

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31日

試 験 者

小林 いづみ

試料番号(深 さ)	S4-3 (31.90-32.95m)			S4-4 (37.90-39.00m)		
容 器 No.	172	197	123	142	195	239
m_a g	72.38	72.06	77.39	70.92	64.17	65.59
m_b g	55.20	56.73	60.07	55.78	50.56	51.25
m_c g	26.29	30.88	31.11	29.88	27.39	26.96
w %	59.4	59.3	59.8	58.5	58.7	59.0
平 均 値 w %	59.5			58.7		
特 記 事 項						

試料番号(深 さ)	S4-5 (43.70-44.30m)			4P-45 (45.00-45.50m)		
容 器 No.	129	149	110	129	179	186
m_a g	85.46	81.97	75.47	78.79	79.00	72.53
m_b g	70.10	66.76	62.56	67.21	67.35	61.46
m_c g	31.50	27.05	29.51	31.50	30.92	27.07
w %	39.8	38.3	39.1	32.4	32.0	32.2
平 均 値 w %	39.1			32.2		
特 記 事 項						

試料番号(深 さ)	S4-6 (46.90-48.00m)			4P-52 (52.00-52.30m)		
容 器 No.	182	189	145	629	668	673
m_a g	76.84	72.51	83.29	281.73	342.59	336.11
m_b g	62.45	60.09	68.04	267.09	329.05	313.47
m_c g	28.81	31.37	32.63	174.76	244.68	177.62
w %	42.8	43.2	43.1	15.9	16.0	16.7
平 均 値 w %	43.0			16.2		
特 記 事 項						

試料番号(深 さ)	4P-56 (56.00-56.25m)			S4-7 (60.90-63.00m)		
容 器 No.	633	634	671	154	111	126
m_a g	321.00	275.59	284.08	69.54	68.49	64.68
m_b g	312.18	266.15	275.70	52.66	50.31	50.04
m_c g	182.17	140.82	175.24	29.87	25.93	30.48
w %	6.8	7.5	8.3	74.1	74.6	74.8
平 均 値 w %	7.6			74.5		
特 記 事 項						

試料番号(深 さ)	S4-8 (66.00-67.00m)			S4-9 (71.00-72.00m)		
容 器 No.	199	201	186	133	184	181
m_a g	68.29	62.85	66.64	65.97	70.50	73.72
m_b g	52.92	48.51	49.98	54.43	57.63	60.09
m_c g	31.61	28.80	27.07	29.63	30.30	30.95
w %	72.1	72.8	72.7	46.5	47.1	46.8
平 均 値 w %	72.5			46.8		
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31日

試 験 者

小林 いづみ

試料番号(深 さ)	4P-73 (73.00-73.50m)			4P-78 (78.00-78.30m)		
容 器 No.	172	182	195	641	643	644
m_a g	75.78	80.41	78.51	267.84	271.09	271.55
m_b g	60.68	64.73	62.42	254.05	258.56	257.45
m_c g	26.29	28.81	27.39	163.13	176.60	166.89
w %	43.9	43.7	45.9	15.2	15.3	15.6
平 均 値 w %	44.5			15.3		
特 記 事 項						

試料番号(深 さ)	4P-84 (84.00-84.20m)			S4-10 (90.00-91.00m)		
容 器 No.	646	654	659	242	128	101
m_a g	258.73	277.04	315.63	62.89	67.11	66.25
m_b g	251.74	267.95	305.36	49.64	51.94	53.04
m_c g	178.00	166.73	203.78	26.87	25.78	30.25
w %	9.5	9.0	10.1	58.2	58.0	58.0
平 均 値 w %	9.5			58.0		
特 記 事 項						

試料番号(深 さ)						
容 器 No.						
m_a g						
m_b g						
m_c g						
w %						
平 均 値 w %						
特 記 事 項						

試料番号(深 さ)						
容 器 No.						
m_a g						
m_b g						
m_c g						
w %						
平 均 値 w %						
特 記 事 項						

試料番号(深 さ)						
容 器 No.						
m_a g						
m_b g						
m_c g						
w %						
平 均 値 w %						
特 記 事 項						

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

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

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

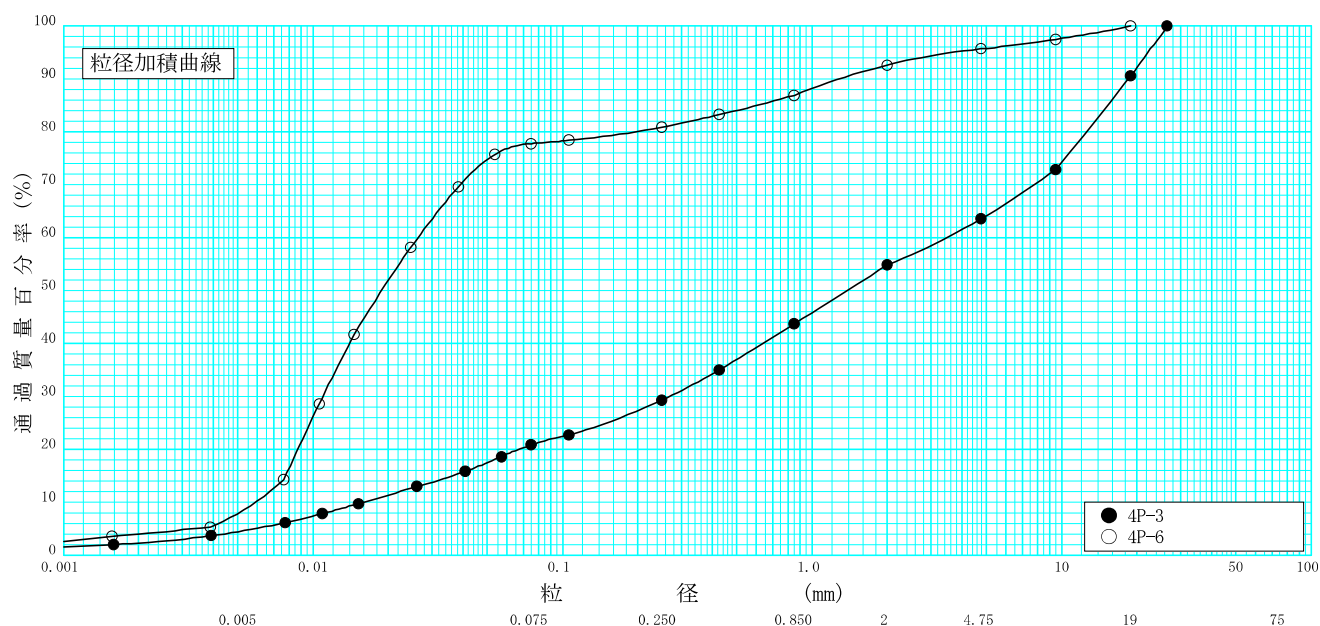
試験年月日

2020年02月03日

試 験 者

相 場 聖 子

試料番号 (深 さ)	4P-3 (3.00-3.50m)		4P-6 (6.00-6.50m)		試 料 番 号 (深 さ)	4P-3 (3.00-3.50m)	4P-6 (6.00-6.50m)
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 %	9.3	0.0
	75		75		中 礫 分 %	27.1	4.3
	53		53		細 礫 分 %	8.7	3.0
	37.5		37.5		粗 砂 分 %	11.2	5.8
	26.5	100.0	26.5		中 砂 分 %	14.4	6.0
	19	90.7	19	100.0	細 砂 分 %	8.4	3.0
	9.5	73.0	9.5	97.5	シ ル ト 分 %	16.4	70.0
	4.75	63.6	4.75	95.7	粘 土 分 %	4.5	7.9
	2	54.9	2	92.7	2mmふるい通過質量百分率 %	54.9	92.7
	0.850	43.7	0.850	86.9	425 μ mふるい通過質量百分率 %	35.0	83.3
	0.425	35.0	0.425	83.3	75 μ mふるい通過質量百分率 %	20.9	77.9
	0.250	29.3	0.250	80.9	最 大 粒 径 mm	26.50	19.00
	0.106	22.8	0.106	78.5	60 % 粒 径 D_{60} mm	3.4589	0.0263
	0.075	20.9	0.075	77.9	50 % 粒 径 D_{50} mm	1.3801	0.0188
沈 降 分 析	0.057	18.7	0.054	75.8	30 % 粒 径 D_{30} mm	0.2674	0.0110
	0.041	15.9	0.038	69.7	10 % 粒 径 D_{10} mm	0.0157	0.0059
	0.026	13.0	0.025	58.2	均 等 係 数 U_c	220.31	4.49
	0.015	9.8	0.015	41.8	曲 率 係 数 U'_c	1.32	0.78
	0.011	7.9	0.011	28.6	土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³	2.640	2.690
	0.0077	6.2	0.0077	14.3	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
	0.0039	3.7	0.0039	5.4	溶液濃度, 溶液添加量		
	0.0016	2.1	0.0016	3.6	石 分 %		
					D_{20} mm	0.066	0.0087



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

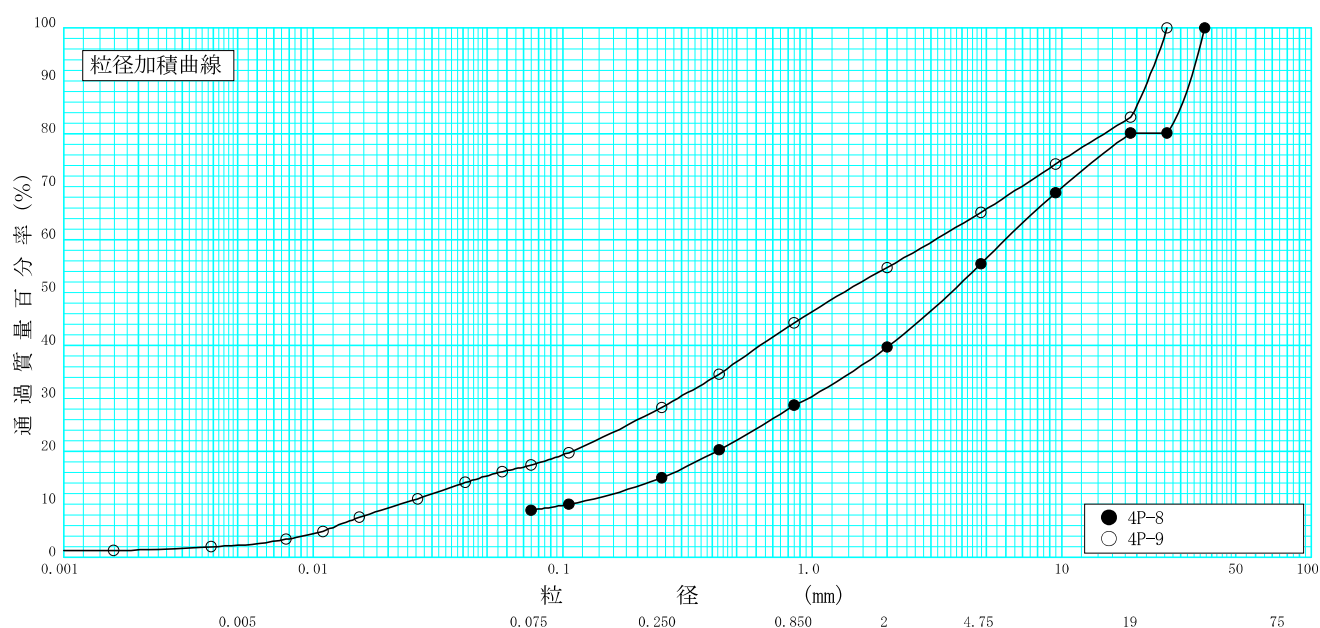
試験年月日

2020年02月03日

試験者

相 場 聖 子

試料番号 (深 さ)	4P-8 (8.00-8.14m)		4P-9 (9.00-9.42m)		試 料 番 号 (深 さ)	4P-8 (8.00-8.14m)	4P-9 (9.00-9.42m)
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 %	19.8	16.8
	75		75		中 礫 分 %	24.7	18.0
	53		53		細 礫 分 %	15.7	10.4
	37.5	100.0	37.5		粗 砂 分 %	11.0	10.5
	26.5	80.2	26.5	100.0	中 砂 分 %	13.8	15.9
	19	80.2	19	83.2	細 砂 分 %	6.0	10.9
	9.5	68.9	9.5	74.4	シ ル ト 分 %	9.0	15.2
	4.75	55.5	4.75	65.2	粘 土 分 %		2.3
	2	39.8	2	54.8	2mmふるい通過質量百分率 %	39.8	54.8
	0.850	28.8	0.850	44.3	425 μ mふるい通過質量百分率 %	20.3	34.6
	0.425	20.3	0.425	34.6	75 μ mふるい通過質量百分率 %	9.0	17.5
	0.250	15.0	0.250	28.4	最 大 粒 径 mm	37.50	26.50
	0.106	10.1	0.106	19.8	60 % 粒 径 D_{60} mm	5.9152	3.1075
	0.075	9.0	0.075	17.5	50 % 粒 径 D_{50} mm	3.6040	1.3267
沈 降 分 析			0.057	16.3	30 % 粒 径 D_{30} mm	0.9562	0.2881
			0.041	14.2	10 % 粒 径 D_{10} mm	0.1035	0.0220
			0.026	11.0	均 等 係 数 U_c	57.15	141.19
			0.015	7.6	曲 率 係 数 U'_c	1.49	1.21
			0.011	5.0	土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³		2.657
			0.0078	3.4	使用した分散剤		ヘキサメタリン 酸ナトリウム
			0.0039	2.1	溶液濃度, 溶液添加量		飽和溶液, 10cc
			0.0016	1.4	石 分 %		
					D_{20} mm	0.41	0.11



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

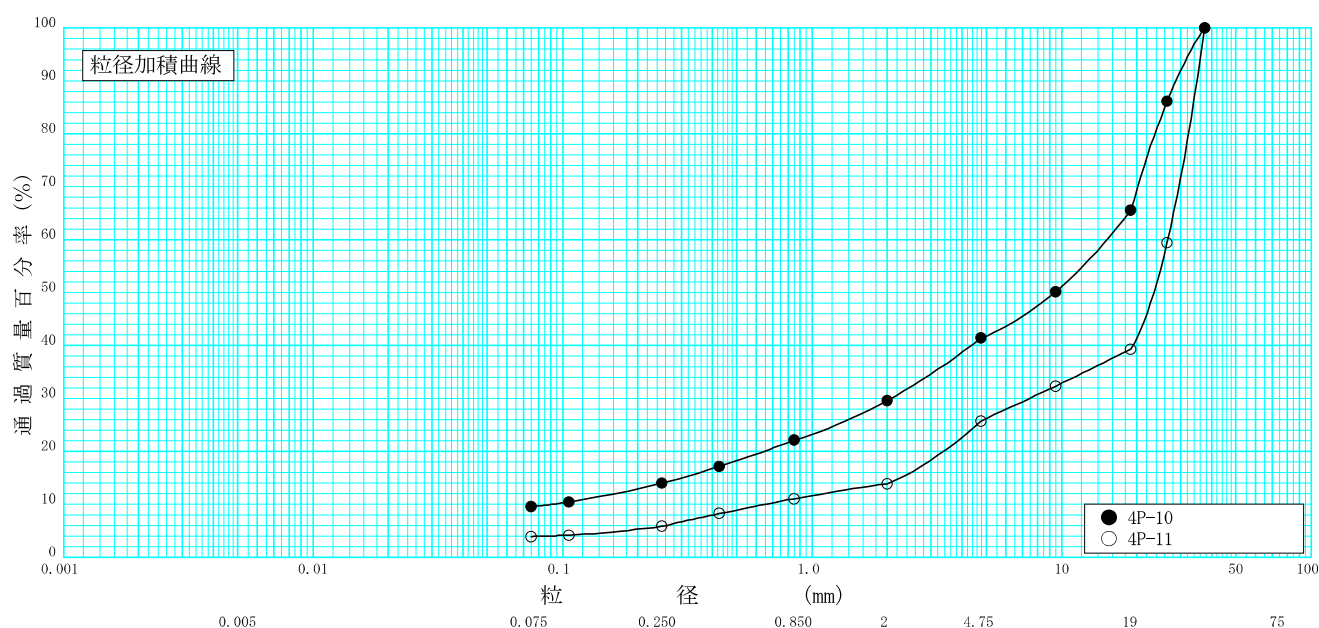
試験年月日

2020年02月03日

試 験 者

相 場 聖 子

試料番号 (深 さ)	4P-10 (10.00-10.50m)		4P-11 (11.00-11.50m)		試 料 番 号 (深 さ)	4P-10 (10.00-10.50m)	4P-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 %	34.4	60.6
	75		75		中 礫 分 %	24.1	13.6
	53		53		細 礫 分 %	11.8	11.9
	37.5	100.0	37.5	100.0	粗 砂 分 %	7.5	2.8
	26.5	86.2	26.5	59.5	中 砂 分 %	8.2	5.2
	19	65.6	19	39.4	細 砂 分 %	4.4	1.9
	9.5	50.3	9.5	32.4	シ ル ト 分 %	9.6	4.0
	4.75	41.5	4.75	25.8	粘 土 分 %		
	2	29.7	2	13.9	2mmふるい通過質量百分率 %	29.7	13.9
	0.850	22.2	0.850	11.1	425 μ mふるい通過質量百分率 %	17.2	8.3
	0.425	17.2	0.425	8.3	75 μ mふるい通過質量百分率 %	9.6	4.0
	0.250	14.0	0.250	5.9	最 大 粒 径 mm	37.50	37.50
	0.106	10.5	0.106	4.2	60 % 粒 径 D_{60} mm	15.2139	26.6599
	0.075	9.6	0.075	4.0	50 % 粒 径 D_{50} mm	9.3538	23.4662
沈 降 分 析					30 % 粒 径 D_{30} mm	2.0598	7.4035
					10 % 粒 径 D_{10} mm	0.0888	0.6391
					均 等 係 数 U_c	171.27	41.72
					曲 率 係 数 U'_c	3.14	3.22
					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	0.64	3.4



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

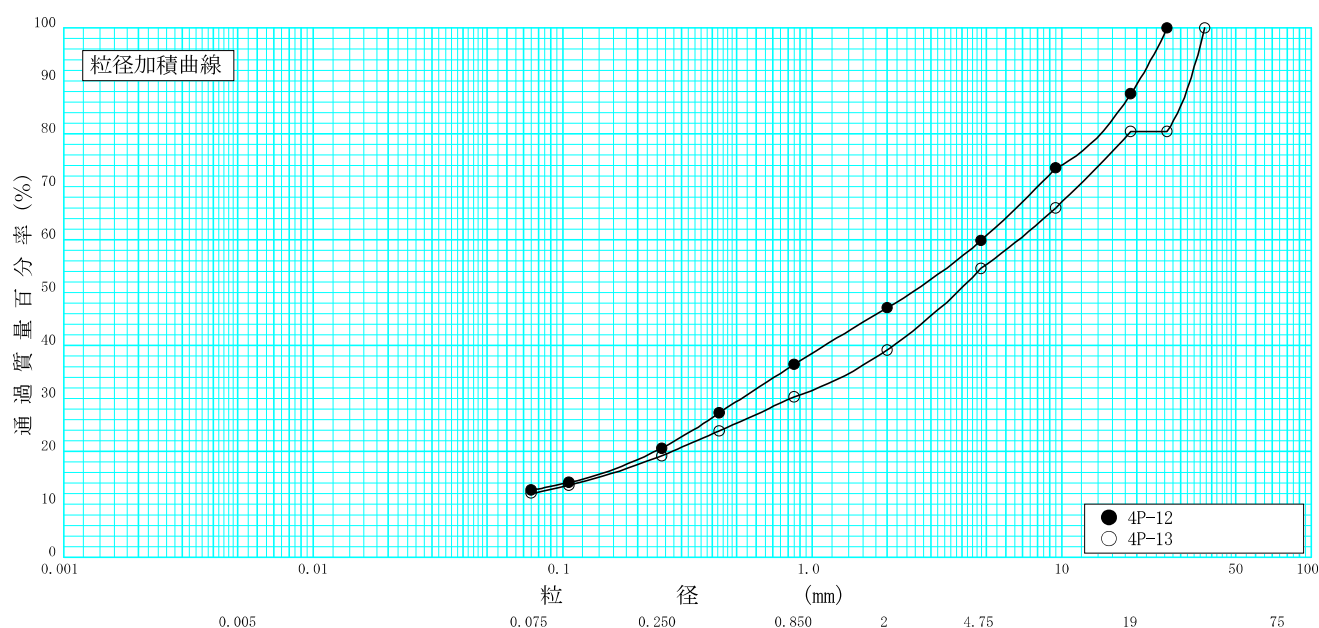
試験年月日

2020年02月03日

試 験 者

相 場 聖 子

試料番号 (深 さ)	4P-12 (12.00-12.37m)		4P-13 (13.00-13.12m)		試 料 番 号 (深 さ)	4P-12 (12.00-12.37m)	4P-13 (13.00-13.12m)
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 %	12.4	19.5
	75		75		中 礫 分 %	27.7	25.9
	53		53		細 礫 分 %	12.7	15.4
	37.5		37.5	100.0	粗 砂 分 %	10.7	8.8
	26.5	100.0	26.5	80.5	中 砂 分 %	15.8	11.1
	19	87.6	19	80.5	細 砂 分 %	7.9	7.1
	9.5	73.7	9.5	66.1	シ ル ト 分 %	12.8	12.2
	4.75	59.9	4.75	54.6	粘 土 分 %		
	2	47.2	2	39.2	2mmふるい通過質量百分率 %	47.2	39.2
	0.850	36.5	0.850	30.4	425 μ mふるい通過質量百分率 %	27.3	23.9
	0.425	27.3	0.425	23.9	75 μ mふるい通過質量百分率 %	12.8	12.2
	0.250	20.7	0.250	19.3	最 大 粒 径 mm	26.50	37.50
	0.106	14.2	0.106	13.7	60 % 粒 径 D_{60} mm	4.7782	6.7209
	0.075	12.8	0.075	12.2	50 % 粒 径 D_{50} mm	2.5013	3.7924
沈 降 分 析					30 % 粒 径 D_{30} mm	0.5191	0.8167
					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	0.23	0.27



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

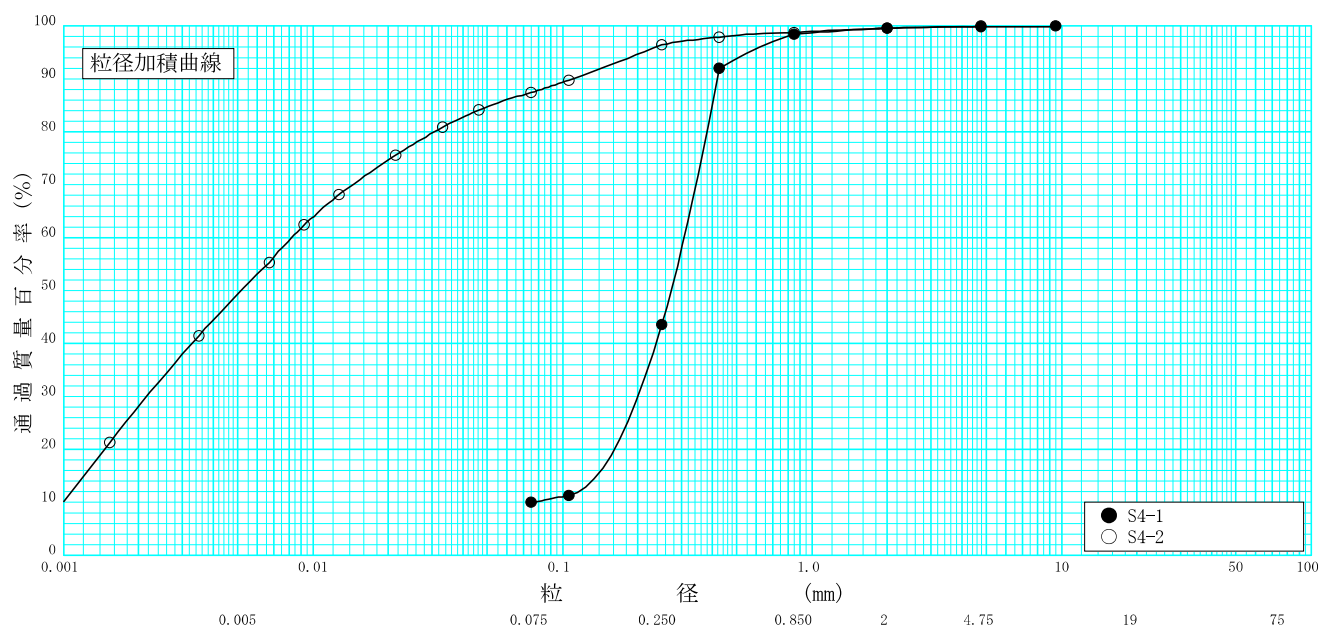
試験年月日

2020年02月03日

試 験 者

相 場 聖 子

試料番号 (深 さ)	S4-1 (23.90-24.90m)		S4-2 (27.00-28.00m)		試 料 番 号 (深 さ)	S4-1 (23.90-24.90m)	S4-2 (27.00-28.00m)
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	0.4
	37.5		37.5		粗 砂 分 %	1.3	0.8
	26.5		26.5		中 砂 分 %	54.8	2.3
	19		19		細 砂 分 %	33.6	9.0
	9.5	100.0	9.5		シ ル ト 分 %	10.0	38.1
	4.75	100.0	4.75	100.0	粘 土 分 %		49.4
	2	99.7	2	99.6	2mmふるい通過質量百分率 %	99.7	99.6
	0.850	98.4	0.850	98.8	425 μ mふるい通過質量百分率 %	92.0	98.0
	0.425	92.0	0.425	98.0	75 μ mふるい通過質量百分率 %	10.0	87.5
	0.250	43.6	0.250	96.5	最 大 粒 径 mm	9.50	4.75
	0.106	11.4	0.106	89.9	60 % 粒 径 D_{60} mm	0.3078	0.0082
	0.075	10.0	0.075	87.5	50 % 粒 径 D_{50} mm	0.2725	0.0051
沈 降 分 析			0.046	84.2	30 % 粒 径 D_{30} mm	0.2009	0.0022
			0.033	81.0	10 % 粒 径 D_{10} mm	-	-
			0.021	75.6	均 等 係 数 U_c	-	-
			0.013	68.2	曲 率 係 数 U'_c	-	-
			0.0092	62.4	土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³		2.675
			0.0067	55.4	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	41.6	溶液濃度, 溶液添加量		
			0.0015	21.3	石 分 %		
					D_{20} mm	0.16	0.0015



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

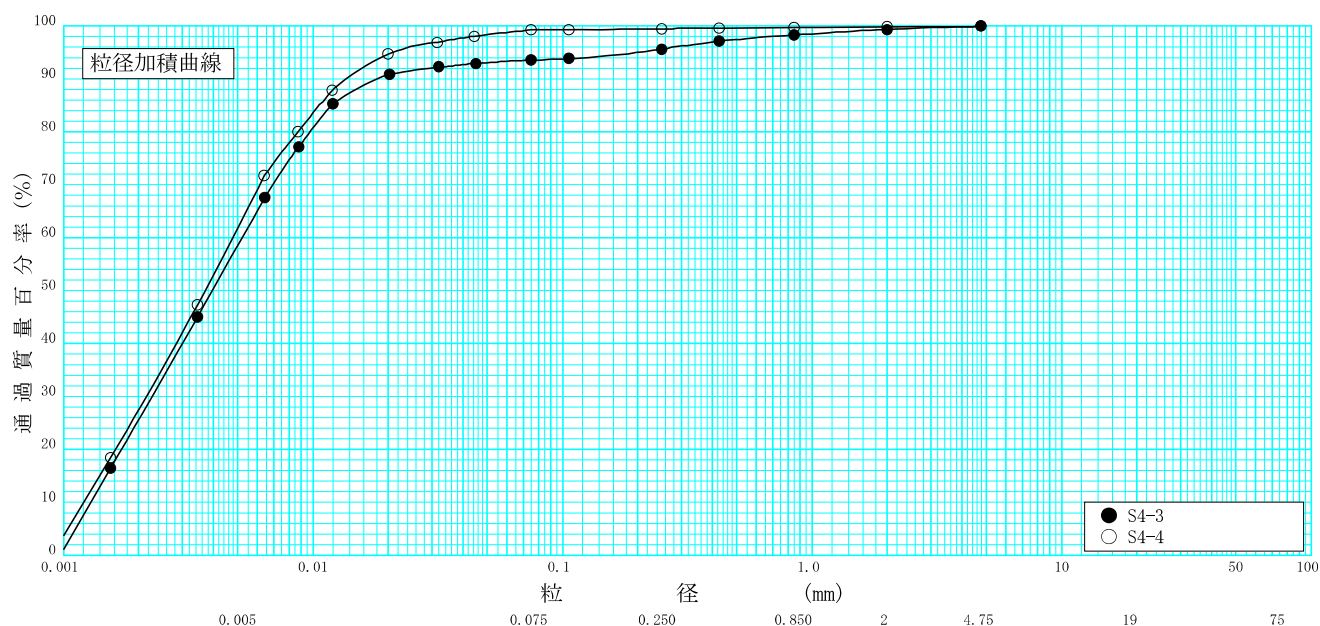
試験年月日

2020年02月03日

試験者

相 場 聖 子

試料番号 (深 さ)	S4-3 (31.90-32.95m)		S4-4 (37.90-39.00m)		試 料 番 号 (深 さ)	S4-3 (31.90-32.95m)	S4-4 (37.90-39.00m)
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 %	0.6	0.1
	37.5		37.5		粗 砂 分 %	1.1	0.2
	26.5		26.5		中 砂 分 %	2.6	0.2
	19		19		細 砂 分 %	2.1	0.2
	9.5		9.5		シ ル ト 分 %	35.0	37.4
	4.75	100.0	4.75	100.0	粘 土 分 %	58.6	61.9
	2	99.4	2	99.9	2mmふるい通過質量百分率 %	99.4	99.9
	0.850	98.3	0.850	99.7	425 μ mふるい通過質量百分率 %	97.2	99.6
	0.425	97.2	0.425	99.6	75 μ mふるい通過質量百分率 %	93.6	99.3
	0.250	95.7	0.250	99.5	最 大 粒 径 mm	4.75	4.75
	0.106	93.9	0.106	99.4	60 % 粒 径 D_{60} mm	0.0052	0.0048
	0.075	93.6	0.075	99.3	50 % 粒 径 D_{50} mm	0.0040	0.0037
沈 降 分 析	0.045	93.0	0.044	98.1	30 % 粒 径 D_{30} mm	0.0023	0.0022
	0.032	92.3	0.031	97.0	10 % 粒 径 D_{10} mm	0.0013	0.0012
	0.020	90.9	0.020	94.7	均 等 係 数 U_c	4.06	3.98
	0.012	85.3	0.012	88.0	曲 率 係 数 U'_c	0.77	0.81
	0.0088	77.2	0.0087	80.1	土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³	2.684	2.665
	0.0064	67.7	0.0064	71.7	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
	0.0035	45.1	0.0034	47.4	溶液濃度, 溶液添加量		
	0.0015	16.5	0.0015	18.5	石 分 %		
					D_{20} mm	0.0017	0.0016



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

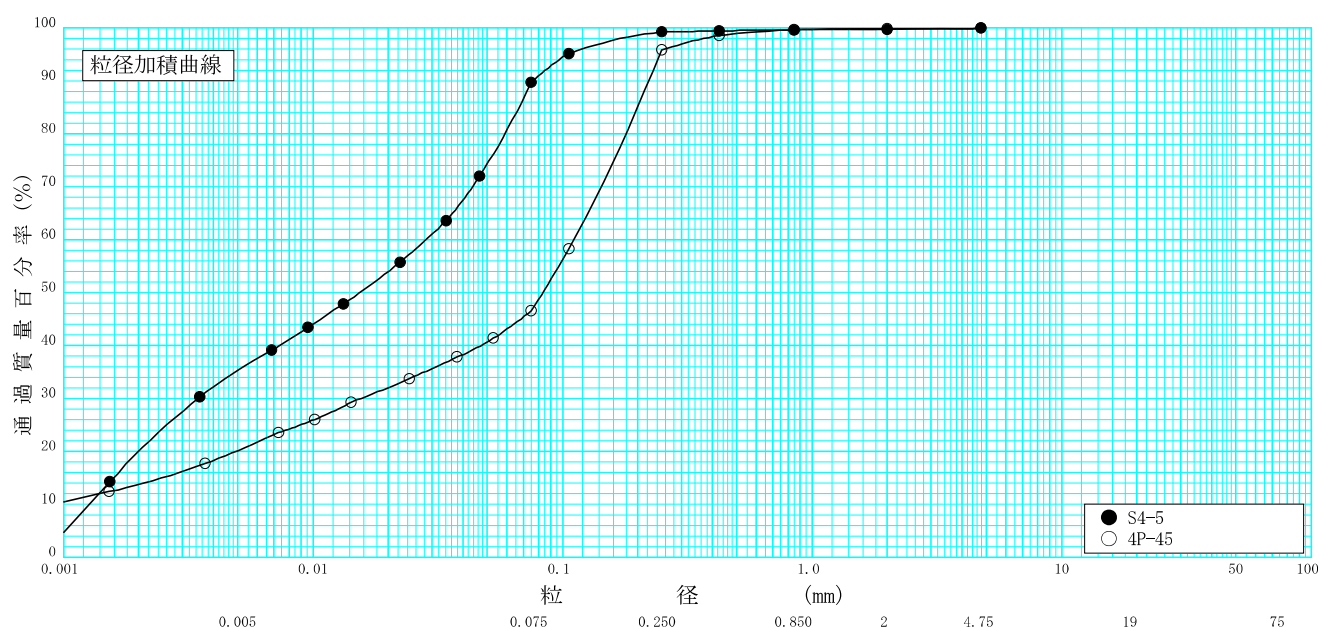
試験年月日

2020年02月03日

試 験 者

相 場 聖 子

試料番号 (深 さ)	S4-5 (43.70-44.30m)		4P-45 (45.00-45.50m)		試 料 番 号 (深 さ)	S4-5 (43.70-44.30m)	4P-45 (45.00-45.50m)
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 %	0.2	0.0
	37.5		37.5		粗 砂 分 %	0.1	0.2
	26.5		26.5		中 砂 分 %	0.4	3.8
	19		19		細 砂 分 %	9.5	49.3
	9.5		9.5		シ ル ト 分 %	54.4	26.5
	4.75	100.0	4.75	100.0	粘 土 分 %	35.4	20.2
	2	99.8	2	100.0	2mmふるい通過質量百分率 %	99.8	100.0
	0.850	99.7	0.850	99.8	425 μ mふるい通過質量百分率 %	99.5	98.6
	0.425	99.5	0.425	98.6	75 μ mふるい通過質量百分率 %	89.8	46.7
	0.250	99.3	0.250	96.0	最 大 粒 径 mm	4.75	4.75
	0.106	95.3	0.106	58.3	60 % 粒 径 D_{60} mm	0.0283	0.1108
	0.075	89.8	0.075	46.7	50 % 粒 径 D_{50} mm	0.0154	0.0833
沈 降 分 析	0.047	72.1	0.053	41.4	30 % 粒 径 D_{30} mm	0.0034	0.0155
	0.034	63.7	0.038	37.9	10 % 粒 径 D_{10} mm	0.0013	-
	0.022	55.8	0.024	33.8	均 等 係 数 U_c	22.42	-
	0.013	48.0	0.014	29.3	曲 率 係 数 U'_c	0.33	-
	0.0095	43.5	0.010	26.1	土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³	2.708	2.682
	0.0069	39.2	0.0073	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
	0.0035	30.4	0.0037	17.8	溶液濃度, 溶液添加量		
	0.0015	14.3	0.0015	12.4	石 分 %		
					D_{20} mm	0.0020	0.0049



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

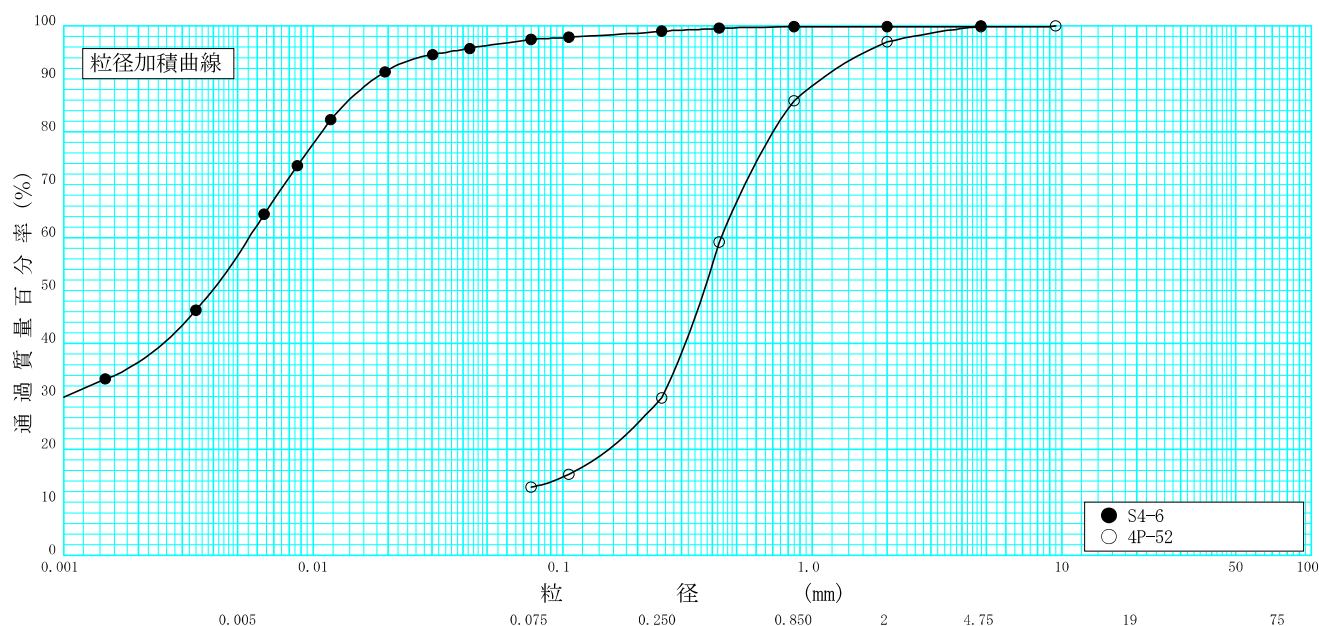
試験年月日

2020年02月03日

試 験 者

相 場 聖 子

試料番号 (深 さ)	S4-6 (46.90-48.00m)		4P-52 (52.00-52.30m)		試 料 番 号 (深 さ)	S4-6 (46.90-48.00m)	4P-52 (52.00-52.30m)
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	0.1
	53		53		細 礫 分 %	0.0	2.9
	37.5		37.5		粗 砂 分 %	0.1	11.0
	26.5		26.5		中 砂 分 %	0.9	56.2
	19		19		細 砂 分 %	1.5	16.9
	9.5		9.5	100.0	シ ル ト 分 %	40.8	12.9
	4.75	100.0	4.75	99.9	粘 土 分 %	56.7	
	2	100.0	2	97.0	2mmふるい通過質量百分率 %	100.0	97.0
	0.850	99.9	0.850	86.0	425 μ mふるい通過質量百分率 %	99.6	59.2
	0.425	99.6	0.425	59.2	75 μ mふるい通過質量百分率 %	97.5	12.9
	0.250	99.0	0.250	29.8	最 大 粒 径 mm	4.75	9.50
	0.106	97.9	0.106	15.3	60 % 粒 径 D_{60} mm	0.0056	0.4320
	0.075	97.5	0.075	12.9	50 % 粒 径 D_{50} mm	0.0039	0.3698
沈 降 分 析	0.042	95.8			30 % 粒 径 D_{30} mm	0.0010	0.2510
	0.030	94.6			10 % 粒 径 D_{10} mm	-	-
	0.019	91.4			均 等 係 数 U_c	-	-
	0.012	82.3			曲 率 係 数 U'_c	-	-
	0.0087	73.6			土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³	2.686	
	0.0064	64.6			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	
	0.0034	46.4			溶液濃度, 溶液添加量		
	0.0015	33.3			石 分 %		
					D_{20} mm	-	0.15



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

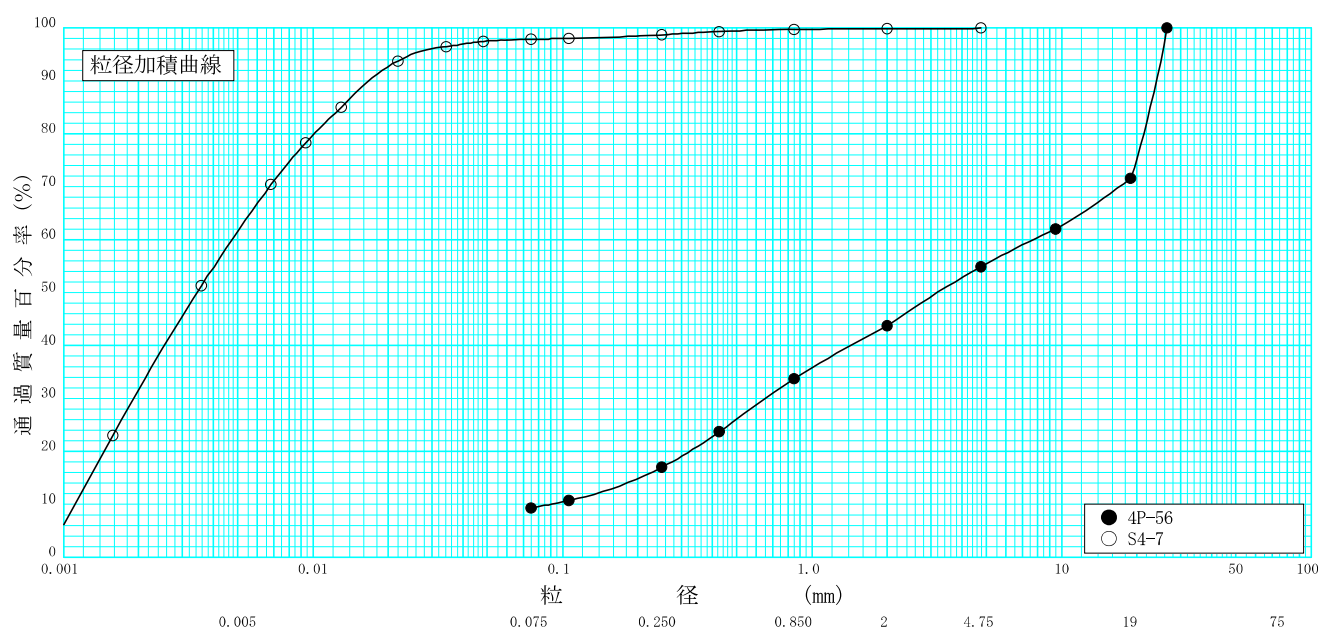
試験年月日

2020年02月03日

試験者

相 場 聖 子

試料番号 (深 さ)	4P-56 (56.00-56.25m)		S4-7 (60.90-63.00m)		試 料 番 号 (深 さ)	4P-56 (56.00-56.25m)	S4-7 (60.90-63.00m)
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 %	28.3	0.0
	75		75		中 礫 分 %	16.8	0.0
	53		53		細 礫 分 %	11.2	0.0
	37.5		37.5		粗 砂 分 %	10.0	0.2
	26.5	100.0	26.5		中 砂 分 %	16.6	1.1
	19	71.7	19		細 砂 分 %	7.7	0.8
	9.5	62.0	9.5		シ ル ト 分 %	9.4	36.2
	4.75	54.9	4.75	100.0	粘 土 分 %		61.7
	2	43.7	2	100.0	2mmふるい通過質量百分率 %	43.7	100.0
	0.850	33.7	0.850	99.8	425 μ mふるい通過質量百分率 %	23.7	99.4
	0.425	23.7	0.425	99.4	75 μ mふるい通過質量百分率 %	9.4	97.9
	0.250	17.1	0.250	98.7	最 大 粒 径 mm	26.50	4.75
	0.106	10.8	0.106	98.1	60 % 粒 径 D_{60} mm	7.6615	0.0047
	0.075	9.4	0.075	97.9	50 % 粒 径 D_{50} mm	3.1662	0.0034
沈 降 分 析			0.048	97.6	30 % 粒 径 D_{30} mm	0.6469	0.0019
			0.034	96.5	10 % 粒 径 D_{10} mm	0.0881	0.0011
			0.022	93.8	均 等 係 数 U_c	86.92	4.26
			0.013	85.1	曲 率 係 数 U'_c	0.62	0.69
			0.0094	78.4	土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³		2.643
			0.0068	70.4	使用した分散剤		ヘキサメタリン 酸ナトリウム
			0.0036	51.3	溶液濃度, 溶液添加量		飽和溶液, 10cc
			0.0016	23.1	石 分 %		
					D_{20} mm	0.32	0.0015



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

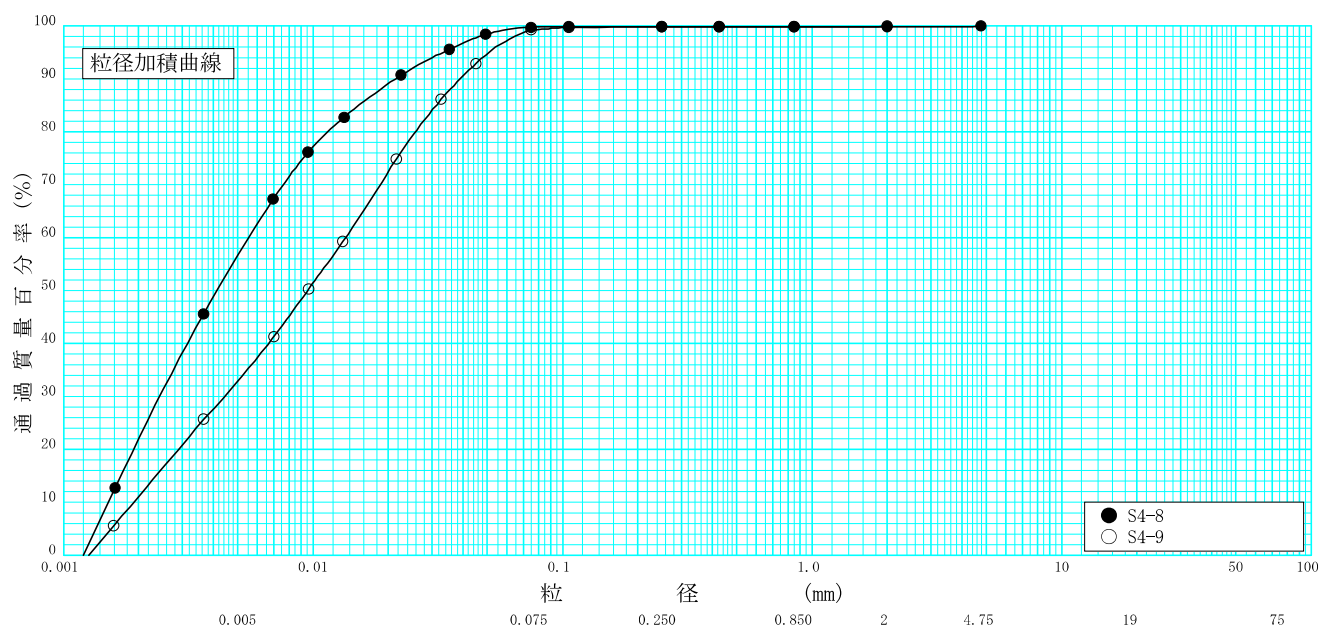
試験年月日

2020年02月03日

試 験 者

相 場 聖 子

試料番号 (深 さ)	S4-8 (66.00-67.00m)		S4-9 (71.00-72.00m)		試 料 番 号 (深 さ)	S4-8 (66.00-67.00m)	S4-9 (71.00-72.00m)
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 %	0.0	0.0
	37.5		37.5		粗 砂 分 %	0.1	0.0
	26.5		26.5		中 砂 分 %	0.0	0.1
	19		19		細 砂 分 %	0.0	0.6
	9.5		9.5		シ ル ト 分 %	43.1	66.4
	4.75	100.0	4.75		粘 土 分 %	56.8	32.9
	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	100.0	425 μ mふるい通過質量百分率 %	99.9	99.9
	0.425	99.9	0.425	99.9	75 μ mふるい通過質量百分率 %	99.9	99.3
	0.250	99.9	0.250	99.9	最 大 粒 径 mm	4.75	2.00
	0.106	99.9	0.106	99.8	60 % 粒 径 D_{60} mm	0.0055	0.0135
	0.075	99.9	0.075	99.3	50 % 粒 径 D_{50} mm	0.0041	0.0095
沈 降 分 析	0.049	98.5	0.045	92.9	30 % 粒 径 D_{30} mm	0.0024	0.0044
	0.035	95.6	0.033	86.2	10 % 粒 径 D_{10} mm	0.0015	0.0019
	0.023	90.8	0.022	75.0	均 等 係 数 U_c	3.63	7.06
	0.013	82.8	0.013	59.3	曲 率 係 数 U'_c	0.71	0.76
	0.0096	76.2	0.0096	50.4	土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³	2.643	2.713
	0.0069	67.4	0.0070	41.4	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
	0.0037	45.7	0.0037	25.7	溶液濃度, 溶液添加量		
	0.0016	12.8	0.0016	5.6	石 分 %		
					D_{20} mm	0.0019	0.0029



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

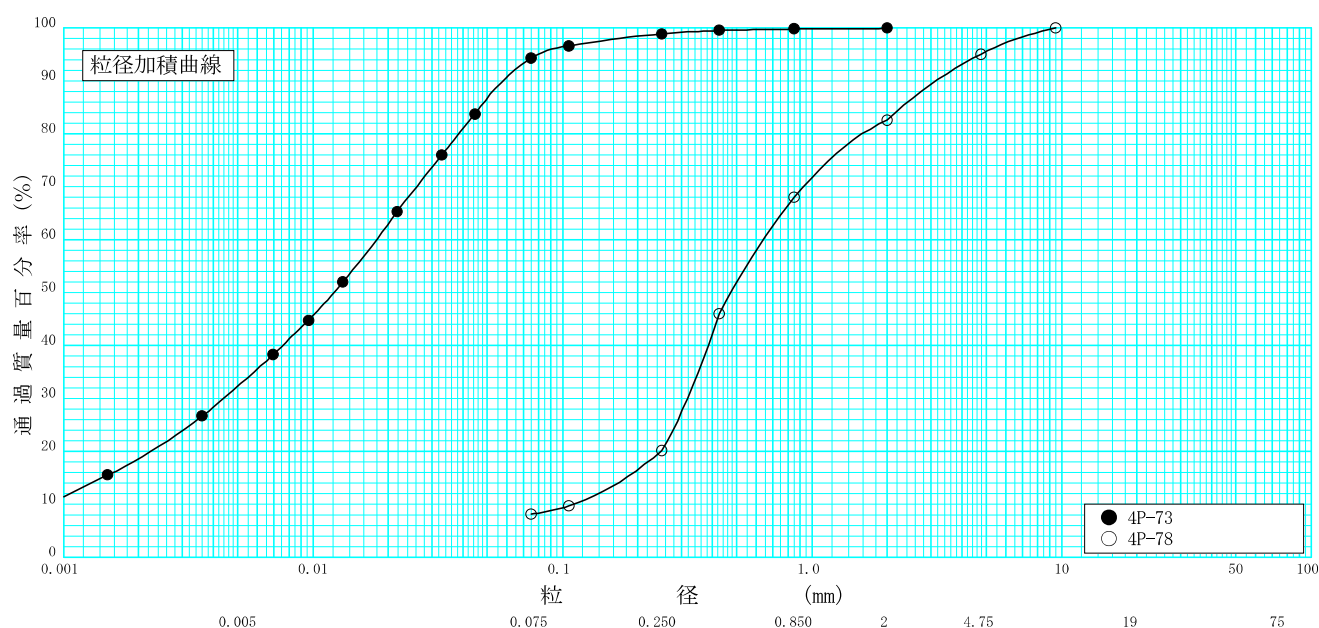
試験年月日

2020年02月03日

試験者

相 場 聖 子

試料番号 (深 さ)	4P-73 (73.00-73.50m)		4P-78 (78.00-78.30m)		試 料 番 号 (深 さ)	4P-73 (73.00-73.50m)	4P-78 (78.00-78.30m)
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	4.9
	53		53		細 礫 分 %	0.0	12.5
	37.5		37.5		粗 砂 分 %	0.1	14.6
	26.5		26.5		中 砂 分 %	0.9	47.8
	19		19		細 砂 分 %	4.6	12.0
	9.5		9.5	100.0	シ ル ト 分 %	62.1	8.2
	4.75		4.75	95.1	粘 土 分 %	32.3	
	2	100.0	2	82.6	2mmふるい通過質量百分率 %	100.0	82.6
	0.850	99.9	0.850	68.0	425 μ mふるい通過質量百分率 %	99.6	46.1
	0.425	99.6	0.425	46.1	75 μ mふるい通過質量百分率 %	94.4	8.2
	0.250	99.0	0.250	20.2	最 大 粒 径 mm	2.00	9.50
	0.106	96.6	0.106	9.8	60 % 粒 径 D_{60} mm	0.0180	0.6373
	0.075	94.4	0.075	8.2	50 % 粒 径 D_{50} mm	0.0121	0.4721
					30 % 粒 径 D_{30} mm	0.0044	0.3174
沈 降 分 析		0.045	83.8		10 % 粒 径 D_{10} mm	-	0.1097
		0.033	76.0		均 等 係 数 U_c	-	5.81
		0.022	65.3		曲 率 係 数 U'_c	-	1.44
		0.013	52.1		土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³	2.704	
		0.0096	44.8		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	
		0.0069	38.4		溶液濃度, 溶液添加量		
		0.0036	26.7				
		0.0015	15.6		石 分 %		
					D_{20} mm	0.0022	0.25



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

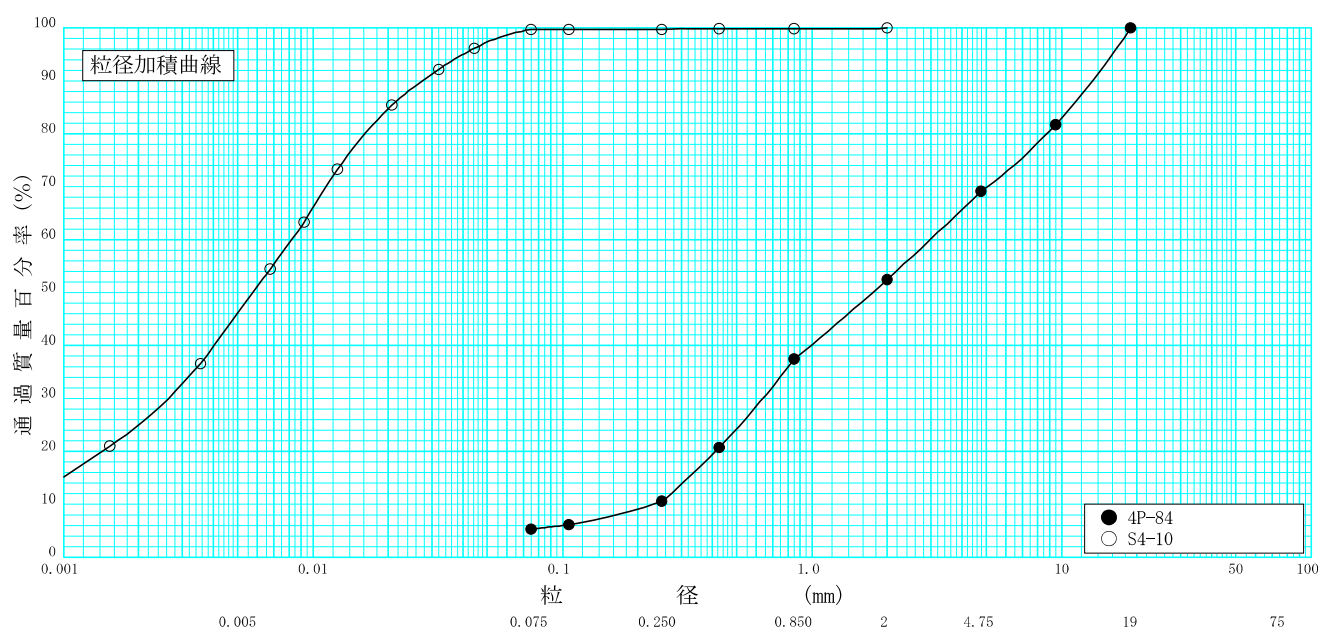
試験年月日

2020年02月03日

試 験 者

相 場 聖 子

試料番号 (深 さ)	4P-84 (84.00-84.20m)		S4-10 (90.00-91.00m)		試 料 番 号 (深 さ)	4P-84 (84.00-84.20m)	S4-10 (90.00-91.00m)
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 %	30.8	0.0
	53		53		細 礫 分 %	16.7	0.0
	37.5		37.5		粗 砂 分 %	15.0	0.0
	26.5		26.5		中 砂 分 %	26.9	0.2
	19	100.0	19		細 砂 分 %	5.2	0.1
	9.5	81.9	9.5		シ ル ト 分 %	5.4	53.5
	4.75	69.2	4.75		粘 土 分 %		46.2
	2	52.5	2	100.0	2mmふるい通過質量百分率 %	52.5	100.0
	0.850	37.5	0.850	100.0	425 μ mふるい通過質量百分率 %	20.8	99.9
	0.425	20.8	0.425	99.9	75 μ mふるい通過質量百分率 %	5.4	99.7
	0.250	10.6	0.250	99.8	最 大 粒 径 mm	19.00	2.00
	0.106	6.3	0.106	99.8	60 % 粒 径 D_{60} mm	2.9756	0.0082
	0.075	5.4	0.075	99.7	50 % 粒 径 D_{50} mm	1.7416	0.0057
沈 降 分 析			0.044	96.2	30 % 粒 径 D_{30} mm	0.6348	0.0026
			0.032	92.2	10 % 粒 径 D_{10} mm	0.2290	-
			0.021	85.6	均 等 係 数 U_c	12.99	-
			0.013	73.3	曲 率 係 数 U'_c	0.59	-
			0.0092	63.3	土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³		2.698
			0.0067	54.4	使用した分散剤		ヘキサメタリン 酸ナトリウム
			0.0036	36.7	溶液濃度, 溶液添加量		飽和溶液, 10cc
			0.0015	21.1	石 分 %		
					D_{20} mm	0.41	0.0014



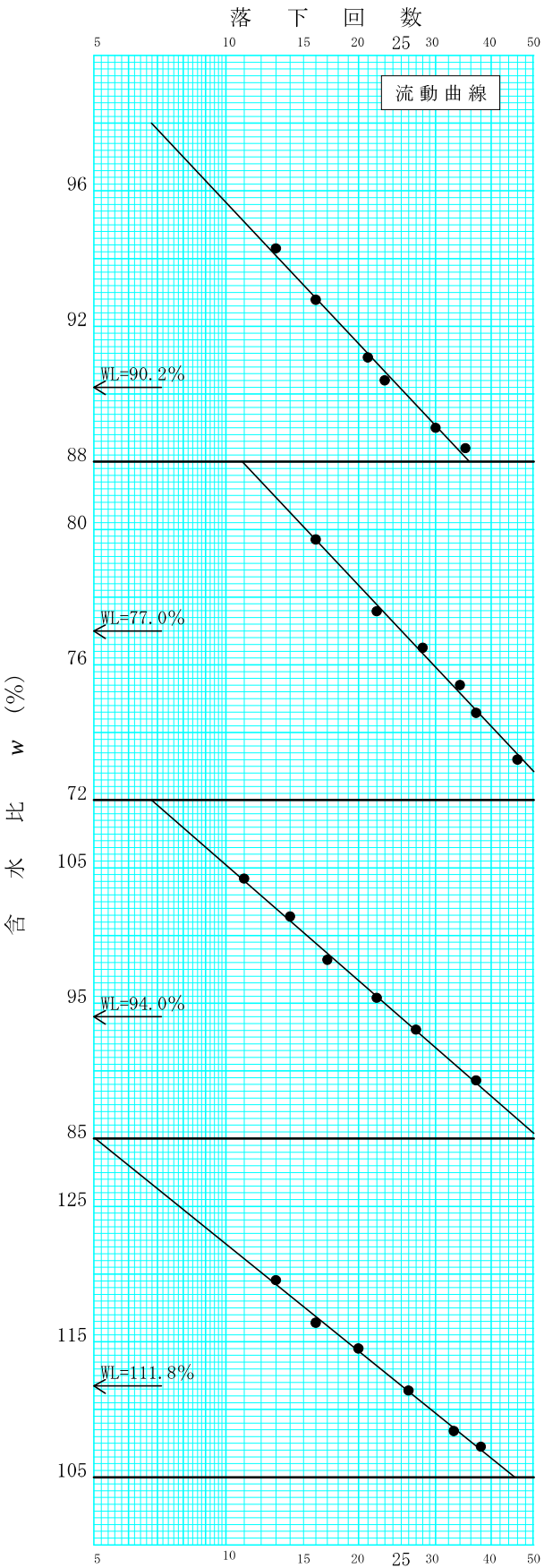
粘 土	シ ル ト	細 砂	中 砂	粗 砂	細 礫	中 礫	粗 礫	
特記事項								

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02月06日

試験者
 相場聖子

試料番号(深 さ) 4P-6 (6.00-6.50m)			
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 %	90.2
35	88.4	49.9	塑性限界 w_P %
30	89.0	48.6	49.3
23	90.4	49.4	塑性指数 I_P
21	91.1		40.9
16	92.8		
13	94.3		
試料番号(深 さ) S4-2 (27.00-28.00m)			
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 %	77.0
46	73.2	28.4	塑性限界 w_P %
37	74.6	28.1	28.1
34	75.4	27.9	塑性指数 I_P
28	76.5		48.9
22	77.6		
16	79.7		
試料番号(深 さ) S4-3 (31.90-32.95m)			
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
37	89.3	30.9	塑性限界 w_P %
27	93.1	30.6	30.7
22	95.4	30.5	塑性指数 I_P
17	98.2		63.3
14	101.4		
11	104.2		
試料番号(深 さ) S4-4 (37.90-39.00m)			
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 %	111.8
38	107.3	36.4	塑性限界 w_P %
33	108.4	35.3	35.9
26	111.4	36.1	塑性指数 I_P
20	114.5		75.9
16	116.4		
13	119.6		

特記事項



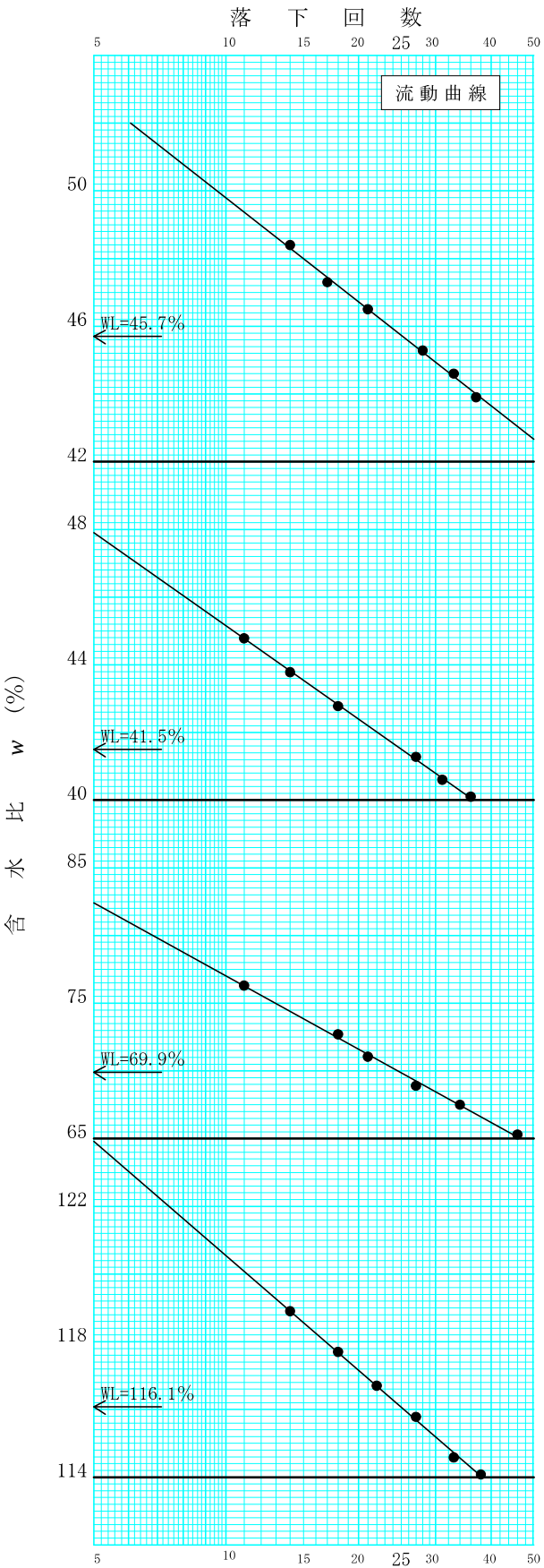
調査件名
令和元年度 (仮称)夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験年月日
2020年02月06日

試験者
相場聖子

試料番号(深 さ) S4-5 (43.70-44.30m)			
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 %	45.7
37	43.9	21.0	塑性限界 w_P %
33	44.6	20.4	20.5
28	45.3	20.2	塑性指数 I_P
21	46.5		25.2
17	47.3		
14	48.4		
試料番号(深 さ) 4P-45 (45.00-45.50m)			
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 %	41.5
36	40.1	20.9	塑性限界 w_P %
31	40.6	20.7	20.7
27	41.3	20.6	塑性指数 I_P
18	42.8		20.8
14	43.8		
11	44.8		
試料番号(深 さ) S4-6 (46.90-48.00m)			
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 %	69.9
46	65.3	25.3	塑性限界 w_P %
34	67.5	25.9	25.6
27	68.9	25.7	塑性指数 I_P
21	71.1		44.3
18	72.7		
11	76.3		
試料番号(深 さ) S4-7 (60.90-63.00m)			
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 %	116.1
38	114.1	40.7	塑性限界 w_P %
33	114.6	41.3	41.0
27	115.8	41.0	塑性指数 I_P
22	116.7		75.1
18	117.7		
14	118.9		

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06日

試験者
 相 場 聖 子

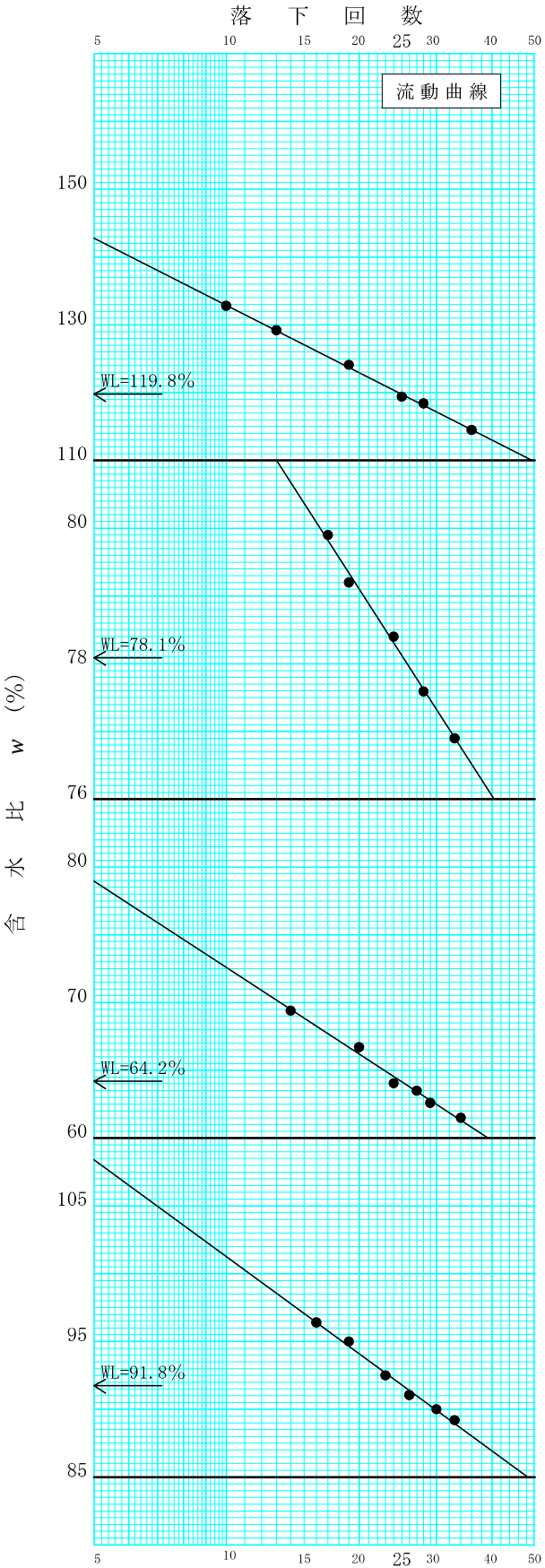
試料番号(深 さ) S4-8 (66.00-67.00m)			
液性限界試験		塑性限界試験	液性限界 w_L %
落下回数	含水比 w %	含水比 w %	119.8
36	114.5	38.2	塑性限界 w_P %
28	118.4	38.1	38.3
25	119.4	38.5	塑性指数 I_P
19	124.1		81.5
13	129.2		
10	132.8		

試料番号(深 さ) S4-9 (71.00-72.00m)			
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 %	78.1
33	76.9	25.4	塑性限界 w_P %
28	77.6	25.6	25.5
24	78.4	25.4	塑性指数 I_P
19	79.2		52.6
17	79.9		

試料番号(深 さ) 4P-73 (73.00-73.50m)			
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 %	64.2
34	61.5	22.7	塑性限界 w_P %
29	62.6	23.1	22.9
27	63.5	22.8	塑性指数 I_P
24	64.1		41.3
20	66.7		
14	69.4		

試料番号(深 さ) S4-10 (90.00-91.00m)			
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 %	91.8
33	89.2	31.6	塑性限界 w_P %
30	90.0	31.4	31.2
26	91.1	30.7	塑性指数 I_P
23	92.5		60.6
19	95.0		
16	96.4		

特記事項



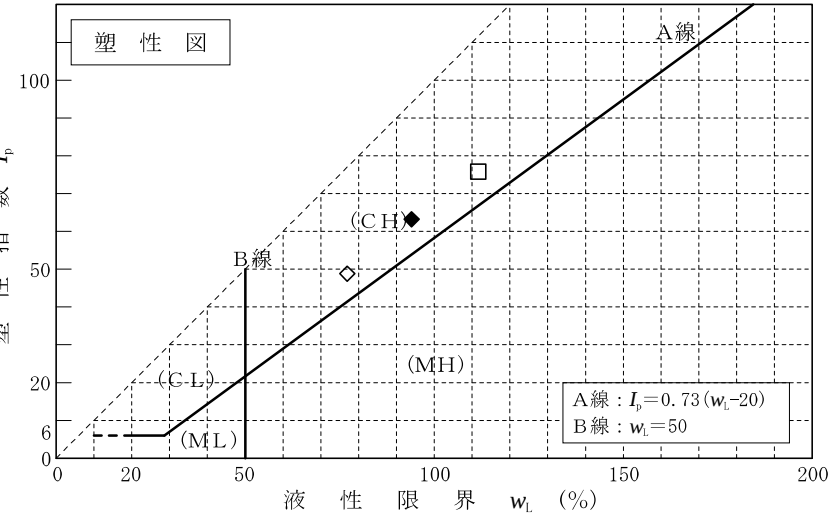
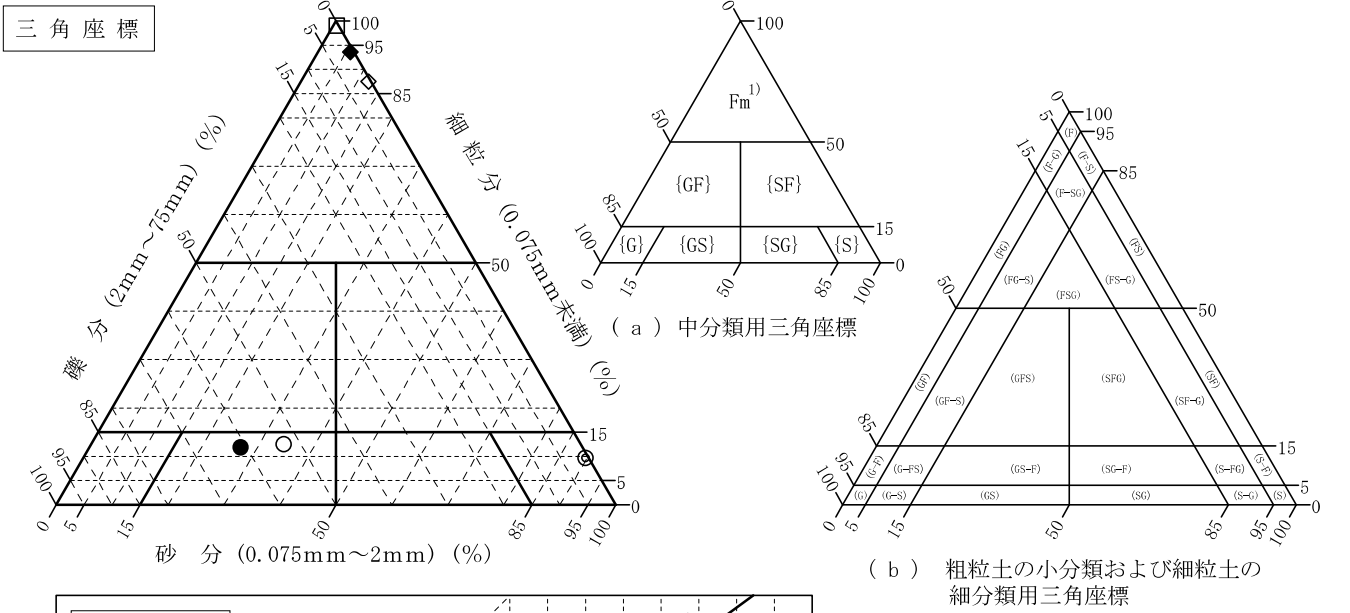
調査件名 令和元年度（仮称）夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年02月22日

試験 者

内 田 昇 一

試 料 番 号 (深 さ)	4P-12 (12.00-12.37m)	4P-13 (13.00-13.12m)	S4-1 (23.90-24.90m)	S4-2 (27.00-28.00m)	S4-3 (31.90-32.95m)	S4-4 (37.90-39.00m)
石 分(75mm以上) %						
礫 分(2～75mm) %	52.8	60.8	0.3	0.4	0.6	0.1
砂 分(0.075～2mm) %	34.4	27.0	89.7	12.1	5.8	0.6
細 粒 分(0.075mm未満) %	12.8	12.2	10.0	87.5	93.6	99.3
シルト分(0.005～0.075mm) %	12.8	12.2	10.0	38.1	35.0	37.4
粘 土 分(0.005mm未満) %				49.4	58.6	61.9
最 大 粒 径 mm	26.50	37.50	9.50	4.75	4.75	4.75
均 等 係 数 U_c	-	-	-	-	4.1	4.0
液 性 限 界 w_L %				77.0	94.0	111.8
塑 性 限 界 w_p %				28.1	30.7	35.9
塑 性 指 数 I_p %				48.9	63.3	75.9
地盤材料の分類名	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)
分 類 記 号	(GS-F)	(GS-F)	(S-F)	(CH-S)	(CH-S)	(CH)
凡 例 記 号	○	●	◎	◇	◆	□



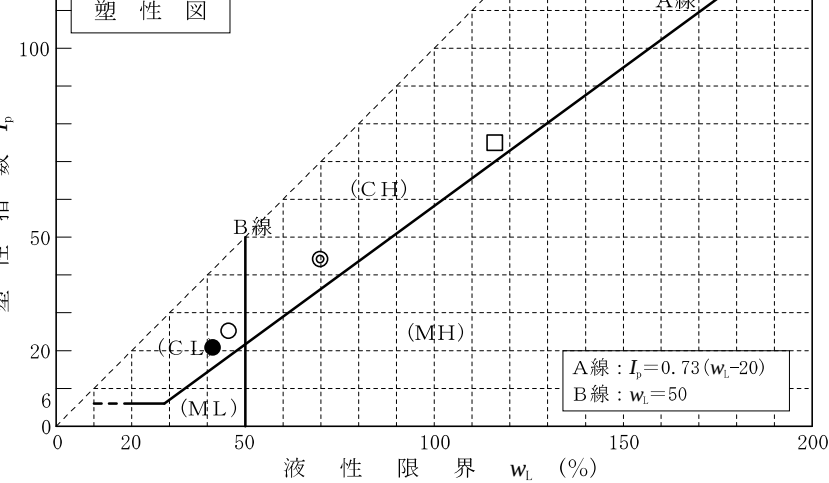
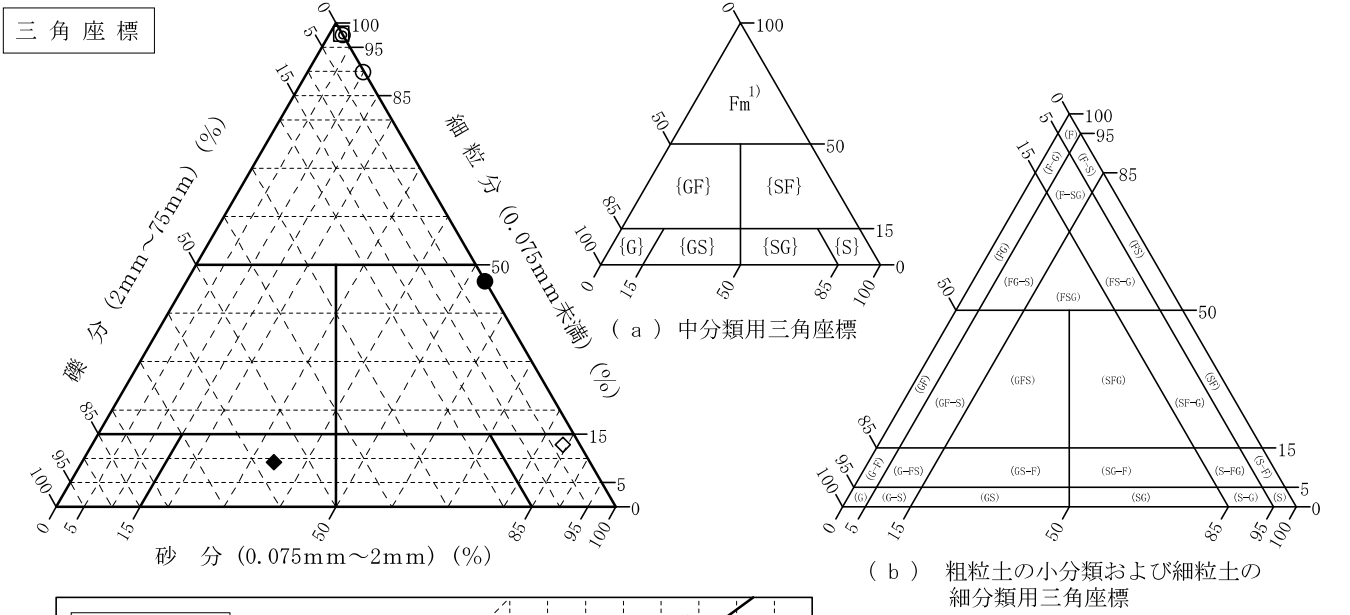
特 記 事 項 1) 主に観察と塑性図で判別分類

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22日

試験者内田昇一

試料番号 （深さ）	S4-5 (43.70-44.30m)	4P-45 (45.00-45.50m)	S4-6 (46.90-48.00m)	4P-52 (52.00-52.30m)	4P-56 (56.00-56.25m)	S4-7 (60.90-63.00m)
石分(75mm以上) %						
礫分(2~75mm) %	0.2	0.0	0.0	3.0	56.3	0.0
砂分(0.075~2mm) %	10.0	53.3	2.5	84.1	34.3	2.1
細粒分(0.075mm未満) %	89.8	46.7	97.5	12.9	9.4	97.9
シルト分(0.005~0.075mm) %	54.4	26.5	40.8	12.9	9.4	36.2
粘土分(0.005mm未満) %	35.4	20.2	56.7			61.7
最大粒径 mm	4.75	4.75	4.75	9.50	26.50	4.75
均等係数 U_c	22.4	-	-	-	86.9	4.3
液性限界 w_L %	45.7	41.5	69.9			116.1
塑性限界 w_p %	20.5	20.7	25.6			41.0
塑性指数 I_p %	25.2	20.8	44.3			75.1
地盤材料の分類名	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)
分類記号	(CL-S)	(SCL)	(CH)	(S-F)	(GS-F)	(CH)
凡例記号	○	●	◎	◇	◆	□

塑性指数 I_p 液性限界 w_L (%)A線 : $I_p = 0.73 (w_L - 20)$
B線 : $w_L = 50$

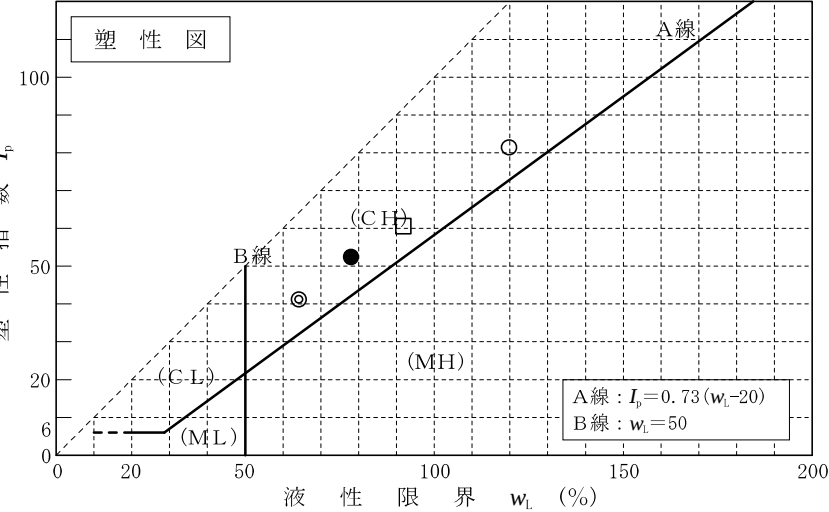
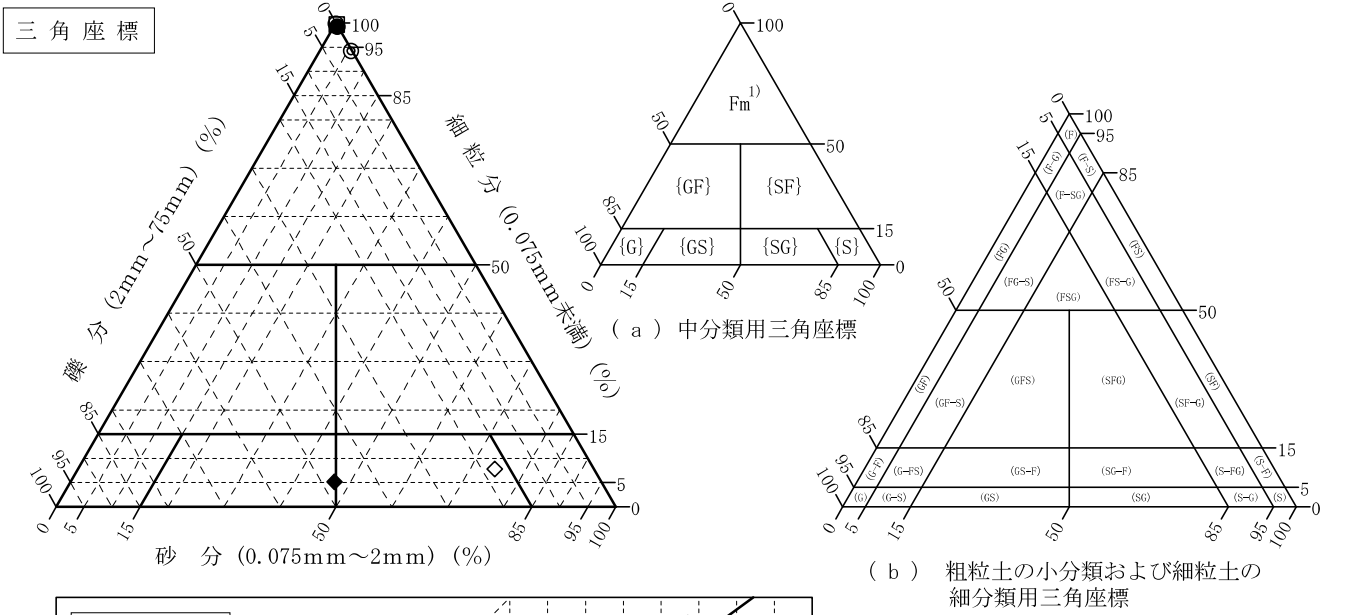
特記事項 1) 主に観察と塑性図で判別分類

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22日

試験者 内田昇一

試料番号 (深さ)	S4-8 (66.00-67.00m)	S4-9 (71.00-72.00m)	4P-73 (73.00-73.50m)	4P-78 (78.00-78.30m)	4P-84 (84.00-84.20m)	S4-10 (90.00-91.00m)
石分(75mm以上) %						
礫分(2～75mm) %	0.0	0.0	0.0	17.4	47.5	0.0
砂分(0.075～2mm) %	0.1	0.7	5.6	74.4	47.1	0.3
細粒分(0.075mm未満) %	99.9	99.3	94.4	8.2	5.4	99.7
シルト分(0.005～0.075mm) %	43.1	66.4	62.1			53.5
粘土分(0.005mm未満) %	56.8	32.9	32.3			46.2
最大粒径 mm	4.75	2.00	2.00	9.50	19.00	2.00
均等係数 U_c	3.6	7.1	—	5.8	13.0	—
液性限界 w_L %	119.8	78.1	64.2			91.8
塑性限界 w_p %	38.3	25.5	22.9			31.2
塑性指数 I_p %	81.5	52.6	41.3			60.6
地盤材料の分類名	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	(CH)	(CH)	(CH-S)	(SG-F)	(GS-F)	(CH)
凡例記号	○	●	◎	◇	◆	□



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02月19日

試料番号（深さ）

S4-1（23.90-24.90m）

試験者

当間位江

供 試 体 No.			1	2	3	4	
供 試 体 の 質 量 m g			358.47	364.42	366.40	372.59	
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		358.47	364.42	366.40	372.59	
	m_b g		274.55	284.50	288.02	300.04	
	m_c g						
	w %		30.6	28.1	27.2	24.2	
	容 器 No.						
	m_a g						
	m_b g						
	m_c g						
	w %						
平 均 値 w %			30.6	28.1	27.2	24.2	
湿潤密度 $\rho_t=m/V$ g/cm ³			1.826	1.856	1.866	1.898	
乾燥密度 $\rho_d=\rho_t/(1+w/100)$ g/cm ³			1.398	1.449	1.467	1.528	
間 隙 比 $e=(\rho_s/\rho_d)-1$			0.890	0.824	0.801	0.729	
飽 和 度 $S_r=w\rho_s/(e\rho_w)$ %			90.8	90.1	89.7	87.6	
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³			2.642	平 均 値 w %	27.5	平均値 ρ_t g/cm ³	1.861
平 均 値 ρ_d g/cm ³			1.461	平 均 値 e	0.811	平均値 S_r %	89.6

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02月05日

試料番号（深さ）

S4-2（27.00-28.00m）

試験者

当間位江

供 試 体 No.			1	2	3	4	
供 試 体 の 質 量 m g			331.36	324.94	352.40	345.46	
供 試 体	直 径	上 部 cm	5.00	5.00	5.00	4.99	
			5.00	4.99	5.00	5.00	
		中 部 cm	4.99	4.99	4.99	4.99	
			5.00	4.99	4.99	5.00	
		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	4.993	4.997	4.995	
			10.00	10.00	10.00	10.00	
		平 均 値 H cm	10.00	10.00	10.00	10.00	
	10.000		10.000	10.000	10.000		
体 積 $V=(\pi D^2/4)H$ cm ³			196.09	195.83	196.09	195.96	
含 水 比	容 器 No.						
	m_a g		331.36	324.94	352.40	345.46	
	m_b g		217.31	218.05	258.99	241.17	
	m_c g						
	w %		52.5	49.0	36.1	43.2	
	容 器 No.						
	m_a g						
	m_b g						
	m_c g						
	w %						
平 均 値 w %			52.5	49.0	36.1	43.2	
湿潤密度 $\rho_t=m/V$ g/cm ³			1.690	1.659	1.797	1.763	
乾燥密度 $\rho_d=\rho_t/(1+w/100)$ g/cm ³			1.108	1.113	1.321	1.231	
間 隙 比 $e=(\rho_s/\rho_d)-1$			1.414	1.403	1.026	1.174	
飽 和 度 $S_r=w\rho_s/(e\rho_w)$ %			99.3	93.5	94.1	98.6	
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³			2.675	平 均 値 w %	45.2	平均値 ρ_t g/cm ³	1.727
平 均 値 ρ_d g/cm ³			1.193	平 均 値 e	1.254	平均値 S_r %	96.4

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02月05日

試料番号（深さ）

S4-3（31.90-32.95m）

試験者

当間位江

供 試 体 No.			1	2	3	4	
供 試 体 の 質 量 m g			321.94	320.99	318.42	329.22	
供 試 体	直 径	上 部 cm	4.99	5.00	4.99	5.00	
			5.00	5.00	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	5.00	5.00	5.00	4.99	
			5.00	5.00	5.00	4.99	
		平 均 値 D cm	4.997	4.998	4.995	4.995	
	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		196.09	196.22	195.96	195.96		
含 水 比	容 器 No.						
	m_a g		321.94	320.99	318.42	329.22	
	m_b g		204.21	201.75	198.37	223.01	
	m_c g						
	w %		57.7	59.1	60.5	47.6	
	容 器 No.						
	m_a g						
	m_b g						
	m_c g						
	w %						
平 均 値 w %		57.7	59.1	60.5	47.6		
湿潤密度 $\rho_t=m/V$ g/cm ³			1.642	1.636	1.625	1.680	
乾燥密度 $\rho_d=\rho_t/(1+w/100)$ g/cm ³			1.041	1.028	1.012	1.138	
間 隙 比 $e=(\rho_s/\rho_d)-1$			1.577	1.611	1.652	1.359	
飽 和 度 $S_r=w\rho_s/(e\rho_w)$ %			98.1	98.5	98.4	94.1	
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³			2.684	平 均 値 w %	56.2	平均値 ρ_t g/cm ³	1.646
平 均 値 ρ_d g/cm ³			1.055	平 均 値 e	1.550	平均値 S_r %	97.3

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02月05日

試料番号（深さ）

S4-4（37.90-39.00m）

試験者

当間位江

供 試 体 No.			1	2	3	4	
供 試 体 の 質 量 m g			321.74	321.26	318.47	326.63	
供 試 体	直 径	上 部 cm	5.00	5.00	5.00	5.00	
			5.00	4.99	5.00	5.00	
		中 部 cm	4.99	5.00	4.99	4.99	
			5.00	4.99	4.99	5.00	
		下 部 cm	5.00	5.00	4.99	5.00	
			5.00	5.00	5.00	5.00	
	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		196.22	196.09	195.96	196.22
含 水 比	容 器 No.						
	m_a g		321.74	321.26	318.47	326.63	
	m_b g		207.84	206.95	203.16	209.14	
	m_c g						
	w %		54.8	55.2	56.8	56.2	
	容 器 No.						
	m_a g						
	m_b g						
	m_c g						
	w %						
平 均 値 w %		54.8	55.2	56.8	56.2		
湿潤密度 $\rho_t=m/V$ g/cm ³			1.640	1.638	1.625	1.665	
乾燥密度 $\rho_d=\rho_t/(1+w/100)$ g/cm ³			1.059	1.055	1.037	1.066	
間 隙 比 $e=(\rho_s/\rho_d)-1$			1.516	1.525	1.570	1.500	
飽 和 度 $S_r=w\rho_s/(e\rho_w)$ %			96.3	96.5	96.3	99.8	
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³			2.665	平 均 値 w %	55.7	平均値 ρ_t g/cm ³	1.642
平 均 値 ρ_d g/cm ³			1.054	平 均 値 e	1.528	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02月05日

試料番号（深さ）

S4-5（43.70-44.30m）

試験者

当間位江

供 試 体 No.			1	2	3		
供 試 体 の 質 量 m g			360. 55	345. 90	103. 32		
供 試 体	直 径	上 部 cm	5. 00	4. 99	6. 00		
			5. 00	5. 00	6. 00		
		中 部 cm	5. 00	4. 99	6. 00		
			5. 00	5. 00	6. 00		
		下 部 cm	5. 00	5. 00	6. 00		
			4. 99	5. 00	6. 00		
	平 均 値 D cm		4. 998	4. 997	6. 000		
	高 さ	cm	10. 00	10. 00	2. 00		
			10. 00	10. 00	2. 00		
		平 均 値 H cm	10. 000	10. 000	2. 000		
体 積 $V=(\pi D^2/4)H$ cm ³			196. 22	196. 09	56. 55		
含 水 比	容 器 No.						
	m_a g		360. 55	345. 90	103. 32		
	m_b g		264. 21	240. 62	74. 70		
	m_c g						
	w %		36. 5	43. 8	38. 3		
	容 器 No.						
	m_a g						
	m_b g						
	m_c g						
	w %						
平 均 値 w %			36. 5	43. 8	38. 3		
湿潤密度 $\rho_t=m/V$ g/cm ³			1. 837	1. 764	1. 827		
乾燥密度 $\rho_d=\rho_t/(1+w/100)$ g/cm ³			1. 347	1. 227	1. 321		
間 隙 比 $e=(\rho_s/\rho_d)-1$			1. 011	1. 207	1. 050		
飽 和 度 $S_r=w\rho_s/(e\rho_w)$ %			97. 7	98. 2	98. 8		
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³			2. 708	平 均 値 w %	39. 5	平均値 ρ_t g/cm ³	1. 810
平 均 値 ρ_d g/cm ³			1. 298	平 均 値 e	1. 089	平均値 S_r %	98. 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02月05日

試料番号（深さ）

S4-6（46.90-48.00m）

試験者

当間位江

供 試 体 No.			1	2	3	4	
供 試 体 の 質 量 m g			345.68	344.44	342.88	343.67	
供 試 体	直 径	上 部 cm	5.00	4.99	5.00	4.99	
			4.99	5.00	5.00	5.00	
		中 部 cm	4.99	5.00	5.00	4.99	
			5.00	4.99	4.99	4.99	
		下 部 cm	4.99	5.00	5.00	5.00	
			5.00	5.00	4.99	5.00	
	高 さ	平 均 値 D cm	4.995	4.997	4.997	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	196.09	196.09	195.96	
含 水 比	容 器 No.						
	m_a g		345.68	344.44	342.88	343.67	
	m_b g		241.26	239.14	236.62	237.94	
	m_c g						
	w %		43.3	44.0	44.9	44.4	
	容 器 No.						
	m_a g						
	m_b g						
	m_c g						
	w %						
平 均 値 w %			43.3	44.0	44.9	44.4	
湿潤密度 $\rho_t=m/V$ g/cm ³			1.764	1.757	1.749	1.754	
乾燥密度 $\rho_d=\rho_t/(1+w/100)$ g/cm ³			1.231	1.220	1.207	1.214	
間 隙 比 $e=(\rho_s/\rho_d)-1$			1.181	1.202	1.226	1.212	
飽 和 度 $S_r=w\rho_s/(e\rho_w)$ %			98.4	98.4	98.4	98.5	
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³			2.686	平 均 値 w %	44.2	平均値 ρ_t g/cm ³	1.756
平 均 値 ρ_d g/cm ³			1.218	平 均 値 e	1.205	平均値 S_r %	98.4

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02月05日

試料番号（深さ）

S4-7（60.90-63.00m）

試験者

当間位江

供 試 体 No.			1	2	3	4	
供 試 体 の 質 量 m g			290.37	300.60	303.07	302.03	
供 試 体	直 径	上 部 cm	5.00	5.00	4.99	4.99	
			4.99	5.00	5.00	4.99	
		中 部 cm	4.99	5.00	4.99	5.00	
			4.99	5.00	4.99	4.99	
		下 部 cm	4.99	5.00	5.00	5.00	
			5.00	4.99	5.00	5.00	
	高 さ	平 均 値 D cm	4.993	4.998	4.995	4.995	
			10.00	10.00	10.00	10.00	
		平 均 値 H cm	10.00	10.00	10.00	10.00	
	10.000		10.000	10.000	10.000		
体 積 $V = (\pi D^2 / 4)H$ cm ³			195.83	196.22	195.96	195.96	
含 水 比	容 器 No.						
	m_a g		290.37	300.60	303.07	302.03	
	m_b g		159.28	168.92	172.02	171.58	
	m_c g						
	w %		82.3	78.0	76.2	76.0	
	容 器 No.						
	m_a g						
	m_b g						
	m_c g						
	w %						
平 均 値 w %			82.3	78.0	76.2	76.0	
湿潤密度 $\rho_t = m / V$ g/cm ³			1.483	1.532	1.547	1.541	
乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w/100)$ g/cm ³			0.813	0.861	0.878	0.876	
間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$			2.249	2.070	2.011	2.018	
飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %			96.7	99.5	100.1	99.6	
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³			2.643	平 均 値 w %	78.1	平均値 ρ_t g/cm ³	1.526
平 均 値 ρ_d g/cm ³			0.857	平 均 値 e	2.087	平均値 S_r %	99.0

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02月05日

試料番号（深さ）

S4-8（66.00-67.00m）

試験者

当間位江

供 試 体 No.			1	2	3	4	
供 試 体 の 質 量 m g			301.93	305.10	301.72	302.99	
供 試 体	直 径	上 部 cm	4.99	5.00	5.00	4.99	
			5.00	5.00	5.00	5.00	
		中 部 cm	4.99	5.00	5.00	5.00	
			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	4.997	4.995	4.998	4.997	
		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			196.09	195.96	196.22	196.09	
含 水 比	容 器 No.						
	m_a g		301.93	305.10	301.72	302.99	
	m_b g		171.63	175.73	171.27	173.22	
	m_c g						
	w %		75.9	73.6	76.2	74.9	
	容 器 No.						
	m_a g						
	m_b g						
	m_c g						
	w %						
平 均 値 w %			75.9	73.6	76.2	74.9	
湿潤密度 $\rho_t = m / V$ g/cm ³			1.540	1.557	1.538	1.545	
乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w/100)$ g/cm ³			0.875	0.897	0.873	0.883	
間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$			2.019	1.947	2.028	1.992	
飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %			99.4	99.9	99.3	99.4	
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³			2.643	平 均 値 w %	75.2	平均値 ρ_t g/cm ³	1.545
平 均 値 ρ_d g/cm ³			0.882	平 均 値 e	1.997	平均値 S_r %	99.5

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

2020年02月05日

試料番号（深さ）

S4-9（71.00-72.00m）

試験者

当間位江

供 試 体 No.			1	2	3	4	
供 試 体 の 質 量 m g			337. 39	338. 32	341. 64	341. 10	
供 試 体	直 径	上 部 cm	4. 99	5. 00	5. 00	4. 99	
			5. 00	4. 99	4. 99	4. 99	
		中 部 cm	5. 00	5. 00	4. 99	4. 99	
			4. 99	5. 00	4. 99	5. 00	
		下 部 cm	5. 00	5. 00	4. 99	5. 00	
			5. 00	5. 00	5. 00	5. 00	
	高 さ	平 均 値 D cm	4. 997	4. 998	4. 993	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			196. 09	196. 22	195. 83	195. 96	
含 水 比	容 器 No.						
	m_a g		337. 39	338. 32	341. 64	341. 10	
	m_b g		229. 06	228. 42	232. 98	232. 36	
	m_c g						
	w %		47. 3	48. 1	46. 6	46. 8	
	容 器 No.						
	m_a g						
	m_b g						
	m_c g						
	w %						
平 均 値 w %			47. 3	48. 1	46. 6	46. 8	
湿潤密度 $\rho_t = m / V$ g/cm ³			1. 721	1. 724	1. 745	1. 741	
乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w/100)$ g/cm ³			1. 168	1. 164	1. 190	1. 186	
間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$			1. 322	1. 330	1. 280	1. 288	
飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %			97. 0	98. 1	98. 8	98. 6	
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³			2. 713	平 均 値 w %	47. 2	平均値 ρ_t g/cm ³	1. 733
平 均 値 ρ_d g/cm ³			1. 177	平 均 値 e	1. 305	平均値 S_r %	98. 1

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02月05日

試料番号（深さ）

S4-10（90.00-91.00m）

試験者

当間位江

供 試 体 No.			1	2	3	4	
供 試 体 の 質 量 m g			322.13	323.24	326.09	325.48	
供 試 体	直 径	上 部 cm	5.00	4.97	5.00	5.01	
			5.00	4.97	5.00	5.04	
		中 部 cm	4.99	4.98	4.99	4.98	
			4.99	4.97	5.00	4.99	
		下 部 cm	4.99	5.00	5.00	5.00	
			4.99	4.99	5.00	5.01	
	平 均 値 D cm		4.993	4.980	4.998	5.005	
	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			195.83	194.78	196.22	196.74	
含 水 比	容 器 No.						
	m_a g		322.13	323.24	326.09	325.48	
	m_b g		203.77	204.58	209.35	206.11	
	m_c g						
	w %		58.1	58.0	55.8	57.9	
	容 器 No.						
	m_a g						
	m_b g						
	m_c g						
	w %						
平 均 値 w %			58.1	58.0	55.8	57.9	
湿潤密度 $\rho_t=m/V$ g/cm ³			1.645	1.659	1.662	1.654	
乾燥密度 $\rho_d=\rho_t/(1+w/100)$ g/cm ³			1.041	1.050	1.067	1.048	
間 隙 比 $e=(\rho_s/\rho_d)-1$			1.593	1.569	1.529	1.576	
飽 和 度 $S_r=w\rho_s/(e\rho_w)$ %			98.4	99.7	98.4	99.2	
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³			2.698	平 均 値 w %	57.4	平均値 ρ_t g/cm ³	1.655
平 均 値 ρ_d g/cm ³			1.051	平 均 値 e	1.567	平均値 S_r %	98.9

特記事項

圧密試験データ

J I S A 1217 J G S 0411	土の段階載荷による圧密試験（初期状態，圧密量測定）
----------------------------	---------------------------

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

試料番号（深さ） S4-2（27.00～28.00m） 試験者 内田昇一

試験機	試験機 No.			11			載荷段階			1			圧力 p kN/m ²			10.0			載荷段階			2			圧力 p kN/m ²			20.0														
	圧密リング No.			11			試験日			1,9			室温℃			23-25			試験日			1,10			室温℃			23-25														
	圧密リング質量 m_R g			134.76			時刻			経過時間			変位計の読み d mm			時刻			経過時間			変位計の読み d mm																				
供試体	試験前												0						0.057												0						0.176					
	高さ H_0 cm						2.00						4S s						0.073												4S s						0.192					
	直径 D cm						6.00						6S						0.076												6S						0.194					
	(供試体+リング)質量 m_T g						235.40						9S						0.081												9S						0.197					
	供試体質量 $m_o^{1)}$ g						100.64						15S						0.087												15S						0.200					
	初期含水比 $w_o^{2)}$ %						43.1						30S						0.097												30S						0.204					
	炉乾燥後												60S						0.108												60S						0.209					
	容器 No.						0						90S 1min						0.115												90S 1min						0.213					
	(供試体+容器)質量 g						70.35						2M 1.5						0.120												2M 1.5						0.215					
	容器質量 g						0.00						3M 2						0.128												3M 2						0.218					
	供試体質量 m_s g						70.35						5M 3						0.136												5M 3						0.223					
	初期含水比(削りくずにする)												7M 5						0.141												7M 5						0.226					
	容器 No.						482 483 481						10M 7						0.144												10M 7						0.229					
	m_a g						70.08 76.34 72.95						15M 10						0.149												15M 10						0.232					
	m_b g						57.30 61.92 59.42						20M 15						0.153												20M 15						0.234					
	m_c g						25.96 26.31 25.78						30M 20						0.156												30M 20						0.237					
	w %						40.8 40.5 40.2						40M 30						0.159												40M 30						0.239					
	平均値 ω %						40.5						60M 40						0.161												60M 40						0.242					
特記事項						1) $m_o = m_T - m_R$						90M 1h						0.165												90M 1h						0.245						
						2) $w_o = \frac{m_o - m_s}{m_s} \times 100$						2H 1.5						0.168												2H 1.5						0.247						
												4H 2						0.173												4H 2						0.254						
												6H 3						0.175												6H 3						0.256						
												8H 6						0.176												8H 6						0.258						
												10H 13						0.176												10H 13						0.260						
						12H 24						0.176												12H 24						0.262												
[1kN/m ² ≒ 0.0102kgf/cm ²]																																										
載荷段階			3			圧力 p kN/m ²			40.0			載荷段階			4			圧力 p kN/m ²			80.0			載荷段階			5			圧力 p kN/m ²			160.0									
試験日			1,11			室温℃			22-24			試験日			1,12			室温℃			22-24			試験日			1,13			室温℃			22-24									
時刻		経過時間		変位計の読み d mm		時刻		経過時間		変位計の読み d mm		時刻		経過時間		変位計の読み d mm		時刻		経過時間		変位計の読み d mm																				
		0		0.265				0		0.415				0		0.650																										
		4S s		0.291				4S s		0.459				4S s		0.711																										
		6S		0.293				6S		0.463				6S		0.717																										
		9S		0.296				9S		0.471				9S		0.724																										
		15S		0.300				15S		0.477				15S		0.738																										
		30S		0.307				30S		0.495				30S		0.762																										
		60S		0.317				60S		0.514				60S		0.791																										
		90S 1min		0.324				90S 1min		0.526				90S 1min		0.807																										
		2M 1.5		0.328				2M 1.5		0.535				2M 1.5		0.822																										
		3M 2		0.337				3M 2		0.544				3M 2		0.839																										
		5M 3		0.346				5M 3		0.561				5M 3		0.858																										
		7M 5		0.353				7M 5		0.571				7M 5		0.872																										
		10M 7		0.358				10M 7		0.578				10M 7		0.879																										
		15M 10		0.363				15M 10		0.587				15M 10		0.891																										
		20M 15		0.368				20M 15		0.592				20M 15		0.896																										
		30M 20		0.373				30M 20		0.598				30M 20		0.903																										
		40M 30		0.376				40M 30		0.601				40M 30		0.909																										
		60M 40		0.380				60M 40		0.608				60M 40		0.916																										
		90M 1h		0.385				90M 1h		0.614				90M 1h		0.923																										
		2H 1.5		0.388				2H 1.5		0.617				2H 1.5		0.927																										
		4H 2		0.396				4H 2		0.628				4H 2		0.940																										
		6H 3		0.399				6H 3		0.634				6H 3		0.945																										
		8H 6		0.403				8H 6		0.636				8H 6		0.950																										
		10H 12		0.406				10H 12		0.639				10H 12		0.954																										
		12H 24		0.408				12H 24		0.642				12H 24		0.957																										

J I S A 1217 J G S 0411	土の段階載荷による圧密試験（初期状態，圧密量測定）
----------------------------	---------------------------

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

試料番号（深さ）

S4-2（27.00～28.00m）

試験者

内田昇一

試験機	試験機 No.			11	載荷段階	1	圧力 p kN/m ²	10.0	載荷段階	2	圧力 p kN/m ²	20.0
	圧密リング No.			11	試験日	1,9	室温℃	23-25	試験日	1,10	室温℃	23-25
	圧密リング質量 m_R g			134.76	時刻	経過時間		変位計の読み d mm	時刻	経過時間		変位計の読み d mm
供試体	試験前					0				0		
	高さ H_0 cm			2.00		14H s		0.176		14H s		0.263
	直径 D cm			6.00						16H		0.263
	(供試体+リング)質量 m_T g			235.40						18H		0.264
	供試体質量 $m_o^{1)}$ g			100.64						20H		0.264
	初期含水比 $w_o^{2)})$ %			43.1						22H		0.264
	炉乾燥後									24H		0.265
	容器 No.		0			1min				1min		
	(供試体+容器)質量 g		70.35			1.5				1.5		
	容器質量 g		0.00			2				2		
初期含水比(削りくずにする)					5				5			
容器 No.	482	483	481		7				7			
m_a g	70.08	76.34	72.95		10				10			
m_b g	57.30	61.92	59.42		15				15			
m_c g	25.96	26.31	25.78		20				20			
w %	40.8	40.5	40.2		30				30			
平均値 ω %	40.5				40				40			
特記事項	1) $m_o = m_T - m_R$				1h				1h			
	2) $w_o = \frac{m_o - m_s}{m_s} \times 100$				1.5				1.5			
					2				2			
					3				3			
					6				6			
					13				13			
	[1kN/m ² ≒ 0.0102kgf/cm ²]				24				24			
載荷段階	3	圧力 p kN/m ²	40.0	載荷段階	4	圧力 p kN/m ²	80.0	載荷段階	5	圧力 p kN/m ²	160.0	
試験日	1,11	室温℃	22-24	試験日	1,12	室温℃	22-24	試験日	1,13	室温℃	22-24	
時刻	経過時間		変位計の読み d mm	時刻	経過時間		変位計の読み d mm	時刻	経過時間		変位計の読み d mm	
	0				0				0			
	14H s		0.411		14H s		0.643		14H s		0.959	
	16H		0.412		16H		0.644		16H		0.962	
	18H		0.413		18H		0.645		18H		0.963	
	20H		0.414		20H		0.646		20H		0.963	
	22H		0.414		22H		0.648		22H		0.964	
	24H		0.415		24H		0.650		24H		0.965	
	25H 1min		0.415		1min				1min			
	1.5				1.5				1.5			
	2				2				2			
	3				3				3			
	5				5				5			
	7				7				7			
	10				10				10			
	15				15				15			
	20				20				20			
	30				30				30			
	40				40				40			
	1h				1h				1h			
	1.5				1.5				1.5			
	2				2				2			
	3				3				3			
	6				6				6			
	12				12				12			
	24				24				24			

J I S A 1217 J G S 0411	土の段階載荷による圧密試験（初期状態，圧密量測定）
----------------------------	---------------------------

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

試料番号（深さ）

S4-2（27.00～28.00m）

試験者

内田昇一

試験機	試験機 No.			11	載荷段階		6	圧力 p kN/m ²	320.0	載荷段階		7	圧力 p kN/m ²	640.0		
	圧密リング No.			11	試験日		1, 14	室温℃	23-24	試験日		1, 15	室温℃	23-24		
	圧密リング質量 m_R g			134.76	時刻		経過時間		変位計の読み d mm		時刻		経過時間		変位計の読み d mm	
供試体	試験前						0		0.965				0		1.493	
	高さ H_0 cm		2.00				4S s		1.051				4S s		1.583	
	直径 D cm		6.00				6S		1.059				6S		1.597	
	(供試体+リンク)質量 m_T g		235.40				9S		1.074				9S		1.615	
	供試体質量 $m_0^{1)}$ g		100.64				15S		1.093				15S		1.639	
	初期含水比 $w_0^{2)})$ %		43.1				30S		1.123				30S		1.686	
	炉乾燥後						60S		1.163				60S		1.756	
	容器 No.		0				90S 1min		1.193				90S 1min		1.803	
	(供試体+容器)質量 g		70.35				2M 1.5		1.213				2M 1.5		1.843	
	容器質量 g		0.00				3M 2		1.238				3M 2		1.906	
	供試体質量 m_s g		70.35				5M 3		1.273				5M 3		1.996	
	初期含水比(削りくずにする)						7M 5		1.291				7M 5		2.056	
	容器 No.	482	483	481			10M 7		1.305				10M 7		2.116	
	m_a g	70.08	76.34	72.95			15M 10		1.323				15M 10		2.177	
	m_b g	57.30	61.92	59.42			20M 15		1.336				20M 15		2.217	
	m_c g	25.96	26.31	25.78			30M 20		1.354				30M 20		2.265	
	w %	40.8	40.5	40.2			40M 30		1.363				40M 30		2.298	
	平均値 ω %	40.5					60M 40		1.377				60M 40		2.341	
特記事項	1) $m_0 = m_T - m_R$					90M 1h		1.395				90M 1h		2.383		
	2) $w_0 = \frac{m_0 - m_s}{m_s} \times 100$					2H 1.5		1.405				2H 1.5		2.414		
						4H 2		1.432				4H 2		2.476		
						6H 3		1.443				6H 3		2.509		
						8H 6		1.456				8H 6		2.533		
						10H 13		1.462				10H 13		2.545		
						12H 24		1.469				12H 24		2.558		
	[1kN/m ² ≒0.0102kgf/cm ²]															
載荷段階	8	圧力 p kN/m ²	1280.0	載荷段階	9	圧力 p kN/m ²	2560.0	載荷段階	10	圧力 p kN/m ²	10.0					
試験日	1, 16	室温℃	23-24	試験日	1, 17	室温℃	21-24	試験日	1, 18	室温℃	21-22					
時刻	経過時間	変位計の読み d mm		時刻	経過時間	変位計の読み d mm		時刻	経過時間	変位計の読み d mm						
	0	2.601			0	3.996			0	5.283						
	4S s	2.704			4S s	4.116			4S s	5.122						
	6S	2.722			6S	4.134			6S	5.088						
	9S	2.743			9S	4.155			9S	5.043						
	15S	2.776			15S	4.185			15S	4.997						
	30S	2.837			30S	4.252			30S	4.941						
	60S	2.925			60S	4.338			60S	4.873						
	90S 1min	2.995			90S 1min	4.404			90S 1min	4.821						
	2M 1.5	3.052			2M 1.5	4.462			2M 1.5	4.781						
	3M 2	3.140			3M 2	4.551			3M 2	4.717						
	5M 3	3.272			5M 3	4.673			5M 3	4.617						
	7M 5	3.358			7M 5	4.754			7M 5	4.543						
	10M 7	3.452			10M 7	4.834			10M 7	4.457						
	15M 10	3.541			15M 10	4.910			15M 10	4.352						
	20M 15	3.597			20M 15	4.956			20M 15	4.270						
	30M 20	3.662			30M 20	5.005			30M 20	4.153						
	40M 30	3.700			40M 30	5.038			40M 30	4.064						
	60M 40	3.746			60M 40	5.078			60M 40	3.944						
	90M 1h	3.791			90M 1h	5.116			90M 1h	3.835						
	2H 1.5	3.816			2H 1.5	5.137			2H 1.5	3.762						
	4H 2	3.876			4H 2	5.188			4H 2	3.631						
	6H 3	3.904			6H 3	5.216			6H 3	3.574						
	8H 6	3.925			8H 6	5.235			8H 6	3.537						
	10H 12	3.942			10H 12	5.244			10H 12	3.516						
	12H 24	3.956			12H 24	5.256			12H 24	3.499						

J I S A 1217 J G S 0411	土の段階載荷による圧密試験（初期状態，圧密量測定）
----------------------------	---------------------------

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

試料番号（深さ）

S4-2（27.00～28.00m）

試験者

内田昇一

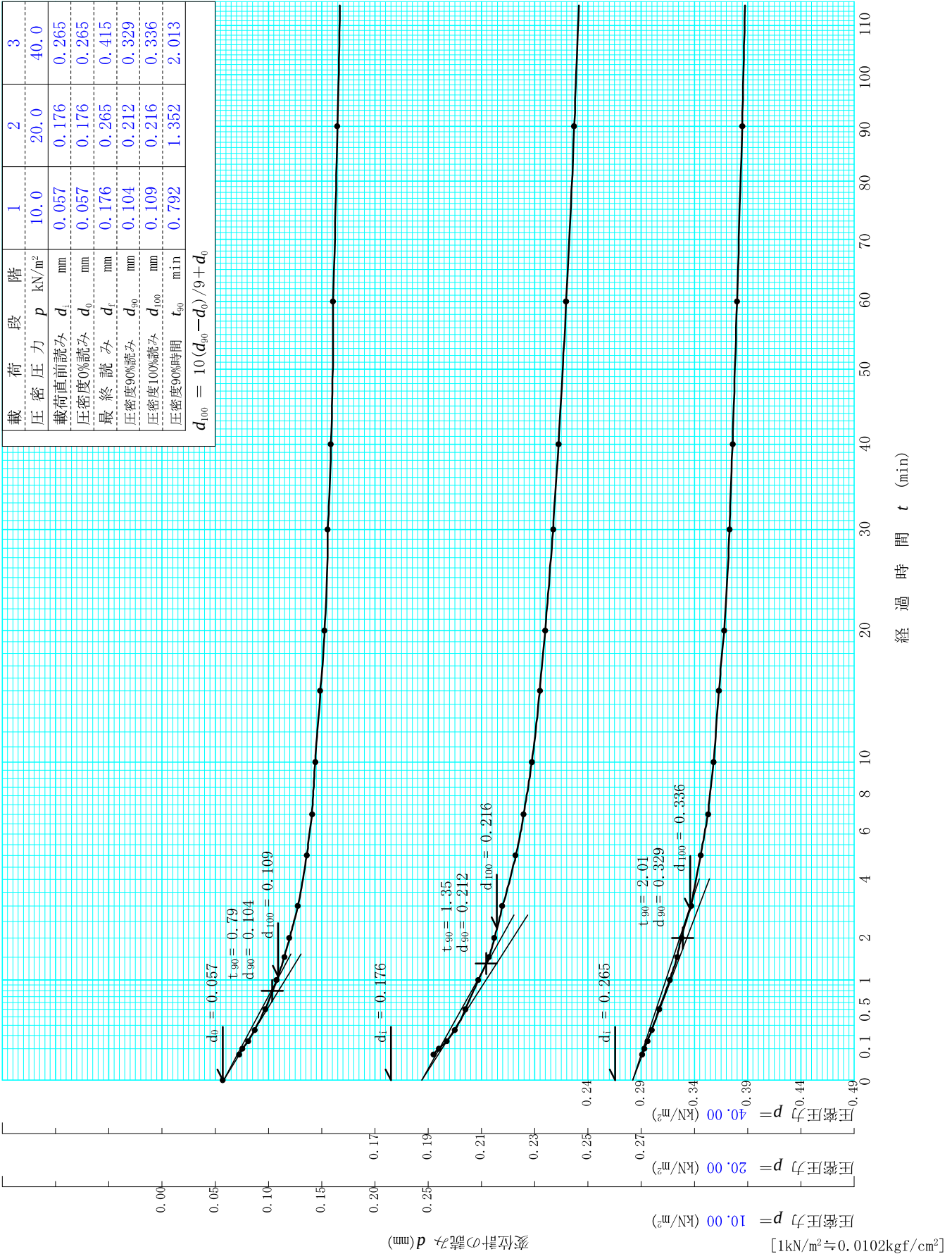
試験機	試験機 No.			11	載荷段階	6	圧力 p kN/m ²	320.0	載荷段階	7	圧力 p kN/m ²	640.0
	圧密リング No.			11	試験日	1, 14	室温℃	23-24	試験日	1, 15	室温℃	23-24
	圧密リング質量 m_R g			134.76	時刻	経過時間		変位計の読み d mm	時刻	経過時間		変位計の読み d mm
供試体	試験前					0				0		
	高さ H_0 cm		2.00			14H s		1.475		14H s		2.571
	直径 D cm		6.00			16H		1.477		16H		2.577
	(供試体+リング)質量 m_T g		235.40			18H		1.482		18H		2.583
	供試体質量 $m_0^{1)}$ g		100.64			20H		1.484		20H		2.593
	初期含水比 $w_0^{2)})\%$		43.1			22H		1.488		22H		2.596
	炉乾燥後					24H		1.493		24H		2.601
	容器 No.		0			1min				1min		
	(供試体+容器)質量 g		70.35			1.5				1.5		
	容器質量 g		0.00			2				2		
供試体質量 m_s g		70.35			3				3			
初期含水比(削りくずにする)						5				5		
容器 No.	482	483	481			7				7		
m_a g	70.08	76.34	72.95			10				10		
m_b g	57.30	61.92	59.42			15				15		
m_c g	25.96	26.31	25.78			20				20		
w %	40.8	40.5	40.2			30				30		
平均値 ω %	40.5					40				40		
特記事項	1) $m_0 = m_T - m_R$					1h				1h		
	2) $w_0 = \frac{m_0 - m_s}{m_s} \times 100$					1.5				1.5		
						2				2		
						3				3		
						6				6		
						13				13		
						24				24		
[1kN/m ² ≒0.0102kgf/cm ²]						24				24		
載荷段階	8	圧力 p kN/m ²	1280.0	載荷段階	9	圧力 p kN/m ²	2560.0	載荷段階	10	圧力 p kN/m ²	10.0	
試験日	1, 16	室温℃	23-24	試験日	1, 17	室温℃	21-24	試験日	1, 18	室温℃	21-22	
時刻	経過時間		変位計の読み d mm	時刻	経過時間		変位計の読み d mm	時刻	経過時間		変位計の読み d mm	
	0				0				0			
	14H s		3.963		14H s		5.262		14H s		3.485	
	16H		3.974		16H		5.267		16H		3.477	
	18H		3.978		18H		5.275		18H		3.469	
	20H		3.984		20H		5.277		20H		3.460	
	22H		3.992		22H		5.281		22H		3.456	
	24H		3.996		24H		5.283		24H		3.445	
	1min				1min				24H 1min		3.445	
	1.5				1.5				1.5			
	2				2				2			
	3				3				3			
	5				5				5			
	7				7				7			
	10				10				10			
	15				15				15			
	20				20				20			
	30				30				30			
	40				40				40			
	1h				1h				1h			
	1.5				1.5				1.5			
	2				2				2			
	3				3				3			
	6				6				6			
	12				12				12			
	24				24				24			

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

試料番号（深さ）S4-2（27.00～28.00m）

試験者内田昇一

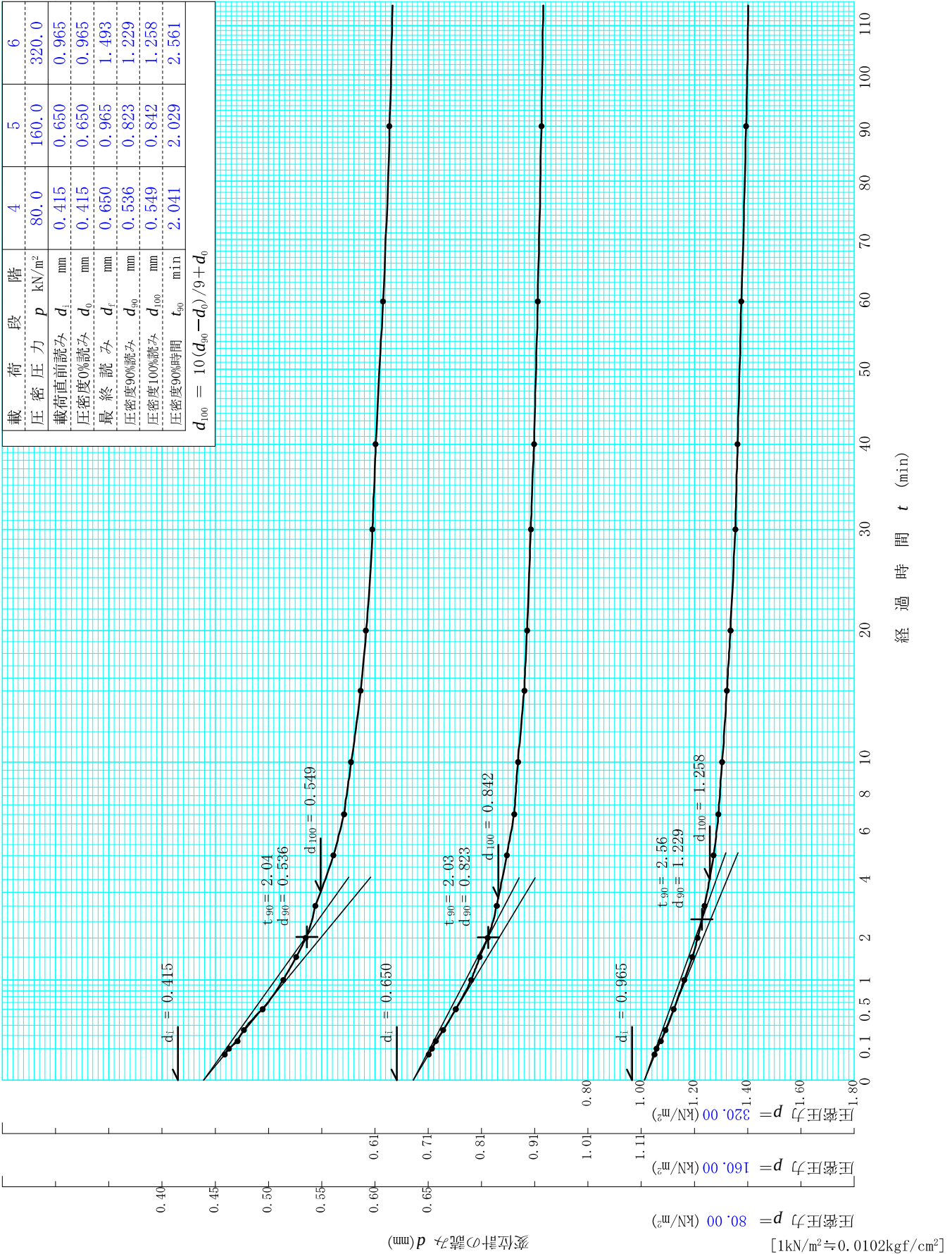


調査件名 令和元年度（仮称）夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年01月09日

試料番号（深さ） S4-2（27.00～28.00m）

試験者 内田昇一

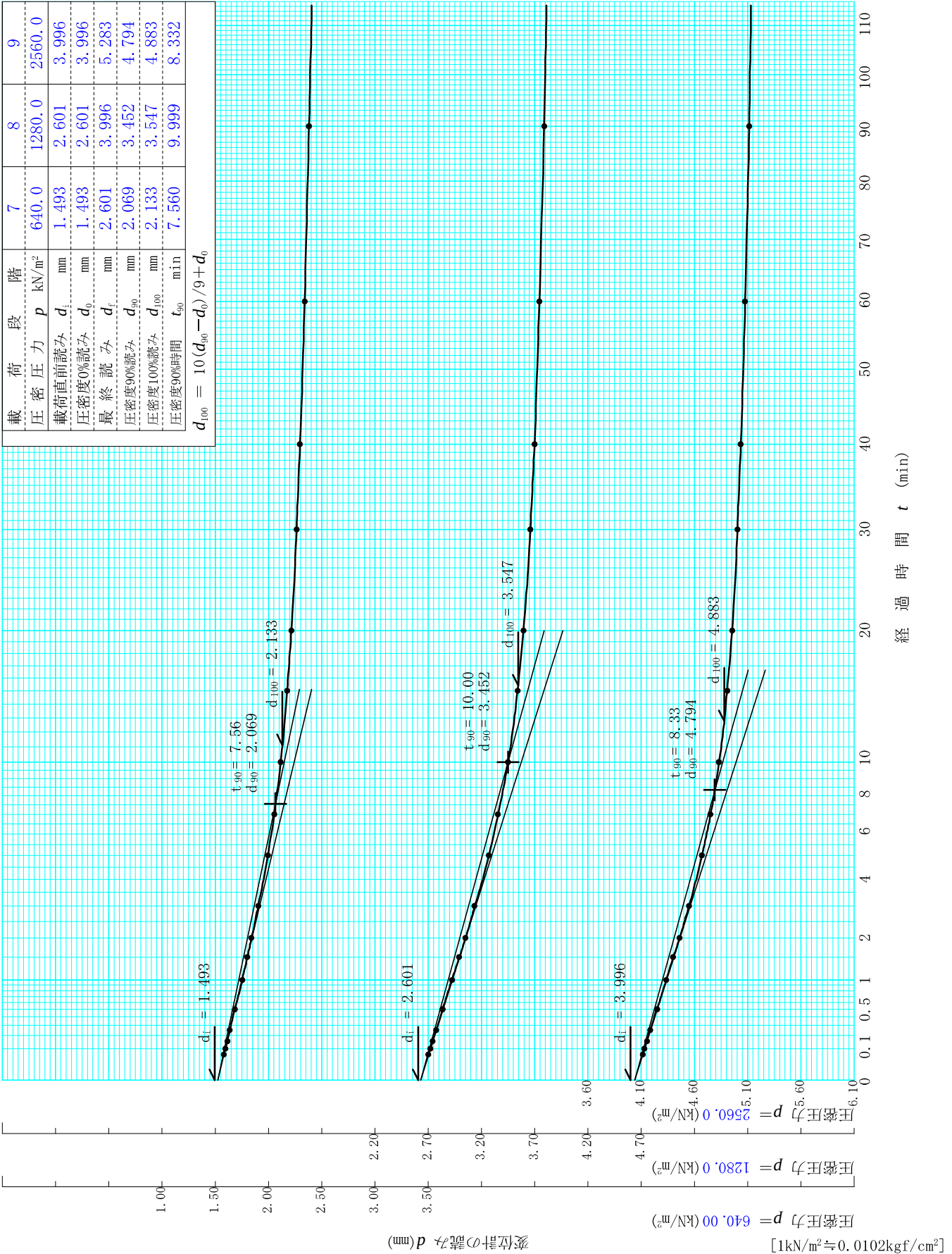


調査件名 令和元年度（仮称）夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年01月09日

試料番号（深さ） S4-2（27.00～28.00m）

試験者 内田昇一



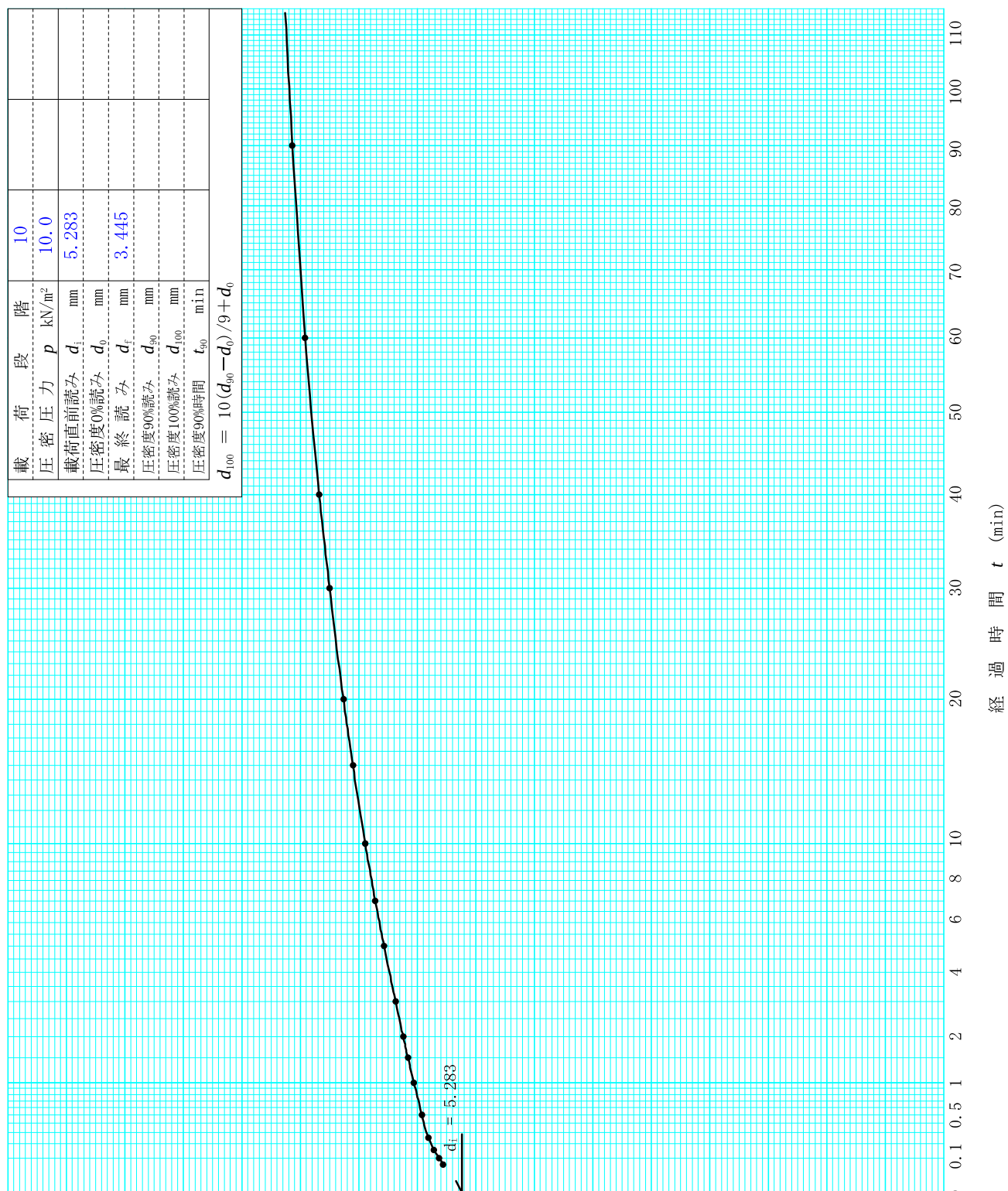
調査件名 令和元年度（仮称）夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年01月09日

試料番号 (深さ) S4-2 (27.00～28.00m)

試 験 者 内 田 昇 一

載荷段階	p	kN/m^2	10
圧密圧力	d_i	mm	10.0
載荷直前読み	d_0	mm	5.283
圧密度0%読み	d_f	mm	3.445
最終読み	d_{90}	mm	
圧密度90%読み	d_{100}	mm	
圧密度100%読み	t_{90}	min	
圧密度90%時間			

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


圧密圧力 $d = 10.00$ (kN/m²)

圧密圧力 $d =$ (kN/m²)

圧密圧力 $d =$ (kN/m²)

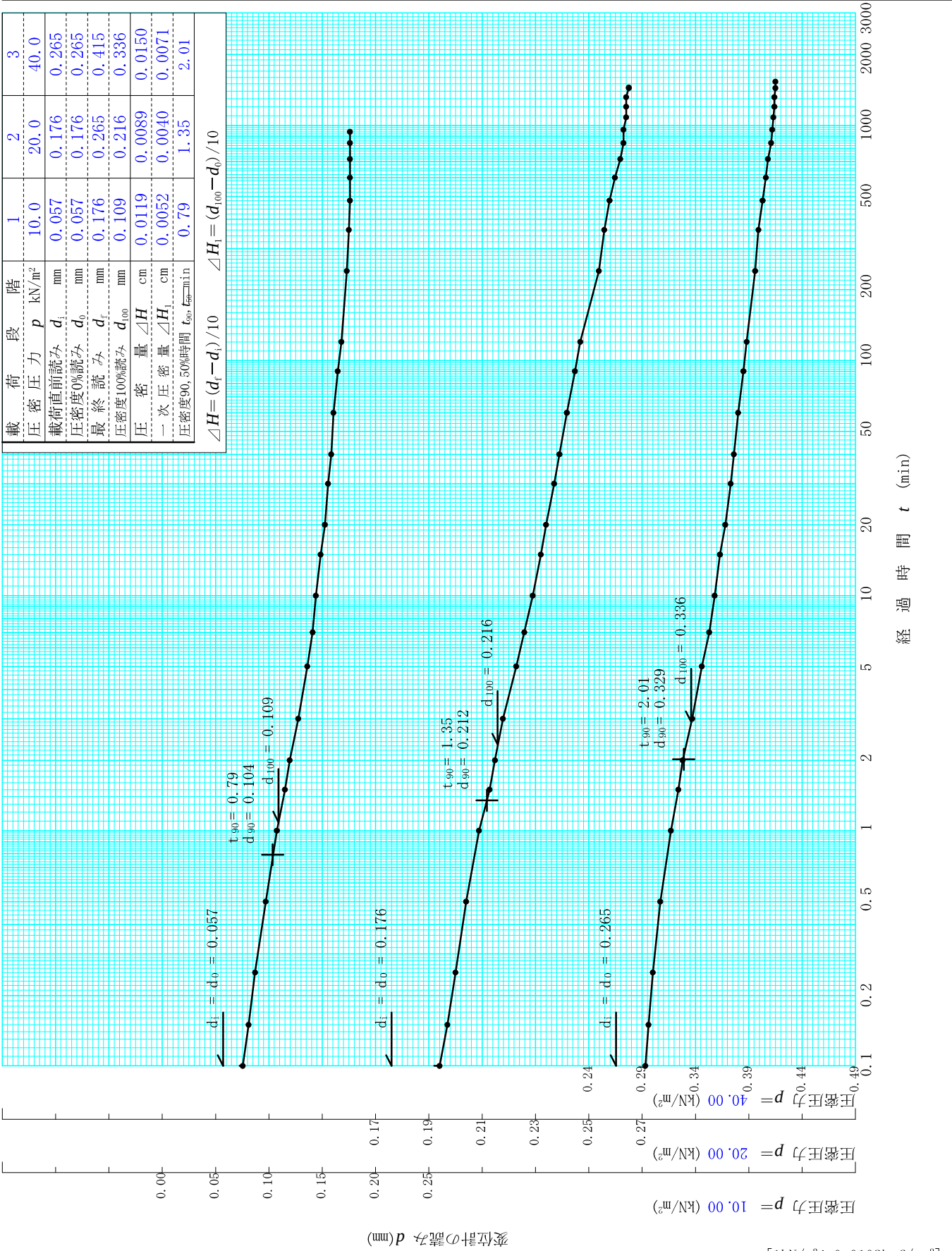
調査件名 令和元年度（仮称）夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年01月09日

試料番号（深さ） S4-2（27.00～28.00m）

試験者 内田昇一

載荷段階	1	2	3
圧密圧力 p kN/m^2	10.0	20.0	40.0
載荷直前読み d_i mm	0.057	0.176	0.265
圧密度0%読み d_0 mm	0.057	0.176	0.265
最終読み d_f mm	0.176	0.265	0.415
圧密度100%読み d_{100} mm	0.109	0.216	0.336
圧密量 ΔH cm	0.0119	0.0089	0.0150
一次圧密量 ΔH_1 cm	0.0052	0.0040	0.0071
圧密度90, 50%時間 t_{90}, t_{50} min	0.79	1.35	2.01

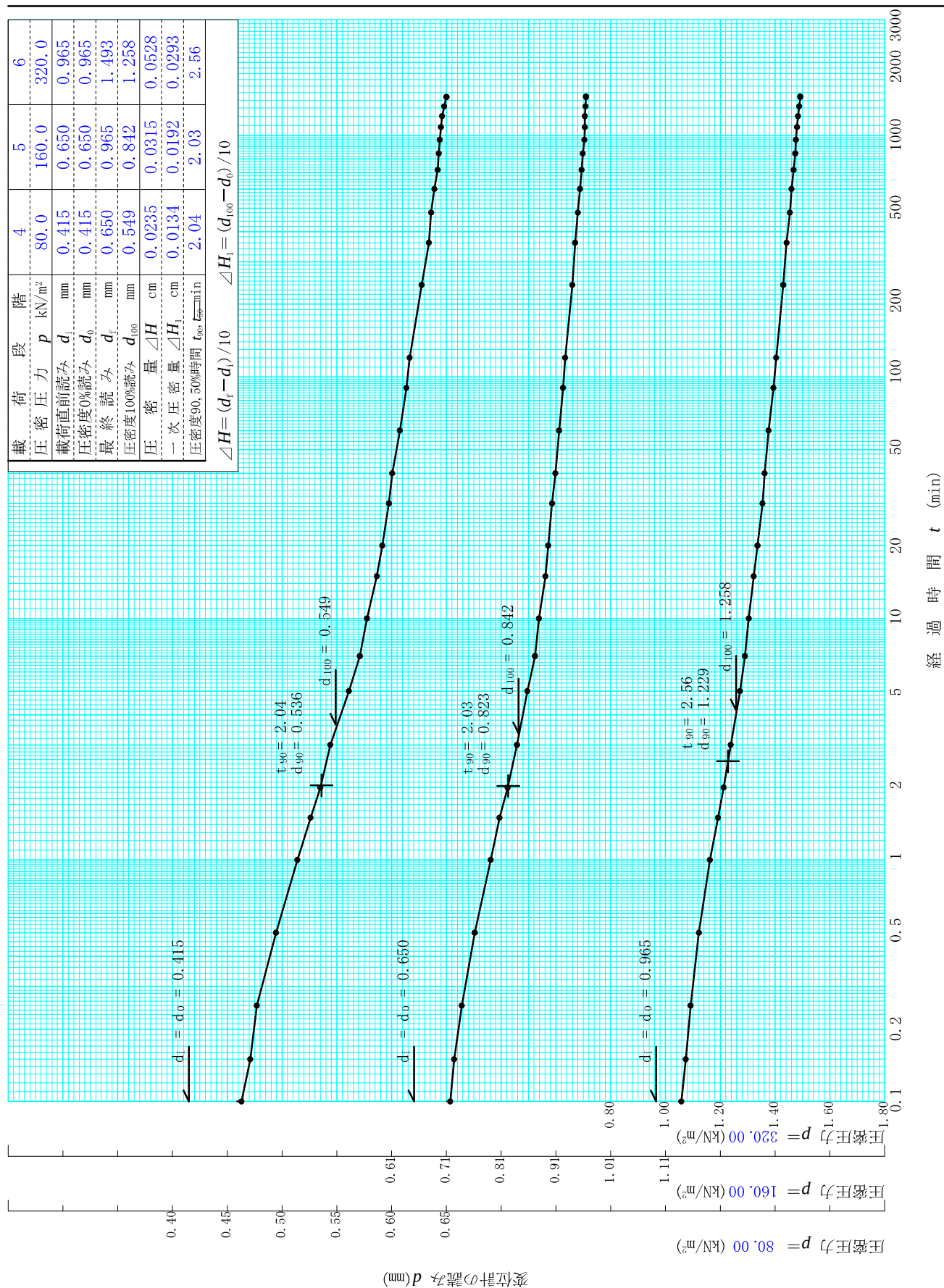


調査件名 令和元年度（仮称）夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年01月09日

試料番号 (深さ) S4-2 (27.00～28.00m)

試 験 者 内 田 昇 一


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

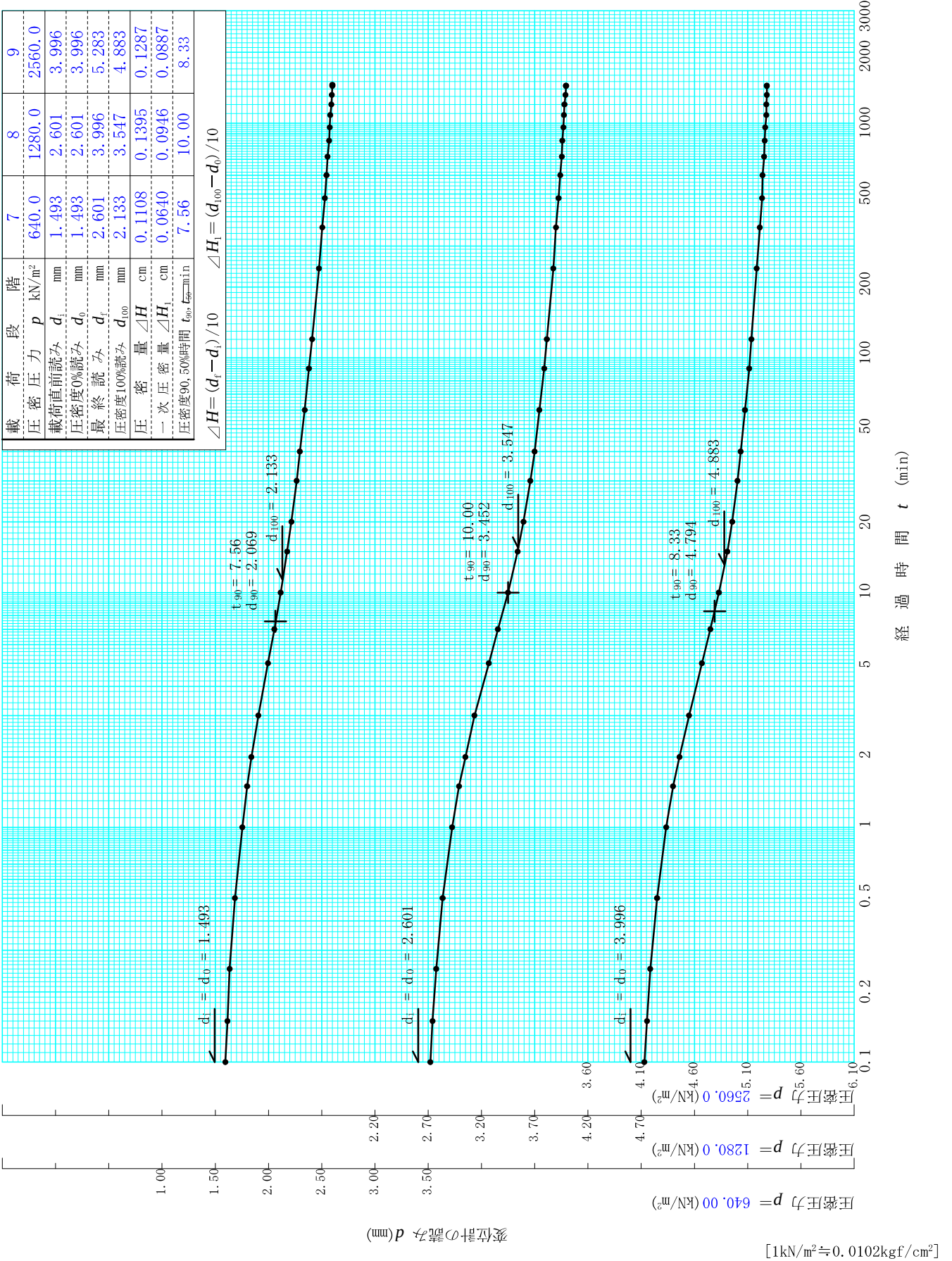
調査件名 令和元年度（仮称）夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年01月09日

試料番号（深さ） S4-2（27.00～28.00m）

試験者 内田昇一

載荷段階	階	7	8	9
圧密圧力 p	kN/m^2	640.0	1280.0	2560.0
載荷直前読み d_i	mm	1.493	2.601	3.996
圧密度0%読み d_0	mm	1.493	2.601	3.996
最終読み d_f	mm	2.601	3.996	5.283
圧密度100%読み d_{100}	mm	2.133	3.547	4.883
圧密量 ΔH	cm	0.1108	0.1395	0.1287
一次圧密量 ΔH_1	cm	0.0640	0.0946	0.0887
圧密度90, 50%時間 t_{90}, t_{50}	min	7.56	10.00	8.33

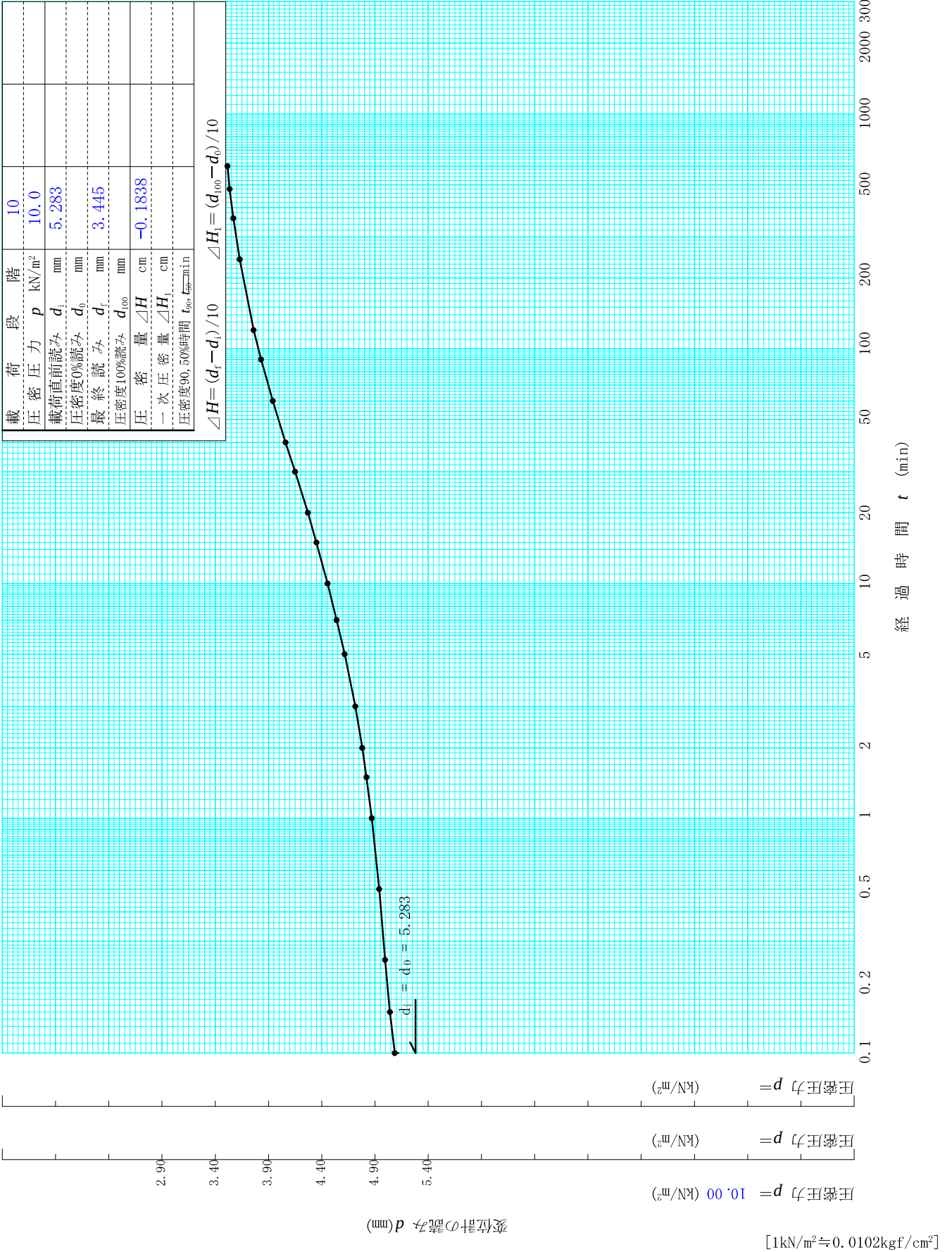


調査件名 令和元年度（仮称）夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年01月09日

試料番号（深さ） S4-2（27.00～28.00m）

試験者 内田昇一



J I S A 1217 J G S 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)夢洲南高架橋土質調査業務委託 試験年月日 2020年01月09日

試料番号 (深さ) S4-2 (27.00~28.00m) 試 験 者 内 田 昇 一

試験機 No.		供 試 体	直 径 D cm	6.00	初 期 状 態	含水比 w_0 %	43.1
最低~最高室温 $^{\circ}\text{C}$	23~25		断 面 積 A cm ²	28.27		間隙比 e_0 , 体積比 v_0	1.149
土 質 名 称			高 さ H_0 cm	2.00		湿潤密度 ρ_t g/cm ³	1.780
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	2.675		質 量 m_0 g	100.64		飽和度 S_{r0} %	100.2
液 性 限 界 w_L %	77.0		炉乾燥質量 m_s g	70.35	圧 縮 指 数 C_c		
塑 性 限 界 w_p %	28.1		実 質 高 さ H_s cm	0.9306			
					圧密降伏応力 p_c kN/m ²		392.8

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 $v=H/H_s$
0	0.0			2.0000				1.149
		10.0	0.0119		1.9941	0.596	5.96x10 ⁻⁴	
1	10.0			1.9881				1.136
		10.0	0.0089		1.9837	0.449	4.49x10 ⁻⁴	
2	20.0			1.9792				1.127
		20.0	0.0150		1.9717	0.761	3.80x10 ⁻⁴	
3	40.0			1.9642				1.111
		40.0	0.0235		1.9525	1.204	3.01x10 ⁻⁴	
4	80.0			1.9407				1.085
		80.0	0.0315		1.9250	1.636	2.05x10 ⁻⁴	
5	160.0			1.9092				1.052
		160.0	0.0528		1.8828	2.804	1.75x10 ⁻⁴	
6	320.0			1.8564				0.995
		320.0	0.1108		1.8010	6.152	1.92x10 ⁻⁴	
7	640.0			1.7456				0.876
		640.0	0.1395		1.6759	8.324	1.30x10 ⁻⁴	
8	1280.0			1.6061				0.726
		1280.0	0.1287		1.5418	8.348	6.52x10 ⁻⁵	
9	2560.0			1.4774				0.588
		-2550.0	-0.1838		1.5693	-11.712	4.59x10 ⁻⁵	
10	10.0			1.6612				0.785

載荷 段階	平均圧密圧力 $\bar{p}$ kN/m ²	t_{90} , $\frac{t}{30}$ 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 $c_v' = rc_v$ cm ² /d	透水係数 k' m/s
0	5.00	0.79	1531.3	1.04x10 ⁻⁸	0.0052	0.438	671.1	4.54x10 ⁻⁹
1	14.14	1.35	887.7	4.52x10 ⁻⁹	0.0040	0.449	399.0	2.03x10 ⁻⁹
2	28.28	2.01	589.0	2.54x10 ⁻⁹	0.0071	0.474	279.2	1.21x10 ⁻⁹
3	56.57	2.04	569.7	1.95x10 ⁻⁹	0.0134	0.572	325.9	1.11x10 ⁻⁹
4	113.14	2.03	557.0	1.29x10 ⁻⁹	0.0192	0.610	339.9	7.89x10 ⁻¹⁰
5	226.27	2.56	422.2	8.40x10 ⁻¹⁰	0.0293	0.556	234.5	4.67x10 ⁻¹⁰
6	452.55	7.56	130.9	2.86x10 ⁻¹⁰	0.0640	0.578	75.6	1.65x10 ⁻¹⁰
7	905.10	10.00	85.7	1.26x10 ⁻¹⁰	0.0946	0.678	58.1	8.57x10 ⁻¹¹
8	1810.19	8.33	87.0	6.44x10 ⁻¹¹	0.0887	0.689	59.9	4.44x10 ⁻¹¹
9	160.00							

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, $\gamma_w \approx 9.81 \text{ kN/m}^3$
 $[1 \text{ kN/m}^2 \approx 0.102 \text{ kgf/cm}^2]$

J I S A 1217 J I S A 1227	土の(段階載荷)による圧密試験 (圧縮曲線) 定ひずみ速度載荷	J G S 0411 J G S 0412
------------------------------	------------------------------------	--------------------------

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

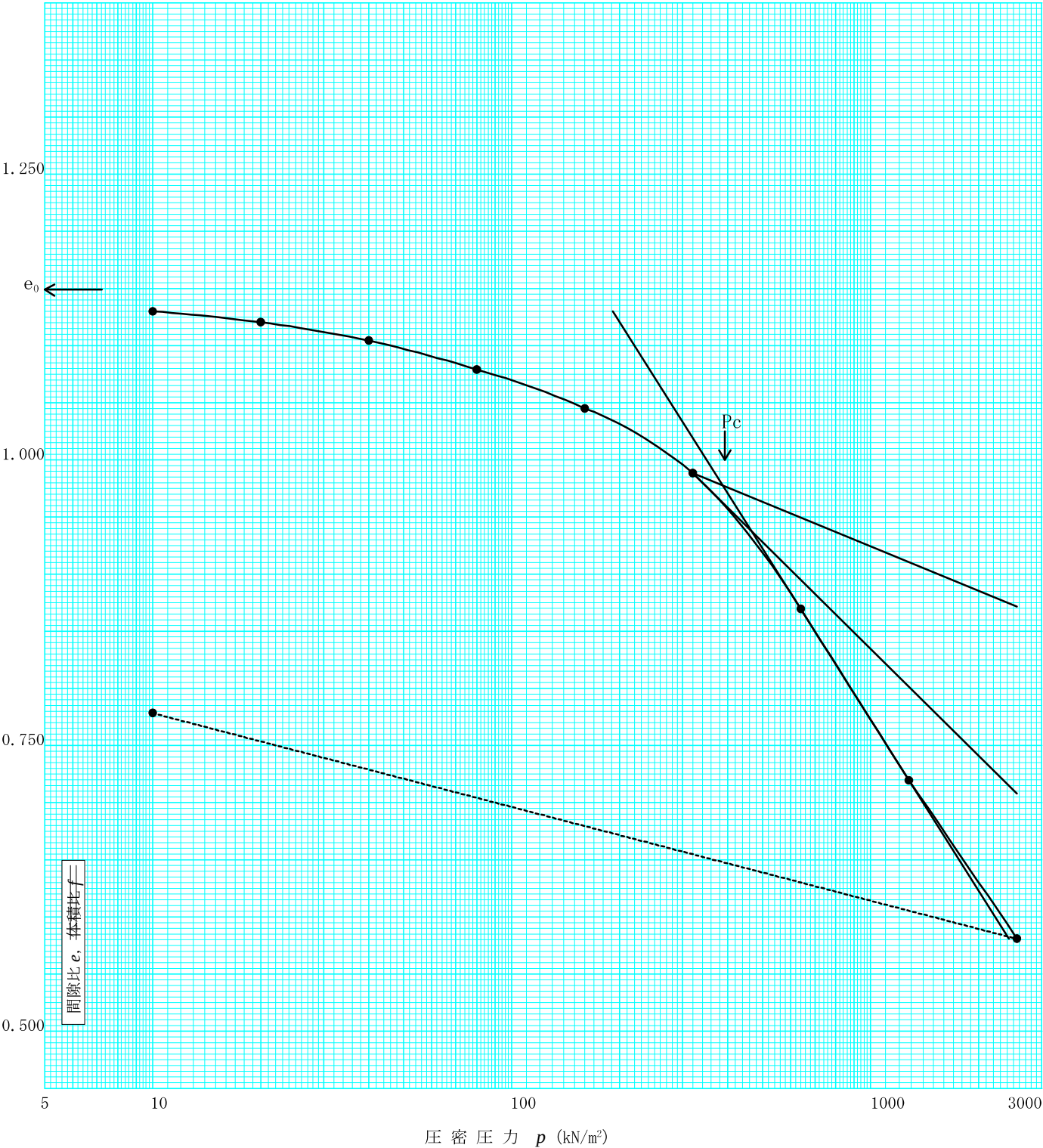
試料番号 (深さ)

S4-2 (27.00~28.00m)

試験者

内田 昇一

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
2.675	77.0	28.1	43.1	1.149	0.50	392.8	



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。

[1kN/m² ≒ 0.102kgf/cm²]

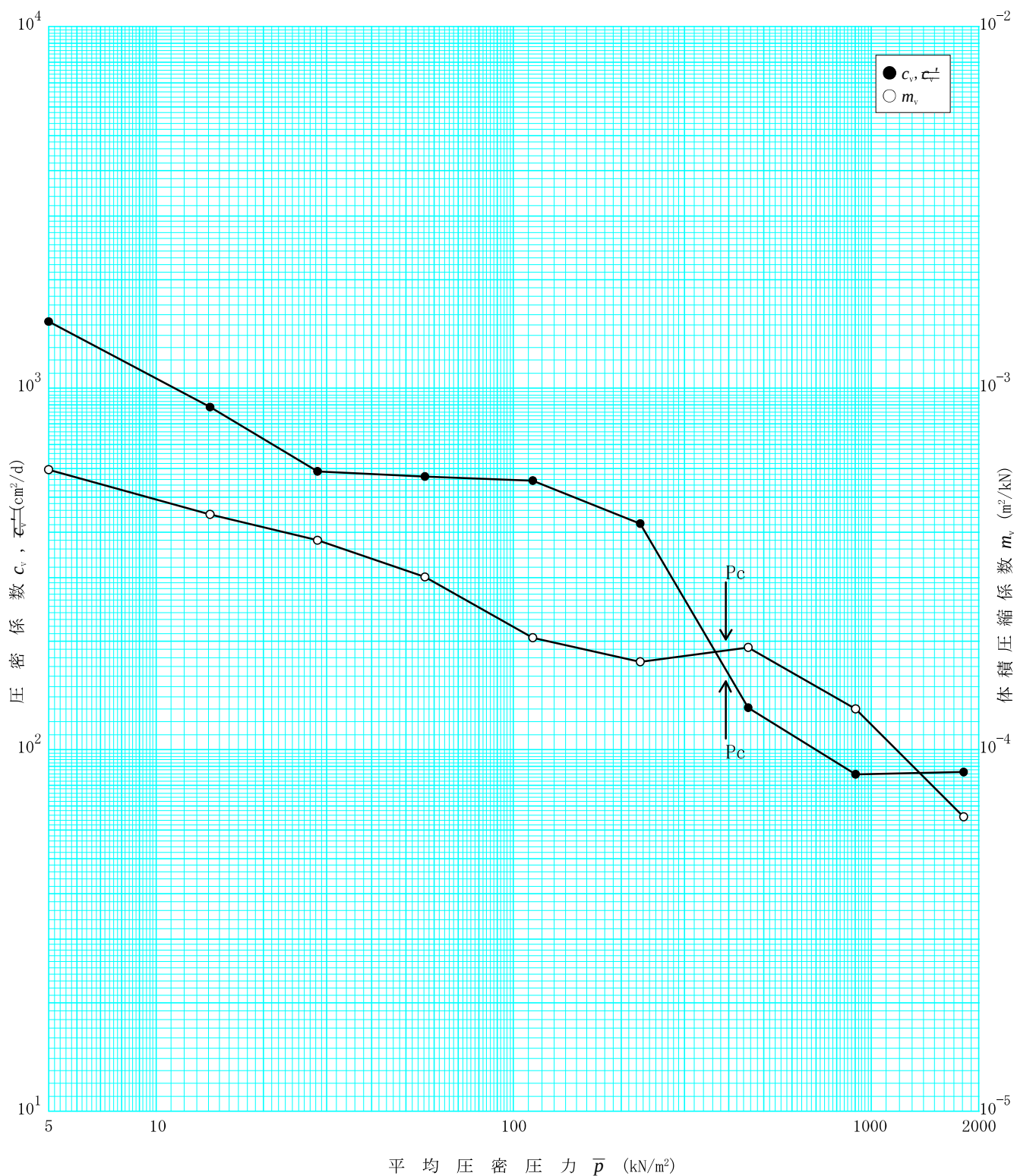
J I S A 1217	土の(段階載荷)による圧密試験 ($c_v, m_v - \bar{p}$ 関係)	J G S	0411
J I S A 1227		J G S	0412

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

試料番号 (深さ) S4-2 (27.00~28.00m)

試験者 内田 昇一



特記事項

[1kN/m² ≒ 0.102kgf/cm²]

J I S A 1217 J G S 0411	土の段階載荷による圧密試験（初期状態，圧密量測定）
----------------------------	---------------------------

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

試料番号（深さ）

S4-3 (31.90～32.95m)

試験者

内田昇一

試験機	試験機 No.			12			載荷段階			1			圧力 p kN/m ²			10.0			載荷段階			2			圧力 p kN/m ²			20.0																																											
	圧密リング No.			12			試験日			1,9			室温℃			23-25			試験日			1,10			室温℃			23-25																																											
	圧密リング質量 m_R g			138.19			時刻			経過時間			変位計の読み d mm			時刻			経過時間			変位計の読み d mm																																																	
供試体	試験前												0						0.023												0						0.082																																		
	高さ H_0 cm						2.00						4S s						0.030												4S s						0.088																																		
	直径 D cm						6.00						6S						0.032												6S						0.089																																		
	(供試体+リング)質量 m_T g						231.26						9S						0.034												9S						0.090																																		
	供試体質量 $m_0^{1)}$ g						93.07						15S						0.037												15S						0.091																																		
	初期含水比 $w_0^{2)}$ %						58.8						30S						0.041												30S						0.093																																		
	炉乾燥後												60S						0.047												60S						0.095																																		
	容器 No.						0						90S 1min						0.050												90S 1min						0.097																																		
	(供試体+容器)質量 g						58.62						2M 1.5						0.052												2M 1.5						0.098																																		
	容器質量 g						0.00						3M 2						0.055												3M 2						0.100																																		
	供試体質量 m_s g						58.62						5M 3						0.059												5M 3						0.102																																		
	初期含水比(削りくずにする)												7M 5						0.061												7M 5						0.103																																		
	容器 No.						485 492 486						10M 7						0.063												10M 7						0.104																																		
	m_a g						76.48 71.69 73.59						15M 10						0.066												15M 10						0.106																																		
	m_b g						58.29 55.34 56.26						20M 15						0.068												20M 15						0.107																																		
	m_c g						26.42 26.46 25.63						30M 20						0.070												30M 20						0.109																																		
w %						57.1 56.6 56.6						40M 30						0.072												40M 30						0.111																																			
平均値 ω %						56.8						60M 40						0.073												60M 40						0.113																																			
特記事項						1) $m_0 = m_T - m_R$						90M 1h						0.075												90M 1h						0.115																																			
						2) $w_0 = \frac{m_0 - m_s}{m_s} \times 100$						2H 1.5						0.076												2H 1.5						0.117																																			
												4H 2						0.079												4H 2						0.122																																			
												6H 3						0.080												6H 3						0.124																																			
												8H 6						0.080												8H 6						0.126																																			
												10H 13						0.081												10H 13						0.127																																			
						[1kN/m ² ≒ 0.0102kgf/cm ²]						12H 24						0.081												12H 24						0.128																																			
載荷段階						3						圧力 p kN/m ²						40.0						載荷段階						4						圧力 p kN/m ²						80.0						載荷段階						5						圧力 p kN/m ²						160.0					
試験日						1,11						室温℃						22-24						試験日						1,12						室温℃						22-24						試験日						1,13						室温℃						22-24					
時刻						経過時間						変位計の読み d mm						時刻						経過時間						変位計の読み d mm						時刻						経過時間						変位計の読み d mm																							
						0						0.129												0						0.233												0						0.438																							
						4S s						0.146												4S s						0.262												4S s						0.487																							
						6S						0.147												6S						0.265												6S						0.493																							
						9S						0.148												9S						0.269												9S						0.501																							
						15S						0.150												15S						0.274												15S						0.511																							
						30S						0.154												30S						0.284												30S						0.532																							
						60S						0.160												60S						0.297												60S						0.559																							
						90S 1min						0.164												90S 1min						0.306												90S 1min						0.578																							
						2M 1.5						0.166												2M 1.5						0.313												2M 1.5						0.593																							
						3M 2						0.170												3M 2						0.324												3M 2						0.617																							
						5M 3						0.175												5M 3						0.338												5M 3						0.649																							
						7M 5						0.179												7M 5						0.347												7M 5						0.670																							
						10M 7						0.182												10M 7						0.355												10M 7						0.689																							
						15M 10						0.185												15M 10						0.364												15M 10						0.706																							
						20M 15						0.188												20M 15						0.369												20M 15						0.715																							
						30M 20						0.192												30M 20						0.376												30M 20						0.727																							
						40M 30						0.195												40M 30						0.381												40M 30						0.733																							
						60M 40						0.199												60M 40						0.388												60M 40						0.743																							
						90M 1h						0.203												90M 1h						0.394												90M 1h						0.751																							
						2H 1.5						0.207												2H 1.5						0.399												2H 1.5						0.757																							
						4H 2						0.214												4H 2						0.411												4H 2						0.771																							
						6H 3						0.219												6H 3						0.416												6H 3						0.779																							
						8H 6						0.223												8H 6						0.422												8H 6						0.784																							
						10H 12						0.225												10H 12						0.425												10H 12						0.788																							
						12H 24						0.227												12H 24						0.428												12H 24						0.790																							

J I S A 1217 J G S 0411	土の段階載荷による圧密試験（初期状態，圧密量測定）
----------------------------	---------------------------

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

試料番号（深さ） S4-3（31.90～32.95m） 試験者 内田昇一

試験機	試験機 No.		12	載荷段階	1	圧力 p kN/m ²	10.0	載荷段階	2	圧力 p kN/m ²	20.0
	圧密リング No.		12	試験日	1,9	室温℃	23-25	試験日	1,10	室温℃	23-25
	圧密リング質量 m_R g		138.19	時刻	経過時間		変位計の読み d mm	時刻	経過時間		変位計の読み d mm
供試体	試験前					0				0	
	高さ H_0 cm		2.00			14H s	0.081			14H s	0.128
	直径 D cm		6.00			15H	0.082			16H	0.128
	(供試体+リング)質量 m_T g		231.26							18H	0.129
	供試体質量 $m_0^{1)}$ g		93.07							20H	0.129
	初期含水比 $w_0^{2)})$ %		58.8							22H	0.129
	炉乾燥後									24H	0.129
	容器 No.		0			1min				1min	
	(供試体+容器)質量 g		58.62			1.5				1.5	
	容器質量 g		0.00			2				2	
					3				3		
初期含水比(削りくずにする)						5				5	
容器 No.	485	492	486			7				7	
m_a g	76.48	71.69	73.59			10				10	
m_b g	58.29	55.34	56.26			15				15	
m_c g	26.42	26.46	25.63			20				20	
w %	57.1	56.6	56.6			30				30	
平均値 ω %	56.8					40				40	
特記事項	1) $m_0 = m_T - m_R$					1h				1h	
	2) $w_0 = \frac{m_0 - m_s}{m_s} \times 100$					1.5				1.5	
						2				2	
						3				3	
						6				6	
						13				13	
						24				24	
	[1kN/m ² ≒ 0.0102kgf/cm ²]										
載荷段階	3	圧力 p kN/m ²	40.0	載荷段階	4	圧力 p kN/m ²	80.0	載荷段階	5	圧力 p kN/m ²	160.0
試験日	1,11	室温℃	22-24	試験日	1,12	室温℃	22-24	試験日	1,13	室温℃	22-24
時刻	経過時間		変位計の読み d mm	時刻	経過時間		変位計の読み d mm	時刻	経過時間		変位計の読み d mm
	0			0				0			
	14H	s	0.228	14H	s	0.430		14H	s	0.793	
	16H		0.229	16H		0.432		16H		0.795	
	18H		0.229	18H		0.433		18H		0.797	
	20H		0.230	20H		0.435		20H		0.798	
	22H		0.231	22H		0.437		22H		0.800	
	24H		0.232	24H		0.438		24H		0.802	
	25H	1min	0.233		1min				1min		
	1.5			1.5				1.5			
	2			2				2			
	3			3				3			
	5			5				5			
	7			7				7			
	10			10				10			
	15			15				15			
	20			20				20			
	30			30				30			
	40			40				40			
	1h			1h				1h			
	1.5			1.5				1.5			
	2			2				2			
	3			3				3			
	6			6				6			
	12			12				12			
	24			24				24			

J I S A 1217 J G S 0411	土の段階載荷による圧密試験（初期状態，圧密量測定）
----------------------------	---------------------------

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

試料番号（深さ） S4-3（31.90～32.95m） 試験者 内田昇一

試験機	試験機 No.		12	載荷段階	6	圧力 p kN/m ²	320.0	載荷段階	7	圧力 p kN/m ²	640.0	
	圧密リング No.		12	試験日	1, 14	室温 ℃	23-24	試験日	1, 15	室温 ℃	23-24	
	圧密リング質量 m_{R} g		138.19	時刻	経過時間		変位計の読み d mm	時刻	経過時間		変位計の読み d mm	
供試体	試験前				0		0.802		0		1.422	
	高さ H_0 cm		2.00		4S	s	0.869		4S	s	1.508	
	直径 D cm		6.00		6S		0.880		6S		1.521	
	(供試体+リング)質量 m_{T} g		231.26		9S		0.890		9S		1.536	
	供試体質量 $m_0^{1)}$ g		93.07		15S		0.908		15S		1.562	
	初期含水比 $w_0^{2)}$ %		58.8		30S		0.941		30S		1.610	
	炉乾燥後				60S		0.984		60S		1.682	
	容器 No.		0		90S	1min	1.014		90S	1min	1.735	
	(供試体+容器)質量 g		58.62		2M	1.5	1.040		2M	1.5	1.781	
	容器質量 g		0.00		3M	2	1.078		3M	2	1.856	
	供試体質量 m_{S} g		58.62		5M	3	1.127		5M	3	1.970	
	初期含水比(削りくずにする)				7M	5	1.158		7M	5	2.057	
	容器 No.	485	492	486		10M	7	1.186		10M	7	2.155
	m_a g	76.48	71.69	73.59		15M	10	1.213		15M	10	2.271
	m_b g	58.29	55.34	56.26		20M	15	1.229		20M	15	2.353
m_c g	26.42	26.46	25.63		30M	20	1.250		30M	20	2.460	
w %	57.1	56.6	56.6		40M	30	1.264		40M	30	2.528	
平均値 ω %	56.8				60M	40	1.282		60M	40	2.614	
特記事項	1) $m_0 = m_{\text{T}} - m_{\text{R}}$				90M	1h	1.301		90M	1h	2.689	
	2) $w_0 = \frac{m_0 - m_{\text{S}}}{m_{\text{S}}} \times 100$				2H	1.5	1.313		2H	1.5	2.738	
					4H	2	1.344		4H	2	2.841	
					6H	3	1.362		6H	3	2.893	
					8H	6	1.374		8H	6	2.928	
					10H	13	1.385		10H	13	2.953	
					12H	24	1.392		12H	24	2.972	
	[1kN/m ² ≒ 0.0102kgf/cm ²]											
載荷段階	8	圧力 p kN/m ²	1280.0	載荷段階	9	圧力 p kN/m ²	2560.0	載荷段階	10	圧力 p kN/m ²	10.0	
試験日	1, 16	室温 ℃	23-24	試験日	1, 17	室温 ℃	21-24	試験日	1, 18	室温 ℃	21-22	
時刻	経過時間	変位計の読み d mm	時刻	経過時間	変位計の読み d mm	時刻	経過時間	変位計の読み d mm	時刻	経過時間	変位計の読み d mm	
	0	3.040		0	4.791		0	6.325		0	6.325	
	4S s	3.134		4S s	4.892		4S s	6.147		4S s	6.147	
	6S	3.148		6S	4.908		6S	6.113		6S	6.113	
	9S	3.167		9S	4.927		9S	6.068		9S	6.068	
	15S	3.196		15S	4.958		15S	6.034		15S	6.034	
	30S	3.254		30S	5.015		30S	5.955		30S	5.955	
	60S	3.339		60S	5.097		60S	5.867		60S	5.867	
	90S 1min	3.404		90S 1min	5.161		90S 1min	5.804		90S 1min	5.804	
	2M 1.5	3.460		2M 1.5	5.213		2M 1.5	5.751		2M 1.5	5.751	
	3M 2	3.552		3M 2	5.301		3M 2	5.665		3M 2	5.665	
	5M 3	3.696		5M 3	5.432		5M 3	5.532		5M 3	5.532	
	7M 5	3.806		7M 5	5.530		7M 5	5.430		7M 5	5.430	
	10M 7	3.931		10M 7	5.641		10M 7	5.310		10M 7	5.310	
	15M 10	4.076		15M 10	5.762		15M 10	5.152		15M 10	5.152	
	20M 15	4.172		20M 15	5.840		20M 15	5.030		20M 15	5.030	
	30M 20	4.290		30M 20	5.932		30M 20	4.846		30M 20	4.846	
	40M 30	4.360		40M 30	5.986		40M 30	4.710		40M 30	4.710	
	60M 40	4.440		60M 40	6.048		60M 40	4.517		60M 40	4.517	
	90M 1h	4.505		90M 1h	6.100		90M 1h	4.339		90M 1h	4.339	
	2H 1.5	4.546		2H 1.5	6.132		2H 1.5	4.222		2H 1.5	4.222	
	4H 2	4.629		4H 2	6.202		4H 2	4.008		4H 2	4.008	
	6H 3	4.672		6H 3	6.236		6H 3	3.924		6H 3	3.924	
	8H 6	4.701		8H 6	6.259		8H 6	3.878		8H 6	3.878	
	10H 12	4.722		10H 12	6.274		10H 12	3.850		10H 12	3.850	
	12H 24	4.738		12H 24	6.287		12H 24	3.830		12H 24	3.830	

J I S A 1217 J G S 0411	土の段階載荷による圧密試験（初期状態，圧密量測定）
----------------------------	---------------------------

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

試料番号（深さ）

S4-3（31.90～32.95m）

試験者

内田昇一

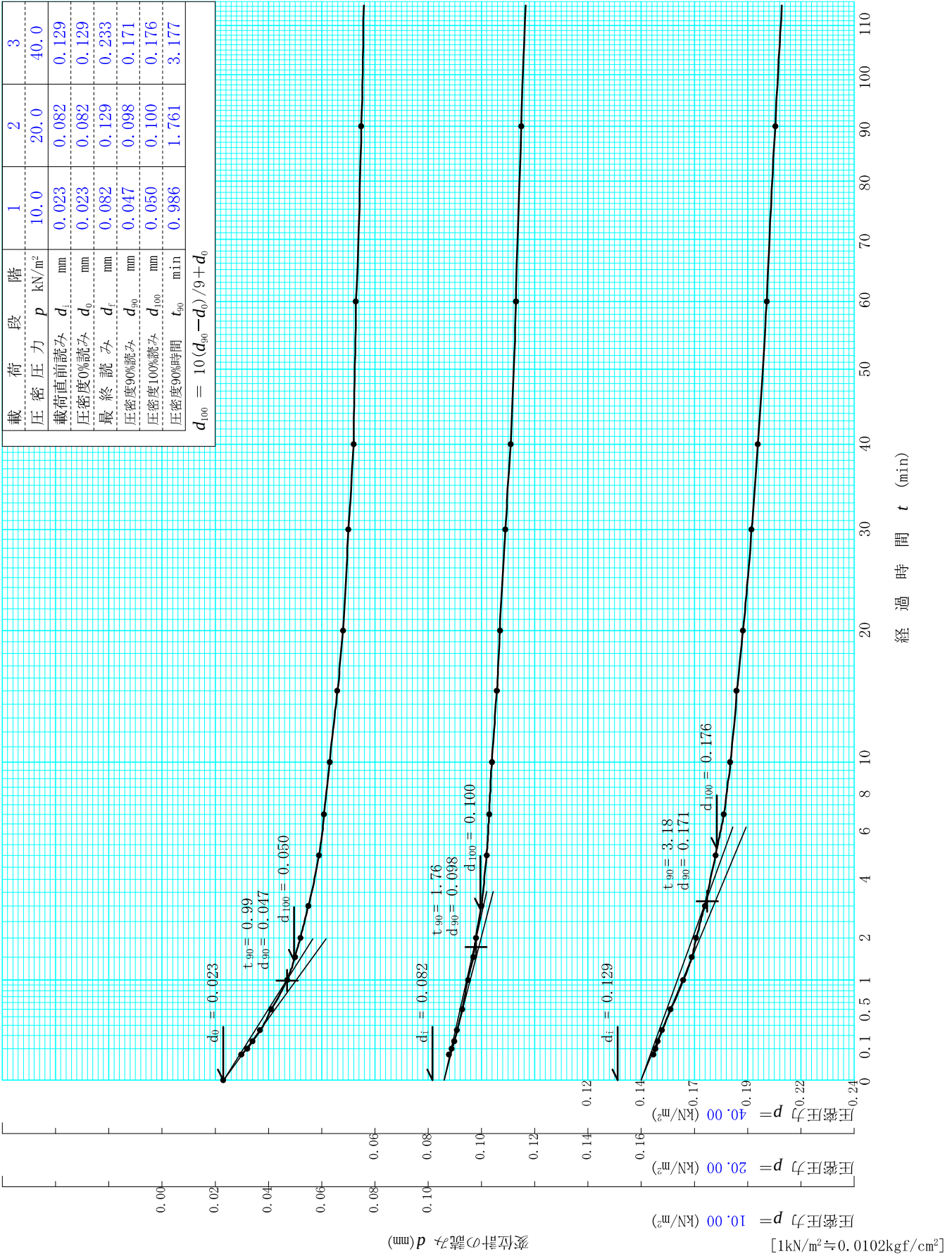
試験機	試験機 No.			12	載荷段階	6	圧力 p kN/m ²	320.0	載荷段階	7	圧力 p kN/m ²	640.0
	圧密リング No.			12	試験日	1, 14	室温℃	23-24	試験日	1, 15	室温℃	23-24
	圧密リング質量 m_R g			138.19	時刻	経過時間		変位計の読み d mm	時刻	経過時間		変位計の読み d mm
供試体	試験前					0				0		
	高さ H_0 cm		2.00			14H s		1.399		14H s		2.988
	直径 D cm		6.00			16H		1.404		16H		3.002
	(供試体+リンク)質量 m_T g		231.26			18H		1.409		18H		3.012
	供試体質量 $m_0^{1)}$ g		93.07			20H		1.414		20H		3.022
	初期含水比 $w_0^{2)})$ %		58.8			22H		1.418		22H		3.030
	炉乾燥後					24H		1.422		24H		3.039
	容器 No.		0			1min				24H 1min		3.040
	(供試体+容器)質量 g		58.62			1.5				1.5		
	容器質量 g		0.00			2				2		
供試体質量 m_s g		58.62			3				3			
初期含水比(削りくずにする)						5				5		
容器 No.	485	492	486			7				7		
m_a g	76.48	71.69	73.59			10				10		
m_b g	58.29	55.34	56.26			15				15		
m_c g	26.42	26.46	25.63			20				20		
w %	57.1	56.6	56.6			30				30		
平均値 ω %	56.8					40				40		
特記事項	1) $m_0 = m_T - m_R$					1h				1h		
	2) $w_0 = \frac{m_0 - m_s}{m_s} \times 100$					1.5				1.5		
						2				2		
						3				3		
						6				6		
						13				13		
	[1kN/m ² ≒ 0.0102kgf/cm ²]					24				24		
載荷段階	8	圧力 p kN/m ²	1280.0	載荷段階	9	圧力 p kN/m ²	2560.0	載荷段階	10	圧力 p kN/m ²	10.0	
試験日	1, 16	室温℃	23-24	試験日	1, 17	室温℃	21-24	試験日	1, 18	室温℃	21-22	
時刻	経過時間		変位計の読み d mm	時刻	経過時間		変位計の読み d mm	時刻	経過時間		変位計の読み d mm	
	0				0				0			
	14H s		4.750		14H s		6.296		14H s		3.815	
	16H		4.761		16H		6.304		16H		3.805	
	18H		4.769		18H		6.310		18H		3.795	
	20H		4.778		20H		6.316		20H		3.788	
	22H		4.784		22H		6.322		22H		3.782	
	24H		4.790		24H		6.325		24H		3.777	
	24H 1min		4.791		1min				24H 1min		3.776	
	1.5				1.5				1.5			
	2				2				2			
	3				3				3			
	5				5				5			
	7				7				7			
	10				10				10			
	15				15				15			
	20				20				20			
	30				30				30			
	40				40				40			
	1h				1h				1h			
	1.5				1.5				1.5			
	2				2				2			
	3				3				3			
	6				6				6			
	12				12				12			
	24				24				24			

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

試料番号（深さ） S4-3（31.90～32.95m）

試験者 内田昇一

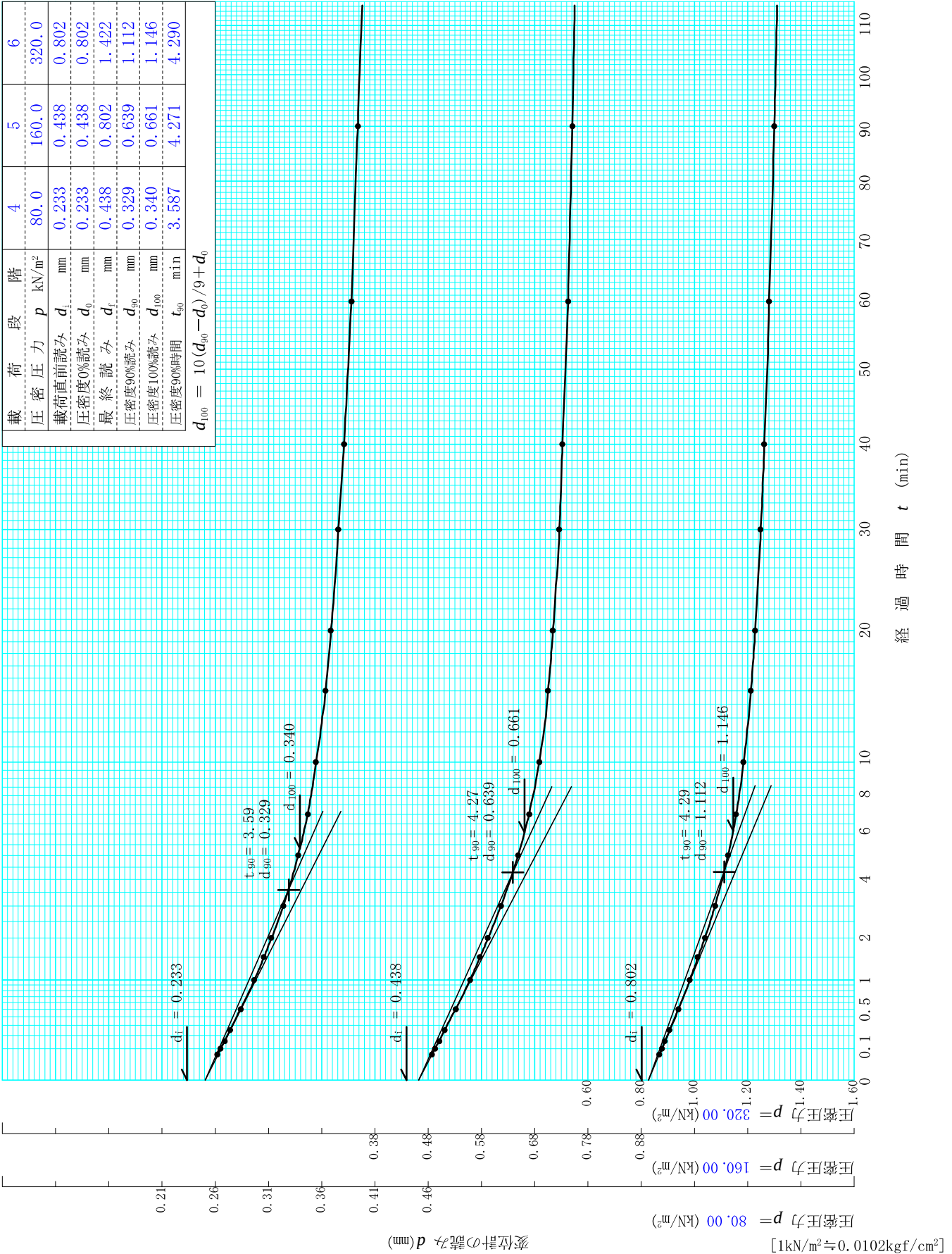


調査件名 令和元年度（仮称）夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年01月09日

試料番号（深さ） S4-3（31.90～32.95m）

試験者 内田昇一

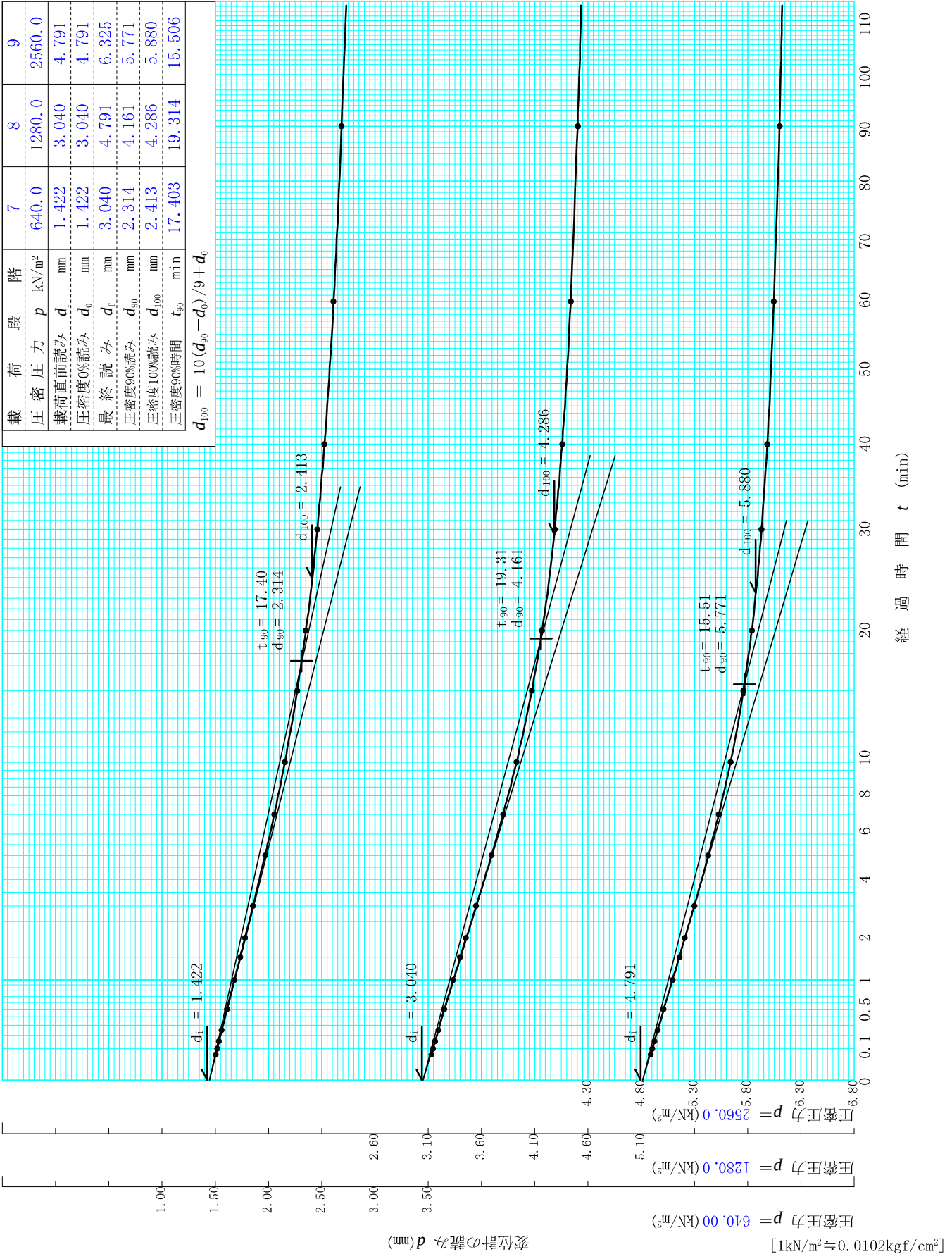


調査件名 令和元年度（仮称）夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年01月09日

試料番号（深さ） S4-3（31.90～32.95m）

試験者 内田昇一

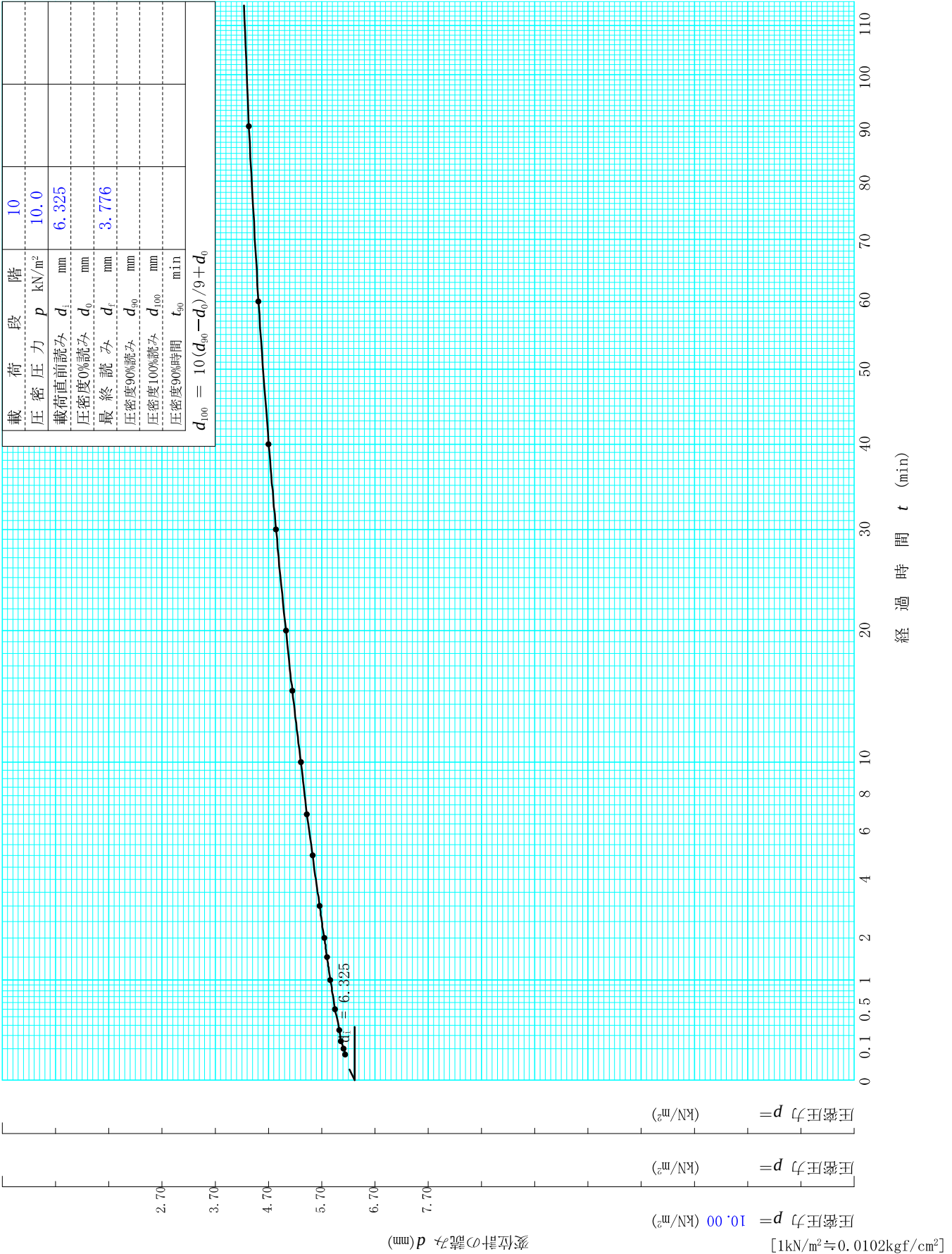


調査件名 令和元年度（仮称）夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年01月09日

試料番号（深さ） S4-3（31.90～32.95m）

試験者 内田昇一



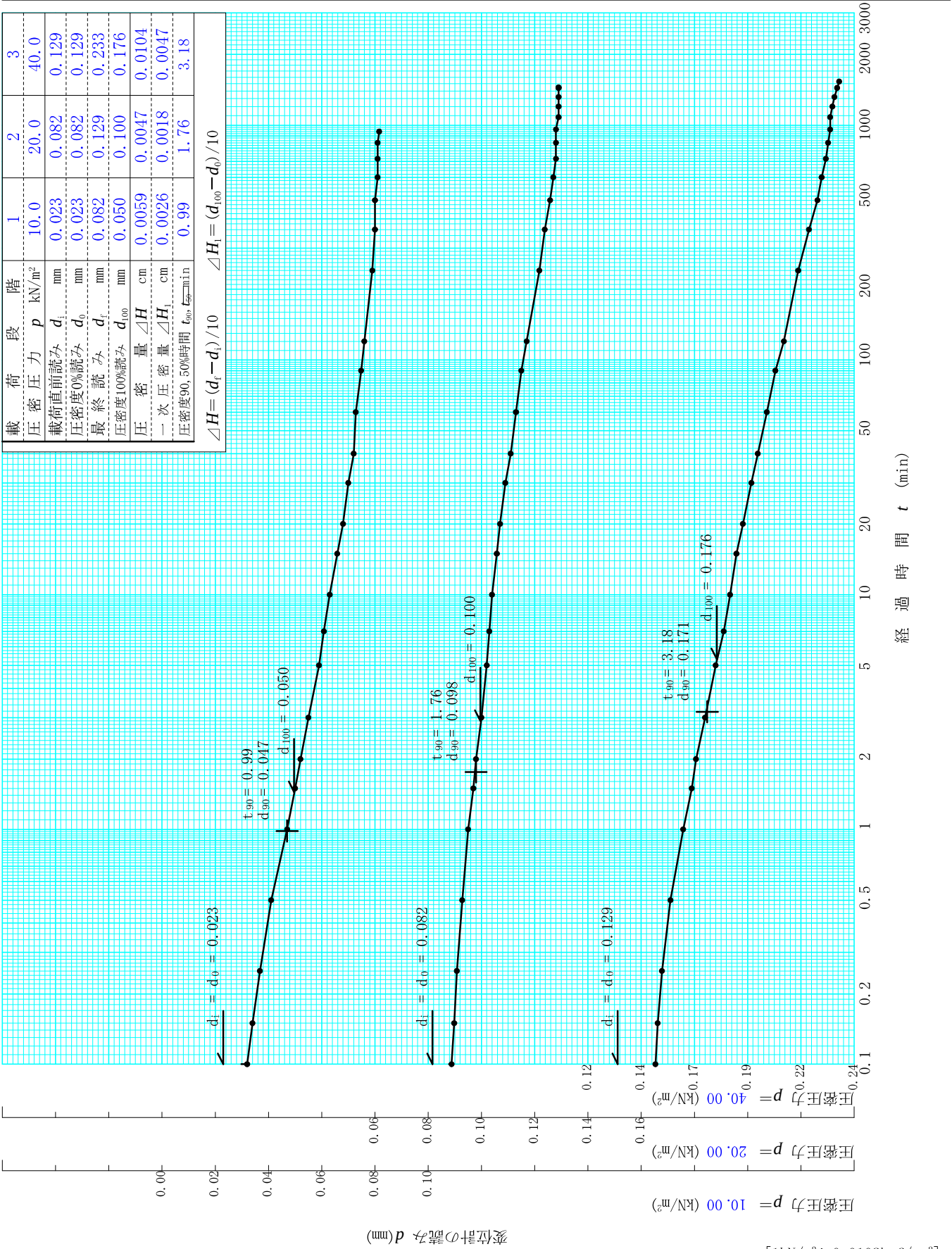
調査件名
令和元年度（仮称）夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験年月日
2020年01月09日

試料番号（深さ）
S4-3（31.90～32.95m）

試験者
内田昇一

載荷段階	1	2	3
圧密圧力 p kN/m^2	10.0	20.0	40.0
載荷直前読み d_i mm	0.023	0.082	0.129
圧密度0%読み d_0 mm	0.023	0.082	0.129
最終読み d_f mm	0.082	0.129	0.233
圧密度100%読み d_{100} mm	0.050	0.100	0.176
圧密量 ΔH cm	0.0059	0.0047	0.0104
一次圧密量 ΔH_1 cm	0.0026	0.0018	0.0047
圧密度90, 50%時間 t_{90}, t_{50} min	0.99	1.76	3.18



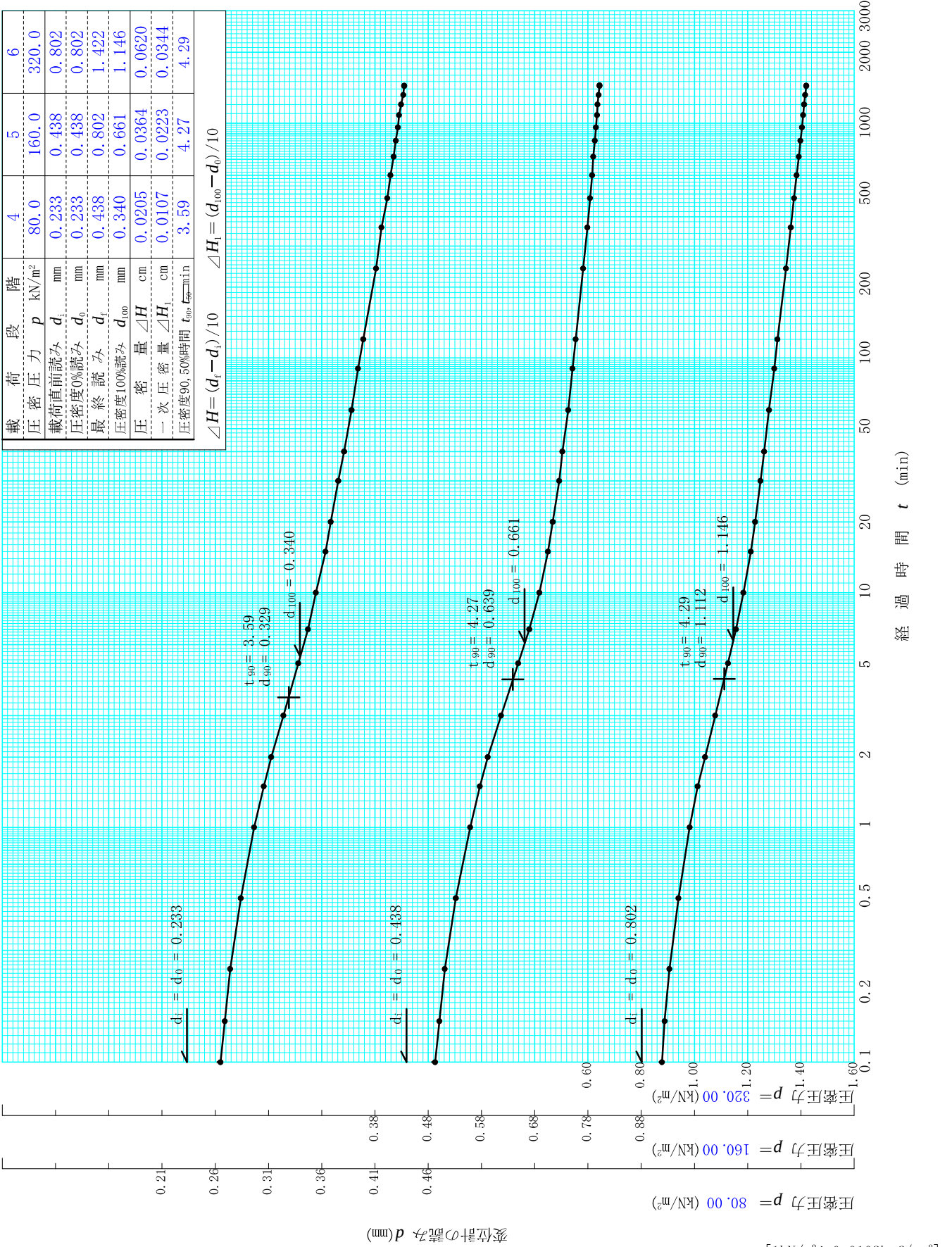
調査件名 令和元年度（仮称）夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年01月09日

試料番号（深さ） S4-3（31.90～32.95m）

試験者 内田昇一

載荷段階	4	5	6
圧密圧力 p kN/m^2	80.0	160.0	320.0
載荷直前読み d_i mm	0.233	0.438	0.802
圧密度0%読み d_0 mm	0.233	0.438	0.802
最終読み d_f mm	0.438	0.802	1.422
圧密度100%読み d_{100} mm	0.340	0.661	1.146
圧密量 ΔH cm	0.0205	0.0364	0.0620
一次圧密量 ΔH_1 cm	0.0107	0.0223	0.0344
圧密度90, 50%時間 t_{90}, t_{50} min	3.59	4.27	4.29



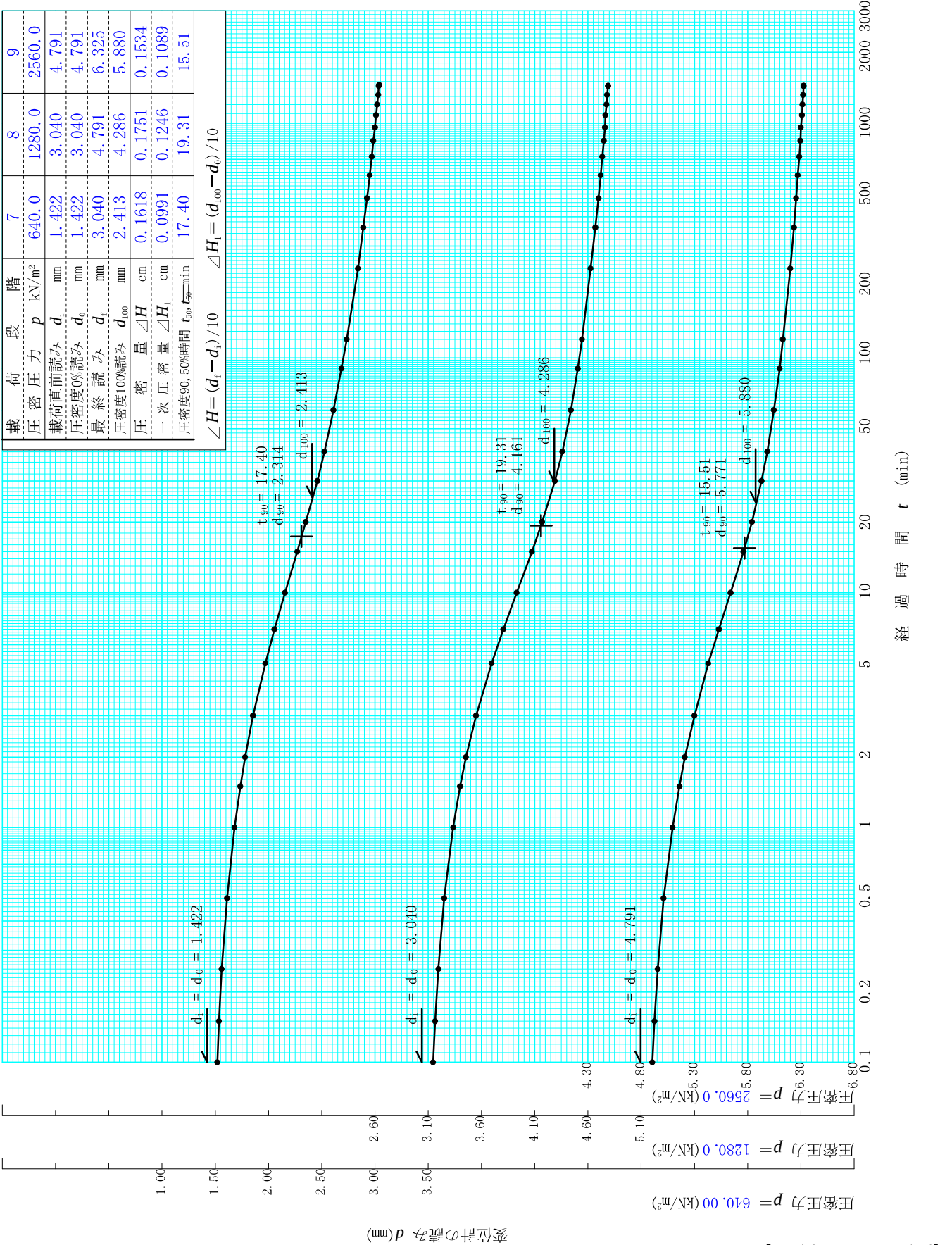
調査件名 令和元年度（仮称）夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年01月09日

試料番号（深さ） S4-3（31.90～32.95m）

試験者 内田昇一

載荷段階	7	8	9
圧密圧力 p kN/m^2	640.0	1280.0	2560.0
載荷直前読み d_i mm	1.422	3.040	4.791
圧密度0%読み d_0 mm	1.422	3.040	4.791
最終読み d_f mm	3.040	4.791	6.325
圧密度100%読み d_{100} mm	2.413	4.286	5.880
圧密量 $\angle H$ cm	0.1618	0.1751	0.1534
一次圧密量 $\angle H_1$ cm	0.0991	0.1246	0.1089
圧密度90, 50%時間 t_{90}, t_{50} min	17.40	19.31	15.51
$\angle H = (d_f - d_i) / 10$ $\angle H_1 = (d_{100} - d_0) / 10$			

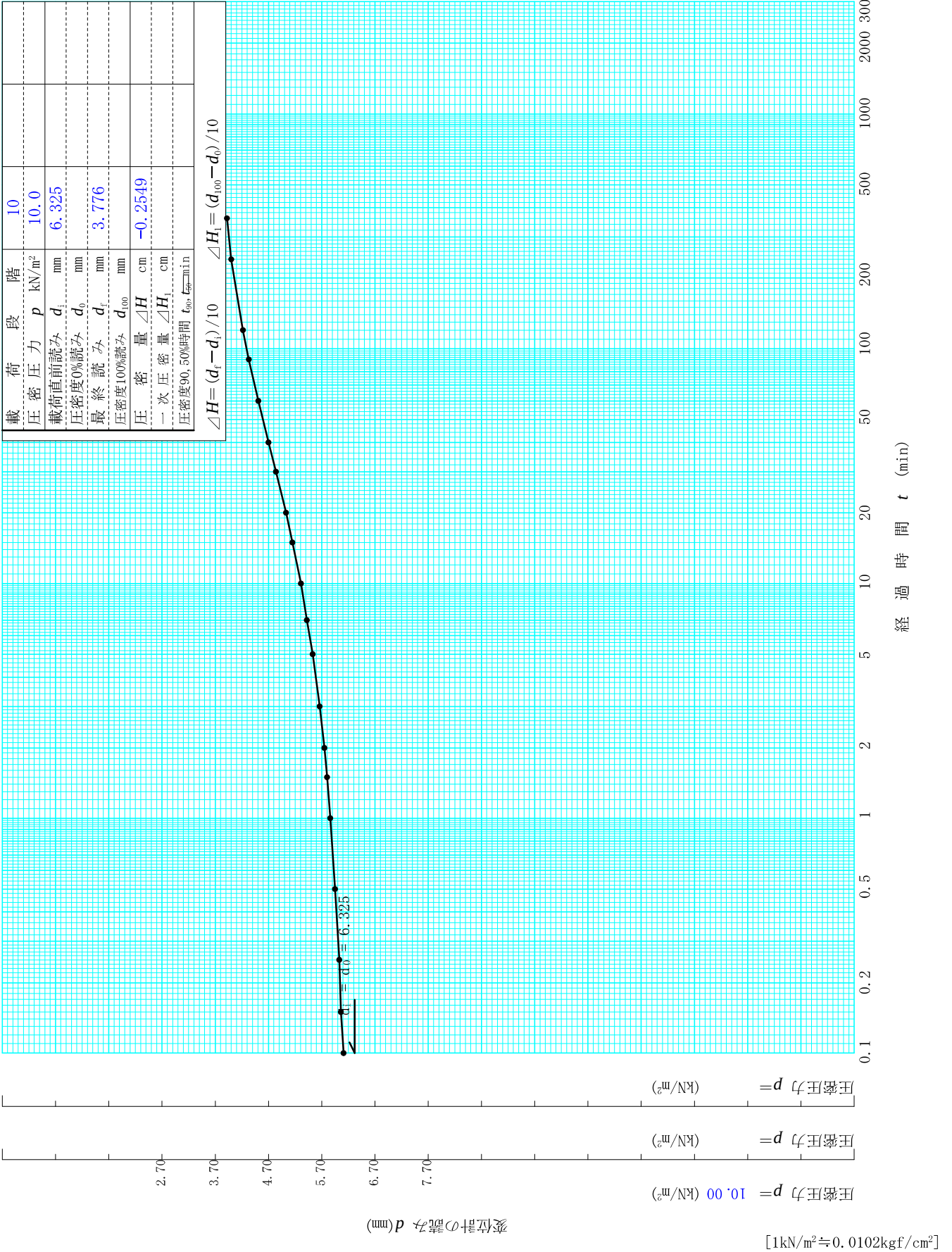


調査件名 令和元年度（仮称）夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年01月09日

試料番号（深さ） S4-3（31.90～32.95m）

試験者 内田昇一



J I S A 1217 J G S 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)夢洲南高架橋土質調査業務委託 試験年月日 2020年01月09日

試料番号 (深さ) S4-3 (31.90~32.95m) 試 験 者 内 田 昇 一

試験機 No.		供 試 体	直 径 D cm	6.00	初 期 状 態	含水比 w_0 %	58.8
最低~最高室温 $^{\circ}\text{C}$	23~25		断 面 積 A cm^2	28.27		間隙比 e_0 , 体積比 v_0	1.588
土 質 名 称			高 さ H_0 cm	2.00		湿潤密度 ρ_t g/cm^3	1.646
土粒子の密度 ρ_s g/cm^3	2.684		質 量 m_0 g	93.07		飽和度 S_{r0} %	99.3
液 性 限 界 w_L %	94.0		炉乾燥質量 m_s g	58.62	圧 縮 指 数 C_c		
塑 性 限 界 w_p %	30.7		実 質 高 さ H_s cm	0.7728		圧密降伏応力 p_c kN/m^2	346.9

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 $v = H / H_s$
0	0.0			2.0000				1.588
		10.0	0.0059		1.9971	0.293	2.93×10^{-4}	
1	10.0			1.9941				1.580
		10.0	0.0047		1.9918	0.237	2.37×10^{-4}	
2	20.0			1.9894				1.574
		20.0	0.0104		1.9842	0.524	2.62×10^{-4}	
3	40.0			1.9790				1.561
		40.0	0.0205		1.9688	1.041	2.60×10^{-4}	
4	80.0			1.9585				1.534
		80.0	0.0364		1.9403	1.876	2.34×10^{-4}	
5	160.0			1.9221				1.487
		160.0	0.0620		1.8911	3.278	2.05×10^{-4}	
6	320.0			1.8601				1.407
		320.0	0.1618		1.7792	9.094	2.84×10^{-4}	
7	640.0			1.6983				1.197
		640.0	0.1751		1.6108	10.871	1.70×10^{-4}	
8	1280.0			1.5232				0.971
		1280.0	0.1534		1.4465	10.605	8.28×10^{-5}	
9	2560.0			1.3698				0.772
		-2550.0	-0.2549		1.4973	-17.024	6.68×10^{-5}	
10	10.0			1.6247				1.102

載荷 段階	平均圧密圧力 $\bar{p}$ kN/m^2	t_{90} , $\frac{H}{\bar{H}}$ 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 $c_v' = rc_v$ cm^2/d	透水係数 k' m/s
0	5.00	0.99	1233.7	4.11×10^{-9}	0.0026	0.451	556.7	1.85×10^{-9}
1	14.14	1.76	687.1	1.85×10^{-9}	0.0018	0.381	262.0	7.05×10^{-10}
2	28.28	3.18	378.0	1.12×10^{-9}	0.0047	0.449	169.6	5.04×10^{-10}
3	56.57	3.59	329.6	9.74×10^{-10}	0.0107	0.520	171.5	5.07×10^{-10}
4	113.14	4.27	268.9	7.16×10^{-10}	0.0223	0.614	165.0	4.39×10^{-10}
5	226.27	4.29	254.3	5.91×10^{-10}	0.0344	0.556	141.3	3.29×10^{-10}
6	452.55	17.40	55.5	1.79×10^{-10}	0.0991	0.613	34.0	1.10×10^{-10}
7	905.10	19.31	41.0	7.90×10^{-11}	0.1246	0.711	29.1	5.62×10^{-11}
8	1810.19	15.51	41.2	3.87×10^{-11}	0.1089	0.710	29.2	2.75×10^{-11}
9	160.00							

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

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

J I S A 1217 J I S A 1227	土の(段階載荷)による圧密試験 (圧縮曲線) 定ひずみ速度載荷	J G S 0411 J G S 0412
------------------------------	------------------------------------	--------------------------

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

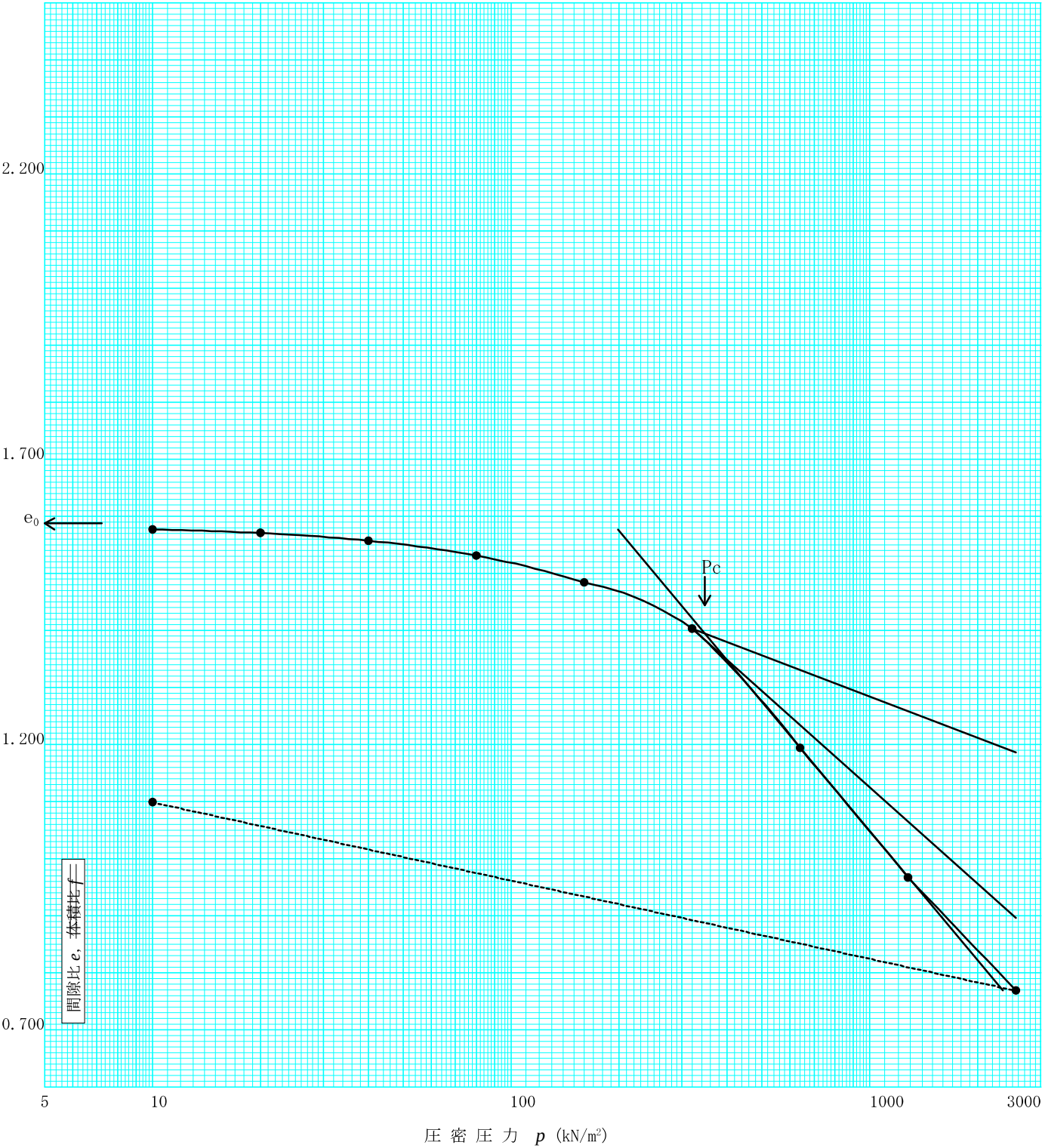
試料番号 (深さ)

S4-3 (31.90~32.95m)

試験者

内田 昇一

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
2.684	94.0	30.7	58.8	1.588	0.75	346.9	

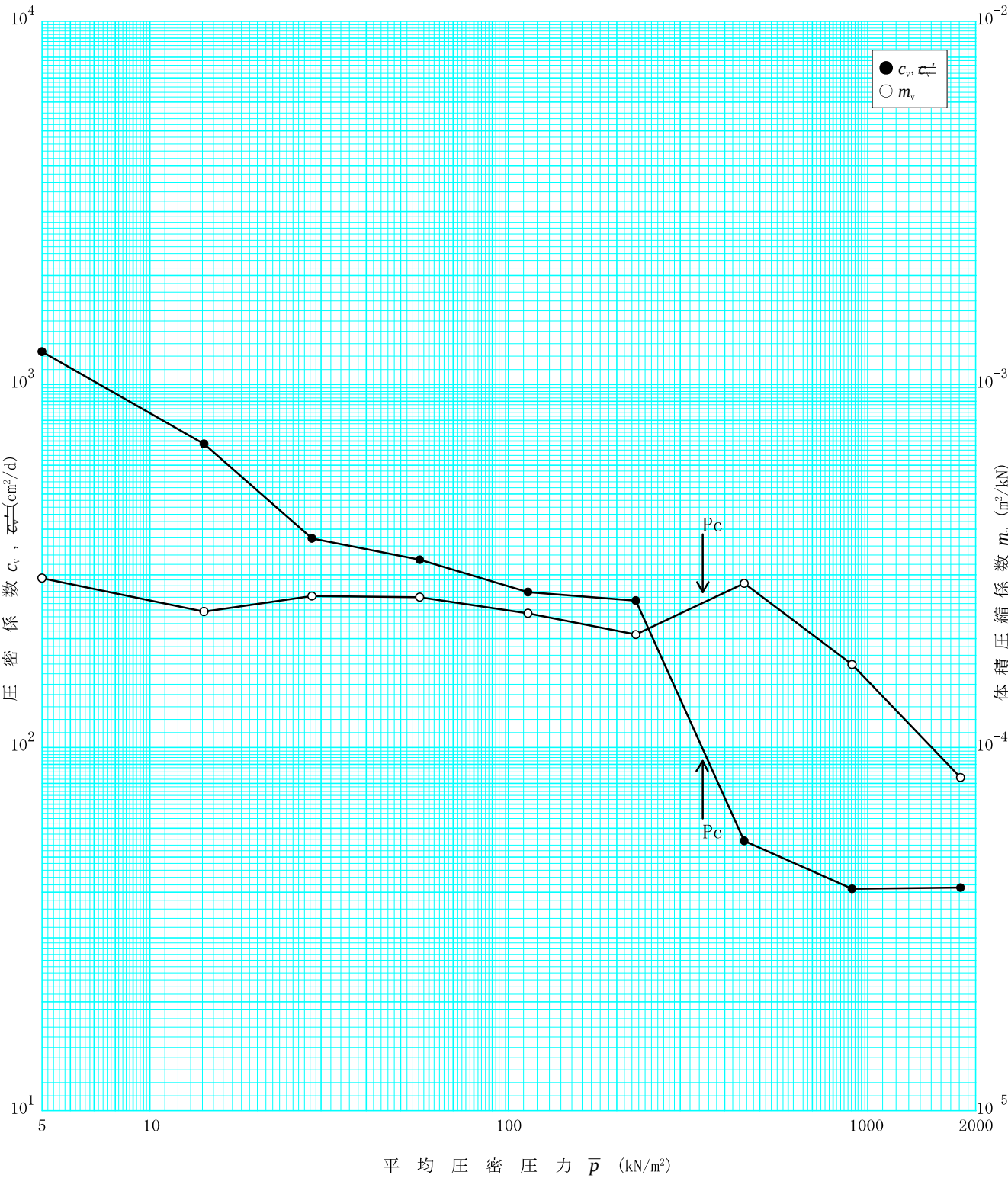


特記事項

1) 定ひずみ速度載荷による圧密試験の時のみ記入する。

J I S A 1217	土の(段階載荷)による圧密試験 ($c_v, m_v - \bar{p}$ 関係)	J G S	0411
J I S A 1227		J G S	0412

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
試料番号 (深さ)	S4-3 (31.90~32.95m)	試験者	内田 昇一



特記事項

[1kN/m² ⇔ 0.102kgf/cm²]

J I S A 1217 J G S 0411	土の段階載荷による圧密試験（初期状態，圧密量測定）
----------------------------	---------------------------

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

試料番号（深さ） S4-4（37.90～39.00m） 試験者 内田昇一

試験機	試験機 No.			13			載荷段階			1			圧力 p kN/m ²			10.0			載荷段階			2			圧力 p kN/m ²			20.0														
	圧密リング No.			13			試験日			1, 9			室温℃			23-25			試験日			1, 10			室温℃			23-25														
	圧密リング質量 m_R g			134.53			時刻			経過時間			変位計の読み d mm			時刻			経過時間			変位計の読み d mm																				
供試体	試験前												0						0.008												0						0.046					
	高さ H_0 cm						2.00						4S s						0.012												4S s						0.050					
	直径 D cm						6.00						6S						0.013												6S						0.050					
	(供試体+リング)質量 m_T g						228.07						9S						0.014												9S						0.051					
	供試体質量 $m_o^{1)}$ g						93.54						15S						0.016												15S						0.052					
	初期含水比 $w_o^{2)}$ %						57.6						30S						0.019												30S						0.053					
	炉乾燥後												60S						0.022												60S						0.054					
	容器 No.						0						90S 1min						0.024												90S 1min						0.055					
	(供試体+容器)質量 g						59.35						2M 1.5						0.026												2M 1.5						0.056					
	容器質量 g						0.00						3M 2						0.028												3M 2						0.057					
	供試体質量 m_s g						59.35						5M 3						0.031												5M 3						0.058					
	初期含水比(削りくずにする)												7M 5						0.033												7M 5						0.059					
	容器 No.						468 476 453						10M 7						0.035												10M 7						0.060					
	m_a g						68.50 74.77 72.16						15M 10						0.036												15M 10						0.061					
	m_b g						53.33 57.67 55.68						20M 15						0.037												20M 15						0.062					
m_c g						26.08 27.16 26.46						30M 20						0.039												30M 20						0.064						
w %						55.7 56.0 56.4						40M 30						0.039												40M 30						0.065						
平均値 ω %						56.0						60M 40						0.040												60M 40						0.066						
特記事項						1) $m_o = m_T - m_R$						90M 1h						0.041												90M 1h						0.068						
						2) $w_o = \frac{m_o - m_s}{m_s} \times 100$						2H 1.5						0.042												2H 1.5						0.070						
												4H 2						0.044												4H 2						0.073						
												6H 3						0.044												6H 3						0.076						
												8H 6						0.045												8H 6						0.079						
												10H 13						0.045												10H 13						0.082						
[1kN/m ² ≒0.0102kgf/cm ²]												12H 24						0.045												12H 24						0.085						
載荷段階			3			圧力 p kN/m ²			40.0			載荷段階			4			圧力 p kN/m ²			80.0			載荷段階			5			圧力 p kN/m ²			160.0									
試験日			1, 11			室温℃			22-24			試験日			1, 12			室温℃			22-24			試験日			1, 13			室温℃			22-24									
時刻			経過時間			変位計の読み d mm			時刻			経過時間			変位計の読み d mm			時刻			経過時間			変位計の読み d mm																		
			0			0.097						0			0.210						0			0.390																		
			4S s			0.110						4S s			0.232						4S s			0.426																		
			6S			0.111						6S			0.233						6S			0.430																		
			9S			0.112						9S			0.235						9S			0.433																		
			15S			0.113						15S			0.238						15S			0.439																		
			30S			0.115						30S			0.243						30S			0.450																		
			60S			0.118						60S			0.249						60S			0.463																		
			90S 1min			0.120						90S 1min			0.252						90S 1min			0.473																		
			2M 1.5			0.121						2M 1.5			0.255						2M 1.5			0.480																		
			3M 2			0.123						3M 2			0.259						3M 2			0.491																		
			5M 3			0.126						5M 3			0.265						5M 3			0.506																		
			7M 5			0.127						7M 5			0.268						7M 5			0.515																		
			10M 7			0.129						10M 7			0.272						10M 7			0.525																		
			15M 10			0.131						15M 10			0.275						15M 10			0.534																		
			20M 15			0.133						20M 15			0.278						20M 15			0.541																		
			30M 20			0.134						30M 20			0.283						30M 20			0.550																		
			40M 30			0.136						40M 30			0.286						40M 30			0.553																		
			60M 40			0.139						60M 40			0.291						60M 40			0.560																		
			90M 1h			0.143						90M 1h			0.296						90M 1h			0.567																		
			2H 1.5			0.146						2H 1.5			0.300						2H 1.5			0.571																		
			4H 2			0.154						4H 2			0.312						4H 2			0.581																		
			6H 3			0.160						6H 3			0.321						6H 3			0.587																		
			8H 6			0.167						8H 6			0.330						8H 6			0.592																		
			10H 12			0.173						10H 12			0.337						10H 12			0.595																		
			12H 24			0.177						12H 24			0.345						12H 24			0.597																		

J I S A 1217 J G S 0411	土の段階載荷による圧密試験（初期状態，圧密量測定）
----------------------------	---------------------------

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

試料番号（深さ） S4-4（37.90～39.00m） 試験者 内田昇一

試験機	試験機 No.		13	載荷段階	1	圧力 p kN/m ²	10.0	載荷段階	2	圧力 p kN/m ²	20.0
	圧密リング No.		13	試験日	1,9	室温℃	23-25	試験日	1,10	室温℃	23-25
	圧密リング質量 m_R g		134.53	時刻	経過時間		変位計の読み d mm	時刻	経過時間		変位計の読み d mm
供試体	試験前				0				0		
	高さ H_0 cm		2.00		14H s		0.046		14H s		0.087
	直径 D cm		6.00		15H		0.046		16H		0.089
	(供試体+リング)質量 m_T g		228.07						18H		0.091
	供試体質量 $m_0^{1)}$ g		93.54						20H		0.093
	初期含水比 $w_0^{2)})$ %		57.6						22H		0.095
	炉乾燥後								24H		0.097
	容器 No.		0		1min				1min		
	(供試体+容器)質量 g		59.35		1.5				1.5		
	容器質量 g		0.00		2				2		
供試体質量 m_s g			59.35		3				3		
初期含水比(削りくずにする)					5				5		
容器 No.	468	476	453		7				7		
m_a g	68.50	74.77	72.16		10				10		
m_b g	53.33	57.67	55.68		15				15		
m_c g	26.08	27.16	26.46		20				20		
w %	55.7	56.0	56.4		30				30		
平均値 ω %	56.0				40				40		
特記事項	1) $m_0 = m_T - m_R$				1h				1h		
	2) $w_0 = \frac{m_0 - m_s}{m_s} \times 100$				1.5				1.5		
					2				2		
					3				3		
					6				6		
					13				13		
	[1kN/m ² $\approx$ 0.0102kgf/cm ²]				24				24		
載荷段階	3	圧力 p kN/m ²	40.0	載荷段階	4	圧力 p kN/m ²	80.0	載荷段階	5	圧力 p kN/m ²	160.0
試験日	1,11	室温℃	22-24	試験日	1,12	室温℃	22-24	試験日	1,13	室温℃	22-24
時刻	経過時間		変位計の読み d mm	時刻	経過時間		変位計の読み d mm	時刻	経過時間		変位計の読み d mm
	0				0				0		
	14H s		0.181		14H s		0.353		14H s		0.599
	16H		0.186		16H		0.360		16H		0.601
	18H		0.190		18H		0.368		18H		0.603
	20H		0.195		20H		0.375		20H		0.604
	22H		0.200		22H		0.383		22H		0.605
	24H		0.206		24H		0.390		24H		0.607
	25H 1min		0.210		1min				1min		
	1.5				1.5				1.5		
	2				2				2		
	3				3				3		
	5				5				5		
	7				7				7		
	10				10				10		
	15				15				15		
	20				20				20		
	30				30				30		
	40				40				40		
	1h				1h				1h		
	1.5				1.5				1.5		
	2				2				2		
	3				3				3		
	6				6				6		
	12				12				12		
	24				24				24		

J I S A 1217 J G S 0411	土の段階載荷による圧密試験（初期状態，圧密量測定）
----------------------------	---------------------------

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

試料番号（深さ） S4-4（37.90～39.00m） 試験者 内田昇一

試験機	試験機 No.			13	載荷段階	6	圧力 p kN/m ²	320.0	載荷段階	7	圧力 p kN/m ²	640.0
	圧密リング No.			13	試験日	1, 14	室温 ℃	23-24	試験日	1, 15	室温 ℃	23-24
	圧密リング質量 m_R g			134.53	時刻	経過時間		変位計の読み d mm	時刻	経過時間		変位計の読み d mm
供試体	試験前					0		0.607		0		1.081
	高さ H_0 cm		2.00			4S	s	0.664		4S	s	1.157
	直径 D cm		6.00			6S		0.671		6S		1.167
	(供試体+リング)質量 m_T g		228.07			9S		0.680		9S		1.179
	供試体質量 $m_0^{1)}$ g		93.54			15S		0.695		15S		1.199
	初期含水比 $w_0^{2)}$ %		57.6			30S		0.720		30S		1.237
	炉乾燥後					60S		0.755		60S		1.290
	容器 No.		0			90S	1min	0.780		90S	1min	1.330
	(供試体+容器)質量 g		59.35			2M	1.5	0.800		2M	1.5	1.361
	容器質量 g		0.00			3M	2	0.833		3M	2	1.413
	供試体質量 m_s g		59.35			5M	3	0.875		5M	3	1.484
	初期含水比(削りくずにする)					7M	5	0.903		7M	5	1.532
	容器 No.	468	476	453		10M	7	0.928		10M	7	1.583
	m_a g	68.50	74.77	72.16		15M	10	0.951		15M	10	1.636
	m_b g	53.33	57.67	55.68		20M	15	0.964		20M	15	1.673
	m_c g	26.08	27.16	26.46		30M	20	0.978		30M	20	1.720
w %	55.7	56.0	56.4		40M	30	0.988		40M	30	1.752	
平均値 ω %	56.0				60M	40	1.000		60M	40	1.794	
特記事項	1) $m_0 = m_T - m_R$				90M	1h	1.012		90M	1h	1.836	
	2) $w_0 = \frac{m_0 - m_s}{m_s} \times 100$				2H	1.5	1.019		2H	1.5	1.865	
					4H	2	1.038		4H	2	1.933	
					6H	3	1.049		6H	3	1.972	
					8H	6	1.056		8H	6	1.999	
					10H	13	1.061		10H	13	2.019	
					12H	24	1.066		12H	24	2.036	
	[1kN/m ² ≒0.0102kgf/cm ²]											
載荷段階	8	圧力 p kN/m ²	1280.0	載荷段階	9	圧力 p kN/m ²	2560.0	載荷段階	10	圧力 p kN/m ²	10.0	
試験日	1, 16	室温 ℃	23-24	試験日	1, 17	室温 ℃	21-24	試験日	1, 18	室温 ℃	21-22	
時刻	経過時間	変位計の読み d mm		時刻	経過時間	変位計の読み d mm		時刻	経過時間	変位計の読み d mm		
	0	2.095			0	3.905			0	5.568		
	4S	s	2.191		4S	s	4.016		4S	s	5.415	
	6S		2.205		6S		4.030		6S		5.358	
	9S		2.221		9S		4.050		9S		5.313	
	15S		2.250		15S		4.078		15S		5.276	
	30S		2.303		30S		4.137		30S		5.200	
	60S		2.384		60S		4.222		60S		5.114	
	90S	1min	2.448		90S	1min	4.288		90S	1min	5.052	
	2M	1.5	2.503		2M	1.5	4.343		2M	1.5	4.999	
	3M	2	2.594		3M	2	4.434		3M	2	4.913	
	5M	3	2.736		5M	3	4.574		5M	3	4.781	
	7M	5	2.847		7M	5	4.679		7M	5	4.677	
	10M	7	2.974		10M	7	4.798		10M	7	4.552	
	15M	10	3.122		15M	10	4.932		15M	10	4.393	
	20M	15	3.222		20M	15	5.017		20M	15	4.270	
	30M	20	3.348		30M	20	5.121		30M	20	4.083	
	40M	30	3.422		40M	30	5.182		40M	30	3.961	
	60M	40	3.510		60M	40	5.253		60M	40	3.774	
	90M	1h	3.582		90M	1h	5.311		90M	1h	3.594	
	2H	1.5	3.627		2H	1.5	5.348		2H	1.5	3.478	
	4H	2	3.720		4H	2	5.425		4H	2	3.251	
	6H	3	3.769		6H	3	5.464		6H	3	3.151	
	8H	6	3.801		8H	6	5.490		8H	6	3.094	
	10H	12	3.825		10H	12	5.509		10H	12	3.056	
	12H	24	3.843		12H	24	5.522		12H	24	3.031	

J I S A 1217 J G S 0411	土の段階載荷による圧密試験（初期状態，圧密量測定）
----------------------------	---------------------------

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

試料番号（深さ）

S4-4（37.90～39.00m）

試験者

内田昇一

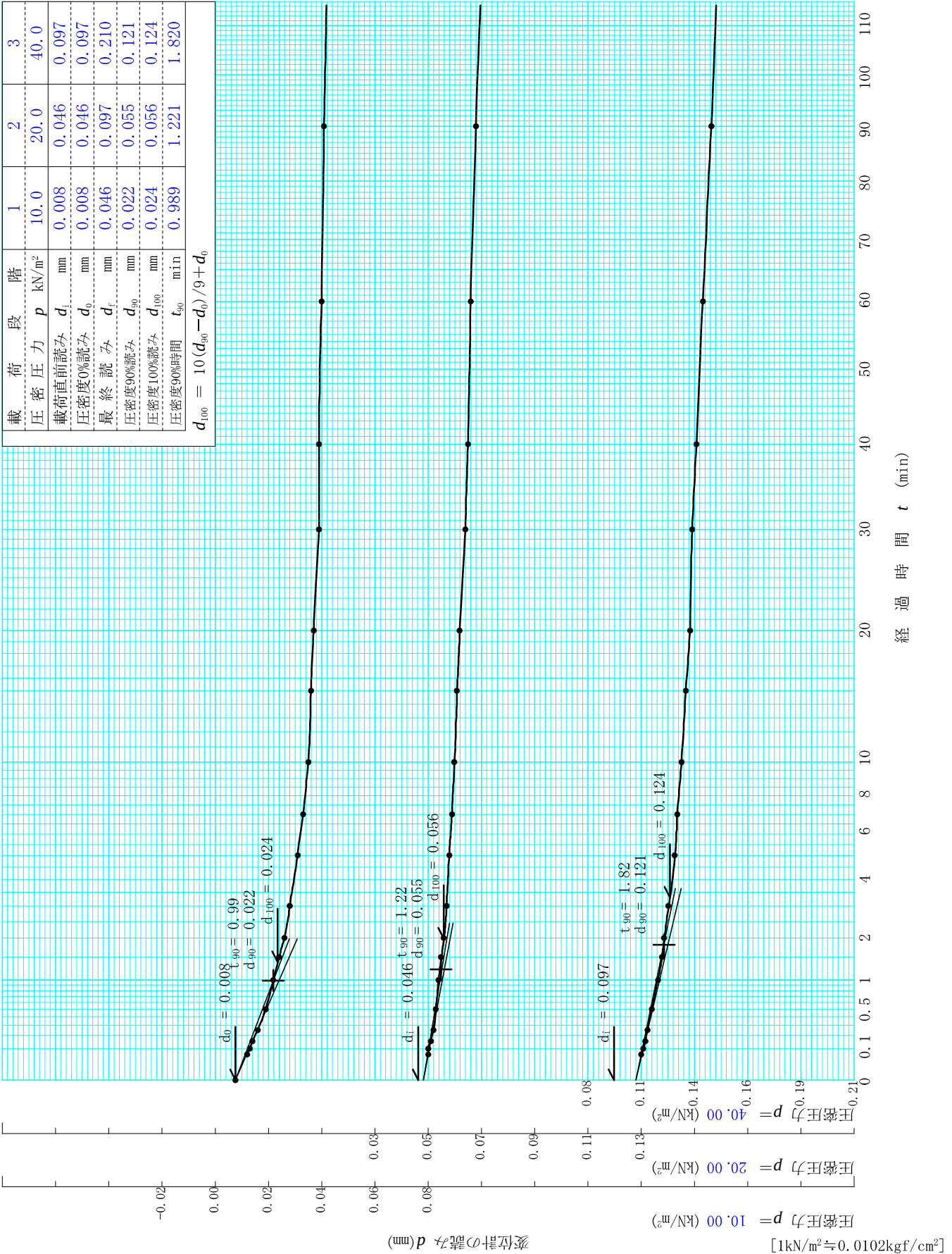
試験機	試験機 No.		13	載荷段階	6	圧力 p kN/m ²	320.0	載荷段階	7	圧力 p kN/m ²	640.0
	圧密リング No.		13	試験日	1, 14	室温℃	23-24	試験日	1, 15	室温℃	23-24
	圧密リング質量 m_R g		134.53	時刻	経過時間		変位計の読み d mm	時刻	経過時間		変位計の読み d mm
供試体	試験前				0				0		
	高さ H_0 cm		2.00		14H s		1.069		14H s		2.050
	直径 D cm		6.00		16H		1.072		16H		2.061
	(供試体+リング)質量 m_T g		228.07		18H		1.075		18H		2.071
	供試体質量 $m_0^{1)}$ g		93.54		20H		1.077		20H		2.079
	初期含水比 $w_0^{2)})$ %		57.6		22H		1.079		22H		2.087
	炉乾燥後				24H		1.081		24H		2.094
	容器 No.		0		1min				24H 1min		2.095
	(供試体+容器)質量 g		59.35		1.5				1.5		
	容器質量 g		0.00		2				2		
供試体質量 m_s g			59.35		3				3		
初期含水比(削りくずにする)					5				5		
容器 No.	468	476	453		7				7		
m_a g	68.50	74.77	72.16		10				10		
m_b g	53.33	57.67	55.68		15				15		
m_c g	26.08	27.16	26.46		20				20		
w %	55.7	56.0	56.4		30				30		
平均値 ω %	56.0				40				40		
特記事項	1) $m_0 = m_T - m_R$				1h				1h		
	2) $w_0 = \frac{m_0 - m_s}{m_s} \times 100$				1.5				1.5		
					2				2		
					3				3		
					6				6		
					13				13		
					24				24		
	[1kN/m ² ≒ 0.0102kgf/cm ²]										
載荷段階	8	圧力 p kN/m ²	1280.0	載荷段階	9	圧力 p kN/m ²	2560.0	載荷段階	10	圧力 p kN/m ²	10.0
試験日	1, 16	室温℃	23-24	試験日	1, 17	室温℃	21-24	試験日	1, 18	室温℃	21-22
時刻	経過時間	変位計の読み d mm		時刻	経過時間	変位計の読み d mm		時刻	経過時間	変位計の読み d mm	
	0				0				0		
	14H s	3.858			14H s	5.534			14H s	3.011	
	16H	3.870			16H	5.543			16H	2.995	
	18H	3.880			18H	5.551			18H	2.981	
	20H	3.890			20H	5.557			20H	2.970	
	22H	3.897			22H	5.563			22H	2.959	
	24H	3.905			24H	5.568			24H	2.951	
	24H 1min	3.905			24H 1min	5.568			24H 1min	2.950	
	1.5				1.5				1.5		
	2				2				2		
	3				3				3		
	5				5				5		
	7				7				7		
	10				10				10		
	15				15				15		
	20				20				20		
	30				30				30		
	40				40				40		
	1h				1h				1h		
	1.5				1.5				1.5		
	2				2				2		
	3				3				3		
	6				6				6		
	12				12				12		
	24				24				24		

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

試料番号（深さ） S4-4（37.90～39.00m）

試験者 内田昇一

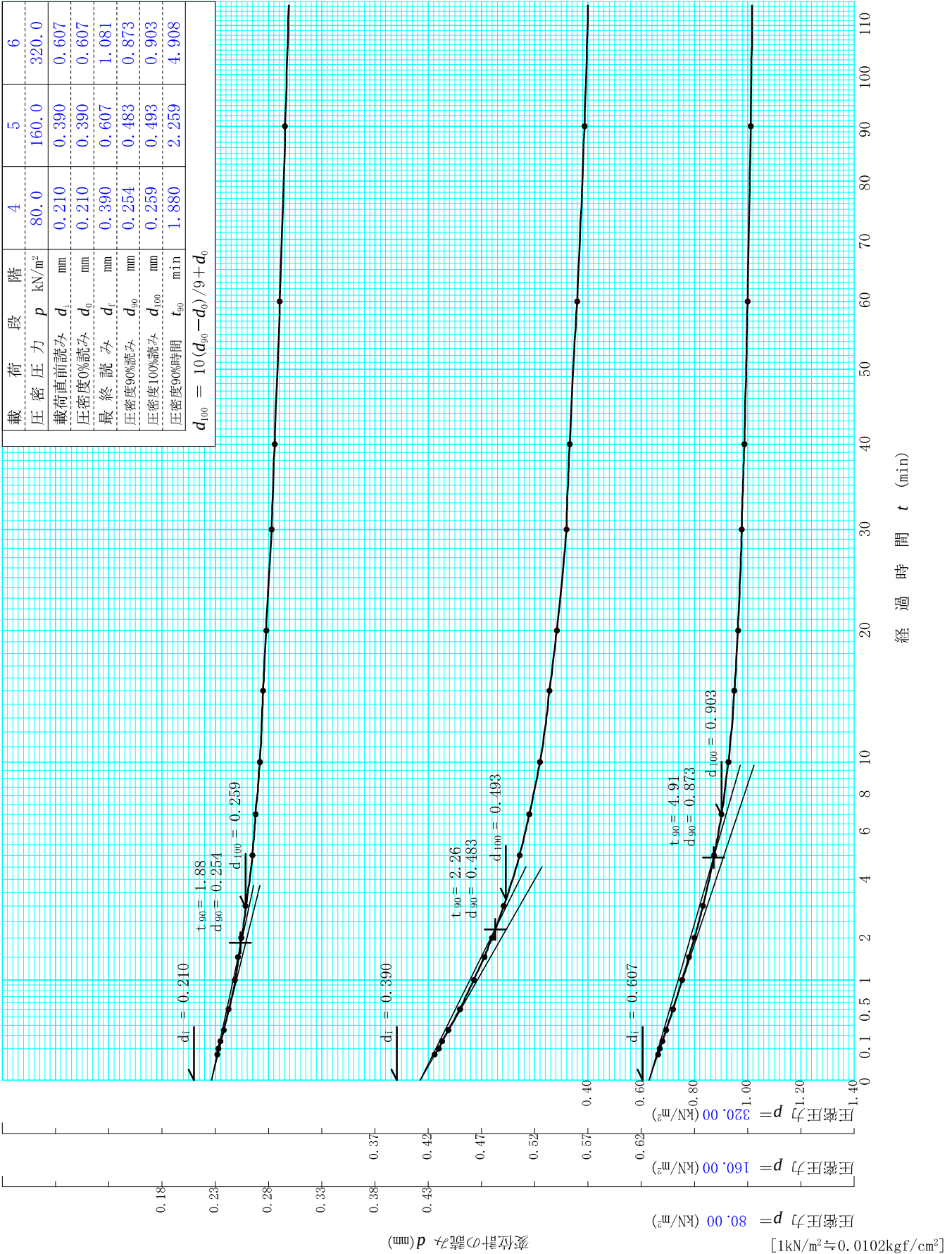


調査件名 令和元年度（仮称）夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年01月09日

試料番号（深さ） S4-4（37.90～39.00m）

試験者 内田昇一

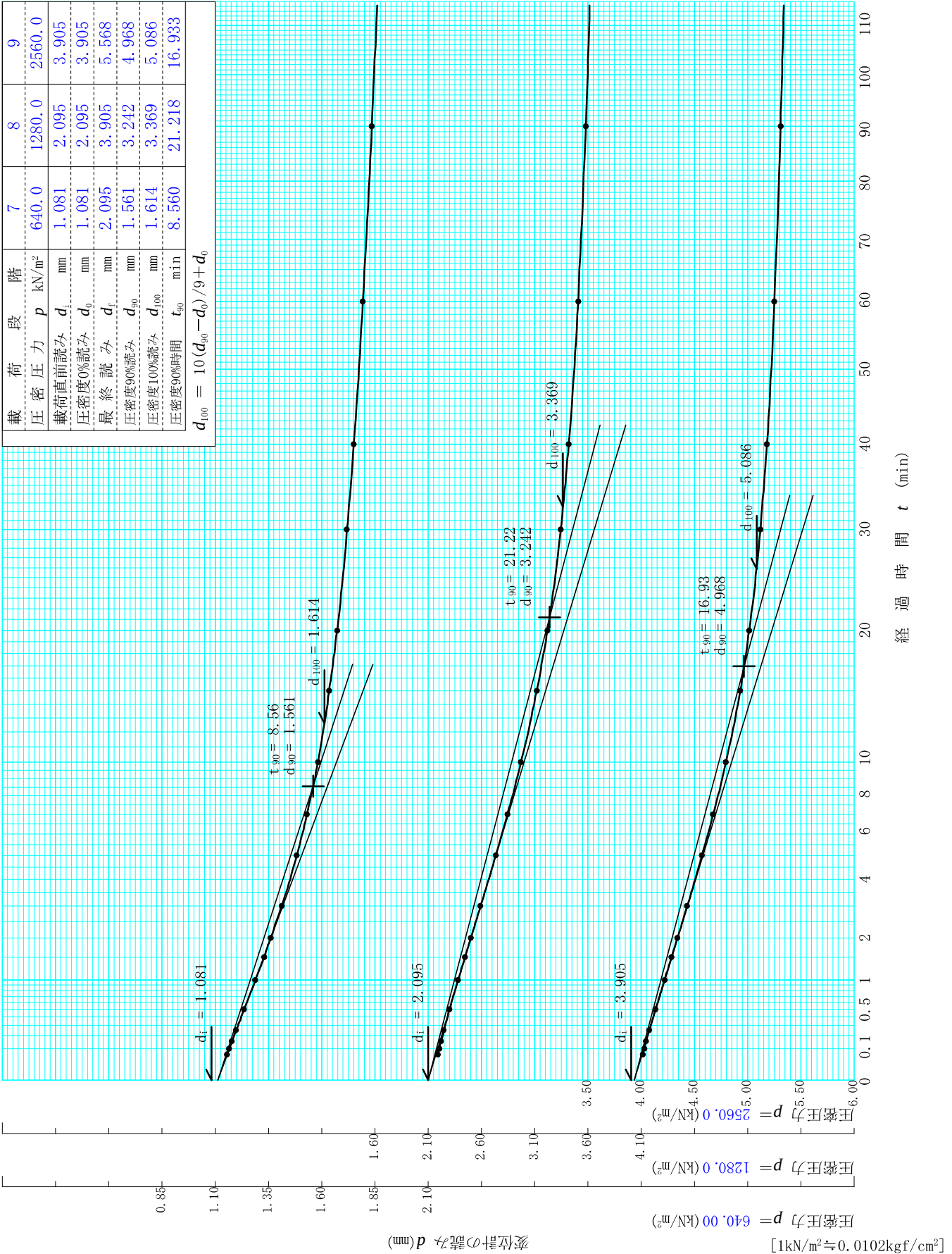


調査件名 令和元年度（仮称）夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年01月09日

試料番号（深さ） S4-4（37.90～39.00m）

試験者 内田 昇一

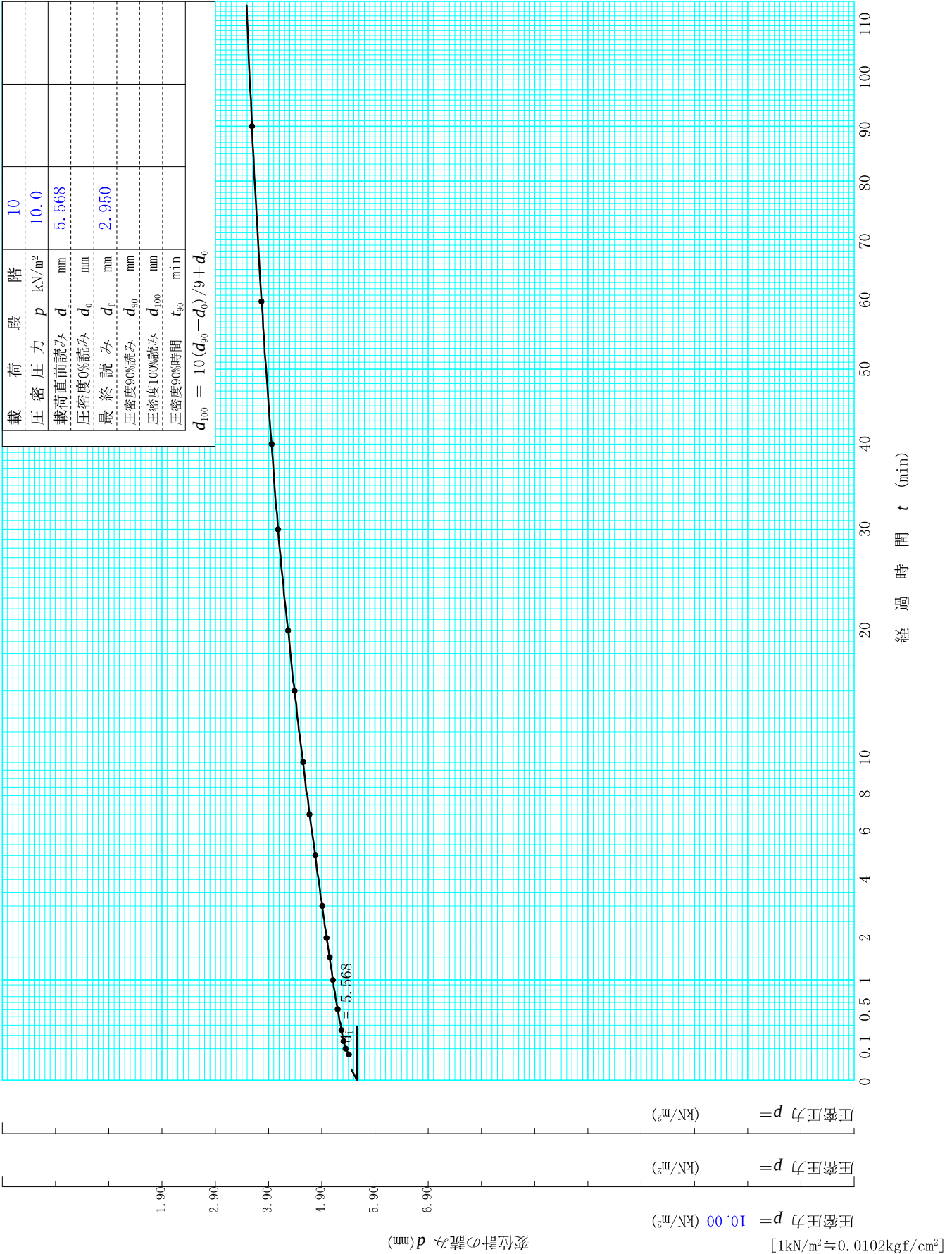


調査件名 令和元年度（仮称）夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年01月09日

試料番号（深さ） S4-4（37.90～39.00m）

試験者 内田昇一



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

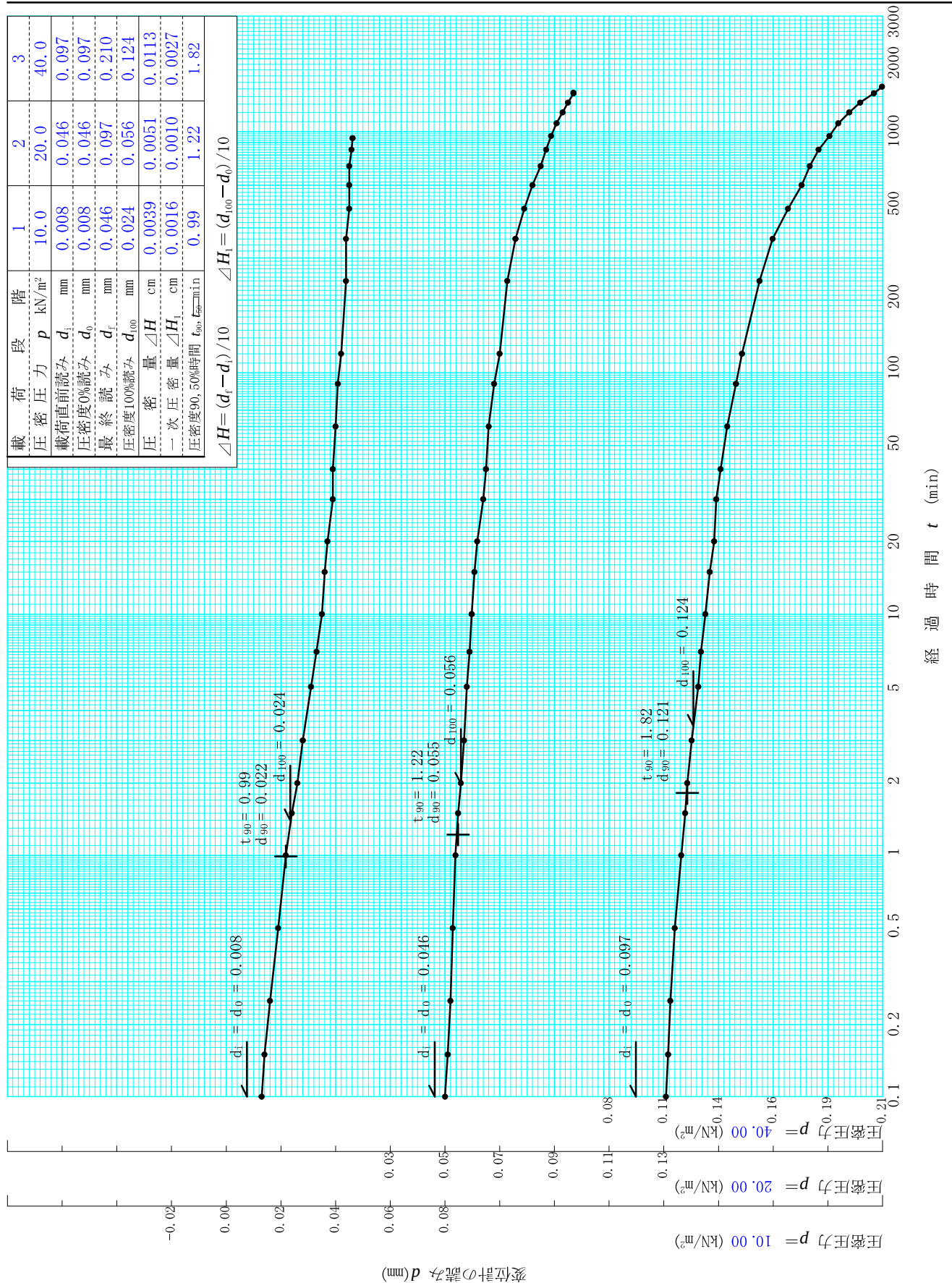
試験年月日 2020年01月09日

試料番号（深さ） S4-4（37.90～39.00m）

試験者 内田昇一

載荷段階	1	2	3
圧密圧力 p kN/m^2	10.0	20.0	40.0
載荷直前読み d_i mm	0.008	0.046	0.097
圧密度0%読み d_0 mm	0.008	0.046	0.097
最終読み d_f mm	0.046	0.097	0.210
圧密度100%読み d_{100} mm	0.024	0.056	0.124
圧密量 ΔH cm	0.0039	0.0051	0.0113
一次圧密量 ΔH_1 cm	0.0016	0.0010	0.0027
圧密度90, 50%時間 t_{90}, t_{50} min	0.99	1.22	1.82

$$\Delta H = (d_f - d_i) / 10 \quad \Delta H_1 = (d_{100} - d_0) / 10$$



[1kN/m² ≒ 0.102kgf/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

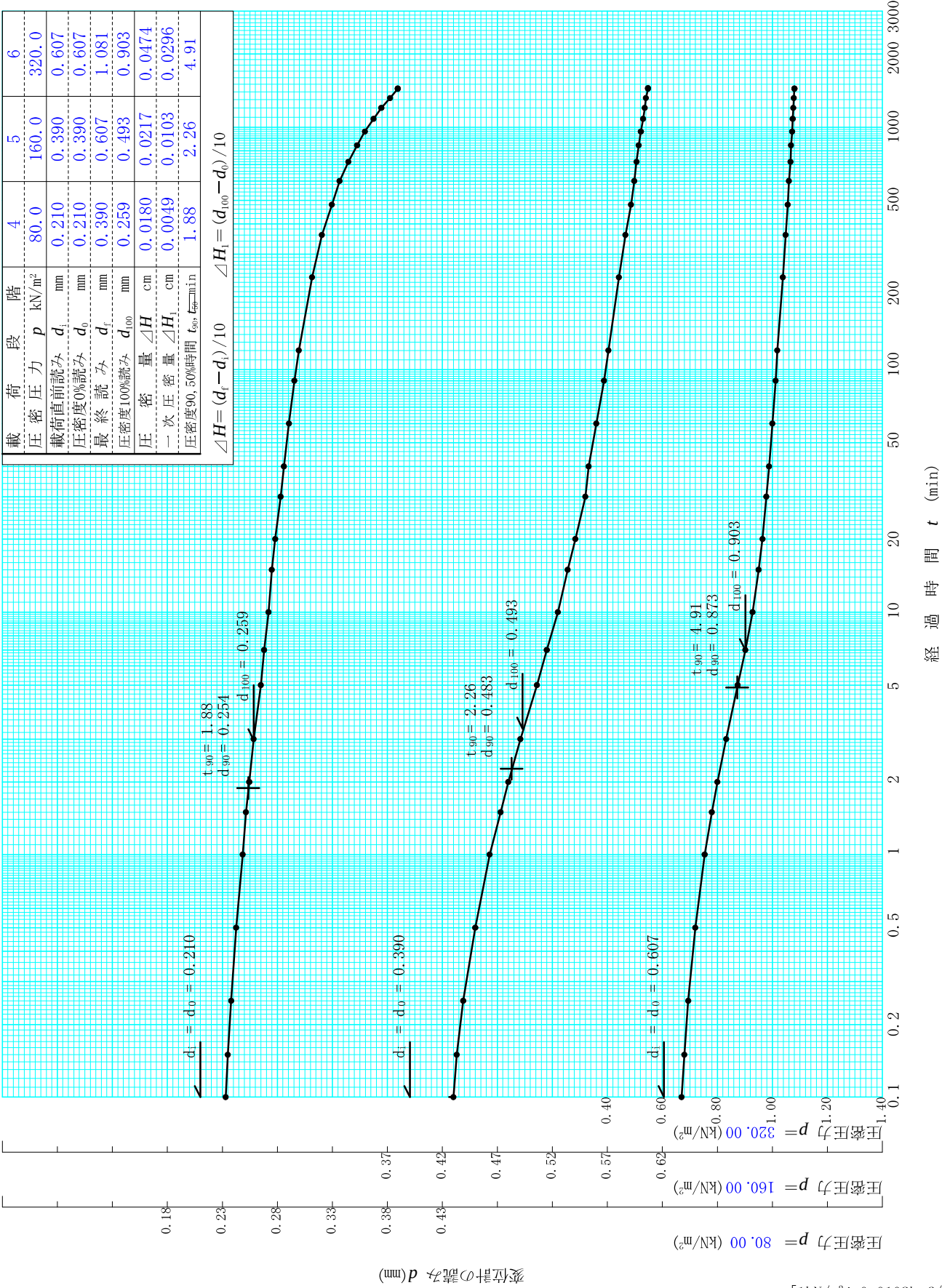
試験年月日 2020年01月09日

試料番号（深さ） S4-4（37.90～39.00m）

試験者 内田昇一

載荷段階	4	5	6
圧密圧力 p kN/m^2	80.0	160.0	320.0
載荷直前読み d_i mm	0.210	0.390	0.607
圧密度0%読み d_0 mm	0.210	0.390	0.607
最終読み d_f mm	0.390	0.607	1.081
圧密度100%読み d_{100} mm	0.259	0.493	0.903
圧密量 ΔH cm	0.0180	0.0217	0.0474
一次圧密量 ΔH_1 cm	0.0049	0.0103	0.0296
圧密度90, 50%時間 t_{90}, t_{50} min	1.88	2.26	4.91

$\Delta H = (d_f - d_i) / 10$
 $\Delta H_1 = (d_{100} - d_0) / 10$



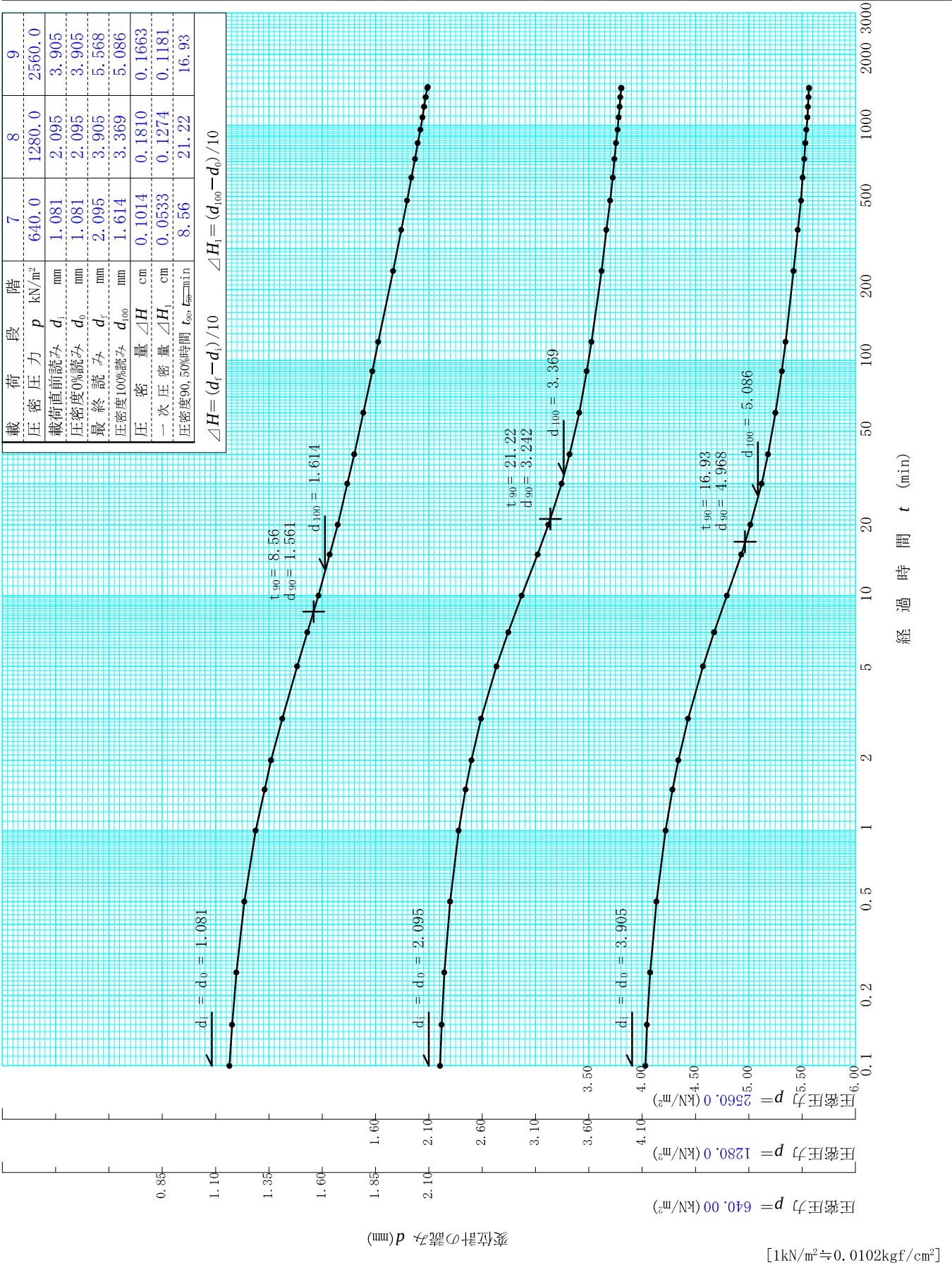
調査件名 令和元年度（仮称）夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年01月09日

試料番号（深さ） S4-4（37.90～39.00m）

試験者 内田昇一

載荷段階	階	7	8	9
圧密圧力 p	kN/m^2	640.0	1280.0	2560.0
載荷直前読み d_i	mm	1.081	2.095	3.905
圧密度0%読み d_0	mm	1.081	2.095	3.905
最終読み d_f	mm	2.095	3.905	5.568
圧密度100%読み d_{100}	mm	1.614	3.369	5.086
圧密量 ΔH	cm	0.1014	0.1810	0.1663
一次圧密量 ΔH_1	cm	0.0533	0.1274	0.1181
圧密度90, 50%時間 t_{90}, t_{50}	min	8.56	21.22	16.93

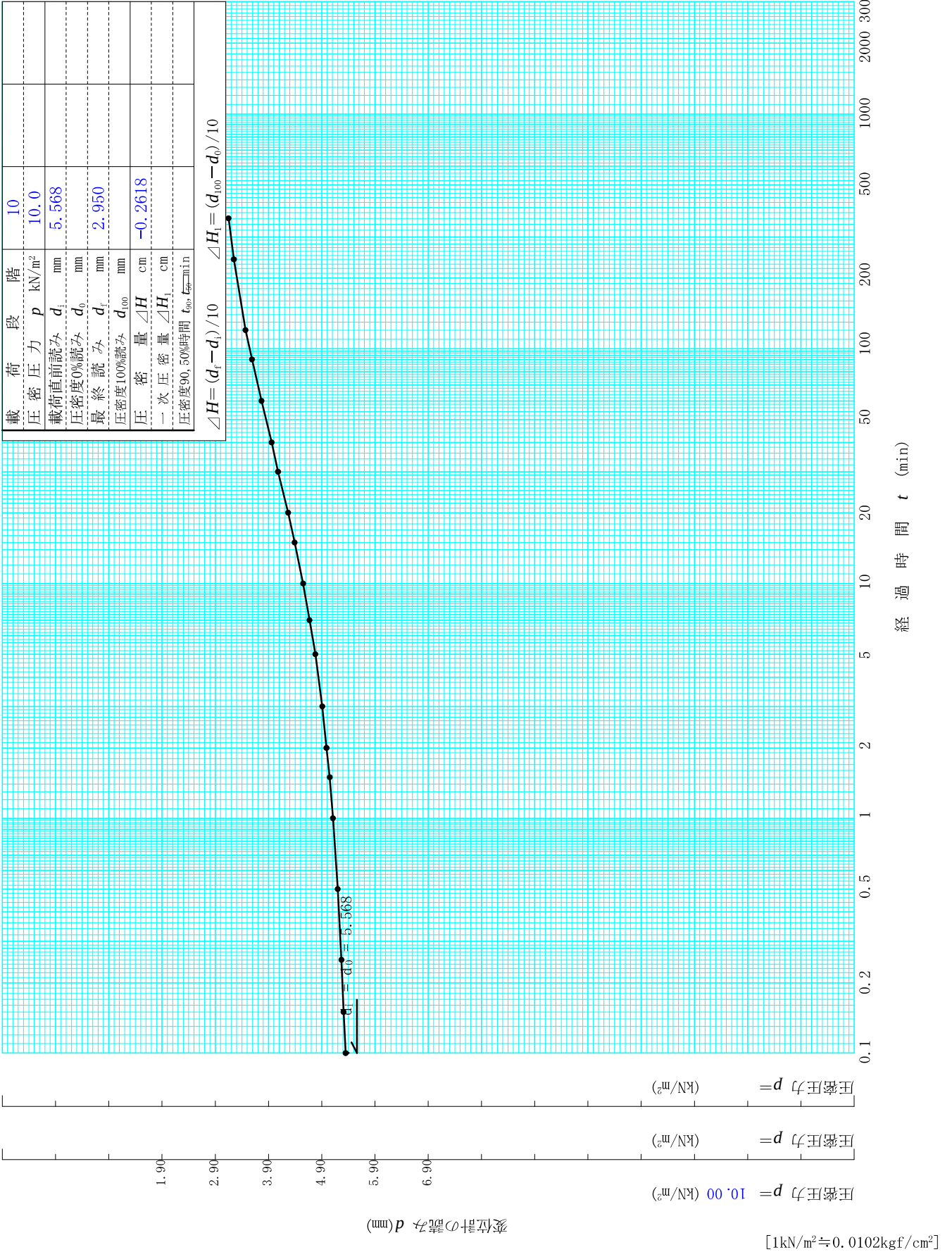


調査件名 令和元年度（仮称）夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年01月09日

試料番号（深さ） S4-4（37.90～39.00m）

試験者 内田昇一



J I S A 1217 J G S 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)夢洲南高架橋土質調査業務委託 試験年月日 2020年01月09日

試料番号 (深さ) S4-4 (37.90~39.00m) 試 験 者 内 田 昇 一

試験機 No.		供 試 体	直 径 D cm	6.00	初 期 状 態	含水比 w_0 %	57.6
最低~最高室温 $^{\circ}\text{C}$	23~25		断 面 積 A cm^2	28.27		間隙比 e_0 , 体積比 v_0	1.538
土 質 名 称			高 さ H_0 cm	2.00		湿潤密度 ρ_t g/cm^3	1.654
土粒子の密度 ρ_s g/cm^3	2.665		質 量 m_0 g	93.54		飽和度 S_{r0} %	99.8
液 性 限 界 w_L %	111.8		炉乾燥質量 m_s g	59.35		圧 縮 指 数 C_c	0.76
塑 性 限 界 w_p %	35.9		実 質 高 さ H_s cm	0.7880		圧密降伏応力 p_c kN/m^2	505.5

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 $v = H / H_s$
0	0.0			2.0000				1.538
		10.0	0.0039		1.9981	0.193	1.93×10^{-4}	
1	10.0			1.9962				1.533
		10.0	0.0051		1.9936	0.255	2.55×10^{-4}	
2	20.0			1.9911				1.527
		20.0	0.0113		1.9854	0.569	2.85×10^{-4}	
3	40.0			1.9798				1.512
		40.0	0.0180		1.9708	0.913	2.28×10^{-4}	
4	80.0			1.9618				1.489
		80.0	0.0217		1.9509	1.112	1.39×10^{-4}	
5	160.0			1.9401				1.462
		160.0	0.0474		1.9164	2.473	1.55×10^{-4}	
6	320.0			1.8927				1.402
		320.0	0.1014		1.8420	5.505	1.72×10^{-4}	
7	640.0			1.7913				1.273
		640.0	0.1810		1.7008	10.642	1.66×10^{-4}	
8	1280.0			1.6103				1.043
		1280.0	0.1663		1.5271	10.890	8.51×10^{-5}	
9	2560.0			1.4440				0.832
		-2550.0	-0.2618		1.5749	-16.624	6.52×10^{-5}	
10	10.0			1.7058				1.165

載荷 段階	平均圧密圧力 $\bar{p}$ kN/m^2	t_{90} , $\frac{t}{30}$ 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 $c_v' = rc_v$ cm^2/d	透水係数 k' m/s
0	5.00	0.99	1231.2	2.69×10^{-9}	0.0016	0.413	508.1	1.11×10^{-9}
1	14.14	1.22	992.8	2.87×10^{-9}	0.0010	0.192	191.1	5.53×10^{-10}
2	28.28	1.82	660.6	2.13×10^{-9}	0.0027	0.236	155.9	5.04×10^{-10}
3	56.57	1.88	630.1	1.63×10^{-9}	0.0049	0.272	171.1	4.44×10^{-10}
4	113.14	2.26	513.9	8.11×10^{-10}	0.0103	0.476	244.7	3.86×10^{-10}
5	226.27	4.91	228.2	4.00×10^{-10}	0.0296	0.624	142.3	2.50×10^{-10}
6	452.55	8.56	120.9	2.36×10^{-10}	0.0533	0.526	63.6	1.24×10^{-10}
7	905.10	21.22	41.6	7.85×10^{-11}	0.1274	0.704	29.3	5.53×10^{-11}
8	1810.19	16.93	42.0	4.06×10^{-11}	0.1181	0.710	29.8	2.88×10^{-11}
9	160.00							

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

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

J I S A 1217 J I S A 1227	土の(段階載荷)による圧密試験 (圧縮曲線) 定ひずみ速度載荷	J G S 0411 J G S 0412
------------------------------	------------------------------------	--------------------------

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

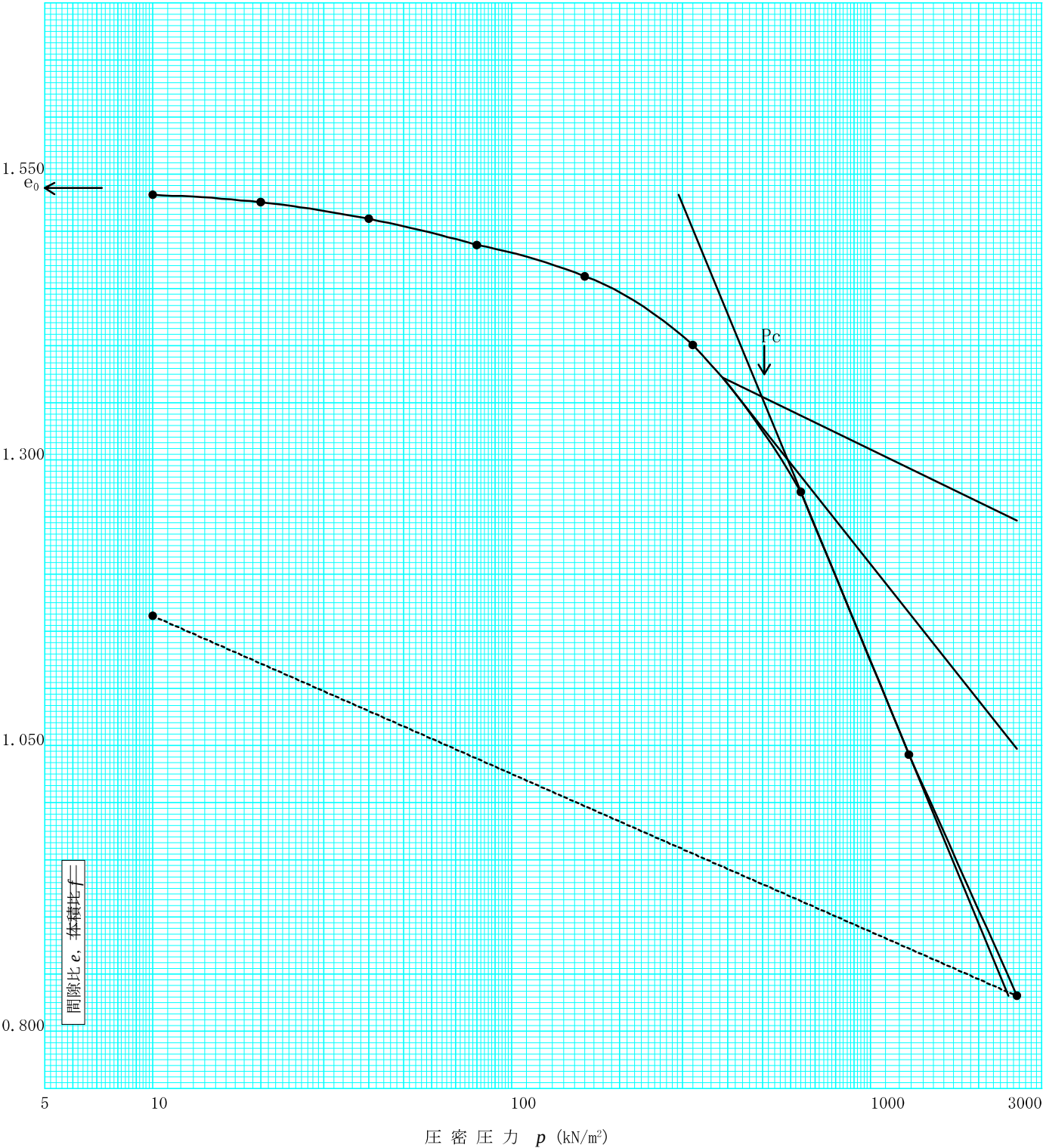
試料番号 (深さ)

S4-4 (37.90~39.00m)

試験者

内田 昇一

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
2.665	111.8	35.9	57.6	1.538	0.76	505.5	



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。

[1kN/m² ≒ 0.1012kgf/cm²]

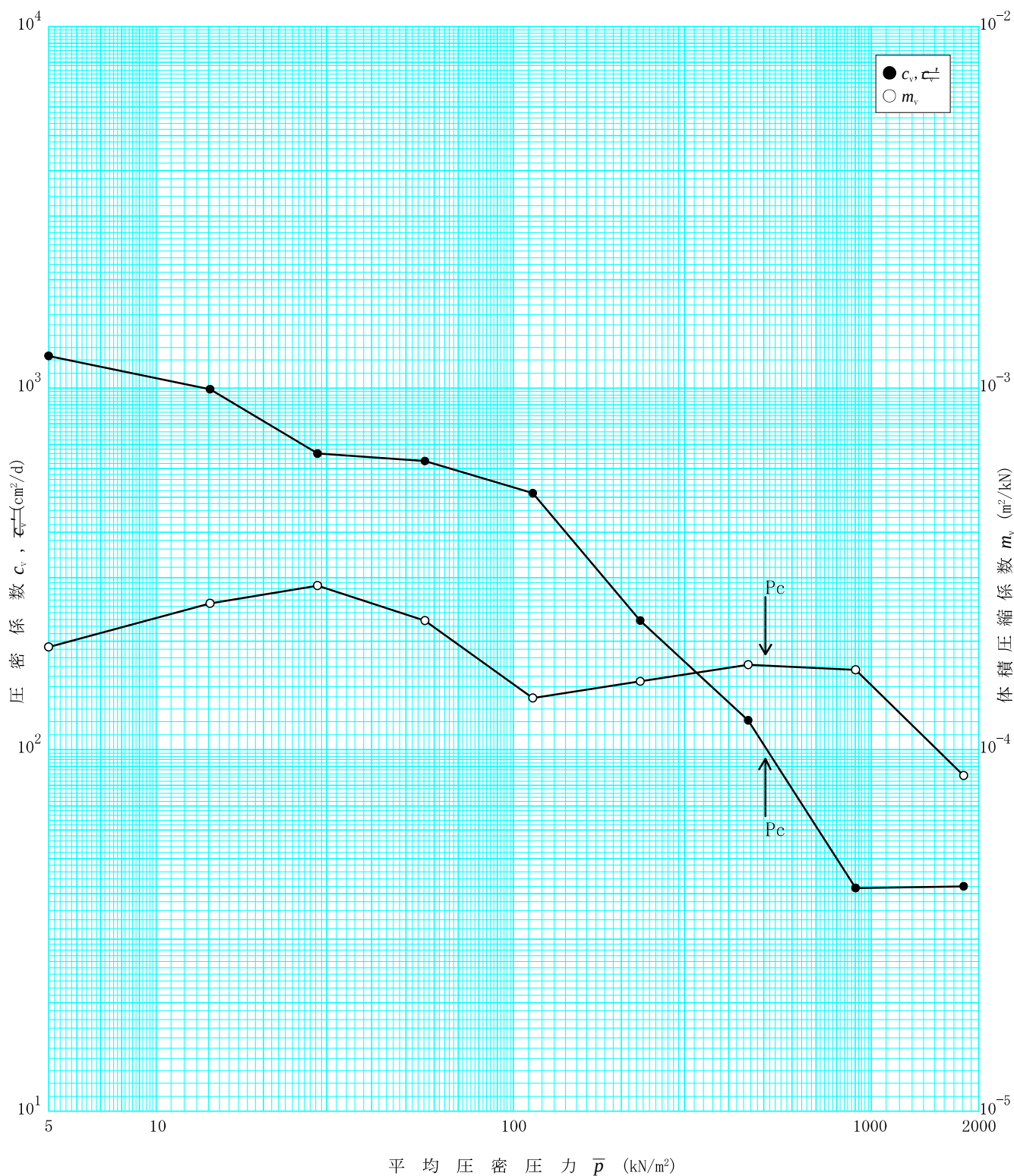
J I S A 1217	土の(段階載荷)による圧密試験 ($c_v, m_v - \bar{p}$ 関係)	J G S	0411
J I S A 1227		J G S	0412

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

試料番号 (深さ) S4-4 (37.90~39.00m)

試験者 内田 昇一



特記事項

[1kN/m² ≒ 0.102kgf/cm²]

J I S A 1217 J G S 0411	土の段階載荷による圧密試験（初期状態，圧密量測定）
----------------------------	---------------------------

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20日

試料番号（深さ） S4-5（43.70～44.30m） 試験者 内田昇一

試験機	試験機 No.			4	載荷段階	1	圧力 p kN/m ²	20.0	載荷段階	2	圧力 p kN/m ²	40.0
	圧密リング No.			4	試験日	1, 20	室温 ℃	22-24	試験日	1, 21	室温 ℃	22-24
	圧密リング質量 m_{R} g			137.92	時刻	経過時間		変位計の読み d mm	時刻	経過時間		変位計の読み d mm
供試体	試験前					0		0.191		0		0.451
	高さ H_0 cm			2.00		4S	s	0.264		4S	s	0.543
	直径 D cm			6.00		6S		0.283		6S		0.551
	(供試体+リング)質量 m_{T} g			241.24		9S		0.301		9S		0.560
	供試体質量 $m_0^{1)}$ g			103.32		15S		0.323		15S		0.570
	初期含水比 $w_0^{2)}$ %			38.3		30S		0.351		30S		0.583
	炉乾燥後					60S		0.372		60S		0.593
	容器 No.		0			90S	1min	0.381		90S	1min	0.598
	(供試体+容器)質量 g			74.70		2M	1.5	0.386		2M	1.5	0.601
	容器質量 g			0.00		3M	2	0.391		3M	2	0.605
	供試体質量 m_{S} g			74.70		5M	3	0.398		5M	3	0.610
	初期含水比(削りくずにする)					7M	5	0.401		7M	5	0.613
	容器 No.	484	481	459		10M	7	0.406		10M	7	0.617
	m_a g	80.56	80.42	76.06		15M	10	0.410		15M	10	0.621
	m_b g	64.77	65.15	61.51		20M	15	0.413		20M	15	0.624
m_c g	25.76	25.78	23.28		30M	20	0.417		30M	20	0.628	
w %	40.5	38.8	38.1		40M	30	0.420		40M	30	0.631	
平均値 ω %	39.1				60M	40	0.424		60M	40	0.635	
特記事項	1) $m_0 = m_{\text{T}} - m_{\text{R}}$					90M	1h	0.429		90M	1h	0.639
	2) $w_0 = \frac{m_0 - m_{\text{S}}}{m_{\text{S}}} \times 100$					2H	1.5	0.431		2H	1.5	0.642
						4H	2	0.438		4H	2	0.649
						6H	3	0.441		6H	3	0.653
						8H	6	0.443		8H	6	0.657
						10H	13	0.445		10H	13	0.658
						12H	24	0.446		12H	24	0.660
	[1kN/m ² ≒ 0.0102kgf/cm ²]											
載荷段階	3	圧力 p kN/m ²	80.0	載荷段階	4	圧力 p kN/m ²	160.0	載荷段階	5	圧力 p kN/m ²	320.0	
試験日	1, 22	室温 ℃	22-24	試験日	1, 23	室温 ℃	23-24	試験日	1, 24	室温 ℃	23-25	
時刻	経過時間		変位計の読み d mm	時刻	経過時間		変位計の読み d mm	時刻	経過時間		変位計の読み d mm	
	0		0.667		0		0.941		0		1.268	
	4S	s	0.790		4S	s	1.085		4S	s	1.457	
	6S		0.801		6S		1.098		6S		1.475	
	9S		0.811		9S		1.111		9S		1.493	
	15S		0.824		15S		1.126		15S		1.513	
	30S		0.839		30S		1.142		30S		1.537	
	60S		0.850		60S		1.156		60S		1.556	
	90S	1min	0.856		90S	1min	1.162		90S	1min	1.566	
	2M	1.5	0.860		2M	1.5	1.167		2M	1.5	1.573	
	3M	2	0.865		3M	2	1.173		3M	2	1.582	
	5M	3	0.872		5M	3	1.181		5M	3	1.594	
	7M	5	0.877		7M	5	1.187		7M	5	1.602	
	10M	7	0.881		10M	7	1.192		10M	7	1.611	
	15M	10	0.886		15M	10	1.198		15M	10	1.620	
	20M	15	0.890		20M	15	1.202		20M	15	1.627	
	30M	20	0.895		30M	20	1.209		30M	20	1.637	
	40M	30	0.899		40M	30	1.213		40M	30	1.643	
	60M	40	0.904		60M	40	1.219		60M	40	1.653	
	90M	1h	0.909		90M	1h	1.226		90M	1h	1.663	
	2H	1.5	0.912		2H	1.5	1.231		2H	1.5	1.670	
	4H	2	0.921		4H	2	1.241		4H	2	1.686	
	6H	3	0.926		6H	3	1.247		6H	3	1.695	
	8H	6	0.929		8H	6	1.252		8H	6	1.701	
	10H	12	0.931		10H	12	1.255		10H	12	1.705	
	12H	24	0.933		12H	24	1.258		12H	24	1.708	

J I S A 1217 J G S 0411	土の段階載荷による圧密試験（初期状態，圧密量測定）
----------------------------	---------------------------

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20日

試料番号（深さ）

S4-5（43.70～44.30m）

試験者

内田昇一

試験機	試験機 No.			4	載荷段階	1	圧力 p kN/m ²	20.0	載荷段階	2	圧力 p kN/m ²	40.0
	圧密リング No.			4	試験日	1, 20	室温℃	22-24	試験日	1, 21	室温℃	22-24
	圧密リング質量 m_R g			137.92	時刻	経過時間		変位計の読み d mm	時刻	経過時間		変位計の読み d mm
供試体	試験前					0				0		
	高さ H_0 cm		2.00			14H s		0.447		14H s		0.661
	直径 D cm		6.00			16H		0.449		16H		0.662
	(供試体+リング)質量 m_T g		241.24			18H		0.450		18H		0.663
	供試体質量 $m_0^{1)}$ g		103.32			19H		0.451		20H		0.664
	初期含水比 $w_0^{2)})$ %		38.3							22H		0.665
	炉乾燥後									24H		0.667
	容器 No.		0			1min				1min		
	(供試体+容器)質量 g		74.70			1.5				1.5		
	容器質量 g		0.00			2				2		
供試体質量 m_s g		74.70			3				3			
初期含水比(削りくずにする)						5				5		
容器 No.	484	481	459			7				7		
m_a g	80.56	80.42	76.06			10				10		
m_b g	64.77	65.15	61.51			15				15		
m_c g	25.76	25.78	23.28			20				20		
w %	40.5	38.8	38.1			30				30		
平均値 ω %	39.1					40				40		
特記事項	1) $m_0 = m_T - m_R$					1h				1h		
	2) $w_0 = \frac{m_0 - m_s}{m_s} \times 100$					1.5				1.5		
						2				2		
						3				3		
						6				6		
						13				13		
						24				24		
	[1kN/m ² ≒0.0102kgf/cm ²]											
載荷段階	3	圧力 p kN/m ²	80.0	載荷段階	4	圧力 p kN/m ²	160.0	載荷段階	5	圧力 p kN/m ²	320.0	
試験日	1, 22	室温℃	22-24	試験日	1, 23	室温℃	23-24	試験日	1, 24	室温℃	23-25	
時刻	経過時間		変位計の読み d mm	時刻	経過時間		変位計の読み d mm	時刻	経過時間		変位計の読み d mm	
	0				0				0			
	14H s		0.935		14H s		1.260		14H s		1.711	
	16H		0.937		16H		1.262		16H		1.713	
	18H		0.938		18H		1.263		18H		1.715	
	20H		0.939		20H		1.265		20H		1.717	
	22H		0.940		22H		1.267		22H		1.718	
	24H		0.941		24H		1.268		24H		1.720	
	24H 1min		0.941		1min				1min			
	1.5				1.5				1.5			
	2				2				2			
	3				3				3			
	5				5				5			
	7				7				7			
	10				10				10			
	15				15				15			
	20				20				20			
	30				30				30			
	40				40				40			
	1h				1h				1h			
	1.5				1.5				1.5			
	2				2				2			
	3				3				3			
	6				6				6			
	12				12				12			
	24				24				24			

J I S A 1217 J G S 0411	土の段階載荷による圧密試験（初期状態，圧密量測定）
----------------------------	---------------------------

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20日

試料番号（深さ） S4-5（43.70～44.30m） 試験者 内田昇一

試験機	試験機 No.	4	載荷段階	6	圧力 p kN/m ²	640.0	載荷段階	7	圧力 p kN/m ²	1280.0
	圧密リング No.	4	試験日	1, 25	室温 °C	22-24	試験日	1, 26	室温 °C	22-24
	圧密リング質量 m_R g	137.92	時刻	経過時間	変位計の読み d mm		時刻	経過時間	変位計の読み d mm	
供試体	試験前			0	1.720			0	2.411	
	高さ H_0 cm	2.00		4S	1.960			4S	2.733	
	直径 D cm	6.00		6S	1.989			6S	2.776	
	(供試体+リンク)質量 m_T g	241.24		9S	2.018			9S	2.819	
	供試体質量 $m_0^{1)}$ g	103.32		15S	2.051			15S	2.872	
	初期含水比 $w_0^{2)}$ %	38.3		30S	2.092			30S	2.934	
	炉乾燥後			60S	2.126			60S	2.985	
	容器 No.	0		90S	2.144	1min		90S	3.010	1min
	(供試体+容器)質量 g	74.70		2M	2.156	1.5		2M	3.027	1.5
	容器質量 g	0.00		3M	2.173	2		3M	3.049	2
	供試体質量 m_s g	74.70		5M	2.194	3		5M	3.076	3
	初期含水比(削りくずにする)			7M	2.207	5		7M	3.093	5
	容器 No.	484	481	459	10M	7		10M	3.111	7
	m_a g	80.56	80.42	76.06	15M	10		15M	3.131	10
	m_b g	64.77	65.15	61.51	20M	15		20M	3.146	15
	m_c g	25.76	25.78	23.28	30M	20		30M	3.165	20
	w %	40.5	38.8	38.1	40M	30		40M	3.179	30
	平均値 ω %	39.1		60M	40			60M	3.198	40
特記事項	1) $m_0 = m_T - m_R$			90M	1h			90M	3.217	1h
	2) $w_0 = \frac{m_0 - m_s}{m_s} \times 100$			2H	1.5			2H	3.230	1.5
				4H	2			4H	3.260	2
				6H	3			6H	3.278	3
				8H	6			8H	3.289	6
				10H	13			10H	3.297	13
				12H	24			12H	3.303	24
	[1kN/m ² ≒ 0.0102kgf/cm ²]									
	載荷段階	8	圧力 p kN/m ²	2560.0	載荷段階	9	圧力 p kN/m ²	20.0	載荷段階	
	試験日	1, 27	室温 °C	20-24	試験日	1, 28	室温 °C	22-25	試験日	
	時刻	経過時間	変位計の読み d mm	時刻	経過時間	変位計の読み d mm	時刻	経過時間	変位計の読み d mm	
		0	3.328		0	4.326		0		
		4S	3.702		4S	4.005		s		
		6S	3.754		6S	3.931				
		9S	3.805		9S	3.857				
		15S	3.863		15S	3.783				
		30S	3.929		30S	3.695				
		60S	3.981		60S	3.611				
		90S	4.006		90S	3.557		1min		
		2M	4.022		2M	3.520		1.5		
		3M	4.046		3M	3.473		2		
		5M	4.073		5M	3.426		3		
		7M	4.091		7M	3.401		5		
		10M	4.109		10M	3.380		7		
		15M	4.130		15M	3.359		10		
		20M	4.143		20M	3.345		15		
		30M	4.163		30M	3.329		20		
		40M	4.177		40M	3.319		30		
		60M	4.197		60M	3.305		40		
		90M	4.215		90M	3.293		1h		
		2H	4.228		2H	3.284		1.5		
		4H	4.258		4H	3.267		2		
		6H	4.275		6H	3.258		3		
		8H	4.287		8H	3.251		6		
		10H	4.295		10H	3.247		12		
		12H	4.301		12H	3.243		24		

J I S A 1217 J G S 0411	土の段階載荷による圧密試験（初期状態，圧密量測定）
----------------------------	---------------------------

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20日

試料番号（深さ）

S4-5（43.70～44.30m）

試験者

内田昇一

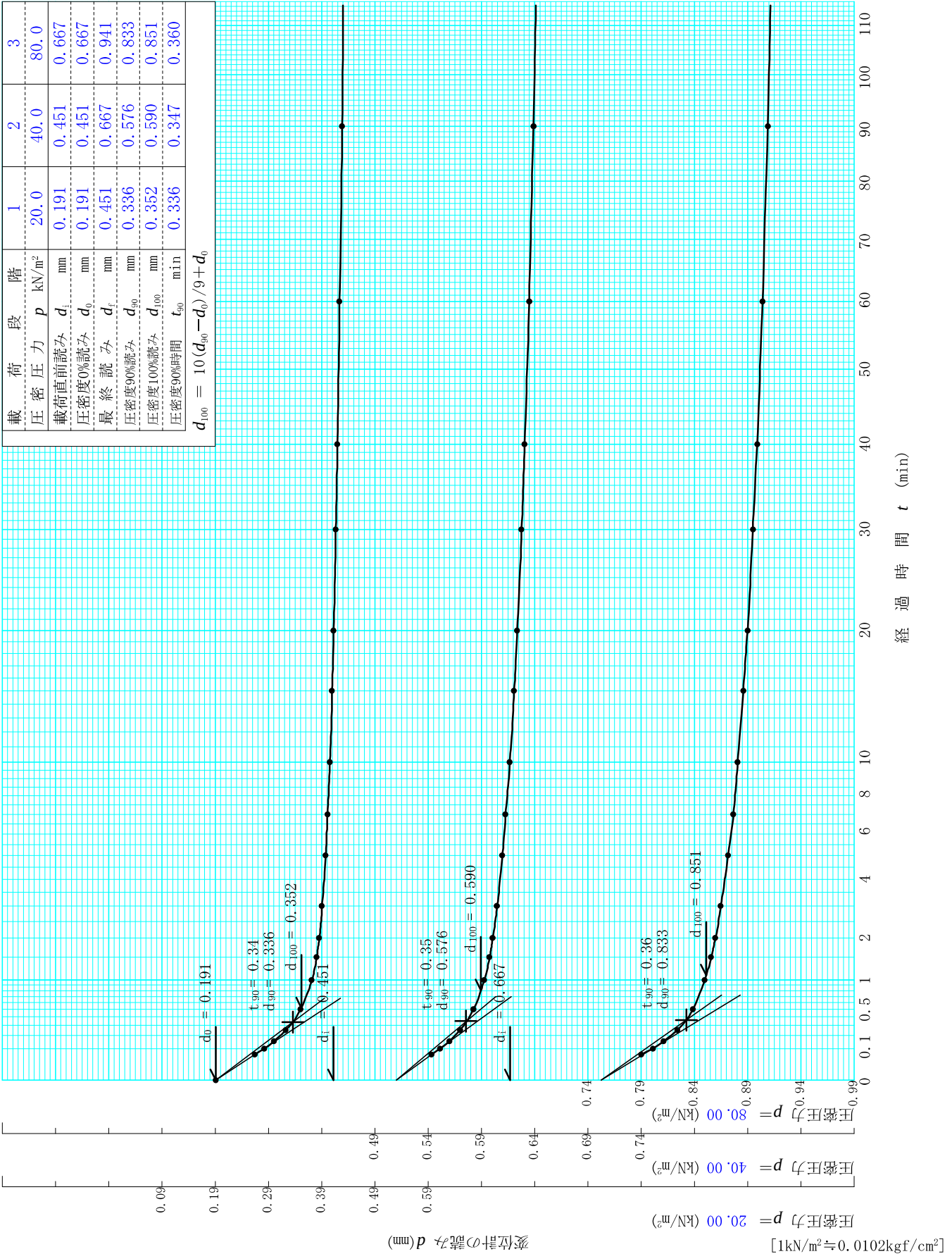
試験機	試験機 No.	4	載荷段階	6	圧力 p kN/m ²	640.0	載荷段階	7	圧力 p kN/m ²	1280.0
	圧密リング No.	4	試験日	1, 25	室温 °C	22-24	試験日	1, 26	室温 °C	22-24
	圧密リング質量 m_R g	137.92	時刻	経過時間	変位計の読み d mm		時刻	経過時間	変位計の読み d mm	
供試体	試験前			0				0		
	高さ H_0 cm	2.00		14H s	2.394			14H s	3.309	
	直径 D cm	6.00		16H	2.399			16H	3.313	
	(供試体+リング)質量 m_T g	241.24		18H	2.402			18H	3.318	
	供試体質量 $m_0^{1)}$ g	103.32		20H	2.406			20H	3.321	
	初期含水比 $w_0^{2)}$ %	38.3		22H	2.409			22H	3.324	
	炉乾燥後			24H	2.411			24H	3.328	
	容器 No.	0		1min				1min	3.328	
	(供試体+容器)質量 g	74.70		1.5				1.5		
	容器質量 g	0.00		2				2		
供試体質量 m_s g		74.70		3				3		
初期含水比(削りくずにする)				5				5		
容器 No.	484	481	459	7				7		
m_a g	80.56	80.42	76.06	10				10		
m_b g	64.77	65.15	61.51	15				15		
m_c g	25.76	25.78	23.28	20				20		
w %	40.5	38.8	38.1	30				30		
平均値 ω %	39.1			40				40		
特記事項		1) $m_0 = m_T - m_R$		1h				1h		
		2) $w_0 = \frac{m_0 - m_s}{m_s} \times 100$		1.5				1.5		
				2				2		
				3				3		
				6				6		
				13				13		
				24				24		
		[1kN/m ² ≒ 0.0102kgf/cm ²]								
載荷段階	8	圧力 p kN/m ²	2560.0	載荷段階	9	圧力 p kN/m ²	20.0	載荷段階		圧力 p kN/m ²
試験日	1, 27	室温 °C	20-24	試験日	1, 28	室温 °C	22-25	試験日		室温 °C
時刻	経過時間	変位計の読み d mm		時刻	経過時間	変位計の読み d mm		時刻	経過時間	変位計の読み d mm
	0				0				0	
	14H s	4.306			14H s	3.241			s	
	16H	4.311			16H	3.239				
	18H	4.315			18H	3.237				
	20H	4.319			20H	3.236				
	22H	4.322			22H	3.234				
	24H	4.326			24H	3.232				
	24H 1min	4.326			1min				1min	
	1.5				1.5				1.5	
	2				2				2	
	3				3				3	
	5				5				5	
	7				7				7	
	10				10				10	
	15				15				15	
	20				20				20	
	30				30				30	
	40				40				40	
	1h				1h				1h	
	1.5				1.5				1.5	
	2				2				2	
	3				3				3	
	6				6				6	
	12				12				12	
	24				24				24	

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20日

試料番号（深さ） S4-5（43.70～44.30m）

試験者 内田 昇一

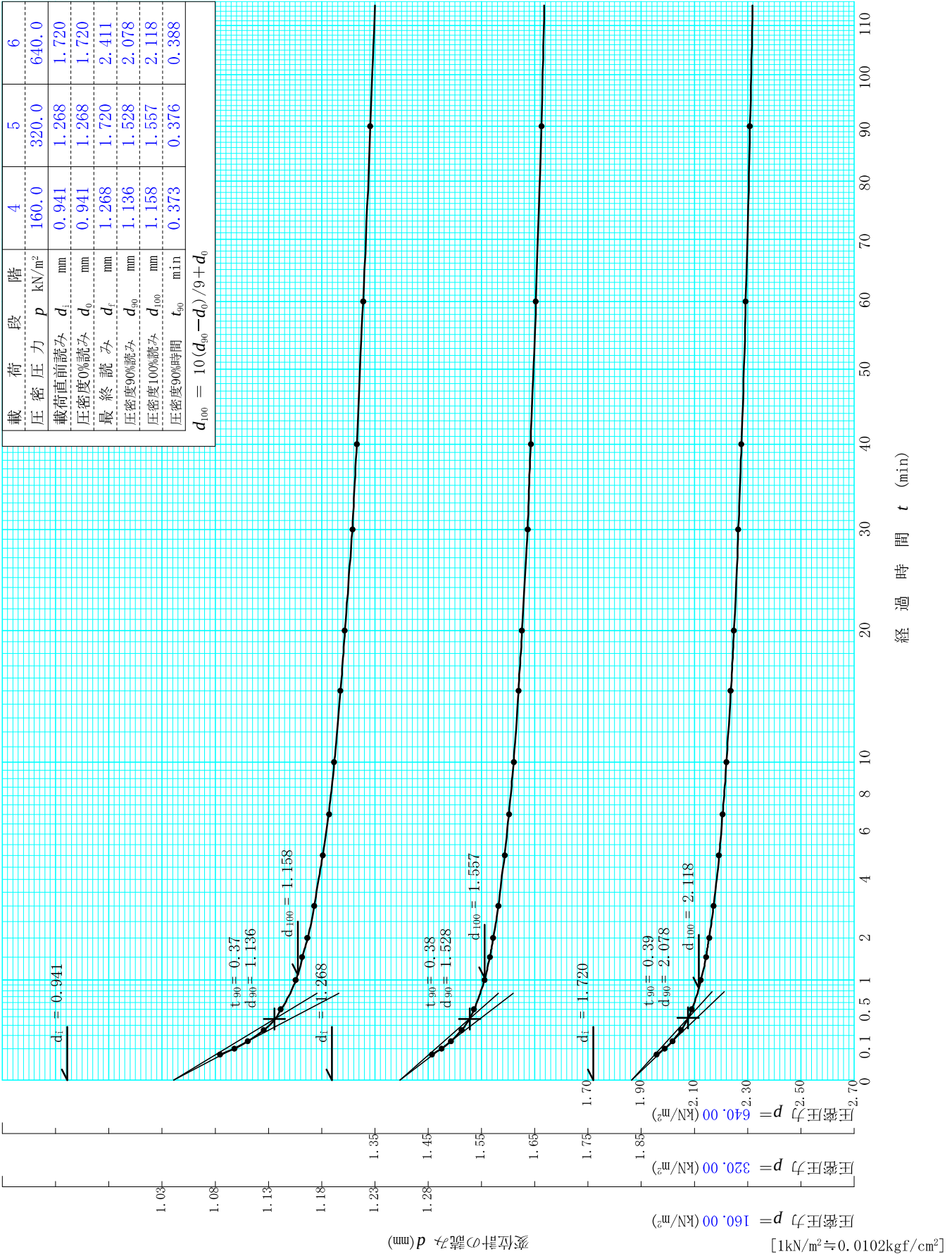


調査件名令和元年度（仮称）夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験年月日2020年01月20日

試料番号（深さ）S4-5（43.70～44.30m）

試験者内田昇一

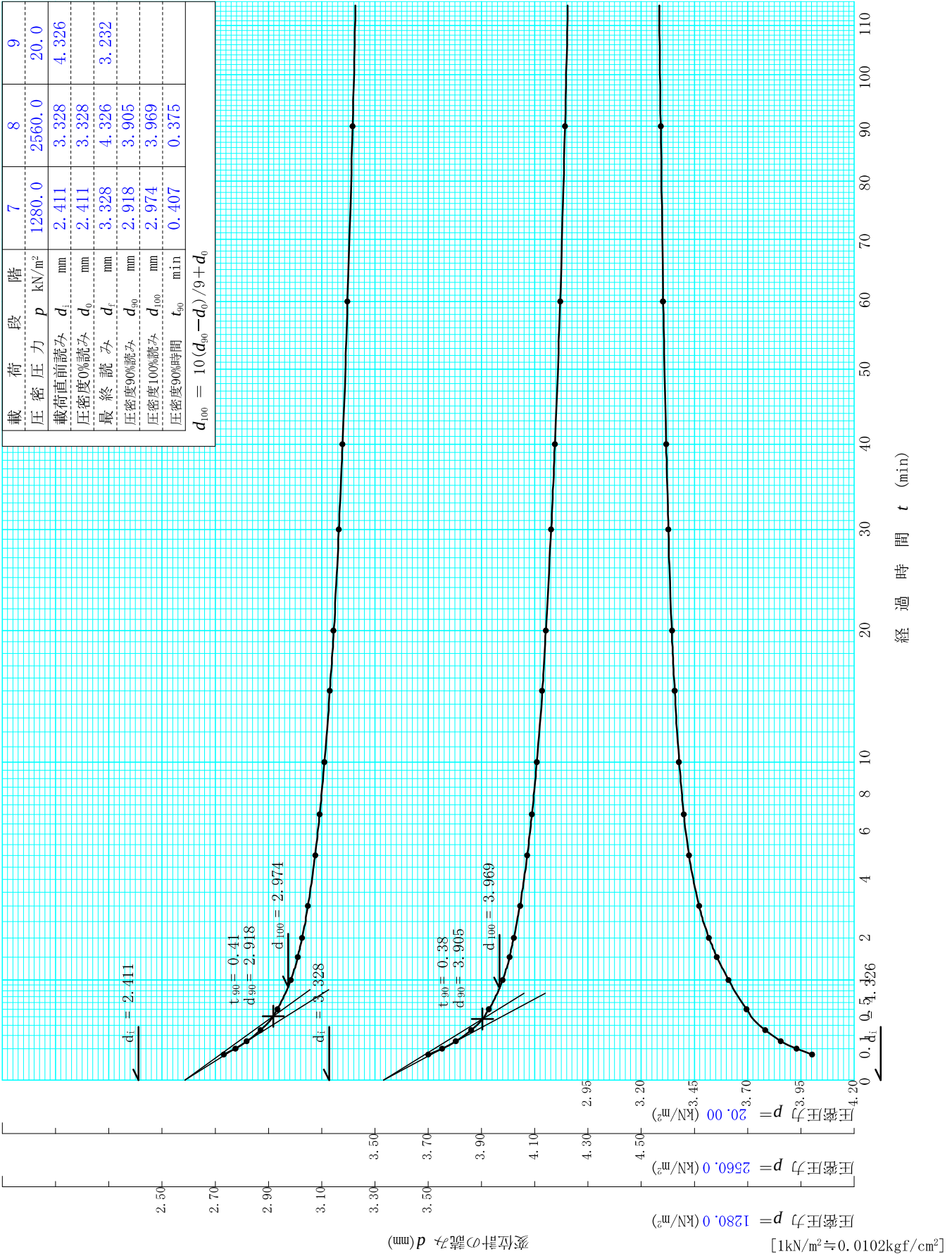


調査件名 令和元年度（仮称）夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年01月20日

試料番号（深さ） S4-5（43.70～44.30m）

試験者 内田昇一



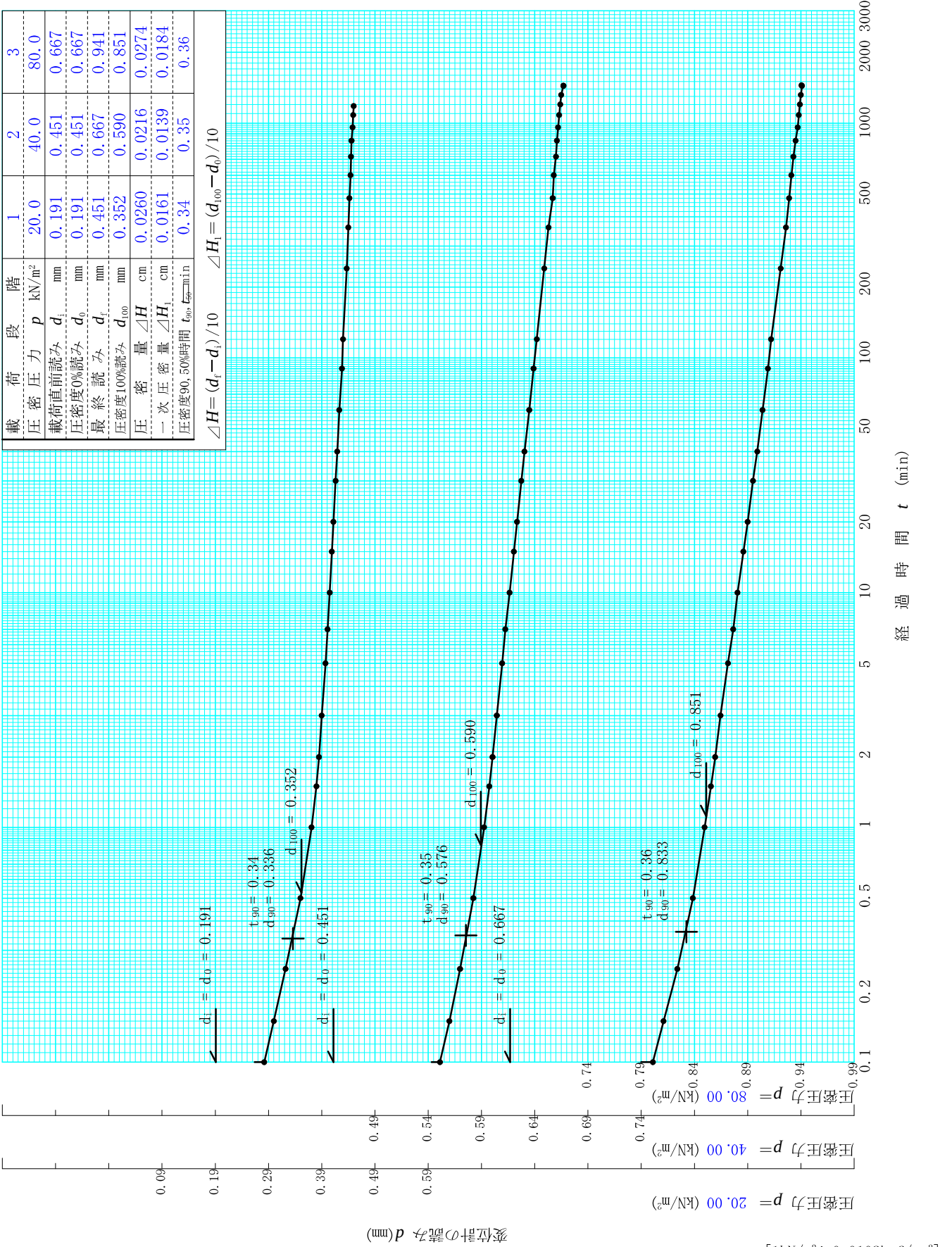
調査件名 令和元年度（仮称）夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年01月20日

試料番号（深さ） S4-5（43.70～44.30m）

試験者 内田昇一

載荷段階	1	2	3
圧密圧力 p kN/m^2	20.0	40.0	80.0
載荷直前読み d_i mm	0.191	0.451	0.667
圧密度0%読み d_0 mm	0.191	0.451	0.667
最終読み d_f mm	0.451	0.667	0.941
圧密度100%読み d_{100} mm	0.352	0.590	0.851
圧密量 ΔH cm	0.0260	0.0216	0.0274
一次圧密量 ΔH_1 cm	0.0161	0.0139	0.0184
圧密度90, 50%時間 t_{90}, t_{50} min	0.34	0.35	0.36



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

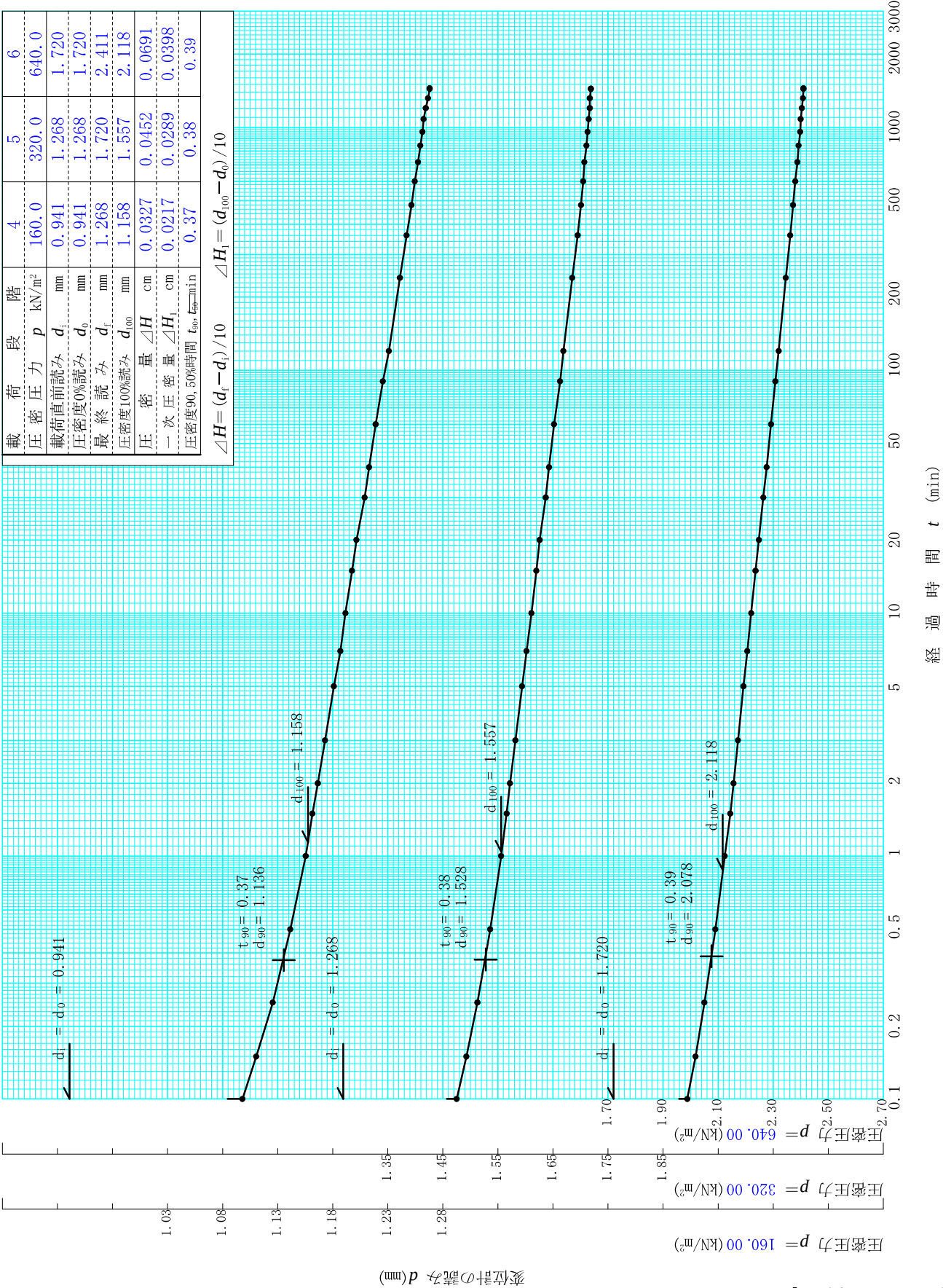
試験年月日 2020年01月20日

試料番号（深さ） S4-5（43.70～44.30m）

試験者 内田昇一

載荷段階	階	4	5	6
圧密圧力 p	kN/m^2	160.0	320.0	640.0
載荷直前読み d_i	mm	0.941	1.268	1.720
圧密度0%読み d_0	mm	0.941	1.268	1.720
最終読み d_f	mm	1.268	1.720	2.411
圧密度100%読み d_{100}	mm	1.158	1.557	2.118
圧密量 ΔH	cm	0.0327	0.0452	0.0691
一次圧密量 ΔH_1	cm	0.0217	0.0289	0.0398
圧密度90, 50%時間 t_{90}, t_{50}	min	0.37	0.38	0.39

$\Delta H = (d_f - d_i) / 10$
 $\Delta H_1 = (d_{100} - d_0) / 10$



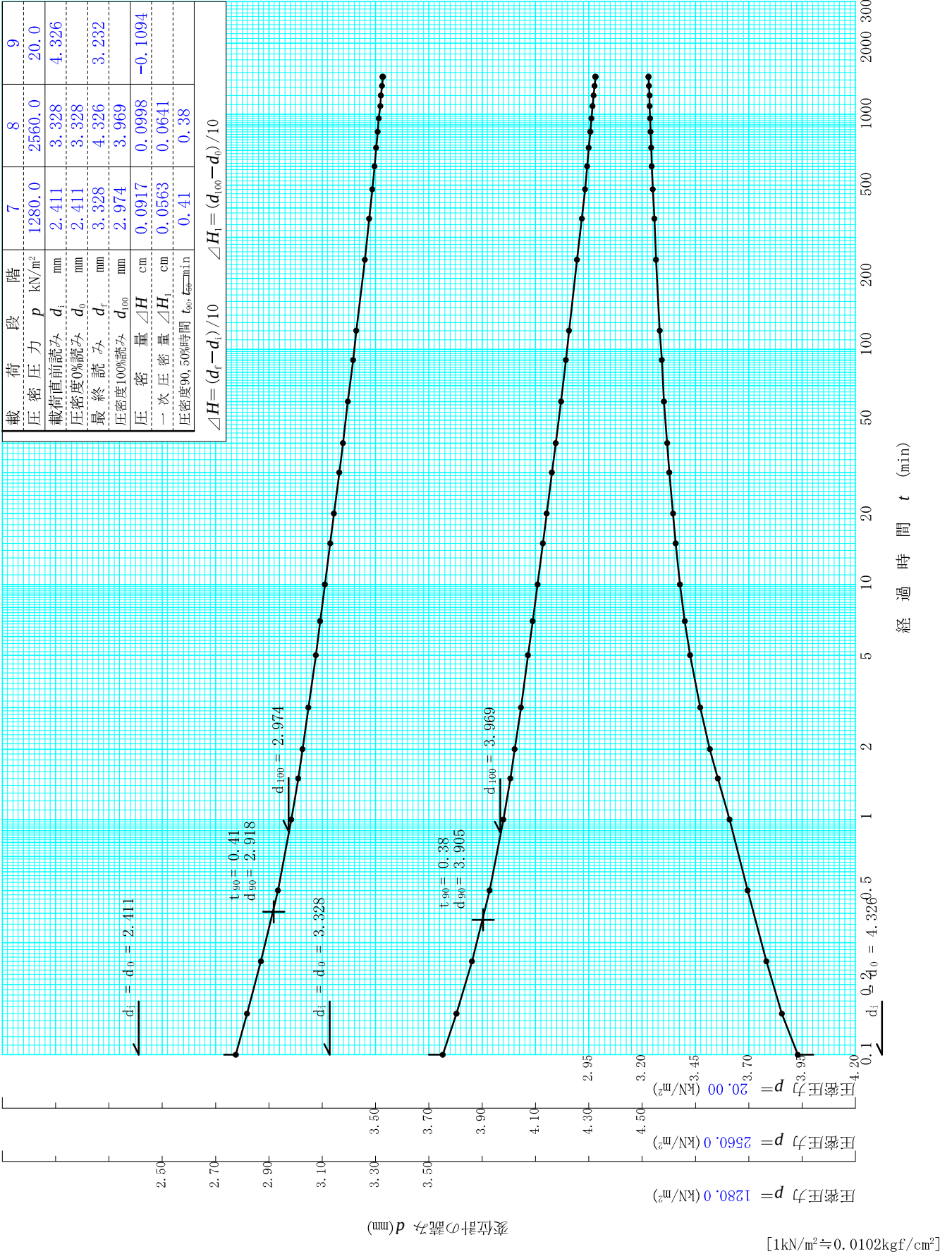
調査件名 令和元年度（仮称）夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年01月20日

試料番号（深さ） S4-5（43.70～44.30m）

試験者 内田昇一

載荷段階	7	8	9
圧密圧力 p kN/m^2	1280.0	2560.0	20.0
載荷直前読み d_i mm	2.411	3.328	4.326
圧密度0%読み d_0 mm	2.411	3.328	
最終読み d_f mm	3.328	4.326	3.232
圧密度100%読み d_{100} mm	2.974	3.969	
圧密量 ΔH cm	0.0917	0.0998	-0.1094
一次圧密量 ΔH_1 cm	0.0563	0.0641	
圧密度90, 50%時間 t_{90}, t_{50} min	0.41	0.38	



J I S A 1217 J G S 0411	土の段階载荷による圧密試験 (計 算 書)	
----------------------------	-----------------------	--

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20日

試料番号 (深さ) S4-5 (43.70~44.30m) 試 験 者 内 田 昇 一

試験機 No.		供 試 体	直 径 D cm	6.00	初 期 状 態	含水比 w_0 %	38.3
最低~最高室温 $^{\circ}\text{C}$	22-24		断 面 積 A cm^2	28.27		間隙比 e_0 , 体積比 v_0	1.049
土 質 名 称			高 さ H_0 cm	2.00		湿潤密度 ρ_t g/cm^3	1.827
土粒子の密度 ρ_s g/cm^3	2.708		質 量 m_0 g	103.32		飽和度 S_{r0} %	98.9
液 性 限 界 w_L %	45.7		炉乾燥質量 m_s g	74.70		圧 縮 指 数 C_c	0.34
塑 性 限 界 w_p %	20.5		実 質 高 さ H_s cm	0.9761		圧密降伏応力 p_c kN/m^2	534.5

载荷 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 $v = H/H_s$
0	0.0			2.0000				1.049
		20.0	0.0260		1.9870	1.309	6.54×10^{-4}	
1	20.0			1.9740				1.022
		20.0	0.0216		1.9632	1.100	5.50×10^{-4}	
2	40.0			1.9524				1.000
		40.0	0.0274		1.9387	1.413	3.53×10^{-4}	
3	80.0			1.9250				0.972
		80.0	0.0327		1.9086	1.713	2.14×10^{-4}	
4	160.0			1.8923				0.939
		160.0	0.0452		1.8697	2.418	1.51×10^{-4}	
5	320.0			1.8471				0.892
		320.0	0.0691		1.8125	3.812	1.19×10^{-4}	
6	640.0			1.7780				0.822
		640.0	0.0917		1.7322	5.294	8.27×10^{-5}	
7	1280.0			1.6863				0.728
		1280.0	0.0998		1.6364	6.099	4.76×10^{-5}	
8	2560.0			1.5865				0.625
		-2540.0	-0.1094		1.6412	-6.666	2.62×10^{-5}	
9	20.0			1.6959				0.737
10								

载荷 段階	平均圧密圧力 $\bar{p}$ kN/m^2	t_{90} , $\frac{t}{30}$ 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 $c'_v = rc_v$ cm^2/d	透水係数 k' m/s
0	10.00	0.34	3583.9	2.66×10^{-8}	0.0161	0.620	2220.8	1.65×10^{-8}
1	28.28	0.35	3387.7	2.12×10^{-8}	0.0139	0.643	2178.3	1.36×10^{-8}
2	56.57	0.36	3184.3	1.28×10^{-8}	0.0184	0.673	2143.5	8.60×10^{-9}
3	113.14	0.37	2978.8	7.24×10^{-9}	0.0217	0.663	1973.7	4.80×10^{-9}
4	226.27	0.38	2835.7	4.86×10^{-9}	0.0289	0.639	1812.4	3.11×10^{-9}
5	452.55	0.39	2582.5	3.49×10^{-9}	0.0398	0.576	1486.7	2.01×10^{-9}
6	905.10	0.41	2248.4	2.11×10^{-9}	0.0563	0.614	1381.3	1.30×10^{-9}
7	1810.19	0.38	2177.9	1.18×10^{-9}	0.0641	0.642	1399.1	7.57×10^{-10}
8								
9	226.27							
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, $\gamma_w \approx 9.81 \text{ kN}/\text{m}^3$

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

J I S A 1217 J I S A 1227	土の(段階載荷)による圧密試験 (圧縮曲線) 定ひずみ速度載荷	J G S 0411 J G S 0412
------------------------------	------------------------------------	--------------------------

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20日

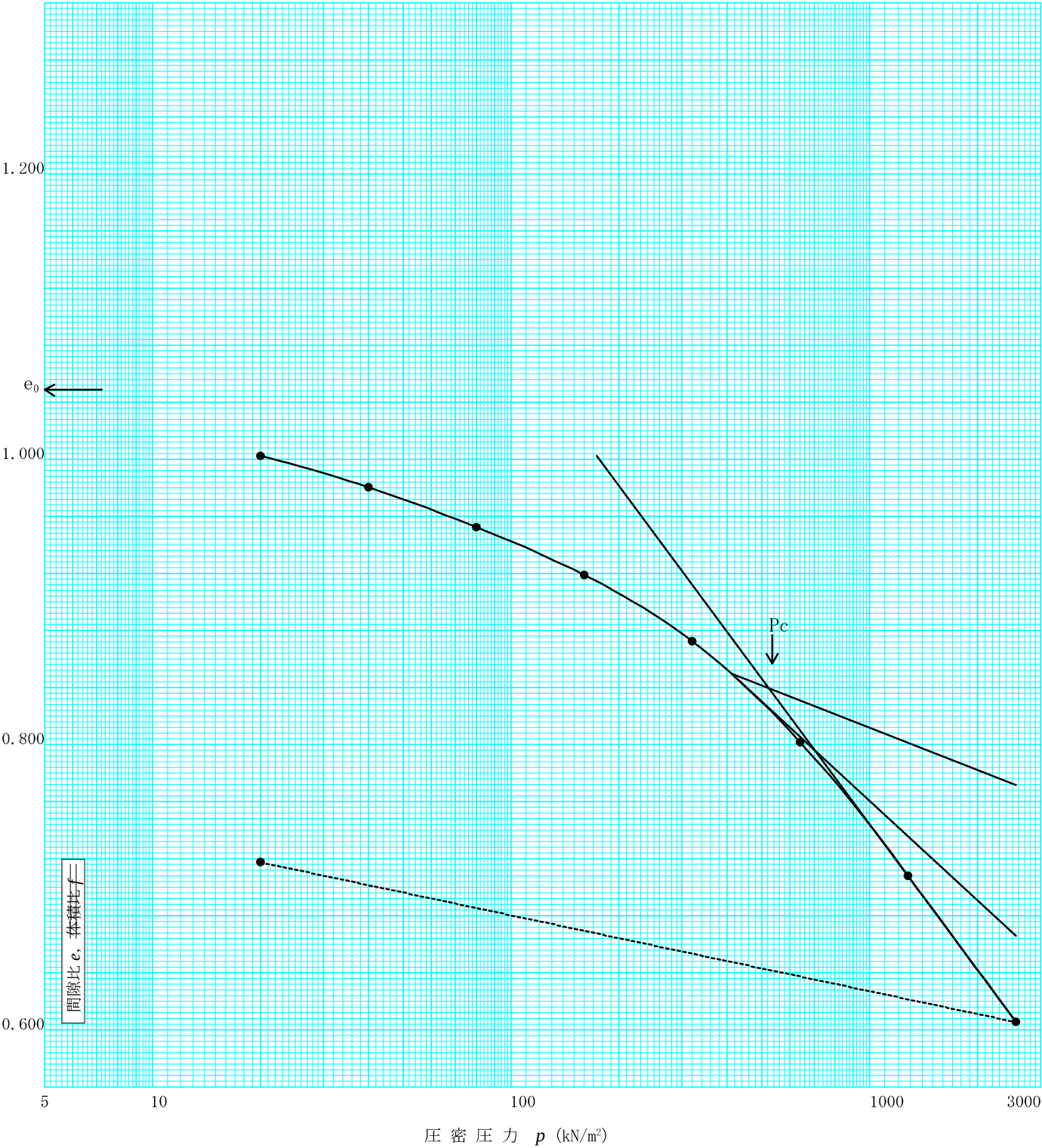
試料番号 (深さ)

S4-5 (43.70~44.30m)

試験者

内田 昇一

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
2.708	45.7	20.5	38.3	1.049	0.34	534.5	



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。

[1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]

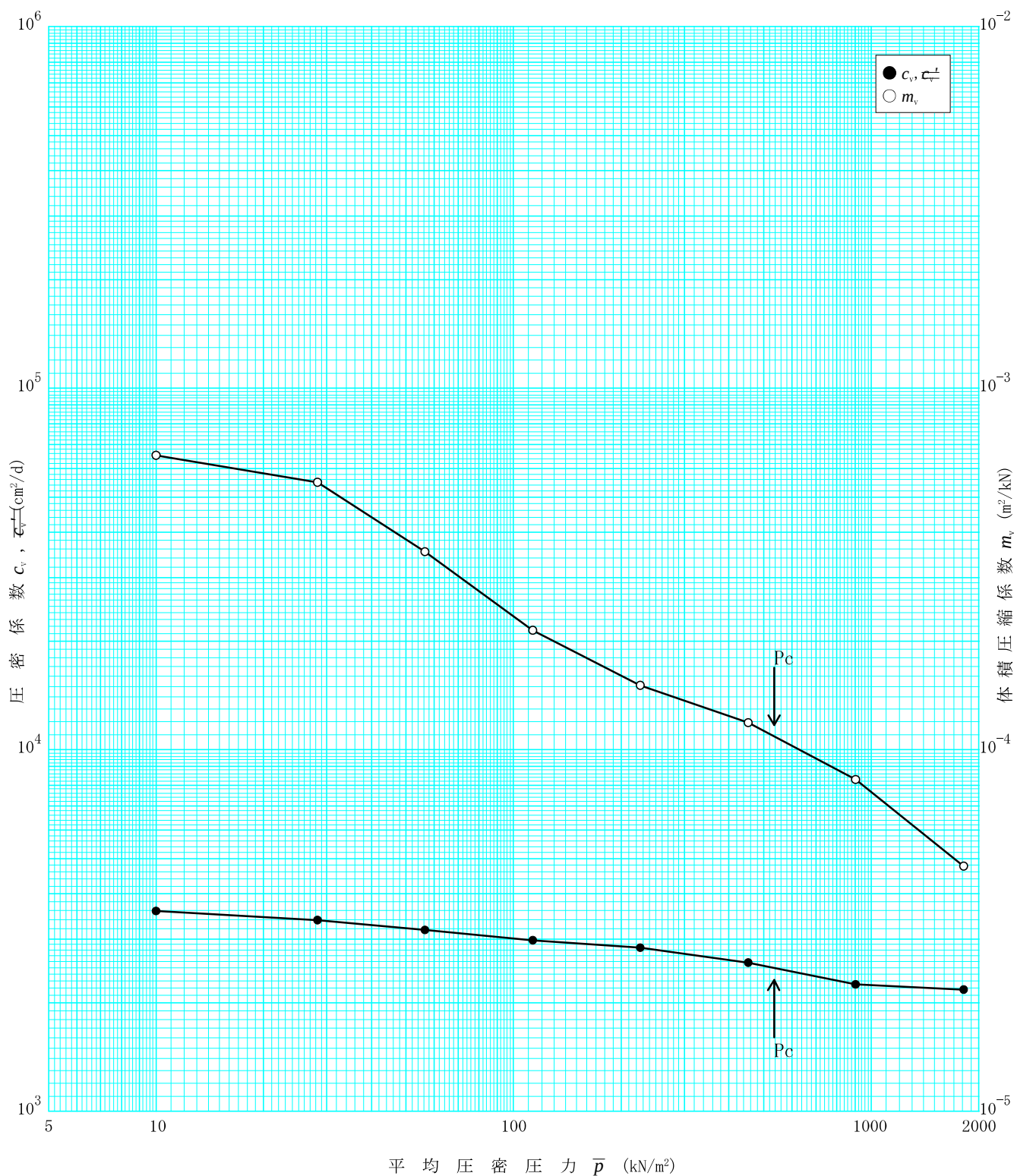
J I S A 1217	土の(段階載荷)による圧密試験 ($c_v, m_v - \bar{p}$ 関係)	J G S	0411
J I S A 1227		J G S	0412

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20日

試料番号 (深さ) S4-5 (43.70~44.30m)

試験者 内田 昇一



特記事項

[1kN/m² ≒ 0.102kgf/cm²]

J I S A 1217 J G S 0411	土の段階載荷による圧密試験（初期状態，圧密量測定）
----------------------------	---------------------------

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

試料番号（深さ） S4-6（46.90～48.00m） 試験者 内田昇一

試験機	試験機 No.		14	載荷段階	1	圧力 p kN/m ²	20.0	載荷段階	2	圧力 p kN/m ²	40.0	
	圧密リング No.		14	試験日	1, 10	室温 ℃	23-25	試験日	1, 11	室温 ℃	22-24	
	圧密リング質量 m_{R} g		140.01	時刻	経過時間		変位計の読み d mm	時刻	経過時間		変位計の読み d mm	
供試体	試験前				0		0.135		0		0.194	
	高さ H_0 cm		2.00		4S	s	0.136		4S	s	0.219	
	直径 D cm		6.00		6S		0.137		6S		0.220	
	(供試体+リンク)質量 m_{T} g		239.84		9S		0.138		9S		0.221	
	供試体質量 $m_0^{1)}$ g		99.83		15S		0.139		15S		0.223	
	初期含水比 $w_0^{2)})$ %		44.0		30S		0.140		30S		0.226	
	炉乾燥後				60S		0.142		60S		0.231	
	容器 No.		0		90S	1min	0.144		90S	1min	0.234	
	(供試体+容器)質量 g		69.35		2M	1.5	0.145		2M	1.5	0.236	
	容器質量 g		0.00		3M	2	0.147		3M	2	0.241	
	供試体質量 m_{S} g		69.35		5M	3	0.149		5M	3	0.246	
	初期含水比(削りくずにする)				7M	5	0.151		7M	5	0.250	
	容器 No.	477	457	459		10M	7	0.154		10M	7	0.254
	m_a g	71.06	69.13	69.84		15M	10	0.157		15M	10	0.260
	m_b g	57.70	56.20	56.04		20M	15	0.160		20M	15	0.264
	m_c g	26.13	25.82	23.28		30M	20	0.163		30M	20	0.268
w %	42.3	42.6	42.1		40M	30	0.165		40M	30	0.271	
平均値 ω %	42.3				60M	40	0.168		60M	40	0.277	
特記事項	1) $m_0 = m_{\text{T}} - m_{\text{R}}$				90M	1h	0.171		90M	1h	0.282	
	2) $w_0 = \frac{m_0 - m_{\text{S}}}{m_{\text{S}}} \times 100$				2H	1.5	0.173		2H	1.5	0.285	
					4H	2	0.180		4H	2	0.295	
					6H	3	0.183		6H	3	0.302	
					8H	6	0.185		8H	6	0.307	
					10H	13	0.186		10H	13	0.313	
					12H	24	0.188		12H	24	0.320	
	[1kN/m ² ≒ 0.0102kgf/cm ²]											
載荷段階	3	圧力 p kN/m ²	80.0	載荷段階	4	圧力 p kN/m ²	160.0	載荷段階	5	圧力 p kN/m ²	320.0	
試験日	1, 12	室温 ℃	22-24	試験日	1, 13	室温 ℃	22-24	試験日	1, 14	室温 ℃	23-24	
時刻	経過時間		変位計の読み d mm	時刻	経過時間		変位計の読み d mm	時刻	経過時間		変位計の読み d mm	
	0		0.348		0		0.557		0		0.832	
	4S	s	0.373		4S	s	0.597		4S	s	0.890	
	6S		0.376		6S		0.602		6S		0.899	
	9S		0.380		9S		0.606		9S		0.906	
	15S		0.383		15S		0.614		15S		0.921	
	30S		0.389		30S		0.628		30S		0.944	
	60S		0.400		60S		0.646		60S		0.976	
	90S	1min	0.405		90S	1min	0.661		90S	1min	1.001	
	2M	1.5	0.410		2M	1.5	0.670		2M	1.5	1.019	
	3M	2	0.420		3M	2	0.687		3M	2	1.046	
	5M	3	0.428		5M	3	0.710		5M	3	1.083	
	7M	5	0.437		7M	5	0.726		7M	5	1.103	
	10M	7	0.443		10M	7	0.742		10M	7	1.122	
	15M	10	0.449		15M	10	0.753		15M	10	1.138	
	20M	15	0.454		20M	15	0.762		20M	15	1.146	
	30M	20	0.462		30M	20	0.770		30M	20	1.158	
	40M	30	0.465		40M	30	0.777		40M	30	1.164	
	60M	40	0.471		60M	40	0.784		60M	40	1.172	
	90M	1h	0.480		90M	1h	0.790		90M	1h	1.182	
	2H	1.5	0.484		2H	1.5	0.795		2H	1.5	1.187	
	4H	2	0.497		4H	2	0.806		4H	2	1.202	
	6H	3	0.505		6H	3	0.812		6H	3	1.208	
	8H	6	0.511		8H	6	0.818		8H	6	1.215	
	10H	12	0.520		10H	12	0.822		10H	12	1.220	
	12H	24	0.525		12H	24	0.824		12H	24	1.223	

J I S A 1217 J G S 0411	土の段階載荷による圧密試験（初期状態，圧密量測定）
----------------------------	---------------------------

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

試料番号（深さ）

S4-6（46.90～48.00m）

試験者

内田昇一

試験機	試験機 No.			14	載荷段階	1	圧力 p kN/m ²	20.0	載荷段階	2	圧力 p kN/m ²	40.0
	圧密リング No.			14	試験日	1, 10	室温℃	23-25	試験日	1, 11	室温℃	22-24
	圧密リング質量 m_R g			140.01	時刻	経過時間		変位計の読み d mm	時刻	経過時間		変位計の読み d mm
供試体	試験前					0				0		
	高さ H_0 cm		2.00			14H s		0.189		14H s		0.324
	直径 D cm		6.00			16H		0.190		16H		0.328
	(供試体+リング)質量 m_T g		239.84			18H		0.190		18H		0.332
	供試体質量 $m_0^{1)}$ g		99.83			20H		0.192		20H		0.338
	初期含水比 $w_0^{2)})$ %		44.0			22H		0.193		22H		0.342
	炉乾燥後					24H		0.193		24H		0.345
	容器 No.		0			24H 1min		0.194		25H 1min		0.348
	(供試体+容器)質量 g		69.35			1.5				1.5		
	容器質量 g		0.00			2				2		
供試体質量 m_S g					3				3			
初期含水比(削りくずにする)						5				5		
容器 No.	477	457	459		7				7			
m_a g	71.06	69.13	69.84		10				10			
m_b g	57.70	56.20	56.04		15				15			
m_c g	26.13	25.82	23.28		20				20			
w %	42.3	42.6	42.1		30				30			
平均値 ω %	42.3				40				40			
特記事項	1) $m_0 = m_T - m_R$					1h				1h		
	2) $w_0 = \frac{m_0 - m_S}{m_S} \times 100$					1.5				1.5		
						2				2		
						3				3		
						6				6		
						13				13		
	[1kN/m ² ≒ 0.0102kgf/cm ²]					24				24		
載荷段階	3	圧力 p kN/m ²	80.0	載荷段階	4	圧力 p kN/m ²	160.0	載荷段階	5	圧力 p kN/m ²	320.0	
試験日	1, 12	室温℃	22-24	試験日	1, 13	室温℃	22-24	試験日	1, 14	室温℃	23-24	
時刻	経過時間		変位計の読み d mm	時刻	経過時間		変位計の読み d mm	時刻	経過時間		変位計の読み d mm	
	0				0				0			
	14H s		0.530		14H s		0.825		14H s		1.224	
	16H		0.537		16H		0.827		16H		1.226	
	18H		0.542		18H		0.828		18H		1.228	
	20H		0.546		20H		0.829		20H		1.230	
	22H		0.551		22H		0.831		22H		1.231	
	24H		0.557		24H		0.832		24H		1.233	
	1min				24H 1min		0.832		1min			
	1.5				1.5				1.5			
	2				2				2			
	3				3				3			
	5				5				5			
	7				7				7			
	10				10				10			
	15				15				15			
	20				20				20			
	30				30				30			
	40				40				40			
	1h				1h				1h			
	1.5				1.5				1.5			
	2				2				2			
	3				3				3			
	6				6				6			
	12				12				12			
	24				24				24			

J I S A 1217 J G S 0411	土の段階載荷による圧密試験（初期状態，圧密量測定）
----------------------------	---------------------------

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

試料番号（深さ） S4-6（46.90～48.00m） 試験者 内田昇一

試験機	試験機 No.	14	載荷段階	6	圧力 p kN/m ²	640.0	載荷段階	7	圧力 p kN/m ²	1280.0
	圧密リング No.	14	試験日	1, 15	室温 °C	23-24	試験日	1, 16	室温 °C	23-24
	圧密リング質量 m_R g	140.01	時刻	経過時間	変位計の読み d mm		時刻	経過時間	変位計の読み d mm	
供試体	試験前			0	1.233			0	2.037	
	高さ H_0 cm	2.00		4S	s	1.305		4S	s	2.121
	直径 D cm	6.00		6S		1.315		6S		2.132
	(供試体+リンク)質量 m_T g	239.84		9S		1.326		9S		2.149
	供試体質量 $m_0^{1)}$ g	99.83		15S		1.345		15S		2.178
	初期含水比 $w_0^{2)}$ %	44.0		30S		1.382		30S		2.229
	炉乾燥後			60S		1.429		60S		2.306
	容器 No.	0		90S	1min	1.465		90S	1min	2.367
	(供試体+容器)質量 g	69.35		2M	1.5	1.495		2M	1.5	2.419
	容器質量 g	0.00		3M	2	1.541		3M	2	2.503
	供試体質量 m_s g	69.35		5M	3	1.603		5M	3	2.631
	初期含水比(削りくずにする)			7M	5	1.644		7M	5	2.727
	容器 No.	477	457	459	10M	7	1.685	10M	7	2.837
	m_a g	71.06	69.13	69.84	15M	10	1.728	15M	10	2.956
	m_b g	57.70	56.20	56.04	20M	15	1.757	20M	15	3.031
	m_c g	26.13	25.82	23.28	30M	20	1.791	30M	20	3.122
	w %	42.3	42.6	42.1	40M	30	1.814	40M	30	3.173
	平均値 ω %	42.3		60M	40	1.845	60M	40	3.232	
特記事項	1) $m_0 = m_T - m_R$			90M	1h	1.872	90M	1h	3.283	
	2) $w_0 = \frac{m_0 - m_s}{m_s} \times 100$			2H	1.5	1.891	2H	1.5	3.311	
				4H	2	1.937	4H	2	3.375	
				6H	3	1.962	6H	3	3.406	
				8H	6	1.979	8H	6	3.428	
				10H	13	1.990	10H	13	3.444	
				12H	24	2.002	12H	24	3.458	
	[1kN/m ² ≒ 0.0102kgf/cm ²]									
	載荷段階	8	圧力 p kN/m ²	2560.0	載荷段階	9	圧力 p kN/m ²	20.0	載荷段階	
	試験日	1, 17	室温 °C	21-24	試験日	1, 18	室温 °C	21-22	試験日	
	時刻	経過時間	変位計の読み d mm	時刻	経過時間	変位計の読み d mm	時刻	経過時間	変位計の読み d mm	
		0	3.499		0	4.880		0		
		4S	s	3.591	4S	s	4.671		s	
		6S		3.606	6S		4.649			
		9S		3.624	9S		4.603			
		15S		3.654	15S		4.567			
		30S		3.711	30S		4.517			
		60S		3.792	60S		4.446			
		90S	1min	3.857	90S	1min	4.397		1min	
		2M	1.5	3.908	2M	1.5	4.354		1.5	
		3M	2	3.996	3M	2	4.285		2	
		5M	3	4.124	5M	3	4.178		3	
		7M	5	4.220	7M	5	4.094		5	
		10M	7	4.322	10M	7	3.999		7	
		15M	10	4.428	15M	10	3.871		10	
		20M	15	4.495	20M	15	3.783		15	
		30M	20	4.569	30M	20	3.647		20	
		40M	30	4.611	40M	30	3.548		30	
		60M	40	4.662	60M	40	3.428		40	
		90M	1h	4.702	90M	1h	3.286		1h	
		2H	1.5	4.726	2H	1.5	3.206		1.5	
		4H	2	4.781	4H	2	3.043		2	
		6H	3	4.807	6H	3	2.959		3	
		8H	6	4.825	8H	6	2.898		6	
		10H	12	4.839	10H	12	2.865		12	
		12H	24	4.847	12H	24	2.845		24	

J I S A 1217 J G S 0411	土の段階載荷による圧密試験（初期状態，圧密量測定）
----------------------------	---------------------------

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

試料番号（深さ）

S4-6（46.90～48.00m）

試験者

内田昇一

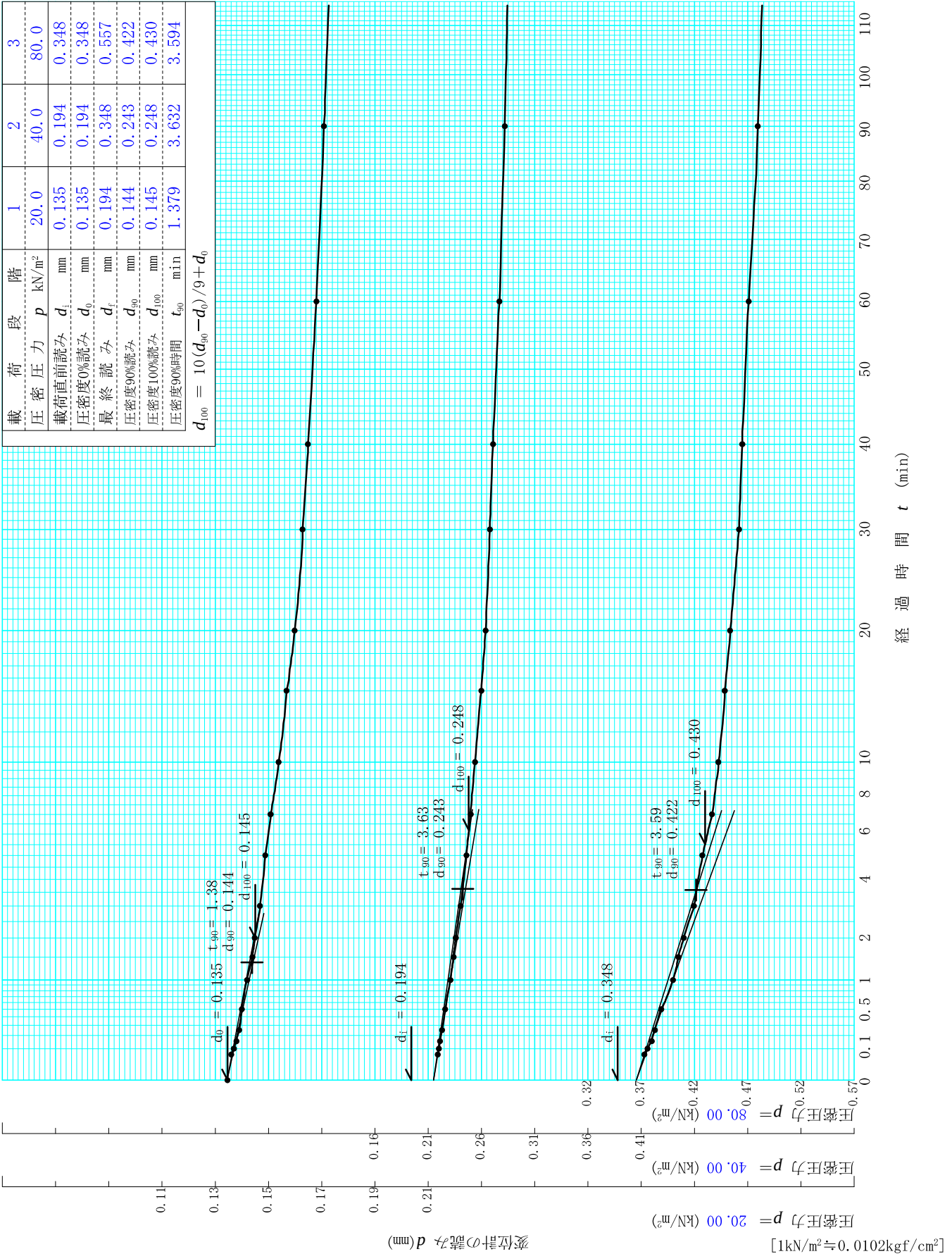
試験機	試験機 No.	14	載荷段階	6	圧力 p kN/m ²	640.0	載荷段階	7	圧力 p kN/m ²	1280.0
	圧密リング No.	14	試験日	1, 15	室温 °C	23-24	試験日	1, 16	室温 °C	23-24
	圧密リング質量 m_R g	140.01	時刻	経過時間	変位計の読み d mm		時刻	経過時間	変位計の読み d mm	
供試体	試験前			0				0		
	高さ H_0 cm	2.00		14H s	2.008			14H s	3.466	
	直径 D cm	6.00		16H	2.017			16H	3.474	
	(供試体+リング)質量 m_T g	239.84		18H	2.023			18H	3.483	
	供試体質量 $m_0^{1)}$ g	99.83		20H	2.027			20H	3.487	
	初期含水比 $w_0^{2)}$ %	44.0		22H	2.031			22H	3.492	
	炉乾燥後			24H	2.037			24H	3.499	
	容器 No.	0		1min				1min		
	(供試体+容器)質量 g	69.35		1.5				1.5		
	容器質量 g	0.00		2				2		
容器	供試体質量 m_s g	69.35		3				3		
	初期含水比(削りくずにする)			5				5		
	容器 No.	477 457 459		7				7		
	m_a g	71.06 69.13 69.84		10				10		
	m_b g	57.70 56.20 56.04		15				15		
	m_c g	26.13 25.82 23.28		20				20		
	w %	42.3 42.6 42.1		30				30		
	平均値 ω %	42.3		40				40		
	特記事項	1) $m_0 = m_T - m_R$ 2) $w_0 = \frac{m_0 - m_s}{m_s} \times 100$		1h				1h		
				1.5				1.5		
[1kN/m ² ≒ 0.0102kgf/cm ²]				2				2		
				3				3		
				6				6		
				13				13		
				24				24		
	載荷段階	8	圧力 p kN/m ²	2560.0	載荷段階	9	圧力 p kN/m ²	20.0	載荷段階	
	試験日	1, 17	室温 °C	21-24	試験日	1, 18	室温 °C	21-22	試験日	
	時刻	経過時間	変位計の読み d mm	時刻	経過時間	変位計の読み d mm	時刻	経過時間	変位計の読み d mm	
		0			0			0		
		14H s	4.856		14H s	2.829		s		
		16H	4.863		16H	2.820				
		18H	4.867		18H	2.808				
		20H	4.871		20H	2.802				
		22H	4.876		22H	2.795				
		24H	4.880		24H	2.788				
		1min			24H 1min	2.788		1min		
		1.5			1.5			1.5		
		2			2			2		
		3			3			3		
		5			5			5		
		7			7			7		
		10			10			10		
		15			15			15		
		20			20			20		
		30			30			30		
		40			40			40		
		1h			1h			1h		
		1.5			1.5			1.5		
		2			2			2		
		3			3			3		
		6			6			6		
		12			12			12		
		24			24			24		

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

試料番号（深さ）S4-6（46.90～48.00m）

試験者内田昇一

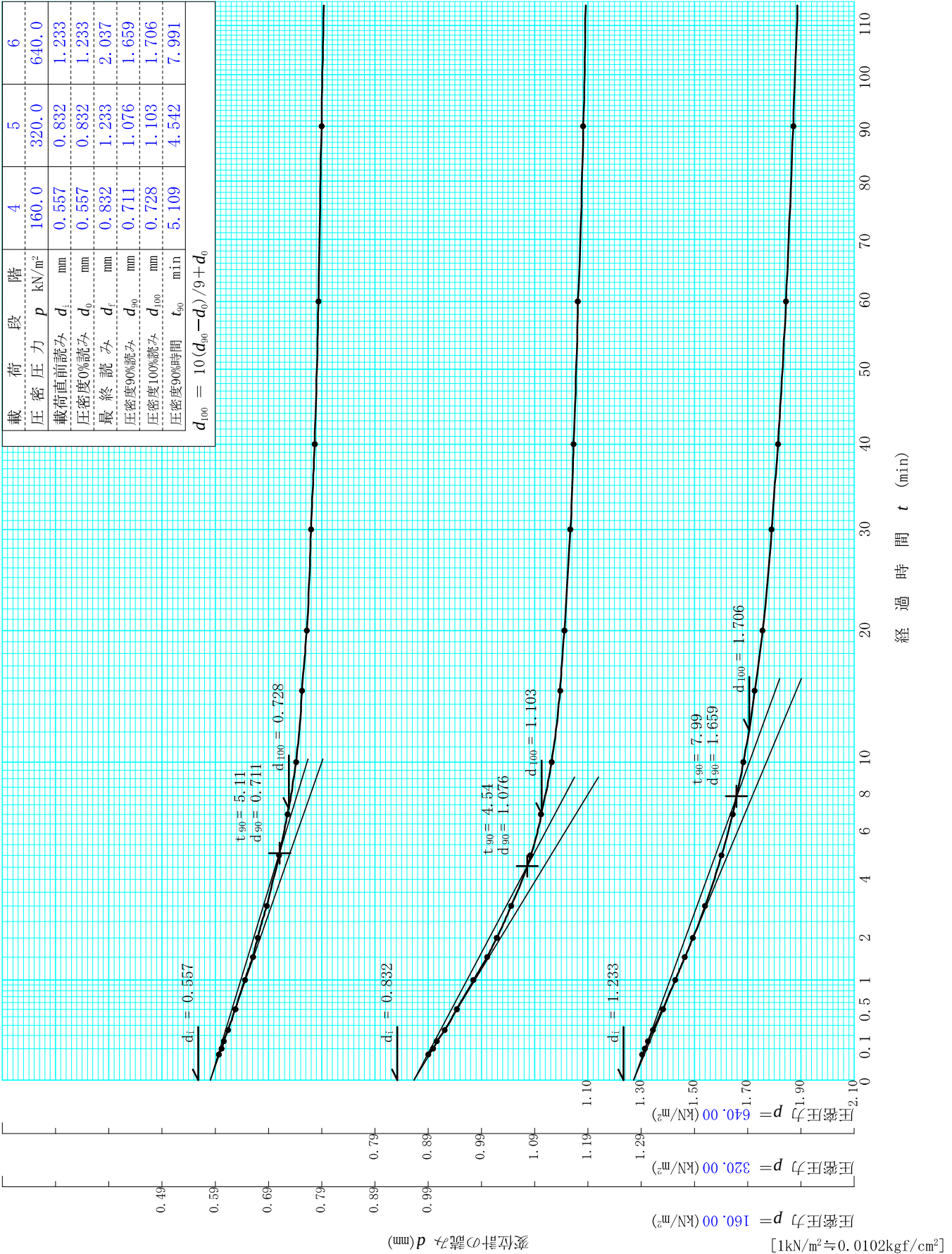


調査件名 令和元年度（仮称）夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年01月09日

試料番号（深さ） S4-6（46.90～48.00m）

試験者 内田昇一

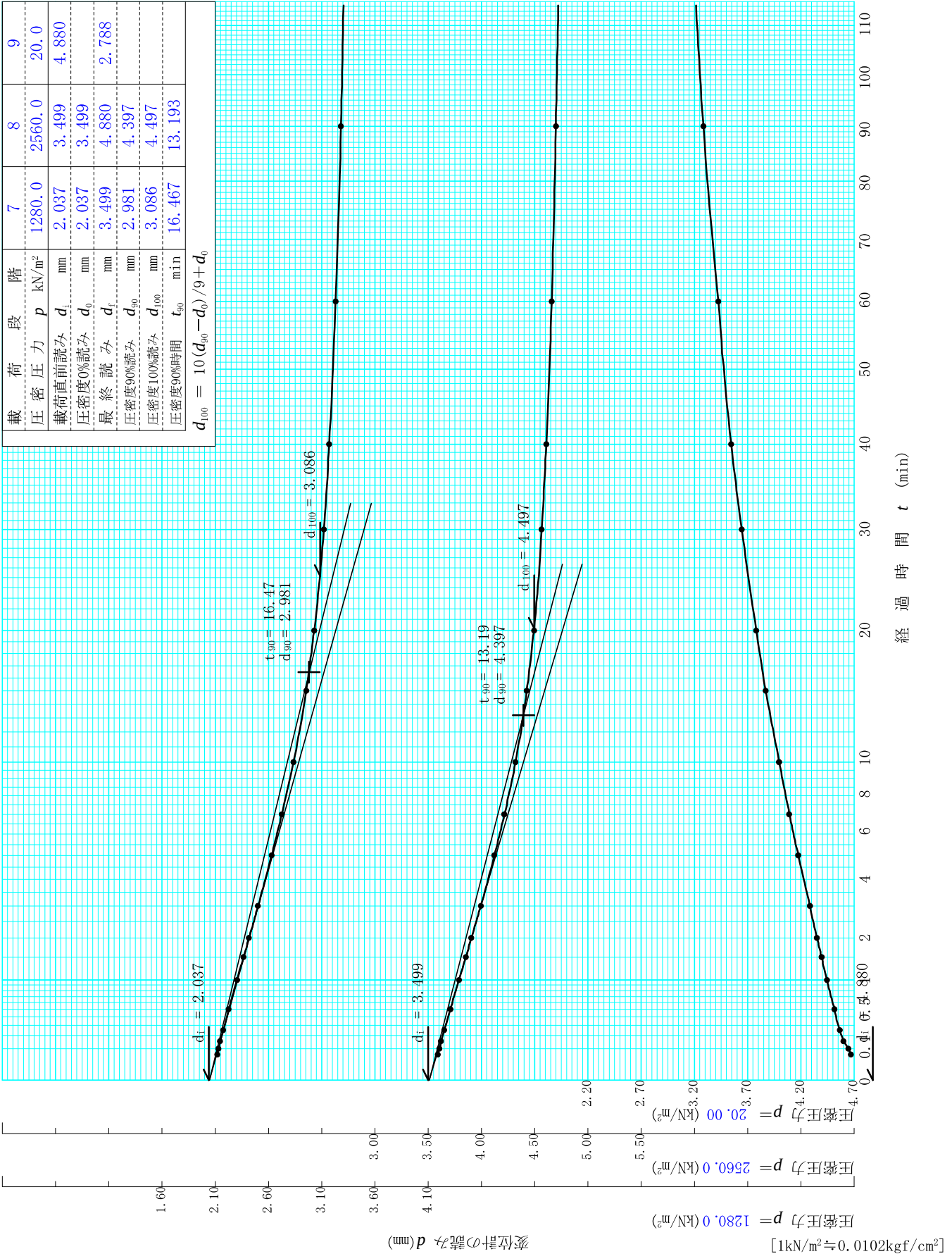


調査件名 令和元年度（仮称）夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年01月09日

試料番号（深さ） S4-6（46.90～48.00m）

試験者 内田昇一



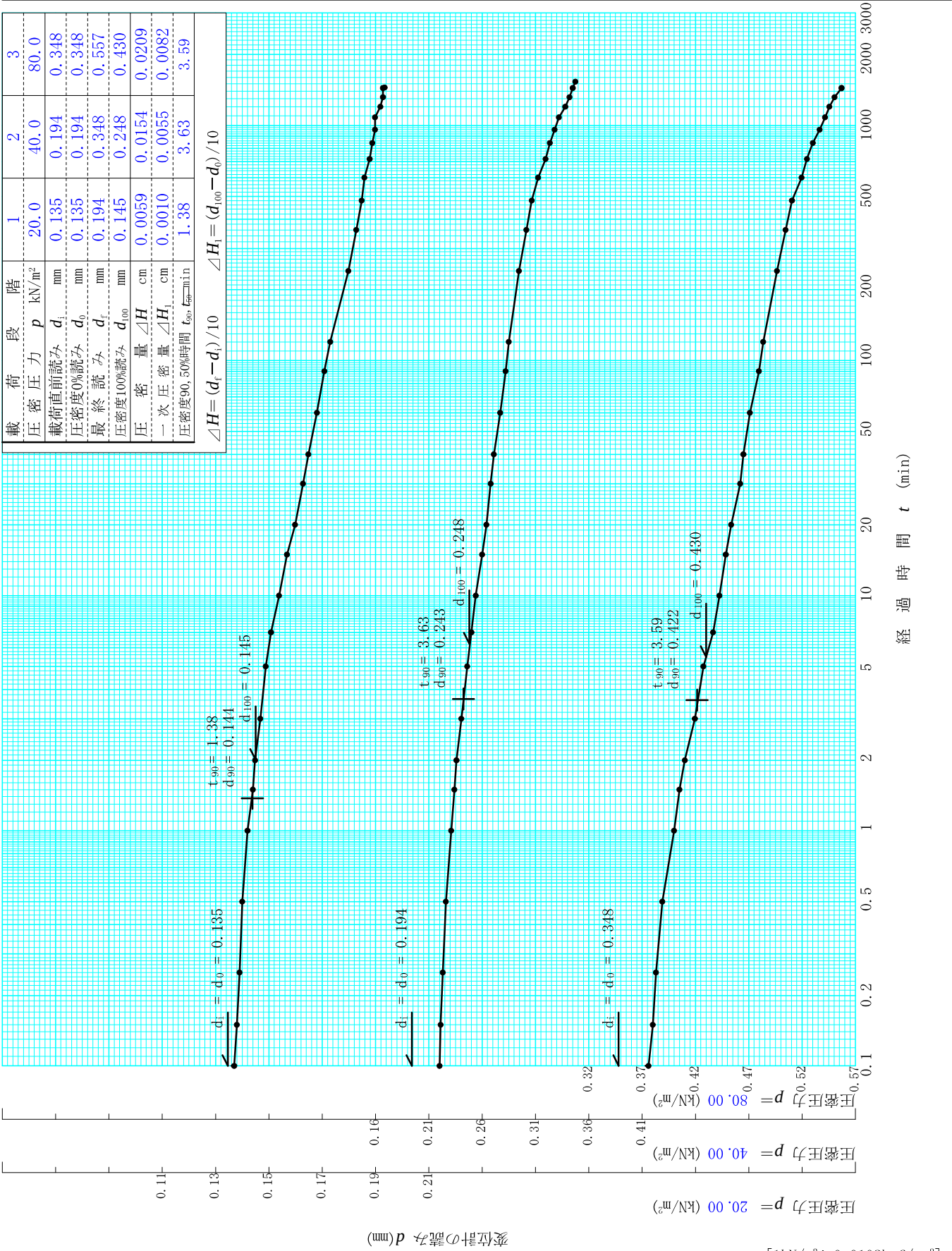
調査件名 令和元年度（仮称）夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年01月09日

試料番号（深さ） S4-6（46.90～48.00m）

試験者 内田昇一

載荷段階	1	2	3
圧密圧力 p kN/m^2	20.0	40.0	80.0
載荷直前読み d_i mm	0.135	0.194	0.348
圧密度0%読み d_0 mm	0.135	0.194	0.348
最終読み d_f mm	0.194	0.348	0.557
圧密度100%読み d_{100} mm	0.145	0.248	0.430
圧密量 ΔH cm	0.0059	0.0154	0.0209
一次圧密量 ΔH_1 cm	0.0010	0.0055	0.0082
圧密度90, 50%時間 t_{90}, t_{50} min	1.38	3.63	3.59



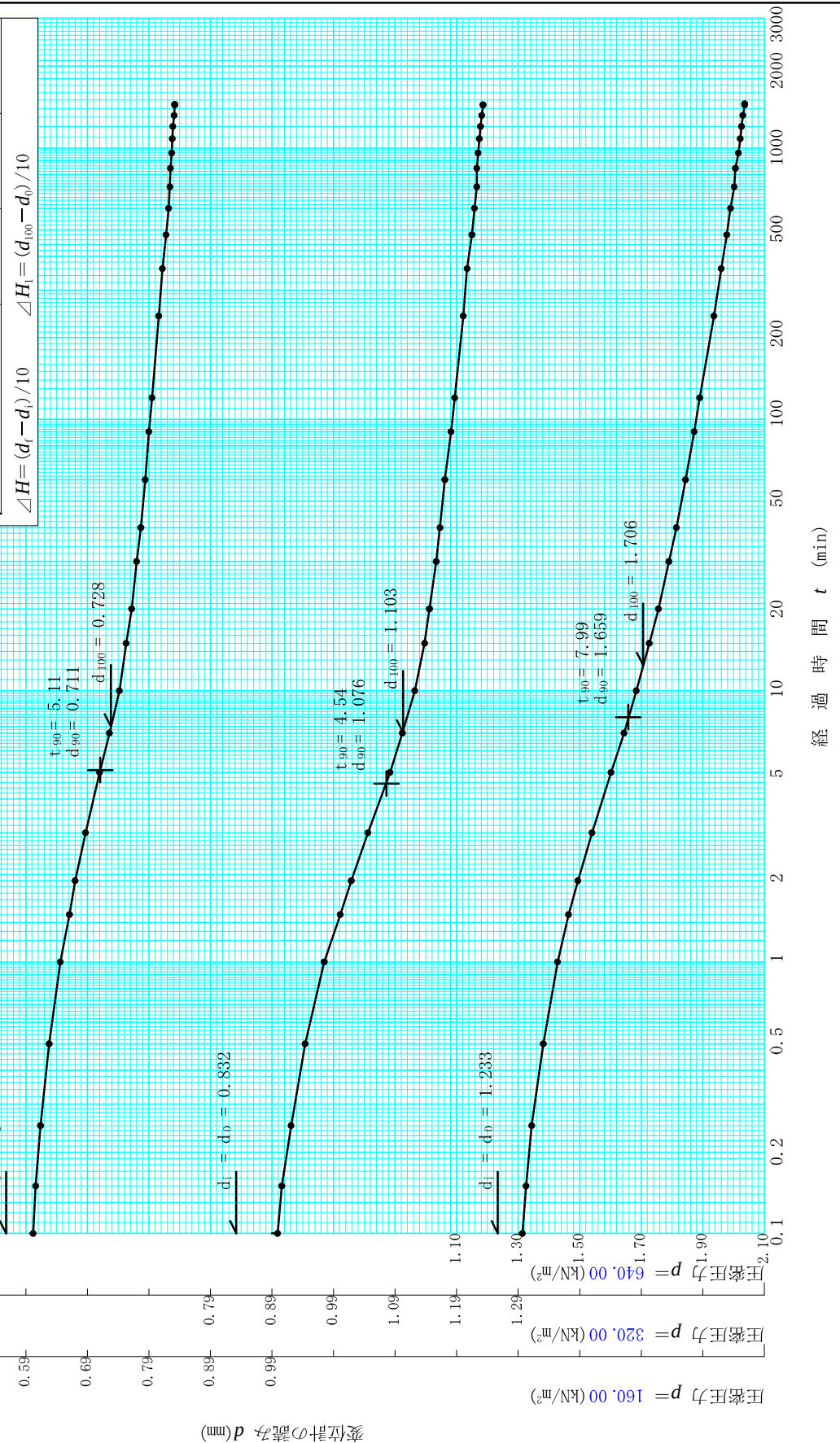
調査件名 令和元年度（仮称）夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年01月09日

試料番号（深さ） S4-6（46.90～48.00m）

試験者 内田昇一

載荷段階	4	5	6
圧密圧力 p kN/m^2	160.0	320.0	640.0
載荷直前読み d_i mm	0.557	0.832	1.233
圧密度0%読み d_0 mm	0.557	0.832	1.233
最終読み d_f mm	0.832	1.233	2.037
圧密度100%読み d_{100} mm	0.728	1.103	1.706
圧密量 ΔH cm	0.0275	0.0401	0.0804
一次圧密量 ΔH_1 cm	0.0171	0.0271	0.0473
圧密度90, 50%時間 t_{90}, t_{50} min	5.11	4.54	7.99



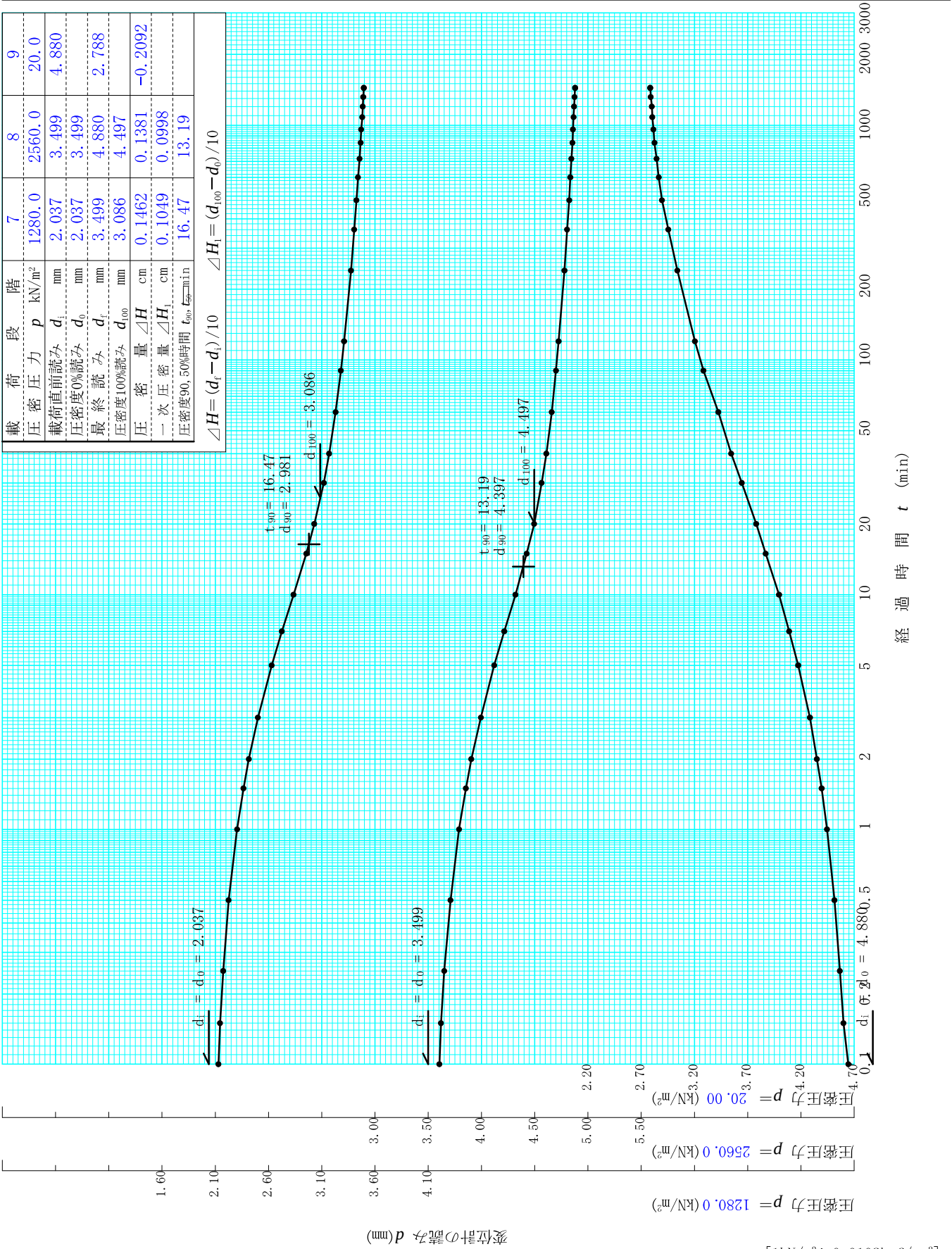
調査件名 令和元年度（仮称）夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年01月09日

試料番号（深さ） S4-6（46.90～48.00m）

試験者 内田昇一

載荷段階	7	8	9
圧密圧力 p	kN/m^2	1280.0	2560.0
載荷直前読み d_i	mm	2.037	3.499
圧密度0%読み d_0	mm	2.037	3.499
最終読み d_f	mm	3.499	4.880
圧密度100%読み d_{100}	mm	3.086	4.497
圧密量 ΔH	cm	0.1462	0.1381
一次圧密量 ΔH_1	cm	0.1049	0.0998
圧密度90, 50%時間 t_{90}, t_{50}	min	16.47	13.19
$\Delta H = (d_f - d_i) / 10$	$\Delta H_1 = (d_{100} - d_0) / 10$		



J I S A 1217 J G S 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)夢洲南高架橋土質調査業務委託 試験年月日 2020年01月09日

試料番号 (深さ) S4-6 (46.90~48.00m) 試 験 者 内 田 昇 一

試験機 No.		供 試 体	直 径 D cm	6.00	初 期 状 態	含水比 w_0 %	44.0
最低~最高室温 $^{\circ}\text{C}$	23~25		断 面 積 A cm^2	28.27		間隙比 e_0 , 体積比 v_0	1.189
土 質 名 称			高 さ H_0 cm	2.00		湿潤密度 ρ_t g/cm^3	1.765
土粒子の密度 ρ_s g/cm^3	2.686		質 量 m_0 g	99.83		飽和度 S_{r0} %	99.3
液 性 限 界 w_L %	69.9		炉乾燥質量 m_s g	69.35		圧 縮 指 数 C_c	0.53
塑 性 限 界 w_p %	25.6		実 質 高 さ H_s cm	0.9136		圧密降伏応力 p_c kN/m^2	551.1

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 $v = H / H_s$
0	0.0			2.0000				1.189
		20.0	0.0059		1.9971	0.294	1.47×10^{-4}	
1	20.0			1.9941				1.183
		20.0	0.0154		1.9864	0.777	3.89×10^{-4}	
2	40.0			1.9787				1.166
		40.0	0.0209		1.9682	1.062	2.65×10^{-4}	
3	80.0			1.9578				1.143
		80.0	0.0275		1.9440	1.415	1.77×10^{-4}	
4	160.0			1.9303				1.113
		160.0	0.0401		1.9102	2.099	1.31×10^{-4}	
5	320.0			1.8902				1.069
		320.0	0.0804		1.8500	4.346	1.36×10^{-4}	
6	640.0			1.8098				0.981
		640.0	0.1462		1.7367	8.418	1.32×10^{-4}	
7	1280.0			1.6636				0.821
		1280.0	0.1381		1.5945	8.661	6.77×10^{-5}	
8	2560.0			1.5255				0.670
		-2540.0	-0.2092		1.6301	-12.834	5.05×10^{-5}	
9	20.0			1.7347				0.899
10								

載荷 段階	平均圧密圧力 $\bar{p}$ kN/m^2	t_{90} , $\frac{t}{30}$ 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 $c_v' = rc_v$ cm^2/d	透水係数 k' m/s
0	10.00	1.38	882.1	1.47×10^{-9}	0.0010	0.174	153.4	2.56×10^{-10}
1	28.28	3.63	331.4	1.46×10^{-9}	0.0055	0.355	117.8	5.20×10^{-10}
2	56.57	3.59	328.8	9.91×10^{-10}	0.0082	0.393	129.3	3.90×10^{-10}
3	113.14	5.11	225.6	4.53×10^{-10}	0.0171	0.622	140.4	2.82×10^{-10}
4	226.27	4.54	245.0	3.65×10^{-10}	0.0271	0.676	165.7	2.47×10^{-10}
5	452.55	7.99	130.6	2.01×10^{-10}	0.0473	0.589	76.9	1.19×10^{-10}
6	905.10	16.47	55.9	8.34×10^{-11}	0.1049	0.717	40.1	5.98×10^{-11}
7	1810.19	13.19	58.8	4.51×10^{-11}	0.0998	0.723	42.5	3.26×10^{-11}
8								
9	226.27							
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, $\gamma_w \approx 9.81 \text{ kN}/\text{m}^3$

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

J I S A 1217 J I S A 1227	土の(段階載荷)による圧密試験 (圧縮曲線) 定ひずみ速度載荷	J G S 0411 J G S 0412
------------------------------	------------------------------------	--------------------------

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

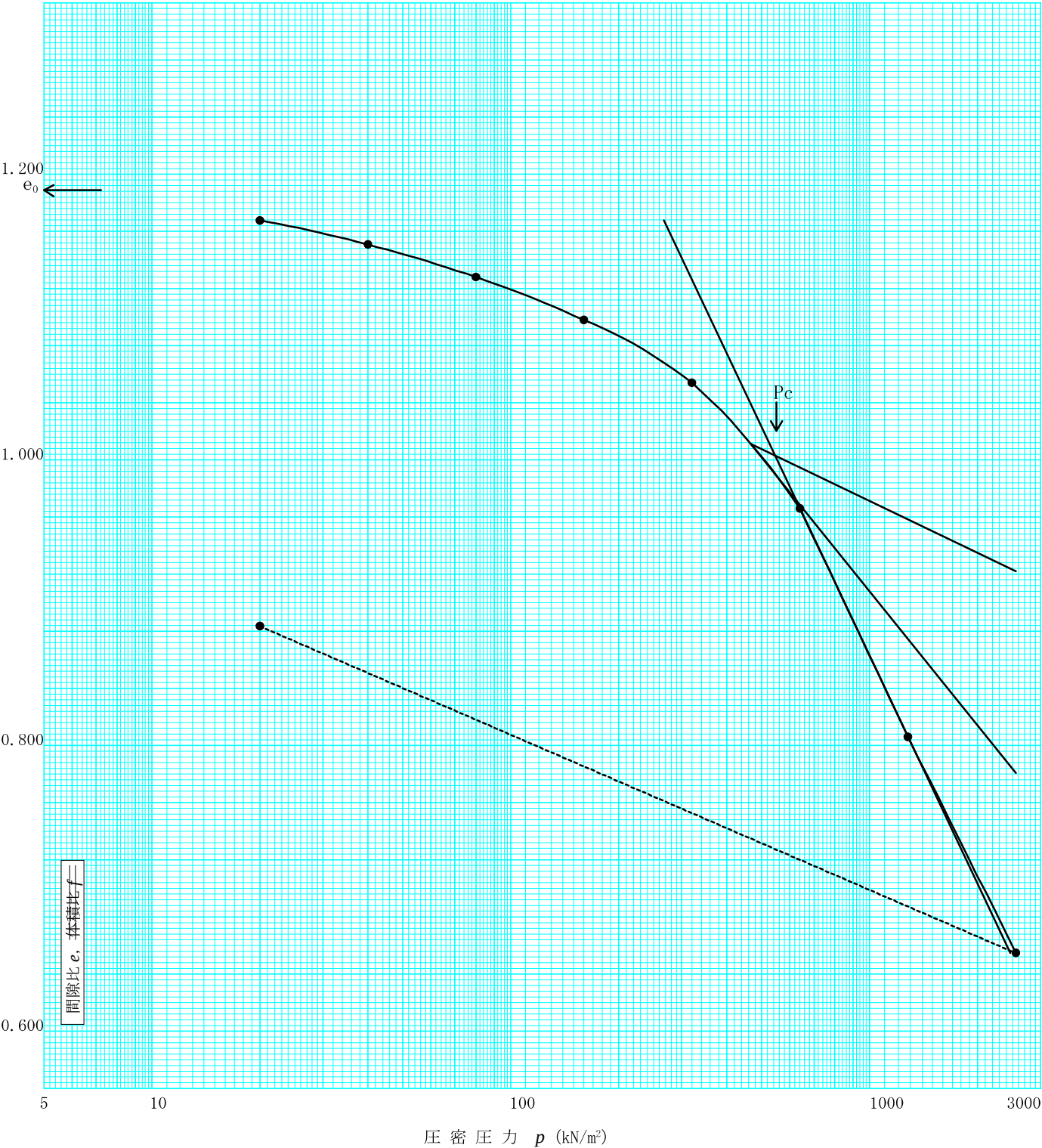
試料番号 (深さ)

S4-6 (46.90~48.00m)

試験者

内田 昇一

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
2.686	69.9	25.6	44.0	1.189	0.53	551.1	



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。

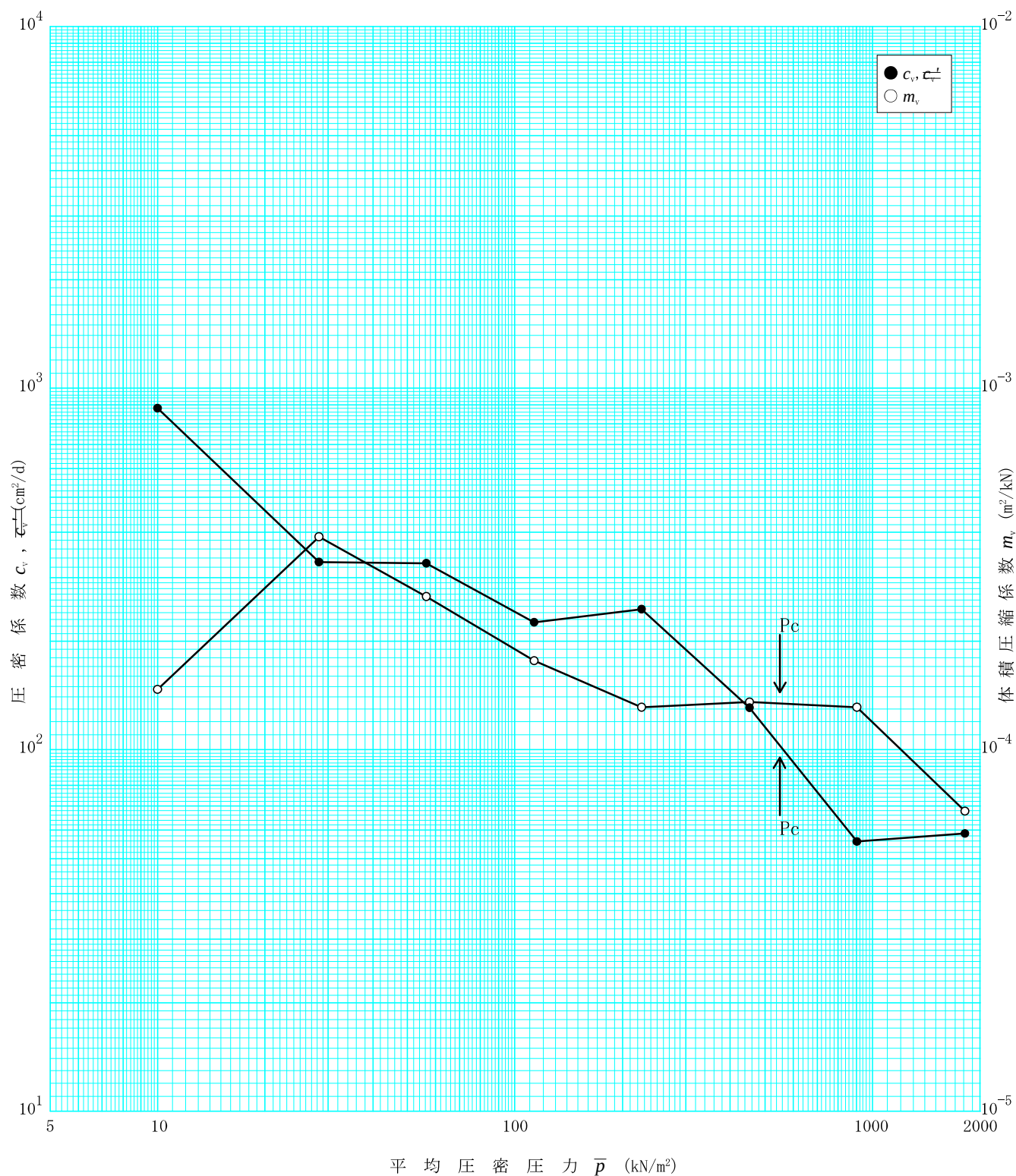
J I S A 1217	土の(段階載荷)による圧密試験 ($c_v, m_v - \bar{p}$ 関係)	J G S	0411
J I S A 1227		J G S	0412

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

試料番号 (深さ) S4-6 (46.90~48.00m)

試験者 内田 昇一



特記事項

[1kN/m² ≒ 0.102kgf/cm²]

J I S A 1217 J G S 0411	土の段階載荷による圧密試験（初期状態，圧密量測定）
----------------------------	---------------------------

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02月12日

試料番号（深さ） S4-7（60.90～63.00m） 試験者 内田昇一

試験機	試験機 No.			1	載荷段階			1	圧力 p kN/m ²	20.0	載荷段階			2	圧力 p kN/m ²	40.0																				
	圧密リング No.			2	試験日			2, 12	室温 ℃	23-25	試験日			2, 13	室温 ℃	23-26																				
	圧密リング質量 m_{R} g			136.87	時刻			経過時間			変位計の読み d mm			時刻			経過時間			変位計の読み d mm																
供試体	試験前								0				0.056								0				0.145											
	高さ H_0 cm				2.00				4S				s				0.072								4S				s				0.167			
	直径 D cm				6.00				6S								0.076								6S								0.168			
	(供試体+リング)質量 m_{T} g				224.03				9S								0.080								9S								0.170			
	供試体質量 $m_0^{1)}$ g				87.16				15S								0.085								15S								0.172			
	初期含水比 $w_0^{2)}$ %				76.0				30S								0.093								30S								0.175			
	炉乾燥後								60S								0.102								60S								0.178			
	容器 No.				0				90S				1min				0.107								90S				1min				0.181			
	(供試体+容器)質量 g				49.53				2M				1.5				0.110								2M				1.5				0.182			
	容器質量 g				0.00				3M				2				0.115								3M				2				0.183			
	供試体質量 m_{S} g				49.53				5M				3				0.120								5M				3				0.186			
	初期含水比(削りくずにする)								7M				5				0.123								7M				5				0.188			
容器 No.	483	192	470					10M				7				0.126								10M				7				0.189				
m_a g	62.72	59.33	54.67					15M				10				0.129								15M				10				0.191				
m_b g	47.09	45.32	42.39					20M				15				0.132								20M				15				0.192				
m_c g	26.31	26.46	26.05					30M				20				0.134								30M				20				0.195				
w %	75.2	74.3	75.2					40M				30				0.136								40M				30				0.196				
平均値 ω %	74.9							60M				40				0.138								60M				40				0.198				
特記事項	1) $m_0 = m_{\text{T}} - m_{\text{R}}$								90M				1h				0.140								90M				1h				0.200			
	2) $w_0 = \frac{m_0 - m_{\text{S}}}{m_{\text{S}}} \times 100$								2H				1.5				0.141								2H				1.5				0.202			
									4H				2				0.143								4H				2				0.207			
									6H				3				0.144								6H				3				0.209			
									8H				6				0.144								8H				6				0.212			
									10H				13				0.144								10H				13				0.214			
									12H				24				0.145								12H				24				0.215			
	[1kN/m ² ≒ 0.0102kgf/cm ²]																																			
載荷段階	3	圧力 p kN/m ²	80.0	載荷段階				4	圧力 p kN/m ²	160.0	載荷段階				5	圧力 p kN/m ²	320.0																			
試験日	2, 14	室温 ℃	23-25	試験日				2, 15	室温 ℃	23-25	試験日				2, 16	室温 ℃	23-24																			
時刻		経過時間		変位計の読み d mm		時刻		経過時間		変位計の読み d mm		時刻		経過時間		変位計の読み d mm																				
		0		0.218				0		0.381				0		0.697																				
		4S s		0.257				4S s		0.439				4S s		0.776																				
		6S		0.260				6S		0.446				6S		0.787																				
		9S		0.263				9S		0.453				9S		0.801																				
		15S		0.269				15S		0.466				15S		0.823																				
		30S		0.278				30S		0.488				30S		0.862																				
		60S		0.289				60S		0.517				60S		0.914																				
		90S 1min		0.296				90S 1min		0.536				90S 1min		0.948																				
		2M 1.5		0.301				2M 1.5		0.550				2M 1.5		0.974																				
		3M 2		0.308				3M 2		0.569				3M 2		1.009																				
		5M 3		0.316				5M 3		0.590				5M 3		1.046																				
		7M 5		0.320				7M 5		0.601				7M 5		1.066																				
		10M 7		0.324				10M 7		0.610				10M 7		1.082																				
		15M 10		0.329				15M 10		0.619				15M 10		1.098																				
		20M 15		0.332				20M 15		0.626				20M 15		1.109																				
		30M 20		0.337				30M 20		0.633				30M 20		1.122																				
		40M 30		0.340				40M 30		0.638				40M 30		1.131																				
		60M 40		0.344				60M 40		0.646				60M 40		1.145																				
		90M 1h		0.349				90M 1h		0.653				90M 1h		1.157																				
		2H 1.5		0.352				2H 1.5		0.658				2H 1.5		1.166																				
		4H 2		0.360				4H 2		0.669				4H 2		1.188																				
		6H 3		0.364				6H 3		0.676				6H 3		1.200																				
		8H 6		0.367				8H 6		0.680				8H 6		1.209																				
		10H 12		0.370				10H 12		0.683				10H 12		1.216																				
		12H 24		0.372				12H 24		0.686				12H 24		1.221																				

J I S A 1217 J G S 0411	土の段階載荷による圧密試験（初期状態，圧密量測定）
----------------------------	---------------------------

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02月12日

試料番号（深さ） S4-7（60.90～63.00m） 試験者 内田昇一

試験機	試験機 No.			1	載荷段階	1	圧力 p kN/m ²	20.0	載荷段階	2	圧力 p kN/m ²	40.0
	圧密リング No.			2	試験日	2, 12	室温℃	23-25	試験日	2, 13	室温℃	23-26
	圧密リング質量 m_R g			136.87	時刻	経過時間		変位計の読み d mm	時刻	経過時間		変位計の読み d mm
供試体	試験前					0				0		
	高さ H_0 cm		2.00			14H s		0.145		14H s		0.216
	直径 D cm		6.00			16H		0.145		16H		0.216
	(供試体+リング)質量 m_T g		224.03							18H		0.217
	供試体質量 $m_0^{1)}$ g		87.16							20H		0.217
	初期含水比 $w_0^{2)}$ %		76.0							22H		0.217
	炉乾燥後									24H		0.218
	容器 No.		0			1min				1min		
	(供試体+容器)質量 g		49.53			1.5				1.5		
	容器質量 g		0.00			2				2		
供試体質量 m_S g					3				3			
初期含水比(削りくずにする)						5				5		
容器 No.	483	192	470			7				7		
m_a g	62.72	59.33	54.67			10				10		
m_b g	47.09	45.32	42.39			15				15		
m_c g	26.31	26.46	26.05			20				20		
w %	75.2	74.3	75.2			30				30		
平均値 ω %	74.9					40				40		
特記事項	1) $m_0 = m_T - m_R$					1h				1h		
	2) $w_0 = \frac{m_0 - m_S}{m_S} \times 100$					1.5				1.5		
						2				2		
						3				3		
						6				6		
						13				13		
						24				24		
	[1kN/m ² $\approx$ 0.0102kgf/cm ²]											
載荷段階	3	圧力 p kN/m ²	80.0	載荷段階	4	圧力 p kN/m ²	160.0	載荷段階	5	圧力 p kN/m ²	320.0	
試験日	2, 14	室温℃	23-25	試験日	2, 15	室温℃	23-25	試験日	2, 16	室温℃	23-24	
時刻	経過時間		変位計の読み d mm	時刻	経過時間		変位計の読み d mm	時刻	経過時間		変位計の読み d mm	
	0				0				0			
	14H s		0.374		14H s		0.688		14H s		1.226	
	16H		0.376		16H		0.690		16H		1.230	
	18H		0.377		18H		0.692		18H		1.233	
	20H		0.378		20H		0.694		20H		1.236	
	22H		0.379		22H		0.695		22H		1.239	
	24H		0.381		24H		0.696		24H		1.241	
	1min				25H 1min		0.697		1min			
	1.5				1.5				1.5			
	2				2				2			
	3				3				3			
	5				5				5			
	7				7				7			
	10				10				10			
	15				15				15			
	20				20				20			
	30				30				30			
	40				40				40			
	1h				1h				1h			
	1.5				1.5				1.5			
	2				2				2			
	3				3				3			
	6				6				6			
	12				12				12			
	24				24				24			

J I S A 1217 J G S 0411	土の段階載荷による圧密試験（初期状態，圧密量測定）
----------------------------	---------------------------

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02月12日

試料番号（深さ）

S4-7（60.90～63.00m）

試験者

内田昇一

試験機	試験機 No.	1	試験段階	6	圧力 p kN/m ²	640.0	試験段階	7	圧力 p kN/m ²	1280.0
	圧密リング No.	2	試験日	2, 17	室温 °C	23-25	試験日	2, 18	室温 °C	23-25
	圧密リング質量 m_R g	136.87	時刻	経過時間	変位計の読み d mm		時刻	経過時間	変位計の読み d mm	
供試体	試験前			0	1.241			0	2.617	
	高さ H_0 cm	2.00		4S	1.340			4S	2.735	
	直径 D cm	6.00		6S	1.358			6S	2.757	
	(供試体+リング)質量 m_T g	224.03		9S	1.379			9S	2.785	
	供試体質量 $m_o^{1)}$ g	87.16		15S	1.412			15S	2.831	
	初期含水比 $w_o^{2)}$ %	76.0		30S	1.475			30S	2.920	
	炉乾燥後			60S	1.558			60S	3.052	
	容器 No.	0		90S	1.618	1min		90S	3.155	1min
	(供試体+容器)質量 g	49.53		2M	1.665	1.5		2M	3.241	1.5
	容器質量 g	0.00		3M	1.735	2		3M	3.383	2
	供試体質量 m_s g	49.53		5M	1.824	3		5M	3.594	3
	初期含水比(削りくずにする)			7M	1.880	5		7M	3.744	5
	容器 No.	483		10M	1.938	7		10M	3.903	7
	m_a g	62.72		15M	1.999	10		15M	4.068	10
	m_b g	47.09		20M	2.040	15		20M	4.168	15
	m_c g	26.31		30M	2.096	20		30M	4.287	20
	w %	75.2		40M	2.135	30		40M	4.357	30
特記事項	平均値 ω %	74.9		60M	2.190	40		60M	4.441	40
	1) $m_o = m_T - m_R$			90M	2.244	1h		90M	4.514	1h
	2) $w_o = \frac{m_o - m_s}{m_s} \times 100$			2H	2.283	1.5		2H	4.561	1.5
				4H	2.377	2		4H	4.662	2
				6H	2.431	3		6H	4.716	3
				8H	2.470	6		8H	4.751	6
				10H	2.500	13		10H	4.779	13
				12H	2.525	24		12H	4.800	24
	[1kN/m ² ≒ 0.0102kgf/cm ²]									
	試験段階	8	圧力 p kN/m ²	2560.0	試験段階	9	圧力 p kN/m ²	20.0	試験段階	
	試験日	2, 19	室温 °C	23-25	試験日	2, 20	室温 °C	23-25	試験日	
	時刻	経過時間	変位計の読み d mm	時刻	経過時間	変位計の読み d mm	時刻	経過時間	変位計の読み d mm	
		0	4.877		0	6.729		0		
		4S	5.008		4S	6.573		s		
		6S	5.031		6S	6.528				
		9S	5.060		9S	6.471				
		15S	5.107		15S	6.415				
		30S	5.194		30S	6.318				
		60S	5.319		60S	6.203				
		90S	5.413		90S	6.124		1min		
		2M	5.491		2M	6.059		1.5		
		3M	5.616		3M	5.956		2		
		5M	5.794		5M	5.807		3		
		7M	5.914		7M	5.697		5		
		10M	6.034		10M	5.573		7		
		15M	6.150		15M	5.428		10		
		20M	6.219		20M	5.324		15		
		30M	6.300		30M	5.183		20		
		40M	6.349		40M	5.090		30		
		60M	6.409		60M	4.973		40		
		90M	6.462		90M	4.877		1h		
		2H	6.497		2H	4.821		1.5		
		4H	6.573		4H	4.721		2		
		6H	6.613		6H	4.679		3		
		8H	6.640		8H	4.655		6		
		10H	6.660		10H	4.638		12		
		12H	6.676		12H	4.626		24		

J I S A 1217 J G S 0411	土の段階載荷による圧密試験（初期状態，圧密量測定）
----------------------------	---------------------------

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02月12日

試料番号（深さ） S4-7（60.90～63.00m） 試験者 内田昇一

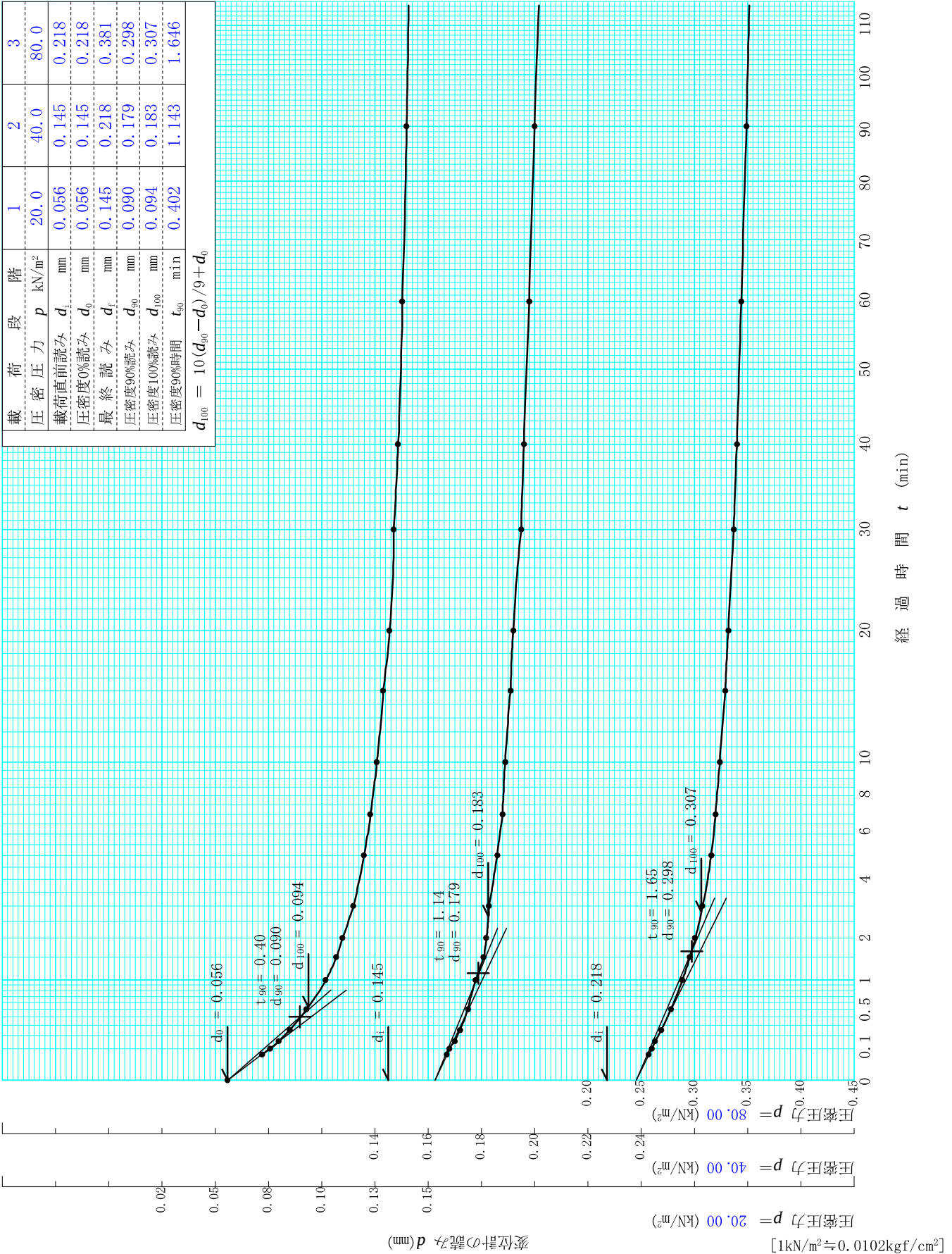
試験機	試験機 No.			1	載荷段階	6	圧力 p kN/m ²	640.0	載荷段階	7	圧力 p kN/m ²	1280.0
	圧密リング No.			2	試験日	2,17	室温℃	23-25	試験日	2,18	室温℃	23-25
	圧密リング質量 m_R g			136.87	時刻	経過時間		変位計の読み d mm	時刻	経過時間		変位計の読み d mm
供試体	試験前					0				0		
	高さ H_0 cm		2.00			14H s		2.545		14H s		4.819
	直径 D cm		6.00			16H		2.563		16H		4.835
	(供試体+リング)質量 m_T g		224.03			18H		2.580		18H		4.848
	供試体質量 $m_0^{1)}$ g		87.16			20H		2.594		20H		4.859
	初期含水比 $w_0^{2)})$ %		76.0			22H		2.607		22H		4.868
	炉乾燥後					24H		2.617		24H		4.877
	容器 No.		0			1min				1min		
	(供試体+容器)質量 g		49.53			1.5				1.5		
	容器質量 g		0.00			2				2		
供試体質量 m_S g		49.53			3				3			
初期含水比(削りくずにする)						5				5		
容器 No.	483	192	470		7				7			
m_a g	62.72	59.33	54.67		10				10			
m_b g	47.09	45.32	42.39		15				15			
m_c g	26.31	26.46	26.05		20				20			
w %	75.2	74.3	75.2		30				30			
平均値 ω %	74.9				40				40			
特記事項	1) $m_0 = m_T - m_R$				1h				1h			
	2) $w_0 = \frac{m_0 - m_S}{m_S} \times 100$				1.5				1.5			
					2				2			
					3				3			
					6				6			
					13				13			
					24				24			
	[1kN/m ² ≒ 0.0102kgf/cm ²]											
載荷段階	8	圧力 p kN/m ²	2560.0	載荷段階	9	圧力 p kN/m ²	20.0	載荷段階		圧力 p kN/m ²		
試験日	2,19	室温℃	23-25	試験日	2,20	室温℃	23-25	試験日		室温℃		
時刻	経過時間		変位計の読み d mm	時刻	経過時間		変位計の読み d mm	時刻	経過時間		変位計の読み d mm	
	0				0				0			
	14H s		6.688		14H s		4.616		s			
	16H		6.698		16H		4.608					
	18H		6.707		18H		4.601					
	20H		6.715		20H		4.596					
	22H		6.721		22H		4.591					
	24H		6.728		24H		4.588					
	24H 1min		6.729		24H 1min		4.587		1min			
	1.5				1.5				1.5			
	2				2				2			
	3				3				3			
	5				5				5			
	7				7				7			
	10				10				10			
	15				15				15			
	20				20				20			
	30				30				30			
	40				40				40			
	1h				1h				1h			
	1.5				1.5				1.5			
	2				2				2			
	3				3				3			
	6				6				6			
	12				12				12			
	24				24				24			

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12日

試料番号（深さ） S4-7（60.90～63.00m）

試験者 内田昇一

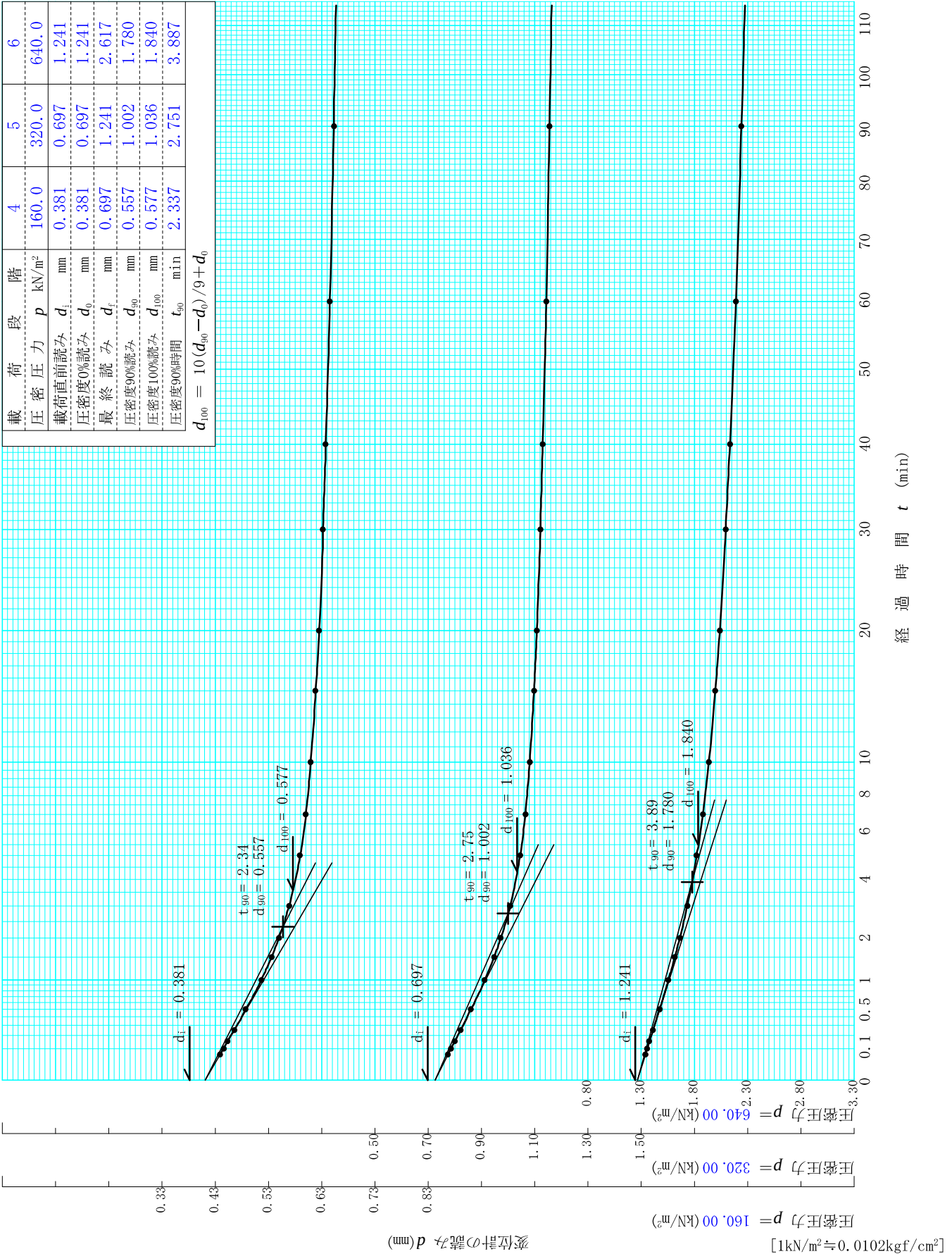


調査件名 令和元年度（仮称）夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年02月12日

試料番号（深さ） S4-7（60.90～63.00m）

試験者 内田昇一

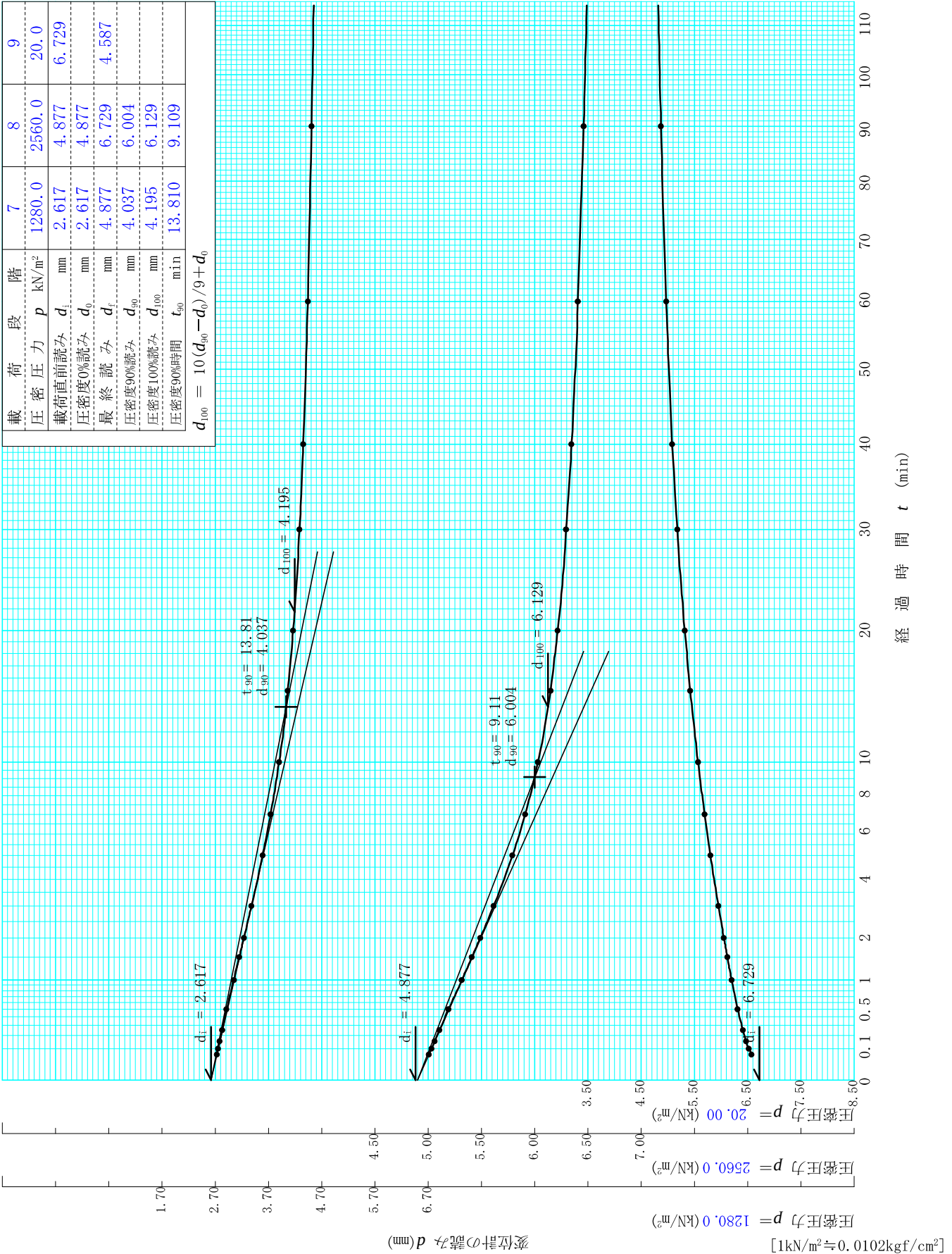


調査件名 令和元年度（仮称）夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年02月12日

試料番号（深さ） S4-7（60.90～63.00m）

試験者 内田昇一



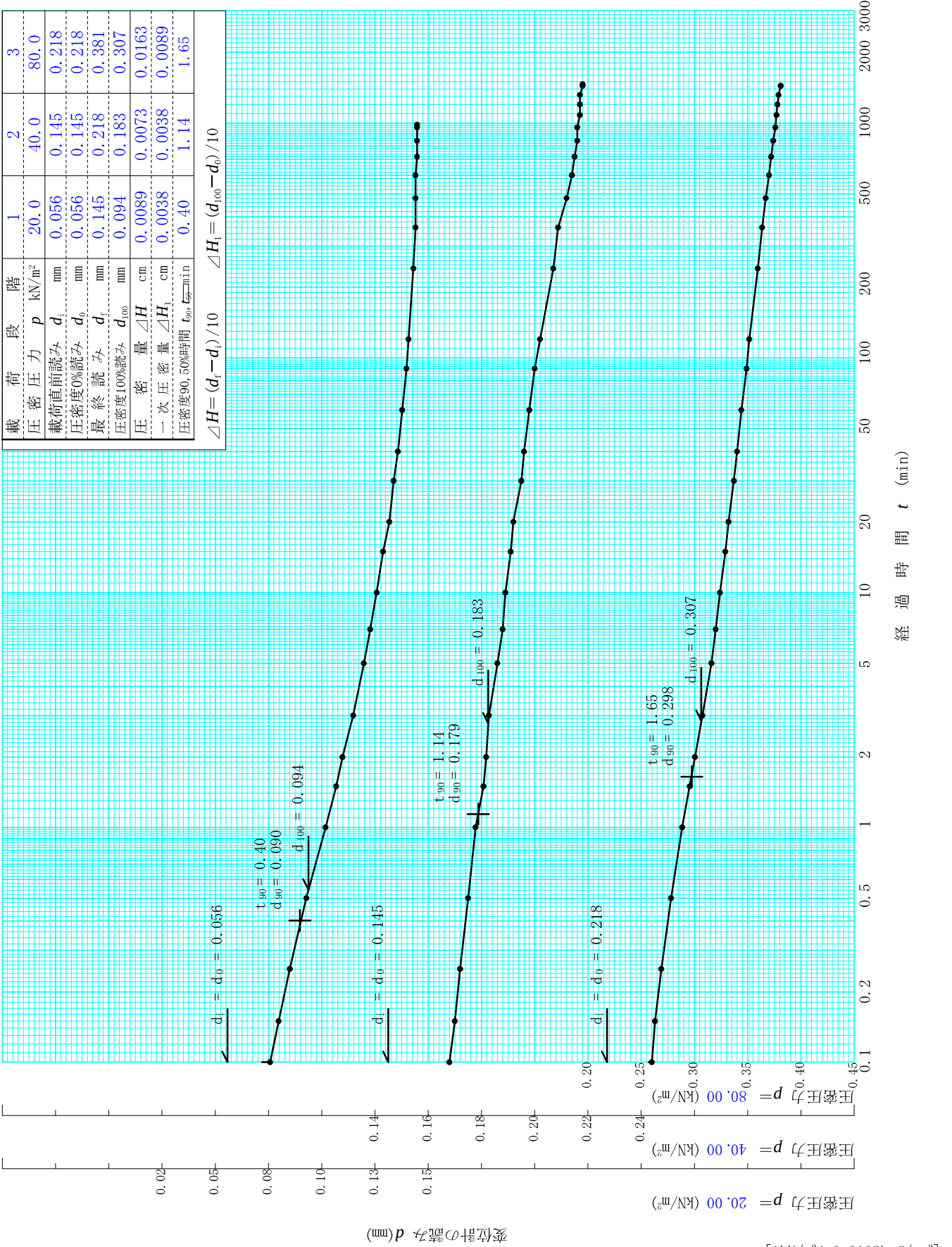
調査件名 令和元年度（仮称）夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年02月12日

試料番号（深さ） S4-7（60.90～63.00m）

試験者 内田昇一

載荷段階	1	2	3
圧密圧力 p kN/m^2	20.0	40.0	80.0
載荷直前読み d_i mm	0.056	0.145	0.218
圧密度0%読み d_0 mm	0.056	0.145	0.218
最終読み d_f mm	0.145	0.218	0.381
圧密度100%読み d_{100} mm	0.094	0.183	0.307
圧密量 $\angle H$ cm	0.0089	0.0073	0.0163
一次圧密量 $\angle H_1$ cm	0.0038	0.0038	0.0089
圧密度90, 50%時間 t_{90}, t_{50} min	0.40	1.14	1.65

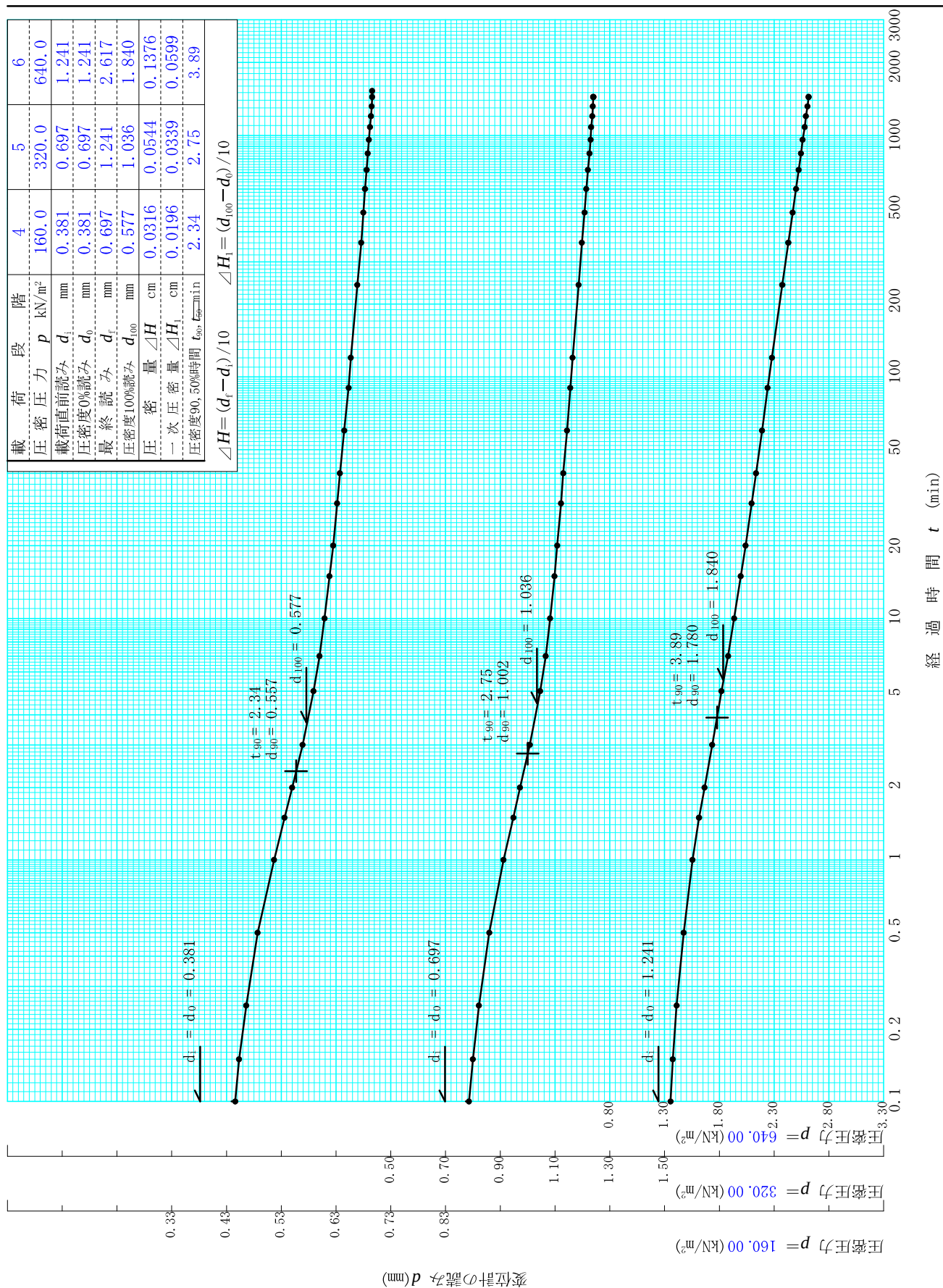


調査件名 令和元年度（仮称）夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年02月12日

試料番号 (深さ) S4-7 (60.90～63.00m)

試 験 者 内 田 昇 一



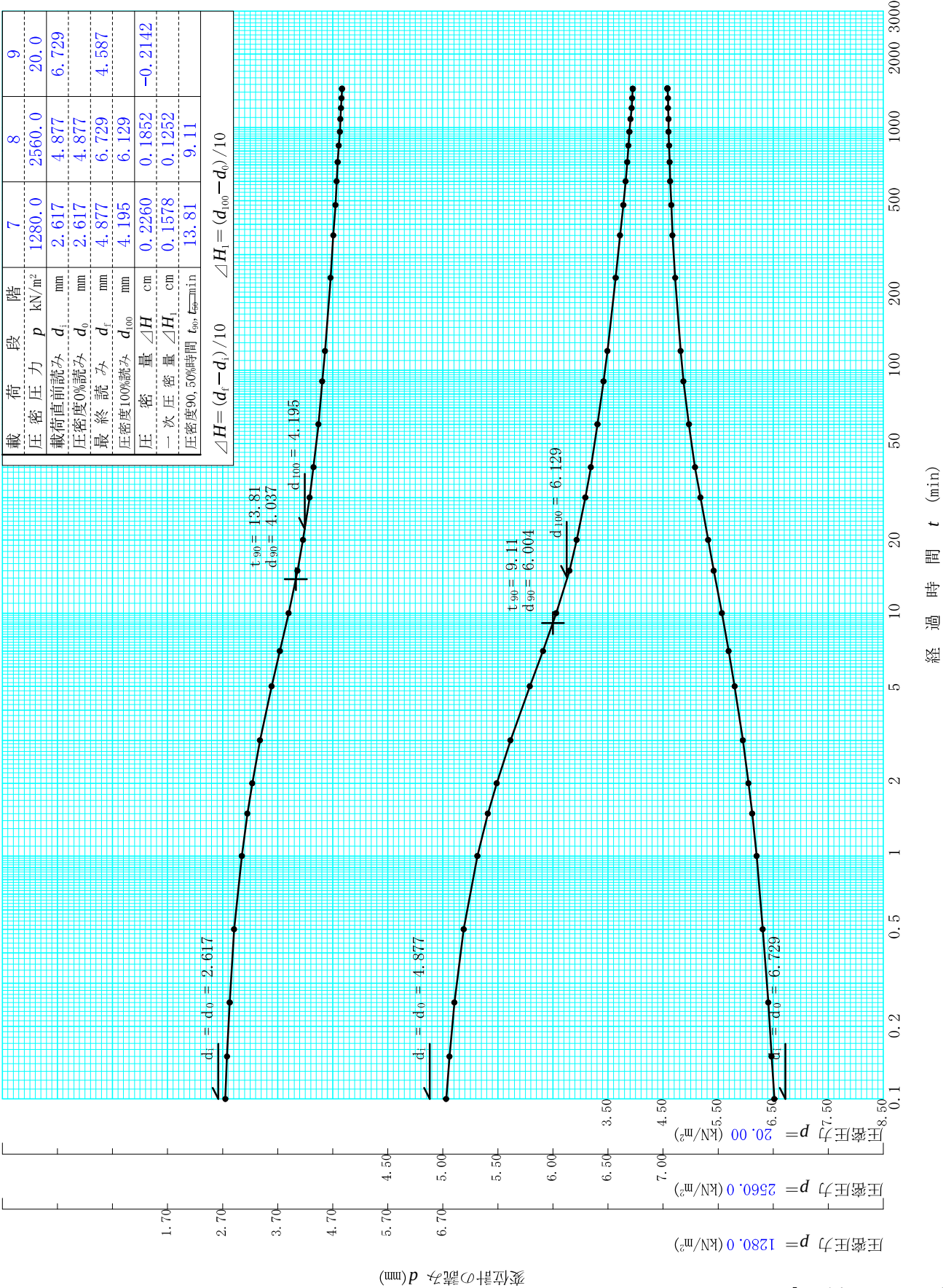
調査件名 令和元年度（仮称）夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年02月12日

試料番号（深さ） S4-7（60.90～63.00m）

試験者 内田昇一

載荷段階	7	8	9
圧密圧力 p kN/m^2	1280.0	2560.0	20.0
載荷直前読み d_i mm	2.617	4.877	6.729
圧密度0%読み d_0 mm	2.617	4.877	
最終読み d_f mm	4.877	6.729	4.587
圧密度100%読み d_{100} mm	4.195	6.129	
圧密量 ΔH cm	0.2260	0.1852	-0.2142
一次圧密量 ΔH_1 cm	0.1578	0.1252	
圧密度90.50%時間 t_{90}, t_{95} min	13.81	9.11	
$\Delta H = (d_i - d_0) / 10$			
$\Delta H_1 = (d_{100} - d_0) / 10$			



J I S A 1217 J G S 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)夢洲南高架橋土質調査業務委託 試験年月日 2020年02月12日

試料番号 (深さ) S4-7 (60.90~63.00m) 試 験 者 内 田 昇 一

試験機 No.		供 試 体	直 径 D cm	6.00	初 期 状 態	含水比 w_0 %	76.0
最低~最高室温 $^{\circ}\text{C}$	23~25		断 面 積 A cm^2	28.27		間隙比 e_0 , 体積比 v_0	2.016
土 質 名 称			高 さ H_0 cm	2.00		湿潤密度 ρ_t g/cm^3	1.541
土粒子の密度 ρ_s g/cm^3	2.643		質 量 m_0 g	87.16		飽和度 S_{r0} %	99.6
液 性 限 界 w_L %			炉乾燥質量 m_s g	49.53		圧 縮 指 数 C_c	1.13
塑 性 限 界 w_p %			実 質 高 さ H_s cm	0.6631		圧密降伏応力 p_c kN/m^2	513.7

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 $v = H/H_s$
0	0.0			2.0000				2.016
		20.0	0.0089		1.9956	0.446	2.23×10^{-4}	
1	20.0			1.9911				2.003
		20.0	0.0073		1.9874	0.367	1.84×10^{-4}	
2	40.0			1.9838				1.992
		40.0	0.0163		1.9756	0.825	2.06×10^{-4}	
3	80.0			1.9675				1.967
		80.0	0.0316		1.9517	1.619	2.02×10^{-4}	
4	160.0			1.9359				1.919
		160.0	0.0544		1.9087	2.850	1.78×10^{-4}	
5	320.0			1.8815				1.837
		320.0	0.1376		1.8127	7.591	2.37×10^{-4}	
6	640.0			1.7439				1.630
		640.0	0.2260		1.6309	13.857	2.17×10^{-4}	
7	1280.0			1.5179				1.289
		1280.0	0.1852		1.4253	12.994	1.02×10^{-4}	
8	2560.0			1.3327				1.010
		-2540.0	-0.2142		1.4398	-14.877	5.86×10^{-5}	
9	20.0			1.5469				1.333
10								

載荷 段階	平均圧密圧力 $\bar{p}$ kN/m^2	t_{90} , $\frac{t}{30}$ 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 $c_v' = rc_v$ cm^2/d	透水係数 k' m/s
0	10.00	0.40	3021.3	7.65×10^{-9}	0.0038	0.424	1282.5	3.25×10^{-9}
1	28.28	1.14	1054.0	2.20×10^{-9}	0.0038	0.518	545.5	1.14×10^{-9}
2	56.57	1.65	723.3	1.69×10^{-9}	0.0089	0.545	394.4	9.23×10^{-10}
3	113.14	2.34	497.1	1.14×10^{-9}	0.0196	0.619	307.6	7.07×10^{-10}
4	226.27	2.75	403.9	8.17×10^{-10}	0.0339	0.623	251.6	5.09×10^{-10}
5	452.55	3.89	257.8	6.94×10^{-10}	0.0599	0.435	112.2	3.02×10^{-10}
6	905.10	13.81	58.7	1.44×10^{-10}	0.1578	0.698	41.0	1.01×10^{-10}
7	1810.19	9.11	68.0	7.84×10^{-11}	0.1252	0.676	46.0	5.30×10^{-11}
8								
9	226.27							
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, $\gamma_w \approx 9.81 \text{ kN}/\text{m}^3$

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

J I S A 1217 J I S A 1227	土の(段階載荷)による圧密試験 (圧縮曲線) 定ひずみ速度載荷	J G S 0411 J G S 0412
------------------------------	------------------------------------	--------------------------

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12日

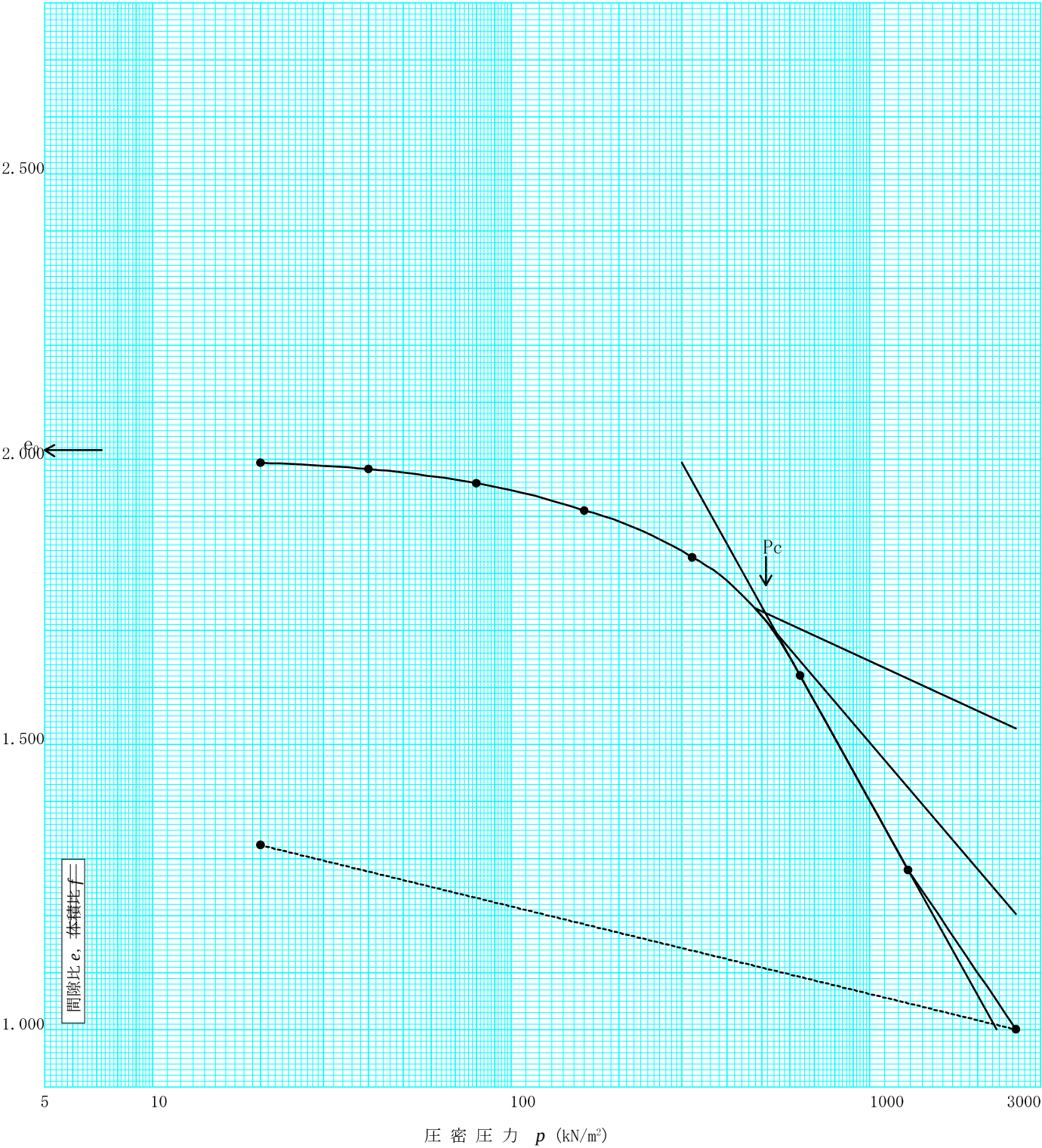
試料番号 (深さ)

S4-7 (60.90~63.00m)

試験者

内田 昇一

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
2.643			76.0	2.016	1.13	513.7	

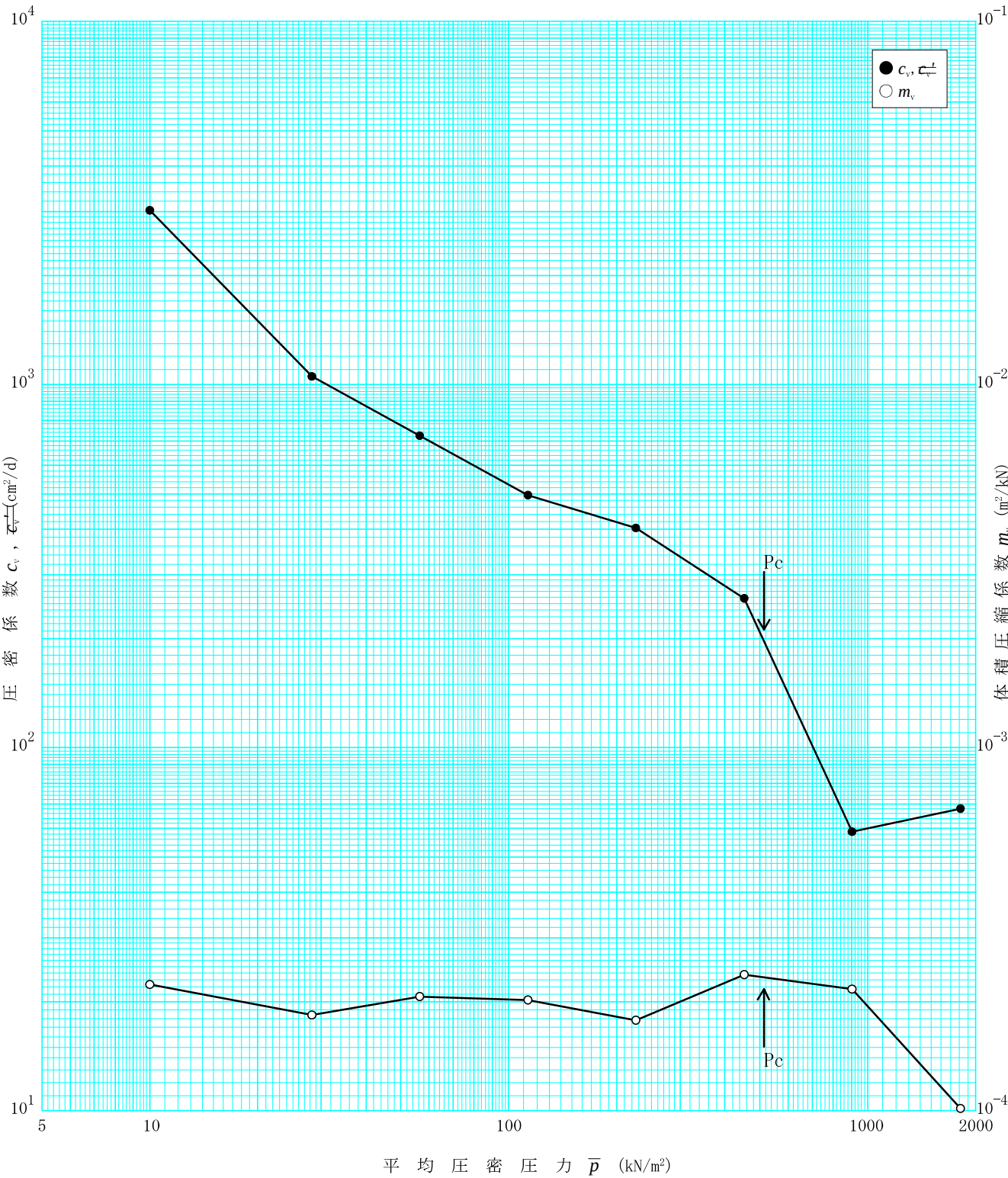


特記事項

1) 定ひずみ速度載荷による圧密試験の時のみ記入する。

J I S A 1217	土の(段階載荷)による圧密試験 ($c_v, m_v - \bar{p}$ 関係)	J G S	0411
J I S A 1227		J G S	0412

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12日
試料番号 (深さ)	S4-7 (60.90~63.00m)	試験者	内田 昇一



特記事項

[1kN/m²≒0.102kgf/cm²]

J I S A 1217 J G S 0411	土の段階載荷による圧密試験（初期状態，圧密量測定）
----------------------------	---------------------------

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20日

試料番号（深さ） S4-8（66.00～67.00m） 試験者 内田昇一

試験機	試験機 No.			2	載荷段階		1	圧力 p kN/m ²	20.0	載荷段階		2	圧力 p kN/m ²	40.0
	圧密リング No.			2	試験日	1, 20	室温 ℃	22-24	試験日	1, 21	室温 ℃	22-24		
	圧密リング質量 m_R g			136.87	時刻	経過時間		変位計の読み d mm		時刻	経過時間		変位計の読み d mm	
供試体	試験前					0		0.064			0		0.136	
	高さ H_0 cm		2.00			4S	s	0.075			4S	s	0.146	
	直径 D cm		6.00			6S		0.077			6S		0.148	
	(供試体+リング)質量 m_T g		224.84			9S		0.080			9S		0.150	
	供試体質量 $m_0^{1)}$ g		87.97			15S		0.085			15S		0.152	
	初期含水比 $w_0^{2)}$ %		72.8			30S		0.093			30S		0.156	
	炉乾燥後					60S		0.100			60S		0.159	
	容器 No.		0			90S	1min	0.105			90S	1min	0.161	
	(供試体+容器)質量 g		50.90			2M	1.5	0.108			2M	1.5	0.162	
	容器質量 g		0.00			3M	2	0.112			3M	2	0.164	
	供試体質量 m_s g		50.90			5M	3	0.116			5M	3	0.166	
	初期含水比(削りくずにする)					7M	5	0.118			7M	5	0.168	
	容器 No.	482	468	477		10M	7	0.121			10M	7	0.170	
	m_a g	66.69	65.22	70.93		15M	10	0.123			15M	10	0.172	
	m_b g	49.27	48.76	52.35		20M	15	0.124			20M	15	0.173	
	m_c g	25.96	26.08	26.13		30M	20	0.127			30M	20	0.175	
	w %	74.7	72.6	70.9		40M	30	0.128			40M	30	0.176	
	平均値 ω %	72.7				60M	40	0.130			60M	40	0.177	
特記事項 1) $m_0 = m_T - m_R$ 2) $w_0 = \frac{m_0 - m_s}{m_s} \times 100$ [1kN/m ² ≒0.0102kgf/cm ²]					90M	1h	0.131			90M	1h	0.179		
					2H	1.5	0.132			2H	1.5	0.180		
					4H	2	0.133			4H	2	0.183		
					6H	3	0.134			6H	3	0.185		
					8H	6	0.134			8H	6	0.186		
					10H	13	0.135			10H	13	0.187		
					12H	24	0.135			12H	24	0.188		
載荷段階	3	圧力 p kN/m ²	80.0	載荷段階	4	圧力 p kN/m ²	160.0	載荷段階	5	圧力 p kN/m ²	320.0			
試験日	1, 22	室温 ℃	22-24	試験日	1, 23	室温 ℃	23-24	試験日	1, 24	室温 ℃	23-25			
時刻	経過時間	変位計の読み d mm		時刻	経過時間	変位計の読み d mm		時刻	経過時間	変位計の読み d mm				
	0	0.192			0	0.331			0	0.617				
	4S s	0.225			4S s	0.390			4S s	0.697				
	6S	0.228			6S	0.397			6S	0.707				
	9S	0.232			9S	0.403			9S	0.719				
	15S	0.236			15S	0.416			15S	0.739				
	30S	0.244			30S	0.436			30S	0.776				
	60S	0.255			60S	0.460			60S	0.820				
	90S 1min	0.260			90S 1min	0.477			90S 1min	0.852				
	2M 1.5	0.264			2M 1.5	0.489			2M 1.5	0.873				
	3M 2	0.270			3M 2	0.504			3M 2	0.900				
	5M 3	0.276			5M 3	0.520			5M 3	0.930				
	7M 5	0.279			7M 5	0.531			7M 5	0.942				
	10M 7	0.282			10M 7	0.538			10M 7	0.955				
	15M 10	0.287			15M 10	0.546			15M 10	0.966				
	20M 15	0.290			20M 15	0.552			20M 15	0.974				
	30M 20	0.294			30M 20	0.558			30M 20	0.983				
	40M 30	0.296			40M 30	0.562			40M 30	0.991				
	60M 40	0.299			60M 40	0.569			60M 40	0.999				
	90M 1h	0.303			90M 1h	0.575			90M 1h	1.008				
	2H 1.5	0.307			2H 1.5	0.579			2H 1.5	1.015				
	4H 2	0.315			4H 2	0.589			4H 2	1.029				
	6H 3	0.318			6H 3	0.595			6H 3	1.038				
	8H 6	0.320			8H 6	0.599			8H 6	1.042				
	10H 12	0.321			10H 12	0.602			10H 12	1.047				
	12H 24	0.323			12H 24	0.605			12H 24	1.051				

J I S A 1217 J G S 0411	土の段階載荷による圧密試験（初期状態，圧密量測定）
----------------------------	---------------------------

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20日

試料番号（深さ）

S4-8（66.00～67.00m）

試験者

内田昇一

試験機	試験機 No.			2	載荷段階	1	圧力 p kN/m ²	20.0	載荷段階	2	圧力 p kN/m ²	40.0
	圧密リング No.			2	試験日	1, 20	室温℃	22-24	試験日	1, 21	室温℃	22-24
	圧密リング質量 m_R g			136.87	時刻	経過時間		変位計の読み d mm	時刻	経過時間		変位計の読み d mm
供試体	試験前					0				0		
	高さ H_0 cm		2.00			14H s		0.135		14H s		0.188
	直径 D cm		6.00			16H		0.135		16H		0.189
	(供試体+リンク)質量 m_T g		224.84			18H		0.135		18H		0.189
	供試体質量 $m_0^{1)}$ g		87.97			19H		0.136		20H		0.190
	初期含水比 $w_0^{2)})$ %		72.8							22H		0.191
	炉乾燥後									24H		0.192
	容器 No.		0			1min				1min		
	(供試体+容器)質量 g		50.90			1.5				1.5		
	容器質量 g		0.00			2				2		
供試体質量 m_s g		50.90			3				3			
初期含水比(削りくずにする)						5				5		
容器 No.	482	468	477			7				7		
m_a g	66.69	65.22	70.93			10				10		
m_b g	49.27	48.76	52.35			15				15		
m_c g	25.96	26.08	26.13			20				20		
w %	74.7	72.6	70.9			30				30		
平均値 ω %	72.7					40				40		
特記事項	1) $m_0 = m_T - m_R$					1h				1h		
	2) $w_0 = \frac{m_0 - m_s}{m_s} \times 100$					1.5				1.5		
						2				2		
						3				3		
						6				6		
						13				13		
						24				24		
	[1kN/m ² ≒ 0.0102kgf/cm ²]											
載荷段階	3	圧力 p kN/m ²	80.0	載荷段階	4	圧力 p kN/m ²	160.0	載荷段階	5	圧力 p kN/m ²	320.0	
試験日	1, 22	室温℃	22-24	試験日	1, 23	室温℃	23-24	試験日	1, 24	室温℃	23-25	
時刻	経過時間		変位計の読み d mm	時刻	経過時間		変位計の読み d mm	時刻	経過時間		変位計の読み d mm	
	0				0				0			
	14H s		0.325		14H s		0.607		14H s		1.054	
	16H		0.326		16H		0.610		16H		1.056	
	18H		0.327		18H		0.612		18H		1.057	
	20H		0.329		20H		0.614		20H		1.058	
	22H		0.330		22H		0.616		22H		1.059	
	24H		0.331		24H		0.617		24H		1.060	
	1min				1min				1min		1.061	
	1.5				1.5				1.5			
	2				2				2			
	3				3				3			
	5				5				5			
	7				7				7			
	10				10				10			
	15				15				15			
	20				20				20			
	30				30				30			
	40				40				40			
	1h				1h				1h			
	1.5				1.5				1.5			
	2				2				2			
	3				3				3			
	6				6				6			
	12				12				12			
	24				24				24			

J I S A 1217 J G S 0411	土の段階載荷による圧密試験（初期状態，圧密量測定）
----------------------------	---------------------------

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20日

試料番号（深さ）

S4-8（66.00～67.00m）

試験者

内田昇一

試験機	試験機 No.			2	載荷段階			6	圧力 p kN/m ²	640.0	載荷段階			7	圧力 p kN/m ²	1280.0																
	圧密リング No.			2	試験日			1,25	室温℃	22-24	試験日			1,26	室温℃	22-24																
	圧密リング質量 m_R g			136.87	時刻			経過時間			変位計の読み d mm			時刻			経過時間			変位計の読み d mm												
供試体	試験前								0				1.061								0				1.928							
	高さ H_0 cm				2.00				4S				s				1.157				4S				s				2.057			
	直径 D cm				6.00				6S								1.173				6S								2.080			
	(供試体+リンク)質量 m_T g				224.84				9S								1.193				9S								2.112			
	供試体質量 $m_o^{1)}$ g				87.97				15S								1.222				15S								2.161			
	初期含水比 $w_o^{2)})$ %				72.8				30S								1.277				30S								2.260			
	炉乾燥後								60S								1.346				60S								2.403			
	容器 No.				0				90S				1min				1.392				90S				1min				2.515			
	(供試体+容器)質量 g				50.90				2M				1.5				1.423				2M				1.5				2.605			
	容器質量 g				0.00				3M				2				1.467				3M				2				2.754			
	供試体質量 m_s g				50.90				5M				3				1.515				5M				3				2.965			
	初期含水比(削りくずにする)								7M				5				1.540				7M				5				3.114			
容器 No.	482	468	477					10M				7				1.566				10M				7				3.266				
m_a g	66.69	65.22	70.93					15M				10				1.594				15M				10				3.424				
m_b g	49.27	48.76	52.35					20M				15				1.612				20M				15				3.521				
m_c g	25.96	26.08	26.13					30M				20				1.637				30M				20				3.639				
w %	74.7	72.6	70.9					40M				30				1.656				40M				30				3.712				
平均値 ω %	72.7							60M				40				1.682				60M				40				3.799				
特記事項	1) $m_o = m_T - m_R$							90M				1h				1.711				90M				1h				3.878				
	2) $w_o = \frac{m_o - m_s}{m_s} \times 100$							2H				1.5				1.731				2H				1.5				3.928				
								4H				2				1.781				4H				2				4.038				
								6H				3				1.814				6H				3				4.097				
								8H				6				1.837				8H				6				4.136				
								10H				13				1.855				10H				13				4.162				
								12H				24				1.871				12H				24				4.184				
	[1kN/m ² ≒0.0102kgf/cm ²]																															
載荷段階	8	圧力 p kN/m ²	2560.0	載荷段階			9	圧力 p kN/m ²	20.0	載荷段階				圧力 p kN/m ²																		
試験日	1,27	室温℃	20-24	試験日			1,28	室温℃	22-25	試験日				室温℃																		
時刻		経過時間	変位計の読み d mm	時刻		経過時間	変位計の読み d mm		時刻		経過時間	変位計の読み d mm																				
		0	4.259			0	6.228				0																					
		4S	s	4.403	4S		s	6.043			s																					
		6S		4.429	6S			5.986																								
		9S		4.459	9S			5.941																								
		15S		4.510	15S			5.883																								
		30S		4.604	30S			5.786																								
		60S		4.741	60S			5.665																								
		90S	1min	4.845	90S		1min	5.578			1min																					
		2M	1.5	4.931	2M		1.5	5.510			1.5																					
		3M	2	5.068	3M		2	5.398			2																					
		5M	3	5.259	5M		3	5.237			3																					
		7M	5	5.387	7M		5	5.118			5																					
		10M	7	5.513	10M		7	4.983			7																					
		15M	10	5.633	15M		10	4.823			10																					
		20M	15	5.702	20M		15	4.709			15																					
		30M	20	5.786	30M		20	4.551			20																					
		40M	30	5.837	40M		30	4.445			30																					
		60M	40	5.899	60M		40	4.317			40																					
		90M	1h	5.956	90M		1h	4.214			1h																					
		2H	1.5	5.992	2H		1.5	4.155			1.5																					
		4H	2	6.070	4H		2	4.052			2																					
		6H	3	6.111	6H		3	4.006			3																					
		8H	6	6.138	8H		6	3.976			6																					
		10H	12	6.158	10H		12	3.955			12																					
		12H	24	6.174	12H		24	3.939			24																					

J I S A 1217 J G S 0411	土の段階載荷による圧密試験（初期状態，圧密量測定）
----------------------------	---------------------------

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20日

試料番号（深さ）

S4-8（66.00～67.00m）

試験者

内田昇一

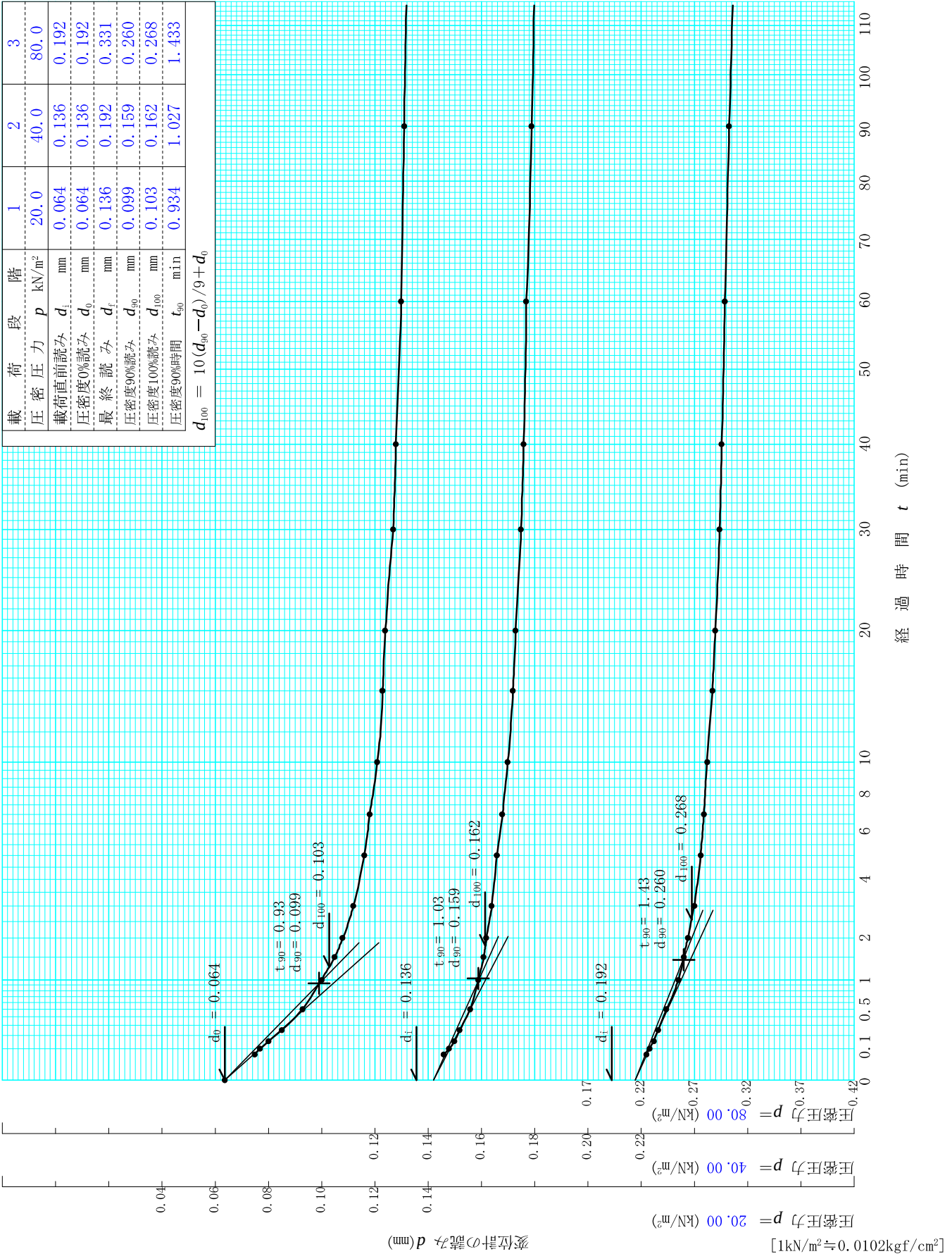
試験機	試験機 No.			2	載荷段階			6	圧力 p kN/m ²	640.0	載荷段階			7	圧力 p kN/m ²	1280.0																
	圧密リング No.			2	試験日			1, 25	室温℃	22-24	試験日			1, 26	室温℃	22-24																
	圧密リング質量 m_R g			136.87	時刻			経過時間			変位計の読み d mm			時刻			経過時間			変位計の読み d mm												
供試体	試験前								0								0															
	高さ H_0 cm				2.00				14H s				1.882				14H s				4.201											
	直径 D cm				6.00				16H				1.895				16H				4.217											
	(供試体+リング)質量 m_T g				224.84				18H				1.903				18H				4.229											
	供試体質量 $m_0^{1)}$ g				87.97				20H				1.913				20H				4.239											
	初期含水比 $w_0^{2)})$ %				72.8				22H				1.920				22H				4.251											
	炉乾燥後								24H				1.927				24H				4.259											
	容器 No.				0				24H 1min				1.928								1min											
	(供試体+容器)質量 g				50.90				1.5								1.5															
	容器質量 g				0.00				2								2															
供試体質量 m_s g				50.90				3								3																
初期含水比(削りくずにする)										5										5												
容器 No.		482		468		477							7										7									
m_a g		66.69		65.22		70.93							10										10									
m_b g		49.27		48.76		52.35							15										15									
m_c g		25.96		26.08		26.13							20										20									
w %		74.7		72.6		70.9							30										30									
平均値 ω %		72.7											40										40									
特記事項 1) $m_0 = m_T - m_R$ 2) $w_0 = \frac{m_0 - m_s}{m_s} \times 100$ [1kN/m ² $\div$ 0.0102kgf/cm ²]													1h										1h									
													1.5										1.5									
													2										2									
													3										3									
													6										6									
													13										13									
													24										24									
載荷段階		8		圧力 p kN/m ²		2560.0		載荷段階		9		圧力 p kN/m ²		20.0		載荷段階				圧力 p kN/m ²												
試験日		1, 27		室温℃		20-24		試験日		1, 28		室温℃		22-25		試験日				室温℃												
時刻		経過時間		変位計の読み d mm				時刻		経過時間		変位計の読み d mm				時刻		経過時間		変位計の読み d mm												
		0								0								0														
		14H s		6.185						14H s		3.929						s														
		16H		6.196						16H		3.919																				
		18H		6.204						18H		3.912																				
		20H		6.213						20H		3.905																				
		22H		6.220						22H		3.899																				
		24H		6.227						24H		3.894																				
		24H 1min		6.228								1min								1min												
		1.5								1.5								1.5														
		2								2								2														
		3								3								3														
		5								5								5														
		7								7								7														
		10								10								10														
		15								15								15														
		20								20								20														
		30								30								30														
		40								40								40														
		1h								1h								1h														
		1.5								1.5								1.5														
		2								2								2														
		3								3								3														
		6								6								6														
		12								12								12														
		24								24								24														

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20日

試料番号（深さ） S4-8（66.00～67.00m）

試験者 内田昇一

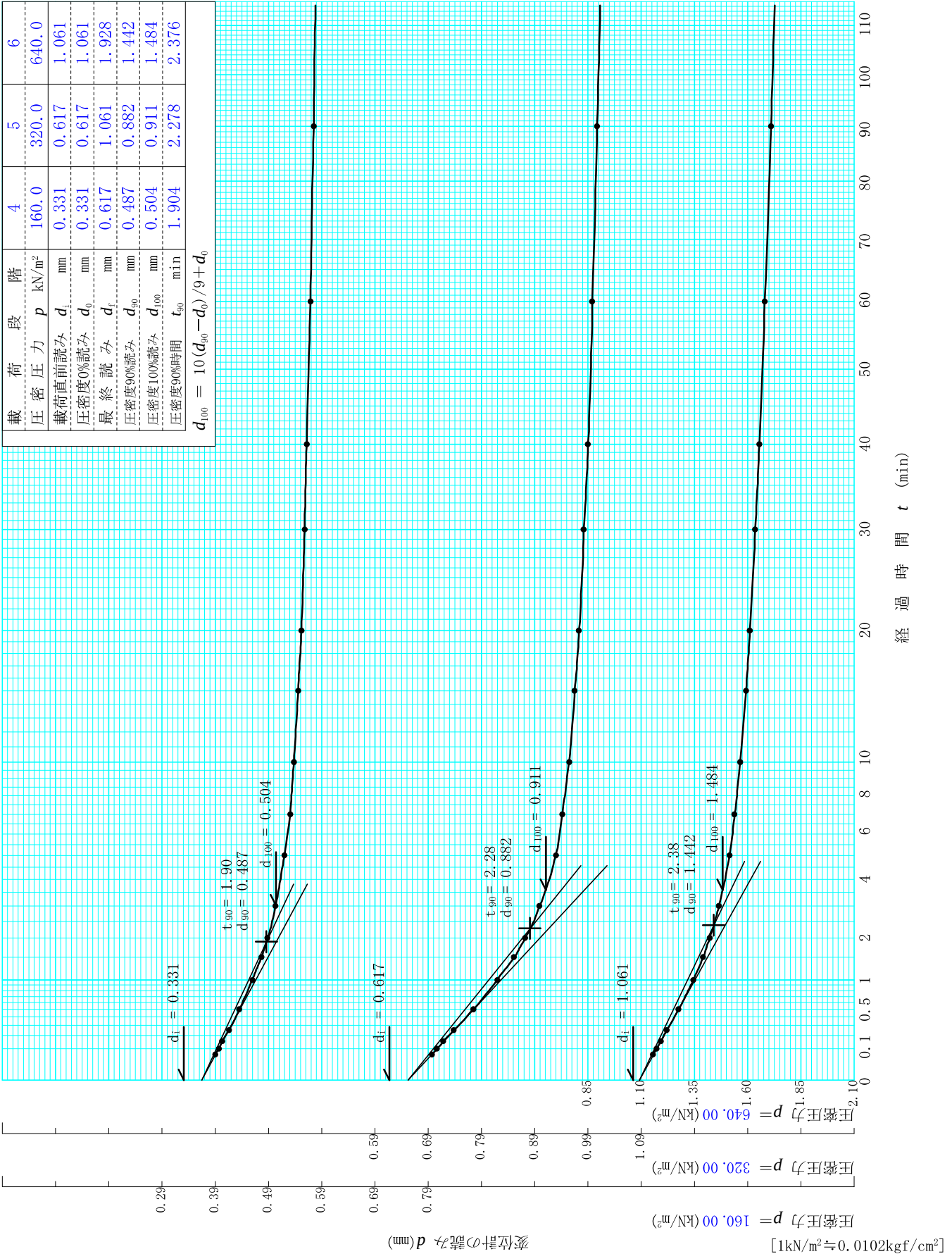


調査件名 令和元年度（仮称）夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年01月20日

試料番号（深さ） S4-8（66.00～67.00m）

試験者 内田昇一

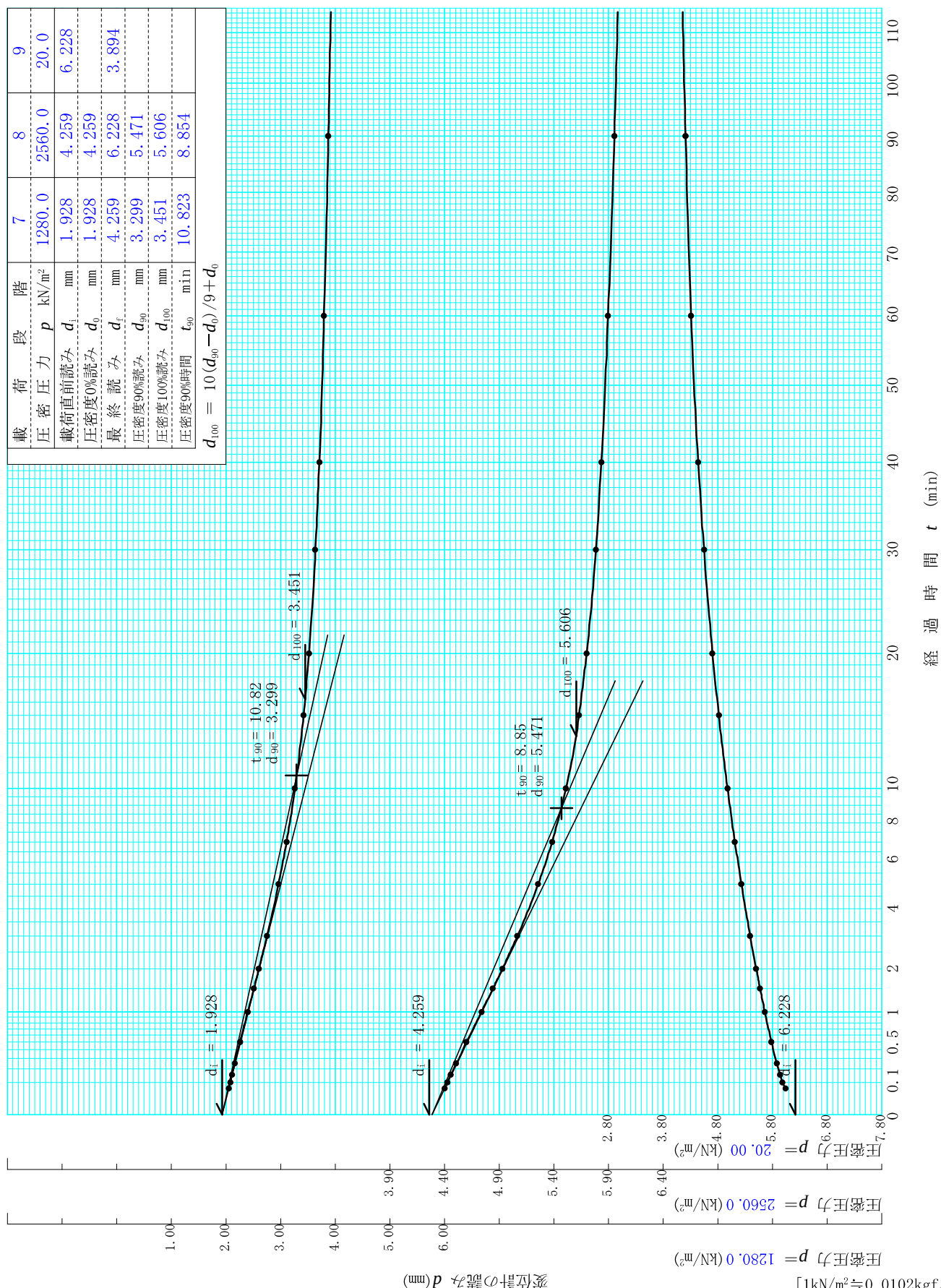


調査件名 令和元年度（仮称）夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年01月20日

試料番号 (深さ) S4-8 (66.00～67.00m)

試 験 者 内 田 昇 一



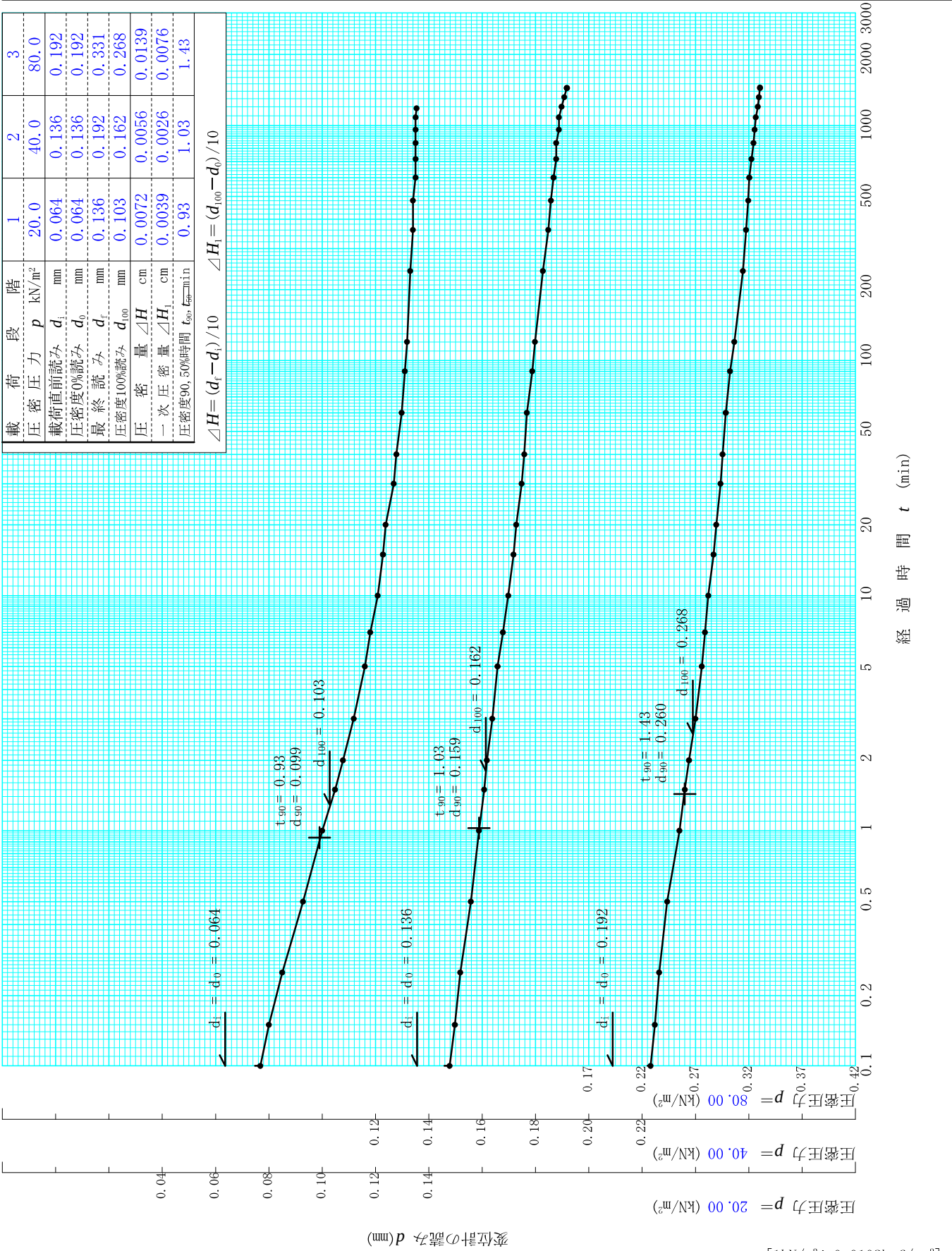
調査件名 令和元年度（仮称）夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年01月20日

試料番号（深さ） S4-8（66.00～67.00m）

試験者 内田昇一

載荷段階	1	2	3
圧密圧力 p kN/m^2	20.0	40.0	80.0
載荷直前読み d_i mm	0.064	0.136	0.192
圧密度0%読み d_0 mm	0.064	0.136	0.192
最終読み d_f mm	0.136	0.192	0.331
圧密度100%読み d_{100} mm	0.103	0.162	0.268
圧密量 $\angle H$ cm	0.0072	0.0056	0.0139
一次圧密量 $\angle H_1$ cm	0.0039	0.0026	0.0076
圧密度90, 50%時間 t_{90}, t_{50} min	0.93	1.03	1.43



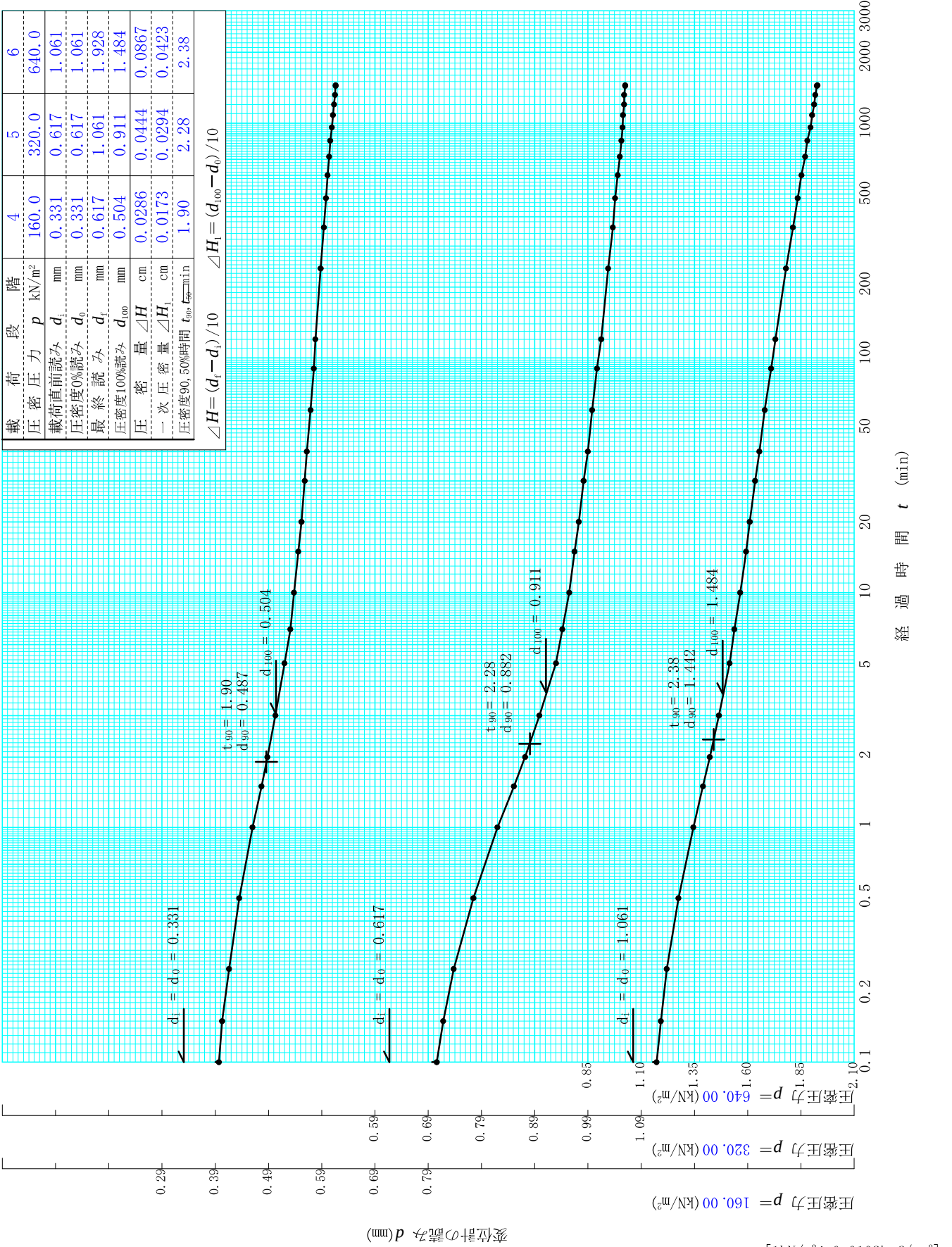
調査件名 令和元年度（仮称）夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年01月20日

試料番号（深さ） S4-8（66.00～67.00m）

試験者 内田昇一

載荷段階	4	5	6
圧密圧力 p kN/m^2	160.0	320.0	640.0
載荷直前読み d_i mm	0.331	0.617	1.061
圧密度0%読み d_0 mm	0.331	0.617	1.061
最終読み d_f mm	0.617	1.061	1.928
圧密度100%読み d_{100} mm	0.504	0.911	1.484
圧密量 ΔH cm	0.0286	0.0444	0.0867
一次圧密量 ΔH_1 cm	0.0173	0.0294	0.0423
圧密度90, 50%時間 t_{90}, t_{50} min	1.90	2.28	2.38



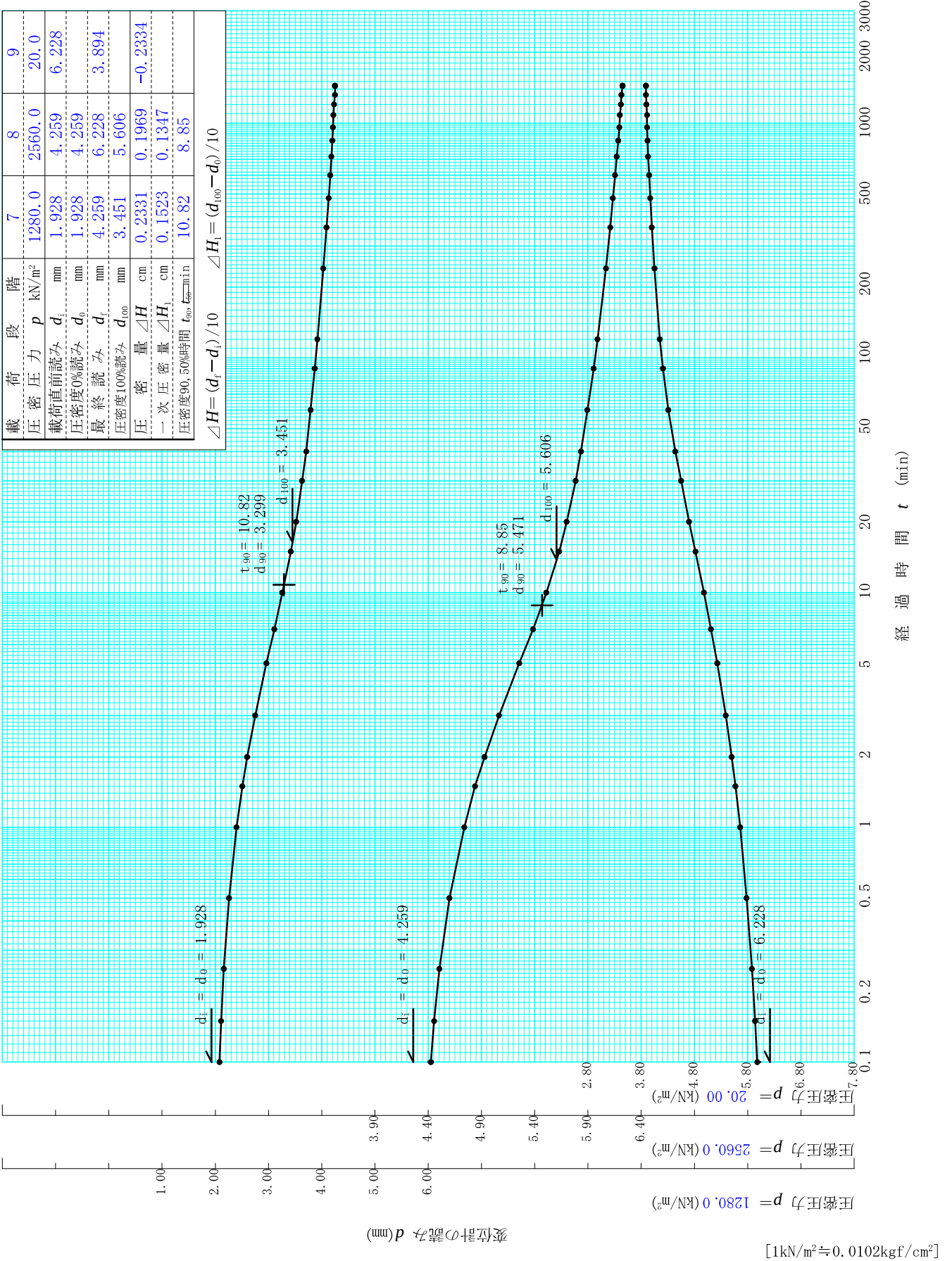
調査件名 令和元年度（仮称）夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年01月20日

試料番号（深さ） S4-8（66.00～67.00m）

試験者 内田昇一

載荷段階	p	d _i	d ₀	d _r	d ₁₀₀	圧密量 ΔH	一次圧密量 ΔH ₁	圧密度90, 50%時間 t ₉₀ , t ₅₀	ΔH = (d _r - d _i) / 10	ΔH ₁ = (d ₁₀₀ - d ₀) / 10
圧密圧力	kN/m ²	mm	mm	mm	mm	cm	cm	t ₉₀ , t ₅₀ min		
載荷直前読み		1.928				0.2331	0.1969			
圧密度0%読み		1.928				0.1523	0.1347			
最終読み		4.259				10.82	8.85			
圧密度100%読み		3.451								
圧密圧力										
載荷直前読み										
圧密度0%読み										
最終読み										
圧密度100%読み										



J I S A 1217 J G S 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)夢洲南高架橋土質調査業務委託 試験年月日 2020年01月20日

試料番号 (深さ) S4-8 (66.00~67.00m) 試 験 者 内 田 昇 一

試験機 No.		供 試 体	直 径 D cm	6.00	初 期 状 態	含水比 w_0 %	72.8
最低~最高室温 $^{\circ}\text{C}$	22-24		断 面 積 A cm^2	28.27		間隙比 e_0 , 体積比 v_0	1.935
土 質 名 称			高 さ H_0 cm	2.00		湿潤密度 ρ_t g/cm^3	1.556
土粒子の密度 ρ_s g/cm^3	2.643		質 量 m_0 g	87.97		飽和度 S_{r0} %	99.5
液 性 限 界 w_L %	119.8		炉乾燥質量 m_s g	50.90		圧 縮 指 数 C_c	1.14
塑 性 限 界 w_p %	38.3		実 質 高 さ H_s cm	0.6815		圧密降伏応力 p_c kN/m^2	616.3

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 $v = H/H_s$
0	0.0			2.0000				1.935
		20.0	0.0072		1.9964	0.360	1.80×10^{-4}	
1	20.0			1.9928				1.924
		20.0	0.0056		1.9900	0.283	1.42×10^{-4}	
2	40.0			1.9872				1.916
		40.0	0.0139		1.9802	0.702	1.75×10^{-4}	
3	80.0			1.9733				1.896
		80.0	0.0286		1.9590	1.460	1.82×10^{-4}	
4	160.0			1.9447				1.854
		160.0	0.0444		1.9225	2.310	1.44×10^{-4}	
5	320.0			1.9003				1.788
		320.0	0.0867		1.8569	4.669	1.46×10^{-4}	
6	640.0			1.8136				1.661
		640.0	0.2331		1.6970	13.736	2.15×10^{-4}	
7	1280.0			1.5805				1.319
		1280.0	0.1969		1.4820	13.286	1.04×10^{-4}	
8	2560.0			1.3836				1.030
		-2540.0	-0.2334		1.5003	-15.557	6.12×10^{-5}	
9	20.0			1.6170				1.373
10								

載荷 段階	平均圧密圧力 $\bar{p}$ kN/m^2	t_{90} , $\frac{t}{30}$ 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 $c_v' = rc_v$ cm^2/d	透水係数 k' m/s
0	10.00	0.93	1301.5	2.66×10^{-9}	0.0039	0.546	710.0	1.45×10^{-9}
1	28.28	1.03	1176.1	1.89×10^{-9}	0.0026	0.461	542.2	8.72×10^{-10}
2	56.57	1.43	834.6	1.66×10^{-9}	0.0076	0.544	453.7	9.04×10^{-10}
3	113.14	1.90	614.7	1.27×10^{-9}	0.0173	0.606	372.6	7.72×10^{-10}
4	226.27	2.28	494.8	8.11×10^{-10}	0.0294	0.663	328.2	5.38×10^{-10}
5	452.55	2.38	442.6	7.33×10^{-10}	0.0423	0.488	216.1	3.58×10^{-10}
6	905.10	10.82	81.2	1.98×10^{-10}	0.1523	0.654	53.0	1.29×10^{-10}
7	1810.19	8.85	75.7	8.91×10^{-11}	0.1347	0.684	51.7	6.10×10^{-11}
8	226.27							
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, $\gamma_w \approx 9.81 \text{ kN}/\text{m}^3$

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

J I S A 1217 J I S A 1227	土の(段階載荷)による圧密試験 (圧縮曲線) 定ひずみ速度載荷	J G S 0411 J G S 0412
------------------------------	------------------------------------	--------------------------

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20日

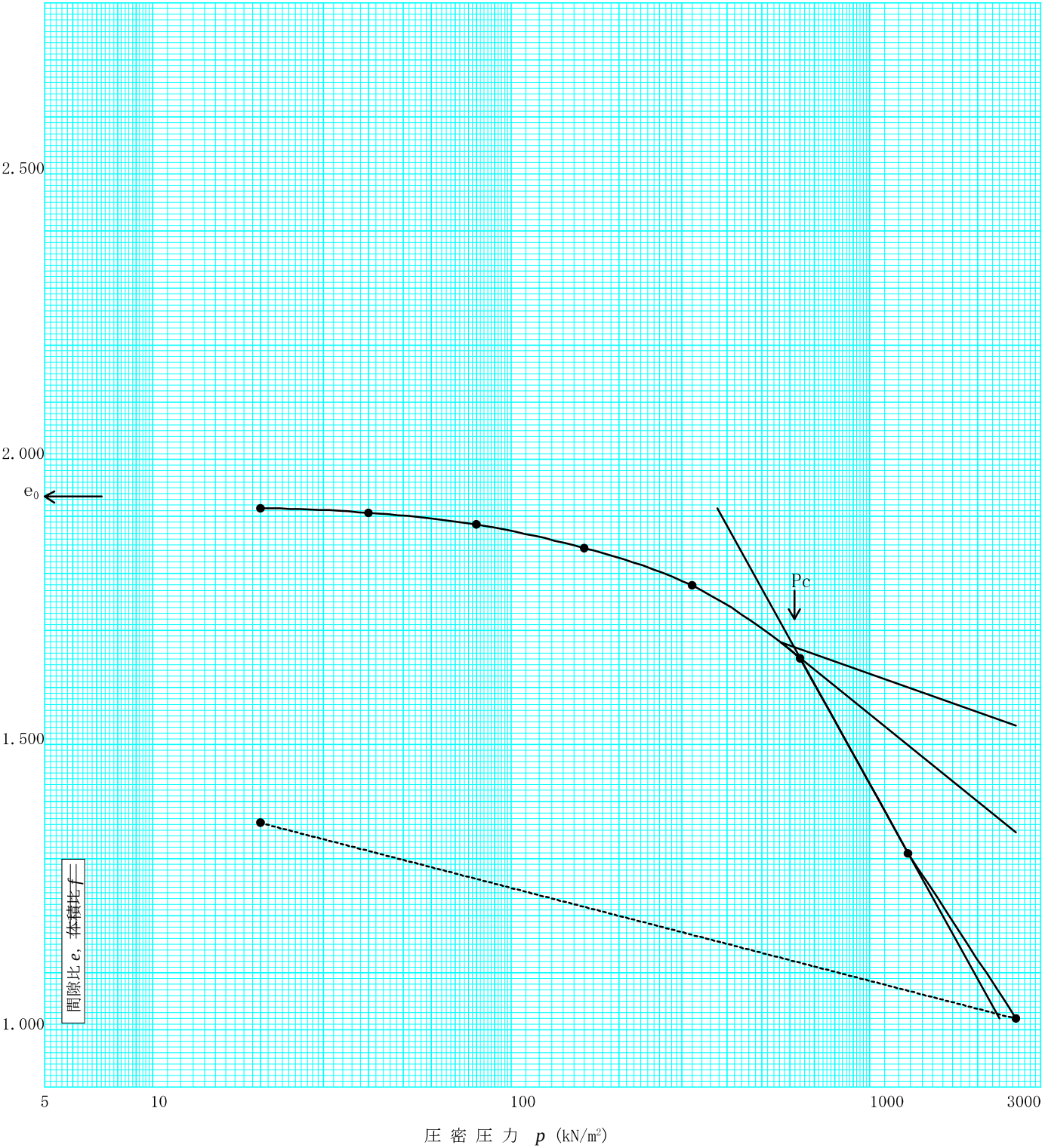
試料番号 (深さ)

S4-8 (66.00~67.00m)

試験者

内田 昇一

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
2.643	119.8	38.3	72.8	1.935	1.14	616.3	



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。

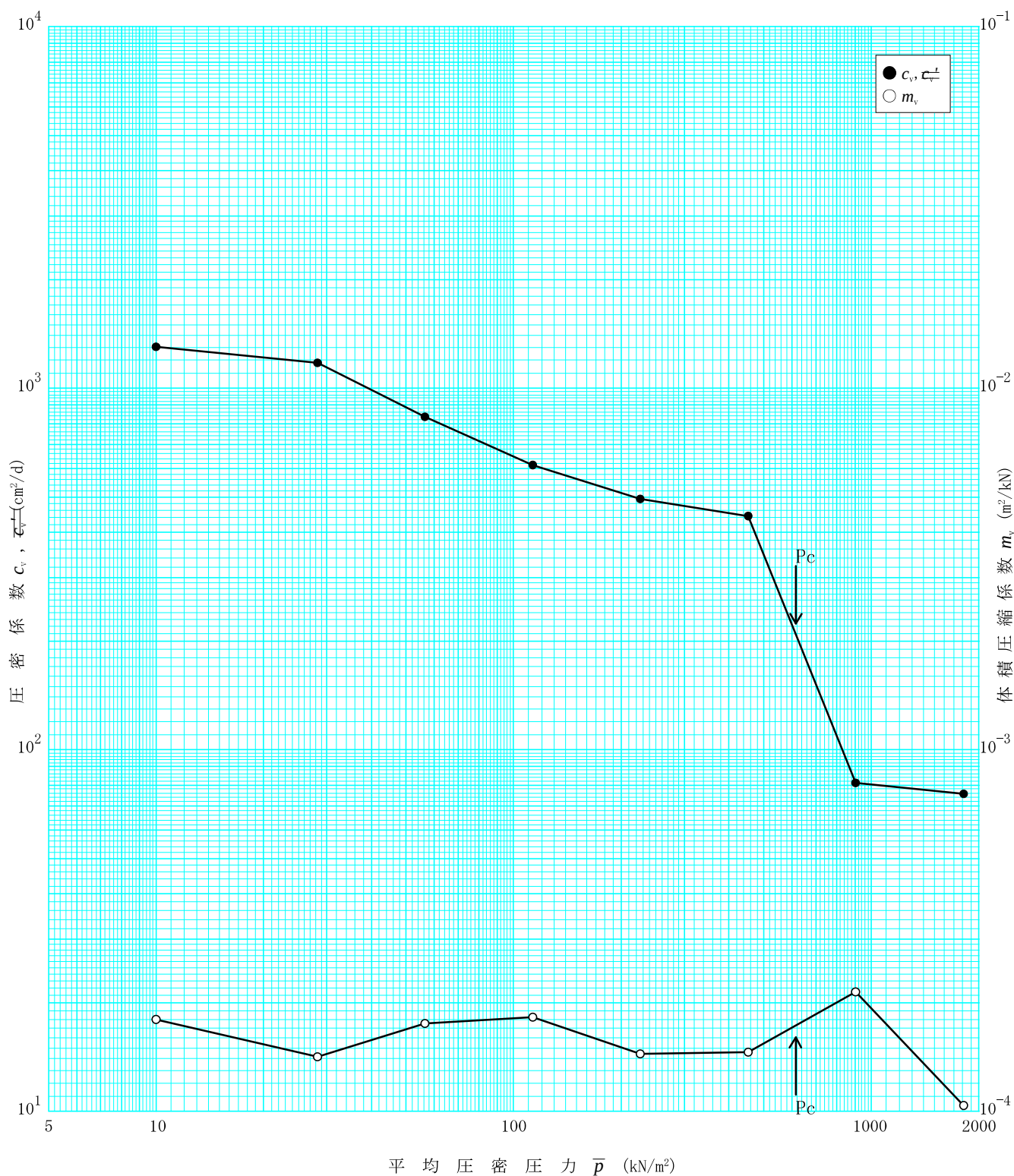
J I S A 1217	土の(段階載荷)による圧密試験 ($c_v, m_v - \bar{p}$ 関係)	J G S 0411
J I S A 1227		J G S 0412

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20日

試料番号 (深さ) S4-8 (66.00~67.00m)

試験者 内田 昇一



特記事項

[1kN/m² ≒ 0.102kgf/cm²]

J I S A 1217 J G S 0411	土の段階載荷による圧密試験（初期状態，圧密量測定）
----------------------------	---------------------------

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20日

試料番号（深さ）

S4-9（71.00～72.00m）

試験者

内田昇一

試験機	試験機 No.			3	載荷段階	1	圧力 p kN/m ²	20.0	載荷段階	2	圧力 p kN/m ²	40.0		
	圧密リング No.			3	試験日	1, 20	室温 ℃	22-24	試験日	1, 21	室温 ℃	22-24		
	圧密リング質量 m_R g			132.98	時刻	経過時間		変位計の読み d mm		時刻	経過時間		変位計の読み d mm	
供試体	試験前					0		0.086			0		0.181	
	高さ H_0 cm			2.00		4S	s	0.099			4S	s	0.214	
	直径 D cm			6.00		6S		0.103			6S		0.216	
	(供試体+リング)質量 m_T g			230.85		9S		0.107			9S		0.218	
	供試体質量 $m_o^{1)}$ g			97.87		15S		0.112			15S		0.221	
	初期含水比 $w_o^{2)}$ %			49.0		30S		0.122			30S		0.227	
	炉乾燥後					60S		0.133			60S		0.235	
	容器 No.			0		90S	1min	0.138			90S	1min	0.240	
	(供試体+容器)質量 g			65.70		2M	1.5	0.141			2M	1.5	0.243	
	容器質量 g			0.00		3M	2	0.146			3M	2	0.247	
	供試体質量 m_s g			65.70		5M	3	0.152			5M	3	0.253	
	初期含水比(削りくずにする)					7M	5	0.155			7M	5	0.257	
	容器 No.	464	492	476		10M	7	0.158			10M	7	0.260	
	m_a g	66.18	73.78	71.89		15M	10	0.161			15M	10	0.264	
	m_b g	53.54	58.91	57.88		20M	15	0.164			20M	15	0.266	
	m_c g	26.19	26.46	27.16		30M	20	0.168			30M	20	0.270	
w %	46.2	45.8	45.6		40M	30	0.170			40M	30	0.273		
平均値 ω %	45.9				60M	40	0.173			60M	40	0.276		
特記事項	1) $m_o = m_T - m_R$					90M	1h	0.176			90M	1h	0.279	
	2) $w_o = \frac{m_o - m_s}{m_s} \times 100$					2H	1.5	0.177			2H	1.5	0.281	
						4H	2	0.179			4H	2	0.286	
						6H	3	0.180			6H	3	0.289	
						8H	6	0.180			8H	6	0.292	
						10H	13	0.180			10H	13	0.293	
						12H	24	0.180			12H	24	0.294	
	[1kN/m ² ≒ 0.0102kgf/cm ²]													
載荷段階	3	圧力 p kN/m ²	80.0	載荷段階	4	圧力 p kN/m ²	160.0	載荷段階	5	圧力 p kN/m ²	320.0			
試験日	1, 22	室温 ℃	22-24	試験日	1, 23	室温 ℃	23-24	試験日	1, 24	室温 ℃	23-25			
時刻	経過時間		変位計の読み d mm	時刻	経過時間		変位計の読み d mm	時刻	経過時間		変位計の読み d mm			
	0		0.298		0		0.523		0		0.833			
	4S	s	0.342		4S	s	0.584		4S	s	0.916			
	6S		0.348		6S		0.592		6S		0.927			
	9S		0.355		9S		0.601		9S		0.941			
	15S		0.363		15S		0.616		15S		0.962			
	30S		0.380		30S		0.641		30S		1.000			
	60S		0.400		60S		0.673		60S		1.044			
	90S	1min	0.414		90S	1min	0.692		90S	1min	1.073			
	2M	1.5	0.422		2M	1.5	0.705		2M	1.5	1.091			
	3M	2	0.434		3M	2	0.723		3M	2	1.112			
	5M	3	0.446		5M	3	0.741		5M	3	1.133			
	7M	5	0.454		7M	5	0.750		7M	5	1.143			
	10M	7	0.459		10M	7	0.758		10M	7	1.153			
	15M	10	0.465		15M	10	0.765		15M	10	1.162			
	20M	15	0.469		20M	15	0.771		20M	15	1.168			
	30M	20	0.476		30M	20	0.778		30M	20	1.178			
	40M	30	0.479		40M	30	0.782		40M	30	1.183			
	60M	40	0.484		60M	40	0.788		60M	40	1.192			
	90M	1h	0.490		90M	1h	0.795		90M	1h	1.200			
	2H	1.5	0.494		2H	1.5	0.799		2H	1.5	1.205			
	4H	2	0.502		4H	2	0.807		4H	2	1.218			
	6H	3	0.507		6H	3	0.814		6H	3	1.225			
	8H	6	0.511		8H	6	0.818		8H	6	1.230			
	10H	12	0.513		10H	12	0.820		10H	12	1.234			
	12H	24	0.515		12H	24	0.823		12H	24	1.236			

J I S A 1217 J G S 0411	土の段階載荷による圧密試験（初期状態，圧密量測定）
----------------------------	---------------------------

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20日

試料番号（深さ） S4-9（71.00～72.00m） 試験者 内田昇一

試験機	試験機 No.			3	載荷段階	1	圧力 p kN/m ²	20.0	載荷段階	2	圧力 p kN/m ²	40.0		
	圧密リング No.			3	試験日	1, 20	室温℃	22-24	試験日	1, 21	室温℃	22-24		
	圧密リング質量 m_R g			132.98	時刻	経過時間			変位計の読み d mm	時刻	経過時間			変位計の読み d mm
供試体	試験前					0				0				
	高さ H_0 cm			2.00		14H s			0.180		14H s			0.294
	直径 D cm			6.00		16H			0.180		16H			0.295
	(供試体+リング)質量 m_T g			230.85		18H			0.181		18H			0.295
	供試体質量 $m_0^{1)}$ g			97.87							20H			0.296
	初期含水比 $w_0^{2)})$ %			49.0							22H			0.297
	炉乾燥後										24H			0.298
	容器 No.		0			1min					1min			
	(供試体+容器)質量 g			65.70		1.5					1.5			
	容器質量 g			0.00		2					2			
供試体質量 m_s g				65.70		3					3			
初期含水比(削りくずにする)						5					5			
容器 No.	464	492	476			7					7			
m_a g	66.18	73.78	71.89			10					10			
m_b g	53.54	58.91	57.88			15					15			
m_c g	26.19	26.46	27.16			20					20			
w %	46.2	45.8	45.6			30					30			
平均値 ω %	45.9					40					40			
特記事項	1) $m_0 = m_T - m_R$					1h					1h			
	2) $w_0 = \frac{m_0 - m_s}{m_s} \times 100$					1.5					1.5			
						2					2			
						3					3			
						6					6			
						13					13			
						24					24			
	[1kN/m ² ≒ 0.0102kgf/cm ²]													
載荷段階	3	圧力 p kN/m ²	80.0	載荷段階	4	圧力 p kN/m ²	160.0	載荷段階	5	圧力 p kN/m ²	320.0			
試験日	1, 22	室温℃	22-24	試験日	1, 23	室温℃	23-24	試験日	1, 24	室温℃	23-25			
時刻	経過時間			変位計の読み d mm	時刻	経過時間			変位計の読み d mm	時刻	経過時間			変位計の読み d mm
	0				0				0					
	14H s			0.517		14H s			0.825		14H s			1.238
	16H			0.518		16H			0.826		16H			1.240
	18H			0.519		18H			0.828		18H			1.241
	20H			0.520		20H			0.830		20H			1.242
	22H			0.521		22H			0.832		22H			1.244
	24H			0.523		24H			0.833		24H			1.245
	1min					1min					1min			
	1.5					1.5					1.5			
	2					2					2			
	3					3					3			
	5					5					5			
	7					7					7			
	10					10					10			
	15					15					15			
	20					20					20			
	30					30					30			
	40					40					40			
	1h					1h					1h			
	1.5					1.5					1.5			
	2					2					2			
	3					3					3			
	6					6					6			
	12					12					12			
	24					24					24			

J I S A 1217 J G S 0411	土の段階載荷による圧密試験（初期状態，圧密量測定）
----------------------------	---------------------------

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20日

試料番号（深さ）

S4-9（71.00～72.00m）

試験者

内田昇一

試験機	試験機 No.	3	載荷段階	6	圧力 p kN/m ²	640.0	載荷段階	7	圧力 p kN/m ²	1280.0
	圧密リング No.	3	試験日	1, 25	室温℃	22-24	試験日	1, 26	室温℃	22-24
	圧密リング質量 m_R g	132.98	時刻	経過時間	変位計の読み d mm		時刻	経過時間	変位計の読み d mm	
供試体	試験前			0	1.245			0	2.033	
	高さ H_0 cm	2.00		4S	s	1.355		4S	s	2.171
	直径 D cm	6.00		6S		1.371		6S		2.198
	(供試体+リング)質量 m_T g	230.85		9S		1.391		9S		2.231
	供試体質量 $m_0^{1)}$ g	97.87		15S		1.422		15S		2.284
	初期含水比 $w_0^{2)}$ %	49.0		30S		1.478		30S		2.382
	炉乾燥後			60S		1.546		60S		2.518
	容器 No.	0		90S	1min	1.589		90S	1min	2.617
	(供試体+容器)質量 g	65.70		2M	1.5	1.619		2M	1.5	2.696
	容器質量 g	0.00		3M	2	1.657		3M	2	2.814
	供試体質量 m_s g	65.70		5M	3	1.699		5M	3	2.966
	初期含水比(削りくずにする)			7M	5	1.722		7M	5	3.060
	容器 No.	464		10M	7	1.746		10M	7	3.148
	m_a g	66.18		15M	10	1.771		15M	10	3.234
	m_b g	53.54		20M	15	1.788		20M	15	3.286
	m_c g	26.19		30M	20	1.812		30M	20	3.352
特記事項	w %	46.2		40M	30	1.828		40M	30	3.393
	平均値 ω %	45.9		60M	40	1.852		60M	40	3.446
	1) $m_0 = m_T - m_R$			90M	1h	1.875		90M	1h	3.495
	2) $w_0 = \frac{m_0 - m_s}{m_s} \times 100$			2H	1.5	1.891		2H	1.5	3.527
				4H	2	1.930		4H	2	3.599
				6H	3	1.953		6H	3	3.637
				8H	6	1.969		8H	6	3.662
				10H	13	1.982		10H	13	3.680
				12H	24	1.993		12H	24	3.694
	[1kN/m ² ≒ 0.0102kgf/cm ²]									
	載荷段階	8		載荷段階	9	圧力 p kN/m ²	20.0	載荷段階		圧力 p kN/m ²
	試験日	1, 27		試験日	1, 28	室温℃	22-25	試験日		室温℃
	時刻	経過時間	変位計の読み d mm	時刻	経過時間	変位計の読み d mm		時刻	経過時間	変位計の読み d mm
		0	3.744		0	5.380			0	
		4S	s	3.894	4S	s	5.154		s	
		6S		3.922	6S		5.092			
		9S		3.958	9S		5.029			
		15S		4.014	15S		4.965			
		30S		4.116	30S		4.888			
		60S		4.257	60S		4.803			
		90S	1min	4.359	90S	1min	4.743		1min	
		2M	1.5	4.441	2M	1.5	4.695		1.5	
		3M	2	4.566	3M	2	4.619		2	
		5M	3	4.724	5M	3	4.508		3	
		7M	5	4.819	7M	5	4.427		5	
		10M	7	4.903	10M	7	4.335		7	
		15M	10	4.980	15M	10	4.219		10	
		20M	15	5.025	20M	15	4.134		15	
		30M	20	5.079	30M	20	4.018		20	
		40M	30	5.113	40M	30	3.945		30	
		60M	40	5.155	60M	40	3.859		40	
		90M	1h	5.194	90M	1h	3.792		1h	
		2H	1.5	5.219	2H	1.5	3.755		1.5	
		4H	2	5.273	4H	2	3.690		2	
		6H	3	5.301	6H	3	3.663		3	
		8H	6	5.320	8H	6	3.646		6	
		10H	12	5.334	10H	12	3.635		12	
		12H	24	5.343	12H	24	3.626		24	

J I S A 1217 J G S 0411	土の段階載荷による圧密試験（初期状態，圧密量測定）
----------------------------	---------------------------

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20日

試料番号（深さ）

S4-9（71.00～72.00m）

試験者

内田昇一

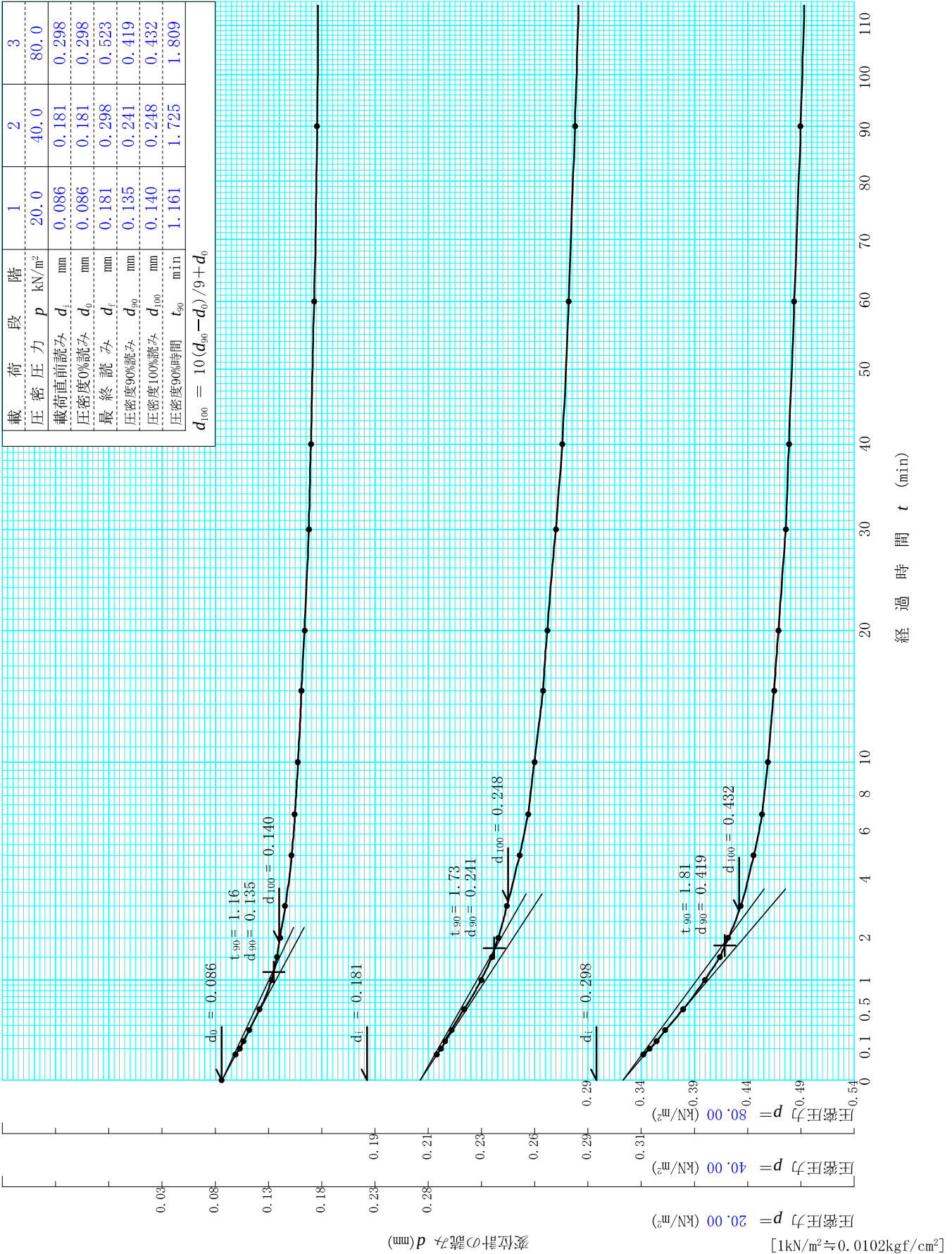
試験機	試験機 No.	3	載荷段階	6	圧力 p kN/m ²	640.0	載荷段階	7	圧力 p kN/m ²	1280.0
	圧密リング No.	3	試験日	1, 25	室温 °C	22-24	試験日	1, 26	室温 °C	22-24
	圧密リング質量 m_R g	132.98	時刻	経過時間	変位計の読み d mm		時刻	経過時間	変位計の読み d mm	
供試体	試験前			0				0		
	高さ H_0 cm	2.00		14H s	2.001			14H s	3.705	
	直径 D cm	6.00		16H	2.009			16H	3.716	
	(供試体+リング)質量 m_T g	230.85		18H	2.016			18H	3.723	
	供試体質量 $m_0^{1)}$ g	97.87		20H	2.022			20H	3.731	
	初期含水比 $w_0^{2)}$ %	49.0		22H	2.027			22H	3.738	
	炉乾燥後			24H	2.032			24H	3.744	
	容器 No.	0		24H lmin	2.033			lmin		
	(供試体+容器)質量 g	65.70		1.5				1.5		
	容器質量 g	0.00		2				2		
	供試体質量 m_s g	65.70		3				3		
	初期含水比(削りくずにする)			5				5		
	容器 No.	464 492 476		7				7		
	m_a g	66.18 73.78 71.89		10				10		
	m_b g	53.54 58.91 57.88		15				15		
	m_c g	26.19 26.46 27.16		20				20		
	w %	46.2 45.8 45.6		30				30		
	平均値 ω %	45.9		40				40		
特記事項				1h				1h		
				1.5				1.5		
				2				2		
				3				3		
				6				6		
				13				13		
				24				24		
[1kN/m ² ≒ 0.0102kgf/cm ²]										
載荷段階	8	圧力 p kN/m ²	2560.0	載荷段階	9	圧力 p kN/m ²	20.0	載荷段階		圧力 p kN/m ²
試験日	1, 27	室温 °C	20-24	試験日	1, 28	室温 °C	22-25	試験日		室温 °C
時刻	経過時間	変位計の読み d mm		時刻	経過時間	変位計の読み d mm		時刻	経過時間	変位計の読み d mm
	0				0				0	
	14H s	5.352			14H s	3.619			s	
	16H	5.358			16H	3.614				
	18H	5.364			18H	3.609				
	20H	5.369			20H	3.605				
	22H	5.375			22H	3.602				
	24H	5.379			24H	3.598				
	24H lmin	5.380			lmin				lmin	
	1.5				1.5				1.5	
	2				2				2	
	3				3				3	
	5				5				5	
	7				7				7	
	10				10				10	
	15				15				15	
	20				20				20	
	30				30				30	
	40				40				40	
	1h				1h				1h	
	1.5				1.5				1.5	
	2				2				2	
	3				3				3	
	6				6				6	
	12				12				12	
	24				24				24	

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20日

試料番号（深さ） S4-9（71.00～72.00m）

試験者 内田昇一

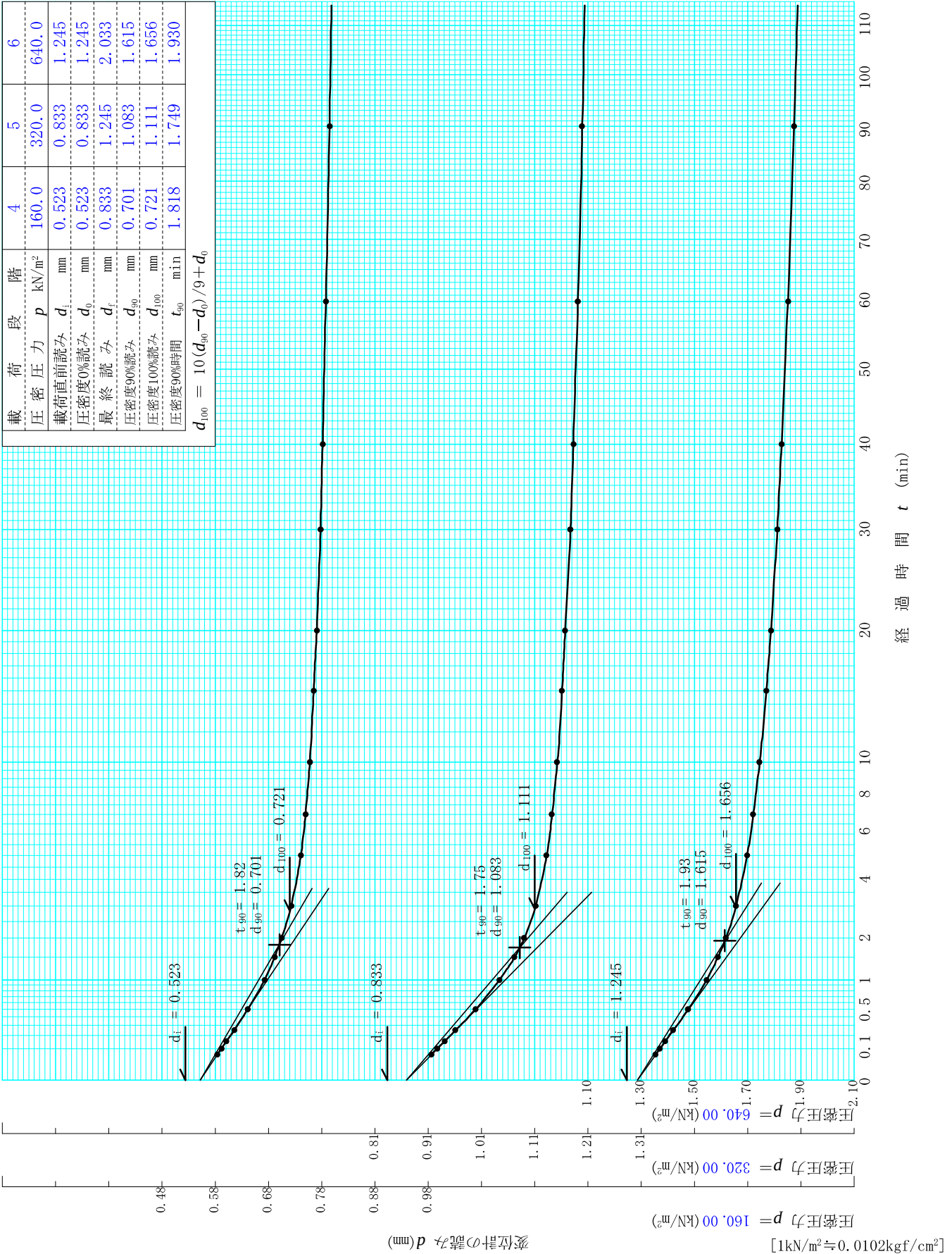


調査件名 令和元年度（仮称）夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年01月20日

試料番号（深さ） S4-9（71.00～72.00m）

試験者 内田昇一

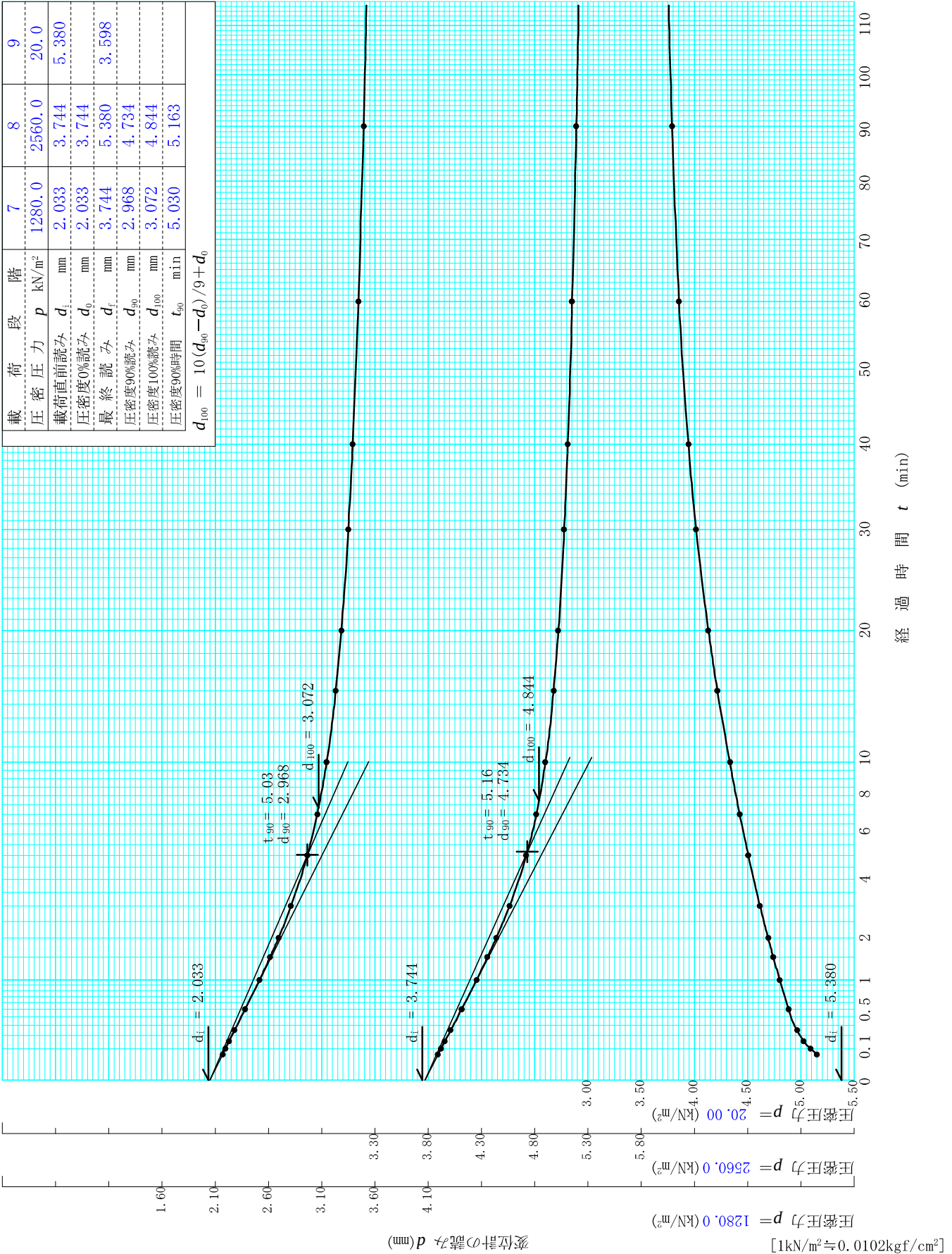


調査件名 令和元年度（仮称）夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年01月20日

試料番号（深さ） S4-9（71.00～72.00m）

試験者 内田昇一



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

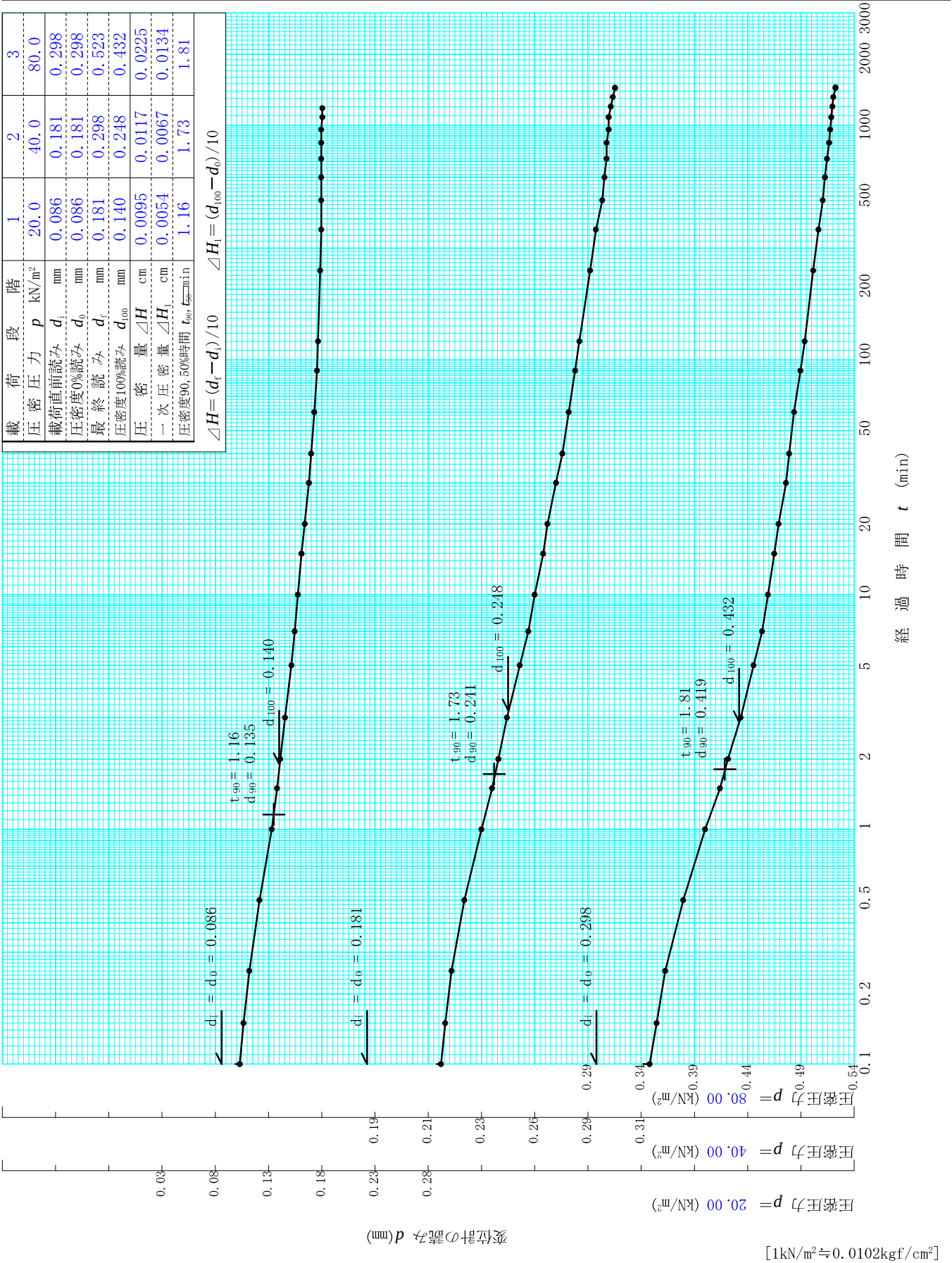
試験年月日 2020年01月20日

試料番号（深さ） S4-9（71.00～72.00m）

試験者 内田昇一

載荷段階	1	2	3
圧密圧力 p kN/m^2	20.0	40.0	80.0
載荷直前読み d_i mm	0.086	0.181	0.298
圧密度0%読み d_0 mm	0.086	0.181	0.298
最終読み d_f mm	0.181	0.298	0.523
圧密度100%読み d_{100} mm	0.140	0.248	0.432
圧密量 ΔH cm	0.0095	0.0117	0.0225
一次圧密量 ΔH_1 cm	0.0054	0.0067	0.0134
圧密度90, 50%時間 t_{90}, t_{50} min	1.16	1.73	1.81

$\Delta H = (d_f - d_i) / 10$
 $\Delta H_1 = (d_{100} - d_0) / 10$



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

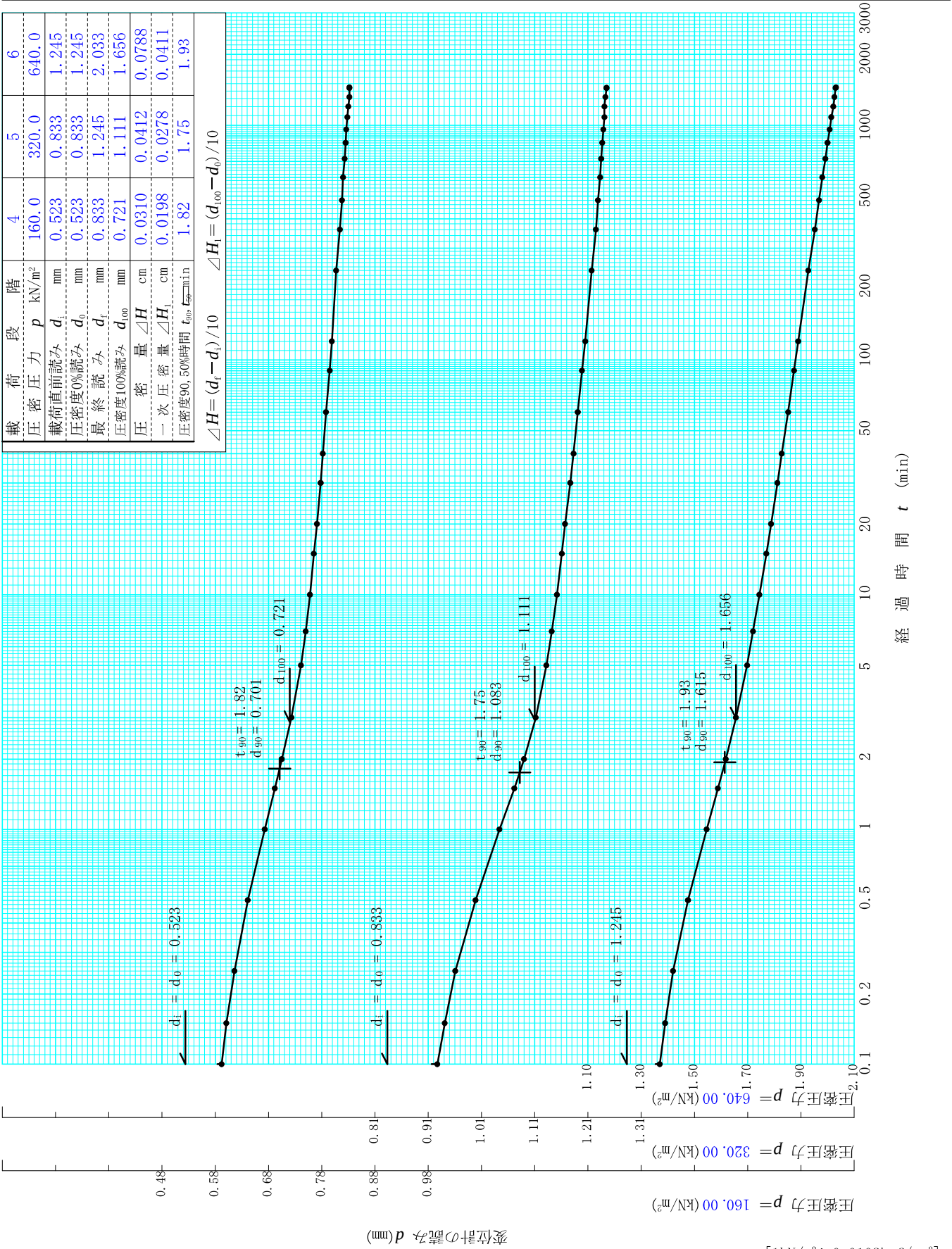
試験年月日
2020年01月20日

試料番号（深さ）
S4-9（71.00～72.00m）

試験者
内田昇一

載荷段階	4	5	6
圧密圧力 p kN/m^2	160.0	320.0	640.0
載荷直前読み d_i mm	0.523	0.833	1.245
圧密度0%読み d_0 mm	0.523	0.833	1.245
最終読み d_f mm	0.833	1.245	2.033
圧密度100%読み d_{100} mm	0.721	1.111	1.656
圧密量 ΔH cm	0.0310	0.0412	0.0788
一次圧密量 ΔH_1 cm	0.0198	0.0278	0.0411
圧密度90, 50%時間 t_{90}, t_{50} min	1.82	1.75	1.93

$\Delta H = (d_f - d_i) / 10$
 $\Delta H_1 = (d_{100} - d_0) / 10$



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

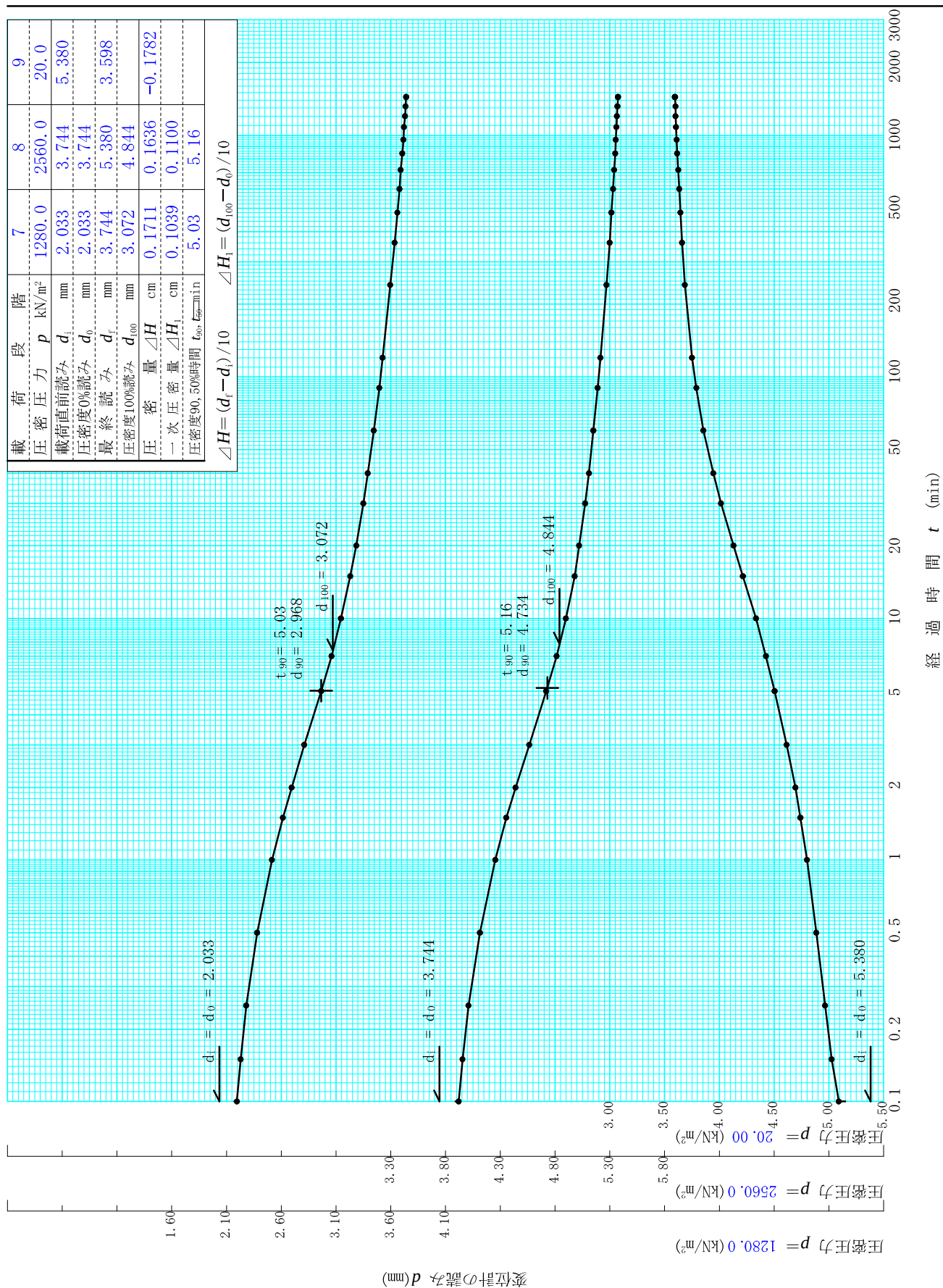
2020年01月20日

試料番号 (深さ)

S4-9 (71.00~72.00m)

試 験 者

内田昇一


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

J I S A 1217 J G S 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)夢洲南高架橋土質調査業務委託 試験年月日 2020年01月20日

試料番号 (深さ) S4-9 (71.00~72.00m) 試 験 者 内 田 昇 一

試験機 No.		供 試 体	直 径 D cm	6.00	初 期 状 態	含水比 w_0 %	49.0
最低~最高室温 $^{\circ}\text{C}$	22-24		断 面 積 A cm ²	28.27		間隙比 e_0 , 体積比 v_0	1.334
土 質 名 称			高 さ H_0 cm	2.00		湿潤密度 ρ_t g/cm ³	1.731
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	2.713		質 量 m_0 g	97.87		飽和度 S_{r0} %	99.6
液 性 限 界 w_L %	78.1		炉乾燥質量 m_s g	65.70		圧 縮 指 数 C_c	0.66
塑 性 限 界 w_p %	25.5		実 質 高 さ H_s cm	0.8569		圧密降伏応力 p_c kN/m ²	627.7

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 $v=H/H_s$
0	0.0			2.0000				1.334
		20.0	0.0095		1.9953	0.475	2.37x10 ⁻⁴	
1	20.0			1.9905				1.323
		20.0	0.0117		1.9847	0.590	2.95x10 ⁻⁴	
2	40.0			1.9788				1.309
		40.0	0.0225		1.9676	1.144	2.86x10 ⁻⁴	
3	80.0			1.9563				1.283
		80.0	0.0310		1.9408	1.597	2.00x10 ⁻⁴	
4	160.0			1.9253				1.247
		160.0	0.0412		1.9047	2.163	1.35x10 ⁻⁴	
5	320.0			1.8841				1.199
		320.0	0.0788		1.8447	4.272	1.33x10 ⁻⁴	
6	640.0			1.8053				1.107
		640.0	0.1711		1.7198	9.949	1.55x10 ⁻⁴	
7	1280.0			1.6342				0.907
		1280.0	0.1636		1.5524	10.538	8.23x10 ⁻⁵	
8	2560.0			1.4706				0.716
		-2540.0	-0.1782		1.5597	-11.425	4.50x10 ⁻⁵	
9	20.0			1.6488				0.924
10								

載荷 段階	平均圧密圧力 $\bar{p}$ kN/m ²	t_{90} , $\frac{t}{30}$ 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 $c_v' = rc_v$ cm ² /d	透水係数 k' m/s
0	10.00	1.16	1045.8	2.82x10 ⁻⁹	0.0054	0.571	597.6	1.61x10 ⁻⁹
1	28.28	1.73	696.5	2.33x10 ⁻⁹	0.0067	0.570	396.8	1.33x10 ⁻⁹
2	56.57	1.81	652.7	2.12x10 ⁻⁹	0.0134	0.598	390.0	1.27x10 ⁻⁹
3	113.14	1.82	631.9	1.43x10 ⁻⁹	0.0198	0.638	403.2	9.14x10 ⁻¹⁰
4	226.27	1.75	632.7	9.71x10 ⁻¹⁰	0.0278	0.674	426.6	6.55x10 ⁻¹⁰
5	452.55	1.93	537.8	8.15x10 ⁻¹⁰	0.0411	0.522	280.6	4.25x10 ⁻¹⁰
6	905.10	5.03	179.3	3.16x10 ⁻¹⁰	0.1039	0.607	108.9	1.92x10 ⁻¹⁰
7	1810.19	5.16	142.4	1.33x10 ⁻¹⁰	0.1100	0.672	95.7	8.95x10 ⁻¹¹
8								
9	226.27							
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, $\gamma_w \approx 9.81 \text{ kN/m}^3$

[1kN/m² $\approx$ 0.102kgf/cm²]

J I S A 1217 J I S A 1227	土の(段階載荷)による圧密試験 (圧縮曲線) 定ひずみ速度載荷	J G S 0411 J G S 0412
------------------------------	------------------------------------	--------------------------

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20日

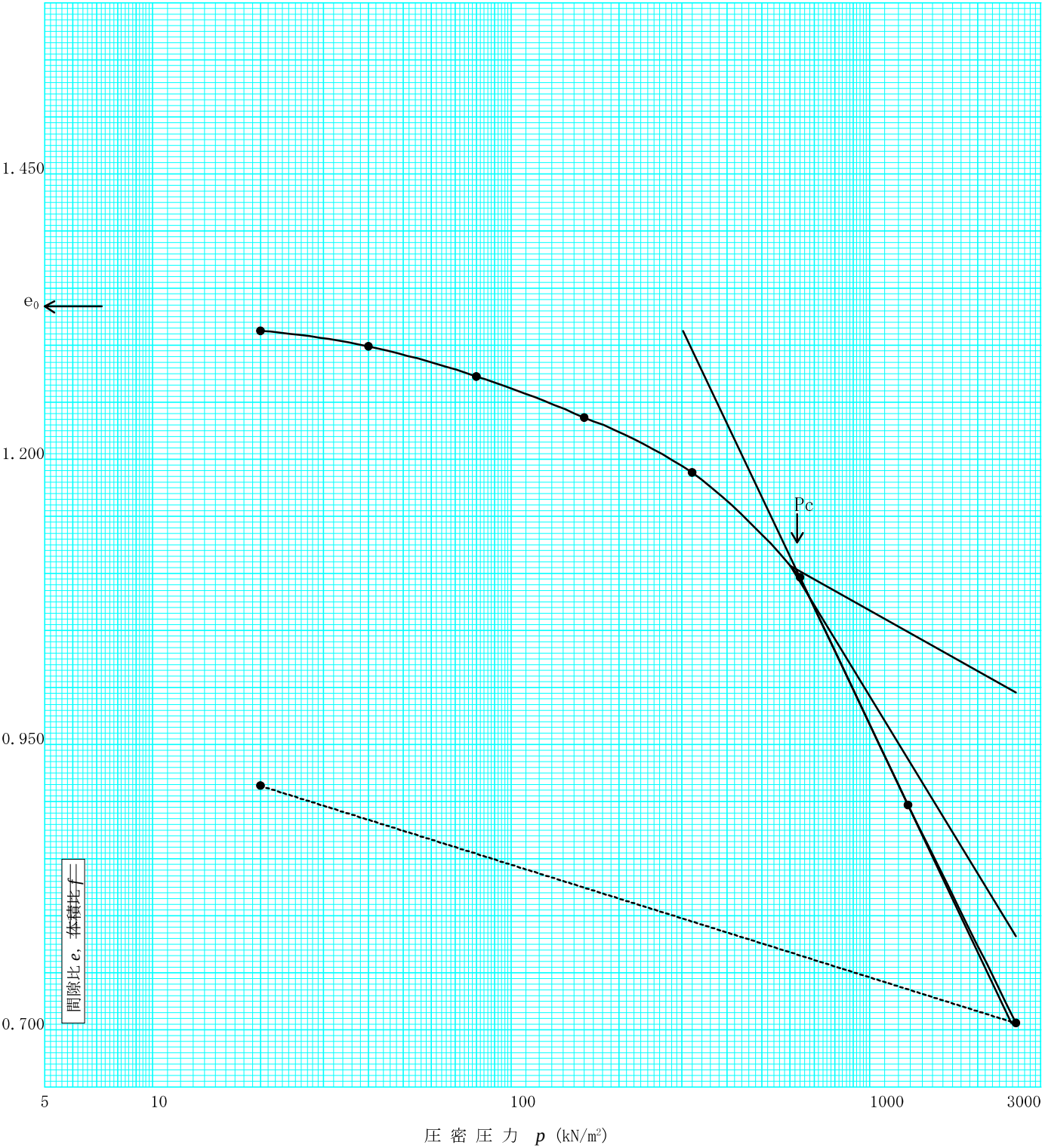
試料番号 (深さ)

S4-9 (71.00~72.00m)

試験者

内田 昇一

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
2.713	78.1	25.5	49.0	1.334	0.66	627.7	

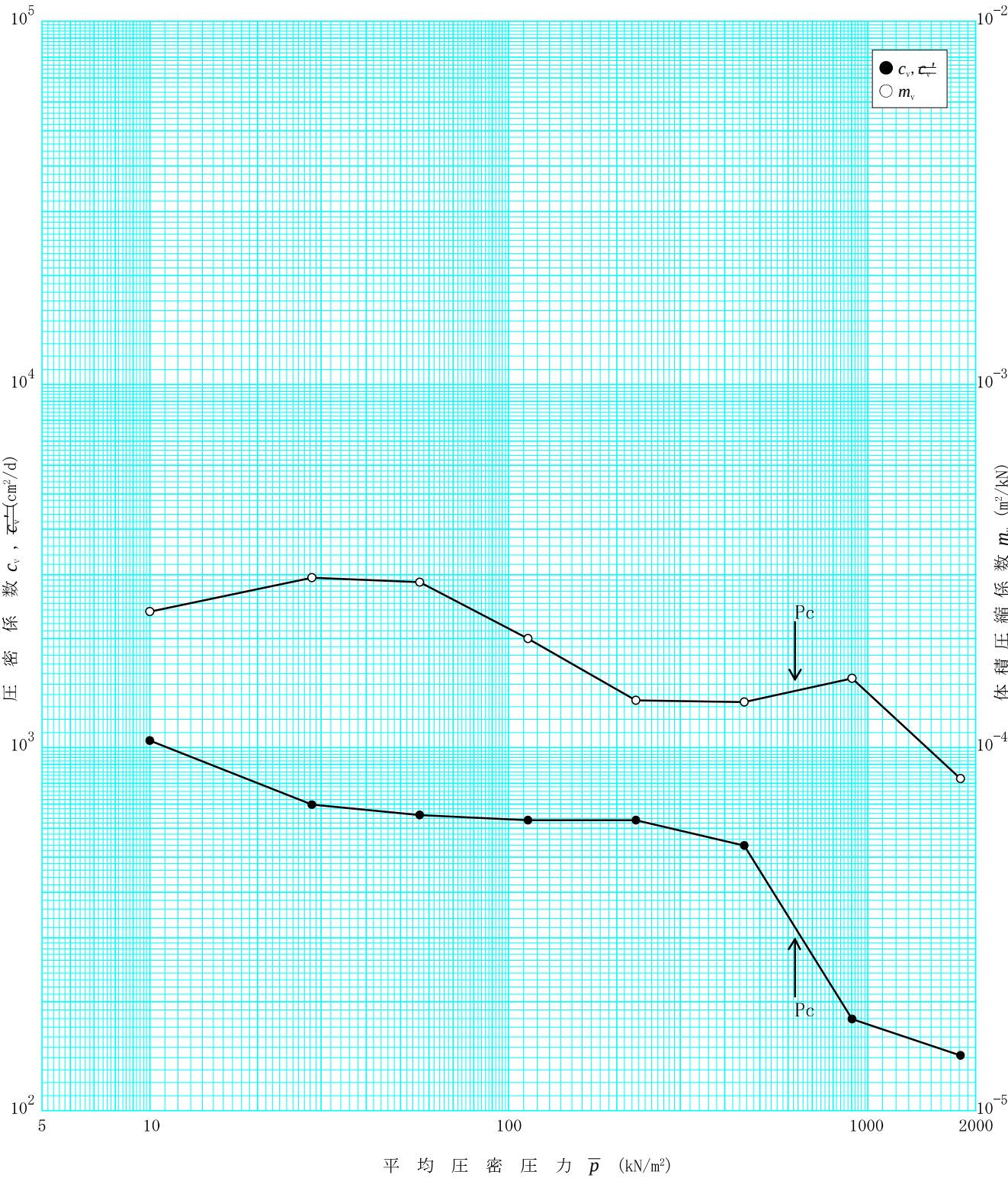


特記事項

1) 定ひずみ速度載荷による圧密試験の時のみ記入する。

J I S A 1217	土の(段階載荷)による圧密試験 ($c_v, m_v - \bar{p}$ 関係)	J G S 0411
J I S A 1227		J G S 0412

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20日
試料番号 (深さ)	S4-9 (71.00~72.00m)	試験者	内田 昇一



特記事項

J I S A 1217 J G S 0411	土の段階載荷による圧密試験（初期状態，圧密量測定）
----------------------------	---------------------------

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02月03日

試料番号（深さ） S4-10（90.00～91.00m） 試験者 内田昇一

試験機	試験機 No.			1	載荷段階			1	圧力 p kN/m ²	20.0	載荷段階			2	圧力 p kN/m ²	40.0						
	圧密リング No.			1	試験日			2, 3	室温 ℃	23-25	試験日			2, 4	室温 ℃	22-24						
	圧密リング質量 m_R g			136.90	時刻			経過時間			変位計の読み d mm			時刻			経過時間			変位計の読み d mm		
供試体	試験前							0			0.072						0			0.125		
	高さ H_0 cm			2.00				4S s			0.081						4S s			0.133		
	直径 D cm			6.00				6S			0.083						6S			0.134		
	(供試体+リング)質量 m_T g			230.90				9S			0.086						9S			0.134		
	供試体質量 $m_o^{1)}$ g			94.00				15S			0.089						15S			0.135		
	初期含水比 $w_o^{2)}$ %			57.1				30S			0.093						30S			0.137		
	炉乾燥後							60S			0.098						60S			0.138		
	容器 No.			0				90S 1min			0.100						90S 1min			0.139		
	(供試体+容器)質量 g			59.85				2M 1.5			0.102						2M 1.5			0.140		
	容器質量 g			0.00				3M 2			0.105						3M 2			0.141		
	供試体質量 m_s g			59.85				5M 3			0.108						5M 3			0.142		
	初期含水比(削りくずにする)							7M 5			0.110						7M 5			0.142		
	容器 No.	457	476	470				10M 7			0.112						10M 7			0.143		
	m_a g	51.66	60.47	60.05				15M 10			0.114						15M 10			0.144		
	m_b g	42.23	48.41	47.76				20M 15			0.115						20M 15			0.145		
	m_c g	25.82	27.16	26.05				30M 20			0.117						30M 20			0.146		
	w %	57.5	56.8	56.6				40M 30			0.118						40M 30			0.147		
平均値 ω %	56.9						60M 40			0.119						60M 40			0.148			
特記事項	1) $m_o = m_T - m_R$							90M 1h			0.120						90M 1h			0.150		
	2) $w_o = \frac{m_o - m_s}{m_s} \times 100$							2H 1.5			0.120						2H 1.5			0.151		
								4H 2			0.121						4H 2			0.153		
								6H 3			0.122						6H 3			0.154		
								8H 6			0.123						8H 6			0.154		
								10H 13			0.123						10H 13			0.155		
								12H 24			0.123						12H 24			0.155		
	[1kN/m ² ≒0.0102kgf/cm ²]																					
載荷段階	3	圧力 p kN/m ²	80.0	載荷段階			4	圧力 p kN/m ²	160.0	載荷段階			5	圧力 p kN/m ²	320.0							
試験日	2, 5	室温 ℃	22-24	試験日			2, 6	室温 ℃	21-23	試験日			2, 7	室温 ℃	21-24							
時刻		経過時間	変位計の読み d mm	時刻		経過時間	変位計の読み d mm	時刻		経過時間	変位計の読み d mm	時刻		経過時間	変位計の読み d mm							
		0	0.156			0	0.238			0	0.391											
		4S s	0.182			4S s	0.278			4S s	0.463											
		6S	0.184			6S	0.281			6S	0.472											
		9S	0.186			9S	0.287			9S	0.484											
		15S	0.189			15S	0.293			15S	0.500											
		30S	0.192			30S	0.305			30S	0.530											
		60S	0.197			60S	0.318			60S	0.568											
		90S 1min	0.199			90S 1min	0.326			90S 1min	0.591											
		2M 1.5	0.201			2M 1.5	0.330			2M 1.5	0.609											
		3M 2	0.203			3M 2	0.337			3M 2	0.630											
		5M 3	0.206			5M 3	0.344			5M 3	0.651											
		7M 5	0.208			7M 5	0.348			7M 5	0.661											
		10M 7	0.210			10M 7	0.351			10M 7	0.669											
		15M 10	0.212			15M 10	0.355			15M 10	0.678											
		20M 15	0.214			20M 15	0.358			20M 15	0.682											
		30M 20	0.216			30M 20	0.361			30M 20	0.689											
		40M 30	0.218			40M 30	0.363			40M 30	0.694											
		60M 40	0.220			60M 40	0.367			60M 40	0.700											
		90M 1h	0.222			90M 1h	0.370			90M 1h	0.708											
		2H 1.5	0.224			2H 1.5	0.372			2H 1.5	0.712											
		4H 2	0.229			4H 2	0.378			4H 2	0.723											
		6H 3	0.231			6H 3	0.381			6H 3	0.729											
		8H 6	0.233			8H 6	0.384			8H 6	0.734											
		10H 12	0.234			10H 12	0.386			10H 12	0.738											
		12H 24	0.235			12H 24	0.388			12H 24	0.740											

J I S A 1217 J G S 0411	土の段階載荷による圧密試験（初期状態，圧密量測定）
----------------------------	---------------------------

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02月03日

試料番号（深さ） S4-10（90.00～91.00m） 試験者 内田昇一

試験機	試験機 No.			1	載荷段階	1	圧力 p kN/m ²	20.0	載荷段階	2	圧力 p kN/m ²	40.0		
	圧密リング No.			1	試験日	2,3	室温℃	23-25	試験日	2,4	室温℃	22-24		
	圧密リング質量 m_R g			136.90	時刻	経過時間		変位計の読み d mm		時刻	経過時間		変位計の読み d mm	
供試体	試験前					0					0			
	高さ H_0 cm		2.00			14H s		0.124			14H s		0.155	
	直径 D cm		6.00			16H		0.124			16H		0.156	
	(供試体+リング)質量 m_T g		230.90			16H		0.125			18H		0.156	
	供試体質量 $m_0^{1)}$ g		94.00								20H		0.156	
	初期含水比 $w_0^{2)})$ %		57.1								22H		0.156	
	炉乾燥後										24H		0.156	
	容器 No.		0			1min					24H 1min		0.156	
	(供試体+容器)質量 g		59.85			1.5					1.5			
	容器質量 g		0.00			2					2			
供試体質量 m_s g		59.85			3					3				
初期含水比(削りくずにする)						5					5			
容器 No.	457	476	470			7					7			
m_a g	51.66	60.47	60.05			10					10			
m_b g	42.23	48.41	47.76			15					15			
m_c g	25.82	27.16	26.05			20					20			
w %	57.5	56.8	56.6			30					30			
平均値 ω %	56.9					40					40			
特記事項	1) $m_0 = m_T - m_R$					1h					1h			
	2) $w_0 = \frac{m_0 - m_s}{m_s} \times 100$					1.5					1.5			
						2					2			
						3					3			
						6					6			
						13					13			
	[1kN/m ² ≒ 0.1012kgf/cm ²]					24					24			
載荷段階	3	圧力 p kN/m ²	80.0	載荷段階	4	圧力 p kN/m ²	160.0	載荷段階	5	圧力 p kN/m ²	320.0			
試験日	2,5	室温℃	22-24	試験日	2,6	室温℃	21-23	試験日	2,7	室温℃	21-24			
時刻	経過時間		変位計の読み d mm	時刻	経過時間		変位計の読み d mm	時刻	経過時間		変位計の読み d mm			
	0				0				0					
	14H s		0.236		14H s		0.388		14H s		0.741			
	16H		0.236		16H		0.389		16H		0.743			
	18H		0.237		18H		0.390		18H		0.744			
	20H		0.237		20H		0.390		20H		0.746			
	22H		0.238		22H		0.391		22H		0.747			
	24H		0.238		24H		0.391		24H		0.748			
	24H 1min		0.238		1min				1min					
	1.5				1.5				1.5					
	2				2				2					
	3				3				3					
	5				5				5					
	7				7				7					
	10				10				10					
	15				15				15					
	20				20				20					
	30				30				30					
	40				40				40					
	1h				1h				1h					
	1.5				1.5				1.5					
	2				2				2					
	3				3				3					
	6				6				6					
	12				12				12					
	24				24				24					

J I S A 1217 J G S 0411	土の段階載荷による圧密試験（初期状態，圧密量測定）
----------------------------	---------------------------

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02月03日

試料番号（深さ） S4-10（90.00～91.00m） 試験者 内田昇一

試験機	試験機 No.	1		載荷段階	6		圧力 p kN/m ²	640.0		載荷段階	7		圧力 p kN/m ²	1280.0	
	圧密リング No.	1		試験日	2,8		室温℃	21-23		試験日	2,9		室温℃	20-21	
	圧密リング質量 m_R g	136.90		時刻	経過時間		変位計の読み d mm			時刻	経過時間		変位計の読み d mm		
供試体	試験前				0		0.748				0		1.266		
	高さ H_0 cm	2.00			4S s		0.837				4S s		1.390		
	直径 D cm	6.00			6S		0.850				6S		1.412		
	(供試体+リンク)質量 m_T g	230.90			9S		0.868				9S		1.439		
	供試体質量 $m_0^{1)}$ g	94.00			15S		0.893				15S		1.481		
	初期含水比 $w_0^{2)})$ %	57.1			30S		0.938				30S		1.560		
	炉乾燥後				60S		0.995				60S		1.665		
	容器 No.	0			90S 1min		1.032				90S 1min		1.740		
	(供試体+容器)質量 g	59.85			2M 1.5		1.058				2M 1.5		1.799		
	容器質量 g	0.00			3M 2		1.088				3M 2		1.886		
	供試体質量 m_s g	59.85			5M 3		1.117				5M 3		1.999		
	初期含水比(削りくずにする)				7M 5		1.131				7M 5		2.075		
	容器 No.	457	476	470		10M 7		1.142				10M 7		2.154	
	m_a g	51.66	60.47	60.05		15M 10		1.154				15M 10		2.242	
	m_b g	42.23	48.41	47.76		20M 15		1.161				20M 15		2.304	
	m_c g	25.82	27.16	26.05		30M 20		1.171				30M 20		2.389	
	w %	57.5	56.8	56.6		40M 30		1.179				40M 30		2.449	
平均値 ω %	56.9				60M 40		1.189				60M 40		2.531		
特記事項	1) $m_0 = m_T - m_R$				90M 1h		1.199				90M 1h		2.613		
	2) $w_0 = \frac{m_0 - m_s}{m_s} \times 100$				2H 1.5		1.206				2H 1.5		2.670		
					4H 2		1.223				4H 2		2.806		
					6H 3		1.234				6H 3		2.883		
					8H 6		1.241				8H 6		2.937		
					10H 13		1.247				10H 13		2.978		
					12H 24		1.251				12H 24		3.010		
	[1kN/m ² ≒ 0.0102kgf/cm ²]														
載荷段階	8	圧力 p kN/m ²	2560.0	載荷段階	9	圧力 p kN/m ²	20.0	載荷段階		圧力 p kN/m ²					
試験日	2,10	室温℃	21-22	試験日	2,11	室温℃	22-24	試験日		室温℃					
時刻	経過時間	変位計の読み d mm		時刻	経過時間	変位計の読み d mm		時刻	経過時間	変位計の読み d mm					
	0	3.125			0	5.457			0						
	4S s	3.262			4S s	5.284			s						
	6S	3.290			6S	5.239									
	9S	3.324			9S	5.194									
	15S	3.379			15S	5.120									
	30S	3.480			30S	5.024									
	60S	3.626			60S	4.912									
	90S 1min	3.738			90S 1min	4.832			1min						
	2M 1.5	3.830			2M 1.5	4.768			1.5						
	3M 2	3.981			3M 2	4.666			2						
	5M 3	4.205			5M 3	4.514			3						
	7M 5	4.364			7M 5	4.401			5						
	10M 7	4.530			10M 7	4.273			7						
	15M 10	4.699			15M 10	4.120			10						
	20M 15	4.799			20M 15	4.011			15						
	30M 20	4.912			30M 20	3.858			20						
	40M 30	4.979			40M 30	3.753			30						
	60M 40	5.057			60M 40	3.622			40						
	90M 1h	5.124			90M 1h	3.515			1h						
	2H 1.5	5.167			2H 1.5	3.455			1.5						
	4H 2	5.261			4H 2	3.351			2						
	6H 3	5.311			6H 3	3.311			3						
	8H 6	5.345			8H 6	3.288			6						
	10H 12	5.369			10H 12	3.271			12						
	12H 24	5.389			12H 24	3.260			24						

J I S A 1217 J G S 0411	土の段階載荷による圧密試験（初期状態，圧密量測定）
----------------------------	---------------------------

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02月03日

試料番号（深さ）

S4-10（90.00～91.00m）

試験者

内田昇一

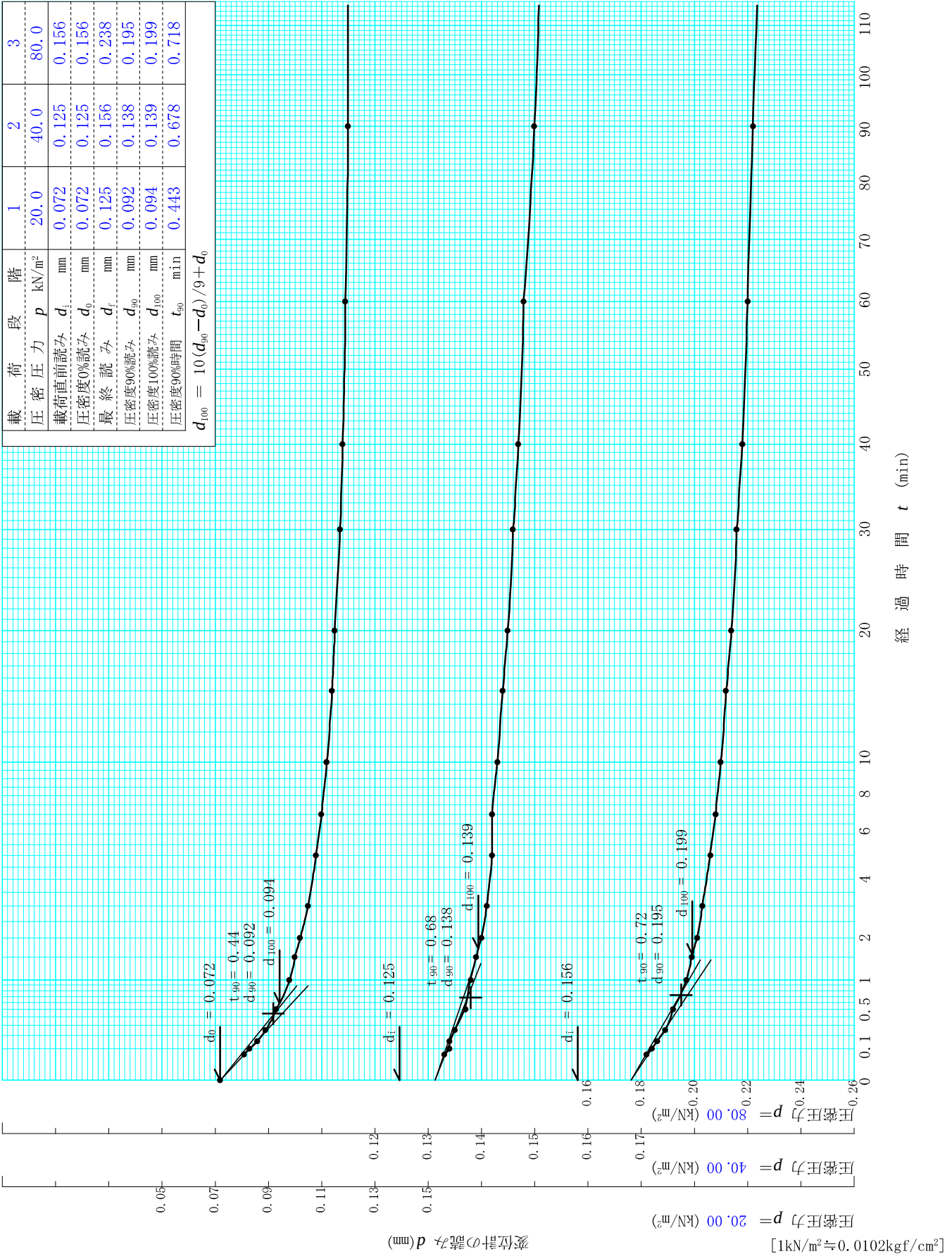
試験機	試験機 No.			1	載荷段階	6	圧力 p kN/m ²	640.0	載荷段階	7	圧力 p kN/m ²	1280.0
	圧密リング No.			1	試験日	2,8	室温℃	21-23	試験日	2,9	室温℃	20-21
	圧密リング質量 m_R g			136.90	時刻	経過時間		変位計の読み d mm	時刻	経過時間		変位計の読み d mm
供試体	試験前					0				0		
	高さ H_0 cm		2.00			14H s		1.254		14H s		3.037
	直径 D cm		6.00			16H		1.258		16H		3.059
	(供試体+リンク)質量 m_T g		230.90			18H		1.260		18H		3.078
	供試体質量 $m_0^{1)}$ g		94.00			20H		1.261		20H		3.094
	初期含水比 $w_0^{2)})$ %		57.1			22H		1.263		22H		3.110
	炉乾燥後					24H		1.266		24H		3.124
	容器 No.		0			1min				24H 1min		3.125
	(供試体+容器)質量 g		59.85			1.5				1.5		
	容器質量 g		0.00			2				2		
供試体質量 m_S g		59.85			3				3			
初期含水比(削りくずにする)						5				5		
容器 No.	457	476	470			7				7		
m_a g	51.66	60.47	60.05			10				10		
m_b g	42.23	48.41	47.76			15				15		
m_c g	25.82	27.16	26.05			20				20		
w %	57.5	56.8	56.6			30				30		
平均値 ω %	56.9					40				40		
特記事項	1) $m_0 = m_T - m_R$					1h				1h		
	2) $w_0 = \frac{m_0 - m_S}{m_S} \times 100$					1.5				1.5		
						2				2		
						3				3		
						6				6		
						13				13		
						24				24		
	[1kN/m ² ≒ 0.0102kgf/cm ²]											
載荷段階	8	圧力 p kN/m ²	2560.0	載荷段階	9	圧力 p kN/m ²	20.0	載荷段階		圧力 p kN/m ²		
試験日	2,10	室温℃	21-22	試験日	2,11	室温℃	22-24	試験日		室温℃		
時刻	経過時間		変位計の読み d mm	時刻	経過時間		変位計の読み d mm	時刻	経過時間		変位計の読み d mm	
	0				0				0			
	14H s		5.404		14H s		3.250		s			
	16H		5.417		16H		3.243					
	18H		5.428		18H		3.238					
	20H		5.437		20H		3.232					
	22H		5.446		22H		3.228					
	24H		5.454		24H		3.225					
	24H 1min		5.457		26H 1min		3.221		1min			
	1.5				1.5				1.5			
	2				2				2			
	3				3				3			
	5				5				5			
	7				7				7			
	10				10				10			
	15				15				15			
	20				20				20			
	30				30				30			
	40				40				40			
	1h				1h				1h			
	1.5				1.5				1.5			
	2				2				2			
	3				3				3			
	6				6				6			
	12				12				12			
	24				24				24			

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

試料番号（深さ） S4-10（90.00～91.00m）

試験者 内田昇一

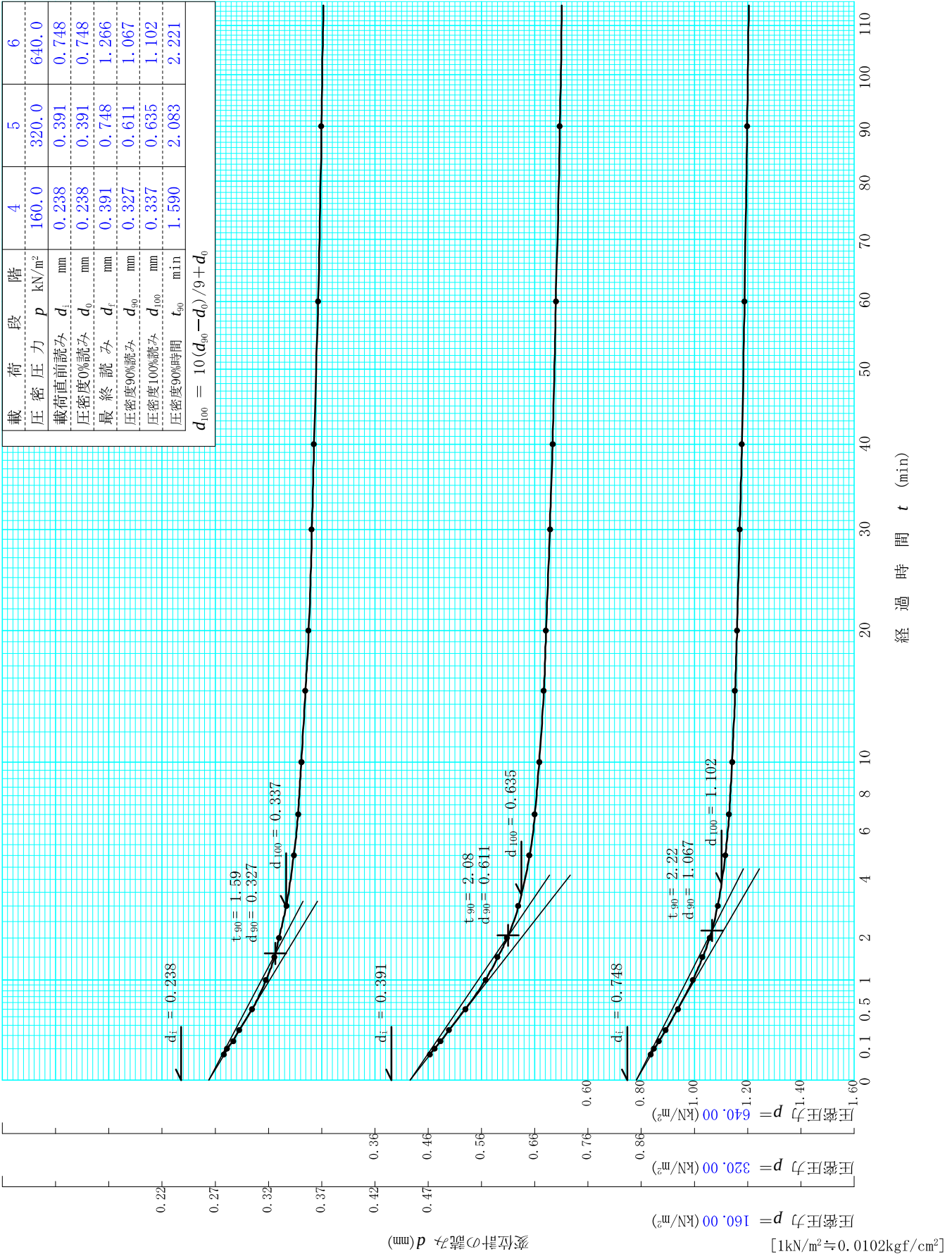


調査件名 令和元年度（仮称）夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年02月03日

試料番号（深さ） S4-10（90.00～91.00m）

試験者 内田昇一

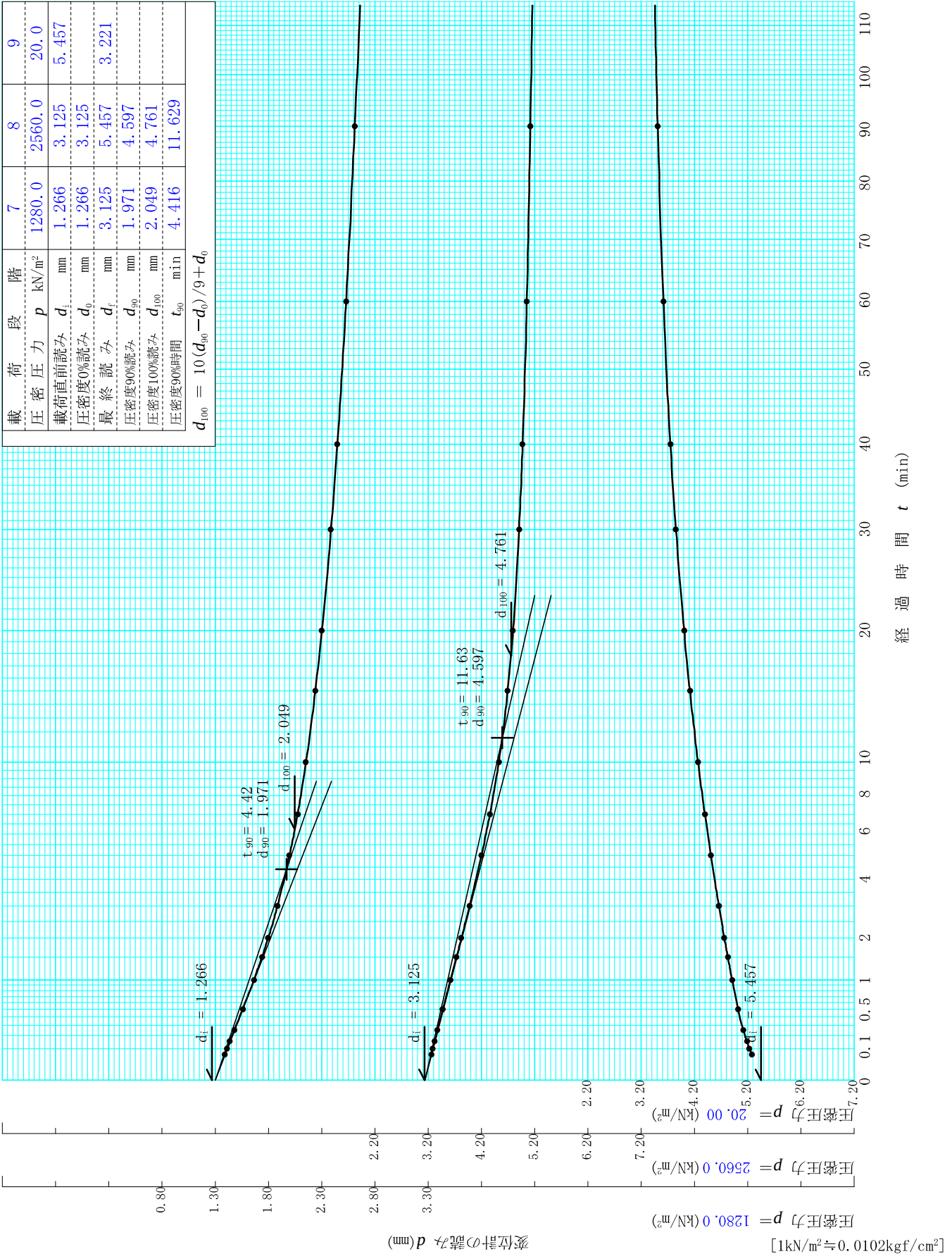


調査件名 令和元年度（仮称）夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年02月03日

試料番号（深さ） S4-10（90.00～91.00m）

試験者 内田昇一



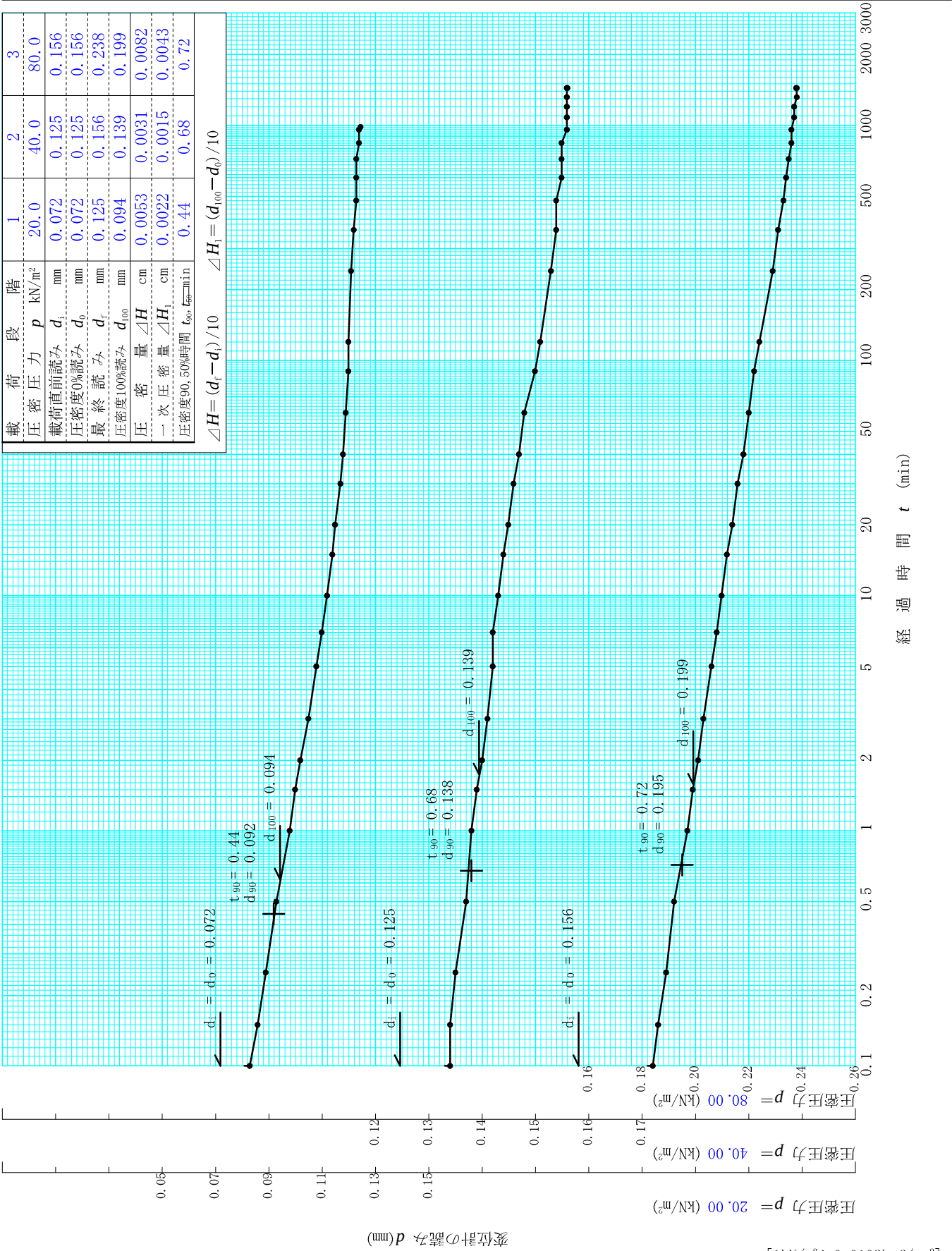
調査件名 令和元年度（仮称）夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年02月03日

試料番号（深さ） S4-10（90.00～91.00m）

試験者 内田昇一

載荷段階	1	2	3
圧密圧力 p kN/m^2	20.0	40.0	80.0
載荷直前読み d_i mm	0.072	0.125	0.156
圧密度0%読み d_0 mm	0.072	0.125	0.156
最終読み d_f mm	0.125	0.156	0.238
圧密度100%読み d_{100} mm	0.094	0.139	0.199
圧密量 $\angle H$ cm	0.0053	0.0031	0.0082
一次圧密量 $\angle H_1$ cm	0.0022	0.0015	0.0043
圧密度90, 50%時間 t_{90}, t_{50} min	0.44	0.68	0.72



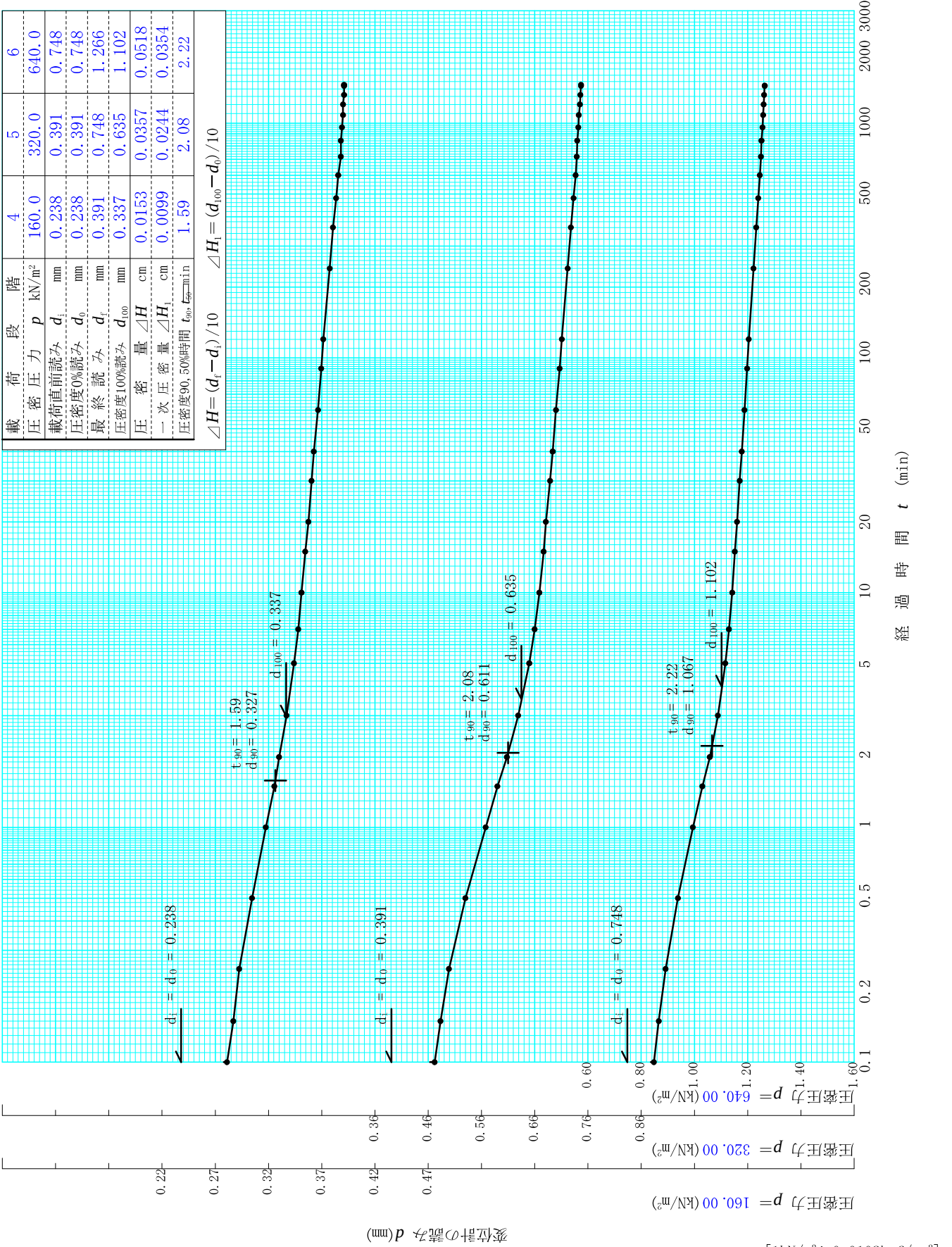
調査件名 令和元年度（仮称）夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年02月03日

試料番号（深さ） S4-10（90.00～91.00m）

試験者 内田昇一

載荷段階	4	5	6
圧密圧力 p kN/m^2	160.0	320.0	640.0
載荷直前読み d_i mm	0.238	0.391	0.748
圧密度0%読み d_0 mm	0.238	0.391	0.748
最終読み d_f mm	0.391	0.748	1.266
圧密度100%読み d_{100} mm	0.337	0.635	1.102
圧密量 ΔH cm	0.0153	0.0357	0.0518
一次圧密量 ΔH_1 cm	0.0099	0.0244	0.0354
圧密度90, 50%時間 t_{90}, t_{50} min	1.59	2.08	2.22



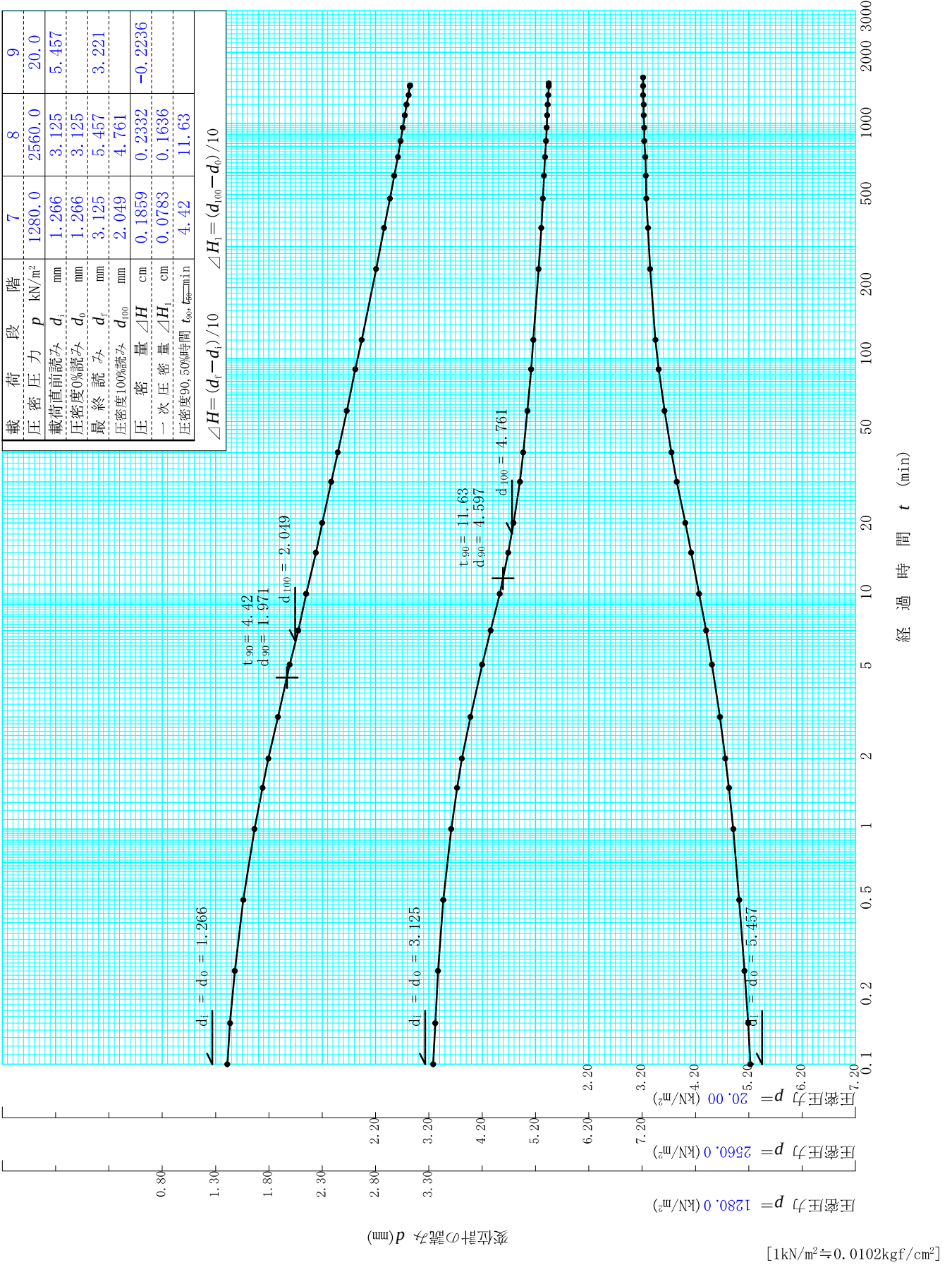
調査件名 令和元年度（仮称）夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験年月日 2020年02月03日

試料番号（深さ） S4-10（90.00～91.00m）

試験者 内田昇一

載荷段階	階	7	8	9
圧密圧力 p	kN/m^2	1280.0	2560.0	20.0
載荷直前読み d_i	mm	1.266	3.125	5.457
圧密度0%読み d_0	mm	1.266	3.125	3.221
最終読み d_f	mm	3.125	5.457	
圧密度100%読み d_{100}	mm	2.049	4.761	
圧密量 ΔH	cm	0.1859	0.2332	-0.2236
一次圧密量 ΔH_1	cm	0.0783	0.1636	
圧密度90, 50%時間 t_{90}, t_{50}	min	4.42	11.63	
$\Delta H = (d_f - d_i) / 10$		$\Delta H_1 = (d_{100} - d_0) / 10$		



J I S A 1217 J G S 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)夢洲南高架橋土質調査業務委託 試験年月日 2020年02月03日

試料番号 (深さ) S4-10 (90.00~91.00m) 試 験 者 内 田 昇 一

試験機 No.		供 試 体	直 径 D cm	6.00	初 期 状 態	含水比 w_0 %	57.1
最低~最高室温 $^{\circ}\text{C}$	23~25		断 面 積 A cm^2	28.27		間隙比 e_0 , 体積比 v_0	1.548
土 質 名 称			高 さ H_0 cm	2.00		湿潤密度 ρ_t g/cm^3	1.662
土粒子の密度 ρ_s g/cm^3	2.698		質 量 m_0 g	94.00		飽和度 S_{r0} %	99.5
液 性 限 界 w_L %	91.8		炉乾燥質量 m_s g	59.85		圧 縮 指 数 C_c	0.99
塑 性 限 界 w_p %	31.2		実 質 高 さ H_s cm	0.7850		圧密降伏応力 p_c kN/m^2	774.3

荷 載 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 $v = H / H_s$
0	0.0			2.0000				1.548
		20.0	0.0053		1.9974	0.263	1.32×10^{-4}	
1	20.0			1.9947				1.541
		20.0	0.0031		1.9932	0.158	7.90×10^{-5}	
2	40.0			1.9916				1.537
		40.0	0.0082		1.9875	0.412	1.03×10^{-4}	
3	80.0			1.9834				1.527
		80.0	0.0153		1.9758	0.774	9.68×10^{-5}	
4	160.0			1.9681				1.507
		160.0	0.0357		1.9503	1.831	1.14×10^{-4}	
5	320.0			1.9324				1.462
		320.0	0.0518		1.9065	2.717	8.49×10^{-5}	
6	640.0			1.8806				1.396
		640.0	0.1859		1.7876	10.399	1.62×10^{-4}	
7	1280.0			1.6947				1.159
		1280.0	0.2332		1.5781	14.777	1.15×10^{-4}	
8	2560.0			1.4615				0.862
		-2540.0	-0.2236		1.5733	-14.212	5.60×10^{-5}	
9	20.0			1.6851				1.147
10								

荷 載 段 階	平均圧密圧力 $\bar{p}$ kN/m^2	t_{90} , $\frac{t}{30}$ 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	10.00	0.44	2746.7	4.11×10^{-9}	0.0022	0.422	1160.4	1.73×10^{-9}
1	28.28	0.68	1787.1	1.60×10^{-9}	0.0015	0.473	844.7	7.58×10^{-10}
2	56.57	0.72	1678.0	1.96×10^{-9}	0.0043	0.528	885.5	1.04×10^{-9}
3	113.14	1.59	748.8	8.23×10^{-10}	0.0099	0.646	484.0	5.32×10^{-10}
4	226.27	2.08	556.9	7.23×10^{-10}	0.0244	0.685	381.3	4.95×10^{-10}
5	452.55	2.22	499.1	4.81×10^{-10}	0.0354	0.684	341.5	3.29×10^{-10}
6	905.10	4.42	220.7	4.07×10^{-10}	0.0783	0.421	93.0	1.72×10^{-10}
7	1810.19	11.63	65.3	8.56×10^{-11}	0.1636	0.701	45.8	6.00×10^{-11}
8								
9	226.27							
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, $\gamma_w \approx 9.81 \text{ kN}/\text{m}^3$

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

J I S A 1217 J I S A 1227	土の(段階載荷)による圧密試験 (圧縮曲線) 定ひずみ速度載荷	J G S 0411 J G S 0412
------------------------------	------------------------------------	--------------------------

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

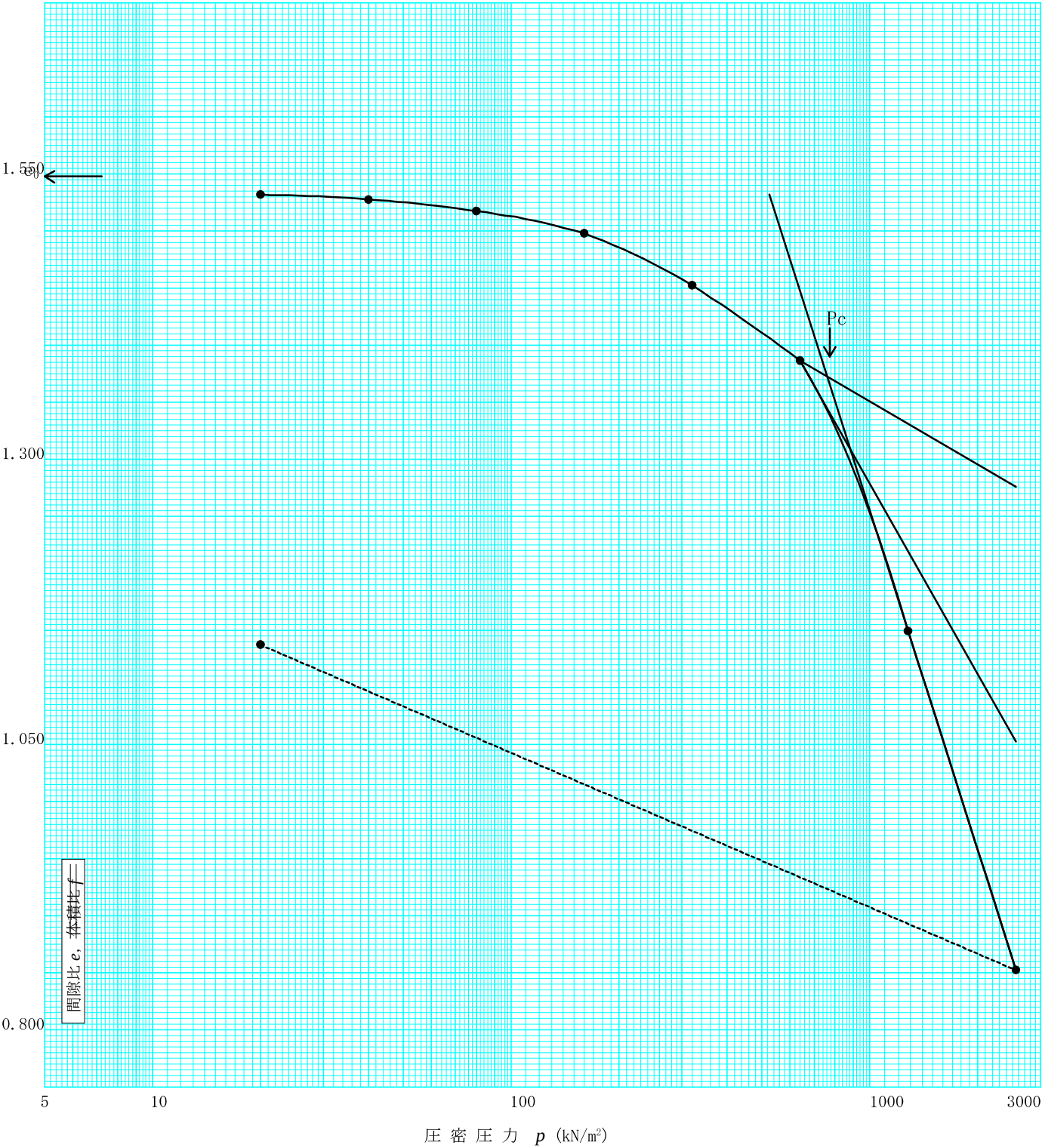
試料番号 (深さ)

S4-10 (90.00~91.00m)

試験者

内田 昇一

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
2.698	91.8	31.2	57.1	1.548	0.99	774.3	



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。

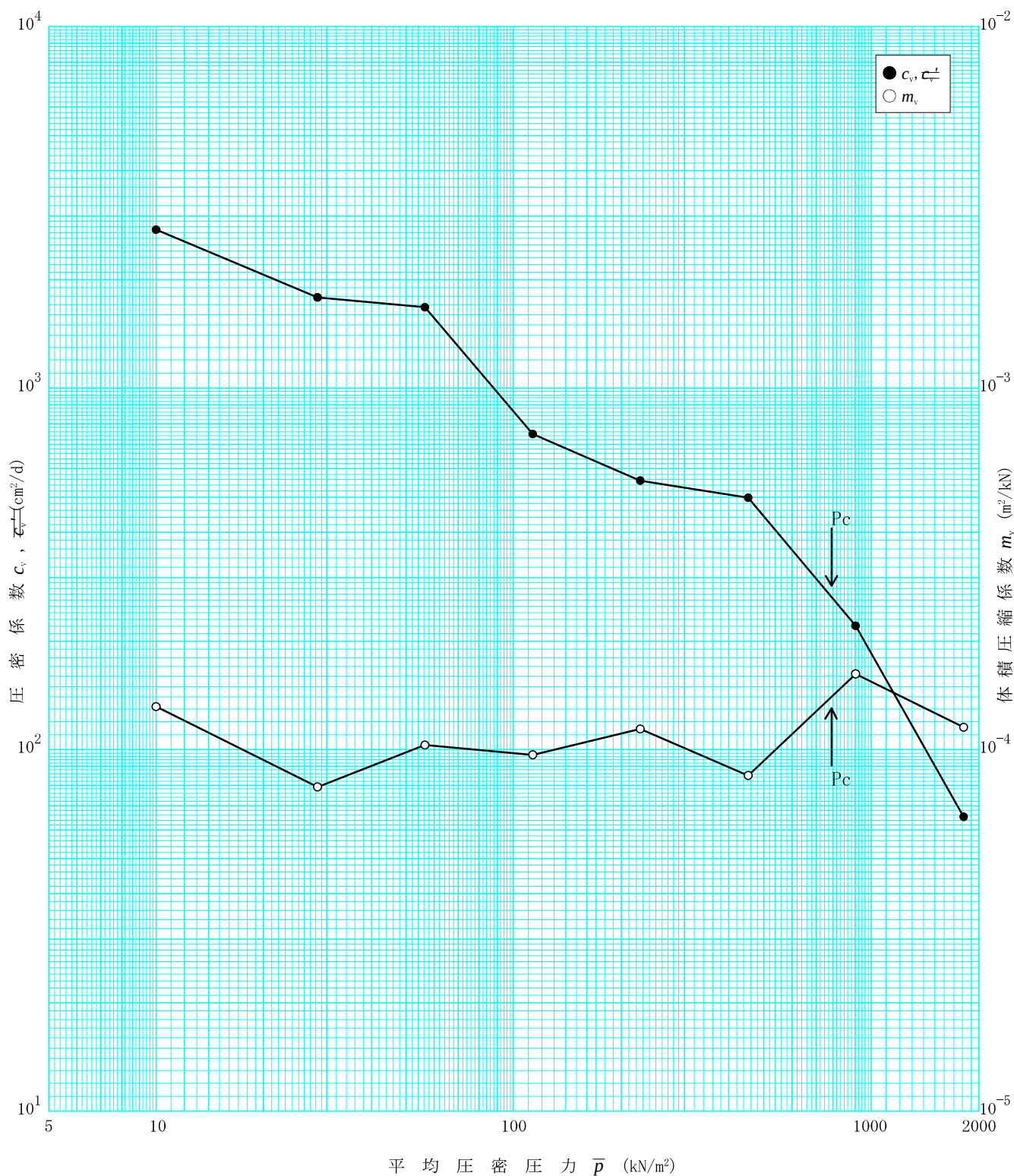
J I S A 1217	土の(段階載荷)による圧密試験 ($c_v, m_v - \bar{p}$ 関係)	J G S 0411
J I S A 1227		J G S 0412

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

試料番号 (深さ) S4-10 (90.00~91.00m)

試験者 内田 昇一



特記事項

[1kN/m² ≒ 0.102kgf/cm²]

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2020年02月19日

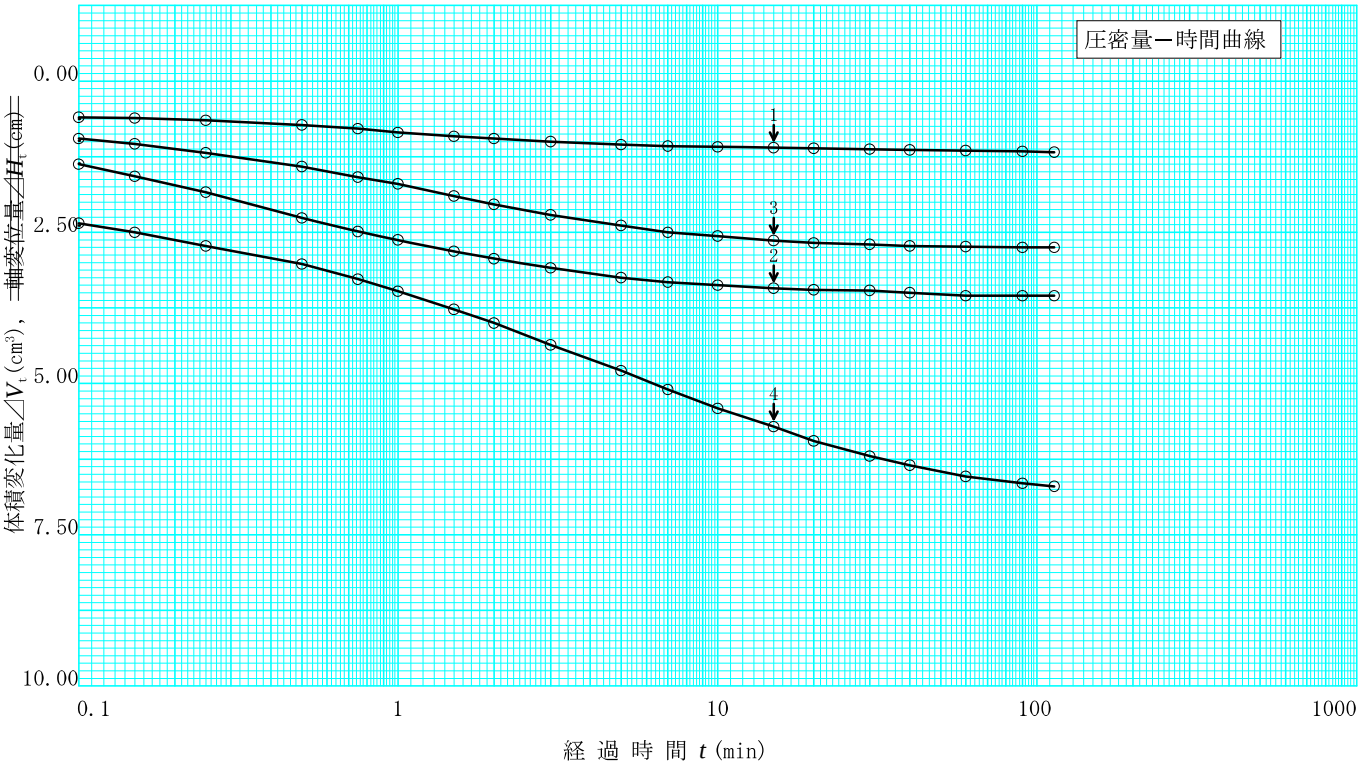
試料番号(深さ)

S4-1(23.90~24.90m)

試験者

内田昇一

試料の状態 ¹⁾		乱さない		⁴⁾	
供試体の作製方法 ²⁾		トリミング法		⁴⁾	
土質名称				圧密中の排水方法	
土粒子の密度 ρ_s ³⁾ g/cm ³		2.642		ペーパードレーン使用, 上下面より排水	
供試体 No.		1	2	3	4
試験条件	セル圧 σ_c kN/m ²	100	200	300	600
	背圧 u_b kN/m ²	0	0	0	0
	圧密応力 σ'_c kN/m ²	100	200	300	600
圧密前	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
	間隙比 e_0 ³⁾	0.889	0.823	0.801	0.729
圧密後	圧密時間 t_c min	113	113	113	113
	体積変化量 ΔV_c cm ³	1.17	3.55	2.75	6.69
	軸変位量 ΔH_c cm	0.115	0.119	0.122	0.166
	体積 V_c cm ³	195.17	192.79	193.59	189.65
	高さ H_c cm	9.885	9.881	9.878	9.834
	炉乾燥質量 m_s g	274.55	284.50	288.02	300.04
	乾燥密度 ρ_{dc} g/cm ³	1.407	1.476	1.488	1.582
	間隙比 e_c ³⁾	0.878	0.790	0.776	0.670
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≒0.0102kgf/cm²]

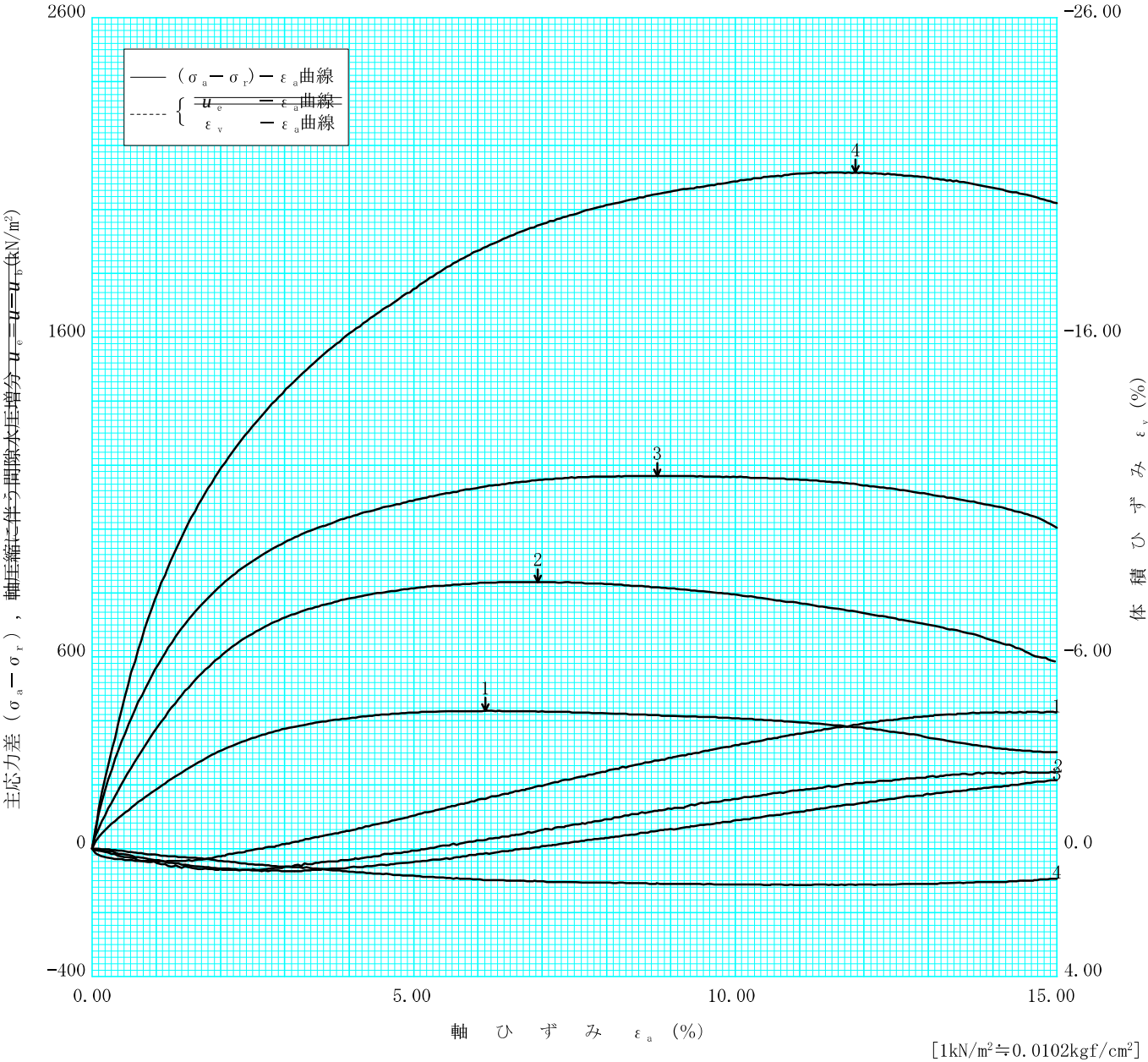
調査件名令和元年度 (仮称) 夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験年月日2020年02月19日

試料番号 (深さ)S4-1 (23.90~24.90m)

試験者内田昇一

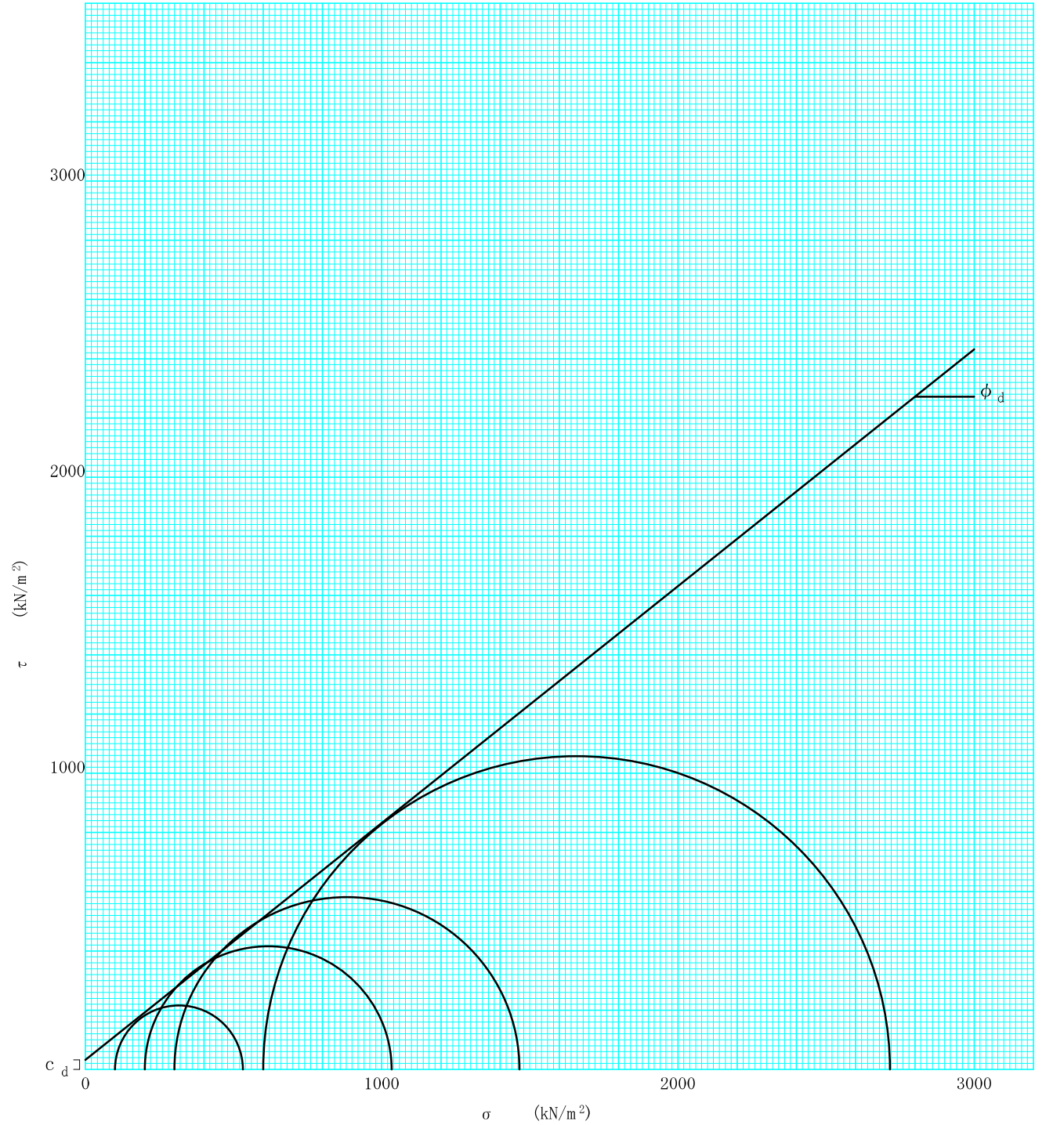
土質名称		供試体 No.	1	2	3	4
1)		セル圧・圧密応力 kN/m^2	100	200	300	600
1)		背圧 u_b kN/m^2				
ひずみ速度 %/min	0.3	圧縮強さ $(\sigma_a - \sigma_r)_{\text{max}}$ kN/m^2	432	835	1167	2118
特記事項1) 必要に応じて粘性土の場合は液性限界, 塑性限界, 砂質土の場合は最小乾燥密度, 最大乾燥密度等を記載する。	主応力差最大時	軸ひずみ ε_{af} %	6.11	6.93	8.79	11.86
		$\overline{\text{CU}}$ 間隙水圧 u_f 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} %	-1.57	-0.57	-0.56	1.13
		間隙比 e_f	0.908	0.801	0.786	0.651
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	2020年02月19日
------	--------------------------	-------	-------------

試料番号 (深さ)	S4-1 (23.90~24.90m)	試験者	内田 昇一
-----------	---------------------	-----	-------

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					
	33.5	38.7	0.8		



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

2020年02月19日

試料番号（深さ）

S4-1（23.90～24.90m）

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 0524-2000 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 ρ_s ³⁾ g/cm ³		2.642
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
		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
		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 %	30.6	28.1	27.2	24.2
	質 量 m_i g	358.47	364.42	366.40	372.59
	湿 潤 密 度 ρ_{ti} ³⁾ g/cm ³	1.826	1.856	1.866	1.898
	乾 燥 密 度 ρ_{di} ³⁾ g/cm ³	1.398	1.449	1.467	1.528
	間 隙 比 e_c ³⁾	0.889	0.823	0.801	0.729
設 置 ・ 飽 和 過 程	飽 和 度 S_{ri} ³⁾ %	90.8	90.1	89.8	87.6
	相 対 密 度 D_{rc} ³⁾ %				
	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	1.398	1.449	1.467	1.528
	間 隙 比 e_0 ³⁾	0.889	0.823	0.801	0.729
	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	274.55	284.50	288.02	300.04

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]

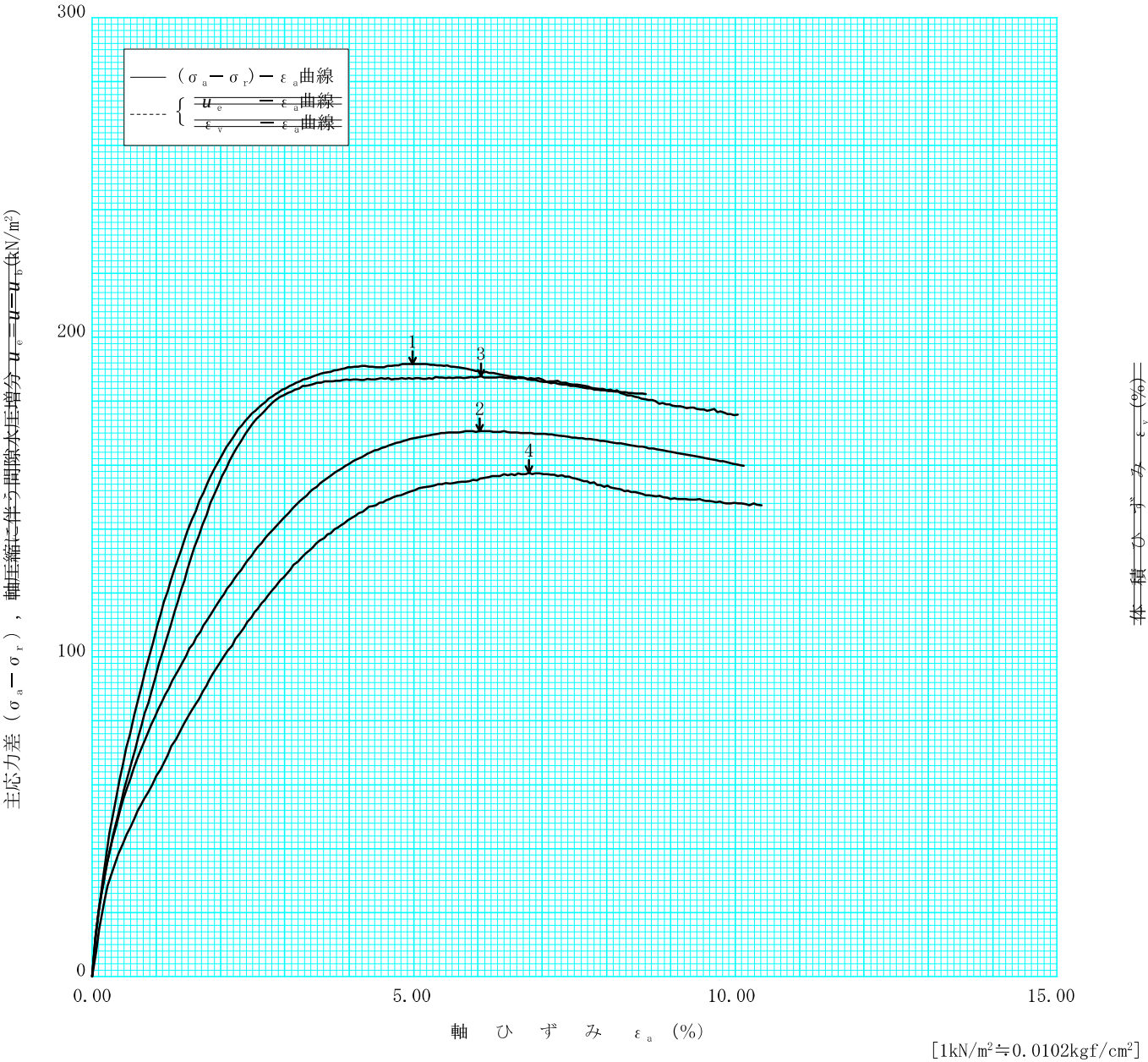
調査件名令和元年度(仮称)夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験年月日2020年02月05日

試料番号(深さ)S4-2(27.00~28.00m)

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⁾	77.0	セル圧・圧密応力 kN/m^2	100	200	300	600	
塑性限界 $W_P\%$ ¹⁾	28.1	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	192	171	188	158	
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} $\%$	4.98	6.02	6.05	6.79	
		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

2020年02月05日

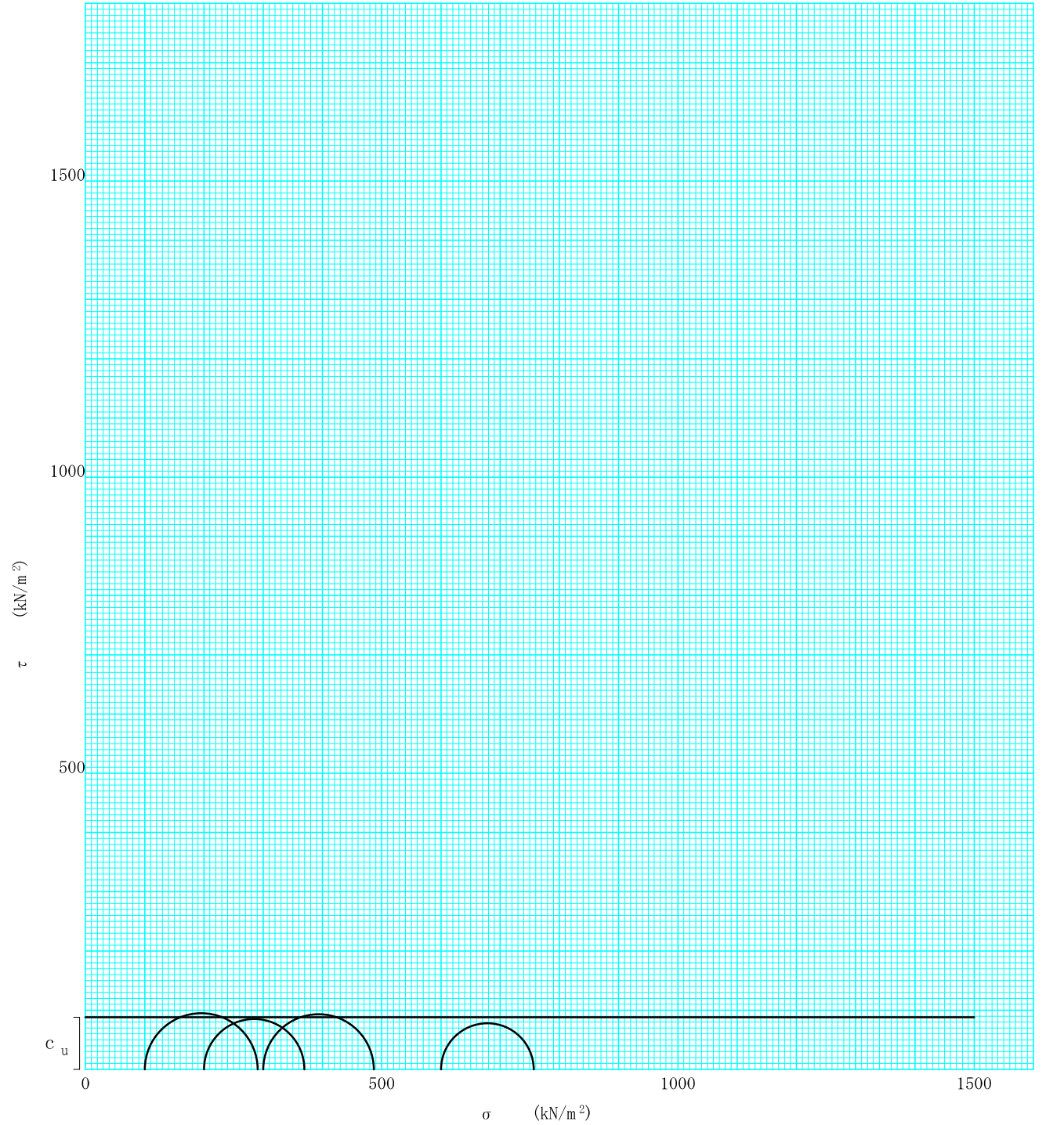
試料番号 (深さ)

S4-2 (27.00~28.00m)

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					
	88.5	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

2020年02月05日

試料番号（深さ）

S4-2（27.00～28.00m）

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		2.675
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	4.995	5.000	4.995
		4.995	4.990	4.990	4.995
		4.995	4.995	5.000	4.995
	平 均 直 径 D_i cm	4.997	4.993	4.997	4.995
	高 さ cm	10.000	10.000	10.000	10.000
		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	196.11	195.80	196.11	195.95
	含 水 比 w_i %	52.5	49.0	36.1	43.2
	質 量 m_i g	331.36	324.94	352.40	345.46
	湿 潤 密 度 ρ_{ti} ³⁾ g/cm ³	1.690	1.660	1.797	1.763
	乾 燥 密 度 ρ_{di} ³⁾ g/cm ³	1.108	1.114	1.321	1.231
	間 隙 比 e_c ³⁾	1.414	1.402	1.026	1.173
	飽 和 度 S_{ri} ³⁾ %	99.3	93.5	94.1	98.6
	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
	高 さ H_0 cm	10.000	10.000	10.000	10.000
	直 径 D_0 cm	4.997	4.993	4.997	4.995
圧 密 前 (試 験 前)	体 積 V_0 cm ³	196.11	195.80	196.11	195.95
	乾 燥 密 度 ρ_{d0} ³⁾ g/cm ³	1.108	1.114	1.321	1.231
	間 隙 比 e_0 ³⁾	1.414	1.402	1.026	1.173
	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	217.31	218.05	258.99	241.17

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]

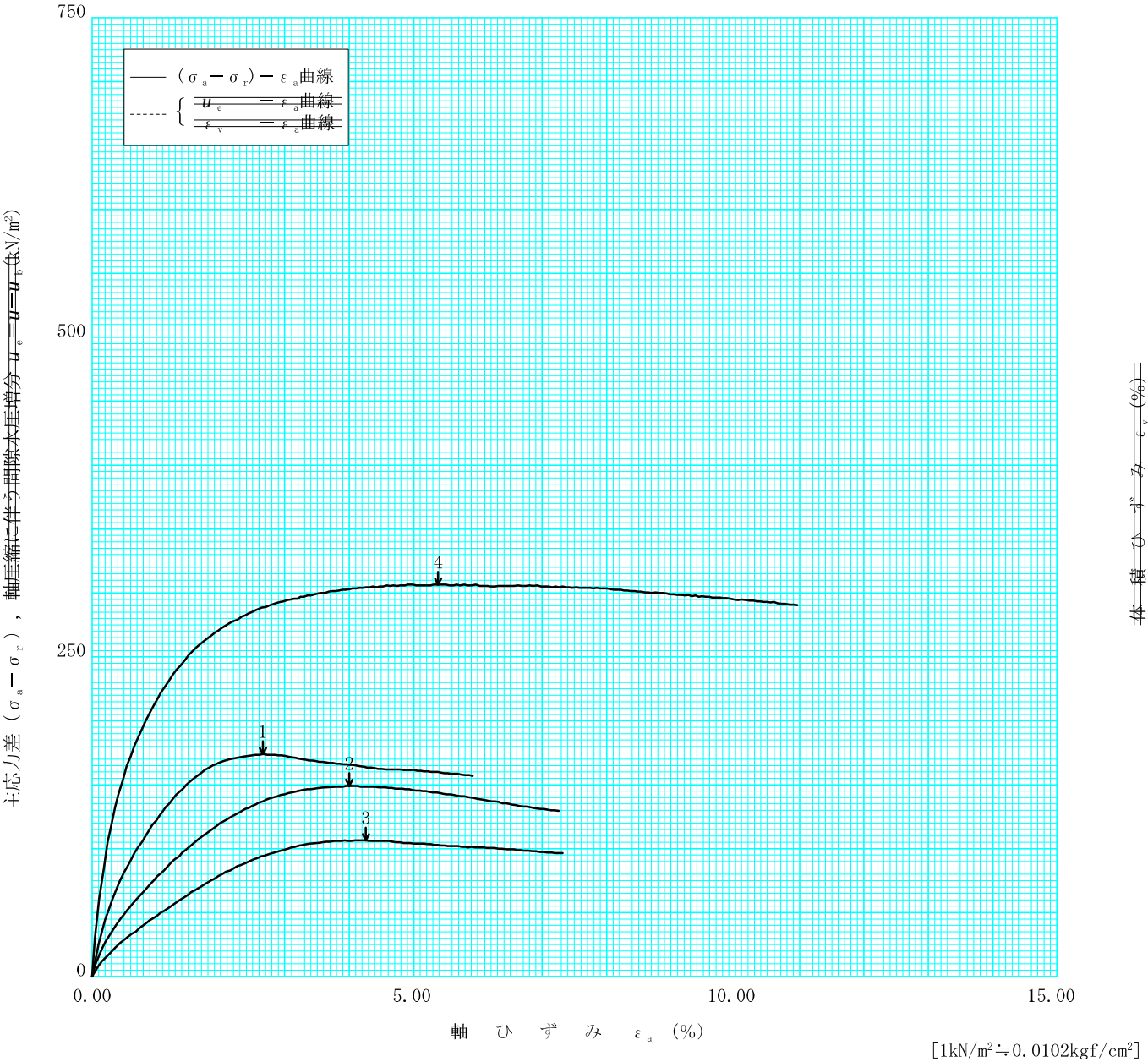
調査件名令和元年度(仮称)夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験年月日2020年02月06日

試料番号(深さ)S4-3(31.90~32.95m)

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)	94.0	セル圧・圧密応力 kN/m^2	100	200	400	800	
塑性限界 $W_P\%$ 1)	30.7	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	174	149	107	307	
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} $\%$	2.66	4.00	4.25	5.38	
		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

2020年02月06日

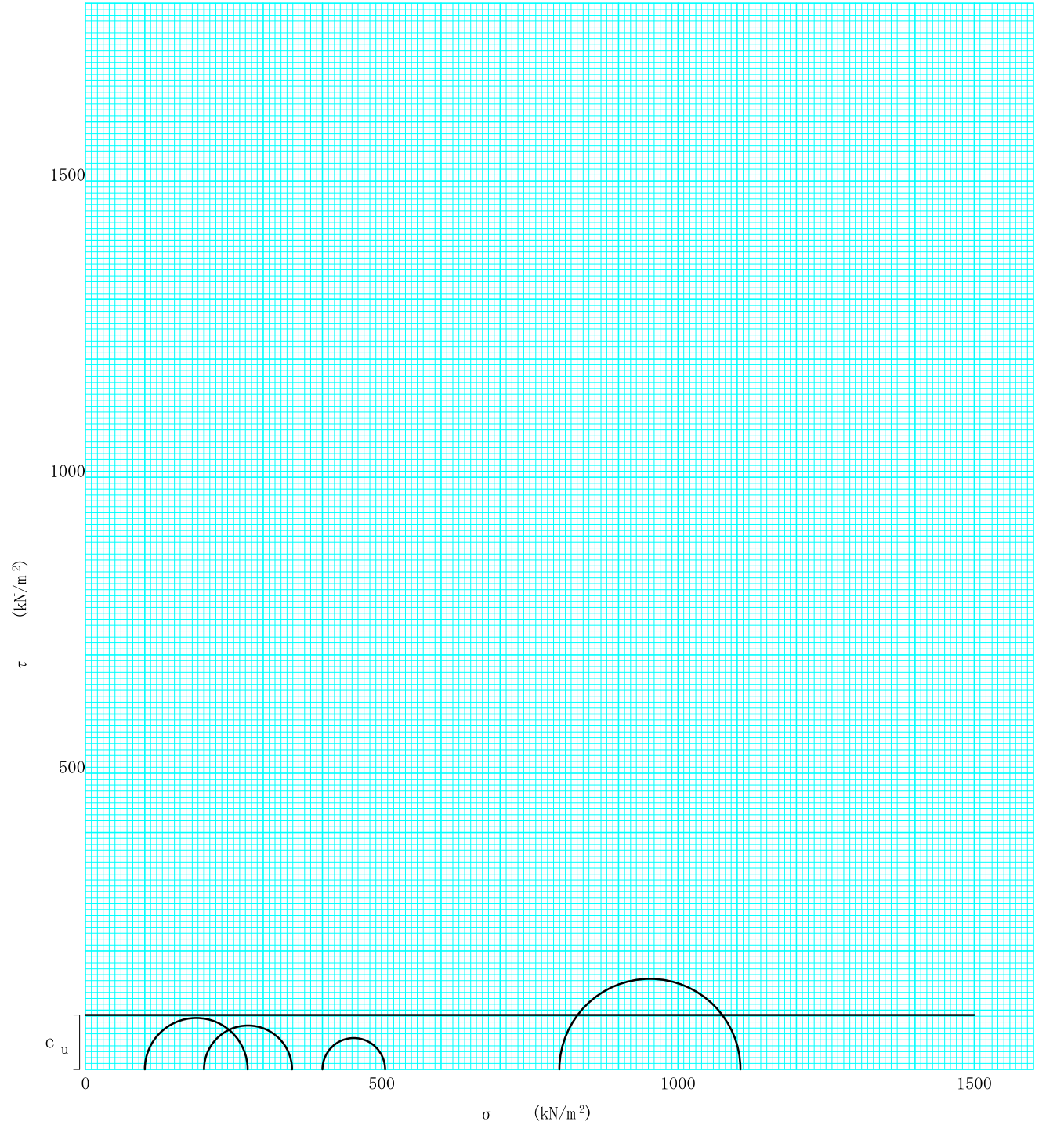
試料番号 (深さ)

S4-3 (31.90~32.95m)

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					
	92.1	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

2020年02月06日

試料番号（深さ）

S4-3（31.90～32.95m）

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		2.684
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	4.995	5.000	4.995	5.000
		4.995	4.995	4.990	4.995
		5.000	5.000	5.000	4.990
	平 均 直 径 D_i cm	4.997	4.998	4.995	4.995
	高 さ cm	10.000	10.000	10.000	10.000
		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	196.11	196.19	195.95	195.95
	含 水 比 w_i %	57.7	59.1	60.5	47.6
	質 量 m_i g	321.94	320.99	318.42	329.22
	湿 潤 密 度 ρ_{ti} ³⁾ g/cm ³	1.642	1.636	1.625	1.680
	乾 燥 密 度 ρ_{di} ³⁾ g/cm ³	1.041	1.028	1.012	1.138
	間 隙 比 e_c ³⁾	1.578	1.610	1.651	1.358
	飽 和 度 S_{ri} ³⁾ %	98.1	98.5	98.4	94.1
	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
	高 さ H_0 cm	10.000	10.000	10.000	10.000
	直 径 D_0 cm	4.997	4.998	4.995	4.995
圧 密 前 (試 験 前)	体 積 V_0 cm ³	196.11	196.19	195.95	195.95
	乾 燥 密 度 ρ_{d0} ³⁾ g/cm ³	1.041	1.028	1.012	1.138
	間 隙 比 e_0 ³⁾	1.578	1.610	1.651	1.358
	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	204.21	201.75	198.37	223.01

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]

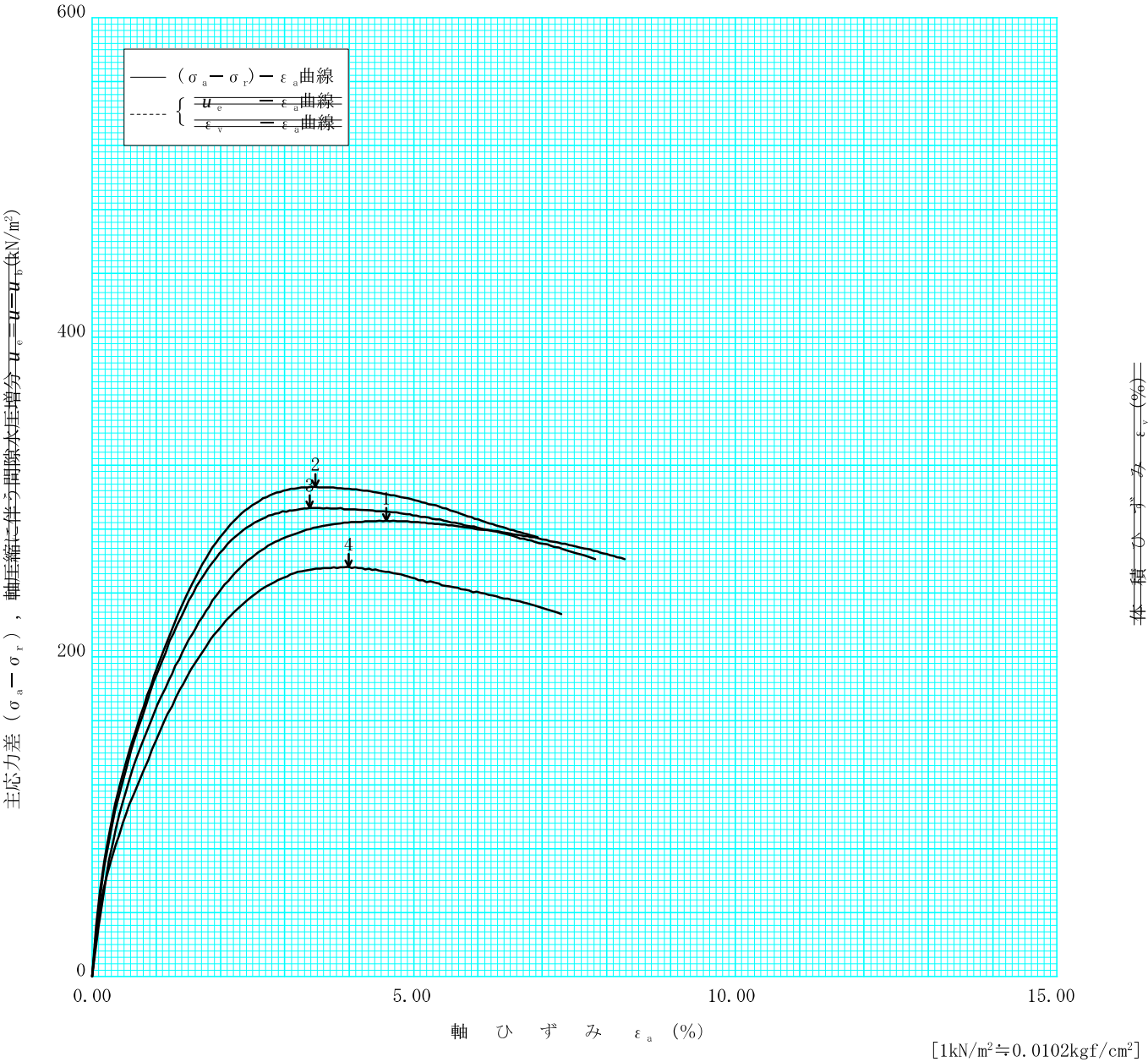
調査件名令和元年度(仮称)夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験年月日2020年02月06日

試料番号(深さ)S4-4(37.90~39.00m)

試験者内田昇一

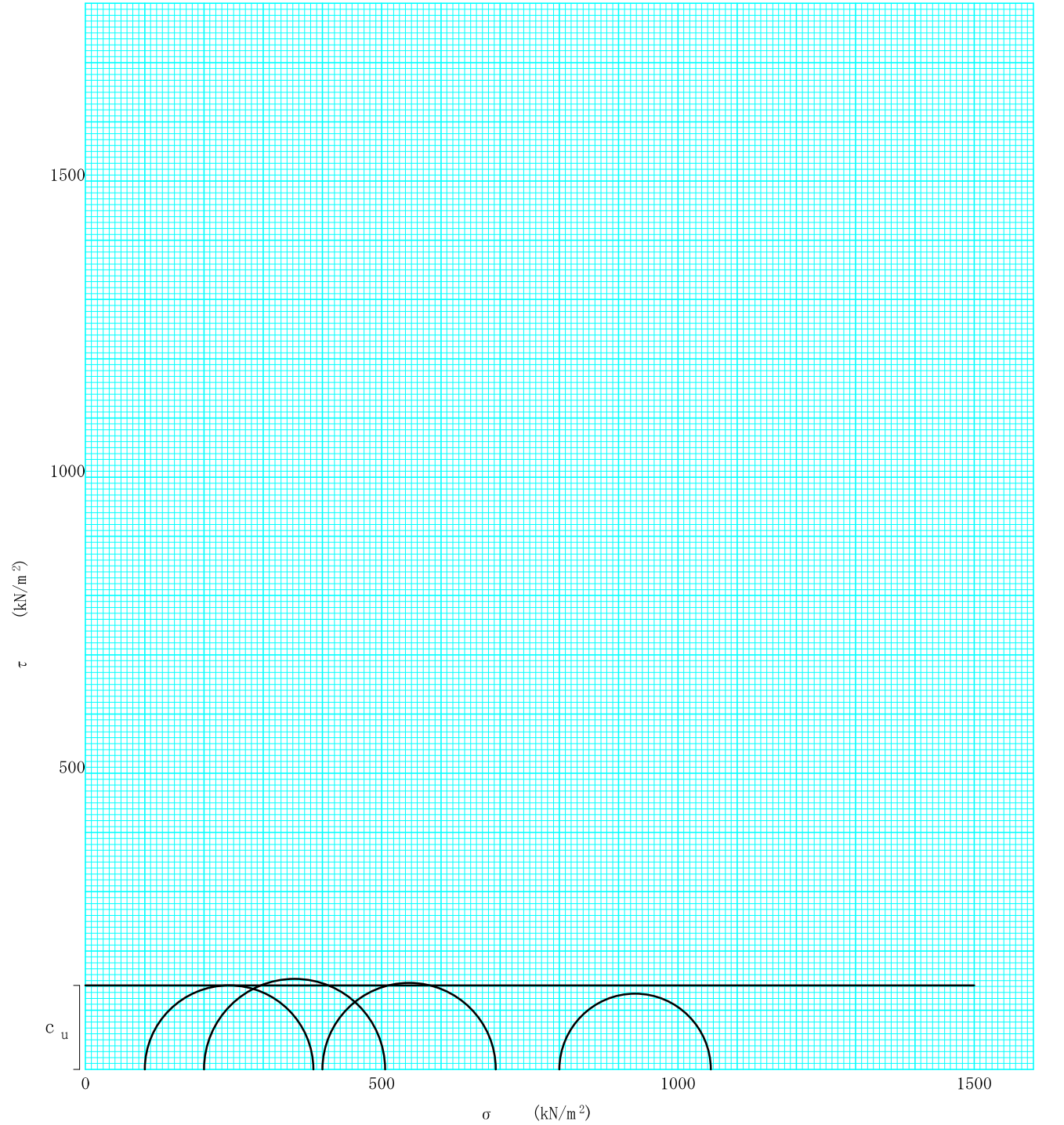
土 質 名 称		供 試 体 No.	1	2	3	4	
液性限界 $W_L\%$ ¹⁾	111.8	セル圧・圧密応力 kN/m^2	100	200	400	800	
塑性限界 $W_P\%$ ¹⁾	35.9	背 圧 u_b kN/m^2					
ひずみ速度 $\%/min$	1.0	圧縮強さ $(\sigma_a - \sigma_r)_{max}$ kN/m^2	285	306	294	256	
特 記 事 項 1) 必要に応じて粘性土の場合は液性限界, 塑性限界, 砂質土の場合は最小乾燥密度, 最大乾燥密度等を記載する。	主 応 力 差 最 大 時	軸ひずみ ε_{af} $\%$	4.58	3.47	3.39	3.98	
		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	2020年02月06日
------	--------------------------	-------	-------------

試料番号 (深さ)	S4-4 (37.90~39.00m)	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					
	142.7	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

2020年02月06日

試料番号（深さ）

S4-4（37.90～39.00m）

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		2.665
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	4.995	5.000	5.000
		4.995	4.995	4.990	4.995
		5.000	5.000	4.995	5.000
	平 均 直 径 D_i cm	4.998	4.997	4.995	4.998
	高 さ cm	10.000	10.000	10.000	10.000
		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	196.19	196.11	195.95	196.19
	含 水 比 w_i %	54.8	55.2	56.8	56.2
	質 量 m_i g	321.74	321.26	318.47	326.63
	湿 潤 密 度 ρ_{ti} ³⁾ g/cm ³	1.640	1.638	1.625	1.665
	乾 燥 密 度 ρ_{di} ³⁾ g/cm ³	1.059	1.055	1.037	1.066
	間 隙 比 e_c ³⁾	1.516	1.525	1.570	1.500
	飽 和 度 S_{ri} ³⁾ %	96.4	96.5	96.3	99.8
	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
	高 さ H_0 cm	10.000	10.000	10.000	10.000
	直 径 D_0 cm	4.998	4.997	4.995	4.998
圧 密 前 (試 験 前)	体 積 V_0 cm ³	196.19	196.11	195.95	196.19
	乾 燥 密 度 ρ_{d0} ³⁾ g/cm ³	1.059	1.055	1.037	1.066
	間 隙 比 e_0 ³⁾	1.516	1.525	1.570	1.500
	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	207.84	206.95	203.16	209.14

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]

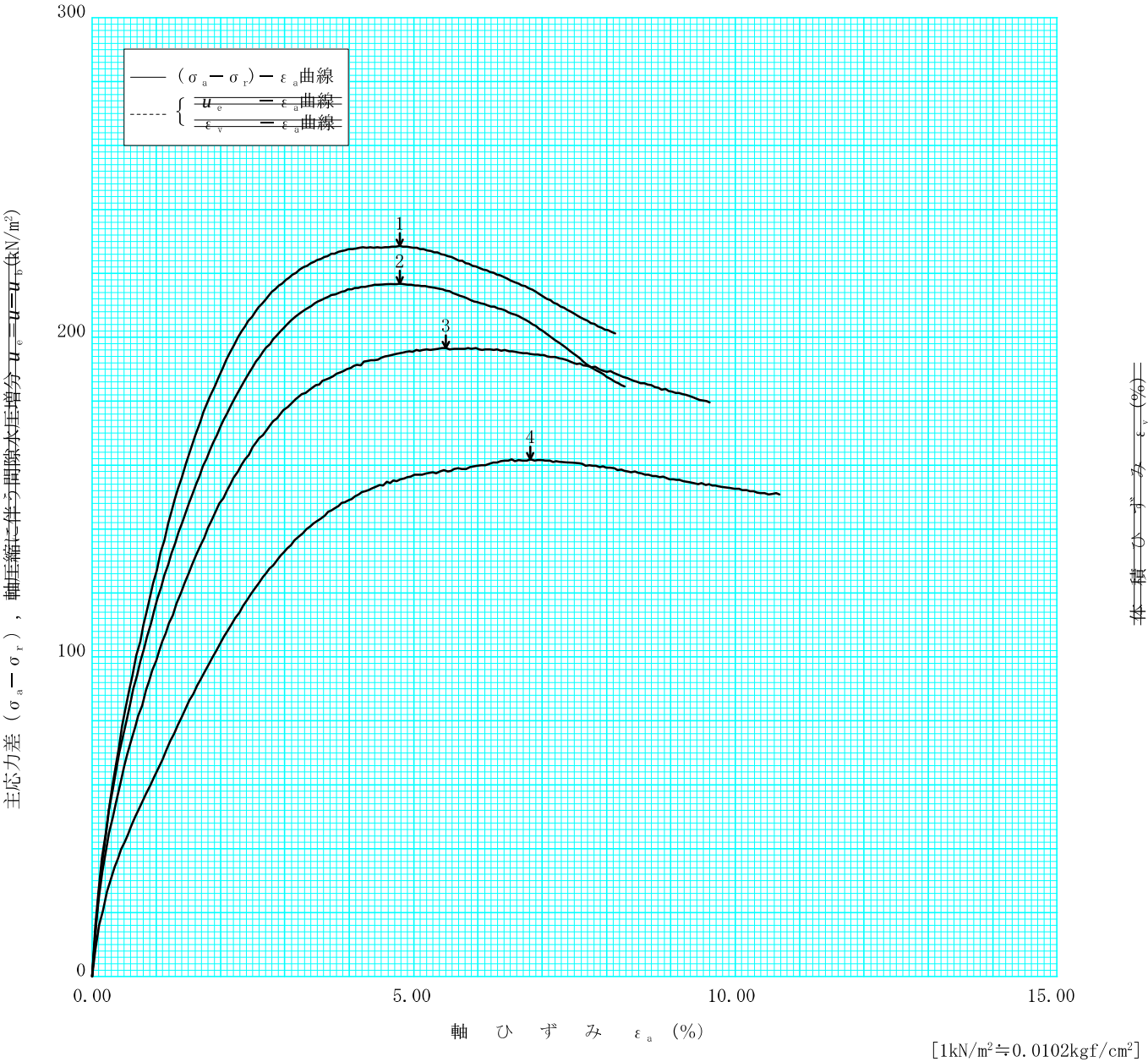
調査件名令和元年度(仮称)夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験年月日2020年02月06日

試料番号(深さ)S4-6(46.90~48.00m)

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⁾	69.9	セル圧・圧密応力 kN/m^2	100	200	400	800	
塑性限界 $W_P\%$ ¹⁾	25.6	背 圧 u_b kN/m^2					
ひずみ速度 $\%/min$	1.0	圧縮強さ $(\sigma_a - \sigma_r)_{\sigma'_a = \sigma'_r, \max}$ kN/m^2	229	217	197	162	
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} $\%$	4.78	4.78	5.50	6.81	
		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					



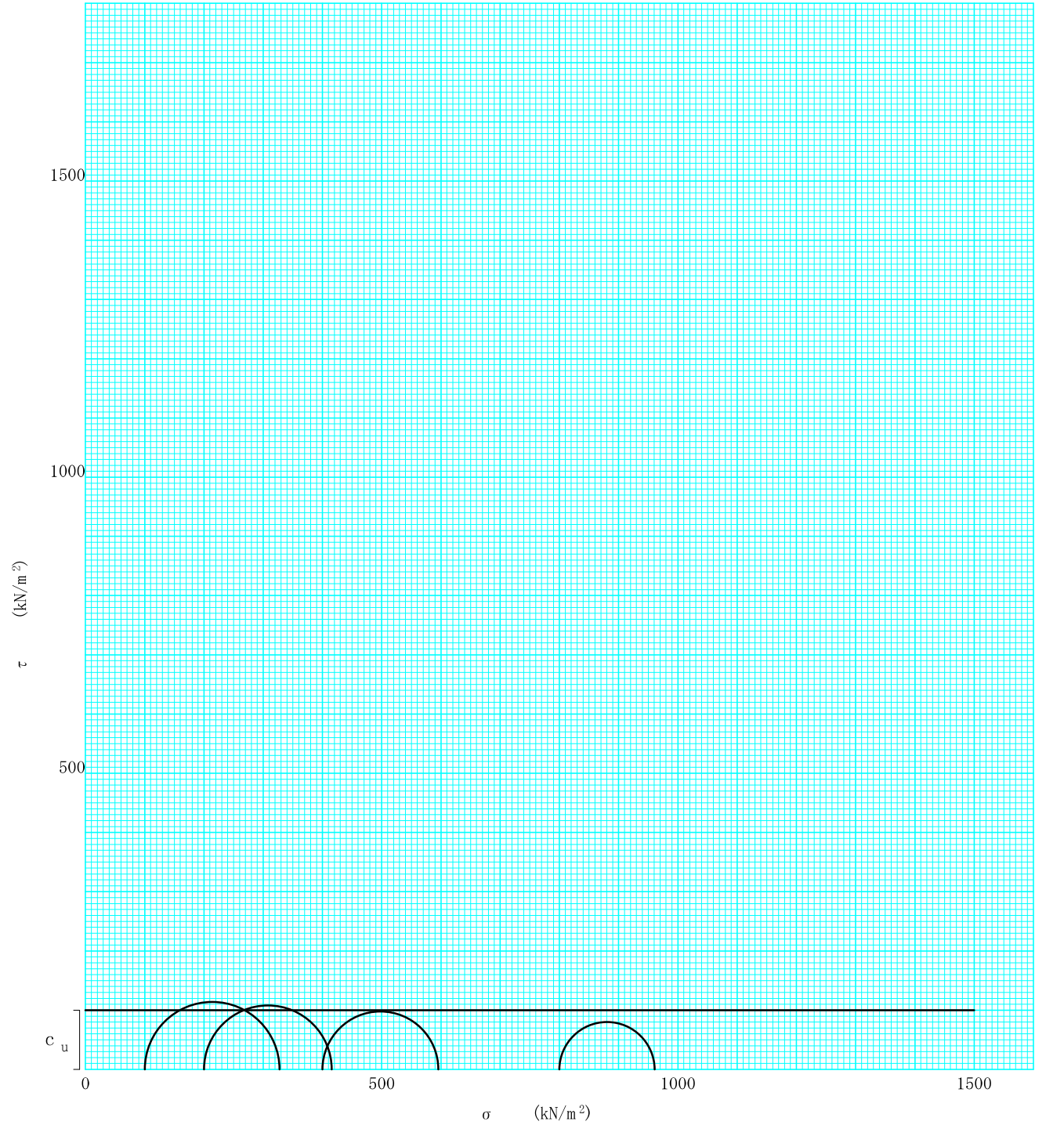
調査件名令和元年度 (仮称) 夢洲南高架橋土質調査業務委託

試験年月日2020年02月06日

試料番号 (深さ)S4-6 (46.90～48.00m)

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					
	100.5	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

2020年02月06日

試料番号（深さ）

S4-6（46.90～48.00m）

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		2.686
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	4.995	4.995	5.000	4.995
		4.995	4.995	4.995	4.990
		4.995	5.000	4.995	5.000
	平 均 直 径 D_i cm	4.995	4.997	4.997	4.995
	高 さ cm	10.000	10.000	10.000	10.000
		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	195.95	196.11	196.11	195.95
	含 水 比 w_i %	43.3	44.0	44.9	44.4
	質 量 m_i g	345.68	344.44	342.88	343.67
	湿 潤 密 度 ρ_{ti} ³⁾ g/cm ³	1.764	1.756	1.748	1.754
	乾 燥 密 度 ρ_{di} ³⁾ g/cm ³	1.231	1.219	1.207	1.214
	間 隙 比 e_c ³⁾	1.182	1.203	1.226	1.212
	飽 和 度 S_{ri} ³⁾ %	98.4	98.3	98.4	98.5
	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
	高 さ H_0 cm	10.000	10.000	10.000	10.000
	直 径 D_0 cm	4.995	4.997	4.997	4.995
圧 密 前 (試 験 前)	体 積 V_0 cm ³	195.95	196.11	196.11	195.95
	乾 燥 密 度 ρ_{d0} ³⁾ g/cm ³	1.231	1.219	1.207	1.214
	間 隙 比 e_0 ³⁾	1.182	1.203	1.226	1.212
	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	241.26	239.14	236.62	237.94

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]