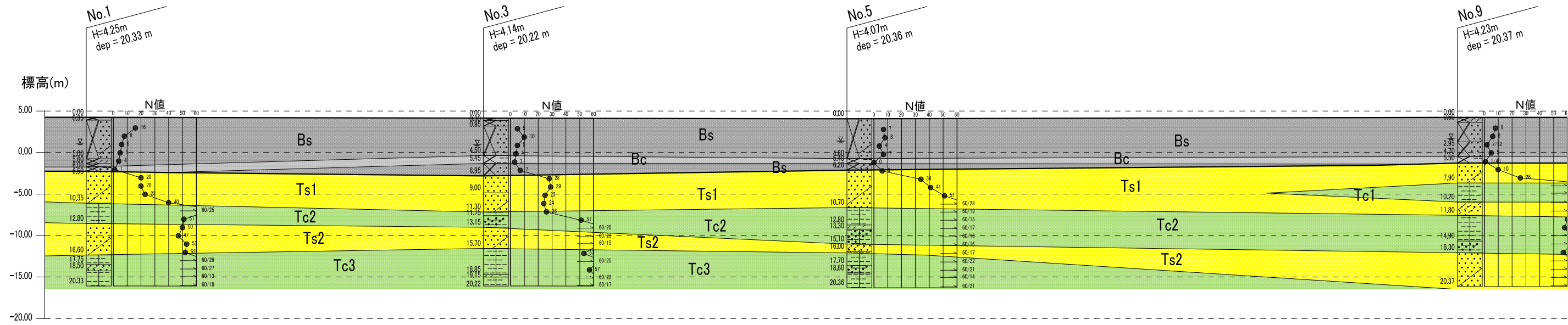
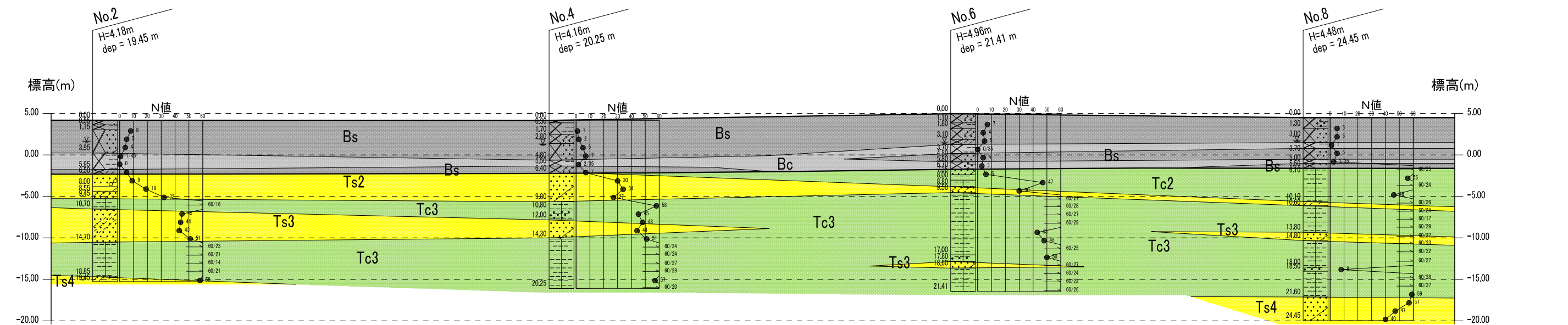


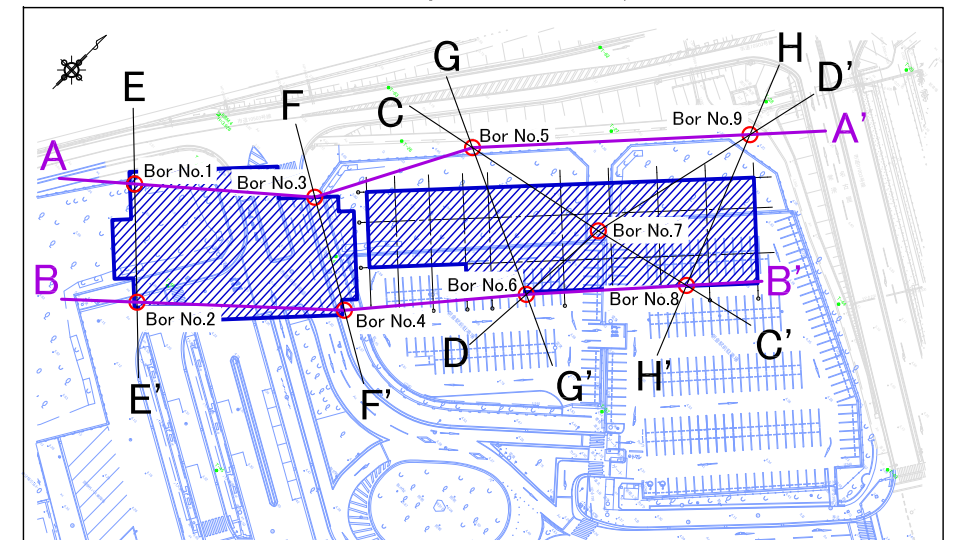
A-A'断面



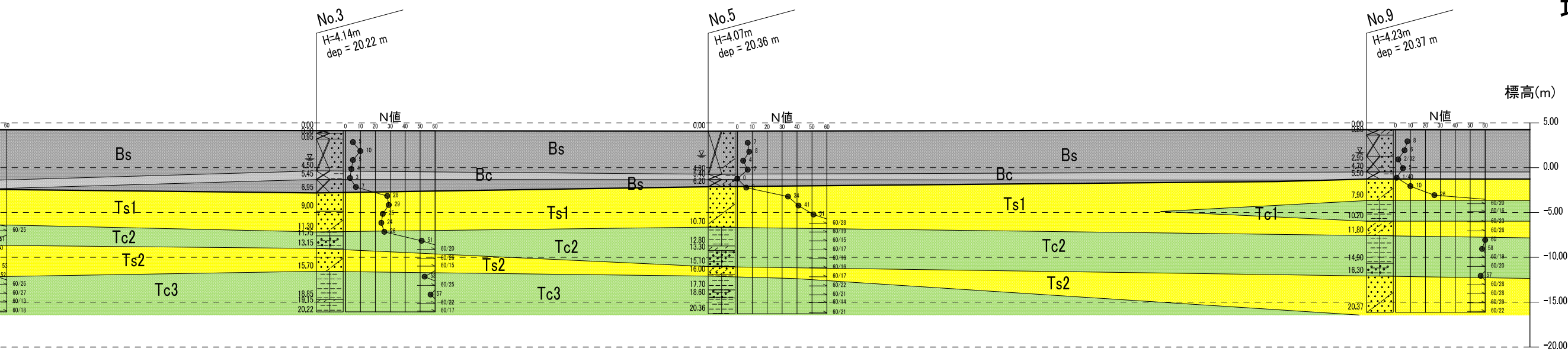
B-B'断面



断面線図 S=1/4,000



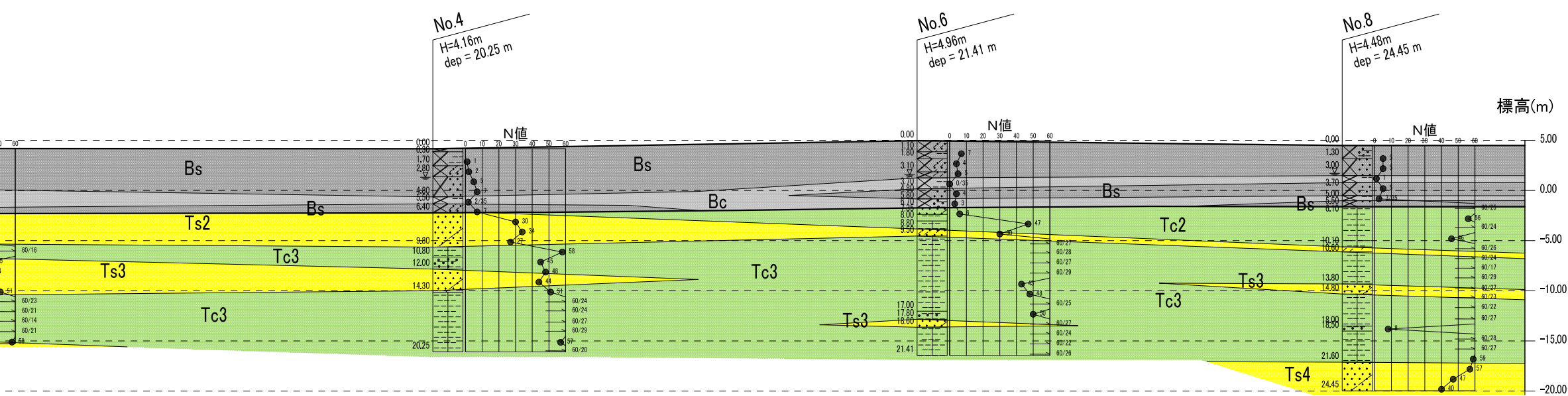
A-A'断面



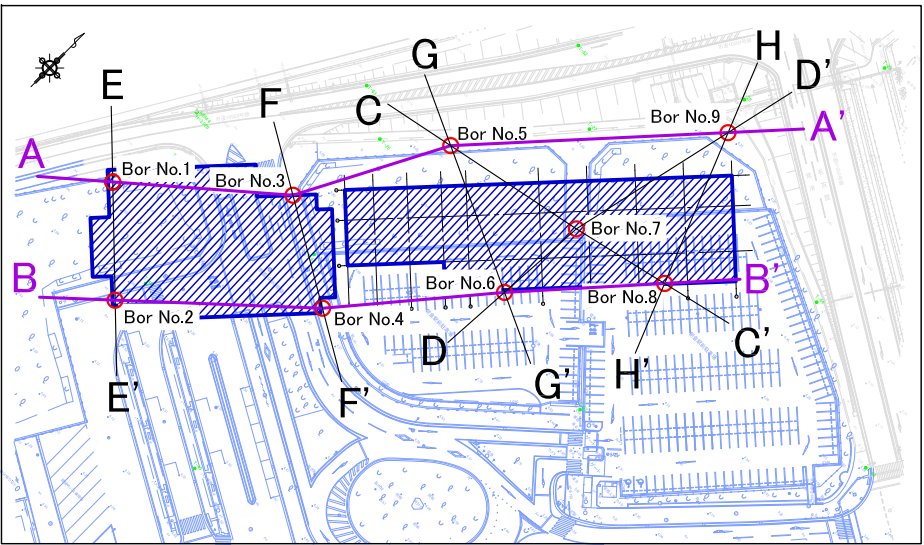
地質推定断面図1

S=1/500

B-B'断面



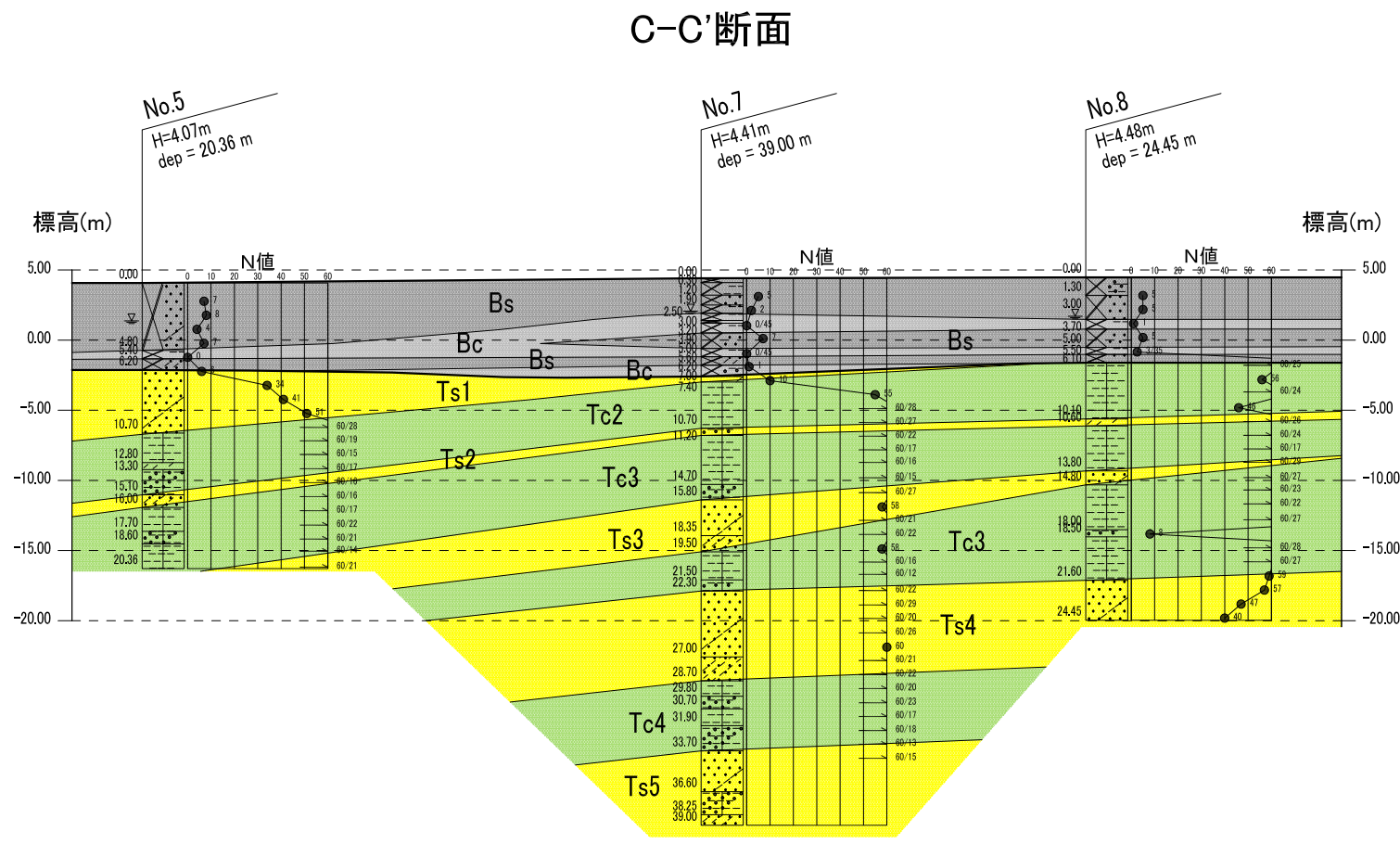
断面線図 S=1/4,000



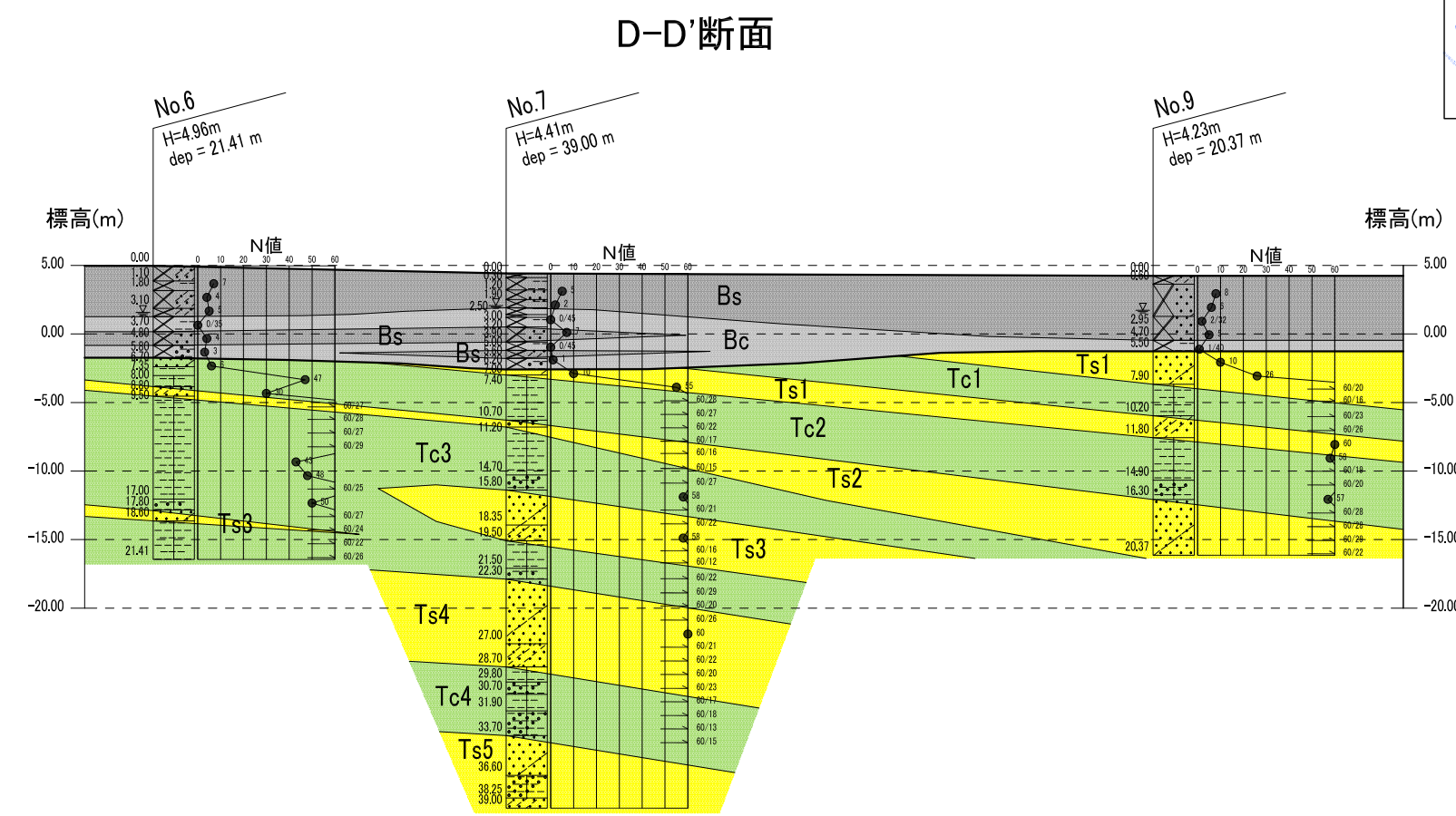
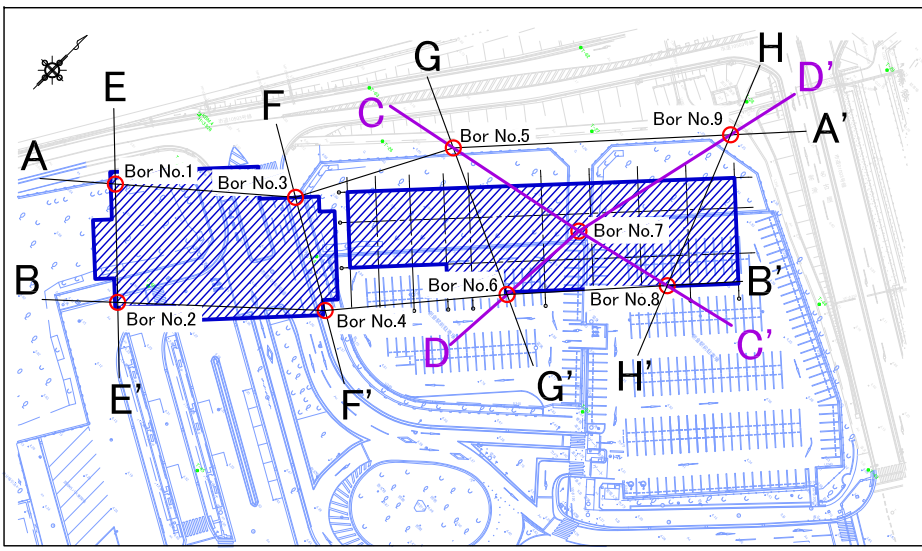
凡 例

地質時代		地層名		地層記号
第四紀	完新世	盛土層	粘性土	Bc
			砂質土	Bs
新第三紀	鮮新世	常滑累層	第1砂質土	Ts1
			第1粘性土	Tc1
			第2粘性土	Tc2
			第2砂質土	Ts2
			第3粘性土	Tc3
			第3砂質土	Ts3
			第4砂質土	Ts4
			第4粘性土	Tc4
			第5砂質土	Ts5

地質推定断面図2
S=1/500



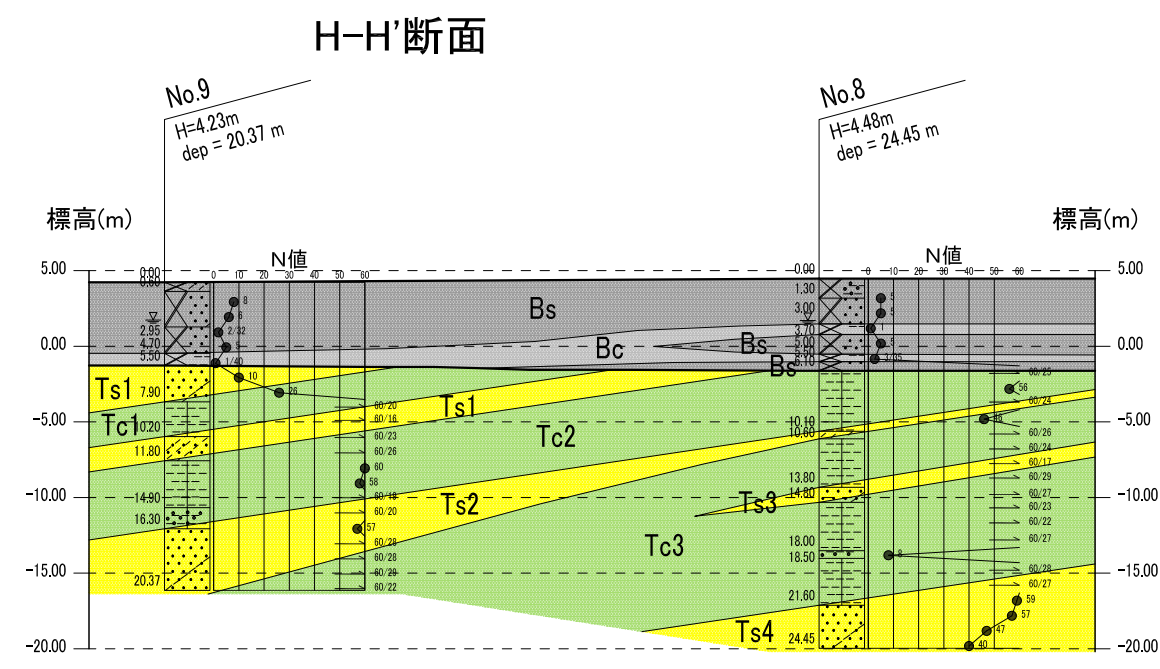
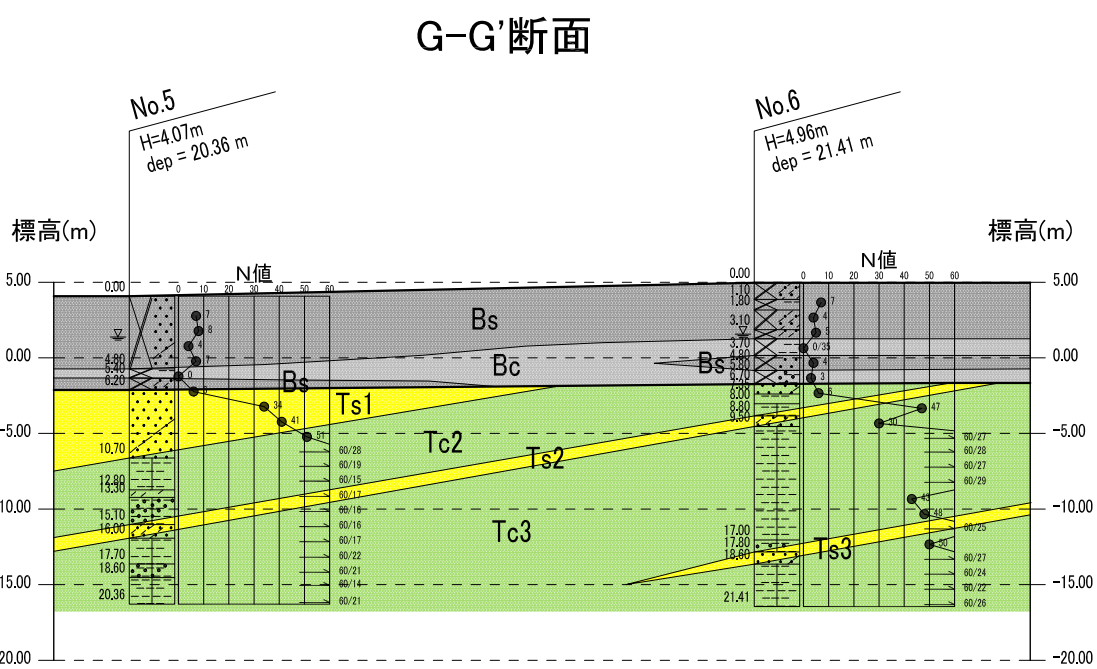
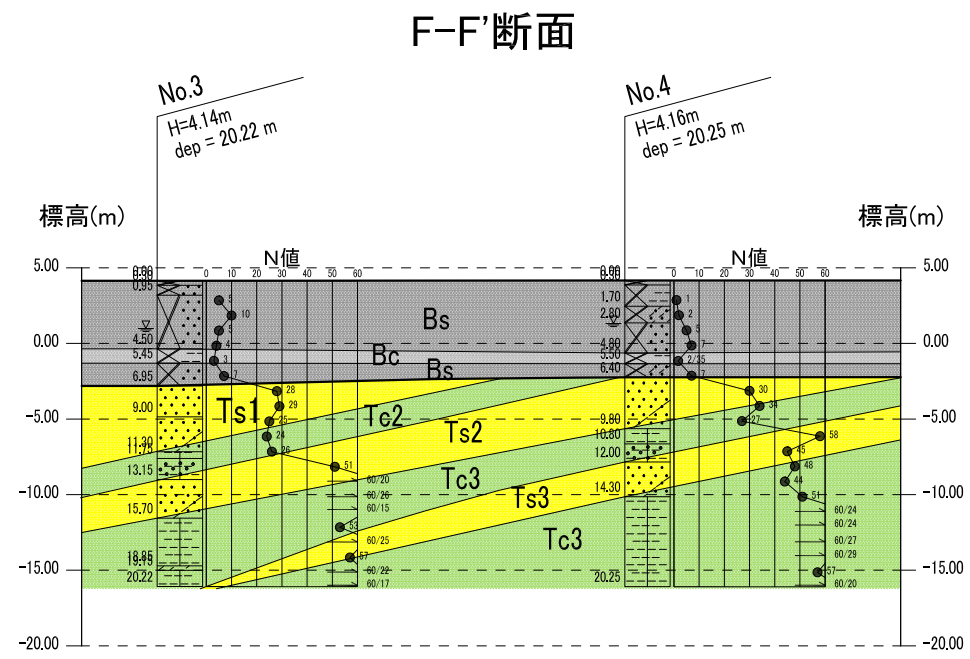
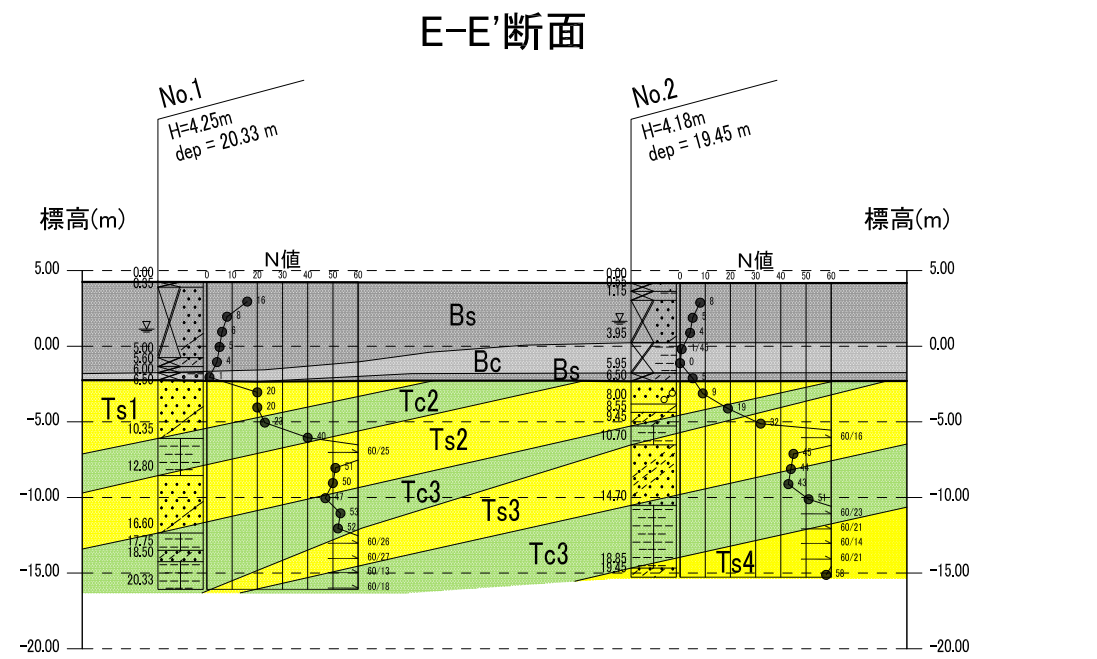
断面線図 S=1/4,000



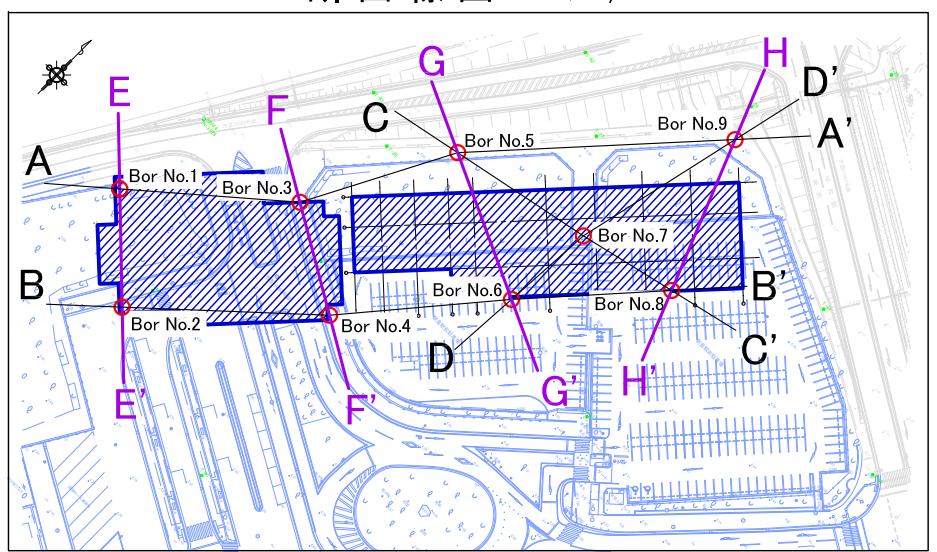
凡 例

地質時代		地層名		地層記号
第四紀	完新世	盛土層	粘性土	Bc
			砂質土	Bs
新第三紀	鮮新世	常滑累層	第1砂質土	Ts1
			第1粘性土	Tc1
			第2粘性土	Tc2
			第2砂質土	Ts2
			第3粘性土	Tc3
			第3砂質土	Ts3
			第4砂質土	Ts4
			第4粘性土	Tc4
			第5砂質土	Ts5

地質推定断面図3
S=1/500



断面線図 S=1/4,000



凡 例

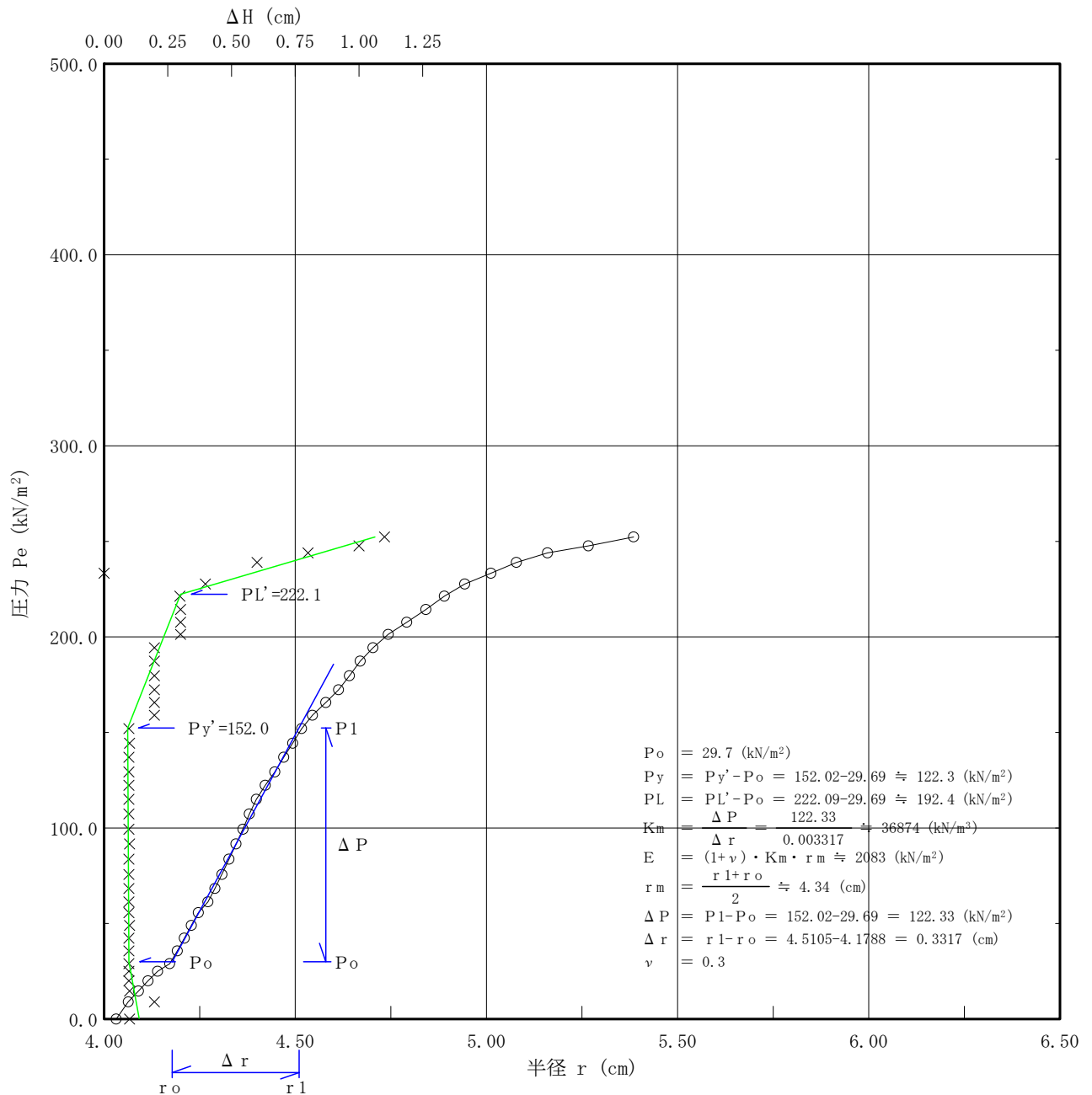
地質時代		地層名		地層記号
第四紀	完新世	盛土層	粘性土	Bc
			砂質土	Bs
新第三紀	鮮新世	常滑累層	第1砂質土	Ts1
			第1粘性土	Tc1
			第2粘性土	Tc2
			第2砂質土	Ts2
			第3粘性土	Tc3
			第3砂質土	Ts3
			第4砂質土	Ts4
			第4粘性土	Tc4
			第5砂質土	Ts5

孔内水平載荷試験

調査件名	知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査		
測定番号	No.7 - 1	深 度	GL -5.30 m
測定月日	2023年 6月24日	時 間	9:00
使用ゴム筒	生ゴムハイカー	N 値	0/45
地 質 名	盛土(シルト)		

試験装置	L L T
試験時の状況	

静止土圧 P_o (kN/m ²)	降伏圧 P_y (kN/m ²)	破壊圧 P_L (kN/m ²)	地盤係数 K_m (kN/m ³)	変形係数 E (kN/m ²)	K値を求めた 中間半径 r_m (cm)
29.7	122.3	192.4	36,870	2,083	4.34



LLT測定データシート

調査件名	知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査		
測定番号	1	深 度	GL -5.30 m
測 定 日	6月24日	時 間	9:00
使用ゴム筒	生ゴムハイカー	N 値	0/45
地 質	盛土(シルト)		

測 定 者	梶原良仁	自然水位	GL -2.35 m
記 録 者	梶原茂樹	孔内水位	GL -1.95 m
機器番号	LLT-1	タンク高さ	GL +1.50 m

初期スタンドパイプの水位 H_o	0.30 cm
挿入後スタンドパイプの水位 H_o'	0.30 cm

- [注記] 1) PGは使用ゴムに応じてあらかじめ定めたH-PG曲線より求める。
2) P_s は(PG-P)を求め、その最大値とする。 $P_s = 0.0$ (kN/m²)
3) P_e は次式から求める。 $P_e = P + P_s - PG$

セル水压 P (kN/m ²)	ガス圧 P (kN/m ²)	スタンドパイプ読みH' (cm)			
		15	30	60	120
10.0	10.0	0.50	0.70	0.80	
20.0	20.0	1.00	1.10	1.30	
30.0	30.0	1.50	1.60	1.70	
40.0	40.0	1.90	2.00	2.10	
50.0	50.0	2.30	2.40	2.50	
60.0	60.0	2.70	2.90	3.00	
70.0	70.0	3.10	3.20	3.30	
80.0	80.0	3.40	3.50	3.60	
90.0	90.0	3.70	3.80	3.90	
100.0	100.0	4.00	4.10	4.20	
110.0	110.0	4.40	4.50	4.60	
120.0	120.0	4.70	4.80	4.90	
130.0	130.0	5.00	5.10	5.20	
140.0	140.0	5.30	5.40	5.50	
150.0	150.0	5.60	5.70	5.80	
160.0	160.0	5.90	6.00	6.10	
170.0	170.0	6.20	6.30	6.40	
180.0	180.0	6.50	6.60	6.70	
190.0	190.0	6.90	7.00	7.10	
200.0	200.0	7.30	7.40	7.50	
210.0	210.0	7.70	7.80	7.90	
220.0	220.0	8.10	8.20	8.30	
230.0	230.0	8.50	8.60	8.70	
240.0	240.0	8.90	9.00	9.20	
250.0	250.0	9.40	9.60	9.80	
260.0	260.0	10.00	10.20	10.40	
270.0	270.0	10.50	10.70	10.90	
280.0	280.0	11.10	11.20	11.40	
290.0	290.0	11.60	11.80	12.00	
300.0	300.0	12.20	12.40	12.70	
310.0	310.0	13.00	13.30	13.60	
320.0	320.0	13.90	14.20	14.50	
330.0	330.0	14.80	15.10	15.40	
340.0	340.0	15.70	16.00	16.40	
350.0	350.0	16.70	17.70	17.70	

ΔH (cm) $H'_{60} - H'_{30}$	H (cm) $H'_{60} - H_o$	PG (kN/m ²)	PG-P (kN/m ²)	P _e (kN/m ²)	r (cm)
0.10	0.50	10.0	0.0	0.0	4.033
0.20	1.00	11.1	-8.9	8.9	4.065
0.10	1.40	15.4	-14.6	14.6	4.091
0.10	1.80	20.0	-20.0	20.0	4.116
0.10	2.20	25.0	-25.0	25.0	4.142
0.10	2.70	31.2	-28.8	28.8	4.173
0.10	3.00	34.5	-35.5	35.5	4.192
0.10	3.30	37.8	-42.2	42.2	4.211
0.10	3.60	41.1	-48.9	48.9	4.229
0.10	3.90	44.6	-55.4	55.4	4.248
0.10	4.30	49.0	-61.0	61.0	4.272
0.10	4.60	51.9	-68.1	68.1	4.291
0.10	4.90	54.3	-75.7	75.7	4.309
0.10	5.20	56.5	-83.5	83.5	4.327
0.10	5.50	58.6	-91.4	91.4	4.345
0.10	5.80	60.7	-99.3	99.3	4.363
0.10	6.10	62.8	-107.2	107.2	4.381
0.10	6.40	65.0	-115.0	115.0	4.399
0.10	6.80	67.9	-122.1	122.1	4.423
0.10	7.20	70.7	-129.3	129.3	4.447
0.10	7.60	73.3	-136.7	136.7	4.470
0.10	8.00	75.8	-144.2	144.2	4.494
0.10	8.40	78.2	-151.8	151.8	4.517
0.20	8.90	81.2	-158.8	158.8	4.546
0.20	9.50	84.6	-165.4	165.4	4.580
0.20	10.10	87.9	-172.1	172.1	4.615
0.20	10.60	90.5	-179.5	179.5	4.643
0.20	11.10	93.0	-187.0	187.0	4.671
0.20	11.70	95.7	-194.3	194.3	4.705
0.30	12.40	98.8	-201.2	201.2	4.743
0.30	13.30	102.4	-207.6	207.6	4.793
0.30	14.20	105.8	-214.2	214.2	4.842
0.30	15.10	109.0	-221.0	221.0	4.890
0.40	16.10	112.4	-227.6	227.6	4.944
0.00	17.40	116.7	-233.3	233.3	5.012

LLT測定データシート

調査件名	知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査		
測定番号	1	深 度	GL -5.30 m
測 定 日	6月24日	時 間	9:00
使用ゴム筒	生ゴムハイカー	N 値	0/45
地 質	盛土(シルト)		

測 定 者	梶原良仁	自然水位	GL -2.35 m
記 録 者	梶原茂樹	孔内水位	GL -1.95 m
機器番号	LLT-1	タンク高さ	GL +1.50 m

初期スタンドパイプの水位 H_o	0.30	cm
挿入後スタンドパイプの水位 H_o'	0.30	cm

[注記] 1) PGは使用ゴムに応じてあらかじめ定めたH-PG曲線より求める。
 2) Psは(PG-P)を求め、その最大値とする。 $P_s = 0.0$ (kN/m²)
 3) Peは次式から求める。 $P_e = P + P_s - PG$

[illegible][illegible]

調査件名 知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査

試験年月日

令和5年7月4日

地点番号 No.7別孔1

試 験 者

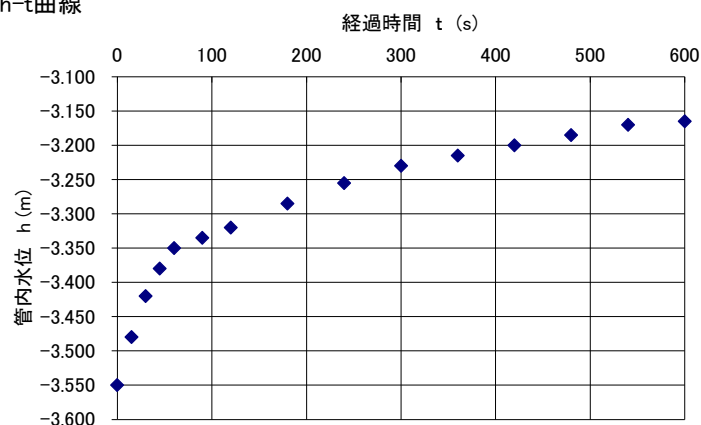
梶原良仁

試験条件	試 験 方 法		汲上げ(回復)／投入	天 候		
	試験区間の深さ	GL m	4.00～4.50	管 口 の 高 さ	GL m	0.30
	試験区間の長さ	L m	0.50	上 部 離 隔 長	L1' m	0.10
	平 衡 水 位 測 定		試験前／試験後	下 部 離 隔 長	L2' m	0.50
	平 衡 水 位	h ₀ GL m	-3.10	試験区間の孔径	D m	0.066
	試験開始水位差	sp m	0.450	測定パイプの内径	d m	0.068
	地 質 名		盛土(砂)	等 価 内 径	de m	0.068

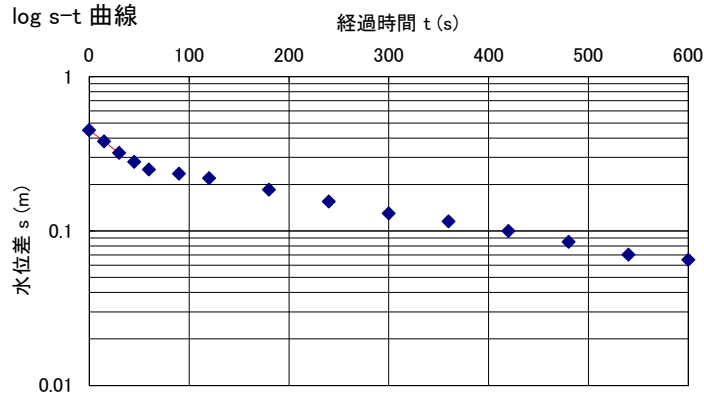
試 験 記 録

[illegible]

h-t曲線



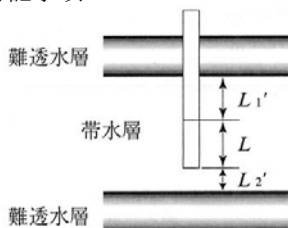
log s-t 曲線

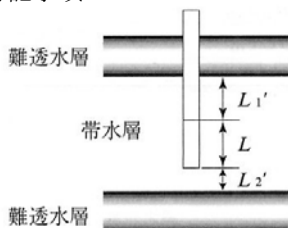


試驗結果

直線上の点座標	t_1	s	0	直接勾配 a	1/s	4.94E-03	透水係数 k	m/s	4.47E-05
直線上の点座標	t_2	s	30	$a = \frac{\log(s_1 / s_2)}{t_2 - t_1}$			$k = \frac{(2.3de)^2}{8L} \log\left(\frac{4L}{D}\right)a$		
直線上の点座標	s_1	m	0.450						
直線上の点座標	s_2	m	0.320						
				L1' < 4Dの場合					

特記事項





調査件名 知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査

試験年月日

令和5年7月5日

地点番号 No.7別孔1

試 験 者

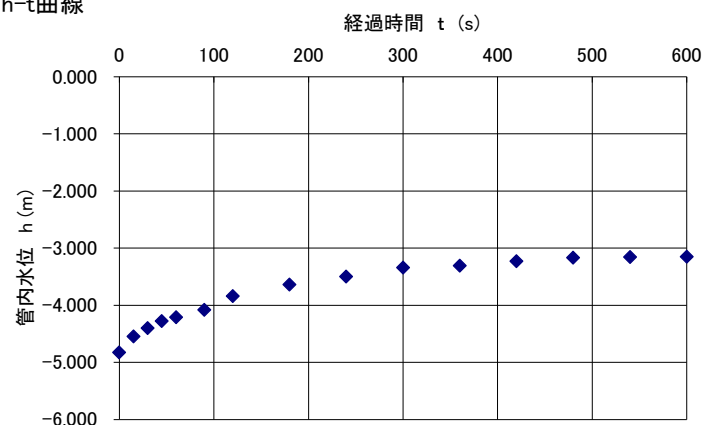
梶原良仁

試験条件	試 験 方 法		汲上げ(回復)／投入	天 候	
	試験区間の深さ	GL m	5.60～6.10	管 口 の 高 さ	GL m 0.30
	試験区間の長さ	L m	0.50	上 部 離 隔 長	L1' m 0.00
	平 衡 水 位 測 定		試験前／試験後	下 部 離 隔 長	L2' m 0.10
	平 衡 水 位	h ₀ GL m	-3.10	試験区間の孔径	D m 0.066
	試験開始水位差	sp m	1.730	測定パイプの内径	d m 0.068
	地 質 名		盛土(シルト質砂)	等 価 内 径	de m 0.068

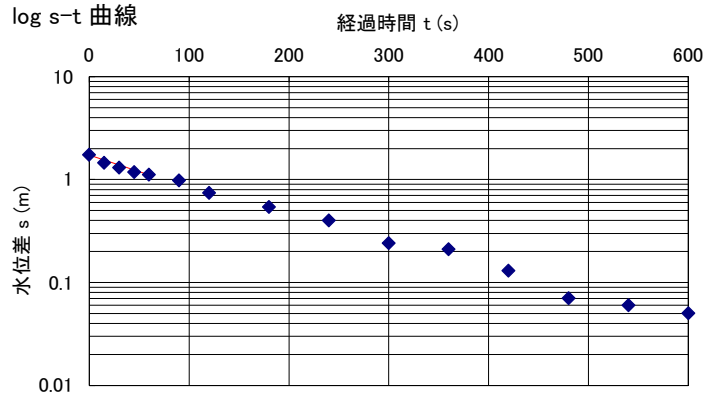
試 験 記 録

[illegible]

h-t曲線



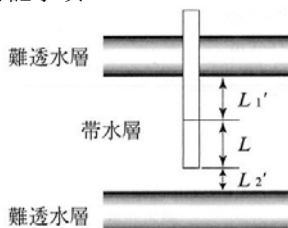
log s-t 曲線

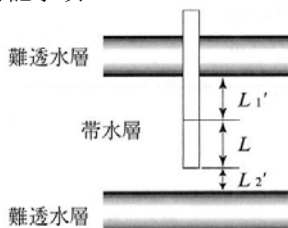


試驗結果

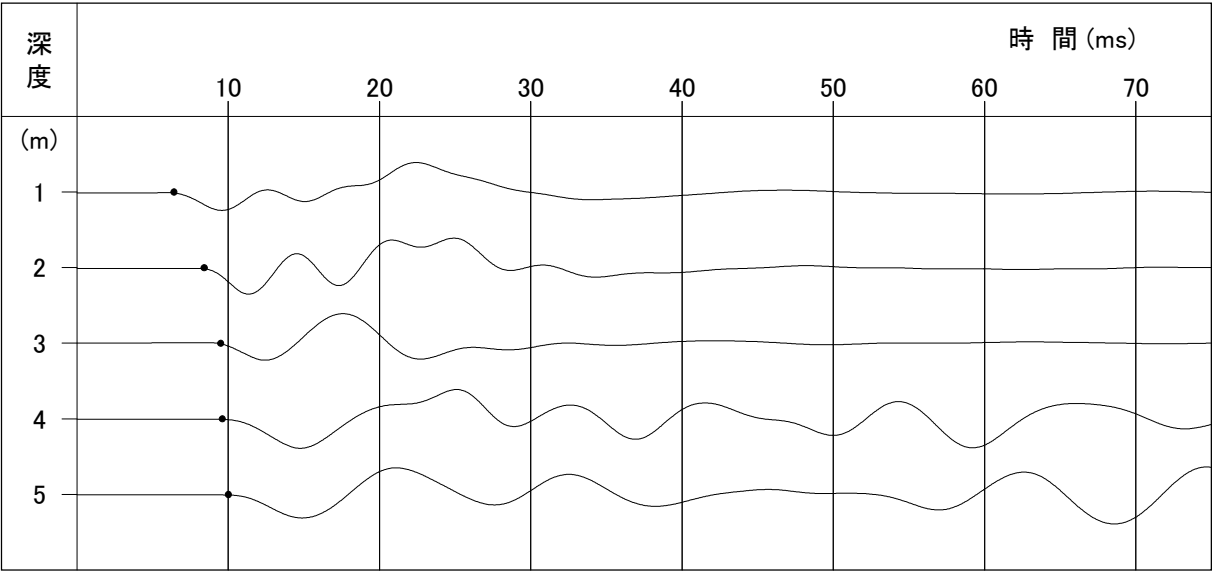
直線上の点座標	t ₁	s	0	直接勾配 a	1/s	3.21E-03	透水係数 k	m/s	2.91E-05
直線上の点座標	t ₂	s	60	$a = \frac{\log(s_1 / s_2)}{t_2 - t_1}$			$k = \frac{(2.3de)^2}{8L} \log\left(\frac{4L}{D}\right)a$		
直線上の点座標	s ₁	m	1.730						
直線上の点座標	s ₂	m	1.110						
							L1' < 4Dの場合		

特記事項

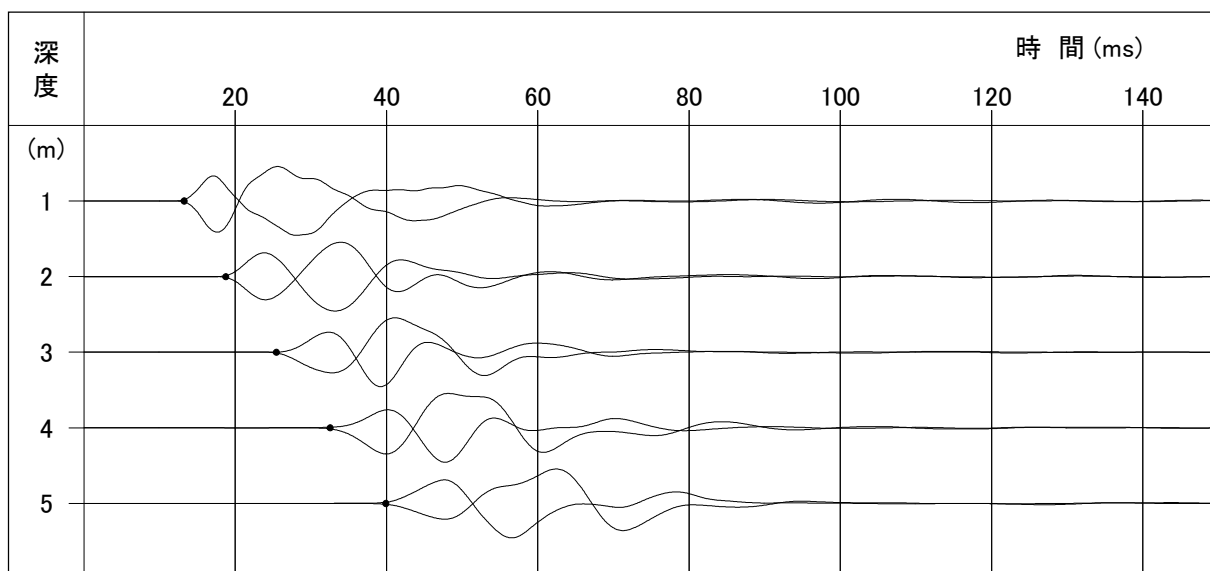




PS検層記録波形図(No.7 P波)



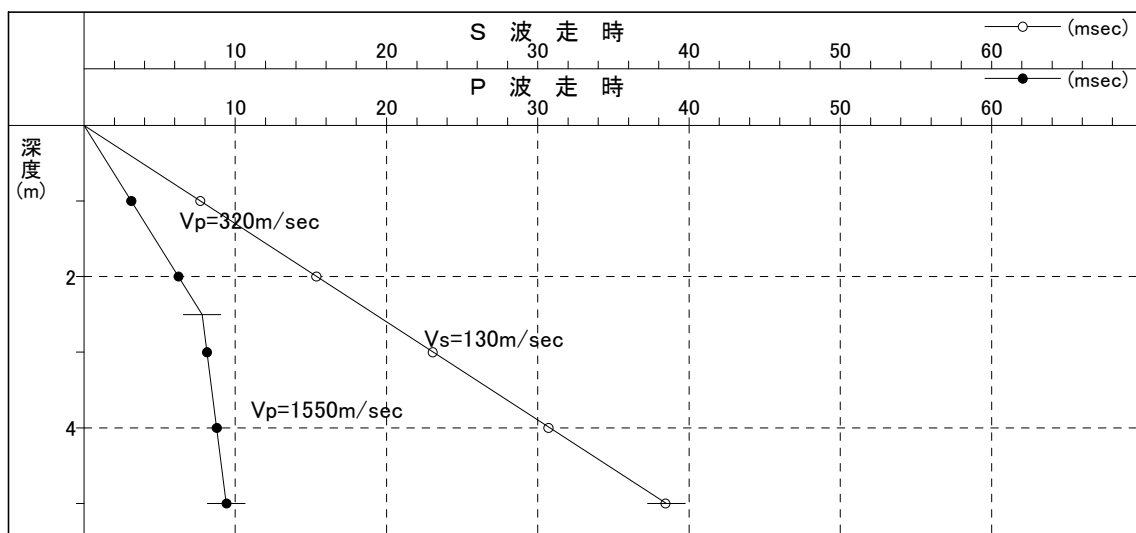
PS検層記録波形図(No.7 S波)



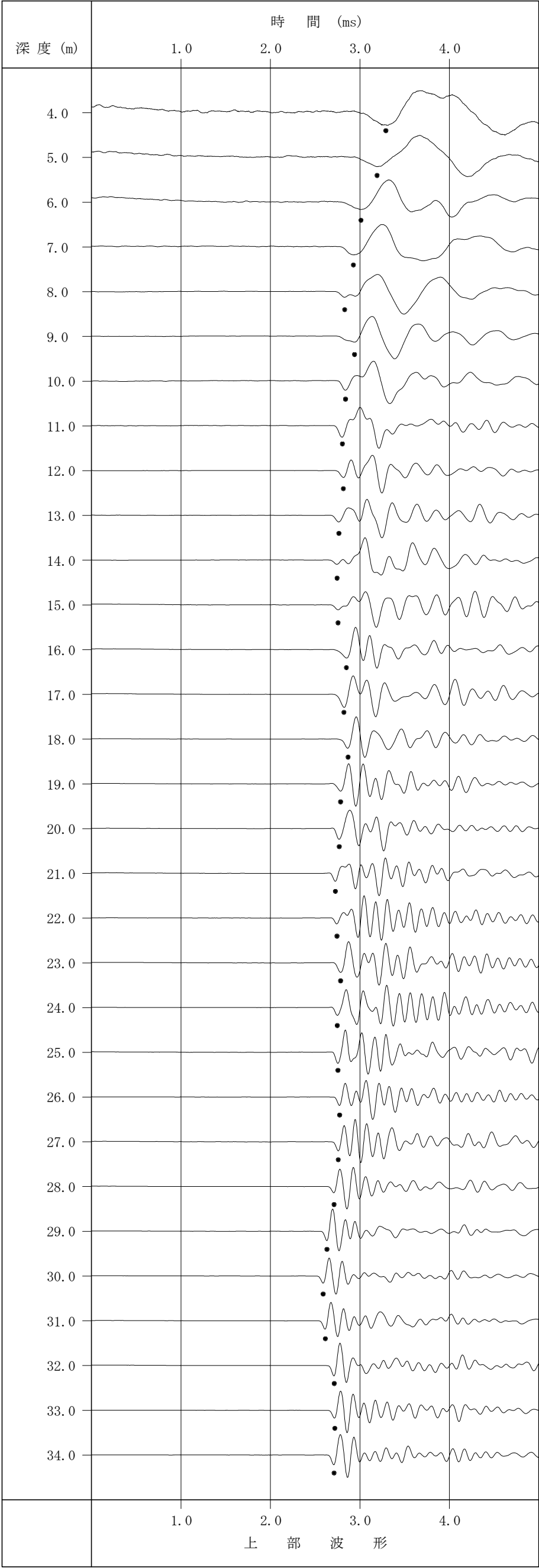
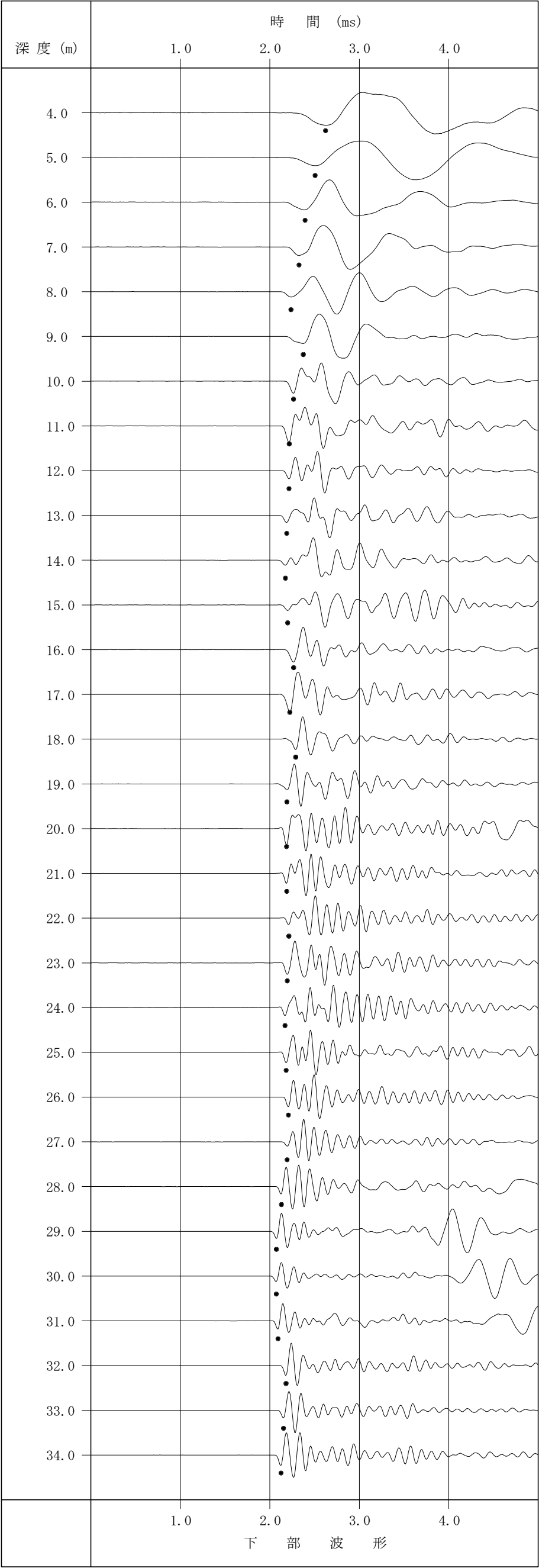
PS検層 読み取り・補正 (No.7)

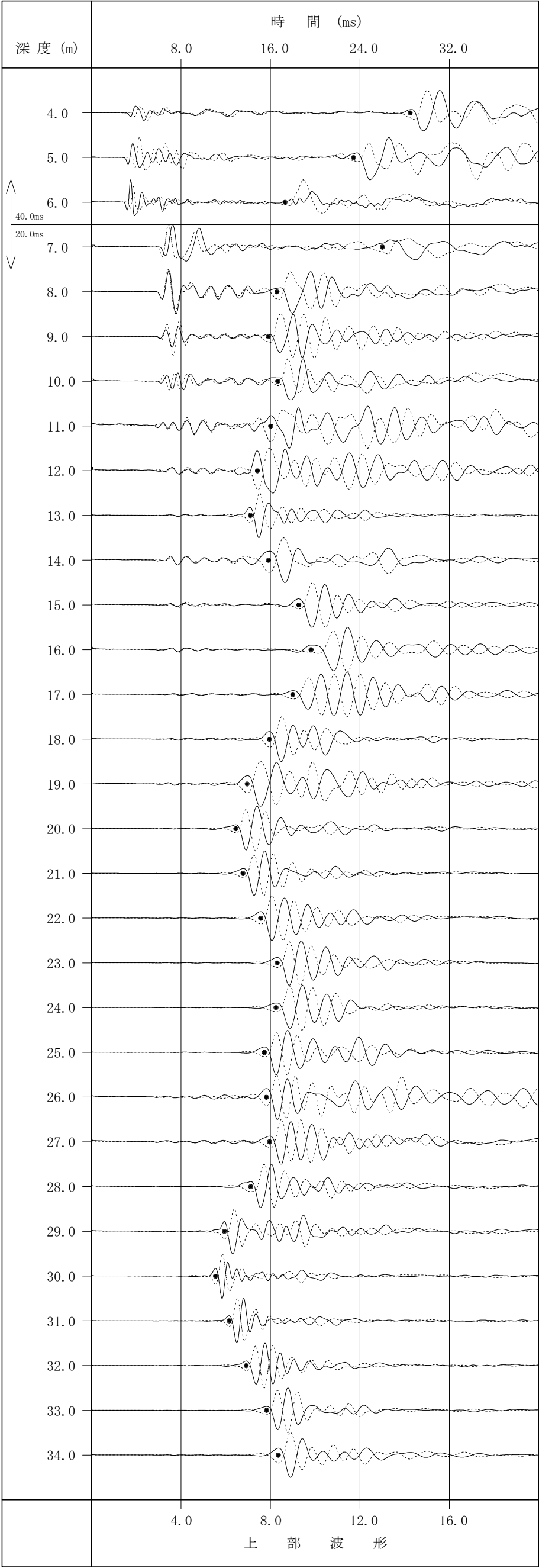
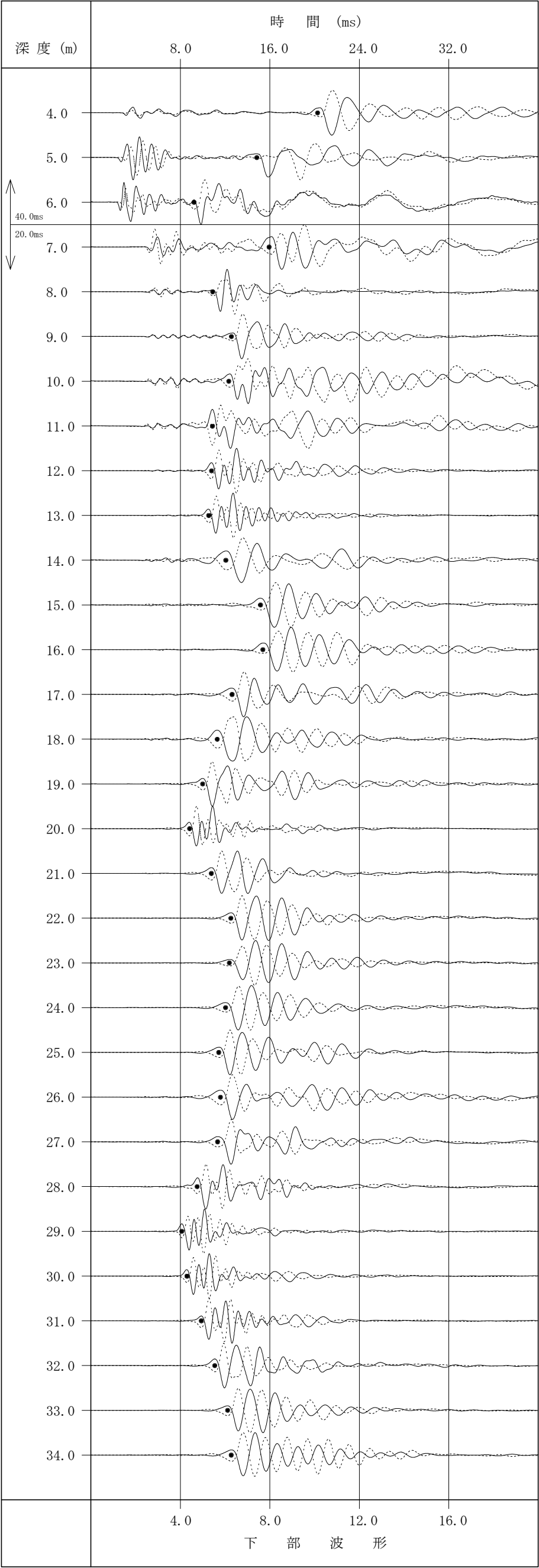
	P波	S波
振源距離(m)	1.80	1.40
比高差(m)	0.00	0.00

深度 (m)	P波		S波	
	読取值 (msec)	距離補正值 (msec)	読取值 (msec)	距離補正值 (msec)
1.0	6.43	3.12	13.22	7.69
2.0	8.40	6.24	18.74	15.35
3.0	9.48	8.13	25.42	23.04
4.0	9.62	8.77	32.53	30.70
5.0	10.01	9.42	39.91	38.43



走時曲線図 (No.7)



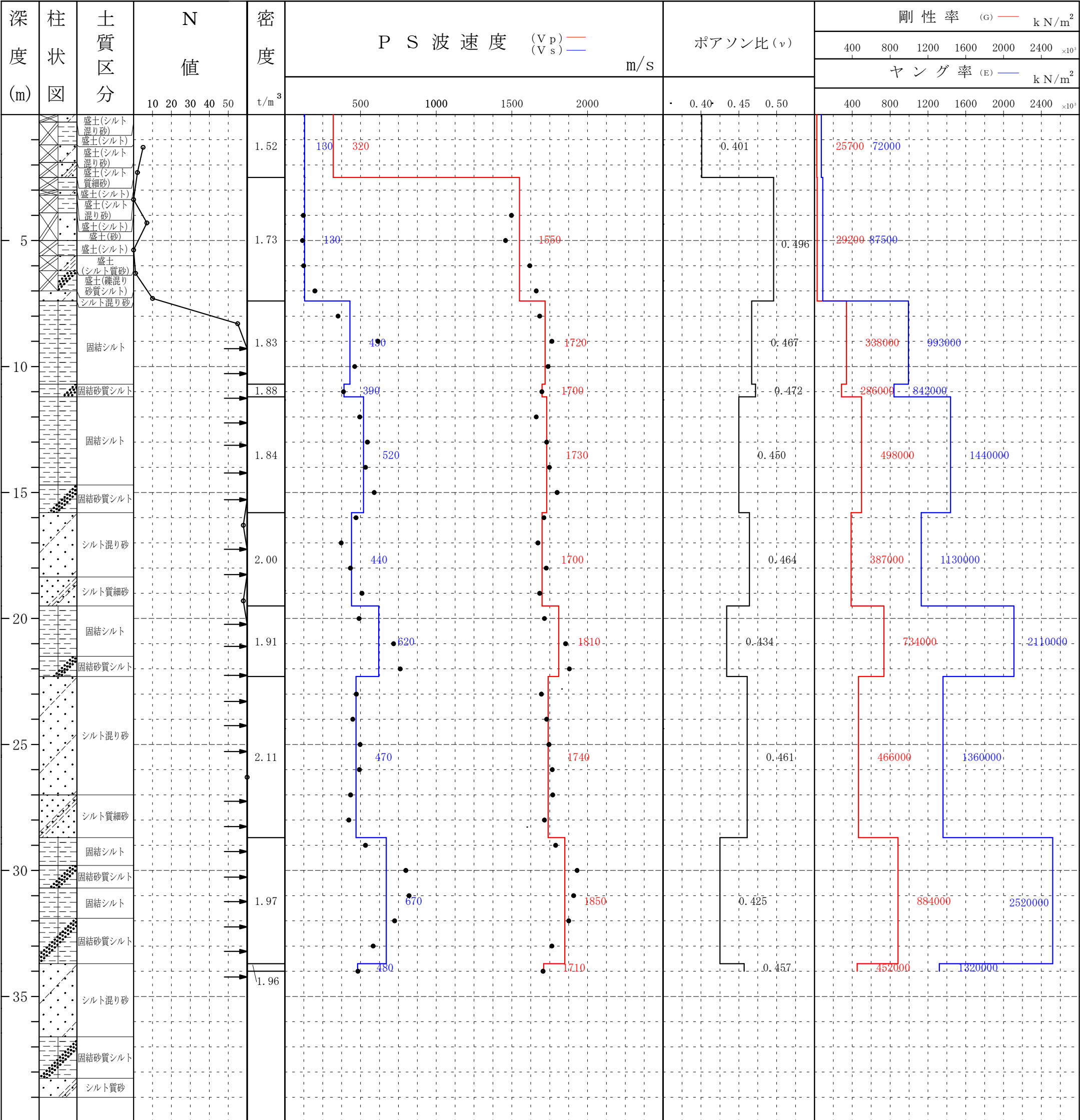


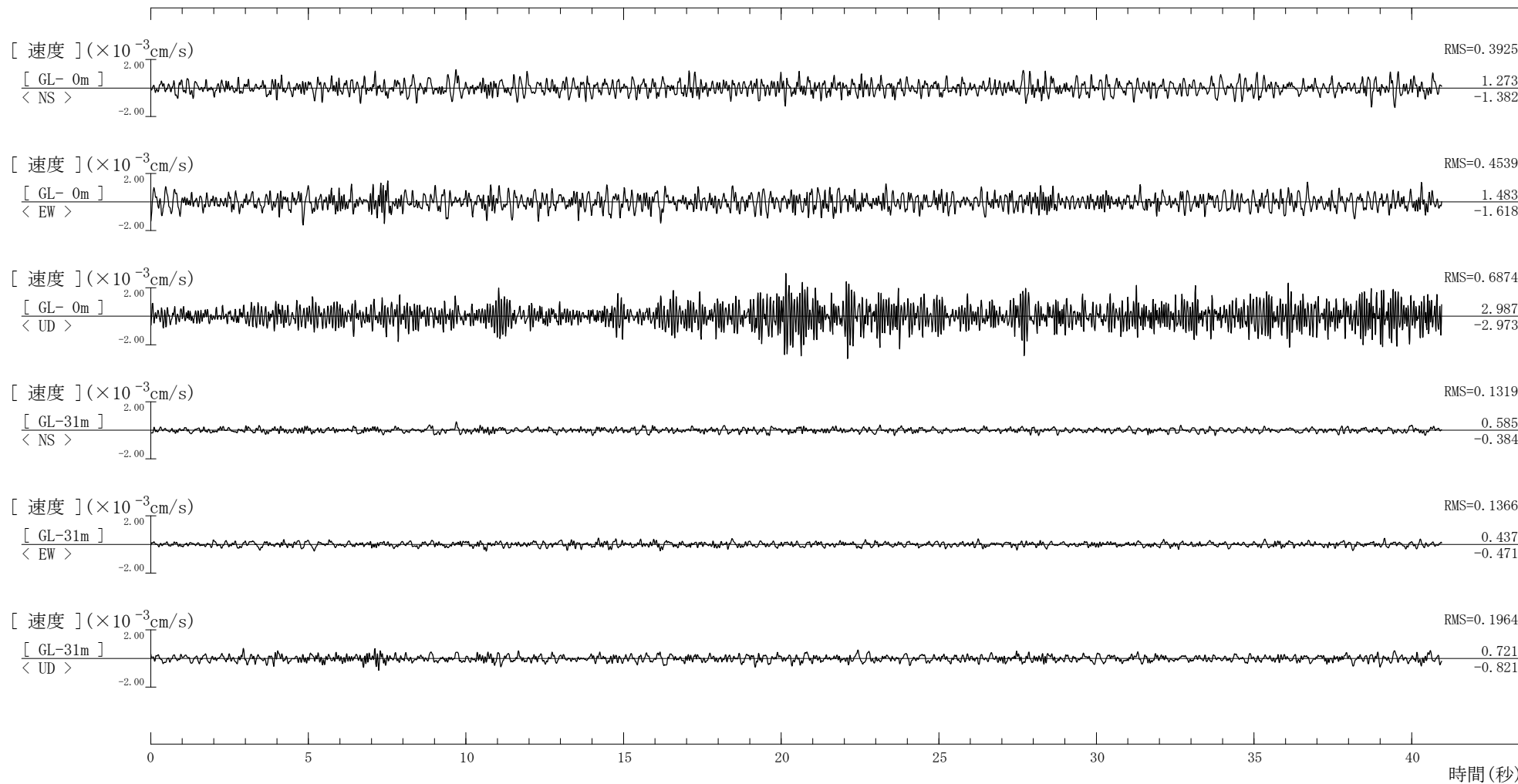
サスペンションPS検層 読取一覧 -No. 7-

深度 (m)	P 波					S 波				
	下部(ms)	上部(ms)	差(ms)	累積(ms)	Vp(m/s)	下部(ms)	上部(ms)	差(ms)	累積(ms)	Vs(m/s)
4	2.621	3.289	0.668	0.668	1497	20.255	28.483	8.228	8.228	122
5	2.505	3.191	0.686	1.354	1458	14.823	23.416	8.593	16.821	116
6	2.392	3.010	0.618	1.972	1618	9.205	17.302	8.097	24.918	124
7	2.324	2.926	0.602	2.574	1661	7.963	13.001	5.038	29.956	198
8	2.235	2.829	0.594	3.168	1684	5.437	8.285	2.848	32.804	351
9	2.372	2.939	0.567	3.735	1764	6.276	7.902	1.626	34.430	615
10	2.263	2.838	0.575	4.310	1739	6.155	8.322	2.167	36.597	461
11	2.215	2.804	0.589	4.899	1698	5.427	8.008	2.581	39.178	387
12	2.212	2.814	0.602	5.501	1661	5.387	7.410	2.023	41.201	494
13	2.186	2.764	0.578	6.079	1730	5.264	7.099	1.835	43.036	545
14	2.172	2.744	0.572	6.651	1748	6.027	7.908	1.881	44.917	532
15	2.198	2.754	0.556	7.207	1799	7.573	9.268	1.695	46.612	590
16	2.264	2.848	0.584	7.791	1712	7.682	9.810	2.128	48.740	470
17	2.222	2.820	0.598	8.389	1672	6.305	8.996	2.691	51.431	372
18	2.288	2.867	0.579	8.968	1727	5.642	7.949	2.307	53.738	433
19	2.189	2.783	0.594	9.562	1684	4.990	6.956	1.966	55.704	509
20	2.185	2.768	0.583	10.145	1715	4.403	6.445	2.042	57.746	490
21	2.186	2.725	0.539	10.684	1855	5.378	6.770	1.392	59.138	718
22	2.211	2.743	0.532	11.216	1880	6.249	7.562	1.313	60.451	762
23	2.193	2.783	0.590	11.806	1695	6.180	8.299	2.119	62.570	472
24	2.168	2.746	0.578	12.384	1730	6.013	8.246	2.233	64.803	448
25	2.180	2.753	0.573	12.957	1745	5.708	7.721	2.013	66.816	497
26	2.207	2.773	0.566	13.523	1767	5.782	7.813	2.031	68.847	492
27	2.192	2.757	0.565	14.088	1770	5.653	7.955	2.302	71.149	434
28	2.127	2.710	0.583	14.671	1715	4.746	7.117	2.371	73.520	422
29	2.072	2.631	0.559	15.230	1789	4.058	5.937	1.879	75.399	532
30	2.070	2.588	0.518	15.748	1931	4.288	5.540	1.252	76.651	799
31	2.089	2.613	0.524	16.272	1908	4.929	6.148	1.219	77.870	820
32	2.179	2.712	0.533	16.805	1876	5.532	6.911	1.379	79.249	725
33	2.151	2.718	0.567	17.372	1764	6.108	7.822	1.714	80.963	583
34	2.124	2.710	0.586	17.958	1706	6.270	8.345	2.075	83.038	482

P S 検層結果図

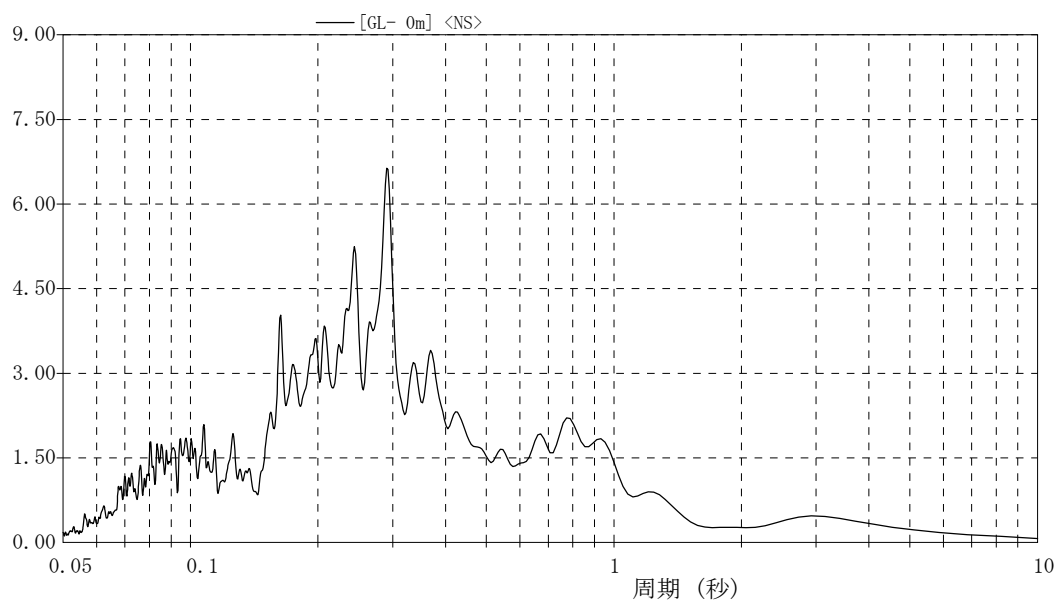
調査孔 No. 7



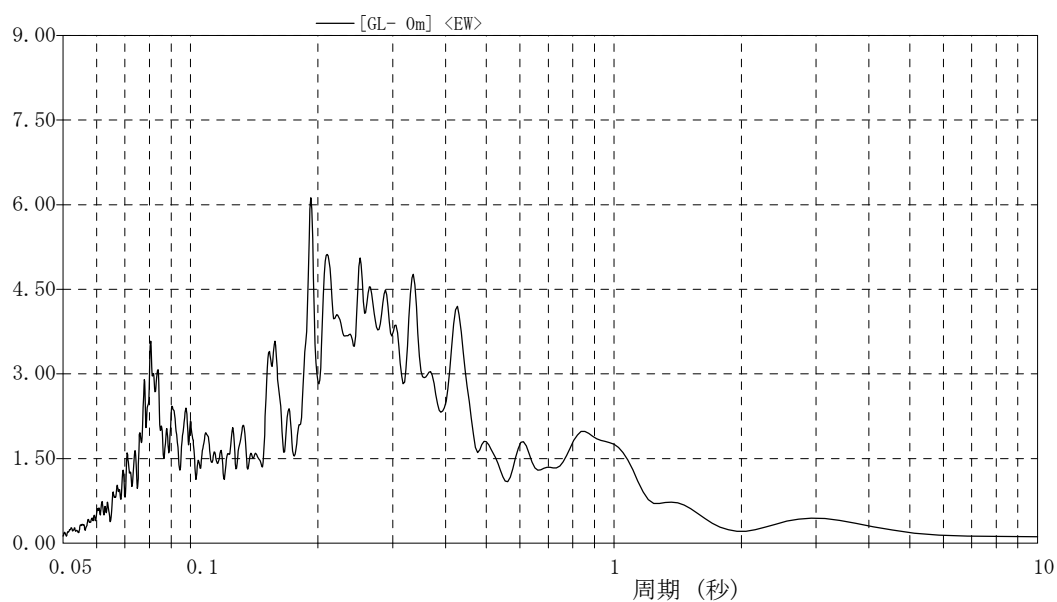


記録波形 (1秒計_速度)

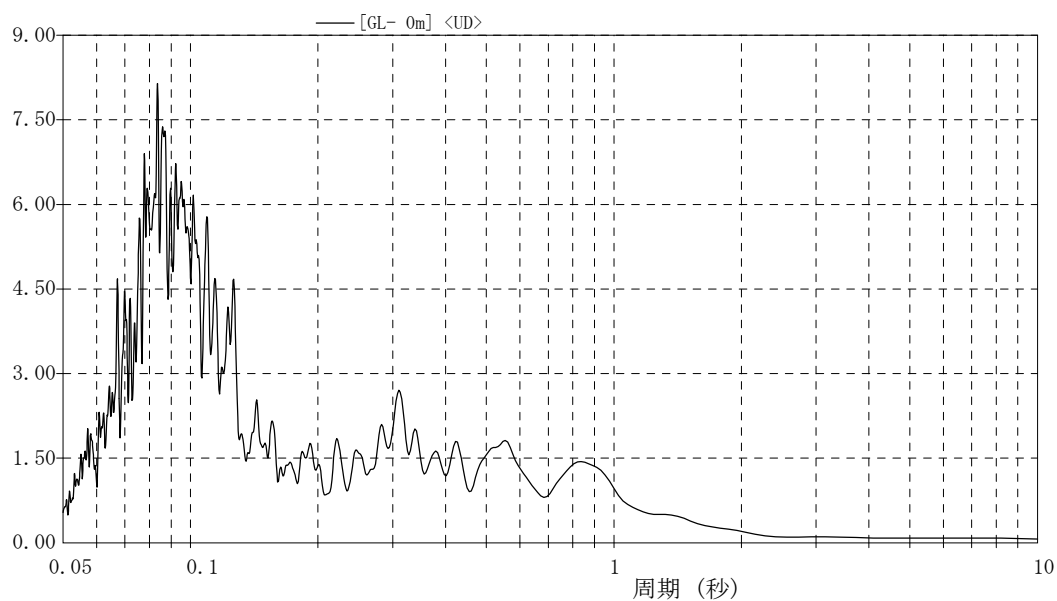
[速度] (cm/s) $\times 10^{-5}$



[速度] (cm/s) $\times 10^{-5}$

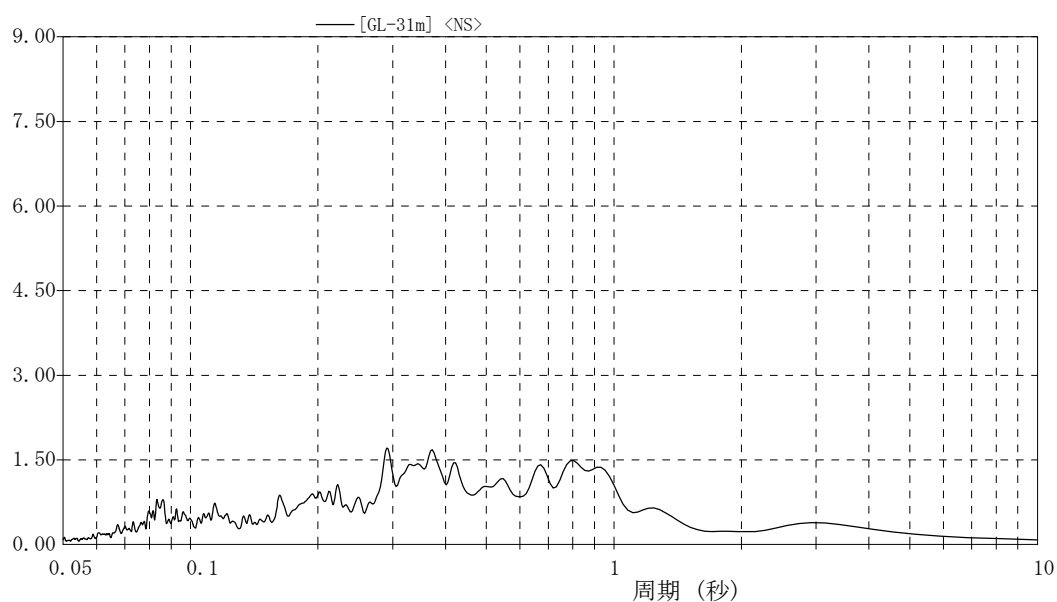


[速度] (cm/s) $\times 10^{-5}$

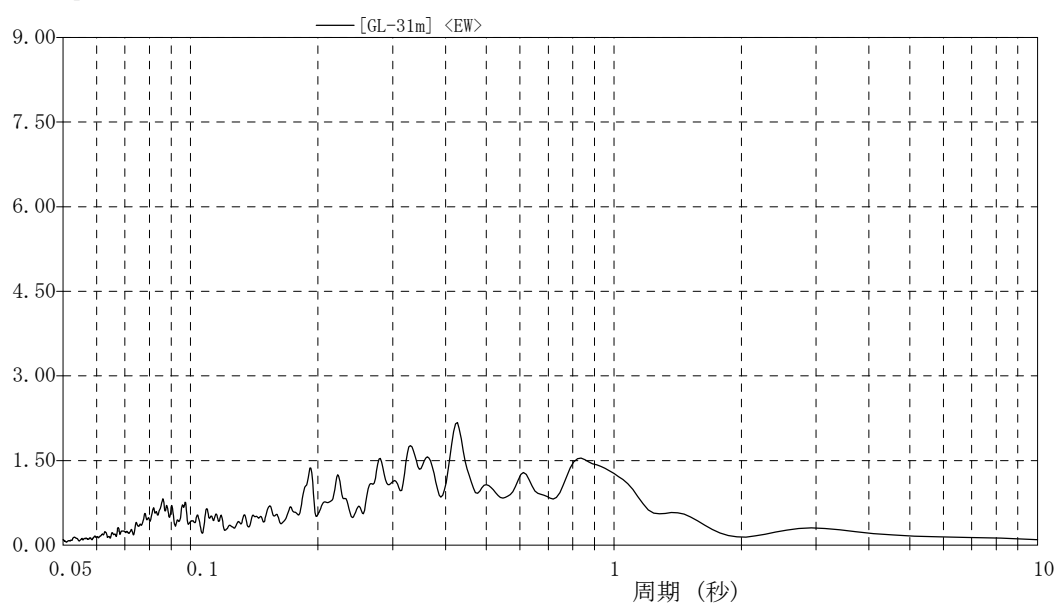


フーリエスペクトル(1秒計_速度)

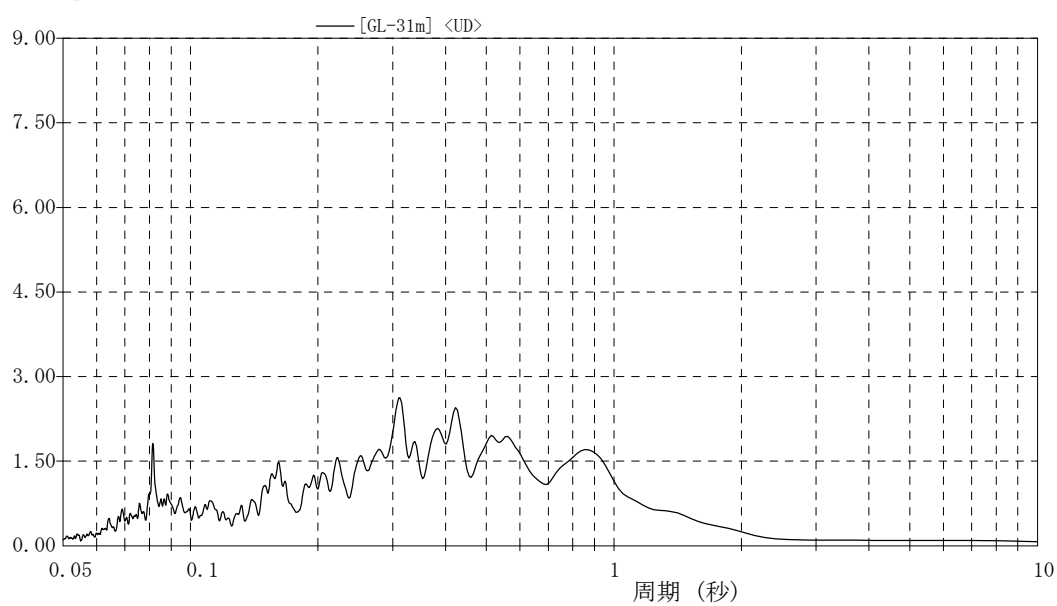
[速度] (cm/s) $\times 10^{-5}$



[速度] (cm/s) $\times 10^{-5}$

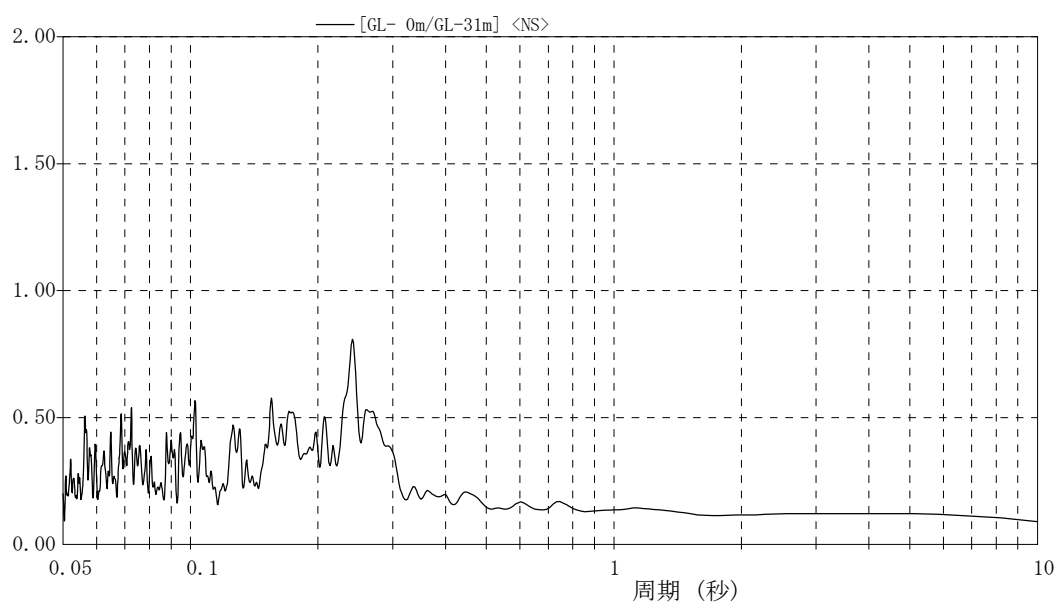


[速度] (cm/s) $\times 10^{-5}$

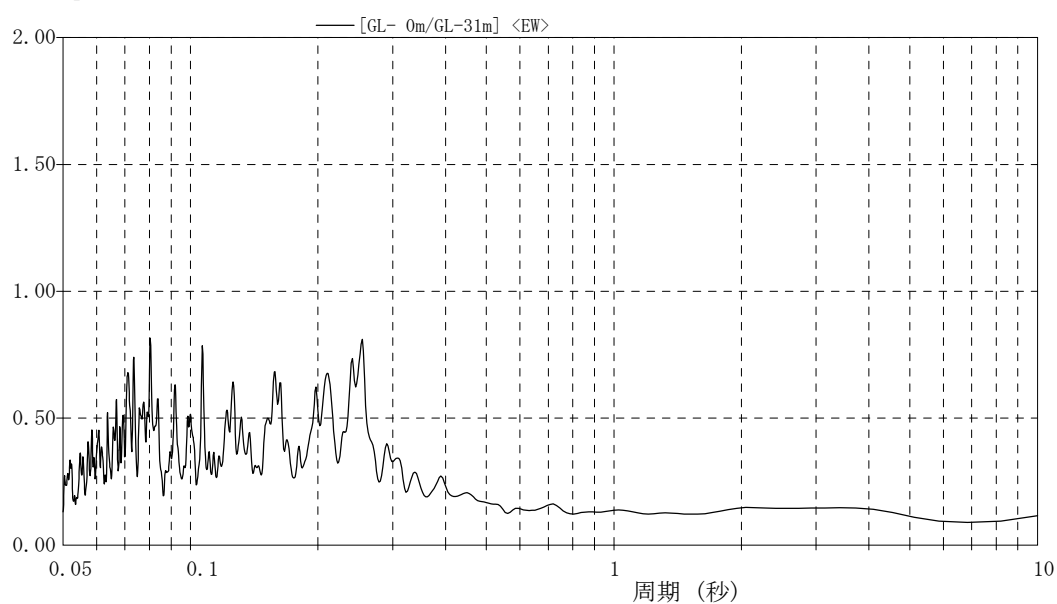


フーリエスペクトル(1秒計_速度)

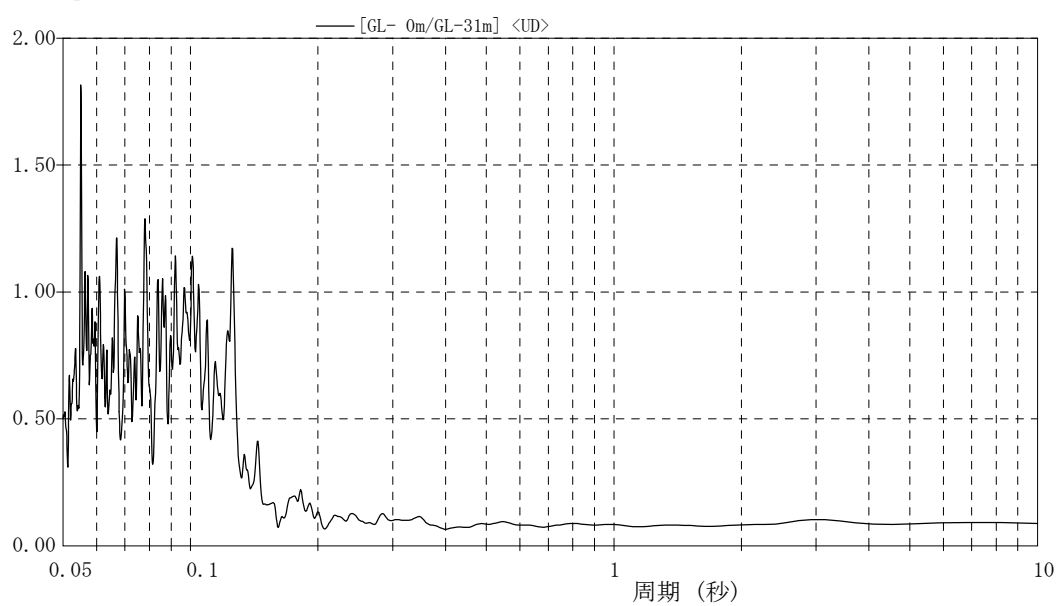
[速度] (Ratio) $\times 10^{-1}$



[速度] (Ratio) $\times 10^{-1}$

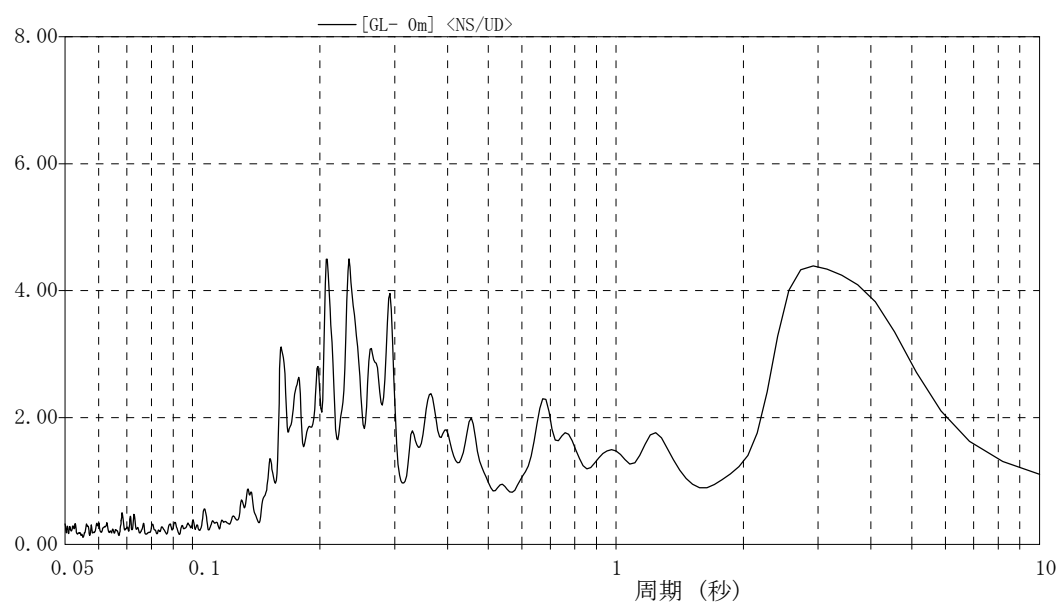


[速度] (Ratio) $\times 10^{-1}$

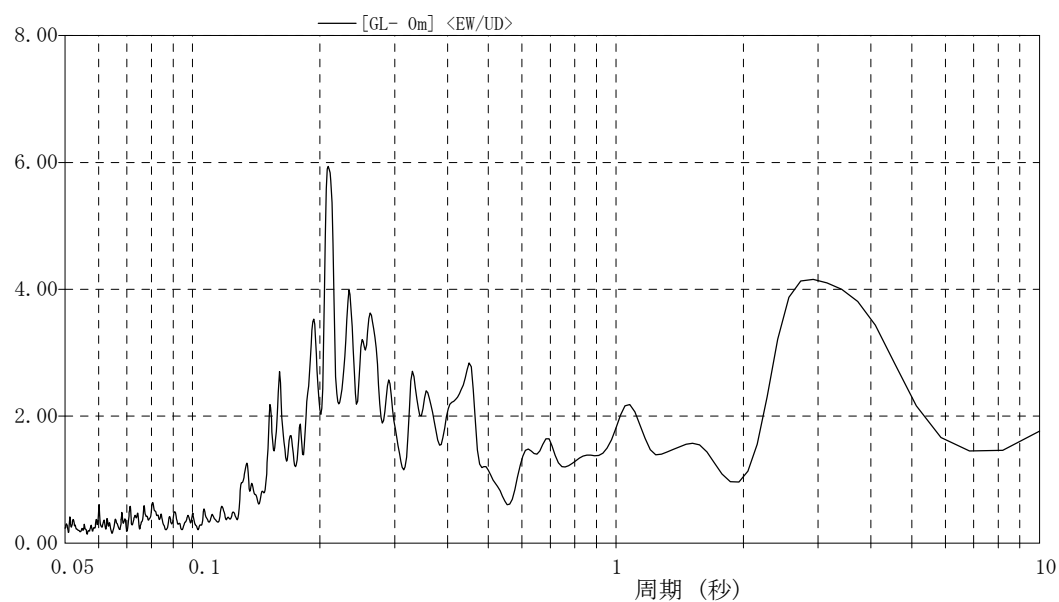


フーリエスペクトル比(1秒計_速度)

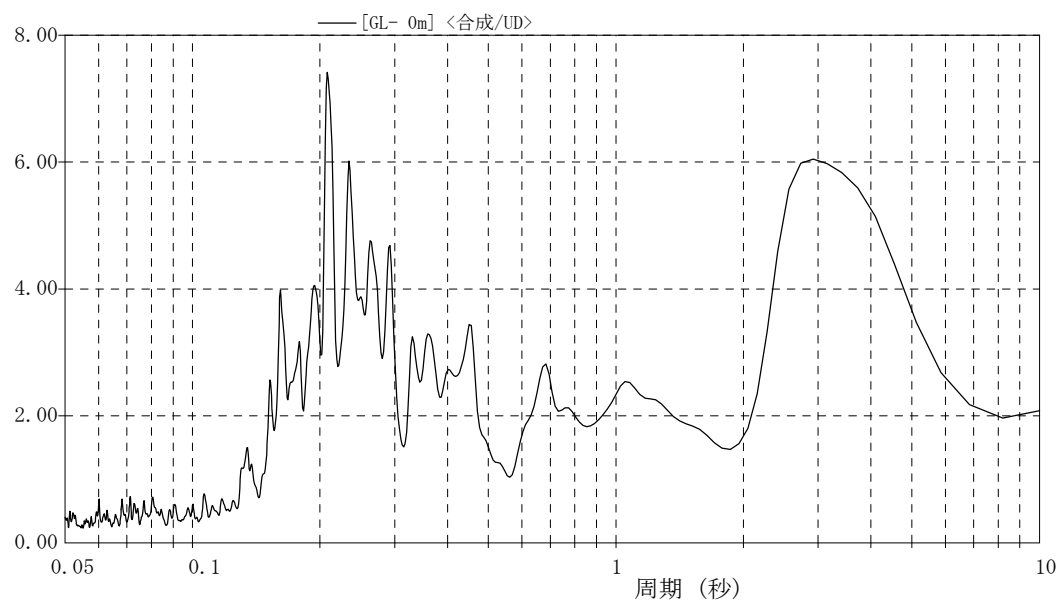
[速度] (Ratio) $\times 10^0$



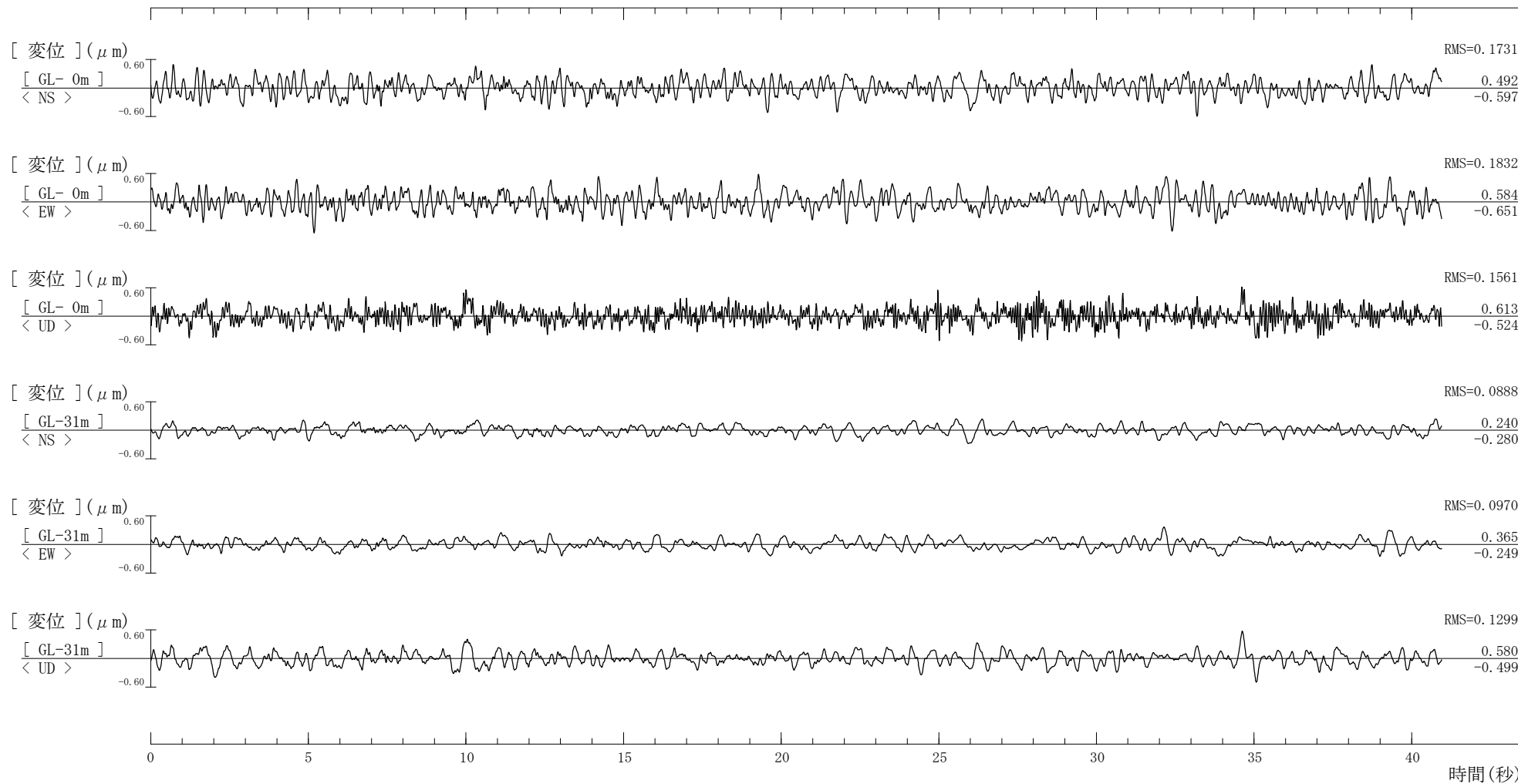
[速度] (Ratio) $\times 10^0$



[速度] (Ratio) $\times 10^0$

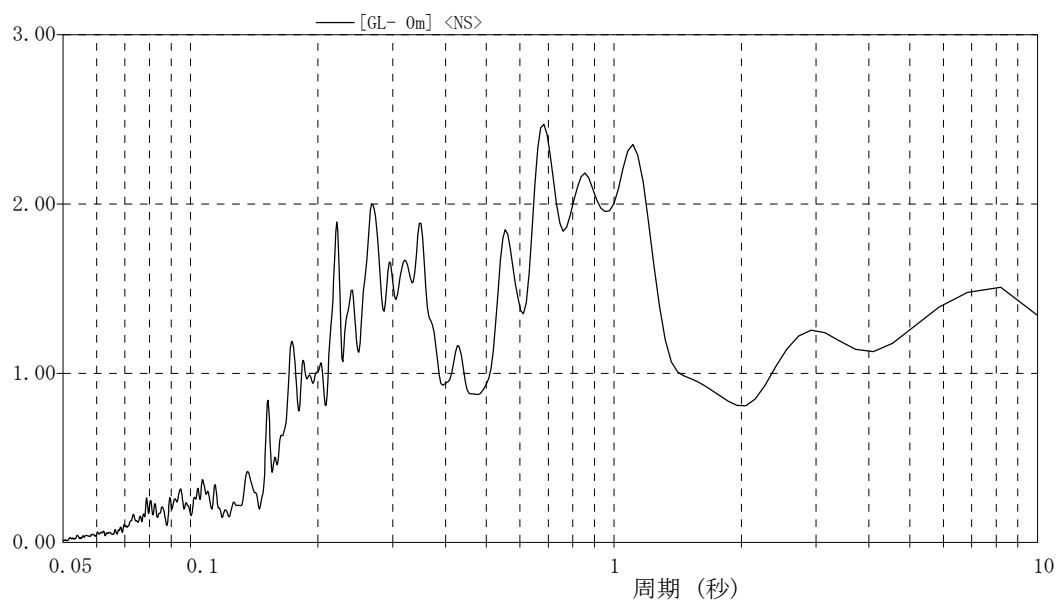


H/V スペクトル(1秒計_速度)

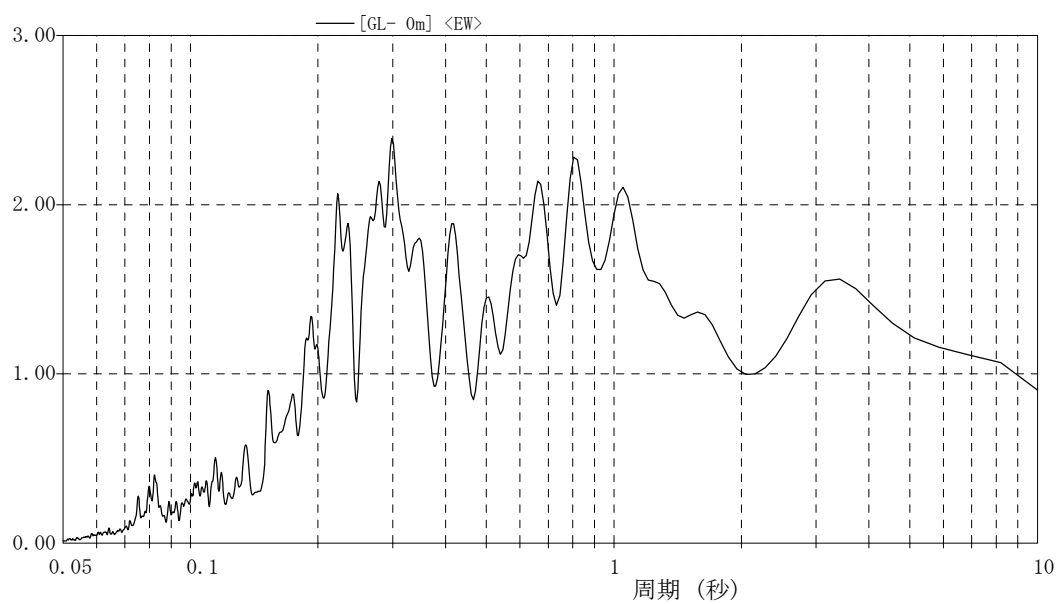


記録波形 (1秒計_変位)

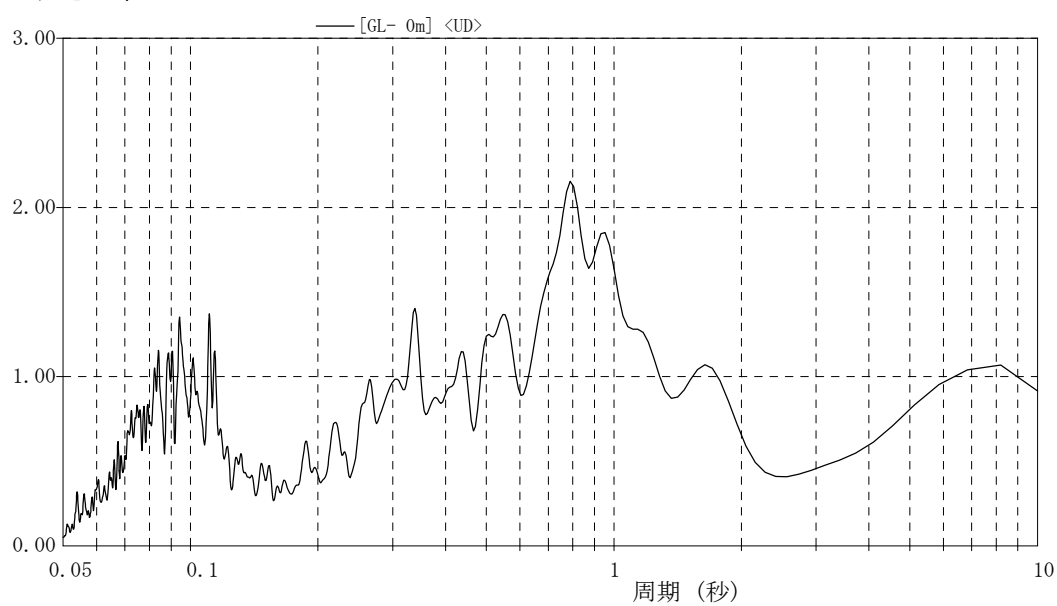
[変位] $(\mu\text{m}) \times 10^{-2}$



[変位] $(\mu\text{m}) \times 10^{-2}$

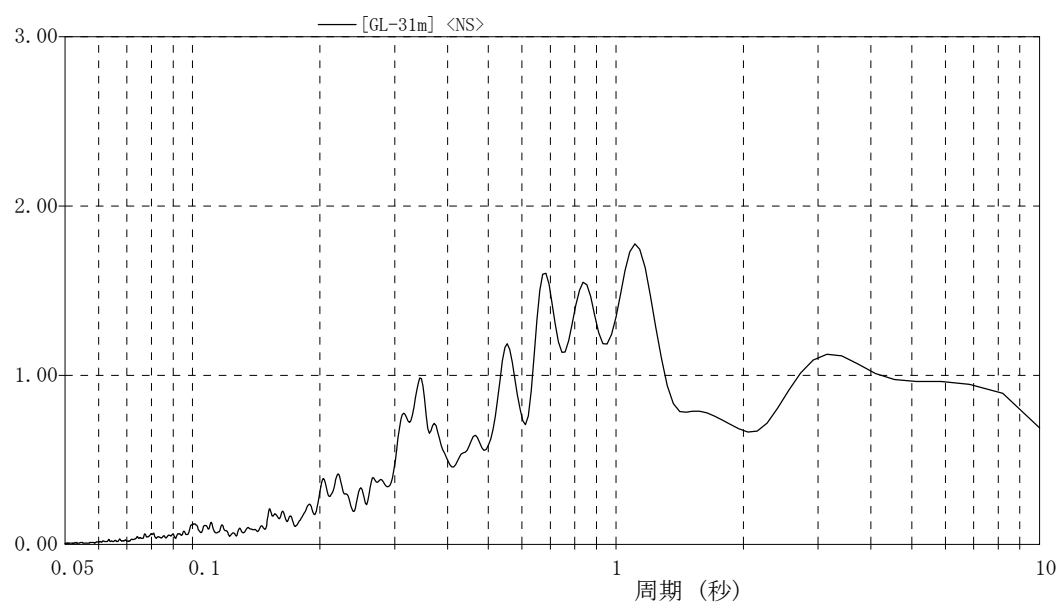


[変位] $(\mu\text{m}) \times 10^{-2}$

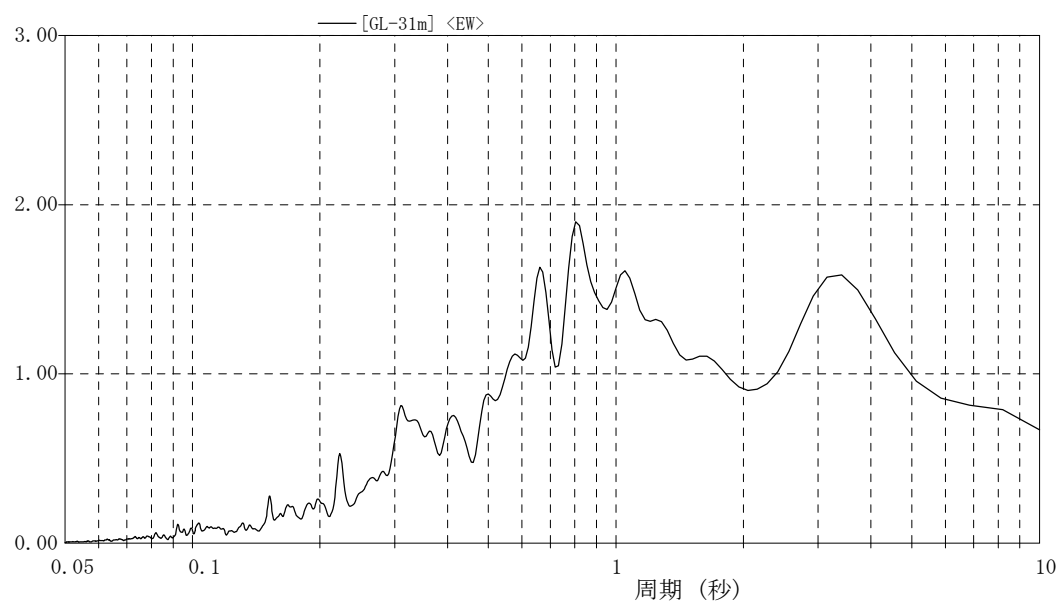


フーリエスペクトル(1秒計_変位)

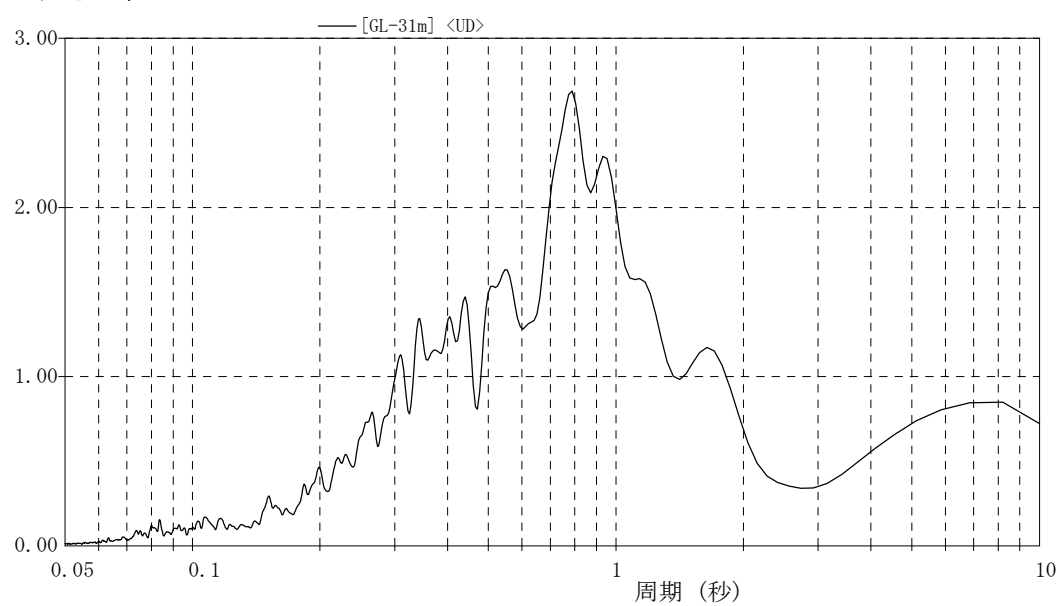
[変位] $(\mu\text{m}) \times 10^{-2}$



[変位] $(\mu\text{m}) \times 10^{-2}$

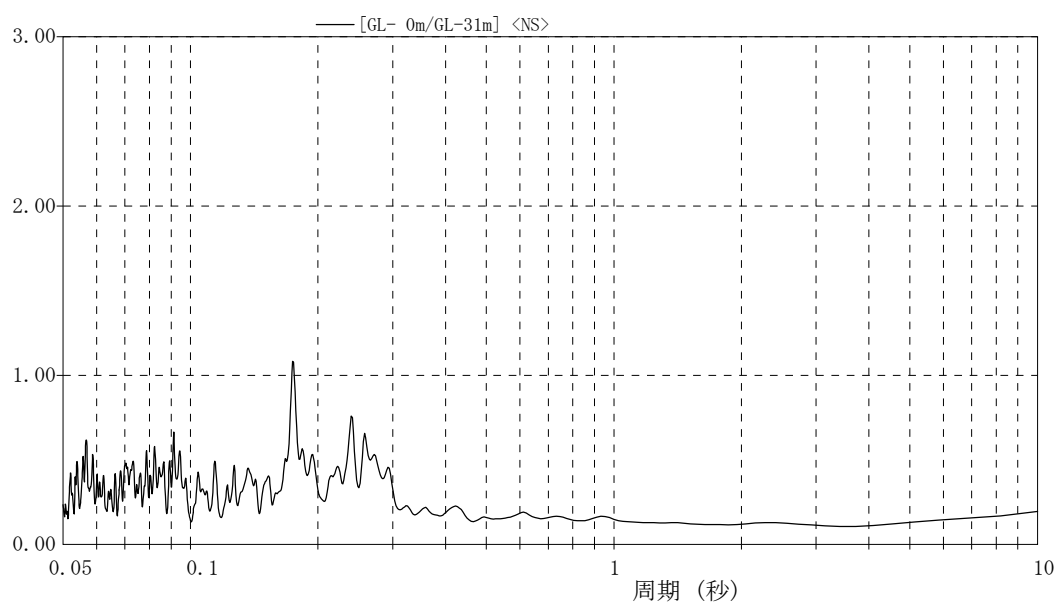


[変位] $(\mu\text{m}) \times 10^{-2}$

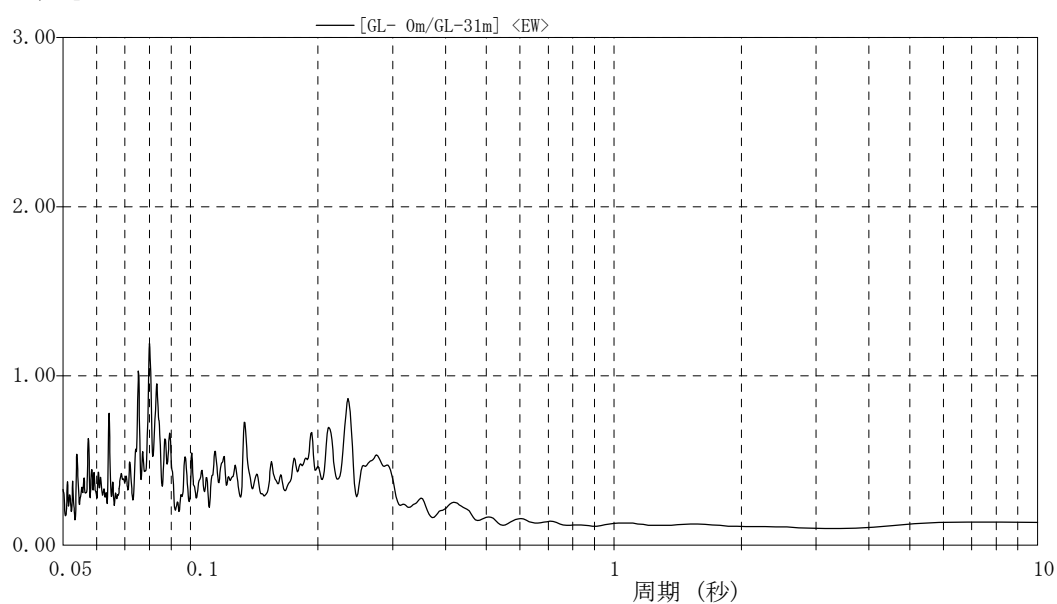


フーリエスペクトル(1秒計_変位)

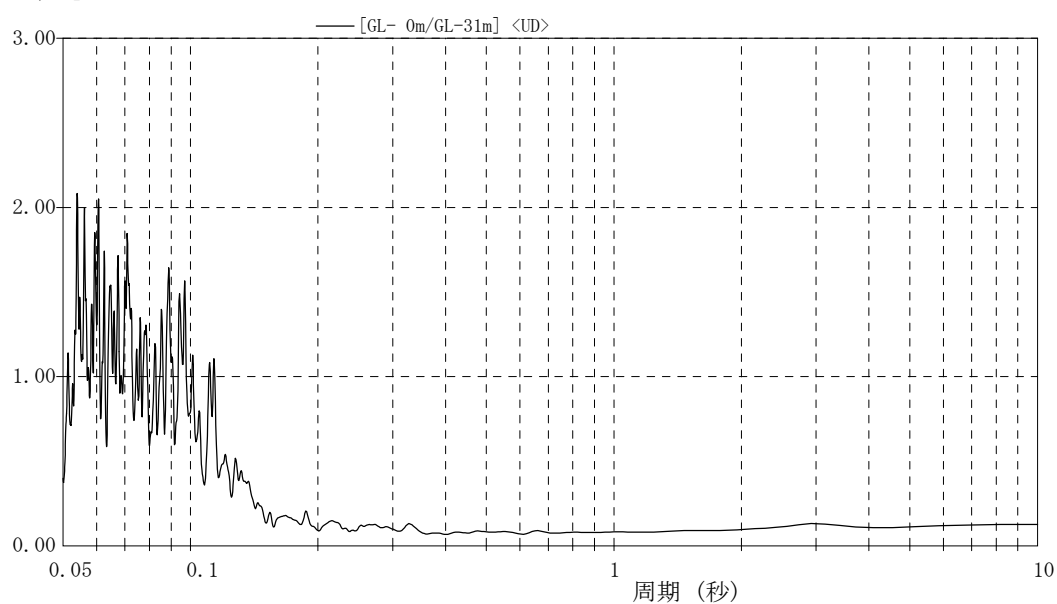
[変位] (Ratio) $\times 10^{-1}$



[変位] (Ratio) $\times 10^{-1}$

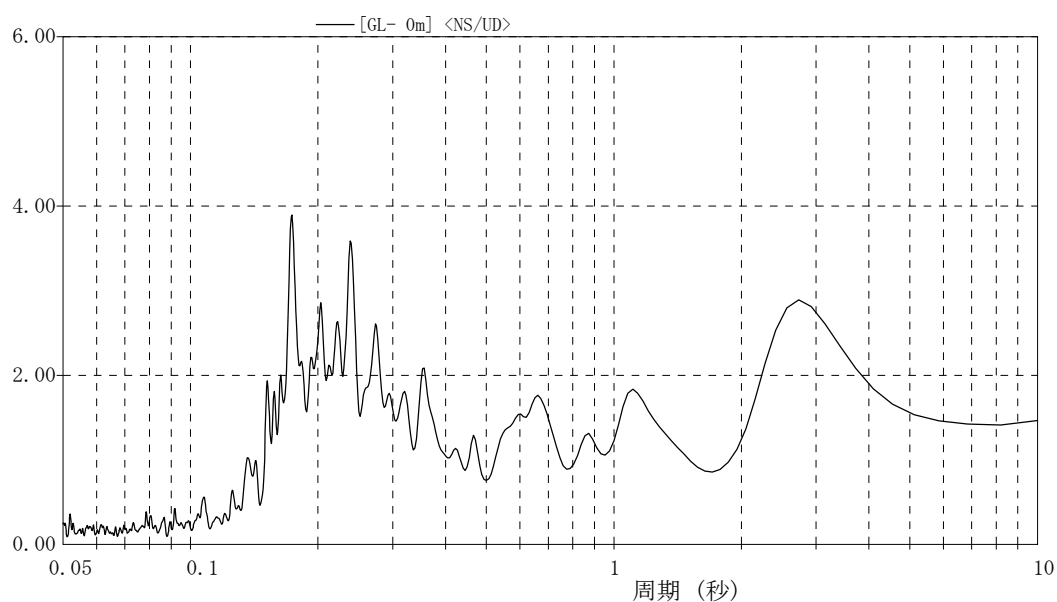


[変位] (Ratio) $\times 10^{-1}$

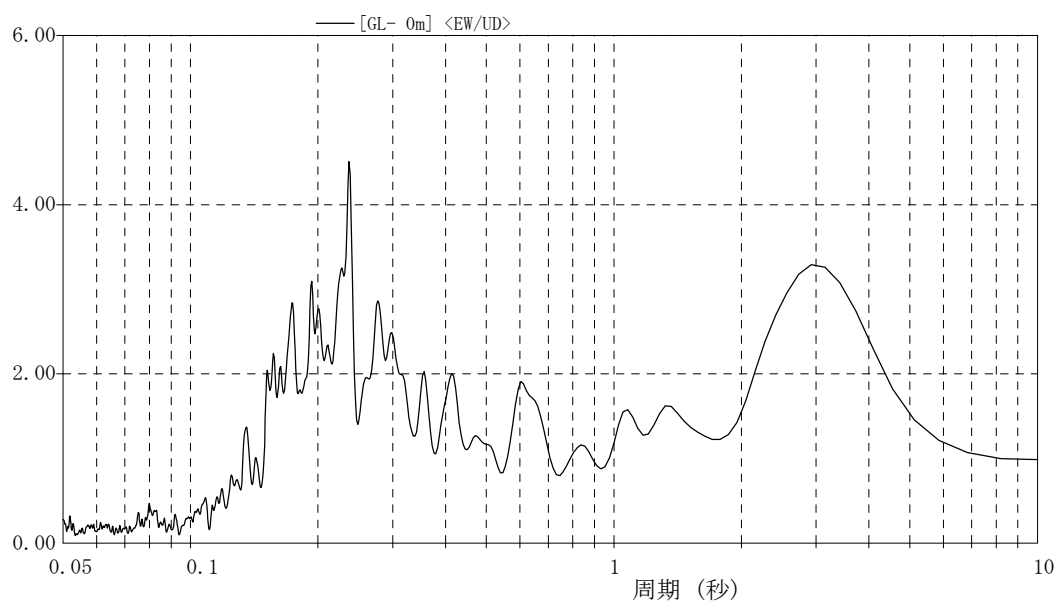


フーリエスペクトル比(1秒計_変位)

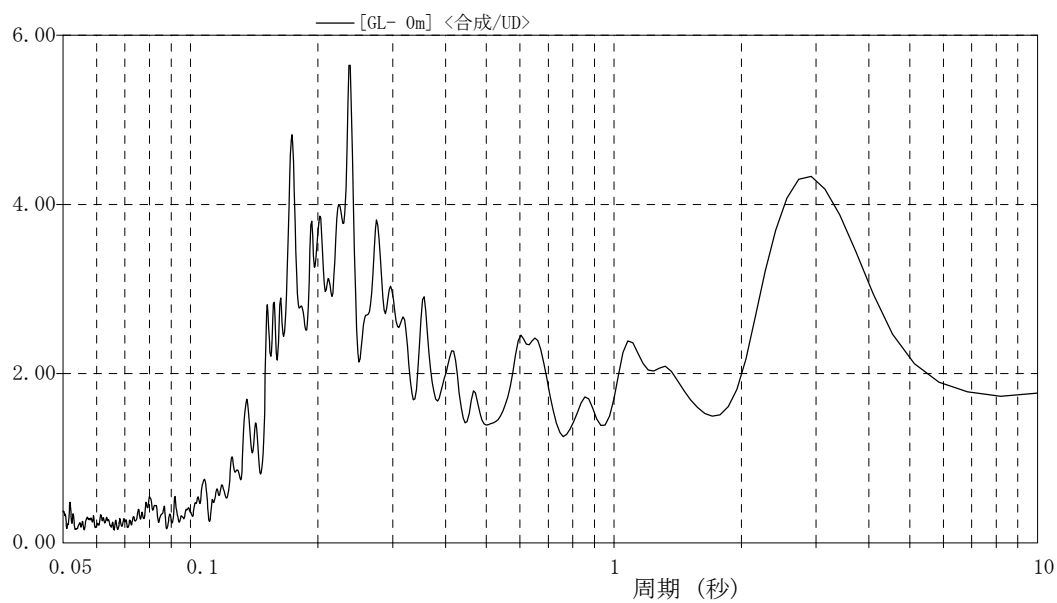
[変位] (Ratio) $\times 10^0$



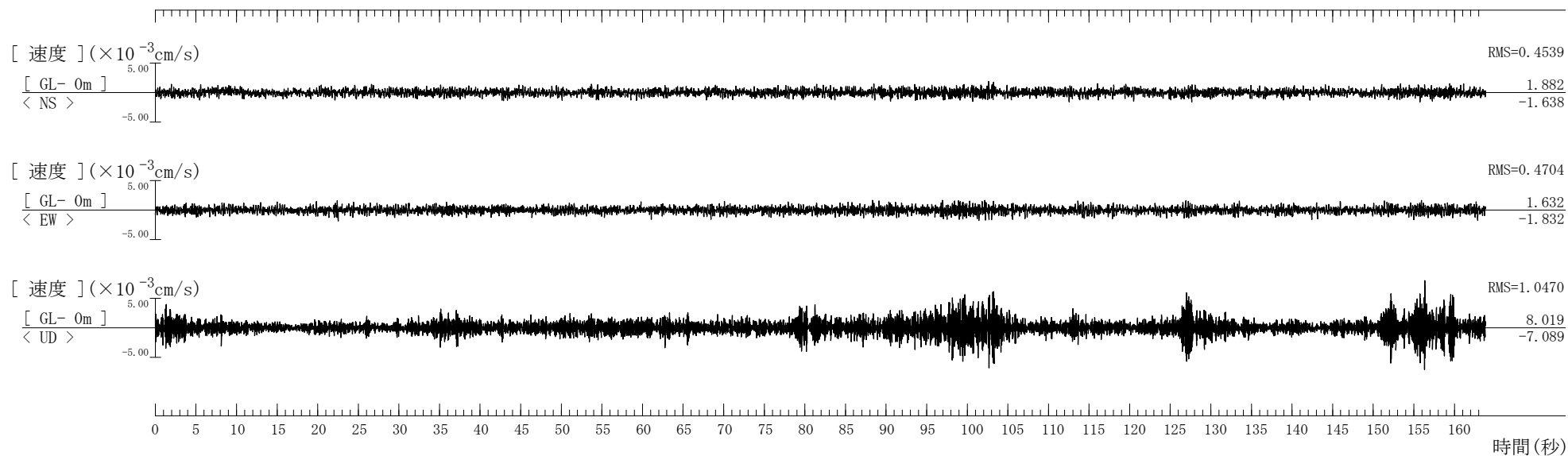
[変位] (Ratio) $\times 10^0$



[変位] (Ratio) $\times 10^0$

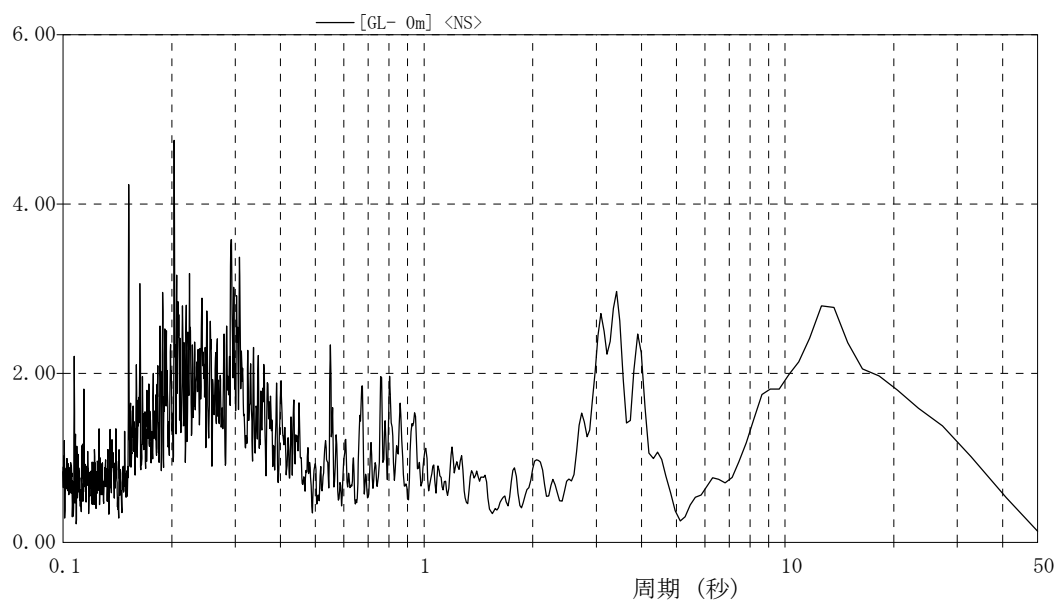


H/V スペクトル(1秒計_変位)

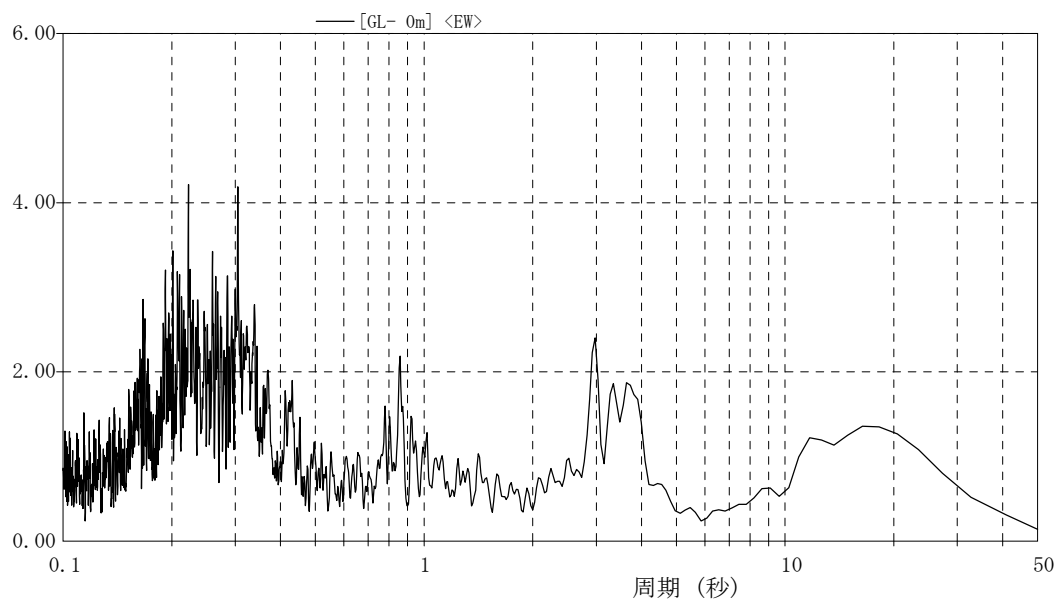


記録波形 (10秒計_速度)

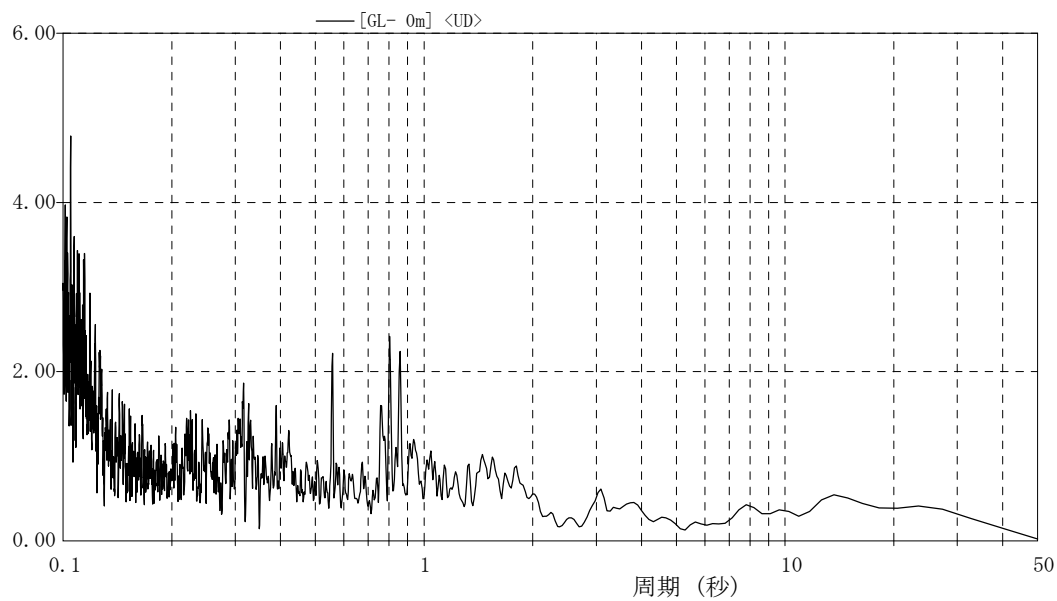
[速度] (cm/s) $\times 10^{-5}$



[速度] (cm/s) $\times 10^{-5}$

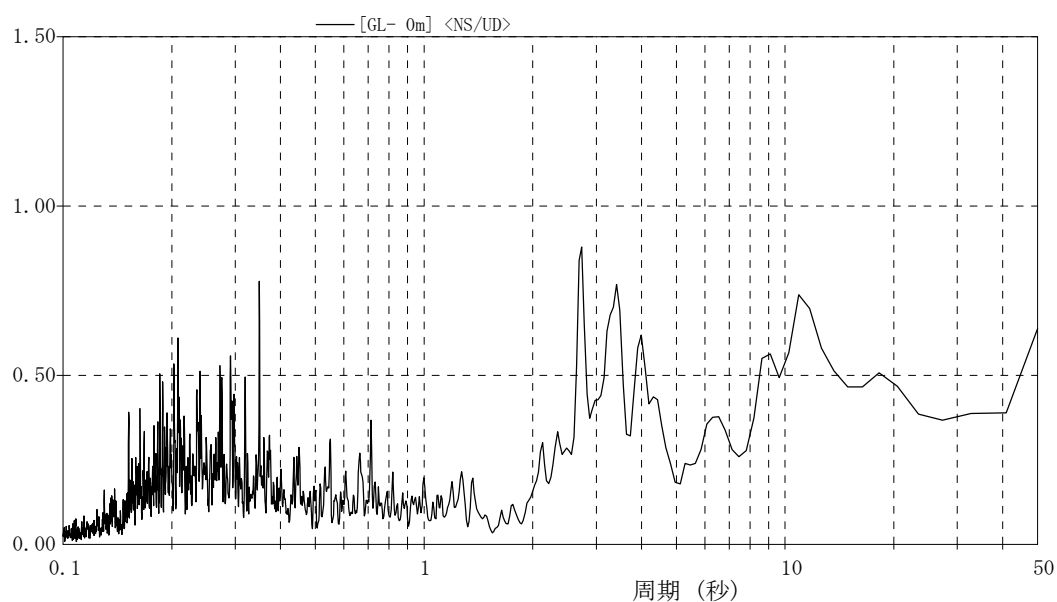


[速度] (cm/s) $\times 10^{-5}$

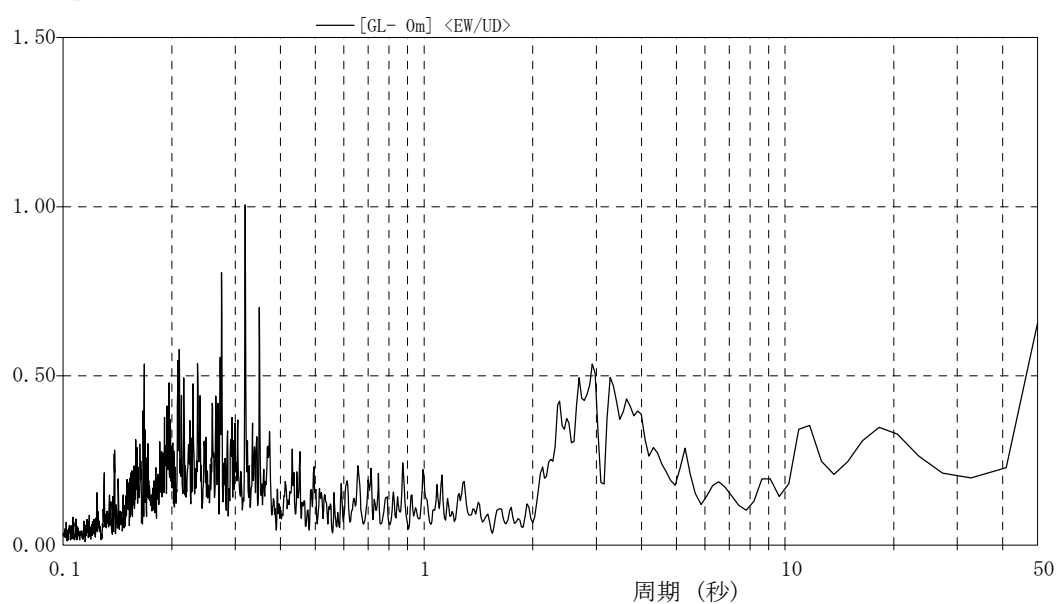


フーリエスペクトル(10秒計_速度)

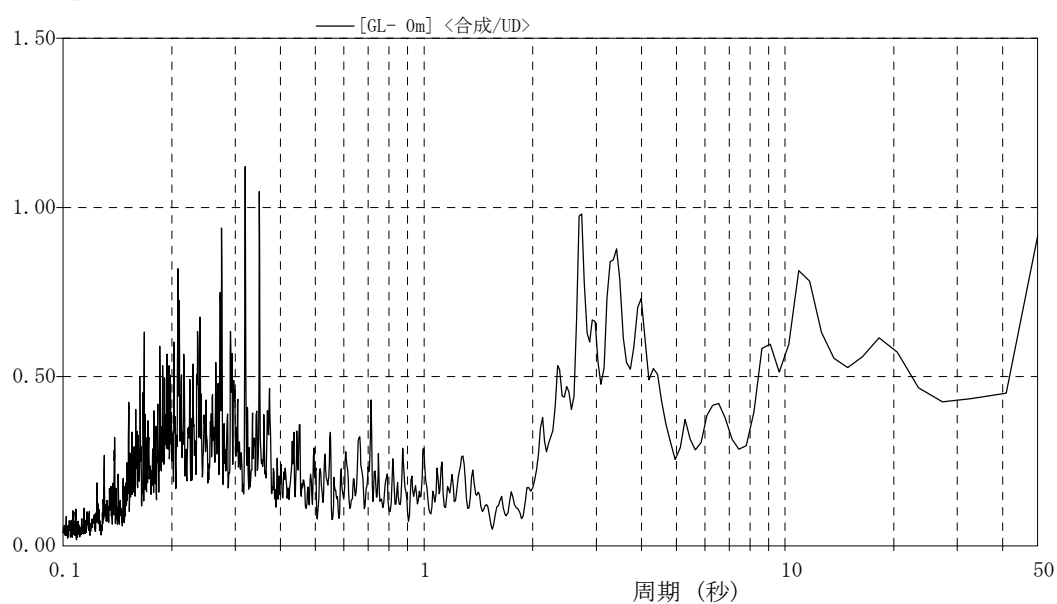
[速度] (Ratio) $\times 10^{-1}$



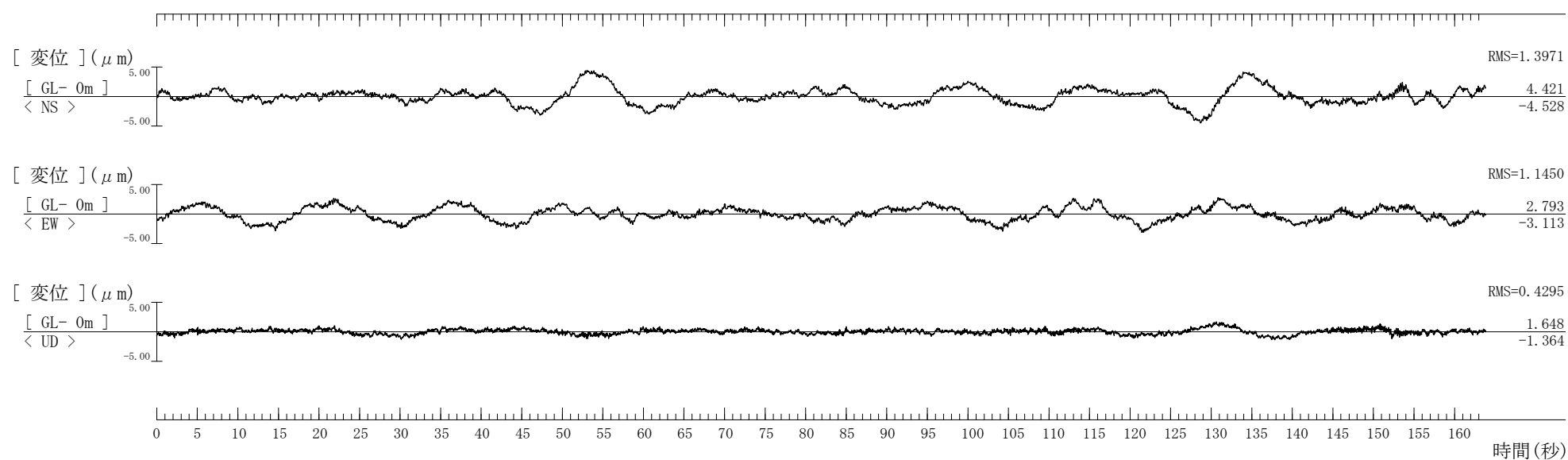
[速度] (Ratio) $\times 10^{-1}$



[速度] (Ratio) $\times 10^{-1}$

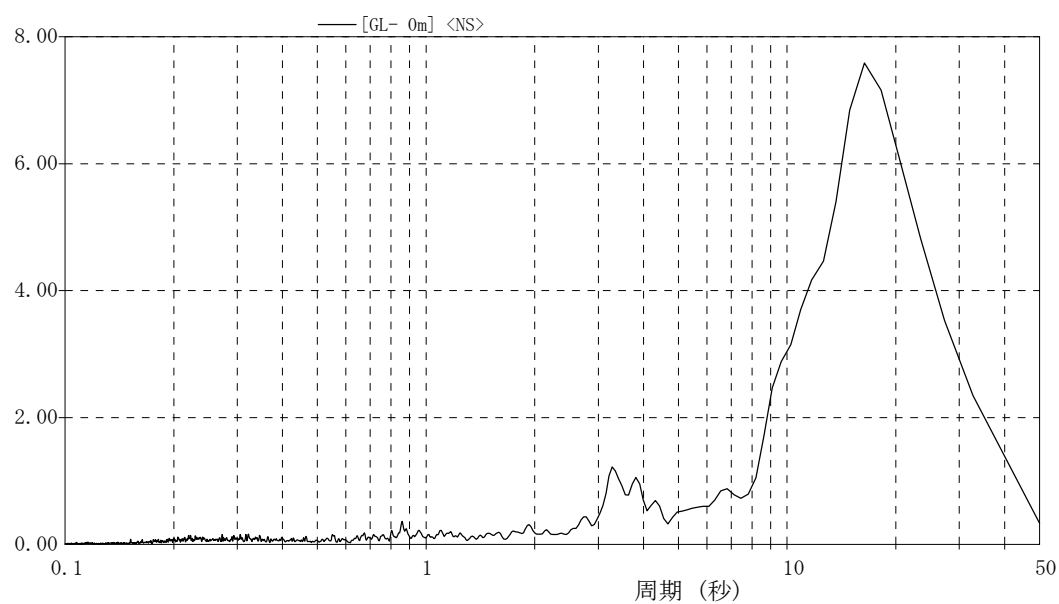


H/Vスペクトル(10秒計_速度)

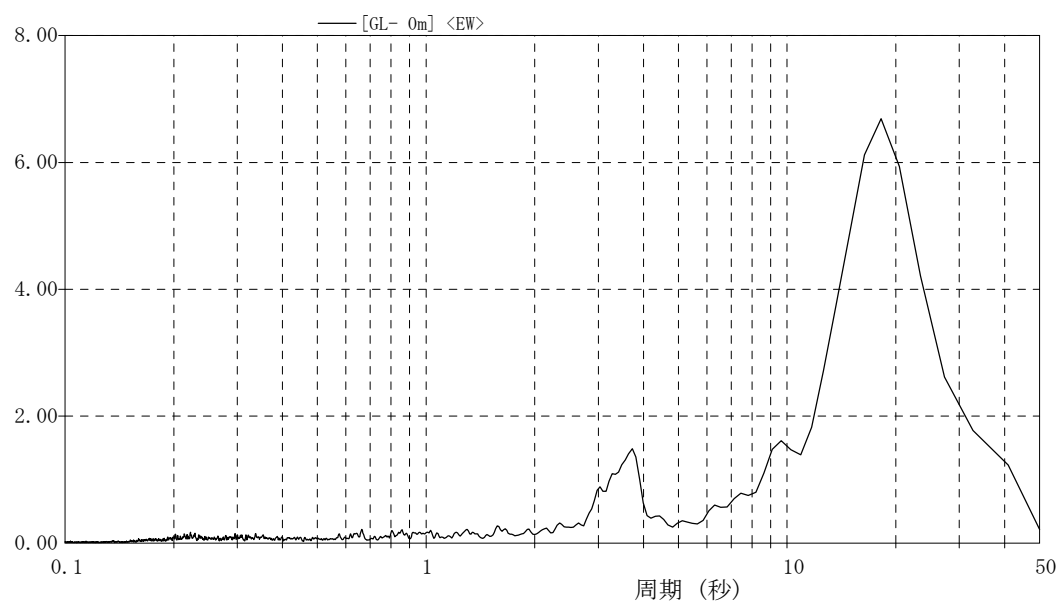


記録波形 (10秒計_変位)

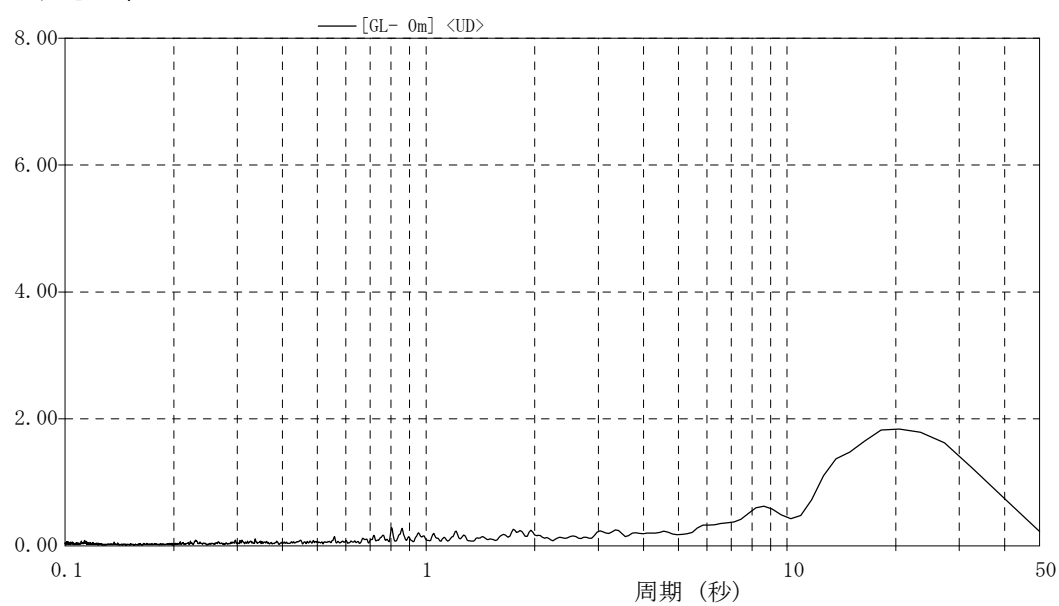
[変位] $(\mu\text{m}) \times 10^{-1}$



[変位] $(\mu\text{m}) \times 10^{-1}$

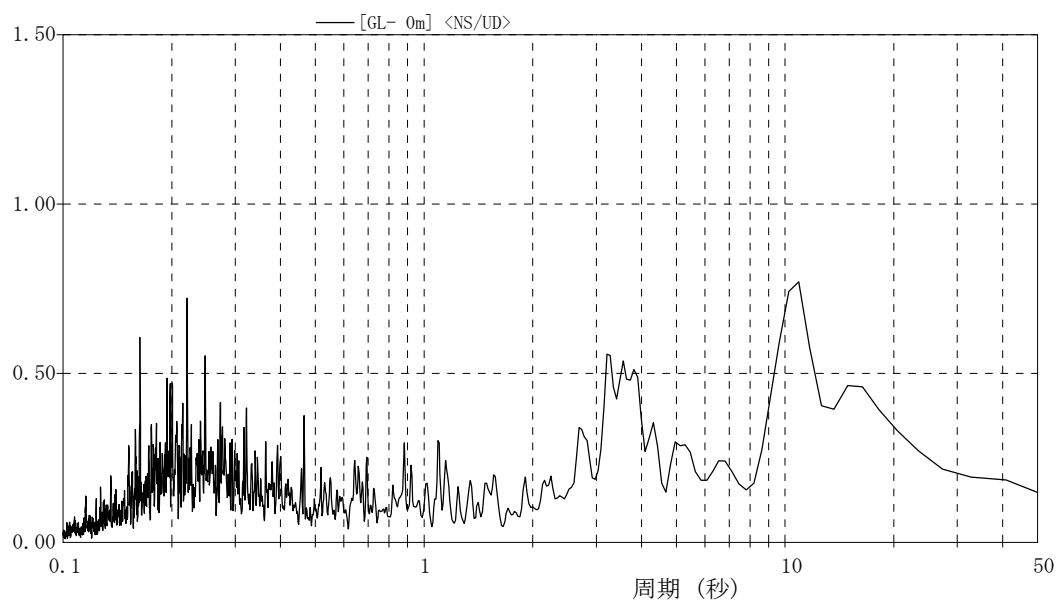


[変位] $(\mu\text{m}) \times 10^{-1}$

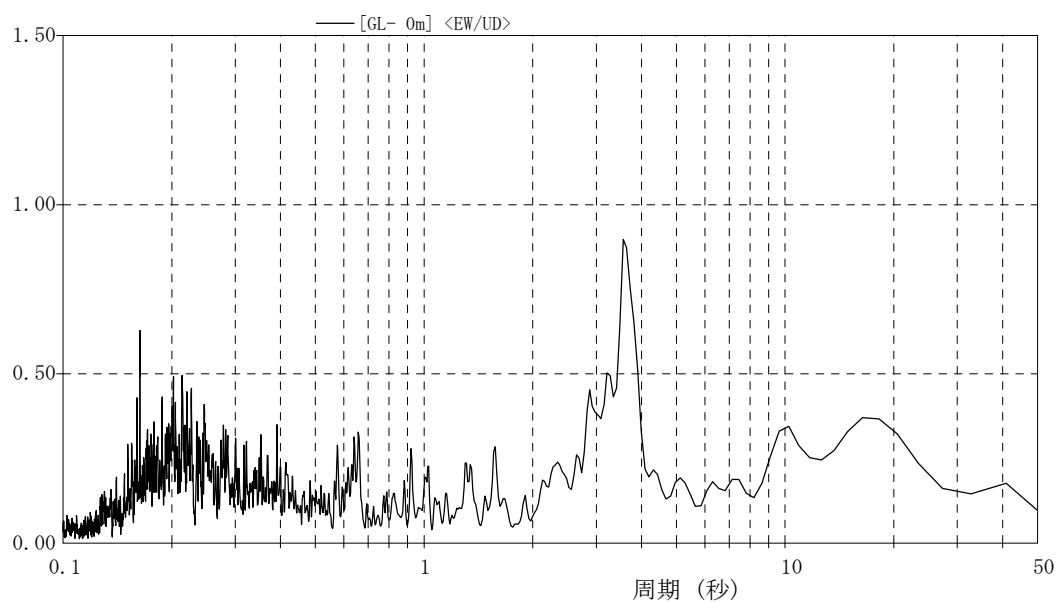


フーリエスペクトル(10秒計_変位)

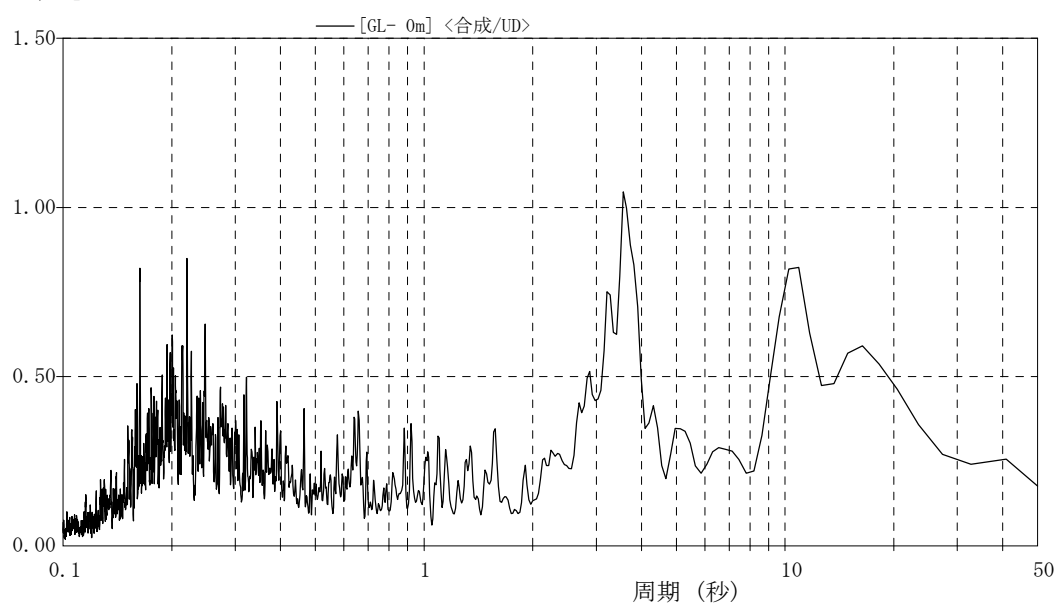
[変位] (Ratio) $\times 10^{-1}$



[変位] (Ratio) $\times 10^{-1}$



[変位] (Ratio) $\times 10^{-1}$



H/Vスペクトル(10秒計_変位)

土質試験結果一覧表（基礎地盤）

調査件名 知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査

整理年月日

2023年 7月 24日

整理担当者

池田 謙信

試料番号 (深 さ)		1-P8 (8.15～8.45m)					
一般	湿潤密度 ρ_t g/cm ³						
	乾燥密度 ρ_d g/cm ³						
	土粒子の密度 ρ_s g/cm ³						
	自然含水比 w_n %						
	間隙比 e						
	飽和度 S_r %						
粒度	石分 (75mm以上) %						
	礫分 ¹⁾ (2～75mm) %						
	砂分 ¹⁾ (0.075～2mm) %						
	シルト分 ¹⁾ (0.005～0.075mm) %						
	粘土分 ¹⁾ (0.005mm未満) %						
	最大粒径 mm						
	均等係数 U_c						
	50% 粒径 D_{50} mm						
	20% 粒径 D_{20} mm						
コンシステンシー特性	液性限界 w_L %						
	塑性限界 w_p %						
	塑性指数 I_p						
分類	地盤材料の 分類名						
	分類記号						
圧密	試験方法						
	圧縮指数 C_c						
	圧密降伏応力 p_c kN/m ²						
一軸圧縮	一軸圧縮強さ q_u kN/m ²						
	一軸圧縮強さ q_u kN/m ²						
	一軸圧縮強さ q_u kN/m ²						
	一軸圧縮強さ q_u kN/m ²						
せん断	試験条件						
	全応力 c kN/m ² ϕ °						
	有効応力 c' kN/m ² ϕ' °						
	細粒分含有率 F_c %	13.8					
	等価せん断剛性率 G_0 MN/m ²						
	履歴減衰率 h_0 %						
	繰り返し強さ応力比 RL=20						

特記事項

1) 石分を除いた75mm未満の土質材料
に対する百分率で表す。[1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]

土質試験結果一覧表（基礎地盤）

調査件名 知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査

整理年月日

2023年 7月 24日

整理担当者

池田 謙信

試料番号 (深 さ)		2-P3 (3.15～3.45m)	2-P4 (4.15～4.60m)	2-P6 (6.15～6.45m)	2-P7 (7.15～7.45m)	2-P8 (8.15～8.45m)	
一般	湿潤密度 ρ_t g/cm ³						
	乾燥密度 ρ_d g/cm ³						
	土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	2.632	2.688	2.651			
	自然含水比 w_n %						
	間隙比 e						
	飽和度 S_r %						
粒度	石分 (75mm以上) %						
	礫分 ¹⁾ (2～75mm) %	0.4	0.0	9.6			
	砂分 ¹⁾ (0.075～2mm) %	73.0	4.2	70.4			
	シルト分 ¹⁾ (0.005～0.075mm) %	16.3	35.8	9.0			
	粘土分 ¹⁾ (0.005mm未満) %	10.3	60.0	11.0			
	最大粒径 mm	4.75	2	9.5			
	均等係数 U_c	70.3	—	171			
	50% 粒径 D_{50} mm	0.2588	0.0029	0.4617			
	20% 粒径 D_{20} mm	0.0227	—	0.0750			
コンシステンシー特性	液性限界 w_L %						
	塑性限界 w_p %						
	塑性指数 I_p						
分類	地盤材料の 分類名	細粒分質砂	細粒土	礫まじり 細粒分質砂			
	分類記号	(SF)	(F)	(SF-G)			
圧密	試験方法						
	圧縮指数 C_c						
	圧密降伏応力 p_c kN/m ²						
一軸圧縮	一軸圧縮強さ q_u kN/m ²						
	一軸圧縮強さ q_u kN/m ²						
	一軸圧縮強さ q_u kN/m ²						
	一軸圧縮強さ q_u kN/m ²						
せん断	試験条件						
	全応力 c kN/m ²						
	ϕ °						
	有効応力 c' kN/m ²						
	ϕ' °						
	細粒分含有率 F_c %				13.4	22.6	
	等価せん断剛性率 G_0 MN/m ²						
	履歴減衰率 h_0 %						
	繰り返し強さ応力比 RL=20						

特記事項

1) 石分を除いた75mm未満の土質材料
に対する百分率で表す。[1kN/m² ⇔ 0.0102kgf/cm²]

土質試験結果一覧表（基礎地盤）

調査件名 知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査

整理年月日

2023年 7月 24日

整理担当者

池田 謙信

試料番号 (深 さ)		6-P6 (6.15~6.45m)	6-P7 (7.15~7.35m)				
一般	湿潤密度 ρ_t g/cm ³						
	乾燥密度 ρ_d g/cm ³						
	土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	2.648					
	自然含水比 w_n %						
	間隙比 e						
	飽和度 S_r %						
粒度	石分 (75mm以上) %						
	礫分 ¹⁾ (2~75mm) %	1.9					
	砂分 ¹⁾ (0.075~2mm) %	53.5					
	シルト分 ¹⁾ (0.005~0.075mm) %	20.4					
	粘土分 ¹⁾ (0.005mm未満) %	24.2					
	最大粒径 mm	9.5					
	均等係数 U_c	-					
	50% 粒径 D_{50} mm	0.1046					
	20% 粒径 D_{20} mm	0.0033					
コンシステンシー特性	液性限界 w_L %						
	塑性限界 w_p %						
	塑性指数 I_p						
分類	地盤材料の 分類名	細粒分質砂					
	分類記号	(SF)					
圧密	試験方法						
	圧縮指数 C_c						
	圧密降伏応力 p_c kN/m ²						
一軸圧縮	一軸圧縮強さ q_u kN/m ²						
	一軸圧縮強さ q_u kN/m ²						
	一軸圧縮強さ q_u kN/m ²						
	一軸圧縮強さ q_u kN/m ²						
せん断	試験条件						
	全応力 c kN/m ²						
	ϕ °						
	有効応力 c' kN/m ²						
	ϕ' °						
	細粒分含有率 F_c %		15.1				
	等価せん断剛性率 G_0 MN/m ²						
	履歴減衰率 h_0 %						
	繰り返し強さ応力比 RL=20						

特記事項

1) 石分を除いた75mm未満の土質材料
に対する百分率で表す。[1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]

土質試験結果一覧表（基礎地盤）

調査件名 知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査

整理年月日

2023年 7月 24日

整理担当者

池田 謙信

試料番号 (深 さ)		7-T3 (3.20～3.70m)	7-S4 (3.90～4.90m)	7-P5 (5.15～5.60m)	7-P6 (6.20～6.45m)	7-P7 (7.15～7.40m)	
一般	湿潤密度 ρ_t g/cm ³	1.610	1.750				
	乾燥密度 ρ_d g/cm ³	0.976	1.369				
	土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	2.658	2.617	2.673	2.658		
	自然含水比 w_n %	67.0	18.7				
	間隙比 e	1.735	0.917				
	飽和度 S_r %	100.1	79.3				
粒度	石分 (75mm以上) %						
	礫分 ¹⁾ (2～75mm) %	0.0	1.6	0.0	20.0		
	砂分 ¹⁾ (0.075～2mm) %	0.2	94.1	3.6	38.5		
	シルト分 ¹⁾ (0.005～0.075mm) %	54.6	1.6	40.8	18.6		
	粘土分 ¹⁾ (0.005mm未満) %	45.2	2.7	55.6	22.9		
	最大粒径 mm	0.250	9.5	2	26.5		
	均等係数 U_c	—	3.63	—	—		
	50% 粒径 D_{50} mm	0.0066	0.4558	0.0033	0.1433		
	20% 粒径 D_{20} mm	—	0.2188	—	0.0031		
コンシステンシー特性	液性限界 w_L %	62.4					
	塑性限界 w_p %	34.7					
	塑性指数 I_p	27.7					
分類	地盤材料の 分類名	シルト (高液性限界)	分級された砂	細粒土	細粒分質 礫質砂		
	分類記号	(MH)	(SP)	(F)	(SFG)		
圧密	試験方法	土の段階載荷による圧密試験					
	圧縮指数 C_c	1.08					
	圧密降伏応力 p_c kN/m ²	130					
一軸圧縮	一軸圧縮強さ q_u kN/m ²	67.4					
	一軸圧縮強さ q_u kN/m ²	69.0					
	一軸圧縮強さ q_u kN/m ²						
	一軸圧縮強さ q_u kN/m ²						
せん断	試験条件						
	全応力 c kN/m ²						
	ϕ °						
	有効応力 c' kN/m ²						
	ϕ' °						
	細粒分含有率 F_c %					12.6	
	等価せん断剛性率 G_0 MN/m ²	13.148	26.153				
	履歴減衰率 h_0 %	13.206	17.816				
	繰り返し強さ応力比 RL=20		0.214				

特記事項

1) 石分を除いた75mm未満の土質材料
に対する百分率で表す。[1kN/m² ⇔ 0.0102kgf/cm²]

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

調査件名 知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査

試験年月日 2023年 7月 20日

試 験 者 石原 聖子

試 料 番 号 (深 さ)		2-P3 (3.15～3.45m)			2-P4 (4.15～4.60m)		
ピ ク ノ メ ー タ ー No.		136	137	138	139	140	141
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 m_b g		133.103	133.489	129.467	134.956	133.557	129.486
m_b をはかったときの内容物の温度 T °C		24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
T °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm ³		0.99730	0.99730	0.99730	0.99730	0.99730	0.99730
温度 T °Cの蒸留水を満たしたときの (蒸留水+ピクノメーター)質量 m_a g		119.388	120.419	117.590	124.297	122.981	117.986
試 料 の 炉 乾 燥 質 量	容 器 No.	A136	A137	A138	A139	A140	A141
	(炉乾燥試料+容器)質量g	88.493	87.298	85.292	82.628	80.889	84.649
	容 器 質 量 g	66.413	66.253	66.168	65.680	64.087	66.353
	m_s g	22.080	21.045	19.124	16.948	16.802	18.296
土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³		2.632	2.632	2.632	2.688	2.691	2.685
平 均 値 ρ_s g/cm ³		2.632			2.688		
試 料 番 号 (深 さ)		2-P6 (6.15～6.45m)					
ピ ク ノ メ ー タ ー No.		142	143	144			
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 m_b g		140.565	141.669	135.420			
m_b をはかったときの内容物の温度 T °C		24.0	24.0	24.0			
T °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm ³		0.99730	0.99730	0.99730			
温度 T °Cの蒸留水を満たしたときの (蒸留水+ピクノメーター)質量 m_a g		123.510	125.536	120.900			
試 料 の 炉 乾 燥 質 量	容 器 No.	A142	A143	A144			
	(炉乾燥試料+容器)質量g	96.216	96.877	90.123			
	容 器 質 量 g	68.877	71.031	66.838			
	m_s g	27.339	25.846	23.285			
土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³		2.651	2.654	2.649			
平 均 値 ρ_s g/cm ³		2.651					
試 料 番 号 (深 さ)							
ピ ク ノ メ ー タ ー No.							
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 m_b g							
m_b をはかったときの内容物の温度 T °C							
T °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm ³							
温度 T °Cの蒸留水を満たしたときの (蒸留水+ピクノメーター)質量 m_a g							
試 料 の 炉 乾 燥 質 量	容 器 No.						
	(炉乾燥試料+容器)質量g						
	容 器 質 量 g						
	m_s g						
土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³							
平 均 値 ρ_s g/cm ³							

特記事項

1) ピクノメーターの検定結果から求める。

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

調査件名 知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査

試験年月日 2023年 7月 20日

試 験 者 石原 聖子

試 料 番 号 (深 さ)		6-P6 (6.15～6.45m)					
ピ ク ノ メ ー タ ー No.		145	146	147			
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 m_b g		131.373	131.911	134.640			
m_b をはかったときの内容物の温度 T °C		24.0	24.0	24.0			
T °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm ³		0.99730	0.99730	0.99730			
温度 T °Cの蒸留水を満たしたときの (蒸留水+ピクノメーター)質量 m_a ¹⁾ g		118.069	118.101	121.891			
試 料 の 炉 乾 燥 質 量	容 器 No.	A145	A146	A147			
	(炉乾燥試料+容器)質量g	87.551	88.442	86.071			
	容 器 質 量 g	66.225	66.286	65.603			
	m_s g	21.326	22.156	20.468			
土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³		2.651	2.648	2.644			
平 均 値 ρ_s g/cm ³		2.648					
試 料 番 号 (深 さ)							
ピ ク ノ メ ー タ ー No.							
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 m_b g							
m_b をはかったときの内容物の温度 T °C							
T °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm ³							
温度 T °Cの蒸留水を満たしたときの (蒸留水+ピクノメーター)質量 m_a ¹⁾ g							
試 料 の 炉 乾 燥 質 量	容 器 No.						
	(炉乾燥試料+容器)質量g						
	容 器 質 量 g						
	m_s g						
土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³							
平 均 値 ρ_s g/cm ³							
試 料 番 号 (深 さ)							
ピ ク ノ メ ー タ ー No.							
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 m_b g							
m_b をはかったときの内容物の温度 T °C							
T °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm ³							
温度 T °Cの蒸留水を満たしたときの (蒸留水+ピクノメーター)質量 m_a ¹⁾ g							
試 料 の 炉 乾 燥 質 量	容 器 No.						
	(炉乾燥試料+容器)質量g						
	容 器 質 量 g						
	m_s g						
土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³							
平 均 値 ρ_s g/cm ³							

特記事項

1) ピクノメーターの検定結果から求める。

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

調査件名 知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査

試験年月日 2023年 7月 11日

試 験 者 石原 聖子

試 料 番 号 (深 さ)		7-T3 (3.20～3.70m)			7-S4 (3.90～4.90m)		
ピ ク ノ メ ー タ ー No.		34	35	36	151	152	153
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 m_b g		136.563	135.031	133.559	134.153	131.191	129.544
m_b をはかったときの内容物の温度 T °C		24.0	24.0	24.0	24.5	24.5	24.5
T °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm ³		0.99730	0.99730	0.99730	0.99717	0.99717	0.99717
温度 T °Cの蒸留水を満たしたときの (蒸留水+ピクノメーター)質量 m_a ¹⁾ g		123.846	124.564	120.303	123.104	119.117	118.992
試 料 の 炉 乾 燥 質 量	容 器 No.	A34	A35	A36	A151	A152	A153
	(炉乾燥試料+容器)質量g	86.623	83.204	87.203	82.161	85.763	83.142
	容 器 質 量 g	66.304	66.434	65.969	64.327	66.255	66.078
	m_s g	20.319	16.770	21.234	17.834	19.508	17.064
土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³		2.666	2.653	2.654	2.621	2.617	2.613
平 均 値 ρ_s g/cm ³		2.658			2.617		
試 料 番 号 (深 さ)							
ピ ク ノ メ ー タ ー No.							
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 m_b g							
m_b をはかったときの内容物の温度 T °C							
T °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm ³							
温度 T °Cの蒸留水を満たしたときの (蒸留水+ピクノメーター)質量 m_a ¹⁾ g							
試 料 の 炉 乾 燥 質 量	容 器 No.						
	(炉乾燥試料+容器)質量g						
	容 器 質 量 g						
	m_s g						
土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³							
平 均 値 ρ_s g/cm ³							
試 料 番 号 (深 さ)							
ピ ク ノ メ ー タ ー No.							
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 m_b g							
m_b をはかったときの内容物の温度 T °C							
T °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm ³							
温度 T °Cの蒸留水を満たしたときの (蒸留水+ピクノメーター)質量 m_a ¹⁾ g							
試 料 の 炉 乾 燥 質 量	容 器 No.						
	(炉乾燥試料+容器)質量g						
	容 器 質 量 g						
	m_s g						
土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³							
平 均 値 ρ_s g/cm ³							

特記事項

1) ピクノメーターの検定結果から求める。

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

調査件名 知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査

試験年月日 2023年 7月 20日

試 験 者 石原 聖子

試 料 番 号 (深 さ)		7-P5 (5.15～5.60m)			7-P6 (6.20～6.45m)		
ピ ク ノ メ ー タ ー No.		148	149	150	151	152	153
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 m_b g		131.570	131.171	135.964	137.895	132.258	132.831
m_b をはかったときの内容物の温度 T °C		24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
T °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm ³		0.99730	0.99730	0.99730	0.99730	0.99730	0.99730
温度 T °Cの蒸留水を満たしたときの (蒸留水+ピクノメーター)質量 m_a ¹⁾ g		117.762	118.497	121.023	123.112	119.124	118.999
試 料 の 炉 乾 燥 質 量	容 器 No.	A148	A149	A150	A151	A152	A153
	(炉乾燥試料+容器)質量g	88.968	86.768	90.363	88.000	87.268	88.219
	容 器 質 量 g	66.940	66.553	66.527	64.327	66.255	66.078
	m_s g	22.028	20.215	23.836	23.673	21.013	22.141
土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³		2.673	2.673	2.672	2.656	2.660	2.658
平 均 値 ρ_s g/cm ³		2.673			2.658		
試 料 番 号 (深 さ)							
ピ ク ノ メ ー タ ー No.							
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 m_b g							
m_b をはかったときの内容物の温度 T °C							
T °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm ³							
温度 T °Cの蒸留水を満たしたときの (蒸留水+ピクノメーター)質量 m_a ¹⁾ g							
試 料 の 炉 乾 燥 質 量	容 器 No.						
	(炉乾燥試料+容器)質量g						
	容 器 質 量 g						
	m_s g						
土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³							
平 均 値 ρ_s g/cm ³							
試 料 番 号 (深 さ)							
ピ ク ノ メ ー タ ー No.							
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 m_b g							
m_b をはかったときの内容物の温度 T °C							
T °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm ³							
温度 T °Cの蒸留水を満たしたときの (蒸留水+ピクノメーター)質量 m_a ¹⁾ g							
試 料 の 炉 乾 燥 質 量	容 器 No.						
	(炉乾燥試料+容器)質量g						
	容 器 質 量 g						
	m_s g						
土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³							
平 均 値 ρ_s g/cm ³							

特記事項

1) ピクノメーターの検定結果から求める。

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

調査件名 知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査

試験年月日 2023年 7月 10日

試 験 者 石原 聖子

試料番号（深さ）	7-T3（3.20～3.70m）			7-S4（3.90～4.90m）		
容 器 No.	C37	C38	C39	D42	D57	D71
m_a g	92.60	97.55	97.98	463.31	488.26	440.80
m_b g	64.38	68.27	67.78	402.24	420.18	383.12
m_c g	23.01	23.54	22.98	67.07	67.61	72.93
w %	68.2	65.5	67.4	18.2	19.3	18.6
平 均 値 w %	67.0			18.7		
特 記 事 項						

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

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

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

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

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

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

調査件名		知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査			試験年月日		2023年 7月 21日	
					試験者		石原 聖子	
試料番号 (深 さ)	2-P3 (3.15～3.45m)				試料番号 (深 さ)	2-P3 (3.15～3.45m)		
	粒 径 mm	通過質量百分率%	粒 径 mm	通過質量百分率%				
ふるい 分析	75		75		粗 礫 分 %	0		
	53		53		中 礫 分 %	0		
	37.5		37.5		細 礫 分 %	0.4		
	26.5		26.5		粗 砂 分 %	3.5		
	19		19		中 砂 分 %	47.5		
	9.5		9.5		細 砂 分 %	22.0		
	4.75	100.0	4.75		シルト分 %	16.3		
	2	99.6	2		粘土分 %	10.3		
	0.850	96.1	0.850		2mmふるい通過質量百分率 %	99.6		
	0.425	73.3	0.425		425μmふるい通過質量百分率 %	73.3		
	0.250	48.6	0.250		75μmふるい通過質量百分率 %	26.6		
	0.106	29.3	0.106		最大粒径 mm	4.75		
沈降 分析	0.075	26.6	0.075		60 % 粒径 D_{60} mm	0.3232		
	0.0548	25.0			50 % 粒径 D_{50} mm	0.2588		
	0.0390	23.1			30 % 粒径 D_{30} mm	0.1128		
	0.0249	20.6			10 % 粒径 D_{10} mm	0.0046		
	0.0145	16.6			均等係数 U_c	70.3		
	0.0104	13.5			曲率係数 U'_c	8.6		
	0.0074	11.5			土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	2.632		
	0.0037	9.4			使用した分散剤	ヘキサメチル亜ナトリウム飽和溶液		
	0.0015	7.3			溶液濃度, 溶液添加量	20%, 10ml		
					20 % 粒径 D_{20} mm	0.0227		

粒径加積曲線

2-P3

粘土	シルト	細砂	中砂	粗砂	細礫	中礫	粗礫
----	-----	----	----	----	----	----	----

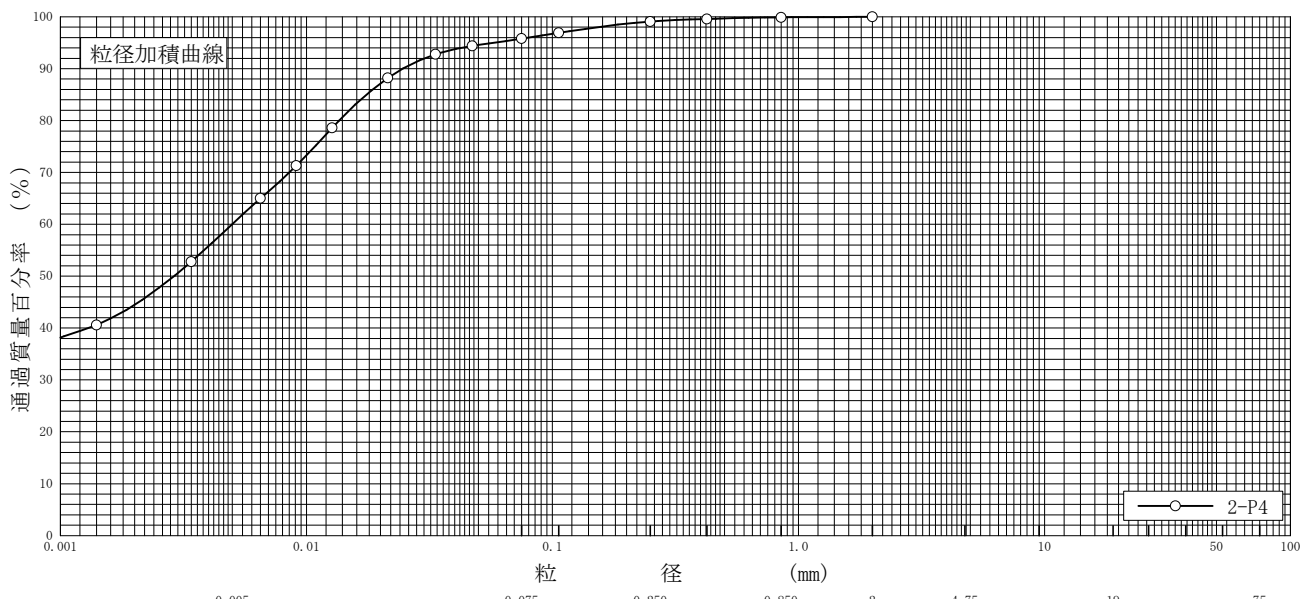
特記事項

調査件名 知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査

試験年月日 2023年 7月 21日

試 験 者 石原 聖子

試料番号 (深　さ)	2-P4 (4.15～4.60m)				試　料　番　号 (　深　　　　さ)	2-P4 (4.15～4.60m)	
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	
	75		75		中　　　礫　　　分　　　　%	0	
	53		53		細　　　礫　　　分　　　　%	0	
	37.5		37.5		粗　　　砂　　　分　　　　%	0.1	
	26.5		26.5		中　　　砂　　　分　　　　%	0.8	
	19		19		細　　　砂　　　分　　　　%	3.3	
	9.5		9.5		シ　　ル　　ト　　分　　　　%	35.8	
	4.75		4.75		粘　　　土　　　分　　　　%	60.0	
	2	100.0	2		2mmふるい通過質量百分率　%	100.0	
	0.850	99.9	0.850		425μmふるい通過質量百分率　%	99.6	
	0.425	99.6	0.425		75μmふるい通過質量百分率　%	95.8	
	0.250	99.1	0.250		最　大　粒　径　　　　　mm	2	
	0.106	96.9	0.106		60　%　粒　径 D_{60} mm	0.0050	
	0.075	95.8	0.075		50　%　粒　径 D_{50} mm	0.0029	
沈 降 分 析	0.0472	94.4			30　%　粒　径 D_{30} mm	－	
	0.0335	92.8			10　%　粒　径 D_{10} mm	－	
	0.0214	88.2			均　等　係　数 U_c	－	
	0.0127	78.6			曲　率　係　数 U'_c	－	
	0.0091	71.3			土　粒　子　の　密　度 ρ_s g/cm ³	2.688	
	0.0065	65.0			使用した分散剤	ヘキサメタリル酸ナトリウム飽和溶液	
	0.0034	52.8			溶液濃度，溶液添加量	20% , 10ml	
	0.0014	40.6			20　%　粒　径 D_{20} mm	－	



特記事項

調査件名

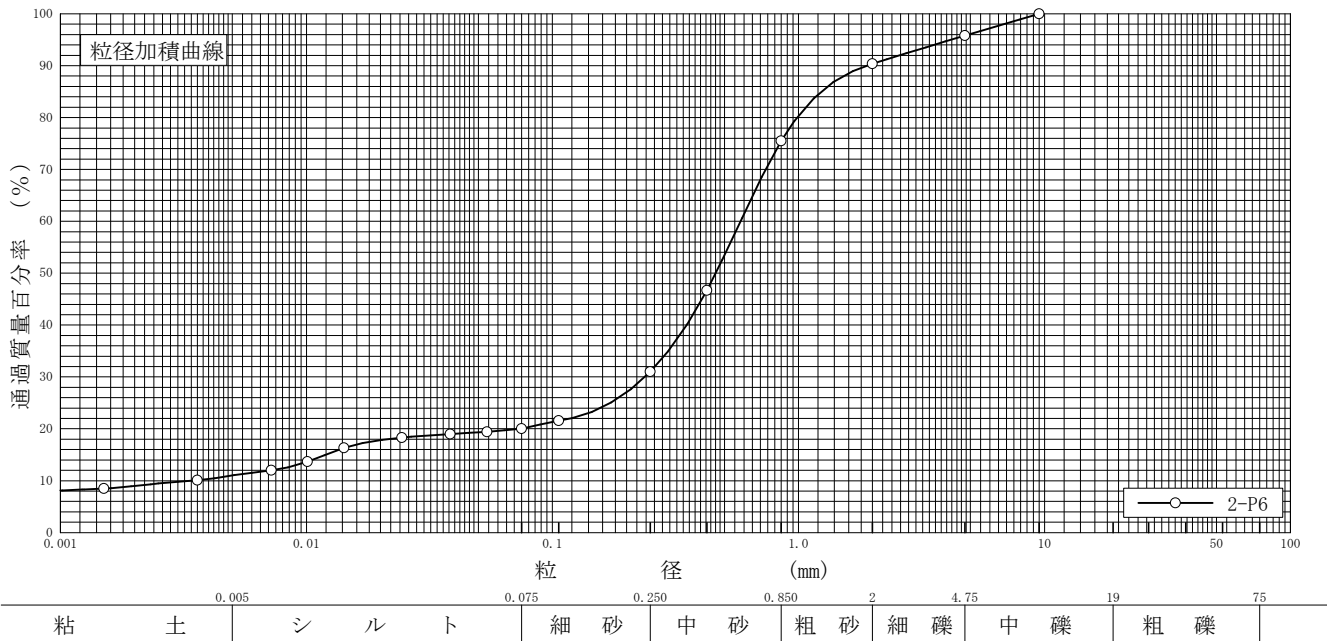
知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査

試験年月日

2023年 7月 21日

試験者 石原 聖子

試料番号 (深 さ)	2-P6 (6.15～6.45m)				試料番号 (深 さ)	2-P6 (6.15～6.45m)	
ふるい 分析	粒 径 mm	通過質量百分率%	粒 径 mm	通過質量百分率%	粗 礫 分 %	0	
	75		75		中 礫 分 %	4.2	
	53		53		細 礫 分 %	5.4	
	37.5		37.5		粗 砂 分 %	14.9	
	26.5		26.5		中 砂 分 %	44.5	
	19		19		細 砂 分 %	11.0	
	9.5	100.0	9.5		シ ル ト 分 %	9.0	
	4.75	95.8	4.75		粘 土 分 %	11.0	
	2	90.4	2		2mmふるい通過質量百分率 %	90.4	
	0.850	75.5	0.850		425μmふるい通過質量百分率 %	46.7	
	0.425	46.7	0.425		75μmふるい通過質量百分率 %	20.0	
	0.250	31.0	0.250		最 大 粒 径 mm	9.5	
	0.106	21.6	0.106		60 % 粒 径 D_{60} mm	0.5814	
	0.075	20.0	0.075		50 % 粒 径 D_{50} mm	0.4617	
沈 降 分 析	0.0542	19.4			30 % 粒 径 D_{30} mm	0.2377	
	0.0384	19.0			10 % 粒 径 D_{10} mm	0.0034	
	0.0244	18.3			均 等 係 数 U_c	171	
	0.0142	16.3			曲 率 係 数 U'_c	29	
	0.0101	13.7			土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³	2.651	
	0.0072	12.0			使用した分散剤	ヘキサメタリル酸ナトリウム飽和溶液	
	0.0036	10.1			溶液濃度, 溶液添加量	20% , 10ml	
	0.0015	8.5			20 % 粒 径 D_{20} mm	0.0750	



特記事項

調査件名

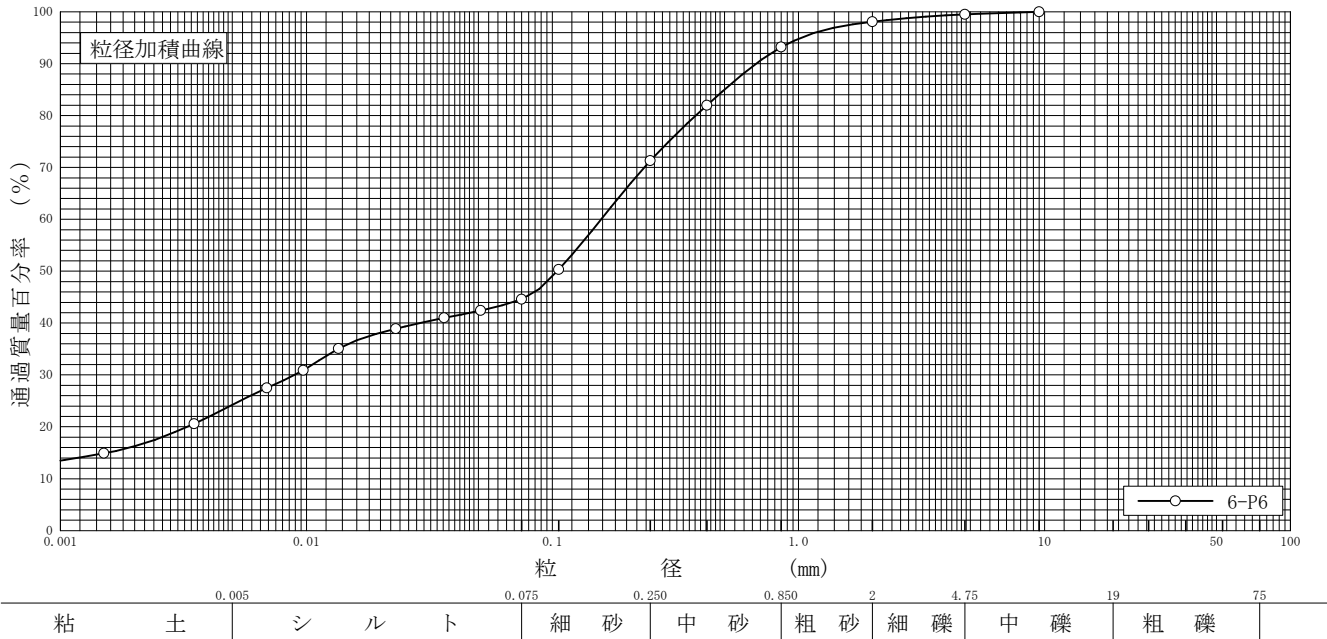
知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査

試験年月日

2023年 7月 21日

試験者 石原 聖子

試料番号 (深 さ)	6-P6 (6.15～6.45m)				試 料 番 号 (深 さ)	6-P6 (6.15～6.45m)	
	粒 径 mm	通過質量百分率%	粒 径 mm	通過質量百分率%	粗 礫 分 %	0	
ふるい 分析	75		75		中 礫 分 %	0.5	
	53		53		細 礫 分 %	1.4	
	37.5		37.5		粗 砂 分 %	4.9	
	26.5		26.5		中 砂 分 %	21.9	
	19		19		細 砂 分 %	26.7	
	9.5	100.0	9.5		シ ル ト 分 %	20.4	
	4.75	99.5	4.75		粘 土 分 %	24.2	
	2	98.1	2		2mmふるい通過質量百分率 %	98.1	
	0.850	93.2	0.850		425μmふるい通過質量百分率 %	82.0	
	0.425	82.0	0.425		75μmふるい通過質量百分率 %	44.6	
	0.250	71.3	0.250		最 大 粒 径 mm	9.5	
	0.106	50.3	0.106		60 % 粒 径 D_{60} mm	0.1583	
	0.075	44.6	0.075		50 % 粒 径 D_{50} mm	0.1046	
	0.0511	42.4			30 % 粒 径 D_{30} mm	0.0089	
沈 降 分 析	0.0363	41.0			10 % 粒 径 D_{10} mm	—	
	0.0231	38.9			均 等 係 数 U_c	—	
	0.0135	35.1			曲 率 係 数 U'_c	—	
	0.0097	30.9			土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³	2.648	
	0.0069	27.5			使用した分散剤	ヘキサメチル亜ナトリウム飽和溶液	
	0.0035	20.6			溶液濃度，溶液添加量	20% , 10ml	
	0.0015	14.9			20 % 粒 径 D_{20} mm	0.0033	



特記事項

調査件名

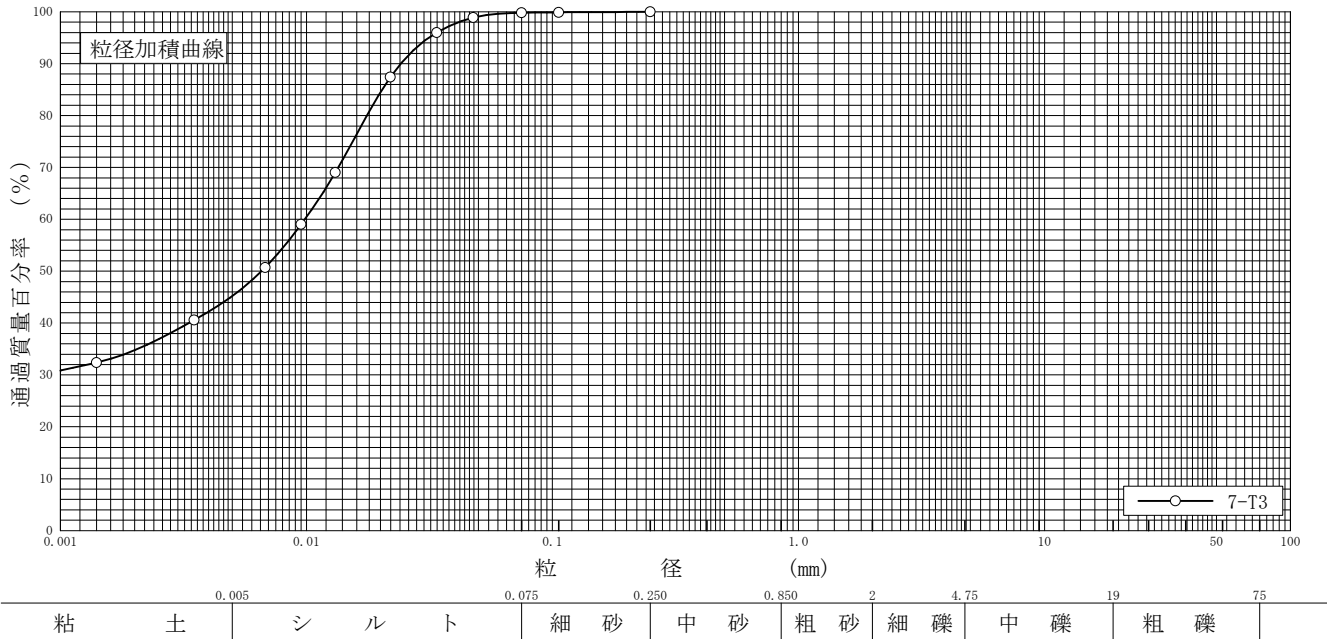
知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査

試験年月日

2023年 7月 12日

試験者 石原 聖子

試料番号 (深 さ)	7-T3 (3.20～3.70m)				試 料 番 号 (深 さ)	7-T3 (3.20～3.70m)	
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	
	75		75		中 礫 分 %	0	
	53		53		細 礫 分 %	0	
	37.5		37.5		粗 砂 分 %	0	
	26.5		26.5		中 砂 分 %	0	
	19		19		細 砂 分 %	0.2	
	9.5		9.5		シ ル ト 分 %	54.6	
	4.75		4.75		粘 土 分 %	45.2	
	2		2		2mmふるい通過質量百分率 %	100.0	
	0.850		0.850		425μmふるい通過質量百分率 %	100.0	
	0.425		0.425		75μmふるい通過質量百分率 %	99.8	
	0.250	100.0	0.250		最 大 粒 径 mm	0.250	
	0.106	99.9	0.106		60 % 粒 径 D_{60} mm	0.0098	
	0.075	99.8	0.075		50 % 粒 径 D_{50} mm	0.0066	
沈 降 分 析	0.0476	98.9			30 % 粒 径 D_{30} mm	—	
	0.0339	96.0			10 % 粒 径 D_{10} mm	—	
	0.0219	87.4			均 等 係 数 U_c	—	
	0.0131	69.0			曲 率 係 数 U'_c	—	
	0.0095	59.0			土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³	2.658	
	0.0068	50.7			使用した分散剤	ヘキサメチル亜ナトリウム飽和溶液	
	0.0035	40.6			溶液濃度，溶液添加量	20% , 10ml	
	0.0014	32.4			20 % 粒 径 D_{20} mm	—	



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

特記事項

調査件名

知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査

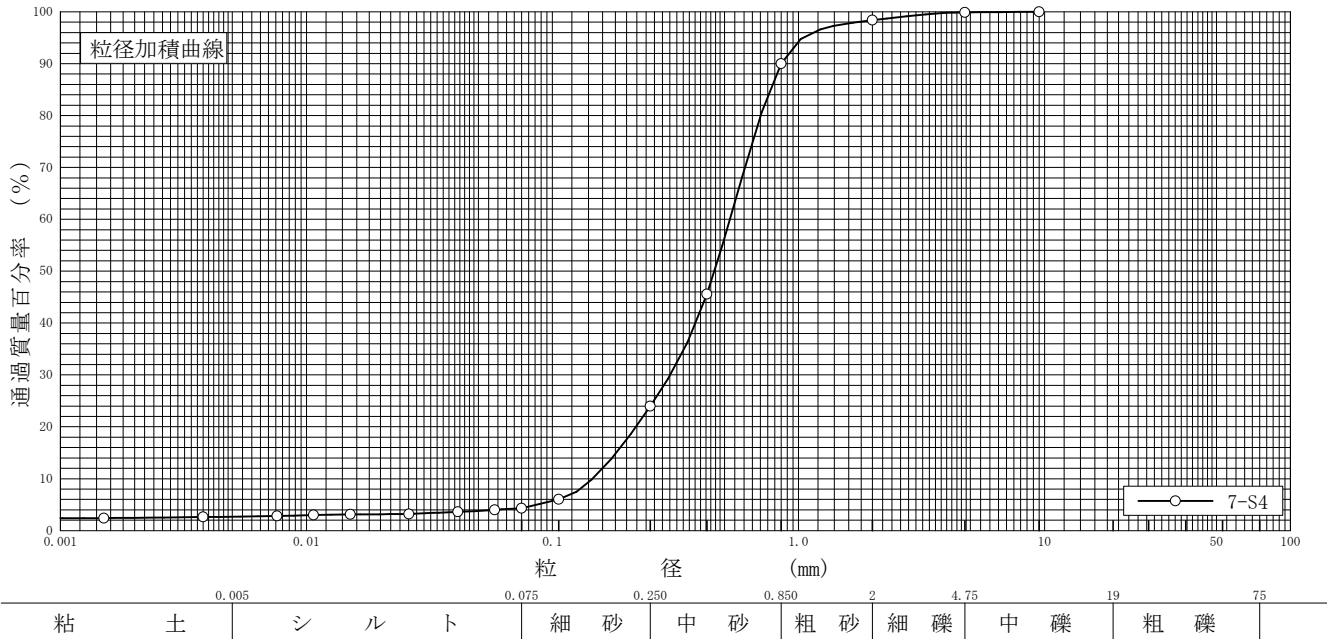
試験年月日

2023年 7月 18日

試験者

石原 聖子

試料番号 (深 さ)	7-S4 (3.90～4.90m)				試 料 番 号 (深 さ)	7-S4 (3.90～4.90m)	
ふるい 分析	粒 径 mm	通過質量百分率%	粒 径 mm	通過質量百分率%	粗 礫 分 %	0	
	75		75		中 礫 分 %	0.1	
	53		53		細 礫 分 %	1.5	
	37.5		37.5		粗 砂 分 %	8.4	
	26.5		26.5		中 砂 分 %	66.0	
	19		19		細 砂 分 %	19.7	
	9.5	100.0	9.5		シ ル ト 分 %	1.6	
	4.75	99.9	4.75		粘 土 分 %	2.7	
	2	98.4	2		2mmふるい通過質量百分率 %	98.4	
	0.850	90.0	0.850		425μmふるい通過質量百分率 %	45.6	
	0.425	45.6	0.425		75μmふるい通過質量百分率 %	4.3	
	0.250	24.0	0.250		最 大 粒 径 mm	9.5	
	0.106	6.0	0.106		60 % 粒 径 D_{60} mm	0.5282	
	0.075	4.3	0.075		50 % 粒 径 D_{50} mm	0.4558	
沈 降 分 析	0.0583	4.0			30 % 粒 径 D_{30} mm	0.3012	
	0.0413	3.6			10 % 粒 径 D_{10} mm	0.1456	
	0.0261	3.2			均 等 係 数 U_c	3.63	
	0.0151	3.1			曲 率 係 数 U'_c	1.2	
	0.0107	3.0			土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³	2.617	
	0.0076	2.8			使用した分散剤	ヘキサメチル亜ナトリウム飽和溶液	
	0.0038	2.6			溶液濃度，溶液添加量	20% , 10ml	
	0.0015	2.4			20 % 粒 径 D_{20} mm	0.2188	



特記事項

調査件名

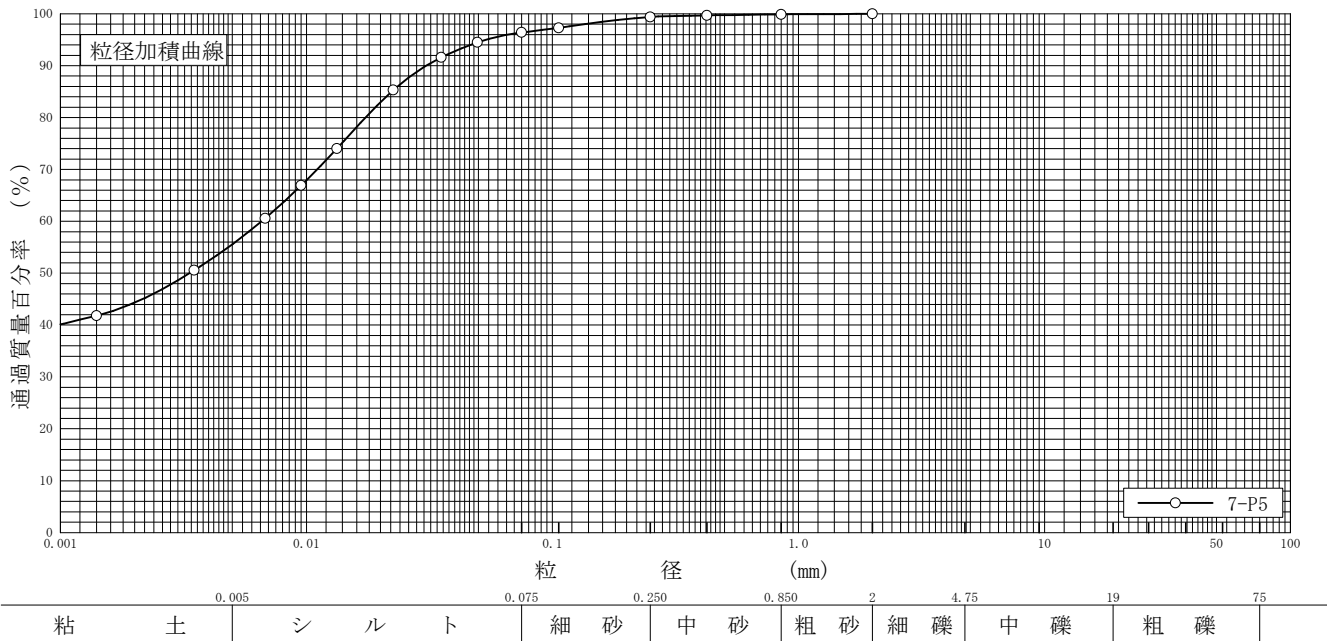
知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査

試験年月日

2023年 7月 21日

試験者 石原 聖子

試料番号 (深 さ)	7-P5 (5.15～5.60m)				試 料 番 号 (深 さ)	7-P5 (5.15～5.60m)	
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	
	75		75		中 礫 分 %	0	
	53		53		細 礫 分 %	0	
	37.5		37.5		粗 砂 分 %	0.1	
	26.5		26.5		中 砂 分 %	0.5	
	19		19		細 砂 分 %	3.0	
	9.5		9.5		シ ル ト 分 %	40.8	
	4.75		4.75		粘 土 分 %	55.6	
	2	100.0	2		2mmふるい通過質量百分率 %	100.0	
	0.850	99.9	0.850		425μmふるい通過質量百分率 %	99.7	
	0.425	99.7	0.425		75μmふるい通過質量百分率 %	96.4	
	0.250	99.4	0.250		最 大 粒 径 mm	2	
	0.106	97.3	0.106		60 % 粒 径 D_{60} mm	0.0066	
	0.075	96.4	0.075		50 % 粒 径 D_{50} mm	0.0033	
沈 降 分 析	0.0496	94.5			30 % 粒 径 D_{30} mm	—	
	0.0353	91.6			10 % 粒 径 D_{10} mm	—	
	0.0225	85.3			均 等 係 数 U_c	—	
	0.0133	74.0			曲 率 係 数 U'_c	—	
	0.0095	66.9			土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³	2.673	
	0.0068	60.6			使用した分散剤	ヘキサメタリル酸ナトリウム飽和溶液	
	0.0035	50.6			溶液濃度，溶液添加量	20% , 10ml	
	0.0014	41.8			20 % 粒 径 D_{20} mm	—	



特記事項

調査件名

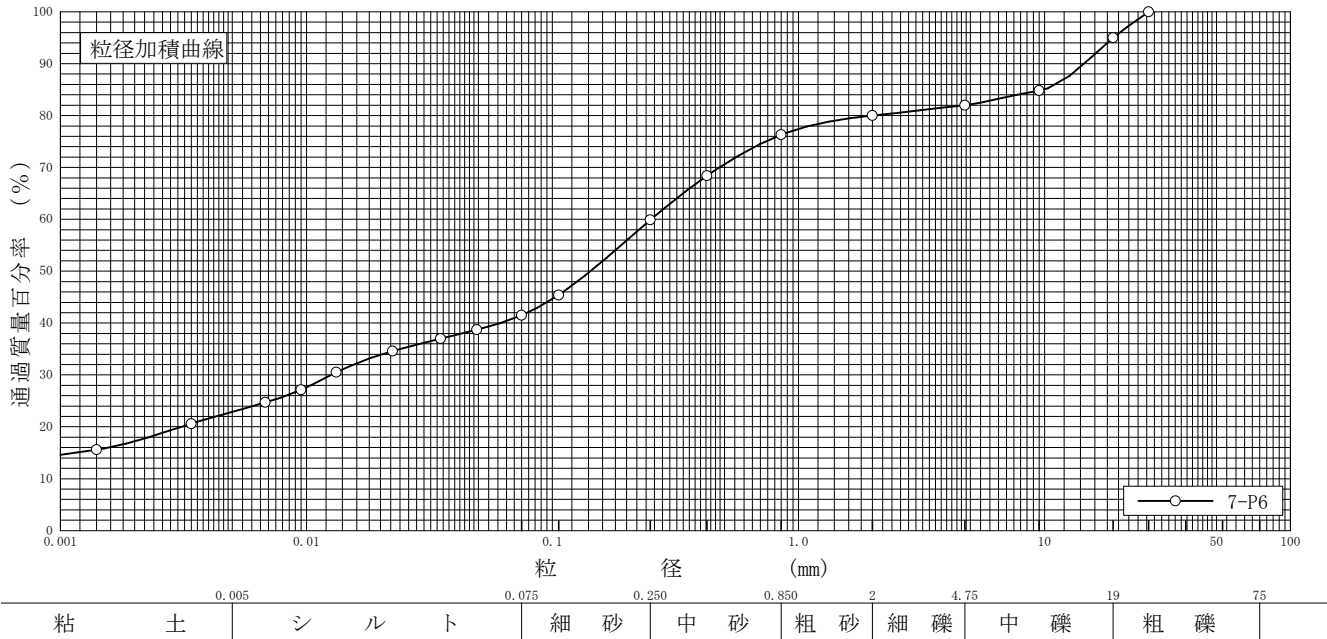
知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査

試験年月日

2023年 7月 21日

試験者 石原 聖子

試料番号 (深 さ)	7-P6 (6.20～6.45m)				試 料 番 号 (深 さ)	7-P6 (6.20～6.45m)	
ふるい 分 析	粒 径 mm	通過質量百分率%	粒 径 mm	通過質量百分率%	粗 礫 分 %	5.0	
	75		75		中 礫 分 %	13.0	
	53		53		細 礫 分 %	2.0	
	37.5		37.5		粗 砂 分 %	3.7	
	26.5	100.0	26.5		中 砂 分 %	16.4	
	19	95.0	19		細 砂 分 %	18.4	
	9.5	84.8	9.5		シ ル ト 分 %	18.6	
	4.75	82.0	4.75		粘 土 分 %	22.9	
	2	80.0	2		2mmふるい通過質量百分率 %	80.0	
	0.850	76.3	0.850		425μmふるい通過質量百分率 %	68.4	
	0.425	68.4	0.425		75μmふるい通過質量百分率 %	41.5	
	0.250	59.9	0.250		最 大 粒 径 mm	26.5	
	0.106	45.4	0.106		60 % 粒 径 D_{60} mm	0.2515	
	0.075	41.5	0.075		50 % 粒 径 D_{50} mm	0.1433	
沈 降 分 析	0.0492	38.7			30 % 粒 径 D_{30} mm	0.0126	
	0.0351	37.0			10 % 粒 径 D_{10} mm	—	
	0.0224	34.6			均 等 係 数 U_c	—	
	0.0132	30.5			曲 率 係 数 U'_c	—	
	0.0095	27.1			土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³	2.658	
	0.0068	24.7			使用した分散剤	ヘキサメチル酸ナトリウム飽和溶液	
	0.0034	20.6			溶液濃度，溶液添加量	20% , 10ml	
	0.0014	15.6			20 % 粒 径 D_{20} mm	0.0031	



特記事項

調査件名 知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査

試験年月日 2023年 7月 11日

試験者 石原 聖子

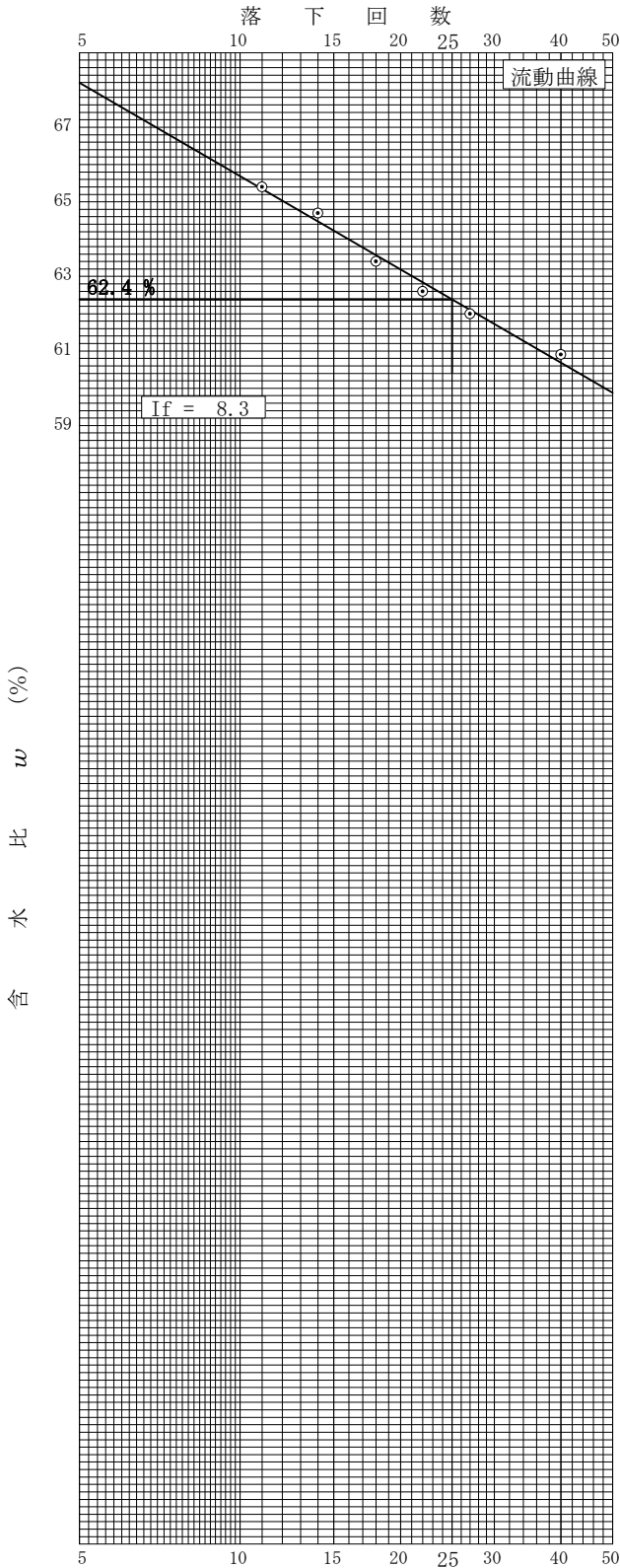
試料番号（深さ） 7-T3 (3.20～3.70m)			
液性限界試験		塑性限界試験	液性限界 w_L %
落下回数	含水比 w %	含水比 w %	62.4
40	60.9	35.2	塑性限界 w_p %
27	62.0	34.8	34.7
22	62.6	34.0	塑性指数 I_p
18	63.4		27.7
14	64.7		
11	65.4		

試料番号（深さ）			
液性限界試験		塑性限界試験	液性限界 w_L %
落下回数	含水比 w %	含水比 w %	
			塑性限界 w_p %
			塑性指数 I_p

試料番号（深さ）			
液性限界試験		塑性限界試験	液性限界 w_L %
落下回数	含水比 w %	含水比 w %	
			塑性限界 w_p %
			塑性指数 I_p

試料番号（深さ）			
液性限界試験		塑性限界試験	液性限界 w_L %
落下回数	含水比 w %	含水比 w %	
			塑性限界 w_p %
			塑性指数 I_p

特記事項



調査件名 知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査

試験年月日

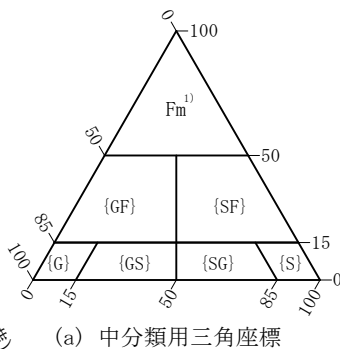
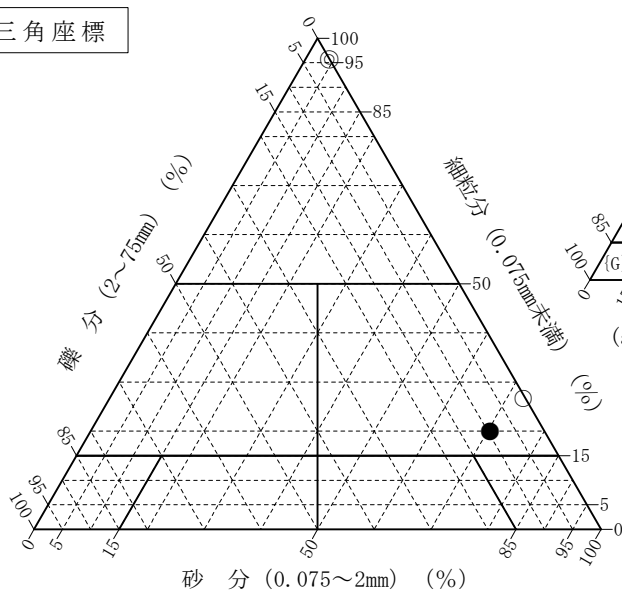
2023年 7月 24日

試 験 者

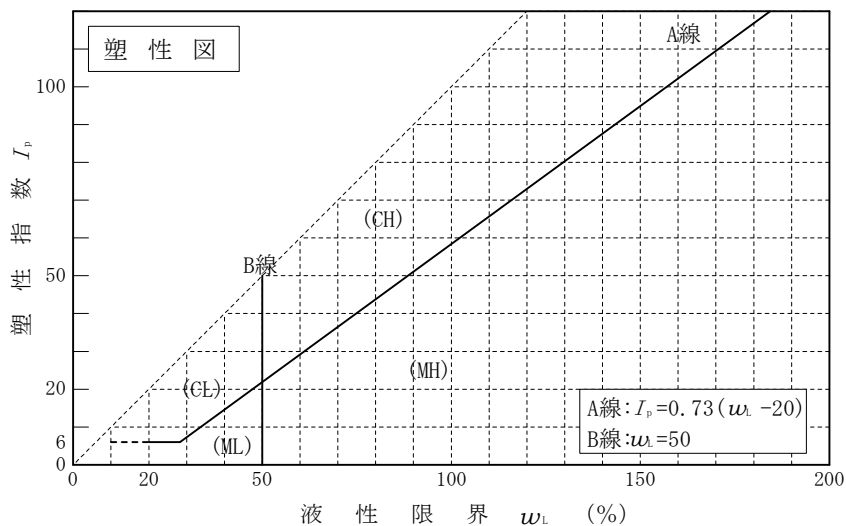
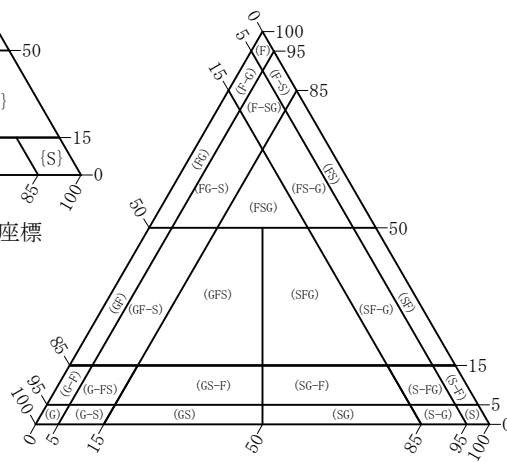
石原 聖子

試料番号 (深さ)	2-P3 (3.15～3.45m)	2-P4 (4.15～4.60m)	2-P6 (6.15～6.45m)			
石分(75mm以上) %						
礫分(2～75mm) %	0.4	0.0	9.6			
砂分(0.075～2mm) %	73.0	4.2	70.4			
細粒分(0.075mm未満) %	26.6	95.8	20.0			
シルト分(0.005～0.075mm) %	16.3	35.8	9.0			
粘土分(0.005mm未満) %	10.3	60.0	11.0			
最大粒径 mm	4.75	2	9.5			
均等係数 U_c	70.3	—	171			
液性限界 w_L %						
塑性限界 w_p %						
塑性指数 I_p						
地盤材料の分類名	細粒分質砂	細粒土	礫まじり 細粒分質砂			
分類記号	(SF)	(F)	(SF-G)			
凡例記号	○	◎	●			

三角座標



(b) 粗粒土の小分類および細粒土の
細分類用三角座標



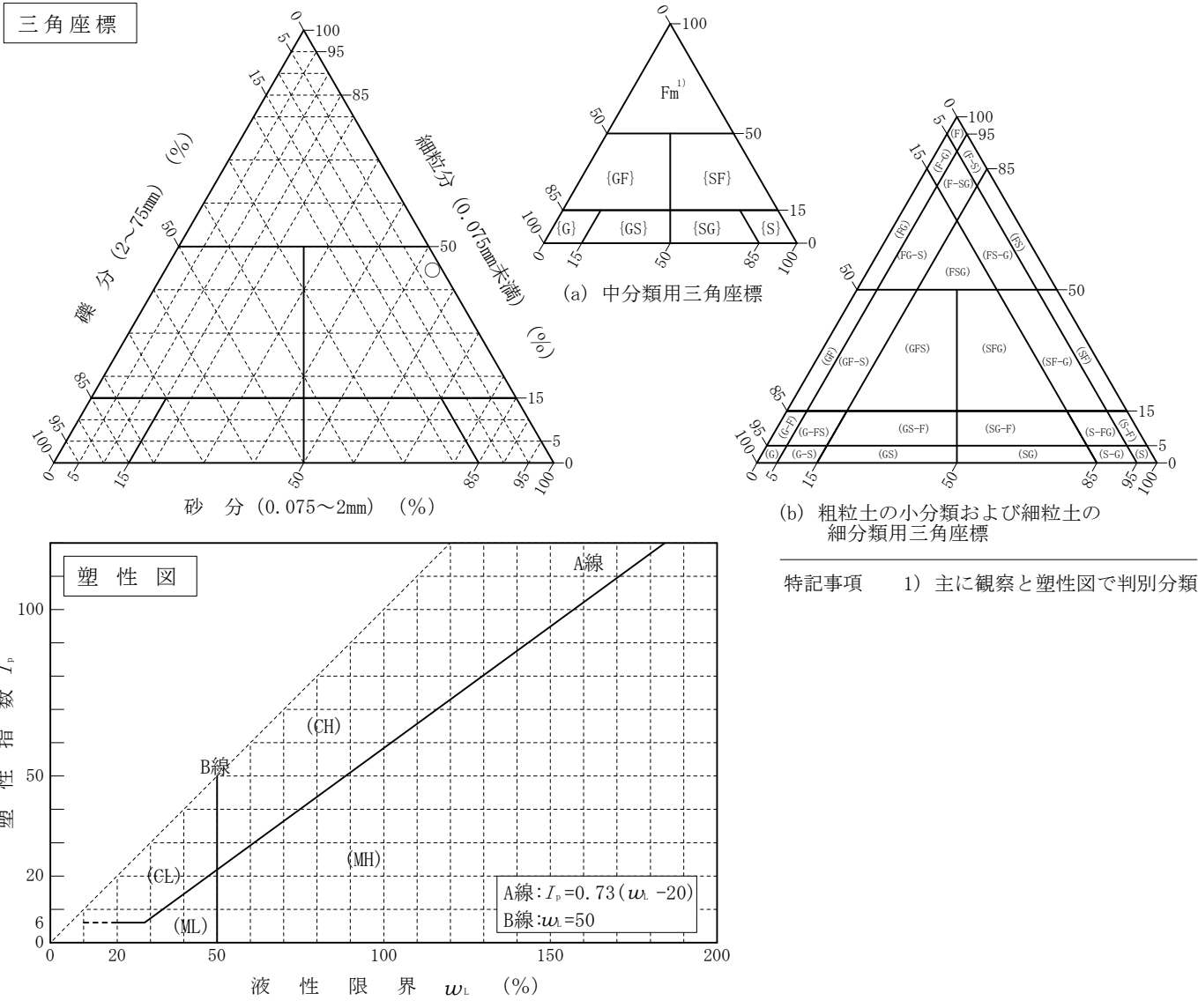
特記事項 1) 主に観察と塑性図で判別分類

調査件名 知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査

試験年月日 2023年 7月 24日

試験者 石原 聖子

試料番号 (深 さ)	6-P6 (6.15～6.45m)					
石 分(75mm以上)	%					
礫 分(2～75mm)	%	1.9				
砂 分(0.075～2mm)	%	53.5				
細 粒 分(0.075mm未満)	%	44.6				
シルト分(0.005～0.075mm)	%	20.4				
粘 土 分(0.005mm未満)	%	24.2				
最 大 粒 径	mm	9.5				
均 等 係 数 U_c		-				
液 性 限 界 w_L	%					
塑 性 限 界 w_p	%					
塑 性 指 数 I_p						
地盤材料の分類名	細粒分質砂					
分 類 記 号	(SF)					
凡 例 記 号	○					

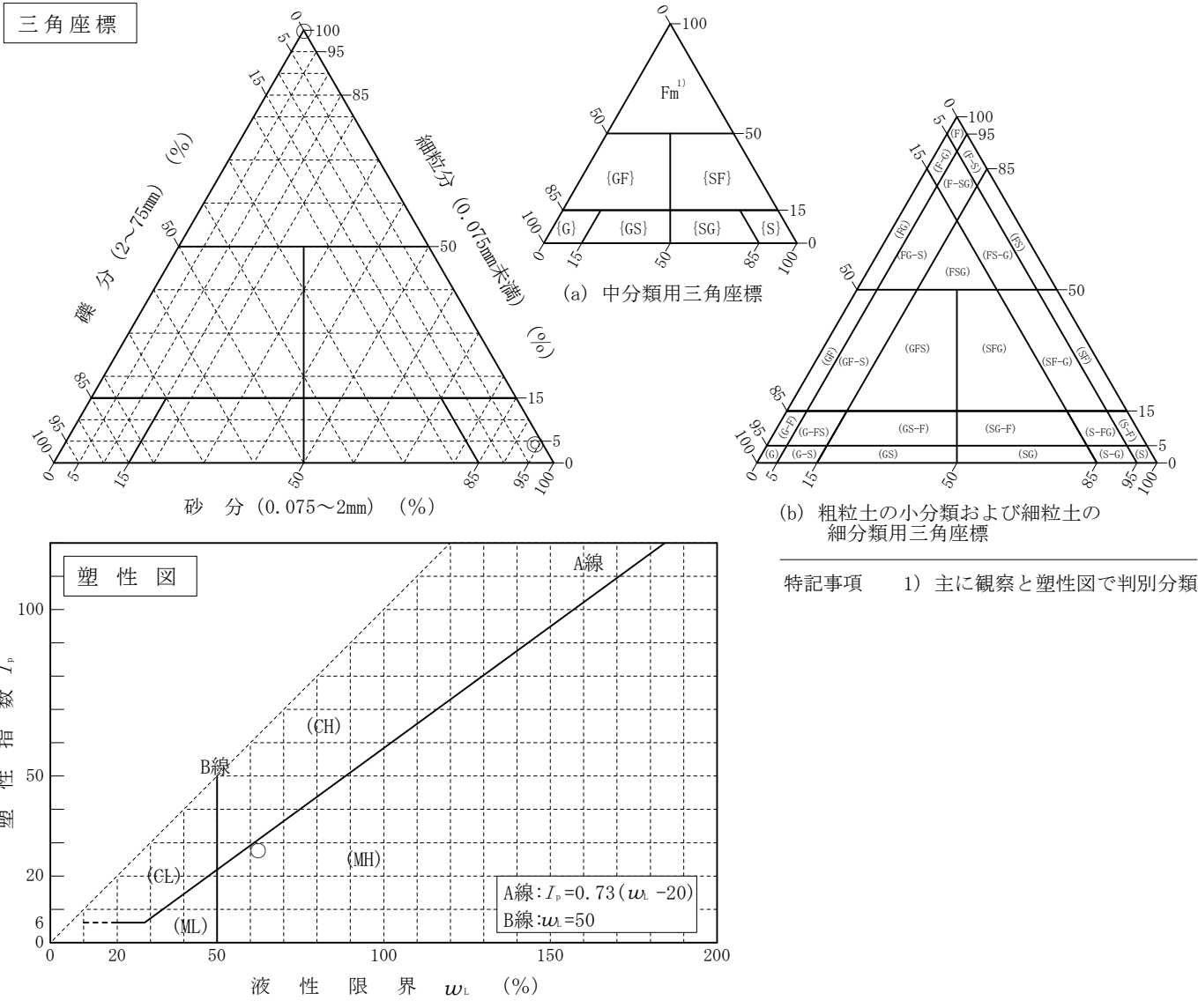


調査件名 知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査

試験年月日 2023年 7月 20日

試験者 石原 聖子

試料番号 (深 さ)	7-T3 (3.20～3.70m)	7-S4 (3.90～4.90m)				
石 分(75mm以上)	%					
礫 分(2～75mm)	%	0.0	1.6			
砂 分(0.075～2mm)	%	0.2	94.1			
細 粒 分(0.075mm未満)	%	99.8	4.3			
シルト分(0.005～0.075mm)	%	54.6	1.6			
粘 土 分(0.005mm未満)	%	45.2	2.7			
最 大 粒 径	mm	0.250	9.5			
均 等 係 数 U_c		-	3.63			
液 性 限 界 w_L	%	62.4				
塑 性 限 界 w_p	%	34.7				
塑 性 指 数 I_p		27.7				
地盤材料の分類名	シルト (高液性限界)	分級された砂				
分 類 記 号	(MH)	(SP)				
凡 例 記 号	○	◎				

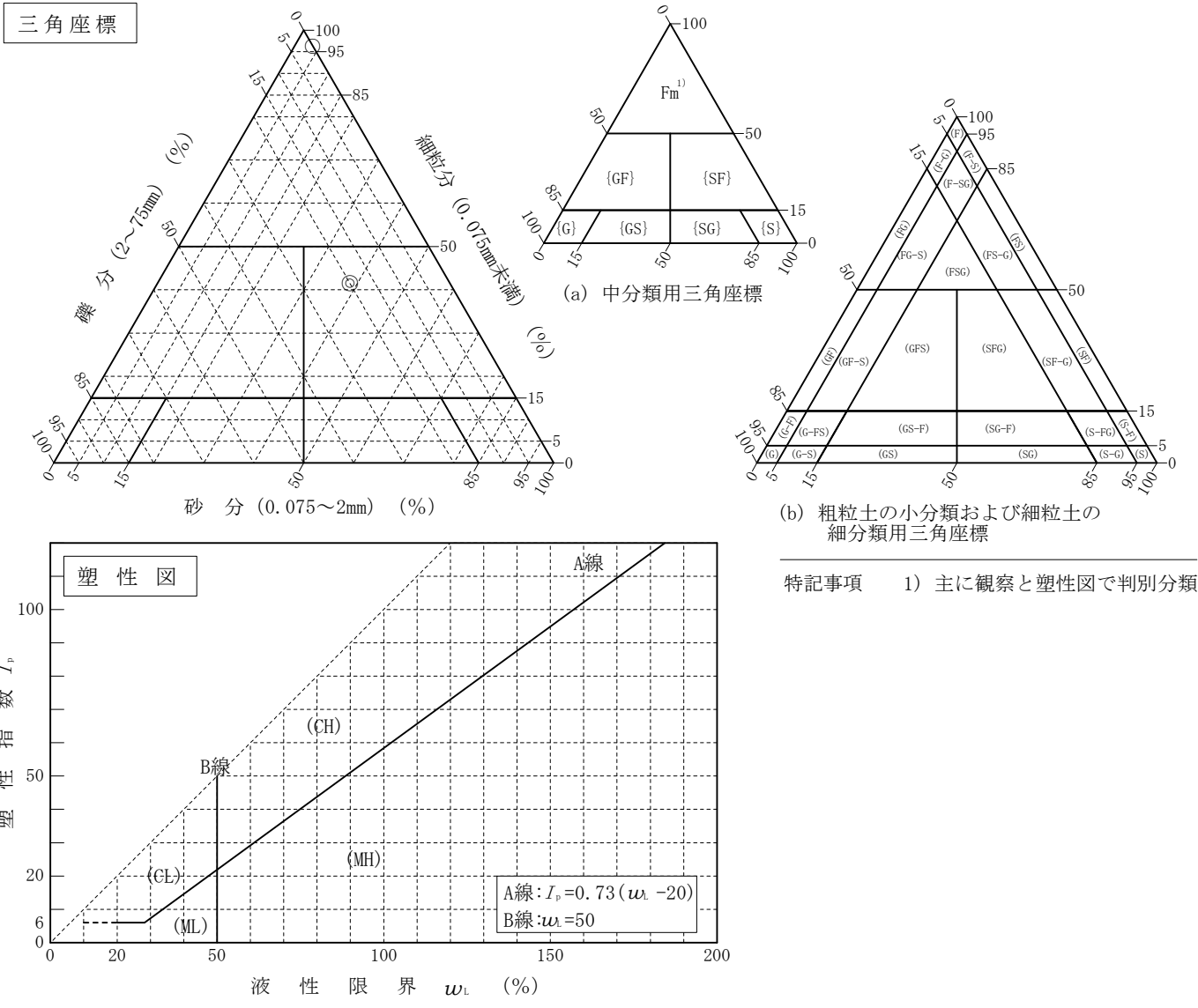


調査件名 知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査

試験年月日 2023年 7月 24日

試験者 石原 聖子

試料番号 (深 さ)	7-P5 (5.15～5.60m)	7-P6 (6.20～6.45m)				
石 分(75mm以上)	%					
礫 分(2～75mm)	%	0.0	20.0			
砂 分(0.075～2mm)	%	3.6	38.5			
細 粒 分(0.075mm未満)	%	96.4	41.5			
シルト分(0.005～0.075mm)	%	40.8	18.6			
粘 土 分(0.005mm未満)	%	55.6	22.9			
最 大 粒 径	mm	2	26.5			
均 等 係 数 U_c		-	-			
液 性 限 界 w_L	%					
塑 性 限 界 w_p	%					
塑 性 指 数 I_p						
地盤材料の分類名	細粒土	細粒分質 礫質砂				
分 類 記 号	(F)	(SFG)				
凡 例 記 号	○	◎				



JIS A 1225	土の湿潤密度試験（ノギス法）	
JGS 0191		

調査件名 知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査

試験年月日 2023年 7月 6日

試料番号 (深さ) 7-T3 (3.20~3.70m)

試 験 者 池田 謙信

供 試 体 No.			1	2	3		
供 試 体 の 質 量 m g			310. 80	123. 60	125. 22		
供 試 体 積	直 径	上 部 cm	5. 031	3. 474	3. 492		
			5. 028	3. 481	3. 496		
		中 部 cm	5. 051	3. 480	3. 482		
			5. 047	3. 478	3. 499		
		下 部 cm	5. 078	3. 490	3. 500		
			5. 062	3. 493	3. 507		
	平 均 値 D cm		5. 050	3. 483	3. 496		
	高 さ	cm	9. 992	7. 920	7. 954		
			9. 994	7. 916	7. 960		
		平 均 値 H cm	9. 993	7. 918	7. 957		
体 積 $V = (\pi D^2/4)H$ cm ³			200. 16	75. 44	76. 38		
含 水 比	容 器 No.		T301	T354	T355		
	m_a g		382. 65	194. 61	197. 25		
	m_b g		249. 24	147. 59	150. 55		
	m_c g		71. 85	71. 01	72. 03		
	w %		75. 2	61. 4	59. 5		
	容 器 No.						
	m_a g						
	m_b g						
	m_c g						
	w %						
平 均 値 w %			75. 2	61. 4	59. 5		
湿潤密度 $\rho_i = m/V$ g/cm ³			1. 553	1. 638	1. 639		
乾燥密度 $\rho_d = \rho_i/(1+w/100)$ g/cm ³			0. 886	1. 015	1. 028		
間 隙 比 $e = (\rho_s/\rho_d)-1$			2. 000	1. 619	1. 586		
飽 和 度 $S_r = w \rho_s/(e \rho_w)$ %			99. 9	100. 8	99. 7		
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³			2. 658	平 均 値 w %	65. 4	平均値 ρ_i g/cm ³	1. 610
平 均 値 ρ_d g/cm ³			0. 976	平 均 値 e	1. 735	平均値 S_r %	100. 1

特記事項

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

調査件名 知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査

試験年月日 2023年 7月 12日

試料番号（深さ） 7-S4（3.90～4.90m）

試験者 池田 謙信

供 試 体 No.			1	2	3	4	
供試体の質量 m g			362.99	345.87	349.36	341.82	
供 試 体 体 積	直 径	上 部 cm	5.045	5.018	5.002	5.043	
			5.047	5.020	5.001	5.036	
		中 部 cm	5.026	5.002	4.996	5.041	
			5.017	5.000	4.982	5.038	
		下 部 cm	5.002	5.002	5.002	5.030	
			5.007	4.997	5.001	5.028	
		平 均 値 D cm	5.024	5.007	4.997	5.036	
	高 さ	cm	10.202	10.090	10.143	10.048	
			10.201	10.093	10.144	10.046	
		平 均 値 H cm	10.202	10.092	10.144	10.047	
体 積 $V = (\pi D^2 / 4)H$ cm ³			202.24	198.71	198.94	200.12	
含 水 比	容 器 No.		T305	T306	T307	T308	
	m_a g		434.79	417.94	420.69	413.90	
	m_b g		346.04	325.65	347.03	363.53	
	m_c g		71.80	72.07	71.33	72.08	
	w %		32.4	36.4	26.7	17.3	
水 比	容 器 No.						
	m_a g						
	m_b g						
	m_c g						
	w %						
平 均 値 w %			32.4	36.4	26.7	17.3	
湿潤密度 $\rho_t = m / V$ g/cm ³			1.795	1.741	1.756	1.708	
乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ g/cm ³			1.356	1.276	1.386	1.456	
間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$			0.930	1.051	0.888	0.797	
飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %			91.2	90.6	78.7	56.8	
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³			2.617	平 均 値 w %	28.2	平均値 ρ_t g/cm ³	1.750
平 均 値 ρ_d g/cm ³			1.369	平 均 値 e	0.917	平均値 S_r %	79.3

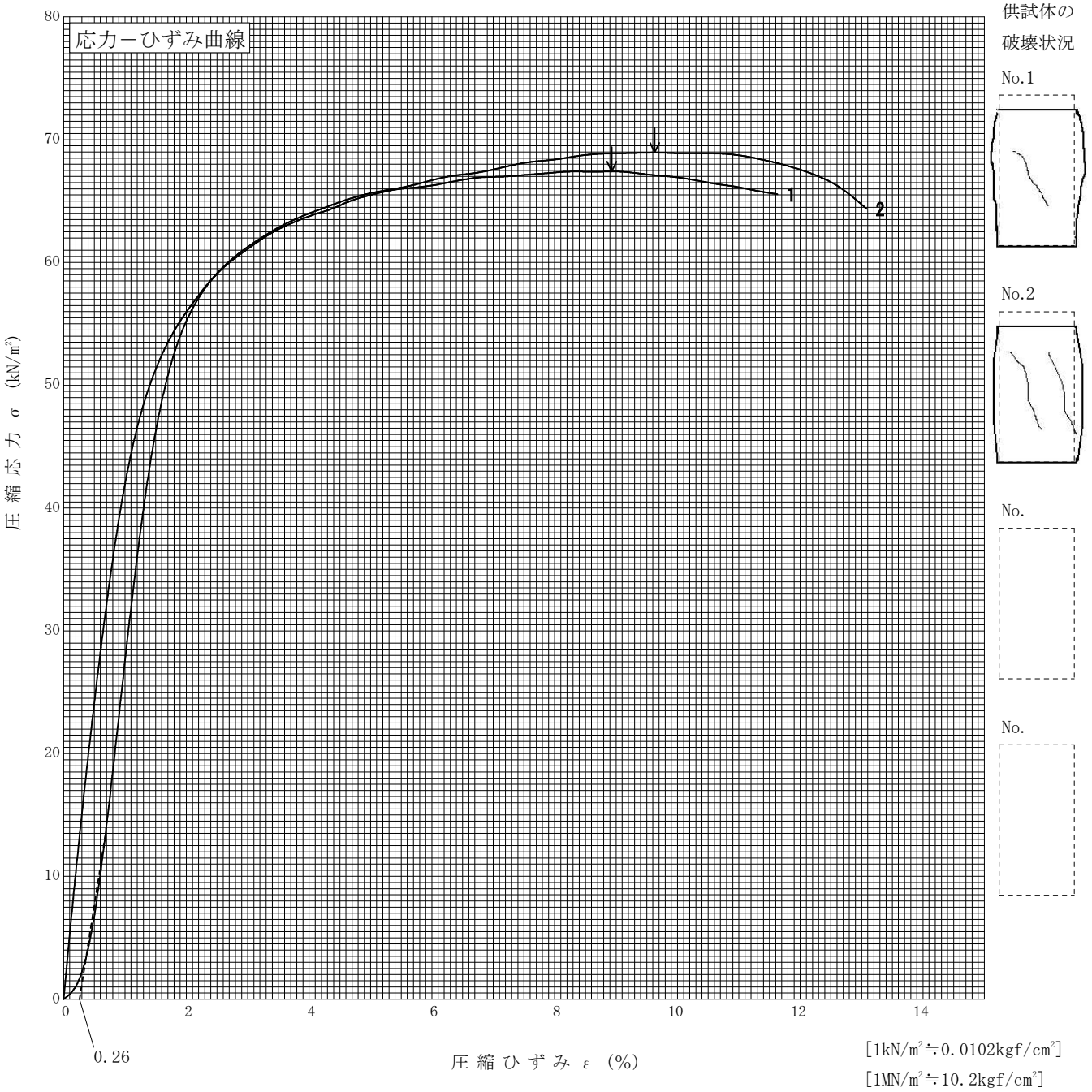
特記事項

調査件名	知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査	試験年月日	2023年 7月 10日
------	--------------------	-------	--------------

試料番号 (深さ) 7-T3 (3.20~3.70m)

試験者 大橋 翔

土 質 名 称	シルト (高液性限界) (四)	供 試 体 No.	1	2		
液性限界 $w_L^{(1)}$ %	62.4	試 料 の 状 態	乱さない	乱さない		
塑性限界 $w_p^{(1)}$ %	34.7	高 さ H_0 cm	7.918	7.957		
ひずみ速度 %/min	1.0	直 径 D_0 cm	3.483	3.496		
特記事項 1) 必要に応じて記載する。 $E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} / 10$		質 量 m g	123.60	125.22		
		湿潤密度 $\rho_t^{(1)}$ g/cm ³	1.638	1.639		
		含 水 比 w %	61.4	59.5		
		一軸圧縮強さ q_u kN/m ²	67.4	69.0		
		破壊ひずみ ε_f %	8.67	9.63		
		変形係数 $E_{50}^{(1)}$ MN/m ²	3.84	4.55		
		鋭 敏 比 $S_v^{(1)}$				
		平均強度	kN/m ²	68.2		



調査件名	知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査	試験年月日	2023年 7月 5日
------	--------------------	-------	-------------

試料番号（深さ）	7-T3（3.20～3.70m）	試験者	清水 亮太
----------	------------------	-----	-------

試験機 No.	37	供試体	直 径 D cm	6.000	初 期 状 態	含水比 w_0 %	78.5
最低～最高室温 ℃	20-20		断 面 積 A cm ²	28.27		間隙比 e_0 , 体積比 V_v/V_0	2.077
土 質 名 称	シルト (高液性限界) (細)		高 さ H_0 cm	2.000		湿潤密度 ρ_s g/cm ³	1.542
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	2.658		質 量 m_0 g	87.19		飽 和 度 S_{r0} %	100.5
液 性 限 界 w_L %	62.4		炉乾燥質量 m_s g	48.84		圧 縮 指 数 C_c	1.08
塑 性 限 界 w_p %	34.7		実 質 高 さ H_s cm	0.6500		圧密降伏応力 p_c kN/m ²	130

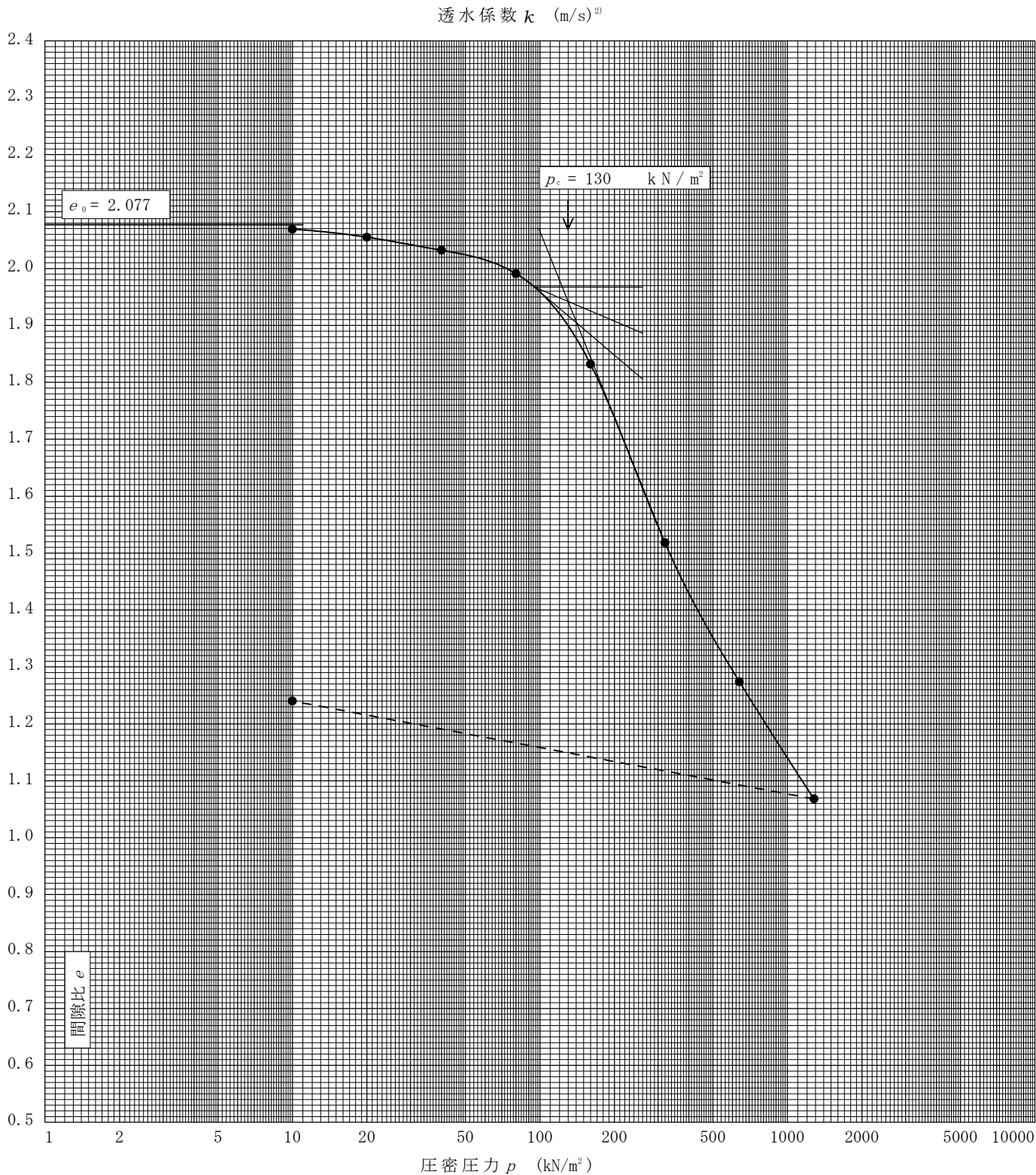
載荷段階	圧密圧力 p kN/m ²	圧力増分 Δp kN/m ²	圧 密 量 ΔH cm	供試体高さ H cm	平均供試体高さ $\bar{H}$ cm	圧 縮 ひ ず み $\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H} \times 100$ %	体積圧縮係数 m_v m ² /kN	間隙比 $e = H / H_s - 1$ 体積比 $V_v / V_s = H / H_s$
0	0.0			2.000				2.077
		10.0	0.0053		1.998	0.265	2.65E-4	
1	10.0			1.995				2.069
		10.0	0.0092		1.991	0.462	4.62E-4	
2	20.0			1.986				2.055
		20.0	0.0148		1.979	0.748	3.74E-4	
3	40.0			1.971				2.032
		40.0	0.0268		1.958	1.369	3.42E-4	
4	80.0			1.944				1.991
		80.0	0.1035		1.893	5.468	6.84E-4	
5	160.0			1.841				1.832
		160.0	0.2039		1.739	11.725	7.33E-4	
6	320.0			1.637				1.518
		320.0	0.1595		1.558	10.237	3.20E-4	
7	640.0			1.478				1.274
		640.0	0.1340		1.411	9.497	1.48E-4	
8	1280.0			1.344				1.068
		-1270.0	-0.1121		1.400	-8.007	6.30E-5	
9	10.0			1.456				1.240
10								

載荷段階	平均圧密圧力 $\bar{p}$ kN/m ²	t_{90} , t_{50} min	圧密係数 c_v cm ² /d	透水係数 k m/s	一次圧密量 ΔH_1 cm	一 次 圧 密 比 $r = \Delta H_1 / \Delta H$	補正圧密係数 $c'_v = r c_v$ cm ² /d	透水係数 k' m/s
0								
1	5.0	0.30	4062.26	1.2E-8	0.0006	0.113	459.04	1.4E-9
2	14.1	0.33	3667.14	1.9E-8	0.0014	0.152	557.41	2.9E-9
3	28.3	0.35	3416.03	1.5E-8	0.0045	0.304	1038.47	4.4E-9
4	56.6	0.44	2659.94	1.0E-8	0.0058	0.216	574.55	2.2E-9
5	113.1	0.87	1257.42	9.8E-9	0.0181	0.175	220.05	1.7E-9
6	226.3	14.15	65.24	5.4E-10	0.1532	0.751	49.00	4.1E-10
7	452.5	6.53	113.48	4.1E-10	0.1026	0.643	72.97	2.7E-10
8	905.1	4.65	130.71	2.2E-10	0.0827	0.617	80.65	1.4E-10
9	113.1							
10								

特記事項	$H_s = m_s / (\rho_s A)$ $H = H' - \Delta H$ $\bar{H} = (H + H') / 2$ $m_s = (\Delta \varepsilon / 100) / \Delta p$ $S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$	$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$ $\sqrt{t}$ 法: $c_v = 305 \times \bar{H}^2 / t_{90}$ 曲線定規法: $c_v = 70.9 \times \bar{H}^2 / t_{50}$ $k = c_v m_v \gamma_w / (8.64 \times 10^8)$ $k' = c'_v m_v \gamma_w / (8.64 \times 10^8)$ ただし, $\gamma_w \approx 9.81 \text{ kN/m}^3$ [1kN/m ² $\approx$ 0.0102kgf/cm ²]
------	--	---

調査件名 知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査	試験年月日 2023年 7月 5日
-------------------------	-------------------

試料番号(深さ) 7-T3 (3.20～3.70m)					試験者 清水 亮太		
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
2.658	62.4	34.7	78.5	2.077	1.08	130	

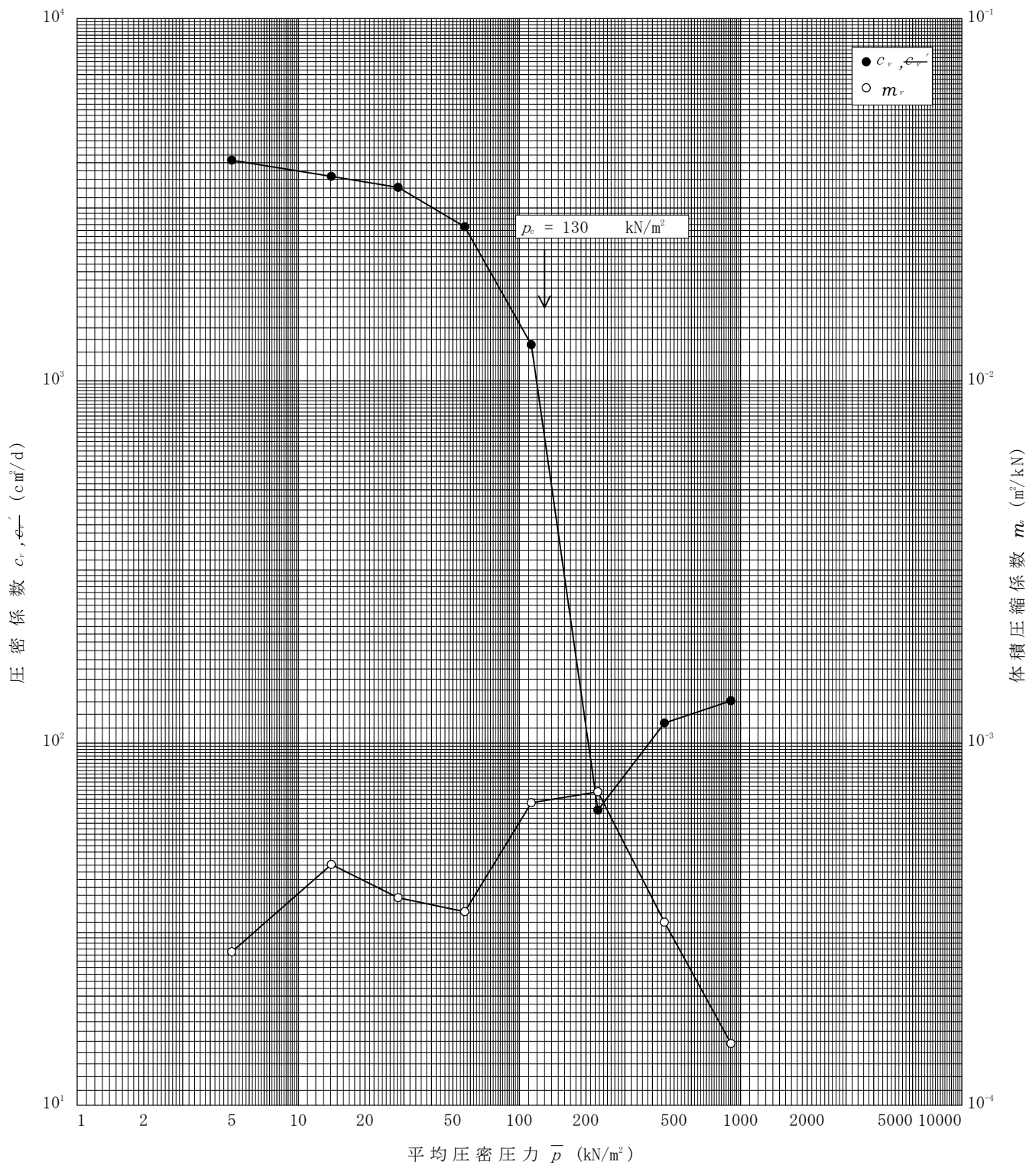


特記事項

1) 定ひずみ速度載荷による圧密試験の時のみ記入する。
2) 定ひずみ速度載荷による圧密試験の時のみ使用する。
[1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]

調査件名 知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査 試験年月日 2023年 7月 5日

試料番号(深さ) 7-T3 (3.20~3.70m) 試験者 清水 亮太



特記事項

JGS	0520	土の三軸試験の供試体作製・設置	
-----	------	-----------------	--

調査件名 知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査

試験年月日 2023年 7月 12日

試料番号（深さ） 7-S4（3.90～4.90m）

試験者 池田 謙信

供試体を用いる試験の基準番号と名称		JGS 0541-2009 土の繰返し非排水三軸試験			
試料の状態 ¹⁾		乱さない	土粒子の密度 ρ_s ³⁾ g/cm ³		2.617
供試体の作製 ²⁾		凍結トリミング法			
土質名称		分級された砂（SP）			
供試体 No.		1	2	3	4
初期状態	直径 cm	5.024	5.007	4.997	5.036
	平均直径 D_i cm	5.024	5.007	4.997	5.036
	高さ cm	10.202	10.092	10.144	10.047
	平均高さ H_i cm	10.202	10.092	10.144	10.047
	体積 V_i cm ³	202.24	198.71	198.94	200.12
	含水比 w_i %	32.4	36.4	26.7	17.3
	質量 m_i g	362.99	345.87	349.36	341.82
	湿潤密度 ρ_{ti} ³⁾ g/cm ³	1.795	1.741	1.756	1.708
	乾燥密度 ρ_{di} ³⁾ g/cm ³	1.356	1.276	1.386	1.456
	間隙比 e_i ³⁾	0.930	1.051	0.888	0.797
	飽和度 S_{ri} ³⁾ %	91.2	90.6	78.7	56.8
	相対密度 D_{ri} ³⁾ %				
設置・飽和過程	軸変位量の測定方法		外部変位計によって測定		
	設置時の軸変位量 cm	0.025	-0.008	0.031	-0.005
	飽和過程の軸変位量 cm	0.005	0.002	0.003	0.001
	軸変位量 ΔH_i ⁵⁾ cm	0.030	-0.006	0.034	-0.004
	体積変化量の測定方法		計算による		
	設置時の体積変化量 cm ³	1.490	-0.470	1.820	-0.300
	飽和過程の体積変化量 cm ³	0.296	0.118	0.175	0.060
	体積変化量 ΔV_i ⁵⁾ cm ³	1.786	-0.352	1.995	-0.240
圧密前（試験前）	高さ H_0 cm	10.172	10.098	10.110	10.051
	直径 D_0 cm	5.009	5.010	4.980	5.038
	体積 V_0 cm ³	200.45	199.06	196.95	200.36
	乾燥密度 ρ_{d0} ³⁾ g/cm ³	1.368	1.274	1.400	1.454
	間隙比 e_0 ³⁾	0.913	1.054	0.869	0.800
炉乾燥後	容器 No.	T305	T306	T307	T308
	（炉乾燥供試体＋容器）質量 g	346.04	325.65	347.03	363.53
	容器質量 g	71.80	72.07	71.33	72.08
	炉乾燥質量 m_s g	274.24	253.58	275.70	291.45

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。

JGS	0541	土の繰返し非排水三軸試験(試験条件・圧密状態)	
-----	------	-------------------------	--

調査件名 知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査 試験年月日 2023年 7月 12日

試料番号(深さ) 7-S4 (3.90~4.90m) 試験者 池田 謙信

土 質 名 称		分級された砂 (SP)		試 料 の 状 態 ¹⁾		乱さない				
飽 和 方 法		二重負圧法		供試体の作製方法 ²⁾		凍結トリミング法				
試験条件	背 圧	u_b	kN/m ²	200		土 粒 子 の 密 度 ρ_s ³⁾ g/cm ³		2.617		
	圧 密 応 力	σ'_c	kN/m ²	60						
	有 効 拘 束 圧	σ'_o	kN/m ²	60						
供 試 体 No.				1		2		3	4	
圧密前	高 さ	H_o	cm	10.172		10.098		10.110	10.051	
	直 径	D_o	cm	5.009		5.010		4.980	5.038	
	乾 燥 密 度	ρ_{d0} ³⁾	g/cm ³	1.368		1.274		1.400	1.454	
	間 隙 比	e_o ³⁾		0.913		1.054		0.869	0.800	
	相 対 密 度	D_{r0} ³⁾	%							
圧密後	体 積 変 化 量	ΔV_c	cm ³	1.40		1.48		1.40	1.20	
	軸 変 位 量	ΔH_c	cm	0.063		0.038		0.013	0.013	
	体 積	V_c	cm ³	199.05		197.58		195.55	199.16	
	高 さ	H_c	cm	10.109		10.060		10.097	10.038	
	断 面 積	A_c	cm ²	19.69		19.64		19.37	19.84	
	炉 乾 燥 質 量	m_s	g	274.24		253.58		275.70	291.45	
	乾 燥 密 度	ρ_{dc}	g/cm ³	1.378		1.283		1.410	1.463	
	間 隙 比	e_c ³⁾		0.899		1.039		0.856	0.788	
	相 対 密 度	D_{rc} ³⁾	%							
間隙圧係数 B	圧密前	セル圧変化	$\Delta \sigma$	kN/m ²	40.0		40.0		40.0	40.0
		間隙水圧変化	Δu	kN/m ²	39.7		39.8		39.8	39.4
		測定に要した時間		min	5		5		5	5
		B 値			0.99		1.00		1.00	0.99
	圧密後	セル圧変化	$\Delta \sigma$	kN/m ²	20.0		20.0		20.0	20.0
		間隙水圧変化	Δu_u	kN/m ²	19.5		19.6		19.6	19.6
			Δu_1	kN/m ²	19.0		19.2		19.3	19.2
		測定に要した時間		min	5		5		5	5
	B 値 ⁴⁾				0.96		0.97		0.97	0.97

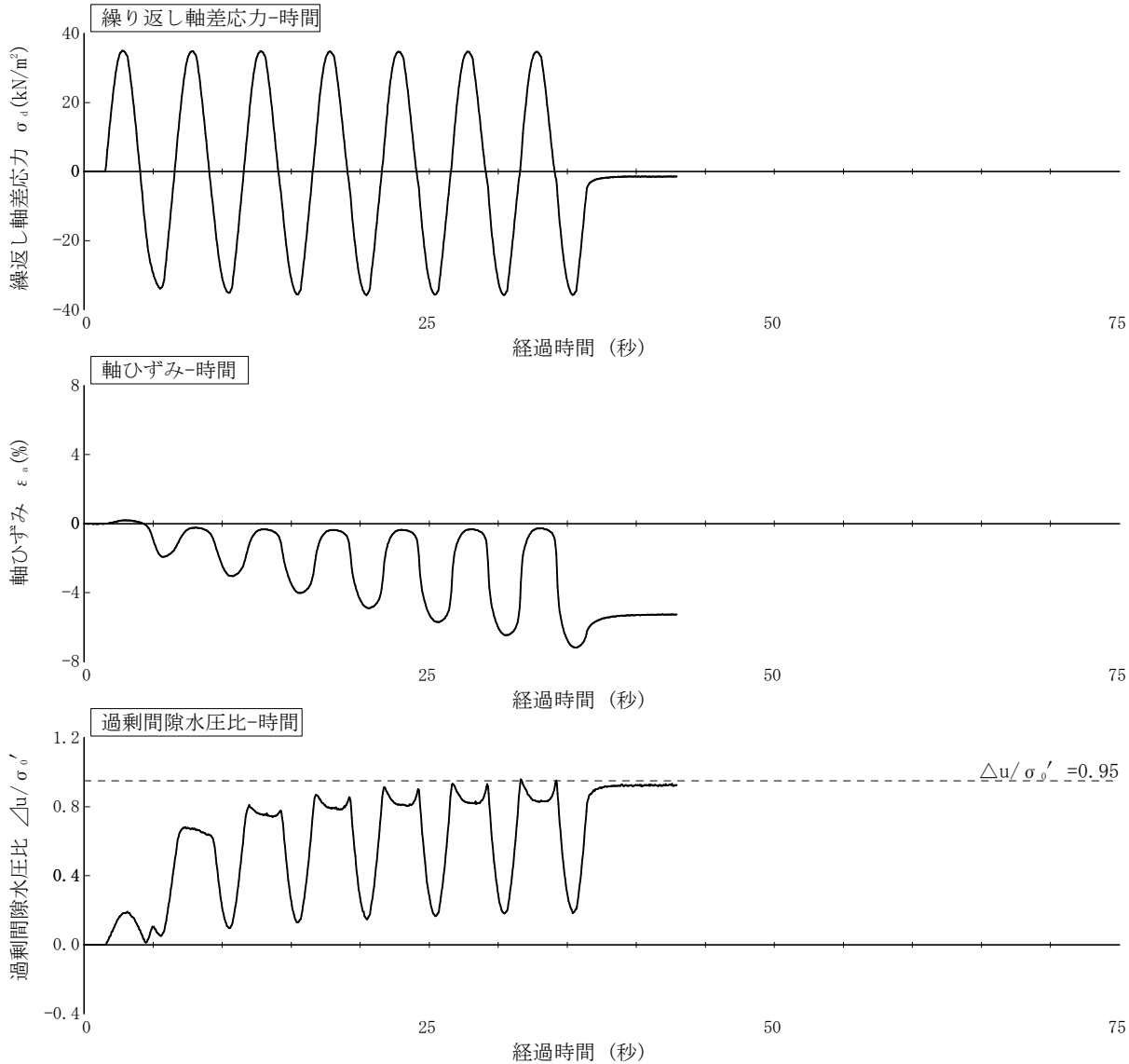
特記事項 1) 試料の採取方法, 試料の状態(塊状, 凍結, ときほぐされた)等を記載する。
2) トリミング法, 負圧法の種別, 凍結試料の場合は解凍方法等を記載する。
3) 必要に応じて記載する。
4) 圧密後 B 値=($\Delta u_u + \Delta u_1$)/2 $\Delta \sigma$

JGS	0541	土の繰返し非排水三軸試験（波形記録）	
-----	------	--------------------	--

調査件名 知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査 試験年月日 2023年 7月 13日

試料番号（深さ） 7-S4（3.90～4.90m）		試 験 者 池田 謙信					
供 試 体 No.		1	軸ひずみの両振幅	圧縮・伸張荷重の比 P_c/P_E	繰返し軸差応力 σ_d kN/m ²	繰返し載荷回数 N_c	
試験条件	背 圧 u_b kN/m ²	200	$DA \leq 1\%$ ¹⁾	1.03	34.5		
	圧密応力 σ'_c kN/m ²	60	$DA = 1\%$	1.03	34.5		0.5
	有効拘束圧 σ'_o kN/m ²	60	2%	1.03	34.5		1.0
載 荷 波 形		正弦波	5%	0.99	35.0	4.5	
載 荷 周 波 数 f Hz		0.2	%				
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_o$		0.288	過剰間隙水圧比95%のときの繰返し載荷回数 N_{d95}		6.5		

波形の連続記録²⁾



特記事項	1) $DA = 1\%$までの平均値 2) 繰返し軸差応力，軸ひずみ，過剰間隙水圧比または，軸荷重，軸変位，過剰間隙水圧のいずれかを図示する。または別途添付してよい。必要に応じてセル圧の連続記録も添える。 [1kN/m²≒0.1012kgf/cm²]	供試体初期状態  繰返し載荷後  薄いシルト層混入
------	--	--

調査件名

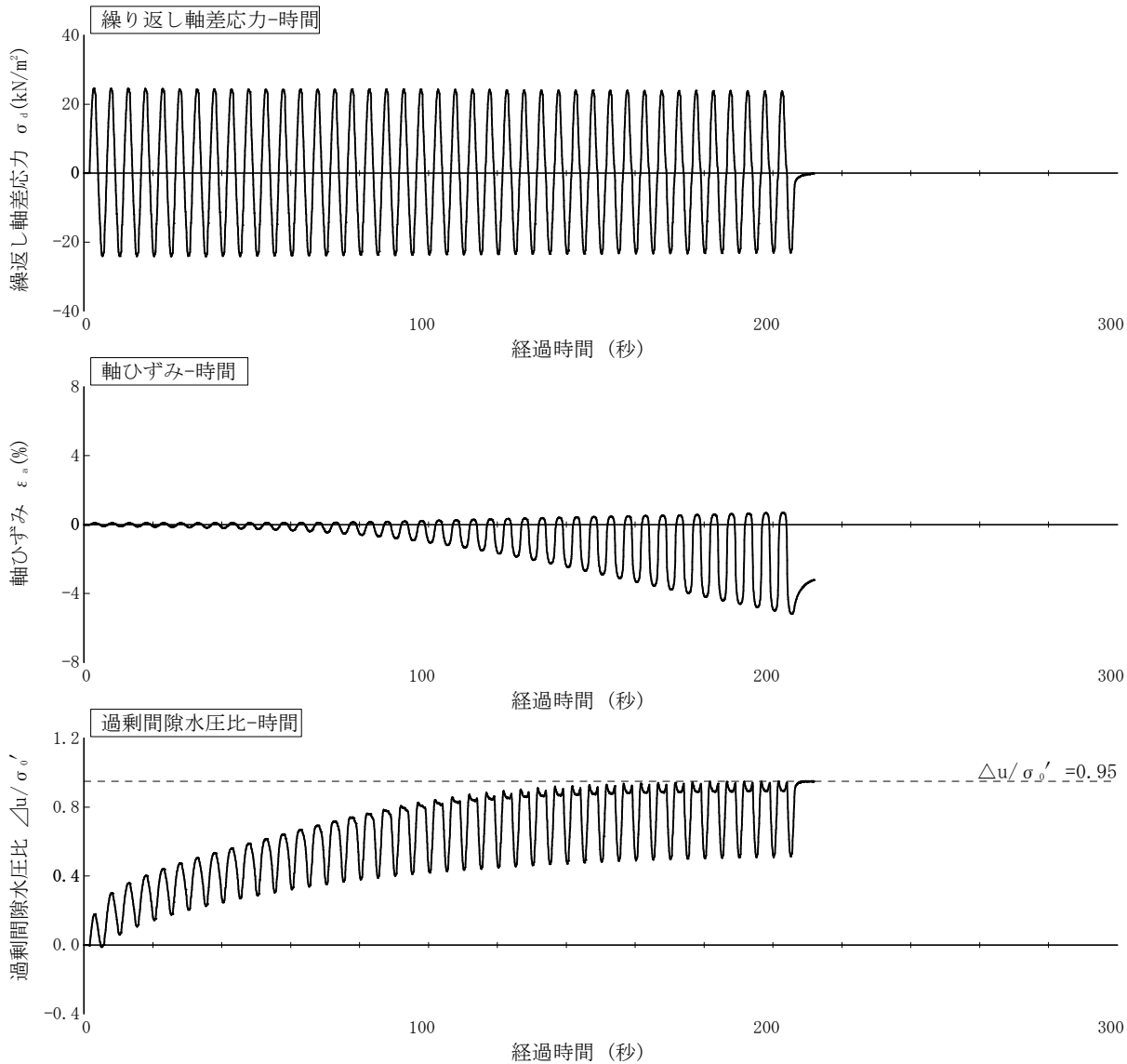
知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査

試験年月日

2023年 7月 13日

試料番号（深さ） 7-S4（3.90～4.90m）		試 験 者 池田 謙信				
供 試 体 No.	2	軸ひずみの両振幅	圧縮・伸張荷重の比 P_c/P_E	繰返し軸差応力 σ_d kN/m ²	繰返し載荷回数 N_c	
試験条件	背 圧 u_b kN/m ²	200	$DA \leq 1\%$ ¹⁾	1.01	24.0	
	圧密応力 σ'_c kN/m ²	60	$DA = 1\%$	1.02	24.2	
	有効拘束圧 σ'_{o_0} kN/m ²	60	2%	1.02	24.1	
載 荷 波 形	正弦波	5%	1.02	24.0	37	
載 荷 周 波 数 f Hz	0.2	%				
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_{o_0}$	0.200	過剰間隙水圧比95%のときの繰返し載荷回数 N_{u95}	41			

波形の連続記録²⁾



特記事項	1) $DA = 1\%$までの平均値 2) 繰返し軸差応力，軸ひずみ，過剰間隙水圧比または，軸荷重，軸変位，過剰間隙水圧のいずれかを図示する。または別途添付してよい。必要に応じてセル圧の連続記録も添える。 [1kN/m²≒0.1012kgf/cm²]	供試体初期状態	繰返し載荷後

調査件名

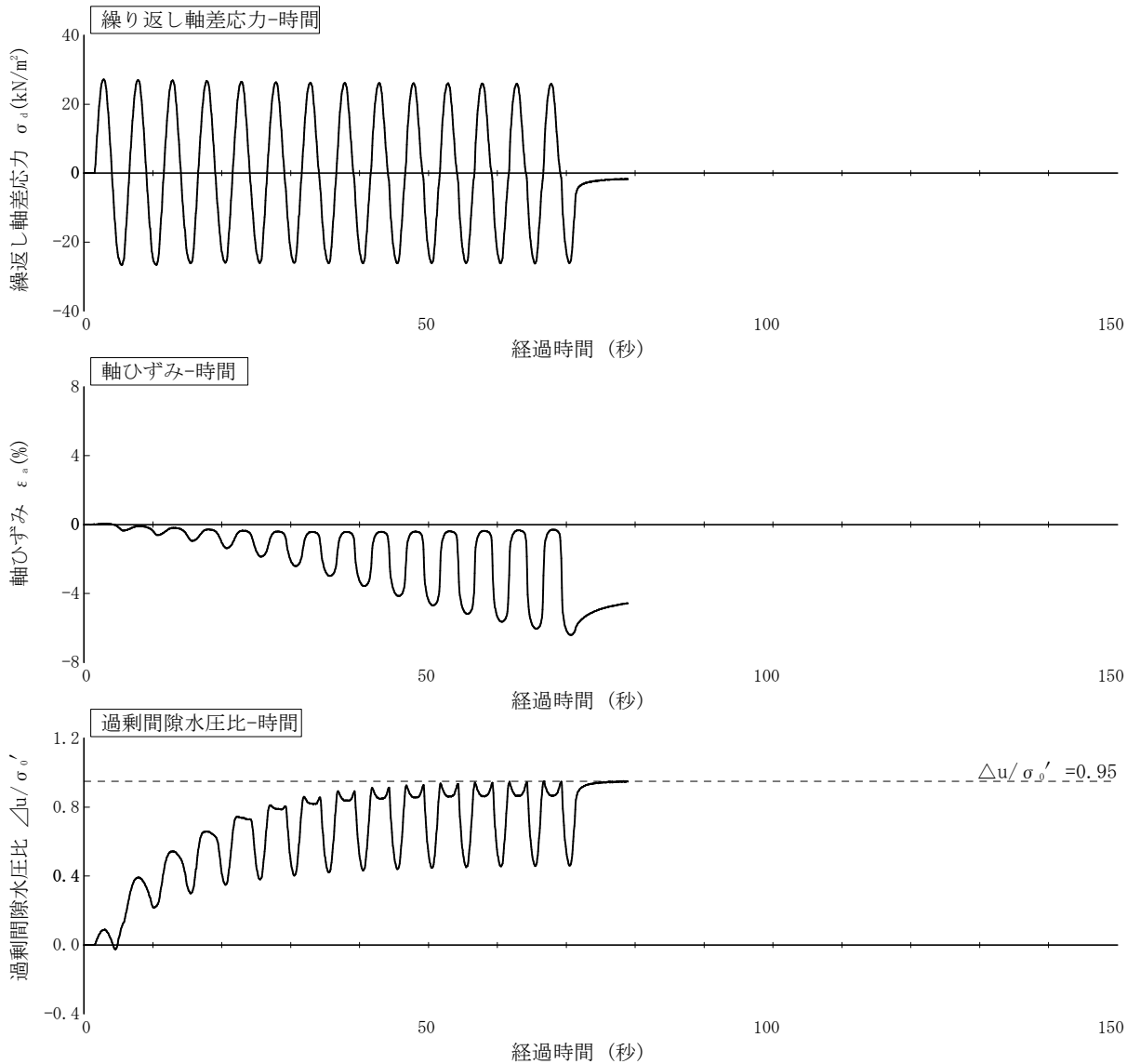
知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査

試験年月日

2023年 7月 13日

試料番号（深さ） 7-S4（3.90～4.90m）			試 験 者 池田 謙信			
供 試 体 No.	3	軸ひずみの両振幅	圧縮・伸張荷重の比 P_c/P_E	繰返し軸差応力 σ_d kN/m ²	繰返し載荷回数 N_c	
試験条件	背 圧 u_b kN/m ²	200	$DA \leq 1\%$ ¹⁾	1.01	26.4	
	圧密応力 σ'_c kN/m ²	60	$DA = 1\%$	1.02	26.7	
	有効拘束圧 σ'_{o0} kN/m ²	60	2%	1.02	26.5	
載 荷 波 形		正弦波	5%	1.01	26.3	11
載 荷 周 波 数 f Hz		0.2	%			
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_{o0}$		0.220	過剰間隙水圧比95%のときの繰返し載荷回数 N_{u95}		14	

波形の連続記録²⁾



特記事項	1) $DA = 1\%$までの平均値 2) 繰返し軸差応力，軸ひずみ，過剰間隙水圧比または，軸荷重，軸変位，過剰間隙水圧のいずれかを図示する。または別途添付してよい。必要に応じてセル圧の連続記録も添える。 [1kN/m²≒0.0102kgf/cm²]	供試体初期状態	繰返し載荷後

調査件名

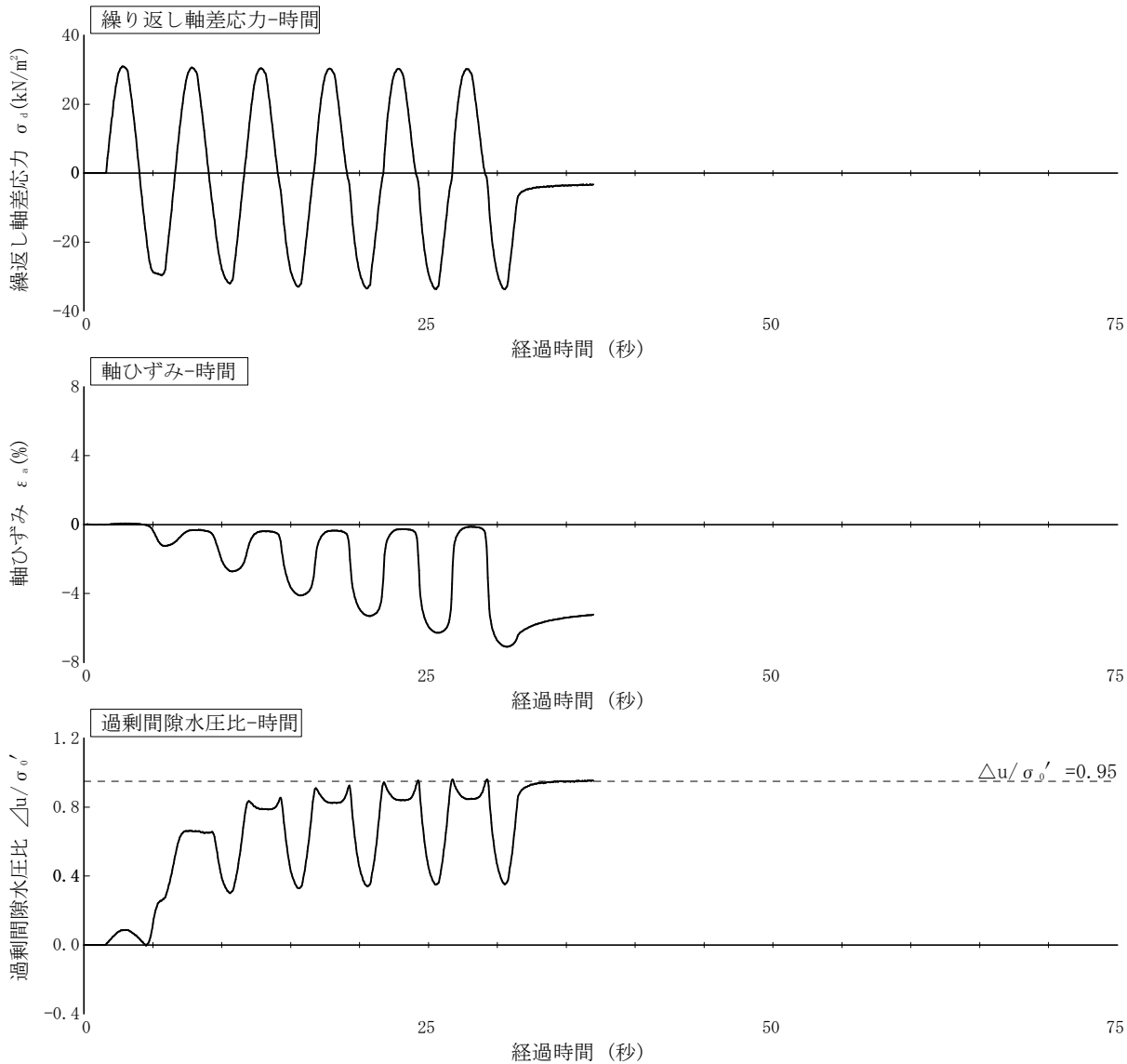
知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査

試験年月日

2023年 7月 13日

試料番号（深さ） 7-S4（3.90～4.90m）		試 験 者 池田 謙信				
供 試 体 No.	4	軸ひずみの両振幅	圧縮・伸張荷重の比 P_c/P_E	繰返し軸差応力 σ_d kN/m ²	繰返し載荷回数 N_c	
試験条件	背 圧 u_b kN/m ²	200	$DA \leq 1\%$ ¹⁾	1.04	30.3	
	圧密応力 σ'_c kN/m ²	60	$DA = 1\%$	1.04	30.3	
	有効拘束圧 σ'_{o0} kN/m ²	60	2%	1.01	30.6	
載 荷 波 形	正弦波	5%	0.95	31.3	4.0	
載 荷 周 波 数 f Hz	0.2	%				
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_{o0}$		0.253	過剰間隙水圧比95%のときの繰返し載荷回数 N_{u95}		5.0	

波形の連続記録²⁾



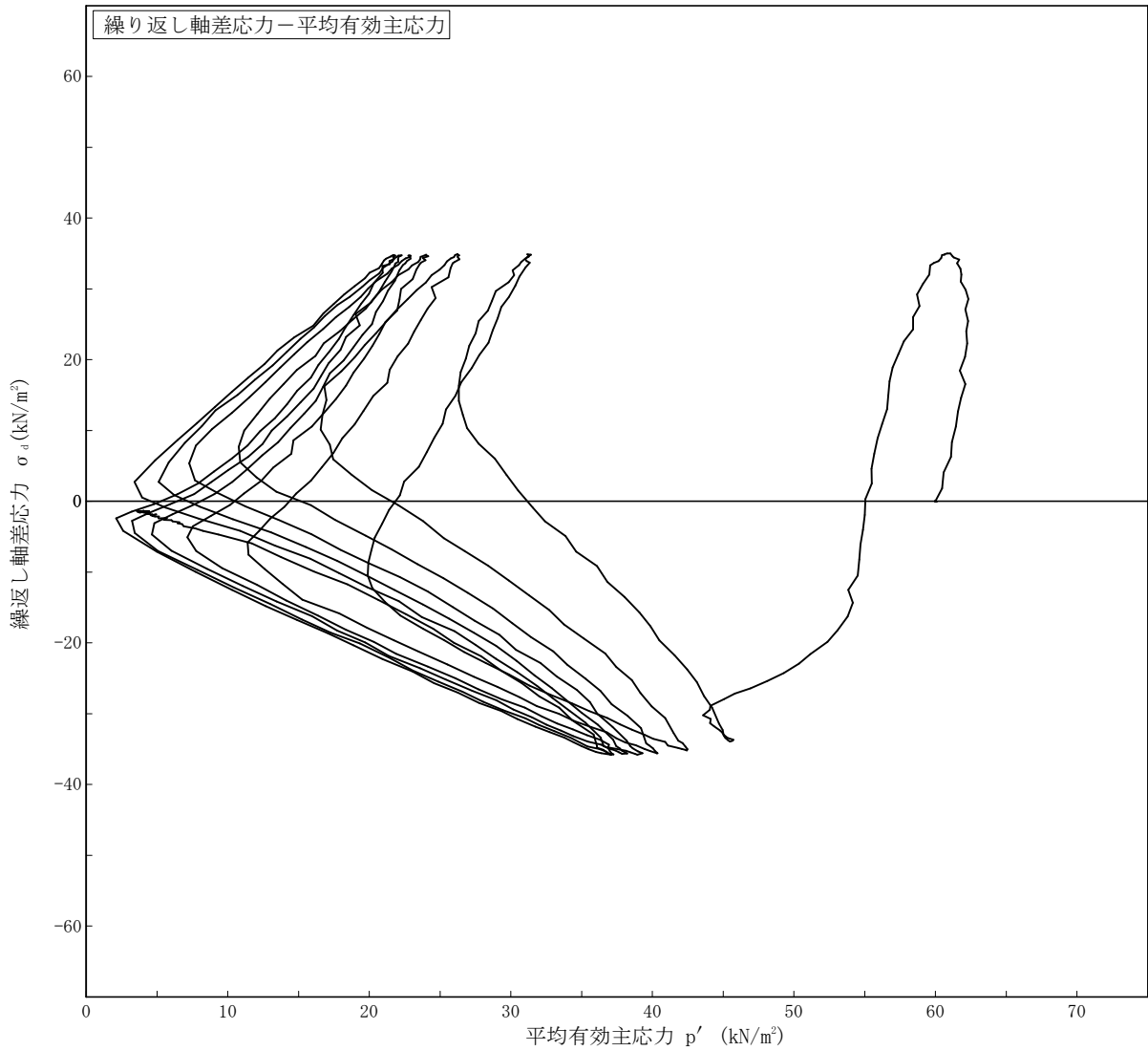
特記事項	1) $DA = 1\%$までの平均値 2) 繰返し軸差応力，軸ひずみ，過剰間隙水圧比または，軸荷重，軸変位，過剰間隙水圧のいずれかを図示する。または別途添付してよい。必要に応じてセル圧の連続記録も添える。 [1kN/m²≒0.102kgf/cm²]	供試体初期状態	繰返し載荷後

調査件名 知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査

試験年月日 2023年 7月 13日

試料番号（深さ） 7-S4（3.90～4.90m）		試 験 者 池田 謙信				
供 試 体 No.	1	軸ひずみの両振幅	圧縮・伸張荷重の比 P_c/P_E	繰返し軸差応力 σ_d kN/m ²	繰返し載荷回数 N_c	
試験条件	背 圧 u_b kN/m ²	200	$DA \leq 1\%$ ¹⁾	1.03	34.5	
	圧密応力 σ'_c kN/m ²	60	$DA = 1\%$	1.03	34.5	
	有効拘束圧 σ'_o kN/m ²	60	2%	1.03	34.5	
載 荷 波 形		正弦波	5%	0.99	35.0	4.5
載 荷 周 波 数 f Hz		0.2	%			
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_o$		0.288	過剰間隙水圧比95%のときの繰返し載荷回数 N_{i95}		6.5	

波形の連続記録²⁾

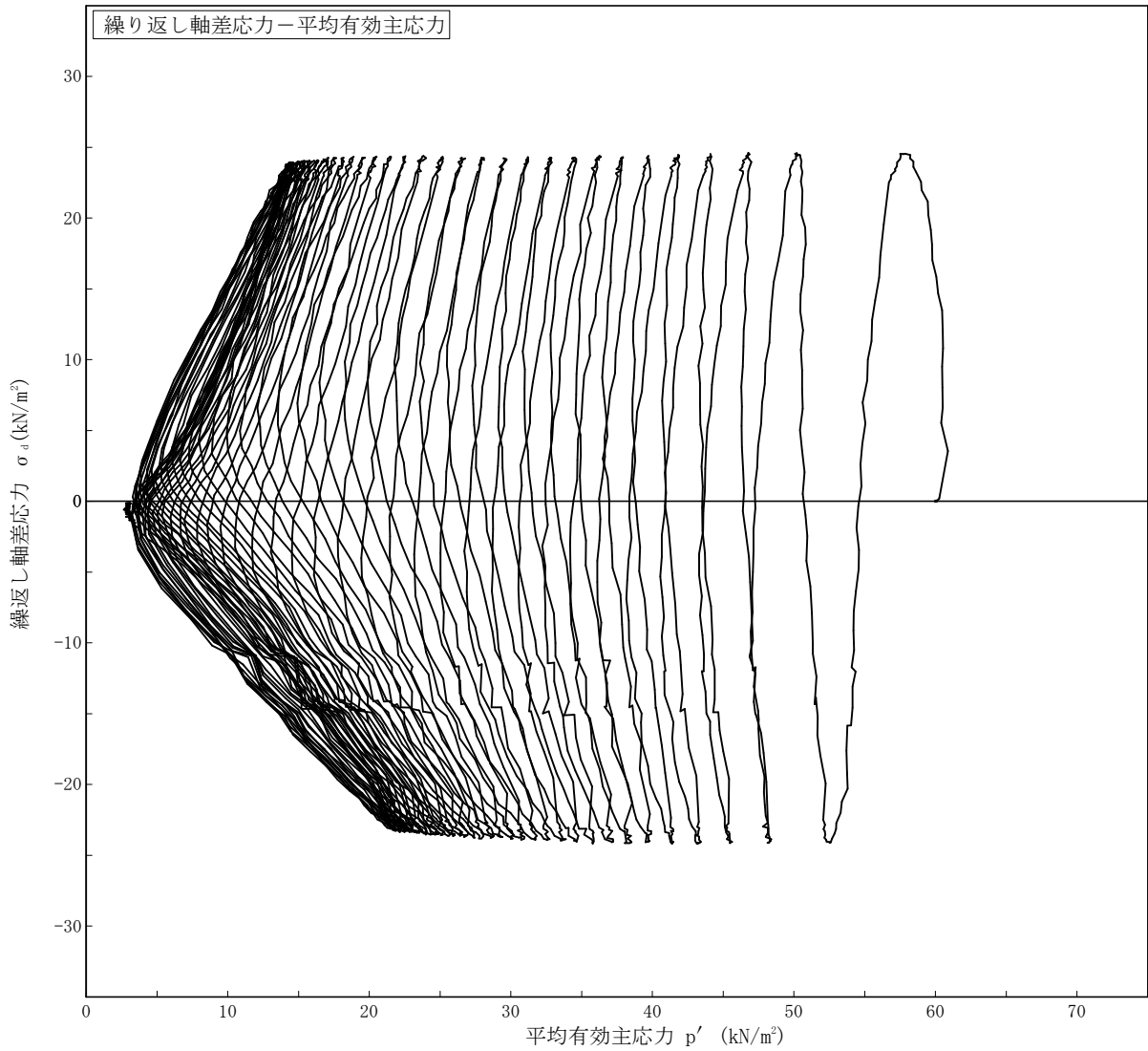


特記事項	1) $DA = 1\%$までの平均値 2) 繰返し軸差応力，軸ひずみ，過剰間隙水圧比または，軸荷重，軸変位，過剰間隙水圧のいずれかを図示する。または別途添付してよい。必要に応じてセル圧の連続記録も添える。 [1kN/m²≒0.102kgf/cm²]	供試体初期状態	繰返し載荷後
		薄いシルト層混入	

調査件名	知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査	試験年月日	2023年 7月 13日
------	--------------------	-------	--------------

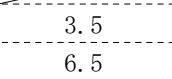
試料番号（深さ） 7-S4（3.90～4.90m）		試 験 者 池田 謙信				
供 試 体 No.	2	軸ひずみの両振幅	圧縮・伸張荷重の比 P_c/P_E	繰返し軸差応力 σ_d kN/m ²	繰返し載荷回数 N_c	
試験条件	背 圧 u_b kN/m ²	200	$DA \leq 1\%$ ¹⁾	1.01	24.0	
	圧密応力 σ'_c kN/m ²	60	$DA = 1\%$	1.02	24.2	
	有効拘束圧 σ'_o kN/m ²	60	2%	1.02	24.1	
載 荷 波 形		正弦波	5%	1.02	24.0	37
載 荷 周 波 数 f Hz		0.2	%			
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_o$		0.200	過剰間隙水圧比95%のときの繰返し載荷回数 N_{u95}		41	

波形の連続記録²⁾

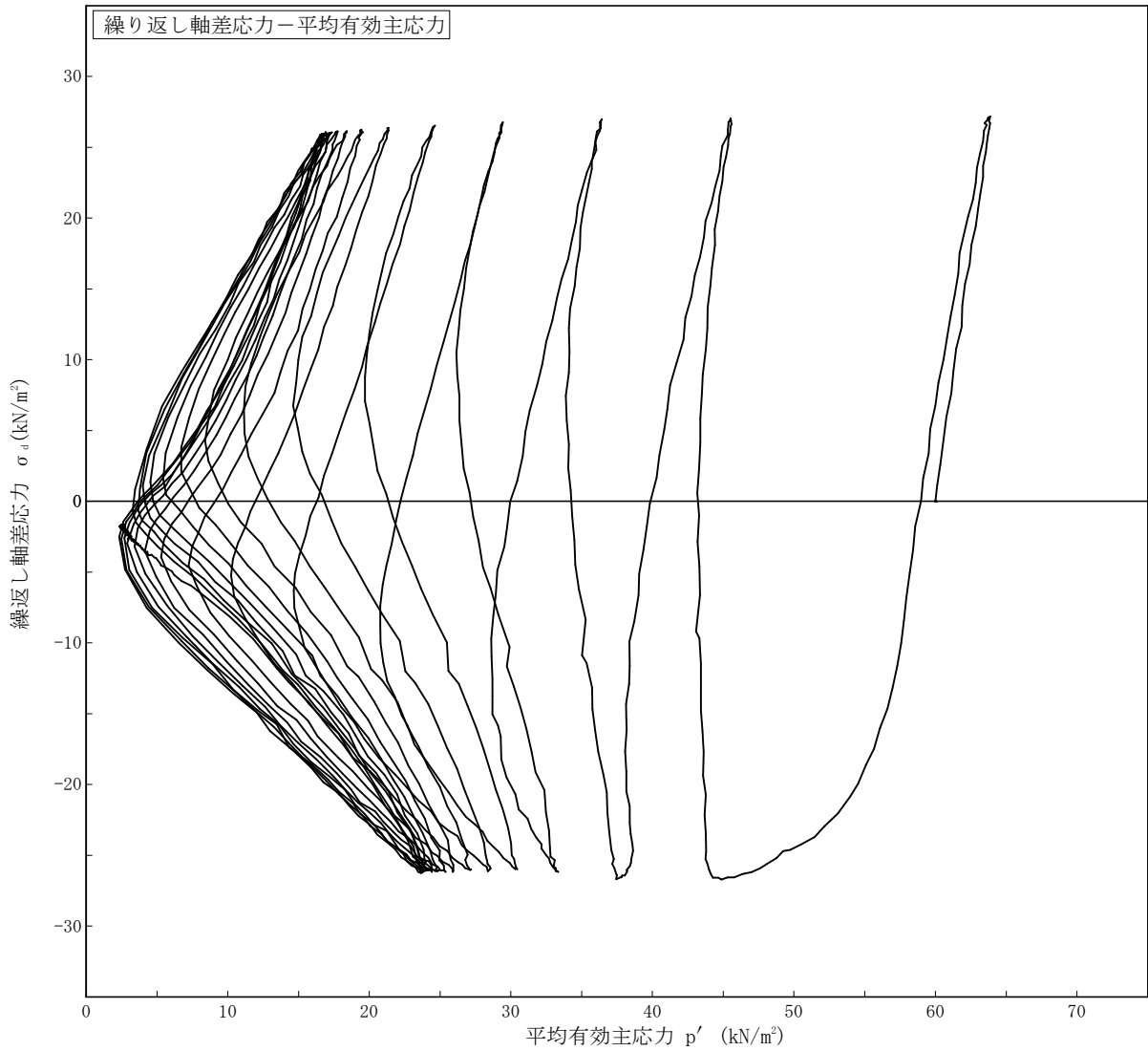


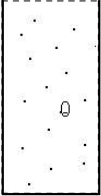
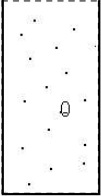
特記事項	1) $DA = 1\%$までの平均値 2) 繰返し軸差応力，軸ひずみ，過剰間隙水圧比または，軸荷重，軸変位，過剰間隙水圧のいずれかを図示する。または別途添付してよい。必要に応じてセル圧の連続記録も添える。 [1kN/m²≒0.102kgf/cm²]	供試体初期状態	繰返し載荷後

調査件名	知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査	試験年月日	2023年 7月 13日
------	--------------------	-------	--------------

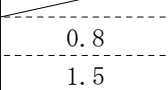
試料番号（深さ） 7-S4（3.90～4.90m）			試 験 者 池田 謙信			
供 試 体 No.	3	軸ひずみの両振幅	圧縮・伸張荷重の比 P_c/P_E	繰返し軸差応力 σ_d kN/m ²	繰返し載荷回数 N_c	
試験条件	背 圧 u_b kN/m ²	200	$DA \leq 1\% ^{1)}$	1.01	26.4	
	圧密応力 σ'_c kN/m ²	60	$DA = 1\%$	1.02	26.7	
	有効拘束圧 σ'_o kN/m ²	60	2%	1.02	26.5	
載 荷 波 形		正弦波	5%	1.01	26.3	11
載 荷 周 波 数 f Hz		0.2	%			
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_o$		0.220	過剰間隙水圧比95%のときの繰返し載荷回数 N_{u95}		14	

波形の連続記録²⁾

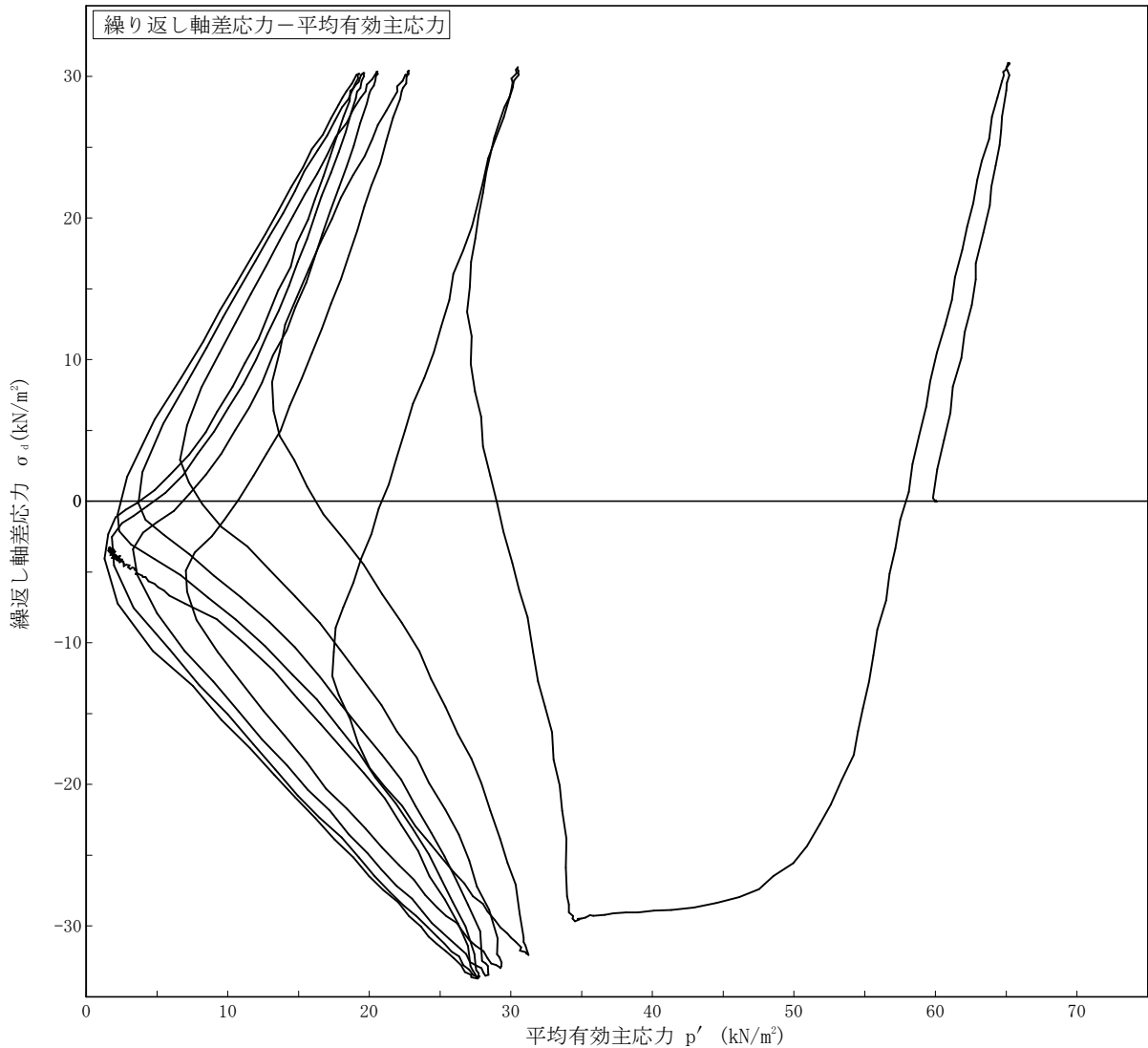


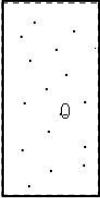
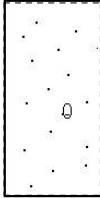
特記事項	1) $DA = 1\%$までの平均値 2) 繰返し軸差応力、軸ひずみ、過剰間隙水圧または、軸荷重、軸変位、過剰間隙水圧のいずれかを図示する。または別途添付してよい。必要に応じてセル圧の連続記録も添える。 [1kN/m²≒0.1012kgf/cm²]	供試体初期状態	繰返し載荷後
			

調査件名	知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査	試験年月日	2023年 7月 13日
------	--------------------	-------	--------------

試料番号（深さ） 7-S4（3.90～4.90m）			試 験 者 池田 謙信			
供 試 体 No.	4	軸ひずみの両振幅	圧縮・伸張荷重の比 P_c/P_E	繰返し軸差応力 σ_d kN/m ²	繰返し載荷回数 N_c	
試験条件	背 圧 u_b kN/m ²	200	$DA \leq 1\% ^{1)}$	1.04	30.3	
	圧密応力 σ'_c kN/m ²	60	$DA = 1\%$	1.04	30.3	
	有効拘束圧 σ'_o kN/m ²	60	2%	1.01	30.6	
載 荷 波 形		正弦波	5%	0.95	31.3	4.0
載 荷 周 波 数 f Hz		0.2	%			
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_o$		0.253	過剰間隙水圧比95%のときの繰返し載荷回数 N_{u95}		5.0	

波形の連続記録²⁾



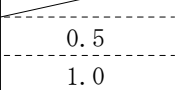
特記事項	1) $DA = 1\%$までの平均値 2) 繰返し軸差応力，軸ひずみ，過剰間隙水圧または，軸荷重，軸変位，過剰間隙水圧のいずれかを図示する。または別途添付してよい。必要に応じてセル圧の連続記録も添える。 [1kN/m²≒0.1012kgf/cm²]	供試体初期状態	繰返し載荷後
			

調査件名

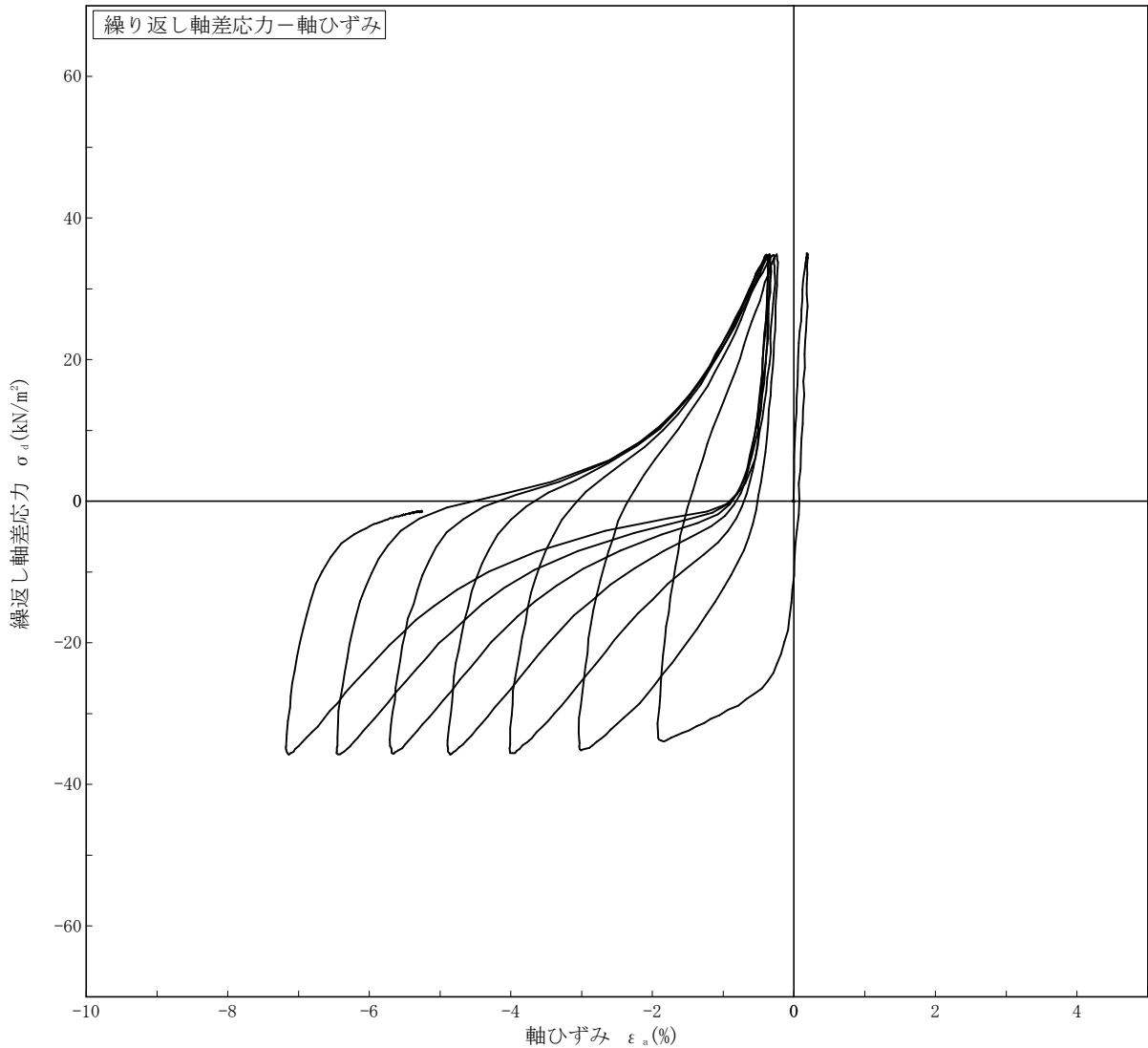
知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査

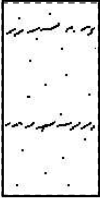
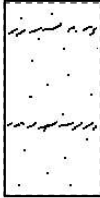
試験年月日

2023年 7月 13日

試料番号（深さ） 7-S4（3.90～4.90m）		試 験 者 池田 謙信				
供 試 体 No.	1	軸ひずみの両振幅	圧縮・伸張荷重の比 P_c/P_E	繰返し軸差応力 σ_d kN/m ²	繰返し載荷回数 N_c	
試験条件	背 圧 u_b kN/m ²	200	$DA \leq 1\%$ ¹⁾	1.03	34.5	
	圧密応力 σ'_c kN/m ²	60	$DA = 1\%$	1.03	34.5	
	有効拘束圧 σ'_o kN/m ²	60	2%	1.03	34.5	
載 荷 波 形		正弦波	5%	0.99	35.0	4.5
載 荷 周 波 数 f Hz		0.2	%			
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_o$		0.288	過剰間隙水圧比95%のときの繰返し載荷回数 N_{i95}		6.5	

波形の連続記録²⁾



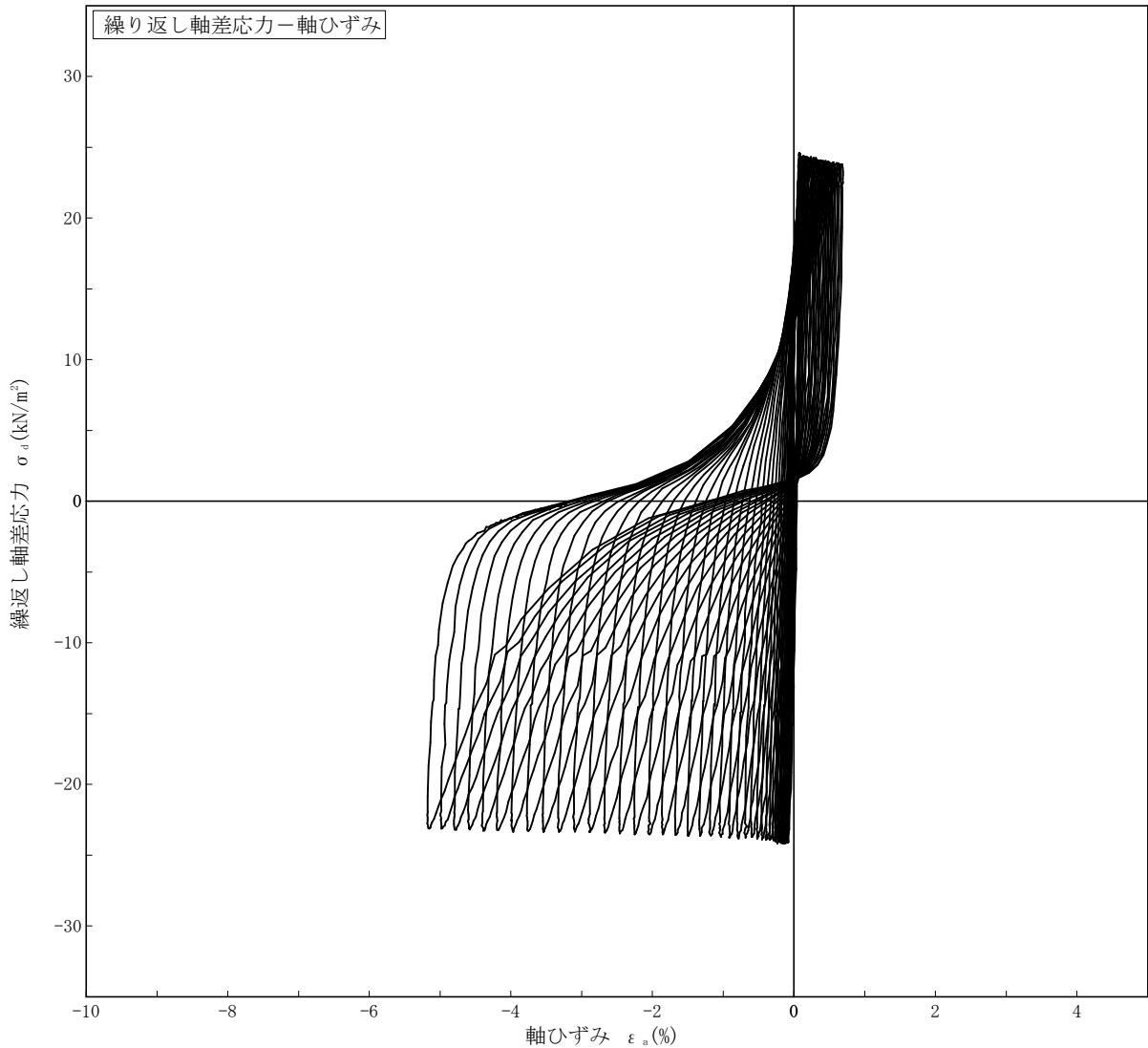
特記事項	1) $DA = 1\%$までの平均値 2) 繰返し軸差応力，軸ひずみ，過剰間隙水圧比または，軸荷重，軸変位，過剰間隙水圧のいずれかを図示する。または別途添付してよい。必要に応じてセル圧の連続記録も添える。 [1kN/m²≒0.0102kgf/cm²]	供試体初期状態  繰返し載荷後  薄いシルト層混入
------	--	--

調査件名 知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査

試験年月日 2023年 7月 13日

試料番号（深さ） 7-S4（3.90～4.90m）			試 験 者 池田 謙信			
供 試 体 No.	2	軸ひずみの両振幅	圧縮・伸張荷重の比 P_c/P_E	繰返し軸差応力 σ_d kN/m ²	繰返し載荷回数 N_c	
試験条件	背 圧 u_b kN/m ²	200	$DA \leq 1\%$ ¹⁾	1.01	24.0	
	圧密応力 σ'_c kN/m ²	60	$DA = 1\%$	1.02	24.2	
	有効拘束圧 σ'_o kN/m ²	60	2%	1.02	24.1	
載 荷 波 形		正弦波	5%	1.02	24.0	37
載 荷 周 波 数 f Hz		0.2	%			
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_o$		0.200	過剰間隙水圧比95%のときの繰返し載荷回数 N_{u95}		41	

波形の連続記録²⁾



特記事項	1) $DA = 1\%$までの平均値 2) 繰返し軸差応力，軸ひずみ，過剰間隙水圧比または，軸荷重，軸変位，過剰間隙水圧のいずれかを図示する。または別途添付してよい。必要に応じてセル圧の連続記録も添える。 [1kN/m²≒0.1012kgf/cm²]	供試体初期状態	繰返し載荷後

調査件名

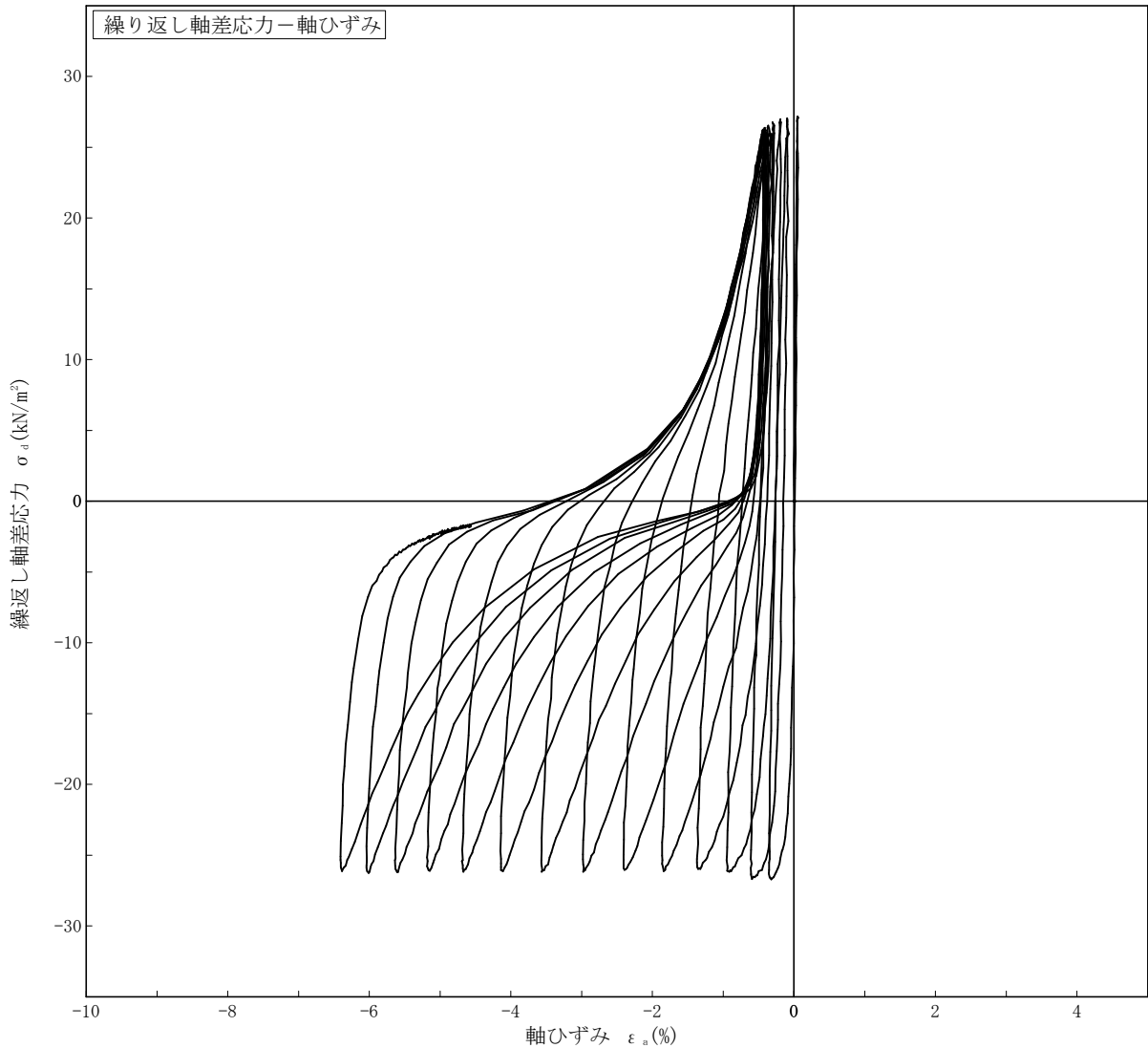
知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査

試験年月日

2023年 7月 13日

試料番号（深さ） 7-S4（3.90～4.90m）			試 験 者 池田 謙信			
供 試 体 No.	3	軸ひずみの両振幅	圧縮・伸張荷重の比 P_c/P_E	繰返し軸差応力 σ_d kN/m ²	繰返し載荷回数 N_c	
試験条件	背 圧 u_b kN/m ²	200	$DA \leq 1\%$ ¹⁾	1.01	26.4	
	圧密応力 σ'_c kN/m ²	60	$DA = 1\%$	1.02	26.7	
	有効拘束圧 σ'_o kN/m ²	60	2%	1.02	26.5	
載 荷 波 形		正弦波	5%	1.01	26.3	11
載 荷 周 波 数 f Hz		0.2	%			
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_o$		0.220	過剰間隙水圧比95%のときの繰返し載荷回数 N_{u95}		14	

波形の連続記録²⁾

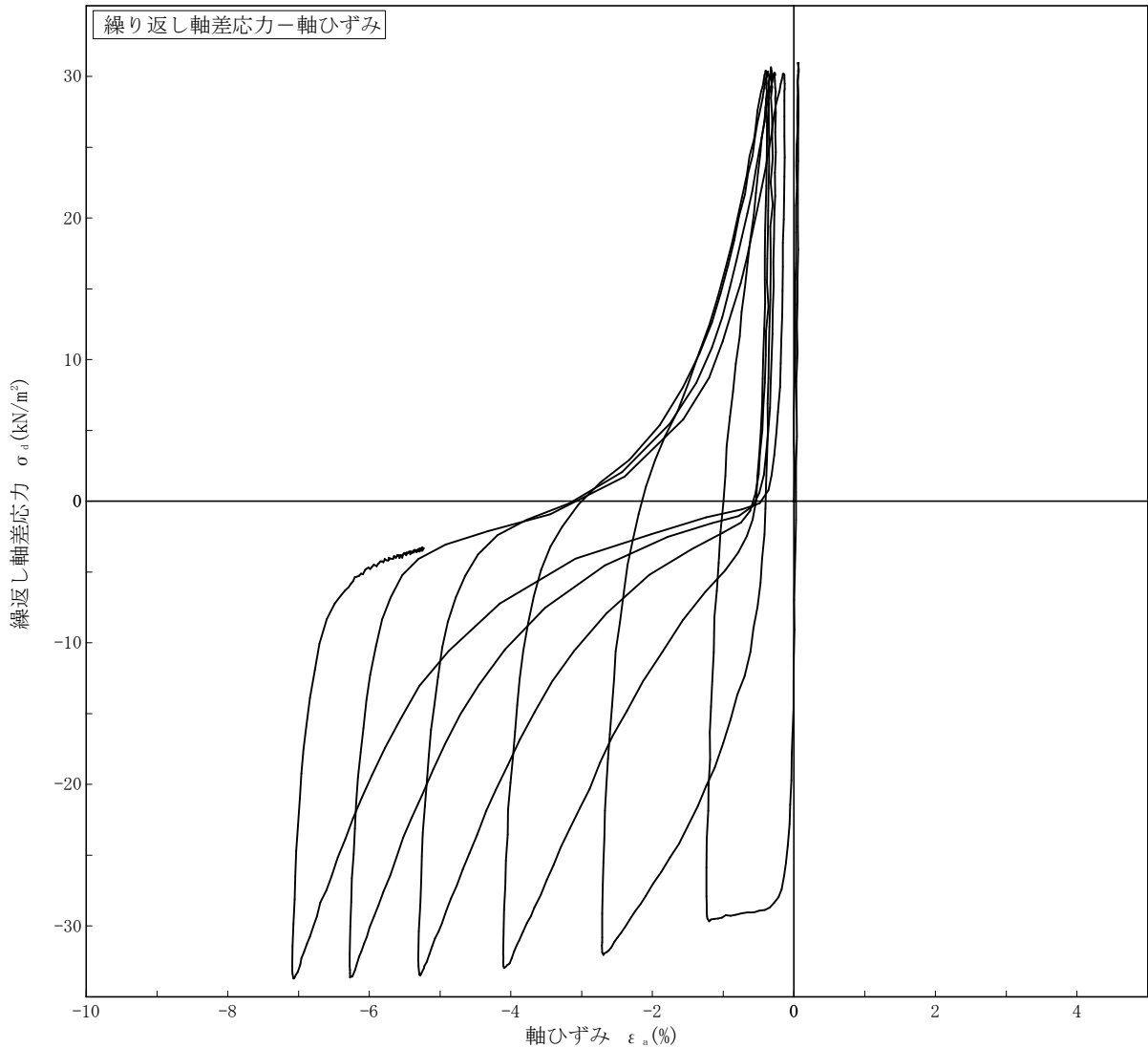


特記事項	1) $DA = 1\%$までの平均値 2) 繰返し軸差応力、軸ひずみ、過剰間隙水圧または、軸荷重、軸変位、過剰間隙水圧のいずれかを図示する。または別途添付してよい。必要に応じてセル圧の連続記録も添える。 [1kN/m²≒0.1012kgf/cm²]	供試体初期状態	繰返し載荷後

調査件名	知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査	試験年月日	2023年 7月 13日
------	--------------------	-------	--------------

試料番号（深さ） 7-S4（3.90～4.90m）		試 験 者 池田 謙信				
供 試 体 No.	4	軸ひずみの両振幅	圧縮・伸張荷重の比 P_c/P_E	繰返し軸差応力 σ_d kN/m ²	繰返し載荷回数 N_c	
試験条件	背 圧 u_b kN/m ²	200	$DA \leq 1\%$ ¹⁾	1.04	30.3	
	圧密応力 σ'_c kN/m ²	60	$DA = 1\%$	1.04	30.3	
	有効拘束圧 σ'_o kN/m ²	60	2%	1.01	30.6	
載 荷 波 形		正弦波	5%	0.95	31.3	4.0
載 荷 周 波 数 f Hz		0.2	%			
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_o$		0.253	過剰間隙水圧比95%のときの繰返し載荷回数 N_{u95}		5.0	

波形の連続記録²⁾



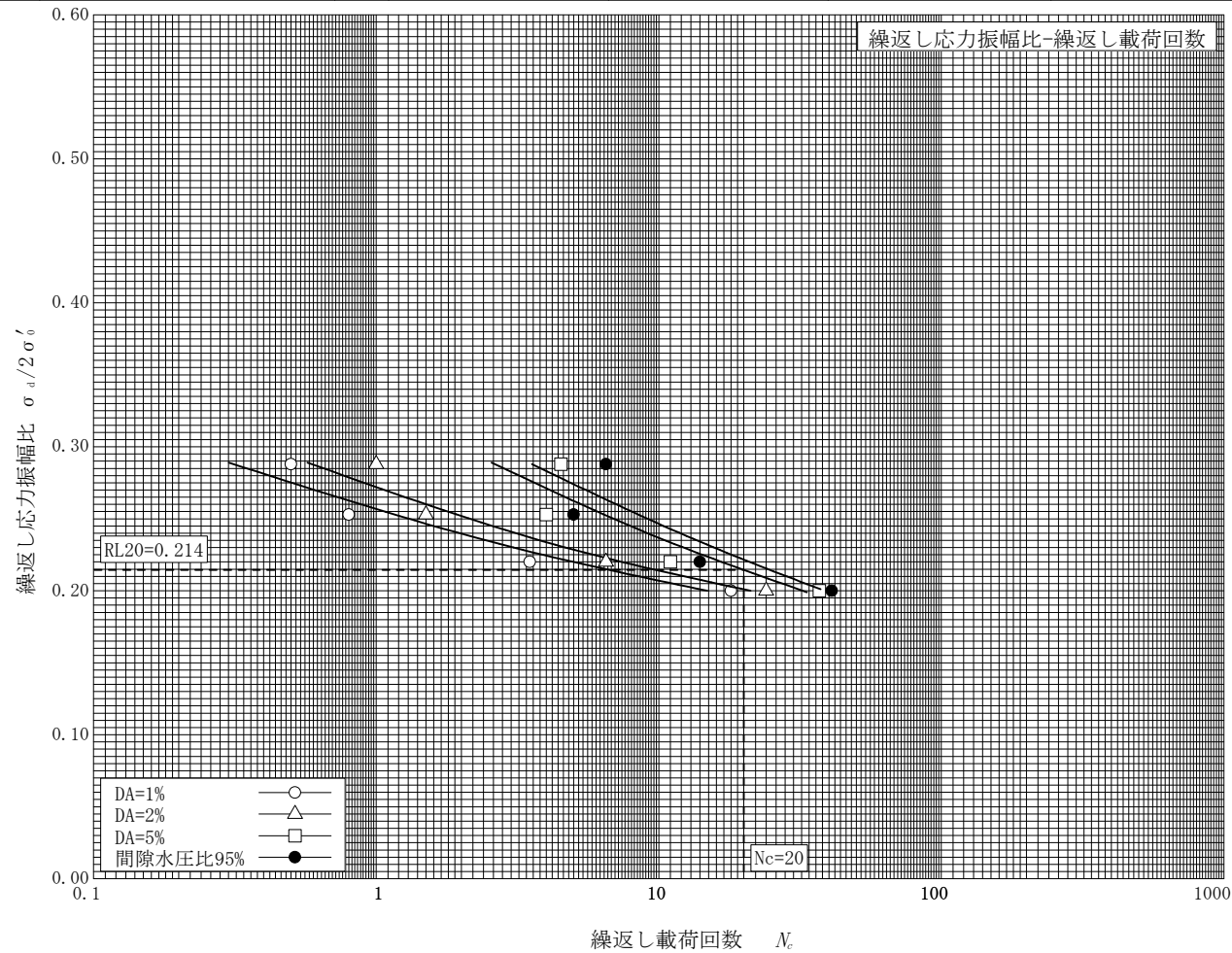
特記事項	1) $DA = 1\%$までの平均値 2) 繰返し軸差応力、軸ひずみ、過剰間隙水圧比または、軸荷重、軸変位、過剰間隙水圧のいずれかを図示する。または別途添付してよい。必要に応じてセル圧の連続記録も添える。 [1kN/m²≒0.1012kgf/cm²]	供試体初期状態	繰返し載荷後

JGS	0541	土の繰返し非排水三軸試験 (応力比-繰返し回数)
-----	------	--------------------------

調査件名 知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査 試験年月日 2023年 7月 13日

試料番号 (深さ) 7-S4 (3.90~4.90m) 試験者 池田 謙信

土 質 名 称				分級された砂 (SP)	試験装置	荷重計容量 N (位置)		1000(セルの内)
試験条件	背 圧 u_b kN/m ²			200		載荷ピストン摩擦補正		無
	圧 密 応 力 σ_c' kN/m ²			60	間隙水圧測定経路体積変化 cm ³ /kN/m ²		0.0001	
	有 効 拘 束 圧 σ_o' kN/m ²			60	ゴムスリーブ	材 質		ラテックス
載 荷 波 形				正弦波		厚 さ mm		0.3
載 荷 周 波 数 f Hz				0.2		ゴムスリーブ貫入量		補正無
供 試 体 No.				1	2		3	4
乾 燥 密 度 ρ_{dc} g/cm ³				1.378	1.283		1.410	1.463
間 隙 比 e_c				0.899	1.039		0.856	0.788
相 対 密 度 D_{rc} %								
繰返し軸差応力 σ_d kN/m ²				34.5	24.0		26.4	30.3
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma_o'$				0.288	0.200		0.220	0.253
繰返し載荷回数	軸ひずみの両振幅	$DA = 1\%$	○	0.5	18		3.5	0.8
		2%	△	1.0	24		6.5	1.5
		5%	□	4.5	37		11	4.0
		%	◇					
	過剰間隙水圧比 95% N_{u95}			●	6.5	41		14



特記事項

[1kN/m²≒0.1012kgf/cm²]

JGS	0520	土の三軸試験の供試体作製・設置	
-----	------	-----------------	--

調査件名 知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査 試験年月日 2023年 7月 6日

試料番号（深さ） 7-T3（3.20～3.70m） 試験者 池田 謙信

供試体を用いる試験の基準番号と名称		JGS 0542-2009 地盤材料の変形特性を求めるための繰返し三軸試験			
試料の状態 ¹⁾	乱さない	土粒子の密度 ρ_s ³⁾	g/cm ³	2.658	
供試体の作製 ²⁾	トリミング法	液性限界 w_L	% ⁴⁾	62.4	
土質名称	シルト（高液性限界）（MH）	塑性限界 w_p	% ⁴⁾	34.7	
供試体 No.		1			
初期状態	直径	cm	5.050		
	平均直径 D_i	cm	5.050		
	高さ	cm	9.993		
	平均高さ H_i	cm	9.993		
	体積 V_i	cm ³	200.16		
	含水比 w_i	%	75.2		
	質量 m_i	g	310.80		
	湿潤密度 ρ_{ti} ³⁾	g/cm ³	1.553		
	乾燥密度 ρ_{di} ³⁾	g/cm ³	0.886		
	間隙比 e_i ³⁾		2.000		
	飽和度 S_{ri} ³⁾	%	99.9		
	相対密度 D_{ri} ³⁾	%			
設置・飽和過程	軸変位量の測定方法				
	設置時の軸変位量	cm	0.000		
	飽和過程の軸変位量	cm	-0.018		
	軸変位量 ΔH_i ⁵⁾	cm	-0.018		
	体積変化量の測定方法		軸変位量及び直径の変位量から計算		
	設置時の体積変化量	cm ³	0.000		
	飽和過程の体積変化量	cm ³	-1.082		
	体積変化量 ΔV_i ⁵⁾	cm ³	-1.082		
圧密前（試験前）	高さ H_0	cm	10.011		
	直径 D_0	cm	5.059		
	体積 V_0	cm ³	201.24		
	乾燥密度 ρ_{d0} ³⁾	g/cm ³	0.881		
	間隙比 e_0 ³⁾		2.017		
炉乾燥後	相対密度 D_{r0} ³⁾	%			
	容器 No.		T301		
	（炉乾燥供試体＋容器）質量	g	249.24		
	容器質量	g	71.85		
	炉乾燥質量 m_s	g	177.39		

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。

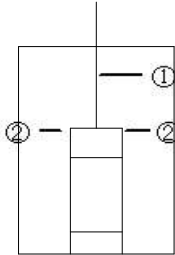
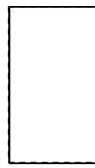
JGS	0542	地盤材料の変形特性を求めるための繰返し三軸試験 (試験条件) 土の変形特性を求めるための中空円筒供試体による繰返しねじりせん断試験 (圧密状態)
-----	------	---

調査件名 知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査

試験年月日 2023年 7月 6日

試料番号 (深さ) 7-T3 (3.20～3.70m)

試験者 池田 謙信

試料の状態 ¹⁾				乱さない		土粒子の密度 ρ_s ³⁾ g/cm ³		2.658				
供試体の作製方法 ²⁾				トリミング法		液性限界 w_L % ⁴⁾		62.4				
土質名称				シルト (高液性限界) (MH)		塑性限界 w_P % ⁴⁾		34.7				
供試体 No.			1		飽和方法		二重負圧法		圧密条件		等方	
試験条件	軸方向応力 σ_{ac} kN/m ²			250		載荷条件	載荷波形			正弦波		
	側方向応力 (=外圧, 内圧) σ_{rc} kN/m ²			250			載荷周波数 f Hz			0.2		
	背圧 u_b kN/m ²			200			排水条件			非排水		
	軸方向圧密応力 σ'_{ac} kN/m ²			50			1サイクルデータポイント数			100		
	側方向圧密応力 σ'_{rc} kN/m ²			50			載荷段階数			14		
	異方圧密応力比 $\sigma'_{rc} / \sigma'_{ac} (=K)$ ⁵⁾											
試験装置	荷重計の容量 N			500		圧密後	軸変位計の読み		圧密前 cm		0.000	
	トルク計の容量 ⁶⁾ N・m						排水量の読み		圧密前 cm ³		0.00	
	軸変位計	大変位	位置 ①	変位計の位置 回転角計 			圧密後 cm		2.80			
			種類 変位計				圧密後 cm ³		0.049			
		小変位	位置 ②				軸変位量 ΔH_c cm		2.80			
			種類 ギャップセンサー				体積変化量 ΔV_c cm ³		9.962			
	回転角計 ⁶⁾	大変位	位置				高さ H_c cm		5.036			
			種類				外径 $(D_c, \cancel{D_{sc}})$ cm		198.44			
		小変位	位置				内径 D_{ic} ⁶⁾ cm		19.92			
			種類				体積 V_c cm ³		0.894			
	金属製リブ ⁶⁾	数量	位置				断面面積 A_c cm ²		1.973			
			高さ cm				乾燥質量 m_s g					
厚さ cm			乾燥密度 $\rho_{dc} = m_s / V_c$ g/cm ³									
間隙水圧経路体積変化 cm ³ /kN/m ²			0.0001		間隙比 e_c ³⁾		相対密度 D_{rc} ³⁾ %					
ゴムスリーブ	材質			ラテックス		圧密係数 B	圧密後	等方応力増加量 $\Delta \sigma$ kN/m ²		40.0		
	厚さ mm			0.5				間隙水圧増加量 Δu kN/m ²		39.5		
圧密前	高さ H_0 cm			10.011		圧密後	測定に要した時間 min		5			
	外径 $(D_0, \cancel{D_{sc}})$ cm			5.059			B 値		0.99			
	内径 D_{i0} ⁶⁾ cm						等方応力増加量 $\Delta \sigma$ kN/m ²		20.0			
						間隙水圧増加量 Δu_0 kN/m ²		19.6				
						Δu_1 kN/m ²		19.0				
						測定に要した時間 min		5				
						B 値		0.97				
特記事項						供試体の状況						
												

- 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) 異方応力状態で試験するときのみ記入する。
- 6) 中空円筒供試体による試験の場合に記入する。

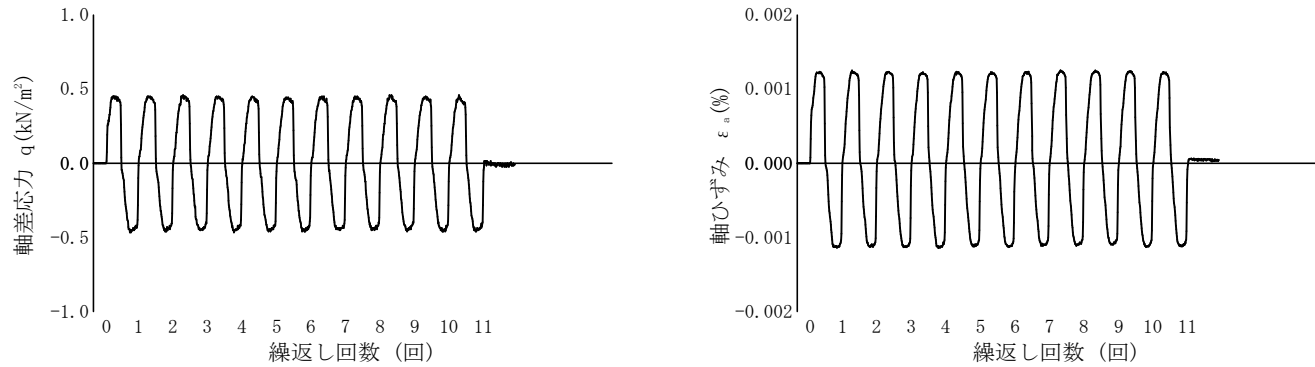
JGS	0542	地盤材料の変形特性を求めるための繰返し三軸試験（載荷過程） 土の変形特性を求めるための中空円筒供試体による繰返しねじりせん断試験（波形記録）
-----	------	---

調査件名 知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査 試験年月日 2023年 7月 7日

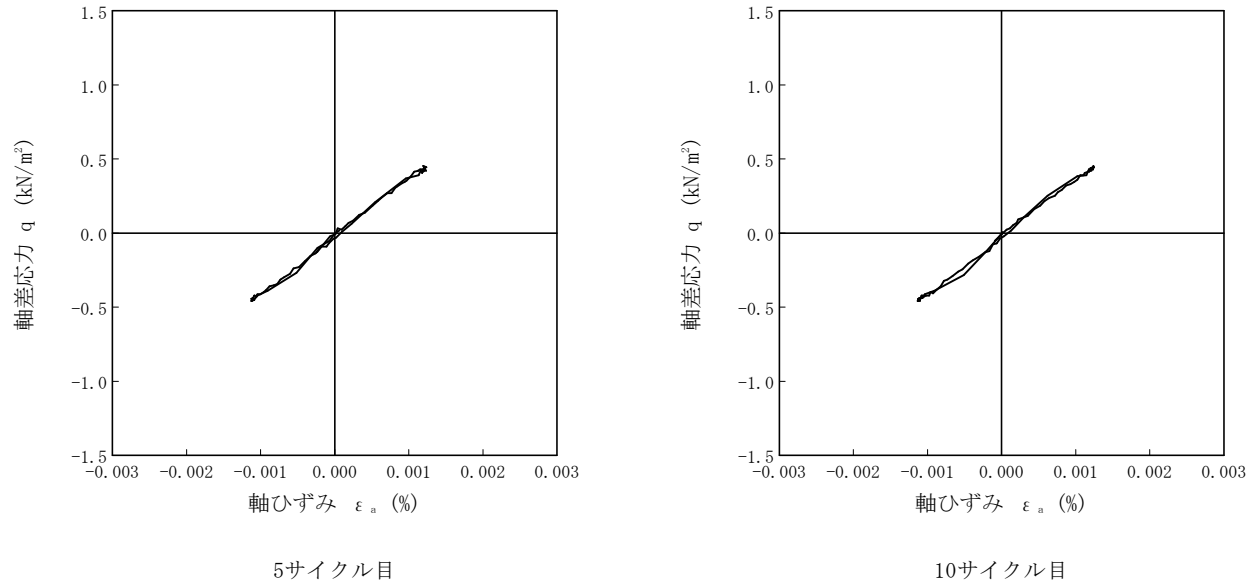
試料番号（深さ） 7-T3（3.20～3.70m） 試験者 池田 謙信

土 質 名 称		シルト（高液性限界）（MH）		供 試 体 No.	1	載 荷 段 階	1
繰 返 し 載 荷 試 験 前	軸変位量 ΔH_n cm	0.003	サイクル	片振幅軸応力 σ_d	片振幅軸ひずみ $(\varepsilon_d)_{SA}$	等価ヤング率 E_{eq} MN/m ²	履歴減衰率 h %
	体積変化量 ΔV_n cm ³	0.061		片振幅せん断応力 τ_d	片振幅せん断ひずみ $(\gamma_d)_{SA}$		
	高 さ H_n cm	9.959	2	0.46	1.17E-03	39.32	0.52
	外径 $(D_n, \bar{D}_{cm}^{(3)})$ cm	5.036	3	0.46	1.18E-03	38.98	0.87
	内 径 $D_{in}^{(3)}$ cm		4	0.46	1.16E-03	39.66	1.06
	体 積 $V_n^{(3)}$ cm ³	198.38	5	0.46	1.16E-03	39.66	0.20
	断 面 積 A_n cm ²	19.92	6	0.45	1.15E-03	39.13	0.76
	間 隙 比 e_n	1.973	7	0.45	1.16E-03	38.79	0.64
載 荷 後	軸変位量 ΔH_n cm	0.002	8	0.45	1.15E-03	39.13	0.43
	体積変化量 ΔV_n cm ³	0.037	9	0.46	1.16E-03	39.66	0.44
			10	0.46	1.19E-03	38.66	0.84

波形の連続記録¹⁾



履歴曲線²⁾



特記事項

- 繰返し載荷中の軸荷重と軸変位、あるいはねじり力と回転角の連続記録を図示するか、または別途添付してもよい。
- 軸荷重と軸変位、あるいはねじり力と回転角の履歴曲線を図示するか、または別途添付してもよい。必要に応じて5、10回目以外の繰返し載荷における履歴曲線も添える。
- 中空円筒供試体による試験のときのみ記入する。

[1kN/m² ≒ 0.1012kgf/cm²]
[1MN/m² ≒ 10.2kgf/cm²]

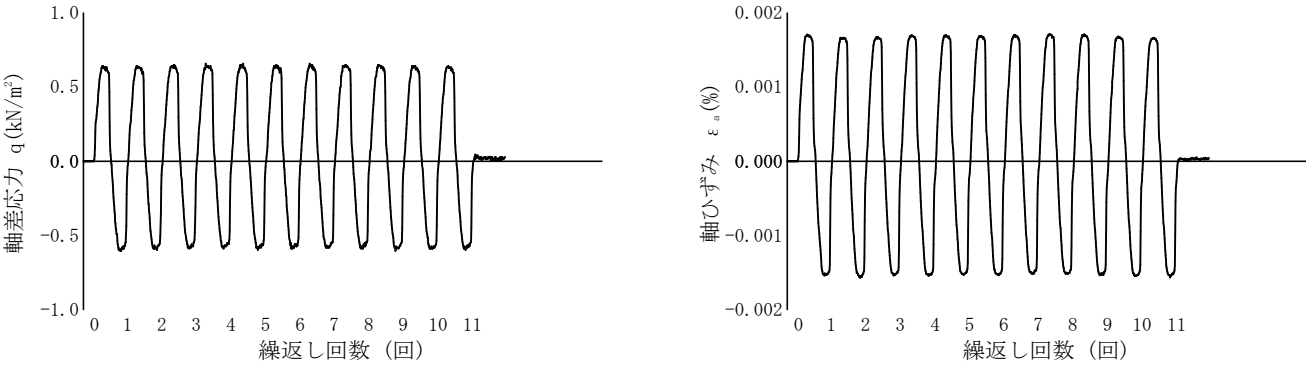
JGS	0542	地盤材料の変形特性を求めるための繰返し三軸試験（載荷過程） 土の変形特性を求めるための中空円筒供試体による繰返しねじりせん断試験（波形記録）
-----	------	---

調査件名 知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査 試験年月日 2023年 7月 7日

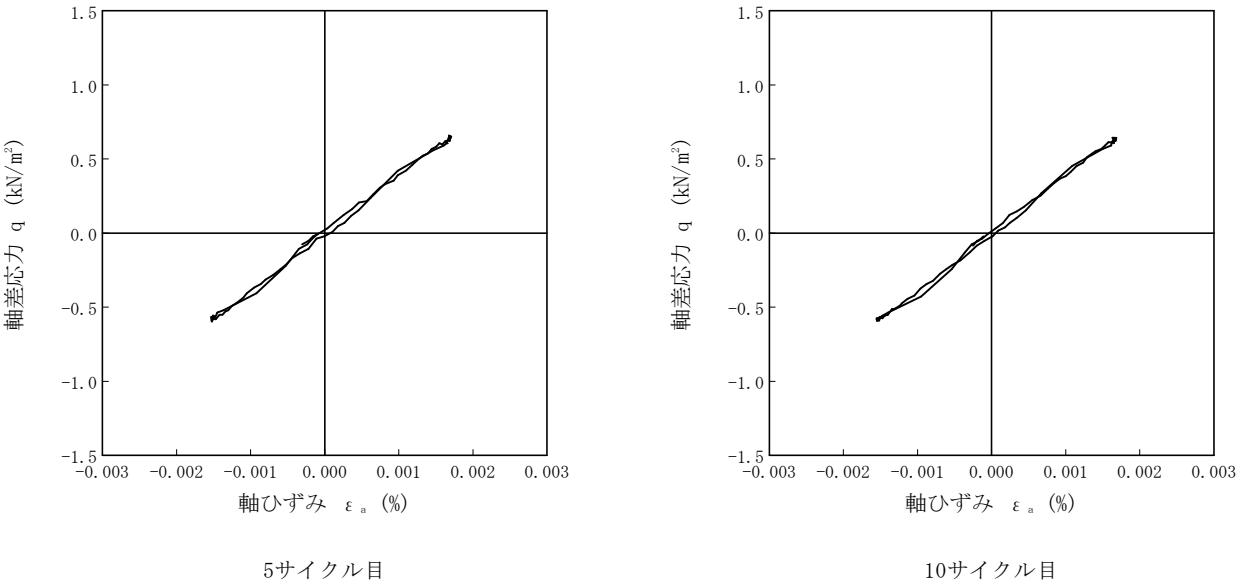
試料番号（深さ） 7-T3（3.20～3.70m） 試験者 池田 謙信

繰返し 載荷 試験 前	土 質 名 称	シルト（高液性限界）（MH）	供 試 体 No.	1	載 荷 段 階	2
	軸変位量 ΔH_n cm	0.002		片振幅軸応力 σ_a kN/m ²	片振幅軸ひずみ $(\varepsilon_a)_{SA}$ %	等価ヤング率 E_{eq} MN/m ²
繰返し 載荷 試験 前	体積変化量 ΔV_n cm ³	0.037	サイクル	片振幅せん断応力 τ_a kN/m ²	片振幅せん断ひずみ $(\gamma_a)_{SA}$ %	等価せん断剛性率 G_{eq} MN/m ²
	高 さ H_n cm	9.960	2	0.62	1.61E-03	38.51
	外径 ($D_n, D_{m(3)}$) cm	5.036	3	0.62	1.60E-03	38.75
	内 径 $D_{in(3)}$ cm		4	0.62	1.60E-03	38.75
	体 積 V_n cm ³	198.40	5	0.63	1.60E-03	39.38
	断 面 積 A_n cm ²	19.92	6	0.62	1.59E-03	38.99
	間 隙 比 e_n	1.973	7	0.62	1.60E-03	38.75
載荷 後	軸変位量 ΔH_n cm	-0.001	8	0.62	1.60E-03	38.75
	体積変化量 ΔV_n cm ³	-0.024	9	0.63	1.61E-03	39.13
			10	0.62	1.58E-03	39.24

波形の連続記録¹⁾



履歴曲線²⁾



特記事項

1) 繰返し載荷中の軸荷重と軸変位、あるいはねじり力と回転角の連続記録を図示するか、または別途添付してもよい。
2) 軸荷重と軸変位、あるいはねじり力と回転角の履歴曲線を図示するか、または別途添付してもよい。必要に応じて5、10回目以外の繰返し載荷における履歴曲線も添える。
3) 中空円筒供試体による試験のときのみ記入する。

[1kN/m² ≒ 0.102kgf/cm²]
[1MN/m² ≒ 10.2kgf/cm²]

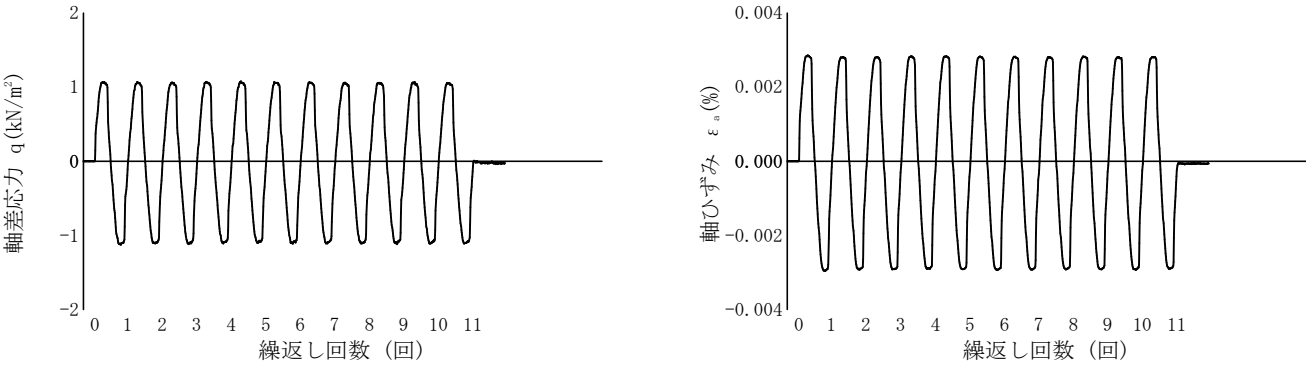
JGS	0542	地盤材料の変形特性を求めるための繰返し三軸試験（載荷過程） 土の変形特性を求めるための中空円筒供試体による繰返しねじりせん断試験（波形記録）
-----	------	---

調査件名 知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査 試験年月日 2023年 7月 7日

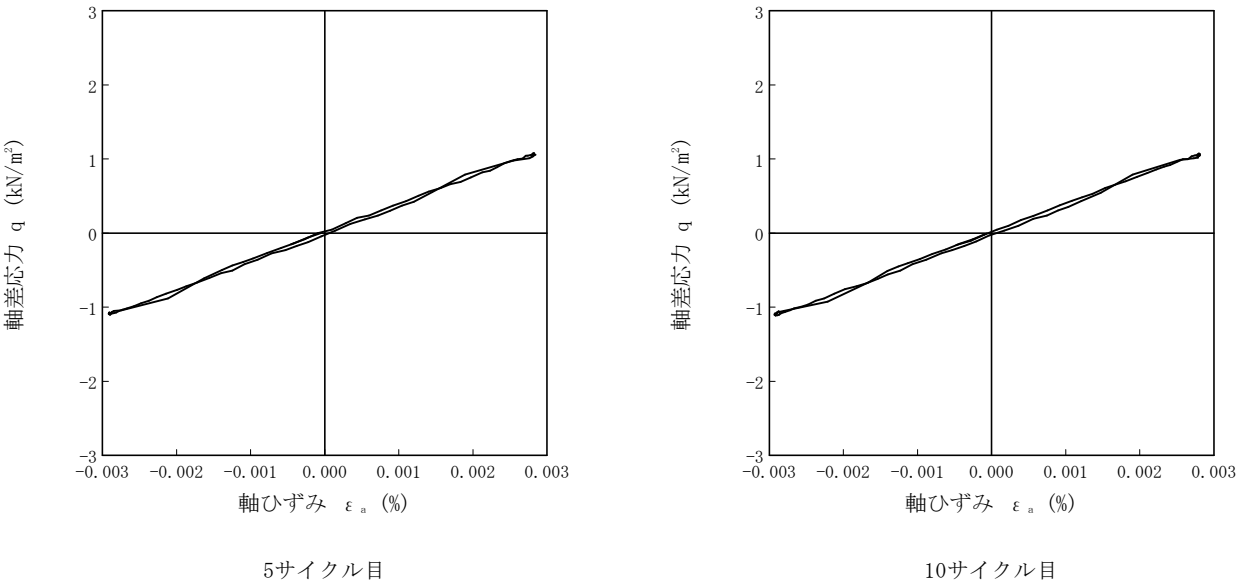
試料番号（深さ） 7-T3（3.20～3.70m） 試験者 池田 謙信

土 質 名 称		シルト（高液性限界）（MH）		供 試 体 No.	1	載 荷 段 階	3
繰返し 載荷試験前	軸変位量 ΔH_n cm	-0.001	サイクル	片振幅軸応力 σ_d	片振幅軸ひずみ $(\varepsilon_d)_{SA}$	等価ヤング率 E_{eq} MN/m ²	履歴減衰率 h %
	体積変化量 ΔV_n cm ³	-0.024		片振幅せん断応力 τ_d	片振幅せん断ひずみ $(\gamma_d)_{SA}$		
	高 さ H_n cm	9.963	2	1.09	2.86E-03	38.11	0.36
	外径 $(D_n, D_{eq}^{(3)})$ cm	5.036	3	1.09	2.86E-03	38.11	0.36
	内 径 $D_{in}^{(3)}$ cm		4	1.09	2.85E-03	38.25	0.23
	体 積 $V_n^{(3)}$ cm ³	198.46	5	1.09	2.86E-03	38.11	0.20
	断 面 積 A_n cm ²	19.92	6	1.09	2.85E-03	38.25	0.41
	間 隙 比 e_n	1.974	7	1.09	2.85E-03	38.25	0.46
載荷後	軸変位量 ΔH_n cm	0.001	8	1.09	2.85E-03	38.25	0.10
	体積変化量 ΔV_n cm ³	0.024	9	1.09	2.84E-03	38.38	0.26
			10	1.09	2.85E-03	38.25	0.27

波形の連続記録¹⁾



履歴曲線²⁾



特記事項

1) 繰返し載荷中の軸荷重と軸変位，あるいはねじり力と回転角の連続記録を図示するか，または別途添付してもよい。
2) 軸荷重と軸変位，あるいはねじり力と回転角の履歴曲線を図示するか，または別途添付してもよい。必要に応じて5，10回目以外の繰返し載荷における履歴曲線も添える。
3) 中空円筒供試体による試験のときのみ記入する。

[1kN/m² ≒ 0.102kgf/cm²]
[1MN/m² ≒ 10.2kgf/cm²]

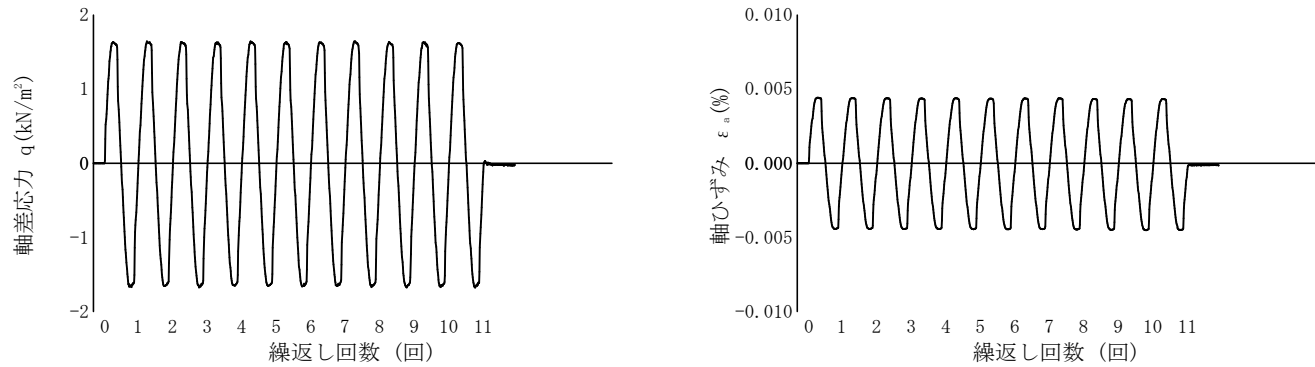
JGS	0542	地盤材料の変形特性を求めるための繰返し三軸試験（載荷過程） 土の変形特性を求めるための中空円筒供試体による繰返しねじりせん断試験（波形記録）
-----	------	---

調査件名 知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査 試験年月日 2023年 7月 7日

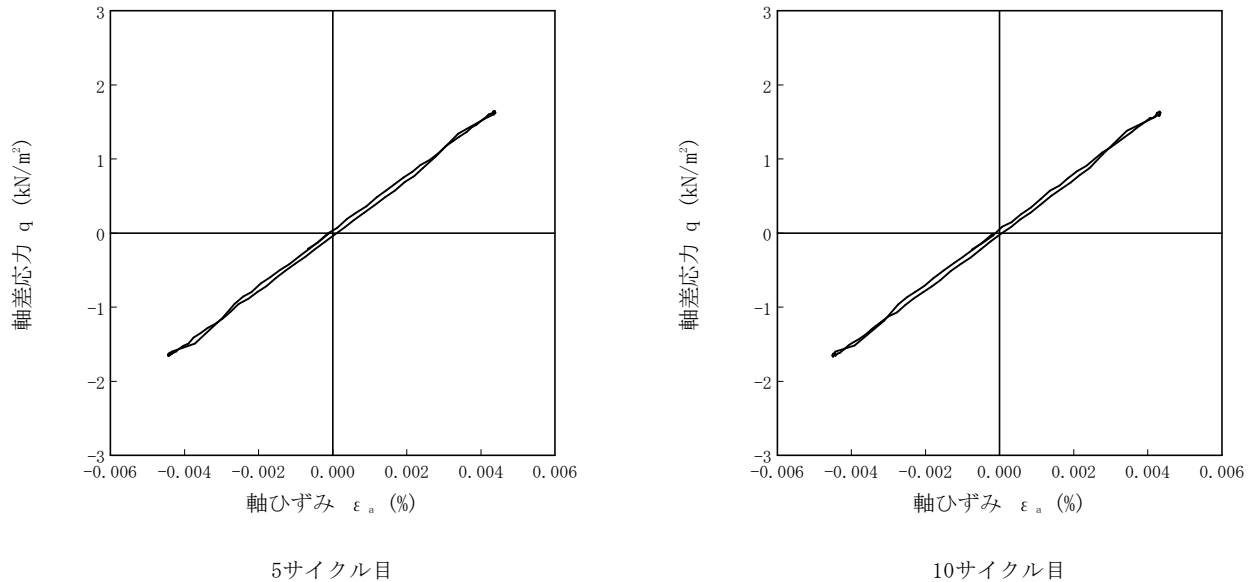
試料番号（深さ） 7-T3（3.20～3.70m） 試験者 池田 謙信

土質名称	シルト（高液性限界）（MH）		供試体 No.	1	載荷段階	4
	軸変位量 ΔH_n cm	体積変化量 ΔV_n cm ³		片振幅軸応力 σ_a kN/m ²	片振幅軸ひずみ $(\varepsilon_a)_{SA}$ %	等価ヤング率 E_{eq} MN/m ²
繰返し 載荷 試験 前	高さ H_n cm	0.001	サイクル	片振幅せん断応力 τ_a kN/m ²	片振幅せん断ひずみ $(\gamma_a)_{SA}$ %	等価せん断剛性率 G_{eq} MN/m ²
	外径 $(D_n, \bar{D}_{em}^{(3)})$ cm	0.024	2	1.65	4.37E-03	37.76
	内径 $D_{in}^{(3)}$ cm	9.961	3	1.66	4.39E-03	37.81
	体積 $V_n^{(3)}$ cm ³	5.036	4	1.64	4.40E-03	37.27
	断面積 A_n cm ²	198.42	5	1.65	4.39E-03	37.59
	間隙比 e_n	19.92	6	1.65	4.39E-03	37.59
		1.973	7	1.64	4.39E-03	37.36
載荷 後	軸変位量 ΔH_n cm	0.004	8	1.66	4.42E-03	37.56
	体積変化量 ΔV_n cm ³	0.085	9	1.66	4.41E-03	37.64
			10	1.65	4.41E-03	37.41

波形の連続記録¹⁾



履歴曲線²⁾



特記事項

- 繰返し載荷中の軸荷重と軸変位、あるいはねじり力と回転角の連続記録を図示するか、または別途添付してもよい。
- 軸荷重と軸変位、あるいはねじり力と回転角の履歴曲線を図示するか、または別途添付してもよい。必要に応じて5、10回目以外の繰返し載荷における履歴曲線も添える。
- 中空円筒供試体による試験のときのみ記入する。

[1kN/m² ≒ 0.102kgf/cm²]
[1MN/m² ≒ 10.2kgf/cm²]

JGS	0542	地盤材料の変形特性を求めるための繰返し三軸試験（載荷過程） 土の変形特性を求めるための中空円筒供試体による繰返しねじりせん断試験（波形記録）
-----	------	---

調査件名

知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査

試験年月日

2023年 7月 7日

試料番号（深さ）

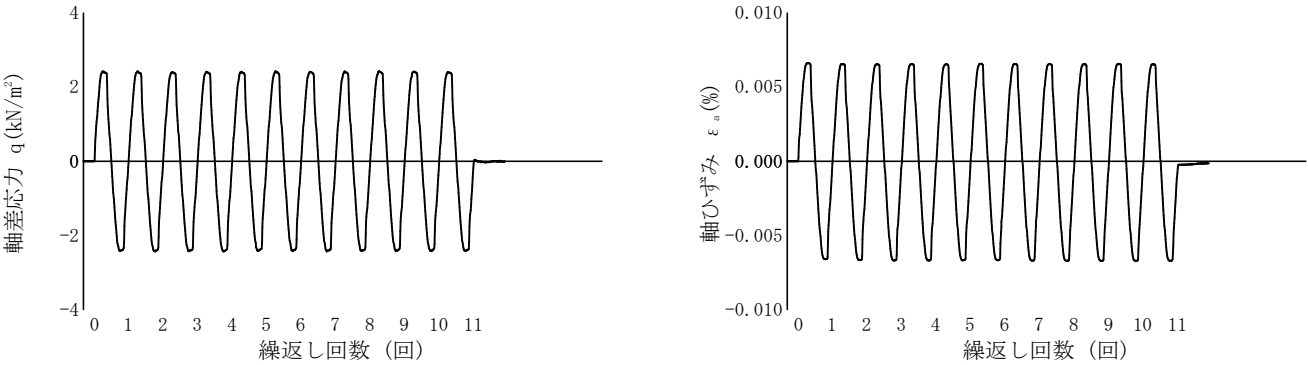
7-T3（3.20～3.70m）

試験者

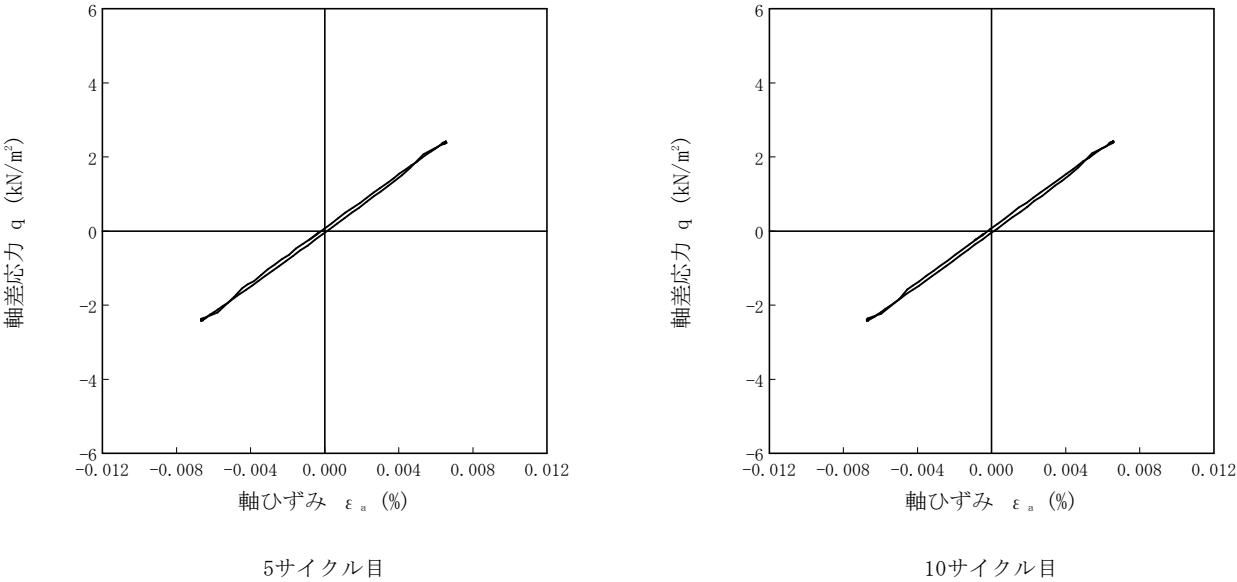
池田 謙信

繰返し 載荷 試験 前	土 質 名 称	シルト（高液性限界）（MH）		供 試 体 No.	1	載 荷 段 階	5
	軸変位量 ΔH_n cm	0.004	サイクル	片振幅軸応力 σ_a	片振幅軸ひずみ $(\varepsilon_a)_{SA}$	等価ヤング率 E_{eq}	履歴減衰率 h %
	体積変化量 ΔV_n cm ³	0.085		片振幅せん断応力 τ_a kN/m ²	片振幅せん断ひずみ $(\gamma_a)_{SA}$ %	等価せん断剛性率 G_{eq} MN/m ²	
繰返し 載荷 試験 前	高 さ H_n cm	9.958	2	2.43	6.60E-03	36.82	0.98
	外径 $(D_n, D_{eq}^{(3)})$ cm	5.036	3	2.42	6.58E-03	36.78	0.96
	内 径 $D_{in}^{(3)}$ cm		4	2.43	6.61E-03	36.76	0.90
	体 積 $V_n^{(3)}$ cm ³	198.36	5	2.42	6.60E-03	36.67	0.85
	断 面 積 A_n cm ²	19.92	6	2.43	6.60E-03	36.82	0.80
	間 隙 比 e_n	1.972	7	2.43	6.61E-03	36.76	0.80
載荷 後	軸変位量 ΔH_n cm	0.002	8	2.43	6.62E-03	36.71	0.99
	体積変化量 ΔV_n cm ³	0.037	9	2.43	6.60E-03	36.82	0.97
			10	2.42	6.64E-03	36.45	0.95

波形の連続記録¹⁾



履歴曲線²⁾



特記事項

1) 繰返し載荷中の軸荷重と軸変位，あるいはねじり力と回転角の連続記録を図示するか，または別途添付してもよい。

2) 軸荷重と軸変位，あるいはねじり力と回転角の履歴曲線を図示するか，または別途添付してもよい。必要に応じて5，10回目以外の繰返し載荷における履歴曲線も添える。

3) 中空円筒供試体による試験のときのみ記入する。

[1kN/m² ≒ 0.102kgf/cm²]

[1MN/m² ≒ 10.2kgf/cm²]

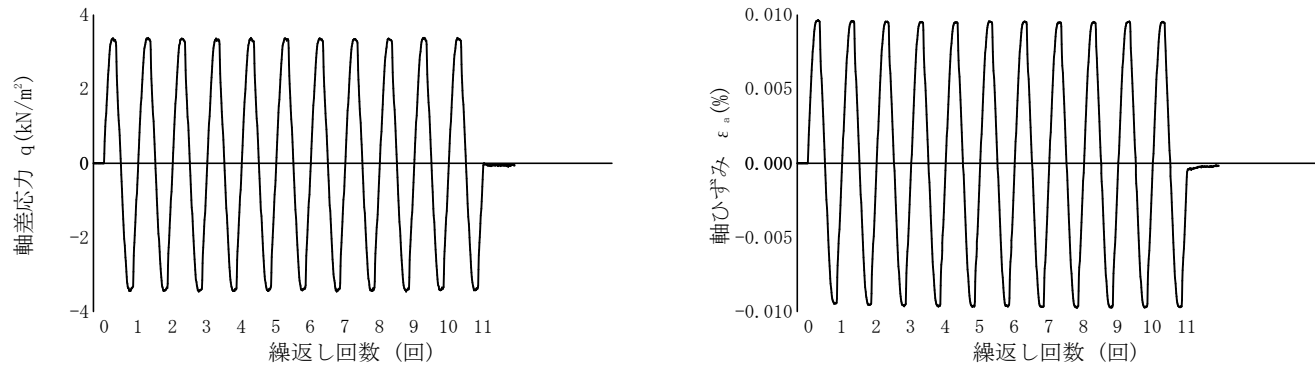
JGS	0542	地盤材料の変形特性を求めるための繰返し三軸試験（載荷過程） 土の変形特性を求めるための中空円筒供試体による繰返しねじりせん断試験（波形記録）
-----	------	---

調査件名 知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査 試験年月日 2023年 7月 7日

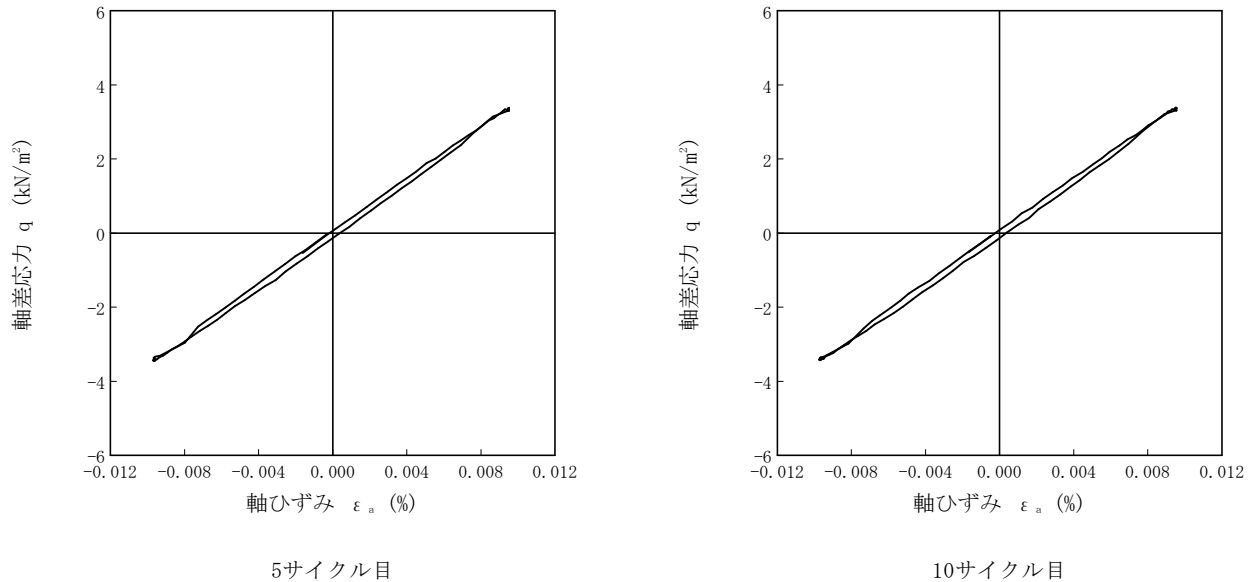
試料番号（深さ） 7-T3（3.20～3.70m） 試験者 池田 謙信

繰返し 載荷 試験 前	土質名称	シルト（高液性限界）（MH）	供試体 No.		1	載荷段階	6
	軸変位量 ΔH_n cm	0.002	サイクル	片振幅軸応力 σ_a	片振幅軸ひずみ $(\varepsilon_a)_{SA}$	等価ヤング率 E_{eq}	履歴減衰率 h %
	体積変化量 ΔV_n cm ³	0.037		片振幅せん断応力 τ_a	片振幅せん断ひずみ $(\gamma_a)_{SA}$	等価せん断剛性率 G_{eq}	
	高さ H_n cm	9.960	2	3.42	9.50E-03	36.00	1.30
	外径 $(D_n, D_{eq}^{(3)})$ cm	5.036	3	3.42	9.56E-03	35.77	1.27
	内径 $D_{in}^{(3)}$ cm		4	3.41	9.54E-03	35.74	1.20
	体積 $V_n^{(3)}$ cm ³	198.40	5	3.42	9.56E-03	35.77	1.21
	断面積 A_n cm ²	19.92	6	3.40	9.53E-03	35.68	1.24
	間隙比 e_n	1.973	7	3.42	9.58E-03	35.70	1.17
載荷 後	軸変位量 ΔH_n cm	0.002	8	3.40	9.58E-03	35.49	1.21
	体積変化量 ΔV_n cm ³	0.037	9	3.42	9.58E-03	35.70	1.31
			10	3.41	9.60E-03	35.52	1.17

波形の連続記録¹⁾



履歴曲線²⁾



特記事項

1) 繰返し載荷中の軸荷重と軸変位，あるいはねじり力と回転角の連続記録を図示するか，または別途添付してもよい。

2) 軸荷重と軸変位，あるいはねじり力と回転角の履歴曲線を図示するか，または別途添付してもよい。必要に応じて5，10回目以外の繰返し載荷における履歴曲線も添える。

3) 中空円筒供試体による試験のときのみ記入する。

[1kN/m² ≒ 0.102kgf/cm²]
[1MN/m² ≒ 10.2kgf/cm²]

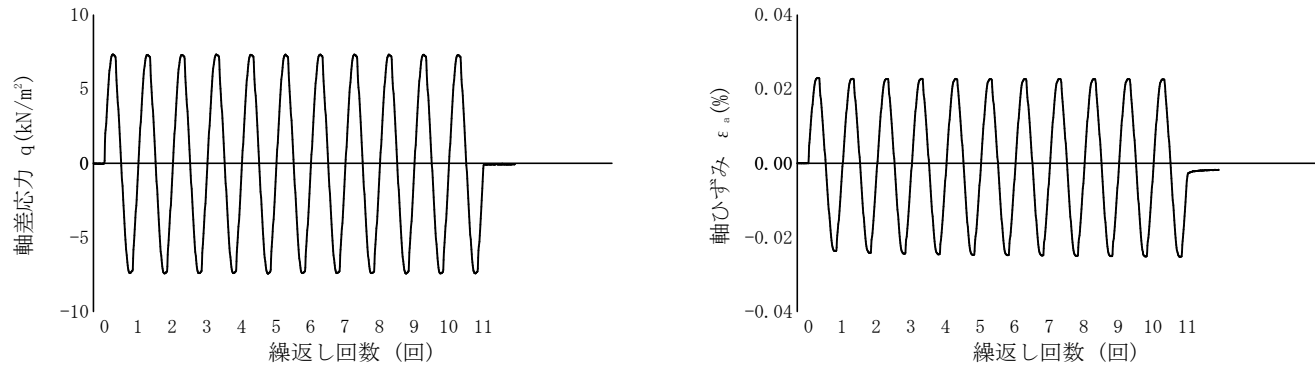
JGS	0542	地盤材料の変形特性を求めるための繰返し三軸試験（載荷過程） 土の変形特性を求めるための中空円筒供試体による繰返しねじりせん断試験（波形記録）
-----	------	---

調査件名 知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査 試験年月日 2023年 7月 7日

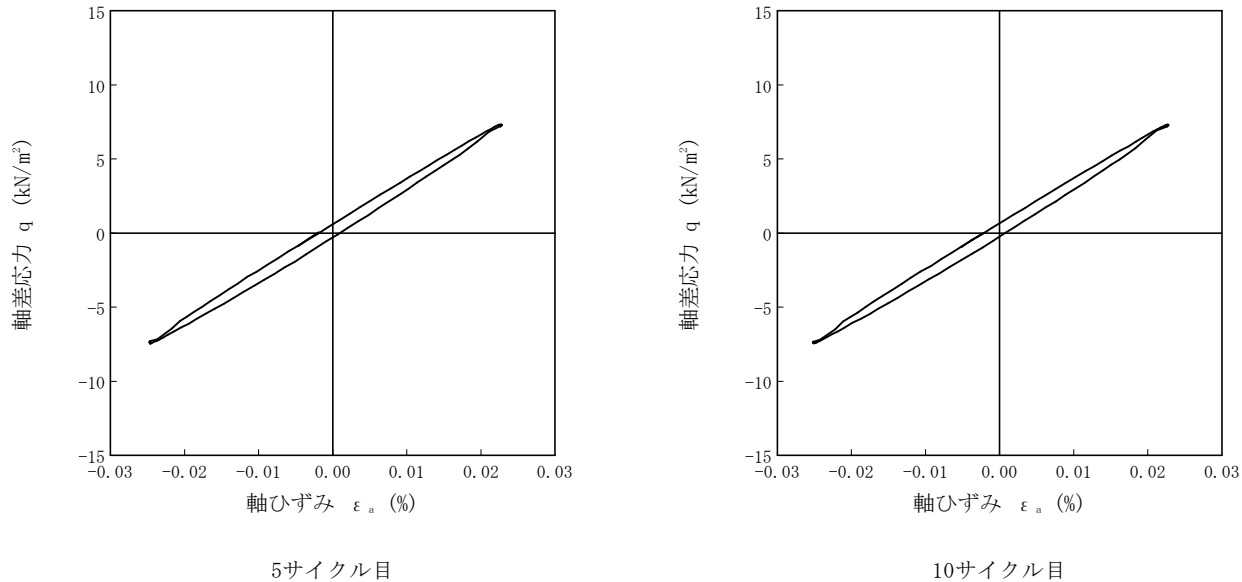
試料番号（深さ） 7-T3（3.20～3.70m） 試験者 池田 謙信

繰返し 載荷 試験 前	土 質 名 称	シルト（高液性限界）（MH）		供 試 体 No.	1	載 荷 段 階	7
	軸変位量 ΔH_n cm	0.000	サイクル		片振幅軸応力 σ_a kN/m ²	片振幅軸ひずみ $(\varepsilon_a)_{SA}$ %	等価ヤング率 E_{eq} MN/m ²
繰返し 載荷 試験 前	体積変化量 ΔV_n cm ³	0.000			片振幅せん断応力 τ_a kN/m ²	片振幅せん断ひずみ $(\gamma_a)_{SA}$ %	等価せん断剛性率 G_{eq} MN/m ²
	高 さ H_n cm	9.962	2	7.38	2.33E-02	31.62	2.78
	外径 $(D_n, D_{em}^{(3)})$ cm	5.036	3	7.36	2.34E-02	31.45	2.78
	内 径 $D_{in}^{(3)}$ cm		4	7.38	2.35E-02	31.42	2.65
	体 積 $V_n^{(3)}$ cm ³	198.44	5	7.39	2.36E-02	31.29	2.75
	断 面 積 A_n cm ²	19.92	6	7.38	2.37E-02	31.17	2.84
	間 隙 比 e_n	1.973	7	7.38	2.37E-02	31.21	2.75
載荷 後	軸変位量 ΔH_n cm	0.004	8	7.38	2.37E-02	31.10	2.69
	体積変化量 ΔV_n cm ³	0.085	9	7.39	2.39E-02	30.99	2.63
			10	7.38	2.38E-02	31.01	2.74

波形の連続記録¹⁾



履歴曲線²⁾



特記事項

- 繰返し載荷中の軸荷重と軸変位、あるいはねじり力と回転角の連続記録を図示するか、または別途添付してもよい。
- 軸荷重と軸変位、あるいはねじり力と回転角の履歴曲線を図示するか、または別途添付してもよい。必要に応じて5、10回目以外の繰返し載荷における履歴曲線も添える。
- 中空円筒供試体による試験のときのみ記入する。

[1kN/m² ≒ 0.102kgf/cm²]
[1MN/m² ≒ 10.2kgf/cm²]

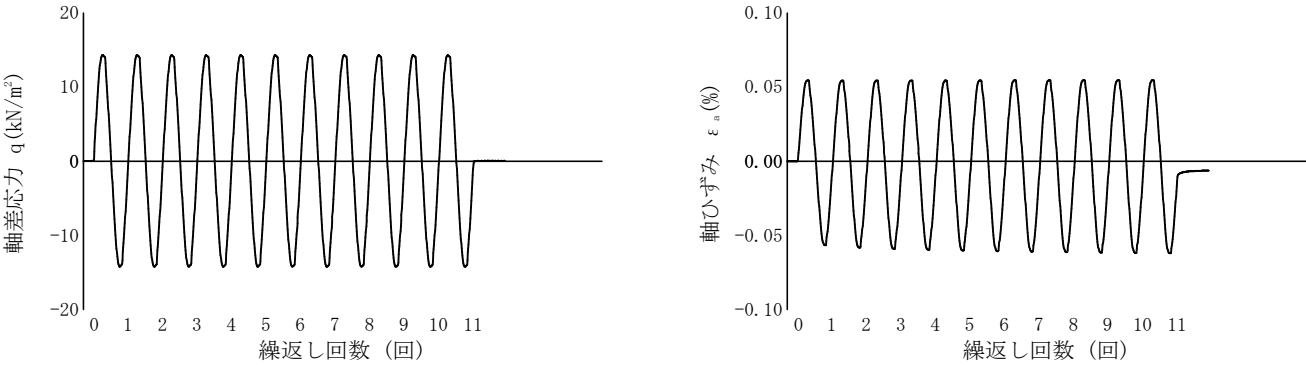
JGS	0542	地盤材料の変形特性を求めるための繰返し三軸試験（載荷過程） 土の変形特性を求めるための中空円筒供試体による繰返しねじりせん断試験（波形記録）
-----	------	---

調査件名 知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査 試験年月日 2023年 7月 7日

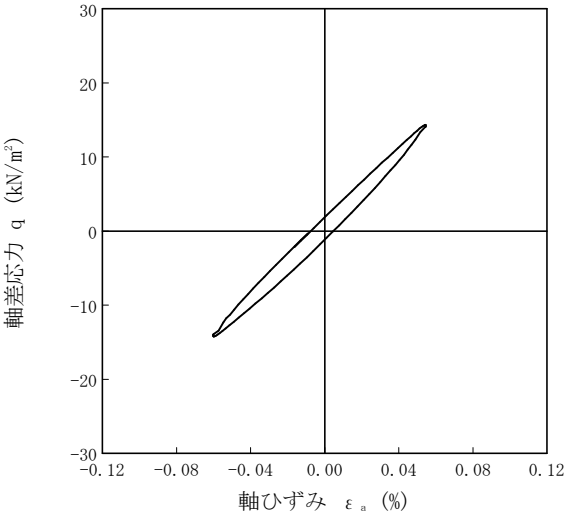
試料番号（深さ） 7-T3（3.20～3.70m） 試験者 池田 謙信

土質名称	シルト（高液性限界）（MH）		供試体 No.	1	載荷段階	8
	軸変位量 ΔH_n cm	体積変化量 ΔV_n cm ³		片振幅軸応力 σ_a kN/m ²	片振幅軸ひずみ $(\varepsilon_a)_{SA}$ %	等価ヤング率 E_{eq} MN/m ²
繰返し 載荷 試験 前	高さ H_n cm	0.003	サイクル	片振幅せん断応力 τ_a kN/m ²	片振幅せん断ひずみ $(\gamma_a)_{SA}$ %	等価せん断剛性率 G_{eq} MN/m ²
	外径 $(D_n, \bar{D}_{em}^{(3)})$ cm	0.049				
	内径 $D_{in}^{(3)}$ cm	9.959	2	14.29	5.62E-02	25.45
	体積 $V_n^{(3)}$ cm ³	5.036	3	14.28	5.67E-02	25.21
	断面積 A_n cm ²		4	14.29	5.69E-02	25.13
	間隙比 e_n	198.39	5	14.28	5.70E-02	25.05
		19.92	6	14.29	5.73E-02	24.94
		1.973	7	14.29	5.76E-02	24.82
載荷 後	軸変位量 ΔH_n cm	0.001	8	14.29	5.77E-02	24.77
	体積変化量 ΔV_n cm ³	0.024	9	14.28	5.77E-02	24.73
			10	14.29	5.81E-02	24.60

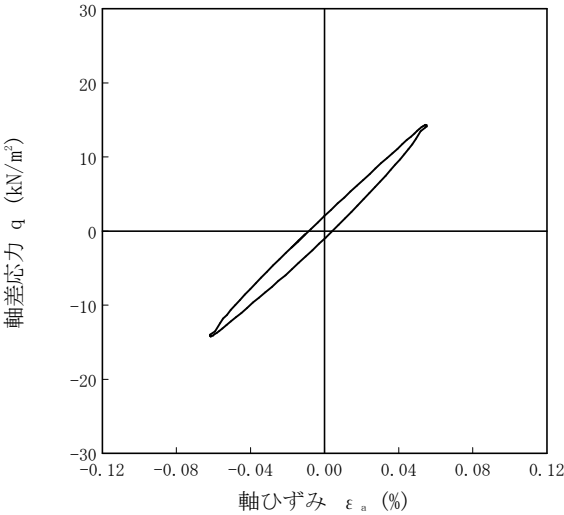
波形の連続記録¹⁾



履歴曲線²⁾



5サイクル目



10サイクル目

特記事項

1) 繰返し載荷中の軸荷重と軸変位，あるいはねじり力と回転角の連続記録を図示するか，または別途添付してもよい。

2) 軸荷重と軸変位，あるいはねじり力と回転角の履歴曲線を図示するか，または別途添付してもよい。必要に応じて5，10回目以外の繰返し載荷における履歴曲線も添える。

3) 中空円筒供試体による試験のときのみ記入する。

[1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]
[1MN/m² ≒ 10.2kgf/cm²]

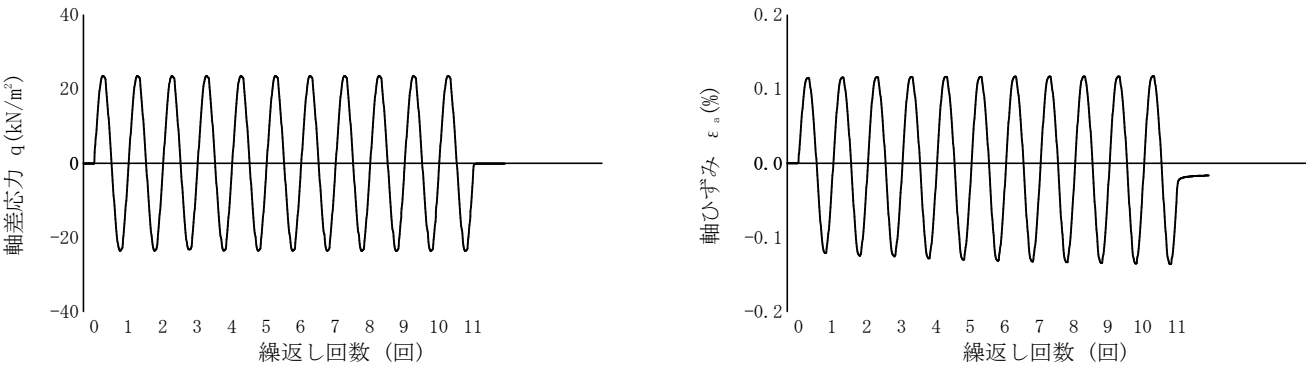
JGS	0542	地盤材料の変形特性を求めるための繰返し三軸試験（載荷過程） 土の変形特性を求めるための中空円筒供試体による繰返しねじりせん断試験（波形記録）
-----	------	---

調査件名 知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査 試験年月日 2023年 7月 7日

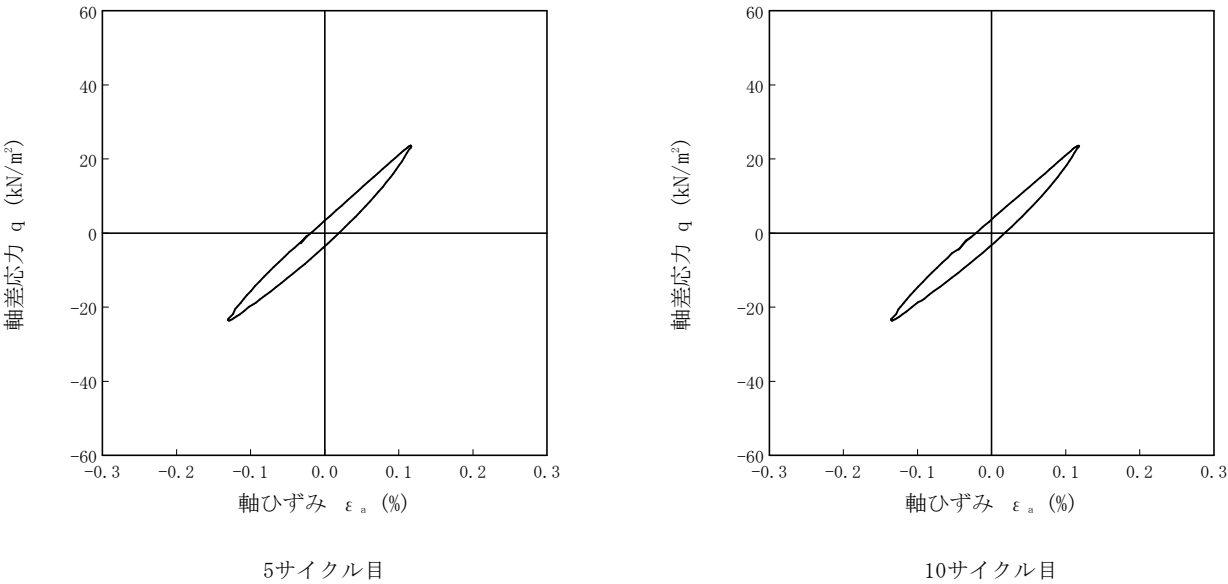
試料番号（深さ） 7-T3（3.20～3.70m） 試験者 池田 謙信

土 質 名 称		シルト（高液性限界）（MH）		供 試 体 No.	1	載 荷 段 階	9
繰返し 載荷試験前	軸変位量 ΔH_n cm	-0.001	サイクル	片振幅軸応力 σ_d	片振幅軸ひずみ $(\varepsilon_d)_{SA}$	等価ヤング率 E_{eq} MN/m ²	履歴減衰率 h %
	体積変化量 ΔV_n cm ³	-0.012		片振幅せん断応力 τ_d kN/m ²	片振幅せん断ひずみ $(\gamma_d)_{SA}$ %		
	高 さ H_n cm	9.963	2	23.59	1.20E-01	19.70	7.03
	外径 $(D_n, \bar{D}_{cm}^{(3)})$ cm	5.036	3	23.42	1.20E-01	19.47	6.98
	内 径 $D_{in}^{(3)}$ cm		4	23.59	1.22E-01	19.41	7.01
	体 積 $V_n^{(3)}$ cm ³	198.45	5	23.61	1.22E-01	19.32	7.06
	断 面 積 A_n cm ²	19.92	6	23.59	1.23E-01	19.14	7.03
	間 隙 比 e_n	1.974	7	23.60	1.24E-01	19.04	6.97
載荷後	軸変位量 ΔH_n cm	0.008	8	23.60	1.24E-01	18.97	6.92
	体積変化量 ΔV_n cm ³	0.159	9	23.61	1.25E-01	18.84	6.87
			10	23.59	1.26E-01	18.78	6.88

波形の連続記録¹⁾



履歴曲線²⁾



特記事項

1) 繰返し載荷中の軸荷重と軸変位，あるいはねじり力と回転角の連続記録を図示するか，または別途添付してもよい。
2) 軸荷重と軸変位，あるいはねじり力と回転角の履歴曲線を図示するか，または別途添付してもよい。必要に応じて5，10回目以外の繰返し載荷における履歴曲線も添える。
3) 中空円筒供試体による試験のときのみ記入する。

[1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]
[1MN/m² ≒ 10.2kgf/cm²]

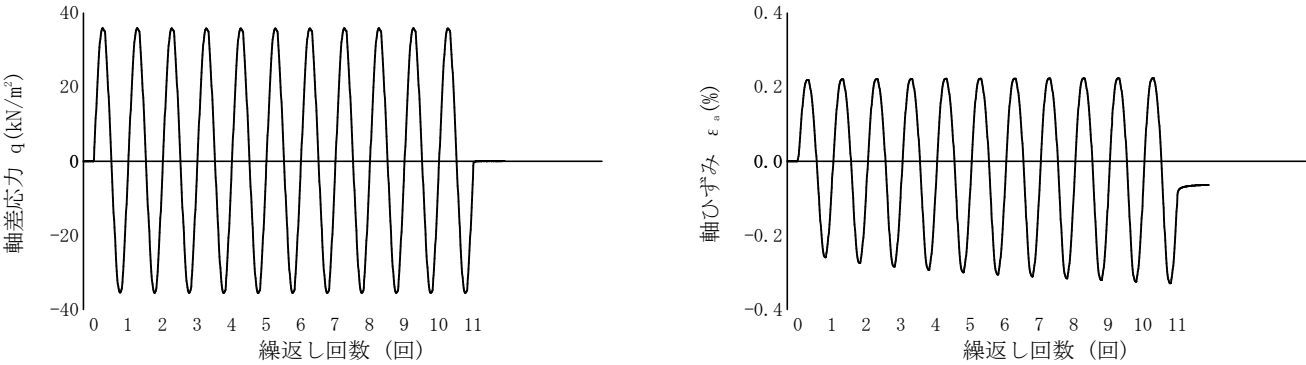
JGS	0542	地盤材料の変形特性を求めるための繰返し三軸試験（載荷過程） 土の変形特性を求めるための中空円筒供試体による繰返しねじりせん断試験（波形記録）
-----	------	---

調査件名 知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査 試験年月日 2023年 7月 7日

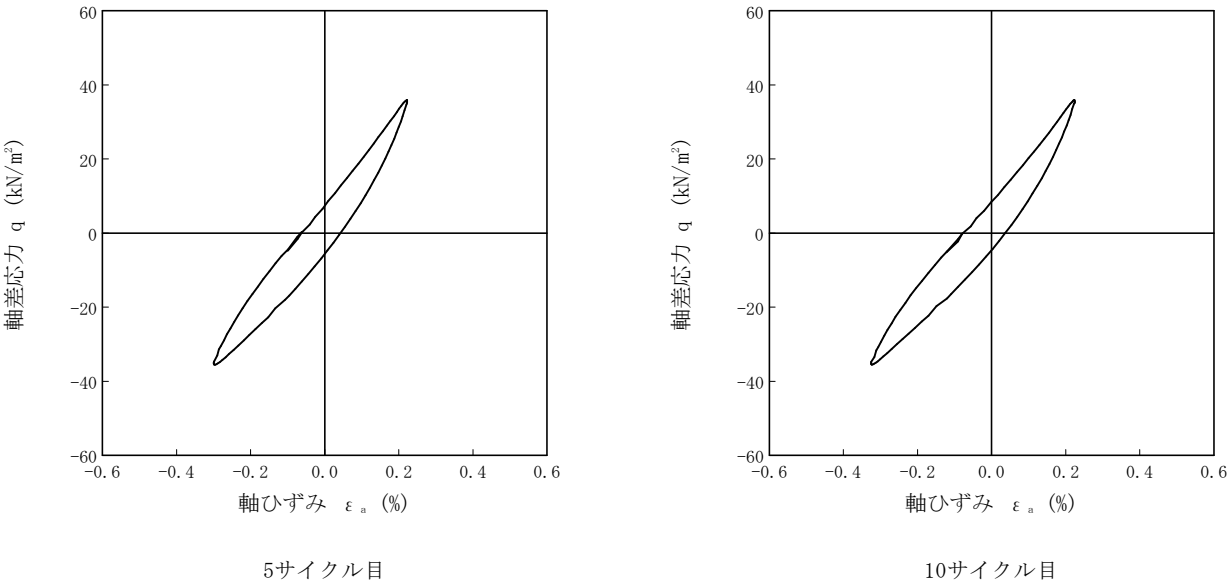
試料番号（深さ） 7-T3（3.20～3.70m） 試験者 池田 謙信

土質名称	シルト（高液性限界）（MH）		供試体 No.	1	載荷段階	10
	軸変位量 ΔH_n cm	体積変化量 ΔV_n cm ³		片振幅軸応力 σ_a kN/m ²	片振幅軸ひずみ $(\varepsilon_a)_{SA}$ %	等価ヤング率 E_{eq} MN/m ²
繰返し 載荷 試験前	高さ H_n cm	0.011	サイクル	片振幅せん断応力 τ_a kN/m ²	片振幅せん断ひずみ $(\gamma_a)_{SA}$ %	等価せん断剛性率 G_{eq} MN/m ²
	外径 $(D_n, \bar{D}_{em}^{(3)})$ cm	0.208	2	35.71	2.45E-01	14.56
	内径 $D_{in}^{(3)}$ cm	9.951	3	35.72	2.51E-01	14.22
	体積 $V_n^{(3)}$ cm ³	5.036	4	35.72	2.56E-01	13.96
	断面積 A_n cm ²	198.23	5	35.72	2.59E-01	13.78
	間隙比 e_n	19.92	6	35.71	2.63E-01	13.59
		1.970	7	35.72	2.66E-01	13.44
載荷後	軸変位量 ΔH_n cm	0.023	8	35.73	2.68E-01	13.34
	体積変化量 ΔV_n cm ³	0.439	9	35.73	2.71E-01	13.20
			10	35.73	2.73E-01	13.08

波形の連続記録¹⁾



履歴曲線²⁾



特記事項

1) 繰返し載荷中の軸荷重と軸変位，あるいはねじり力と回転角の連続記録を図示するか，または別途添付してもよい。

2) 軸荷重と軸変位，あるいはねじり力と回転角の履歴曲線を図示するか，または別途添付してもよい。必要に応じて5，10回目以外の繰返し載荷における履歴曲線も添える。

3) 中空円筒供試体による試験のときのみ記入する。

[1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]
[1MN/m² ≒ 10.2kgf/cm²]

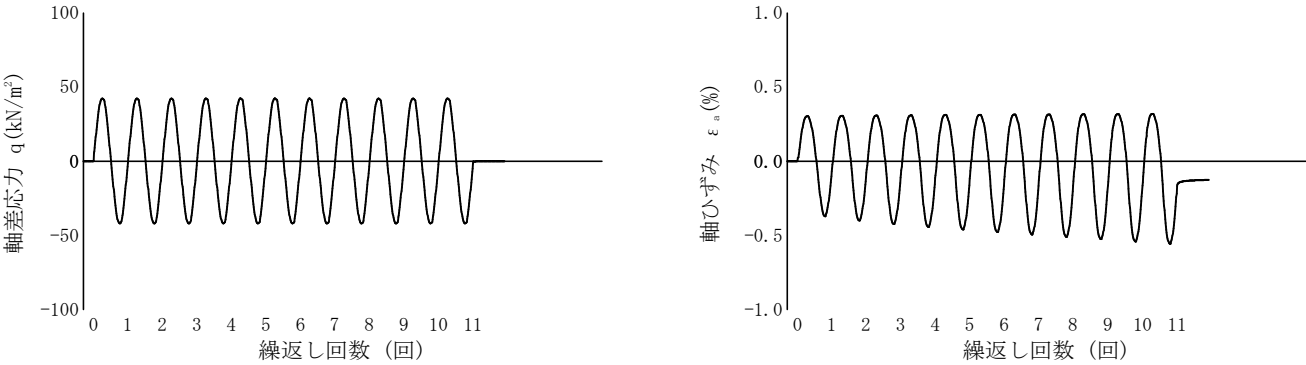
JGS	0542	地盤材料の変形特性を求めるための繰返し三軸試験（載荷過程） 土の変形特性を求めるための中空円筒供試体による繰返しねじりせん断試験（波形記録）
-----	------	---

調査件名 知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査 試験年月日 2023年 7月 7日

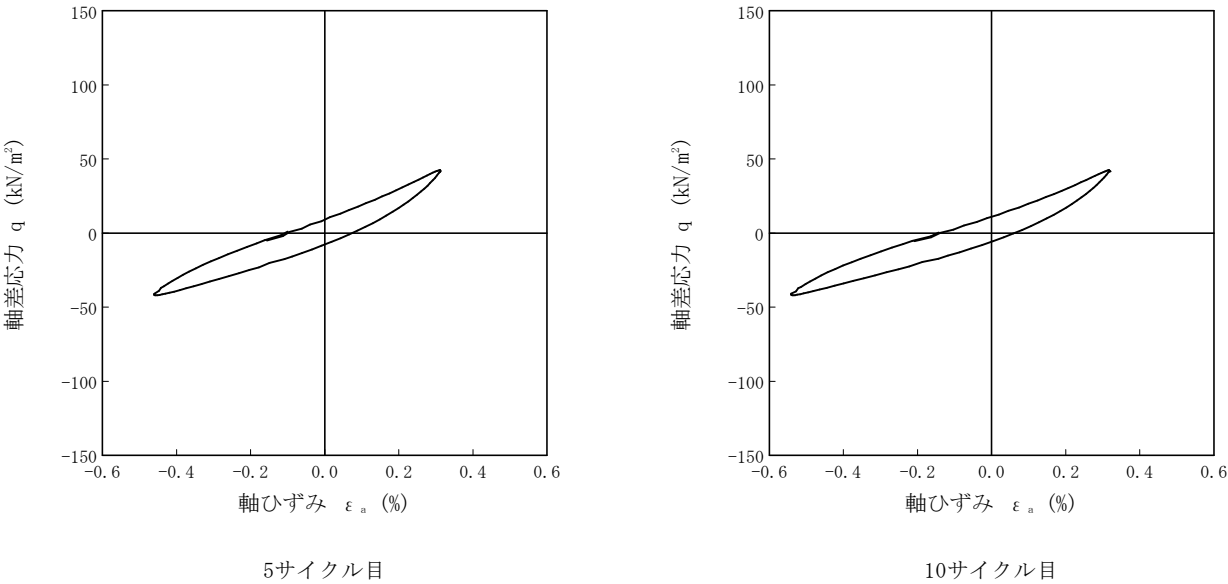
試料番号（深さ） 7-T3（3.20～3.70m） 試験者 池田 謙信

繰返し 載荷 試験 前	土 質 名 称	シルト（高液性限界）（MH）		供 試 体 No.	1	載 荷 段 階	11
	軸変位量 ΔH_n cm	0.023	サイクル	片振幅軸応力 σ_a kN/m ²	片振幅軸ひずみ $(\varepsilon_a)_{SA}$ %	等価ヤング率 E_{eq} MN/m ²	履歴減衰率 h %
繰返し 載荷 試験 前	体積変化量 ΔV_n cm ³	0.439		片振幅せん断応力 τ_a kN/m ²	片振幅せん断ひずみ $(\gamma_a)_{SA}$ %	等価せん断剛性率 G_{eq} MN/m ²	
	高 さ H_n cm	9.939	2	42.19	3.49E-01	12.09	9.98
	外径 $(D_n, D_{eq}^{(3)})$ cm	5.036	3	42.19	3.62E-01	11.65	10.11
	内 径 $D_{in}^{(3)}$ cm		4	42.21	3.72E-01	11.34	10.15
	体 積 $V_n^{(3)}$ cm ³	198.00	5	42.21	3.83E-01	11.02	10.11
	断 面 積 A_n cm ²	19.92	6	42.21	3.93E-01	10.75	10.07
	間 隙 比 e_n	1.967	7	42.22	4.02E-01	10.50	10.06
載荷 後	軸変位量 ΔH_n cm	0.026	8	42.21	4.11E-01	10.27	9.92
	体積変化量 ΔV_n cm ³	0.513	9	42.19	4.18E-01	10.10	9.90
			10	42.21	4.26E-01	9.91	10.10

波形の連続記録¹⁾



履歴曲線²⁾



特記事項

- 1) 繰返し載荷中の軸荷重と軸変位、あるいはねじり力と回転角の連続記録を図示するか、または別途添付してもよい。
- 2) 軸荷重と軸変位、あるいはねじり力と回転角の履歴曲線を図示するか、または別途添付してもよい。必要に応じて5、10回目以外の繰返し載荷における履歴曲線も添える。
- 3) 中空円筒供試体による試験のときのみ記入する。

[1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]
[1MN/m² ≒ 10.2kgf/cm²]

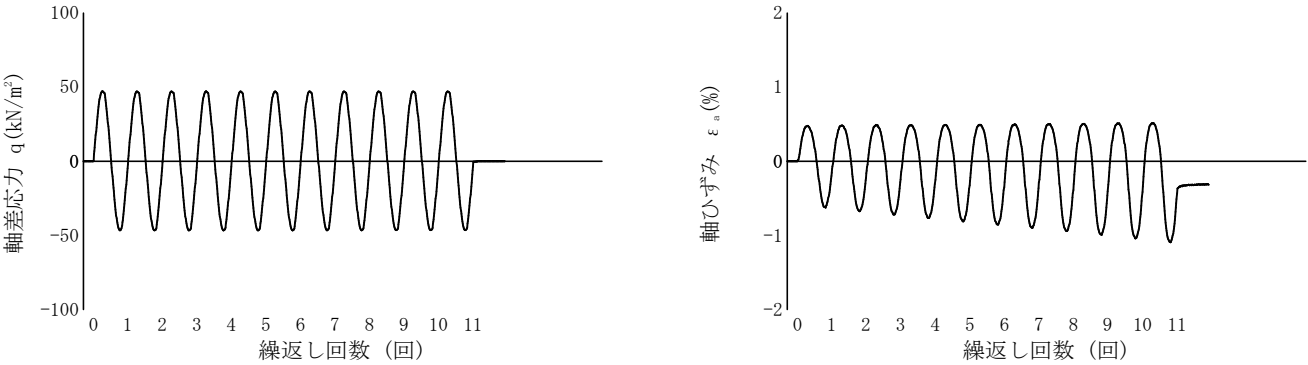
JGS	0542	地盤材料の変形特性を求めるための繰返し三軸試験（載荷過程） 土の変形特性を求めるための中空円筒供試体による繰返しねじりせん断試験（波形記録）
-----	------	---

調査件名 知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査 試験年月日 2023年 7月 7日

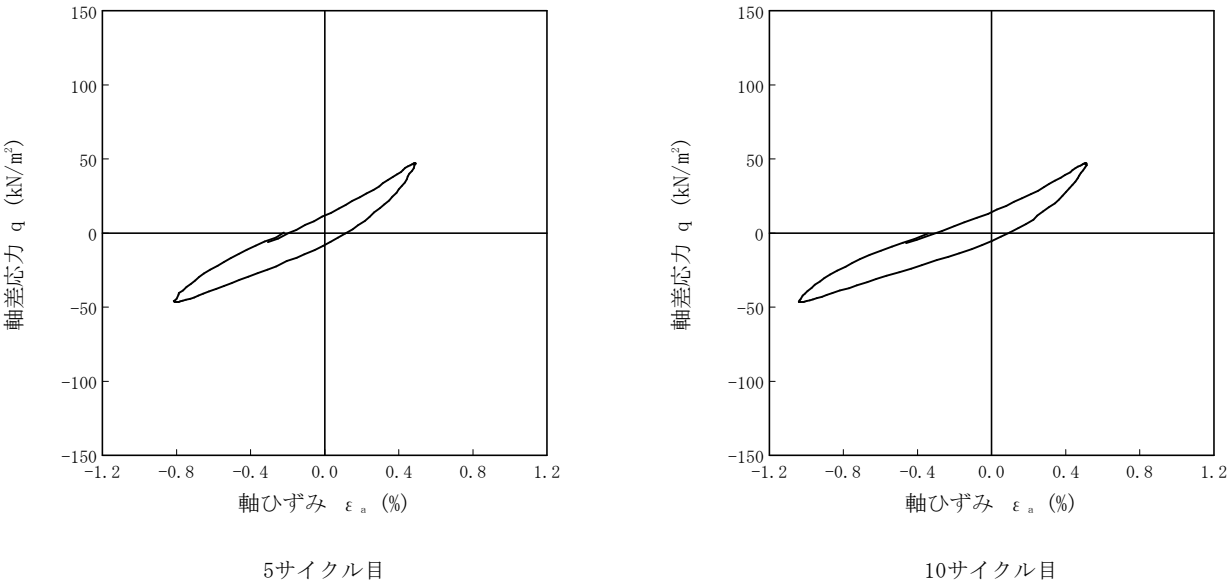
試料番号（深さ） 7-T3（3.20～3.70m） 試験者 池田 謙信

土質名称	シルト（高液性限界）（MH）		供試体 No.	1	載荷段階	12
	軸変位量 ΔH_n cm	体積変化量 ΔV_n cm ³		片振幅軸応力 σ_a kN/m ²	片振幅軸ひずみ $(\varepsilon_a)_{SA}$ %	等価ヤング率 E_{eq} MN/m ²
繰返し 載荷 試験 前	高さ H_n cm	0.026	サイクル	片振幅せん断応力 τ_a kN/m ²	片振幅せん断ひずみ $(\gamma_a)_{SA}$ %	等価せん断剛性率 G_{eq} MN/m ²
	外径 $(D_n, \bar{D}_{em}^{(3)})$ cm	0.513	2	46.89	5.71E-01	8.22
	内径 $D_{in}^{(3)}$ cm	9.936	3	46.89	5.97E-01	7.85
	体積 $V_n^{(3)}$ cm ³	5.036	4	46.90	6.23E-01	7.53
	断面積 A_n cm ²	197.93	5	46.87	6.46E-01	7.26
	間隙比 e_n	19.92	6	46.87	6.66E-01	7.04
		1.966	7	46.88	6.85E-01	6.84
			8	46.88	7.17E-01	6.54
載荷 後	軸変位量 ΔH_n cm	0.049	9	46.86	7.41E-01	6.32
	体積変化量 ΔV_n cm ³	0.952	10	46.83	7.69E-01	6.09

波形の連続記録¹⁾



履歴曲線²⁾



特記事項

1) 繰返し載荷中の軸荷重と軸変位，あるいはねじり力と回転角の連続記録を図示するか，または別途添付してもよい。

2) 軸荷重と軸変位，あるいはねじり力と回転角の履歴曲線を図示するか，または別途添付してもよい。必要に応じて5，10回目以外の繰返し載荷における履歴曲線も添える。

3) 中空円筒供試体による試験のときのみ記入する。

[1kN/m² ≒ 0.102kgf/cm²]
[1MN/m² ≒ 10.2kgf/cm²]

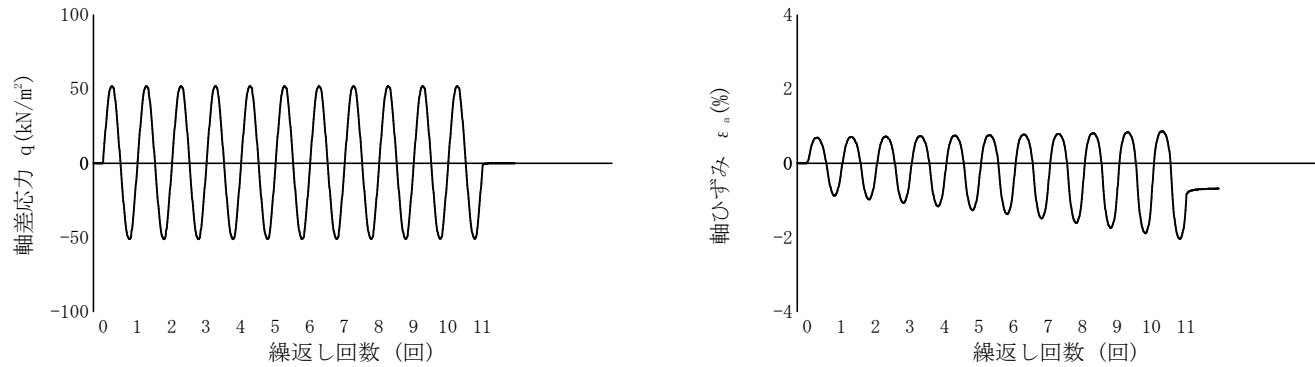
JGS	0542	地盤材料の変形特性を求めるための繰返し三軸試験（載荷過程） 土の変形特性を求めるための中空円筒供試体による繰返しねじりせん断試験（波形記録）
-----	------	---

調査件名 知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査 試験年月日 2023年 7月 7日

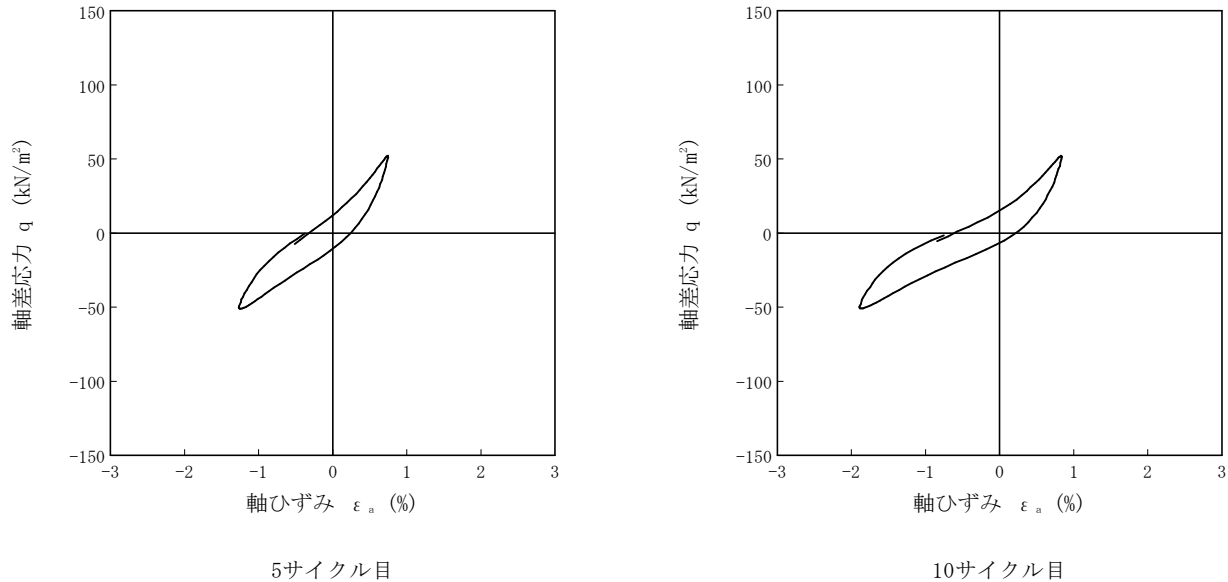
試料番号（深さ） 7-T3（3.20～3.70m） 試験者 池田 謙信

繰返し 載荷 試験 前	土 質 名 称	シルト（高液性限界）（MH）		供 試 体 No.	1	載 荷 段 階	13
	軸変位量 ΔH_n cm	0.049	サイクル	片振幅軸応力 σ_a	片振幅軸ひずみ $(\varepsilon_a)_{SA}$	等価ヤング率 E_{eq}	履歴減衰率 h %
	体積変化量 ΔV_n cm ³	0.952		片振幅せん断応力 τ_a	片振幅せん断ひずみ $(\gamma_a)_{SA}$	等価せん断剛性率 G_{eq}	
繰返し 載荷 試験 前	高 さ H_n cm	9.913	2	51.65	8.33E-01	6.20	12.17
	外径 $(D_n, \bar{D}_{em}^{(3)})$ cm	5.036	3	51.62	8.78E-01	5.88	12.17
	内 径 $D_{in}^{(3)}$ cm		4	51.61	9.33E-01	5.53	11.96
	体 積 $V_n^{(3)}$ cm ³	197.49	5	51.61	9.94E-01	5.19	11.86
	断 面 積 A_n cm ²	19.92	6	51.60	1.05E+00	4.90	12.00
	間 隙 比 e_n	1.959	7	51.55	1.11E+00	4.63	12.14
載荷 後	軸変位量 ΔH_n cm	0.086	8	51.54	1.19E+00	4.32	12.06
	体積変化量 ΔV_n cm ³	1.672	9	51.52	1.26E+00	4.08	12.08
			10	51.48	1.34E+00	3.84	12.19

波形の連続記録¹⁾



履歴曲線²⁾



特記事項

1) 繰返し載荷中の軸荷重と軸変位，あるいはねじり力と回転角の連続記録を図示するか，または別途添付してもよい。
2) 軸荷重と軸変位，あるいはねじり力と回転角の履歴曲線を図示するか，または別途添付してもよい。必要に応じて5，10回目以外の繰返し載荷における履歴曲線も添える。
3) 中空円筒供試体による試験のときのみ記入する。

[1kN/m² ≒ 0.102kgf/cm²]
[1MN/m² ≒ 10.2kgf/cm²]

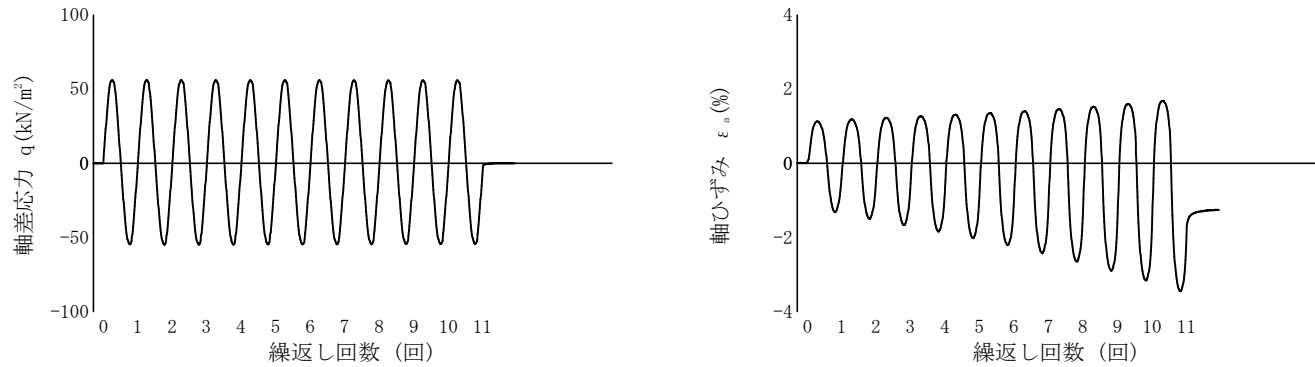
JGS	0542	地盤材料の変形特性を求めるための繰返し三軸試験（載荷過程） 土の変形特性を求めるための中空円筒供試体による繰返しねじりせん断試験（波形記録）
-----	------	---

調査件名 知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査 試験年月日 2023年 7月 7日

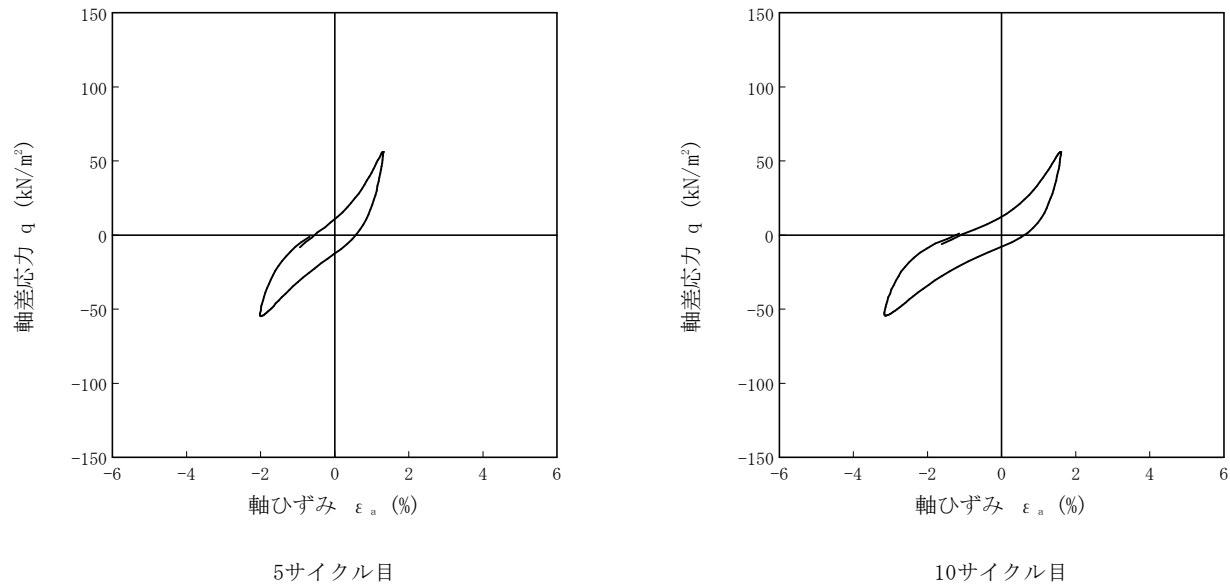
試料番号（深さ） 7-T3（3.20～3.70m） 試験者 池田 謙信

繰返し 載荷 試験 前	土 質 名 称	シルト（高液性限界）（MH）	供 試 体 No.	1	載 荷 段 階	14
	軸変位量 ΔH_n cm	0.086		片振幅軸応力 σ_a kN/m ²	片振幅軸ひずみ $(\varepsilon_a)_{SA}$ %	等価ヤング率 E_{eq} MN/m ²
繰返し 載荷 試験 前	体積変化量 ΔV_n cm ³	1.672	サイクル	片振幅せん断応力 τ_a kN/m ²	片振幅せん断ひずみ $(\gamma_a)_{SA}$ %	等価せん断剛性率 G_{eq} MN/m ²
	高 さ H_n cm	9.876	2	55.46	1.33E+00	4.18
	外径 $(D_n, D_{eq}^{(3)})$ cm	5.037	3	55.47	1.43E+00	3.88
	内 径 $D_{in}^{(3)}$ cm		4	55.46	1.54E+00	3.61
	体 積 $V_n^{(3)}$ cm ³	196.77	5	55.40	1.65E+00	3.37
	断 面 積 A_n cm ²	19.92	6	55.37	1.76E+00	3.15
	間 隙 比 e_n	1.948	7	55.34	1.89E+00	2.92
載荷 後	軸変位量 ΔH_n cm	0.153	8	55.28	2.03E+00	2.72
	体積変化量 ΔV_n cm ³	2.979	9	55.25	2.19E+00	2.53
			10	55.23	2.36E+00	2.34

波形の連続記録¹⁾



履歴曲線²⁾



特記事項

- 繰返し載荷中の軸荷重と軸変位，あるいはねじり力と回転角の連続記録を図示するか，または別途添付してもよい。
- 軸荷重と軸変位，あるいはねじり力と回転角の履歴曲線を図示するか，または別途添付してもよい。必要に応じて5，10回目以外の繰返し載荷における履歴曲線も添える。
- 中空円筒供試体による試験のときのみ記入する。

[1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]
[1MN/m² ≒ 10.2kgf/cm²]

JGS	0542	地盤材料の変形特性を求めるための繰返し三軸試験 ($E_{eq}, h \sim (\varepsilon_a)_{SA}$ 関係) 土の変形特性を求めるための中空円筒供試体による繰返しねじりせん断試験 ($G_{eq}, h \sim (\gamma)_{SA}$ 関係)
-----	------	--

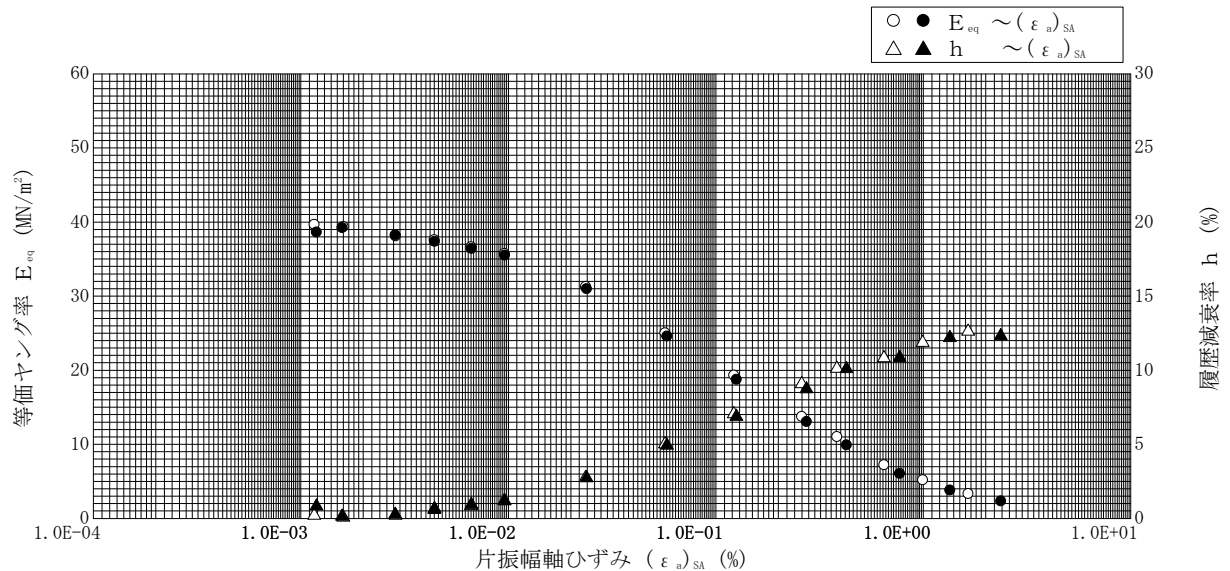
調査件名 知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査

試験年月日 2023年 7月 7日

試料番号 (深さ) 7-T3 (3.20~3.70m)

試験者 池田 謙信

試料の状態 ¹⁾		乱さない		土粒子の密度 ρ_s ³⁾ g/cm ³		2.658	
供試体の作製方法 ²⁾		トリミング法		液性限界 w_L % ⁴⁾		62.4	
土質名称		シルト (高液性限界) (MH)		塑性限界 w_P % ⁴⁾		34.7	
供試体 No.		1	飽和方法	二重負圧法		圧密条件	等方
試験条件	軸方向応力 σ_{ac} kN/m ²	250		載荷条件	載荷波形	正弦波	
	側方向応力 (=外圧, 内圧) σ_{rc} kN/m ²	250			載荷周波数 f Hz	0.2	
	背圧 u_b kN/m ²	200			排水条件	非排水	
	軸方向圧密応力 σ'_{ac} kN/m ²	50			1サイクルデータポイント数	100	
	側方向圧密応力 σ'_{rc} kN/m ²	50			載荷段階数	14	
	異方圧密応力比 $\sigma'_{rc} / \sigma'_{ac} (=K)$ ⁵⁾						
載荷段階		5サイクル目 ○ △			10サイクル目 ● ▲		
		片振幅軸ひずみ $(\varepsilon_a)_{SA}$ %	等価ヤング率 E_{eq} MN/m ²	履歴減衰率 h %	片振幅軸ひずみ $(\varepsilon_a)_{SA}$ %	等価ヤング率 E_{eq} MN/m ²	履歴減衰率 h %
		片振幅せん断ひずみ $(\gamma)_{SA}$ %	等価せん断剛性率 G_{eq}		片振幅せん断ひずみ $(\gamma)_{SA}$ %	等価せん断剛性率 G_{eq}	
1		1.16E-03	39.66	0.20	1.19E-03	38.66	0.84
2		1.60E-03	39.38	0.08	1.58E-03	39.24	0.15
3		2.86E-03	38.11	0.20	2.85E-03	38.25	0.27
4		4.39E-03	37.59	0.59	4.41E-03	37.41	0.67
5		6.60E-03	36.67	0.85	6.64E-03	36.45	0.95
6		9.56E-03	35.77	1.21	9.60E-03	35.52	1.17
7		2.36E-02	31.29	2.75	2.38E-02	31.01	2.74
8		5.70E-02	25.05	5.02	5.81E-02	24.60	4.94
9		1.22E-01	19.32	7.06	1.26E-01	18.78	6.88
10		2.59E-01	13.78	9.09	2.73E-01	13.08	8.74
11		3.83E-01	11.02	10.11	4.26E-01	9.91	10.10
12		6.46E-01	7.26	10.84	7.69E-01	6.09	10.85
13		9.94E-01	5.19	11.86	1.34E+00	3.84	12.19
14		1.65E+00	3.37	12.63	2.36E+00	2.34	12.32



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冻方法等を記載する。
- 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) 異方応力状態で試験するときのみ記入する。 [1kN/m² ≒ 0.102kgf/cm²]
[1MN/m² ≒ 10.2kgf/cm²]

動的せん断弾性係数・減衰定数とせん断ひずみ

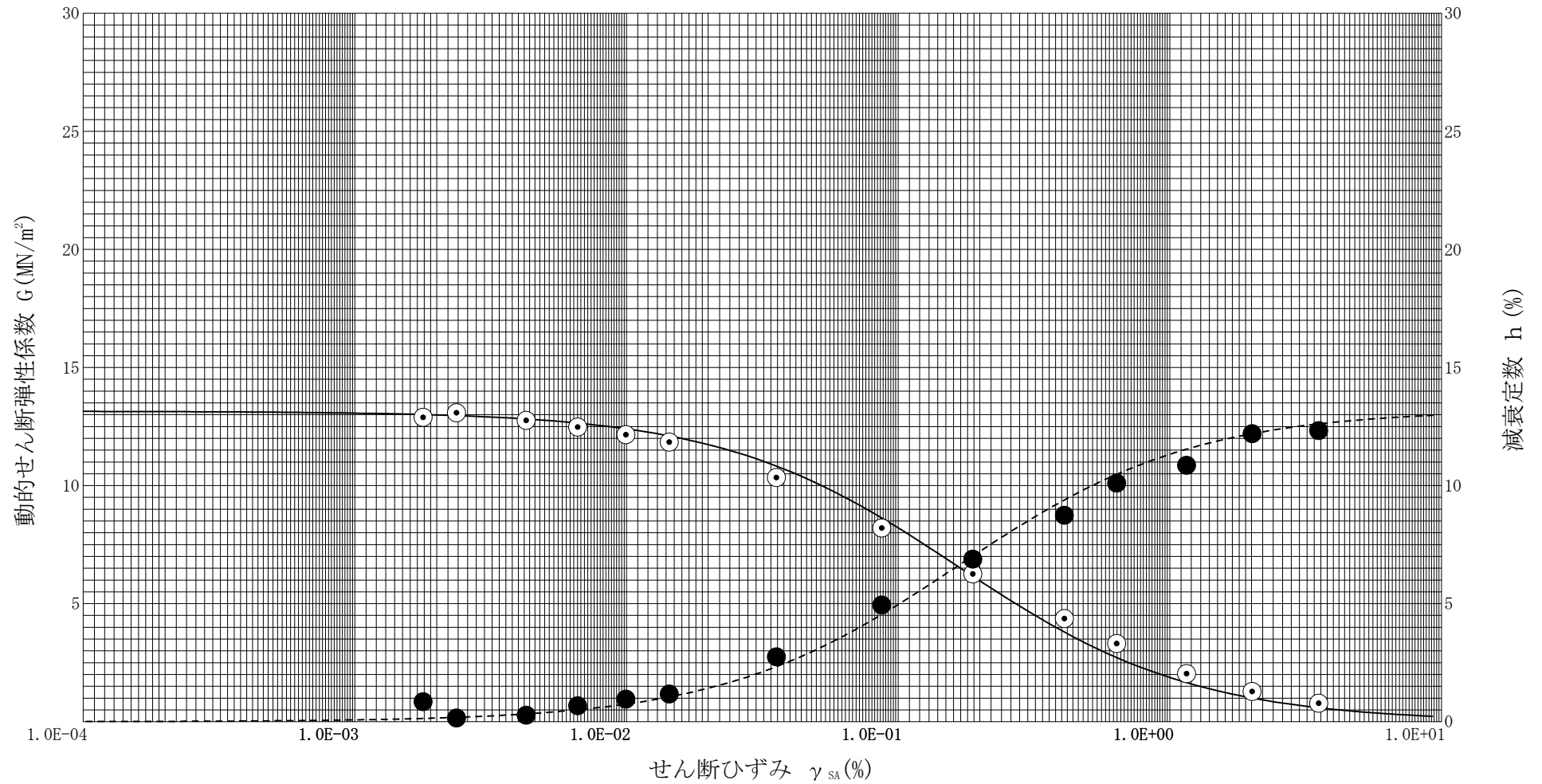
調査件名 知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査

試料番号（深さ） 7-T3（3.20～3.70m）

$$\frac{1}{G} = \frac{1}{G_0} + \frac{1}{(G_0 \times \gamma_r)} \gamma$$

$$h/h_0 = (\gamma/\gamma_r) / (1 + \gamma/\gamma_r)$$

G_0 MN/m ²	γ_r %	H_0 %
13.148	1.662E-1	13.206



JGS	0520	土の三軸試験の供試体作製・設置	
-----	------	-----------------	--

調査件名 知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査 試験年月日 2023年 7月 13日

試料番号（深さ） 7-S4（3.90～4.90m） 試験者 池田 謙信

供試体を用いる試験の基準番号と名称		JGS 0542-2009 地盤材料の変形特性を求めるための繰返し三軸試験			
試料の状態 ¹⁾	乱さない	土粒子の密度 ρ_s ³⁾	g/cm ³	2.617	
供試体の作製 ²⁾	凍結 トリミング法	液性限界 w_L	% ⁴⁾		
土質名称	分級された砂 (SP)	塑性限界 w_p	% ⁴⁾		
供試体 No.		1			
初期状態	直径 cm	5.033			
		5.008			
		5.025			
	平均直径 D_i cm	5.022			
		10.178			
		10.178			
	平均高さ H_i cm	10.178			
		体積 V_i cm ³	201.61		
		含水比 w_i %	38.0		
	質量 m_i g	349.22			
		湿潤密度 ρ_{ti} ³⁾ g/cm ³	1.732		
		乾燥密度 ρ_{di} ³⁾ g/cm ³	1.255		
	間隙比 e_i ³⁾	1.085			
		飽和度 S_{ri} ³⁾ %	91.7		
		相対密度 D_{ri} ³⁾ %			
設置・飽和過程	軸変位量の測定方法		外部変位計によって測定		
	設置時の軸変位量	cm	0.298		
	飽和過程の軸変位量	cm	0.004		
	軸変位量 ΔH_i ⁵⁾	cm	0.302		
	体積変化量の測定方法		軸変位量及び直径の変位量から計算		
	設置時の体積変化量	cm ³	10.320		
	飽和過程の体積変化量	cm ³	0.232		
	体積変化量 ΔV_i ⁵⁾	cm ³	10.552		
圧密前（試験前）	高さ H_0	cm	9.876		
	直径 D_0	cm	4.963		
	体積 V_0	cm ³	191.06		
	乾燥密度 ρ_{d0} ³⁾	g/cm ³	1.325		
	間隙比 e_0 ³⁾		0.975		
炉乾燥後	相対密度 D_{r0} ³⁾	%			
	容器 No.		T304		
	(炉乾燥供試体+容器)質量	g	325.06		
	容器質量	g	71.98		
	炉乾燥質量 m_s	g	253.08		

特記事項

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

JGS	0542	地盤材料の変形特性を求めるための繰返し三軸試験 (試験条件) 土の変形特性を求めるための中空円筒供試体による繰返しねじりせん断試験 (圧密状態)
-----	------	---

調査件名 知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査

試験年月日 2023年 7月 13日

試料番号 (深さ) 7-S4 (3.90～4.90m)

試験者 池田 謙信

試料の状態 ¹⁾		乱さない		土粒子の密度 ρ_s ³⁾ g/cm ³	2.617
供試体の作製方法 ²⁾		凍結 トリミング法		液性限界 w_L % ⁴⁾	
土質名称		分級された砂 (SP)		塑性限界 w_P % ⁴⁾	
供試体 No.		1	飽和方法	二重負圧法	圧密条件
試験条件	軸方向応力 σ_{ac} kN/m ²	260		載荷波形	正弦波
	側方向応力 (=外圧, 内圧) σ_{rc} kN/m ²	260		載荷周波数 f Hz	0.2
	背圧 u_b kN/m ²	200		排水条件	非排水
	軸方向圧密応力 σ'_{ac} kN/m ²	60		1サイクルデータポイント数	100
	側方向圧密応力 σ'_{rc} kN/m ²	60		載荷段階数	14
	異方圧密応力比 $\sigma'_{rc} / \sigma'_{ac} (=K)$ ⁵⁾			軸変位計	圧密前 cm
	荷重計の容量 N	1000		の読み	圧密後 cm
	トルク計の容量 ⁶⁾ N・m			排水量	圧密前 cm ³
	軸変位計	大	位置 ①	の読み	圧密後 cm ³
		種類	変位計	軸変位量 ΔH_c cm	0.036
試験装置	小	位置 ②	回転角計	体積変化量 ΔV_c cm ³	1.78
		種類		高さ H_c cm	9.840
	回	位置	リブの位置	外径 $(D_c, \cancel{D_{sc}})$ cm	4.949
		種類		内径 D_{ic} ⁶⁾ cm	
	角	位置		体積 V_c cm ³	189.28
		種類		断面面積 A_c cm ²	19.24
	計	位置		乾燥質量 m_s g	253.08
		種類		乾燥密度 $\rho_{dc} = m_s / V_c$ g/cm ³	1.337
	置	位置		間隙比 e_c ³⁾	0.957
		種類		相対密度 D_{rc} ³⁾ %	
試験係数	金属製リブ	数量		間隙圧経路体積変化 cm ³ / kN/m ²	0.0001
		高さ cm		ラテックス	
	スリーブ	厚さ mm		等方応力増加量 $\Delta \sigma$ kN/m ²	40.0
				間隙水圧増加量 Δu kN/m ²	39.2
	圧密前	高さ H_0 cm		測定に要した時間 min	5
		外径 $(D_o, \cancel{D_{sc}})$ cm		B 値	0.98
	内	内径 D_{i0} ⁶⁾ cm		等方応力増加量 $\Delta \sigma$ kN/m ²	20.0
				間隙水圧増加量 Δu_0 kN/m ²	19.5
	B			Δu_1 kN/m ²	19.1
				測定に要した時間 min	5
特記事項	供試体の状況			B 値	0.97

- 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) 異方応力状態で試験するときのみ記入する。
- 6) 中空円筒供試体による試験の場合に記入する。

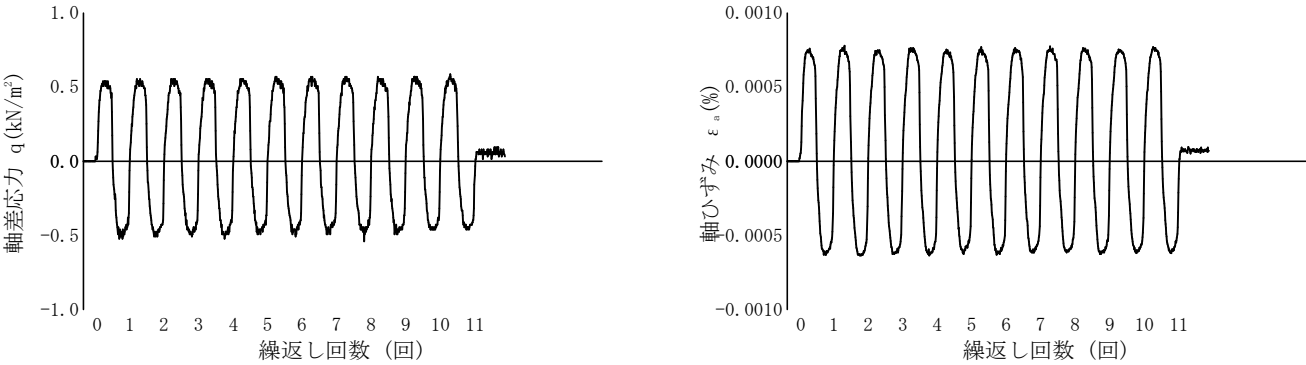
JGS	0542	地盤材料の変形特性を求めるための繰返し三軸試験（載荷過程） 土の変形特性を求めるための中空円筒供試体による繰返しねじりせん断試験（波形記録）
-----	------	---

調査件名 知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査 試験年月日 2023年 7月 14日

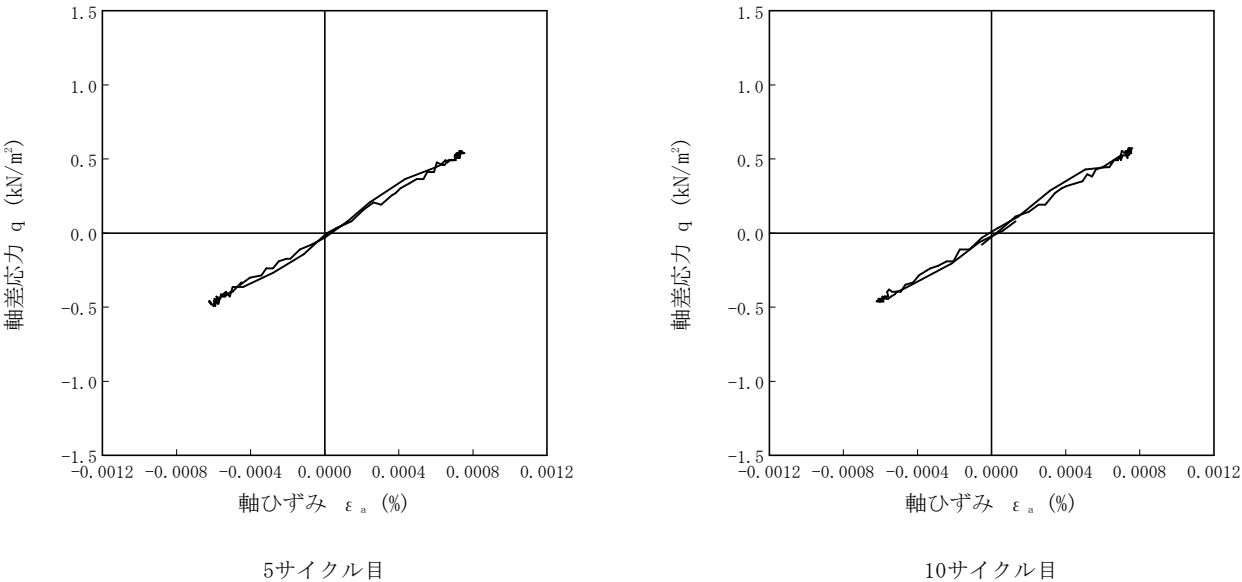
試料番号（深さ） 7-S4（3.90～4.90m） 試験者 池田 謙信

土 質 名 称		分級された砂 (SP)		供 試 体 No.	1	載 荷 段 階	1
繰 返 し 載 荷 試 験 前	軸変位置量 ΔH_n cm	0.001	サイクル	片振幅軸応力 σ_d	片振幅軸ひずみ $(\varepsilon_d)_{SA}$	等価ヤング率 E_{eq} MN/m ²	履歴減衰率 h %
	体積変化量 ΔV_n cm ³	0.024		片振幅せん断応力 τ_d kN/m ²	片振幅せん断ひずみ $(\gamma_d)_{SA}$ %		
	高 さ H_n cm	9.839	2	0.54	6.90E-04	78.26	1.67
	外径 $(D_n, \bar{D}_{cm}^{(3)})$ cm	4.949	3	0.54	6.70E-04	80.60	2.48
	内 径 $D_{in}^{(3)}$ cm		4	0.54	6.70E-04	80.60	1.39
	体 積 $V_n^{(3)}$ cm ³	189.26	5	0.53	6.60E-04	80.30	1.55
	断 面 積 A_n cm ²	19.24	6	0.54	6.80E-04	79.41	2.06
	間 隙 比 e_n	0.957	7	0.54	6.80E-04	79.41	1.20
載 荷 後	軸変位置量 ΔH_n cm	-0.003	8	0.56	6.70E-04	83.58	0.40
	体積変化量 ΔV_n cm ³	-0.061	9	0.54	6.60E-04	81.82	1.97
			10	0.52	6.60E-04	78.79	1.50

波形の連続記録¹⁾



履歴曲線²⁾



特記事項

1) 繰返し載荷中の軸荷重と軸変位、あるいはねじり力と回転角の連続記録を図示するか、または別途添付してもよい。
2) 軸荷重と軸変位、あるいはねじり力と回転角の履歴曲線を図示するか、または別途添付してもよい。必要に応じて5、10回目以外の繰返し載荷における履歴曲線も添える。
3) 中空円筒供試体による試験のときのみ記入する。

[1kN/m² ≒ 0.102kgf/cm²]
[1MN/m² ≒ 10.2kgf/cm²]

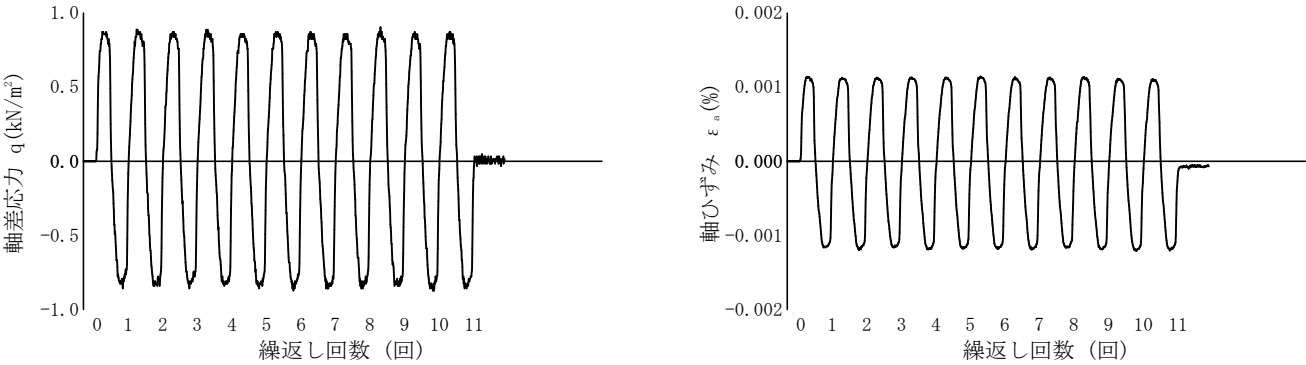
JGS	0542	地盤材料の変形特性を求めるための繰返し三軸試験（載荷過程） 土の変形特性を求めるための中空円筒供試体による繰返しねじりせん断試験（波形記録）
-----	------	---

調査件名 知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査 試験年月日 2023年 7月 14日

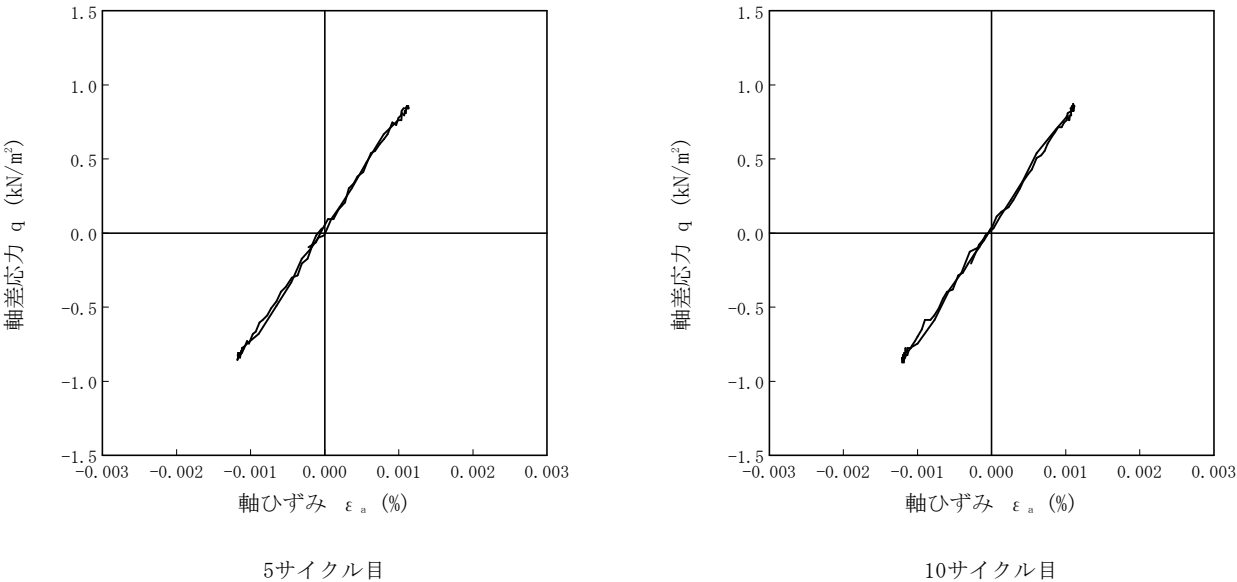
試料番号（深さ） 7-S4（3.90～4.90m） 試験者 池田 謙信

土質名称	分級された砂（SP）		供試体 No.	1	載荷段階	2
	軸変位量 ΔH_n cm	体積変化量 ΔV_n cm ³		片振幅軸応力 σ_a kN/m ²	片振幅軸ひずみ $(\varepsilon_a)_{SA}$ %	等価ヤング率 E_{eq} MN/m ²
繰返し 載荷 試験 前	高さ H_n cm	9.843	2	0.87	1.13E-03	76.99
	外径 $(D_n, \bar{D}_{em}^{(3)})$ cm	4.949	3	0.87	1.14E-03	76.32
	内径 $D_{in}^{(3)}$ cm		4	0.87	1.15E-03	75.65
	体積 $V_n^{(3)}$ cm ³	189.34	5	0.86	1.14E-03	75.44
	断面積 A_n cm ²	19.24	6	0.88	1.15E-03	76.52
	間隙比 e_n	0.958	7	0.87	1.15E-03	75.65
	軸変位量 ΔH_n cm	-0.002	8	0.86	1.13E-03	76.11
	体積変化量 ΔV_n cm ³	-0.037	9	0.88	1.12E-03	78.57
載荷後			10	0.88	1.15E-03	76.52
						0.71

波形の連続記録¹⁾



履歴曲線²⁾



特記事項

1) 繰返し載荷中の軸荷重と軸変位、あるいはねじり力と回転角の連続記録を図示するか、または別途添付してもよい。

2) 軸荷重と軸変位、あるいはねじり力と回転角の履歴曲線を図示するか、または別途添付してもよい。必要に応じて5、10回目以外の繰返し載荷における履歴曲線も添える。

3) 中空円筒供試体による試験のときのみ記入する。

[1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]
[1MN/m² ≒ 10.2kgf/cm²]

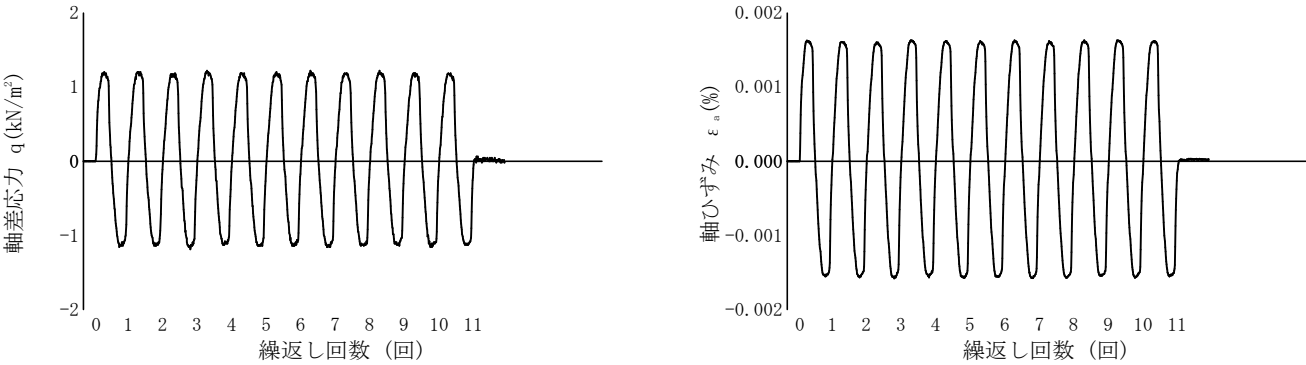
JGS	0542	地盤材料の変形特性を求めるための繰返し三軸試験（載荷過程） 土の変形特性を求めるための中空円筒供試体による繰返しねじりせん断試験（波形記録）
-----	------	---

調査件名 知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査 試験年月日 2023年 7月 14日

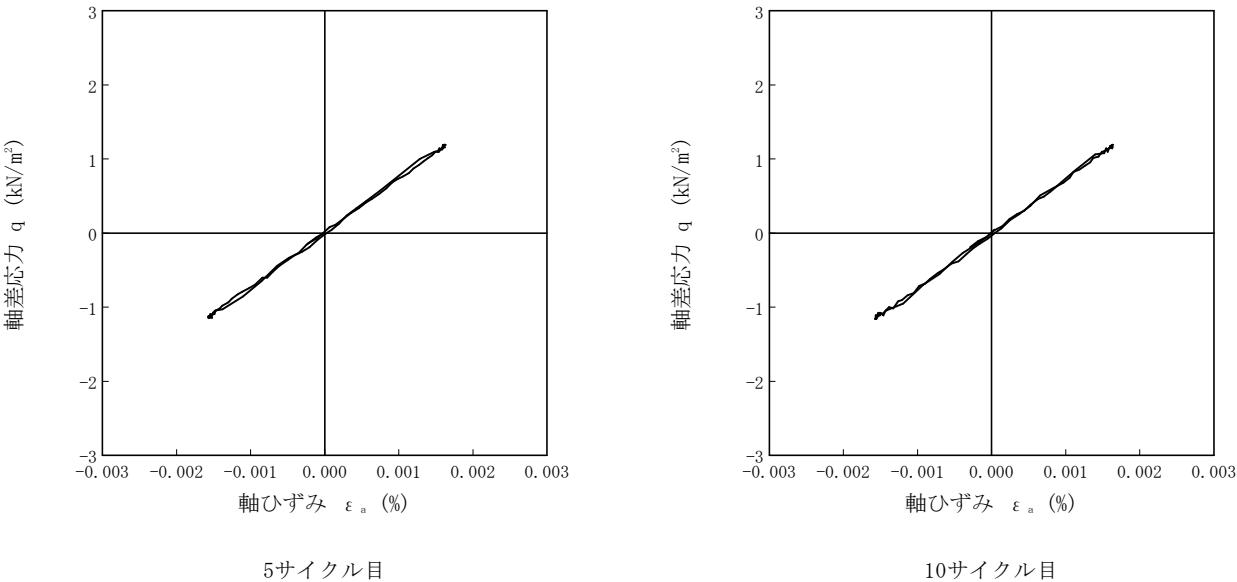
試料番号（深さ） 7-S4（3.90～4.90m） 試験者 池田 謙信

繰返し 載荷 試験 前	土 質 名 称	分級された砂（SP）		供 試 体 No.	1	載 荷 段 階	3
	軸変位量 ΔH_n cm	-0.002	サイクル	片振幅軸応力 σ_a	片振幅軸ひずみ $(\varepsilon_a)_{SA}$ %	等価ヤング率 E_{eq} MN/m ²	履歴減衰率 h %
	体積変化量 ΔV_n cm ³	-0.037		片振幅せん断応力 τ_a kN/m ²	片振幅せん断ひずみ $(\gamma_a)_{SA}$ %	等価せん断剛性率 G_{eq}	
繰返し 載荷 試験 前	高 さ H_n cm	9.842	2	1.18	1.58E-03	74.68	0.52
	外径 $(D_n, \bar{D}_{em}^{(3)})$ cm	4.949	3	1.20	1.57E-03	76.43	0.52
	内 径 $D_{in}^{(3)}$ cm		4	1.18	1.58E-03	74.68	0.36
	体 積 $V_n^{(3)}$ cm ³	189.32	5	1.18	1.58E-03	74.68	0.62
	断 面 積 A_n cm ²	19.24	6	1.18	1.57E-03	75.16	0.28
	間 隙 比 e_n	0.958	7	1.20	1.60E-03	75.00	0.45
載荷 後	軸変位量 ΔH_n cm	-0.001	8	1.18	1.57E-03	75.16	0.36
	体積変化量 ΔV_n cm ³	-0.024	9	1.19	1.57E-03	75.80	0.41
			10	1.18	1.59E-03	74.21	0.47

波形の連続記録¹⁾



履歴曲線²⁾



特記事項

1) 繰返し載荷中の軸荷重と軸変位，あるいはねじり力と回転角の連続記録を図示するか，または別途添付してもよい。
2) 軸荷重と軸変位，あるいはねじり力と回転角の履歴曲線を図示するか，または別途添付してもよい。必要に応じて5，10回目以外の繰返し載荷における履歴曲線も添える。
3) 中空円筒供試体による試験のときのみ記入する。

[1kN/m² ≒ 0.1012kgf/cm²]
[1MN/m² ≒ 10.2kgf/cm²]

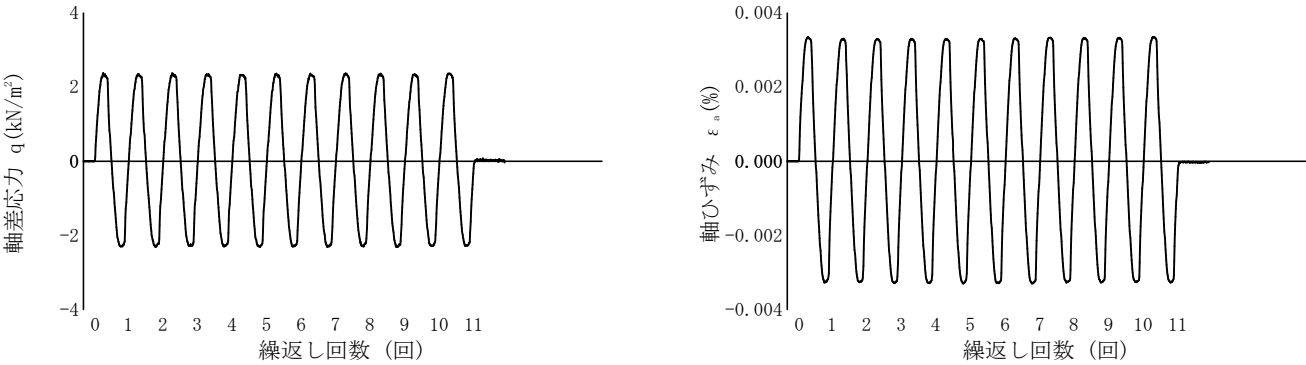
JGS	0542	地盤材料の変形特性を求めるための繰返し三軸試験（載荷過程） 土の変形特性を求めるための中空円筒供試体による繰返しねじりせん断試験（波形記録）
-----	------	---

調査件名 知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査 試験年月日 2023年 7月 14日

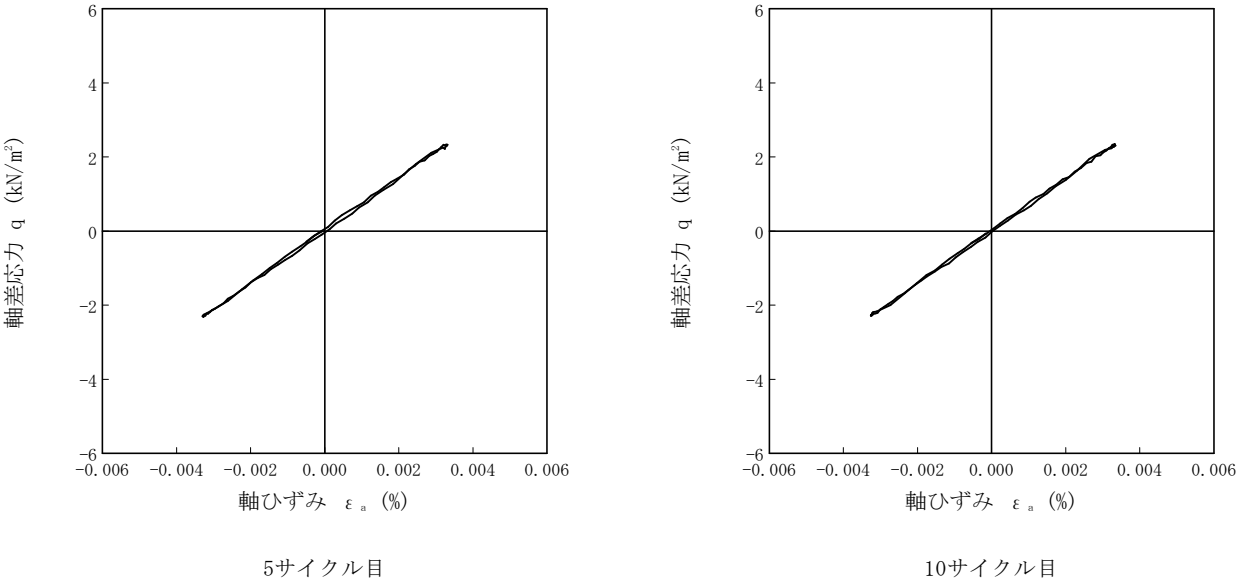
試料番号（深さ） 7-S4（3.90～4.90m） 試験者 池田 謙信

繰返し 載荷 試験 前	土 質 名 称	分級された砂（SP）		供 試 体 No.	1	載 荷 段 階	4
	軸変位量 ΔH_n cm	-0.001	サイクル	片振幅軸応力 σ_a	片振幅軸ひずみ $(\varepsilon_a)_{SA}$ %	等価ヤング率 E_{eq} MN/m ²	履歴減衰率 h %
	体積変化量 ΔV_n cm ³	-0.024		片振幅せん断応力 τ_a kN/m ²	片振幅せん断ひずみ $(\gamma_a)_{SA}$ %	等価せん断剛性率 G_{eq}	
繰返し 載荷 試験 前	高 さ H_n cm	9.841	2	2.35	3.27E-03	71.87	0.47
	外径 $(D_n, \bar{D}_{em}^{(3)})$ cm	4.949	3	2.35	3.26E-03	72.09	0.46
	内 径 $D_{in}^{(3)}$ cm		4	2.35	3.27E-03	71.87	0.43
	体 積 $V_n^{(3)}$ cm ³	189.30	5	2.35	3.24E-03	72.53	0.43
	断 面 積 A_n cm ²	19.24	6	2.35	3.29E-03	71.43	0.21
	間 隙 比 e_n	0.957	7	2.36	3.30E-03	71.52	0.47
載荷 後	軸変位量 ΔH_n cm	0.000	8	2.36	3.29E-03	71.73	0.33
	体積変化量 ΔV_n cm ³	0.000	9	2.36	3.28E-03	71.95	0.47
			10	2.34	3.29E-03	71.12	0.21

波形の連続記録¹⁾



履歴曲線²⁾



特記事項

1) 繰返し載荷中の軸荷重と軸変位、あるいはねじり力と回転角の連続記録を図示するか、または別途添付してもよい。
2) 軸荷重と軸変位、あるいはねじり力と回転角の履歴曲線を図示するか、または別途添付してもよい。必要に応じて5、10回目以外の繰返し載荷における履歴曲線も添える。
3) 中空円筒供試体による試験のときのみ記入する。

[1kN/m² ≒ 0.102kgf/cm²]
[1MN/m² ≒ 10.2kgf/cm²]

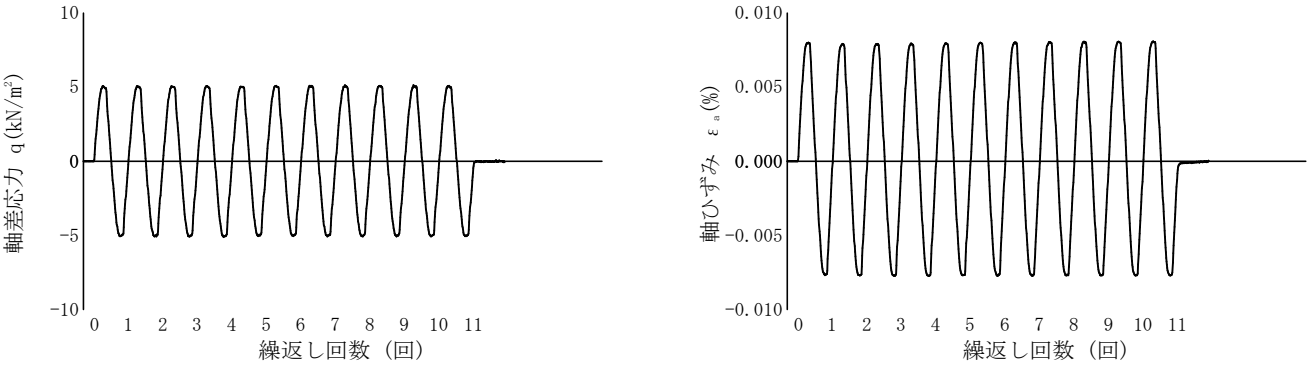
JGS	0542	地盤材料の変形特性を求めるための繰返し三軸試験（載荷過程） 土の変形特性を求めるための中空円筒供試体による繰返しねじりせん断試験（波形記録）
-----	------	---

調査件名 知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査 試験年月日 2023年 7月 14日

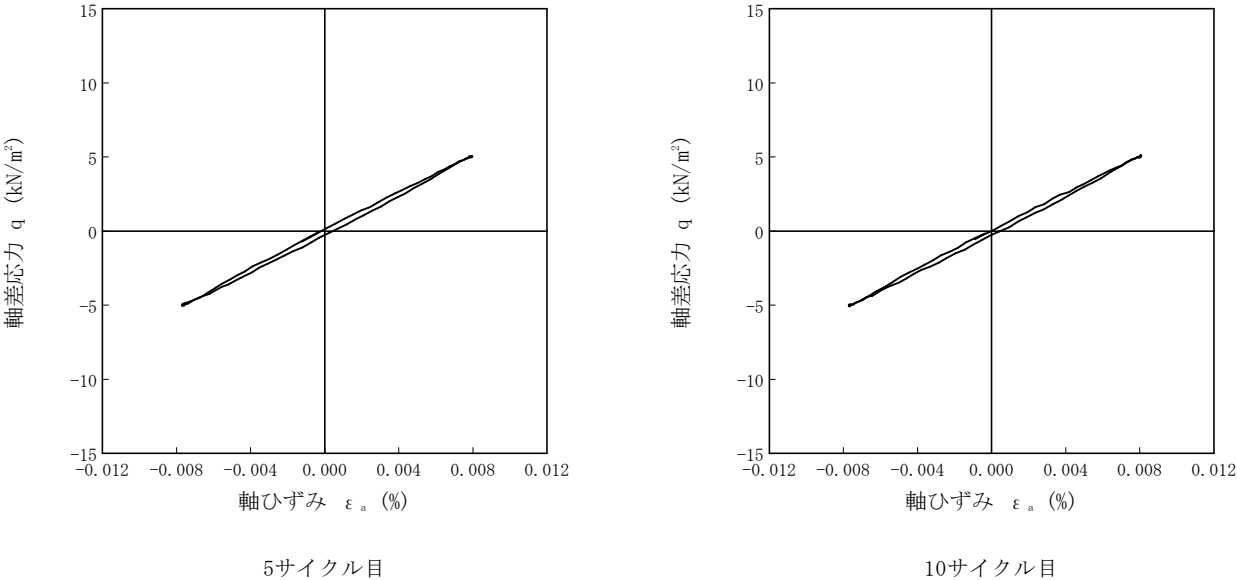
試料番号（深さ） 7-S4（3.90～4.90m） 試験者 池田 謙信

土質名称	分級された砂（SP）		供試体 No.	1	載荷段階	5
	軸変位量 ΔH_n cm	体積変化量 ΔV_n cm ³		片振幅軸応力 σ_a kN/m ²	片振幅軸ひずみ $(\varepsilon_a)_{SA}$ %	等価ヤング率 E_{eq} MN/m ²
繰返し 載荷 試験 前	高さ H_n cm	0.002	サイクル	片振幅せん断応力 τ_a kN/m ²	片振幅せん断ひずみ $(\gamma_a)_{SA}$ %	等価せん断剛性率 G_{eq} MN/m ²
	外径 $(D_n, \bar{D}_{em}^{(3)})$ cm	0.037	2	5.12	7.73E-03	66.24
	内径 $D_{in}^{(3)}$ cm	9.838	3	5.12	7.76E-03	65.98
	体積 $V_n^{(3)}$ cm ³	4.949	4	5.14	7.79E-03	65.98
	断面積 A_n cm ²	189.24	5	5.09	7.74E-03	65.76
	間隙比 e_n	19.24	6	5.12	7.86E-03	65.14
		0.957	7	5.14	7.79E-03	65.98
			10	5.16	7.84E-03	65.82
載荷 後	軸変位量 ΔH_n cm	0.002	8	5.16	7.84E-03	65.82
	体積変化量 ΔV_n cm ³	0.037	9	5.14	7.86E-03	65.39
			10	5.16	7.86E-03	65.65

波形の連続記録¹⁾



履歴曲線²⁾



特記事項

1) 繰返し載荷中の軸荷重と軸変位、あるいはねじり力と回転角の連続記録を図示するか、または別途添付してもよい。

2) 軸荷重と軸変位、あるいはねじり力と回転角の履歴曲線を図示するか、または別途添付してもよい。必要に応じて5、10回目以外の繰返し載荷における履歴曲線も添える。

3) 中空円筒供試体による試験のときのみ記入する。

[1kN/m² ≒ 0.102kgf/cm²]
[1MN/m² ≒ 10.2kgf/cm²]

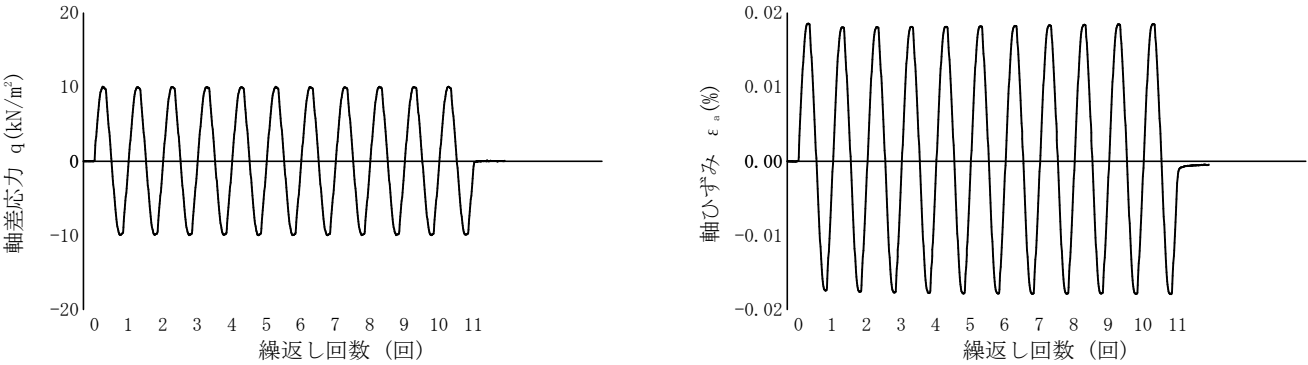
JGS	0542	地盤材料の変形特性を求めるための繰返し三軸試験（載荷過程） 土の変形特性を求めるための中空円筒供試体による繰返しねじりせん断試験（波形記録）
-----	------	---

調査件名 知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査 試験年月日 2023年 7月 14日

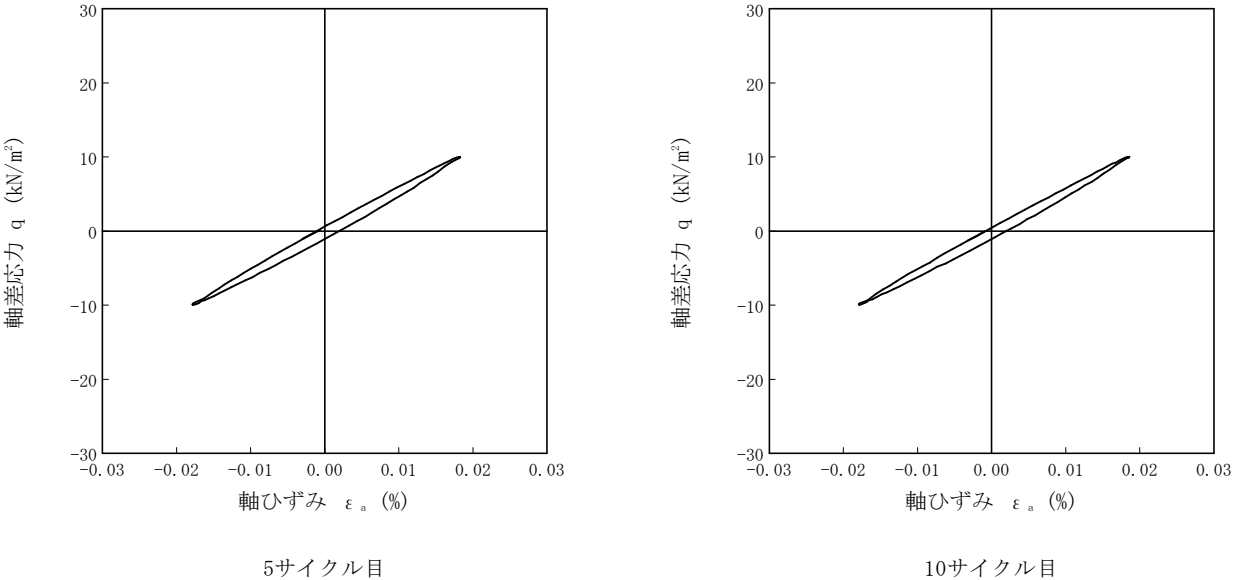
試料番号（深さ） 7-S4（3.90～4.90m） 試験者 池田 謙信

繰返し 載荷 試験 前	土質名称	分級された砂（SP）		供試体 No.	1	載荷段階	6
	軸変位量 ΔH_n cm	0.001	サイクル	片振幅軸応力 σ_a	片振幅軸ひずみ $(\varepsilon_a)_{SA}$ %	等価ヤング率 E_{eq} MN/m ²	履歴減衰率 h %
	体積変化量 ΔV_n cm ³	0.012		片振幅せん断応力 τ_a kN/m ²	片振幅せん断ひずみ $(\gamma_a)_{SA}$ %	等価せん断剛性率 G_{eq} MN/m ²	
繰返し 載荷 試験 中	高さ H_n cm	9.839	2	10.07	1.78E-02	56.73	4.35
	外径 $(D_n, \bar{D}_{cm}^{(3)})$ cm	4.949	3	10.09	1.78E-02	56.78	4.12
	内径 $D_{in}^{(3)}$ cm		4	10.07	1.79E-02	56.26	3.81
	体積 $V_n^{(3)}$ cm ³	189.27	5	10.09	1.79E-02	56.24	3.66
	断面積 A_n cm ²	19.24	6	10.10	1.80E-02	56.17	3.62
	間隙比 e_n	0.957	7	10.09	1.80E-02	56.12	3.51
繰返し 載荷 後	軸変位量 ΔH_n cm	0.003	8	10.07	1.80E-02	56.01	3.47
	体積変化量 ΔV_n cm ³	0.061	9	10.10	1.81E-02	55.89	3.35
			10	10.09	1.81E-02	55.72	3.34

波形の連続記録¹⁾



履歴曲線²⁾



特記事項

1) 繰返し載荷中の軸荷重と軸変位，あるいはねじり力と回転角の連続記録を図示するか，または別途添付してもよい。

2) 軸荷重と軸変位，あるいはねじり力と回転角の履歴曲線を図示するか，または別途添付してもよい。必要に応じて5，10回目以外の繰返し載荷における履歴曲線も添える。

3) 中空円筒供試体による試験のときのみ記入する。

[1kN/m² ≒ 0.102kgf/cm²]
[1MN/m² ≒ 10.2kgf/cm²]

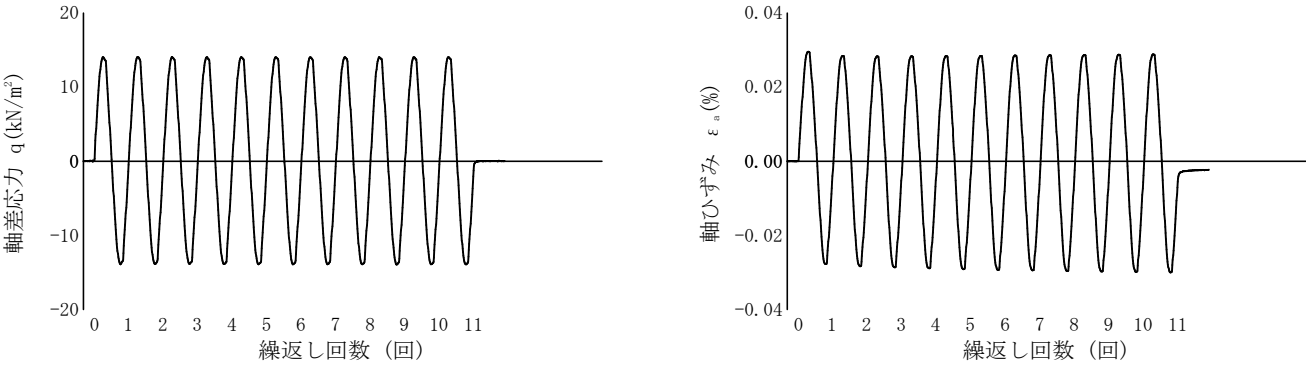
JGS	0542	地盤材料の変形特性を求めるための繰返し三軸試験（載荷過程） 土の変形特性を求めるための中空円筒供試体による繰返しねじりせん断試験（波形記録）
-----	------	---

調査件名 知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査 試験年月日 2023年 7月 14日

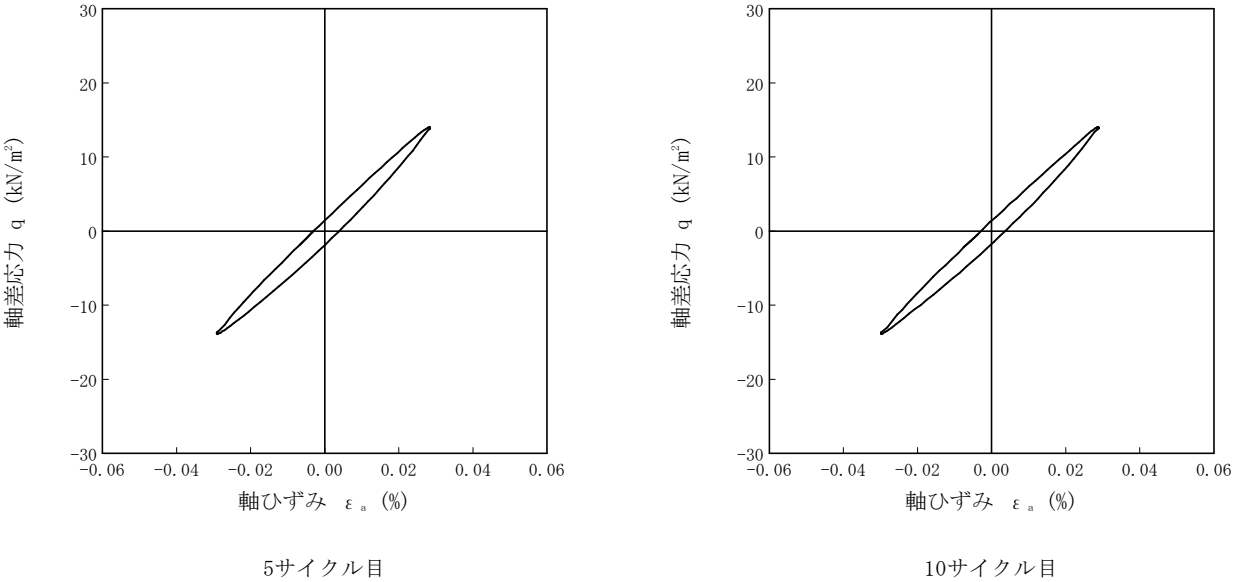
試料番号（深さ） 7-S4（3.90～4.90m） 試験者 池田 謙信

繰返し 載荷 試験 前	土 質 名 称	分級された砂（SP）		供 試 体 No.	1	載 荷 段 階	7
	軸変位量 ΔH_n cm	0.003	サイクル	片振幅軸応力 σ_a	片振幅軸ひずみ $(\varepsilon_a)_{SA}$ %	等価ヤング率 E_{eq} MN/m ²	履歴減衰率 h %
	体積変化量 ΔV_n cm ³	0.061		片振幅せん断応力 τ_a kN/m ²	片振幅せん断ひずみ $(\gamma_a)_{SA}$ %	等価せん断剛性率 G_{eq}	
繰返し 載荷 試験 前	高 さ H_n cm	9.837	2	14.11	2.82E-02	50.02	6.24
	外径 $(D_n, \bar{D}_{em}^{(3)})$ cm	4.949	3	14.11	2.83E-02	49.95	5.75
	内 径 $D_{in}^{(3)}$ cm		4	14.09	2.84E-02	49.61	5.63
	体 積 $V_n^{(3)}$ cm ³	189.22	5	14.14	2.87E-02	49.35	5.37
	断 面 積 A_n cm ²	19.24	6	14.12	2.87E-02	49.23	5.29
	間 隙 比 e_n	0.957	7	14.11	2.88E-02	49.04	5.24
載荷 後	軸変位量 ΔH_n cm	0.004	8	14.11	2.90E-02	48.66	5.08
	体積変化量 ΔV_n cm ³	0.073	9	14.14	2.90E-02	48.71	5.07
			10	14.11	2.92E-02	48.34	4.88

波形の連続記録¹⁾



履歴曲線²⁾



特記事項

1) 繰返し載荷中の軸荷重と軸変位，あるいはねじり力と回転角の連続記録を図示するか，または別途添付してもよい。
2) 軸荷重と軸変位，あるいはねじり力と回転角の履歴曲線を図示するか，または別途添付してもよい。必要に応じて5，10回目以外の繰返し載荷における履歴曲線も添える。
3) 中空円筒供試体による試験のときのみ記入する。

[1kN/m² ≒ 0.102kgf/cm²]
[1MN/m² ≒ 10.2kgf/cm²]

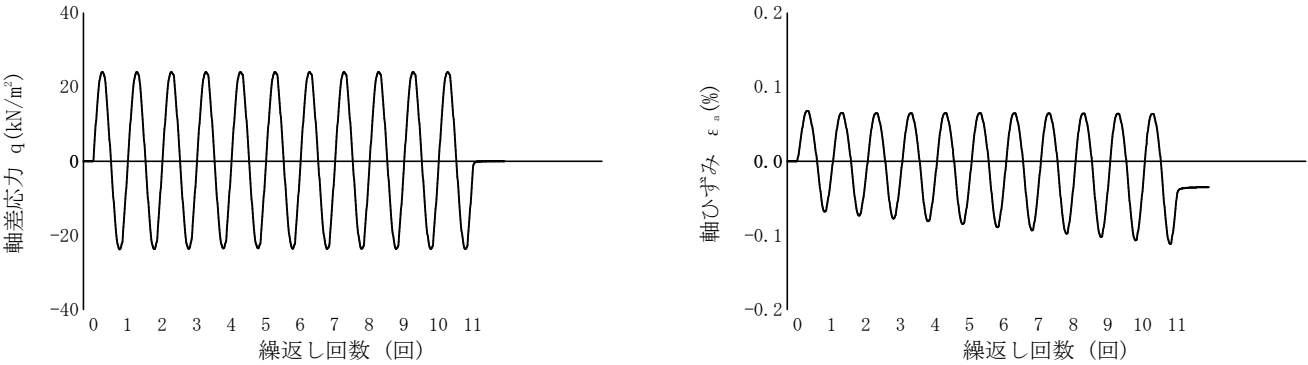
JGS	0542	地盤材料の変形特性を求めるための繰返し三軸試験（載荷過程） 土の変形特性を求めるための中空円筒供試体による繰返しねじりせん断試験（波形記録）
-----	------	---

調査件名 知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査 試験年月日 2023年 7月 14日

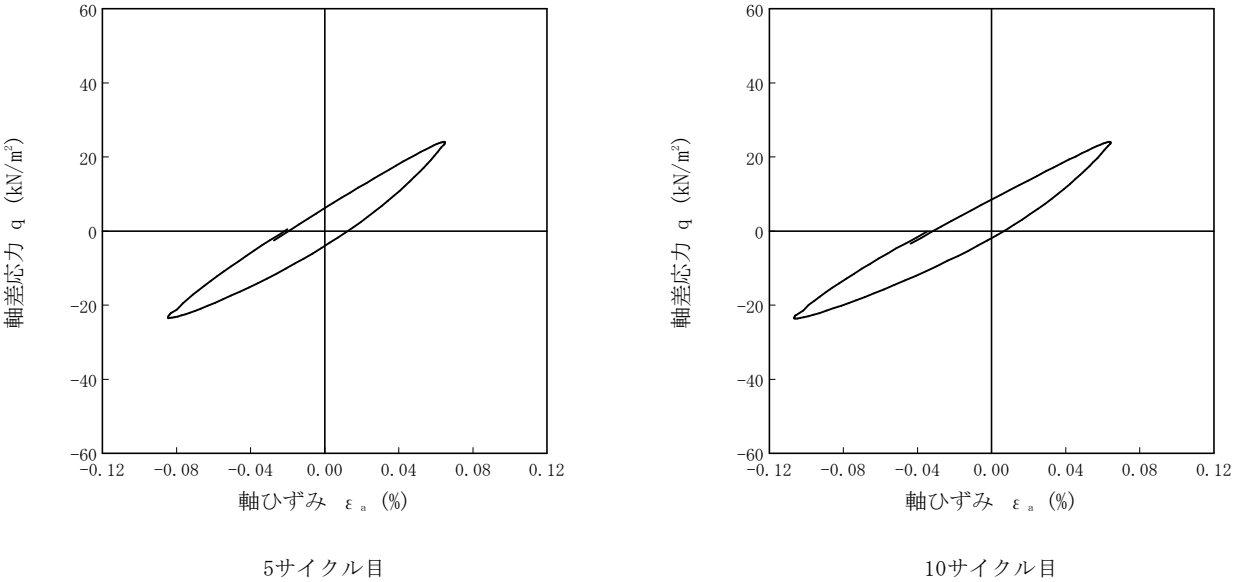
試料番号（深さ） 7-S4（3.90～4.90m） 試験者 池田 謙信

土質名称	分級された砂（SP）		供試体 No.	1	載荷段階	8
	軸変位量 ΔH_n cm	体積変化量 ΔV_n cm ³		片振幅軸応力 σ_a kN/m ²	片振幅軸ひずみ $(\varepsilon_a)_{SA}$ %	等価ヤング率 E_{eq} MN/m ²
繰返し 載荷 試験 前	高さ H_n cm	0.006	サイクル	片振幅せん断応力 τ_a kN/m ²	片振幅せん断ひずみ $(\gamma_a)_{SA}$ %	等価せん断剛性率 G_{eq} MN/m ²
	外径 $(D_n, D_{cm}^{(3)})$ cm	0.110	2	24.13	6.88E-02	35.08
	内径 $D_{in}^{(3)}$ cm	9.834	3	24.07	7.02E-02	34.29
	体積 $V_n^{(3)}$ cm ³	4.949	4	24.05	7.20E-02	33.39
	断面積 A_n cm ²	189.17	5	24.03	7.42E-02	32.39
	間隙比 e_n	19.24	6	24.08	7.64E-02	31.53
		0.956	7	24.10	7.82E-02	30.84
載荷 後	軸変位量 ΔH_n cm	0.012	8	24.07	8.01E-02	30.05
	体積変化量 ΔV_n cm ³	0.232	9	24.11	8.23E-02	29.28
			10	24.08	8.51E-02	28.29

波形の連続記録¹⁾



履歴曲線²⁾



特記事項

1) 繰返し載荷中の軸荷重と軸変位，あるいはねじり力と回転角の連続記録を図示するか，または別途添付してもよい。

2) 軸荷重と軸変位，あるいはねじり力と回転角の履歴曲線を図示するか，または別途添付してもよい。必要に応じて5，10回目以外の繰返し載荷における履歴曲線も添える。

3) 中空円筒供試体による試験のときのみ記入する。

[1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]
[1MN/m² ≒ 10.2kgf/cm²]

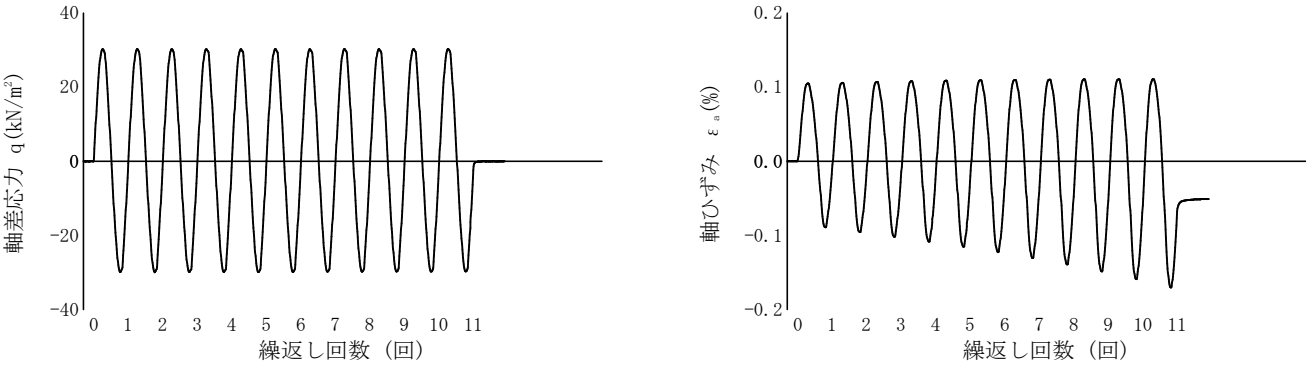
JGS	0542	地盤材料の変形特性を求めるための繰返し三軸試験（載荷過程） 土の変形特性を求めるための中空円筒供試体による繰返しねじりせん断試験（波形記録）
-----	------	---

調査件名 知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査 試験年月日 2023年 7月 14日

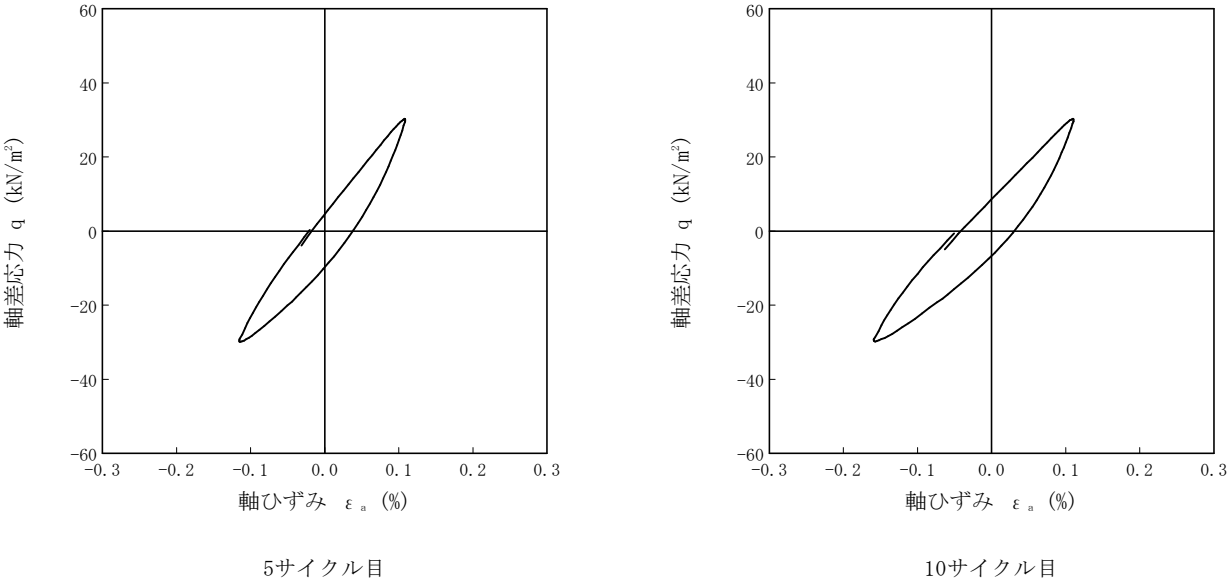
試料番号（深さ） 7-S4（3.90～4.90m） 試験者 池田 謙信

繰返し 載荷 試験 前	土 質 名 称	分級された砂（SP）		供 試 体 No.	1	載 荷 段 階	9
	軸変位量 ΔH_n cm	0.026	サイクル	片振幅軸応力 σ_a	片振幅軸ひずみ $(\varepsilon_a)_{SA}$ %	等価ヤング率 E_{eq} MN/m ²	履歴減衰率 h %
	体積変化量 ΔV_n cm ³	0.500		片振幅せん断応力 τ_a kN/m ²	片振幅せん断ひずみ $(\gamma_a)_{SA}$ %	等価せん断剛性率 G_{eq}	
繰返し 載荷 試験 前	高 さ H_n cm	9.814	2	30.41	9.98E-02	30.49	11.59
	外径 $(D_n, \bar{D}_{em}^{(3)})$ cm	4.949	3	30.36	1.03E-01	29.47	11.45
	内 径 $D_{in}^{(3)}$ cm		4	30.37	1.07E-01	28.38	11.36
	体 積 $V_n^{(3)}$ cm ³	188.78	5	30.37	1.11E-01	27.39	11.50
	断 面 積 A_n cm ²	19.24	6	30.39	1.15E-01	26.45	11.56
	間 隙 比 e_n	0.952	7	30.33	1.18E-01	25.60	11.75
載荷 後	軸変位量 ΔH_n cm	0.038	8	30.34	1.23E-01	24.66	12.05
	体積変化量 ΔV_n cm ³	0.720	9	30.33	1.28E-01	23.72	12.16
			10	30.33	1.33E-01	22.77	12.33

波形の連続記録¹⁾



履歴曲線²⁾



特記事項

1) 繰返し載荷中の軸荷重と軸変位，あるいはねじり力と回転角の連続記録を図示するか，または別途添付してもよい。
2) 軸荷重と軸変位，あるいはねじり力と回転角の履歴曲線を図示するか，または別途添付してもよい。必要に応じて5，10回目以外の繰返し載荷における履歴曲線も添える。
3) 中空円筒供試体による試験のときのみ記入する。

[1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]
[1MN/m² ≒ 10.2kgf/cm²]

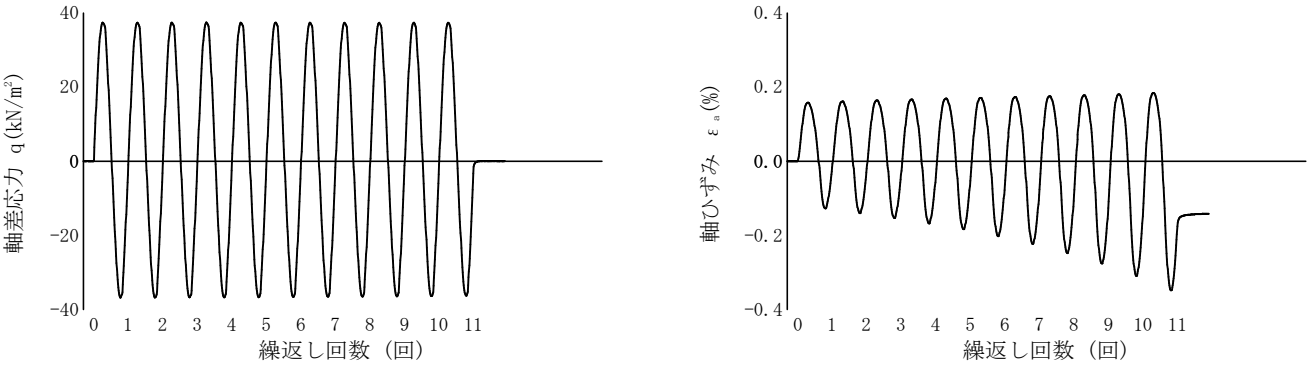
JGS	0542	地盤材料の変形特性を求めるための繰返し三軸試験（載荷過程） 土の変形特性を求めるための中空円筒供試体による繰返しねじりせん断試験（波形記録）
-----	------	---

調査件名 知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査 試験年月日 2023年 7月 14日

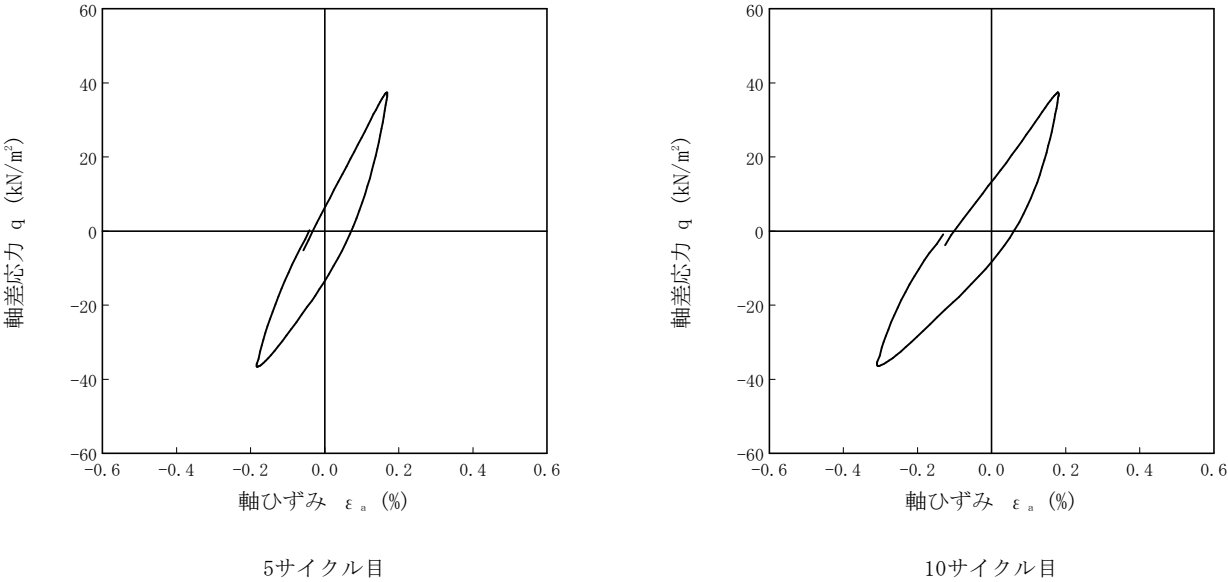
試料番号（深さ） 7-S4（3.90～4.90m） 試験者 池田 謙信

土質名称	分級された砂（SP）		供試体 No.	1	載荷段階	10
	軸変位量 ΔH_n cm	体積変化量 ΔV_n cm ³		片振幅軸応力 σ_a kN/m ²	片振幅軸ひずみ $(\varepsilon_a)_{SA}$ %	等価ヤング率 E_{eq} MN/m ²
繰返し 載荷 試験 前	高さ H_n cm	9.785	2	37.43	1.49E-01	25.20
	外径 $(D_n, D_{em}^{(3)})$ cm	4.949	3	37.42	1.57E-01	23.89
	内径 $D_{in}^{(3)}$ cm		4	37.43	1.65E-01	22.66
	体積 $V_n^{(3)}$ cm ³	188.23	5	37.40	1.74E-01	21.52
	断面積 A_n cm ²	19.24	6	37.34	1.84E-01	20.29
	間隙比 e_n	0.946	7	37.32	1.96E-01	19.00
	軸変位量 ΔH_n cm	0.070	8	37.32	2.09E-01	17.86
	体積変化量 ΔV_n cm ³	1.343	9	37.26	2.23E-01	16.69
載荷後			10	37.26	2.40E-01	15.50
						14.95

波形の連続記録¹⁾



履歴曲線²⁾



特記事項

1) 繰返し載荷中の軸荷重と軸変位，あるいはねじり力と回転角の連続記録を図示するか，または別途添付してもよい。
2) 軸荷重と軸変位，あるいはねじり力と回転角の履歴曲線を図示するか，または別途添付してもよい。必要に応じて5，10回目以外の繰返し載荷における履歴曲線も添える。
3) 中空円筒供試体による試験のときのみ記入する。

[1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]
[1MN/m² ≒ 10.2kgf/cm²]

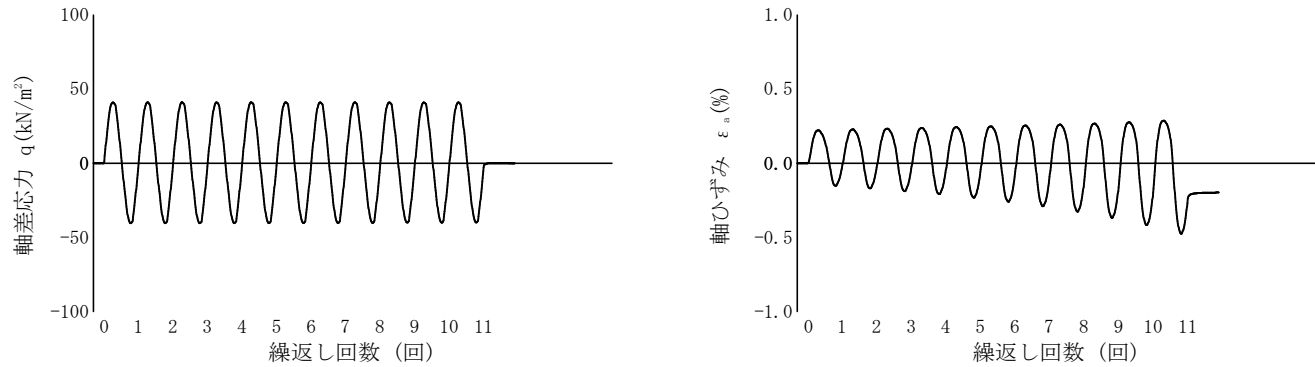
JGS	0542	地盤材料の変形特性を求めるための繰返し三軸試験（載荷過程） 土の変形特性を求めるための中空円筒供試体による繰返しねじりせん断試験（波形記録）
-----	------	---

調査件名 知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査 試験年月日 2023年 7月 14日

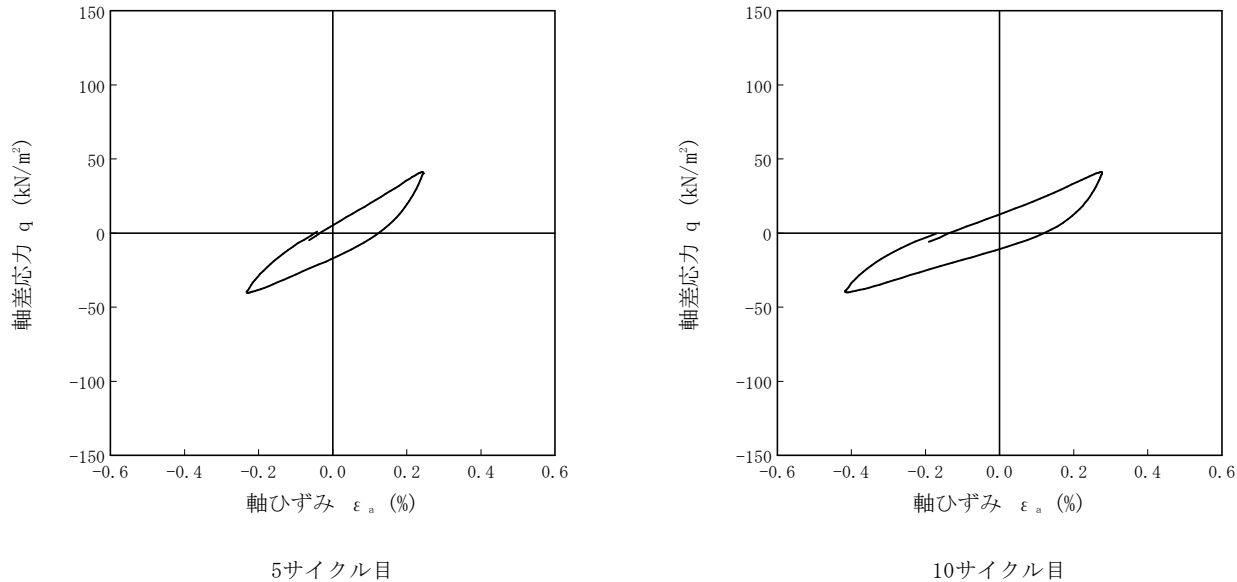
試料番号（深さ） 7-S4（3.90～4.90m） 試験者 池田 謙信

土 質 名 称		分級された砂 (SP)		供 試 体 No.	1	載 荷 段 階	11
繰返し 載荷試験前	軸変位量 ΔH_n cm	0.070	サイクル	片振幅軸応力 σ_d	片振幅軸ひずみ $(\varepsilon_d)_{SA}$	等価ヤング率 E_{eq} MN/m ²	履歴減衰率 h %
	体積変化量 ΔV_n cm ³	1.343		片振幅せん断応力 τ_d kN/m ²	片振幅せん断ひずみ $(\gamma_d)_{SA}$ %		
	高 さ H_n cm	9.770	2	41.20	1.97E-01	20.90	14.70
	外径 $(D_n, \bar{D}_{cm}^{(3)})$ cm	4.949	3	41.23	2.09E-01	19.77	14.51
	内 径 $D_{in}^{(3)}$ cm		4	41.15	2.21E-01	18.64	14.47
	体 積 $V_n^{(3)}$ cm ³	187.94	5	41.17	2.36E-01	17.46	14.45
	断 面 積 A_n cm ²	19.24	6	41.13	2.51E-01	16.38	14.59
	間 隙 比 e_n	0.943	7	41.07	2.70E-01	15.23	14.79
載荷後	軸変位量 ΔH_n cm	0.096	8	41.02	2.91E-01	14.11	14.89
	体積変化量 ΔV_n cm ³	1.831	9	40.96	3.13E-01	13.10	15.24
			10	40.97	3.43E-01	11.93	15.45

波形の連続記録¹⁾



履歴曲線²⁾



特記事項

1) 繰返し載荷中の軸荷重と軸変位、あるいはねじり力と回転角の連続記録を図示するか、または別途添付してもよい。

2) 軸荷重と軸変位、あるいはねじり力と回転角の履歴曲線を図示するか、または別途添付してもよい。必要に応じて5、10回目以外の繰返し載荷における履歴曲線も添える。

3) 中空円筒供試体による試験のときのみ記入する。

[1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]
[1MN/m² ≒ 10.2kgf/cm²]

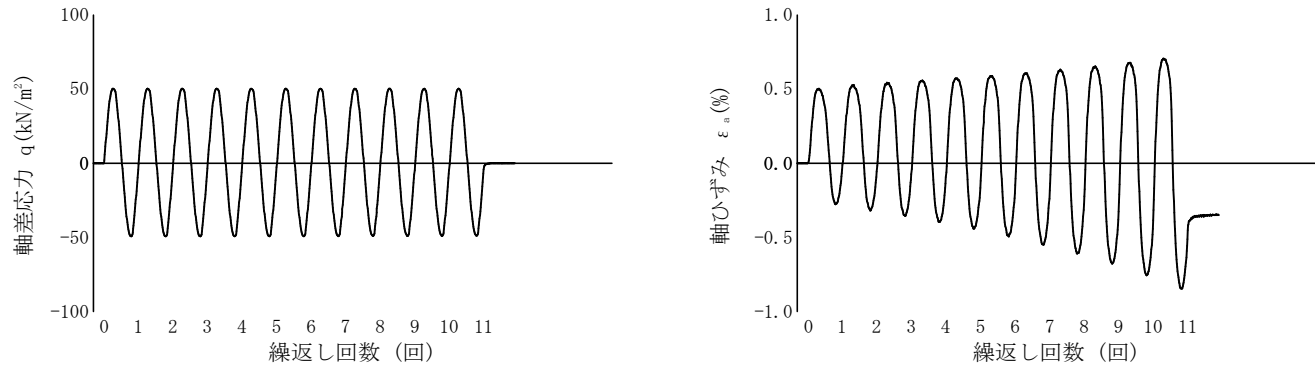
JGS	0542	地盤材料の変形特性を求めるための繰返し三軸試験（載荷過程） 土の変形特性を求めるための中空円筒供試体による繰返しねじりせん断試験（波形記録）
-----	------	---

調査件名 知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査 試験年月日 2023年 7月 14日

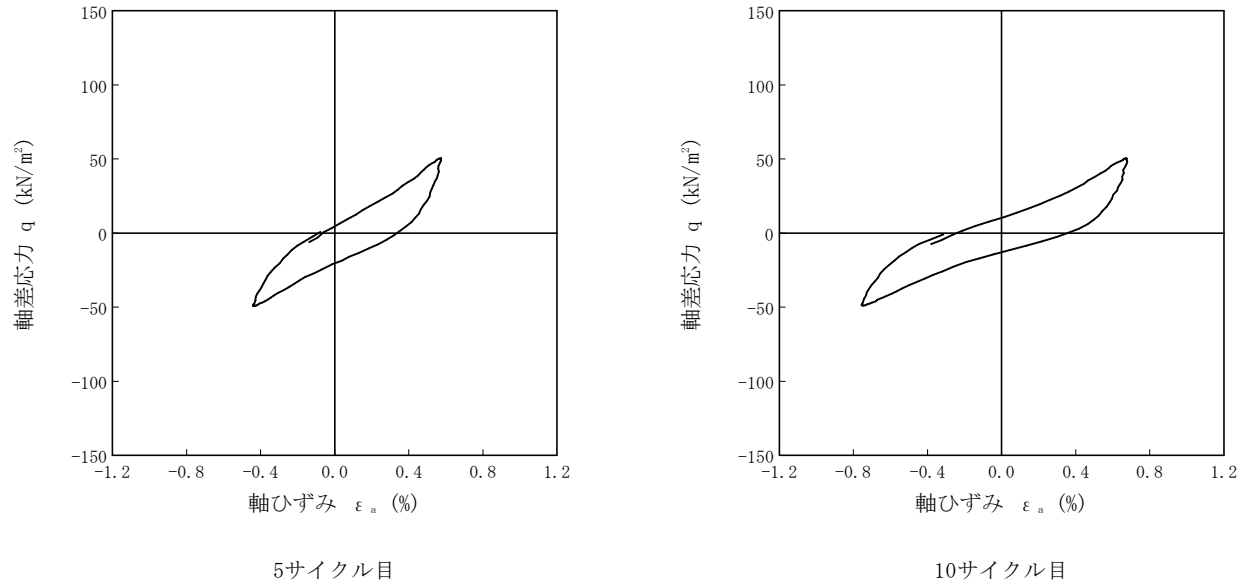
試料番号（深さ） 7-S4（3.90～4.90m） 試験者 池田 謙信

土質名称	分級された砂（SP）		供試体 No.	1	載荷段階	12
	軸変位量 ΔH_n cm	体積変化量 ΔV_n cm ³		片振幅軸応力 σ_a kN/m ²	片振幅軸ひずみ $(\varepsilon_a)_{SA}$ %	等価ヤング率 E_{eq} MN/m ²
繰返し 載荷 試験 前	高さ H_n cm	2.466	サイクル	片振幅せん断応力 τ_a kN/m ²	片振幅せん断ひずみ $(\gamma_a)_{SA}$ %	等価せん断剛性率 G_{eq} MN/m ²
	外径 $(D_n, \bar{D}_{cm}^{(3)})$ cm	9.711	2	50.32	4.16E-01	12.11
	内径 $D_{in}^{(3)}$ cm	4.949	3	50.36	4.41E-01	11.43
	体積 $V_n^{(3)}$ cm ³		4	50.28	4.73E-01	10.63
	断面積 A_n cm ²	186.81	5	50.26	5.04E-01	9.96
	間隙比 e_n	19.24	6	50.23	5.33E-01	9.43
		0.932	7	50.26	5.76E-01	8.73
載荷 後	軸変位量 ΔH_n cm	0.168	8	50.16	6.15E-01	8.15
	体積変化量 ΔV_n cm ³	3.198	9	50.15	6.59E-01	7.61
			10	50.15	7.09E-01	7.08

波形の連続記録¹⁾



履歴曲線²⁾



特記事項

- 繰返し載荷中の軸荷重と軸変位、あるいはねじり力と回転角の連続記録を図示するか、または別途添付してもよい。
- 軸荷重と軸変位、あるいはねじり力と回転角の履歴曲線を図示するか、または別途添付してもよい。必要に応じて5、10回目以外の繰返し載荷における履歴曲線も添える。
- 中空円筒供試体による試験のときのみ記入する。

[1kN/m² ≒ 0.102kgf/cm²]
[1MN/m² ≒ 10.2kgf/cm²]

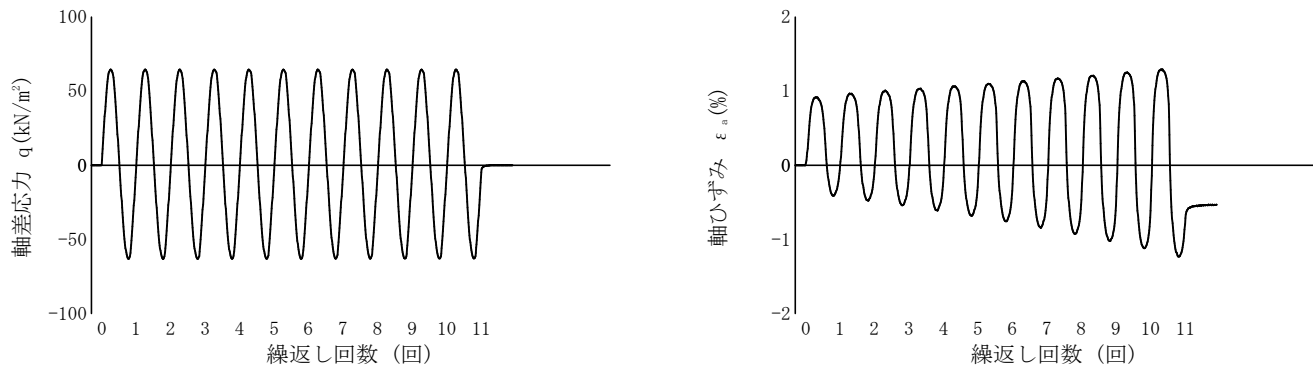
JGS	0542	地盤材料の変形特性を求めるための繰返し三軸試験（載荷過程） 土の変形特性を求めるための中空円筒供試体による繰返しねじりせん断試験（波形記録）
-----	------	---

調査件名 知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査 試験年月日 2023年 7月 14日

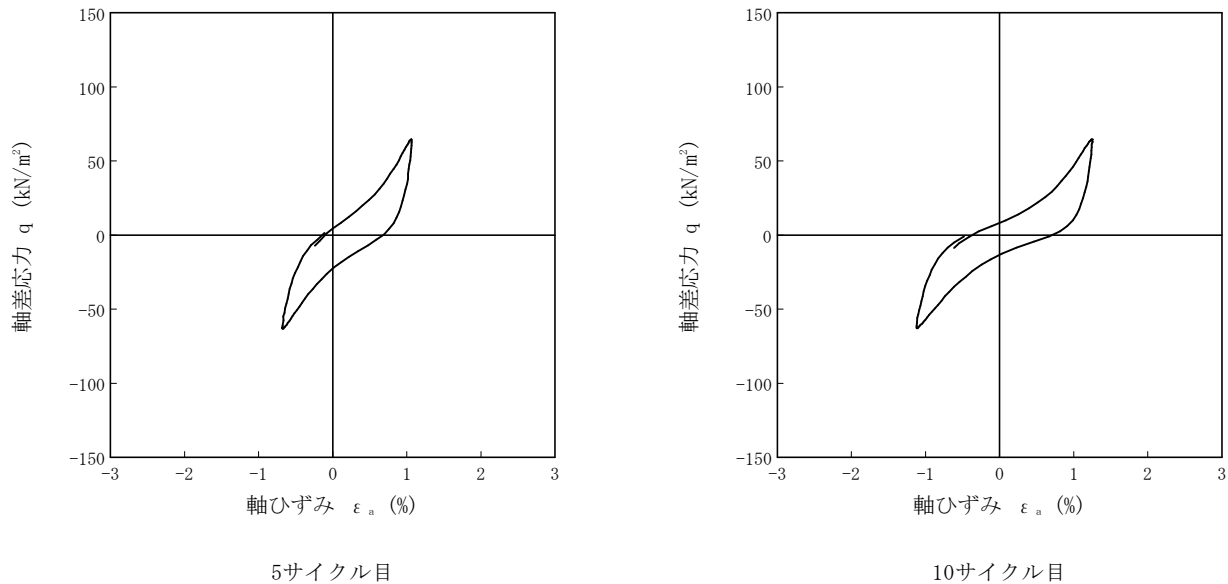
試料番号（深さ） 7-S4（3.90～4.90m） 試験者 池田 謙信

繰返し 載荷 試験 前	土 質 名 称	分級された砂（SP）		供 試 体 No.	1	載 荷 段 階	13
	軸変位量 ΔH_n cm	0.209	サイクル	片振幅軸応力 σ_a	片振幅軸ひずみ $(\varepsilon_a)_{SA}$	等価ヤング率 E_{eq}	履歴減衰率 h %
	体積変化量 ΔV_n cm ³	3.979		片振幅せん断応力 τ_a kN/m ²	片振幅せん断ひずみ $(\gamma_a)_{SA}$ %	等価せん断剛性率 G_{eq} MN/m ²	
繰返し 載荷 試験 前	高 さ H_n cm	9.631	2	64.49	7.14E-01	9.04	15.70
	外径 $(D_n, \bar{D}_{em}^{(3)})$ cm	4.950	3	64.48	7.68E-01	8.40	14.80
	内 径 $D_{in}^{(3)}$ cm		4	64.48	8.14E-01	7.92	14.26
	体 積 $V_n^{(3)}$ cm ³	185.30	5	64.45	8.71E-01	7.40	13.87
	断 面 積 A_n cm ²	19.24	6	64.48	9.20E-01	7.01	13.70
	間 隙 比 e_n	0.916	7	64.40	9.78E-01	6.59	13.60
載荷 後	軸変位量 ΔH_n cm	0.250	8	64.41	1.04E+00	6.18	13.29
	体積変化量 ΔV_n cm ³	4.773	9	64.40	1.11E+00	5.81	13.12
			10	64.33	1.18E+00	5.45	12.87

波形の連続記録¹⁾



履歴曲線²⁾



特記事項

- 1) 繰返し載荷中の軸荷重と軸変位、あるいはねじり力と回転角の連続記録を図示するか、または別途添付してもよい。
- 2) 軸荷重と軸変位、あるいはねじり力と回転角の履歴曲線を図示するか、または別途添付してもよい。必要に応じて5、10回目以外の繰返し載荷における履歴曲線も添える。
- 3) 中空円筒供試体による試験のときのみ記入する。

[1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]
[1MN/m² ≒ 10.2kgf/cm²]

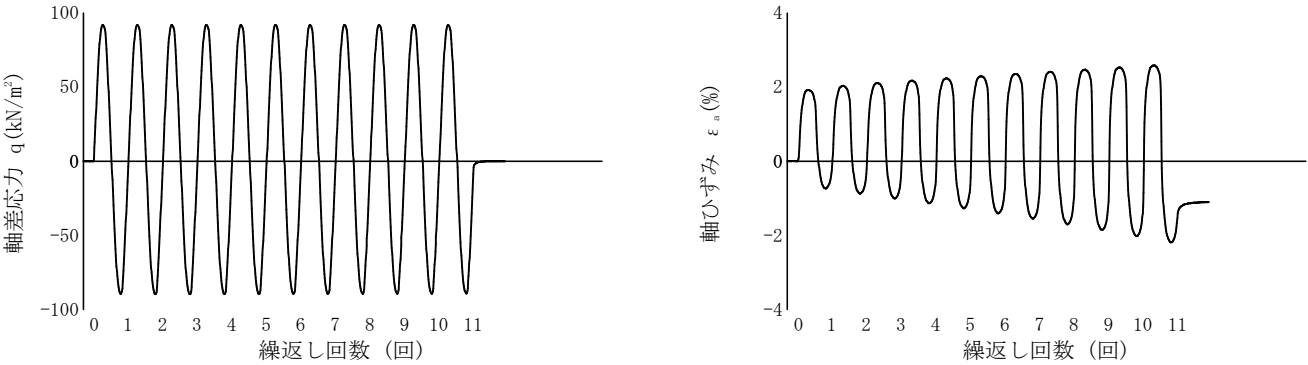
JGS	0542	地盤材料の変形特性を求めるための繰返し三軸試験（載荷過程） 土の変形特性を求めるための中空円筒供試体による繰返しねじりせん断試験（波形記録）
-----	------	---

調査件名 知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査 試験年月日 2023年 7月 14日

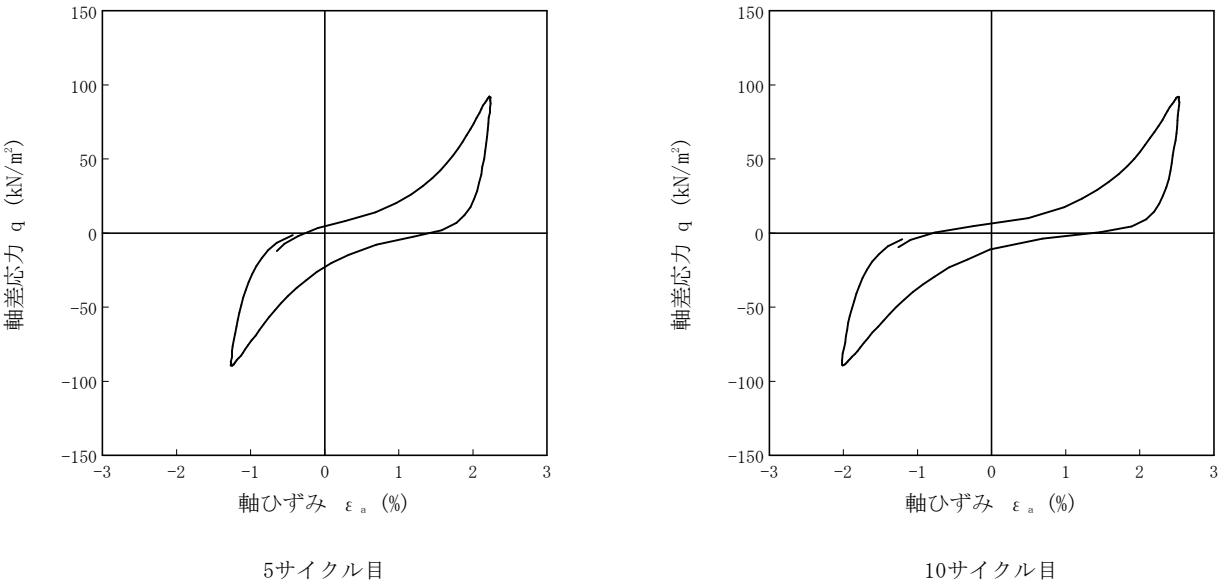
試料番号（深さ） 7-S4（3.90～4.90m） 試験者 池田 謙信

繰返し 載荷 試験 前	土 質 名 称	分級された砂（SP）		供 試 体 No.	1	載 荷 段 階	14
	軸変位量 ΔH_n cm	0.306	サイクル	片振幅軸応力 σ_a	片振幅軸ひずみ $(\varepsilon_a)_{SA}$ %	等価ヤング率 E_{eq} MN/m ²	履歴減衰率 h %
	体積変化量 ΔV_n cm ³	5.835		片振幅せん断応力 τ_a kN/m ²	片振幅せん断ひずみ $(\gamma_a)_{SA}$ %	等価せん断剛性率 G_{eq}	
繰返し 載荷 試験 後	高 さ H_n cm	9.534	2	91.73	1.44E+00	6.36	13.58
	外径 $(D_n, \bar{D}_{em}^{(3)})$ cm	4.950	3	91.68	1.55E+00	5.92	12.58
	内 径 $D_{in}^{(3)}$ cm		4	91.70	1.65E+00	5.57	11.93
	体 積 $V_n^{(3)}$ cm ³	183.45	5	91.62	1.74E+00	5.26	11.48
	断 面 積 A_n cm ²	19.24	6	91.58	1.84E+00	4.98	11.15
	間 隙 比 e_n	0.897	7	91.58	1.94E+00	4.72	10.82
	軸変位量 ΔH_n cm	0.377	8	91.57	2.04E+00	4.48	10.50
	体積変化量 ΔV_n cm ³	7.178	9	91.52	2.15E+00	4.26	10.53
			10	91.54	2.27E+00	4.04	10.31

波形の連続記録¹⁾



履歴曲線²⁾



特記事項

1) 繰返し載荷中の軸荷重と軸変位，あるいはねじり力と回転角の連続記録を図示するか，または別途添付してもよい。
2) 軸荷重と軸変位，あるいはねじり力と回転角の履歴曲線を図示するか，または別途添付してもよい。必要に応じて5，10回目以外の繰返し載荷における履歴曲線も添える。
3) 中空円筒供試体による試験のときのみ記入する。

[1kN/m² ≒ 0.102kgf/cm²]
[1MN/m² ≒ 10.2kgf/cm²]

JGS	0542	地盤材料の変形特性を求めるための繰返し三軸試験 ($E_{eq}, h \sim (\varepsilon_a)_{SA}$ 関係) 土の変形特性を求めるための中空円筒供試体による繰返しねじりせん断試験 ($G_{eq}, h \sim (\gamma)_{SA}$ 関係)
-----	------	--

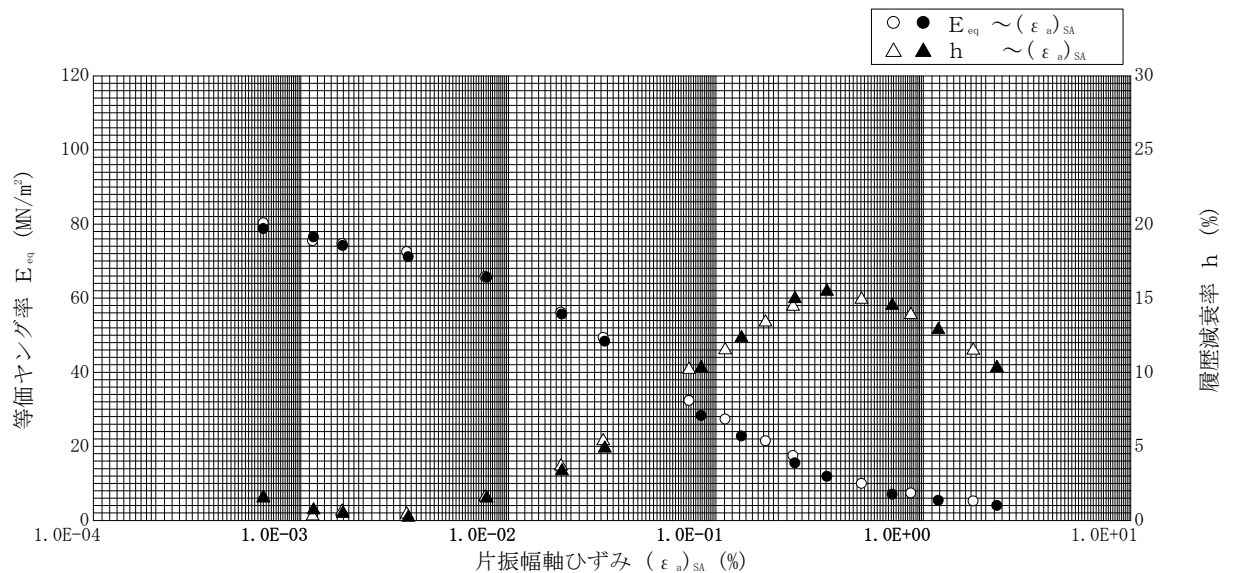
調査件名 知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査

試験年月日 2023年 7月 14日

試料番号 (深さ) 7-S4 (3.90~4.90m)

試験者 池田 謙信

試料の状態 ¹⁾		乱さない		土粒子の密度 ρ_s ³⁾ g/cm ³		2.617	
供試体の作製方法 ²⁾		凍結 トリミング法		液性限界 w_L % ⁴⁾			
土質名称		分級された砂 (SP)		塑性限界 w_P % ⁴⁾			
供試体 No.		1	飽和方法	二重負圧法		圧密条件	等方
試験条件	軸方向応力 σ_{ac} kN/m ²	260		載荷条件	載荷波形		正弦波
	側方向応力 (=外圧, 内圧) σ_{rc} kN/m ²	260			載荷周波数 f Hz		0.2
	背圧 u_b kN/m ²	200			排水条件		非排水
	軸方向圧密応力 σ'_{ac} kN/m ²	60			1サイクルデータポイント数		100
	側方向圧密応力 σ'_{rc} kN/m ²	60			載荷段階数		14
	異方圧密応力比 $\sigma'_{rc} / \sigma'_{ac} (=K)$ ⁵⁾						
載荷段階		5 サイクル目 ○ △			10 サイクル目 ● ▲		
		片振幅軸ひずみ $(\varepsilon_a)_{SA}$ % 片振幅せん断ひずみ $(\gamma)_{SA}$ %	等価ヤング率 E_{eq} MN/m ² 等価せん断剛性率 G_{eq} MN/m ²	履歴減衰率 h %	片振幅軸ひずみ $(\varepsilon_a)_{SA}$ % 片振幅せん断ひずみ $(\gamma)_{SA}$ %	等価ヤング率 E_{eq} MN/m ² 等価せん断剛性率 G_{eq} MN/m ²	履歴減衰率 h %
1		6.60E-04	80.30	1.55	6.60E-04	78.79	1.50
2		1.14E-03	75.44	0.29	1.15E-03	76.52	0.71
3		1.58E-03	74.68	0.62	1.59E-03	74.21	0.47
4		3.24E-03	72.53	0.43	3.29E-03	71.12	0.21
5		7.74E-03	65.76	1.56	7.86E-03	65.65	1.51
6		1.79E-02	56.24	3.66	1.81E-02	55.72	3.34
7		2.87E-02	49.35	5.37	2.92E-02	48.34	4.88
8		7.42E-02	32.39	10.19	8.51E-02	28.29	10.29
9		1.11E-01	27.39	11.50	1.33E-01	22.77	12.33
10		1.74E-01	21.52	13.39	2.40E-01	15.50	14.95
11		2.36E-01	17.46	14.45	3.43E-01	11.93	15.45
12		5.04E-01	9.96	14.91	7.09E-01	7.08	14.51
13		8.71E-01	7.40	13.87	1.18E+00	5.45	12.87
14		1.74E+00	5.26	11.48	2.27E+00	4.04	10.31



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冻方法等を記載する。
- 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) 異方応力状態で試験するときのみ記入する。 $[1\text{kN/m}^2 \approx 0.102\text{kgf/cm}^2]$
 $[1\text{MN/m}^2 \approx 10.2\text{kgf/cm}^2]$

動的せん断弾性係数・減衰定数とせん断ひずみ

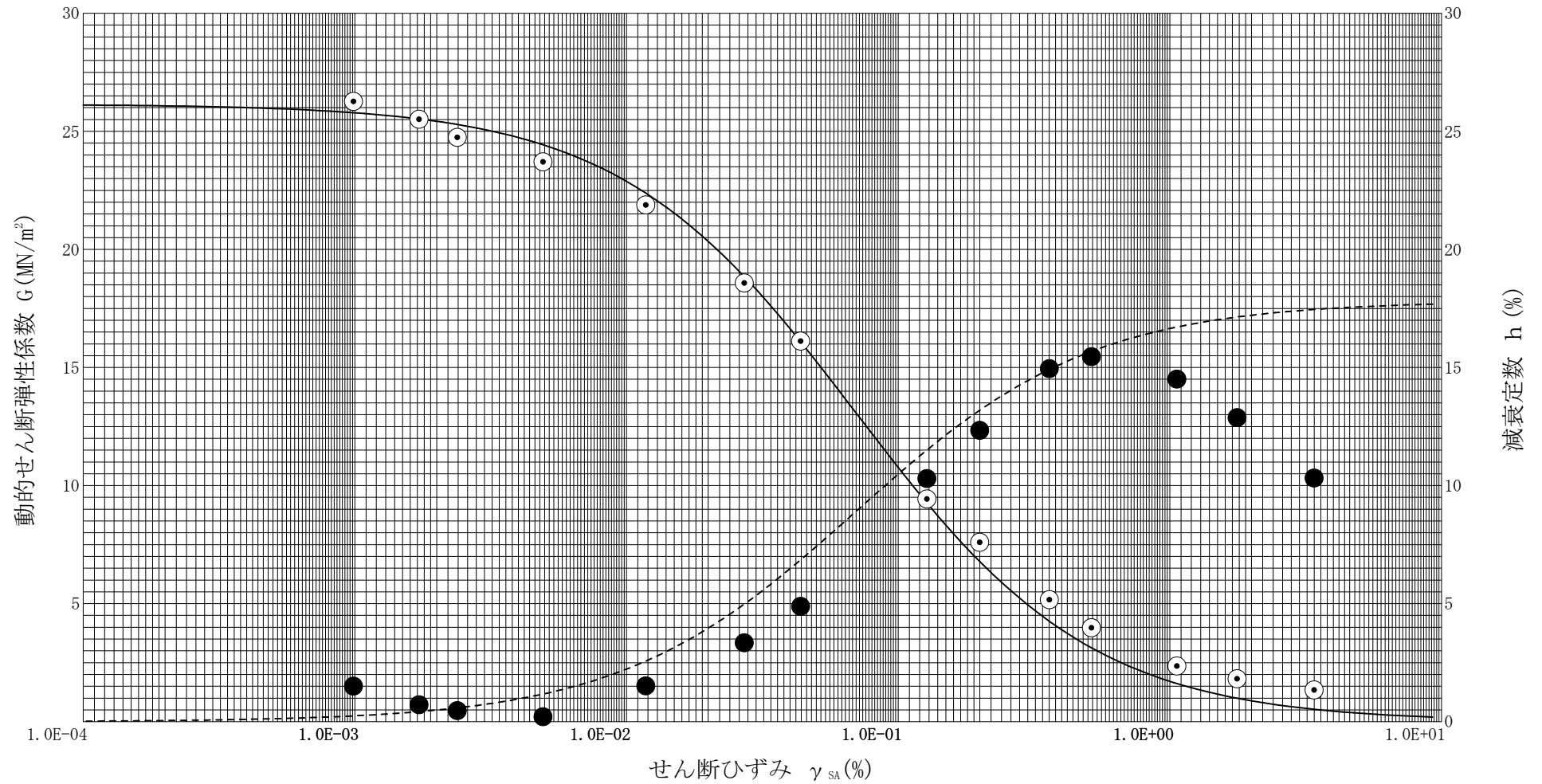
調査件名 知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査

試料番号（深さ） 7-S4（3.90～4.90m）

$$\frac{1}{G} = \frac{1}{G_0} + \frac{1}{(G_0 \times \gamma_r)} \gamma$$

$$h/h_0 = (\gamma/\gamma_r) / (1 + \gamma/\gamma_r)$$

G_0 MN/m ²	γ_r %	H_0 %
26.153	7.000E-2	17.816



JIS A 1223 JGS 0135	土の細粒分含有率試験	
------------------------	------------	--

調査件名 知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査

試験年月日 2023年 7月 21日

試験者 石原 聖子

試料番号(深さ)		1-P8 (8.15~8.45m)					
含水比	容器 No.	S30	S31				
	m_a g	158.68	146.35				
	m_b g	143.50	133.12				
	m_c g	48.05	47.75				
	w %	15.9	15.5				
	平均値 w %	15.7					
試料の 炉乾燥 質量	容器 No.	S25					
	(試料+容器) 質量 g	232.13					
	容器 質量 g	47.71					
	試料の質量 m g	184.42					
	試料の炉乾燥質量 m_s g	159.39					
ふるい 残 留 分	ふるい	425 μ m	75 μ m	425 μ m	75 μ m	425 μ m	75 μ m
	容器 No.						
	(炉乾燥試料+容器) 質量 g	97.57	39.78				
	容器 質量 g						
	炉乾燥試料質量 g	97.57	39.78				
	組ふるいに残留した 炉乾燥質量 m_{0s} g	137.35					
細粒分含有率 F_c %		13.8					
試料の最大粒径 mm		9.5					

特記事項

$$m_s = \frac{m}{1 + w / 100}$$
$$F_c = \frac{m_s - m_{0s}}{m_s} \times 100$$

JIS A 1223 JGS 0135	土の細粒分含有率試験	
------------------------	------------	--

調査件名 知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査

試験年月日 2023年 7月 21日

試験者 石原 聖子

試料番号（深さ）		2-P7（7.15～7.45m）		2-P8（8.15～8.45m）			
含水比	容器 No.	S32	S33	S34	S35		
	m_a g	183.80	179.48	168.27	180.34		
	m_b g	162.94	159.51	149.29	159.59		
	m_c g	47.70	47.95	48.31	48.02		
	w %	18.1	17.9	18.8	18.6		
	平均値 w %	18.0		18.7			
試料の 炉乾燥 質量	容器 No.	S26		S27			
	（試料＋容器）質量 g	277.32		263.13			
	容器質量 g	47.68		47.54			
	試料の質量 m g	229.64		215.59			
	試料の炉乾燥質量 m_s g	194.61		181.63			
ふるい 残 留 分	ふるい	425 μ m	75 μ m	425 μ m	75 μ m	425 μ m	75 μ m
	容器 No.						
	（炉乾燥試料＋容器）質量 g	123.38	45.12	108.70	31.86		
	容器質量 g						
	炉乾燥試料質量 g	123.38	45.12	108.70	31.86		
	組ふるいに残留した 炉乾燥質量 m_{0s} g	168.50		140.56			
細粒分含有率 F_c %		13.4		22.6			
試料の最大粒径 mm		19		9.5			

特記事項

$$m_s = \frac{m}{1 + w / 100}$$
$$F_c = \frac{m_s - m_{0s}}{m_s} \times 100$$

JIS A 1223 JGS 0135	土の細粒分含有率試験	
------------------------	------------	--

調査件名 知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査

試験年月日 2023年 7月 21日

試験者 石原 聖子

試料番号(深さ)		6-P7 (7.15~7.35m)					
含水比	容器 No.	S36	S37				
	m_a g	174.88	196.98				
	m_b g	145.79	163.90				
	m_c g	47.84	47.83				
	w %	29.7	28.5				
	平均値 w %	29.1					
試料の 炉乾燥 質量	容器 No.	S28					
	(試料+容器) 質量 g	265.05					
	容器 質量 g	47.83					
	試料の質量 m g	217.22					
	試料の炉乾燥質量 m_s g	168.26					
ふるい 残 留 分	ふるい	425 μ m	75 μ m	425 μ m	75 μ m	425 μ m	75 μ m
	容器 No.						
	(炉乾燥試料+容器) 質量 g	31.23	111.61				
	容器 質量 g						
	炉乾燥試料質量 g	31.23	111.61				
	組ふるいに残留した 炉乾燥質量 m_{0s} g	142.84					
細粒分含有率 F_c %		15.1					
試料の最大粒径 mm		9.5					

特記事項

$$m_s = \frac{m}{1 + w / 100}$$
$$F_c = \frac{m_s - m_{0s}}{m_s} \times 100$$

調査件名 知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査

試験年月日 2023年 7月 21日

試験者 石原 聖子

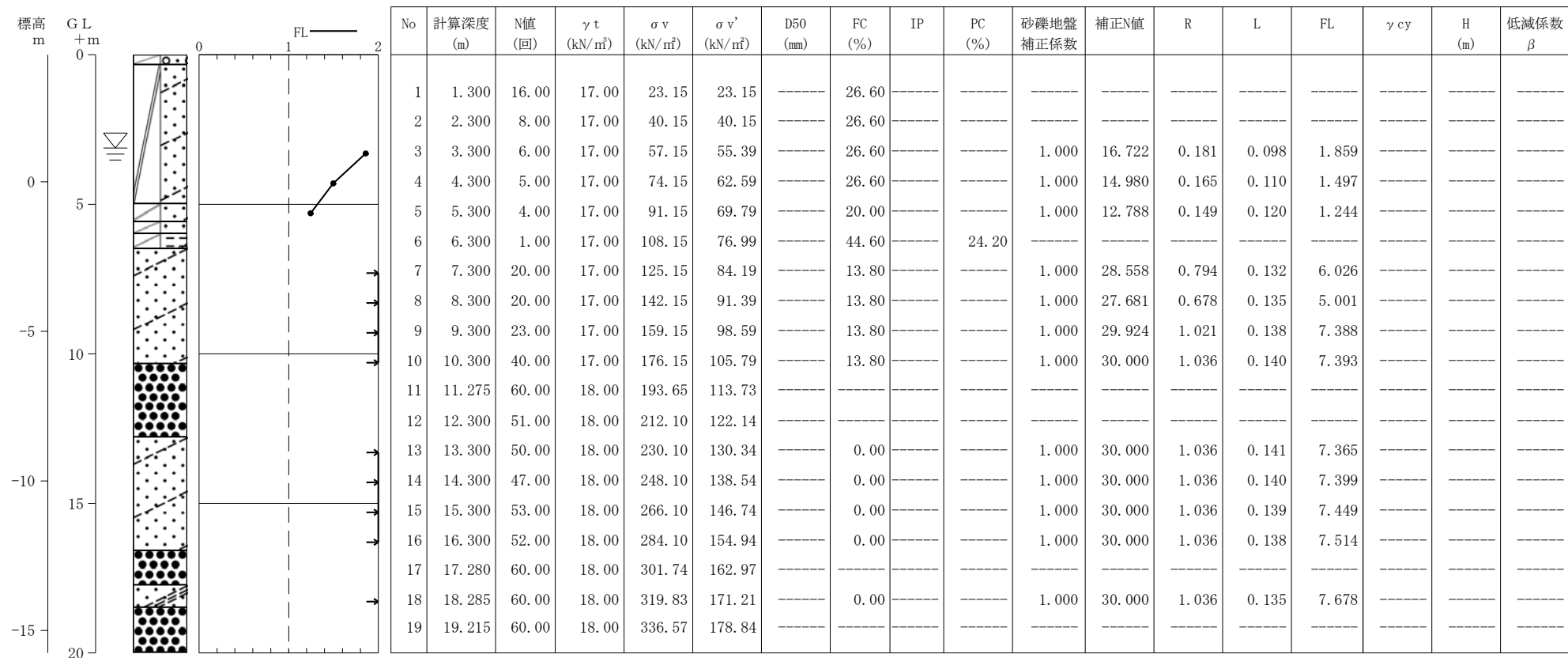
試料番号（深さ）		7-P7（7.15～7.40m）					
含水比	容器 No.	S38	S39				
	m_a g	166.68	179.00				
	m_b g	145.51	155.65				
	m_c g	47.97	48.04				
	w %	21.7	21.7				
	平均値 w %	21.7					
試料の 炉乾燥 質量	容器 No.	S29					
	（試料＋容器）質量 g	256.32					
	容器質量 g	48.14					
	試料の質量 m g	208.18					
	試料の炉乾燥質量 m_s g	171.06					
ふるい 残 留 分	ふるい	425 μ m	75 μ m	425 μ m	75 μ m	425 μ m	75 μ m
	容器 No.						
	（炉乾燥試料＋容器）質量 g	110.08	39.40				
	容器質量 g						
	炉乾燥試料質量 g	110.08	39.40				
	組ふるいに残留した 炉乾燥質量 m_{0s} g	149.48					
細粒分含有率 F_c %		12.6					
試料の最大粒径 mm		19					

特記事項

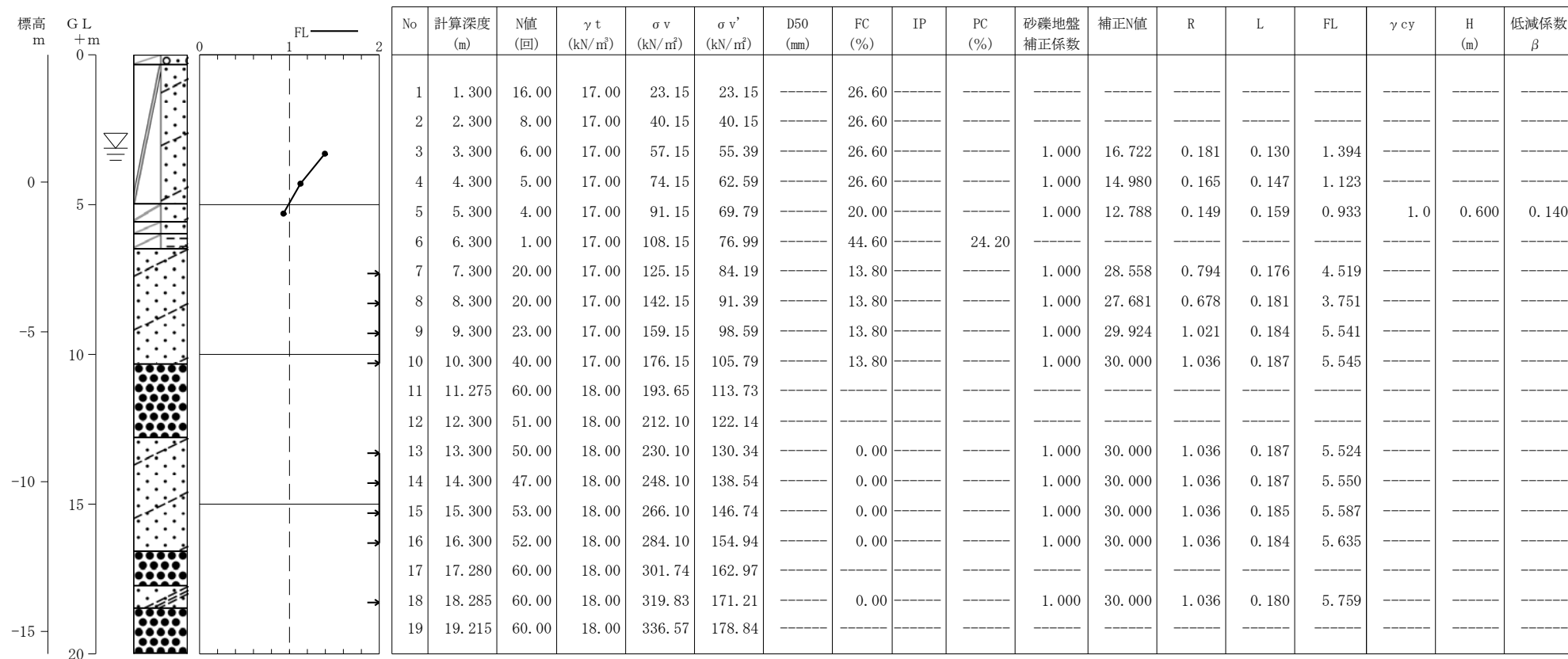
$$m_s = \frac{m}{1 + w / 100}$$

$$F_c = \frac{m_s - m_{0s}}{m_s} \times 100$$

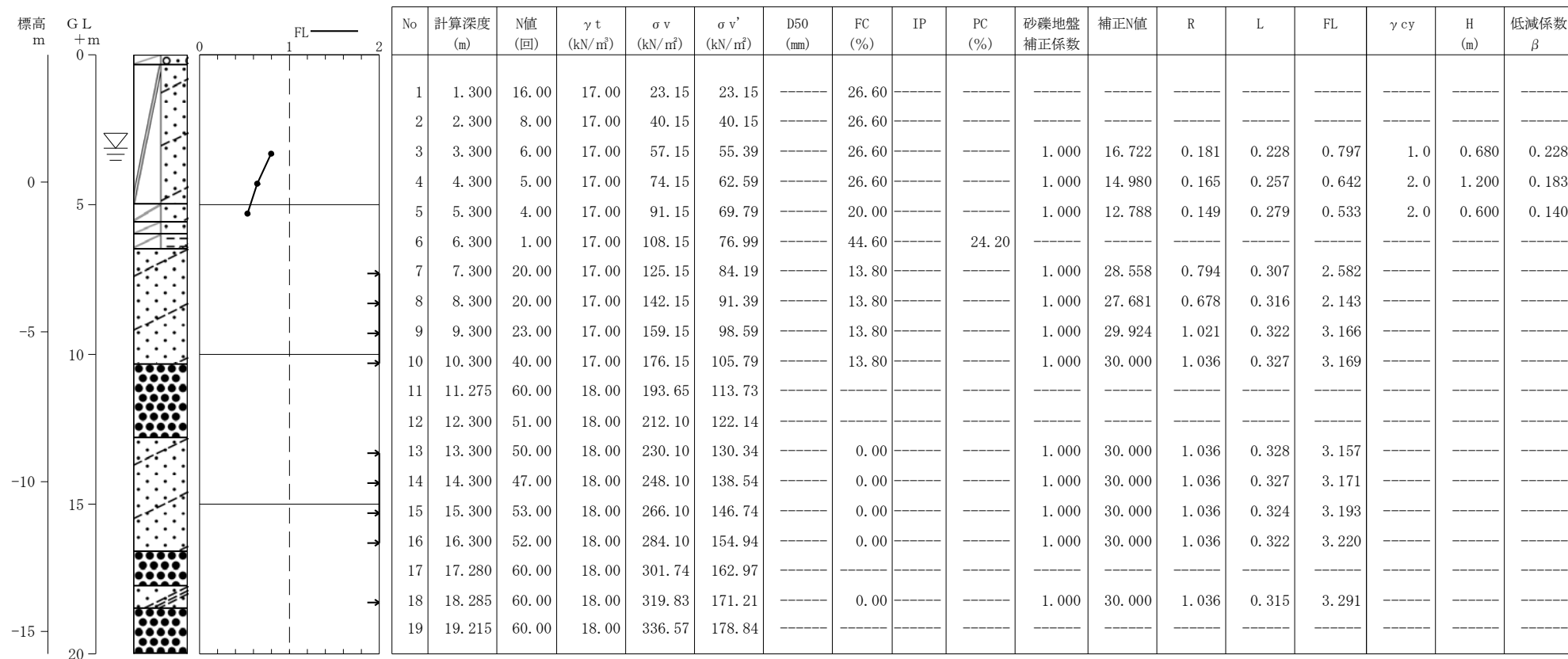
適用式	建築基礎構造設計指針式（2019）		
調査件名	知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査		
調査住所	愛知県知多市緑町25番地1他		
調査位置	北緯：34度59分38.7000秒 東経：136度51分42.8900秒		
ボーリング名	No.1		
孔口標高	H=+4.25(m)		
地下水位	GL-3.12(m)		
液状化指数PL(加速度)	0.000(1.500m/s ²)	最大水平変位Dcy	0.000(m)
低減係数	0.015	マグニチュード	7.500
計算対象範囲	地下水位以深で、FC≦35% FC>35%かつ（粘土分含有率≦10%またはIP≦15）		



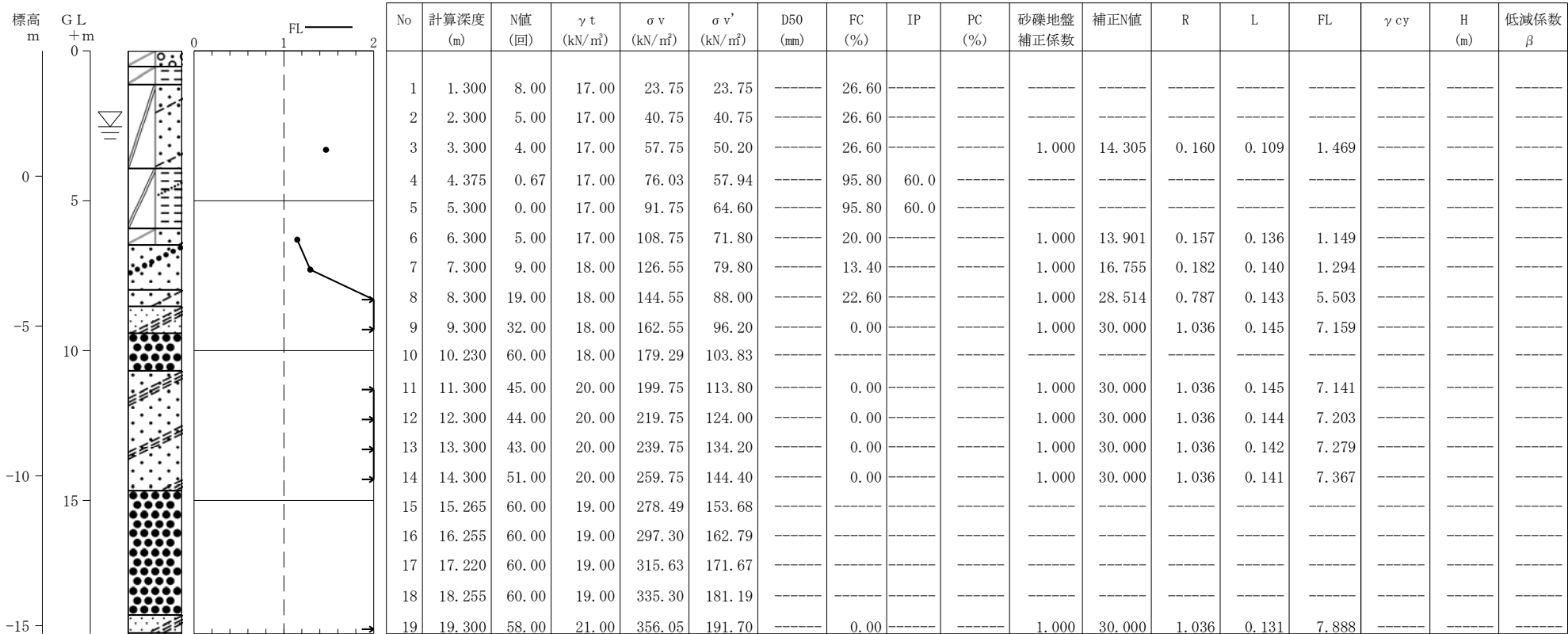
適用式	建築基礎構造設計指針式 (2019)		
調査件名	知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査		
調査住所	愛知県知多市緑町25番地1他		
調査位置	北緯：34度59分38.7000秒 東経：136度51分42.8900秒		
ボーリング名	No. 1		
孔口標高	H=+4.25 (m)		
地下水位	GL-3.12 (m)		
液状化指数PL (加速度)	0.491 (2.000m/s ²)	最大水平変位Dcy	0.006 (m)
低減係数	0.015	マグニチュード	7.500
計算対象範囲	地下水位以深で、FC≤35% FC>35%かつ (粘土分含有率≤10%またはIP≤15)		



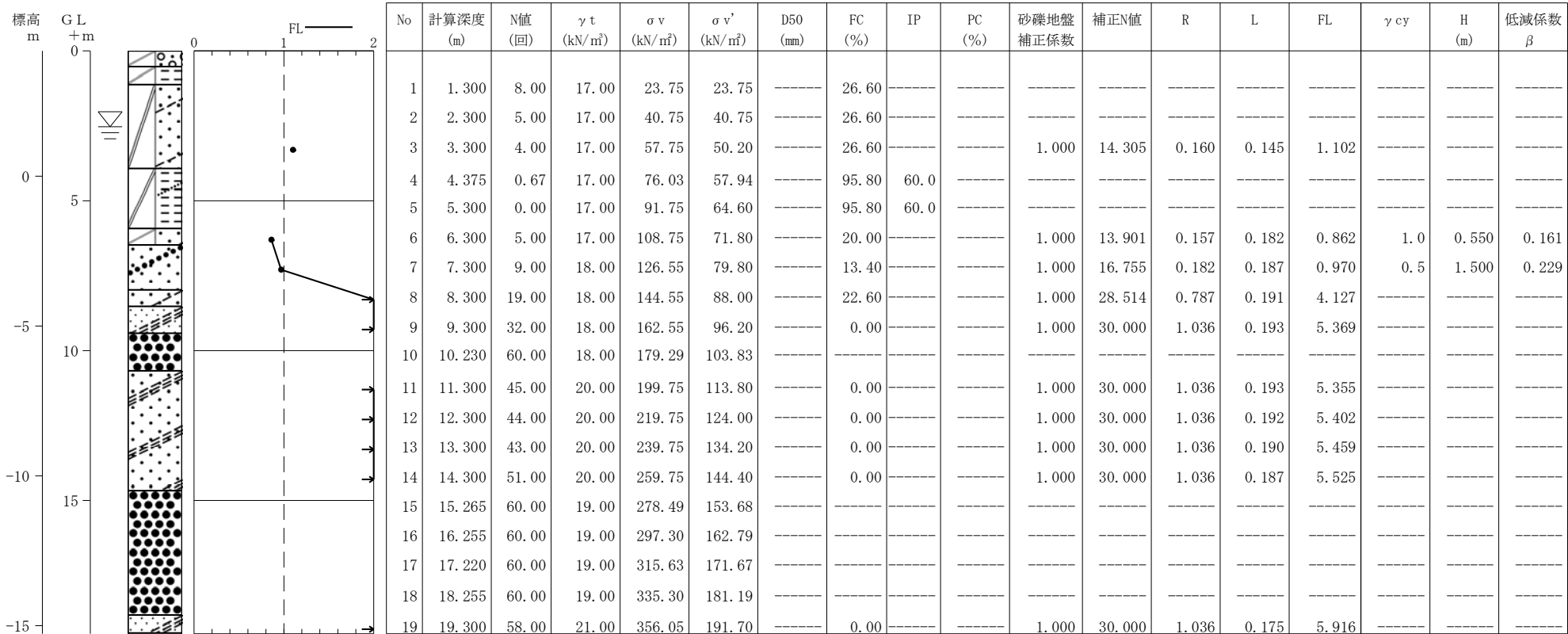
適用式	建築基礎構造設計指針式 (2019)		
調査件名	知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査		
調査住所	愛知県知多市緑町25番地1他		
調査位置	北緯：34度59分38.7000秒 東経：136度51分42.8900秒		
ボーリング名	No. 1		
孔口標高	H=+4.25 (m)		
地下水位	GL-3.12 (m)		
液状化指数PL (加速度)	7.245 (3.500m/s ²)	最大水平変位Dcy	0.043 (m)
低減係数	0.015	マグニチュード	7.500
計算対象範囲	地下水位以深で、FC≤35% FC>35%かつ (粘土分含有率≤10%またはIP≤15)		



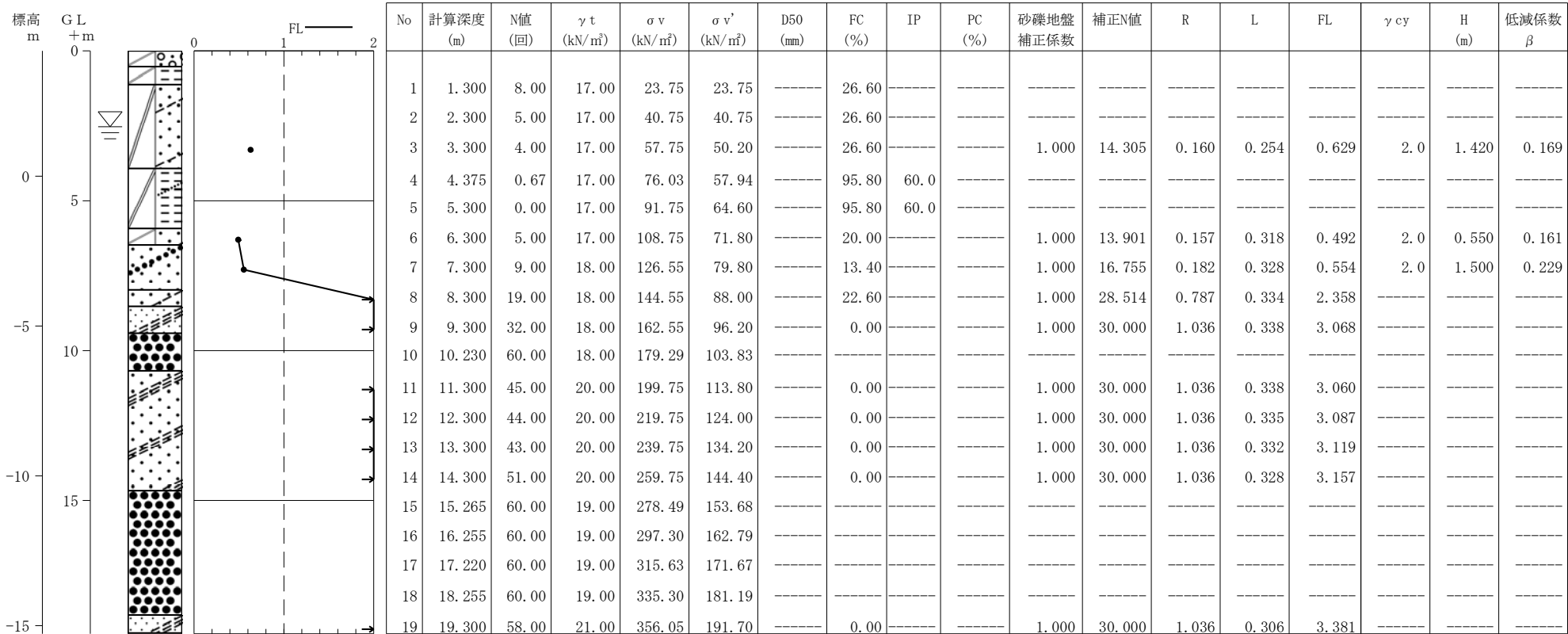
適用式	建築基礎構造設計指針式 (2019)		
調査件名	知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査		
調査住所	愛知県知多市緑町25番地1他		
調査位置	北緯：34度59分38.0000秒 東経：136度51分43.7800秒		
ボーリング名	No. 2		
孔口標高	H=+4.18 (m)		
地下水位	GL-2.53 (m)		
液状化指数PL(加速度)	0.000 (1.500m/s ²)	最大水平変位Dcy	0.000 (m)
低減係数	0.015	マグニチュード	7.500
計算対象範囲	地下水位以深で、FC≦35% FC>35%かつ (粘土分含有率≦10%またはIP≦15)		



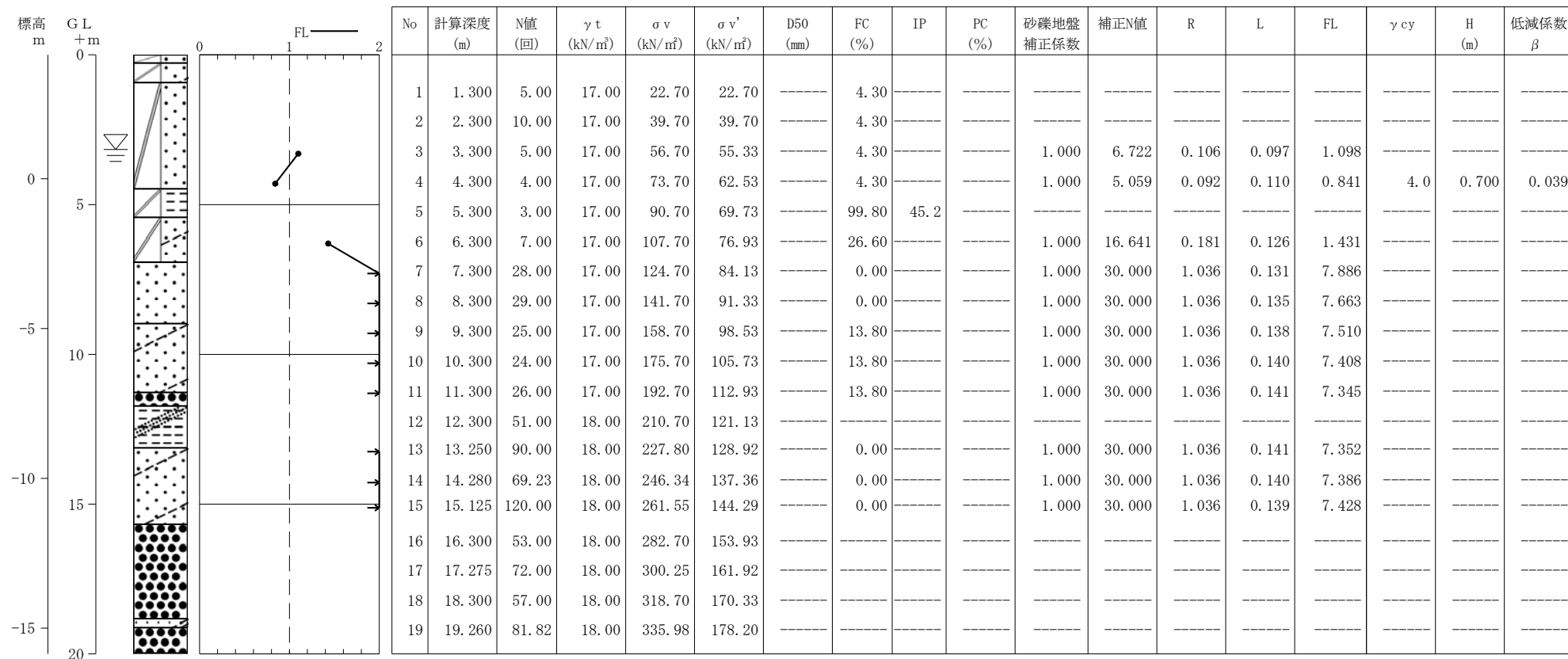
適用式	建築基礎構造設計指針式 (2019)		
調査件名	知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査		
調査住所	愛知県知多市緑町25番地1他		
調査位置	北緯：34度59分38.0000秒 東経：136度51分43.7800秒		
ボーリング名	No. 2		
孔口標高	H=+4.18 (m)		
地下水位	GL-2.53 (m)		
液状化指数PL (加速度)	1.138 (2.000m/s ²)	最大水平変位Dcy	0.013 (m)
低減係数	0.015	マグニチュード	7.500
計算対象範囲	地下水位以深で、FC≦35% FC>35%かつ (粘土分含有率≦10%またはIP≦15)		



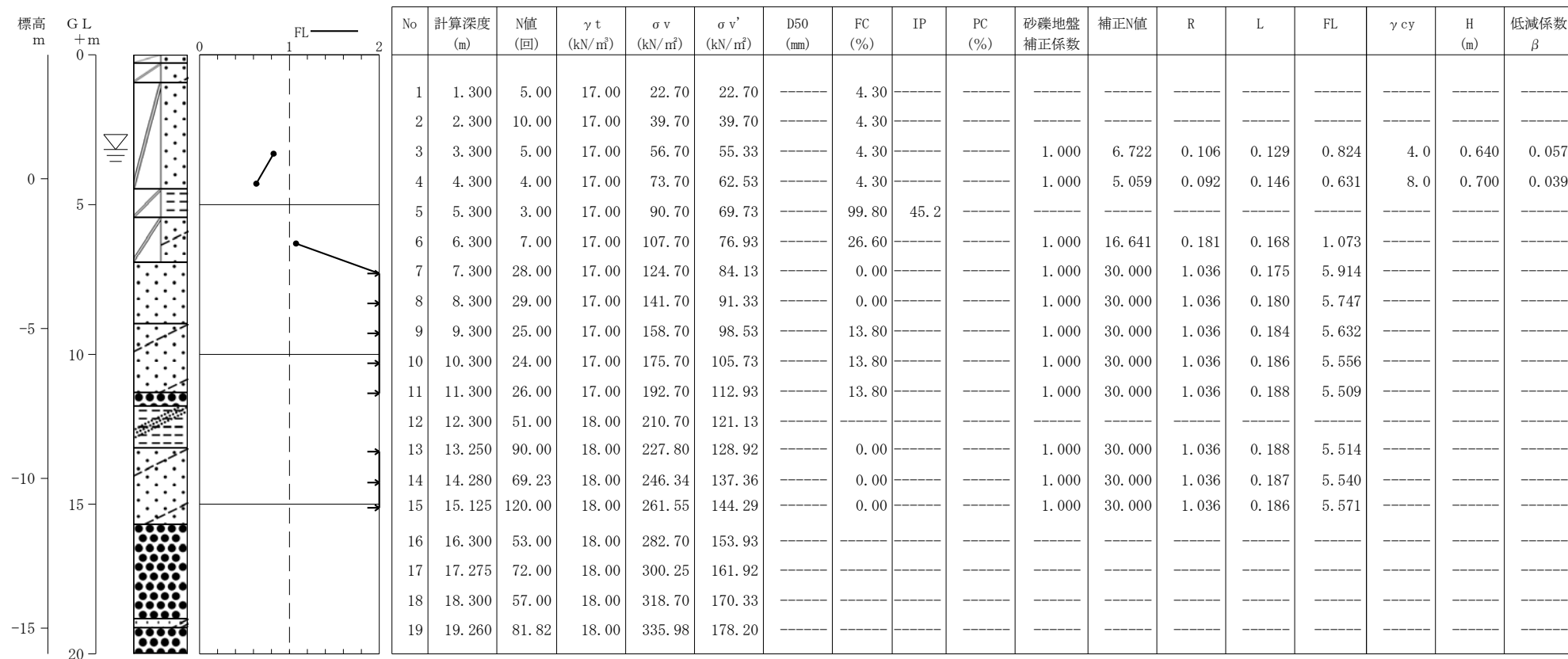
適用式	建築基礎構造設計指針式 (2019)		
調査件名	知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査		
調査住所	愛知県知多市緑町25番地1他		
調査位置	北緯：34度59分38.0000秒 東経：136度51分43.7800秒		
ボーリング名	No. 2		
孔口標高	H=+4.18(m)		
地下水位	GL-2.53(m)		
液状化指数PL(加速度)	9.162(3.500m/s ²)	最大水平変位Dcy	0.069(m)
低減係数	0.015	マグニチュード	7.500
計算対象範囲	地下水位以深で、FC≦35% FC>35%かつ(粘土分含有率≦10%またはIP≦15)		



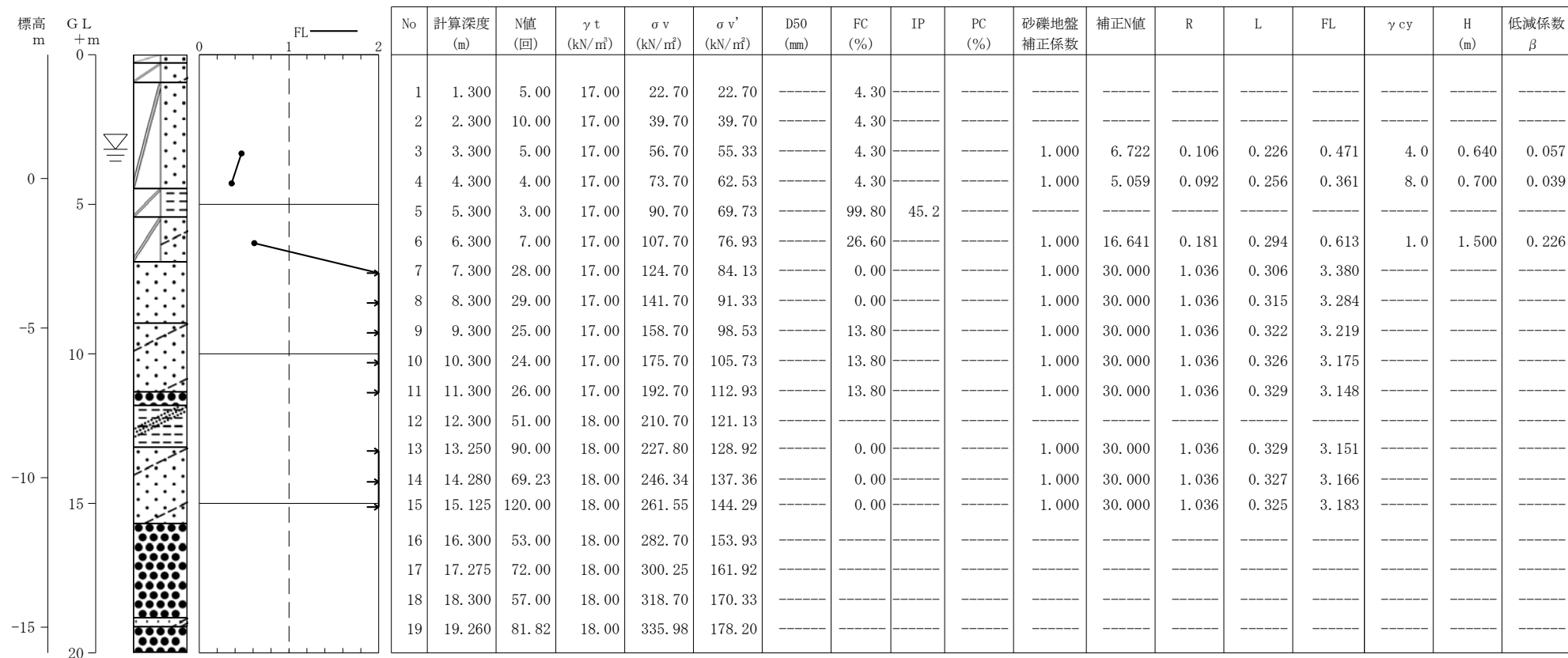
適用式	建築基礎構造設計指針式 (2019)		
調査件名	知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査		
調査住所	愛知県知多市緑町25番地1他		
調査位置	北緯：34度59分39.7200秒 東経：136度51分44.3100秒		
ボーリング名	No. 3		
孔口標高	H=+4.14 (m)		
地下水位	GL-3.16 (m)		
液状化指数PL (加速度)	1.245 (1.500m/s ²)	最大水平変位Dcy	0.028 (m)
低減係数	0.015	マグニチュード	7.500
計算対象範囲	地下水位以深で、FC≤35% FC>35%かつ (粘土分含有率≤10%またはIP≤15)		



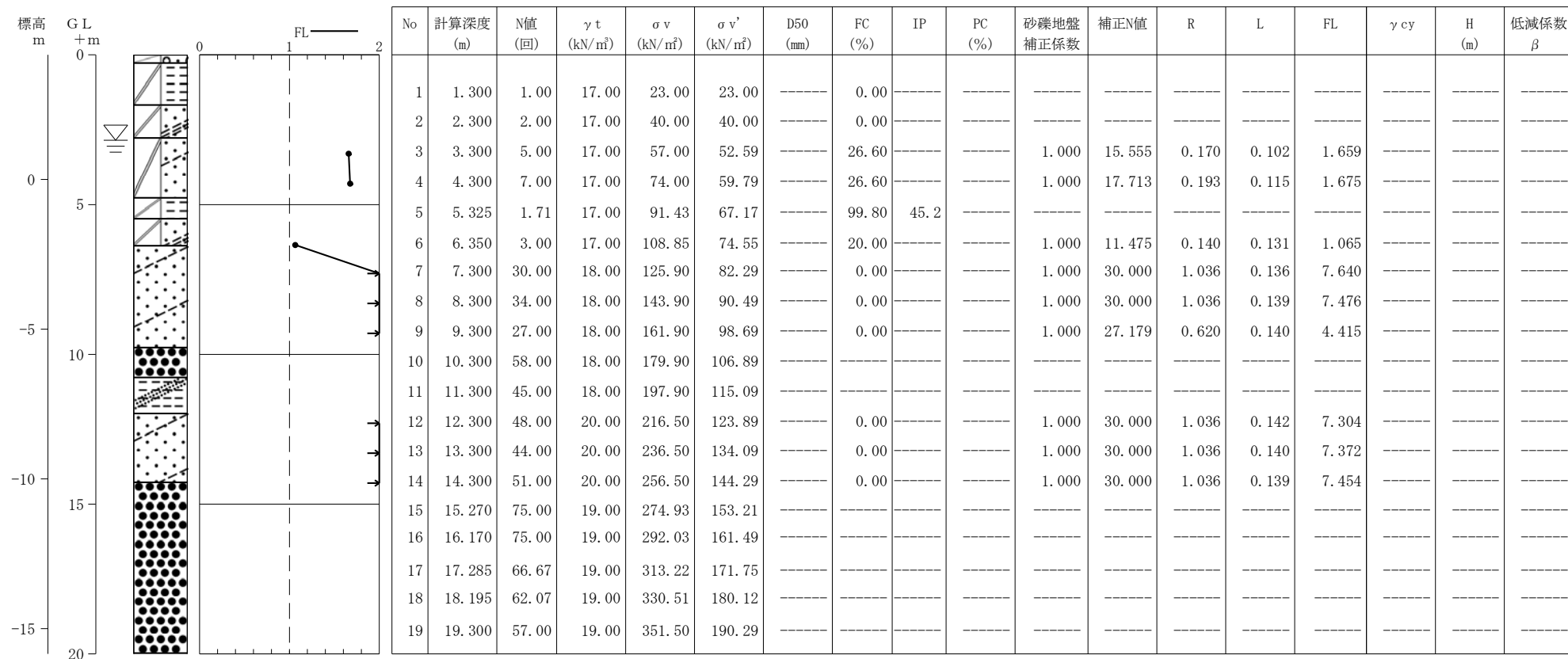
適用式	建築基礎構造設計指針式 (2019)		
調査件名	知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査		
調査住所	愛知県知多市緑町25番地1他		
調査位置	北緯：34度59分39.7200秒 東経：136度51分44.3100秒		
ボーリング名	No. 3		
孔口標高	H=+4.14 (m)		
地下水位	GL-3.16 (m)		
液状化指数PL (加速度)	3.735 (2.000m/s ²)	最大水平変位Dcy	0.082 (m)
低減係数	0.015	マグニチュード	7.500
計算対象範囲	地下水位以深で、FC≤35% FC>35%かつ (粘土分含有率≤10%またはIP≤15)		



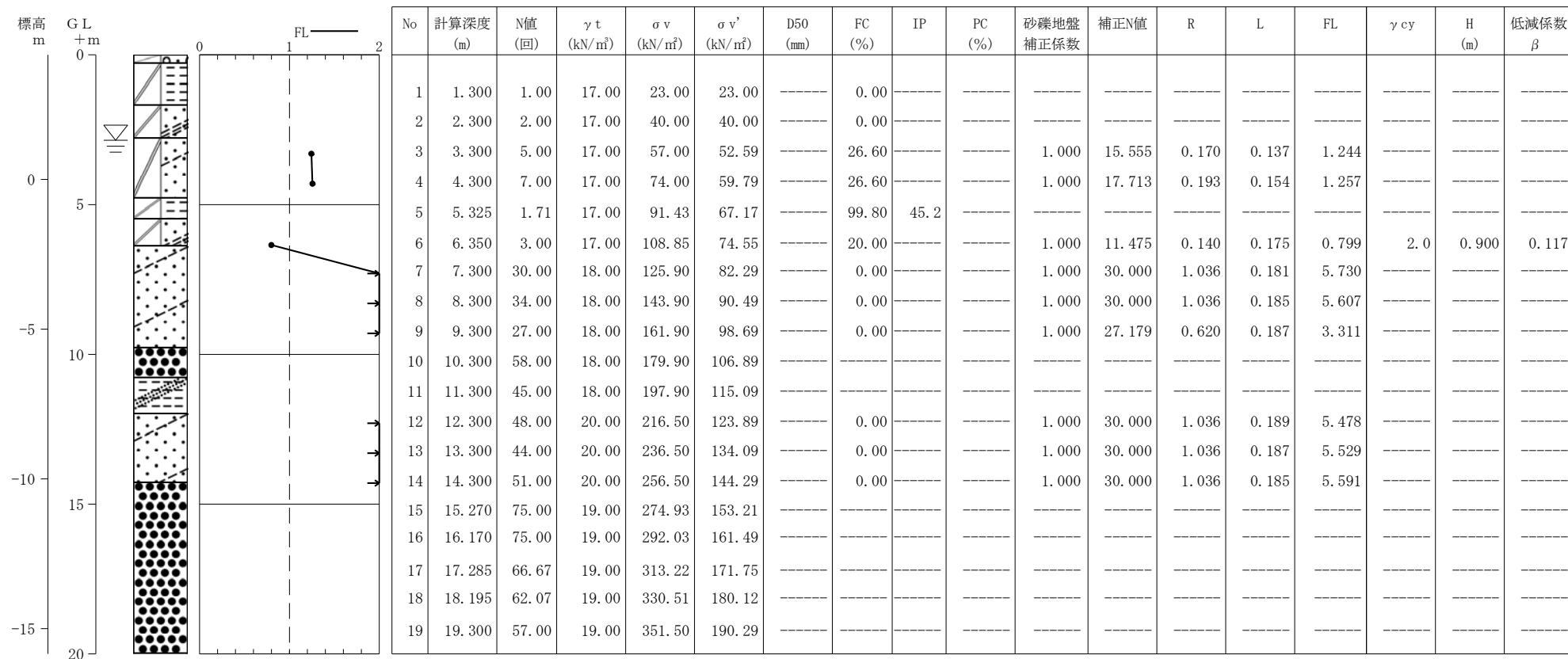
適用式	建築基礎構造設計指針式（2019）		
調査件名	知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査		
調査住所	愛知県知多市緑町25番地1他		
調査位置	北緯：34度59分39.7200秒 東経：136度51分44.3100秒		
ボーリング名	No. 3		
孔口標高	H=+4.14(m)		
地下水位	GL-3.16(m)		
液状化指数PL(加速度)	10.187(3.500m/s ²)	最大水平変位Dcy	0.097(m)
低減係数	0.015	マグニチュード	7.500
計算対象範囲	地下水位以深で、FC≦35% FC>35%かつ（粘土分含有率≦10%またはIP≦15）		



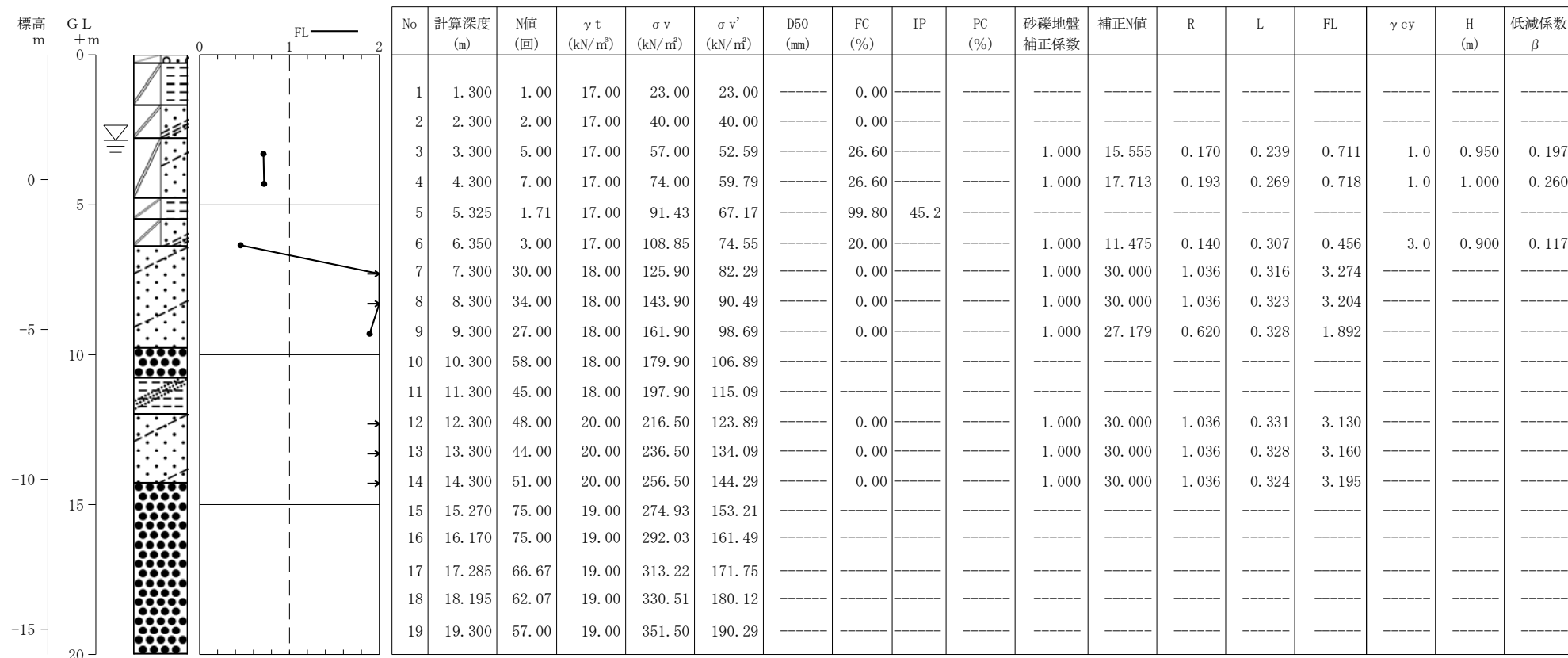
適用式	建築基礎構造設計指針式 (2019)		
調査件名	知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査		
調査住所	愛知県知多市緑町25番地1他		
調査位置	北緯：34度59分39.2100秒 東経：136度51分45.3700秒		
ボーリング名	No. 4		
孔口標高	H=+4.16 (m)		
地下水位	GL-2.85 (m)		
液状化指数PL (加速度)	0.000 (1.500m/s ²)	最大水平変位Dcy	0.000 (m)
低減係数	0.015	マグニチュード	7.500
計算対象範囲	地下水位以深で、FC≤35% FC>35%かつ (粘土分含有率≤10%またはIP≤15)		



適用式	建築基礎構造設計指針式 (2019)		
調査件名	知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査		
調査住所	愛知県知多市緑町25番地1他		
調査位置	北緯：34度59分39.2100秒 東経：136度51分45.3700秒		
ボーリング名	No. 4		
孔口標高	H=+4.16 (m)		
地下水位	GL-2.85 (m)		
液状化指数PL(加速度)	1.356 (2.000m/s ²)	最大水平変位Dcy	0.018 (m)
低減係数	0.015	マグニチュード	7.500
計算対象範囲	地下水位以深で、FC≤35% FC>35%かつ(粘土分含有率≤10%またはIP≤15)		

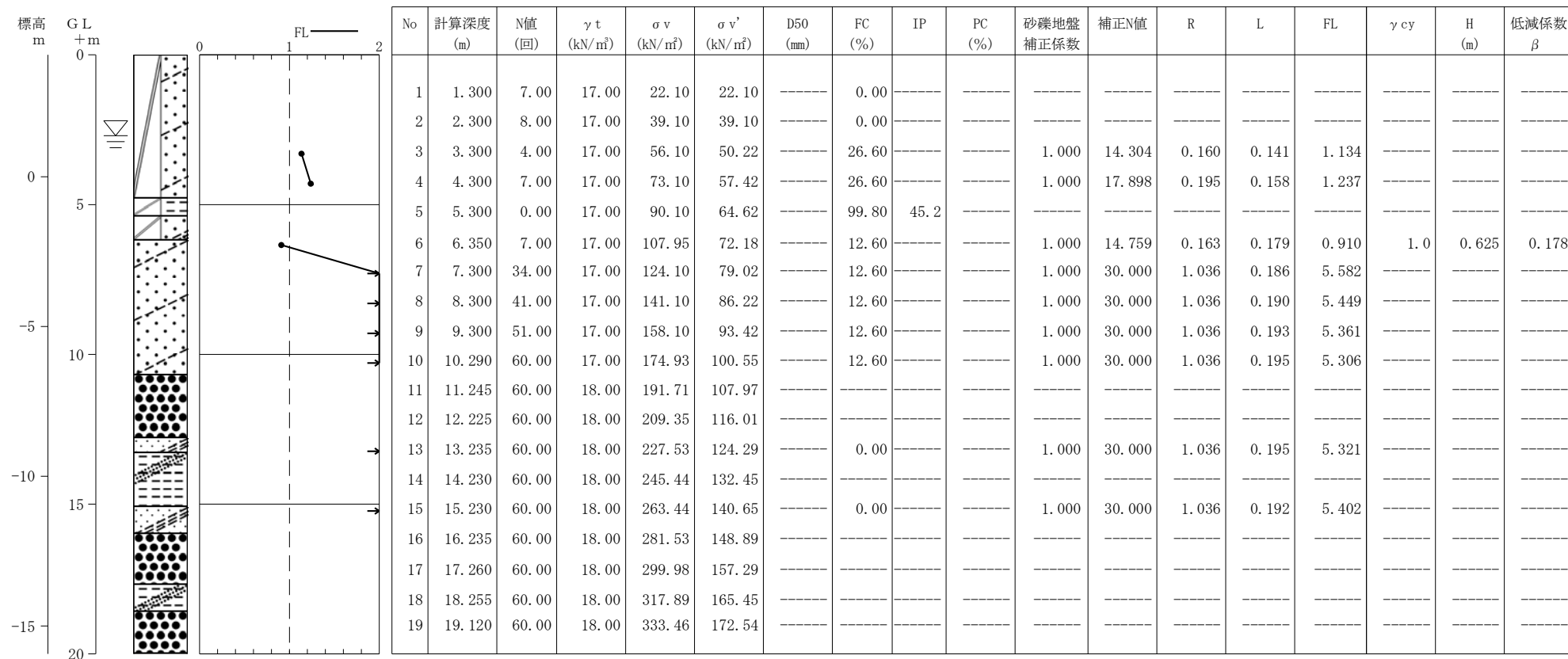


適用式	建築基礎構造設計指針式 (2019)		
調査件名	知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査		
調査住所	愛知県知多市緑町25番地1他		
調査位置	北緯：34度59分39.2100秒 東経：136度51分45.3700秒		
ボーリング名	No. 4		
孔口標高	H=+4.16 (m)		
地下水位	GL-2.85 (m)		
液状化指数PL(加速度)	7.654(3.500m/s ²)	最大水平変位Dcy	0.047 (m)
低減係数	0.015	マグニチュード	7.500
計算対象範囲	地下水位以深で、FC≤35% FC>35%かつ(粘土分含有率≤10%またはIP≤15)		

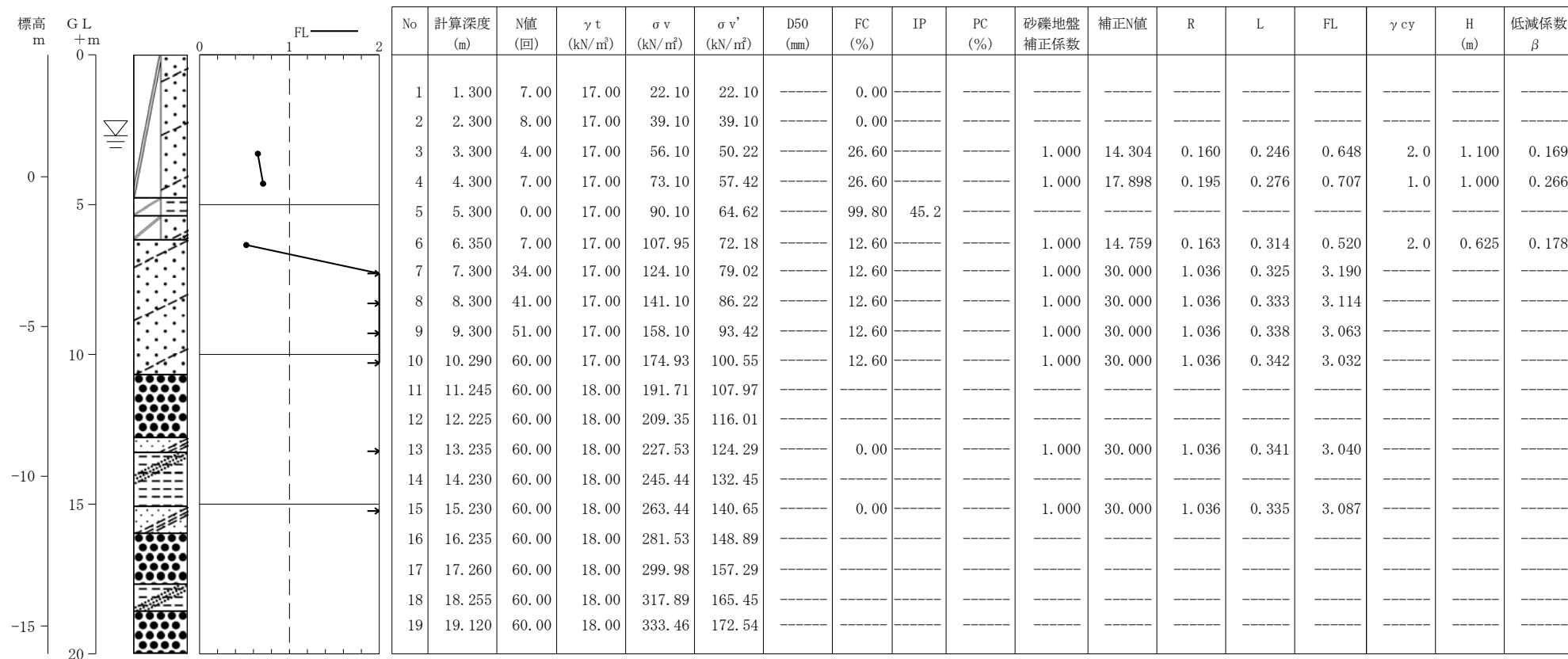


適用式	建築基礎構造設計指針式 (2019)		
調査件名	知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査		
調査住所	愛知県知多市緑町25番地1他		
調査位置	北緯：34度59分40.9800秒 東経：136度51分45.1100秒		
ボーリング名	No. 5		
孔口標高	H=+4.07 (m)		
地下水位	GL-2.70 (m)		
液化化指数PL (加速度)	0.000 (1.500m/s ²)	最大水平変位Dcy	0.000 (m)
低減係数	0.015	マグニチュード	7.500
計算対象範囲	地下水位以深で、FC≤35% FC>35%かつ (粘土分含有率≤10%またはIP≤15)		

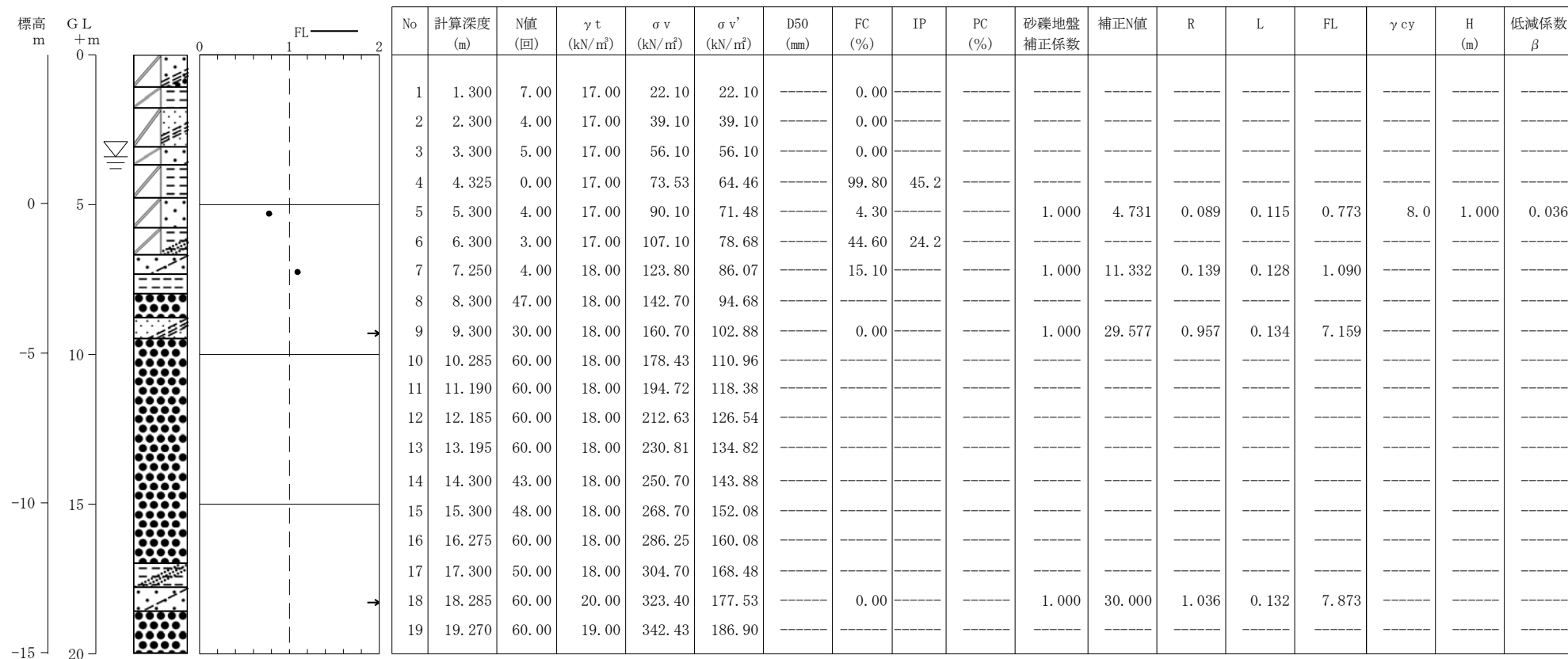
適用式	建築基礎構造設計指針式 (2019)		
調査件名	知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査		
調査住所	愛知県知多市緑町25番地1他		
調査位置	北緯：34度59分40.9800秒 東経：136度51分45.1100秒		
ボーリング名	No. 5		
孔口標高	H=+4.07 (m)		
地下水位	GL-2.70 (m)		
液状化指数PL(加速度)	0.615 (2.000m/s ²)	最大水平変位Dcy	0.006 (m)
低減係数	0.015	マグニチュード	7.500
計算対象範囲	地下水位以深で、FC≤35% FC>35%かつ(粘土分含有率≤10%またはIP≤15)		



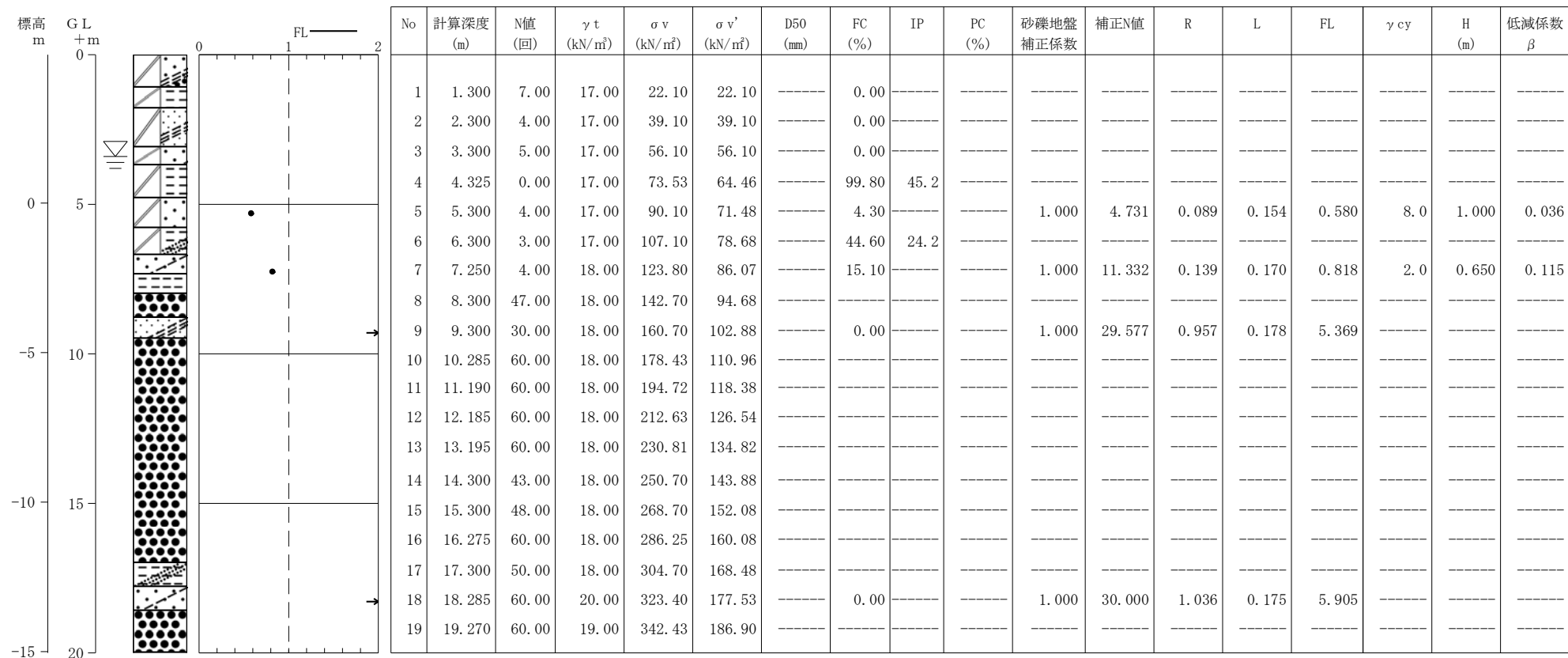
適用式	建築基礎構造設計指針式 (2019)		
調査件名	知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査		
調査住所	愛知県知多市緑町25番地1他		
調査位置	北緯：34度59分40.9800秒 東経：136度51分45.1100秒		
ボーリング名	No. 5		
孔口標高	H=+4.07 (m)		
地下水位	GL-2.70 (m)		
液状化指数PL (加速度)	7.928 (3.500m/s ²)	最大水平変位Dcy	0.045 (m)
低減係数	0.015	マグニチュード	7.500
計算対象範囲	地下水位以深で、FC≤35% FC>35%かつ (粘土分含有率≤10%またはIP≤15)		



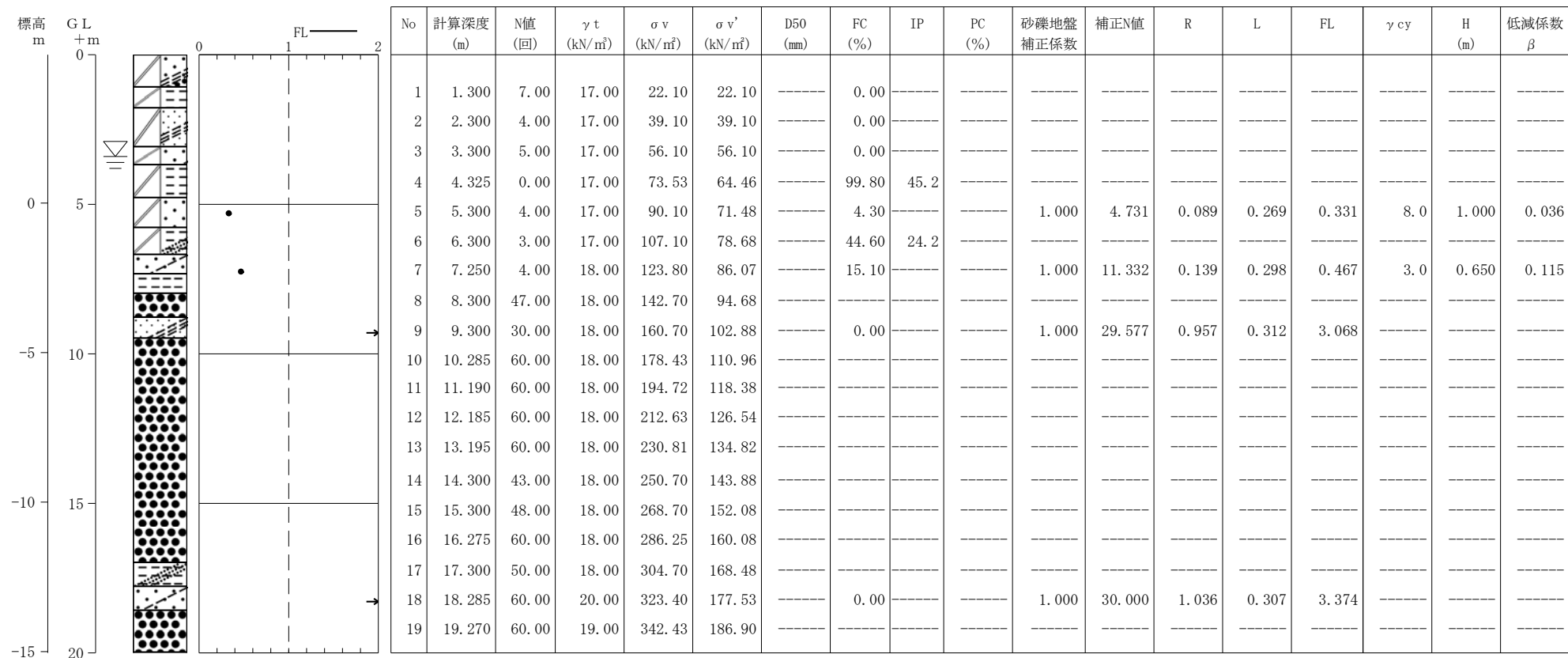
適用式	建築基礎構造設計指針式 (2019)		
調査件名	知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査		
調査住所	愛知県知多市緑町25番地1他		
調査位置	北緯：34度59分40.4200秒 東経：136度51分46.5900秒		
ボーリング名	No. 6		
孔口標高	H=+4.96 (m)		
地下水位	GL-3.40 (m)		
液状化指数PL(加速度)	1.645 (1.500m/s ²)	最大水平変位Dcy	0.080 (m)
低減係数	0.015	マグニチュード	7.500
計算対象範囲	地下水位以深で、FC≤35% FC>35%かつ(粘土分含有率≤10%またはIP≤15)		



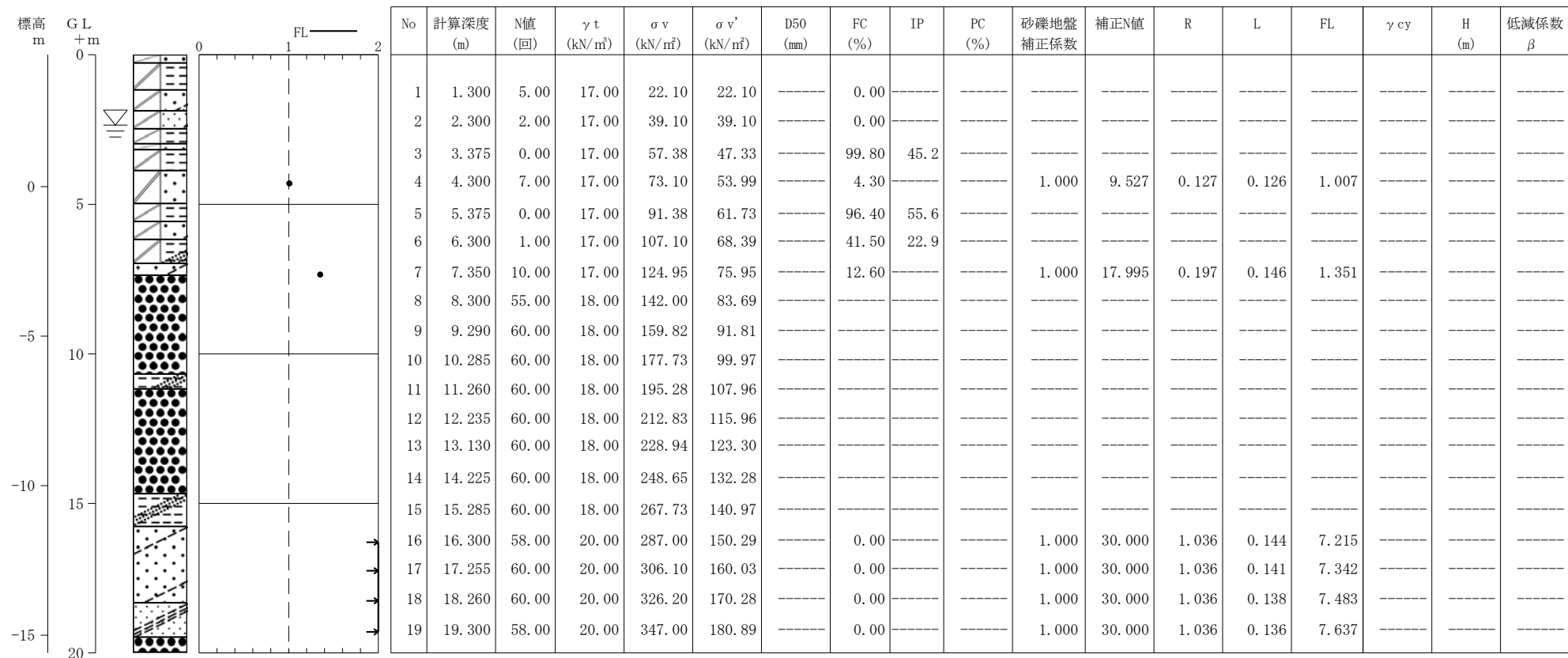
適用式	建築基礎構造設計指針式（2019）		
調査件名	知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査		
調査住所	愛知県知多市緑町25番地1他		
調査位置	北緯：34度59分40.4200秒 東経：136度51分46.5900秒		
ボーリング名	No. 6		
孔口標高	H=+4.96(m)		
地下水位	GL-3.40(m)		
液状化指数PL(加速度)	4.211(2.000m/s ²)	最大水平変位Dcy	0.093(m)
低減係数	0.015	マグニチュード	7.500
計算対象範囲	地下水位以深で、FC≦35% FC>35%かつ（粘土分含有率≦10%またはIP≦15）		



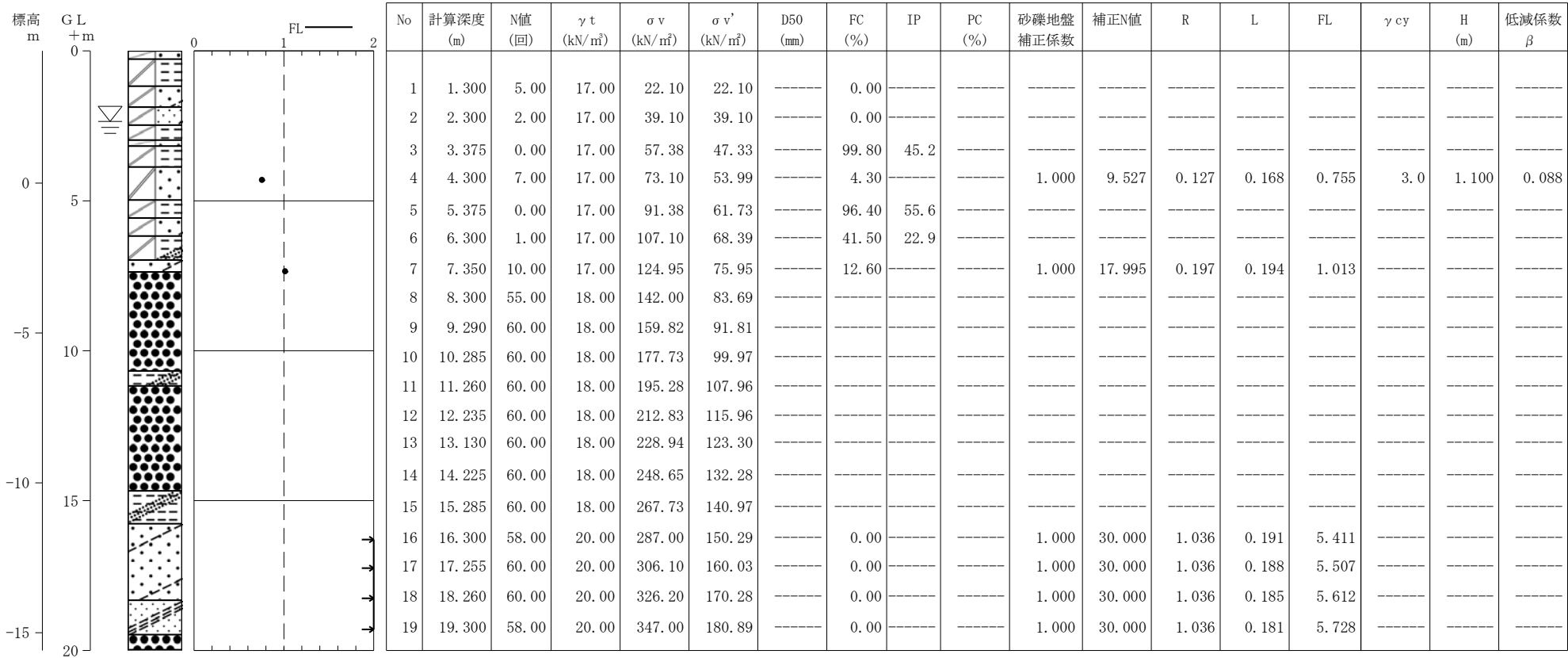
適用式	建築基礎構造設計指針式（2019）		
調査件名	知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査		
調査住所	愛知県知多市緑町25番地1他		
調査位置	北緯：34度59分40.4200秒 東経：136度51分46.5900秒		
ボーリング名	No. 6		
孔口標高	H=+4.96(m)		
地下水位	GL-3.40(m)		
液状化指数PL(加速度)	8.249 (3.500m/s ²)	最大水平変位Dcy	0.100(m)
低減係数	0.015	マグニチュード	7.500
計算対象範囲	地下水位以深で、FC≦35% FC>35%かつ（粘土分含有率≦10%またはIP≦15）		



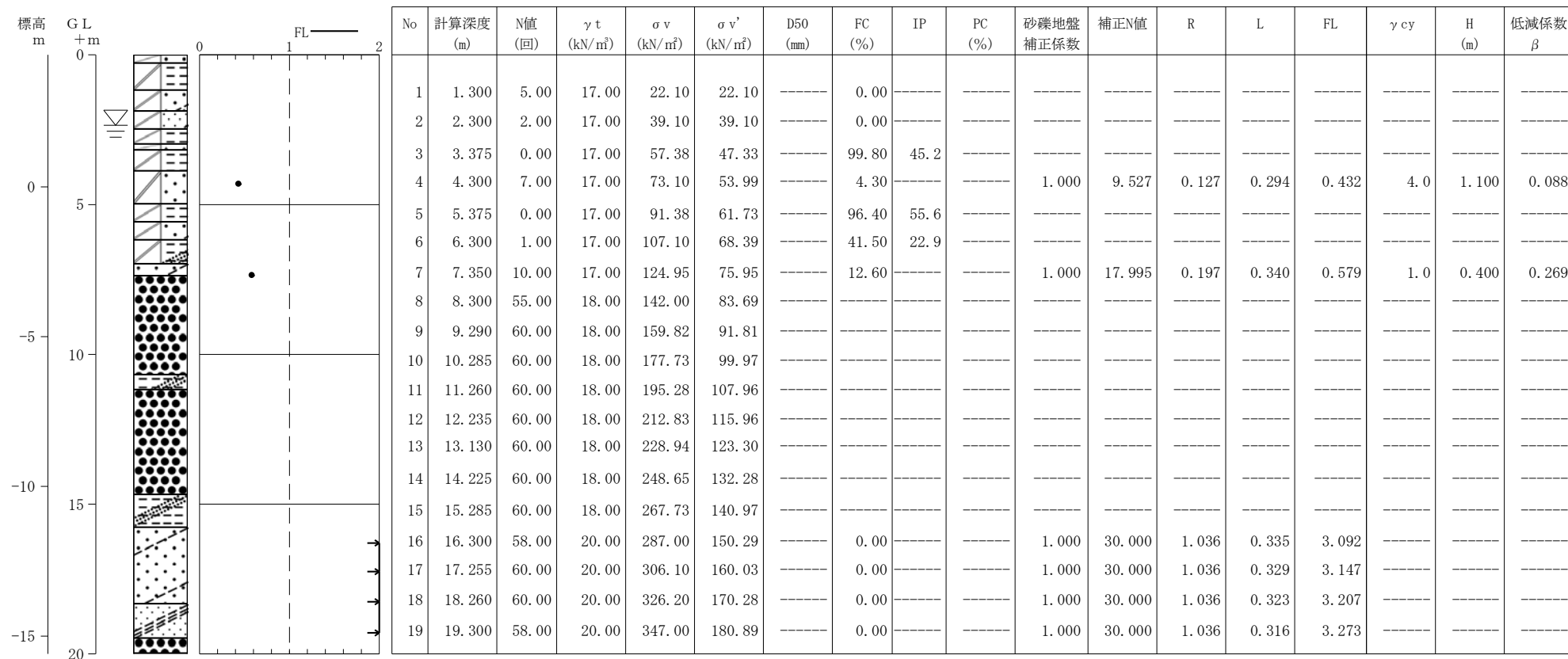
適用式	建築基礎構造設計指針式 (2019)		
調査件名	知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査		
調査住所	愛知県知多市緑町25番地1他		
調査位置	北緯：34度59分41.2400秒 東経：136度51分46.6500秒		
ボーリング名	No. 7		
孔口標高	H=+4.41(m)		
地下水位	GL-2.35(m)		
液状化指数PL(加速度)	0.000(1.500m/s ²)	最大水平変位Dcy	0.000(m)
低減係数	0.015	マグニチュード	7.500
計算対象範囲	地下水位以深で、FC≦35% FC>35%かつ（粘土分含有率≦10%またはIP≦15）		



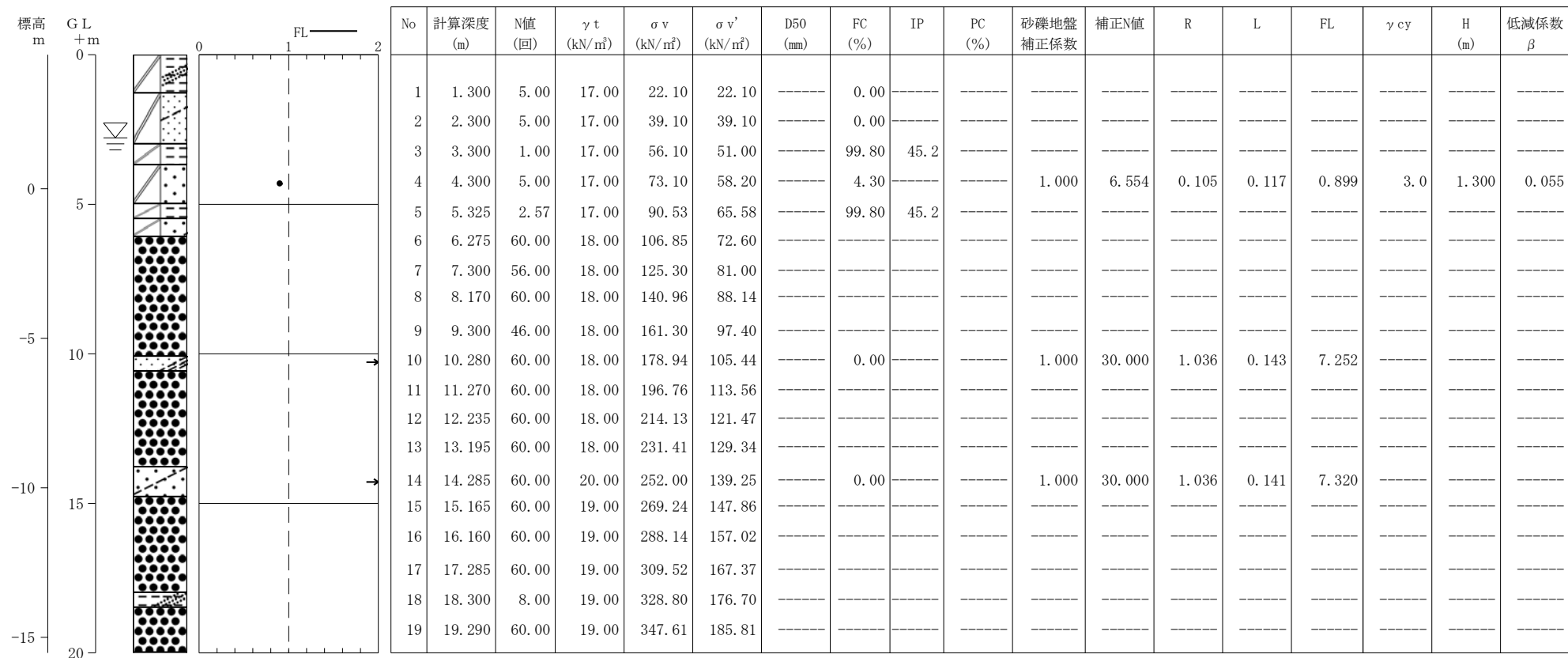
適用式	建築基礎構造設計指針式 (2019)		
調査件名	知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査		
調査住所	愛知県知多市緑町25番地1他		
調査位置	北緯：34度59分41.2400秒 東経：136度51分46.6500秒		
ボーリング名	No. 7		
孔口標高	H=+4.41 (m)		
地下水位	GL-2.35 (m)		
液状化指数PL (加速度)	1.920 (2.000m/s ²)	最大水平変位Dcy	0.033 (m)
低減係数	0.015	マグニチュード	7.500
計算対象範囲	地下水位以深で、FC≦35% FC>35%かつ (粘土分含有率≦10%またはIP≦15)		



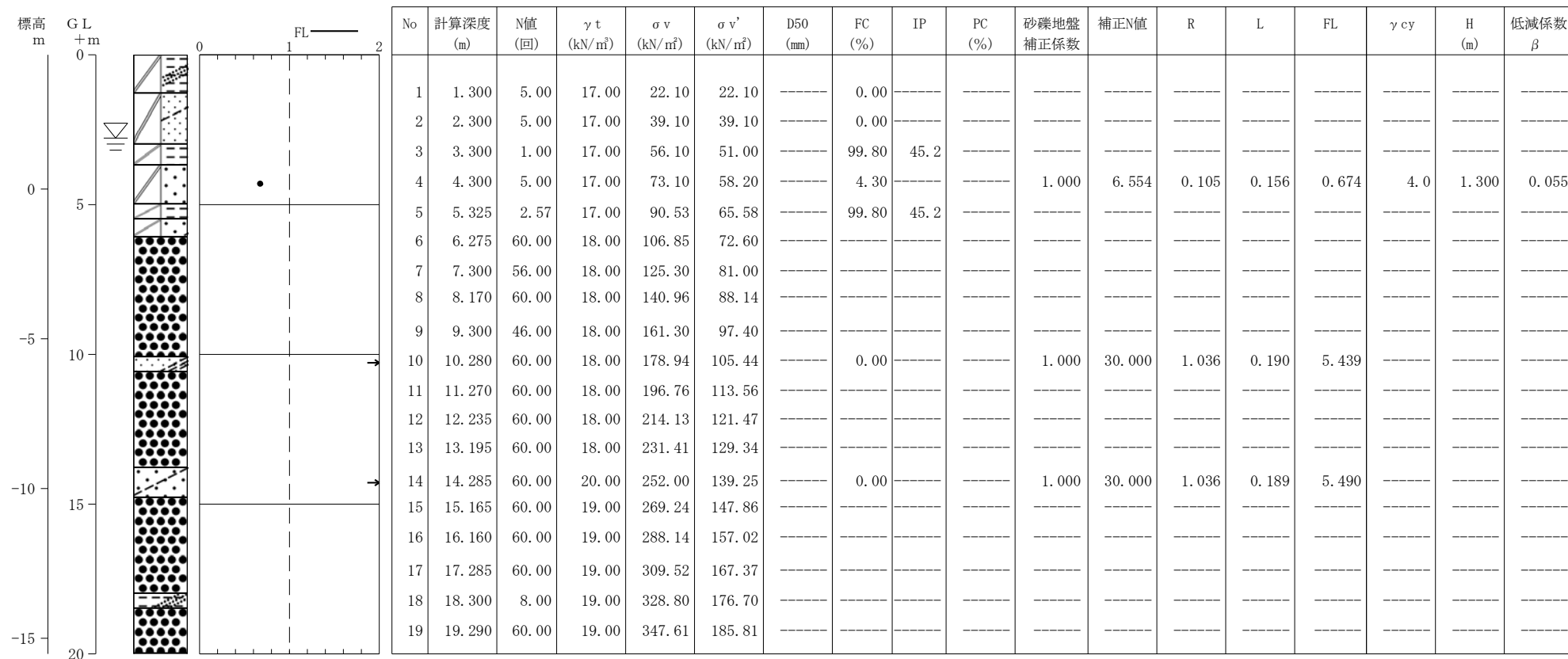
適用式	建築基礎構造設計指針式 (2019)		
調査件名	知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査		
調査住所	愛知県知多市緑町25番地1他		
調査位置	北緯：34度59分41.2400秒 東経：136度51分46.6500秒		
ボーリング名	No. 7		
孔口標高	H=+4.41 (m)		
地下水位	GL-2.35 (m)		
液状化指数PL (加速度)	7.124 (3.500m/s ²)	最大水平変位Dcy	0.048 (m)
低減係数	0.015	マグニチュード	7.500
計算対象範囲	地下水位以深で、FC≤35% FC>35%かつ (粘土分含有率≤10%またはIP≤15)		



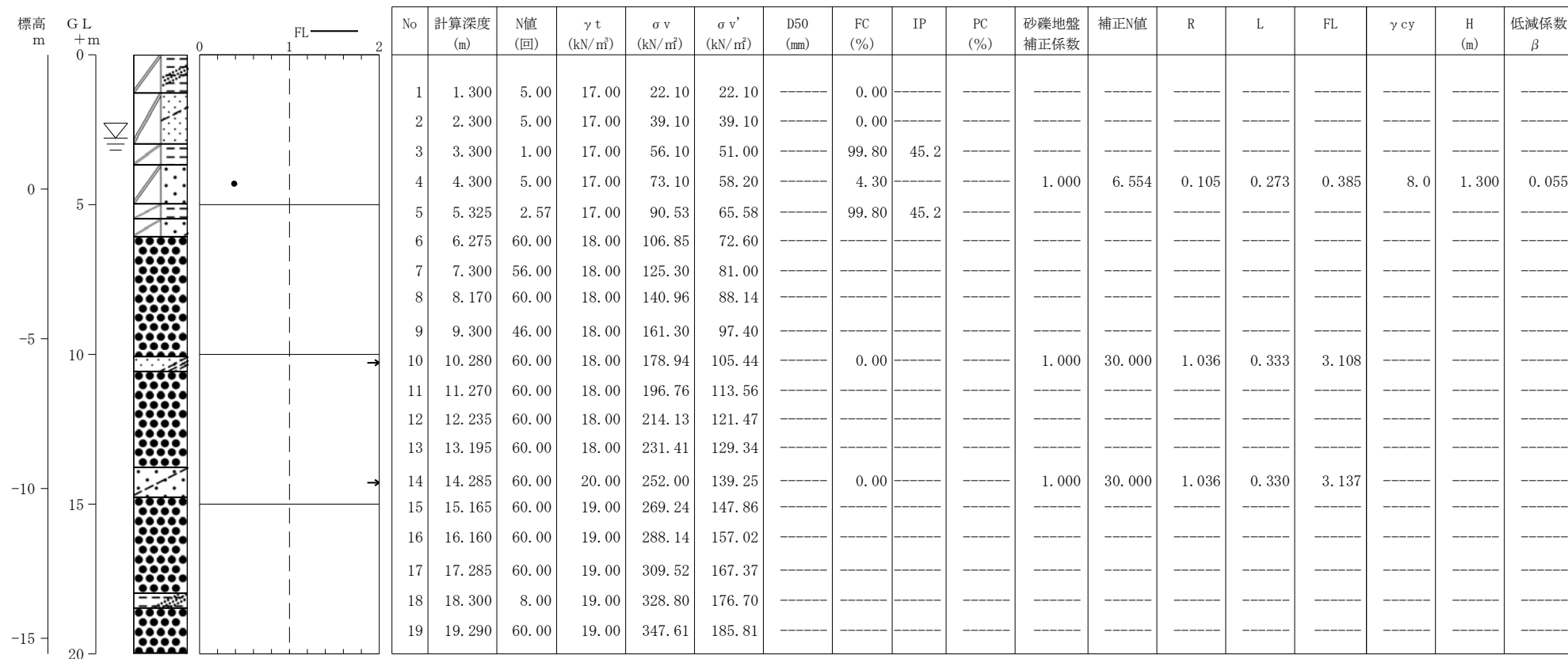
適用式	建築基礎構造設計指針式（2019）		
調査件名	知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査		
調査住所	愛知県知多市緑町25番地1他		
調査位置	北緯：34度59分41.4500秒 東経：136度51分47.7000秒		
ボーリング名	No. 8		
孔口標高	H=+4.48(m)		
地下水位	GL-2.78(m)		
液状化指数PL(加速度)	0.803(1.500m/s ²)	最大水平変位Dcy	0.039(m)
低減係数	0.015	マグニチュード	7.500
計算対象範囲	地下水位以深で、FC≦35% FC>35%かつ（粘土分含有率≦10%またはIP≦15）		



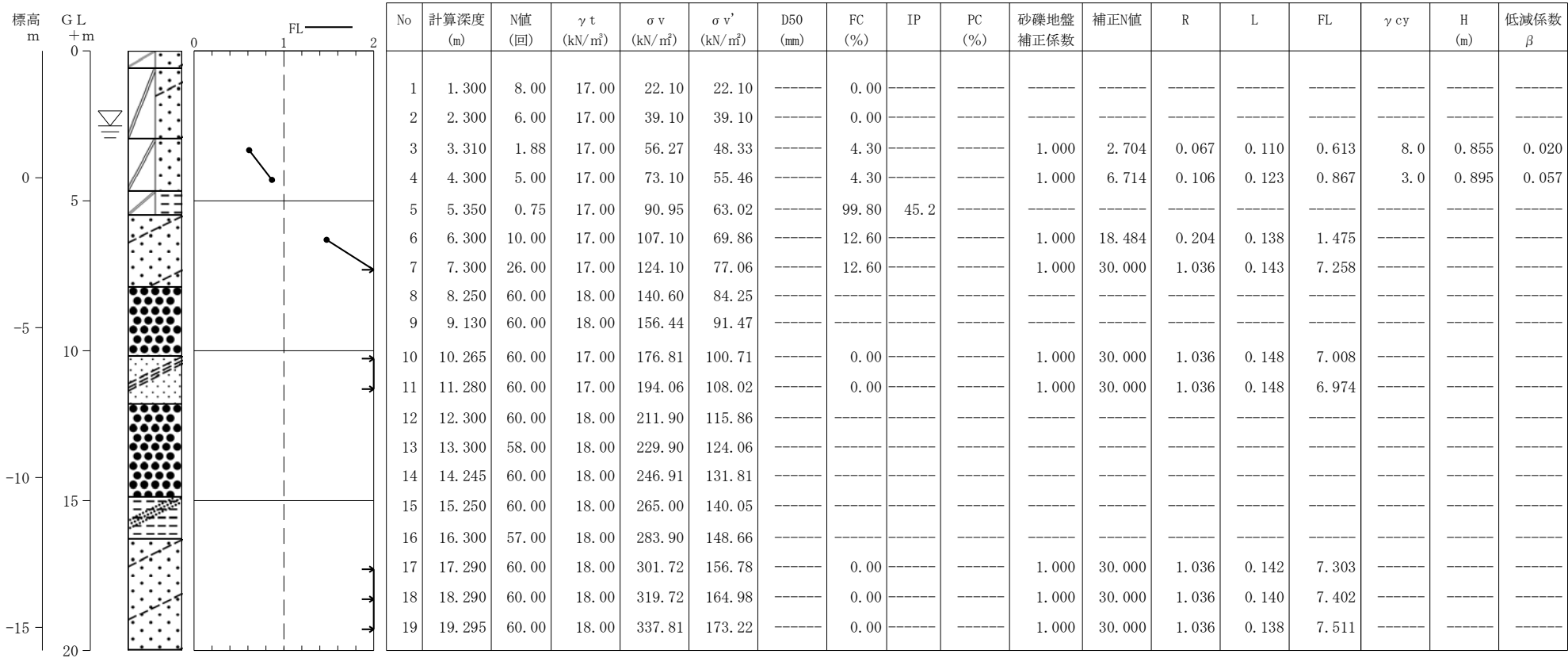
適用式	建築基礎構造設計指針式 (2019)		
調査件名	知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査		
調査住所	愛知県知多市緑町25番地1他		
調査位置	北緯：34度59分41.4500秒 東経：136度51分47.7000秒		
ボーリング名	No. 8		
孔口標高	H=+4.48 (m)		
地下水位	GL-2.78 (m)		
液状化指数PL(加速度)	2.589 (2.000m/s ²)	最大水平変位Dcy	0.052 (m)
低減係数	0.015	マグニチュード	7.500
計算対象範囲	地下水位以深で、FC≤35% FC>35%かつ(粘土分含有率≤10%またはIP≤15)		



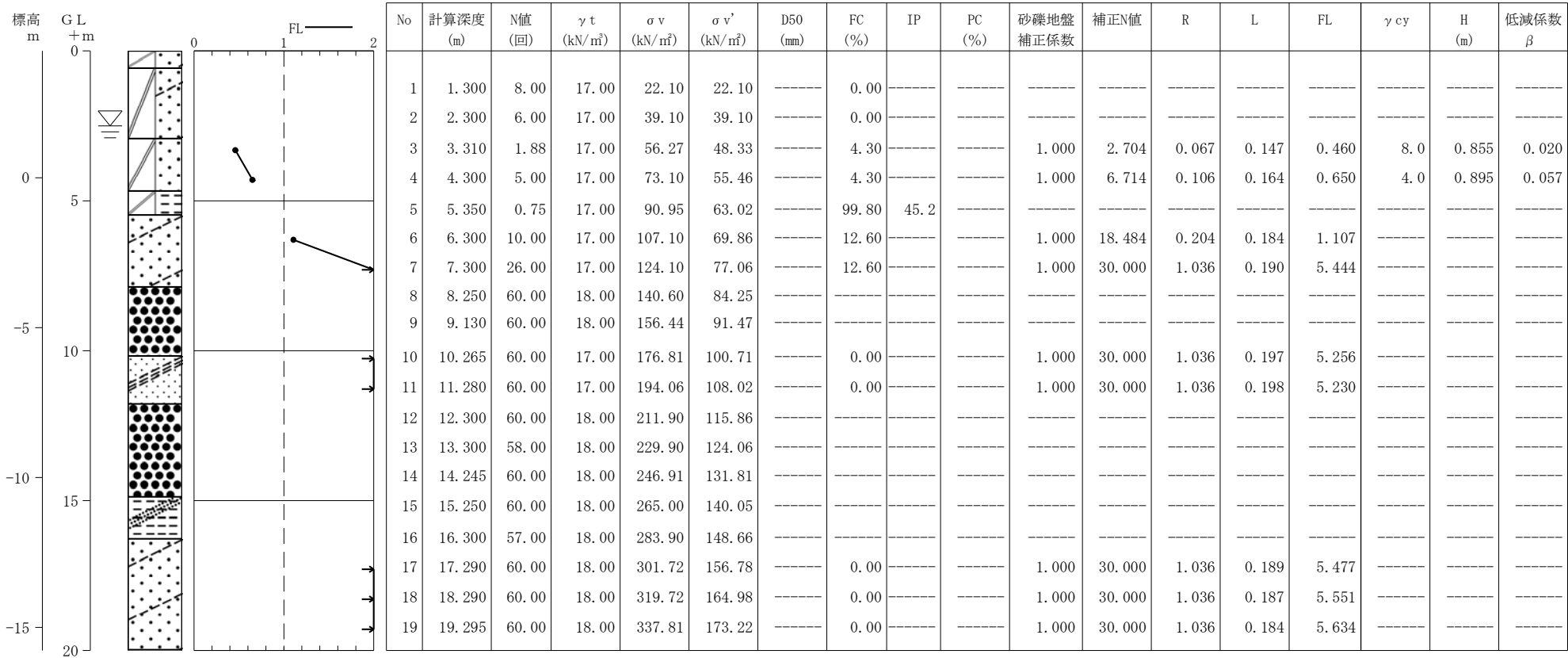
適用式	建築基礎構造設計指針式 (2019)		
調査件名	知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査		
調査住所	愛知県知多市緑町25番地1他		
調査位置	北緯：34度59分41.4500秒 東経：136度51分47.7000秒		
ボーリング名	No. 8		
孔口標高	H=+4.48 (m)		
地下水位	GL-2.78 (m)		
液状化指数PL (加速度)	4.886 (3.500m/s ²)	最大水平変位Dcy	0.104 (m)
低減係数	0.015	マグニチュード	7.500
計算対象範囲	地下水位以深で、FC≤35% FC>35%かつ (粘土分含有率≤10%またはIP≤15)		



適用式	建築基礎構造設計指針式 (2019)		
調査件名	知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査		
調査住所	愛知県知多市緑町25番地1他		
調査位置	北緯：34度59分42.7500秒 東経：136度51分47.0500秒		
ボーリング名	No. 9		
孔口標高	H=+4.23(m)		
地下水位	GL-2.50(m)		
液状化指数PL(加速度)	3.971 (1.500m/s ²)	最大水平変位Dcy	0.095(m)
低減係数	0.015	マグニチュード	7.500
計算対象範囲	地下水位以深で、FC≦35% FC>35%かつ (粘土分含有率≦10%またはIP≦15)		



適用式	建築基礎構造設計指針式 (2019)		
調査件名	知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査		
調査住所	愛知県知多市緑町25番地1他		
調査位置	北緯：34度59分42.7500秒 東経：136度51分47.0500秒		
ボーリング名	No. 9		
孔口標高	H=+4.23(m)		
地下水位	GL-2.50(m)		
液状化指数PL(加速度)	6.857(2.000m/s ²)	最大水平変位Dcy	0.104(m)
低減係数	0.015	マグニチュード	7.500
計算対象範囲	地下水位以深で、FC≦35% FC>35%かつ(粘土分含有率≦10%またはIP≦15)		



適用式	建築基礎構造設計指針式 (2019)		
調査件名	知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査		
調査住所	愛知県知多市緑町25番地1他		
調査位置	北緯：34度59分42.7500秒 東経：136度51分47.0500秒		
ボーリング名	No. 9		
孔口標高	H=+4.23(m)		
地下水位	GL-2.50(m)		
液状化指数PL(加速度)	13.024 (3.500m/s ²)	最大水平変位Dcy	0.153(m)
低減係数	0.015	マグニチュード	7.500
計算対象範囲	地下水位以深で、FC≦35% FC>35%かつ (粘土分含有率≦10%またはIP≦15)		

