

図 孔内水平載荷試験整理図

調査名・地点：(仮称)上越市新クリーンセンター施設整備事業に係る地質調査業務委託

試験孔(測点)番号：No.4-1

測定深度(中心深度)：GL 5.50 m

試験者氏名：高松・佐藤

試験年月日：2012年9月1日

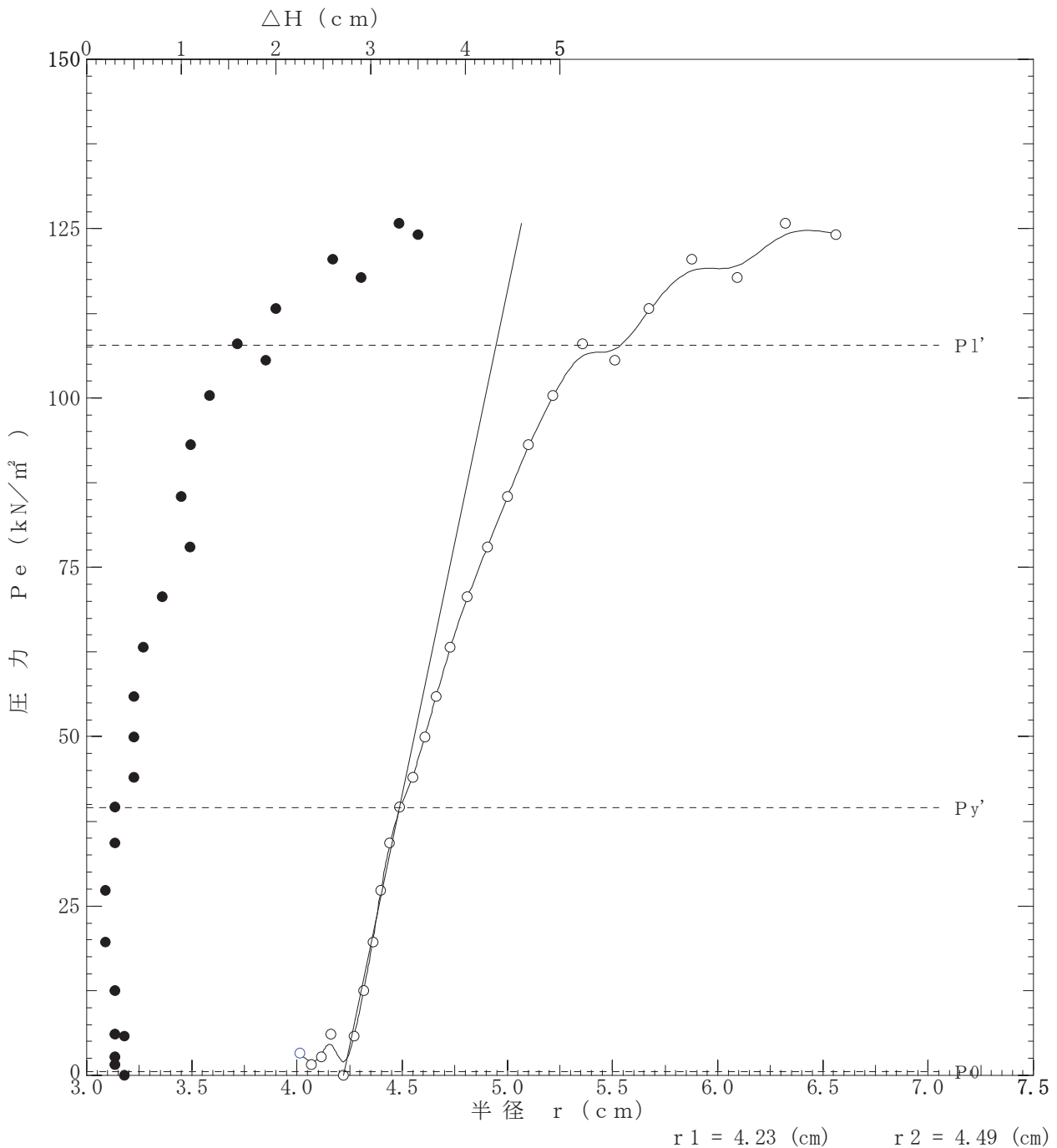
自然水位：GL 1.40 m

孔内水位：GL 0.00 m

【備考】

粘土
N=2/31

静止土圧 P ₀ kN/m ²	降伏圧 P _y kN/m ²	破壊圧 P ₁ kN/m ²	地盤係数 K _m MN/m ³	弾性係数 E _m MN/m ²	中間半径 r _m cm
0.50	38.94	107.29	14.856	0.842	4.36



$r_1 = 4.23$ (cm) $r_2 = 4.49$ (cm)

図 孔内水平載荷試験整理図

調査名・地点：(仮称)上越市新クリーンセンター施設整備事業に係る地質調査業務委託

試験孔(測点)番号：No.4-2

測定深度(中心深度)：GL 7.50 m

試験者氏名：高松・佐藤

試験年月日：2012年9月3日

自然水位：GL 1.40 m

孔内水位：GL 0.00 m

【備考】

砂優勢砂シルト互層
N=3/33

静止土圧 P ₀ kN/m ²	降伏圧 P _y kN/m ²	破壊圧 P ₁ kN/m ²	地盤係数 K _m MN/m ³	弾性係数 E _m MN/m ²	中間半径 r _m cm
29.31	65.66	163.65	43.963	2.771	4.85

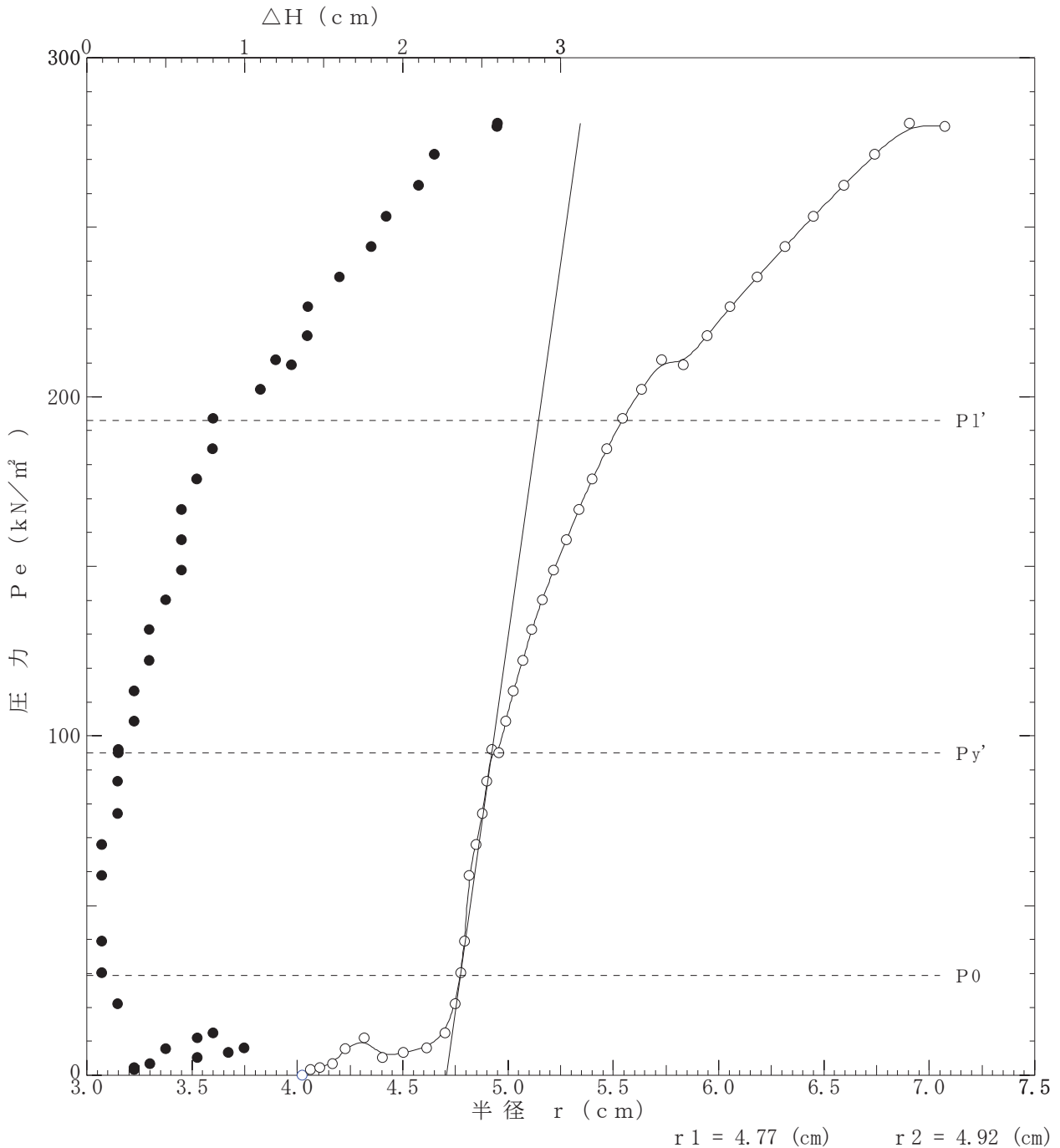


図 孔内水平載荷試験整理図

調査名・地点：(仮称)上越市新クリーンセンター施設整備事業に係る地質調査業務委託

試験孔(測点)番号：No.4-3

測定深度(中心深度)：GL 12.00 m

試験者氏名：高松・佐藤

試験年月日：2012年9月4日

自然水位：GL 1.40 m

孔内水位：GL 0.00 m

【備考】

粘土
N=3/35

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
15.24	92.50	176.92	25.007	1.384	4.26

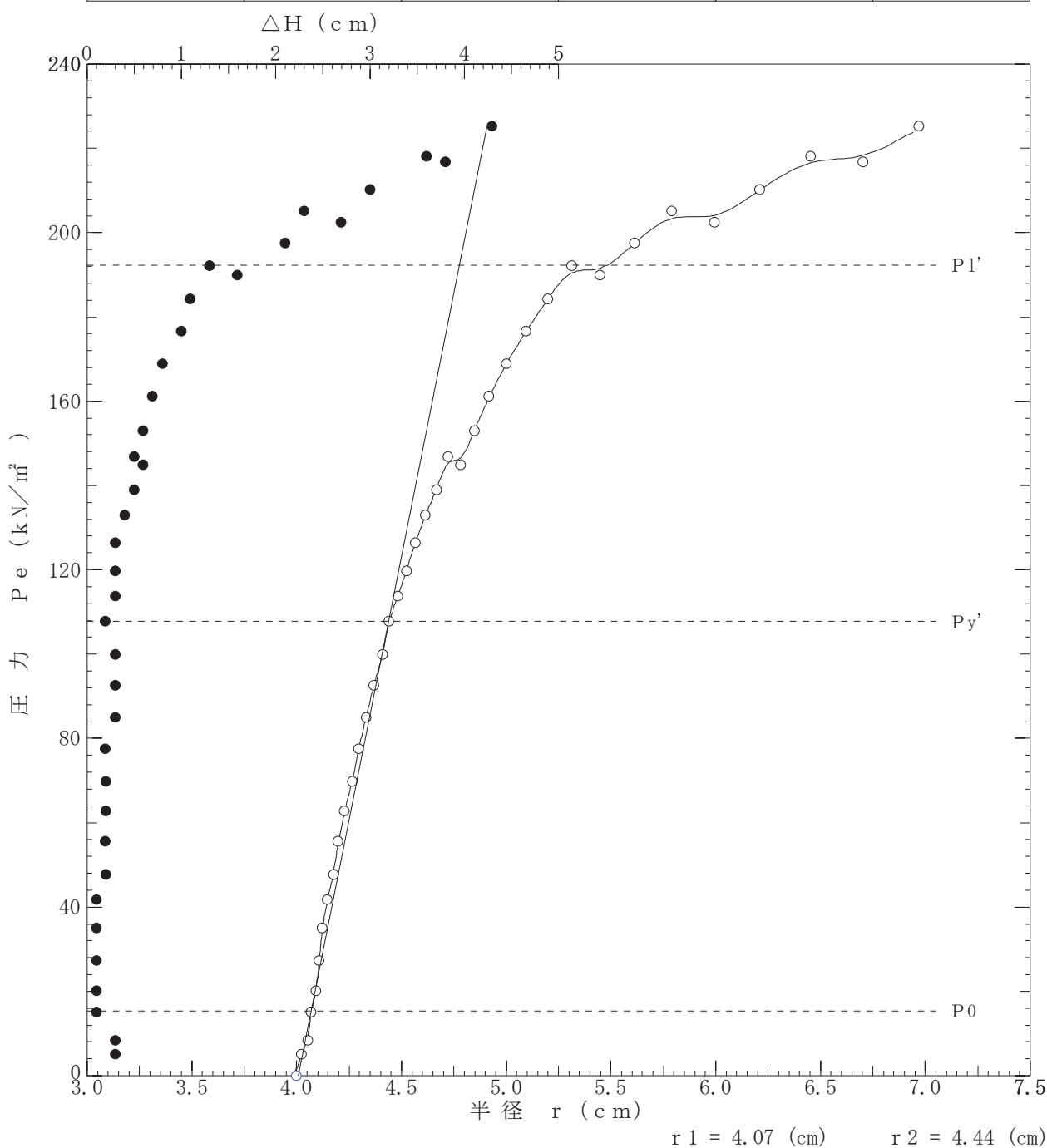


図 孔内水平載荷試験整理図

調査名・地点：(仮称)上越市新クリーンセンター施設整備事業に係る地質調査業務委託

試験孔(測点)番号：No.4-4

測定深度(中心深度)：GL 15.50 m

試験者氏名：高松・佐藤

試験年月日：2012年9月5日

自然水位：GL 1.40 m

孔内水位：GL 0.20 m

【備考】

シルト混じり中砂
N=13

静止土圧 P ₀	降伏圧 P _y	破壊圧 P _l	地盤係数 K _m	弾性係数 E _m	中間半径 r _m
kN/m ²	kN/m ²	kN/m ²	MN/m ³	MN/m ²	cm
63.32	87.94	147.24	58.222	3.466	4.58

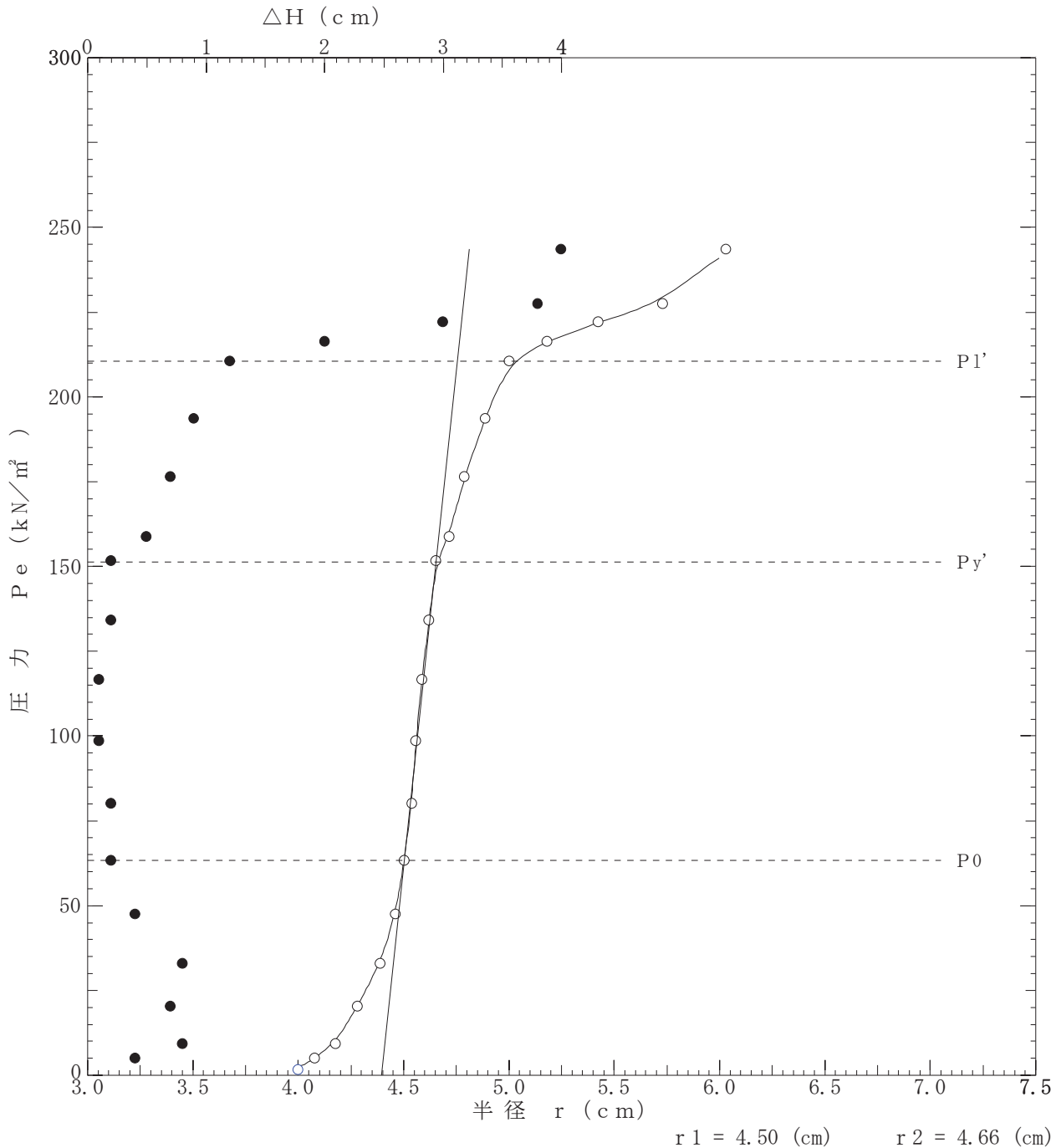


図 孔内水平載荷試験整理図

調査名・地点：(仮称)上越市新クリーンセンター施設整備事業に係る地質調査業務委託

試験孔(測点)番号：No.4-5

測定深度(中心深度)：GL 20.50 m

試験者氏名：高松・佐藤

試験年月日：2012年9月6日

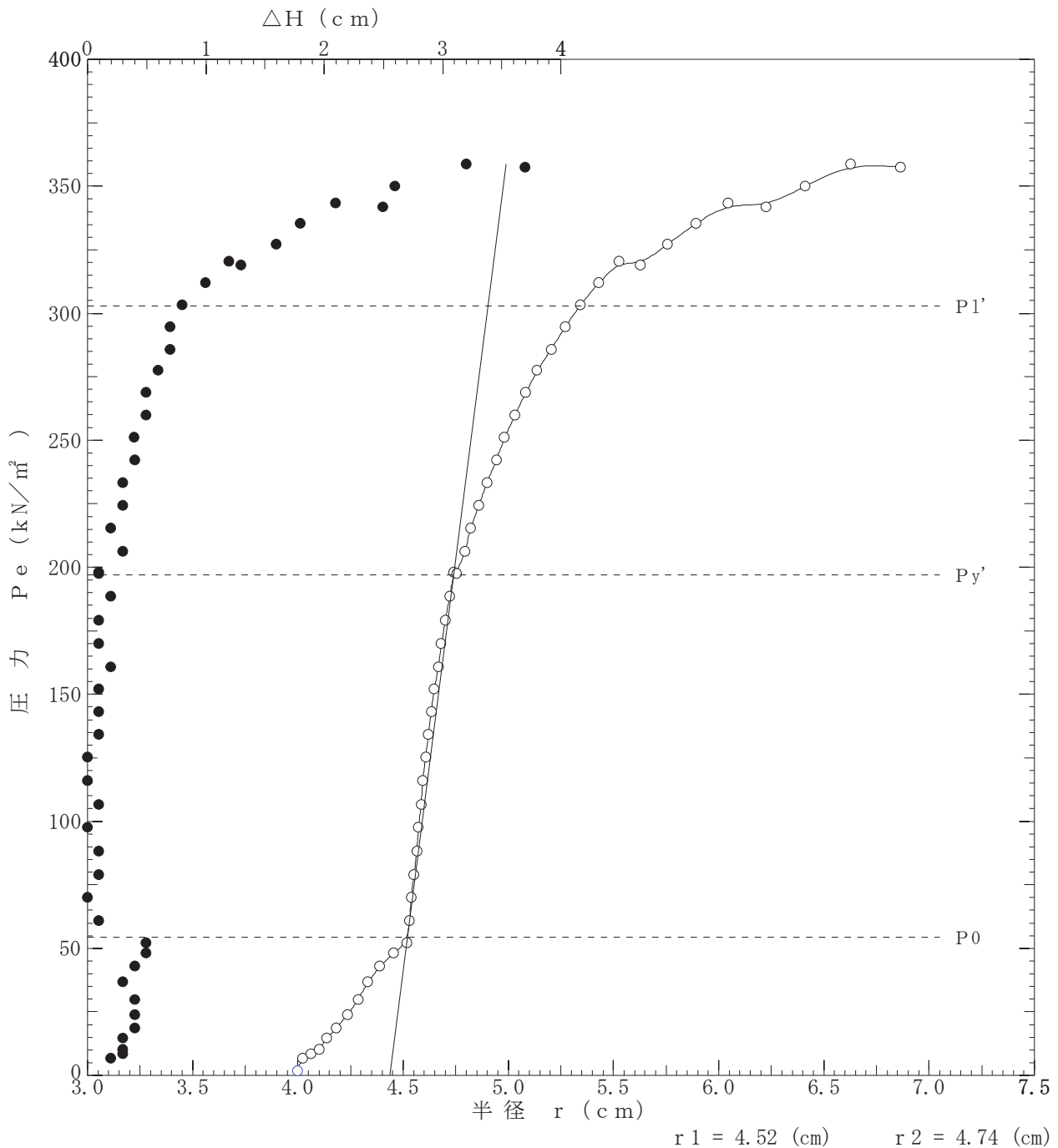
自然水位：GL 1.40 m

孔内水位：GL 0.00 m

【備考】

粘土
N=4

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
54.27	142.71	248.58	65.085	3.919	4.63



土質試験結果一覧表（基礎地盤）

調査件名 平成24年度（仮称）上越市新クリーンセンター施設整備事業に係る地質調査業務委託

整理年月日

平成 24年 10月 25日

整理担当者

中野 義仁

試料番号 (深 さ)		P-1 (7.00~7.50m)	P-2 (15.00~15.50m)	P-3 (23.00~23.50m)	P-4 (42.00~42.50m)	P-5 (54.00~54.50m)	P-6 (64.00~64.50m)
一般	湿潤密度 ρ_t g/cm ³	1.78	1.85	1.76	1.88	1.82	2.22
	乾燥密度 ρ_d g/cm ³	1.26	1.44	1.26	1.47	1.37	1.96
	土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	2.68	2.65	2.67	2.66	2.63	2.66
	自然含水比 w_n %	40.5	28.4	39.8	28.3	33.3	13.4
	間隙比 e	1.06	0.84	1.05	0.77	0.88	0.36
	飽和度 S_r %	99.6	90.0	97.8	94.8	97.0	99.4
粒度	石分 (75mm以上) %						
	礫分 ¹⁾ (2~75mm) %	0.3	0.4	0.8	0.5	0.0	49.6
	砂分 ¹⁾ (0.075~2mm) %	69.9	89.5	80.6	71.3	63.0	45.7
	シルト分 ¹⁾ (0.005~0.075mm) %	16.1	4.0	10.4	16.9	23.9	4.7
	粘土分 ¹⁾ (0.005mm未満) %	13.7	6.1	8.2	11.3	13.1	
	最大粒径 mm	4.75	4.75	9.5	4.75	2	37.5
	均等係数 U_c	108.22	4.22	59.33	51.12	54.65	26.32
	曲率係数 U'_c	10.25	1.61	12.11	11.10	10.12	0.42
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	細粒分まじり砂	細粒分質砂	細粒分質砂	細粒分質砂	粒径幅の広い砂質礫
	分類記号	(SF)	(S-F)	(SF)	(SF)	(SF)	(GWS)
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 破壊ひずみ ϵ_f %						
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

P-6は、粒度試験に必要な最小質量を満足しない。

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 ≒ 0.102kgf/cm²]

調査件名 平成24年度 (仮称)上越市新クリーンセンター施設整備事業に係る地質調査業務委託 試験年月日 平成 24年 9月 27日

試 験 者 北上 由佳子

試料番号 (深さ)		P-1 (7.00~7.50m)			P-2 (15.00~15.50m)		
ピクノメーター No.		12	10	16	24	93	19
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 m_b g		185.671	183.830	179.932	174.365	173.295	192.146
m_b をはかったときの内容物の温度 T °C		17.0	17.0	17.0	22.0	22.0	22.0
T °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm ³		0.99877	0.99877	0.99877	0.99777	0.99777	0.99777
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		165.388	161.298	163.164	152.224	150.242	167.004
試料の 炉乾燥質量	容器 No.	94	98	84	299	456	94
	(炉乾燥試料+容器)質量 g	247.959	262.388	248.607	274.327	269.501	255.942
	容器質量 g	215.670	226.503	221.878	238.809	232.532	215.670
	m_s g	32.289	35.885	26.729	35.518	36.969	40.272
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³		2.686	2.684	2.680	2.649	2.651	2.656
平均値 ρ_s g/cm ³		2.68			2.65		
試料番号 (深さ)		P-3 (23.00~23.50m)			P-4 (42.00~42.50m)		
ピクノメーター No.		4	123	30	26	27	14
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 m_b g		190.705	183.111	178.237	183.805	184.420	179.243
m_b をはかったときの内容物の温度 T °C		17.0	17.0	17.0	17.0	17.0	17.5
T °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm ³		0.99877	0.99877	0.99877	0.99877	0.99877	0.99868
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		167.535	166.520	165.431	162.677	166.083	163.604
試料の 炉乾燥質量	容器 No.	8	69	68	209	83	97
	(炉乾燥試料+容器)質量 g	263.963	259.437	259.227	250.057	245.000	239.869
	容器質量 g	226.931	232.877	238.768	216.215	215.675	214.841
	m_s g	37.032	26.560	20.459	33.842	29.325	25.028
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³		2.668	2.661	2.670	2.659	2.666	2.662
平均値 ρ_s g/cm ³		2.67			2.66		
試料番号 (深さ)		P-5 (54.00~54.50m)			P-6 (64.00~64.50m)		
ピクノメーター No.		21	124	1	124	30	37
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 m_b g		170.555	184.511	183.328	187.479	180.630	181.690
m_b をはかったときの内容物の温度 T °C		17.0	17.5	18.0	22.5	22.0	22.0
T °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm ³		0.99877	0.99868	0.99860	0.99765	0.99777	0.99777
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		147.479	164.050	164.527	163.949	165.334	162.835
試料の 炉乾燥質量	容器 No.	210	216	288	84	44	3
	(炉乾燥試料+容器)質量 g	253.759	254.251	263.342	259.545	253.474	246.143
	容器質量 g	216.563	221.290	233.071	221.878	229.001	216.007
	m_s g	37.196	32.961	30.271	37.667	24.473	30.136
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³		2.631	2.633	2.635	2.658	2.661	2.665
平均値 ρ_s g/cm ³		2.63			2.66		

特記事項

ピクノメーターの脱気は減圧法によって行った。

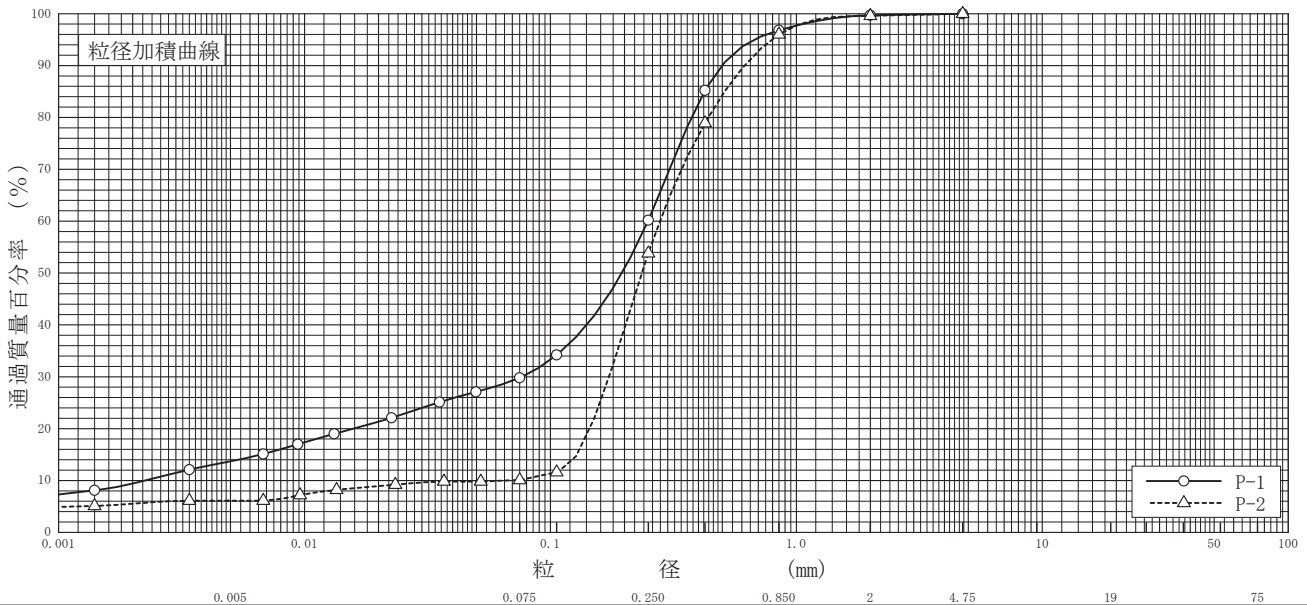
1) ピクノメーターの検定結果から求める。

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

調査件名 平成24年度 (仮称) 上越市新クリーンセンター施設整備事業に係る地質調査業務委託 試験年月日 平成 24年 10月 1日

試験者 北上 由佳子

試料番号 (深さ)	P-1 (7.00~7.50m)		P-2 (15.00~15.50m)		試料番号 (深さ)	P-1 (7.00~7.50m)	P-2 (15.00~15.50m)
	粒径 mm	通過質量百分率%	粒径 mm	通過質量百分率%			
ふるい 分析	75		75		粗礫分 %	-	-
	53		53		中礫分 %	-	-
	37.5		37.5		細礫分 %	0.3	0.4
	26.5		26.5		粗砂分 %	2.9	3.6
	19		19		中砂分 %	36.6	42.2
	9.5		9.5		細砂分 %	30.4	43.7
	4.75	100.0	4.75	100.0	シルト分 %	16.1	4.0
	2	99.7	2	99.6	粘土分 %	13.7	6.1
	0.850	96.8	0.850	96.0	2mmふるい通過質量百分率 %	99.7	99.6
	0.425	85.2	0.425	78.9	425μmふるい通過質量百分率 %	85.2	78.9
	0.250	60.2	0.250	53.8	75μmふるい通過質量百分率 %	29.8	10.1
	0.106	34.2	0.106	11.6	最大粒径 mm	4.75	4.75
	0.075	29.8	0.075	10.1	60% 粒径 D_{60} mm	0.2489	0.2804
	沈降 分析	0.0498	27.1	0.0521	9.8	50% 粒径 D_{50} mm	0.1953
0.0354		25.1	0.0369	9.8	30% 粒径 D_{30} mm	0.0766	0.1732
0.0226		22.1	0.0234	9.2	10% 粒径 D_{10} mm	0.0023	0.0664
0.0132		19.0	0.0135	8.2	均等係数 U_c	108.22	4.22
0.0094		17.0	0.0096	7.2	曲率係数 U'_c	10.25	1.61
0.0068		15.1	0.0068	6.1	土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	2.68	2.65
0.0034		12.1	0.0034	6.1	使用した分散剤	ヘキサメタリン酸ナトリウム	ヘキサメタリン酸ナトリウム
0.0014		8.1	0.0014	5.1	溶液濃度, 溶液添加量	4%, 10ml	4%, 10ml
				20% 粒径 D_{20} mm	0.0158	0.1443	



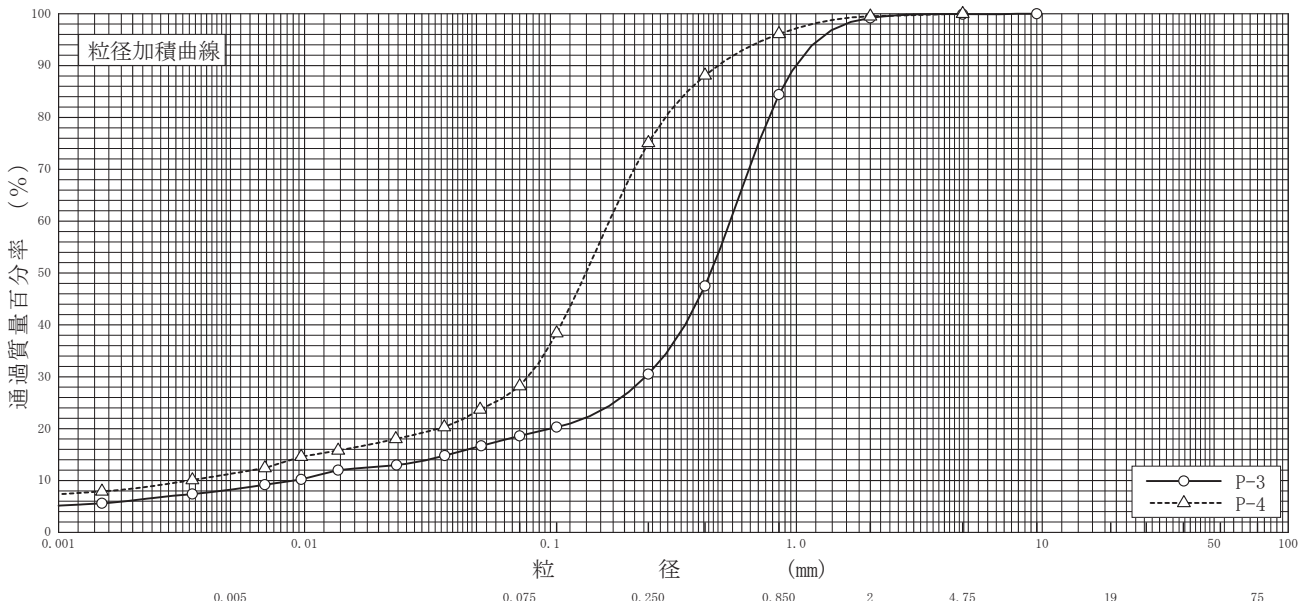
粘土	シルト	細砂	中砂	粗砂	細礫	中礫	粗礫
----	-----	----	----	----	----	----	----

特記事項

調査件名 平成24年度 (仮称) 上越市新クリーンセンター施設整備事業に係る地質調査業務委託 試験年月日 平成 24年 10月 1日

試験者 北上 由佳子

試料番号 (深さ)	P-3 (23.00~23.50m)		P-4 (42.00~42.50m)		試料番号 (深さ)	P-3 (23.00~23.50m)	P-4 (42.00~42.50m)
	粒径 mm	通過質量百分率%	粒径 mm	通過質量百分率%		粗礫分 %	-
ふるい 分析	75		75		中礫分 %	0.1	-
	53		53		細礫分 %	0.7	0.5
	37.5		37.5		粗砂分 %	14.8	3.4
	26.5		26.5		中砂分 %	53.9	21.0
	19		19		細砂分 %	11.9	46.9
	9.5	100.0	9.5		シルト分 %	10.4	16.9
	4.75	99.9	4.75	100.0	粘土分 %	8.2	11.3
	2	99.2	2	99.5	2mmふるい通過質量百分率 %	99.2	99.5
	0.850	84.4	0.850	96.1	425μmふるい通過質量百分率 %	47.5	88.1
	0.425	47.5	0.425	88.1	75μmふるい通過質量百分率 %	18.6	28.2
	0.250	30.5	0.250	75.1	最大粒径 mm	9.5	4.75
	0.106	20.3	0.106	38.4	60% 粒径 D_{60} mm	0.5399	0.1738
	0.075	18.6	0.075	28.2	50% 粒径 D_{50} mm	0.4474	0.1397
	沈降 分析	0.0523	16.7	0.0518	23.7	30% 粒径 D_{30} mm	0.2439
0.0372		14.8	0.0370	20.3	10% 粒径 D_{10} mm	0.0091	0.0034
0.0237		13.0	0.0235	18.0	均等係数 U_c	59.33	51.12
0.0137		12.0	0.0137	15.8	曲率係数 U'_c	12.11	11.10
0.0097		10.2	0.0097	14.6	土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	2.67	2.66
0.0069		9.2	0.0069	12.4	使用した分散剤	ヘキサメタリン酸ナトリウム	ヘキサメタリン酸ナトリウム
0.0035		7.4	0.0035	10.1	溶液濃度, 溶液添加量	4%, 10ml	4%, 10ml
0.0015		5.6	0.0015	7.9	20% 粒径 D_{20} mm	0.1000	0.0351



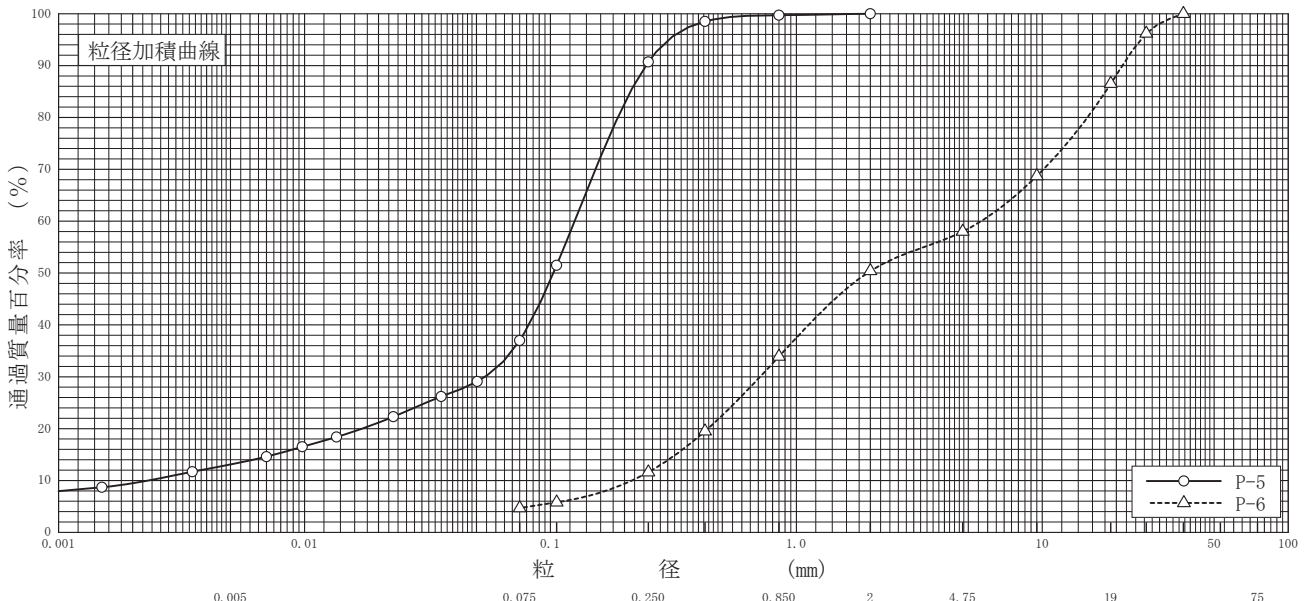
粘土	シルト	細砂	中砂	粗砂	細礫	中礫	粗礫
----	-----	----	----	----	----	----	----

特記事項

調査件名 平成24年度 (仮称) 上越市新クリーンセンター施設整備事業に係る地質調査業務委託 試験年月日 平成 24年 10月 1日

試験者 北上 由佳子

試料番号 (深さ)	P-5 (54.00~54.50m)		P-6 (64.00~64.50m)		試料番号 (深さ)	P-5 (54.00~54.50m)	P-6 (64.00~64.50m)
	粒径 mm	通過質量百分率%	粒径 mm	通過質量百分率%		粗礫分 %	
ふるい 分析	75		75		中礫分 %	-	13.5
	53		53		細礫分 %	-	28.5
	37.5		37.5	100.0	粗砂分 %	-	7.6
	26.5		26.5	96.2	中砂分 %	0.3	16.5
	19		19	86.5	細砂分 %	9.0	22.3
	9.5		9.5	68.7	シルト分 %	53.7	6.9
	4.75		4.75	58.0	粘土分 %	23.9	4.7
	2	100.0	2	50.4	2mmふるい通過質量百分率 %	13.1	
	0.850	99.7	0.850	33.9	425μmふるい通過質量百分率 %	100.0	50.4
	0.425	98.5	0.425	19.5	75μmふるい通過質量百分率 %	98.5	19.5
	0.250	90.7	0.250	11.6	最大粒径 mm	37.0	4.7
	0.106	51.5	0.106	5.8	60% 粒径 D_{60} mm	2	37.5
	0.075	37.0	0.075	4.7	50% 粒径 D_{50} mm	0.1257	5.6448
沈降 分析	0.0504	29.1			30% 粒径 D_{30} mm	0.1028	1.9474
	0.0360	26.2			10% 粒径 D_{10} mm	0.0541	0.7137
	0.0230	22.3			均等係数 U_c	0.0023	0.2145
	0.0135	18.4			曲率係数 U'_c	54.65	26.32
	0.0098	16.5			土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	10.12	0.42
	0.0070	14.6			使用した分散剤	2.63	2.66
	0.0035	11.7			溶液濃度, 溶液添加量	ヘキサメタリン酸ナトリウム 4%, 10ml	-
0.0015	8.7			20% 粒径 D_{20} mm	0.0171	0.4369	



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

特記事項 P-6は、試験に必要な最小質量を満足しない。

調査件名 平成24年度 (仮称) 上越市新クリーンセンター施設整備事業に係る地質調査業務委託 試験年月日 平成 24年 9月 25日

試料番号 (深さ) P-1 (7.00~7.50m) 試験者 鈴木 直文

供 試 体 No.		1	2	3				
供試体の質量 m g		181.03	176.56	178.16				
供 試 体	直 上 部 cm	3.538	3.536	3.518				
		3.538	3.536	3.518				
	中 部 cm	3.577	3.516	3.520				
		3.577	3.516	3.520				
	下 部 cm	3.552	3.558	3.518				
		3.552	3.558	3.518				
	平 均 値 D cm		3.556	3.537	3.519			
	高 さ	cm		10.203	10.255	10.241		
		cm		10.203	10.255	10.241		
		平 均 値 H cm		10.203	10.255	10.241		
体 積 $V = (\pi D^2 / 4) H$ cm ³		101.33	100.76	99.60				
含 水	容 器 No.		60	85	236			
	m_a g		55.36	59.93	61.01			
	m_b g		47.57	50.28	51.86			
	m_c g		28.00	28.00	28.00			
	w %		39.8	43.3	38.3			
比	容 器 No.		206	237	243			
	m_a g		56.56	61.03	58.15			
	m_b g		48.52	51.08	49.63			
	m_c g		28.00	28.00	28.00			
	w %		39.2	43.1	39.4			
	平 均 値 w %		39.5	43.2	38.9			
湿潤密度 $\rho_t = m / V$ g/cm ³		1.787	1.752	1.789				
乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ g/cm ³		1.281	1.223	1.288				
間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$		1.030	1.126	1.019				
飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %		99.7	99.8	99.3				
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³		2.60	平均値 w %	40.5	平均値 ρ_t g/cm ³	1.78		
平 均 値 ρ_d g/cm ³		1.26	平均値 e	1.06	平均値 S_r %	99.6		

特記事項

ペネ管試料を用いた。

調査件名 平成24年度 (仮称) 上越市新クリーンセンター施設整備事業に係る地質調査業務委託 試験年月日 平成 24年 9月 25日

試料番号 (深さ) P-2 (15.00~15.50m) 試験者 鈴木 直文

供 試 体 No.		1	2	3			
供試体の質量 m g		188.84	190.63	185.17			
供 試 体 積	直 径	上 部 cm	3.579	3.550	3.499		
		中 部 cm	3.579	3.550	3.499		
	下 部 cm	3.559	3.553	3.505			
		3.559	3.553	3.505			
	平 均 値 D cm	3.574	3.523	3.529			
		3.574	3.523	3.529			
	高 さ	cm	10.224	10.391	10.301		
		cm	10.224	10.391	10.301		
		平 均 値 H cm	10.224	10.391	10.301		
	体 積 $V = (\pi D^2 / 4) H$ cm ³		102.40	102.39	99.73		
含 水 比	容 器 No.		50	40	196		
	m_a g		60.95	56.00	62.07		
	m_b g		53.25	50.46	54.17		
	m_c g		28.00	28.00	28.00		
	w %		30.5	24.7	30.2		
水 比	容 器 No.		76	78	117		
	m_a g		62.52	56.96	64.45		
	m_b g		54.59	51.19	55.97		
	m_c g		28.00	28.00	28.00		
	w %		29.8	24.9	30.3		
	平 均 値 w %		30.2	24.8	30.3		
湿潤密度 $\rho_t = m / V$ g/cm ³		1.844	1.862	1.857			
乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ g/cm ³		1.416	1.492	1.425			
間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$		0.871	0.776	0.860			
飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %		91.9	84.7	93.4			
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³		2.65	平均値 w %	28.4	平均値 ρ_t g/cm ³	1.85	
平 均 値 ρ_d g/cm ³		1.44	平均値 e	0.84	平均値 S_r %	90.0	

特記事項

ペネ管試料を用いた。

調査件名 平成24年度 (仮称) 上越市新クリーンセンター施設整備事業に係る地質調査業務委託 試験年月日 平成 24年 9月 25日

試料番号 (深さ) P-3 (23.00~23.50m) 試験者 鈴木 直文

供 試 体 No.		1	2	3				
供試体の質量 m g		178.16	169.40	174.29				
供 試 体	直 上 部 cm	3.535	3.528	3.496				
		3.535	3.528	3.496				
	中 部 cm	3.540	3.508	3.494				
		3.540	3.508	3.494				
	下 部 cm	3.532	3.535	3.530				
		3.532	3.535	3.530				
	平 均 値 D cm		3.536	3.524	3.507			
	体 高 さ	cm		10.142	10.024	10.269		
		cm		10.142	10.024	10.269		
		平 均 値 H cm		10.142	10.024	10.269		
体 積 $V = (\pi D^2 / 4) H$ cm ³		99.60	97.77	99.19				
含 水 比	容 器 No.		51	82	83			
	m_a g		59.90	56.07	57.23			
	m_b g		51.13	47.69	49.05			
	m_c g		28.00	28.00	28.00			
	w %		37.9	42.6	38.9			
水 比	容 器 No.		42	211	245			
	m_a g		61.22	54.60	54.31			
	m_b g		52.15	46.53	47.03			
	m_c g		28.00	28.00	28.00			
	w %		37.6	43.6	38.3			
	平 均 値 w %		37.8	43.1	38.6			
湿潤密度 $\rho_t = m / V$ g/cm ³		1.789	1.733	1.757				
乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ g/cm ³		1.298	1.211	1.268				
間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$		0.988	1.130	1.035				
飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %		98.7	98.4	96.2				
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³		2.58	平均値 w %	39.8	平均値 ρ_t g/cm ³	1.76		
平 均 値 ρ_d g/cm ³		1.26	平均値 e	1.05	平均値 S_r %	97.8		

特記事項

ペネ管試料を用いた。

調査件名 平成24年度 (仮称) 上越市新クリーンセンター施設整備事業に係る地質調査業務委託 試験年月日 平成 24年 9月 25日

試料番号 (深さ) P-4 (42.00~42.50m) 試験者 鈴木 直文

供 試 体 No.		1	2	3			
供試体の質量 m g		183.30	192.54	192.36			
供 試 体 径 高 さ 積	上 部 cm	3.531	3.536	3.564			
		3.531	3.536	3.564			
	中 部 cm	3.567	3.519	3.567			
		3.567	3.519	3.567			
	下 部 cm	3.530	3.544	3.556			
		3.530	3.544	3.556			
	平 均 値 D cm		3.543	3.533	3.562		
	体 積	高 度 cm	10.103	10.408	10.032		
			10.103	10.408	10.032		
		平 均 値 H cm		10.103	10.408	10.032	
体 積 $V = (\pi D^2 / 4) H$ cm ³		99.61	102.03	99.97			
含 水 比	容 器 No.		116	218	132		
	m_a g		60.90	60.06	59.36		
	m_b g		52.61	52.99	53.52		
	m_c g		28.00	28.00	28.00		
	w %		33.7	28.3	22.9		
水 比	容 器 No.		223	220	204		
	m_a g		59.20	58.24	58.12		
	m_b g		51.22	51.72	52.53		
	m_c g		28.00	28.00	28.00		
	w %		34.4	27.5	22.8		
	平 均 値 w %		34.1	27.9	22.9		
湿潤密度 $\rho_t = m / V$ g/cm ³		1.840	1.887	1.924			
乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ g/cm ³		1.372	1.475	1.566			
間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$		0.895	0.763	0.660			
飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %		99.1	95.1	90.2			
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³		2.60	平均値 w %	28.3	平均値 ρ_t g/cm ³	1.88	
平 均 値 ρ_d g/cm ³		1.47	平均値 e	0.77	平均値 S_r %	94.8	

特記事項

ペネ管試料を用いた。

調査件名 平成24年度 (仮称) 上越市新クリーンセンター施設整備事業に係る地質調査業務委託 試験年月日 平成 24年 9月 25日

試料番号 (深さ) P-5 (54.00~54.50m) 試験者 鈴木 直文

供 試 体 No.		1	2	3				
供試体の質量 m g		180.09	179.41	184.97				
供 試 体	直 上 部 cm	3.555	3.555	3.510				
		3.555	3.555	3.510				
	中 部 cm	3.538	3.530	3.535				
		3.538	3.530	3.535				
	下 部 cm	3.545	3.564	3.523				
		3.545	3.564	3.523				
	平 均 値 D cm		3.546	3.550	3.523			
	高 さ	cm		10.100	10.055	10.210		
		cm		10.100	10.055	10.210		
		平 均 値 H cm		10.100	10.055	10.210		
体 積 $V = (\pi D^2 / 4) H$ cm ³		99.74	99.52	99.53				
含 水	容 器 No.		22	111	66			
	m_a g		61.68	60.69	62.23			
	m_b g		52.86	52.19	54.54			
	m_c g		28.00	28.00	28.00			
	w %		35.5	35.1	29.0			
比	容 器 No.		26	145	208			
	m_a g		58.15	59.60	64.42			
	m_b g		50.18	51.45	56.20			
	m_c g		28.00	28.00	28.00			
	w %		35.9	34.8	29.1			
	平 均 値 w %		35.7	35.0	29.1			
湿潤密度 $\rho_t = m / V$ g/cm ³		1.806	1.803	1.858				
乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w/100)$ g/cm ³		1.331	1.336	1.439				
間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$		0.931	0.924	0.786				
飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %		98.5	97.3	95.1				
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³		2.57	平均値 w %	33.3	平均値 ρ_t g/cm ³	1.82		
平 均 値 ρ_d g/cm ³		1.37	平均値 e	0.88	平均値 S_r %	97.0		

特記事項

ペネ管試料を用いた。

調査件名 平成24年度 (仮称) 上越市新クリーンセンター施設整備事業に係る地質調査業務委託 試験年月日 平成 24年 9月 25日

試料番号 (深さ) P-6 (64.00~64.50m) 試験者 鈴木 直文

供 試 体 No.		1	2	3			
供試体の質量 m g		216.71	227.15	230.60			
供 試 体 径 高 さ 積	直 上 部 cm	3.559	3.516	3.560			
		3.559	3.516	3.560			
	中 部 cm	3.568	3.517	3.568			
		3.568	3.517	3.568			
	下 部 cm	3.548	3.541	3.542			
		3.548	3.541	3.542			
	平 均 値 D cm		3.558	3.525	3.557		
	高 寸	cm	10.182	10.381	10.153		
			10.182	10.381	10.153		
		平 均 値 H cm	10.182	10.381	10.153		
体 積 $V = (\pi D^2 / 4) H$ cm ³		101.24	101.31	100.89			
含 水 比	容 器 No.	124	137	64			
	m_a g	62.47	56.89	59.68			
	m_b g	57.73	53.69	56.50			
	m_c g	28.00	28.00	28.00			
	w %	15.9	12.5	11.2			
容 器 No.	容 器 No.	27	213	104			
	m_a g	60.09	54.87	58.79			
	m_b g	55.28	51.87	55.92			
	m_c g	28.00	28.00	28.00			
	w %	17.6	12.6	10.3			
	平 均 値 w %	16.8	12.6	10.8			
湿潤密度 $\rho_t = m / V$ g/cm ³		2.141	2.242	2.286			
乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ g/cm ³		1.833	1.991	2.063			
間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$		0.451	0.336	0.289			
飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %		99.1	99.8	99.4			
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³		2.66	平均値 w %	13.4	平均値 ρ_t g/cm ³	2.22	
平 均 値 ρ_d g/cm ³		1.96	平均値 e	0.36	平均値 S_r %	99.4	

特記事項

ペネ管試料を用いた。

土質試験結果一覧表（基礎地盤）

調査件名 平成24年度（仮称）上越市新クリーンセンター施設整備事業に係る地質調査業務委託

整理年月日

平成 24年 10月 25日

整理担当者

中野 義仁

試料番号 (深 さ)		T-1-1 (3.00~3.80m)	T-1-2 (4.00~4.77m)	T-2-1 (9.50~10.33m)	T-2-2 (10.50~11.34m)	T-3 (19.00~19.70m)	T-4 (36.00~36.77m)	
一般	湿潤密度 ρ_t g/cm ³	1.55	1.62	1.60	1.58	1.52	1.66	
	乾燥密度 ρ_d g/cm ³	0.93	1.07	1.05	0.99	0.90	1.09	
	土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	2.61	2.63	2.60	2.63	2.61	2.63	
	自然含水比 w_n %	66.3	51.9	52.1	59.4	68.8	52.8	
	間隙比 e	1.81	1.47	1.47	1.65	1.91	1.42	
	飽和度 S_r %	95.8	92.8	92.1	94.8	94.1	97.7	
粒度	石分 (75mm以上) %							
	礫分 ¹⁾ (2~75mm) %	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	砂分 ¹⁾ (0.075~2mm) %	0.6	0.7	0.3	0.7	1.9	0.4	
	シルト分 ¹⁾ (0.005~0.075mm) %	28.6	36.5	41.9	22.4	24.2	25.9	
	粘土分 ¹⁾ (0.005mm未満) %	70.8	62.8	57.8	76.9	73.9	73.7	
	最大粒径 mm	2	0.850	2	2	2	0.850	
	均等係数 U_c	*-	*-	*-	*-	*-	*-	
	曲率係数 $U'c$	-	-	-	-	-	-	
コンシステンシー特性	液性限界 w_L %	89.6	76.0	65.6	86.7	93.5	67.5	
	塑性限界 w_p %	33.6	27.8	31.7	36.7	39.3	31.2	
	塑性指数 I_p	56.0	48.2	33.9	50.0	54.2	36.3	
分類	地盤材料の分類名	粘土 (高液性限界)	粘土 (高液性限界)	粘土 (高液性限界)	粘土 (高液性限界)	粘土 (高液性限界)	粘土 (高液性限界)	
	分類記号	(CH)	(CH)	(CH)	(CH)	(CH)	(CH)	
圧密	試験方法	段階載荷	段階載荷	段階載荷	段階載荷	段階載荷	段階載荷	
	圧縮指数 C_c	0.694	0.482	1.056	0.850	0.920	0.714	
	圧密降伏応力 p_c kN/m ²	76.4	114.5	80.6	138.8	170.6	292.5	
一軸圧縮	一軸圧縮強さ q_u kN/m ²	31.9, 24.5, 25.8	47.6, 30.1, 37.2	56.1, 50.9, 47.3	69.1, 85.8, 76.1	115.6, 123.9, 138.8	235.0, 211.8, 211.5	
	破壊ひずみ ϵ_f %	13.0, 15.0, 15.0	15.0, 15.0, 7.6	6.5, 6.2, 5.5	4.7, 5.6, 4.2	4.5, 3.8, 3.6	2.8, 3.1, 3.6	
せん断	試験条件						UU	
	全応力	c_w kN/m ²						110.2
		ϕ_{uu} °						0.0
有効応力	c' kN/m ²							
	ϕ' °							

特記事項

※算出する際に必要な有効粒径が求められなかった。

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 平成24年度（仮称）上越市新クリーンセンター施設整備事業に係る地質調査業務委託

整理年月日

平成 24年 10月 25日

整理担当者

中野 義仁

試料番号 (深 さ)		T-5 (58.00~58.65m)	T-6 (59.70~60.80m)			
一般	湿潤密度 ρ_t g/cm ³	1.65	1.50			
	乾燥密度 ρ_d g/cm ³	1.11	1.09			
	土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	2.52	1.88			
	自然含水比 w_n %	49.3	36.9			
	間隙比 e	1.28	0.72			
	飽和度 S_r %	97.1	96.5			
粒度	石分 (75mm以上) %					
	礫分 ¹⁾ (2~75mm) %	0.0	1.0			
	砂分 ¹⁾ (0.075~2mm) %	0.9	29.0			
	シルト分 ¹⁾ (0.005~0.075mm) %	36.3	70.0			
	粘土分 ¹⁾ (0.005mm未満) %	62.8				
	最大粒径 mm	2	4.75			
	均等係数 U_c	*-	*-			
曲率係数 U'_c	-	-				
コンシステンシー特性	液性限界 w_L %	81.8	200.7			
	塑性限界 w_p %	37.2	126.6			
	塑性指数 I_p	44.6	74.1			
分類	地盤材料の分類名	シルト (高液性限界)	砂質有機質粘土 (高液性限界)			
	分類記号	(MH)	(OHS)			
圧密	試験方法	段階載荷	段階載荷			
	圧縮指数 C_c	0.624	0.638			
	圧密降伏応力 p_c kN/m ²	564.0	581.1			
一軸圧縮	一軸圧縮強さ q_u kN/m ²	246.7, 254.6, 170.6	220.1, 221.2, 200.3			
	破壊ひずみ ϵ_f %	3.0, 3.3, 10.8	11.1, 15.0, 8.7			
せん断	試験条件	UU	UU			
	全応力	c_w kN/m ²	139.1	85.2		
		ϕ_{uu} °	0.0	0.0		
	有効応力	c' kN/m ²				
ϕ' °						

特記事項

※算出する際に必要な有効粒径が求められなかった。

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 ≒ 0.102kgf/cm²]

調査件名 平成24年度 (仮称) 上越市新クリーンセンター施設整備事業に係る地質調査業務委託 試験年月日 平成 24年 10月 9日

試 験 者 北上 由佳子

試料番号 (深さ)		T-1-1 (3.00~3.80m)			T-1-2 (4.00~4.77m)		
ピクノメーター No.		51	328	26	14	342	3
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 m_b g		162.424	159.173	176.652	178.630	162.049	183.457
m_b をはかったときの内容物の温度 T °C		19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0
T °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm ³		0.99841	0.99841	0.99841	0.99841	0.99841	0.99841
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		148.256	146.317	162.642	163.578	147.606	167.217
試料の 炉乾燥質量	容器 No.	209	21	88	256	216	456
	(炉乾燥試料+容器)質量 g	239.127	253.970	242.915	241.652	244.582	258.685
	容器質量 g	216.215	233.195	220.207	217.421	221.290	232.532
m_s g		22.912	20.775	22.708	24.231	23.292	26.153
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³		2.616	2.619	2.607	2.636	2.628	2.634
平均値 ρ_s g/cm ³		2.61			2.63		
試料番号 (深さ)		T-2-1 (9.50~10.33m)			T-2-2 (10.50~11.34m)		
ピクノメーター No.		3	23	328	50	10	29
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 m_b g		182.839	162.995	159.067	160.151	174.318	176.947
m_b をはかったときの内容物の温度 T °C		21.0	21.0	21.0	20.0	20.0	20.0
T °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm ³		0.99799	0.99799	0.99799	0.99820	0.99820	0.99820
温度 T °Cの蒸留水を満たしたときの (蒸留水+ピクノメーター)質量 m_a g		167.176	148.613	146.278	148.551	161.240	163.722
試料の 炉乾燥質量	容器 No.	18	40	185	81	94	97
	(炉乾燥試料+容器)質量 g	259.787	240.513	244.368	252.441	236.740	236.154
	容器質量 g	234.392	217.188	223.608	233.748	215.670	214.841
m_s g		25.395	23.325	20.760	18.693	21.070	21.313
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³		2.604	2.603	2.599	2.631	2.632	2.630
平均値 ρ_s g/cm ³		2.60			2.63		
試料番号 (深さ)		T-3 (19.00~19.70m)			T-4 (36.00~36.77m)		
ピクノメーター No.		37	19	20	17	4	30
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 m_b g		175.178	180.028	176.179	178.819	181.366	179.406
m_b をはかったときの内容物の温度 T °C		19.0	20.0	20.5	20.0	20.0	20.5
T °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm ³		0.99841	0.99820	0.99810	0.99820	0.99820	0.99810
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		162.900	167.046	163.044	165.788	167.478	165.366
試料の 炉乾燥質量	容器 No.	456	94	256	81	216	97
	(炉乾燥試料+容器)質量 g	252.436	236.746	238.673	254.746	243.649	237.444
	容器質量 g	232.532	215.670	217.421	233.748	221.290	214.841
m_s g		19.904	21.076	21.252	20.998	22.359	22.603
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³		2.606	2.599	2.613	2.631	2.635	2.635
平均値 ρ_s g/cm ³		2.61			2.63		

特記事項

ピクノメーターの脱気は減圧法によって行った。

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 平成24年度 (仮称)上越市新クリーンセンター施設整備事業に係る地質調査業務委託 試験年月日 平成 24年 10月 1日

試 験 者 北 上 由 佳 子

試料番号 (深さ)		T-5 (58.00~58.65m)			T-6 (59.70~60.80m)		
ピクノメーター No.		118	25	14	13	121	124
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 m_b g		179.904	180.412	175.662	170.680	172.540	168.750
m_b をはかったときの内容物の温度 T °C		20.0	20.0	21.0	20.0	20.0	21.0
T °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm ³		0.99820	0.99820	0.99799	0.99820	0.99820	0.99799
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		164.683	167.093	163.536	165.704	167.862	163.982
試料の 炉乾燥質量	容 器 No.	202	209	88	21	95	36
	(炉乾燥試料+容器)質量 g	244.473	238.293	240.293	243.815	226.425	226.626
	容 器 質 量 g	219.285	216.215	220.207	233.195	216.410	216.503
	m_s g	25.188	22.078	20.086	10.620	10.015	10.123
土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³		2.523	2.516	2.518	1.878	1.873	1.887
平 均 値 ρ_s g/cm ³		2.52			1.88		
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

ピクノメーターの脱気は減圧法によって行った。

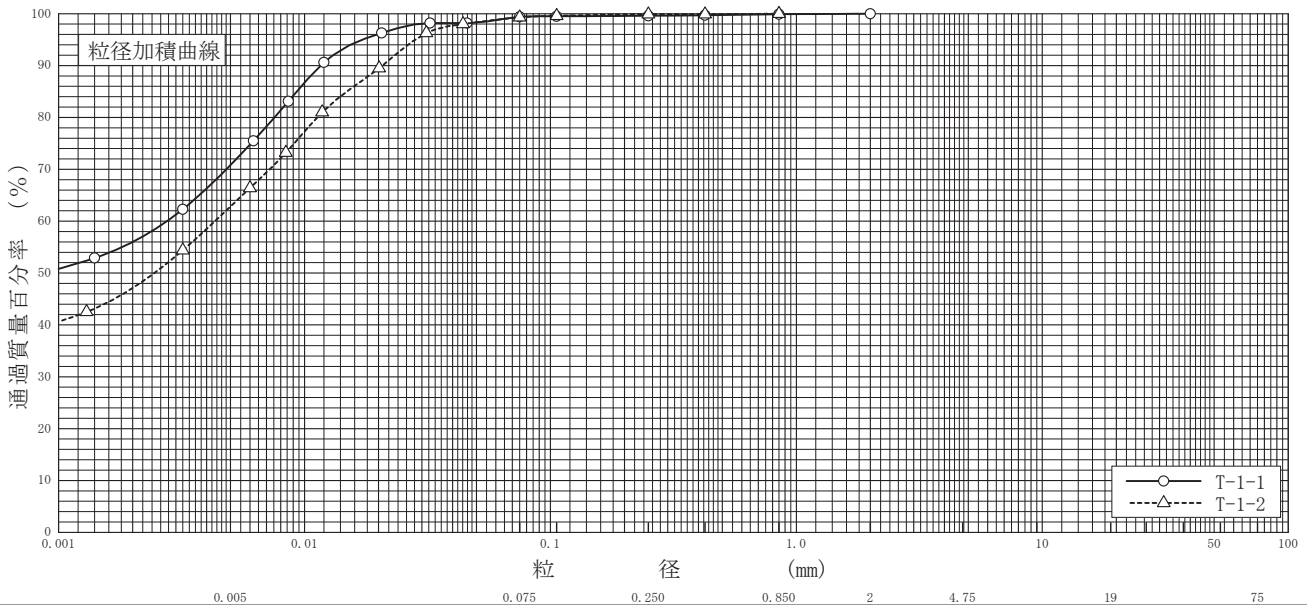
1) ピクノメーターの検定結果から求める。

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

調査件名 平成24年度 (仮称) 上越市新クリーンセンター施設整備事業に係る地質調査業務委託 試験年月日 平成 24年 10月 3日

試験者 北上 由佳子

試料番号 (深さ)	T-1-1 (3.00~3.80m)		T-1-2 (4.00~4.77m)		試料番号 (深さ)	T-1-1 (3.00~3.80m)	T-1-2 (4.00~4.77m)
	粒径 mm	通過質量百分率%	粒径 mm	通過質量百分率%		粗礫分 %	-
ふるい 分析	75		75		中礫分 %	-	-
	53		53		細礫分 %	-	-
	37.5		37.5		粗砂分 %	0.1	-
	26.5		26.5		中砂分 %	0.3	0.1
	19		19		細砂分 %	0.2	0.6
	9.5		9.5		シルト分 %	28.6	36.5
	4.75		4.75		粘土分 %	70.8	62.8
	2	100.0	2		2mmふるい通過質量百分率 %	100.0	100.0
	0.850	99.9	0.850	100.0	425μmふるい通過質量百分率 %	99.7	99.9
	0.425	99.7	0.425	99.9	75μmふるい通過質量百分率 %	99.4	99.3
	0.250	99.6	0.250	99.9	最大粒径 mm	2	0.850
	0.106	99.5	0.106	99.6	60% 粒径 D_{60} mm	0.0028	0.0043
	0.075	99.4	0.075	99.3	50% 粒径 D_{50} mm	-	0.0025
沈降 分析	0.0458	98.2	0.0441	98.0	30% 粒径 D_{30} mm	-	-
	0.0324	98.2	0.0313	96.3	10% 粒径 D_{10} mm	-	-
	0.0206	96.3	0.0201	89.5	均等係数 U_c	-	-
	0.0120	90.6	0.0118	81.0	曲率係数 U'_c	-	-
	0.0086	83.1	0.0084	73.2	土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	2.61	2.63
	0.0062	75.5	0.0060	66.4	使用した分散剤	ヘキサメタリン酸ナトリウム	ヘキサメタリン酸ナトリウム
	0.0032	62.3	0.0032	54.4	溶液濃度, 溶液添加量	4%, 10ml	4%, 10ml
	0.0014	52.9	0.0013	42.5	20% 粒径 D_{20} mm	-	-



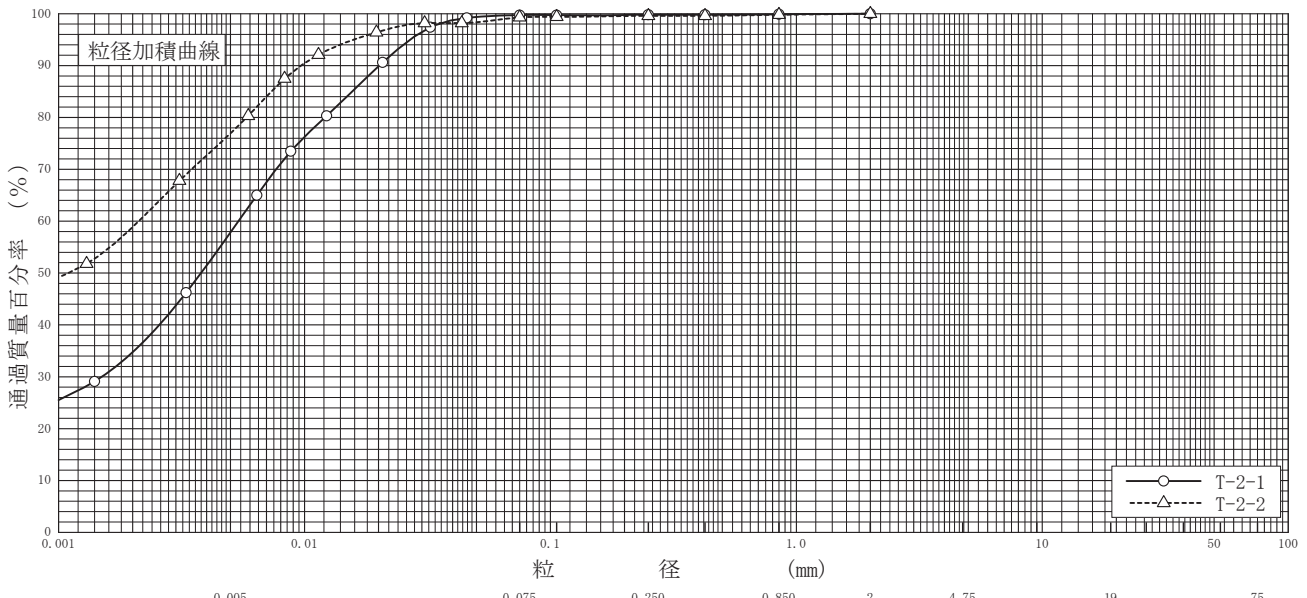
粘土	シルト	細砂	中砂	粗砂	細礫	中礫	粗礫
----	-----	----	----	----	----	----	----

特記事項

調査件名 平成24年度 (仮称) 上越市新クリーンセンター施設整備事業に係る地質調査業務委託 試験年月日 平成 24年 10月 3日

試験者 北上 由佳子

試料番号 (深さ)	T-2-1 (9.50~10.33m)		T-2-2 (10.50~11.34m)		試料番号 (深さ)	T-2-1	T-2-2
	粒径 mm	通過質量百分率%	粒径 mm	通過質量百分率%		(9.50~10.33m)	(10.50~11.34m)
ふるい 分析	75		75		粗礫分 %	-	-
	53		53		中礫分 %	-	-
	37.5		37.5		細礫分 %	-	-
	26.5		26.5		粗砂分 %	0.1	0.2
	19		19		中砂分 %	0.1	0.2
	9.5		9.5		細砂分 %	0.1	0.3
	4.75		4.75		シルト分 %	41.9	22.4
	2	100.0	2	100.0	粘土分 %	57.8	76.9
	0.850	99.9	0.850	99.8	2mmふるい通過質量百分率 %	100.0	100.0
	0.425	99.8	0.425	99.6	425μmふるい通過質量百分率 %	99.8	99.6
	0.250	99.8	0.250	99.6	75μmふるい通過質量百分率 %	99.7	99.3
	0.106	99.7	0.106	99.4	最大粒径 mm	2	2
	0.075	99.7	0.075	99.3	60% 粒径 D_{60} mm	0.0054	0.0021
沈降 分析	0.0457	99.2	0.0436	98.2	50% 粒径 D_{50} mm	0.0038	0.0011
	0.0325	97.4	0.0308	98.2	30% 粒径 D_{30} mm	0.0015	-
	0.0208	90.6	0.0196	96.4	10% 粒径 D_{10} mm	-	-
	0.0123	80.3	0.0114	92.1	均等係数 U_c	-	-
	0.0088	73.5	0.0083	87.5	曲率係数 U'_c	-	-
	0.0064	65.0	0.0059	80.3	土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	2.60	2.63
	0.0033	46.2	0.0031	67.8	使用した分散剤	ヘキサメタリン酸ナトリウム	ヘキサメタリン酸ナトリウム
	0.0014	29.1	0.0013	51.8	溶液濃度, 溶液添加量	4%, 10ml	4%, 10ml
				20% 粒径 D_{20} mm	-	-	



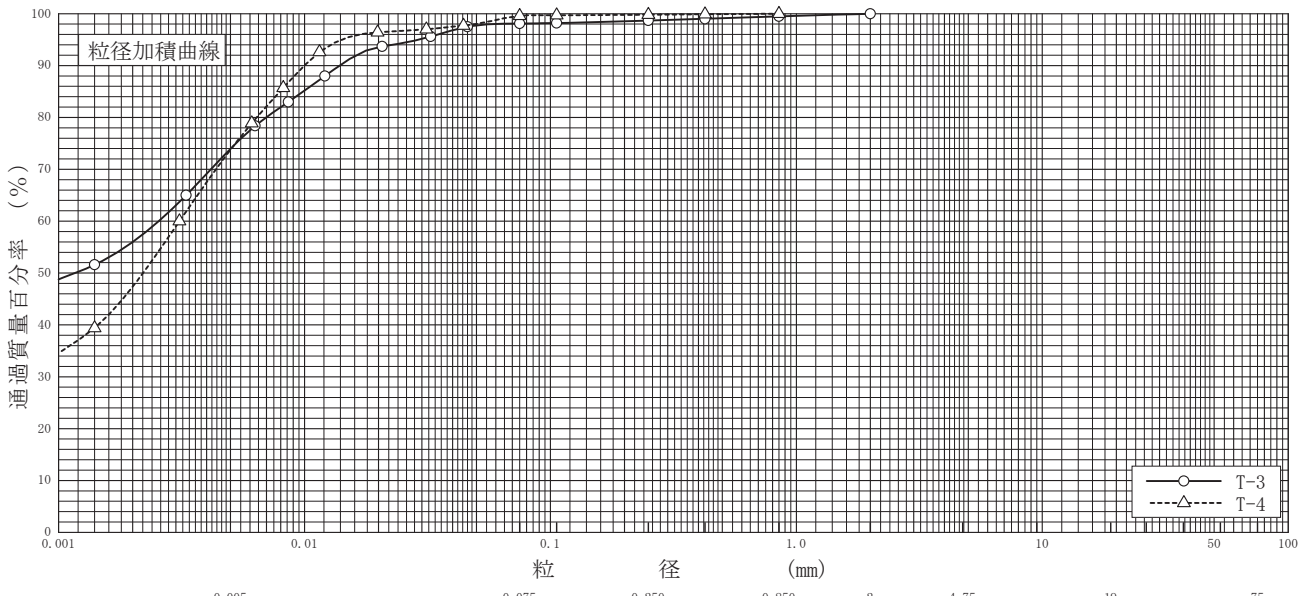
粘土	シルト	細砂	中砂	粗砂	細礫	中礫	粗礫
----	-----	----	----	----	----	----	----

特記事項

調査件名 平成24年度 (仮称) 上越市新クリーンセンター施設整備事業に係る地質調査業務委託 試験年月日 平成 24年 10月 2日

試験者 北上 由佳子

試料番号 (深さ)	T-3 (19.00~19.70m)		T-4 (36.00~36.77m)		試料番号 (深さ)	T-3 (19.00~19.70m)	T-4 (36.00~36.77m)
	粒径 mm	通過質量百分率%	粒径 mm	通過質量百分率%			
ふるい 分析	75		75		粗礫分 %	-	-
	53		53		中礫分 %	-	-
	37.5		37.5		細礫分 %	-	-
	26.5		26.5		粗砂分 %	0.5	-
	19		19		中砂分 %	0.8	0.2
	9.5		9.5		細砂分 %	0.6	0.2
	4.75		4.75		シルト分 %	24.2	25.9
	2	100.0	2		粘土分 %	73.9	73.7
	0.850	99.5	0.850	100.0	2mmふるい通過質量百分率 %	100.0	100.0
	0.425	99.0	0.425	99.9	425μmふるい通過質量百分率 %	99.0	99.9
	0.250	98.7	0.250	99.8	75μmふるい通過質量百分率 %	98.1	99.6
	0.106	98.2	0.106	99.7	最大粒径 mm	2	0.850
	0.075	98.1	0.075	99.6	60% 粒径 D_{60} mm	0.0026	0.0031
	沈降 分析	0.0460	97.5	0.0443	97.7	50% 粒径 D_{50} mm	0.0012
0.0326		95.6	0.0313	97.0	30% 粒径 D_{30} mm	-	-
0.0207		93.7	0.0198	96.4	10% 粒径 D_{10} mm	-	-
0.0121		88.0	0.0115	92.6	均等係数 U_c	-	-
0.0086		83.0	0.0082	85.7	曲率係数 U'_c	-	-
0.0063		78.4	0.0061	78.9	土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	2.61	2.63
0.0033		65.0	0.0031	60.0	使用した分散剤	ヘキサメタリン酸ナトリウム	ヘキサメタリン酸ナトリウム
0.0014		51.6	0.0014	39.4	溶液濃度, 溶液添加量	4%, 10ml	4%, 10ml
				20% 粒径 D_{20} mm	-	-	



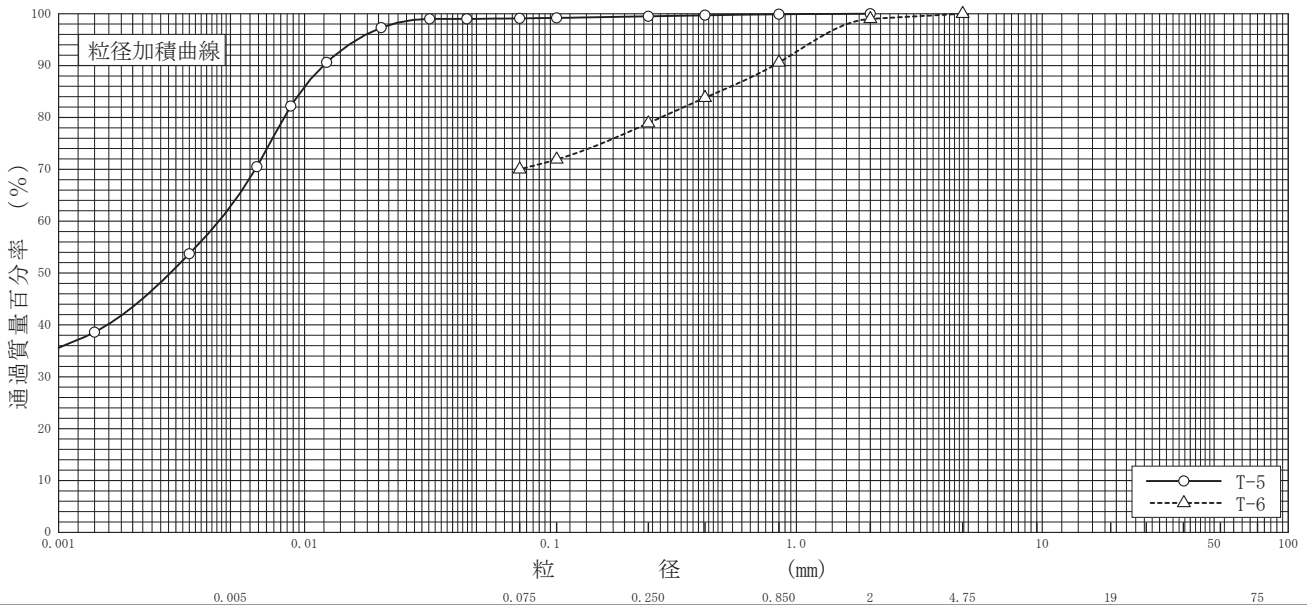
粘土	シルト	細砂	中砂	粗砂	細礫	中礫	粗礫
----	-----	----	----	----	----	----	----

特記事項

調査件名 平成24年度 (仮称) 上越市新クリーンセンター施設整備事業に係る地質調査業務委託 試験年月日 平成 24年 10月 2日

試験者 北上 由佳子

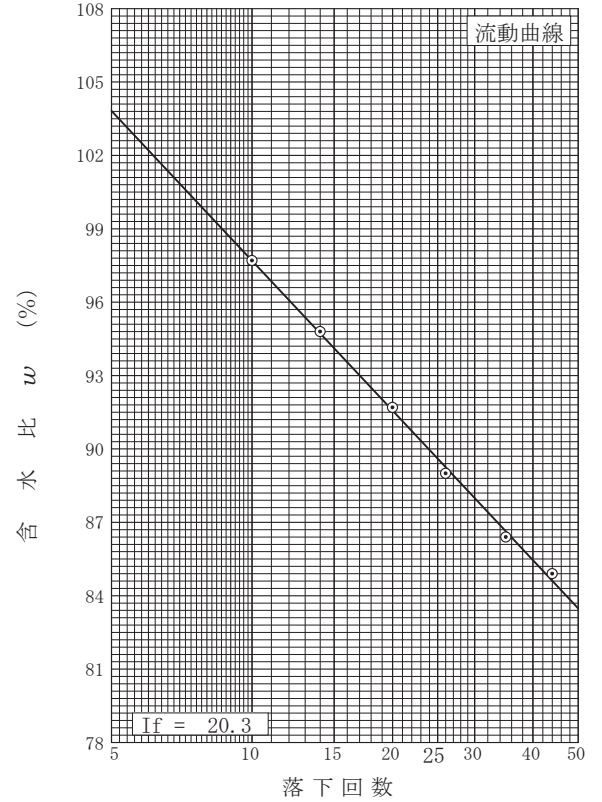
試料番号 (深さ)	T-5 (58.00~58.65m)		T-6 (59.70~60.80m)		試料番号 (深さ)		T-5 (58.00~58.65m)	T-6 (59.70~60.80m)
	粒径 mm	通過質量百分率%	粒径 mm	通過質量百分率%	粗礫分 %	中礫分 %		
ふるい 分析	75		75		粗礫分 %		-	-
	53		53		中礫分 %		-	-
	37.5		37.5		細礫分 %		-	1.0
	26.5		26.5		粗砂分 %		0.1	8.4
	19		19		中砂分 %		0.4	11.7
	9.5		9.5		細砂分 %		0.4	8.9
	4.75		4.75	100.0	シルト分 %		36.3	70.0
	2	100.0	2	99.0	粘土分 %		62.8	
	0.850	99.9	0.850	90.6	2mmふるい通過質量百分率 %		100.0	99.0
	0.425	99.7	0.425	83.8	425μmふるい通過質量百分率 %		99.7	83.8
	0.250	99.5	0.250	78.9	75μmふるい通過質量百分率 %		99.1	70.0
	0.106	99.2	0.106	71.9	最大粒径 mm		2	4.75
	0.075	99.1	0.075	70.0	60% 粒径 D_{60} mm		0.0045	-
沈降 分析	0.0457	99.0			50% 粒径 D_{50} mm		0.0028	-
	0.0323	99.0			30% 粒径 D_{30} mm		-	-
	0.0205	97.3			10% 粒径 D_{10} mm		-	-
	0.0123	90.6			均等係数 U_c		-	-
	0.0088	82.2			曲率係数 U'_c		-	-
	0.0064	70.5			土粒子の密度 ρ_s g/cm ³		2.52	1.88
	0.0034	53.7			使用した分散剤		ヘキサメタリン酸ナトリウム	-
	0.0014	38.6			溶液濃度, 溶液添加量		4%, 10ml	-
				20% 粒径 D_{20} mm		-	-	



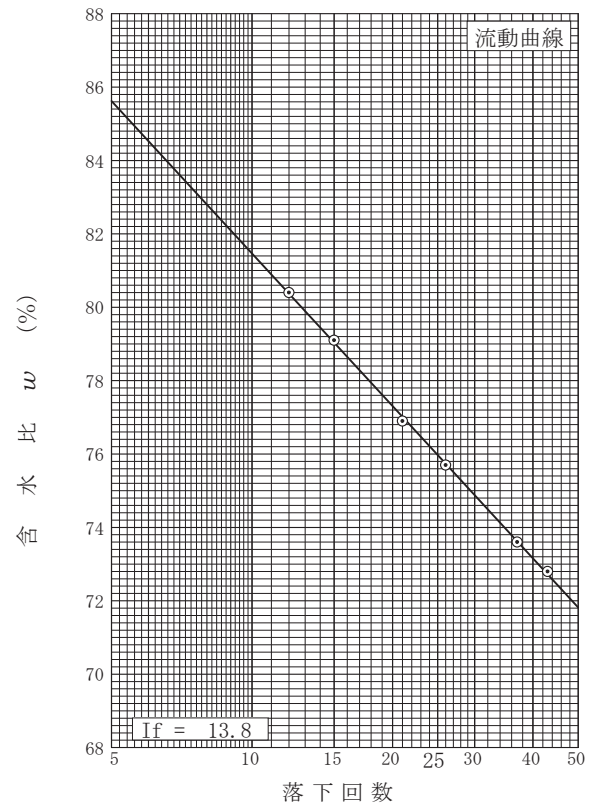
粘土	シルト	細砂	中砂	粗砂	細礫	中礫	粗礫
----	-----	----	----	----	----	----	----

特記事項 T-6は、有機物が多いため沈降分析は実施出来なかった。

試料番号（深さ）		T-1-1 (3.00~3.80m)		
液性限界試験				
落下回数		44	35	26
含水比	容器 No.	190	250	207
	m_a g	31.79	32.56	32.50
	m_b g	30.05	30.46	30.39
	m_c g	28.00	28.03	28.02
	w %	84.9	86.4	89.0
落下回数		20	14	10
含水比	容器 No.	31	32	33
	m_a g	31.95	32.49	33.21
	m_b g	30.06	30.31	30.63
	m_c g	28.00	28.01	27.99
	w %	91.7	94.8	97.7
塑性限界試験				
含水比	容器 No.	214	239	189
	m_a g	36.58	36.97	33.89
	m_b g	34.40	34.74	32.41
	m_c g	28.02	28.02	27.98
	w %	34.2	33.2	33.4
液性限界 w_L %		塑性限界 w_p %		塑性指数 I_p
89.6		33.6		56.0



試料番号（深さ）		T-1-2 (4.00~4.77m)		
液性限界試験				
落下回数		43	37	26
含水比	容器 No.	33	240	77
	m_a g	32.34	32.21	32.44
	m_b g	30.52	30.43	30.54
	m_c g	28.02	28.01	28.03
	w %	72.8	73.6	75.7
落下回数		21	15	12
含水比	容器 No.	224	185	40
	m_a g	32.67	33.54	33.23
	m_b g	30.64	31.08	30.89
	m_c g	28.00	27.97	27.98
	w %	76.9	79.1	80.4
塑性限界試験				
含水比	容器 No.	11	184	114
	m_a g	37.04	36.53	37.13
	m_b g	35.04	34.67	35.19
	m_c g	27.98	28.01	28.03
	w %	28.3	27.9	27.1
液性限界 w_L %		塑性限界 w_p %		塑性指数 I_p
76.0		27.8		48.2



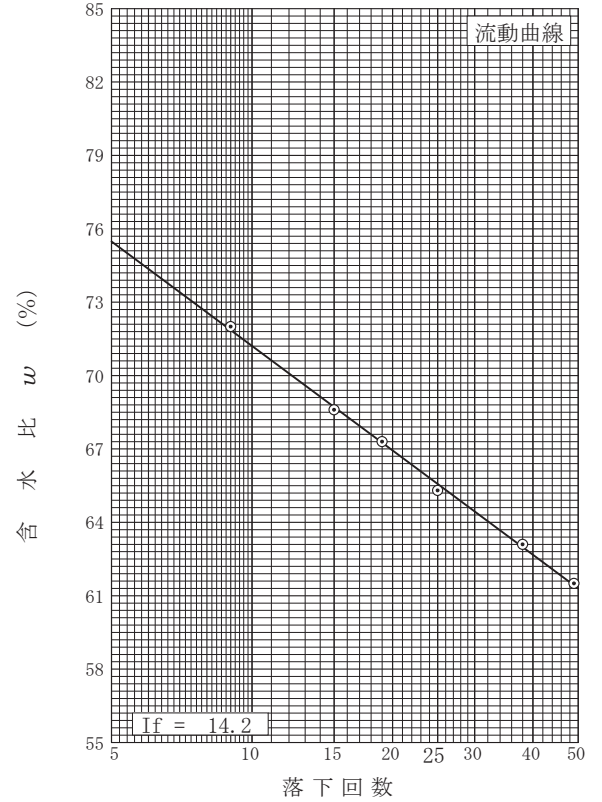
特記事項

調査件名 平成24年度（仮称）上越市新クリーンセンター施設整備事業に係る地質調査業務委託

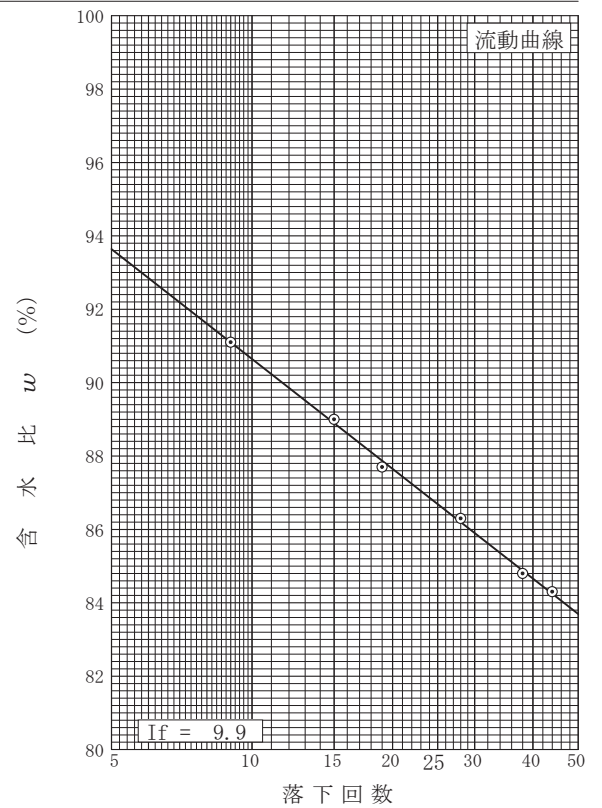
試験年月日 平成 24年 10月 10日

試験者 北上 由佳子

試料番号（深さ）		T-2-1 (9.50~10.33m)		
液性限界試験				
落下回数		49	38	25
含水比	容器 No.	137	196	116
	m_a g	33.74	34.43	34.85
	m_b g	31.55	31.93	32.16
	m_c g	27.99	27.97	28.04
	w %	61.5	63.1	65.3
落下回数		19	15	9
含水比	容器 No.	238	160	210
	m_a g	33.71	33.93	33.80
	m_b g	31.43	31.53	31.36
	m_c g	28.04	28.03	27.97
	w %	67.3	68.6	72.0
塑性限界試験				
含水比	容器 No.	107	222	146
	m_a g	35.69	36.28	37.76
	m_b g	33.84	34.29	35.41
	m_c g	27.99	28.03	27.99
	w %	31.6	31.8	31.7
液性限界 w_L %		塑性限界 w_p %		塑性指数 I_p
65.6		31.7		33.9

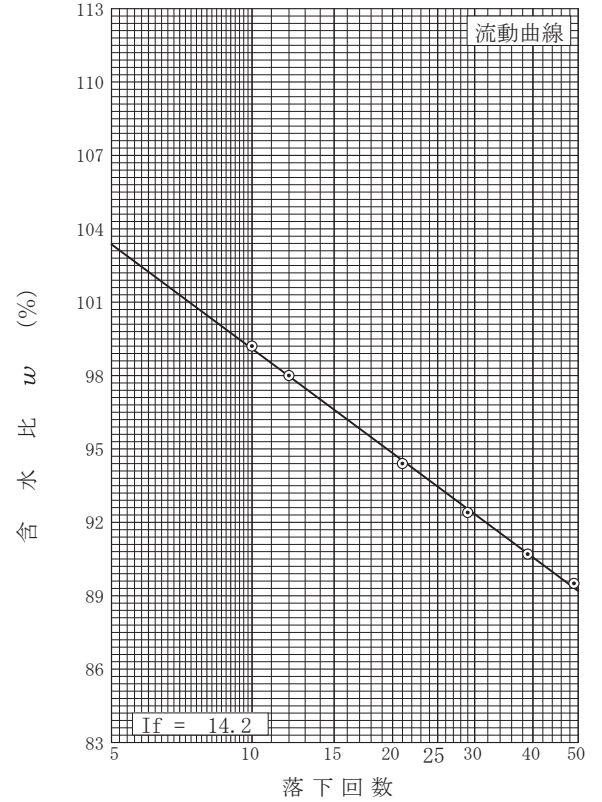


試料番号（深さ）		T-2-2 (10.50~11.34m)		
液性限界試験				
落下回数		44	38	28
含水比	容器 No.	70	237	234
	m_a g	34.07	33.86	31.98
	m_b g	31.28	31.18	30.15
	m_c g	27.97	28.02	28.03
	w %	84.3	84.8	86.3
落下回数		19	15	9
含水比	容器 No.	178	181	78
	m_a g	34.59	34.50	33.60
	m_b g	31.52	31.43	30.94
	m_c g	28.02	27.98	28.02
	w %	87.7	89.0	91.1
塑性限界試験				
含水比	容器 No.	117	14	55
	m_a g	36.22	37.07	37.27
	m_b g	34.02	34.62	34.82
	m_c g	28.03	28.04	28.03
	w %	36.7	37.2	36.1
液性限界 w_L %		塑性限界 w_p %		塑性指数 I_p
86.7		36.7		50.0

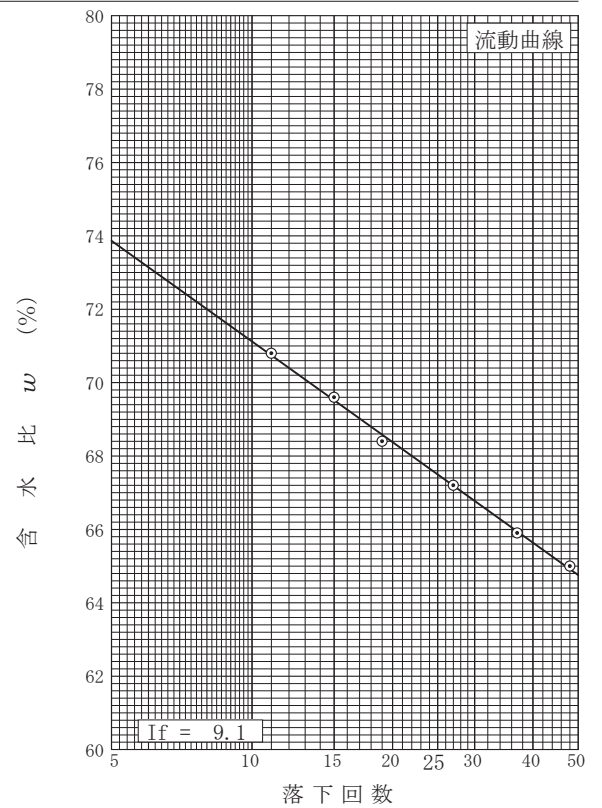


特記事項

試料番号（深さ）		T-3 (19.00~19.70m)		
液性限界試験				
落下回数		49	39	29
含水比	容器 No.	86	214	185
	m_a g	31.96	31.50	31.78
	m_b g	30.09	29.85	29.96
	m_c g	28.00	28.03	27.99
	w %	89.5	90.7	92.4
落下回数		21	12	10
含水比	容器 No.	16	175	53
	m_a g	31.79	32.03	32.76
	m_b g	29.95	30.05	30.40
	m_c g	28.00	28.03	28.02
	w %	94.4	98.0	99.2
塑性限界試験				
含水比	容器 No.	31	181	73
	m_a g	37.18	34.16	36.34
	m_b g	34.60	32.41	34.00
	m_c g	28.01	27.99	28.02
	w %	39.2	39.6	39.1
液性限界 w_L %		塑性限界 w_p %		塑性指数 I_p
93.5		39.3		54.2

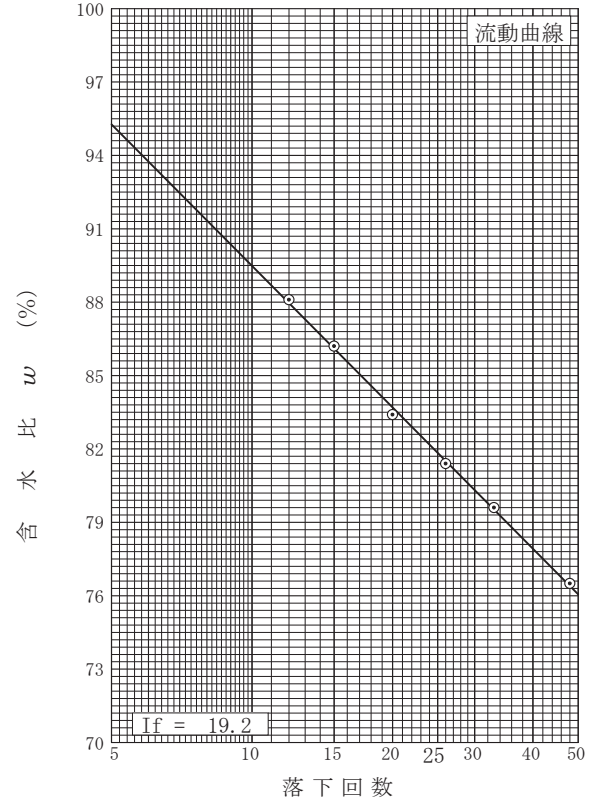


試料番号（深さ）		T-4 (36.00~36.77m)		
液性限界試験				
落下回数		48	37	27
含水比	容器 No.	236	223	249
	m_a g	32.01	32.32	33.94
	m_b g	30.43	30.62	31.56
	m_c g	28.00	28.04	28.02
	w %	65.0	65.9	67.2
落下回数		19	15	11
含水比	容器 No.	153	83	26
	m_a g	33.15	32.99	33.59
	m_b g	31.07	30.95	31.26
	m_c g	28.03	28.02	27.97
	w %	68.4	69.6	70.8
塑性限界試験				
含水比	容器 No.	142	194	40
	m_a g	34.88	35.39	37.66
	m_b g	33.26	33.63	35.36
	m_c g	28.01	28.00	28.01
	w %	30.9	31.3	31.3
液性限界 w_L %		塑性限界 w_p %		塑性指数 I_p
67.5		31.2		36.3

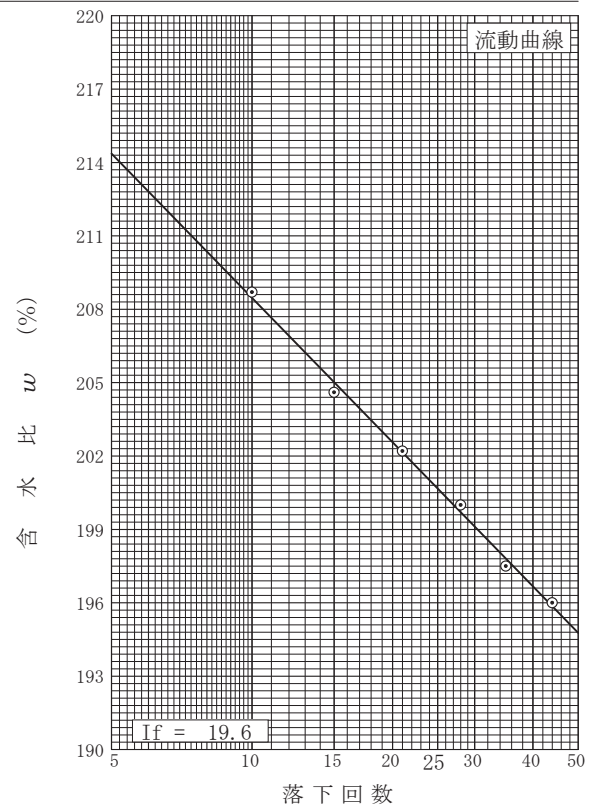


特記事項

試料番号（深さ）		T-5 (58.00~58.65m)		
液性限界試験				
落下回数		48	33	26
含水比	容器 No.	38	145	39
	m_a g	33.29	33.93	33.49
	m_b g	30.98	31.31	31.04
	m_c g	27.96	28.02	28.03
	w %	76.5	79.6	81.4
落下回数		20	15	12
含水比	容器 No.	172	83	89
	m_a g	34.00	33.13	33.35
	m_b g	31.28	30.76	30.84
	m_c g	28.02	28.01	27.99
	w %	83.4	86.2	88.1
塑性限界試験				
含水比	容器 No.	186	63	171
	m_a g	35.45	36.03	34.81
	m_b g	33.41	33.88	32.95
	m_c g	28.01	28.01	27.97
	w %	37.8	36.6	37.3
液性限界 w_L %		塑性限界 w_p %		塑性指数 I_p
81.8		37.2		44.6



試料番号（深さ）		T-6 (59.70~60.80m)		
液性限界試験				
落下回数		44	35	28
含水比	容器 No.	60	211	100
	m_a g	31.68	32.73	31.38
	m_b g	29.25	29.59	29.14
	m_c g	28.01	28.00	28.02
	w %	196.0	197.5	200.0
落下回数		21	15	10
含水比	容器 No.	108	91	213
	m_a g	32.04	31.32	32.27
	m_b g	29.33	29.09	29.39
	m_c g	27.99	28.00	28.01
	w %	202.2	204.6	208.7
塑性限界試験				
含水比	容器 No.	207	190	250
	m_a g	33.42	31.86	33.06
	m_b g	30.42	29.71	30.23
	m_c g	28.01	28.02	28.02
	w %	124.5	127.2	128.1
液性限界 w_L %		塑性限界 w_p %		塑性指数 I_p
200.7		126.6		74.1



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 平成24年度 (仮称) 上越市新クリーンセンター施設整備事業に係る地質調査業務委託 試験年月日 平成 24年 10月 1日

試料番号 (深さ) T-1-1 (3.00~3.80m) 試験者 北上 由佳子

供 試 体 No.		1	2	3				
供試体の質量 m g		117.45	114.96	116.68				
供 試 体 積	直 径	上 部 cm	3.481	3.460	3.464			
			3.481	3.460	3.464			
		中 部 cm	3.479	3.466	3.457			
			3.479	3.466	3.457			
	下 部 cm	3.482	3.460	3.462				
		3.482	3.460	3.462				
	平 均 値 D cm		3.481	3.462	3.461			
	高 さ			7.970	7.966	7.966		
				7.970	7.966	7.966		
		平 均 値 H cm		7.970	7.966	7.966		
体 積 $V = (\pi D^2 / 4) H$ cm ³		75.85	74.99	74.94				
含 水 比	容 器 No.		91	33	124			
	m_a g		65.19	59.56	68.55			
	m_b g		50.37	46.91	52.48			
	m_c g		28.00	28.00	28.00			
	w %		66.2	66.9	65.6			
水 比	容 器 No.		103	112	213			
	m_a g		62.00	60.93	63.60			
	m_b g		48.44	47.74	49.49			
	m_c g		28.00	28.00	28.00			
	w %		66.3	66.8	65.7			
	平 均 値 w %		66.3	66.9	65.7			
湿潤密度 $\rho_t = m / V$ g/cm ³		1.548	1.533	1.557				
乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ g/cm ³		0.931	0.919	0.940				
間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$		1.803	1.840	1.777				
飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %		96.0	94.9	96.5				
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³		2.61	平均値 w %	66.3	平均値 ρ_t g/cm ³	1.55		
平 均 値 ρ_d g/cm ³		0.93	平均値 e	1.81	平均値 S_r %	95.8		

特記事項

一軸供試体を使用した。

調査件名 平成24年度 (仮称) 上越市新クリーンセンター施設整備事業に係る地質調査業務委託 試験年月日 平成 24年 10月 1日

試料番号 (深さ) T-1-2 (4.00~4.77m) 試験者 北上 由佳子

供 試 体 No.		1	2	3				
供試体の質量 m g		124.76	122.21	120.25				
供 試 体 積	直 上 部 cm	3.473	3.477	3.470				
		3.473	3.477	3.470				
	中 部 cm	3.465	3.473	3.471				
		3.465	3.473	3.471				
	下 部 cm	3.473	3.476	3.469				
		3.473	3.476	3.469				
	平 均 値 D cm		3.470	3.475	3.470			
	高 さ	cm		7.982	7.996	8.009		
		cm		7.982	7.996	8.009		
		平 均 値 H cm		7.982	7.996	8.009		
体 積 $V = (\pi D^2 / 4) H$ cm ³		75.48	75.84	75.74				
含 水 比	容 器 No.		178	166	85			
	m_a g		63.24	63.09	68.11			
	m_b g		51.73	51.12	53.83			
	m_c g		28.00	28.00	28.00			
	w %		48.5	51.8	55.3			
水 比	容 器 No.		243	76	117			
	m_a g		66.53	63.89	69.23			
	m_b g		53.97	51.66	54.54			
	m_c g		28.00	28.00	28.00			
	w %		48.4	51.7	55.4			
	平 均 値 w %		48.5	51.8	55.4			
湿潤密度 $\rho_t = m / V$ g/cm ³		1.653	1.611	1.588				
乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w/100)$ g/cm ³		1.113	1.061	1.022				
間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$		1.363	1.479	1.573				
飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %		93.6	92.1	92.6				
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³		2.63	平均値 w %	51.9	平均値 ρ_t g/cm ³	1.62		
平 均 値 ρ_d g/cm ³		1.07	平均値 e	1.47	平均値 S_r %	92.8		

特記事項

一軸供試体を使用した。

調査件名 平成24年度 (仮称) 上越市新クリーンセンター施設整備事業に係る地質調査業務委託 試験年月日 平成 24年 10月 1日

試料番号 (深さ) T-2-1 (9.50~10.33m) 試験者 北上 由佳子

供 試 体 No.		1	2	3				
供試体の質量 m g		120.19	120.33	119.22				
供 試 体 径 高 さ 積	上 部 cm	3.462	3.462	3.463				
		3.462	3.462	3.463				
	中 部 cm	3.459	3.457	3.458				
		3.459	3.457	3.458				
	下 部 cm	3.468	3.464	3.470				
		3.468	3.464	3.470				
	平 均 値 D cm		3.463	3.461	3.464			
	高 さ			7.939	7.988	7.925		
				7.939	7.988	7.925		
		平 均 値 H cm		7.939	7.988	7.925		
体 積 $V = (\pi D^2 / 4) H$ cm ³		74.78	75.15	74.69				
含 水 比	容 器 No.		227	207	24			
	m_a g		68.37	67.49	65.46			
	m_b g		54.47	54.10	52.56			
	m_c g		28.00	28.00	28.00			
	w %		52.5	51.3	52.5			
容 器 No.	容 器 No.		242	71	108			
	m_a g		66.73	67.18	59.82			
	m_b g		53.39	53.89	48.90			
	m_c g		28.00	28.00	28.00			
	w %		52.5	51.3	52.2			
	平 均 値 w %		52.5	51.3	52.4			
湿潤密度 $\rho_t = m / V$ g/cm ³		1.607	1.601	1.596				
乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ g/cm ³		1.054	1.058	1.047				
間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$		1.467	1.457	1.483				
飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %		93.0	91.5	91.9				
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³		2.60	平均値 w %	52.1	平均値 ρ_t g/cm ³	1.60		
平 均 値 ρ_d g/cm ³		1.05	平均値 e	1.47	平均値 S_r %	92.1		

特記事項

一軸供試体を使用した。

調査件名 平成24年度 (仮称) 上越市新クリーンセンター施設整備事業に係る地質調査業務委託 試験年月日 平成 24年 10月 4日

試料番号 (深さ) T-2-2 (10.50~11.34m) 試験者 北上 由佳子

供 試 体 No.		1	2	3				
供試体の質量 m g		122.46	124.84	123.22				
供 試 体 積	直 上 部 cm	3.520	3.522	3.545				
		3.520	3.522	3.545				
	中 部 cm	3.519	3.534	3.547				
		3.519	3.534	3.547				
	下 部 cm	3.542	3.538	3.543				
		3.542	3.538	3.543				
	平 均 値 D cm		3.527	3.531	3.545			
	高 さ	cm		7.943	7.959	7.947		
		cm		7.943	7.959	7.947		
		平 均 値 H cm		7.943	7.959	7.947		
体 積 $V = (\pi D^2 / 4) H$ cm ³		77.60	77.94	78.44				
含 水 比	容 器 No.		79	215	121			
	m_a g		69.56	59.73	62.43			
	m_b g		53.69	48.21	49.59			
	m_c g		28.00	28.00	28.00			
	w %		61.8	57.0	59.5			
水 比	容 器 No.		142	36	220			
	m_a g		64.04	58.12	62.44			
	m_b g		50.28	47.18	49.59			
	m_c g		28.00	28.00	28.00			
	w %		61.8	57.0	59.5			
	平 均 値 w %		61.8	57.0	59.5			
湿潤密度 $\rho_t = m / V$ g/cm ³		1.578	1.602	1.571				
乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ g/cm ³		0.975	1.020	0.985				
間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$		1.697	1.578	1.670				
飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %		95.8	95.0	93.7				
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³		2.63	平均値 w %	59.4	平均値 ρ_t g/cm ³	1.58		
平 均 値 ρ_d g/cm ³		0.99	平均値 e	1.65	平均値 S_r %	94.8		

特記事項

一軸供試体を使用した。

調査件名 平成24年度 (仮称) 上越市新クリーンセンター施設整備事業に係る地質調査業務委託 試験年月日 平成 24年 9月 27日

試料番号 (深さ) T-3 (19.00~19.70m) 試験者 北上 由佳子

供 試 体 No.		1	2	3				
供試体の質量 m g		114.76	113.24	123.24				
供 試 体 積	直 径	上 部 cm	3.521	3.515	3.519			
			3.521	3.515	3.519			
		中 部 cm	3.518	3.516	3.521			
			3.518	3.516	3.521			
		下 部 cm	3.514	3.520	3.524			
	3.514		3.520	3.524				
	平 均 値 D cm		3.518	3.517	3.521			
	高 さ	cm		7.940	7.923	7.961		
				7.940	7.923	7.961		
		平 均 値 H cm		7.940	7.923	7.961		
体 積 $V = (\pi D^2 / 4) H$ cm ³		77.18	76.97	77.52				
含 水 比	容 器 No.		111	137	66			
	m_a g		68.87	60.96	63.70			
	m_b g		51.69	46.97	50.22			
	m_c g		28.00	28.00	28.00			
	w %		72.5	73.7	60.7			
水 比	容 器 No.		78	227	61			
	m_a g		71.33	63.00	62.59			
	m_b g		53.24	48.21	49.51			
	m_c g		28.00	28.00	28.00			
	w %		71.7	73.2	60.8			
	平 均 値 w %		72.1	73.5	60.8			
湿潤密度 $\rho_t = m / V$ g/cm ³		1.487	1.471	1.590				
乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ g/cm ³		0.864	0.848	0.989				
間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$		2.021	2.078	1.639				
飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %		93.1	92.3	96.8				
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³		2.61	平均値 w %	68.8	平均値 ρ_t g/cm ³	1.52		
平 均 値 ρ_d g/cm ³		0.90	平均値 e	1.91	平均値 S_r %	94.1		

特記事項

一軸供試体を使用した。

調査件名 平成24年度 (仮称) 上越市新クリーンセンター施設整備事業に係る地質調査業務委託 試験年月日 平成 24年 9月 27日

試料番号 (深さ) T-4 (36.00~36.77m) 試験者 北上 由佳子

供 試 体 No.		1	2	3				
供試体の質量 m g		123.61	128.21	129.10				
供 試 体	直 上 部 cm	3.495	3.419	3.500				
		3.495	3.419	3.500				
	中 部 cm	3.500	3.498	3.509				
		3.500	3.498	3.509				
	下 部 cm	3.467	3.529	3.514				
		3.467	3.529	3.514				
	平 均 値 D cm		3.487	3.482	3.508			
	高 さ	cm		7.951	8.011	8.003		
		cm		7.951	8.011	8.003		
		平 均 値 H cm		7.951	8.011	8.003		
体 積 $V = (\pi D^2 / 4) H$ cm ³		75.93	76.28	77.35				
含 水 比	容 器 No.		242	210	68			
	m_a g		58.42	59.22	54.05			
	m_b g		47.96	48.50	44.97			
	m_c g		28.00	28.00	28.00			
	w %		52.4	52.3	53.5			
水 比	容 器 No.		244	107	222			
	m_a g		65.50	58.93	60.88			
	m_b g		52.58	48.16	49.56			
	m_c g		28.00	28.00	28.00			
	w %		52.6	53.4	52.5			
	平 均 値 w %		52.5	52.9	53.0			
湿潤密度 $\rho_t = m / V$ g/cm ³		1.628	1.681	1.669				
乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ g/cm ³		1.068	1.099	1.091				
間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$		1.463	1.393	1.411				
飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %		94.4	99.9	98.8				
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³		2.63	平均値 w %	52.8	平均値 ρ_t g/cm ³	1.66		
平 均 値 ρ_d g/cm ³		1.09	平均値 e	1.42	平均値 S_r %	97.7		

特記事項

一軸供試体を使用した。

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

調査件名 平成24年度 (仮称) 上越市新クリーンセンター施設整備事業に係る地質調査業務委託 試験年月日 平成 24年 9月 28日

試料番号 (深さ) T-5 (58.00~58.65m) 試験者 北上 由佳子

供 試 体 No.		1	2	3				
供試体の質量 m g		125.91	126.01	122.75				
供 試 体 積	直 径	上 部 cm	3.460	3.462	3.482			
			3.460	3.462	3.482			
		中 部 cm	3.480	3.466	3.472			
			3.480	3.466	3.472			
	下 部 cm	3.440	3.484	3.503				
		3.440	3.484	3.503				
	平 均 値 D cm		3.460	3.471	3.486			
	高 さ	cm		7.980	7.948	7.990		
		cm		7.980	7.948	7.990		
		平 均 値 H cm		7.980	7.948	7.990		
体 積 $V = (\pi D^2 / 4) H$ cm ³		75.03	75.21	76.26				
含 水 比	容 器 No.		149	41	176			
	m_a g		56.39	60.27	61.64			
	m_b g		48.09	49.62	49.48			
	m_c g		28.00	28.00	28.00			
	w %		41.3	49.3	56.6			
水 比	容 器 No.		215	161	240			
	m_a g		60.89	55.02	60.28			
	m_b g		51.30	46.05	48.49			
	m_c g		28.00	28.00	28.00			
	w %		41.2	49.7	57.5			
	平 均 値 w %		41.3	49.5	57.1			
湿潤密度 $\rho_t = m / V$ g/cm ³		1.678	1.675	1.610				
乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ g/cm ³		1.188	1.120	1.025				
間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$		1.121	1.250	1.459				
飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %		92.8	99.8	98.6				
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³		2.52	平均値 w %	49.3	平均値 ρ_t g/cm ³	1.65		
平 均 値 ρ_d g/cm ³		1.11	平均値 e	1.28	平均値 S_r %	97.1		

特記事項

一軸供試体を使用した。

調査件名 平成24年度 (仮称) 上越市新クリーンセンター施設整備事業に係る地質調査業務委託 試験年月日 平成 24年 9月 26日

試料番号 (深さ) T-6 (59.70~60.80m) 試験者 北上 由佳子

供 試 体 No.		1	2	3				
供試体の質量 m g		123.83	115.55	120.47				
供 試 体	直 上 部 cm	3.761	3.321	3.736				
		3.761	3.321	3.736				
	中 部 cm	3.562	3.593	3.483				
		3.562	3.593	3.483				
	下 部 cm	3.531	3.555	3.599				
		3.531	3.555	3.599				
	平 均 値 D cm		3.618	3.490	3.606			
	高 さ	cm		7.981	7.978	8.018		
		cm		7.981	7.978	8.018		
		平 均 値 H cm		7.981	7.978	8.018		
体 積 $V = (\pi D^2 / 4) H$ cm ³		82.05	76.32	81.89				
含 水	容 器 No.		110	113	140			
	m_a g		47.01	45.67	43.82			
	m_b g		41.66	40.94	39.69			
	m_c g		28.00	28.00	28.00			
	w %		39.2	36.6	35.3			
比	容 器 No.		158	160	240			
	m_a g		45.47	47.56	39.73			
	m_b g		40.64	42.22	36.74			
	m_c g		28.00	28.00	28.00			
	w %		38.2	37.6	34.2			
	平 均 値 w %		38.7	37.1	34.8			
湿潤密度 $\rho_t = m / V$ g/cm ³		1.509	1.514	1.471				
乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w / 100)$ g/cm ³		1.088	1.104	1.091				
間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$		0.728	0.703	0.723				
飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %		99.9	99.2	90.5				
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³		1.88	平均値 w %	36.9	平均値 ρ_t g/cm ³	1.50		
平 均 値 ρ_d g/cm ³		1.09	平均値 e	0.72	平均値 S_r %	96.5		

特記事項

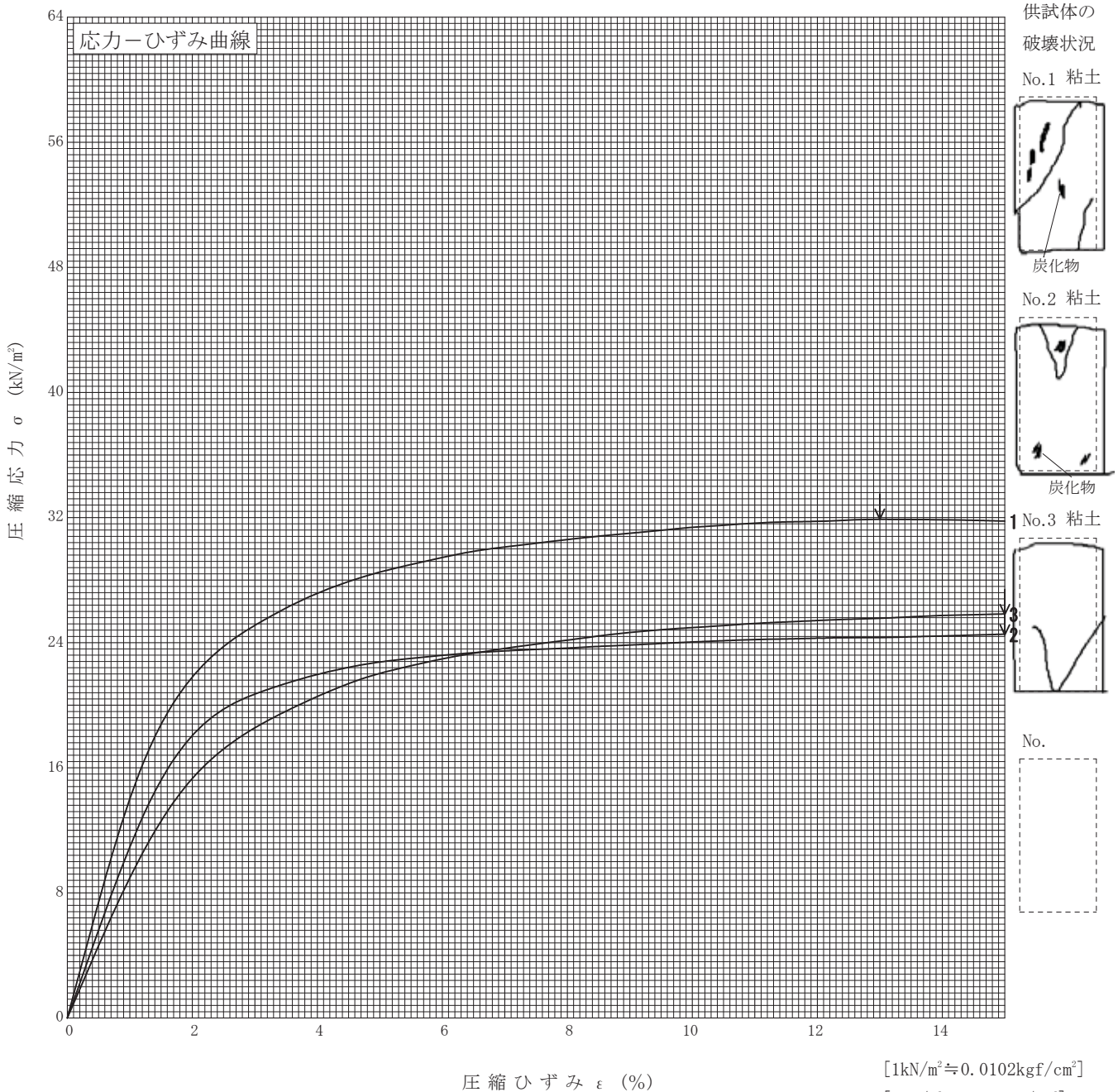
一軸供試体を使用した。

調査件名 平成24年度 (仮称) 上越市新クリーンセンター施設整備事業に係る地質調査業務委託 試験年月日 平成 24年 10月 1日

試料番号 (深さ) T-1-1 (3.00~3.80m)

試験者 北上 由佳子

土質名称		供試体 No.	1	2	3
液性限界 $w_L^{1)}$ %	89.6	試料の状態	乱さない	乱さない	乱さない
塑性限界 $w_P^{1)}$ %	33.6	高さ H_0 cm	7.970	7.966	7.966
ひずみ速度 %/min	1.0	直径 D_0 cm	3.481	3.462	3.461
特記事項 1) 必要に応じて記載する。 $E_{50} = \frac{2}{\epsilon_{50}} \cdot \frac{q_u}{10}$		質量 m g	117.45	114.96	116.68
		湿潤密度 $\rho_t^{1)}$ g/cm ³	1.548	1.533	1.557
		含水比 w %	66.3	66.9	65.7
		一軸圧縮強さ q_u kN/m ²	31.9	24.5	25.8
		破壊ひずみ ϵ_f %	13.0	15.0	15.0
		変形係数 $E_{50}^{1)}$ MN/m ²	1.38	1.10	0.84
		鋭敏比 $S_t^{1)}$			

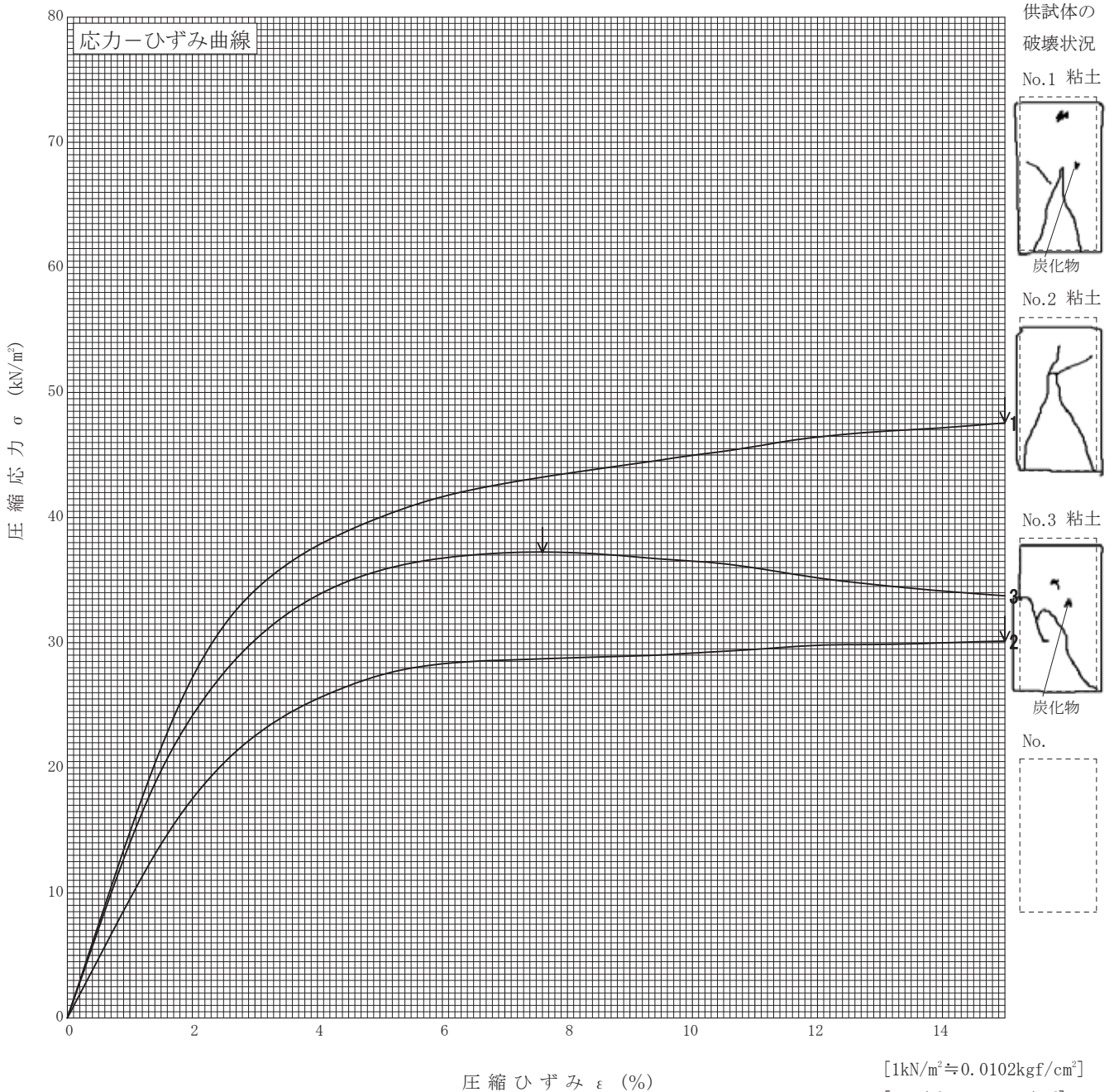


調査件名 平成24年度 (仮称) 上越市新クリーンセンター施設整備事業に係る地質調査業務委託 試験年月日 平成 24年 10月 1日

試料番号 (深さ) T-1-2 (4.00~4.77m)

試験者 北上 由佳子

土質名称		供試体 No.	1	2	3
液性限界 $w_L^{1)}$ %	76.0	試料の状態	乱さない	乱さない	乱さない
塑性限界 $w_P^{1)}$ %	27.8	高さ H_0 cm	7.982	7.996	8.009
ひずみ速度 %/min	1.0	直径 D_0 cm	3.470	3.475	3.470
特記事項 1) 必要に応じて記載する。 $E_{50} = \frac{q_u}{\frac{2}{\epsilon_{50}}}/10$		質量 m g	124.76	122.21	120.25
		湿潤密度 $\rho_t^{1)}$ g/cm ³	1.653	1.611	1.588
		含水比 w %	48.5	51.8	55.4
		一軸圧縮強さ q_u kN/m ²	47.6	30.1	37.2
		破壊ひずみ ϵ_f %	15.0	15.0	7.6
		変形係数 $E_{50}^{1)}$ MN/m ²	1.43	0.92	1.37
		鋭敏比 $S_t^{1)}$			

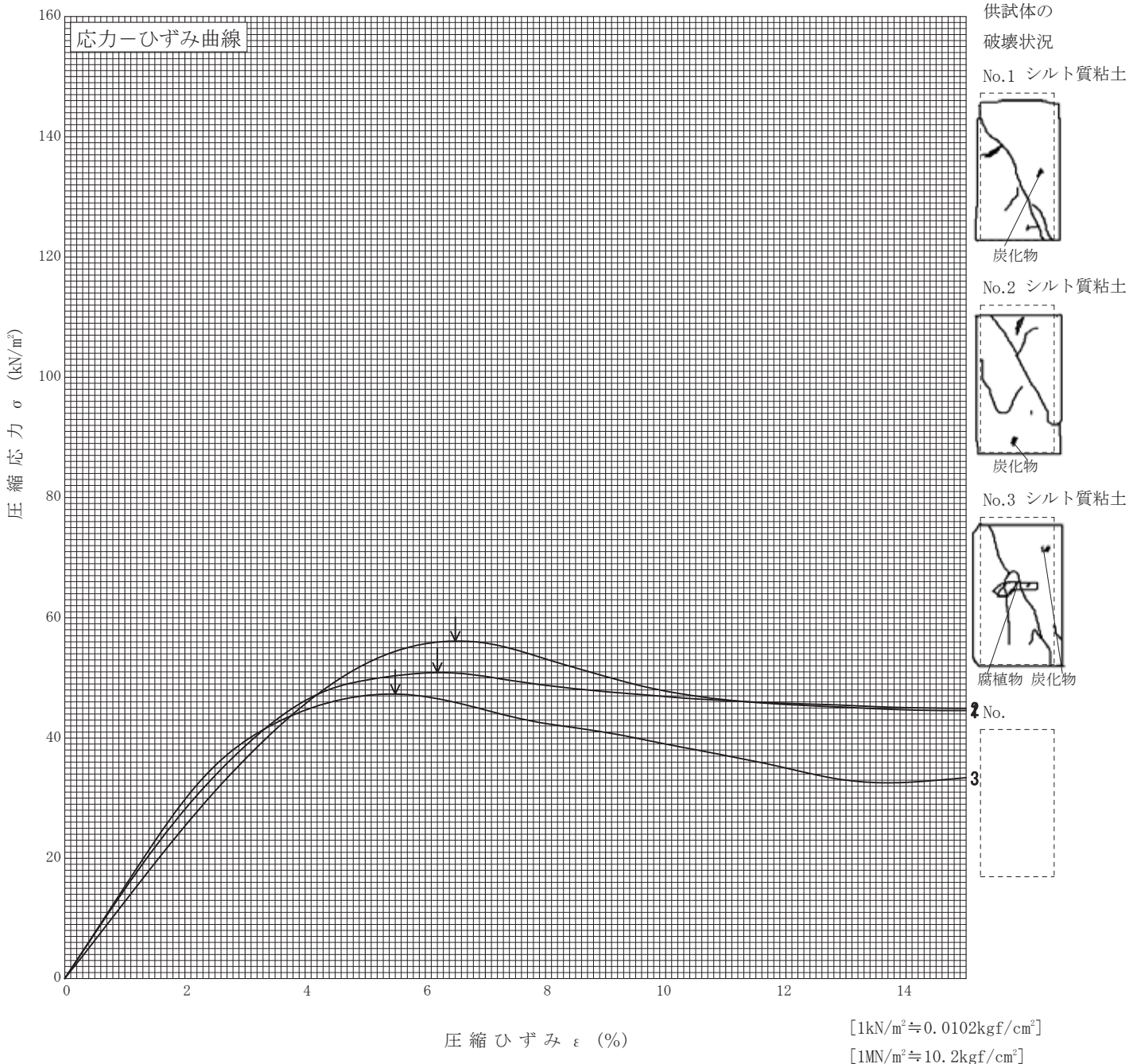


調査件名 平成24年度 (仮称) 上越市新クリーンセンター施設整備事業に係る地質調査業務委託 試験年月日 平成 24年 10月 1日

試料番号 (深さ) T-2-1 (9.50~10.33m)

試験者 北上 由佳子

土質名称		供試体 No.	1	2	3
液性限界 $w_L^{1)}$ %	65.6	試料の状態	乱さない	乱さない	乱さない
塑性限界 $w_P^{1)}$ %	31.7	高さ H_0 cm	7.939	7.988	7.925
ひずみ速度 %/min	1.0	直径 D_0 cm	3.463	3.461	3.464
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	120.19	120.33	119.22
		湿潤密度 $\rho_t^{1)}$ g/cm ³	1.607	1.601	1.596
		含水比 w %	52.5	51.3	52.4
		一軸圧縮強さ q_u kN/m ²	56.1	50.9	47.3
		破壊ひずみ ε_f %	6.5	6.2	5.5
		変形係数 $E_{50}^{1)}$ MN/m ²	1.26	1.43	1.52
		鋭敏比 $S_t^{1)}$			

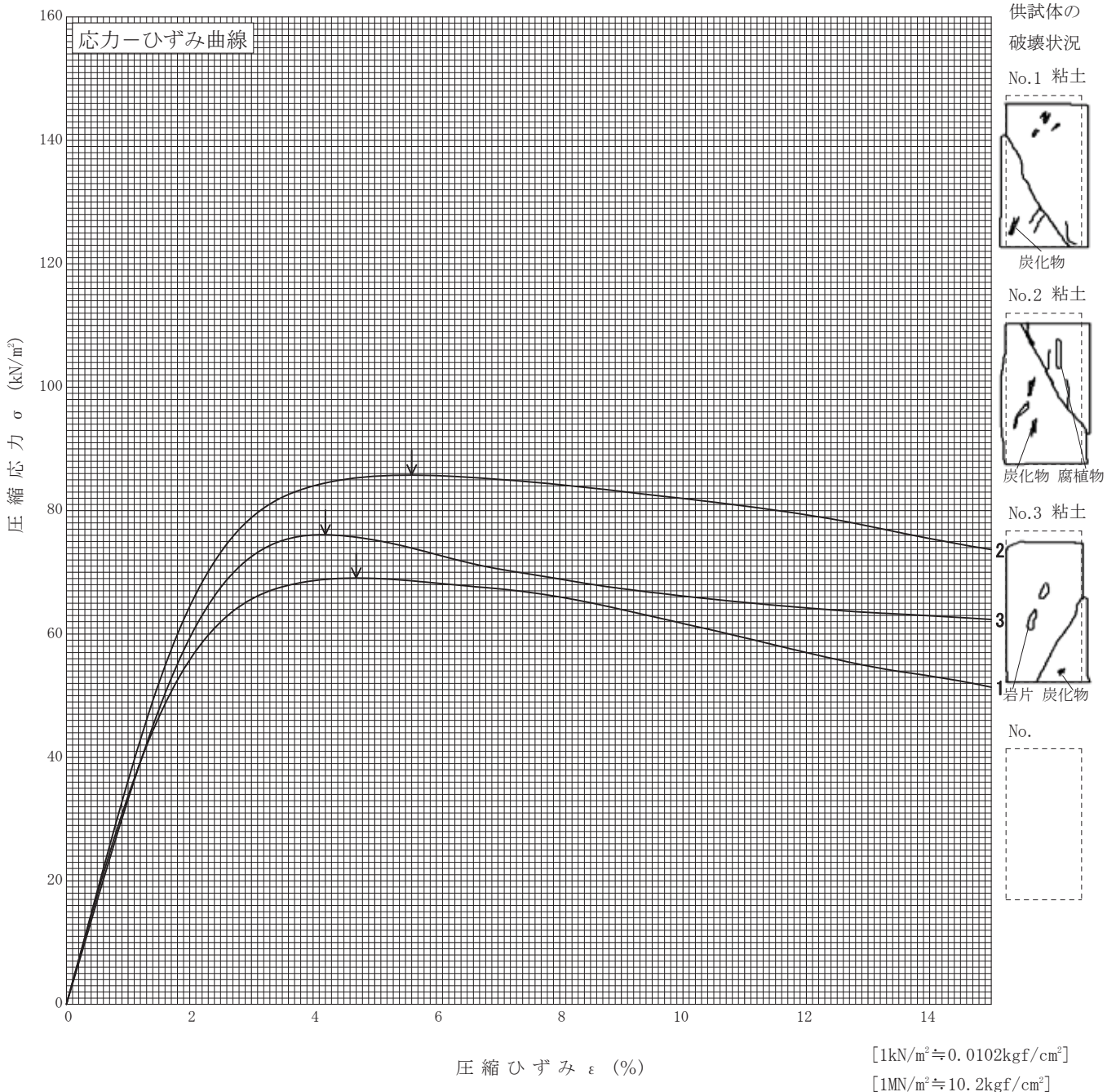


調査件名 平成24年度 (仮称) 上越市新クリーンセンター施設整備事業に係る地質調査業務委託 試験年月日 平成 24年 10月 4日

試料番号 (深さ) T-2-2 (10.50~11.34m)

試験者 北上 由佳子

土質名称		供試体 No.	1	2	3
液性限界 $w_L^{1)}$ %	86.7	試料の状態	乱さない	乱さない	乱さない
塑性限界 $w_P^{1)}$ %	36.7	高さ H_0 cm	7.943	7.959	7.947
ひずみ速度 %/min	1.0	直径 D_0 cm	3.527	3.531	3.545
特記事項 1) 必要に応じて記載する。 $E_{50} = \frac{q_u}{\frac{2}{\epsilon_{50}}}/10$	質量 m g		122.46	124.84	123.22
	湿潤密度 $\rho_t^{1)}$ g/cm ³		1.578	1.602	1.571
	含水比 w %		61.8	57.0	59.5
	一軸圧縮強さ q_u kN/m ²		69.1	85.8	76.1
	破壊ひずみ ϵ_f %		4.7	5.6	4.2
	変形係数 $E_{50}^{1)}$ MN/m ²		3.40	3.62	3.32
	鋭敏比 $S_t^{1)}$				

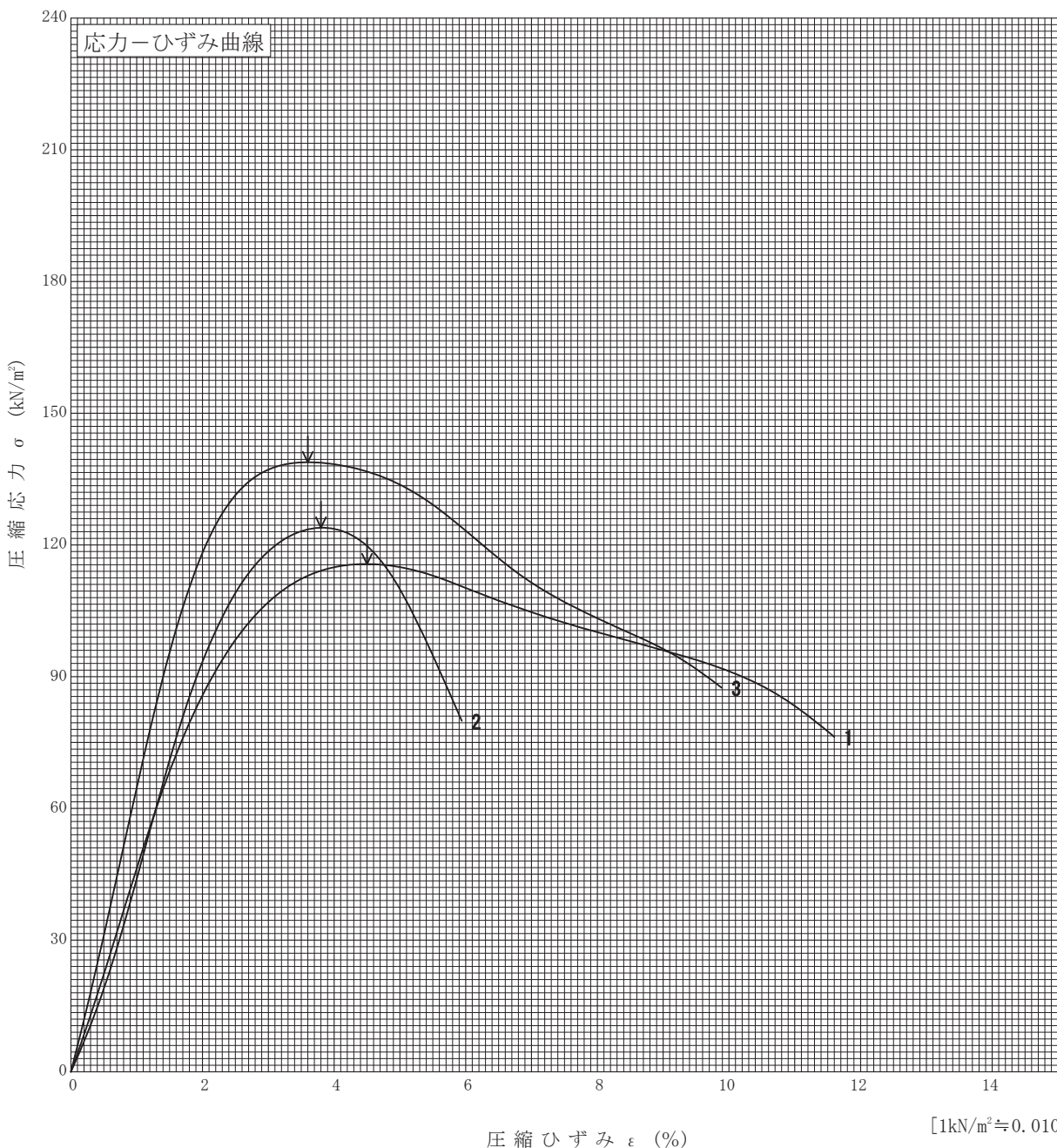


調査件名 平成24年度 (仮称) 上越市新クリーンセンター施設整備事業に係る地質調査業務委託 試験年月日 平成 24年 9月 27日

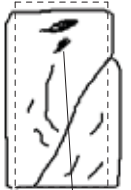
試料番号 (深さ) T-3 (19.00~19.70m)

試験者 北上 由佳子

土質名称		供試体 No.	1	2	3
液性限界 $w_L^{1)}$ %	93.5	試料の状態	乱さない	乱さない	乱さない
塑性限界 $w_P^{1)}$ %	39.3	高さ H_0 cm	7.940	7.923	7.961
ひずみ速度 %/min	1.0	直径 D_0 cm	3.518	3.517	3.521
特記事項 1) 必要に応じて記載する。 $E_{50} = \frac{2}{\epsilon_{50}} \frac{q_u}{2}$ /10		質量 m g	114.76	113.24	123.24
		湿潤密度 $\rho_t^{1)}$ g/cm ³	1.487	1.471	1.590
		含水比 w %	72.1	73.5	60.8
		一軸圧縮強さ q_u kN/m ²	115.6	123.9	138.8
		破壊ひずみ ϵ_f %	4.5	3.8	3.6
		変形係数 $E_{50}^{1)}$ MN/m ²	4.71	4.78	6.54
		鋭敏比 $S_t^{1)}$			

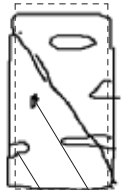


供試体の破壊状況
No.1 シルト質粘土



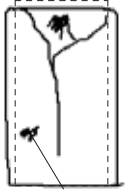
炭化物

No.2 シルト質粘土



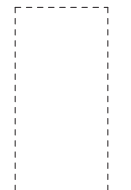
腐植物 炭化物

No.3 シルト質粘土



炭化物

No.



[1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]

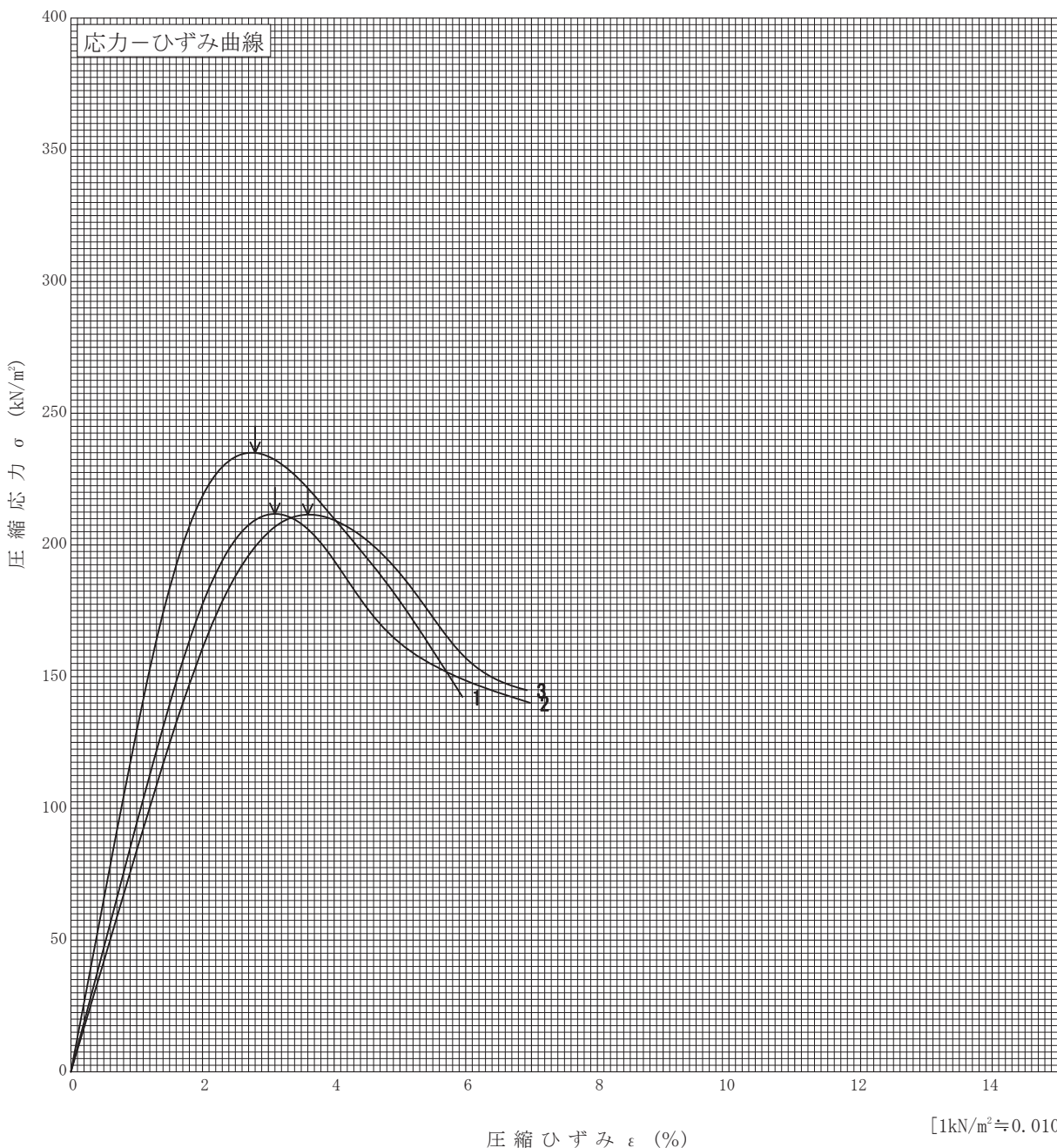
[1MN/m² ≒ 10.2kgf/cm²]

調査件名 平成24年度 (仮称) 上越市新クリーンセンター施設整備事業に係る地質調査業務委託 試験年月日 平成 24年 9月 27日

試料番号 (深さ) T-4 (36.00~36.77m)

試験者 北上 由佳子

土質名称		供試体 No.	1	2	3
液性限界 $w_L^{(1)}$ %	67.5	試料の状態	乱さない	乱さない	乱さない
塑性限界 $w_P^{(1)}$ %	31.2	高さ H_0 cm	7.951	8.011	8.003
ひずみ速度 %/min	1.0	直径 D_0 cm	3.487	3.482	3.508
特記事項 1) 必要に応じて記載する。 $E_{50} = \frac{q_u}{\frac{2}{\epsilon_{50}}}/10$	質量 m g		123.61	128.21	129.10
	湿潤密度 $\rho_t^{(1)}$ g/cm ³		1.628	1.681	1.669
	含水比 w %		52.5	52.9	53.0
	一軸圧縮強さ q_u kN/m ²		235.0	211.8	211.5
	破壊ひずみ ϵ_f %		2.8	3.1	3.6
	変形係数 $E_{50}^{(1)}$ MN/m ²		12.78	9.27	8.33
	鋭敏比 $S_t^{(1)}$				



供試体の破壊状況
No.1 シルト質粘土



No.2 シルト質粘土



No.3 シルト質粘土



[1kN/m² ≒ 0.1012kgf/cm²]

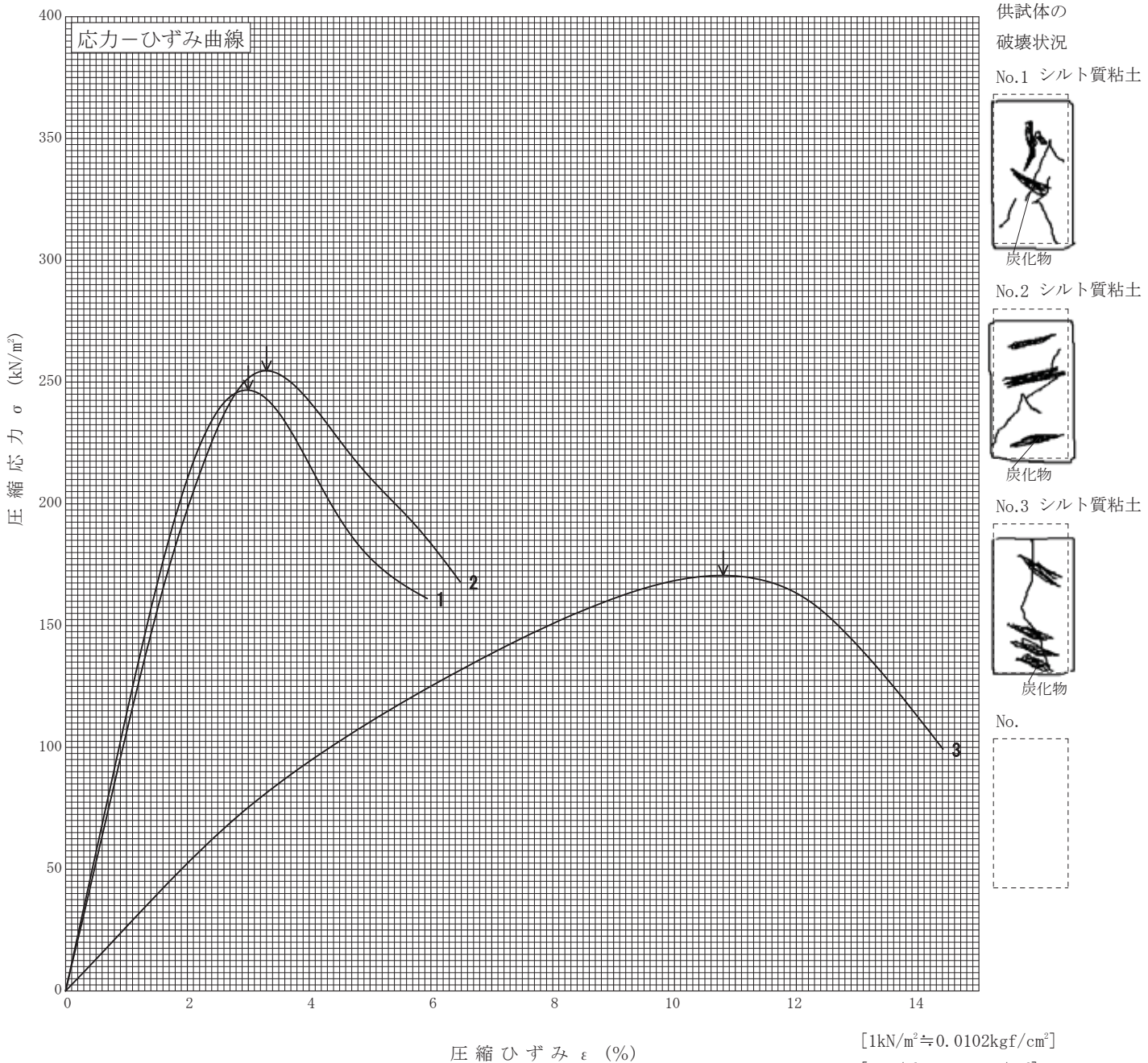
[1MN/m² ≒ 10.2kgf/cm²]

調査件名 平成24年度 (仮称) 上越市新クリーンセンター施設整備事業に係る地質調査業務委託 試験年月日 平成 24年 9月 28日

試料番号 (深さ) T-5 (58.00~58.65m)

試験者 北上 由佳子

土質名称		供試体 No.	1	2	3
液性限界 $w_L^{1)}$ %	81.8	試料の状態	乱さない	乱さない	乱さない
塑性限界 $w_P^{1)}$ %	37.2	高さ H_0 cm	7.980	7.948	7.990
ひずみ速度 %/min	1.0	直径 D_0 cm	3.460	3.471	3.486
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	125.91	126.01	122.75
		湿潤密度 $\rho_t^{1)}$ g/cm ³	1.678	1.675	1.610
		含水比 w %	41.3	49.5	57.1
		一軸圧縮強さ q_u kN/m ²	246.7	254.6	170.6
		破壊ひずみ ϵ_f %	3.0	3.3	10.8
		変形係数 $E_{50}^{1)}$ MN/m ²	11.24	10.56	2.43
		鋭敏比 $S_t^{1)}$			

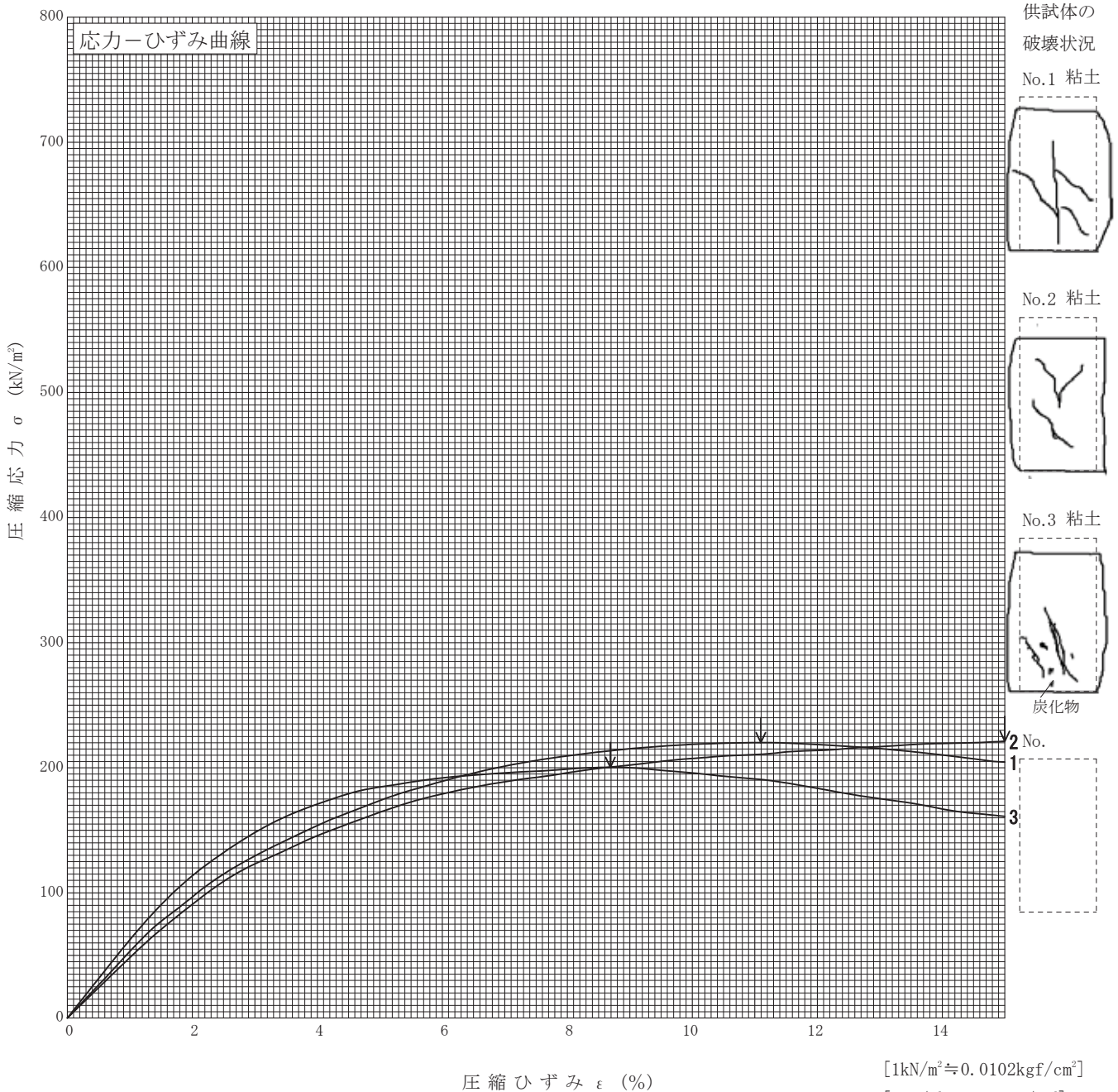


調査件名 平成24年度 (仮称) 上越市新クリーンセンター施設整備事業に係る地質調査業務委託 試験年月日 平成 24年 9月 26日

試料番号 (深さ) T-6 (59.70~60.80m)

試験者 鈴木 直文

土質名称		供試体 No.	1	2	3
液性限界 $w_L^{1)}$ %	200.7	試料の状態	乱さない	乱さない	乱さない
塑性限界 $w_P^{1)}$ %	126.6	高さ H_0 cm	7.981	7.978	8.018
ひずみ速度 %/min	1.0	直径 D_0 cm	3.618	3.490	3.606
特記事項 1) 必要に応じて記載する。 $E_{50} = \frac{q_u}{\frac{2}{\epsilon_{50}}}$ /10	質量 m g		123.83	115.55	120.47
	湿潤密度 $\rho_t^{1)}$ g/cm ³		1.509	1.514	1.471
	含水比 w %		38.7	37.1	34.8
	一軸圧縮強さ q_u kN/m ²		220.1	221.2	200.3
	破壊ひずみ ϵ_f %		11.1	15.0	8.7
	変形係数 $E_{50}^{1)}$ MN/m ²		4.67	4.32	5.91
	鋭敏比 $S_t^{1)}$				



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

調査件名 平成24年度 (仮称) 上越市新クリーンセンター施設整備事業に係る地質調査業務委託 試験年月日 平成 24年 9月 28日

試料番号 (深さ) T-4 (36.00~36.77m)

試験者 鈴木 直文

供試体を用いる試験の基準番号と名称		JGS 0521 土の非圧密非排水(UU)三軸圧縮試験			
試料の状態 ¹⁾	乱さない	土粒子の密度 ρ_s ³⁾ g/cm ³		2.63	
供試体の作製 ²⁾	トリミング	液性限界 W_L % ⁴⁾		67.5	
土質名称		塑性限界 W_p % ⁴⁾		31.2	
供試体 No.		1	2	3	4
初期状態	直径 cm	3.476	3.497	3.504	3.505
		3.473	3.506	3.519	3.527
		3.494	3.504	3.523	3.524
	平均直径 D_i cm	3.481	3.502	3.515	3.519
	高さ cm	8.006	8.006	8.009	8.013
		8.006	8.006	8.090	8.013
	平均高さ H_i cm	8.006	8.006	8.050	8.013
	体積 V_i cm ³	76.19	77.11	78.12	77.93
	含水比 w_i %	54.3	53.2	54.1	56.0
	質量 m_i g	122.19	124.91	124.60	126.40
	湿潤密度 ρ_{ti} ³⁾ g/cm ³	1.604	1.620	1.595	1.622
	乾燥密度 ρ_{di} ³⁾ g/cm ³	1.040	1.057	1.035	1.040
	間隙比 e_i ³⁾	1.529	1.488	1.541	1.529
	飽和度 S_{ri} ³⁾ %	93.4	94.0	92.3	96.3
相対密度 D_{ri} ³⁾ %					
設置・飽和過程	軸変位量の測定方法				
	設置時の軸変位量 cm				
	飽和過程の軸変位量 cm				
	軸変位量 ΔH_i ⁵⁾ cm				
	体積変化量の測定方法				
	設置時の体積変化量 cm ³				
飽和過程の体積変化量 cm ³					
体積変化量 ΔV_i ⁵⁾ cm ³					
圧密前(試験前)	高さ H_0 cm	8.006	8.006	8.050	8.013
	直径 D_0 cm	3.481	3.502	3.515	3.519
	体積 V_0 cm ³	76.19	77.11	78.12	77.93
	乾燥密度 ρ_{d0} ³⁾ g/cm ³	1.040	1.057	1.035	1.040
	間隙比 e_0 ³⁾	1.529	1.488	1.541	1.529
相対密度 D_{r0} ³⁾ %					
炉乾燥後	容器 No.				
	(炉乾燥供試体+容器)質量 g				
	容器質量 g				
炉乾燥質量 m_s g	79.19	81.53	80.86	81.03	

特記事項

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

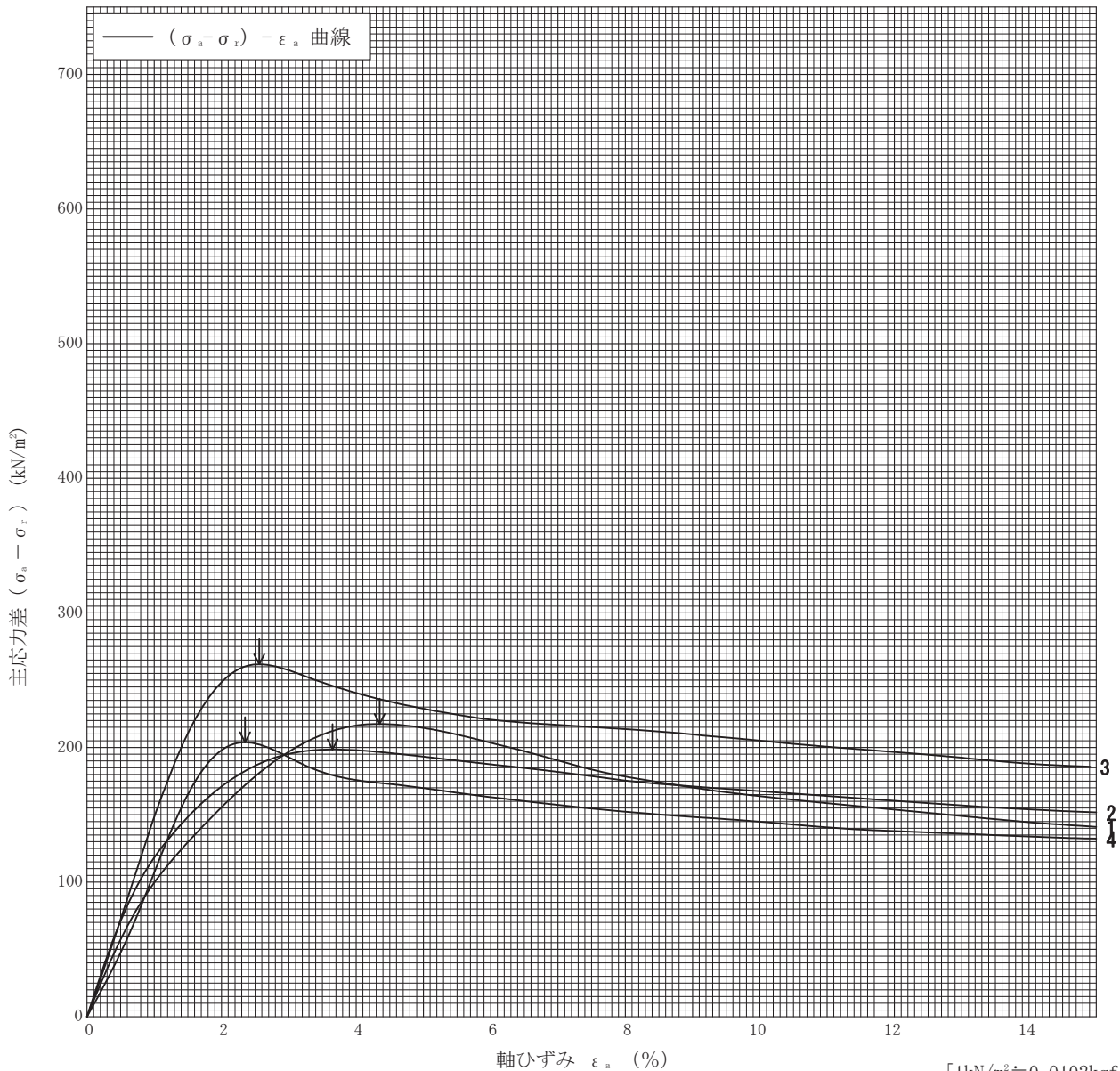
[1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]

調査件名 平成24年度 (仮称) 上越市新クリーンセンター施設整備事業に係る地質調査業務委託 試験年月日 平成 24年 9月 28日

試料番号 (深さ) T-4 (36.00~36.77m)

試験者 鈴木 直文

土質名称		供試体 No.	1	2	3	4
液性限界 W_L %	67.5	セル圧・圧密応力 kN/m^2	50	100	200	400
塑性限界 W_P %	31.2	背圧 u_b kN/m^2				
ひずみ速度 %/min	1.0	主応力差最大時				
特記事項 1) 必要に応じて粘性土の場合は液性限界, 塑性限界, 砂質土の場合は最小乾燥密度, 最大乾燥密度等を記載する。		軸ひずみ ϵ_{af} %	217.5	198.6	261.7	203.8
		間隙水圧 u_f kN/m^2				
		有効軸方向応力 σ'_{af} kN/m^2				
		有効側方向応力 σ'_{rf} kN/m^2				
		体積ひずみ ϵ_{vf} %				
		間隙比 e_f				
供試体の破壊状況						



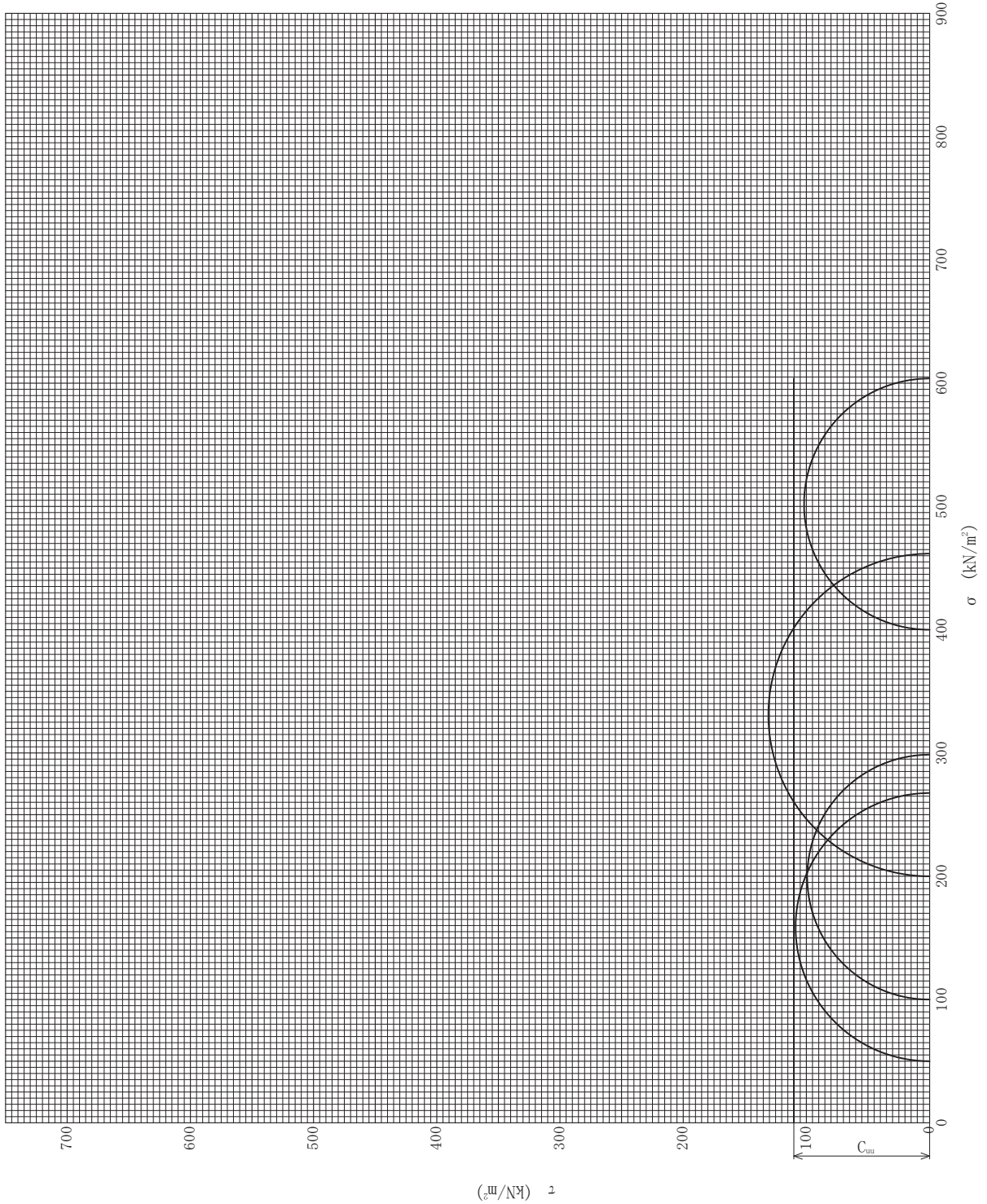
[1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]

調査件名 平成24年度 (仮称) 上越市新クリーンセンター施設整備事業に係る地質調査業務委託 試験年月日 平成 24年 9月 28日

試料番号 (深さ) T-4 (36.00~36.77m)

試験者 鈴木 直文

強度定数 応力範囲	全 応 力			有 効 応 力	
	c_{uu} kN/m^2	ϕ_{uu} $^\circ$	$\tan_{uu} \phi$	c'_{uu} kN/m^2	ϕ'_{uu} $^\circ$
	110.2	0.0			



特記事項

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

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

調査件名 平成24年度 (仮称) 上越市新クリーンセンター施設整備事業に係る地質調査業務委託 試験年月日 平成 24年 9月 28日

試料番号 (深さ) T-5 (58.00~58.65m)

試験者 鈴木 直文

供試体を用いる試験の基準番号と名称		JGS 0521 土の非圧密非排水(UU)三軸圧縮試験			
試料の状態 ¹⁾	乱さない	土粒子の密度 ρ_s ³⁾ g/cm ³		2.52	
供試体の作製 ²⁾	トリミング	液性限界 W_L % ⁴⁾		81.8	
土質名称		塑性限界 W_p % ⁴⁾		37.2	
供試体 No.		1	2	3	4
初期状態	直径 cm	3.520	3.498	3.498	3.509
		3.517	3.515	3.426	3.511
		3.515	3.514	3.488	3.494
	平均直径 D_i cm	3.517	3.509	3.471	3.505
	高さ cm	8.003	8.005	7.981	7.975
		8.003	8.006	7.992	8.015
	平均高さ H_i cm	8.003	8.006	7.987	7.995
	体積 V_i cm ³	77.75	77.42	75.58	77.14
	含水比 w_i %	44.8	45.0	43.7	42.8
	質量 m_i g	130.39	127.81	130.00	131.73
	湿潤密度 ρ_{ti} ³⁾ g/cm ³	1.677	1.651	1.720	1.708
	乾燥密度 ρ_{di} ³⁾ g/cm ³	1.158	1.139	1.197	1.196
	間隙比 e_i ³⁾	1.176	1.212	1.105	1.107
	飽和度 S_{ri} ³⁾ %	96.0	93.6	99.7	97.4
相対密度 D_{ri} ³⁾ %					
設置・飽和過程	軸変位量の測定方法				
	設置時の軸変位量 cm				
	飽和過程の軸変位量 cm				
	軸変位量 ΔH_i ⁵⁾ cm				
	体積変化量の測定方法				
	設置時の体積変化量 cm ³				
飽和過程の体積変化量 cm ³					
体積変化量 ΔV_i ⁵⁾ cm ³					
圧密前(試験前)	高さ H_0 cm	8.003	8.006	7.987	7.995
	直径 D_0 cm	3.517	3.509	3.471	3.505
	体積 V_0 cm ³	77.75	77.42	75.58	77.14
	乾燥密度 ρ_{d0} ³⁾ g/cm ³	1.158	1.139	1.197	1.196
	間隙比 e_0 ³⁾	1.176	1.212	1.105	1.107
相対密度 D_{r0} ³⁾ %					
炉乾燥後	容器 No.				
	(炉乾燥供試体+容器)質量 g				
	容器質量 g				
炉乾燥質量 m_s g	90.05	88.14	90.47	92.25	

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) 設置時の変化と飽和過程および B 値測定過程での変化を合わせる。

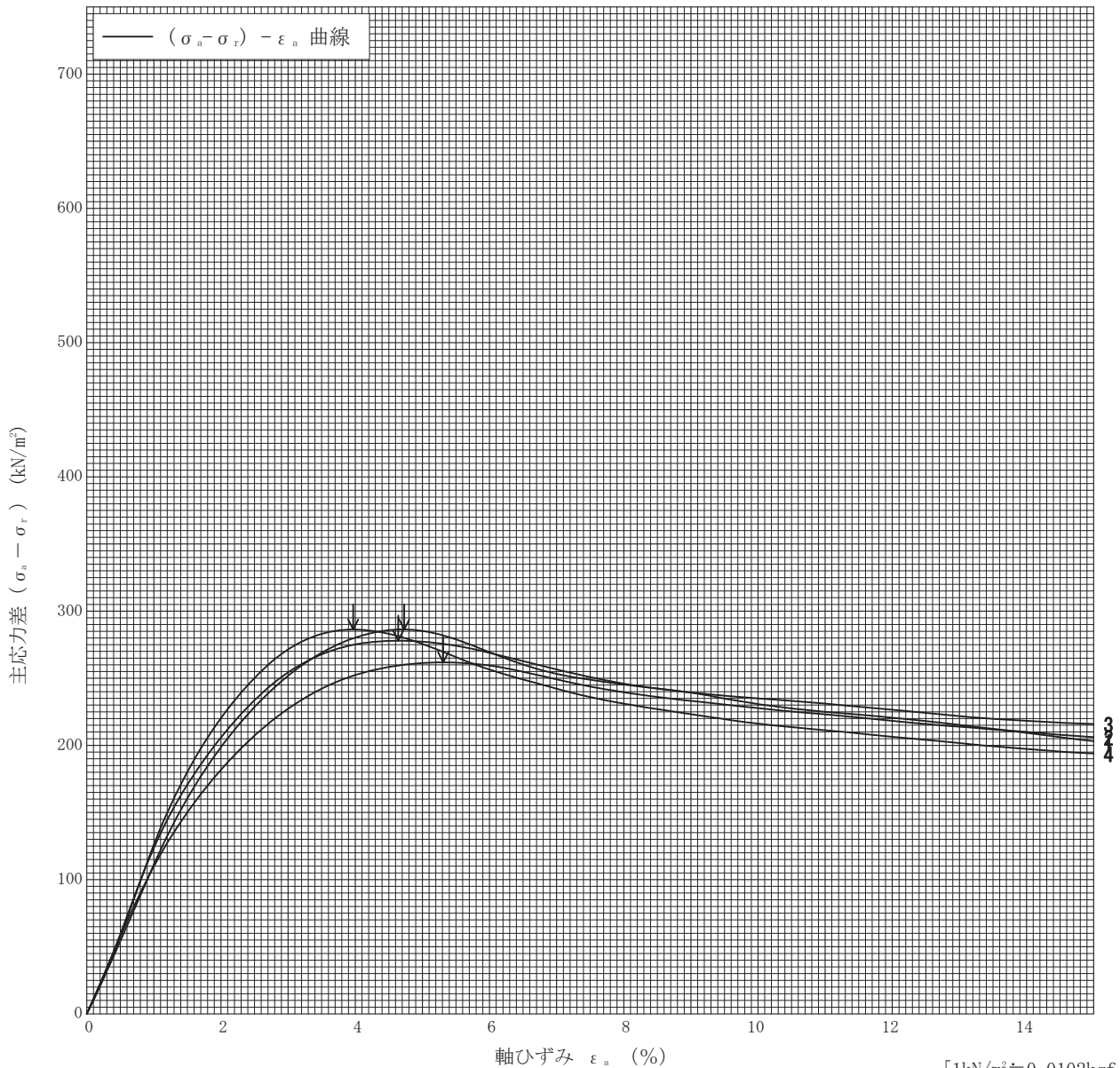
[1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]

調査件名 平成24年度 (仮称) 上越市新クリーンセンター施設整備事業に係る地質調査業務委託 試験年月日 平成 24年 9月 28日

試料番号 (深さ) T-5 (58.00~58.65m)

試験者 鈴木 直文

土質名称		供試体 No.	1	2	3	4
液性限界 W_L %	81.8	セル圧・圧密応力 kN/m^2	50	100	200	400
塑性限界 W_P %	37.2	背圧 u_b kN/m^2				
ひずみ速度 %/min	1.0	主応力差最大時				
特記事項 1) 必要に応じて粘性土の場合は液性限界, 塑性限界, 砂質土の場合は最小乾燥密度, 最大乾燥密度等を記載する。		軸ひずみ ϵ_{af} %	286.4	261.8	278.0	286.3
		間隙水圧 u_f kN/m^2	4.7	5.3	4.6	4.0
		CU 有効軸方向応力 σ'_{af} kN/m^2				
		有効側方向応力 σ'_{rf} kN/m^2				
		CD 体積ひずみ ϵ_{vf} %				
		間隙比 e_f				
供試体の破壊状況						



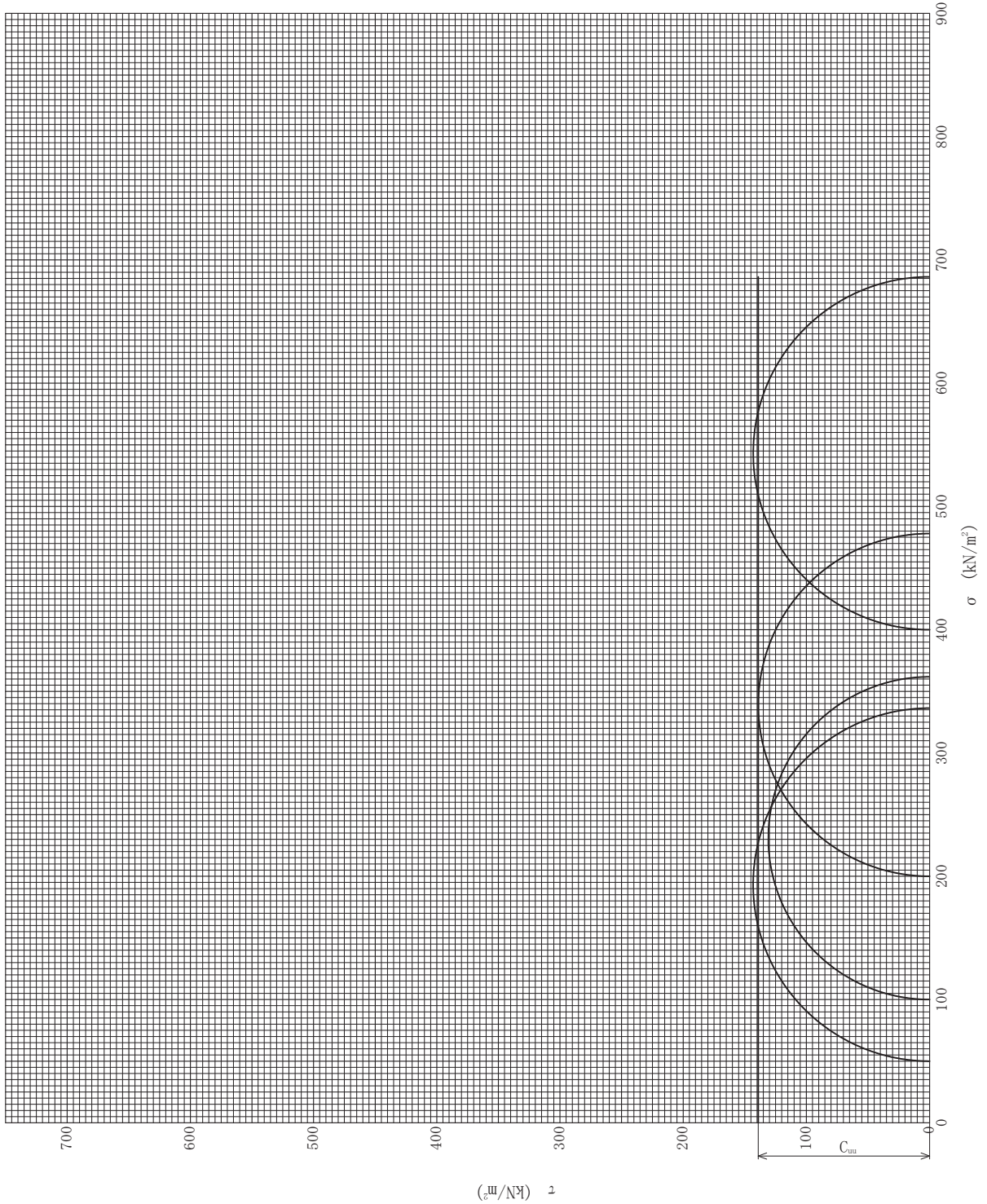
[$1kN/m^2 \approx 0.0102kgf/cm^2$]

調査件名 平成24年度 (仮称) 上越市新クリーンセンター施設整備事業に係る地質調査業務委託 試験年月日 平成 24年 9月 28日

試料番号 (深さ) T-5 (58.00~58.65m)

試験者 鈴木 直文

強度定数 応力範囲	全 応 力			有 効 応 力	
	c_{uu} kN/m^2	ϕ_{uu} $^\circ$	$\tan_{uu} \phi$	c'_{uu} kN/m^2	ϕ'_{uu} $^\circ$
	139.1	0.0			



特記事項

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

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

調査件名 平成24年度 (仮称) 上越市新クリーンセンター施設整備事業に係る地質調査業務委託 試験年月日 平成 24年 9月 26日

試料番号 (深さ) T-6 (59.70~60.80m)

試験者 鈴木 直文

供試体を用いる試験の基準番号と名称		JGS 0521 土の非圧密非排水(UU)三軸圧縮試験					
試料の状態 ¹⁾		乱さない		土粒子の密度 ρ_s ³⁾ g/cm ³		1.88	
供試体の作製 ²⁾		トリミング		液性限界 W_L % ⁴⁾		200.7	
土質名称				塑性限界 W_p % ⁴⁾		126.6	
供試体	No.	1	2	3			
初期状態	直径	cm	3.451 3.517 3.459	3.442 3.528 3.507	3.482 3.462 3.422		
	平均直径 D_i	cm	3.476	3.492	3.455		
	高さ	cm	8.018 8.018	7.976 7.976	7.968 7.968		
	平均高さ H_i	cm	8.018	7.976	7.968		
	体積 V_i	cm ³	76.09	76.39	74.70		
	含水比 w_i	%	175.2	182.8	114.8		
	質量 m_i	g	77.68	80.84	81.42		
	湿潤密度 ρ_{ti} ³⁾	g/cm ³	1.021	1.058	1.090		
	乾燥密度 ρ_{di} ³⁾	g/cm ³	0.371	0.374	0.507		
	間隙比 e_i ³⁾		4.067	4.027	2.708		
	飽和度 S_{ri} ³⁾	%	81.0	85.3	79.7		
	相対密度 D_{ri} ³⁾	%					
	設置・飽和過程	軸変位量の測定方法					
		設置時の軸変位量	cm				
飽和過程の軸変位量		cm					
軸変位量 ΔH_i ⁵⁾		cm					
体積変化量の測定方法							
設置時の体積変化量		cm ³					
飽和過程の体積変化量	cm ³						
体積変化量 ΔV_i ⁵⁾	cm ³						
圧密前(試験前)	高さ H_0	cm	8.018	7.976	7.968		
	直径 D_0	cm	3.476	3.492	3.455		
	体積 V_0	cm ³	76.09	76.39	74.70		
	乾燥密度 ρ_{d0} ³⁾	g/cm ³	0.371	0.374	0.507		
	間隙比 e_0 ³⁾		4.067	4.027	2.708		
炉乾燥後	容器 No.						
	(炉乾燥供試体+容器)質量	g					
	容器質量	g					
炉乾燥質量 m_s	g	28.23	28.59	37.91			

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) 設置時の変化と飽和過程および B 値測定過程での変化を合わせる。

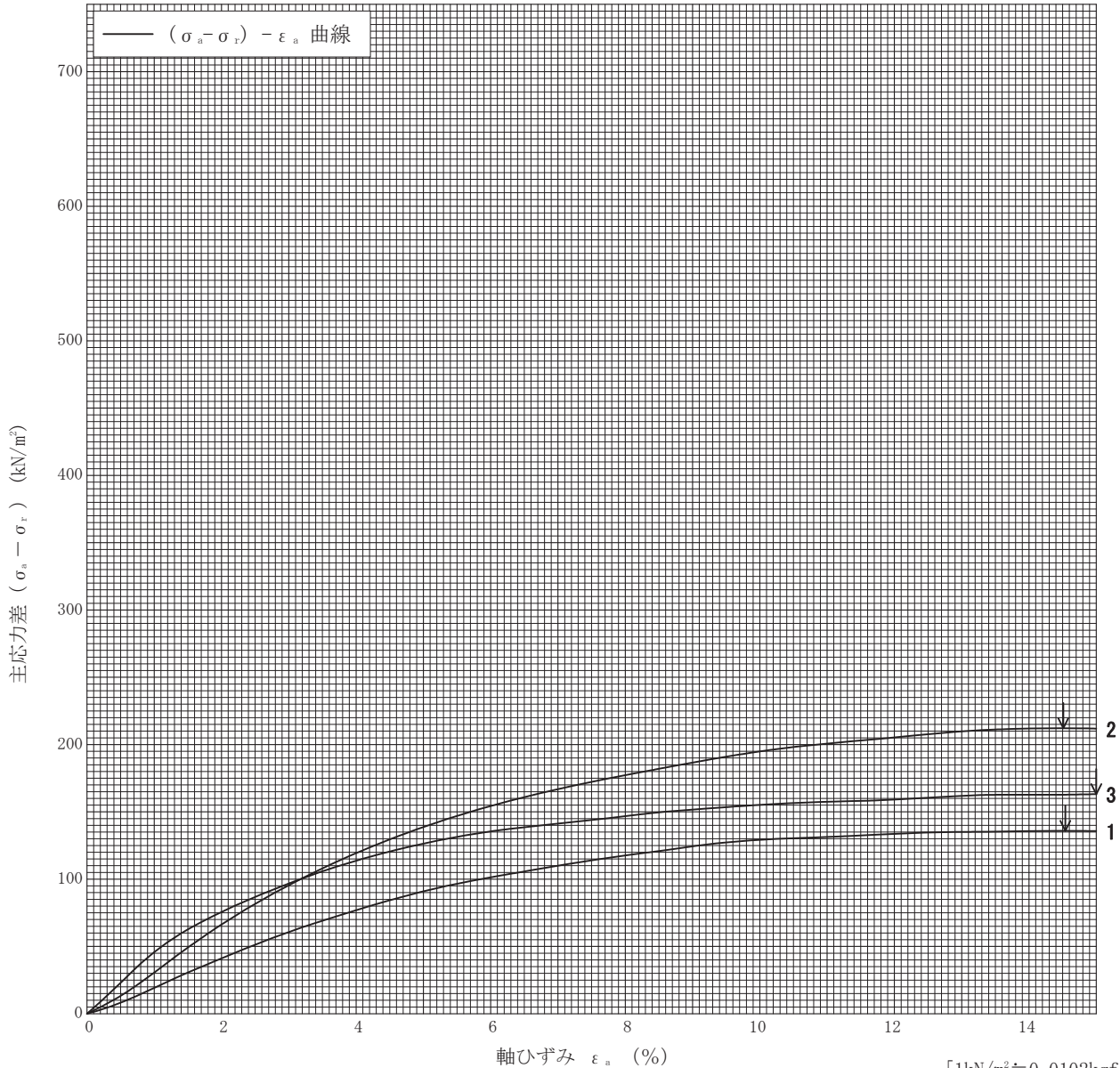
[1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]

調査件名 平成24年度 (仮称) 上越市新クリーンセンター施設整備事業に係る地質調査業務委託 試験年月日 平成 24年 9月 26日

試料番号 (深さ) T-6 (59.70~60.80m)

試験者 鈴木 直文

土質名称		供試体 No.	1	2	3	
液性限界 W_L %	200.7	セル圧・圧密応力 kN/m^2	100	200	400	
塑性限界 W_P %	126.6	背 圧 u_b kN/m^2				
ひずみ速度 %/min	1.0	主 応 力 差 最 大 時				
特記事項 1) 必要に応じて粘性土の場合は液性限界, 塑性限界, 砂質土の場合は最小乾燥密度, 最大乾燥密度等を記載する。		軸ひずみ ϵ_{af} %	135.9	212.2	163.2	
		間隙水圧 u_f kN/m^2				
		CU 有効軸方向応力 σ'_{af} kN/m^2				
		有効側方向応力 σ'_{rf} kN/m^2				
		CD 体積ひずみ ϵ_{vf} %				
		間 隙 比 e_f				
供試体の破壊状況						



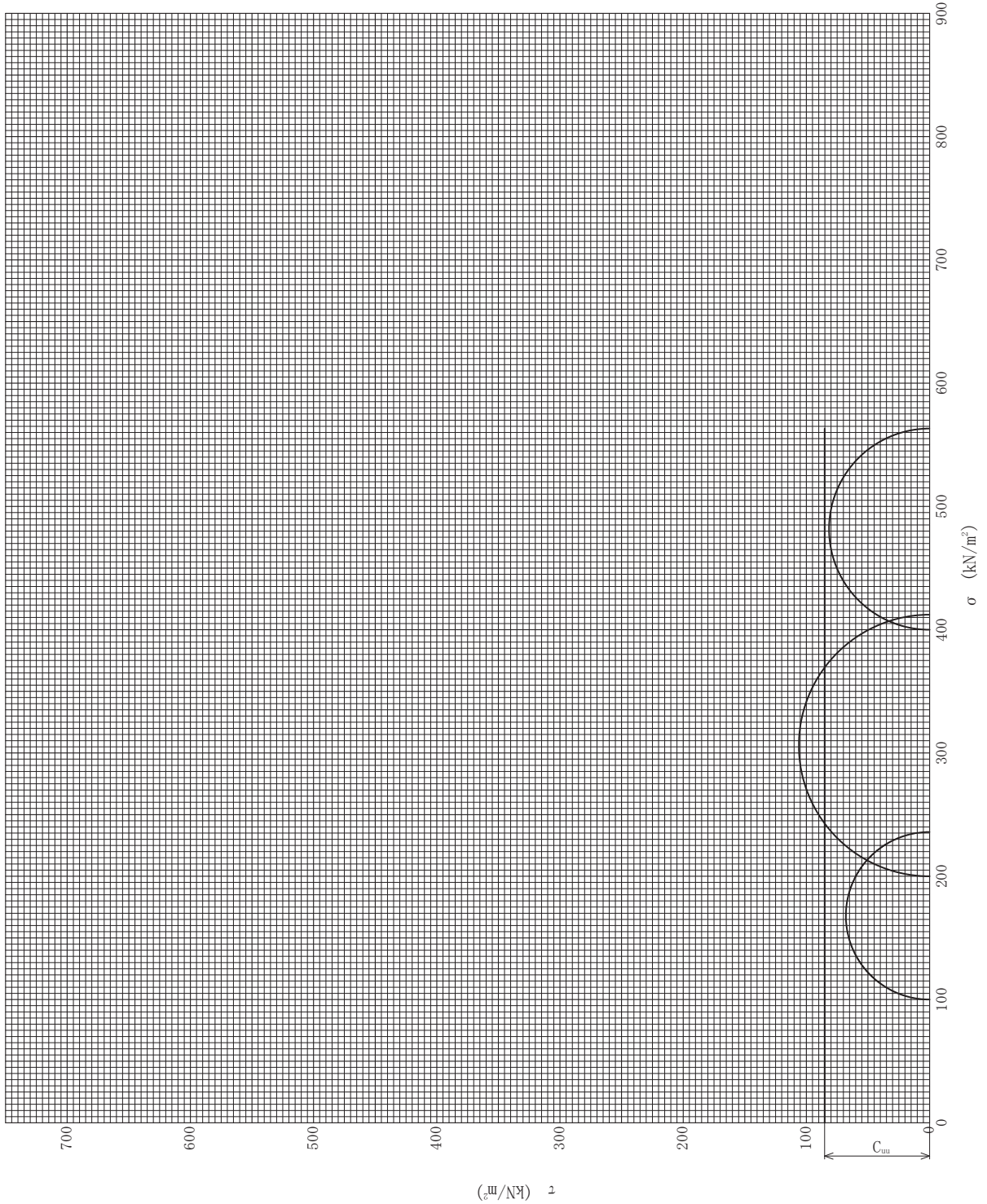
[$1kN/m^2 \approx 0.0102kgf/cm^2$]

調査件名 平成24年度 (仮称) 上越市新クリーンセンター施設整備事業に係る地質調査業務委託 試験年月日 平成 24年 9月 26日

試料番号 (深さ) T-6 (59.70~60.80m)

試験者 鈴木 直文

強度定数 応力範囲	全 応 力			有 効 応 力	
	c_{uu} kN/m ²	ϕ_{uu} °	$\tan_{uu} \phi$	c'_{uu} kN/m ²	ϕ'_{uu} °
	85.2	0.0			



特記事項

[1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]

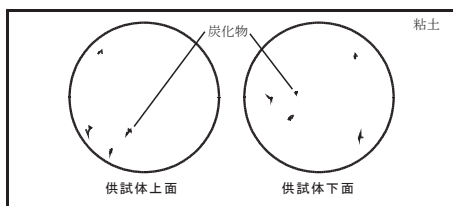
調査件名 平成24年度 (仮称) 上越市新クリーンセンター施設整備事業に係る地質調査業務委託 試験年月日 平成 24年 9月 26日

試料番号 (深さ) T-1-1 (3.00~3.80m)

試験者 北上 由佳子

試験機 No.			供 試 体	直 径 D cm	6.000	初 期 状 態	含水比 w_i %	71.3
最低~最高室温 °C				断 面 積 A cm ²	28.27		間隙比 e_0 , 体積比 V_v	1.865
土質名称				高 さ H_0 cm	2.000		湿潤密度 ρ_t g/cm ³	1.561
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	2.61			質 量 m_0 g	88.26		飽和度 S_{r0} %	99.8
液性限界 w_L %	89.6			炉乾燥質量 m_s g	51.52		圧縮指数 C_c	0.694
塑性限界 w_p %	33.6			実質高さ H_s cm	0.6982		圧密降伏応力 p_c kN/m ²	76.4
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 $\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H} \times 100\%$
0	0.00			2.0000				1.865
		9.81	0.0120		1.9940	0.602	6.14E-4	
1	9.81			1.9880				1.847
		9.81	0.0153		1.9804	0.773	7.88E-4	
2	19.62			1.9727				1.825
		19.62	0.0363		1.9546	1.857	9.46E-4	
3	39.24			1.9364				1.773
		39.24	0.0681		1.9024	3.580	9.12E-4	
4	78.48			1.8683				1.676
		78.48	0.1188		1.8089	6.568	8.37E-4	
5	156.96			1.7495				1.506
		156.96	0.1454		1.6768	8.671	5.52E-4	
6	313.92			1.6041				1.297
		313.92	0.1463		1.5310	9.556	3.04E-4	
7	627.84			1.4578				1.088
		627.84	0.1439		1.3859	10.383	1.65E-4	
8	1255.68			1.3139				0.882
		-1245.87	-0.1905		1.4092	-13.518	1.09E-4	
9	9.81			1.5044				1.155
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	4.9	0.27	4495.6	3.13E-8	0.0022	0.183	822.7	5.74E-9
1	13.9	0.54	2217.2	1.98E-8	0.0024	0.157	348.1	3.11E-9
2	27.7	1.08	1079.9	1.16E-8	0.0078	0.215	232.2	2.49E-9
3	55.5	6.09	181.4	1.88E-9	0.0323	0.474	86.0	8.91E-10
4	111.0	17.72	56.4	5.36E-10	0.0787	0.662	37.3	3.54E-10
5	222.0	20.56	41.7	2.61E-10	0.1011	0.695	29.0	1.82E-10
6	443.9	22.90	31.2	1.08E-10	0.1034	0.707	22.1	7.63E-11
7	887.9	21.35	27.5	5.15E-11	0.0953	0.662	18.2	3.41E-11
9	111.0							

特記事項



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

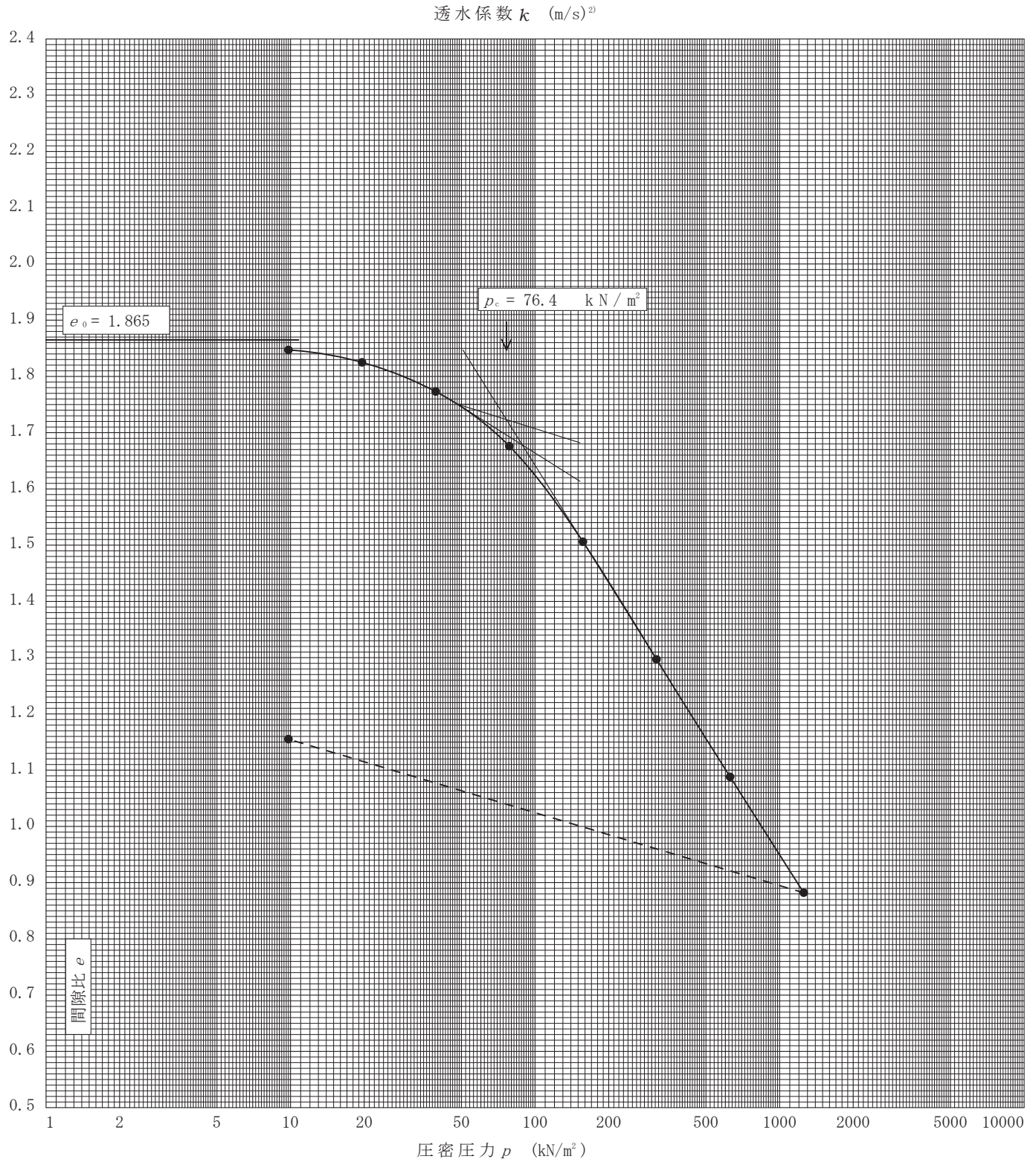
[1kN/m² \approx 0.0102kgf/cm²]

調査件名 平成24年度 (仮称) 上越市新クリーンセンター施設整備事業に係る地質調査業務委託 試験年月日 平成 24年 9月 26日

試料番号(深さ) T-1-1 (3.00~3.80m)

試験者 北上 由佳子

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
2.61	89.6	33.6	71.3	1.865	0.694	76.4	



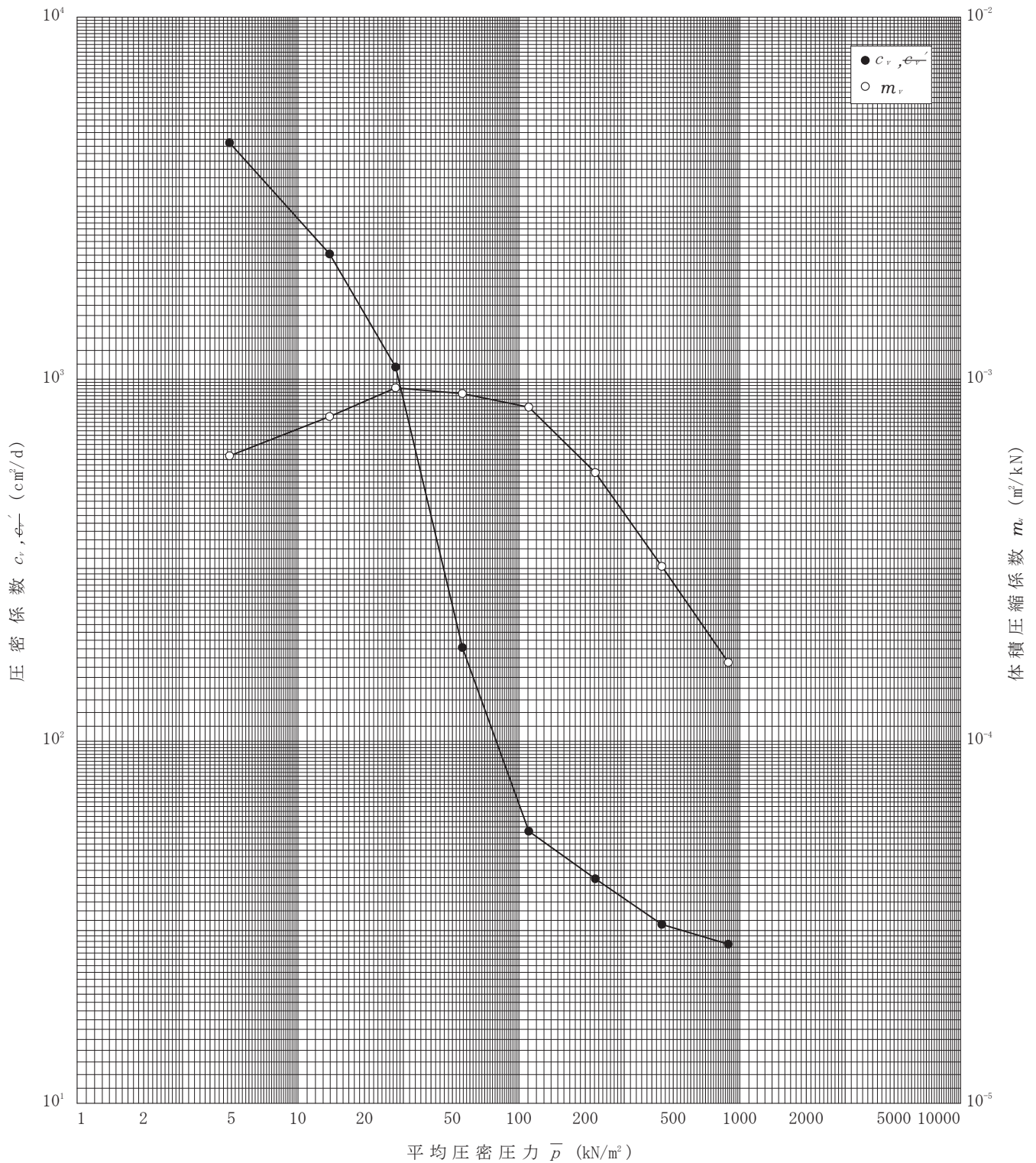
特記事項

- 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 ≒ 0.102kgf/cm²]

調査件名 平成24年度 (仮称) 上越市新クリーンセンター施設整備事業に係る地質調査業務委託 試験年月日 平成 24年 9月 26日

試料番号(深さ) T-1-1 (3.00~3.80m)

試験者 北上 由佳子



特記事項

[1kN/m² ⇔ 0.102kgf/cm²]

調査件名 平成24年度 (仮称) 上越市新クリーンセンター施設整備事業に係る地質調査業務委託 試験年月日 平成 24年 9月 26日

試料番号 (深さ) T-1-2 (4.00~4.77m)

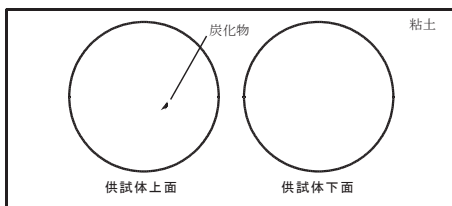
試験者 北上 由佳子

試験機 No.		供 試 体	直 径 D cm	6.000	初 期 状 態	含水比 w_i %	50.6
最低~最高室温 °C			断 面 積 A cm ²	28.27		間隙比 e_0 , 体積比 V_v	1.348
土質名称			高 さ H_0 cm	2.000		湿潤密度 ρ_t g/cm ³	1.687
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	2.63		質 量 m_0 g	95.39		飽和度 S_{r0} %	98.7
液性限界 w_L %	76.0		炉乾燥質量 m_s g	63.34		圧縮指数 C_c	0.482
塑性限界 w_p %	27.8		実質高さ H_s cm	0.8519		圧密降伏応力 p_c kN/m ²	114.5

载荷 段階	圧密圧力 p kN/m ²	圧力増分 Δp kN/m ²	圧 密 量 ΔH cm	供試体高さ H cm	平均供試体高さ \bar{H} cm	圧 縮 ひ ず み $\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H} \times 100\%$	体積圧縮係数 m_v m ² /kN	間隙比 $e = H / H_s - 1$ 体積比 $V = H / H_s$
0	0.00			2.0000				1.348
		9.81	0.0104		1.9948	0.521	5.31E-4	
1	9.81			1.9896				1.335
		9.81	0.0121		1.9836	0.610	6.22E-4	
2	19.62			1.9775				1.321
		19.62	0.0255		1.9648	1.298	6.62E-4	
3	39.24			1.9520				1.291
		39.24	0.0432		1.9304	2.238	5.70E-4	
4	78.48			1.9088				1.241
		78.48	0.0811		1.8683	4.341	5.53E-4	
5	156.96			1.8277				1.145
		156.96	0.1110		1.7722	6.263	3.99E-4	
6	313.92			1.7167				1.015
		313.92	0.1233		1.6551	7.450	2.37E-4	
7	627.84			1.5934				0.870
		627.84	0.1228		1.5320	8.016	1.28E-4	
8	1255.68			1.4706				0.726
		-1245.87	-0.1213		1.5313	-7.921	6.36E-5	
9	9.81			1.5919				0.869
10								

载荷 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								
	4.9	0.18	6748.8	4.07E-8	0.0038	0.365	2463.3	1.49E-8
1	13.9	0.28	4289.9	3.03E-8	0.0030	0.248	1063.9	7.51E-9
2	27.7	0.52	2266.4	1.70E-8	0.0087	0.341	772.8	5.81E-9
3	55.5	1.59	715.5	4.63E-9	0.0212	0.491	351.3	2.27E-9
4	111.0	3.55	300.2	1.88E-9	0.0484	0.597	179.2	1.13E-9
5	222.0	6.44	148.9	6.75E-10	0.0806	0.726	108.1	4.90E-10
6	443.9	6.79	123.2	3.32E-10	0.0898	0.728	89.7	2.41E-10
7	887.9	7.31	98.0	1.42E-10	0.0893	0.727	71.2	1.03E-10
8								
9	111.0							
10								

特記事項



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

[1kN/m² \approx 0.0102kgf/cm²]

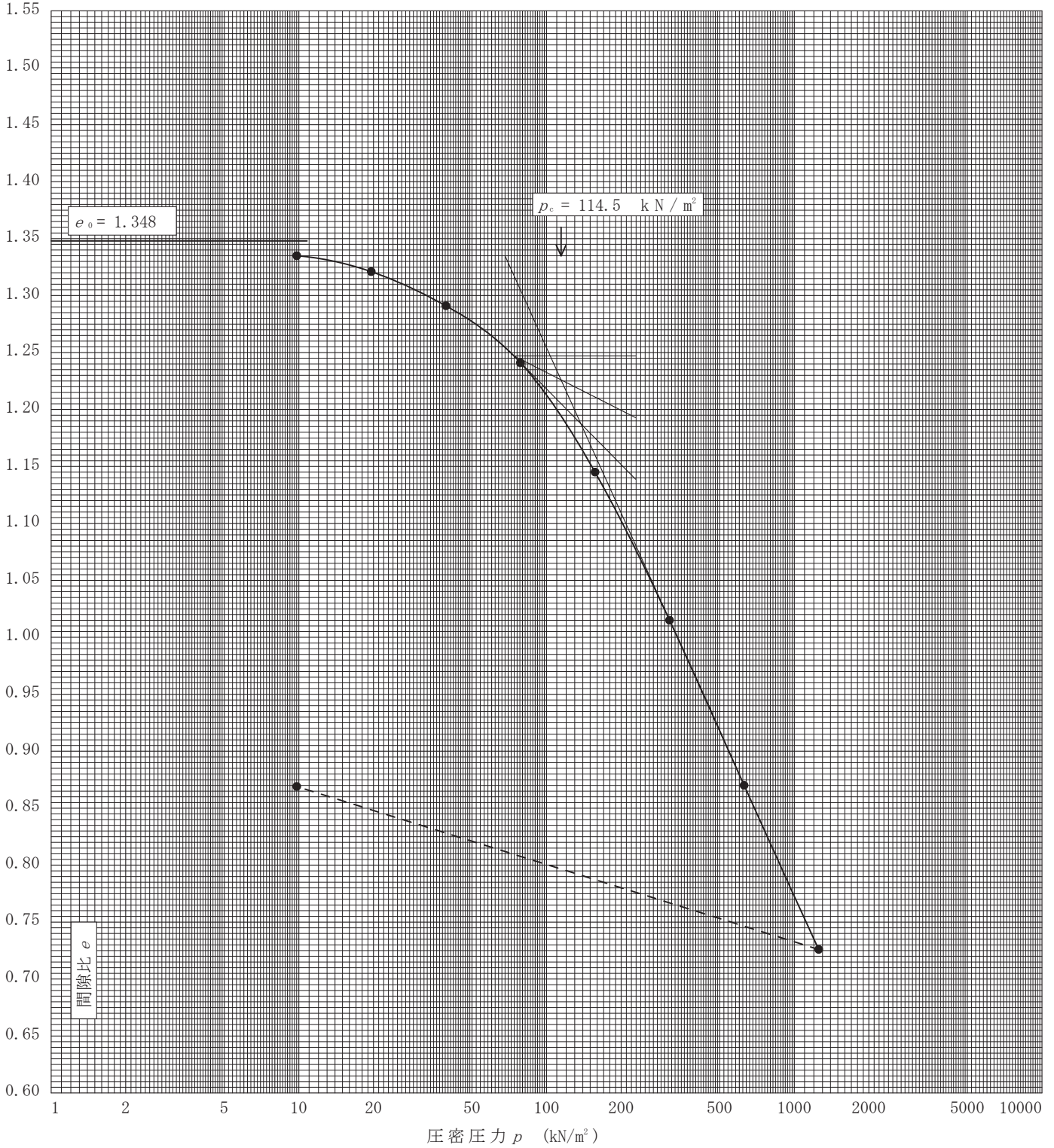
調査件名 平成24年度 (仮称) 上越市新クリーンセンター施設整備事業に係る地質調査業務委託 試験年月日 平成 24年 9月 26日

試料番号(深さ) T-1-2 (4.00~4.77m)

試験者 北上 由佳子

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
2.63	76.0	27.8	50.6	1.348	0.482	114.5	

透水係数 k (m/s)²⁾



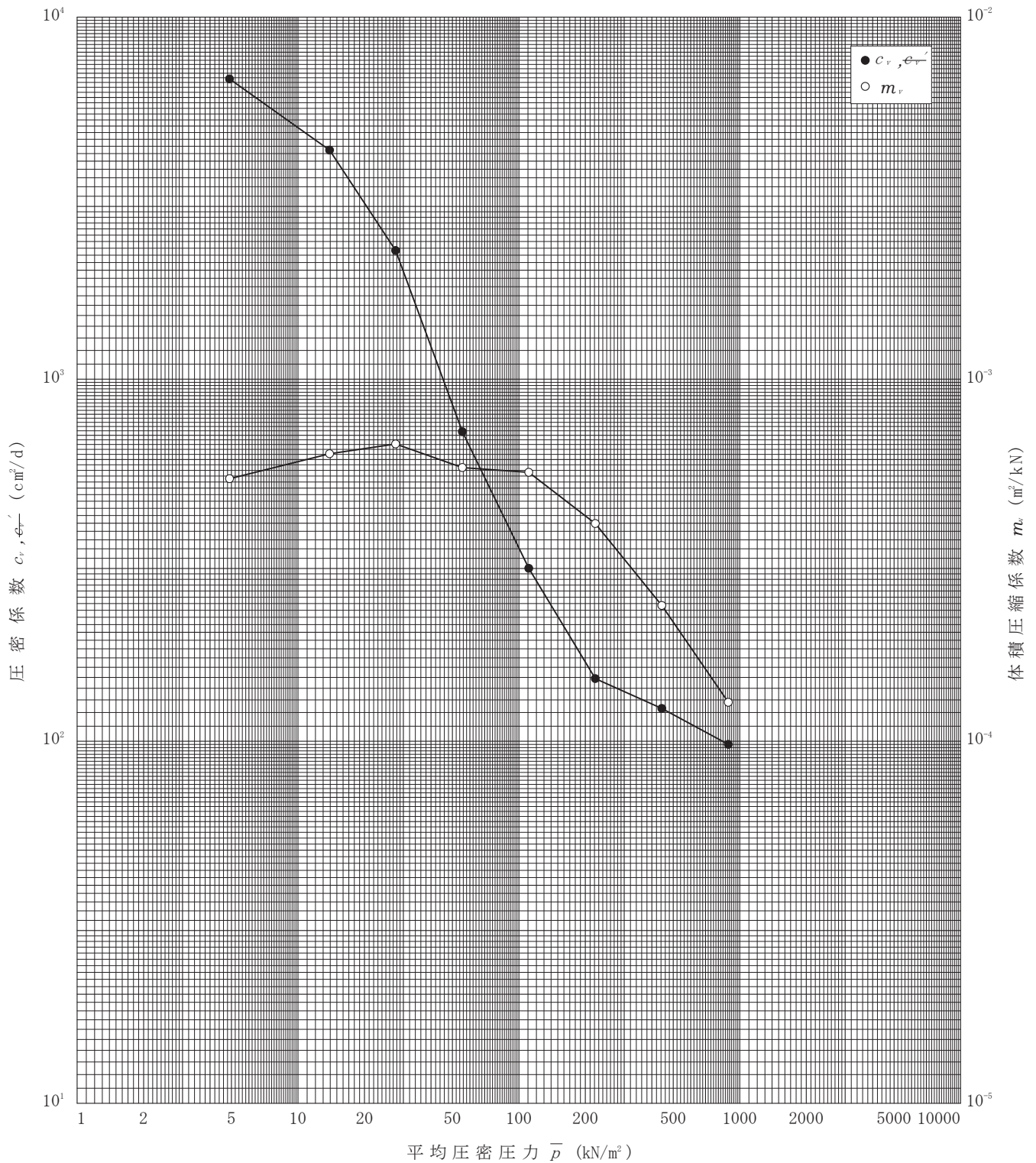
特記事項

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

調査件名 平成24年度 (仮称) 上越市新クリーンセンター施設整備事業に係る地質調査業務委託 試験年月日 平成 24年 9月 26日

試料番号(深さ) T-1-2 (4.00~4.77m)

試験者 北上 由佳子



特記事項

[1kN/m² ≒ 0.102kgf/cm²]

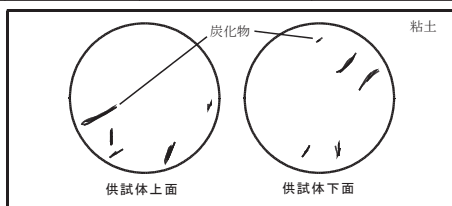
調査件名 平成24年度 (仮称) 上越市新クリーンセンター施設整備事業に係る地質調査業務委託 試験年月日 平成 24年 9月 26日

試料番号 (深さ) T-2-1 (9.50~10.33m)

試験者 北上 由佳子

試験機 No.		供 試 体	直 径 D cm	6.000	初 期 状 態	含水比 w_i %	86.8	
最低~最高室温 °C			断 面 積 A cm ²	28.27		間隙比 e_0 , 体積比 V_v	2.306	
土質名称			高 さ H_0 cm	2.000		湿潤密度 ρ_t g/cm ³	1.469	
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³			2.60	質 量 m_0 g		83.06	飽和度 S_{r0} %	97.9
液性限界 w_L %			65.6	炉乾燥質量 m_s g		44.46	圧縮指数 C_c	1.056
塑性限界 w_p %			31.7	実質高さ H_s cm		0.6049	圧密降伏応力 p_c kN/m ²	80.6
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 $\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H} \times 100\%$
0	0.00			2.0000				2.306
1	9.81	9.81	0.0202	1.9798	1.9899	1.015	1.03E-3	2.273
		9.81	0.0212	1.9586	1.9692	1.077	1.10E-3	2.238
2	19.62	19.62	0.0391	1.9195	1.9391	2.016	1.03E-3	2.173
		39.24	0.0763	1.8432	1.7668	4.055	1.03E-3	2.047
3	39.24	39.24	0.0763	1.8432	1.7668	8.648	1.10E-3	1.795
		78.48	0.1528	1.6904	1.5944	12.042	7.67E-4	1.477
4	78.48	78.48	0.1528	1.4984	1.4093	12.645	4.03E-4	1.183
		156.96	0.1920	1.3202	1.4251	-14.715	2.38E-4	1.529
5	156.96	156.96	0.1920	1.5299				
6	313.92	313.92	0.1782					
7	627.84	627.84	0.1782					
8	9.81	-618.03	-0.2097					
9								
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	4.9	0.41	2948.3	3.45E-8	0.0060	0.297	875.6	1.02E-8
1	13.9	0.56	2113.9	2.64E-8	0.0046	0.217	458.7	5.73E-9
2	27.7	0.63	1822.0	2.13E-8	0.0080	0.205	373.5	4.37E-9
3	55.5	2.30	469.8	5.49E-9	0.0256	0.336	157.9	1.85E-9
4	111.0	9.42	101.2	1.26E-9	0.0684	0.448	45.3	5.66E-10
5	222.0	13.57	57.2	4.98E-10	0.0946	0.493	28.2	2.46E-10
6	443.9	14.64	41.4	1.89E-10	0.0886	0.497	20.6	9.43E-11
7	78.5							
8								
9								
10								

特記事項



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

[1kN/m² \approx 0.102kgf/cm²]

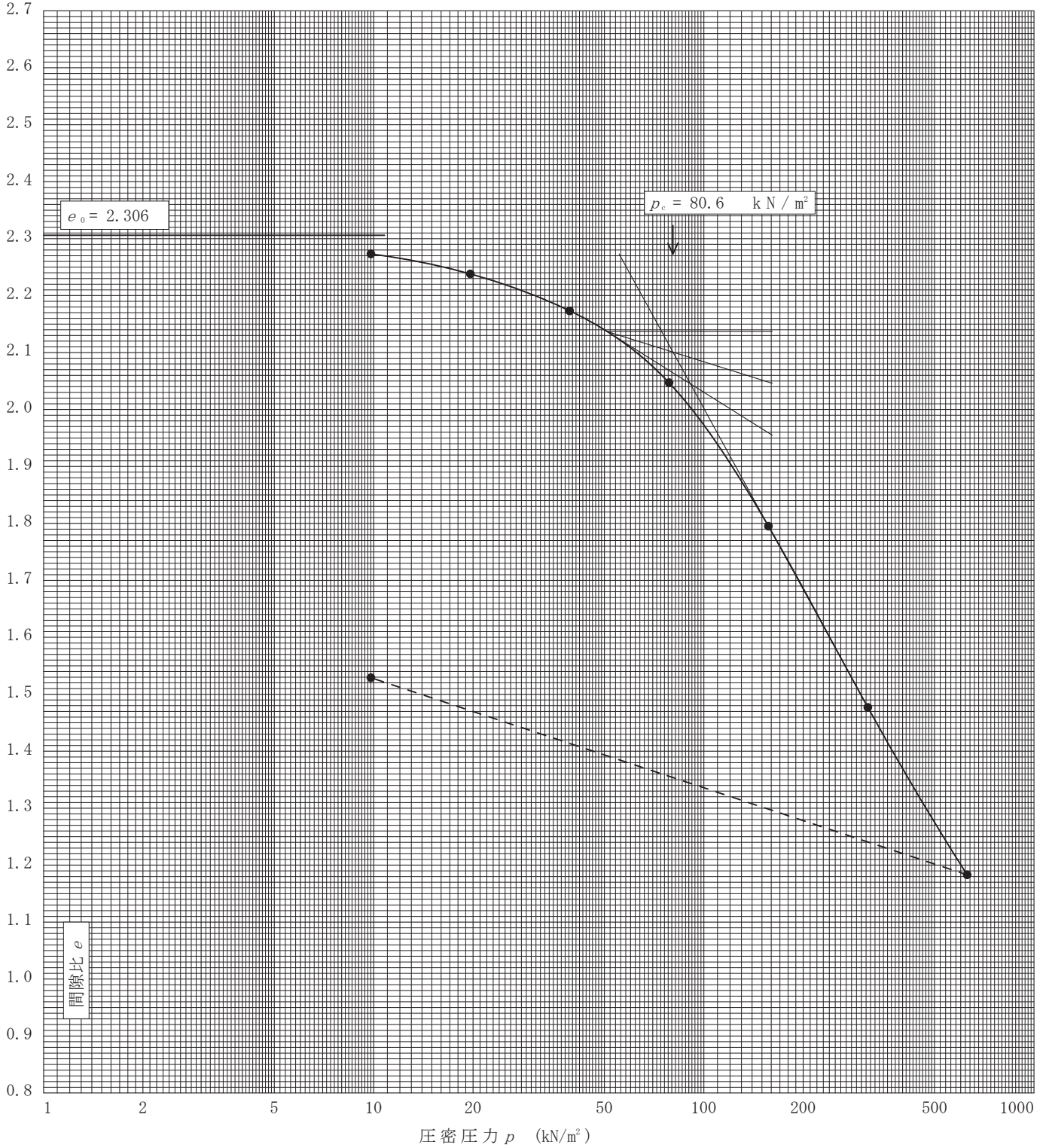
調査件名 平成24年度 (仮称) 上越市新クリーンセンター施設整備事業に係る地質調査業務委託 試験年月日 平成 24年 9月 26日

試料番号(深さ) T-2-1 (9.50~10.33m)

試験者 北上 由佳子

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
2.60	65.6	31.7	86.8	2.306	1.056	80.6	

透水係数 k (m/s)²⁾



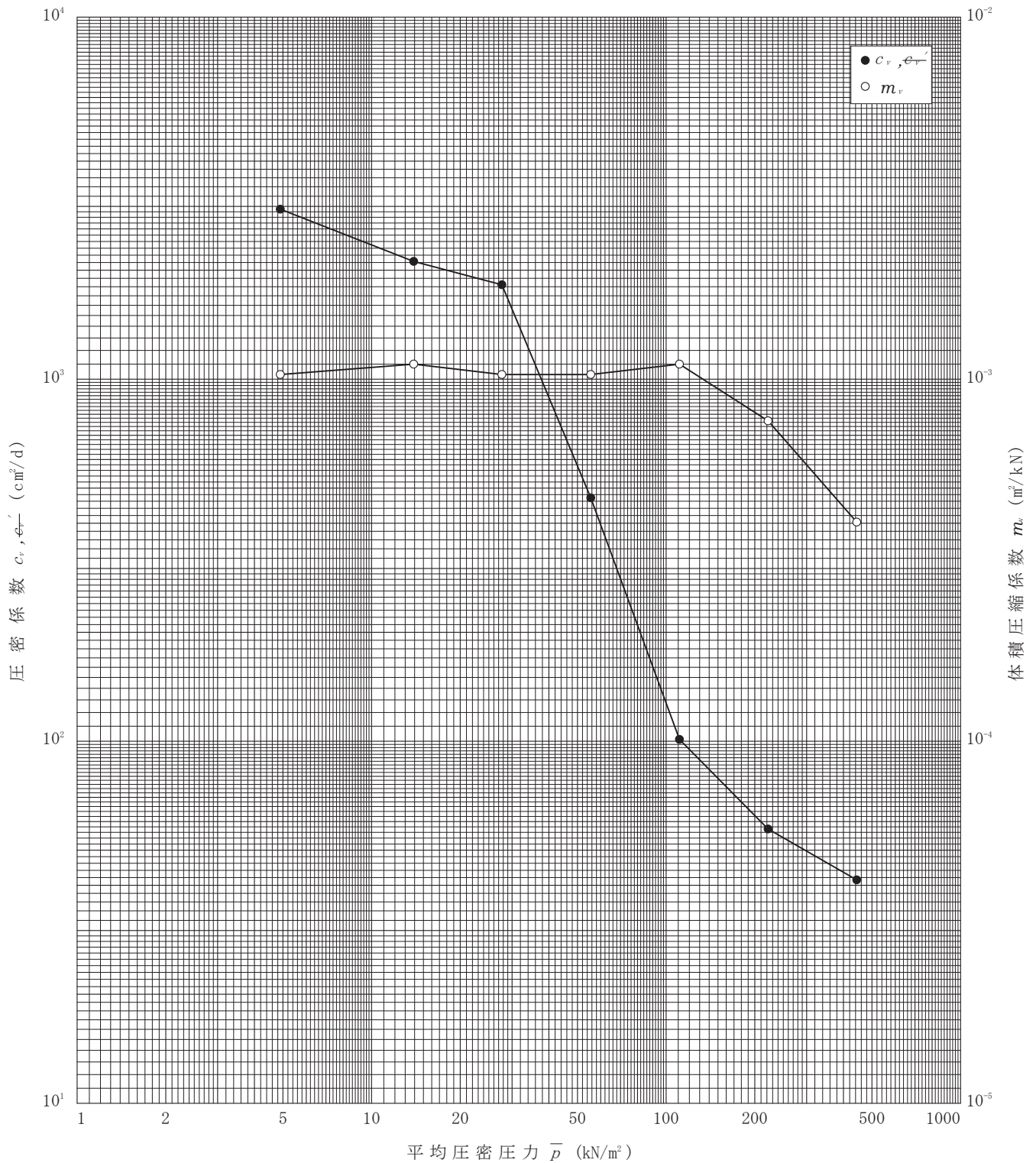
特記事項

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

調査件名 平成24年度 (仮称) 上越市新クリーンセンター施設整備事業に係る地質調査業務委託 試験年月日 平成 24年 9月 26日

試料番号(深さ) T-2-1 (9.50~10.33m)

試験者 北上 由佳子



特記事項

[1kN/m² ≒ 0.102kgf/cm²]

調査件名 平成24年度 (仮称) 上越市新クリーンセンター施設整備事業に係る地質調査業務委託 試験年月日 平成 24年 9月 26日

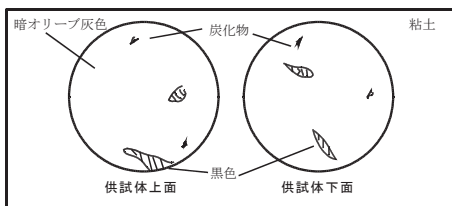
試料番号 (深さ) T-2-2 (10.50~11.34m) 試験者 北上 由佳子

試験機 No.		供 試 体	直 径 D cm	6.000	初 期 状 態	含水比 w_i %	70.5
最低~最高室温 °C			断 面 積 A cm ²	28.27		間隙比 e_0 , 体積比 V_v	1.886
土質名称			高 さ H_0 cm	2.000		湿潤密度 ρ_t g/cm ³	1.553
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	2.63		質 量 m_0 g	87.84		飽和度 S_{r0} %	98.3
液性限界 w_L %	86.7		炉乾燥質量 m_s g	51.52		圧縮指数 C_c	0.850
塑性限界 w_p %	36.7		実質高さ H_s cm	0.6929		圧密降伏応力 p_c kN/m ²	138.8

載荷段階	圧密圧力 p kN/m ²	圧力増分 Δp kN/m ²	圧 密 量 ΔH cm	供試体高さ H cm	平均供試体高さ \bar{H} cm	圧 縮 ひ ず み $\Delta \epsilon = \Delta H / \bar{H} \times 100\%$	体積圧縮係数 m_v m ² /kN	間隙比 $e = H / H_s - 1$ 体積比 $V = H / H_s$
0	0.00			2.0000				1.886
		9.81	0.0074		1.9963	0.371	3.78E-4	
1	9.81			1.9926				1.876
		9.81	0.0092		1.9880	0.463	4.72E-4	
2	19.62			1.9834				1.862
		19.62	0.0187		1.9741	0.947	4.83E-4	
3	39.24			1.9647				1.835
		39.24	0.0347		1.9474	1.782	4.54E-4	
4	78.48			1.9300				1.785
		78.48	0.0792		1.8904	4.190	5.34E-4	
5	156.96			1.8508				1.671
		156.96	0.1647		1.7685	9.313	5.93E-4	
6	313.92			1.6861				1.433
		313.92	0.1775		1.5974	11.112	3.54E-4	
7	627.84			1.5086				1.177
		627.84	0.1620		1.4276	11.348	1.81E-4	
8	1255.68			1.3466				0.943
		-1245.87	-0.2309		1.4621	-15.792	1.27E-4	
9	9.81			1.5775				1.277
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								
	4.9	0.27	4505.9	1.93E-8	0.0023	0.311	1401.3	6.01E-9
1	13.9	0.37	3260.8	1.75E-8	0.0017	0.185	603.2	3.23E-9
2	27.7	0.68	1749.6	9.59E-9	0.0046	0.246	430.4	2.36E-9
3	55.5	1.12	1033.7	5.33E-9	0.0100	0.288	297.7	1.53E-9
4	111.0	3.40	320.9	1.95E-9	0.0276	0.348	111.7	6.77E-10
5	222.0	20.66	46.2	3.11E-10	0.1020	0.619	28.6	1.93E-10
6	443.9	22.54	34.6	1.39E-10	0.1073	0.605	20.9	8.40E-11
7	887.9	21.12	29.5	6.06E-11	0.0898	0.554	16.3	3.35E-11
8								
9	111.0							
10								

特記事項



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

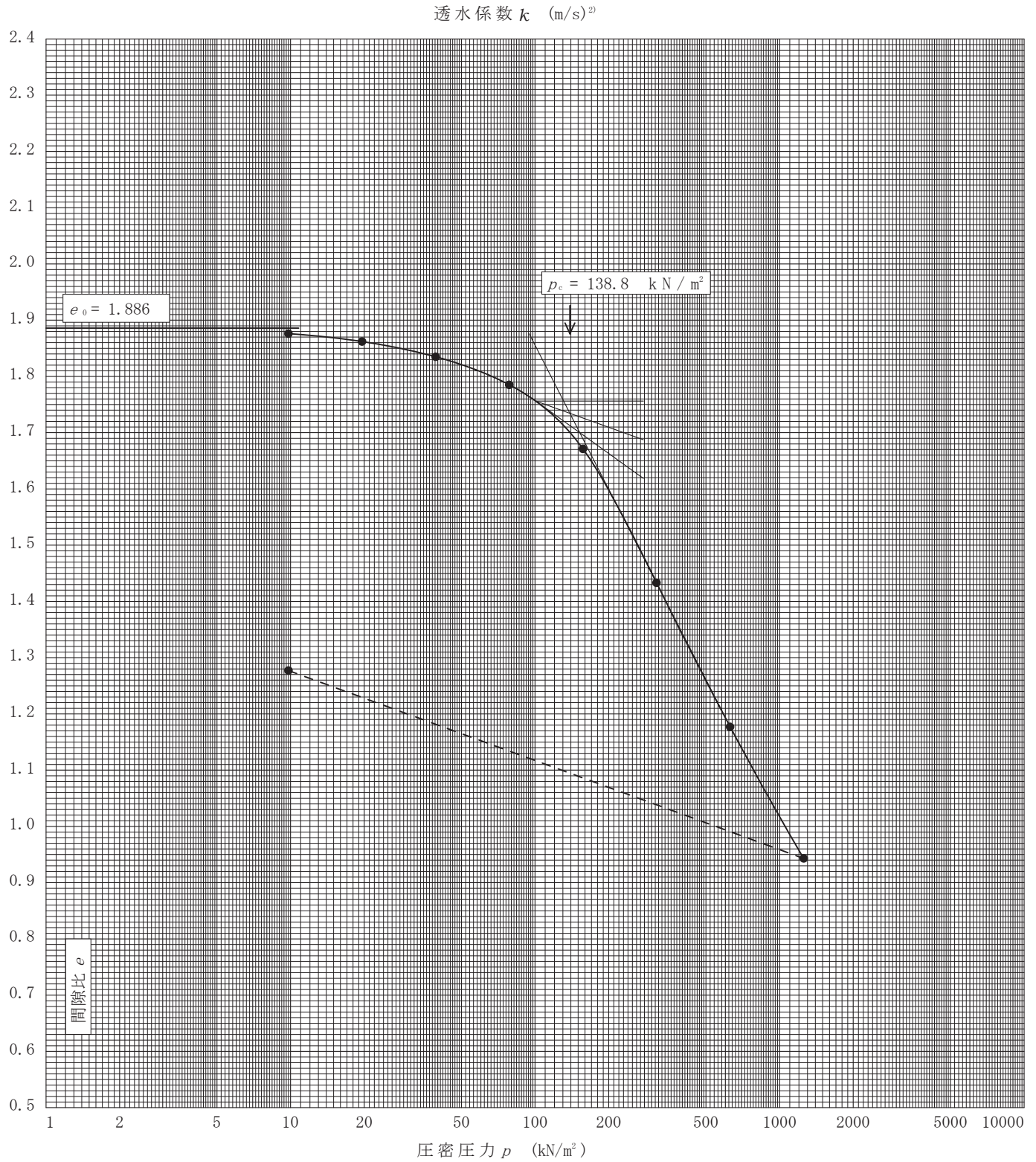
[1kN/m² \approx 0.0102kgf/cm²]

調査件名 平成24年度 (仮称) 上越市新クリーンセンター施設整備事業に係る地質調査業務委託 試験年月日 平成 24年 9月 26日

試料番号(深さ) T-2-2 (10.50~11.34m)

試験者 北上 由佳子

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
2.63	86.7	36.7	70.5	1.886	0.850	138.8	



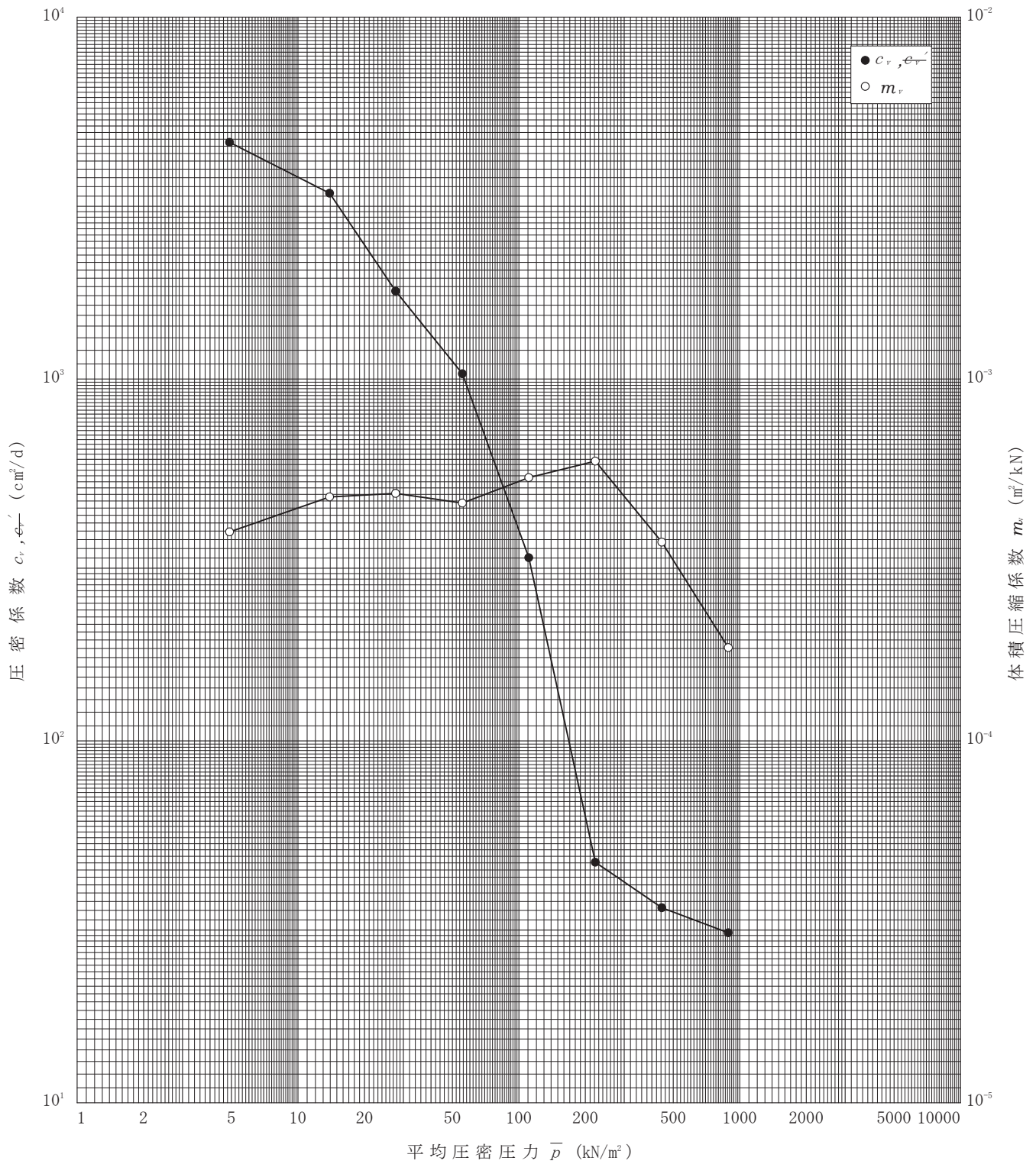
特記事項

- 1) 定ひずみ速度載荷による圧密試験の時のみ記入する。
 - 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 ≒ 0.102kgf/cm²]

調査件名 平成24年度 (仮称) 上越市新クリーンセンター施設整備事業に係る地質調査業務委託 試験年月日 平成 24年 9月 26日

試料番号(深さ) T-2-2 (10.50~11.34m)

試験者 北上 由佳子



特記事項

[1kN/m² ≒ 0.102kgf/cm²]

調査件名 平成24年度 (仮称) 上越市新クリーンセンター施設整備事業に係る地質調査業務委託 試験年月日 平成 24年 10月 1日

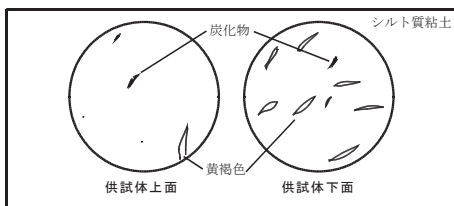
試料番号 (深さ) T-3 (19.00~19.70m)

試験者 北上 由佳子

試験機 No.		供 試 体	直 径 D cm	6.000	初 期 状 態	含水比 w_i %	68.6
最低~最高室温 °C			断 面 積 A cm ²	28.27		間隙比 e_0 , 体積比 V_v	1.834
土質名称			高 さ H_0 cm	2.000		湿潤密度 ρ_t g/cm ³	1.552
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	2.61		質 量 m_0 g	87.78		飽和度 S_{r0} %	97.6
液性限界 w_L %	93.5		炉乾燥質量 m_s g	52.06		圧縮指数 C_c	0.920
塑性限界 w_p %	39.3		実質高さ H_s cm	0.7056		圧密降伏応力 p_c kN/m ²	170.6

載荷段階	圧密圧力 p kN/m ²	圧力増分 Δp kN/m ²	圧 密 量 ΔH cm	供試体高さ H cm	平均供試体高さ \bar{H} cm	圧 縮 ひ ず み $\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H} \times 100\%$	体積圧縮係数 m_v m ² /kN	間隙比 $e = H/H_s - 1$ 体積比 $V = H/H_s$
0	0.00			2.0000				1.834
		9.81	0.0081		1.9960	0.406	4.14E-4	
1	9.81			1.9919				1.823
		9.81	0.0101		1.9869	0.508	5.18E-4	
2	19.62			1.9818				1.809
		19.62	0.0220		1.9708	1.116	5.69E-4	
3	39.24			1.9598				1.777
		39.24	0.0330		1.9433	1.698	4.33E-4	
4	78.48			1.9268				1.731
		78.48	0.0623		1.8957	3.286	4.19E-4	
5	156.96			1.8645				1.642
		156.96	0.1574		1.7858	8.814	5.62E-4	
6	313.92			1.7071				1.419
		313.92	0.1955		1.6094	12.147	3.87E-4	
7	627.84			1.5116				1.142
		627.84	0.1776		1.4228	12.482	1.99E-4	
8	1255.68			1.3340				0.891
		-1245.87	-0.2107		1.4394	-14.638	1.17E-4	
9	9.81			1.5447				1.189
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	4.9	0.33	3685.6	1.73E-8	0.0016	0.198	729.7	3.43E-9
1	13.9	0.35	3443.4	2.03E-8	0.0023	0.228	785.1	4.62E-9
2	27.7	0.49	2419.8	1.56E-8	0.0052	0.236	571.1	3.69E-9
3	55.5	0.74	1557.9	7.66E-9	0.0104	0.315	490.7	2.41E-9
4	111.0	1.25	877.7	4.18E-9	0.0227	0.364	319.5	1.52E-9
5	222.0	10.13	96.1	6.13E-10	0.0882	0.560	53.8	3.43E-10
6	443.9	20.65	38.3	1.68E-10	0.1360	0.696	26.7	1.17E-10
7	887.9	20.54	30.1	6.80E-11	0.1109	0.624	18.8	4.25E-11
9	111.0							
10								

特記事項



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

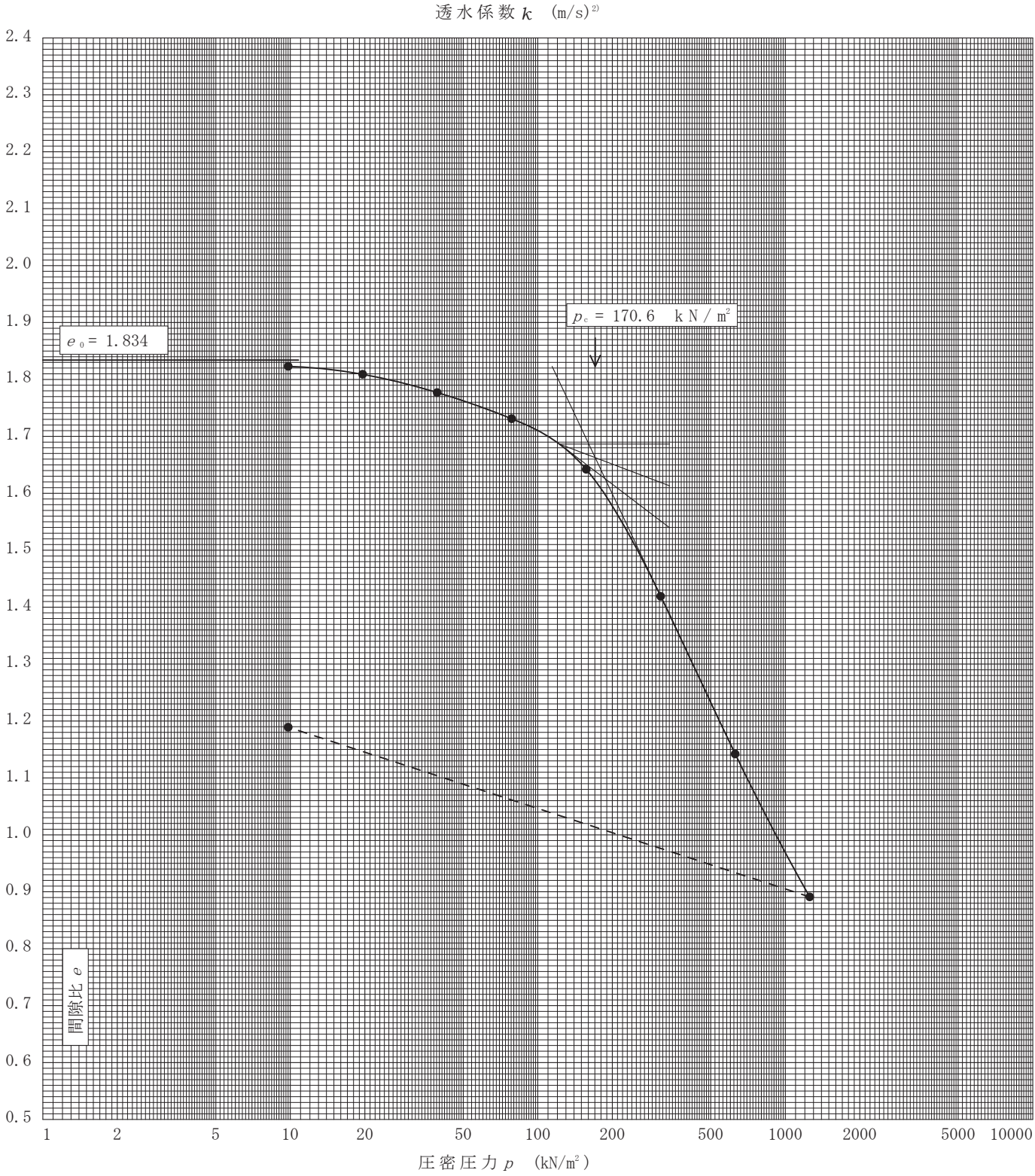
ただし, $\gamma_w \approx 9.81 \text{ kN/m}^3$

[1kN/m² \approx 0.0102kgf/cm²]

調査件名 平成24年度 (仮称) 上越市新クリーンセンター施設整備事業に係る地質調査業務委託 試験年月日 平成 24年 10月 1日

試料番号(深さ) T-3 (19.00~19.70m) 試験者 北上 由佳子

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
2.61	93.5	39.3	68.6	1.834	0.920	170.6	



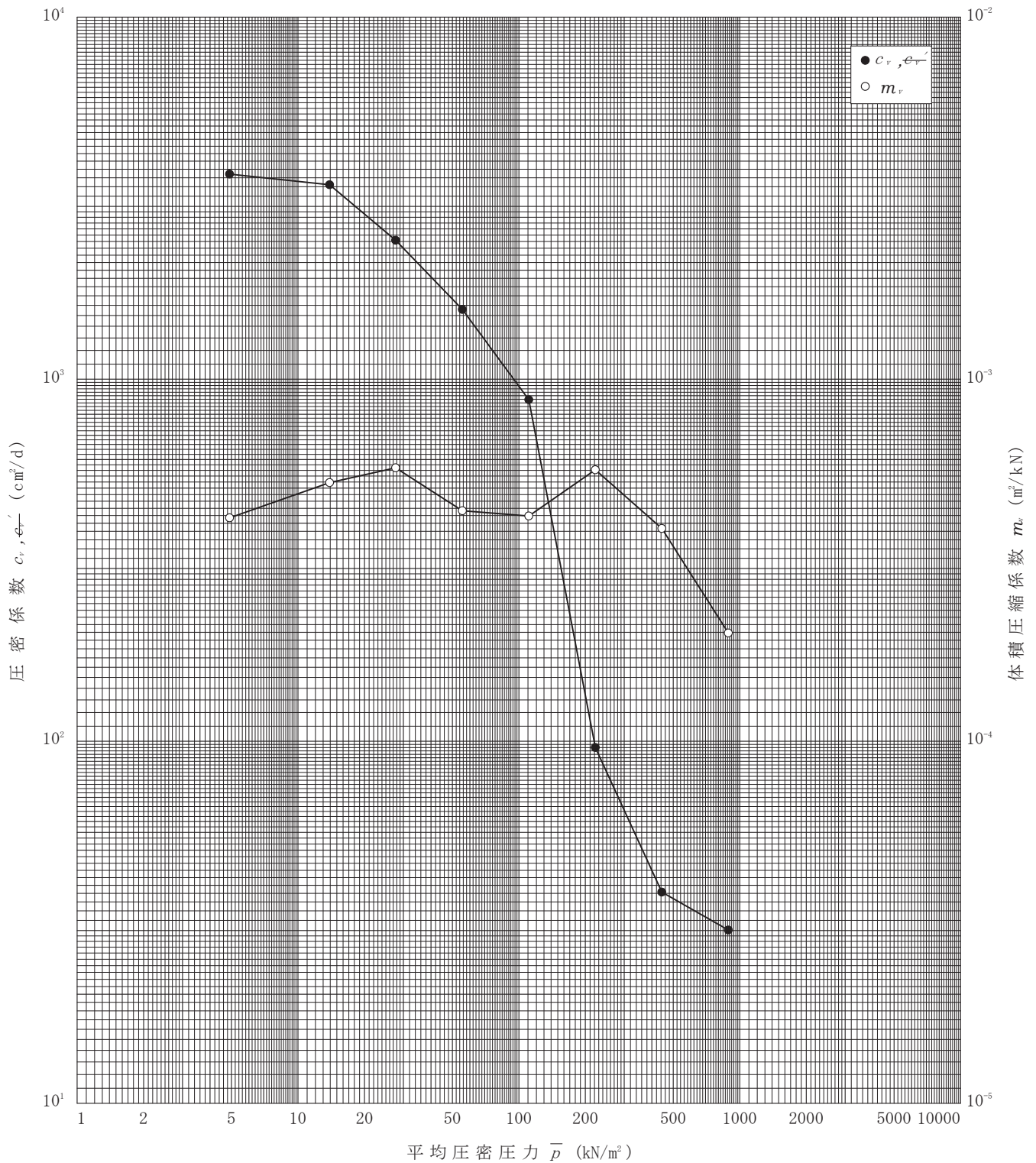
特記事項

- 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 ≒ 0.102kgf/cm²]

調査件名 平成24年度 (仮称) 上越市新クリーンセンター施設整備事業に係る地質調査業務委託 試験年月日 平成 24年 10月 1日

試料番号(深さ) T-3 (19.00~19.70m)

試験者 北上 由佳子



特記事項

[1kN/m² ≒ 0.102kgf/cm²]

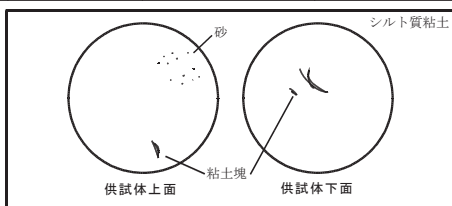
調査件名 平成24年度 (仮称) 上越市新クリーンセンター施設整備事業に係る地質調査業務委託 試験年月日 平成 24年 10月 10日

試料番号 (深さ) T-4 (36.00~36.77m)

試験者 北上 由佳子

試験機 No.			供 試 体	直 径 D cm	6.000	初 期 状 態	含水比 w_i %	57.7	
最低~最高室温 °C				断 面 積 A cm ²	28.27		間隙比 e_0 , 体積比 V_v	1.570	
土質名称				高 さ H_0 cm	2.000		湿潤密度 ρ_t g/cm ³	1.614	
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	2.63			質 量 m_0 g	91.26		飽和度 S_{r0} %	96.7	
液性限界 w_L %	67.5			炉乾燥質量 m_s g	57.87		圧縮指数 C_c	0.714	
塑性限界 w_p %	31.2			実質高さ H_s cm	0.7783		圧密降伏応力 p_c kN/m ²	292.5	
載荷段階	圧密圧力 p kN/m ²	圧力増分 Δp kN/m ²		圧 密 量 ΔH cm	供試体高さ H cm		平均供試体高さ \bar{H} cm	圧 縮 ひ ず み $\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H} \times 100\%$	体積圧縮係数 m_v m ² /kN
0	0.00			2.0000				1.570	
1	39.24	39.24	0.0084	1.9916	1.9958	0.421	1.07E-4	1.559	
		39.24	0.0080	1.9836	1.9876	0.402	1.02E-4	1.549	
2	78.48	78.48	0.0180	1.9656	1.9746	0.912	1.16E-4	1.526	
		156.96	0.0508	1.9148	1.9402	2.618	1.67E-4	1.460	
4	313.92	313.92	0.1646	1.7502	1.6665	10.051	1.60E-4	1.249	
		627.84	0.1675	1.5827	1.5075	9.977	7.95E-5	1.034	
6	1255.68	1255.68	0.1504	1.4323	1.3646	9.922	3.95E-5	0.840	
		2511.36	0.1354	1.2969	1.3893	-13.302	2.67E-5	0.666	
8	5022.72	5022.72	-0.1848	1.4817				0.904	
		-4983.48							
9	39.24								
10									
載荷段階	平均圧密圧力 \bar{p} kN/m ²	t_{90} , t_{50} min	圧密係数 c_v cm ² /d	透水係数 k m/s	一次圧密量 ΔH_1 cm	一次圧密比 $r = \Delta H_1 / \Delta H$	補正圧密係数 $c'_v = r c_v$ cm ² /d	透水係数 k' m/s	
0	19.6	0.31	3922.6	4.77E-9	0.0007	0.083	325.6	3.96E-10	
1	55.5	0.40	3015.1	3.49E-9	0.0017	0.213	642.2	7.44E-10	
2	111.0	0.60	1983.8	2.61E-9	0.0024	0.133	263.8	3.47E-10	
3	222.0	0.85	1352.0	2.56E-9	0.0162	0.319	431.3	8.18E-10	
4	443.9	4.09	250.6	8.14E-10	0.0956	0.581	145.6	4.73E-10	
5	887.9	5.33	159.1	2.89E-10	0.1093	0.653	103.9	1.89E-10	
6	1775.8	6.95	99.8	9.01E-11	0.0953	0.634	63.3	5.71E-11	
7	3551.6	10.47	54.3	2.44E-11	0.0828	0.612	33.2	1.49E-11	
8	443.9								
9									
10									

特記事項



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

[1kN/m² \approx 0.102kgf/cm²]

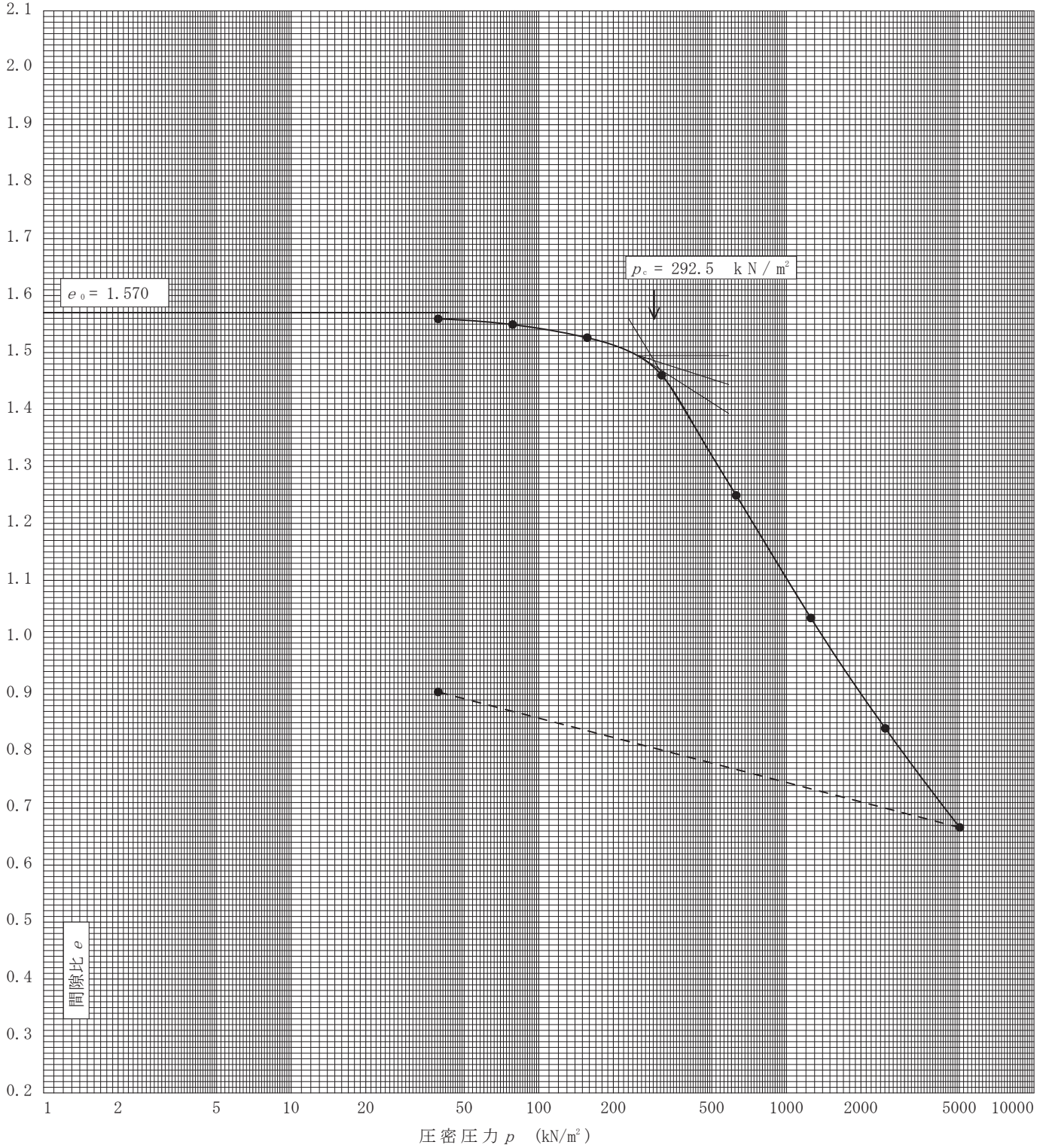
調査件名 平成24年度 (仮称) 上越市新クリーンセンター施設整備事業に係る地質調査業務委託 試験年月日 平成 24年 10月 10日

試料番号(深さ) T-4 (36.00~36.77m)

試験者 北上 由佳子

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
2.63	67.5	31.2	57.7	1.570	0.714	292.5	

透水係数 k (m/s)²⁾



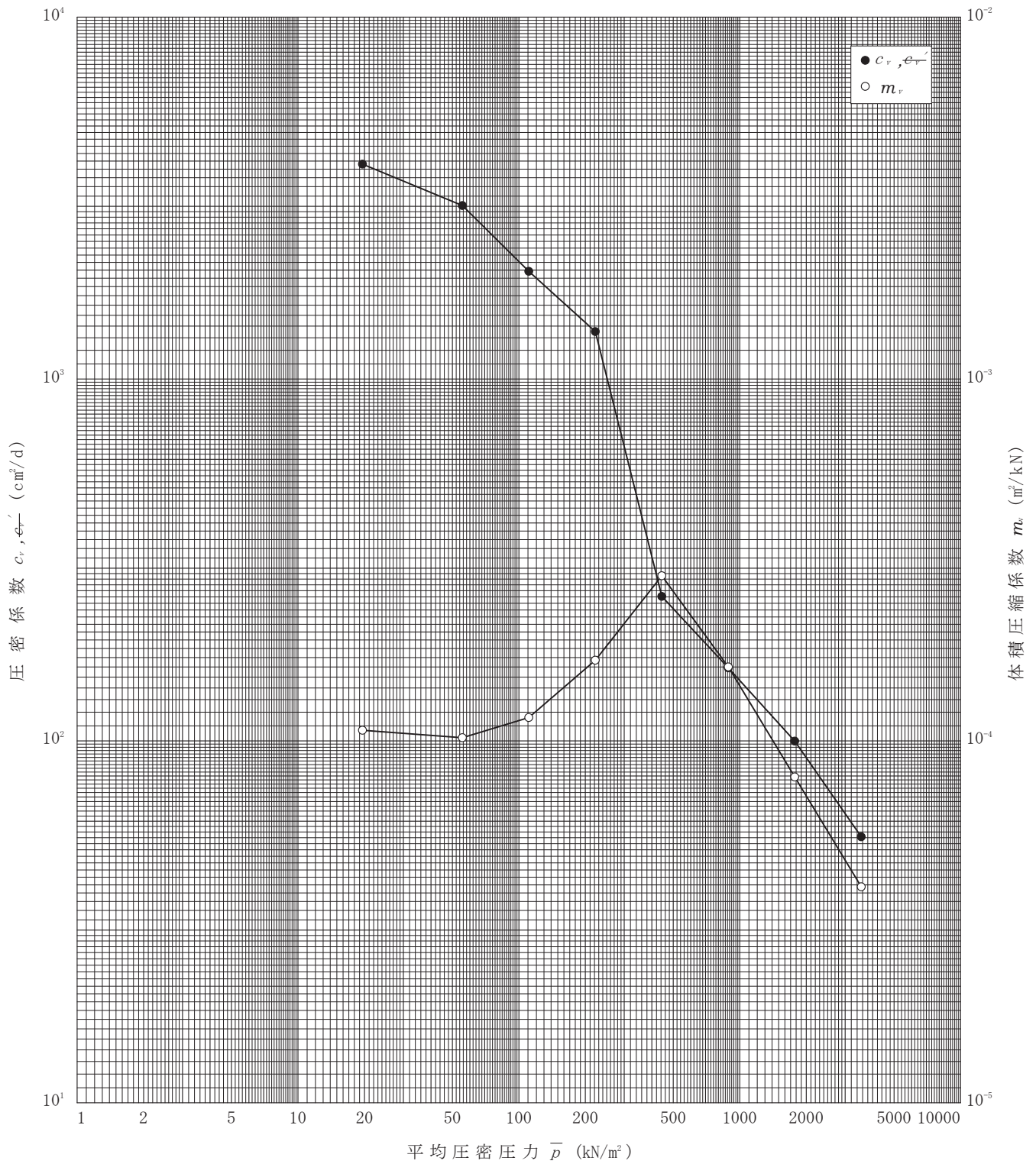
特記事項

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

調査件名 平成24年度 (仮称) 上越市新クリーンセンター施設整備事業に係る地質調査業務委託 試験年月日 平成 24年 10月 10日

試料番号(深さ) T-4 (36.00~36.77m)

試験者 北上 由佳子



特記事項

[1kN/m² ≒ 0.102kgf/cm²]

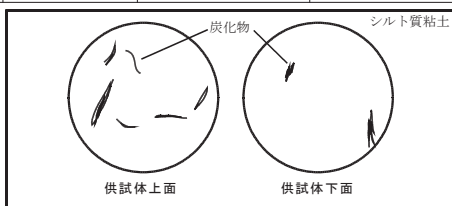
調査件名 平成24年度 (仮称) 上越市新クリーンセンター施設整備事業に係る地質調査業務委託 試験年月日 平成 24年 10月 11日

試料番号 (深さ) T-5 (58.00~58.65m)

試験者 北上 由佳子

試験機 No.			供 試 体	直 径 D cm	4.240	初 期 状 態	含水比 w_i %	52.8
最低~最高室温 °C				断 面 積 A cm ²	14.12		間隙比 e_0 , 体積比 V_0	1.338
土質名称				高 さ H_0 cm	2.000		湿潤密度 ρ_s g/cm ³	1.647
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	2.52			質 量 m_0 g	46.51		飽和度 S_{r0} %	99.4
液性限界 w_L %	81.8			炉乾燥質量 m_s g	30.44		圧縮指数 C_c	0.624
塑性限界 w_p %	37.2			実質高さ H_s cm	0.8555		圧密降伏応力 p_c kN/m ²	564.0
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 $\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H} \times 100\%$
0	0.00			2.0000				1.338
		39.24	0.0130		1.9935	0.652	1.66E-4	
1	39.24			1.9870				1.323
		39.24	0.0147		1.9797	0.743	1.89E-4	
2	78.48			1.9723				1.305
		78.48	0.0173		1.9637	0.881	1.12E-4	
3	156.96			1.9550				1.285
		156.96	0.0256		1.9422	1.318	8.40E-5	
4	313.92			1.9294				1.255
		313.92	0.0651		1.8969	3.432	1.09E-4	
5	627.84			1.8643				1.179
		627.84	0.1562		1.7862	8.745	1.39E-4	
6	1255.68			1.7081				0.997
		1255.68	0.1606		1.6278	9.866	7.86E-5	
7	2511.36			1.5475				0.809
		2511.36	0.1417		1.4767	9.596	3.82E-5	
8	5022.72			1.4058				0.643
		5022.72	0.1221		1.3448	9.079	1.81E-5	
9	10045.44			1.2837				0.501
		10006.20	-0.2542		1.4108	-18.018	1.80E-5	
10	39.24			1.5379				0.798
載荷 段階	平均圧密圧力 \bar{p} kN/m ²	t_{90} , t_{50} min	圧密係数 c_v cm ² /d	透水係数 k m/s	一次圧密量 ΔH_1 cm	一 次 圧 密 比 $r = \Delta H_1 / \Delta H$	補正圧密係数 $c'_v = r c_v$ cm ² /d	透水係数 k' m/s
0	19.6	0.76	1596.3	3.01E-9	0.0011	0.085	135.7	2.56E-10
1	55.5	0.35	3418.4	7.34E-9	0.0014	0.095	324.7	6.97E-10
2	111.0	0.48	2452.5	3.12E-9	0.0021	0.121	296.8	3.77E-10
3	222.0	0.88	1308.6	1.25E-9	0.0038	0.148	193.7	1.85E-10
4	443.9	3.69	297.7	3.68E-10	0.0191	0.293	87.2	1.08E-10
5	887.9	19.41	50.2	7.92E-11	0.0830	0.531	26.7	4.21E-11
6	1775.8	23.40	34.6	3.09E-11	0.0874	0.544	18.8	1.68E-11
7	3551.6	34.61	19.2	8.33E-12	0.0776	0.548	10.5	4.55E-12
8	7103.2	32.61	16.9	3.47E-12	0.0553	0.453	7.7	1.58E-12
9	627.8							

特記事項



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

[1kN/m² \approx 0.0102kgf/cm²]

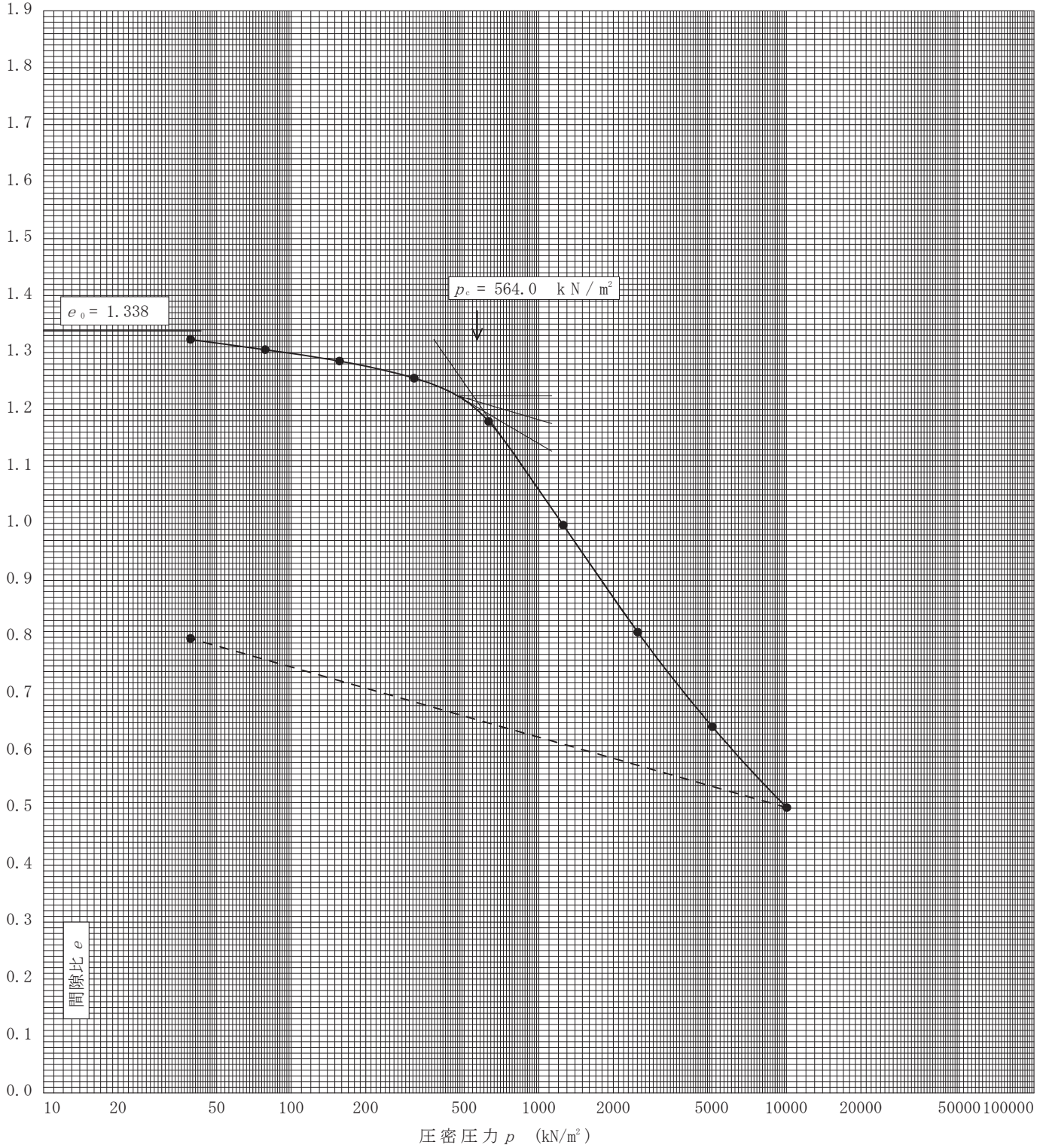
調査件名 平成24年度 (仮称) 上越市新クリーンセンター施設整備事業に係る地質調査業務委託 試験年月日 平成 24年 10月 11日

試料番号(深さ) T-5 (58.00~58.65m)

試験者 北上 由佳子

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
2.52	81.8	37.2	52.8	1.338	0.624	564.0	

透水係数 k (m/s)²⁾



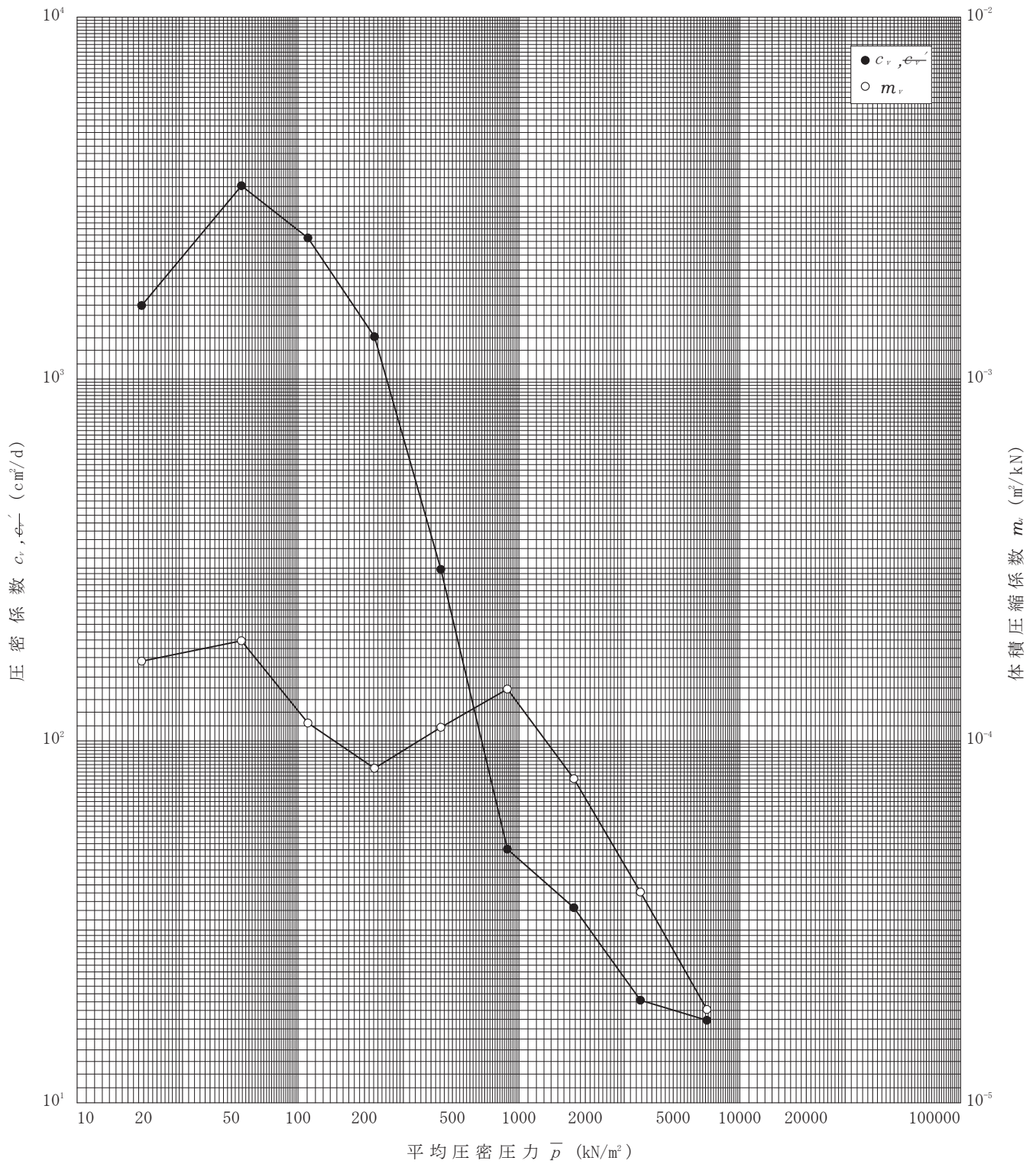
特記事項

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

調査件名 平成24年度 (仮称) 上越市新クリーンセンター施設整備事業に係る地質調査業務委託 試験年月日 平成 24年 10月 11日

試料番号(深さ) T-5 (58.00~58.65m)

試験者 北上 由佳子



特記事項

[1kN/m² ≒ 0.102kgf/cm²]

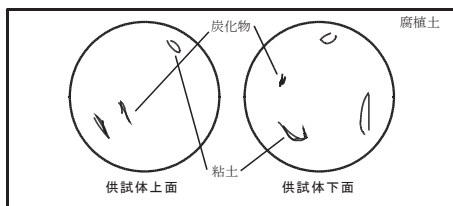
調査件名 平成24年度 (仮称) 上越市新クリーンセンター施設整備事業に係る地質調査業務委託 試験年月日 平成 24年 10月 11日

試料番号 (深さ) T-6 (59.70~60.80m)

試験者 北上 由佳子

試験機 No.			供 試 体	直 径 D cm	4.240	初 期 状 態	含水比 w_i %	67.1
最低~最高室温 °C				断 面 積 A cm ²	14.12		間隙比 e_0 , 体積比 V_v	1.265
土質名称				高 さ H_0 cm	2.000		湿潤密度 ρ_s g/cm ³	1.387
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	1.88			質 量 m_0 g	39.16		飽和度 S_{r0} %	99.7
液性限界 w_L %	200.7			炉乾燥質量 m_s g	23.44		圧縮指数 C_c	0.638
塑性限界 w_p %	126.6			実質高さ H_s cm	0.8830		圧密降伏応力 p_c kN/m ²	581.1
載荷 段階	圧密圧力 p kN/m ²	圧力増分 Δp kN/m ²		圧 密 量 ΔH cm	供試体高さ H cm		平均供試体高さ \bar{H} cm	圧 縮 ひ ず み $\Delta \varepsilon = \Delta H / \bar{H} \times 100\%$
0	0.00			2.0000				1.265
		39.24	0.0191		1.9905	0.960	2.45E-4	
1	39.24			1.9809				1.243
		39.24	0.0225		1.9697	1.142	2.91E-4	
2	78.48			1.9584				1.218
		78.48	0.0207		1.9481	1.063	1.35E-4	
3	156.96			1.9377				1.194
		156.96	0.0345		1.9205	1.796	1.14E-4	
4	313.92			1.9032				1.155
		313.92	0.0708		1.8678	3.791	1.21E-4	
5	627.84			1.8324				1.075
		627.84	0.1595		1.7527	9.100	1.45E-4	
6	1255.68			1.6729				0.895
		1255.68	0.1691		1.5884	10.646	8.48E-5	
7	2511.36			1.5038				0.703
		2511.36	0.1501		1.4288	10.505	4.18E-5	
8	5022.72			1.3537				0.533
		5022.72	0.1318		1.2878	10.235	2.04E-5	
9	10045.44			1.2219				0.384
		10006.20	-0.2309		1.3374	-17.265	1.73E-5	
10	39.24			1.4528				0.645
載荷 段階	平均圧密圧力 \bar{p} kN/m ²	t_{90} , t_{50} min	圧密係数 c_v cm ² /d	透水係数 k m/s	一次圧密量 ΔH_1 cm	一 次 圧 密 比 $r = \Delta H_1 / \Delta H$	補正圧密係数 $c'_v = r c_v$ cm ² /d	透水係数 k' m/s
0	19.6	0.24	5039.8	1.40E-8	0.0033	0.173	871.9	2.43E-9
1	55.5	0.17	6967.1	2.30E-8	0.0014	0.062	432.0	1.43E-9
2	111.0	0.22	5266.2	8.07E-9	0.0041	0.198	1042.7	1.60E-9
3	222.0	0.27	4170.3	5.40E-9	0.0073	0.212	884.1	1.14E-9
4	443.9	1.78	598.3	8.22E-10	0.0207	0.292	174.7	2.40E-10
5	887.9	30.32	30.9	5.09E-11	0.1112	0.697	21.5	3.54E-11
6	1775.8	37.88	20.3	1.95E-11	0.1267	0.749	15.2	1.46E-11
7	3551.6	42.61	14.6	6.93E-12	0.1086	0.724	10.6	5.03E-12
8	7103.2	50.51	10.0	2.32E-12	0.0883	0.670	6.7	1.55E-12
9	627.8							

特記事項



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

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

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

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

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

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

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

$$\text{曲線定規法: } c_v = 70.9 \times \bar{H}^2 / t_{90}$$

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

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

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

[1kN/m² \approx 0.0102kgf/cm²]

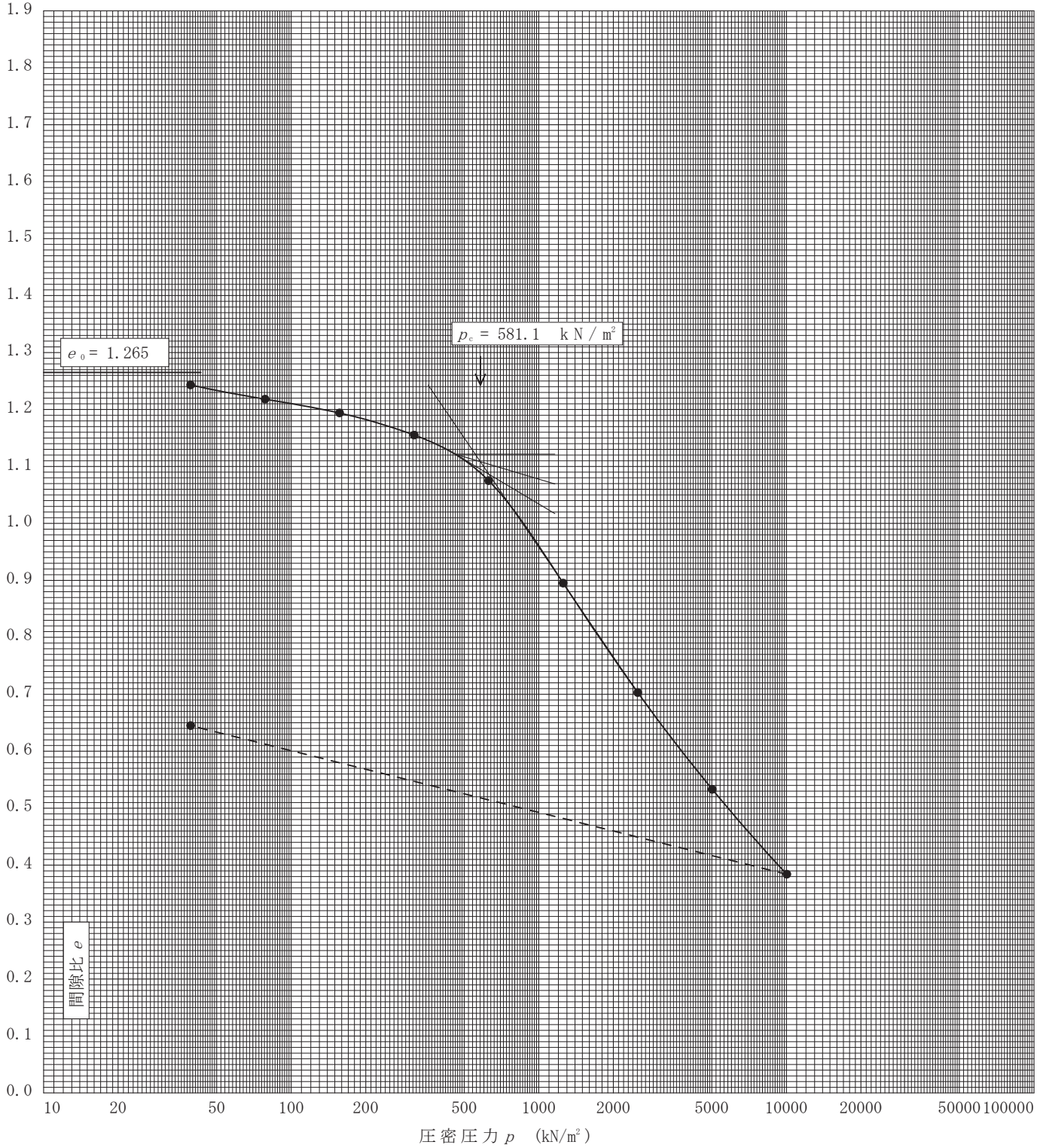
調査件名 平成24年度 (仮称) 上越市新クリーンセンター施設整備事業に係る地質調査業務委託 試験年月日 平成 24年 10月 11日

試料番号(深さ) T-6 (59.70~60.80m)

試験者 北上 由佳子

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
1.88	200.7	126.6	67.1	1.265	0.638	581.1	

透水係数 k (m/s)²⁾



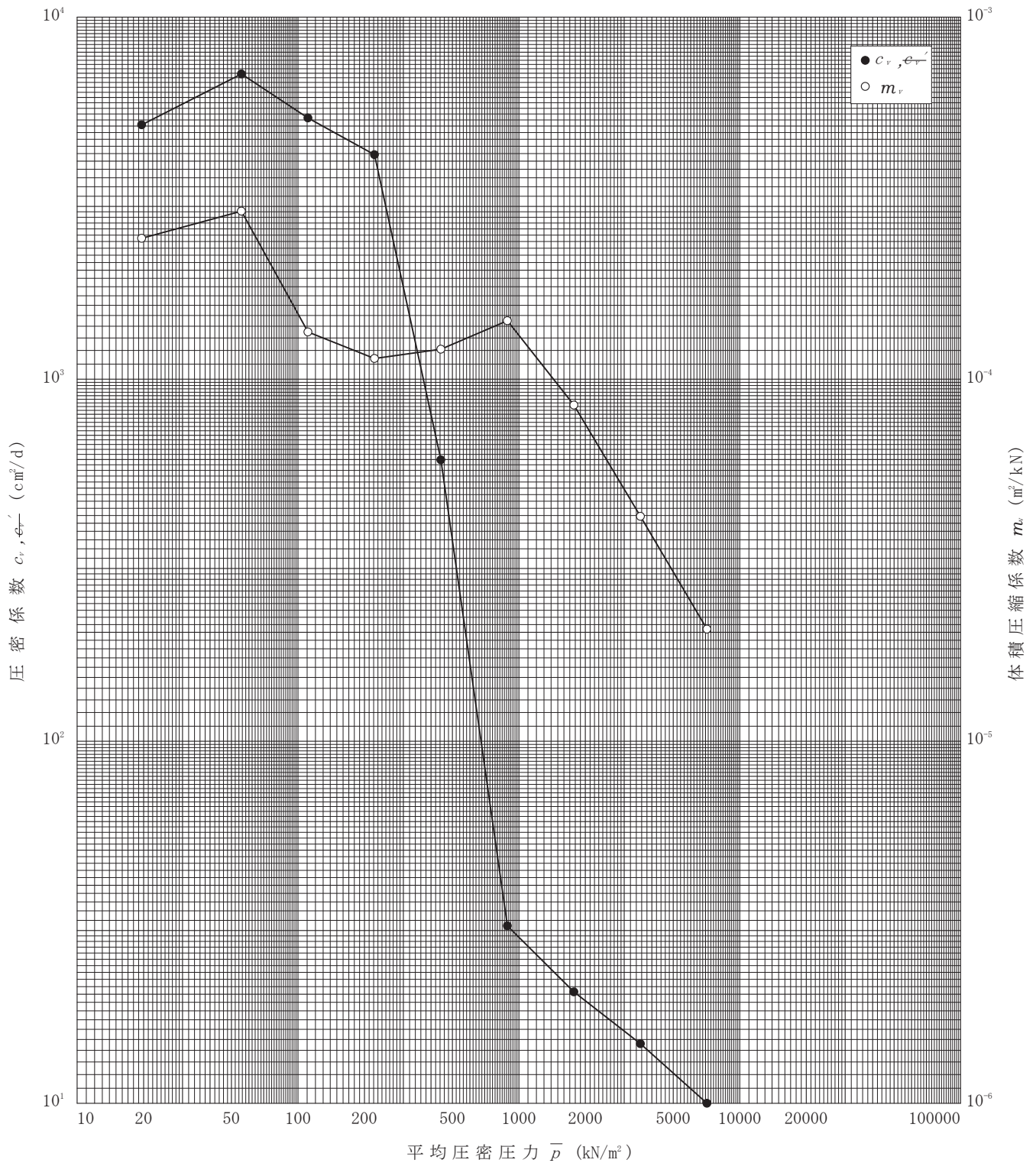
特記事項

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

調査件名 平成24年度 (仮称) 上越市新クリーンセンター施設整備事業に係る地質調査業務委託 試験年月日 平成 24年 10月 11日

試料番号(深さ) T-6 (59.70~60.80m)

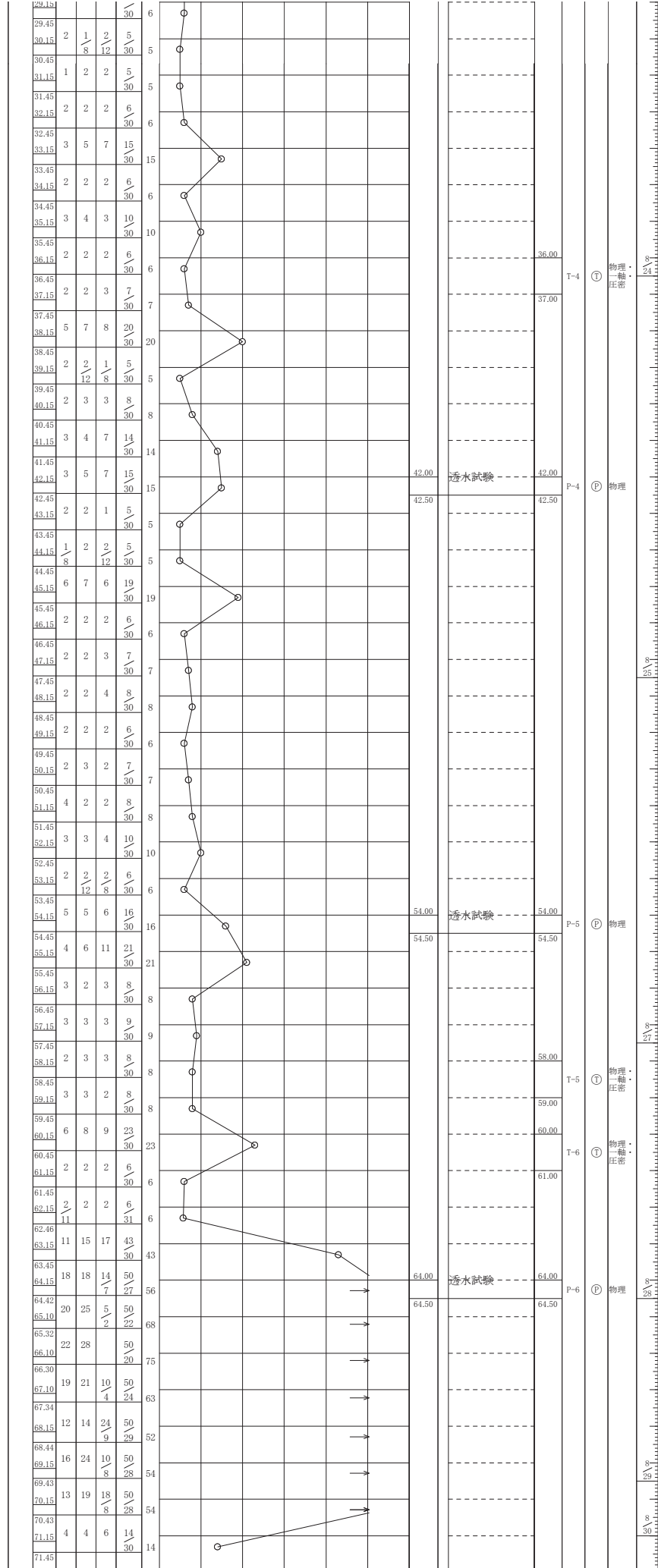
試験者 北上 由佳子



特記事項

[1kN/m² ≒ 0.102kgf/cm²]

Soil log table with columns for depth (m), groundwater level (m), soil type, and description. Includes soil classification codes like 粘土, シルト, 砂質シルト, etc.



Summary table for soil test results, including test numbers (e.g., T-4, P-4), test types (物理, 化学), and locations (15-V, 15-W).

ボーリング柱状図

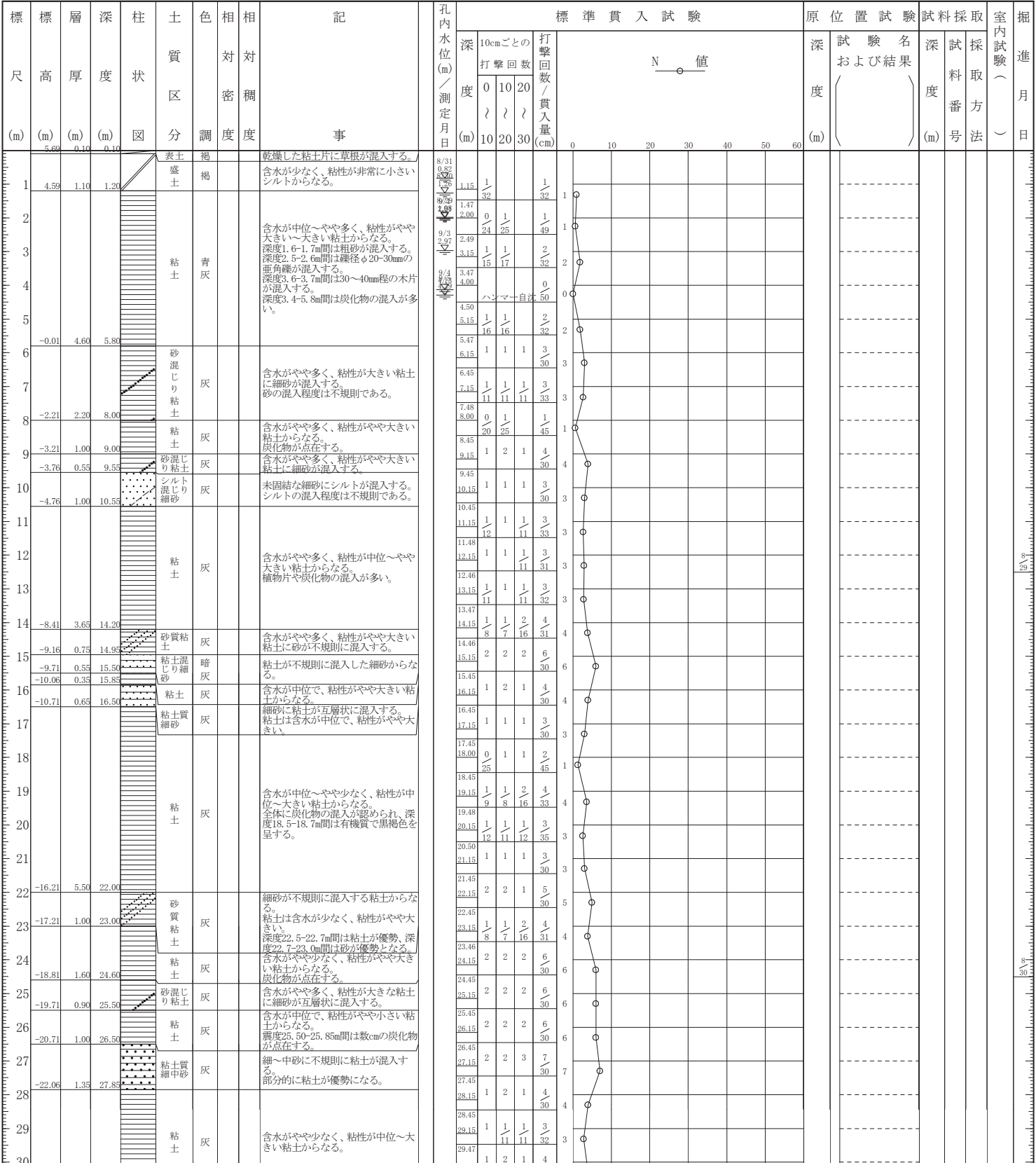
調査名 (仮称)上越市新クリーンセンター施設整備事業に係る地質調査業務委託

ボーリングNo	2
---------	---

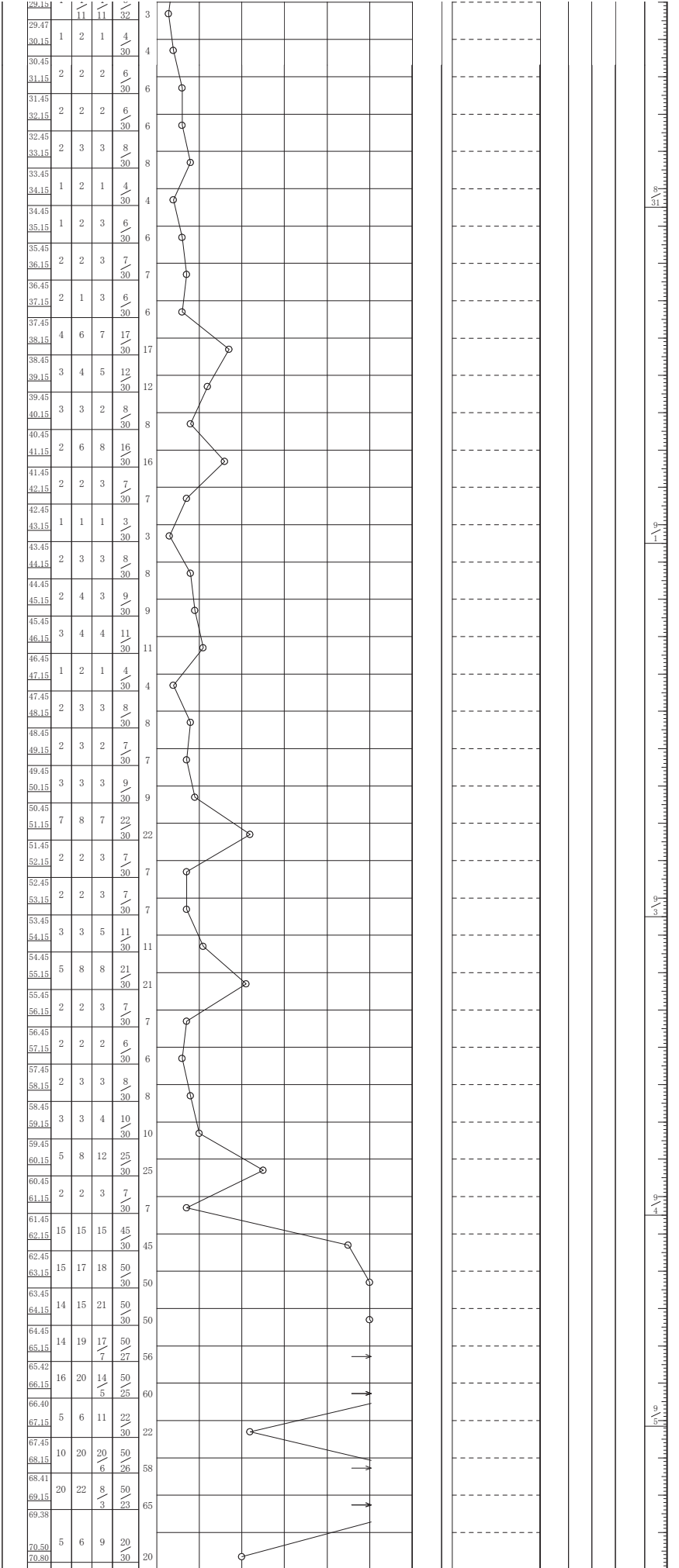
事業・工事名 平成24年度 生環委第2401号

シートNo 2

ボーリング名	No. 2		調査位置	新潟県上越市大字東中島地内			北緯	37° 9' 54.3"										
発注機関	上越市			調査期間	平成24年8月28日 ~ 24年9月5日			東経	138° 18' 9.3"									
調査業者名	株式会社興和 電話(025-544-5281)		主任技師	眞島淑夫		現場代理人	大塚洋之		コ鑑定者	大塚洋之		ボーリング責任者	牛腸高					
孔口標高	5.787m	角	180° 上 90° 下 0° 0°		方	北 0° 90° 西 270° 東 180° 南		地盤勾配	水平 0°		使用機種	試験機		KT-100		ハンマー 落下用具	半自動	
総掘進長	70.00m	度	0° 0°		向	180° 南		鉛直	90° 0°		エンジン	NS60		ポンプ	V-6			



29.47				粘土	灰	含水がやや少なく、粘性が中位～大きい粘土からなる。
30.15	1	2	1			
30.45						
31.15	2	2	2	炭化物混じり粘土	黒褐	含水が少なく、粘性がやや小さい粘土に炭化物が多量に混入する。
31.45						
32.15	2	2	2	砂混じり粘土	灰	含水が少なく、粘性が大きい粘土に砂が互層状に混入する。
32.45						
33.15	2	3	3	細砂	灰	未固結の細砂からなる。
33.45						
34.15	1	2	1	粘土	灰	含水がやや少なく、粘性が中位な粘土からなる。
34.45						
35.15	1	2	3	粘土混じり細砂	灰	粘土が混入する未固結な細砂からなる。
35.45						
36.15	2	2	3	粘土	灰	含水がやや多く、粘性がやや小さい粘土からなる。
36.45						
37.15	2	1	3	砂混じりシルト	灰	含水が中位で、粘性がやや大きいシルトに細砂が不規則に混入する。
37.45						
38.15	4	6	7	粘土混じり細砂	暗灰	粘土を互層状に狭化する未固結な細砂からなる。
38.45						
39.15	3	4	5	シルト質細砂	灰	シルトが不規則に混入する未固結な細砂からなる。
39.45						
40.15	3	3	2	細砂	灰	未固結な細砂からなる。
40.45						
41.15	2	6	8			所々厚さ20-30mm程の粘土を狭化する。
41.45						
42.15	2	2	3	シルト	灰	含水が中位で、粘土がやや小さいシルトからなる。
42.45						
43.15	1	1	1	砂質シルト	灰	含水がやや多く、粘性が大きいシルトに不規則に細砂が混入する。
43.45						
44.15	2	3	3	シルト混じり細砂	灰	不規則にシルトが混入する細砂からなる。
44.45						
45.15	2	4	3	シルト	暗灰	含水が中位で、粘性がやや小さいシルトからなる。
45.45						
46.15	3	4	4	細砂	灰	大きめの炭化物が点在する。
46.45						
47.15	1	2	1	シルト	灰	未固結な細砂からなる。
47.45						
48.15	2	3	3	砂質シルト	灰	含水がやや少なく、粘性が中位なシルトからなる。
48.45						
49.15	2	3	2	シルト	灰	炭化物が点在する。
49.45						
50.15	3	3	3	シルト	灰	深度47.8-48.0m間には有機質となる。
50.45						
51.15	7	8	7	シルト	灰	不規則に細砂の混入するシルトからなる。
51.45						
52.15	2	2	3	細砂	灰	含水が少なく、粘性が小さいシルトからなる。
52.45						
53.15	2	2	3	砂質シルト	暗灰	全体に炭化物の混入が認められる。
53.45						
54.15	3	3	5	シルト	暗灰	深度49.65-49.80m間は硬い泥岩片が混入する。
54.45						
55.15	5	8	8	シルト	暗灰	未固結な細砂からなる。
55.45						
56.15	2	2	3	砂質シルト	暗灰	含水がやや多く、粘性が中位～やや小さいシルトに細砂が不規則に混入する。
56.45						
57.15	2	2	2	シルト	暗灰	部分的に砂が優勢となる。
57.45						
58.15	2	3	3	シルト	暗灰	不規則にシルトが混入する細砂からなる。
58.45						
59.15	3	3	4	シルト	暗灰	深度53.75-54.35m間はシルトの混入が多い。
59.45						
60.15	5	8	12	有機質土	暗褐	含水が少ない～中位で、粘性が中位～やや小さいシルトからなる。
60.45						
61.15	2	2	3	シルト	青灰	貫入試料は含水が非常に少なく、粘性が非常に小さい有機質土からなる。
61.45						
62.15	15	15	15	シルト	青灰	コア採取部分は、水分を含み粘性が大きくなる。
62.45						
63.15	15	17	18	砂礫	暗灰	含水が少なく、粘性がやや小さいシルトからなる。
63.45						
64.15	14	15	21	砂礫	暗灰	平均礫径φ20-40mm程の亜円礫とマトリックスの粗砂からなる。
64.45						
65.15	14	19	17	砂礫	暗灰	最大礫径φ50mm程である。
65.45						
66.15	16	20	14	細砂	暗灰	未固結な細砂からなる。
66.45						
67.15	5	6	11	砂礫	暗灰	平均礫径φ20-40mm程の亜円礫とマトリックスの粗砂からなる。
67.45						
68.15	10	20	20	砂礫	暗灰	最大礫径φ50mm程である。
68.45						
69.15	20	22	8	砂質シルト	灰	含水が少なく、粘性が小さい砂の混入するシルトからなる。
69.45						
70.15	5	6	9			
70.80						



調査件名 (仮称)上越市新クリーンセンター施設整備事業に係る地質調査業務委託

試験年月日 2012.09.03

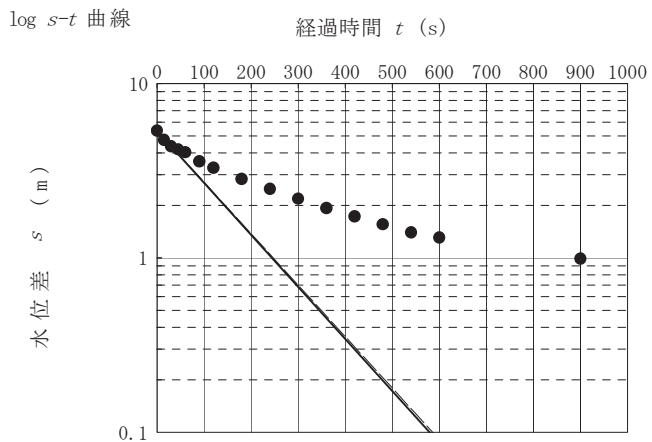
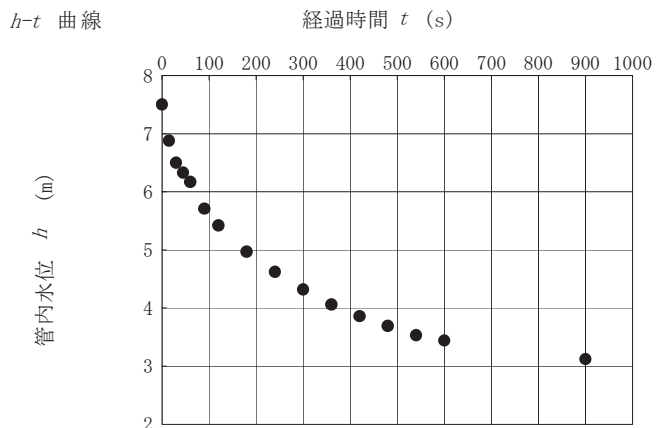
地点番号 (地盤高)No.4 (T.P.+5.76m)

試験者 高松孝之

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	7.50 ~ 8.00	管口の高さ GL m	+1.60
	試験区間の長さ L m	-0.50	上部離隔長 L_1' m	
	平衡水位測定	試験前/試験後	下部離隔長 L_2' m	
	平衡水位 h_0 GL m	2.130	試験区間の孔径 D m	0.089
	試験開始水位差 s_p m	5.370	測定パイプの内径 d m	0.100
		等価内径 d_e m	0.100	

試験記録

経過時間 t s	水位測定管内水位 h GL m	水位差 s (=h ₀ -h) m
0	7.500	5.370
15	6.88	4.750
30	6.5	4.370
45	6.33	4.200
60	6.17	4.040
90	5.71	3.580
120	5.42	3.290
180	4.97	2.840
240	4.62	2.490
300	4.32	2.190
360	4.06	1.930
420	3.86	1.730
480	3.69	1.560
540	3.53	1.400
600	3.44	1.310
900	3.12	0.990
1200	2.92	0.790
1500	2.79	0.660
1800	2.7	0.570
2100	2.63	0.500
2400	2.57	0.440
2700	2.53	0.400
3000	2.49	0.360
3300	2.45	0.320
3600	2.42	0.290
5400	2.31	0.180



試験結果

直線上の点座標 t_1 s	0	直線勾配 a 1/s	2.98×10^{-3}	透水係数 k m/s	4.16×10^{-5}
直線上の点座標 t_2 s	30	$a = \frac{\log(s_1/s_2)}{t_2 - t_1}$	$k = \frac{(2.3d_e)^2}{8L} \log\left(\frac{L}{D} + \sqrt{1 + \left(\frac{L}{D}\right)^2}\right) a$		
直線上の点座標 s_1 m	5.370				
直線上の点座標 s_2 m	4.370				

特記事項

調査件名 (仮称)上越市新クリーンセンター施設整備事業に係る地質調査業務委託

試験年月日 2012.09.03

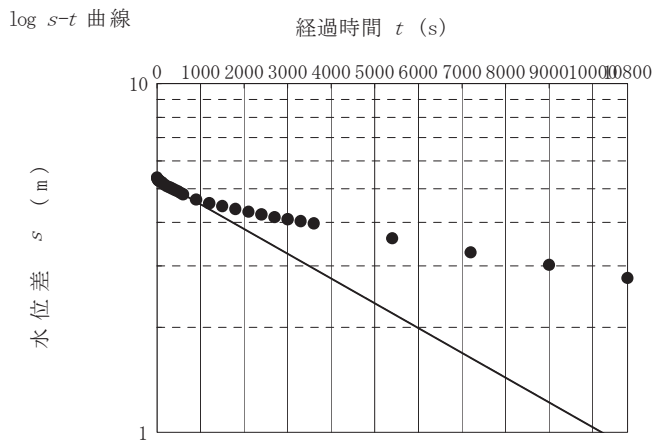
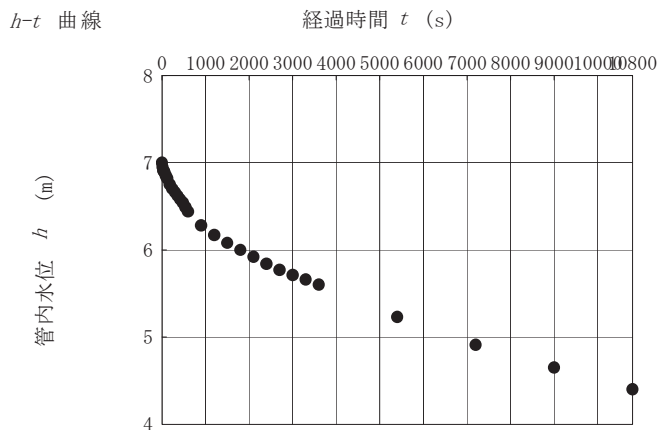
地点番号 (地盤高)No.4 (T.P.+5.76m)

試験者 高松孝之

試験条件	試験方法		汲上げ(回復)/投入		天候		
	試験区間の長さ	GL m	16.00 ~ 16.50		管口の高さ	GL m	+1.60
	試験区間の長さ	L m	-0.50		上部離隔長	L_1' m	
	平衡水位測定		試験前/試験後		下部離隔長	L_2' m	
	平衡水位	h_0 GL m	1.630		試験区間の孔径	D m	0.089
	試験開始水位差	s_p m	5.370		測定パイプの内径	d m	0.100
				等価内径	d_e m	0.100	

試験記録

経過時間 t s	水位測定管内 水位 h GL m	水位差 s ($=h_0 - h$) m
0	7.000	5.370
15	6.95	5.320
30	6.91	5.280
45	6.9	5.270
60	6.89	5.260
90	6.85	5.220
120	6.82	5.190
180	6.75	5.120
240	6.7	5.070
300	6.66	5.030
360	6.62	4.990
420	6.58	4.950
480	6.54	4.910
540	6.49	4.860
600	6.44	4.810
900	6.28	4.650
1200	6.17	4.540
1500	6.08	4.450
1800	6	4.370
2100	5.92	4.290
2400	5.84	4.210
2700	5.77	4.140
3000	5.71	4.080
3300	5.66	4.030
3600	5.6	3.970
5400	5.23	3.600



試験結果

直線上の点座標	t_1	s	30	直線勾配 a	1/s	7.10×10^{-5}	透水係数 k	m/s	9.90×10^{-7}
直線上の点座標	t_2	s	600	$a = \frac{\log(s_1/s_2)}{t_2 - t_1}$	$k = \frac{(2.3 d_e)^2}{8L} \log\left(\frac{L}{D} + \sqrt{1 + \left(\frac{L}{D}\right)^2}\right) a$				
直線上の点座標	s_1	m	5.280						
直線上の点座標	s_2	m	4.810						

特記事項

調査件名 (仮称)上越市新クリーンセンター施設整備事業に係る地質調査業務委託

試験年月日 2012.09.07

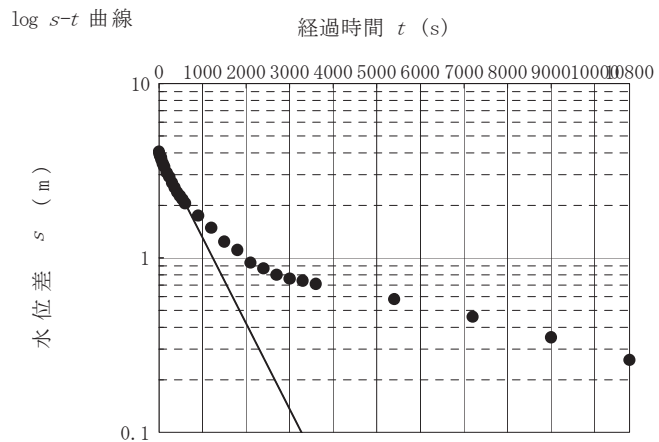
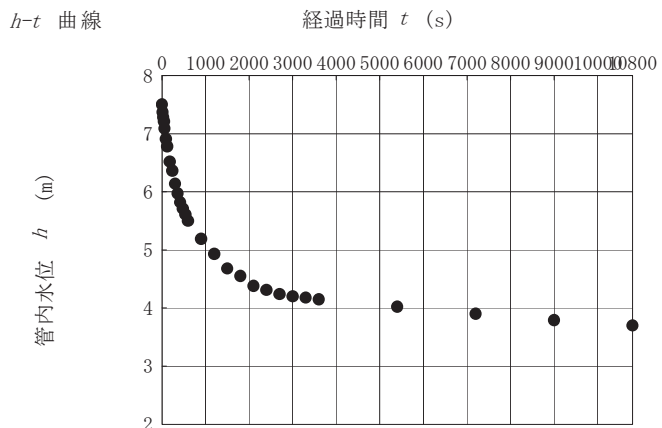
地点番号 (地盤高)No.4 (T.P.+5.76m)

試験者 高松孝之

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	23.00 ~ 23.50	管口の高さ GL m	+1.60
	試験区間の長さ L m	-0.50	上部離隔長 L_1' m	
	平衡水位測定	試験前/試験後	下部離隔長 L_2' m	
	平衡水位 h_0 GL m	3.440	試験区間の孔径 D m	0.066
	試験開始水位差 s_p m	4.060	測定パイプの内径 d m	0.078
		等価内径 d_e m	0.078	

試験記録

経過時間 t s	水位測定管内水位 h GL m	水位差 s (=h ₀ -h) m
0	7.500	4.060
15	7.37	3.930
30	7.28	3.840
45	7.21	3.770
60	7.09	3.650
90	6.91	3.470
120	6.78	3.340
180	6.52	3.080
240	6.36	2.920
300	6.14	2.700
360	5.97	2.530
420	5.82	2.380
480	5.71	2.270
540	5.61	2.170
600	5.5	2.060
900	5.19	1.750
1200	4.93	1.490
1500	4.68	1.240
1800	4.55	1.110
2100	4.38	0.940
2400	4.31	0.870
2700	4.24	0.800
3000	4.2	0.760
3300	4.18	0.740
3600	4.15	0.710
5400	4.02	0.580



試験結果

直線上の点座標 t_1 s	0	直線勾配 a 1/s	4.91×10^{-4}	透水係数 k m/s	4.67×10^{-6}
直線上の点座標 t_2 s	600	$a = \frac{\log(s_1/s_2)}{t_2 - t_1}$	$k = \frac{(2.3d_e)^2}{8L} \log\left(\frac{L}{D} + \sqrt{1 + \left(\frac{L}{D}\right)^2}\right) a$		
直線上の点座標 s_1 m	4.060				
直線上の点座標 s_2 m	2.060				

特記事項

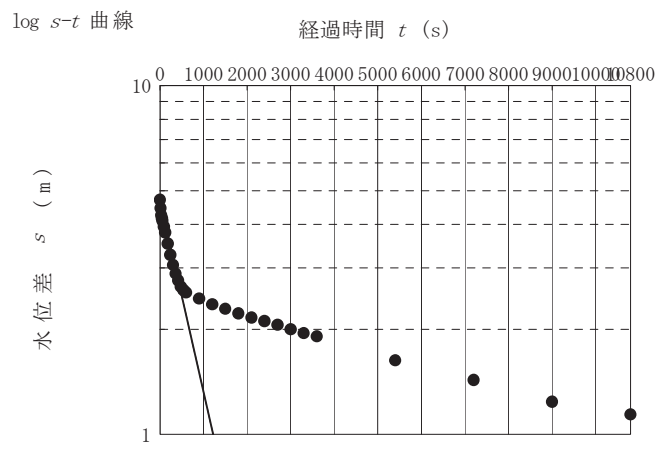
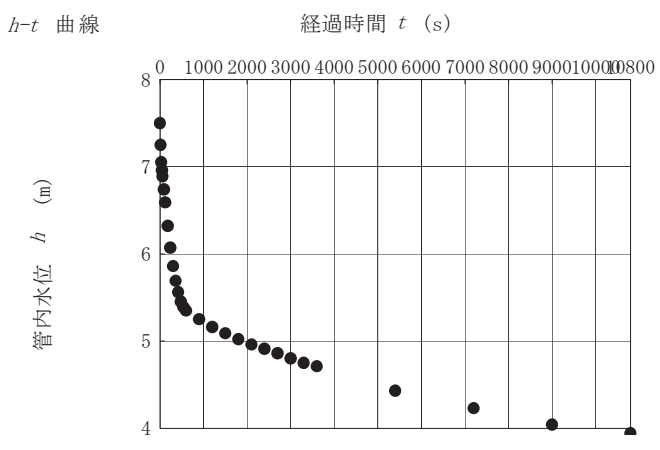
調査件名 (仮称)上越市新クリーンセンター施設整備事業に係る地質調査業務委託 試験年月日 2012.09.10

地点番号 (地盤高)No.4 (T.P.+5.76m) 試験者 高松孝之

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	42.00 ~ 42.50	管口の高さ GL m	+1.60
	試験区間の長さ L m	-0.50	上部離隔長 L_1' m	
	平衡水位測定	試験前/試験後	下部離隔長 L_2' m	
	平衡水位 h_0 GL m	2.800	試験区間の孔径 D m	0.066
	試験開始水位差 s_p m	4.700	測定パイプの内径 d m	0.078
		等価内径 d_e m	0.078	

試験記録

経過時間 t s	水位測定管内 水位 h GL m	水位差 s ($=h_0 - h$) m
0	7.500	4.700
15	7.25	4.450
30	7.05	4.250
45	6.96	4.160
60	6.89	4.090
90	6.74	3.940
120	6.59	3.790
180	6.32	3.520
240	6.07	3.270
300	5.86	3.060
360	5.69	2.890
420	5.56	2.760
480	5.45	2.650
540	5.39	2.590
600	5.35	2.550
900	5.25	2.450
1200	5.16	2.360
1500	5.09	2.290
1800	5.02	2.220
2100	4.96	2.160
2400	4.91	2.110
2700	4.86	2.060
3000	4.8	2.000
3300	4.75	1.950
3600	4.71	1.910
5400	4.43	1.630



試験結果

直線上の点座標 t_1 s	0	直線勾配 a 1/s	5.50×10^{-4}	透水係数 k m/s	5.24×10^{-6}
直線上の点座標 t_2 s	420	$a = \frac{\log(s_1/s_2)}{t_2 - t_1}$		$k = \frac{(2.3d_e)^2}{8L} \log\left(\frac{L}{D} + \sqrt{1 + \left(\frac{L}{D}\right)^2}\right) a$	
直線上の点座標 s_1 m	4.700				
直線上の点座標 s_2 m	2.760				

特記事項

調査件名 (仮称)上越市新クリーンセンター施設整備事業に係る地質調査業務委託

試験年月日 2012.09.11

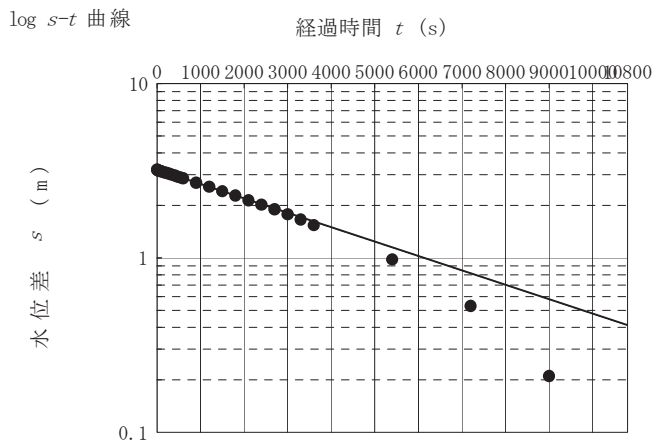
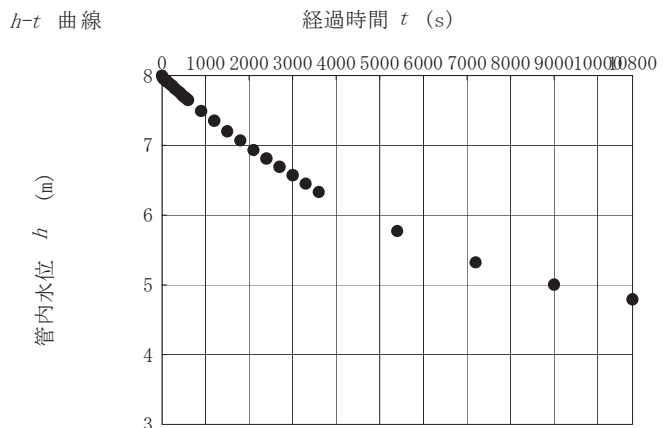
地点番号 (地盤高)No.4 (T.P.+5.76m)

試験者 高松孝之

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	54.00 ~ 54.50	管口の高さ GL m	+1.60
	試験区間の長さ L m	-0.50	上部離隔長 L_1' m	
	平衡水位測定	試験前/試験後	下部離隔長 L_2' m	
	平衡水位 h_0 GL m	4.790	試験区間の孔径 D m	0.066
	試験開始水位差 s_p m	3.210	測定パイプの内径 d m	0.078
		等価内径 d_e m	0.078	

試験記録

経過時間 t s	水位測定管内水位 h GL m	水位差 s (=h ₀ -h) m
0	8.000	3.210
15	7.98	3.190
30	7.96	3.170
45	7.95	3.160
60	7.94	3.150
90	7.93	3.140
120	7.91	3.120
180	7.88	3.090
240	7.85	3.060
300	7.81	3.020
360	7.78	2.990
420	7.75	2.960
480	7.71	2.920
540	7.68	2.890
600	7.65	2.860
900	7.49	2.700
1200	7.35	2.560
1500	7.2	2.410
1800	7.07	2.280
2100	6.93	2.140
2400	6.81	2.020
2700	6.69	1.900
3000	6.57	1.780
3300	6.45	1.660
3600	6.33	1.540
5400	5.77	0.980



試験結果

直線上の点座標 t_1 s	0	直線勾配 a 1/s	8.25×10^{-5}	透水係数 k m/s	7.85×10^{-7}
直線上の点座標 t_2 s	1800	$a = \frac{\log(s_1/s_2)}{t_2 - t_1}$	$k = \frac{(2.3d_e)^2}{8L} \log\left(\frac{L}{D} + \sqrt{1 + \left(\frac{L}{D}\right)^2}\right) a$		
直線上の点座標 s_1 m	3.210				
直線上の点座標 s_2 m	2.280				

特記事項

調査件名 (仮称)上越市新クリーンセンター施設整備事業に係る地質調査業務委託

試験年月日 2012.09.13

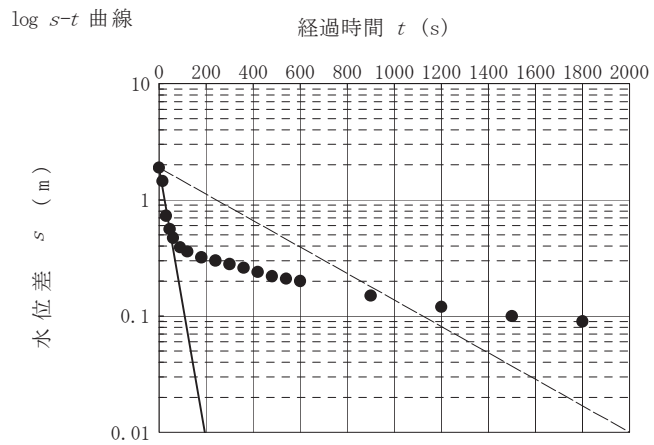
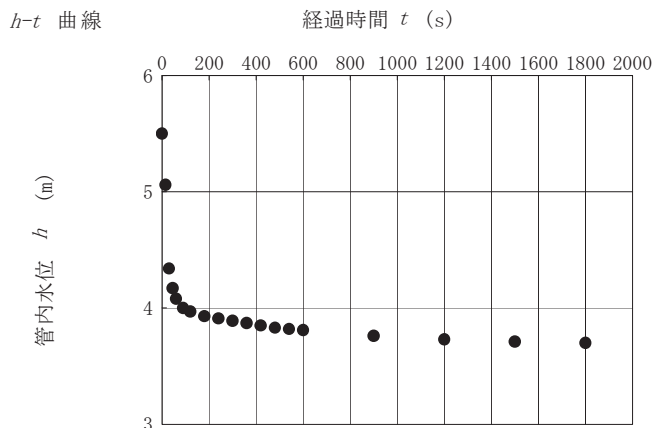
地点番号 (地盤高)No.4 (T.P.+5.76m)

試験者 高松孝之

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	64.00 ~ 64.50	管口の高さ GL m	+1.60
	試験区間の長さ L m	-0.50	上部離隔長 L_1' m	
	平衡水位測定	試験前/試験後	下部離隔長 L_2' m	
	平衡水位 h_0 GL m	3.610	試験区間の孔径 D m	0.066
	試験開始水位差 s_p m	1.890	測定パイプの内径 d m	0.078
		等価内径 d_e m	0.078	

試験記録

経過時間 t s	水位測定管内水位 h GL m	水位差 s (=h ₀ -h) m
0	5.500	1.890
15	5.06	1.450
30	4.34	0.730
45	4.17	0.560
60	4.08	0.470
90	4	0.390
120	3.97	0.360
180	3.93	0.320
240	3.91	0.300
300	3.89	0.280
360	3.87	0.260
420	3.85	0.240
480	3.83	0.220
540	3.82	0.210
600	3.81	0.200
900	3.76	0.150
1200	3.73	0.120
1500	3.71	0.100
1800	3.7	0.090
2100	3.69	0.080
2400	3.68	0.070
2700	3.67	0.060
3000	3.66	0.050
3300	3.65	0.040
3600	3.65	0.040
5400	3.64	0.030



試験結果

直線上の点座標 t_1 s	0	直線勾配 a 1/s	1.17×10^{-2}	透水係数 k m/s	1.12×10^{-4}
直線上の点座標 t_2 s	45	$a = \frac{\log(s_1/s_2)}{t_2 - t_1}$	$k = \frac{(2.3 d_e)^2}{8L} \log\left(\frac{L}{D} + \sqrt{1 + \left(\frac{L}{D}\right)^2}\right) a$		
直線上の点座標 s_1 m	1.890				
直線上の点座標 s_2 m	0.560				

特記事項

