸試験の供試体作製・設置	

調査件名 令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託 試験年月日 2020年 2月 19日

試料番号（深さ） No. 4:S-2（50.00～50.90m） 試験者 林 峻平

供試体を用いる試験の基準番号と名称		JGS 0524 土の圧密排水(CD)三軸圧縮試験			
試料の状態 ¹⁾	乱さない	土粒子の密度 $\rho_s^{(3)}$ g/cm ³		2.660	
供試体の作製 ²⁾	カッターリング法	液性限界 w_L %		⁴⁾	
土質名称	(SCs)	塑性限界 w_P %		⁴⁾	
供試体 No.		1	2	3	
初期状態	直径 cm	5.00	5.00	5.00	
		5.00	5.00	5.00	
		5.00	5.00	5.00	
	平均直径 D_i cm	5.00	5.00	5.00	
	高さ cm	9.98	9.97	9.97	
		9.98	9.97	9.97	
	平均高さ H_i cm	9.98	9.97	9.97	
	体積 V_i cm ³	195.96	195.76	195.76	
	含水比 w_i %	24.8	25.6	21.8	
	質量 m_i g	366.10	370.80	389.46	
	湿潤密度 $\rho_{ti}^{(3)}$ g/cm ³	1.868	1.894	1.989	
	乾燥密度 $\rho_{di}^{(3)}$ g/cm ³	1.497	1.508	1.633	
設置・飽和過程	間隙比 $e_i^{(3)}$	0.777	0.764	0.629	
	飽和度 $S_{ri}^{(3)}$ %	84.9	89.1	92.2	
	相対密度 $D_{ri}^{(3)}$ %				
	軸変位量の測定方法				
	設置時の軸変位量 cm				
	飽和過程の軸変位量 cm				
	軸変位量 $\Delta H_i^{(5)}$ cm				
	体積変化量の測定方法				
	設置時の体積変化量 cm ³				
	飽和過程の体積変化量 cm ³				
圧密前（試験前）	体積変化量 $\Delta V_i^{(5)}$ cm ³				
	高さ H_0 cm	9.98	9.97	9.97	
	直径 D_0 cm	5.00	5.00	5.00	
	体積 V_0 cm ³	195.96	195.76	195.76	
	乾燥密度 $\rho_{a0}^{(3)}$ g/cm ³	1.497	1.508	1.633	
	間隙比 $e_0^{(3)}$	0.777	0.764	0.629	
炉乾燥後	相対密度 $D_{r0}^{(3)}$ %				
	容器 No.				
	(炉乾燥供試体+容器)質量 g				
	容器質量 g				
炉乾燥質量 m_s g		293.35	295.22	319.75	

特記事項

1) 試料の採取方法，試料の状態（塊状，凍結，ときほぐされた）等を記載する。
2) トリミング法，負圧法の種別，凍結試料の場合は解凍方法等を記載する。
3) 必要に応じて記載する。
4) 必要に応じて粘性土の場合は液性限界，塑性限界，砂質土の場合は最小乾燥密度，最大乾燥密度等を記載する。
5) 設置時の変化と飽和過程およびB値測定過程での変化を合わせる。

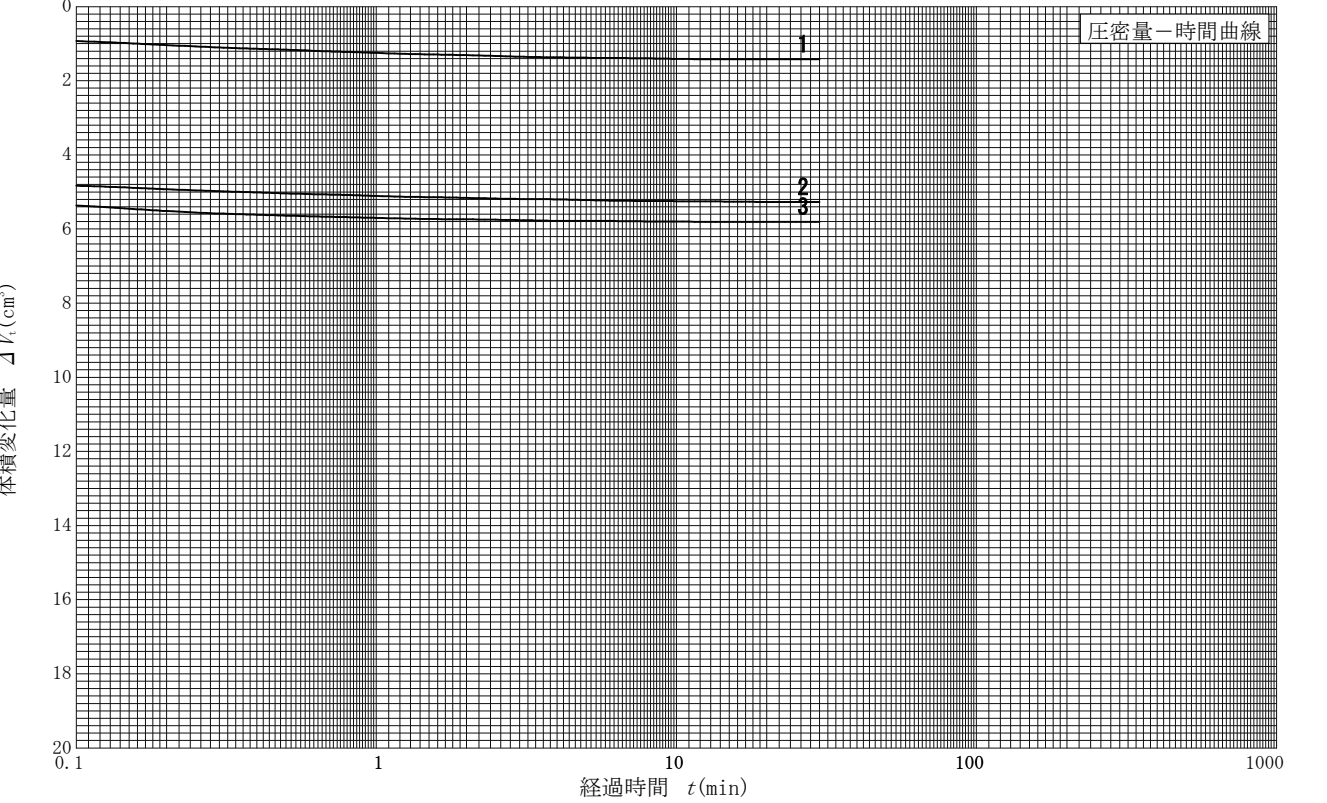
調査件名 令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 2月 19日

試料番号 (深さ) No. 4:S-2 (50.00~50.90m)

試験者 林 峻平

試 料 の 状 態 ¹⁾		乱さない	液性限界 w_L % ⁴⁾		
供試体の作製方法 ²⁾		カッターリング法	塑性限界 w_P % ⁴⁾		
土 質 名 称		(SCs)	圧密中の排水方法	側方・両端面ペーパードレーン	
土 粒 子 の 密 度 ρ_s ³⁾ g/cm ³		2.660			
供 試 体 No.		1	2	3	
試験条件	セル圧 σ_c kN/m ²	300	500	900	
	背 圧 u_b kN/m ²	100	100	100	
	圧密応力 σ'_c kN/m ²	200	400	800	
圧密前	高 さ H_0 cm	9.98	9.97	9.97	
	直 径 D_0 cm	5.00	5.00	5.00	
	間 隙 比 e_0 ³⁾	0.777	0.764	0.629	
圧密後	圧密時間 t_c min	30	30	30	
	体積変化量 ΔV_c cm ³	1.42	5.27	5.81	
	軸変位量 ΔH_c cm	0.02	0.09	0.10	
	体 積 V_c cm ³	194.54	190.49	189.95	
	高 さ H_c cm	9.96	9.88	9.87	
	炉乾燥質量 m_s g	293.35	295.22	319.75	
	乾 燥 密 度 ρ_{dc} g/cm ³	1.508	1.550	1.683	
	間 隙 比 e_c ³⁾	0.764	0.716	0.581	
間隙圧係数 B	等方応力増加量 $\Delta \sigma$ kN/m ²				
	間隙水圧増加量 Δu kN/m ²				
	測定に要した時間 min				
	B 値				



特記事項

1) 試料の採取方法, 試料の状態 (塊状, 凍結, ときほぐされた) 等を記載する。

2) トリミング法, 負圧法の種別, 凍結試料の場合は解凍方法等を記載する。

3) 必要に応じて記載する。

4) 必要に応じて粘性土の場合は液性限界, 塑性限界, 砂質土の場合は最小乾燥密度, 最大乾燥密度等を記載する。

[1kN/m² ≒ 0.102kgf/cm²]

調査件名

令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日

2020年 2月 19日

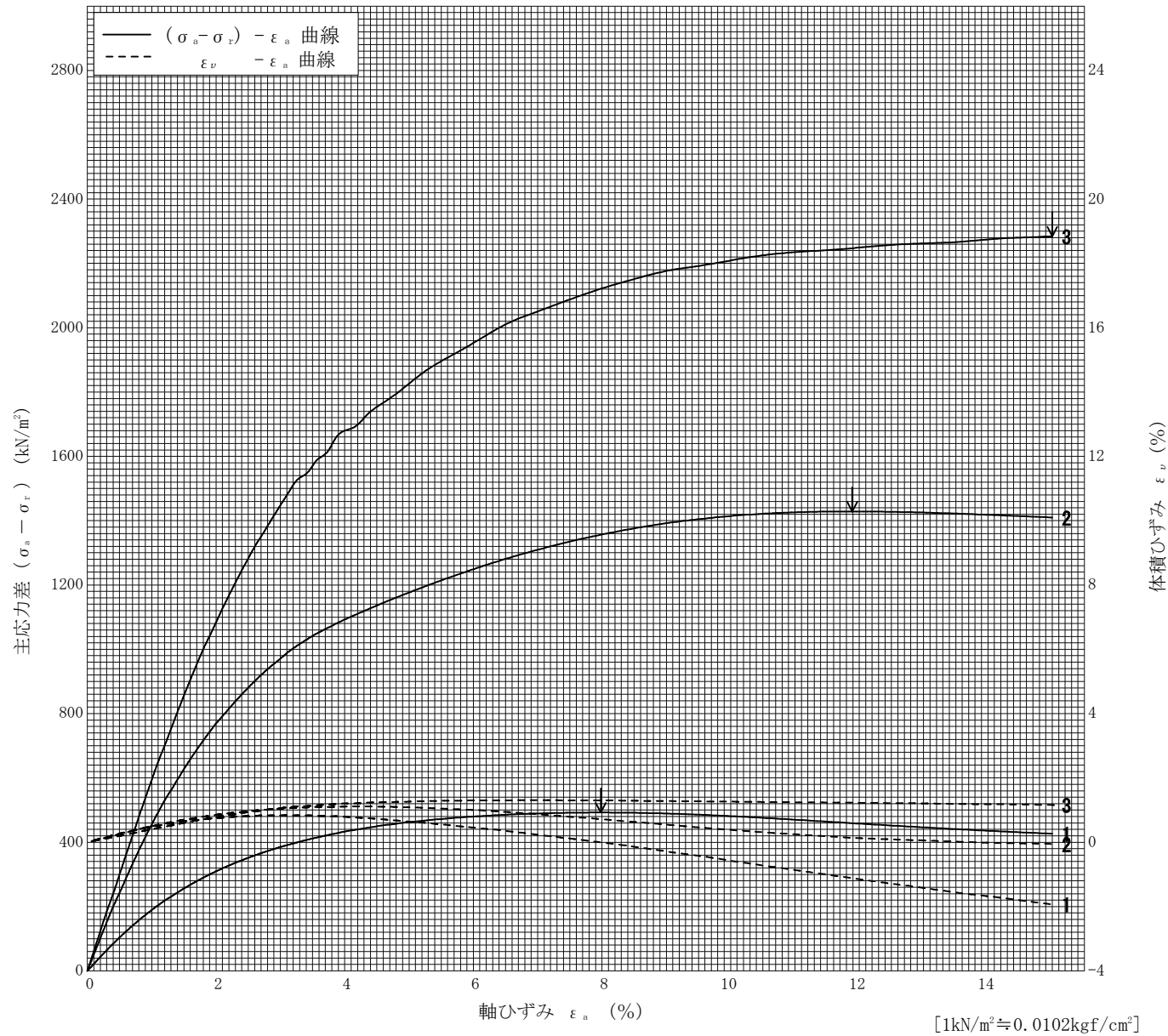
試料番号 (深さ)

No. 4:S-2 (50.00~50.90m)

試験者

林 峻平

土 質 名 称	(SCs)	供 試 体 No.		1	2	3	
液性限界 w_L %		モル比・圧密応力 kN/m^2		200	400	800	
塑性限界 w_p %		背 圧 u_b kN/m^2		100	100	100	
ひずみ速度 %/min	0.1	圧縮強さ $(\sigma_a - \sigma_r)_{max}$ kN/m^2		492	1429	2284	
特記事項 1) 必要に応じて粘性土の場合は液性限界, 塑性限界, 砂質土の場合は最小乾燥密度, 最大乾燥密度等を記載する。	主 軸 力 差 最 大 時	軸ひずみ ϵ_{af} %		7.98	11.89	15.00	
		CU	間隙水圧 u_f kN/m^2				
			有効軸方向応力 σ'_{af} kN/m^2				
			有効側方向応力 σ'_{rf} kN/m^2				
		CD	体積ひずみ ϵ_{vf} %	0.00	0.14	1.16	
			間 隙 比 e_f	0.764	0.714	0.562	
		供試体の破壊状況					



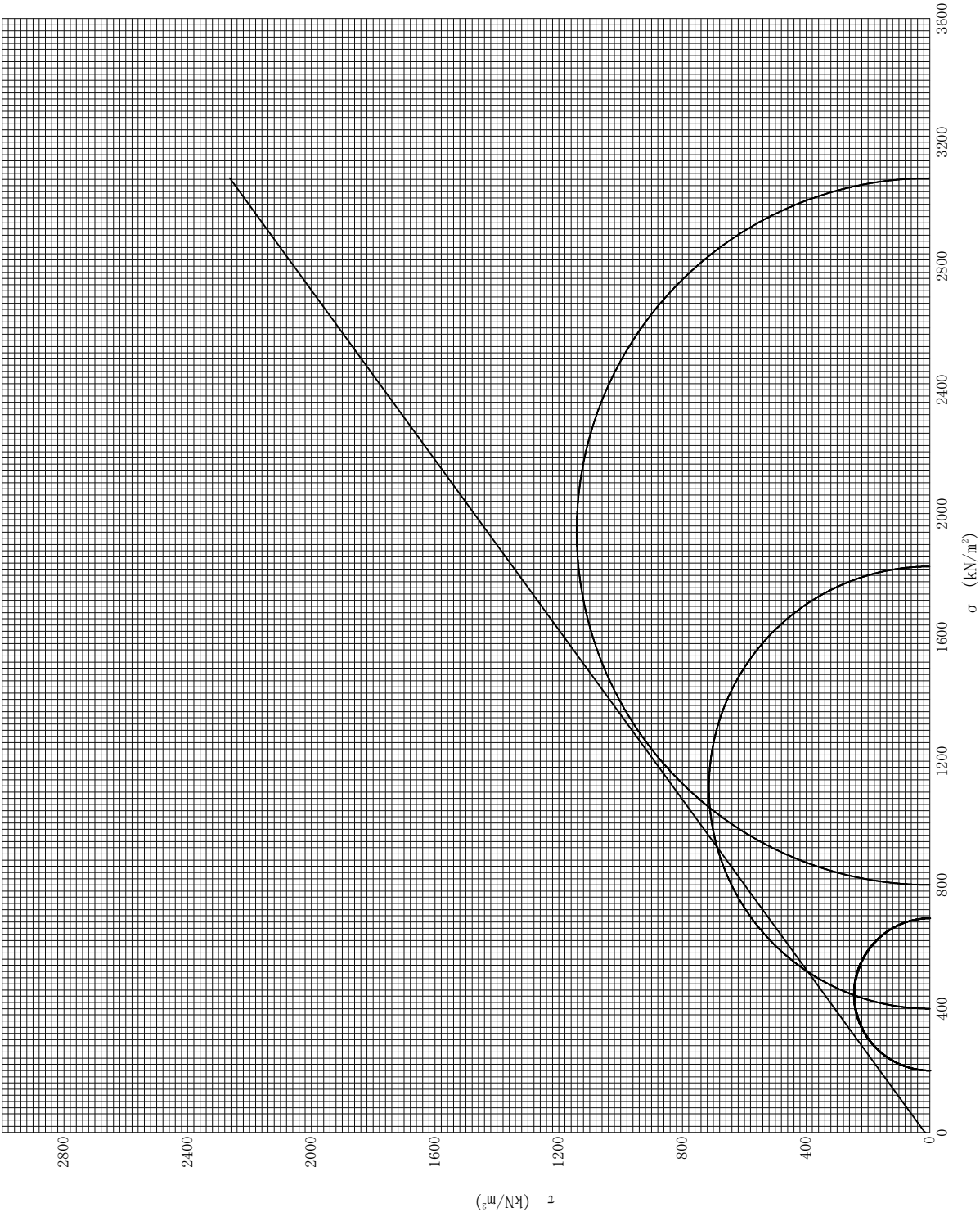
調査件名 令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 2月 19日

試料番号 (深さ) No. 4:S-2 (50.00~50.90m)

試験者 林 峻平

強度定数 応力範囲	全 応 力			有 効 応 力	
	c_d kN/m ²	ϕ_d °	$\tan \phi_d$	c' kN/m ²	ϕ' °
正 規 圧 密 領 域					
過 圧 密 領 域					
	16	36.1	0.73		



特記事項

JGS	0520	土の三軸試験の供試体作製・設置	

調査件名 令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託 試験年月日 2020年 2月 13日

試料番号（深さ） No. 4:D-6（60.00～60.90m） 試験者 仲西 渉

供試体を用いる試験の基準番号と名称		JGS 0521 土の非圧密非排水(UU)三軸圧縮試験				
試料の状態 ¹⁾		乱さない		土粒子の密度 $\rho_s^{3)}$ g/cm ³		2.630
供試体の作製 ²⁾		トリミング法		液性限界 w_L % ⁴⁾		114.7
土質名称		(CH)		塑性限界 w_P % ⁴⁾		45.2
供試体 No.		1	2	3		
初期状態	直 径	cm	5.00	5.00	5.00	
			5.00	5.00	5.00	
			5.00	5.00	5.00	
	平 均 直 径 D_i	cm	5.00	5.00	5.00	
	高 さ	cm	10.00	10.00	10.00	
			10.00	10.00	10.00	
	平 均 高 さ H_i	cm	10.00	10.00	10.00	
	体 積 V_i	cm ³	196.35	196.35	196.35	
	含 水 比 w_i	%	78.1	78.9	79.3	
	質 量 m_i	g	302.13	300.49	300.92	
	湿 潤 密 度 $\rho_{ti}^{3)}$	g/cm ³	1.539	1.530	1.533	
	乾 燥 密 度 $\rho_{di}^{3)}$	g/cm ³	0.864	0.855	0.855	
	間 隙 比 $e_i^{3)}$		2.044	2.076	2.076	
	飽 和 度 $S_{ri}^{3)}$	%	100.5	100.0	100.5	
相 対 密 度 $D_{ri}^{3)}$	%					
設置・飽和過程	軸変位量の測定方法					
	設置時の軸変位量	cm				
	飽和過程の軸変位量	cm				
	軸 変 位 量 $\Delta H_i^{5)}$	cm				
	体積変化量の測定方法					
	設置時の体積変化量	cm ³				
	飽和過程の体積変化量	cm ³				
	体 積 変 化 量 $\Delta V_i^{5)}$	cm ³				
圧密前(試験前)	高 さ H_0	cm	10.00	10.00	10.00	
	直 径 D_0	cm	5.00	5.00	5.00	
	体 積 V_0	cm ³	196.35	196.35	196.35	
	乾 燥 密 度 $\rho_{d0}^{3)}$	g/cm ³	0.864	0.855	0.855	
	間 隙 比 $e_0^{3)}$		2.044	2.076	2.076	
	相 対 密 度 $D_{r0}^{3)}$	%				
炉乾燥後	容 器 No.					
	(炉乾燥供試体+容器)質量	g				
	容 器 質 量	g				
	炉 乾 燥 質 量 m_s	g	169.64	167.97	167.83	

特記事項

- 1) 試料の採取方法，試料の状態（塊状，凍結，ときほぐされた）等を記載する。
- 2) トリミング法，負圧法の種別，凍結試料の場合は解凍方法等を記載する。
- 3) 必要に応じて記載する。
- 4) 必要に応じて粘性土の場合は液性限界，塑性限界，砂質土の場合は最小乾燥密度，最大乾燥密度等を記載する。
- 5) 設置時の変化と飽和過程および B 値測定過程での変化を合わせる。

調査件名

令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日

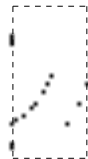
2020年 2月 13日

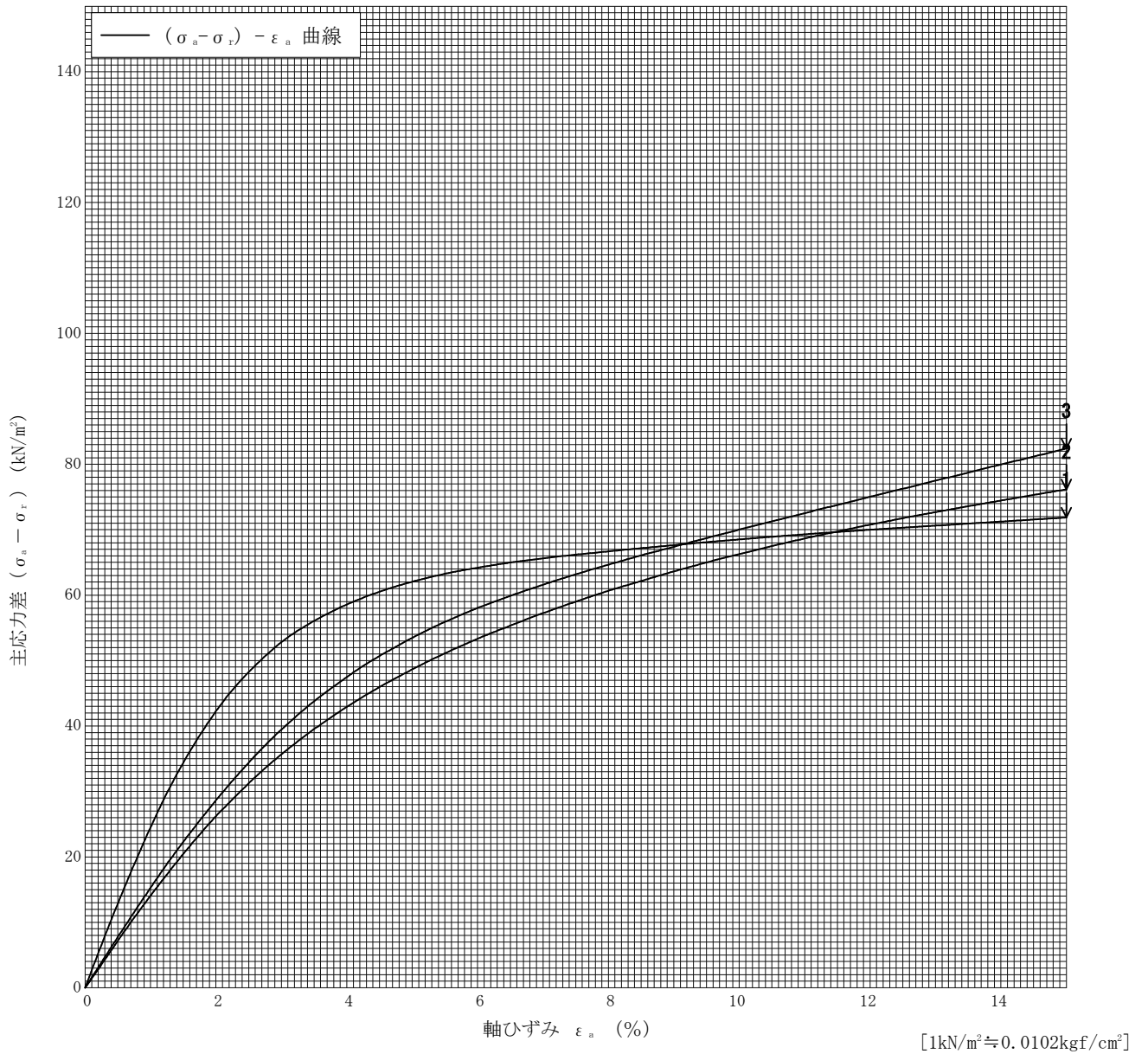
試料番号 (深さ)

No. 4:D-6 (60.00~60.90m)

試験者

仲西 渉

土 質 名 称	(CH)	供 試 体 No.	1	2	3		
液性限界 w_L %	114.7	セル圧・圧密応力 σ_c kN/m ²	200	400	800		
塑性限界 w_p %	45.2	背 圧 u_b kN/m ²	0	0	0		
ひずみ速度 %/min	1.0	圧縮強さ $(\sigma_a - \sigma_r)_{max}$ kN/m ²	72	76	82		
特記事項 1) 必要に応じて粘性土の場合は液性限界, 塑性限界, 砂質土の場合は最小乾燥密度, 最大乾燥密度等を記載する。	主 応 力 差 最 大 時	軸ひずみ ε_{nf} %	15.00	15.00	15.00		
		CU	間隙水圧 u_f kN/m ²				
			有効軸方向応力 σ'_{nf} kN/m ²				
			有効側方向応力 σ'_{rf} kN/m ²				
		CD	体積ひずみ ε_{vf} %				
			間 隙 比 e_f				
		供試体の破壊状況					



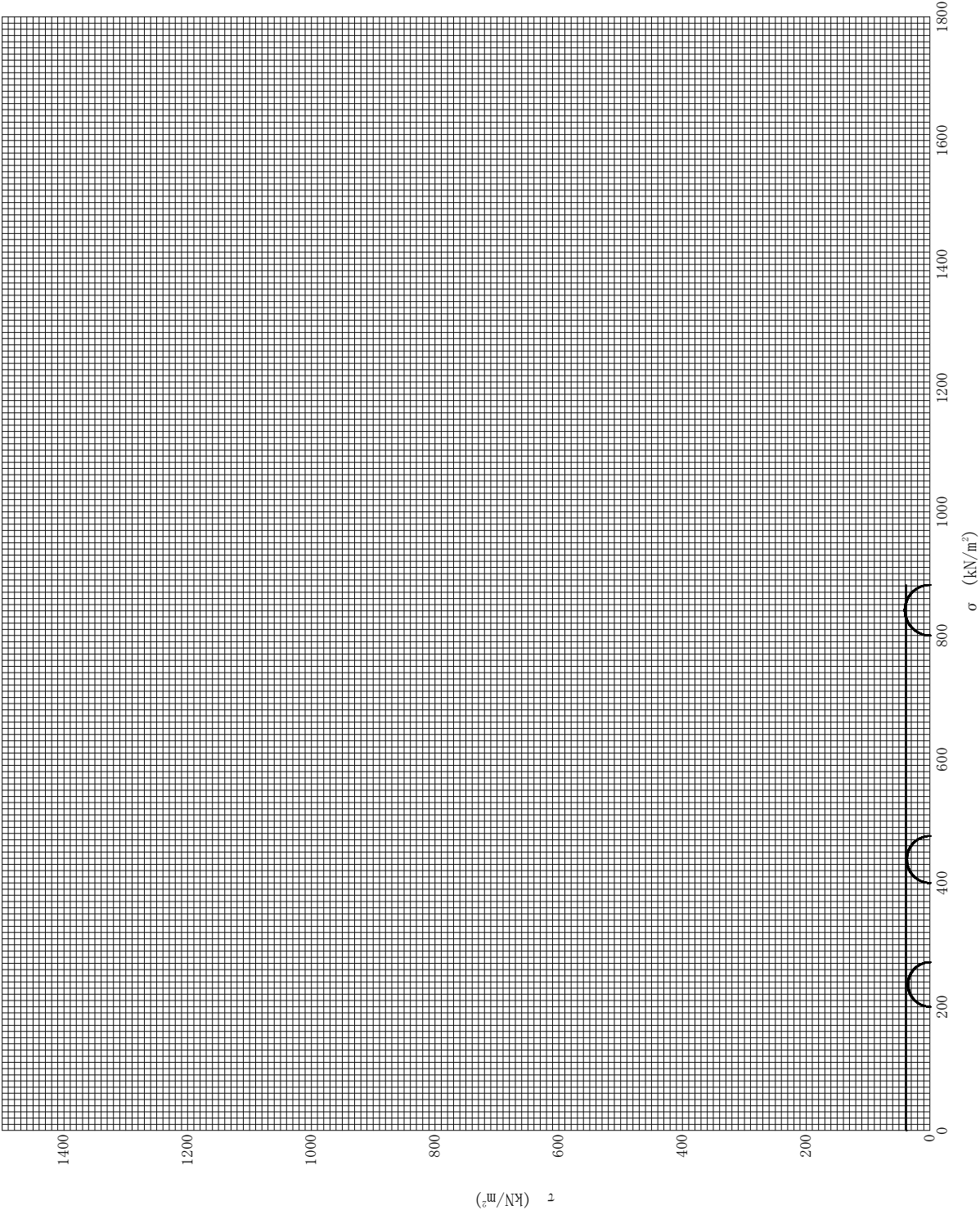
調査件名 令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 2月 13日

試料番号 (深さ) No. 4:D-6 (60.00~60.90m)

試験者 仲西 渉

強度定数 応力範囲	全 応 力			有 効 応 力	
	c_u kN/m ²	ϕ_u °	$\tan \phi_u$	c' kN/m ²	ϕ' °
正 規 圧 密 領 域					
過 圧 密 領 域					
	38	0.0	0.00		



特記事項

調査件名 令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託 試験年月日 2020年 2月 12日

試料番号（深さ） No. 4:T-1（5.00～5.90m） 試験者 三好 功季

試験機 No.		供試体	直径 D cm	6.0000	初期含水比 w_0 %	63.7
最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$	20～23		断面積 A cm^2	28.27	間隙比 e_0 , 体積比 V_v/V_0	1.736
土質名称	(CH)		高さ H_0 cm	2.0000	湿潤密度 ρ_s g/cm^3	1.594
土粒子の密度 ρ_s g/cm^3	2.665		質量 m_0 g	90.16	飽和度 S_{r0} %	97.8
液性限界 w_L %	91.5		炉乾燥質量 m_s g	55.08	圧縮指数 C_c	0.86
塑性限界 w_p %	33.0		実質高さ H_s cm	0.7311	圧密降伏応力 p_c kN/m^2	118

載荷段階	圧密圧力 p kN/m^2	圧力増分 Δp kN/m^2	圧密量 ΔH cm	供試体高さ H cm	平均供試体高さ $\bar{H}$ cm	圧縮ひずみ $\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H} \times 100$ %	体積圧縮係数 m_v m^2/kN	間隙比 $e = H / H_s - 1$ 体積比 $V_v = H / H_s$
0	0.0			2.0000				1.736
		9.8	0.0065		1.9968	0.326	3.33E-4	
1	9.8			1.9935				1.727
		9.8	0.0080		1.9895	0.402	4.10E-4	
2	19.6			1.9855				1.716
		19.6	0.0150		1.9780	0.758	3.87E-4	
3	39.2			1.9705				1.695
		39.3	0.0258		1.9576	1.318	3.35E-4	
4	78.5			1.9447				1.660
		78.5	0.1027		1.8934	5.424	6.91E-4	
5	157			1.8420				1.519
		157.0	0.1895		1.7473	10.845	6.91E-4	
6	314			1.6525				1.260
		314.0	0.1522		1.5764	9.655	3.07E-4	
7	628			1.5003				1.052
		628.0	0.1343		1.4332	9.371	1.49E-4	
8	1256			1.3660				0.868
		-1246.2	-0.2026		1.4673	-13.808	1.11E-4	
9	9.8			1.5686				1.146
10								

載荷段階	平均圧密圧力 $\bar{p}$ kN/m^2	t_{90} , t_{50} min	圧密係数 c_v cm^2/d	透水係数 k m/s	一次圧密量 ΔH_1 cm	一次圧密比 $r = \Delta H_1 / \Delta H$	補正圧密係数 $c'_v = r c_v$ cm^2/d	透水係数 k' m/s
0								
1	4.90	0.73	1667.42	6.30E-9	0.0023	0.354	590.27	2.23E-9
2	13.86	1.06	1139.94	5.31E-9	0.0026	0.325	370.48	1.72E-9
3	27.72	2.09	571.48	2.51E-9	0.0068	0.453	258.88	1.14E-9
4	55.47	2.98	392.58	1.49E-9	0.0136	0.527	206.89	7.87E-10
5	111.02	7.03	155.68	1.22E-9	0.0364	0.354	55.11	4.32E-10
6	222.03	27.97	33.32	2.61E-10	0.1448	0.764	25.46	2.00E-10
7	444.06	16.31	46.51	1.62E-10	0.1086	0.714	33.21	1.16E-10
8	888.13	12.06	52.00	8.80E-11	0.0916	0.682	35.46	6.00E-11
9	110.95							
10								

特記事項

$$H_s = m_s / (\rho_s A)$$
$$H = H' - \Delta H$$
$$\bar{H} = (H + H') / 2$$
$$m_s = (\Delta \varepsilon / 100) / \Delta p$$
$$S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$$

$$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$$
$$\sqrt{t} \text{法} : c_v = 305 \times \bar{H}^2 / t_{90}$$
$$\text{曲線定規法} : c_v = 70.9 \times \bar{H}^2 / t_{50}$$
$$k = c_v m_v \gamma_w / (8.64 \times 10^8)$$
$$k' = c'_v m_v \gamma_w / (8.64 \times 10^8)$$

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

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

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

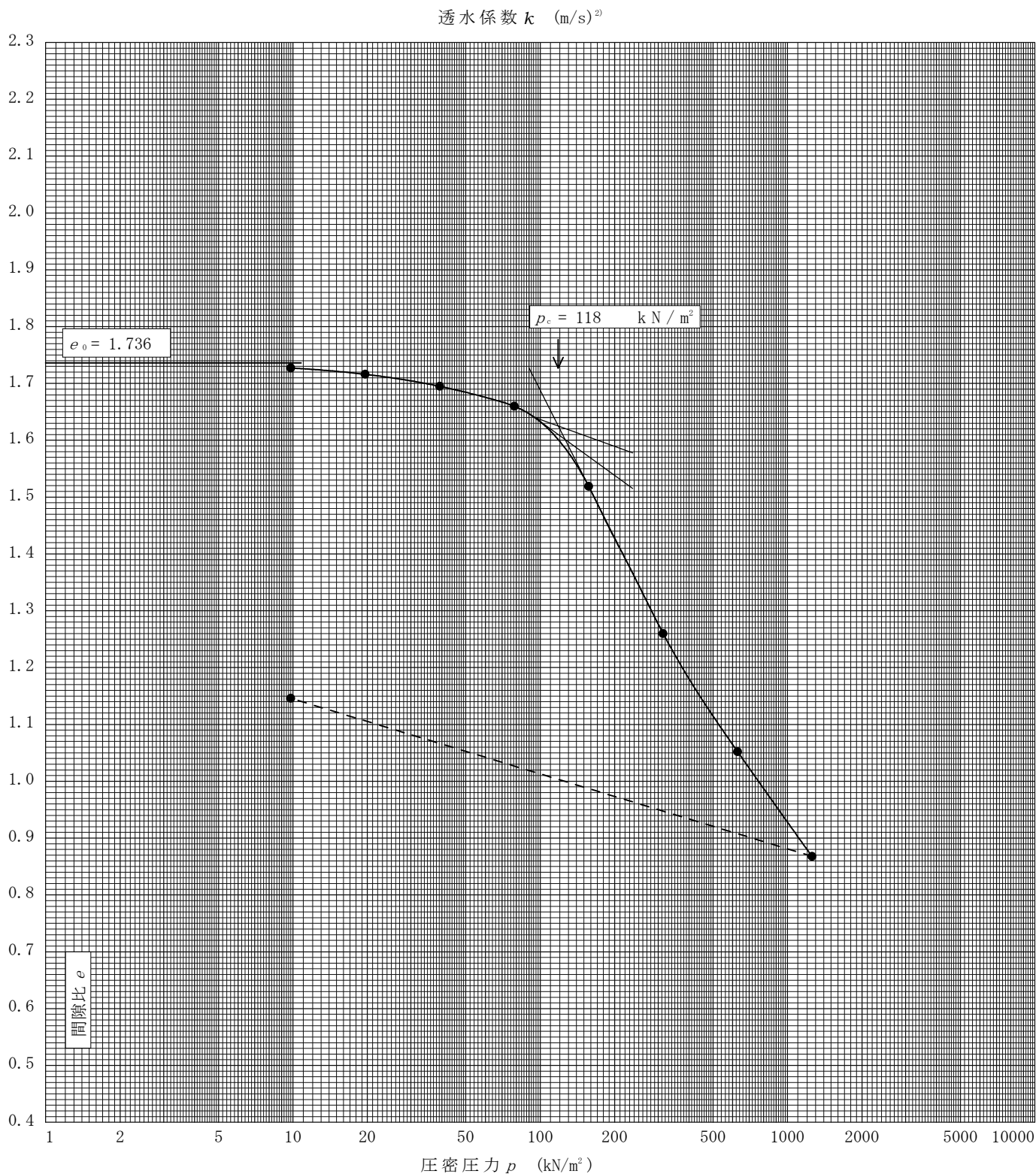
調査件名 令和元年度(仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 2月 12日

試料番号(深さ) No. 4:T-1 (5.00~5.90m)

試験者 三好 功季

土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	液性限界 w_L %	塑性限界 w_p %	初期含水比 w_0 %	初期間隙比 e_0 ~~初期体積比 f_v~~	圧縮指数 C_c	圧密降伏応力 p_c kN/m ²	ひずみ速度 ¹⁾ %/min
2.665	91.5	33.0	63.7	1.736	0.86	118	



特記事項

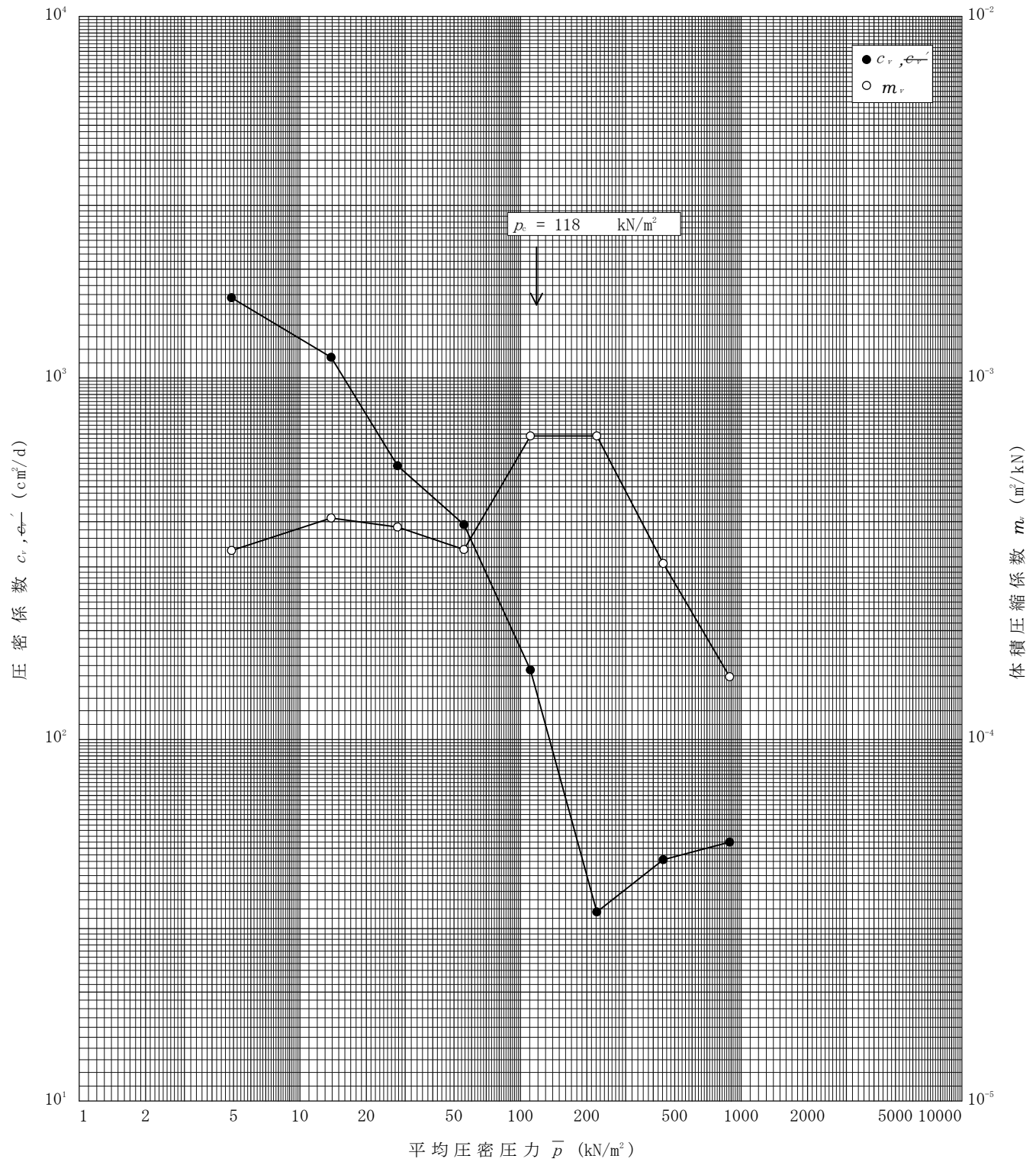
1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。

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 令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託 試験年月日 2020年 2月 12日

試料番号(深さ) No. 4:T-1 (5.00~5.90m) 試験者 三好 功季

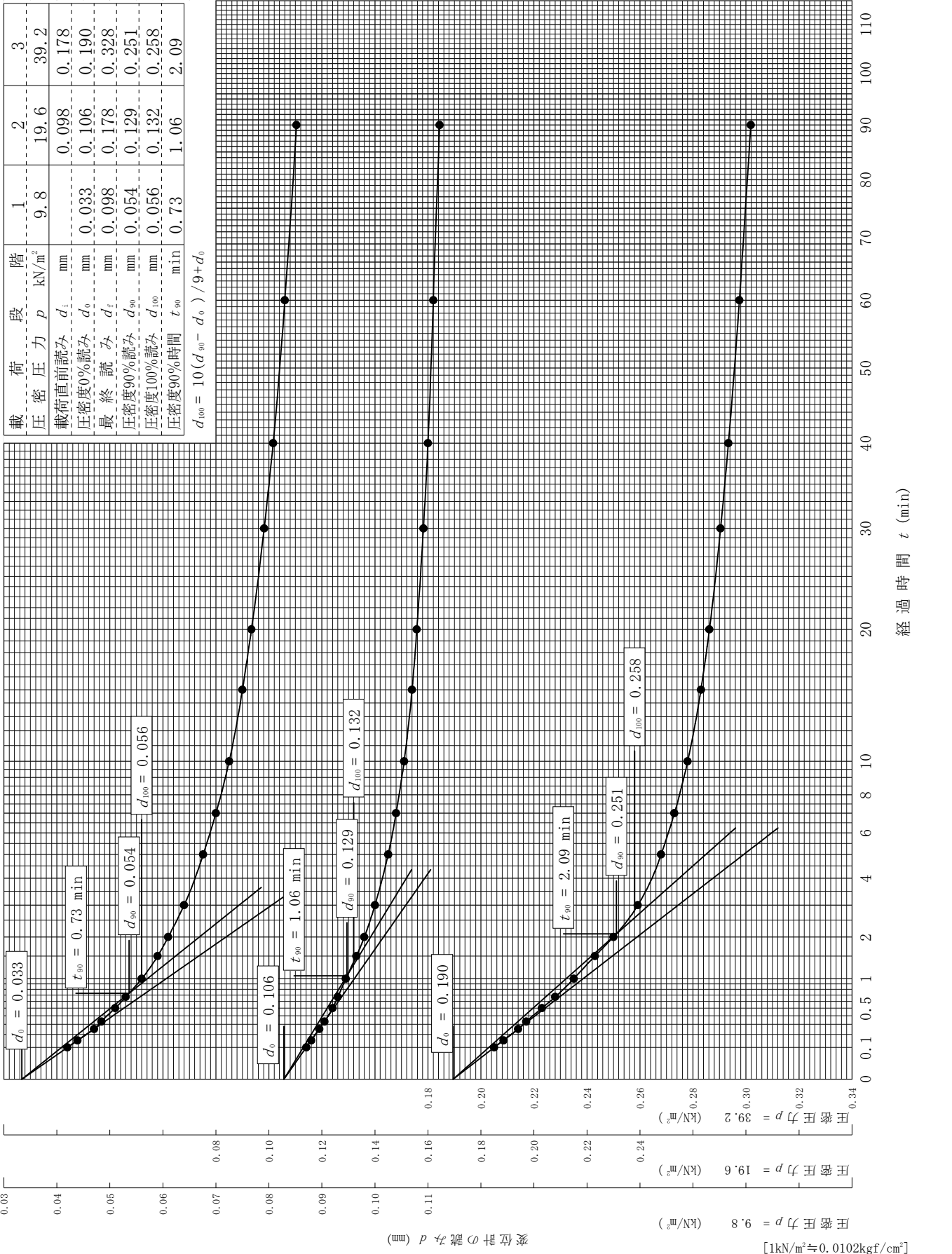


特記事項

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

調査件名	令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託	試験年月日	2020年 2月 12日

試料番号(深さ)	No. 4:T-1 (5.00~5.90m)	試験者	三好 功季

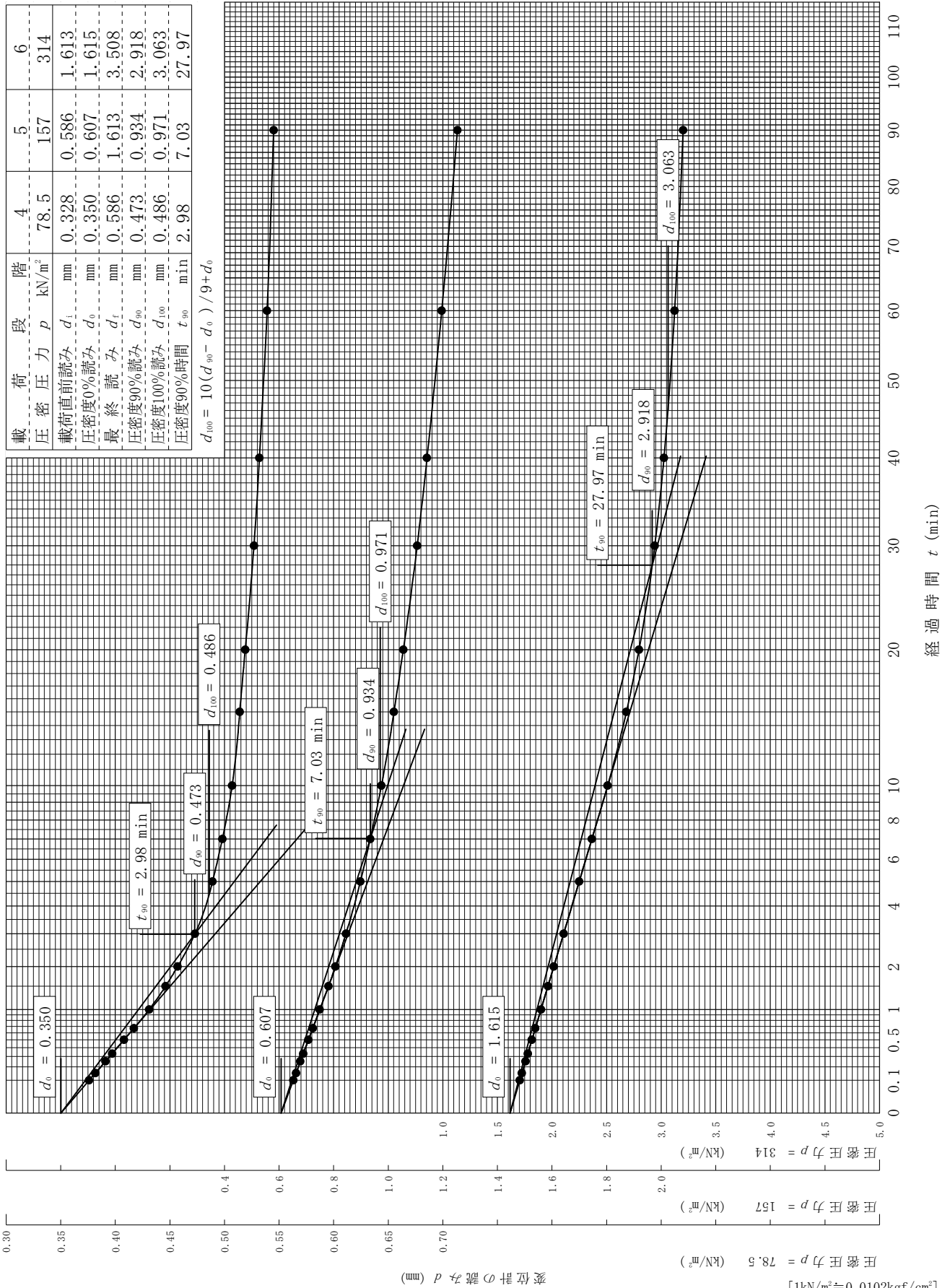


調査件名 令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 2月 12日

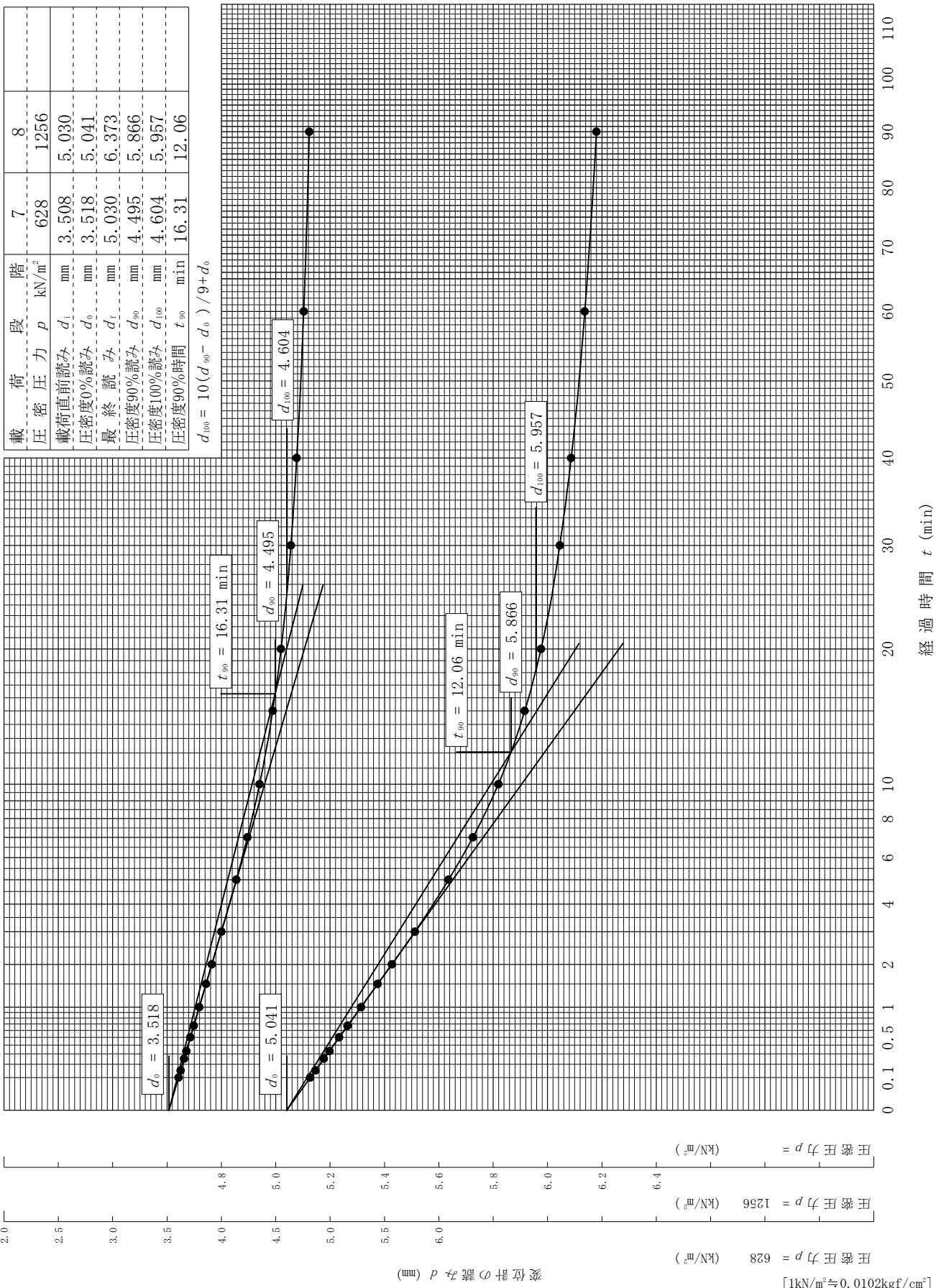
試料番号(深さ) No. 4:T-1 (5.00~5.90m)

試験者 三好 功季



調査件名 令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託 試験年月日 2020年 2月 12日

試料番号(深さ) No.4:T-1 (5.00~5.90m) 試験者 三好 功季

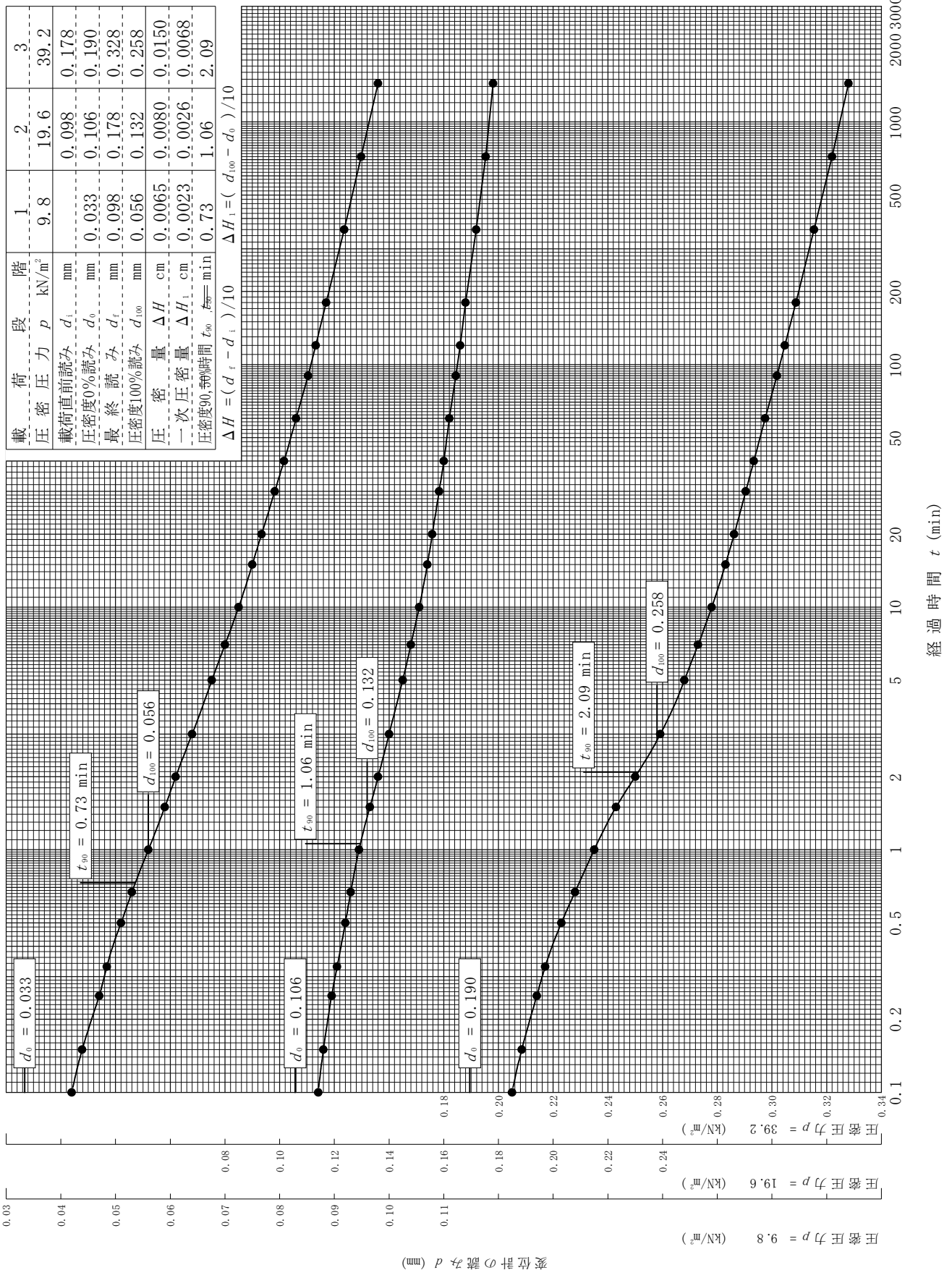


調査件名 令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 2月 12日

試料番号(深さ) No. 4:T-1 (5.00～5.90m)

試験者 三好 功季



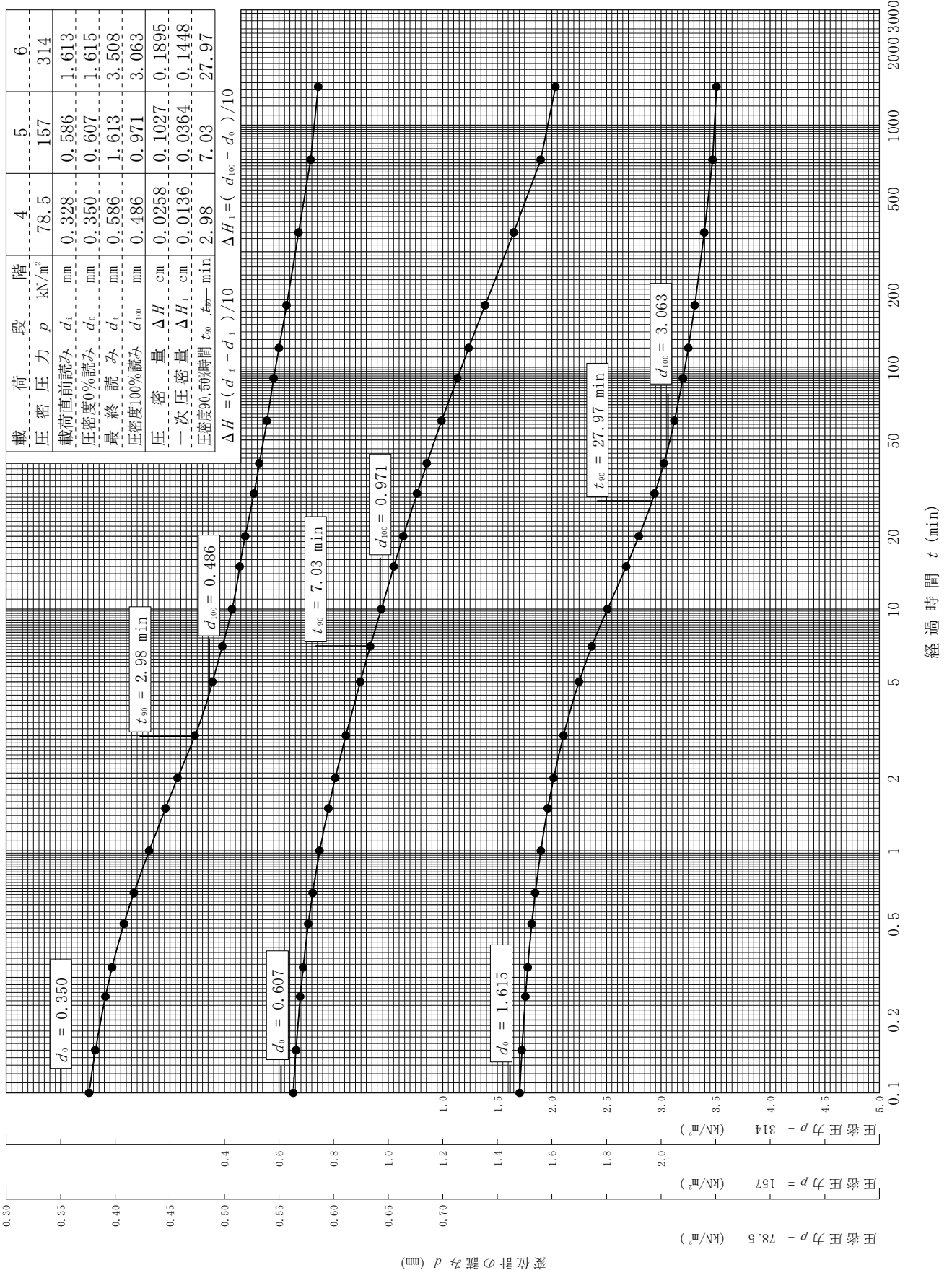
[$1\text{kN/m}^2 \approx 0.0102\text{kgf/cm}^2$]

調査件名 令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 2月 12日

試料番号(深さ) No. 4:T-1 (5.00~5.90m)

試験者 三好 功季



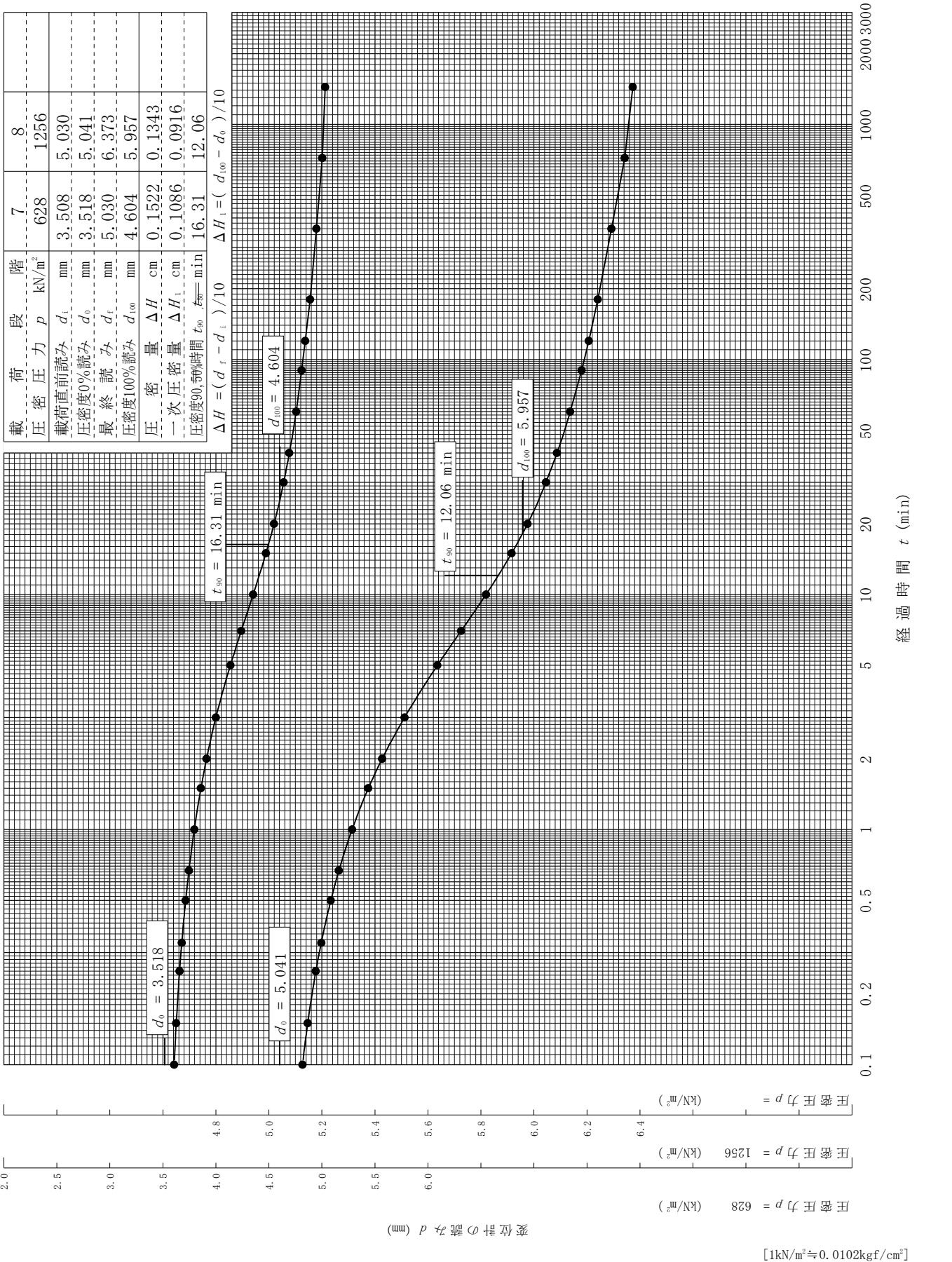
[1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]

調査件名 令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 2月 12日

試料番号(深さ) No.4:T-1 (5.00~5.90m)

試験者 三好 功季



調査件名 令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託 試験年月日 2020年 2月 12日

試料番号（深さ） No. 4:T-2（10.00～11.00m） 試験者 三好 功季

試験機 No.		供試体	直径 D cm	6.0000	初期状態	含水比 w_0 %	41.1
最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$	20～23		断面積 A cm^2	28.27		間隙比 e_0 , 体積比 V_v/V_0	1.096
土質名称	(CHS)		高さ H_0 cm	2.0000		湿潤密度 ρ_s g/cm^3	1.788
土粒子の密度 ρ_s g/cm^3	2.656		質量 m_0 g	101.11		飽和度 S_{r0} %	99.6
液性限界 w_L %	62.5		炉乾燥質量 m_s g	71.66		圧縮指数 C_c	0.40
塑性限界 w_p %	24.4		実質高さ H_s cm	0.9544		圧密降伏応力 p_c kN/m^2	213

載荷段階	圧密圧力 p kN/m^2	圧力増分 Δp kN/m^2	圧密量 ΔH cm	供試体高さ H cm	平均供試体高さ $\bar{H}$ cm	圧縮ひずみ $\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H} \times 100$ %	体積圧縮係数 m_v m^2/kN	間隙比 $e = H / H_s - 1$ 体積比 $V_v = H / H_s$
0	0.0			2.0000				1.096
		9.8	0.0065		1.9968	0.326	3.33E-4	
1	9.8			1.9935				1.089
		9.8	0.0093		1.9889	0.468	4.78E-4	
2	19.6			1.9842				1.079
		19.6	0.0162		1.9761	0.820	4.18E-4	
3	39.2			1.9680				1.062
		39.3	0.0257		1.9552	1.314	3.34E-4	
4	78.5			1.9423				1.035
		78.5	0.0402		1.9222	2.091	2.66E-4	
5	157			1.9021				0.993
		157.0	0.0784		1.8629	4.208	2.68E-4	
6	314			1.8237				0.911
		314.0	0.1140		1.7667	6.453	2.06E-4	
7	628			1.7097				0.791
		628.0	0.1115		1.6540	6.741	1.07E-4	
8	1256			1.5982				0.675
		-1246.2	-0.1278		1.6621	-7.689	6.17E-5	
9	9.8			1.7260				0.808
10								

載荷段階	平均圧密圧力 $\bar{p}$ kN/m^2	t_{90} , t_{50} min	圧密係数 c_v cm^2/d	透水係数 k m/s	一次圧密量 ΔH_1 cm	一次圧密比 $r = \Delta H_1 / \Delta H$	補正圧密係数 $c'_v = r c_v$ cm^2/d	透水係数 k' m/s
0								
1	4.90	0.64	1901.90	7.19E-9	0.0019	0.292	555.35	2.10E-9
2	13.86	0.84	1437.62	7.80E-9	0.0023	0.247	355.09	1.93E-9
3	27.72	1.50	794.74	3.77E-9	0.0046	0.284	225.71	1.07E-9
4	55.47	2.48	470.58	1.78E-9	0.0095	0.370	174.11	6.60E-10
5	111.02	4.27	264.16	7.98E-10	0.0179	0.445	117.55	3.55E-10
6	222.03	11.23	94.34	2.87E-10	0.0421	0.537	50.66	1.54E-10
7	444.06	19.21	49.60	1.16E-10	0.0809	0.710	35.22	8.24E-11
8	888.13	14.14	59.06	7.18E-11	0.0798	0.716	42.29	5.14E-11
9	110.95							
10								

特記事項

$$H_s = m_s / (\rho_s A)$$
$$H = H' - \Delta H$$
$$\bar{H} = (H + H') / 2$$
$$m_v = (\Delta \varepsilon / 100) / \Delta p$$
$$S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$$

$$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$$
$$\sqrt{t} \text{法} : c_v = 305 \times \bar{H}^2 / t_{90}$$
$$\text{曲線定規法} : c_v = 70.9 \times \bar{H}^2 / t_{50}$$
$$k = c_v m_v \gamma_w / (8.64 \times 10^8)$$
$$k' = c'_v m_v \gamma_w / (8.64 \times 10^8)$$

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

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

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

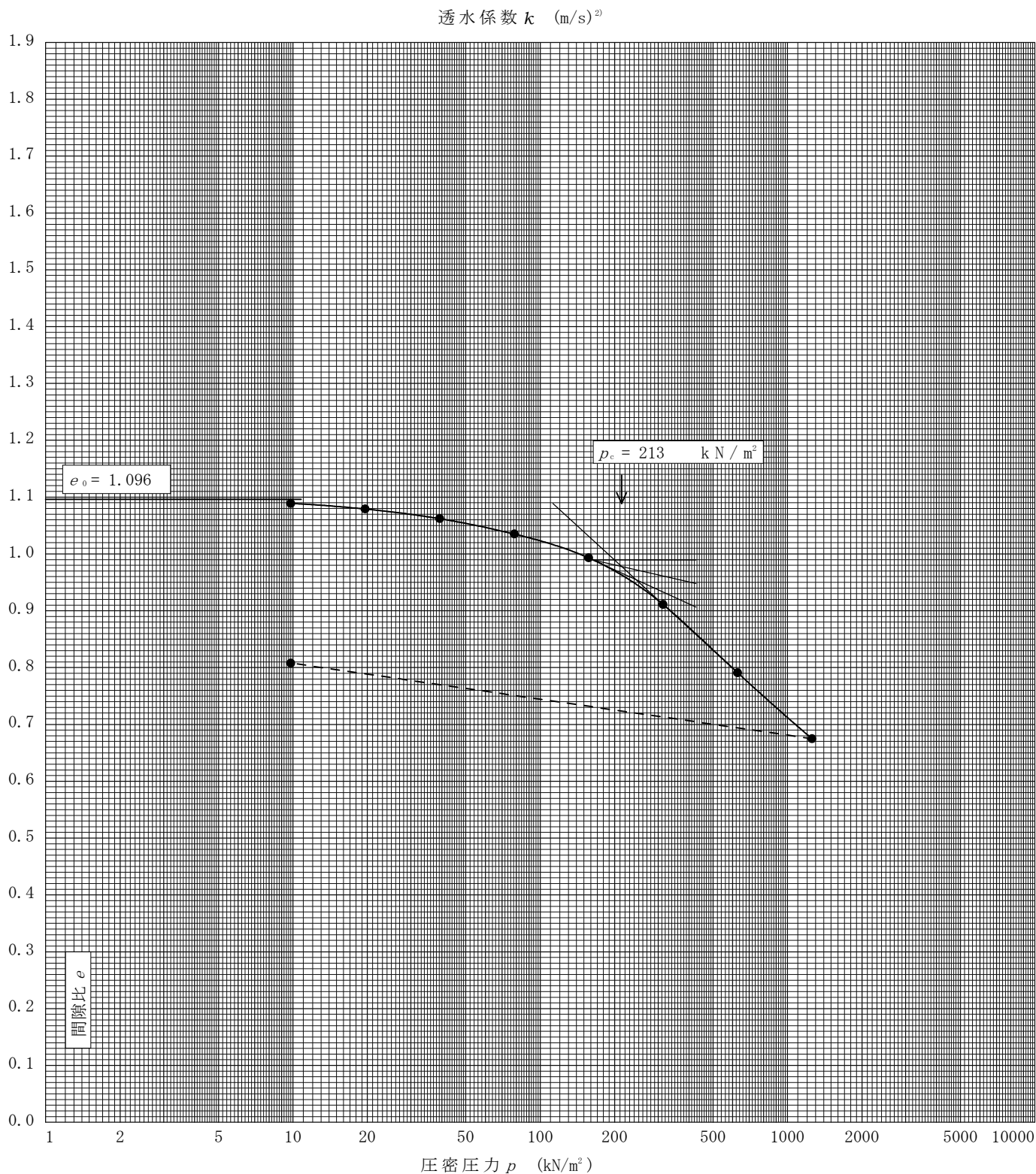
調査件名 令和元年度(仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 2月 12日

試料番号(深さ) No. 4:T-2 (10.00~11.00m)

試験者 三好 功季

土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	液性限界 w_L %	塑性限界 w_p %	初期含水比 w_0 %	初期間隙比 e_0 ~~初期体積比 f_0~~	圧縮指数 C_c	圧密降伏応力 p_c kN/m ²	ひずみ速度 ¹⁾ %/min
2.656	62.5	24.4	41.1	1.096	0.40	213	



特記事項

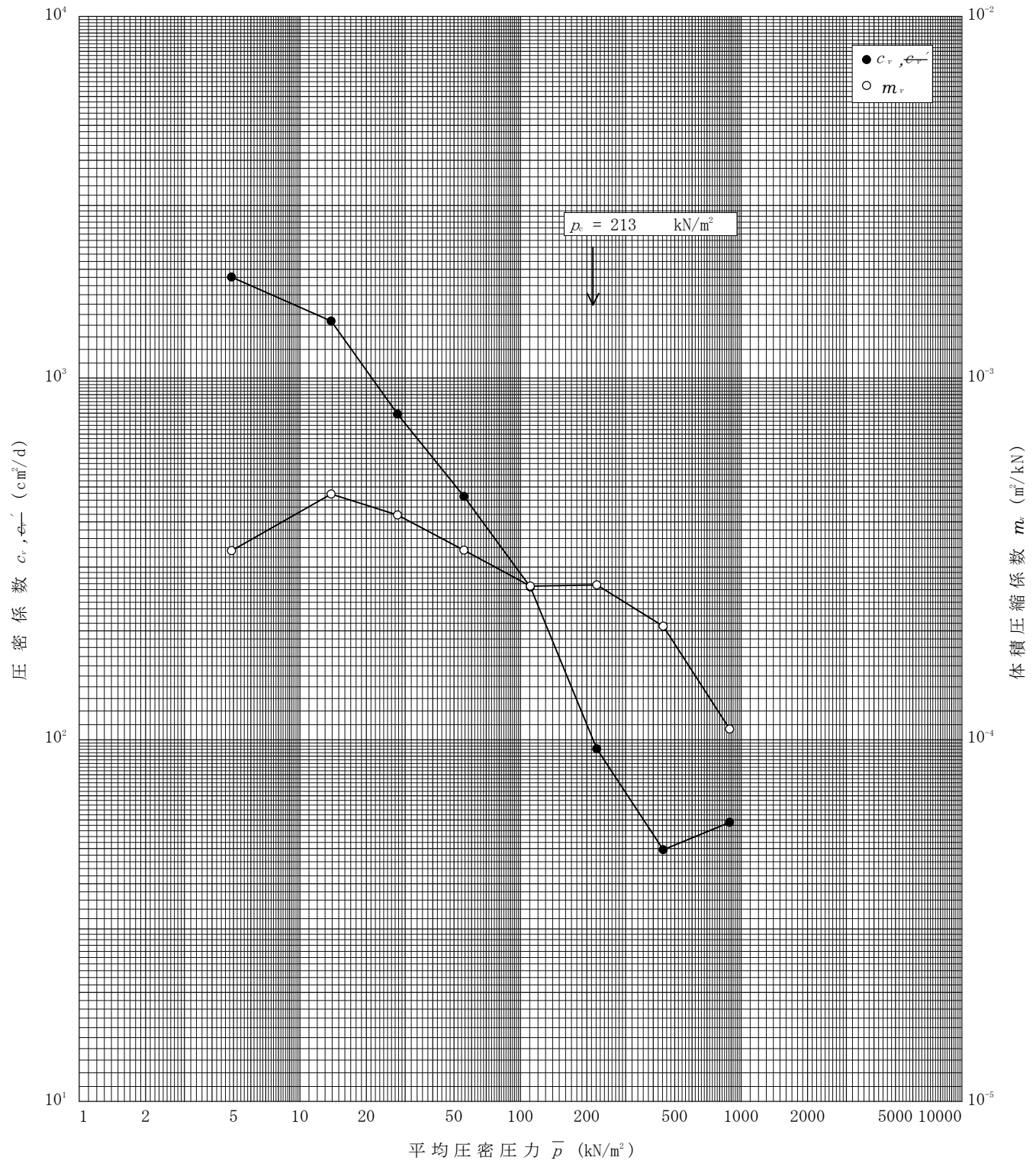
1) 定ひずみ速度载荷による圧密試験の時のみ記入する。

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 令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託 試験年月日 2020年 2月 12日

試料番号(深さ) No. 4:T-2 (10.00~11.00m) 試験者 三好 功季



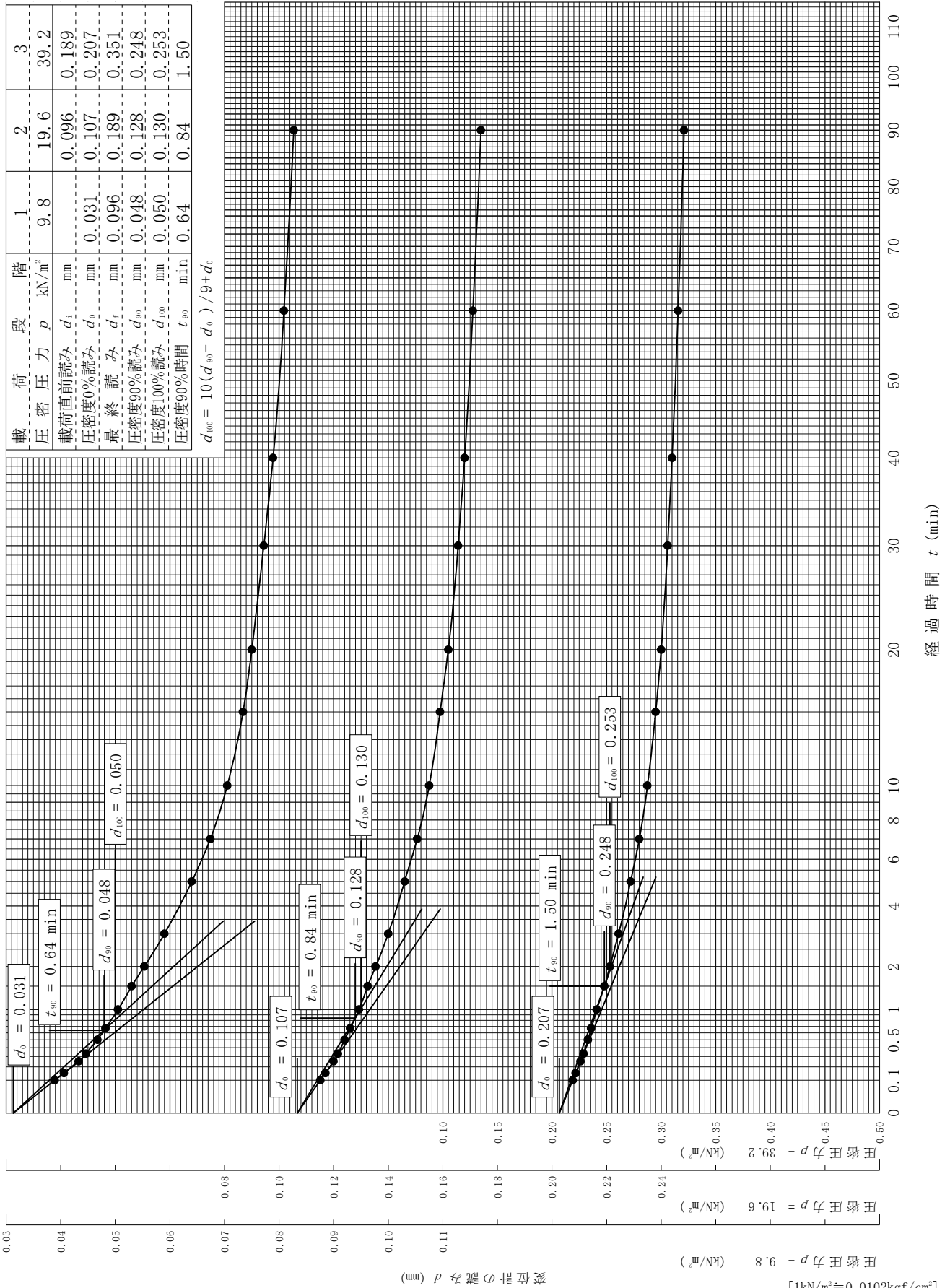
特記事項

調査件名 令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 2月 12日

試料番号(深さ) No. 4:T-2 (10.00~11.00m)

試験者 三好 功季

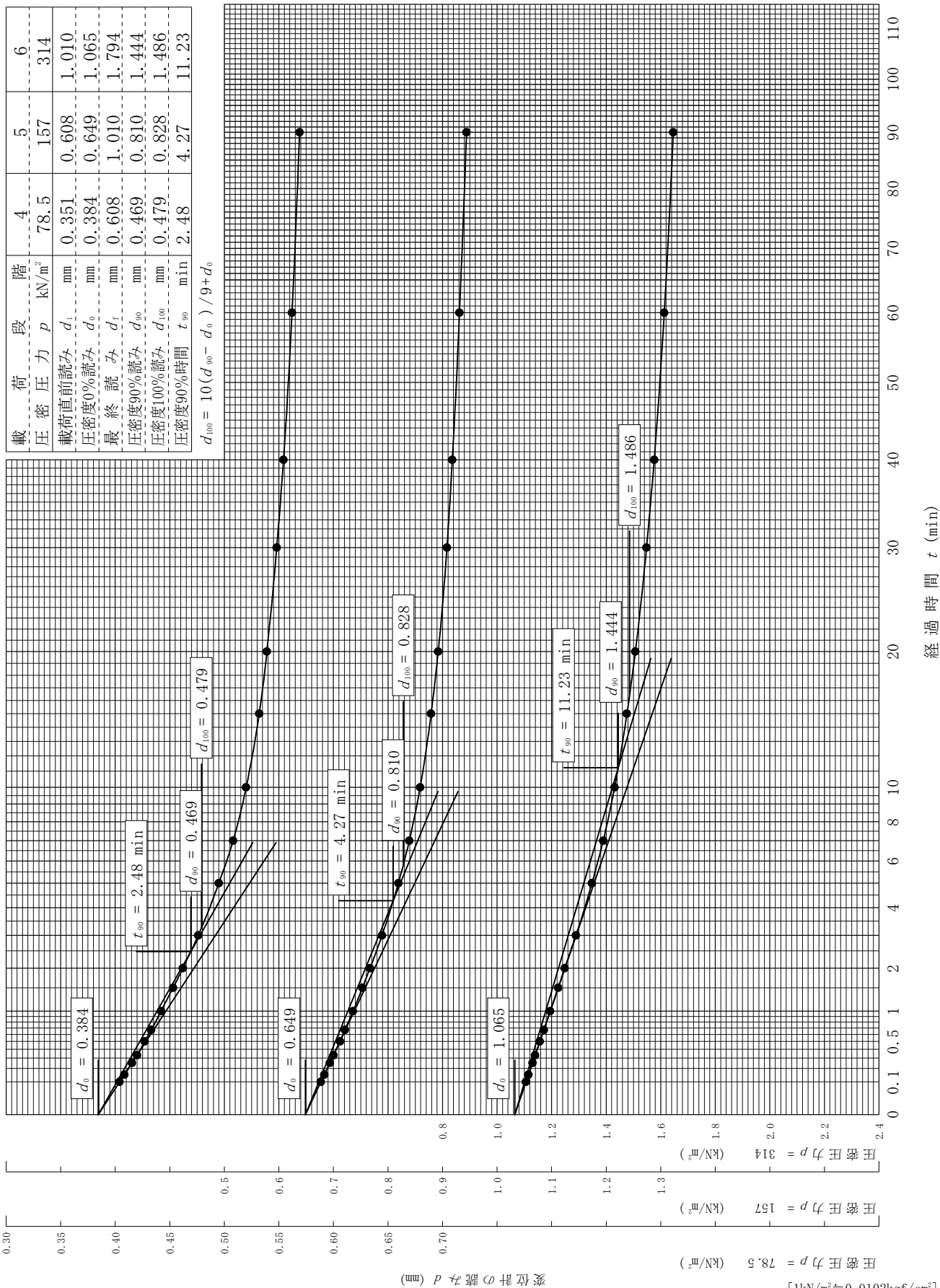


調査件名 令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 2月 12日

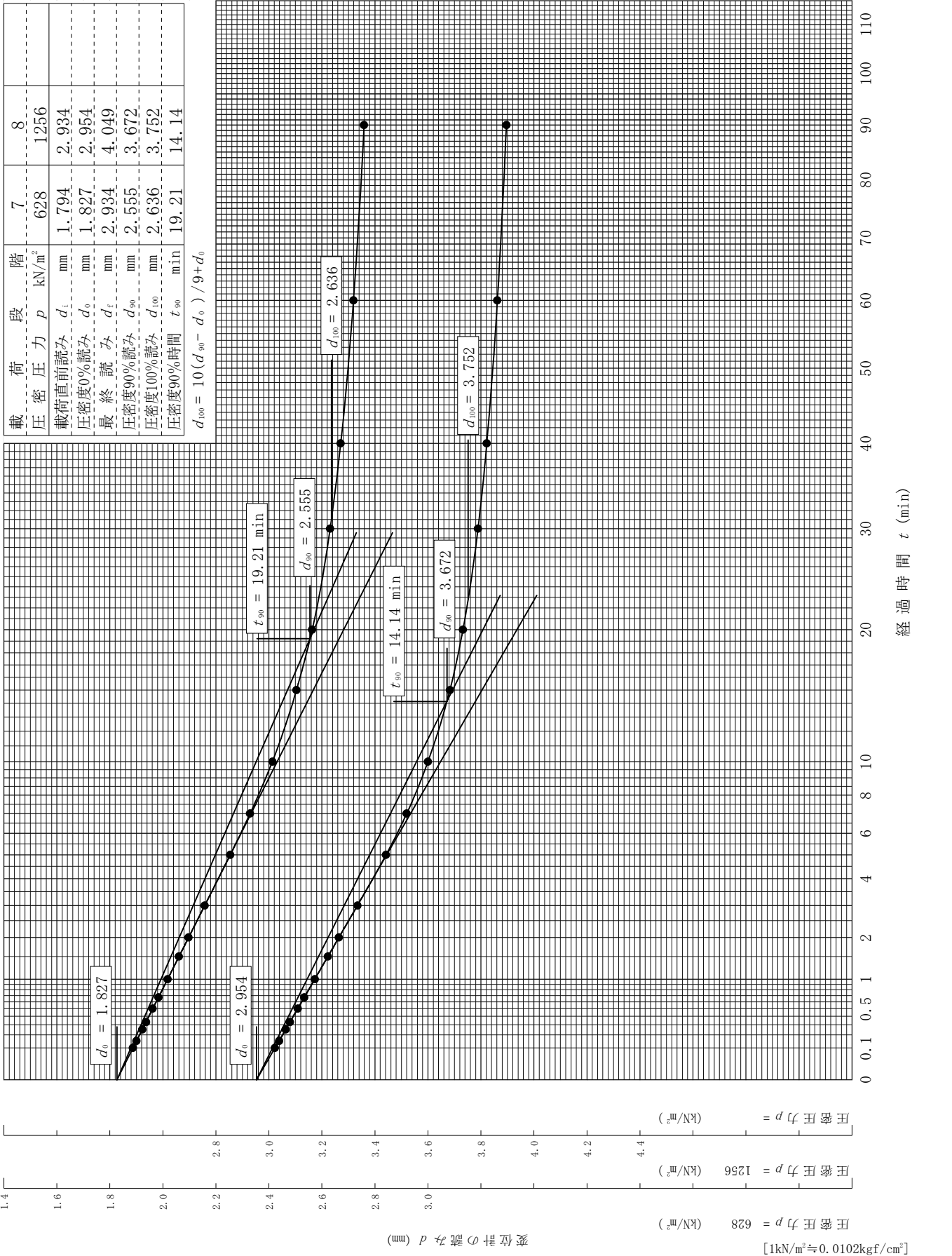
試料番号(深さ) No. 4:T-2 (10.00~11.00m)

試験者 三好 功季



調査件名	令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託	試験年月日	2020年 2月 12日

試料番号(深さ)	No. 4:T-2 (10.00~11.00m)	試験者	三好 功季

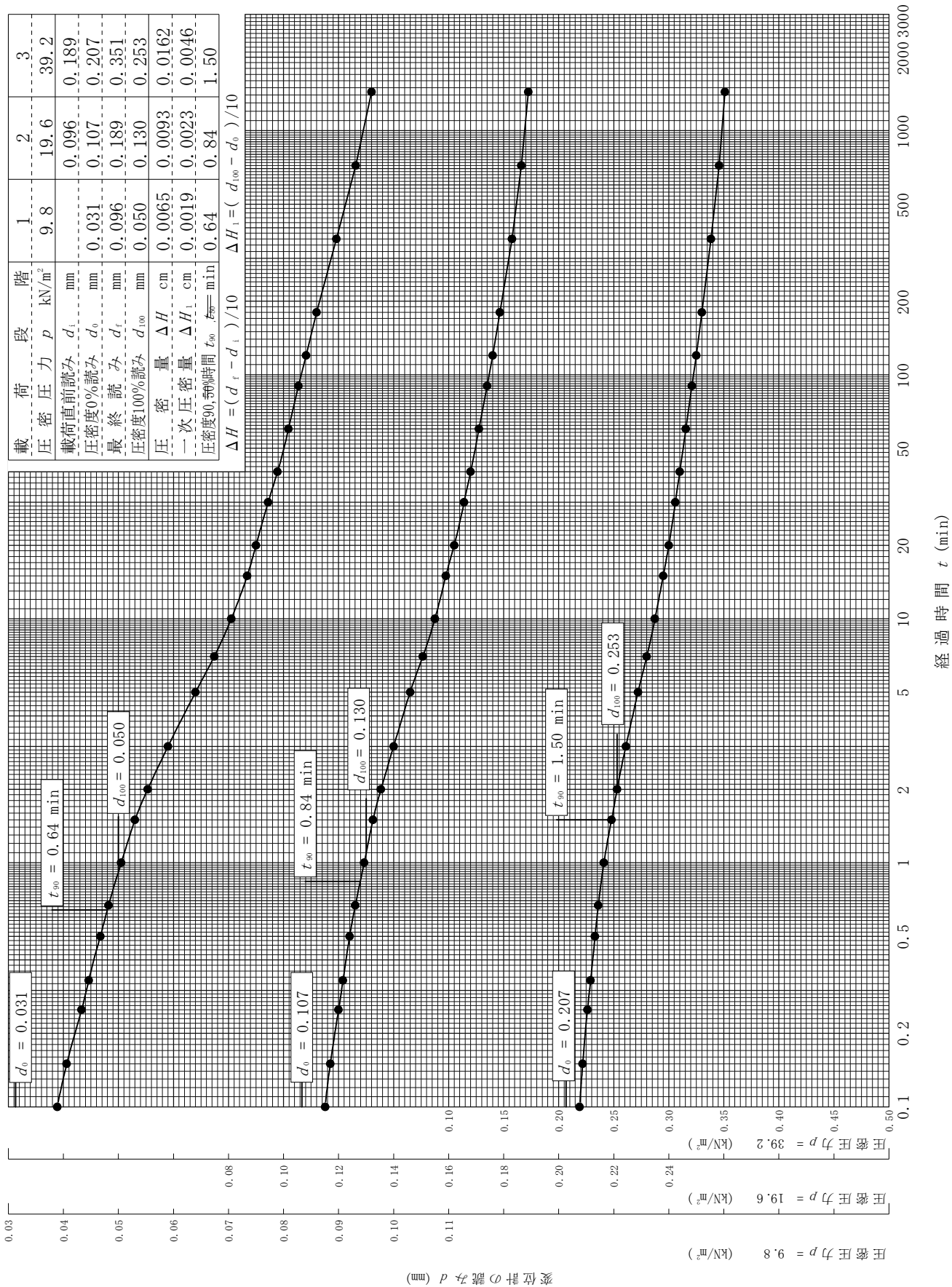


調査件名 令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 2月 12日

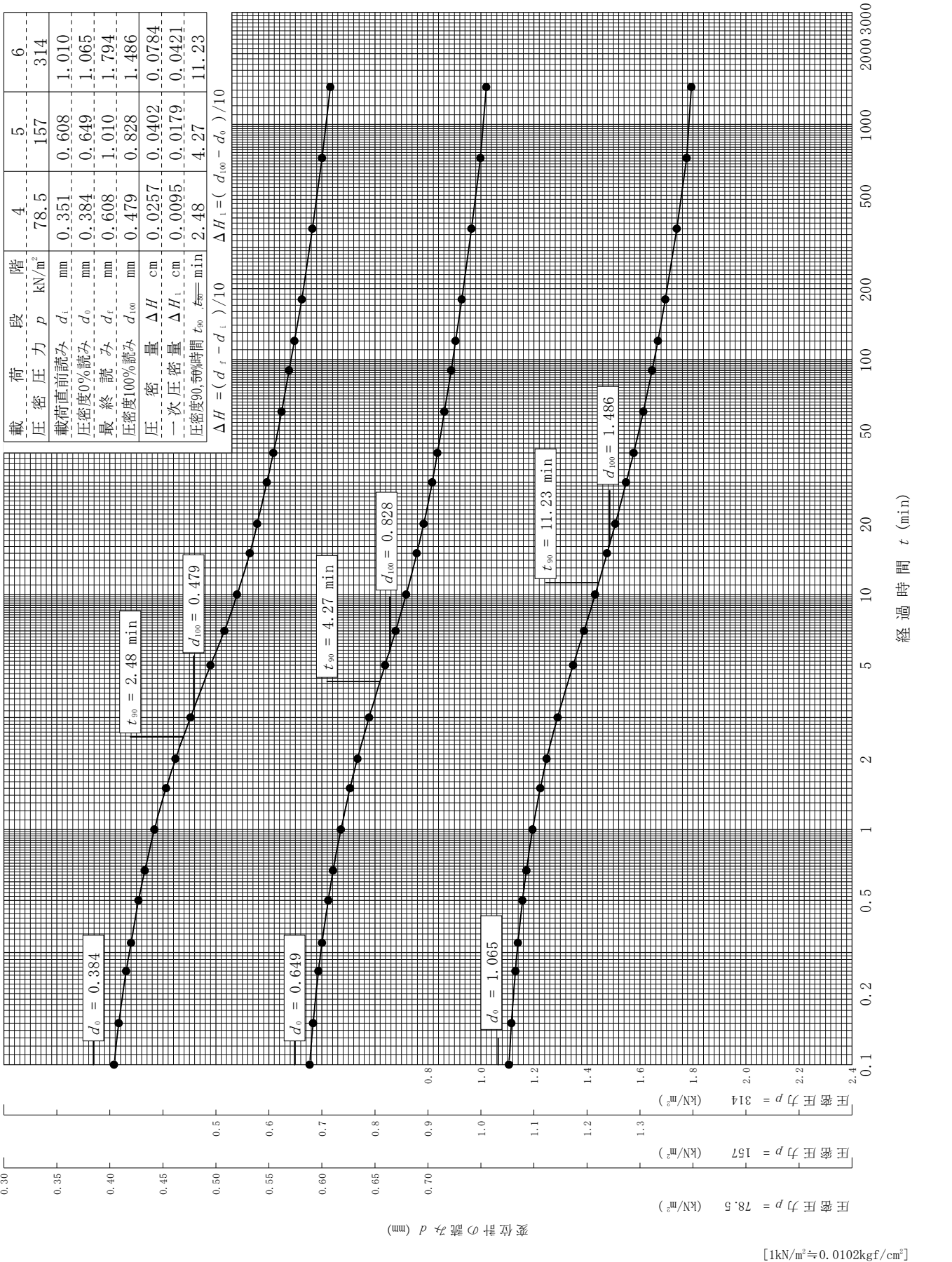
試料番号(深さ) No.4:T-2 (10.00～11.00m)

試験者 三好 功季



調 査 件 名	令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託	試験年月日	2020年 2月 12日

試料番号(深さ)	No. 4:T-2 (10.00~11.00m)	試 験 者	三好 功季

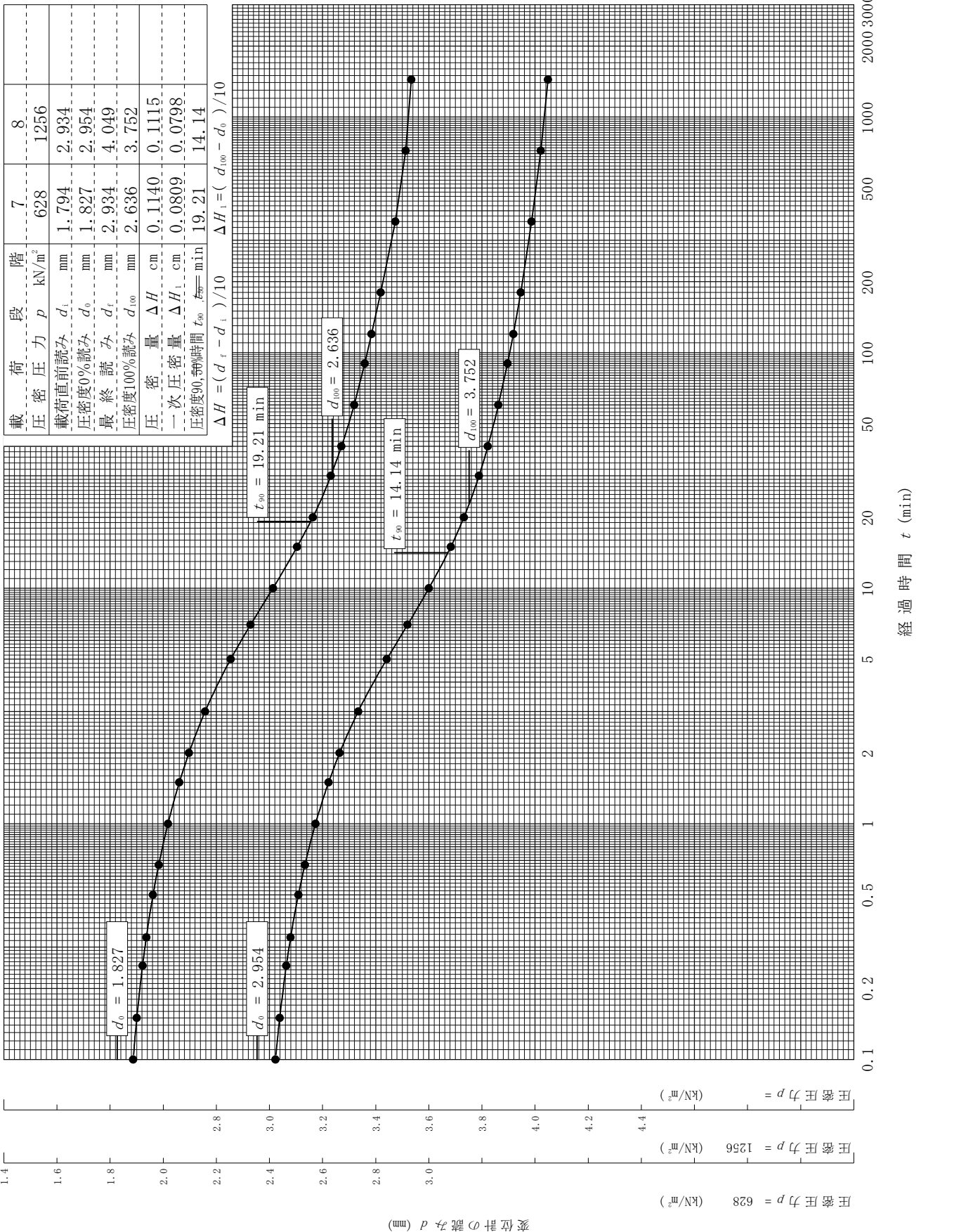


調査件名 令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 2月 12日

試料番号(深さ) No.4:T-2 (10.00~11.00m)

試験者 三好 功季



調査件名 令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託 試験年月日 2020年 2月 12日

試料番号（深さ） No. 4:D-1-2（25.45～25.90m） 試験者 三好 功季

試験機 No.		供試体	直径 D cm	6.0000	初期含水比 w_0 %	56.8
最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$	20～23		断面積 A cm^2	28.27	間隙比 e_0 , 体積比 V_v/V_0	1.559
土質名称	(CH)		高さ H_0 cm	2.0000	湿潤密度 ρ_s g/cm^3	1.638
土粒子の密度 ρ_s g/cm^3	2.674		質量 m_0 g	92.64	飽和度 S_{r0} %	97.4
液性限界 w_L %	83.7		炉乾燥質量 m_s g	59.08	圧縮指数 C_c	0.75
塑性限界 w_p %	32.3		実質高さ H_s cm	0.7815	圧密降伏応力 p_c kN/m^2	303

載荷段階	圧密圧力 p kN/m^2	圧力増分 Δp kN/m^2	圧密量 ΔH cm	供試体高さ H cm	平均供試体高さ $\bar{H}$ cm	圧縮ひずみ $\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H} \times 100$ %	体積圧縮係数 m_v m^2/kN	間隙比 $e = H / H_s - 1$ 体積比 $V_v = H / H_s$
0	0.0			2.0000				1.559
		19.6	0.0067		1.9967	0.336	1.71E-4	
1	19.6			1.9933				1.551
		19.6	0.0098		1.9884	0.493	2.52E-4	
2	39.2			1.9835				1.538
		39.3	0.0193		1.9739	0.978	2.49E-4	
3	78.5			1.9642				1.513
		78.5	0.0322		1.9481	1.653	2.11E-4	
4	157			1.9320				1.472
		157.0	0.0466		1.9087	2.441	1.55E-4	
5	314			1.8854				1.413
		314.0	0.1757		1.7976	9.774	3.11E-4	
6	628			1.7097				1.188
		628.0	0.1731		1.6232	10.664	1.70E-4	
7	1256			1.5366				0.966
		1255.0	0.1460		1.4636	9.975	7.95E-5	
8	2511			1.3906				0.779
		-2491.4	-0.2503		1.5158	-16.513	6.63E-5	
9	19.6			1.6409				1.100
10								

載荷段階	平均圧密圧力 $\bar{p}$ kN/m^2	t_{90} , t_{50} min	圧密係数 c_v cm^2/d	透水係数 k m/s	一次圧密量 ΔH_1 cm	一次圧密比 $r = \Delta H_1 / \Delta H$	補正圧密係数 $c'_v = r c_v$ cm^2/d	透水係数 k' m/s
0								
1	9.80	0.95	1281.15	2.49E-9	0.0022	0.328	420.22	8.16E-10
2	27.72	1.34	900.74	2.58E-9	0.0031	0.316	284.63	8.14E-10
3	55.47	1.96	606.87	1.72E-9	0.0071	0.368	223.33	6.31E-10
4	111.02	3.24	357.58	8.57E-10	0.0161	0.500	178.79	4.28E-10
5	222.03	4.16	267.35	4.71E-10	0.0246	0.528	141.16	2.48E-10
6	444.06	29.53	33.41	1.18E-10	0.1177	0.670	22.38	7.90E-11
7	888.13	23.54	34.17	6.60E-11	0.1281	0.740	25.29	4.88E-11
8	1775.90	17.24	37.93	3.42E-11	0.1003	0.687	26.06	2.35E-11
9	221.85							
10								

特記事項

$H_s = m_s / (\rho_s A)$
 $H = H' - \Delta H$
 $\bar{H} = (H + H') / 2$
 $m_v = (\Delta \varepsilon / 100) / \Delta p$
 $S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$

$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$
 $\sqrt{t}$ 法: $c_v = 305 \times \bar{H}^2 / t_{90}$
~~曲線定規法: $c_v = 70.9 \times \bar{H}^2 / t_{50}$~~
 $k = c_v m_v \gamma_w / (8.64 \times 10^8)$
 $k' = c'_v m_v \gamma_w / (8.64 \times 10^8)$
ただし, $\gamma_w \approx 9.81 \text{kN}/\text{m}^3$

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

JIS A 1217 JGS 0411	土の段階載荷による圧密試験(圧縮曲線)

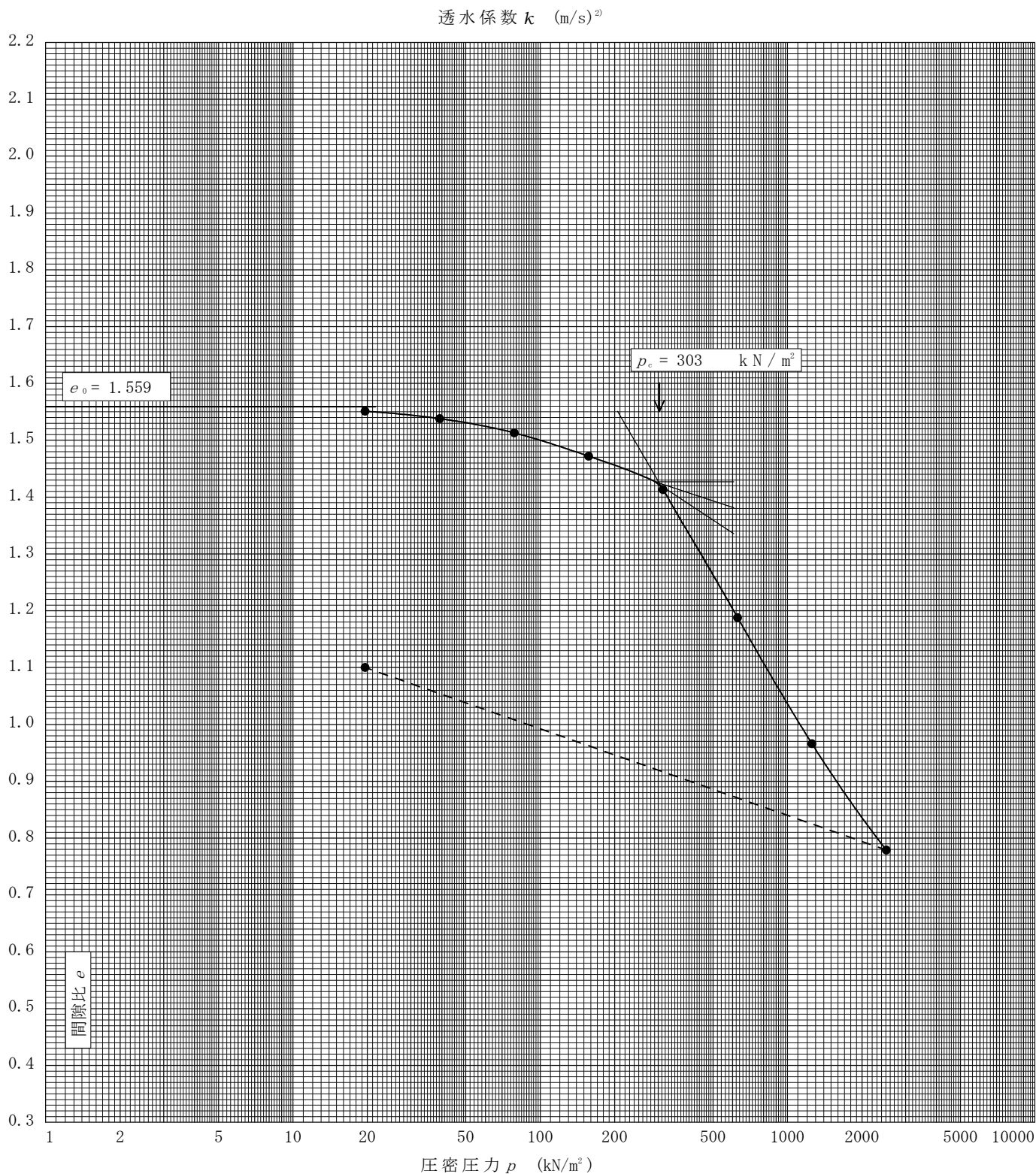
調査件名 令和元年度(仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 2月 12日

試料番号(深さ) No. 4:D-1-2 (25.45~25.90m)

試験者 三好 功季

土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	液性限界 w_L %	塑性限界 w_p %	初期含水比 w_0 %	初期間隙比 e_0 ~~初期体積比 f_v~~	圧縮指数 C_c	圧密降伏応力 p_c kN/m ²	ひずみ速度 ¹⁾ %/min
2.674	83.7	32.3	56.8	1.559	0.75	303	

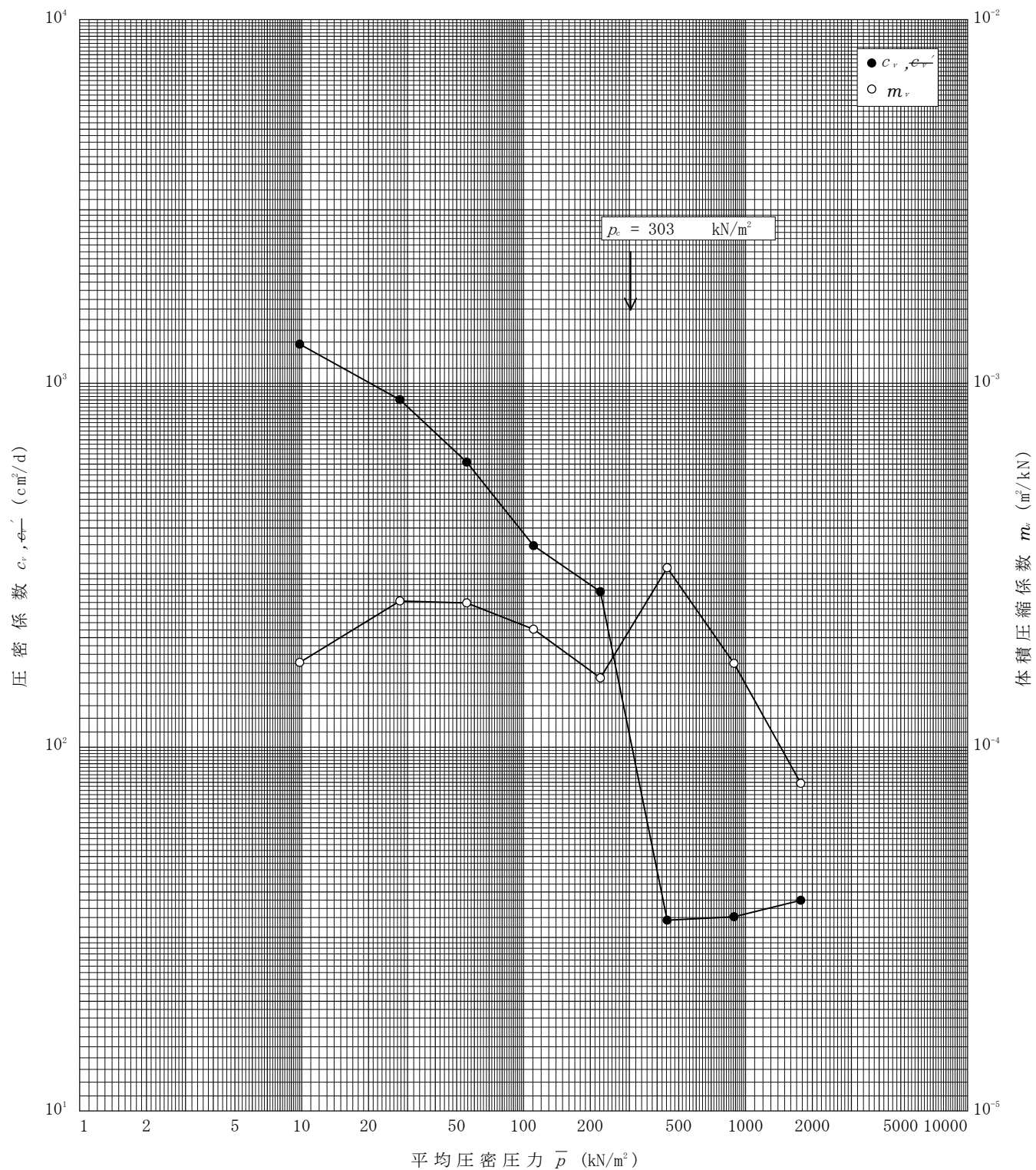


特記事項

- 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/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]

調査件名 令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託 試験年月日 2020年 2月 12日

試料番号(深さ) No. 4:D-1-2 (25.45~25.90m) 試験者 三好 功季



特記事項

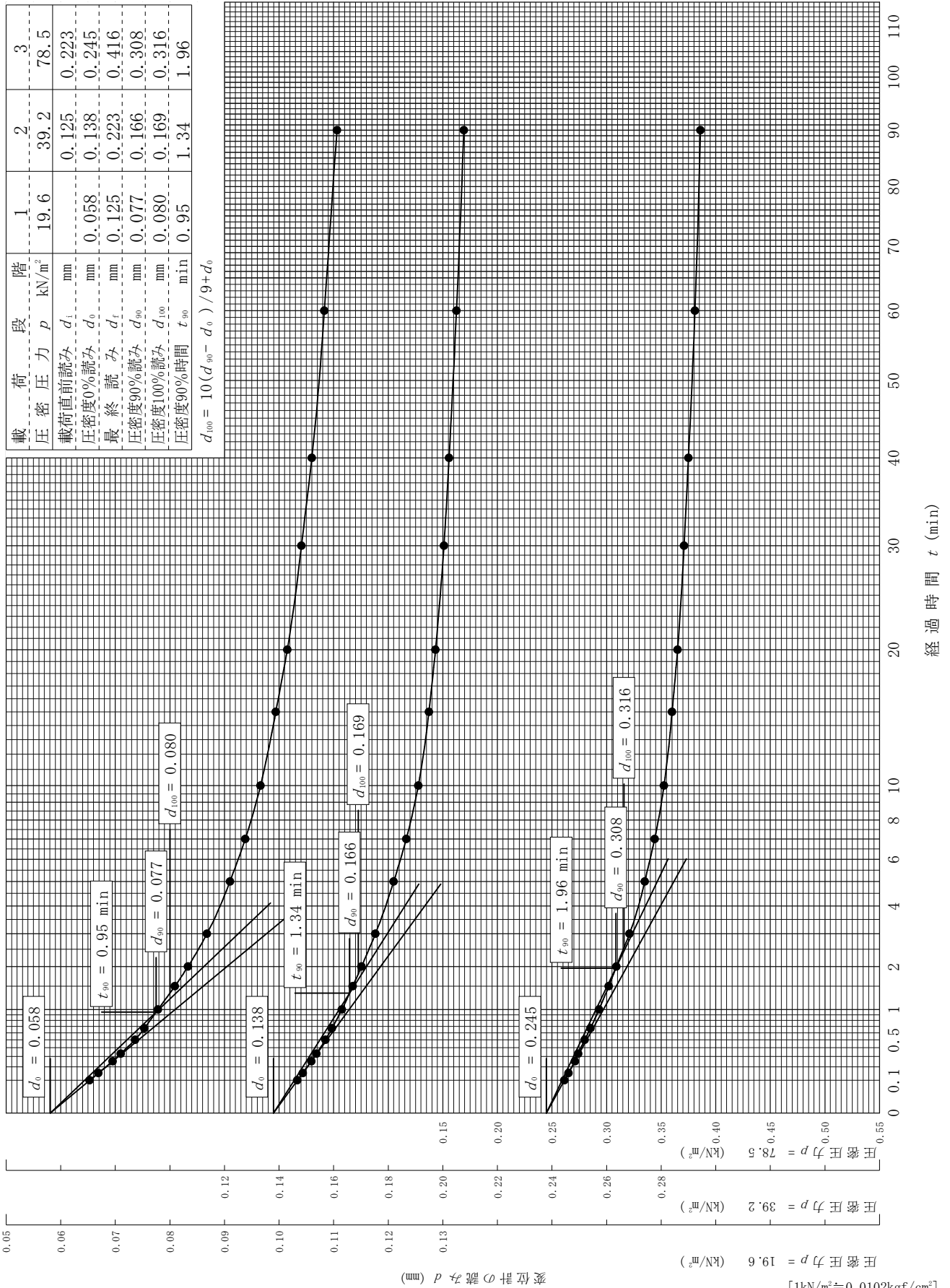
[$1\text{kN}/\text{m}^2 \approx 0.102\text{kgf}/\text{cm}^2$]

調査件名 令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 2月 12日

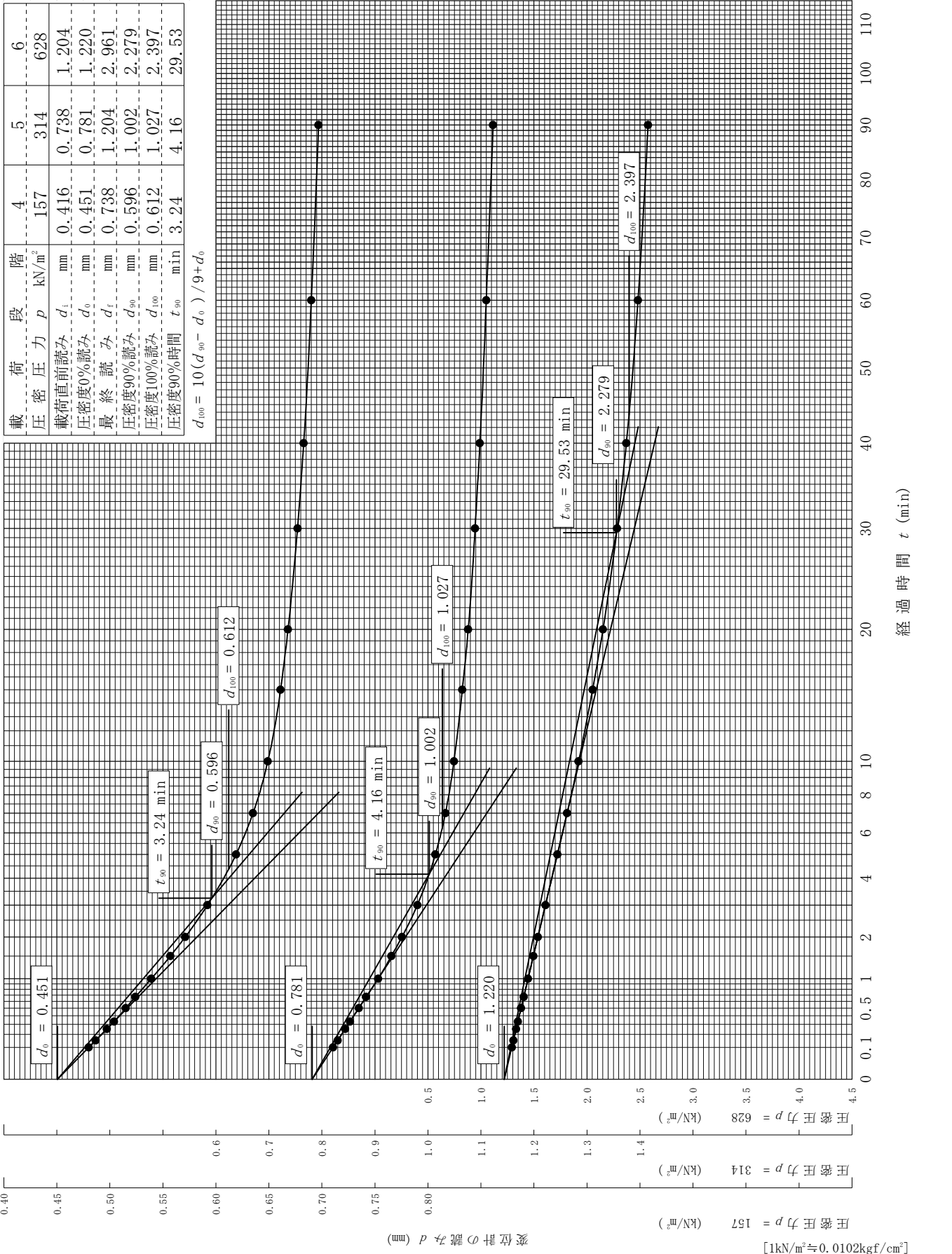
試料番号(深さ) No. 4:D-1-2 (25.45~25.90m)

試験者 三好 功季



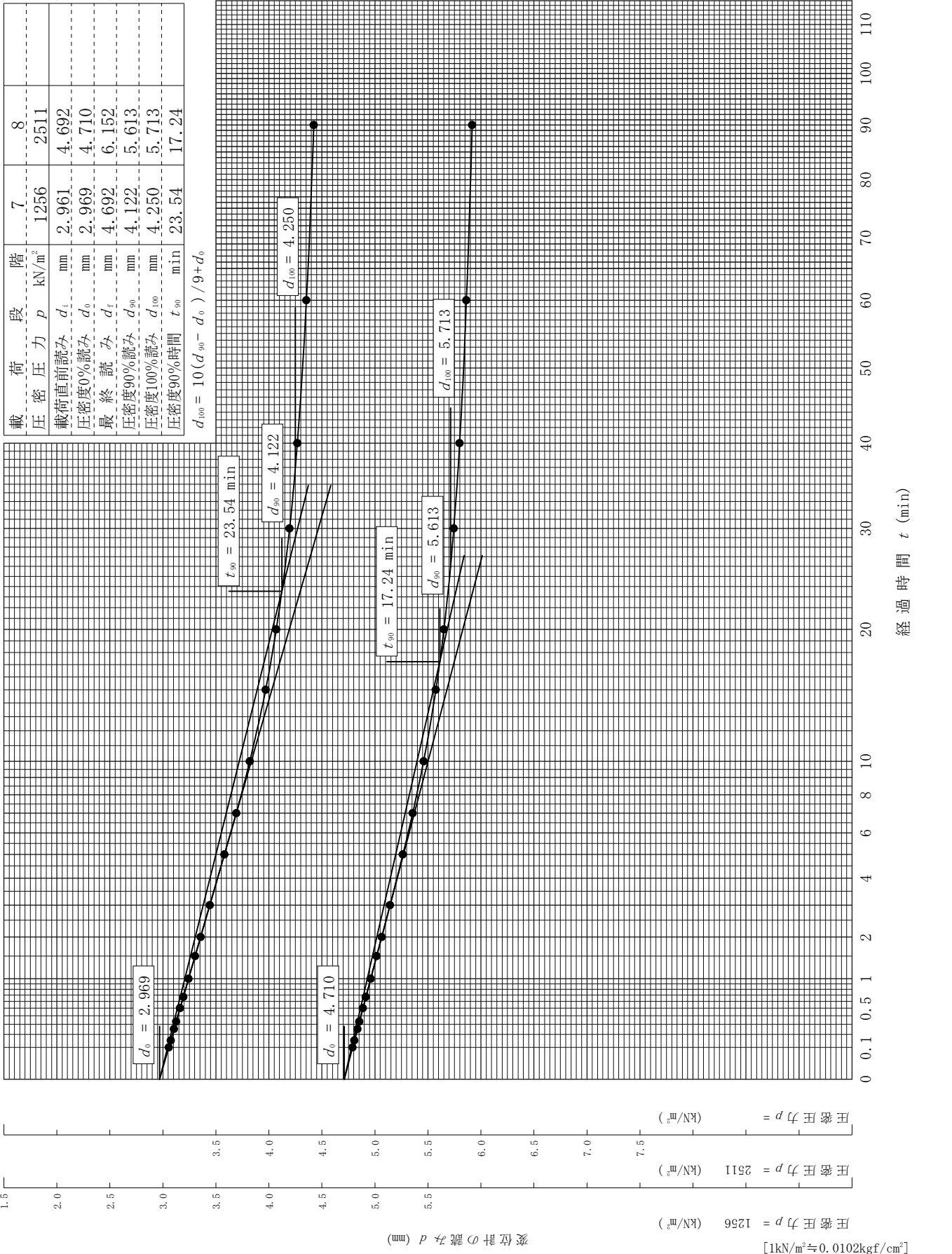
調査件名	令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託	試験年月日	2020年 2月 12日

試料番号(深さ)	No. 4:D-1-2 (25.45~25.90m)	試験者	三好 功季



調 査 件 名	令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託	試験年月日	2020年 2月 12日

試料番号(深さ)	No. 4:D-1-2 (25.45~25.90m)	試 験 者	三好 功季

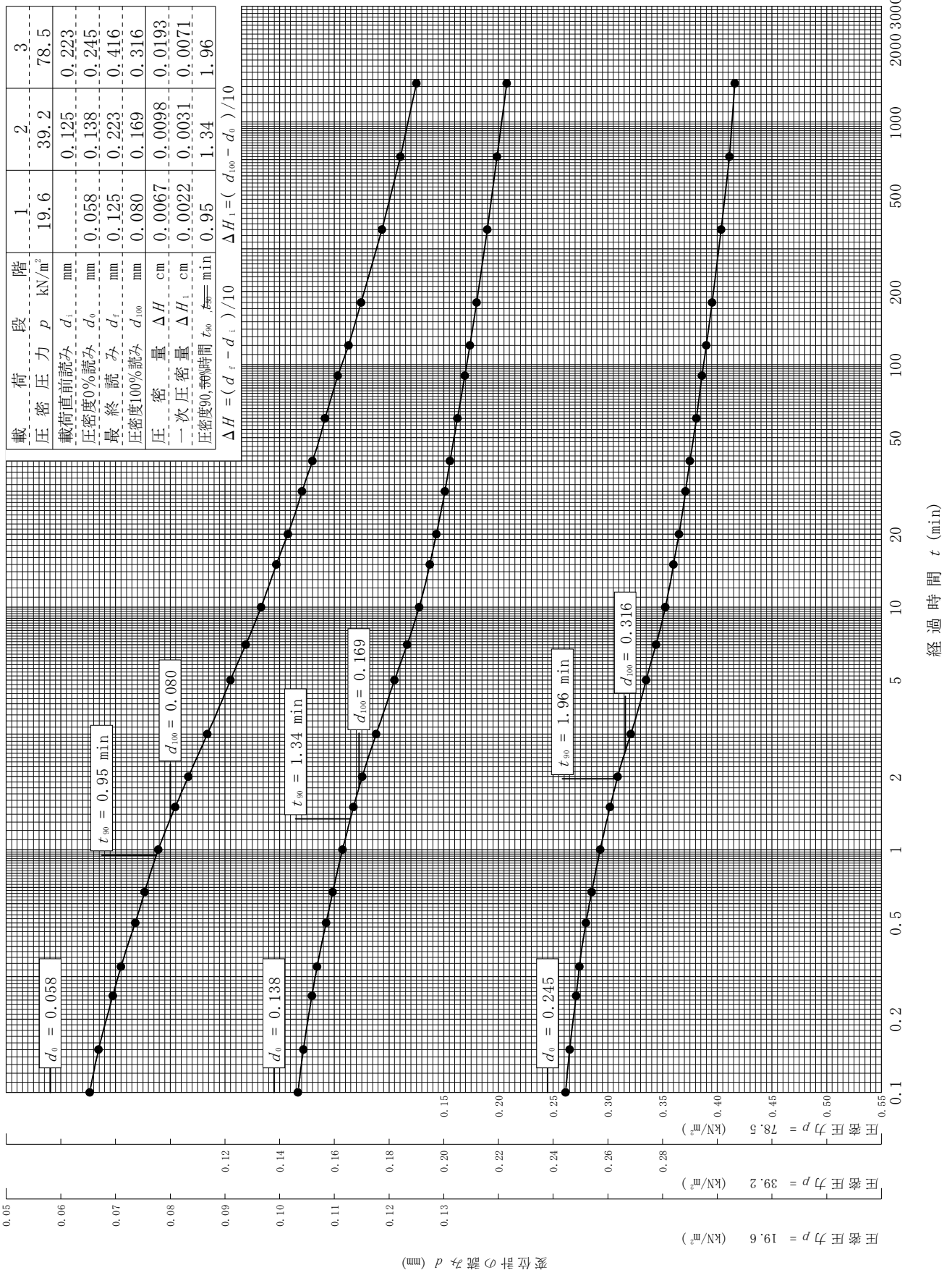


調査件名 令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 2月 12日

試料番号（深さ） No. 4:D-1-2 (25.45～25.90m)

試験者 三好 功季



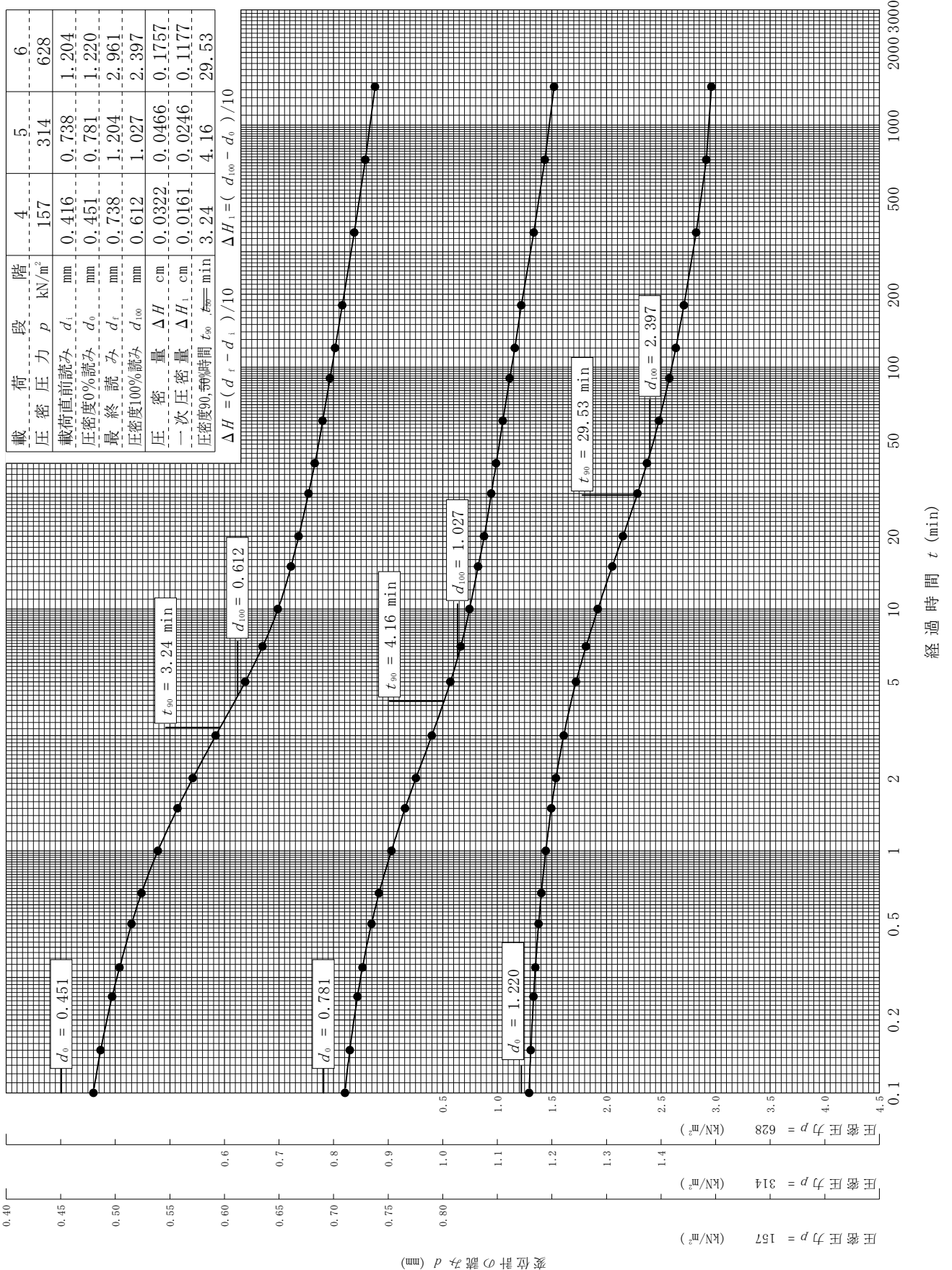
[1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]

調査件名 令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 2月 12日

試料番号(深さ) No. 4:D-1-2 (25.45~25.90m)

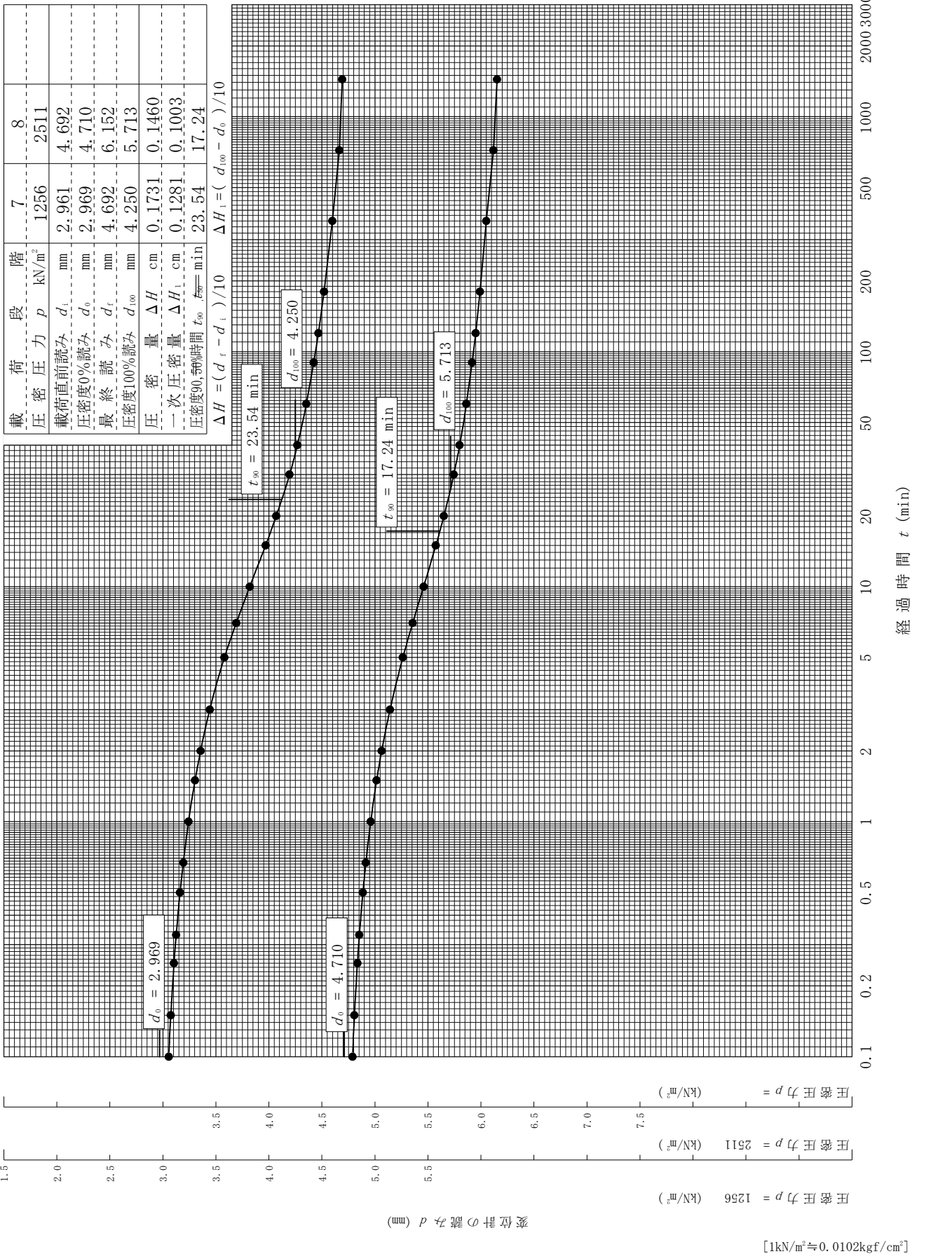
試験者 三好 功季



[1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]

調 査 件 名	令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託	試験年月日	2020年 2月 12日

試料番号(深さ)	No. 4:D-1-2 (25.45~25.90m)	試 験 者	三好 功季



調査件名 令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託 試験年月日 2020年 2月 12日

試料番号（深さ） No. 4:D-2（30.00～30.90m） 試験者 三好 功季

試験機 No.		供試体	直径 D cm	6.0000	初期状態	含水比 w_0 %	59.7
最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$	20～23		断面積 A cm^2	28.27		間隙比 e_0 , 体積比 V_v/V_0	1.616
土質名称	(CH)		高さ H_0 cm	2.0000		湿潤密度 ρ_s g/cm^3	1.644
土粒子の密度 ρ_s g/cm^3	2.693		質量 m_0 g	92.96		飽和度 S_{r0} %	99.5
液性限界 w_L %	78.1		炉乾燥質量 m_s g	58.21	圧縮指数 C_c		0.54
塑性限界 w_p %	32.5		実質高さ H_s cm	0.7646		圧密降伏応力 p_c kN/m^2	126

載荷段階	圧密圧力 p kN/m^2	圧力増分 Δp kN/m^2	圧密量 ΔH cm	供試体高さ H cm	平均供試体高さ $\bar{H}$ cm	圧縮ひずみ $\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H} \times 100$ %	体積圧縮係数 m_v m^2/kN	間隙比 $e = H / H_s - 1$ 体積比 $V_v = H / H_s$
0	0.0			2.0000				1.616
		9.8	0.0087		1.9957	0.436	4.45E-4	
1	9.8			1.9913				1.604
		9.8	0.0140		1.9843	0.706	7.20E-4	
2	19.6			1.9773				1.586
		19.6	0.0287		1.9630	1.462	7.46E-4	
3	39.2			1.9486				1.549
		39.3	0.0513		1.9230	2.668	6.79E-4	
4	78.5			1.8973				1.481
		78.5	0.0805		1.8571	4.335	5.52E-4	
5	157			1.8168				1.376
		157.0	0.1003		1.7667	5.677	3.62E-4	
6	314			1.7165				1.245
		314.0	0.1158		1.6586	6.982	2.22E-4	
7	628			1.6007				1.094
		628.0	0.1231		1.5392	7.998	1.27E-4	
8	1256			1.4776				0.933
		1255.0	0.1243		1.4155	8.781	7.00E-5	
9	2511			1.3533				0.770
		-2501.2	-0.1928		1.4497	-13.299	5.32E-5	
10	9.8			1.5461				1.022

載荷段階	平均圧密圧力 $\bar{p}$ kN/m^2	t_{90} , t_{50} min	圧密係数 c_v cm^2/d	透水係数 k m/s	一次圧密量 ΔH_1 cm	一次圧密比 $r = \Delta H_1 / \Delta H$	補正圧密係数 $c'_v = r c_v$ cm^2/d	透水係数 k' m/s
0								
1	4.90	1.09	1115.48	5.64E-9	0.0020	0.230	256.56	1.30E-9
2	13.86	1.83	656.84	5.37E-9	0.0032	0.229	150.42	1.23E-9
3	27.72	4.98	236.22	2.00E-9	0.0098	0.341	80.55	6.82E-10
4	55.47	7.32	154.22	1.19E-9	0.0207	0.404	62.30	4.80E-10
5	111.02	9.00	116.98	7.33E-10	0.0373	0.463	54.16	3.39E-10
6	222.03	10.35	92.06	3.78E-10	0.0551	0.549	50.54	2.08E-10
7	444.06	13.17	63.77	1.61E-10	0.0754	0.651	41.51	1.05E-10
8	888.13	14.64	49.40	7.12E-11	0.0863	0.701	34.63	4.99E-11
9	1775.90	17.01	35.96	2.86E-11	0.0917	0.738	26.54	2.11E-11
10	156.87							

特記事項

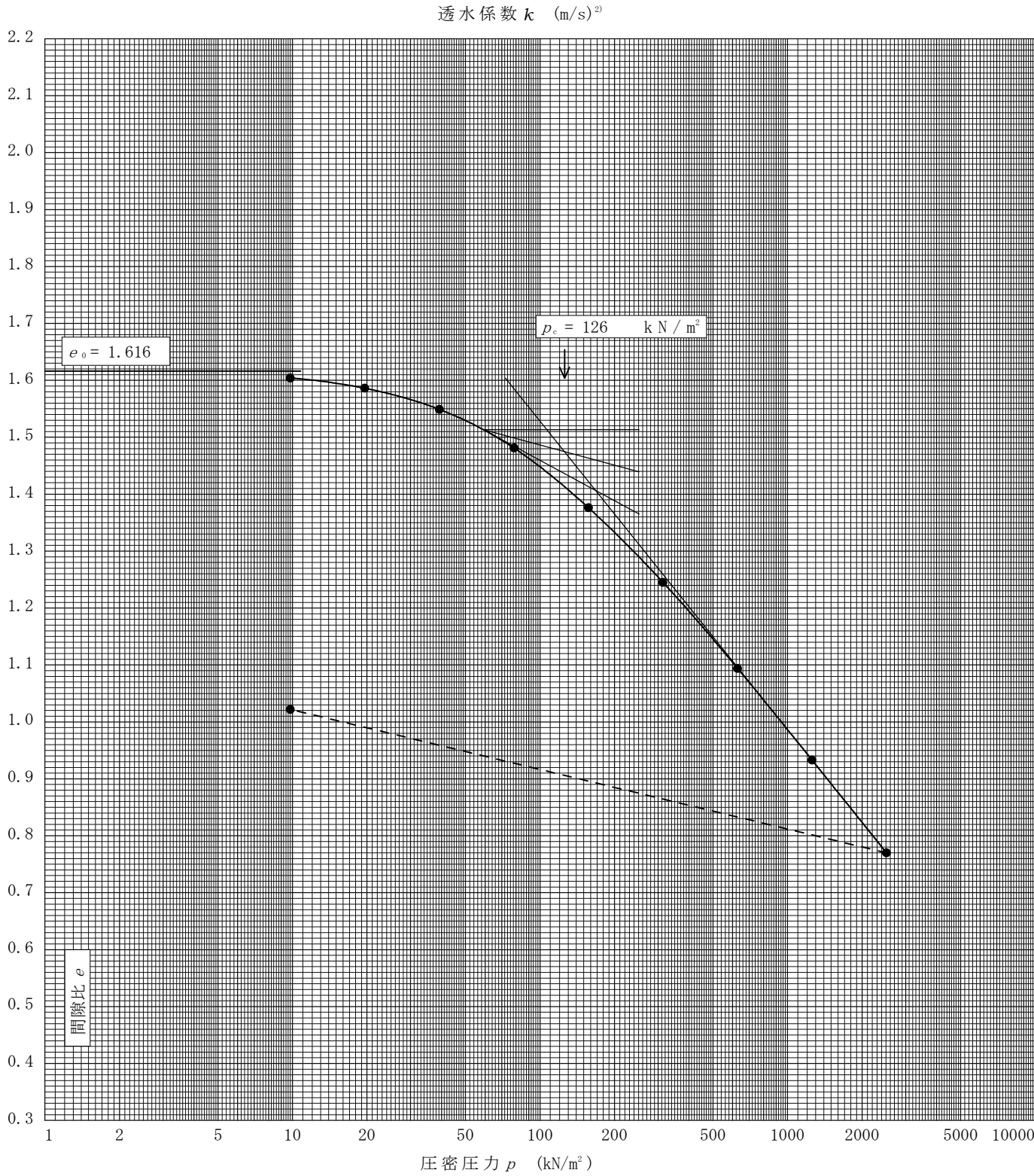
$$\begin{aligned} H_s &= m_s / (\rho_s A) \\ H &= H' - \Delta H \\ \bar{H} &= (H + H') / 2 \\ m_v &= (\Delta \varepsilon / 100) / \Delta p \\ S_{r0} &= w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w) \end{aligned} \quad \begin{aligned} \bar{p} &= \sqrt{p \cdot p'} \\ \sqrt{t} \text{法} &: c_v = 305 \times \bar{H}^2 / t_{90} \\ \text{曲線定規法} &: c_v = 70.9 \times \bar{H}^2 / t_{50} \\ k &= c_v m_v \gamma_w / (8.64 \times 10^8) \\ k' &= c'_v m_v \gamma_w / (8.64 \times 10^8) \\ \text{ただし, } \gamma_w &\doteq 9.81 \text{ kN}/\text{m}^3 \end{aligned}$$

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

調査件名 令和元年度(仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託 試験年月日 2020年 2月 12日

試料番号(深さ) No. 4:D-2 (30.00~30.90m) 試験者 三好 功季

土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	液性限界 w_L %	塑性限界 w_p %	初期含水比 w_0 %	初期間隙比 e_0 ~~初期体積比 f_v~~	圧縮指数 C_c	圧密降伏応力 p_c kN/m ²	ひずみ速度 ¹⁾ %/min
2.693	78.1	32.5	59.7	1.616	0.54	126	

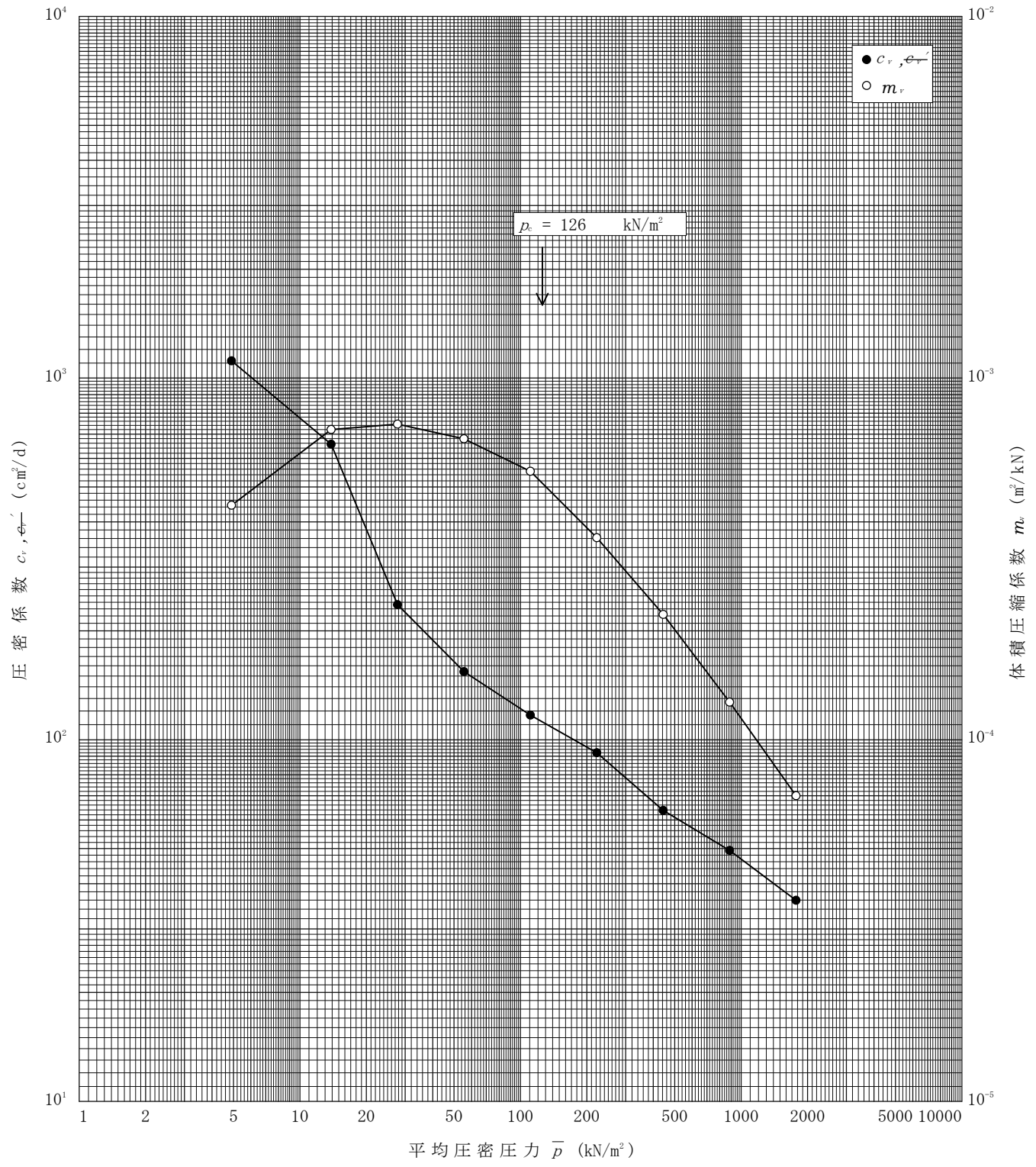


特記事項

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 令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託 試験年月日 2020年 2月 12日

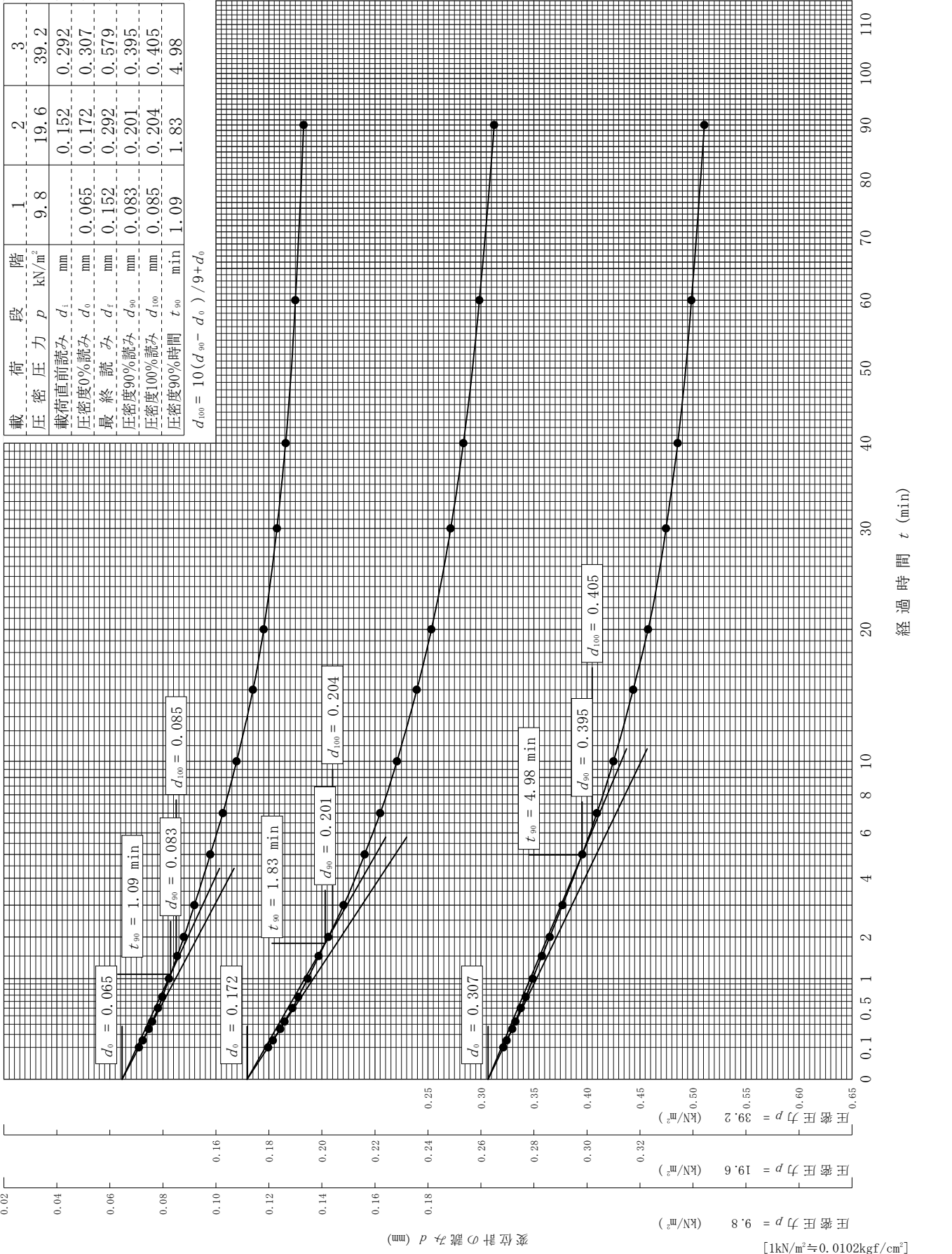
試料番号(深さ) No. 4:D-2 (30.00~30.90m) 試験者 三好 功季



特記事項

調査件名	令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託	試験年月日	2020年 2月 12日

試料番号(深さ)	No. 4:D-2 (30.00~30.90m)	試験者	三好 功季

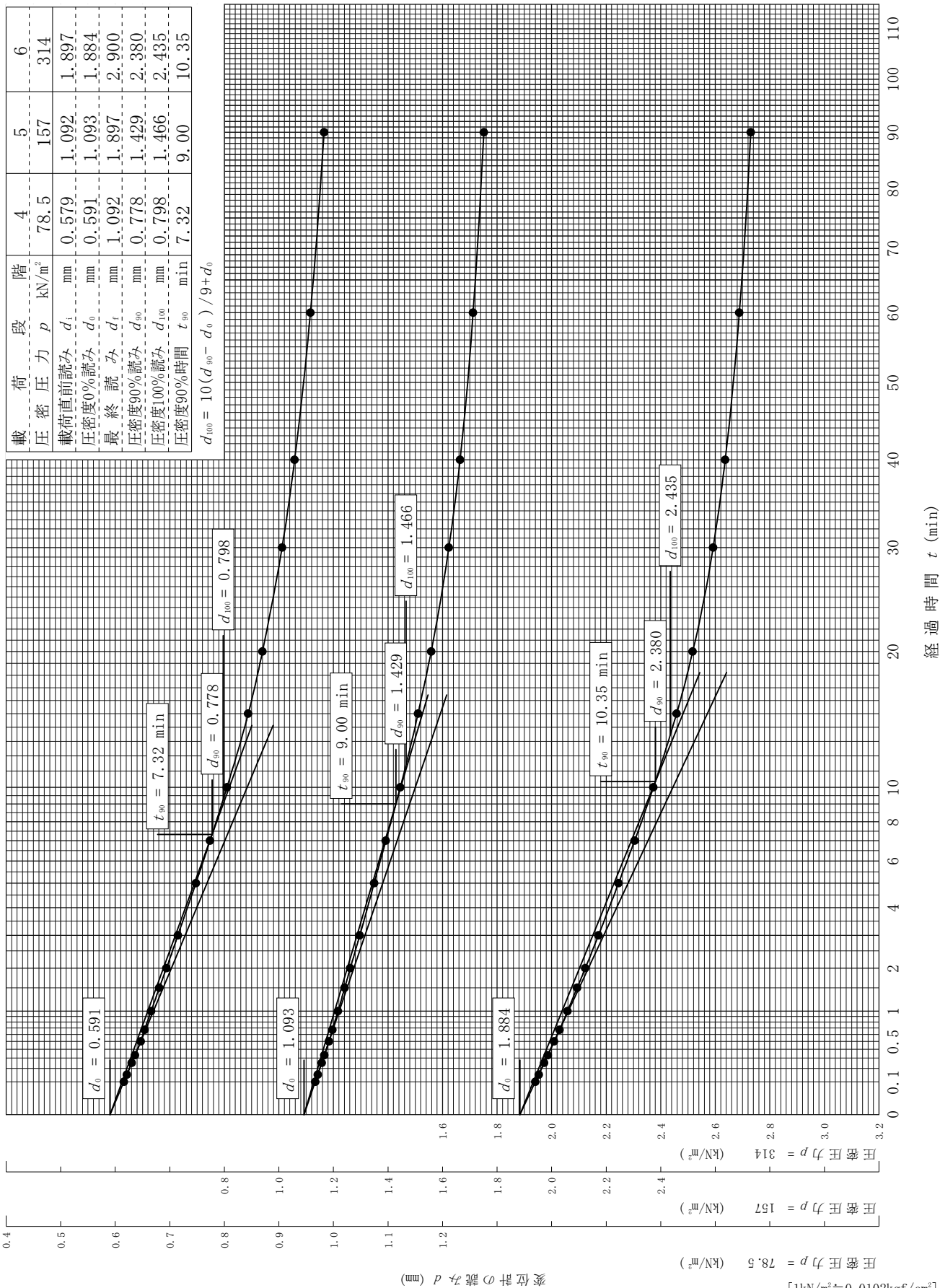


調査件名 令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 2月 12日

試料番号(深さ) No. 4:D-2 (30.00~30.90m)

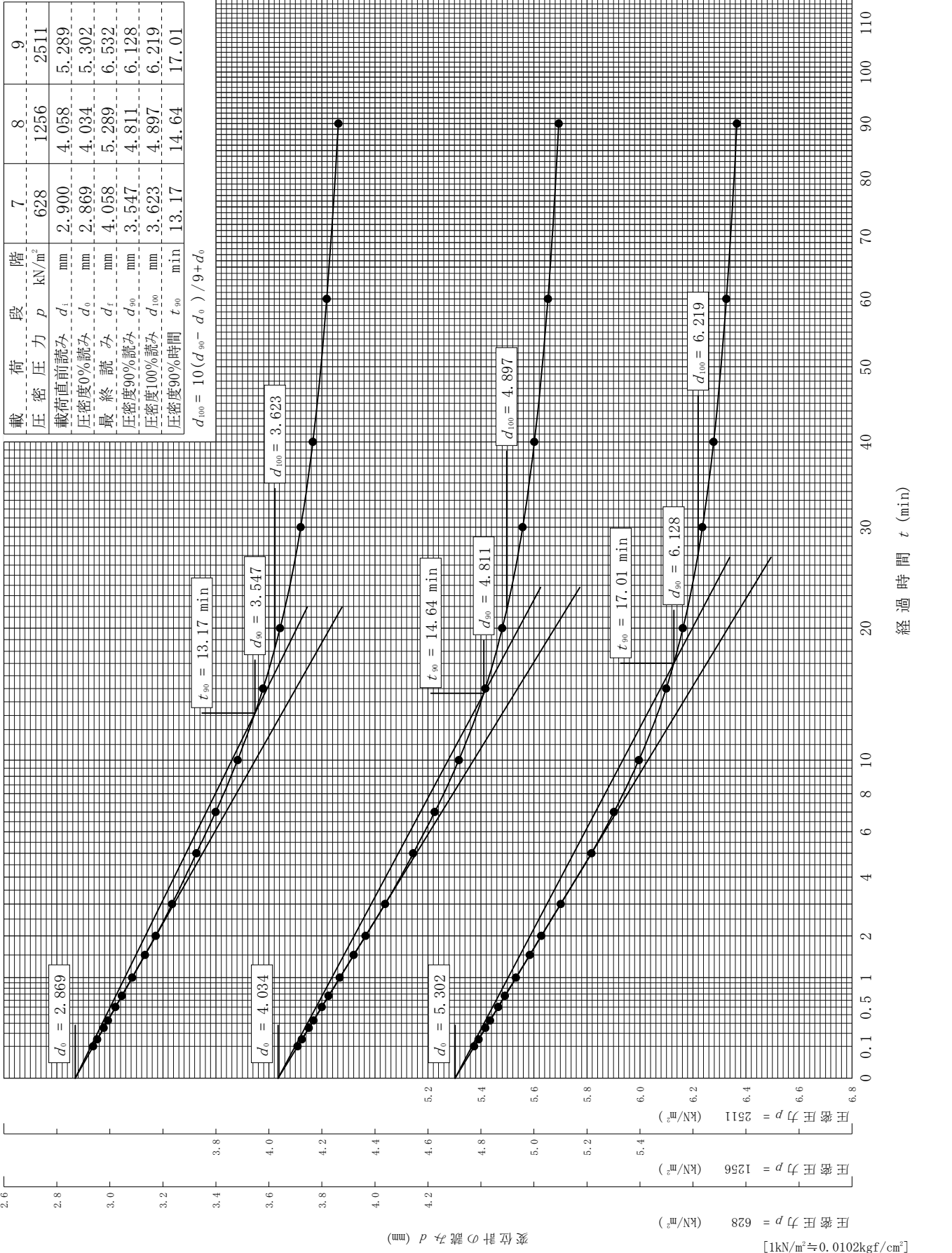
試験者 三好 功季



[1kN/m² ≒ 0.102kgf/cm²]

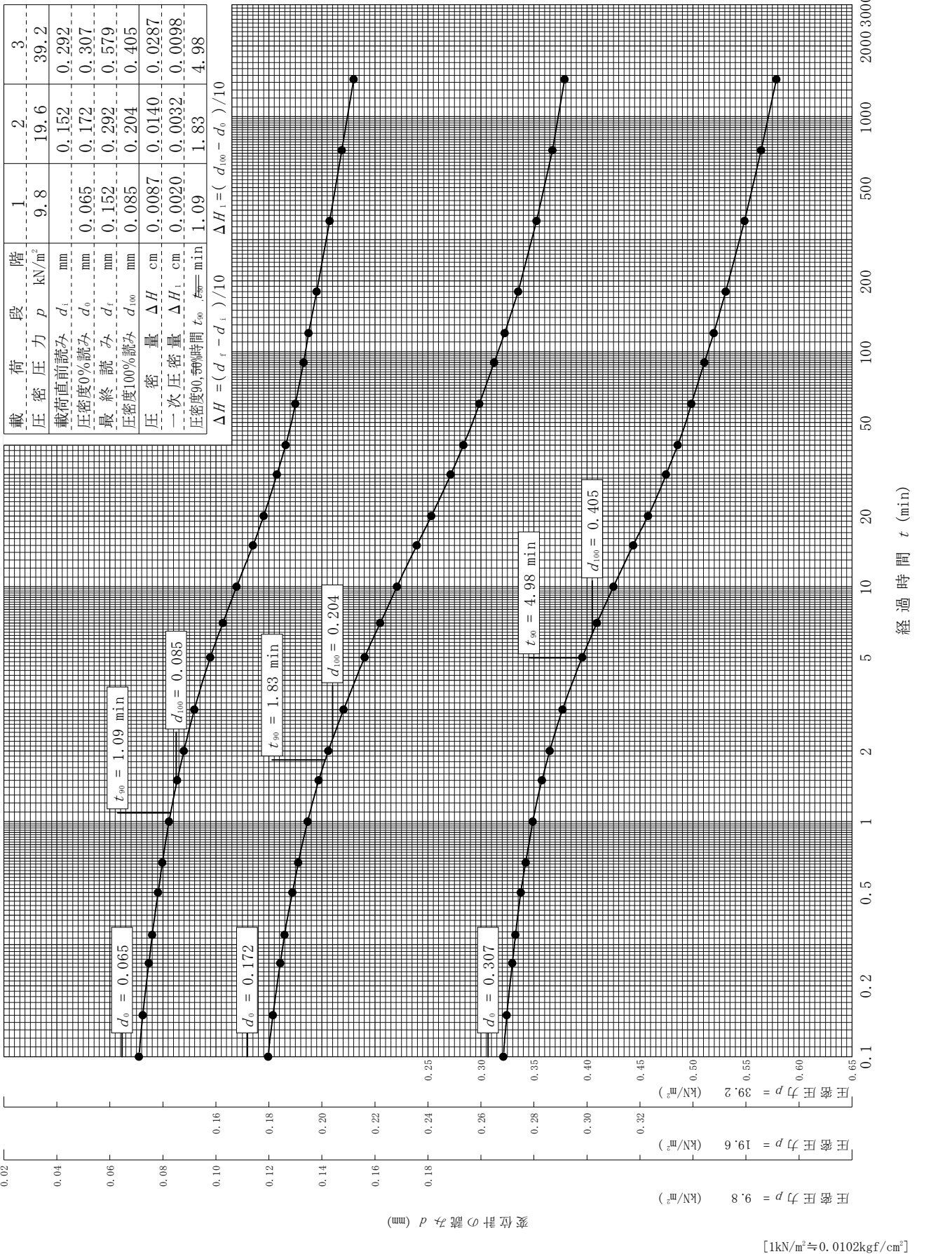
調査件名 令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託	試験年月日 2020年 2月 12日

試料番号(深さ) No. 4:D-2 (30.00~30.90m)	試験者 三好 功季



調査件名	令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託	試験年月日	2020年 2月 12日

試料番号(深さ)	No. 4:D-2 (30.00~30.90m)	試験者	三好 功季

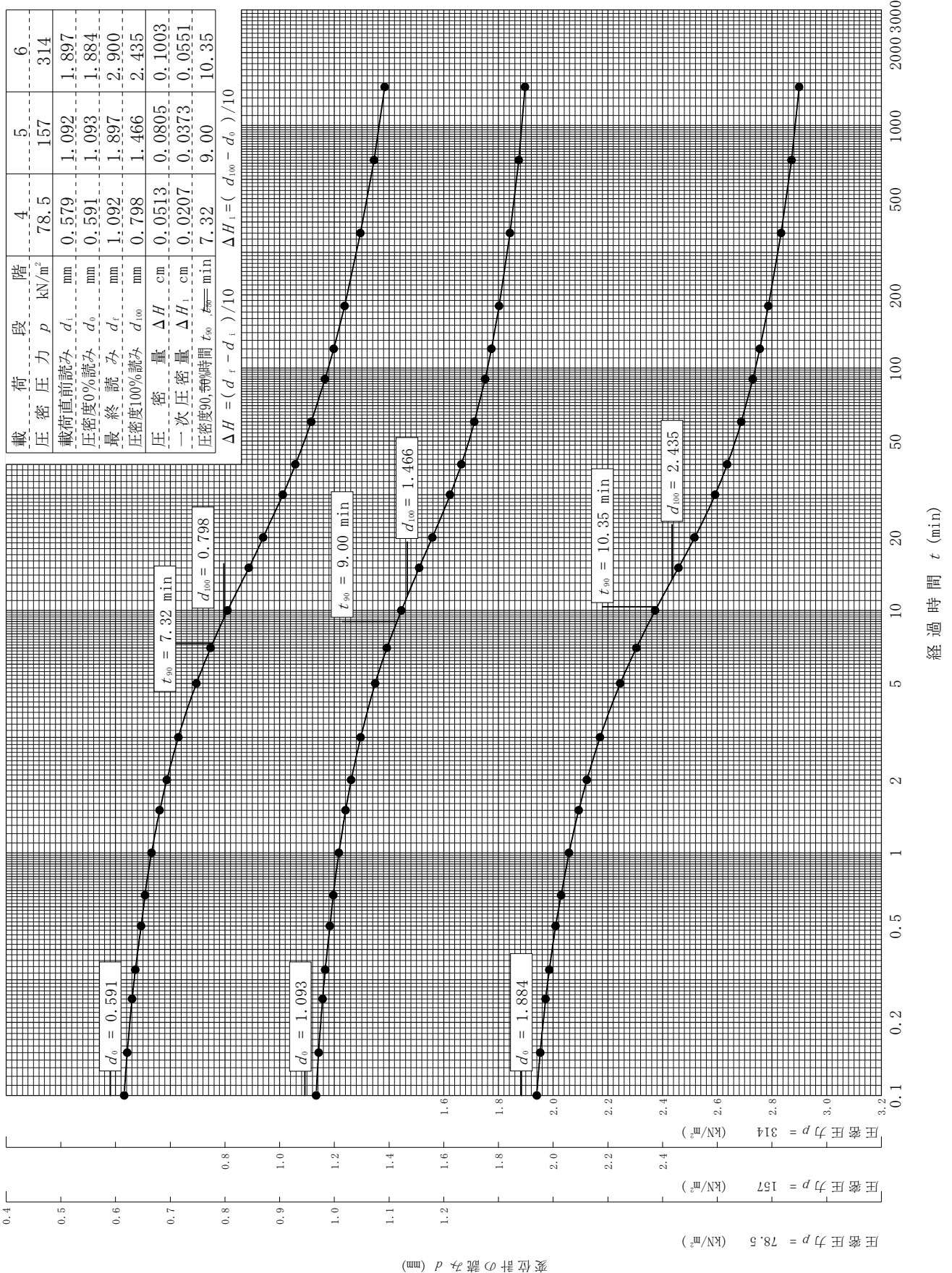


調査件名 令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 2月 12日

試料番号(深さ) No. 4:D-2 (30.00~30.90m)

試験者 三好 功季



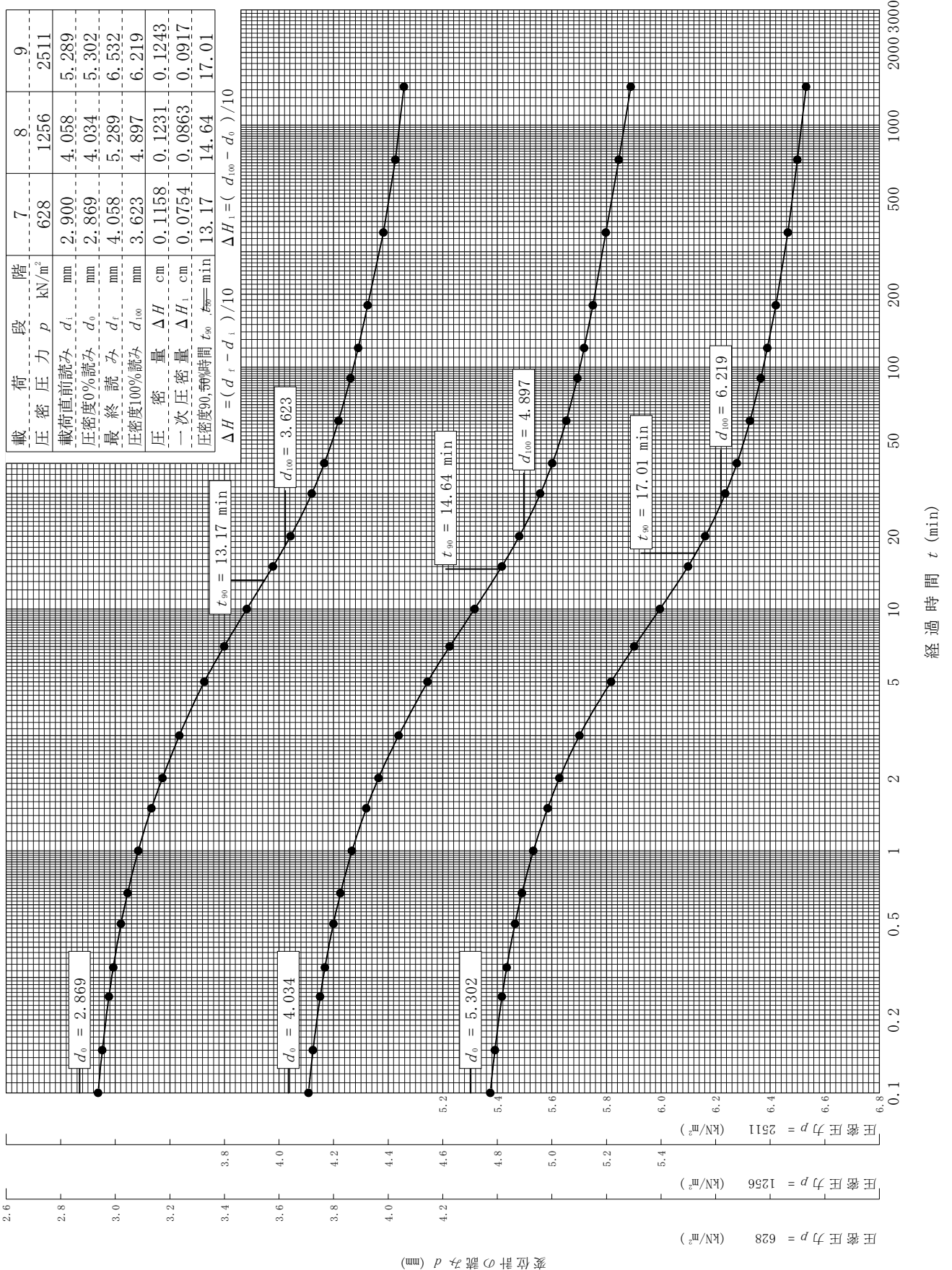
[1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]

調査件名 令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 2月 12日

試料番号（深さ） No. 4:D-2（30.00～30.90m）

試験者 三好 功季



[1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]

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

調査件名 令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託 試験年月日 2020年 2月 12日

試料番号（深さ） No. 4:D-3（35.00～35.90m） 試験者 三好 功季

試験機 No.		供 試 体	直 径 D cm	6.0000	初 期 状 態	含水比 w_0 %	70.2
最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$	20～23		断 面 積 A cm^2	28.27		間隙比 e_0 , 体積比 V_v/V_0	1.880
土 質 名 称	(MH)		高 さ H_0 cm	2.0000		湿潤密度 ρ_s g/cm^3	1.572
土粒子の密度 ρ_s g/cm^3	2.661		質 量 m_0 g	88.92		飽和度 S_{r0} %	99.4
液 性 限 界 w_L %	94.2		炉乾燥質量 m_s g	52.24		圧 縮 指 数 C_c	0.90
塑 性 限 界 w_p %	40.1		実 質 高 さ H_s cm	0.6944		圧密降伏応力 p_c kN/m^2	252

載荷 段階	圧密圧力 p kN/m^2	圧力増分 Δp kN/m^2	圧 密 量 ΔH cm	供試体高さ H cm	平均供試体高さ $\bar{H}$ cm	圧 縮 ひ ず み $\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H} \times 100$ %	体積圧縮係数 m_v m^2/kN	間隙比 $e = H / H_s - 1$ 体積比 $V_v / V_s = H / H_s$
0	0.0			2.0000				1.880
		9.8	0.0057		1.9972	0.285	2.91E-4	
1	9.8			1.9943				1.872
		9.8	0.0085		1.9901	0.427	4.36E-4	
2	19.6			1.9858				1.860
		19.6	0.0189		1.9764	0.956	4.88E-4	
3	39.2			1.9669				1.833
		39.3	0.0336		1.9501	1.723	4.38E-4	
4	78.5			1.9333				1.784
		78.5	0.0449		1.9109	2.350	2.99E-4	
5	157			1.8884				1.719
		157.0	0.0918		1.8425	4.982	3.17E-4	
6	314			1.7966				1.587
		314.0	0.1882		1.7025	11.054	3.52E-4	
7	628			1.6084				1.316
		628.0	0.1702		1.5233	11.173	1.78E-4	
8	1256			1.4382				1.071
		-1246.2	-0.2444		1.5604	-15.663	1.26E-4	
9	9.8			1.6826				1.423
10								

載荷 段階	平均圧密圧力 $\bar{p}$ kN/m^2	t_{90} , t_{50} min	圧密係数 c_v cm^2/d	透水係数 k m/s	一次圧密量 ΔH_1 cm	一 次 圧 密 比 $r = \Delta H_1 / \Delta H$	補正圧密係数 $c'_v = r c_v$ cm^2/d	透水係数 k' m/s
0								
1	4.90	0.70	1739.58	5.75E-9	0.0022	0.386	671.48	2.22E-9
2	13.86	0.84	1439.36	7.13E-9	0.0032	0.376	541.20	2.68E-9
3	27.72	1.37	870.42	4.82E-9	0.0059	0.312	271.57	1.50E-9
4	55.47	2.60	446.52	2.22E-9	0.0138	0.411	183.52	9.13E-10
5	111.02	3.30	337.80	1.15E-9	0.0197	0.439	148.29	5.03E-10
6	222.03	7.30	141.97	5.11E-10	0.0465	0.507	71.98	2.59E-10
7	444.06	25.71	34.42	1.38E-10	0.1317	0.700	24.09	9.63E-11
8	888.13	20.30	34.90	7.05E-11	0.1231	0.723	25.23	5.10E-11
9	110.95							
10								

特記事項

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

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

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

$$m_v = (\Delta \varepsilon / 100) / \Delta p$$

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

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

$$\sqrt{t} \text{法} : c_v = 305 \times \bar{H}^2 / t_{90}$$

$$\text{曲線定規法} : c_v = 70.9 \times \bar{H}^2 / t_{50}$$

$$k = c_v m_v \gamma_w / (8.64 \times 10^8)$$

$$k' = c'_v m_v \gamma_w / (8.64 \times 10^8)$$

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

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

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

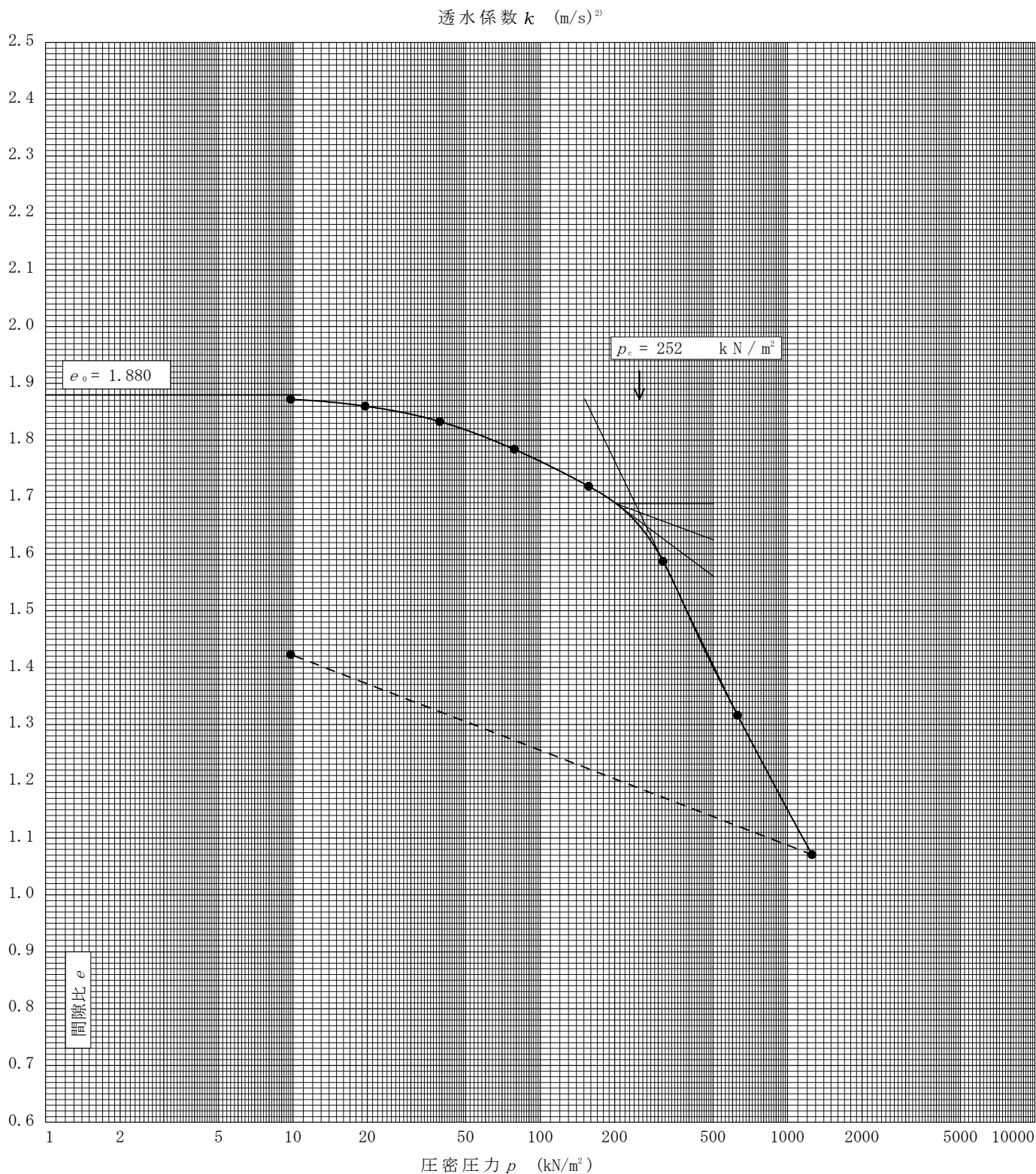
調査件名 令和元年度(仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 2月 12日

試料番号(深さ) No. 4:D-3 (35.00~35.90m)

試験者 三好 功季

土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	液性限界 w_L %	塑性限界 w_p %	初期含水比 w_0 %	初期間隙比 e_0 初期体積比 $f_v =$	圧縮指数 C_c	圧密降伏応力 p_c kN/m ²	ひずみ速度 ¹⁾ %/min
2.661	94.2	40.1	70.2	1.880	0.90	252	

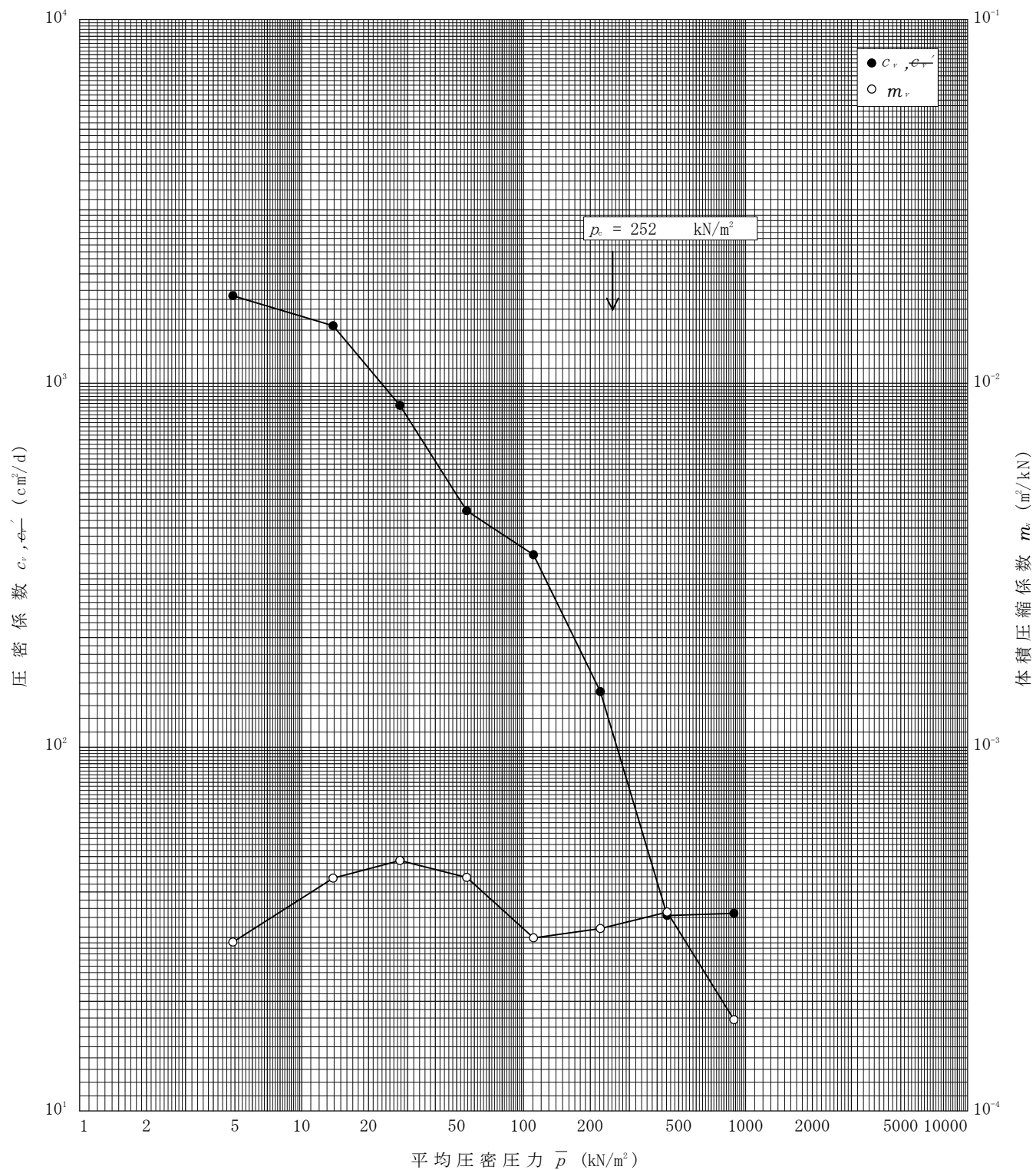


特記事項

- 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 令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託 試験年月日 2020年 2月 12日

試料番号(深さ) No. 4:D-3 (35.00~35.90m) 試験者 三好 功季

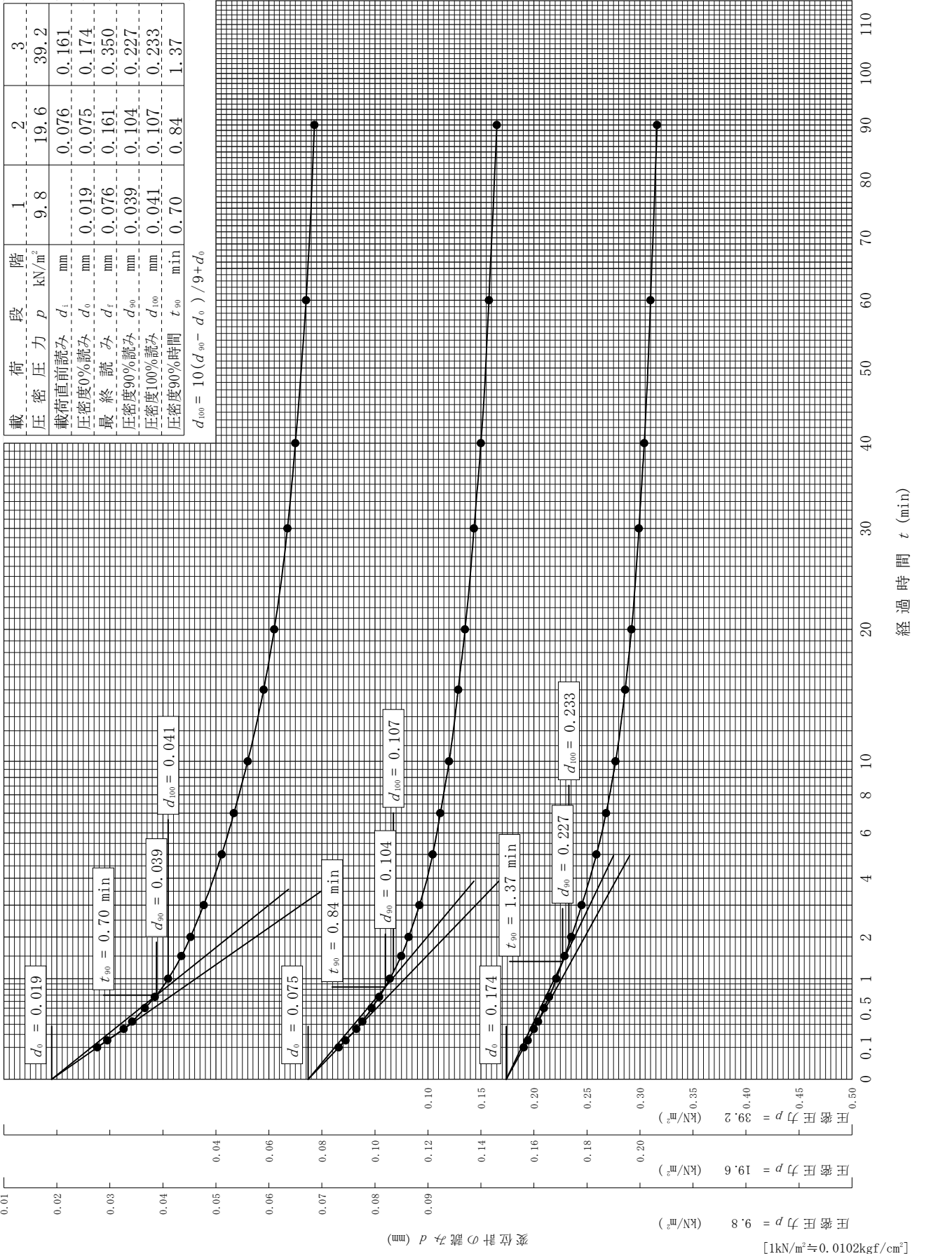


特記事項

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

調査件名	令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託	試験年月日	2020年 2月 12日

試料番号(深さ)	No. 4:D-3 (35.00~35.90m)	試験者	三好 功季

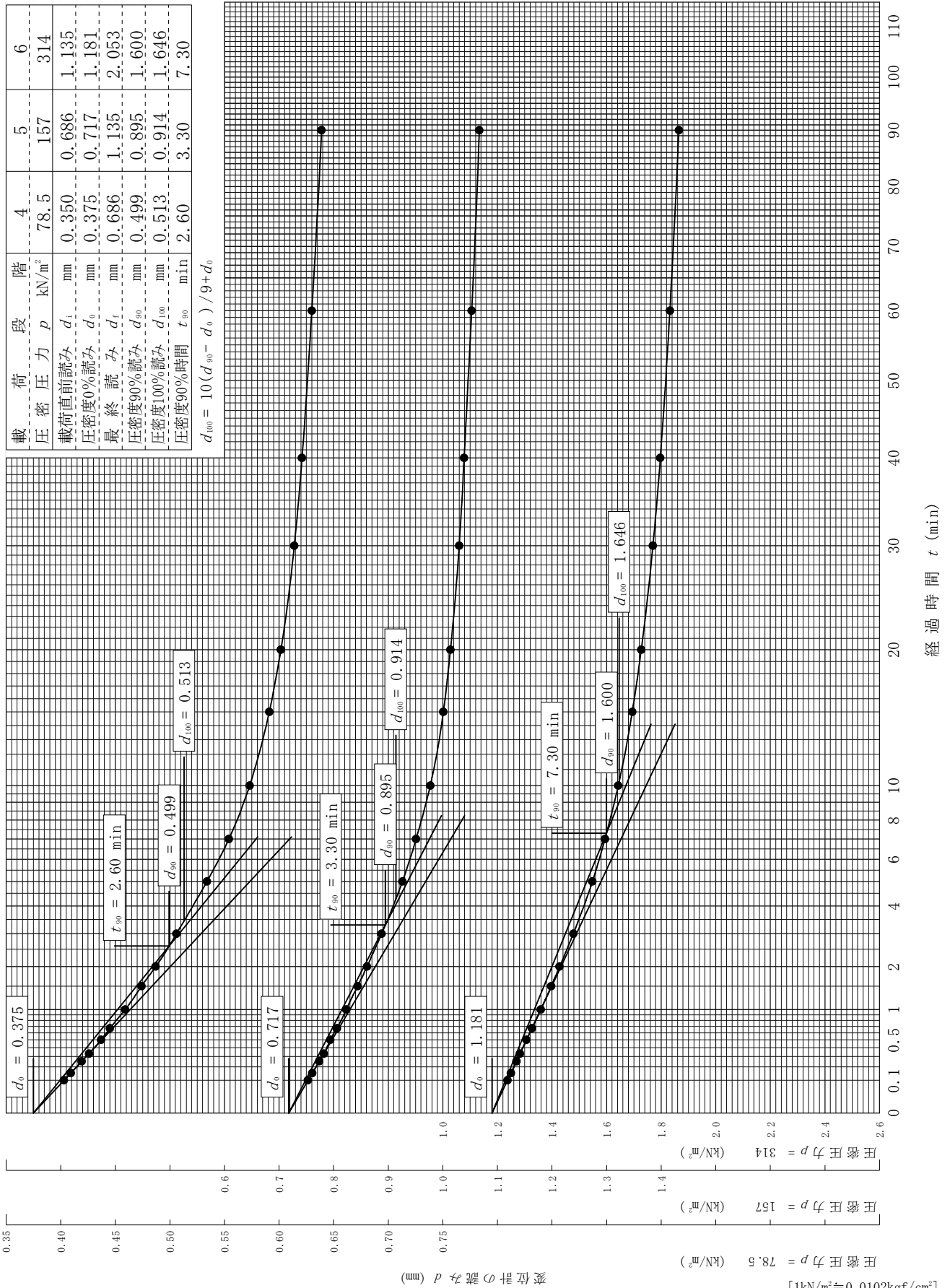


調査件名 令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 2月 12日

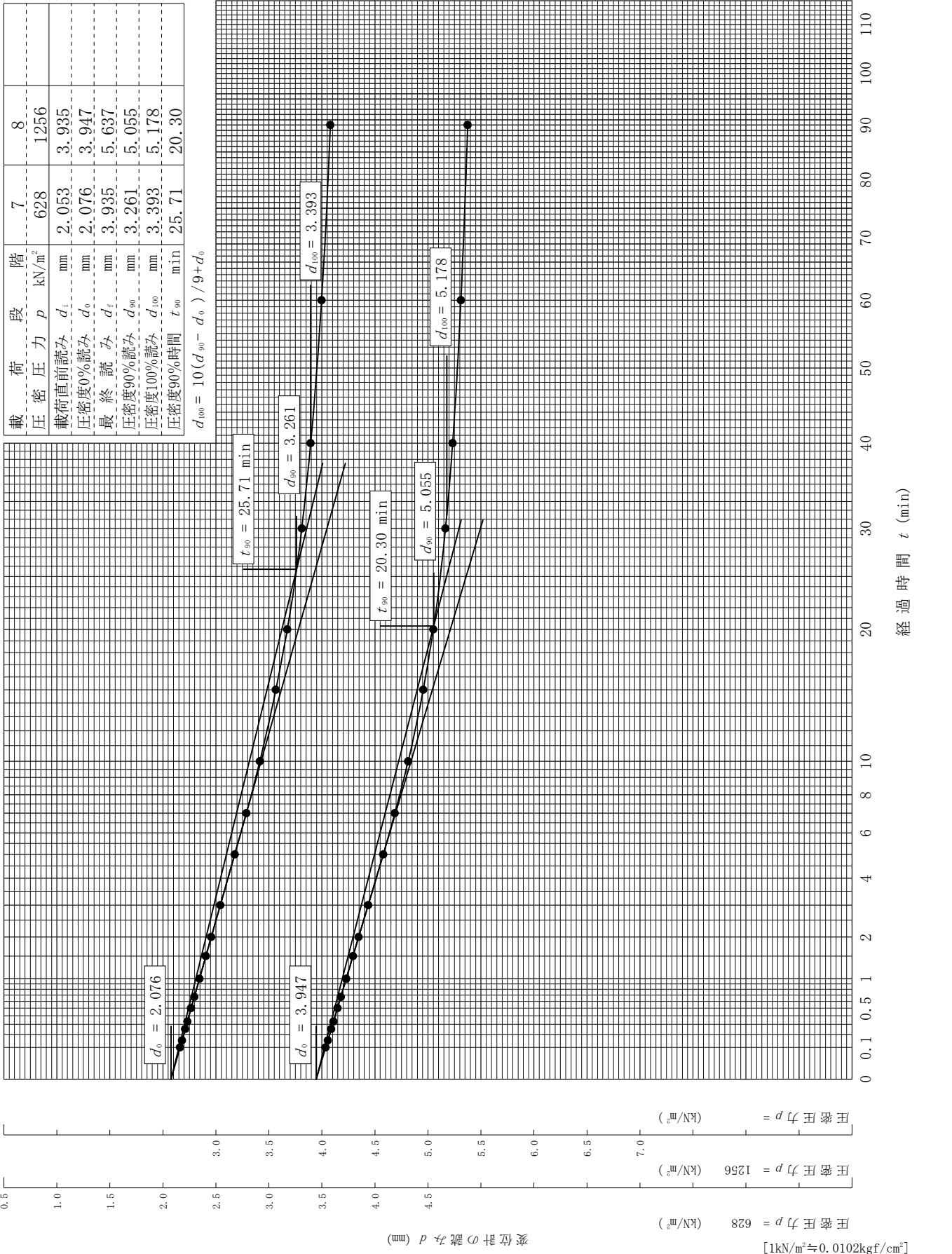
試料番号(深さ) No. 4:D-3 (35.00~35.90m)

試験者 三好 功季



調査件名	令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託	試験年月日	2020年 2月 12日

試料番号(深さ)	No. 4:D-3 (35.00~35.90m)	試験者	三好 功季

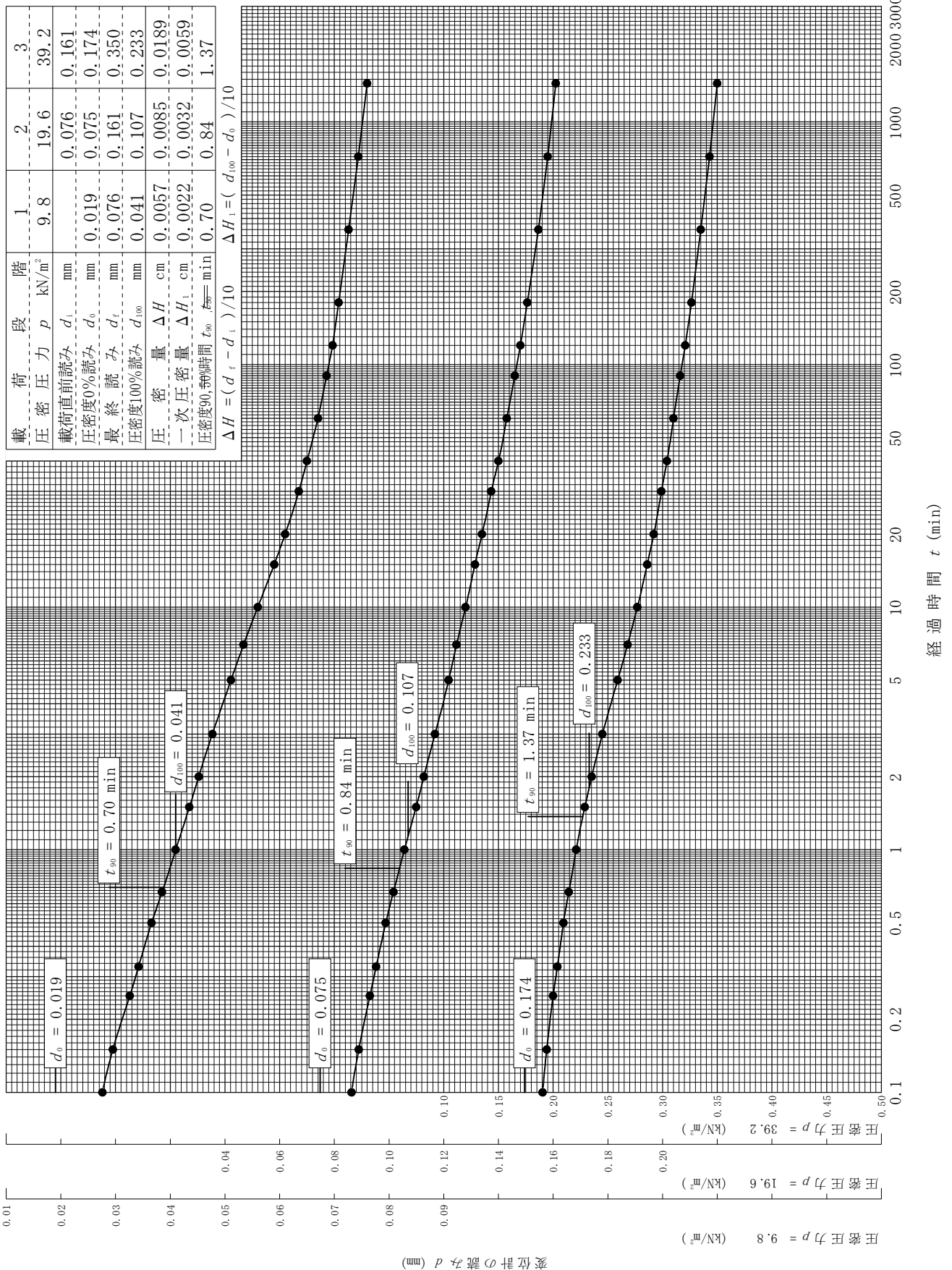


調査件名 令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 2月 12日

試料番号(深さ) No. 4:D-3 (35.00~35.90m)

試験者 三好 功季



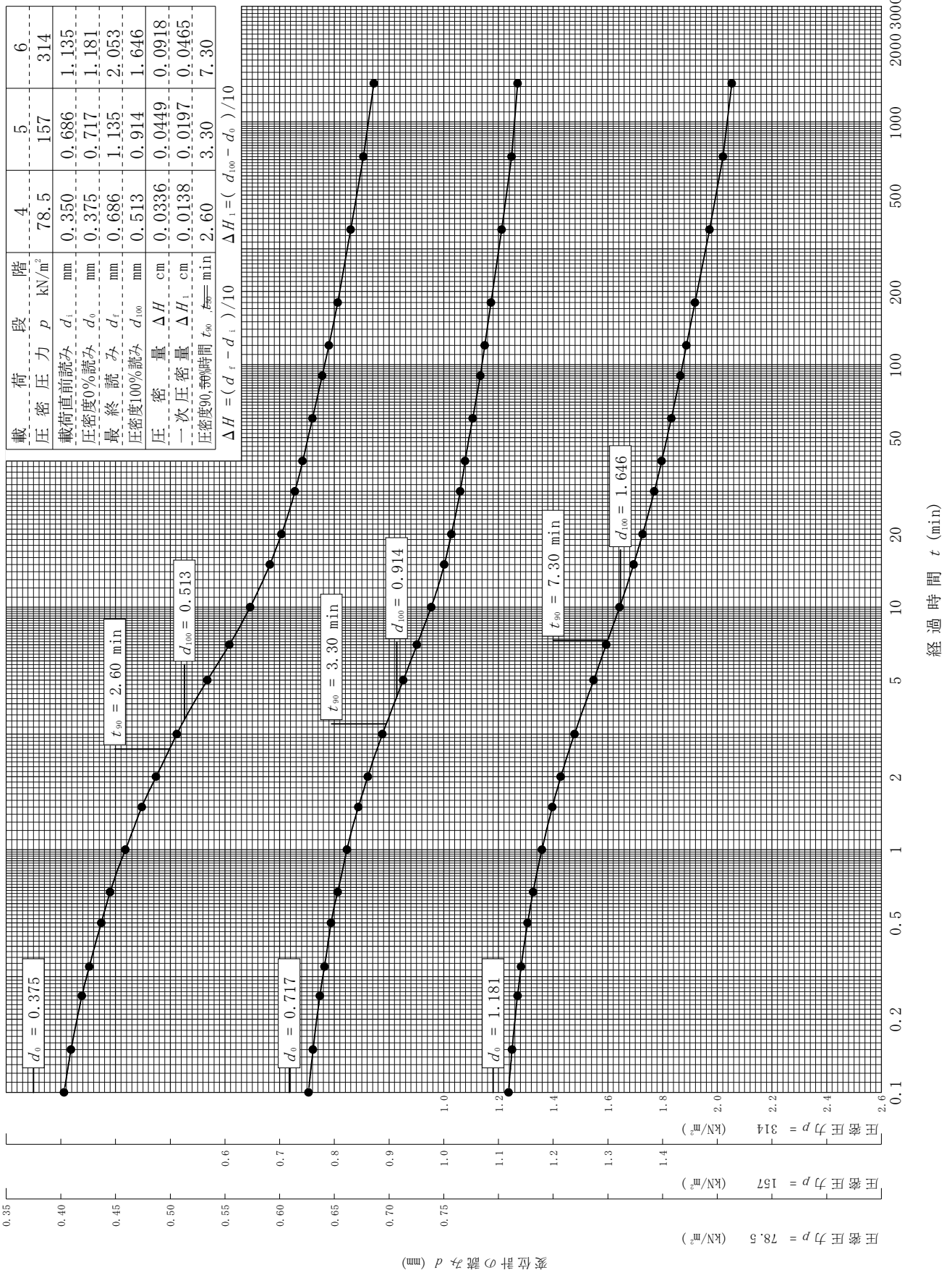
[1kN/m² ≒ 0.102kgf/cm²]

調査件名 令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 2月 12日

試料番号(深さ) No. 4:D-3 (35.00～35.90m)

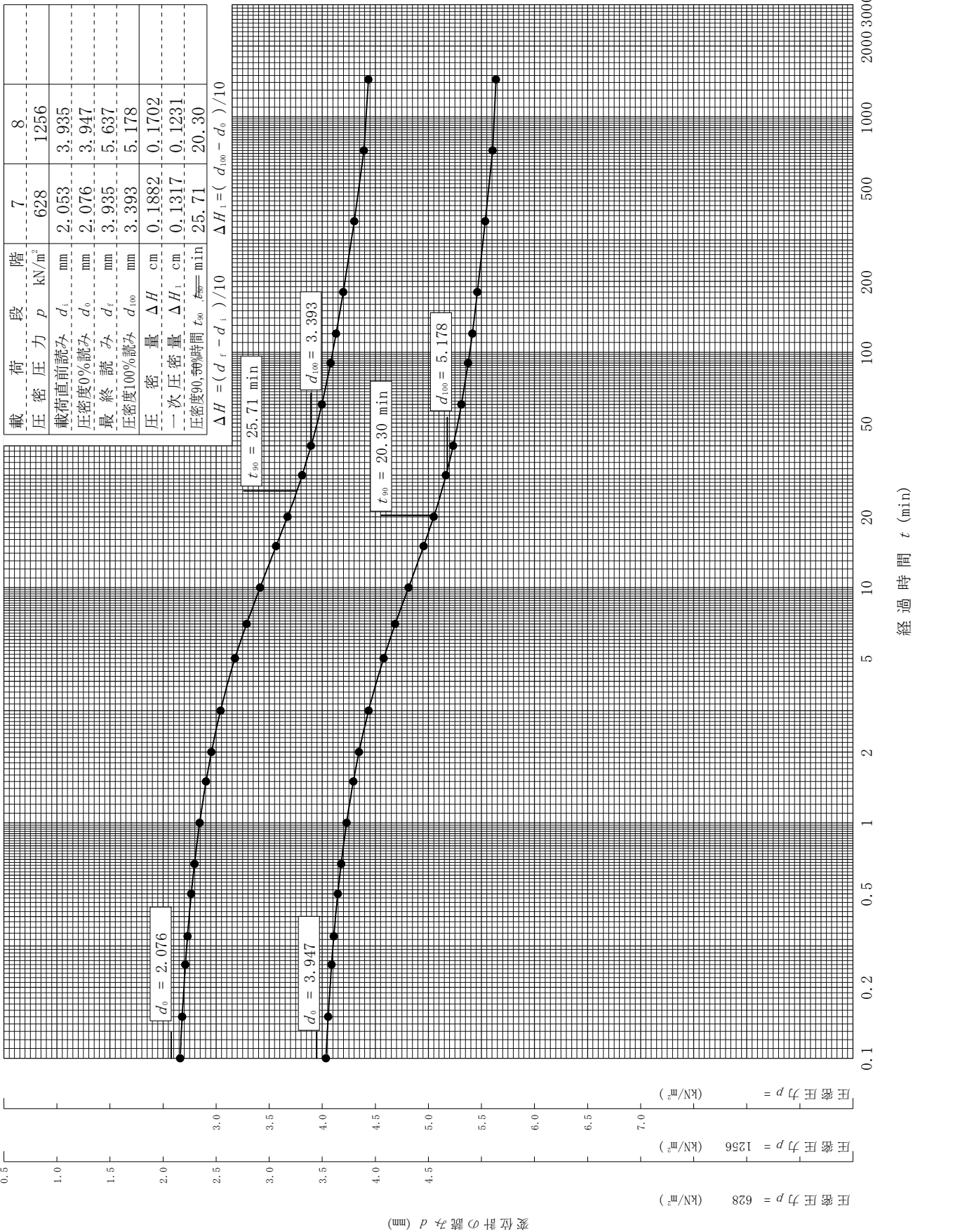
試験者 三好 功季



[1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]

調 査 件 名	令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託	試験年月日	2020年 2月 12日

試料番号(深さ)	No. 4:D-3 (35.00~35.90m)	試 験 者	三好 功季



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

調査件名 令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 2月 12日

試料番号（深さ） No. 4:D-4（40.00～40.90m）

試験者 三好 功季

試験機 No.		供試体	直径 D cm	6.0000	初期状態	含水比 w_0 %	47.4
最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$	20～23		断面積 A cm^2	28.27		間隙比 e_0 , 体積比 V_v/V_0	1.282
土質名称	(CH)		高さ H_0 cm	2.0000		湿潤密度 ρ_s g/cm^3	1.733
土粒子の密度 ρ_s g/cm^3	2.683		質量 m_0 g	97.98		飽和度 S_{r0} %	99.2
液性限界 w_L %	64.3		炉乾燥質量 m_s g	66.47	圧縮指数 C_c		0.56
塑性限界 w_p %	26.9		実質高さ H_s cm	0.8764	圧密降伏応力 p_c kN/m^2		314

載荷段階	圧密圧力 p kN/m^2	圧力増分 Δp kN/m^2	圧密量 ΔH cm	供試体高さ H cm	平均供試体高さ $\bar{H}$ cm	圧縮ひずみ $\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H} \times 100\%$	体積圧縮係数 m_v m^3/kN	間隙比 $e = H/H_s - 1$ 体積比 $V_v/V_s = H/H_s$
0	0.0			2.0000				1.282
		19.6	0.0064		1.9968	0.321	1.64E-4	
1	19.6			1.9936				1.275
		19.6	0.0150		1.9861	0.755	3.85E-4	
2	39.2			1.9786				1.258
		39.3	0.0265		1.9654	1.348	3.43E-4	
3	78.5			1.9521				1.227
		78.5	0.0357		1.9343	1.846	2.35E-4	
4	157			1.9164				1.187
		157.0	0.0557		1.8886	2.949	1.88E-4	
5	314			1.8607				1.123
		314.0	0.1357		1.7929	7.569	2.41E-4	
6	628			1.7250				0.968
		628.0	0.1473		1.6514	8.920	1.42E-4	
7	1256			1.5777				0.800
		1255.0	0.1273		1.5141	8.408	6.70E-5	
8	2511			1.4504				0.655
		-2491.4	-0.2278		1.5643	-14.562	5.84E-5	
9	19.6			1.6782				0.915
10								
載荷段階	平均圧密圧力 $\bar{p}$ kN/m^2	t_{90} , t_{50} min	圧密係数 c_v cm^2/d	透水係数 k m/s	一次圧密量 ΔH_1 cm	一次圧密比 $r = \Delta H_1 / \Delta H$	補正圧密係数 $c'_v = r c_v$ cm^2/d	透水係数 k' m/s
0								
1	9.80	0.94	1294.91	2.41E-9	0.0022	0.344	445.45	8.29E-10
2	27.72	1.13	1065.67	4.66E-9	0.0044	0.293	312.24	1.36E-9
3	55.47	3.16	373.18	1.45E-9	0.0122	0.460	171.66	6.69E-10
4	111.02	3.77	302.97	8.08E-10	0.0196	0.549	166.33	4.44E-10
5	222.03	5.22	208.60	4.45E-10	0.0308	0.553	115.36	2.46E-10
6	444.06	15.89	61.76	1.69E-10	0.0842	0.620	38.29	1.05E-10
7	888.13	16.62	50.09	8.08E-11	0.1089	0.739	37.02	5.97E-11
8	1775.90	12.83	54.55	4.15E-11	0.0917	0.720	39.28	2.99E-11
9	221.85							
10								

特記事項

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

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

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

$$m_v = (\Delta \varepsilon / 100) / \Delta p$$

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

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

$$\sqrt{t} \text{法} : c_v = 305 \times \bar{H}^2 / t_{90}$$

$$\text{曲線定規法} : c_v = 70.9 \times \bar{H}^2 / t_{50}$$

$$k = c_v m_v \gamma_w / (8.64 \times 10^8)$$

$$k' = c'_v m_v \gamma_w / (8.64 \times 10^8)$$

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

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

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

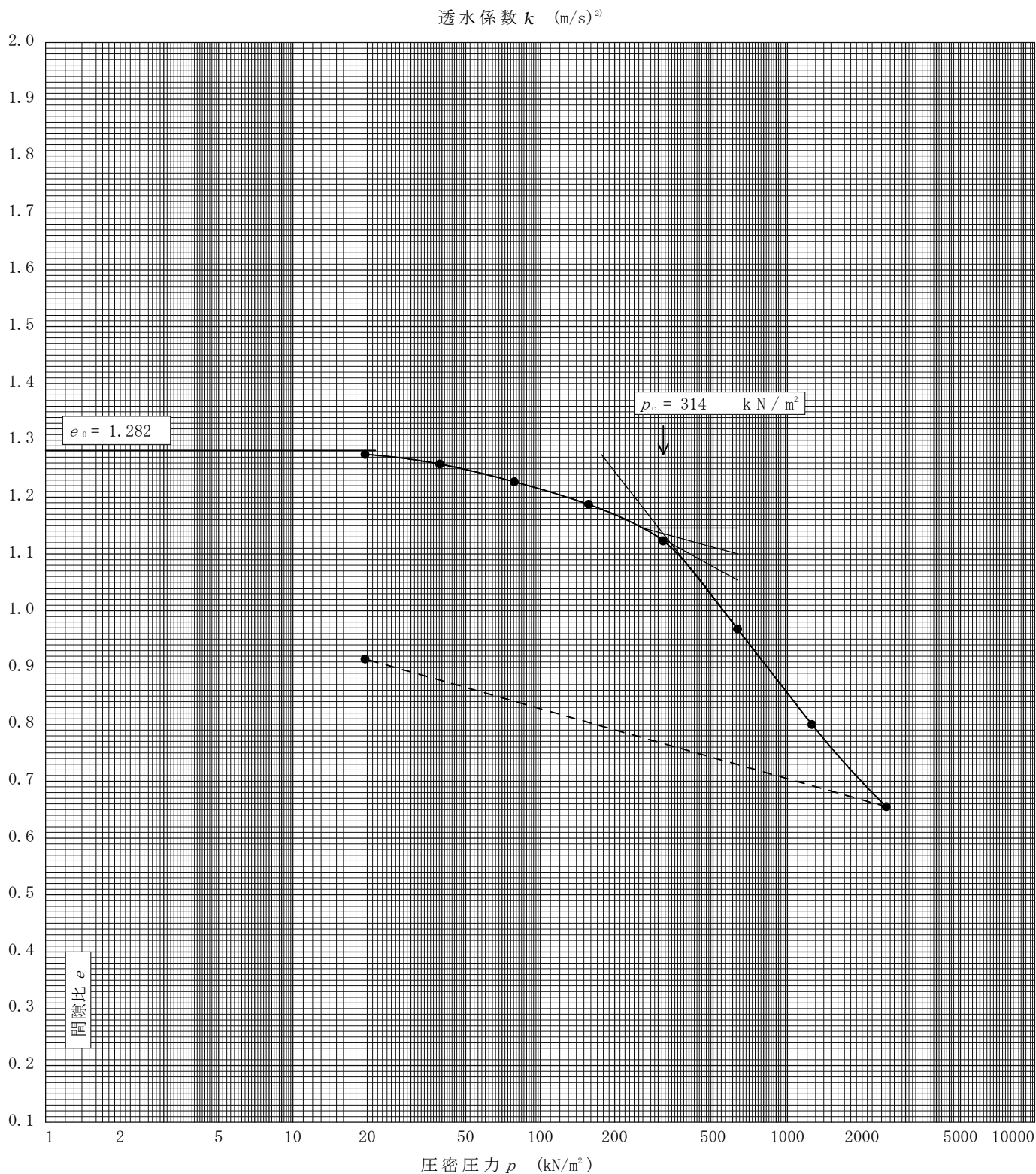
調査件名 令和元年度(仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 2月 12日

試料番号(深さ) No. 4:D-4 (40.00~40.90m)

試験者 三好 功季

土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	液性限界 w_L %	塑性限界 w_p %	初期含水比 w_0 %	初期間隙比 e_0 初期体積比 $f_v =$	圧縮指数 C_c	圧密降伏応力 p_c kN/m ²	ひずみ速度 ¹⁾ %/min
2.683	64.3	26.9	47.4	1.282	0.56	314	

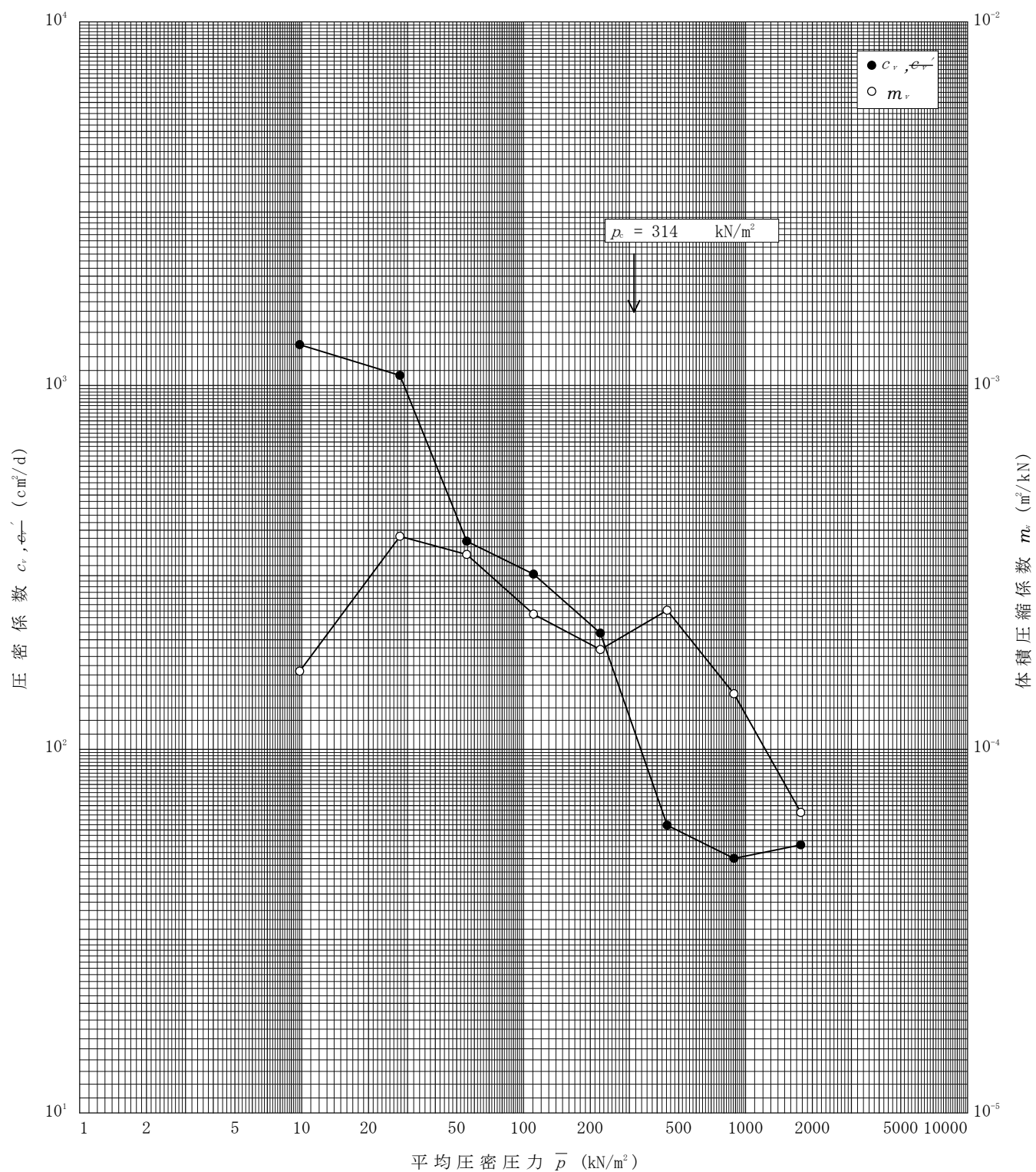


特記事項

- 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/m² ≒ 0.102kgf/cm²]

調査件名 令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託 試験年月日 2020年 2月 12日

試料番号(深さ) No. 4:D-4 (40.00~40.90m) 試験者 三好 功季



特記事項

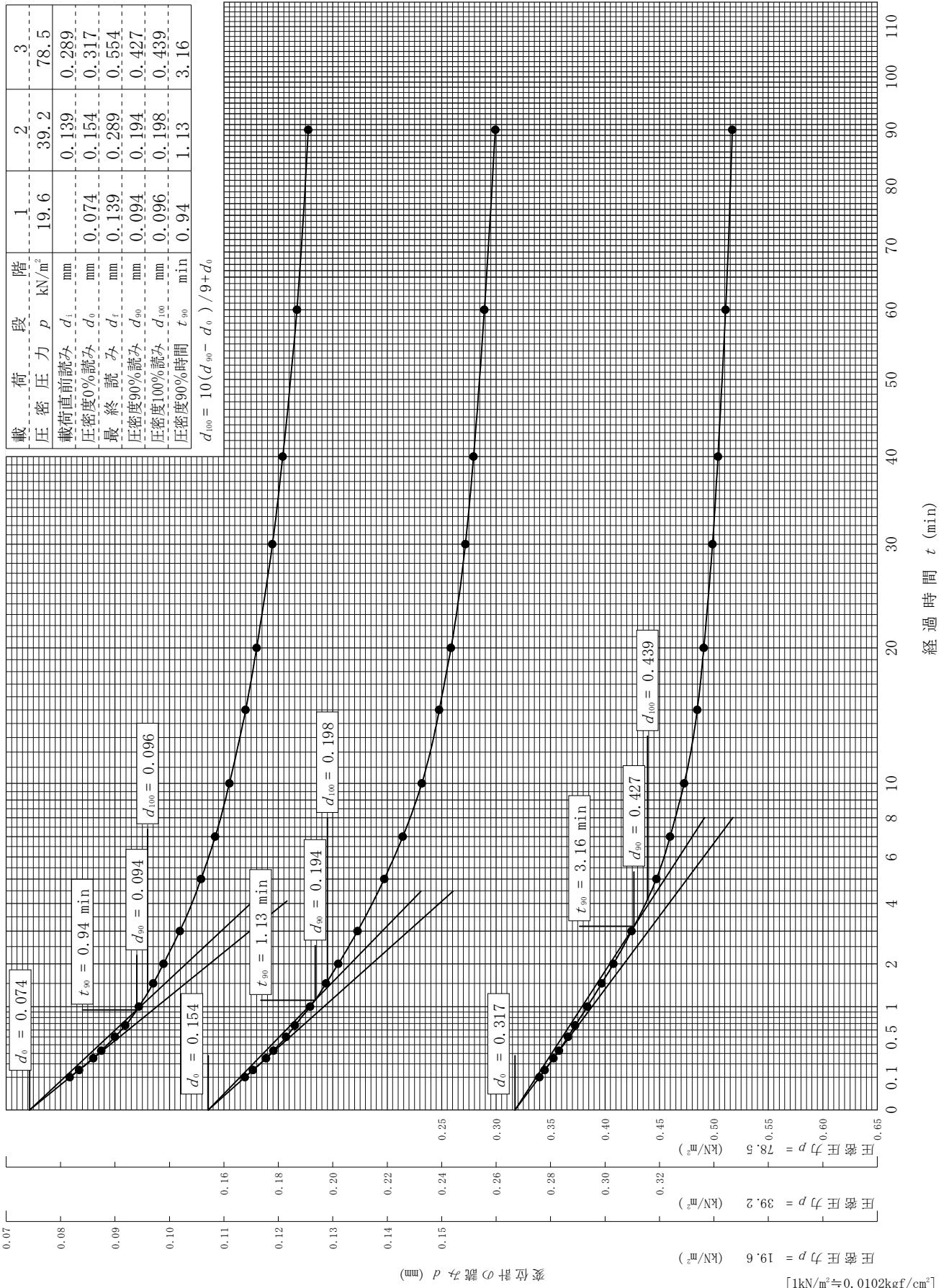
[$1\text{kN}/\text{m}^2 \approx 0.102\text{kgf}/\text{cm}^2$]

調査件名 令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 2月 12日

試料番号(深さ) No. 4:D-4 (40.00~40.90m)

試験者 三好 功季

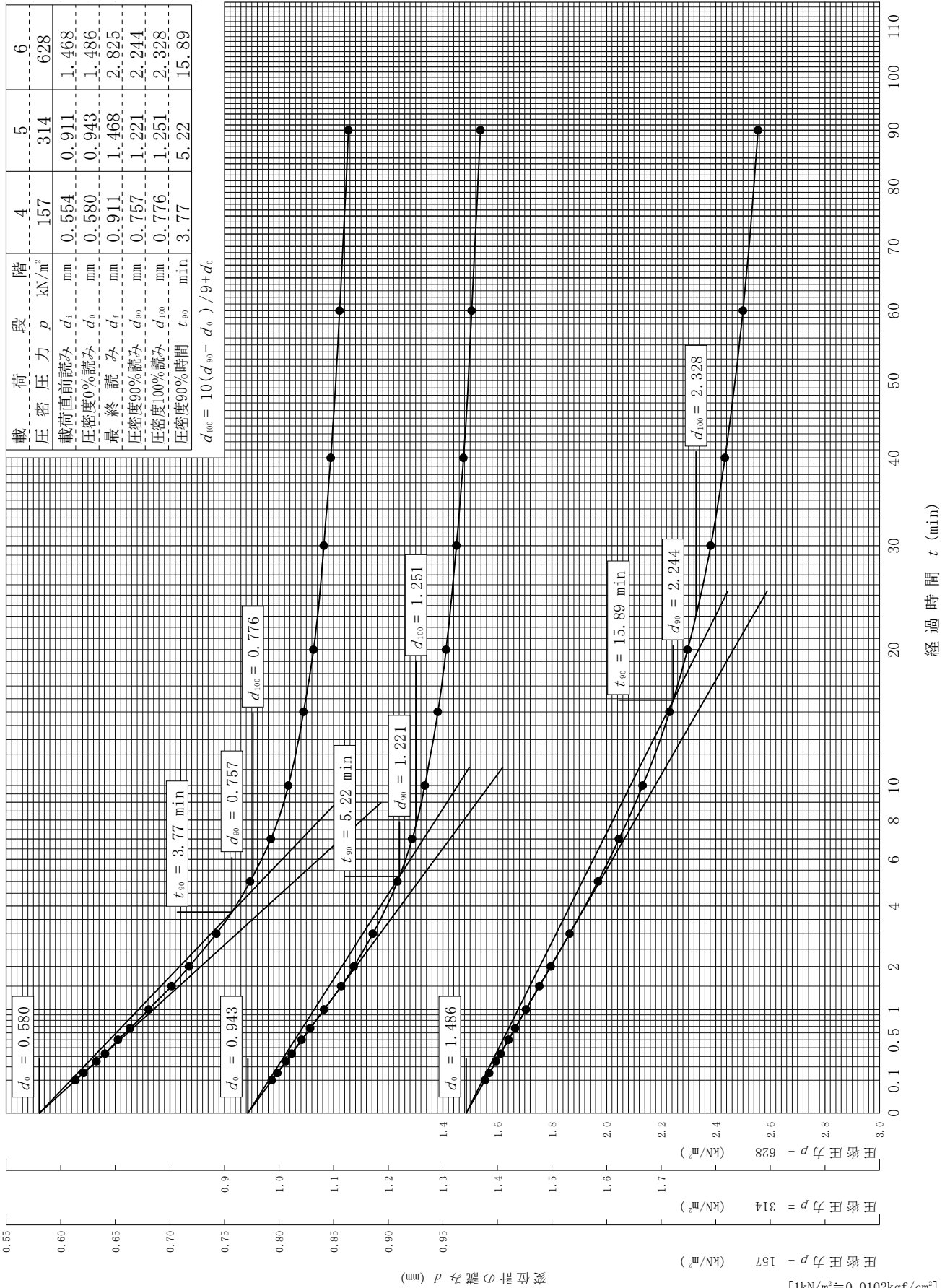


調査件名 令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 2月 12日

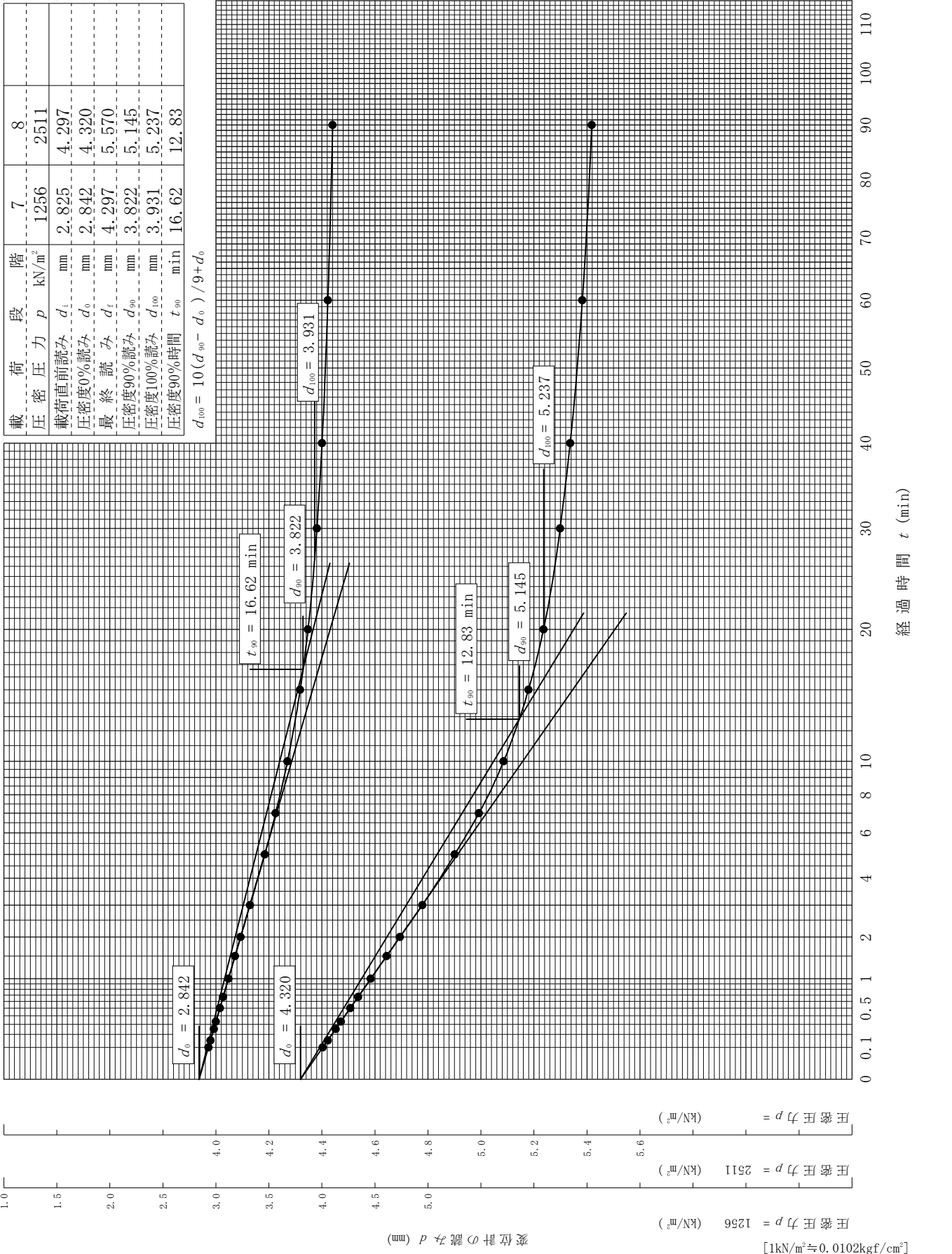
試料番号(深さ) No. 4:D-4 (40.00~40.90m)

試験者 三好 功季



調 査 件 名	令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託	試験年月日	2020年 2月 12日

試料番号(深さ)	No. 4:D-4 (40.00~40.90m)	試 験 者	三好 功季

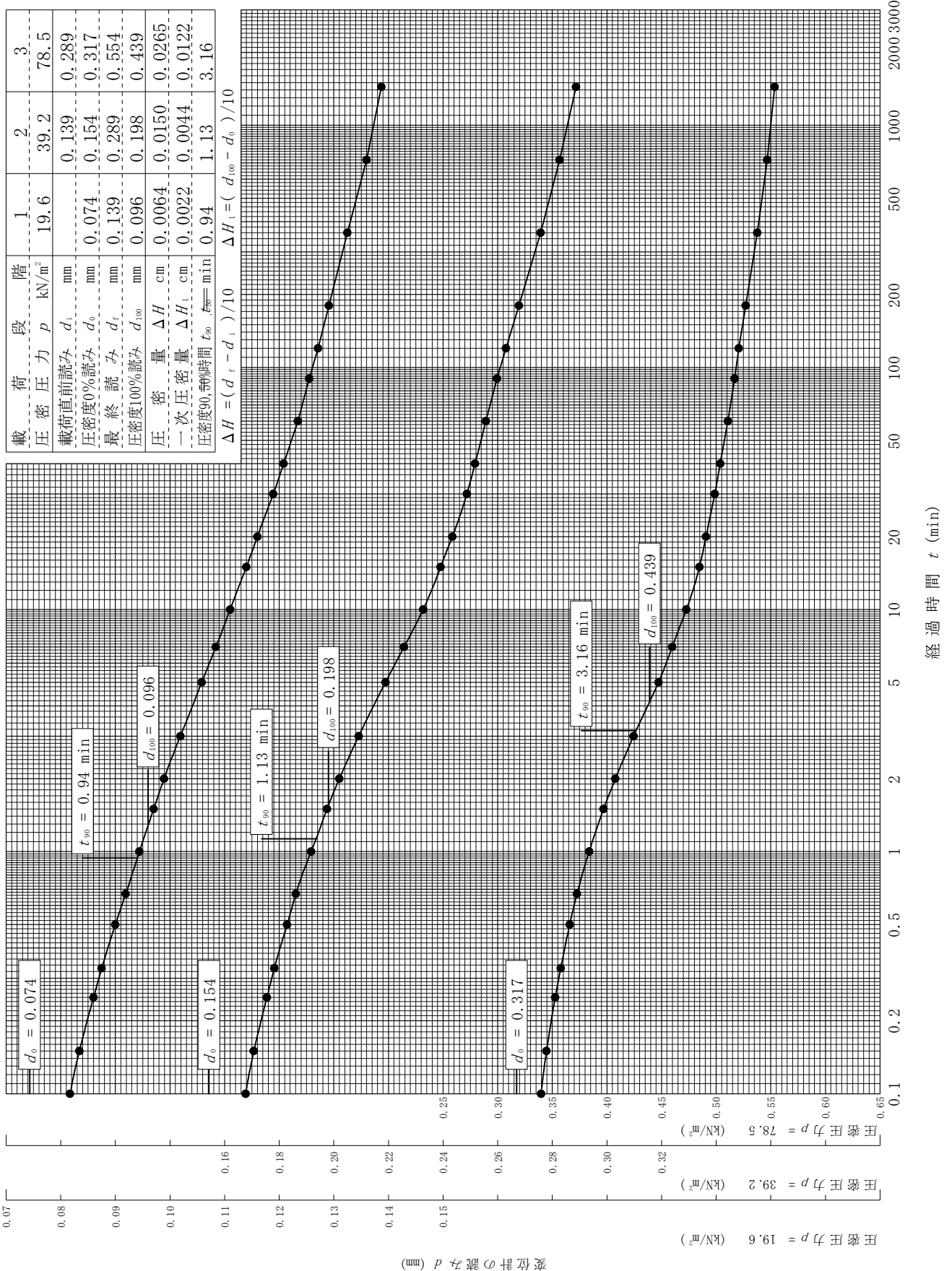


調査件名 令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 2月 12日

試料番号（深さ） No. 4:D-4（40.00～40.90m）

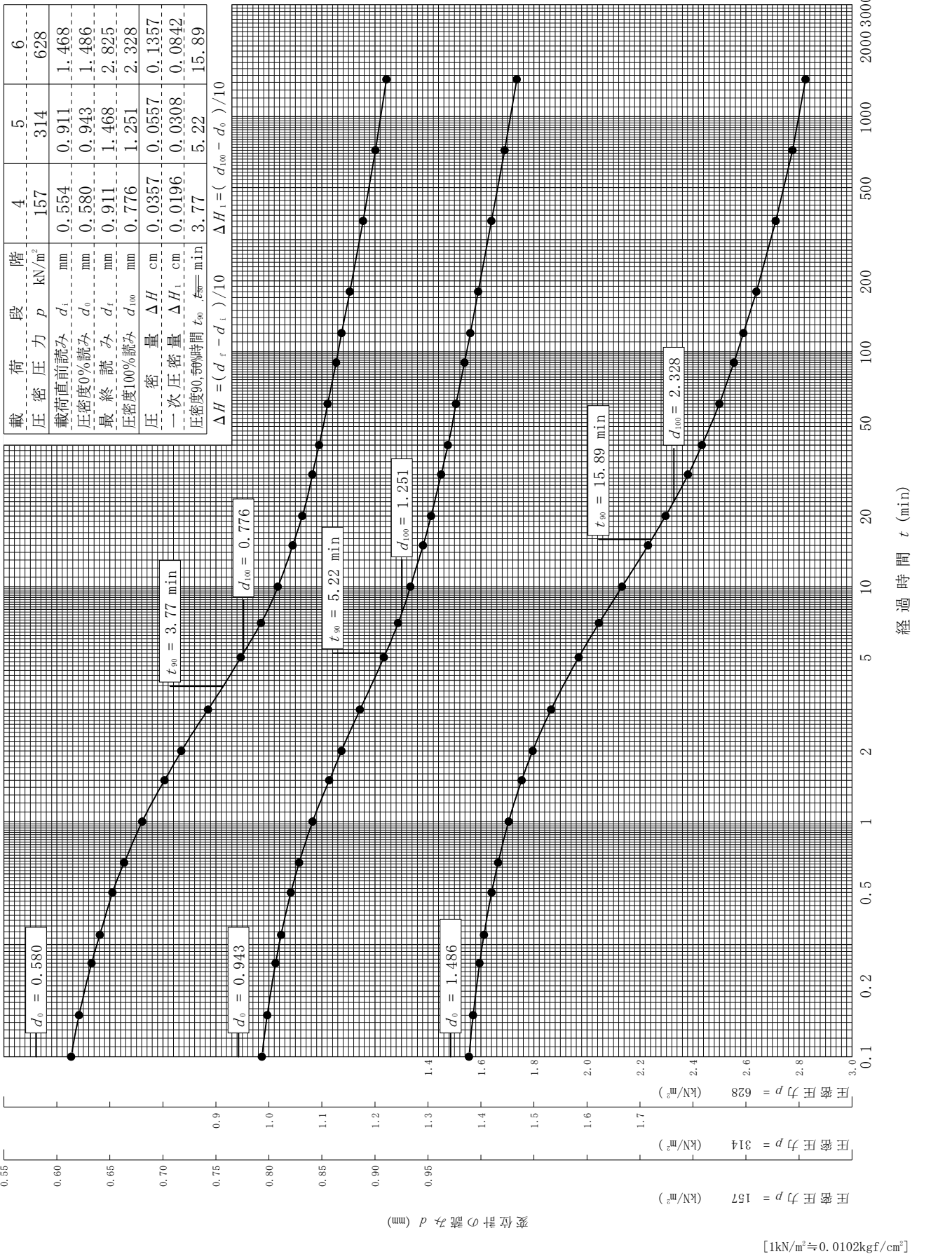
試験者 三好 功季



[1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]

調 査 件 名	令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託	試験年月日	2020年 2月 12日

試料番号(深さ)	No. 4:D-4 (40.00~40.90m)	試 験 者	三好 功季

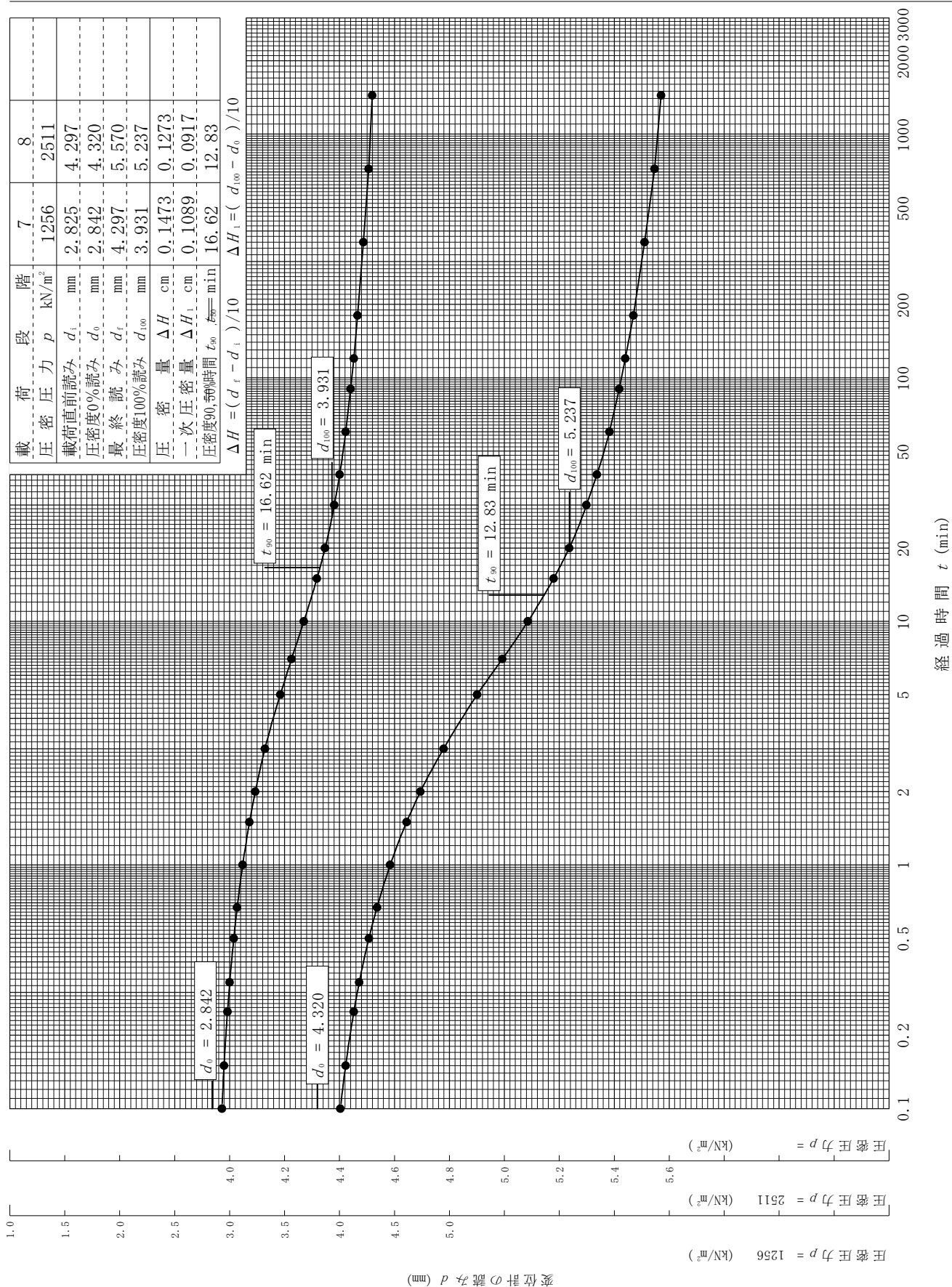


調査件名 令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 2月 12日

試料番号(深さ) No. 4:D-4 (40.00~40.90m)

試 験 者 三 好 功 季



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

調査件名 令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託 試験年月日 2020年 2月 12日

試料番号（深さ） No. 4:D-5（45.00～45.90m） 試験者 三好 功季

試験機 No.		供試体	直径 D cm	6.0000	初期状態	含水比 w_0 %	48.5
最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$	20～23		断面積 A cm^2	28.27		間隙比 e_0 , 体積比 V_v/V_0	1.341
土質名称	(CH-S)		高さ H_0 cm	2.0000		湿潤密度 ρ_s g/cm^3	1.713
土粒子の密度 ρ_s g/cm^3	2.701		質量 m_0 g	96.88		飽和度 S_{r0} %	97.7
液性限界 w_L %	58.9		炉乾燥質量 m_s g	65.24		圧縮指数 C_c	0.60
塑性限界 w_p %	25.3		実質高さ H_s cm	0.8544	圧密降伏応力 p_c kN/m^2		372

載荷段階	圧密圧力 p kN/m^2	圧力増分 Δp kN/m^2	圧密量 ΔH cm	供試体高さ H cm	平均供試体高さ $\bar{H}$ cm	圧縮ひずみ $\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H} \times 100\%$	体積圧縮係数 m_v m^2/kN	間隙比 $e = H/H_s - 1$ 体積比 $V_v/V_s = H/H_s$
0	0.0			2.0000				1.341
		19.6	0.0076		1.9962	0.381	1.94E-4	
1	19.6			1.9924				1.332
		19.6	0.0170		1.9839	0.857	4.37E-4	
2	39.2			1.9754				1.312
		39.3	0.0291		1.9609	1.484	3.78E-4	
3	78.5			1.9463				1.278
		78.5	0.0381		1.9273	1.977	2.52E-4	
4	157			1.9082				1.233
		157.0	0.0534		1.8815	2.838	1.81E-4	
5	314			1.8548				1.171
		314.0	0.1156		1.7970	6.433	2.05E-4	
6	628			1.7392				1.036
		628.0	0.1535		1.6625	9.233	1.47E-4	
7	1256			1.5857				0.856
		1255.0	0.1365		1.5175	8.995	7.17E-5	
8	2511			1.4492				0.696
		-2491.4	-0.2512		1.5748	-15.951	6.40E-5	
9	19.6			1.7004				0.990
10								

載荷段階	平均圧密圧力 $\bar{p}$ kN/m^2	t_{90} , t_{50} min	圧密係数 c_v cm^2/d	透水係数 k m/s	一次圧密量 ΔH_1 cm	一次圧密比 $r = \Delta H_1 / \Delta H$	補正圧密係数 $c'_v = r c_v$ cm^2/d	透水係数 k' m/s
0								
1	9.80	0.98	1241.31	2.73E-9	0.0023	0.303	376.12	8.28E-10
2	27.72	1.77	678.84	3.37E-9	0.0056	0.329	223.34	1.11E-9
3	55.47	2.90	404.77	1.74E-9	0.0126	0.433	175.27	7.52E-10
4	111.02	3.84	295.30	8.45E-10	0.0205	0.538	158.87	4.55E-10
5	222.03	4.64	232.91	4.79E-10	0.0298	0.558	129.96	2.67E-10
6	444.06	9.13	107.98	2.51E-10	0.0609	0.527	56.91	1.32E-10
7	888.13	17.11	49.31	8.23E-11	0.1107	0.721	35.55	5.93E-11
8	1775.90	13.24	53.10	4.32E-11	0.0968	0.709	37.65	3.07E-11
9	221.85							
10								

特記事項

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

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

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

$$m_v = (\Delta \varepsilon / 100) / \Delta p$$

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

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

$$\sqrt{t} \text{法} : c_v = 305 \times \bar{H}^2 / t_{90}$$

$$\text{曲線定規法} : c_v = 70.9 \times \bar{H}^2 / t_{50}$$

$$k = c_v m_v \gamma_w / (8.64 \times 10^8)$$

$$k' = c'_v m_v \gamma_w / (8.64 \times 10^8)$$

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

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

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

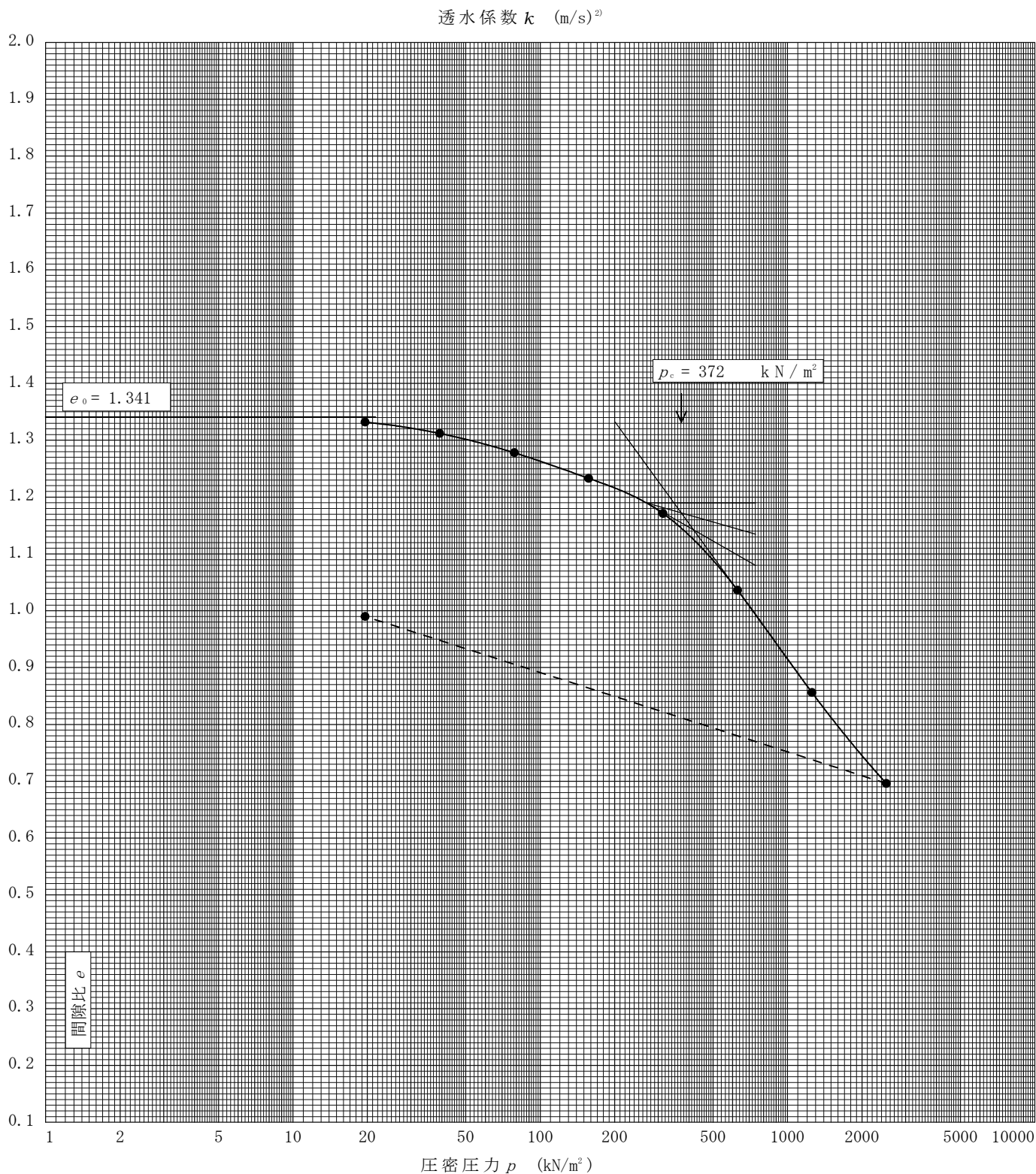
調査件名 令和元年度(仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 2月 12日

試料番号(深さ) No. 4:D-5 (45.00~45.90m)

試験者 三好 功季

土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	液性限界 w_L %	塑性限界 w_p %	初期含水比 w_0 %	初期間隙比 e_0 ~~初期体積比 f_v~~	圧縮指数 C_c	圧密降伏応力 p_c kN/m ²	ひずみ速度 ¹⁾ %/min
2.701	58.9	25.3	48.5	1.341	0.60	372	

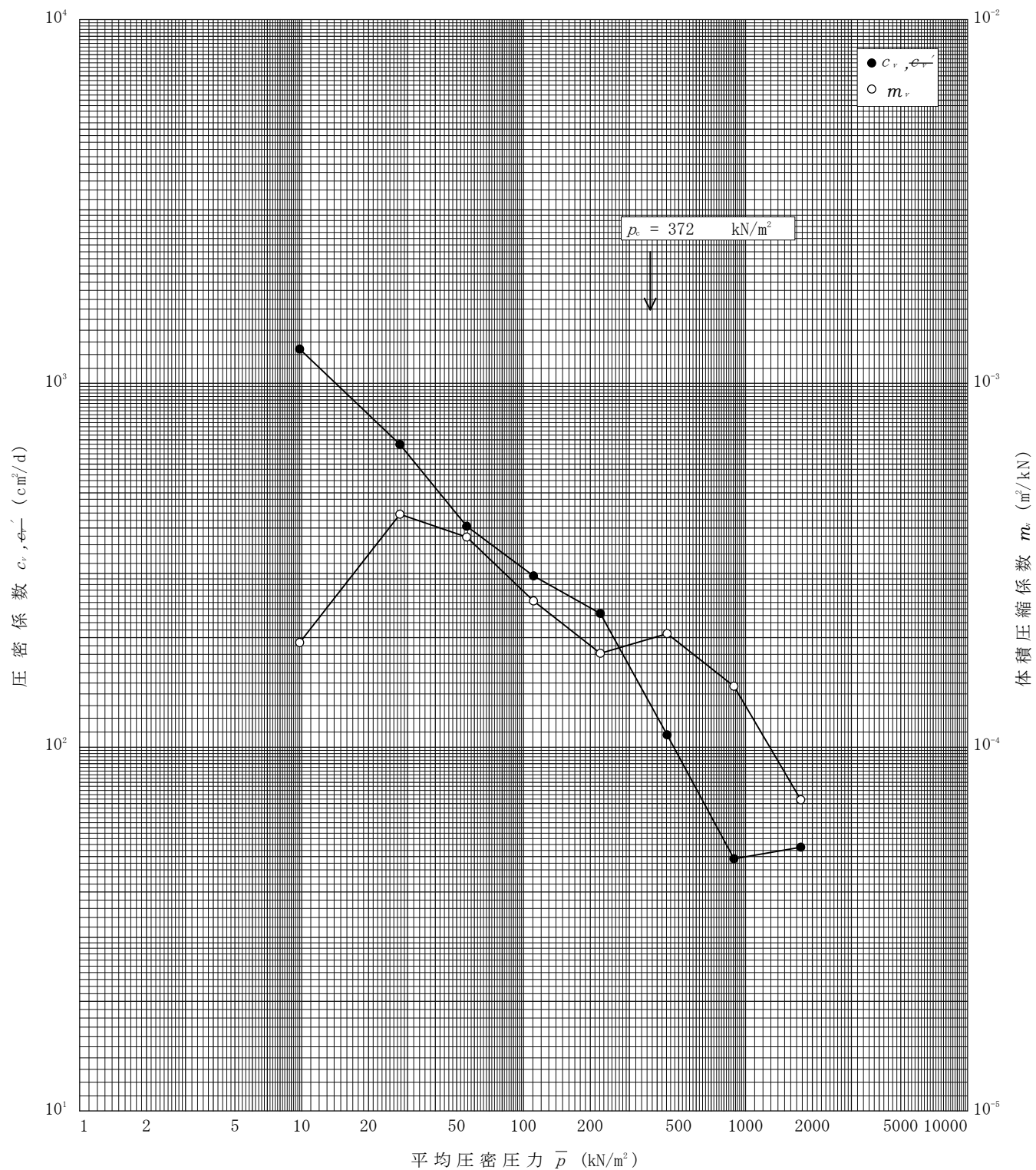


特記事項

- 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 令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託 試験年月日 2020年 2月 12日

試料番号(深さ) No. 4:D-5 (45.00~45.90m) 試験者 三好 功季



特記事項

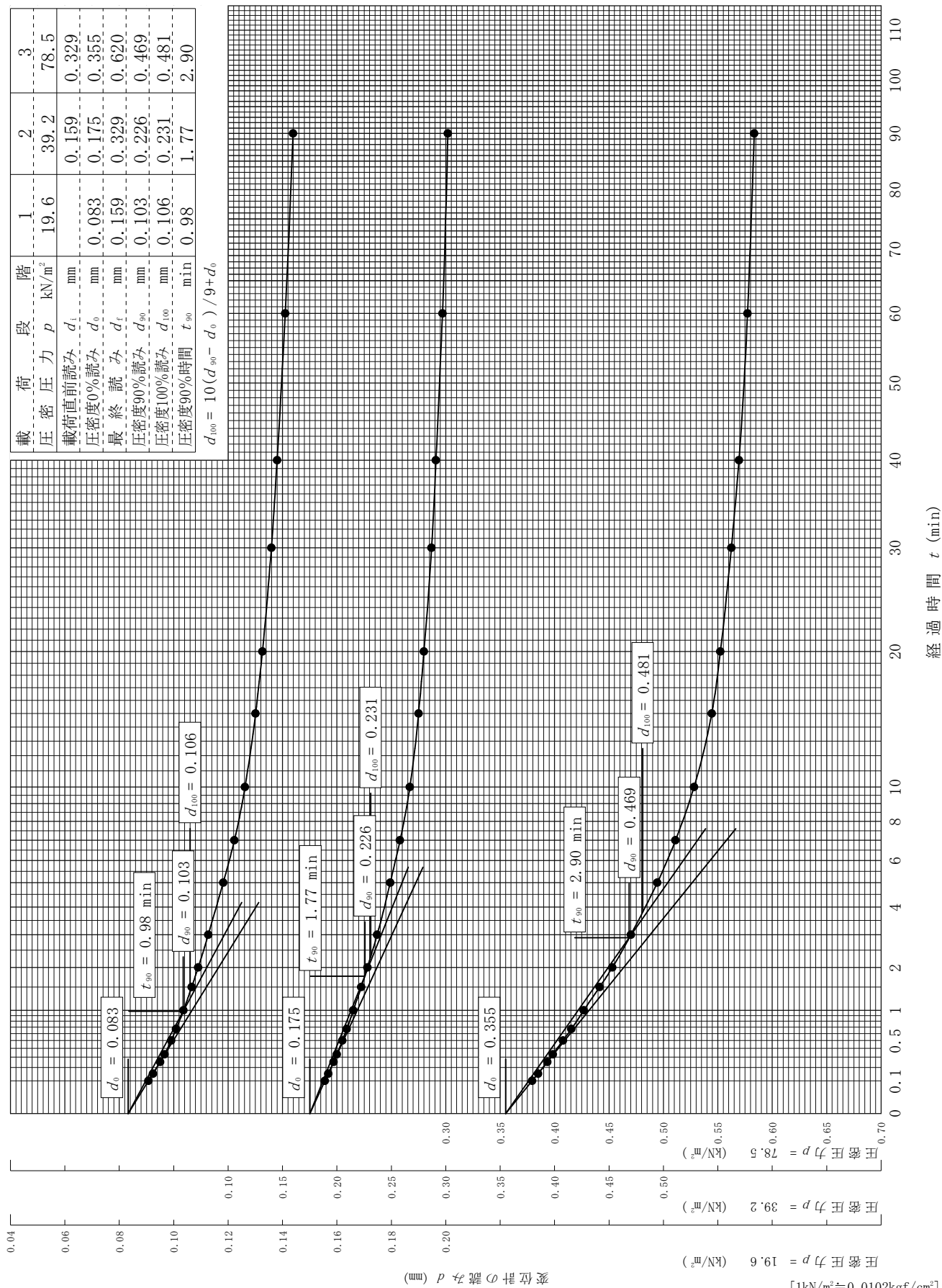
[$1\text{kN}/\text{m}^2 \approx 0.102\text{kgf}/\text{cm}^2$]

調査件名 令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 2月 12日

試料番号(深さ) No. 4:D-5 (45.00~45.90m)

試 験 者 三 好 功 季

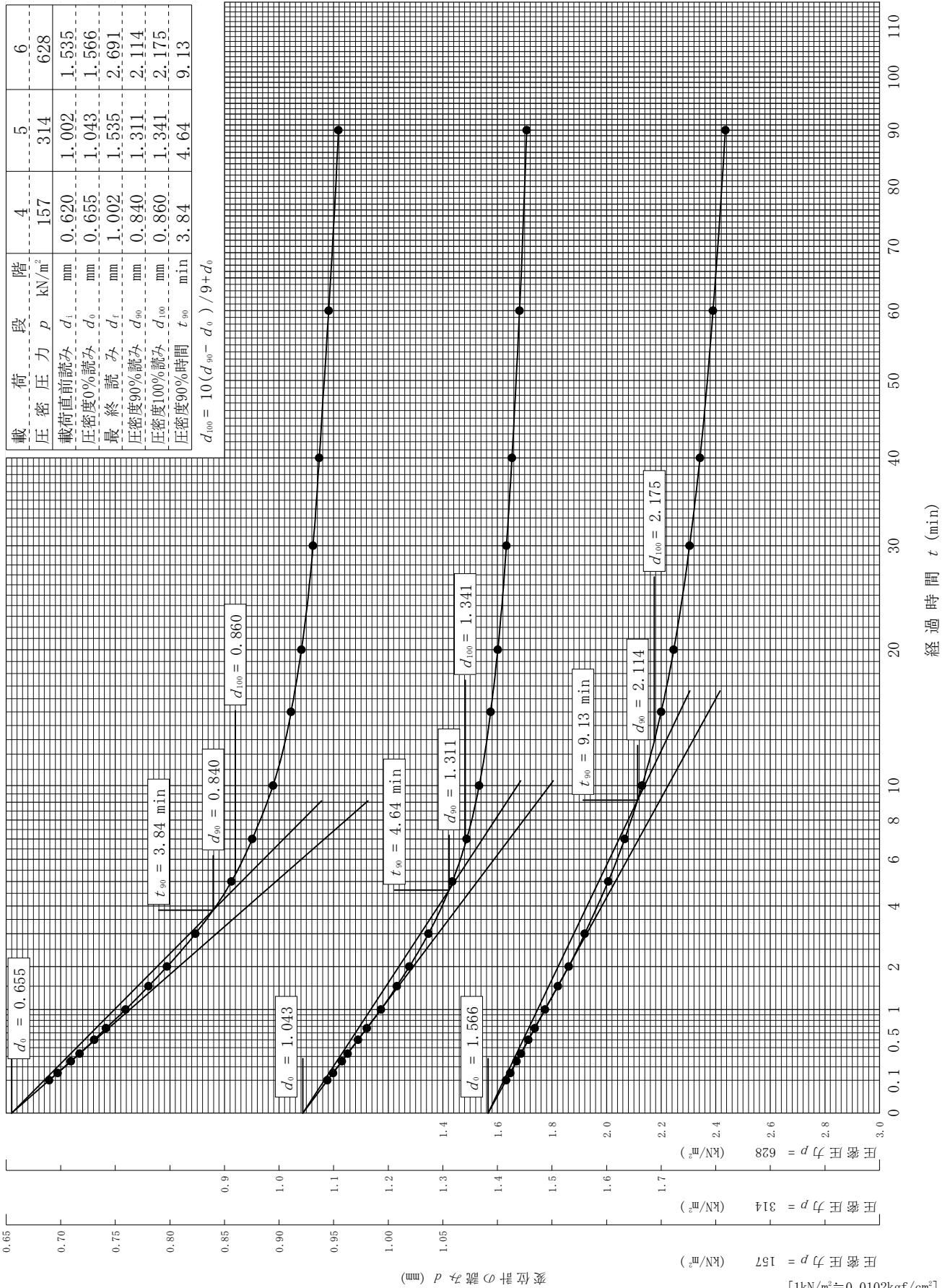


調査件名 令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 2月 12日

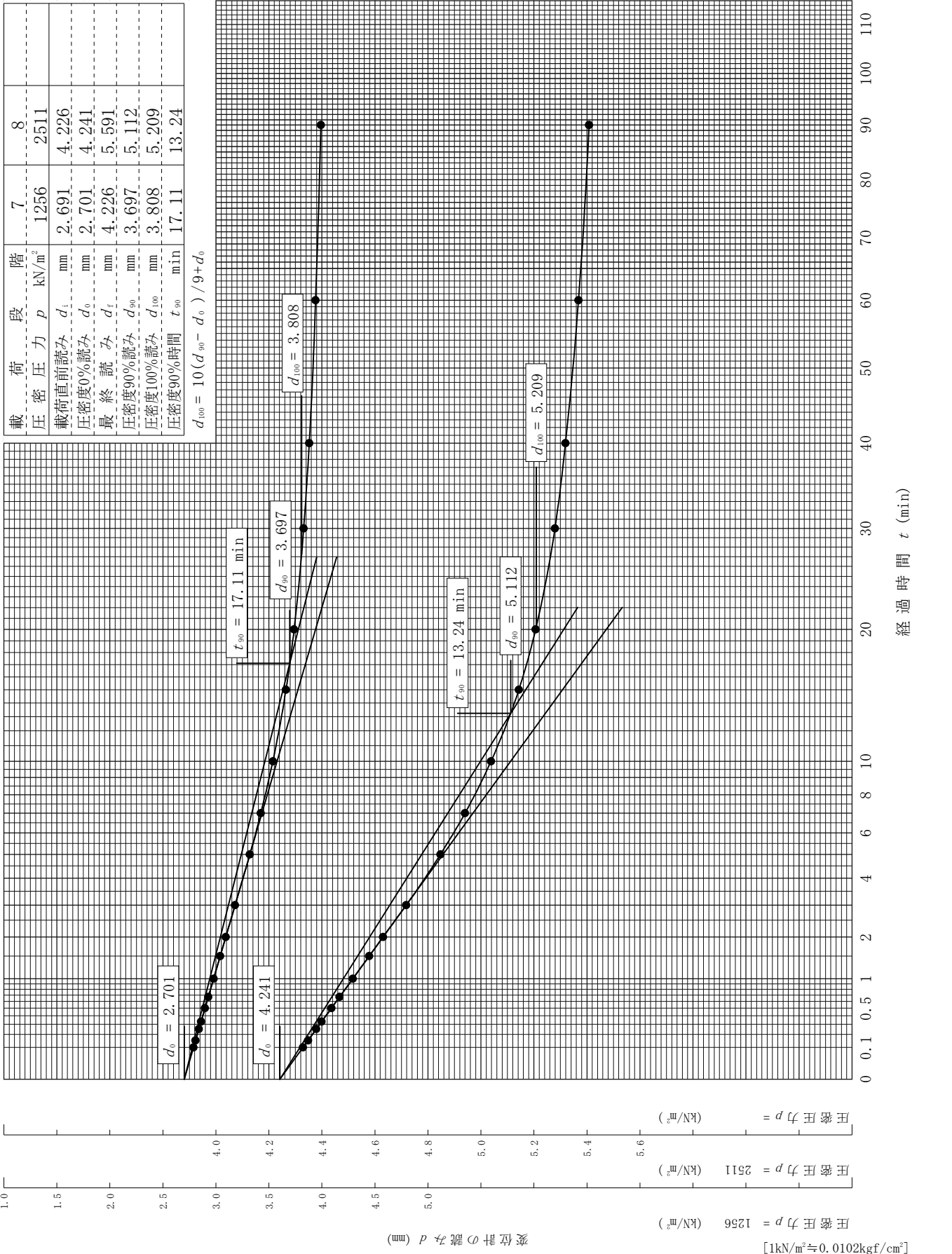
試料番号(深さ) No. 4:D-5 (45.00~45.90m)

試験者 三好 功季



調査件名	令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託	試験年月日	2020年 2月 12日

試料番号(深さ)	No. 4:D-5 (45.00~45.90m)	試験者	三好 功季

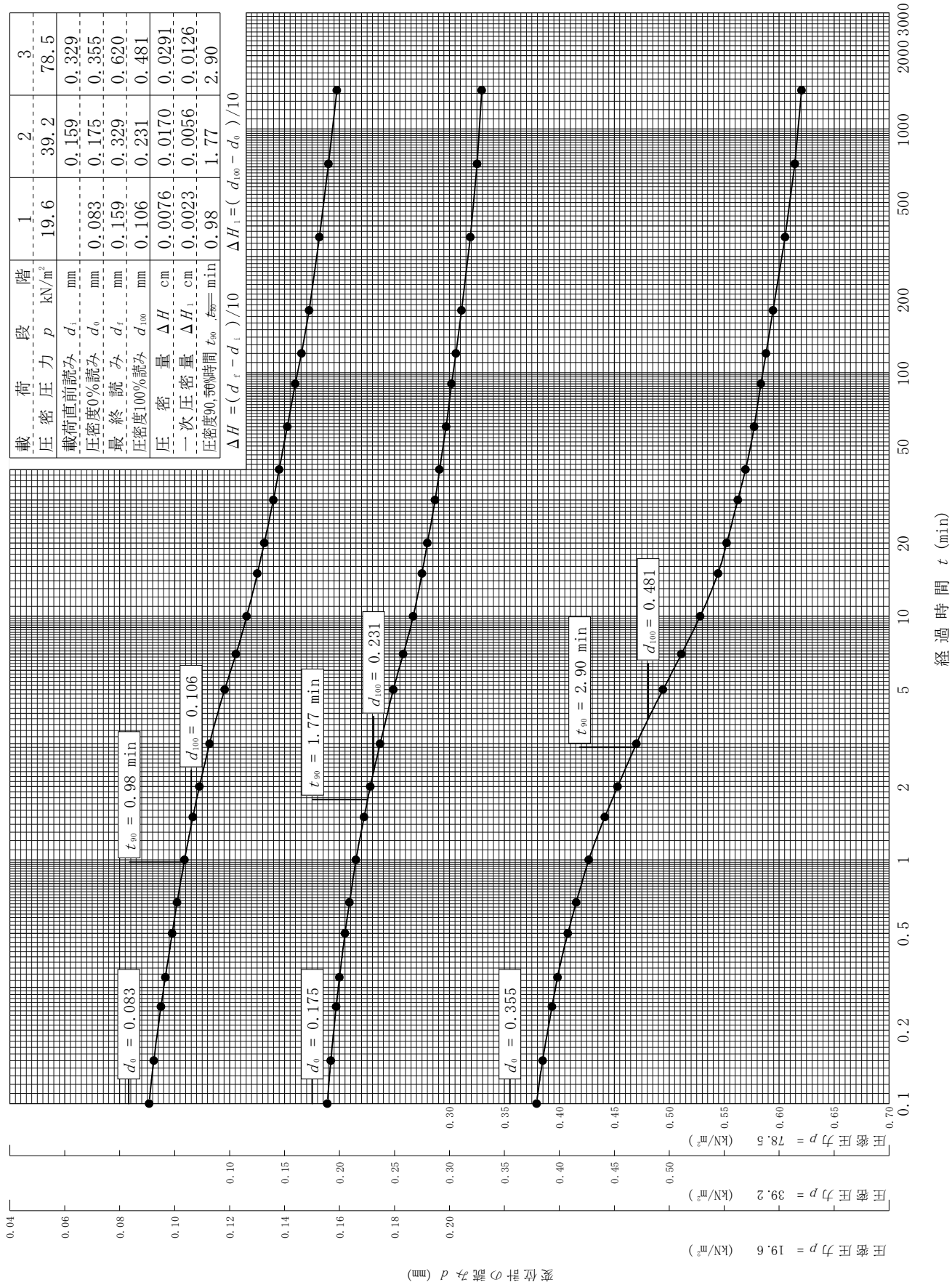


調査件名 令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 2月 12日

試料番号(深さ) No. 4:D-5 (45.00~45.90m)

試験者 三好 功季

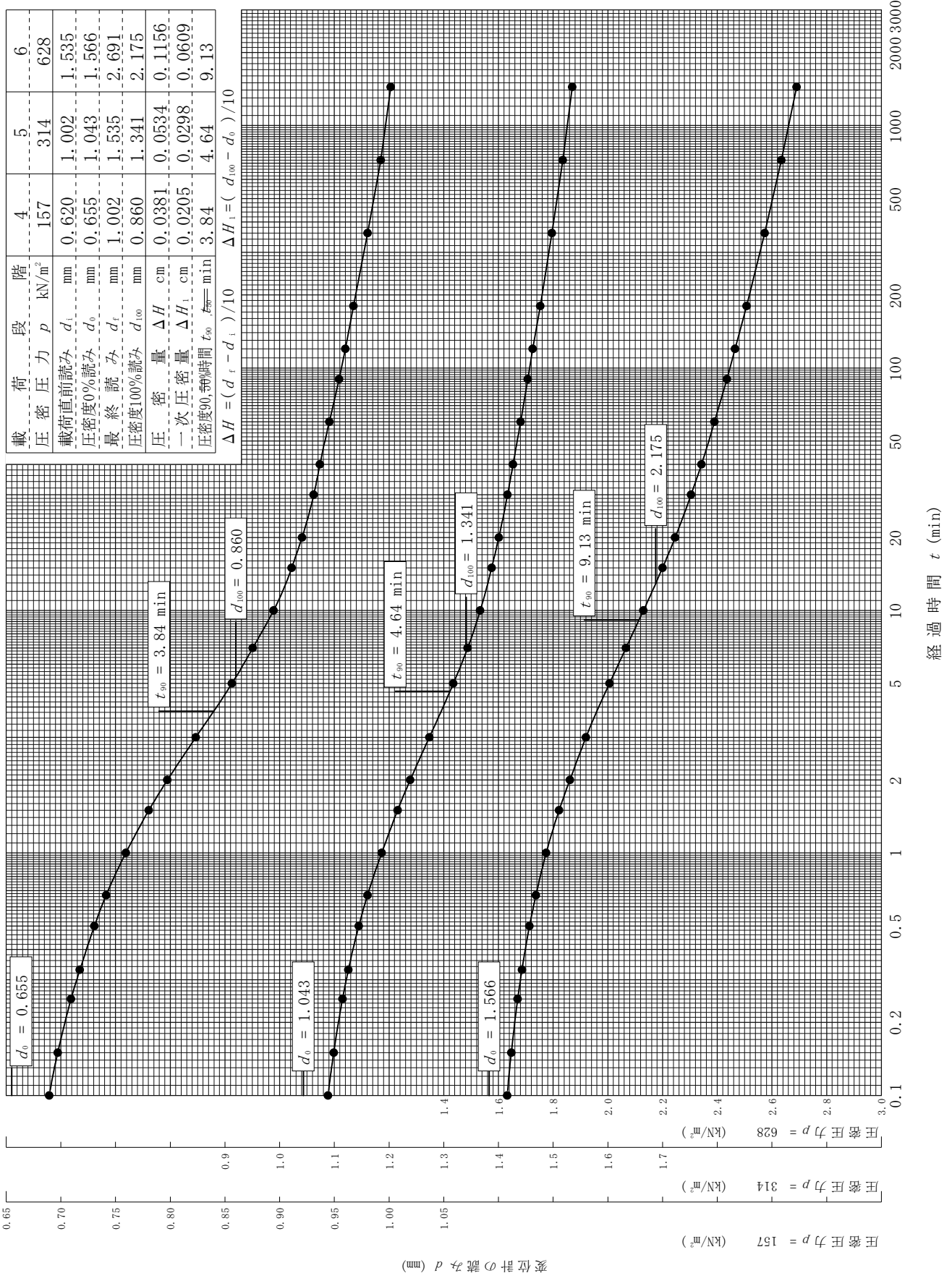


調査件名 令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 2月 12日

試料番号(深さ) No. 4:D-5 (45.00~45.90m)

試験者 三好 功季



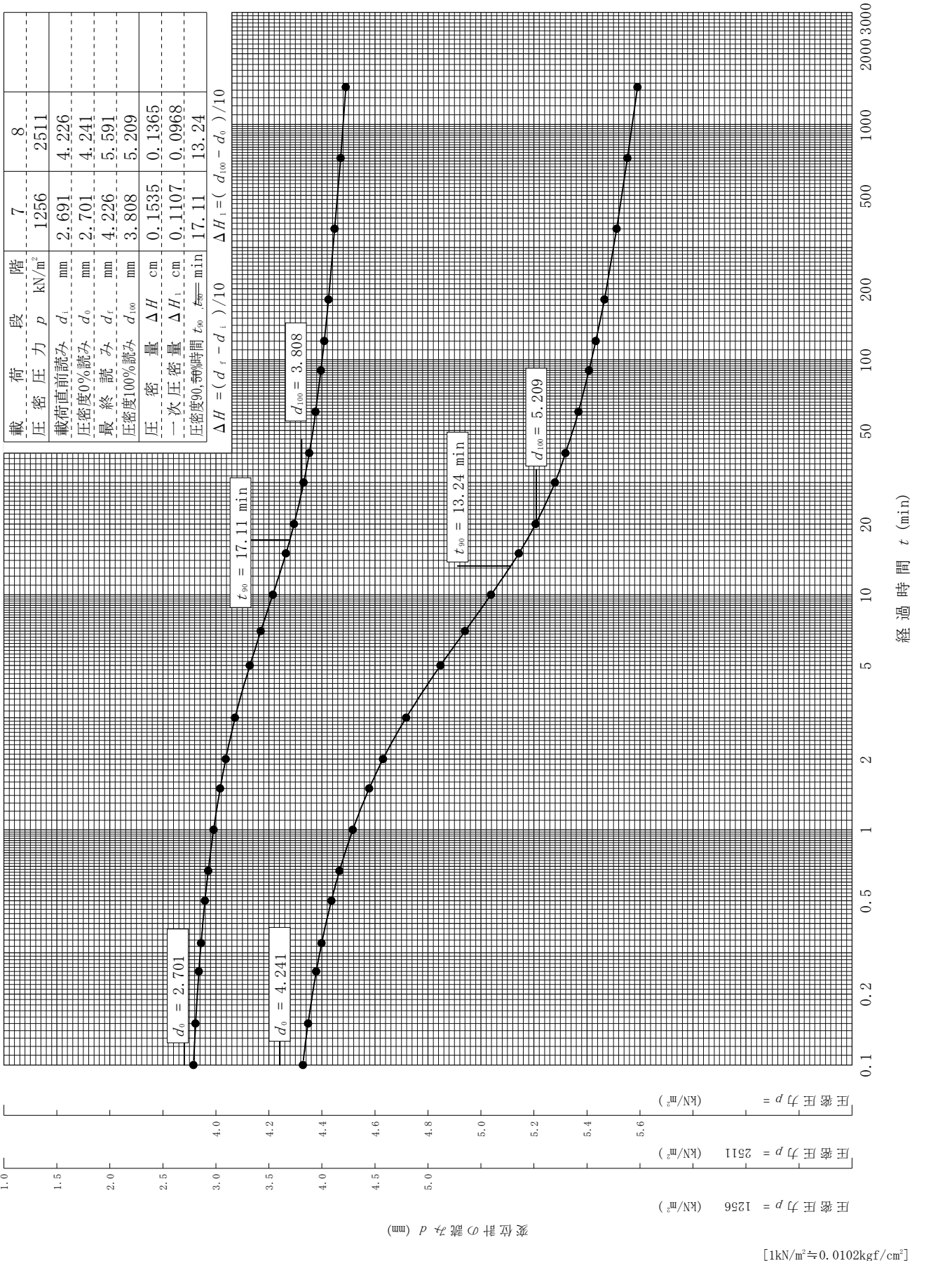
[1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]

調査件名 令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 2月 12日

試料番号(深さ) No. 4:D-5 (45.00～45.90m)

試験者 三好 功季



調査件名 令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託 試験年月日 2020年 2月 12日

試料番号（深さ） No. 4:D-6（60.00～60.90m） 試験者 三好 功季

試験機 No.		供試体	直径 D cm	6.0000	初期状態	含水比 w_0 %	79.1
最低～最高室温 $^{\circ}\text{C}$	20～23		断面積 A cm^2	28.27		間隙比 e_0 , 体積比 V_v/V_0	2.103
土質名称	(CH)		高さ H_0 cm	2.0000		湿潤密度 ρ_s g/cm^3	1.518
土粒子の密度 ρ_s g/cm^3	2.630		質量 m_0 g	85.83		飽和度 S_{r0} %	98.9
液性限界 w_L %	114.7		炉乾燥質量 m_s g	47.92		圧縮指数 C_c	1.12
塑性限界 w_p %	45.2		実質高さ H_s cm	0.6445		圧密降伏応力 p_c kN/m^2	451

載荷段階	圧密圧力 p kN/m^2	圧力増分 Δp kN/m^2	圧密量 ΔH cm	供試体高さ H cm	平均供試体高さ $\bar{H}$ cm	圧縮ひずみ $\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H} \times 100$ %	体積圧縮係数 m_v m^2/kN	間隙比 $e = H / H_s - 1$ 体積比 $V_v = H / H_s$
0	0.0			2.0000				2.103
		19.6	0.0068		1.9966	0.341	1.74E-4	
1	19.6			1.9932				2.093
		19.6	0.0103		1.9881	0.518	2.64E-4	
2	39.2			1.9829				2.077
		39.3	0.0237		1.9711	1.202	3.06E-4	
3	78.5			1.9592				2.040
		78.5	0.0390		1.9397	2.011	2.56E-4	
4	157			1.9202				1.979
		157.0	0.0596		1.8904	3.153	2.01E-4	
5	314			1.8606				1.887
		314.0	0.1210		1.8001	6.722	2.14E-4	
6	628			1.7396				1.699
		628.0	0.2172		1.6310	13.317	2.12E-4	
7	1256			1.5224				1.362
		1255.0	0.1861		1.4294	13.019	1.04E-4	
8	2511			1.3363				1.073
		-2491.4	-0.2400		1.4563	-16.480	6.61E-5	
9	19.6			1.5763				1.446
10								

載荷段階	平均圧密圧力 $\bar{p}$ kN/m^2	t_{90} , t_{50} min	圧密係数 c_v cm^2/d	透水係数 k m/s	一次圧密量 ΔH_1 cm	一次圧密比 $r = \Delta H_1 / \Delta H$	補正圧密係数 $c'_v = r c_v$ cm^2/d	透水係数 k' m/s
0								
1	9.80	0.91	1337.33	2.64E-9	0.0028	0.412	550.98	1.09E-9
2	27.72	1.05	1149.17	3.44E-9	0.0034	0.330	379.23	1.14E-9
3	55.47	2.06	575.77	2.00E-9	0.0098	0.414	238.37	8.28E-10
4	111.02	2.43	472.67	1.37E-9	0.0189	0.485	229.24	6.66E-10
5	222.03	3.41	319.93	7.30E-10	0.0324	0.544	174.04	3.97E-10
6	444.06	5.54	178.56	4.34E-10	0.0612	0.506	90.35	2.20E-10
7	888.13	13.60	59.71	1.44E-10	0.1463	0.674	40.24	9.69E-11
8	1775.90	11.45	54.48	6.43E-11	0.1302	0.700	38.14	4.50E-11
9	221.85							
10								

特記事項

$$H_s = m_s / (\rho_s A)$$
$$H = H' - \Delta H$$
$$\bar{H} = (H + H') / 2$$
$$m_s = (\Delta \varepsilon / 100) / \Delta p$$
$$S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$$

$$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$$
$$\sqrt{t} \text{法} : c_v = 305 \times \bar{H}^2 / t_{90}$$
$$\text{曲線定規法} : c_v = 70.9 \times \bar{H}^2 / t_{50}$$
$$k = c_v m_v \gamma_w / (8.64 \times 10^8)$$
$$k' = c'_v m_v \gamma_w / (8.64 \times 10^8)$$

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

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

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

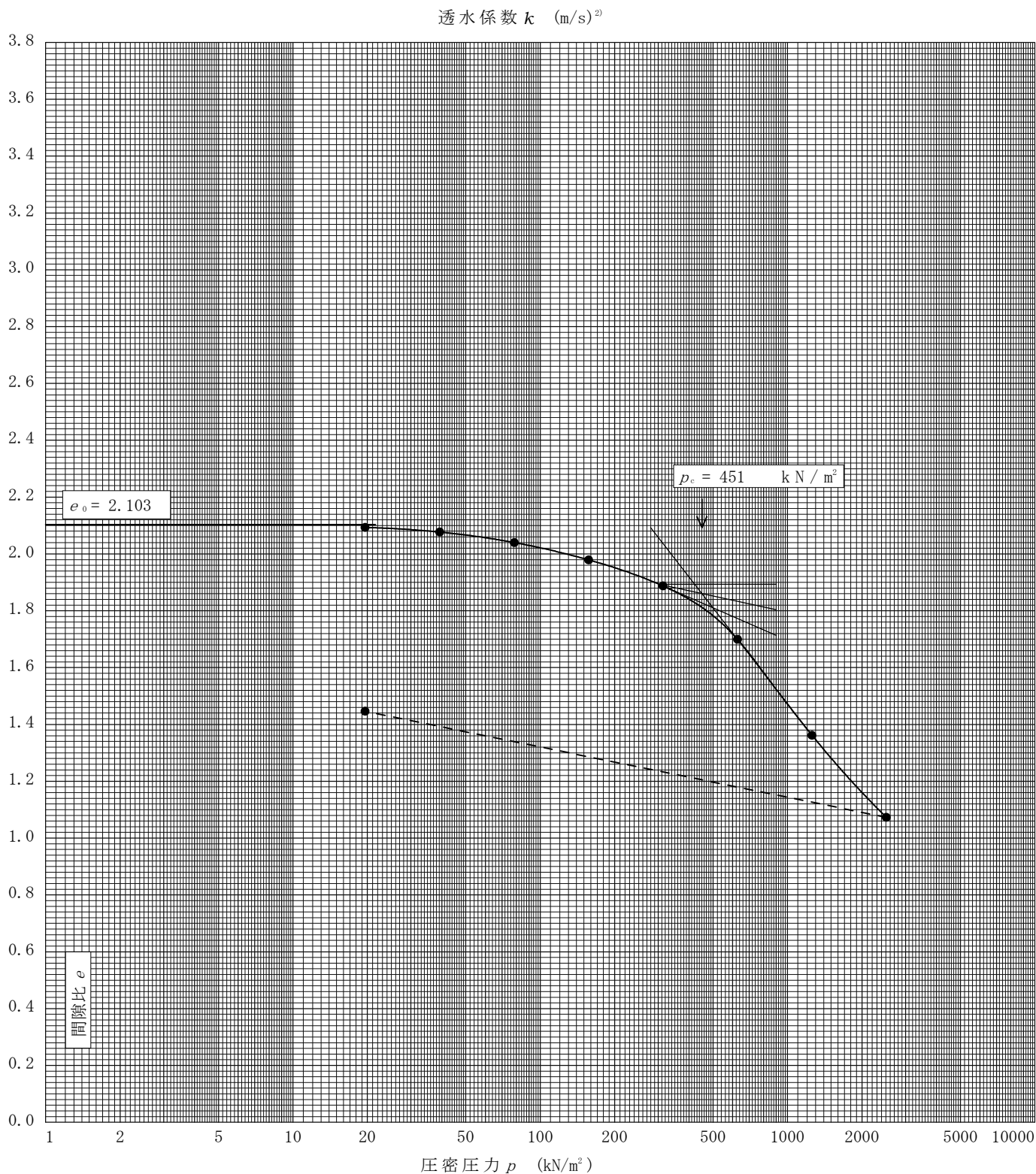
調査件名 令和元年度(仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 2月 12日

試料番号(深さ) No. 4:D-6 (60.00~60.90m)

試験者 三好 功季

土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	液性限界 w_L %	塑性限界 w_p %	初期含水比 w_0 %	初期間隙比 e_0 ~~初期体積比 f_v~~	圧縮指数 C_c	圧密降伏応力 p_c kN/m ²	ひずみ速度 ¹⁾ %/min
2.630	114.7	45.2	79.1	2.103	1.12	451	

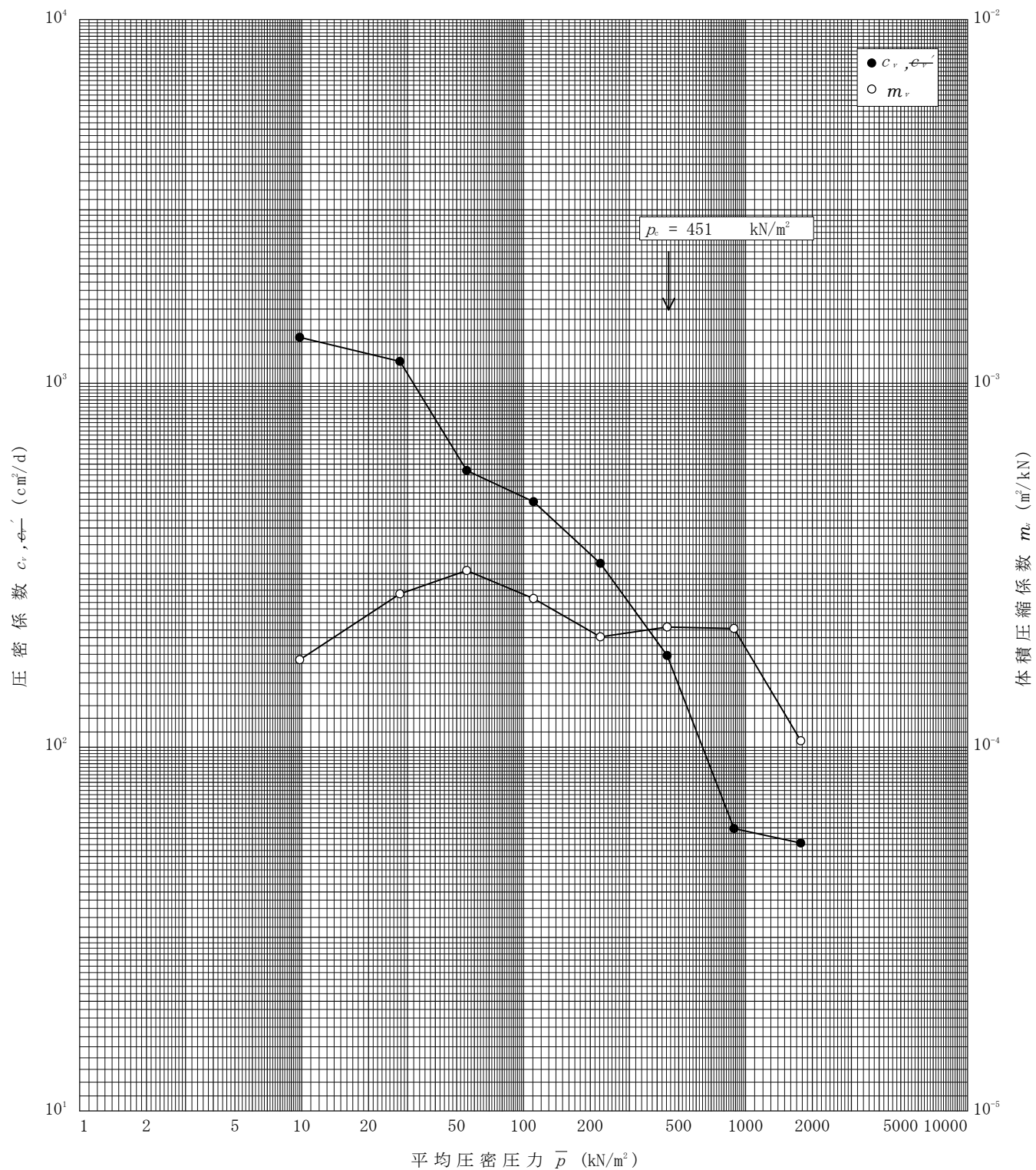


特記事項

- 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 令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託 試験年月日 2020年 2月 12日

試料番号(深さ) No. 4:D-6 (60.00~60.90m) 試験者 三好 功季

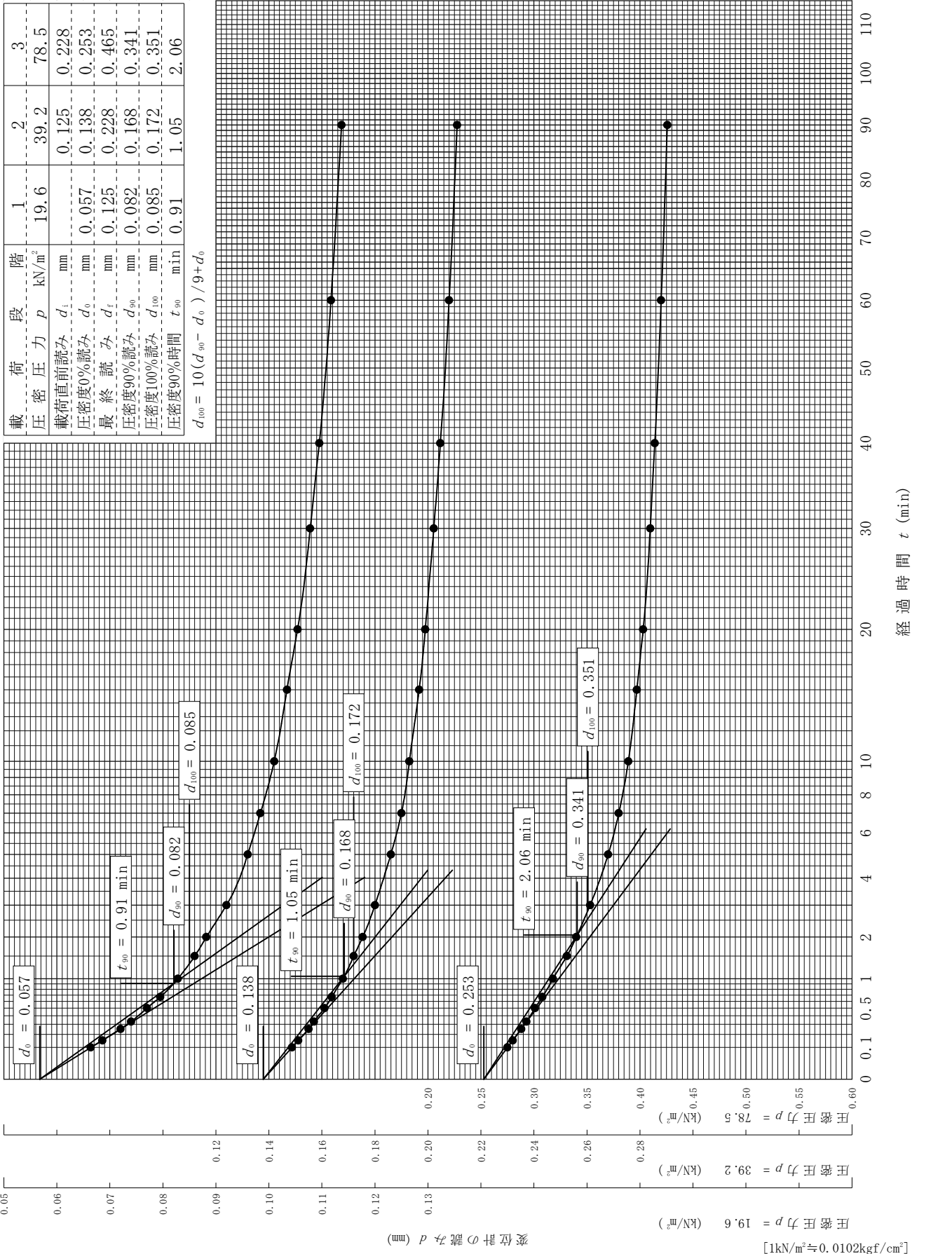


特記事項

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

調査件名	令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託	試験年月日	2020年 2月 12日

試料番号(深さ)	No. 4:D-6 (60.00~60.90m)	試験者	三好 功季

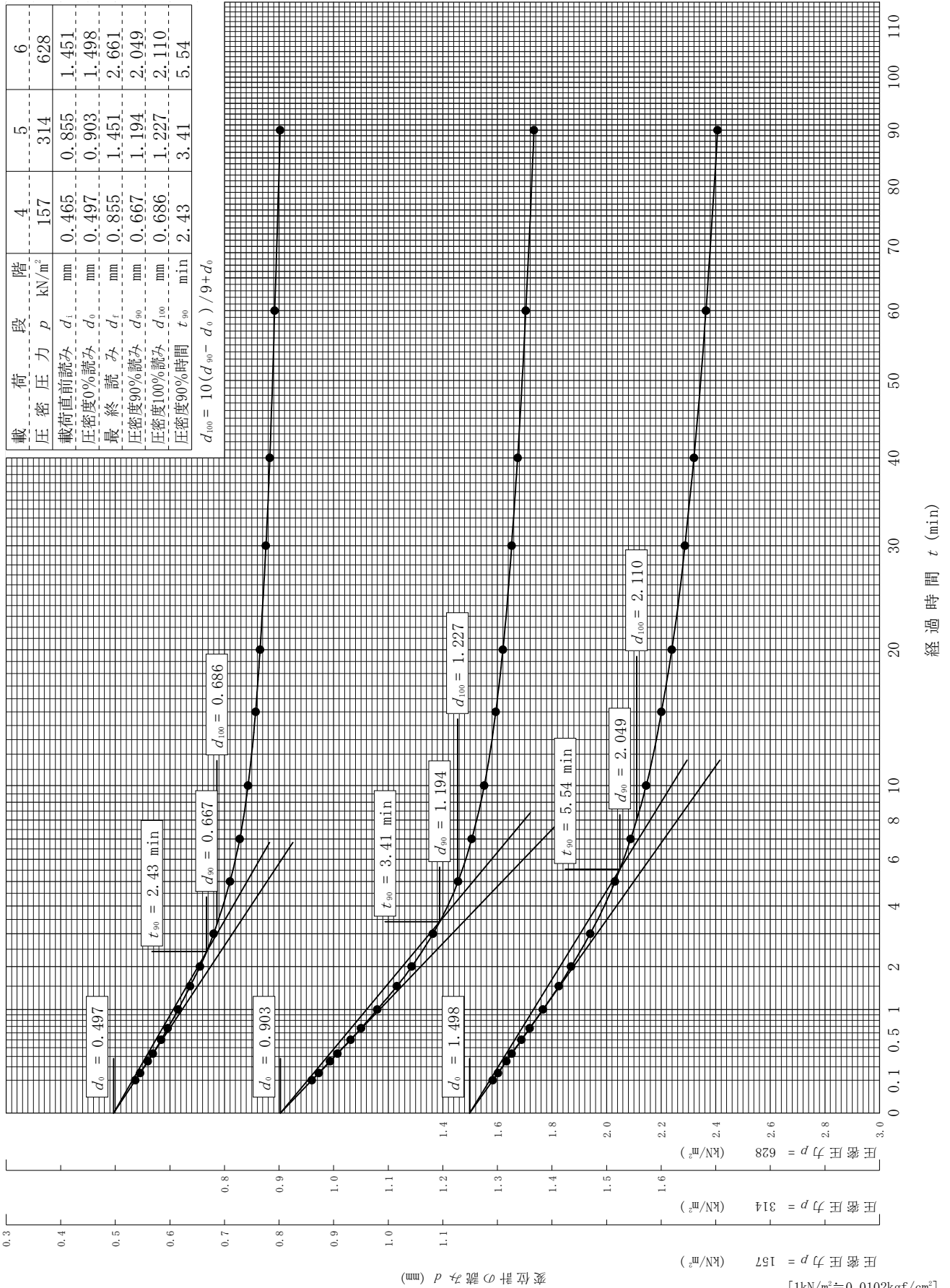


調査件名 令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 2月 12日

試料番号(深さ) No. 4:D-6 (60.00~60.90m)

試験者 三好 功季

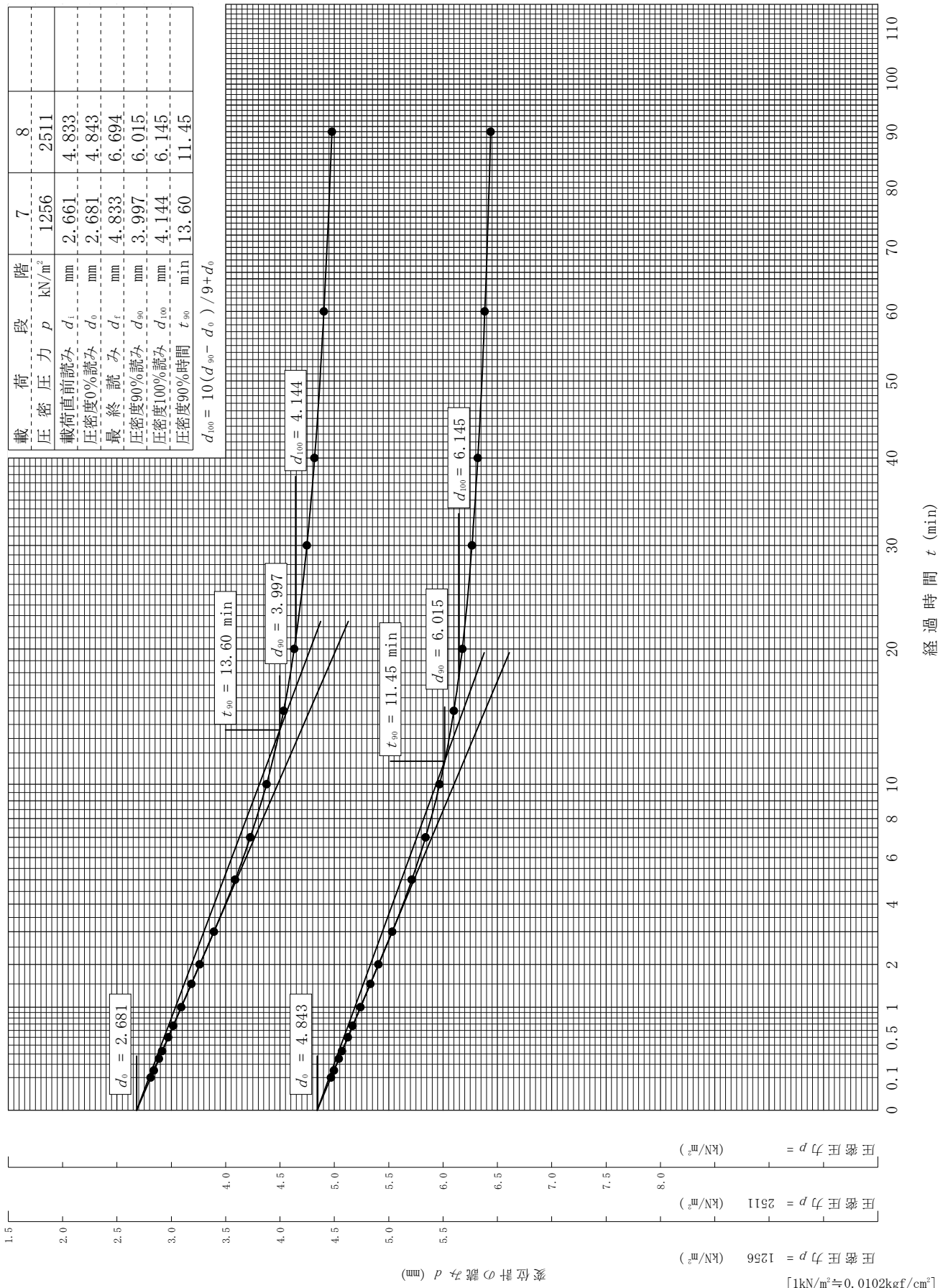


調 査 件 名 令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 2月 12日

試料番号(深さ) No. 4:D-6 (60.00~60.90m)

試 験 者 三好 功季

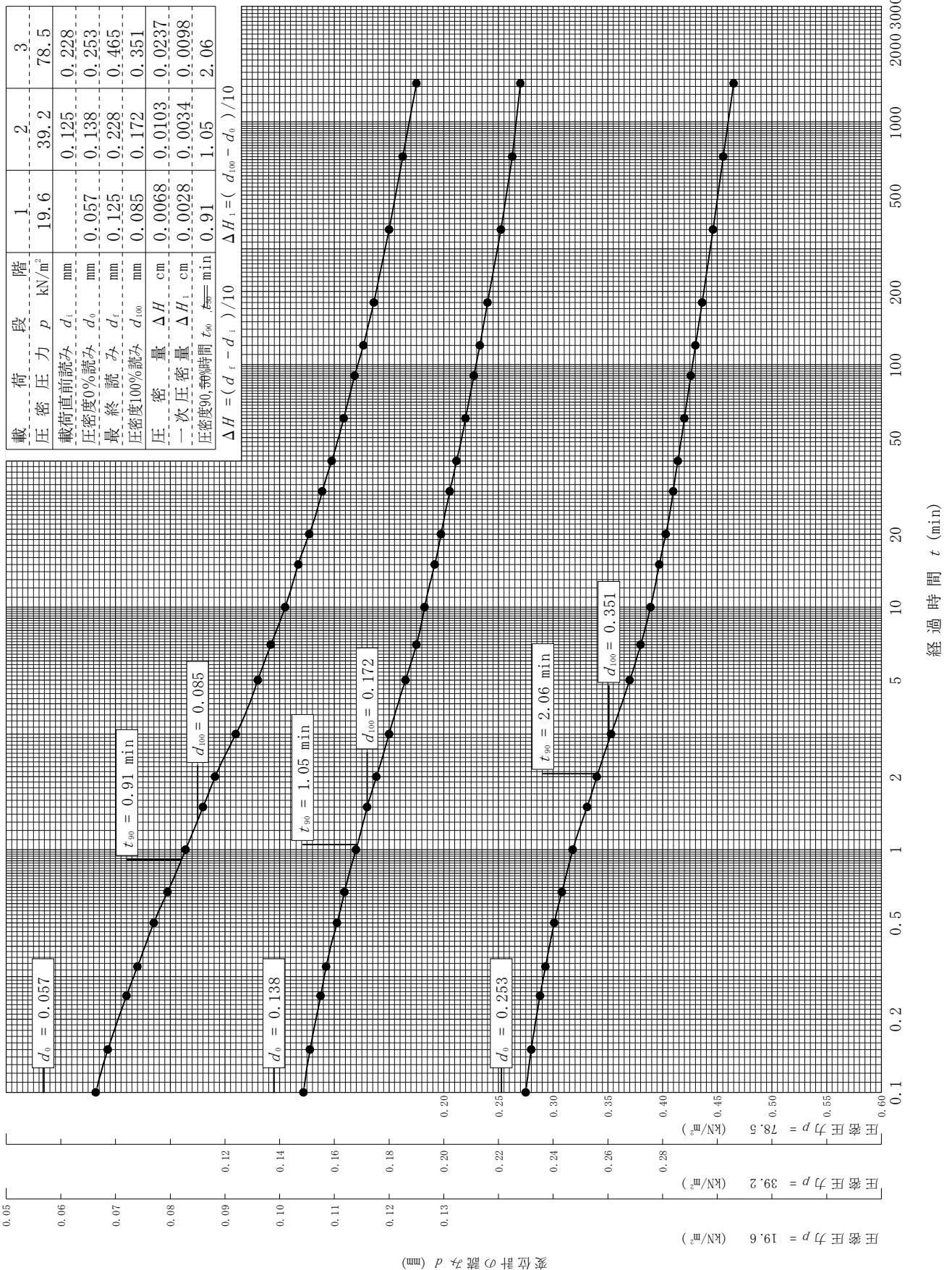


調査件名 令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 2月 12日

試料番号（深さ） No. 4:D-6（60.00～60.90m）

試験者 三好 功季

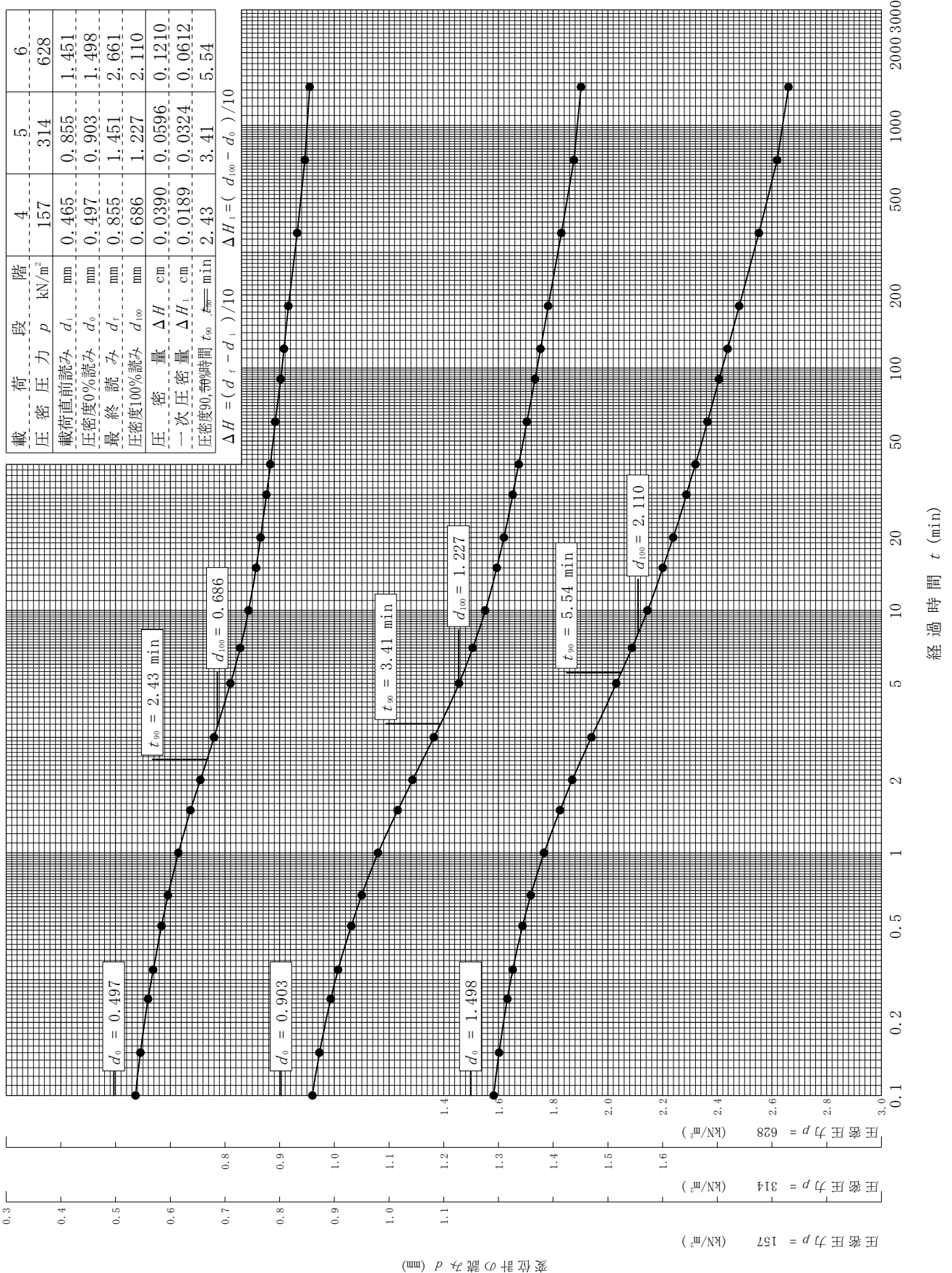


調査件名 令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 2月 12日

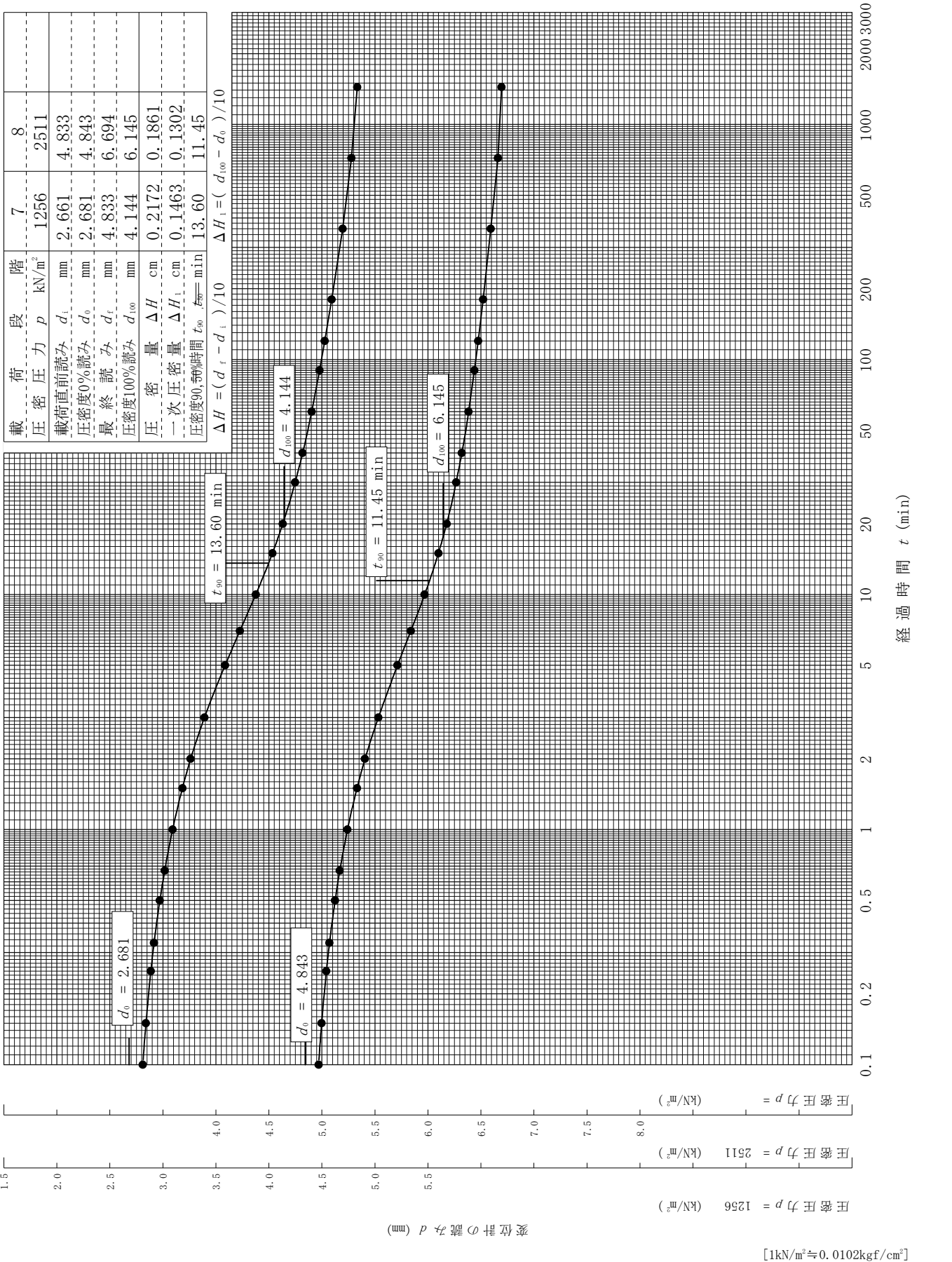
試料番号（深さ） No. 4:D-6（60.00～60.90m）

試験者 三好 功季



調査件名	令和元年度 (仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託	試験年月日	2020年 2月 12日

試料番号(深さ)	No. 4:D-6 (60.00~60.90m)	試験者	三好 功季



JGS	0520	土の三軸試験の供試体作製・設置	

調査件名 令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 2月 18日

試料番号（深さ） No. 4:S-1（20.00～20.60m）

試験者 鈴木 剛

供試体を用いる試験の基準番号と名称		JGS 0541-2009 土の繰返し非排水三軸試験			
試料の状態 ¹⁾		乱さない	土粒子の密度 $\rho_s^{(3)}$ g/cm ³		2.633
供試体の作製 ²⁾		カッターリング法			
土質名称		(S-CsG)			
供試体 No.		1	2	3	4
初期状態	直径 cm	5.00	5.00	5.00	5.00
		5.00	5.00	5.00	5.00
		5.00	5.00	5.00	5.00
	平均直径 D_i cm	5.00	5.00	5.00	5.00
	高さ cm	9.96	9.95	10.00	9.97
		9.96	9.95	10.00	9.97
	平均高さ H_i cm	9.96	9.95	10.00	9.97
	体積 V_i cm ³	195.56	195.37	196.35	195.76
	含水比 w_i %	21.8	23.3	16.1	28.9
	質量 m_i g	377.72	366.98	367.38	337.65
	湿潤密度 $\rho_{ti}^{(3)}$ g/cm ³	1.931	1.878	1.871	1.725
	乾燥密度 $\rho_{di}^{(3)}$ g/cm ³	1.585	1.523	1.612	1.338
設置・飽和過程	間隙比 $e_i^{(3)}$	0.661	0.729	0.633	0.968
	飽和度 $S_{ri}^{(3)}$ %	86.8	84.2	67.0	78.6
	相対密度 $D_{ri}^{(3)}$ %				
	軸変位量の測定方法	外部変位計によって測定			
設置・飽和過程	設置時の軸変位量 cm	0.000	0.000	0.000	0.000
	飽和過程の軸変位量 cm	0.082	0.071	0.167	0.153
	軸変位量 $\Delta H_i^{(5)}$ cm	0.082	0.071	0.167	0.153
	体積変化量の測定方法	計算による			
設置・飽和過程	設置時の体積変化量 cm ³	0.000	0.000	0.000	0.000
	飽和過程の体積変化量 cm ³	4.830	4.182	9.837	9.012
	体積変化量 $\Delta V_i^{(5)}$ cm ³	4.830	4.182	9.837	9.012
圧密前（試験前）	高さ H_0 cm	9.88	9.88	9.83	9.82
	直径 D_0 cm	4.96	4.96	4.92	4.92
	体積 V_0 cm ³	190.73	191.19	186.51	186.75
	乾燥密度 $\rho_{d0}^{(3)}$ g/cm ³	1.626	1.556	1.697	1.403
	間隙比 $e_0^{(3)}$	0.619	0.692	0.552	0.877
炉乾燥後	相対密度 $D_{r0}^{(3)}$ %				
	容器 No.	2669	2230	2600	2545
	（炉乾燥供試体＋容器）質量 g	438.60	424.13	445.11	390.38
	容器質量 g	128.52	126.55	128.65	128.52
炉乾燥後	炉乾燥質量 m_s g	310.08	297.58	316.46	261.86

特記事項

- 1) 試料の採取方法，試料の状態（塊状，凍結，ときはぐされた）等を記載する。
- 2) トリミング法，負圧法の種別，凍結試料の場合は解凍方法等を記載する。
- 3) 必要に応じて記載する。
- 4) 必要に応じて粘性土の場合は液性限界，塑性限界，砂質土の場合は最小乾燥密度，最大乾燥密度等を記載する。
- 5) 設置時の変化と飽和過程および B 値測定過程での変化を合わせる。

[1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]

JGS	0541	土の繰返し非排水三軸試験(試験条件・圧密状態)	

調査件名 令和元年度(仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年 2月 18日

試料番号(深さ) No. 4:S-1 (20.00~20.60m)

試験者 鈴木 剛

土 質 名 称		(S-CsG)		試 料 の 状 態 ¹⁾		乱さない			
飽 和 方 法		二重負圧, 脱気水, 背圧		供試体の作製方法 ²⁾		カッターリング 法			
試験条件	背 圧		u_b	kN/m ²	200	土 粒 子 の 密 度 ρ_s ³⁾ g/cm ³		2.633	
	圧 密 応 力		σ'_c	kN/m ²	205				
	有 効 拘 束 圧		σ'_0	kN/m ²	205				
供 試 体 No.				1	2	3	4		
圧密前	高 さ		H_0	cm	9.88	9.88	9.83	9.82	
	直 径		D_0	cm	4.96	4.96	4.92	4.92	
	乾 燥 密 度		ρ_{d0} ³⁾	g/cm ³	1.626	1.556	1.697	1.403	
	間 隙 比		e_0 ³⁾		0.619	0.692	0.552	0.877	
	相 対 密 度		D_{r0} ³⁾	%					
圧密後	体 積 変 化 量		ΔV_c	cm ³	4.79	5.00	5.08	8.91	
	軸 変 位 量		ΔH_c	cm	0.067	0.048	0.066	0.115	
	体 積		V_c	cm ³	185.94	186.19	181.43	177.84	
	高 さ		H_c	cm	9.81	9.83	9.76	9.71	
	断 面 積		A_c	cm ²	18.95	18.94	18.59	18.32	
	炉 乾 燥 質 量		m_s	g	310.08	297.58	316.46	261.86	
	乾 燥 密 度		ρ_{dc}	g/cm ³	1.668	1.598	1.744	1.472	
	間 隙 比		e_c ³⁾		0.579	0.647	0.510	0.788	
間隙圧係数 B	相 対 密 度		D_{rc} ³⁾	%					
	圧密前	セル圧変化		$\Delta \sigma$	kN/m ²	50.0	50.2	49.9	49.9
		間隙水圧変化		Δu	kN/m ²	49.6	49.6	48.7	49.7
		測定に要した時間		min	5	5	5	5	
		B 値			0.99	0.99	0.98	1.00	
	圧密後	セル圧変化		$\Delta \sigma$	kN/m ²				
		間隙水圧変化	Δu_u	kN/m ²					
			Δu_1	kN/m ²					
		測定に要した時間		min					
	B 値 ⁴⁾								

特記事項

- 1) 試料の採取方法, 試料の状態(塊状, 凍結, ときほぐされた)等を記載する。
- 2) トリミング法, 負圧法の種別, 凍結試料の場合は解凍方法等を記載する。
- 3) 必要に応じて記載する。
- 4) 圧密後 B 値 $= (\Delta u_u + \Delta u_1) / 2 \Delta \sigma$

[1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]

調査件名 令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託

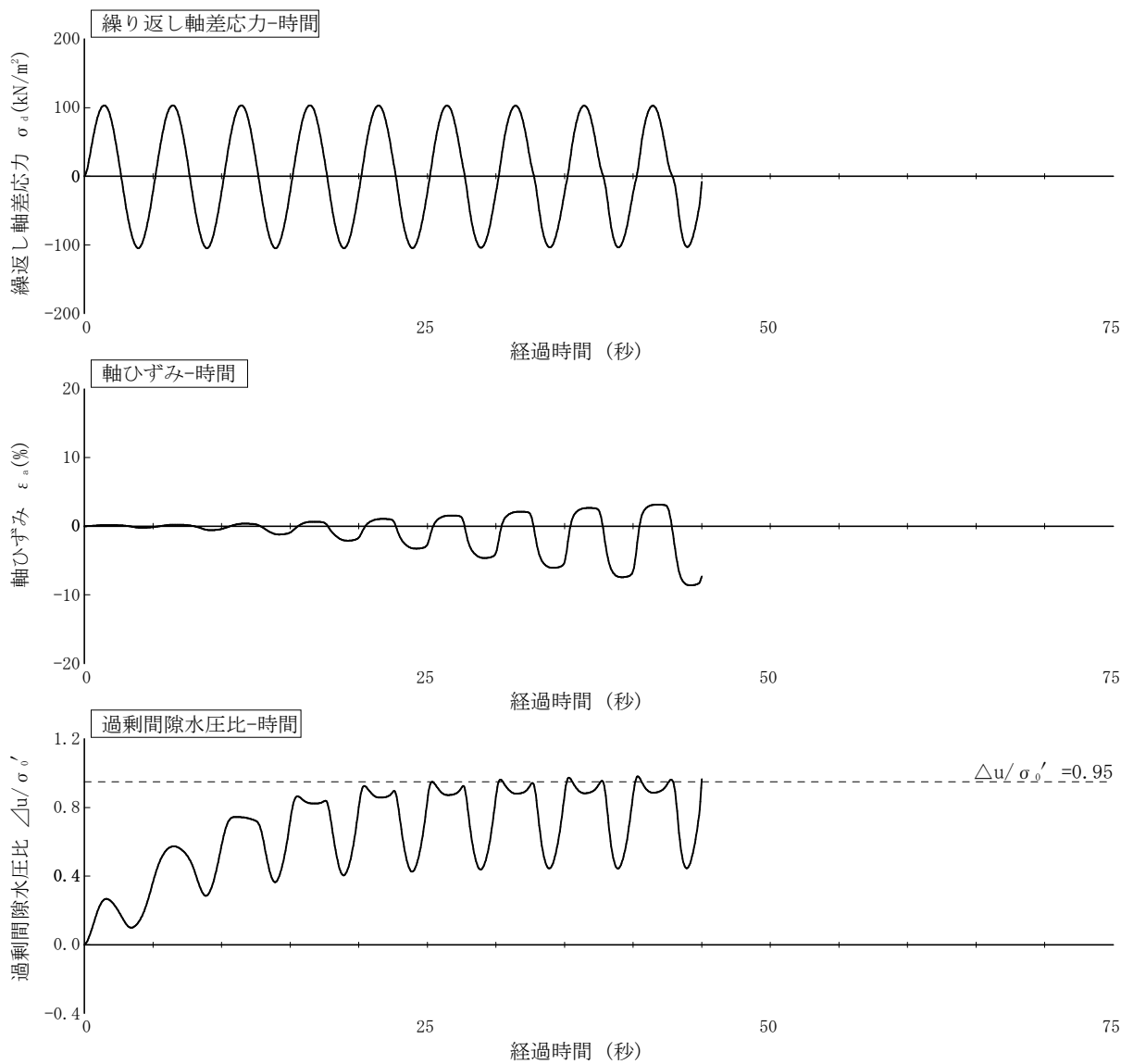
試験年月日 2020年 2月 18日

試料番号（深さ） No. 4:S-1（20.00～20.60m）

試験者 鈴木 剛

供試体 No.	1	軸ひずみの両振幅	圧縮・伸張荷重の比 P_c/P_E	繰返し軸差応力 σ_d kN/m ²	繰返し載荷回数 N_c
試験条件					
背圧 u_b kN/m ²	200	$DA \leq 1\%^{1)}$	0.98	104.4	2.0
圧密応力 σ'_c kN/m ²	205	$DA = 1\%$	0.98	104.0	
有効拘束圧 σ'_o kN/m ²	205	2%	0.98	104.0	
載荷波形	正弦波	5%	0.99	103.5	5.5
載荷周波数 f Hz	0.2	%			
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_o$	0.255	過剰間隙水圧比95%のときの繰返し載荷回数 N_{95}		5.5	

波形の連続記録²⁾



特記事項	1) $DA = 1\%$ までの平均値 2) 繰返し軸差応力，軸ひずみ，過剰間隙水圧比または，軸荷重，軸変位，過剰間隙水圧のいずれかを図示する。または別途添付してよい。必要に応じてセル圧の連続記録も添える。 [1kN/m ² ≒0.1012kgf/cm ²]	供試体初期状態	繰返し載荷後

調査件名

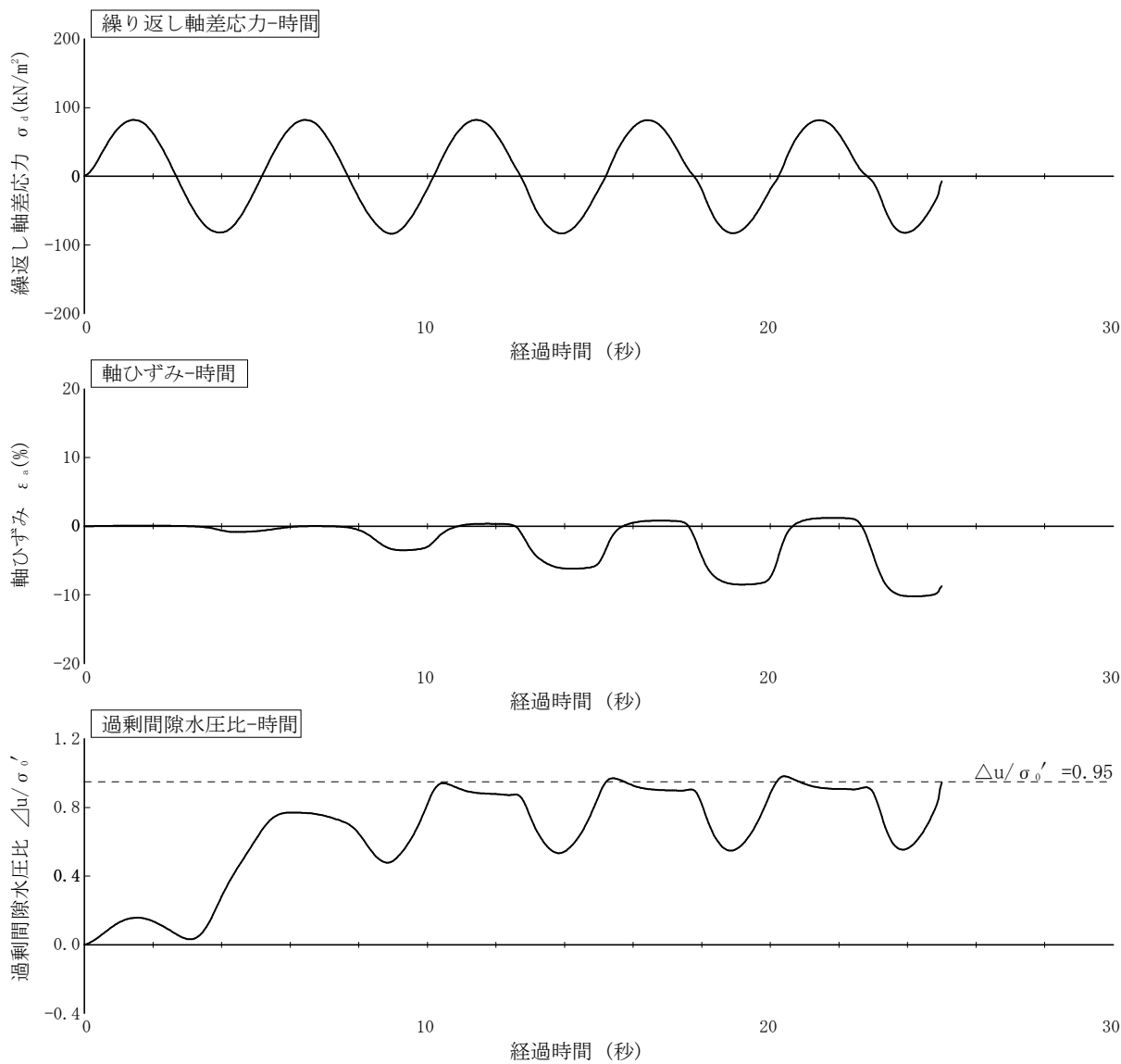
令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日

2020年 2月 18日

試料番号（深さ） No. 4:S-1（20.00～20.60m）		試 験 者 鈴木 剛				
供 試 体 No.	2	軸ひずみの両振幅	圧縮・伸張荷重の比 P_c/P_E	繰返し軸差応力 σ_d kN/m ²	繰返し載荷回数 N_c	
試験条件						
背 圧 u_b kN/m ²	200	$DA \leq 1\%$ ¹⁾	0.98	82.9		
圧密応力 σ'_c kN/m ²	205	$DA = 1\%$	0.98	82.9	0.3	
有効拘束圧 σ'_o kN/m ²	205	2%	0.98	82.9	1.0	
載 荷 波 形	正弦波	5%	0.98	82.7	2.5	
載 荷 周 波 数 f Hz	0.2	%				
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_o$	0.202	過剰間隙水圧比95%のときの繰返し載荷回数 N_{95}			3.0	

波形の連続記録²⁾



特記事項	1) $DA = 1\%$ までの平均値 2) 繰返し軸差応力，軸ひずみ，過剰間隙水圧比または，軸荷重，軸変位，過剰間隙水圧のいずれかを図示する。または別途添付してよい。必要に応じてセル圧の連続記録も添える。 [1kN/m ² ≒0.102kgf/cm ²]	供試体初期状態	繰返し載荷後

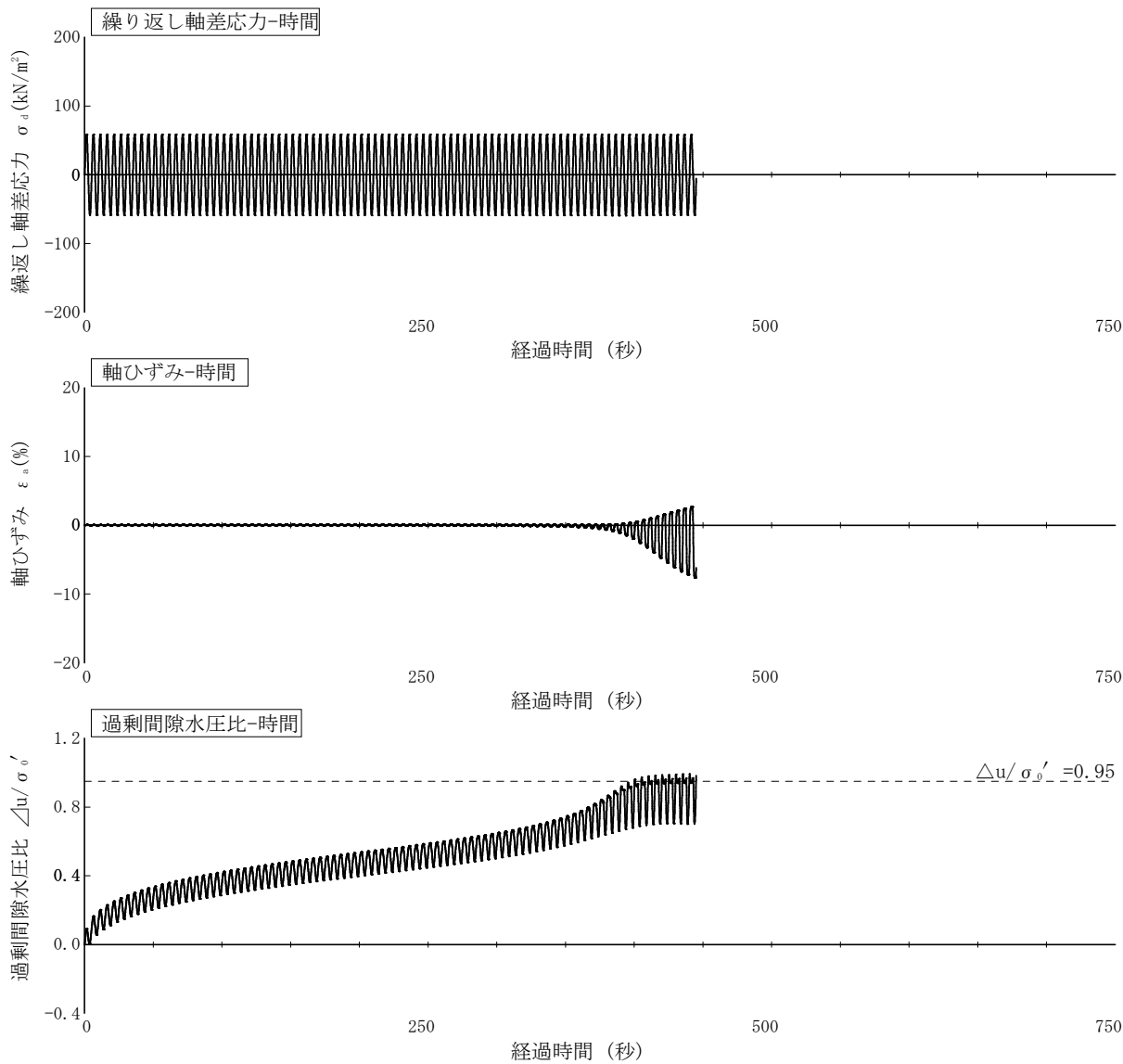
JGS	0541	土の繰返し非排水三軸試験（波形記録）	

調査件名
令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日
2020年 2月 18日

試料番号（深さ） No. 4:S-1（20.00～20.60m）			試 験 者 鈴木 剛			
供 試 体 No.	3	軸ひずみの両振幅	圧縮・伸張荷重の比 P_c/P_E	繰返し軸差応力 σ_d kN/m ²	繰返し載荷回数 N_c	
試験条件						
背 圧 u_b kN/m ²	200	$DA \leq 1\%^{1)}$	0.98	58.6		
圧密応力 σ'_c kN/m ²	205	$DA = 1\%$	0.98	58.9	77	
有効拘束圧 σ'_o kN/m ²	205	2%	0.98	58.9	79	
載 荷 波 形	正弦波	5%	0.98	58.6	83	
載 荷 周 波 数 f Hz	0.2	%				
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_o$	0.143	過剰間隙水圧比95%のときの繰返し載荷回数 N_{95}			81	

波形の連続記録²⁾



特記事項	1) $DA = 1\%$ までの平均値 2) 繰返し軸差応力，軸ひずみ，過剰間隙水圧比または，軸荷重，軸変位，過剰間隙水圧のいずれかを図示する。または別途添付してよい。必要に応じてセル圧の連続記録も添える。 [1kN/m ² ≒0.1012kgf/cm ²]	供試体初期状態	繰返し載荷後

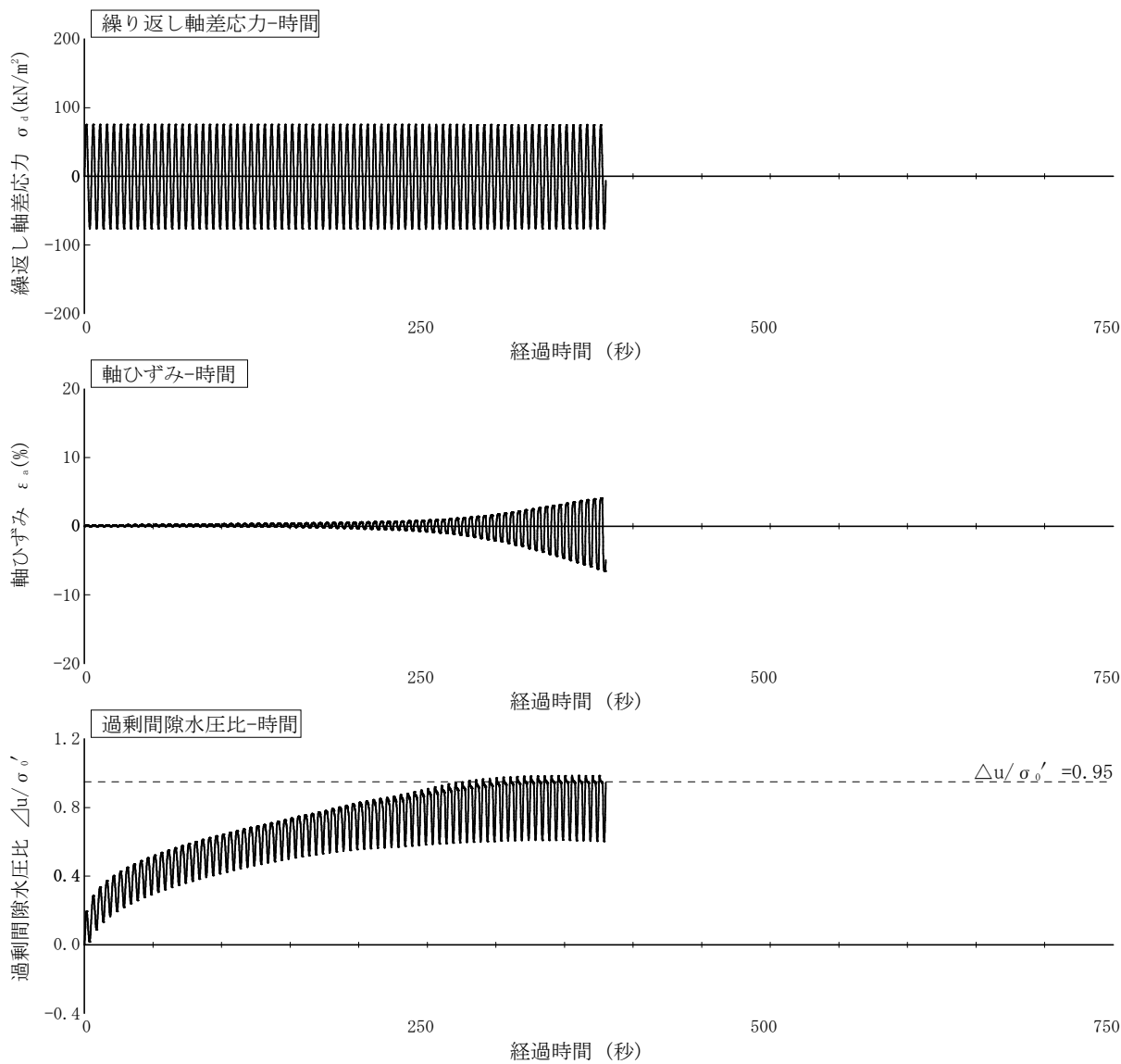
JGS	0541	土の繰返し非排水三軸試験（波形記録）	

調査件名
令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日
2020年 2月 18日

試料番号（深さ） No. 4:S-1（20.00～20.60m）			試 験 者 鈴木 剛			
供 試 体 No.	4	軸ひずみの両振幅	圧縮・伸張荷重の比 P_c/P_E	繰返し軸差応力 σ_d kN/m ²	繰返し載荷回数 N_c	
試験条件						
背 圧 u_b kN/m ²	200	$DA \leq 1\%^{1)}$	0.98	75.5		
圧密応力 σ'_c kN/m ²	205	$DA = 1\%$	0.98	75.9	42	
有効拘束圧 σ'_o kN/m ²	205	2%	0.98	75.9	52	
載 荷 波 形	正弦波	5%	0.98	75.5	63	
載 荷 周 波 数 f Hz	0.2	%				
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_o$	0.184	過剰間隙水圧比95%のときの繰返し載荷回数 N_{95}			57	

波形の連続記録²⁾



特記事項	1) $DA = 1\%$ までの平均値 2) 繰返し軸差応力，軸ひずみ，過剰間隙水圧比または，軸荷重，軸変位，過剰間隙水圧のいずれかを図示する。または別途添付してよい。必要に応じてセル圧の連続記録も添える。 [1kN/m ² ≒0.0102kgf/cm ²]	供試体初期状態	繰返し載荷後

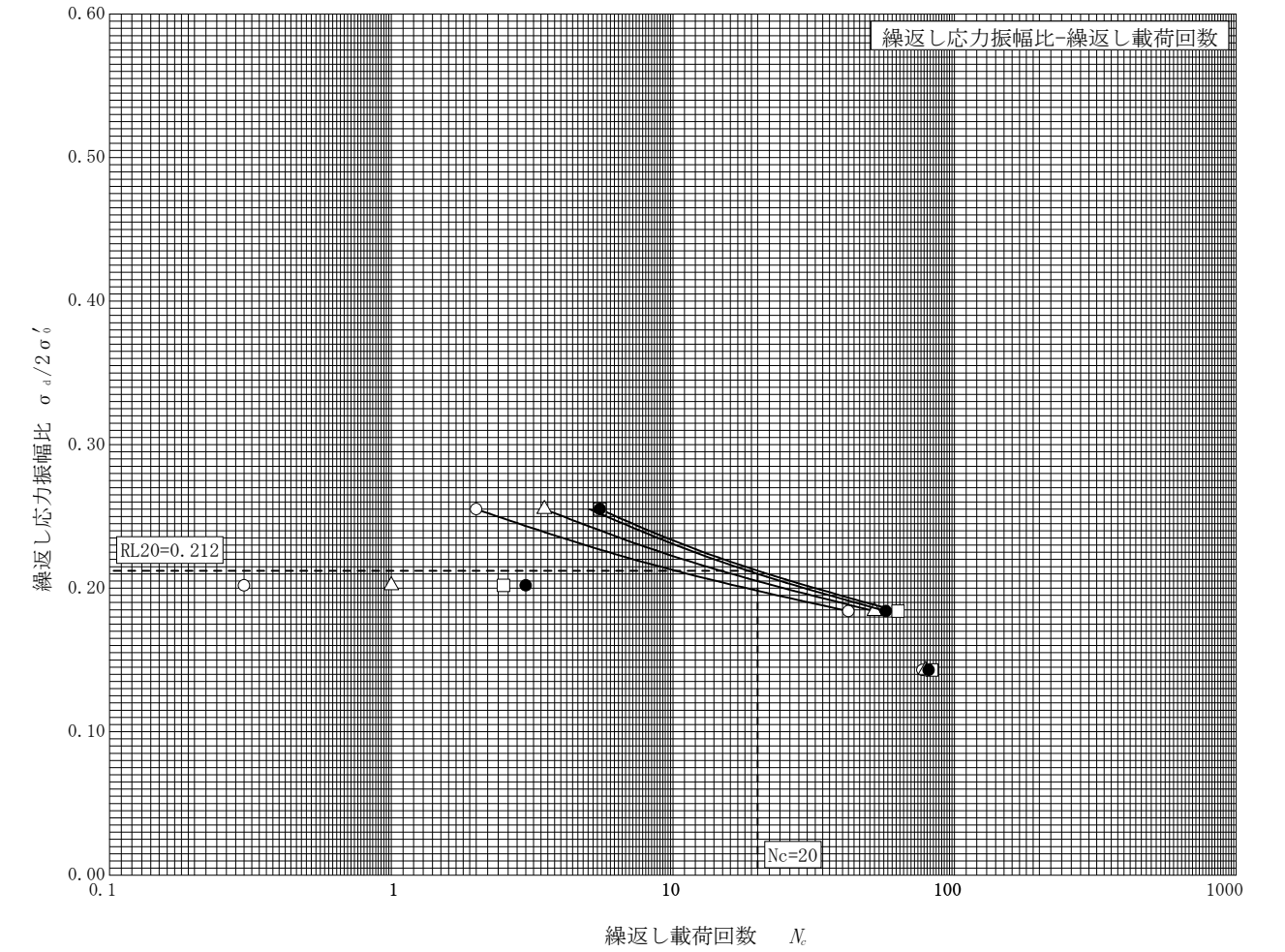
調査件名令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託

試験年月日2020年 2月 18日

試料番号（深さ）No. 4:S-1（20.00～20.60m）

試験者鈴木 剛

土質名称				(S-CsG)	試験装置	荷重計容量 N（位置）		2000（セルの内）
試験条件	背圧	u_b	kN/m ²	200		載荷ピストン摩擦補正		無
	圧密応力	σ'_c	kN/m ²	205		間隙水圧測定経路体積変化 cm ³ /kN/m ²		0.0001
	有効拘束圧	σ'_o	kN/m ²	205		材質		ラテックス
載荷波形				正弦波	ゴムスリーブ	厚さ mm		0.3
載荷周波数 f				0.2		ゴムスリーブ貫入量		補正無
供試体 No.				1	2		3	4
乾燥密度 ρ_{dc}				1.668	1.598		1.744	1.472
間隙比 e_c				0.579	0.647		0.510	0.788
相対密度 D_{rc}				%				
繰返し軸差応力 σ_d				kN/m ²	104.4		82.9	58.6
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_o$					0.255		0.202	0.143
繰返し載荷回数	軸ひずみの両振幅	$DA = 1\%$	○	2.0	0.3		77	42
		2%	△	3.5	1.0		79	52
		5%	□	5.5	2.5		83	63
		%	◇					
	過剰間隙水圧比 95% N_{u95}		●	5.5	3.0		81	57



特記事項

適用式	道路橋示方書式（2017）		
調査件名	令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託		
調査住所	大阪市此花区夢洲中1丁目		
調査位置	北緯:34度39分15.74秒 東経:135度23分44.95秒		
ボーリング名	No.1		
孔口標高(m)	+6.47		
地下水位(m)	GL-4.29		
非液状化層厚H1(m)	8.780	宅地の液状化被害判定	H1-PL法：Aランク
低減係数	0.015	地震動タイプ	レベルI地震動
計算対象範囲	地下水位以深で、FC≦35%またはFC>35%でIP≦15 D50≦10mm かつ D10≦1mm		

No	下限深度 (m)	γt (kN/m3)	σv (kN/m2)	σv' (kN/m2)	土質名
1	5.900	19.00	112.10	96.00	玉石混じり礫
2	7.400	19.00	140.60	109.50	玉石混じりシルト質砂
3	11.800	19.00	224.20	149.10	玉石混じり砂礫
4	15.850	19.00	301.15	185.55	玉石
5	20.500	19.00	389.50	227.40	玉石混じり砂礫
6	22.900	18.00	432.70	246.60	シルト混じり砂
7	27.600	17.00	512.60	279.50	砂質粘土
8	38.150	16.00	681.40	342.80	粘土

No	計算深度 (m)	N値 (回)	γt (kN/m3)	σv (kN/m2)	σv' (kN/m2)	D50 (mm)	FC (%)	IP	D10 (mm)	N1	Na	RL	Cw	R
1	1.000	9999.99	19.00	19.00	19.00	0.2600	30.90	16.7	0.0020					
2	2.300	33.00	19.00	43.70	43.70	0.2600	30.90	16.7	0.0020					
3	3.300	33.00	19.00	62.70	62.70	0.2600	30.90	16.7	0.0020					
4	4.300	26.00	19.00	81.70	81.60	0.2600	30.90	16.7	0.0020	29.16	51.19	19.145	1.000	19.145
5	5.300	34.00	19.00	100.70	90.60	0.2600	30.90	16.7	0.0020	35.99	62.78	63.830	1.000	63.830
6	6.300	7.00	19.00	119.70	99.60	0.2600	30.90	16.7	0.0020	7.02	13.63	0.250	1.000	0.250
7	7.800	37.00	19.00	148.20	113.10	0.5600	25.60	21.5	0.0020	34.35	53.50	24.976	1.000	24.976
8	8.185	214.29	19.00	155.52	116.57	0.3000	35.50	21.5	0.0020					
9	9.375	0.67	19.00	178.13	127.28	5.0000	6.80	21.5	0.1400	0.58	0.49	0.107	1.000	0.107
10	10.300	26.00	19.00	195.70	135.60	5.0000	6.80	21.5	0.1400	21.50	18.42	0.292	1.000	0.292
11	11.040	187.50	19.00	209.76	142.26	5.0000	6.80	21.5	0.1400	150.17	128.66	2961.606	1.000	2961.606
12	12.005	1500.00	19.00	228.10	150.95	5.0000	6.80	21.5	0.1400	1154.13	988.79	45105340.	1.000	45105340.
13	13.000	9999.99	19.00	247.00	159.90	5.0000	6.80	21.5	0.1400	7394.51	6335.19	203101700	1.000	203101700
14	14.030	250.00	19.00	266.57	169.17	5.0000	6.80	21.5	0.1400	177.70	152.24	6871.331	1.000	6871.331
15	15.040	187.50	19.00	285.76	178.26	5.0000	6.80	21.5	0.1400	128.39	110.00	1332.217	1.000	1332.217
16	16.300	18.00	19.00	309.70	189.60	0.8100	12.40	21.5	0.0480	11.79	12.93	0.245	1.000	0.245
17	17.300	17.00	19.00	328.70	198.60	0.4000	18.70	21.5	0.0160	10.76	14.60	0.258	1.000	0.258
18	18.300	33.00	19.00	347.70	207.60	0.4000	18.70	21.5	0.0160	20.21	26.79	0.503	1.000	0.503
19	19.300	33.00	19.00	366.70	216.60	0.4000	18.70	21.5	0.1200	19.57	25.97	0.458	1.000	0.458
20	20.300	44.00	19.00	385.70	225.60	0.4000	18.70	21.5	0.1200	25.30	33.36	1.379	1.000	1.379
21	21.300	27.00	18.00	403.90	233.80	0.2800	6.30	21.5	0.1100	15.11	15.11	0.263	1.000	0.263
22	22.300	44.00	18.00	421.90	241.80	0.4900	8.00	21.5	0.1900	23.99	23.99	0.382	1.000	0.382
23	23.300	9.00	17.00	439.50	249.40	0.0080	94.90	21.5	0.0001					
24	24.300	7.00	17.00	456.50	256.40	0.0080	94.90	39.6	0.0001					
25	26.300	8.00	17.00	490.50	270.40	0.0080	94.90	39.6	0.0001					
26	27.300	7.00	17.00	507.50	277.40	0.0080	94.90	39.6	0.0001					
27	28.300	8.00	16.00	523.80	283.70	0.0080	94.90	39.6	0.0001					
28	29.300	8.00	16.00	539.80	289.70	0.0080	94.90	39.6	0.0001					
29	31.300	8.00	16.00	571.80	301.70	0.0080	94.90	39.6	0.0001					

No	地震時深度 (m)	外力係数 L	液状化係数 FL	低減 係数
1	1.000			
2	2.300			
3	3.300			
4	4.300	0.169	113.558	
5	5.300	0.184	346.599	
6	6.300	0.196	1.277	
7	7.800	0.208	119.926	
8	8.185			
9	9.375	0.216	0.496	1/3
10	10.300	0.220	1.328	
11	11.040	0.221	13373.360	
12	12.005	0.223	202248000.00	
13	13.000	0.224	907395600000	
14	14.030	0.224	30683.210	
15	15.040	0.223	5961.968	
16	16.300	0.222	1.102	
17	17.300	0.221	1.172	
18	18.300	0.219	2.300	
19	19.300	0.217	2.116	
20	20.300	0.214	6.445	
21	21.300	0.212	1.243	
22	22.300	0.209	1.826	
23	23.300			
24	24.300			
25	26.300			
26	27.300			
27	28.300			
28	29.300			
29	31.300			
		水平加速度(gal) 176.400 液状化指数 PL= 2.831		

適用式	道路橋示方書式（2017）		
調査件名	令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託		
調査住所	大阪市此花区夢洲中1丁目		
調査位置	北緯:34度39分15.74秒 東経:135度23分44.95秒		
ボーリング名	No.1		
孔口標高(m)	+6.47		
地下水位(m)	GL-4.29		
非液状化層厚H1(m)	5.900	宅地の液状化被害判定	H1-PL法：Aランク
低減係数	0.015	地震動タイプ	レベル2地震動(タイプⅠ)
計算対象範囲	地下水位以深で、FC≦35%またはFC>35%でIP≦15 D50≦10mm かつ D10≦1mm		

No	下限深度 (m)	γt (kN/m3)	σv (kN/m2)	σv' (kN/m2)	土質名
1	5.900	19.00	112.10	96.00	玉石混じり礫
2	7.400	19.00	140.60	109.50	玉石混じりシルト質砂
3	11.800	19.00	224.20	149.10	玉石混じり砂礫
4	15.850	19.00	301.15	185.55	玉石
5	20.500	19.00	389.50	227.40	玉石混じり砂礫
6	22.900	18.00	432.70	246.60	シルト混じり砂
7	27.600	17.00	512.60	279.50	砂質粘土
8	38.150	16.00	681.40	342.80	粘土

No	計算深度 (m)	N値 (回)	γt (kN/m3)	σv (kN/m2)	σv' (kN/m2)	D50 (mm)	FC (%)	IP	D10 (mm)	N1	Na	RL	Cw	R
1	1.000	9999.99	19.00	19.00	19.00	0.2600	30.90	16.7	0.0020					
2	2.300	33.00	19.00	43.70	43.70	0.2600	30.90	16.7	0.0020					
3	3.300	33.00	19.00	62.70	62.70	0.2600	30.90	16.7	0.0020					
4	4.300	26.00	19.00	81.70	81.60	0.2600	30.90	16.7	0.0020	29.16	51.19	19.145	1.000	19.145
5	5.300	34.00	19.00	100.70	99.60	0.2600	30.90	16.7	0.0020	35.99	62.78	63.830	1.000	63.830
6	6.300	7.00	19.00	119.70	99.60	0.2600	30.90	16.7	0.0020	7.02	13.63	0.250	1.000	0.250
7	7.800	37.00	19.00	148.20	113.10	0.5600	25.60	21.5	0.0020	34.35	53.50	24.976	1.000	24.976
8	8.185	214.29	19.00	155.52	116.57	0.3000	35.50	21.5	0.0020					
9	9.375	0.67	19.00	178.13	127.28	5.0000	6.80	21.5	0.1400	0.58	0.49	0.107	1.000	0.107
10	10.300	26.00	19.00	195.70	135.60	5.0000	6.80	21.5	0.1400	21.50	18.42	0.292	1.000	0.292
11	11.040	187.50	19.00	209.76	142.26	5.0000	6.80	21.5	0.1400	150.17	128.66	2961.606	1.000	2961.606
12	12.005	1500.00	19.00	228.10	150.95	5.0000	6.80	21.5	0.1400	1154.13	988.79	45105340.	1.000	45105340.
13	13.000	9999.99	19.00	247.00	159.90	5.0000	6.80	21.5	0.1400	7394.51	6335.19	203101700	1.000	203101700
14	14.030	250.00	19.00	266.57	169.17	5.0000	6.80	21.5	0.1400	177.70	152.24	6871.331	1.000	6871.331
15	15.040	187.50	19.00	285.76	178.26	5.0000	6.80	21.5	0.1400	128.39	110.00	1332.217	1.000	1332.217
16	16.300	18.00	19.00	309.70	189.60	0.8100	12.40	21.5	0.0480	11.79	12.93	0.245	1.000	0.245
17	17.300	17.00	19.00	328.70	198.60	0.4000	18.70	21.5	0.0160	10.76	14.60	0.258	1.000	0.258
18	18.300	33.00	19.00	347.70	207.60	0.4000	18.70	21.5	0.0160	20.21	26.79	0.503	1.000	0.503
19	19.300	33.00	19.00	366.70	216.60	0.4000	18.70	21.5	0.1200	19.57	25.97	0.458	1.000	0.458
20	20.300	44.00	19.00	385.70	225.60	0.4000	18.70	21.5	0.1200	25.30	33.36	1.379	1.000	1.379
21	21.300	27.00	18.00	403.90	233.80	0.2800	6.30	21.5	0.1100	15.11	15.11	0.263	1.000	0.263
22	22.300	44.00	18.00	421.90	241.80	0.4900	8.00	21.5	0.1900	23.99	23.99	0.382	1.000	0.382
23	23.300	9.00	17.00	439.50	249.40	0.0080	94.90	21.5	0.0001					
24	24.300	7.00	17.00	456.50	256.40	0.0080	94.90	39.6	0.0001					
25	26.300	8.00	17.00	490.50	270.40	0.0080	94.90	39.6	0.0001					
26	27.300	7.00	17.00	507.50	277.40	0.0080	94.90	39.6	0.0001					
27	28.300	8.00	16.00	523.80	283.70	0.0080	94.90	39.6	0.0001					
28	29.300	8.00	16.00	539.80	289.70	0.0080	94.90	39.6	0.0001					
29	31.300	8.00	16.00	571.80	301.70	0.0080	94.90	39.6	0.0001					

No	地震時深度 (m)	外力係数 L	液状化係数 FL	低減 係数
1	1.000			
2	2.300			
3	3.300			
4	4.300	0.375	51.101	
5	5.300	0.409	155.970	
6	6.300	0.435	0.575	1/3
7	7.800	0.463	53.966	
8	8.185			
9	9.375	0.481	0.223	0
10	10.300	0.488	0.597	2/3
11	11.040	0.492	6018.014	
12	12.005	0.496	91011620.000	
13	13.000	0.497	408328000000	
14	14.030	0.498	13807.450	
15	15.040	0.497	2682.885	
16	16.300	0.494	0.496	2/3
17	17.300	0.490	0.527	2/3
18	18.300	0.486	1.035	
19	19.300	0.481	0.952	1
20	20.300	0.476	2.900	
21	21.300	0.470	0.559	
22	22.300	0.464	0.822	
23	23.300			
24	24.300			
25	26.300			
26	27.300			
27	28.300			
28	29.300			
29	31.300			
		水平加速度(gal) 392.000 液状化指数 PL=11.336		

適用式	道路橋示方書式（2017）		
調査件名	令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託		
調査住所	大阪市此花区夢洲中1丁目		
調査位置	北緯:34度39分15.74秒 東経:135度23分44.95秒		
ボーリング名	No.1		
孔口標高(m)	+6.47		
地下水位(m)	GL-4.29		
非液状化層厚H1(m)	5.900	宅地の液状化被害判定	H1-PL法：Aランク
低減係数	0.015	地震動タイプ	レベル2地震動(タイプⅡ)
計算対象範囲	地下水位以深で、FC≦35%またはFC>35%でIP≦15 D50≦10mm かつ D10≦1mm		

No	下限深度 (m)	γt (kN/m3)	σv (kN/m2)	σv' (kN/m2)	土質名
1	5.900	19.00	112.10	96.00	玉石混じり礫
2	7.400	19.00	140.60	109.50	玉石混じりシルト質砂
3	11.800	19.00	224.20	149.10	玉石混じり砂礫
4	15.850	19.00	301.15	185.55	玉石
5	20.500	19.00	389.50	227.40	玉石混じり砂礫
6	22.900	18.00	432.70	246.60	シルト混じり砂
7	27.600	17.00	512.60	279.50	砂質粘土
8	38.150	16.00	681.40	342.80	粘土

No	計算深度 (m)	N値 (回)	γt (kN/m3)	σv (kN/m2)	σv' (kN/m2)	D50 (mm)	FC (%)	IP	D10 (mm)	N1	Na	RL	Cw	R
1	1.000	9999.99	19.00	19.00	19.00	0.2600	30.90	16.7	0.0020					
2	2.300	33.00	19.00	43.70	43.70	0.2600	30.90	16.7	0.0020					
3	3.300	33.00	19.00	62.70	62.70	0.2600	30.90	16.7	0.0020					
4	4.300	26.00	19.00	81.70	81.60	0.2600	30.90	16.7	0.0020	29.16	51.19	19.145	2.000	38.291
5	5.300	34.00	19.00	100.70	90.60	0.2600	30.90	16.7	0.0020	35.99	62.78	63.830	2.000	127.660
6	6.300	7.00	19.00	119.70	99.60	0.2600	30.90	16.7	0.0020	7.02	13.63	0.250	1.496	0.374
7	7.800	37.00	19.00	148.20	113.10	0.5600	25.60	21.5	0.0020	34.35	53.50	24.976	2.000	49.953
8	8.185	214.29	19.00	155.52	116.57	0.3000	35.50	21.5	0.0020					
9	9.375	0.67	19.00	178.13	127.28	5.0000	6.80	21.5	0.1400	0.58	0.49	0.107	1.024	0.110
10	10.300	26.00	19.00	195.70	135.60	5.0000	6.80	21.5	0.1400	21.50	18.42	0.292	1.632	0.476
11	11.040	187.50	19.00	209.76	142.26	5.0000	6.80	21.5	0.1400	150.17	128.66	2961.606	2.000	5923.213
12	12.005	1500.00	19.00	228.10	150.95	5.0000	6.80	21.5	0.1400	1154.13	988.79	45105340.	2.000	90210680.
13	13.000	9999.99	19.00	247.00	159.90	5.0000	6.80	21.5	0.1400	7394.51	6335.19	203101700	2.000	406203400
14	14.030	250.00	19.00	266.57	169.17	5.0000	6.80	21.5	0.1400	177.70	152.24	6871.331	2.000	13742.660
15	15.040	187.50	19.00	285.76	178.26	5.0000	6.80	21.5	0.1400	128.39	110.00	1332.217	2.000	2664.434
16	16.300	18.00	19.00	309.70	189.60	0.8100	12.40	21.5	0.0480	11.79	12.93	0.245	1.478	0.362
17	17.300	17.00	19.00	328.70	198.60	0.4000	18.70	21.5	0.0160	10.76	14.60	0.258	1.523	0.394
18	18.300	33.00	19.00	347.70	207.60	0.4000	18.70	21.5	0.0160	20.21	26.79	0.503	2.000	1.006
19	19.300	33.00	19.00	366.70	216.60	0.4000	18.70	21.5	0.1200	19.57	25.97	0.458	2.000	0.916
20	20.300	44.00	19.00	385.70	225.60	0.4000	18.70	21.5	0.1200	25.30	33.36	1.379	2.000	2.759
21	21.300	27.00	18.00	403.90	233.80	0.2800	6.30	21.5	0.1100	15.11	15.11	0.263	1.538	0.404
22	22.300	44.00	18.00	421.90	241.80	0.4900	8.00	21.5	0.1900	23.99	23.99	0.382	1.930	0.737
23	23.300	9.00	17.00	439.50	249.40	0.0080	94.90	21.5	0.0001					
24	24.300	7.00	17.00	456.50	256.40	0.0080	94.90	39.6	0.0001					
25	26.300	8.00	17.00	490.50	270.40	0.0080	94.90	39.6	0.0001					
26	27.300	7.00	17.00	507.50	277.40	0.0080	94.90	39.6	0.0001					
27	28.300	8.00	16.00	523.80	283.70	0.0080	94.90	39.6	0.0001					
28	29.300	8.00	16.00	539.80	289.70	0.0080	94.90	39.6	0.0001					
29	31.300	8.00	16.00	571.80	301.70	0.0080	94.90	39.6	0.0001					

No	地震時深度 (m)	外力係数 L	液状化係数 FL	低減 係数
1	1.000			
2	2.300			
3	3.300			
4	4.300	0.562	68.135	
5	5.300	0.614	207.960	
6	6.300	0.653	0.573	2/3
7	7.800	0.694	71.955	
8	8.185			
9	9.375	0.722	0.152	0
10	10.300	0.732	0.650	2/3
11	11.040	0.738	8024.019	
12	12.005	0.743	121348800.00	
13	13.000	0.746	544437400000	
14	14.030	0.746	18409.930	
15	15.040	0.745	3577.181	
16	16.300	0.740	0.488	2/3
17	17.300	0.735	0.535	2/3
18	18.300	0.729	1.380	
19	19.300	0.722	1.270	
20	20.300	0.713	3.867	
21	21.300	0.705	0.573	
22	22.300	0.697	1.057	
23	23.300			
24	24.300			
25	26.300			
26	27.300			
27	28.300			
28	29.300			
29	31.300			
		水平加速度(gal) 588.000 液状化指数 PL=11.526		

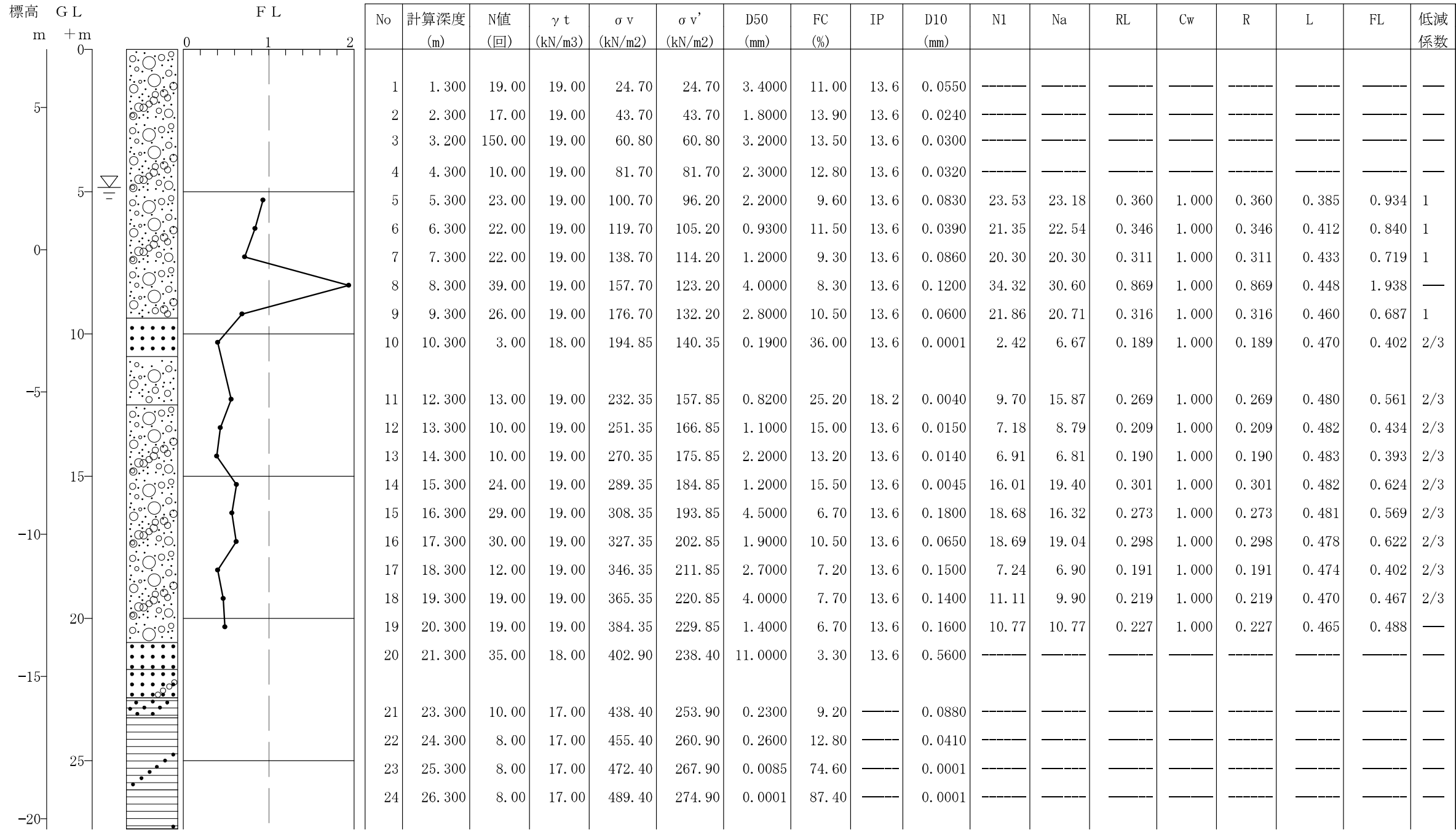
適用式	道路橋示方書式（2017）		
調査件名	令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託		
調査住所	大阪市此花区夢洲中1丁目		
調査位置	北緯:34度39分13.79秒 東経:135度23分42.00秒		
ボーリング名	No.2		
孔口標高(m)	+7.04		
地下水位(m)	GL-4.85		
非液化化層厚H1(m)	9.450	宅地の液化化被害判定	H1-PL法：Aランク
低減係数	0.015	地震動タイプ	レベル1地震動
計算対象範囲	地下水位以深で、FC≦35%またはFC>35%でIP≦15 D50≦10mm かつ D10≦1mm		

No	下限深度 (m)	γt (kN/m3)	σv (kN/m2)	σv' (kN/m2)	土質名
1	9.450	19.00	179.55	133.55	玉石混じり砂礫
2	10.800	18.00	203.85	144.35	砂
3	12.500	19.00	236.15	159.65	砂礫
4	20.850	19.00	394.80	234.80	玉石混じり砂礫
5	21.800	18.00	411.90	242.40	砂
6	22.800	18.00	429.90	250.40	礫混じり砂
7	23.500	17.00	441.80	255.30	砂質粘土
8	27.400	17.00	508.10	282.60	砂混じり粘土
9	39.950	17.00	721.45	370.45	粘土

No	計算深度 (m)	N値 (回)	γt (kN/m3)	σv (kN/m2)	σv' (kN/m2)	D50 (mm)	FC (%)	IP	D10 (mm)	N1	Na	RL	Cw	R
1	1.300	19.00	19.00	24.70	24.70	3.4000	11.00	13.6	0.0550					
2	2.300	17.00	19.00	43.70	43.70	1.8000	13.90	13.6	0.0240					
3	3.200	150.00	19.00	60.80	60.80	3.2000	13.50	13.6	0.0300					
4	4.300	10.00	19.00	81.70	81.70	2.3000	12.80	13.6	0.0320					
5	5.300	23.00	19.00	100.70	96.20	2.2000	9.60	13.6	0.0830	23.53	23.18	0.360	1.000	0.360
6	6.300	22.00	19.00	119.70	105.20	0.9300	11.50	13.6	0.0390	21.35	22.54	0.346	1.000	0.346
7	7.300	22.00	19.00	138.70	114.20	1.2000	9.30	13.6	0.0860	20.30	20.30	0.311	1.000	0.311
8	8.300	39.00	19.00	157.70	123.20	4.0000	8.30	13.6	0.1200	34.32	30.60	0.869	1.000	0.869
9	9.300	26.00	19.00	176.70	132.20	2.8000	10.50	13.6	0.0600	21.86	20.71	0.316	1.000	0.316
10	10.300	3.00	18.00	194.85	140.35	0.1900	36.00	13.6	0.0001	2.42	6.67	0.189	1.000	0.189
11	12.300	13.00	19.00	232.35	157.85	0.8200	25.20	18.2	0.0040	9.70	15.87	0.269	1.000	0.269
12	13.300	10.00	19.00	251.35	166.85	1.1000	15.00	13.6	0.0150	7.18	8.79	0.209	1.000	0.209
13	14.300	10.00	19.00	270.35	175.85	2.2000	13.20	13.6	0.0140	6.91	6.81	0.190	1.000	0.190
14	15.300	24.00	19.00	289.35	184.85	1.2000	15.50	13.6	0.0045	16.01	19.40	0.301	1.000	0.301
15	16.300	29.00	19.00	308.35	193.85	4.5000	6.70	13.6	0.1800	18.68	16.32	0.273	1.000	0.273
16	17.300	30.00	19.00	327.35	202.85	1.9000	10.50	13.6	0.0650	18.69	19.04	0.298	1.000	0.298
17	18.300	12.00	19.00	346.35	211.85	2.7000	7.20	13.6	0.1500	7.24	6.90	0.191	1.000	0.191
18	19.300	19.00	19.00	365.35	220.85	4.0000	7.70	13.6	0.1400	11.11	9.90	0.219	1.000	0.219
19	20.300	19.00	19.00	384.35	229.85	1.4000	6.70	13.6	0.1600	10.77	10.77	0.227	1.000	0.227
20	21.300	35.00	18.00	402.90	238.40	11.0000	3.30	13.6	0.5600					
21	23.300	10.00	17.00	438.40	253.90	0.2300	9.20		0.0880					
22	24.300	8.00	17.00	455.40	260.90	0.2600	12.80		0.0410					
23	25.300	8.00	17.00	472.40	267.90	0.0085	74.60		0.0001					
24	26.300	8.00	17.00	489.40	274.90	0.0001	87.40		0.0001					
25	28.300	7.00	17.00	523.40	288.90									
26	29.300	8.00	17.00	540.40	295.90									
27	30.300	8.00	17.00	557.40	302.90									

No	地震時深度 (m)	外力係数 L	液化化係数 FL	低減 係数
1	1.300			
2	2.300			
3	3.200			
4	4.300			
5	5.300	0.173	2.076	
6	6.300	0.185	1.866	
7	7.300	0.195	1.598	
8	8.300	0.202	4.307	
9	9.300	0.207	1.528	
10	10.300	0.211	0.892	1
11	12.300	0.216	1.247	
12	13.300	0.217	0.964	1
13	14.300	0.217	0.874	1
14	15.300	0.217	1.387	
15	16.300	0.216	1.264	
16	17.300	0.215	1.383	
17	18.300	0.213	0.894	1
18	19.300	0.212	1.037	
19	20.300	0.209	1.084	
20	21.300			
21	23.300			
22	24.300			
23	25.300			
24	26.300			
25	28.300			
26	29.300			
27	30.300			
		水平加速度(gal) 176.400 液化化指数 PL= 1.353		

適用式	道路橋示方書式（2017）		
調査件名	令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託		
調査住所	大阪市此花区夢洲中1丁目		
調査位置	北緯:34度39分13.79秒 東経:135度23分42秒		
ボーリング名	No. 2		
孔口標高	+7.04(m)		
地下水位	GL-4.85(m)		
液状化指数PL(加速度)	18.278(392.000gal)		
非液状化層厚H1	4.850(m)	宅地の液状化被害判定	H1-PL法:B2ランク
低減係数	0.015	地震動タイプ	レベル 2 （タイプⅠ）
計算対象範囲	地下水位以深で、FC≦35%またはFC>35%でIP≦15 D50≦10mm かつ D10≦1mm		



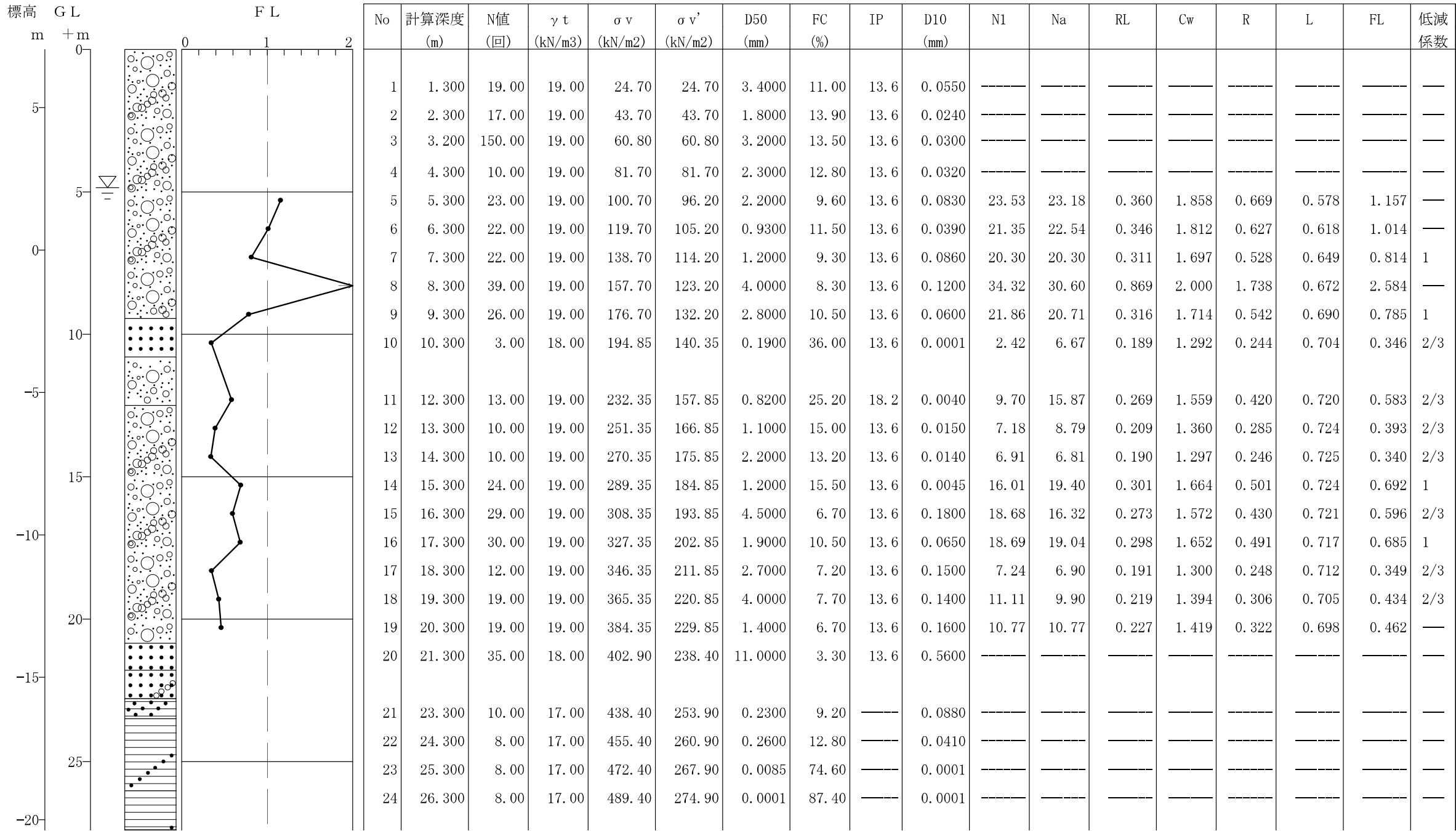
適用式	道路橋示方書式（2017）		
調査件名	令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託		
調査住所	大阪市此花区夢洲中1丁目		
調査位置	北緯:34度39分13.79秒 東経:135度23分42.00秒		
ボーリング名	No.2		
孔口標高(m)	+7.04		
地下水位(m)	GL-4.85		
非液化化層厚H1(m)	4.850	宅地の液化化被害判定	H1-PL法:B2ランク
低減係数	0.015	地震動タイプ	レベル2地震動(タイプI)
計算対象範囲	地下水位以深で、FC≦35%またはFC>35%でIP≦15 D50≦10mm かつ D10≦1mm		

No	下限深度 (m)	γt (kN/m3)	σv (kN/m2)	σv' (kN/m2)	土質名
1	9.450	19.00	179.55	133.55	玉石混じり砂礫
2	10.800	18.00	203.85	144.35	砂
3	12.500	19.00	236.15	159.65	砂礫
4	20.850	19.00	394.80	234.80	玉石混じり砂礫
5	21.800	18.00	411.90	242.40	砂
6	22.800	18.00	429.90	250.40	礫混じり砂
7	23.500	17.00	441.80	255.30	砂質粘土
8	27.400	17.00	508.10	282.60	砂混じり粘土
9	39.950	17.00	721.45	370.45	粘土

No	計算深度 (m)	N値 (回)	γt (kN/m3)	σv (kN/m2)	σv' (kN/m2)	D50 (mm)	FC (%)	IP	D10 (mm)	N1	Na	RL	Cw	R
1	1.300	19.00	19.00	24.70	24.70	3.4000	11.00	13.6	0.0550					
2	2.300	17.00	19.00	43.70	43.70	1.8000	13.90	13.6	0.0240					
3	3.200	150.00	19.00	60.80	60.80	3.2000	13.50	13.6	0.0300					
4	4.300	10.00	19.00	81.70	81.70	2.3000	12.80	13.6	0.0320					
5	5.300	23.00	19.00	100.70	96.20	2.2000	9.60	13.6	0.0830	23.53	23.18	0.360	1.000	0.360
6	6.300	22.00	19.00	119.70	105.20	0.9300	11.50	13.6	0.0390	21.35	22.54	0.346	1.000	0.346
7	7.300	22.00	19.00	138.70	114.20	1.2000	9.30	13.6	0.0860	20.30	20.30	0.311	1.000	0.311
8	8.300	39.00	19.00	157.70	123.20	4.0000	8.30	13.6	0.1200	34.32	30.60	0.869	1.000	0.869
9	9.300	26.00	19.00	176.70	132.20	2.8000	10.50	13.6	0.0600	21.86	20.71	0.316	1.000	0.316
10	10.300	3.00	18.00	194.85	140.35	0.1900	36.00	13.6	0.0001	2.42	6.67	0.189	1.000	0.189
11	12.300	13.00	19.00	232.35	157.85	0.8200	25.20	18.2	0.0040	9.70	15.87	0.269	1.000	0.269
12	13.300	10.00	19.00	251.35	166.85	1.1000	15.00	13.6	0.0150	7.18	8.79	0.209	1.000	0.209
13	14.300	10.00	19.00	270.35	175.85	2.2000	13.20	13.6	0.0140	6.91	6.81	0.190	1.000	0.190
14	15.300	24.00	19.00	289.35	184.85	1.2000	15.50	13.6	0.0045	16.01	19.40	0.301	1.000	0.301
15	16.300	29.00	19.00	308.35	193.85	4.5000	6.70	13.6	0.1800	18.68	16.32	0.273	1.000	0.273
16	17.300	30.00	19.00	327.35	202.85	1.9000	10.50	13.6	0.0650	18.69	19.04	0.298	1.000	0.298
17	18.300	12.00	19.00	346.35	211.85	2.7000	7.20	13.6	0.1500	7.24	6.90	0.191	1.000	0.191
18	19.300	19.00	19.00	365.35	220.85	4.0000	7.70	13.6	0.1400	11.11	9.90	0.219	1.000	0.219
19	20.300	19.00	19.00	384.35	229.85	1.4000	6.70	13.6	0.1600	10.77	10.77	0.227	1.000	0.227
20	21.300	35.00	18.00	402.90	238.40	11.0000	3.30	13.6	0.5600					
21	23.300	10.00	17.00	438.40	253.90	0.2300	9.20		0.0880					
22	24.300	8.00	17.00	455.40	260.90	0.2600	12.80		0.0410					
23	25.300	8.00	17.00	472.40	267.90	0.0085	74.60		0.0001					
24	26.300	8.00	17.00	489.40	274.90	0.0001	87.40		0.0001					
25	28.300	7.00	17.00	523.40	288.90									
26	29.300	8.00	17.00	540.40	295.90									
27	30.300	8.00	17.00	557.40	302.90									

No	地震時深度 (m)	外力係数 L	液化化係数 FL	低減 係数
1	1.300			
2	2.300			
3	3.200			
4	4.300			
5	5.300	0.385	0.934	1
6	6.300	0.412	0.840	1
7	7.300	0.433	0.719	1
8	8.300	0.448	1.938	
9	9.300	0.460	0.687	1
10	10.300	0.470	0.402	2/3
11	12.300	0.480	0.561	2/3
12	13.300	0.482	0.434	2/3
13	14.300	0.483	0.393	2/3
14	15.300	0.482	0.624	2/3
15	16.300	0.481	0.569	2/3
16	17.300	0.478	0.622	2/3
17	18.300	0.474	0.402	2/3
18	19.300	0.470	0.467	2/3
19	20.300	0.465	0.488	
20	21.300			
21	23.300			
22	24.300			
23	25.300			
24	26.300			
25	28.300			
26	29.300			
27	30.300			
		水平加速度(gal) 392.000		
		液化化指数 PL=18.278		

適用式	道路橋示方書式（2017）		
調査件名	令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託		
調査住所	大阪市此花区夢洲中1丁目		
調査位置	北緯:34度39分13.79秒 東経:135度23分42秒		
ボーリング名	No. 2		
孔口標高	+7.04(m)		
地下水位	GL-4.85(m)		
液状化指数PL(加速度)	16.027(588.000gal)		
非液状化層厚H1	6.800(m)	宅地の液状化被害判定	H1-PL法: Aランク
低減係数	0.015	地震動タイプ	レベル 2（タイプⅡ）
計算対象範囲	地下水位以深で、FC≤35%またはFC>35%でIP≤15 D50≤10mm かつ D10≤1mm		



適用式	道路橋示方書式（2017）		
調査件名	令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託		
調査住所	大阪市此花区夢洲中1丁目		
調査位置	北緯:34度39分13.79秒 東経:135度23分42.00秒		
ボーリング名	No.2		
孔口標高(m)	+7.04		
地下水位(m)	GL-4.85		
非液状化層厚H1(m)	6.800	宅地の液状化被害判定	H1-PL法：Aランク
低減係数	0.015	地震動タイプ	レベル2地震動(タイプⅡ)
計算対象範囲	地下水位以深で、FC≦35%またはFC>35%でIP≦15 D50≦10mm かつ D10≦1mm		

No	下限深度 (m)	γt (kN/m3)	σv (kN/m2)	σv' (kN/m2)	土質名
1	9.450	19.00	179.55	133.55	玉石混じり砂礫
2	10.800	18.00	203.85	144.35	砂
3	12.500	19.00	236.15	159.65	砂礫
4	20.850	19.00	394.80	234.80	玉石混じり砂礫
5	21.800	18.00	411.90	242.40	砂
6	22.800	18.00	429.90	250.40	礫混じり砂
7	23.500	17.00	441.80	255.30	砂質粘土
8	27.400	17.00	508.10	282.60	砂混じり粘土
9	39.950	17.00	721.45	370.45	粘土

No	計算深度 (m)	N値 (回)	γt (kN/m3)	σv (kN/m2)	σv' (kN/m2)	D50 (mm)	FC (%)	IP	D10 (mm)	N1	Na	RL	Cw	R
1	1.300	19.00	19.00	24.70	24.70	3.4000	11.00	13.6	0.0550					
2	2.300	17.00	19.00	43.70	43.70	1.8000	13.90	13.6	0.0240					
3	3.200	150.00	19.00	60.80	60.80	3.2000	13.50	13.6	0.0300					
4	4.300	10.00	19.00	81.70	81.70	2.3000	12.80	13.6	0.0320					
5	5.300	23.00	19.00	100.70	96.20	2.2000	9.60	13.6	0.0830	23.53	23.18	0.360	1.858	0.669
6	6.300	22.00	19.00	119.70	105.20	0.9300	11.50	13.6	0.0390	21.35	22.54	0.346	1.812	0.627
7	7.300	22.00	19.00	138.70	114.20	1.2000	9.30	13.6	0.0860	20.30	20.30	0.311	1.697	0.528
8	8.300	39.00	19.00	157.70	123.20	4.0000	8.30	13.6	0.1200	34.32	30.60	0.869	2.000	1.738
9	9.300	26.00	19.00	176.70	132.20	2.8000	10.50	13.6	0.0600	21.86	20.71	0.316	1.714	0.542
10	10.300	3.00	18.00	194.85	140.35	0.1900	36.00	13.6	0.0001	2.42	6.67	0.189	1.292	0.244
11	12.300	13.00	19.00	232.35	157.85	0.8200	25.20	18.2	0.0040	9.70	15.87	0.269	1.559	0.420
12	13.300	10.00	19.00	251.35	166.85	1.1000	15.00	13.6	0.0150	7.18	8.79	0.209	1.360	0.285
13	14.300	10.00	19.00	270.35	175.85	2.2000	13.20	13.6	0.0140	6.91	6.81	0.190	1.297	0.246
14	15.300	24.00	19.00	289.35	184.85	1.2000	15.50	13.6	0.0045	16.01	19.40	0.301	1.664	0.501
15	16.300	29.00	19.00	308.35	193.85	4.5000	6.70	13.6	0.1800	18.68	16.32	0.273	1.572	0.430
16	17.300	30.00	19.00	327.35	202.85	1.9000	10.50	13.6	0.0650	18.69	19.04	0.298	1.652	0.491
17	18.300	12.00	19.00	346.35	211.85	2.7000	7.20	13.6	0.1500	7.24	6.90	0.191	1.300	0.248
18	19.300	19.00	19.00	365.35	220.85	4.0000	7.70	13.6	0.1400	11.11	9.90	0.219	1.394	0.306
19	20.300	19.00	19.00	384.35	229.85	1.4000	6.70	13.6	0.1600	10.77	10.77	0.227	1.419	0.322
20	21.300	35.00	18.00	402.90	238.40	11.0000	3.30	13.6	0.5600					
21	23.300	10.00	17.00	438.40	253.90	0.2300	9.20		0.0880					
22	24.300	8.00	17.00	455.40	260.90	0.2600	12.80		0.0410					
23	25.300	8.00	17.00	472.40	267.90	0.0085	74.60		0.0001					
24	26.300	8.00	17.00	489.40	274.90	0.0001	87.40		0.0001					
25	28.300	7.00	17.00	523.40	288.90									
26	29.300	8.00	17.00	540.40	295.90									
27	30.300	8.00	17.00	557.40	302.90									

No	地震時深度 (m)	外力係数 L	液状化係数 FL	低減 係数
1	1.300			
2	2.300			
3	3.200			
4	4.300			
5	5.300	0.578	1.157	
6	6.300	0.618	1.014	
7	7.300	0.649	0.814	1
8	8.300	0.672	2.584	
9	9.300	0.690	0.785	1
10	10.300	0.704	0.346	2/3
11	12.300	0.720	0.583	2/3
12	13.300	0.724	0.393	2/3
13	14.300	0.725	0.340	2/3
14	15.300	0.724	0.692	1
15	16.300	0.721	0.596	2/3
16	17.300	0.717	0.685	1
17	18.300	0.712	0.349	2/3
18	19.300	0.705	0.434	2/3
19	20.300	0.698	0.462	
20	21.300			
21	23.300			
22	24.300			
23	25.300			
24	26.300			
25	28.300			
26	29.300			
27	30.300			
		水平加速度(gal) 588.000		
		液状化指数 PL=16.027		

適用式	道路橋示方書式（2012）		
調査件名	令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託		
調査住所	大阪市此花区夢洲中1丁目		
調査位置	北緯:39度34分16.44秒 東経:135度23分39.74秒		
ボーリング名	No. 3		
孔口標高(m)	+8.01		
地下水位(m)	GL=7.11		
非液状化層厚H1(m)	41.500	宅地の液状化被害判定	H1-PL法：Aランク
低減係数	0.015	地震動タイプ	レベル1地震動
計算対象範囲	地下水位以深で、FC≦35%またはFC>35%でIP≦15 D50≦10mm かつ D10≦1mm		

No	下限深度 (m)	γ t (kN/m3)	σ v (kN/m2)	σ v' (kN/m2)	土質名
1	1.500	19.00	28.50	28.50	砂礫
2	4.700	17.00	82.90	82.90	砂質粘土
3	5.800	18.00	102.70	102.70	砂
4	7.450	17.00	130.75	127.35	砂質粘土
5	10.050	19.00	180.15	150.75	粘土質砂礫
6	11.000	19.00	198.20	159.30	瓦礫
7	12.500	17.00	223.70	169.80	砂混じり粘土
8	13.500	17.00	240.70	176.80	礫混じり粘土
9	15.000	18.00	267.70	188.80	砂
10	17.000	17.00	301.70	202.80	砂質粘土
11	18.000	19.00	320.70	211.80	砂礫
12	20.600	17.00	364.90	230.00	砂質粘土
13	22.000	17.00	388.70	239.80	粘土
14	23.500	17.00	414.20	250.30	粘土混じり砂
15	41.500	17.00	720.20	376.30	粘土

No	計算深度 (m)	N値 (回)	γ t (kN/m3)	σ v (kN/m2)	σ v' (kN/m2)	D50 (mm)	FC (%)	IP	D10 (mm)	土層区分	N1	Na	RL	Cw	R
1	1.300	16.00	19.00	24.70	24.70	0.3300	27.50	42.5	0.0056	礫質土					
2	2.300	4.00	17.00	42.10	42.10	0.0038	26.10	59.4	0.0001						
3	4.300	4.00	17.00	76.10	76.10	0.0019	99.20	13.0	0.0001						
4	5.300	6.00	18.00	93.70	93.70	0.2600	84.20	55.2	0.0940	砂質土					
5	6.300	4.00	17.00	111.20	111.20	0.0014	99.80	66.7	0.0001						
6	7.300	5.00	17.00	128.20	126.30	0.0011	99.50	57.0	0.0001						
7	8.800	10.00	19.00	156.40	139.50	1.8000	99.10	13.0	0.0066	礫質土	8.11	8.25	0.194	1.000	0.194
8	9.300	15.00	19.00	165.90	144.00	3.5000	73.30	13.0	0.0016	礫質土	11.92	10.87	0.223	1.000	0.223
9	10.120	107.14	19.00	181.48	151.38	3.5000	98.70	13.0	0.0016	礫質土	82.27	75.08	174.575	1.000	174.575
10	11.300	12.00	17.00	203.30	161.40	0.0150	83.70	18.0	0.0001						
11	12.300	13.00	17.00	220.30	168.40	0.0520	99.20	19.7	0.0001						
12	13.300	10.00	17.00	237.30	175.40	0.0001	94.30	31.2	0.0001						
13	14.300	14.00	18.00	255.10	183.20	0.5500	14.20	13.0	0.0001	砂質土	9.40	10.42	0.218	1.000	0.218
14	15.300	13.00	17.00	272.80	190.90	0.3300	7.80	15.2	0.0150						
15	16.300	6.00	17.00	289.80	197.90	0.1500	6.20	13.0	0.0021						
16	17.300	18.00	19.00	307.40	205.50	1.5000	5.30	13.0	0.0890	礫質土	11.11	11.61	0.230	1.000	0.230
17	19.300	7.00	17.00	342.80	220.90	0.0081	10.70	39.4	0.1100						
18	20.300	6.00	17.00	359.80	227.90	0.4400	12.30	45.1	0.0001						
19	21.300	7.00	17.00	376.80	234.90	0.0016	9.80	23.6	0.0001						
20	22.300	14.00	17.00	393.80	241.90	0.3300	19.70	45.7	0.0027	砂質土	7.63	9.65	0.210	1.000	0.210
21	25.300	10.00	17.00	444.80	262.90		8.20								
22	26.300	7.00	17.00	461.80	269.90		11.40								
23	27.300	7.00	17.00	478.80	276.90		95.50								
24	28.300	8.00	17.00	495.80	283.90		99.20								
25	30.300	7.00	17.00	529.80	297.90		98.70								

No	地震時深度 (m)	外力係数 L	液状化係数 FL	低減 係数
1	1.300			
2	2.300			
3	4.300			
4	5.300			
5	6.300			
6	7.300			
7	8.800	0.175	1.109	
8	9.300	0.178	1.250	
9	10.120	0.183	953.784	
10	11.300			
11	12.300			
12	13.300			
13	14.300	0.197	1.109	
14	15.300			
15	16.300			
16	17.300	0.199	1.156	
17	19.300			
18	20.300			
19	21.300			
20	22.300	0.195	1.078	
21	25.300			
22	26.300			
23	27.300			
24	28.300			
25	30.300			
		水平加速度(gal) 176.400 液状化指数 PL= 0.000		

適用式	道路橋示方書式（2012）		
調査件名	令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託		
調査住所	大阪市此花区夢洲中1丁目		
調査位置	北緯:39度34分16.44秒 東経:135度23分39.74秒		
ボーリング名	No. 3		
孔口標高(m)	+8.01		
地下水位(m)	GL=7.11		
非液状化層厚H1(m)	7.450	宅地の液状化被害判定	H1-PL法：Aランク
低減係数	0.015	地震動タイプ	レベル2地震動(タイプⅠ)
計算対象範囲	地下水位以深で、FC≦35%またはFC>35%でIP≦15 D50≦10mm かつ D10≦1mm		

No	下限深度 (m)	γ t (kN/m3)	σ v (kN/m2)	σ v' (kN/m2)	土質名
1	1.500	19.00	28.50	28.50	砂礫
2	4.700	17.00	82.90	82.90	砂質粘土
3	5.800	18.00	102.70	102.70	砂
4	7.450	17.00	130.75	127.35	砂質粘土
5	10.050	19.00	180.15	150.75	粘土質砂礫
6	11.000	19.00	198.20	159.30	瓦礫
7	12.500	17.00	223.70	169.80	砂混じり粘土
8	13.500	17.00	240.70	176.80	礫混じり粘土
9	15.000	18.00	267.70	188.80	砂
10	17.000	17.00	301.70	202.80	砂質粘土
11	18.000	19.00	320.70	211.80	砂礫
12	20.600	17.00	364.90	230.00	砂質粘土
13	22.000	17.00	388.70	239.80	粘土
14	23.500	17.00	414.20	250.30	粘土混じり砂
15	41.500	17.00	720.20	376.30	粘土

No	計算深度 (m)	N値 (回)	γ t (kN/m3)	σ v (kN/m2)	σ v' (kN/m2)	D50 (mm)	FC (%)	IP	D10 (mm)	土層区分	N1	Na	RL	Cw	R
1	1.300	16.00	19.00	24.70	24.70	0.3300	27.50	42.5	0.0056	礫質土					
2	2.300	4.00	17.00	42.10	42.10	0.0038	26.10	59.4	0.0001						
3	4.300	4.00	17.00	76.10	76.10	0.0019	99.20	13.0	0.0001						
4	5.300	6.00	18.00	93.70	93.70	0.2600	84.20	55.2	0.0940	砂質土					
5	6.300	4.00	17.00	111.20	111.20	0.0014	99.80	66.7	0.0001						
6	7.300	5.00	17.00	128.20	126.30	0.0011	99.50	57.0	0.0001						
7	8.800	10.00	19.00	156.40	139.50	1.8000	99.10	13.0	0.0066	礫質土	8.11	8.25	0.194	1.000	0.194
8	9.300	15.00	19.00	165.90	144.00	3.5000	73.30	13.0	0.0016	礫質土	11.92	10.87	0.223	1.000	0.223
9	10.120	107.14	19.00	181.48	151.38	3.5000	98.70	13.0	0.0016	礫質土	82.27	75.08	174.575	1.000	174.575
10	11.300	12.00	17.00	203.30	161.40	0.0150	83.70	18.0	0.0001						
11	12.300	13.00	17.00	220.30	168.40	0.0520	99.20	19.7	0.0001						
12	13.300	10.00	17.00	237.30	175.40	0.0001	94.30	31.2	0.0001						
13	14.300	14.00	18.00	255.10	183.20	0.5500	14.20	13.0	0.0001	砂質土	9.40	10.42	0.218	1.000	0.218
14	15.300	13.00	17.00	272.80	190.90	0.3300	7.80	15.2	0.0150						
15	16.300	6.00	17.00	289.80	197.90	0.1500	6.20	13.0	0.0021						
16	17.300	18.00	19.00	307.40	205.50	1.5000	5.30	13.0	0.0890	礫質土	11.11	11.61	0.230	1.000	0.230
17	19.300	7.00	17.00	342.80	220.90	0.0081	10.70	39.4	0.1100						
18	20.300	6.00	17.00	359.80	227.90	0.4400	12.30	45.1	0.0001						
19	21.300	7.00	17.00	376.80	234.90	0.0016	9.80	23.6	0.0001						
20	22.300	14.00	17.00	393.80	241.90	0.3300	19.70	45.7	0.0027	砂質土	7.63	9.65	0.210	1.000	0.210
21	25.300	10.00	17.00	444.80	262.90		8.20								
22	26.300	7.00	17.00	461.80	269.90		11.40								
23	27.300	7.00	17.00	478.80	276.90		95.50								
24	28.300	8.00	17.00	495.80	283.90		99.20								
25	30.300	7.00	17.00	529.80	297.90		98.70								

No	地震時深度 (m)	外力係数 L	液状化係数 FL	低減 係数
1	1.300			
2	2.300			
3	4.300			
4	5.300			
5	6.300			
6	7.300			
7	8.800	0.389	0.499	1/3
8	9.300	0.397	0.563	1/3
9	10.120	0.407	429.203	
10	11.300			
11	12.300			
12	13.300			
13	14.300	0.438	0.499	2/3
14	15.300			
15	16.300			
16	17.300	0.443	0.520	2/3
17	19.300			
18	20.300			
19	21.300			
20	22.300	0.433	0.485	
21	25.300			
22	26.300			
23	27.300			
24	28.300			
25	30.300			
		水平加速度(gal) 392.000 液状化指数 PL= 6.749		

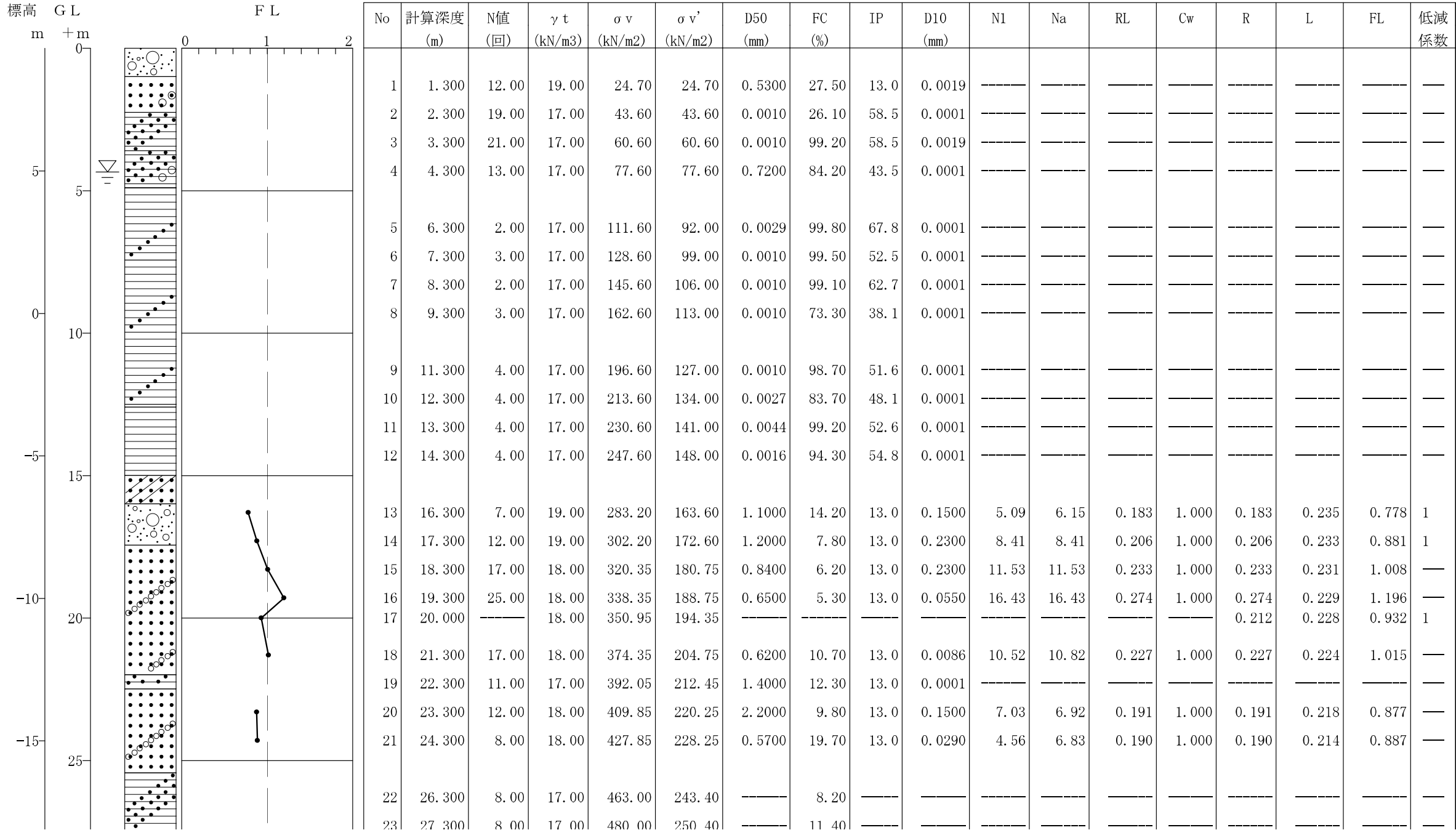
適用式	道路橋示方書式（2012）		
調査件名	令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託		
調査住所	大阪市此花区夢洲中1丁目		
調査位置	北緯:39度34分16.44秒 東経:135度23分39.74秒		
ボーリング名	No. 3		
孔口標高(m)	+8.01		
地下水位(m)	GL=7.11		
非液状化層厚H1(m)	7.450	宅地の液状化被害判定	H1-PL法：Aランク
低減係数	0.015	地震動タイプ	レベル2地震動(タイプⅡ)
計算対象範囲	地下水位以深で、FC≦35%またはFC>35%でIP≦15 D50≦10mm かつ D10≦1mm		

No	下限深度 (m)	γ t (kN/m3)	σ v (kN/m2)	σ v' (kN/m2)	土質名
1	1.500	19.00	28.50	28.50	砂礫
2	4.700	17.00	82.90	82.90	砂質粘土
3	5.800	18.00	102.70	102.70	砂
4	7.450	17.00	130.75	127.35	砂質粘土
5	10.050	19.00	180.15	150.75	粘土質砂礫
6	11.000	19.00	198.20	159.30	瓦礫
7	12.500	17.00	223.70	169.80	砂混じり粘土
8	13.500	17.00	240.70	176.80	礫混じり粘土
9	15.000	18.00	267.70	188.80	砂
10	17.000	17.00	301.70	202.80	砂質粘土
11	18.000	19.00	320.70	211.80	砂礫
12	20.600	17.00	364.90	230.00	砂質粘土
13	22.000	17.00	388.70	239.80	粘土
14	23.500	17.00	414.20	250.30	粘土混じり砂
15	41.500	17.00	720.20	376.30	粘土

No	計算深度 (m)	N値 (回)	γ t (kN/m3)	σ v (kN/m2)	σ v' (kN/m2)	D50 (mm)	FC (%)	IP	D10 (mm)	土層区分	N1	Na	RL	Cw	R
1	1.300	16.00	19.00	24.70	24.70	0.3300	27.50	42.5	0.0056	礫質土					
2	2.300	4.00	17.00	42.10	42.10	0.0038	26.10	59.4	0.0001						
3	4.300	4.00	17.00	76.10	76.10	0.0019	99.20	13.0	0.0001						
4	5.300	6.00	18.00	93.70	93.70	0.2600	84.20	55.2	0.0940	砂質土					
5	6.300	4.00	17.00	111.20	111.20	0.0014	99.80	66.7	0.0001						
6	7.300	5.00	17.00	128.20	126.30	0.0011	99.50	57.0	0.0001						
7	8.800	10.00	19.00	156.40	139.50	1.8000	99.10	13.0	0.0066	礫質土	8.11	8.25	0.194	1.311	0.255
8	9.300	15.00	19.00	165.90	144.00	3.5000	73.30	13.0	0.0016	礫質土	11.92	10.87	0.223	1.406	0.314
9	10.120	107.14	19.00	181.48	151.38	3.5000	98.70	13.0	0.0016	礫質土	82.27	75.08	174.575	2.000	349.149
10	11.300	12.00	17.00	203.30	161.40	0.0150	83.70	18.0	0.0001						
11	12.300	13.00	17.00	220.30	168.40	0.0520	99.20	19.7	0.0001						
12	13.300	10.00	17.00	237.30	175.40	0.0001	94.30	31.2	0.0001						
13	14.300	14.00	18.00	255.10	183.20	0.5500	14.20	13.0	0.0001	砂質土	9.40	10.42	0.218	1.391	0.304
14	15.300	13.00	17.00	272.80	190.90	0.3300	7.80	15.2	0.0150						
15	16.300	6.00	17.00	289.80	197.90	0.1500	6.20	13.0	0.0021						
16	17.300	18.00	19.00	307.40	205.50	1.5000	5.30	13.0	0.0890	礫質土	11.11	11.61	0.230	1.431	0.330
17	19.300	7.00	17.00	342.80	220.90	0.0081	10.70	39.4	0.1100						
18	20.300	6.00	17.00	359.80	227.90	0.4400	12.30	45.1	0.0001						
19	21.300	7.00	17.00	376.80	234.90	0.0016	9.80	23.6	0.0001						
20	22.300	14.00	17.00	393.80	241.90	0.3300	19.70	45.7	0.0027	砂質土	7.63	9.65	0.210	1.363	0.287
21	25.300	10.00	17.00	444.80	262.90		8.20								
22	26.300	7.00	17.00	461.80	269.90		11.40								
23	27.300	7.00	17.00	478.80	276.90		95.50								
24	28.300	8.00	17.00	495.80	283.90		99.20								
25	30.300	7.00	17.00	529.80	297.90		98.70								

No	地震時深度 (m)	外力係数 L	液状化係数 FL	低減 係数
1	1.300			
2	2.300			
3	4.300			
4	5.300			
5	6.300			
6	7.300			
7	8.800	0.584	0.436	1/3
8	9.300	0.595	0.527	2/3
9	10.120	0.610	572.271	
10	11.300			
11	12.300			
12	13.300			
13	14.300	0.656	0.463	2/3
14	15.300			
15	16.300			
16	17.300	0.665	0.496	2/3
17	19.300			
18	20.300			
19	21.300			
20	22.300	0.650	0.441	
21	25.300			
22	26.300			
23	27.300			
24	28.300			
25	30.300			
		水平加速度(gal) 588.000 液状化指数 PL= 7.378		

適用式	道路橋示方書式（2017）		
調査件名	令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託		
調査住所	大阪市此花区夢洲中1丁目		
調査位置	北緯:34度39分15.61秒 東経:135度23分38.33秒		
ボーリング名	No. 4		
孔口標高	+9.31(m)		
地下水位	GL-4.34(m)		
液状化指数PL(加速度)	0.776(176.400gal)		
非液状化層厚H1	16.000(m)	宅地の液状化被害判定	H1-PL法: Aランク
低減係数	0.015	地震動タイプ	レベル 1
計算対象範囲	地下水位以深で、FC≦35%またはFC>35%でIP≦15 D50≦10mm かつ D10≦1mm		



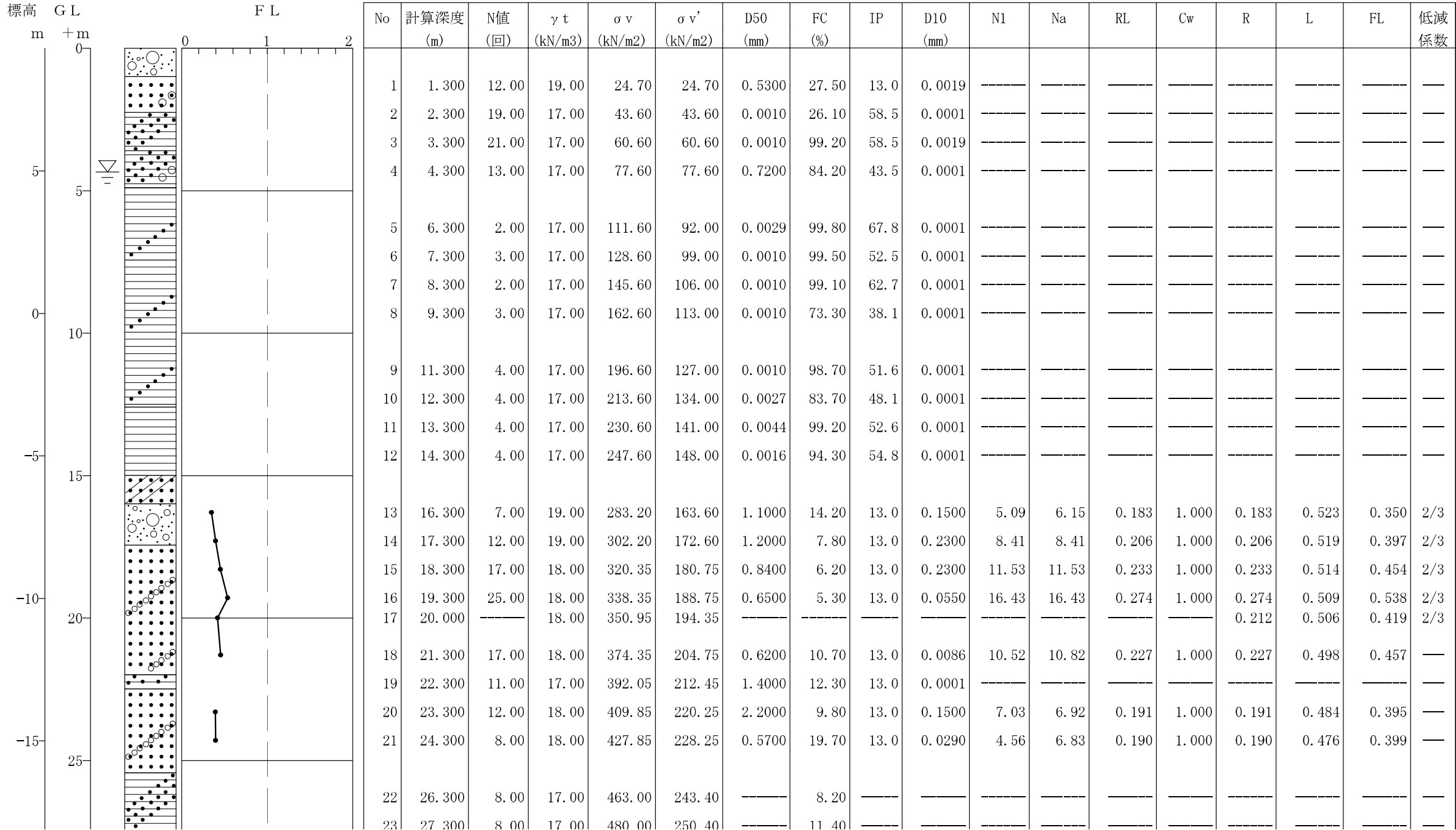
適用式	道路橋示方書式（2017）		
調査件名	令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託		
調査住所	大阪市此花区夢洲中1丁目		
調査位置	北緯:34度39分15.61秒 東経:135度23分38.33秒		
ボーリング名	No. 4		
孔口標高(m)	+9.31		
地下水位(m)	GL-4.34		
非液状化層厚H1(m)	16.000	宅地の液状化被害判定	H1-PL法：Aランク
低減係数	0.015	地震動タイプ	レベル1地震動
計算対象範囲	地下水位以深で、FC≦35%またはFC>35%でIP≦15 D50≦10mm かつ D10≦1mm		

No	下限深度 (m)	γ t (kN/m3)	σ v (kN/m2)	σ v' (kN/m2)	土質名
1	1.000	19.00	19.00	19.00	砂礫
2	2.250	19.00	42.75	42.75	玉石混じり砂
3	3.600	17.00	65.70	65.70	砂質粘土
4	4.900	17.00	87.80	82.20	玉石混じり砂質粘土
5	12.600	17.00	218.70	136.10	砂混じり粘土
6	15.000	17.00	259.50	152.90	粘土
7	16.000	18.00	277.50	160.90	粘土質砂
8	17.450	19.00	305.05	173.95	砂礫
9	22.000	18.00	386.95	210.35	礫混じり砂
10	22.500	17.00	395.45	213.85	砂質粘土
11	25.450	18.00	448.55	237.45	礫混じり砂
12	29.450	17.00	516.55	265.45	砂質粘土
13	41.600	17.00	723.10	350.50	粘土

No	計算深度 (m)	N値 (回)	γ t (kN/m3)	σ v (kN/m2)	σ v' (kN/m2)	D50 (mm)	FC (%)	IP	D10 (mm)	N1	Na	RL	Cw	R
1	1.300	12.00	19.00	24.70	24.70	0.5300	27.50	13.0	0.0019					
2	2.300	19.00	17.00	43.60	43.60	0.0010	26.10	58.5	0.0001					
3	3.300	21.00	17.00	60.60	60.60	0.0010	99.20	58.5	0.0019					
4	4.300	13.00	17.00	77.60	77.60	0.7200	84.20	43.5	0.0001					
5	6.300	2.00	17.00	111.60	92.00	0.0029	99.80	67.8	0.0001					
6	7.300	3.00	17.00	128.60	99.00	0.0010	99.50	52.5	0.0001					
7	8.300	2.00	17.00	145.60	106.00	0.0010	99.10	62.7	0.0001					
8	9.300	3.00	17.00	162.60	113.00	0.0010	73.30	38.1	0.0001					
9	11.300	4.00	17.00	196.60	127.00	0.0010	98.70	51.6	0.0001					
10	12.300	4.00	17.00	213.60	134.00	0.0027	83.70	48.1	0.0001					
11	13.300	4.00	17.00	230.60	141.00	0.0044	99.20	52.6	0.0001					
12	14.300	4.00	17.00	247.60	148.00	0.0016	94.30	54.8	0.0001					
13	16.300	7.00	19.00	283.20	163.60	1.1000	14.20	13.0	0.1500	5.09	6.15	0.183	1.000	0.183
14	17.300	12.00	19.00	302.20	172.60	1.2000	7.80	13.0	0.2300	8.41	8.41	0.206	1.000	0.206
15	18.300	17.00	18.00	320.35	180.75	0.8400	6.20	13.0	0.2300	11.53	11.53	0.233	1.000	0.233
16	19.300	25.00	18.00	338.35	188.75	0.6500	5.30	13.0	0.0550	16.43	16.43	0.274	1.000	0.274
17	20.000		18.00	350.95	194.35									0.212
18	21.300	17.00	18.00	374.35	204.75	0.6200	10.70	13.0	0.0086	10.52	10.82	0.227	1.000	0.227
19	22.300	11.00	17.00	392.05	212.45	1.4000	12.30	13.0	0.0001					
20	23.300	12.00	18.00	409.85	220.25	2.2000	9.80	13.0	0.1500	7.03	6.92	0.191	1.000	0.191
21	24.300	8.00	18.00	427.85	228.25	0.5700	19.70	13.0	0.0290	4.56	6.83	0.190	1.000	0.190
22	26.300	8.00	17.00	463.00	243.40		8.20							
23	27.300	8.00	17.00	480.00	250.40		11.40							
24	28.300	9.00	17.00	497.00	257.40									
25	29.300	9.00	17.00	514.00	264.40									
26	31.300	8.00	17.00	548.00	278.40									

No	地震時深度 (m)	外力係数 L	液状化係数 FL	低減 係数
1	1.300			
2	2.300			
3	3.300			
4	4.300			
5	6.300			
6	7.300			
7	8.300			
8	9.300			
9	11.300			
10	12.300			
11	13.300			
12	14.300			
13	16.300	0.235	0.778	1
14	17.300	0.233	0.881	1
15	18.300	0.231	1.008	
16	19.300	0.229	1.196	
17	20.000	0.228	0.932	1
18	21.300	0.224	1.015	
19	22.300			
20	23.300	0.218	0.877	
21	24.300	0.214	0.887	
22	26.300			
23	27.300			
24	28.300			
25	29.300			
26	31.300			
		水平加速度(gal) 176.400 液状化指数 PL= 0.776		

適用式	道路橋示方書式（2017）		
調査件名	令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託		
調査住所	大阪市此花区夢洲中1丁目		
調査位置	北緯:34度39分15.61秒 東経:135度23分38.33秒		
ボーリング名	No. 4		
孔口標高	+9.31(m)		
地下水位	GL-4.34(m)		
液状化指数PL(加速度)	3.220(392.000gal)		
非液状化層厚H1	16.000(m)	宅地の液状化被害判定	H1-PL法: Aランク
低減係数	0.015	地震動タイプ	レベル 2（タイプⅠ）
計算対象範囲	地下水位以深で、FC≦35%またはFC>35%でIP≦15 D50≦10mm かつ D10≦1mm		



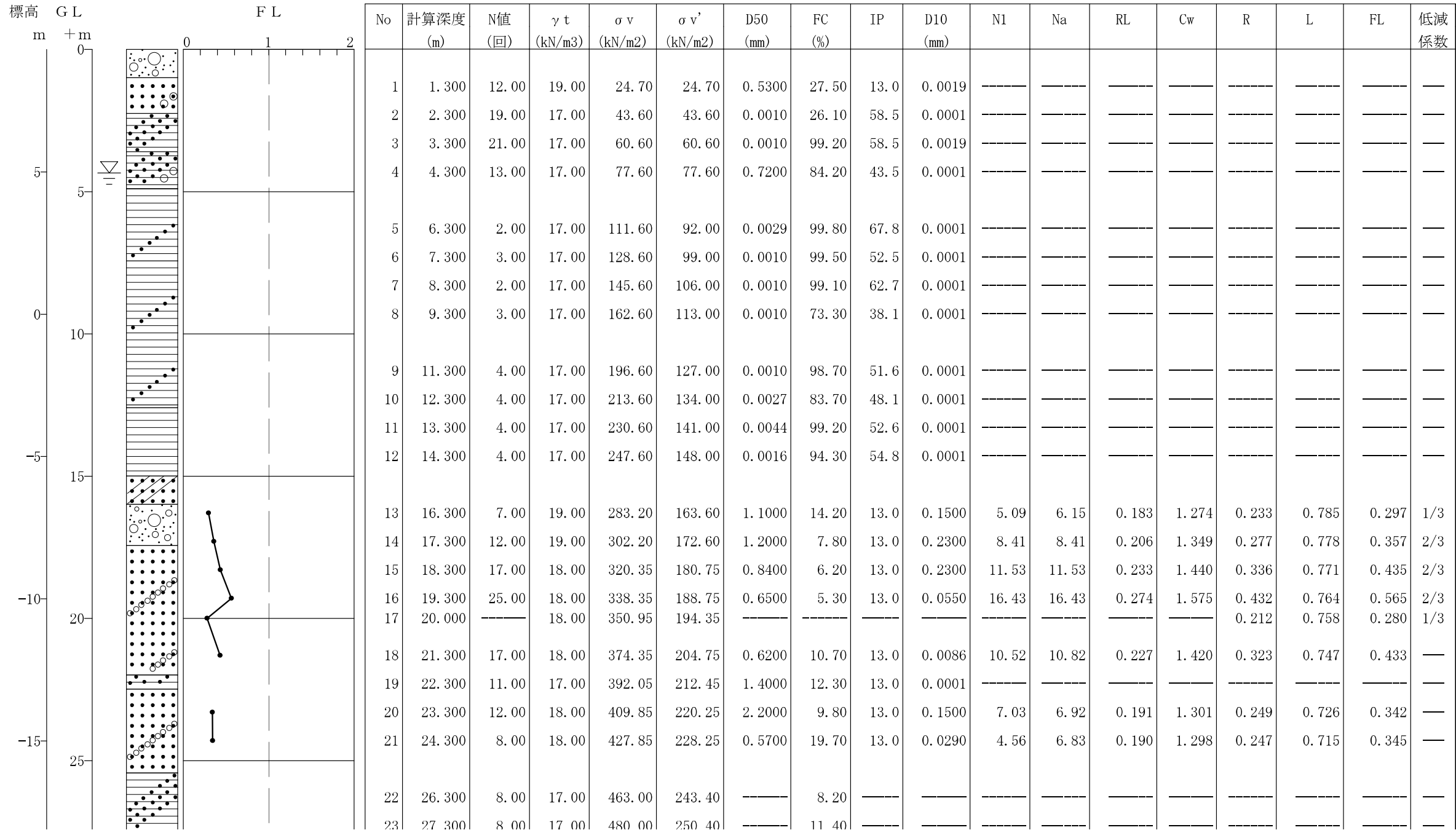
適用式	道路橋示方書式（2017）		
調査件名	令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託		
調査住所	大阪市此花区夢洲中1丁目		
調査位置	北緯:34度39分15.61秒 東経:135度23分38.33秒		
ボーリング名	No. 4		
孔口標高(m)	+9.31		
地下水位(m)	GL-4.34		
非液状化層厚H1(m)	16.000	宅地の液状化被害判定	H1-PL法: Aランク
低減係数	0.015	地震動タイプ	レベル2地震動(タイプ I)
計算対象範囲	地下水位以深で、FC≦35%またはFC>35%でIP≦15 D50≦10mm かつ D10≦1mm		

No	下限深度 (m)	γ t (kN/m3)	σ v (kN/m2)	σ v' (kN/m2)	土質名
1	1.000	19.00	19.00	19.00	砂礫
2	2.250	19.00	42.75	42.75	玉石混じり砂
3	3.600	17.00	65.70	65.70	砂質粘土
4	4.900	17.00	87.80	82.20	玉石混じり砂質粘土
5	12.600	17.00	218.70	136.10	砂混じり粘土
6	15.000	17.00	259.50	152.90	粘土
7	16.000	18.00	277.50	160.90	粘土質砂
8	17.450	19.00	305.05	173.95	砂礫
9	22.000	18.00	386.95	210.35	礫混じり砂
10	22.500	17.00	395.45	213.85	砂質粘土
11	25.450	18.00	448.55	237.45	礫混じり砂
12	29.450	17.00	516.55	265.45	砂質粘土
13	41.600	17.00	723.10	350.50	粘土

No	計算深度 (m)	N値 (回)	γ t (kN/m3)	σ v (kN/m2)	σ v' (kN/m2)	D50 (mm)	FC (%)	IP	D10 (mm)	N1	Na	RL	Cw	R
1	1.300	12.00	19.00	24.70	24.70	0.5300	27.50	13.0	0.0019					
2	2.300	19.00	17.00	43.60	43.60	0.0010	26.10	58.5	0.0001					
3	3.300	21.00	17.00	60.60	60.60	0.0010	99.20	58.5	0.0019					
4	4.300	13.00	17.00	77.60	77.60	0.7200	84.20	43.5	0.0001					
5	6.300	2.00	17.00	111.60	92.00	0.0029	99.80	67.8	0.0001					
6	7.300	3.00	17.00	128.60	99.00	0.0010	99.50	52.5	0.0001					
7	8.300	2.00	17.00	145.60	106.00	0.0010	99.10	62.7	0.0001					
8	9.300	3.00	17.00	162.60	113.00	0.0010	73.30	38.1	0.0001					
9	11.300	4.00	17.00	196.60	127.00	0.0010	98.70	51.6	0.0001					
10	12.300	4.00	17.00	213.60	134.00	0.0027	83.70	48.1	0.0001					
11	13.300	4.00	17.00	230.60	141.00	0.0044	99.20	52.6	0.0001					
12	14.300	4.00	17.00	247.60	148.00	0.0016	94.30	54.8	0.0001					
13	16.300	7.00	19.00	283.20	163.60	1.1000	14.20	13.0	0.1500	5.09	6.15	0.183	1.000	0.183
14	17.300	12.00	19.00	302.20	172.60	1.2000	7.80	13.0	0.2300	8.41	8.41	0.206	1.000	0.206
15	18.300	17.00	18.00	320.35	180.75	0.8400	6.20	13.0	0.2300	11.53	11.53	0.233	1.000	0.233
16	19.300	25.00	18.00	338.35	188.75	0.6500	5.30	13.0	0.0550	16.43	16.43	0.274	1.000	0.274
17	20.000		18.00	350.95	194.35									0.212
18	21.300	17.00	18.00	374.35	204.75	0.6200	10.70	13.0	0.0086	10.52	10.82	0.227	1.000	0.227
19	22.300	11.00	17.00	392.05	212.45	1.4000	12.30	13.0	0.0001					
20	23.300	12.00	18.00	409.85	220.25	2.2000	9.80	13.0	0.1500	7.03	6.92	0.191	1.000	0.191
21	24.300	8.00	18.00	427.85	228.25	0.5700	19.70	13.0	0.0290	4.56	6.83	0.190	1.000	0.190
22	26.300	8.00	17.00	463.00	243.40		8.20							
23	27.300	8.00	17.00	480.00	250.40		11.40							
24	28.300	9.00	17.00	497.00	257.40									
25	29.300	9.00	17.00	514.00	264.40									
26	31.300	8.00	17.00	548.00	278.40									

No	地震時深度 (m)	外力係数 L	液状化係数 FL	低減 係数
1	1.300			
2	2.300			
3	3.300			
4	4.300			
5	6.300			
6	7.300			
7	8.300			
8	9.300			
9	11.300			
10	12.300			
11	13.300			
12	14.300			
13	16.300	0.523	0.350	2/3
14	17.300	0.519	0.397	2/3
15	18.300	0.514	0.454	2/3
16	19.300	0.509	0.538	2/3
17	20.000	0.506	0.419	2/3
18	21.300	0.498	0.457	
19	22.300			
20	23.300	0.484	0.395	
21	24.300	0.476	0.399	
22	26.300			
23	27.300			
24	28.300			
25	29.300			
26	31.300			
		水平加速度(gal) 392.000 液状化指数 PL= 3.220		

適用式	道路橋示方書式（2017）		
調査件名	令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託		
調査住所	大阪市此花区夢洲中1丁目		
調査位置	北緯:34度39分15.61秒 東経:135度23分38.33秒		
ボーリング名	No. 4		
孔口標高	+9.31(m)		
地下水位	GL-4.34(m)		
液状化指数PL(加速度)	3.427(588.000gal)		
非液状化層厚H1	16.000(m)	宅地の液状化被害判定	H1-PL法: Aランク
低減係数	0.015	地震動タイプ	レベル 2（タイプⅡ）
計算対象範囲	地下水位以深で、FC≦35%またはFC>35%でIP≦15 D50≦10mm かつ D10≦1mm		



適用式	道路橋示方書式（2017）		
調査件名	令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託		
調査住所	大阪市此花区夢洲中1丁目		
調査位置	北緯:34度39分15.61秒 東経:135度23分38.33秒		
ボーリング名	No. 4		
孔口標高(m)	+9.31		
地下水位(m)	GL-4.34		
非液状化層厚H1(m)	16.000	宅地の液状化被害判定	H1-PL法：Aランク
低減係数	0.015	地震動タイプ	レベル2地震動(タイプⅡ)
計算対象範囲	地下水位以深で、FC≦35%またはFC>35%でIP≦15 D50≦10mm かつ D10≦1mm		

No	下限深度 (m)	γ t (kN/m3)	σ v (kN/m2)	σ v' (kN/m2)	土質名
1	1.000	19.00	19.00	19.00	砂礫
2	2.250	19.00	42.75	42.75	玉石混じり砂
3	3.600	17.00	65.70	65.70	砂質粘土
4	4.900	17.00	87.80	82.20	玉石混じり砂質粘土
5	12.600	17.00	218.70	136.10	砂混じり粘土
6	15.000	17.00	259.50	152.90	粘土
7	16.000	18.00	277.50	160.90	粘土質砂
8	17.450	19.00	305.05	173.95	砂礫
9	22.000	18.00	386.95	210.35	礫混じり砂
10	22.500	17.00	395.45	213.85	砂質粘土
11	25.450	18.00	448.55	237.45	礫混じり砂
12	29.450	17.00	516.55	265.45	砂質粘土
13	41.600	17.00	723.10	350.50	粘土

No	計算深度 (m)	N値 (回)	γ t (kN/m3)	σ v (kN/m2)	σ v' (kN/m2)	D50 (mm)	FC (%)	IP	D10 (mm)	N1	Na	RL	Cw	R
1	1.300	12.00	19.00	24.70	24.70	0.5300	27.50	13.0	0.0019					
2	2.300	19.00	17.00	43.60	43.60	0.0010	26.10	58.5	0.0001					
3	3.300	21.00	17.00	60.60	60.60	0.0010	99.20	58.5	0.0019					
4	4.300	13.00	17.00	77.60	77.60	0.7200	84.20	43.5	0.0001					
5	6.300	2.00	17.00	111.60	92.00	0.0029	99.80	67.8	0.0001					
6	7.300	3.00	17.00	128.60	99.00	0.0010	99.50	52.5	0.0001					
7	8.300	2.00	17.00	145.60	106.00	0.0010	99.10	62.7	0.0001					
8	9.300	3.00	17.00	162.60	113.00	0.0010	73.30	38.1	0.0001					
9	11.300	4.00	17.00	196.60	127.00	0.0010	98.70	51.6	0.0001					
10	12.300	4.00	17.00	213.60	134.00	0.0027	83.70	48.1	0.0001					
11	13.300	4.00	17.00	230.60	141.00	0.0044	99.20	52.6	0.0001					
12	14.300	4.00	17.00	247.60	148.00	0.0016	94.30	54.8	0.0001					
13	16.300	7.00	19.00	283.20	163.60	1.1000	14.20	13.0	0.1500	5.09	6.15	0.183	1.274	0.233
14	17.300	12.00	19.00	302.20	172.60	1.2000	7.80	13.0	0.2300	8.41	8.41	0.206	1.349	0.277
15	18.300	17.00	18.00	320.35	180.75	0.8400	6.20	13.0	0.2300	11.53	11.53	0.233	1.440	0.336
16	19.300	25.00	18.00	338.35	188.75	0.6500	5.30	13.0	0.0550	16.43	16.43	0.274	1.575	0.432
17	20.000		18.00	350.95	194.35									0.212
18	21.300	17.00	18.00	374.35	204.75	0.6200	10.70	13.0	0.0086	10.52	10.82	0.227	1.420	0.323
19	22.300	11.00	17.00	392.05	212.45	1.4000	12.30	13.0	0.0001					
20	23.300	12.00	18.00	409.85	220.25	2.2000	9.80	13.0	0.1500	7.03	6.92	0.191	1.301	0.249
21	24.300	8.00	18.00	427.85	228.25	0.5700	19.70	13.0	0.0290	4.56	6.83	0.190	1.298	0.247
22	26.300	8.00	17.00	463.00	243.40		8.20							
23	27.300	8.00	17.00	480.00	250.40		11.40							
24	28.300	9.00	17.00	497.00	257.40									
25	29.300	9.00	17.00	514.00	264.40									
26	31.300	8.00	17.00	548.00	278.40									

No	地震時深度 (m)	外力係数 L	液状化係数 FL	低減 係数
1	1.300			
2	2.300			
3	3.300			
4	4.300			
5	6.300			
6	7.300			
7	8.300			
8	9.300			
9	11.300			
10	12.300			
11	13.300			
12	14.300			
13	16.300	0.785	0.297	1/3
14	17.300	0.778	0.357	2/3
15	18.300	0.771	0.435	2/3
16	19.300	0.764	0.565	2/3
17	20.000	0.758	0.280	1/3
18	21.300	0.747	0.433	
19	22.300			
20	23.300	0.726	0.342	
21	24.300	0.715	0.345	
22	26.300			
23	27.300			
24	28.300			
25	29.300			
26	31.300			
		水平加速度(gal) 588.000 液状化指数 PL= 3.427		

令和元年度
(仮称)夢洲南高架橋土質調査業務委託

報 告 書

令和2年3月

大阪市建設局臨海地域事業推進本部
臨海地域事業調整担当
サンコーコンサルタント株式会社

目 次

1. 業務概要.....	1
2. 実施方針.....	6
3. 地形・地質概要.....	9
3.1 地形概要.....	9
3.2 地質概要.....	12
4. 調査方法.....	14
4.1 機械ボーリング.....	14
4.2 標準貫入試験.....	16
4.3 孔内水平載荷試験.....	17
4.4 サンプリング.....	19
4.5 室内土質試験.....	21
5. 調査結果.....	26
5.1 ボーリング結果.....	26
5.2 地下水位について.....	32
5.3 標準貫入試験結果.....	38
5.4 孔内水平載荷試験結果.....	43
5.5 室内土質試験結果.....	46
6. 考察.....	93
6.1 地盤定数の設定.....	93
6.2 耐震設計上の基盤面について.....	113
6.3 液状化の検討.....	115
6.4 支持層と基礎形式について.....	143
6.5 設計・施工上の留意点.....	146

END 147

巻末資料

1. ボーリング柱状図	一式
2. 孔内水平載荷試験データシート	一式
3. 室内土質試験データシート	一式
4. 現場記録写真	一式
5. 室内土質試験状況写真	一式
6. ボーリング位置測量成果	一式

1. 業務概要

- (1) 業 務 名：令和元年度（仮称）夢洲南高架橋土質調査業務委託
- (2) 業務場所：此花区夢洲中1丁目～此花区夢洲東1丁目
（図 1.1 に業務位置図，図 1.2 ボーリング調査位置図を示す）
- (3) 履行期間：令和元年9月19日から令和2年3月31日
- (4) 業務目的：本業務は，夢洲地区に建設する（仮称）夢洲南高架橋の基礎地盤の土質性状を把握するために，土質調査を行うものである。
- (5) 業務内容：機械ボーリング 鉛直：5本，延べ389.3m
標準貫入試験：338回
シンウォールサンプリング：9試料
デニソンサンプリング：15試料
トリプルサンプリング：26試料
孔内水平載荷試験：30回
室内土質試験：1式
土粒子密度試験：144試料／土の含水比試験：144試料
土の粒度試験（ふるい分析）：46試料／（ふるい+沈降）：98試料
土の塑性限界試験：85試料／土の液性限界試験：85試料
土の湿潤密度試験：50試料／土の三軸圧縮試験(UU条件)：42試料
三軸圧縮試験(CD条件)：7試料／土の圧密試験：42試料
土の繰返し非排水三軸試験：3試料
解析等調査：1式
（表 1.1 に実施数量表，表 1.2 実施数量孔別比較表を示す）
- (6) 発注機関：大阪市建設局臨海地域事業推進本部
- (7) 業務担当：サンコーコンサルタント株式会社 大阪支店
大阪市中央区薄労町3-2-8（岩田東急ビル）
TEL 06-6121-5012 FAX 06-6121-5022
主任技術者：浅井 功 [技術士：建設(土質及び基礎)，RCCM：地質]
担当技術者：小西 裕樹 [地質調査技士]
担当技術者：柴田 辰広 [RCCM：地質・河川砂防，地質調査技士]
担当技術者：大久保 明 [道路橋点検士，1級土木施工管理技士]
担当技術者：小平 真綺
社内照査技術者：辻野 裕之 [技術士：応用理学(地質)，RCCM：土質及び基礎・河川砂防]



図 1.1 業務位置図

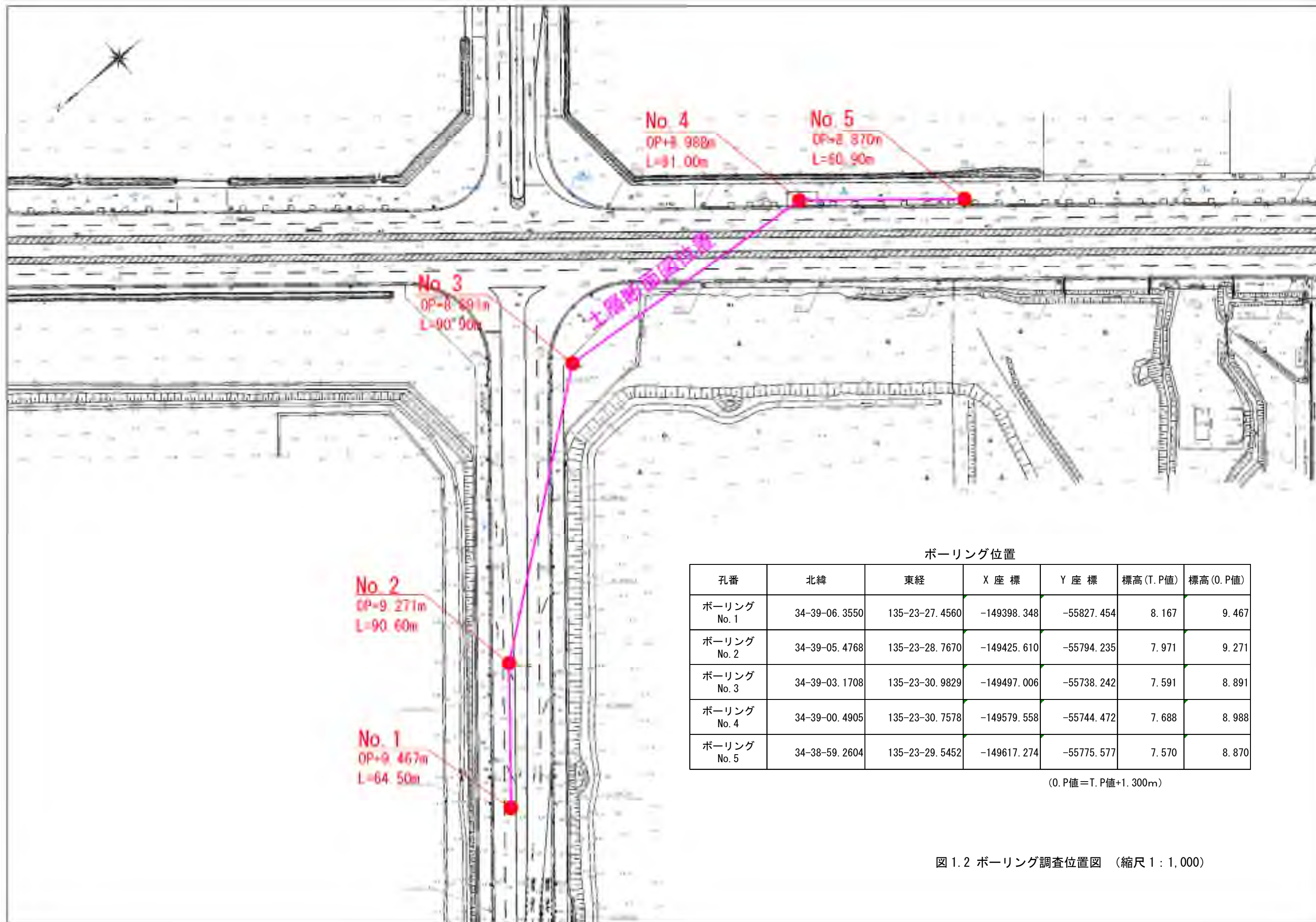


図 1.2 ボーリング調査位置図 (縮尺 1 : 1,000)

表 1.1 実施数量表

調査地点 ()内は 北高架橋 からの連番	区分	ボーリング														原位置試験・サンプリング										室内土質試験														間接調査					
		孔径 (mm)	積算深度（合計） (m)	掘進長（m） 50m以下				掘進長（m） 50m超～80m以下				掘進長（m） 80m超～120m以下				標準貫入試験（回）					サンプリング（試料） シンウオール	サンプリング（試料） デニソン	サンプリング（試料） トリブル	孔内水平載荷試験 普通載荷（回）	物理（試料）							力学（試料）							平坦地 0・3m超 50・80m以下 足場仮設（箇所）	平坦地 0・3m超 50m以下 足場仮設（箇所）	平坦地 0・3m超 80・100m以下 足場仮設（箇所）	調査孔閉塞（箇所）	環境保全 仮囲い（箇所）	交通誘導員 配置員数（人）	
				φ116（mm）			φ86（mm）	φ116（mm）			φ86（mm）	φ116（mm）				粘性土・シルト	砂・砂質土	礫混じり土砂	玉石混じり土砂	合計					土粒子の密度	含水比	粒度		液性限界	塑性限界	湿潤密度	一軸圧縮試験	三軸圧縮試験（UU）	三軸圧縮試験（CD）	圧密試験	土の繰返し非排水三軸試験 （液状化試験）									
				粘性土・シルト	砂・砂質土	礫混じり土砂	粘性土・シルト	砂・砂質土	礫混じり土砂	玉石混じり土砂	粘性土・シルト	砂・砂質土	礫混じり土砂	玉石混じり土砂	沈降												ふるい																		
No. 1 (No. 5)	実施	φ116	60.50	0.00	0.00	0.00	0.00	39.60	10.45	10.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	31	11	9	0	51	2	0	8	7	31	31	24	7	22	22	10	0	9	1	8	0	0	1	0	1	1	0			
No. 2 (No. 6)	実施	φ116	89.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	56.00	17.50	15.50	0.00	45	18	14	0	77	5	4	3	7	41	41	30	11	24	24	12	0	10	2	10	2	0	0	1	1	1	0		
No. 3 (No. 7)	実施	φ116	90.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	51.35	11.85	18.05	8.75	42	10	17	9	78	2	7	3	5	37	37	22	15	21	21	12	0	10	2	10	1	0	0	1	1	1	0		
No. 4 (No. 8)	実施	φ116	90.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	44.70	11.95	14.65	18.70	34	11	14	19	78	0	0	10	6	24	24	14	10	12	12	10	0	8	1	9	0	0	0	1	1	1	1		
No. 5 (No. 9)	実施	φ116	60.00	0.00	0.00	0.00	0.00	27.30	4.30	13.40	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	23	3	13	15	54	0	4	2	5	11	11	8	3	6	6	6	0	5	1	5	0	0	1	0	1	1	1			
合計	当初		331.00	18.00	10.00	28.00	44.00	57.00	24.00	84.00	0.00	66.00	0.00	0.00	0.00	0.00	147	21	93	0	261	20	18	32	15	181	181	101	80	181	181	0	38	0	32	38	5	2	3	0	5	5			
	実施 小数第2位切捨		389.30	0.00	0.00	0.00	0.00	66.90	14.70	23.80	15.00	0.00	152.00	41.30	48.20	27.40	175	53	67	43	338	9	15	26	30	144	144	98	46	85	85	50	0	42	7	42	3	0	2	3	5	5	2		
増減			58.30	-18.00	-10.00	-28.00	-44.00	9.90	-9.30	-60.20	15.00	-66.00	152.00	41.30	48.20	27.40	28	32	-26	43	77	-11	-3	-6	15	-37	-37	-3	-34	-96	-96	50	-38	42	-25	4	-2	-2	-1	3	0	0			

表 1.2 実施数量孔別比較表

調査地点 ()内は 北高架橋 からの連番	区分	ボーリング												原位置試験・サンプリング									室内土質試験												
		孔径 (mm)	深度 (m)	掘進長 (m)										標準貫入試験(回)					サン プリング (試料) （試料）	サン プリング (試料) （試料）	サン プリング (試料) （試料）	孔内水 平載荷試験 普通 載荷（回）	物理（試料）							力学（試料）					
				φ 116 (mm)				φ 86 (mm)			φ 66 (mm)			粘性土・シルト	砂・砂質土	礫混じり土砂	玉石混じり土砂	合計					土粒子の密度	含水比	粒度		液性限界	塑性限界	湿潤密度	一軸圧縮試験	三軸圧縮試験（U U）	三軸圧縮試験（C D）	圧密試験	土の繰返し非排水三軸試験 （液状化試験）	
				粘性土・シルト	砂・砂質土	礫混じり土砂	玉石混じり土砂	粘性土・シルト	砂・砂質土	礫混じり土砂	粘性土・シルト	砂・砂質土	礫混じり土砂												沈降	ふるい									
No. 1 (No. 5)	当初	φ 116 ～66	50.0	9.0	5.0	14.0	0.0	22.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24	3	12	0	39	4	3	4	3	32	32	19	13	32	32	0	7	0	4	7	1	
	実施	φ 116	60.50	39.60	10.45	10.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	31	11	9	0	51	2	0	8	7	31	31	24	7	22	22	10	0	9	1	8	0	
No. 2 (No. 6)	当初	φ 116 ～66	77.0	19.0	8.0	28.0	0.0	22.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33	5	23	0	61	4	4	8	3	39	39	21	18	39	39	0	8	0	8	8	1	
	実施	φ 116	89.00	56.00	17.50	15.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	45	18	14	0	77	5	4	3	7	41	41	30	11	24	24	12	0	10	2	10	2	
No. 3 (No. 7)	当初	φ 116 ～66	77.0	19.0	8.0	28.0	0.0	22.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33	5	23	0	61	4	4	8	3	39	39	21	18	39	39	0	8	0	8	8	1	
	実施	φ 116	90.00	51.35	11.85	18.05	8.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	42	10	17	9	78	2	7	3	5	37	37	22	15	21	21	12	0	10	2	10	1	
No. 4 (No. 8)	当初	φ 116 ～66	77.0	19.0	8.0	28.0	0.0	22.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33	5	23	0	61	4	4	8	3	39	39	21	18	39	39	0	8	0	8	8	1	
	実施	φ 116	90.00	44.70	11.95	14.65	18.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	34	11	14	19	78	0	0	10	6	24	24	14	10	12	12	10	0	8	1	9	0	
No. 5 (No. 9)	当初	φ 116 ～66	50.0	9.0	5.0	14.0	0.0	22.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24	3	12	0	39	4	3	4	3	32	32	19	13	32	32	0	7	0	4	7	1	
	実施	φ 116	60.00	27.30	4.30	13.40	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	23	3	13	15	54	0	4	2	5	11	11	8	3	6	6	6	0	5	1	5	0	
計	当初		331.00	75.00	34.00	112.00	0.00	110.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	147	21	93	0	261	20	18	32	15	181	181	101	80	181	181	0	38	0	32	38	5	
	実施 小数第2位切捨		389.30	218.90	56.00	72.00	42.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	175	53	67	43	338	9	15	26	30	144	144	98	46	85	85	50	0	42	7	42	3	
増減			58.30	143.90	22.00	-40.00	42.40	-110.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	28	32	-26	43	77	-11	-3	-6	15	-37	-37	-3	-34	-96	-96	50	-38	42	-25	4	-2	

2. 実施方針

本業務は、夢洲地区における地層構成や土質性状を把握することを目的とし、ボーリング調査と併せて各種原位置試験、サンプリングおよび室内土質試験を行うものである。

図 2.1.1 に本業務のフローを示す。

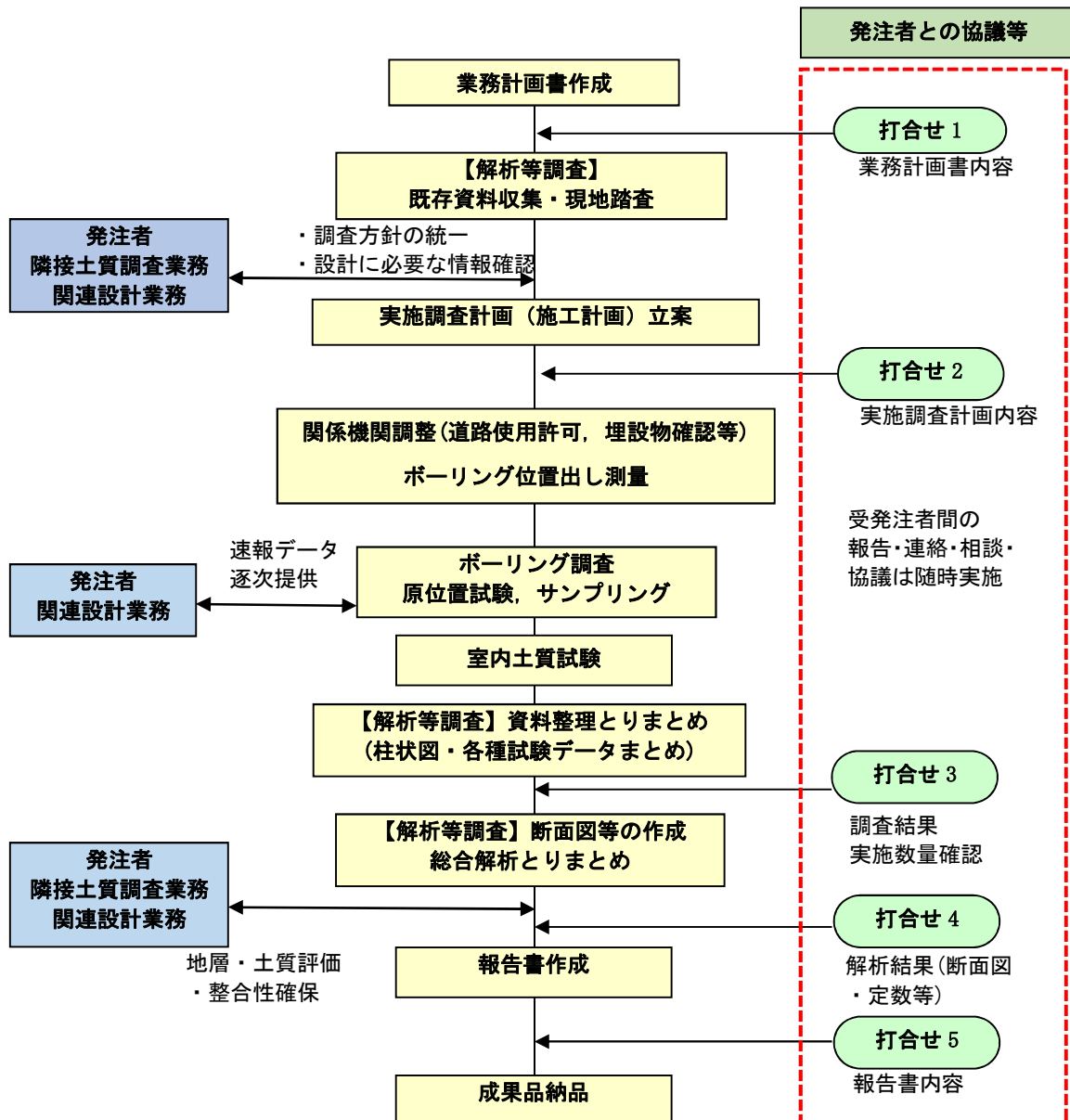


図 2.1.1 業務フロー

隣接土質調査業務：令和元年度（仮称）夢洲北高架橋土質調査業務委託

関連設計業務：（仮称）夢洲北高架橋外 1 橋その他工事に伴う予備設計業務委託

・参考とした既存報告書

1) 平成 6 年度 舞洲～夢洲連絡橋（仮称）架設工事に伴う土質調査業務委託-2 報告書
平成 7 年 3 月 応用地質（株）

2) 平成 23 年度 夢洲・舞洲・咲洲・鶴浜地区地盤解析及び沈下観測業務委託 概要報告書
平成 24 年 3 月 大阪市港湾局計画都市部保全監理担当（設計）中央開発（株）

(1) ボーリング調査位置と掘削深度

(仮称) 夢洲南高架橋のボーリング調査対象構造物と掘削深度の方針は下記のとおりである。

- ・ **ボーリング No. 1 : 【取付擁壁箇所】**

第 1 天満層の層厚を確認の上、下位の洪積粘性土層を 1m 以上確認し、室内土質試験用のサンプリングを実施して掘止め。

- ・ **ボーリング No. 2 : 【橋台箇所】**

第 2 天満層の層厚を確認の上、下位の洪積粘性土層を 1m 以上確認し、室内土質試験用のサンプリングを実施して掘止め。

- ・ **ボーリング No. 3 : 【橋脚箇所】**

第 2 天満層の層厚を確認の上、下位の洪積粘性土層を 1m 以上確認し、室内土質試験用のサンプリングを実施して掘止め。

- ・ **ボーリング No. 4 : 【橋台箇所】**

第 2 天満層の層厚を確認の上、下位の洪積粘性土層を 1m 以上確認し、室内土質試験用のサンプリングを実施して掘止め。

- ・ **ボーリング No. 5 : 【取付擁壁箇所】**

第 1 天満層の層厚を確認の上、下位の洪積粘性土層を 1m 以上確認し、室内土質試験用のサンプリングを実施して掘止め。

現地ボーリング実施箇所の選定位置図を、図 2.1.2 に示す。

ボーリング実施箇所は、机上(図面)による選定箇所を現地測量により配置した上で、埋設管管理者協議、現地調査を実施し、埋設管位置や道路状況を確認し、監督職員との現地立会の上、決定した。

(2) 原位置試験および室内土質試験

原位置試験や室内土試験の実施方針は下記のとおりである。

1) 原位置試験

- ・ 標準貫入試験：サンプリング位置を除き、1m 毎に実施する。
- ・ 孔内水平載荷試験；
杭の水平抵抗力(変形や応力)に関する調査の他に、軟弱地盤における側方流動の検討に資する地盤定数(変形係数)を求めるため、杭頭付近の他に軟弱層(Ma13 層)を対象に土層毎、各層の層厚が厚い場合は 5m に 1 回程度の頻度で実施。

2) 室内土質試験

- ・ 物理試験(土粒子の密度、含水比、粒度、液塑性限界、湿潤密度)
土層の物理特性を把握するために実施する。土層毎、各層の層厚が厚い場合は 5m に 1 回程度の頻度で実施。
湿潤密度試験は、サンプリング及び力学試験を実施した試料に対して実施する。
- ・ 力学試験(粘性土：三軸圧縮試験(UU), 砂質土：三軸圧縮試験(CD))および圧密試験
土層の強度特性及び圧密特性を把握するために、サンプリングおよび室内試験を実施する。土層毎、各層の層厚が厚い場合は 5m に 1 回程度の頻度で実施。

3) 液状化の検討に必要な試験

- ・ 地下水位以下で深度 20m 以内の飽和土に対して、物理試験を 1m 毎に実施する。
- ・ 地下水位以下で深度 20m 以内の飽和砂質土層に対して、液状化強度特性を把握するためにサンプリングの上、繰り返し非排水三軸試験を実施する。

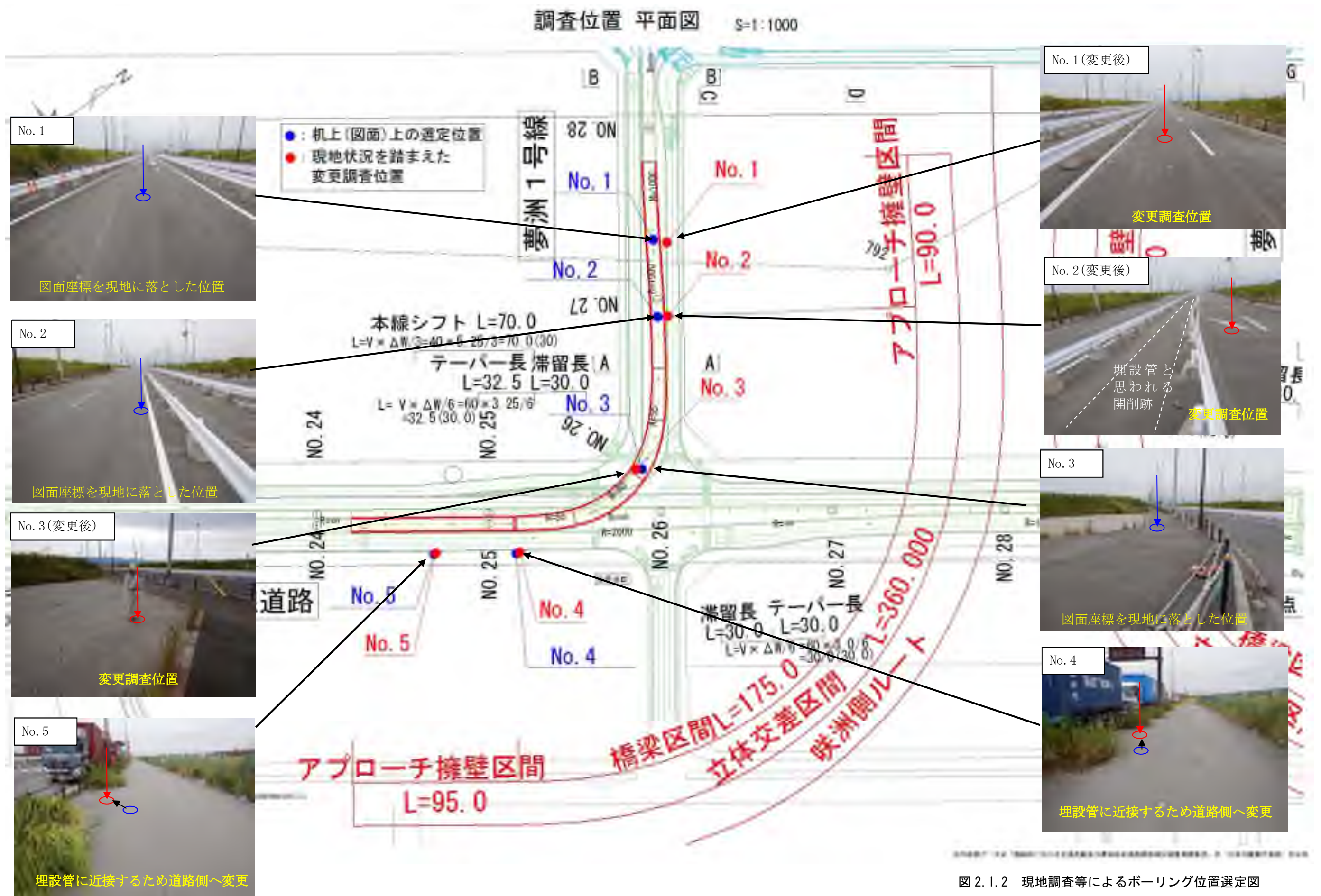


図 2.1.2 現地調査等によるボーリング位置選定図

3. 地形・地質概要

3.1 地形概要

本調査箇所は大阪市此花区夢洲に位置し、大阪湾沿岸に広がる大阪港の埋立地にあたる。

夢洲の面積は、約 390ha と広大で、調査地の位置する夢洲(北港南)地区は、良好な都市環境の保全や公害防止、大阪港の機能強化を目的とした処分場として整備され、大阪市内から発生する一般・産業廃棄物や道路工事などの建設工事に伴う掘削残土、大阪港の機能を維持・増進するうえで必要な浚渫土砂で埋立てが行われている。夢洲中央部北側では、平成 11 年 12 月～平成 29 年 2 月にかけて 156ha の埋立がほぼ完了し、中央部南側では段階的に埋立が継続されている。夢洲は、昭和 52 年に埋立を開始しており、4 工区に分割し、1 区は一般・産業廃棄物を、2・3 区は浚渫土砂や陸上発生残土の処分地として、4 区は陸上発生残土等により埋立てが行われた。調査地は 3 区および 3 区と 4 区の境界部(内護岸 (1))にあたる。

(引用資料：大阪市、夢洲の概要)

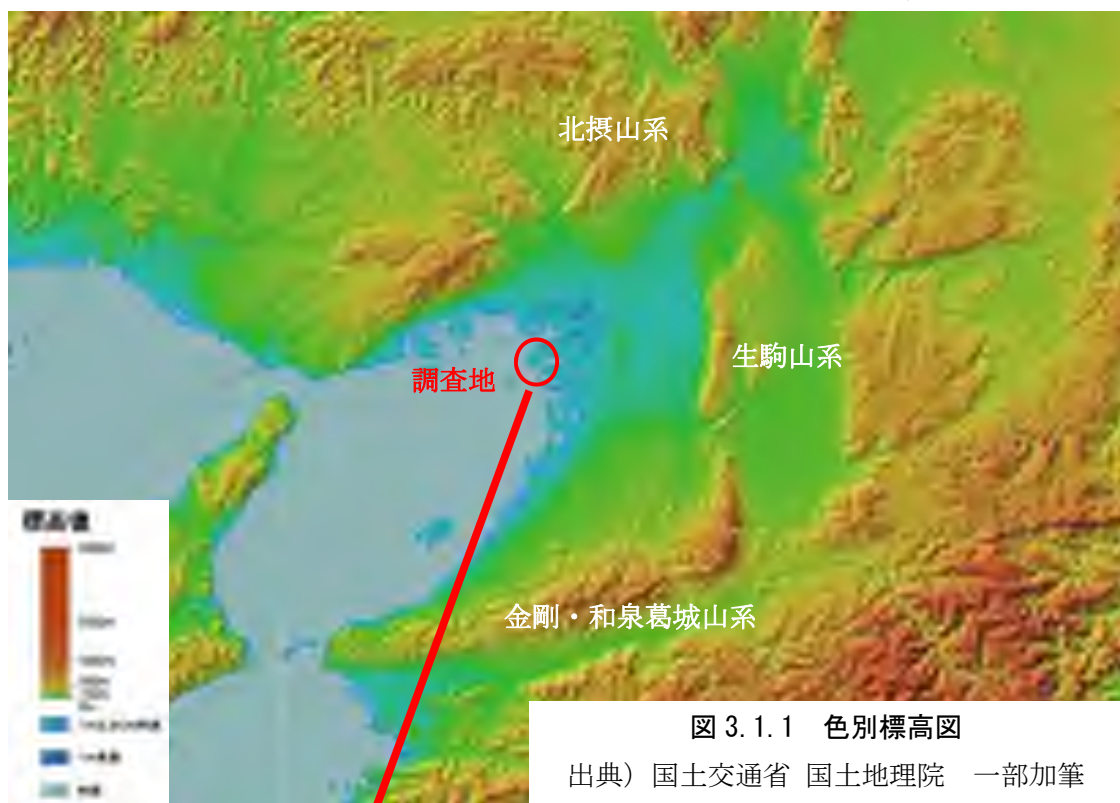


図 3.1.1 色別標高図

出典) 国土交通省 国土地理院 一部加筆



図 3.1.2 夢洲埋立状況図

出典) 大阪市 夢洲の概要

図3.1.3に大阪湾の海底地形図を示す。大阪湾の水深は大阪港沿岸より湾中央部に向かって、南西方向に緩やかに深くなっていき湾中央部の水深は約20mである。

さらに、東側の田石海峡周辺部や南側の友ヶ島水道付近では最大水深100m以上になる、夢洲周辺の水深は約10m程度である。

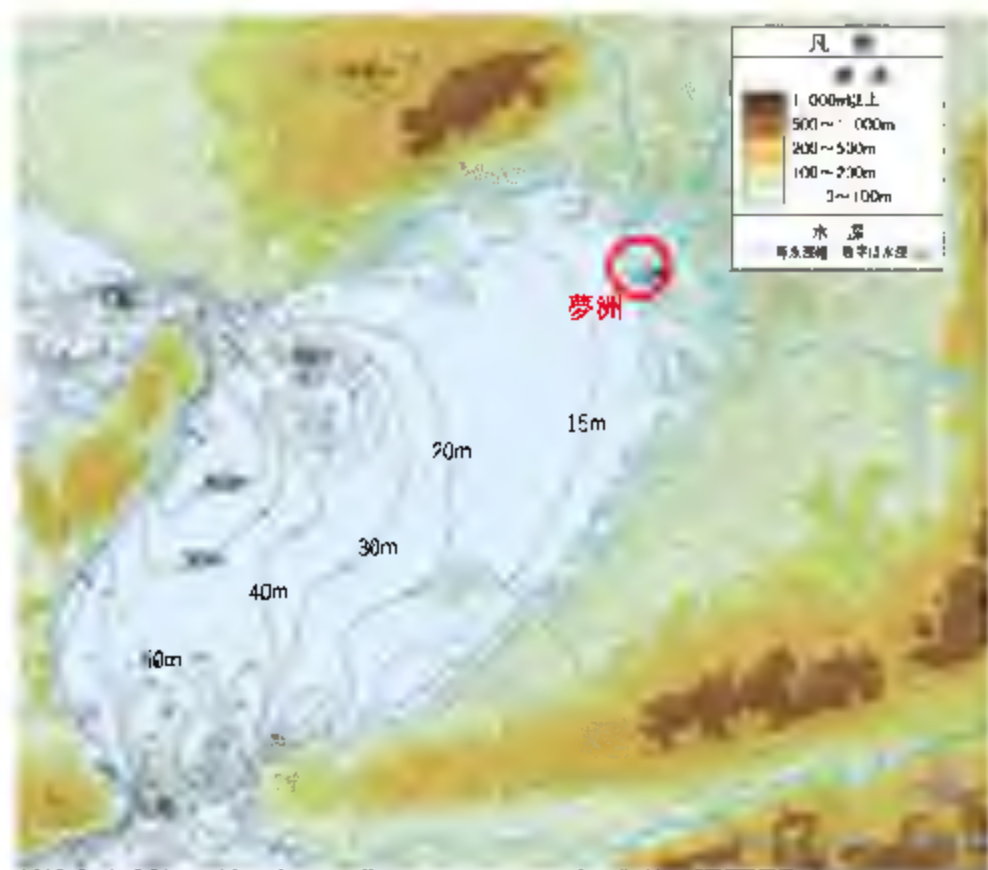


図3.1.3 大阪湾の水深図

出典) 国土交通省BP 大阪湾環境データベースに加工

大阪湾の海水面は、約2万年前の最終氷期には現在より120～130mも低い高さにあった。

氷河期が終わり気候が暖かくなると海水面上昇し、現在の瀬戸内海、大阪湾が形成されていった。図3.1.4に大阪平野の変遷を示す。

8,000～7,000年前の縄文時代前半までは、大阪平野にも海水が進入し、河内湾と呼ばれる大海が広がっていた（縄文海進）。

その後の小刻みな気候変動により、海退し現在の大阪湾に至るが、約2万年前以降、夢洲の位置は、人工埋立により陸地化するまで、長い期間海底であり、この海底の時代に堆積したのが、Ma13層と名付けられた造城の沖積粘土層である。



上町台地が半島のように突き出し、その東に河内湾と呼ばれる内海が広がる。



天満長柄の砂州が北へ伸び、河内平野への海水の流入が遮られ、河内湖となる。



江戸時代以降、大阪湾は埋め立てがなされ、市街地が大阪湾側にも広がる。



昭和以降の戦後復興や高度経済成長期に更に埋め立てがなされ、現在の海岸線に至る。

図 3. 1. 4 大阪平野の変遷

(出典：大阪府 HP 大阪の景観特性から抜粋・一部加筆)

3.2 地質概要

大阪平野における地質層序区分は、一般に表 3.2.1 大阪平野の層序総括表に準じて区分されており、上位より沖積層、上部洪積層、大阪層群が分布する。

沖積層はおおまかに上部砂層、中部粘土層、下部砂・粘土互層に区分される。

縄文海進時に堆積した貝殻を多量に含みN値が0～5の軟弱な海成粘土層(沖積中部粘土層)は、Ma13層(既往文献では梅田層など)と呼ばれている。

また、天満層からMa11層の下位の砂・礫・粘土層は、地表における段丘に相当する地層として、地質学的には大阪層群と区別され、上部洪積層または段丘堆積物相当層と呼ばれる。

天満層(本業務では第1天満層)は、大阪・阪神間の構造物の支持層としての役割を担っている。Ma10層以下の洪積層は大阪層群と呼ばれ、主に河湖成の未固結の砂礫層・砂層・シルト層・粘土層から構成されていて、12層の海成粘土層(下位よりMa-1, Ma0, Ma1, … Ma10; MaはMarine clay bedの略)と約50層の火山灰層(テフラ)を挟有している(Ma-1層より下位の地層はすべて淡水成である)。

大阪層群の年代範囲は300万年以上前～約25万年前までとされ、その標準層序関係は千里丘陵及び泉南・泉北丘陵に設定されていて、上記火山灰層と海成粘土層を鍵層として層序区分され、互いに対比されている。

表 3.2.1 大阪平野の層序総括表

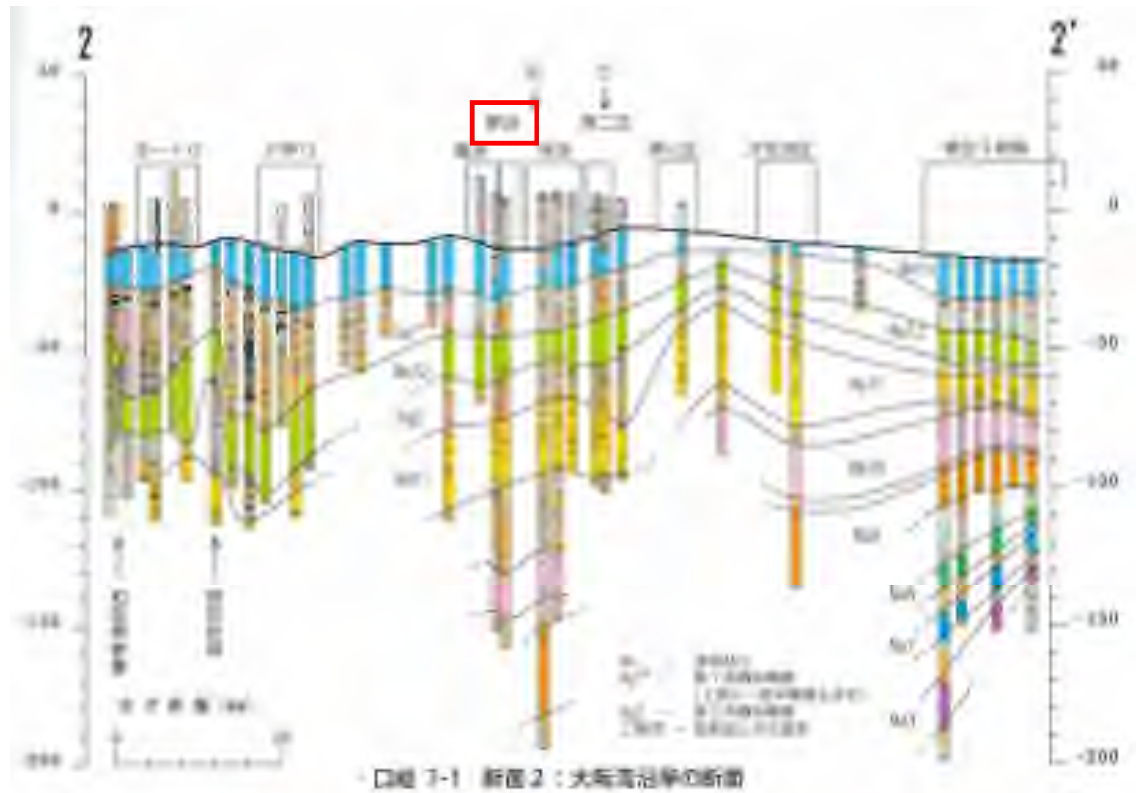
特 性	層序区分	テフラ	年代(ka)	地層厚(m)	気候変化	地質的特徴
沖積層	上部砂層		0.1	0.5	温暖	沖積堆積物
	中部粘土層		0.1	0.5	温暖	沖積堆積物
	下部砂・粘土互層		0.1	0.5	温暖	沖積堆積物
	天満層		0.1	0.5	温暖	沖積堆積物
	Ma13層		0.1	0.5	温暖	沖積堆積物
	Ma12層		0.1	0.5	温暖	沖積堆積物
	Ma11層		0.1	0.5	温暖	沖積堆積物
	Ma10層		0.1	0.5	温暖	沖積堆積物
	Ma9層		0.1	0.5	温暖	沖積堆積物
	Ma8層		0.1	0.5	温暖	沖積堆積物
大阪層群	Ma7層		0.1	0.5	温暖	沖積堆積物
	Ma6層		0.1	0.5	温暖	沖積堆積物
	Ma5層		0.1	0.5	温暖	沖積堆積物
	Ma4層		0.1	0.5	温暖	沖積堆積物
	Ma3層		0.1	0.5	温暖	沖積堆積物
	Ma2層		0.1	0.5	温暖	沖積堆積物
	Ma1層		0.1	0.5	温暖	沖積堆積物
	Ma0層		0.1	0.5	温暖	沖積堆積物
	Ma-1層		0.1	0.5	温暖	沖積堆積物
	Ma-2層		0.1	0.5	温暖	沖積堆積物

(「新編大阪地盤図」土質工学会関西支部、関西地質調査業協会 1987)

「新関西地盤 大阪平野から大阪湾 2007」(KG-NET・関西圏地盤研究会)では、当該地域(大阪湾沿岸)の地層推定断面として図 3.2.2 が示される。

図 3.2.2 より、特徴的なのは、沖積海成粘性土の Ma13 層は概ね水平に分布しているのに対して、上部洪積海成粘性土層の Ma12 層は地域により大きく変化している。神戸地域は断層の影響により階段状に変化しており、夢洲付近では、堺方向へ緩やかに分布標高が高くなっていく。層厚は 10～20m 程度である。

標高 OP+m



標高 OP+m

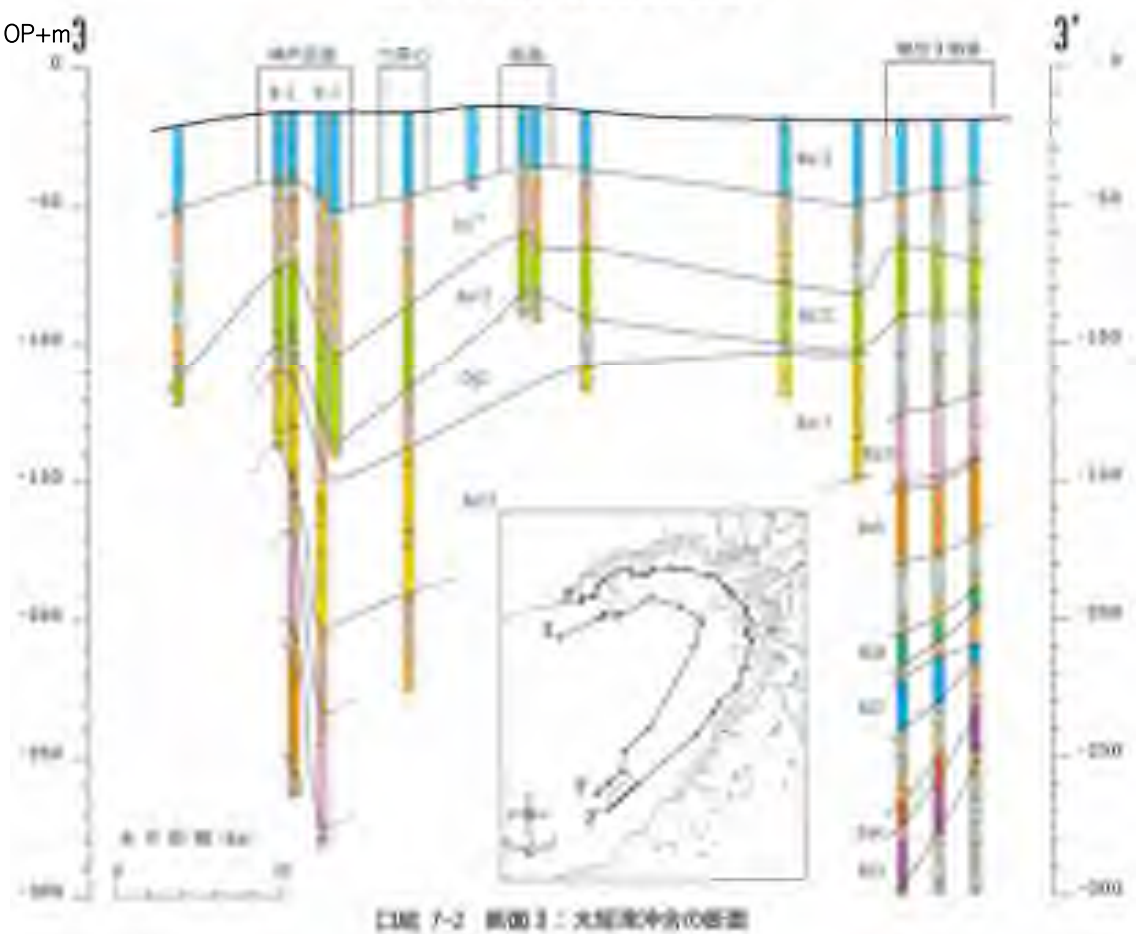


図 3.2.2 大阪湾沿岸，沖合の断面

出典) 新関西地盤 大阪平野から大阪湾 2007, KG-NET・関西圏地盤研究会

4. 調査方法

4.1 機械ボーリング

ボーリング機械は、図 4.1.1 に示すようなロータリー（回転）式のオイルフィード型ボーリングマシンを使用した。掘削孔径はφ116mm とし、孔壁保護はケーシングパイプおよびベントナイト泥水で保護した。

図 4.1.2 に鉛直ボーリングの足場仮設概要図を示す。業務実施時及び現場不在時の安全確保のために足場周辺に仮囲い、注意喚起明示および夜間用の点滅灯を設置するなど万全な安全対策を実施した。

掘削方法は、ノンコアボーリングで実施した。

掘進中は掘進速度、湧水・逸水量、スライムの状況等に注意し、変化の状況や必要事項を野帳・日報等に記載した。毎日の作業開始前に孔内水位を測定し観測日時を記録した。なお、地下水位の確認が出来る深さまで無水掘りとしたが、地下水位が深い場合は、孔壁保護および孔内水平載荷試験やサンプリングを優先し、泥水掘削に切り替えた。ボーリング箇所では、沈殿タンクによる掘削排水の流出防止対策やオイル吸着マットの敷設による環境管理を行った。

掘進長の検尺は、調査目的を終了後、原則として監督職員が立会のうえロッドを挿入した状態で残尺を検尺の後、ロッドを引き抜き確認を行った。

ボーリング孔の埋戻しは、掘削余剰土を含む砂質土で埋戻し、路盤深度 75cm より表層はセメントモルタル（黒色系）にて復旧した（No. 1, No. 2, No. 4, No. 5）。No. 3 については表層から 75cm は砂利にて復旧した。

ボーリング調査で判別する土質の分類は、JGS0051（地盤材料の工学的分類方法）に従って整理した。

【成果物】

- 1) 調査位置案内図・調査位置平面図・土質断面図（着色を含む）を本報告書に整理した。
- 2) 作業時の記録及びコアの観察によって得た事項は、巻末の柱状図に整理した。
- 3) 標本箱（採取試料を 1 m 毎又は各土層毎に標本ビンに密封して収納し、調査件名・孔番号・深度等を記入）を別途提出する。

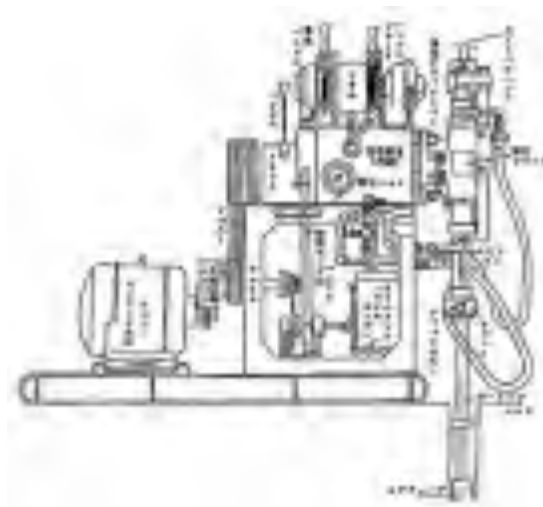


図 4.1.1 ロータリー式オイルフィード型ボーリングマシン概要図

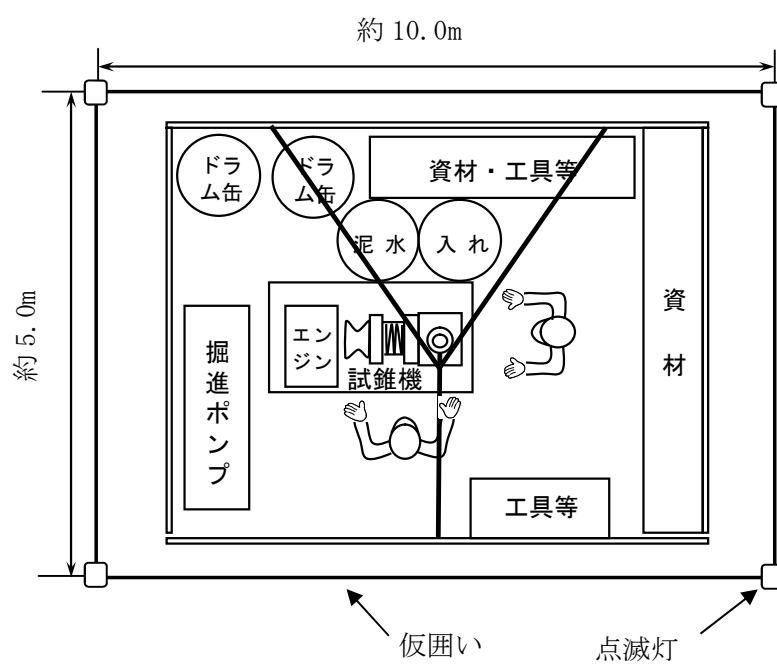
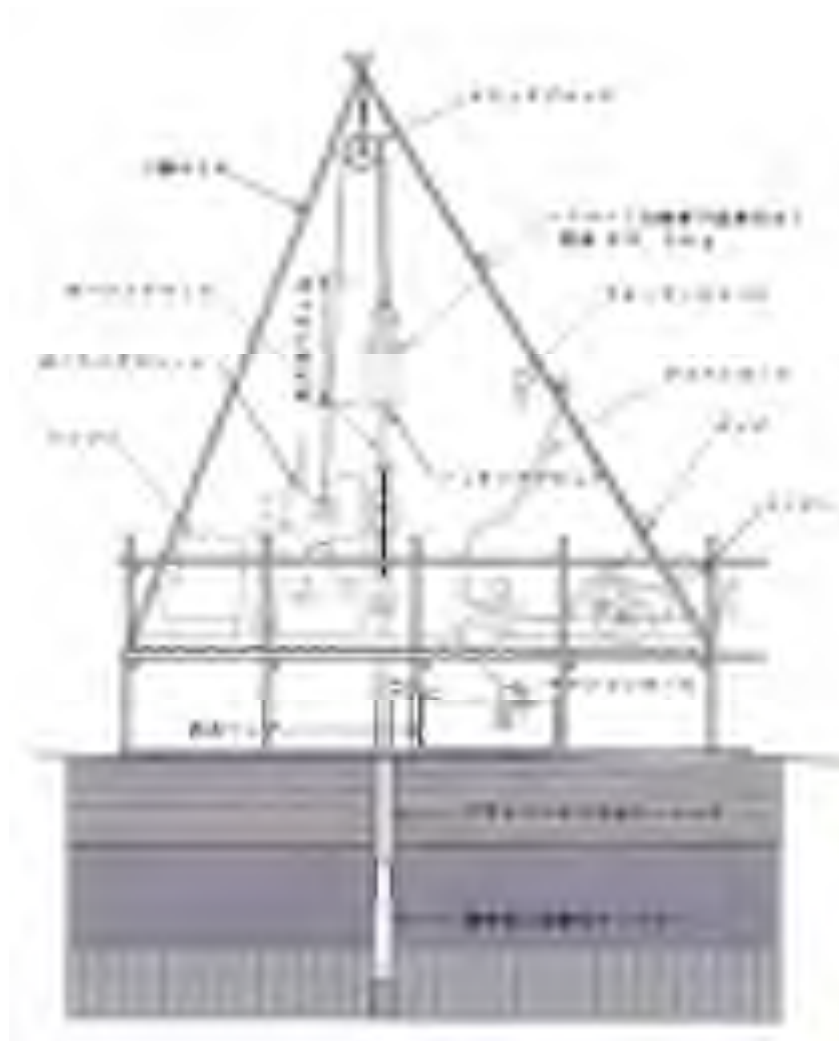


図 4.1.2 鉛直ボーリングの仮設概要図

4.2 標準貫入試験

標準貫入試験は図 4.2.1 に示すサンプラーを土中に打ち込み、乱した試料を採取するとともに、地盤の硬軟・締まり具合の指標を表す N 値を求めることを目的とする。

標準貫入試験は JIS A 1219 (ISO 22476-3:2005) に基づいて、1 m 毎に実施する。試験は質量 $63.5 \pm 0.5 \text{ kg}$ のハンマーを $76 \pm 1 \text{ cm}$ の高さから自由落下させて、ボーリングロッド頭部に取り付けたアンビルを打撃し、ボーリングロッド先端に取り付けたサンプラーを土層に打ち込むことにより、土層の相対的硬軟 (N 値: 30 cm 貫入に要する打撃回数) を調べるものである。50 回の打撃でもサンプラーの貫入量が 30 cm 以下の場合は、貫入量と打撃回数を記録する。打込完了後ロッドは 1 回転以上してからサンプラーを静かに引上げる。採取した試料は、試料ビンや試料袋に保管するとともに、自然含水比が変化しないように注意し、必要に応じて室内土質試験 (物理) 試験用の試料とした。

試験器具は、事前に破損等異常のないことを確認・点検して使用した。

【成果物】

- 1) ・試験結果の詳細は巻末の柱状図に整理した。
- 2) ・採取した土質試料は、採取毎に標本ビンに一部を密封し、ボーリング孔毎に標本箱に整理し、提出した。

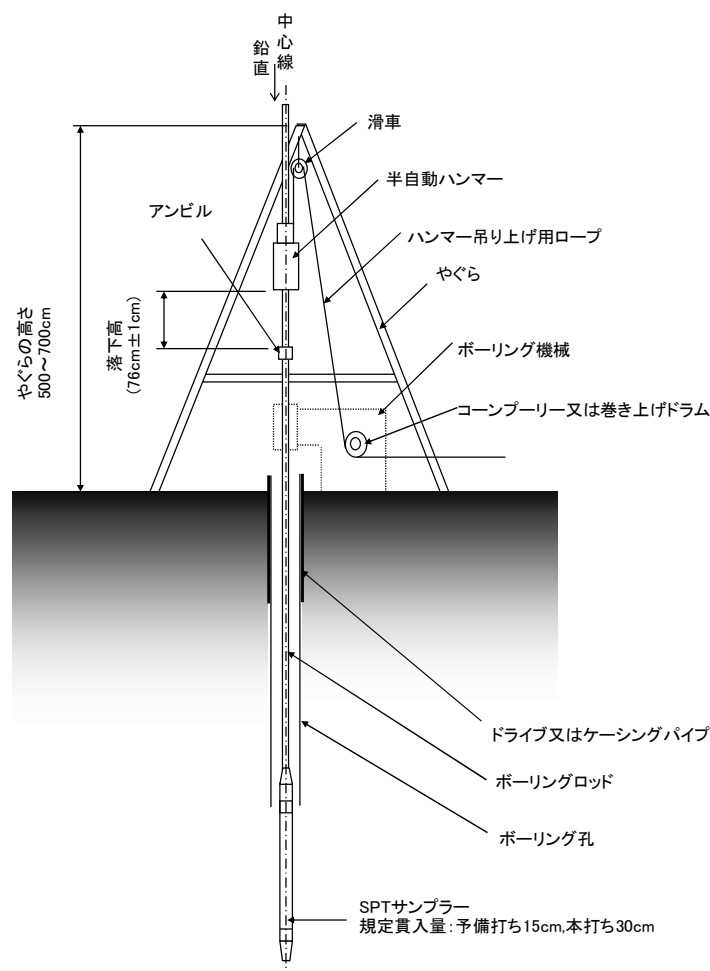
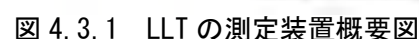


図 3.2.1 標準貫入試験の模式図

孔内水平載荷試験（普通載荷）は、地盤の水平方向の変形特性を把握することを目的に JGS 1531-2012（旧基準 JGS-1421-1995）に準拠し、LLT を用いて実施した。

試験を行う層については、監督職員および関連設計業者と協議したうえで決定する。

- (1) 測定管の径に応じた孔径の孔をボーリングマシンにて削孔した後、ただちに測定管(ゾンデ)を挿入する。
- (2) 測定管(ゾンデ)に接続された加圧装置にて、段階的に加圧する。各孔壁圧力段階で一定時間圧力を一定時間保持し、孔壁圧力と変位量を同時測定する。測定間隔は加圧後 15 秒, 30 秒, 1 分とする。加圧荷重は、孔壁に加わる圧力を 19.6 kN/m^2 ピッチ程度または、対象土質に応じて、予想される最大圧力の $1/10 \sim 1/20$ の荷重変化ごとに測定する。
- (3) 測定結果から、図 4.3.2 の圧力-変形量曲線模式図に示すように、載荷圧と変位(変形)の関係を整理する。



$$\begin{aligned} E_b &= (1 + \mu) \cdot r_m \cdot K_m \\ K_m &= \Delta P / \Delta r \end{aligned}$$

ここに、 μ : ポアソン比

$r_m : K_m$ を求めたときの中間半径

[illegible]

- 1) 試験箇所、試験方法、地盤状況、測定値 (P44 表 5.4.1 および巻末データシート)
- 2) 荷重強度 - 変位曲線 (巻末データシート)
- 3) 地盤の変形係数 (巻末データシート)
- 4) 試験の結果は、地盤工学会データシート記入例に準じて整理した。

4.4 サンプリング

サンプリングは、室内土質試験に用いる試料を原位置における性状を変えずに採取することを目的として実施し、採取方法は地盤工学会基準に準拠する。

使用器具は、事前に破損や動作状況等の点検を行い、正常な器具を使用する。

サンプリング位置については、監督職員および設計業者と協議のうえ決定する。

サンプラーの種類は、表 4.4.1 に示すように、 N 値 4 程度以下の軟質な粘性土を対象とするシンウォールサンプラー、これより硬質な粘性土を対象とするデニソンサンプラー、主に砂質土を対象としたトリプルサンプラーなどがあり、土質に応じてサンプリング方法を選択した。

採取した試料は、振動、衝撃及び極端な温度変化を与えないように取り扱いに注意した。

採取した試料は、速やかに所定の試験室に運搬するものとし、採取した試料を運搬する際には、衝撃及び振動を与えないようフォームラバー等の防護物を配し、静かに運搬した。

表 4.4.1 サンプラーの選定

サンプラーの種類	必要孔径	主な対象土質	備 考
シンウォールサンプラー JGS1221	86mm 以上	$N=4$ 以下の粘性土	最も普及度が高い
デニソンサンプラー JGS1222	116mm 以上	$N=20$ 未満の硬質粘性土	$N=4 \sim 20$ の土質 多く利用する
トリプルサンプラー JGS1223	116mm 以上	砂質土, $N=4$ 以上の中硬質粘性土	主に砂質土対象

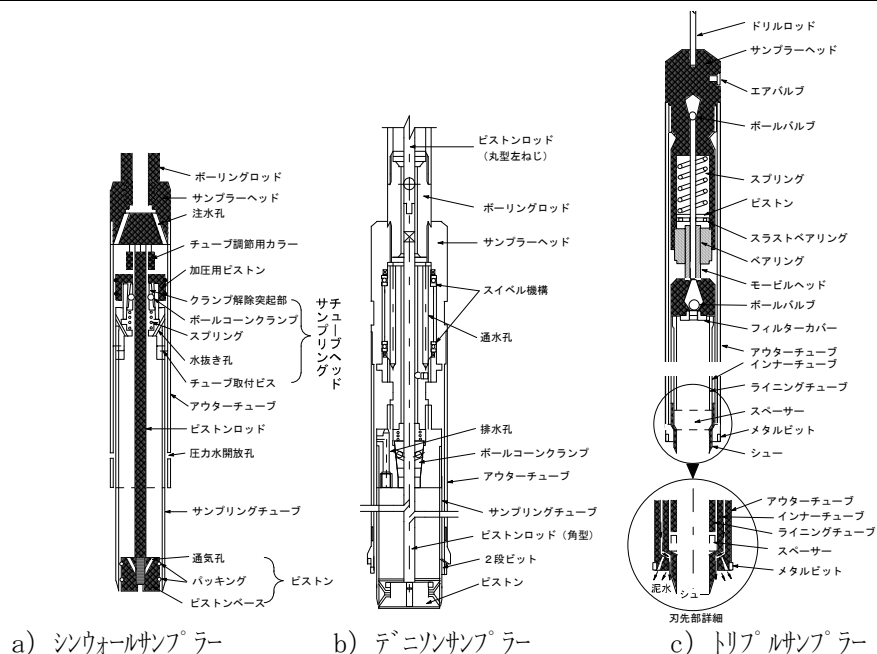


図 4.4.1 各サンプラーの概要図

【成果物】

- 1) 採取位置，採取深さ，採取長を表 4.4.1 サンプリング結果一覧表に示す。
- 2) 採取方法を表 4.4.1 サンプリング結果一覧表に示す。

表 4.5.1 サンプルング結果一覧表

ボーリング番号 (採取位置)	サンプリング 方法	試料番号	採取深度			押込長 (m)	採取長 (m)	備考
			(m)	～	(m)			
No.1	トリプル	S1-1	6.50	～	7.50	1.00	0.88	
	シンウォール	T1-1	9.50	～	10.40	0.90	0.80	
	シンウォール	T1-2	15.50	～	16.40	0.90	0.87	
	トリプル	S1-2	18.50	～	19.50	1.00	0.90	
	トリプル	S1-3	23.50	～	24.40	0.90	0.90	
	トリプル	S1-4	27.50	～	28.40	0.90	0.85	
	トリプル	S1-5	34.00	～	35.00	1.00	0.90	
	トリプル	S1-6	39.50	～	40.40	0.90	0.85	
	トリプル	S1-7	45.50	～	46.50	1.00	0.90	
	トリプル	S1-8	60.50	～	61.50	1.00	0.90	乱れ,試験不使用
	トリプル	S1-9	61.50	～	62.50	1.00	0.75	乱れ,試験不使用
	トリプル	S1-10	62.50	～	63.50	1.00	0.90	乱れ,試験不使用
No.2	トリプル	S2-1	4.00	～	4.90	0.90	0.75	
	シンウォール	T2-1	7.50	～	8.40	0.90	0.90	
	トリプル	S2-2	15.50	～	16.40	0.90	0.80	
	シンウォール	T2-2	19.00	～	19.90	0.90	0.90	
	シンウォール	T2-3	26.00	～	26.75	0.75	0.75	
	シンウォール	T2-4	32.00	～	32.70	0.70	0.70	
	シンウォール	T2-5	38.00	～	38.75	0.75	0.75	
	トリプル	S2-3	45.00	～	45.90	0.90	0.90	
	シンウォール	T2-6	59.70	～	60.20	0.50	0.50	試験不使用
	デニソン	D2-1	60.20	～	61.05	0.85	0.85	
	デニソン	D2-2	66.00	～	66.90	0.90	0.90	
	デニソン	D2-3	72.00	～	72.70	0.70	0.70	
	デニソン	D2-4	89.00	～	89.75	0.75	0.55	試験不使用
	デニソン	D2-5	89.75	～	90.60	0.85	0.85	
No.3	トリプル	S3-1	3.80	～	4.80	1.00	1.00	
	シンウォール	T3-1	7.00	～	7.90	0.90	0.90	
	シンウォール	T3-2	13.00	～	13.90	0.90	0.90	
	トリプル	S3-2	23.00	～	23.80	0.80	0.75	
	シンウォール	T3-3	26.00	～	26.50	0.50	0.50	
	デニソン	D3-1	26.50	～	27.20	0.70	0.70	
	デニソン	D3-2	32.00	～	32.90	0.90	0.90	
	デニソン	D3-3	37.50	～	38.30	0.80	0.50	試験不使用
	デニソン	D3-4	38.30	～	39.20	0.90	0.90	
	トリプル	S3-3	46.00	～	46.90	0.90	0.90	
	デニソン	D3-5	60.00	～	60.80	0.80	0.80	
	デニソン	D3-6	66.00	～	66.85	0.85	0.80	
	デニソン	D3-7	71.80	～	72.65	0.85	0.80	
	デニソン	D3-8	90.00	～	90.90	0.90	0.90	
No.4	トリプル	S4-1	23.90	～	24.90	1.00	0.95	
	トリプル	S4-2	27.00	～	28.10	1.10	1.00	
	トリプル	S4-3	31.90	～	32.95	1.05	0.95	
	トリプル	S4-4	37.90	～	39.00	1.10	1.00	
	トリプル	S4-5	43.70	～	44.30	0.60	0.45	
	トリプル	S4-6	46.90	～	48.00	1.10	1.00	
	トリプル	S4-7	60.90	～	62.00	1.10	0.50	
	トリプル		62.00	～	63.00	1.00	1.00	
	トリプル	S4-8	66.00	～	67.00	1.00	0.90	
	トリプル	S4-9	71.00	～	72.00	1.00	1.00	
	トリプル	S4-10	90.00	～	91.00	1.00	0.90	
No5	トリプル	S5-1	23.90	～	24.90	1.00	0.80	
	デニソン	D5-1	29.00	～	29.71	0.71	0.71	
	デニソン	D5-2	34.00	～	34.70	0.70	0.70	
	デニソン	D5-3	40.00	～	40.70	0.70	0.70	
	デニソン	D5-4	47.00	～	47.70	0.70	0.70	
	トリプル	S5-2	60.00	～	60.90	0.90	0.80	

4.5 室内土質試験

室内土質試験はボーリングで採取した試料（サンプリング及び標準貫入試験）を用いて、以下の項目について実施した。

試験方法は、JIS 規格および JGS 規格に従い、試験機器は点検し、異常のないものを使用した。表 4.5.1 に室内土質試験の種類と目的を示す。

表 4.5.1 室内土質試験の種類および利用方法一覧

試 験 名	基 準	目 的
土粒子の密度試験	JIS A 1202	土の基本的性質の算定
土の含水比試験	JIS A 1203	土の基本的性質の算定
土の粒度試験	JIS A 1204	粒度分布による土の分類
土の液性限界・塑性限界試験	JIS A 1205	土のコンシステンシーの把握
土の湿潤密度試験	JIS A 1225	土の単位堆積重量の算定
土の三軸圧縮試験 ・非圧密非排水(UU)	JGS 0521	土の力学特性 (c_u , ϕ_u) の把握
土の三軸圧縮試験 ・圧密排水(CD)	JGS 0524	土の力学特性 (c_{cd} , ϕ_{cd}) の把握
土の圧密試験	JIS A 1217	圧密特性（飽和粘性土の圧密降伏応力・圧密定数）の把握
土の繰返し非排水三軸試験	JGS 0541	液状化強度特性の把握

【成果物】

土質試験状況写真（各試験項目毎）を巻末に整理した。

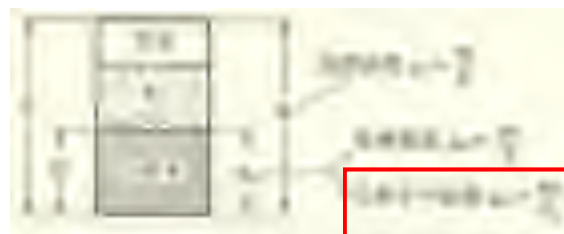
地盤工学会様式に準拠した試験結果報告データシート（各試験項目毎）を巻末に整理した。

各試験の概要は次の通りである。

①土粒子の密度試験

ここでいう土粒子の密度とは、土粒子と有機物からなる土の固体部分の単位体積当たりの平均質量であって、土を構成する土粒子の個々の密度を表わすものではない。

土粒子の密度は、土の鉱物組織によってその値は異なり、密度の高い鉄鉱石などを多く含んでいる土ほど高くなり、有機物を含む土は逆に低い値を示す。土粒子の密度のみで土の特性を表わすことはほとんどないが、土の基本的な性質を表わすために他の物性値と併せて用いることが多く、土の状態量を算定する場合の基礎となる。



【得られる主な結果】 土粒子の密度 (g/cm³)

図 4.5.1 土の密度の考え方

②土の含水比試験

土は土粒子、水、空気の三要素で構成されており、土の性質は、中に含まれている水量の多少によって大きく変化する。土の含水比は、水と土粒子の質量比を百分率で表わしたもので、ここでは、110±5℃の炉乾燥によって失われる土中水の質量、土の炉乾燥質量に対する比を百分率で表わしたものをいう。

【得られる主な結果】 土の含水比 (%)

③土の粒度試験

土の粒度とは、土粒子径の分布状態を質量百分率で表わしたものと定義されている。

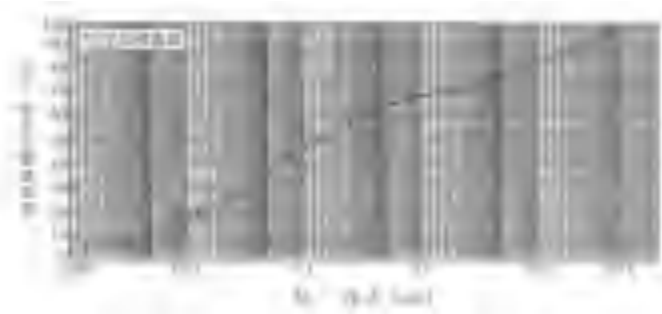
土を構成する粒子は大小さまざまなものからなり、その粒度により土の工学的性質が大きく左右される。そのため粒度試験の結果は一般に土の分類に用いられ、これをもとに土の工学的性質の基礎的な判断（地盤材料の工学的分類 JGS0051）が行なわれる。

試験は、対象とする粒径の範囲が非常に広いため、粒径 75 μm 以上はふるい分析を、それ未満は沈降分析を用いる。

試験結果からは、粒径加積曲線を作成し、土粒子径の分布状態を知る。

【得られる主な結果】

粒径加積曲線



最大粒径, 10%, 30%, 50%, 60%粒径 (mm)

図 4.5.2 粒径加積曲線の例

れき分, 砂分, 粘土分等の粒子区分毎の質量百分率 (%)

粒径 2mm, 0.425mm, 0.075mm の通過質量百分率 (%)

均等係数 U_c および曲率係数 $U_{c'}$

④液性限界・塑性限界

細粒土は含水比の多少に応じて、状態の変化および変形が生じ、含水比が粒度組成よりもコンシステンシー（土の状態変化や変形のしやすさ）を支配する要素となっている。
繰り返した細粒土の含水比を人為的に変化させた場合、土の状態は下記のように変化する。

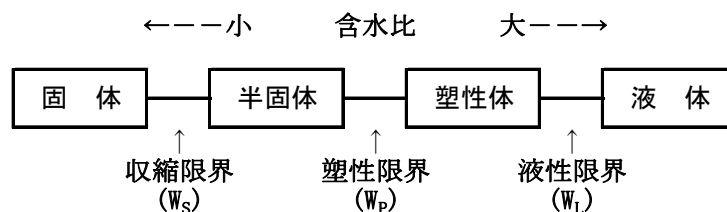


図 4.5.3 土の状態とコンシステンシー限界

なお、液性限界と塑性限界との差 ($W_L - W_P$) は塑性指数 (I_p) として定義されている。

含水比がコンシステンシーに及ぼす影響は各土によって異なり、上記限界値は一定ではない。

液性限界・塑性限界試験では、液性限界、塑性限界および、塑性指数を求め、土の性質の把握や土の分類および物理・力学的性質の推定に利用している。また、土の含水比と上記限界値からは以下に示すコンシステンシー指数 (I_c) を求めることができる。

$$I_c = (W_L - W_n) / I_p \quad \text{ここに、} I_p = W_L - W_P, W_n: \text{自然含水比} (\%)$$

コンシステンシー指数は、細粒土の硬軟や安定の程度を表わし、1 よりも大きいと安定な状態にあることを示している。

【得られる主な結果】液性限界 (%), 塑性限界 (%), 塑性指数 (%)

⑤土の湿潤密度試験

土の単位体積当たりの質量を土の密度という。この場合、質量として土粒子及び間隙に含まれている水の両者の質量を考える場合を土の湿潤密度 ρ_t といい、土粒子の質量だけを考える場合を土の乾燥密度 ρ_d という。

試験基準は乱さない状態の供試体について室内でその質量と体積を測定し、湿潤密度を直接求めるために標準化したもので、体積の測定方法として寸法測定法、浮力法、体積置換法がある。

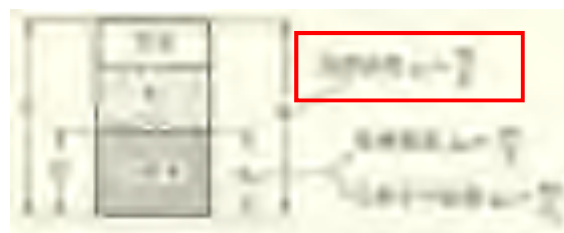


図 4.5.4 土の密度の考え方

今回の調査においては、その試料が自立する円柱状の供試体を対象とするために寸法測定法とする。

湿潤密度は、現位置において絶対不変の恒常値ではなく、間隙中の水の動きやその他の環境の変化により変動する。また、土の湿潤密度や乾燥密度は土の締め具合や構造などの状態を表す基本的かつ最も簡単な指標として、地盤や土構造物の設計・施工・品質管理において常用されている。

【得られる主な結果】供試体の湿潤密度 (g/cm^3), 飽和度 (%), 間隙比

⑥土の非圧密非排水（UU）三軸圧縮試験

本業務では、飽和粘性土を対象として、供試体の三軸圧縮強さを求めるために実施した。

土の非圧密非排水（UU）三軸圧縮試験は、比較的透水性の小さい地盤に排水が生じないような急速な載荷速度で荷重が作用するときの原地盤の圧縮強度を求めるために行なう。

試験は、供試体からの、水の出入りのない状態で等方圧を作用させ、圧密を行わず、直ちに、非排水条件下で軸方向に圧縮を行ない、圧縮強度および土の応力～ひずみ曲線を求めるものである。供試体は同一試料から3個以上作成し、相異なる側方向応力を与える。

圧縮強度は、供試体に加え得る最大の主応力差（軸方向応力と側方向応力との差）をいう。

圧縮強度の利用において、強度定数（ C_u 、 ϕ_u ）を求める場合には破壊包絡線を作成する。

飽和度の高い粘性土のUU三軸圧縮試験より得られる破壊包絡線はほぼ水平（ $\phi_u = 0$ ）となり、側方向応力がゼロの場合は一軸圧縮試験となる。このため、UU三軸圧縮試験に対しては、原理的には一軸圧縮試験結果と同じ考え方（ $\phi_u = 0$ 法）で土の強度を扱うことができる。

したがって、果の工学的適用はほぼ一軸圧縮試験の場合と同様に行える。すなわち、過圧密の程度があまり大きくない地盤の支持力、斜面安定、土圧などの算定に用いる非排水強度の推定、杭の周面摩擦力の算定に用いる付着力の推定などに利用される。

飽和度の低い土のUU三軸圧縮試験結果では破壊包絡線は勾配をもつ（ $\phi_u > 0$ ）直線または上に凸の曲線となる。

【得られる主な結果】UU条件のせん断強さ（ C_u :粘着力（ kN/m^2 ）、 ϕ_u :内部摩擦角（度））

⑦土の圧密排水（CD）三軸圧縮試験

本業務では、飽和砂質土を対象として、試料の三軸圧縮強さを求めるために実施する。

土の圧密排水（CD）三軸圧縮試験は、載荷重により圧密（等方応力下）され強度が増加した後、せん断時も排水し、過剰間隙水压を発生させないで、有効応力のみが作用している条件でせん断する試験方法である。

比較的透水性の大きい地盤に適用され、砂質土地盤の支持力や盛土地盤の長期安定性の推定などに用いられる。

供試体は同一試料から3個以上作成し、それぞれ相異なる側方向応力を与え、軸圧縮力を与える。圧縮強度は、供試体に加え得る最大の主応力差（軸方向応力と側方向応力との差）をいう。

三軸圧縮試験で直接求められるものは、側圧に応じる圧縮強さであり、これを破壊面上のせん断強さとして表すために、モールの破壊理論と供試体毎に描くモール円を用いて、複数のモール円に包絡する包絡線（クーロンの破壊線に近似）により破壊時のせん断強さ（ C :粘着力、 ϕ :内部摩擦角）を得る。

【得られる主な結果】CD条件のせん断強さ（ C_d :粘着力（ kN/m^2 ）、 ϕ_d :内部摩擦角（度））



図 4.5.5 三軸圧縮試験の概要

⑧土の段階载荷による圧密試験（標準）

圧密とは、土の体積が静的な力を受けて、減少することをいい、粘性土では、間隙水の透水抵抗などに起因する圧縮の時間遅れを伴う。

圧密試験は、土を一次元的にかつ、段階载荷によって排水を許しながら圧密し、圧縮性と圧密速度に関する定数を求めることを目的とする。

段階载荷における圧密圧力は、荷重増分比を 1 とし、载荷段階は 8 段階とし、圧密圧力の範囲は 10～1600kN/m² を標準とする。

1 つの段階で 24 時間圧密した後、次の段階に移り、順次段階的に载荷することを原則とする。なお、土の圧密は一般には三次元的に生じるが、自然地盤が形成される堆積過程で生じる圧密は多くの場合一次元的であること、一次元圧密は土の変形形態がただひとつであり、土の変形問題を考える上の基本形であること、さらに一次元圧密過程は理論的に整理されていることなどによって、圧密特性、すなわち土の圧縮性と圧縮の速さに関する性質は、側方変形を拘束した一次元圧密試験で求めるのが普通である。

【得られる主な結果】圧縮曲線（ $e - \log P$ ）、圧縮指数、圧密降伏応力（kN/m²）
体積圧縮係数（m²/kN）と平均圧密圧力（kN/m²）との関係
圧密係数（cm²/d）と平均圧密圧力（kN/m²）との関係

⑨ 土の繰返し非排水三軸試験

沖積層の緩い飽和した砂質土では、地震時に液状化現象が生じる。

本試験は、土の液状化強度特性を求めるために実施する。

試験方法は等方圧力で圧密後、1 供試体に対して非排水状態で軸方向に繰返し偏差応力を载荷させる。繰返し回数が 200 回程度を越えるか、繰返し载荷中の供試体の軸変位量の両振幅（ ΔL ）と圧密後の供試体高さ（ H_c ）との比が 5% 以上になったら繰返し载荷を終了する。

試験では、所定の両振幅軸ひずみ（ $DA=1, 2, 5\%$ 、必要に応じて 10%）のときの繰返し载荷回数 N_c との関係性を求め、得られた試験結果のグラフより所定の軸ひずみ振幅が発生したときの繰返し载荷回数を読みとって、その回数と繰返し応力振幅比の関係（液状化強度曲線）を求める。

液状化強度試験結果は FL 法に基づく液状化判定で地盤の動的せん断強度比 R を算定するために利用される。動的せん断強度比 R は、液状化強度比 R_L に各種の補正係数を乗じて求められ、液状化強度比 R_L は液状化強度曲線を基に設定される。

「道路橋示方書・同解説」では「繰返し回数 20 回で両振幅軸ひずみ 5% に達する繰返し応力振幅比」を液状化強度比 R_L としている。

【得られる主な結果】両振幅軸ひずみ（ $DA=1, 2, 5\%$ 、必要に応じて 10%）のときの繰返し軸差応力の片振幅または繰返し応力振幅比と繰返し载荷回数 N_c との関係

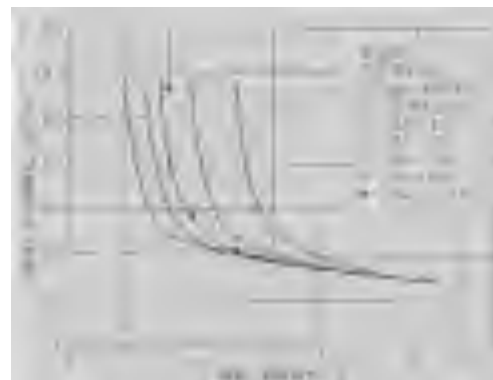


図 4.5.6 液状化強度曲線の例

5. 調査結果

5.1 ボーリング結果

ボーリングは、図 1.2 の「ボーリング調査位置図」に示した 5 箇所を実施した。

今回のボーリング結果に基づいて、調査区間の地層の分布状況を解析し、図 5.1.1 の土層断面図を作成した。

土層断面図のように、当該地盤に分布する土層は下記表 5.1.1 のように区分された。

表 5.1.1 土層構成表

地質時代	調査地の地層区分		地層記号	堆積状況と地質
現世	埋土	粘性土	Fc層	埋土 (夢洲埋立土砂)
		砂礫	Fg層	
		玉石	Fg'	
		砂質土	Fs層	
		改良土	Fi層	
完新世	沖積層	第1粘性土	Ac1層	海成粘土Ma13相当層
		砂質土(介在)	As'層	沖積上部介在砂層
		第2粘性土	Ac2層	沖積下部・砂・泥互層
		砂質土	As層	
更新世後期	上部洪積層	第1砂質土	Ds1層	第1天満層(砂・礫層) (低位段丘堆積物相当層)
		第1礫質土	Dg1層	
		第1上部粘性土	Dc1-1層	海成粘土Ma12相当層
		第1下部粘性土	Dc1-2層	
		第2砂質土	Ds2層	第2天満層(砂・礫層) (中位段丘堆積物相当層)
		第2礫質土	Dg2層	
		第2粘性土	Dc2層	海成粘土Ma11相当層

注) 第1天満層、第2天満層は本業務の対象事業における呼称である。

以下で、各層の特徴について述べる。

① 埋土・粘性土層 Fc

当層は No. 1～No. 4 地点で確認された。浚渫土砂とみられる。

シルト質粘土、シルト、粘土を主体とし、微細砂～細砂、貝殻片を不規則に混入する。また、一部でφ65～100mmの玉石、木片、ビニール片を混入する。

色調は暗緑灰～黒灰～暗灰色を呈する。

層厚は 1.90m (No. 4) ～14.35m (No. 1) を有する。

N 値は、0～6 (平均約 2.5) を示し、非常に軟らかい～中位の硬さを有する。

② 埋土・砂礫層 Fg

φ2～50mm の礫及び細砂～粗砂を主体とし、シルトを不規則に混入する。礫は最大φ70mm 程度を混入し、所々でφ100mm 程度の玉石が点在する。その他、レンガ片、コンクリートガラ、アスファルトガラ等を混入する。埋立に使用された建設発生土とみられる。

色調は暗褐灰～灰黄～黄褐～暗緑灰～褐灰～灰～黄褐色等を呈する。

層厚は 3.80m (No. 1) ～10.50m (No. 3) を有する。

N 値は、礫当たりで過大となった値を除くと、6～49 (平均約 19.5) を示し、緩い～密な締まり状態である。

③ 埋土・玉石層 Fg'

当層は、No. 4 の GL-12.60m 以深、No. 5 の GL-6.50m 以深で確認された。

埋立工区境界部 (内護岸(1)) に投入された捨石層と見られる。

φ70～φ400mm (最大) の玉石を主体とし、φ2～60mm の礫及び細砂～粗砂を混入する。礫種は花崗岩を主体とし、一部砂岩も含まれる。その他、一部でコンクリートガラ、細い鉄筋を混入する。掘進中、掘削泥水が全漏水し、掘削困難となる。

色調は暗褐灰～暗灰～灰～褐灰色等を呈する。

層厚は 9.10m (No. 4) ～15.00m (No. 5) を有する。

N 値は、全て礫当たりのため、50 以上を示し、土層の締まり度が適切に評価されていないため、不明とする。

④ 埋土・砂質土層 Fs

淘汰の良い細砂～中砂を主体とし、所々にシルト、粗砂、φ50mm 以下の礫、貝殻片等を混入する。OP-14m 付近 (埋土層下端)、層厚 1.35～3.25 で確認された砂層は、埋立時の敷砂とみられる。色調は暗褐灰～灰～淡褐灰～暗灰～明緑灰～黄褐～褐灰色等を呈する。

層厚は 2.80m (No. 5) ～5.50m (No. 2) を有する。

N 値は 4～35 (平均約 17.4) を示し、緩い～密な締まり状態である。

⑤ 埋土・改良土 Fi

当層は No. 1, No. 3 地点で確認された。

セメント系の改良土で、固結粘性土状を示す。

色調は暗灰～灰褐～暗緑灰色等を呈する。

層厚は 1.30m (No. 3) ～2.90m (No. 1) を有する。

N 値は 14～20 (平均 17.0) を示し、中位の締まり状態である。

⑥ 沖積第 1 粘性土層 Ac1

シルト質粘土を主体とし、全体的に貝殻片を混入する。また所々で少量の微細砂～細砂、一部で中砂及びφ10～50mm 程度の礫を混入する。層の上部は微細砂～細砂を多く混入し、細礫、腐植

物、埋土の一部も少量混入する。

色調は緑灰～黒灰～暗緑灰～暗灰色等を呈する。

層厚は 16.90m (No. 1) ～19.85m (No. 5) を有する。

N 値は 3.8～13 (平均約 6.5) を示し、軟らかい～硬い状態である。

⑦ 沖積砂質土(介在)層 As'

当層は、No. 3 の GL-27.50～-27.95m 間のみで、Ac1 層に介在する形で確認された。

細砂を主体とし、上部は粘土との互層状、下部は貝殻片を少量混入する。

色調は暗灰色を呈する。

層厚は 0.45m (No. 3) を有する。

N 値は 18 を示し、中位の締まり状態である。

⑧ 沖積第 2 粘性土層 Ac2

シルト～粘土質シルト～シルト質粘土～粘土を主体とし、全体的に微細砂～細砂、所々に貝殻片、一部で中砂、腐植物片を混入する。

色調は暗灰～暗緑灰色を呈する。

層厚は 5.10m (No. 1) ～8.45m (No. 2) を有する。

N 値は 0～14 (平均約 7.7) を示し、非常に軟らかい～硬い状態である。

⑨ 沖積砂質土層 As

当層は No. 1～No. 4 地点で確認された。

細砂とシルト～シルト質粘土の互層状で、砂質土優勢である。貝殻片が少量点在する。

色調は暗灰～灰色を呈する。

層厚は 0.60m (No. 3) ～2.40m (No. 4) を有する。

N 値は 6～16 (平均約 10.3) を示し、緩い～中位の締まり状態である。

⑩ 洪積第 1 砂質土層 Ds1

淘汰の良い細砂～中砂を主体とし、所々に粗砂、 ϕ 25mm 以下の礫、粘性土分を混入する。

色調は灰～淡灰～暗灰～黄灰色等を呈する。

層厚は 0.90m (No. 4) ～4.60m (No. 1) を有する。

N 値は全て 50 以上を示し、全体的に非常に密な締まり状態である。

⑪ 洪積第 1 礫質土層 Dg1

ϕ 2～50mm 程度の亜角～亜円礫及び中砂～粗砂を主体とする。礫は ϕ 20mm 以下が多い。一部でシルト、 ϕ 90mm 程度の玉石を混入する。

色調は淡灰～淡褐灰～灰～暗灰色を呈する。

層厚は 3.90m (No. 2) ～6.90m (No. 5) を有する。

N 値は全て 50 以上を示し、全体的に非常に密な締まり状態である。

⑫ 洪積第 1 上部粘性土層 Dc1-1

概ね均質のシルト質粘土を主体とし、貝殻片を不規則、不均質に少量混入する。また部分的に細砂～粗砂、一部でφ20～40mm 程度の礫、腐植物片を混入する。

色調は緑灰～暗緑灰～暗青灰色を呈する。

層厚は 13.35m (No. 4) ～14.10m (No. 2) が確認され、No. 1, No. 5 では未確認である。

N 値は 4.7～14 (平均約 9.3) を示し、中位～硬い状態である。

⑬ 洪積第 2 上部粘性土層 Dc1-2

シルト質粘土～粘土質シルト～シルトを主体とし、微細砂～細砂、貝殻片を不規則に少量混入する。

色調は暗青灰～緑灰～暗灰色を呈する。

層厚は 1.80m (No. 2) ～2.95m (No. 4) を有する。

N 値は 11～17 (平均約 14.0) を示し、硬い～非常に硬い状態である。

⑭ 洪積第 2 砂質土層 Ds2

微細砂～粗砂よりなり、シルトをシーム状～互層状に混入する。また所々にφ20mm 以下の礫を少量混入する。

色調は灰～暗灰～淡灰色を呈する。

層厚は 6.40m (No. 2) ～4.60m (No. 3) を有する。

N 値は 18～50 以上 (平均 50 以上) を示し、中位の締まり～非常に密な締まり状態である。

⑮ 洪積第 2 礫質土層 Dg2

φ2～40mm 程度の亜角～亜円礫及び中砂～粗砂を主体とする。シルト分を不規則に少量混入する。また一部でφ100mm 以下程度の玉石を混入する。

色調は灰色を呈する。

層厚は 7.10m (No. 2) ～9.85m (No. 3) を有する。

N 値は全て 50 以上を示し、全体的に非常に密な締まり状態である。

⑯ 洪積第 2 粘性土層 Dc2

概ね均質で硬質のシルト質粘土よりなる。一部で貝殻片、腐植物片を僅かに混入する。

色調は暗緑灰～緑灰色を呈する。

層厚は未確認である。

N 値は、8.4～13.5 (平均約 11.6) を示し、硬い状態である。

以上の各土層の内容をまとめ、表 5.1.2 に示す。

表 5.1.2 土層状況説明表

時代	土層区分		記号	層 相 の 概 要	N値範囲
現世	埋土	粘 性 土	Fc	No.1～No.4地点で確認された。シルト質粘土, シルト, 粘土主体. 微細砂～細砂, 貝殻片を不規則に混入する。一部でφ65～100mmの玉石, 木片, ビニール片を混入する。	0～6
		砂 礫	Fg	φ2～50mmの礫及び細砂～粗砂主体, シルトを不規則に混入する。礫は最大φ70mm程度を混入し, 所々でφ100mm程度の玉石が点在する。レンガ片, コンクリートガラ, アスファルトガラ等を混入する。	6～49
		玉 石	Fg'	No.4のGL-12.60m以深, No.5のGL-6.50m以深で確認された。φ70～φ400mm(最大)の玉石主体。φ2～60mmの礫及び細砂～粗砂を混入する。礫種は花崗岩を主体で一部砂岩も含まれる。一部でコンクリートガラ, 細い鉄筋を混入する。掘進中, 掘削泥水が全漏水し, 掘削困難となる。	-
		砂 質 土	Fs	淘汰の良い細砂～中砂主体. 所々にシルト, 粗砂, φ50mm以下の礫, 貝殻片等を混入する。	4～35
		改 良 土	Fi	No.1, No.3地点で確認された。 セメント系の改良土. 固結粘性土状を示す。	14～20
完新世	沖積層	第1粘性土	Ac1	シルト質粘土主体. 全体的に貝殻片を混入する。所々で少量の微細砂～細砂, 一部で中砂及びφ10～50mm程度の礫を混入する。層の上部は微細砂～細砂を多く混入し, 細礫, 腐植物, 埋土の一部も少量混入する。	3.8～13
		砂 質 土 (介 在)	As'	No.3のGL-27.50～-27.95m間のみで, Ac1層に介在する形で確認された。細砂主体. 上部は粘土との互層状, 下部は貝殻片を少量混入する。	18
		第2粘性土	Ac2	シルト～粘土質シルト～シルト質粘土～粘土主体. 全体的に微細砂～細砂, 所々に貝殻片, 一部で中砂, 腐植物片を混入する。	0～14
		砂 質 土	As	No.1～No.4地点で確認された。細砂とシルト～シルト質粘土の互層状で, 砂質土優勢. 貝殻片が少量点在する。	6～16
更新世後期	上部洪積層	第1砂質土	Ds1	淘汰の良い細砂～中砂主体. 所々に粗砂, φ25mm以下の礫, 粘性土分を混入する。	50以上
		第1礫質土	Dg1	φ2～50mm程度の亜角～亜円礫及び中砂～粗砂主体. 礫はφ20mm以下が多い。一部でシルト, φ90mm程度の玉石を混入する。	50以上
		第 1 上 部 粘 性 土	Dc1-1	概ね均質のシルト質粘土主体. 貝殻片を不規則, 不均質に少量混入する。部分的に細砂～粗砂, 一部でφ20～40mm程度の礫, 腐植物片を混入する。	4.7～14
		第 2 上 部 粘 性 土	Dc1-2	シルト質粘土～粘土質シルト～シルト主体. 微細砂～細砂, 貝殻片を不規則に少量混入する。	11～17
		第2砂質土	Ds2	微細砂～粗砂よりなる。シルトをシーム状～互層状に混入する。所々にφ20mm以下の礫を少量混入する。	18～50以上
		第2礫質土	Dg2	φ2～40mm程度の亜角～亜円礫及び中砂～粗砂主体. シルト分を不規則に少量混入する。一部でφ100mm以下程度の玉石を混入する。	50以上
		第2粘性土	Dc2	概ね均質で硬質のシルト質粘土よりなる。一部で貝殻片, 腐植物片を僅かに混入する。	8.4～13.5

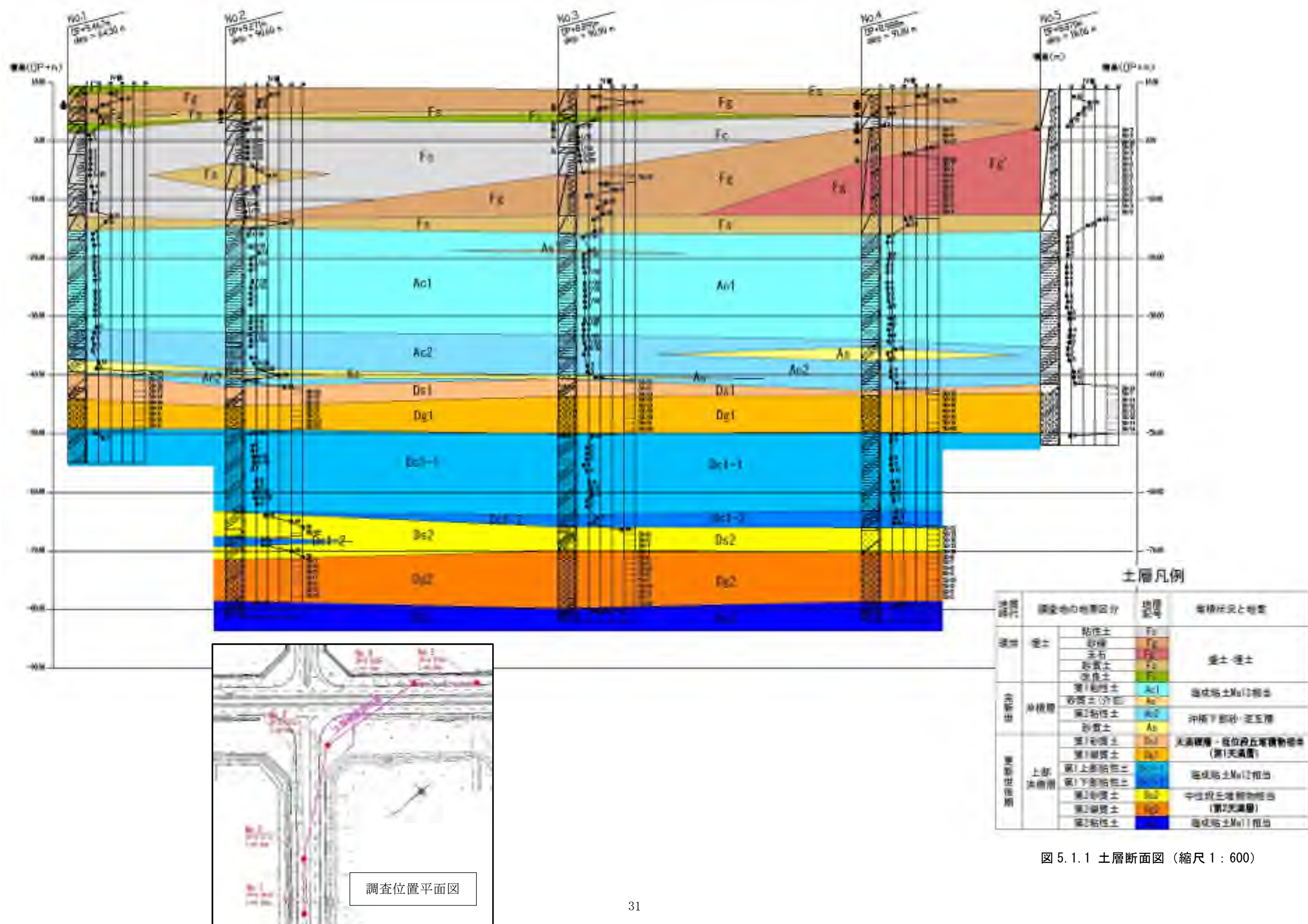


図 5.1.1 土層断面図 (縮尺 1 : 600)

5.2 地下水位について

今回のボーリング作業時には、地下水位を把握することを目的として、毎日の掘進長、ケーシング深度、作業前水位、作業後水位（No. 4, No. 5）を確認した。その結果を図 5.2.1～図 5.2.5 にまとめた。

浅層の無水掘削による確認水位は、その時点での自然水位である。無水掘削可能な深さを超えると泥水位の確認ということになるが、その水位はある程度泥水の影響を受けており、必ずしも自然水位であるとはいえない。しかし、毎日の水位状況を確認することによって、自然水位を推定することは可能である。

表 5.2.1 に各地点の自然水位（GL-, OP）と設定理由をまとめて示した。当地盤の解析等使用する自然水位は表内の値を使用するのが適当と考えられる。

表 5.2.1 各地点の自然水位（GL-, OP）と設定理由

	地盤高さ	確認水位		設定理由
	OP (m)	GL- (m)	OP (m)	
No. 1	9.47	3.75	5.72	水位の変動状況から
No. 2	9.27	4.20	5.07	No. 1とNo. 2の浅層掘削時の水位
No. 3	8.89	3.00	5.89	清水位の確認による
No. 4	8.99	6.15	2.84	ケーシング抜管後の最終水位で確認
No. 5	8.87	6.77	2.10	清水位の確認による

なお、調査期間中の大阪湾の潮位が OP+2.3～0.3m であること、エリアは違うが、H23 年度の地盤沈下及び沈下観測業務で 2 区堤内部下敷砂水位が平均 OP+2.86m（H24.3）と報告されていること等を参考にすると、表 5.2.1 中の No. 4, No. 5 の水位は概ね妥当な高さで想定される。一方、No. 1～No. 3 は厚い粘性土（Fc）が分布している影響を受け、水位がやや高くなっているものと予想される。

掘進状況・水位状況

	月日	掘進長(m)	ケーシング 深度(m)	翌朝水位(m)	備 考
		(m)	(m)	(m)	
1	12月2日	2.50			2.5mまで無水掘(水無し)
2	12月3日	6.50	4.50		4.5mまで無水掘(水無し)
3	12月4日	12.50	7.00	0.80	泥水位
4	12月5日	19.50	8.00	0.80	泥水位
5	12月6日	24.40	8.00	3.75	清水位
6	12月7日	29.50	8.00	3.25	泥水位
7	12月9日	35.50	8.00	3.15	泥水位
8	12月10日	40.40	8.00	3.80	泥水位
9	12月11日	47.50	8.00	3.80	泥水位
10	12月12日	55.29	8.00	3.70	泥水位
11	12月13日	61.50	8.00	3.70	泥水位
12	12月14日	62.50	8.00	3.50	泥水位
13	12月16日	64.50	8.00		泥水位

水位の変動状況から
自然水位は3.75mに設定

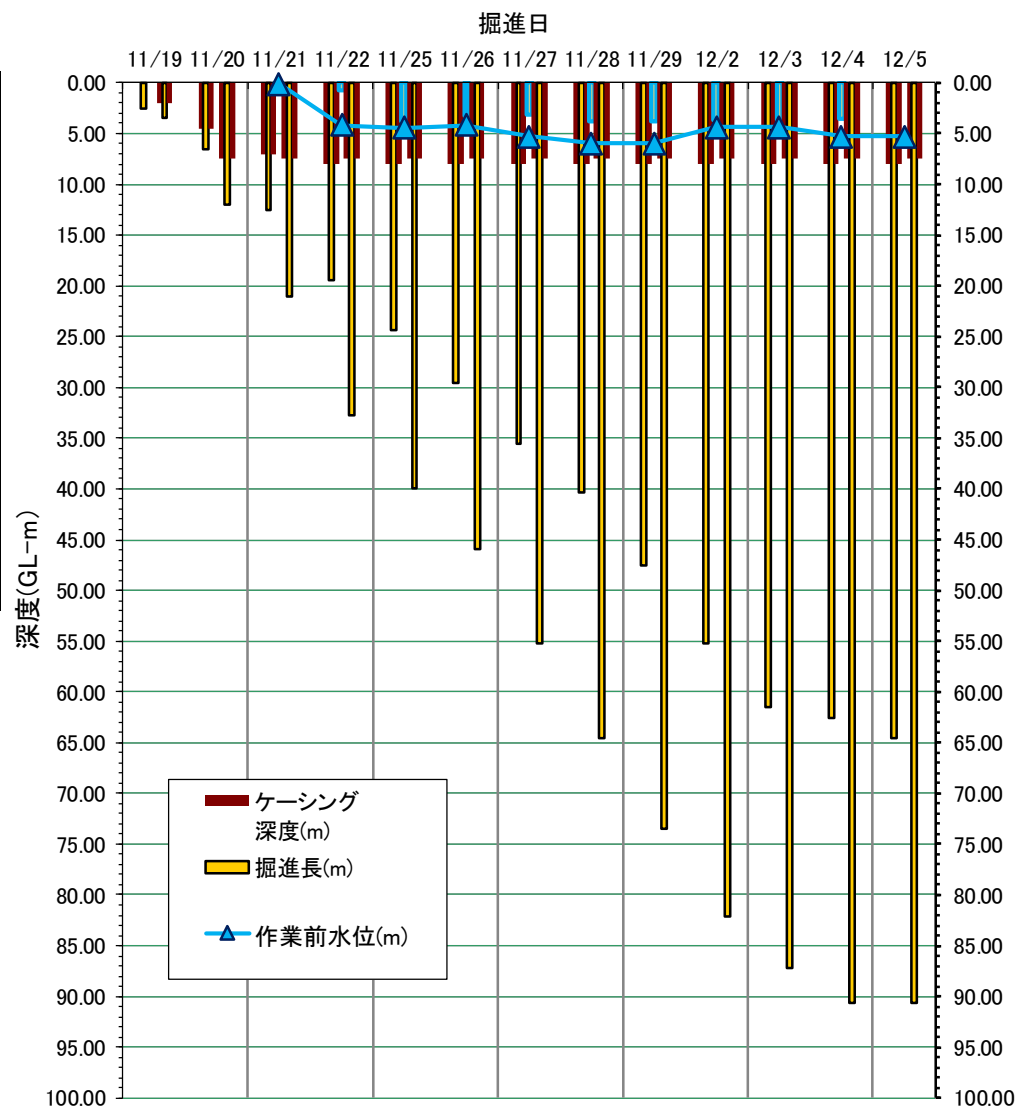


図 5. 2. 1 掘削期間中の孔内水位変化図 (No. 1)

掘進状況・水位状況

	月日	掘進長(m)	ケーシング 深度(m)	作業前水位(m)	備 考
		(m)	(m)	(m)	
1	11月19日	3.50	2.00		3.5mまで無水掘(水無し)
2	11月20日	12.00	7.50		作業前水無し
3	11月21日	21.00	7.50	0.10	泥水位
4	11月22日	32.70	7.50	4.20	泥水位
5	11月25日	40.00	7.50	4.45	泥水位
6	11月26日	45.90	7.50	4.20	泥水位
7	11月27日	55.25	7.50	5.30	泥水位
8	11月28日	64.50	7.50	6.00	泥水位
9	11月29日	73.50	7.50	6.00	泥水位
10	12月2日	82.13	7.50	4.35	泥水位
11	12月3日	87.17	7.50	4.40	泥水位
12	12月4日	90.60	7.50	5.30	泥水位
13	12月5日	90.60	7.50	5.30	泥水位

自然水位は4.20m
No. 1の水位とNo. 2の
浅層掘削時の水位か
ら設定

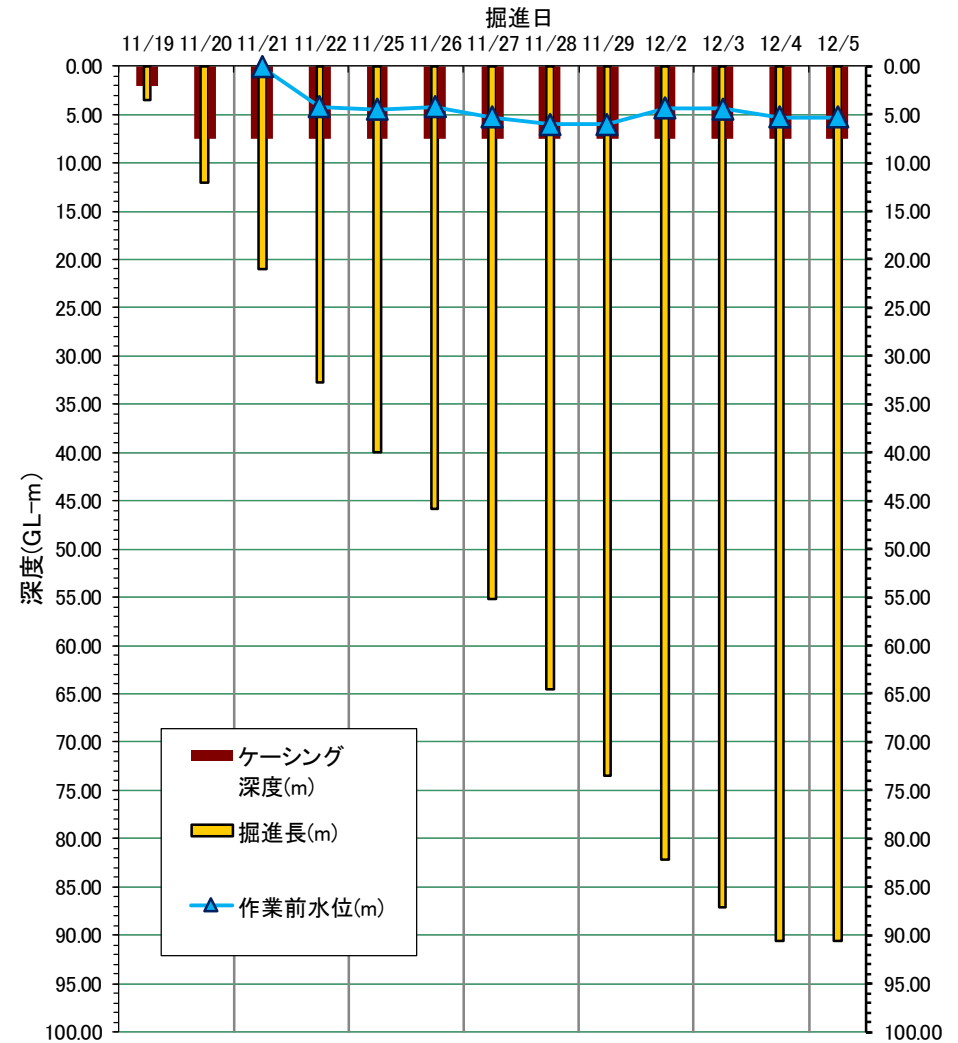


図 5. 2. 2 掘削期間中の孔内水位変化図 (No. 2)

掘進状況・水位状況

	月日	掘進長(m)	ケーシング 深度(m)	作業前水位(m)	備 考
		(m)	(m)	(m)	
1	12月6日	3.50			3.5mまで無水掘(水無し)
2	12月7日	12.50	7.00	3.00	清水位
3	12月9日	19.50	17.50	1.00	逸水時8.3mまで低下
4	12月10日	26.50	24.30	7.00	泥水位
5	12月11日	34.00	24.30	1.00	泥水位
6	12月12日	44.50	24.30	2.20	泥水位
7	12月13日	53.25	24.30	3.55	泥水位
8	12月16日	63.50	24.30	6.00	泥水位
9	12月17日	73.50	24.30	6.00	泥水位
10	12月18日	81.19	24.30	7.10	泥水位
11	12月19日	87.09	24.30	8.50	泥水位
12	12月20日	90.90	24.30	10.80	泥水位

清水位の確認より
自然水位は3.00mに設定

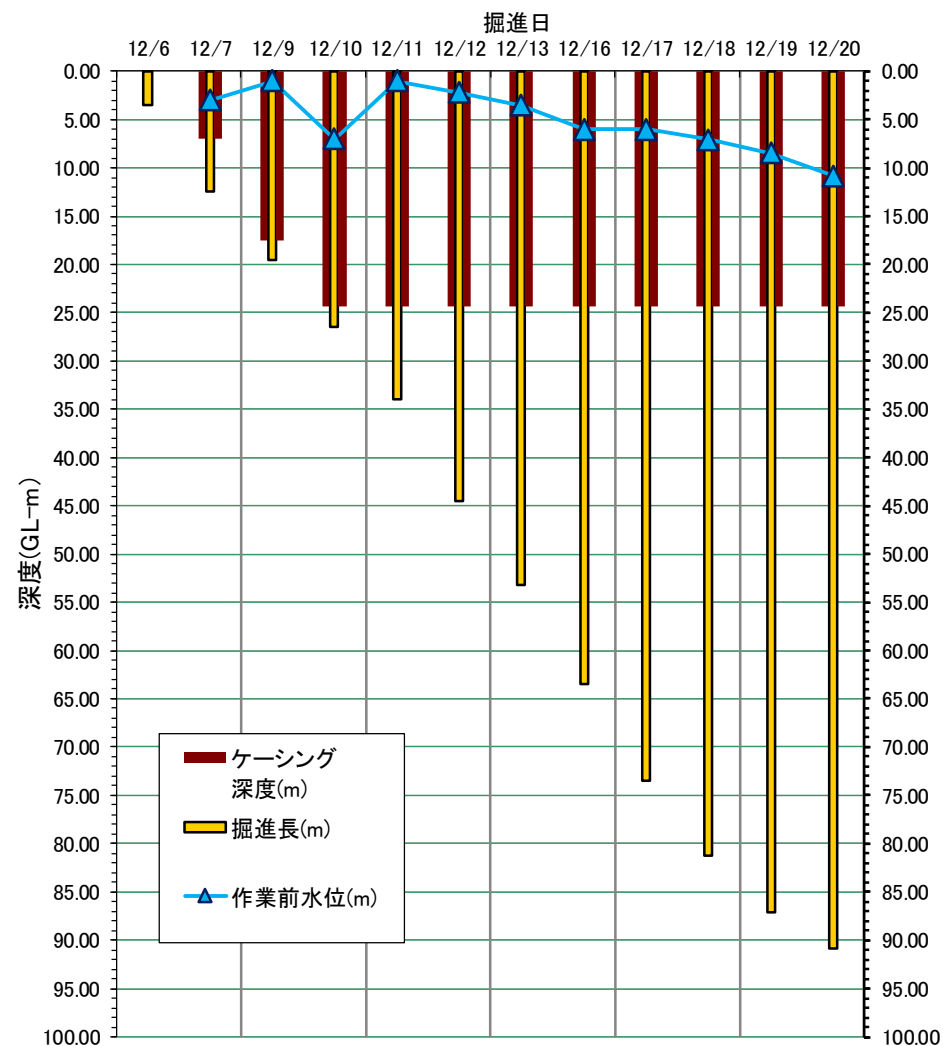


図 5. 2. 3 掘削期間中の孔内水位変化図 (No. 3)

掘進状況・水位状況

ケーシング抜管
後の最終水位の確認より
自然水位は6.15mに設定

月日	掘進長(m)	ケーシング 深度(m)	作業前水位	作業後水位	備 考
	(m)	(m)	(m)	(m)	
1 11月23日	2.40				2.4mまで無水掘(水無し)
2 11月26日	6.00	4.00			
3 11月27日	10.50	7.00	1.10	2.99	逸水時8.3mまで低下
4 12月3日	13.12	8.00	5.38	12.37	泥水位
5 12月5日	14.02	14.00			
6 12月6日	17.00	17.00			
7 12月7日	17.60	17.50			
8 12月10日	19.60	19.05			
9 12月11日	20.50	20.00		9.31	静水位
10 12月18日	23.50	23.00	9.13	0.17	作業前静水位
11 12月19日	26.80	23.00	0.23	0.09	泥水位
12 12月20日	31.80	23.00	0.31	0.12	泥水位
13 12月21日	37.80	23.00	0.29	0.17	泥水位
14 12月23日	44.30	23.00	3.41	0.49	泥水位
15 12月25日	53.27	23.00	2.49	0.33	泥水位
16 12月26日	60.50	23.00	2.62	0.53	泥水位
17 1月8日	60.90	23.00	4.61	0.47	泥水位
18 1月9日	62.00	23.00	2.53	0.61	泥水位
19 1月13日	67.50	23.00	4.73	0.54	泥水位
20 1月14日	76.28	23.00	2.83	0.66	泥水位
21 1月15日	84.20	23.00	2.84	0.71	泥水位
22 1月16日	88.50	23.00	2.93	0.73	泥水位
23 1月17日	90.00	23.00	3.25	0.79	泥水位
24 1月18日	90.00	23.00	3.29	6.92	逸水 泥水位
25 1月20日	90.00	23.00	3.41	7.13	泥水位
26 1月22日	90.00	54.00	7.34	0.39	泥水位
27 1月23日	90.00	57.00	6.99	5.32	泥水位
28 1月24日	90.00	60.00	7.09	0.62	泥水位
29 1月25日	90.00	60.00	1.36	0.71	泥水位
30 1月29日	91.00	60.00	1.46	0.79	泥水位
31 1月30日	91.00	60.00	1.42		泥水位
32 1月31日	91.00	30.00	7.56		泥水位 ケーシング抜管
33 2月1日	91.00		6.15		泥水位 ケーシング抜管

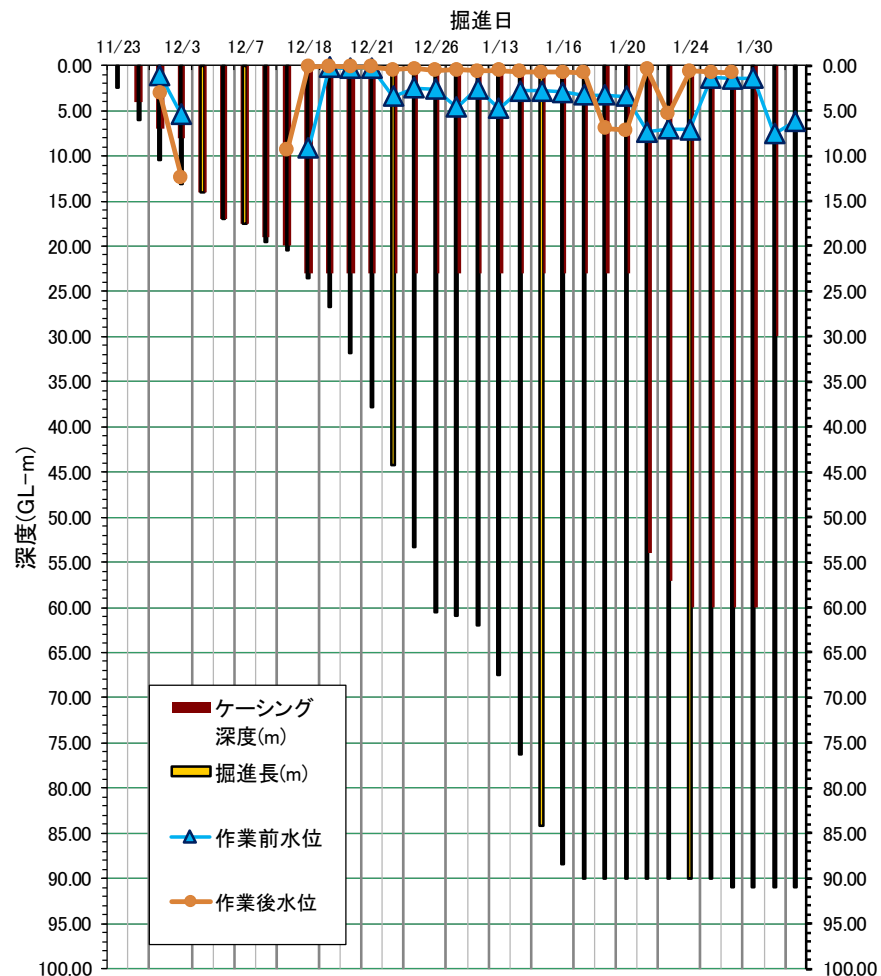


図 5. 2. 4 掘削期間中の孔内水位変化図 (No. 4)

掘進状況・水位状況

	月日	掘進長(m)	ケーシング 深度(m)	作業前水位	作業後水位	備 考
		(m)	(m)	(m)	(m)	
1	2月3日	5.50	2.00		0.58	4.5mまで無水掘(水無し)
2	2月4日	5.50	2.00	3.69		泥水位
3	2月5日	11.08	11.00	3.71	6.64	泥水位
4	2月6日	13.05	12.00	6.77	6.63	清水位
5	2月7日	14.03	13.00	6.81	6.62	清水位
6	2月8日	17.07	16.00	6.79	6.64	清水位
7	2月10日	18.06	17.00	6.77	6.65	清水位
8	2月11日	18.06	17.30	6.78	6.68	清水位
9	2月12日	18.06	17.60	6.77	6.66	清水位
10	2月13日	21.12	20.50	6.78	6.42	清水位
11	2月14日	29.00	23.00	6.76	0.45	泥水位
12	2月15日	37.50	23.00	1.39	0.34	泥水位
13	2月17日	46.50	23.00	1.51	0.43	泥水位
14	2月18日	55.28	23.00	1.03	0.52	泥水位
15	2月19日	60.90	23.00	2.09	2.52	泥水位

清水位の確認より
自然水位は6.77mに設定

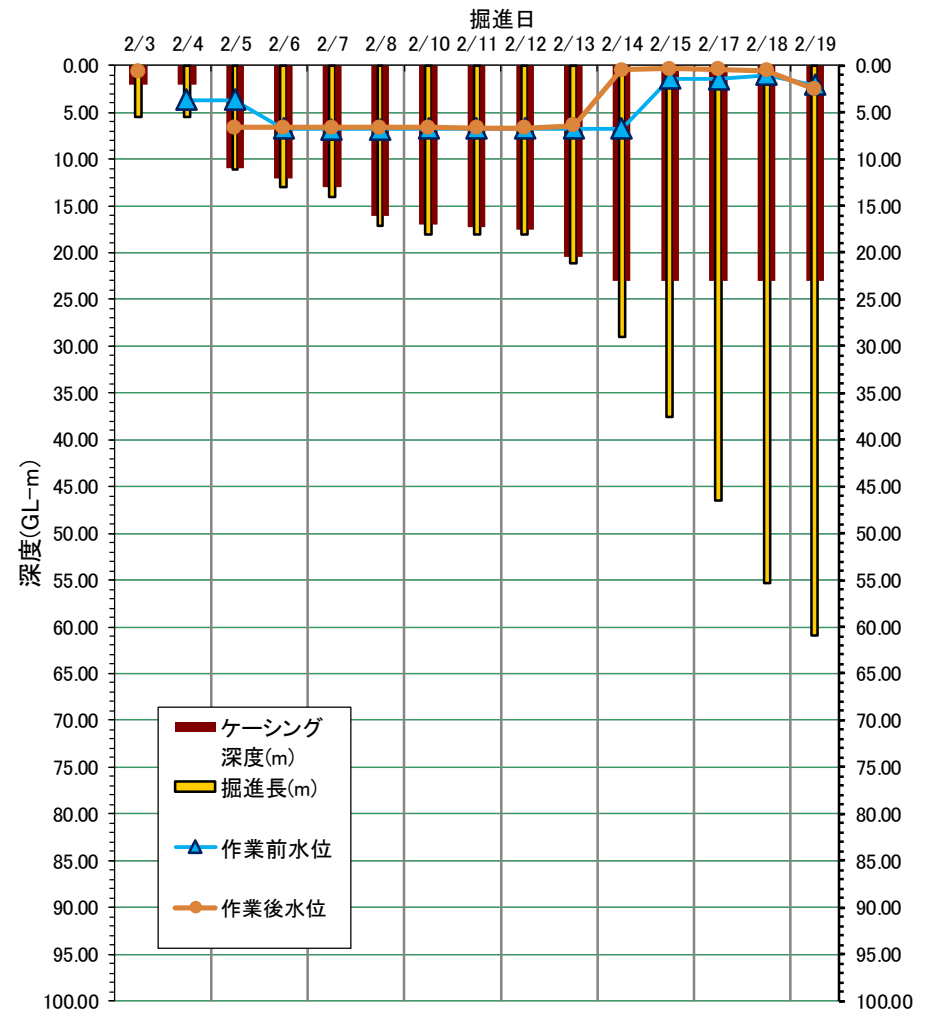


図 5. 2. 5 掘削期間中の孔内水位変化図 (No. 5)

5.3 標準貫入試験結果

今回調査した 5 地点の標準貫入試験結果(N 値)をまとめて表 5.3.1~5.3.2 に示し、地点別地層別平均 N 値一覧表を表 5.3.3 に示した。また、地層別の N 値頻度分布図を図 5.3.1 に示した。。

N 値の整理にあたっては、礫当たり等で明らかに過大な N 値が計測されたと予測された場合は集計から棄却することとした。今回は、Fg 層、Fg' 層について、50 を超える N 値を礫当たりの影響が大きく、過大値となったものと判断し、その N 値を集計から棄却した。

また、礫当たりによる影響は考えられないが、非常に密な土層において、50 回打撃で貫入量が 5cm 未満の場合 (N>300) は、300 を上限とした。今回は Dg2 層がこれに該当する。

なお、標準貫入試験が上下 2 層にまたがった場合、基本的にはその N 値を集計から棄却するが、N 値情報が少ない、または必要と判断された場合は、上の層又は下の層の換算 N 値を別々に算出することとした。今回は、No.3 地点の As' 層がこれに該当する。

2 層にまたがった場合の換算 N 値の算出方法は以下のとおり。

- ・上の層 : 換算 N 値=最上部 10cm の打撃回数×3 (回)
- ・下の層 : 換算 N 値=最下部 10cm の打撃回数×3 (回)

表 5.3.1 標準貫入試験結果(N 値)一覧表 [埋土, 沖積層]

	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5	最小値	最大値	平均値
Fc層	2	2	0.8	3		0	6	2.5
	3	2.6	1					
	3	2.6	1					
	3	2.7	0.9					
	3	2.7	2.4					
	3	2.7	2.6					
	2.6	0	5					
	4	0						
	6	0.9						
	4	1						
Fg層	30	23	14	32	12	6	49	19.5
	13	13	49	60	26			
	12	12	19	6	21			
			100	8	16			
			20	214	10			
			33	167	7			
			8	56				
			25	39				
			17	20				
			22	68				
Fs層	4	13	14	21	34	4	35	17.4
	14	7	15	24	24			
	16	11						
		21						
		8						
Fi層	20		14			14	20	17.0
Ac1層	5	4.5	4.7	7	7	3.8	13	6.5
	5	3.8	5.6	6	7			
	6	4.7	6	8	7			
	6	13	6	7	7			
	6	5	6.6	6	6			
	6	5.5	6.6	6	6			
	7	5	6.6	6	6			
	7	6.8	7	6	6			
	7	5.5	6.6	7	6			
	7	5	7	7	7			
	7	5	6.6	8	6			
	7	5	5.6	8	8			
	7	5.5	6	8	8			
	8	4.8		7	9			
		4.8		8	8			
As'層			18			18	18	18.0
Ac2層	6	4.5	5.6	7	7	0	14	7.7
	5	5.6	6.4	9	7			
	6	5	7.5	9	8			
	5	6	6	14	12			
		8.4	9	14	12			
As層		0	9		13	6	16	10.3
	10	11.3	16	13				
	8			6				
				8				

：層境界部の換算N値

：礫当たりの影響による過大N値と判断された棄却N値

※ Fg'層のN値は全て礫当たりによる過大N値と判断され、計上していない

表 5.3.2 標準貫入試験結果(N 値)一覧表 [上部洪積層]

	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5	最小値	最大値	平均値
Ds1層	60	68	88	100	79	58	125	88.8
	60	107	88					
	58	125	115					
	100							
	107							
Dg1層	94	150	150	125	214	65	214	115.4
	107	107	115	100	107			
	136	65	79	129	125			
	150	65	79	150	115			
	136		136	107	125			
			75	75	107			
					107			
Dc1-1層	6	4.7	13	9	9	4.7	14	9.3
	14	7	9	9				
		7	9	9				
		7.7	9	9				
		8.4	6	10				
		7	9	10				
		10	11	11				
		11	12	10				
		8.4	13	11				
		9.4	9					
Dc1-2層		16	17	14		11	17	14.0
		16	11	13				
				11				
Ds2層		18	38	71		18	300	101.7
		40	188	115				
		50	300	150				
		68	214	100				
		40		83				
		50						
Dg2層		214	300	188		125	300	210.4
		188	250	214				
		300	300	188				
		214	150	300				
		250	188	150				
		188	214	136				
		125	150	167				
			136	300				
			300					
			150					
Dc2層		8.4	13.5	13		8.4	13.5	11.6

: N値>300の箇所、300に低減したN値

表 5.3.3 地点別地層別平均 N 値一覧表

	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5	最小値	最大値	平均値
Fc層	3.4	1.7	2.0	3.0	–	0	6	2.5
Fg層	18.3	16.0	23.0	21.0	15.3	6	49	19.5
Fs層	11.3	15.8	14.5	22.5	29.0	4	35	17.4
Fi層	20.0	–	14.0	–	–	14	20	17.0
Ac1層	6.5	5.6	6.2	7.0	7.0	3.8	13	6.5
As'層	–	–	18.0	–	–	18	18	18.0
Ac2層	5.5	4.9	7.3	10.6	9.8	0	14	7.7
As層	9.0	11.3	16.0	9.0	–	6	16	10.3
Ds1層	77.0	100.0	97.0	100.0	79.0	58	125	88.8
Dg1層	124.6	96.8	105.7	114.3	128.6	65	214	115.4
Dc1-1層	10.0	8.3	9.9	9.8	9.0	4.7	14	9.3
Dc1-2層	–	16.0	14.0	12.7	–	11	17	14.0
Ds2層	–	44.3	185.0	103.8	–	18	300	101.7
Dg2層	–	211.3	213.8	205.4	–	125	300	210.4
Dc2層	–	8.4	13.5	13.0	–	8.4	13.5	11.6

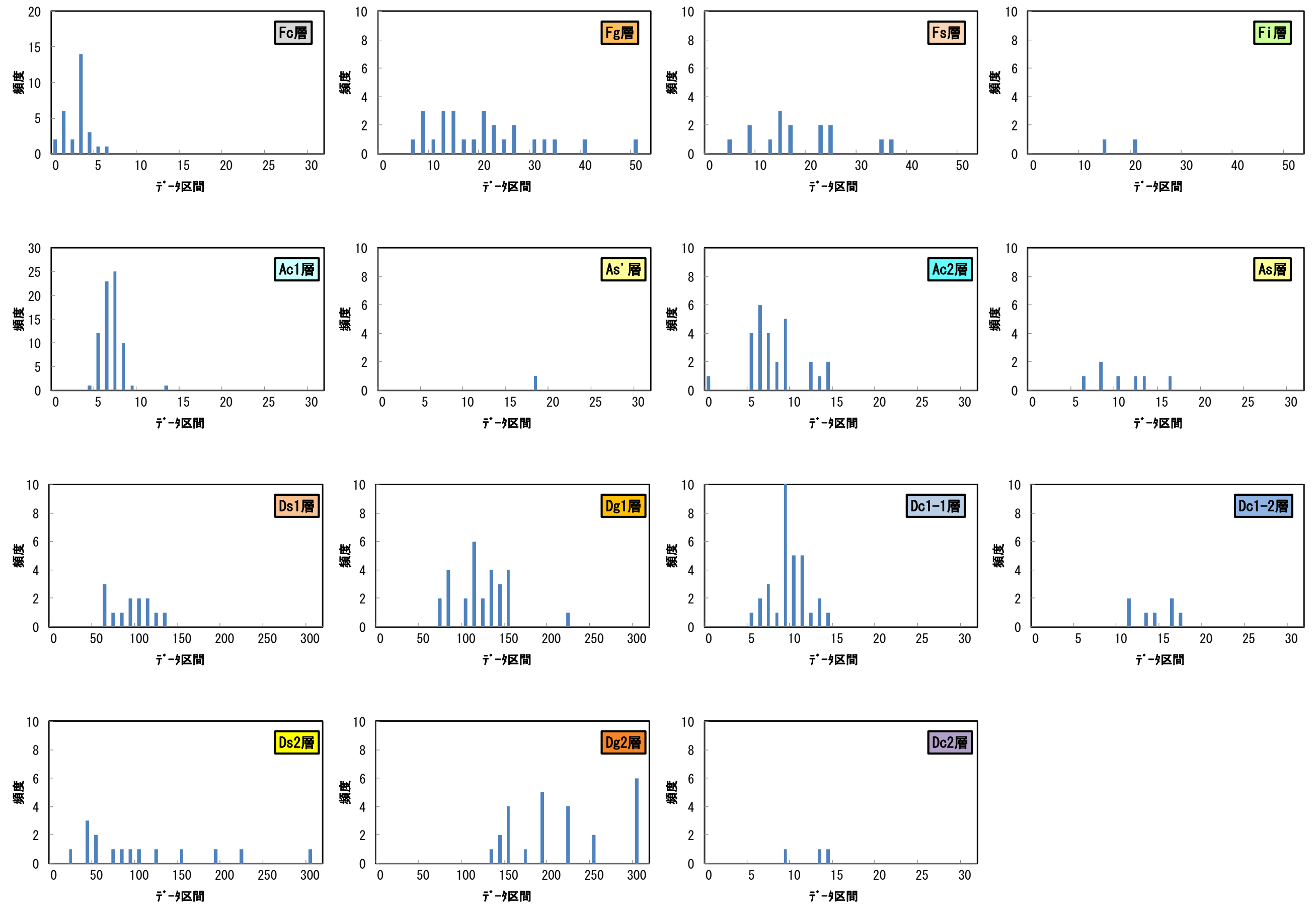


図 5.3.1 N 値の頻度分布図（土層別）

5.4 孔内水平載荷試験結果

孔内水平載荷試験は、前記の LLT 法で、各地点の Fc 層、Fg 層、Fs 層及び Ac1 層を対象として実施した。

試験結果の詳細は巻末のデータシートおよび試験結果図に掲載したとおりであるが、結果をまとめて表 5.4.1 に示す。また試験結果のうち変形係数 E_m の深さ方向分布図を図 5.4.1 に示した。

図のように、Fc 層は深さ方向、地点別のばらつきが比較的少ないが、Fg 層、Fs 層、Ac1 層は、深さ方向及び地点別のばらつきが見られる。

表 5.4.2 に E_m 、 E_m/N の土層別最小・最大・平均値を示す。表のように E_m/N の値は、Fg 層が最も小さく 0.63、Fc 層が最も大きく 1.50 が得られている。

表 5.4.2 E_m 、 E_m/N の土層別最小・最大・平均値

	変形係数 E_m (MN/m ²)				E_m/N			
	最小	～	最大	平均値	最小	～	最大	平均値
Fc層	2.30	～	5.65	3.22	0.84	～	3.04	1.50
Fg層	3.55	～	9.70	7.06	0.18	～	1.21	0.63
Fs層	3.27	～	19.57	11.53	0.52	～	0.82	0.74
Ac1層	3.46	～	18.13	8.15	0.49	～	2.59	1.27

一般的に N 値と E_m の関係は、図 5.4.2 のように $E_m=0.7 \cdot N$ を平均として $E_m=0.4 \sim 1.0 \cdot N$ の範囲に含まれ、概してこの係数は、細粒土は大きく、粗粒土は小さい傾向を示す。

今回の試験結果は、この傾向が出ていることがうかがわれる。

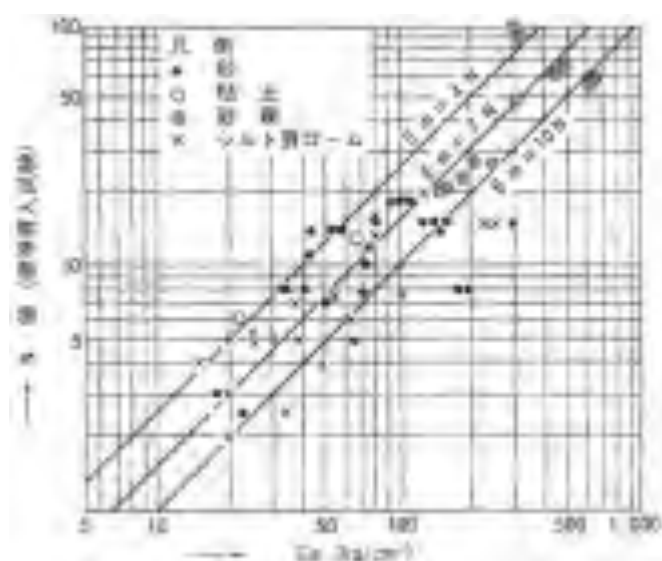


図 5.4.2 N 値と変形係数 E_m の関係 (宇都一馬, 1967)

表 5. 4. 1 孔内水平載荷試験結果一覧表

ホーリング No.	測定深度 GL -m	測定標高 O.P +m	地盤係数 MN/m3	変形係数 MN/m2	降伏圧力 kN/m2	破壊圧力 kN/m2	土質	土層 記号	推定 N値	E/N
No.1	4.00	5.47	77.30	3.27	289.52	400.70	埋土(シルト混 じり礫質砂)	Fs	4	0.82
	8.50	0.97	66.70	2.69	51.32	229.44	埋土(シルト質 粘土)	Fc	2	1.34
	14.50	-5.03	62.03	2.72	116.65	210.52	埋土(シルト質 粘土)	Fc	3	0.91
	20.00	-10.53	80.55	3.35	44.94	326.83	埋土(シルト質 粘土)	Fc	4	0.84
	26.60	-17.13	136.75	5.73	146.03	385.49	シルト質粘土	Ac1	5	1.15
	31.50	-22.03	95.27	3.81	40.40	329.63	シルト質粘土	Ac1	6	0.63
	36.50	-27.03	166.60	6.84	414.81	639.87	シルト質粘土	Ac1	7	0.98
No.2	6.00	3.27	75.16	2.97	26.26	147.12	埋土(シルト質 粘土)	Fc	2	1.49
	11.00	-1.73	70.42	3.02	129.27	262.65	埋土(シルト質 粘土)	Fc	3	1.01
	17.00	-7.73	96.03	4.14	159.48	296.41	埋土(シルト混 じり砂)	Fs	8	0.52
	20.50	-11.23	56.53	2.30	90.69	327.25	埋土(シルト質 粘土)	Fc	0	-
	27.50	-18.23	122.11	5.36	283.32	446.91	シルト質粘土	Ac1	5	1.07
	33.50	-24.23	158.75	6.88	159.83	428.07	シルト質粘土	Ac1	7	0.98
	39.50	-30.23	219.78	9.63	184.08	525.18	シルト質粘土	Ac1	5	1.93
No.3	6.00	2.89	57.55	3.04	35.48	139.87	埋土(シルト質 粘土)	Fc	1	3.04
	12.00	-3.11	106.25	5.65	122.87	285.57	埋土(シルト質 粘土)	Fc	3	1.88
	28.50	-19.61	209.43	9.08	201.04	502.06	シルト質粘土	Ac1	6	1.51
	33.50	-24.61	413.92	18.13	187.55	635.28	シルト質粘土	Ac1	7	2.59
	39.50	-30.61	217.09	9.52	220.62	567.36	シルト質粘土	Ac1	7	1.36
No.4	4.40	4.59	157.74	9.70	531.26	800.51	埋土(玉石混じ り砂礫)	Fg	8	1.21
	11.40	-2.41	58.20	3.55	118.07	322.63	埋土(玉石混じ り砂礫)	Fg	20	0.18
	23.40	-14.41	355.24	19.57	1078.30	1836.16	埋土(砂)	Fs	24	0.82
	26.40	-17.41	66.45	3.72	333.64	462.46	砂混じりシルト 質粘土	Ac1	6	0.62
	31.40	-22.41	140.23	8.38	271.89	476.82	シルト質粘土	Ac1	6	1.40
	37.40	-28.41	227.77	13.14	331.81	605.27	シルト質粘土	Ac1	8	1.64
No.5	4.40	4.47	135.75	7.92	137.49	307.87	埋土(玉石混じ り砂礫)	Fg	16	0.50
	23.40	-14.53	346.89	19.13	985.75	1782.78	埋土(シルト混 じり砂)	Fs	24	0.80
	28.40	-19.53	62.29	3.46	288.59	398.39	シルト質粘土	Ac1	7	0.49
	33.40	-24.53	137.11	7.58	264.19	479.85	シルト質粘土	Ac1	6	1.26
	38.40	-29.53	134.33	11.07	396.91	730.18	シルト質粘土	Ac1	8	1.38

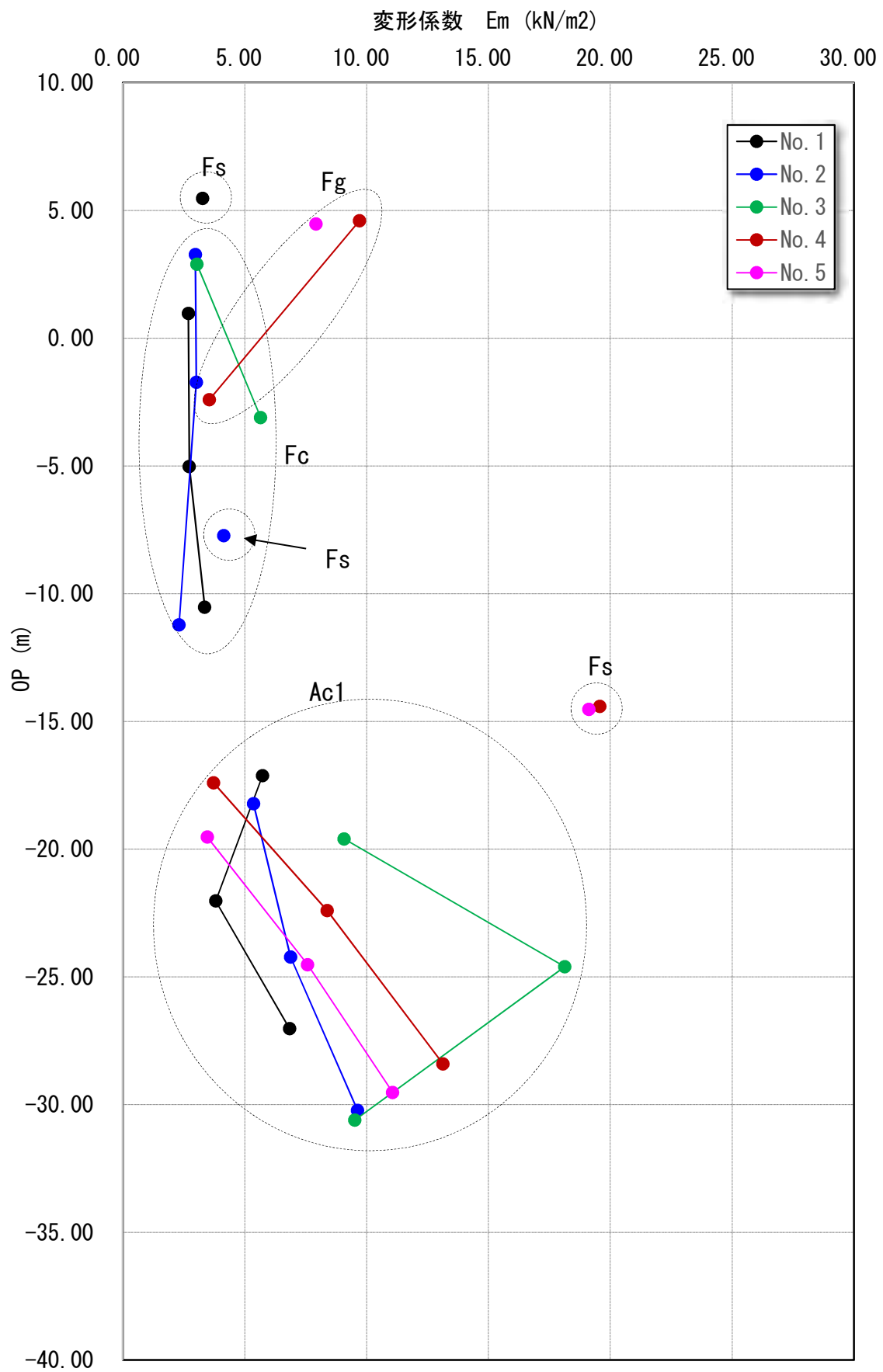


図 5.4.1 変形係数 E_m の深さ方向分布図

5.5 室内土質試験結果

室内土質試験は、標準貫入試験時に採取した乱れた試料に対して物理試験（土粒子密度，含水比，粒度，液性・塑性限界），サンプリングされた乱れの少ない試料に対して，物理試験（上記＋湿潤密度）及び力学試験（三軸圧縮[UU, CD]，圧密，繰返し非排水三軸）を実施した。

試験結果の詳細は、巻末のデータシートに掲載したとおりであるが、地点別の主な結果を表 5.5.1～表 5.5.5 の土質試験結果一覧表，最小・最大・平均値を表 5.5.6～表 5.5.10 にまとめた。また，No.1～No.5 全体の最小・最大・平均値一覧表を表 5.5.11 にまとめた。

なお，各表には D_{20} から推定される「Creager の方法」による透水係数（下記）を示した。この方法は，実地盤において，表中の微粒砂～中粒砂の範囲についてよい対応があると言われている。なお透水係数の平均値は相乗平均値とした。

・ Creager（クレージャー）の方法

$$\text{近似式 } k_c = 0.359 \cdot D_{20}^{2.327} \quad (\text{cm/sec})$$

D_{20} ：粒度加積曲線において質量百分率 20%に 相当する粒度(mm)

表 5.5.12 Creager（クレージャー）による 20%粒度と透水係数

20%粒度 D_{20} (mm)	透水係数 k_c (cm/sec)	土質分類
0.005	3.00×10^{-6}	粗粒粘土
0.01	1.05×10^{-5}	細粒シルト
0.02	4.00×10^{-5}	粗粒シルト
0.03	8.50×10^{-5}	
0.04	1.75×10^{-4}	
0.05	2.80×10^{-4}	
0.06	4.60×10^{-4}	極微細砂
0.07	6.50×10^{-4}	
0.08	9.00×10^{-4}	
0.09	1.40×10^{-3}	
0.10	1.75×10^{-3}	
0.12	2.60×10^{-3}	微粒砂
0.14	3.80×10^{-3}	
0.16	5.10×10^{-3}	
0.18	6.85×10^{-3}	
0.20	8.90×10^{-3}	
0.25	1.40×10^{-2}	
0.30	2.20×10^{-2}	中粒砂
0.35	3.20×10^{-2}	
0.40	4.50×10^{-2}	
0.45	5.80×10^{-2}	
0.50	7.50×10^{-2}	
0.60	1.10×10^{-1}	粗粒砂
0.70	1.60×10^{-1}	
0.80	2.15×10^{-1}	
0.90	2.80×10^{-1}	
1.00	3.60×10^{-1}	
2.00	1.80×10^0	細 礫

表 5. 5. 1 (1) 室内土質試験結果一覧表 (No. 1 地点) 1/2

ボーリングNo.		No. 1																									
試料番号		1P-1	1P-3	1P-4-1	1P-5	1P-6-2	S1-1	1P-8	1P-9	T1-1	1P-11	1P-12	1P-13	1P-14	1P-15-2	T1-2	1P-17	1P-18	S1-2	1P-20	1P-21	S1-3	1P-25	S1-4	S1-5	S1-6	
深度 上限 (m)		1. 00	3. 00	4. 00	5. 00	6. 05	6. 50	8. 00	9. 00	9. 50	11. 00	12. 00	13. 00	14. 00	15. 35	15. 50	17. 00	18. 00	18. 50	20. 00	21. 00	23. 50	25. 00	27. 50	34. 00	39. 50	
深度 下限 (m)		1. 50	3. 50	4. 45	5. 50	6. 50	7. 50	8. 50	9. 50	10. 40	11. 50	12. 50	13. 50	14. 50	15. 50	16. 40	17. 50	18. 50	19. 50	20. 50	21. 50	24. 40	25. 50	28. 40	35. 00	40. 40	
平均深度 (m)		1. 25	3. 25	4. 23	5. 25	6. 28	7. 00	8. 25	9. 25	9. 95	11. 25	12. 25	13. 25	14. 25	15. 43	15. 95	17. 25	18. 25	19. 00	20. 25	21. 25	23. 95	25. 25	27. 95	34. 50	39. 95	
土 層 区 分		Fi	Fg	Fs	Fg	Fs	Fi	Fc	Fc	Fc	Fc	Fc	Fc	Fc	Fc	Fc	Fc	Fc	Fc	Fc	Fc	Fs	Ac1	Ac1	Ac1	Ac1	
一	湿潤密度 ρ t g/cm³						1. 299			1. 663						1. 616			1. 589			1. 777		1. 626	1. 593	1. 665	
	乾燥密度 ρ d g/cm³						0. 501			1. 069						1. 008			0. 971			1. 337		1. 009	0. 960	1. 068	
	土粒子の密度 ρ s g/cm³	2. 676	2. 641	2. 644	2. 613	2. 658	2. 717	2. 675	2. 677	2. 691	2. 668	2. 693	2. 694	2. 724	2. 680	2. 647	2. 615	2. 639	2. 669	2. 647	2. 657	2. 655	2. 579	2. 669	2. 669	2. 694	
	自然含水比 Wn %	12. 8	9. 7	17. 2	6. 4	17. 0	155. 8	63. 7	57. 2	54. 2	62. 8	49. 9	51. 3	49. 1	66. 7	60. 7	47. 5	37. 7	66. 3	59. 4	44. 6	39. 4	49. 8	61. 2	68. 1	56. 9	
	間隙比 e						4. 423			1. 517						1. 627			1. 749			0. 996		1. 647	1. 779	1. 522	
般	飽和度 Sr %						97. 8			98. 5						98. 3			97. 2			88. 6		99. 3	98. 8	98. 9	
	礫 分 2～75mm %	50. 8	40. 6	36. 8	52. 6	3. 3	0. 0	0. 0	0. 0	0. 0	0. 0	2. 2	14. 0	16. 9	0. 0	0. 0	0. 1	0. 1	0. 0	0. 0	0. 4	1. 7	3. 6	0. 3	0. 2	0. 4	
	砂 分 75 μ m～2mm %	32. 5	39. 9	37. 2	35. 6	85. 2	0. 7	1. 0	11. 6	8. 7	8. 8	26. 1	18. 9	20. 0	1. 3	0. 1	12. 9	45. 7	1. 1	0. 6	33. 0	63. 5	22. 9	3. 0	2. 5	1. 8	
粒	シルト分 5～75 μ m %	16. 7	19. 5	21. 1	11. 8	11. 5	54. 9	45. 3	41. 8	45. 0	54. 7	35. 2	29. 9	23. 8	40. 3	47. 6	65. 2	43. 2	34. 8	49. 9	46. 7	17. 1	55. 4	39. 6	43. 3	38. 9	
	粘土分 5 μ m未満 %			4. 9			44. 4	53. 7	46. 6	46. 3	36. 5	36. 5	37. 2	39. 3	58. 4	52. 3	21. 8	11. 0	64. 1	49. 5	19. 9	17. 7	18. 1	57. 1	54. 0	58. 9	
	最大粒径 mm	37. 50	26. 50	37. 50	37. 50	9. 50	2. 00	2. 00	4. 75	2. 00	4. 75	4. 75	19. 00	9. 50	2. 00	2. 00	4. 75	4. 75	2. 00	2. 00	4. 75	9. 50	9. 50	4. 75	4. 75	9. 50	
	均等係数 Uc	－	－	107. 79	－	－	－	5. 47	－	－	6. 24	18. 11	14. 12	－	－	－	17. 46	19. 19	－	－	－	－	14. 61	4. 79	4. 09	4. 74	
	細粒分含有率 FC %	16. 7	19. 5	26. 0	11. 8	11. 5	99. 3	99. 0	88. 4	91. 3	91. 2	71. 7	67. 1	63. 1	98. 7	99. 9	87. 0	54. 2	98. 9	99. 4	66. 6	34. 8	73. 5	96. 7	97. 3	97. 8	
	50%粒径 D50 mm	2. 1130	0. 8392	0. 5618	2. 3615	0. 3183	0. 0062	0. 0046	0. 0058	0. 0060	0. 0070	0. 0098	0. 0095	0. 0097	0. 0037	0. 0046	0. 0197	0. 0677	0. 0028	0. 0051	0. 0484	0. 1514	0. 0146	0. 0040	0. 0045	0. 0039	
度	10%粒径 D10 mm	－	－	0. 0131	－	－	－	0. 0011	－	－	0. 0015	0. 0010	0. 0012	－	－	－	0. 0017	0. 0044	－	－	－	－	0. 0017	0. 0011	0. 0014	0. 0011	
	20%粒径 D20 mm	0. 13	0. 081	0. 043	0. 21	0. 15	－	0. 0020	0. 0014	0. 0011	0. 0029	0. 0020	0. 0021	0. 0017	－	－	0. 0044	0. 014	－	－	0. 0051	0. 0070	0. 0055	0. 0016	0. 0019	0. 0015	
コ	液性限界 WL %						173. 5	84. 7	81. 5	71. 7	75. 5	63. 0	66. 5	86. 8	76. 2	93. 8	64. 9	47. 3	89. 0	88. 3	48. 5		56. 7	92. 6	110. 3	79. 9	
シ	塑性限界 Wp %						102. 7	29. 5	28. 2	27. 8	27. 4	26. 3	27. 8	28. 9	34. 4	31. 0	28. 8	24. 9	29. 5	33. 2	27. 9		32. 8	31. 5	36. 1	28. 6	
テ	塑性指数 Ip						70. 8	55. 2	53. 3	43. 9	48. 1	36. 7	38. 7	57. 9	41. 8	62. 8	36. 1	22. 4	59. 5	55. 1	20. 6		23. 9	61. 1	74. 2	51. 3	
シー	コンシステンシー指数 Ic						0. 25	0. 38	0. 46	0. 40	0. 26	0. 36	0. 39	0. 65	0. 23	0. 53	0. 48	0. 43	0. 38	0. 52	0. 19		0. 29	0. 51	0. 57	0. 45	
分	地盤材料の分類名	細粒分質砂質礫	細粒分質砂質礫	細粒分質礫質砂	細粒分まじり砂質礫	細粒分まじり砂	改良土	粘土(高液性限界)	砂まじり粘土(高液性限界)	砂まじり粘土(高液性限界)	砂まじり粘土(高液性限界)	砂質粘土(高液性限界)	礫まじり砂質粘土(高液性限界)	砂礫質粘土(高液性限界)	粘土(高液性限界)	粘土(高液性限界)	砂まじり粘土(高液性限界)	砂質粘土(低液性限界)	粘土(高液性限界)	粘土(高液性限界)	砂質シルト(低液性限界)	細粒分質砂	砂質シルト(高液性限界)	粘土(高液性限界)	粘土(高液性限界)	粘土(高液性限界)	
類	分類記号	(GFS)	(GFS)	(SFG)	(GS-F)	(S-F)	(I)	(CH)	(CH-S)	(CH-S)	(CH-S)	(CHS)	(CHS-G)	(CHSG)	(CH)	(CH)	(CH-S)	(CLS)	(CH)	(CH)	(MLS)	(SF)	(MHS)	(CH)	(CH)	(CH)	
圧	圧縮指数 Cc									0. 55						0. 85			0. 87					0. 76	0. 81	0. 69	
密	圧密降伏応力 Pc kN/㎡									110						201			202					238	316	312	
三	試験条件						UU			UU						UU			UU			CD		UU	UU	UU	
軸	粘着力 C kN/㎡						296			42						76			43			65		45	65	62	
圧	せん断抵抗角 φ°						0. 0			0. 0						0. 0			0. 0			29. 3		0. 0	0. 0	0. 0	
縮																											
液	RL20																										
状																											
透	推定透水係数 kc cm/sec	3. 1E-03	1. 0E-03	2. 4E-04	9. 5E-03	4. 3E-03	－	1. 9E-07	8. 2E-08	4. 7E-08	4. 5E-07	1. 9E-07	2. 1E-07	1. 3E-07	－	－	1. 2E-06	1. 7E-05	－	－	1. 7E-06	3. 5E-06	2. 0E-06	1. 1E-07	1. 7E-07	9. 6E-08	
水	(Creagerの方法による)																										

表 5. 5. 1 (2) 室内土質試験結果一覧表 (No. 1 地点) 2/2

ボーリングNo.		No. 1					
試料番号		1P-43	S1-7	1P-50	1P-52	1P-55	S1-11
深度 上限 (m)		43. 00	45. 50	50. 00	52. 00	55. 00	63. 50
深度 下限 (m)		43. 50	46. 50	50. 40	52. 30	55. 29	64. 50
平均深度 (m)		43. 25	46. 00	50. 20	52. 15	55. 15	64. 00
土 層 区 分		Ac2	Ac2	Ds1	Ds1	Dg1	Dc1-1
一	湿潤密度 ρ t g/cm ³		1. 840				1. 525
	乾燥密度 ρ d g/cm ³		1. 375				0. 854
	土粒子の密度 ρ s g/cm ³	2. 689	2. 667	2. 652	2. 647	2. 641	2. 644
	自然含水比 Wn %	41. 8	33. 7	15. 0	11. 9	8. 7	76. 7
	間隙比 e		0. 941				2. 098
般	飽和度 Sr %		95. 9				99. 1
粒	礫 分 2～75mm %	0. 0	0. 0	4. 3	24. 0	55. 4	0. 0
	砂 分 75 μ m～2mm %	6. 9	45. 7	78. 8	64. 4	34. 9	3. 1
	シルト分 5～75 μ m %	60. 5	31. 6	16. 9	11. 6	9. 7	55. 4
	粘土分 5 μ m未満 %	32. 6	22. 7				41. 5
	最大粒径 mm	4. 75	4. 75	9. 50	9. 50	19. 00	2. 00
度	均等係数 Uc	－	－	－	－	45. 08	4. 82
	細粒分含有率 FC %	93. 1	54. 3	16. 9	11. 6	9. 7	96. 9
	50%粒径 D50 mm	0. 0137	0. 0568	0. 2696	0. 8317	2. 5700	0. 0063
	10%粒径 D10 mm	－	－	－	－	0. 0824	0. 0018
	20%粒径 D20 mm	0. 0018	0. 0037	0. 10	0. 19	0. 30	0. 0027
コン シス テ ン シー	液性限界 WL %	52. 9	40. 8				123. 9
	塑性限界 WP %	22. 3	20. 1				43. 5
	塑性指数 IP	30. 6	20. 7				80. 4
	コンシステンシー指数 Ic	0. 36	0. 34				0. 59
分 類	地盤材料の分類名	砂まじり粘土 (高液性限界)	砂質粘土(低 液性限界)	細粒分質砂	細粒分まじり 礫質砂	細粒分まじり 砂質礫	粘土(高液性 限界)
	分類記号	(CH-S)	(CLS)	(SF)	(SG-F)	(GS-F)	(CH)
圧 密	圧縮指数 Cc		0. 30				1. 21
	圧密降伏応力 Pc kN/m ²		504				513
三 軸 圧 縮	試験条件		UU				UU
	粘着力 C kN/m ²		54				109
	せん断抵抗角 φ°		1. 2				0. 0
液 状							
	RL20						
透 水							
	推定透水係数 kc cm/sec (Creagerの方法による)	1. 5E-07	7. 9E-07	1. 7E-03	7. 5E-03	2. 2E-02	3. 8E-07

表 5. 5. 2(1) 室内土質試験結果一覧表 (No. 2 地点) 1/2

ボーリングNo.		No. 2																							
試料番号		2P-1	2P-3	S2-1	2P-5	2P-6	2P-7	T2-1	2P-9	2P-10	2P-11	2P-12	2P-13	2P-14	2P-15	S2-2	2P-17	2P-18	T2-2	2P-20	2P-23	2P-24	T2-3	T2-4	T2-5
深度 上限 (m)		1. 00	3. 00	4. 00	5. 00	6. 00	7. 00	7. 50	9. 00	10. 00	11. 00	12. 00	13. 25	14. 00	15. 00	15. 50	17. 00	18. 00	19. 00	20. 00	23. 00	24. 00	26. 00	32. 00	38. 00
深度 下限 (m)		1. 50	3. 50	4. 90	5. 50	6. 50	7. 50	8. 40	9. 50	10. 50	11. 50	12. 50	13. 75	14. 50	15. 50	16. 40	17. 50	18. 55	19. 90	20. 50	23. 50	24. 50	26. 75	32. 70	38. 75
平均深度 (m)		1. 25	3. 25	4. 45	5. 25	6. 25	7. 25	7. 95	9. 25	10. 25	11. 25	12. 25	13. 50	14. 25	15. 25	15. 95	17. 25	18. 28	19. 45	20. 25	23. 25	24. 25	26. 38	32. 35	38. 38
土 層 区 分		Fg	Fg	Fs	Fs	Fc	Fc	Fc	Fc	Fc	Fc	Fc	Fs	Fs	Fs	Fs	Fs	Fc	Fc	Fc	Fs	Ac1	Ac1	Ac1	Ac1
一	湿润密度 ρ t g/cm ³			1. 821				1. 688								1. 779			1. 643				1. 662	1. 633	1. 610
	乾燥密度 ρ d g/cm ³			1. 590				1. 110								1. 539			1. 037				1. 070	1. 014	0. 993
	土粒子の密度 ρ s g/cm ³	2. 636	2. 647	2. 648	2. 649	2. 694	2. 694	2. 695	2. 693	2. 669	2. 675	2. 686	2. 653	2. 645	2. 648	2. 653	2. 600	2. 675	2. 658	2. 672	2. 649	2. 639	2. 670	2. 680	2. 656
	自然含水比 Wn %	8. 0	12. 4	14. 3	16. 5	63. 0	63. 5	50. 2	46. 0	62. 7	61. 6	68. 2	34. 0	23. 0	23. 2	15. 8	41. 9	63. 1	56. 6	64. 1	19. 5	51. 9	56. 9	59. 3	60. 8
	間隙比 e			0. 665				1. 429								0. 726			1. 565				1. 499	1. 643	1. 675
般	飽和度 Sr %			57. 9				98. 3								57. 9			99. 3				98. 8	99. 5	98. 5
	礫 分 2～75mm %	46. 4	36. 1	7. 9	8. 8	0. 0	0. 1	0. 2	0. 7	0. 0	0. 0	0. 0	0. 1	2. 5	4. 8	5. 4	3. 3	0. 0	0. 0	0. 5	4. 0	1. 1	0. 6	0. 1	0. 2
	砂 分 75μ m～2mm %	37. 0	40. 3	84. 7	79. 6	2. 6	1. 7	19. 1	27. 2	0. 7	0. 5	0. 3	68. 7	96. 3	83. 8	84. 4	66. 1	1. 7	1. 1	0. 9	85. 4	16. 9	3. 7	1. 0	1. 2
粒	シルト分 5～75μ m %	16. 6	15. 4	7. 4	11. 6	41. 4	42. 1	36. 1	33. 8	52. 5	53. 3	42. 8	20. 0	1. 2	11. 4	10. 2	21. 1	55. 5	55. 6	57. 4	10. 6	56. 9	39. 1	40. 1	39. 7
	粘土分 5μ m未満 %		8. 2			56. 0	56. 1	44. 6	38. 3	46. 8	46. 2	56. 9	11. 2				9. 5	42. 8	43. 3	41. 2		25. 1	56. 6	58. 8	58. 9
	最大粒径 mm	26. 50	26. 50	9. 50	9. 50	4. 75	4. 75	4. 75	4. 75	2. 00	2. 00	2. 00	4. 75	4. 75	19. 00	9. 50	19. 00	2. 00	0. 85	19. 00	9. 50	9. 50	4. 75	4. 75	4. 75
	均等係数 Uc	－	131. 85	4. 16	－	－	－	－	－	－	－	4. 23	59. 15	2. 65	－	－	29. 75	－	－	－	－	7. 92	－	4. 15	4. 15
	細粒分含有率 FC %	16. 6	23. 6	7. 4	11. 6	97. 4	98. 2	80. 7	72. 1	99. 3	99. 5	99. 7	31. 2	1. 2	11. 4	10. 2	30. 6	98. 3	98. 9	98. 6	10. 6	82. 0	95. 7	98. 9	98. 6
	50%粒径 D50 mm	1. 5116	0. 4981	0. 4249	0. 4235	0. 0040	0. 0040	0. 0065	0. 0096	0. 0056	0. 0058	0. 0043	0. 1555	0. 3435	0. 2530	0. 2725	0. 1359	0. 0069	0. 0066	0. 0074	0. 3583	0. 0117	0. 0040	0. 0040	0. 0039
度	10%粒径 D10 mm	－	0. 0076	0. 1331	－	－	－	－	－	－	－	0. 0013	0. 0036	0. 1546	－	－	0. 0059	－	－	－	－	0. 0022	－	0. 0012	0. 0012
	20%粒径 D20 mm	0. 12	0. 044	0. 22	0. 17	－	0. 0013	0. 0014	0. 0018	0. 0015	－	0. 0019	0. 029	0. 21	0. 13	0. 13	0. 044	0. 0014	0. 0010	0. 0013	0. 21	0. 0041	0. 0014	0. 0017	0. 0017
コン	液性限界 WL %					57. 6	70. 1	70. 9	47. 7	94. 0	90. 9	96. 9						79. 9	76. 5	87. 0		79. 2	94. 8	94. 9	106. 7
シス	塑性限界 Wp %					25. 6	27. 9	23. 6	22. 0	34. 5	33. 9	33. 3						27. 9	26. 9	30. 6		30. 6	33. 5	31. 4	32. 8
テン	塑性指数 Ip					32. 0	42. 2	47. 3	25. 7	59. 5	57. 0	63. 6						52. 0	49. 6	56. 4		48. 6	61. 3	63. 5	73. 9
シー	コンシステンシー指数 Ic					－0. 17	0. 16	0. 44	0. 07	0. 53	0. 51	0. 45						0. 32	0. 40	0. 41		0. 56	0. 62	0. 56	0. 62
分	地盤材料の分類名	細粒分質砂質礫	細粒分質礫質砂	細粒分礫まじり砂	細粒分礫まじり砂	粘土(高液性限界)	粘土(高液性限界)	砂質粘土(高液性限界)	砂質粘土(低液性限界)	粘土(高液性限界)	粘土(高液性限界)	粘土(高液性限界)	細粒分質砂	(分級された)砂	細粒分まじり砂	細粒分礫まじり砂	細粒分質砂	粘土(高液性限界)	粘土(高液性限界)	粘土(高液性限界)	細粒分まじり砂	砂質粘土(高液性限界)	粘土(高液性限界)	粘土(高液性限界)	粘土(高液性限界)
類	分類記号	(GFS)	(SFG)	(S-FG)	(S-FG)	(CH)	(CH)	(CHS)	(CLS)	(CH)	(CH)	(CH)	(SF)	(SP)	(S-F)	(S-FG)	(SF)	(CH)	(CH)	(CH)	(S-F)	(CHS)	(CH)	(CH)	(CH)
圧	圧縮指数 Cc							0. 53											0. 65				0. 76	0. 82	0. 82
密	圧密降伏応力 Pc kN/m ²							180											108				270	318	316
三	試験条件			CD				UU									CD		UU				UU	UU	UU
軸	粘着力 C kN/m ²			15				36									38		31				96	102	101
圧	せん断抵抗角 φ°			36. 6				0. 0									33. 1		0. 0				0. 0	0. 0	0. 0
縮																									
液	RL20			0. 188												0. 246									
状																									
透	推定透水係数 kc cm/sec	2. 6E-03	2. 5E-04	1. 1E-02	5. 8E-03	－	6. 9E-08	8. 2E-08	1. 5E-07	9. 6E-08	－	1. 7E-07	9. 5E-05	9. 5E-03	3. 1E-03	3. 1E-03	2. 5E-04	8. 2E-08	3. 8E-08	6. 9E-08	9. 5E-03	1. 0E-06	8. 2E-08	1. 3E-07	1. 3E-07
水	(Creagerの方法による)																								

表 5. 5. 2 (2) 室内土質試験結果一覧表 (No. 2 地点) 2/2

ボーリングNo.		No. 2																
試料番号		2P-42	S2-3	2P-47	2P-50	2P-52	2P-54	2P-57	D2-1	D2-2	D2-3	2P-74	2P-76	2P-77	2P-79	2P-82	2P-86	D2-5
深度 上限 (m)		42. 00	45. 00	47. 00	50. 00	52. 00	54. 00	57. 00	60. 20	66. 00	72. 00	74. 00	76. 00	77. 00	79. 00	82. 00	86. 00	89. 75
深度 下限 (m)		42. 50	45. 90	47. 50	50. 50	52. 37	54. 27	57. 38	61. 05	66. 90	72. 70	74. 50	76. 37	77. 50	79. 50	82. 13	86. 13	90. 60
平均深度 (m)		42. 25	45. 45	47. 25	50. 25	52. 19	54. 14	57. 19	60. 63	66. 45	72. 35	74. 25	76. 19	77. 25	79. 25	82. 07	86. 07	90. 18
土 層 区 分		Ac2	Ac2	Ac2	Ac2	Ds1	Ds1	Dg1	Dc1-1	Dc1-1	Dc1-1	Ds2	Ds2	Dc1-2	Ds2	Dg2	Dg2	Dc2
一	湿潤密度 ρ_t g/cm ³		1. 860						1. 521	1. 553	1. 761							1. 668
	乾燥密度 ρ_d g/cm ³		1. 379						0. 849	0. 892	1. 248							1. 062
	土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	2. 685	2. 679	2. 684	2. 682	2. 640	2. 633	2. 648	2. 636	2. 633	2. 700	2. 665	2. 650	2. 688	2. 671	2. 642	2. 648	2. 698
	自然含水比 W_n %	39. 6	34. 4	31. 5	35. 1	16. 8	9. 2	4. 8	74. 8	72. 2	40. 6	30. 6	17. 4	30. 0	23. 6	9. 8	9. 3	54. 3
般	間隙比 e		0. 944						2. 106	1. 950	1. 165							1. 540
	飽和度 S_r %		99. 0						99. 1	99. 9	95. 5							99. 8
粒	礫 分 2～75mm %	0. 0	0. 0	0. 7	0. 0	6. 6	16. 5	67. 0	0. 7	0. 0	0. 0	0. 1	3. 5	0. 0	0. 0	26. 0	44. 4	0. 0
	砂 分 75 μ m～2mm %	16. 8	39. 4	34. 3	43. 7	78. 5	55. 4	25. 1	2. 1	0. 3	3. 5	30. 2	81. 1	1. 9	52. 5	53. 3	42. 5	0. 5
	シルト分 5～75 μ m %	52. 8	36. 1	31. 6	26. 6	14. 9	16. 9	7. 9	48. 2	55. 2	61. 9	38. 1	15. 4	55. 5	33. 8	12. 7	13. 1	49. 1
	粘土分 5 μ m未満 %	30. 4	24. 5	33. 4	29. 7		11. 2		49. 0	44. 5	34. 6	31. 6		42. 6	13. 7	8. 0		50. 4
度	最大粒径 mm	4. 75	4. 75	9. 50	2. 00	9. 50	19. 00	26. 50	4. 75	2. 00	2. 00	4. 75	4. 75	4. 75	4. 75	19. 00	26. 50	2. 00
	均等係数 U_c	－	－	－	－	－	111. 07	56. 81	4. 91	4. 86	－	－	－	－	48. 37	103. 43	－	－
	細粒分含有率 FC %	83. 2	60. 6	65. 0	56. 3	14. 9	28. 1	7. 9	97. 2	99. 7	96. 5	69. 7	15. 4	98. 1	47. 5	20. 7	13. 1	99. 5
	50%粒径 D_{50} mm	0. 0173	0. 0393	0. 0212	0. 0263	0. 3045	0. 3322	5. 4956	0. 0052	0. 0057	0. 0101	0. 0176	0. 2238	0. 0069	0. 0808	0. 6023	0. 9016	0. 0049
シ	10%粒径 D_{10} mm	－	－	－	－	－	0. 0041	0. 1406	0. 0014	0. 0015	－	－	－	－	0. 0022	0. 0088	－	－
	20%粒径 D_{20} mm	0. 0020	0. 0030	0. 0014	0. 0019	0. 13	0. 018	0. 50	0. 0020	0. 0025	0. 0021	0. 0017	0. 11	－	0. 012	0. 066	0. 19	－
コン	液性限界 W_L %	48. 3	39. 8	37. 6	45. 9				122. 6	122. 9	63. 0	39. 9		47. 7				83. 8
シス	塑性限界 W_P %	21. 8	17. 8	17. 4	19. 3				43. 2	39. 5	25. 5	18. 2		22. 4				28. 3
テシ	塑性指数 I_P	26. 5	22. 0	20. 2	26. 6				79. 4	83. 4	37. 5	21. 7		25. 3				55. 5
シー	コンシステンシー指数 I_c	0. 33	0. 25	0. 30	0. 41				0. 60	0. 61	0. 60	0. 43		0. 70				0. 53
分	地盤材料の分類名	砂質粘土(低液性限界)	砂質粘土(低液性限界)	砂質粘土(低液性限界)	砂質粘土(低液性限界)	細粒分礫まじり砂	細粒分質礫質砂	細粒分まじり砂質礫	粘土(高液性限界)	粘土(高液性限界)	粘土(高液性限界)	砂質粘土(低液性限界)	細粒分質砂	粘土(低液性限界)	細粒分質砂	細粒分質礫質砂	細粒分まじり砂質礫	粘土(高液性限界)
類	分類記号	(CLS)	(CLS)	(CLS)	(CLS)	(S-FG)	(SFG)	(GS-F)	(CH)	(CH)	(CH)	(CLS)	(SF)	(CL)	(SF)	(SFG)	(GS-F)	(CH)
圧	圧縮指数 C_c		0. 38						1. 31	1. 19	0. 70							0. 86
密	圧密降伏応力 P_c kN/m ²		428						532	633	634							702
三	試験条件		UU						UU	UU	UU							UU
軸	粘着力 C kN/m ²		50						156	175	164							206
圧	せん断抵抗角 ϕ °		0. 0						0. 0	0. 0	2. 7							0. 0
縮																		
液	RL20																	
状																		
透	推定透水係数 k_c cm/sec	1. 9E-07	4. 8E-07	8. 2E-08	1. 7E-07	3. 1E-03	3. 1E-05	7. 2E-02	1. 9E-07	3. 2E-07	2. 1E-07	1. 3E-07	2. 1E-03	－	1. 2E-05	6. 4E-04	7. 5E-03	－
水	(Creagerの方法による)																	

表 5. 5. 3 (1) 室内土質試験結果一覧表 (No. 3 地点) 1/2

ボーリングNo.		No. 3																						
試料番号		3P-2	3P-3	S3-1	3P-5	3P-6	T3-1	3P-8	3P-9	3P-10	3P-11	3P-12	T3-2	3P-14-2	3P-15	3P-16	3P-17	3P-18	3P-19	3P-20	S3-2	D3-1	D3-2	D3-4
深度 上限 (m)		2. 00	3. 00	3. 80	5. 00	6. 00	7. 00	8. 00	9. 00	10. 00	11. 00	12. 00	13. 00	14. 10	15. 00	16. 00	17. 00	18. 00	19. 00	20. 00	23. 00	26. 50	32. 00	38. 30
深度 下限 (m)		2. 50	3. 50	4. 80	5. 50	6. 55	7. 90	8. 50	9. 50	10. 50	11. 52	12. 50	13. 90	14. 50	15. 30	16. 50	17. 50	18. 50	19. 50	20. 50	23. 80	27. 20	32. 90	39. 20
平均深度 (m)		2. 25	3. 25	4. 30	5. 25	6. 28	7. 45	8. 25	9. 25	10. 25	11. 26	12. 25	13. 45	14. 30	15. 15	16. 25	17. 25	18. 25	19. 25	20. 25	23. 40	26. 85	32. 45	38. 75
土 層 区 分		Fg	Fg	Fs	Fi	Fc	Fc	Fc	Fc	Fc	Fc	Fc	Fc	Fc	Fg	Fg	Fg	Fg	Fg	Fg	Fs	Ac1	Ac1	Ac1
一	湿潤密度 ρ t g/cm³			1. 774			1. 576						1. 697								1. 869	1. 658	1. 661	1. 631
	乾燥密度 ρ d g/cm³			1. 625			0. 943						1. 175								1. 546	1. 066	1. 062	1. 022
	土粒子の密度 ρ s g/cm³	2. 631	2. 627	2. 660	2. 685	2. 684	2. 682	2. 659	2. 638	2. 652	2. 678	2. 659	2. 630	2. 695	2. 651	2. 651	2. 676	2. 676	2. 673	2. 676	2. 648	2. 667	2. 679	2. 657
	自然含水比 Wn %	6. 2	5. 7	9. 2	93. 8	69. 4	63. 7	73. 7	66. 7	45. 6	70. 4	65. 9	43. 6	65. 4	10. 2	9. 4	9. 0	11. 2	9. 9	8. 9	20. 5	55. 1	55. 1	61. 1
般	間隙比 e			0. 637			1. 857						1. 240								0. 713	1. 504	1. 522	1. 600
	飽和度 Sr %			38. 4			97. 6						94. 4								77. 6	98. 6	99. 3	99. 0
粒	礫 分 2～75mm %	42. 3	49. 6	10. 5	7. 0	0. 0	0. 0	0. 2	0. 5	0. 0	0. 0	0. 0	0. 0	0. 4	63. 1	62. 2	64. 4	50. 0	70. 5	59. 9	7. 5	0. 1	0. 4	0. 1
	砂 分 75μ m～2mm %	37. 1	36. 1	81. 7	24. 9	0. 8	1. 7	0. 4	1. 3	34. 7	0. 4	0. 3	35. 8	1. 9	27. 6	30. 2	28. 3	40. 6	23. 4	31. 3	85. 4	1. 2	0. 8	0. 6
	シルト分 5～75μ m %	14. 0	14. 3	7. 8	50. 6	44. 4	46. 7	61. 6	57. 9	39. 8	44. 5	46. 4	48. 5	38. 5	9. 3	7. 6	7. 3	9. 4	6. 1	8. 8	7. 1	39. 5	42. 9	49. 4
	粘土分 5μ m未満 %	6. 6			17. 5	54. 8	51. 6	37. 8	40. 3	25. 5	55. 1	53. 3	15. 7	59. 2								59. 2	55. 9	49. 9
	最大粒径 mm	26. 50	26. 50	19. 00	9. 50	2. 00	2. 00	4. 75	4. 75	4. 75	2. 00	4. 75	2. 00	4. 75	26. 50	26. 50	37. 50	26. 50	37. 50	26. 50	19. 00	4. 75	4. 75	4. 75
	均等係数 Uc	237. 33	－	3. 57	17. 79	－	－	5. 64	5. 35	45. 81	5. 43	－	42. 88	－	84. 77	57. 17	66. 83	36. 06	42. 36	55. 38	3. 63	－	4. 78	－
	細粒分含有率 FC %	20. 6	14. 3	7. 8	68. 1	99. 2	98. 3	99. 4	98. 2	65. 3	99. 6	99. 7	64. 2	97. 7	9. 3	7. 6	7. 3	9. 4	6. 1	8. 8	7. 1	98. 7	98. 8	99. 3
度	50%粒径 D50 mm	0. 9247	1. 8539	0. 3291	0. 0176	0. 0043	0. 0047	0. 0062	0. 0058	0. 0264	0. 0045	0. 0046	0. 0591	0. 0037	4. 6414	4. 6475	5. 6444	1. 9975	6. 1860	3. 4890	0. 3568	0. 0037	0. 0043	0. 0050
	10%粒径 D10 mm	0. 0096	－	0. 1104	0. 0019	－	－	0. 0013	0. 0013	0. 0011	0. 0010	－	0. 0016	－	0. 0938	0. 1279	0. 1529	0. 0882	0. 2197	0. 1041	0. 1194	－	0. 0012	－
	20%粒径 D20 mm	0. 068	0. 18	0. 18	0. 0057	－	0. 0012	0. 0027	0. 0025	0. 0032	0. 0022	－	0. 0091	－	0. 44	0. 43	0. 55	0. 31	0. 88	0. 42	0. 20	0. 0012	0. 0017	0. 0022
コ	液性限界 WL %				85. 7	85. 7	104. 7	99. 5	87. 6	54. 8	96. 7	93. 9	41. 4	64. 1								101. 9	99. 5	109. 5
シ	塑性限界 WP %				65. 1	28. 0	32. 3	36. 0	31. 5	23. 7	33. 6	31. 5	23. 9	30. 8								34. 2	32. 5	36. 6
テ	塑性指数 IP				20. 6	57. 7	72. 4	63. 5	56. 1	31. 1	63. 1	62. 4	17. 5	33. 3								67. 7	67. 0	72. 9
シー	コンシステンシー指数 Ic				－0. 39	0. 28	0. 57	0. 41	0. 37	0. 30	0. 42	0. 45	－0. 13	－0. 04								0. 69	0. 66	0. 66
分	地盤材料の分類名	細粒分質砂質礫	細粒分まじり砂質礫	細粒分礫まじり砂	礫まじり砂質シルト(高液性限界)	粘土(高液性限界)	粘土(高液性限界)	粘土(高液性限界)	粘土(高液性限界)	砂質粘土(高液性限界)	粘土(高液性限界)	粘土(高液性限界)	砂質粘土(低液性限界)	粘土(高液性限界)	細粒分まじり砂質礫	細粒分まじり砂質礫	細粒分まじり砂質礫	細粒分まじり砂質礫	細粒分まじり砂質礫	細粒分まじり砂質礫	細粒分礫まじり砂	粘土(高液性限界)	粘土(高液性限界)	粘土(高液性限界)
類	分類記号	(GFS)	(GS-F)	(S-FG)	(MHS-G)	(CH)	(CH)	(CH)	(CH)	(CHS)	(CH)	(CH)	(CLS)	(CH)	(GS-F)	(GS-F)	(GS-F)	(GS-F)	(GS-F)	(GS-F)	(S-FG)	(CH)	(CH)	(CH)
圧	圧縮指数 Cc						0. 93						0. 39									0. 81	0. 79	0. 86
密	圧密降伏応力 Pc kN/㎡						114						322									366	395	419
三	試験条件			CD			UU						UU								CD	UU	UU	UU
軸	粘着力 C kN/㎡			14			36						42								10	89	115	118
圧	せん断抵抗角 φ°			44. 1			2. 4						4. 6								43. 1	0. 0	0. 0	0. 0
縮																								
液	RL20			0. 662																				
状																								
透	推定透水係数 kc cm/sec	6. 9E-04	6. 6E-03	6. 6E-03	2. 2E-06	－	5. 7E-08	3. 8E-07	3. 2E-07	5. 6E-07	2. 3E-07	－	6. 4E-06	－	5. 3E-02	5. 0E-02	8. 9E-02	2. 4E-02	2. 7E-01	4. 8E-02	8. 5E-03	5. 7E-08	1. 3E-07	2. 3E-07
水	(Creagerの方法による)																							

表 5. 5. 3(2) 室内土質試験結果一覧表 (No. 3 地点) 2/2

ボーリングNo.		No. 3													
試料番号		3P-44	S3-3	3P-50	3P-52	3P-55	D3-5	D3-6	D3-7	3P-74	3P-75	3P-77	3P-81	3P-86	D3-8
深度 上限 (m)		44. 00	46. 00	50. 00	52. 00	55. 00	60. 00	66. 00	71. 80	74. 00	75. 00	77. 00	81. 00	86. 00	90. 00
深度 下限 (m)		44. 50	46. 90	50. 32	52. 38	55. 34	60. 80	66. 85	72. 65	74. 50	75. 50	77. 20	81. 19	86. 16	90. 90
平均深度 (m)		44. 25	46. 45	50. 16	52. 19	55. 17	60. 40	66. 43	72. 23	74. 25	75. 25	77. 10	81. 10	86. 08	90. 45
土 層 区 分		Ac2	Ac2	Ds1	Ds1	Dg1	Dc1-1	Dc1-1	Dc1-1	Dc1-2	Ds2	Ds2	Dg2	Dg2	Dc2
一	湿潤密度 ρ_t g/cm ³		1. 775				1. 534	1. 552	1. 712						1. 725
	乾燥密度 ρ_d g/cm ³		1. 245				0. 870	0. 893	1. 181						1. 158
	土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	2. 699	2. 695	2. 660	2. 652	2. 644	2. 639	2. 626	2. 688	2. 705	2. 675	2. 640	2. 667	2. 644	2. 703
	自然含水比 W_n %	36. 1	43. 1	17. 9	10. 6	8. 6	74. 3	71. 7	44. 5	39. 6	29. 8	15. 2	7. 4	11. 3	47. 7
般	間隙比 e		1. 165				2. 034	1. 942	1. 279						1. 335
	飽和度 S_r %		98. 5				99. 1	99. 9	94. 7						99. 2
粒	礫 分 2～75mm %	1. 1	0. 0	1. 8	27. 7	44. 7	0. 4	0. 0	0. 0	0. 0	0. 4	21. 2	74. 8	43. 6	0. 0
	砂 分 75 μ m～2mm %	16. 5	1. 5	81. 3	62. 4	47. 2	1. 8	0. 1	1. 1	8. 5	26. 9	63. 4	18. 4	48. 1	0. 1
	シルト分 5～75 μ m %	51. 5	42. 0	16. 9	9. 9	8. 1	50. 7	52. 8	59. 1	46. 4	54. 0	15. 4	6. 8	8. 3	56. 5
	粘土分 5 μ m未満 %	30. 9	56. 5				47. 1	47. 1	39. 8	45. 1	18. 7				43. 4
度	最大粒径 mm	9. 50	2. 00	4. 75	19. 00	19. 00	4. 75	2. 00	2. 00	2. 00	4. 75	9. 50	26. 50	26. 50	2. 00
	均等係数 U_c	－	－	－	11. 34	20. 07	4. 86	4. 10	－	－	56. 10	－	50. 97	17. 14	－
	細粒分含有率 FC %	82. 4	98. 5	16. 9	9. 9	8. 1	97. 8	99. 9	98. 9	91. 5	72. 7	15. 4	6. 8	8. 3	99. 9
	50%粒径 D_{50} mm	0. 0156	0. 0039	0. 2602	0. 5900	1. 5864	0. 0055	0. 0054	0. 0076	0. 0063	0. 0443	0. 5134	8. 3793	1. 5473	0. 0064
シ	10%粒径 D_{10} mm	－	－	－	0. 0781	0. 1226	0. 0015	0. 0018	－	－	0. 0010	－	0. 2197	0. 1407	－
	20%粒径 D_{20} mm	0. 0017	－	0. 11	0. 21	0. 39	0. 0021	0. 0024	0. 0017	－	－	0. 16	0. 99	0. 44	0. 0013
コン	液性限界 W_L %	50. 1	70. 3				125. 1	115. 2	68. 1	58. 5	39. 3				84. 1
シス	塑性限界 W_P %	21. 7	24. 2				41. 3	39. 1	24. 1	21. 5	20. 8				27. 6
テシ	塑性指数 I_P	28. 4	46. 1				83. 8	76. 1	44. 0	37. 0	18. 5				56. 5
シー	コンシステンシー指数 I_c	0. 49	0. 59				0. 61	0. 57	0. 54	0. 51	0. 51				0. 64
分	地盤材料の分類名	砂質粘土(高液性限界)	粘土(高液性限界)	細粒分質砂	細粒分まじり礫質砂	細粒分まじり礫質砂	粘土(高液性限界)	粘土(高液性限界)	粘土(高液性限界)	砂まじり粘土(高液性限界)	砂質粘土(低液性限界)	細粒分質礫質砂	細粒分まじり砂質礫	細粒分まじり礫質砂	粘土(高液性限界)
類	分類記号	(CHS)	(CH)	(SF)	(SG-F)	(SG-F)	(CH)	(CH)	(CH)	(CH-S)	(CLS)	(SFG)	(GS-F)	(SG-F)	(CH)
圧	圧縮指数 C_c		0. 38				1. 23	1. 14	0. 59						0. 64
密	圧密降伏応力 P_c kN/m ²		428				584	594	614						770
三	試験条件		UU				UU	UU	UU						UU
軸	粘着力 C kN/m ²		65				187	161	136						185
圧	せん断抵抗角 ϕ°		0. 0				0. 0	0. 0	4. 5						0. 0
縮															
液	RL20														
状															
透	推定透水係数 k_c cm/sec	1. 3E-07	－	2. 1E-03	9. 5E-03	4. 0E-02	2. 1E-07	2. 9E-07	1. 3E-07	－	－	5. 0E-03	3. 5E-01	5. 3E-02	6. 9E-08
水	(Creagerの方法による)														

表 5.5.4 室内土質試験結果一覧表 (No.4 地点)

ボーリングNo.		No. 4																							
試料番号		4P-3	4P-6	4P-8	4P-9	4P-10	4P-11	4P-12	4P-13	S4-1	S4-2	S4-3	S4-4	S4-5	4P-45	S4-6	4P-52	4P-56	S4-7	S4-8	S4-9	4P-73	4P-78	4P-84	S4-10
深度 上限 (m)		3.00	6.00	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00	13.00	23.90	27.00	31.90	37.90	43.70	45.00	46.90	52.00	56.00	60.90	66.00	71.00	73.00	78.00	84.00	90.00
深度 下限 (m)		3.50	6.50	8.14	9.42	10.50	11.50	12.37	13.12	24.90	28.00	32.95	39.00	44.30	45.50	48.00	52.30	56.25	63.00	67.00	72.00	73.50	78.30	84.20	91.00
平均深度 (m)		3.25	6.25	8.07	9.21	10.25	11.25	12.19	13.06	24.40	27.50	32.43	38.45	44.00	45.25	47.45	52.15	56.13	61.95	66.50	71.50	73.25	78.15	84.10	90.50
土 層 区 分		Fg	Fc	Fg	Fg	Fg	Fg	Fg	Fg'	Fs	Ac1	Ac1	Ac1	Ac2	As	Ac2	Ds1	Dg1	Dc1-1	Dc1-1	Dc1-1	Dc1-2	Ds2	Dg2	Dc2
一	湿润密度 ρ _t g/cm ³									1.861	1.727	1.646	1.642	1.810		1.756			1.526	1.545	1.733				1.655
	乾燥密度 ρ _d g/cm ³									1.461	1.193	1.055	1.054	1.298		1.218			0.857	0.882	1.177				1.051
土粒子の密度 ρ _s g/cm ³		2.640	2.690	2.616	2.657	2.682	2.555	2.670	2.631	2.642	2.675	2.684	2.665	2.708	2.682	2.686	2.645	2.645	2.643	2.643	2.713	2.704	2.641	2.639	2.698
自然含水比 W _n %		14.4	74.7	16.3	19.9	10.8	7.7	14.9	10.5	28.4	45.8	59.5	58.7	39.1	32.2	43.0	16.2	7.6	74.5	72.5	46.8	44.5	15.3	9.5	58.0
間隙比 e										0.811	1.254	1.550	1.528	1.089		1.205			2.087	1.997	1.305				1.567
般	飽和度 S _r %									89.6	96.4	97.3	97.2	98.2		98.4			99.0	99.5	98.1				98.9
礫 分 2～75mm %		45.1	7.3	60.2	45.2	70.3	86.1	52.8	60.8	0.3	0.4	0.6	0.1	0.2	0.0	0.0	3.0	56.3	0.0	0.0	0.0	0.0	17.4	47.5	0.0
砂 分 75μm～2mm %		34.0	14.8	30.8	37.3	20.1	9.9	34.4	27.0	89.7	12.1	5.8	0.6	10.0	53.3	2.5	84.1	34.3	2.1	0.1	0.7	5.6	74.4	47.1	0.3
粒	シルト分 5～75μm %	16.4	70.0	9.0	15.2	9.6	4.0	12.8	12.2	10.0	38.1	35.0	37.4	54.4	26.5	40.8	12.9	9.4	36.2	43.1	66.4	62.1	8.2	5.4	53.5
	粘土分 5μm未満 %	4.5	7.9		2.3						49.4	58.6	61.9	35.4	20.2	56.7			61.7	56.8	32.9	32.3			46.2
最大粒径 mm		26.50	19.00	37.50	26.50	37.50	37.50	26.50	37.50	9.50	4.75	4.75	4.75	4.75	4.75	4.75	9.50	26.50	4.75	4.75	2.00	2.00	9.50	19.00	2.00
均等係数 U _c		220.31	4.49	57.15	141.19	171.27	41.72	－	－	－	－	4.06	3.98	22.42	－	－	－	86.92	4.26	3.63	7.06	－	5.81	12.99	－
細粒分含有率 F _C %		20.9	77.9	9.0	17.5	9.6	4.0	12.8	12.2	10.0	87.5	93.6	99.3	89.8	46.7	97.5	12.9	9.4	97.9	99.9	99.3	94.4	8.2	5.4	99.7
度	50%粒径 D ₅₀ mm	1.3801	0.0188	3.6040	1.3267	9.3538	23.4662	2.5013	3.7924	0.2725	0.0051	0.0040	0.0037	0.0154	0.0833	0.0039	0.3698	3.1662	0.0034	0.0041	0.0095	0.0121	0.4721	1.7416	0.0057
	10%粒径 D ₁₀ mm	0.0157	0.0059	0.1035	0.0220	0.0888	0.6391	－	－	－	－	0.0013	0.0012	0.0013	－	－	－	0.0881	0.0011	0.0015	0.0019	－	0.1097	0.2290	－
	20%粒径 D ₂₀ mm	0.066	0.0087	0.41	0.11	0.64	3.4	0.23	0.27	0.16	0.0015	0.0017	0.0016	0.0020	0.0049	－	0.15	0.32	0.0015	0.0019	0.0029	0.0022	0.25	0.41	0.0014
コン	液性限界 W _L %		90.2								77.0	94.0	111.8	45.7	41.5	69.9			116.1	119.8	78.1	64.2			91.8
シス	塑性限界 W _P %		49.3								28.1	30.7	35.9	20.5	20.7	25.6			41.0	38.3	25.5	22.9			31.2
テン	塑性指数 I _P		40.9								48.9	63.3	75.9	25.2	20.8	44.3			75.1	81.5	52.6	41.3			60.6
シー	コンシステンシー指数 I _c		0.38								0.64	0.55	0.70	0.26	0.45	0.61			0.55	0.58	0.60	0.48			0.56
分	地盤材料の分類名	細粒分質砂質礫	砂礫まじりシルト(高液性限界)	細粒分まじり砂質礫	細粒分質砂質礫	砂まじり細粒分質礫	(粒径幅の広い)細粒分まじり礫	細粒分まじり砂質礫	細粒分まじり砂質礫	細粒分まじり砂	砂まじり粘土(高液性限界)	砂まじり粘土(高液性限界)	粘土(高液性限界)	砂まじり粘土(低液性限界)	粘土(低液性限界)質砂	粘土(高液性限界)	細粒分まじり砂	細粒分まじり砂質礫	粘土(高液性限界)	粘土(高液性限界)	粘土(高液性限界)	砂まじり粘土(高液性限界)	細粒分まじり礫質砂	細粒分まじり砂質礫	粘土(高液性限界)
	分類記号	(GFS)	(MH-SG)	(GS-F)	(GFS)	(GF-S)	(GW-S)	(GS-F)	(GS-F)	(S-F)	(CH-S)	(CH-S)	(CH)	(CL-S)	(SCL)	(CH)	(S-F)	(GS-F)	(CH)	(CH)	(CH)	(CH-S)	(SG-F)	(GS-F)	(CH)
圧	圧縮指数 C _c										0.50	0.75	0.76	0.34		0.53			1.13	1.14	0.66				0.99
密	圧密降伏応力 P _c kN/m ²										393	347	506	535		551			514	616	628				774
三軸	試験条件									CD	UU	UU	UU			UU			UU	UU	UU				UU
	粘着力 C kN/m ²									34	89	92	143			101			92	154	178				203
圧	せん断抵抗角 φ°									38.7	0.0	0.0	0.0			0.0			0.0	0.0	0.0				0.0
縮																									
液状	RL20																								
透水	推定透水係数 k _c cm/sec (Creagerの方法による)	6.4E-04	5.8E-06	4.5E-02	2.1E-03	1.3E-01	6.2E+00	1.2E-02	1.7E-02	5.0E-03	9.6E-08	1.3E-07	1.1E-07	1.9E-07	1.5E-06	－	4.3E-03	2.5E-02	9.6E-08	1.7E-07	4.5E-07	2.3E-07	1.4E-02	4.5E-02	8.2E-08

表 5. 5. 5 室内土質試験結果一覧表 (No. 5 地点)

ボーリングNo.		No. 5										
試料番号		5P-3	5P-6	S5-1	5P-26	D5-1	D5-2	D5-3	D5-4	5P-51	5P-56	S5-2
深度 上限 (m)		3. 00	6. 00	23. 90	26. 00	29. 00	34. 00	40. 00	47. 00	51. 00	56. 00	60. 00
深度 下限 (m)		3. 50	6. 50	24. 90	26. 50	29. 71	34. 70	40. 70	47. 70	51. 34	56. 27	60. 90
平均深度 (m)		3. 25	6. 25	24. 40	26. 25	29. 36	34. 35	40. 35	47. 35	51. 17	56. 14	60. 45
土 層 区 分		Fg	Fg	Fs	Ac1	Ac1	Ac1	Ac1	Ac2	Ds1	Dg1	Dc1-1
一	湿潤密度 ρ t g/cm ³			1. 913		1. 726	1. 630	1. 614	1. 788			1. 538
	乾燥密度 ρ d g/cm ³			1. 560		1. 197	1. 023	1. 001	1. 266			0. 877
	土粒子の密度 ρ s g/cm ³	2. 650	2. 651	2. 652	2. 646	2. 658	2. 670	2. 665	2. 700	2. 637	2. 639	2. 643
	自然含水比 Wn %	13. 2	15. 1	20. 2	39. 4	42. 0	59. 3	61. 0	41. 0	15. 3	10. 2	72. 3
般	間隙比 e			0. 705		1. 231	1. 611	1. 663	1. 132			2. 015
	飽和度 Sr %			85. 8		96. 2	98. 5	98. 2	98. 3			99. 0
	礫 分 2～75mm %	34. 3	41. 6	10. 2	1. 6	0. 7	0. 3	0. 0	0. 0	9. 7	48. 1	0. 4
粒	砂 分 75 μ m～2mm %	40. 1	38. 3	83. 2	22. 1	12. 1	1. 2	0. 5	2. 5	78. 6	42. 5	1. 9
	シルト分 5～75 μ m %	19. 4	15. 1	6. 6	37. 2	44. 4	39. 6	46. 7	43. 1	11. 7	9. 4	44. 3
	粘土分 5 μ m未満 %	6. 2	5. 0		39. 1	42. 8	58. 9	52. 8	54. 4			53. 4
	最大粒径 mm	37. 50	37. 50	26. 50	9. 50	9. 50	4. 75	4. 75	2. 00	9. 50	19. 00	4. 75
度	均等係数 Uc	71. 90	127. 01	3. 97	－	－	4. 28	4. 37	－	－	36. 47	4. 91
	細粒分含有率 FC %	25. 6	20. 1	6. 6	76. 3	87. 2	98. 5	99. 5	97. 5	11. 7	9. 4	97. 7
	50%粒径 D50 mm	0. 4413	1. 0510	0. 3706	0. 0090	0. 0068	0. 0038	0. 0047	0. 0043	0. 3968	1. 7663	0. 0045
	10%粒径 D10 mm	0. 0138	0. 0180	0. 1206	－	－	0. 0012	0. 0013	－	－	0. 0896	0. 0013
シ	20%粒径 D20 mm	0. 048	0. 074	0. 18	0. 0010	0. 0012	0. 0016	0. 0020	－	0. 17	0. 30	0. 0017
	液性限界 W _L %				60. 1	80. 5	105. 8	104. 5	67. 1			126. 5
	塑性限界 W _P %				25. 4	31. 4	35. 1	34. 3	25. 4			41. 2
テ	塑性指数 I _P				34. 7	49. 1	70. 7	70. 2	41. 7			85. 3
ン	コンシステンシー指数 I _c				0. 60	0. 78	0. 66	0. 62	0. 63			0. 64
分	地盤材料の分類名	細粒分質礫質砂	細粒分質砂質礫	細粒分礫まじり砂	砂質粘土(高液性限界)	砂まじり粘土(高液性限界)	粘土(高液性限界)	粘土(高液性限界)	粘土(高液性限界)	細粒分礫まじり砂	細粒分まじり砂質礫	粘土(高液性限界)
類	分類記号	(SFG)	(GFS)	(S-FG)	(CHS)	(CH-S)	(CH)	(CH)	(CH)	(S-FG)	(GS-F)	(CH)
圧	圧縮指数 C _c					0. 65	0. 82	0. 91	0. 48			0. 97
密	圧密降伏応力 P _c kN/m ²					312	364	419	567			534
三	試験条件			CD		UU	UU	UU	UU			UU
軸	粘着力 C kN/m ²			64		85	79	122	109			91
圧	せん断抵抗角 φ°			35. 5		0. 0	0. 0	0. 0	0. 0			0. 0
縮												
液	RL20											
状												
透	推定透水係数 k _c cm/sec	3. 1E-04	8. 4E-04	6. 6E-03	3. 8E-08	5. 7E-08	1. 1E-07	1. 9E-07	－	5. 8E-03	2. 2E-02	1. 3E-07
水	(Creagerの方法による)											

表 5.5.6 室内土質試験結果 最小・最大・平均値一覧表 (No.1 地点)

土 層 名		Fc層			Fg層			Fs層			Fi層			Ac1層			Ac2層			Ds1層			Dg1層	Dc1-1層							
		最小値	～	最大値	平均値	最小値	～	最大値	平均値	最小値	～	最大値	平均値	最小値	～	最大値	平均値	最小値	～	最大値	平均値										
一般	湿潤密度 ρ t g/cm³	1.589	～	1.663	1.623					1.777	～	1.777	1.777	1.299	～	1.299	1.299	1.593	～	1.665	1.628	1.840	～	1.840	1.840				1.525		
	乾燥密度 ρ d g/cm³	0.971	～	1.069	1.016					1.337	～	1.337	1.337	0.501	～	0.501	0.501	0.960	～	1.068	1.012	1.375	～	1.375	1.375				0.854		
	土粒子の密度 ρ s g/cm³	2.615	～	2.724	2.670	2.613	～	2.641	2.627	2.644	～	2.658	2.652	2.676	～	2.717	2.697	2.579	～	2.694	2.653	2.667	～	2.689	2.678	2.647	～	2.652	2.650	2.641	2.644
	自然含水比 Wn %	37.7	～	66.7	55.1	6.4	～	9.7	8.1	17.0	～	39.4	24.5	12.8	～	155.8	84.3	49.8	～	68.1	59.0	33.7	～	41.8	37.8	11.9	～	15.0	13.5	8.7	76.7
	間隙比 e	1.517	～	1.749	1.631					0.996	～	0.996	0.996	4.423	～	4.423	4.423	1.522	～	1.779	1.649	0.941	～	0.941	0.941					2.098	
	飽和度 Sr %	97.2	～	98.5	98.0					88.6	～	88.6	88.6	97.8	～	97.8	97.8	98.8	～	99.3	99.0	95.9	～	95.9	95.9						99.1
粒 度	礫 分 2～75mm %	0.0	～	16.9	2.4	40.6	～	52.6	46.6	1.7	～	36.8	13.9	0.0	～	50.8	25.4	0.2	～	3.6	1.1	0.0	～	0.0	0.0	4.3	～	24.0	14.2	55.4	0.0
	砂 分 75μ m～2mm %	0.1	～	45.7	13.6	35.6	～	39.9	37.8	37.2	～	85.2	62.0	0.7	～	32.5	16.6	1.8	～	22.9	7.6	6.9	～	45.7	26.3	64.4	～	78.8	71.6	34.9	3.1
	シルト分 5～75μ m %	23.8	～	65.2	43.1	11.8	～	19.5	15.7	11.5	～	21.1	16.6	16.7	～	54.9	35.8	38.9	～	55.4	44.3	31.6	～	60.5	46.1	11.6	～	16.9	14.3	9.7	55.4
	粘土分 5μ m未満 %	11.0	～	64.1	40.9					4.9	～	17.7	11.3	44.4	～	44.4	44.4	18.1	～	58.9	47.0	22.7	～	32.6	27.7						41.5
	最大粒径 mm	2.00	～	19.00	4.93	26.50	～	37.50	32.00	9.50	～	37.50	18.83	2.00	～	37.50	19.75	4.75	～	9.50	7.13	4.75	～	4.75	4.75	9.50	～	9.50	9.50	19.00	2.00
	均等係数 Uc	5.47	～	19.19	13.43	－	－	－	107.79	～	107.79	107.79	－	－	4.09	～	14.61	7.06	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	45.08	4.82	
	細粒分含有率 FC %	54.2	～	99.9	84.0	11.8	～	19.5	15.7	11.5	～	34.8	24.1	16.7	～	99.3	58.0	73.5	～	97.8	91.3	54.3	～	93.1	73.7	11.6	～	16.9	14.3	9.7	96.9
	50%粒径 D50 mm	0.0028	～	0.0677	0.0146	0.8392	～	2.3615	1.6004	0.1514	～	0.5618	0.3438	0.0062	～	2.1130	1.0596	0.0039	～	0.0146	0.0068	0.0137	～	0.0568	0.0353	0.2696	～	0.8317	0.5507	2.5700	0.0063
	10%粒径 D10 mm	0.0010	～	0.0044	0.0018	－	－	－	0.0131	～	0.0131	0.0131	－	－	0.0011	～	0.0017	0.0013	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	0.0824	0.0018	
	20%粒径 D20 mm	0.0011	～	0.0140	0.0037	0.0810	～	0.2100	0.1455	0.0070	～	0.1500	0.0667	0.1300	～	0.1300	0.1300	0.0015	～	0.0055	0.0026	0.0018	～	0.0037	0.0028	0.1000	～	0.1900	0.1450	0.3000	0.0027
コン	液性限界 WL %	47.3	～	93.8	74.1									173.5	～	173.5	173.5	56.7	～	110.3	84.9	40.8	～	52.9	46.9					123.9	
シス	塑性限界 WP %	24.9	～	34.4	29.0									102.7	～	102.7	102.7	28.6	～	36.1	32.3	20.1	～	22.3	21.2					43.5	
レン	塑性指数 IP	20.6	～	62.8	45.2									70.8	～	70.8	70.8	23.9	～	74.2	52.6	20.7	～	30.6	25.7					80.4	
シー	コンシステンシー指数 Ic	0.19	～	0.65	0.40									0.25	～	0.25	0.25	0.29	～	0.57	0.45	0.34	～	0.36	0.35					0.59	
圧	圧縮指数 Cc	0.55	～	0.87	0.76													0.69	～	0.81	0.75	0.30	～	0.30	0.30					1.21	
密	圧密降伏応力 Pc kN/㎡	110	～	202	171													238	～	316	289	504	～	504	504					513	
三	試験条件	UU			UU					CD		CD		UU		UU		UU		UU		UU		UU						UU	
軸	粘着力 C kN/㎡	42	～	76	54					65	～	65	65	296	～	296	296	45	～	65	57	54	～	54	54					109	
圧	せん断抵抗角 φ °	0.0	～	0.0	0.0					29.3	～	29.3	29.3	0.0	～	0.0	0.0	0.0	～	0.0	0.0	1.2	～	1.2	1.2					0.0	
縮																															
液	RL20																														
状																															
透	推定透水係数 kc cm/sec	4.7E-08	～	1.7E-05	3.8E-07	1.0E-03	～	9.5E-03	3.1E-03	3.5E-06	～	4.3E-03	1.5E-04	3.1E-03	～	3.1E-03	3.1E-03	9.6E-08	～	2.0E-06	2.4E-07	1.5E-07	～	7.9E-07	3.4E-07	1.7E-03	～	7.5E-03	3.6E-03	2.2E-02	3.8E-07
水	(Creagerの方法による)																														

表 5. 5. 7(1) 室内土質試験結果 最小・最大・平均値一覧表 (No.2 地点) 1/2

土 層 名		Fc層		Fg層		Fs層		Ac1層		Ac2層		Ds1層		Dg1層	Dc1-1層	
		最小値	～ 最大値 平均値	最小値	～ 最大値 平均値	最小値	～ 最大値 平均値	最小値	～ 最大値 平均値	最小値	～ 最大値 平均値	最小値	～ 最大値 平均値		最小値	～ 最大値 平均値
一般	湿潤密度 ρ_t g/cm ³	1. 643	～ 1. 688 1. 666			1. 779	～ 1. 821 1. 800	1. 610	～ 1. 662 1. 635	1. 860	～ 1. 860 1. 860				1. 521	～ 1. 761 1. 612
	乾燥密度 ρ_d g/cm ³	1. 037	～ 1. 110 1. 074			1. 539	～ 1. 590 1. 565	0. 993	～ 1. 070 1. 026	1. 379	～ 1. 379 1. 379				0. 849	～ 1. 248 0. 996
	土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	2. 658	～ 2. 695 2. 681	2. 636	～ 2. 647 2. 642	2. 600	～ 2. 653 2. 643	2. 639	～ 2. 680 2. 661	2. 679	～ 2. 685 2. 683	2. 633	～ 2. 640 2. 637	2. 648	2. 633	～ 2. 700 2. 656
	自然含水比 W_n %	46. 0	～ 68. 2 59. 9	8. 0	～ 12. 4 10. 2	14. 3	～ 41. 9 23. 5	51. 9	～ 60. 8 57. 2	31. 5	～ 39. 6 35. 2	9. 2	～ 16. 8 13. 0	4. 8	40. 6	～ 74. 8 62. 5
	間隙比 e	1. 429	～ 1. 565 1. 497			0. 665	～ 0. 726 0. 696	1. 499	～ 1. 675 1. 606	0. 944	～ 0. 944 0. 944				1. 165	～ 2. 106 1. 740
	飽和度 S_r %	98. 3	～ 99. 3 98. 8			57. 9	～ 57. 9 57. 9	98. 5	～ 99. 5 98. 9	99. 0	～ 99. 0 99. 0				95. 5	～ 99. 9 98. 2
粒 度	礫 分 2～75mm %	0. 0	～ 0. 7 0. 2	36. 1	～ 46. 4 41. 3	0. 1	～ 8. 8 4. 6	0. 1	～ 1. 1 0. 5	0. 0	～ 0. 7 0. 2	6. 6	～ 16. 5 11. 6	67. 0	0. 0	～ 0. 7 0. 2
	砂 分 75 μ m～2mm %	0. 3	～ 27. 2 5. 6	37. 0	～ 40. 3 38. 7	66. 1	～ 96. 3 81. 1	1. 0	～ 16. 9 5. 7	16. 8	～ 43. 7 33. 6	55. 4	～ 78. 5 67. 0	25. 1	0. 3	～ 3. 5 2. 0
	シルト分 5～75 μ m %	33. 8	～ 57. 4 47. 1	15. 4	～ 16. 6 16. 0	1. 2	～ 21. 1 11. 7	39. 1	～ 56. 9 44. 0	26. 6	～ 52. 8 36. 8	14. 9	～ 16. 9 15. 9	7. 9	48. 2	～ 61. 9 55. 1
	粘土分 5 μ m未満 %	38. 3	～ 56. 9 47. 2	8. 2	～ 8. 2 8. 2	9. 5	～ 11. 2 10. 4	25. 1	～ 58. 9 49. 9	24. 5	～ 33. 4 29. 5	11. 2	～ 11. 2 11. 2		34. 6	～ 49. 0 42. 7
	最大粒径 mm	0. 85	～ 19. 00 4. 69	26. 50	～ 26. 50 26. 50	4. 75	～ 19. 00 10. 69	4. 75	～ 9. 50 5. 94	2. 00	～ 9. 50 5. 25	9. 50	～ 19. 00 14. 25	26. 50	2. 00	～ 4. 75 2. 92
	均等係数 U_c	4. 23	～ 4. 23 4. 23	131. 85	～ 131. 85 131. 85	2. 65	～ 59. 15 23. 93	4. 15	～ 7. 92 5. 41	-	-	111. 07	～ 111. 07 111. 07	56. 81	4. 86	～ 4. 91 4. 89
	細粒分含有率 FC %	72. 1	～ 99. 7 94. 3	16. 6	～ 23. 6 20. 1	1. 2	～ 31. 2 14. 3	82. 0	～ 98. 9 93. 8	56. 3	～ 83. 2 66. 3	14. 9	～ 28. 1 21. 5	7. 9	96. 5	～ 99. 7 97. 8
	50%粒径 D_{50} mm	0. 0040	～ 0. 0096 0. 0061	0. 4981	～ 1. 5116 1. 0049	0. 1359	～ 0. 4249 0. 2959	0. 0039	～ 0. 0117 0. 0059	0. 0173	～ 0. 0393 0. 0260	0. 3045	～ 0. 3322 0. 3184	5. 4956	0. 0052	～ 0. 0101 0. 0070
	10%粒径 D_{10} mm	0. 0013	～ 0. 0013 0. 0013	0. 0076	～ 0. 0076 0. 0076	0. 0036	～ 0. 1546 0. 0743	0. 0012	～ 0. 0022 0. 0015	-	-	0. 0041	～ 0. 0041 0. 0041	0. 1406	0. 0014	～ 0. 0015 0. 0015
	20%粒径 D_{20} mm	0. 0010	～ 0. 0019 0. 0015	0. 0440	～ 0. 1200 0. 0820	0. 0290	～ 0. 2200 0. 1429	0. 0014	～ 0. 0041 0. 0022	0. 0014	～ 0. 0030 0. 0021	0. 0180	～ 0. 1300 0. 0740	0. 5000	0. 0020	～ 0. 0025 0. 0022
コン シス テ ン シー	液性限界 W_L %	47. 7	～ 96. 9 77. 2					79. 2	～ 106. 7 93. 9	37. 6	～ 48. 3 42. 9				63. 0	～ 122. 9 102. 8
	塑性限界 W_P %	22. 0	～ 34. 5 28. 6					30. 6	～ 33. 5 32. 1	17. 4	～ 21. 8 19. 1				25. 5	～ 43. 2 36. 1
	塑性指数 I_P	25. 7	～ 63. 6 48. 5					48. 6	～ 73. 9 61. 8	20. 2	～ 26. 6 23. 8				37. 5	～ 83. 4 66. 8
	コンシステンシー指数 I_c	-0. 17	～ 0. 53 0. 31					0. 56	～ 0. 62 0. 59	0. 25	～ 0. 41 0. 32				0. 60	～ 0. 61 0. 60
圧 密	圧縮指数 C_c	0. 53	～ 0. 65 0. 59					0. 76	～ 0. 82 0. 80	0. 38	～ 0. 38 0. 38				0. 70	～ 1. 31 1. 07
	圧密降伏応力 P_c kN/m ²	108	～ 180 144					270	～ 318 301	428	～ 428 428				532	～ 634 600
三 軸 圧 縮	試験条件	UU	UU			CD	CD	UU	UU	UU	UU				UU	UU
	粘着力 C kN/m ²	31	～ 36 34			15	～ 38 27	96	～ 102 100	50	～ 50 50				156	～ 175 165
	せん断抵抗角 ϕ°	0. 0	～ 0. 0 0. 0			33. 1	～ 36. 6 34. 9	0. 0	～ 0. 0 0. 0	0. 0	～ 0. 0 0. 0				0. 0	～ 2. 7 0. 9
液 状	RL20					0. 188	～ 0. 246 0. 217									
透 水	推定透水係数 k_c cm/sec	3. 8E-08	～ 1. 7E-07 8. 5E-08	2. 5E-04	～ 2. 6E-03 8. 0E-04	9. 5E-05	～ 1. 1E-02 2. 4E-03	8. 2E-08	～ 1. 0E-06 1. 9E-07	8. 2E-08	～ 4. 8E-07 1. 9E-07	3. 1E-05	～ 3. 1E-03 3. 1E-04	7. 2E-02	1. 9E-07	～ 3. 2E-07 2. 3E-07
	(Creagerの方法による)															

表 5.5.7(2) 室内土質試験結果 最小・最大・平均値一覧表 (No.2 地点) 2/2

土 層 名		Dc1-2層	Ds2層			Dg2層			Dc2層		
			最小値	～	最大値	平均値	最小値	～	最大値	平均値	
一般	湿潤密度 ρ t g/cm ³									1.668	
	乾燥密度 ρ d g/cm ³									1.062	
	土粒子の密度 ρ s g/cm ³	2.688	2.650	～	2.671	2.662	2.642	～	2.648	2.645	2.698
	自然含水比 Wn %	30.0	17.4	～	30.6	23.9	9.3	～	9.8	9.6	54.3
	間隙比 e									1.540	
	飽和度 Sr %									99.8	
粒 度	礫 分 2～75mm %	0.0	0.0	～	3.5	1.2	26.0	～	44.4	35.2	0.0
	砂 分 75 μ m～2mm %	1.9	30.2	～	81.1	54.6	42.5	～	53.3	47.9	0.5
	シルト分 5～75 μ m %	55.5	15.4	～	38.1	29.1	12.7	～	13.1	12.9	49.1
	粘土分 5 μ m未満 %	42.6	13.7	～	31.6	22.7	8.0	～	8.0	8.0	50.4
	最大粒径 mm	4.75	4.75	～	4.75	4.75	19.00	～	26.50	22.75	2.00
	均等係数 Uc	－	48.37	～	48.37	48.37	103.43	～	103.43	103.43	－
	細粒分含有率 FC %	98.1	15.4	～	69.7	44.2	13.1	～	20.7	16.9	99.5
	50%粒径 D50 mm	0.0069	0.0176	～	0.2238	0.1074	0.6023	～	0.9016	0.7520	0.0049
	10%粒径 D10 mm	－	0.0022	～	0.0022	0.0022	0.0088	～	0.0088	0.0088	－
	20%粒径 D20 mm	－	0.0017	～	0.1100	0.0412	0.0660	～	0.1900	0.1280	－
コン	液性限界 WL %	47.7	39.9	～	39.9	39.9				83.8	
シス	塑性限界 WP %	22.4	18.2	～	18.2	18.2				28.3	
レン	塑性指数 IP	25.3	21.7	～	21.7	21.7				55.5	
シー	コンシステンシー指数 Ic	0.70	0.43	～	0.43	0.43				0.53	
圧	圧縮指数 Cc									0.86	
密	圧密降伏応力 Pc kN/m ²									702	
三	試験条件									UU	
軸	粘着力 C kN/m ²									206	
圧	せん断抵抗角 φ°									0.0	
縮											
液	RL20										
状											
透	推定透水係数 kc cm/sec	－	1.3E-07	～	2.1E-03	1.5E-05	6.4E-04	～	7.5E-03	2.2E-03	－
水	(Creagerの方法による)										

表 5. 5. 8(1) 室内土質試験結果 最小・最大・平均値一覧表 (No. 3 地点) 1/2

土 層 名		Fc層			Fg層			Fs層			Fi層	Ac1層			Ac2層			Ds1層			Dg1層	Dc1-1層													
		最小値	～	最大値	平均値	最小値	～	最大値	平均値	最小値	～	最大値	平均値	最小値	～	最大値	平均値	最小値	～	最大値	平均値	最小値	～	最大値	平均値										
一般	湿潤密度 ρ t g/cm³	1. 576	～	1. 697	1. 637					1. 774	～	1. 869	1. 822		1. 631	～	1. 661	1. 650	1. 775	～	1. 775	1. 775				1. 534	～	1. 712	1. 599						
	乾燥密度 ρ d g/cm³	0. 943	～	1. 175	1. 059					1. 546	～	1. 625	1. 586		1. 022	～	1. 066	1. 050	1. 245	～	1. 245	1. 245				0. 870	～	1. 181	0. 981						
	土粒子の密度 ρ s g/cm³	2. 630	～	2. 695	2. 664	2. 627	～	2. 676	2. 658	2. 648	～	2. 660	2. 654	2. 685	2. 657	～	2. 679	2. 668	2. 695	～	2. 699	2. 697	2. 652	～	2. 660	2. 656	2. 644	2. 626	～	2. 688	2. 651				
	自然含水比 Wn %	43. 6	～	73. 7	62. 7	5. 7	～	11. 2	8. 8	9. 2	～	20. 5	14. 9	93. 8	55. 1	～	61. 1	57. 1	36. 1	～	43. 1	39. 6	10. 6	～	17. 9	14. 3	8. 6	44. 5	～	74. 3	63. 5				
	間隙比 e	1. 240	～	1. 857	1. 549					0. 637	～	0. 713	0. 675		1. 504	～	1. 600	1. 542	1. 165	～	1. 165	1. 165				1. 279	～	2. 034	1. 752						
	飽和度 Sr %	94. 4	～	97. 6	96. 0					38. 4	～	77. 6	58. 0		98. 6	～	99. 3	99. 0	98. 5	～	98. 5	98. 5				94. 7	～	99. 9	97. 9						
粒 度	礫 分 2～75mm %	0. 0	～	0. 5	0. 1	42. 3	～	70. 5	57. 8	7. 5	～	10. 5	9. 0	7. 0	0. 1	～	0. 4	0. 2	0. 0	～	1. 1	0. 6	1. 8	～	27. 7	14. 8	44. 7	0. 0	～	0. 4	0. 1				
	砂 分 75μ m～2mm %	0. 3	～	35. 8	8. 6	23. 4	～	40. 6	31. 8	81. 7	～	85. 4	83. 6	24. 9	0. 6	～	1. 2	0. 9	1. 5	～	16. 5	9. 0	62. 4	～	81. 3	71. 9	47. 2	0. 1	～	1. 8	1. 0				
	シルト分 5～75μ m %	38. 5	～	61. 6	47. 6	6. 1	～	14. 3	9. 6	7. 1	～	7. 8	7. 5	50. 6	39. 5	～	49. 4	43. 9	42. 0	～	51. 5	46. 8	9. 9	～	16. 9	13. 4	8. 1	50. 7	～	59. 1	54. 2				
	粘土分 5μ m未満 %	15. 7	～	59. 2	43. 7									17. 5	49. 9	～	59. 2	55. 0	30. 9	～	56. 5	43. 7						39. 8	～	47. 1	44. 7				
	最大粒径 mm	2. 00	～	4. 75	3. 53	26. 50	～	37. 50	29. 25	19. 00	～	19. 00	19. 00	9. 50	4. 75	～	4. 75	4. 75	2. 00	～	9. 50	5. 75	4. 75	～	19. 00	11. 88	19. 00	2. 00	～	4. 75	2. 92				
	均等係数 Uc	5. 35	～	45. 81	21. 02	36. 06	～	237. 33	82. 84	3. 57	～	3. 63	3. 60	17. 79	4. 78	～	4. 78	4. 78	-		-	11. 34	～	11. 34	11. 34	20. 07	4. 10	～	4. 86	4. 48					
	細粒分含有率 FC %	64. 2	～	99. 7	91. 3	6. 1	～	20. 6	10. 4	7. 1	～	7. 8	7. 5	68. 1	98. 7	～	99. 3	98. 9	82. 4	～	98. 5	90. 5	9. 9	～	16. 9	13. 4	8. 1	97. 8	～	99. 9	98. 9				
	50%粒径 D50 mm	0. 0037	～	0. 0591	0. 0133	0. 9247	～	6. 1860	3. 6731	0. 3291	～	0. 3568	0. 3430	0. 0176	0. 0037	～	0. 0050	0. 0043	0. 0039	～	0. 0156	0. 0098	0. 2602	～	0. 5900	0. 4251	1. 5864	0. 0054	～	0. 0076	0. 0062				
	10%粒径 D10 mm	0. 0010	～	0. 0016	0. 0013	0. 0096	～	0. 2197	0. 1137	0. 1104	～	0. 1194	0. 1149	0. 0019	0. 0012	～	0. 0012	0. 0012	-		-	0. 0781	～	0. 0781	0. 0781	0. 1226	0. 0015	～	0. 0018	0. 0017					
	20%粒径 D20 mm	0. 0012	～	0. 0091	0. 0035	0. 0680	～	0. 8800	0. 4098	0. 1800	～	0. 2000	0. 1900	0. 0057	0. 0012	～	0. 0022	0. 0017	0. 0017	～	0. 0017	0. 0017	0. 1100	～	0. 2100	0. 1600	0. 3900	0. 0017	～	0. 0024	0. 0021				
コン シス テン シー	液性限界 WL %	41. 4	～	104. 7	80. 9					85. 7	99. 5	～	109. 5	103. 6	50. 1	～	70. 3	60. 2								68. 1	～	125. 1	102. 8						
	塑性限界 WP %	23. 7	～	36. 0	30. 1					65. 1	32. 5	～	36. 6	34. 4	21. 7	～	24. 2	23. 0								24. 1	～	41. 3	34. 8						
	塑性指数 IP	17. 5	～	72. 4	50. 8					20. 6	67. 0	～	72. 9	69. 2	28. 4	～	46. 1	37. 3								44. 0	～	83. 8	68. 0						
	コンシステンシー指数 Ic	-0. 13	～	0. 57	0. 29					-0. 39	0. 66	～	0. 69	0. 67	0. 49	～	0. 59	0. 54								0. 54	～	0. 61	0. 57						
圧 密	圧縮指数 Cc	0. 39	～	0. 93	0. 66						0. 79	～	0. 86	0. 82	0. 38	～	0. 38	0. 38								0. 59	～	1. 23	0. 99						
	圧密降伏応力 Pc kN/㎡	114	～	322	218						366	～	419	393	428	～	428	428								584	～	614	597						
三 軸	試験条件	UU			UU				CD			CD				UU			UU				UU			UU				UU			UU		
	粘着力 C kN/㎡	36	～	42	39					10	～	14	12		89	～	118	107	65	～	65	65				136	～	187	161						
	せん断抵抗角 φ °	2. 4	～	4. 6	3. 5					43. 1	～	44. 1	43. 6		0. 0	～	0. 0	0. 0	0. 0	～	0. 0	0. 0				0. 0	～	4. 5	1. 5						
液 状																																			
	RL20									0. 662	～	0. 662	0. 662																						
透 水																																			
	推定透水係数 kc cm/sec (Creagerの方法による)	5. 7E-08	～	6. 4E-06	4. 2E-07	6. 9E-04	～	2. 7E-01	2. 8E-02	6. 6E-03	～	8. 5E-03	7. 5E-03	2. 2E-06	5. 7E-08	～	2. 3E-07	1. 2E-07	1. 3E-07	～	1. 3E-07	1. 3E-07	2. 1E-03	～	9. 5E-03	4. 5E-03	4. 0E-02	1. 3E-07	～	2. 9E-07	2. 0E-07				

表 5.5.8(2) 室内土質試験結果 最小・最大・平均値一覧表 (No.3 地点) 2/2

土 層 名		Dc1-2層	Ds2層			Dg2層			Dc2層		
			最小値	～	最大値	平均値	最小値	～	最大値	平均値	
一般	湿潤密度 ρ_t g/cm ³									1.725	
	乾燥密度 ρ_d g/cm ³									1.158	
	土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	2.705	2.640	～	2.675	2.658	2.644	～	2.667	2.656	2.703
	自然含水比 W_n %	39.6	15.2	～	29.8	22.5	7.4	～	11.3	9.4	47.7
	間隙比 e									1.335	
	飽和度 S_r %									99.2	
粒 度	礫 分 2～75mm %	0.0	0.4	～	21.2	10.8	43.6	～	74.8	59.2	0.0
	砂 分 75 μ m～2mm %	8.5	26.9	～	63.4	45.2	18.4	～	48.1	33.3	0.1
	シルト分 5～75 μ m %	46.4	15.4	～	54.0	34.7	6.8	～	8.3	7.6	56.5
	粘土分 5 μ m未満 %	45.1	18.7	～	18.7	18.7				43.4	
	最大粒径 mm	2.00	4.75	～	9.50	7.13	26.50	～	26.50	26.50	2.00
	均等係数 U_c	－	56.10	～	56.10	56.10	17.14	～	50.97	34.06	－
	細粒分含有率 FC %	91.5	15.4	～	72.7	44.1	6.8	～	8.3	7.6	99.9
	50%粒径 D_{50} mm	0.0063	0.0443	～	0.5134	0.2789	1.5473	～	8.3793	4.9633	0.0064
	10%粒径 D_{10} mm	－	0.0010	～	0.0010	0.0010	0.1407	～	0.2197	0.1802	－
	20%粒径 D_{20} mm	－	0.1600	～	0.1600	0.1600	0.4400	～	0.9900	0.7150	0.0013
コン	液性限界 W_L %	58.5	39.3	～	39.3	39.3				84.1	
シス	塑性限界 W_P %	21.5	20.8	～	20.8	20.8				27.6	
レン	塑性指数 I_P	37.0	18.5	～	18.5	18.5				56.5	
シー	コンシステンシー指数 I_c	0.51	0.51	～	0.51	0.51				0.64	
圧	圧縮指数 C_c									0.64	
密	圧密降伏応力 P_c kN/m ²									770	
三	試験条件									UU	
軸	粘着力 C kN/m ²									185	
圧	せん断抵抗角 ϕ°									0.0	
縮											
液	RL20										
状											
透	推定透水係数 k_c cm/sec	－	5.0E-03	～	5.0E-03	5.0E-03	5.3E-02	～	3.5E-01	1.4E-01	6.9E-08
水	(Creagerの方法による)										

表 5.5.9 室内土質試験結果 最小・最大・平均値一覧表 (No.4 地点)

土 層 名		Fc層	Fg層		Fg'	Fs層	Ac1層		Ac2層		As層	Ds1層	Dg1層	Dc1-1層		Dc1-2層	Ds2層	Dg2層	Dc2層					
			最小値	～ 最大値	平均値			最小値	～ 最大値	平均値	最小値	～ 最大値	平均値				最小値	～ 最大値	平均値					
一般	湿潤密度 ρ t g/cm³					1.861	1.642	～ 1.727	1.672	1.756	～ 1.810	1.783				1.526	～ 1.733	1.601				1.655		
	乾燥密度 ρ d g/cm³					1.461	1.054	～ 1.193	1.101	1.218	～ 1.298	1.258				0.857	～ 1.177	0.972				1.051		
	土粒子の密度 ρ s g/cm³	2.690	2.555	～ 2.682	2.637	2.631	2.642	2.665	～ 2.684	2.675	2.686	～ 2.708	2.697	2.682	2.645	2.645	2.643	～ 2.713	2.666	2.704	2.641	2.639	2.698	
	自然含水比 Wn %	74.7	7.7	～ 19.9	14.0	10.5	28.4	45.8	～ 59.5	54.7	39.1	～ 43.0	41.1	32.2	16.2	7.6	46.8	～ 74.5	64.6	44.5	15.3	9.5	58.0	
	間隙比 e						0.811	1.254	～ 1.550	1.444	1.089	～ 1.205	1.147				1.305	～ 2.087	1.796				1.567	
	飽和度 Sr %						89.6	96.4	～ 97.3	97.0	98.2	～ 98.4	98.3				98.1	～ 99.5	98.9				98.9	
粒 度	礫 分 2～75mm %	7.3	45.1	～ 86.1	60.0	60.8	0.3	0.1	～ 0.6	0.4	0.0	～ 0.2	0.1	0.0	3.0	56.3	0.0	～ 0.0	0.0	0.0	17.4	47.5	0.0	
	砂 分 75 μ m～2mm %	14.8	9.9	～ 37.3	27.8	27.0	89.7	0.6	～ 12.1	6.2	2.5	～ 10.0	6.3	53.3	84.1	34.3	0.1	～ 2.1	1.0	5.6	74.4	47.1	0.3	
	シルト分 5～75 μ m %	70.0	4.0	～ 16.4	11.2	12.2	10.0	35.0	～ 38.1	36.8	40.8	～ 54.4	47.6	26.5	12.9	9.4	36.2	～ 66.4	48.6	62.1	8.2	5.4	53.5	
	粘土分 5 μ m未満 %	7.9	2.3	～ 4.5	3.4			49.4	～ 61.9	56.6	35.4	～ 56.7	46.1	20.2			32.9	～ 61.7	50.5	32.3			46.2	
	最大粒径 mm	19.00	26.50	～ 37.50	32.00	37.50	9.50	4.75	～ 4.75	4.75	4.75	～ 4.75	4.75	4.75	9.50	26.50	2.00	～ 4.75	3.83	2.00	9.50	19.00	2.00	
	均等係数 Uc	4.49	41.72	～ 220.31	126.33	－	－	3.98	～ 4.06	4.02	22.42	～ 22.42	22.42	－	－	86.92	3.63	～ 7.06	4.98	－	5.81	12.99	－	
	細粒分含有率 FC %	77.9	4.0	～ 20.9	12.3	12.2	10.0	87.5	～ 99.3	93.5	89.8	～ 97.5	93.7	46.7	12.9	9.4	97.9	～ 99.9	99.0	94.4	8.2	5.4	99.7	
	50%粒径 D50 mm	0.0188	1.3267	～ 23.4662	6.9387	3.7924	0.2725	0.0037	～ 0.0051	0.0043	0.0039	～ 0.0154	0.0097	0.0833	0.3698	3.1662	0.0034	～ 0.0095	0.0057	0.0121	0.4721	1.7416	0.0057	
	10%粒径 D10 mm	0.0059	0.0157	～ 0.6391	0.1738	－	－	0.0012	～ 0.0013	0.0013	0.0013	～ 0.0013	0.0013	－	－	0.0881	0.0011	～ 0.0019	0.0015	－	0.1097	0.2290	－	
	20%粒径 D20 mm	0.0087	0.0660	～ 3.4000	0.8093	0.2700	0.1600	0.0015	～ 0.0017	0.0016	0.0020	～ 0.0020	0.0020	0.0049	0.1500	0.3200	0.0015	～ 0.0029	0.0021	0.0022	0.2500	0.4100	0.0014	
コン	液性限界 WL %	90.2						77.0	～ 111.8	94.3	45.7	～ 69.9	57.8	41.5			78.1	～ 119.8	104.7	64.2				91.8
シス	塑性限界 WP %	49.3						28.1	～ 35.9	31.6	20.5	～ 25.6	23.1	20.7			25.5	～ 41.0	34.9	22.9				31.2
テシ	塑性指数 IP	40.9						48.9	～ 75.9	62.7	25.2	～ 44.3	34.8	20.8			52.6	～ 81.5	69.7	41.3				60.6
シー	コンシステンシー指数 Ic	0.38						0.55	～ 0.70	0.63	0.26	～ 0.61	0.43	0.45			0.55	～ 0.60	0.58	0.48				0.56
圧密	圧縮指数 Cc							0.50	～ 0.76	0.67	0.34	～ 0.53	0.44				0.66	～ 1.14	0.98					0.99
	圧密降伏応力 Pc kN/m²							347	～ 506	415	535	～ 551	543				514	～ 628	586					774
三軸	試験条件					CD		UU		UU		UU		UU				UU		UU				UU
	粘着力 C kN/m²					34		89	～ 143	108	101	～ 101	101				92	～ 178	141				203	
	せん断抵抗角 φ°					38.7		0.0	～ 0.0	0.0	0.0	～ 0.0	0.0				0.0	～ 0.0	0.0				0.0	
液状																								
	RL20																							
透水																								
	推定透水係数 kc cm/sec (Creagerの方法による)	5.8E-06	6.4E-04	～ 6.2E+00	2.9E-02	1.7E-02	5.0E-03	9.6E-08	～ 1.3E-07	1.1E-07	1.9E-07	～ 1.9E-07	1.9E-07	1.5E-06	4.3E-03	2.5E-02	9.6E-08	～ 4.5E-07	1.9E-07	2.3E-07	1.4E-02	4.5E-02	8.2E-08	

表 5. 5. 10 室内土質試験結果 最小・最大・平均値一覧表 (No. 5 地点)

土 層 名		Fg層		Fs層	Ac1層		Ac2層	Ds1層	Dg1層	Dc1-1層		
		最小値	～ 最大値	平均値		最小値	～ 最大値	平均値				
一般	湿潤密度 ρ t g/cm³				1. 913	1. 614	～ 1. 726	1. 657	1. 788			1. 538
	乾燥密度 ρ d g/cm³				1. 560	1. 001	～ 1. 197	1. 074	1. 266			0. 877
	土粒子の密度 ρ s g/cm³	2. 650	～ 2. 651	2. 651	2. 652	2. 646	～ 2. 670	2. 660	2. 700	2. 637	2. 639	2. 643
	自然含水比 Wn %	13. 2	～ 15. 1	14. 2	20. 2	39. 4	～ 61. 0	50. 4	41. 0	15. 3	10. 2	72. 3
	間隙比 e				0. 705	1. 231	～ 1. 663	1. 502	1. 132			2. 015
	飽和度 Sr %				85. 8	96. 2	～ 98. 5	97. 6	98. 3			99. 0
粒度	礫 分 2～75mm %	34. 3	～ 41. 6	38. 0	10. 2	0. 0	～ 1. 6	0. 7	0. 0	9. 7	48. 1	0. 4
	砂 分 75 μ m～2mm %	38. 3	～ 40. 1	39. 2	83. 2	0. 5	～ 22. 1	9. 0	2. 5	78. 6	42. 5	1. 9
	シルト分 5～75 μ m %	15. 1	～ 19. 4	17. 3	6. 6	37. 2	～ 46. 7	42. 0	43. 1	11. 7	9. 4	44. 3
	粘土分 5 μ m未満 %	5. 0	～ 6. 2	5. 6		39. 1	～ 58. 9	48. 4				
	最大粒径 mm	37. 50	～ 37. 50	37. 50	26. 50	4. 75	～ 9. 50	7. 13	2. 00	9. 50	19. 00	4. 75
	均等係数 Uc	71. 90	～ 127. 01	99. 46	3. 97	4. 28	～ 4. 37	4. 33	－	－	36. 47	4. 91
	細粒分含有率 FC %	20. 1	～ 25. 6	22. 9	6. 6	76. 3	～ 99. 5	90. 4	97. 5	11. 7	9. 4	97. 7
	50%粒径 D50 mm	0. 4413	～ 1. 0510	0. 7462	0. 3706	0. 0038	～ 0. 0090	0. 0061	0. 0043	0. 3968	1. 7663	0. 0045
	10%粒径 D10 mm	0. 0138	～ 0. 0180	0. 0159	0. 1206	0. 0012	～ 0. 0013	0. 0013	－	－	0. 0896	0. 0013
	20%粒径 D20 mm	0. 0480	～ 0. 0740	0. 0610	0. 1800	0. 0010	～ 0. 0020	0. 0015	－	0. 1700	0. 3000	0. 0017
コン	液性限界 WL %					60. 1	～ 105. 8	87. 7	67. 1			126. 5
シス	塑性限界 WP %					25. 4	～ 35. 1	31. 6	25. 4			41. 2
テソ	塑性指数 IP					34. 7	～ 70. 7	56. 2	41. 7			85. 3
シー	コンシステンシー指数 Ic					0. 60	～ 0. 78	0. 66	0. 63			0. 64
圧	圧縮指数 Cc					0. 65	～ 0. 91	0. 79	0. 48			0. 97
密	圧密降伏応力 Pc kN/m²					312	～ 419	365	567			534
三	試験条件				CD	UU		UU	UU			UU
軸	粘着力 C kN/m²				64	79	～ 122	95	109			91
圧	せん断抵抗角 φ °				35. 5	0. 0	～ 0. 0	0. 0	0. 0			0. 0
縮												
液	RL20											
状												
透	推定透水係数 kc cm/sec	3. 1E-04	～ 8. 4E-04	5. 1E-04	6. 6E-03	3. 8E-08	～ 1. 9E-07	8. 2E-08	－	5. 8E-03	2. 2E-02	1. 3E-07
水	(Creagerの方法による)											

表 5. 5. 11(1) 室内土質試験結果 最小・最大・平均値一覧表 (No. 1～No. 5 地点) 1/2

土 層 名		Fc層			Fg層			Fg'層	Fs層			Fi層			Ac1層			Ac2層			As層	Ds1層									
		最小値	～	最大値	平均値	最小値	～	最大値	平均値		最小値	～	最大値	平均値	最小値	～	最大値	平均値	最小値	～	最大値	平均値		最小値	～	最大値	平均値				
一般	湿潤密度 ρ t g/cm³	1. 576	～	1. 697	1. 639						1. 774	～	1. 913	1. 828	1. 299	～	1. 299	1. 299	1. 593	～	1. 727	1. 648	1. 756	～	1. 860	1. 805					
	乾燥密度 ρ d g/cm³	0. 943	～	1. 175	1. 045						1. 337	～	1. 625	1. 523	0. 501	～	0. 501	0. 501	0. 960	～	1. 197	1. 052	1. 218	～	1. 379	1. 297					
	土粒子の密度 ρ s g/cm³	2. 615	～	2. 724	2. 672	2. 555	～	2. 682	2. 646	2. 631	2. 600	～	2. 660	2. 647	2. 676	～	2. 717	2. 693	2. 579	～	2. 694	2. 662	2. 667	～	2. 708	2. 689	2. 682	2. 633	～	2. 660	2. 646
	自然含水比 Wn %	37. 7	～	74. 7	59. 1	5. 7	～	19. 9	11. 0	10. 5	9. 2	～	41. 9	22. 7	12. 8	～	155. 8	87. 5	39. 4	～	68. 1	55. 7	31. 5	～	43. 1	38. 0	32. 2	9. 2	～	17. 9	14. 1
	間隙比 e	1. 240	～	1. 857	1. 569						0. 637	～	0. 996	0. 750	4. 423	～	4. 423	4. 423	1. 231	～	1. 779	1. 549	0. 941	～	1. 205	1. 079					
	飽和度 Sr %	94. 4	～	99. 3	97. 7						38. 4	～	89. 6	70. 8	97. 8	～	97. 8	97. 8	96. 2	～	99. 5	98. 3	95. 9	～	99. 0	98. 1					
粒度	礫 分 2～75mm %	0. 0	～	16. 9	1. 3	34. 3	～	86. 1	53. 7	60. 8	0. 1	～	36. 8	7. 1	0. 0	～	50. 8	19. 3	0. 0	～	3. 6	0. 6	0. 0	～	1. 1	0. 2	0. 0	1. 8	～	27. 7	11. 7
	砂 分 75μ m～2mm %	0. 1	～	45. 7	9. 9	9. 9	～	40. 6	32. 6	27. 0	37. 2	～	96. 3	78. 3	0. 7	～	32. 5	19. 4	0. 5	～	22. 9	6. 1	1. 5	～	45. 7	20. 0	53. 3	55. 4	～	84. 1	72. 9
	シルト分 5～75μ m %	23. 8	～	70. 0	46. 2	4. 0	～	19. 5	12. 1	12. 2	1. 2	～	21. 1	11. 6	16. 7	～	54. 9	40. 7	35. 0	～	56. 9	42. 4	26. 6	～	60. 5	42. 8	26. 5	9. 9	～	16. 9	14. 0
	粘土分 5μ m未満 %	7. 9	～	64. 1	42. 5	2. 3	～	8. 2	5. 5		4. 9	～	17. 7	10. 8	17. 5	～	44. 4	31. 0	18. 1	～	61. 9	50. 9	22. 7	～	56. 7	37. 0	20. 2	11. 2	～	11. 2	11. 2
	最大粒径 mm	0. 85	～	19. 00	4. 90	26. 50	～	37. 50	30. 90	37. 50	4. 75	～	37. 50	14. 40	2. 00	～	37. 50	16. 33	4. 75	～	9. 50	6. 07	2. 00	～	9. 50	4. 86	4. 75	4. 75	～	19. 00	11. 28
	均等係数 Uc	4. 23	～	45. 81	14. 96	36. 06	～	237. 33	102. 82	－	2. 65	～	107. 79	26. 83	17. 79	～	17. 79	17. 79	3. 98	～	14. 61	5. 49	22. 42	～	22. 42	22. 42	－	11. 34	～	111. 07	61. 21
	細粒分含有率 FC %	54. 2	～	99. 9	88. 8	4. 0	～	25. 6	13. 7	12. 2	1. 2	～	34. 8	14. 5	16. 7	～	99. 3	61. 4	73. 5	～	99. 5	93. 3	54. 3	～	98. 5	79. 8	46. 7	9. 9	～	28. 1	15. 4
	50%粒径 D50 mm	0. 0028	～	0. 0677	0. 0119	0. 4413	～	23. 4662	3. 8860	3. 7924	0. 1359	～	0. 5618	0. 3152	0. 0062	～	2. 1130	0. 7123	0. 0037	～	0. 0146	0. 0056	0. 0039	～	0. 0568	0. 0198	0. 0833	0. 2602	～	0. 8317	0. 4194
	10%粒径 D10 mm	0. 0010	～	0. 0059	0. 0019	0. 0076	～	0. 6391	0. 1136	－	0. 0036	～	0. 1546	0. 0826	0. 0019	～	0. 0019	0. 0019	0. 0011	～	0. 0022	0. 0013	0. 0013	～	0. 0013	0. 0013	－	0. 0041	～	0. 0781	0. 0411
	20%粒径 D20 mm	0. 0010	～	0. 0140	0. 0031	0. 0440	～	3. 4000	0. 4356	0. 2700	0. 0070	～	0. 2200	0. 1375	0. 0057	～	0. 1300	0. 0679	0. 0010	～	0. 0055	0. 0020	0. 0014	～	0. 0037	0. 0022	0. 0049	0. 0180	～	0. 2100	0. 1348
コン	液性限界 WL %	41. 4	～	104. 7	77. 3										85. 7	～	173. 5	129. 6	56. 7	～	111. 8	92. 2	37. 6	～	70. 3	51. 7	41. 5				
シス	塑性限界 WP %	22. 0	～	49. 3	29. 8										65. 1	～	102. 7	83. 9	25. 4	～	36. 6	32. 3	17. 4	～	25. 6	21. 5	20. 7				
テン	塑性指数 IP	17. 5	～	72. 4	47. 5										20. 6	～	70. 8	45. 7	23. 9	～	75. 9	59. 9	20. 2	～	46. 1	30. 2	20. 8				
シー	コンシステンシー指数 Ic	－0. 17	～	0. 65	0. 35										－0. 39	～	0. 25	－0. 07	0. 29	～	0. 78	0. 60	0. 25	～	0. 63	0. 42	0. 45				
圧	圧縮指数 Cc	0. 39	～	0. 93	0. 68														0. 50	～	0. 91	0. 77	0. 30	～	0. 53	0. 40					
密	圧密降伏応力 Pc kN/㎡	108	～	322	177														238	～	506	353	428	～	567	502					
三	試験条件			UU	UU								CD	CD			UU	UU			UU	UU			UU	UU					
軸	粘着力 C kN/㎡	31	～	76	44						10	～	65	34	296	～	296	296	45	～	143	94	50	～	109	76					
圧	せん断抵抗角 φ °	0. 0	～	4. 6	1. 0						29. 3	～	44. 1	37. 2	0. 0	～	0. 0	0. 0	0. 0	～	0. 0	0. 0	0. 0	～	1. 2	0. 2					
縮																															
液	RL20										0. 188	～	0. 662	0. 365																	
状																															
透	推定透水係数 kc cm/sec	3. 8E-08	～	1. 7E-05	2. 7E-07	2. 5E-04	～	6. 2E+00	1. 1E-02	1. 7E-02	3. 5E-06	～	1. 1E-02	1. 8E-03	2. 2E-06	～	3. 1E-03	8. 2E-05	3. 8E-08	～	2. 0E-06	1. 4E-07	8. 2E-08	～	7. 9E-07	2. 1E-07	1. 5E-06	3. 1E-05	～	9. 5E-03	2. 2E-03
水	(Creagerの方法による)																														

表 5. 5. 11 (2) 室内土質試験結果 最小・最大・平均値一覧表 (No. 1～No. 5 地点) 2/2

土 層 名		Dg1層			Dc1-1層			Dc1-2層			Ds2層			Dg2層			Dc2層									
		最小値	～	最大値	平均値	最小値	～	最大値	平均値	最小値	～	最大値	平均値	最小値	～	最大値	平均値	最小値	～	最大値	平均値					
一般	湿潤密度 ρ t g/cm³					1. 521	～	1. 761	1. 591									1. 655	～	1. 725	1. 683					
	乾燥密度 ρ d g/cm³					0. 849	～	1. 248	0. 962									1. 051	～	1. 158	1. 090					
	土粒子の密度 ρ s g/cm³	2. 639	～	2. 648	2. 643	2. 626	～	2. 713	2. 655	2. 688	～	2. 705	2. 699	2. 640	～	2. 675	2. 657	2. 639	～	2. 667	2. 648					
	自然含水比 Wn %	4. 8	～	10. 2	8. 0	40. 6	～	76. 7	65. 5	30. 0	～	44. 5	38. 0	15. 2	～	30. 6	22. 0	7. 4	～	11. 3	9. 5					
	間隙比 e					1. 165	～	2. 106	1. 816									1. 335	～	1. 567	1. 481					
	飽和度 Sr %					94. 7	～	99. 9	98. 4									98. 9	～	99. 8	99. 3					
粒 度	礫 分 2～75mm %	44. 7	～	67. 0	54. 3	0. 0	～	0. 7	0. 1	0. 0	～	0. 0	0. 0	0. 0	～	21. 2	7. 1	26. 0	～	74. 8	47. 3					
	砂 分 75 μ m～2mm %	25. 1	～	47. 2	36. 8	0. 1	～	3. 5	1. 5	1. 9	～	8. 5	5. 3	26. 9	～	81. 1	54. 8	18. 4	～	53. 3	41. 9					
	シルト分 5～75 μ m %	7. 9	～	9. 7	8. 9	36. 2	～	66. 4	52. 1	46. 4	～	62. 1	54. 7	8. 2	～	54. 0	27. 5	5. 4	～	13. 1	9. 3					
	粘土分 5 μ m未満 %					32. 9	～	61. 7	46. 2	32. 3	～	45. 1	40. 0	13. 7	～	31. 6	21. 3	8. 0	～	8. 0	8. 0	43. 4	～	50. 4	46. 7	
	最大粒径 mm	19. 00	～	26. 50	22. 00	2. 00	～	4. 75	3. 25	2. 00	～	4. 75	2. 92	4. 75	～	9. 50	6. 33	19. 00	～	26. 50	23. 50	2. 00	～	2. 00	2. 00	
	均等係数 Uc	20. 07	～	86. 92	49. 07	3. 63	～	7. 06	4. 82	－		－		5. 81	～	56. 10	36. 76	12. 99	～	103. 43	46. 13	－		－		
	細粒分含有率 FC %	7. 9	～	9. 7	8. 9	96. 5	～	99. 9	98. 3	91. 5	～	98. 1	94. 7	8. 2	～	72. 7	38. 2	5. 4	～	20. 7	10. 9	99. 5	～	99. 9	99. 7	
	50%粒径 D50 mm	1. 5864	～	5. 4956	2. 9169	0. 0034	～	0. 0101	0. 0061	0. 0063	～	0. 0121	0. 0084	0. 0176	～	0. 5134	0. 2253	0. 6023	～	8. 3793	2. 6344	0. 0049	～	0. 0064	0. 0057	
	10%粒径 D10 mm	0. 0824	～	0. 1406	0. 1047	0. 0011	～	0. 0019	0. 0015	－		－		0. 0010	～	0. 1097	0. 0376	0. 0088	～	0. 2290	0. 1496	0. 0000	～	0. 0000	#DIV/0!	
	20%粒径 D20 mm	0. 3000	～	0. 5000	0. 3620	0. 0015	～	0. 0029	0. 0021	0. 0022	～	0. 0022	0. 0022	0. 0017	～	0. 2500	0. 1067	0. 0660	～	0. 9900	0. 4192	0. 0013	～	0. 0014	0. 0014	
コン	液性限界 WL %					63. 0	～	126. 5	107. 4	47. 7	～	64. 2	56. 8	39. 3	～	39. 9	39. 6					83. 8	～	91. 8	86. 6	
シス	塑性限界 WP %					24. 1	～	43. 5	36. 6	21. 5	～	22. 9	22. 3	18. 2	～	20. 8	19. 5					27. 6	～	31. 2	29. 0	
テシ	塑性指数 IP					37. 5	～	85. 3	70. 8	25. 3	～	41. 3	34. 5	18. 5	～	21. 7	20. 1					55. 5	～	60. 6	57. 5	
シー	コンシステンシー指数 Ic					0. 54	～	0. 64	0. 59	0. 48	～	0. 70	0. 56	0. 43	～	0. 51	0. 47					0. 53	～	0. 64	0. 58	
圧密	圧縮指数 Cc					0. 59	～	1. 31	1. 02														0. 64	～	0. 99	0. 83
	圧密降伏応力 Pc kN/m²					513	～	634	581														702	～	774	749
三軸圧縮	試験条件					UU			UU														UU			UU
	粘着力 C kN/m²					91	～	187	146														185	～	206	198
	せん断抵抗角 φ°					0. 0	～	4. 5	0. 7														0. 0	～	0. 0	0. 0
液状	RL20																									
透水	推定透水係数 kc cm/sec	2. 2E-02	～	7. 2E-02	3. 2E-02	9. 6E-08	～	4. 5E-07	2. 1E-07	2. 3E-07	～	2. 3E-07	2. 3E-07	1. 3E-07	～	1. 4E-02	1. 9E-04	6. 4E-04	～	3. 5E-01	2. 1E-02	6. 9E-08	～	8. 2E-08	7. 5E-08	
	(Creagerの方法による)																									

(1) 土粒子の密度 ρ_s

土粒子の密度は、従来「土粒子の比重」と呼ばれていたものに相当し、“土粒子の群の平均比重”のことをいう。一般的に土の場合、 $\rho_s=2.6\sim 2.7$ 前後の値を示すことが多いが、腐植物が混入したり、有機質の場合はこれより小さな値、重鉱物を混入する場合はこれより大きな値を示す。下表に土質別の土粒子密度の一般値を示す。

表 5.5.13 土粒子の密度の測定例

土 質 名		密度 (g/cm ³)	土 質 名	密度 (g/cm ³)
沖積世	粘土	2.65	関東ローム	2.78
	砂	2.70	ま さ 土	2.60
洪積世	粘土	2.67	し ら す	2.38
	砂	2.65	山 砂	2.79
豊浦標準砂		2.64	泥 炭	1.50

(地盤材料試験の方法と解説, 地盤工学会より)

今回の試験結果を概観すると、全層において、上表の該当する土質の値を大きく逸脱する結果はみられず、一般的な土質の値が得られていると評価される。

(2) 自然含水比 W_n

自然含水比は、一般的な土の場合、粘性土→砂質土→礫質土の順に値が小さくなり、混入物の種類や多少にもよるが、概略軟らかい粘性土の場合は50%以上、礫質土は20%以下となることが多い。下表に土質別の含水比の測定例を示す。

表 5.5.14 含水比の測定例

土 質 名	地 域	含水比 (%)
沖 積 粘 土	東 京	50 ～ 80
洪 積 粘 土	〃	30 ～ 60
関東ローム	関 東	80 ～ 150
黒 ぼ く	九 州	30 ～ 270
泥 炭	石 狩	115 ～ 1290

(地盤材料試験の方法と解説, 地盤工学会より)

粘性土層の試験結果を概観すると、軟らかい Fc 層, Ac1 層が平均約 59%～56%と比較的大きな値を示すことは理解できるが、やや硬い Dc1-1 層が平均約 66%と更に大きな値を示すことが特徴的である。一方, Ac2 層, Dc1-2 層が平均約 38%と小さな値を示すのは, Ac2 層が砂分混入の影響, Dc1-2 層が圧密脱水して硬質であることによるものと予想される。

砂質土層, 礫質土層については、土質状況に相応した一般的な含水比が得られていると考えられる。

(3) 粒度特性

各層の粒径加積曲線（試験結果）を地点別にまとめて図 5.5.1～図 5.5.5 に示し、全地点まとめた各層の粒径加積曲線（試験結果）を図 5.5.6 に示した。

図 5.5.6 の中で粘性土層についてみると、Fc 層は所々に粗粒分を混入するシルト～粘土主体層，Ac1 層は一部粗粒分を混入するシルト～粘土主体層，Ac2 層は粗粒分を比較的多く混入する，やや不均質なシルト～粘土主体層であることがうかがわれる。また Dc1-1 層，Dc1-2 層，Dc2 層は似通った曲線形状を示しているが，Dc1-2 層は他の層より若干不均質な状況がうかがわれる。

次に砂質土層についてみると，Fs 層は曲線形状が細砂～中砂の範囲で立った形状をしていることから，比較的均等粒子の細砂～中砂で構成される層であることがうかがわれる。Ds1 層もやや似通った形状を示すが，Fs 層より粗粒分が多いようである。Ds2 層は曲線形状，曲線位置ともにばらつきが見られ，不均質な状況がうかがわれる。

礫質土層についてみると，Fg 層，Dg1 層，Dg2 層間で大きな差はみられず，比較的類似した粒度組成であることがうかがわれる。

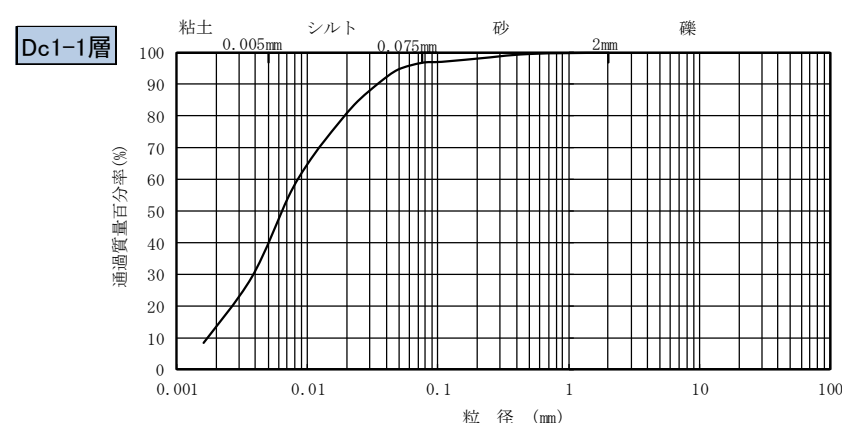
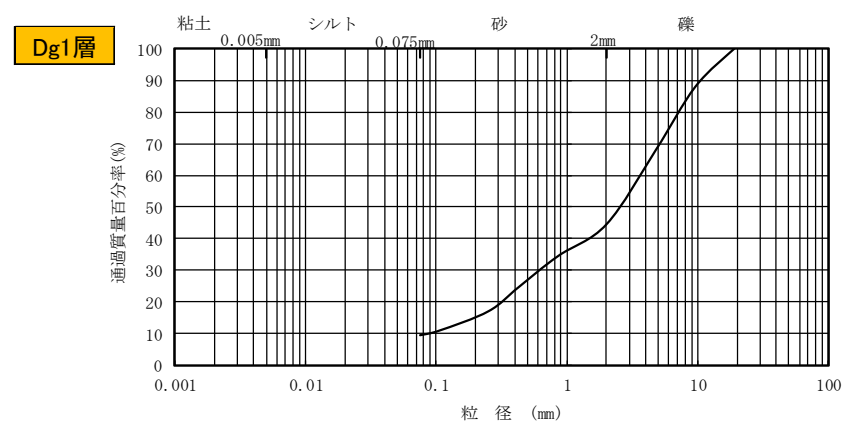
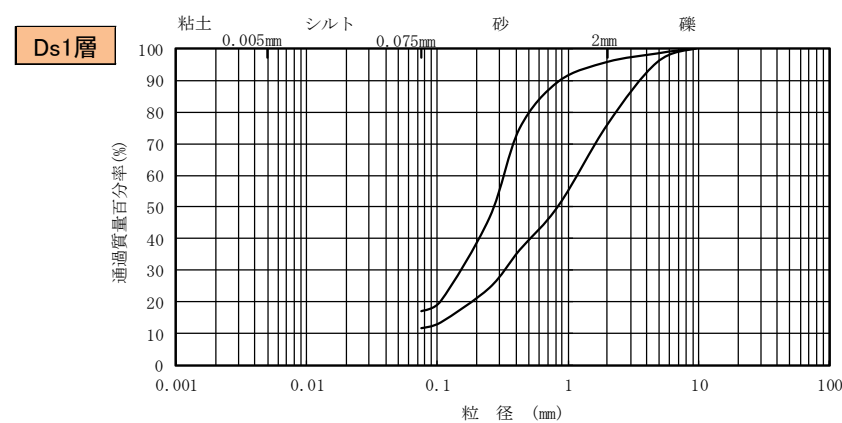
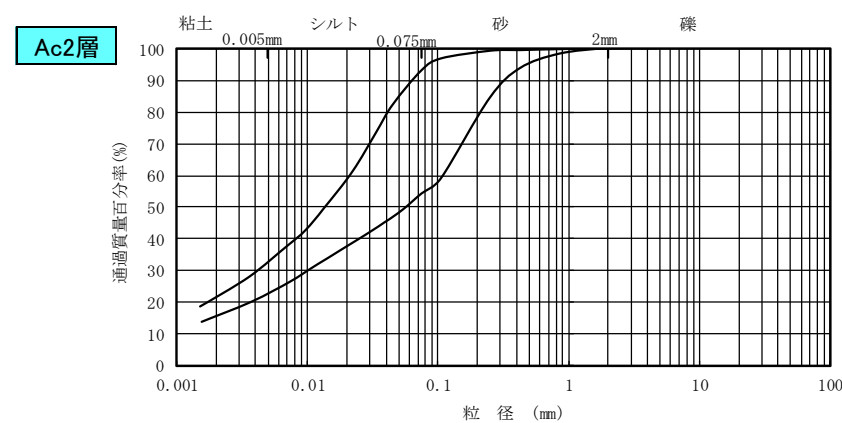
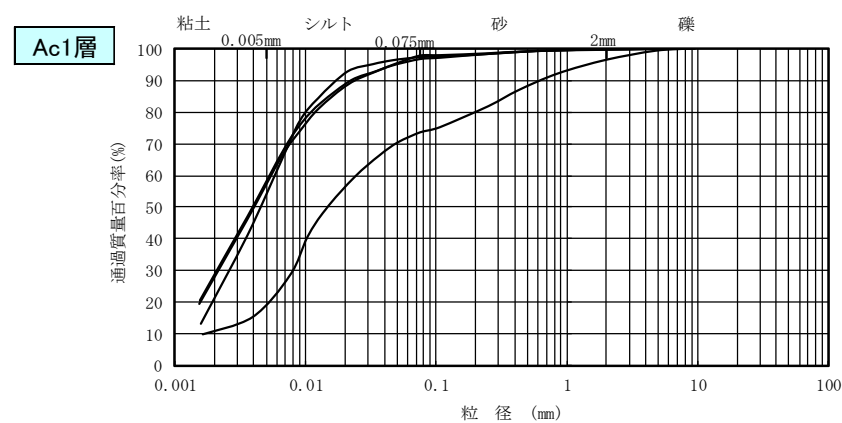
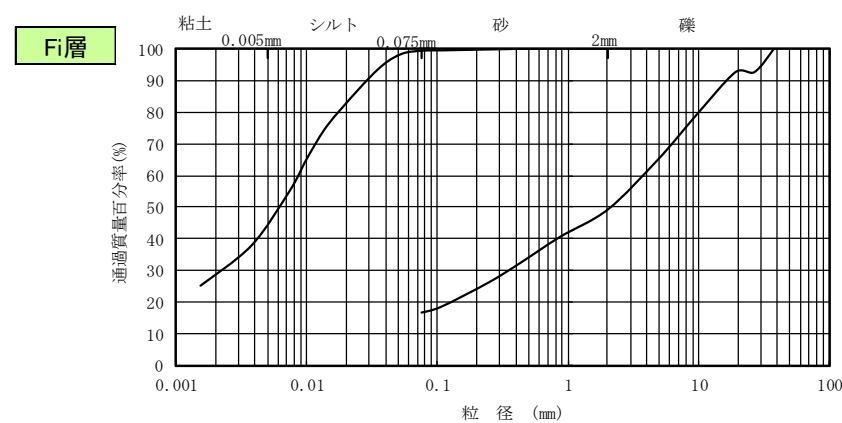
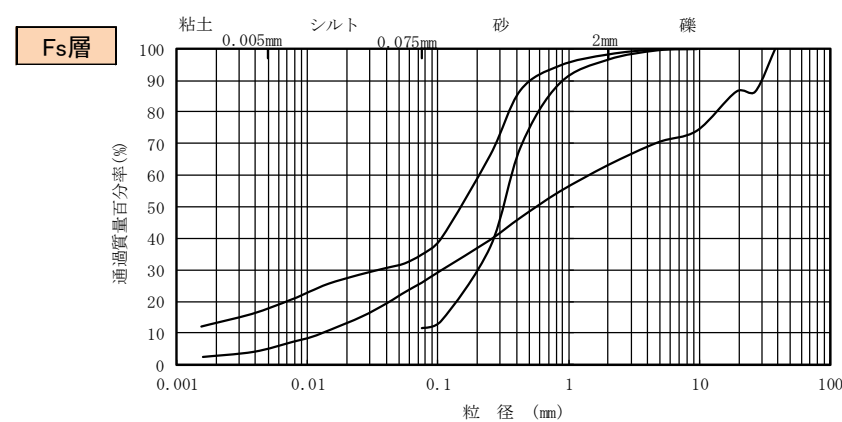
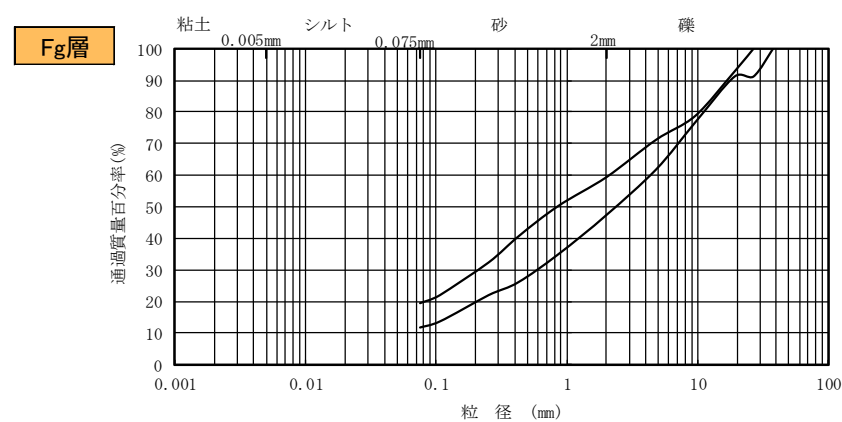
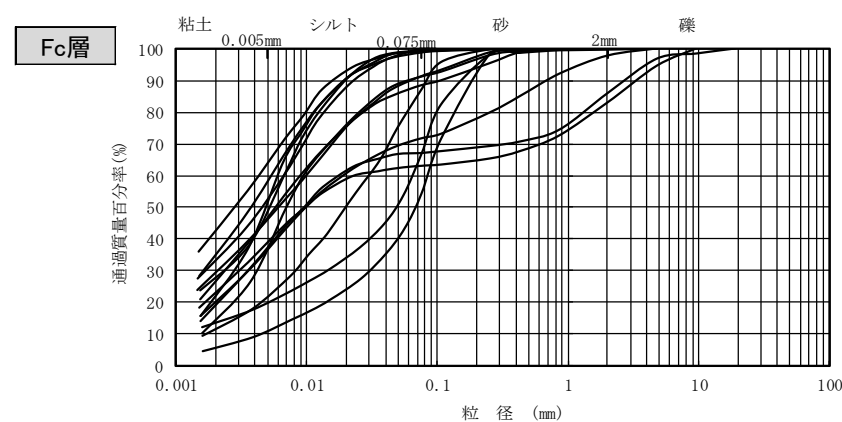


図 5.5.1 各層の粒径加積曲線 (No.1 地点)

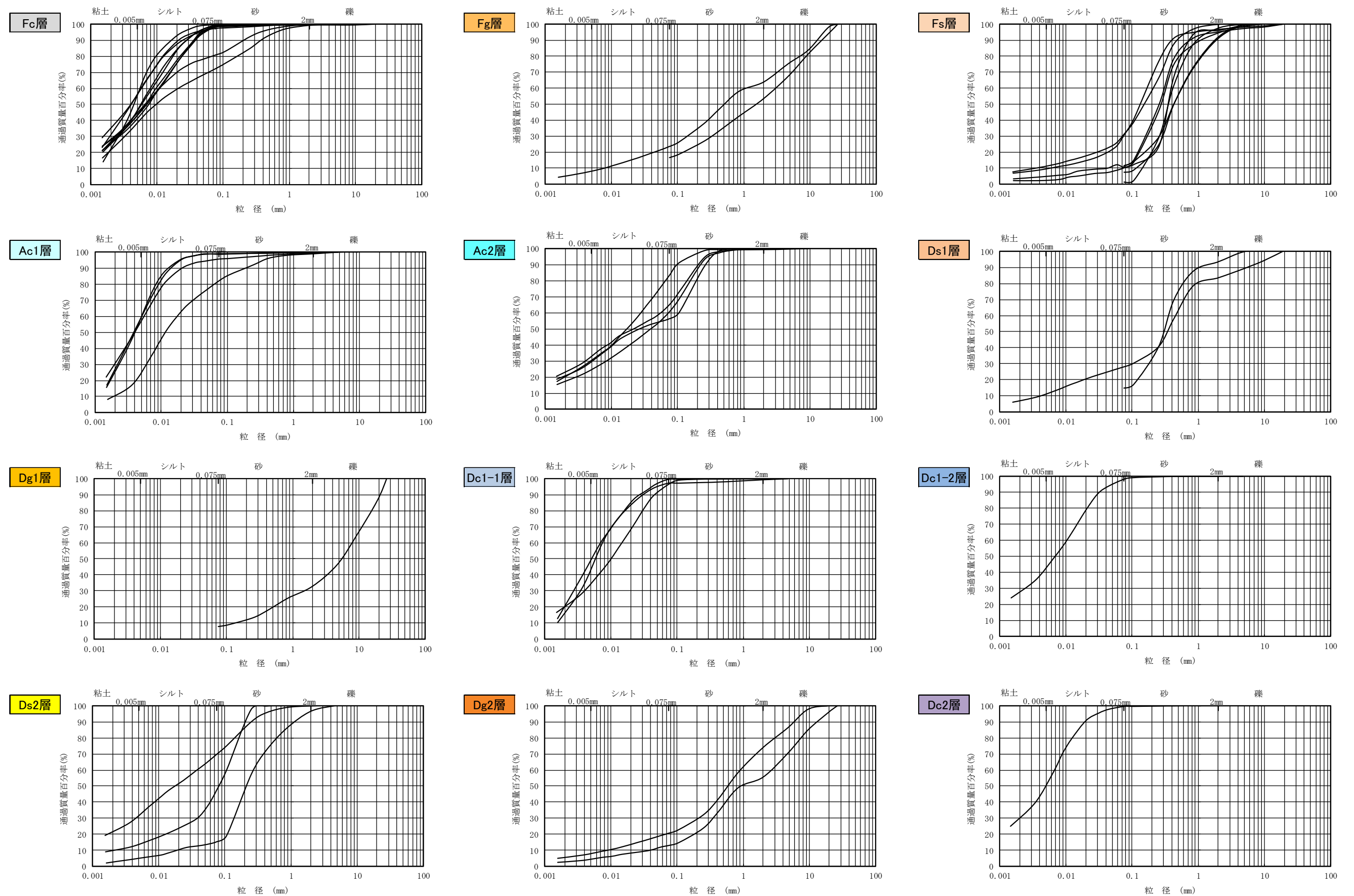


図 5.5.2 各層の粒径加積曲線 (No. 2 地点)

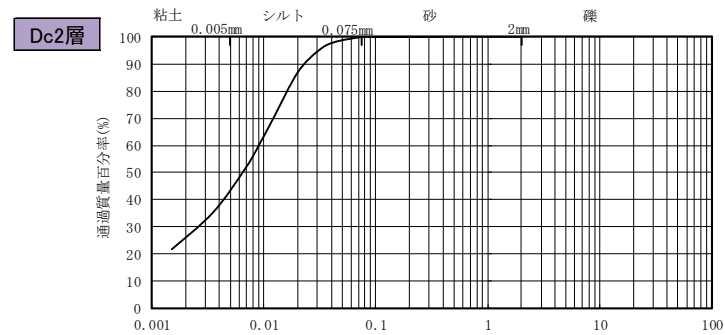
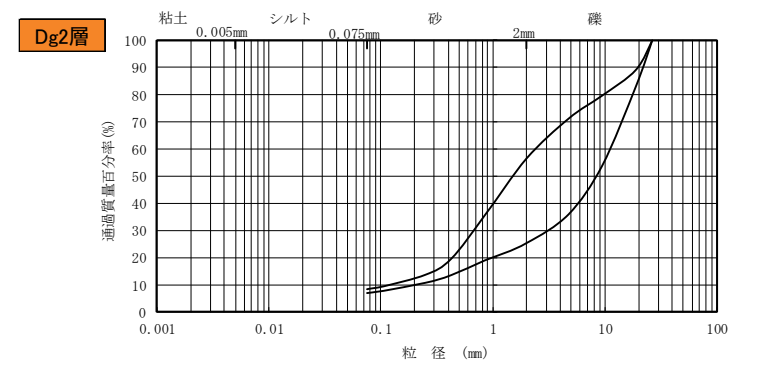
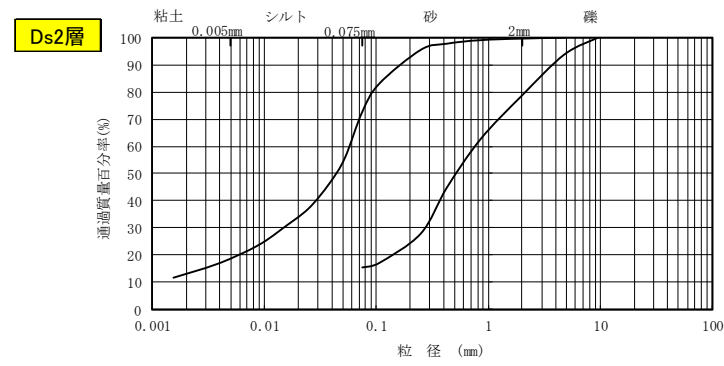
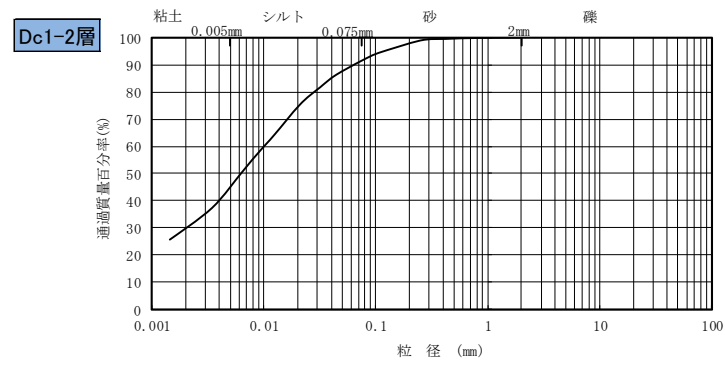
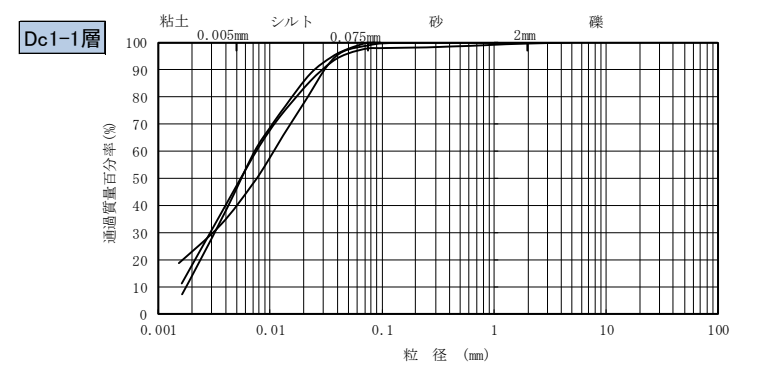
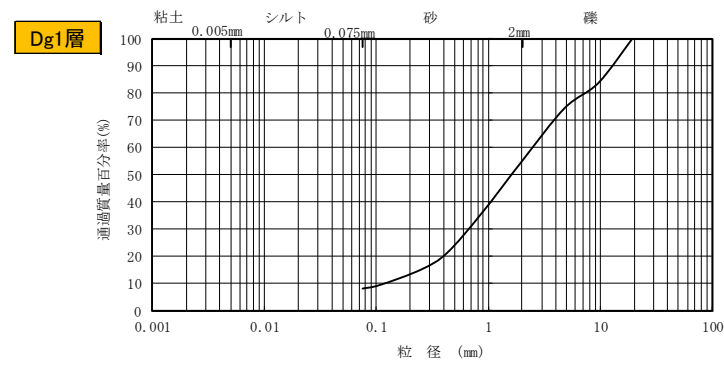
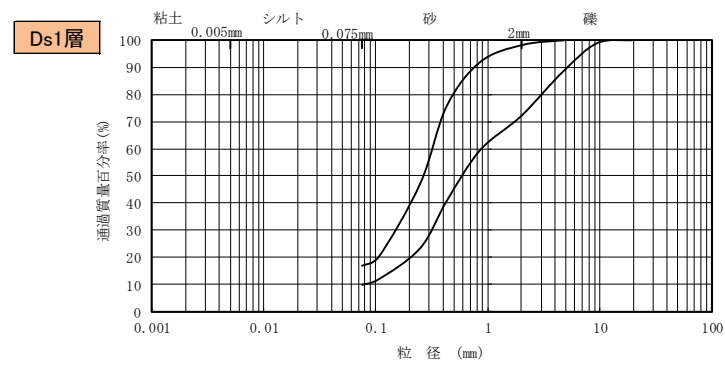
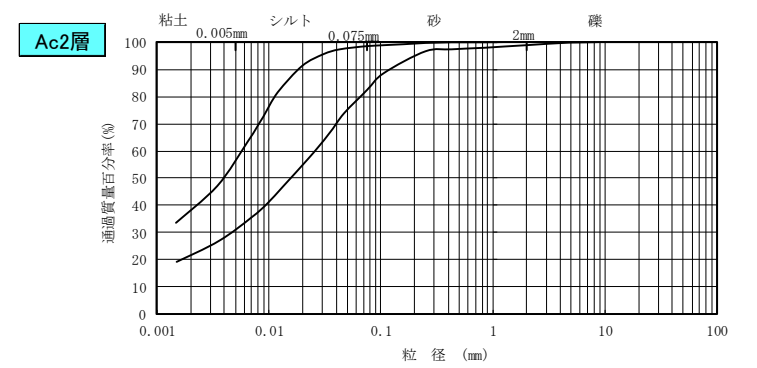
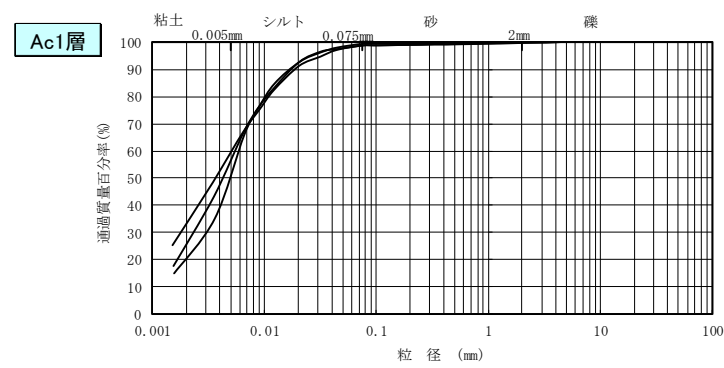
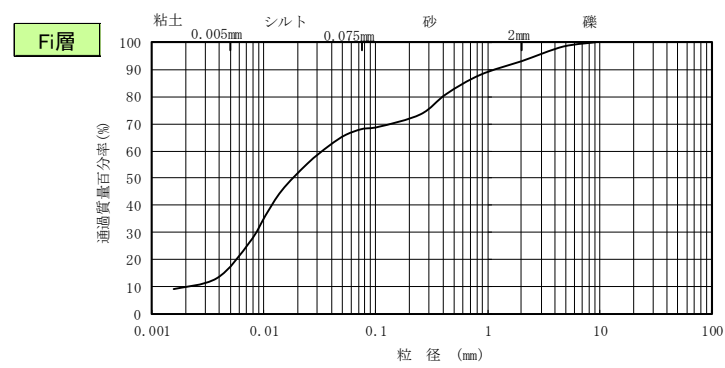
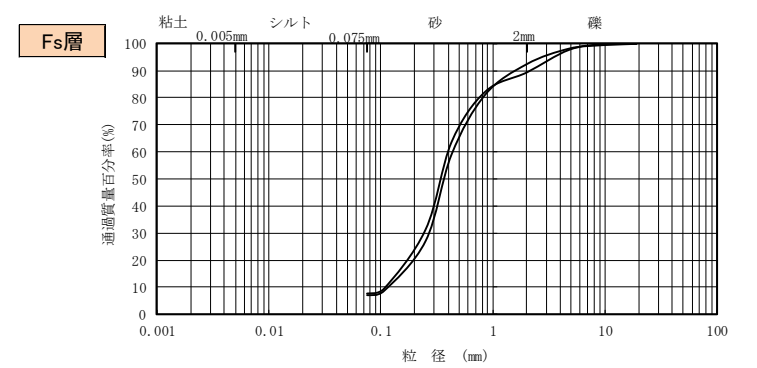
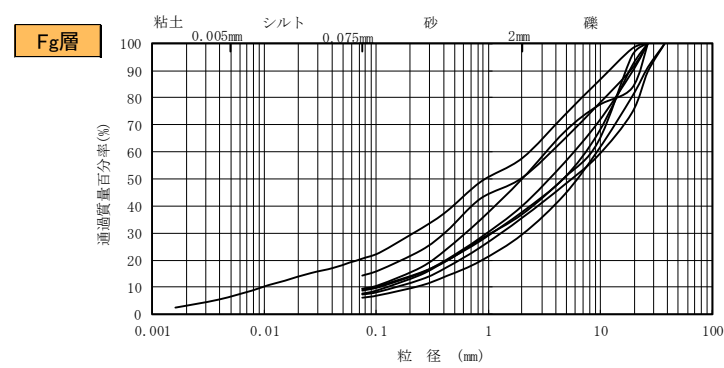
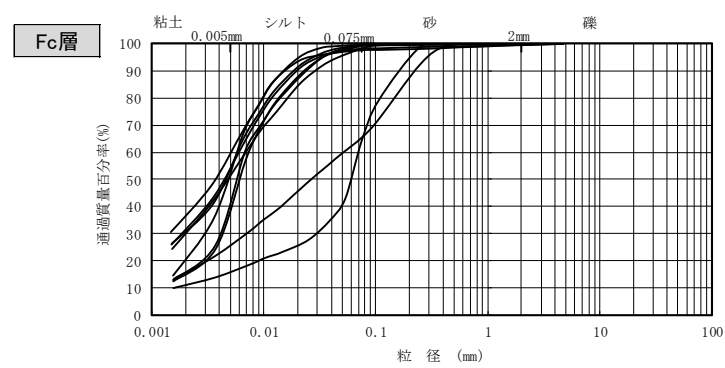


図 5.5.3 各層の粒径加積曲線 (No. 3 地点)

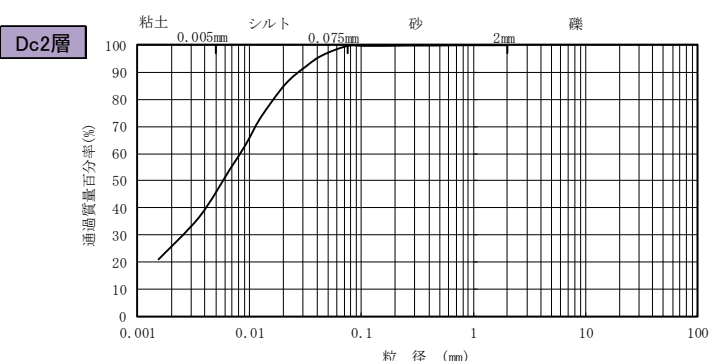
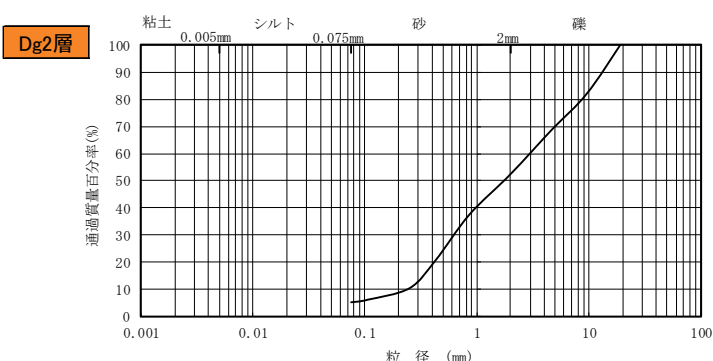
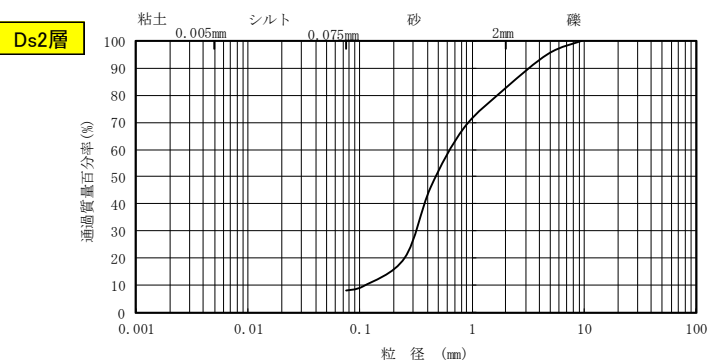
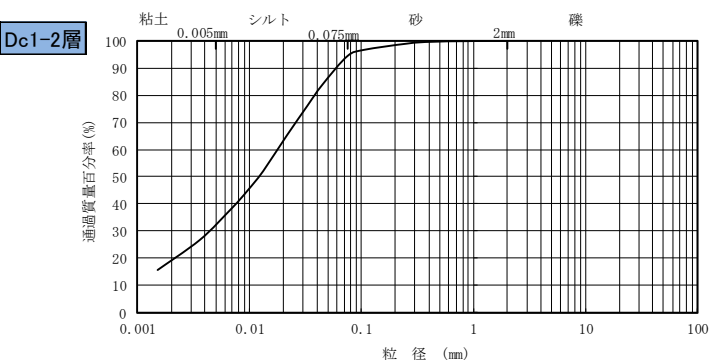
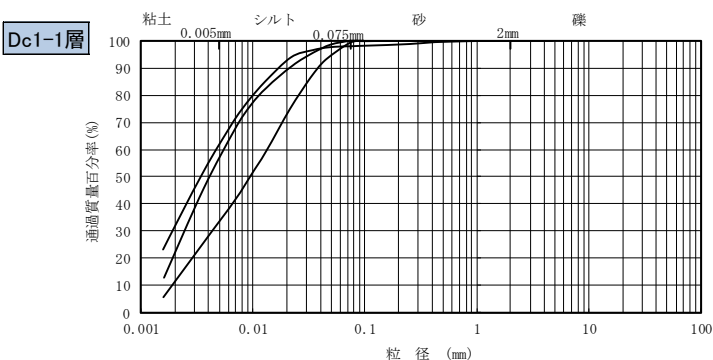
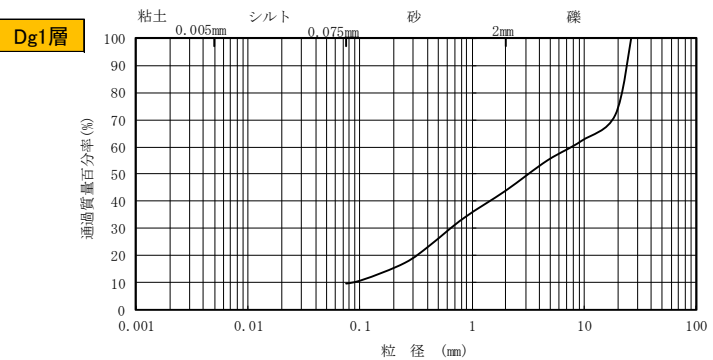
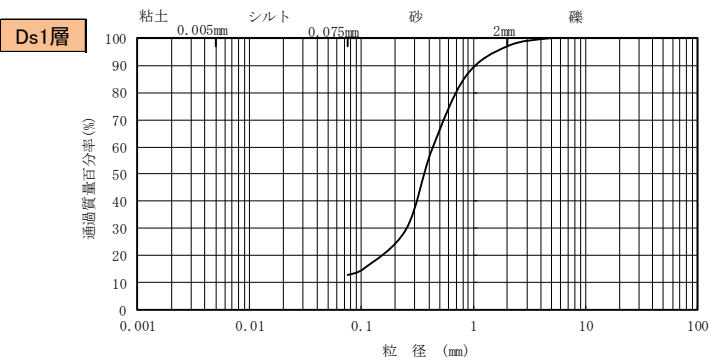
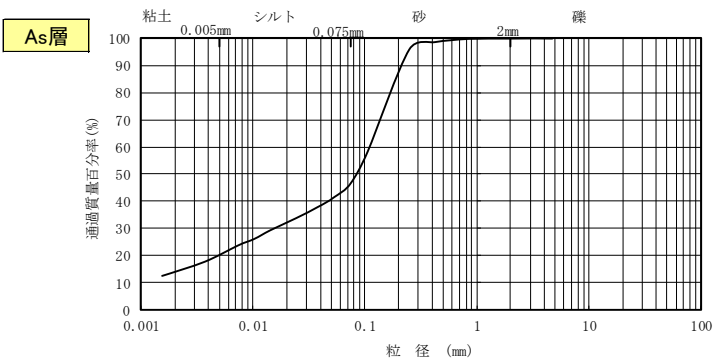
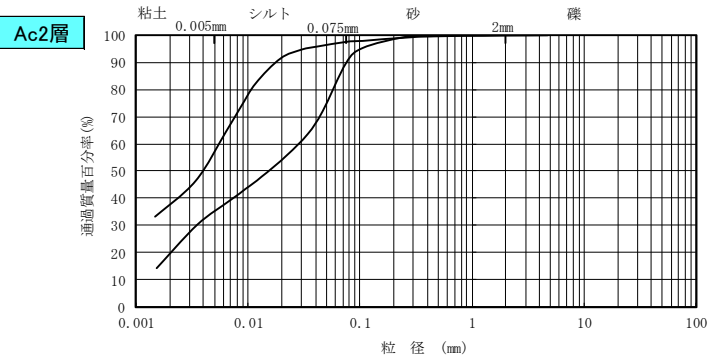
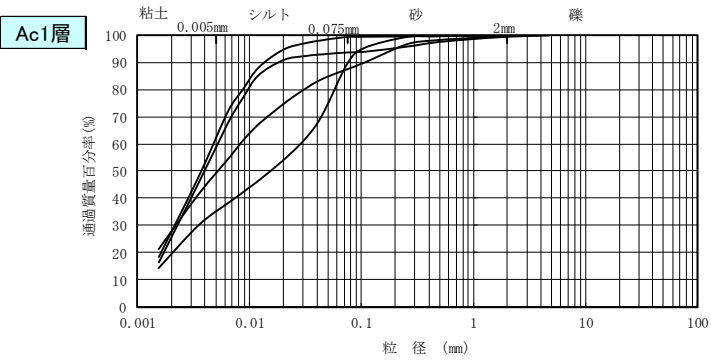
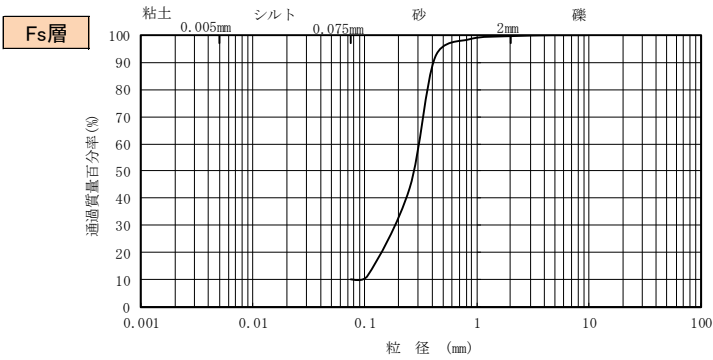
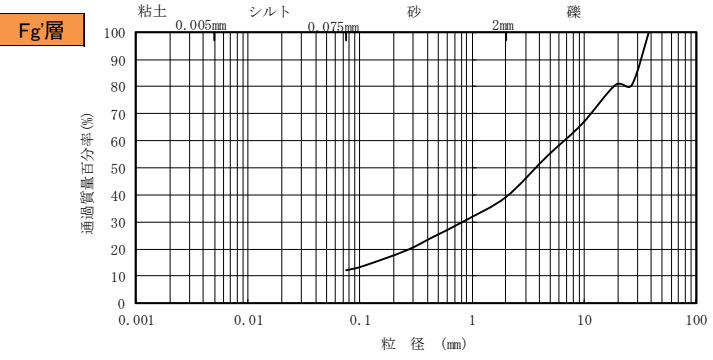
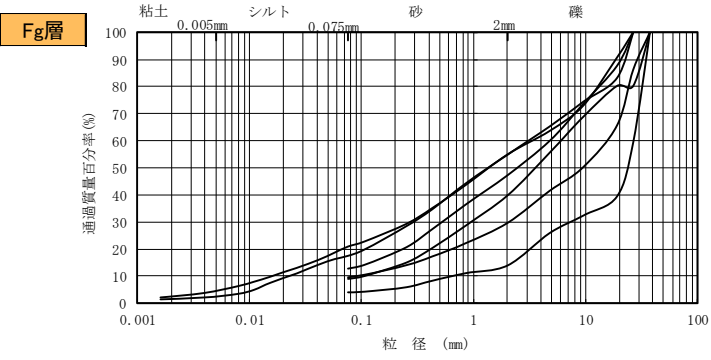
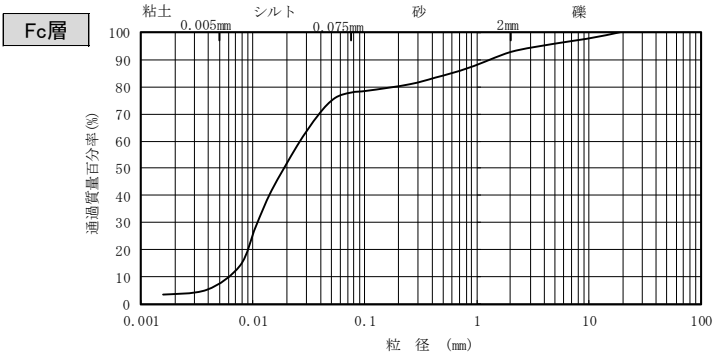


図 5.5.4 各層の粒径加積曲線 (No. 4 地点)

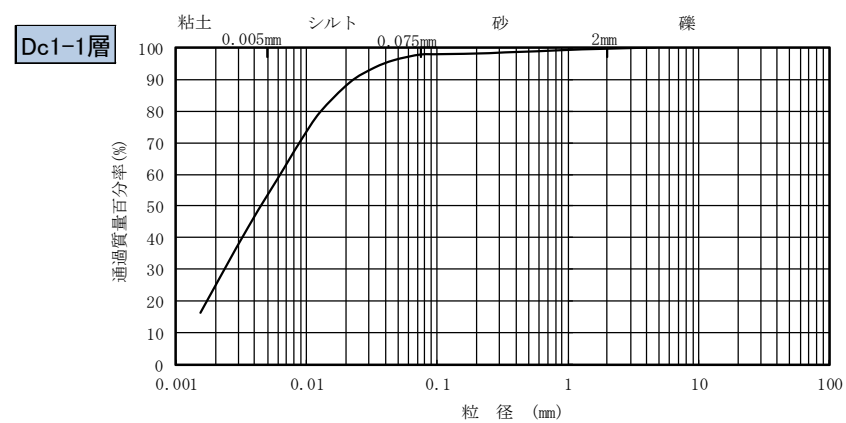
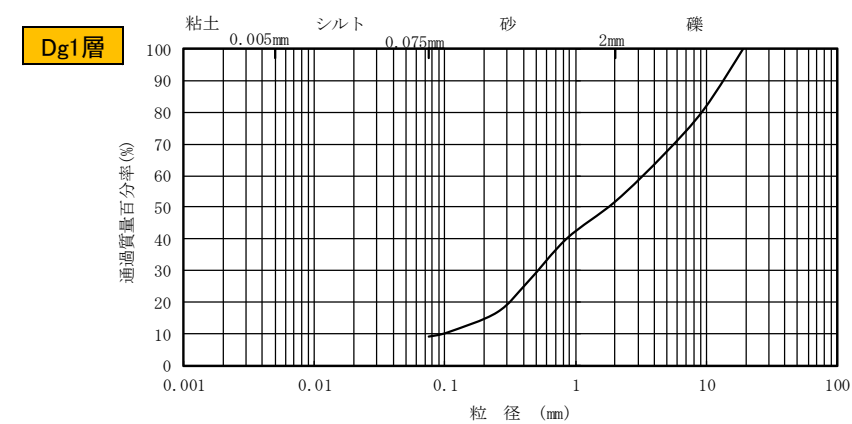
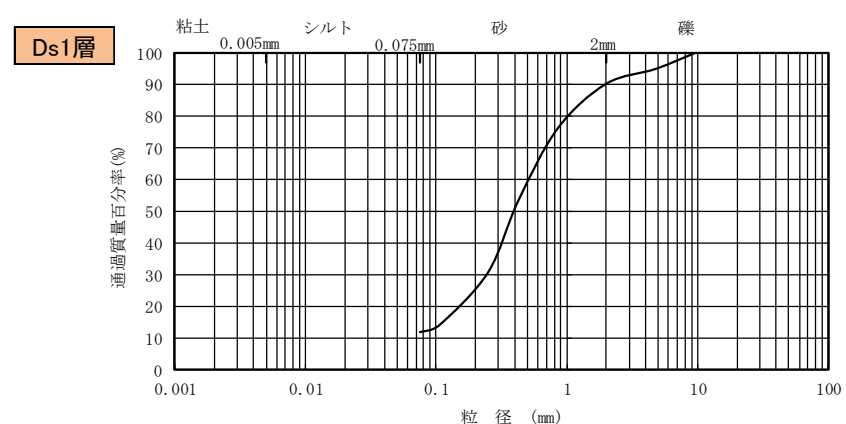
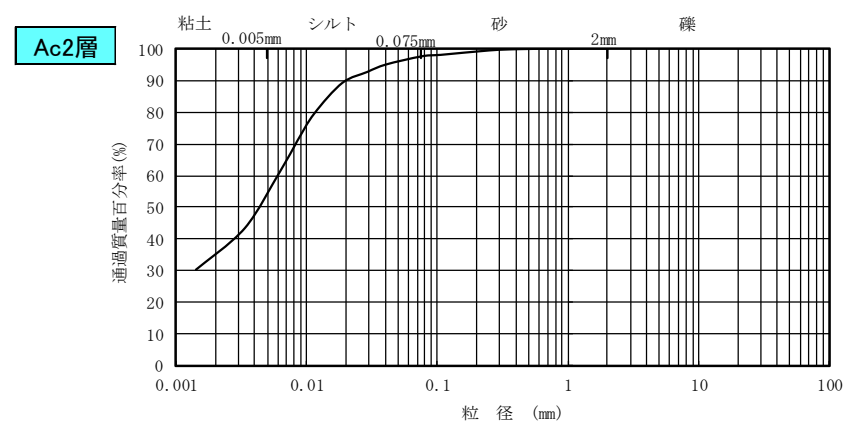
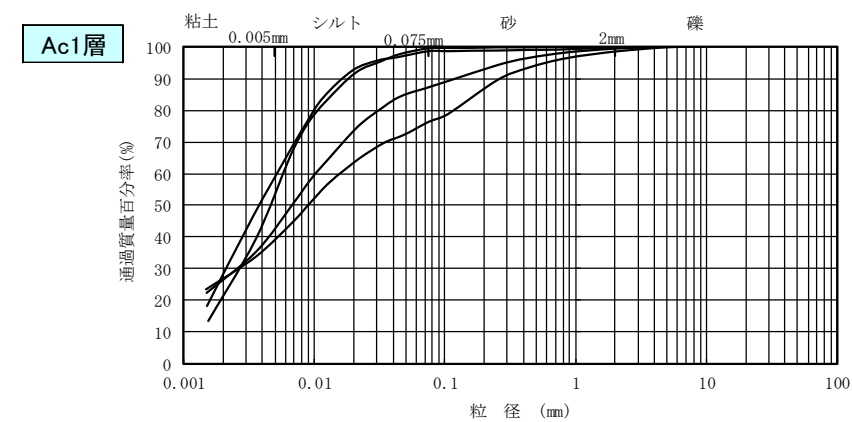
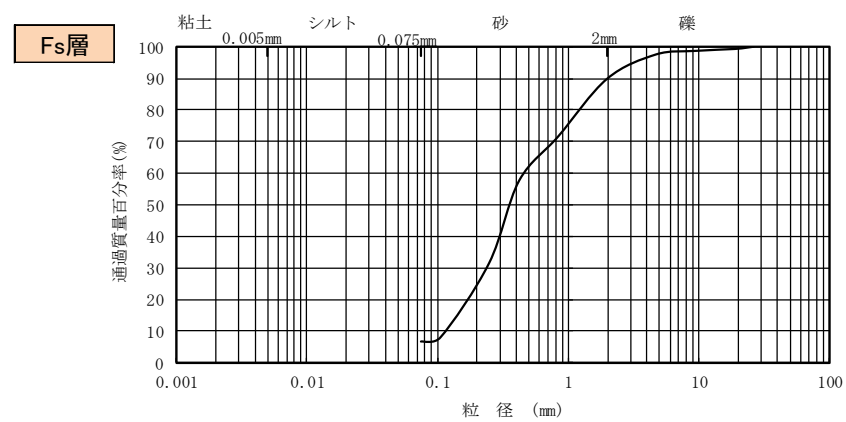
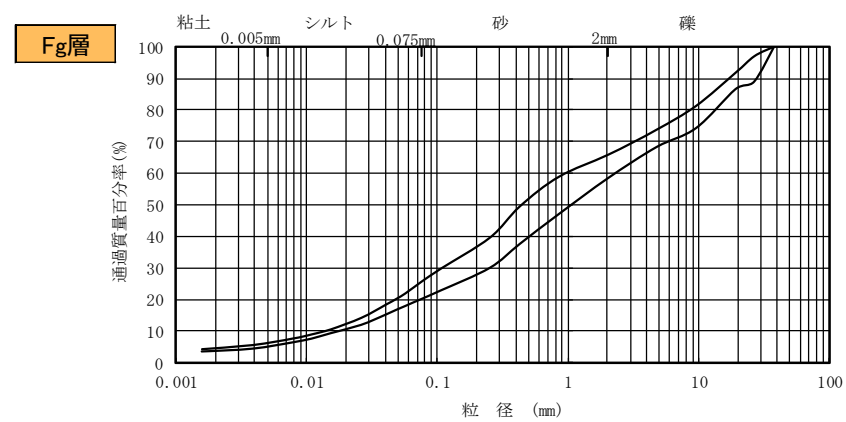


図 5.5.5 各層の粒径加積曲線 (No. 5 地点)

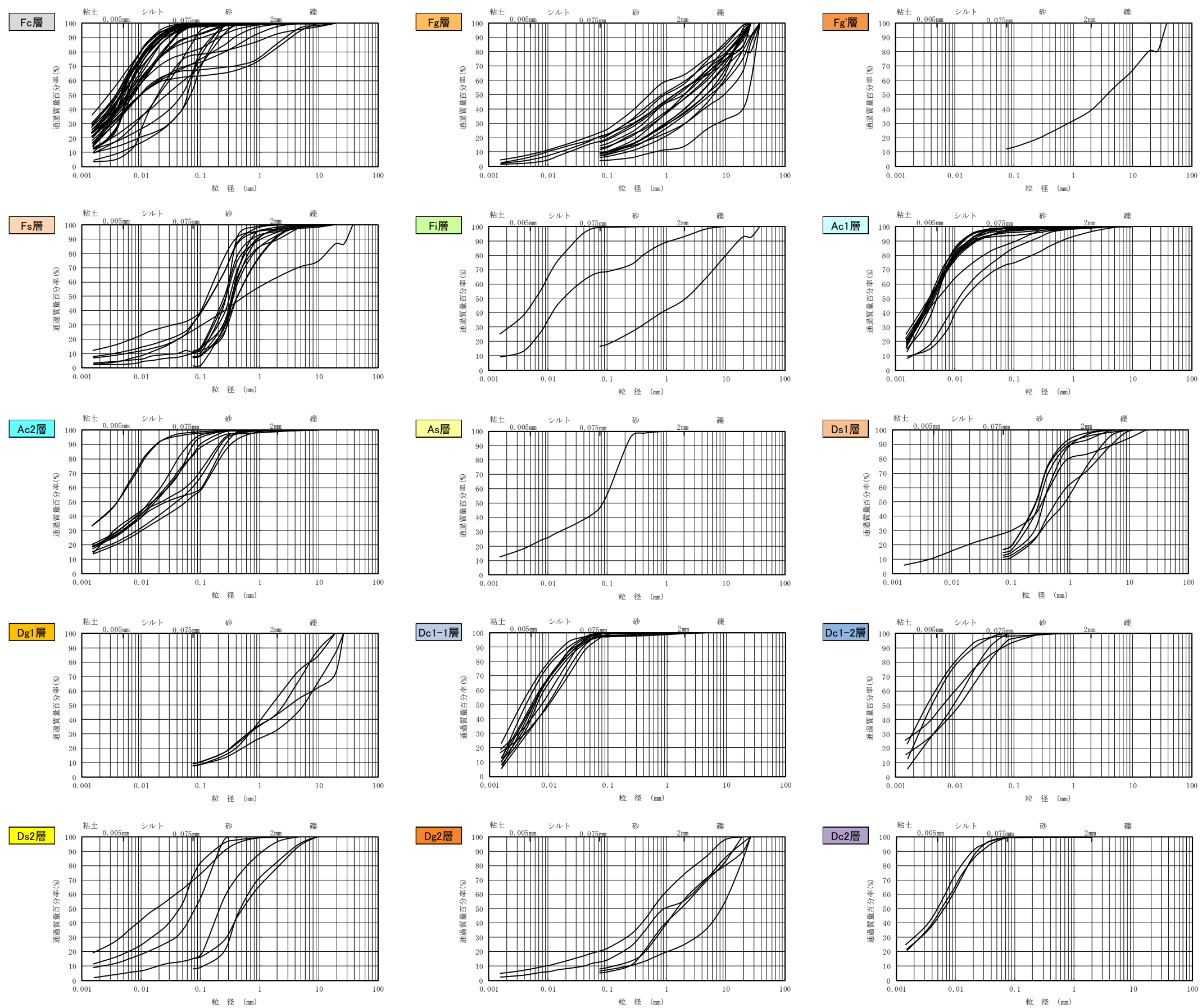


図 5.5.6 各層の粒径加積曲線 (No.1～No.5 地点)

(4) コンシステンシー特性

土のコンシステンシーとは、主に粘性土において含水比の大小によってその硬さが変化することあるいはその状態を言う。この状態は液状→半固体状→固体状と変化するが、この境界の含水比を調べるために液性限界試験、塑性限界試験等が実施される（図 5.5.7 参照）。

また表 5.5.15 に液性限界・塑性限界の測定例を示す。

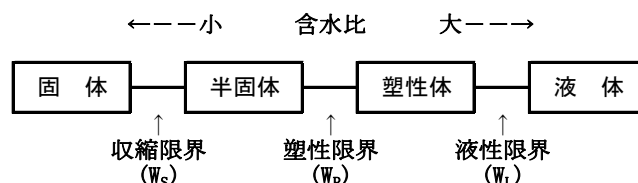


図 5.5.7 土の状態とコンシステンシー限界

表 5.5.15 液性限界・塑性限界の測定例

土 質 名	液性限界 (%)	塑性限界 (%)
粘 土 (沖積層)	50 ～ 130	30 ～ 60
シルト (沖積層)	30 ～ 80	20 ～ 50
粘 土 (洪積層)	35 ～ 90	20 ～ 50
関東ローム	80 ～ 150	40 ～ 80

（地盤材料試験の方法と解説，地盤工学会より）

今回の試験結果を概観すると、Fc 層、Ac1 層、Ac2 層は上表の沖積粘土～シルトのほぼ範囲内に含まれている。一方、洪積粘性土層についてみると、Dc1-2 層、Dc2 層は上表の洪積粘土のほぼ範囲内に含まれているが、Dc1-1 層の液性限界は上表の値よりやや高い値を示している。

なお、Fc 層、Ac1 層、Ac2 層は、全て $FC > 35\%$ かつ $I_p > 15$ を示すことから、液状化検討の対象層から除外される。

(5) 湿潤密度

表 5.5.16 に湿潤密度試験及び力学試験結果一覧表を示す。

また図 5.5.8 に湿潤密度 ρ_t の深さ方向分布図を示す。

図のように、埋土層 (Fc, Fs, Fi) は若干のばらつきが見られるが、地点別の傾向はみられない。沖積粘性土層 (Ac1, Ac2)、洪積粘性土層 (Dc1-1, Dc2) は、地点別のばらつきはみられず、各層の ρ_t をよく表した値を示している。

したがって、各層の湿潤密度を設定する場合は、全地点共通として、土層別の全試験結果の平均値をとるのが適当と考えられる。

値としては、粘性土層 (Fc, Ac1, Dc1-1, Dc2) は $1.6 \sim 1.7 \text{ g/cm}^3$ 程度、砂質土層 (Fs, Ac2) は 1.8 g/cm^3 前後を示している。Ac2 層は、粘性土層であるが、砂分を多く混入するため、やや大きな値を示している。Fi 層は約 1.3 g/cm^3 と小さな値を示すが、改良土であることもあり、このような小さな値となった原因の詳細は不明である。

(6) せん断特性

せん断強度を調べる試験は、粘性土層（Fc, Fi, Ac1, Ac2, Dc1-1, Dc1-2）に対して三軸圧縮試験[UU]，砂質土層（Fs）に対して三軸圧縮試験[CD]を実施した。

試験結果のうち C_u ， ϕ_u ， C_d ， ϕ_d は、表 5.5.16 にまとめたとおりである。

また図 5.5.9 に、粘着力 C_u の深さ方向分布図を示した。図のように深い層ほど C_u の値が大きくなっている傾向を示しているが、各層内での深さ方向の傾向は明瞭には表れていない。ただし、地点別には若干の差が出ていることがうかがわれ、 C_u を設定する場合は、地点毎に平均値をとるのが適当と考えられる。

なお、表 5.5.16 中に示した C_u/N の値は Ac2 層が平均 8.4，その他の層は 15.0～18.8 となっている。一般に粘性土の C_u を N 値から推定する方法に Terzhagi の式（ $C_u=6.25 \cdot N$ ）があるが、この係数と比較すると明らかに大きな係数が得られている。

(7) 圧密特性

圧密試験は、粘性土層（Fc, Ac1, Ac2, Dc1-1, Dc2）に対して実施した。

試験結果のうち、土層別の $e-\log P$ 曲線をまとめて図 5.5.10～図 5.5.14， $\log C_v-\log P$ 曲線をまとめて図 5.5.15～図 5.5.19 に示した。

$e-\log P$ 曲線を見ると、Fc 層は曲線位置にばらつきが見られる。これは土層内の土質のばらつきに起因するものである。また Ac1 層、Dc1-1 層、Dc2 層で、一部の曲線が下方に離れて位置しているのが見られるが、これは層内に含まれる砂分の影響によるものと考えられる。

また有効土被り圧 σ' と圧密降伏応力 P_c の関係を図 5.5.20～図 5.5.24 に示した。

各図を見ると、No.1, No.3 地点は全て $P_c > \sigma'$ を示し、No.1 の Dc1-1 層まで、No.3 の Dc2 層上部までは現在地盤での圧密は終了していると言える。

一方、No.2 の Fc 層、Dc2 層、No.4 の Dc1-1 層一部、Dc2 層、No.5 の Ac1 層一部、Dc2 層において、若干 $P_c < \sigma'$ を示している。

No.2 の Fc については埋土（浚渫土とみられる）であり、浚渫により一度乱されているため、圧密未了の部分が存在していることは否定できない。No.5 の Ac1 層については、僅かに圧密未了の可能性もあるが、他地点の Ac1 層は全て $P_c > \sigma'$ を示していることを踏まえ、当地盤の Ac1 層はほぼ圧密終了していると評価できる。

No.4 の Dc1-1 層、No.2, No.4, No.5 の Dc2 層については、埋立荷重によって発生した過剰間隙水圧が消散し切っておらず、徐々に圧密が進んでいる可能性がある。

(8) 液状化強度

今回の調査では、No. 2, No. 3 の Fs 層に対して、繰返し非排水三軸試験を実施し、液状化強度 RL20 を調べた。結果は土質試験結果一覧表に示したとおりであるが、以下の値が得られている。

[液状化強度 (RL20)]

No. 2 GL- 4.70m RL20=0.188 試験深度前後の参考 N 値=13

⇒ N 値から計算される RL=0.259

No. 2 GL-15.95m RL20=0.246 試験深度前後の参考 N 値=21

⇒ N 値から計算される RL=0.275

No. 3 GL- 4.30m RL20=0.662 試験深度前後の N 値=なし (層厚が薄いため)

H29 道路橋示方書(耐震設計編)による N 値から計算される RL とは、大きな数値差は認められなかった。

(9) 透水係数

今回の調査では、土層の透水係数を直接調べる試験は実施していないため、粒度試験結果 (D_{20}) から Creager の方法で透水係数を推定した。推定された砂質土、礫質土層の透水係数 (平均値) を以下に示す。また透水性の目安を図 5.2.25 に示す。

- ・ Fg 層 … $k=1.1 \times 10^{-2}$ cm/sec = 1.1×10^{-4} m/sec (透水性 中位)
- ・ Fg' 層 … $k=1.7 \times 10^{-2}$ cm/sec = 1.7×10^{-4} m/sec (透水性 中位)
- ・ Fs 層 … $k=1.8 \times 10^{-3}$ cm/sec = 1.8×10^{-5} m/sec (透水性 中位)
- ・ As 層 … $k=3.0 \times 10^{-6}$ cm/sec 未満 = 3.0×10^{-8} m/sec 未満 (透水性 非常に低い)
- ・ Ds1 層 … $k=2.2 \times 10^{-3}$ cm/sec = 2.2×10^{-5} m/sec (透水性 中位)
- ・ Dg1 層 … $k=3.2 \times 10^{-2}$ cm/sec = 3.2×10^{-4} m/sec (透水性 中位)
- ・ Ds2 層 … $k=1.9 \times 10^{-4}$ cm/sec = 1.9×10^{-6} m/sec (透水性 低い)
- ・ Dg2 層 … $k=2.1 \times 10^{-2}$ cm/sec = 2.1×10^{-4} m/sec (透水性 中位)

上記のように、As 層を除いて、砂質土、礫質土の一般的な透水係数が推定されていると考えられる。As 層は粒度試験を実施した試料に、細粒分が非常に多く含まれていたため、かなり小さな値が推定された。



図 5.5.25 土の透水性

(地盤調査の実務 関東地質調査業協会より)

表 5.5.16 湿潤密度試験及び力学試験結果一覧表

No.	試料 番号	平均		土層	ρ_t (g/cm^3)	Cu (kN/m^2)	ϕ_u ($^\circ$)	Cd (kN/m^2)	ϕ_d ($^\circ$)	Cc	Pc (kN/m^2)	RL20	推定 N値	Cu/N	平均 Cu/N
		GL-(m)	OP(m)												
No. 1	T1-1	9.95	-0.48	Fc	1.663	42	0.0			0.55	110		3.0	14.0	18.8
	T1-2	15.95	-6.48	Fc	1.616	76	0.0			0.85	201		3.0	25.3	
	S1-2	19.00	-9.53	Fc	1.589	43	0.0			0.87	202		5.0	8.6	
No. 2	T2-1	7.95	1.32	Fc	1.688	36	0.0			0.53	180		2.6	13.8	
	T2-2	19.45	-10.18	Fc	1.643	31	0.0			0.65	108		0.0	-	
No. 3	T3-1	7.45	1.44	Fc	1.576	36	2.4			0.93	114		0.9	40.0	
	T3-2	13.45	-4.56	Fc	1.697	42	4.6			0.39	322		3.8	11.1	
No. 1	S1-3	23.95	-14.48	Fs	1.777			65	29.3				16.0		-
No. 2	S2-1	4.45	4.82	Fs	1.821			15	36.6			0.188	13.0		
	S2-2	15.95	-6.68	Fs	1.779			38	33.1			0.246	14.5		
No. 3	S3-1	4.30	4.59	Fs	1.774			14	44.1			0.662	-		
	S3-2	23.40	-14.51	Fs	1.869			10	43.1				14.5		
No. 4	S4-1	24.40	-15.41	Fs	1.861			34	38.7				24.0		
No. 5	S5-1	24.40	-15.53	Fs	1.913			64	35.5				24.0		
No. 1	S1-1	7.00	2.47	Fi	1.299	296	0.0						-	-	-
No. 1	S1-4	27.95	-18.48	Ac1	1.626	45	0.0			0.76	238		6.0	7.5	15.0
	S1-5	34.50	-25.03	Ac1	1.593	65	0.0			0.81	316		7.0	9.3	
	S1-6	39.95	-30.48	Ac1	1.665	62	0.0			0.69	312		7.0	8.9	
No. 2	T2-3	26.38	-17.11	Ac1	1.662	96	0.0			0.76	270		4.3	22.3	
	T2-4	32.35	-23.08	Ac1	1.633	102	0.0			0.82	318		5.9	17.3	
	T2-5	38.38	-29.11	Ac1	1.610	101	0.0			0.82	316		5.3	19.1	
No. 3	D3-1	26.85	-17.96	Ac1	1.658	89	0.0			0.81	366		4.7	18.9	
	D3-2	32.45	-23.56	Ac1	1.661	115	0.0			0.79	395		6.6	17.4	
	D3-4	38.75	-29.86	Ac1	1.631	118	0.0			0.86	419		6.8	17.4	
No. 4	S4-2	27.50	-18.51	Ac1	1.727	89	0.0			0.50	393		7.0	12.7	
	S4-3	32.43	-23.44	Ac1	1.646	92	0.0			0.75	347		6.0	15.3	
	S4-4	38.45	-29.46	Ac1	1.642	143	0.0			0.76	506		8.0	17.9	
No. 5	D5-1	29.36	-20.49	Ac1	1.726	85	0.0			0.65	312		6.5	13.1	
	D5-2	34.35	-25.48	Ac1	1.630	79	0.0			0.82	364		6.0	13.2	
	D5-3	40.35	-31.48	Ac1	1.614	122	0.0			0.91	419		8.5	14.4	
No. 1	S1-7	46.00	-36.53	Ac2	1.840	54	1.2			0.30	504		5.0	10.8	8.4
No. 2	S2-3	45.45	-36.18	Ac2	1.860	50	0.0			0.38	428		5.5	9.1	
No. 3	S3-3	46.45	-37.56	Ac2	1.775	65	0.0			0.38	428		7.5	8.7	
No. 4	S4-5	44.00	-35.01	Ac2	1.810					0.34	535		7.0	0.0	
	S4-6	47.45	-38.46	Ac2	1.756	101	0.0			0.53	551		9.0	11.2	
No. 5	D5-4	47.35	-38.48	Ac2	1.788	109	0.0			0.48	567		10.0	10.9	
No. 1	S1-11	64.00	-54.53	Dc1-1	1.525	109	0.0			1.21	513		-	-	16.6
No. 2	D2-1	60.63	-51.36	Dc1-1	1.521	156	0.0			1.31	532		5.9	26.4	
	D2-2	66.45	-57.18	Dc1-1	1.553	175	0.0			1.19	633		8.5	20.6	
	D2-3	72.35	-63.08	Dc1-1	1.761	164	2.7			0.70	634		11.0	14.9	
No. 3	D3-5	60.40	-51.51	Dc1-1	1.534	187	0.0			1.23	584		9.0	20.8	
	D3-6	66.43	-57.54	Dc1-1	1.552	161	0.0			1.14	594		10.0	16.1	
	D3-7	72.23	-63.34	Dc1-1	1.712	136	4.5			0.59	614		9.0	15.1	
No. 4	S4-7	61.95	-52.96	Dc1-1	1.526	92	0.0			1.13	514		9.0	10.2	
	S4-8	66.50	-57.51	Dc1-1	1.545	154	0.0			1.14	616		10.0	15.4	
	S4-9	71.50	-62.51	Dc1-1	1.733	178	0.0			0.66	628		11.0	16.2	
No. 5	S5-2	60.45	-51.58	Dc1-1	1.538	91	0.0			0.97	534		9.0	10.1	
No. 2	D2-5	90.18	-80.91	Dc2	1.668	206	0.0			0.86	702		8.4	24.5	17.9
No. 3	D3-8	90.45	-81.56	Dc2	1.725	185	0.0			0.64	770		13.5	13.7	
No. 4	S4-10	90.50	-81.51	Dc2	1.655	203	0.0			0.99	774		13.0	15.6	

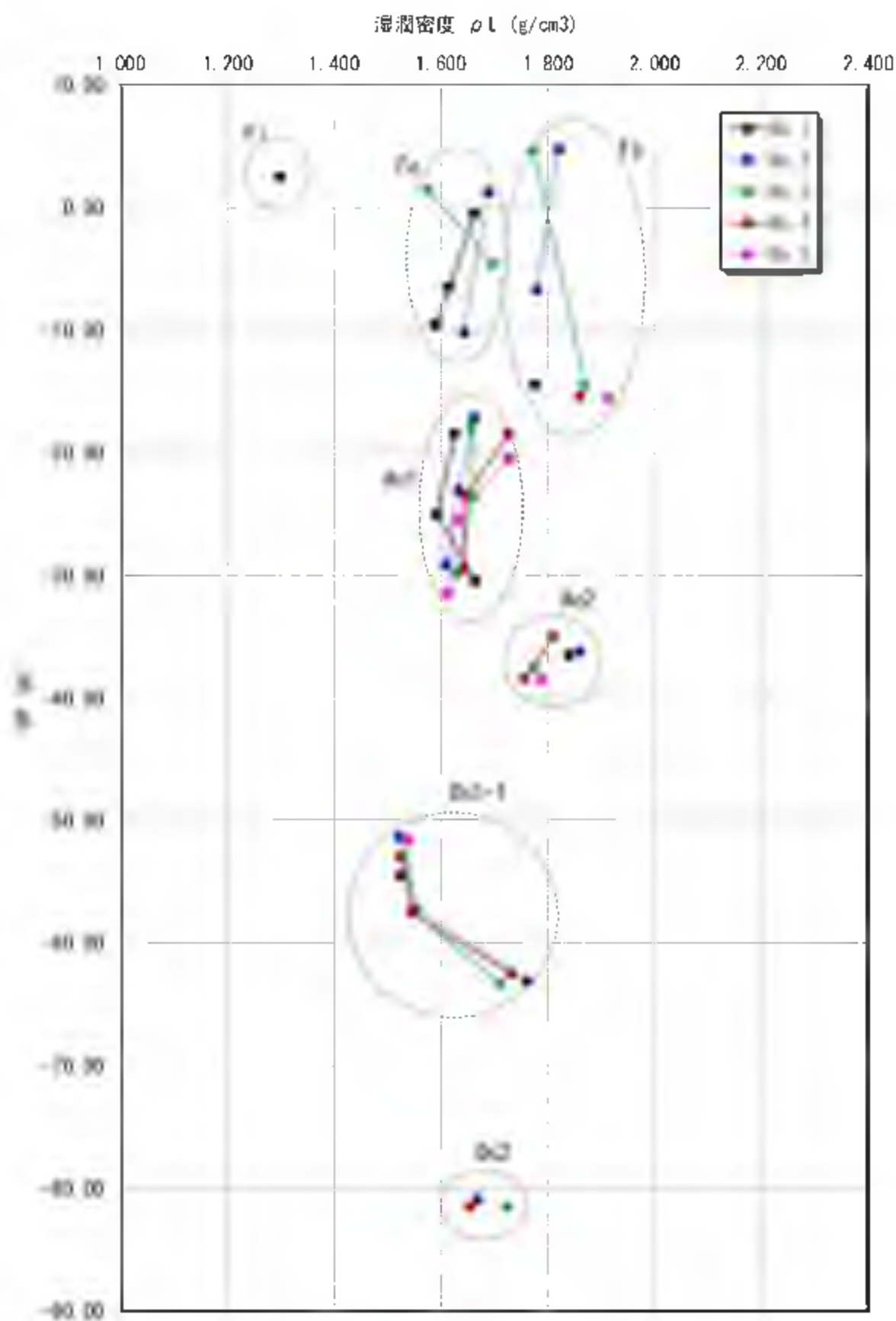


図 5.5.8 湿潤密度 ρ_t の深さ方向分布図



図 5.5.9 粘着力 C_u の深さ方向分布図

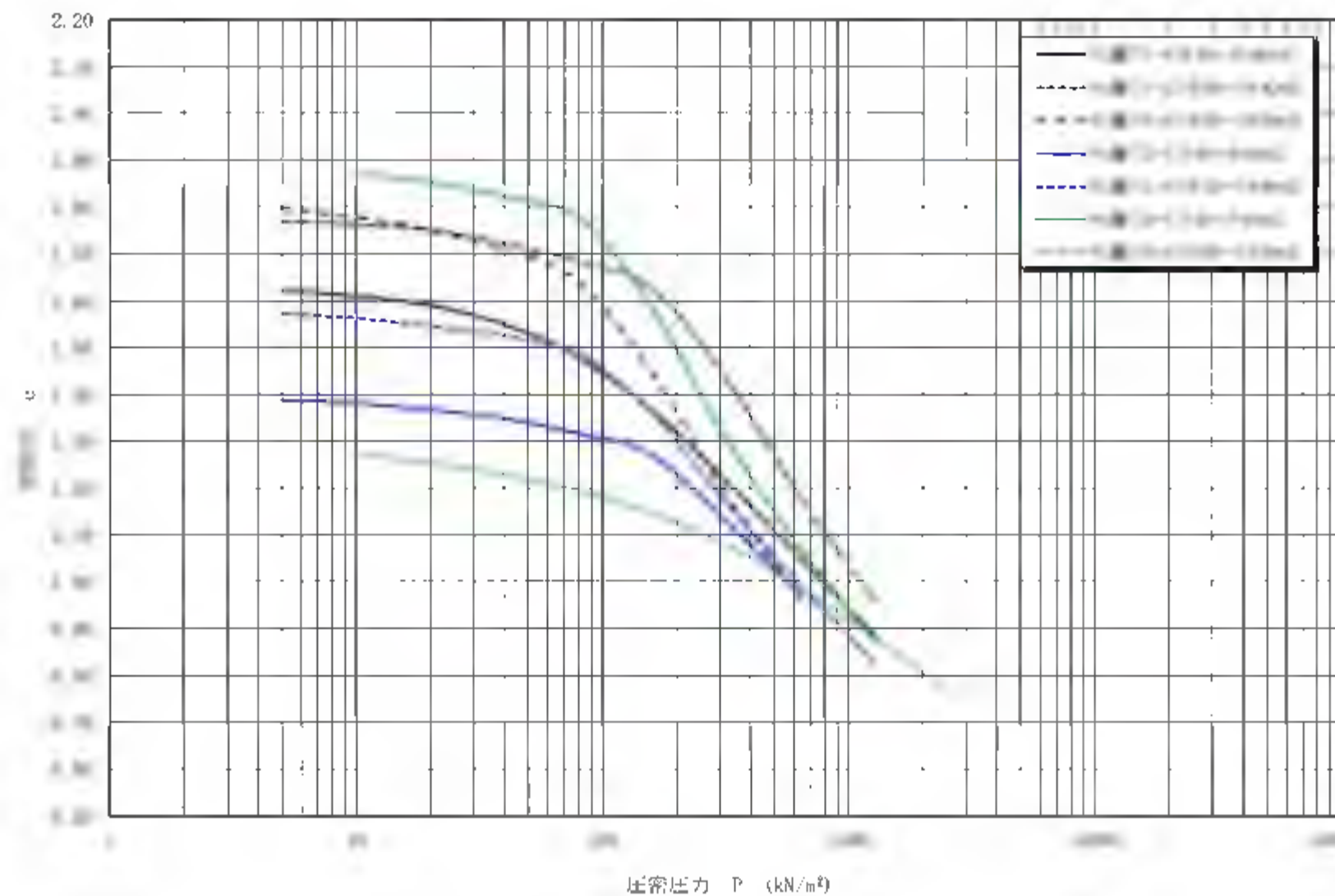


図 5.5.10 e-logP 曲線集積図 (Fc 層)

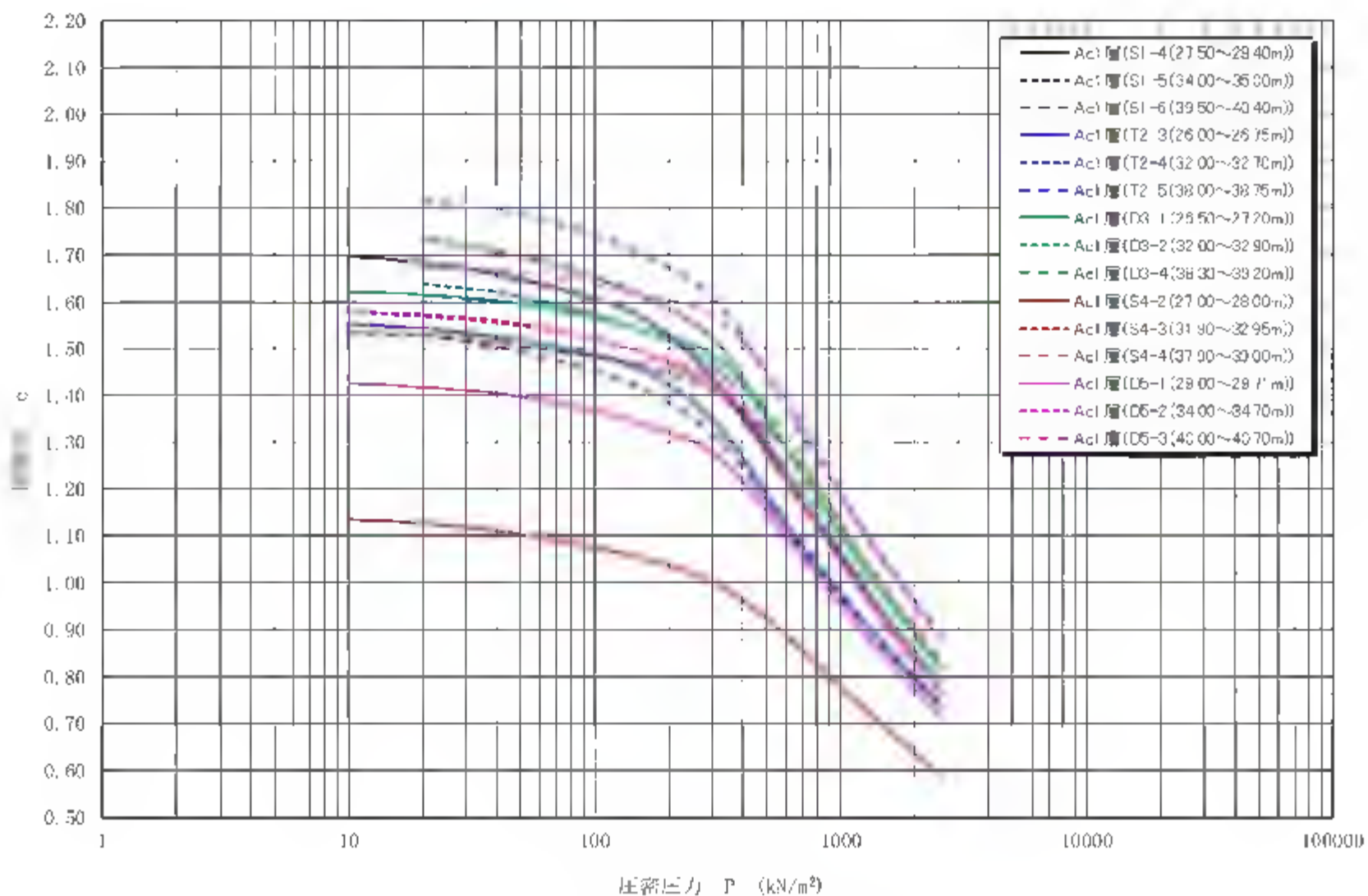


图 5.5.11 e-logP 曲线集积图 (Ac1 层)

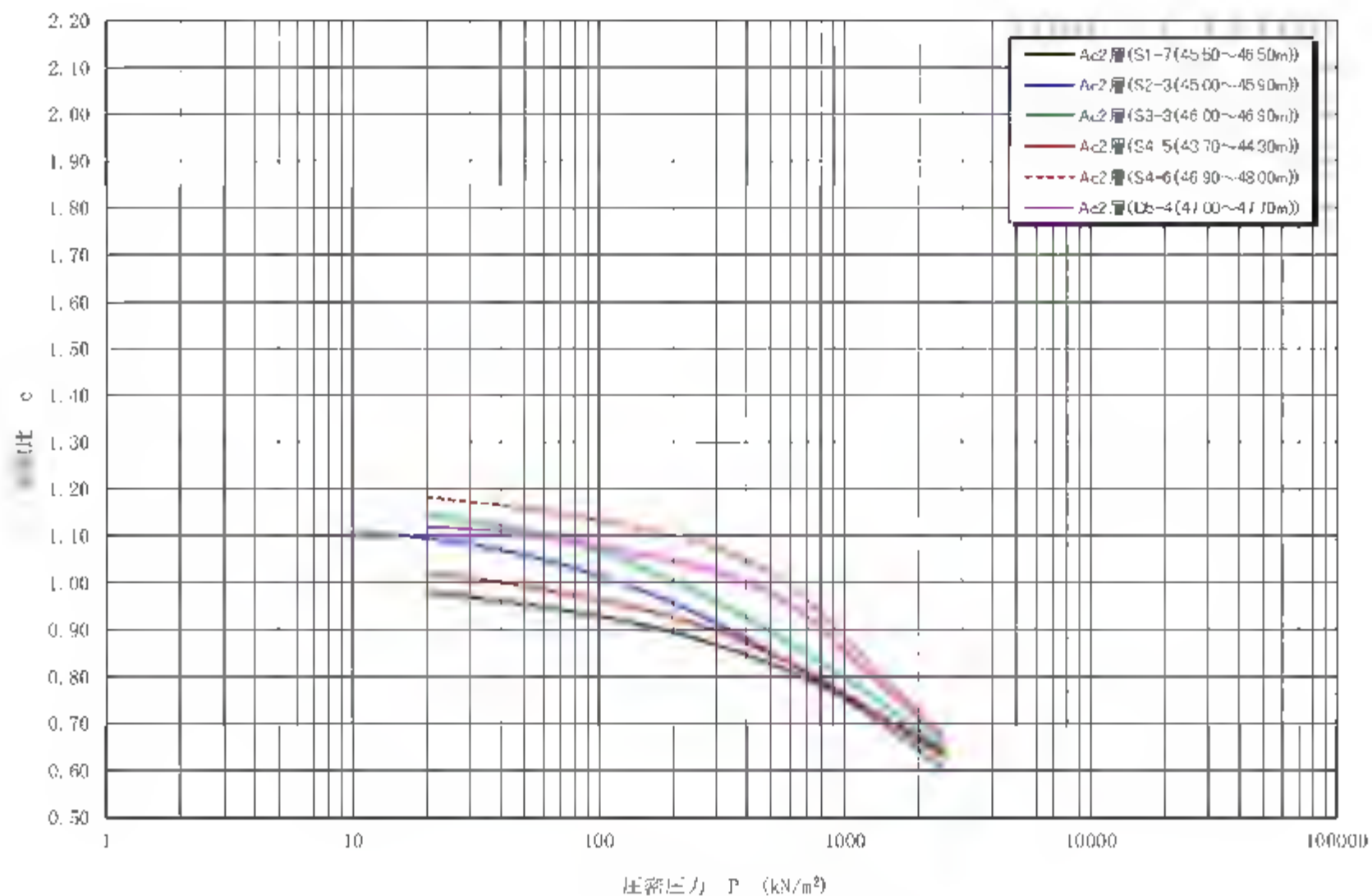


图 5.5.12 e-logP 曲线集积图 (Ac2 层)

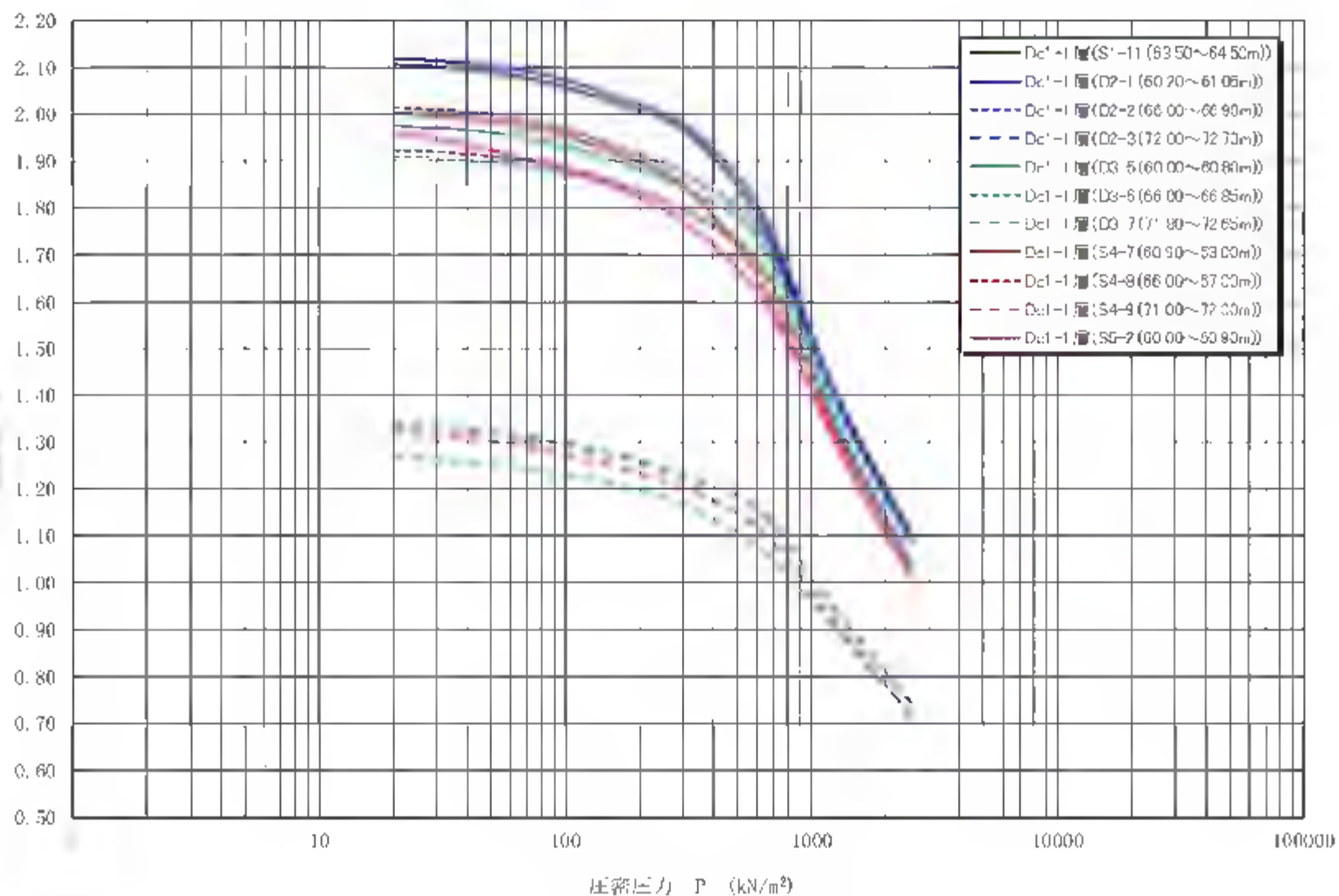


图 5.5.13 e-logP 曲线集积图 (Dc1-1 层)

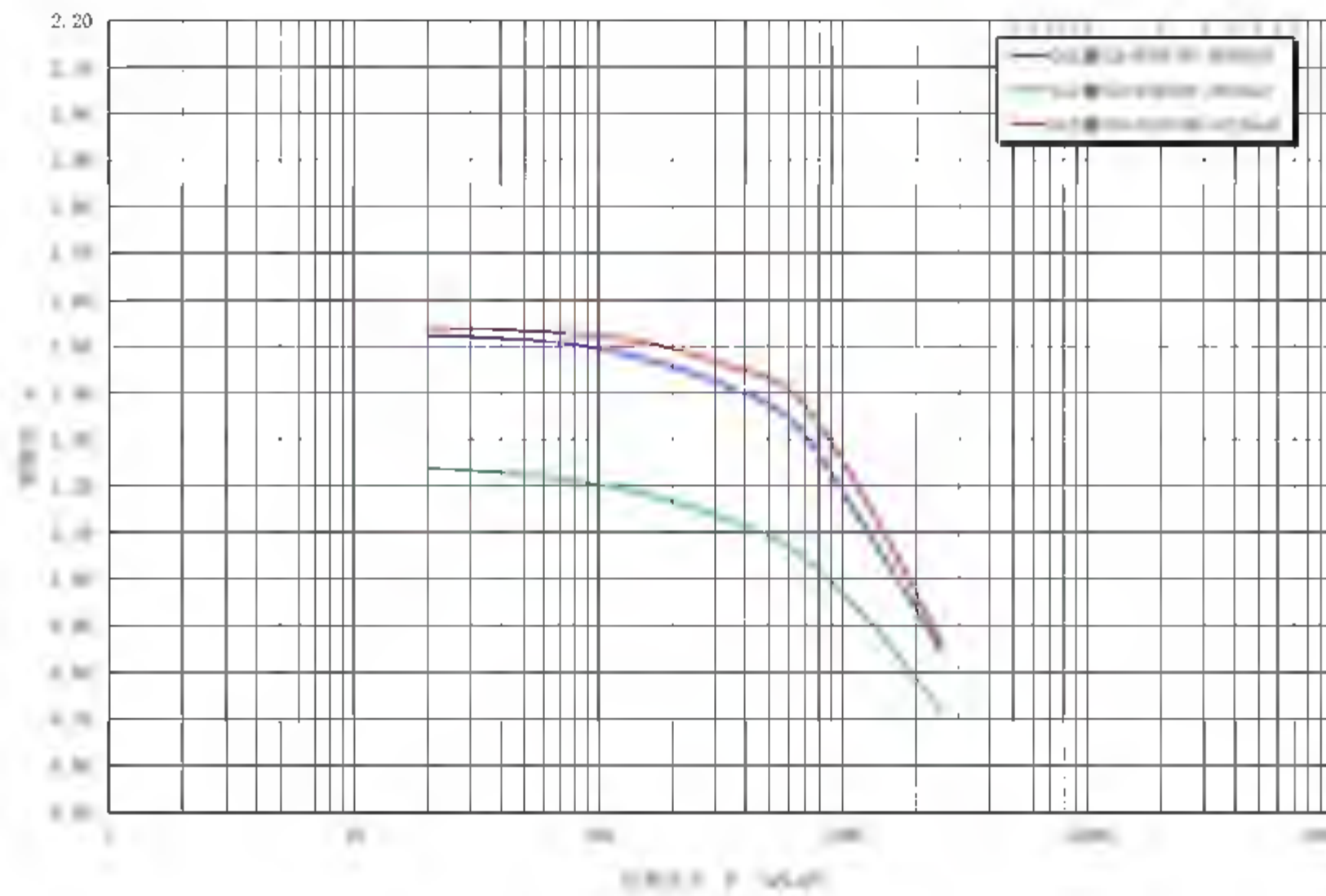


图 5.5.14 e-logP 曲线集积图 (Dc2 层)

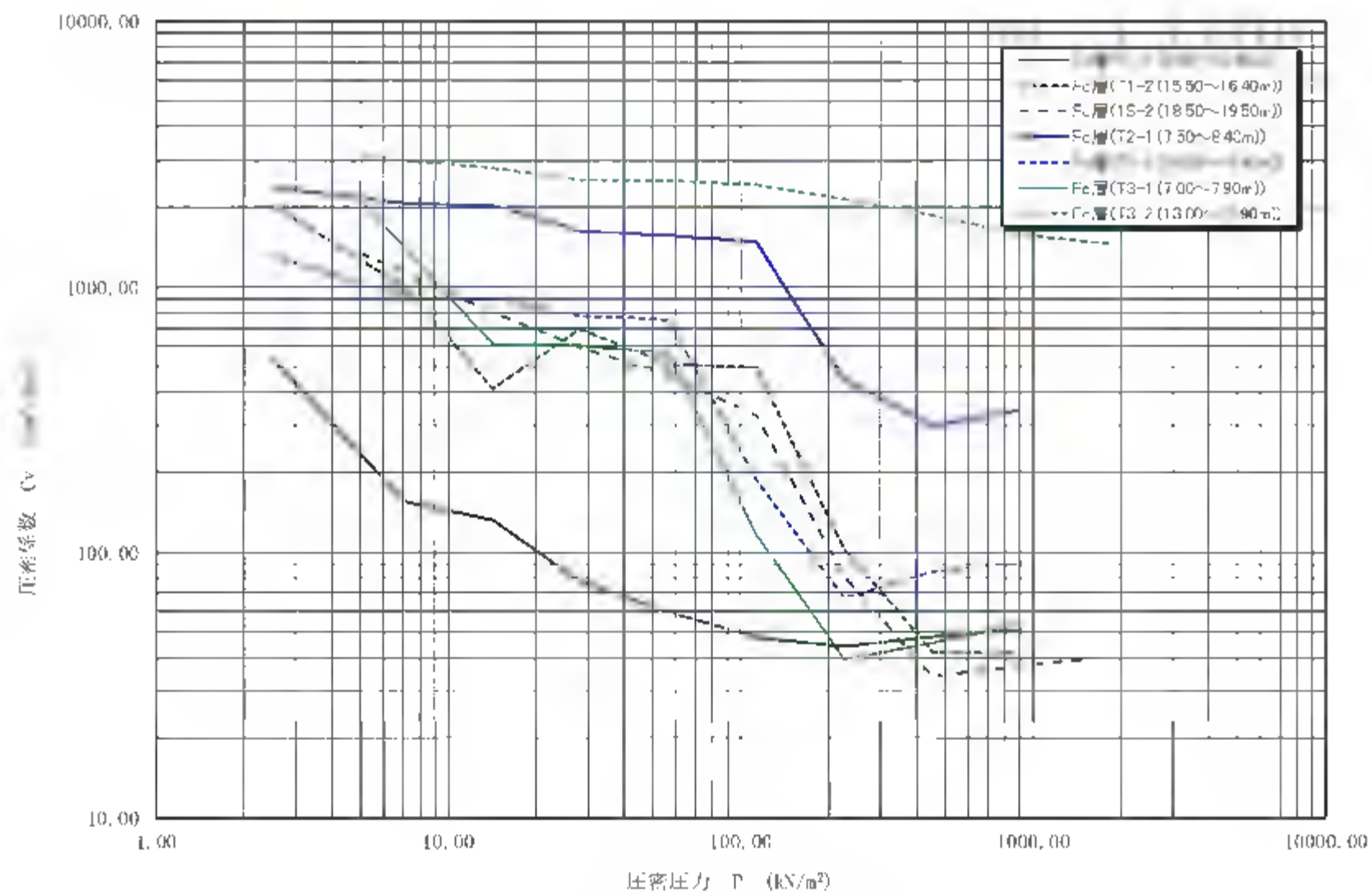


図 5.5.15 $\log C_v - \log P$ 曲線集積図 (Fe 層)

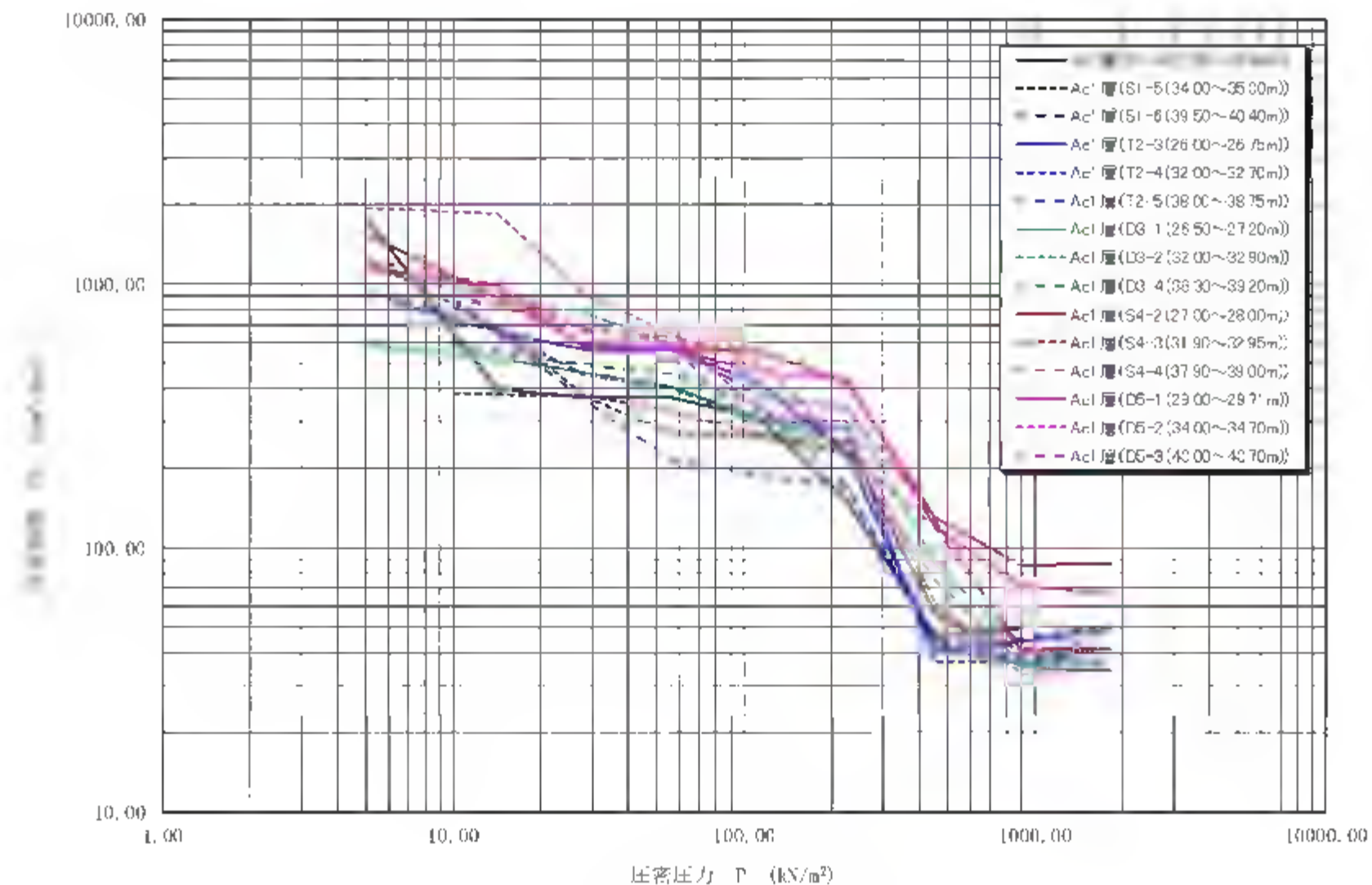


图 5.5.16 $\log C_v$ - $\log P$ 曲线集积图 (Ac1 层)

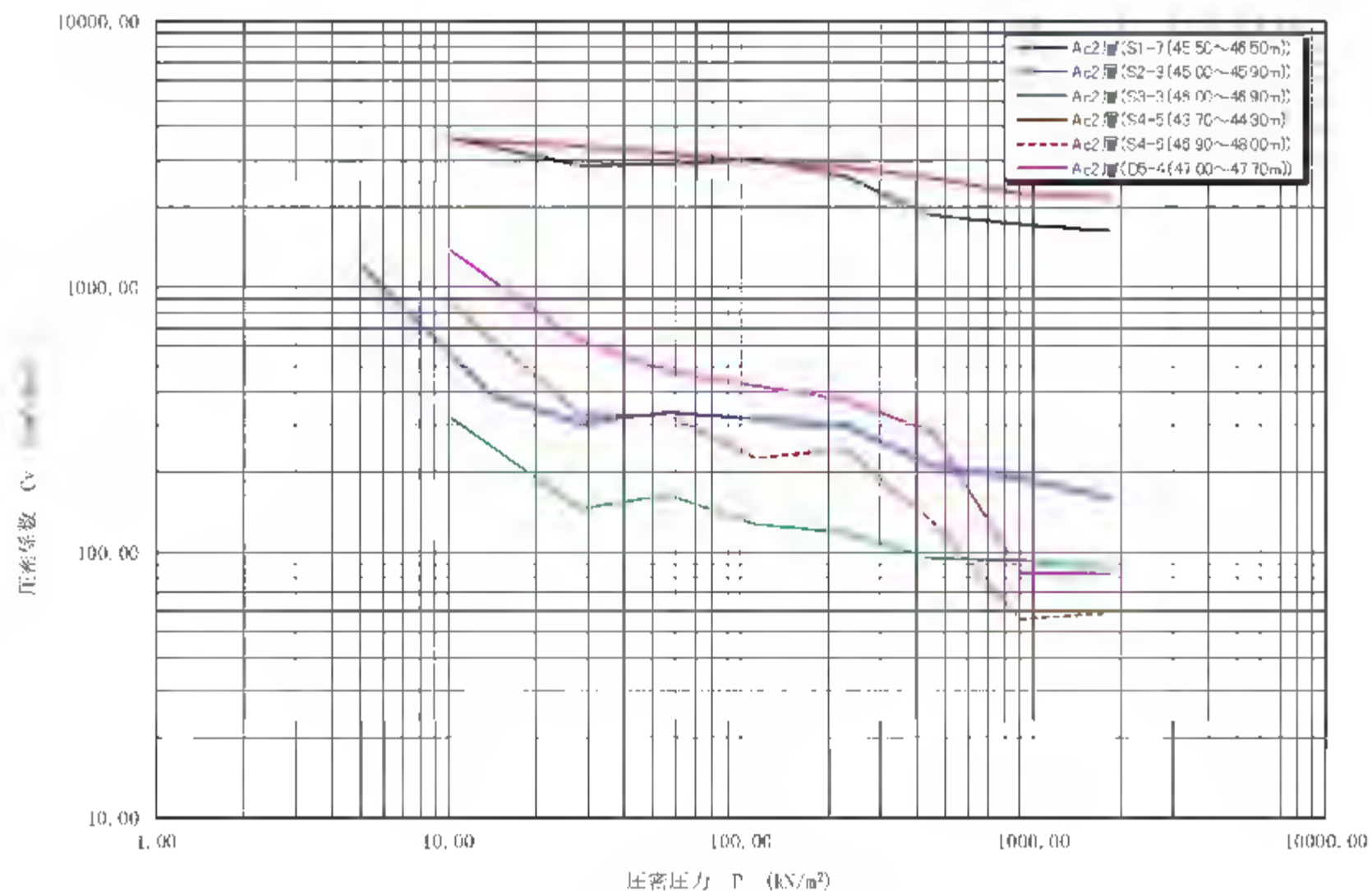


图 5.5.17 $\log C_v - \log P$ 曲线集积图 (Ac2 层)

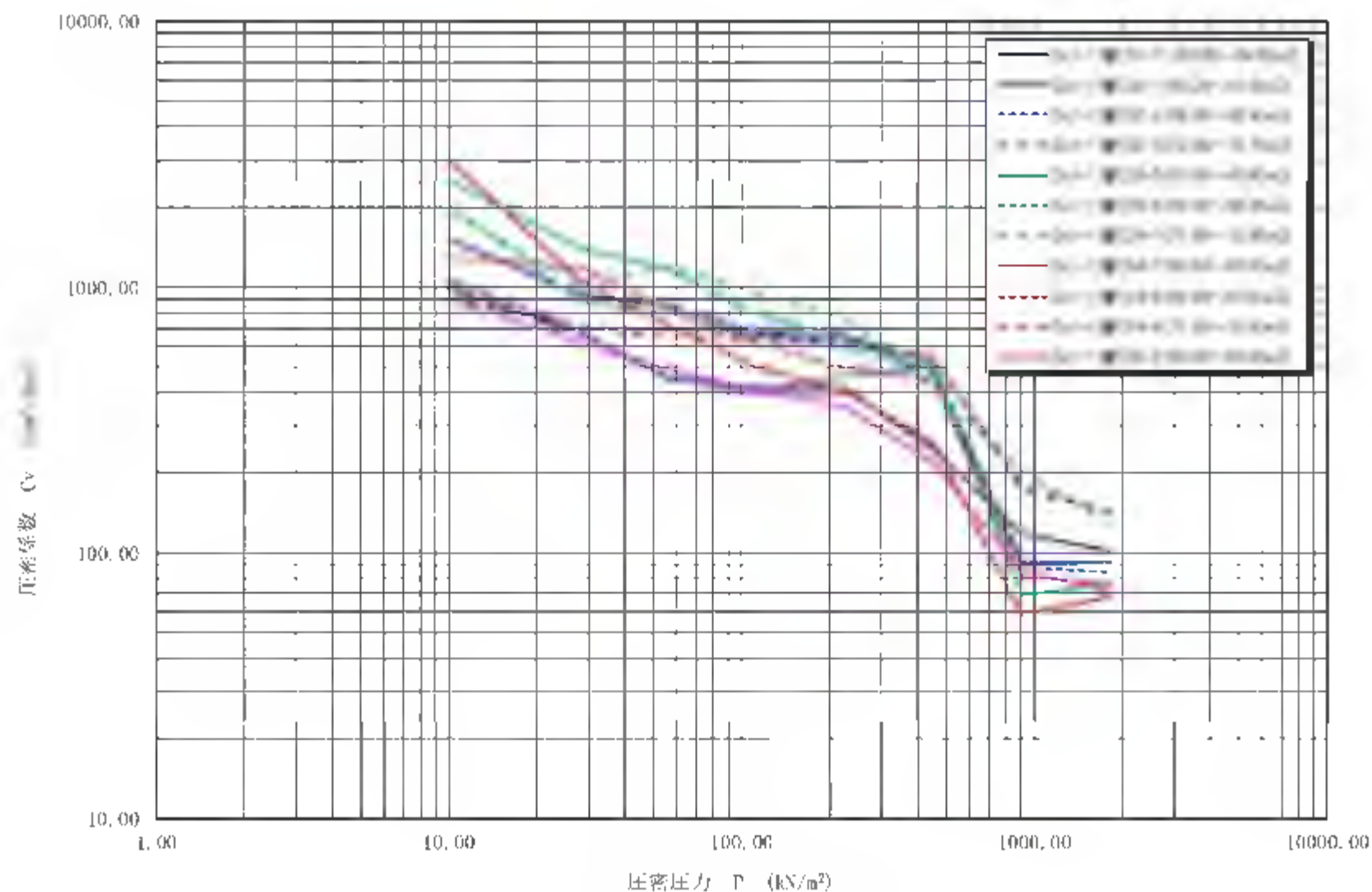


图 5.5.18 $\log C_v - \log P$ 曲线集积图 (Dc1-1 层)

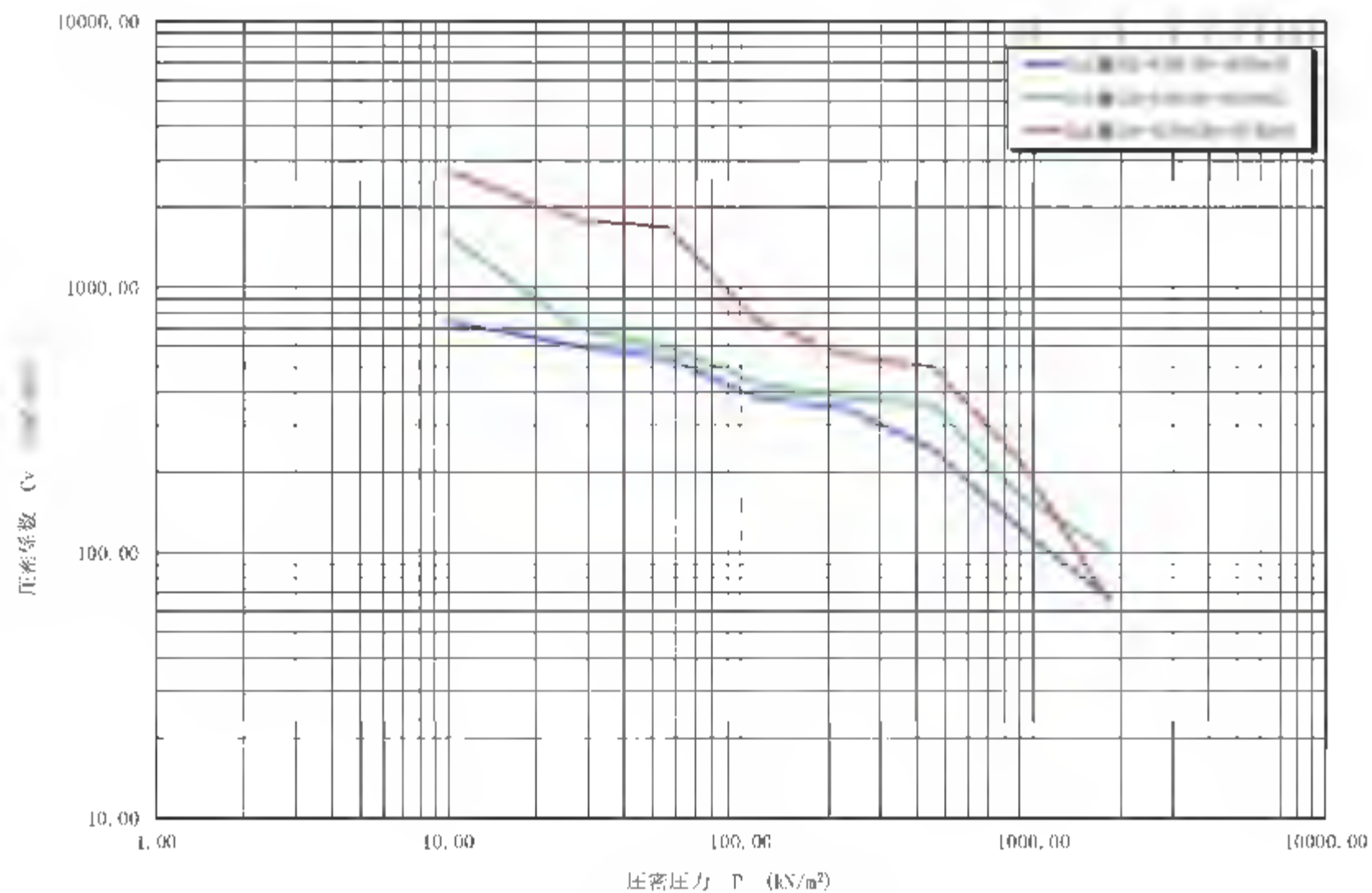


图 5.5.19 $\log C_v - \log P$ 曲线集积图 (Dc2 层)

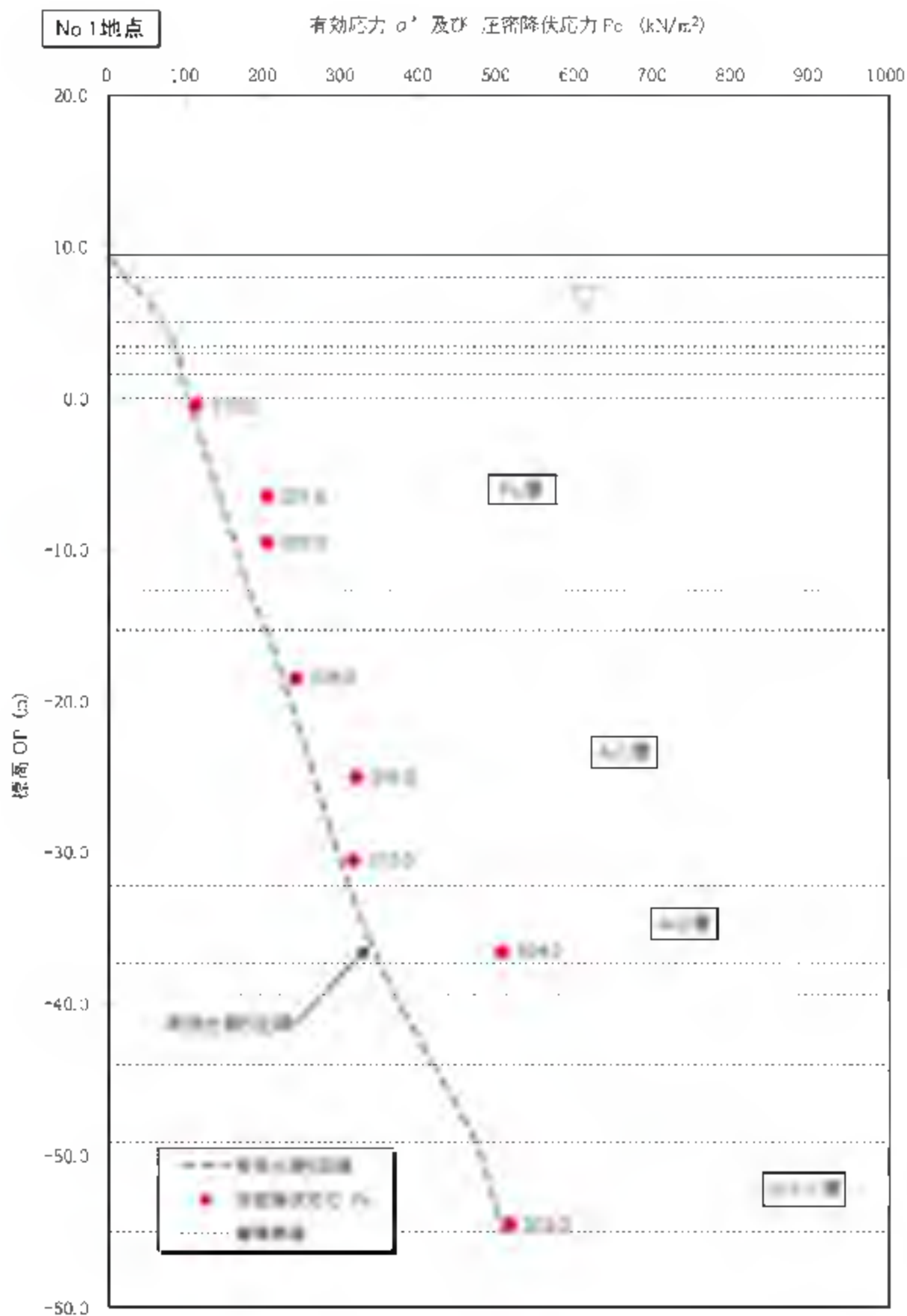


図 5.5.20 有効土被り圧 σ' と圧密降伏応力 P_c の関係 (No.1 地点)

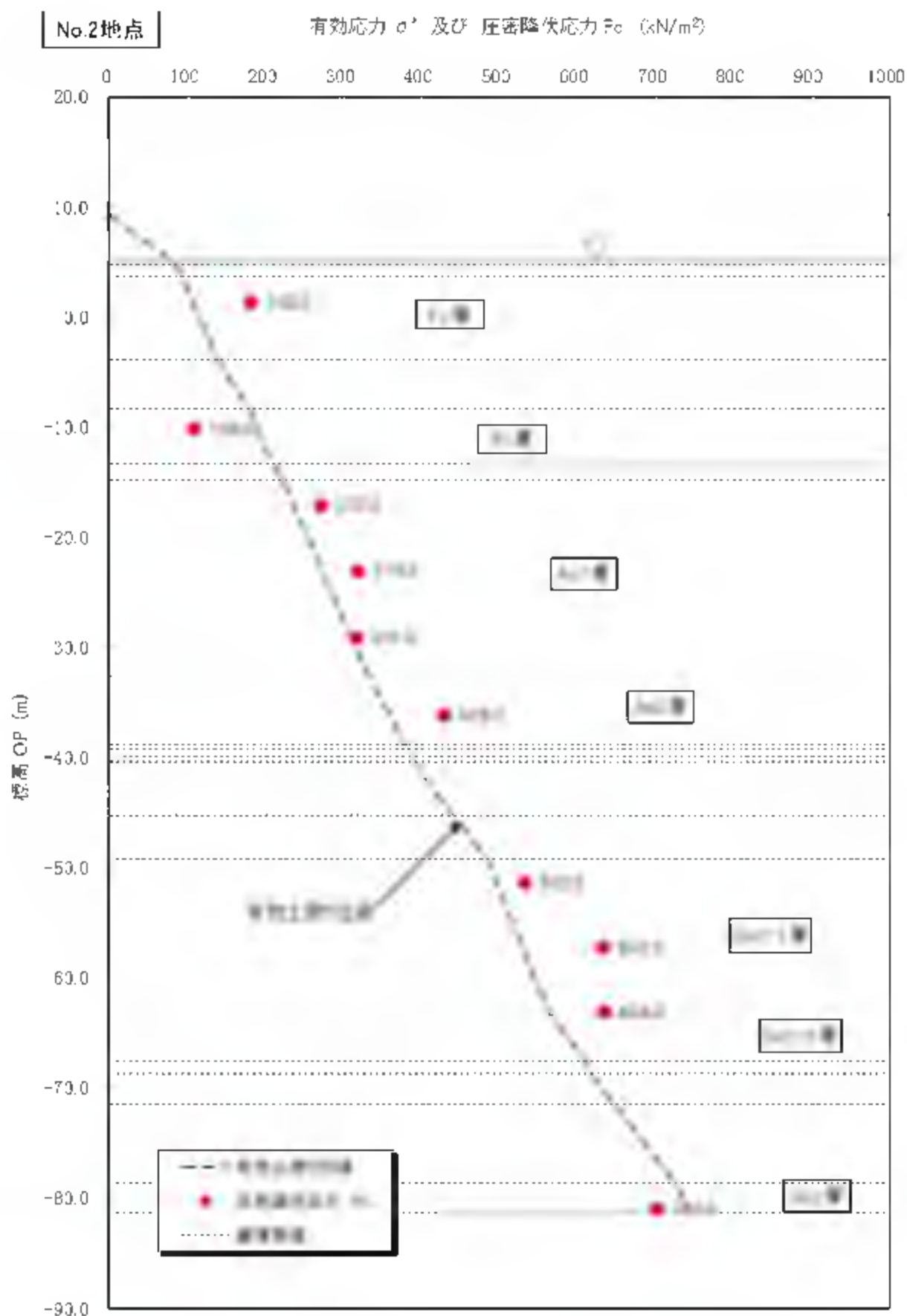
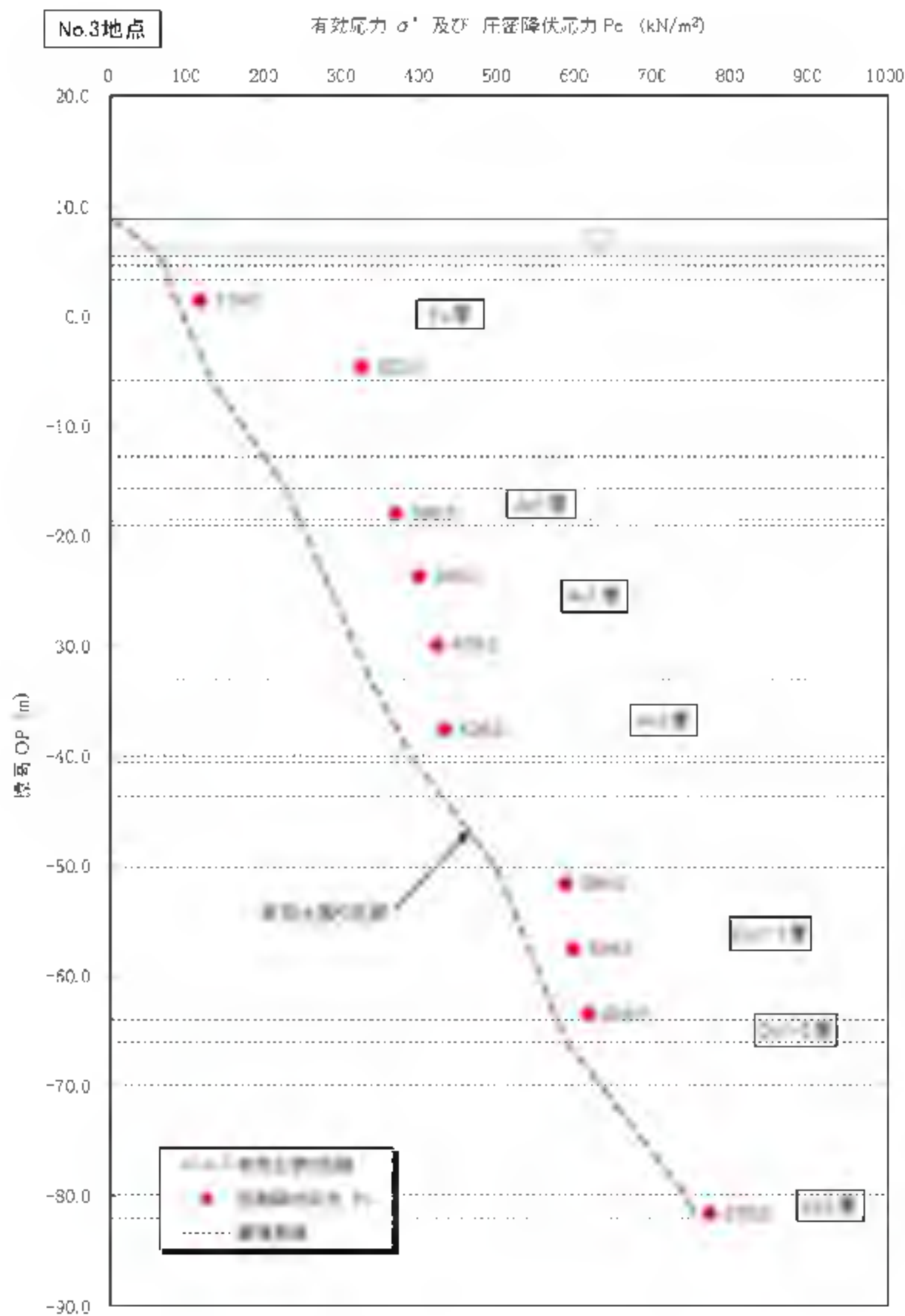


図 5.5.21 有効土被り圧 σ' と圧密降伏応力 P_c の関係 (No.2 地点)



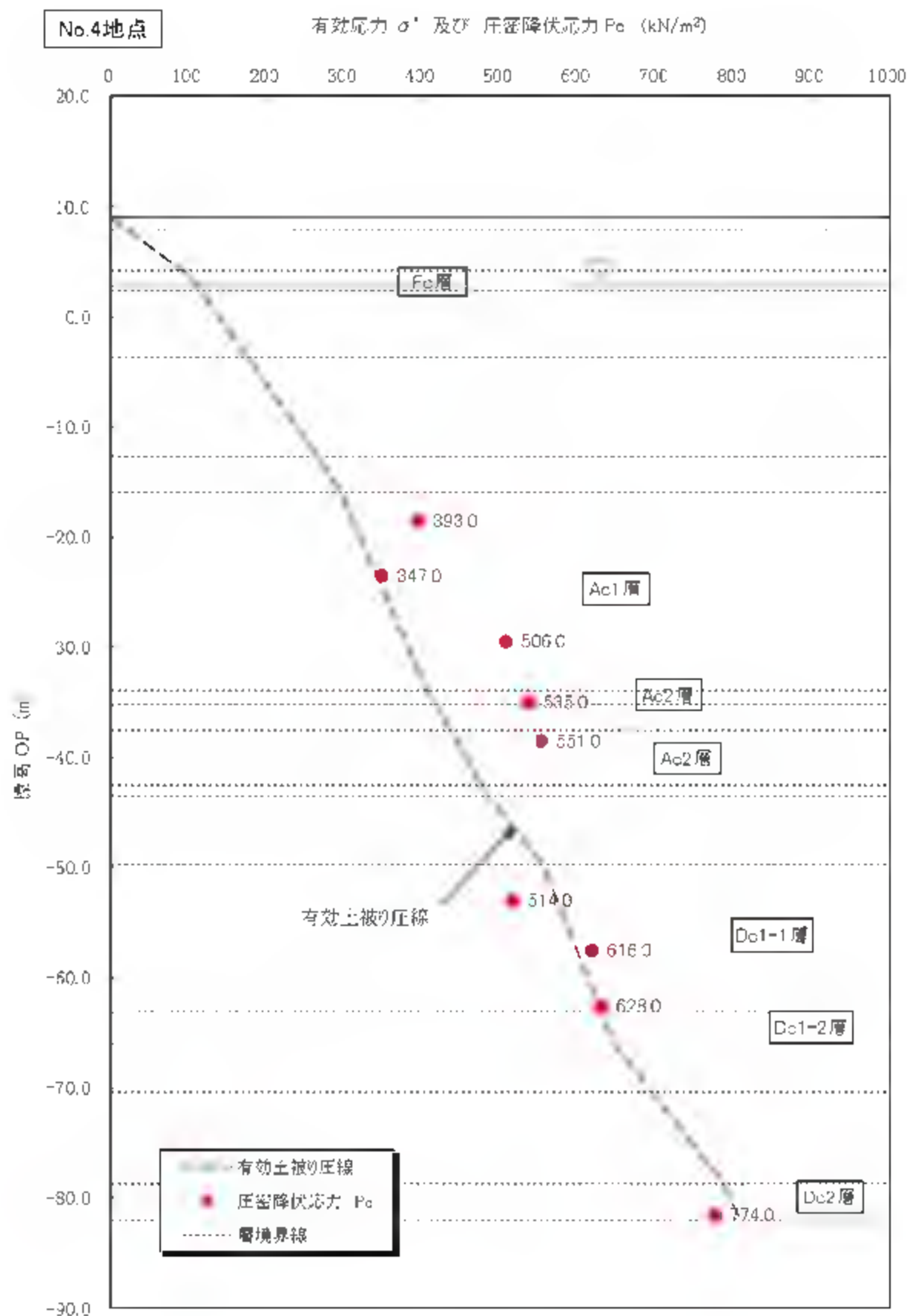


図 5.5.23 有効土被り圧 σ' と圧密降伏応力 P_c の関係 (No. 4 地点)

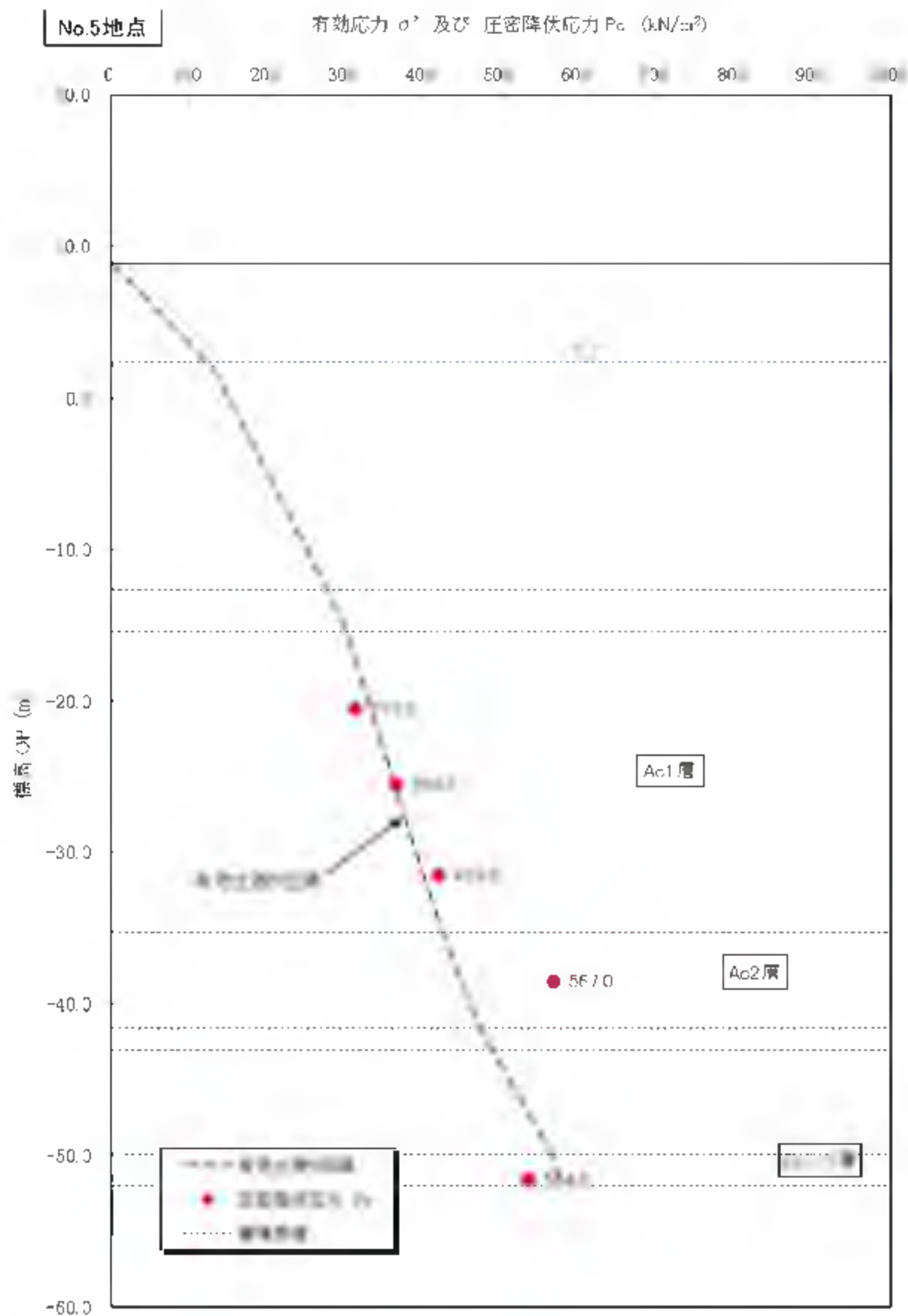


図 5.5.24 有効土被り圧 σ' と圧密降伏応力 P_c の関係 (No.5 地点)

6. 考察

6.1 地盤定数の設定

設計用地盤定数は、ボーリング地点毎および調査区間全体の値を設定した。

設計用地盤定数の項目としては、代表 N 値、単位体積重量（湿潤 γ_t 、飽和 γ_{sat} ）、粘着力 C、内部摩擦角 ϕ 、変形係数 E_0 、圧密特性および透水係数 k とした。

(1) 代表 N 値

代表 N 値は、標準貫入試験によって得られた有意な N 値の単純平均値を採用することとし、基本的に表 5.3.3 の値を適用することとした。

なお、地盤定数設定時の代表 N 値としては 50 を上限とした。

(2) 単位体積重量 γ_t , γ_{sat}

単位体積重量は、調査区間を通して、同一層は同一値を適用した。これは、図 5.5.8 に示されたように、地点が異なっても同一層内で有意な差が見られなかったこと、また設計時に大きな影響を及ぼす定数では無いため、細かく区分して設定する必要はないと判断されたことによる。

今回のボーリング調査では、粘性土層のほとんどは、直接的に湿潤密度を調べる試験が実施されているが、砂質土層、礫質土層のほとんどは、その試験が実施されていないため、その層については土質及び N 値から表 6.1.1、表 6.1.2 を参考にして設定した。

なお、飽和密度 γ_{sat} は以下のように設定した。

- ・砂～礫質土層 : $\gamma_{sat} = \gamma_t - 9 + 10$ (kN/m³)
- ・粘性土層 : $\gamma_{sat} = \gamma_t$ (kN/m³)

表 6.1.1 土の単位体積重量 (kN/m³)

地盤	土質	軽いもの	重いもの
自然地盤	砂及び砂状土	18	20
	砂質土	17	19
	粘性土	14	18
造土	砂及び砂状土	20	
	砂質土	18	
	粘性土	16	

- (注) (1) 地下水位以下にある土の単位体積重量は、それぞれの表中の値から水を差し引いた値としてよい。
- (2) 礫石は砂質土と同じ値とする。また、すり、管状等の場合は種類、形状、大きさ及び間隙等を考慮して定める必要がある。
- (3) 砂質土より砂質土、又は砂質土より粘性土については、真空割合及び収率に応じて適当な値を定める。
- (4) 地下水位は施工後における平均値を考える。

(「道路橋示方書・同解説 IV 下部構造編」, H29.11, (公社)日本道路協会より)

表 6.1.2 設計に用いる土質定数の推定

種 別		状 態	単位体積重量 (γ_t) ^{注1)}	せん断抵抗 角(ϕ) ^{注2)}	粘着力 (c) ^{注3)}	地盤工学会標準 ^{注4)}
盛 土	盛土上は 盛土より砂	締結したもの	20	40	0	(B)
	砂	締結したもの	20	30	0	(B)
			18	30	0	
	砂質土	締結したもの	18	25	30kPa	(B)
	粘性土	締結したもの	18	15	80kPa	(B), (C)
自然 地 盤	埋戻し層	締結したもの	14	20	70kPa	(B)
	礫	密実なものまたは砂と連続の広いもの	20	40	0	(B)
		密実でないものまたは分級されたもの	18	30	0	
	砂より砂	密実なもの	21	30	0	(B)
		密実でないもの	19	30	0	
	砂	密実なものまたは砂と連続の広いもの	20	30	0	(B)
		密実でないものまたは分級されたもの	18	30	0	
	砂質土	密実なもの	18	30	30kPa	(B)
		密実でないもの	17	25	0	
	粘性土	固いもの(指で強く押し込めこむ) ^{注5)}	18	20	40kPa	(B), (C)
		やや軟らかいもの(指の先端の方で貫入) ^{注6)}	17	20	30kPa	
		軟らかいもの(指が容易に貫入) ^{注7)}	16	15	20kPa	
	粘土およびシルト	固いもの(指で強く押し込めこむ) ^{注5)}	17	20	30kPa	(B), (C)
		やや軟らかいもの(指の先端の方で貫入) ^{注6)}	16	15	20kPa	
		軟らかいもの(指が容易に貫入) ^{注7)}	14	15	10kPa	
	埋戻し層		14	20kPa	30kPa	(B)

注1) 礫の目盛は次のとおりである。

固いもの(B=3~10)、やや軟らかいもの(C=1~3)、軟らかいもの(D=1~2)

注2) 地盤工学会標準の記号は、およその目安である。

(「設計要領 第一集」, H28.8, NEXCO より)

以上より、各層の γ_t , γ_{sat} は以下のように設定された。

- ・Fc 層 …… $\gamma_t=16.1 \text{ kN/m}^3$, $\gamma_{sat}=16.1 \text{ kN/m}^3$ (土質試験結果より)
- ・Fg 層 …… $\gamma_t=19.0 \text{ kN/m}^3$, $\gamma_{sat}=20.0 \text{ kN/m}^3$ (中密の礫)
- ・Fg' 層 …… $\gamma_t=19.0 \text{ kN/m}^3$, $\gamma_{sat}=20.0 \text{ kN/m}^3$ (Fg 層と同等とした)
- ・Fs 層 …… $\gamma_t=17.9 \text{ kN/m}^3$, $\gamma_{sat}=18.9 \text{ kN/m}^3$ (土質試験結果より)
- ・Fi 層 …… $\gamma_t=12.7 \text{ kN/m}^3$, $\gamma_{sat}=12.7 \text{ kN/m}^3$ (土質試験結果より)
- ・Ac1 層 …… $\gamma_t=16.2 \text{ kN/m}^3$, $\gamma_{sat}=16.2 \text{ kN/m}^3$ (土質試験結果より)
- ・As' 層 …… $\gamma_t=18.0 \text{ kN/m}^3$, $\gamma_{sat}=19.0 \text{ kN/m}^3$ (中密の砂質土)
- ・Ac2 層 …… $\gamma_t=17.7 \text{ kN/m}^3$, $\gamma_{sat}=17.7 \text{ kN/m}^3$ (土質試験結果より)
- ・As 層 …… $\gamma_t=18.0 \text{ kN/m}^3$, $\gamma_{sat}=19.0 \text{ kN/m}^3$ (中密の砂質土)
- ・Ds1 層 …… $\gamma_t=20.0 \text{ kN/m}^3$, $\gamma_{sat}=21.0 \text{ kN/m}^3$ (密実な砂)

- ・Dg1 層 …… $\gamma_t = 20.0 \text{ kN/m}^3$, $\gamma_{\text{sat}} = 21.0 \text{ kN/m}^3$ (密実な礫)
- ・Dc1-1 層 …… $\gamma_t = 15.6 \text{ kN/m}^3$, $\gamma_{\text{sat}} = 15.6 \text{ kN/m}^3$ (土質試験結果より)
- ・Dc1-2 層 …… $\gamma_t = 16.0 \text{ kN/m}^3$, $\gamma_{\text{sat}} = 16.0 \text{ kN/m}^3$ (Dc1-1 層より少し大と予測)
- ・Ds2 層 …… $\gamma_t = 20.0 \text{ kN/m}^3$, $\gamma_{\text{sat}} = 21.0 \text{ kN/m}^3$ (密実な砂)
- ・Dg2 層 …… $\gamma_t = 20.0 \text{ kN/m}^3$, $\gamma_{\text{sat}} = 21.0 \text{ kN/m}^3$ (密実な礫)
- ・Dc2 層 …… $\gamma_t = 16.5 \text{ kN/m}^3$, $\gamma_{\text{sat}} = 16.5 \text{ kN/m}^3$ (土質試験結果より)

(3) 粘着力 C

粘着力 C は粘性土層に対してのみ設定されるが、今回の調査においては、ほとんどの粘性土層に対して室内力学試験が実施されているため、基本的にはその値を採用するが、地点別、土層別の N 値を表 5.5.16 で求めた C/N (整数に切り下げ：下記) に乗じた値の方が小さければ、安全側にその値とした。Fi 層については、試料採取付近の N 値がなかったため、試験結果とした。また試験結果の無い Dc1-2 層については、Cu/N の最小値を示す Ac2 層の値を参考にした。

- ・Fc 層 … Cu/N=18
- ・Ac1 層 … Cu/N=15
- ・Ac2 層 … Cu/N= 8
- ・Dc1-1 層 … Cu/N=16
- ・Dc1-2 層 … Cu/N= 8 (最小値を示す Ac2 層の値を参考にした)
- ・Dc2 層 … Cu/N=17

砂質土、礫質土層は $C=0 \text{ kN/m}^2$ とした。

(4) 内部摩擦角 ϕ

内部摩擦角 ϕ は、道路橋示方書・同解説 IV 下部構造編に掲載されている、拘束圧を考慮した下式を用いて推定する。

砂質土層の内部摩擦角 ϕ については、道路橋示方書 I 共通編・IV 下部構造編 (H29.11) に紹介されている下式を用いることとした。

$$\phi = 4.8 \cdot \log(N1) + 21 \quad (^\circ) \quad (N > 5)$$

$$N1 = \frac{170N}{\sigma'_v + 70}$$

$$\sigma'_v = \gamma_t h_w + \gamma'_t (x - h_w)$$

ここに、 ϕ : 砂のせん断抵抗角 ($^\circ$)

σ'_v : 有効上載圧 (kN/m^2) で、標準貫入試験を実施した時点の値

N1 : 有効上載圧 100 kN/m^2 相当に換算した N 値

(ただし、原位置の σ'_v が $\sigma'_v < 50 \text{ kN/m}^2$ である場合には、 $\sigma'_v = 50 \text{ kN/m}^2$ と

して算出する)

γ_{t1} : 地下水位面より浅い位置での単位体積重量 (kN/m³)

γ'_{t2} : 地下水位面より深い位置での単位体積重量 (kN/m³)

x : 地表面からの深さ (m)

h_w : 地下水位の深さ (m)

なお、今回の調査では、Fs 層について三軸圧縮試験[CD]が実施され、 ϕ_d が明らかにされている。ここでは、まず N 値と拘束圧を利用した推定方法（上記）で ϕ (ϕ_d) を求め、対応する箇所の推定 ϕ と試験結果の値を比較して、安全側に小さい方の値を採用することとした。

上式による各層の ϕ の推定結果を表 6.1.3～表 6.1.7 に示す。N 値 ≤ 5 は上式の適用範囲外になるが、Fs 層の一部は上式を適用して推定した。

なお、今回三軸圧縮試験[CD]を実施した箇所について、その試験結果（試験 ϕ_d ）とほぼ同じ位置の上表の結果（推定 ϕ_d ）を比較すると以下ようになる。このうち、黄色ハッチが小さい方の値を示したものであるが、概ね推定 ϕ_d の方が小さい値（安全側）を示している。

- No. 1 23m … 試験 $\phi_d = 29.3^\circ$ 推定 $\phi_d = 32.3^\circ$
- No. 2 4m … 試験 $\phi_d = 36.6^\circ$ 推定 $\phi_d = 33.6^\circ$
- 15m … 試験 $\phi_d = 33.1^\circ$ 推定 $\phi_d = 34.2^\circ$
- No. 3 4m … 試験 $\phi_d = 44.1^\circ$ 推定 $\phi_d = \text{データなし}$
- 23m … 試験 $\phi_d = 43.1^\circ$ 推定 $\phi_d = 31.4^\circ$
- No. 4 24m … 試験 $\phi_d = 38.7^\circ$ 推定 $\phi_d = 32.8^\circ$
- No. 5 24m … 試験 $\phi_d = 35.5^\circ$ 推定 $\phi_d = 32.6^\circ$

また、調査区間全体の平均値を表 6.1.8 に示す。Fs 層の全体平均値は、推定 $\phi_d = 32^\circ < \text{試験 } \phi_d = 34^\circ$ であることから、設計用 ϕ としては、下表の値を用いるのが適当と考えられる。

表 6.1.8 内部摩擦角 ϕ の調査区間全体の平均値

土層名	全平均 ϕ ($^\circ$)	代表 ϕ ($^\circ$)
Fg	34.9	34
Fs	32.2	32
As'	31.9	31
As	27.1	27
Ds1	37.3	37
Dg1	37.9	37
Ds2	35.1	35
Dg2	39.3	38

表 6.1.3 内部摩擦角 ϕ の計算表 [No.1 地点]

地点No.	No.1
地盤標高	9.47 m
水位標高	5.72 m
水位深度	3.75 m

※ γ_t : 湿潤重量, γ_{sat} : 飽和重量, $\gamma' = \gamma_{sat} - 10.0$

土層	計算 標高 (m)	計算 深度 (m)	土層 境界 *	計算 位置 *	γ_t (kN/m ³)	γ_{sat} (kN/m ³)	$\Delta \sigma_v$ (kN/m ²)	σ_v (kN/m ²)	$\Delta \sigma_v'$ (kN/m ²)	σ_v' (kN/m ²)	N値 (回)	N1 (回)	道路橋	
													ϕ (°)	平均 ϕ (°)
Fi	7.970	1.500	*		12.7	12.7	19.05	19.05	19.05	19.05				
Fg	7.170	2.300		*	19.0	20.0	15.20	34.25	15.20	34.25	30.0	42.50	39.0	36.9
Fg	6.170	3.300		*	19.0	20.0	19.00	53.25	19.00	53.25	13.0	17.93	34.9	
Fg	5.770	3.700	*		19.0	20.0	7.60	60.85	7.60	60.85				
Fs	5.170	4.300		*	17.9	18.9	11.29	72.14	5.79	66.64	4.0	4.98	30.0	30.0
Fs	5.020	4.450	*		17.9	18.9	2.84	74.98	1.34	67.98				
Fg	4.170	5.300		*	19.0	20.0	17.00	91.98	8.50	76.48	12.0	13.93	33.6	33.6
Fg	3.420	6.050	*		19.0	20.0	15.00	106.98	7.50	83.98				
Fs	3.170	6.300		*	17.9	18.9	4.73	111.70	2.23	86.20	14.0	15.24	34.1	34.1
Fs	2.970	6.500	*		17.9	18.9	3.78	115.48	1.78	87.98				
Fi	1.570	7.900	*		12.7	12.7	17.78	133.26	3.78	91.76				
Fc	-12.780	22.250	*		16.1	16.1	231.04	364.30	87.54	179.30				
Fs	-13.830	23.300		*	17.9	18.9	19.85	384.14	9.35	188.64	16.0	10.52	32.3	32.3
Fs	-15.330	24.800	*		17.9	18.9	28.35	412.49	13.35	201.99				
Ac1	-32.230	41.700	*		16.2	16.2	273.78	686.27	104.78	306.77				
Ac2	-37.330	46.800	*		17.7	17.7	90.27	776.54	39.27	346.04				
As	-37.830	47.300		*	18.0	19.0	9.50	786.04	4.50	350.54	10.0	4.04	27.7	27.1
As	-38.830	48.300		*	18.0	19.0	19.00	805.04	9.00	359.54	8.0	3.17	26.5	
As	-39.430	48.900	*		18.0	19.0	11.40	816.44	5.40	364.94				
Ds1	-39.805	49.275		*	20.0	21.0	7.88	824.32	4.13	369.07	60.0	23.23	36.1	36.9
Ds1	-40.805	50.275		*	20.0	21.0	21.00	845.32	11.00	380.07	60.0	22.66	36.0	
Ds1	-41.810	51.280		*	20.0	21.0	21.11	866.42	11.06	391.12	58.0	21.38	35.7	
Ds1	-42.755	52.225		*	20.0	21.0	19.85	886.27	10.40	401.52	100.0	36.05	38.2	
Ds1	-43.750	53.220		*	20.0	21.0	20.89	907.16	10.95	412.46	107.0	37.70	38.4	
Ds1	-44.030	53.500	*		20.0	21.0	5.88	913.04	3.08	415.54				
Dg1	-44.760	54.230		*	20.0	21.0	15.33	928.37	8.03	423.57	94.0	32.38	37.7	38.8
Dg1	-45.750	55.220		*	20.0	21.0	20.79	949.16	10.89	434.46	107.0	36.06	38.2	
Dg1	-46.735	56.205		*	20.0	21.0	20.69	969.85	10.84	445.30	136.0	44.87	39.3	
Dg1	-47.730	57.200		*	20.0	21.0	20.90	990.74	10.95	456.24	150.0	48.46	39.6	
Dg1	-48.735	58.205		*	20.0	21.0	21.10	1011.85	11.05	467.30	136.0	43.03	39.1	
Dg1	-49.180	58.650	*		20.0	21.0	9.35	1021.19	4.90	472.19				
Dc1-1	-55.030	64.500	*		15.6	15.6	91.26	1112.45	32.76	504.95				

表 6.1.4 内部摩擦角 ϕ の計算表 [No. 2 地点]

地点No.	No.2
地盤標高	9.27 m
水位標高	5.07 m
水位深度	4.20 m

※ γ_t : 湿潤重量, γ_{sat} : 飽和重量, $\gamma' = \gamma_{sat} - 10.0$

土層	計算 標高 (m)	計算 深度 (m)	土層 境界 *	計算 位置 *	γ_t (kN/m ³)	γ_{sat} (kN/m ³)	$\Delta \sigma_v$ (kN/m ²)	σ_v (kN/m ²)	$\Delta \sigma_v'$ (kN/m ²)	σ_v' (kN/m ²)	N値 (回)	N1 (回)	道路橋	
													ϕ (°)	平均 ϕ (°)
Fg	7.970	1.300		*	19.0	20.0	24.70	24.70	24.70	24.70	23.0	32.58	37.7	35.6
Fg	6.970	2.300		*	19.0	20.0	19.00	43.70	19.00	43.70	13.0	18.42	35.0	
Fg	5.970	3.300		*	19.0	20.0	19.00	62.70	19.00	62.70	12.0	15.37	34.1	
Fg	4.770	4.500	*		19.0	20.0	23.10	85.80	20.10	82.80				33.6
Fs	3.970	5.300		*	17.9	18.9	15.12	100.92	7.12	89.92	13.0	13.82	33.6	
Fs	3.670	5.600	*		17.9	18.9	5.67	106.59	2.67	92.59				
Fc	-3.930	13.200	*		16.1	16.1	122.36	228.95	46.36	138.95				
Fs	-4.280	13.550		*	17.9	18.9	6.62	235.57	3.12	142.07	7.0	5.61	29.3	31.0
Fs	-5.030	14.300		*	17.9	18.9	14.18	249.74	6.68	148.74	11.0	8.55	31.3	
Fs	-6.030	15.300		*	17.9	18.9	18.90	268.64	8.90	157.64	21.0	15.68	34.2	
Fs	-8.030	17.300		*	17.9	18.9	37.80	306.44	17.80	175.44	8.0	5.54	29.2	
Fs	-8.330	17.600	*		17.9	18.9	5.67	312.11	2.67	178.11				35.6
Fc	-13.430	22.700	*		16.1	16.1	82.11	394.22	31.11	209.22				
Fs	-14.030	23.300		*	17.9	18.9	11.34	405.56	5.34	214.56	35.0	20.91	35.6	
Fs	-14.780	24.050	*		17.9	18.9	14.18	419.74	6.68	221.24				
Ac1	-32.630	41.900	*		16.2	16.2	289.17	708.91	110.67	331.91				
Ac2	-38.830	48.100	*		17.7	17.7	109.74	818.65	47.74	379.65				
As	-39.040	48.310		*	18.0	19.0	3.99	822.64	1.89	381.54	11.3	4.25	28.0	28.0
As	-39.230	48.500	*		18.0	19.0	3.61	826.25	1.71	383.25				
Ac2	-39.930	49.200	*		17.7	17.7	12.39	838.64	5.39	388.64				
As	-40.430	49.700	*		18.0	19.0	9.50	848.14	4.50	393.14				
Ac2	-41.980	51.250	*		17.7	17.7	27.43	875.57	11.94	405.07				
Ds1	-42.990	52.260		*	20.0	21.0	21.21	896.78	11.11	416.18	68.0	23.78	36.2	37.8
Ds1	-43.950	53.220		*	20.0	21.0	20.16	916.94	10.56	426.74	107.0	36.62	38.3	
Ds1	-44.940	54.210		*	20.0	21.0	20.79	937.73	10.89	437.63	125.0	41.86	38.9	
Ds1	-45.330	54.600	*		20.0	21.0	8.19	945.92	4.29	441.92				
Dg1	-45.930	55.200		*	20.0	21.0	12.60	958.52	6.60	448.52	150.0	49.18	39.7	37.1
Dg1	-46.950	56.220		*	20.0	21.0	21.42	979.94	11.22	459.74	107.0	34.34	38.0	
Dg1	-47.995	57.265		*	20.0	21.0	21.95	1001.89	11.50	471.24	65.0	20.42	35.5	
Dg1	-48.995	58.265		*	20.0	21.0	21.00	1022.89	11.00	482.24	65.0	20.01	35.4	
Dg1	-49.230	58.500	*		20.0	21.0	4.93	1027.82	2.58	484.82				
Dc1-1	-63.330	72.600	*		15.6	15.6	219.96	1247.78	78.96	563.78				
Ds2	-64.030	73.300		*	20.0	21.0	14.70	1262.48	7.70	571.48	18.0	4.77	28.5	32.2
Ds2	-65.030	74.300		*	20.0	21.0	21.00	1283.48	11.00	582.48	40.0	10.42	32.3	
Ds2	-66.030	75.300		*	20.0	21.0	21.00	1304.48	11.00	593.48	50.0	12.81	33.2	
Ds2	-66.990	76.260		*	20.0	21.0	20.16	1324.64	10.56	604.04	68.0	17.15	34.6	
Ds2	-67.530	76.800	*		20.0	21.0	11.34	1335.98	5.94	609.98				
Dc1-2	-69.330	78.600	*		16.0	16.0	28.80	1364.78	10.80	620.78				
Ds2	-70.030	79.300		*	20.0	21.0	14.70	1379.48	7.70	628.48	40.0	9.74	31.9	32.4
Ds2	-71.030	80.300		*	20.0	21.0	21.00	1400.48	11.00	639.48	50.0	11.98	32.9	
Ds2	-71.530	80.800	*		20.0	21.0	10.50	1410.98	5.50	644.98				
Dg2	-71.815	81.085		*	20.0	21.0	5.98	1416.97	3.13	648.12	214.0	50.66	39.8	39.4
Dg2	-72.820	82.090		*	20.0	21.0	21.11	1438.07	11.06	659.17	188.0	43.83	39.1	
Dg2	-73.805	83.075		*	20.0	21.0	20.69	1458.76	10.84	670.01	300.0	68.92	41.3	
Dg2	-74.815	84.085		*	20.0	21.0	21.21	1479.97	11.11	681.12	214.0	48.43	39.6	
Dg2	-75.810	85.080		*	20.0	21.0	20.90	1500.86	10.95	692.06	250.0	55.77	40.3	
Dg2	-76.820	86.090		*	20.0	21.0	21.21	1522.07	11.11	703.17	188.0	41.34	38.9	
Dg2	-77.840	87.110		*	20.0	21.0	21.42	1543.49	11.22	714.39	125.0	27.09	36.8	
Dg2	-78.630	87.900	*		20.0	21.0	16.59	1560.08	8.69	723.08				
Dc2	-81.330	90.600	*		16.5	16.5	44.55	1604.63	17.55	740.63				

表 6.1.5 内部摩擦角 ϕ の計算表 [No. 3 地点]

地盤標高	8.89 m
水位標高	5.89 m
水位深度	3.00 m

※ γ_t : 湿潤重量, γ_{sat} : 飽和重量, $\gamma' = \gamma_{sat} - 10.0$

土層	計算 標高 (m)	計算 深度 (m)	土層 境界 *	計算 位置 *	γ_t (kN/m ³)	γ_{sat} (kN/m ³)	$\Delta \sigma_v$ (kN/m ²)	σ_v (kN/m ²)	$\Delta \sigma_v'$ (kN/m ²)	σ_v' (kN/m ²)	N値 (回)	N1 (回)	道路橋	
													ϕ (°)	平均 ϕ (°)
Fg	7.590	1.300		*	19.0	20.0	24.70	24.70	24.70	24.70	14.0	19.83	35.3	37.7
Fg	6.590	2.300		*	19.0	20.0	19.00	43.70	19.00	43.70	49.0	69.42	41.4	
Fg	5.590	3.300		*	19.0	20.0	19.30	63.00	16.30	60.00	19.0	24.85	36.4	
Fg	5.390	3.500	*		19.0	20.0	4.00	67.00	2.00	62.00				
Fs	4.590	4.300	*		17.9	18.9	15.12	82.12	7.12	69.12				
Fi	3.290	5.600	*		12.7	12.7	16.51	98.63	3.51	72.63				
Fc	-5.810	14.700	*		16.1	16.1	146.51	245.14	55.51	128.14				
Fg	-7.410	16.300		*	19.0	20.0	32.00	277.14	16.00	144.14	20.0	15.88	34.3	33.5
Fg	-8.410	17.300		*	19.0	20.0	20.00	297.14	10.00	154.14	33.0	25.03	36.5	
Fg	-9.410	18.300		*	19.0	20.0	20.00	317.14	10.00	164.14	8.0	5.81	29.4	
Fg	-10.410	19.300		*	19.0	20.0	20.00	337.14	10.00	174.14	25.0	17.41	34.7	
Fg	-11.410	20.300		*	19.0	20.0	20.00	357.14	10.00	184.14	17.0	11.37	32.7	
Fg	-12.410	21.300		*	19.0	20.0	20.00	377.14	10.00	194.14	22.0	14.16	33.7	
Fg	-12.810	21.700	*		19.0	20.0	8.00	385.14	4.00	198.14				
Fs	-13.410	22.300		*	17.9	18.9	11.34	396.48	5.34	203.48	14.0	8.70	31.4	31.4
Fs	-15.410	24.300		*	17.9	18.9	37.80	434.28	17.80	221.28	15.0	8.75	31.4	
Fs	-15.710	24.600	*		17.9	18.9	5.67	439.95	2.67	223.95				
Ac1	-18.610	27.500	*		16.2	16.2	46.98	486.93	17.98	241.93				
As'	-18.710	27.600		*	18.0	19.0	1.90	488.83	0.90	242.83	18.0	9.78	31.9	31.9
As'	-19.060	27.950	*		18.0	19.0	6.65	495.48	3.15	245.98				
Ac1	-33.110	42.000	*		16.2	16.2	227.61	723.09	87.11	333.09				
Ac2	-40.010	48.900	*		17.7	17.7	122.13	845.22	53.13	386.22				
As	-40.410	49.300		*	18.0	19.0	7.60	852.82	3.60	389.82	16.0	5.92	29.5	29.5
As	-40.610	49.500	*		18.0	19.0	3.80	856.62	1.80	391.62				
Ds1	-41.345	50.235		*	20.0	21.0	15.44	872.06	8.08	399.71	88.0	31.85	37.6	37.9
Ds1	-42.345	51.235		*	20.0	21.0	21.00	893.06	11.00	410.71	88.0	31.12	37.5	
Ds1	-43.325	52.215		*	20.0	21.0	20.58	913.64	10.78	421.49	115.0	39.78	38.7	
Ds1	-43.610	52.500	*		20.0	21.0	5.98	919.62	3.13	424.62				
Dg1	-44.310	53.200		*	20.0	21.0	14.70	934.32	7.70	432.32	150.0	50.76	39.9	37.7
Dg1	-45.325	54.215		*	20.0	21.0	21.32	955.64	11.17	443.49	115.0	38.07	38.5	
Dg1	-46.355	55.245		*	20.0	21.0	21.63	977.27	11.33	454.82	79.0	25.59	36.6	
Dg1	-47.355	56.245		*	20.0	21.0	21.00	998.27	11.00	465.82	79.0	25.06	36.5	
Dg1	-48.315	57.205		*	20.0	21.0	20.16	1018.43	10.56	476.38	136.0	42.32	39.0	
Dg1	-49.360	58.250		*	20.0	21.0	21.95	1040.37	11.50	487.87	75.0	22.85	36.0	
Dg1	-50.060	58.950	*		20.0	21.0	14.70	1055.07	7.70	495.57				
Dc1-1	-63.910	72.800	*		15.6	15.6	216.06	1271.13	77.56	573.13				
Dc1-2	-65.910	74.800	*		16.0	16.0	32.00	1303.13	12.00	585.13				
Ds2	-66.410	75.300		*	20.0	21.0	10.50	1313.63	5.50	590.63	38.0	9.78	31.9	38.3
Ds2	-67.300	76.190		*	20.0	21.0	18.69	1332.32	9.79	600.42	188.0	47.67	39.5	
Ds2	-68.285	77.175		*	20.0	21.0	20.69	1353.01	10.84	611.26	300.0	74.86	41.7	
Ds2	-69.295	78.185		*	20.0	21.0	21.21	1374.22	11.11	622.37	214.0	52.54	40.0	
Ds2	-70.010	78.900	*		20.0	21.0	15.02	1389.23	7.87	630.23				
Dg2	-70.280	79.170		*	20.0	21.0	5.67	1394.90	2.97	633.20	300.0	72.53	41.6	39.4
Dg2	-71.290	80.180		*	20.0	21.0	21.21	1416.11	11.11	644.31	250.0	59.50	40.6	
Dg2	-72.280	81.170		*	20.0	21.0	20.79	1436.90	10.89	655.20	300.0	70.33	41.4	
Dg2	-73.210	82.100		*	20.0	21.0	19.53	1456.43	10.23	665.43	150.0	34.67	38.0	
Dg2	-74.200	83.090		*	20.0	21.0	20.79	1477.22	10.89	676.32	188.0	42.82	39.0	
Dg2	-75.195	84.085		*	20.0	21.0	20.89	1498.12	10.94	687.27	214.0	48.04	39.6	
Dg2	-76.210	85.100		*	20.0	21.0	21.32	1519.43	11.17	698.43	150.0	33.18	37.8	
Dg2	-77.215	86.105		*	20.0	21.0	21.11	1540.54	11.06	709.49	136.0	29.66	37.3	
Dg2	-78.180	87.070		*	20.0	21.0	20.26	1560.80	10.61	720.10	300.0	64.55	41.0	
Dg2	-79.210	88.100		*	20.0	21.0	21.63	1582.43	11.33	731.43	150.0	31.82	37.6	
Dg2	-79.860	88.750	*		20.0	21.0	13.65	1596.08	7.15	738.58				
Dc2	-82.010	90.900	*		16.5	16.5	35.48	1631.56	13.98	752.56				

表 6.1.6 内部摩擦角 ϕ の計算表 [No. 4 地点]

地点No.	No.4
地盤標高	8.99 m
水位標高	2.84 m
水位深度	6.15 m

※ γ_t : 湿潤重量, γ_{sat} : 飽和重量, $\gamma' = \gamma_{sat} - 10.0$

土層	計算 標高 (m)	計算 深度 (m)	土層 境界 *	計算 位置 *	γ_t (kN/m ³)	γ_{sat} (kN/m ³)	$\Delta \sigma_v$ (kN/m ²)	σ_v (kN/m ²)	$\Delta \sigma_v'$ (kN/m ²)	σ_v' (kN/m ²)	N値 (回)	N1 (回)	道路橋	
													ϕ (°)	平均 ϕ (°)
Fs	7.890	1.100	*		17.9	18.9	19.69	19.69	19.69	19.69				
Fg	7.690	1.300		*	19.0	20.0	3.80	23.49	3.80	23.49	32.0	45.33	39.3	33.9
Fg	5.690	3.300		*	19.0	20.0	38.00	61.49	38.00	61.49	6.0	7.76	30.8	
Fg	4.690	4.300		*	19.0	20.0	19.00	80.49	19.00	80.49	8.0	9.04	31.6	
Fg	4.190	4.800	*		19.0	20.0	9.50	89.99	9.50	89.99				
Fc	2.290	6.700	*		16.1	16.1	30.59	120.58	25.09	115.08				
Fg	-1.310	10.300		*	19.0	20.0	72.00	192.58	36.00	151.08	39.0	29.99	37.3	35.6
Fg	-2.310	11.300		*	19.0	20.0	20.00	212.58	10.00	161.08	20.0	14.71	33.9	
Fg	-3.610	12.600	*		19.0	20.0	26.00	238.58	13.00	174.08				
Fg'	-12.710	21.700	*		19.0	20.0	182.00	420.58	91.00	265.08				
Fs	-13.310	22.300		*	17.9	18.9	11.34	431.92	5.34	270.42	21.0	10.49	32.3	32.5
Fs	-14.310	23.300		*	17.9	18.9	18.90	450.82	8.90	279.32	24.0	11.68	32.8	
Fs	-15.960	24.950	*		17.9	18.9	31.19	482.01	14.69	294.01				
Ac1	-33.960	42.950	*		16.2	16.2	291.60	773.61	111.60	405.61				
Ac2	-35.210	44.200	*		17.7	17.7	22.13	795.73	9.63	415.23				
As	-35.610	44.600		*	18.0	19.0	7.60	803.33	3.60	418.83	13.0	4.52	28.2	26.2
As	-36.310	45.300		*	18.0	19.0	13.30	816.63	6.30	425.13	6.0	2.06	24.5	
As	-37.310	46.300		*	18.0	19.0	19.00	835.63	9.00	434.13	8.0	2.70	25.8	
As	-37.610	46.600	*		18.0	19.0	5.70	841.33	2.70	436.83				
Ac2	-42.560	51.550	*		17.7	17.7	87.61	928.95	38.12	474.95				
Ds1	-43.235	52.225		*	20.0	21.0	14.18	943.12	7.43	482.37	100.0	30.78	37.4	37.4
Ds1	-43.460	52.450	*		20.0	21.0	4.73	947.85	2.48	484.85				
Dg1	-44.220	53.210		*	20.0	21.0	15.96	963.81	8.36	493.21	125.0	37.73	38.4	37.7
Dg1	-45.235	54.225		*	20.0	21.0	21.32	985.12	11.17	504.37	100.0	29.60	37.3	
Dg1	-46.230	55.220		*	20.0	21.0	20.89	1006.02	10.95	515.32	129.0	37.47	38.4	
Dg1	-47.210	56.200		*	20.0	21.0	20.58	1026.60	10.78	526.10	150.0	42.78	39.0	
Dg1	-48.230	57.220		*	20.0	21.0	21.42	1048.02	11.22	537.32	107.0	29.95	37.3	
Dg1	-49.260	58.250		*	20.0	21.0	21.63	1069.65	11.33	548.65	75.0	20.61	35.5	
Dg1	-49.760	58.750	*		20.0	21.0	10.50	1080.15	5.50	554.15				
Dc1-1	-63.110	72.100	*		15.6	15.6	208.26	1288.41	74.76	628.91				
Dc1-2	-66.060	75.050	*		16.0	16.0	47.20	1335.61	17.70	646.61				
Ds2	-66.265	75.255		*	20.0	21.0	4.30	1339.91	2.25	648.86	71.0	16.79	34.5	36.1
Ds2	-67.225	76.215		*	20.0	21.0	20.16	1360.07	10.56	659.42	115.0	26.80	36.8	
Ds2	-68.210	77.200		*	20.0	21.0	20.69	1380.76	10.84	670.26	150.0	34.45	38.0	
Ds2	-69.235	78.225		*	20.0	21.0	21.52	1402.28	11.27	681.53	100.0	22.62	36.0	
Ds2	-70.250	79.240		*	20.0	21.0	21.32	1423.60	11.17	692.70	83.0	18.50	35.0	
Ds2	-70.360	79.350	*		20.0	21.0	2.31	1425.91	1.21	693.91				
Dg2	-71.200	80.190		*	20.0	21.0	17.64	1443.55	9.24	703.15	188.0	41.34	38.9	38.9
Dg2	-72.095	81.085		*	20.0	21.0	18.79	1462.34	9.84	712.99	214.0	46.46	39.4	
Dg2	-73.150	82.140		*	20.0	21.0	22.16	1484.50	11.61	724.60	188.0	40.22	38.7	
Dg2	-74.080	83.070		*	20.0	21.0	19.53	1504.03	10.23	734.83	300.0	63.37	40.9	
Dg2	-75.160	84.150		*	20.0	21.0	22.68	1526.71	11.88	746.71	150.0	31.22	37.5	
Dg2	-76.165	85.155		*	20.0	21.0	21.10	1547.81	11.05	757.76	136.0	27.93	37.0	
Dg2	-77.155	86.145		*	20.0	21.0	20.79	1568.60	10.89	768.65	167.0	33.85	37.9	
Dg2	-78.075	87.065		*	20.0	21.0	19.32	1587.92	10.12	778.77	300.0	60.09	40.7	
Dg2	-78.710	87.700	*		20.0	21.0	13.34	1601.26	6.99	785.76				
Dc2	-82.010	91.000	*		16.5	16.5	54.45	1655.71	21.45	807.21				

表 6.1.7 内部摩擦角 ϕ の計算表 [No.5 地点]

地点No.	No.5
地盤標高	8.87 m
水位標高	2.10 m
水位深度	6.77 m

※ γ_t : 湿潤重量, γ_{sat} : 飽和重量, $\gamma' = \gamma_{sat} - 10.0$

土層	計算 標高 (m)	計算 深度 (m)	土層 境界 *	計算 位置 *	γ_t (kN/m ³)	γ_{sat} (kN/m ³)	$\Delta \sigma_v$ (kN/m ²)	σ_v (kN/m ²)	$\Delta \sigma_v'$ (kN/m ²)	σ_v' (kN/m ²)	N値 (回)	N1 (回)	道路橋	
													ϕ (°)	平均 ϕ (°)
Fg	7.570	1.300		*	19.0	20.0	24.70	24.70	24.70	24.70	12.0	17.00	34.6	34.4
Fg	6.570	2.300		*	19.0	20.0	19.00	43.70	19.00	43.70	26.0	36.83	38.3	
Fg	5.570	3.300		*	19.0	20.0	19.00	62.70	19.00	62.70	21.0	26.90	36.8	
Fg	4.570	4.300		*	19.0	20.0	19.00	81.70	19.00	81.70	16.0	17.93	34.9	
Fg	3.570	5.300		*	19.0	20.0	19.00	100.70	19.00	100.70	10.0	9.96	32.0	
Fg	2.570	6.300		*	19.0	20.0	19.00	119.70	19.00	119.70	7.0	6.27	29.8	
Fg'	-12.630	21.500	*		19.0	20.0	299.73	423.23	152.43	275.93				33.5
Fs	-13.430	22.300		*	17.9	18.9	15.12	438.35	7.12	283.05	34.0	16.37	34.4	
Fs	-14.430	23.300		*	17.9	18.9	18.90	457.25	8.90	291.95	24.0	11.27	32.6	
Fs	-15.430	24.300	*		17.9	18.9	18.90	476.15	8.90	300.85				
Ac1	-35.280	44.150	*		16.2	16.2	321.57	797.72	123.07	423.92				
Ac2	-41.580	50.450	*		17.7	17.7	111.51	909.23	48.51	472.43				
Ds1	-42.375	51.245		*	20.0	21.0	16.69	925.93	8.74	481.18	79.0	24.37	36.3	36.3
Ds1	-43.080	51.950	*		20.0	21.0	14.81	940.73	7.76	488.93				
Dg1	-43.265	52.135		*	20.0	21.0	3.88	944.62	2.03	490.97	214.0	64.85	41.0	38.2
Dg1	-44.350	53.220		*	20.0	21.0	22.79	967.40	11.94	502.90	107.0	31.75	37.6	
Dg1	-45.340	54.210		*	20.0	21.0	20.79	988.19	10.89	513.79	125.0	36.40	38.3	
Dg1	-46.345	55.215		*	20.0	21.0	21.11	1009.30	11.06	524.85	115.0	32.87	37.8	
Dg1	-47.340	56.210		*	20.0	21.0	20.89	1030.19	10.95	535.79	125.0	35.08	38.1	
Dg1	-48.350	57.220		*	20.0	21.0	21.21	1051.40	11.11	546.90	107.0	29.49	37.2	
Dg1	-49.350	58.220		*	20.0	21.0	21.00	1072.40	11.00	557.90	107.0	28.97	37.2	
Dg1	-49.980	58.850	*		20.0	21.0	13.23	1085.63	6.93	564.83				
Dc1-1	-52.030	60.900	*		15.6	15.6	31.98	1117.61	11.48	576.31				

(5) 変形係数 E_0

堆積地盤の場合、現地で測定される変形係数 E_m と試験を実施した箇所の N 値との間に概ね $E_m = 0.7 \cdot N$ (MN/m^2) なる関係があるとされている。

また、構造物設計時の地盤反力係数は表 6.1.9 に基づいて推定される。すなわち、変形係数は基本的に $E_0 = 2800 \cdot N$ (kN/m^2) $= 2.8 \cdot N$ (MN/m^2) で推定できるが、孔内水平載荷試験から求めた変形係数に対しては、4 倍することによって等価となることを示している。

設計用地盤定数の設定に当たっては、孔内水平載荷試験結果をそのまま使用するのではなく、あらかじめ土層別の E_s/N 値を把握しておき、各ボーリング地点及び地区全体の土層別代表 N 値を適用し、それぞれの設計用 E_0 を設定する。得られた E_0/N 値が表 6.1.9 の $E_0 = 2800 \cdot N$ (kN/m^2) より大きい場合は、安全側に上限値として $2800 \cdot N$ を適用する。

表 6.1.9 変形係数 E_0 と α

変形係数 E_0 の推定方法	地盤反力係数の換算係数 α	
	作用の組合せに地震の影響を含まない場合	作用の組合せに地震の影響を含む場合
直径 0.3m の剛体円板による平板載荷試験の繰返し曲線から求めた変形係数の 1/2	1	2
孔内水平載荷試験から求めた変形係数	4	8
供試体の一軸圧縮試験又は三軸圧縮試験から求めた変形係数	4	8
標準貫入試験の N 値より $E_0 = 2,800N$ で推定した変形係数	1	2

(「道路橋示方書・同解説 IV 下部構造編」, H29.11, (公社)日本道路協会より)

今回の土質調査における孔内水平載荷試験結果と試験箇所付近の N 値に基づいてまとめた、表 5.4.2 中の E_m/N (下記) を地点別、土層別 N 値に乗じた値と、該当箇所の試験結果平均値を比較し、安全側に小さい方の値を採用した。

- ・Fc 層 … $E_m/N = 4 \times 1.50 = 6.00 \rightarrow 6.0$
- ・Fg 層 … $E_m/N = 4 \times 0.63 = 2.52 \rightarrow 2.5$
- ・Fs 層 … $E_m/N = 4 \times 0.74 = 2.96 \rightarrow 2.9$
- ・Ac1 層 … $E_m/N = 4 \times 1.27 = 5.08 \rightarrow 5.0$
- ・その他の層 … $E_m/N = 2.8$ (表 6.1.9 より)

(6) 圧密特性 ($e-\log P$, C_v)

設計用圧密特性は、圧密試験によって得られた結果に基づいて設定し、図 6.1.1～図 6.1.10 に示した。

$e-\log P$ 関係については、Ac2 層以外は正規圧密～圧密未了と評価されたため、正規圧密領域の代表曲線を示した。代表曲線設定に当たっては、Ac2 層、Dc1-1 層、Dc2 層の一部に各 $e-\log P$ 曲線の集合群から分離している曲線みられる。これは砂分混入によるなどの影響が考えられるため、代表曲線については、分離する曲線を除外し、曲線群の平均的な曲線を設定した。

Cv 値については，圧密理論で，正規圧密領域は一定値であることを踏まえ，正規圧密後半の一定値を示す部分の平均値とした。

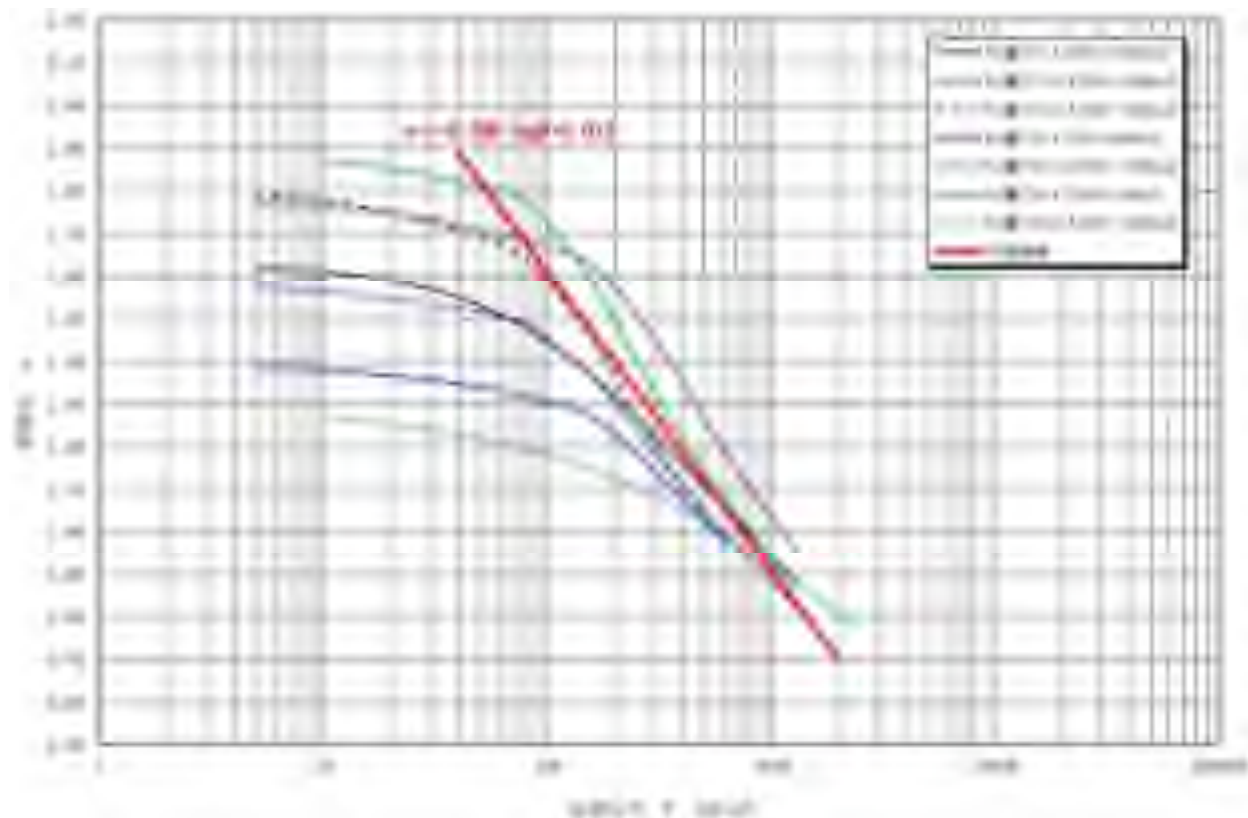


図 6.1.1 設計用 e-logP 曲線 (Fc 層)

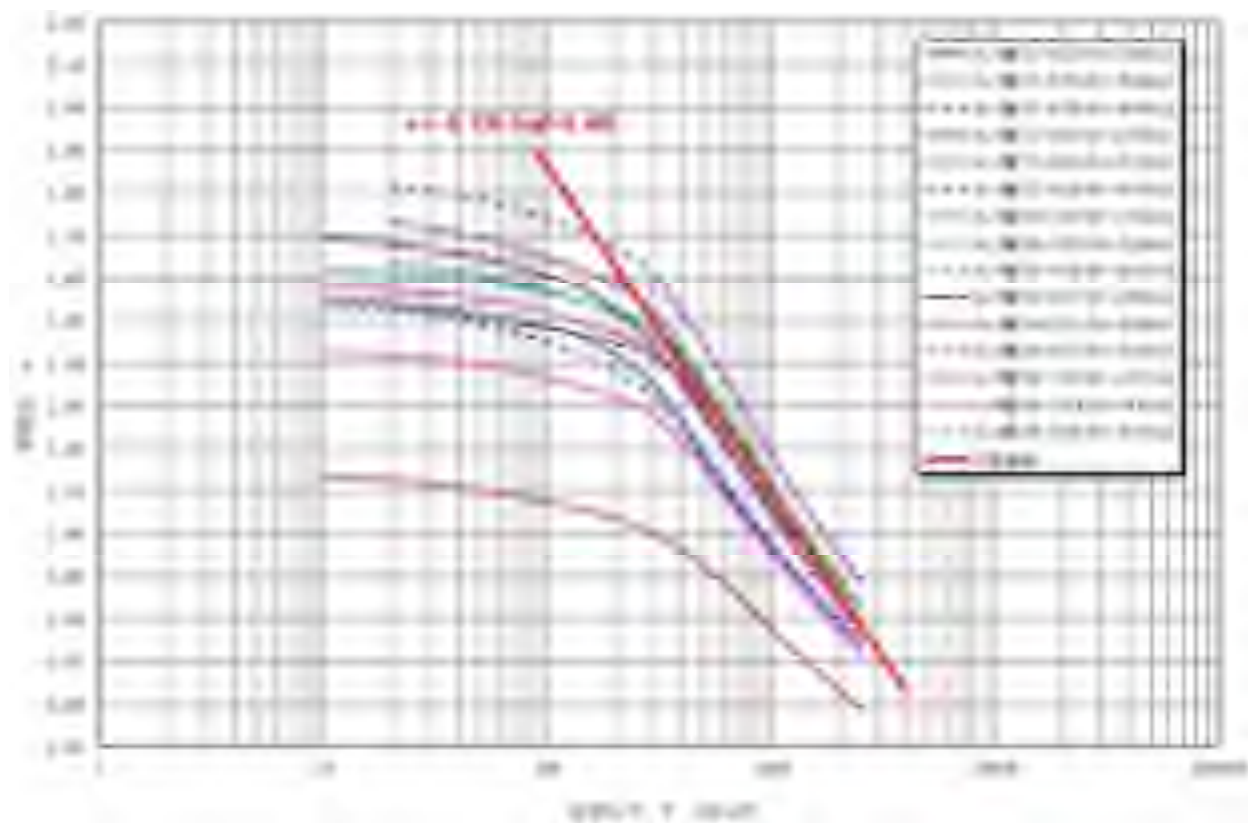


図 6.1.2 設計用 e-logP 曲線 (Ac1 層)

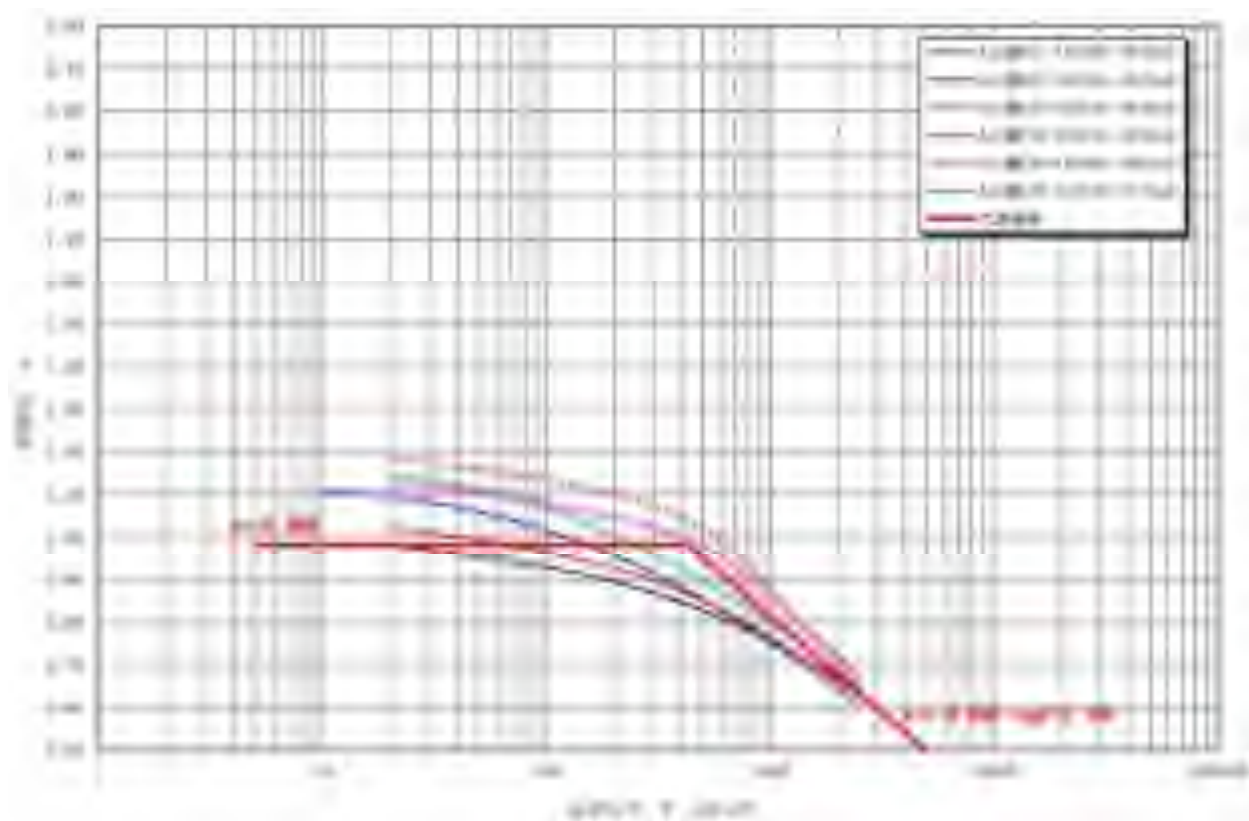


圖 6.1.3 設計用 e-logP 曲線 (Ac2 層)

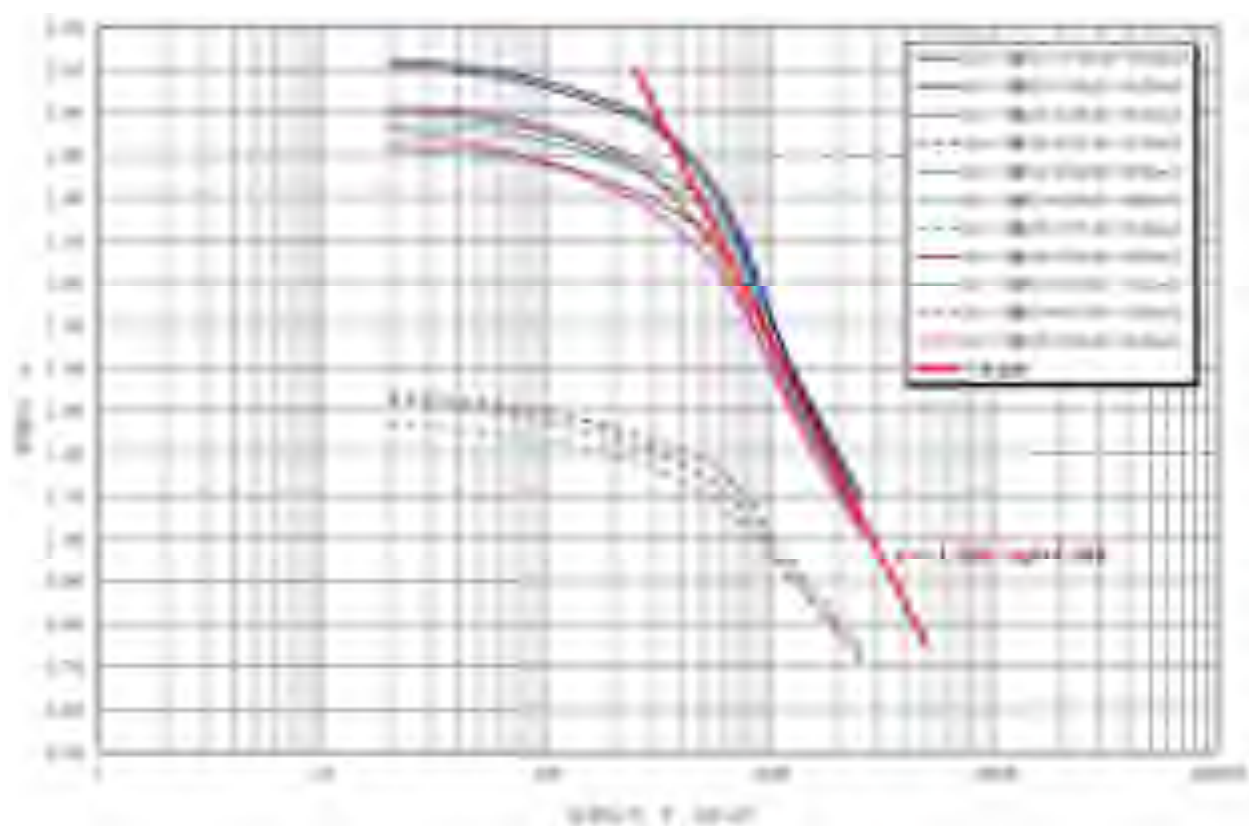


圖 6.1.4 設計用 e-logP 曲線 (Dc1-1 層)

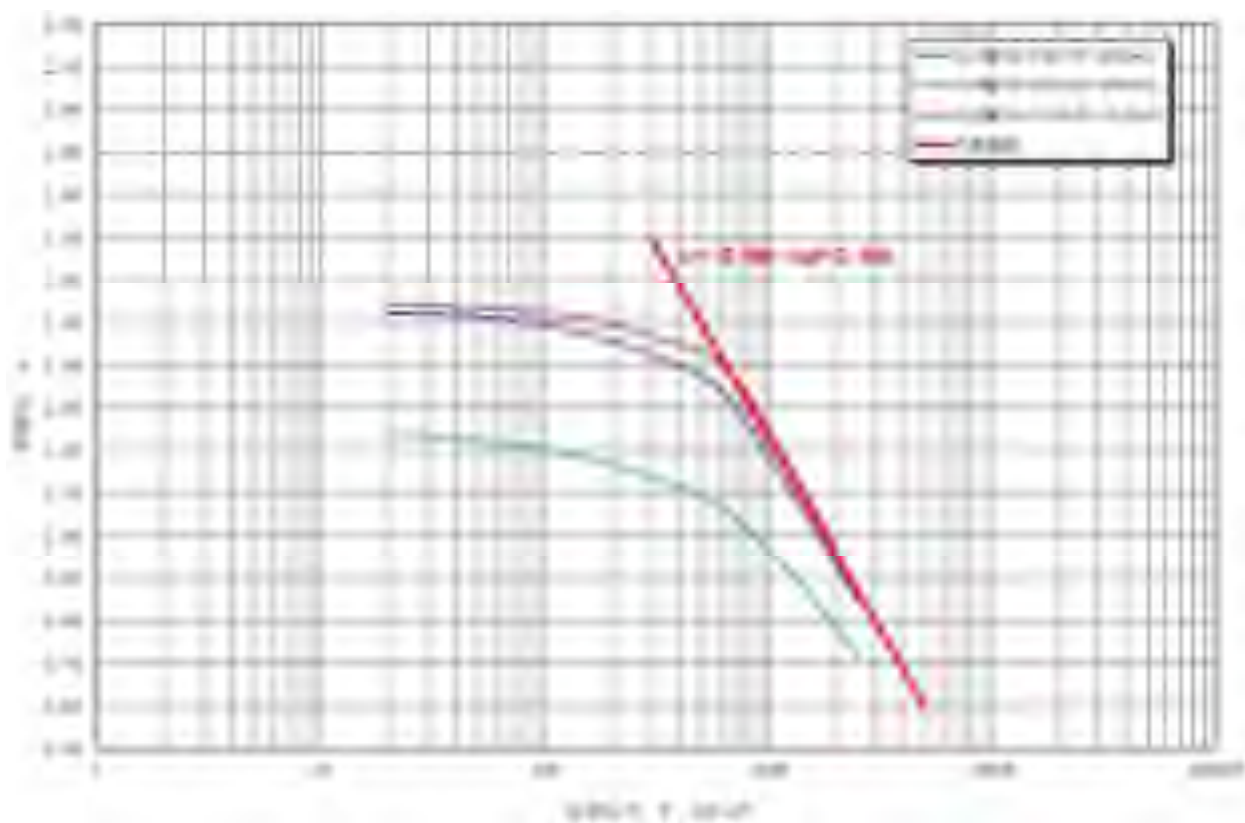


図 6.1.5 設計用 e-logP 曲線 (Dc2 層)

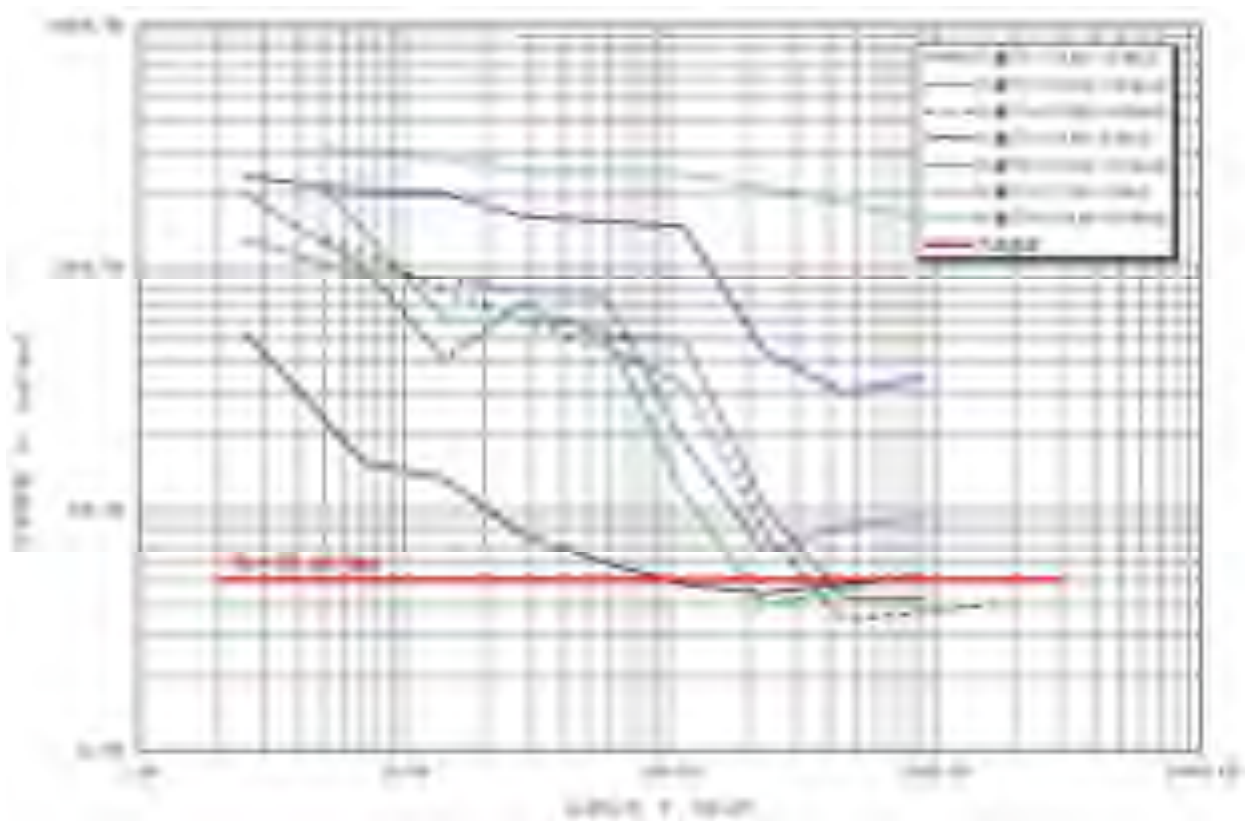


図 6.1.6 設計用 logCv-logP 曲線 (Fc 層)

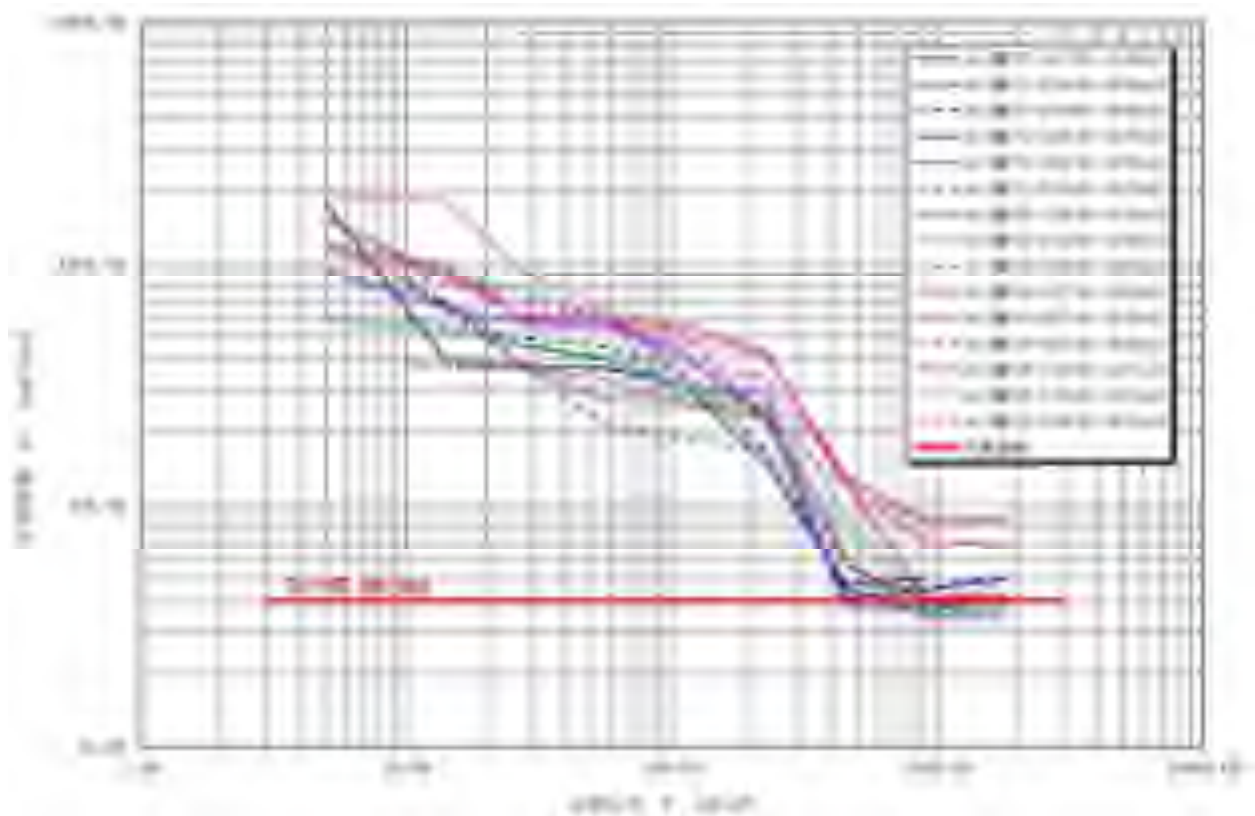


圖 6.1.7 設計用 $\log C_v$ - $\log P$ 曲線 (Ac1 層)

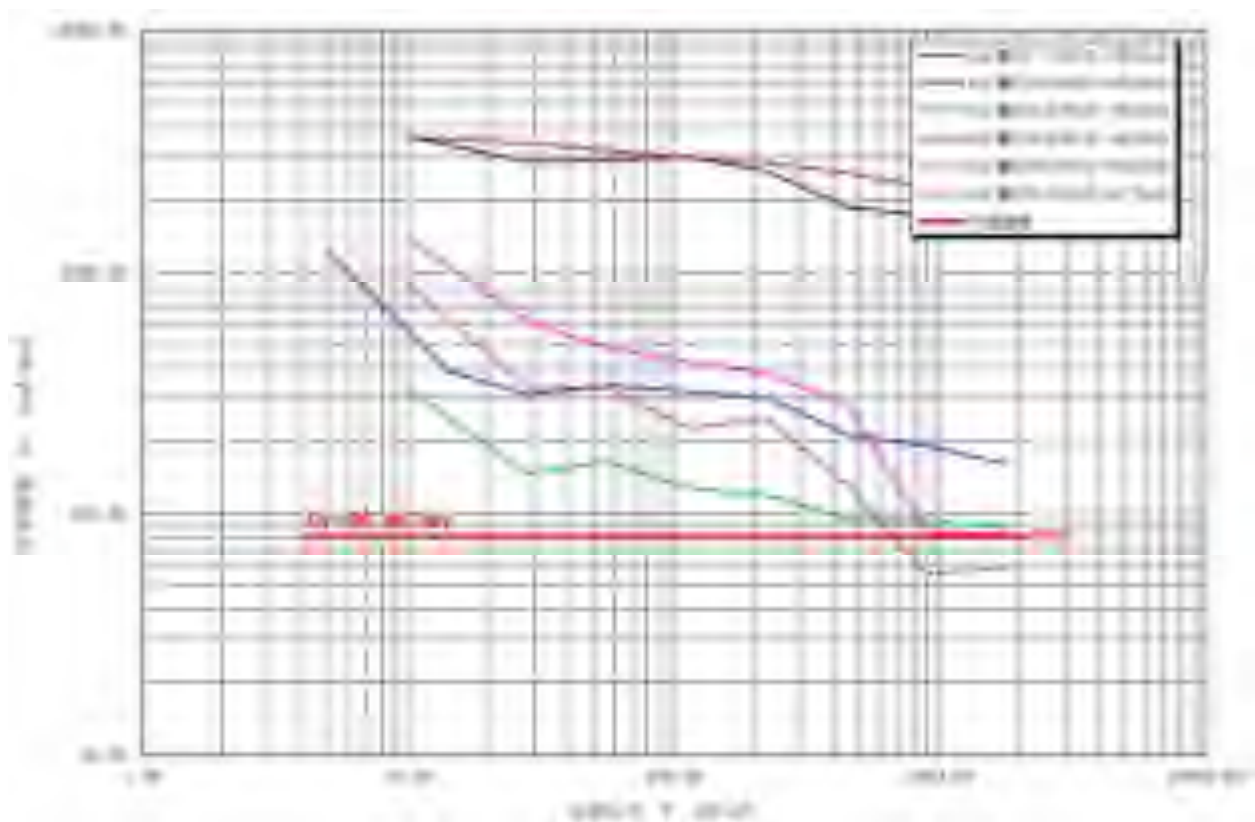


圖 6.1.8 設計用 $\log C_v$ - $\log P$ 曲線 (Ac2 層)

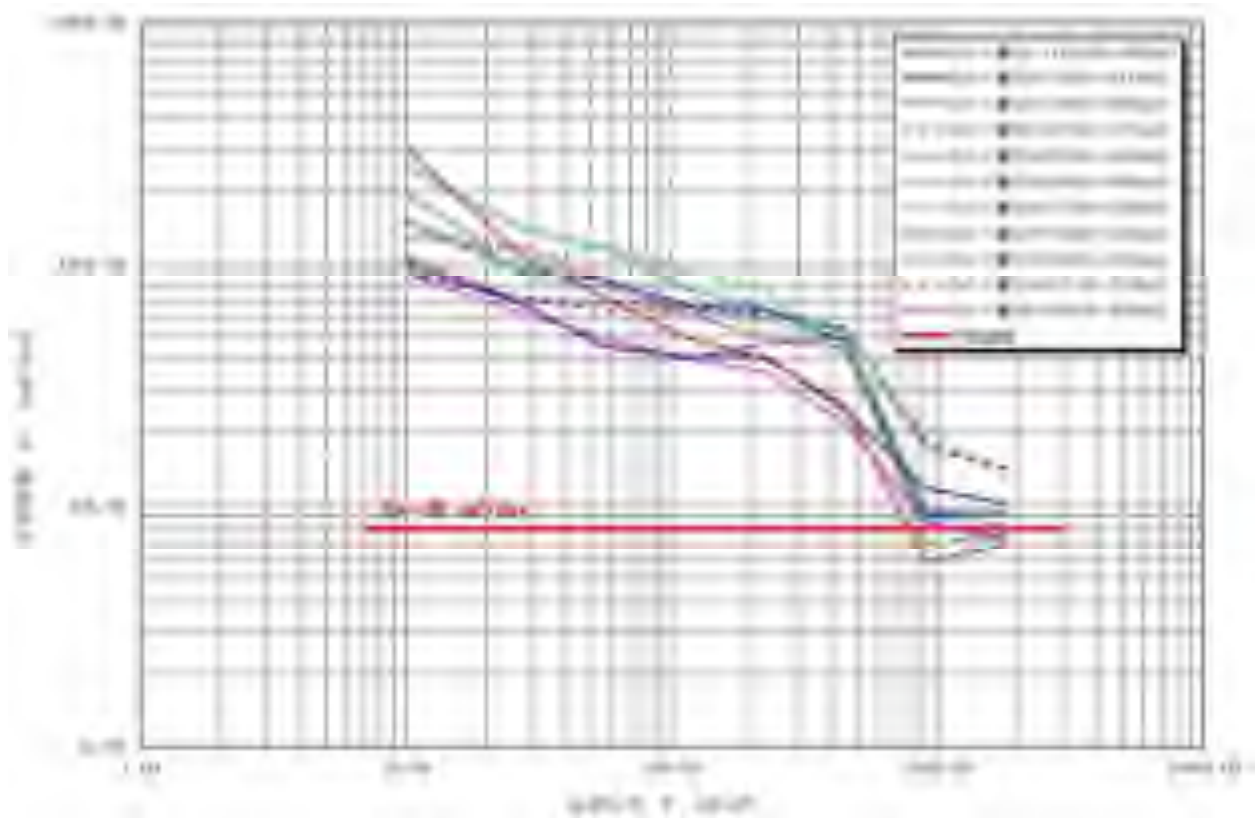


圖 6.1.9 設計用 logCv-logP 曲線 (Dc1-1 層)

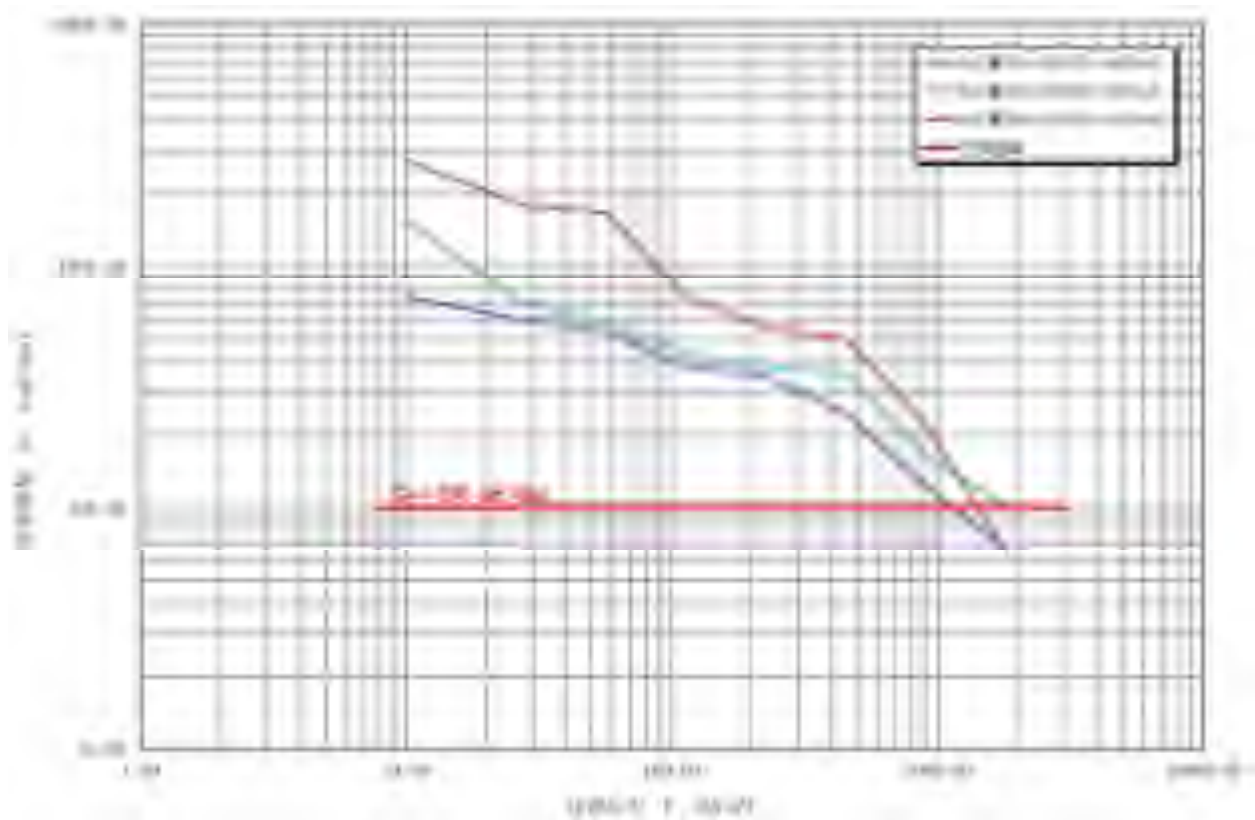


圖 6.1.10 設計用 logCv-logP 曲線 (Dc2 層)

(7) 透水係数 k

設計用透水係数は、砂質土層、礫質土層に対して、粒度特性 (D_{20}) からの推定透水係数の地点別、土層別および調査区間全体の平均値とした。

(8) 設計用地盤定数まとめ

これまでの設計用地盤定数の設定結果をまとめ、地点別の値を表 6.1.10～表 6.1.14 に、調査区間全体の値を表 6.1.15 に示した。

地点別の内部摩擦角($^{\circ}$)については、深度方向に互層状に同じ土層が分かれている層 (Fg や Fs など) は、各単層毎の数値を併記した。詳細は表 6.1.3～表 6.1.7 を参照。

表 6.1.10 設計用地盤定数の提案 (No. 1)

土層	代表N値 (回)	単位体積重量		粘着力 C (kN/m ²)	内部摩擦 角 ϕ ($^{\circ}$)	変形係数 E (MN/m ²)	圧密特性 e-P Cv-P	透水係数 k (m/sec)
		湿潤 γ_t (kN/m ³)	飽和 γ_{sat} (kN/m ³)					
Fc層	3.4	16.1	16.1	54	0	20.4	図6.1.1 図6.1.6	—
Fg層	18.3	19.0	20.0	0	36, 33	45.7	—	2×10^{-4}
Fs層	11.3	17.9	18.9	0	30, 34, 32	32.7	—	2×10^{-5}
Fi層	20.0	12.7	12.7	296	0	56.0	—	—
Ac1層	6.5	16.2	16.2	57	0	32.5	図6.1.2 図6.1.7	—
Ac2層	5.5	17.7	17.7	44	0	15.4	図6.1.3 図6.1.8	—
As層	9.0	18.0	19.0	0	27	25.2	—	—
Ds1層	50.0	20.0	21.0	0	36	140.0	—	3×10^{-5}
Dg1層	50.0	20.0	21.0	0	38	140.0	—	4×10^{-4}
Dc1-1層	10.0	15.6	15.6	109	0	28.0	図6.1.4 図6.1.9	—

注) 代表N値は50を上限とした

注) C, ϕ の値は小数点以下第1位, Eの値は小数点以下第2位を切り捨てた

表 6.1.11 設計用地盤定数の提案 (No. 2)

土層	代表N値 (回)	単位体積重量		粘着力 C (kN/m ²)	内部摩擦 角 ϕ (°)	変形係数 E (MN/m ²)	圧密特性 e-P Cv-P	透水係数 k (m/sec)
		湿潤 γ_t (kN/m ³)	飽和 γ_{sat} (kN/m ³)					
Fc層	1.7	16.1	16.1	30	0	10.2	図6.1.1 図6.1.6	—
Fg層	16.0	19.0	20.0	0	35	40.0	—	2×10^{-4}
Fs層	15.8	17.9	18.9	0	33, 31, 35	45.8	—	2×10^{-5}
Ac1層	5.6	16.2	16.2	84	0	28.0	図6.1.2 図6.1.7	—
Ac2層	4.9	17.7	17.7	39	0	13.7	図6.1.3 図6.1.8	—
As層	11.3	18.0	19.0	0	28	31.6	—	—
Ds1層	50.0	20.0	21.0	0	37	140.0	—	3×10^{-5}
Dg1層	50.0	20.0	21.0	0	37	140.0	—	4×10^{-4}
Dc1-1層	8.3	15.6	15.6	132	0	23.2	図6.1.4 図6.1.9	—
Dc1-2層	16.0	16.0	16.0	128	0	44.8	—	—
Ds2層	44.0	20.0	21.0	0	32	123.2	—	2×10^{-6}
Dg2層	50.0	20.0	21.0	0	39	140.0	—	3×10^{-4}
Dc2層	8.4	16.5	16.5	142	0	23.5	図6.1.5 図6.1.10	—

注) 代表N値は50を上限とした

注) C, ϕ の値は小数点以下第1位, Eの値は小数点以下第2位を切り捨てた

表 6.1.12 設計用地盤定数の提案 (No. 3)

No. 3

土層	代表N値 (回)	単位体積重量		粘着力 C (kN/m ²)	内部摩擦 角 ϕ (°)	変形係数 E (MN/m ²)	圧密特性 e-P Cv-P	透水係数 k (m/sec)
		湿潤 γ_t (kN/m ³)	飽和 γ_{sat} (kN/m ³)					
Fc層	2.0	16.1	16.1	36	0	12.0	図6.1.1 図6.1.6	—
Fg層	23.0	19.0	20.0	0	37, 33	57.5	—	2×10^{-4}
Fs層	14.5	17.9	18.9	0	31	42.0	—	2×10^{-5}
Fi層	14.0	12.7	12.7	296	0	39.2	—	—
Ac1層	6.2	16.2	16.2	93	0	31.0	図6.1.2 図6.1.7	—
As'層	18.0	18.0	19.0	0	31	50.4	—	—
Ac2層	7.3	17.7	17.7	58	0	20.4	図6.1.3 図6.1.8	—
As層	16.0	18.0	19.0	0	29	44.8	—	—
Ds1層	50.0	20.0	21.0	0	37	140.0	—	3×10^{-5}
Dg1層	50.0	20.0	21.0	0	37	140.0	—	4×10^{-4}
Dc1-1層	9.9	15.6	15.6	158	0	27.7	図6.1.4 図6.1.9	—
Dc1-2層	14.0	16.0	16.0	112	0	39.2	—	—
Ds2層	50.0	20.0	21.0	0	38	140.0	—	2×10^{-6}
Dg2層	50.0	20.0	21.0	0	39	140.0	—	3×10^{-4}
Dc2層	13.5	16.5	16.5	185	0	37.8	図6.1.5 図6.1.10	—

注) 代表N値は50を上限とした

注) C, ϕ の値は小数点以下第1位, Eの値は小数点以下第2位を切り捨てた

表 6.1.13 設計用地盤定数の提案 (No. 4)

土層	代表N値 (回)	単位体積重量		粘着力 C (kN/m ²)	内部摩擦 角 ϕ (°)	変形係数 E (MN/m ²)	圧密特性 e-P Cv-P	透水係数 k (m/sec)
		湿潤 γ_t (kN/m ³)	飽和 γ_{sat} (kN/m ³)					
Fc層	3.0	16.1	16.1	54	0	18.0	図6.1.1 図6.1.6	—
Fg層	21.0	19.0	20.0	0	33, 35	52.5	—	2×10^{-4}
Fg'層	—	19.0	20.0	0	35	52.5	—	2×10^{-4}
Fs層	22.5	17.9	18.9	0	32	65.2	—	2×10^{-5}
Ac1層	7.0	16.2	16.2	105	0	35.0	図6.1.2 図6.1.7	—
Ac2層	10.6	17.7	17.7	84	0	29.6	図6.1.3 図6.1.8	—
As層	9.0	18.0	19.0	0	26	25.2	—	—
Ds1層	50.0	20.0	21.0	0	37	140.0	—	3×10^{-5}
Dg1層	50.0	20.0	21.0	0	37	140.0	—	4×10^{-4}
Dc1-1層	9.8	15.6	15.6	141	0	27.4	図6.1.4 図6.1.9	—
Dc1-2層	12.7	16.0	16.0	101	0	35.5	—	—
Ds2層	50.0	20.0	21.0	0	36	140.0	—	2×10^{-6}
Dg2層	50.0	20.0	21.0	0	38	140.0	—	3×10^{-4}
Dc2層	13.0	16.5	16.5	203	0	36.4	図6.1.5 図6.1.10	—

注) 代表N値は50を上限とした

注) C, ϕ の値は小数点以下第1位, Eの値は小数点以下第2位を切り捨てた

注) Fg'層はFg層と同値とした

表 6.1.14 設計用地盤定数の提案 (No. 5)

土層	代表N値 (回)	単位体積重量		粘着力 C (kN/m ²)	内部摩擦 角 ϕ (°)	変形係数 E (MN/m ²)	圧密特性 e-P Cv-P	透水係数 k (m/sec)
		湿潤 γ_t (kN/m ³)	飽和 γ_{sat} (kN/m ³)					
Fg層	15.3	19.0	20.0	0	34	38.2	—	2×10^{-4}
Fg'層	—	19.0	20.0	0	34	48.7	—	2×10^{-4}
Fs層	29.0	17.9	18.9	0	33	84.1	—	2×10^{-5}
Ac1層	7.0	16.2	16.2	95	0	35.0	図6.1.2 図6.1.7	—
Ac2層	9.8	17.7	17.7	78	0	27.4	図6.1.3 図6.1.8	—
Ds1層	50.0	20.0	21.0	0	36	140.0	—	3×10^{-5}
Dg1層	50.0	20.0	21.0	0	38	140.0	—	4×10^{-4}
Dc1-1層	9.0	15.6	15.6	91	0	25.2	図6.1.4 図6.1.9	—

注) 代表N値は50を上限とした

注) C, ϕ の値は小数点以下第1位, Eの値は小数点以下第2位を切り捨てた

注) Fg'層はFg層と同値とした

表 6. 1. 15 設計用地盤定数の提案（調査区間全体）

土層	代表N値 (回)	単位体積重量		粘着力 C (kN/m ²)	内部摩擦 角 ϕ (°)	変形係数 E (MN/m ²)	圧密特性 e-P Cv-P	透水係数 k (m/sec)
		湿潤 γ_t (kN/m ³)	飽和 γ_{sat} (kN/m ³)					
Fc層	2.5	16.1	16.1	44	0	15.0	図6.1.1 図6.1.6	—
Fg層	19.5	19.0	20.0	0	34	48.7	—	2×10^{-4}
Fg'層	—	19.0	20.0	0	34	48.7	—	2×10^{-4}
Fs層	17.4	17.9	18.9	0	32	50.4	—	2×10^{-5}
Fi層	17.0	12.7	12.7	296	0	47.6	—	—
Ac1層	6.5	16.2	16.2	94	0	32.5	図6.1.2 図6.1.7	—
As'層	18.0	18.0	19.0	0	31	50.4	—	—
Ac2層	7.7	17.7	17.7	61	0	21.5	図6.1.3 図6.1.8	—
As層	10.3	18.0	19.0	0	27	28.8	—	—
Ds1層	50.0	20.0	21.0	0	37	140.0	—	3×10^{-5}
Dg1層	50.0	20.0	21.0	0	37	140.0	—	4×10^{-4}
Dc1-1層	9.3	15.6	15.6	146	0	26.0	図6.1.4 図6.1.9	—
Dc1-2層	14.0	16.0	16.0	112	0	39.2	—	—
Ds2層	50.0	20.0	21.0	0	35	140.0	—	2×10^{-6}
Dg2層	50.0	20.0	21.0	0	38	140.0	—	3×10^{-4}
Dc2層	11.6	16.5	16.5	197	0	32.4	図6.1.5 図6.1.10	—

注) 代表N値は50を上限とした

注) C, ϕ の値は小数点以下第1位, Eの値は小数点以下第2位を切り捨てた

注) Fg'層はFg層と同値とした

6.2 耐震設計上の基盤面について

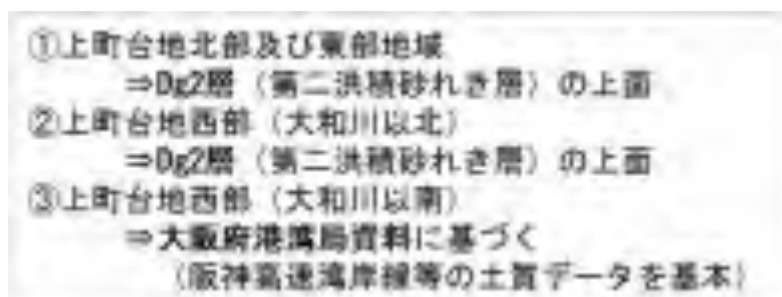
耐震設計上の基盤面について、道路橋示方書・耐震設計編（H29 年）には、「架橋位置に共通する広がりを持ち、橋の耐震設計上振動するとみなす地盤の下に存在する十分堅固な地盤の上面とする。」と記されている。また十分堅固な地盤とは、「平均 V_s が 300m/s 程度以上の値を有している剛性の高い地層であり、粘性土層では N 値 25 以上、砂質土層では N 値 50 以上の値を有している剛性の高い地層からなる地盤と考えることができる」と記述されている。

上記の内容を踏まえて当地盤をみると、剛性の高い地層には $Ds1$ 層、 $Dg1$ 層、 $Ds2$ 層、 $Dg2$ 層が該当する。ただし、 $Dg1$ 層の下位には N 値 25 を大きく下回る厚い粘性土層（ $Dc1-1$ 層～ $Dc1-2$ 層）の分布が明らかにされており、この粘性土層は耐震設計上の基盤面の下位層とは考えられない。

したがって、基盤をこれ以下に求めることになるが、 $Ds2$ 層、 $Dg2$ 層は層厚が厚く、比較的安定して N 値 50 以上を示している。ただし、 $Dg2$ 層の下位の $Dc2$ 層の N 値も 25 に満たず、また層厚も不明である。

大阪府では、南海トラフの巨大地震モデル検討会（中央防災会議・内閣府）による第二次報告（2012 年 8 月 29 日）で公表された地震、津波等の予測結果を踏まえ、同年 11 月に、大阪府防災会議に「南海トラフ巨大地震土木構造物耐震対策検討部会」を設置し、科学的、客観的立場から南海トラフ巨大地震に対する土木構造物の耐震性等の検討を進めた。

この中で、大阪平野全体を俯瞰した土木構造物の地震応答解析による耐震検討の整合を図るため、沖積地盤における工学的基盤の設定評価を行い、下記のルールを設定した。



本調査地である大阪港エリアは、上記②にあたり、 $Dg2$ 層上端が工学的基盤面となる。

図 6.2.1 に本調査地エリアにおける工学的基盤面の位置を示す断面図を示す。

大阪府で設定した $Dg2$ 層（第二洪積砂れき層）は、本調査地における第 2 天満層（ $Ds2$ および $Dg2$ ）に該当する。

なお、No.2 地点では $Ds2$ 層に $Dc1-2$ 層を挟み、また平均 N 値が 50 以下であるため $Dg2$ 層の上面、No.3 地点は $Ds2$ 層の上部が N 値 $38 < 50$ なので、GL-75.80m が基盤面として適当と考えられる。

図 6.2.2 に本調査地における耐震設計上の基盤面の提案位置を示す。

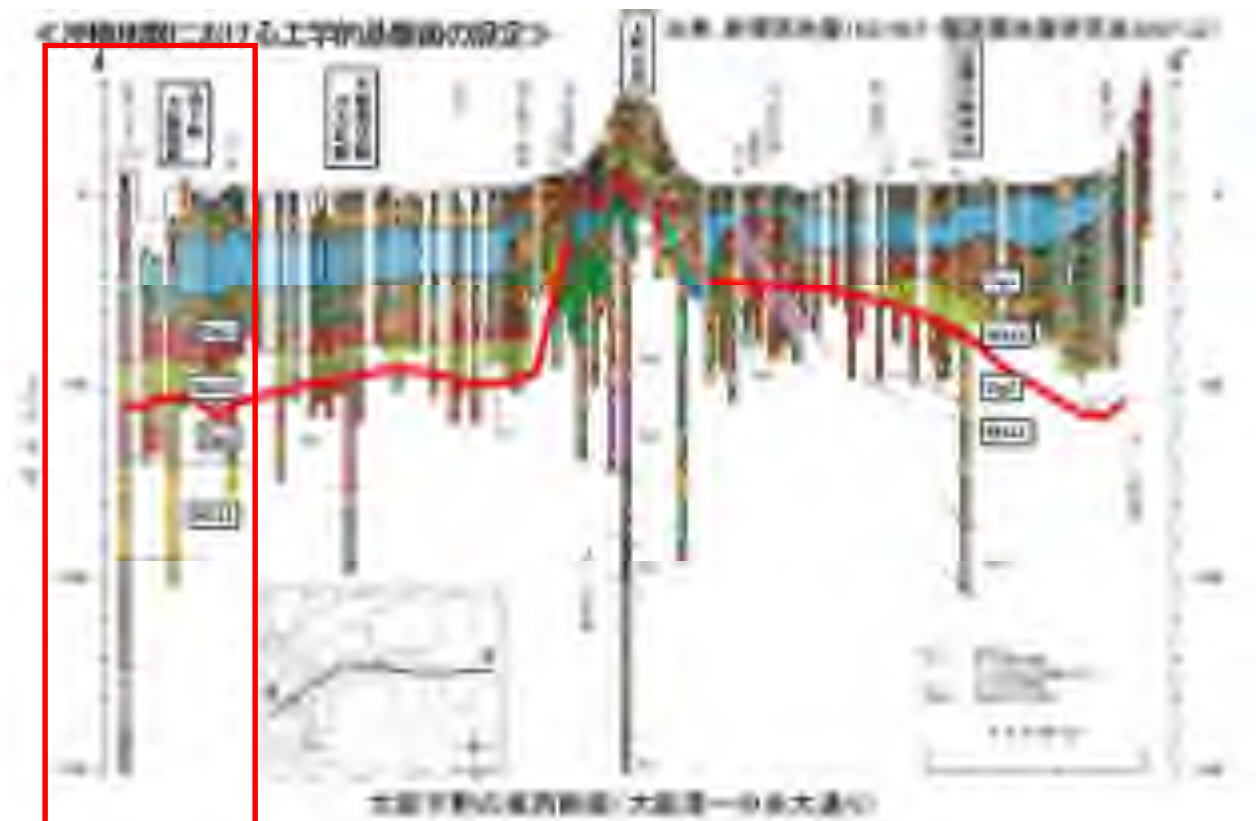


図 6.2.1 沖積地盤における工学的基盤面

(第 2 回南海トラフ巨大地震土木構造物耐震対策検討部会資料 H25.3 大阪府都市整備部)

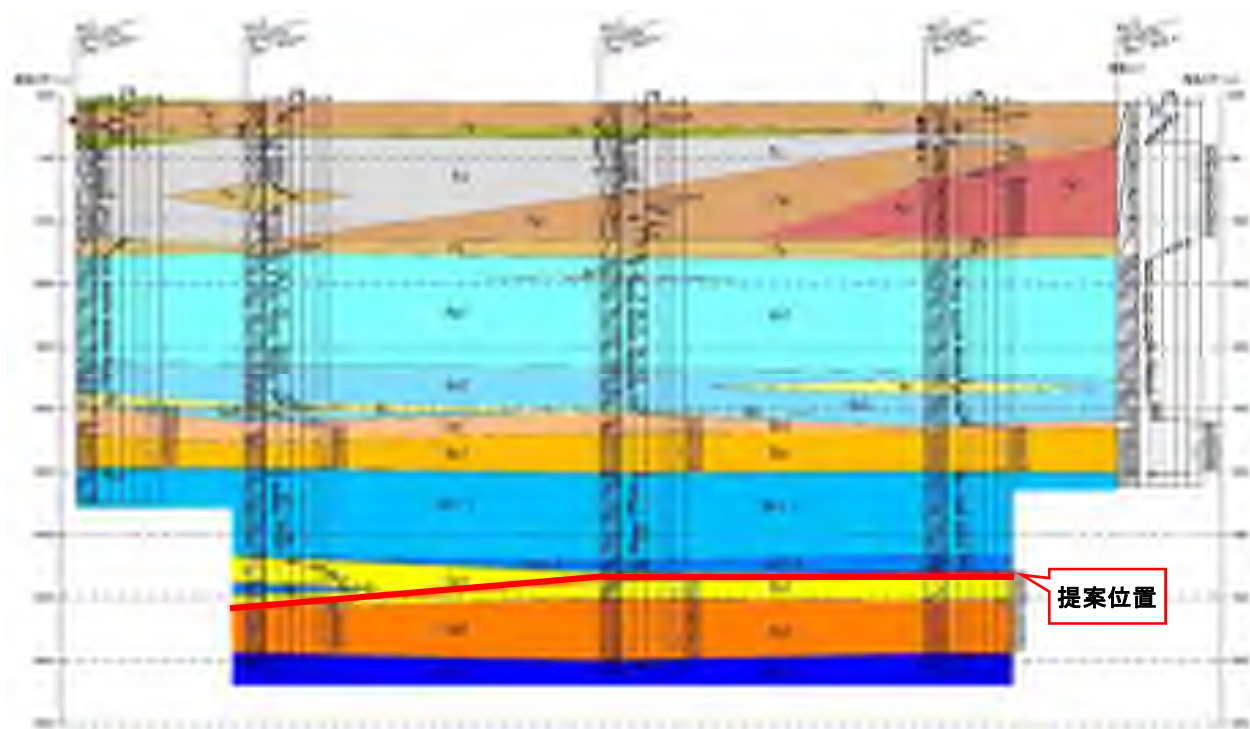


図 6.2.2 耐震設計上の基盤面提案位置 (縮尺任意)

6.3 液状化の検討

地盤の液状化は、主として締まり度の緩い沖積の砂質土や礫質土層において発生する。

当地盤は臨海部の人工島であるため、液状化検討の対象層は、全体的に埋土層（砂質土、礫質土）となる。

以下で、この埋土層の液状化を下記の判定方法に基づいて検討した。

(1) 判定方法

① 沖積層の土層で以下の 1) から 3) の条件全てに該当する場合には、液状化の判定を行わなければならない。

- 1) 地下水位が現地盤面から 10m 以内にあり、かつ、地表面から 20m 以内の深さに存在する 飽和土層
- 2) 細粒分含有率 FC が 35% 以下の土層又は FC が 35% を越えても塑性指数 I_p が 15 以下の土層
- 3) 50% 粒径 D_{50} が 10mm 以下で、かつ、10% 粒径 D_{10} が 1 mm 以下である土層

② 液状化の判定

液状化に対する抵抗率 F_L を式 1 により算出し、この値が 1.0 以下の層については液状化するものとみなす。

$$F_L = R/L \quad \dots\dots\dots \text{式 1}$$

$$R = C_w \cdot R_L \quad \dots\dots\dots \text{式 2}$$

$$L = r_d \cdot k_{hgl} \cdot \sigma_v / \sigma_v' \quad \dots\dots\dots \text{式 3}$$

$$r_d = 1.0 - 0.015x \quad \dots\dots\dots \text{式 4}$$

$$k_{hgl} = C_z \cdot k_{hgl0} \sigma_v / \sigma_v' \quad \dots\dots\dots \text{式 5}$$

$$\left. \begin{array}{l} \text{(レベル 1 地震動の場合)} \\ C_w = 1.0 \\ \text{(レベル 2 地震動の場合)} \\ C_w = \begin{cases} 1.0 & (R_L \leq 0.1) \\ 3.3 \cdot R_L + 0.67 & (0.1 < R_L \leq 0.4) \\ 2.0 & (0.4 < R_L) \end{cases} \end{array} \right\} \dots\dots\dots \text{式 6}$$

ここに、 F_L : 液状化に対する抵抗率

R : 動的せん断強度比

L : 地震時せん断応力比

C_w : 地震動特性による補正係数

R_L : 繰返し三軸強度比

r_d : 地震時せん断応力比の深さ方向の低減係数

k_{hgL} : レベル 1 地震動, レベル 2 地震動の地盤面における設計水平震度
 C_Z : 地域別補正係数 (表-6. 3. 4 より)
 k_{hgL0} : 液状化の判定に用いる地盤面の設計水平震度の標準値 (表 6. 3. 1 より)
 σ_v : 地表面からの深さ x (m)における全上載圧 (kN/m²)
 σ_v' : 地表面からの深さ x (m)における有効上載圧 (kN/m²)
 x : 地表面からの深さ (m)

上式中, 繰返し三軸強度比 R_L は, 下式により土の種類に応じて算出するものとする。

$$R_L = \begin{cases} 0.0882 \cdot \sqrt{(0.85Na + 2.1)/1.7} & (Na < 14) \\ 0.0882 \cdot \sqrt{(Na/1.7)} + 1.6 \times 10^{-6} \cdot (Na - 14)^{4.5} & (14 \leq Na) \end{cases} \quad \dots \text{式 7}$$

$$Na = \begin{cases} C_{FC}(N_1 + 2.47) - 2.47 & (D_{50} < 2\text{mm}) \\ \{1 - 0.36 \cdot \log_{10}(D_{50}/2)\} N_1 & (D_{50} \geq 2\text{mm}) \end{cases} \quad \dots \text{式 8}$$

$$N_1 = 170 \cdot N / (\sigma_{vb}' + 70) \quad \dots \text{式 9}$$

$$C_{FC} = \begin{cases} 1 & (0\% \leq FC < 10\%) \\ (FC + 20)/30 & (10\% \leq FC < 60\%) \\ (FC - 16)/12 & (40\% \leq FC) \end{cases} \quad \dots \text{式 10}$$

ここに,

N : 標準貫入試験から得られる N 値
 N_1 : 有効上載圧 100 kN/m² 相当に換算した N 値
 Na : 粒度の影響を考慮した補正 N 値
 σ_{vb}' : 標準貫入試験を行ったときの地表面からの深さにおける有効上載圧 (kN/m²)
 C_{FC} : 細粒分含有率による N 値の補正係数
 FC : 細粒分含有率 (%) (粒径 75 μ m 以下の土粒子の通過質量百分率)
 D_{50} : 50%粒径 (mm)

表 6. 3. 1 液状化の判定に用いる地盤面の設計水平震度の標準値 k_{hgL0}

地盤種別	レベル 1 地震動	レベル 2 地震動	
		タイプ I	タイプ II
I 種地盤	0.12	0.50	0.80
II 種地盤	0.15	0.45	0.70
III 種地盤	0.18	0.40	0.60

(「道路橋示方書・同解説 V 耐震設計編」, H29.11, (公社)日本道路協会より)

算定された F_L , R 及び x 等により, 表 6. 3. 2 に基づいて, 土質定数の低減係数 D_E 求める。

表 6.3.2 耐震設計上の土質定数の低減係数 D_E

F_L の範囲	地表面からの 深さ x (m)	動的せん断強度比 R	
		$R \leq 0.3$	$0.3 < R$
$F_L \leq 1/3$	$0 \leq F_L \leq 10$	0	1/6
	$10 < F_L \leq 20$	1/3	1/3
$1/3 < F_L \leq 2/3$	$0 \leq F_L \leq 10$	1/3	2/3
	$10 < F_L \leq 20$	2/3	2/3
$2/3 < F_L \leq 1$	$0 \leq F_L \leq 10$	2/3	1
	$10 < F_L \leq 20$	1	1

(「道路橋示方書・同解説 V 耐震設計編」，H29.11，(公社)日本道路協会より)

■地盤固有周期 T_G

耐震設計上の地盤種別の判定に用いる地盤固有周期 T_G は、次式より求めるものとする。

$$T_G = 4 \sum_{i=1}^n \frac{H_i}{V_{si}}$$

ここに、
 T_G : 地盤の固有周期 (s)
 H_i : i 番目の地層の厚さ (m)
 V_{si} : i 番目の地層の平均せん断弾性定数 (t/m²)
 n : 当該地盤の地表面から工学的基礎面まで n 層に区分されるときの地表面から i 番目の地層の番号

■地盤種別

耐震設計上の地盤種別は表 6.3.3 に示す区分により判定する。

表 6.3.3 耐震設計上の地盤種別

地盤種別	地盤固有周期
I 種地盤	$T_G < 0.2s$
II 種地盤	$0.2s \leq T_G < 0.6s$
III 種地盤	$0.6s \leq T_G$

表 6.3.4 地域別補正係数と地域区分

[illegible]

(「道路橋示方書・同解説 V 耐震設計編」, H29.11, (公社)日本道路協会より)

(2) 液状化の判定結果

当地盤の液状化は下記の条件にて判定する。

- ・ 検討箇所：No. 1～No. 5（5 箇所）
- ・ 地下水位：ボーリングによる確認水位
- ・ 地域別補正係数： $C_z=C_{Iz}=C_{IIz}=1.0$ （大阪府）
- ・ 地盤種別：Ⅲ種地盤（表 6.3.5 参照）※No. 3 のみでチェック
- ・ 設計水平震度（ k_{hGL} ）：
 - レベル 1 : $k_{hGL}=0.18 \times 1.00=0.18$
 - レベル 2 タイプⅠ : $k_{hGL}=0.40 \times 1.00=0.40$
 - レベル 2 タイプⅡ : $k_{hGL}=0.60 \times 1.00=0.60$

表 6.3.5 地盤種別の計算（No. 3 地点）

土層	下限深度 (m)	平均N値 N_i	土質	V_{si} (m/s)	層厚 H_i (m)	H_i/V_{si} (s)
Fg	3.50	27.3	砂質土	240.9	3.50	0.015
Fs	4.30	14.5	砂質土	195.1	0.80	0.004
Fi	5.60	14.0	粘性土	241.0	1.30	0.005
Fc	14.70	2.0	粘性土	126.0	9.10	0.072
Fg	21.70	20.8	砂質土	220.0	7.00	0.032
Fs	24.60	14.5	砂質土	195.1	2.90	0.015
Ac1	27.50	4.7	粘性土	167.5	2.90	0.017
As'	27.95	18.0	砂質土	209.7	0.45	0.002
Ac1	42.00	6.3	粘性土	184.7	14.05	0.076
Ac2	48.90	7.3	粘性土	194.0	6.90	0.036
As	49.50	16.0	砂質土	201.6	0.60	0.003
Ds1	52.50	97.0	砂質土	367.6	3.00	0.008
Dg1	58.95	105.7	砂質土	378.3	6.45	0.017
Dc1-1	72.80	9.9	粘性土	214.7	13.85	0.065
Dc1-2	74.80	14.0	粘性土	241.0	2.00	0.008
Ds2	75.80	38.0	粘性土	336.2	1.00	0.003
$\Sigma H/V_{si} =$						0.378
地盤の特性値 $TG=4 \Sigma H/V_{si} =$						1.512
地盤種別 $=$						Ⅲ

なお、入力データである D_{50} 、FC については、全深度では明らかにされていないので、その個所では地点別、土層別の値を入力した。また Fc 層、Fi 層は、粒度試験結果、液性・塑性限界試験結果より、液状化検討の対象から除外した。

前記の検討式及び条件で各地点について検討した結果を表 6.3.6～表 6.3.20 に示し、各層の液状化抵抗率 F_L と低減係数 D_E をまとめた。

結果の概要は以下のとおりである。

[レベル 1 地震動]

液状化計算の結果、No. 1 の Fg 層、Fs 層、No. 4 の Fg 層は全て $F_L > 1.0$ 、 $D_E = 1$ を示し、液状化は発生しない。No. 5 は Fg 層が地下水位より上に位置し、その下の Fg' 層は N 値不明で計算不可であるが、玉石主体であるため、液状化発生の可能性は極めて低い。一方、No. 2 の Fs 層、No. 3 の Fg 層で僅かに $F_L < 1.0$ を示すが、全て $D_E = 1$ を示している。

したがってレベル 1 地震動に対しては、当地盤の全ての土層は土質定数の低減は不要と判定された。

[レベル 2・タイプ I 地震動]

液状化計算の結果、No. 1～No. 4 の Fg 層、Fs 層で $F_L < 1.0$ を示し、No. 1～No. 3 では $D_E = 1/3 \sim 2/3$ 、No. 4 では $D_E = 1$ を示している。No. 5 はレベル 1 と同様に、液状化発生の可能性は極めて低いと考えられる。

したがってレベル 2・タイプ I 地震動に対しては、No. 1～No. 3 の Fg 層、Fs 層は土質定数を $1/3 \sim 2/3$ に低減する必要があるが、No. 4～No. 5 の全土層は低減は不要と判定された。

[レベル 2・タイプ II 地震動]

液状化計算の結果、タイプ I の場合と同様、No. 1～No. 4 の Fg 層、Fs 層で $F_L < 1.0$ を示し、No. 1～No. 3 では $D_E = 1/3 \sim 2/3$ 、No. 4 では $D_E = 1$ を示している。No. 1、No. 2 で、タイプ I からタイプ II で、 D_E が $1/3$ から $2/3$ に増加する箇所がある。No. 5 は液状化発生の可能性は極めて低いと考えられる。

したがってレベル 2・タイプ II 地震動に対しては、No. 1～No. 3 の Fg 層、Fs 層は土質定数を $1/3 \sim 2/3$ に低減する必要があるが、No. 4～No. 5 の全土層は低減は不要と判定された。

次に、No. 2、No. 3 地点について、繰返し非圧密三軸圧縮結果（RL20）を直接使用した場合について計算を実施し、表 6.3.21～表 6.3.26 に示した。その結果、レベル 2・タイプ II 地震動時の No. 2 の Fs 層（上）の D_E が $2/3 \rightarrow 1/3$ となった以外は、 D_E についての変化はなかった。

液状化の検討結果のまとめを表 6.3.27 に示す。

表 6.3.27 液状化の検討結果のまとめ

孔番	土層	レベル1			レベル2 タイプ I			レベル2 タイプ II		
		液状化抵抗率 FL	動的せん断強度比 R	低減係数 DE	液状化抵抗率 FL	動的せん断強度比 R	低減係数 DE	液状化抵抗率 FL	動的せん断強度比 R	低減係数 DE
No.1	Fs (上) $0 \leq x \leq 10$	1.156	0.211	1	0.52	0.211	1/3	0.474	0.288	1/3
	Fg (下) $0 \leq x \leq 10$	1.253	0.250	1	0.564	0.25	1/3	0.562	0.373	2/3
	Fs (下) $0 \leq x \leq 10$	1.286	0.272	1	0.579	0.272	1/3	0.604	0.426	2/3
No.2	Fs (上) $0 \leq x \leq 10$	1.394 (1.061)	0.259 (0.188)	1 (1)	0.627 (0.477)	0.259 (0.188)	1/3 (1/3)	0.638 (0.441)	0.396 (0.243)	2/3 (1/3)
	Fs (下) $10 < x \leq 20$	0.999 (0.969)	0.236 (0.228)	1 (1)	0.449 (0.436)	0.236 (0.228)	2/3 (2/3)	0.436 (0.415)	0.343 (0.326)	2/3 (2/3)
No.3	Fg (上) $0 \leq x \leq 10$	3.644	271.418	1	1.64	271.418	1	2.187	542.815	1
	Fs $0 \leq x \leq 10$	(3.309)	(0.662)	(1)	(1.489)	(0.662)	(1)	(1.985)	(1.324)	(1)
	Fg (下) $10 < x \leq 20$	0.988	0.252	1	0.445	0.252	2/3	0.454	0.386	2/3
No.4	Fg (下) $0 \leq x \leq 10$	1.807	0.351	1	0.813	0.651	1	0.99	0.64	1
No.5	Fg $0 \leq x \leq 10$	—	7.155	—	—	7.155	—	—	14.268	—

()内の数値は繰返し非排水三軸試験結果 (RL20) を直接使用して計算した場合の値

表 6.3.6 液状化の検討結果(レベル1地震動) No.1 地点

[illegible]

表 6.3.7 液状化の検討結果(レベル1地震動) No.2 地点

[illegible]

表 6.3.8 液状化の検討結果(レベル1地震動) No.3 地点

地点	No.3	設計水平震度の標準値 k_{hgl0}																															
		地盤種別		Ⅲ種												Ⅰ種		Ⅱ種		Ⅲ種													
地盤標高		8.89 m		レベル		1		地域別補正係数										1.00															
水位標高		5.89 m		タイプ		-																		注1) $D_{50} < 2\text{mm} \rightarrow \text{砂}$ $D_{50} \geq 2\text{mm} \rightarrow \text{礫}$									
水位深度		3.00 m		$k_{hgL} =$		0.18		上載荷重 =										0 kN/m ²		D _E : 土質定数の低減係数													
土層	計算 標高 (m)	計算 深度 (m)	土層 境界 *	計算 位置 *	γt (kN/m ³)	γsat (kN/m ³)	$\Delta \sigma v$ (kN/m ²)	σv (kN/m ²)	$\Delta \sigma v'$ (kN/m ²)	$\sigma v'$ (kN/m ²)	Cw	N値 (回)	D ₅₀ (mm)	FC (%)	砂:1 礫:2 注1)	Dr (%)	C _{FC}	N1	Na	R _L	R	L	F _L	F _L 平均	D _E	平均 深度 (m)	R 平均	D _E (層別)					
Fg	7.590	1.300		*	19.0	20.0	24.70	24.70	24.70	24.70	1.00	14.0	3.6731	10.4	2	44.13	1.013	25.132	22.743	0.350	0.350	0.176	—	3.644	—	1.75	271.418	1					
Fg	6.590	2.300		*	19.0	20.0	19.00	43.70	19.00	43.70	1.00	49.0	0.9247	20.6	1	65.28	1.353	73.263	100.022	813.249	813.249	0.174	—		—								
Fg	5.590	3.300		*	19.0	20.0	19.30	63.00	16.30	60.00	1.00	19.0	1.8539	14.3	1	35.36	1.143	24.846	28.761	0.655	0.655	0.180	3.644		1								
Fg	5.390	3.500	*		19.0	20.0	4.00	67.00	2.00	62.00	—				—	—	—	—	—	—	—	—	—		—				—				
Fs	4.590	4.300	*		17.9	18.9	15.12	82.12	7.12	69.12	—				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—								
Fi	3.290	5.600	*		12.7	12.7	16.51	98.63	3.51	72.63	—				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—								
Fc	-5.810	14.700	*		16.1	16.1	146.51	245.14	55.51	128.14	—				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—								
Fg	-7.410	16.300		*	19.0	20.0	32.00	277.14	16.00	144.14	1.00	20.0	4.6475	7.6	2	24.16	1.000	15.877	13.784	0.251	0.251	0.261	0.962	0.988	1	17.00	0.252	1					
Fg	-8.410	17.300		*	19.0	20.0	20.00	297.14	10.00	154.14	1.00	33.0	5.6444	7.3	2	30.05	1.000	25.029	20.969	0.320	0.320	0.257	1.244		1								
Fg	-9.410	18.300		*	19.0	20.0	20.00	317.14	10.00	164.14	1.00	8.0	1.9975	9.4	1	14.36	1.000	5.808	5.808	0.179	0.179	0.252	0.711		1								
Fg	-10.410	19.300		*	19.0	20.0	20.00	337.14	10.00	174.14	1.00	25.0	6.1860	6.1	2	24.67	1.000	17.408	14.335	0.256	0.256	0.248	1.034		1								

表 6.3.9 液状化の検討結果(レベル1地震動) No.4 地点

[illegible]

表 6.3.10 液状化の検討結果(レベル1地震動) No.5 地点

[illegible]

表 6.3.11 液状化の検討結果(レベル 2・タイプ I 地震動) No.1 地点

地点	No.1
地盤標高	9.47 m
水位標高	5.72 m
水位深度	3.75 m

地盤種別	Ⅲ種
レベル	2
タイプ	I
k _{hgL} =	0.40

地域別補正係数	1.00
上載荷重=	0 kN/m ²

設計水平震度の標準値 k _{hgl0}				
		I 種	Ⅱ種	Ⅲ種
レベル1地震動		0.12	0.15	0.18
レベル2 地震動	タイプⅠ	0.50	0.45	0.40
	タイプⅡ	0.80	0.70	0.60

注1) D₅₀<2mm→砂 D₅₀≧2mm→礫

D_E : 土質定数の低減係数

土層	計算 標高 (m)	計算 深度 (m)	土層 境界 *	計算 位置 *	γ t (kN/m ³)	γ sat (kN/m ³)	Δ σ v (kN/m ²)	σ v (kN/m ²)	Δ σ v' (kN/m ²)	σ v' (kN/m ²)	Cw	N値 (回)	D ₅₀ (mm)	FC (%)	砂:1 礫:2 注1)	Dr (%)	C _{FC}	N1	Na	R _L	R	L	F _L	F _L 平均	D _E	平均 深度 (m)	R 平均	D _E (層別)
Fi	7.970	1.500	*		12.7	12.7	19.05	19.05	19.05	19.05	—				—	—	—	—	—	—	—	—	—		—			
Fg	7.170	2.300		*	19.0	20.0	15.20	34.25	15.20	34.25	1.00	30.0	1.6004	15.7	1	56.63	1.190	48.921	58.685	43.162	43.162	0.386	—	-	—	2.60	21.778	-
Fg	6.170	3.300		*	19.0	20.0	19.00	53.25	19.00	53.25	1.00	13.0	0.8392	19.5	1	30.85	1.317	17.931	24.391	0.394	0.394	0.380	—		—			
Fg	5.770	3.700	*		19.0	20.0	7.60	60.85	7.60	60.85	—				—	—	—	—	—	—	—	—	—		—			
Fs	5.170	4.300		*	17.9	18.9	11.29	72.14	5.79	66.64	1.00	4.0	0.5618	26.0	1	15.48	1.533	4.977	8.948	0.211	0.211	0.405	0.520	0.520	1/3	4.08	0.211	1/3
Fs	5.020	4.450	*		17.9	18.9	2.84	74.98	1.34	67.98	—				—	—	—	—	—	—	—	—	—		—			
Fg	4.170	5.300		*	19.0	20.0	17.00	91.98	8.50	76.48	1.00	12.0	2.3615	11.8	2	25.18	1.060	13.927	13.566	0.250	0.250	0.443	0.564	0.564	1/3	5.25	0.250	1/3
Fg	3.420	6.050	*		19.0	20.0	15.00	106.98	7.50	83.98	—				—	—	—	—	—	—	—	—	—		—			
Fs	3.170	6.300		*	17.9	18.9	4.73	111.70	2.23	86.20	1.00	14.0	0.3183	11.5	1	25.74	1.050	15.237	16.122	0.272	0.272	0.469	0.579	0.579	1/3	6.28	0.272	1/3
Fs	2.970	6.500	*		17.9	18.9	3.78	115.48	1.78	87.98	—				—	—	—	—	—	—	—	—	—		—			
Fi	1.570	7.900	*		12.7	12.7	17.78	133.26	3.78	91.76	—				—	—	—	—	—	—	—	—	—		—			

表 6.3.12 液状化の検討結果(レベル 2・タイプ I 地震動) No. 2 地点

地点	No.2		設計水平震度の標準値 k_{hgl0}																																			
地盤標高 9.27 m		地盤種別		Ⅲ種		地域別補正係数		1.00		上載荷重＝ 0 kN/m ²		レベル1地震動		Ⅰ種		Ⅱ種		Ⅲ種		注1) $D_{50}<2\text{mm}\rightarrow\text{砂}$ $D_{50}\geq 2\text{mm}\rightarrow\text{礫}$ D_E : 土質定数の低減係数																		
		レベル		2				タイプⅠ						0.50		0.45		0.40																				
		タイプ		Ⅰ				タイプⅡ						0.80		0.70		0.60																				
		k_{hgL} ＝		0.40				レベル2地震動																														
水位標高		5.07 m																																				
水位深度		4.20 m																																				
土層	計算 標高 (m)	計算 深度 (m)	土層 境界 *	計算 位置 *	γt (kN/m ³)	γsat (kN/m ³)	$\Delta \sigma v$ (kN/㎡)	σv (kN/㎡)	$\Delta \sigma v'$ (kN/㎡)	$\sigma v'$ (kN/㎡)	Cw	N値 (回)	D ₅₀ (mm)	FC (%)	砂:1 礫:2 注1)	Dr (%)	C _{FC}	N1	Na	R _L	R	L	F _L	F _L 平均	D _E	平均 深度 (m)	R 平均	D _E (層別)										
Fg	7.970	1.300		*	19.0	20.0	24.70	24.70	24.70	24.70	1.00	23.0	1.5116	16.6	1	56.57	1.220	41.288	50.915	18.535	18.535	0.392	—	-	—	2.25	6.469	-										
Fg	6.970	2.300		*	19.0	20.0	19.00	43.70	19.00	43.70	1.00	13.0	1.0049	20.1	1	33.63	1.337	19.437	26.813	0.505	0.505	0.386	—						-	—	2.25	6.469	-					
Fg	5.970	3.300		*	19.0	20.0	19.00	62.70	19.00	62.70	1.00	12.0	0.4981	23.6	1	27.55	1.453	15.373	23.462	0.367	0.367	0.380	—											-	—	2.25	6.469	-
Fg	4.770	4.500	*		19.0	20.0	23.10	85.80	20.10	82.80	—				—	—	—	—	—	—	—	—	—															
Fs	3.970	5.300		*	17.9	18.9	15.12	100.92	7.12	89.92	1.00	13.0	0.4235	11.6	1	24.32	1.053	13.819	14.688	0.259	0.259	0.413	0.627	0.627	1/3	5.05	0.259	1/3										
Fs	3.670	5.600	*		17.9	18.9	5.67	106.59	2.67	92.59	—				—	—	—	—	—	—	—	—	—						0.627	—	5.05	0.259	1/3					
Fc	-3.930	13.200	*		16.1	16.1	122.36	228.95	46.36	138.95	—				—	—	—	—	—	—	—	—	—											0.627	—	5.05	0.259	1/3
Fs	-4.280	13.550		*	17.9	18.9	6.62	235.57	3.12	142.07	1.00	7.0	0.1555	31.2	1	14.39	1.707	5.611	11.322	0.232	0.232	0.528	0.438															
Fs	-5.030	14.300		*	17.9	18.9	14.18	249.74	6.68	148.74	1.00	11.0	0.3435	1.2	1	17.65	1.000	8.549	8.549	0.207	0.207	0.528	0.392	0.449	2/3	15.40	0.236	2/3										
Fs	-6.030	15.300		*	17.9	18.9	18.90	268.64	8.90	157.64	1.00	21.0	0.2530	11.4	1	23.72	1.047	15.683	16.530	0.275	0.275	0.525	0.524						0.449	2/3	15.40	0.236	2/3					
Fs	-8.030	17.300		*	17.9	18.9	37.80	306.44	17.80	175.44	1.00	8.0	0.1359	30.6	1	13.91	1.687	5.541	11.042	0.229	0.229	0.517	0.443											0.449	2/3	15.40	0.236	2/3
Fs	-8.330	17.600	*		17.9	18.9	5.67	312.11	2.67	178.11	—				—	—	—	—	—	—	—	—	—															
Fc	-13.430	22.700	*		16.1	16.1	82.11	394.22	31.11	209.22	—				—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.449	—	15.40	0.236	2/3										

表 6.3.13 液状化の検討結果(レベル 2・タイプ I 地震動) No.3 地点

地点		No.3	
地盤標高		8.89 m	
水位標高		5.89 m	
水位深度		3.00 m	

地盤種別		Ⅲ種	
レベル		2	
タイプ		I	
k _{hgl} =		0.40	

地域別補正係数		1.00	
上載荷重=		0 kN/m ²	

設計水平震度の標準値 k _{hgl0}				
		I 種	Ⅱ 種	Ⅲ 種
レベル1地震動		0.12	0.15	0.18
レベル2 地震動	タイプⅠ	0.50	0.45	0.40
	タイプⅡ	0.80	0.70	0.60

注1) D₅₀<2mm→砂 D₅₀≧2mm→礫

D_E : 土質定数の低減係数

土層	計算 標高 (m)	計算 深度 (m)	土層 境界 *	計算 位置 *	γ t (kN/m ³)	γ sat (kN/m ³)	Δ σ v (kN/m ²)	σ v (kN/m ²)	Δ σ v' (kN/m ²)	σ v' (kN/m ²)	Cw	N値 (回)	D ₅₀ (mm)	FC (%)	砂:1 礫:2 注1)	Dr (%)	C _{FC}	N1	Na	R _L	R	L	F _L	F _L 平均	D _E	平均 深度 (m)	R 平均	D _E (層別)
Fg	7.590	1.300		*	19.0	20.0	24.70	24.70	24.70	24.70	1.00	14.0	3.6731	10.4	2	44.13	1.013	25.132	22.743	0.350	0.350	0.392	—	1.640	—	1.75	271.418	1
Fg	6.590	2.300		*	19.0	20.0	19.00	43.70	19.00	43.70	1.00	49.0	0.9247	20.6	1	65.28	1.353	73.263	100.022	813.249	813.249	0.386	—		—			
Fg	5.590	3.300		*	19.0	20.0	19.30	63.00	16.30	60.00	1.00	19.0	1.8539	14.3	1	35.36	1.143	24.846	28.761	0.655	0.655	0.399	1.640		1			
Fg	5.390	3.500	*		19.0	20.0	4.00	67.00	2.00	62.00	—				—	—	—	—	—	—	—	—	—		—			
Fs	4.590	4.300	*		17.9	18.9	15.12	82.12	7.12	69.12	—					—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
Fi	3.290	5.600	*		12.7	12.7	16.51	98.63	3.51	72.63	—					—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
Fc	-5.810	14.700	*		16.1	16.1	146.51	245.14	55.51	128.14	—					—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
Fg	-7.410	16.300		*	19.0	20.0	32.00	277.14	16.00	144.14	1.00	20.0	4.6475	7.6	2	24.16	1.000	15.877	13.784	0.251	0.251	0.581	0.433	0.445	2/3	17.00	0.252	2/3
Fg	-8.410	17.300		*	19.0	20.0	20.00	297.14	10.00	154.14	1.00	33.0	5.6444	7.3	2	30.05	1.000	25.029	20.969	0.320	0.320	0.571	0.560		2/3			
Fg	-9.410	18.300		*	19.0	20.0	20.00	317.14	10.00	164.14	1.00	8.0	1.9975	9.4	1	14.36	1.000	5.808	5.808	0.179	0.179	0.561	0.320		1/3			
Fg	-10.410	19.300		*	19.0	20.0	20.00	337.14	10.00	174.14	1.00	25.0	6.1860	6.1	2	24.67	1.000	17.408	14.335	0.256	0.256	0.550	0.465		2/3			

表 6.3.14 液状化の検討結果(レベル 2・タイプ I 地震動) No.4 地点

[illegible]

表 6.3.15 液状化の検討結果(レベル2・タイプI地震動) No.5 地点

地点		No.5	

表 6.3.16 液状化の検討結果(レベル 2・タイプⅡ地震動) No.1 地点

[illegible]

表 6.3.17 液状化の検討結果(レベル2・タイプⅡ地震動) No.2 地点

地点	No.2
地盤標高	9.27 m
水位標高	5.07 m
水位深度	4.20 m

地盤種別	Ⅲ種
レベル	2
タイプ	Ⅱ
k _{hgL} =	0.60

地域別補正係数	1.00
上載荷重=	0 kN/m ²

設計水平震度の標準値 k _{hg,0}				
	Ⅰ種	Ⅱ種	Ⅲ種	
レベル1地震動	0.12	0.15	0.18	
レベル2 地震動	タイプⅠ	0.50	0.45	0.40
	タイプⅡ	0.80	0.70	0.60

注1) D₅₀<2mm→砂 D₅₀≥2mm→礫

D_E:土質定数の低減係数

土層	計算 標高 (m)	計算 深度 (m)	土層 境界 *	計算 位置 *	γ t (kN/m ³)	γ sat (kN/m ³)	Δ σ v (kN/m ²)	σ v (kN/m ²)	Δ σ v' (kN/m ²)	σ v' (kN/m ²)	Cw	N値 (回)	D ₅₀ (mm)	FC (%)	砂:1 礫:2 注1)	Dr (%)	C _{FC}	N1	Na	R _L	R	L	F _L	F _L 平均	D _E	平均 深度 (m)	R 平均	D _E (層別)
Fg	7.970	1.300		*	19.0	20.0	24.70	24.70	24.70	24.70	2.00	23.0	1.5116	16.6	1	56.57	1.220	41.288	50.915	18.535	37.070	0.588	—	-	2.25	12.923	-	
Fg	6.970	2.300		*	19.0	20.0	19.00	43.70	19.00	43.70	2.00	13.0	1.0049	20.1	1	33.63	1.337	19.437	26.813	0.505	1.009	0.579	—					—
Fg	5.970	3.300		*	19.0	20.0	19.00	62.70	19.00	62.70	1.88	12.0	0.4981	23.6	1	27.55	1.453	15.373	23.462	0.367	0.691	0.570	—					—
Fg	4.770	4.500	*		19.0	20.0	23.10	85.80	20.10	82.80	—				—	—	—	—	—	—	—	—	—					—
Fs	3.970	5.300		*	17.9	18.9	15.12	100.92	7.12	89.92	1.53	13.0	0.4235	11.6	1	24.32	1.053	13.819	14.688	0.259	0.396	0.620	0.638	0.638	2/3	5.05	0.396	2/3
Fs	3.670	5.600	*		17.9	18.9	5.67	106.59	2.67	92.59	—				—	—	—	—	—	—	—	—	—		—			
Fc	-3.930	13.200	*		16.1	16.1	122.36	228.95	46.36	138.95	—				—	—	—	—	—	—	—	—	—		—			
Fs	-4.280	13.550		*	17.9	18.9	6.62	235.57	3.12	142.07	1.43	7.0	0.1555	31.2	1	14.39	1.707	5.611	11.322	0.232	0.332	0.793	0.419	0.436	2/3	15.40	0.343	2/3
Fs	-5.030	14.300		*	17.9	18.9	14.18	249.74	6.68	148.74	1.35	11.0	0.3435	1.2	1	17.65	1.000	8.549	8.549	0.207	0.280	0.791	0.354		2/3			
Fs	-6.030	15.300		*	17.9	18.9	18.90	268.64	8.90	157.64	1.58	21.0	0.2530	11.4	1	23.72	1.047	15.683	16.530	0.275	0.434	0.788	0.551		2/3			
Fs	-8.030	17.300		*	17.9	18.9	37.80	306.44	17.80	175.44	1.43	8.0	0.1359	30.6	1	13.91	1.687	5.541	11.042	0.229	0.327	0.776	0.421		2/3			
Fs	-8.330	17.600	*		17.9	18.9	5.67	312.11	2.67	178.11	—				—	—	—	—	—	—	—	—	—		—			
Fc	-13.430	22.700	*		16.1	16.1	82.11	394.22	31.11	209.22	—				—	—	—	—	—	—	—	—	—		—			

表 6.3.18 液状化の検討結果(レベル 2・タイプⅡ地震動) No.3 地点

地点	No.3
地盤標高	8.89 m
水位標高	5.89 m
水位深度	3.00 m

地盤種別	Ⅲ種
レベル	2
タイプ	Ⅱ
k _{hgL} =	0.60

地域別補正係数	1.00
上載荷重=	0 kN/m ²

設計水平震度の標準値 k _{hgl0}				
		Ⅰ種	Ⅱ種	Ⅲ種
レベル1地震動		0.12	0.15	0.18
レベル2 地震動	タイプⅠ	0.50	0.45	0.40
	タイプⅡ	0.80	0.70	0.60

注1) D₅₀<2mm→砂 D₅₀≧2mm→礫

D_E:土質定数の低減係数

土層	計算 標高 (m)	計算 深度 (m)	土層 境界 *	計算 位置 *	γ t (kN/m ³)	γ sat (kN/m ³)	Δ σ v (kN/m ²)	σ v (kN/m ²)	Δ σ v' (kN/m ²)	σ v' (kN/m ²)	Cw	N値 (回)	D ₅₀ (mm)	FC (%)	砂:1 礫:2 注1)	Dr (%)	C _{FC}	N1	Na	R _L	R	L	F _L	F _L 平均	D _E	平均 深度 (m)	R 平均	D _E (層別)
Fg	7.590	1.300		*	19.0	20.0	24.70	24.70	24.70	24.70	1.83	14.0	3.6731	10.4	2	44.13	1.013	25.132	22.743	0.350	0.640	0.588	—	2.187	—	1.75	542.815	1
Fg	6.590	2.300		*	19.0	20.0	19.00	43.70	19.00	43.70	2.00	49.0	0.9247	20.6	1	65.28	1.353	73.263	100.022	813.249	1626.497	0.579	—		—			
Fg	5.590	3.300		*	19.0	20.0	19.30	63.00	16.30	60.00	2.00	19.0	1.8539	14.3	1	35.36	1.143	24.846	28.761	0.655	1.309	0.599	2.187		1			
Fg	5.390	3.500	*		19.0	20.0	4.00	67.00	2.00	62.00	—				—	—	—	—	—	—	—	—	—		—			
Fs	4.590	4.300	*		17.9	18.9	15.12	82.12	7.12	69.12	—				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
Fi	3.290	5.600	*		12.7	12.7	16.51	98.63	3.51	72.63	—				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
Fc	-5.810	14.700	*		16.1	16.1	146.51	245.14	55.51	128.14	—				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
Fg	-7.410	16.300		*	19.0	20.0	32.00	277.14	16.00	144.14	1.50	20.0	4.6475	7.6	2	24.16	1.000	15.877	13.784	0.251	0.377	0.872	0.433	0.454	2/3	17.00	0.386	2/3
Fg	-8.410	17.300		*	19.0	20.0	20.00	297.14	10.00	154.14	1.73	33.0	5.6444	7.3	2	30.05	1.000	25.029	20.969	0.320	0.552	0.856	0.644		2/3			
Fg	-9.410	18.300		*	19.0	20.0	20.00	317.14	10.00	164.14	1.26	8.0	1.9975	9.4	1	14.36	1.000	5.808	5.808	0.179	0.226	0.841	0.269		1/3			
Fg	-10.410	19.300		*	19.0	20.0	20.00	337.14	10.00	174.14	1.52	25.0	6.1860	6.1	2	24.67	1.000	17.408	14.335	0.256	0.388	0.825	0.470		2/3			

表 6.3.19 液状化の検討結果(レベル 2・タイプⅡ地震動) No.4 地点

[illegible]

表 6.3.20 液状化の検討結果(レベル2・タイプⅡ地震動) No.5 地点

[illegible]

表 6.3.21 液状化の検討結果(レベル1地震動) No.2 地点 ※試験結果 RL 使用

[illegible]

表 6.3.22 液状化の検討結果(レベル1地震動) No.3 地点 ※試験結果 RL 使用

地点	No.3
地盤標高	8.89 m
水位標高	5.89 m
水位深度	3.00 m

地盤種別	Ⅲ種
レベル	1
タイプ	-
k _{hgL} =	0.18

地域別補正係数	1.00
上載荷重=	0 kN/m ²

設計水平震度の標準値 k _{hgl0}					
		I 種	II 種	III 種	
レベル1地震動		0.12	0.15	0.18	
レベル2 地震動	タイプ I	0.50	0.45	0.40	
	タイプ II	0.80	0.70	0.60	

注1) D₅₀<2mm→砂 D₅₀≥2mm→礫

D_E:土質定数の低減係数

土層	計算 標高 (m)	計算 深度 (m)	土層 境界 *	計算 位置 *	γ t (kN/m³)	γ sat (kN/m³)	Δ σ v (kN/m²)	σ v (kN/m²)	Δ σ v' (kN/m²)	σ v' (kN/m²)	Cw	N値 (回)	D ₅₀ (mm)	FC (%)	砂:1 礫:2 注1)	Dr (%)	C _{FC}	N1	Na	R _L	R	L	F _L	F _L 平均	D _E	平均 深度 (m)	R 平均	D _E (層別)
Fg	7.590	1.300		*	19.0	20.0	24.70	24.70	24.70	24.70	1.00	14.0	3.6731	10.4	2	44.13	1.013	25.132	22.743	0.350	0.350	0.176	—	3.644	—	1.75	271.418	1
Fg	6.590	2.300		*	19.0	20.0	19.00	43.70	19.00	43.70	1.00	49.0	0.9247	20.6	1	65.28	1.353	73.263	100.022	813.249	813.249	0.174	—		—			
Fg	5.590	3.300		*	19.0	20.0	19.30	63.00	16.30	60.00	1.00	19.0	1.8539	14.3	1	35.36	1.143	24.846	28.761	0.655	0.655	0.180	3.644		1			
Fg	5.390	3.500	*		19.0	20.0	4.00	67.00	2.00	62.00	—				—	—	—	—	—	—	—	—	—		—			
Fs	4.590	4.300		*	17.9	18.9	15.12	82.12	7.12	69.12	1.00				1	0.00	1.000	0.000	0.000	0.662	0.662	0.200	3.309	3.309	1	3.90	0.662	1
Fi	3.290	5.600	*		12.7	12.7	16.51	98.63	3.51	72.63	—				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
Fc	-5.810	14.700	*		16.1	16.1	146.51	245.14	55.51	128.14	—				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
Fg	-7.410	16.300		*	19.0	20.0	32.00	277.14	16.00	144.14	1.00	20.0	4.6475	7.6	2	24.16	1.000	15.877	13.784	0.251	0.251	0.261	0.962	0.988	1	17.00	0.252	1
Fg	-8.410	17.300		*	19.0	20.0	20.00	297.14	10.00	154.14	1.00	33.0	5.6444	7.3	2	30.05	1.000	25.029	20.969	0.320	0.320	0.257	1.244		1			
Fg	-9.410	18.300		*	19.0	20.0	20.00	317.14	10.00	164.14	1.00	8.0	1.9975	9.4	1	14.36	1.000	5.808	5.808	0.179	0.179	0.252	0.711		1			
Fg	-10.410	19.300		*	19.0	20.0	20.00	337.14	10.00	174.14	1.00	25.0	6.1860	6.1	2	24.67	1.000	17.408	14.335	0.256	0.256	0.248	1.034		1			

表 6.3.23 液状化の検討結果(レベル 2・タイプ I 地震動) No.2 地点 ※試験結果 RL 使用

[illegible]

表 6.3.24 液状化の検討結果(レベル2・タイプI地震動) No.3 地点 ※試験結果 RL 使用

地点	No.3
地盤標高	8.89 m
水位標高	5.89 m
水位深度	3.00 m

地盤種別	Ⅲ種
レベル	2
タイプ	I
k _{hgL} =	0.40

地域別補正係数	1.00
上載荷重=	0 kN/m ²

		I 種	II 種	III 種
レベル1地震動		0.12	0.15	0.18
レベル2 地震動	タイプ I	0.50	0.45	0.40
	タイプ II	0.80	0.70	0.60

注1) D₅₀<2mm→砂 D₅₀≧2mm→礫

D_E:土質定数の低減係数

土層	計算 標高 (m)	計算 深度 (m)	土層 境界 *	計算 位置 *	γ t (kN/m³)	γ sat (kN/m³)	Δ σ v (kN/m²)	σ v (kN/m²)	Δ σ v' (kN/m²)	σ v' (kN/m²)	Cw	N値 (回)	D ₅₀ (mm)	FC (%)	砂:1 礫:2 注1)	Dr (%)	C _{FC}	N1	Na	R _L	R	L	F _L	F _L 平均	D _E	平均 深度 (m)	R 平均	D _E (層別)
Fg	7.590	1.300		*	19.0	20.0	24.70	24.70	24.70	24.70	1.00	14.0	3.6731	10.4	2	44.13	1.013	25.132	22.743	0.350	0.350	0.392	—	1.640	—	1.75	271.418	1
Fg	6.590	2.300		*	19.0	20.0	19.00	43.70	19.00	43.70	1.00	49.0	0.9247	20.6	1	65.28	1.353	73.263	100.022	813.249	813.249	0.386	—		—			
Fg	5.590	3.300		*	19.0	20.0	19.30	63.00	16.30	60.00	1.00	19.0	1.8539	14.3	1	35.36	1.143	24.846	28.761	0.655	0.655	0.399	1.640		1			
Fg	5.390	3.500	*		19.0	20.0	4.00	67.00	2.00	62.00	—				—	—	—	—	—	—	—	—	—		—			
Fs	4.590	4.300		*	17.9	18.9	15.12	82.12	7.12	69.12	1.00				1	0.00	1.000	0.000	0.000	0.662	0.662	0.445	1.489	1.489	1	3.90	0.662	1
Fi	3.290	5.600	*		12.7	12.7	16.51	98.63	3.51	72.63	—				—	—	—	—	—	—	—	—	—		—			
Fc	-5.810	14.700	*		16.1	16.1	146.51	245.14	55.51	128.14	—				—	—	—	—	—	—	—	—	—		—			
Fg	-7.410	16.300		*	19.0	20.0	32.00	277.14	16.00	144.14	1.00	20.0	4.6475	7.6	2	24.16	1.000	15.877	13.784	0.251	0.251	0.581	0.433	0.445	2/3	17.00	0.252	2/3
Fg	-8.410	17.300		*	19.0	20.0	20.00	297.14	10.00	154.14	1.00	33.0	5.6444	7.3	2	30.05	1.000	25.029	20.969	0.320	0.320	0.571	0.560		2/3			
Fg	-9.410	18.300		*	19.0	20.0	20.00	317.14	10.00	164.14	1.00	8.0	1.9975	9.4	1	14.36	1.000	5.808	5.808	0.179	0.179	0.561	0.320		1/3			
Fg	-10.410	19.300		*	19.0	20.0	20.00	337.14	10.00	174.14	1.00	25.0	6.1860	6.1	2	24.67	1.000	17.408	14.335	0.256	0.256	0.550	0.465		2/3			

表 6.3.25 液状化の検討結果(レベル2・タイプⅡ地震動) No.2 地点 ※試験結果 RL 使用

地点	No.2
地盤標高	9.27 m
水位標高	5.07 m
水位深度	4.20 m

地盤種別	Ⅲ種
レベル	2
タイプ	Ⅱ
k _{hgL} =	0.60

地域別補正係数	1.00
上載荷重=	0 kN/m ²

		I 種	Ⅱ 種	Ⅲ 種
レベル1地震動		0.12	0.15	0.18
レベル2 地震動	タイプⅠ	0.50	0.45	0.40
	タイプⅡ	0.80	0.70	0.60

注1) D₅₀<2mm→砂 D₅₀≥2mm→礫

D_E:土質定数の低減係数

土層	計算 標高 (m)	計算 深度 (m)	土層 境界 *	計算 位置 *	γ t (kN/m ³)	γ sat (kN/m ³)	Δ σ v (kN/nf)	σ v (kN/nf)	Δ σ v' (kN/nf)	σ v' (kN/nf)	Cw	N値 (回)	D ₅₀ (mm)	FC (%)	砂:1 礫:2 注1)	Dr (%)	C _{FC}	N1	Na	R _L	R	L	F _L	F _L 平均	D _E	平均 深度 (m)	R 平均	D _E (層別)
Fg	7.970	1.300		*	19.0	20.0	24.70	24.70	24.70	24.70	2.00	23.0	1.5116	16.6	1	56.57	1.220	41.288	50.915	18.535	37.070	0.588	—	-	2.25	12.923	-	
Fg	6.970	2.300		*	19.0	20.0	19.00	43.70	19.00	43.70	2.00	13.0	1.0049	20.1	1	33.63	1.337	19.437	26.813	0.505	1.009	0.579	—					—
Fg	5.970	3.300		*	19.0	20.0	19.00	62.70	19.00	62.70	1.88	12.0	0.4981	23.6	1	27.55	1.453	15.373	23.462	0.367	0.691	0.570	—					—
Fg	4.770	4.500	*		19.0	20.0	23.10	85.80	20.10	82.80	—				—	—	—	—	—	—	—	—	—					—
Fs	4.570	4.700		*	17.9	18.9	3.78	89.58	1.78	84.58	1.29	13.0	0.4235	11.6	1	25.02	1.053	14.297	15.191	0.188	0.243	0.591	0.411	0.411	1/3	5.05	0.243	1/3
Fs	3.670	5.600	*		17.9	18.9	17.01	106.59	8.01	92.59	—				—	—	—	—	—	—	—	—	—		—			
Fc	-3.930	13.200	*		16.1	16.1	122.36	228.95	46.36	138.95	—				—	—	—	—	—	—	—	—	—		—			
Fs	-4.280	13.550		*	17.9	18.9	6.62	235.57	3.12	142.07	1.43	7.0	0.1555	31.2	1	14.39	1.707	5.611	11.322	0.232	0.332	0.793	0.419	0.415	2/3	15.40	0.326	2/3
Fs	-5.030	14.300		*	17.9	18.9	14.18	249.74	6.68	148.74	1.35	11.0	0.3435	1.2	1	17.65	1.000	8.549	8.549	0.207	0.280	0.791	0.354		2/3			
Fs	-6.680	15.950		*	17.9	18.9	31.19	280.93	14.69	163.43	1.48	21.0	0.2530	11.4	1	23.31	1.047	15.294	16.123	0.246	0.365	0.785	0.465		2/3			
Fs	-8.030	17.300		*	17.9	18.9	25.52	306.44	12.02	175.44	1.43	8.0	0.1359	30.6	1	13.91	1.687	5.541	11.042	0.229	0.327	0.776	0.421		2/3			
Fs	-8.330	17.600	*		17.9	18.9	5.67	312.11	2.67	178.11	—				—	—	—	—	—	—	—	—	—		—			
Fc	-13.430	22.700	*		16.1	16.1	82.11	394.22	31.11	209.22	—				—	—	—	—	—	—	—	—	—		—			

表 6.3.26 液状化の検討結果(レベル 2・タイプⅡ地震動) No.3 地点 ※試験結果 RL 使用

地点	No.3
地盤標高	8.89 m
水位標高	5.89 m
水位深度	3.00 m

地盤種別	Ⅲ種
レベル	2
タイプ	Ⅱ
k _{hgL} =	0.60

地域別補正係数	1.00
上載荷重=	0 kN/m ²

		I 種	II 種	III 種
レベル1地震動		0.12	0.15	0.18
レベル2 地震動	タイプ I	0.50	0.45	0.40
	タイプ II	0.80	0.70	0.60

注1) D₅₀<2mm→砂 D₅₀≧2mm→礫

D_E:土質定数の低減係数

土層	計算 標高 (m)	計算 深度 (m)	土層 境界 *	計算 位置 *	γ t (kN/m³)	γ sat (kN/m³)	Δ σ v (kN/m²)	σ v (kN/m²)	Δ σ v' (kN/m²)	σ v' (kN/m²)	Cw	N値 (回)	D ₅₀ (mm)	FC (%)	砂:1 礫:2 注1)	Dr (%)	C _{FC}	N1	Na	R _L	R	L	F _L	F _L 平均	D _E	平均 深度 (m)	R 平均	D _E (層別)
Fg	7.590	1.300		*	19.0	20.0	24.70	24.70	24.70	24.70	1.83	14.0	3.6731	10.4	2	44.13	1.013	25.132	22.743	0.350	0.640	0.588	—	2.187	—	1.75	542.815	1
Fg	6.590	2.300		*	19.0	20.0	19.00	43.70	19.00	43.70	2.00	49.0	0.9247	20.6	1	65.28	1.353	73.263	100.022	813.249	1626.497	0.579	—		—			
Fg	5.590	3.300		*	19.0	20.0	19.30	63.00	16.30	60.00	2.00	19.0	1.8539	14.3	1	35.36	1.143	24.846	28.761	0.655	1.309	0.599	2.187		1			
Fg	5.390	3.500	*		19.0	20.0	4.00	67.00	2.00	62.00	—				—	—	—	—	—	—	—	—	—		—			
Fs	4.590	4.300		*	17.9	18.9	15.12	82.12	7.12	69.12	2.00				1	0.00	1.000	0.000	0.000	0.662	1.324	0.667	1.985	1.985	1	3.90	1.324	1
Fi	3.290	5.600	*		12.7	12.7	16.51	98.63	3.51	72.63	—				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
Fc	-5.810	14.700	*		16.1	16.1	146.51	245.14	55.51	128.14	—				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
Fg	-7.410	16.300		*	19.0	20.0	32.00	277.14	16.00	144.14	1.50	20.0	4.6475	7.6	2	24.16	1.000	15.877	13.784	0.251	0.377	0.872	0.433	0.454	2/3	17.00	0.386	2/3
Fg	-8.410	17.300		*	19.0	20.0	20.00	297.14	10.00	154.14	1.73	33.0	5.6444	7.3	2	30.05	1.000	25.029	20.969	0.320	0.552	0.856	0.644		2/3			
Fg	-9.410	18.300		*	19.0	20.0	20.00	317.14	10.00	164.14	1.26	8.0	1.9975	9.4	1	14.36	1.000	5.808	5.808	0.179	0.226	0.841	0.269		1/3			
Fg	-10.410	19.300		*	19.0	20.0	20.00	337.14	10.00	174.14	1.52	25.0	6.1860	6.1	2	24.67	1.000	17.408	14.335	0.256	0.388	0.825	0.470		2/3			

6.4 支持層と基礎形式について

今回の調査地盤には取付擁壁、橋台、橋脚の設置が予定されている。

以下に、当構造物の支持層および基礎形式について考察する。

(1) 支持層

支持層に関して、「道路橋示方書・同解説 IV下部構造編、H29.11」では、下記のように記述されている。

- (1) 支持層は、1) 及び 2) の条件を満足するように選定しなければならない。

 - 1) 長期的に安定して存在すること。
 - 2) 基礎を支持するための十分な地盤抵抗を得られること。

(2) (1) 1) における長期的に安定して存在する地層とは、少なくとも 1) から 4) の影響を受けないとみなせる地層とする。

 - 1) 斜面崩壊等 2) 洗掘侵食 3) 液状化 4) 圧密沈下

(3) 1) および 2) を満足する場合には、(1) 2) を満足するとみなしてよい。

 - 1) 基礎を支持するために十分な強度及び剛性を有していること。
 - 2) 施工による乱れにより 1) が失われないこと。

一般的な支持層の目安について、以下に示す。

粘性土層 …… N 値 20 程度以上 (q_u が 0.4 N/mm^2 程度以上) が目安。

砂・砂礫層 …… N 値 30 程度以上が目安。砂れき層では過大 N 値に注意。

岩盤 …… 大きな支持力が期待できるが、不連続面の存在やスレーキング等の影響に注意。

本調査地は埋立地であり、(2)1) 斜面崩壊等や(2)2) 基礎の洗掘侵食はない。

(2)3) の液状化の対象層（深度 20m までの層）は埋土層である。

埋土層 (F) は、調査結果(土層構成や N 値)や液状化判定結果から基礎を支持するための十分な地盤抵抗は得られないと考えられる。

(2)4) 圧密沈下については、沈下が継続している人工埋立島での橋梁建設であることや、今回の調査結果から、上部洪積粘性土層であっても正規圧密～圧密未了と想定されることから、支持層直下の粘性土の圧密沈下の影響について検討する必要がある。

基礎を支持するために十分な強度及び剛性を有していると考えられる土層としては、N 値 30 以上が連続する第 1 天満層 ($Ds1 \cdot Dg1$) および第 2 天満層 ($Ds2 \cdot Dg2$) が候補となる。

N 値 30 以上の連続区間の層厚は、下記のとおりである。

第 1 天満層の層厚は、7.2～9.7m（支持層区間）

第 2 天満層の層厚は、9.3～13.9m（支持層区間）

両層を支持層として選定する場合は、支持層以下に分布する上部洪積粘性土層 ($Dc1 \cdot Dc2$) の圧密沈下について検討が必要となる。

なお、粘性土層において支持層の候補となるのは、概ね一軸圧縮強度 $q_u=400 \text{ k N/m}^2$ 程度を示す $Dc2$ 層（第 2 天満層直下）のみである。

(2) 基礎形式

第1天満層(Ds1・Dg1)および第2天満層(Ds2・Dg2)を支持層と選定した場合の基礎型式について、表6.4.1に示す各基礎形式の適用性の目安を用いて検討する。

第1天満層の上面深度は約49～52m、第2天満層の上面深度は約75～79mであり、一般に支持杭となることから、基礎型式は表6.4.1における「杭基礎」となる。

① 基礎型式選定上の問題点となるのが、夢洲中央幹線沿いのボーリングNo.4およびNo.5で確認された埋土(捨石)層(Fg')であり、 $\phi 100\sim 400\text{mm}$ 以上とみられる玉石主体の土層である。

表6.4.1の中で、これに対応できる基礎型式はオールケーシング工法のみとなるが、深度60m以上の深さとなる第2天満層には適用性が低い。

② 深度60m以上の第2天満層に対応できる基礎型式(中間層の礫を考慮しない場合)はう打込み鋼管杭や鋼管ソイルセメント杭工法、プレボーリング杭工法、リバース工法、回転杭工法となる。

② 夢洲1号線側のボーリングNo.1～No.3地点では、中間層の礫として $\phi 50\sim 100\text{mm}$ 程度の礫がFg層中に含まれるが、第1天満層を支持層とする場合では、リバース工法、アースドリル工法以外の多くの形式が対応可能である。

以上より、第1天満層を支持層とする場合、No.1～No.3地点ではリバース工法、アースドリル工法以外の杭工法が対応可能である。No.4～No.5地点では、オールケーシング工法のみとなる。

第2天満層を支持層とする場合、No.1～No.3では、打込み鋼管杭(打撃・バイプロハンマ工法)や鋼管ソイルセメント杭工法、プレボーリング杭工法、回転杭工法が対応可能である。

No.4～No.5では、表6.4.1の中では、適用性のよい工法がないため、新技術や工法により捨石を掘削もしくは打ち抜ける工法等の選定が必要となる。

その他、工法選定上の留意点としては以下があげられる。

1) 第2天満層を支持層とする場合は、中間層として、第1天満層(ごく硬い層)を掘削する必要がある。

2) No.4～No.5の捨石層(Fg')は杭施工時にはベントナイト泥水等の掘削流体が流出する可能性がある。

表 6.4.1 各基礎形式の適用性の目安

[illegible]

「道路橋示方書・同解説 下部構造編 H24.3」(日本道路協会)

6.5 設計・施工上の留意点

図 6.5.1 に調査結果概要図を示す。

(1) 構造物の支持層について

橋梁基礎（杭基礎）構造物の支持層は、第 1 天満層（Ds1・Dg1）、第 2 天満層（Ds2・Dg2）が候補となる。

支持層は、N 値 30 以上の連続区間を選定のこと。

第 1 天満層の層厚は、7.2～9.7m（支持層区間）

第 2 天満層の層厚は、9.3～13.9m（支持層区間）

(2) 耐震設計上の基盤面について

耐震設計上の基盤面は、第 2 天満層（Ds2・Dg2 層）の N 値 50 以上となる上面を提案する。

（南海トラフ地震に係る大阪府防災会議で工学的基盤と選定されている土層に該当する。）

なお、地盤種別はⅢ種となる。

(3) 杭基礎工事の問題点

埋土層は砂・礫・粘土と不均質で、建設発生土や浚渫土による埋土とみられる。

夢洲中央幹線沿いは、夢洲埋立計画のうち 3 工区と 4 工区の境界部にあたり、内護岸が設置されている。夢洲中央幹線沿いのボーリング No.4（深度 12.60m 以深）および No.5（深度 6.50m 以深）は捨石と見られる玉石主体層（Fg'）が確認され、杭工事には障害となることから、捨石を掘削もしくは打ち抜ける工法等の選定が必要と考えられる。

今回のボーリング調査では、内護岸部に捨石層が確認されたが、設計・施工時には内護岸の設計・施工記録等を確認し、構造を把握する必要がある。

(4) 圧密状態について

調査で確認された主な粘性土層（Fc, Ac1, Ac2, Dc1, Dc2）の圧密状態は、Ac2 層の除いて、正規圧密～圧密未了と評価される。これは現状の有効土被り圧程度の圧密降伏応力を示す箇所や深度が所々みられ、現在も圧密進行中もしくは、今後、新たな土上載荷重が発生した場合は圧密が再進行する可能性を示している。

圧密の進行速度や圧密量は層毎に異なることから、杭の設計・施工においては、ネガティブフリクションや構造物毎に異なる支持層を選定する場合は、不同沈下の発生に留意されたい。

また、計画橋梁周辺地盤の改変計画（特に現況地盤の盛土嵩上げ等）や地下水位の低下を伴う工事は、地中応力が増加し橋梁部の地盤の圧密沈下に影響する可能性があるので注意されたい。

(5) 液状化の危険性について

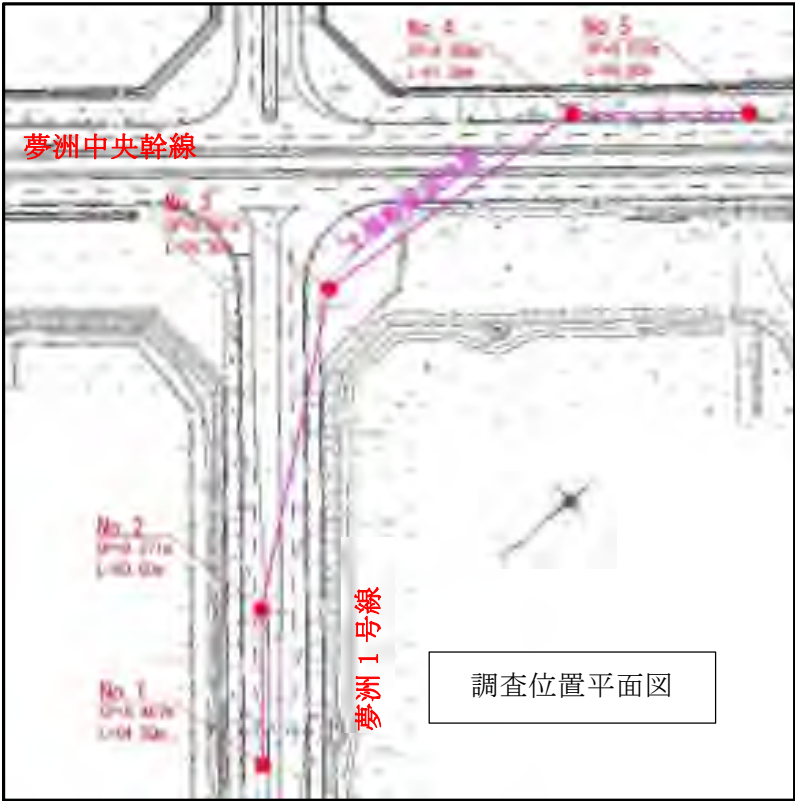
液状化の危険性がある深度 20m 以内の地層は、埋土の粘性土や玉石層が主体である。

全体的には、緩い砂・礫質土層の分布は少ないため、比較的危険性は小さいとみられるが、道路橋示方書に基づく液状化の検討の結果は下記のとおりで、レベル 2 地震動に対して、耐震設計上の土質定数を低減させる必要がある（Fs 層・Fg 層）。

- ・レベル 1 地震動に対しては、各地点とも液状化危険性はない、もしくは極小さく、耐震設計上の土質定数の低減は必要ない。

- ・レベル 2 地震動のタイプ I およびタイプ II ともボーリング No. 1, No. 2, No. 3 地点の地下水位以下の Fs 層、Fg 層に対して、耐震設計上の土質定数を低減させる必要がある。

No. 4 および No. 5 地点の Fg 層については、液状化の危険性はない、もしくは小さく、耐震設計上の土質定数の低減は必要ない。なお、捨石層（Fg'）については、玉石主体（N 値はほぼすべて礫当たりで 50 以上）であることから液状化しないと判断している。



調査結果要旨

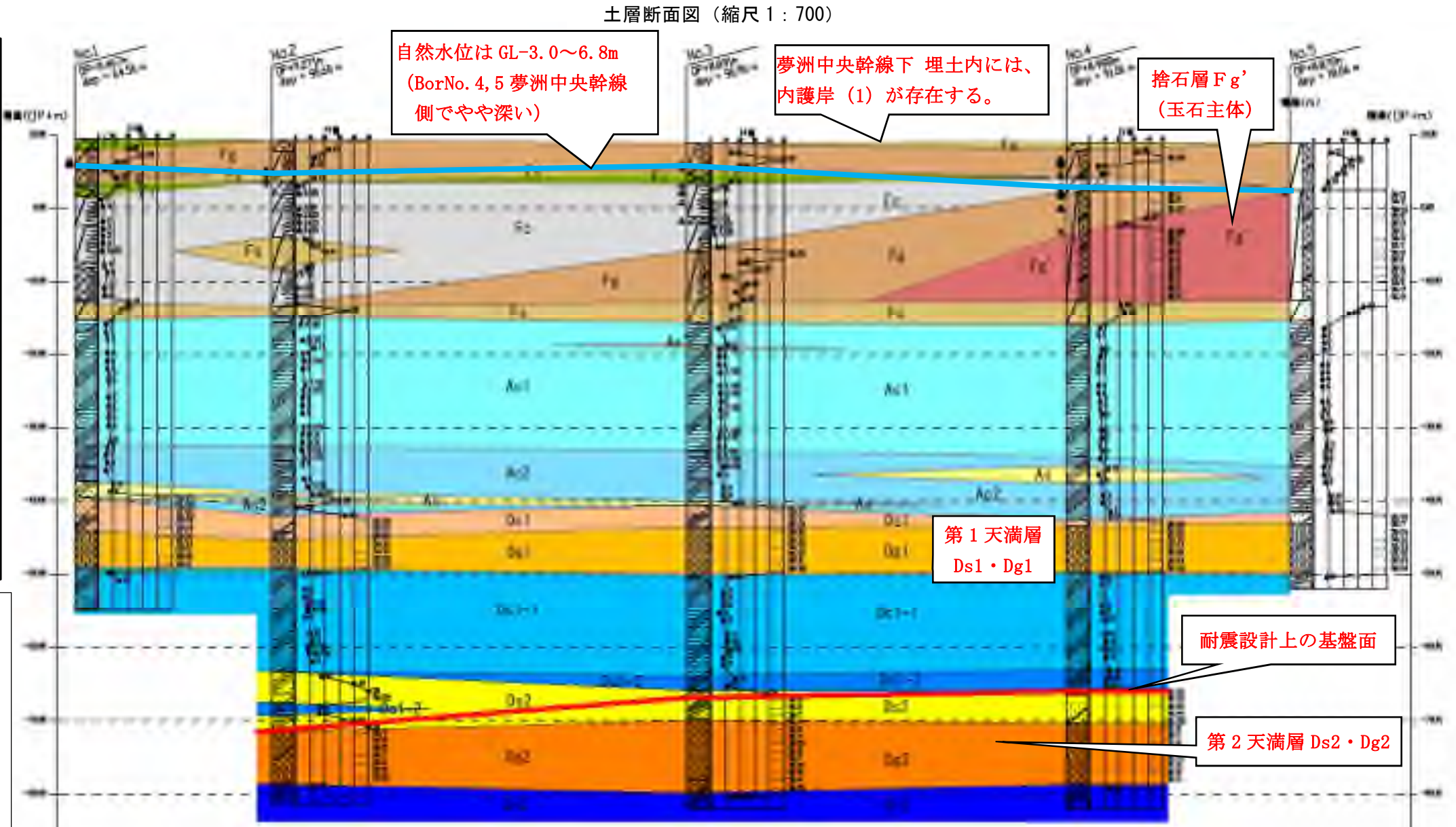
①構造物の支持層は、第1天満層 (Ds1・Dg1) , 第2天満層 (Ds2・Dg2) が候補となる。支持層は、N 値 30 以上の連続区間を選定のこと。
第1天満層の層厚は、7.2~9.7m (支持層区間)
第2天満層の層厚は、9.3~13.9m (支持層区間)
ただし、支持層下の粘性土の圧密沈下の検討が必要である。

②耐震設計上の基盤面は、Ds2・Dg2 層の N 値 50 以上となる上面を提案。

③埋土層は砂・礫・粘土と不均質で、建設発生土や浚渫土による埋土とみられる。夢洲中央幹線下には内護岸があり、これに沿うボーリング No. 4 および No. 5 地点の埋土層中～下部は捨石と見られる玉石主体層 (Fg') であり、杭工事には障害となり、工法選定に留意必要。

④主な粘性土 (Fc, Ac1, Dc1, Dc2) の圧密状態は、正規圧密～圧密未了と評価される。現状の有効土被り圧程度もしくは有効土被り圧に満たない圧密降伏応力を示す箇所や深度が所々みられ、現在も圧密進行中もしくは、今後、新たな上載荷重が発生した場合は圧密が再進行する可能性を示している。

⑤液状化の危険性がある深度 20m 以内の地層は、埋土の粘性土や玉石層が主体である。レベル1地震動に対しては、耐震設計上の土質定数の低減は必要ない。ボーリング No. 1, 2, 3 地点ではレベル2地震動 (タイプⅠ・Ⅱ) 対しては、耐震設計上の土質定数の低減 (1/3~2/3) が必要となる。



内護岸 位置図

地質時代	調査地の土層区分		土層記号	平均N値	堆積状況と地質	地層の特徴
現世	埋土	粘性土	F _o 層	2.5	埋土 (夢洲埋立土砂)	No. 1～No. 4地点で確認された。シルト質粘土、シルト、粘土主体。微細砂～細砂、貝殻片を不規則に混入する。一部でφ65～100mmの玉石、木片、ビニール片を混入する。
		砂礫	F _g 層	19.5		φ2～50mmの礫及び細砂～粗砂主体。シルトを不規則に混入する。礫は最大φ70mm程度を混入し、所々でφ100mm程度の玉石が点在する。レンガ片、コンクリートガラ、アスファルトガラ等を混入する。
		玉石	F _g '層	-		No. 4のGL-12.60m以深、No. 5のGL-6.50m以深で確認された。φ70～φ400mm（最大）の玉石主体。φ2～60mmの礫及び細砂～粗砂を混入する。礫種は花崗岩を主体で一部砂岩も含まれる。一部でコンクリートガラ、細い鉄筋を混入する。掘進中、掘削泥水が全漏水し、掘削困難となる。
		砂質土	F _s 層	17.4		淘汰の良い細砂～中砂主体。所々にシルト、粗砂、φ50mm以下の礫、貝殻片等を混入する。
		改良土	F _i 層	17.0		No. 1、No. 3地点で確認された。 セメント系の改良土。固結粘性土状を示す。
完新世	沖積層	第1粘性土	A _{c1} 層	6.5	海成粘土Ma13相当層	シルト質粘土主体。全体的に貝殻片を混入する。所々で少量の微細砂～細砂、一部で中砂及びφ10～50mm程度の礫を混入する。層の上部は微細砂～細砂を多く混入し、細礫、腐植物、埋土の一部も少量混入する。
		砂質土（介在）	A _s '層	18.0	沖積上部介在砂層	No. 3のGL-27.50～27.95m間のみで、A _{c1} 層に介在する形で確認された。細砂主体。上部は粘土との互層状、下部は貝殻片を少量混入する。
		第2粘性土	A _{c2} 層	7.7	沖積下部・砂・泥互層	シルト～粘土質シルト～シルト質粘土～粘土主体。全体的に微細砂～細砂、所々に貝殻片、一部で中砂、腐植物片を混入する。
		砂質土	A _s 層	10.3		No. 1～No. 4地点で確認された。細砂とシルト～シルト質粘土の互層状で、砂質土優勢。貝殻片が少量点在する。
更新世後期	上部洪積層	第1砂質土	D _{s1} 層	88.8	第1天満層（砂・礫層） （低位段丘堆積物相当層）	淘汰の良い細砂～中砂主体。所々に粗砂、φ25mm以下の礫、粘性土分を混入する。
		第1礫質土	D _{g1} 層	115.4		φ2～50mm程度の垂角～垂円礫及び中砂～粗砂主体。礫はφ20mm以下が多い。一部でシルト、φ90mm程度の玉石を混入する。
		第1上部粘性土	D _{c1-1} 層	9.3	海成粘土Ma12相当層	概ね均質のシルト質粘土主体。貝殻片を不規則、不均質に少量混入する。部分的に細砂～粗砂、一部でφ20～40mm程度の礫、腐植物片を混入する。
		第1下部粘性土	D _{c1-2} 層	14.0		シルト質粘土～粘土質シルト～シルト主体。微細砂～細砂、貝殻片を不規則に少量混入する。
		第2砂質土	D _{s2} 層	101.7	第2天満層（砂・礫層） （中位段丘堆積物相当層）	微細砂～粗砂よりなる。シルトをシーム状～互層状に混入する。所々にφ20mm以下の礫を少量混入する。
		第2礫質土	D _{g2} 層	210.4		φ2～40mm程度の垂角～垂円礫及び中砂～粗砂主体。シルト分を不規則に少量混入する。一部でφ100mm以下程度の玉石を混入する。
		第2粘性土	D _{c2} 層	11.6	海成粘土Ma11相当層	概ね均質で硬質のシルト質粘土よりなる。一部で貝殻片、腐植物片を僅かに混入する。

図 6.5.1 調査結果概要図

以上



件名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋 土質調査業務委託
地点	No. 1
施工前	



件名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋 土質調査業務委託
地点	No. 1
試掘状況 試掘GL-1.00m	



件名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋 土質調査業務委託
地点	No. 1
足場仮設状況 高さ0.30m超	



件名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋 土質調査業務委託
地点	No. 1
全景 仮囲い設置状況	



写真	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋 土質調査業務委託
写真	No. 1
掘進状況	



件名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋 土質調査業務委託
地点	No. 1
標準貫入試験	



件名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋 土質調査業務委託
地点	No. 1
乱れの少ない試料採取 (トリプルサンプリング) GL-7.00m～	



件名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋 土質調査業務委託
地点	No. 1
機械ボーリング GL-12.00m～ 掘進状況 掘削土質：玉石(想定捨石)	



件名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋 土質調査業務委託
地点	No. 1
乱れの少ない試料採取 (トリプルサンプリング) GL-22.50m～	



件名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋 土質調査業務委託
地点	No. 1
乱れの少ない試料採取 (シンウォールサンプリング) GL-25.00m～	



件名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋 土質調査業務委託
地点	No. 1
孔内水平載荷試験(LLT) GL-27.50mセンター	



件名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋 土質調査業務委託
地点	No. 1
乱れの少ない試料採取 (デニソンサンプリング) GL-30.00m～	



件名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋 土質調査業務委託
地点	No. 1
孔内水平載荷試験(LLT) GL-32.50mセンター	



件名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋 土質調査業務委託
地点	No. 1
乱れの少ない試料採取 (デニソンサンプリング) GL-35.00m～	



件名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋 土質調査業務委託
地点	No. 1
乱れの少ない試料採取 (トリプルサンプリング) GL-40.00m～	



件名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋 土質調査業務委託
地点	No. 1
乱れの少ない試料採取 (トリプルサンプリング) GL-45.00m～	



件名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋 土質調査業務委託
地点	No. 1
乱れの少ない試料採取 (デニソンサンプリング) GL-58.00m～	



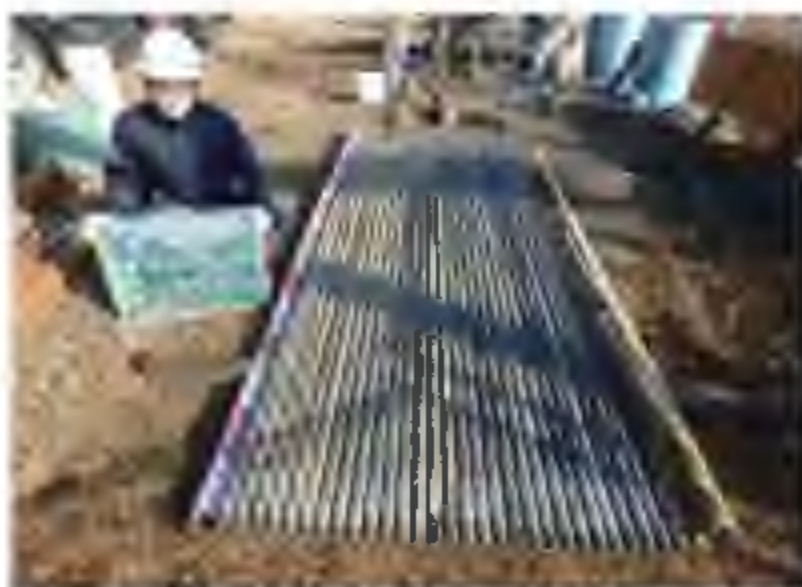
件名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋 土質調査業務委託
地点	No. 1
乱れの少ない試料採取 (デニソンサンプリング) GL-63.00m～	



件名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋 土質調査業務委託
地点	No. 1
乱れの少ない試料採取 (デニソンサンプリング) GL-86.00m～	



件名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋 土質調査業務委託
地点	No. 1
残尺 ロッド 3.00m × 29本 =87.00m コブチ-7° 1.60m × 1本= 1.60m 全長 88.60m 残尺 1.90m 検尺 86.70m	



件名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋 土質調査業務委託
地点	No. 1
検尺 ロッド 3.00m × 29本 =87.00m コブチ-7° 1.60m × 1本= 1.60m 全長 88.60m 残尺 1.90m 検尺 86.70m	



件名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋 土質調査業務委託
地点	No. 1
孔内閉塞状況	



件名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋 土質調査業務委託
地点	No. 1
孔内閉塞状況 表層復旧状況	



件名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋 土質調査業務委託
地点	No. 1
施工後	



件名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋 土質調査業務委託
地点	No. 2
施工前	



件名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋 土質調査業務委託
地点	No. 2
試掘状況 試掘GL-1.00m	



件名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋 土質調査業務委託
地点	No. 2
足場仮設状況 高さ0.30m超	



件名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋 土質調査業務委託
地点	No. 2
全 景 仮囲い設置状況	



件名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋 土質調査業務委託
地点	No. 2
掘進状況	



件名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋 土質調査業務委託
地点	No. 2
標準貫入試験	



件名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋 土質調査業務委託
地点	No. 2
孔内水平載荷試験(LLT) GL-10.50mセンター	



件名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋 土質調査業務委託
地点	No. 2
乱れの少ない試料採取 (トリプルサンプリング) GL-11.00m～	



件名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋 土質調査業務委託
地点	No. 2
乱れの少ない試料採取 (トリプルサンプリング) GL-22.00m～	



件名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋 土質調査業務委託
地点	No. 2
孔内水平載荷試験(LLT) GL-24.00mセンター	



件名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋 土質調査業務委託
地点	No. 2
乱れの少ない試料採取 (デニソンサンプリング) GL-27.00m～	



件名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋 土質調査業務委託
地点	No. 2
孔内水平載荷試験(LLT) GL-28.50mセンター	



件名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋 土質調査業務委託
地点	No. 2
乱れの少ない試料採取 (デニソンサンプリング) GL-32.00m～	



件名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋 土質調査業務委託
地点	No. 2
孔内水平載荷試験(LLT) GL-34.50mセンター	



件名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋 土質調査業務委託
地点	No. 2
乱れの少ない試料採取 (デニソンサンプリング) GL-37.00m～	



件名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋 土質調査業務委託
地点	No. 2
乱れの少ない試料採取 (デニソンサンプリング) GL-40.50m～	



件名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋 土質調査業務委託
地点	No. 2
乱れの少ない試料採取 (デニソンサンプリング) GL-45.00m～	



件名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋 土質調査業務委託
地点	No. 2
乱れの少ない試料採取 (デニソンサンプリング) GL-59.00m～	



件名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋 土質調査業務委託
地点	No. 2
乱れの少ない試料採取 (デニソンサンプリング) GL-64.00m～	



件名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋 土質調査業務委託
地点	No. 2
乱れの少ない試料採取 (デニソンサンプリング) GL-86.00m～	



件名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋 土質調査業務委託
地点	No. 2
残尺 ロッド 3.00m × 29本 =87.00m <u>17ヶ所-7"</u> 1.60m × 1本= 1.60m 全長 88.60m 残尺 1.80m 検尺 86.80m	



件名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋 土質調査業務委託
地点	No. 2
検尺 ロッド 3.00m×29本 =87.00m コブチーブ 1.60m×1本= 1.60m 全長 88.60m 残尺 1.80m 検尺 86.80m	



件名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋 土質調査業務委託
地点	No. 2
孔内閉塞状況 表層復旧状況	



件名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋 土質調査業務委託
地点	No. 2
施工後	



件名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋 土質調査業務委託
地点	No. 3
施工前	



件名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋 土質調査業務委託
地点	No. 3
足場仮設状況 仮囲い設置状況	



件名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋 土質調査業務委託
地点	No. 3
全景 足場仮設状況 高さ0.30m超	



件名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋 土質調査業務委託
地点	No. 3
削孔状況	



件名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋 土質調査業務委託
地点	No. 3
標準貫入試験	



件名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋 土質調査業務委託
地点	No. 3
乱れの少ない試料採取 (シンウォールサンプリング) GL-3.00m～	



件名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋 土質調査業務委託
地点	No. 3
孔内水平載荷試験(LLT) GL-6.50mセンター	



件名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋 土質調査業務委託
地点	No. 3
乱れの少ない試料採取 (トリプルサンプリング) GL-8.00m～	



件名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋 土質調査業務委託
地点	No. 3
孔内水平載荷試験(LLT) GL-9.50mセンター	



件名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋 土質調査業務委託
地点	No. 3
乱れの少ない試料採取 (トリプルサンプリング) GL-14.50m～	



件名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋 土質調査業務委託
地点	No. 3
孔内水平載荷試験(LLT) GL-16.50mセンター	



件名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋 土質調査業務委託
地点	No. 3
乱れの少ない試料採取 (デニソンサンプリング) GL-18.00m～	



件名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋 土質調査業務委託
地点	No. 3
孔内水平載荷試験(LLT) GL-21. 50mセンター	



件名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋 土質調査業務委託
地点	No. 3
乱れの少ない試料採取 (デニソンサンプリング) GL-23. 50m～	



件名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋 土質調査業務委託
地点	No. 3
孔内水平載荷試験(LLT) GL-26. 50mセンター	



件名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋 土質調査業務委託
地点	No. 3
乱れの少ない試料採取 (デニソンサンプリング) GL-28. 60m～	



件名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋 土質調査業務委託
地点	No. 3
孔内水平載荷試験(LLT) GL-31. 50mセンター	



件名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋 土質調査業務委託
地点	No. 3
乱れの少ない試料採取 (デニソンサンプリング) GL-36. 00m～	



件名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋 土質調査業務委託
地点	No. 3
乱れの少ない試料採取 (デニソンサンプリング) GL-44.00m～	



件名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋 土質調査業務委託
地点	No. 3
乱れの少ない試料採取 (デニソンサンプリング) GL-60.00m～	



件名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋 土質調査業務委託
地点	No. 3
乱れの少ない試料採取 (デニソンサンプリング) GL-65.00m～	



件名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋 土質調査業務委託
地点	No. 3
乱れの少ない試料採取 (デニソンサンプリング) GL-70.00m～	



件名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋 土質調査業務委託
地点	No. 3
乱れの少ない試料採取 (デニソンサンプリング) GL-88.00m～	



件名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋 土質調査業務委託										
地点	No. 3										
残尺 <table> <tr> <td>ロッド</td><td>3.00m×30本=90.00m</td></tr> <tr> <td>コネクタ</td><td>1.50m×1本=1.50m</td></tr> <tr> <td>全長</td><td>91.50m</td></tr> <tr> <td>残尺</td><td>2.70m</td></tr> <tr> <td>検尺</td><td>88.80m</td></tr> </table>		ロッド	3.00m×30本=90.00m	コネクタ	1.50m×1本=1.50m	全長	91.50m	残尺	2.70m	検尺	88.80m
ロッド	3.00m×30本=90.00m										
コネクタ	1.50m×1本=1.50m										
全長	91.50m										
残尺	2.70m										
検尺	88.80m										



件名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋 土質調査業務委託
地点	No. 3
検尺 ロッド 3.00m×30本=90.00m 17チューブ 1.50m×1本=1.50m 全長 91.50m 残尺 2.70m 検尺 88.80m	



件名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋 土質調査業務委託
地点	No. 3
孔内閉塞状況	



件名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋 土質調査業務委託
地点	No. 3
孔内閉塞状況 表層復旧状況	



件名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋 土質調査業務委託
地点	No. 3
施工後	



件名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋 土質調査業務委託
地点	No. 4
施工前	



件名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋 土質調査業務委託
地点	No. 4
足場仮設状況 高さ0.30m超	



件名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋 土質調査業務委託
地点	No. 4
完成	



件名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋 土質調査業務委託
全景	No. 4
仮囲い設置状況	



件名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋 土質調査業務委託
地点	No. 4
掘進状況	



件名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋 土質調査業務委託
地点	No. 4
標準貫入試験	



件名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋 土質調査業務委託
地点	No. 4
乱れの少ない試料採取 (シンウォールサンプリング) GL-5.00m～	



件名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋 土質調査業務委託
地点	No. 4
孔内水平載荷試験(LLT) GL-6.50mセンター	



件名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋 土質調査業務委託
地点	No. 4
乱れの少ない試料採取 (シンウォールサンプリング) GL-10.00m～	



件名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋 土質調査業務委託
地点	No. 4
孔内水平載荷試験(LLT) GL-11.50mセンター	



件名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋 土質調査業務委託
地点	No. 4
乱れの少ない試料採取 (シンウォールサンプリング) GL-15.00m～	



件名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋 土質調査業務委託
地点	No. 4
孔内水平載荷試験(LLT) GL-16.50mセンター	



件名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋 土質調査業務委託
地点	No. 4
乱れの少ない試料採取 (トリプルサンプリング) GL-20.00m～	



件名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋 土質調査業務委託
地点	No. 4
孔内水平載荷試験(LLT) GL-21.50mセンター	



件名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋 土質調査業務委託
地点	No. 4
乱れの少ない試料採取 (デニソンサンプリング) GL-25.00m～	



件名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋 土質調査業務委託
地点	No. 4
孔内水平載荷試験(LLT) GL-26.50mセンター	



件名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋 土質調査業務委託
地点	No. 4
乱れの少ない試料採取 (デニソンサンプリング) GL-30.00m～	



件名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋 土質調査業務委託
地点	No. 4
孔内水平載荷試験(LLT) GL-31.50mセンター	



件名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋 土質調査業務委託
地点	No. 4
乱れの少ない試料採取 (デニソンサンプリング) GL-35.00m～	



件名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋 土質調査業務委託
地点	No. 4
孔内水平載荷試験(LLT) GL-36.50mセンター	



件名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋 土質調査業務委託
地点	No. 4
乱れの少ない試料採取 (デニソンサンプリング) GL-40.00m～	



件名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋 土質調査業務委託
地点	No. 4
乱れの少ない試料採取 (デニソンサンプリング) GL-45.00m～	



件名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋 土質調査業務委託
地点	No. 4
乱れの少ない試料採取 (トリプルサンプリング) GL-50.00m～	



件名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋 土質調査業務委託
地点	No. 4
乱れの少ない試料採取 (デニソンサンプリング) GL-60.00m～	



件名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋 土質調査業務委託
地点	No. 4
検尺	
ロッド	3.00m × 20本
=60.00m	
ロッド	2.00m × 1本=
2.00m	
コチューブ	1.60m × 1本=
1.60m	
全長	
63.60m	
残尺	
2.70m	
検尺	
60.90m	



件名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋 土質調査業務委託
地点	No. 4
検尺	
ロッド	3.00m × 20本
=60.00m	
ロッド	2.00m × 1本=
2.00m	
コチューブ	1.60m × 1本=
1.60m	
全長	
63.60m	
残尺	
2.70m	
検尺	
60.90m	



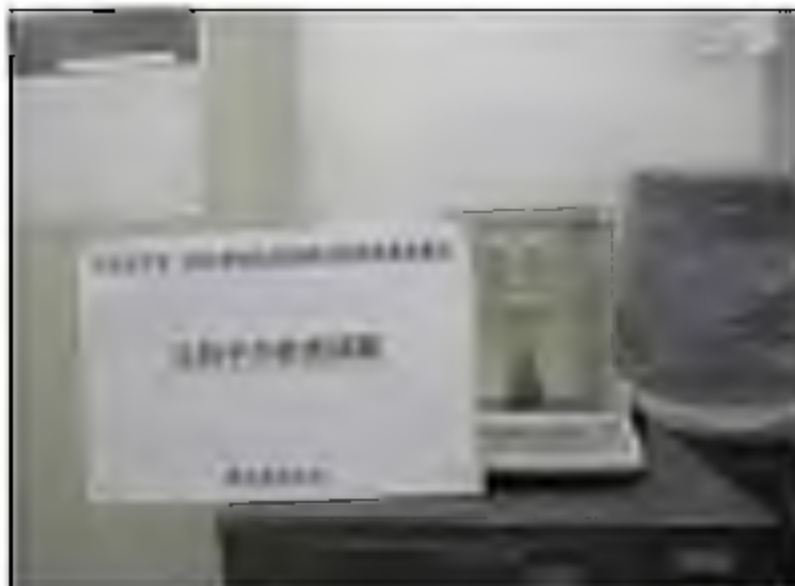
件名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋 土質調査業務委託
地点	No. 4
孔内閉塞状況	



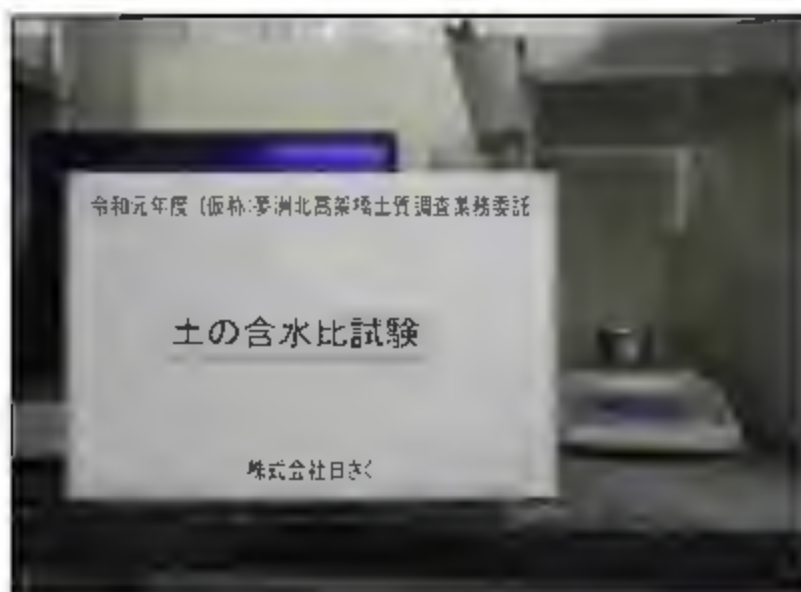
件名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋 土質調査業務委託
地点	No. 4
孔内閉塞状況 表層復旧状況	



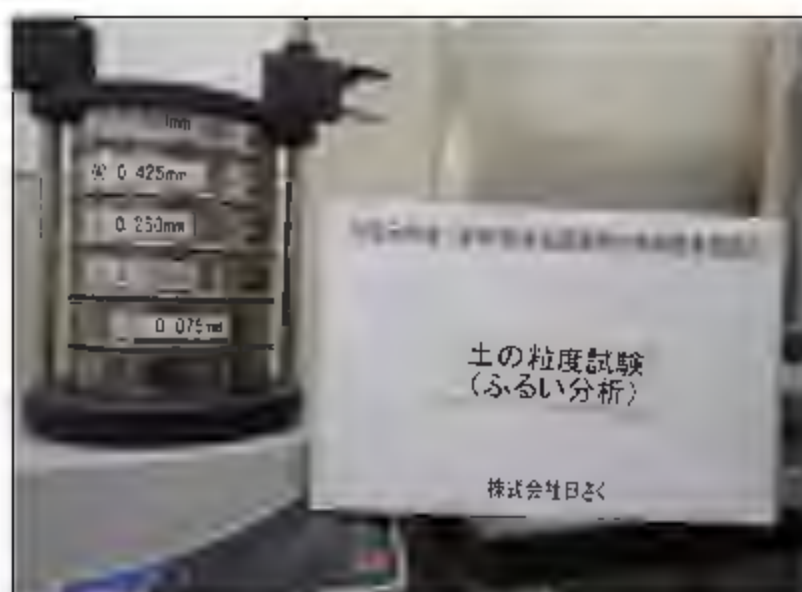
件名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋 土質調査業務委託
地点	No. 4
施工後	



調査名	令和元年度(仮称)夢洲北高 架橋土質調査業務委託
項 目	室内土質試験
実施日	2020年3月
土粒子密度試験	



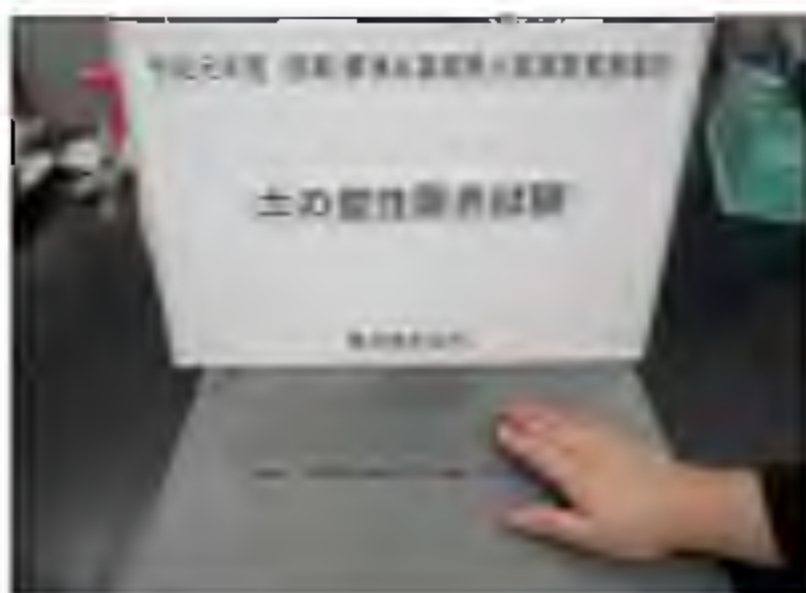
調査名	令和元年度(仮称)夢洲北高 架橋土質調査業務委託
項 目	室内土質試験
実施日	2020年3月
含水比試験	



調査名	令和元年度(仮称)夢洲北高 架橋土質調査業務委託
項 目	室内土質試験
実施日	2020年3月
粒度試験 (ふるい試験)	



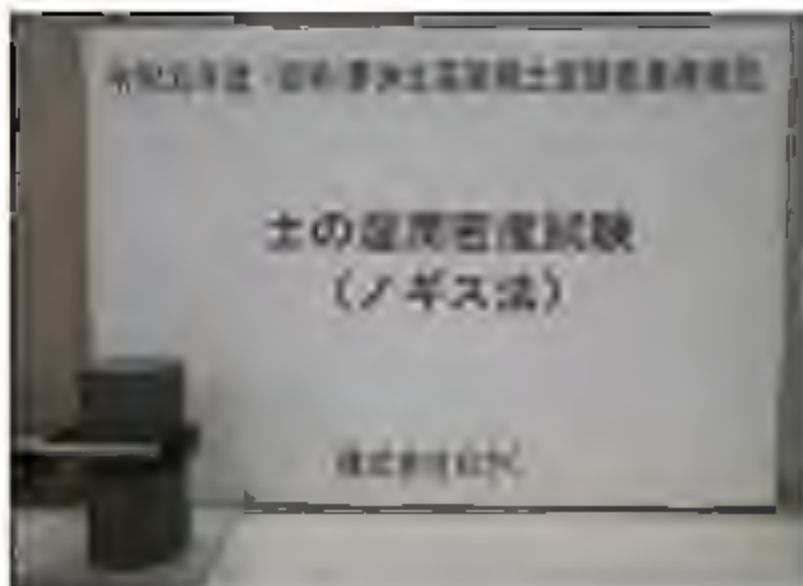
調査名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託
項目	室内土質試験
実施日	2020年3月
粒度試験 (沈降試験)	



調査名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託
測点	室内土質試験
実施日	2020年3月
塑性限界試験	



調査名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託
項目	室内土質試験
実施日	2020年3月
液性限界試験	



調査名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託
項目	室内土質試験
実施日	2020年3月
湿潤密度試験	



調査名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託
項目	室内土質試験
実施日	2020年3月
圧密試験 (段階載荷による)	



調査名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託
項目	室内土質試験
実施日	2020年3月
三軸圧縮試験(UU) (非圧密非排水条件)	



調査名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託
項目	室内土質試験
実施日	2020年3月
三軸圧縮試験(CD) (圧密排水条件)	



調査名	令和元年度(仮称)夢洲北高架橋土質調査業務委託
項目	室内土質試験
実施日	2020年3月
繰返し非排水 三軸圧縮試験 (液状化試験)	



調査名	令和元年度(仮称)夢洲 北高架橋土質調査業務委託
地点	No. 1
実施日	2020年3月19日
試料納品(86.70m)	
20本入標本箱×4箱	



調査名	令和元年度(仮称)夢洲 北高架橋土質調査業務委託
地点	No. 2
実施日	2020年3月19日
試料納品(86.80m)	
20本入標本箱×4箱	



調査名	令和元年度(仮称)夢洲 北高架橋土質調査業務委託
地点	No. 3
実施日	2020年3月19日
試料納品(88.80m)	
20本入標本箱×4箱	



調査名	令和元年度(仮称)夢洲 北高架橋土質調査業務委託
地点	No. 4
実施日	2020年3月19日
試料納品(60. 90m)	
20本入標本箱×3箱	

調査孔の作業と復旧状況



略称	夢洲北高架橋土質調査
地点	No. 1
作業期間	2019/11/18～2019/12/24
作業前	



略称	夢洲北高架橋土質調査
地点	No. 1
実施日	2019/11/18～2019/12/24
作業中	



略称	夢洲北高架橋土質調査
地点	No. 1
実施日	2019/11/18～2019/12/24
復旧状況	



略称	夢洲北高架橋土質調査
地点	No. 1
実施日	2019/11/18～2019/12/24
作業後	

調査孔の作業と復旧状況



略称	夢洲北高架橋土質調査
地点	No. 2
実施日	2019/12/24～2020/1/22
作業前	



略称	夢洲北高架橋土質調査
地点	No. 2
実施日	2019/12/24～2020/1/22
作業中	



略称	夢洲北高架橋土質調査
地点	No. 2
実施日	2019/12/24～2020/1/22
復旧状況	



略称	夢洲北高架橋土質調査
地点	No. 2
実施日	2019/12/24～2020/1/22
復旧状況	

調査孔の作業と復旧状況



略称	夢洲北高架橋土質調査
地点	No. 3
実施日	2019/11/24～2020/1/31
作業前	



略称	夢洲北高架橋土質調査
地点	No. 3
実施日	2019/11/24～2020/1/31
作業中	
ガードレール移動	



略称	夢洲北高架橋土質調査
地点	No. 3
実施日	2019/11/24～2020/1/31
復旧状況	



略称	夢洲北高架橋土質調査
地点	No. 3
実施日	2019/11/24～2020/1/31
施工後	

調査孔の作業と復旧状況



略称	夢洲北高架橋土質調査
地点	No. 4
実施日	2020/1/6～2020/2/6
作業前	



略称	夢洲北高架橋土質調査
地点	No. 4
実施日	2020/1/6～2020/2/6
作業中	
ガードレール移動	



略称	夢洲北高架橋土質調査
地点	No. 4
実施日	2020/1/6～2020/2/6
復旧状況	



略称	夢洲北高架橋土質調査
地点	No. 4
実施日	2020/1/6～2020/2/6
施工後	

調査孔の作業と復旧状況



略称	夢洲北高架橋土質調査
地点	港湾局管理ヤード出入口
実施日	2019/11/18～2020/2/7
搬入前 ネットフェンス門扉 出入口解除前（番線止 め）	



略称	夢洲北高架橋土質調査
地点	港湾局管理ヤード出入口
実施日	2019/11/18～2020/2/7
ガードレール解放前	

調査孔の作業と復旧状況



略称	夢洲北高架橋土質調査
地点	港湾局管理ヤード出入口
実施日	2019/11/18～2020/2/7
作業終了時 ネットフェンス門扉 出入口施錠（番線止め）	



略称	夢洲北高架橋土質調査
地点	港湾局管理ヤード出入口
実施日	2019/11/18～2020/2/7
ネットフェンス門扉 出入口施錠（番線止め）	



略称	夢洲北高架橋土質調査
地点	港湾局管理ヤード出入口
実施日	2019/11/18～2020/2/7
ガードレール復旧後	



路称	夢洲北高架橋土質調査
項目	現場安全管理活動
実施日	2019年12月27日
年末年始期間 保安処置状況 休工期間12/28～1/5	
No. 2地点 ネットフェンス緊結 資材養生	



路称	夢洲北高架橋土質調査
項目	現場安全管理活動
実施日	2019年12月27日
年末年始期間 保安処置状況 休工期間12/28～1/5	
No. 2地点 ネットフェンス緊結 資材養生	



路称	夢洲北高架橋土質調査
項目	現場安全管理活動
実施日	2019年12月27日
年末年始期間 保安処置状況 休工期間12/28～1/5	
No. 2地点 ネットフェンス緊結 資材養生	



略称	夢洲北高架橋土質調査
項目	現場安全管理活動
実施日	2019年12月27日
年末年始期間 保安処置状況 休工期間12/28～1/5	
No. 3地点 ネットフェンス緊結 資材養生	



略称	夢洲北高架橋土質調査
項目	現場安全管理活動
実施日	2019年12月27日
年末年始期間 保安処置状況 休工期間12/28～1/5	
No. 3地点 ネットフェンス緊結 資材養生	



略称	夢洲北高架橋土質調査
項目	現場安全管理活動
実施日	2019年12月27日
年末年始期間 保安処置状況 休工期間12/28～1/5	
No. 3地点 ネットフェンス緊結 資材養生	



路称	夢洲北高架橋土質調査
項目	現場安全管理活動
実施日	2019年12月27日
年末年始期間 保安処置状況 休工期間12/28～1/5	
標識 2点固定	



路称	夢洲北高架橋土質調査
項目	現場安全管理活動
実施日	2019年12月27日
年末年始期間 保安処置状況 休工期間12/28～1/5	
標識 2点固定	



路称	夢洲北高架橋土質調査
項目	現場安全管理活動
実施日	2019年12月27日
年末年始期間 保安処置状況 休工期間12/28～1/5	
標識 2点固定	



項目	現場安全管理活動
地点	ボーリング作業
実施日	2019年12月27日
年末年始期間 保安処置状況 休工期間12/28～1/5	
標識 2点固定	



項目	現場安全管理活動
地点	ボーリング作業
実施日	2019年12月27日
年末年始期間 保安処置状況 休工期間12/28～1/5	
標識 2点固定	



項目	現場安全管理活動
地点	ボーリング作業
実施日	2019年12月27日
年末年始期間 保安処置状況 休工期間12/28～1/5	
標識 2点固定	



項目	現場安全管理活動
地点	ボーリング作業
実施日	2019年12月27日
年末年始期間 保安処置状況 休工期間12/28～1/5	
看板 2点固定	



項目	現場安全管理活動
地点	ボーリング作業
実施日	2019年12月27日
年末年始期間 保安処置状況 休工期間12/28～1/5	
看板 2点固定	



項目	現場安全管理活動
地点	ボーリング作業
実施日	2019年12月27日
年末年始期間 保安処置状況 休工期間12/28～1/5	
看板 2点固定	



項目	現場安全管理活動
地点	ボーリング作業
実施日	2019年12月27日
年末年始期間 保安処置状況 休工期間12/28～1/5	
標識 アンカー錘10kg	



項目	現場安全管理活動
地点	ボーリング作業
実施日	2019年12月27日
年末年始期間 保安処置状況 休工期間12/28～1/5	
No. 3地点搬入口 単管Aバリケード設置	



項目	現場安全管理活動
地点	ボーリング作業
実施日	2019年12月27日
年末年始期間 保安処置状況 休工期間12/28～1/5	
No. 4地点搬入口 単管Aバリケード設置	



略称	夢洲北高架橋土質調査
項目	現場安全管理活動
実施日	2019年12月30日
年末年始期間 保安処置状況 休工期間12/28～1/5	
休暇中巡回点検 No. 2地点 異常なし	



略称	夢洲北高架橋土質調査
項目	現場安全管理活動
実施日	2019年12月30日
年末年始期間 保安処置状況 休工期間12/28～1/5	
休暇中巡回点検 No. 2地点 異常なし	



略称	夢洲北高架橋土質調査
項目	現場安全管理活動
実施日	2019年12月30日
年末年始期間 保安処置状況 休工期間12/28～1/5	
休暇中巡回点検 No. 3地点 異常なし	



略称	夢洲北高架橋土質調査
項目	現場安全管理活動
実施日	2019年12月30日
年末年始期間 保安処置状況 休工期間12/28～1/5	
休暇中巡回点検 No. 3地点 異常なし	



略称	夢洲北高架橋土質調査
項目	現場安全管理活動
実施日	2019年12月30日
年末年始期間 保安処置状況 休工期間12/28～1/5	
休暇中巡回点検 標識類 異常なし	



略称	夢洲北高架橋土質調査
項目	現場安全管理活動
実施日	2019年12月30日
年末年始期間 保安処置状況 休工期間12/28～1/5	
休暇中巡回点検 標識類 異常なし	



路称	夢洲北高架橋土質調査
項目	現場安全管理活動
実施日	2020年1月3日
年末年始期間 保安処置状況 休工期間12/28～1/5	
休暇中巡回点検 No. 2地点 異常なし	



路称	夢洲北高架橋土質調査
項目	現場安全管理活動
実施日	2020年1月3日
年末年始期間 保安処置状況 休工期間12/28～1/5	
休暇中巡回点検 No. 2地点 異常なし	



路称	夢洲北高架橋土質調査
項目	現場安全管理活動
実施日	2020年1月3日
年末年始期間 保安処置状況 休工期間12/28～1/5	
休暇中巡回点検 No. 2地点 異常なし	



路称	夢洲北高架橋土質調査
項目	現場安全管理活動
実施日	2020年1月3日
年末年始期間 保安処置状況 休工期間12/28～1/5	
休暇中巡回点検 No. 3地点 異常なし	



路称	夢洲北高架橋土質調査
項目	現場安全管理活動
実施日	2020年1月3日
年末年始期間 保安処置状況 休工期間12/28～1/5	
休暇中巡回点検 No. 3地点 異常なし	



路称	夢洲北高架橋土質調査
項目	現場安全管理活動
実施日	2020年1月3日
年末年始期間 保安処置状況 休工期間12/28～1/5	
休暇中巡回点検 No. 3地点 異常なし	



略称	夢洲北高架橋土質調査
項目	現場安全管理活動
実施日	2020年1月3日
年末年始期間 保安処置状況 休工期間12/28～1/5	
休暇中巡回点検 No. 4地点 異常なし	



略称	夢洲北高架橋土質調査
項目	現場安全管理活動
実施日	2020年1月3日
年末年始期間 保安処置状況 休工期間12/28～1/5	
休暇中巡回点検 資材搬入口 異常なし	



略称	夢洲北高架橋土質調査
項目	現場安全管理活動
実施日	2020年1月3日
年末年始期間 保安処置状況 休工期間12/28～1/5	
休暇中巡回点検 標識類 異常なし	



路称	夢洲北高架橋土質調査
項目	現場安全管理活動
実施日	2020年1月3日
年末年始期間 保安処置状況 休工期間12/28～1/5	
休暇中巡回点検 標識類 異常なし	



路称	夢洲北高架橋土質調査
項目	現場安全管理活動
実施日	2020年1月3日
年末年始期間 保安処置状況 休工期間12/28～1/5	
休暇中巡回点検 標識類 異常なし	



路称	夢洲北高架橋土質調査
項目	現場安全管理活動
実施日	2020年1月3日
年末年始期間 保安処置状況 休工期間12/28～1/5	
休暇中巡回点検 標識類 異常なし	

巻 末 資 料

1. ボーリング柱状図
2. 孔内水平載荷試験データシート
3. 室内土質試験データシート
4. 現場記録写真
5. 室内土質試験状況写真
6. ボーリング位置測量成果

1. ボーリング柱状図

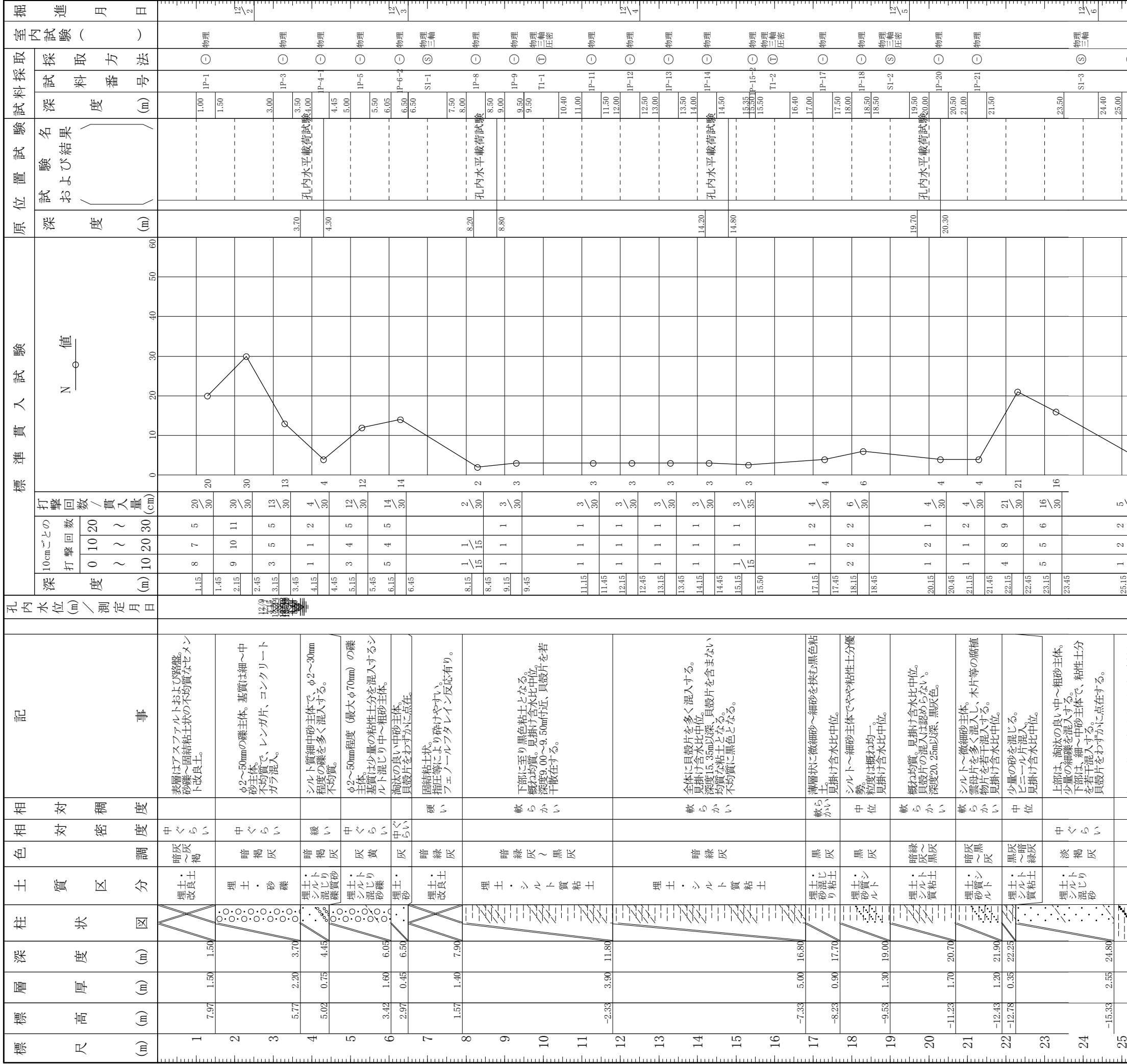
ボーリング柱状図

調査名	令和元年度	(仮称)	夢洲南高架橋土質調査業務委託
調査名	令和元年度	(仮称)	夢洲南高架橋土質調査業務委託

[illegible]

名
事
工
業
事

争未・工事名										シートNo											
ボーリング名		No. 1		調査位置		大阪市此花区夢洲中1丁目										北緯		34° 39' 6.3550"			
発注機関		大阪市建設局臨海地域事業推進本部										調査期間		令和1年12月2日～1年12月16日				東経		135° 23' 27.4560"	
調査業者名		サンコーサタルタント株式会社 電話(06-6121-5012)				主任技術者		浅井功		担当技術者		アコ鑑定者		浅井功		ボーリング責任者		坂口肇			
孔口標高		OP +9.467m		方角		北0° 270°西 90°上 180°下				地盤勾配		使用機種		ハンマー落下用具		半自動落下					
総掘進長		64.50m		度		0°		0°		エンジン		TF120V-E				ポンプ		BG-4L			



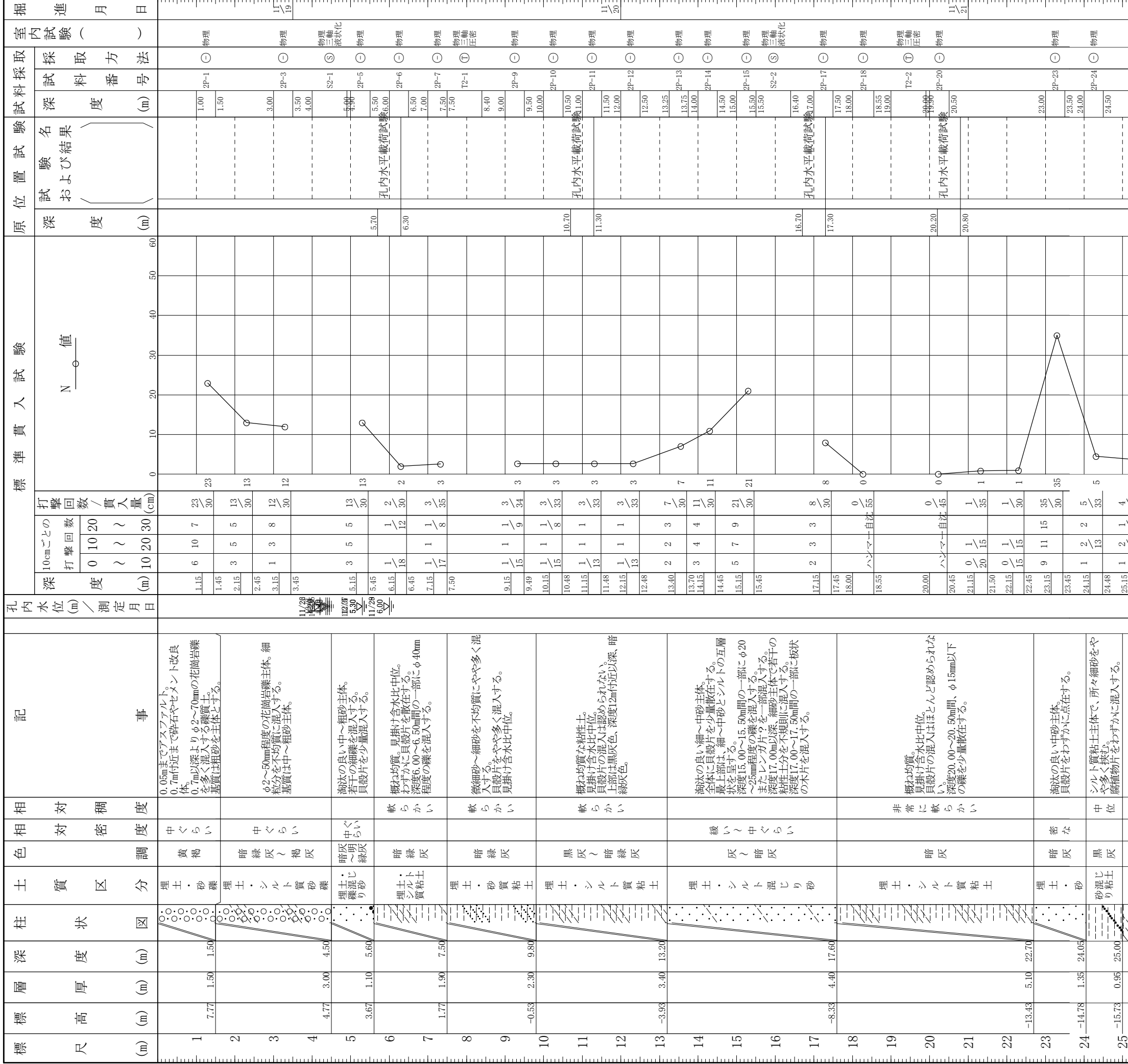
ボーリング柱状図

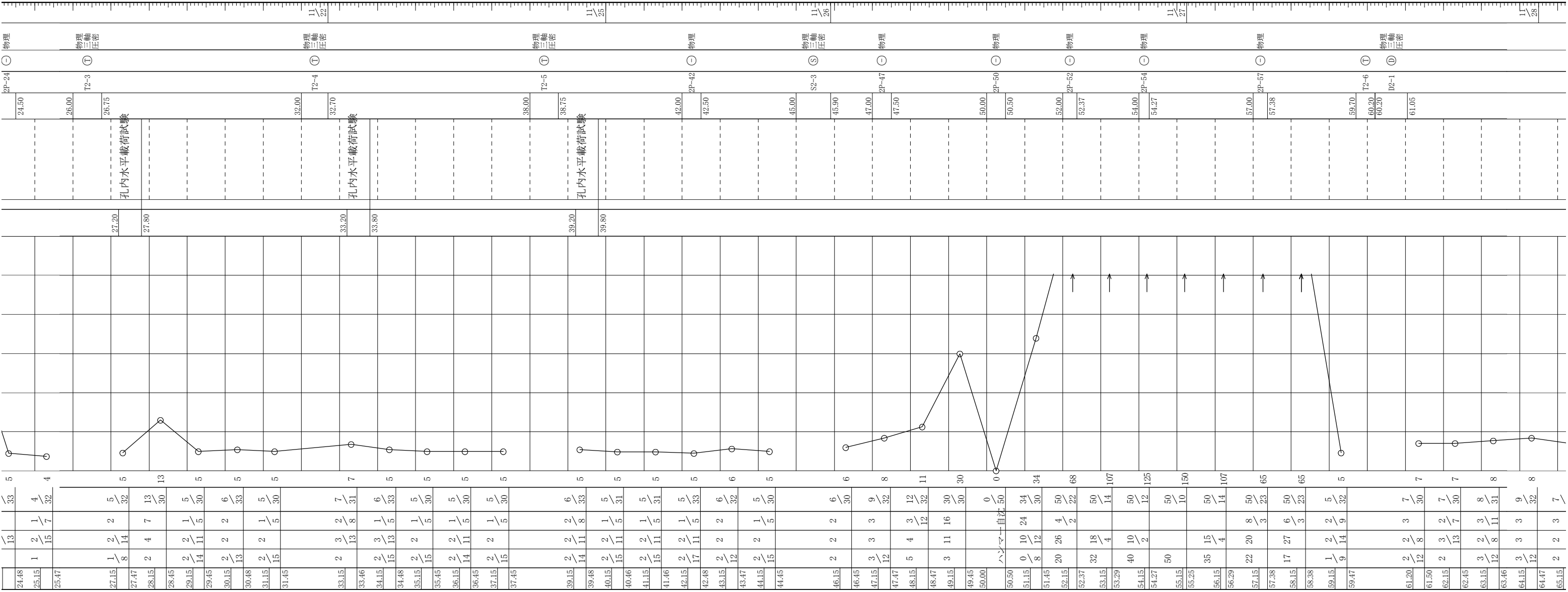
調査年度 (仮称) 夢洲南高架橋土質調査業務委託

[illegible]

名 工 事 業

争 未 ・ 工 事 名										シートNo	
ボーリング名	No. 2		調査位置		大阪市此花区夢洲中1丁目			北	緯 34° 39' 5.4768"		
発注 機 関	大阪市建設局臨海地域事業推進本部				調査期間		令和 1年 11月 19日 ～ 1年 12月 4日		東	経 135° 23' 28.7670"	
調 査 業 者 名	サンコーサンタルント株式会社 電話 (06-6121-5012)				主任技術者		浅 井 功		ボ-リング 責 任 者	安 井 勝 人	
孔 口 標 高	OP +9.271m		角 180° 上 90° 下 0°		方 北 0° 270° 西 90° 東 180° 南		地 盤 勾 配 		使用 機 種 ハンマー 落下用具		
総 掘 進 長	90.60m		度 0°		向 0°		TF120V-E		エンジン ポンプ	B G - 3 C	





25	-15.73	0.95	25.00	砂混じり粘土	黒灰	中位	シルト質粘土主体で、所々細砂をやや多く挟む。 腐植物をわずかに混入する。
26							
27							
28							
29							
30							
31							
32							
33				シルト質粘土	暗灰色	中位	概ね均質で硬質な粘性土であるが、貝殻片を不均質に少量～所々密集しやや多く混入する。 一枚貝と巻貝の混入が認められる。 見掛け含水比中位。
34				質粘土	暗緑灰	中位	深度28.30～28.50m間、粘土質砂礫を挟む。 細～中砂及びφ10～50mm程度の礫を混在する。
35							
36							
37							
38							
39							
40							
41							
42	-32.63	16.90	41.90	砂質シルト	暗灰	中位	シルト～細砂主体で、粘性土分優勢。 微細～細砂を不規則に挟む。 貝殻片を少量～部分的にやや多く混入する。 見掛け含水比中位。
43							
44	-34.43	1.80	43.70	砂混じり粘土	暗灰	中位	細砂をレンズ状に挟む。 貝殻片を若干混入する。 見掛け含水比中位。
45	-35.18	0.73	44.45	砂質シルト	暗灰	中位	シルト～細砂主体で粘性土分やや優勢。 貝殻片の混入はほとんど見られない。 見掛け含水比中位。
46	-36.73	1.55	46.00				
47				砂質粘土	暗灰	中位	粘土～細砂主体で、粘性土分優勢。 細砂とシルト質粘土の不規則な互層状。 貝殻片の混入は見られない。 見掛け含水比中位。
48	-38.83	2.10	48.10	シルト質砂	暗灰	中位	淘汰のよい、細砂主体で粘性土分を多く混入する。
49	-39.23	0.40	48.50	砂質シルト	暗灰	中位	細砂とシルト質粘土の不規則な互層状。見掛け含水比中位。
50	-40.43	0.50	49.70	砂	灰	中位	淘汰の良い、細砂主体。
51	-41.98	1.55	51.25	砂質粘土	暗灰	非常に軟らかい	粘土～細砂主体でやや粘性土分優勢。 細砂とシルト質粘土の不規則な互層状。 見掛け含水比中位。 貝殻片をわずかに混入する。
52				礫混じり砂	灰～暗灰	非常に密	中砂主体で粗砂～細礫を若干混入する。 (最大礫径25mm以下)。 粘性土分を少量混入する。
53	-44.13	2.15	53.40				
54	-45.33	1.20	54.60	礫質砂	黄灰	非常に密	淘汰のよい、細～中砂主体。 φ25mm程度までの礫をやや多く混入する。 粘性土分を若干混入する。
55							
56				砂礫	灰	非常に密	φ2～30mm程度の亜角～亜円礫主体。 基質は中～粗砂主体。 φ10mm以下の礫の混入が多い。 チャート礫の混入が多い。
57							
58	-49.23	3.90	58.50				
59							
60							
61							
62							
63							
64				シル	緑灰	中位	概ね均質。見掛け含水比中位。 貝殻片を不均質に少量～若干混入する。 巻貝と二枚貝を混入する。
65							

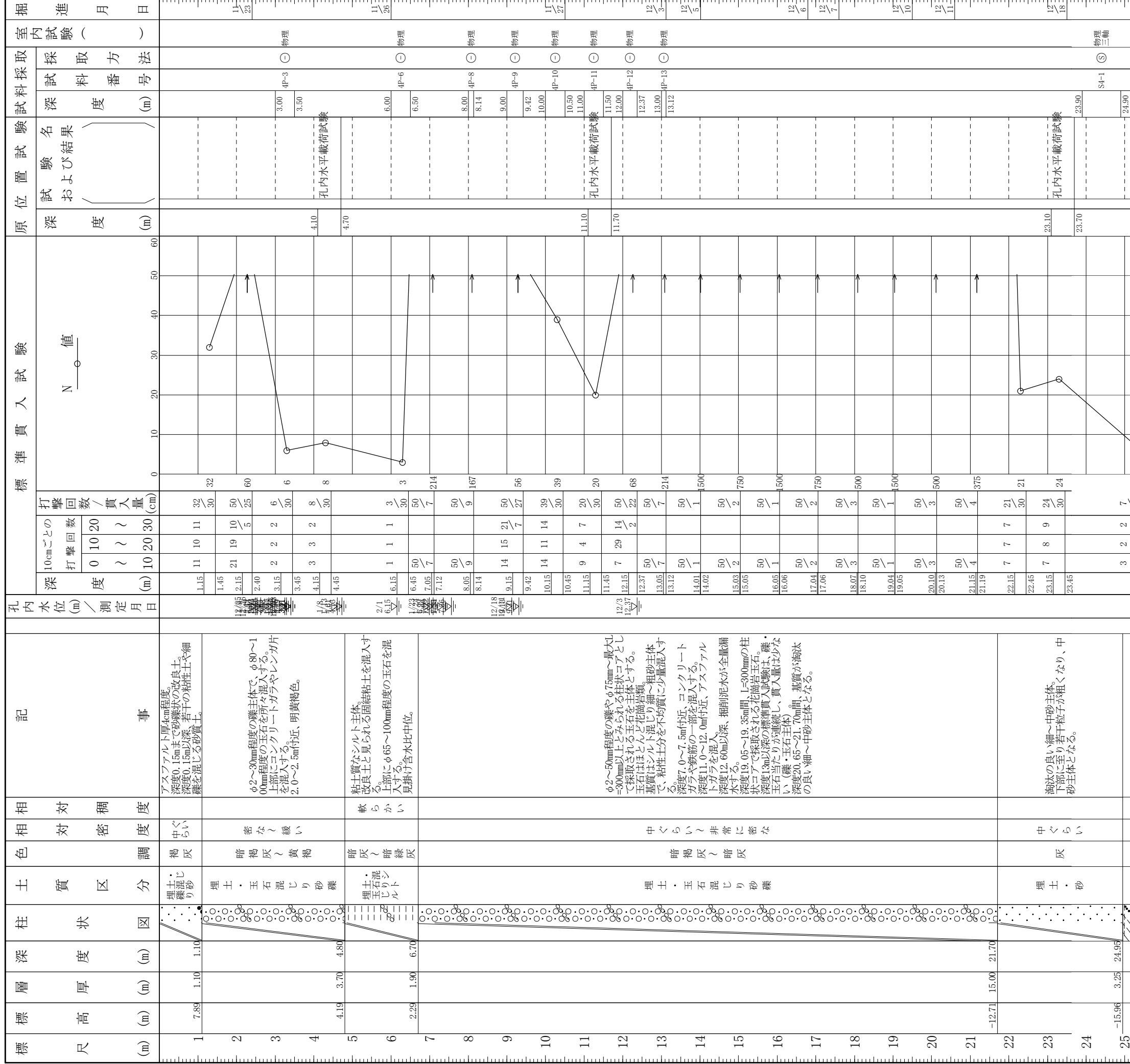
ボーリング柱状図

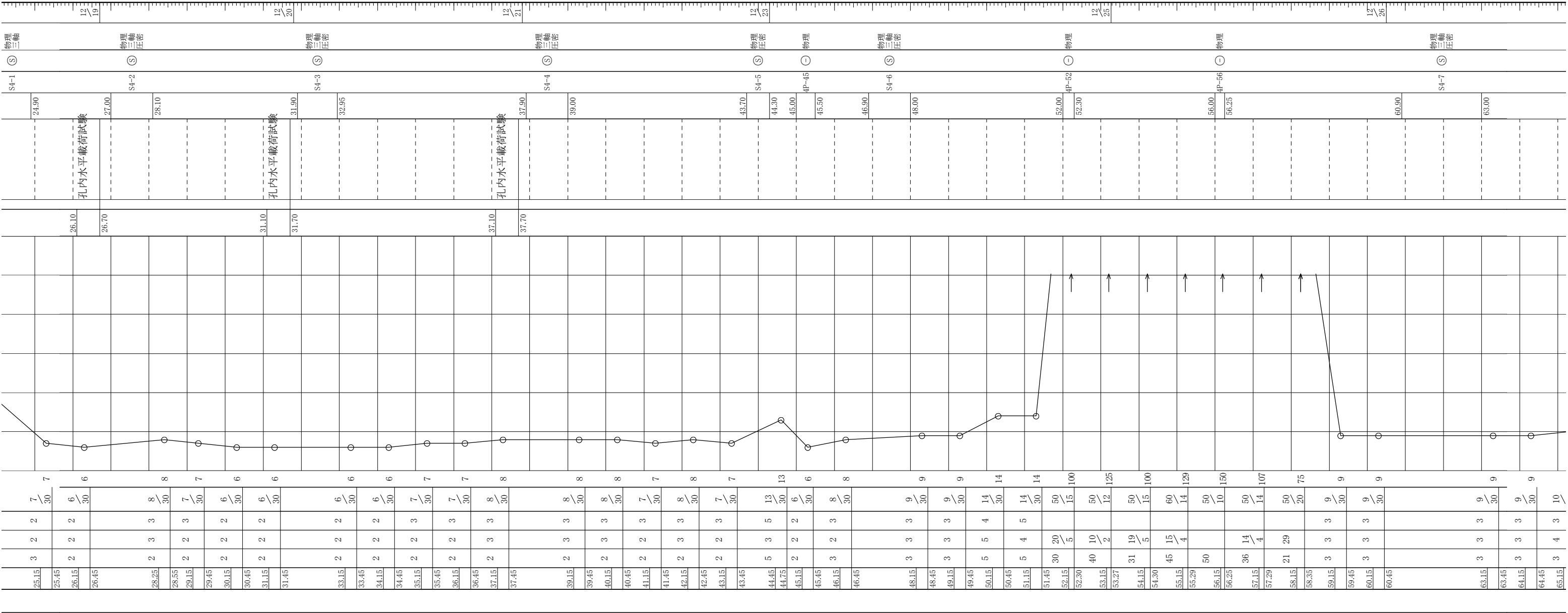
調査名	令和元年度	(仮称)	夢洲南高架橋土質調査業務委託
調査名	令和元年度	(仮称)	夢洲南高架橋土質調査業務委託

[illegible]

名工・業事

ボーリング名	No. 4	調査位置	大阪市此花区夢洲東1丁目		北緯	34° 39' 0.4905"	
発注機関	大阪市建設局臨海地域事業推進本部				調査期間	令和1年11月23日～2年1月30日	
調査業者名	サンコーサタルシステム株式会社 電話(06-6121-5012)	主任技術者	浅井 功	担当技術者	浅井 功	東経	135° 23' 30.7578"
孔口標高	OP +8.988m	方位	北0° 270°西 90°東 180°南	地盤勾配	鉛直90° 水平0°	ボリング責任者	木村 裕志
総掘進長	91.00m	角度	上90° 下0°	使用機種	ハンマー落下用具	半自動落下	
				エンジン	NFD-13	ポンプ	BG-3C





25	-15.96	3.25	24.95	砂混じりシルト質粘土	暗緑灰〜黒灰	中位	微細〜細砂を不均質にあるいはシーム状に若干混入する。 見掛け含水比中位。 貝殻片を少量散在する。 斑状に黒灰色を呈しており、黒灰色の微細砂をレンズ状に混入する部分も見られる。 所々腐植物片をわずかに混入する。 深度28.10〜28.60m間、木片を混入し、細砂をやや多く薄層状に混入する。
26	-20.46	4.50	29.45	シルト質粘土	暗緑灰	中位	概ね均質。 見掛け含水比中位。 貝殻片を不均質に少量〜所々密集し混入する。 二枚貝主体。 深度40.0〜40.5m付近、貝殻片の混入多い。 深度42.0m付近以深、貝殻片の混入量わずかとなる。
27							
28							
29							
30							
31							
32							
33							
34							
35							
36							
37							
38				砂混じりシルト	暗灰	中位	やや粘土質なシルト主体で、微細砂を若干混入する。 見掛け含水比中位。 貝殻片を少量散在する。
39	-33.96	13.50	42.95				
40							
41							
42							
43	-35.21	1.25	44.20				
44							
45							
46	-37.61	2.40	46.60				
47				砂混じりシルト質粘土	暗灰	硬い	微細〜細砂をシーム状やレンズ状の不規則・不均質に若干混入する。 貝殻片をわずかに点在する。わずかに点在する。 見掛け含水比中位。 深度48.0〜48.5m付近は、均質なシルト質粘土で細砂や貝殻片の混入がほとんど見られない。
48							
49							
50							
51	-42.56	4.95	51.55				
52	-43.46	0.90	52.45				
53							
54							
55							
56							
57				シル	暗青灰	非常に密な	概ね均質で硬質な粘性土。 見掛け含水比中位。 貝殻片を不規則・不均質に少量〜若干
58	-49.76	6.30	58.75				
59							
60							
61							
62							
63							
64							
65							

ボーリング柱状図

調査年度(仮称)夢洲南高架橋土質調査業務委託

[illegible]

名
工
事
業
事

ボーリング名	No. 5	調査位置		大阪市此花区夢洲東1丁目				北緯	34° 38' 59.2604"		
発注機関	大阪市建設局臨海地域事業推進本部			調査期間 令和2年2月3日～2年2月19日					東経	135° 23' 29.5452"	
調査業者名	サンコーサタルタレント株式会社 電話(06-6121-5012)		主任技術者	浅井 功		担当技術者	小西 裕樹	コア鑑定者	浅井 功	ポーリング責任者	木村 裕志
孔口標高	OP +8.870m		方位	北0° 270°西 90°東 180°南		地盤勾配	D0-D		ハンマー落下用具	半自動落下	
総掘進長	60.90m		角度	上90° 下0°		使用機種	エンジン		ポンプ	BG-3C	

[illegible]見掛け含水比中位。

2. 孔内水平載荷試験データシート

図 孔内水平载荷試験整理図

調査名・地点： 令和元年度 (仮称)夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験孔(測点)番号： No. 1

測定深度(中心深度)： G L -4.00 m

試験者氏名： 池田

試験年月日： 2019年12月3日

自然水位： G L -3.75 m

孔内水位： G L 0.00 m

【 備 考 】

静止土圧 P ₀	降伏圧 P _y	破壊圧 P _l	地盤係数 K _m	弾性係数 E _m	中間半径 r _m
kN/m ²	kN/m ²	kN/m ²	MN/m ³	MN/m ²	c m
27.26	289.52	400.70	77.298	3.271	3.26

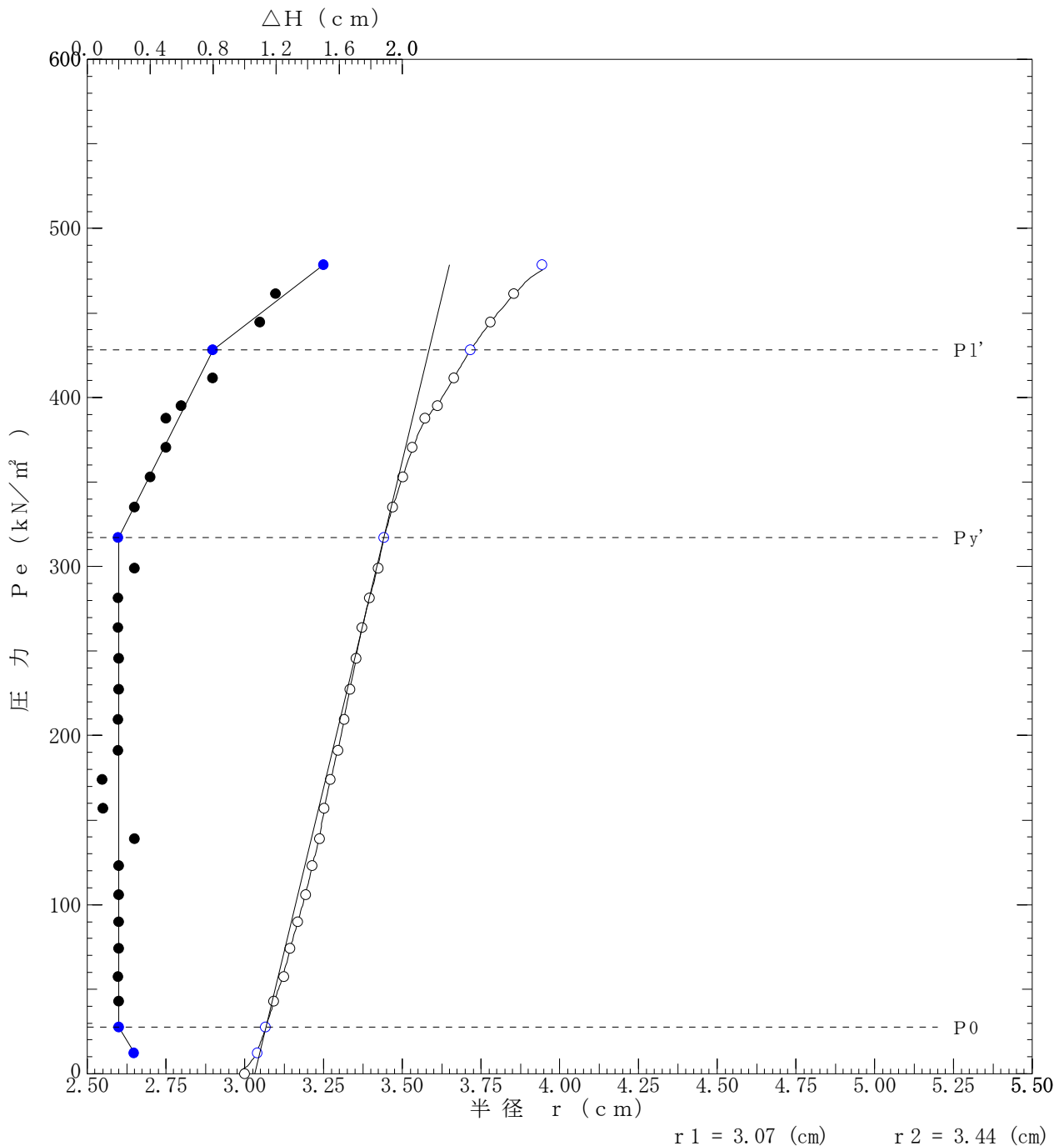


図 孔内水平载荷試験整理図

調査名・地点： 令和元年度（仮称）夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験孔（測点）番号： No. 1

測定深度（中心深度）： G L -8.50 m

試験者氏名： 池田

試験年月日： 2019年12月4日

自然水位： G L -3.75 m

孔内水位： G L 0.00 m

【 備 考 】

静止土圧 P ₀ kN/m ²	降伏圧 P _y kN/m ²	破壊圧 P ₁ kN/m ²	地盤係数 K _m MN/m ³	弾性係数 E _m MN/m ²	中間半径 r _m cm
44.22	51.32	229.44	66.700	2.685	3.10

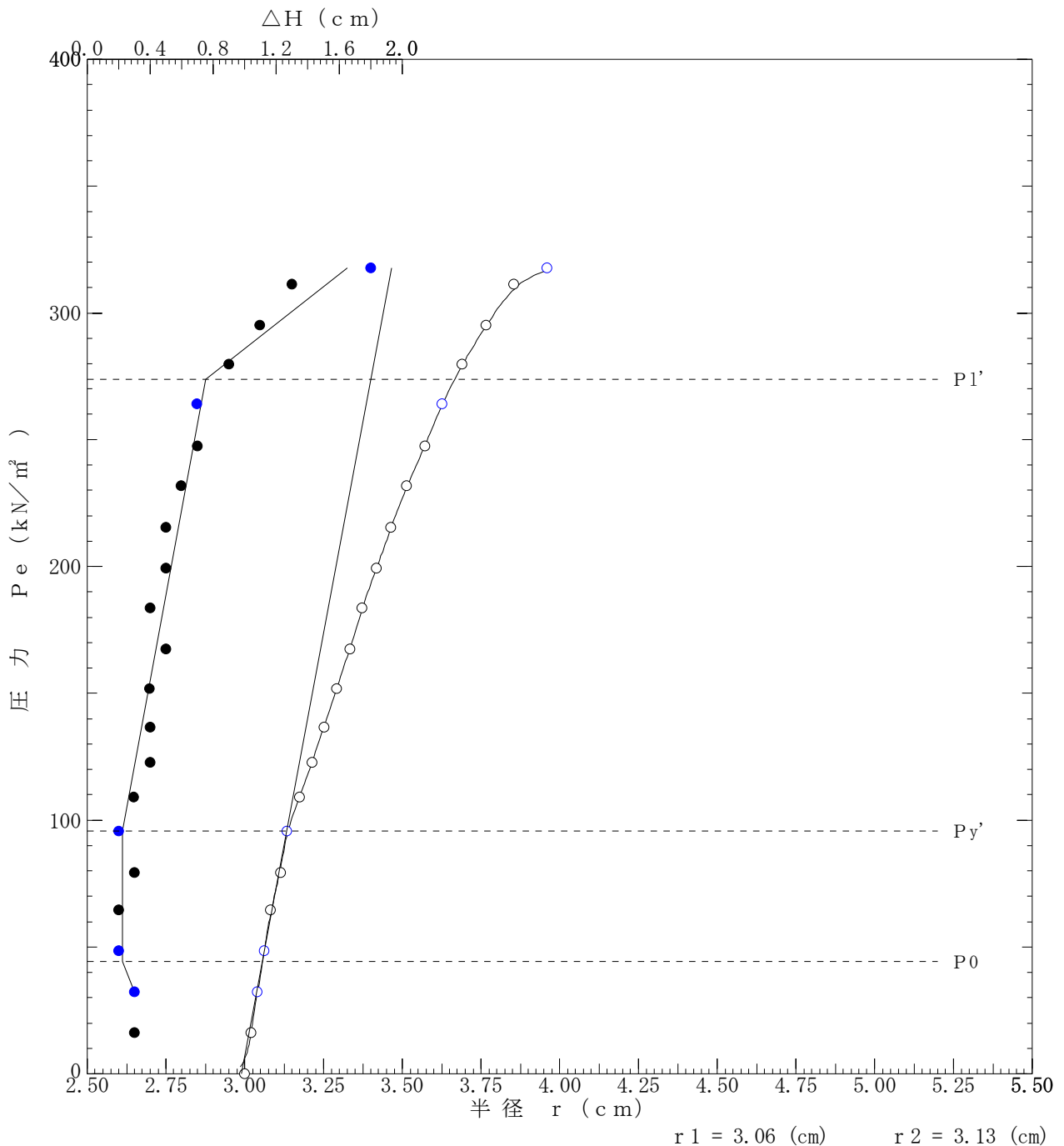


図 孔内水平载荷試験整理図

調 査 名 ・ 地 点 : 令和元年度 (仮称)夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験孔 (測点) 番号 : No. 1

測定深度 (中心深度) : G L -14.50 m

試 験 者 氏 名 : 池田

試 験 年 月 日 : 2019年12月5日

自 然 水 位 : G L -3.75 m

孔 内 水 位 : G L -0.80 m

【 備 考 】

静止土圧 P ₀	降伏圧 P _y	破壊圧 P ₁	地盤係数 K _m	弾性係数 E _m	中間半径 r _m
kN/m ²	kN/m ²	kN/m ²	MN/m ³	MN/m ²	c m
111.84	116.65	210.52	62.026	2.721	3.37

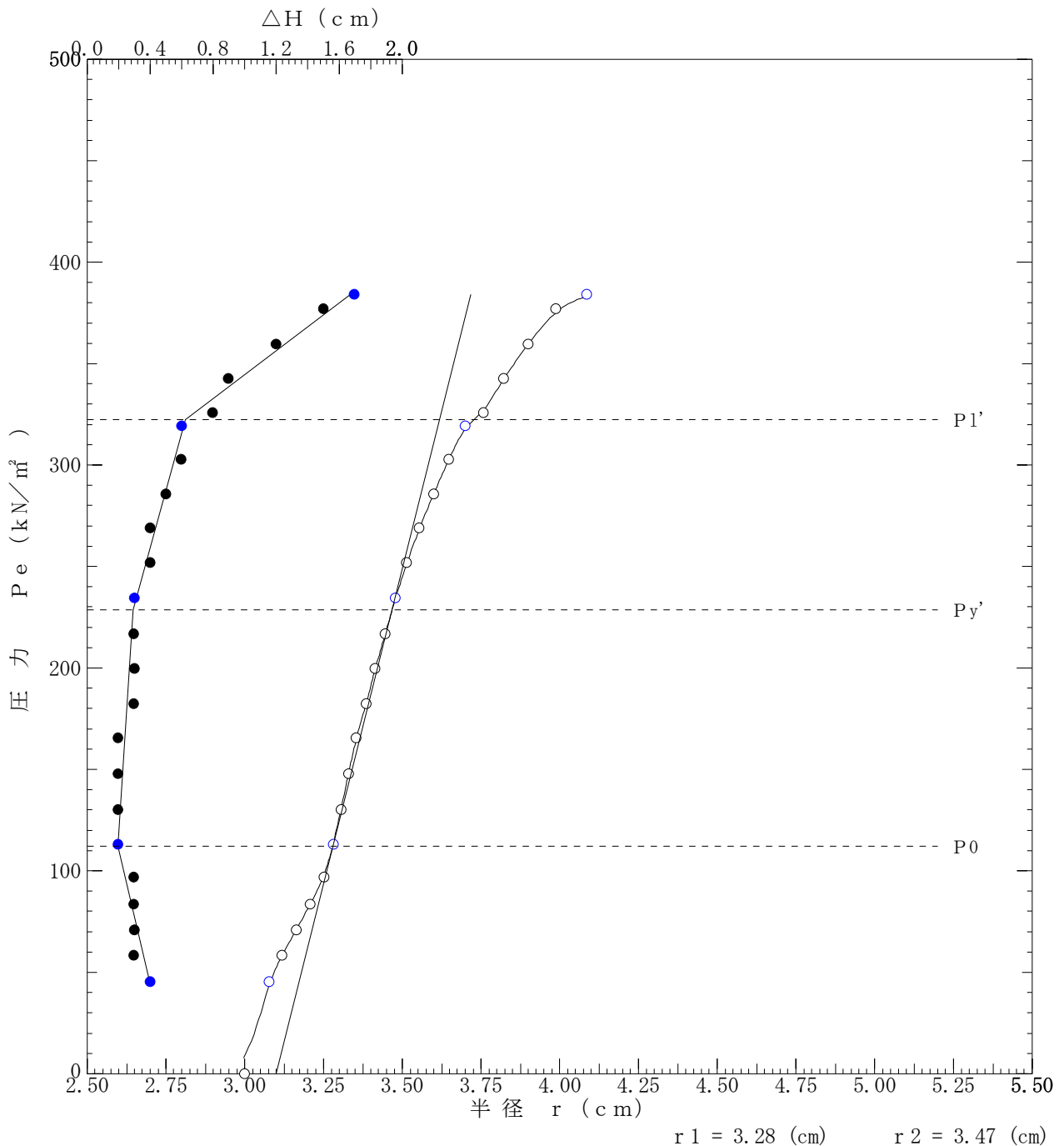


図 孔内水平載荷試験整理図

調査名・地点： 令和元年度 (仮称)夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験孔(測点)番号： No. 1

測定深度(中心深度)： G L -20.00 m

試験者氏名： 池田

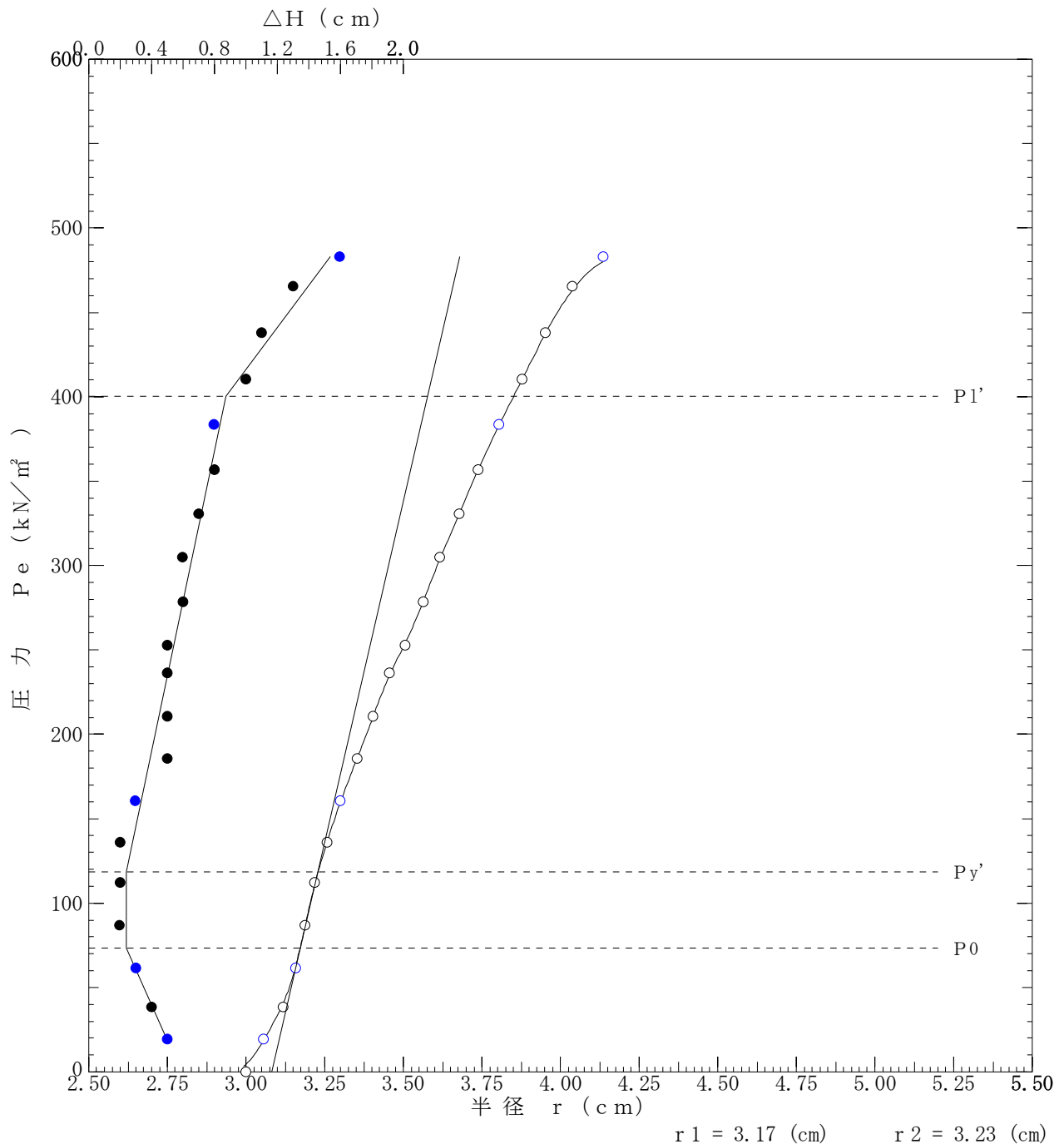
試験年月日： 2019年12月6日

自然水位： G L -3.75 m

孔内水位： G L 0.00 m

【 備 考 】

静止土圧 P ₀ kN/m ²	降伏圧 P _y kN/m ²	破壊圧 P ₁ kN/m ²	地盤係数 K _m MN/m ³	弾性係数 E _m MN/m ²	中間半径 r _m c m
73.34	44.94	326.83	80.554	3.353	3.20



調 査 名 ・ 地 点	令和元年度 (仮称)夢洲南高架橋土質調査業務委託			
試験孔(測点) 番号	No. 1	初 期 スタンドパイプ水位 H0	0.10 (cm)	
測定深度(中心深度)	GL -20.00 (m)	挿入後スタンドパイプ水位 H0'	0.10 (cm)	
試 験 者 氏 名	池田	初 期 ゴ ム チ ュ ー ブ 半 径	3.00 (cm)	
試 験 年 月 日	2019年12月 6日	ゴ ム チ ュ ー ブ 有 効 長 さ	60.00 (cm)	
自 然 水 位	GL -3.75 (m)	容 積 計 内 断 面 積	59.74 (cm ²)	
孔 内 水 位	GL 0.00 (m)	試 験 方 式	等分布荷重方式 (1室型)	
タ ン ク 高 さ	1.32 (m)	ポアソン 比	0.30	P _s = 0.01 (kN/m ²)

[illegible]

備考：

図 孔内水平載荷試験整理図

調 査 名 ・ 地 点 : 令和元年度 (仮称)夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験孔 (測点) 番号 : No. 1

測定深度 (中心深度) : G L -26.60 m

試 験 者 氏 名 : 池田

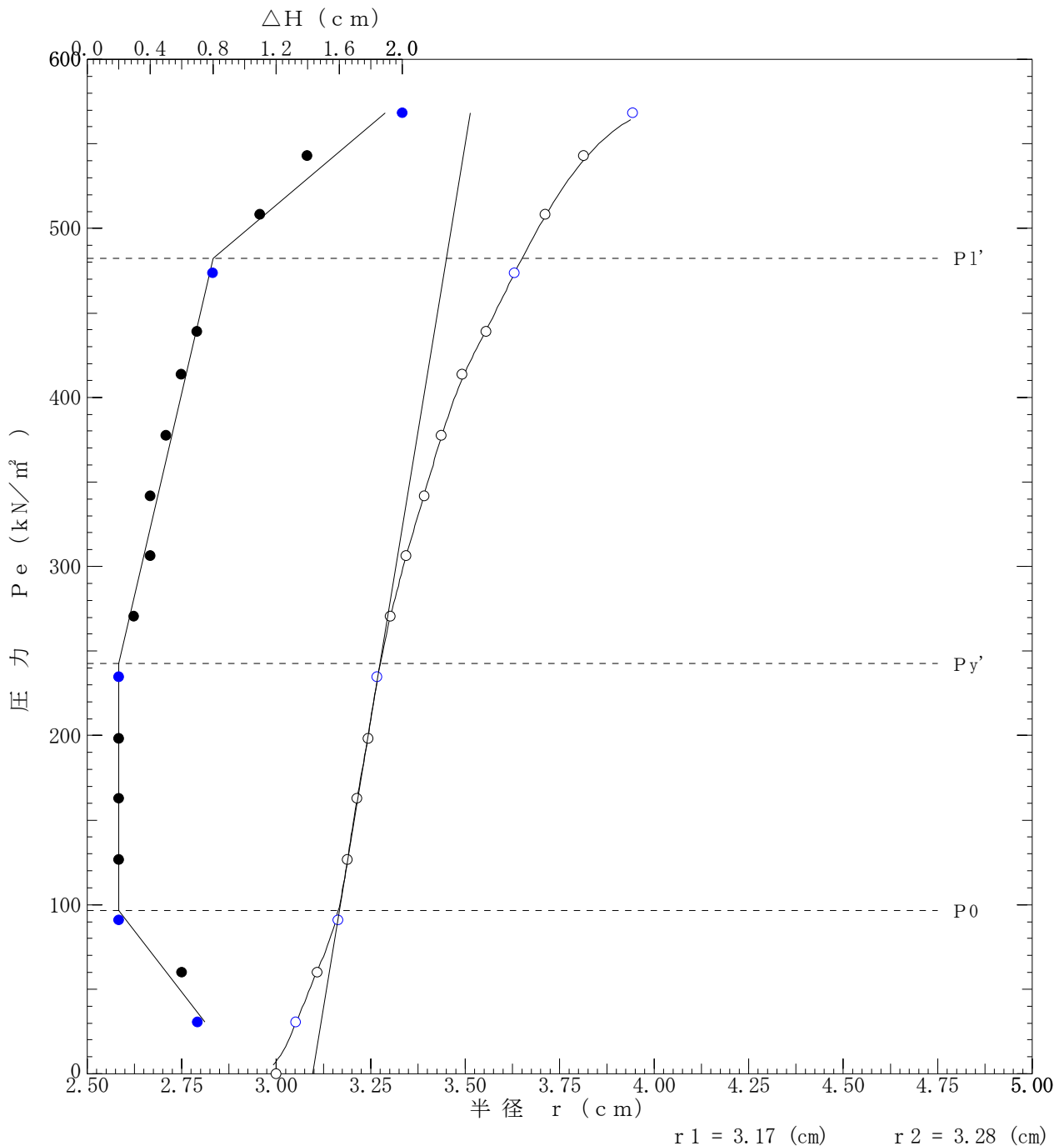
試 験 年 月 日 : 2019年12月7日

自 然 水 位 : G L -3.75 m

孔 内 水 位 : G L -0.80 m

【 備 考 】

静止土圧 P ₀	降伏圧 P _y	破壊圧 P ₁	地盤係数 K _m	弾性係数 E _m	中間半径 r _m
kN/m ²	kN/m ²	kN/m ²	MN/m ³	MN/m ²	c m
96.48	146.03	385.49	136.754	5.728	3.22



孔内水平載荷試験結果一覧表				記録用紙	
調査名・地点	令和元年度 (仮称)夢洲南高架橋土質調査業務委託				
試験孔(測点)番号	No. 1	初期 スタンドパイプ水位 H0	0.00 (cm)		
測定深度(中心深度)	GL -26.60 (m)	挿入後スタンドパイプ水位 H0'	0.00 (cm)		
試験者氏名	池田	初期ゴムチューブ半径	3.00 (cm)		
試験年月日	2019年12月 7日	ゴムチューブ有効長さ	60.00 (cm)		
自然水位	GL -3.75 (m)	容積計内断面積	59.74 (cm ²)		
孔内水位	GL -0.80 (m)	試験方式	等分布荷重方式 (1室型)		
タンク高さ	1.32 (m)	ポアソン比	0.30	P _s = 0.01 (kN/m ²)	

[illegible]

備考：

図 孔内水平載荷試験整理図

調 査 名 ・ 地 点 : 令和元年度 (仮称)夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験孔 (測点) 番号 : No. 1

測定深度 (中心深度) : G L -31.50 m

試 験 者 氏 名 : 池田

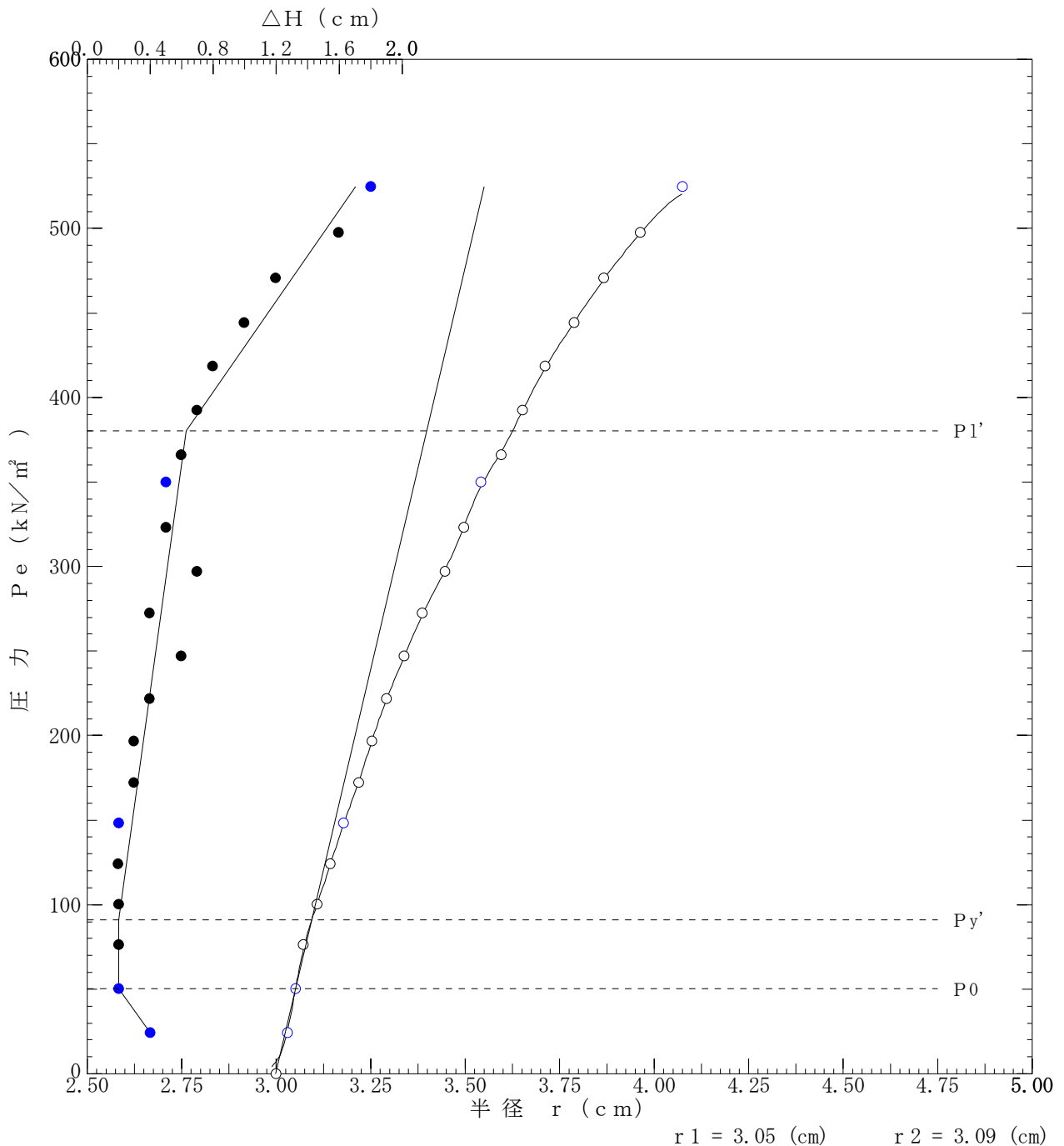
試 験 年 月 日 : 2019年12月9日

自 然 水 位 : G L -3.75 m

孔 内 水 位 : G L -0.40 m

【 備 考 】

静止土圧 P ₀ kN/m ²	降伏圧 P _y kN/m ²	破壊圧 P ₁ kN/m ²	地盤係数 K _m MN/m ³	弾性係数 E _m MN/m ²	中間半径 r _m cm
50.20	40.40	329.63	95.267	3.807	3.07



孔内水平載荷試驗結果一覽表	記錄用紙

調 査 名 ・ 地 点	令和元年度 (仮称)夢洲南高架橋土質調査業務委託			
試験孔(測点)番号	No. 1	初 期 スタンドパイプ水位 H0	0.00 (cm)	
測定深度(中心深度)	GL -31.50 (m)	挿入後スタンドパイプ水位 H0'	0.00 (cm)	
試 験 者 氏 名	池田	初 期 ゴ ム チ ュ ー ブ 半 径	3.00 (cm)	
試 験 年 月 日	2019年12月 9日	ゴ ム チ ュ ー ブ 有 効 長 さ	60.00 (cm)	
自 然 水 位	GL -3.75 (m)	容 積 計 内 断 面 積	59.74 (cm ²)	
孔 内 水 位	GL -0.40 (m)	試 験 方 式	等分布荷重方式 (1室型)	
タ ン ク 高 さ	1.32 (m)	ポアソン 比	0.30	P _s = 0.01 (kN/m ²)

[illegible]

備考：

図 孔内水平載荷試験整理図

調査名・地点： 令和元年度 (仮称)夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験孔(測点)番号： No. 1

測定深度(中心深度)： G L -36.50 m

試験者氏名： 池田

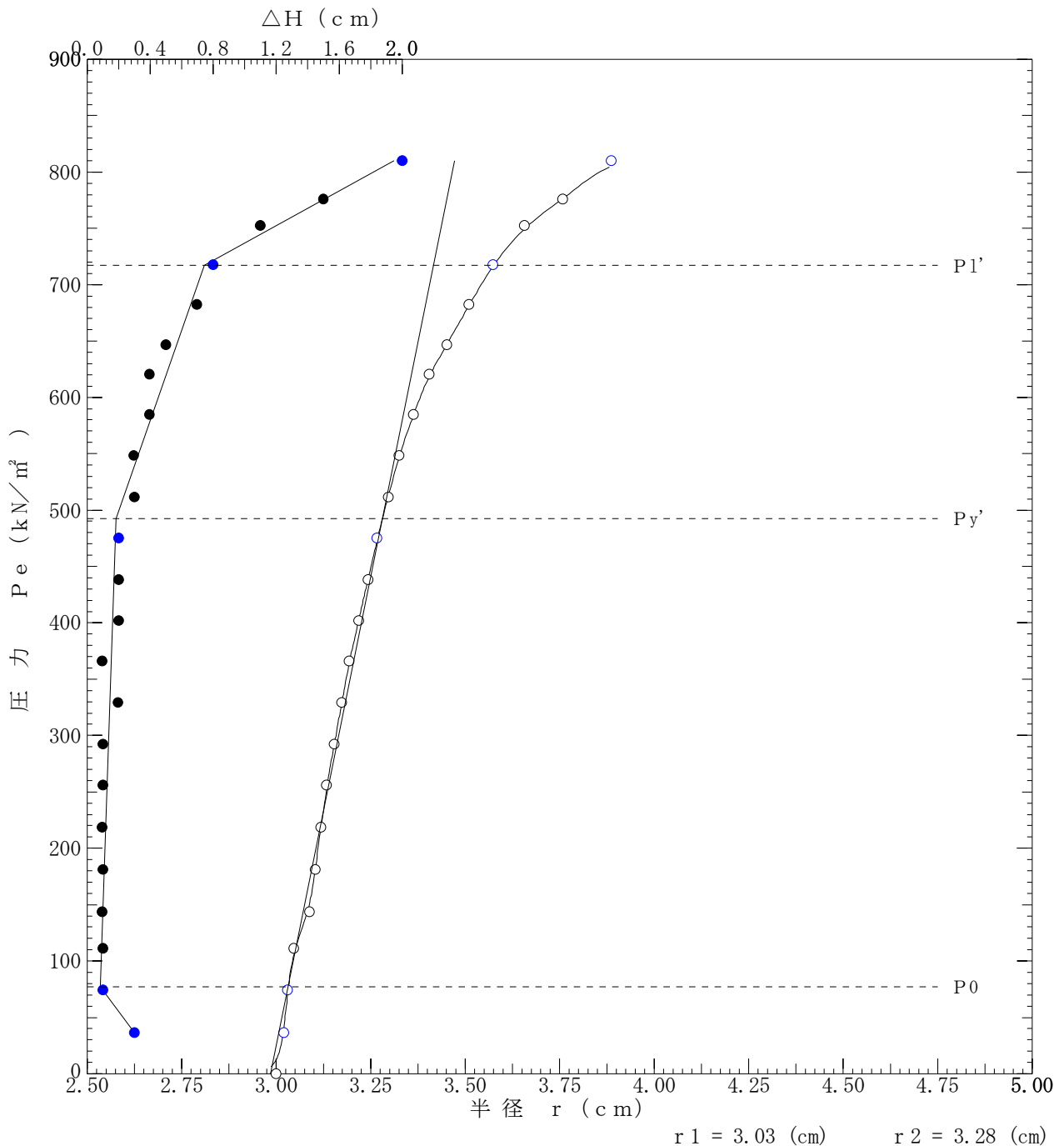
試験年月日： 2019年12月10日

自然水位： G L -3.75 m

孔内水位： G L -0.70 m

【 備 考 】

静止土圧 P_0 kN/m ²	降伏圧 P_y kN/m ²	破壊圧 P_l kN/m ²	地盤係数 K_m MN/m ³	弾性係数 E_m MN/m ²	中間半径 r_m cm
77.12	414.81	639.87	166.604	6.838	3.16



調 査 名 ・ 地 点	令和元年度 (仮称)夢洲南高架橋土質調査業務委託			
試験孔(測点) 番号	No. 1	初 期 スタンドパイプ水位 H0		0.00 (cm)
測定深度(中心深度)	GL -36.50 (m)	挿入後スタンドパイプ水位 H0'		0.00 (cm)
試 験 者 氏 名	池田	初 期 ゴ ム チ ュ ー ブ 半 径		3.00 (cm)
試 験 年 月 日	2019年12月10日	ゴ ム チ ュ ー ブ 有 効 長 さ		60.00 (cm)
自 然 水 位	GL -3.75 (m)	容 積 計 内 断 面 積		59.74 (cm ²)
孔 内 水 位	GL -0.70 (m)	試 験 方 式	等分布荷重方式 (1室型)	
タ ン ク 高 さ	1.32 (m)	ポアソン 比	0.30	P _s = 0.01 (kN/m ²)

[illegible]

備考：

図 孔内水平載荷試験整理図

調 査 名 ・ 地 点 : 令和元年度 (仮称)夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験孔 (測点) 番号 : No. 2

測定深度 (中心深度) : G L -6.00 m

試 験 者 氏 名 : 安井

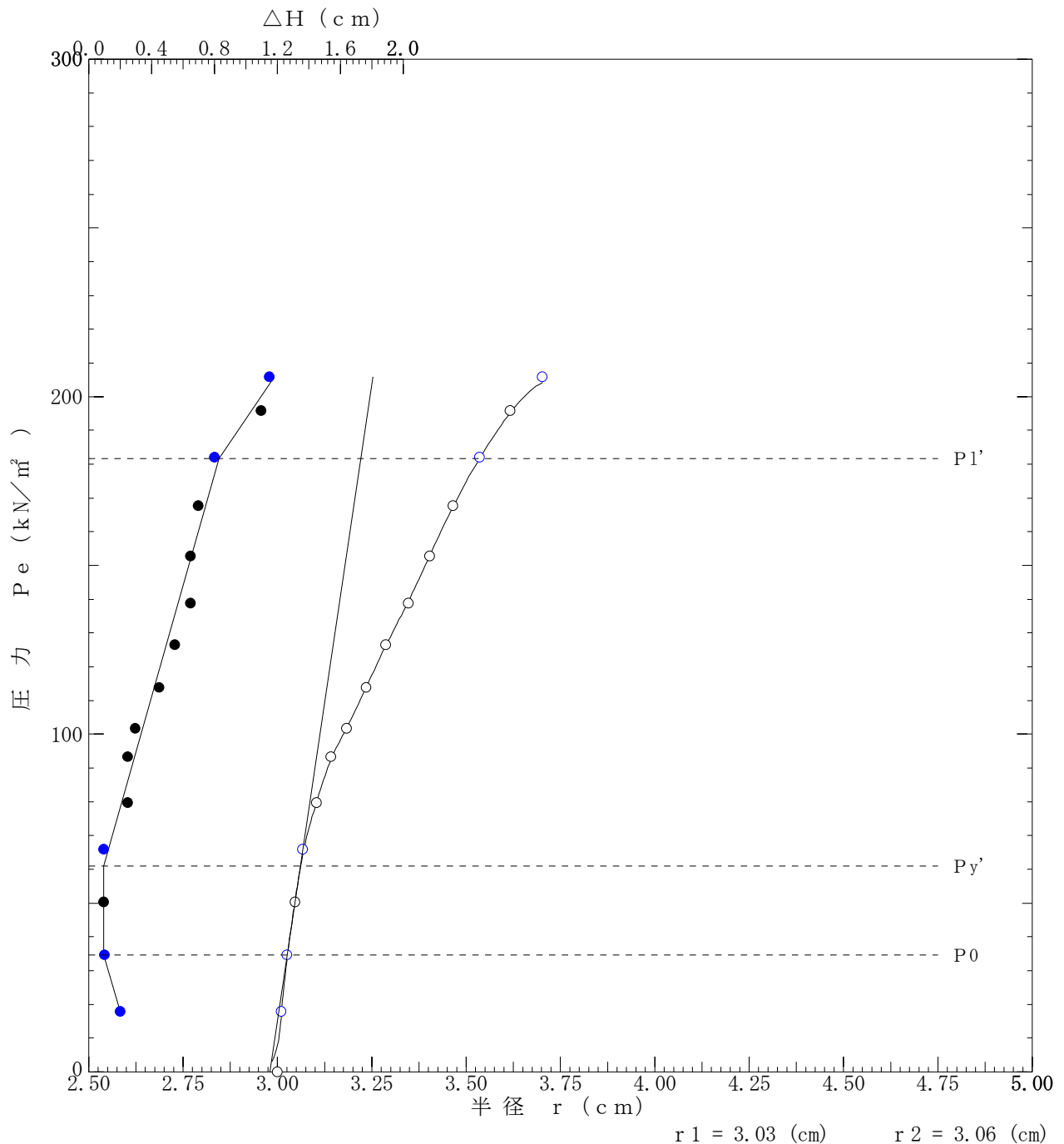
試 験 年 月 日 : 2019年11月20日

自 然 水 位 : G L -4.20 m

孔 内 水 位 : G L 0.00 m

【 備 考 】

静止土圧 P 0 k N / m ²	降伏圧 P y k N / m ²	破壊圧 P l k N / m ²	地盤係数 K m M N / m ³	弾性係数 E m M N / m ²	中間半径 r m c m
34.56	26.26	147.12	75.157	2.974	3.04



[illegible]

備考：

図 孔内水平載荷試験整理図

調査名・地点： 令和元年度（仮称）夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験孔（測点）番号： No. 2

測定深度（中心深度）： G L -11.00 m

試験者氏名： 安井

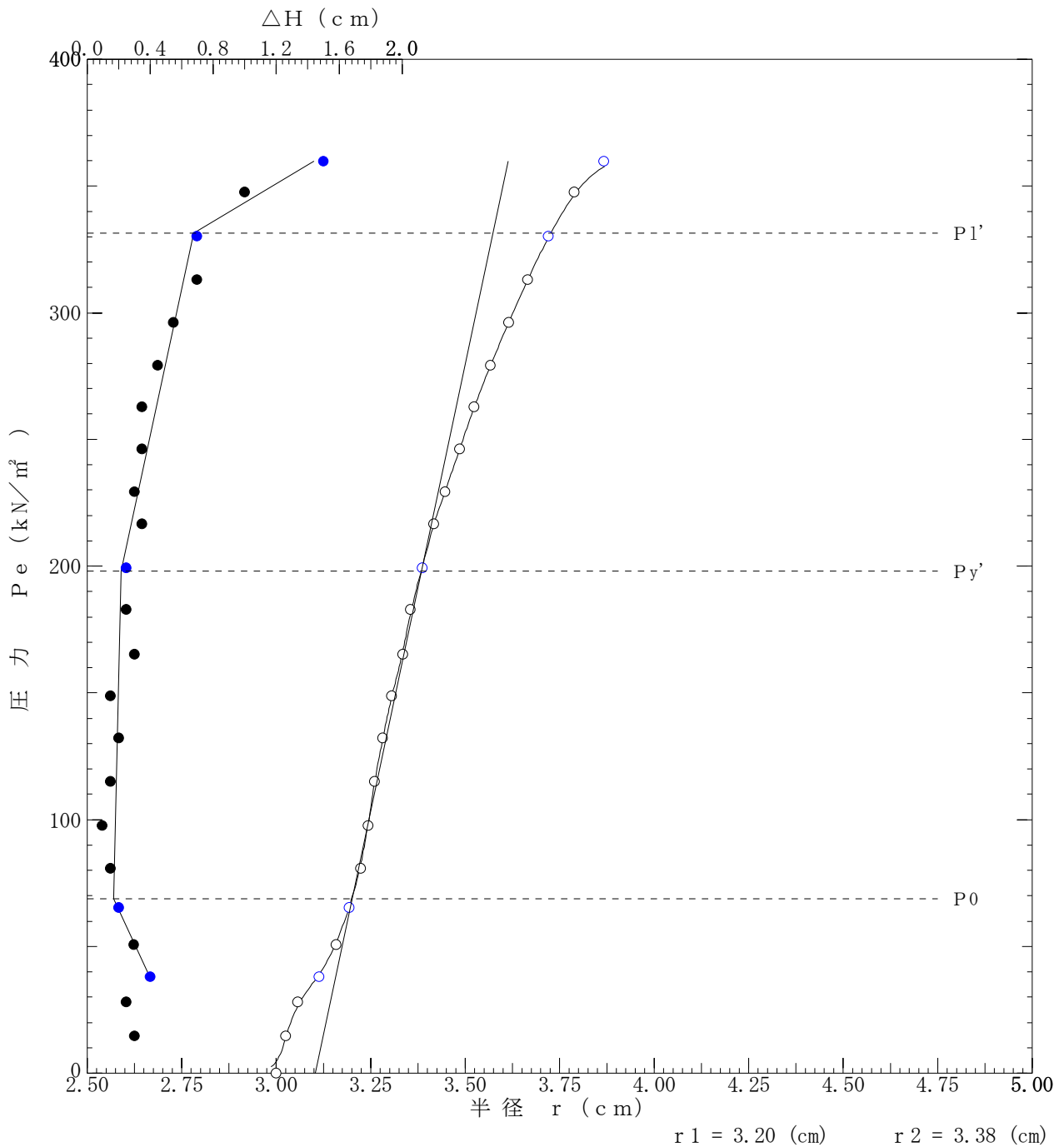
試験年月日： 2019年11月20日

自然水位： G L -4.20 m

孔内水位： G L -0.10 m

【 備 考 】

静止土圧 P 0 k N / m ²	降伏圧 P y k N / m ²	破壊圧 P 1 k N / m ²	地盤係数 K m M N / m ³	弾性係数 E m M N / m ²	中間半径 r m c m
68.73	129.27	262.65	70.419	3.015	3.29



[illegible]

備考：

図 孔内水平載荷試験整理図

調 査 名 ・ 地 点 : 令和元年度 (仮称)夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験孔 (測点) 番号 : No. 2

測定深度 (中心深度) : G L -17.00 m

試 験 者 氏 名 : 安井

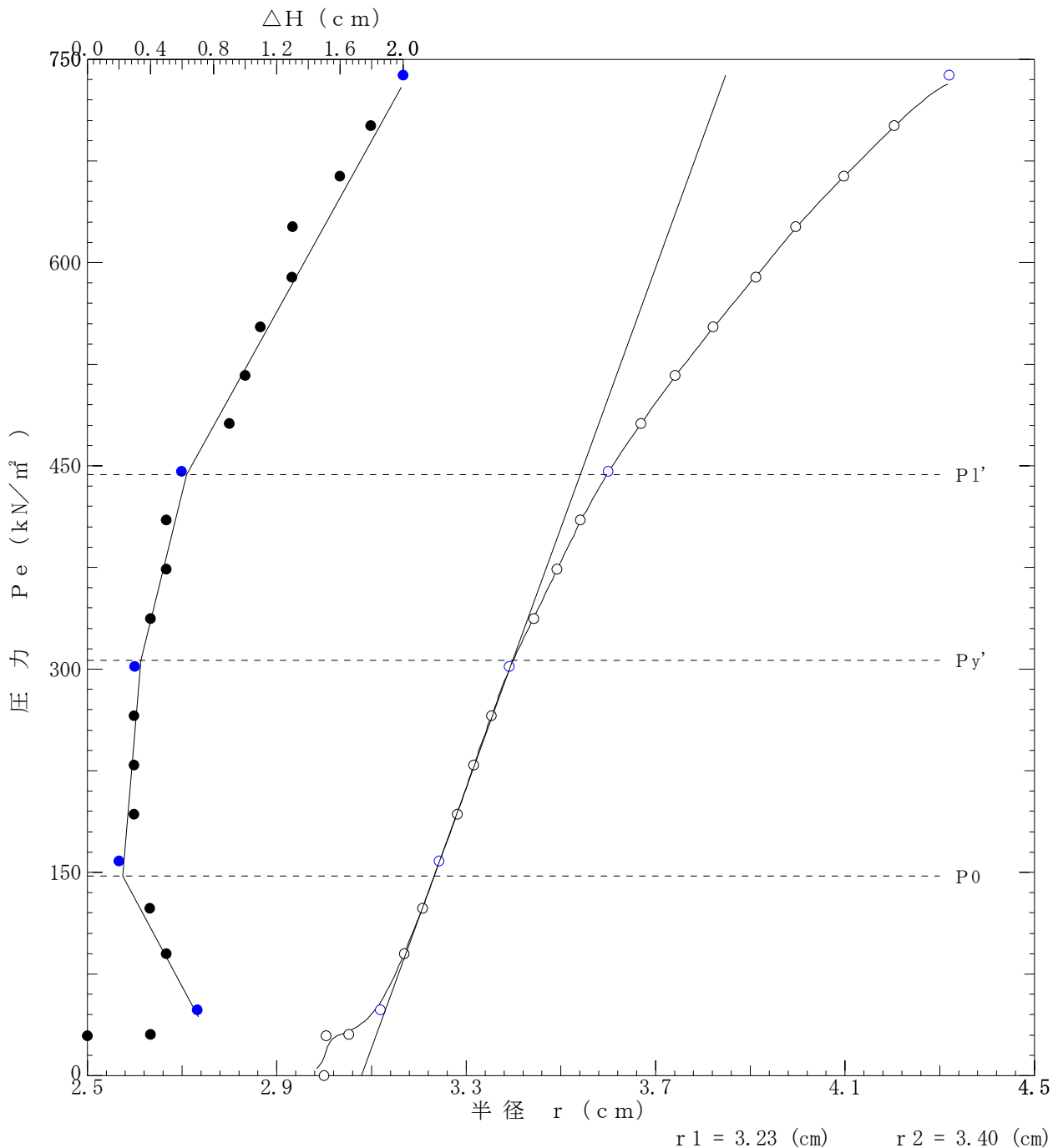
試 験 年 月 日 : 2019年11月21日

自 然 水 位 : G L -4.20 m

孔 内 水 位 : G L -0.30 m

【 備 考 】

静止土圧 P ₀ kN/m ²	降伏圧 P _y kN/m ²	破壊圧 P ₁ kN/m ²	地盤係数 K _m MN/m ³	弾性係数 E _m MN/m ²	中間半径 r _m c m
146.96	159.48	296.41	96.031	4.139	3.32



孔内水平載荷試験結果一覧表				記録用紙	
調査名・地点	令和元年度 (仮称)夢洲南高架橋土質調査業務委託				
試験孔(測点)番号	No. 2	初期 スタンドパイプ水位 H0	0.50 (cm)		
測定深度(中心深度)	GL -17.00 (m)	挿入後スタンドパイプ水位 H0'	0.50 (cm)		
試験者氏名	安井	初期ゴムチューブ半径	3.00 (cm)		
試験年月日	2019年11月21日	ゴムチューブ有効長さ	60.00 (cm)		
自然水位	GL -4.20 (m)	容積計内断面積	59.74 (cm ²)		
孔内水位	GL -0.30 (m)	試験方式	等分布荷重方式 (1室型)		
タンク高さ	1.32 (m)	ポアソン比	0.30	P _s = 0.01 (kN/m ²)	

[illegible]

備考：

図 孔内水平载荷試験整理図

調査名・地点：令和元年度（仮称）夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験孔（測点）番号：No. 2

測定深度（中心深度）：G L -20.50 m

試験者氏名：浅井

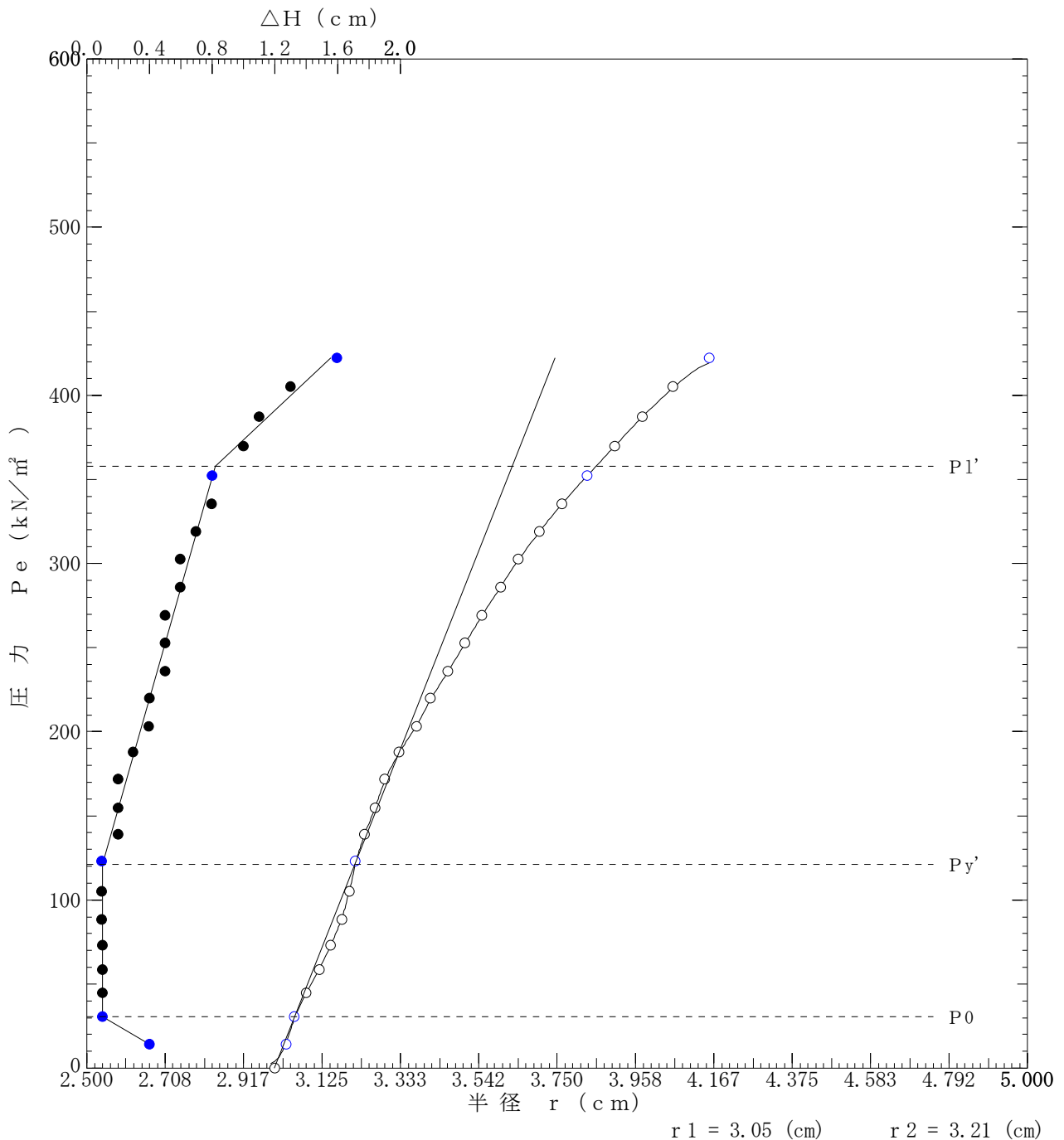
試験年月日：2019年11月21日

自然水位：G L -4.20 m

孔内水位：G L -0.10 m

【 備 考 】

静止土圧 P 0 k N / m ²	降伏圧 P y k N / m ²	破壊圧 P l k N / m ²	地盤係数 K m M N / m ³	弾性係数 E m M N / m ²	中間半径 r m c m
30.20	90.69	327.25	56.553	2.303	3.13



孔内水平載荷試験結果一覧表				記録用紙	
調査名・地点	令和元年度 (仮称)夢洲南高架橋土質調査業務委託				
試験孔(測点)番号	No. 2	初期 スタンドパイプ水位 H0	1.10 (cm)		
測定深度(中心深度)	GL -20.50 (m)	挿入後スタンドパイプ水位 H0'	1.10 (cm)		
試験者氏名	浅井	初期ゴムチューブ半径	3.00 (cm)		
試験年月日	2019年11月21日	ゴムチューブ有効長さ	60.00 (cm)		
自然水位	GL -4.20 (m)	容積計内断面積	59.74 (cm ²)		
孔内水位	GL -0.10 (m)	試験方式	等分布荷重方式 (1室型)		
タンク高さ	1.32 (m)	ポアソン比	0.30	P _s = 0.01 (kN/m ²)	

[illegible]

備考：

図 孔内水平載荷試験整理図

調査名・地点： 令和元年度 (仮称)夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験孔(測点)番号： No. 2

測定深度(中心深度)： G L -27.50 m

試験者氏名： 安井

試験年月日： 2019年11月22日

自然水位： G L -4.20 m

孔内水位： G L -0.10 m

【 備 考 】

静止土圧 P ₀ kN/m ²	降伏圧 P _y kN/m ²	破壊圧 P ₁ kN/m ²	地盤係数 K _m MN/m ³	弾性係数 E _m MN/m ²	中間半径 r _m cm
100.06	283.32	446.91	122.105	5.360	3.38

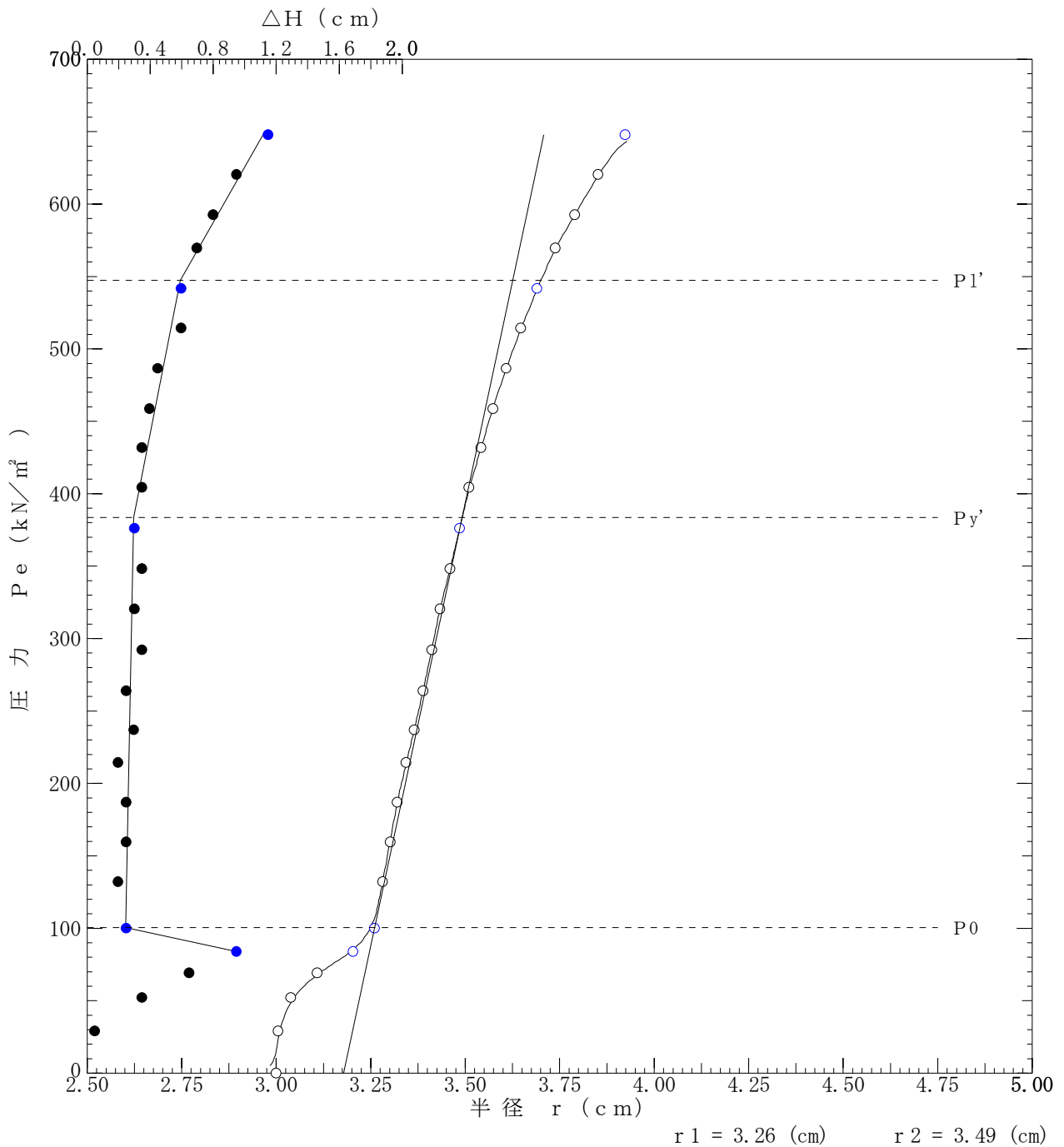


図 孔内水平載荷試験整理図

調 査 名 ・ 地 点 : 令和元年度 (仮称)夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験孔 (測点) 番号 : No. 2

測定深度 (中心深度) : G L -33.50 m

試 験 者 氏 名 : 安井

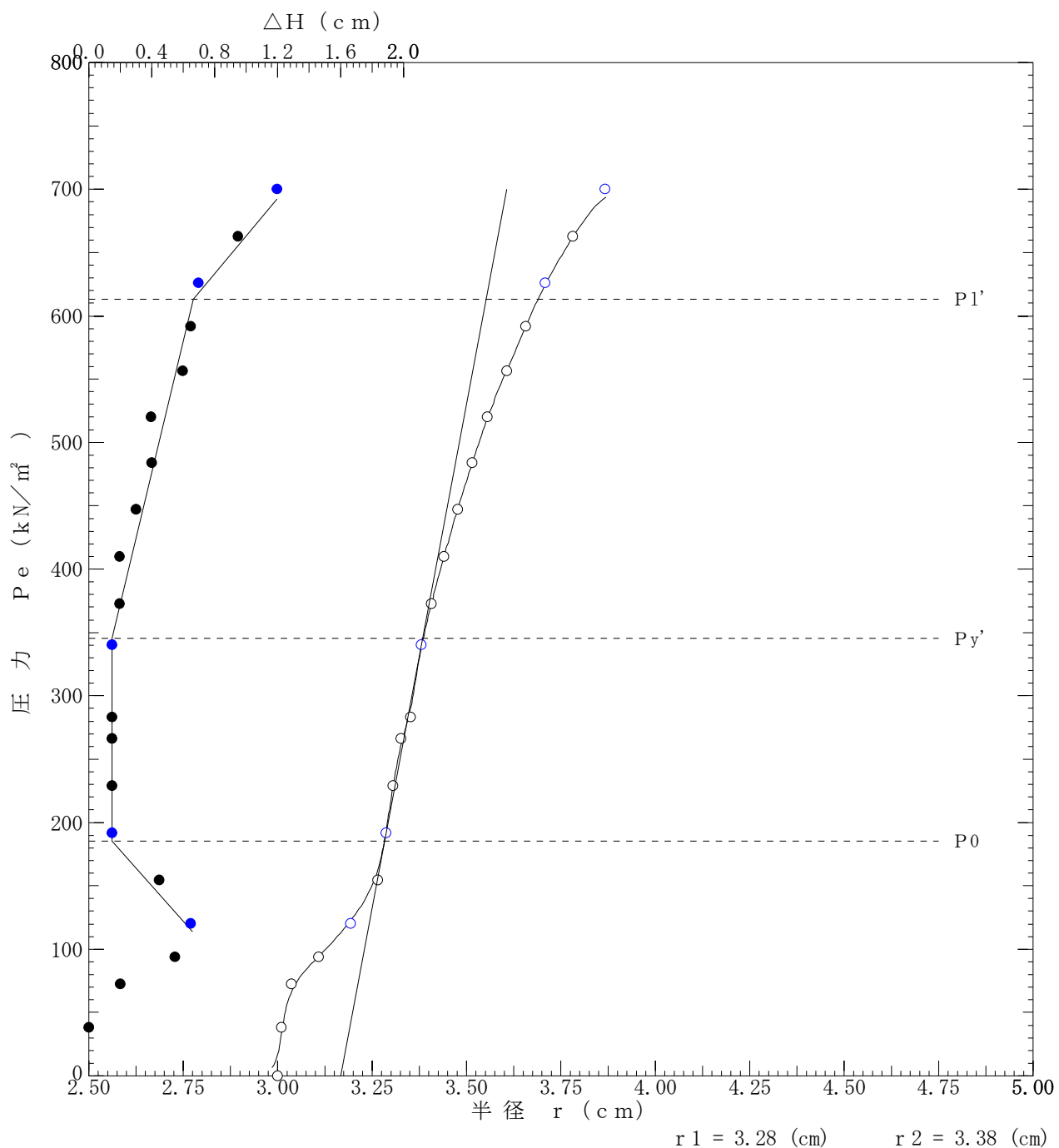
試 験 年 月 日 : 2019年11月25日

自 然 水 位 : G L -4.20 m

孔 内 水 位 : G L 0.10 m

【 備 考 】

静止土圧 P ₀ kN/m ²	降伏圧 P _y kN/m ²	破壊圧 P ₁ kN/m ²	地盤係数 K _m MN/m ³	弾性係数 E _m MN/m ²	中間半径 r _m c m
185.06	159.83	428.07	158.752	6.881	3.33



孔内水平載荷試験結果一覧表				記録用紙	
調査名・地点	令和元年度 (仮称)夢洲南高架橋土質調査業務委託				
試験孔(測点)番号	No. 2	初期 スタンドパイプ水位 H0	5.00 (cm)		
測定深度(中心深度)	GL -33.50 (m)	挿入後スタンドパイプ水位 H0'	5.00 (cm)		
試験者氏名	安井	初期ゴムチューブ半径	3.00 (cm)		
試験年月日	2019年11月25日	ゴムチューブ有効長さ	60.00 (cm)		
自然水位	GL -4.20 (m)	容積計内断面積	59.74 (cm ²)		
孔内水位	GL 0.10 (m)	試験方式	等分布荷重方式 (1室型)		
タンク高さ	1.32 (m)	ポアソン比	0.30	P _s = -0.53 (kN/m ²)	

[illegible]

備考：

図 孔内水平載荷試験整理図

調査名・地点：令和元年度（仮称）夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験孔（測点）番号：No. 2

測定深度（中心深度）：G L -39.50 m

試験者氏名：安井

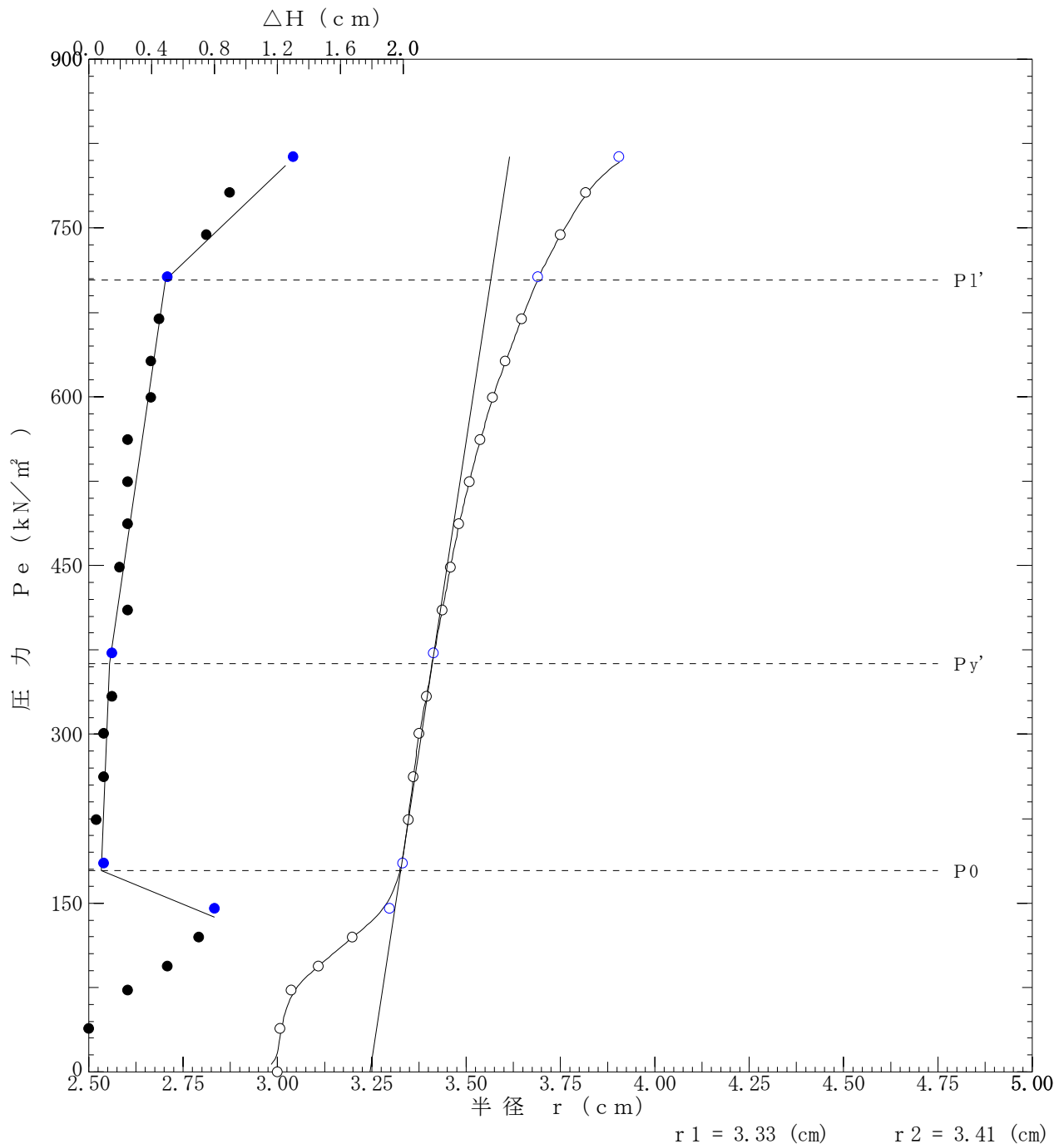
試験年月日：2019年11月25日

自然水位：G L -4.20 m

孔内水位：G L 0.00 m

【 備 考 】

静止土圧 P_0 kN/m ²	降伏圧 P_y kN/m ²	破壊圧 P_1 kN/m ²	地盤係数 K_m MN/m ³	弾性係数 E_m MN/m ²	中間半径 r_m cm
178.55	184.08	525.18	219.782	9.625	3.37



孔内水平載荷試驗結果一覽表	記錄用紙

調 査 名 ・ 地 点	令和元年度 (仮称)夢洲南高架橋土質調査業務委託			
試験孔(測点)番号	No. 2	初 期 スタンドパイプ水位 H0	4.60 (cm)	
測定深度(中心深度)	GL -39.50 (m)	挿入後スタンドパイプ水位 H0'	4.60 (cm)	
試 験 者 氏 名	安井	初 期 ゴ ム チ ュ ー ブ 半 径	3.00 (cm)	
試 験 年 月 日	2019年11月25日	ゴ ム チ ュ ー ブ 有 効 長 さ	60.00 (cm)	
自 然 水 位	GL -4.20 (m)	容 積 計 内 断 面 積	59.74 (cm ²)	
孔 内 水 位	GL 0.00 (m)	試 験 方 式	等分布荷重方式 (1室型)	
タ ン ク 高 さ	1.32 (m)	ポアソン 比	0.30	P _s = -0.53 (kN/m ²)

[illegible]

備考：

図 孔内水平載荷試験整理図

調 査 名 ・ 地 点 : 令和元年度 (仮称)夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験孔 (測点) 番号 : No. 3

測定深度 (中心深度) : G L -6.00 m

試 験 者 氏 名 : 浅井

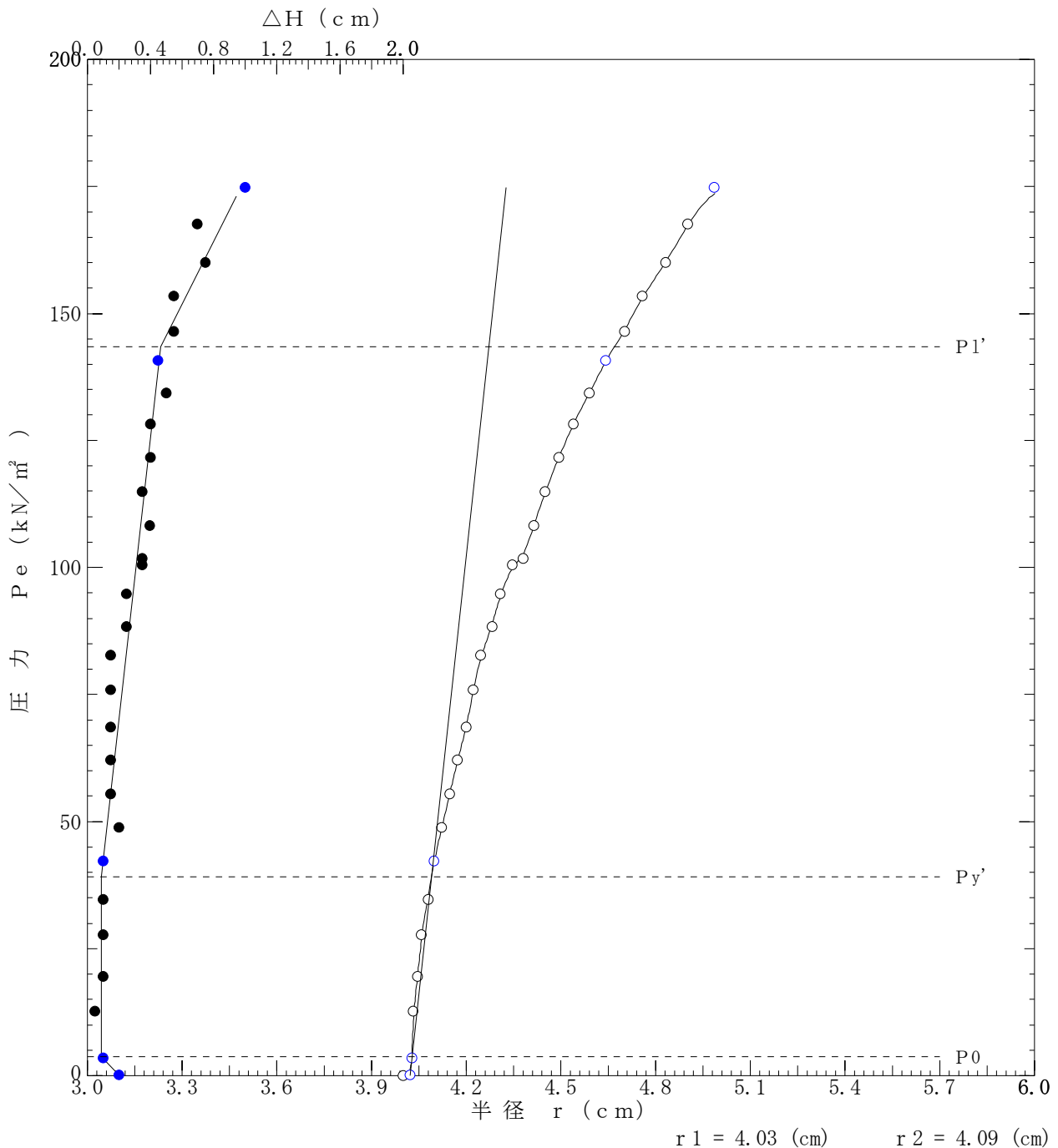
試 験 年 月 日 : 2019年12月7日

自 然 水 位 : G L -3.00 m

孔 内 水 位 : G L 0.00 m

【 備 考 】

静止土圧 P 0 k N / m ²	降伏圧 P y k N / m ²	破壊圧 P 1 k N / m ²	地盤係数 K m M N / m ³	弾性係数 E m M N / m ²	中間半径 r m c m
3.61	35.48	139.87	57.554	3.038	4.06



調 査 名 ・ 地 点	令和元年度 (仮称)夢洲南高架橋土質調査業務委託			
試験孔(測点) 番号	No. 3	初 期 スタンドパイプ水位 H0	2.80 (cm)	
測定深度(中心深度)	GL -6.00 (m)	挿入後スタンドパイプ水位 H0'	2.80 (cm)	
試 験 者 氏 名	浅井	初 期 ゴ ム チ ュ ー ブ 半 径	4.00 (cm)	
試 験 年 月 日	2019年12月 7日	ゴ ム チ ュ ー ブ 有 効 長 さ	60.00 (cm)	
自 然 水 位	GL -3.00 (m)	容 積 計 内 断 面 積	111.46 (cm ²)	
孔 内 水 位	GL 0.00 (m)	試 験 方 式	等分布荷重方式 (1室型)	
タ ン ク 高 さ	1.30 (m)	ポアソン 比	0.30	P _s = 3.28 (kN/m ²)

[illegible]

備考：

図 孔内水平載荷試験整理図

調査名・地点：令和元年度（仮称）夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験孔（測点）番号：No. 3

測定深度（中心深度）：G L -12.00 m

試験者氏名：浅井

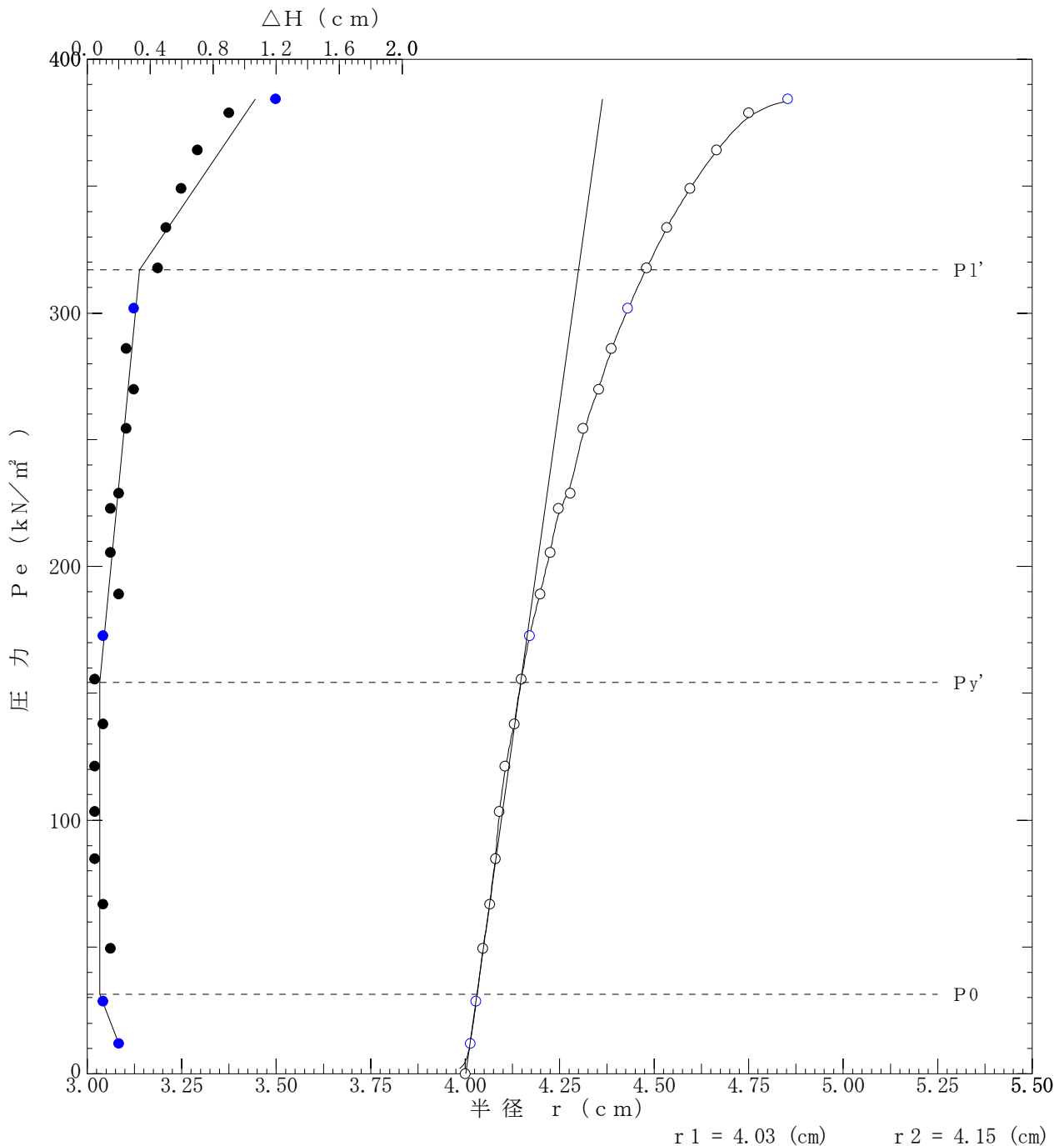
試験年月日：2019年12月7日

自然水位：G L -3.00 m

孔内水位：G L 0.00 m

【 備 考 】

静止土圧 P 0 k N / m ²	降伏圧 P y k N / m ²	破壊圧 P l k N / m ²	地盤係数 K m M N / m ³	弾性係数 E m M N / m ²	中間半径 r m c m
31.26	122.87	285.57	106.246	5.649	4.09



調 査 名 ・ 地 点	令和元年度 (仮称)夢洲南高架橋土質調査業務委託			
試験孔(測点) 番号	No. 3	初 期 スタンドパイプ水位 H0	1.80 (cm)	
測定深度(中心深度)	GL -12.00 (m)	挿入後スタンドパイプ水位 H0'	1.80 (cm)	
試 験 者 氏 名	浅井	初 期 ゴ ム チ ュ ー ブ 半 径	4.00 (cm)	
試 験 年 月 日	2019年12月 7日	ゴ ム チ ュ ー ブ 有 効 長 さ	60.00 (cm)	
自 然 水 位	GL -3.00 (m)	容 積 計 内 断 面 積	111.46 (cm ²)	
孔 内 水 位	GL 0.00 (m)	試 験 方 式	等分布荷重方式 (1室型)	
タ ン ク 高 さ	1.30 (m)	ポアソン 比	0.30	P _s = 3.28 (kN/m ²)

[illegible]

備考：

図 孔内水平載荷試験整理図

調 査 名 ・ 地 点 : 令和元年度 (仮称)夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験孔 (測点) 番号 : No. 3

測定深度 (中心深度) : G L 28.50 m

試 験 者 氏 名 : 安井

試 験 年 月 日 : 2019年12月11日

自 然 水 位 : G L -3.00 m

孔 内 水 位 : G L 0.00 m

【 備 考 】

静止土圧 P ₀ kN/m ²	降伏圧 P _y kN/m ²	破壊圧 P ₁ kN/m ²	地盤係数 K _m MN/m ³	弾性係数 E _m MN/m ²	中間半径 r _m c m
97.35	201.04	502.06	209.430	9.076	3.33

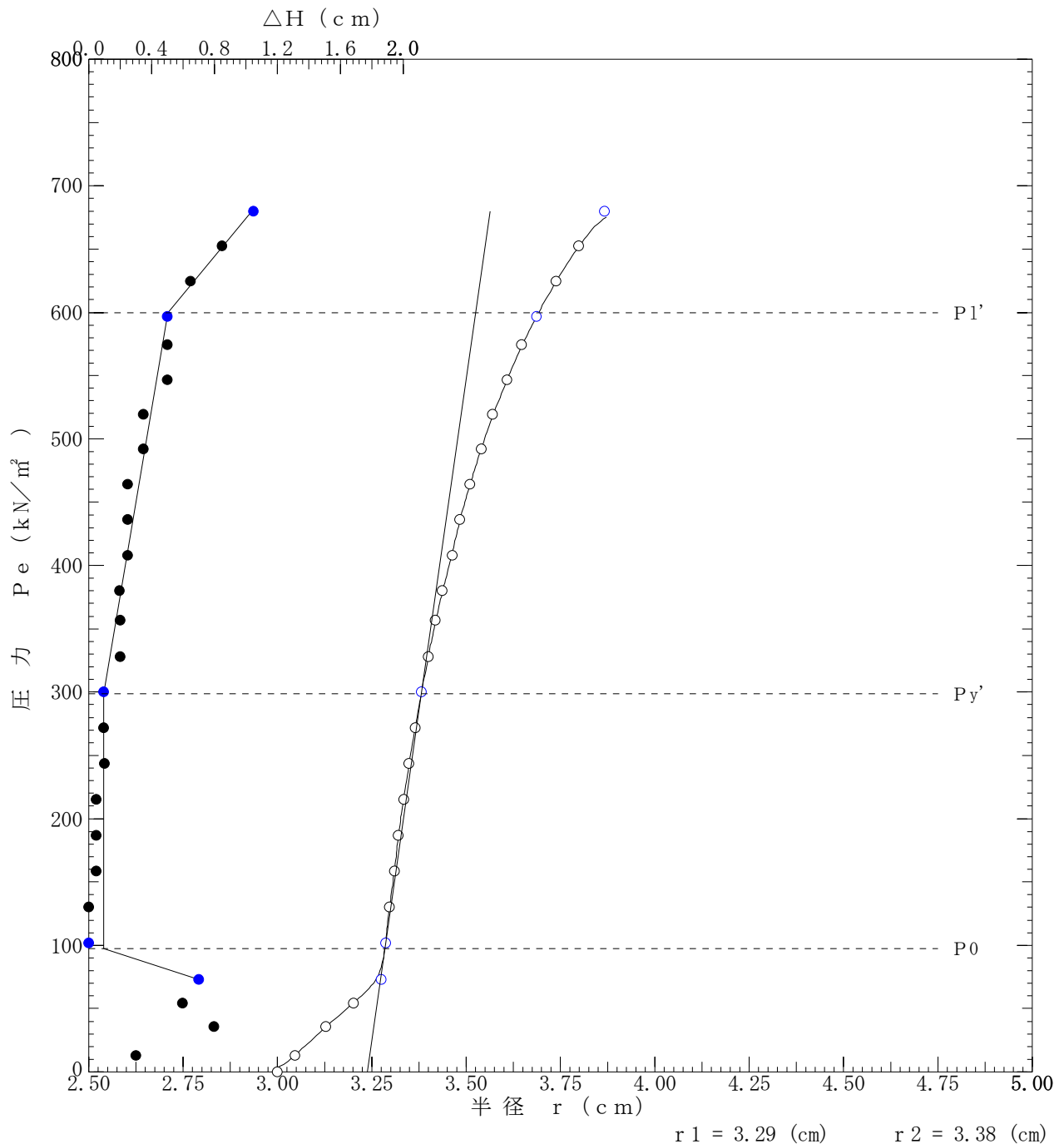


図 孔内水平载荷試験整理図

調査名・地点：令和元年度（仮称）夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験孔（測点）番号：No. 3

測定深度（中心深度）：G L -33.50 m

試験者氏名：安井

試験年月日：2019年12月11日

自然水位：G L -3.00 m

孔内水位：G L 0.00 m

【 備 考 】

静止土圧 P 0 k N / m ²	降伏圧 P y k N / m ²	破壊圧 P 1 k N / m ²	地盤係数 K m M N / m ³	弾性係数 E m M N / m ²	中間半径 r m c m
144.20	187.55	635.28	413.922	18.133	3.37

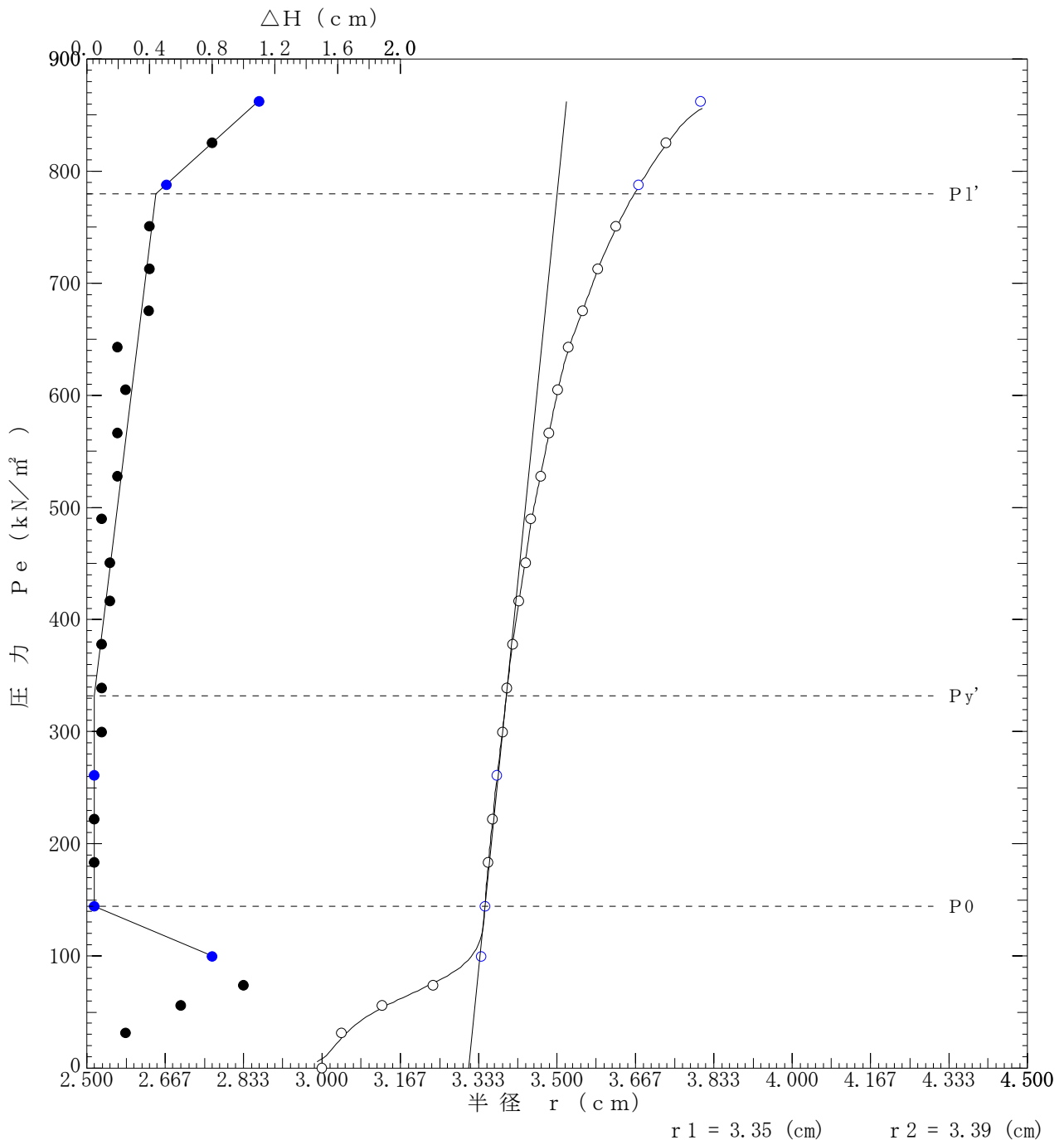


図 孔内水平載荷試験整理図

調 査 名 ・ 地 点 : 令和元年度 (仮称)夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験孔 (測点) 番号 : No. 3

測定深度 (中心深度) : G L -39.50 m

試 験 者 氏 名 : 浅井

試 験 年 月 日 : 2019年12月12日

自 然 水 位 : G L -3.00 m

孔 内 水 位 : G L 0.00 m

【 備 考 】

静止土圧 P ₀ kN/m ²	降伏圧 P _y kN/m ²	破壊圧 P ₁ kN/m ²	地盤係数 K _m MN/m ³	弾性係数 E _m MN/m ²	中間半径 r _m cm
146.82	220.62	567.36	217.087	9.515	3.37

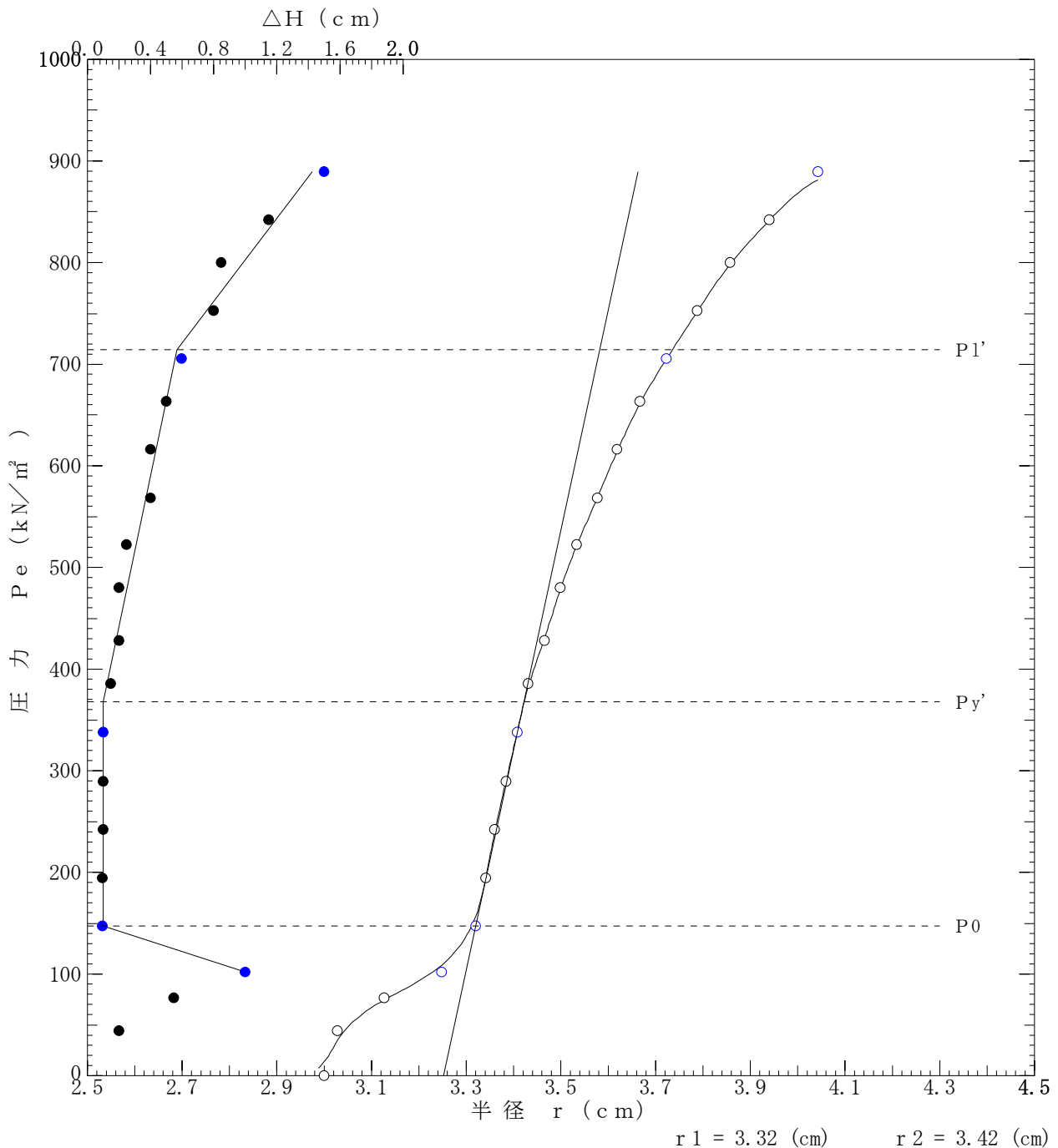


図 孔内水平載荷試験整理図

調 査 名 ・ 地 点 : 令和元年度 (仮称)夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験孔 (測点) 番号 : No. 4

測定深度 (中心深度) : G L -4.40 m

試 験 者 氏 名 : 木村

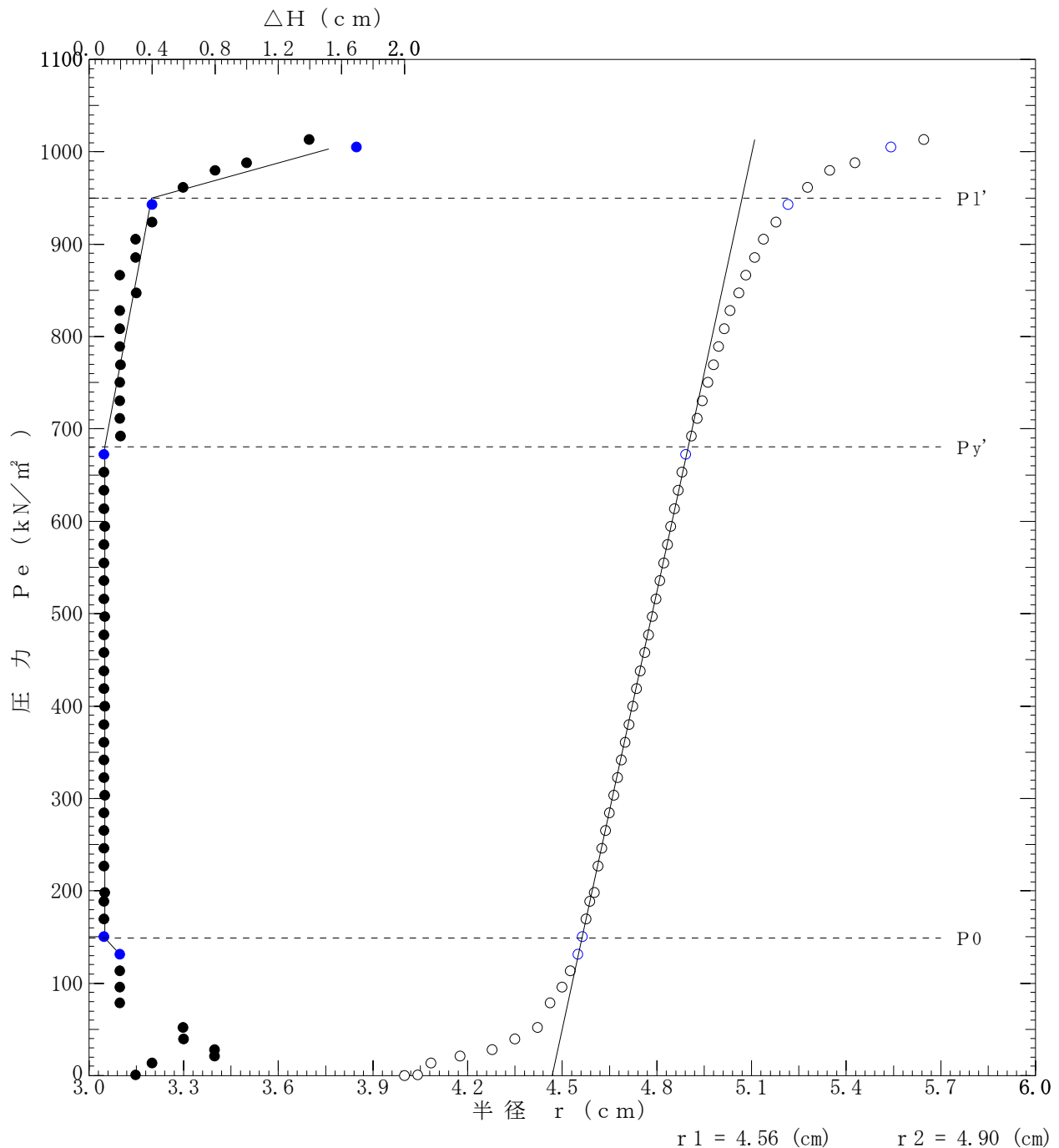
試 験 年 月 日 : 2019年11月26日

自 然 水 位 : G L -6.15 m

孔 内 水 位 : G L -0.37 m

【 備 考 】

静止土圧 P ₀	降伏圧 P _y	破壊圧 P _l	地盤係数 K _m	弾性係数 E _m	中間半径 r _m
kN/m ²	kN/m ²	kN/m ²	MN/m ³	MN/m ²	cm
148.83	531.26	800.51	157.741	9.704	4.73



孔内水平載荷試験結果一覧表	記録用紙

調査名・地点	令和元年度（仮称）夢洲南高架橋土質調査業務委託		
試験孔（測点）番号	No. 4	初期 スタンドパイプ水位 H0	1.30 (cm)
測定深度(中心深度)	GL -4.40 (m)	挿入後スタンドパイプ水位 H0'	1.30 (cm)
試験者氏名	木村	初期ゴムチューブ半径	4.00 (cm)
試験年月日	2019年11月26日	ゴムチューブ有効長さ	60.00 (cm)
自然水位	GL -6.15 (m)	容積計内断面積	108.50 (cm ²)
孔内水位	GL -0.37 (m)	試験方式	等分布荷重方式（1室型）
タンク高さ	2.30 (m)	ポアソン比	0.30 P _s = 3.28 (kN/m ²)

セル水圧 kN/m ²	ガス圧 kN/m ²	スタンドパイプよみH' (cm)				△H cm	H cm	P _g kN/m ²	P _g -P kN/m ²	P _e kN/m ²	r cm
		15秒	30秒	60秒	120秒						
					1.30		0.00	3.28	3.28	0.00	4.00
10.00	20.00	1.50	1.60	1.70	1.90	0.30	0.60	13.08	3.08	0.20	4.04
30.00	40.00	2.00	2.10	2.30	2.50	0.40	1.20	19.62	-10.38	13.66	4.09
50.00	60.00	2.80	3.00	3.30	3.80	0.80	2.50	32.11	-17.89	21.17	4.18
70.00	80.00	4.20	4.50	4.90	5.30	0.80	4.00	45.48	-24.52	27.79	4.28
90.00	100.00	5.50	5.80	6.00	6.40	0.60	5.10	54.33	-35.67	38.94	4.35
110.00	120.00	6.70	6.90	7.20	7.50	0.60	6.20	61.93	-48.07	51.35	4.42
140.00	140.00	7.70	7.90	8.00	8.10	0.20	6.80	65.24	-74.76	78.04	4.46
160.00	160.00	8.30	8.50	8.60	8.70	0.20	7.40	68.18	-91.82	95.10	4.50
180.00	800.00	8.90	8.90	9.00	9.10	0.20	7.80	70.14	-109.86	113.14	4.53
200.00	200.00	9.30	9.30	9.40	9.50	0.20	8.20	72.10	-127.90	131.18	4.55
220.00	220.00	9.60	9.60	9.70	9.70	0.10	8.40	73.08	-146.92	150.20	4.56
240.00	240.00	9.80	9.80	9.90	9.90	0.10	8.60	74.02	-165.98	169.26	4.58
260.00	260.00	10.00	10.00	10.10	10.10	0.10	8.80	74.91	-185.09	188.37	4.59
270.00	280.00	10.20	10.20	10.30	10.30	0.10	9.00	75.80	-194.20	197.48	4.60
300.00	300.00	10.40	10.40	10.50	10.50	0.10	9.20	76.69	-223.31	226.59	4.61
320.00	320.00	10.60	10.60	10.90	10.70	0.10	9.40	77.58	-242.42	245.69	4.63
340.00	340.00	10.80	10.80	10.90	10.90	0.10	9.60	78.47	-261.52	264.80	4.64
360.00	360.00	11.00	11.00	11.10	11.10	0.10	9.80	79.37	-280.63	283.91	4.65
380.00	380.00	11.20	11.20	11.30	11.30	0.10	10.00	80.26	-299.74	303.02	4.66
400.00	400.00	11.40	11.40	11.50	11.50	0.10	10.20	81.15	-318.85	322.13	4.68
420.00	420.00	11.60	11.60	11.70	11.70	0.10	10.40	82.04	-337.96	341.23	4.69
440.00	440.00	11.80	11.80	11.90	11.90	0.10	10.60	82.93	-357.07	360.34	4.70
460.00	460.00	12.00	12.00	12.10	12.10	0.10	10.80	83.67	-376.33	379.61	4.71
480.00	480.00	12.20	12.20	12.30	12.30	0.10	11.00	84.25	-395.75	399.03	4.73
500.00	500.00	12.40	12.40	12.50	12.50	0.10	11.20	84.82	-415.18	418.45	4.74
520.00	520.00	12.60	12.60	12.70	12.70	0.10	11.40	85.40	-434.60	437.87	4.75
540.00	540.00	12.80	12.80	12.90	12.90	0.10	11.60	85.98	-454.02	457.30	4.76
560.00	560.00	13.00	13.00	13.10	13.10	0.10	11.80	86.56	-473.44	476.72	4.77
580.00	580.00	13.20	13.20	13.30	13.30	0.10	12.00	87.13	-492.87	496.14	4.79
600.00	600.00	13.40	13.40	13.50	13.50	0.10	12.20	87.71	-512.29	515.56	4.80
620.00	620.00	13.60	13.60	13.70	13.70	0.10	12.40	88.29	-531.71	534.99	4.81
640.00	640.00	13.80	13.80	13.90	13.90	0.10	12.60	88.70	-551.30	554.58	4.82
660.00	660.00	14.00	14.00	14.10	14.10	0.10	12.80	89.11	-570.89	574.17	4.83
680.00	680.00	14.20	14.20	14.30	14.30	0.10	13.00	89.51	-590.48	593.76	4.85
700.00	700.00	14.40	14.40	14.50	14.50	0.10	13.20	89.92	-610.08	613.35	4.86
720.00	720.00	14.60	14.60	14.70	14.70	0.10	13.40	90.33	-629.67	632.94	4.87
740.00	740.00	14.80	14.80	14.90	14.90	0.10	13.60	90.74	-649.26	652.54	4.88
760.00	760.00	15.00	15.00	15.10	15.10	0.10	13.80	91.15	-668.85	672.13	4.89
780.00	780.00	15.20	15.20	15.30	15.40	0.20	14.10	91.76	-688.24	691.52	4.91

備考：

孔内水平載荷試験結果一覧表				記録用紙
調査名・地点	令和元年度 (仮称)夢洲南高架橋土質調査業務委託			
試験孔(測点)番号	No. 4	初期 スタンドパイプ水位 H0	1.30 (cm)	
測定深度(中心深度)	GL -4.40 (m)	挿入後スタンドパイプ水位 H0'	1.30 (cm)	
試験者氏名	木村	初期ゴムチューブ半径	4.00 (cm)	
試験年月日	2019年11月26日	ゴムチューブ有効長さ	60.00 (cm)	
自然水位	GL -6.15 (m)	容積計内断面積	108.50 (cm ²)	
孔内水位	GL -0.37 (m)	試験方式	等分布荷重方式(1室型)	
タンク高さ	2.30 (m)	ポアソン比	0.30	P _s = 3.28 (kN/m ²)

[illegible]

備考：

図 孔内水平载荷試験整理図

調査名・地点：令和元年度（仮称）夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験孔（測点）番号：No. 4

測定深度（中心深度）：G L -11.40 m

試験者氏名：木村

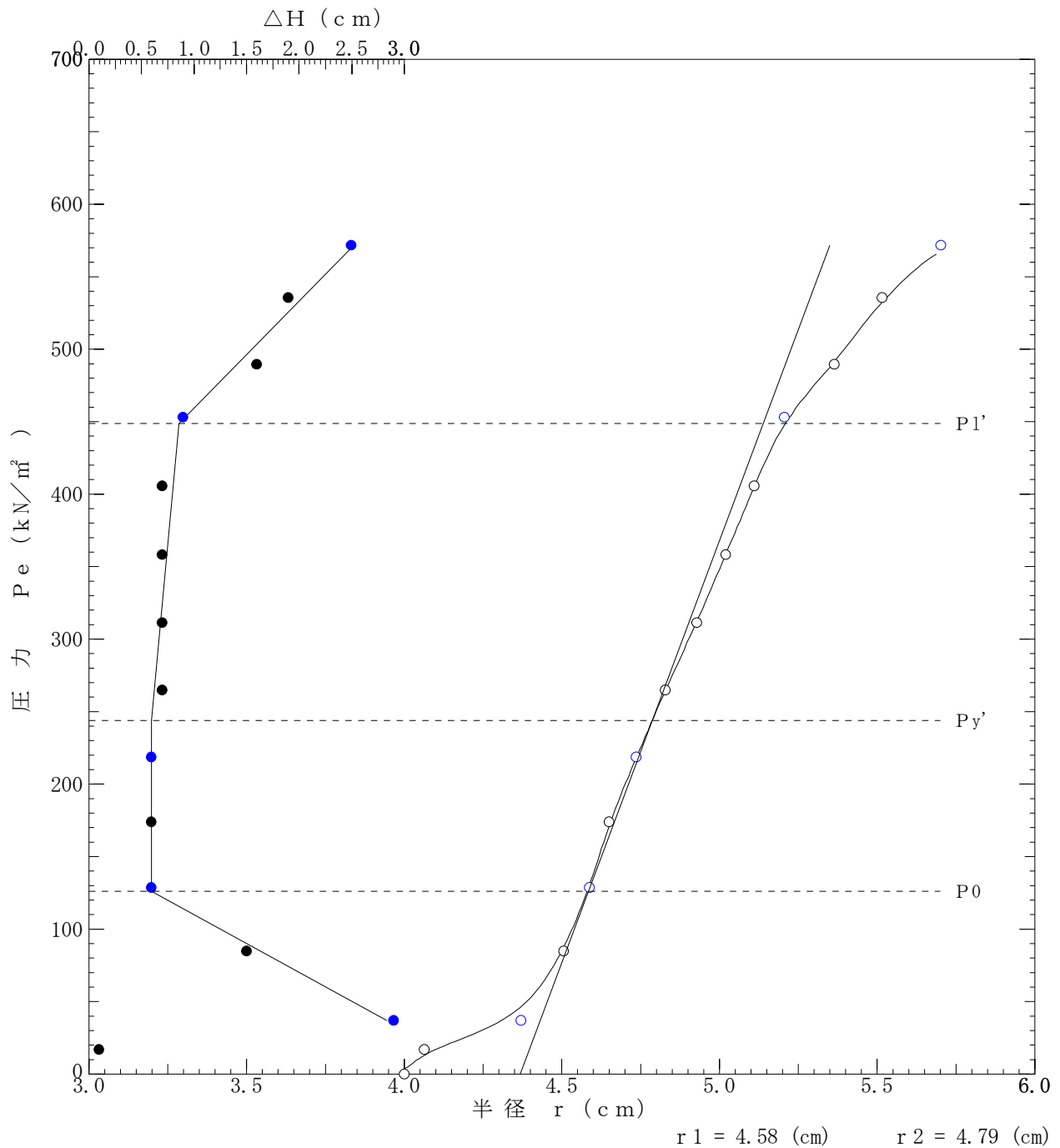
試験年月日：2019年12月3日

自然水位：G L -6.15 m

孔内水位：G L -0.83 m

【 備 考 】

静止土圧 P_0	降伏圧 P_y	破壊圧 P_l	地盤係数 K_m	弾性係数 E_m	中間半径 r_m
kN/m^2	kN/m^2	kN/m^2	MN/m^3	MN/m^2	c m
125.74	118.07	322.63	58.195	3.545	4.69



[illegible]

図 孔内水平载荷試験整理図

調査名・地点：令和元年度（仮称）夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験孔（測点）番号：No. 4

測定深度（中心深度）：G L -23.40 m

試験者氏名：木村

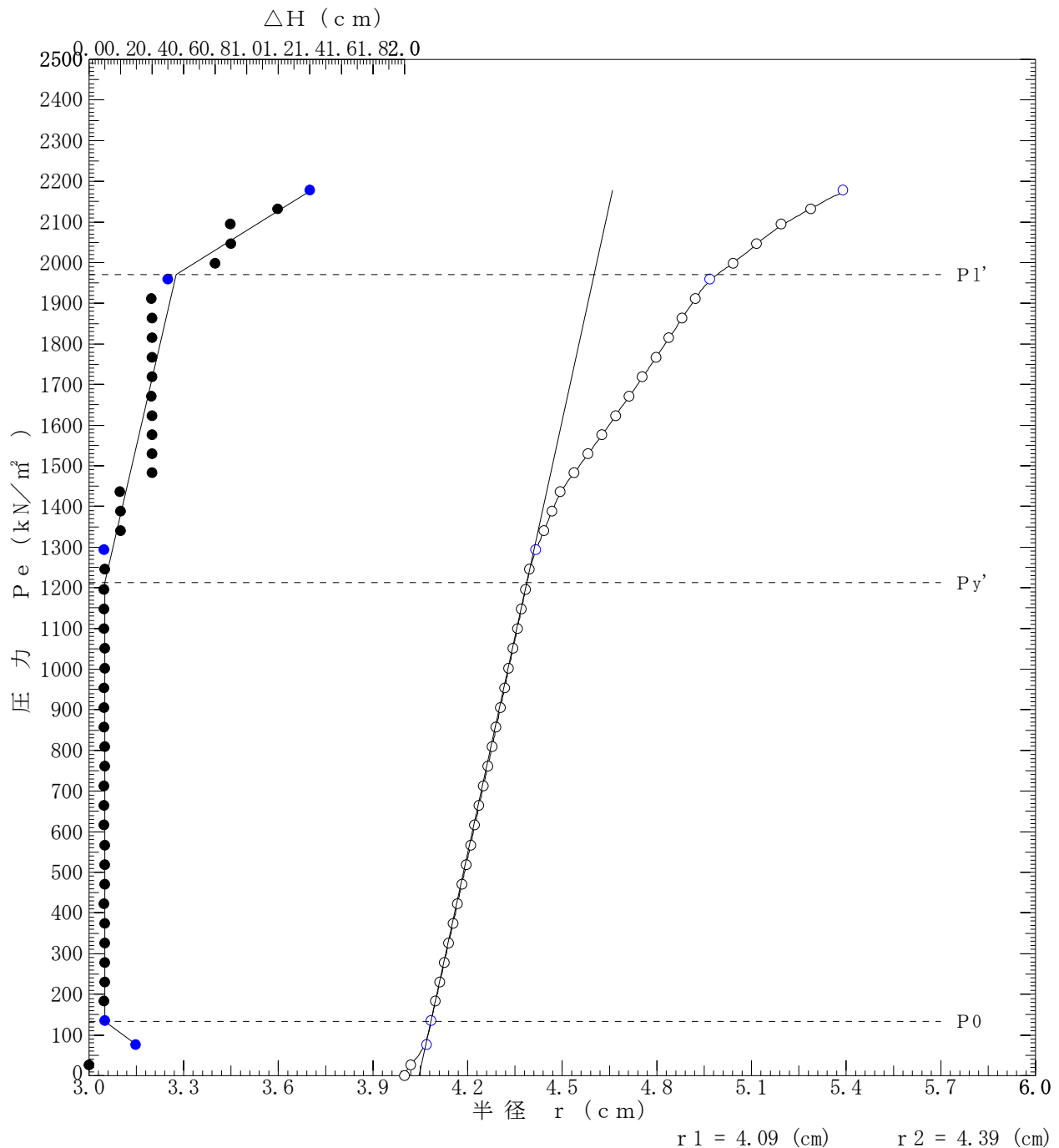
試験年月日：2019年12月19日

自然水位：G L -6.15 m

孔内水位：G L -0.23 m

【 備 考 】

静止土圧 P 0 k N / m ²	降伏圧 P y k N / m ²	破壊圧 P l k N / m ²	地盤係数 K m M N / m ³	弾性係数 E m M N / m ²	中間半径 r m c m
133.33	1078.30	1836.16	355.243	19.568	4.24



孔内水平載荷試験結果一覧表	記録用紙

調査名・地点	令和元年度（仮称）夢洲南高架橋土質調査業務委託		
試験孔（測点）番号	No. 4	初期 スタンドパイプ水位 H0	1.40 (cm)
測定深度(中心深度)	GL -23.40 (m)	挿入後スタンドパイプ水位 H0'	1.40 (cm)
試験者氏名	木村	初期ゴムチューブ半径	4.00 (cm)
試験年月日	2019年12月19日	ゴムチューブ有効長さ	60.00 (cm)
自然水位	GL -6.15 (m)	容積計内断面積	108.50 (cm ²)
孔内水位	GL -0.23 (m)	試験方式	等分布荷重方式（1室型）
タンク高さ	2.30 (m)	ポアソン比	0.30 P _s = 3.28 (kN/m ²)

セル水圧 kN/m ²	ガス圧 kN/m ²	スタンドパイプよみH' (cm)				△H cm	H cm	P _g kN/m ²	P _g -P kN/m ²	P _e kN/m ²	r cm
		15秒	30秒	60秒	120秒						
					1.40		0.00	3.28	3.28	0.00	4.00
30.00	50.00	1.60	1.70	1.70	1.70	0.00	0.30	8.18	-21.82	25.10	4.02
90.00	100.00	2.00	2.10	2.30	2.40	0.30	1.00	17.66	-72.34	75.62	4.07
150.00	150.00	2.50	2.50	2.60	2.60	0.10	1.20	19.62	-130.38	133.66	4.09
200.00	200.00	2.70	2.70	2.80	2.80	0.10	1.40	21.58	-178.42	181.69	4.10
250.00	250.00	2.90	2.90	3.00	3.00	0.10	1.60	23.54	-226.46	229.73	4.11
300.00	300.00	3.10	3.10	3.20	3.20	0.10	1.80	25.51	-274.49	277.77	4.13
350.00	350.00	3.30	3.30	3.40	3.40	0.10	2.00	27.47	-322.53	325.81	4.14
400.00	400.00	3.50	3.50	3.50	3.60	0.10	2.20	29.43	-370.57	373.85	4.16
450.00	450.00	3.70	3.70	3.70	3.80	0.10	2.40	31.21	-418.79	422.06	4.17
500.00	500.00	3.90	3.90	3.90	4.00	0.10	2.60	33.00	-467.00	470.28	4.18
550.00	550.00	4.10	4.10	4.10	4.20	0.10	2.80	34.78	-515.22	518.50	4.20
600.00	600.00	4.30	4.30	4.30	4.40	0.10	3.00	36.56	-563.44	566.71	4.21
650.00	650.00	4.50	4.50	4.50	4.60	0.10	3.20	38.35	-611.65	614.93	4.22
700.00	700.00	4.70	4.70	4.70	4.80	0.10	3.40	40.13	-659.87	663.14	4.24
750.00	750.00	4.90	4.90	4.90	5.00	0.10	3.60	41.92	-708.08	711.36	4.25
800.00	800.00	5.10	5.10	5.10	5.20	0.10	3.80	43.70	-756.30	759.58	4.26
850.00	850.00	5.30	5.30	5.30	5.40	0.10	4.00	45.48	-804.52	807.79	4.28
900.00	900.00	5.50	5.50	5.50	5.60	0.10	4.20	47.27	-852.73	856.01	4.29
950.00	950.00	5.70	5.70	5.70	5.80	0.10	4.40	49.05	-900.95	904.23	4.30
1000.00	1000.00	5.90	5.90	5.90	6.00	0.10	4.60	50.56	-949.44	952.72	4.32
1050.00	1050.00	6.10	6.10	6.10	6.20	0.10	4.80	52.07	-997.93	1001.21	4.33
1100.00	1100.00	6.30	6.30	6.30	6.40	0.10	5.00	53.58	-1046.42	1049.70	4.34
1150.00	1150.00	6.50	6.50	6.50	6.60	0.10	5.20	55.09	-1094.91	1098.19	4.36
1200.00	1200.00	6.70	6.70	6.70	6.80	0.10	5.40	56.60	-1143.40	1146.68	4.37
1250.00	1250.00	6.90	6.90	6.90	7.00	0.10	5.60	58.11	-1191.89	1195.17	4.38
1300.00	1300.00	7.10	7.10	7.20	7.20	0.10	5.80	59.47	-1240.53	1243.80	4.40
1350.00	1350.00	7.40	7.40	7.50	7.50	0.10	6.10	61.31	-1288.68	1291.96	4.42
1400.00	1400.00	7.70	7.70	7.80	7.90	0.20	6.50	63.77	-1336.23	1339.51	4.44
1450.00	1450.00	8.00	8.10	8.20	8.30	0.20	6.90	65.73	-1384.27	1387.55	4.47
1500.00	1500.00	8.40	8.50	8.60	8.70	0.20	7.30	67.69	-1432.31	1435.59	4.49
1550.00	1550.00	8.90	9.00	9.20	9.40	0.40	8.00	71.12	-1478.88	1482.16	4.54
1600.00	1600.00	9.60	9.70	9.90	10.10	0.40	8.70	74.46	-1525.54	1528.81	4.58
1650.00	1650.00	10.30	10.40	10.60	10.80	0.40	9.40	77.58	-1572.42	1575.69	4.63
1700.00	1700.00	11.00	11.10	11.30	11.50	0.40	10.10	80.70	-1619.30	1622.57	4.67
1750.00	1750.00	11.70	11.80	12.00	12.20	0.40	10.80	83.67	-1666.33	1669.61	4.71
1800.00	1800.00	12.40	12.50	12.70	12.90	0.40	11.50	85.69	-1714.31	1717.59	4.76
1850.00	1850.00	13.10	13.20	13.40	13.60	0.40	12.20	87.71	-1762.29	1765.56	4.80
1900.00	1900.00	13.80	13.90	14.10	14.30	0.40	12.90	89.31	-1810.69	1813.97	4.84
1950.00	1950.00	14.50	14.60	14.80	15.00	0.40	13.60	90.74	-1859.26	1862.54	4.88

備考：

[illegible]

備考：

図 孔内水平載荷試験整理図

調査名・地点：令和元年度（仮称）夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験孔（測点）番号：No. 4

測定深度（中心深度）：G L -26.40 m

試験者氏名：木村

試験年月日：2019年12月19日

自然水位：G L -6.15 m

孔内水位：G L -0.23 m

【 備 考 】

静止土圧 P ₀	降伏圧 P _y	破壊圧 P _l	地盤係数 K _m	弾性係数 E _m	中間半径 r _m
kN/m ²	kN/m ²	kN/m ²	MN/m ³	MN/m ²	cm
27.23	333.64	462.46	66.446	3.721	4.31

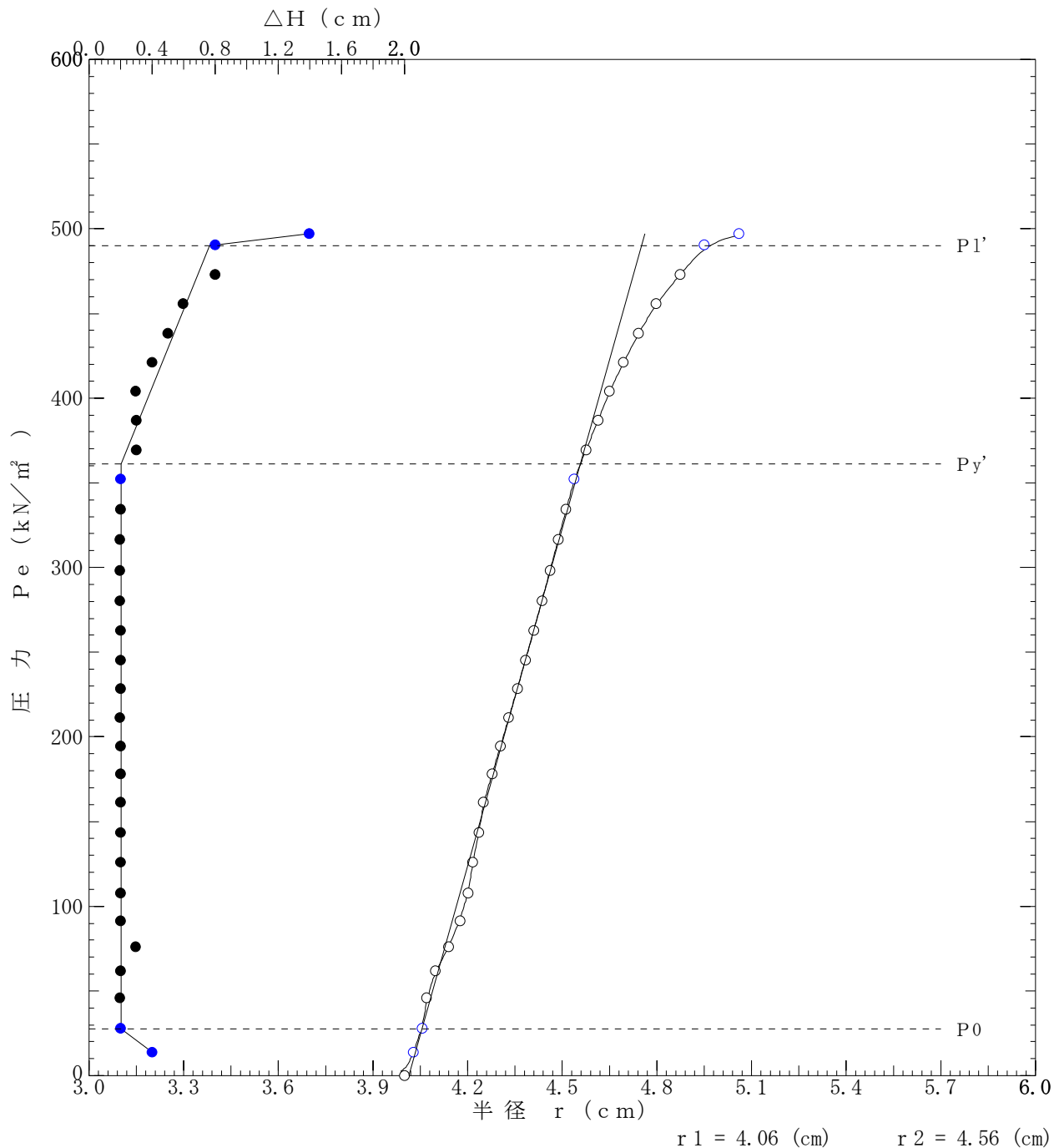


図 孔内水平载荷試験整理図

調査名・地点：令和元年度（仮称）夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験孔（測点）番号：No. 4

測定深度（中心深度）：G L -31.40 m

試験者氏名：木村

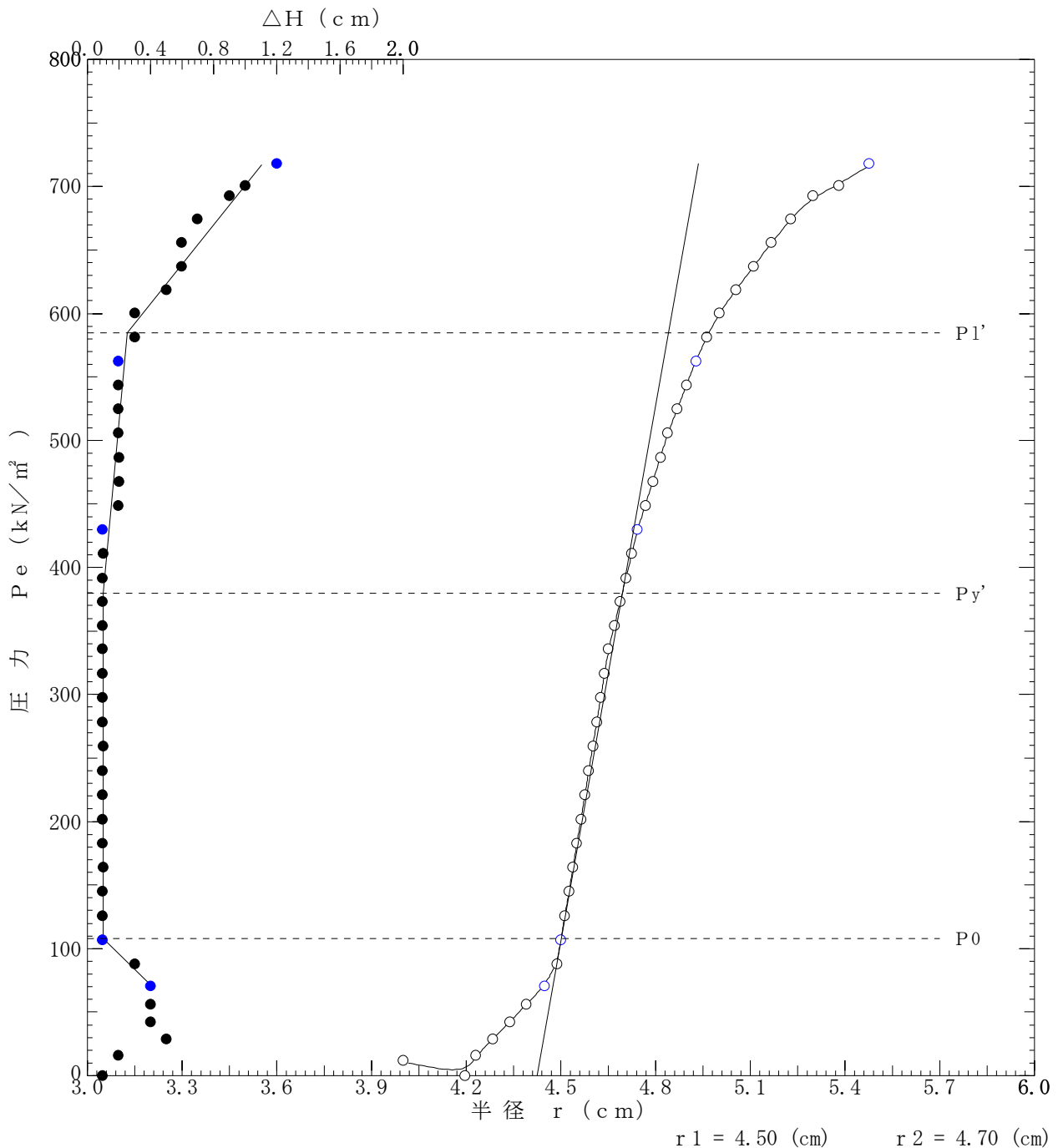
試験年月日：2019年12月20日

自然水位：G L -6.15 m

孔内水位：G L -0.31 m

【備考】

静止土圧 P ₀	降伏圧 P _y	破壊圧 P _l	地盤係数 K _m	弾性係数 E _m	中間半径 r _m
kN/m ²	kN/m ²	kN/m ²	MN/m ³	MN/m ²	cm
107.62	271.89	476.82	140.231	8.383	4.60



孔内水平載荷試験結果一覧表	記録用紙

調査名・地点	令和元年度（仮称）夢洲南高架橋土質調査業務委託		
試験孔（測点）番号	No. 4	初期 スタンドパイプ水位 H0	1.30 (cm)
測定深度(中心深度)	GL -31.40 (m)	挿入後スタンドパイプ水位 H0'	1.30 (cm)
試験者氏名	木村	初期ゴムチューブ半径	4.00 (cm)
試験年月日	2019年12月20日	ゴムチューブ有効長さ	60.00 (cm)
自然水位	GL -6.15 (m)	容積計内断面積	108.50 (cm ²)
孔内水位	GL -0.31 (m)	試験方式	等分布荷重方式（1室型）
タンク高さ	2.30 (m)	ポアソン比	0.30 P _s = 14.78 (kN/m ²)

セル水圧 kN/m ²	ガス圧 kN/m ²	スタンドパイプよみH' (cm)				△H cm	H cm	P _g kN/m ²	P _g -P kN/m ²	P _e kN/m ²	r cm
		15秒	30秒	60秒	120秒						
					1.30		0.00	3.28	3.28	11.50	4.00
20.00	20.00	3.90	4.00	4.00	4.10	0.10	2.80	34.78	14.78	0.00	4.20
40.00	40.00	4.30	4.40	4.50	4.60	0.20	3.30	39.24	-0.76	15.54	4.23
60.00	60.00	4.80	4.90	5.10	5.40	0.50	4.10	46.37	-13.63	28.41	4.28
80.00	80.00	5.60	5.80	5.90	6.20	0.40	4.90	52.82	-27.18	41.96	4.34
100.00	100.00	6.40	6.60	6.80	7.00	0.40	5.70	58.86	-41.14	55.92	4.39
120.00	120.00	7.30	7.50	7.70	7.90	0.40	6.60	64.26	-55.74	70.52	4.45
140.00	140.00	8.10	8.20	8.40	8.50	0.30	7.20	67.20	-72.80	87.58	4.49
160.00	160.00	8.60	8.60	8.70	8.70	0.10	7.40	68.18	-91.82	106.60	4.50
180.00	180.00	8.80	8.80	8.80	8.90	0.10	7.60	69.16	-110.84	125.62	4.51
200.00	200.00	9.00	9.00	9.00	9.10	0.10	7.80	70.14	-129.86	144.64	4.53
220.00	220.00	9.20	9.20	9.20	9.30	0.10	8.00	71.12	-148.88	163.66	4.54
240.00	240.00	9.40	9.40	9.40	9.50	0.10	8.20	72.10	-167.90	182.68	4.55
260.00	260.00	9.60	9.60	9.60	9.70	0.10	8.40	73.08	-186.92	201.70	4.56
280.00	280.00	9.80	9.80	9.80	9.90	0.10	8.60	74.02	-205.98	220.76	4.58
300.00	300.00	10.00	10.00	10.00	10.10	0.10	8.80	74.91	-225.09	239.87	4.59
320.00	320.00	10.20	10.20	10.20	10.30	0.10	9.00	75.80	-244.20	258.98	4.60
340.00	340.00	10.40	10.40	10.40	10.50	0.10	9.20	76.69	-263.31	278.09	4.61
360.00	360.00	10.60	10.60	10.60	10.70	0.10	9.40	77.58	-282.42	297.20	4.63
380.00	380.00	10.80	10.80	10.80	10.90	0.10	9.60	78.47	-301.52	316.31	4.64
400.00	400.00	11.00	11.00	11.00	11.10	0.10	9.80	79.37	-320.63	335.41	4.65
420.00	420.00	11.20	11.30	11.30	11.40	0.10	10.10	80.70	-339.30	354.08	4.67
440.00	440.00	11.50	11.60	11.60	11.70	0.10	10.40	82.04	-357.96	372.74	4.69
460.00	460.00	11.80	11.90	11.90	12.00	0.10	10.70	83.38	-376.62	391.40	4.71
480.00	480.00	12.10	12.20	12.20	12.30	0.10	11.00	84.25	-395.75	410.53	4.73
500.00	500.00	12.40	12.50	12.50	12.60	0.10	11.30	85.11	-414.89	429.67	4.74
520.00	520.00	12.70	12.80	12.90	13.00	0.20	11.70	86.27	-433.73	448.51	4.77
540.00	540.00	13.10	13.20	13.30	13.40	0.20	12.10	87.42	-452.58	467.36	4.79
560.00	560.00	13.50	13.60	13.70	13.80	0.20	12.50	88.49	-471.51	486.29	4.82
580.00	580.00	13.90	14.00	14.10	14.20	0.20	12.90	89.31	-490.69	505.47	4.84
600.00	600.00	14.40	14.50	14.60	14.70	0.20	13.40	90.33	-509.67	524.45	4.87
620.00	620.00	14.30	15.00	15.10	15.20	0.20	13.90	91.35	-528.65	543.43	4.90
640.00	640.00	15.40	15.50	15.60	15.70	0.20	14.40	92.37	-547.63	562.41	4.93
660.00	660.00	15.90	16.00	16.10	16.30	0.30	15.00	93.53	-566.47	581.25	4.96
680.00	680.00	16.50	16.70	16.80	17.00	0.30	15.70	94.71	-585.29	600.07	5.00
700.00	700.00	17.20	17.40	17.60	17.90	0.50	16.60	96.24	-603.76	618.54	5.06
720.00	720.00	18.10	18.30	18.50	18.90	0.60	17.60	97.93	-622.07	636.85	5.11
740.00	740.00	19.10	19.30	19.50	19.90	0.60	18.60	99.33	-640.67	655.45	5.17
760.00	760.00	20.10	20.30	20.50	21.00	0.70	19.70	100.83	-659.17	673.95	5.23
780.00	780.00	21.20	21.40	21.80	22.30	0.90	21.00	102.60	-677.40	692.18	5.30

備考：

孔内水平載荷試験結果一覧表				記録用紙
調査名・地点	令和元年度 (仮称)夢洲南高架橋土質調査業務委託			
試験孔(測点)番号	No. 4	初期 スタンドパイプ水位 H0	1.30 (cm)	
測定深度(中心深度)	GL -31.40 (m)	挿入後スタンドパイプ水位 H0'	1.30 (cm)	
試験者氏名	木村	初期ゴムチューブ半径	4.00 (cm)	
試験年月日	2019年12月20日	ゴムチューブ有効長さ	60.00 (cm)	
自然水位	GL -6.15 (m)	容積計内断面積	108.50 (cm ²)	
孔内水位	GL -0.31 (m)	試験方式	等分布荷重方式 (1室型)	
タンク高さ	2.30 (m)	ポアソン比	0.30	P _s = 14.78 (kN/m ²)

[illegible]

備考：

図 孔内水平载荷試験整理図

調査名・地点：令和元年度（仮称）夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験孔（測点）番号：No. 4

測定深度（中心深度）：G L -37.40 m

試験者氏名：木村

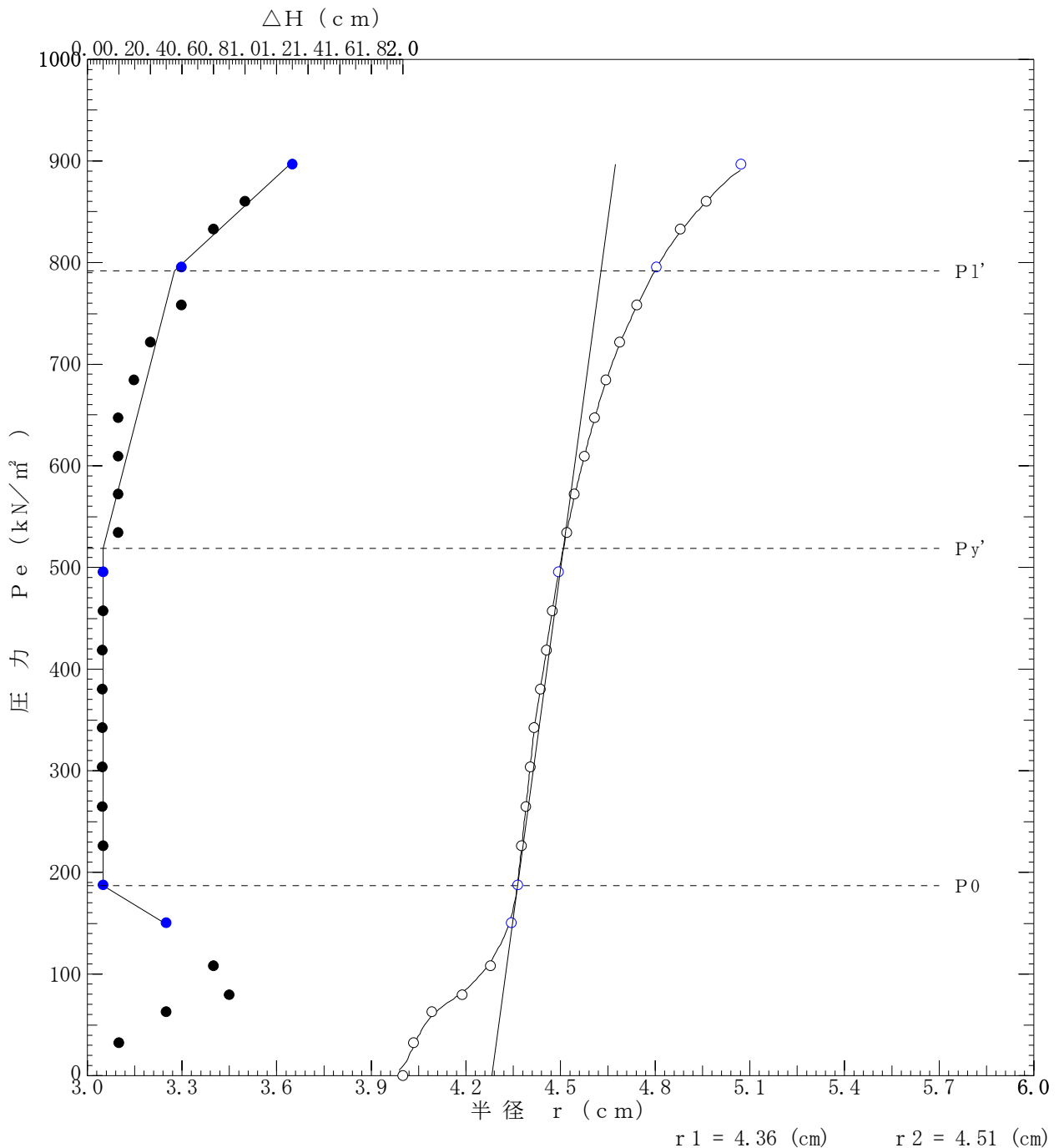
試験年月日：2019年12月21日

自然水位：G L -6.15 m

孔内水位：G L -0.31 m

【 備 考 】

静止土圧 P ₀	降伏圧 P _y	破壊圧 P ₁	地盤係数 K _m	弾性係数 E _m	中間半径 r _m
kN/m ²	kN/m ²	kN/m ²	MN/m ³	MN/m ²	cm
186.41	331.81	605.27	227.768	13.138	4.44



[illegible]

備考：

図 孔内水平載荷試験整理図

調 査 名 ・ 地 点 : 令和元年度 (仮称)夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験孔 (測点) 番号 : No. 5

測定深度 (中心深度) : G L -4.40 m

試 験 者 氏 名 : 木村

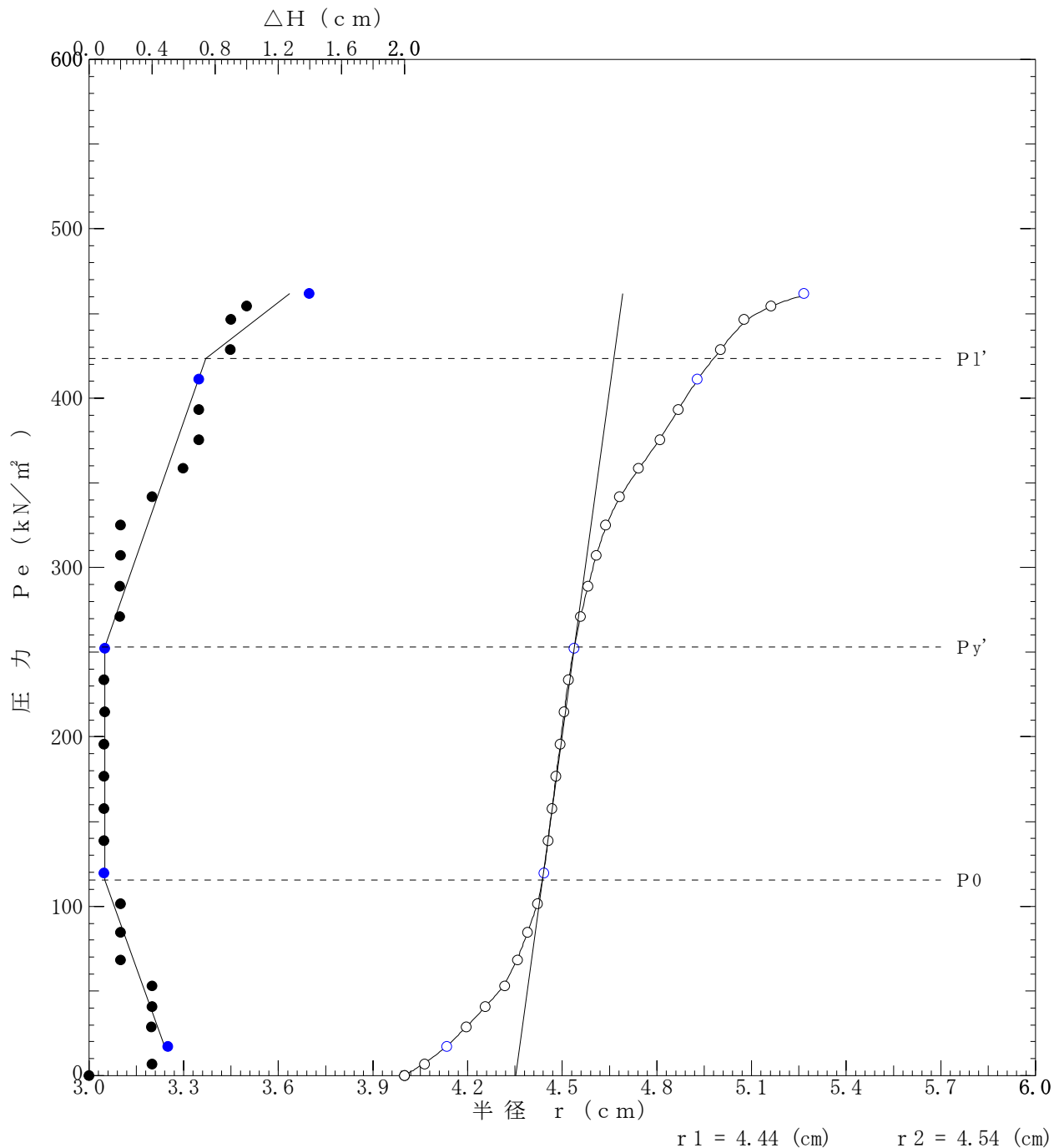
試 験 年 月 日 : 2020年2月3日

自 然 水 位 : G L -6.77 m

孔 内 水 位 : G L -0.58 m

【 備 考 】

静止土圧 P ₀	降伏圧 P _y	破壊圧 P ₁	地盤係数 K _m	弾性係数 E _m	中間半径 r _m
kN/m ²	kN/m ²	kN/m ²	MN/m ³	MN/m ²	cm
115.35	137.49	307.87	135.750	7.923	4.49



[illegible]

備考：

図 孔内水平载荷試験整理図

調 査 名 ・ 地 点 : 令和元年度 (仮称)夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験孔 (測点) 番号 : No. 5

測定深度 (中心深度) : G L -23.40 m

試 験 者 氏 名 : 木村

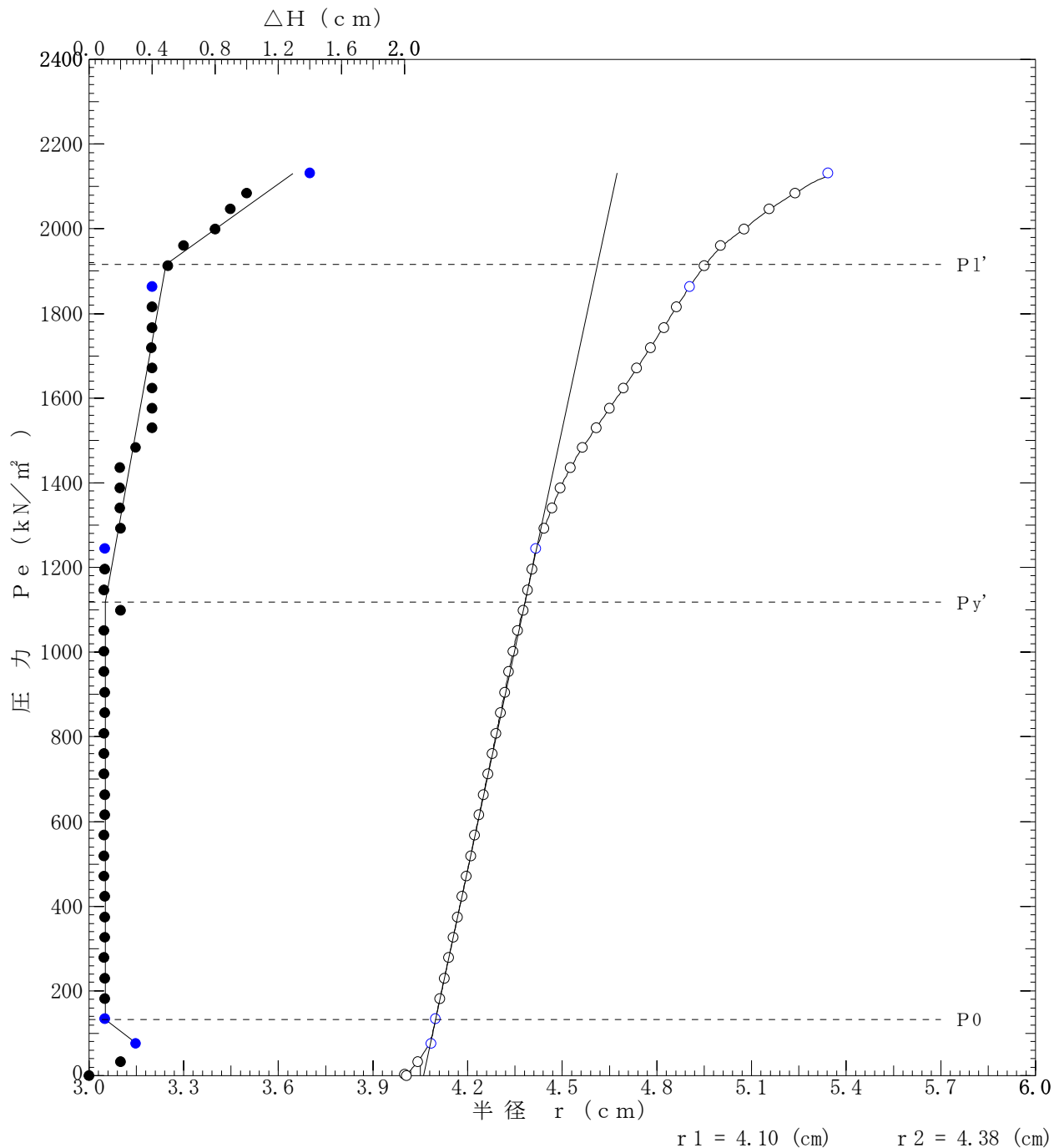
試 験 年 月 日 : 2020年2月14日

自 然 水 位 : G L -6.77 m

孔 内 水 位 : G L -6.00 m

【 備 考 】

静止土圧 P ₀ kN/m ²	降伏圧 P _y kN/m ²	破壊圧 P _l kN/m ²	地盤係数 K _m MN/m ³	弾性係数 E _m MN/m ²	中間半径 r _m cm
131.79	985.75	1782.78	346.887	19.126	4.24



孔内水平載荷試験結果一覧表	記録用紙

調査名・地点	令和元年度（仮称）夢洲南高架橋土質調査業務委託		
試験孔（測点）番号	No.5	初期 スタンドパイプ水位 H0	1.30 (cm)
測定深度(中心深度)	GL -23.40 (m)	挿入後スタンドパイプ水位 H0'	1.30 (cm)
試験者氏名	木村	初期ゴムチューブ半径	4.00 (cm)
試験年月日	2020年 2月14日	ゴムチューブ有効長さ	60.00 (cm)
自然水位	GL -6.77 (m)	容積計内断面積	108.50 (cm ²)
孔内水位	GL -6.00 (m)	試験方式	等分布荷重方式（1室型）
タンク高さ	2.30 (m)	ポアソン比	0.30 P _s = 4.91 (kN/m ²)

セル水圧 kN/m ²	ガス圧 kN/m ²	スタンドパイプよみH' (cm)				△H cm	H cm	P _g kN/m ²	P _g -P kN/m ²	P _e kN/m ²	r cm
		15秒	30秒	60秒	120秒						
					1.30		0.00	3.28	3.28	1.63	4.00
0.00	0.00	1.40	1.40	1.40	1.40	0.00	0.10	4.91	4.91	0.00	4.01
40.00	50.00	1.60	1.70	1.80	1.90	0.20	0.60	13.08	-26.92	31.83	4.04
90.00	100.00	2.10	2.20	2.40	2.50	0.30	1.20	19.62	-70.38	75.29	4.09
150.00	150.00	2.60	2.60	2.70	2.70	0.10	1.40	21.58	-128.42	133.33	4.10
200.00	200.00	2.80	2.80	2.90	2.90	0.10	1.60	23.54	-176.46	181.37	4.11
250.00	250.00	3.00	3.00	3.10	3.10	0.10	1.80	25.51	-224.49	229.40	4.13
300.00	300.00	3.20	3.20	3.30	3.30	0.10	2.00	27.47	-272.53	277.44	4.14
350.00	350.00	3.40	3.40	3.50	3.50	0.10	2.20	29.43	-320.57	325.48	4.16
400.00	400.00	3.60	3.60	3.60	3.70	0.10	2.40	31.21	-368.79	373.70	4.17
450.00	450.00	3.80	3.80	3.90	3.90	0.10	2.60	33.00	-417.00	421.91	4.18
500.00	500.00	4.00	4.00	4.10	4.10	0.10	2.80	34.78	-465.22	470.13	4.20
550.00	550.00	4.20	4.20	4.20	4.30	0.10	3.00	36.56	-513.44	518.35	4.21
600.00	600.00	4.40	4.40	4.40	4.50	0.10	3.20	38.35	-561.65	566.56	4.22
650.00	650.00	4.60	4.60	4.70	4.70	0.10	3.40	40.13	-609.87	614.78	4.24
700.00	700.00	4.80	4.80	4.80	4.90	0.10	3.60	41.92	-658.08	662.99	4.25
750.00	750.00	5.00	5.00	5.00	5.10	0.10	3.80	43.70	-706.30	711.21	4.26
800.00	800.00	5.20	5.20	5.20	5.30	0.10	4.00	45.48	-754.52	759.43	4.28
850.00	850.00	5.40	5.40	5.40	5.50	0.10	4.20	47.27	-802.73	807.64	4.29
900.00	900.00	5.60	5.60	5.60	5.70	0.10	4.40	49.05	-850.95	855.86	4.30
950.00	950.00	5.80	5.80	5.80	5.90	0.10	4.60	50.56	-899.44	904.35	4.32
1000.00	1000.00	6.00	6.00	6.00	6.10	0.10	4.80	52.07	-947.93	952.84	4.33
1050.00	1050.00	6.20	6.20	6.20	6.30	0.10	5.00	53.58	-996.42	1001.33	4.34
1100.00	1100.00	6.40	6.40	6.40	6.50	0.10	5.20	55.09	-1044.91	1049.82	4.36
1150.00	1150.00	6.60	6.60	6.70	6.80	0.20	5.50	57.35	-1092.65	1097.56	4.38
1200.00	1200.00	6.90	6.90	7.00	7.00	0.10	5.70	58.86	-1141.14	1146.05	4.39
1250.00	1250.00	7.10	7.10	7.20	7.20	0.10	5.90	60.09	-1189.91	1194.82	4.40
1300.00	1300.00	7.30	7.30	7.40	7.40	0.10	6.10	61.31	-1238.69	1243.60	4.42
1350.00	1350.00	7.60	7.60	7.70	7.80	0.20	6.50	63.77	-1286.23	1291.14	4.44
1400.00	1400.00	8.00	8.00	8.10	8.20	0.20	6.90	65.73	-1334.27	1339.18	4.47
1450.00	1450.00	8.40	8.40	8.50	8.60	0.20	7.30	67.69	-1382.31	1387.22	4.49
1500.00	1500.00	8.80	8.90	9.00	9.10	0.20	7.80	70.14	-1429.86	1434.77	4.53
1550.00	1550.00	9.30	9.40	9.50	9.70	0.30	8.40	73.08	-1476.92	1481.83	4.56
1600.00	1600.00	9.90	10.00	10.20	10.40	0.40	9.10	76.25	-1523.75	1528.66	4.61
1650.00	1650.00	10.60	10.70	10.90	11.10	0.40	9.80	79.37	-1570.63	1575.54	4.65
1700.00	1700.00	11.30	11.40	11.60	11.80	0.40	10.50	82.49	-1617.51	1622.42	4.70
1750.00	1750.00	12.00	12.10	12.30	12.50	0.40	11.20	84.82	-1665.18	1670.09	4.74
1800.00	1800.00	12.70	12.80	13.00	13.20	0.40	11.90	86.85	-1713.15	1718.06	4.78
1850.00	1850.00	13.40	13.50	13.70	13.90	0.40	12.60	88.70	-1761.30	1766.21	4.82
1900.00	1900.00	14.10	14.20	14.40	14.60	0.40	13.30	90.13	-1809.87	1814.78	4.86

備考：

[illegible]

備考：

図 孔内水平載荷試験整理図

調 査 名 ・ 地 点 : 令和元年度 (仮称)夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験孔 (測点) 番号 : No. 5

測定深度 (中心深度) : G L -28.40 m

試 験 者 氏 名 : 木村

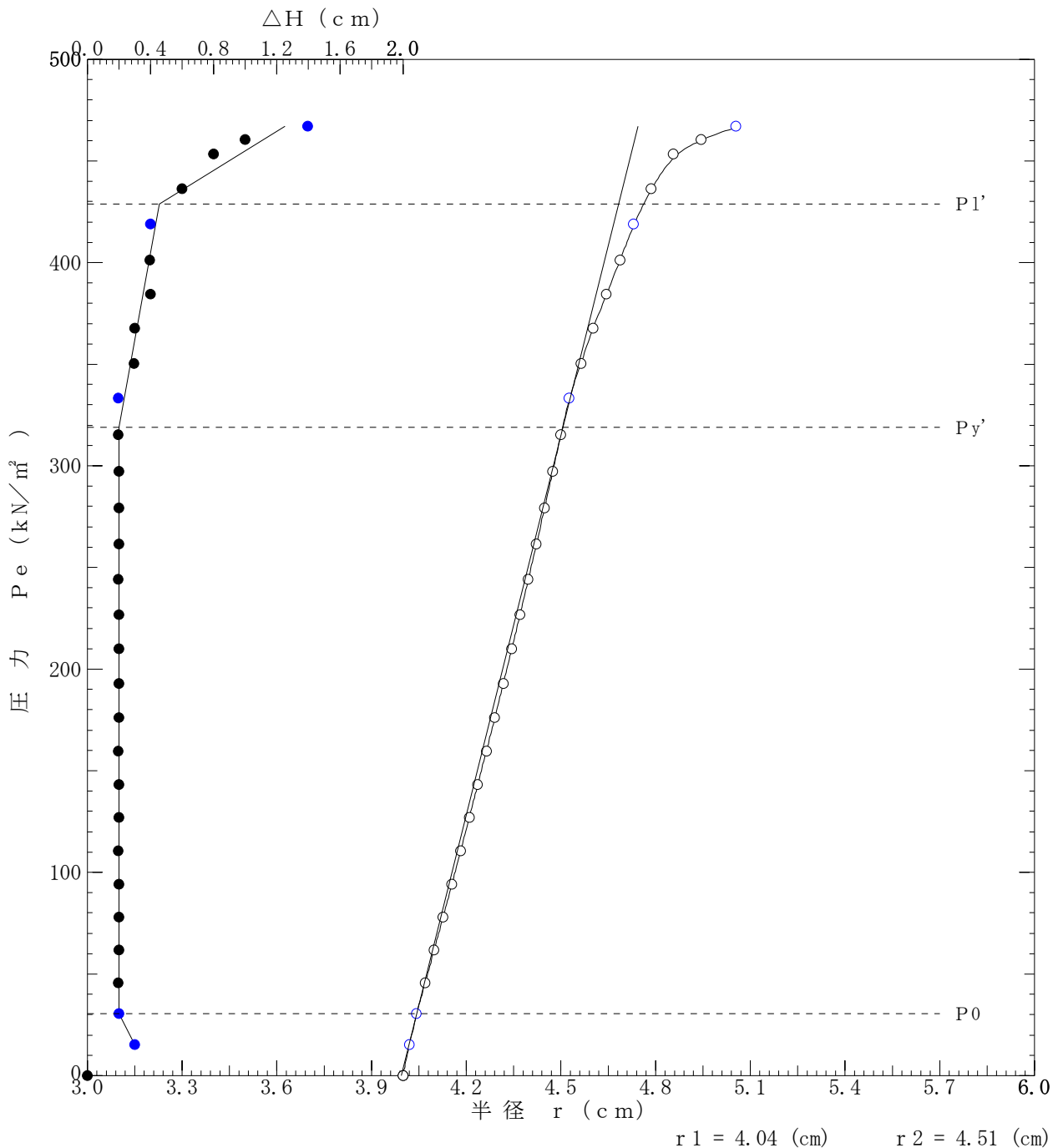
試 験 年 月 日 : 2020年2月14日

自 然 水 位 : G L -6.77 m

孔 内 水 位 : G L -0.50 m

【 備 考 】

静止土圧 P 0	降伏圧 P y	破壊圧 P l	地盤係数 K m	弾性係数 E m	中間半径 r m
k N / m ²	k N / m ²	k N / m ²	M N / m ³	M N / m ²	c m
30.20	288.59	398.39	62.285	3.461	4.27



孔内水平載荷試験結果一覧表				記録用紙	
調査名・地点	令和元年度 (仮称)夢洲南高架橋土質調査業務委託				
試験孔(測点)番号	No. 5	初期 スタンドパイプ水位 H0	1.30 (cm)		
測定深度(中心深度)	GL -28.40 (m)	挿入後スタンドパイプ水位 H0'	1.30 (cm)		
試験者氏名	木村	初期ゴムチューブ半径	4.00 (cm)		
試験年月日	2020年 2月14日	ゴムチューブ有効長さ	60.00 (cm)		
自然水位	GL -6.77 (m)	容積計内断面積	108.50 (cm ²)		
孔内水位	GL -0.50 (m)	試験方式	等分布荷重方式 (1室型)		
タンク高さ	1.00 (m)	ポアソン比	0.30	P _s = 3.28 (kN/m ²)	

[illegible]

備考：

図 孔内水平載荷試験整理図

調査名・地点：令和元年度（仮称）夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験孔（測点）番号：No. 5

測定深度（中心深度）：G L -33.40 m

試験者氏名：木村

試験年月日：2020年2月15日

自然水位：G L -6.77 m

孔内水位：G L -0.30 m

【 備 考 】

静止土圧 P 0 k N / m ²	降伏圧 P y k N / m ²	破壊圧 P l k N / m ²	地盤係数 K m M N / m ³	弾性係数 E m M N / m ²	中間半径 r m c m
133.35	264.19	479.85	137.113	7.578	4.25

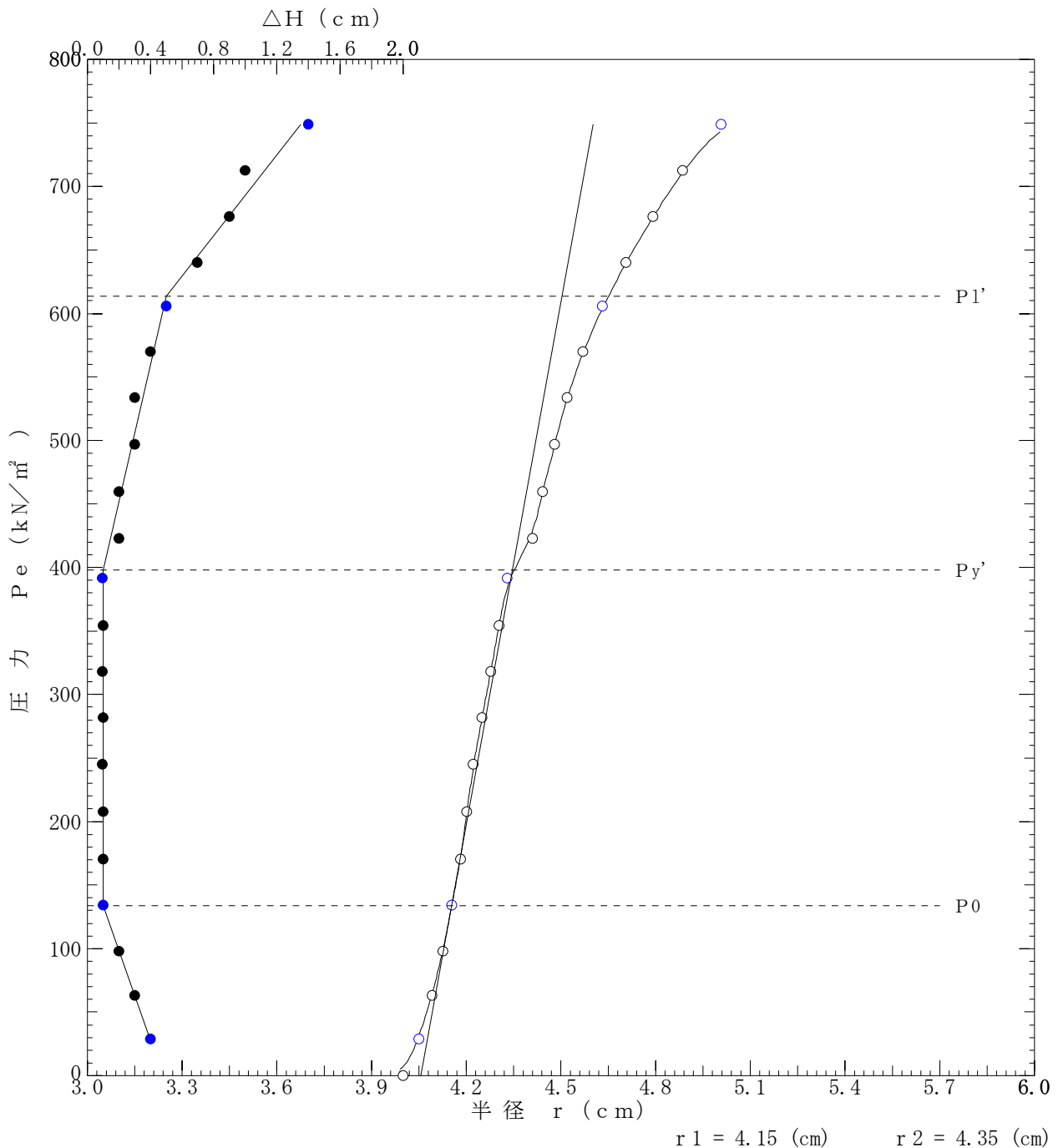


図 孔内水平載荷試験整理図

調 査 名 ・ 地 点 : 令和元年度 (仮称)夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験孔 (測点) 番号 : No. 5

測定深度 (中心深度) : G L -38.40 m

試 験 者 氏 名 : 木村

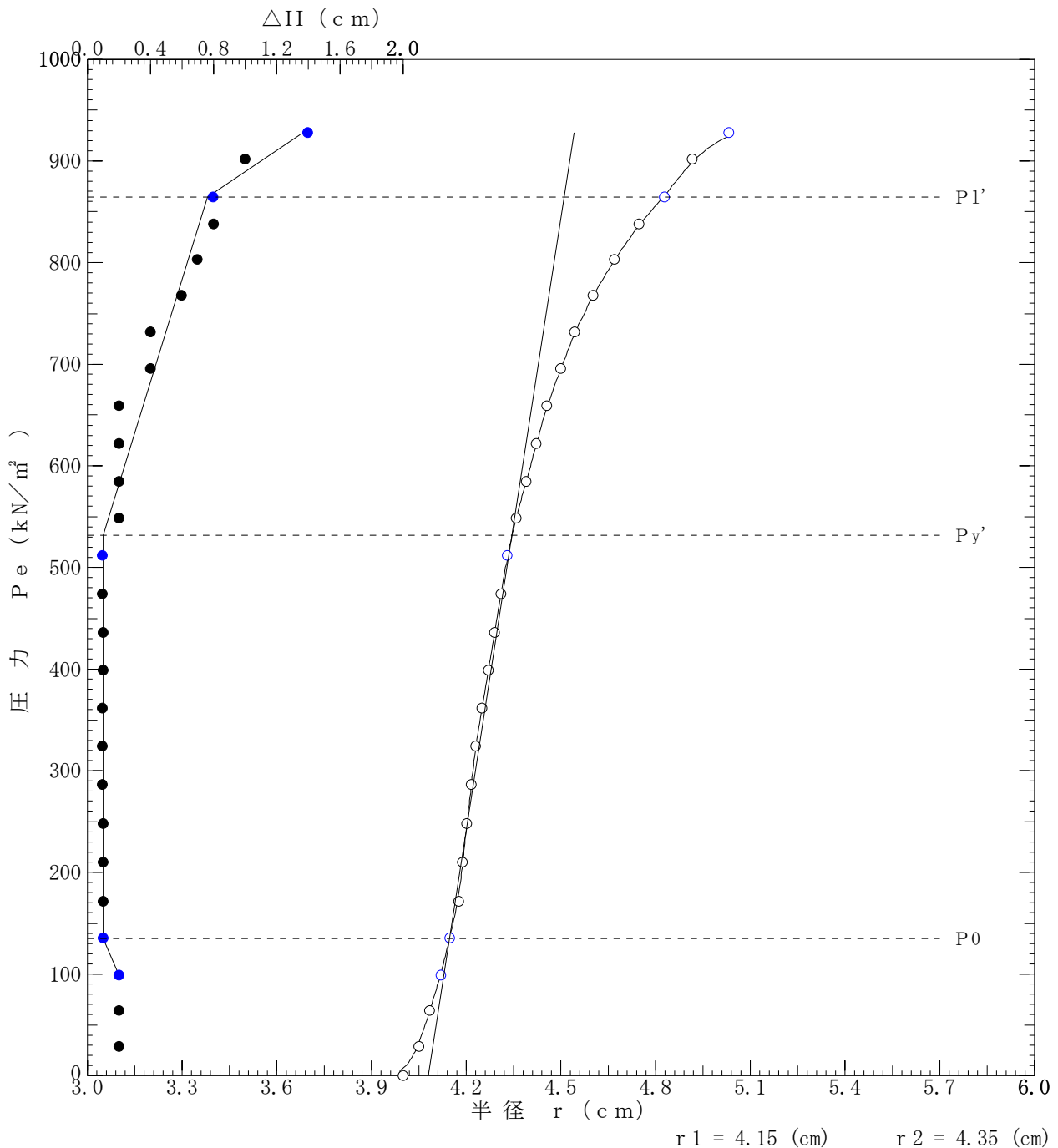
試 験 年 月 日 : 2020年2月17日

自 然 水 位 : G L -6.77 m

孔 内 水 位 : G L 0.00 m

【 備 考 】

静止土圧 P ₀ kN/m ²	降伏圧 P _y kN/m ²	破壊圧 P ₁ kN/m ²	地盤係数 K _m MN/m ³	弾性係数 E _m MN/m ²	中間半径 r _m c m
134.33	396.91	730.18	200.450	11.067	4.25



3. 室内土質試験データシート

ボーリング No. 1

	土質試験結果一覧表 (基礎地盤)	

調査件名	令和元年度 (仮称) 夢洲南高架橋土質調査業務委託	整理年月日	2020年02月03日

整理担当者	内 田 昇 一

試 料 番 号 (深 さ)		1P-1 (1.00-1.50m)	1P-3 (3.00-3.50m)	1P-4-1 (4.00-4.45m)	1P-5 (5.00-5.50m)	1P-6-2 (6.05-6.50m)	S1-1 (6.50-7.50m)
一 般	湿潤密度 ρ_t g/cm ³						1.299
	乾燥密度 ρ_d g/cm ³						0.501
	土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	2.676	2.641	2.644	2.613	2.658	2.717
	自然含水比 w_n %	12.8	9.7	17.2	6.4	17.0	155.8
	間 隙 比 e						4.423
	飽 和 度 S_r %						97.8
粒 度	石 分 (75mm以上) %						
	礫 分 ¹⁾ (2~75mm) %	50.8	40.6	36.8	52.6	3.3	0.0
	砂 分 ¹⁾ (0.075~2mm) %	32.5	39.9	37.2	35.6	85.2	0.7
	シルト分 ¹⁾ (0.005~0.075mm) %	16.7	19.5	21.1	11.8	11.5	54.9
	粘土分 ¹⁾ (0.005mm未満) %			4.9			44.4
	最大粒径 mm	37.50	26.50	37.50	37.50	9.50	2.00
	均等係数 U_c	-	-	107.79	-	-	-
	50%粒径 D_{50} mm	2.1130	0.8392	0.5618	2.3615	0.3183	0.0062
	10%粒径 D_{10} mm			0.0131			
コン シ ス テ ン シ ー 特 性	液性限界 w_L %						173.5
	塑性限界 w_p %						102.7
	塑性指数 I_p						70.8
分 類	地 盤 材 料 の 分 類 名	細粒分質砂質礫	細粒分質砂質礫	細粒分質礫質砂	細粒分まじり砂質礫	細粒分まじり砂	改良土
	分 類 記 号	(GFS)	(GFS)	(SFG)	(GS-F)	(S-F)	(I)
圧 密	試 験 方 法						
	圧 縮 指 数 C_c						
	圧密降伏応力 p_c kN/m ²						
一 軸 圧 縮	一軸圧縮強さ q_u kN/m ²						
せ ん 断	試 験 条 件						UU
	全 応 力	c kN/m ²					296
		ϕ °					0.0
	有 効 応 力	c' kN/m ²					
		ϕ' °					

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/m²≒0.0102kgf/cm²]

	土 質 試 験 結 果 一 覧 表 (基礎地盤)	

調査件名 令和元年度 (仮称) 夢洲南高架橋土質調査業務委託

整理年月日

2020年02月03日

整理担当者

内 田 昇 一

試 料 番 号 (深 さ)		1P-8 (8.00-8.50m)	1P-9 (9.00-9.50m)	T1-1 (9.50-10.40m)	1P-11 (11.00-11.50m)	1P-12 (12.00-12.50m)	1P-13 (13.00-13.50m)
一般	湿潤密度 ρ_t g/cm ³			1.663			
	乾燥密度 ρ_d g/cm ³			1.069			
	土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	2.675	2.677	2.691	2.668	2.693	2.694
	自然含水比 w_n %	63.7	57.2	54.2	62.8	49.9	51.3
	間 隙 比 e			1.517			
	飽 和 度 S_r %			98.5			
粒 度	石 分 (75mm以上) %						
	礫 分 ¹⁾ (2~75mm) %	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	14.0
	砂 分 ¹⁾ (0.075~2mm) %	1.0	11.6	8.7	8.8	26.1	18.9
	シルト分 ¹⁾ (0.005~0.075mm) %	45.3	41.8	45.0	54.7	35.2	29.9
	粘土分 ¹⁾ (0.005mm未満) %	53.7	46.6	46.3	36.5	36.5	37.2
	最大粒径 mm	2.00	4.75	2.00	4.75	4.75	19.00
	均等係数 U_c	5.47	-	-	6.24	18.11	14.12
	50%粒径 D_{50} mm	0.0046	0.0058	0.0060	0.0070	0.0098	0.0095
	10%粒径 D_{10} mm	0.0011			0.0015	0.0010	0.0012
コンシステンシー特性	液性限界 w_L %	84.7	81.5	71.7	75.5	63.0	66.5
	塑性限界 w_p %	29.5	28.2	27.8	27.4	26.3	27.8
	塑性指数 I_p	55.2	53.3	43.9	48.1	36.7	38.7
分 類	地盤材料の分類名	粘土 (高液性限界)	砂まじり粘土 (高液性限界)	砂まじり粘土 (高液性限界)	砂まじり粘土 (高液性限界)	砂質粘土 (高液性限界)	礫まじり砂質粘土 (高液性限界)
	分類記号	(CH)	(CH-S)	(CH-S)	(CH-S)	(CHS)	(CHS-G)
圧 密	試験方法						
	圧縮指数 C_c			0.55			
	圧密降伏応力 p_c kN/m ²			110			
一 軸 圧 縮	一軸圧縮強さ q_u kN/m ²						
せん断	試験条件			UU			
	全 応 力	c kN/m ²		42			
		ϕ °		0.0			
	有効応力	c' kN/m ²					
		ϕ' °					

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/m²≒0.0102kgf/cm²]

土質試験結果一覧表（基礎地盤）

調査件名

令和元年度（仮称）夢洲南高架橋土質調査業務委託

整理年月日

2020年02月03日

整理担当者

内田昇一

試料番号 （深さ）		1P-14 (14.00-14.50m)	1P-15-2 (15.35-15.50m)	T1-2 (15.50-16.40m)	1P-17 (17.00-17.50m)	1P-18 (18.00-18.50m)	S1-2 (18.50-19.50m)
一般	湿潤密度 ρ_t g/cm ³			1.616			1.589
	乾燥密度 ρ_d g/cm ³			1.008			0.971
	土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	2.724	2.680	2.647	2.615	2.639	2.669
	自然含水比 w_n %	49.1	66.7	60.7	47.5	37.7	66.3
	間隙比 e			1.627			1.749
	飽和度 S_r %			98.3			97.2
粒度	石分(75mm以上) %						
	礫分 ¹⁾ (2~75mm) %	16.9	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0
	砂分 ¹⁾ (0.075~2mm) %	20.0	1.3	0.1	12.9	45.7	1.1
	シルト分 ¹⁾ (0.005~0.075mm) %	23.8	40.3	47.6	65.2	43.2	34.8
	粘土分 ¹⁾ (0.005mm未満) %	39.3	58.4	52.3	21.8	11.0	64.1
	最大粒径 mm	9.50	2.00	2.00	4.75	4.75	2.00
	均等係数 U_c	-	-	-	17.46	19.19	-
	50%粒径 D_{50} mm	0.0097	0.0037	0.0046	0.0197	0.0677	0.0028
	10%粒径 D_{10} mm				0.0017	0.0044	
コンシステンシー特性	液性限界 w_L %	86.8	76.2	93.8	64.9	47.3	89.0
	塑性限界 w_p %	28.9	34.4	31.0	28.8	24.9	29.5
	塑性指数 I_p	57.9	41.8	62.8	36.1	22.4	59.5
分類	地盤材料の分類名	砂礫質粘土 (高液性限界)	粘土 (高液性限界)	粘土 (高液性限界)	砂まじり粘土 (高液性限界)	砂質粘土 (低液性限界)	粘土 (高液性限界)
	分類記号	(CHSG)	(CH)	(CH)	(CH-S)	(CLS)	(CH)
圧密	試験方法						
	圧縮指数 C_c			0.85			0.87
	圧密降伏応力 p_c kN/m ²			201			202
一軸圧縮	一軸圧縮強さ q_u kN/m ²						
せん断	試験条件			UU			UU
	全応力	c kN/m ² ϕ°		76			43
				0.0			0.0
	有効応力	c' kN/m ² ϕ'°					

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/m²≒0.0102kgf/cm²]

	土質試験結果一覧表（基礎地盤）	

調査件名	令和元年度（仮称）夢洲南高架橋土質調査業務委託	整理年月日	2020年02月03日

整理担当者	内 田 昇 一

試料番号 (深 さ)		1P-20 (20.00-20.50m)	1P-21 (21.00-21.50m)	S1-3 (23.50-24.40m)	1P-25 (25.00-25.50m)	S1-4 (27.50-28.40m)	S1-5 (34.00-35.00m)
一般	湿潤密度 ρ_t g/cm ³			1.777		1.626	1.593
	乾燥密度 ρ_d g/cm ³			1.337		1.009	0.960
	土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	2.647	2.657	2.655	2.579	2.669	2.669
	自然含水比 w_n %	59.4	44.6	39.4	49.8	61.2	68.1
	間隙比 e			0.996		1.647	1.779
	飽和度 S_r %			88.6		99.3	98.8
粒 度	石 分 (75mm以上) %						
	礫 分 ¹⁾ (2~75mm) %	0.0	0.4	1.7	3.6	0.3	0.2
	砂 分 ¹⁾ (0.075~2mm) %	0.6	33.0	63.5	22.9	3.0	2.5
	シルト分 ¹⁾ (0.005~0.075mm) %	49.9	46.7	17.1	55.4	39.6	43.3
	粘土分 ¹⁾ (0.005mm未満) %	49.5	19.9	17.7	18.1	57.1	54.0
	最大粒径 mm	2.00	4.75	9.50	9.50	4.75	4.75
	均等係数 U_c	-	-	-	14.61	4.79	4.09
	50%粒径 D_{50} mm	0.0051	0.0484	0.1514	0.0146	0.0040	0.0045
	10%粒径 D_{10} mm				0.0017	0.0011	0.0014
コンシステンシー特性	液性限界 w_L %	88.3	48.5		56.7	92.6	110.3
	塑性限界 w_p %	33.2	27.9		32.8	31.5	36.1
	塑性指数 I_p	55.1	20.6		23.9	61.1	74.2
分 類	地盤材料の分類名	粘土 (高液性限界)	砂質シルト (低液性限界)	細粒分質砂	砂質シルト (高液性限界)	粘土 (高液性限界)	粘土 (高液性限界)
	分類記号	(CH)	(MLS)	(SF)	(MHS)	(CH)	(CH)
圧 密	試験方法						
	圧縮指数 C_c					0.76	0.81
	圧密降伏応力 p_c kN/m ²					238	316
一 軸 圧 縮	一軸圧縮強さ q_u kN/m ²						
せん断	試験条件			CD		UU	UU
	全 応 力	c kN/m ²		65		45	65
		ϕ °		29.3		0.0	0.0
	有効応力	c' kN/m ²					
		ϕ' °					

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/m²≒0.0102kgf/cm²]

土質試験結果一覧表（基礎地盤）

調査件名

令和元年度（仮称）夢洲南高架橋土質調査業務委託

整理年月日

2020年02月03日

整理担当者

内 田 昇 一

試料番号 （深 さ）		S1-6 (39.50-40.40m)	1P-43 (43.00-43.50m)	S1-7 (45.50-46.50m)	1P-50 (50.00-50.40m)	1P-52 (52.00-52.30m)	1P-55 (55.00-55.29m)
一般	湿潤密度 ρ_t g/cm ³	1.665		1.840			
	乾燥密度 ρ_d g/cm ³	1.068		1.375			
	土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	2.694	2.689	2.667	2.652	2.647	2.641
	自然含水比 w_n %	56.9	41.8	33.7	15.0	11.9	8.7
	間隙比 e	1.522		0.941			
	飽和度 S_r %	98.9		95.9			
粒度	石分(75mm以上)%						
	礫分 ¹⁾ (2~75mm)%	0.4	0.0	0.0	4.3	24.0	55.4
	砂分 ¹⁾ (0.075~2mm)%	1.8	6.9	45.7	78.8	64.4	34.9
	シルト分 ¹⁾ (0.005~0.075mm)%	38.9	60.5	31.6	16.9	11.6	9.7
	粘土分 ¹⁾ (0.005mm未満)%	58.9	32.6	22.7			
	最大粒径 mm	9.50	4.75	4.75	9.50	9.50	19.00
	均等係数 U_c	4.74	-	-	-	-	45.08
	50%粒径 D_{50} mm	0.0039	0.0137	0.0568	0.2696	0.8317	2.5700
	10%粒径 D_{10} mm	0.0011					0.0824
コンシステンシー特性	液性限界 w_L %	79.9	52.9	40.8			
	塑性限界 w_p %	28.6	22.3	20.1			
	塑性指数 I_p	51.3	30.6	20.7			
分類	地盤材料の分類名	粘土 (高液性限界)	砂まじり粘土 (高液性限界)	砂質粘土 (低液性限界)	細粒分質砂	細粒分まじり礫質砂	細粒分まじり砂質礫
	分類記号	(CH)	(CH-S)	(CLS)	(SF)	(SG-F)	(GS-F)
圧密	試験方法						
	圧縮指数 C_c	0.69		0.30			
	圧密降伏応力 p_c kN/m ²	312		504			
一軸圧縮	一軸圧縮強さ q_u kN/m ²						
せん断	試験条件	UU		UU			
	全応力	c kN/m ²		54			
		ϕ °		1.2			
	有効応力	c' kN/m ²					
		ϕ' °					

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/m²≒0.0102kgf/cm²]

	土質試験結果一覧表 (基礎地盤)	

調査件名	令和元年度 (仮称) 夢洲南高架橋土質調査業務委託	整理年月日	2020年02月03日

整理担当者	内 田 昇 一

試料番号 (深 さ)		S1-11 (63.50-64.50m)				
一般	湿潤密度 ρ_t g/cm ³	1.525				
	乾燥密度 ρ_d g/cm ³	0.854				
	土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	2.644				
	自然含水比 w_n %	76.7				
	間隙比 e	2.098				
	飽和度 S_r %	99.1				
粒 度	石 分 (75mm以上) %					
	礫 分 ¹⁾ (2~75mm) %	0.0				
	砂 分 ¹⁾ (0.075~2mm) %	3.1				
	シルト分 ¹⁾ (0.005~0.075mm) %	55.4				
	粘土分 ¹⁾ (0.005mm未満) %	41.5				
	最大粒径 mm	2.00				
	均等係数 U_c	4.82				
	50%粒径 D_{50} mm	0.0063				
	10%粒径 D_{10} mm	0.0018				
コンシステンシー特性	液性限界 w_L %	123.9				
	塑性限界 w_p %	43.5				
	塑性指数 I_p	80.4				
分 類	地盤材料の分類名	粘土 (高液性限界)				
	分類記号	(CH)				
圧 密	試験方法					
	圧縮指数 C_c	1.21				
	圧密降伏応力 p_c kN/m ²	513				
一 軸 圧 縮	一軸圧縮強さ q_u kN/m ²					
せん断	試験条件	UU				
	全 応 力	c kN/m ²	109			
		ϕ °	0.0			
	有効応力	c' kN/m ²				
		ϕ' °				

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 ² ≒0.0102kgf/cm ²]

J I S A 1202 J G S 0111	土 粒 子 の 密 度 試 験 (測 定)	

調査件名 令和元年度（仮称）夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験年月日

2020年01月09日

試 験 者

山 口 友 紀

試 料 番 号 (深 さ)		1P-1 (1.00-1.50m)			1P-3 (3.00-3.50m)		
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)の質量 m_b g		188.788	187.167	188.519	187.234	187.066	184.942
m_b をはかったときの内容物の温度 T °C		17.2	17.2	17.2	17.1	17.1	17.1
T °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm ³		0.99874	0.99874	0.99874	0.99876	0.99876	0.99876
温度 T °Cの蒸留水を満たしたときの (蒸留水+ピクノメーター)質量 $m_a^{1)}$ g		176.196	174.156	175.783	174.459	173.886	172.430
試 料 の 炉 乾 燥 質 量	容 器 No.	164	165	166	167	168	169
	(炉乾燥試料+容器)質量 g	68.830	71.106	67.025	69.269	67.356	65.583
	容 器 質 量 g	48.760	50.317	46.712	48.703	46.142	45.499
	m_s g	20.070	20.789	20.313	20.566	21.214	20.084
土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³		2.680	2.670	2.677	2.637	2.637	2.649
平 均 値 ρ_s g/cm ³		2.676			2.641		
試 料 番 号 (深 さ)		1P-4-1 (4.00-4.45m)			1P-5 (5.00-5.50m)		
ピクノメーター No.		170	171	172	173	174	175
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 m_b g		187.366	189.566	185.994	185.031	187.195	185.268
m_b をはかったときの内容物の温度 T °C		17.1	17.1	17.1	17.0	17.0	17.0
T °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm ³		0.99876	0.99876	0.99876	0.99877	0.99877	0.99877
温度 T °Cの蒸留水を満たしたときの (蒸留水+ピクノメーター)質量 $m_a^{1)}$ g		174.457	174.701	172.224	172.602	173.810	172.946
試 料 の 炉 乾 燥 質 量	容 器 No.	170	171	172	173	174	175
	(炉乾燥試料+容器)質量 g	66.958	70.663	67.778	65.355	69.693	65.262
	容 器 質 量 g	46.238	46.737	45.649	45.233	48.018	45.329
	m_s g	20.720	23.926	22.129	20.122	21.675	19.933
土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³		2.650	2.637	2.644	2.612	2.611	2.616
平 均 値 ρ_s g/cm ³		2.644			2.613		
試 料 番 号 (深 さ)		1P-6-2 (6.05-6.50m)			S1-1 (6.50-7.50m)		
ピクノメーター No.		176	177	178	161	162	163
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 m_b g		185.009	185.369	186.949	187.589	186.882	184.482
m_b をはかったときの内容物の温度 T °C		16.9	16.9	16.9	17.4	17.4	17.4
T °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm ³		0.99879	0.99879	0.99879	0.99870	0.99870	0.99870
温度 T °Cの蒸留水を満たしたときの (蒸留水+ピクノメーター)質量 $m_a^{1)}$ g		172.526	173.918	174.741	177.001	176.109	175.165
試 料 の 炉 乾 燥 質 量	容 器 No.	176	177	178	161	162	163
	(炉乾燥試料+容器)質量 g	63.170	65.317	66.510	66.148	66.793	64.696
	容 器 質 量 g	43.165	46.947	46.986	49.427	49.766	49.937
	m_s g	20.005	18.370	19.524	16.721	17.027	14.759
土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³		2.656	2.652	2.666	2.723	2.719	2.708
平 均 値 ρ_s g/cm ³		2.658			2.717		

特記事項

1) ピクノメーターの検定結果から求める。

$$\rho_s = \frac{m_s}{m_s + (m_a - m_b)} \times \rho_w(T)$$

J I S A 1202 J G S 0111	土 粒 子 の 密 度 試 験 (測 定)	

調査件名 令和元年度（仮称）夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験年月日

2020年01月09日

試 験 者

山 口 友 紀

試 料 番 号 (深 さ)		1P-8 (8.00-8.50m)			1P-9 (9.00-9.50m)		
ピクノメーター No.		179	180	182	183	184	187
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 m_b g		188.383	190.601	184.643	185.941	183.552	189.272
m_b をはかったときの内容物の温度 T °C		17.0	17.0	17.0	17.0	17.0	17.0
T °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm ³		0.99877	0.99877	0.99877	0.99877	0.99877	0.99877
温度 T °Cの蒸留水を満たしたときの (蒸留水+ピクノメーター)質量 $m_a^{1)}$ g		174.468	176.426	171.545	173.146	170.569	174.936
試 料 の 炉 乾 燥 質 量	容 器 No.	179	180	182	183	184	187
	(炉乾燥試料+容器)質量 g	71.264	70.311	66.531	67.413	65.651	71.746
	容 器 質 量 g	49.068	47.679	45.624	46.995	44.928	48.897
	m_s g	22.196	22.632	20.907	20.418	20.723	22.849
土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³		2.677	2.673	2.674	2.675	2.674	2.681
平 均 値 ρ_s g/cm ³		2.675			2.677		
試 料 番 号 (深 さ)		T1-1 (9.50-10.40m)			1P-11 (11.00-11.50m)		
ピクノメーター No.		180	182	183	188	189	190
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 m_b g		189.091	184.104	186.206	185.956	186.325	188.877
m_b をはかったときの内容物の温度 T °C		18.4	18.4	18.4	16.9	16.9	16.9
T °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm ³		0.99852	0.99852	0.99852	0.99879	0.99879	0.99879
温度 T °Cの蒸留水を満たしたときの (蒸留水+ピクノメーター)質量 $m_a^{1)}$ g		176.398	171.518	173.119	173.109	173.124	174.732
試 料 の 炉 乾 燥 質 量	容 器 No.	180	182	183	188	189	190
	(炉乾燥試料+容器)質量 g	67.858	65.618	67.823	66.397	66.688	69.550
	容 器 質 量 g	47.679	45.624	46.995	45.867	45.602	46.927
	m_s g	20.179	19.994	20.828	20.530	21.086	22.623
土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³		2.692	2.695	2.687	2.669	2.671	2.665
平 均 値 ρ_s g/cm ³		2.691			2.668		
試 料 番 号 (深 さ)		1P-12 (12.00-12.50m)			1P-13 (13.00-13.50m)		
ピクノメーター No.		192	193	194	195	196	197
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 m_b g		187.483	186.908	184.834	191.215	188.148	186.888
m_b をはかったときの内容物の温度 T °C		16.8	16.8	16.8	16.7	16.7	16.7
T °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm ³		0.99881	0.99881	0.99881	0.99882	0.99882	0.99882
温度 T °Cの蒸留水を満たしたときの (蒸留水+ピクノメーター)質量 $m_a^{1)}$ g		174.313	174.662	171.442	177.803	174.343	174.258
試 料 の 炉 乾 燥 質 量	容 器 No.	192	193	194	195	196	197
	(炉乾燥試料+容器)質量 g	70.359	66.766	64.052	72.319	70.309	68.021
	容 器 質 量 g	49.424	47.304	42.764	51.025	48.374	47.930
	m_s g	20.935	19.462	21.288	21.294	21.935	20.091
土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³		2.693	2.694	2.693	2.699	2.695	2.690
平 均 値 ρ_s g/cm ³		2.693			2.694		

特記事項

1) ピクノメーターの検定結果から求める。

$$\rho_s = \frac{m_s}{m_s + (m_a - m_b)} \times \rho_w(T)$$

J I S A 1202 J G S 0111	土 粒 子 の 密 度 試 験 (測 定)	

調査件名 令和元年度（仮称）夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験年月日

2020年01月09日

試 験 者

山 口 友 紀

試 料 番 号 (深 さ)		1P-14 (14.00-14.50m)			1P-15-2 (15.35-15.50m)		
ピクノメーター No.		115	116	119	122	128	129
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 m_b g		188.165	188.795	188.616	189.453	191.048	186.780
m_b をはかったときの内容物の温度 T °C		16.8	16.8	16.8	16.9	16.9	16.9
T °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm ³		0.99881	0.99881	0.99881	0.99879	0.99879	0.99879
温度 T °Cの蒸留水を満たしたときの (蒸留水+ピクノメーター)質量 $m_a^{1)}$ g		175.268	177.019	177.147	176.911	177.641	176.583
試 料 の 炉 乾 燥 質 量	容 器 No.	115	116	119	122	128	129
	(炉乾燥試料+容器)質量 g	73.431	70.226	70.634	72.927	73.556	69.332
	容 器 質 量 g	53.091	51.627	52.509	52.928	52.169	53.092
	m_s g	20.340	18.599	18.125	19.999	21.387	16.240
土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³		2.729	2.723	2.720	2.679	2.677	2.684
平 均 値 ρ_s g/cm ³		2.724			2.680		
試 料 番 号 (深 さ)		T1-2 (15.50-16.40m)			1P-17 (17.00-17.50m)		
ピクノメーター No.		184	187	188	130	132	133
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 m_b g		183.103	187.413	185.346	189.466	193.754	189.542
m_b をはかったときの内容物の温度 T °C		18.5	18.5	18.5	16.9	16.9	16.9
T °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm ³		0.99850	0.99850	0.99850	0.99879	0.99879	0.99879
温度 T °Cの蒸留水を満たしたときの (蒸留水+ピクノメーター)質量 $m_a^{1)}$ g		170.540	174.907	173.077	176.452	180.148	176.595
試 料 の 炉 乾 燥 質 量	容 器 No.	184	187	188	130	132	133
	(炉乾燥試料+容器)質量 g	65.116	68.962	65.569	73.030	76.004	73.573
	容 器 質 量 g	44.928	48.897	45.867	52.001	53.970	52.608
	m_s g	20.188	20.065	19.702	21.029	22.034	20.965
土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³		2.644	2.651	2.647	2.621	2.611	2.612
平 均 値 ρ_s g/cm ³		2.647			2.615		
試 料 番 号 (深 さ)		1P-18 (18.00-18.50m)			S1-2 (18.50-19.50m)		
ピクノメーター No.		134	135	136	5	6	7
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 m_b g		191.125	191.825	190.070	191.467	186.413	185.030
m_b をはかったときの内容物の温度 T °C		16.9	16.9	16.9	17.4	17.4	17.4
T °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm ³		0.99879	0.99879	0.99879	0.99870	0.99870	0.99870
温度 T °Cの蒸留水を満たしたときの (蒸留水+ピクノメーター)質量 $m_a^{1)}$ g		177.872	179.263	176.269	178.643	174.197	173.316
試 料 の 炉 乾 燥 質 量	容 器 No.	134	135	136	5	6	7
	(炉乾燥試料+容器)質量 g	73.434	73.209	73.314	76.228	68.057	65.178
	容 器 質 量 g	52.112	52.980	51.120	55.727	48.523	46.483
	m_s g	21.322	20.229	22.194	20.501	19.534	18.695
土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³		2.639	2.635	2.641	2.667	2.666	2.674
平 均 値 ρ_s g/cm ³		2.639			2.669		

特記事項

1) ピクノメーターの検定結果から求める。

$$\rho_s = \frac{m_s}{m_s + (m_a - m_b)} \times \rho_w(T)$$

J I S A 1202 J G S 0111	土 粒 子 の 密 度 試 験 (測 定)	

調査件名 令和元年度（仮称）夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験年月日

2020年01月09日

試 験 者

山 口 友 紀

試 料 番 号 (深 さ)		1P-20 (20.00-20.50m)			1P-21 (21.00-21.50m)		
ピクノメーター No.		138	139	140	141	143	144
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 m_b g		188.495	188.527	187.706	191.062	190.957	185.130
m_b をはかったときの内容物の温度 T °C		16.8	16.8	16.8	16.9	16.9	16.9
T °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm ³		0.99881	0.99881	0.99881	0.99879	0.99879	0.99879
温度 T °Cの蒸留水を満たしたときの (蒸留水+ピクノメーター)質量 $m_a^{1)}$ g		176.746	176.071	177.302	178.372	177.752	173.939
試 料 の 炉 乾 燥 質 量	容 器 No.	138	139	140	141	143	144
	(炉乾燥試料+容器)質量 g	70.869	71.124	69.345	74.670	74.133	65.816
	容 器 質 量 g	52.000	51.133	52.626	54.311	52.980	47.897
	m_s g	18.869	19.991	16.719	20.359	21.153	17.919
土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³		2.647	2.650	2.644	2.652	2.658	2.660
平 均 値 ρ_s g/cm ³		2.647			2.657		
試 料 番 号 (深 さ)		S1-3 (23.50-24.40m)			1P-25 (25.00-25.50m)		
ピクノメーター No.		8	9	11	146	147	148
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 m_b g		193.287	191.241	186.803	187.530	190.255	189.327
m_b をはかったときの内容物の温度 T °C		17.2	17.2	17.2	17.0	17.0	17.0
T °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm ³		0.99874	0.99874	0.99874	0.99877	0.99877	0.99877
温度 T °Cの蒸留水を満たしたときの (蒸留水+ピクノメーター)質量 $m_a^{1)}$ g		180.390	178.695	174.427	175.196	178.569	178.107
試 料 の 炉 乾 燥 質 量	容 器 No.	8	9	11	146	147	148
	(炉乾燥試料+容器)質量 g	76.885	70.186	66.494	73.305	73.549	72.627
	容 器 質 量 g	56.225	50.084	46.627	53.189	54.472	54.302
	m_s g	20.660	20.102	19.867	20.116	19.077	18.325
土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³		2.658	2.657	2.649	2.582	2.578	2.576
平 均 値 ρ_s g/cm ³		2.655			2.579		
試 料 番 号 (深 さ)		S1-4 (27.50-28.40m)			S1-5 (34.00-35.00m)		
ピクノメーター No.		60	62	63	64	65	66
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 m_b g		188.744	188.978	188.341	192.185	188.256	184.816
m_b をはかったときの内容物の温度 T °C		16.9	16.9	16.9	16.6	16.6	16.6
T °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm ³		0.99879	0.99879	0.99879	0.99884	0.99884	0.99884
温度 T °Cの蒸留水を満たしたときの (蒸留水+ピクノメーター)質量 $m_a^{1)}$ g		175.896	176.432	176.337	179.348	175.569	172.682
試 料 の 炉 乾 燥 質 量	容 器 No.	60	62	63	64	65	66
	(炉乾燥試料+容器)質量 g	69.883	69.536	69.970	75.859	69.142	66.128
	容 器 質 量 g	49.357	49.495	50.783	55.360	48.859	46.730
	m_s g	20.526	20.041	19.187	20.499	20.283	19.398
土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³		2.670	2.671	2.668	2.672	2.667	2.667
平 均 値 ρ_s g/cm ³		2.669			2.669		

特記事項

1) ピクノメーターの検定結果から求める。

$$\rho_s = \frac{m_s}{m_s + (m_a - m_b)} \times \rho_w(T)$$

J I S A 1202 J G S 0111	土 粒 子 の 密 度 試 験 (測 定)	

調査件名 令和元年度（仮称）夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験年月日

2020年01月09日

試 験 者

山 口 友 紀

試 料 番 号 (深 さ)		S1-6 (39.50-40.40m)			1P-43 (43.00-43.50m)		
ピクノメーター No.		82	83	84	149	151	152
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 m_b g		191.629	191.551	187.087	193.004	186.272	184.475
m_b をはかったときの内容物の温度 T °C		16.3	16.3	16.3	16.9	16.9	16.9
T °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm ³		0.99889	0.99889	0.99889	0.99879	0.99879	0.99879
温度 T °Cの蒸留水を満たしたときの (蒸留水+ピクノメーター)質量 $m_a^{(1)}$ g		178.577	177.924	173.856	179.650	172.811	173.007
試 料 の 炉 乾 燥 質 量	容 器 No.	82	83	84	149	151	152
	(炉乾燥試料+容器)質量 g	75.783	71.399	67.052	76.757	66.675	64.851
	容 器 質 量 g	55.023	49.759	46.025	55.514	45.228	46.632
	m_s g	20.760	21.640	21.027	21.243	21.447	18.219
土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³		2.690	2.698	2.694	2.690	2.682	2.695
平 均 値 ρ_s g/cm ³		2.694			2.689		
試 料 番 号 (深 さ)		S1-7 (45.50-46.50m)			1P-50 (50.00-50.40m)		
ピクノメーター No.		86	87	88	153	154	157
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 m_b g		190.834	185.901	186.875	184.624	186.171	183.810
m_b をはかったときの内容物の温度 T °C		16.2	16.2	16.2	16.9	16.9	16.9
T °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm ³		0.99891	0.99891	0.99891	0.99879	0.99879	0.99879
温度 T °Cの蒸留水を満たしたときの (蒸留水+ピクノメーター)質量 $m_a^{(1)}$ g		178.223	174.000	174.928	171.225	174.878	172.989
試 料 の 炉 乾 燥 質 量	容 器 No.	86	87	88	153	154	157
	(炉乾燥試料+容器)質量 g	74.884	66.130	66.057	66.319	64.623	64.594
	容 器 質 量 g	54.726	47.096	46.959	44.822	46.510	47.241
	m_s g	20.158	19.034	19.098	21.497	18.113	17.353
土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³		2.668	2.666	2.668	2.651	2.653	2.653
平 均 値 ρ_s g/cm ³		2.667			2.652		
試 料 番 号 (深 さ)		1P-52 (52.00-52.30m)			1P-55 (55.00-55.29m)		
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)の質量 m_b g		187.040	189.890	188.979	189.969	188.446	186.912
m_b をはかったときの内容物の温度 T °C		16.9	16.9	16.9	16.9	16.9	16.9
T °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm ³		0.99879	0.99879	0.99879	0.99879	0.99879	0.99879
温度 T °Cの蒸留水を満たしたときの (蒸留水+ピクノメーター)質量 $m_a^{(1)}$ g		174.212	175.780	174.816	177.010	176.119	175.175
試 料 の 炉 乾 燥 質 量	容 器 No.	158	159	160	161	162	163
	(炉乾燥試料+容器)質量 g	66.664	71.295	71.689	70.262	69.582	68.829
	容 器 質 量 g	46.036	48.644	48.960	49.427	49.766	49.937
	m_s g	20.628	22.651	22.729	20.835	19.816	18.892
土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³		2.641	2.649	2.650	2.642	2.643	2.637
平 均 値 ρ_s g/cm ³		2.647			2.641		

特記事項

1) ピクノメーターの検定結果から求める。

$$\rho_s = \frac{m_s}{m_s + (m_a - m_b)} \times \rho_w(T)$$

J I S A 1202 J G S 0111	土 粒 子 の 密 度 試 験 (測 定)	

調査件名 令和元年度（仮称）夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験年月日

2020年01月09日

試 験 者

山 口 友 紀

試 料 番 号 (深 さ)		S1-11 (63.50-64.50m)					
ピクノメーター No.		90	91	92			
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 m_b g		187.057	186.815	187.338			
m_b をはかったときの内容物の温度 T °C		16.1	16.1	16.1			
T °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm ³		0.99892	0.99892	0.99892			
温度 T °Cの蒸留水を満たしたときの (蒸留水+ピクノメーター)質量 $m_a^{1)}$ g		174.254	175.272	177.624			
試 料 の 炉 乾 燥 質 量	容 器 No.	90	91	92			
	(炉乾燥試料+容器)質量 g	69.207	66.719	66.491			
	容 器 質 量 g	48.631	48.166	50.881			
	m_s g	20.576	18.553	15.610			
土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³		2.644	2.644	2.645			
平 均 値 ρ_s g/cm ³		2.644					
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)の質量 m_b g							
m_b をはかったときの内容物の温度 T °C							
T °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm ³							
温度 T °Cの蒸留水を満たしたときの (蒸留水+ピクノメーター)質量 $m_a^{1)}$ g							
試 料 の 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 ρ_s g/cm ³							
平 均 値 ρ_s g/cm ³							
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)の質量 m_b g							
m_b をはかったときの内容物の温度 T °C							
T °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm ³							
温度 T °Cの蒸留水を満たしたときの (蒸留水+ピクノメーター)質量 $m_a^{1)}$ g							
試 料 の 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 ρ_s g/cm ³							
平 均 値 ρ_s g/cm ³							

特記事項

1) ピクノメーターの検定結果から求める。

$$\rho_s = \frac{m_s}{m_s + (m_a - m_b)} \times \rho_w(T)$$

J I S A 1203 J G S 0121	土 の 含 水 比 試 験	

調査件名 令和元年度（仮称）夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年01月08日

試験者 小林 いづみ

試料番号(深 さ)	1P-1 (1.00-1.50m)			1P-3 (3.00-3.50m)		
容 器 No.	321	280	285	330	263	336
m_a g	287.39	267.99	284.87	282.24	271.38	299.82
m_b g	268.88	246.39	264.36	266.52	256.21	282.14
m_c g	101.10	100.66	100.69	101.05	101.50	100.81
w %	11.0	14.8	12.5	9.5	9.8	9.8
平 均 値 w %	12.8			9.7		
特 記 事 項						

試料番号(深 さ)	1P-4-1 (4.00-4.45m)			1P-5 (5.00-5.50m)		
容 器 No.	320	255	278	294	309	331
m_a g	211.48	195.22	191.48	225.04	226.04	224.58
m_b g	195.72	181.11	178.12	218.04	218.47	216.68
m_c g	101.06	100.63	101.29	100.73	100.48	101.15
w %	16.6	17.5	17.4	6.0	6.4	6.8
平 均 値 w %	17.2			6.4		
特 記 事 項						

試料番号(深 さ)	1P-6-2 (6.05-6.50m)			S1-1 (6.50-7.50m)		
容 器 No.	256	265	314	197	179	108
m_a g	197.48	205.21	192.07	58.82	58.05	55.69
m_b g	183.44	190.15	178.80	41.81	41.52	38.41
m_c g	100.62	101.41	101.08	30.88	30.92	27.32
w %	17.0	17.0	17.1	155.6	155.9	155.8
平 均 値 w %	17.0			155.8		
特 記 事 項						

試料番号(深 さ)	1P-8 (8.00-8.50m)			1P-9 (9.00-9.50m)		
容 器 No.	183	235	195	126	186	210
m_a g	79.90	75.95	87.22	80.25	83.56	93.42
m_b g	60.98	58.48	63.87	61.81	63.12	70.60
m_c g	30.96	31.20	27.39	30.48	27.07	29.89
w %	63.0	64.0	64.0	58.9	56.7	56.1
平 均 値 w %	63.7			57.2		
特 記 事 項						

試料番号(深 さ)	T1-1 (9.50-10.40m)			1P-11 (11.00-11.50m)		
容 器 No.	186	214	193	196	98	223
m_a g	82.70	85.35	82.43	82.34	84.86	86.54
m_b g	63.07	66.14	62.95	62.33	64.15	65.35
m_c g	27.07	30.68	26.85	30.81	31.43	30.94
w %	54.5	54.2	54.0	63.5	63.3	61.6
平 均 値 w %	54.2			62.8		
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 1203 J G S 0121	土 の 含 水 比 試 験	

調査件名 令和元年度（仮称）夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年01月08日

試験者 小林 いづみ

試料番号(深 さ)	1P-12 (12.00-12.50m)			1P-13 (13.00-13.50m)		
容 器 No.	226	165	236	229	145	142
m_a g	83.79	87.96	79.13	84.20	93.66	85.46
m_b g	65.07	68.60	61.90	66.06	72.79	66.52
m_c g	26.39	30.16	28.03	30.05	32.63	29.88
w %	48.4	50.4	50.9	50.4	52.0	51.7
平 均 値 w %	49.9			51.3		
特 記 事 項						

試料番号(深 さ)	1P-14 (14.00-14.50m)			1P-15-2 (15.35-15.50m)		
容 器 No.	131	193	110	99	201	140
m_a g	82.30	77.29	77.29	67.32	68.34	65.15
m_b g	64.19	60.36	61.79	51.22	52.60	50.45
m_c g	27.02	26.85	29.51	27.17	28.80	28.55
w %	48.7	50.5	48.0	66.9	66.1	67.1
平 均 値 w %	49.1			66.7		
特 記 事 項						

試料番号(深 さ)	T1-2 (15.50-16.40m)			1P-17 (17.00-17.50m)		
容 器 No.	119	98	241	178	234	209
m_a g	80.14	85.02	80.71	67.21	71.74	66.42
m_b g	61.56	64.76	62.14	55.73	58.24	54.97
m_c g	30.73	31.43	31.66	31.66	30.27	30.38
w %	60.3	60.8	60.9	47.7	48.3	46.6
平 均 値 w %	60.7			47.5		
特 記 事 項						

試料番号(深 さ)	1P-18 (18.00-18.50m)			S1-2 (18.50-19.50m)		
容 器 No.	169	166	147	147	185	203
m_a g	75.20	70.69	70.85	77.39	87.36	78.28
m_b g	62.30	58.75	59.87	58.66	64.74	58.42
m_c g	28.53	26.81	30.49	30.49	30.61	28.39
w %	38.2	37.4	37.4	66.5	66.3	66.1
平 均 値 w %	37.7			66.3		
特 記 事 項						

試料番号(深 さ)	1P-20 (20.00-20.50m)			1P-21 (21.00-21.50m)		
容 器 No.	242	198	111	97	179	156
m_a g	64.46	73.42	65.00	83.04	71.38	75.59
m_b g	50.42	56.81	50.27	66.92	59.00	60.49
m_c g	26.87	28.14	25.93	31.41	30.92	26.34
w %	59.6	57.9	60.5	45.4	44.1	44.2
平 均 値 w %	59.4			44.6		
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

J I S A 1203 J G S 0121	土 の 含 水 比 試 験	

調査件名 令和元年度（仮称）夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験年月日

2020年01月08日

試 験 者

小林 いづみ

試料番号(深 さ)	S1-3 (23.50-24.40m)			1P-25 (25.00-25.50m)		
容 器 No.	197	108	179	197	101	157
m_a g	95.73	83.45	94.62	71.46	71.80	64.40
m_b g	77.74	67.35	76.54	57.42	58.29	53.67
m_c g	30.88	27.32	30.92	30.88	30.25	31.42
w %	38.4	40.2	39.6	52.9	48.2	48.2
平 均 値 w %	39.4			49.8		
特 記 事 項						

試料番号(深 さ)	S1-4 (27.50-28.40m)			S1-5 (34.00-35.00m)		
容 器 No.	182	140	189	111	145	141
m_a g	66.22	74.48	80.23	70.73	74.89	77.34
m_b g	52.11	56.93	61.66	52.54	57.74	58.50
m_c g	28.81	28.55	31.37	25.93	32.63	30.60
w %	60.6	61.8	61.3	68.4	68.3	67.5
平 均 値 w %	61.2			68.1		
特 記 事 項						

試料番号(深 さ)	S1-6 (39.50-40.40m)			1P-43 (43.00-43.50m)		
容 器 No.	193	230	154	123	103	230
m_a g	71.75	66.53	76.35	85.09	84.74	88.89
m_b g	55.43	53.71	59.58	69.12	69.31	71.88
m_c g	26.85	31.22	29.87	31.11	32.04	31.22
w %	57.1	57.0	56.4	42.0	41.4	41.8
平 均 値 w %	56.9			41.8		
特 記 事 項						

試料番号(深 さ)	S1-7 (45.50-46.50m)			1P-50 (50.00-50.40m)		
容 器 No.	107	165	119	339	312	299
m_a g	80.42	80.30	79.54	249.96	231.05	218.39
m_b g	66.93	67.53	67.37	230.23	214.30	203.20
m_c g	26.89	30.16	30.73	100.83	101.08	100.81
w %	33.7	34.2	33.2	15.2	14.8	14.8
平 均 値 w %	33.7			15.0		
特 記 事 項						

試料番号(深 さ)	1P-52 (52.00-52.30m)			1P-55 (55.00-55.29m)		
容 器 No.	344	343	342	311	282	308
m_a g	240.00	200.50	214.09	241.09	234.58	227.58
m_b g	225.20	189.85	202.09	229.87	224.07	217.39
m_c g	100.55	100.87	100.55	101.17	100.85	100.65
w %	11.9	12.0	11.8	8.7	8.5	8.7
平 均 値 w %	11.9			8.7		
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

J I S A 1203 J G S 0121	土 の 含 水 比 試 験	

調査件名 令和元年度（仮称）夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験年月日

2020年01月08日

試 験 者

小林 いづみ

試料番号(深 さ)	S1-11 (63.50-64.50m)					
容 器 No.	99	122	205			
m_a g	70.07	67.00	65.08			
m_b g	51.52	51.61	50.69			
m_c g	27.17	31.60	32.03			
w %	76.2	76.9	77.1			
平 均 値 w %	76.7					
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						

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

J I S A 1204 J G S 0131	土 の 粒 度 試 験 (粒径加積曲線)	

調査件名 令和元年度 (仮称)夢洲南高架橋土質調査業務委託

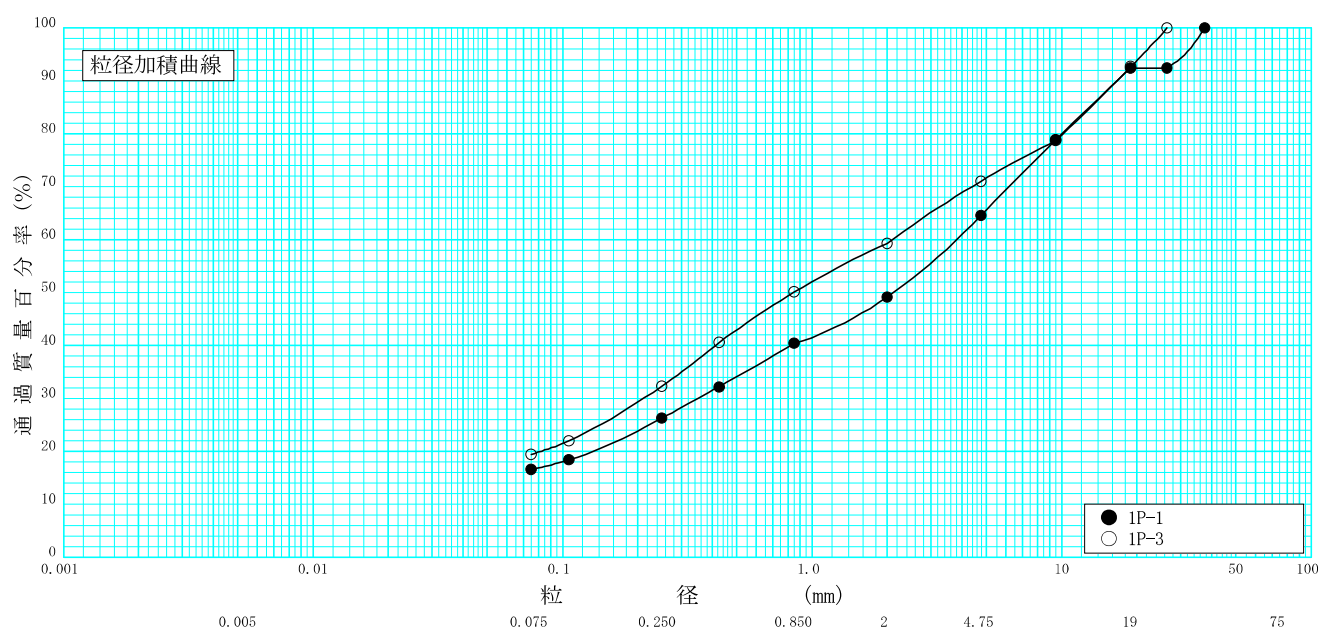
試験年月日

2020年01月09日

試験者

相 場 聖 子

試料番号 (深 さ)	1P-1 (1.00-1.50m)		1P-3 (3.00-3.50m)		試 料 番 号 (深 さ)	1P-1 (1.00-1.50m)	1P-3 (3.00-3.50m)
ふるい 分 析	粒 径 mm	通過質量百分率%	粒 径 mm	通過質量百分率%	粗 礫 分 %	7.5	7.3
	75		75		中 礫 分 %	27.9	21.6
	53		53		細 礫 分 %	15.4	11.7
	37.5	100.0	37.5		粗 砂 分 %	8.8	9.2
	26.5	92.5	26.5	100.0	中 砂 分 %	14.0	17.9
	19	92.5	19	92.7	細 砂 分 %	9.7	12.8
	9.5	78.9	9.5	78.7	シ ル ト 分 %	16.7	19.5
	4.75	64.6	4.75	71.1	粘 土 分 %		
	2	49.2	2	59.4	2mmふるい通過質量百分率 %	49.2	59.4
	0.850	40.4	0.850	50.2	425 μ mふるい通過質量百分率 %	32.3	40.6
	0.425	32.3	0.425	40.6	75 μ mふるい通過質量百分率 %	16.7	19.5
	0.250	26.4	0.250	32.3	最 大 粒 径 mm	37.50	26.50
	0.106	18.5	0.106	22.0	60 % 粒 径 D_{60} mm	3.7932	2.0868
	0.075	16.7	0.075	19.5	50 % 粒 径 D_{50} mm	2.1130	0.8392
沈 降 分 析					30 % 粒 径 D_{30} mm	0.3472	0.2109
					10 % 粒 径 D_{10} mm	-	-
					均 等 係 数 U_c	-	-
					曲 率 係 数 U'_c	-	-
					土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³		
					使用した分散剤 溶液濃度, 溶液添加量		
					石 分 % D_{20} mm	0.13	0.081



特記事項

J I S J G S	A 1204 0131	土 の 粒 度 試 験 (粒径加積曲線)	

調査件名 令和元年度 (仮称)夢洲南高架橋土質調査業務委託

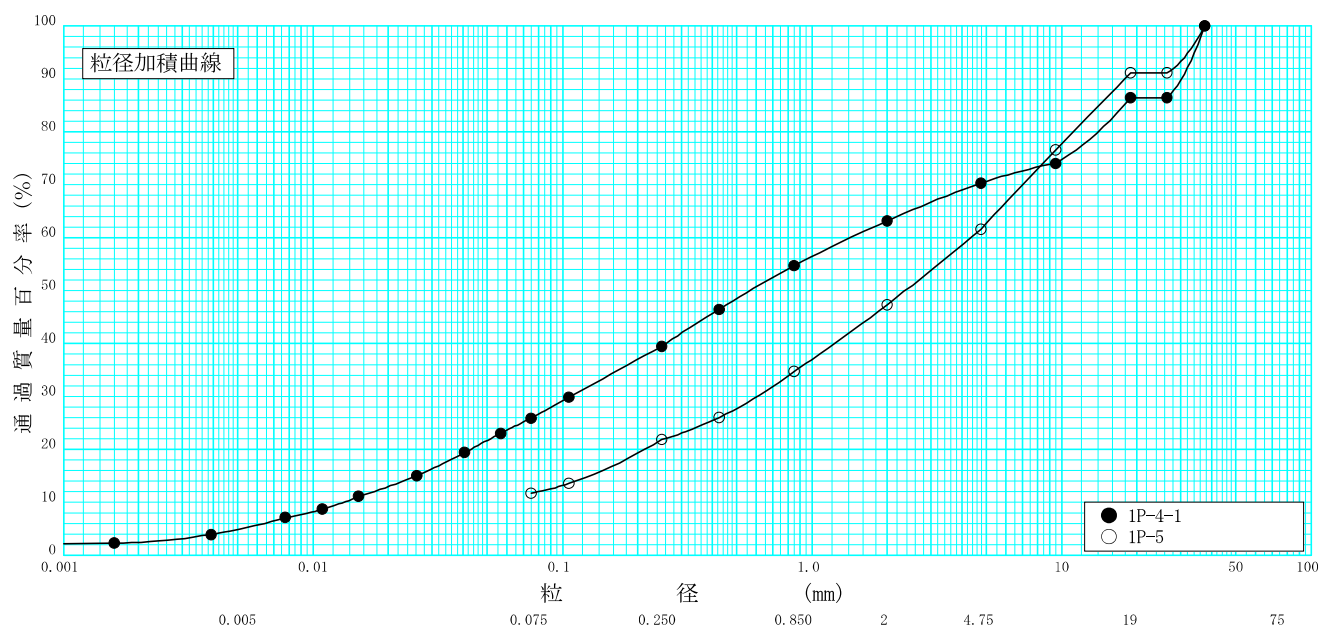
試験年月日

2020年01月09日

試 験 者

相 場 聖 子

試料番号 (深 さ)	1P-4-1 (4.00-4.45m)		1P-5 (5.00-5.50m)		試 料 番 号 (深 さ)	1P-4-1 (4.00-4.45m)	1P-5 (5.00-5.50m)
ふるい 分 析	粒 径 mm	通過質量百分率%	粒 径 mm	通過質量百分率%	粗 礫 分 %	13.5	8.8
	75		75		中 礫 分 %	16.1	29.5
	53		53		細 礫 分 %	7.2	14.3
	37.5	100.0	37.5	100.0	粗 砂 分 %	8.4	12.6
	26.5	86.5	26.5	91.2	中 砂 分 %	15.3	12.9
	19	86.5	19	91.2	細 砂 分 %	13.5	10.1
	9.5	74.1	9.5	76.7	シ ル ト 分 %	21.1	11.8
	4.75	70.4	4.75	61.7	粘 土 分 %	4.9	
	2	63.2	2	47.4	2mmふるい通過質量百分率 %	63.2	47.4
	0.850	54.8	0.850	34.8	425 μ mふるい通過質量百分率 %	46.6	26.1
	0.425	46.6	0.425	26.1	75 μ mふるい通過質量百分率 %	26.0	11.8
	0.250	39.5	0.250	21.9	最 大 粒 径 mm	37.50	37.50
	0.106	29.9	0.106	13.6	60 % 粒 径 D_{60} mm	1.4164	4.3064
	0.075	26.0	0.075	11.8	50 % 粒 径 D_{50} mm	0.5618	2.3615
					30 % 粒 径 D_{30} mm	0.1071	0.6023
沈 降 分 析	0.057	23.1			10 % 粒 径 D_{10} mm	0.0131	-
	0.041	19.4			均 等 係 数 U_c	107.79	-
	0.026	15.1			曲 率 係 数 U'_c	0.62	-
	0.015	11.2			土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³	2.644	
	0.011	8.8			使用した分散剤	ヘキサメタリン 酸ナトリウム 飽和溶液, 10cc	
	0.0077	7.2			溶液濃度, 溶液添加量		
	0.0039	4.0			石 分 %		
	0.0016	2.4			D_{20} mm	0.043	0.21



特記事項

J I S J G S	A 1204 0131	土 の 粒 度 試 験 (粒径加積曲線)	

調査件名 令和元年度 (仮称)夢洲南高架橋土質調査業務委託

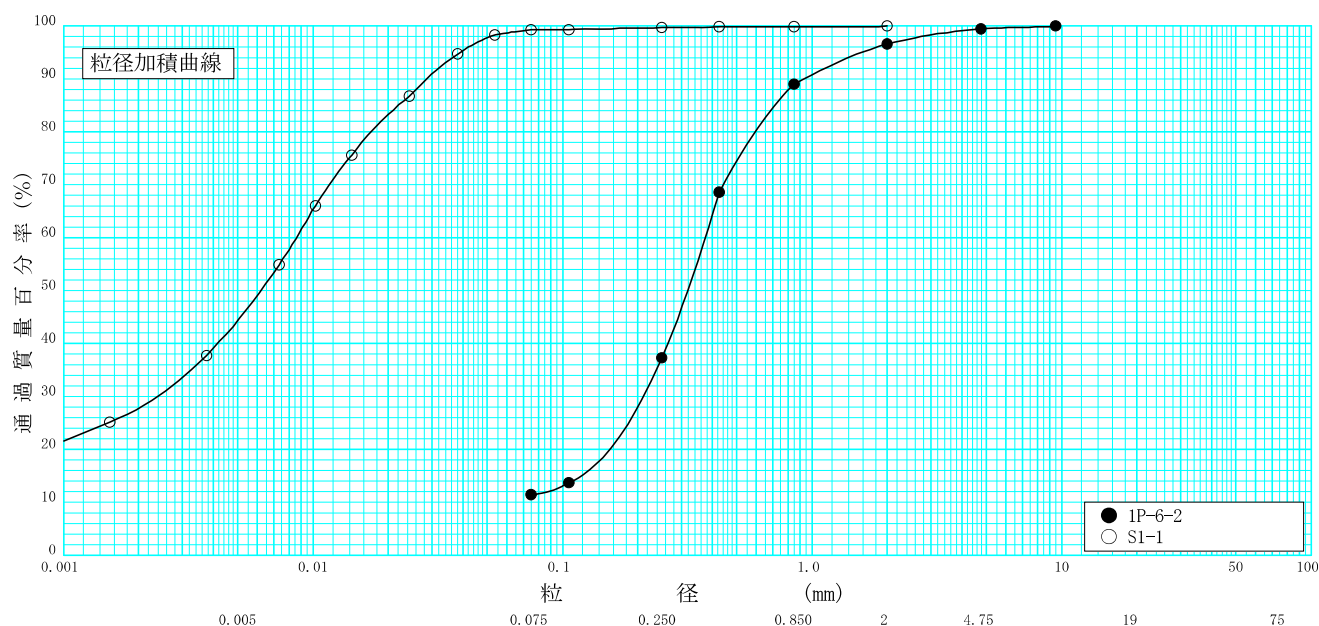
試験年月日

2020年01月09日

試験者

相場聖子

試料番号 (深 さ)	1P-6-2 (6.05-6.50m)		S1-1 (6.50-7.50m)		試 料 番 号 (深 さ)	1P-6-2 (6.05-6.50m)	S1-1 (6.50-7.50m)
ふるい 分 析	粒 径 mm	通過質量百分率%	粒 径 mm	通過質量百分率%	粗 礫 分 %	0.0	0.0
	75		75		中 礫 分 %	0.4	0.0
	53		53		細 礫 分 %	2.9	0.0
	37.5		37.5		粗 砂 分 %	7.6	0.0
	26.5		26.5		中 砂 分 %	51.8	0.3
	19		19		細 砂 分 %	25.8	0.4
	9.5	100.0	9.5		シルト分 %	11.5	54.9
	4.75	99.6	4.75		粘土分 %		44.4
	2	96.7	2	100.0	2mmふるい通過質量百分率 %	96.7	100.0
	0.850	89.1	0.850	100.0	425 μ mふるい通過質量百分率 %	68.7	99.9
	0.425	68.7	0.425	99.9	75 μ mふるい通過質量百分率 %	11.5	99.3
	0.250	37.3	0.250	99.7	最大 粒 径 mm	9.50	2.00
	0.106	13.8	0.106	99.4	60 % 粒 径 D_{60} mm	0.3742	0.0086
	0.075	11.5	0.075	99.3	50 % 粒 径 D_{50} mm	0.3183	0.0062
沈 降 分 析			0.054	98.4	30 % 粒 径 D_{30} mm	0.2110	0.0024
			0.038	94.9	10 % 粒 径 D_{10} mm	-	-
			0.024	86.8	均 等 係 数 U_c	-	-
			0.014	75.7	曲 率 係 数 U'_c	-	-
			0.010	66.1	土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³		2.717
			0.0073	55.0	使用した分散剤		ヘキサメタリン
			0.0037	37.8	溶液濃度, 溶液添加量		酸ナトリウム 飽和溶液, 10cc
			0.0015	25.2	石 分 %		
					D_{20} mm	0.15	-



特記事項

J I S A 1204 J G S 0131	土 の 粒 度 試 験 (粒径加積曲線)	

調査件名 令和元年度 (仮称)夢洲南高架橋土質調査業務委託

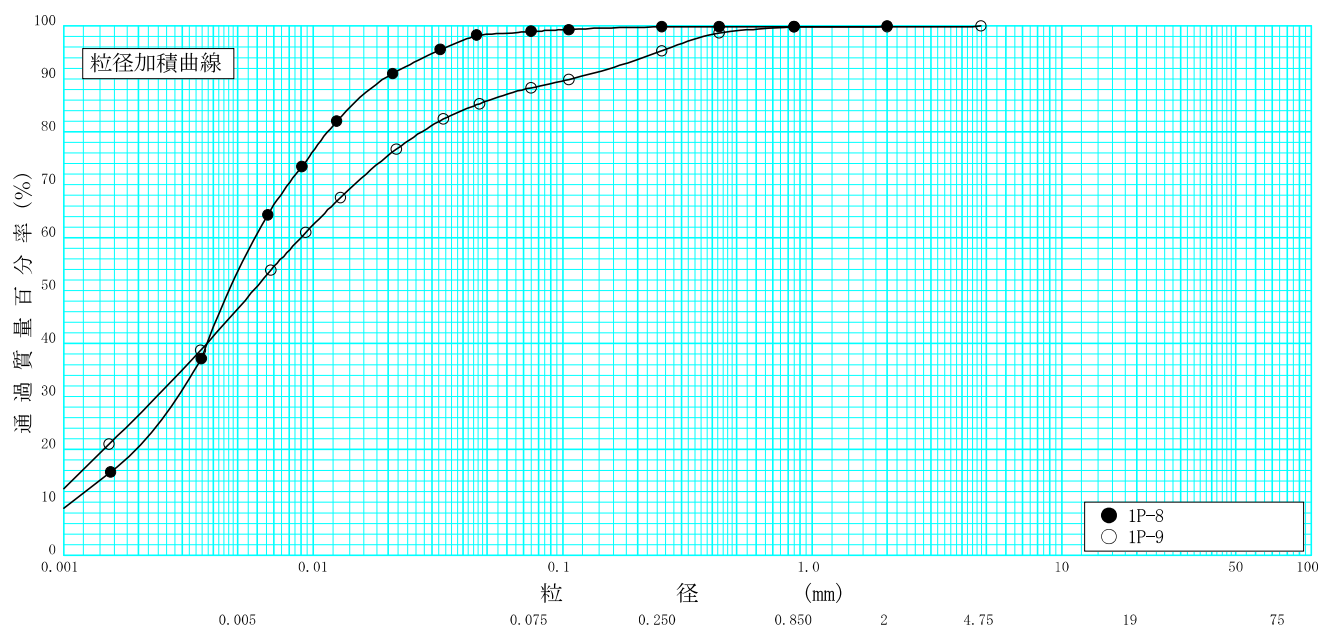
試験年月日

2020年01月09日

試 験 者

相 場 聖 子

試料番号 (深 さ)	1P-8 (8.00-8.50m)		1P-9 (9.00-9.50m)		試 料 番 号 (深 さ)	1P-8 (8.00-8.50m)	1P-9 (9.00-9.50m)
ふるい 分 析	粒 径 mm	通過質量百分率%	粒 径 mm	通過質量百分率%	粗 礫 分 %	0.0	0.0
	75		75		中 礫 分 %	0.0	0.0
	53		53		細 礫 分 %	0.0	0.0
	37.5		37.5		粗 砂 分 %	0.0	0.1
	26.5		26.5		中 砂 分 %	0.1	4.6
	19		19		細 砂 分 %	0.9	6.9
	9.5		9.5		シ ル ト 分 %	45.3	41.8
	4.75		4.75	100.0	粘 土 分 %	53.7	46.6
	2	100.0	2	100.0	2mmふるい通過質量百分率 %	100.0	100.0
	0.850	100.0	0.850	99.9	425 μ mふるい通過質量百分率 %	100.0	98.8
	0.425	100.0	0.425	98.8	75 μ mふるい通過質量百分率 %	99.0	88.4
	0.250	99.9	0.250	95.3	最 大 粒 径 mm	2.00	4.75
	0.106	99.4	0.106	89.9	60 % 粒 径 D_{60} mm	0.0059	0.0089
	0.075	99.0	0.075	88.4	50 % 粒 径 D_{50} mm	0.0046	0.0058
	0.045	98.3	0.047	85.4	30 % 粒 径 D_{30} mm	0.0029	0.0024
沈 降 分 析	0.032	95.6	0.033	82.5	10 % 粒 径 D_{10} mm	0.0011	-
	0.021	91.1	0.022	76.8	均 等 係 数 U_c	5.47	-
	0.012	82.0	0.013	67.7	曲 率 係 数 U'_c	1.33	-
	0.0091	73.4	0.0094	61.0	土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³	2.675	2.677
	0.0066	64.4	0.0068	53.9	使用した分散剤	ヘキサメタリン 酸ナトリウム 飽和溶液, 10cc	ヘキサメタリン 酸ナトリウム 飽和溶液, 10cc
	0.0036	37.3	0.0036	38.8	溶液濃度, 溶液添加量		
	0.0015	15.8	0.0015	21.1	石 分 %		
					D_{20} mm	0.0020	0.0014



特記事項

J I S A 1204 J G S 0131	土 の 粒 度 試 験 (粒径加積曲線)	

調査件名 令和元年度 (仮称)夢洲南高架橋土質調査業務委託

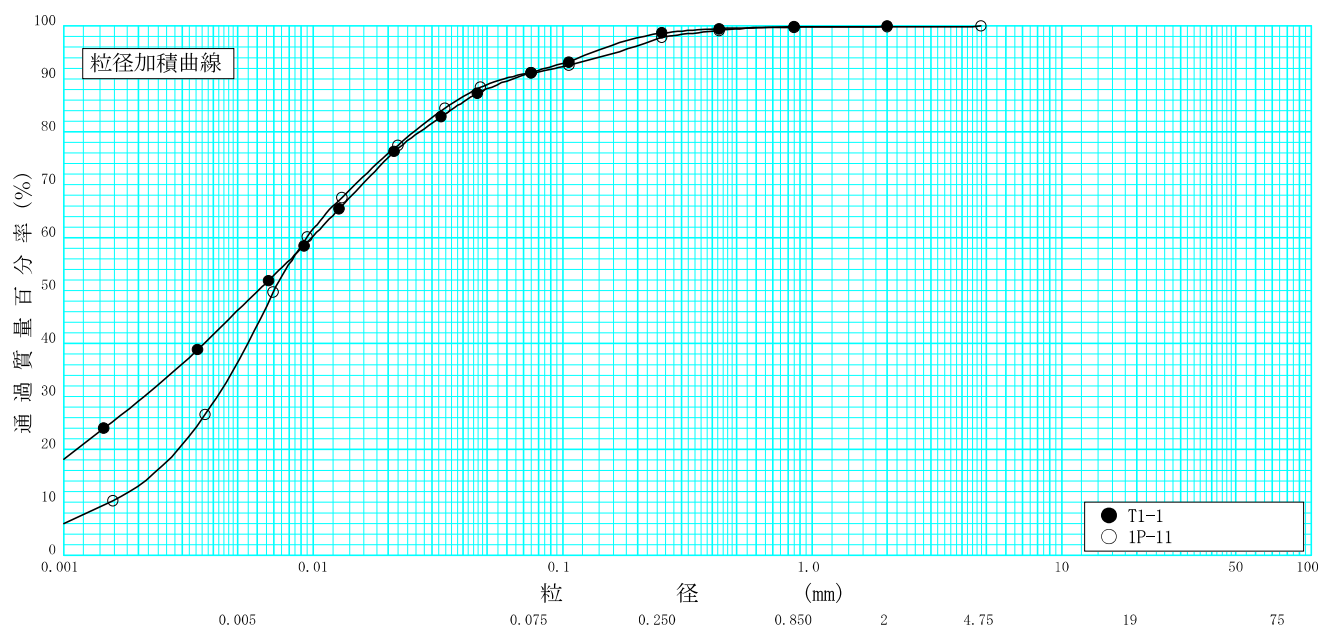
試験年月日

2020年01月09日

試 験 者

相 場 聖 子

試料番号 (深 さ)	T1-1 (9.50-10.40m)		1P-11 (11.00-11.50m)		試 料 番 号 (深 さ)	T1-1 (9.50-10.40m)	1P-11 (11.00-11.50m)
ふるい 分 析	粒 径 mm	通過質量百分率%	粒 径 mm	通過質量百分率%	粗 礫 分 %	0.0	0.0
	75		75		中 礫 分 %	0.0	0.0
	53		53		細 礫 分 %	0.0	0.0
	37.5		37.5		粗 砂 分 %	0.1	0.1
	26.5		26.5		中 砂 分 %	1.2	2.0
	19		19		細 砂 分 %	7.4	6.7
	9.5		9.5		シ ル ト 分 %	45.0	54.7
	4.75		4.75	100.0	粘 土 分 %	46.3	36.5
	2	100.0	2	100.0	2mmふるい通過質量百分率 %	100.0	100.0
	0.850	99.9	0.850	99.9	425 μ mふるい通過質量百分率 %	99.5	99.2
	0.425	99.5	0.425	99.2	75 μ mふるい通過質量百分率 %	91.3	91.2
	0.250	98.7	0.250	97.9	最 大 粒 径 mm	2.00	4.75
	0.106	93.2	0.106	92.7	60 % 粒 径 D_{60} mm	0.0098	0.0094
	0.075	91.3	0.075	91.2	50 % 粒 径 D_{50} mm	0.0060	0.0070
沈 降 分 析	0.045	87.3	0.047	88.5	30 % 粒 径 D_{30} mm	0.0021	0.0041
	0.033	83.0	0.034	84.5	10 % 粒 径 D_{10} mm	-	0.0015
	0.021	76.4	0.022	77.6	均 等 係 数 U_c	-	6.24
	0.013	65.5	0.013	67.6	曲 率 係 数 U'_c	-	1.20
	0.0092	58.5	0.0095	60.2	土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³	2.691	2.668
	0.0066	52.0	0.0069	49.8	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
	0.0035	38.9	0.0037	26.6	溶液濃度, 溶液添加量	飽和溶液, 10cc	飽和溶液, 10cc
	0.0014	24.0	0.0016	10.4	石 分 %		
					D_{20} mm	0.0011	0.0029



特記事項

J I S A 1204 J G S 0131	土 の 粒 度 試 験 (粒径加積曲線)	

調査件名 令和元年度 (仮称)夢洲南高架橋土質調査業務委託

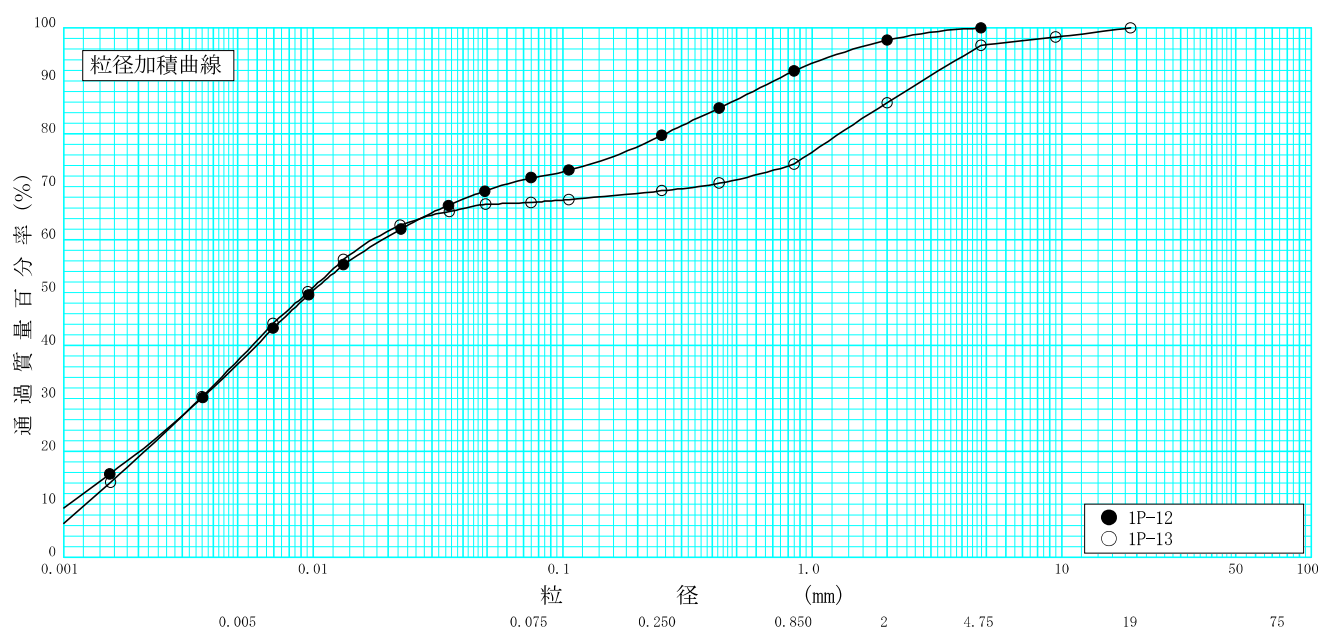
試験年月日

2020年01月09日

試 験 者

相 場 聖 子

試料番号 (深 さ)	1P-12 (12.00-12.50m)		1P-13 (13.00-13.50m)		試 料 番 号 (深 さ)	1P-12 (12.00-12.50m)	1P-13 (13.00-13.50m)
ふるい 分 析	粒 径 mm	通過質量百分率%	粒 径 mm	通過質量百分率%	粗 礫 分 %	0.0	0.0
	75		75		中 礫 分 %	0.0	3.3
	53		53		細 礫 分 %	2.2	10.7
	37.5		37.5		粗 砂 分 %	5.8	11.6
	26.5		26.5		中 砂 分 %	12.2	5.1
	19		19	100.0	細 砂 分 %	8.1	2.2
	9.5		9.5	98.4	シ ル ト 分 %	35.2	29.9
	4.75	100.0	4.75	96.7	粘 土 分 %	36.5	37.2
	2	97.8	2	86.0	2mmふるい通過質量百分率 %	97.8	86.0
	0.850	92.0	0.850	74.4	425 μ mふるい通過質量百分率 %	84.9	70.7
	0.425	84.9	0.425	70.7	75 μ mふるい通過質量百分率 %	71.7	67.1
	0.250	79.8	0.250	69.3	最 大 粒 径 mm	4.75	19.00
	0.106	73.2	0.106	67.7	60 % 粒 径 D_{60} mm	0.0188	0.0172
	0.075	71.7	0.075	67.1	50 % 粒 径 D_{50} mm	0.0098	0.0095
沈 降 分 析	0.049	69.3	0.049	66.8	30 % 粒 径 D_{30} mm	0.0036	0.0035
	0.035	66.5	0.035	65.3	10 % 粒 径 D_{10} mm	0.0010	0.0012
	0.022	62.1	0.022	62.8	均 等 係 数 U_c	18.11	14.12
	0.013	55.3	0.013	56.4	曲 率 係 数 U'_c	0.65	0.60
	0.0096	49.6	0.0096	50.2	土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³	2.693	2.694
	0.0069	43.3	0.0069	44.2	使用した分散剤	ヘキサメタリン 酸ナトリウム 飽和溶液, 10cc	ヘキサメタリン 酸ナトリウム 飽和溶液, 10cc
	0.0036	30.2	0.0036	30.4	溶液濃度, 溶液添加量		
	0.0015	15.8	0.0015	14.3	石 分 %		
					D_{20} mm	0.0020	0.0021



特記事項

J I S J G S	A 1204 0131	土 の 粒 度 試 験 (粒径加積曲線)	

調査件名 令和元年度 (仮称)夢洲南高架橋土質調査業務委託

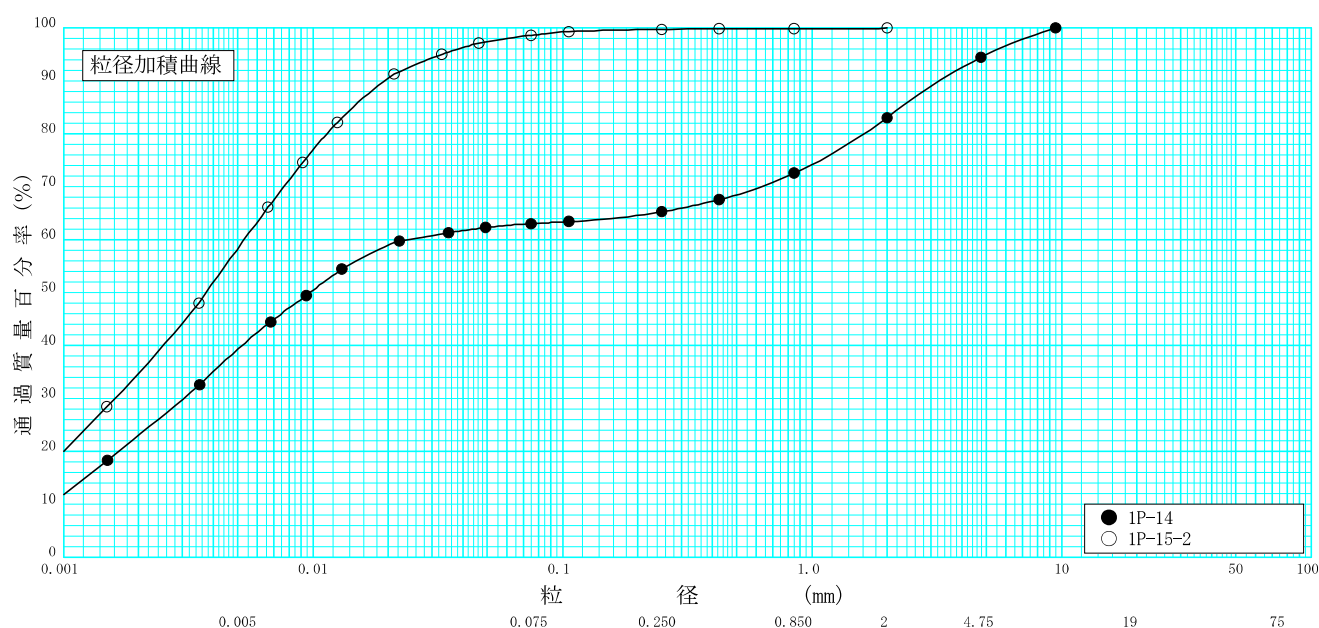
試験年月日

2020年01月09日

試 験 者

相 場 聖 子

試料番号 (深 さ)	1P-14 (14.00-14.50m)		1P-15-2 (15.35-15.50m)		試 料 番 号 (深 さ)	1P-14 (14.00-14.50m)	1P-15-2 (15.35-15.50m)
ふるい 分 析	粒 径 mm	通過質量百分率%	粒 径 mm	通過質量百分率%	粗 礫 分 %	0.0	0.0
	75		75		中 礫 分 %	5.5	0.0
	53		53		細 礫 分 %	11.4	0.0
	37.5		37.5		粗 砂 分 %	10.5	0.0
	26.5		26.5		中 砂 分 %	7.3	0.2
	19		19		細 砂 分 %	2.2	1.1
	9.5	100.0	9.5		シ ル ト 分 %	23.8	40.3
	4.75	94.5	4.75		粘 土 分 %	39.3	58.4
	2	83.1	2	100.0	2mmふるい通過質量百分率 %	83.1	100.0
	0.850	72.6	0.850	100.0	425 μ mふるい通過質量百分率 %	67.6	99.9
	0.425	67.6	0.425	99.9	75 μ mふるい通過質量百分率 %	63.1	98.7
	0.250	65.3	0.250	99.8	最 大 粒 径 mm	9.50	2.00
	0.106	63.4	0.106	99.4	60 % 粒 径 D_{60} mm	0.0235	0.0053
	0.075	63.1	0.075	98.7	50 % 粒 径 D_{50} mm	0.0097	0.0037
					30 % 粒 径 D_{30} mm	0.0030	0.0016
沈 降 分 析	0.049	62.4	0.046	97.2	10 % 粒 径 D_{10} mm	-	-
	0.035	61.4	0.033	95.1	均 等 係 数 U_c	-	-
	0.022	59.8	0.021	91.3	曲 率 係 数 U'_c	-	-
	0.013	54.5	0.013	82.3	土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³	2.724	2.680
	0.0094	49.5	0.0091	74.7	使用した分散剤	ヘキサメタリン 酸ナトリウム 飽和溶液, 10cc	ヘキサメタリン 酸ナトリウム 飽和溶液, 10cc
	0.0068	44.6	0.0066	66.2	溶液濃度, 溶液添加量		
	0.0035	32.7	0.0035	48.1	石 分 %		
	0.0015	18.4	0.0015	28.5	D_{20} mm	0.0017	-



特記事項

J I S J G S	A 1204 0131	土 の 粒 度 試 験 (粒径加積曲線)	

調査件名 令和元年度 (仮称)夢洲南高架橋土質調査業務委託

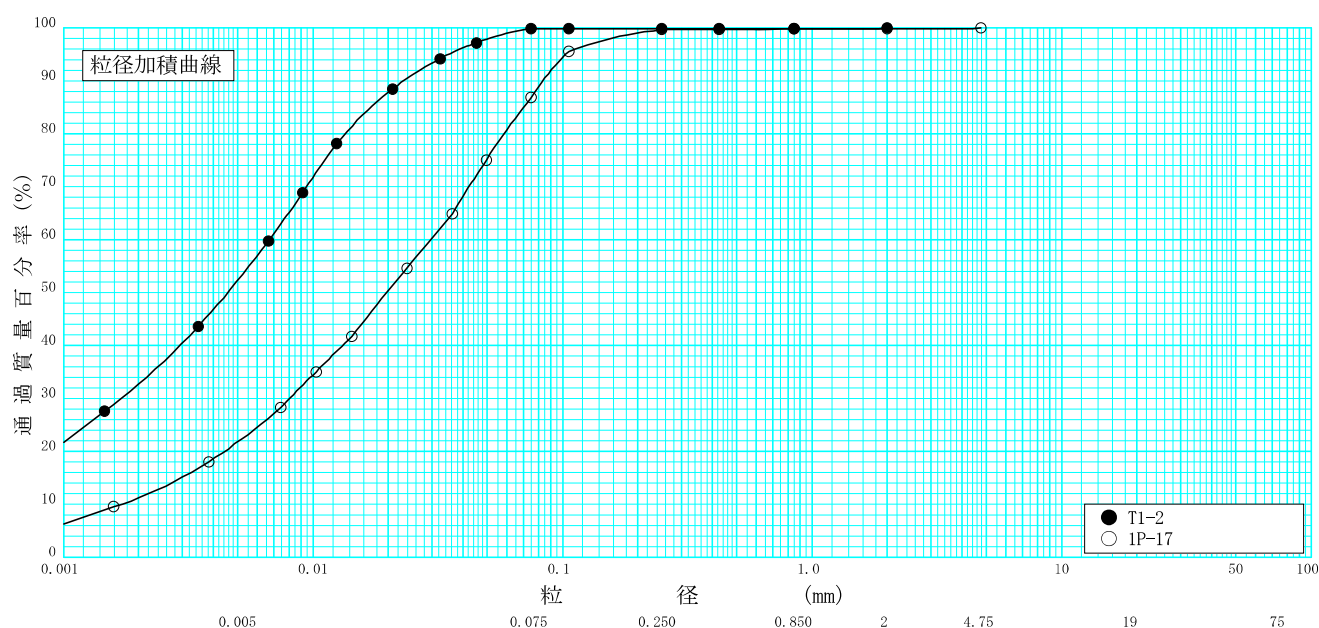
試験年月日

2020年01月09日

試 験 者

相 場 聖 子

試料番号 (深 さ)	T1-2 (15.50-16.40m)		1P-17 (17.00-17.50m)		試 料 番 号 (深 さ)	T1-2 (15.50-16.40m)	1P-17 (17.00-17.50m)
ふるい 分 析	粒 径 mm	通過質量百分率%	粒 径 mm	通過質量百分率%	粗 礫 分 %	0.0	0.0
	75		75		中 礫 分 %	0.0	0.0
	53		53		細 礫 分 %	0.0	0.1
	37.5		37.5		粗 砂 分 %	0.0	0.0
	26.5		26.5		中 砂 分 %	0.0	0.2
	19		19		細 砂 分 %	0.1	12.7
	9.5		9.5		シ ル ト 分 %	47.6	65.2
	4.75		4.75	100.0	粘 土 分 %	52.3	21.8
	2	100.0	2	99.9	2mmふるい通過質量百分率 %	100.0	99.9
	0.850	100.0	0.850	99.9	425 μ mふるい通過質量百分率 %	100.0	99.8
	0.425	100.0	0.425	99.8	75 μ mふるい通過質量百分率 %	99.9	87.0
	0.250	100.0	0.250	99.7	最 大 粒 径 mm	2.00	4.75
	0.106	99.9	0.106	95.7	60 % 粒 径 D_{60} mm	0.0067	0.0295
	0.075	99.9	0.075	87.0	50 % 粒 径 D_{50} mm	0.0046	0.0197
沈 降 分 析	0.045	97.3	0.049	75.1	30 % 粒 径 D_{30} mm	0.0017	0.0080
	0.032	94.3	0.036	64.9	10 % 粒 径 D_{10} mm	-	0.0017
	0.021	88.5	0.024	54.7	均 等 係 数 U_c	-	17.46
	0.013	78.2	0.014	41.7	曲 率 係 数 U'_c	-	1.30
	0.0091	69.0	0.010	35.1	土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³	2.647	2.615
	0.0066	59.8	0.0074	28.3	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
	0.0035	43.7	0.0038	18.1	溶液濃度, 溶液添加量	飽和溶液, 10cc	飽和溶液, 10cc
	0.0015	27.6	0.0016	9.6	石 分 %		
					D_{20} mm	-	0.0044



粘 土	シ ル ト	細 砂	中 砂	粗 砂	細 礫	中 礫	粗 礫	

特記事項

J I S A 1204 J G S 0131	土 の 粒 度 試 験 (粒径加積曲線)	

調査件名 令和元年度 (仮称)夢洲南高架橋土質調査業務委託

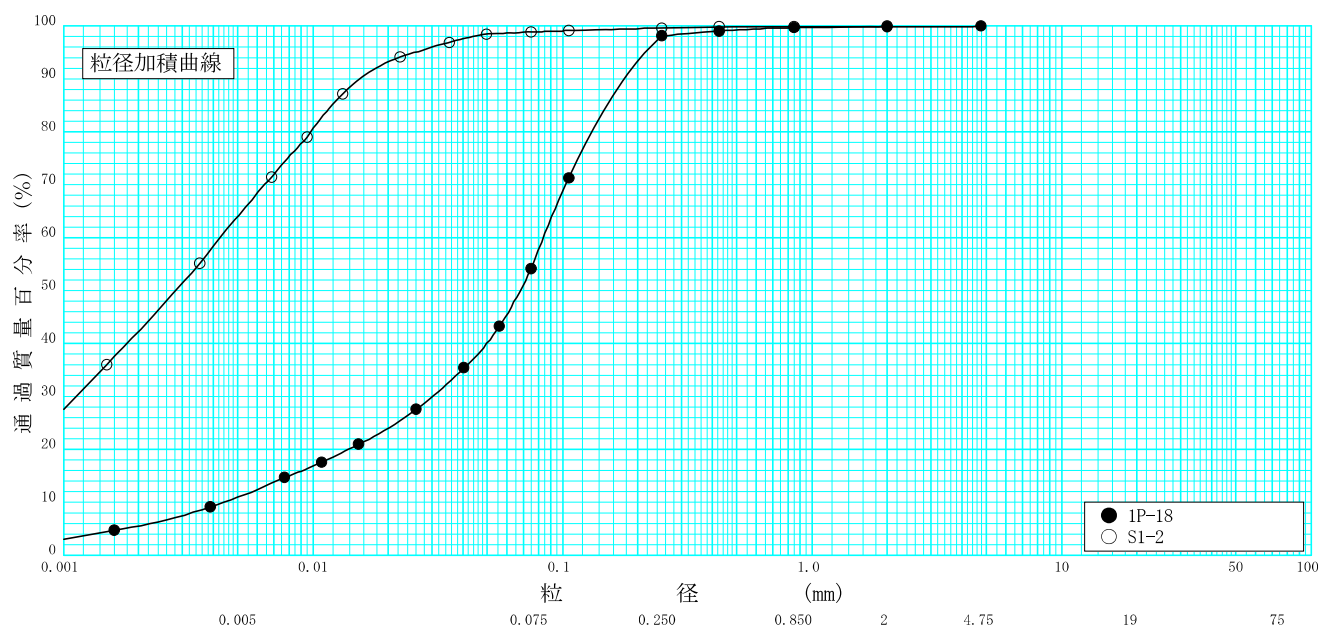
試験年月日

2020年01月09日

試 験 者

相 場 聖 子

試料番号 (深 さ)	1P-18 (18.00-18.50m)		S1-2 (18.50-19.50m)		試 料 番 号 (深 さ)	1P-18 (18.00-18.50m)	S1-2 (18.50-19.50m)
ふるい 分 析	粒 径 mm	通過質量百分率%	粒 径 mm	通過質量百分率%	粗 礫 分 %	0.0	0.0
	75		75		中 礫 分 %	0.0	0.0
	53		53		細 礫 分 %	0.1	0.0
	37.5		37.5		粗 砂 分 %	0.2	0.0
	26.5		26.5		中 砂 分 %	1.5	0.3
	19		19		細 砂 分 %	44.0	0.8
	9.5		9.5		シ ル ト 分 %	43.2	34.8
	4.75	100.0	4.75		粘 土 分 %	11.0	64.1
	2	99.9	2	100.0	2mmふるい通過質量百分率 %	99.9	100.0
	0.850	99.7	0.850	100.0	425 μ mふるい通過質量百分率 %	99.1	99.9
	0.425	99.1	0.425	99.9	75 μ mふるい通過質量百分率 %	54.2	98.9
	0.250	98.2	0.250	99.7	最 大 粒 径 mm	4.75	2.00
	0.106	71.4	0.106	99.2	60 % 粒 径 D_{60} mm	0.0837	0.0042
	0.075	54.2	0.075	98.9	50 % 粒 径 D_{50} mm	0.0677	0.0028
沈 降 分 析	0.056	43.4	0.050	98.6	30 % 粒 径 D_{30} mm	0.0301	0.0011
	0.040	35.5	0.035	97.0	10 % 粒 径 D_{10} mm	0.0044	-
	0.026	27.6	0.022	94.2	均 等 係 数 U_c	19.19	-
	0.015	21.0	0.013	87.3	曲 率 係 数 U'_c	2.48	-
	0.011	17.6	0.0095	79.1	土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³	2.639	2.669
	0.0077	14.7	0.0068	71.6	使用した分散剤	ヘキサメタリン 酸ナトリウム 飽和溶液, 10cc	ヘキサメタリン 酸ナトリウム 飽和溶液, 10cc
	0.0039	9.2	0.0035	55.2	溶液濃度, 溶液添加量		
	0.0016	4.7	0.0015	36.1	石 分 %		
					D_{20} mm	0.014	-



特記事項

J I S J G S	A 1204 0131	土 の 粒 度 試 験 (粒径加積曲線)	

調査件名 令和元年度 (仮称)夢洲南高架橋土質調査業務委託

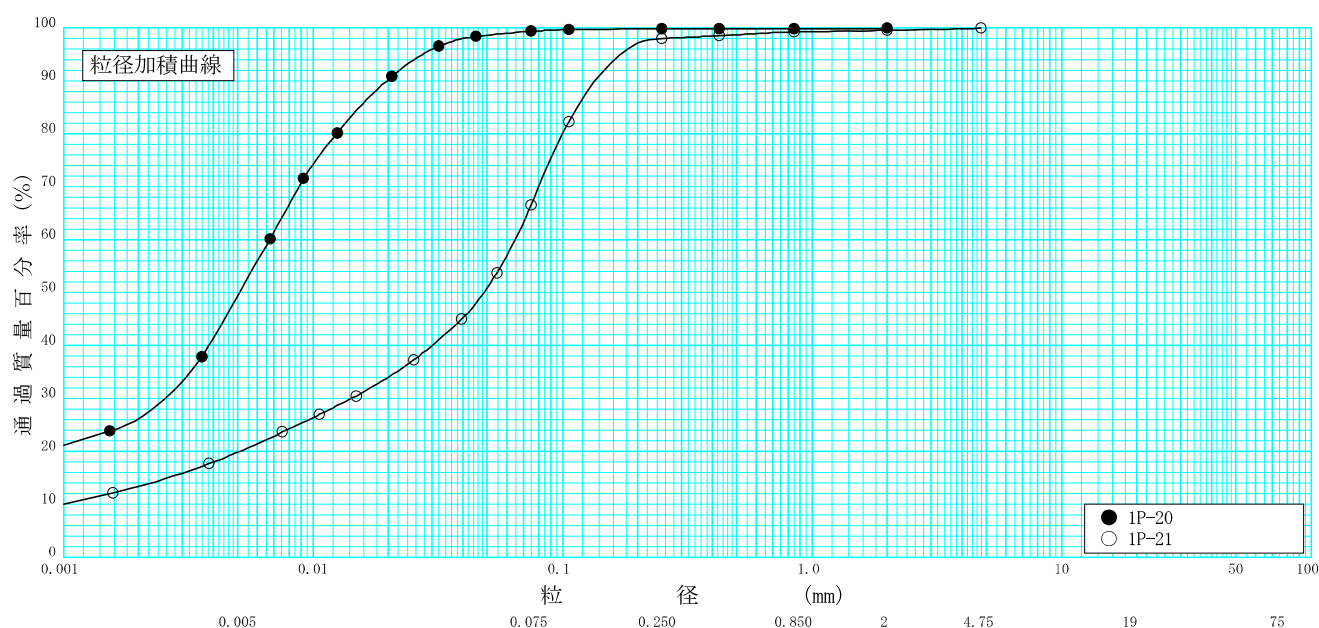
試験年月日

2020年01月09日

試 験 者

相 場 聖 子

試料番号 (深 さ)	1P-20 (20.00-20.50m)		1P-21 (21.00-21.50m)		試 料 番 号 (深 さ)	1P-20 (20.00-20.50m)	1P-21 (21.00-21.50m)
ふるい 分 析	粒 径 mm	通過質量百分率%	粒 径 mm	通過質量百分率%	粗 礫 分 %	0.0	0.0
	75		75		中 礫 分 %	0.0	0.0
	53		53		細 礫 分 %	0.0	0.4
	37.5		37.5		粗 砂 分 %	0.0	0.3
	26.5		26.5		中 砂 分 %	0.1	1.3
	19		19		細 砂 分 %	0.5	31.4
	9.5		9.5		シ ル ト 分 %	49.9	46.7
	4.75		4.75	100.0	粘 土 分 %	49.5	19.9
	2	100.0	2	99.6	2mmふるい通過質量百分率 %	100.0	99.6
	0.850	100.0	0.850	99.3	425 μ mふるい通過質量百分率 %	100.0	98.6
	0.425	100.0	0.425	98.6	75 μ mふるい通過質量百分率 %	99.4	66.6
	0.250	99.9	0.250	98.0	最 大 粒 径 mm	2.00	4.75
	0.106	99.8	0.106	82.3	60 % 粒 径 D_{60} mm	0.0067	0.0645
	0.075	99.4	0.075	66.6	50 % 粒 径 D_{50} mm	0.0051	0.0484
沈 降 分 析	0.045	98.4	0.055	53.7	30 % 粒 径 D_{30} mm	0.0026	0.0141
	0.032	96.6	0.039	45.0	10 % 粒 径 D_{10} mm	-	-
	0.021	90.9	0.025	37.4	均 等 係 数 U_c	-	-
	0.013	80.3	0.015	30.6	曲 率 係 数 U'_c	-	-
	0.0091	71.6	0.011	27.0	土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³	2.647	2.657
	0.0067	60.2	0.0076	23.7	使用した分散剤	ヘキサメタリン 酸ナトリウム 飽和溶液, 10cc	ヘキサメタリン 酸ナトリウム 飽和溶液, 10cc
	0.0036	38.0	0.0038	17.7	溶液濃度, 溶液添加量		
	0.0015	23.9	0.0016	12.3	石 分 %		
					D_{20} mm	-	0.0051



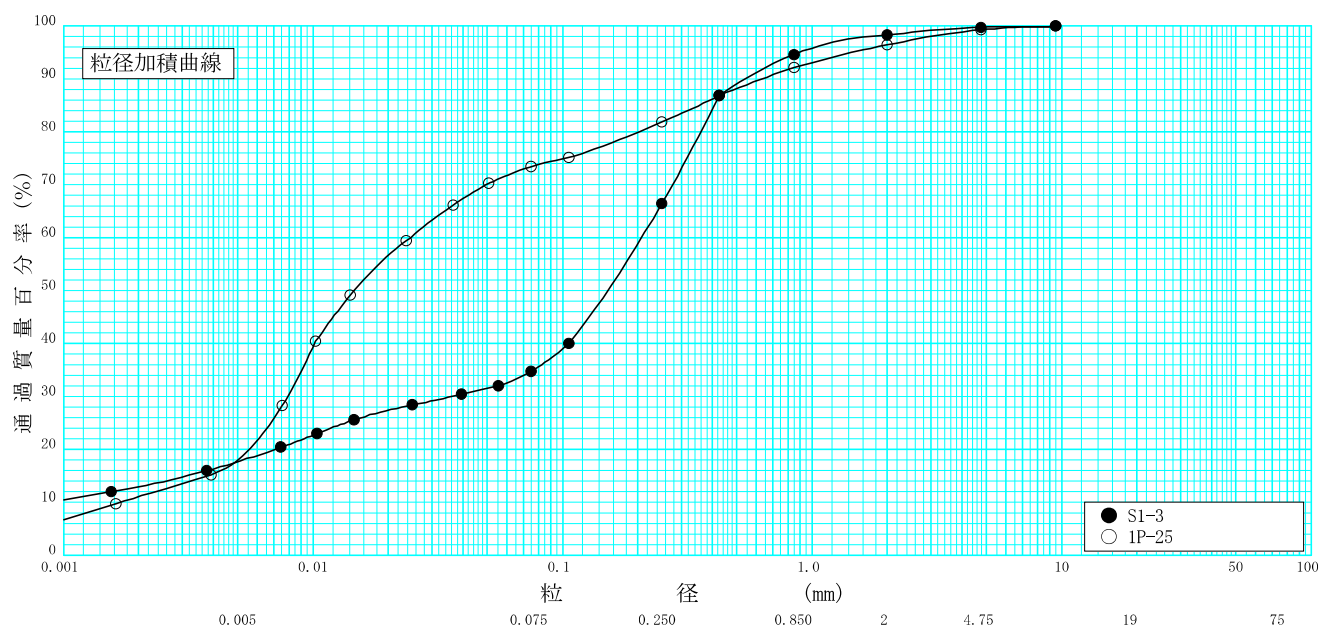
粘 土	シ ル ト	細 砂	中 砂	粗 砂	細 礫	中 礫	粗 礫	

特記事項

調査件名	令和元年度 (仮称)夢洲南高架橋土質調査業務委託	試験年月日	2020年01月09日

試験者	相 場 聖 子

試料番号 (深 さ)	S1-3 (23.50-24.40m)		1P-25 (25.00-25.50m)		試 料 番 号 (深 さ)	S1-3 (23.50-24.40m)	1P-25 (25.00-25.50m)
	粒 径 mm	通過質量百分率%	粒 径 mm	通過質量百分率%			
ふるい 分 析					粗 礫 分 %	0.0	0.0
	75		75		中 礫 分 %	0.2	0.7
	53		53		細 礫 分 %	1.5	2.9
	37.5		37.5		粗 砂 分 %	3.6	4.3
	26.5		26.5		中 砂 分 %	28.3	10.2
	19		19		細 砂 分 %	31.6	8.4
	9.5	100.0	9.5	100.0	シ ル ト 分 %	17.1	55.4
	4.75	99.8	4.75	99.3	粘 土 分 %	17.7	18.1
	2	98.3	2	96.4	2mmふるい通過質量百分率 %	98.3	96.4
	0.850	94.7	0.850	92.1	425 μ mふるい通過質量百分率 %	86.9	86.9
	0.425	86.9	0.425	86.9	75 μ mふるい通過質量百分率 %	34.8	73.5
	0.250	66.4	0.250	81.9	最 大 粒 径 mm	9.50	9.50
	0.106	40.0	0.106	75.2	60 % 粒 径 D_{60} mm	0.2075	0.0244
	0.075	34.8	0.075	73.5	50 % 粒 径 D_{50} mm	0.1514	0.0146
沈 降 分 析	0.055	32.1	0.051	70.4	30 % 粒 径 D_{30} mm	0.0357	0.0079
	0.039	30.5	0.036	66.2	10 % 粒 径 D_{10} mm	-	0.0017
	0.025	28.4	0.024	59.5	均 等 係 数 U_c	-	14.61
	0.015	25.6	0.014	49.2	曲 率 係 数 U'_c	-	1.54
	0.010	23.0	0.010	40.5	土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³	2.655	2.579
	0.0074	20.4	0.0075	28.3	使用した分散剤	ヘキサメタリン 酸ナトリウム 飽和溶液, 10cc	ヘキサメタリン 酸ナトリウム 飽和溶液, 10cc
	0.0038	16.0	0.0039	15.2	溶液濃度, 溶液添加量		
	0.0016	12.0	0.0016	9.8	石 分 %		
					D_{20} mm	0.0070	0.0055



粘 土	シ ル ト	細 砂	中 砂	粗 砂	細 礫	中 礫	粗 礫	
特記事項								

J I S A 1204 J G S 0131	土 の 粒 度 試 験 (粒径加積曲線)	

調査件名 令和元年度 (仮称)夢洲南高架橋土質調査業務委託

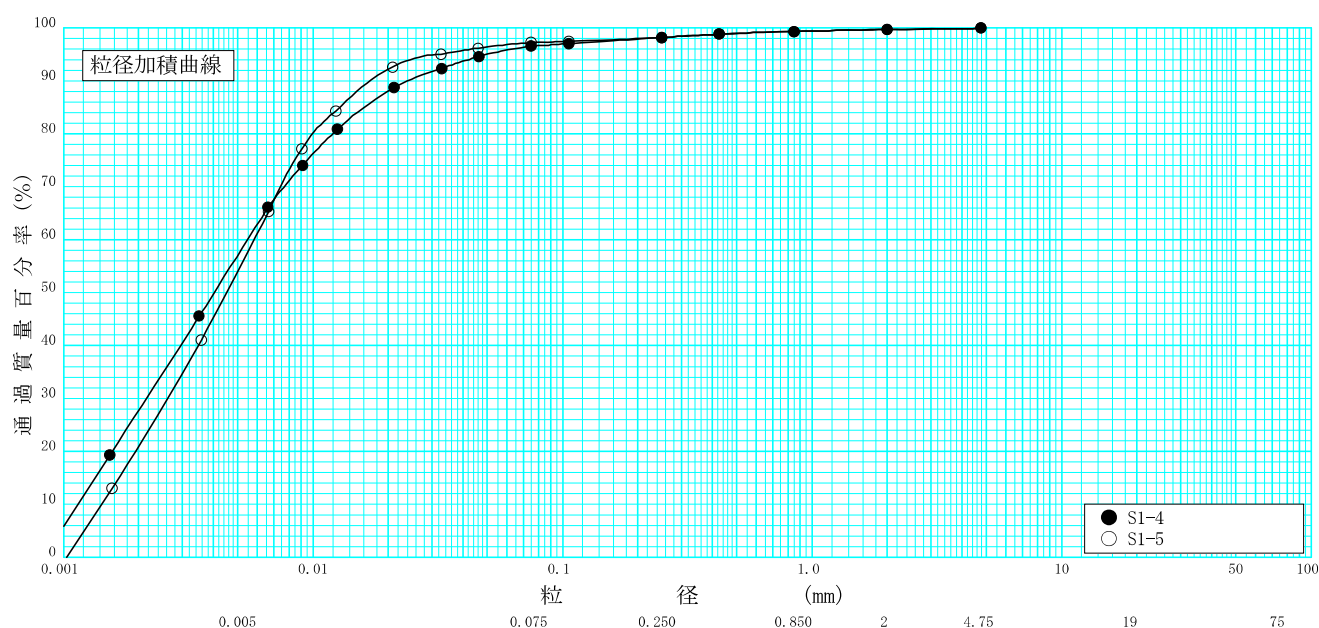
試験年月日

2020年01月09日

試 験 者

相 場 聖 子

試料番号 (深 さ)	S1-4 (27.50-28.40m)		S1-5 (34.00-35.00m)		試 料 番 号 (深 さ)	S1-4 (27.50-28.40m)	S1-5 (34.00-35.00m)
ふるい 分 析	粒 径 mm	通過質量百分率%	粒 径 mm	通過質量百分率%	粗 礫 分 %	0.0	0.0
	75		75		中 礫 分 %	0.0	0.0
	53		53		細 礫 分 %	0.3	0.2
	37.5		37.5		粗 砂 分 %	0.3	0.4
	26.5		26.5		中 砂 分 %	1.1	1.1
	19		19		細 砂 分 %	1.6	1.0
	9.5		9.5		シ ル ト 分 %	39.6	43.3
	4.75	100.0	4.75	100.0	粘 土 分 %	57.1	54.0
	2	99.7	2	99.8	2mmふるい通過質量百分率 %	99.7	99.8
	0.850	99.4	0.850	99.4	425 μ mふるい通過質量百分率 %	98.9	98.9
	0.425	98.9	0.425	98.9	75 μ mふるい通過質量百分率 %	96.7	97.3
	0.250	98.3	0.250	98.3	最 大 粒 径 mm	4.75	4.75
	0.106	97.1	0.106	97.5	60 % 粒 径 D_{60} mm	0.0055	0.0058
	0.075	96.7	0.075	97.3	50 % 粒 径 D_{50} mm	0.0040	0.0045
沈 降 分 析	0.046	94.7	0.046	96.3	30 % 粒 径 D_{30} mm	0.0022	0.0026
	0.033	92.4	0.033	95.1	10 % 粒 径 D_{10} mm	0.0011	0.0014
	0.021	88.7	0.021	92.7	均 等 係 数 U_c	4.79	4.09
	0.013	81.0	0.012	84.4	曲 率 係 数 U'_c	0.74	0.83
	0.0091	74.1	0.0090	77.3	土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³	2.669	2.669
	0.0066	66.2	0.0066	65.4	使用した分散剤	ヘキサメタリン 酸ナトリウム 飽和溶液, 10cc	ヘキサメタリン 酸ナトリウム 飽和溶液, 10cc
	0.0035	45.6	0.0036	41.1	溶液濃度, 溶液添加量		
	0.0015	19.4	0.0016	13.1	石 分 %		
					D_{20} mm	0.0016	0.0019



粘 土	シ ル ト	細 砂	中 砂	粗 砂	細 礫	中 礫	粗 礫	

特記事項

J I S A 1204 J G S 0131	土 の 粒 度 試 験 (粒径加積曲線)	

調査件名 令和元年度 (仮称)夢洲南高架橋土質調査業務委託

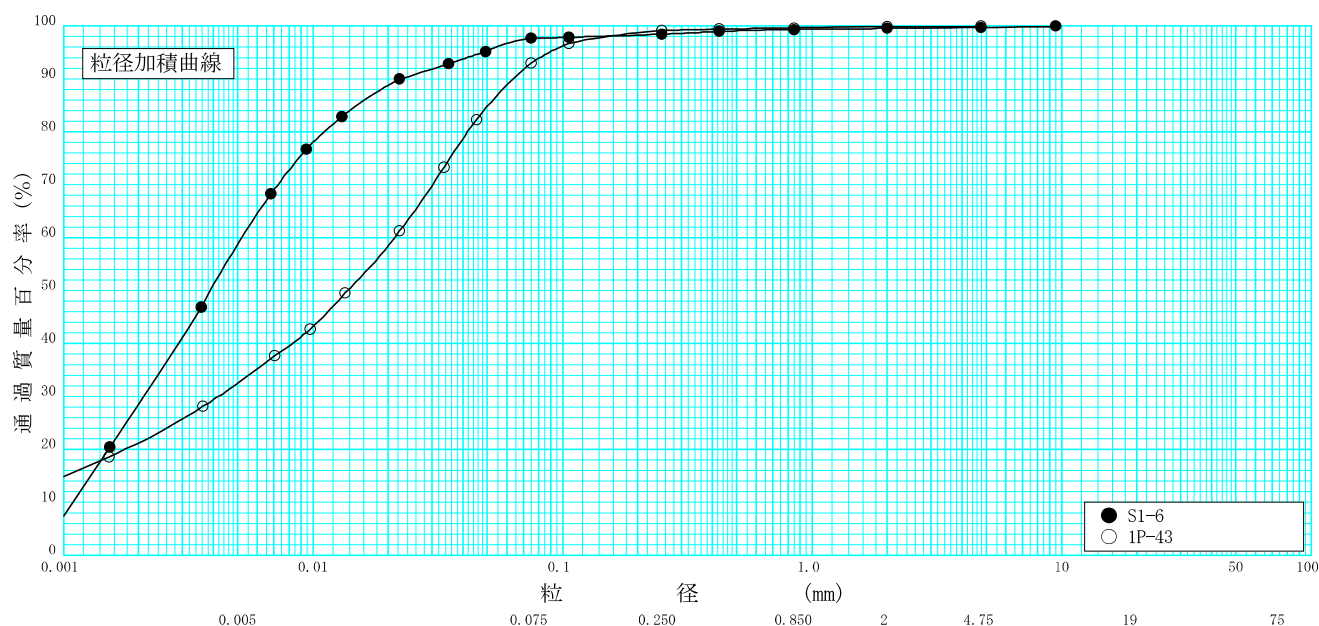
試験年月日

2020年01月09日

試 験 者

相 場 聖 子

試料番号 (深 さ)	S1-6 (39.50-40.40m)		1P-43 (43.00-43.50m)		試 料 番 号 (深 さ)	S1-6 (39.50-40.40m)	1P-43 (43.00-43.50m)
ふるい 分 析	粒 径 mm	通過質量百分率%	粒 径 mm	通過質量百分率%	粗 礫 分 %	0.0	0.0
	75		75		中 礫 分 %	0.2	0.0
	53		53		細 礫 分 %	0.2	0.0
	37.5		37.5		粗 砂 分 %	0.2	0.3
	26.5		26.5		中 砂 分 %	0.9	0.5
	19		19		細 砂 分 %	0.7	6.1
	9.5	100.0	9.5		シ ル ト 分 %	38.9	60.5
	4.75	99.8	4.75	100.0	粘 土 分 %	58.9	32.6
	2	99.6	2	100.0	2mmふるい通過質量百分率 %	99.6	100.0
	0.850	99.4	0.850	99.7	425 μ mふるい通過質量百分率 %	99.0	99.5
	0.425	99.0	0.425	99.5	75 μ mふるい通過質量百分率 %	97.8	93.1
	0.250	98.5	0.250	99.2	最 大 粒 径 mm	9.50	4.75
	0.106	97.9	0.106	96.8	60 % 粒 径 D_{60} mm	0.0052	0.0212
	0.075	97.8	0.075	93.1	50 % 粒 径 D_{50} mm	0.0039	0.0137
沈 降 分 析	0.049	95.3	0.045	82.4	30 % 粒 径 D_{30} mm	0.0021	0.0042
	0.035	92.9	0.033	73.4	10 % 粒 径 D_{10} mm	0.0011	-
	0.022	90.0	0.022	61.3	均 等 係 数 U_c	4.74	-
	0.013	83.0	0.013	49.7	曲 率 係 数 U'_c	0.78	-
	0.0094	76.8	0.0098	42.8	土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³	2.694	2.689
	0.0068	68.3	0.0070	37.8	使用した分散剤	ヘキサメタリン 酸ナトリウム 飽和溶液, 10cc	ヘキサメタリン 酸ナトリウム 飽和溶液, 10cc
	0.0036	46.9	0.0036	28.1	溶液濃度, 溶液添加量		
	0.0015	20.5	0.0015	18.7	石 分 %		
					D_{20} mm	0.0015	0.0018



粘 土	シ ル ト	細 砂	中 砂	粗 砂	細 礫	中 礫	粗 礫	

特記事項

J I S A 1204 J G S 0131	土 の 粒 度 試 験 (粒径加積曲線)	

調査件名 令和元年度 (仮称)夢洲南高架橋土質調査業務委託

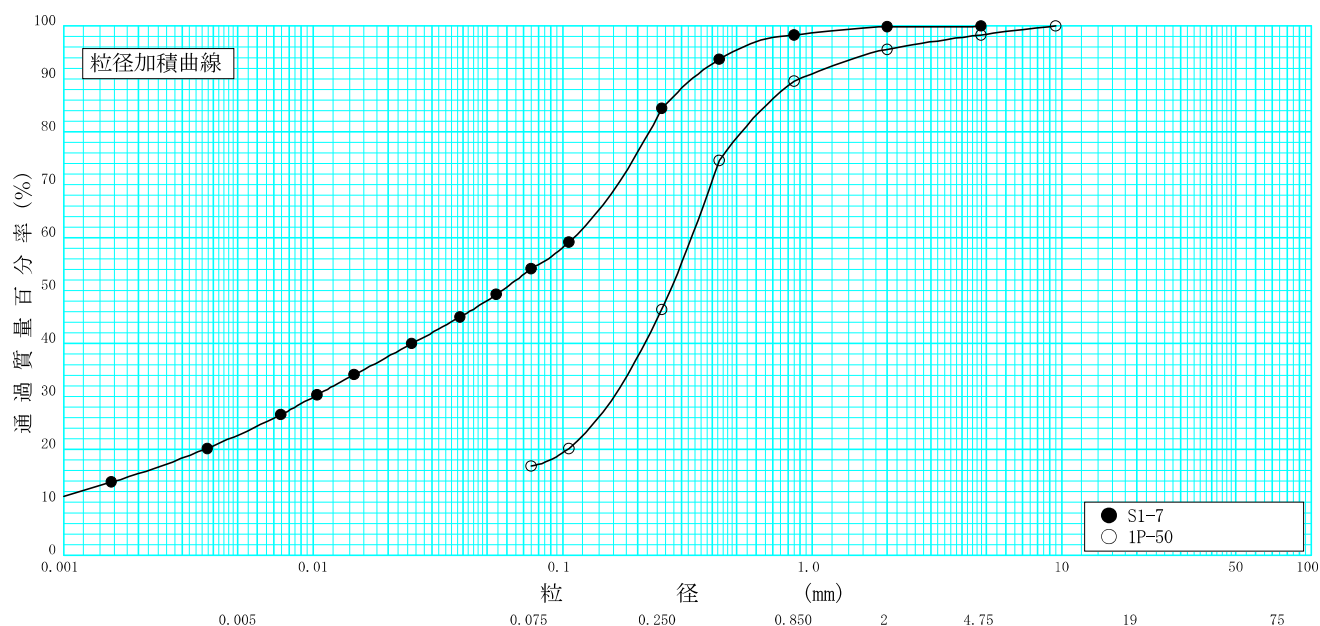
試験年月日

2020年01月09日

試 験 者

相 場 聖 子

試料番号 (深 さ)	S1-7 (45.50-46.50m)		1P-50 (50.00-50.40m)		試 料 番 号 (深 さ)	S1-7 (45.50-46.50m)	1P-50 (50.00-50.40m)
ふるい 分 析	粒 径 mm	通過質量百分率%	粒 径 mm	通過質量百分率%	粗 礫 分 %	0.0	0.0
	75		75		中 礫 分 %	0.0	1.6
	53		53		細 礫 分 %	0.0	2.7
	37.5		37.5		粗 砂 分 %	1.7	6.1
	26.5		26.5		中 砂 分 %	13.8	43.1
	19		19		細 砂 分 %	30.2	29.6
	9.5		9.5	100.0	シルト分 %	31.6	16.9
	4.75	100.0	4.75	98.4	粘 土 分 %	22.7	
	2	100.0	2	95.7	2mmふるい通過質量百分率 %	100.0	95.7
	0.850	98.3	0.850	89.6	425 μ mふるい通過質量百分率 %	93.8	74.7
	0.425	93.8	0.425	74.7	75 μ mふるい通過質量百分率 %	54.3	16.9
	0.250	84.5	0.250	46.5	最 大 粒 径 mm	4.75	9.50
	0.106	59.2	0.106	20.3	60 % 粒 径 D_{60} mm	0.1107	0.3292
	0.075	54.3	0.075	16.9	50 % 粒 径 D_{50} mm	0.0568	0.2696
沈 降 分 析	0.054	49.4			30 % 粒 径 D_{30} mm	0.0101	0.1604
	0.039	45.1			10 % 粒 径 D_{10} mm	-	-
	0.025	40.0			均 等 係 数 U_c	-	-
	0.015	34.2			曲 率 係 数 U'_c	-	-
	0.010	30.4			土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³	2.667	
	0.0074	26.6			使用した分散剤	ヘキサメタリン 酸ナトリウム 飽和溶液, 10cc	
	0.0038	20.3			溶液濃度, 溶液添加量		
	0.0016	13.9			石 分 %		
					D_{20} mm	0.0037	0.10



特記事項

J I S A 1204 J G S 0131	土 の 粒 度 試 験 (粒径加積曲線)	

調査件名 令和元年度 (仮称)夢洲南高架橋土質調査業務委託

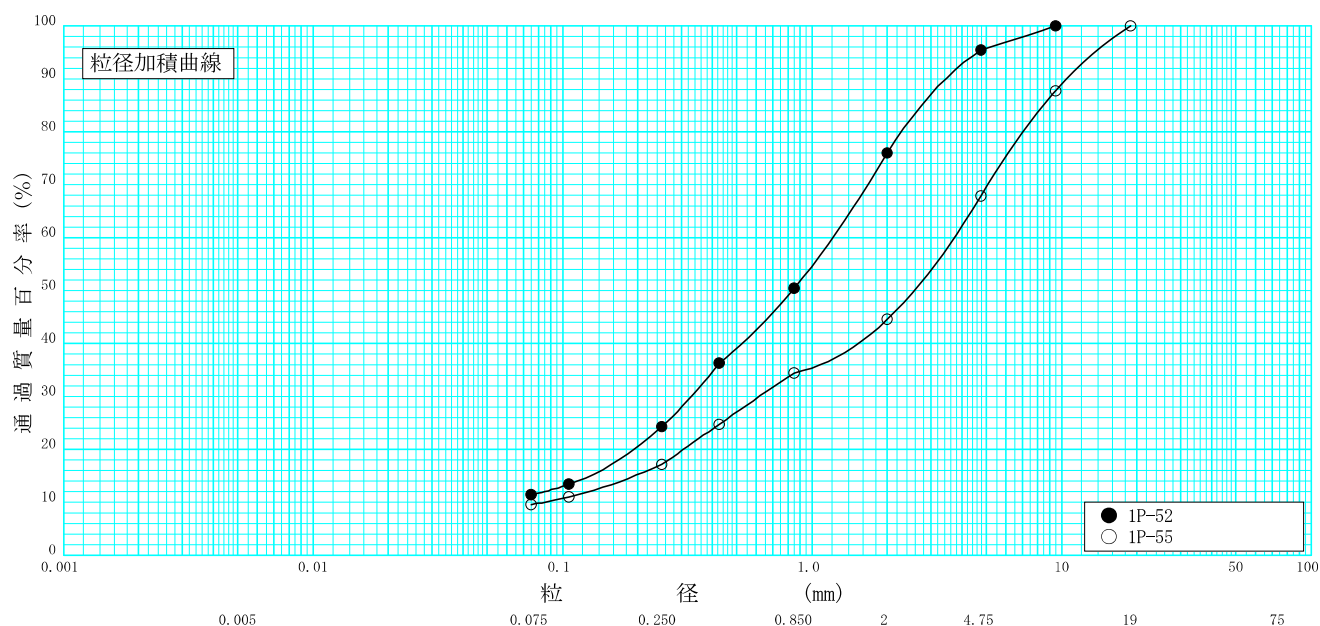
試験年月日

2020年01月09日

試 験 者

相 場 聖 子

試料番号 (深 さ)	1P-52 (52.00-52.30m)		1P-55 (55.00-55.29m)		試 料 番 号 (深 さ)	1P-52 (52.00-52.30m)	1P-55 (55.00-55.29m)
ふるい 分 析	粒 径 mm	通過質量百分率%	粒 径 mm	通過質量百分率%	粗 礫 分 %	0.0	0.0
	75		75		中 礫 分 %	4.5	32.0
	53		53		細 礫 分 %	19.5	23.4
	37.5		37.5		粗 砂 分 %	25.5	10.0
	26.5		26.5		中 砂 分 %	26.1	17.4
	19		19	100.0	細 砂 分 %	12.8	7.5
	9.5	100.0	9.5	87.8	シ ル ト 分 %	11.6	9.7
	4.75	95.5	4.75	68.0	粘 土 分 %		
	2	76.0	2	44.6	2mmふるい通過質量百分率 %	76.0	44.6
	0.850	50.5	0.850	34.6	425 μ mふるい通過質量百分率 %	36.3	24.8
	0.425	36.3	0.425	24.8	75 μ mふるい通過質量百分率 %	11.6	9.7
	0.250	24.4	0.250	17.2	最 大 粒 径 mm	9.50	19.00
	0.106	13.5	0.106	11.1	60 % 粒 径 D_{60} mm	1.2100	3.7166
	0.075	11.6	0.075	9.7	50 % 粒 径 D_{50} mm	0.8317	2.5700
沈 降 分 析					30 % 粒 径 D_{30} mm	0.3281	0.6134
					10 % 粒 径 D_{10} mm	-	0.0824
					均 等 係 数 U_c	-	45.08
					曲 率 係 数 U'_c	-	1.23
					土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³		
					使用した分散剤 溶液濃度, 溶液添加量		
					石 分 % D_{20} mm	0.19	0.30



粘 土	シ ル ト	細 砂	中 砂	粗 砂	細 礫	中 礫	粗 礫	

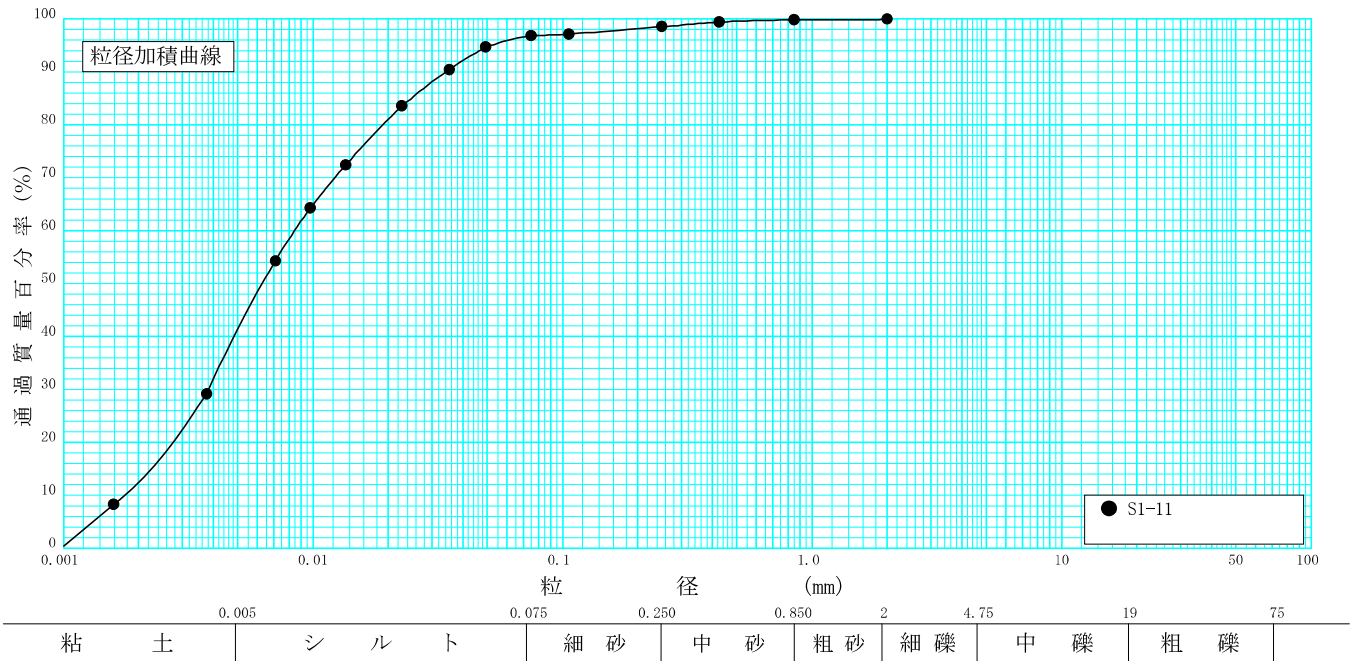
特記事項

調査件名 令和元年度 (仮称)夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年01月09日

試験者 相 場 聖 子

試料番号 (深 さ)	S1-11 (63.50-64.50m)				試 料 番 号 (深 さ)		S1-11 (63.50-64.50m)	
	粒 径 mm	通過質量百分率%	粒 径 mm	通過質量百分率%	粗 礫 分 %		0.0	
ふるい 分 析	75		75		中 礫 分 %		0.0	
	53		53		細 礫 分 %		0.0	
	37.5		37.5		粗 砂 分 %		0.1	
	26.5		26.5		中 砂 分 %		1.3	
	19		19		細 砂 分 %		1.7	
	9.5		9.5		シ ル ト 分 %		55.4	
	4.75		4.75		粘 土 分 %		41.5	
	2	100.0	2		2mmふるい通過質量百分率 %		100.0	
	0.850	99.9	0.850		425μmふるい通過質量百分率 %		99.5	
	0.425	99.5	0.425		75μmふるい通過質量百分率 %		96.9	
	0.250	98.6	0.250		最 大 粒 径 mm		2.00	
	0.106	97.2	0.106		60 % 粒 径 D_{60} mm		0.0084	
	0.075	96.9	0.075		50 % 粒 径 D_{50} mm		0.0063	
	0.049	94.7			30 % 粒 径 D_{30} mm		0.0038	
沈 降 分 析	0.035	90.6			10 % 粒 径 D_{10} mm		0.0018	
	0.023	83.6			均 等 係 数 U_c		4.82	
	0.014	72.4			曲 率 係 数 U'_c		0.98	
	0.0098	64.4			土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³		2.644	
	0.0071	54.3			使用した分散剤		ヘキサメタリン	
	0.0037	29.3			溶液濃度, 溶液添加量		酸ナトリウム	
	0.0016	8.4			石 分 %		飽和溶液, 10cc	
					D_{20} mm		0.0027	



特記事項

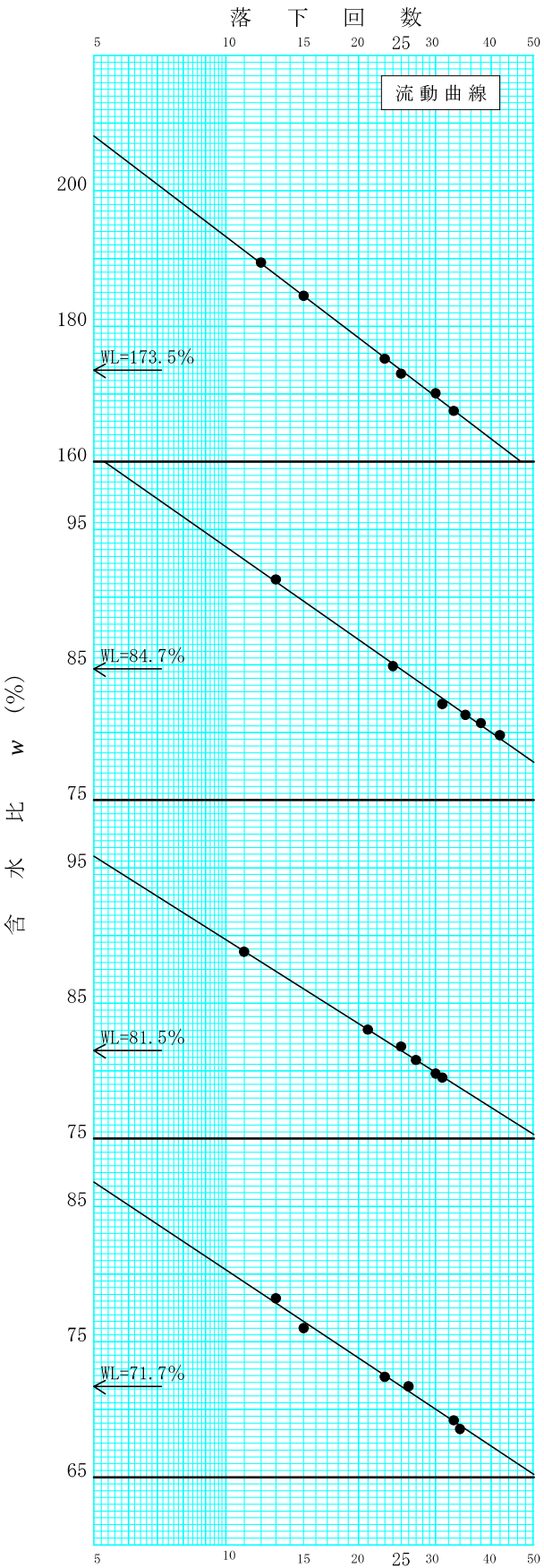
調査件名
 令和元年度 (仮称)夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験年月日
 2020年01月14日

試験者
 相場聖子

試料番号(深 さ) S1-1 (6.50-7.50m)			
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 %	173.5
33	167.5	102.5	塑性限界 w_P %
30	170.1	103.6	102.7
25	173.0	102.0	塑性指数 I_P
23	175.2		70.8
15	184.5		
12	189.4		
試料番号(深 さ) 1P-8 (8.00-8.50m)			
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 %	84.7
42	79.8	29.3	塑性限界 w_P %
38	80.7	29.5	29.5
35	81.3	29.6	塑性指数 I_P
31	82.1		55.2
24	84.9		
13	91.3		
試料番号(深 さ) 1P-9 (9.00-9.50m)			
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 %	81.5
31	79.5	28.5	塑性限界 w_P %
30	79.8	27.7	28.2
27	80.8	28.4	塑性指数 I_P
25	81.8		53.3
21	83.1		
11	88.8		
試料番号(深 さ) T1-1 (9.50-10.40m)			
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 %	71.7
34	68.6	27.6	塑性限界 w_P %
33	69.2	28.2	27.8
26	71.7	27.7	塑性指数 I_P
23	72.4		43.9
15	76.0		
13	78.2		

特記事項



J I S A 1205 J G S 0141	土の液性限界・塑性限界試験 (試験結果)	

調査件名 令和元年度 (仮称)夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験年月日

2020年01月14日

試験者

相場聖子

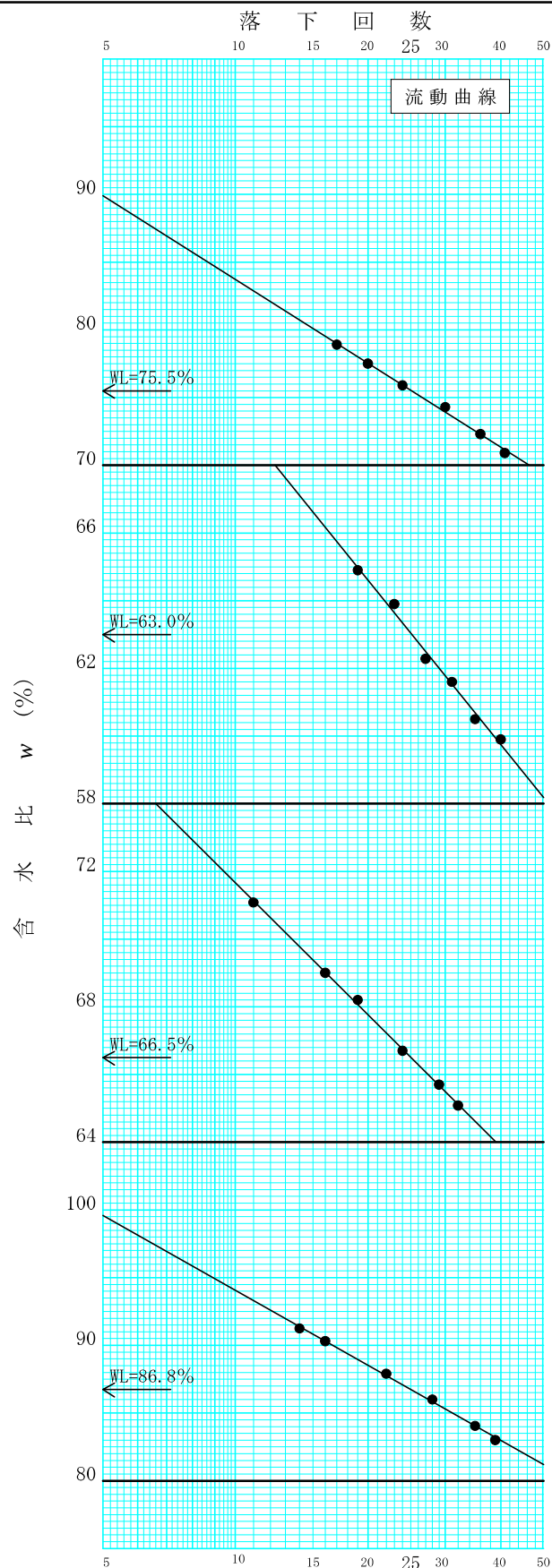
試料番号(深 さ)		1P-11 (11.00-11.50m)	
液性限界試験		塑性限界試験	液性限界 w_L %
落下回数	含水比 w %	含水比 w %	75.5
41	70.9	27.5	塑性限界 w_P %
36	72.3	27.4	27.4
30	74.3	27.4	塑性指数 I_P
24	75.9		48.1
20	77.5		
17	78.9		

試料番号(深 さ)		1P-12 (12.00-12.50m)	
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 %	63.0
40	59.9	26.3	塑性限界 w_P %
35	60.5	26.3	26.3
31	61.6	26.2	塑性指数 I_P
27	62.3		36.7
23	63.9		
19	64.9		

試料番号(深 さ)		1P-13 (13.00-13.50m)	
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 %	66.5
32	65.1	27.8	塑性限界 w_P %
29	65.7	27.8	27.8
24	66.7	27.9	塑性指数 I_P
19	68.2		38.7
16	69.0		
11	71.1		

試料番号(深 さ)		1P-14 (14.00-14.50m)	
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 %	86.8
39	83.0	28.7	塑性限界 w_P %
35	84.1	29.4	28.9
28	86.0	28.6	塑性指数 I_P
22	87.9		57.9
16	90.3		
14	91.3		

特記事項



J I S A 1205 J G S 0141	土の液性限界・塑性限界試験 (試験結果)	

調査件名 令和元年度 (仮称)夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験年月日

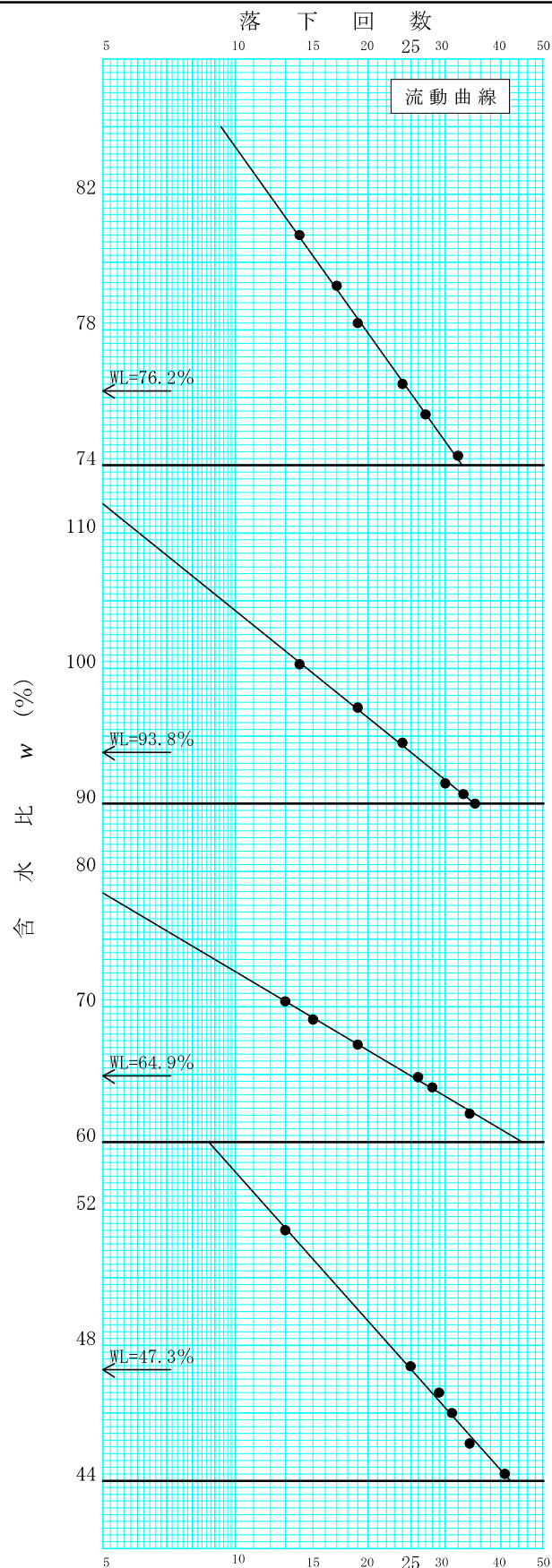
2020年01月14日

試験者

相場聖子

試料番号(深 さ) 1P-15-2 (15.35-15.50m)			
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 %	76.2
32	74.3	34.4	塑性限界 w_P %
27	75.5	34.4	34.4
24	76.4	34.3	塑性指数 I_P
19	78.2		41.8
17	79.3		
14	80.8		
試料番号(深 さ) T1-2 (15.50-16.40m)			
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 %	93.8
35	90.0	30.7	塑性限界 w_P %
33	90.7	31.1	31.0
30	91.5	31.3	塑性指数 I_P
24	94.5		62.8
19	97.1		
14	100.3		
試料番号(深 さ) 1P-17 (17.00-17.50m)			
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 %	64.9
34	62.1	29.0	塑性限界 w_P %
28	64.1	29.1	28.8
26	64.8	28.3	塑性指数 I_P
19	67.2		36.1
15	69.1		
13	70.4		
試料番号(深 さ) 1P-18 (18.00-18.50m)			
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 %	47.3
41	44.2	24.9	塑性限界 w_P %
34	45.1	24.8	24.9
31	46.0	25.0	塑性指数 I_P
29	46.6		22.4
25	47.4		
13	51.4		

特記事項



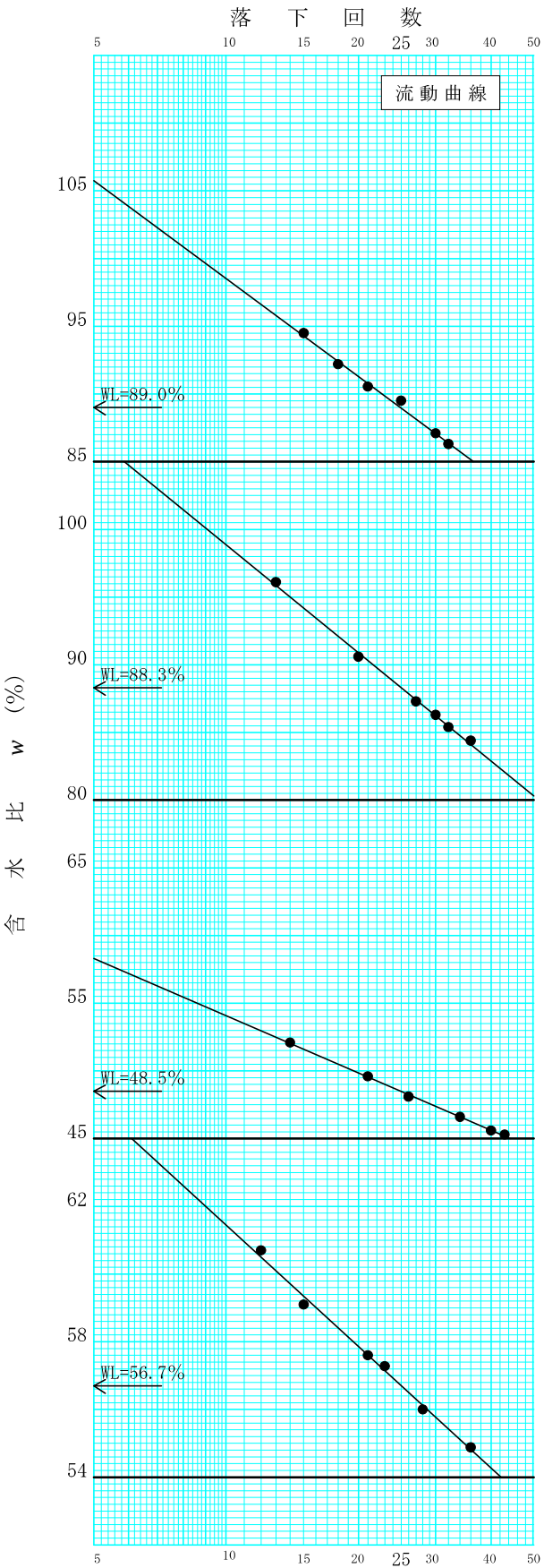
調査件名
 令和元年度 (仮称)夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験年月日
 2020年01月14日

試験者
 相場聖子

試料番号(深 さ) S1-2 (18.50-19.50m)			
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 %	89.0
32	86.3	29.3	塑性限界 w_P %
30	87.1	29.8	29.5
25	89.5	29.4	塑性指数 I_P
21	90.6		59.5
18	92.2		
15	94.5		
試料番号(深 さ) 1P-20 (20.00-20.50m)			
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 %	88.3
36	84.4	32.8	塑性限界 w_P %
32	85.4	33.0	33.2
30	86.3	33.8	塑性指数 I_P
27	87.3		55.1
20	90.6		
13	96.1		
試料番号(深 さ) 1P-21 (21.00-21.50m)			
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 %	48.5
43	45.3	27.8	塑性限界 w_P %
40	45.6	27.9	27.9
34	46.6	27.9	塑性指数 I_P
26	48.1		20.6
21	49.6		
14	52.1		
試料番号(深 さ) 1P-25 (25.00-25.50m)			
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 %	56.7
36	54.9	32.8	塑性限界 w_P %
28	56.0	33.0	32.8
23	57.3	32.5	塑性指数 I_P
21	57.6		23.9
15	59.1		
12	60.7		

特記事項

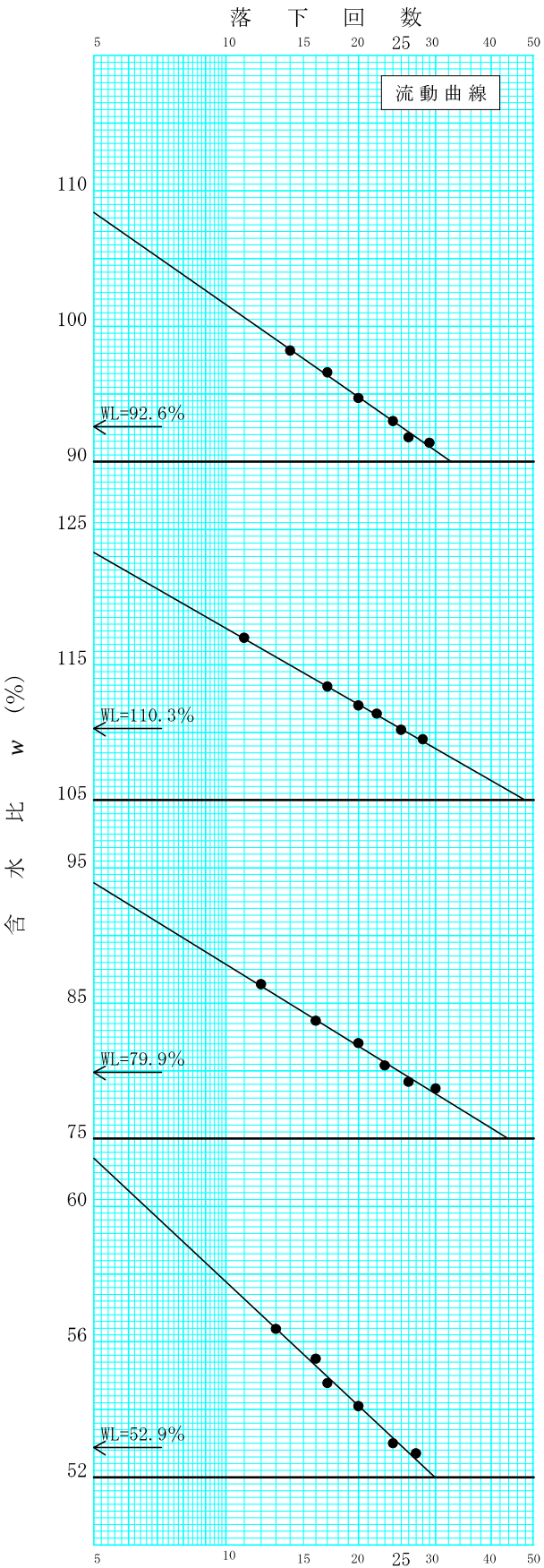


調査件名
 令和元年度 (仮称)夢洲南高架橋土質調査業務委託
 試験年月日
 2020年01月14日

試験者
 相場聖子

試料番号(深 さ) S1-4 (27.50-28.40m)			
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 %	92.6
29	91.4	31.5	塑性限界 w_P %
26	91.8	31.3	31.5
24	93.0	31.7	塑性指数 I_P
20	94.7		61.1
17	96.6		
14	98.2		
試料番号(深 さ) S1-5 (34.00-35.00m)			
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
28	109.5	36.1	塑性限界 w_P %
25	110.2	36.1	36.1
22	111.4	36.2	塑性指数 I_P
20	112.0		74.2
17	113.4		
11	117.0		
試料番号(深 さ) S1-6 (39.50-40.40m)			
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 %	79.9
30	78.7	28.1	塑性限界 w_P %
26	79.2	28.8	28.6
23	80.4	28.8	塑性指数 I_P
20	82.1		51.3
16	83.7		
12	86.4		
試料番号(深 さ) 1P-43 (43.00-43.50m)			
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 %	52.9
27	52.7	22.4	塑性限界 w_P %
24	53.0	22.3	22.3
20	54.1	22.1	塑性指数 I_P
17	54.8		30.6
16	55.5		
13	56.4		

特記事項



調査件名 令和元年度 (仮称)夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年01月14日

試験者 相場聖子

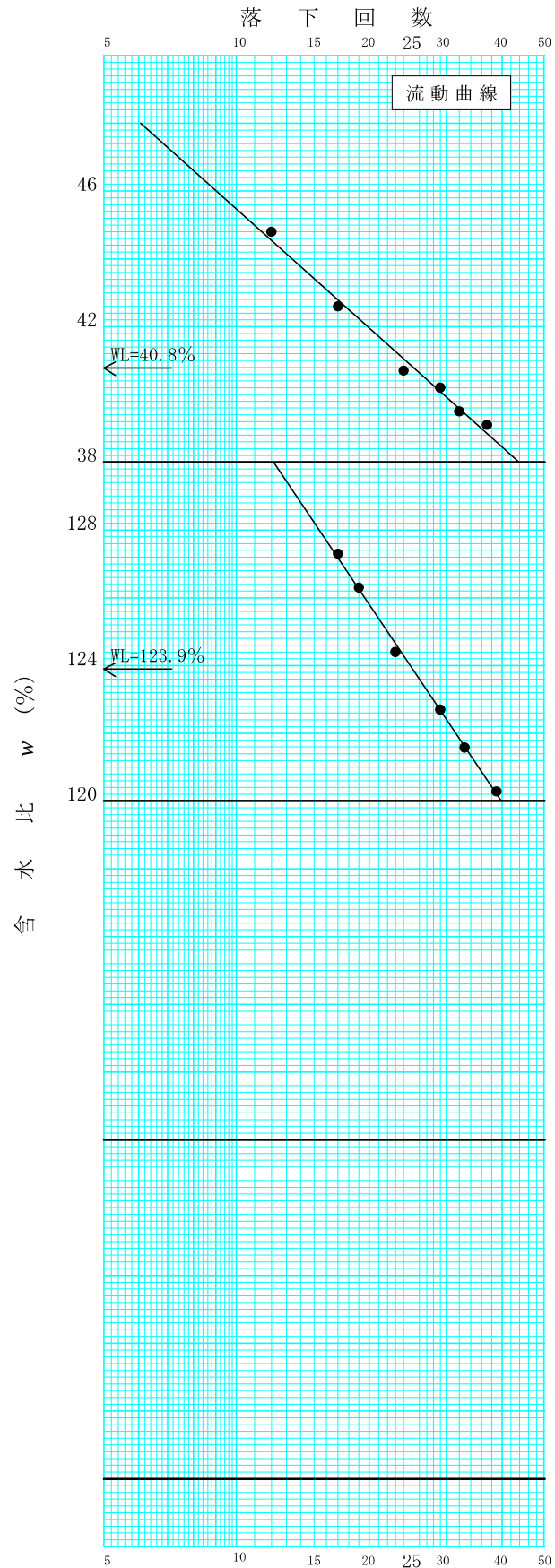
試料番号(深 さ) S1-7 (45.50-46.50m)			
液性限界試験		塑性限界試験	液性限界 w_L %
落下回数	含水比 w %	含水比 w %	40.8
37	39.1	20.1	塑性限界 w_P %
32	39.5	20.2	20.1
29	40.2	19.9	塑性指数 I_P
24	40.7		20.7
17	42.6		
12	44.8		

試料番号(深 さ) S1-11 (63.50-64.50m)			
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 %	123.9
39	120.3	44.1	塑性限界 w_P %
33	121.6	43.9	43.5
29	122.7	42.6	塑性指数 I_P
23	124.4		80.4
19	126.3		
17	127.3		

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



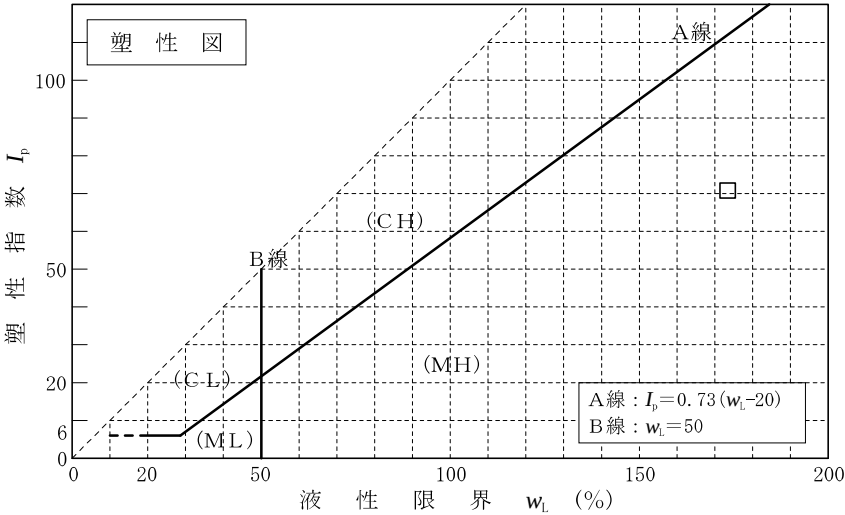
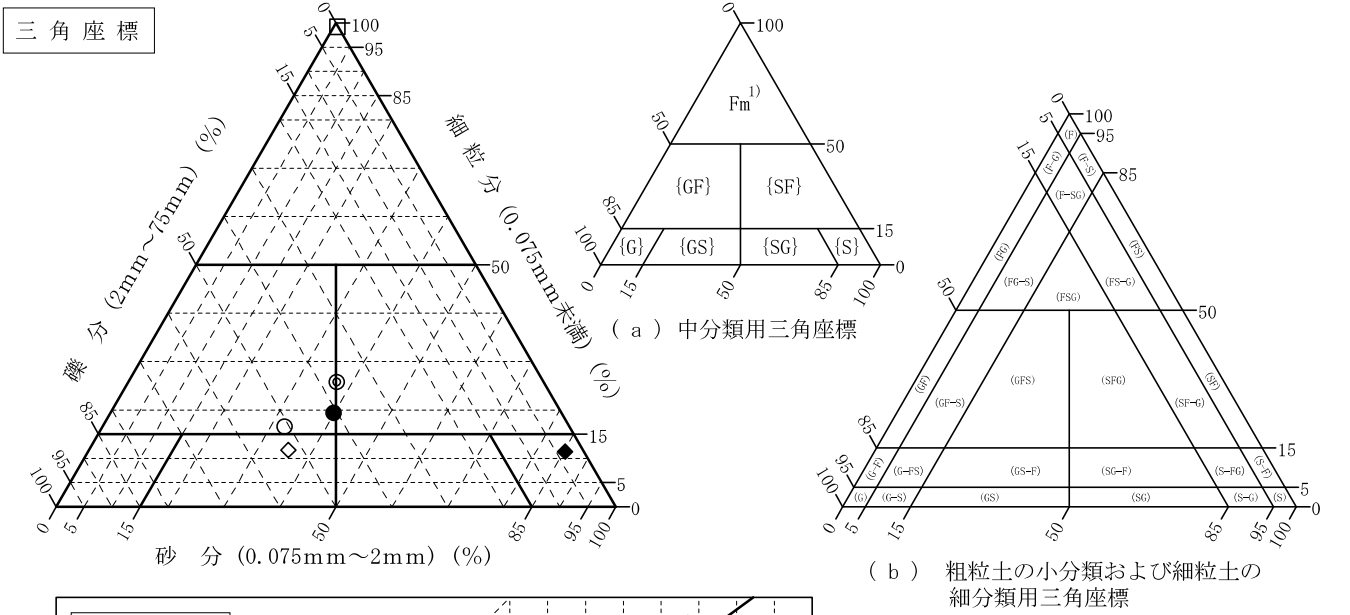
調査件名 令和元年度（仮称）夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年02月03日

試験者

内 田 昇 一

試料番号 (深 さ)	1P-1 (1.00-1.50m)	1P-3 (3.00-3.50m)	1P-4-1 (4.00-4.45m)	1P-5 (5.00-5.50m)	1P-6-2 (6.05-6.50m)	S1-1 (6.50-7.50m)
石 分(75mm以上) %						
礫 分(2～75mm) %	50.8	40.6	36.8	52.6	3.3	0.0
砂 分(0.075～2mm) %	32.5	39.9	37.2	35.6	85.2	0.7
細 粒 分(0.075mm未満) %	16.7	19.5	26.0	11.8	11.5	99.3
シルト分(0.005～0.075mm) %	16.7	19.5	21.1	11.8	11.5	54.9
粘 土 分(0.005mm未満) %			4.9			44.4
最大粒径 mm	37.50	26.50	37.50	37.50	9.50	2.00
均等係数 U_c	-	-	107.8	-	-	-
液性限界 w_L %						173.5
塑性限界 w_p %						102.7
塑性指数 I_p %						70.8
地盤材料の分類名	細粒分質砂質礫	細粒分質砂質礫	細粒分質礫質砂	細粒分まじり砂質礫	細粒分まじり砂	改良土
分類記号	(GFS)	(GFS)	(SFG)	(GS-F)	(S-F)	(I)
凡例記号	○	●	◎	◇	◆	□



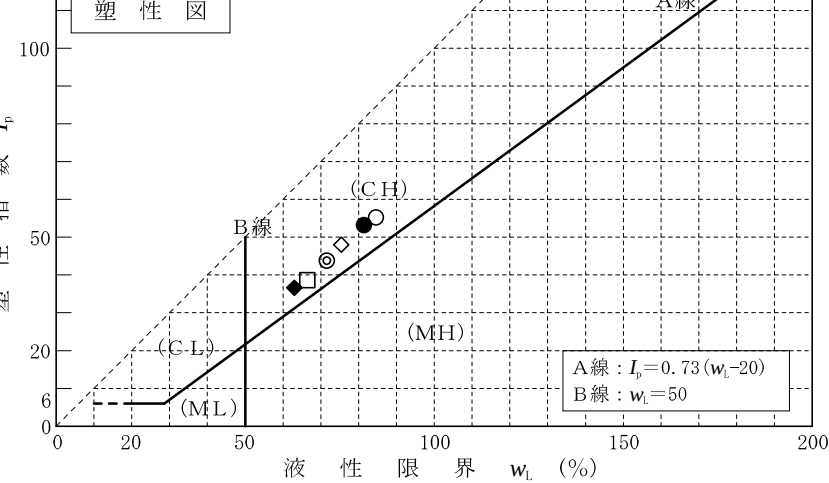
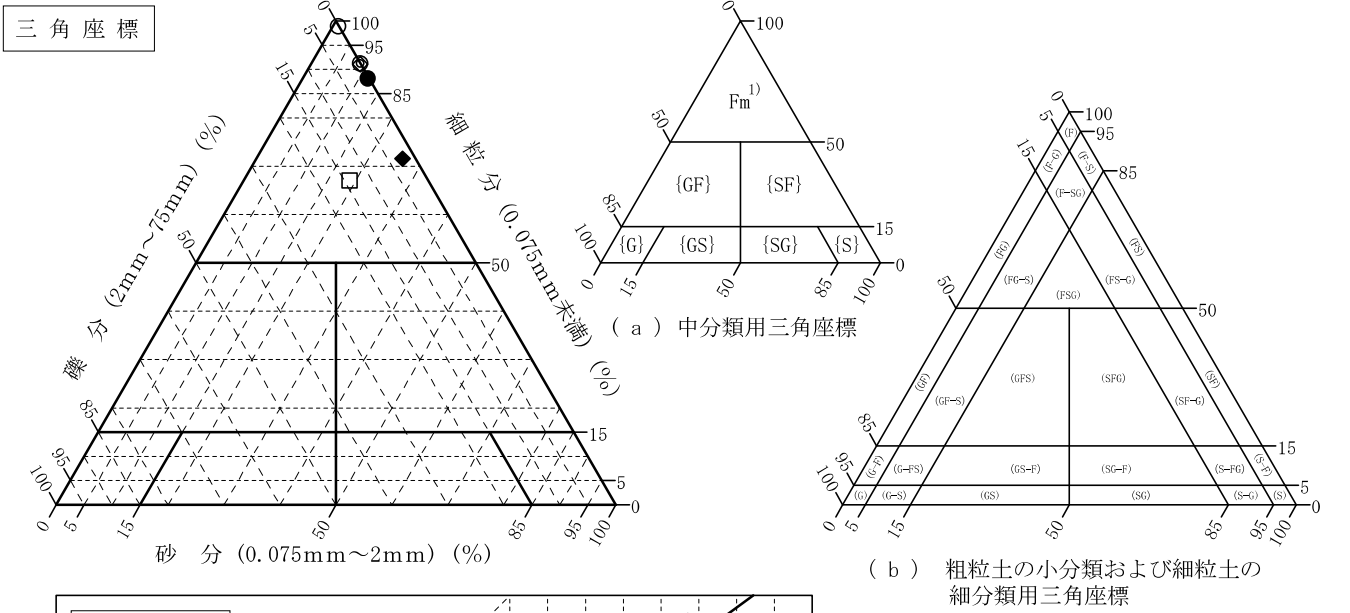
特記事項 1) 主に観察と塑性図で判別分類

調査件名令和元年度（仮称）夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験年月日2020年02月03日

試験者内田昇一

試料番号 （深さ）	1P-8 (8.00-8.50m)	1P-9 (9.00-9.50m)	T1-1 (9.50-10.40m)	1P-11 (11.00-11.50m)	1P-12 (12.00-12.50m)	1P-13 (13.00-13.50m)
石分(75mm以上) %						
礫分(2~75mm) %	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	14.0
砂分(0.075~2mm) %	1.0	11.6	8.7	8.8	26.1	18.9
細粒分(0.075mm未満) %	99.0	88.4	91.3	91.2	71.7	67.1
シルト分(0.005~0.075mm) %	45.3	41.8	45.0	54.7	35.2	29.9
粘土分(0.005mm未満) %	53.7	46.6	46.3	36.5	36.5	37.2
最大粒径 mm	2.00	4.75	2.00	4.75	4.75	19.00
均等係数 U_c	5.5	-	-	6.2	18.1	14.1
液性限界 w_L %	84.7	81.5	71.7	75.5	63.0	66.5
塑性限界 w_p %	29.5	28.2	27.8	27.4	26.3	27.8
塑性指数 I_p %	55.2	53.3	43.9	48.1	36.7	38.7
地盤材料の分類名	粘土 (高液性限界)	砂まじり粘土 (高液性限界)	砂まじり粘土 (高液性限界)	砂まじり粘土 (高液性限界)	砂質粘土 (高液性限界)	礫まじり砂質粘土 (高液性限界)
分類記号	(CH)	(CH-S)	(CH-S)	(CH-S)	(CHS)	(CHS-G)
凡例記号	○	●	◎	◇	◆	□

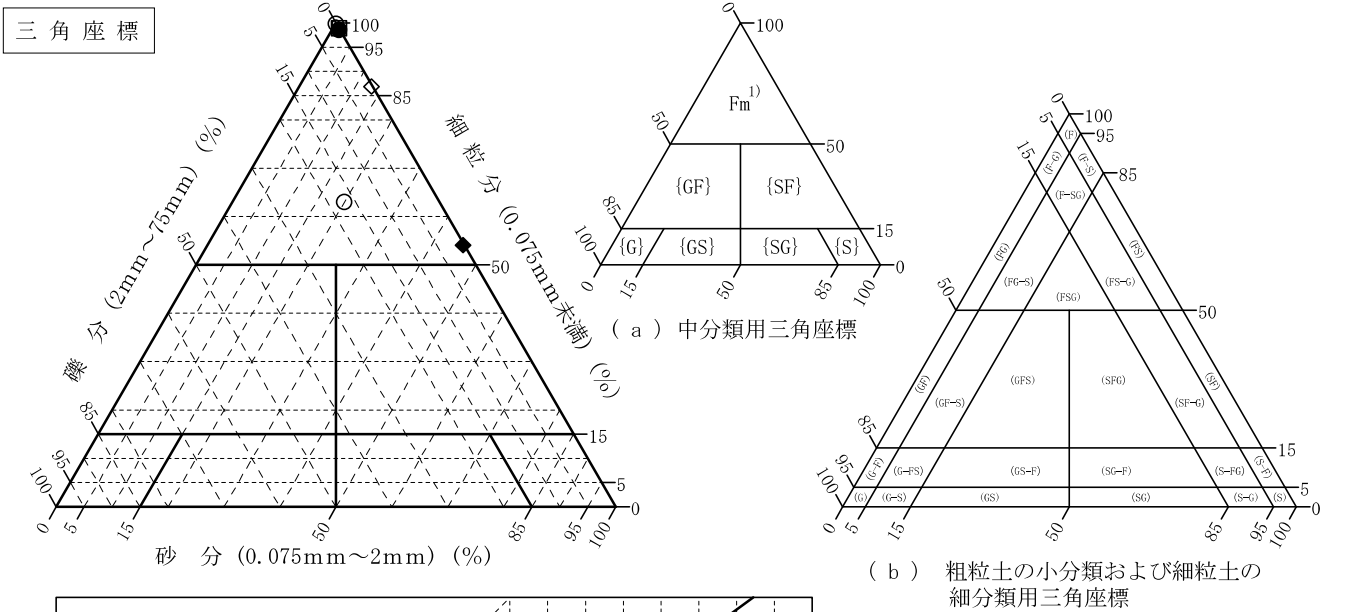


特記事項 1) 主に観察と塑性図で判別分類

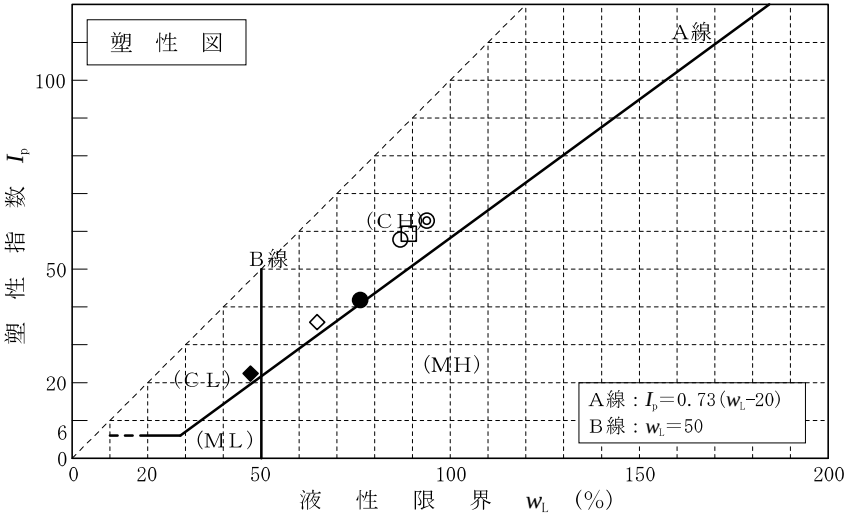
調査件名 令和元年度 (仮称) 夢洲南高架橋土質調査業務委託	試験年月日	2020年02月03日

試験者 内田 昇一

試料番号 (深 さ)	1P-14 (14.00-14.50m)	1P-15-2 (15.35-15.50m)	T1-2 (15.50-16.40m)	1P-17 (17.00-17.50m)	1P-18 (18.00-18.50m)	S1-2 (18.50-19.50m)
石 分(75mm以上) %						
礫 分(2~75mm) %	16.9	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0
砂 分(0.075~2mm) %	20.0	1.3	0.1	12.9	45.7	1.1
細 粒 分(0.075mm未満) %	63.1	98.7	99.9	87.0	54.2	98.9
シルト分(0.005~0.075mm) %	23.8	40.3	47.6	65.2	43.2	34.8
粘土分(0.005mm未満) %	39.3	58.4	52.3	21.8	11.0	64.1
最大粒径 mm	9.50	2.00	2.00	4.75	4.75	2.00
均等係数 U_c	-	-	-	17.5	19.2	-
液性限界 w_L %	86.8	76.2	93.8	64.9	47.3	89.0
塑性限界 w_p %	28.9	34.4	31.0	28.8	24.9	29.5
塑性指数 I_p %	57.9	41.8	62.8	36.1	22.4	59.5
地盤材料の分類名	砂礫質粘土 (高液性限界)	粘土 (高液性限界)	粘土 (高液性限界)	砂まじり粘土 (高液性限界)	砂質粘土 (低液性限界)	粘土 (高液性限界)
分類記号	(CHSG)	(CH)	(CH)	(CH-S)	(CLS)	(CH)
凡例記号	○	●	◎	◇	◆	□



特記事項 1) 主に観察と塑性図で判別分類



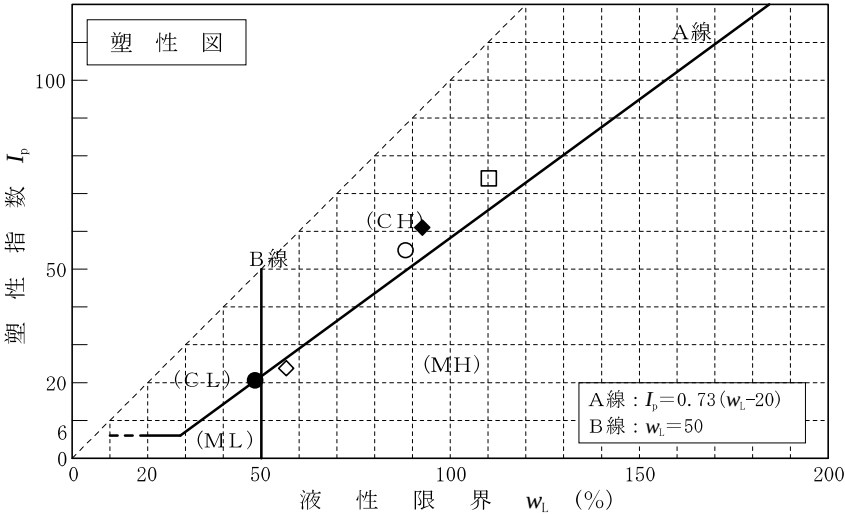
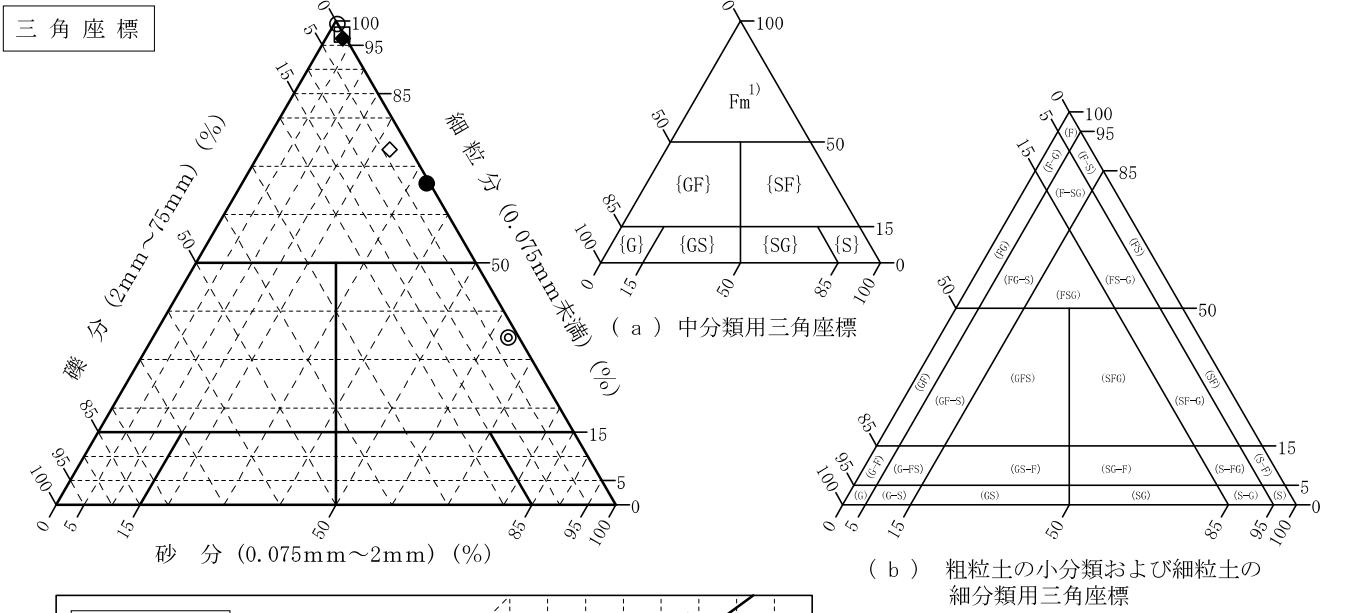
調査件名 令和元年度（仮称）夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年02月03日

試験者

内田 昇一

試料番号 (深さ)	1P-20 (20.00-20.50m)	1P-21 (21.00-21.50m)	S1-3 (23.50-24.40m)	1P-25 (25.00-25.50m)	S1-4 (27.50-28.40m)	S1-5 (34.00-35.00m)
石分(75mm以上) %						
礫分(2～75mm) %	0.0	0.4	1.7	3.6	0.3	0.2
砂分(0.075～2mm) %	0.6	33.0	63.5	22.9	3.0	2.5
細粒分(0.075mm未満) %	99.4	66.6	34.8	73.5	96.7	97.3
シルト分(0.005～0.075mm) %	49.9	46.7	17.1	55.4	39.6	43.3
粘土分(0.005mm未満) %	49.5	19.9	17.7	18.1	57.1	54.0
最大粒径 mm	2.00	4.75	9.50	9.50	4.75	4.75
均等係数 U_c	—	—	—	14.6	4.8	4.1
液性限界 w_L %	88.3	48.5		56.7	92.6	110.3
塑性限界 w_p %	33.2	27.9		32.8	31.5	36.1
塑性指数 I_p %	55.1	20.6		23.9	61.1	74.2
地盤材料の分類名	粘土 (高液性限界)	砂質シルト (低液性限界)	細粒分質砂	砂質シルト (高液性限界)	粘土 (高液性限界)	粘土 (高液性限界)
分類記号	(CH)	(MLS)	(SF)	(MHS)	(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 令和元年度（仮称）夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験年月日

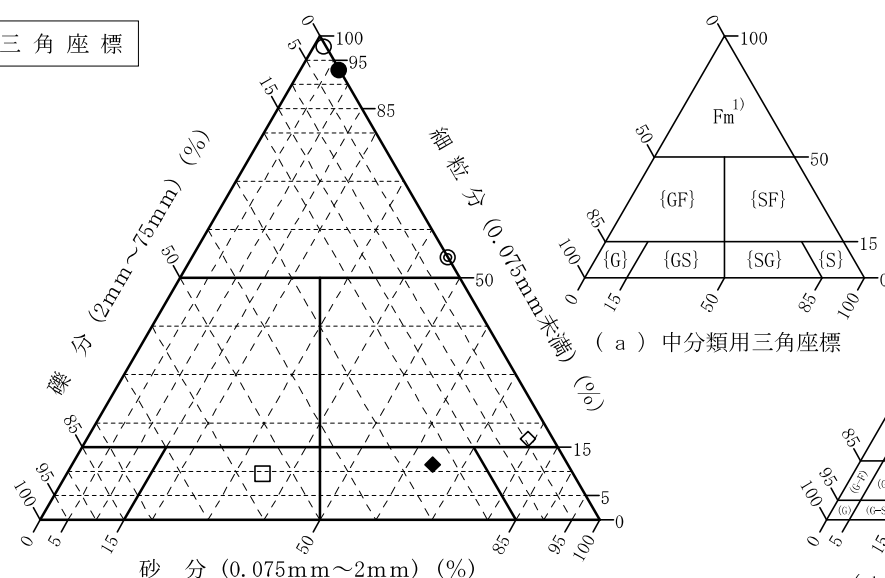
2020年02月03日

試 験 者

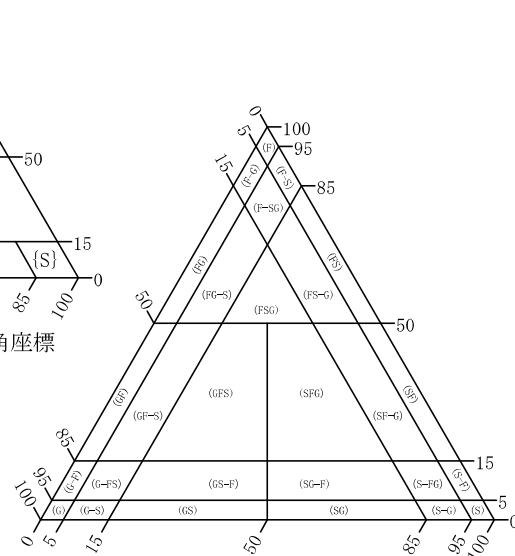
内田昇一

試料番号 (深 さ)	S1-6 (39.50-40.40m)	1P-43 (43.00-43.50m)	S1-7 (45.50-46.50m)	1P-50 (50.00-50.40m)	1P-52 (52.00-52.30m)	1P-55 (55.00-55.29m)
石 分(75mm以上) %						
礫 分(2~75mm) %	0.4	0.0	0.0	4.3	24.0	55.4
砂 分(0.075~2mm) %	1.8	6.9	45.7	78.8	64.4	34.9
細 粒 分(0.075mm未満) %	97.8	93.1	54.3	16.9	11.6	9.7
シルト分(0.005~0.075mm) %	38.9	60.5	31.6	16.9	11.6	9.7
粘土 分(0.005mm未満) %	58.9	32.6	22.7			
最大粒 径 mm	9.50	4.75	4.75	9.50	9.50	19.00
均 等 係 数 U_c	4.7	-	-	-	-	45.1
液 性 限 界 w_L %	79.9	52.9	40.8			
塑 性 限 界 w_p %	28.6	22.3	20.1			
塑 性 指 数 I_p %	51.3	30.6	20.7			
地盤材料の分類名	粘土 (高液性限界)	砂まじり粘土 (高液性限界)	砂質粘土 (低液性限界)	細粒分質砂	細粒分まじり礫質砂	細粒分まじり砂質礫
分 類 記 号	(CH)	(CH-S)	(CLS)	(SF)	(SG-F)	(GS-F)
凡 例 記 号	○	●	◎	◇	◆	□

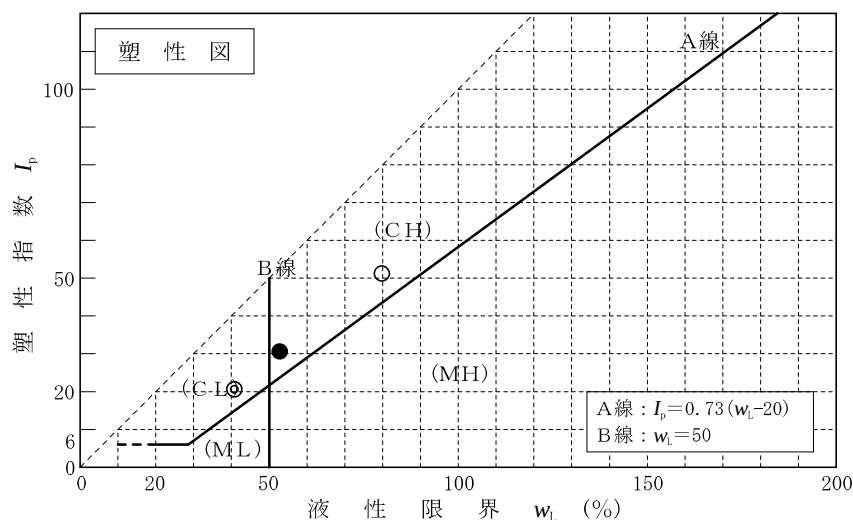
三角座標



(b) 粗粒土の小分類および細粒土の
細分類用三角座標

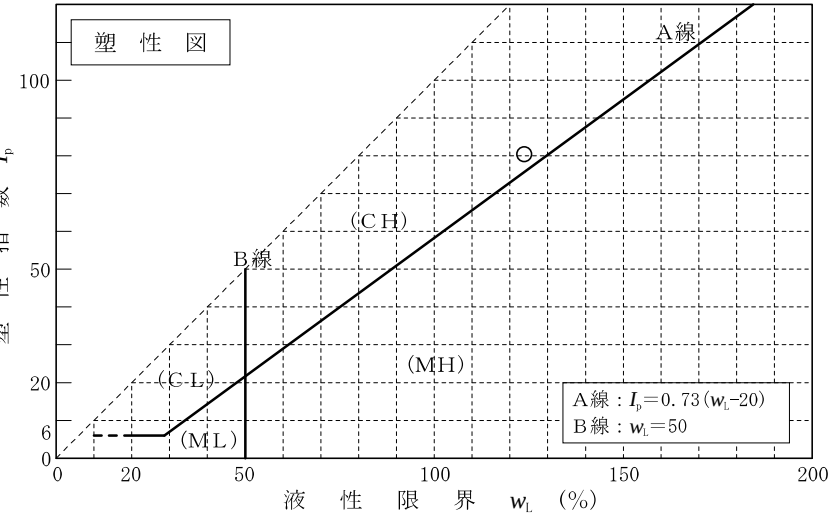
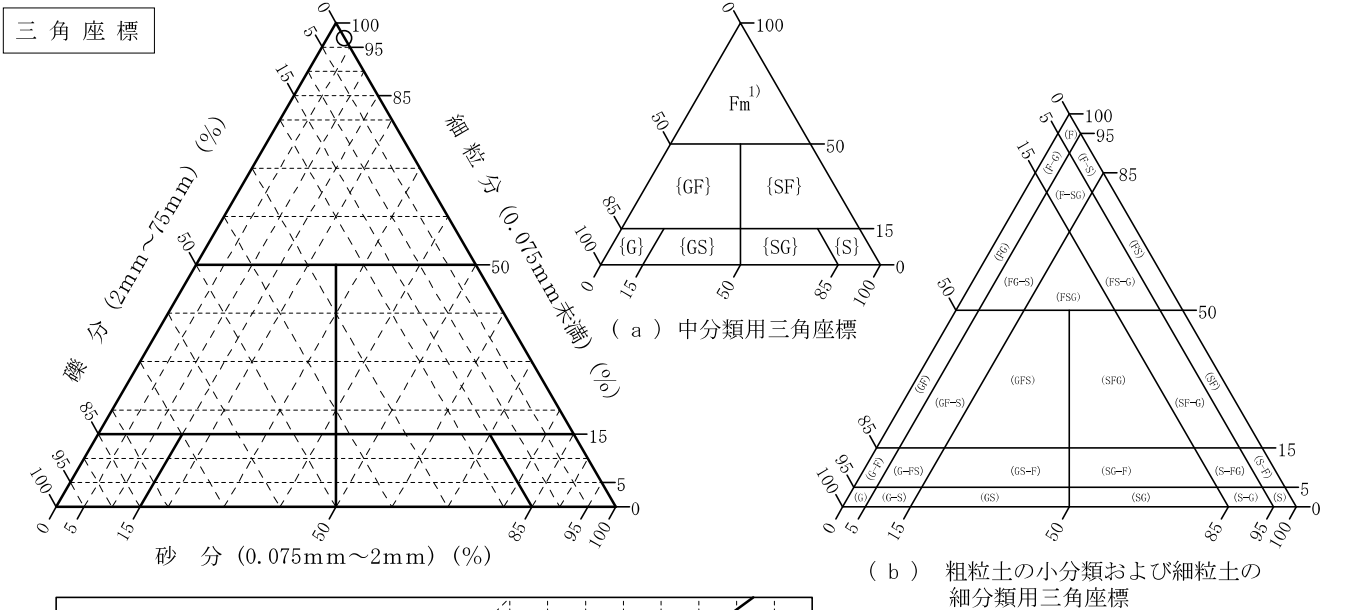


特記事項 1)主に観察と塑性図で判別分類



調査件名 令和元年度（仮称）夢洲南高架橋土質調査業務委託	試験年月日	2020年02月03日
		試験者 内田 昇一

試料番号 (深 さ)	S1-11 (63.50~64.50m)				
石 分(75mm以上) %					
礫 分(2~75mm) %	0.0				
砂 分(0.075~2mm) %	3.1				
細 粒 分(0.075mm未満) %	96.9				
シルト分(0.005~0.075mm) %	55.4				
粘土分(0.005mm未満) %	41.5				
最大粒径 mm	2.00				
均等係数 U_c	4.8				
液性限界 w_L %	123.9				
塑性限界 w_p %	43.5				
塑性指数 I_p %	80.4				
地盤材料の分類名	粘土 (高液性限界)				
分類記号	(CH)				
凡例記号	○				



特記事項 1) 主に観察と塑性図で判別分類

J I S A 1225 J G S 0191	土の湿潤密度試験（ノギス法）	

調査件名 令和元年度（仮称）夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験年月日

2019年12月24日

試料番号（深さ）

S1-1（6.50-7.50m）

試験者

当間位江

供 試 体 No.			1	2	3		
供 試 体 の 質 量 m g			258.97	253.34	239.28		
供 試 体	直 径	上 部 cm	5.10	4.95	5.02		
			5.03	5.01	5.01		
		中 部 cm	5.00	4.97	4.98		
			4.99	4.99	5.00		
		下 部 cm	5.02	4.98	5.00		
			5.02	5.01	4.98		
	高 さ	cm	10.01	10.00	9.41		
			10.02	10.00	9.41		
		平 均 値 H cm	10.015	10.000	9.410		
		体 積 $V=(\pi D^2/4)H$ cm ³		198.75	195.17	184.64	
含 水 比	容 器 No.						
	m_a g		258.97	253.34	239.28		
	m_b g		100.73	97.25	91.92		
	m_c g						
	w %		157.1	160.5	160.3		
	容 器 No.						
	m_a g						
	m_b g						
	m_c g						
	w %						
平 均 値 w %		157.1	160.5	160.3			
湿潤密度 $\rho_t=m/V$ g/cm ³			1.303	1.298	1.296		
乾燥密度 $\rho_d=\rho_t/(1+w/100)$ g/cm ³			0.507	0.498	0.498		
間 隙 比 $e=(\rho_s/\rho_d)-1$			4.360	4.452	4.457		
飽 和 度 $S_r=w\rho_s/(e\rho_w)$ %			97.9	97.9	97.7		
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³			2.717	平 均 値 w %	159.3	平均値 ρ_t g/cm ³	1.299
平 均 値 ρ_d g/cm ³			0.501	平 均 値 e	4.423	平均値 S_r %	97.8

特記事項

J I S A 1225 J G S 0191	土の湿潤密度試験（ノギス法）	

調査件名 令和元年度（仮称）夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2019年12月24日

試料番号（深さ） T1-1（9.50-10.40m） 試験者 当間位江

供 試 体 No.			1	2	3	4	
供 試 体 の 質 量 m g			326.32	328.92	326.16	324.73	
供 試 体	直 径	上 部 cm	5.00	5.00	5.00	5.00	
			5.00	5.00	5.00	5.00	
		中 部 cm	5.00	5.00	5.00	5.00	
			5.00	5.00	5.00	5.00	
		下 部 cm	5.00	5.00	5.00	5.00	
			5.00	5.00	5.00	5.00	
	平 均 値 D cm		5.000	5.000	5.000	5.000	
	高 さ	cm	10.00	10.00	10.00	10.00	
			10.00	10.00	10.00	10.00	
		平 均 値 H cm	10.000	10.000	10.000	10.000	
体 積 $V=(\pi D^2/4)H$ cm ³		196.35	196.35	196.35	196.35		
含 水 比	容 器 No.						
	m_a g		326.32	328.92	326.16	324.73	
	m_b g		208.80	211.44	208.56	210.92	
	m_c g						
	w %		56.3	55.6	56.4	54.0	
	容 器 No.						
	m_a g						
	m_b g						
	m_c g						
	w %						
平 均 値 w %		56.3	55.6	56.4	54.0		
湿潤密度 $\rho_t=m/V$ g/cm ³			1.662	1.675	1.661	1.654	
乾燥密度 $\rho_d=\rho_t/(1+w/100)$ g/cm ³			1.063	1.077	1.062	1.074	
間 隙 比 $e=(\rho_s/\rho_d)-1$			1.531	1.499	1.533	1.505	
飽 和 度 $S_r=w\rho_s/(e\rho_w)$ %			99.0	99.7	98.9	96.5	
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³			2.691	平 均 値 w %	55.5	平均値 ρ_t g/cm ³	1.663
平 均 値 ρ_d g/cm ³			1.069	平 均 値 e	1.517	平均値 S_r %	98.5

特記事項

J I S A 1225 J G S 0191	土の湿潤密度試験（ノギス法）	

調査件名 令和元年度（仮称）夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験年月日

2019年12月24日

試料番号（深さ）

T1-2（15.50-16.40m）

試験者

当間位江

供 試 体 No.			1	2	3	4	
供 試 体 の 質 量 m g			317.65	314.96	314.82	318.23	
供 試 体	直 径	上 部 cm	4.99	4.99	5.00	5.00	
			5.00	4.99	5.00	4.99	
		中 部 cm	4.99	4.99	4.99	4.99	
			4.99	4.99	4.99	4.99	
		下 部 cm	4.99	4.99	5.00	4.99	
			4.99	5.00	4.99	4.99	
	平 均 値 D cm		4.992	4.992	4.995	4.992	
	高 さ	cm	10.00	10.00	10.00	10.00	
			10.00	10.00	10.00	10.00	
		平 均 値 H cm	10.000	10.000	10.000	10.000	
体 積 $V=(\pi D^2/4)H$ cm ³			195.70	195.70	195.96	195.70	
含 水 比	容 器 No.						
	m_a g		317.65	314.96	314.82	318.23	
	m_b g		199.57	196.03	196.64	196.81	
	m_c g						
	w %		59.2	60.7	60.1	61.7	
	容 器 No.						
	m_a g						
	m_b g						
	m_c g						
	w %						
平 均 値 w %			59.2	60.7	60.1	61.7	
湿潤密度 $\rho_t=m/V$ g/cm ³			1.623	1.609	1.607	1.626	
乾燥密度 $\rho_d=\rho_t/(1+w/100)$ g/cm ³			1.020	1.002	1.003	1.006	
間 隙 比 $e=(\rho_s/\rho_d)-1$			1.596	1.642	1.638	1.632	
飽 和 度 $S_r=w\rho_s/(e\rho_w)$ %			98.2	97.8	97.1	100.1	
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³			2.647	平 均 値 w %	60.4	平均値 ρ_t g/cm ³	1.616
平 均 値 ρ_d g/cm ³			1.008	平 均 値 e	1.627	平均値 S_r %	98.3

特記事項

J I S A 1225 J G S 0191	土の湿潤密度試験（ノギス法）	

調査件名 令和元年度（仮称）夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2019年12月24日

試料番号（深さ） S1-2（18.50-19.50m） 試験者 当間位江

供 試 体 No.			1	2	3	4	
供 試 体 の 質 量 m g			309.91	312.47	310.37	313.20	
供 試 体 積	直 径	上 部 cm	5.00	5.00	4.99	4.99	
			5.00	4.99	5.00	5.00	
		中 部 cm	5.00	4.99	4.99	4.99	
			4.99	5.00	4.99	5.00	
		下 部 cm	4.99	4.99	4.99	5.00	
			5.00	5.00	5.00	5.00	
	高 さ	平 均 値 D cm	4.997	4.995	4.993	4.997	
		cm	10.00	10.00	10.00	10.00	
			10.00	10.00	10.00	10.00	
		平 均 値 H cm	10.000	10.000	10.000	10.000	
体 積 $V=(\pi D^2/4)H$ cm ³			196.09	195.96	195.83	196.09	
含 水 比	容 器 No.						
	m_a g		309.91	312.47	310.37	313.20	
	m_b g		186.15	191.30	190.75	193.16	
	m_c g						
	w %		66.5	63.3	62.7	62.1	
	容 器 No.						
	m_a g						
	m_b g						
	m_c g						
	w %						
平 均 値 w %			66.5	63.3	62.7	62.1	
湿潤密度 $\rho_t=m/V$ g/cm ³			1.580	1.595	1.585	1.597	
乾燥密度 $\rho_d=\rho_t/(1+w/100)$ g/cm ³			0.949	0.976	0.974	0.985	
間 隙 比 $e=(\rho_s/\rho_d)-1$			1.812	1.734	1.740	1.710	
飽 和 度 $S_r=w\rho_s/(e\rho_w)$ %			98.0	97.5	96.2	97.0	
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³			2.669	平 均 値 w %	63.7	平均値 ρ_t g/cm ³	1.589
平 均 値 ρ_d g/cm ³			0.971	平 均 値 e	1.749	平均値 S_r %	97.2

特記事項

J I S A 1225 J G S 0191	土の湿潤密度試験（ノギス法）	

調査件名 令和元年度（仮称）夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年1月20日

試料番号（深さ）

S1-3（23.50-24.40m）

試験者

当間位江

供 試 体 No.			1	2	3	4	
供 試 体 の 質 量 m g			367. 70	358. 36	338. 64	338. 08	
供 試 体	直 径	上 部 cm	5. 01	4. 99	4. 98	5. 00	
			4. 97	4. 99	5. 00	5. 02	
		中 部 cm	5. 02	4. 99	4. 99	5. 01	
			4. 98	4. 99	5. 00	5. 01	
		下 部 cm	5. 03	4. 99	5. 01	5. 02	
			4. 97	4. 99	5. 01	5. 00	
	平 均 値 D cm		4. 997	4. 990	4. 998	5. 010	
	高 さ	cm	10. 06	10. 12	10. 09	9. 95	
			10. 08	10. 13	10. 09	9. 94	
		平 均 値 H cm	10. 070	10. 125	10. 090	9. 945	
体 積 $V = (\pi D^2 / 4)H$ cm ³			197. 46	198. 01	197. 98	196. 05	
含 水 比	容 器 No.						
	m_a g		367. 70	358. 36	338. 64	338. 08	
	m_b g		289. 71	275. 27	243. 22	247. 31	
	m_c g						
	w %		26. 9	30. 2	39. 2	36. 7	
	容 器 No.						
	m_a g						
	m_b g						
	m_c g						
	w %						
平 均 値 w %			26. 9	30. 2	39. 2	36. 7	
湿潤密度 $\rho_t = m / V$ g/cm ³			1. 862	1. 810	1. 710	1. 724	
乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w/100)$ g/cm ³			1. 467	1. 390	1. 228	1. 261	
間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$			0. 809	0. 909	1. 161	1. 104	
飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %			88. 3	88. 1	89. 7	88. 2	
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³			2. 655	平 均 値 w %	33. 3	平均値 ρ_t g/cm ³	1. 777
平 均 値 ρ_d g/cm ³			1. 337	平 均 値 e	0. 996	平均値 S_r %	88. 6

特記事項

J I S A 1225 J G S 0191	土の湿潤密度試験（ノギス法）	

調査件名 令和元年度（仮称）夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年1月22日

試料番号（深さ）

S1-4（27.50-28.40m）

試験者

当間位江

供 試 体 No.			1	2	3	4	
供 試 体 の 質 量 m g			317.34	318.75	319.14	319.51	
供 試 体	直 径	上 部 cm	4.99	5.00	5.00	4.99	
			4.99	5.00	4.99	5.00	
		中 部 cm	4.99	5.00	4.99	4.99	
			5.00	4.99	5.00	4.99	
		下 部 cm	5.00	4.99	4.99	5.00	
			5.00	4.99	5.00	5.00	
	高 さ	平 均 値 D cm	4.995	4.995	4.995	4.995	
		cm	10.00	10.00	10.00	10.00	
			10.00	10.00	10.00	10.00	
	積	平 均 値 H cm	10.000	10.000	10.000	10.000	
体 積 $V=(\pi D^2/4)H$ cm ³			195.96	195.96	195.96	195.96	
含 水 比	容 器 No.						
	m_a g		317.34	318.75	319.14	319.51	
	m_b g		197.22	197.55	197.69	198.13	
	m_c g						
	w %		60.9	61.4	61.4	61.3	
	容 器 No.						
	m_a g						
	m_b g						
	m_c g						
	w %						
平 均 値 w %			60.9	61.4	61.4	61.3	
湿潤密度 $\rho_t=m/V$ g/cm ³			1.619	1.627	1.629	1.631	
乾燥密度 $\rho_d=\rho_t/(1+w/100)$ g/cm ³			1.006	1.008	1.009	1.011	
間 隙 比 $e=(\rho_s/\rho_d)-1$			1.652	1.648	1.646	1.640	
飽 和 度 $S_r=w\rho_s/(e\rho_w)$ %			98.4	99.4	99.6	99.7	
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³			2.669	平 均 値 w %	61.2	平均値 ρ_t g/cm ³	1.626
平 均 値 ρ_d g/cm ³			1.009	平 均 値 e	1.647	平均値 S_r %	99.3

特記事項

J I S A 1225 J G S 0191	土の湿潤密度試験（ノギス法）	

調査件名 令和元年度（仮称）夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年1月22日

試料番号（深さ） S1-5（34.00-35.00m） 試験者 当間位江

供 試 体 No.			1	2	3	4	
供 試 体 の 質 量 m g			313.46	311.77	311.98	311.72	
供 試 体	直 径	上 部 cm	5.00	4.99	5.00	4.99	
			5.00	4.99	5.00	5.00	
		中 部 cm	4.99	4.99	4.99	5.00	
			4.99	5.00	5.00	4.99	
		下 部 cm	4.99	5.00	4.99	5.00	
			5.00	5.00	5.00	5.00	
	高 さ	平 均 値 D cm	4.995	4.995	4.997	4.997	
			10.00	10.00	10.00	10.00	
		cm	10.00	10.00	10.00	10.00	
			平 均 値 H cm	10.000	10.000	10.000	10.000
体 積 $V=(\pi D^2/4)H$ cm ³			195.96	195.96	196.09	196.09	
含 水 比	容 器 No.						
	m_a g		313.46	311.77	311.98	311.72	
	m_b g		189.65	188.48	186.91	187.91	
	m_c g						
	w %		65.3	65.4	66.9	65.9	
	容 器 No.						
	m_a g						
	m_b g						
	m_c g						
	w %						
平 均 値 w %			65.3	65.4	66.9	65.9	
湿潤密度 $\rho_t=m/V$ g/cm ³			1.600	1.591	1.591	1.590	
乾燥密度 $\rho_d=\rho_t/(1+w/100)$ g/cm ³			0.968	0.962	0.953	0.958	
間 隙 比 $e=(\rho_s/\rho_d)-1$			1.758	1.775	1.800	1.785	
飽 和 度 $S_r=w\rho_s/(e\rho_w)$ %			99.1	98.4	99.2	98.5	
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³			2.669	平 均 値 w %	65.9	平均値 ρ_t g/cm ³	1.593
平 均 値 ρ_d g/cm ³			0.960	平 均 値 e	1.779	平均値 S_r %	98.8

特記事項

J I S A 1225 J G S 0191	土の湿潤密度試験（ノギス法）	

調査件名 令和元年度（仮称）夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年1月22日

試料番号（深さ） S1-6（39.50-40.40m） 試験者 当間位江

供 試 体 No.			1	2	3	4	
供 試 体 の 質 量 m g			324.28	328.57	325.89	326.86	
供 試 体	直 径	上 部 cm	5.00	5.00	4.99	5.00	
			5.00	4.99	4.99	5.00	
		中 部 cm	5.00	4.99	4.99	5.00	
			4.99	5.00	5.00	4.99	
		下 部 cm	4.99	4.99	5.00	5.00	
			5.00	5.00	5.00	4.99	
	高 さ	平 均 値 D cm	4.997	4.995	4.995	4.997	
			10.00	10.00	10.00	10.00	
		cm	10.00	10.00	10.00	10.00	
			平 均 値 H cm	10.000	10.000	10.000	10.000
体 積 $V=(\pi D^2/4)H$ cm ³			196.09	195.96	195.96	196.09	
含 水 比	容 器 No.						
	m_a g		324.28	328.57	325.89	326.86	
	m_b g		205.83	211.75	209.07	210.89	
	m_c g						
	w %		57.5	55.2	55.9	55.0	
	容 器 No.						
	m_a g						
	m_b g						
	m_c g						
	w %						
平 均 値 w %			57.5	55.2	55.9	55.0	
湿潤密度 $\rho_t=m/V$ g/cm ³			1.654	1.677	1.663	1.667	
乾燥密度 $\rho_d=\rho_t/(1+w/100)$ g/cm ³			1.050	1.081	1.067	1.075	
間 隙 比 $e=(\rho_s/\rho_d)-1$			1.567	1.493	1.525	1.505	
飽 和 度 $S_r=w\rho_s/(e\rho_w)$ %			99.0	99.5	98.7	98.4	
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³			2.694	平 均 値 w %	55.9	平均値 ρ_t g/cm ³	1.665
平 均 値 ρ_d g/cm ³			1.068	平 均 値 e	1.522	平均値 S_r %	98.9

特記事項

J I S A 1225 J G S 0191	土の湿潤密度試験（ノギス法）	

調査件名 令和元年度（仮称）夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年1月22日

試料番号（深さ）

S1-7（45.50-46.50m）

試験者

当間位江

供 試 体 No.			1	2	3	4		
供 試 体 の 質 量 m g			358.97	352.86	364.90	366.03		
供 試 体	直 径	上 部 cm	5.00	4.99	5.00	5.00		
			4.99	5.00	4.99	5.00		
		中 部 cm	5.00	5.00	5.00	4.99		
			4.99	4.99	4.99	5.00		
		下 部 cm	4.99	4.99	5.00	5.00		
			5.00	4.99	5.00	5.00		
	高 さ	平 均 値 D cm		4.995	4.993	4.997	4.998	
		cm	10.00	10.00	10.00	10.00		
			10.00	10.00	10.00	10.00		
	積	平 均 値 H cm		10.000	10.000	10.000	10.000	
体 積 $V=(\pi D^2/4)H$ cm ³			195.96	195.83	196.09	196.22		
含 水 比	容 器 No.							
	m_a g		358.97	352.86	364.90	366.03		
	m_b g		266.34	256.67	275.91	279.47		
	m_c g							
	w %		34.8	37.5	32.3	31.0		
	容 器 No.							
	m_a g							
	m_b g							
	m_c g							
	w %							
平 均 値 w %			34.8	37.5	32.3	31.0		
湿潤密度 $\rho_t=m/V$ g/cm ³			1.832	1.802	1.861	1.865		
乾燥密度 $\rho_d=\rho_t/(1+w/100)$ g/cm ³			1.359	1.311	1.407	1.424		
間 隙 比 $e=(\rho_s/\rho_d)-1$			0.962	1.035	0.895	0.873		
飽 和 度 $S_r=w\rho_s/(e\rho_w)$ %			96.4	96.6	96.1	94.7		
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³			2.667	平 均 値 w %	33.9	平均値 ρ_t g/cm ³	1.840	
平 均 値 ρ_d g/cm ³			1.375	平 均 値 e	0.941	平均値 S_r %	95.9	

特記事項

J I S A 1225 J G S 0191	土の湿潤密度試験（ノギス法）	

調査件名 令和元年度（仮称）夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年1月22日

試料番号（深さ） S1-11（63.50-64.50m） 試験者 当間位江

供 試 体 No.			1	2	3	4	
供 試 体 の 質 量 m g			298.85	299.05	299.34	298.98	
供 試 体	直 径	上 部 cm	5.00	5.00	5.00	5.00	
			5.00	5.00	5.00	5.00	
		中 部 cm	4.99	4.99	5.00	5.00	
			5.00	4.99	4.99	5.00	
		下 部 cm	4.99	5.00	5.00	4.99	
			5.00	5.00	5.00	5.00	
	高 さ	平 均 値 D cm	4.997	4.997	4.998	4.998	
			10.00	10.00	10.00	10.00	
		cm	10.00	10.00	10.00	10.00	
			平 均 値 H cm	10.000	10.000	10.000	10.000
体 積 $V = (\pi D^2 / 4)H$ cm ³			196.09	196.07	196.22	196.22	
含 水 比	容 器 No.						
	m_a g		298.85	299.05	299.34	298.98	
	m_b g		166.15	168.02	167.73	167.80	
	m_c g						
	w %		79.9	78.0	78.5	78.2	
	容 器 No.						
	m_a g						
	m_b g						
	m_c g						
	w %						
平 均 値 w %			79.9	78.0	78.5	78.2	
湿潤密度 $\rho_t = m / V$ g/cm ³			1.524	1.525	1.526	1.524	
乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w/100)$ g/cm ³			0.847	0.857	0.855	0.855	
間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$			2.121	2.086	2.093	2.092	
飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %			99.6	98.9	99.1	98.8	
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³			2.644	平 均 値 w %	78.6	平均値 ρ_t g/cm ³	1.525
平 均 値 ρ_d g/cm ³			0.854	平 均 値 e	2.098	平均値 S_r %	99.1

特記事項

三軸圧縮試験データ

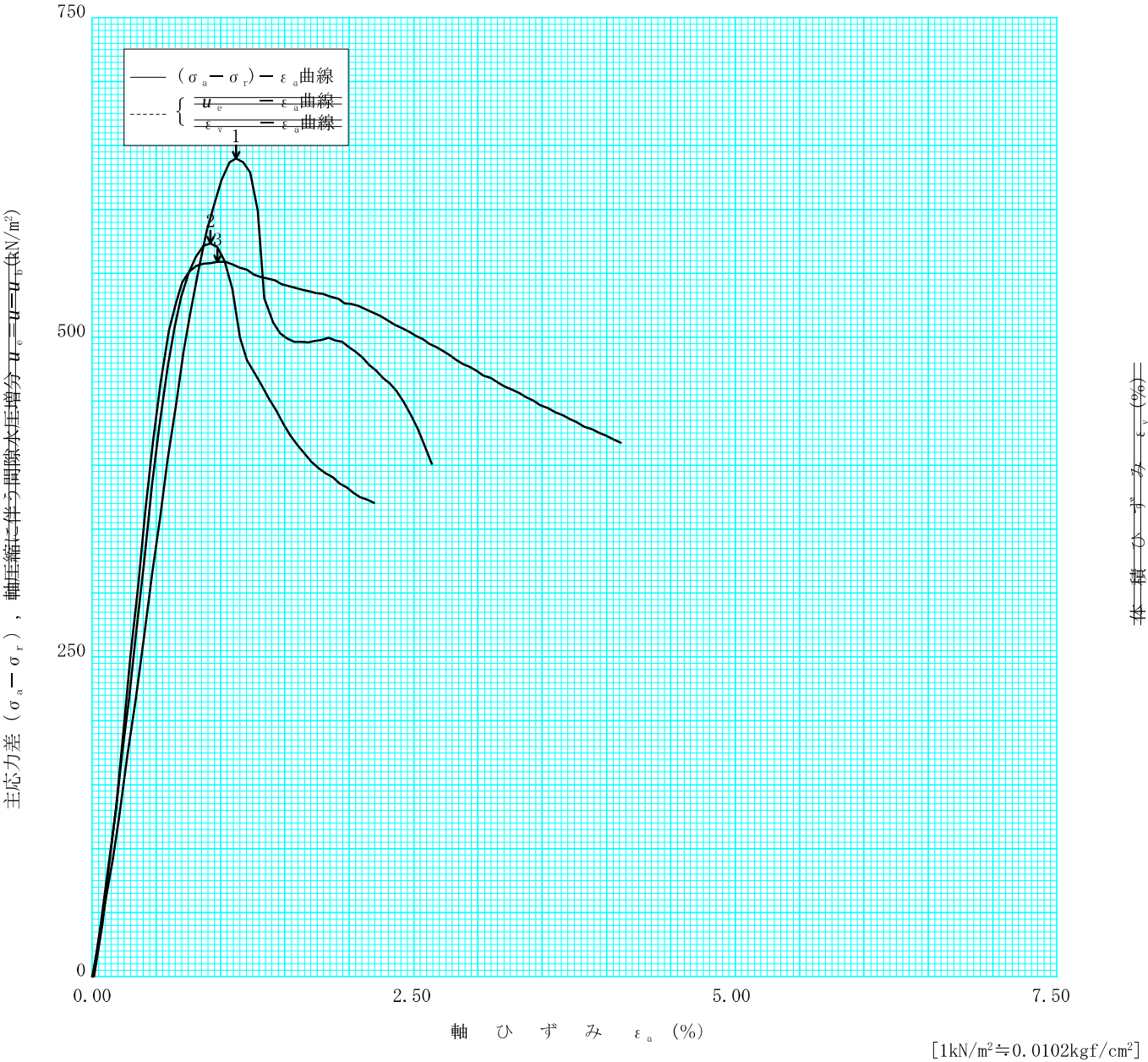
調査件名令和元年度(仮称)夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験年月日2019年12月24日

試料番号(深さ)S1-1(6.50~7.50m)

試験者内田昇一

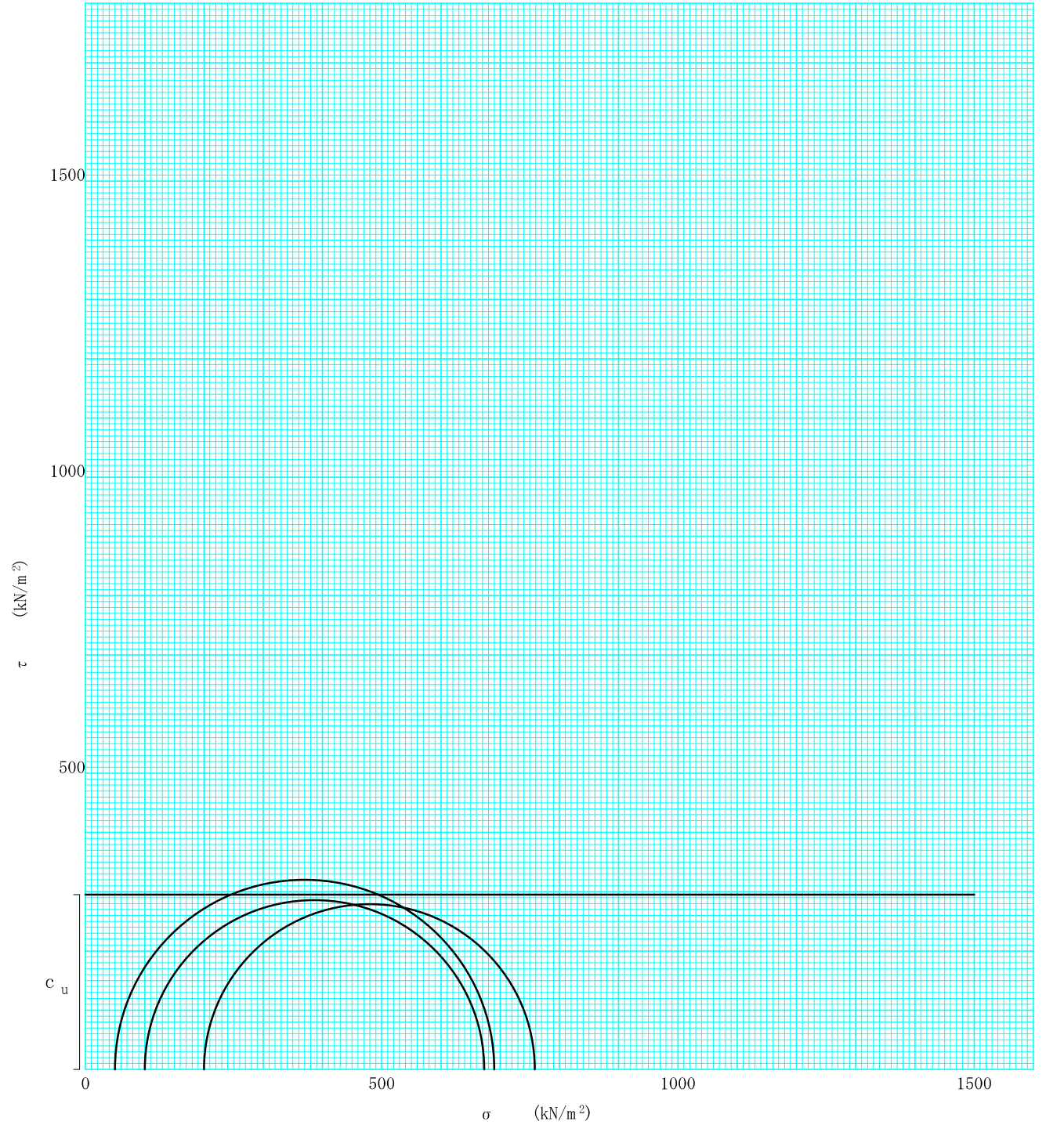
土 質 名 称		供 試 体 No.	1	2	3		
液性限界 $W_L\%$ ¹⁾	173.50	セル圧・圧密応力 kN/m^2	50	100	200		
塑性限界 $W_P\%$ ¹⁾	102.70	背 圧 u_b kN/m^2					
ひずみ速度 $\%/min$	1.0	圧縮強さ $(\sigma_a - \sigma_r)_{max}$ kN/m^2	640	574	559		
特 記 事 項 1) 必要に応じて粘性土の場合は液性限界, 塑性限界, 砂質土の場合は最小乾燥密度, 最大乾燥密度等を記載する。	主 応 力 差 最 大 時	軸ひずみ ε_{af} $\%$	1.12	0.92	0.98		
		CU 間隙水圧 u_f kN/m^2					
			有効軸方向応力 σ'_{zf} kN/m^2				
			有効側方向応力 σ'_{rf} kN/m^2				
		CD 体積ひずみ ε_{vf} $\%$					
			間 隙 比 e_f				
		供試体の破壊状況					



調査件名	令和元年度 (仮称)夢洲南高架橋土質調査業務委託	試験年月日	2019年12月24日

試料番号 (深さ)	S1-1 (6.50~7.50m)	試験者	内田 昇一

強度定数 応力範囲	全 応 力			有 効 応 力	
	c_u kN/m ²	ϕ_u °	$\tan \phi_u$	c' kN/m ²	ϕ' °
正 規 圧 密 領 域					
過 圧 密 領 域					
	295.5	0.0	0.0		



特記事項

J G S	0 5 2 0	土 の 三 軸 試 験 の 供 試 体 作 製 ・ 設 置	

調査件名 令和元年度（仮称）夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験年月日

2019年12月24日

試料番号（深さ）

S1-1（6.50～7.50m）

試 験 者

内 田 昇 一

供試体を用いる試験の基準番号と名称		JGS 0521-2000 土の非圧密非排水(UU)三軸圧縮試験			
試 料 の 状 態 ¹⁾		乱さない	土 粒 子 の 密 度 ρ_s ³⁾ g/cm ³		2.717
供 試 体 の 作 製 ²⁾		トリミング法			⁴⁾
土 質 名 称					⁴⁾
供 試 体 No.		1	2	3	
初 期 状 態	直 径 cm	5.065	4.980	5.015	
		4.995	4.980	4.990	
		5.020	4.995	4.990	
	平 均 直 径 D_i cm	5.027	4.985	4.998	
	高 さ cm	10.010	10.000	9.410	
		10.020	10.000	9.410	
	平 均 高 さ H_i cm	10.015	10.000	9.410	
	体 積 V_i cm ³	198.77	195.17	184.61	
	含 水 比 w_i %	157.1	160.5	160.3	
	質 量 m_i g	258.97	253.34	239.28	
	湿 潤 密 度 ρ_{ti} ³⁾ g/cm ³	1.303	1.298	1.296	
	乾 燥 密 度 ρ_{di} ³⁾ g/cm ³	0.507	0.498	0.498	
	間 隙 比 e_c ³⁾	4.361	4.453	4.457	
	飽 和 度 S_{ri} ³⁾ %	97.9	97.9	97.7	
	相 対 密 度 D_{rc} ³⁾ %				
設 置 ・ 飽 和 過 程	軸変位量の測定方法		外部変位計により測定した		
	設 置 時 の 軸 変 位 量 cm	0	0	0	
	飽 和 過 程 の 軸 変 位 量 cm	0	0	0	
	軸 変 位 量 ΔH_i ⁵⁾ cm	0	0	0	
	体積変化量の測定方法		計算により算出した		
	設 置 時 の 体 積 変 化 量 cm ³	0	0	0	
	飽 和 過 程 の 体 積 変 化 量 cm ³	0	0	0	
	体 積 変 化 量 ΔV_i ⁵⁾ cm ³	0	0	0	
	高 さ H_0 cm	10.015	10.000	9.410	
	直 径 D_0 cm	5.027	4.985	4.998	
圧 密 前 (試 験 前)	体 積 V_0 cm ³	198.77	195.17	184.61	
	乾 燥 密 度 ρ_{d0} ³⁾ g/cm ³	0.507	0.498	0.498	
	間 隙 比 e_0 ³⁾	4.361	4.453	4.457	
	相 対 密 度 D_{r0} ³⁾				
炉 乾 燥 後	容 器 No.				
	(炉乾燥供試体+容器)質量 g				
	容 器 質 量 g				
	炉 乾 燥 質 量 m_s g	100.73	97.25	91.92	

特記事項

- 1) 試料の採取方法，試料の状態(塊状，凍結，ときほぐされた)等を記載する。
- 2) トリミング法，負圧法の種別，凍結試料の場合は解凍方法等を記載する。
- 3) 必要に応じて記載する。
- 4) 必要に応じて粘性土の場合は液性限界，塑性限界，砂質土の場合は最小乾燥密度，最大乾燥密度等を記載する。
- 5) 設置時の変化と飽和過程およびB値測定過程での変化を合わせる。

[1kN/m² ⇔ 0.0102 kgf/cm²]

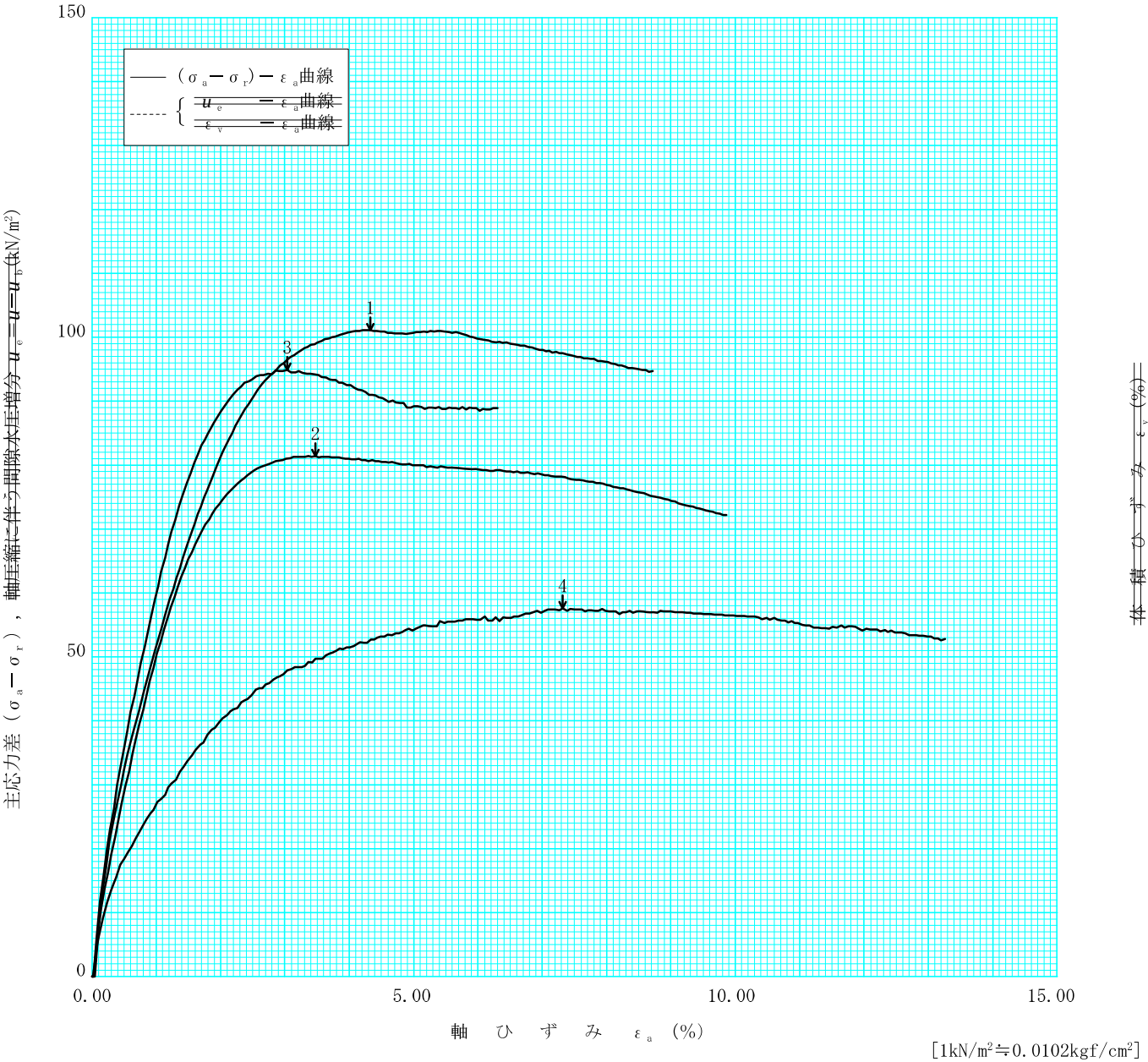
調査件名令和元年度(仮称)夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験年月日2019年12月24日

試料番号(深さ)T1-1(9.50~10.40m)

試験者内田昇一

土 質 名 称		供 試 体 No.	1	2	3	4	
液性限界 $W_L\%$ ¹⁾	71.70	セル圧・圧密応力 kN/m^2	50	100	150	250	
塑性限界 $W_P\%$ ¹⁾	27.80	背 圧 u_b kN/m^2					
ひずみ速度 $\%/min$	1.0	圧縮強さ $(\sigma_a - \sigma_r)_{\text{max}}$ kN/m^2	101	81	95	58	
特 記 事 項 1) 必要に応じて粘性土の場合は液性限界, 塑性限界, 砂質土の場合は最小乾燥密度, 最大乾燥密度等を記載する。	主 応 力 差 最 大 時	軸ひずみ ε_{af} $\%$	4.32	3.47	3.03	7.32	
		CU 間隙水圧 u_f kN/m^2					
			有効軸方向応力 σ'_{af} kN/m^2				
			有効側方向応力 σ'_{rf} kN/m^2				
		CD 体積ひずみ ε_{vf} $\%$					
			間 隙 比 e_f				
		供試体の破壊状況					



調査件名

令和元年度 (仮称)夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験年月日

2019年12月24日

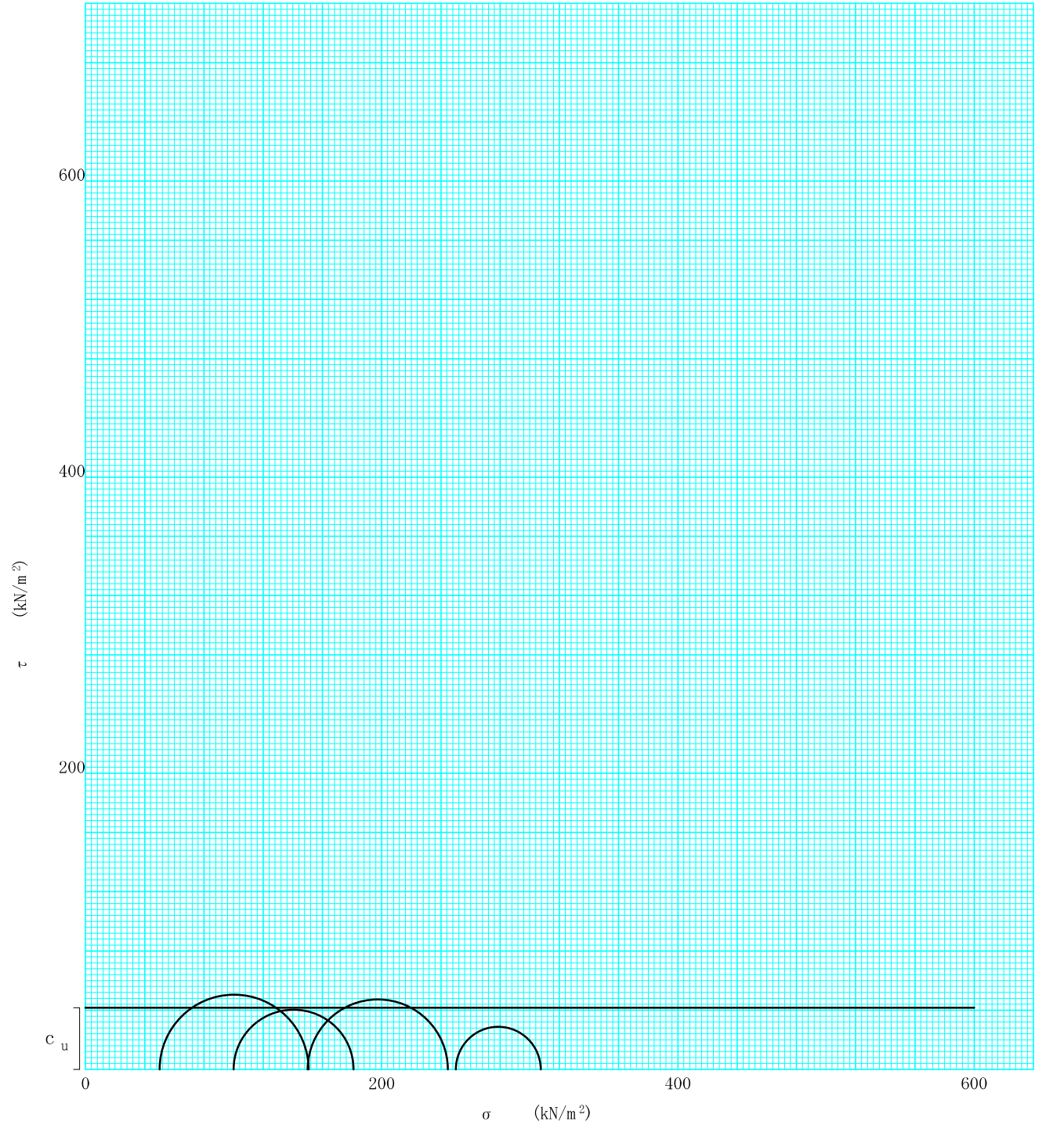
試料番号 (深さ)

T1-1 (9.50~10.40m)

試験者

内田昇一

強度定数 応力範囲	全 応 力			有 効 応 力	
	c_u kN/m ²	ϕ_u °	$\tan \phi_u$	c' kN/m ²	ϕ' °
正 規 圧 密 領 域					
過 圧 密 領 域	41.9	0.0	0.0		



特記事項

J G S	0 5 2 0	土 の 三 軸 試 験 の 供 試 体 作 製 ・ 設 置	

調査件名 令和元年度 (仮称)夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験年月日

2019年12月24日

試料番号 (深さ)

T1-1 (9.50~10.40m)

試 験 者

内 田 昇 一

供試体を用いる試験の基準番号と名称		JGS 0521-2000 土の非圧密非排水(UU)三軸圧縮試験			
試 料 の 状 態 ¹⁾	乱した	土 粒 子 の 密 度 ρ_s ³⁾ g/cm ³		2.691	
供 試 体 の 作 製 ²⁾	トリミング法			⁴⁾	
土 質 名 称				⁴⁾	
供 試 体 No.		1	2	3	4
初 期 状 態	直 径 cm	5.000	5.000	5.000	5.000
	平 均 直 径 D_i cm	5.000	5.000	5.000	5.000
	高 さ cm	10.000	10.000	10.000	10.000
	平 均 高 さ H_i cm	10.000	10.000	10.000	10.000
	体 積 V_i cm ³	196.34	196.34	196.34	196.34
	含 水 比 w_i %	56.3	55.6	56.4	54.0
	質 量 m_i g	326.32	328.92	326.16	324.73
	湿 潤 密 度 ρ_{ti} ³⁾ g/cm ³	1.662	1.675	1.661	1.654
	乾 燥 密 度 ρ_{di} ³⁾ g/cm ³	1.063	1.077	1.062	1.074
	間 隙 比 e_c ³⁾	1.530	1.499	1.533	1.505
	飽 和 度 S_{ri} ³⁾ %	99.0	99.8	99.0	96.5
	相 対 密 度 D_{rc} ³⁾ %				
設 置 ・ 飽 和 過 程	軸変位量の測定方法		外部変位計により測定した		
	設 置 時 の 軸 変 位 量 cm	0	0	0	0
	飽 和 過 程 の 軸 変 位 量 cm	0	0	0	0
	軸 変 位 量 ΔH_i ⁵⁾ cm	0	0	0	0
	体積変化量の測定方法		計算により算出した		
	設 置 時 の 体 積 変 化 量 cm ³	0	0	0	0
	飽 和 過 程 の 体 積 変 化 量 cm ³	0	0	0	0
	体 積 変 化 量 ΔV_i ⁵⁾ cm ³	0	0	0	0
圧 密 前 (試 験 前)	高 さ H_0 cm	10.000	10.000	10.000	10.000
	直 径 D_0 cm	5.000	5.000	5.000	5.000
	体 積 V_0 cm ³	196.34	196.34	196.34	196.34
	乾 燥 密 度 ρ_{d0} ³⁾ g/cm ³	1.063	1.077	1.062	1.074
	間 隙 比 e_0 ³⁾	1.530	1.499	1.533	1.505
炉 乾 燥 後	容 器 No.				
	(炉乾燥供試体+容器)質量 g				
	容 器 質 量 g				
	炉 乾 燥 質 量 m_s g	208.80	211.44	208.56	210.92

特記事項

- 1) 試料の採取方法, 試料の状態(塊状, 凍結, ときほぐされた)等を記載する。
- 2) トリミング法, 負圧法の種別, 凍結試料の場合は解凍方法等を記載する。
- 3) 必要に応じて記載する。
- 4) 必要に応じて粘性土の場合は液性限界, 塑性限界, 砂質土の場合は最小乾燥密度, 最大乾燥密度等を記載する。
- 5) 設置時の変化と飽和過程およびB値測定過程での変化を合わせる。

[1kN/m² ≒ 0.0102 kgf/cm²]

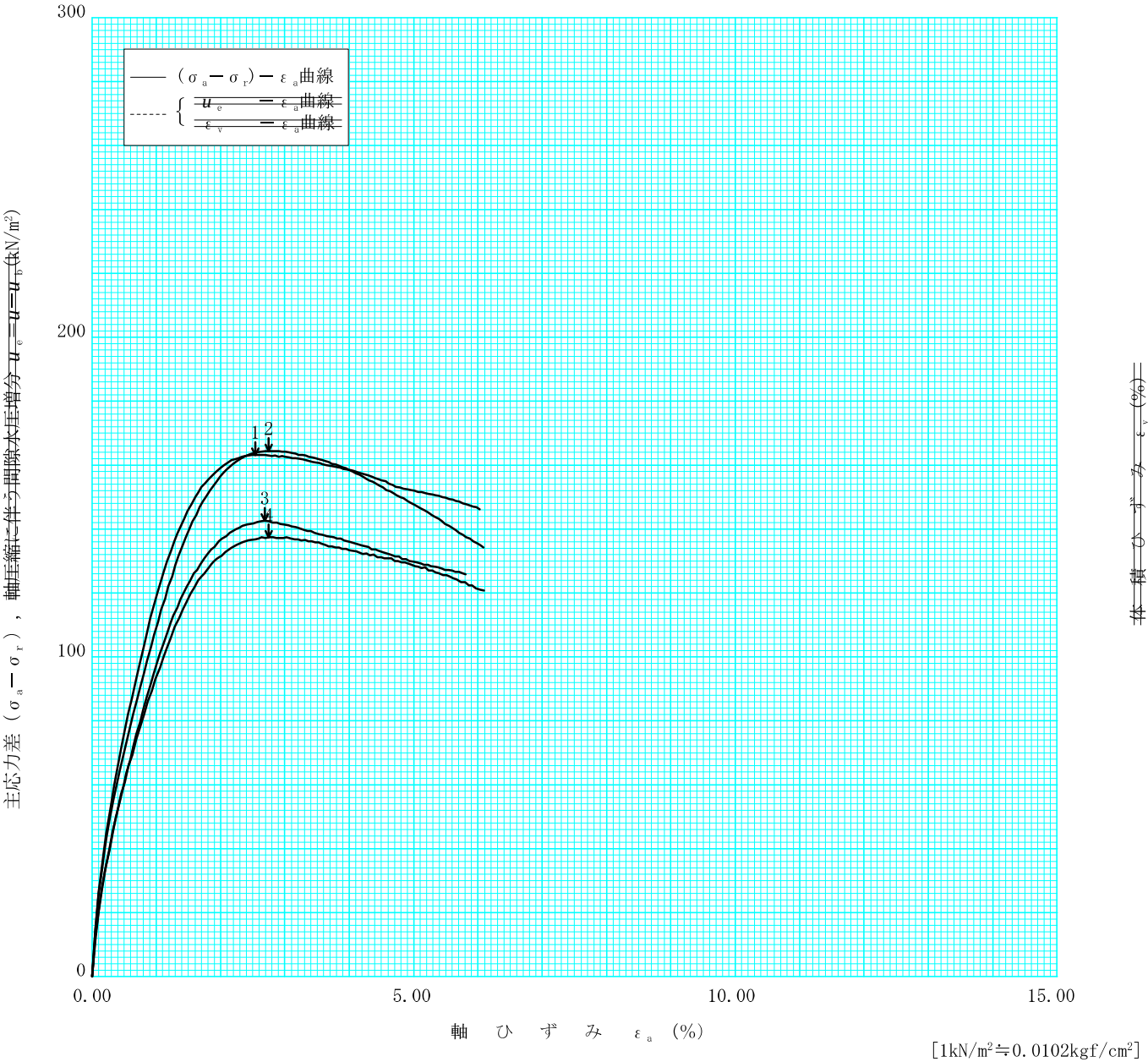
調査件名令和元年度(仮称)夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験年月日2019年12月24日

試料番号(深さ)T1-2(15.50~16.40m)

試験者内田昇一

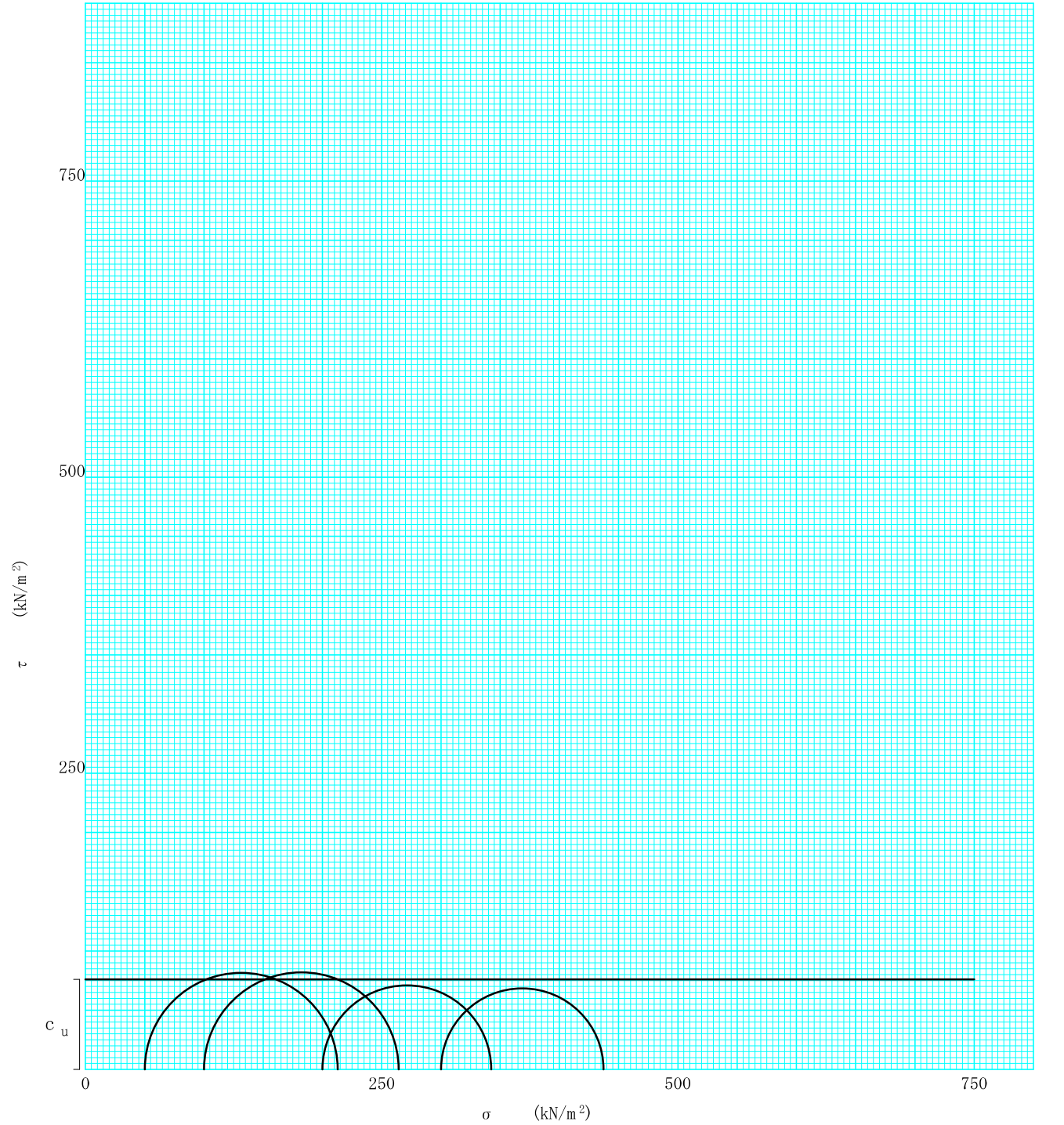
土 質 名 称		供 試 体 No.	1	2	3	4	
液性限界 $W_L\%$ 1)	93.80	セル圧・圧密応力 kN/m^2	50	100	200	300	
塑性限界 $W_P\%$ 1)	31.00	背 圧 u_b kN/m^2					
ひずみ速度 $\%/min$	1.0	圧縮強さ $(\sigma_a - \sigma_r)_{max}$ kN/m^2	163	165	143	138	
特 記 事 項 1) 必要に応じて粘性土の場合は液性限界, 塑性限界, 砂質土の場合は最小乾燥密度, 最大乾燥密度等を記載する。	主 応 力 差 最 大 時	軸ひずみ ε_{af} $\%$	2.54	2.75	2.69	2.75	
		CU 間隙水圧 u_f kN/m^2					
			有効軸方向応力 σ'_{af} kN/m^2				
			有効側方向応力 σ'_{rf} kN/m^2				
		CD 体積ひずみ ε_{vf} $\%$					
			間 隙 比 e_f				
		供試体の破壊状況					



調査件名	令和元年度 (仮称)夢洲南高架橋土質調査業務委託	試験年月日	2019年12月24日

試料番号 (深さ)	T1-2 (15.50～16.40m)	試験者	内田昇一

強度定数 応力範囲	全 応 力			有 効 応 力	
	c_u kN/m ²	ϕ_u °	$\tan \phi_u$	c' kN/m ²	ϕ' °
正 規 圧 密 領 域					
過 圧 密 領 域					
	76.0	0.0	0.0		



特記事項