

添 付 資 料

(1) ボーリング柱状図

(2) プレッシャーメーター試験データ

(3) 室内土質試験データ

(4) 液状化判定結果図

(5) 作業記録写真

(1) ボーリング柱状図

ボーリング柱状図

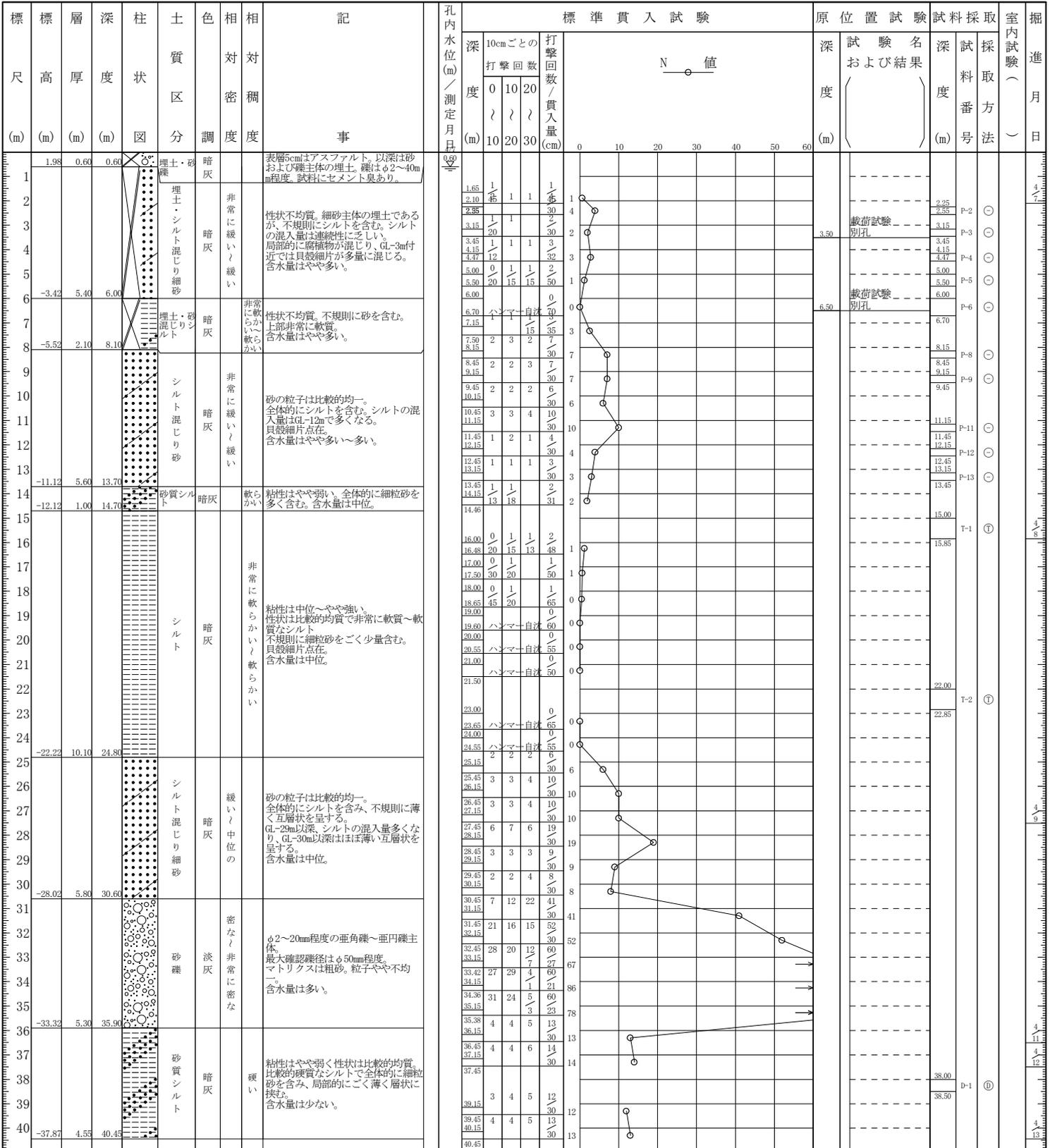
調査名 ぐみ中継施設建設工事に係る発注図書作成等業務

ボーリングNo																				
---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

事業・工事名

シートNo

ボーリング名	R4 No. 1		調査位置	愛知県田原市緑が浜二号2番地91(田原リサイクルセンター炭生館敷地内)					北緯	34° 43' 15.9"			
発注機関	田原市			調査期間	令和 4年 4月 7日 ~ 4年 4月 15日			東経	137° 16' 44.9"				
調査業者名	株式会社日産技術コンサルタント 電話(03-3436-5444)		主任技師	現場代理人	コ鑑定者	田村 謙次		ボーリング責任者	塚本 竜二				
孔口標高	H=2.58m	角	180° 上 90° 下	方	北 0° 西 270° 東 90° 南 180°	地盤勾配	鉛直 90° 水平 0°	使用機種	D1-B		ハンマー落下用具	半自動落下	
総掘進長	40.45m	度	0°	向				エンジン	NFD15		ポンプ	BG-3B	



(2) プレッシュャーメーター試験データ

プレッシャーメーター試験整理図

調査名・地点： ごみ中継施設建設工事に係る発注図書作成等業務

試験孔（測点）番号： R4 No.1(別孔)

測定深度（中心深度）： GL -3.50 m

試験者氏名： 塚本 竜二

試験年月日： 2022年4月14日

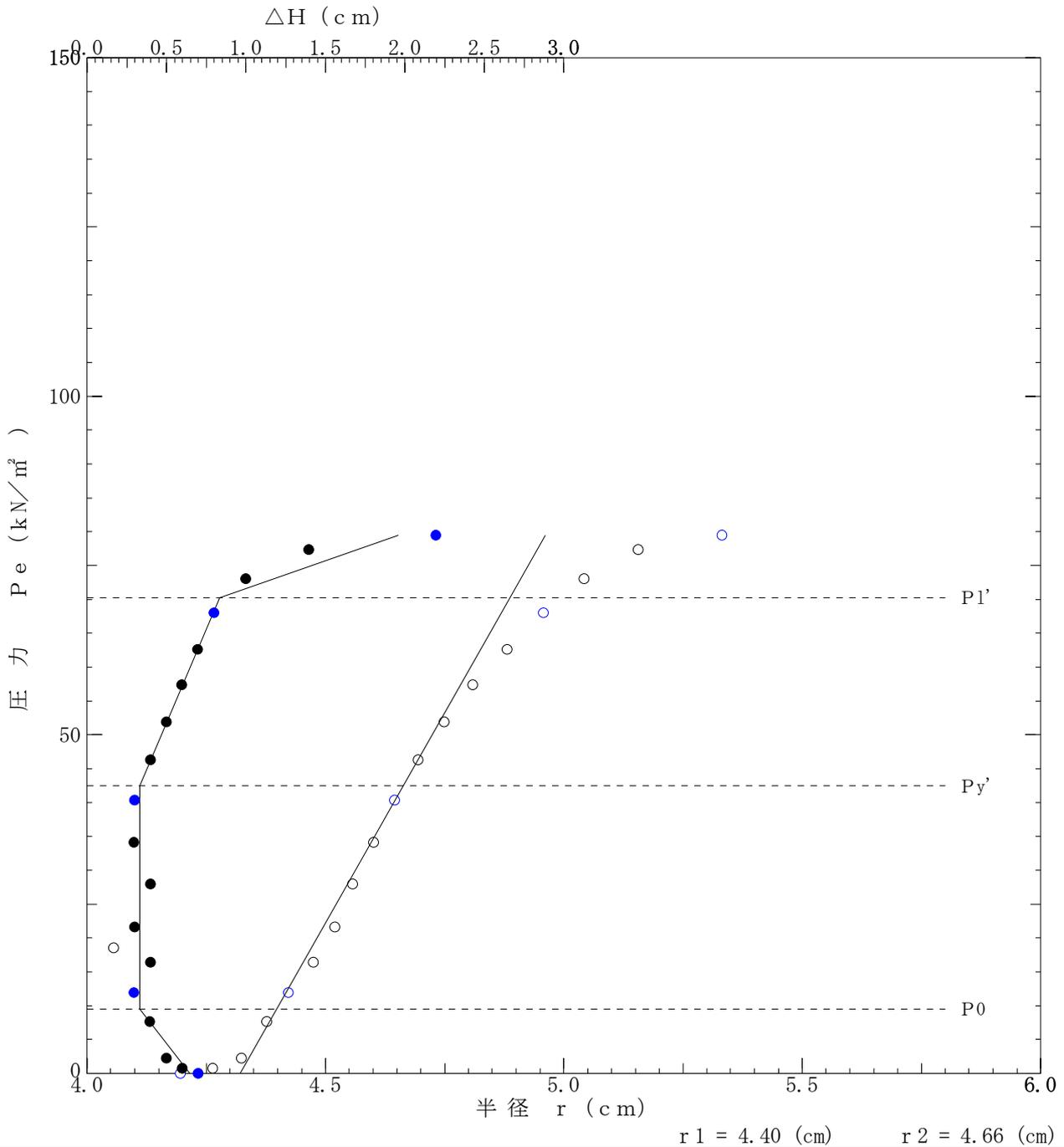
自然水位： GL -0.60 m

孔内水位： GL -0.50 m

【 備 考 】

盛土・シルト混じり細砂(N=2/30)

静止土圧 P ₀ kN/m ²	降伏圧 P _y kN/m ²	破壊圧 P _l kN/m ²	地盤係数 K _m MN/m ³	弾性係数 E _m MN/m ²	中間半径 r _m c m
9.41	32.99	60.79	12.407	0.731	4.53



プレッシャーメーター試験結果一覧表

記録用紙

調査名・地点	ごみ中継施設建設工事に係る発注図書作成等業務		
試験孔(測点)番号	R4 No.1(別孔)	初期 スタンドパイプ水位 H0	0.00 (cm)
測定深度(中心深度)	GL -6.50 (m)	挿入後スタンドパイプ水位 H0'	0.20 (cm)
試験者氏名	塚本 竜二	初期ゴムチューブ半径	4.00 (cm)
試験年月日	2022年4月14日	ゴムチューブ有効長さ	60.00 (cm)
自然水位	GL -0.60 (m)	容積計内断面積	108.50 (cm ²)
孔内水位	GL 1.00 (m)	試験方式	等分布荷重方式(1室型)
タンク高さ	1.20 (m)	ポアソン比	0.30 P _s = 4.32 (kN/m ²)

セル水圧 kN/m ²	ガス圧 kN/m ²	スタンドパイプよみH' (cm)				△H cm	H cm	P _g kN/m ²	P _g -P kN/m ²	P _e kN/m ²	r cm
		15秒	30秒	60秒	120秒						
					0.20		0.20	4.32	4.32	0.00	4.01
10.00	10.00	0.30	0.30	0.40	0.60	0.30	0.60	9.03	-0.97	5.29	4.04
20.00	20.00	0.70	0.80	0.90	1.10	0.30	1.10	14.92	-5.08	9.41	4.08
30.00	30.00	1.20	1.30	1.50	1.50	0.20	1.50	19.63	-10.37	14.70	4.11
40.00	40.00	1.70	1.80	1.90	1.90	0.10	1.90	24.33	-15.67	19.99	4.13
50.00	50.00	2.10	2.20	2.30	2.30	0.10	2.30	29.04	-20.96	25.28	4.16
60.00	60.00	2.50	2.60	2.60	2.70	0.10	2.70	33.75	-26.25	30.58	4.19
70.00	70.00	2.90	3.00	3.10	3.10	0.10	3.10	38.46	-31.54	35.87	4.22
80.00	80.00	3.30	3.40	3.40	3.50	0.10	3.50	43.17	-36.83	41.16	4.24
90.00	90.00	3.70	3.80	3.80	3.90	0.10	3.90	47.87	-42.13	46.45	4.27
100.00	100.00	4.10	4.20	4.30	4.30	0.10	4.30	51.70	-48.30	52.63	4.30
110.00	110.00	4.50	4.60	4.70	4.70	0.10	4.70	55.23	-54.77	59.09	4.32
120.00	120.00	4.90	5.00	5.10	5.10	0.10	5.10	58.76	-61.24	65.56	4.35
130.00	130.00	5.30	5.40	5.50	5.60	0.20	5.60	63.18	-66.82	71.15	4.38
140.00	140.00	5.80	5.90	6.00	6.10	0.20	6.10	67.40	-72.60	76.93	4.42
150.00	150.00	6.30	6.40	6.40	6.50	0.10	6.50	70.14	-79.86	84.18	4.44
160.00	160.00	6.70	6.80	6.90	6.90	0.10	6.90	72.89	-87.11	91.44	4.47
170.00	170.00	7.10	7.20	7.30	7.40	0.20	7.40	76.32	-93.68	98.00	4.50
180.00	180.00	7.70	7.80	7.90	7.90	0.10	7.90	79.75	-100.25	104.57	4.53
190.00	190.00	8.10	8.20	8.30	8.30	0.10	8.30	82.06	-107.94	112.27	4.56
200.00	200.00	8.50	8.60	8.70	8.80	0.20	8.80	84.76	-115.24	119.57	4.59
210.00	210.00	9.00	9.10	9.20	9.30	0.20	9.30	87.45	-122.55	126.87	4.62
220.00	220.00	9.50	9.60	9.70	9.90	0.30	9.90	90.69	-129.31	133.63	4.66
230.00	230.00	10.10	10.20	10.40	10.50	0.30	10.50	93.68	-136.32	140.64	4.70
240.00	240.00	10.70	10.80	11.00	11.20	0.40	11.20	97.12	-142.88	147.21	4.74
250.00	250.00	11.40	11.50	11.70	11.90	0.40	11.90	100.55	-149.45	153.77	4.78
260.00	260.00	12.10	12.20	12.50	12.70	0.50	12.70	103.79	-156.21	160.54	4.83
270.00	270.00	12.90	13.00	13.20	13.50	0.50	13.50	106.93	-163.07	167.40	4.88
280.00	280.00	13.70	13.80	14.10	14.50	0.70	14.50	110.61	-169.39	173.72	4.93
290.00	290.00	14.70	14.90	15.40	15.90	1.00	15.90	115.42	-174.58	178.91	5.02
300.00	300.00	16.10	16.30	17.00	17.70	1.40	17.70	120.76	-179.24	183.57	5.12
310.00	310.00	17.90	18.10	19.00	20.00	1.90	20.00	126.55	-183.45	187.77	5.25
320.00	320.00	20.40	20.70	21.50	23.20	2.50	23.20	133.81	-186.19	190.52	5.42

備考：
盛土・砂混じりシルト(N=0/70)

プレッシャーメーター試験整理図

調査名・地点： ごみ中継施設建設工事に係る発注図書作成等業務

試験孔（測点）番号： R4 No.1(別孔)

測定深度（中心深度）： GL -6.50 m

試験者氏名： 塚本 竜二

試験年月日： 2022年4月14日

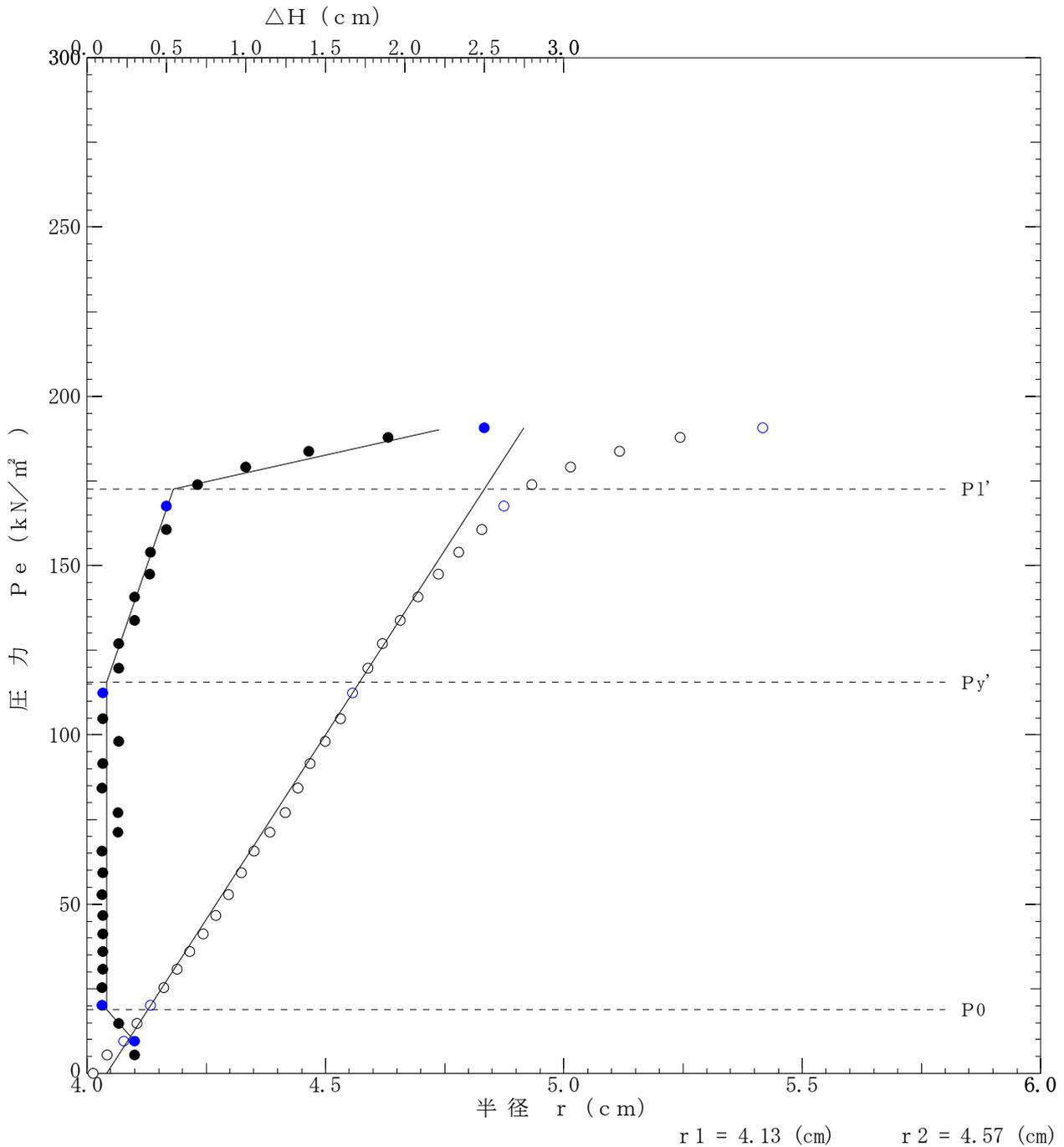
自然水位： GL -0.60 m

孔内水位： GL 1.00 m

【 備 考 】

盛土・砂混じりシルト(N=0/70)

静止土圧 P ₀ kN/m ²	降伏圧 P _y kN/m ²	破壊圧 P _l kN/m ²	地盤係数 K _m MN/m ³	弾性係数 E _m MN/m ²	中間半径 r _m cm
18.67	96.70	153.70	21.772	1.231	4.35



(3) 室内土質試験データ

土質試験結果一覧表（基礎地盤）

調査件名 ごみ中継施設建設工事に係る発注図書作成等業務

整理年月日

2022年 5月 9日

整理担当者

松川 尚史

試料番号 (深 さ)		No. 1:T-1 (15.00~15.85m)	No. 1:T-2 (22.00~22.85m)	No. 1:D-1 (38.00~38.50m)			
一般	湿潤密度 ρ_w Mg/m ³	1.753	1.714	1.901			
	乾燥密度 ρ_d Mg/m ³	1.238	1.176	1.464			
	土粒子の密度 ρ_s Mg/m ³	2.673	2.659	2.710			
	自然含水比 w_n %	41.5	45.7	29.9			
	間隙比 e	1.159	1.262	0.851			
	飽和度 S_r %	95.8	96.4	95.1			
粒度	石分 (75mm以上) %						
	礫分 ¹⁾ (2~75mm) %	0.3	0.0	0.0			
	砂分 ¹⁾ (0.075~2mm) %	45.1	29.9	33.5			
	シルト分 ¹⁾ (0.005~0.075mm) %	32.6	37.3	56.2			
	粘土分 ¹⁾ (0.005mm未満) %	22.0	32.8	10.3			
	最大粒径 mm	4.75	0.850	0.850			
	均等係数 U_c	-	-	13.6			
50%粒径 D_{50} mm	0.066	0.020	0.049				
コンシステンシー特性	液性限界 w_L %	42.8	43.5	45.0			
	塑性限界 w_p %	25.5	24.0	21.3			
	塑性指数 I_p	17.3	19.5	23.7			
	コンシステンシー指数 I_c	0.1	-0.2	0.6			
分類	地盤材料の分類名	砂質粘土 (低液性限界)	砂質粘土 (低液性限界)	砂質粘土 (低液性限界)			
	分類記号	(CLS)	(CLS)	(CLS)			
圧密	試験方法	段階載荷					
	圧縮指数 C_c	0.32					
	圧密降伏応力 p_c kN/m ²	201					
一軸圧縮	一軸圧縮強さ q_u kN/m ²	75.0	113	141			
	一軸圧縮強さ q_u kN/m ²	74.1	121	119			
	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' °							

特記事項

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

1) 石分を除いた75mm未満の土質材料に対する百分率で表す。

[1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]

調査件名 ごみ中継施設建設工事に係る発注図書作成等業務

試験年月日

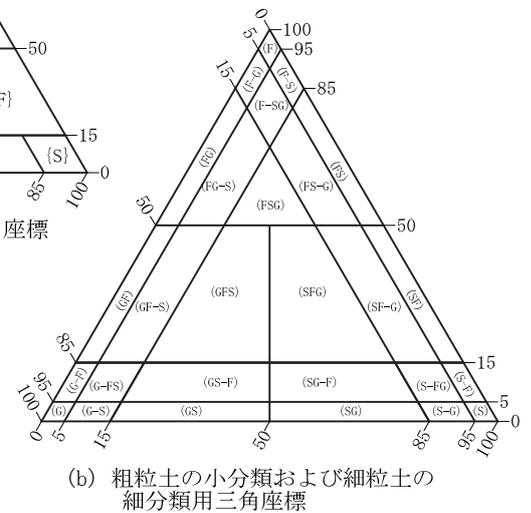
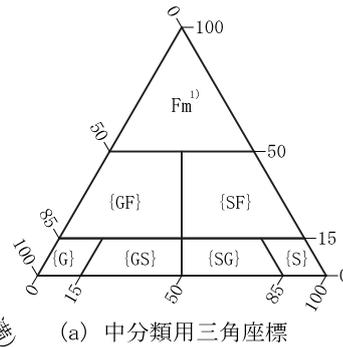
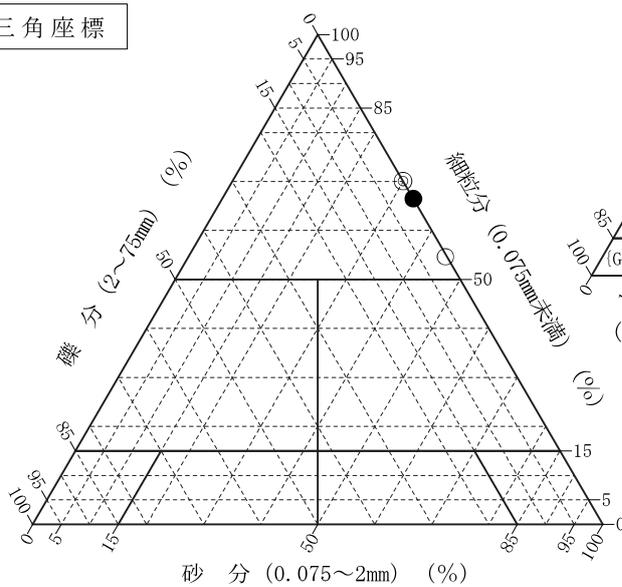
2022年 5月 2日

試験者

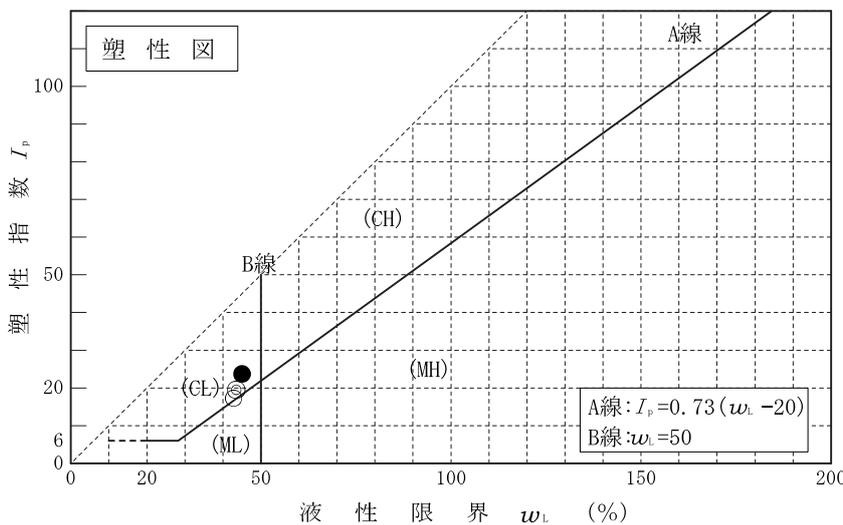
松川 尚史

試料番号 (深さ)	No. 1:T-1 (15.00~15.85m)	No. 1:T-2 (22.00~22.85m)	No. 1:D-1 (38.00~38.50m)			
石分(75mm以上)	%					
礫分(2~75mm)	%	0.3	0.0	0.0		
砂分(0.075~2mm)	%	45.1	29.9	33.5		
細粒分(0.075mm未満)	%	54.6	70.1	66.5		
シルト分(0.005~0.075mm)	%	32.6	37.3	56.2		
粘土分(0.005mm未満)	%	22.0	32.8	10.3		
最大粒径	mm	4.75	0.850	0.850		
均等係数 U_c		-	-	13.6		
液性限界 w_L	%	42.8	43.5	45.0		
塑性限界 w_p	%	25.5	24.0	21.3		
塑性指数 I_p		17.3	19.5	23.7		
地盤材料の分類名		砂質粘土 (低液性限界)	砂質粘土 (低液性限界)	砂質粘土 (低液性限界)		
分類記号		(CLS)	(CLS)	(CLS)		
凡例記号		○	◎	●		

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 ごみ中継施設建設工事に係る発注図書作成等業務

試験年月日 2022年 4月 27日

試験者 林 峻平

試料番号 (深さ)		No. 1:T-1 (15.00~15.85m)			No. 1:T-2 (22.00~22.85m)		
ピクノメーター No.		1	2	3	4	5	6
(試料+蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_s(T_1)$ g		139.247	139.149	144.023	141.370	138.096	143.189
$m_s(T_1)$ をはかったときの内容物の温度 T_1 °C		19.5	19.5	19.5	19.5	19.5	19.5
T_1 °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T_1)$ Mg/m ³		0.99830	0.99830	0.99830	0.99830	0.99830	0.99830
温度 T_1 °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 $m_w(T_1)$ g		130.910	130.643	136.565	133.763	130.302	136.317
試料の 炉乾燥質量	容器 No.	1	2	3	4	5	6
	(炉乾燥試料+容器)質量g	88.112	88.243	91.150	86.685	85.263	87.966
	容器質量 g	74.817	74.671	79.233	74.482	72.782	76.987
m_s g		13.295	13.572	11.917	12.203	12.481	10.979
土粒子の密度 ρ_s Mg/m ³		2.677	2.674	2.668	2.651	2.658	2.669
平均値 ρ_s Mg/m ³		2.673			2.659		
試料番号 (深さ)		No. 1:D-1 (38.00~38.50m)					
ピクノメーター No.		7	8	9			
(試料+蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_s(T_1)$ g		143.126	142.340	140.710			
$m_s(T_1)$ をはかったときの内容物の温度 T_1 °C		19.5	19.5	19.5			
T_1 °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T_1)$ Mg/m ³		0.99830	0.99830	0.99830			
温度 T_1 °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 $m_w(T_1)$ g		134.924	134.567	133.144			
試料の 炉乾燥質量	容器 No.	7	8	9			
	(炉乾燥試料+容器)質量g	88.657	88.591	88.647			
	容器質量 g	75.669	76.277	76.675			
m_s g		12.988	12.314	11.972			
土粒子の密度 ρ_s Mg/m ³		2.709	2.707	2.713			
平均値 ρ_s Mg/m ³		2.710					
試料番号 (深さ)							
ピクノメーター No.							
(試料+蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_s(T_1)$ g							
$m_s(T_1)$ をはかったときの内容物の温度 T_1 °C							
T_1 °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T_1)$ Mg/m ³							
温度 T_1 °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 $m_w(T_1)$ 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 Mg/m ³							
平均値 ρ_s Mg/m ³							

特記事項

1) ピクノメーターの検定結果から求める。

$$\rho_s = \frac{m_s}{m_s + [m_s(T_1) - m_w(T_1)]} \rho_w(T_1)$$

調査件名 ごみ中継施設建設工事に係る発注図書作成等業務

試験年月日 2022年 4月 26日

試験者 林 峻平

試料番号 (深さ)	No. 1:T-1 (15.00~15.85m)			No. 1:T-2 (22.00~22.85m)		
容器 No.	113	114	115	116	117	118
m_a g	100.99	92.27	90.53	98.79	103.46	100.30
m_b g	80.28	74.29	72.96	77.20	80.29	78.17
m_c g	30.25	30.47	30.69	30.76	30.81	30.57
w %	41.4	41.0	41.6	46.5	46.8	46.5
平均値 w %	41.3			46.6		
特記事項						

試料番号 (深さ)	No. 1:D-1 (38.00~38.50m)					
容器 No.	119	120	121			
m_a g	120.30	111.54	105.49			
m_b g	99.32	92.74	88.08			
m_c g	30.92	31.07	30.81			
w %	30.7	30.5	30.4			
平均値 w %	30.5					
特記事項						

試料番号 (深さ)						
容器 No.						
m_a g						
m_b g						
m_c g						
w %						
平均値 w %						
特記事項						

試料番号 (深さ)						
容器 No.						
m_a g						
m_b g						
m_c g						
w %						
平均値 w %						
特記事項						

試料番号 (深さ)						
容器 No.						
m_a g						
m_b g						
m_c g						
w %						
平均値 w %						
特記事項						

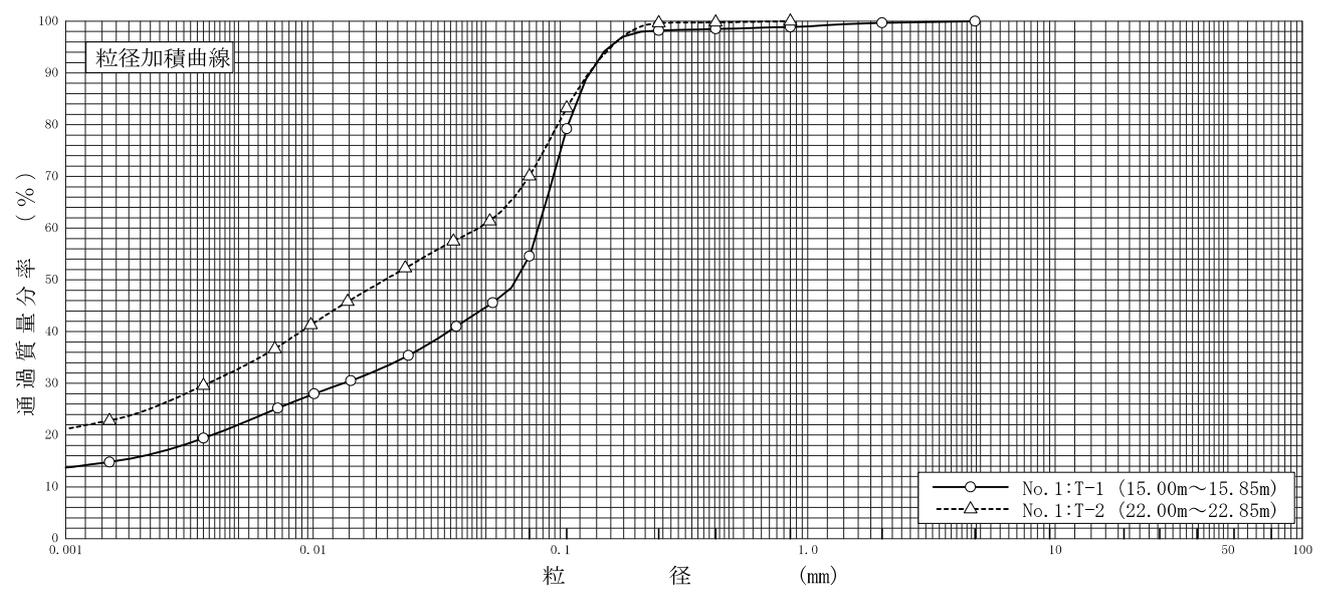
$$w = \frac{m_a - m_b}{m_b - m_c} \times 100$$

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

調査件名 ごみ中継施設建設工事に係る発注図書作成等業務 試験年月日 2022年 4月 27日

試験者 林 峻平

試料番号 (深さ)	No. 1:T-1 (15.00~15.85m)		No. 1:T-2 (22.00~22.85m)		試料番号 (深さ)	No. 1:T-1 (15.00~15.85m)	No. 1:T-2 (22.00~22.85m)
	粒径 mm	通過質量分率%	粒径 mm	通過質量分率%		粗礫分 %	中礫分 %
ふるい 分析	75		75		粗礫分 %	-	-
	53		53		中礫分 %	-	-
	37.5		37.5		細礫分 %	0.3	-
	26.5		26.5		粗砂分 %	0.8	-
	19		19		中砂分 %	0.7	0.3
	9.5		9.5		細砂分 %	43.6	29.6
	4.75	100.0	4.75		シルト分 %	32.6	37.3
	2	99.7	2		粘土分 %	22.0	32.8
	0.850	98.9	0.850	100.0	2mmふるい通過質量分率 %	99.7	100.0
	0.425	98.5	0.425	99.8	425μmふるい通過質量分率 %	98.5	99.8
	0.250	98.2	0.250	99.7	75μmふるい通過質量分率 %	54.6	70.1
	0.106	79.2	0.106	83.2	最大粒径 mm	4.75	0.850
	0.075	54.6	0.075	70.1	60% 粒径 D_{60} mm	0.082	0.047
沈降 分析	0.0532	45.6	0.0518	61.4	50% 粒径 D_{50} mm	0.066	0.020
	0.0380	41.0	0.0369	57.5	30% 粒径 D_{30} mm	0.013	0.0038
	0.0243	35.4	0.0236	52.3	10% 粒径 D_{10} mm	-	-
	0.0142	30.5	0.0138	45.8	均等係数 U_c	-	-
	0.0101	28.0	0.0098	41.3	曲率係数 U_c'	-	-
	0.0072	25.2	0.0070	36.7	土粒子の密度 ρ_s Mg/m ³	2.673	2.659
	0.0036	19.4	0.0036	29.6	使用した分散剤	ヘキサメタリン酸ナトリウム	ヘキサメタリン酸ナトリウム
	0.0015	14.8	0.0015	22.8	溶液濃度, 溶液添加量	20%, 10ml	20%, 10ml
				20% 粒径 D_{20} mm	0.0039	-	



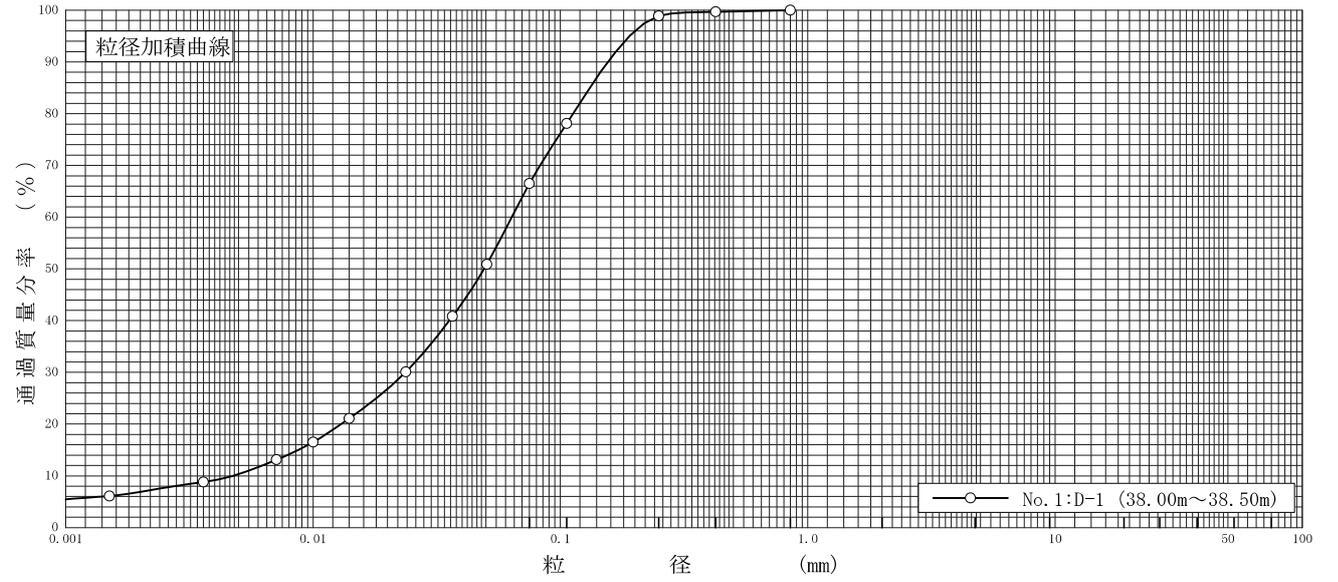
粘土	シルト	細砂	中砂	粗砂	細礫	中礫	粗礫
----	-----	----	----	----	----	----	----

特記事項

調査件名 ごみ中継施設建設工事に係る発注図書作成等業務 試験年月日 2022年 4月 27日

試験者 林 峻平

試料番号 (深さ)	No. 1:D-1 (38.00~38.50m)		試料番号 (深さ)		No. 1:D-1 (38.00~38.50m)	
	粒径 mm	通過質量分率%	粒径 mm	通過質量分率%	粗礫分 %	-
ふるい	75		75		中礫分 %	-
	53		53		細礫分 %	-
	37.5		37.5		粗砂分 %	-
	26.5		26.5		中砂分 %	1.1
	19		19		細砂分 %	32.4
	9.5		9.5		シルト分 %	56.2
	4.75		4.75		粘土分 %	10.3
	2		2		2mmふるい通過質量分率 %	100.0
	0.850	100.0	0.850		425 μ mふるい通過質量分率 %	99.7
	0.425	99.7	0.425		75 μ mふるい通過質量分率 %	66.5
	0.250	98.9	0.250		最大粒径 mm	0.850
	0.106	78.1	0.106		60%粒径 D_{60} mm	0.064
	0.075	66.5	0.075		50%粒径 D_{50} mm	0.049
沈降	0.0505	50.9			30%粒径 D_{30} mm	0.024
	0.0366	40.8			10%粒径 D_{10} mm	0.0047
	0.0237	30.1			均等係数 U_c	13.6
	0.0140	21.1			曲率係数 U_c'	1.91
	0.0100	16.5			土粒子の密度 ρ_s Mg/m ³	2.710
	0.0071	13.1			使用した分散剤	ヘキサメタリン酸ナトリウム
	0.0036	8.8			溶液濃度, 溶液添加量	20%, 10ml
0.0015	6.1			20%粒径 D_{20} mm	0.013	



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

特記事項

調査件名 ごみ中継施設建設工事に係る発注図書作成等業務

試験年月日 2022年 4月 27日

試験者 林 峻平

試料番号 (深さ) No. 1:T-1 (15.00~15.85m)

液性限界試験		塑性限界試験	液性限界 w_L %
落下回数	含水比 w %	含水比 w %	
			42.8
35	41.9	25.5	塑性限界 w_p %
31	42.3	25.7	25.5
27	42.6	25.3	塑性指数 I_p
23	42.9		17.3
18	43.7		
11	45.1		

試料番号 (深さ) No. 1:T-2 (22.00~22.85m)

液性限界試験		塑性限界試験	液性限界 w_L %
落下回数	含水比 w %	含水比 w %	
			43.5
34	42.8	23.9	塑性限界 w_p %
31	43.1	23.9	24.0
28	43.4	24.2	塑性指数 I_p
24	43.6		19.5
18	44.1		
11	45.1		

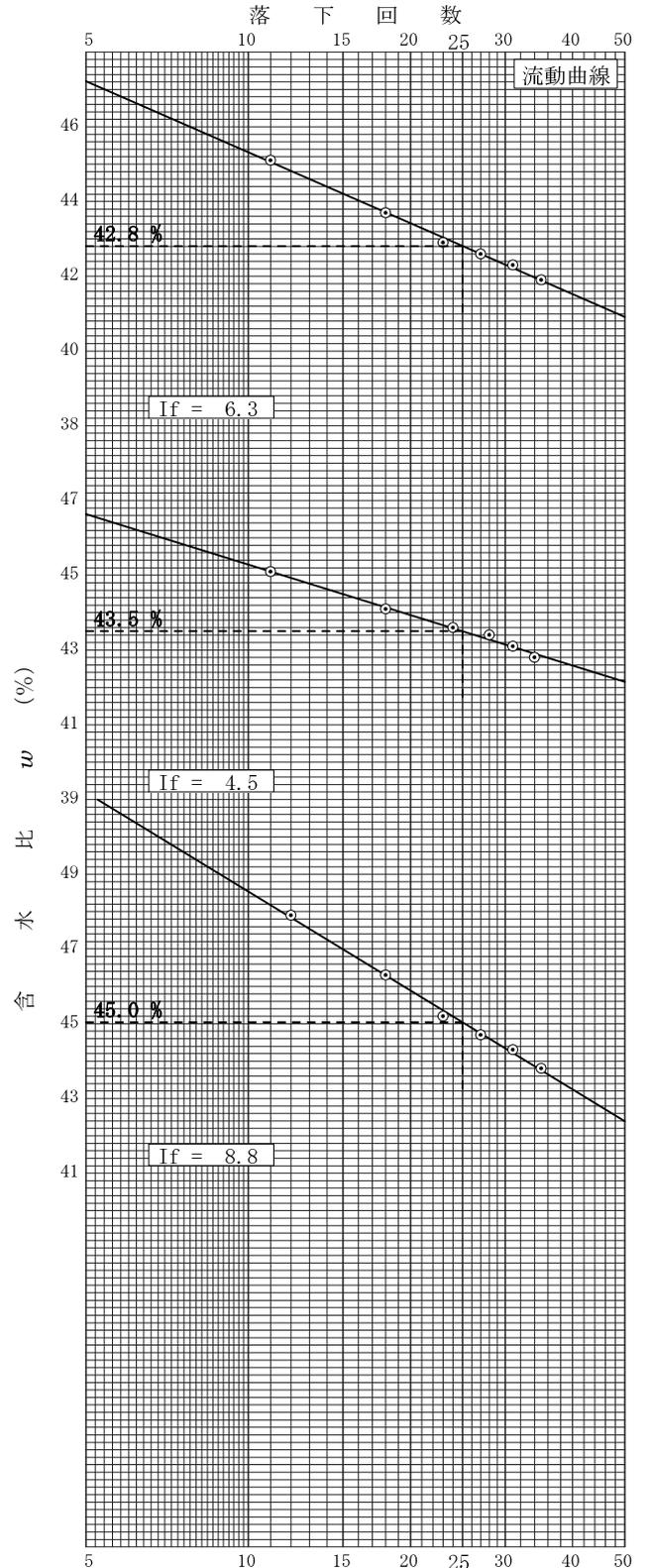
試料番号 (深さ) No. 1:D-1 (38.00~38.50m)

液性限界試験		塑性限界試験	液性限界 w_L %
落下回数	含水比 w %	含水比 w %	
			45.0
35	43.8	21.0	塑性限界 w_p %
31	44.3	21.6	21.3
27	44.7	21.2	塑性指数 I_p
23	45.2		23.7
18	46.3		
12	47.9		

試料番号 (深さ)

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

特記事項



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

調査件名 ごみ中継施設建設工事に係る発注図書作成等業務

試験年月日 2022年 4月 25日

試料番号（深さ） No. 1:T-1 (15.00~15.85m)

試験者 西野 真海

供 試 体 No.		1	2	3			
供試体の質量 m g		344.52	349.19	339.00			
供 試 体	直 径	上 部 mm	50.1	50.1	49.9		
			50.1	49.9	50.0		
		中 部 mm	50.0	50.0	49.9		
			50.0	49.9	49.9		
		下 部 mm	50.1	50.1	49.9		
			50.1	49.9	49.9		
		平 均 値 D mm	50.1	50.0	49.9		
	高 積 寸		100.0	100.0	100.0		
			100.0	100.0	100.0		
			100.0	100.0	100.0		
平 均 値 H mm		100.0	100.0	100.0			
体 積 $V = (\pi D^2 / 4)H$ mm ³		197.14×10^3	196.35×10^3	195.56×10^3			
含 水 比	容 器 No.	1839	3585	1877			
	m_a g	58.39	60.76	56.45			
	m_b g	49.48	52.40	47.89			
	m_c g	27.50	31.18	27.80			
	w %	40.5	39.4	42.6			
比	容 器 No.	1733	1521	1599			
	m_a g	59.79	62.91	55.92			
	m_b g	50.36	52.73	47.45			
	m_c g	28.25	28.03	27.62			
	w %	42.7	41.2	42.7			
平 均 値 w %		41.6	40.3	42.7			
湿潤密度 $\rho_t = (m/V) \times 10^3$ Mg/m ³		1.748	1.778	1.733			
乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w/100)$ Mg/m ³		1.234	1.267	1.214			
間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$		1.166	1.110	1.202			
飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %		95.4	97.0	95.0			
土粒子の密度 ρ_s Mg/m ³		2.673	平均値 w %	41.5	平均値 ρ_t Mg/m ³	1.753	
平 均 値 ρ_d Mg/m ³		1.238	平均値 e	1.159	平均値 S_r %	95.8	

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 ごみ中継施設建設工事に係る発注図書作成等業務

試験年月日 2022年 4月 25日

試料番号（深さ） No. 1:T-2 (22.00~22.85m)

試験者 西野 真海

供 試 体 No.			1	2	3			
供試体の質量 m g			336.72	337.26	335.32			
供 試 体	直 径	上 部 mm	50.0	50.0	50.0			
			50.0	50.0	50.0			
		中 部 mm	50.0	50.0	50.0			
			50.0	50.0	50.0			
		下 部 mm	50.0	50.0	50.0			
		平 均 値 D mm	50.0	50.0	50.1			
	高 積 さ			100.0	100.0	100.0		
				100.0	100.0	100.0		
				100.0	100.0	100.0		
		平 均 値 H mm	100.0	100.0	100.0			
体 積 $V = (\pi D^2 / 4)H$ mm ³			196.35×10^3	196.35×10^3	196.35×10^3			
含 水 比	容 器 No.		1672	1631	1895			
	m_a g		54.87	60.49	58.50			
	m_b g		46.58	49.95	48.76			
	m_c g		27.96	27.46	27.81			
	w %		44.5	46.9	46.5			
比	容 器 No.		1888	3555	1524			
	m_a g		58.32	67.98	60.43			
	m_b g		48.95	56.89	50.11			
	m_c g		27.99	32.75	27.60			
	w %		44.7	45.9	45.8			
平 均 値 w %			44.6	46.4	46.2			
湿潤密度 $\rho_t = (m/V) \times 10^3$ Mg/m ³			1.715	1.718	1.708			
乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w/100)$ Mg/m ³			1.186	1.173	1.168			
間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$			1.242	1.267	1.277			
飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %			95.5	97.4	96.2			
土粒子の密度 ρ_s Mg/m ³			2.659	平均値 w %	45.7	平均値 ρ_t Mg/m ³	1.714	
平 均 値 ρ_d Mg/m ³			1.176	平均値 e	1.262	平均値 S_r %	96.4	

特記事項

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

調査件名 ごみ中継施設建設工事に係る発注図書作成等業務

試験年月日 2022年 4月 25日

試料番号（深さ） No. 1:D-1 (38.00~38.50m)

試験者 西野 真海

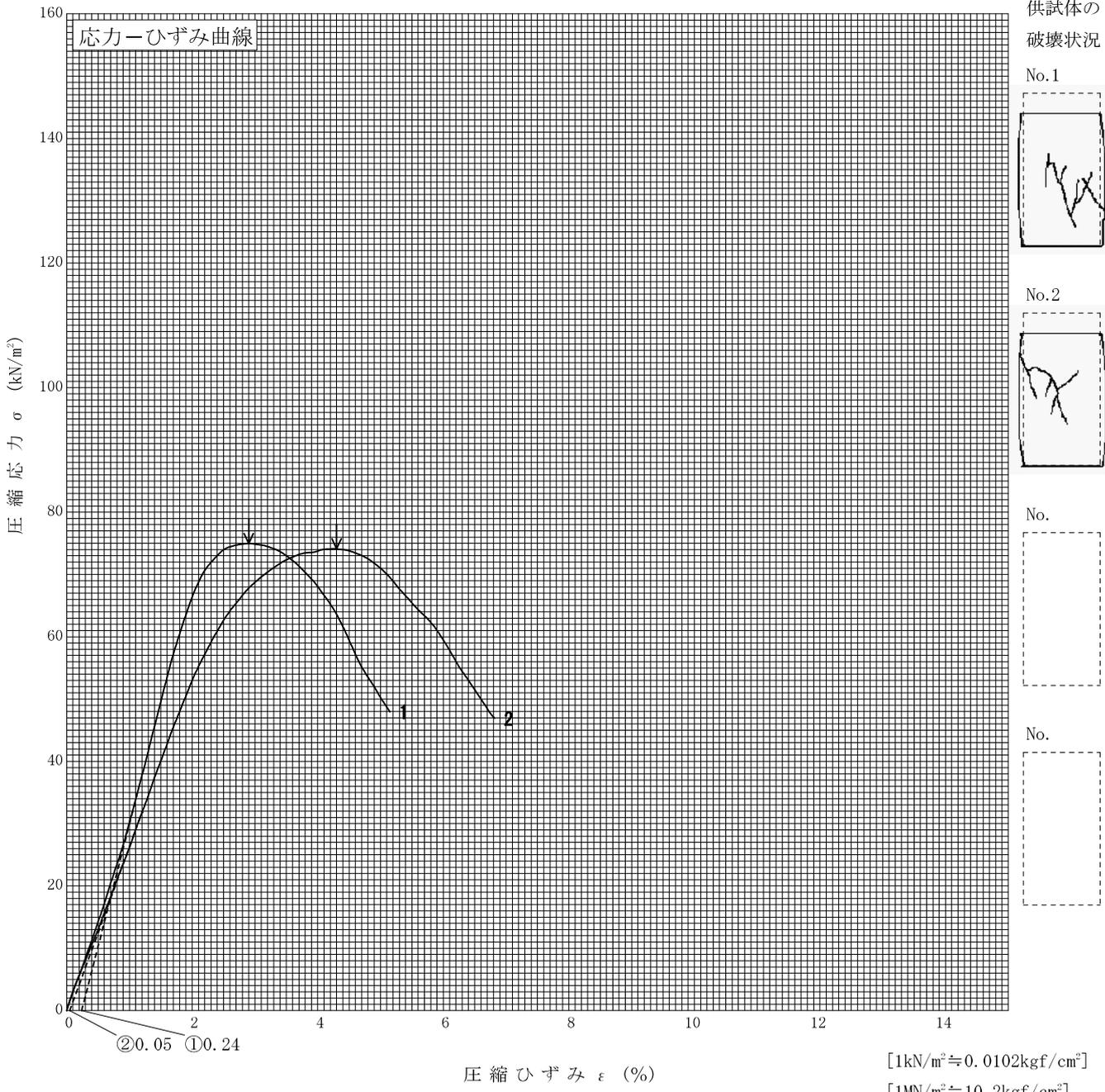
供 試 体 No.			1	2	3		
供試体の質量 m g			372.91	375.77	372.77		
供 試 体	直 径	上 部 mm	50.0	50.0	50.0		
			49.9	50.1	49.9		
		中 部 mm	50.0	50.0	50.0		
			50.0	50.1	49.9		
		下 部 mm	50.0	50.0	50.0		
		平 均 値 D mm	50.0	50.1	50.0		
	高 積 さ		100.0	100.0	100.0		
			100.0	100.0	100.0		
			100.0	100.0	100.0		
		平 均 値 H mm	100.0	100.0	100.0		
体 積 $V = (\pi D^2 / 4)H$ mm ³			196.35×10^3	197.14×10^3	196.35×10^3		
含 水 比	容 器 No.		1537	3623	1827		
	m_a g		53.88	65.83	61.25		
	m_b g		47.61	57.84	53.55		
	m_c g		26.73	31.13	27.87		
	w %		30.0	29.9	30.0		
比	容 器 No.		1759	3644	1616		
	m_a g		60.11	70.36	65.50		
	m_b g		52.67	62.02	56.83		
	m_c g		27.82	33.37	28.08		
	w %		29.9	29.1	30.2		
平 均 値 w %			30.0	29.5	30.1		
湿潤密度 $\rho_t = (m/V) \times 10^3$ Mg/m ³			1.899	1.906	1.898		
乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w/100)$ Mg/m ³			1.461	1.472	1.459		
間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$			0.855	0.841	0.857		
飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %			95.1	95.1	95.2		
土粒子の密度 ρ_s Mg/m ³			2.710	平均値 w %	29.9	平均値 ρ_t Mg/m ³	1.901
平 均 値 ρ_d Mg/m ³			1.464	平均値 e	0.851	平均値 S_r %	95.1

特記事項

調査件名 ごみ中継施設建設工事に係る発注図書作成等業務 試験年月日 2022年 4月 25日

試料番号 (深さ) No.1:T-1 (15.00~15.85m) 試験者 西野 真海

土質名称	(CLS)	供試体 No.	1	2		
液性限界 $w_L^{1)}$ %	42.8	試料の状態	乱さない	乱さない		
塑性限界 $w_p^{1)}$ %	25.5	高さ H_0 mm	100.0	100.0		
ひずみ速度 %/min	1.0	直径 D_0 mm	50.0	49.9		
特記事項 1) 必要に応じて記載する。 $E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\epsilon_{50}} / 10$		質量 m g	349.19	339.00		
		湿潤密度 $\rho_t^{1)}$ Mg/m ³	1.778	1.733		
		含水比 w %	40.3	42.7		
		一軸圧縮強さ q_u kN/m ²	75.0	74.1		
		破壊ひずみ ϵ_f %	2.7	4.3		
		変形係数 $E_{50}^{1)}$ MN/m ²	3.9	2.8		
		鋭敏比 $S_t^{1)}$				



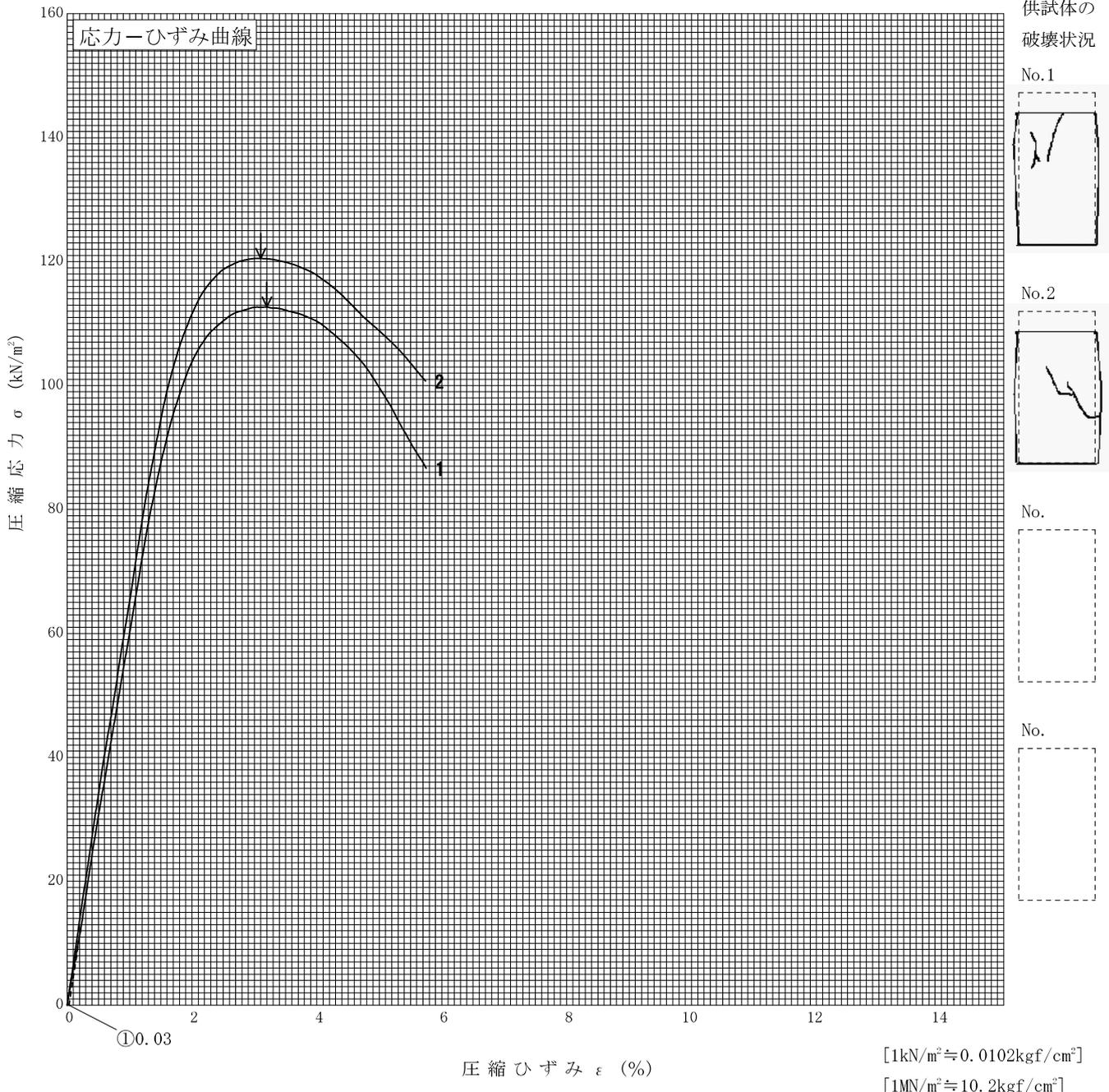
調査件名 ごみ中継施設建設工事に係る発注図書作成等業務

試験年月日 2022年 4月 25日

試料番号 (深さ) No.1:T-2 (22.00~22.85m)

試験者 西野 真海

土質名称	(CLS)	供試体 No.	1	2		
液性限界 $w_L^{1)}$ %	43.5	試料の状態	乱さない	乱さない		
塑性限界 $w_p^{1)}$ %	24.0	高さ H_0 mm	100.0	100.0		
ひずみ速度 %/min	1.0	直径 D_0 mm	50.0	50.0		
特記事項 1) 必要に応じて記載する。 $E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\epsilon_{50}} / 10$		質量 m g	336.72	335.32		
		湿潤密度 $\rho_t^{1)}$ Mg/m ³	1.715	1.708		
		含水比 w %	44.6	46.2		
		一軸圧縮強さ q_u kN/m ²	113	121		
		破壊ひずみ ϵ_f %	3.2	3.1		
		変形係数 $E_{50}^{1)}$ MN/m ²	6.2	6.6		
		鋭敏比 $S_t^{1)}$				



調査件名 ごみ中継施設建設工事に係る発注図書作成等業務 試験年月日 2022年 4月 25日

試料番号 (深さ) No. 1:T-1 (15.00~15.85m) 試験者 藤村 亮

試験機 No.		供 試 体	直 径 D mm	60.000	初 期 状 態	含水比 w_0 %	40.5
最低~最高室温 °C	20~23		断 面 積 A mm ²	2827		間隙比 e_0 , 体積比 V_v	1.131
土質名称	(CLS)		高 さ H_0 mm	20.000		湿潤密度 ρ_s Mg/m ³	1.762
土粒子の密度 ρ_s Mg/m ³	2.673		質 量 m_0 g	99.65		飽和度 S_{r0} %	95.7
液性限界 w_L %	42.8		炉乾燥質量 m_s g	70.93		圧縮指数 C_c	0.32
塑性限界 w_p %	25.5		実質高さ H_s mm	9.387		圧密降伏応力 p_c kN/m ²	201

載荷段階	圧密圧力 p kN/m ²	圧力増分 Δp kN/m ²	圧 密 量 ΔH mm	供試体高さ H mm	平均供試体高さ \bar{H} mm	圧 縮 ひ ず み $\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H}$	体積圧縮係数 m_v m ² /kN	間隙比 $e = H / H_s - 1$ 体積比 $V_v = H / H_s$
0	0.0			20.000				1.131
		9.8	0.077		19.962	0.00386	3.94E-4	
1	9.8			19.923				1.122
		9.8	0.134		19.856	0.00675	6.89E-4	
2	19.6			19.789				1.108
		19.6	0.207		19.686	0.01052	5.37E-4	
3	39.2			19.582				1.086
		39.3	0.265		19.450	0.01362	3.47E-4	
4	78.5			19.317				1.058
		78.5	0.370		19.132	0.01934	2.46E-4	
5	157			18.947				1.018
		157.0	0.685		18.605	0.03682	2.35E-4	
6	314			18.262				0.945
		314.0	0.912		17.806	0.05122	1.63E-4	
7	628			17.350				0.848
		628.0	0.829		16.936	0.04895	7.79E-5	
8	1256			16.521				0.760
		1255.0	0.759		16.142	0.04702	3.75E-5	
9	2511			15.762				0.679
		-2501.2	-0.821		16.173	-0.05076	2.03E-5	
10	9.8			16.583				0.767

載荷段階	平均圧密圧力 \bar{p} kN/m ²	t_{30} , t_{50} s	圧密係数 c_v m ² /s	透水係数 k m/s	一次圧密量 ΔH_1 mm	一 次 圧 密 比 $r = \Delta H_1 / \Delta H$	補正圧密係数 $c'_v = r c_v$ m ² /s	透水係数 k' m/s
0	4.90	59.4	1.42E-6	5.50E-9	0.031	0.403	5.73E-7	2.22E-9
1	13.86	62.4	1.34E-6	9.05E-9	0.075	0.560	7.50E-7	5.07E-9
2	27.72	73.8	1.11E-6	5.86E-9	0.066	0.319	3.55E-7	1.87E-9
3	55.47	100.8	7.96E-7	2.71E-9	0.080	0.302	2.40E-7	8.18E-10
4	111.02	120.0	6.47E-7	1.56E-9	0.090	0.243	1.57E-7	3.79E-10
5	222.03	127.8	5.74E-7	1.32E-9	0.233	0.340	1.95E-7	4.50E-10
6	444.06	147.6	4.55E-7	7.28E-10	0.360	0.395	1.80E-7	2.88E-10
7	888.13	137.4	4.43E-7	3.38E-10	0.290	0.350	1.55E-7	1.18E-10
8	1775.90	33.0	1.67E-6	6.16E-10	0.217	0.286	4.79E-7	1.76E-10
9	156.87							

特記事項

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

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

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

$$m_s = \Delta \varepsilon / \Delta p$$

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

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

$$\sqrt{t} \text{法} : c_v = 0.848 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{30}$$

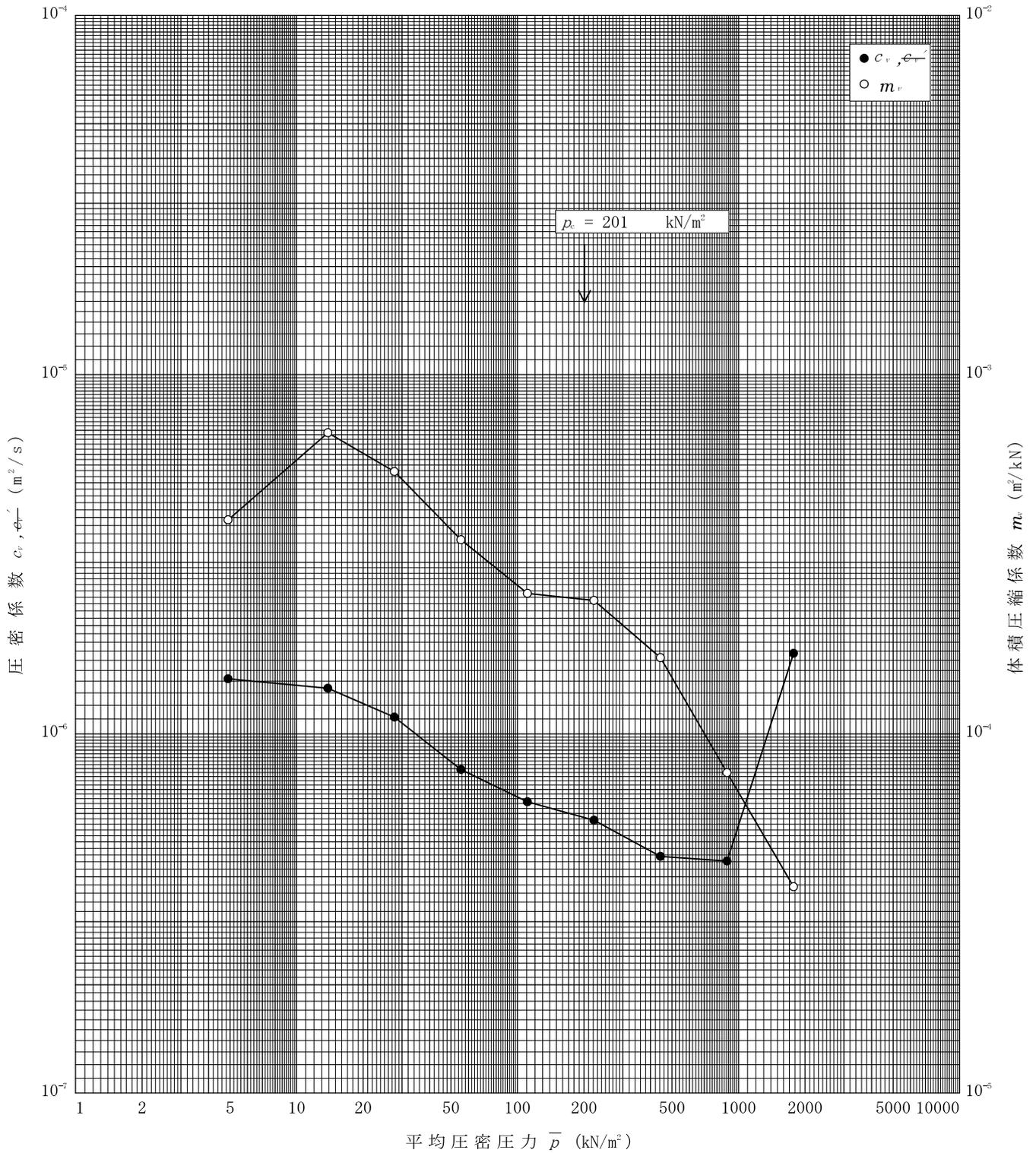
$$\text{曲線定規法} : c_v = 0.197 \times (\bar{H}/2)^2 \times 10^{-6} / t_{50}$$

$$k = c_v m_v \gamma_w$$

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

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

[1kN/m² \approx 0.1012kgf/cm²]



特記事項

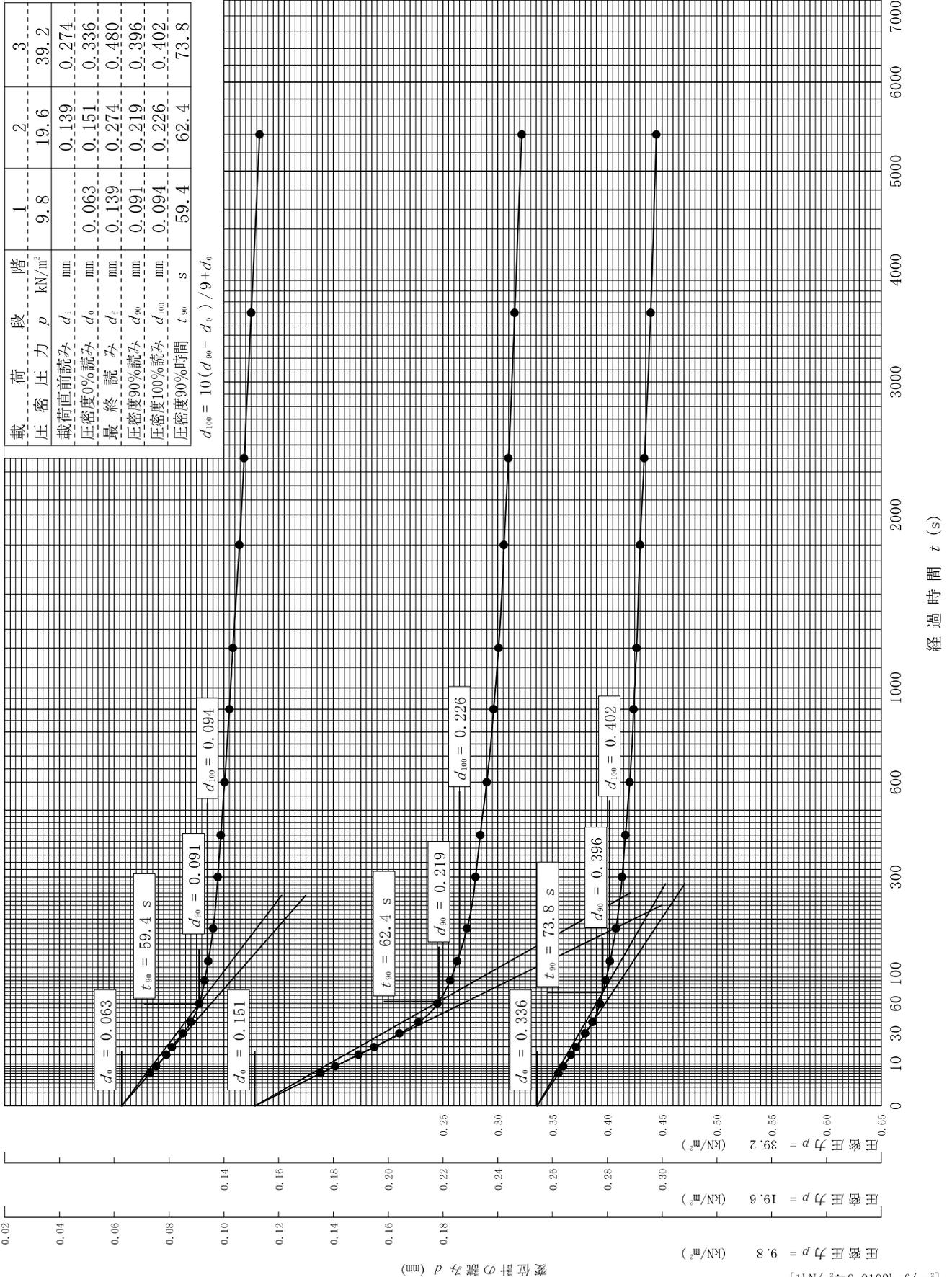
[1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]

調査件名 ごみ中継施設建設工事に係る発注図書作成等業務

試験年月日 2022年 4月 25日

試料番号(深さ) No. 1:T-1 (15.00~15.85m)

試験者 藤村 亮



調査件名 ごみ中継施設建設工事に係る発注図書作成等業務

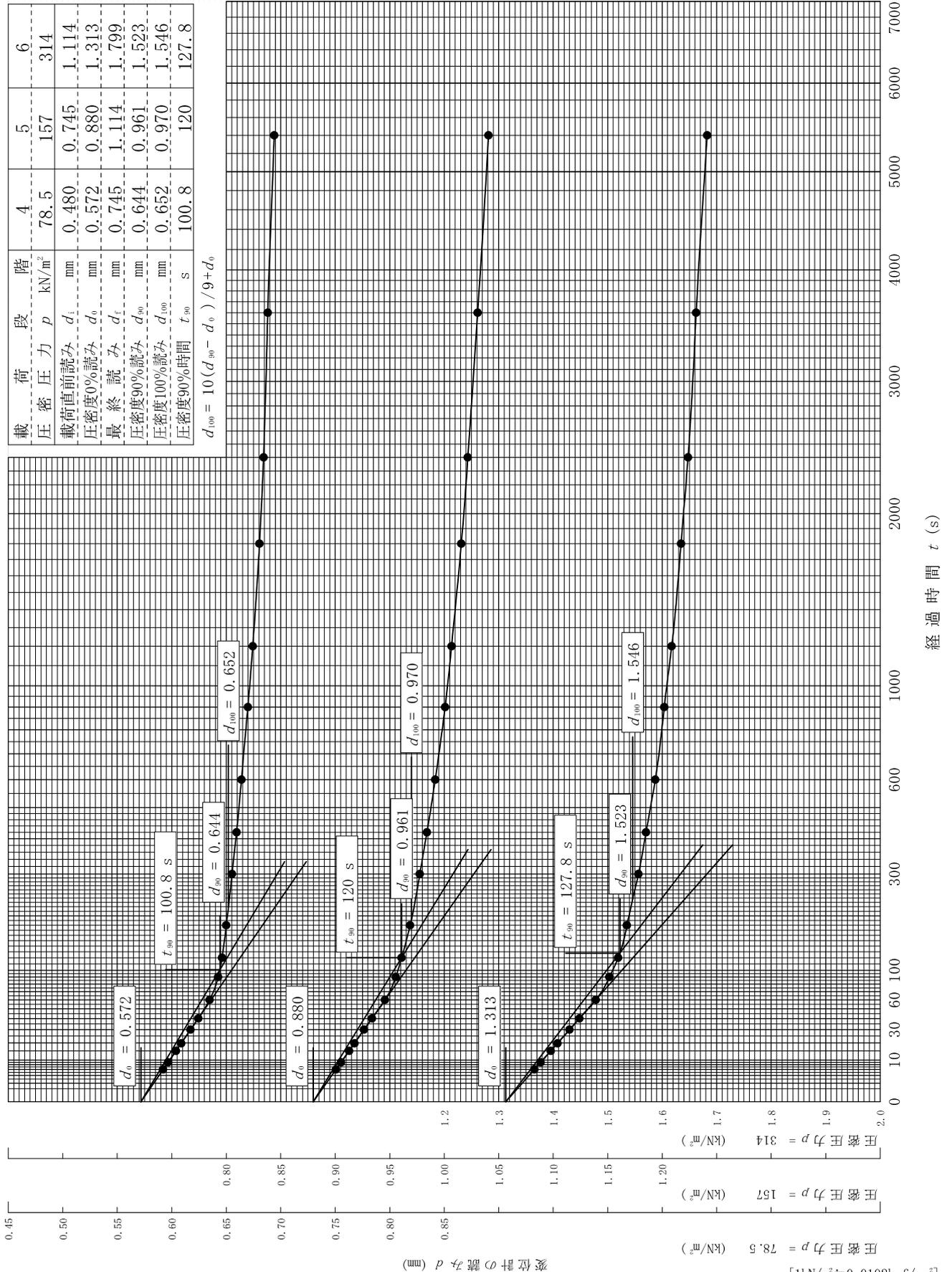
試験年月日 2022年 4月 25日

試料番号(深さ) No. 1:T-1 (15.00~15.85m)

試験者 藤村 亮

載荷段階	圧密圧力 p (kN/m ²)	4	5	6
圧密直前読み	d_i (mm)	78.5	157	314
圧密度0%読み	d_0 (mm)	0.480	0.745	1.114
最終読み	d_f (mm)	0.572	0.880	1.313
圧密度90%読み	d_{90} (mm)	0.745	1.114	1.799
圧密度100%読み	d_{100} (mm)	0.644	0.961	1.523
圧密度90%時間	t_{90} (s)	100.8	120	127.8

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



[1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]

調査件名 ごみ中継施設建設工事に係る発注図書作成等業務

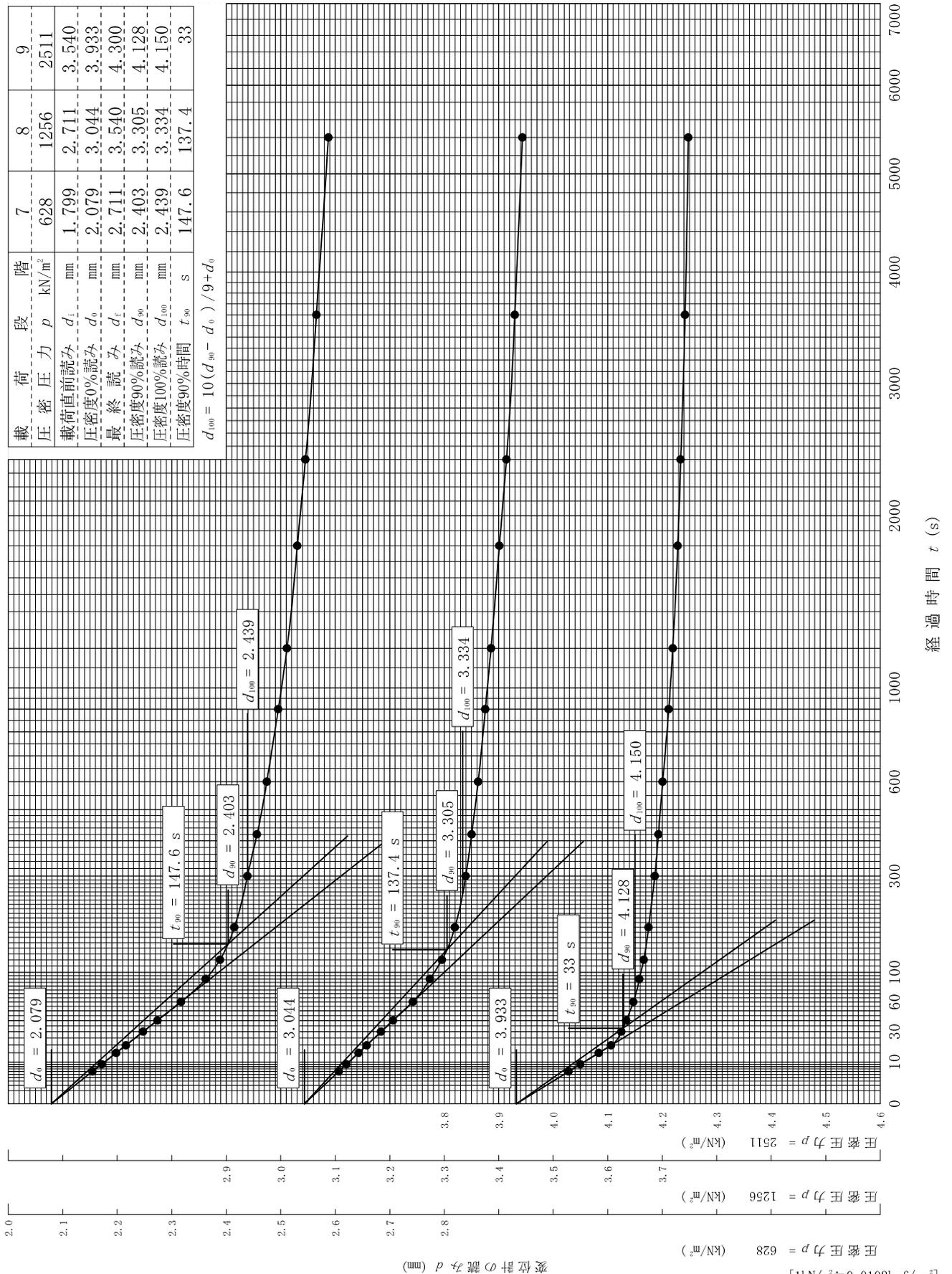
試験年月日 2022年 4月 25日

試料番号(深さ) No. 1:T-1 (15.00~15.85m)

試験者 藤村 亮

載荷段階	7	8	9
圧密圧力 p (kN/m ²)	628	1256	2511
載荷直前読み d_i (mm)	1.799	2.711	3.540
圧密度0%読み d_0 (mm)	2.079	3.044	3.933
最終読み d_f (mm)	2.711	3.540	4.300
圧密度90%読み d_{90} (mm)	2.403	3.305	4.128
圧密度100%読み d_{100} (mm)	2.439	3.334	4.150
圧密度90%時間 t_{90} (s)	147.6	137.4	33

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

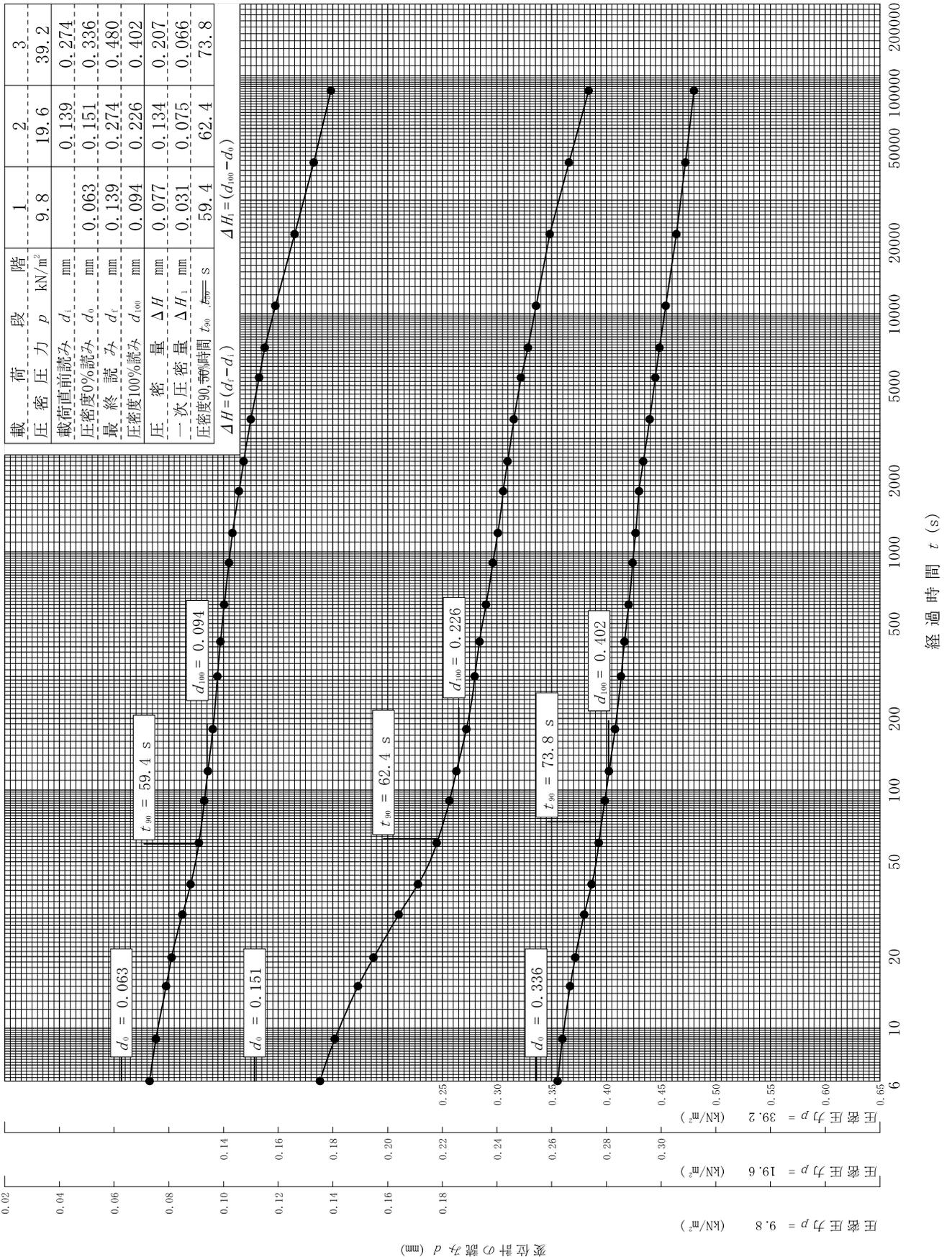


調査件名 ごみ中継施設建設工事に係る発注図書作成等業務

試験年月日 2022年 4月 25日

試料番号(深さ) No. 1:T-1 (15.00~15.85m)

試験者 藤村 亮



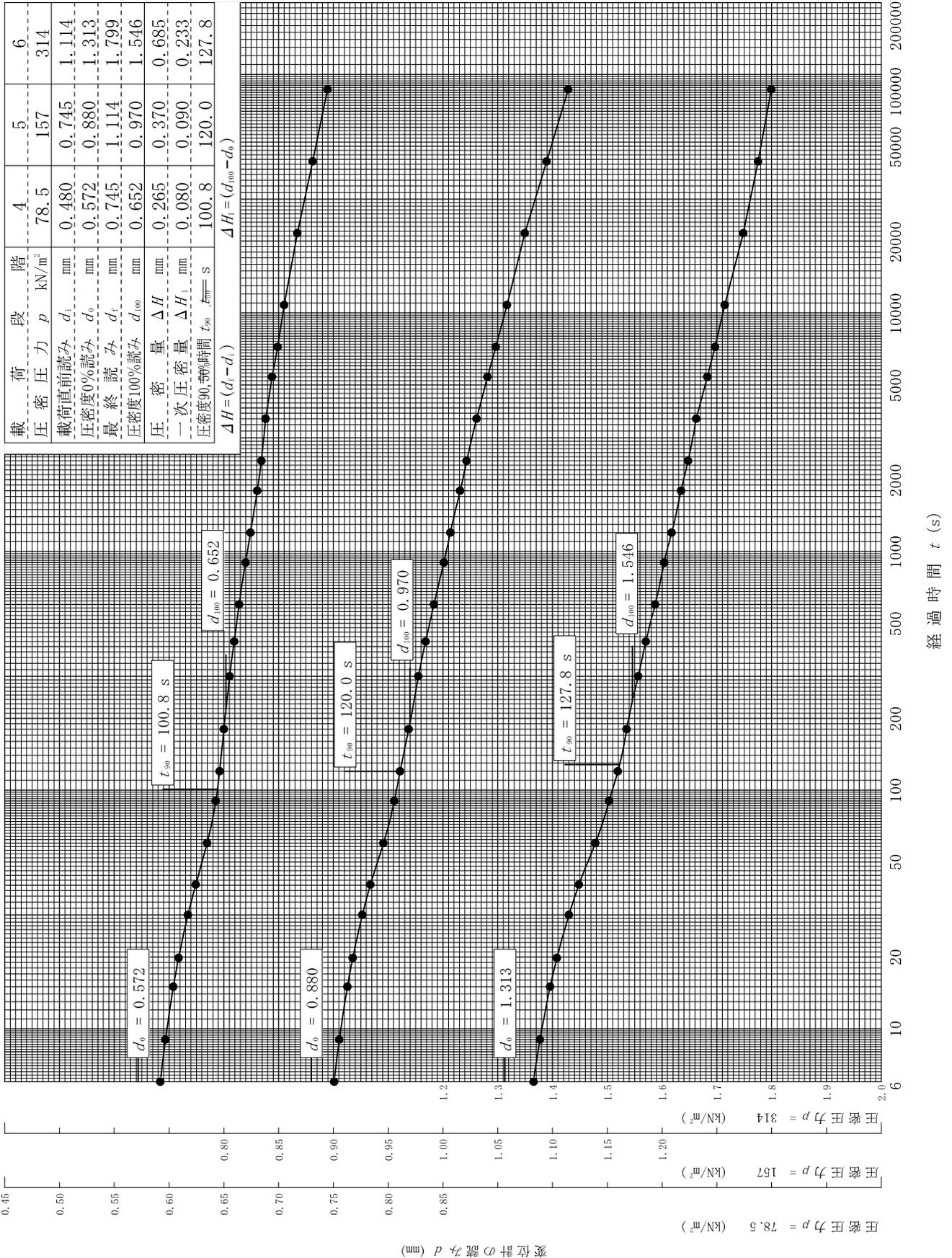
[1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]

調査件名 ごみ中継施設建設工事に係る発注図書作成等業務

試験年月日 2022年 4月 25日

試料番号(深さ) No. 1:T-1 (15.00~15.85m)

試験者 藤村 亮



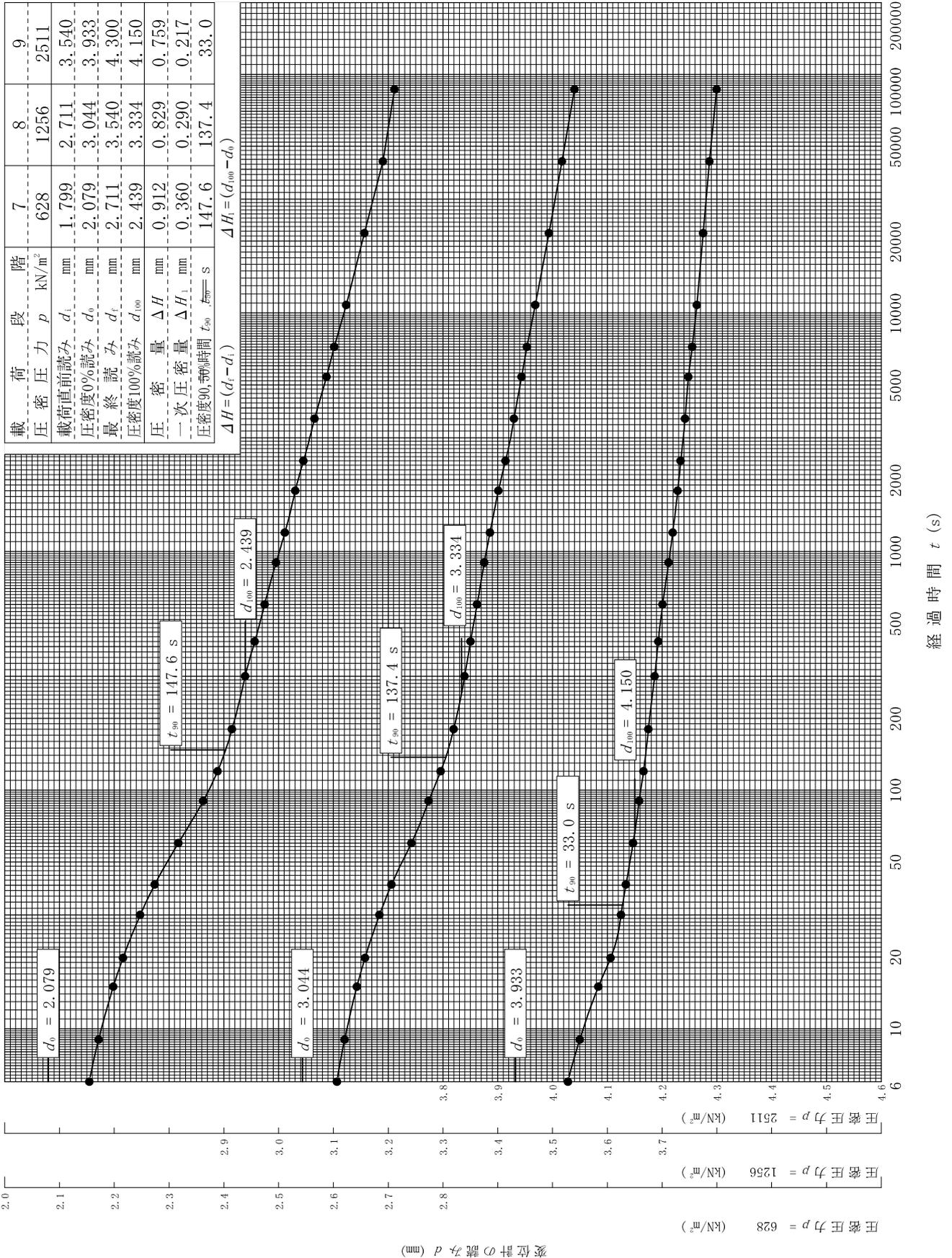
[1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]

調査件名 ごみ中継施設建設工事に係る発注図書作成等業務

試験年月日 2022年 4月 25日

試料番号(深さ) No. 1:T-1 (15.00~15.85m)

試験者 藤村 亮



[1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]

土質試験結果一覧表（基礎地盤）

調査件名 ごみ中継施設建設工事に係る発注図書作成等業務

整理年月日

2022年 5月 2日

整理担当者

松川 尚史

試料番号 (深 さ)		No. 1:P-2 (2.25~2.55m)	No. 1:P-3 (3.15~3.45m)	No. 1:P-4 (4.15~4.47m)	No. 1:P-5 (5.00~5.50m)	No. 1:P-6 (6.00~6.70m)	No. 1:P-8 (8.15~8.45m)
一 般	湿潤密度 ρ_w Mg/m ³						
	乾燥密度 ρ_d Mg/m ³						
	土粒子の密度 ρ_s Mg/m ³	2.684	2.672	2.710	2.699	2.672	
	自然含水比 w_n %	29.0	40.8	31.6	55.8	62.9	
	間隙比 e						
粒 度	石分 (75mm以上) %						
	礫分 ¹⁾ (2~75mm) %	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	
	砂分 ¹⁾ (0.075~2mm) %	93.4	56.6	74.6	49.3	17.8	
	シルト分 ¹⁾ (0.005~0.075mm) %	5.8	33.3	16.0	31.2	42.6	
	粘土分 ¹⁾ (0.005mm未満) %		10.1	9.4	19.5	39.6	
	最大粒径 mm	4.75	2	2	0.850	0.850	4.75
	均等係数 U_c	2.21	20.0	16.5	-	-	
	50%粒径 D_{50} mm	0.18	0.084	0.11	0.074	0.013	
細粒分含有率 F_c %						12.8	
コン シ ス テ ン シー 特 性	液性限界 w_L %		NP		NP	73.9	
	塑性限界 w_p %		-		-	31.3	
	塑性指数 I_p		-		-	42.6	
	コンシステンシー指数 I_c					0.3	
分 類	地盤材料の 分類名	粘性土まじり砂	粘性土質砂	粘性土質砂	砂質シルト	砂質粘土 (高液性限界)	
	分類記号	(S-Cs)	(SCs)	(SCs)	(MS)	(CHS)	
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' °							

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 ごみ中継施設建設工事に係る発注図書作成等業務

整理年月日

2022年 5月 2日

整理担当者

松川 尚史

試料番号 (深 さ)		No. 1:P-9 (9.15~9.45m)	No. 1:P-11 (11.15~11.45m)	No. 1:P-12 (12.15~12.45m)	No. 1:P-13 (13.15~13.45m)		
一 般	湿潤密度 ρ_w Mg/m ³						
	乾燥密度 ρ_d Mg/m ³						
	土粒子の密度 ρ_s Mg/m 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	2	2	2	2		
	均等係数 U_c						
	50%粒径 D_{50} mm						
細粒分含有率 F_c %	10.8	13.0	25.1	34.4			
コン シ ス テ ン シー 特 性	液性限界 w_L %						
	塑性限界 w_p %						
	塑性指数 I_p						
	コンシステンシー指数 I_c						
分 類	地盤材料の 分類名						
	分類記号						
	試験方法						
圧 密	圧縮指数 C_c						
	圧密降伏応力 p_c kN/m ²						
一 軸 圧 縮	一軸圧縮強さ q_u kN/m ²						
	一軸圧縮強さ q_u kN/m ²						
	一軸圧縮強さ q_u kN/m ²						
	一軸圧縮強さ q_u kN/m ²						
せ ん 断	試験条件						
	全応力	c kN/m ²					
		ϕ °					
	有効応力	c' kN/m ²					
ϕ' °							

特記事項

1) 石分を除いた75mm未満の土質材料に対する百分率で表す。

[1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]

調査件名 ごみ中継施設建設工事に係る発注図書作成等業務

試験年月日

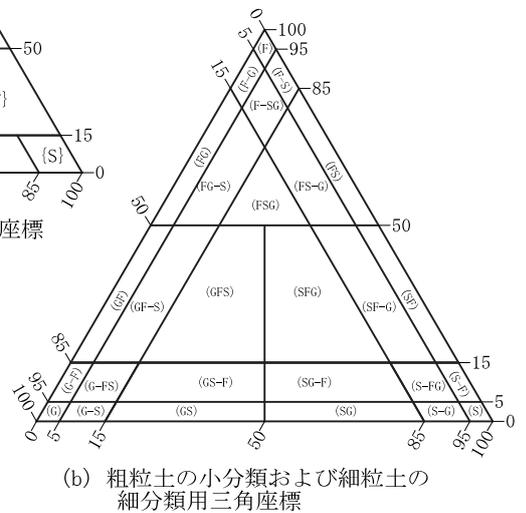
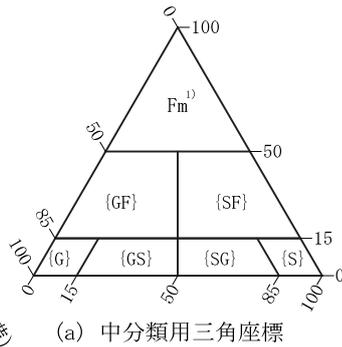
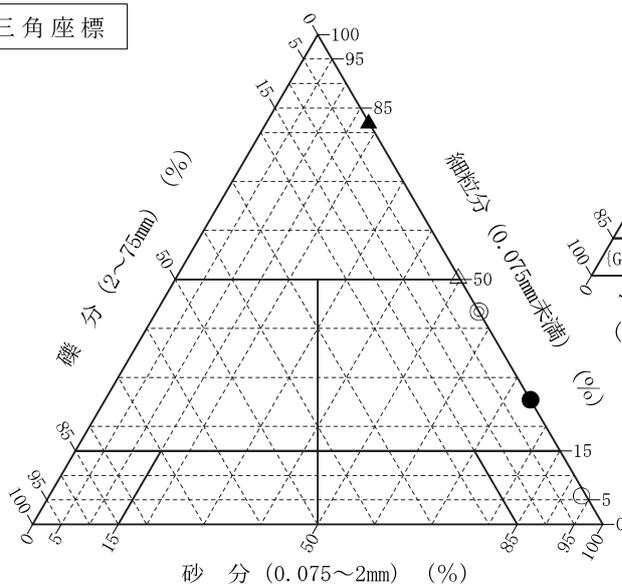
2022年 5月 2日

試験者

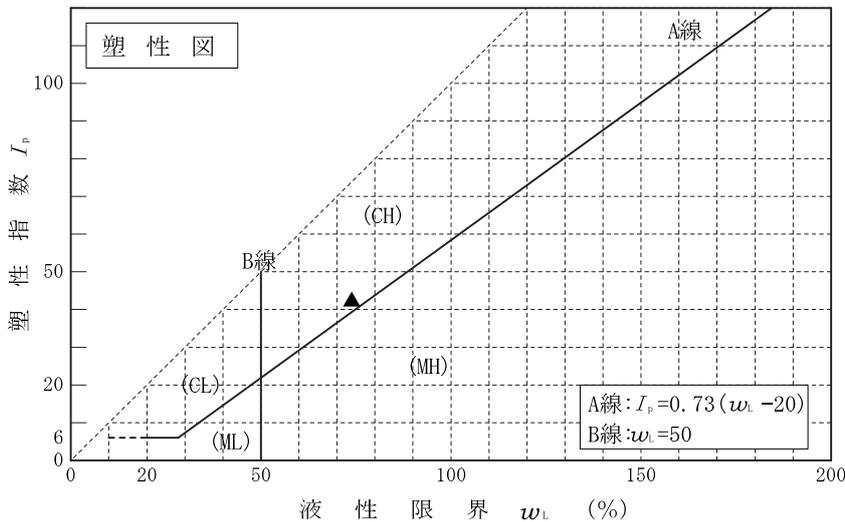
松川 尚史

試料番号 (深さ)	No. 1:P-2 (2.25~2.55m)	No. 1:P-3 (3.15~3.45m)	No. 1:P-4 (4.15~4.47m)	No. 1:P-5 (5.00~5.50m)	No. 1:P-6 (6.00~6.70m)	
石分(75mm以上) %						
礫分(2~75mm) %	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	
砂分(0.075~2mm) %	93.4	56.6	74.6	49.3	17.8	
細粒分(0.075mm未満) %	5.8	43.4	25.4	50.7	82.2	
シルト分(0.005~0.075mm) %		33.3	16.0	31.2	42.6	
粘土分(0.005mm未満) %		10.1	9.4	19.5	39.6	
最大粒径 mm	4.75	2	2	0.850	0.850	
均等係数 U_c	2.21	20.0	16.5	-	-	
液性限界 w_L %		NP		NP	73.9	
塑性限界 w_P %		-		-	31.3	
塑性指数 I_p		-		-	42.6	
地盤材料の分類名	粘性土まじり砂	粘性土質砂	粘性土質砂	砂質シルト	砂質粘土 (高液性限界)	
分類記号	(S-Cs)	(SCs)	(SCs)	(MS)	(CHS)	
凡例記号	○	◎	●	△	▲	

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 ごみ中継施設建設工事に係る発注図書作成等業務

試験年月日 2022年 4月 25日

試験者 林 峻平

試料番号 (深さ)		No. 1:P-2 (2.25~2.55m)			No. 1:P-3 (3.15~3.45m)		
ピクノメーター No.		28	29	30	31	32	33
(試料+蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_s(T_1)$ g		140.482	140.831	139.167	140.422	137.603	137.974
$m_s(T_1)$ をはかったときの内容物の温度 T_1 °C		22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0
T_1 °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T_1)$ Mg/m ³		0.99777	0.99777	0.99777	0.99777	0.99777	0.99777
温度 T_1 °Cの蒸留水を満たしたときの (蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_w(T_1)$ g		132.690	134.045	132.026	135.099	131.220	132.207
試料の 炉乾燥質量	容 器 No.	28	29	30	31	32	33
	(炉乾燥試料+容器)質量g	84.327	88.037	87.533	86.105	85.142	85.365
	容 器 質 量 g	71.917	77.229	76.179	77.596	74.973	76.156
m_s g		12.410	10.808	11.354	8.509	10.169	9.209
土 粒 子 の 密 度 ρ_s Mg/m ³		2.681	2.681	2.689	2.665	2.680	2.670
平 均 値 ρ_s Mg/m ³		2.684			2.672		
試料番号 (深さ)		No. 1:P-4 (4.15~4.47m)			No. 1:P-5 (5.00~5.50m)		
ピクノメーター No.		34	35	36	37	38	39
(試料+蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_s(T_1)$ g		137.925	135.272	137.732	140.542	134.666	142.225
$m_s(T_1)$ をはかったときの内容物の温度 T_1 °C		22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0
T_1 °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T_1)$ Mg/m ³		0.99777	0.99777	0.99777	0.99777	0.99777	0.99777
温度 T_1 °Cの蒸留水を満たしたときの (蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_w(T_1)$ g		130.928	128.453	130.775	134.340	128.410	135.626
試料の 炉乾燥質量	容 器 No.	34	35	36	37	38	39
	(炉乾燥試料+容器)質量g	87.559	85.296	84.578	87.808	81.648	88.838
	容 器 質 量 g	76.472	74.510	73.570	77.958	71.741	78.359
m_s g		11.087	10.786	11.008	9.850	9.907	10.479
土 粒 子 の 密 度 ρ_s Mg/m ³		2.705	2.713	2.711	2.694	2.707	2.695
平 均 値 ρ_s Mg/m ³		2.710			2.699		
試料番号 (深さ)		No. 1:P-6 (6.00~6.70m)					
ピクノメーター No.		40	41	42			
(試料+蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_s(T_1)$ g		142.598	135.205	137.735			
$m_s(T_1)$ をはかったときの内容物の温度 T_1 °C		22.0	22.0	22.0			
T_1 °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T_1)$ Mg/m ³		0.99777	0.99777	0.99777			
温度 T_1 °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 $m_w(T_1)$ g		136.491	129.217	131.627			
試料の 炉乾燥質量	容 器 No.	40	41	42			
	(炉乾燥試料+容器)質量g	87.261	82.426	84.585			
	容 器 質 量 g	77.500	72.864	74.859			
m_s g		9.761	9.562	9.726			
土 粒 子 の 密 度 ρ_s Mg/m ³		2.665	2.669	2.682			
平 均 値 ρ_s Mg/m ³		2.672					

特記事項

1) ピクノメーターの検定結果から求める。

$$\rho_s = \frac{m_s}{m_s + [m_s(T_1) - m_w(T_1)]} \rho_w(T_1)$$

調査件名 ごみ中継施設建設工事に係る発注図書作成等業務

試験年月日 2022年 4月 22日

試験者 林 峻平

試料番号 (深さ)	No. 1:P-2 (2.25~2.55m)			No. 1:P-3 (3.15~3.45m)		
容器 No.	410	411	412	413	414	415
m_a g	58.51	55.51	62.61	62.50	64.58	62.35
m_b g	52.26	50.12	55.35	53.48	54.79	53.09
m_c g	30.79	31.14	30.73	31.00	30.78	30.78
w %	29.1	28.4	29.5	40.1	40.8	41.5
平均値 w %	29.0			40.8		
特記事項						

試料番号 (深さ)	No. 1:P-4 (4.15~4.47m)			No. 1:P-5 (5.00~5.50m)		
容器 No.	416	417	418	419	420	421
m_a g	53.11	61.30	56.80	59.17	66.66	60.24
m_b g	47.34	54.05	50.17	49.01	53.77	49.26
m_c g	29.12	31.10	29.10	31.09	30.66	29.24
w %	31.7	31.6	31.5	56.7	55.8	54.8
平均値 w %	31.6			55.8		
特記事項						

試料番号 (深さ)	No. 1:P-6 (6.00~6.70m)					
容器 No.	422	423	424			
m_a g	89.16	77.31	86.92			
m_b g	66.07	58.82	65.26			
m_c g	29.51	29.41	30.59			
w %	63.2	62.9	62.5			
平均値 w %	62.9					
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						

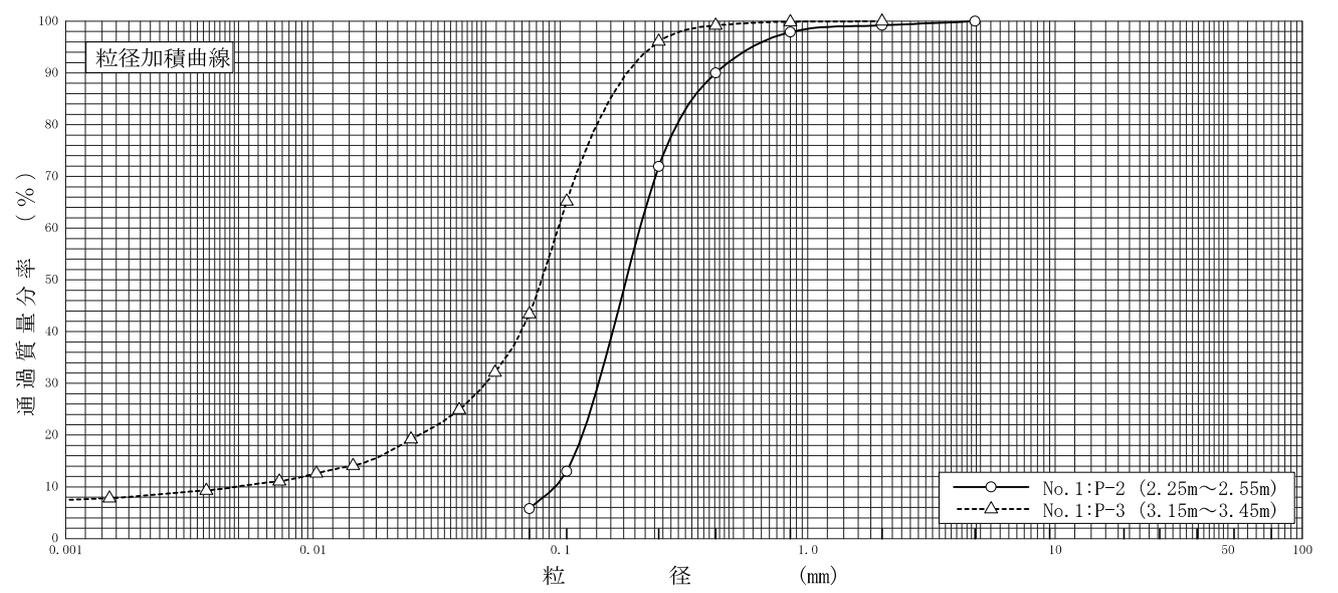
$$w = \frac{m_a - m_b}{m_b - m_c} \times 100$$

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 ごみ中継施設建設工事に係る発注図書作成等業務 試験年月日 2022年 4月 25日

試験者 林 峻平

試料番号 (深 さ)	No. 1:P-2 (2.25~2.55m)		No. 1:P-3 (3.15~3.45m)		試料番号 (深 さ)	No. 1:P-2 (2.25~2.55m)	No. 1:P-3 (3.15~3.45m)
	粒 径 mm	通過質量分率%	粒 径 mm	通過質量分率%		粗 礫 分 率 %	粗 礫 分 率 %
ふる る い 分 析	75		75		粗 礫 分 率 %	-	-
	53		53		中 礫 分 率 %	-	-
	37.5		37.5		細 礫 分 率 %	0.8	-
	26.5		26.5		粗 砂 分 率 %	1.3	0.1
	19		19		中 砂 分 率 %	26.0	3.8
	9.5		9.5		細 砂 分 率 %	66.1	52.7
	4.75	100.0	4.75		シルト分率 %	5.8	33.3
	2	99.2	2	100.0	粘土分率 %		10.1
	0.850	97.9	0.850	99.9	2mmふるい通過質量分率 %	99.2	100.0
	0.425	90.0	0.425	99.2	425μmふるい通過質量分率 %	90.0	99.2
	0.250	71.9	0.250	96.1	75μmふるい通過質量分率 %	5.8	43.4
	0.106	13.0	0.106	65.2	最大粒径 mm	4.75	2
	0.075	5.8	0.075	43.4	60%粒径 D_{60} mm	0.21	0.098
沈 降 分 析			0.0543	32.1	50%粒径 D_{50} mm	0.18	0.084
			0.0390	24.9	30%粒径 D_{30} mm	0.14	0.050
			0.0249	19.2	10%粒径 D_{10} mm	0.095	0.0049
			0.0145	14.1	均等係数 U_c	2.21	20.0
			0.0103	12.6	曲率係数 U_c'	0.982	5.21
			0.0073	11.1	土粒子の密度 ρ_s Mg/m ³	2.684	2.672
			0.0037	9.3	使用した分散剤		ヘキサメタリン酸ナトリウム
		0.0015	7.8	溶液濃度, 溶液添加量		20%, 10ml	
				20%粒径 D_{20} mm	0.12	0.027	



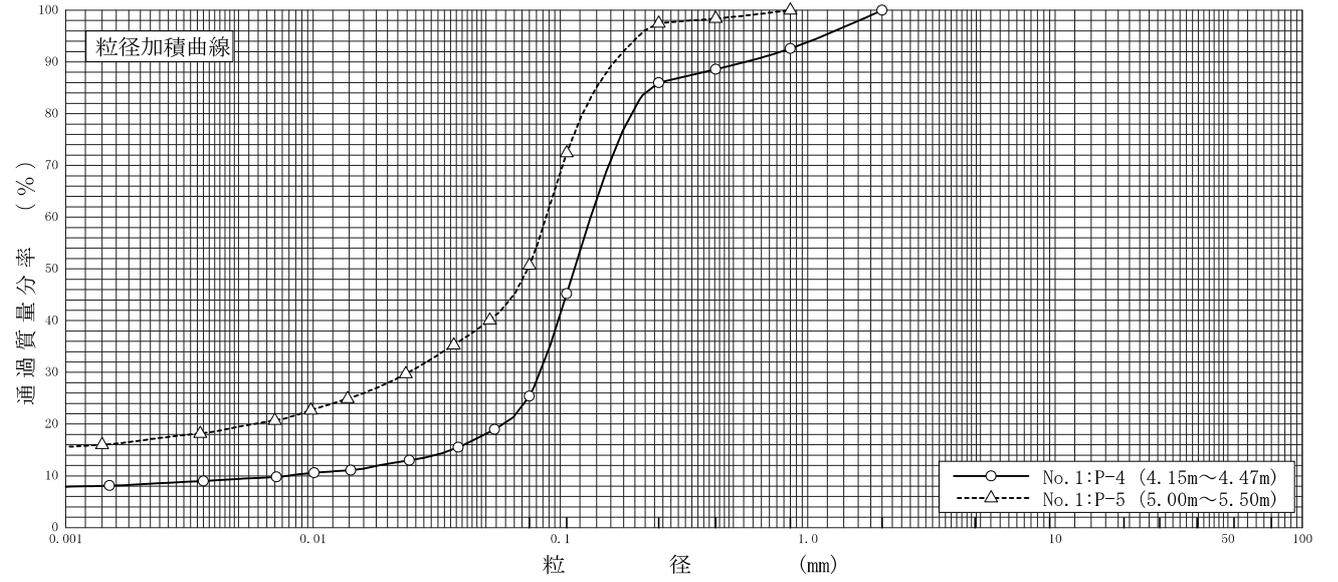
粘 土	シ ル ト	細 砂	中 砂	粗 砂	細 礫	中 礫	粗 礫
-----	-------	-----	-----	-----	-----	-----	-----

特記事項

調査件名 ごみ中継施設建設工事に係る発注図書作成等業務 試験年月日 2022年 4月 25日

試験者 林 峻平

試料番号 (深 さ)	No. 1:P-4 (4.15~4.47m)		No. 1:P-5 (5.00~5.50m)		試料番号 (深 さ)	No. 1:P-4 (4.15~4.47m)	No. 1:P-5 (5.00~5.50m)
	粒 径 mm	通過質量分率%	粒 径 mm	通過質量分率%		粗 礫 分 率 %	中 礫 分 率 %
ふる る い 分 析	75		75		粗 礫 分 率 %	-	-
	53		53		中 礫 分 率 %	-	-
	37.5		37.5		細 礫 分 率 %	-	-
	26.5		26.5		粗 砂 分 率 %	7.4	-
	19		19		中 砂 分 率 %	6.6	2.5
	9.5		9.5		細 砂 分 率 %	60.6	46.8
	4.75		4.75		シ ル ト 分 率 %	16.0	31.2
	2	100.0	2		粘 土 分 率 %	9.4	19.5
	0.850	92.6	0.850	100.0	2mmふるい通過質量分率 %	100.0	100.0
	0.425	88.6	0.425	98.4	425μmふるい通過質量分率 %	88.6	98.4
沈 降 分 析	0.250	86.0	0.250	97.5	75μmふるい通過質量分率 %	25.4	50.7
	0.106	45.2	0.106	72.4	最大粒径 mm	2	0.850
	0.075	25.4	0.075	50.7	60% 粒径 D_{60} mm	0.13	0.088
	0.0542	19.0	0.0518	40.1	50% 粒径 D_{50} mm	0.11	0.074
	0.0386	15.5	0.0370	35.3	30% 粒径 D_{30} mm	0.083	0.024
	0.0245	13.0	0.0237	29.7	10% 粒径 D_{10} mm	0.0079	-
	0.0142	11.1	0.0138	24.9	均等係数 U_c	16.5	-
	0.0101	10.6	0.0098	22.7	曲率係数 U_c'	6.71	-
	0.0071	9.8	0.0070	20.7	土粒子の密度 ρ_s Mg/m ³	2.710	2.699
	0.0036	9.0	0.0035	18.2	使用した分散剤	ヘキサメタリン酸ナトリウム	ヘキサメタリン酸ナトリウム
0.0015	8.1	0.0014	16.0	溶液濃度, 溶液添加量	20%, 10ml	20%, 10ml	
				20% 粒径 D_{20} mm	0.059	0.0057	



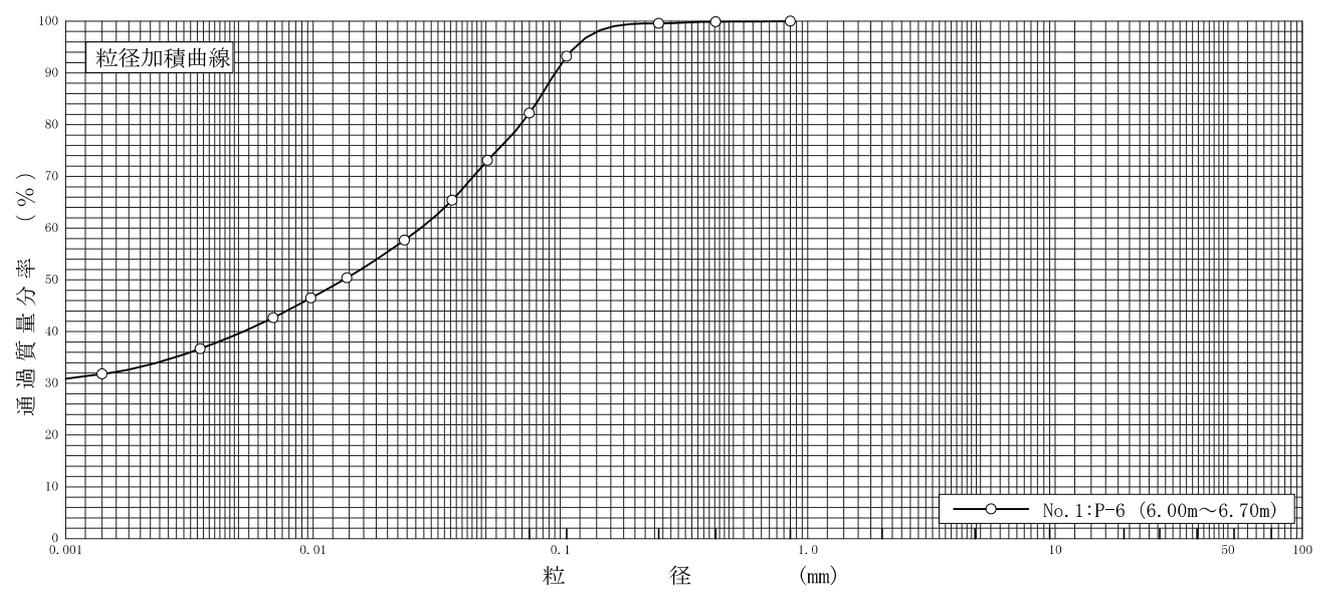
粘 土	シ ル ト	細 砂	中 砂	粗 砂	細 礫	中 礫	粗 礫
-----	-------	-----	-----	-----	-----	-----	-----

特記事項

調査件名 ごみ中継施設建設工事に係る発注図書作成等業務 試験年月日 2022年 4月 25日

試験者 林 峻平

試料番号 (深さ)	No. 1:P-6 (6.00~6.70m)				試料番号 (深さ)		No. 1:P-6 (6.00~6.70m)	
	粒径 mm	通過質量分率%	粒径 mm	通過質量分率%	粗礫分 %	-	中礫分 %	-
ふるい	75		75		中礫分 %	-	細礫分 %	-
	53		53		粗砂分 %	-	中砂分 %	0.4
	37.5		37.5		細砂分 %	-	シルト分 %	17.4
	26.5		26.5		シルト分 %	-	粘土分 %	42.6
	19		19		2mmふるい通過質量分率 %	-	425μmふるい通過質量分率 %	39.6
	9.5		9.5		75μmふるい通過質量分率 %	-	100.0	99.9
	4.75		4.75		最大粒径 mm	-	0.850	99.6
	2		2		60% 粒径 D_{60} mm	-	0.027	93.2
	0.850	100.0	0.850		50% 粒径 D_{50} mm	-	0.013	82.2
	0.425	99.9	0.425		30% 粒径 D_{30} mm	-	-	
沈降分析	0.250	99.6	0.250		10% 粒径 D_{10} mm	-	-	
	0.106	93.2	0.106		均等係数 U_c	-	-	
	0.075	82.2	0.075		曲率係数 U_c'	-	-	
	0.0508	73.1			土粒子の密度 ρ_s Mg/m ³	-	2.672	
	0.0365	65.4			使用した分散剤	-	ヘキサメタリン酸ナトリウム	
	0.0234	57.7			溶液濃度, 溶液添加量	-	20%, 10ml	
	0.0137	50.4			20% 粒径 D_{20} mm	-	-	
	0.0098	46.5						
0.0069	42.7							
0.0035	36.7							
0.0014	31.8							



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

特記事項

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

調査件名 ごみ中継施設建設工事に係る発注図書作成等業務

試験年月日 2022年 4月 26日

試験者 林 峻平

試料番号(深さ)		No. 1:P-8 (8.15~8.45m)		No. 1:P-9 (9.15~9.45m)		No. 1:P-11 (11.15~11.45m)	
含水比	容器 No.	485	486	487	488	489	490
	m_s g	73.91	91.78	75.85	83.97	88.86	80.08
	m_b g	64.11	78.00	64.26	70.78	74.45	67.79
	m_c g	29.63	30.59	30.46	30.49	30.74	30.81
	w %	28.4	29.1	34.3	32.7	33.0	33.2
平均値 w %		28.8		33.5		33.1	
試料の 炉乾燥 質量	容器 No.	2001		2605		2467	
	(試料+容器)質量 g	232.85		230.12		235.72	
	容器質量 g	127.94		131.76		128.37	
	試料の質量 m g	104.91		98.36		107.35	
	試料の炉乾燥質量 m_s g	81.45		73.68		80.65	
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	9.61	61.44	0.21	65.53	1.50	68.65
	容器質量 g						
	炉乾燥試料質量 g	9.61	61.44	0.21	65.53	1.50	68.65
組ふるいに残留した 炉乾燥質量 m_{s0} g		71.05		65.74		70.15	
細粒分含有率 F_c %		12.8		10.8		13.0	
試料の最大粒径 mm		4.75		2		2	

特記事項

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

$$F_c = \frac{m_s - m_{s0}}{m_s} \times 100$$

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

調査件名 ごみ中継施設建設工事に係る発注図書作成等業務

試験年月日 2022年 4月 26日

試験者 林 峻平

試料番号(深さ)		No. 1:P-12 (12.15~12.45m)		No. 1:P-13 (13.15~13.45m)			
含水比	容器 No.	491	492	493	494		
	m_s g	94.11	100.53	83.05	85.35		
	m_b g	75.20	79.85	67.71	69.60		
	m_c g	29.19	29.65	30.51	31.17		
	w %	41.1	41.2	41.2	41.0		
平均値 w %		41.2		41.1			
試料の 炉乾燥 質量	容器 No.	2065		2443			
	(試料+容器)質量 g	135.33		238.55			
	容器質量 g			131.93			
	試料の質量 m g	135.33		106.62			
	試料の炉乾燥質量 m_s g	95.84		75.56			
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	0.37	71.39	0.48	49.05		
	容器質量 g						
	炉乾燥試料質量 g	0.37	71.39	0.48	49.05		
組ふるいに残留した 炉乾燥質量 m_{s0} g		71.76		49.53			
細粒分含有率 F_c %		25.1		34.4			
試料の最大粒径 mm		2		2			

特記事項

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

$$F_c = \frac{m_s - m_{s0}}{m_s} \times 100$$

調査件名 ごみ中継施設建設工事に係る発注図書作成等業務

試験年月日 2022年 4月 27日

試験者 林 峻平

試料番号 (深さ) No. 1:P-3 (3.15~3.45m)

液性限界試験		塑性限界試験		液性限界 w_L %
落下回数	含水比 w %	含水比 w %		NP
				塑性限界 w_p %
				—
				塑性指数 I_p
				—

試料番号 (深さ) No. 1:P-5 (5.00~5.50m)

液性限界試験		塑性限界試験		液性限界 w_L %
落下回数	含水比 w %	含水比 w %		NP
				塑性限界 w_p %
				—
				塑性指数 I_p
				—

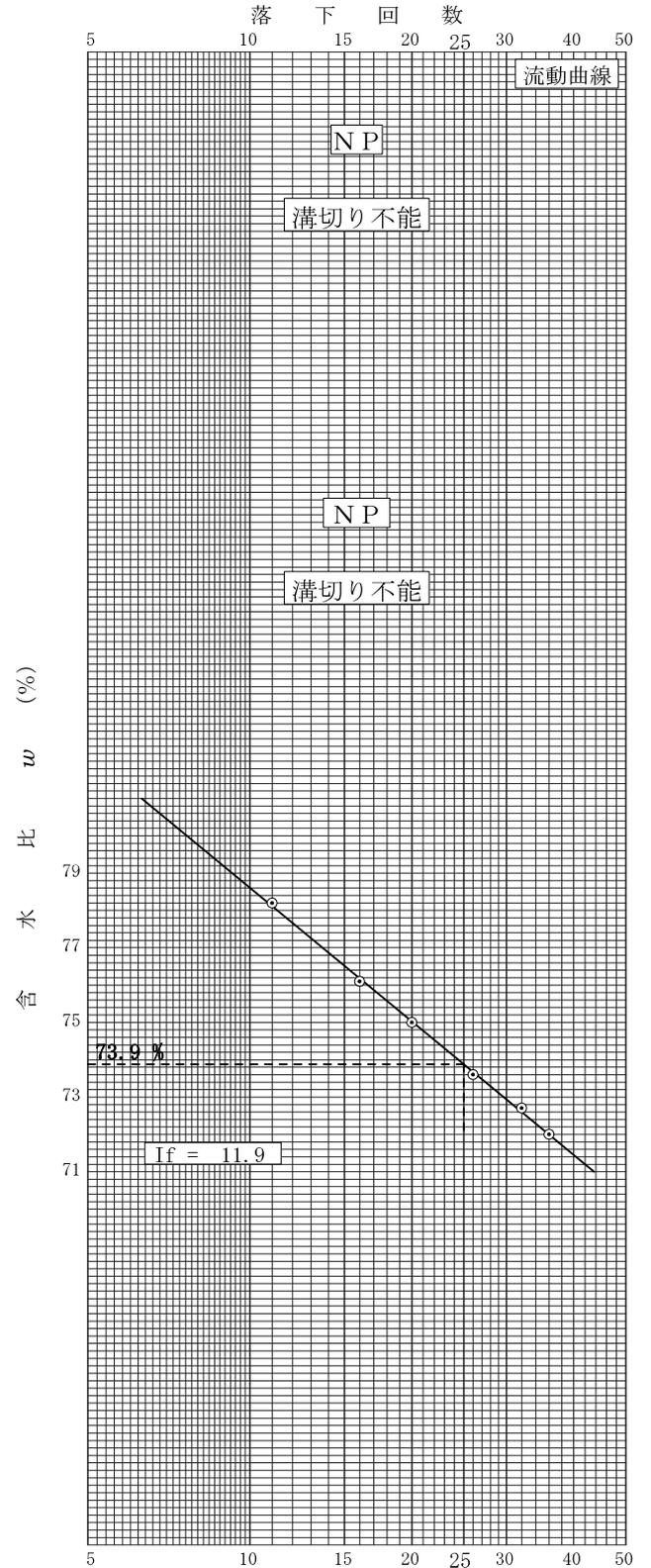
試料番号 (深さ) No. 1:P-6 (6.00~6.70m)

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 %		73.9
36	72.0	31.4		塑性限界 w_p %
32	72.7	31.5		31.3
26	73.6	30.9		塑性指数 I_p
20	75.0			42.6
16	76.1			
11	78.2			

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



(4) 液 状 化 判 定 結 果 図

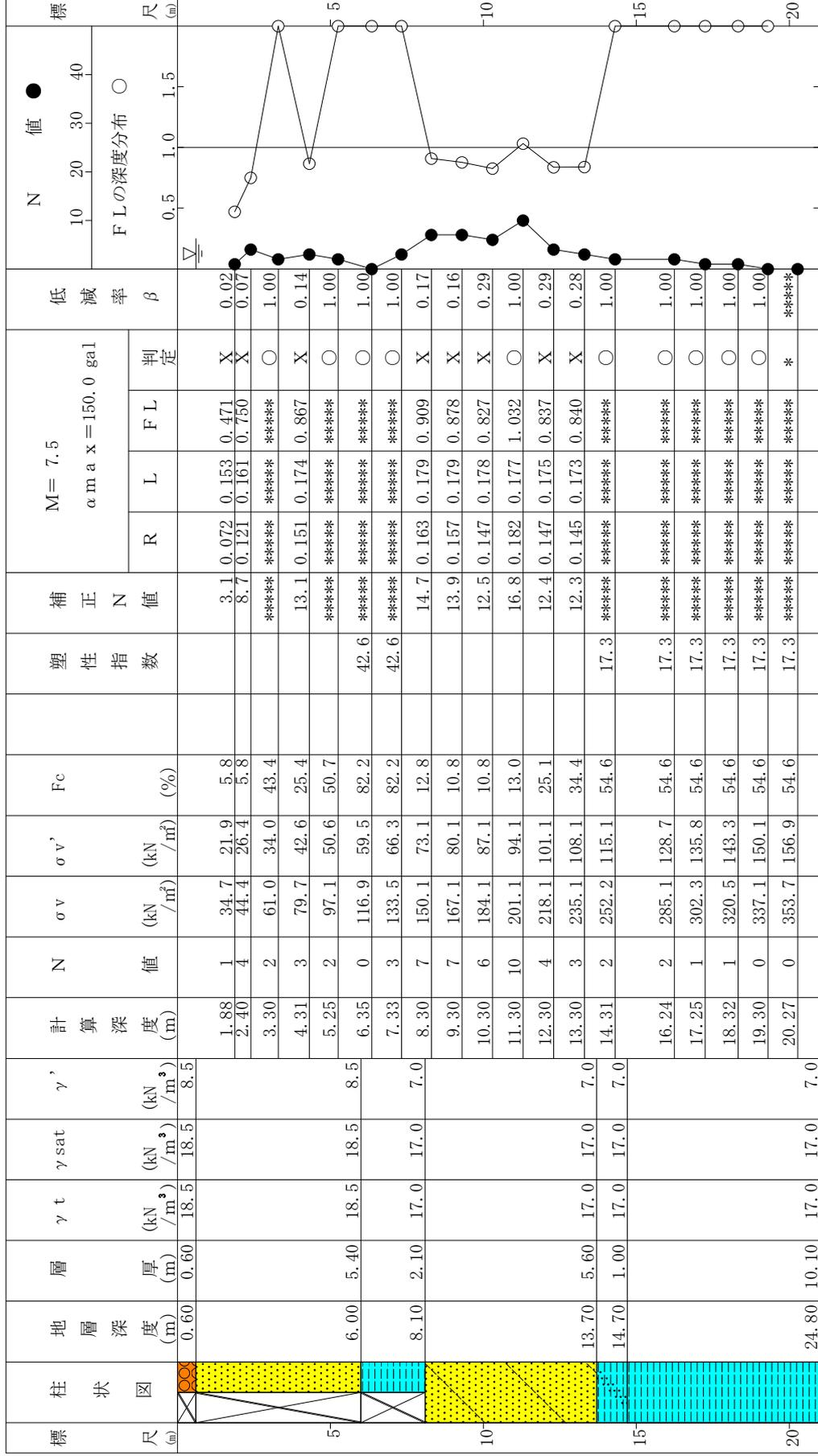
液状化簡易判定結果 建築基礎構造設計指針

住名： ぐみ中継施設建設工事に係る発注図書作成等業務

ボーリングNo. R4_No.1

地盤標高： 2.58m

地下水位： GL- 0.60m



FL値による判定
 X-液状化すると判定
 O-液状化しないと判定
 PL法による判定
 X-PL > 1.5 液状化危険度が極めて高い
 △-1.5 ≤ PL > 5 液状化危険度が高い
 O-PL ≤ 5 液状化危険度が低い

PL法	
沈下量	12.94
22.25 cm	△

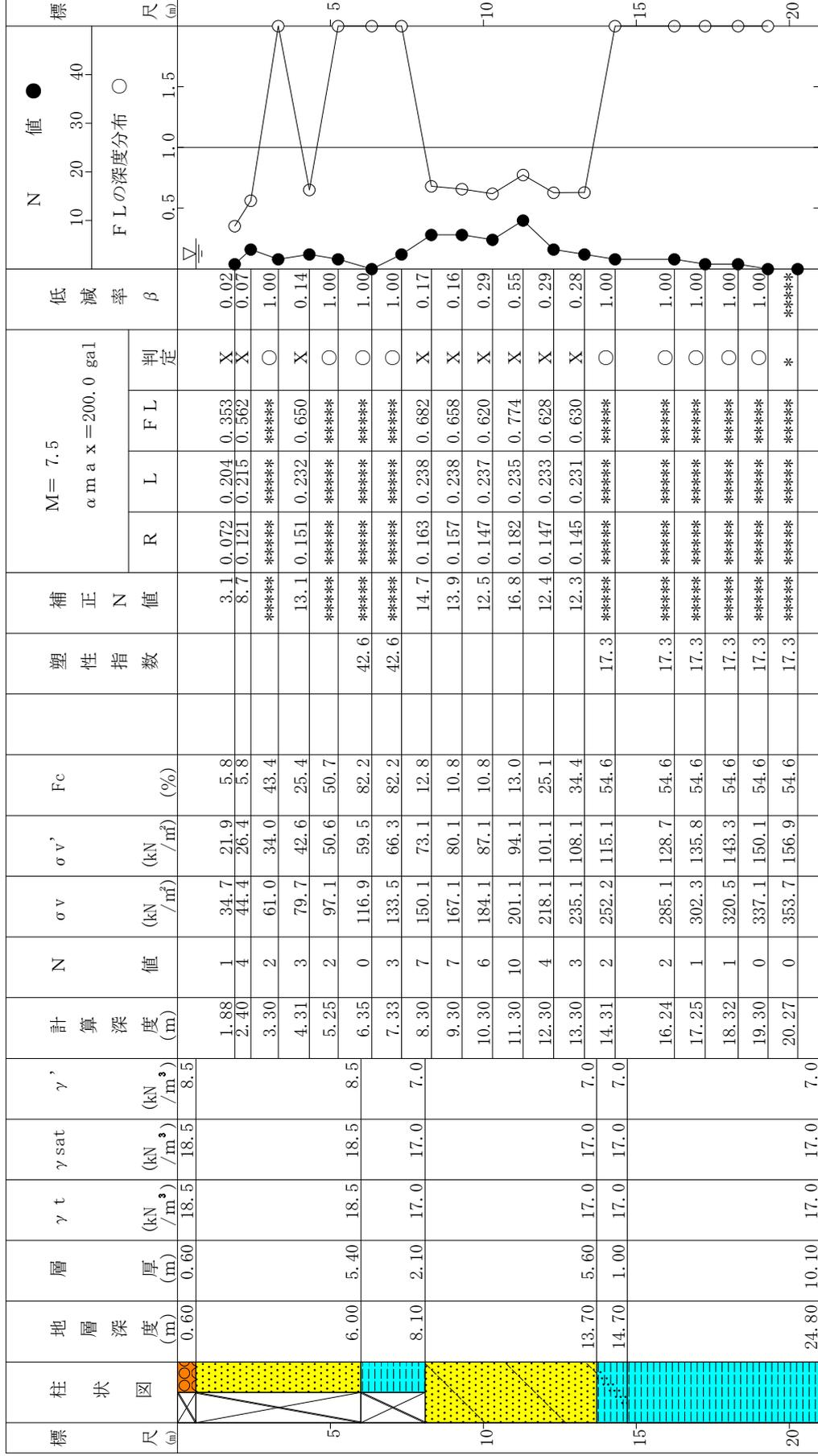
液状化簡易判定結果 建築基礎構造設計指針

住名： ぐみ中継施設建設工事に係る発注図書作成等業務

ボーリングNo. R4_No.1

地盤標高： 2.58m

地下水位：GL- 0.60m



FL値による判定
 X-液状化すると判定
 O-液状化しないと判定
 PL法による判定
 X-PL > 1.5 液状化危険度が極めて高い
 △-1.5 ≧ PL > 5 液状化危険度が高い
 O-PL ≦ 5 液状化危険度が低い

PL法	
沈下量	22.94
	X

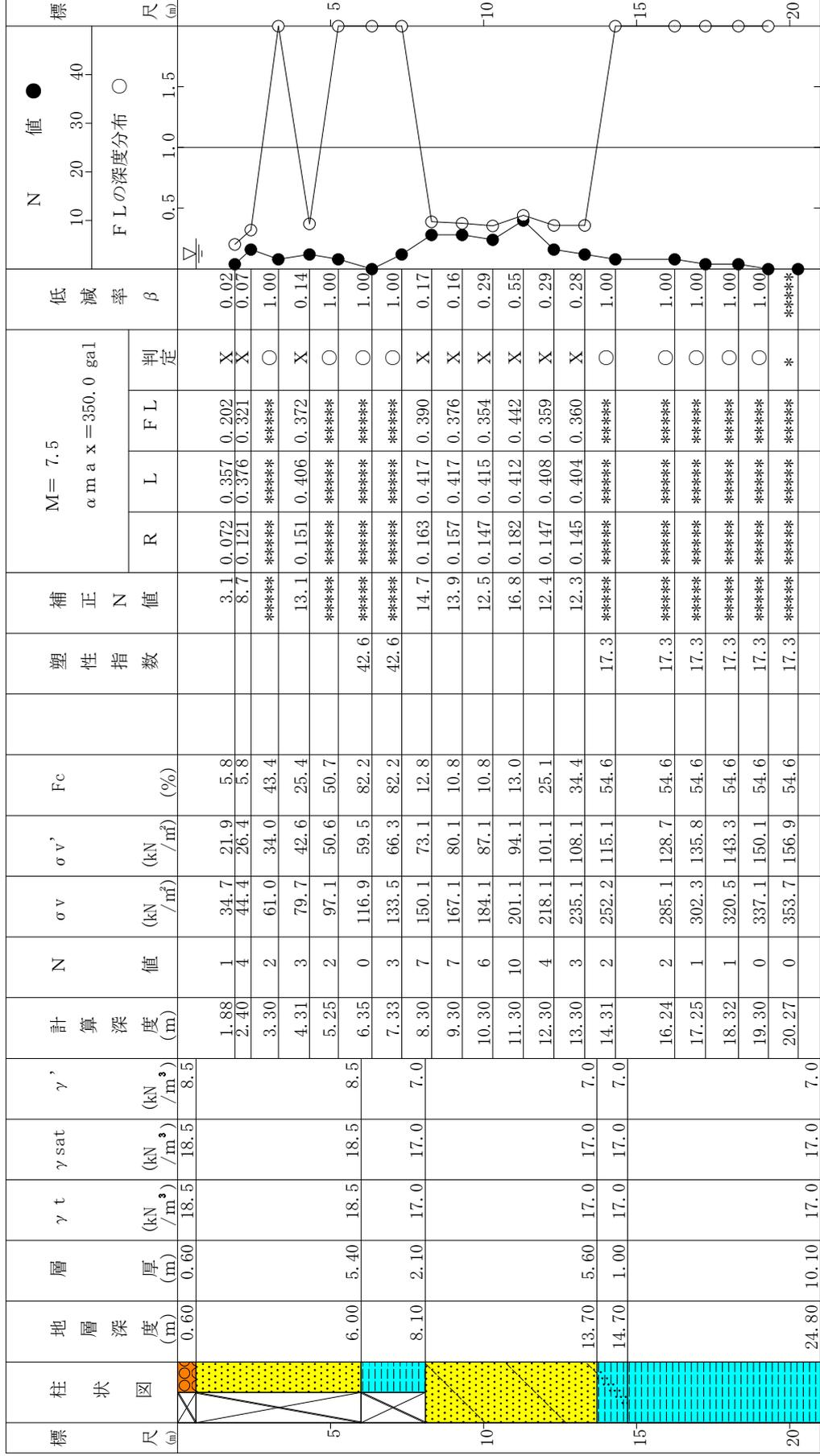
液状化簡易判定結果 建築基礎構造設計指針

住名： ぐみ中継施設建設工事に係る発注図書作成等業務

ボーリングNo. R4_No.1

地盤標高： 2.58m

地下水位：GL- 0.60m



FL値による判定
 X-液状化すると判定
 O-液状化しないと判定
 PL法による判定
 X-PL > 1.5 液状化危険度が極めて高い
 △-1.5 ≧ PL > 5 液状化危険度が高い
 O-PL ≦ 5 液状化危険度が低い

PL法	FL値による判定
35.98	X
X	X

沈下量
31.33 cm

(5) 作 業 記 録 写 真

R4 No. 1, R4 No. 1' (別孔)



施工前



資機材搬入状況



保安状況

R4 No. 1, R4 No. 1' (別孔)



調査孔閉塞
R4 No. 1



調査孔閉塞
R4 No. 1 別孔



アスファルト転圧状況
R4 No. 1



アスファルト転圧状況
R4 No. 1 別孔

R4 No. 1, R4 No. 1' (別孔)



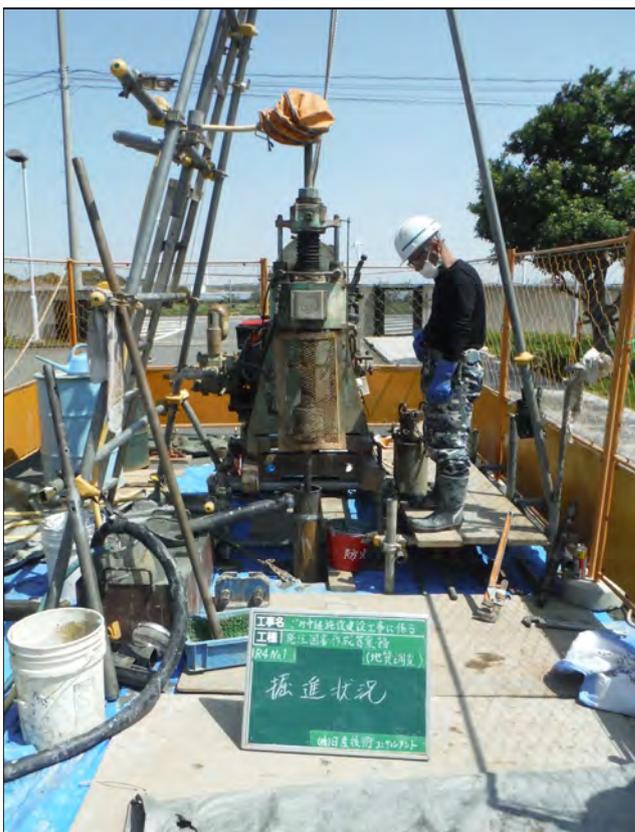
施工後



試掘状況



試掘深度：GL-1.50m



掘進状況



標準貫入試験

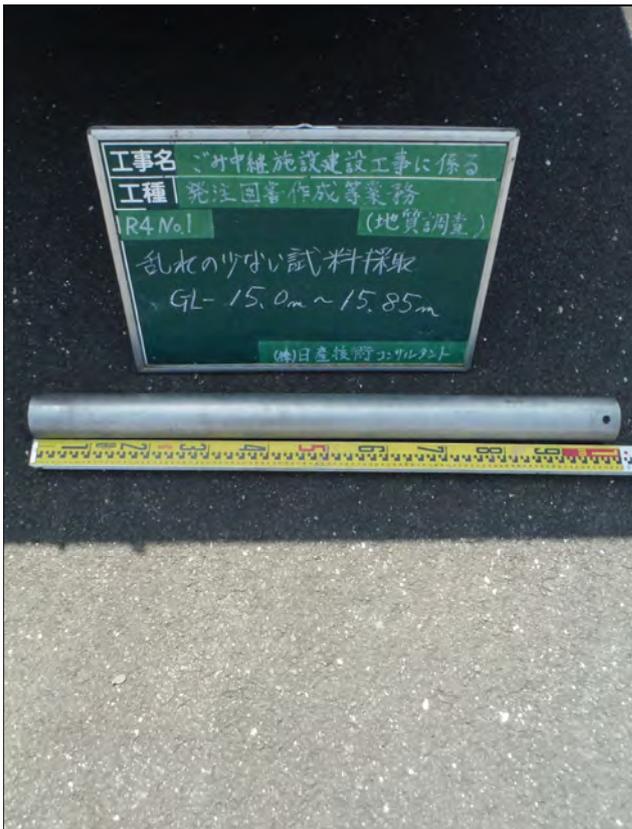


残尺 = 2.35m



検尺 = 40.45m

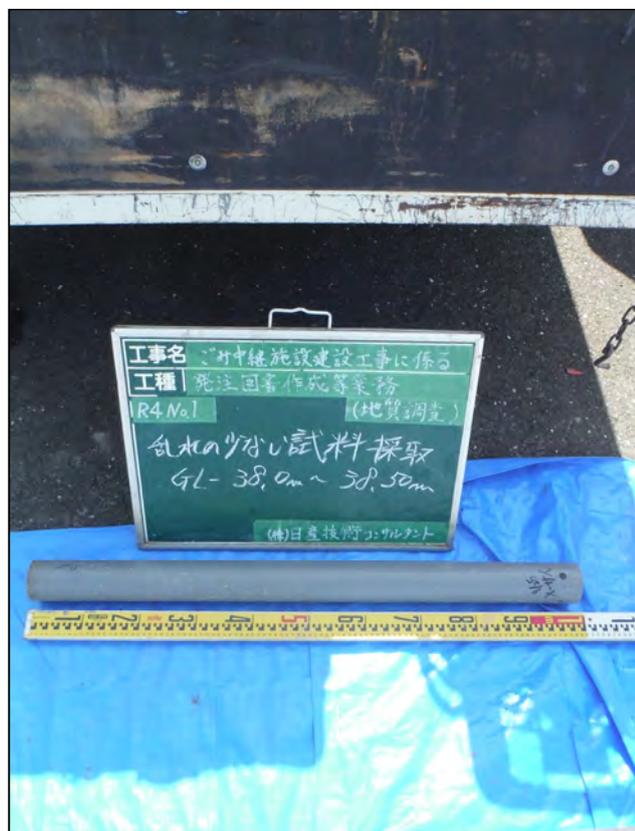
全長 (42.80m) - 残尺 (2.35m) = 検尺 (40.45m)



乱れの少ない試料採取
GL-15.00～-15.85m



乱れの少ない試料採取
GL-22.00～-22.85m



乱れの少ない試料採取
GL-38.00～-38.50m



試掘状況



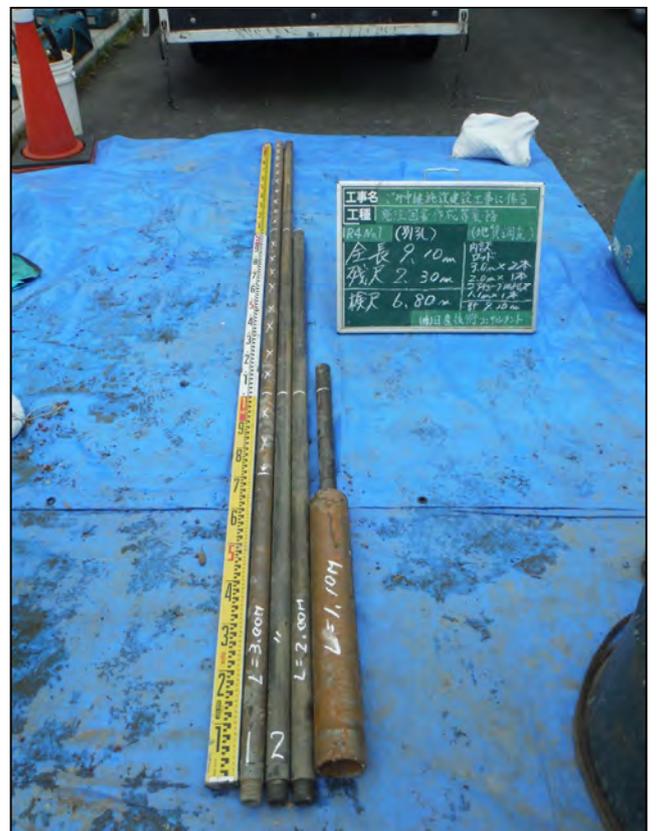
試掘深度：GL-1.50m



掘進状況



残尺=2.30m



検尺=6.80m

全長(9.10m)-残尺(2.30m)=検尺(6.80m)

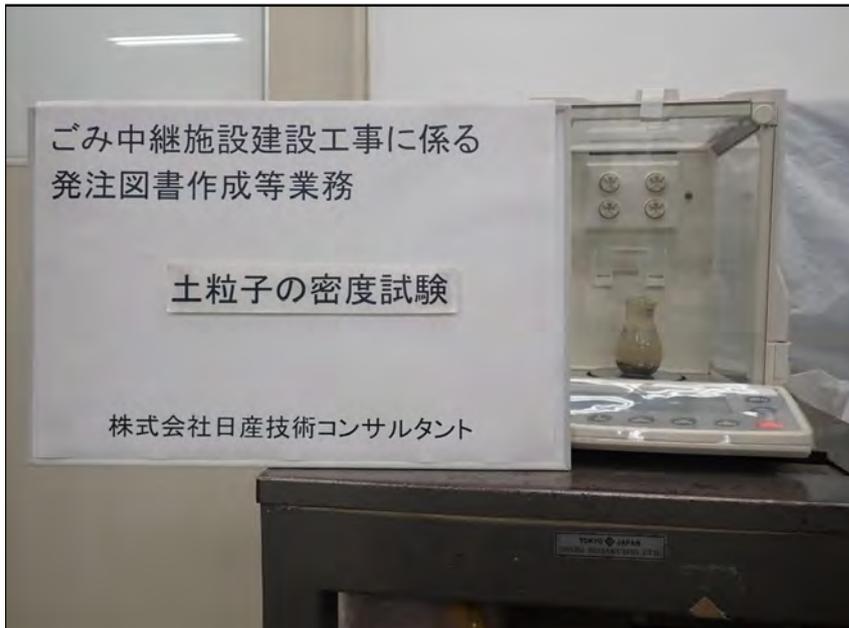


プレッシャーメーター試験(孔内水平載荷試験)

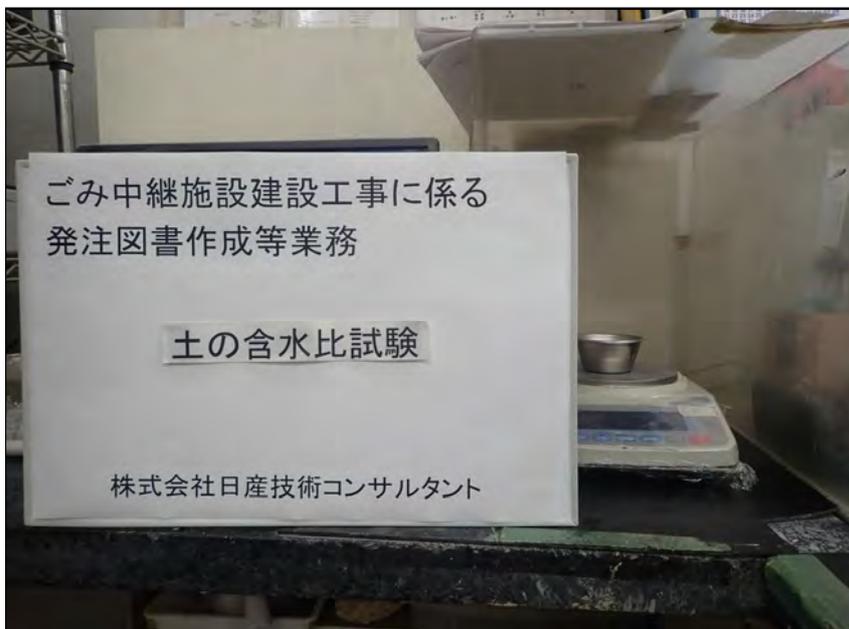


プレッシャーメーター試験(孔内水平載荷試験)

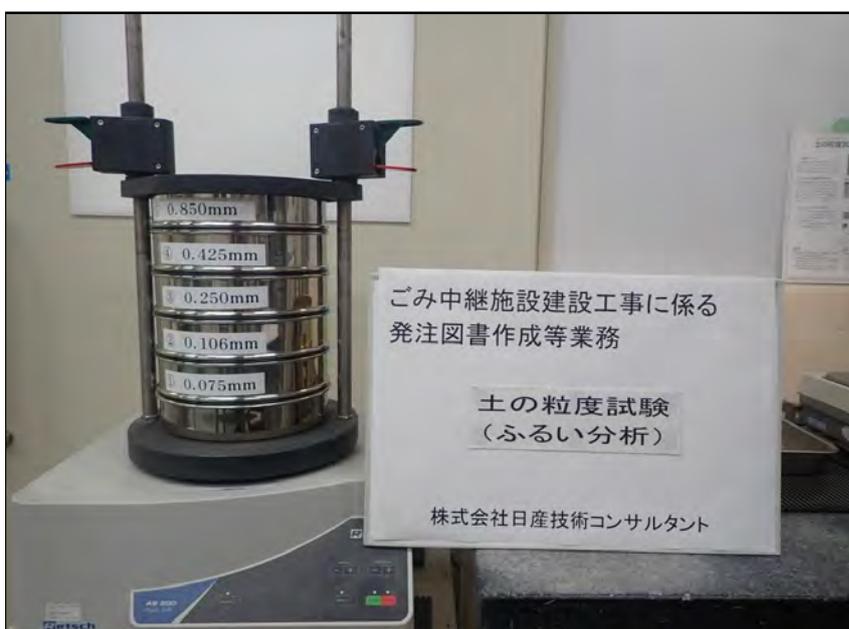
室内土質試験



土粒子の密度試験



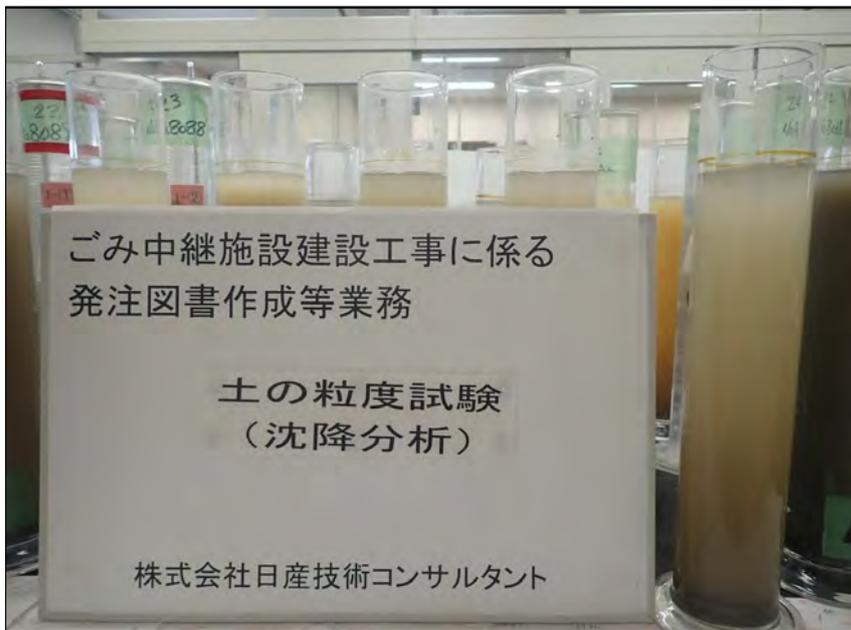
土の含水比試験



土の粒度試験

(ふるい分析)

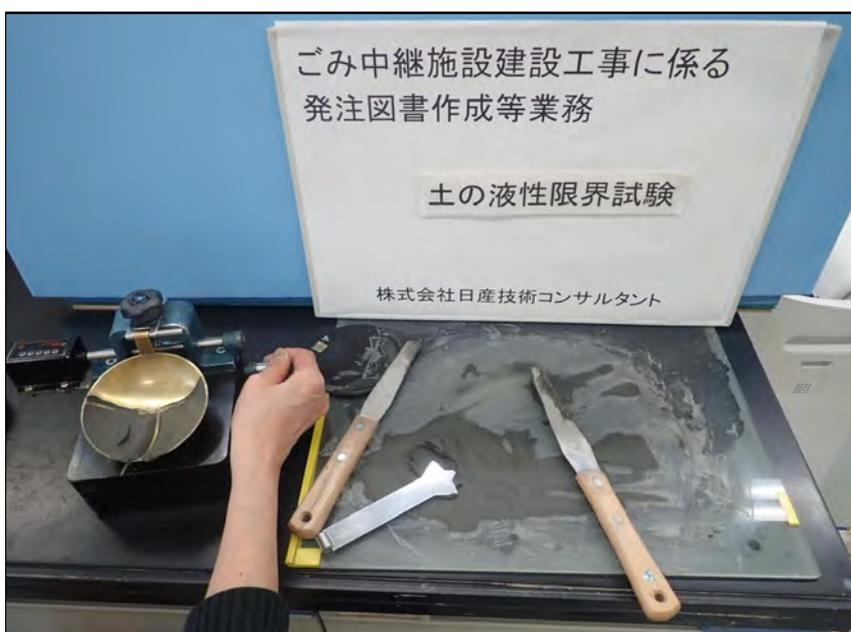
室内土質試験



土の粒度試験
(沈降分析)

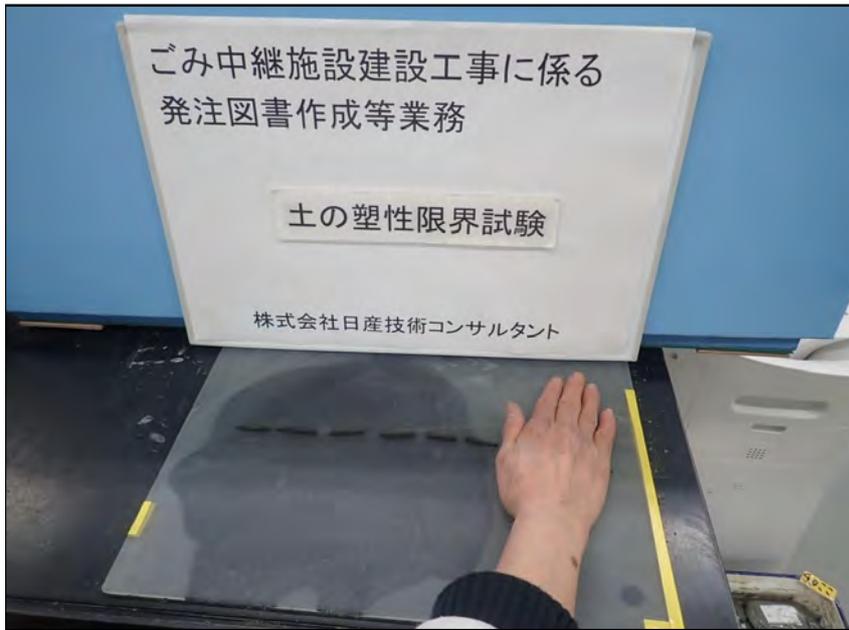


土の細粒分含有率試験

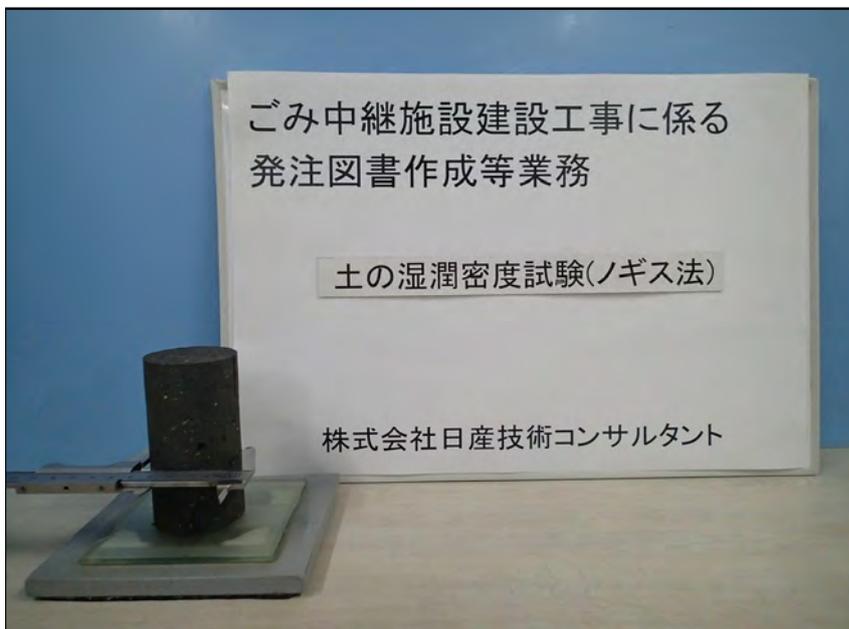


土の液性限界試験

室内土質試験



土の塑性限界試験



土の湿潤密度試験

室内土質試験



土の一軸圧縮試験



土の圧密試験