

土質試験データシート

No. 1 地点

土質試験結果一覧表 (基礎地盤)

調査件名 18豊洲新市場地質調査及び地盤等解析業務

整理年月日

平成18年8月

整理担当者

試料番号 (深 さ)		S1-1 (10.00~10.85m)	S1-2 (15.00~15.85m)	S1-3 (18.00~18.85m)	S1-4 (21.00~21.85m)	S1-5 (24.00~24.85m)	S1-6 (27.00~27.85m)
一般	湿潤密度 ρ_t g/cm ³	1.698	1.552	1.650	1.452	1.408	1.428
	乾燥密度 ρ_d g/cm ³	1.119	0.888	1.050	0.728	0.657	0.696
	土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	2.643	2.616	2.647	2.598	2.563	2.563
	自然含水比 w_n %	52.2	74.7	57.1	99.4	114.4	105.1
	間隙比 e	1.375	1.945	1.521	2.566	2.903	2.680
	飽和度 S_r %	100.3	100.5	99.4	100.6	101.0	100.5
粒度	石分 (75mm以上) %						
	礫分 ¹⁾ (2~75mm) %	0.8	0.1	0.5	0.0	0.6	0.0
	砂分 ¹⁾ (0.075~2mm) %	25.0	6.3	42.5	6.9	0.8	1.6
	シルト分 ¹⁾ (0.005~0.075mm) %	37.7	48.7	26.2	40.7	32.0	35.2
	粘土分 ¹⁾ (0.005mm未満) %	36.5	44.9	30.8	52.4	66.6	63.2
	最大粒径 mm	4.75	4.75	4.75	2.00	4.75	2.00
	均等係数 U_c	—	—	—	—	—	—
	曲率係数 U_c'	—	—	—	—	—	—
	50% 粒径 D_{50} mm	0.0110	0.00672	0.0436	0.00459	0.00178	0.00227
	20% 粒径 D_{20} mm	—	0.00136	0.00118	0.00116	—	—
コンシステンシー特性	液性限界 w_L %	57.8	76.4	60.7	102.8	125.3	118.4
	塑性限界 w_P %	30.4	41.3	37.8	52.3	66.4	62.9
	塑性指数 I_P	27.4	35.1	22.9	50.5	58.9	55.5
	コンシステンシー指数	0.266	-0.015	0.276	0.167	0.218	0.276
分類	地盤材料の	砂質シルト	砂まじりシルト	砂質シルト	砂まじりシルト	シルト	シルト
	分類名	(高液性限界)	(高液性限界)	(高液性限界)	(高液性限界)	(高液性限界)	(高液性限界)
	分類記号	(MHS)	(MH-S)	(MHS)	(MH-S)	(MH)	(MH)
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	0.56	0.96	0.63	1.09	1.43	1.36
	圧密降伏応力 p_c kN/m ²	89.0	134	145	155	205	209
一軸圧縮	一軸圧縮強さ q_u kN/m ²	49.2	110	85.4	134	153	179
	一軸圧縮強さ q_u kN/m ²	36.7	114	78.1	127	174	180
	変形係数 E_{50} MN/m ²	3.98 3.60	9.48 9.25	7.98 8.36	8.30 8.62	11.4 12.6	13.9 13.4
せん断	試験条件						
	全応力	c kN/m ²					
		ϕ					
	有効応力	c' kN/m ²					
		ϕ'					

特記事項

1) 石分を除いた75mm未満の土質材料に対する百分率で表す。

[1kN/m² ≈ 0.102kgf/cm²]

土質試験結果一覧表 (基礎地盤)

調査件名 18豊洲新市場地質調査及び地盤等解析業務

整理年月日

平成18年8月

整理担当者

試料番号 (深 さ)		S1-7 (32.00~32.60m)					
一般	湿潤密度 ρ_t g/cm ³	1.476					
	乾燥密度 ρ_d g/cm ³	0.766					
	土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	2.585					
	自然含水比 w_n %	92.7					
	間隙比 e	2.374					
	飽和度 S_r %	100.9					
粒度	石分 (75mm以上) %						
	礫分 ¹⁾ (2~75mm) %	0.0					
	砂分 ¹⁾ (0.075~2mm) %	2.5					
	シルト分 ¹⁾ (0.005~0.075mm) %	32.9					
	粘土分 ¹⁾ (0.005mm未満) %	64.6					
	最大粒径 mm	2.00					
	均等係数 U_c	---					
	曲率係数 U_c'	---					
	50% 粒径 D_{50} mm	0.00216					
	20% 粒径 D_{20} mm	---					
コンシステンシー特性	液性限界 w_L %	111.1					
	塑性限界 w_P %	59.4					
	塑性指数 I_P	51.7					
	コンシステンシー指数	0.370					
分類	地盤材料の分類名	シルト (高液性限界)					
	分類記号	(MH)					
	試験方法	段階載荷					
圧密	圧縮指数 C_c	1.11					
	圧密降伏応力 p_c kN/m ²	265					
一軸圧縮	一軸圧縮強さ q_u kN/m ²	212					
	一軸圧縮強さ q_u kN/m ²	205					
	変形係数 E50 MN/m ²	12.2 12.7					
せん断	試験条件						
	全応力	c kN/m ²					
		ϕ °					
	有効応力	c' kN/m ²					
		ϕ' °					

特記事項

1) 石分を除いた 75mm 未満の土質材料に対する百分率で表す。

[1kN/m² $\approx$ 0.0102kgf/cm²]

土質試験結果一覧表（基礎地盤）

調査件名 18豊洲新市場地質調査及び地盤等解析業務

整理年月日

平成18年8月

整理担当者

試料番号 (深 さ)		P1-1 (5.15~5.45m)	P1-2 (6.15~6.45m)	P1-3 (7.15~7.50m)	P1-4 (8.15~8.50m)	P1-5 (11.15~11.50m)	P1-6 (12.15~12.50m)
一般	湿潤密度 ρ_t g/cm ³						
	乾燥密度 ρ_d g/cm ³						
	土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	2.634	2.663	2.644	2.649	2.671	2.678
	自然含水比 w_n %	38.4	45.8	56.5	40.8	35.0	33.5
	間隙比 e						
	飽和度 S_r %						
粒度	石分 (75mm以上) %						
	礫分 ¹⁾ (2~75mm) %	22.6	0.0	0.4	3.8	5.3	6.2
	砂分 ¹⁾ (0.075~2mm) %	18.6	17.5	19.8	33.9	54.5	60.3
	シルト分 ¹⁾ (0.005~0.075mm) %	38.5	62.6	45.6	37.3	22.9	18.1
	粘土分 ¹⁾ (0.005mm未満) %	20.3	19.9	34.2	25.0	17.3	15.4
	最大粒径 mm	26.5	2.00	4.75	9.50	19.0	19.0
	均等係数 U_c	57.3	---	---	---	---	---
	曲率係数 U_c'	0.567	---	---	---	---	---
	50% 粒径 D ₅₀ mm	0.0310	0.0377	0.0216	0.0322	0.109	0.128
	20% 粒径 D ₂₀ mm	0.00482	0.00515	---	0.00236	0.00929	0.0104
コンシステンシー特性	液性限界 w_L %	61.5		47.4			
	塑性限界 w_P %	31.0		32.2			
	塑性指数 I_P	30.5		15.2			
	コンシステンシー指数	0.758		-0.598			
分類	地盤材料の分類名	砂礫質粘土 (高液性限界)	砂質粘性土	砂質シルト (低液性限界)	砂質粘性土	礫まじり細粒分質砂	礫まじり細粒分質砂
	分類記号	(CHGS)	[CsS]	(MLS)	[CsS]	(SF-G)	(SF-G)
圧密	試験方法						
	圧縮指数 C_c						
	圧密降伏応力 p_c kN/m ²						
一軸圧縮	一軸圧縮強さ q_u kN/m ²						
せん断	試験条件						
	全応力	c kN/m ²					
		ϕ °					
	有効応力	c' kN/m ²					
		ϕ' °					
	砂の最小/最大密度 ρ_d g/cm ³					0.919/1.292	

特記事項

1) 石分を除いた75mm未満の土質材料に対する百分率で表す。

[1kN/m² $\approx$ 0.102kgf/cm²]

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

調査件名 18豊洲新市場地質調査及び地盤等解析業務

試験年月日

平成18年8月22日

試料番号(深さ) S1-1 (10.00~10.85m)

試験者

供 試 体 No.				1	2	3		
供試体の質量 m g				115.96	118.33	110.02		
供 試 体 体 積	直 径	上 部 cm		3.51	3.54	3.50		
				3.52	3.53	3.50		
		中 部 cm		3.50	3.51	3.52		
				3.51	3.50	3.52		
		下 部 cm		3.54	3.51	3.52		
				3.53	3.51	3.52		
		平 均 値 D cm		3.52	3.52	3.51		
	高 さ	cm		6.95	6.96	6.97		
				6.95	6.96	6.97		
		平 均 値 H cm		6.95	6.96	6.97		
体 積 $V = (\pi D^2/4) H$ cm ³			67.63	67.73	67.44			
含 水 比	容 器 No.			1	2	3		
	m_a g			115.96	118.33	110.02		
	m_b g			77.77	81.34	67.90		
	m_c g							
	w %			49.1	45.5	62.0		
	容 器 No.							
	m_a g							
	m_b g							
	m_c g							
	w %							
平 均 値 w %			49.1	45.5	62.0			
湿潤密度 $\rho_t = m/V$ g/cm ³				1.715	1.747	1.631		
乾燥密度 $\rho_d = \rho_t/(1+w/100)$ g/cm ³				1.150	1.201	1.007		
間 隙 比 $e = (\rho_s/\rho_d) - 1$				1.298	1.201	1.625		
飽 和 度 $S_r = w\rho_s/(e\rho_w)$ %				100.0	100.1	100.9		
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³				2.643	平 均 値 w %	52.2	平均値 ρ_t g/cm ³	1.698
平 均 値 ρ_d g/cm ³				1.119	平 均 値 e	1.375	平均値 S_r %	100.3

特記事項

J I S A 1 2 2 5 J G S 0 1 9 1	土の湿潤密度試験 (ノギス法)	
----------------------------------	-----------------	--

調査件名 18豊洲新市場地質調査及び地盤等解析業務

試験年月日

平成18年8月22日

試料番号(深さ) S1-2 (15.00~15.85m)

試験者

供 試 体 No.				1	2	3		
供試体の質量 m g				104.73	105.47	103.61		
供 試 体	直 径	上 部	cm	3.52	3.53	3.50		
				3.54	3.54	3.50		
		中 部	cm	3.49	3.52	3.51		
				3.50	3.51	3.51		
		下 部	cm	3.52	3.49	3.50		
				3.54	3.50	3.50		
	平 均 値 D cm		3.52	3.52	3.50			
	高 さ			6.95	6.96	6.95		
				6.95	6.96	6.95		
		平 均 値 H cm		6.95	6.96	6.95		
体 積 $V=(\pi D^2/4) H$ cm ³				67.63	67.73	66.87		
含 水 比	容 器 No.			1	2	3		
	m_a g			104.73	105.47	103.61		
	m_b g			59.85	61.28	58.52		
	m_c g							
	w %			75.0	72.1	77.1		
	容 器 No.							
	m_a g							
	m_b g							
	m_c g							
	w %							
平 均 値 w %				75.0	72.1	77.1		
湿潤密度 $\rho_t=m/V$ g/cm ³				1.549	1.557	1.549		
乾燥密度 $\rho_d=\rho_t/(1+w/100)$ g/cm ³				0.885	0.905	0.875		
間 隙 比 $e=(\rho_s/\rho_d)-1$				1.956	1.891	1.989		
飽 和 度 $S_r=w\rho_s/(e\rho_w)$ %				100.3	99.7	101.3		
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³				2.616	平 均 値 w %	74.7	平均値 ρ_t g/cm ³	1.552
平 均 値 ρ_d g/cm ³				0.888	平 均 値 e	1.945	平均値 S_r %	100.5

特記事項

J I S A 1 2 2 5 J G S 0 1 9 1	土 の 湿 潤 密 度 試 験 (ノギス法)	
----------------------------------	------------------------	--

調査件名 18豊洲新市場地質調査及び地盤等解析業務

試験年月日

平成18年8月22日

試料番号(深さ) S1-3 (18.00~18.85m)

試 験 者

供 試 体 No.				1	2	3		
供試体の質量 m g				110.90	112.78	109.69		
供 試 体	直 径	上 部	cm	3.52	3.51	3.51		
				3.54	3.53	3.50		
		中 部	cm	3.50	3.49	3.50		
				3.51	3.50	3.52		
		下 部	cm	3.48	3.49	3.51		
				3.50	3.51	3.51		
		平 均 値 D cm		3.51	3.51	3.51		
	高 さ			6.96	6.96	6.96		
				6.96	6.96	6.96		
		平 均 値 H cm		6.96	6.96	6.96		
体 積 $V = (\pi D^2/4) H$ cm ³				67.35	67.35	67.35		
含 水 比	容 器 No.			1	2	3		
	m_a g			110.90	112.78	109.69		
	m_b g			70.87	72.86	68.50		
	m_c g							
	w %			56.5	54.8	60.1		
	容 器 No.							
	m_a g							
	m_b g							
	m_c g							
	w %							
平 均 値 w %				56.5	54.8	60.1		
湿潤密度 $\rho_t = m/V$ g/cm ³				1.647	1.675	1.629		
乾燥密度 $\rho_d = \rho_t/(1+w/100)$ g/cm ³				1.052	1.082	1.017		
間 隙 比 $e = (\rho_s/\rho_d) - 1$				1.515	1.446	1.602		
飽 和 度 $S_r = w\rho_s/(e\rho_w)$ %				98.7	100.3	99.3		
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³				2.647	平 均 値 w %	57.1	平均値 ρ_t g/cm ³	1.650
平 均 値 ρ_d g/cm ³				1.050	平 均 値 e	1.521	平均値 S_r %	99.4

特記事項

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

調査件名 18豊洲新市場地質調査及び地盤等解析業務

試験年月日

平成18年8月22日

試料番号(深さ) S1-4 (21.00~21.85m)

試験者

供 試 体 No.				1	2	3		
供試体の質量 m g				99.10	97.54	99.05		
供 試 体	直 径	上 部	cm	3.53	3.50	3.53		
				3.51	3.51	3.53		
		中 部	cm	3.53	3.51	3.52		
				3.55	3.49	3.52		
		下 部	cm	3.51	3.53	3.53		
				3.53	3.53	3.53		
		平 均 値 D		cm	3.53	3.51	3.53	
	体 積	高	cm	6.97	6.96	6.95		
				6.97	6.96	6.95		
		さ	平 均 値 H	cm	6.97	6.96	6.95	
体 積 $V = (\pi D^2/4) H$				cm^3	68.21	67.35	68.02	
含 水 比	容 器 No.			1	2	3		
	m_a		g	99.10	97.54	99.05		
	m_b		g	49.71	49.09	49.49		
	m_c		g					
	w		%	99.4	98.7	100.1		
	容 器 No.							
	m_a		g					
	m_b		g					
	m_c		g					
	w		%					
平 均 値 w			%	99.4	98.7	100.1		
湿潤密度 $\rho_t = m/V$ g/cm^3				1.453	1.448	1.456		
乾燥密度 $\rho_d = \rho_t/(1+w/100)$ g/cm^3				0.729	0.729	0.728		
間 隙 比 $e = (\rho_s/\rho_d) - 1$				2.565	2.564	2.570		
飽 和 度 $S_r = w\rho_s/(e\rho_w)$ %				100.6	100.0	101.2		
土粒子の密度 ρ_s g/cm^3				2.598	平 均 値 w %	99.4	平均値 ρ_t g/cm^3	1.452
平 均 値 ρ_d g/cm^3				0.728	平 均 値 e	2.566	平均値 S_r %	100.6

特記事項

J I S A 1 2 2 5 J G S 0 1 9 1	土 の 湿 潤 密 度 試 験 (ノギス法)	
----------------------------------	------------------------	--

調査件名 18豊洲新市場地質調査及び地盤等解析業務

試験年月日

平成18年8月22日

試料番号(深さ) S1-5 (24.00~24.85m)

試 験 者

供 試 体 No.				1	2	3		
供試体の質量 m g				95.57	95.78	96.03		
供 試 体	直 径	上 部 cm		3.54	3.53	3.51		
				3.52	3.54	3.51		
		中 部 cm		3.51	3.52	3.52		
				3.53	3.54	3.53		
		下 部 cm		3.53	3.51	3.54		
				3.52	3.50	3.54		
		平 均 値 D cm		3.53	3.53	3.53		
	高 さ	cm		6.96	6.95	6.95		
				6.96	6.95	6.95		
		平 均 値 H cm		6.96	6.95	6.95		
体 積 $V = (\pi D^2/4) H$ cm ³			68.12	68.02	68.02			
含 水 比	容 器 No.			1	2	3		
	m_a g			95.57	95.78	96.03		
	m_b g			44.29	45.02	44.73		
	m_c g							
	w %			115.8	112.7	114.7		
	容 器 No.							
	m_a g							
	m_b g							
	m_c g							
	w %							
平 均 値 w %			115.8	112.7	114.7			
湿潤密度 $\rho_t = m/V$ g/cm ³				1.403	1.408	1.412		
乾燥密度 $\rho_d = \rho_t/(1+w/100)$ g/cm ³				0.650	0.662	0.658		
間 隙 比 $e = (\rho_s/\rho_d) - 1$				2.941	2.872	2.897		
飽 和 度 $S_r = w\rho_s/(e\rho_w)$ %				100.9	100.6	101.5		
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³				2.563	平 均 値 w %	114.4	平均値 ρ_t g/cm ³	1.408
平 均 値 ρ_d g/cm ³				0.657	平 均 値 e	2.903	平均値 S_r %	101.0

特記事項

J I S A 1 2 2 5 J G S 0 1 9 1	土 の 湿 潤 密 度 試 験 (ノギス法)	
----------------------------------	------------------------	--

調査件名 18豊洲新市場地質調査及び地盤等解析業務

試験年月日

平成18年8月22日

試料番号(深さ) S1-6 (27.00~27.85m)

試 験 者

供 試 体 No.				1	2	3		
供試体の質量 m g				96.67	97.32	97.32		
供 試 体	直 径	上 部	cm	3.51	3.52	3.53		
				3.49	3.51	3.53		
		中 部	cm	3.54	3.53	3.52		
				3.54	3.52	3.52		
		下 部	cm	3.53	3.54	3.53		
				3.53	3.52	3.53		
	平 均 値 D cm		3.52	3.53	3.53			
	高 さ			6.96	6.96	6.96		
				6.96	6.96	6.96		
		平 均 値 H cm		6.96	6.96	6.96		
積	体 積 $V=(\pi D^2/4) H$ cm ³		67.73	68.12	68.12			
含 水 比	容 器 No.			1	2	3		
	m_a g			96.67	97.32	97.32		
	m_b g			46.85	47.60	47.60		
	m_c g							
	w %			106.3	104.5	104.5		
	容 器 No.							
	m_a g							
	m_b g							
	m_c g							
	w %							
平 均 値 w %			106.3	104.5	104.5			
湿潤密度 $\rho_t=m/V$ g/cm ³				1.427	1.429	1.429		
乾燥密度 $\rho_d=\rho_t/(1+w/100)$ g/cm ³				0.692	0.699	0.699		
間 隙 比 $e=(\rho_s/\rho_d)-1$				2.705	2.667	2.667		
飽 和 度 $S_r=w\rho_s/(e\rho_w)$ %				100.8	100.4	100.4		
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³				2.563	平 均 値 w %	105.1	平均値 ρ_t g/cm ³	1.428
平 均 値 ρ_d g/cm ³				0.696	平 均 値 e	2.680	平均値 S_r %	100.5

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 18豊洲新市場地質調査及び地盤等解析業務

試験年月日

平成18年8月22日

試料番号(深さ) S1-7 (32.00~32.60m)

試験者

供 試 体 No.				1	2	3		
供試体の質量 m g				100.01	100.56	99.70		
供 試 体	直 径	上 部	cm	3.54	3.54	3.51		
				3.54	3.54	3.51		
		中 部	cm	3.51	3.50	3.52		
				3.50	3.51	3.52		
		下 部	cm	3.50	3.50	3.53		
				3.52	3.51	3.53		
		平 均 値 D cm		3.52	3.52	3.52		
	高 さ	cm		6.97	6.98	6.95		
				6.97	6.98	6.95		
		平 均 値 H cm		6.97	6.98	6.95		
体 積 $V=(\pi D^2/4) H$ cm ³				67.83	67.93	67.63		
含 水 比	容 器 No.			1	2	3		
	m_a g			100.01	100.56	99.70		
	m_b g			52.24	52.66	50.94		
	m_c g							
	w %			91.4	91.0	95.7		
	容 器 No.							
	m_a g							
	m_b g							
	m_c g							
	w %							
平 均 値 w %				91.4	91.0	95.7		
湿潤密度 $\rho_t=m/V$ g/cm ³				1.474	1.480	1.474		
乾燥密度 $\rho_d=\rho_t/(1+w/100)$ g/cm ³				0.770	0.775	0.753		
間 隙 比 $e=(\rho_s/\rho_d)-1$				2.356	2.334	2.432		
飽 和 度 $S_r=w\rho_s/(e\rho_w)$ %				100.3	100.7	101.7		
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³				2.585	平 均 値 w %	92.7	平均値 ρ_t g/cm ³	1.476
平 均 値 ρ_d g/cm ³				0.766	平 均 値 e	2.374	平均値 S_r %	100.9

特記事項

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

調査件名 18豊洲新市場地質調査及び地盤等解析業務

試験年月日

平成18年8月16日

試 験 者

試 料 番 号 (深 さ)		S1-1 (10.00~10.85m)			S1-2 (15.00~15.85m)		
ピクノメーター No.		7	8	9	10	11	12
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 m_b g		181.423	182.705	195.329	184.225	180.917	179.603
m_b をはかったときの内容物の温度 T °C		22	22	22	22	22	22
T °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm ³		0.9978	0.9978	0.9978	0.9978	0.9978	0.9978
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		173.022	173.078	183.476	176.866	173.346	171.719
試 料 の 炉乾燥質量	容 器 No.	7	8	9	10	11	12
	(炉乾燥試料+容器)質量 g	83.940	87.848	106.003	75.899	87.635	84.021
	容 器 質 量 g	70.441	72.382	86.962	63.994	75.390	71.288
	m_s g	13.499	15.466	19.041	11.905	12.245	12.733
土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³		2.642	2.643	2.643	2.613	2.614	2.620
平 均 値 ρ_s g/cm ³		2.643			2.616		
試 料 番 号 (深 さ)		S1-3 (18.00~18.85m)			S1-4 (21.00~21.85m)		
ピクノメーター No.		13	14	15	16	17	18
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 m_b g		188.030	182.966	173.984	182.260	173.754	173.633
m_b をはかったときの内容物の温度 T °C		22	22	22	22	22	22
T °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm ³		0.9978	0.9978	0.9978	0.9978	0.9978	0.9978
温度 T °Cの蒸留水を満たしたときの (蒸留水+ピクノメーター)質量 $m_a^{1)}$ g		177.555	172.369	163.933	175.368	166.415	166.588
試 料 の 炉乾燥質量	容 器 No.	13	14	15	16	17	18
	(炉乾燥試料+容器)質量 g	89.115	88.830	71.521	75.875	72.958	69.254
	容 器 質 量 g	72.300	71.798	55.408	64.647	61.047	57.848
	m_s g	16.815	17.032	16.113	11.228	11.911	11.406
土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³		2.646	2.641	2.652	2.584	2.600	2.609
平 均 値 ρ_s g/cm ³		2.647			2.598		
試 料 番 号 (深 さ)		S1-5 (24.00~24.85m)			S1-6 (27.00~27.85m)		
ピクノメーター No.		19	20	21	22	23	24
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 m_b g		191.735	177.448	180.434	180.467	179.048	176.172
m_b をはかったときの内容物の温度 T °C		22	22	22	22	22	22
T °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm ³		0.9978	0.9978	0.9978	0.9978	0.9978	0.9978
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		185.737	171.672	174.522	173.585	172.008	169.545
試 料 の 炉乾燥質量	容 器 No.	19	20	21	22	23	24
	(炉乾燥試料+容器)質量 g	100.482	79.460	81.028	78.691	85.121	75.807
	容 器 質 量 g	90.648	69.994	71.364	67.416	73.595	64.957
	m_s g	9.834	9.466	9.664	11.275	11.526	10.850
土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³		2.558	2.560	2.570	2.561	2.564	2.564
平 均 値 ρ_s g/cm ³		2.563			2.563		

特記事項

1) ピクノメーターの検定結果から求める。

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

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

調査件名 18豊洲新市場地質調査及び地盤等解析業務

試験年月日

平成18年8月16日

試 験 者

試 料 番 号 (深 さ)	S1-7 (32.00~32.60m)					
ピ ク ノ メ ー タ ー No.	25	26	27			
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 m_b g	173.236	195.952	186.346			
m_b をはかったときの内容物の温度 T °C	22	22	22			
T °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm ³	0.9978	0.9978	0.9978			
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	167.066	187.932	178.153			
試 料 の 炉乾燥質量	容 器 No.	25	26	27		
	(炉乾燥試料+容器)質量 g	70.280	106.149	81.830		
	容 器 質 量 g	60.227	93.074	68.502		
	m_s g	10.053	13.075	13.328		
土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³	2.583	2.581	2.590			
平 均 値 ρ_s g/cm ³	2.585					
試 料 番 号 (深 さ)						
ピ ク ノ メ ー タ ー No.						
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 m_b g						
m_b をはかったときの内容物の温度 T °C						
T °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm ³						
温度 T °Cの蒸留水を満たしたときの (蒸留水+ピクノメーター)質量 $m_a^{1)}$ g						
試 料 の 炉乾燥質量	容 器 No.					
	(炉乾燥試料+容器)質量 g					
	容 器 質 量 g					
	m_s g					
土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³						
平 均 値 ρ_s g/cm ³						
試 料 番 号 (深 さ)						
ピ ク ノ メ ー タ ー No.						
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 m_b g						
m_b をはかったときの内容物の温度 T °C						
T °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm ³						
温度 T °Cの蒸留水を満たしたときの (蒸留水+ピクノメーター)質量 $m_a^{1)}$ g						
試 料 の 炉乾燥質量	容 器 No.					
	(炉乾燥試料+容器)質量 g					
	容 器 質 量 g					
	m_s g					
土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³						
平 均 値 ρ_s g/cm ³						

特記事項

1) ピクノメーターの検定結果から求める。

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

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

調査件名 18豊洲新市場地質調査及び地盤等解析業務

試験年月日

平成18年8月16日

試験者

試料番号 (深さ)	S1-1 (10.00~10.85m)			S1-2 (15.00~15.85m)		
容 器 No.	7	8	9	10	11	12
m_a g	36.07	32.92	31.96	26.76	29.47	30.53
m_b g	24.42	21.96	21.24	15.23	16.99	17.51
m_c g	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52
w %	48.7	51.1	51.7	78.4	75.8	76.6
平 均 値 w %	50.5			76.9		
特 記 事 項						

試料番号 (深さ)	S1-3 (18.00~18.85m)			S1-4 (21.00~21.85m)		
容 器 No.	13	14	15	16	17	18
m_a g	39.87	33.20	35.98	34.34	31.43	37.89
m_b g	26.35	21.23	23.69	17.79	16.45	19.85
m_c g	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52
w %	52.3	57.8	53.0	95.8	94.0	93.3
平 均 値 w %	54.4			94.4		
特 記 事 項						

試料番号 (深さ)	S1-5 (24.00~24.85m)			S1-6 (27.00~27.85m)		
容 器 No.	19	20	21	22	23	24
m_a g	33.74	30.36	30.00	27.77	29.98	32.16
m_b g	16.22	14.55	14.35	14.04	14.94	16.08
m_c g	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52
w %	111.6	112.7	113.2	101.6	104.3	103.3
平 均 値 w %	112.5			103.1		
特 記 事 項						

試料番号 (深さ)	S1-7 (32.00~32.60m)					
容 器 No.	25	26	27			
m_a g	32.75	29.32	22.81			
m_b g	17.30	15.46	12.19			
m_c g	0.52	0.52	0.52			
w %	92.1	92.8	91.0			
平 均 値 w %	91.9					
特 記 事 項						

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

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

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

JIS A 1204 JGS 0131	土の粒度試験 (粒径加積曲線)	
------------------------	-----------------	--

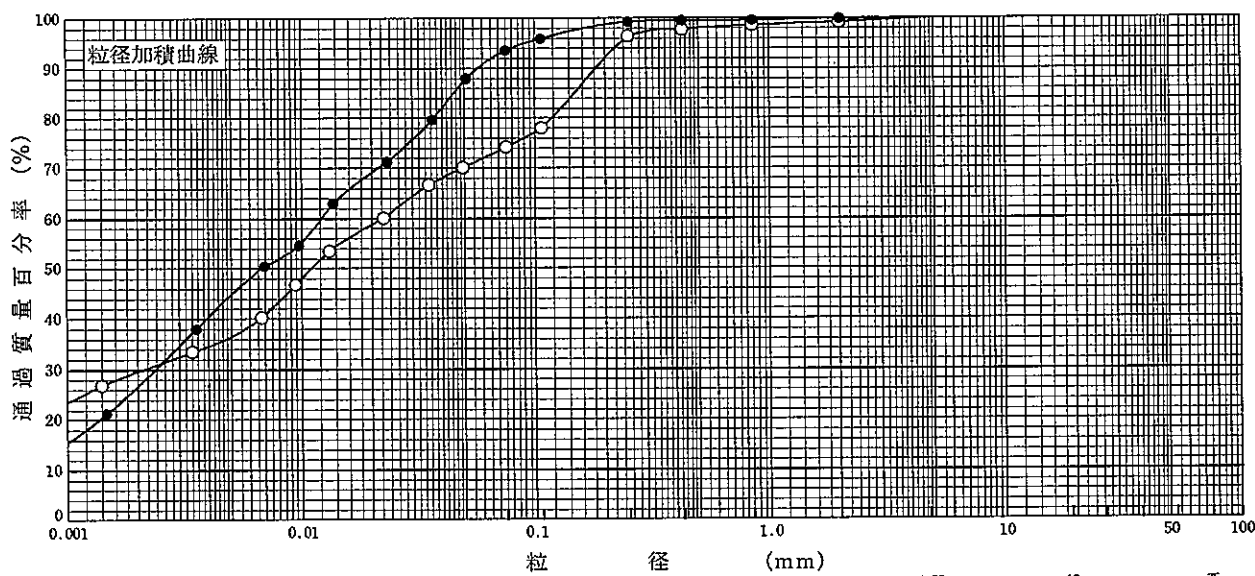
調査件名 18豊洲新市場地質調査及び地盤等解析業務

試験年月日

平成18年8月16日

試験者

試料番号 (深さ)	S1-1 (10.00~10.85m)		S1-2 (15.00~15.85m)		試料番号 (深さ)	S1-1 (10.00~10.85m)	S1-2 (15.00~15.85m)
ふるい	粒径 mm	通過質量百分率%	粒径 mm	通過質量百分率%	粗 礫 分 %	0.0	0.0
	75		75		中 礫 分 %	0.0	0.0
	53		53		細 礫 分 %	0.8	0.1
	37.5		37.5		粗 砂 分 %	0.6	0.3
	26.5		26.5		中 砂 分 %	2.2	0.3
	19		19		細 砂 分 %	22.2	5.7
	9.5		9.5		シルト分 %	37.7	48.7
	4.75	100.0	4.75	100.0	粘土分 %	36.5	44.9
	2	99.2	2	99.9	2mmふるい通過質量百分率 %	99.2	99.9
	0.850	98.6	0.850	99.6	425 μ mふるい通過質量百分率 %	97.8	99.5
	0.425	97.8	0.425	99.5	75 μ mふるい通過質量百分率 %	74.2	93.6
	0.250	96.4	0.250	99.3	最大粒径 mm	4.75	4.75
	0.106	78.0	0.106	95.9	60 % 粒径 D_{60} mm	0.0222	0.0121
	0.075	74.2	0.075	93.6	50 % 粒径 D_{50} mm	0.0110	0.00672
沈降分析	0.0492	70.1	0.0508	88.0	30 % 粒径 D_{30} mm	0.00209	0.00237
	0.0350	66.7	0.0364	79.7	10 % 粒径 D_{10} mm	—	—
	0.0224	60.1	0.0233	71.3	均等係数 U_c	—	—
	0.0131	53.5	0.0136	63.0	曲率係数 U_c	—	—
	0.0094	46.8	0.0097	54.6	土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	2.643	2.616
	0.0067	40.2	0.0069	50.5	使用した分散剤	ヘキサメタリン酸ナトリウム	ヘキサメタリン酸ナトリウム
	0.0034	33.5	0.0035	38.0	溶液濃度、溶液添加量	10ml	10ml
	0.0014	26.9	0.0015	21.3	20 % 粒径 D_{20} mm	—	0.00136
					記 号	-○-	-●-



0.006	0.075	0.250	0.850	2	4.75	19	75
粘土	シルト	細砂	中砂	粗砂	細礫	中礫	粗礫

特記事項

JIS A 1204 JGS 0131	土の粒度試験 (粒径加積曲線)	
------------------------	-----------------	--

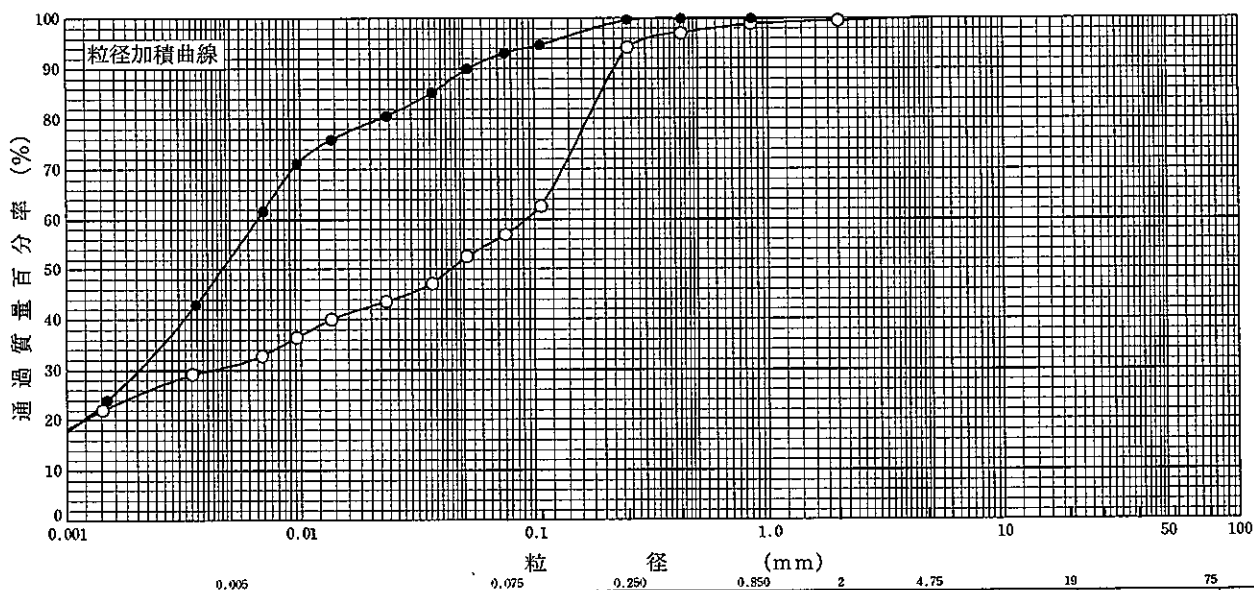
調査件名 18豊洲新市場地質調査及び地盤等解析業務

試験年月日

平成18年8月16日

試験者

試料番号 (深さ)	S1-3 (18.00~18.85m)		S1-4 (21.00~21.85m)		試料番号 (深さ)	S1-3 (18.00~18.85m)	S1-4 (21.00~21.85m)
ふるい	粒径 mm	通過質量百分率%	粒径 mm	通過質量百分率%	粗礫分 %	0.0	0.0
	75		75		中礫分 %	0.0	0.0
	53		53		細礫分 %	0.5	0.0
	37.5		37.5		粗砂分 %	0.7	0.1
	26.5		26.5		中砂分 %	4.6	0.2
	19		19		細砂分 %	37.2	6.6
	9.5		9.5		シルト分 %	26.2	40.7
	4.75	100.0	4.75		粘土分 %	30.8	52.4
	2	99.5	2	100.0	2mmふるい通過質量百分率 %	99.5	100.0
	0.850	98.8	0.850	99.9	425 μ mふるい通過質量百分率 %	97.0	99.9
	0.425	97.0	0.425	99.9	75 μ mふるい通過質量百分率 %	57.0	93.1
	0.250	94.2	0.250	99.7	最大粒径 mm	4.75	2.00
	0.106	62.6	0.106	94.7	60 % 粒径 D_{60} mm	0.0918	0.00652
	0.075	57.0	0.075	93.1	50 % 粒径 D_{50} mm	0.0436	0.00459
沈降分析	0.0512	52.6	0.0517	90.0	30 % 粒径 D_{30} mm	0.00416	0.00202
	0.0365	47.2	0.0368	85.3	10 % 粒径 D_{10} mm	—	—
	0.0232	43.6	0.0234	80.6	均等係数 U_c	—	—
	0.0135	40.0	0.0136	75.9	曲率係数 U'_c	—	—
	0.0096	36.4	0.0097	71.2	土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	2.647	2.598
	0.0068	32.8	0.0069	61.7	使用した分散剤	ヘキサメタリン酸ナトリウム	ヘキサメタリン酸ナトリウム
	0.0034	29.2	0.0036	42.9	溶液濃度、溶液添加量	10ml	10ml
	0.0014	22.0	0.0015	24.0	20 % 粒径 D_{20} mm	0.00118	0.00116
					記号	-○-	-●-



特記事項

JIS A 1204 JGS 0131	土の粒度試験 (粒径加積曲線)	
------------------------	-----------------	--

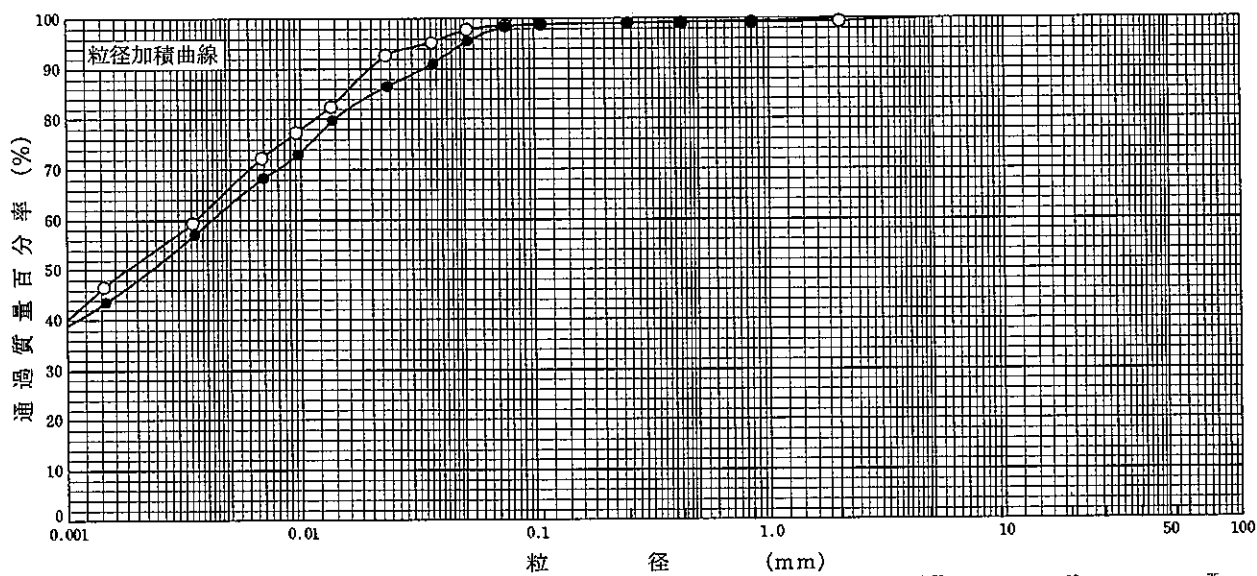
調査件名 18豊洲新市場地質調査及び地盤等解析業務

試験年月日

平成18年8月16日

試験者

試料番号 (深さ)	S1-5 (24.00~24.85m)		S1-6 (27.00~27.85m)		試料番号 (深さ)	S1-5 (24.00~24.85m)	S1-6 (27.00~27.85m)
ふるい	粒径 mm	通過質量百分率%	粒径 mm	通過質量百分率%	粗礫分 %	0.0	0.0
	75		75		中礫分 %	0.0	0.0
	53		53		細礫分 %	0.6	0.0
	37.5		37.5		粗砂分 %	0.1	0.6
	26.5		26.5		中砂分 %	0.2	0.3
	19		19		細砂分 %	0.5	0.7
	9.5		9.5		シルト分 %	32.0	35.2
	4.75	100.0	4.75		粘土分 %	66.6	63.2
	2	99.4	2	100.0	2mmふるい通過質量百分率 %	99.4	100.0
	0.850	99.3	0.850	99.4	425 μ mふるい通過質量百分率 %	99.2	99.3
	0.425	99.2	0.425	99.3	75 μ mふるい通過質量百分率 %	98.6	98.4
	0.250	99.1	0.250	99.1	最大粒径 mm	4.75	2.00
	0.106	98.8	0.106	98.8	60 % 粒径 D_{60} mm	0.00355	0.00415
	0.075	98.6	0.075	98.4	50 % 粒径 D_{50} mm	0.00178	0.00227
沈降分析	0.0511	97.9	0.0516	95.6	30 % 粒径 D_{30} mm	—	—
	0.0362	95.3	0.0367	91.1	10 % 粒径 D_{10} mm	—	—
	0.0230	92.8	0.0234	86.6	均等係数 U_c	—	—
	0.0134	82.5	0.0136	79.8	曲率係数 U_c'	—	—
	0.0096	77.4	0.0097	73.0	土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	2.563	2.563
	0.0068	72.3	0.0069	68.4	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	59.4	0.0035	57.1	溶液濃度、溶液添加量	10ml	10ml
	0.0014	46.6	0.0015	43.5	20 % 粒径 D_{20} mm	—	—
					記号	-○-	-●-

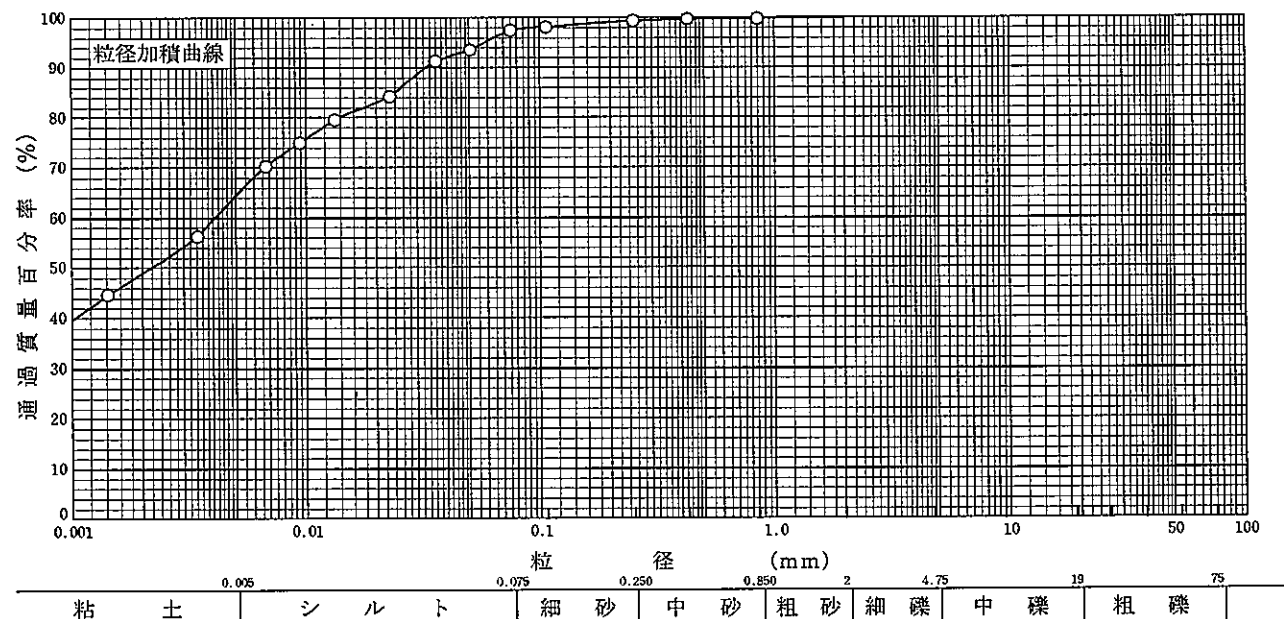


特記事項

調査件名 18豊洲新市場地質調査及び地盤等解析業務 試験年月日 平成18年8月16日

試験者

試料番号 (深さ)	S1-7 (32.00~32.60m)				試料番号 (深さ)	S1-7 (32.00~32.60m)	
ふるい分け	粒径 mm	通過質量百分率%	粒径 mm	通過質量百分率%	粗 礫 分	%	0.0
	75		75		中 礫 分	%	0.0
	53		53		細 礫 分	%	0.0
	37.5		37.5		粗 砂 分	%	0.2
	26.5		26.5		中 砂 分	%	0.4
	19		19		細 砂 分	%	1.9
	9.5		9.5		シルト分	%	32.9
	4.75		4.75		粘土分	%	64.6
	2	100.0	2		2mmふるい通過質量百分率	%	100.0
	0.850	99.8	0.850		425 μ mふるい通過質量百分率	%	99.7
	0.425	99.7	0.425		75 μ mふるい通過質量百分率	%	97.5
	0.250	99.4	0.250		最大粒径	mm	2.00
	0.106	98.1	0.106		60% 粒径 D_{60}	mm	0.00405
沈降分析	0.075	97.5	0.075		50% 粒径 D_{50}	mm	0.00216
	0.0504	93.6			30% 粒径 D_{30}	mm	-----
	0.0357	91.3			10% 粒径 D_{10}	mm	-----
	0.0228	84.3			均等係数 U_c		-----
	0.0133	79.6			曲率係数 U'_c		-----
	0.0094	75.0			土粒子の密度 ρ_s	g/cm ³	2.585
	0.0067	70.3			使用した分散剤	ヘキサメタリン酸ナトリウム	
	0.0034	56.3			溶液濃度、溶液添加量	10ml	
	0.0014	44.7			20% 粒径 D_{20}	mm	-----
					記 号	-○-	



特記事項

JIS A 1203
JGS 0141

土の液性限界・塑性限界試験 (試験結果)

調査件名 18豊洲新市場地質調査及び地盤等解析業務

試験年月日 平成18年8月21日

試験者

試料番号 (深 さ) S1-1 (10.00~10.85m)

液性限界試験		塑性限界試験	液性限界 w_L %
落下回数	含水比 w %	含水比 w %	57.8
45	55.2	30.5	塑性限界 w_P %
34	56.8	30.7	30.4
25	58.0	30.2	塑性指数 I_P
18	59.0		27.4
14	60.1		
8	61.9		

試料番号 (深 さ) S1-2 (15.00~15.85m)

液性限界試験		塑性限界試験	液性限界 w_L %
落下回数	含水比 w %	含水比 w %	76.4
46	73.7	40.8	塑性限界 w_P %
33	74.8	40.9	41.3
24	76.5	42.3	塑性指数 I_P
16	78.5		35.1
10	80.6		
8	82.3		

試料番号 (深 さ) S1-3 (18.00~18.85m)

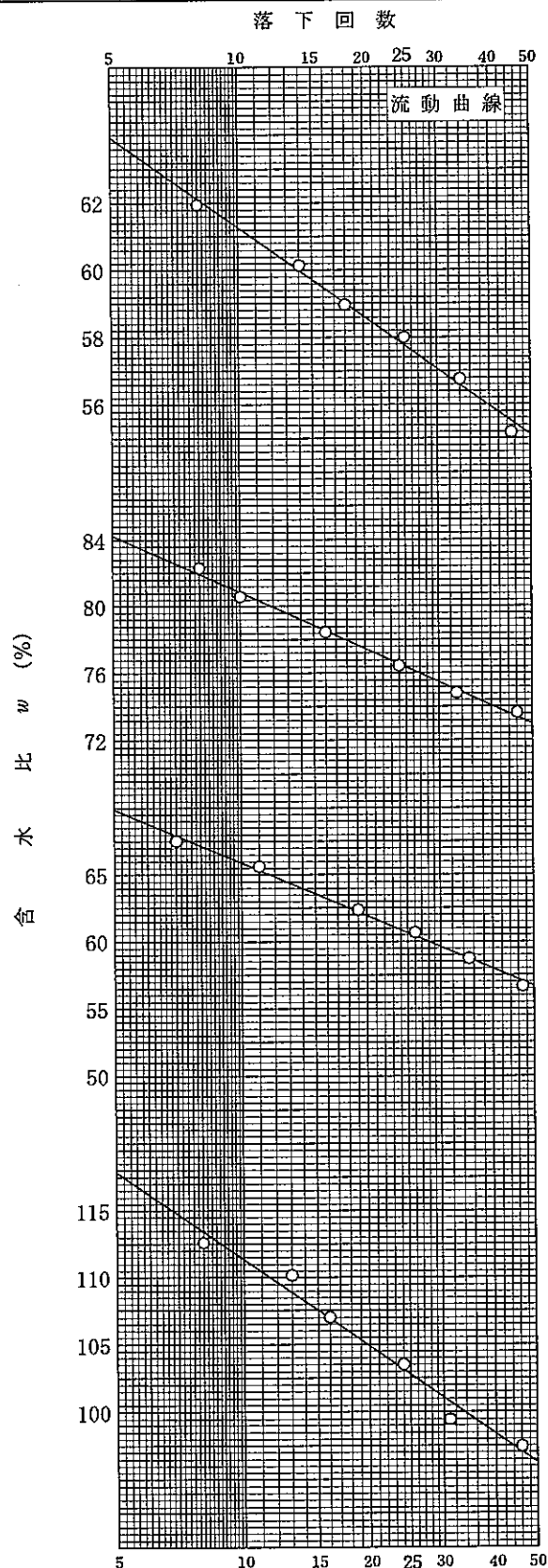
液性限界試験		塑性限界試験	液性限界 w_L %
落下回数	含水比 w %	含水比 w %	60.7
47	56.7	37.4	塑性限界 w_P %
35	58.8	38.5	37.8
26	60.7	37.5	塑性指数 I_P
19	62.4		22.9
11	65.7		
7	67.6		

試料番号 (深 さ) S1-4 (21.00~21.85m)

液性限界試験		塑性限界試験	液性限界 w_L %
落下回数	含水比 w %	含水比 w %	102.8
46	97.5	53.1	塑性限界 w_P %
31	99.4	52.1	52.3
24	103.5	51.8	塑性指数 I_P
16	107.0		50.5
13	110.2		
8	112.6		

特記事項

自然のまま 0.425mm ふるいで裏ごし。



調査件名 18豊洲新市場地質調査及び地盤等解析業務

試験年月日

平成18年8月21日

試験者

試料番号 (深 さ) S1-5 (24.00~24.85m)

液性限界試験		塑性限界試験	液性限界 w_L %
落下回数	含水比 w %	含水比 w %	125.3
49	119.5	66.0	塑性限界 w_p %
35	122.1	66.2	66.4
28	124.7	67.1	塑性指数 I_p
18	128.1		58.9
10	133.5		
7	135.6		

試料番号 (深 さ) S1-6 (27.00~27.85m)

液性限界試験		塑性限界試験	液性限界 w_L %
落下回数	含水比 w %	含水比 w %	118.4
49	111.6	62.8	塑性限界 w_p %
35	115.5	62.8	62.9
23	119.1	62.9	塑性指数 I_p
17	122.0		55.5
13	125.3		
8	129.5		

試料番号 (深 さ) S1-7 (32.00~32.60m)

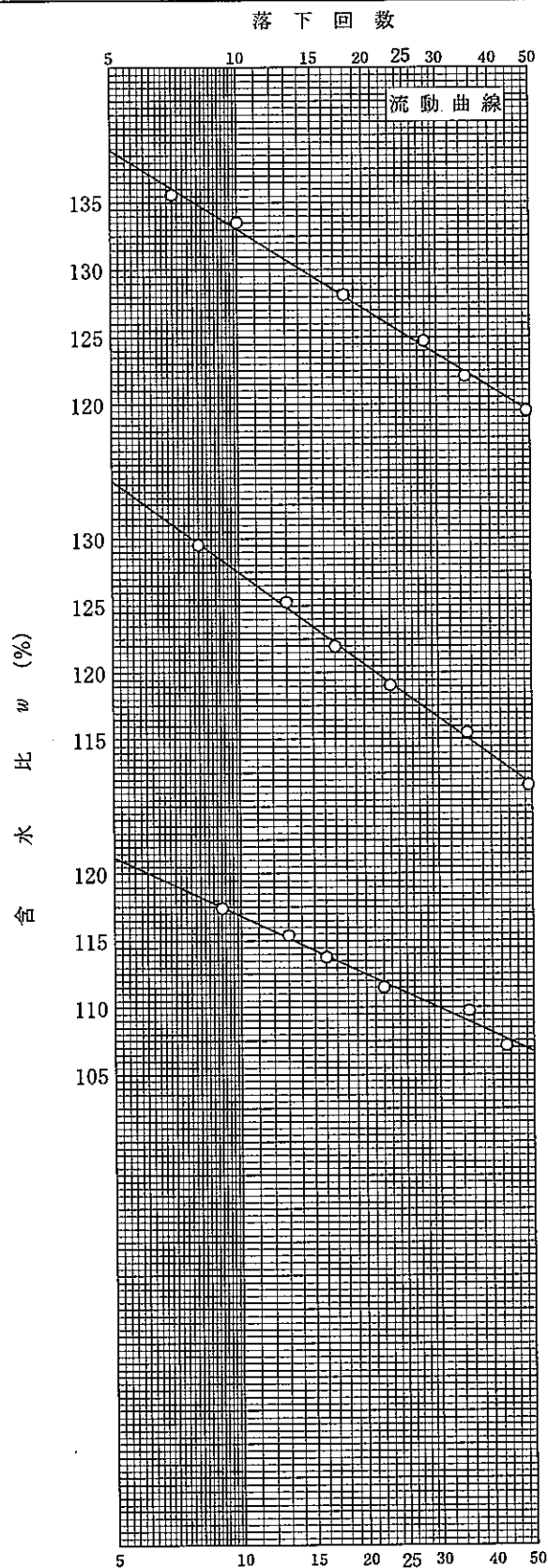
液性限界試験		塑性限界試験	液性限界 w_L %
落下回数	含水比 w %	含水比 w %	111.1
43	107.1	59.2	塑性限界 w_p %
35	109.7	58.8	59.4
22	111.5	60.1	塑性指数 I_p
16	113.8		51.7
13	115.4		
9	117.4		

試料番号 (深 さ)

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

特記事項

自然のまま 0.425mm ふるいで裏ごし。



調査件名 18豊洲新市場地質調査及び地盤等解析業務

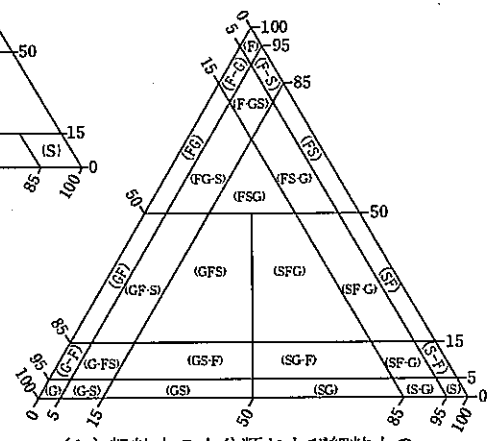
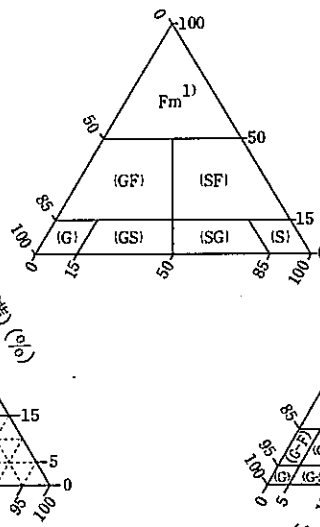
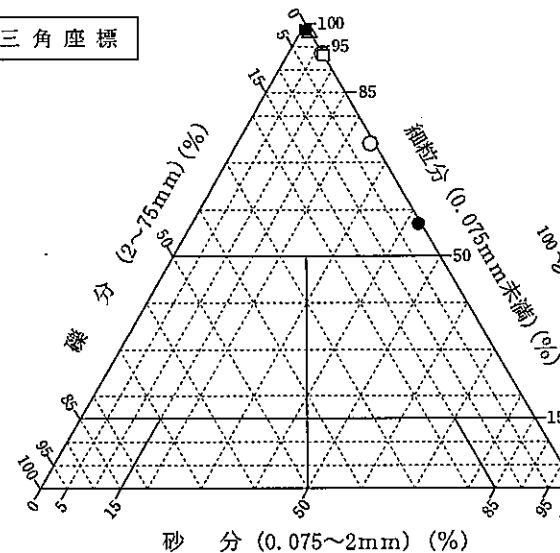
試験年月日

平成18年8月18日

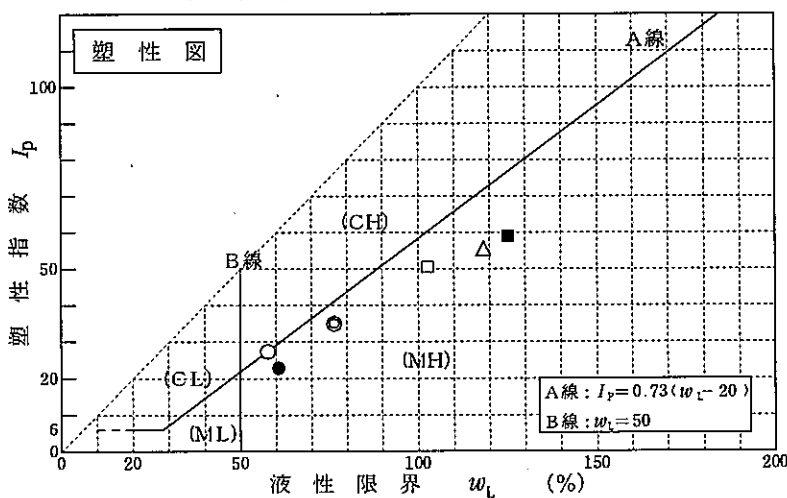
試験者

試料番号 (深さ)	S1-1 (10.00~10.85m)	S1-2 (15.00~15.85m)	S1-3 (18.00~18.85m)	S1-4 (21.00~21.85m)	S1-5 (24.00~24.85m)	S1-6 (27.00~27.85m)
石分(75mm以上) %						
礫分(2~75mm) %	0.8	0.1	0.5	0.0	0.6	0.0
砂分(0.075~2mm) %	25.0	6.3	42.5	6.9	0.8	1.6
細粒分(0.075mm未満) %	74.2	93.6	57.0	93.1	98.6	98.4
シルト分(0.005~0.075mm) %	37.7	48.7	26.2	40.7	32.0	35.2
粘土分(0.005mm未満) %	36.5	44.9	30.8	52.4	66.6	63.2
最大粒径 mm	4.75	4.75	4.75	2.00	4.75	2.00
均等係数 U_c	----	----	----	----	----	----
液性限界 w_L	57.8	76.4	60.7	102.8	125.3	118.4
塑性限界 w_P %	30.4	41.3	37.8	52.3	66.4	62.9
塑性指数 I_P %	27.4	35.1	22.9	50.5	58.9	55.5
地盤材料の分類名	砂質シルト (高液性限界)	砂まじりシルト (高液性限界)	砂質シルト (高液性限界)	砂まじりシルト (高液性限界)	シルト (高液性限界)	シルト (高液性限界)
分類記号	(MHS)	(MH-S)	(MHS)	(MH-S)	(MH)	(MH)
凡例記号	○	◎	●	□	■	△

三角座標



(b) 粗粒土の小分類および細粒土の細区分用三角座標



特記事項 1) 主に観察と塑性図で判別分類

調査件名 18豊洲新市場地質調査及び地盤等解析業務

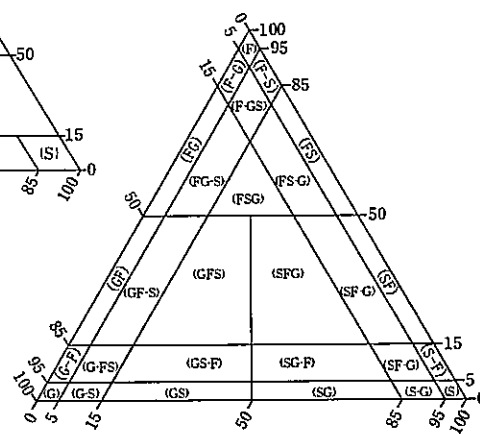
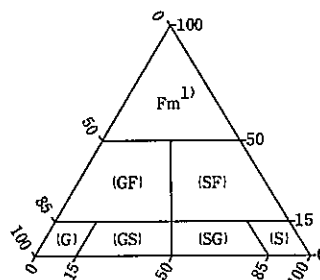
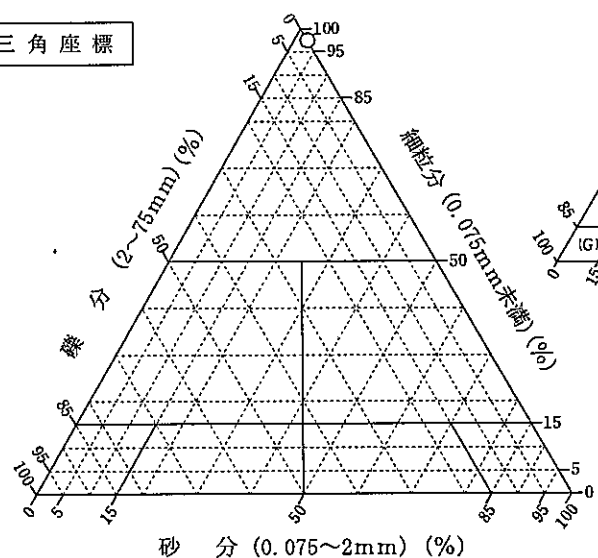
試驗年月日

平成18年8月18日

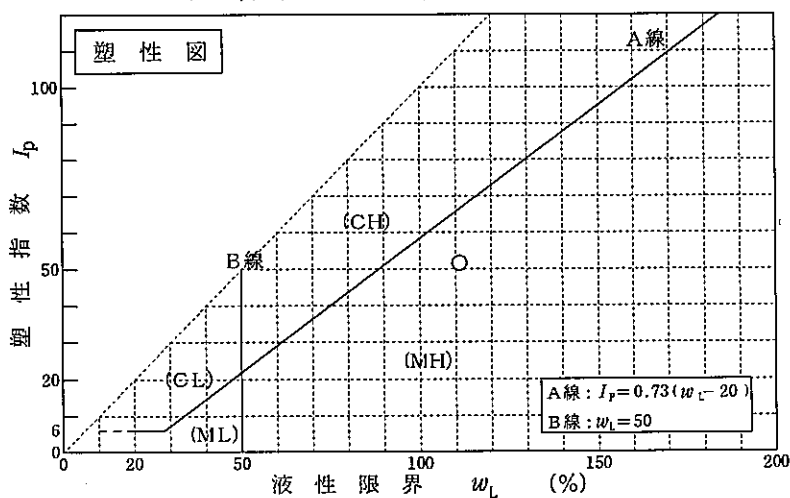
試 験 者

試料番号 (深さ)	S1-7 (32.00~32.60m)				
石分(75mm以上) %					
礫分(2~75mm) %	0.0				
砂分(0.075~2mm) %	2.5				
細粒分(0.075mm未満) %	97.5				
シルト分(0.005~0.075mm) %	32.9				
粘土分(0.005mm未満) %	64.6				
最大粒径 mm	2.00				
均等係数 U_c	----				
液性限界 w_L	111.1				
塑性限界 w_P %	59.4				
塑性指数 I_P %	51.7				
地盤材料の分類名	シルト (高液性限界)				
分類記号	(MH)				
凡例記号	○				

三角座標



(b) 粗粒土の小分類および細粒土の
細区分用三角座標



特記事項 1)主に観察と塑性図で判別分類

調査件名

18豊洲新市場地質調査及び地盤等解析業務

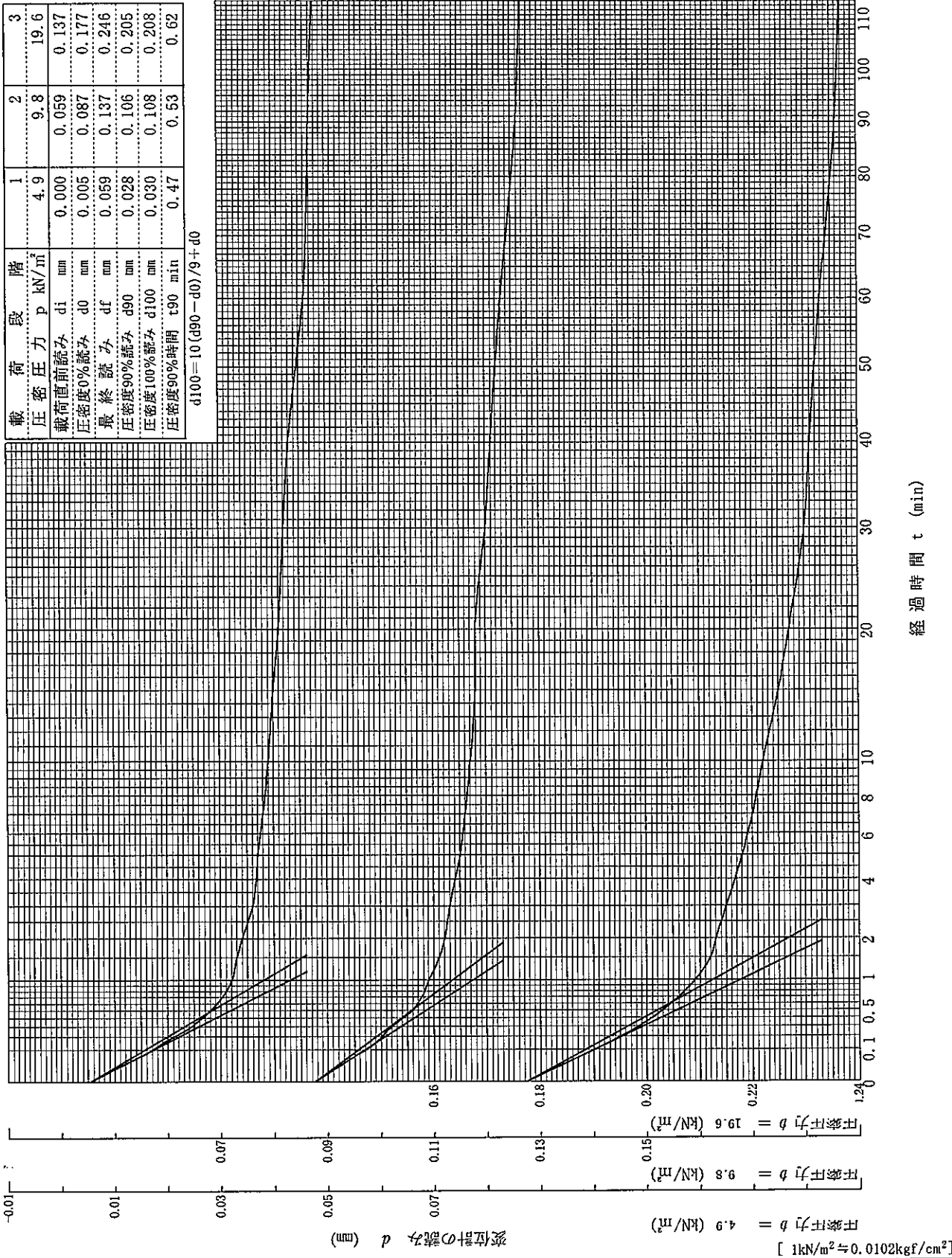
試験年月日

平成18年8月18日～

試料番号(深さ)

S1-1 (10.00～10.85m)

試験者



調査件名 18豊洲新市場地質調査及び地盤等解析業務

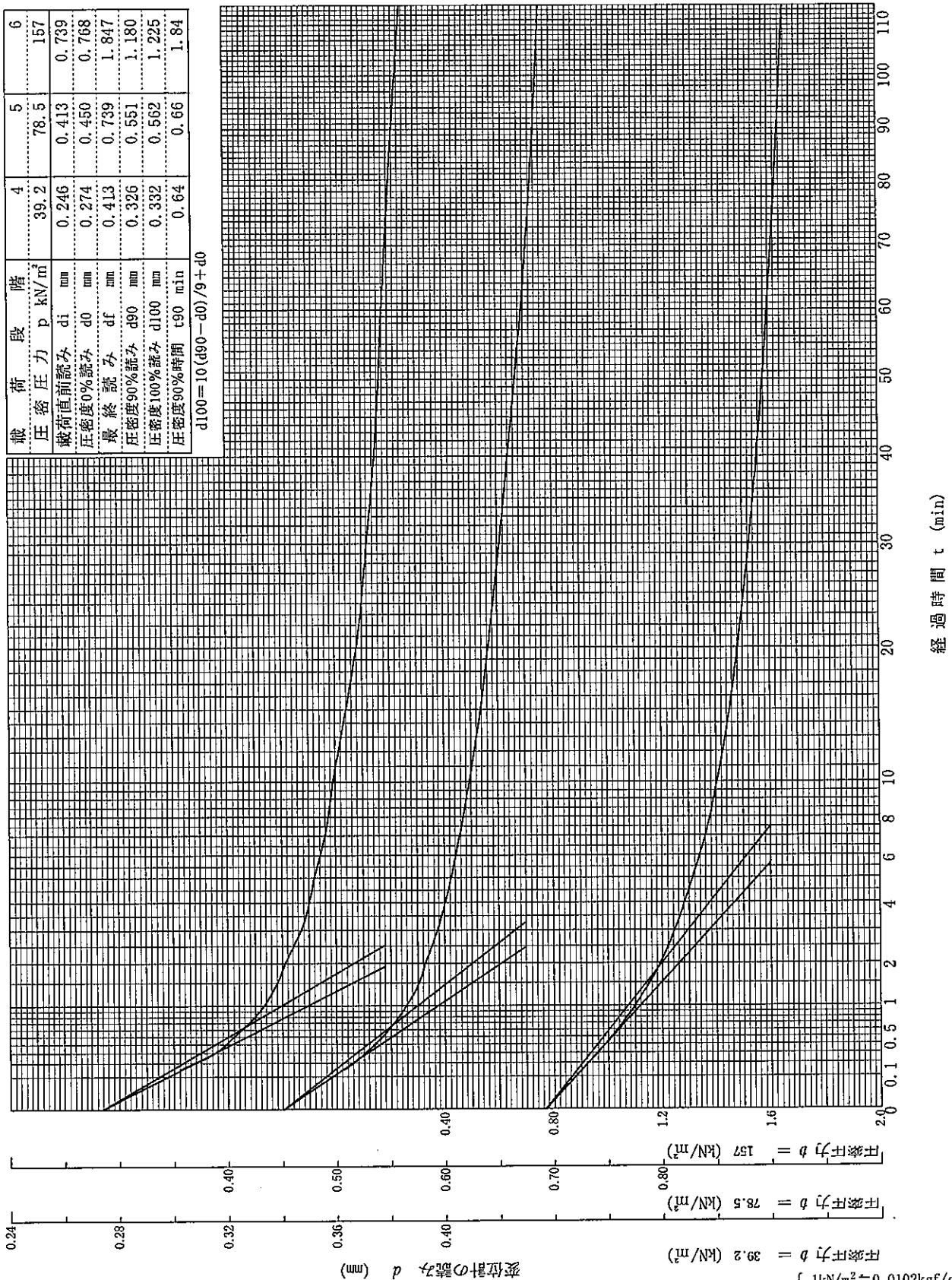
試験年月日 平成18年8月18日～

試料番号(深さ) S1-1 (10.00～10.85m)

試験者

載荷段階	4	5	6
圧密圧力 p kN/m^2	39.2	78.5	157
載荷直前読み d_i mm	0.246	0.413	0.739
圧密度0%読み d_0 mm	0.274	0.450	0.768
最終読み d_f mm	0.413	0.739	1.847
圧密度90%読み d_{90} mm	0.326	0.551	1.180
圧密度100%読み d_{100} mm	0.332	0.562	1.225
圧密度90%時間 t_{90} min	0.64	0.66	1.84

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



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

JIS A 1217
JGS 0411

土の段階載荷による圧密試験 ($d-\sqrt{t}$ 曲線)

調査件名 18豊洲新市場地質調査及び地盤等解析業務

試験年月日

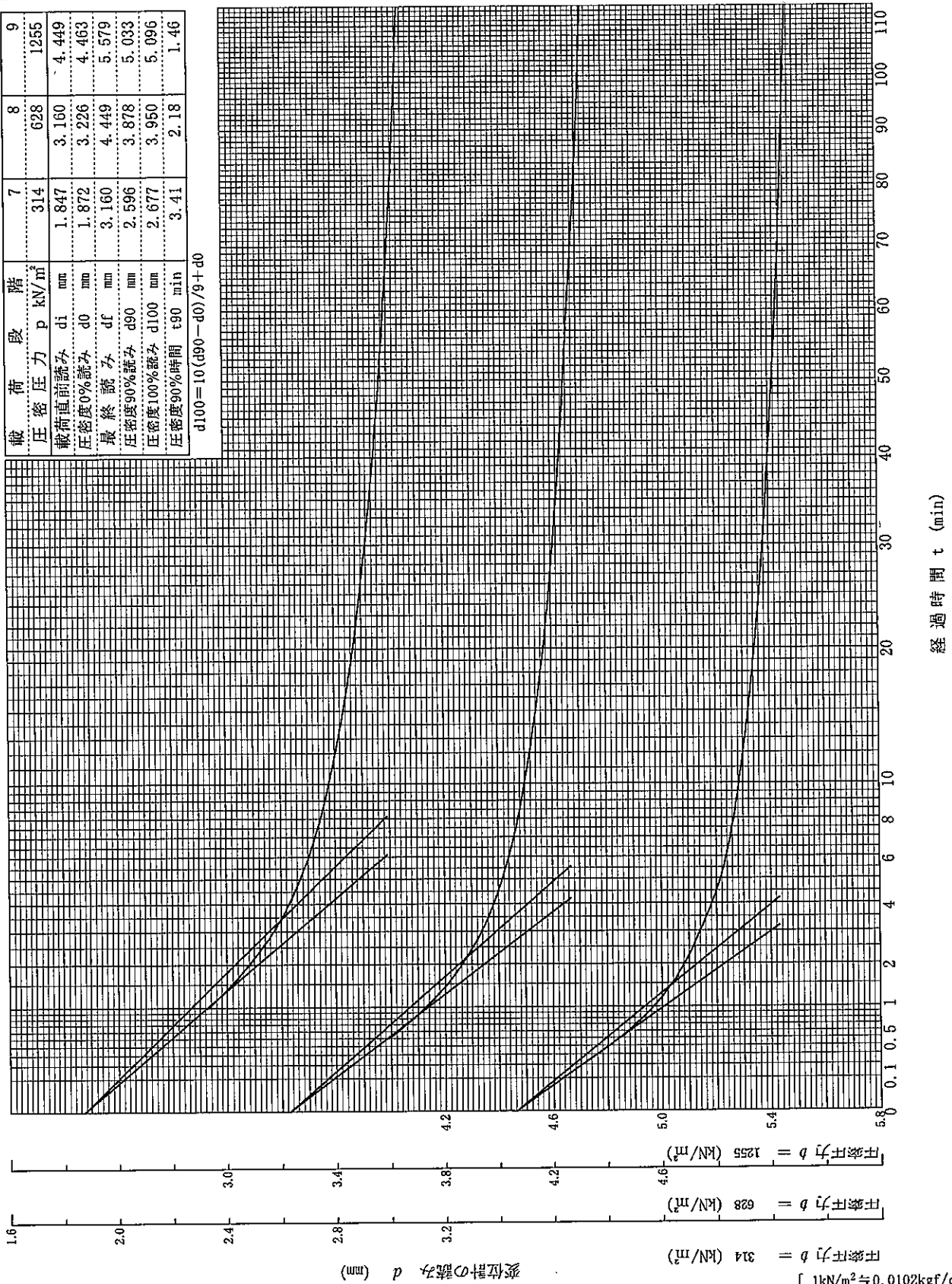
平成18年8月18日～

試料番号(深さ) S1-1 (10.00～10.85m)

試験者

載荷段階	7	8	9
圧密圧力 p kN/m ²	314	628	1255
載荷直前読み d_i mm	1.847	3.160	4.449
圧密度0%読み d_0 mm	1.872	3.226	4.463
最終読み d_f mm	3.160	4.449	5.579
圧密度90%読み d_{90} mm	2.596	3.878	5.033
圧密度100%読み d_{100} mm	2.677	3.950	5.096
圧密度90%時間 t_{90} min	3.41	2.18	1.46

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



調査件名 18豊洲新市場地質調査及び地盤等解析業務

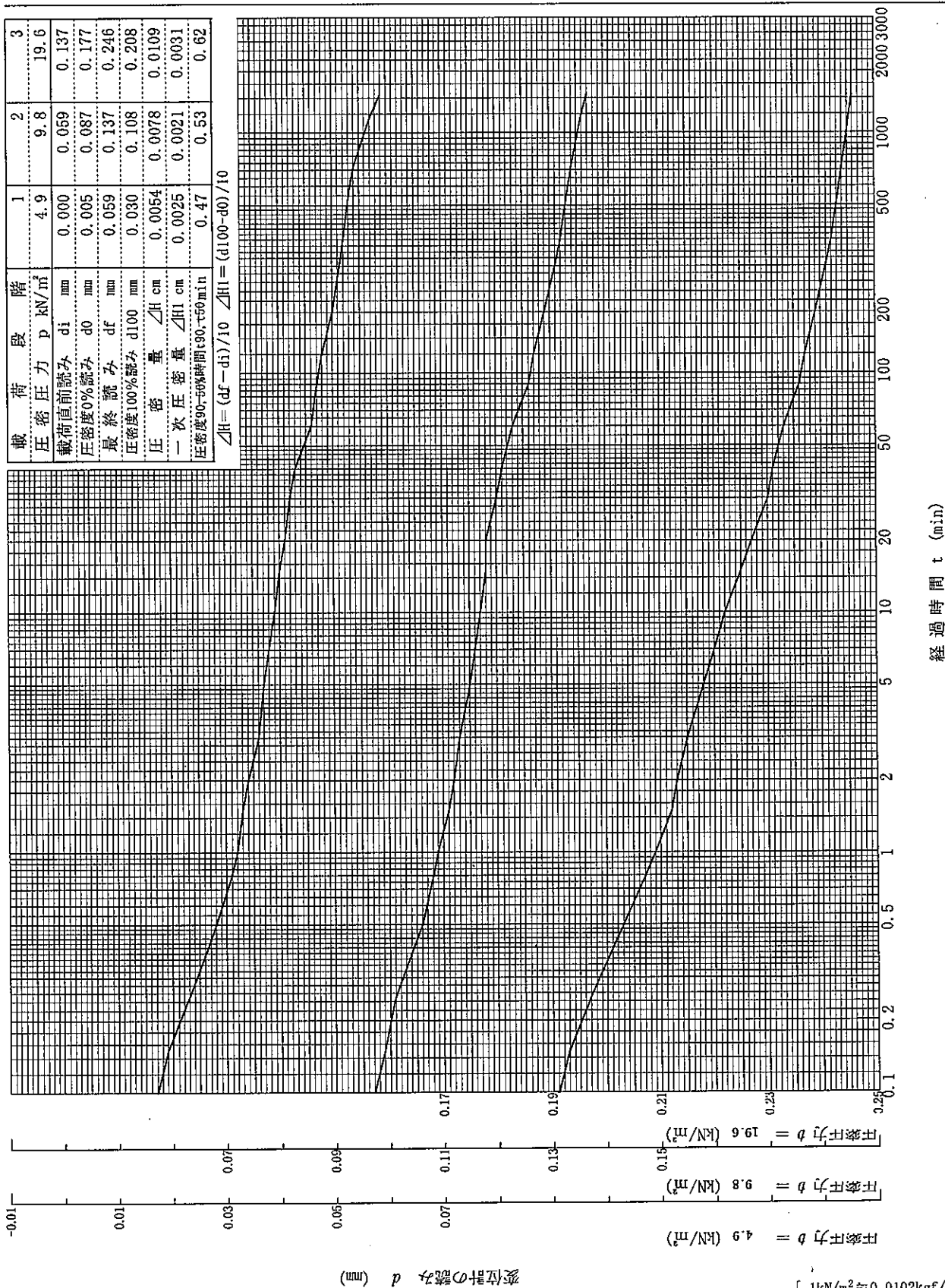
試驗年月日

平成18年8月18日～

試料番号(深さ) S1-1 (10.00~10.85m)

試 験 者

載荷階段	1	2	3
圧密圧力 p kN/m ²	4.9	9.8	19.6
載荷直前読み	0.000	0.059	0.137
圧密度0%読み	0.005	0.087	0.177
最終読み	0.059	0.137	0.246
圧密度100%読み	0.030	0.108	0.208
圧密度	0.0054	0.0078	0.0109
一次圧密度	0.0025	0.0021	0.0031
圧密度90~95%時	0.47	0.53	0.62



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

調査件名 18豊洲新市場地質調査及び地盤等解析業務

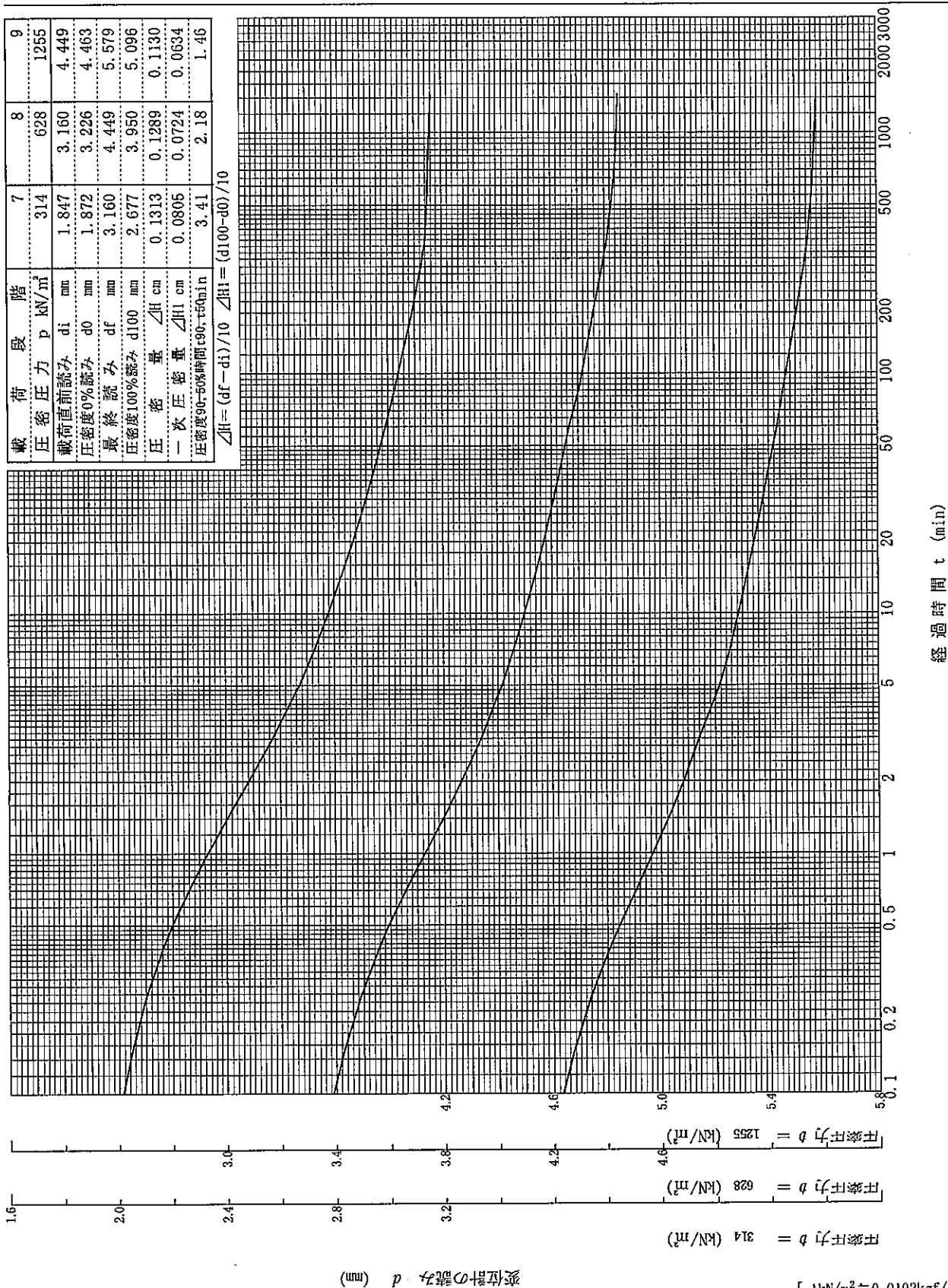
試験年月日 平成18年8月18日～

試料番号(深さ) S1-1 (10.00～10.85m)

試験者

載荷段階	7	8	9
圧密圧力 p kN/m ²	314	628	1255
載荷直前読み d_i mm	1.847	3.160	4.449
圧密度0%読み d_0 mm	1.872	3.226	4.463
最終読み d_f mm	3.160	4.449	5.579
圧密度100%読み d_{100} mm	2.677	3.950	5.096
圧密量 ΔH cm	0.1313	0.1289	0.1130
一次圧密量 ΔH_1 cm	0.0805	0.0724	0.0634
圧密度90-50%時間 t_{90} , t_{50} min	3.41	2.18	1.46

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



調査件名 18豊洲新市場地質調査及び地盤等解析業務

試験年月日

平成18年8月18日

試料番号(深さ) S1-1 (10.00~10.85m)

試験者

試験機 No.				供 試 体	直 径 D cm	6.000	初 期 状 態	含水比 w_o %	59.5
最低～最高室温 ℃					断 面 積 A cm ²	28.27		間隙比 e_o , 体積比 f_o	1.565
土 質 名 称		砂質シルト (高液性限界)			高 さ H_o cm	2.000		湿潤密度 ρ_t g/cm ³	1.643
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³		2.643			質 量 m_o g	92.93		飽和度 S_{r_o} %	100.5
液 性 限 界 w_L %		57.8			炉乾燥質量 m_s g	58.26	圧 縮 指 数 C_c	0.56	
塑 性 限 界 w_P %		30.4		実質高さ H_s cm	0.7797	圧密降伏応力 P_c kN/m ²	89.0		
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 $\Delta \epsilon = \Delta H/H \times 100\%$	体積圧縮係数 m_v m ² /kN	間隙比 $e=H/H_s-1$ 体積比 $f=H/H_s$	
0	0.0			2.0000				1.565	
		4.9	0.0054		1.9973	0.269	5.50E-04		
1	4.9			1.9946				1.558	
		4.9	0.0078		1.9907	0.392	8.00E-04		
2	9.8			1.9868				1.548	
		9.8	0.0109		1.9814	0.550	5.61E-04		
3	19.6			1.9759				1.534	
		19.6	0.0167		1.9676	0.849	4.33E-04		
4	39.2			1.9592				1.513	
		39.2	0.0326		1.9429	1.678	4.28E-04		
5	78.5			1.9266				1.471	
		78.5	0.1108		1.8712	5.921	7.55E-04		
6	157			1.8158				1.329	
		157	0.1313		1.7502	7.502	4.78E-04		
7	314			1.6845				1.161	
		314	0.1289		1.6201	7.956	2.54E-04		
8	628			1.5556				0.995	
		628	0.1130		1.4991	7.538	1.20E-04		
9	1255			1.4426				0.850	
		-1250	-0.1083		1.4968	-7.236	5.79E-05		
10	4.9			1.5509				0.989	
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 cm/s	一次圧密量 ΔH_1 cm	一 次 圧 密 比 $r=\Delta H_1/\Delta H$	補正圧密係数 $c'_v=rc_v$ cm ² /d	透水係数 k' cm/s	
0	2.5	0.47	2583	1.61E-06	0.0025	0.463	1194	7.46E-07	
1	6.9	0.53	2292	2.08E-06	0.0021	0.268	613	5.57E-07	
2	13.9	0.62	1927	1.23E-06	0.0031	0.281	541	3.45E-07	
3	27.7	0.64	1856	9.13E-07	0.0058	0.347	644	3.17E-07	
4	55.5	0.66	1744	8.48E-07	0.0112	0.342	597	2.90E-07	
5	111	1.84	580	4.98E-07	0.0457	0.413	240	2.05E-07	
6	222	3.41	274	1.49E-07	0.0805	0.613	168	9.13E-08	
7	444	2.18	368	1.06E-07	0.0724	0.562	206	5.95E-08	
8	888	1.46	469	6.40E-08	0.0634	0.561	263	3.59E-08	
9									
10									

特記事項

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

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

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

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

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

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

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

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

$$k = c_v m_v \gamma_w / (8.64 \times 10^6)$$

$$k' = c'_v m'_v \gamma_w / (8.64 \times 10^6)$$

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

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

JIS A 1217 JIS A 1227	土の段階載荷による圧密試験 (圧縮曲線)	JGS 0411 JGS 0412
-------------------------------------	----------------------	---------------------------------

調査件名 18豊洲新市場地質調査及び地盤等解析業務

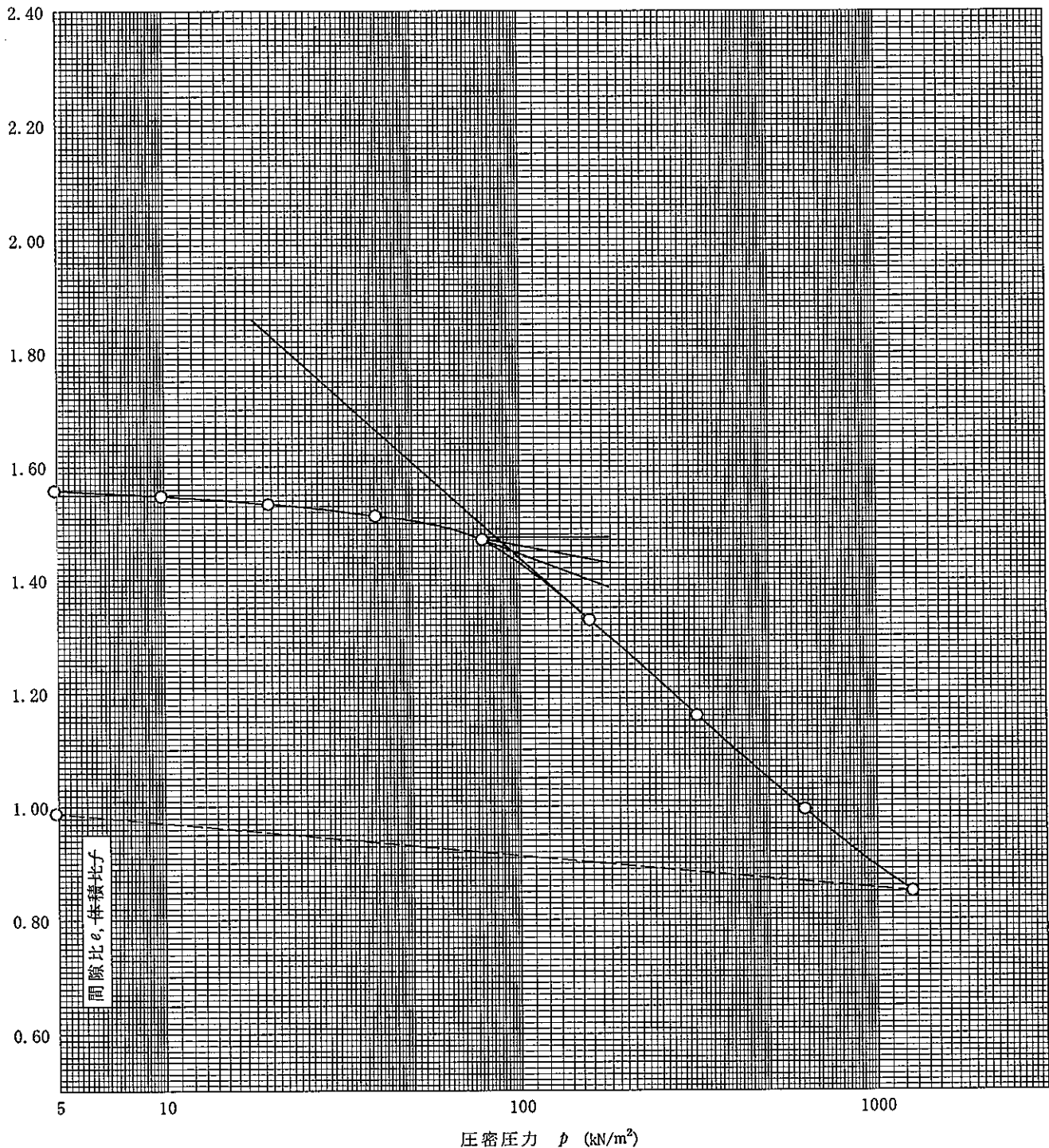
試験年月日

平成18年8月18日

試料番号(深さ) S1-1 (10.00~10.85m)

試験者

土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	液性限界 w_L %	塑性限界 w_P %	初期含水比 w_0 %	初期間隙比 e_0 初期体積比 f_0	圧縮指数 C_c	圧密降伏応力 p_c kN/m ²	ひずみ速度 ¹⁾ %/min
2.643	57.8	30.4	59.5	1.565	0.56	89.0	



特記事項

1) 定ひずみ速度載荷による圧密試験の時のみ記入する。

[1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]

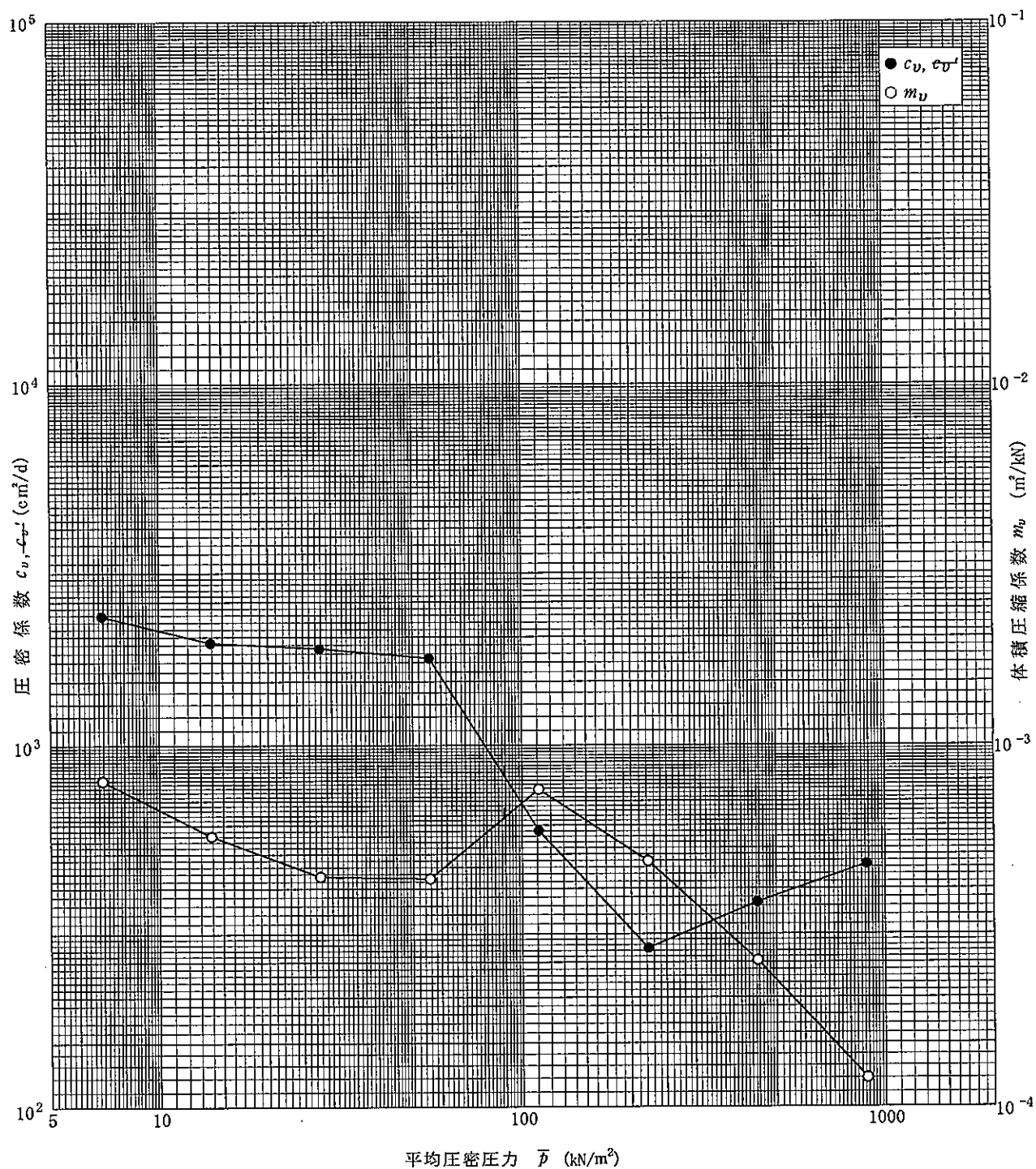
調査件名 18豊洲新市場地質調査及び地盤等解析業務

試験年月日

平成18年8月18日

試料番号(深さ) SI-1 (10.00~10.85m)

試験者



特記事項

調査件名

18豊洲新市場地質調査及び地盤等解析業務

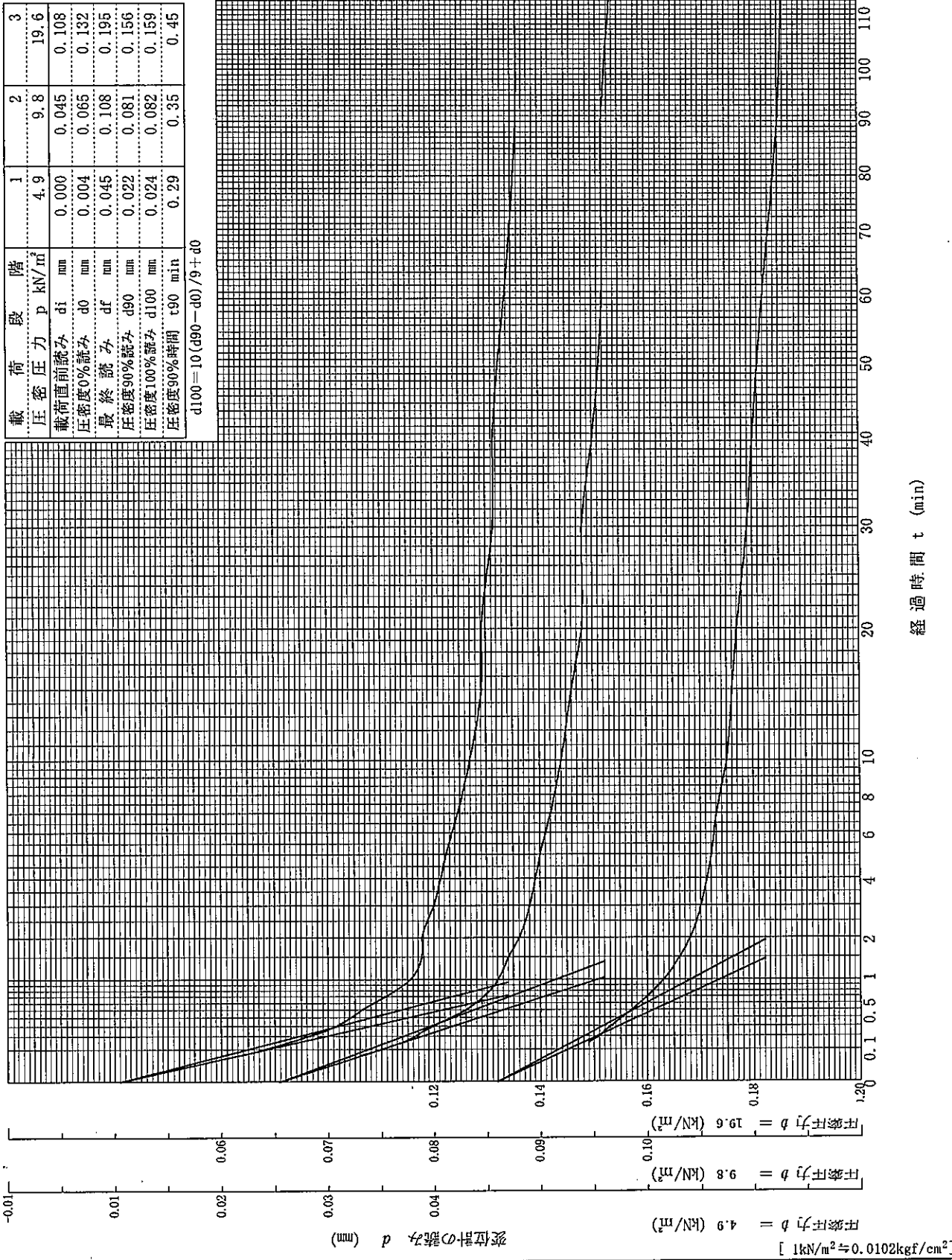
試験年月日

平成18年8月23日～

試料番号(深さ)

S1-2 (15.00～15.85m)

試験者



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

調査件名

18豊洲新市場地質調査及び地盤等解析業務

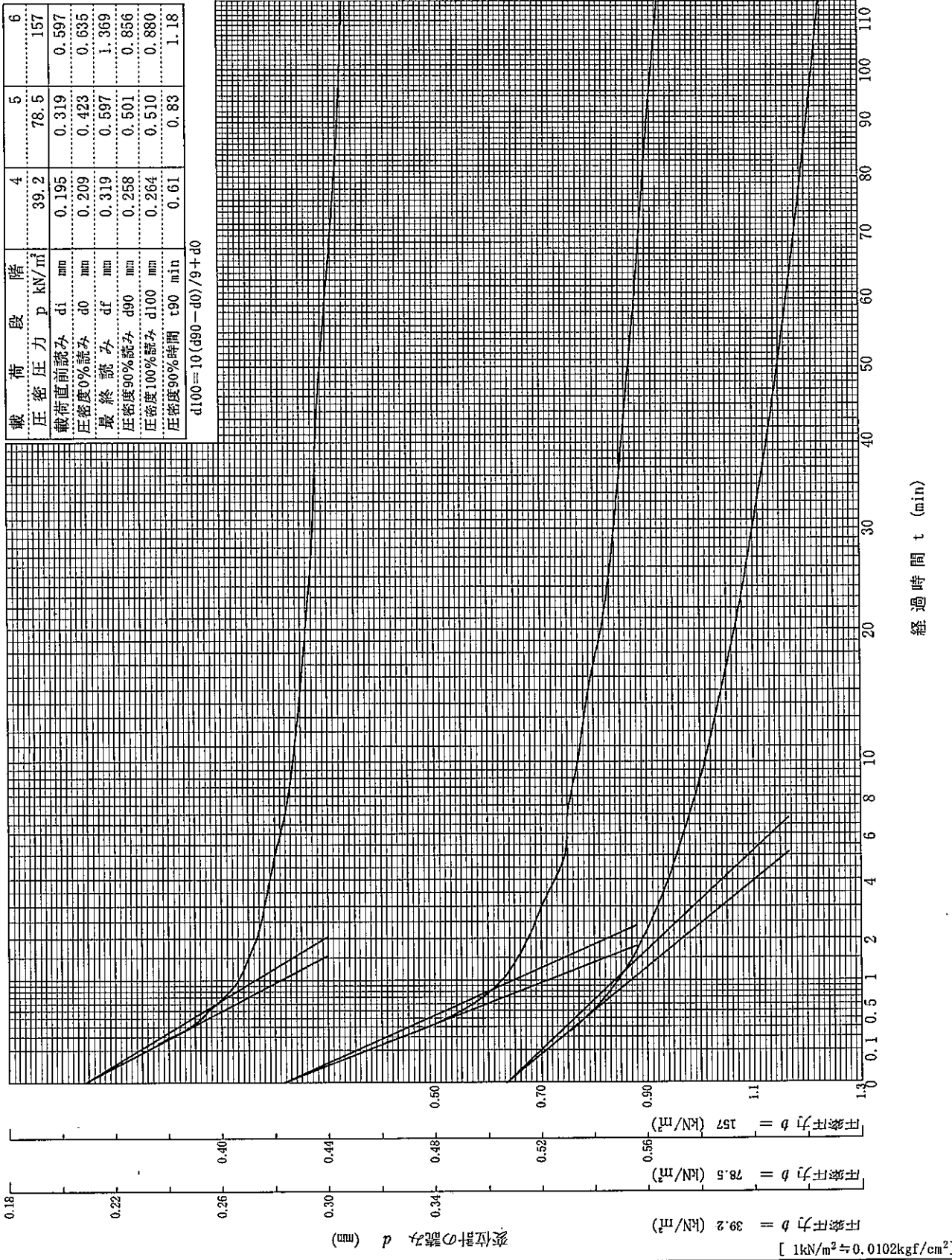
試験年月日

平成18年8月23日～

試料番号(深さ)

S1-2 (15.00～15.85m)

試験者



経過時間 t (min)

JIS A 1217
JGS 0411

土の段階载荷による圧密試験 ($d-\sqrt{t}$ 曲線)

調査件名 18豊洲新市場地質調査及び地盤等解析業務

試験年月日

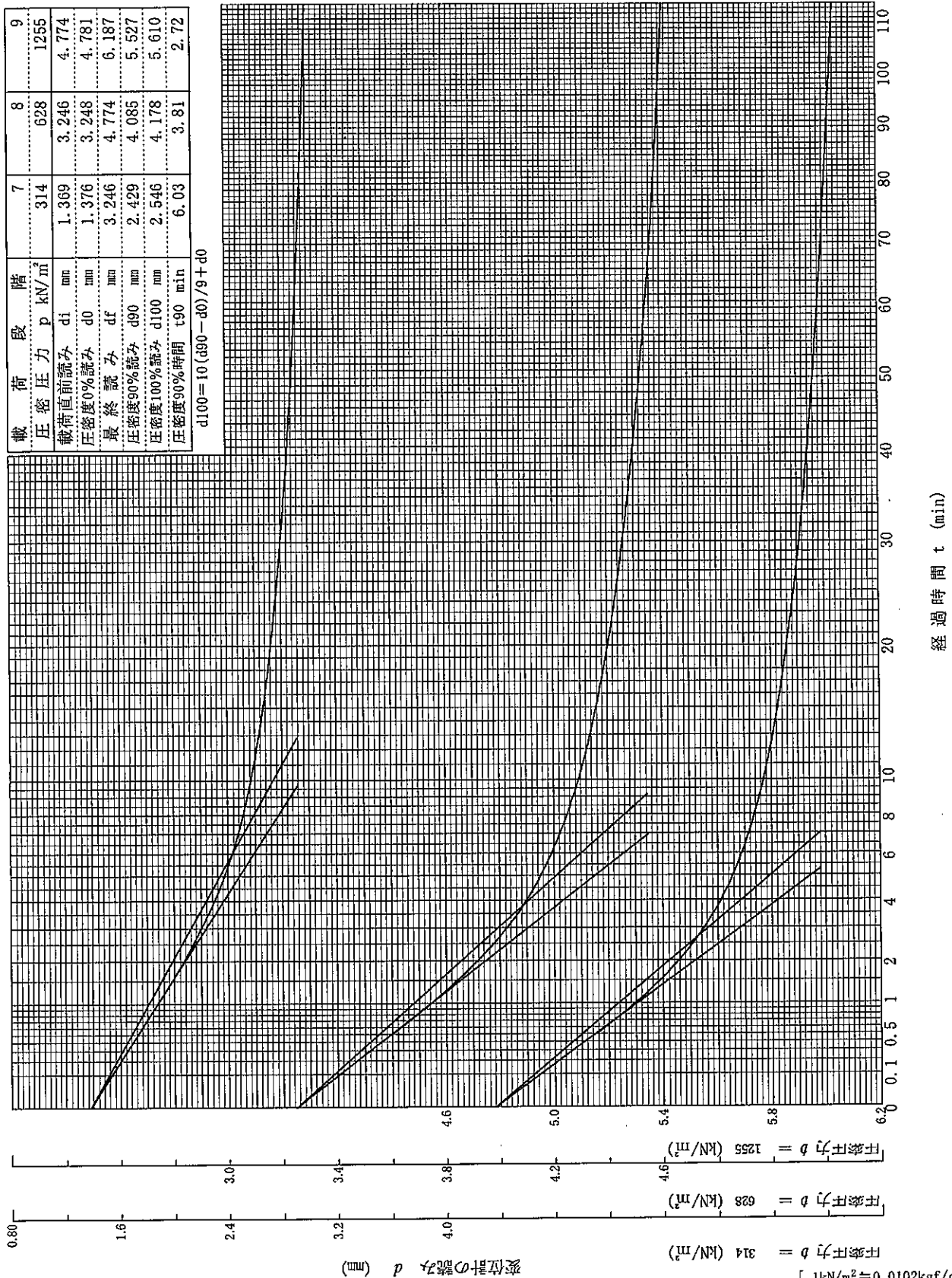
平成18年8月23日～

試料番号(深さ) S1-2 (15.00～15.85m)

試験者

載荷段階	7	8	9
圧密圧力 p kN/m^2	314	628	1255
載荷直前読み d_i mm	1.369	3.246	4.774
圧密度0%読み d_0 mm	1.376	3.248	4.781
最終読み d_f mm	3.246	4.774	6.187
圧密度90%読み d_{90} mm	2.429	4.085	5.527
圧密度100%読み d_{100} mm	2.546	4.178	5.610
圧密度90%時間 t_{90} min	6.03	3.81	2.72

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



JIS A 1217
JGS 0411

土の段階載荷による圧密試験 (圧密量-時間曲線)

調査件名 18豊洲新市場地質調査及び地盤等解析業務

試験年月日

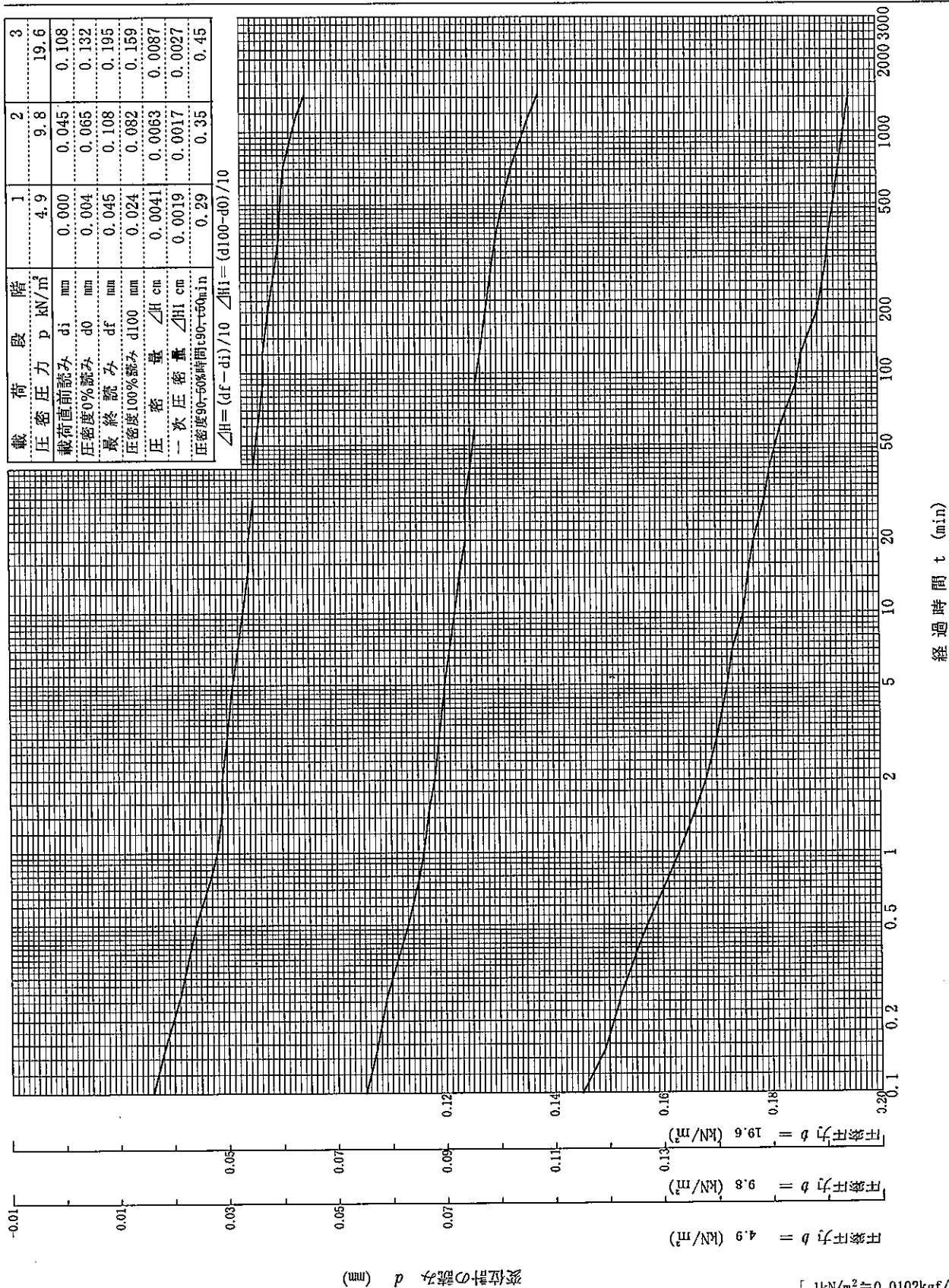
平成18年8月23日～

試料番号(深さ) S1-2 (15.00～15.85m)

試験者

載荷段階	1	2	3
圧密圧力 p kN/m^2	4.9	9.8	19.6
載荷直前読み d_i mm	0.000	0.045	0.108
圧密度0%読み d_0 mm	0.004	0.065	0.132
最終読み d_f mm	0.045	0.108	0.195
圧密度100%読み d_{100} mm	0.024	0.082	0.159
圧密量 ΔH cm	0.0041	0.0063	0.0087
一次圧密量 ΔH_1 cm	0.0019	0.0017	0.0027
圧密度90-50%時間 t_{90-50} min	0.29	0.35	0.45

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



JIS A 1217
JGS 0411

土の段階載荷による圧密試験 (圧密量-時間曲線)

調査件名 18豊洲新市場地質調査及び地盤等解析業務

試験年月日

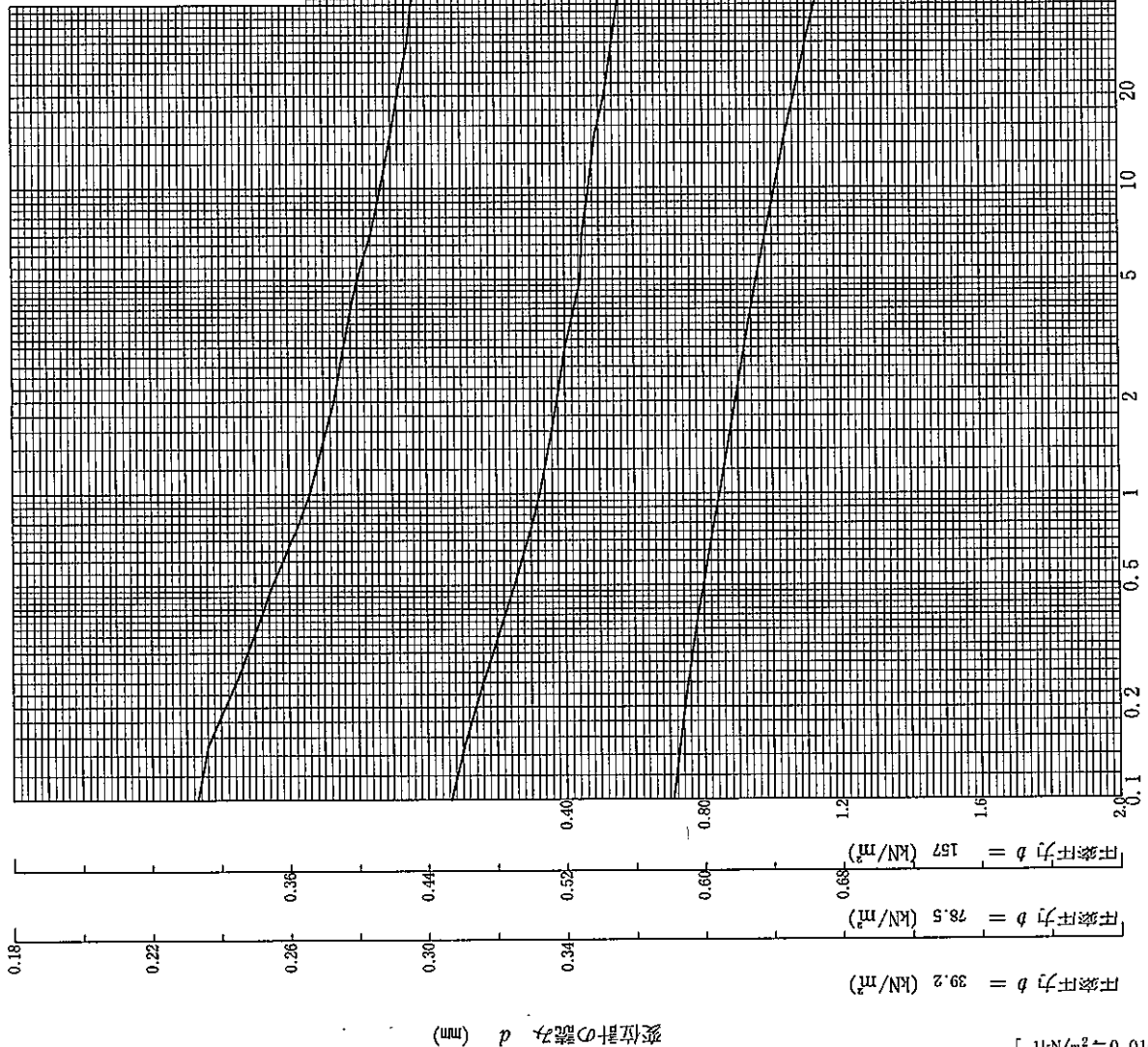
平成18年8月23日～

試料番号(深さ) SI-2 (15.00～15.85m)

試験者

段階	4	5	6
圧密圧力 p (kN/m ²)	39.2	78.5	157
載荷直前読み d _i (mm)	0.195	0.319	0.597
圧密度0%読み d ₀ (mm)	0.209	0.423	0.635
最終読み d _f (mm)	0.319	0.597	1.369
圧密度100%読み d ₁₀₀ (mm)	0.264	0.510	0.880
圧密量 ΔH (cm)	0.0124	0.0278	0.0772
一次圧密量 ΔH ₁ (cm)	0.0055	0.0087	0.0246
圧密度90-50%時間 c ₉₀₋₅₀ (min)	0.61	0.83	1.18

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



経過時間 t (min)

[1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]

調査件名

18豊洲新市場地質調査及び地盤等解析業務

試験年月日

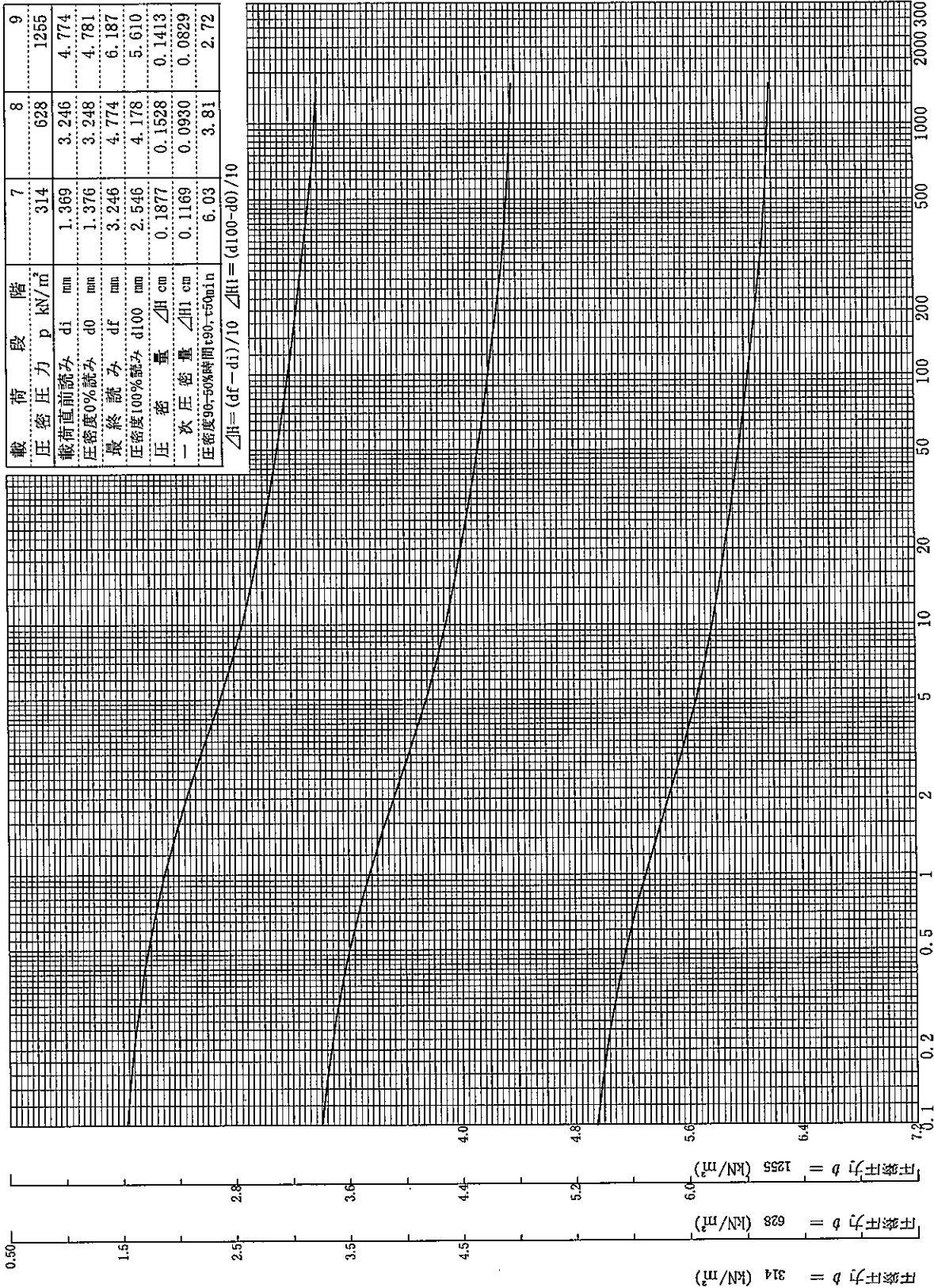
平成18年8月23日～

試料番号(深さ)

SI-2 (15.00～15.85m)

試験者

載荷段階	7	8	9
圧密圧力 p kN/m ²	314	628	1255
載荷直前読み d _i mm	1.369	3.246	4.774
圧密度0%読み d ₀ mm	1.376	3.248	4.781
最終読み d _f mm	3.246	4.774	6.187
圧密度100%読み d ₁₀₀ mm	2.546	4.178	5.610
圧密度 ΔH 量 ΔH ₁₀₀ cm	0.1877	0.1528	0.1413
一次圧密度 ΔH 量 ΔH ₁ cm	0.1169	0.0930	0.0829
圧密度90-50%時間 t ₉₀ , t ₅₀ min	6.03	3.81	2.72
ΔH = (d _f - d _i) / 10 ΔH ₁ = (d ₁₀₀ - d ₀) / 10			



経過時間 t (min)

JIS A 1217 JIS A 1227	土の段階載荷による圧密試験 (計算書)	
--------------------------	---------------------	--

調査件名 18豊洲新市場地質調査及び地盤等解析業務

試験年月日

平成18年8月23日

試料番号(深さ) S1-2 (15.00~15.85m)

試験者

試験機 No.		供 試 体	直 径 D cm	6.000	初 期 状 態	含水比 w_o %	80.4	
最低～最高室温 ℃			断 面 積 A cm ²	28.27		間隙比 e_o , 体積比 f_o	2.082	
土 質 名 称			高 さ H_o cm	2.000		湿潤密度 ρ_l g/cm ³	1.531	
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³			質 量 m_o g	86.56		飽和度 S_{ro} %	101.0	
液 性 限 界 w_L %			76.4	炉乾燥質量 m_s g	47.99	圧 縮 指 数 C_c	0.96	
塑 性 限 界 w_P %		41.3	実質高さ H_s cm	0.6488	圧密降伏応力 P_c kN/m ²	134		
載荷	圧密圧力 P	圧力増分 ΔP	圧 密 量 ΔH	供試体高さ H	平均供試体高さ $\bar{H}$	圧 縮 ひ ず み	体積圧縮係数 m_v	間隙比 $e=H/H_s-1$
段階	kN/m ²	kN/m ²	cm	cm	cm	$\Delta\epsilon=\Delta H/H\times 100\%$	m ² /kN	体積比 $f=H/H_s$
0	0.0			2.0000				2.082
		4.9	0.0041		1.9980	0.204	4.17E-04	
1	4.9			1.9959				2.076
		4.9	0.0063		1.9928	0.316	6.45E-04	
2	9.8			1.9896				2.066
		9.8	0.0087		1.9853	0.438	4.47E-04	
3	19.6			1.9809				2.053
		19.6	0.0124		1.9747	0.628	3.20E-04	
4	39.2			1.9685				2.034
		39.2	0.0278		1.9546	1.422	3.63E-04	
5	78.5			1.9407				1.991
		78.5	0.0772		1.9021	4.059	5.18E-04	
6	157			1.8635				1.872
		157	0.1877		1.7697	10.607	6.76E-04	
7	314			1.6758				1.583
		314	0.1528		1.5994	9.553	3.05E-04	
8	628			1.5230				1.347
		628	0.1413		1.4524	9.729	1.55E-04	
9	1255			1.3817				1.130
		-1250	-0.1292		1.4463	-8.933	7.15E-05	
10	4.9			1.5109				1.329
載荷	平均圧密圧力 $\bar{p}$	t_{90} , t_{50}	圧密係数 c_v	透水係数 k	一次圧密量 ΔH_1	一次圧密比	補正圧密係数	透水係数 k'
段階	kN/m ²	min	cm ² /d	cm/s	cm	$r=\Delta H_1/\Delta H$	$c'_v=rc_v$ cm ² /d	cm/s
0	2.5	0.29	4247	2.01E-06	0.0019	0.476	2020	9.56E-07
1	6.9	0.35	3462	2.54E-06	0.0017	0.270	934	6.85E-07
2	13.9	0.45	2646	1.34E-06	0.0027	0.310	819	4.16E-07
3	27.7	0.61	1957	7.12E-07	0.0055	0.445	870	3.17E-07
4	55.5	0.83	1403	5.78E-07	0.0087	0.313	439	1.81E-07
5	111	1.18	932	5.48E-07	0.0246	0.318	297	1.74E-07
6	222	6.03	158	1.22E-07	0.1169	0.623	98.7	7.58E-08
7	444	3.81	205	7.08E-08	0.0930	0.609	125	4.31E-08
8	888	2.72	236	4.16E-08	0.0829	0.587	139	2.44E-08
9								
10								

特記事項

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

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

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

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

$$S_{ro} = w_o \rho_s / (e_o \rho_w)$$

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

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

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

$$k = c_v m_v \gamma_w / (8.64 \times 10^6)$$

$$k' = c'_v m'_v \gamma_w / (8.64 \times 10^6)$$

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

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

JIS A 1217 JIS A 1227	土の段階載荷による圧密試験 (圧縮曲線) 定ひずみ速度載荷	JGS 0411 JGS 0412
--------------------------	----------------------------------	----------------------

調査件名 18豊洲新市場地質調査及び地盤等解析業務

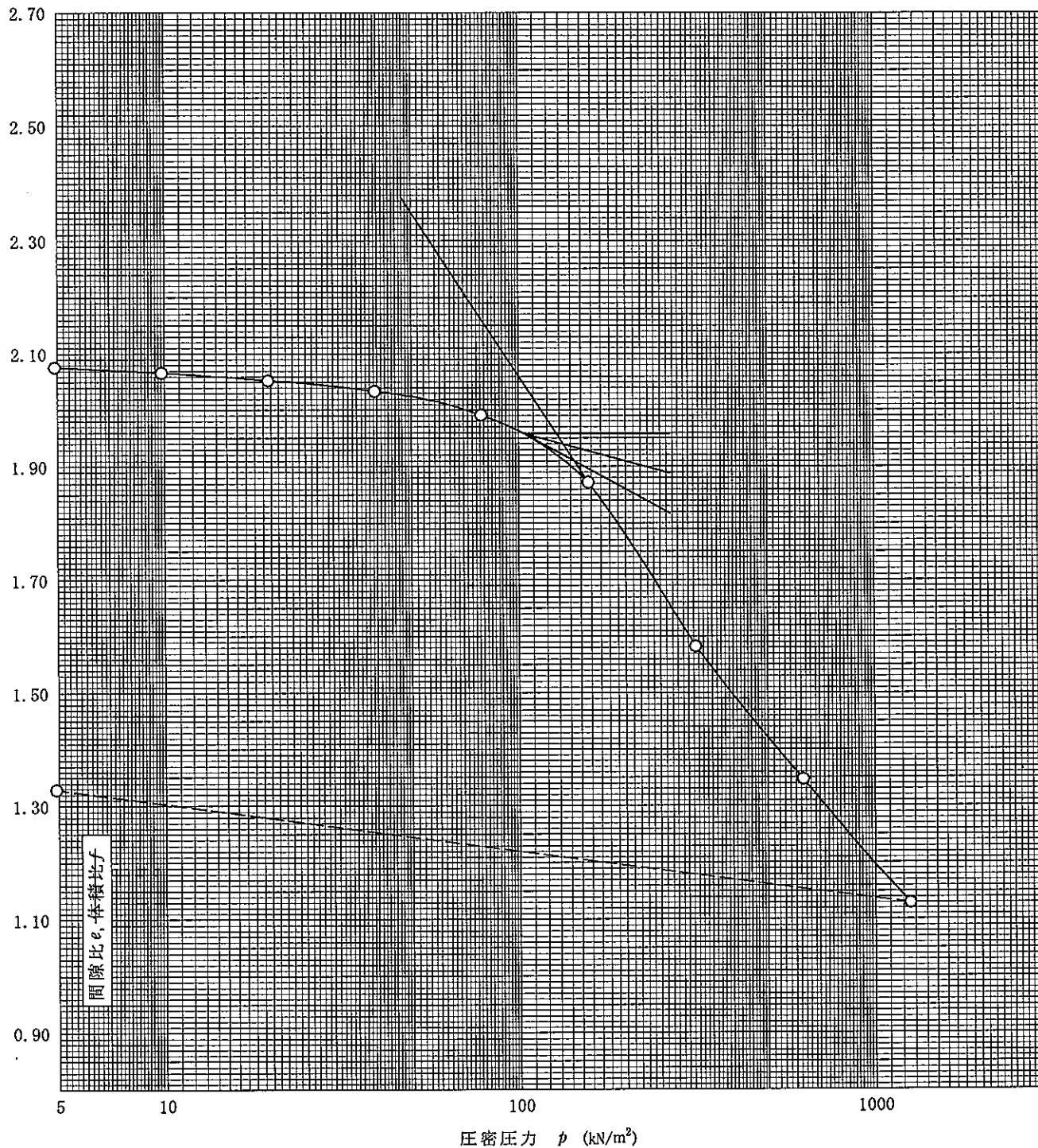
試験年月日

平成18年8月23日

試料番号(深さ) S1-2 (15.00~15.85m)

試験者

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
2.616	76.4	41.3	80.4	2.082	0.96	134	



特記事項

1) 定ひずみ速度載荷による圧密試験の時のみ記入する。

[1kN/m² $\approx$ 0.0102kgf/cm²]

JIS A 1217	土の段階載荷による圧密試験 ($c_v, m_v - \bar{p}$ 関係)	JGS 0411
JIS A 1227		JGS 0412

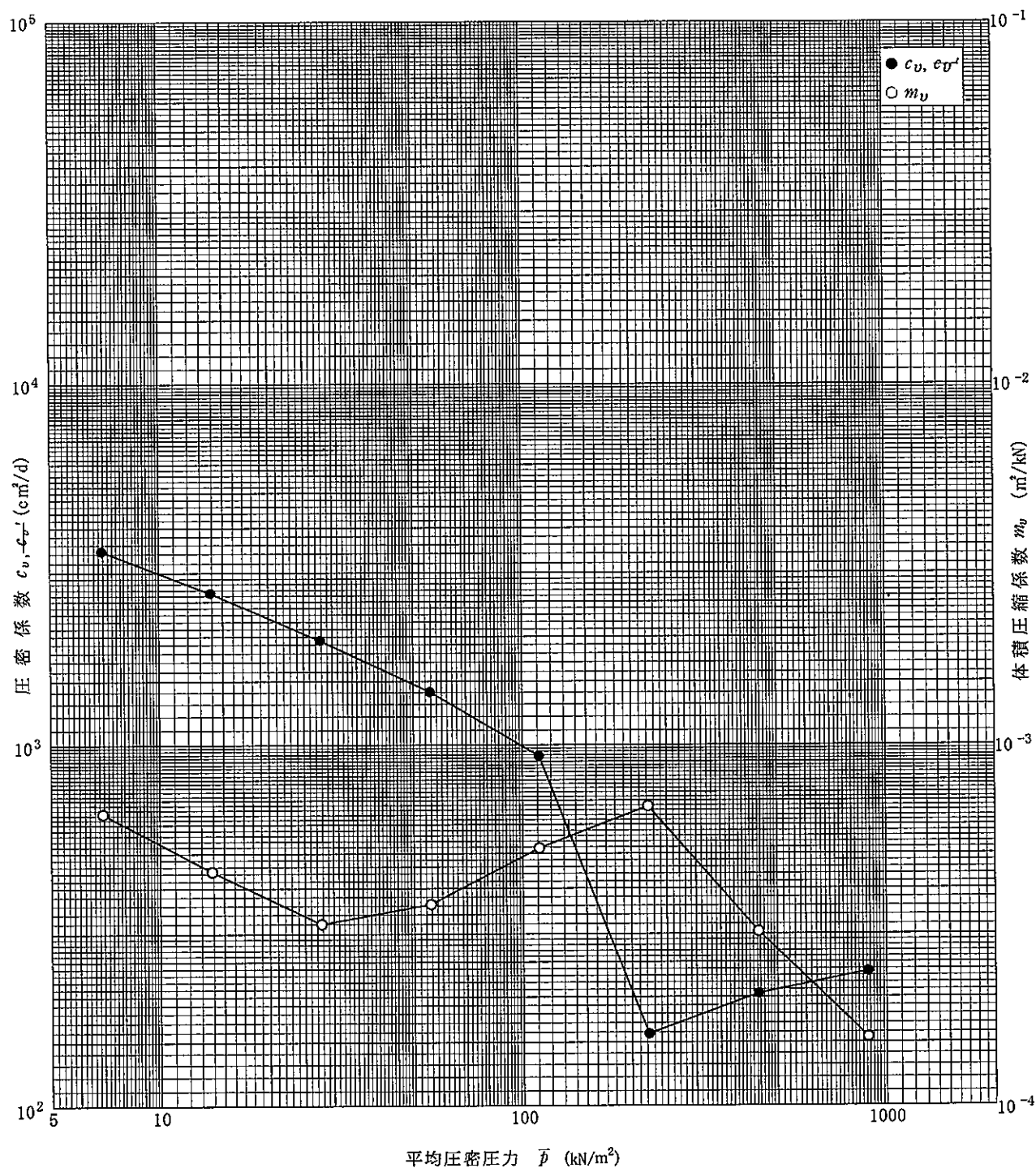
調査件名 18豊洲新市場地質調査及び地盤等解析業務

試験年月日

平成18年8月23日

試料番号(深さ) S1-2 (15.00~15.85m)

試験者



特記事項

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

JIS A 1217
JGS 0411

土の段階載荷による圧密試験 ($d-\sqrt{t}$ 曲線)

調査件名 18豊洲新市場地質調査及び地盤等解析業務

試験年月日

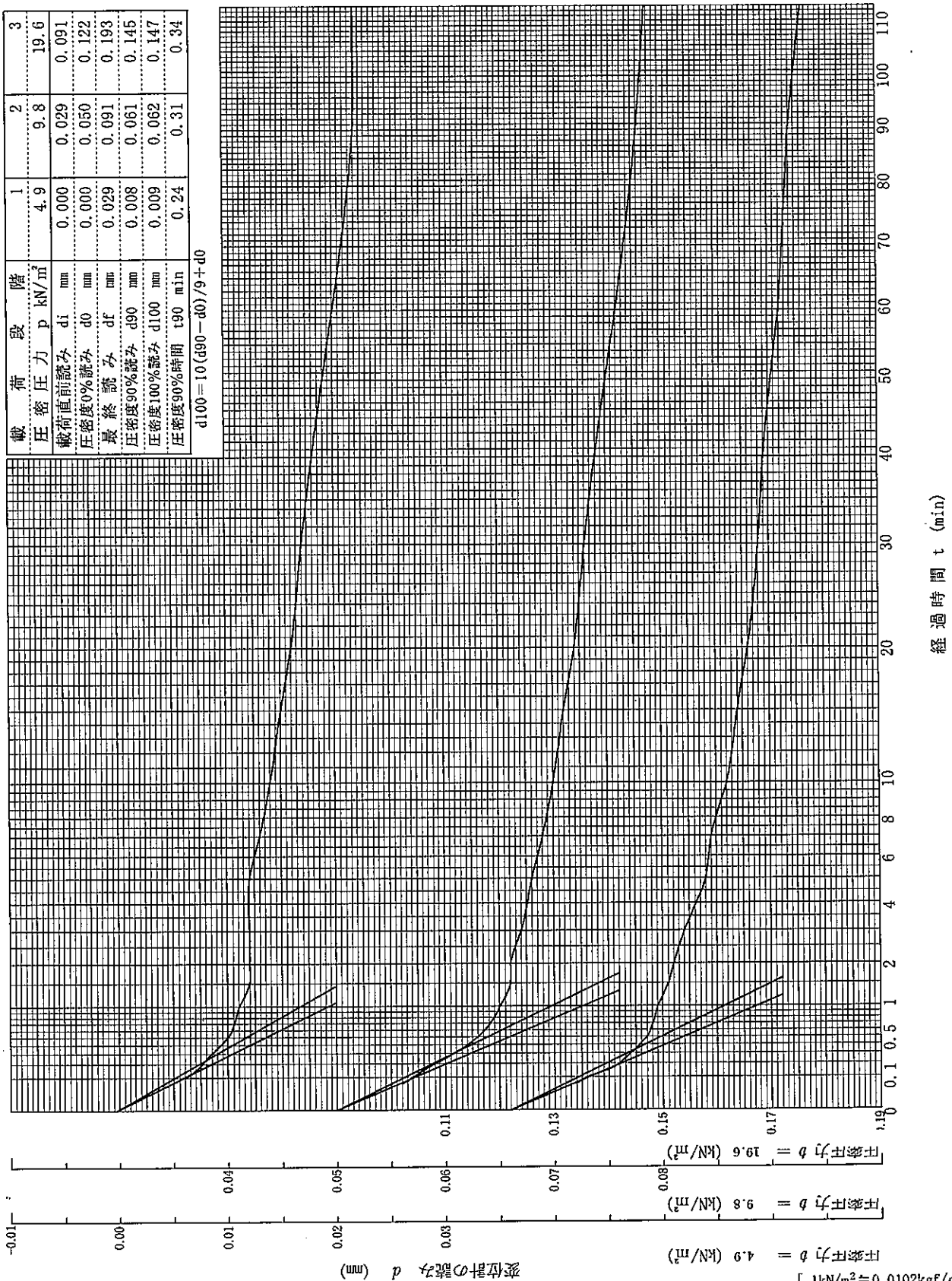
平成18年8月18日～

試料番号(深さ) S1-3 (18.00～18.85m)

試験者

載荷段階	1	2	3
圧密圧力 p kN/m^2	4.9	9.8	19.6
載荷直前読み d_i mm	0.000	0.029	0.091
圧密度0%読み d_0 mm	0.000	0.050	0.122
最終読み d_f mm	0.029	0.091	0.193
圧密度90%読み d_{90} mm	0.008	0.061	0.145
圧密度100%読み d_{100} mm	0.009	0.062	0.147
圧密度90%時間 t_{90} min	0.24	0.31	0.34

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



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

調査件名

18豊洲新市場地質調査及び地盤等解析業務

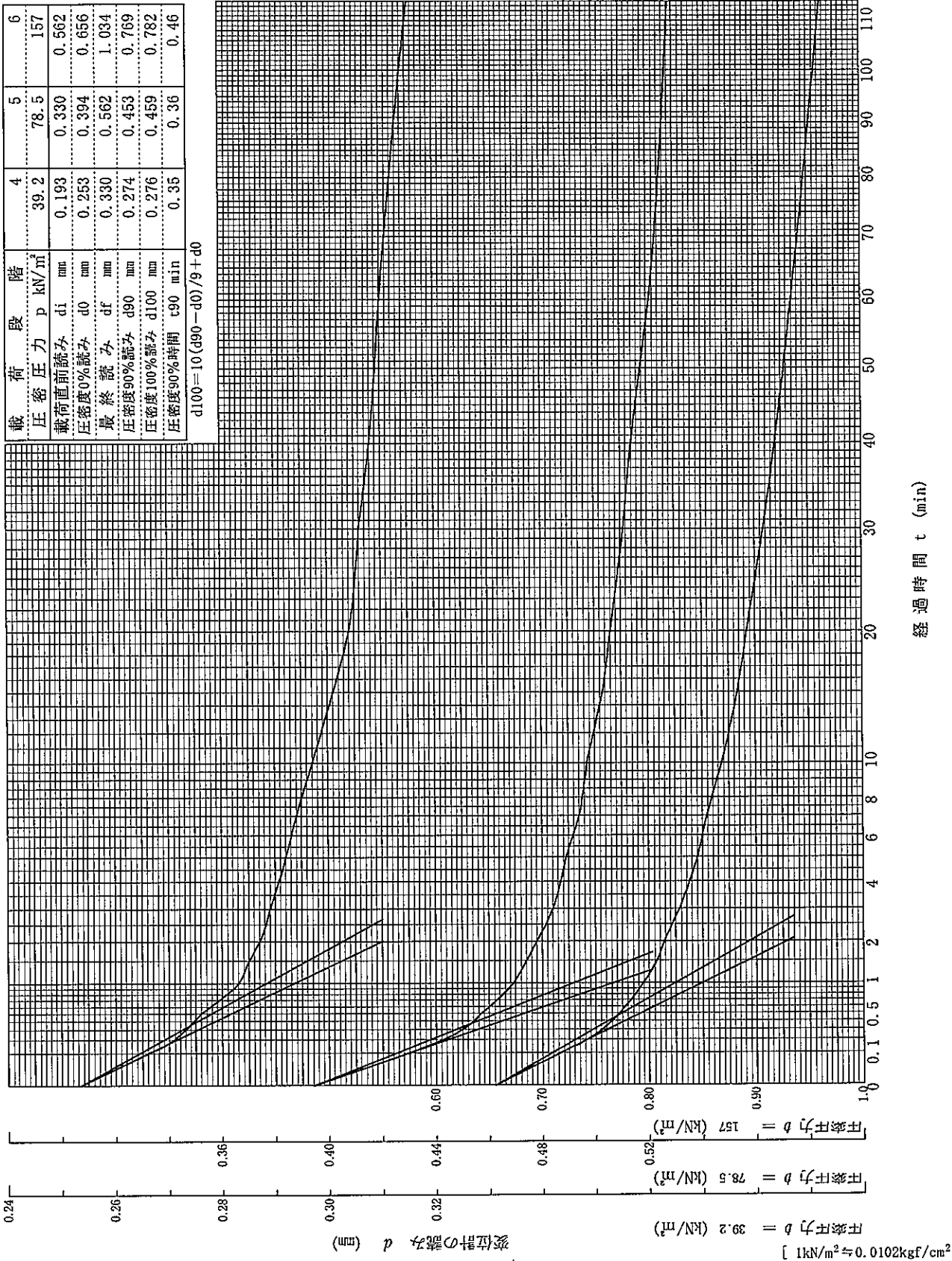
試験年月日

平成18年8月18日～

試料番号(深さ)

S1-3 (18.00～18.85m)

試験者



調査件名

18豊洲新市場地質調査及び地盤等解析業務

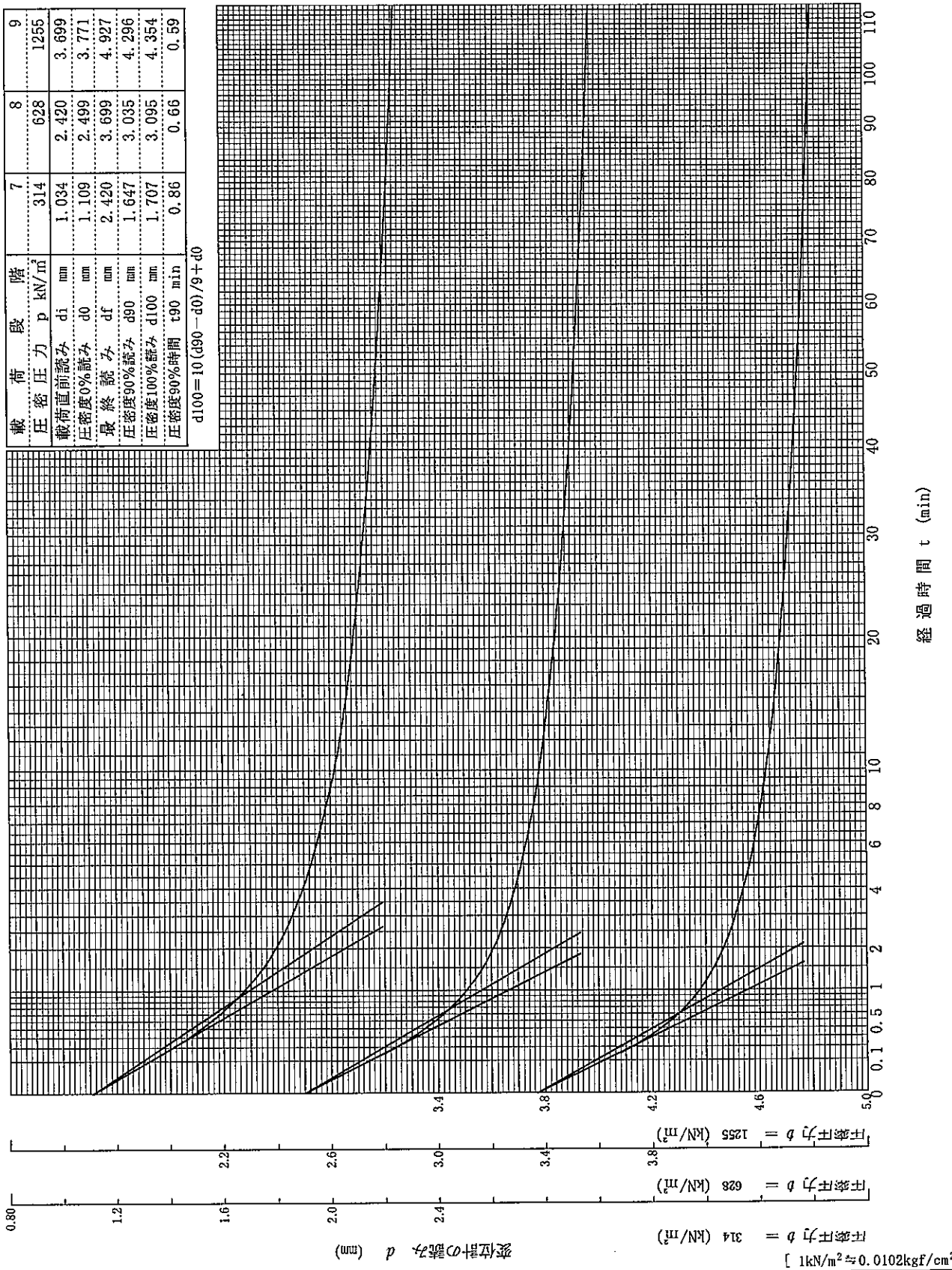
試験年月日

平成18年8月18日～

試料番号(深さ)

S1-3 (18.00～18.85m)

試験者



調査件名

18豊洲新市場地質調査及び地盤等解析業務

試験年月日

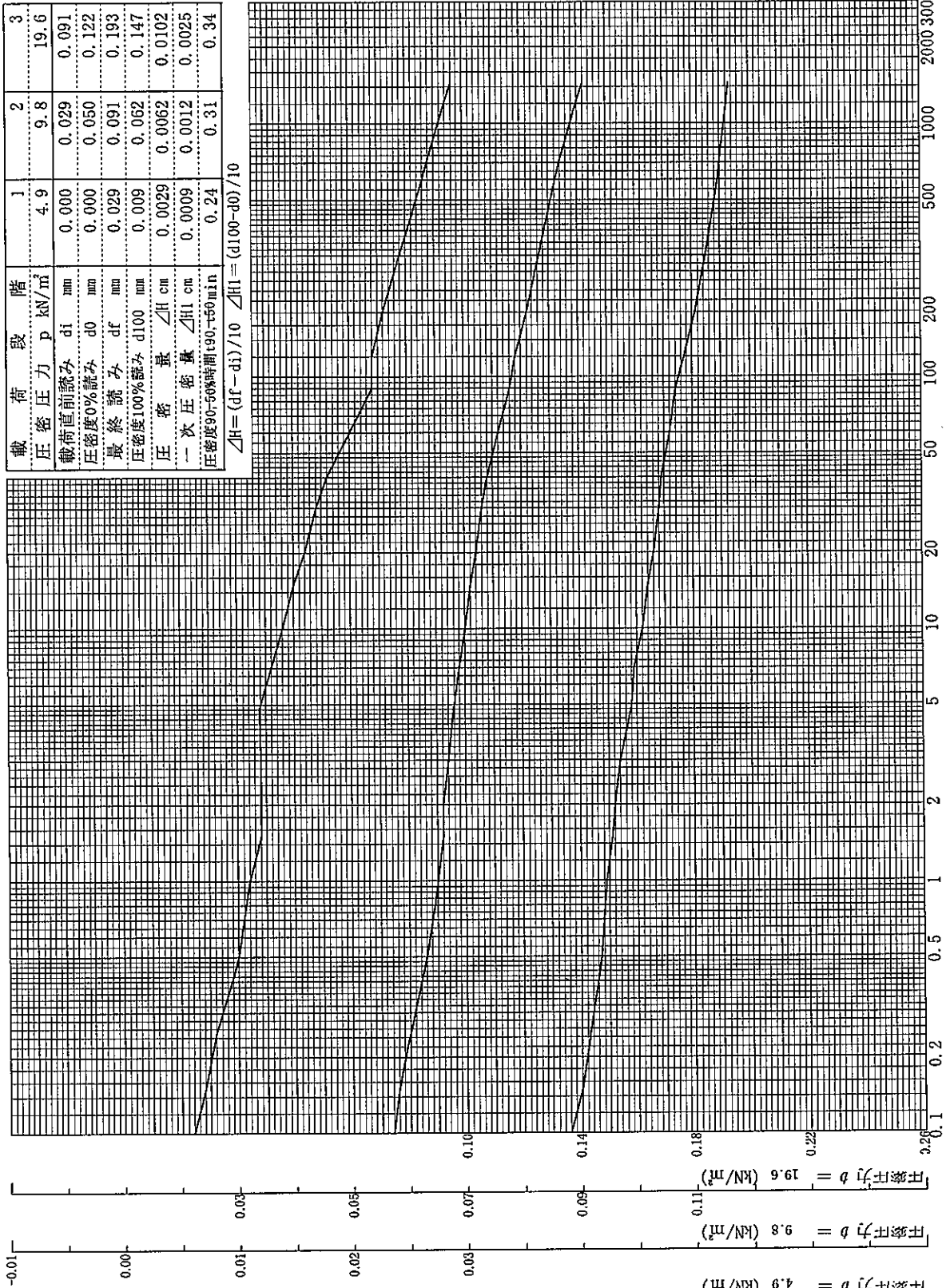
平成18年8月18日～

試料番号(深さ)

S1-3 (18.00～18.85m)

試験者

載荷段階	1	2	3
圧密圧力 p kN/m ²	4.9	9.8	19.6
載荷直前読み d _i mm	0.000	0.029	0.091
圧密度0%読み d ₀ mm	0.000	0.050	0.122
最終読み d _f mm	0.029	0.091	0.193
圧密度100%読み d ₁₀₀ mm	0.009	0.062	0.147
圧密度	0.0029	0.0062	0.0102
一次圧密度 ΔH cm	0.0009	0.0012	0.0025
圧密度90-50%時間 t ₉₀₋₅₀ min	0.24	0.31	0.34
$\Delta H = (d_f - d_i) / 10$ $\Delta H_1 = (d_{100} - d_0) / 10$			



経過時間 t (min)

JIS A 1217
JGS 0411

土の段階載荷による圧密試験 (圧密量-時間曲線)

調査件名 18豊洲新市場地質調査及び地盤等解析業務

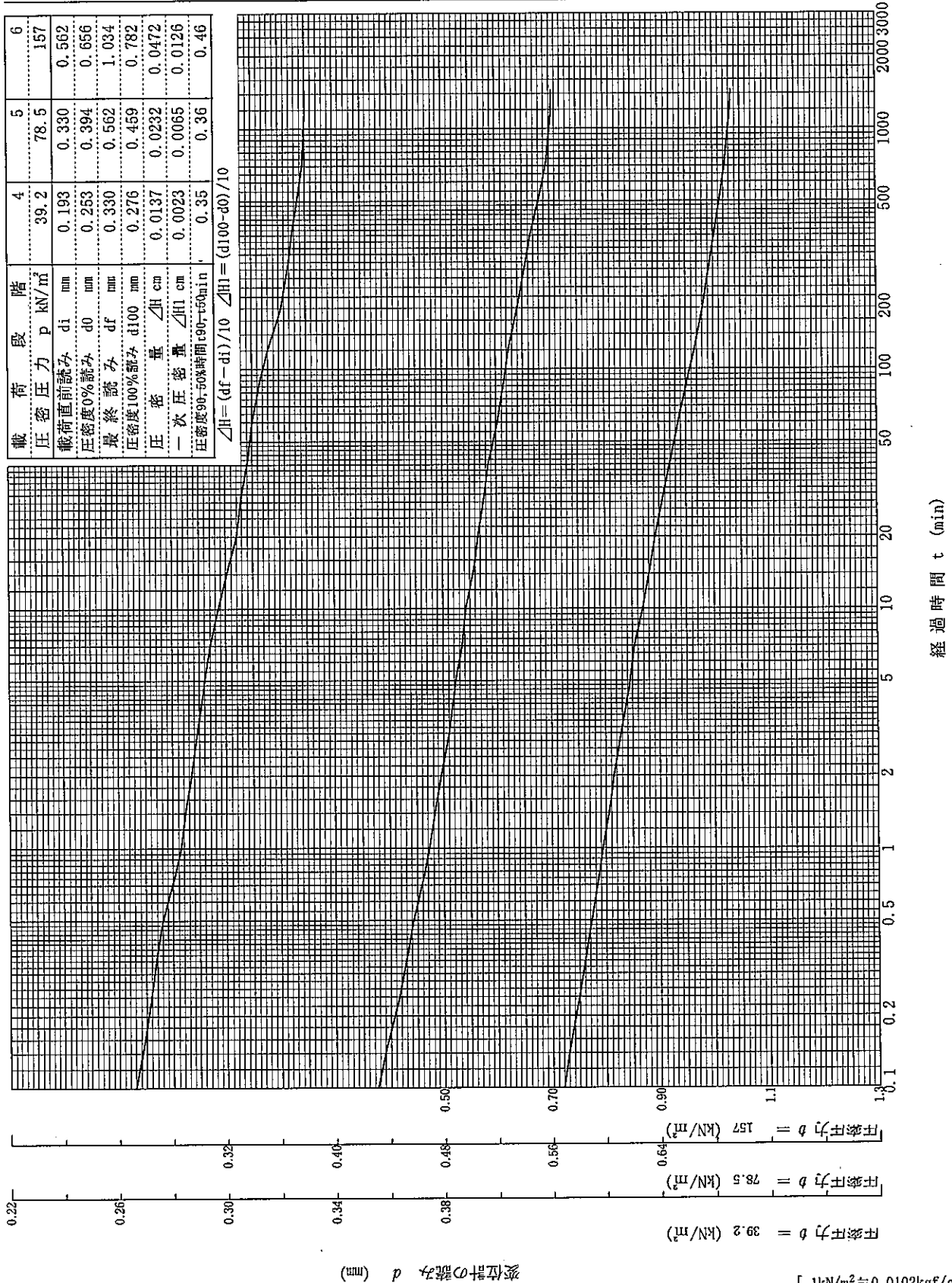
試験年月日

平成18年8月18日～

試料番号(深さ) S1-3 (18.00～18.85m)

試験者

載荷段階	4	5	6
圧密圧力 p kN/m^2	39.2	78.5	157
載荷直前読み d_i mm	0.193	0.330	0.562
圧密度0%読み d_0 mm	0.253	0.394	0.656
最終読み d_f mm	0.330	0.562	1.034
圧密度100%読み d_{100} mm	0.276	0.459	0.782
圧密量 ΔH cm	0.0137	0.0232	0.0472
一次圧密量 ΔH_1 cm	0.0023	0.0065	0.0126
圧密度90・50%時間 t_{90} ・ t_{50} min			
$\Delta H = (d_f - d_i) / 10$ $\Delta H_1 = (d_{100} - d_0) / 10$	0.35	0.36	0.46



調査件名

18豊洲新市場地質調査及び地盤等解析業務

試験年月日

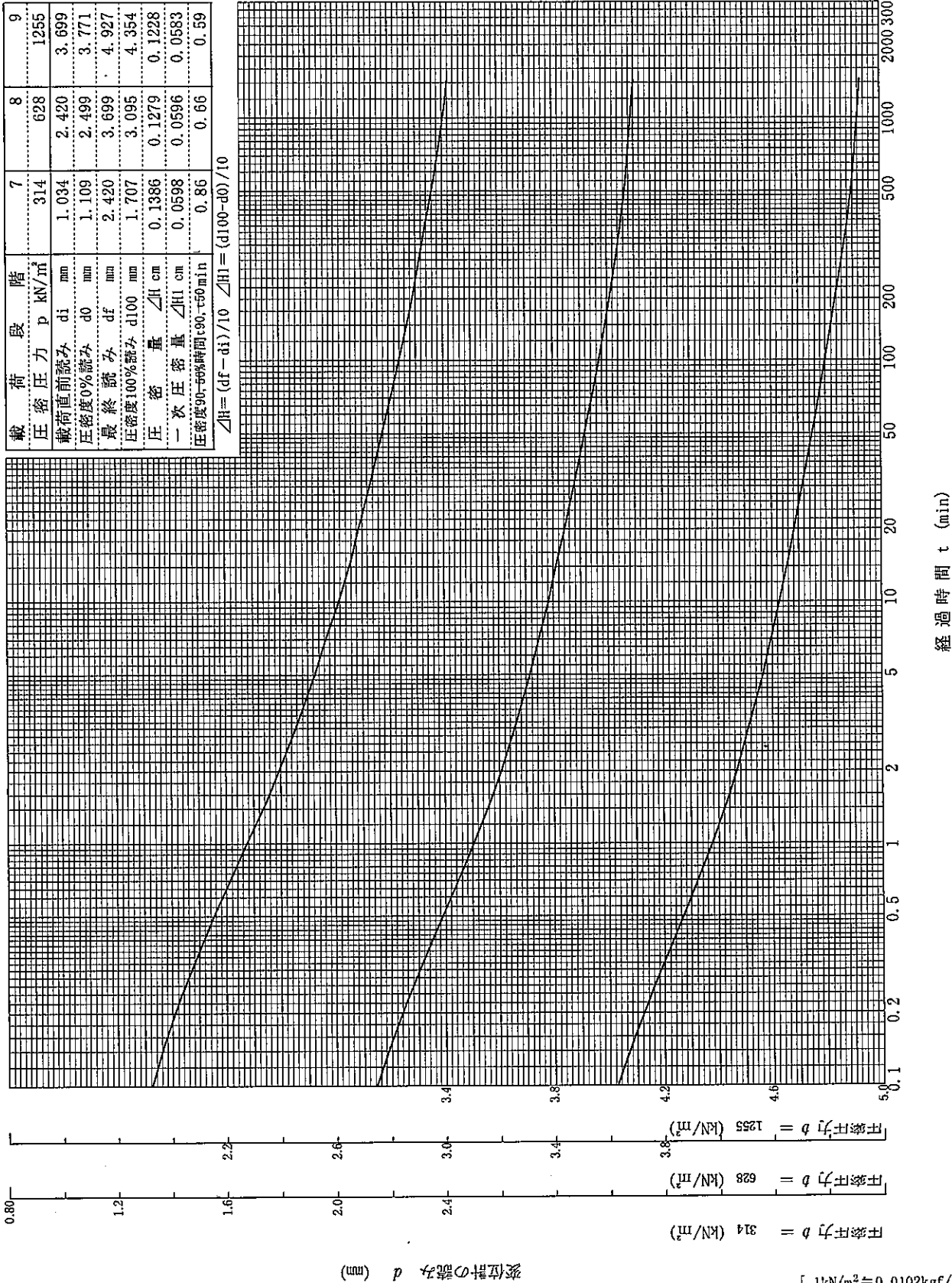
平成18年8月18日～

試料番号(深さ)

SI-3 (18.00～18.85m)

試験者

載荷段階	7	8	9
圧密圧力 p (kN/m ²)	314	628	1255
載荷直前読み di (mm)	1.034	2.420	3.699
圧密度0%読み d0 (mm)	1.109	2.499	3.771
最終読み df (mm)	2.420	3.699	4.927
圧密度100%読み d100 (mm)	1.707	3.095	4.354
圧密量 ΔH (cm)	0.1386	0.1279	0.1228
一次圧密量 ΔH1 (cm)	0.0598	0.0596	0.0583
圧密度90-95%時間 t90, t95 (min)	0.86	0.66	0.59
ΔH = (df - di) / 10 ΔH1 = (d100 - d0) / 10			



JIS A 1217 JIS A 1227	土の段階載荷による圧密試験 (計算書)	
--------------------------	---------------------	--

調査件名 18豊洲新市場地質調査及び地盤等解析業務

試験年月日

平成18年8月18日

試料番号(深さ) S1-3 (18.00~18.85m)

試験者

試験機 No.			供 試 体	直 径 D cm	6.000	初 期 状 態	含水比 w_0 %	64.9
最低～最高室温 ℃				断 面 積 A cm ²	28.27		間隙比 e_0 , 体積比 f_0	1.742
土 質 名 称		砂質シルト (高液性限界)		高 さ H_0 cm	2.000		湿潤密度 ρ_l g/cm ³	1.592
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³		2.647		質 量 m_0 g	90.00		飽和度 S_{r0} %	98.6
液性限界 w_L %		60.7		炉乾燥質量 m_s g	54.59	圧 縮 指 数 C_c	0.63	
塑性限界 w_P %		37.8		実質高さ H_s cm	0.7295	圧密降伏応力 P_c kN/m ²	145	
載荷	圧密圧力 P	圧力増分 ΔP	圧 密 量 ΔH	供試体高さ H	平均供試体高さ $\bar{H}$	圧 縮 ひ ず み	体積圧縮係数 m_v	間隙比 $e=H/H_s-1$
段階	kN/m ²	kN/m ²	cm	cm	cm	$\Delta\epsilon = \Delta H/H \times 100\%$	m ² /kN	体積比 $f=H/H_s$
0	0.0			2.0000				1.742
		4.9	0.0029		1.9985	0.147	2.99E-04	
1	4.9			1.9971				1.738
		4.9	0.0062		1.9940	0.311	6.35E-04	
2	9.8			1.9909				1.729
		9.8	0.0102		1.9858	0.514	5.24E-04	
3	19.6			1.9807				1.715
		19.6	0.0137		1.9738	0.694	3.54E-04	
4	39.2			1.9670				1.696
		39.2	0.0232		1.9554	1.186	3.03E-04	
5	78.5			1.9438				1.665
		78.5	0.0472		1.9202	2.458	3.14E-04	
6	157			1.8966				1.600
		157	0.1386		1.8273	7.585	4.84E-04	
7	314			1.7580				1.410
		314	0.1279		1.6940	7.550	2.41E-04	
8	628			1.6301				1.235
		628	0.1228		1.5687	7.828	1.25E-04	
9	1255			1.5073				1.066
		-1250	-0.1005		1.5575	-6.453	5.16E-05	
10	4.9			1.6078				1.204
載荷	平均圧密圧力 $\bar{p}$	t_{90} , t_{50}	圧密係数 c_v	透水係数 k	一次圧密量 ΔH_1	一次圧密比	補正圧密係数	透水係数 k'
段階	kN/m ²	min	cm ² /d	cm/s	cm	$r=\Delta H_1/\Delta H$	$c'_v=rc_v$ cm ² /d	cm/s
0	2.5	0.24	5173	1.76E-06	0.0009	0.311	1607	5.46E-07
1	6.9	0.31	3903	2.81E-06	0.0012	0.197	768	5.53E-07
2	13.9	0.34	3561	2.12E-06	0.0025	0.249	888	5.28E-07
3	27.7	0.35	3383	1.36E-06	0.0023	0.167	565	2.27E-07
4	55.5	0.36	3204	1.10E-06	0.0065	0.281	900	3.09E-07
5	111	0.46	2469	8.79E-07	0.0126	0.267	658	2.34E-07
6	222	0.86	1181	6.49E-07	0.0598	0.432	510	2.80E-07
7	444	0.66	1325	3.62E-07	0.0596	0.466	618	1.69E-07
8	888	0.59	1266	1.79E-07	0.0583	0.475	601	8.52E-08
9								
10								

特記事項

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

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

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

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

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

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

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

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

$$k = c_v m_v \gamma_w / (8.64 \times 10^6)$$

$$k' = c'_v m_v \gamma_w / (8.64 \times 10^6)$$

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

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

JIS A 1217 JIS A 1227	土の段階載荷による圧密試験 (圧縮曲線)	JGS 0411 JGS 0412
--------------------------	----------------------	----------------------

調査件名 18豊洲新市場地質調査及び地盤等解析業務

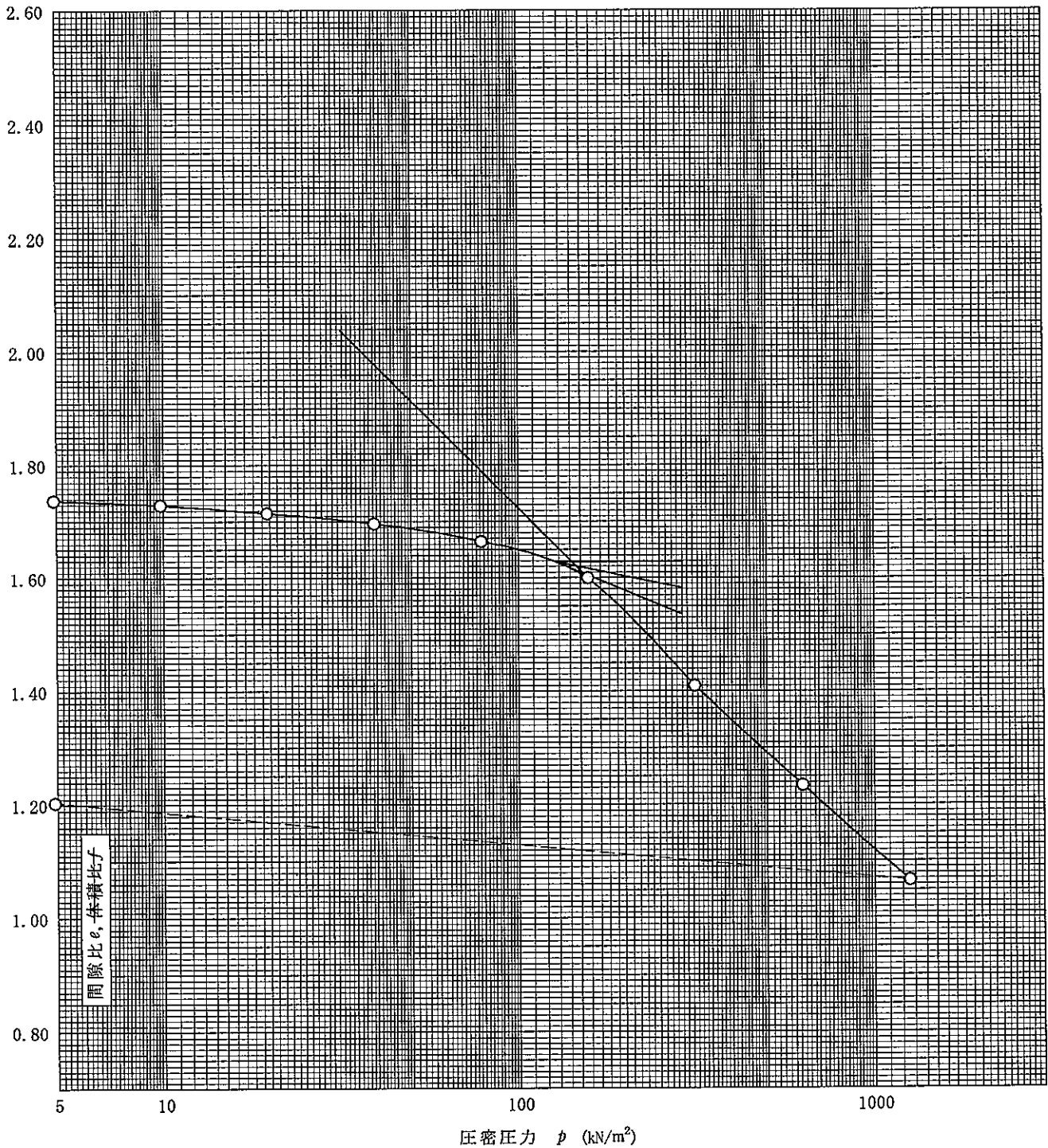
試験年月日

平成18年8月18日

試料番号(深さ) S1-3 (18.00~18.85m)

試験者

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
2.647	60.7	37.8	64.9	1.742	0.63	145	



特記事項

1) 定ひずみ速度載荷による圧密試験の時のみ記入する。

[1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]

JIS A 1217 JIS A 1227	土の段階載荷による圧密試験 ($c_v, m_v - \bar{p}$ 関係)	JGS 0411 JGS 0412
--------------------------	--	----------------------

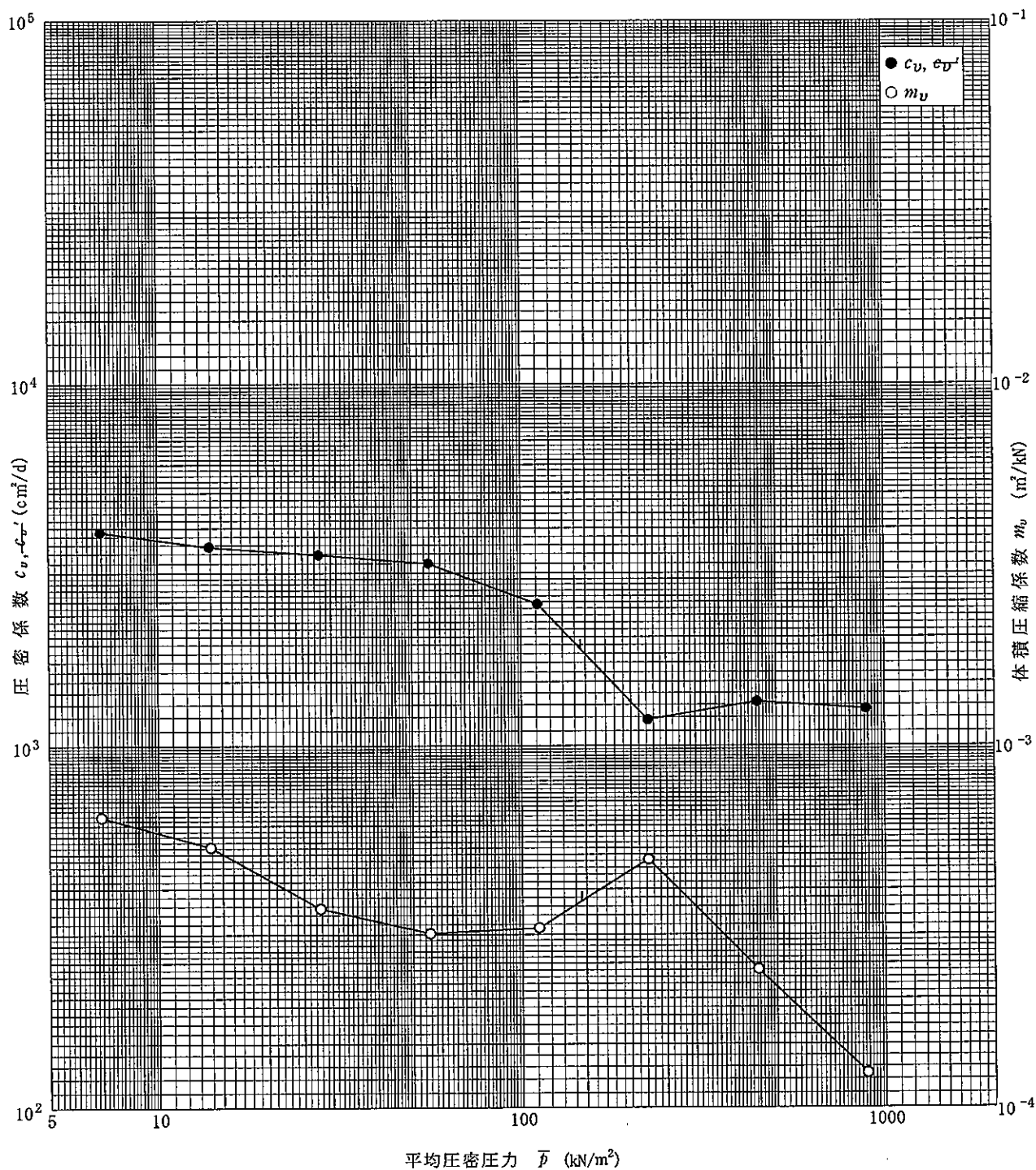
調査件名 18豊洲新市場地質調査及び地盤等解析業務

試験年月日

平成18年8月18日

試料番号(深さ) S1-3 (18.00~18.85m)

試験者



特記事項

JIS A 1217
JGS 0411

土の段階載荷による圧密試験 ($d - \sqrt{t}$ 曲線)

調査件名 18豊洲新市場地質調査及び地盤等解析業務

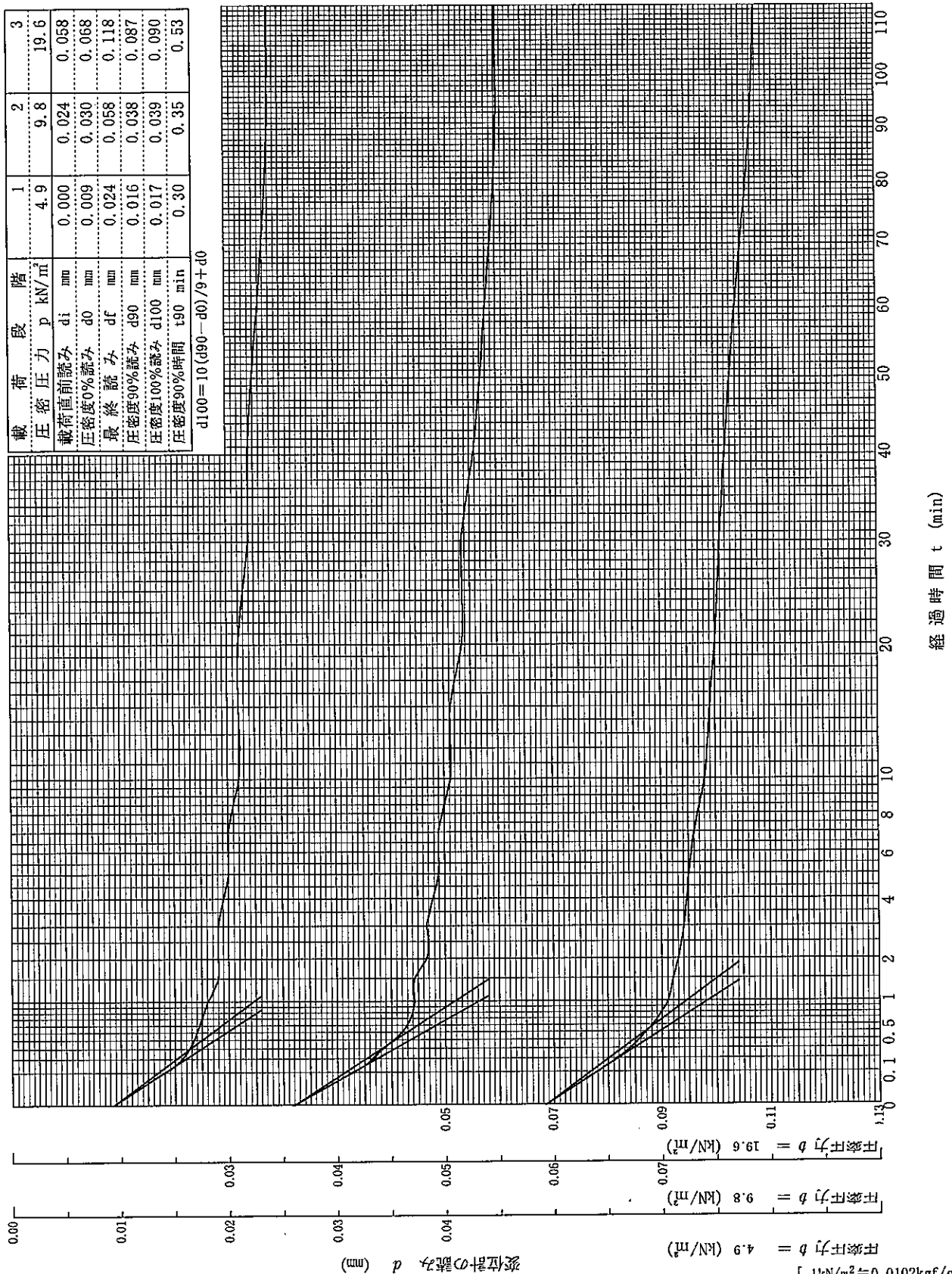
試験年月日

平成18年8月18日～

試料番号(深さ) SI-4 (21.00～21.85m)

試験者

載荷段階	1	2	3
圧密圧力 p kN/m^2	4.9	9.8	19.6
載荷直前読み d_i mm	0.000	0.024	0.058
圧密度0%読み d_0 mm	0.009	0.030	0.068
最終読み d_f mm	0.024	0.058	0.118
圧密度90%読み d_{90} mm	0.016	0.038	0.087
圧密度100%読み d_{100} mm	0.017	0.039	0.090
圧密度90%時間 t_{90} min	0.30	0.35	0.53
$d_{100} = 10(d_{90} - d_0)/9 + d_0$			



経過時間 t (min)

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

調査件名

18豊洲新市場地質調査及び地盤等解析業務

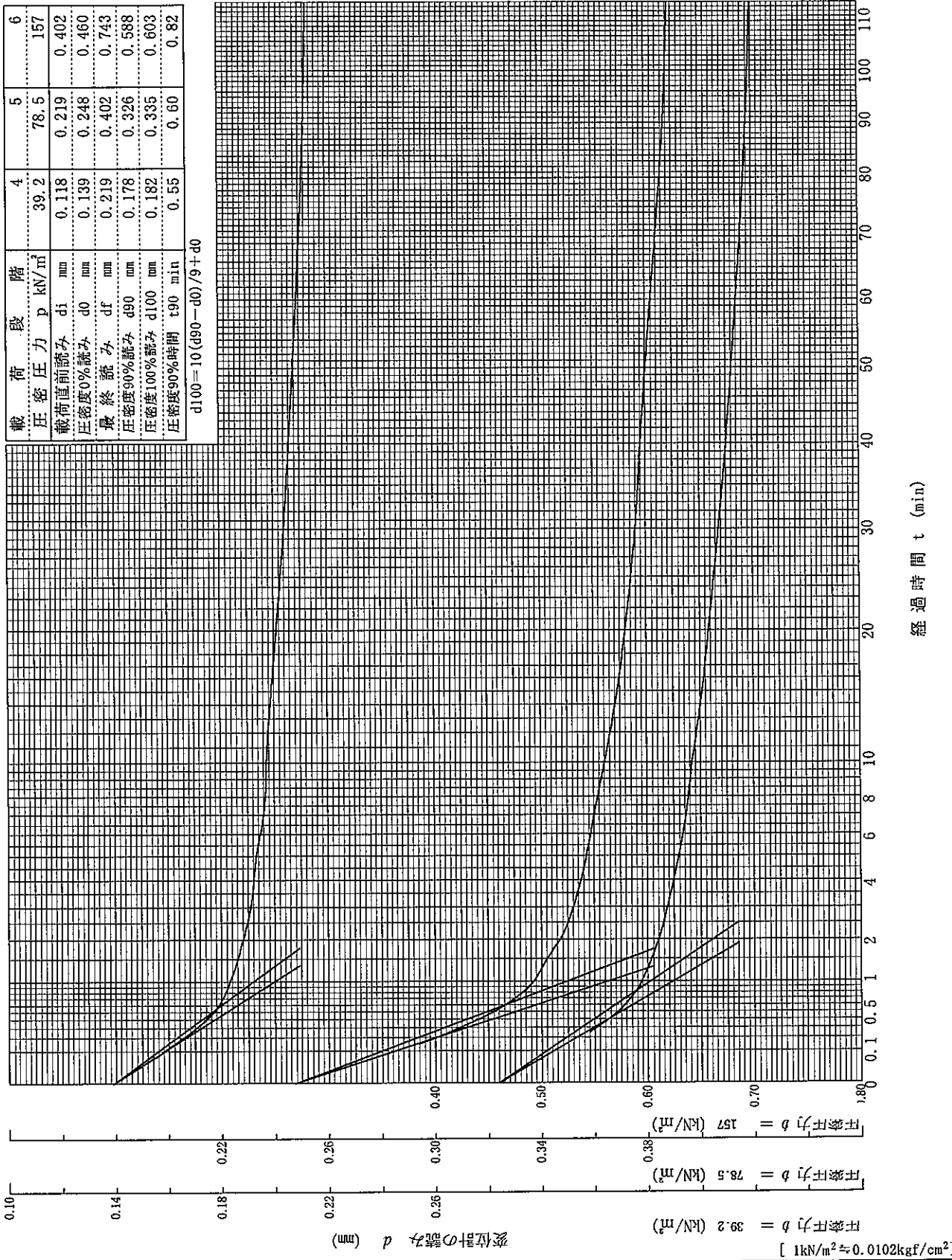
試験年月日

平成18年8月18日～

試料番号(深さ)

SI-4 (21.00～21.85m)

試験者



調査件名

18豊洲新市場地質調査及び地盤等解析業務

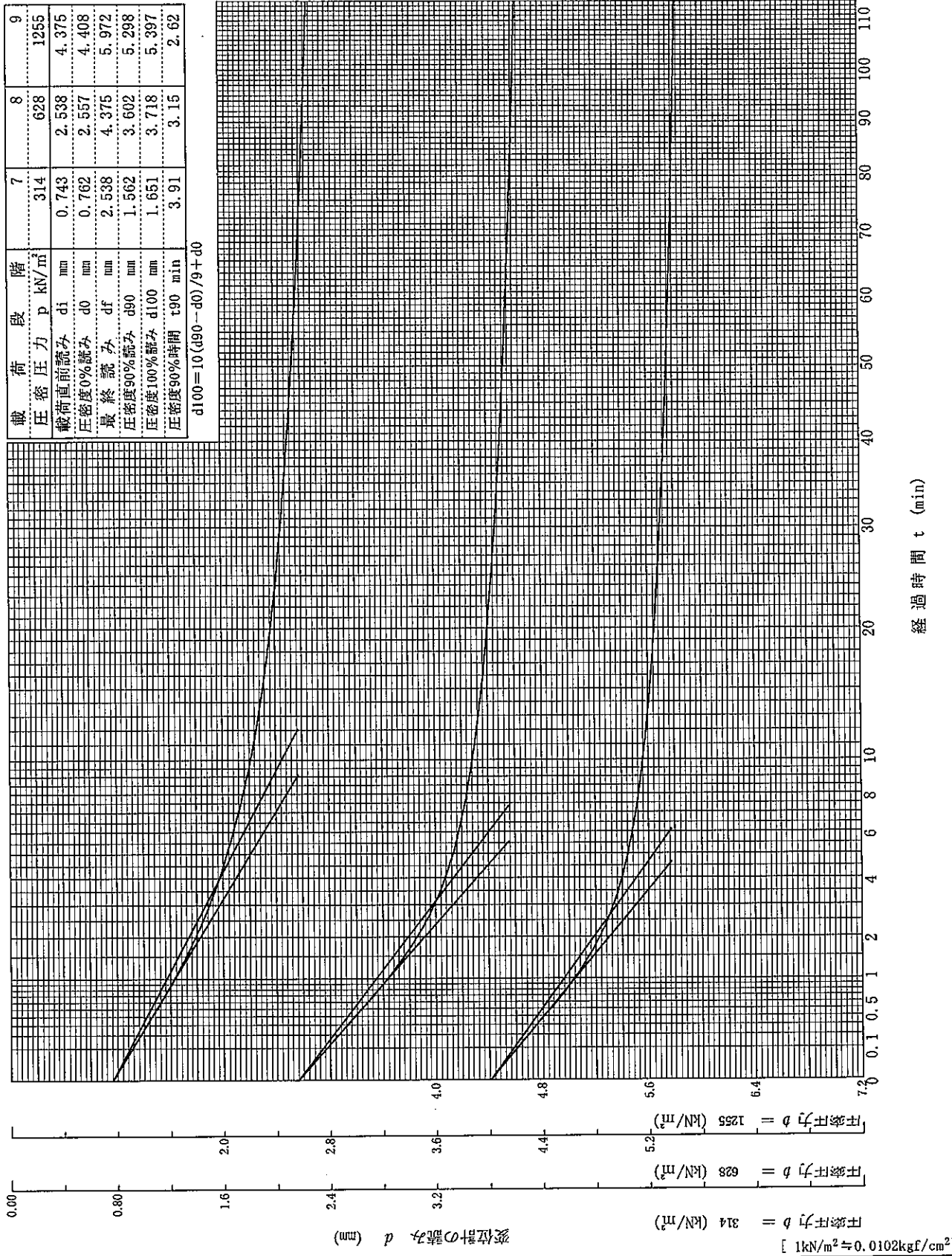
試験年月日

平成18年8月18日～

試料番号(深さ)

S1-4 (21.00～21.85m)

試験者



調査件名 18豊洲新市場地質調査及び地盤等解析業務

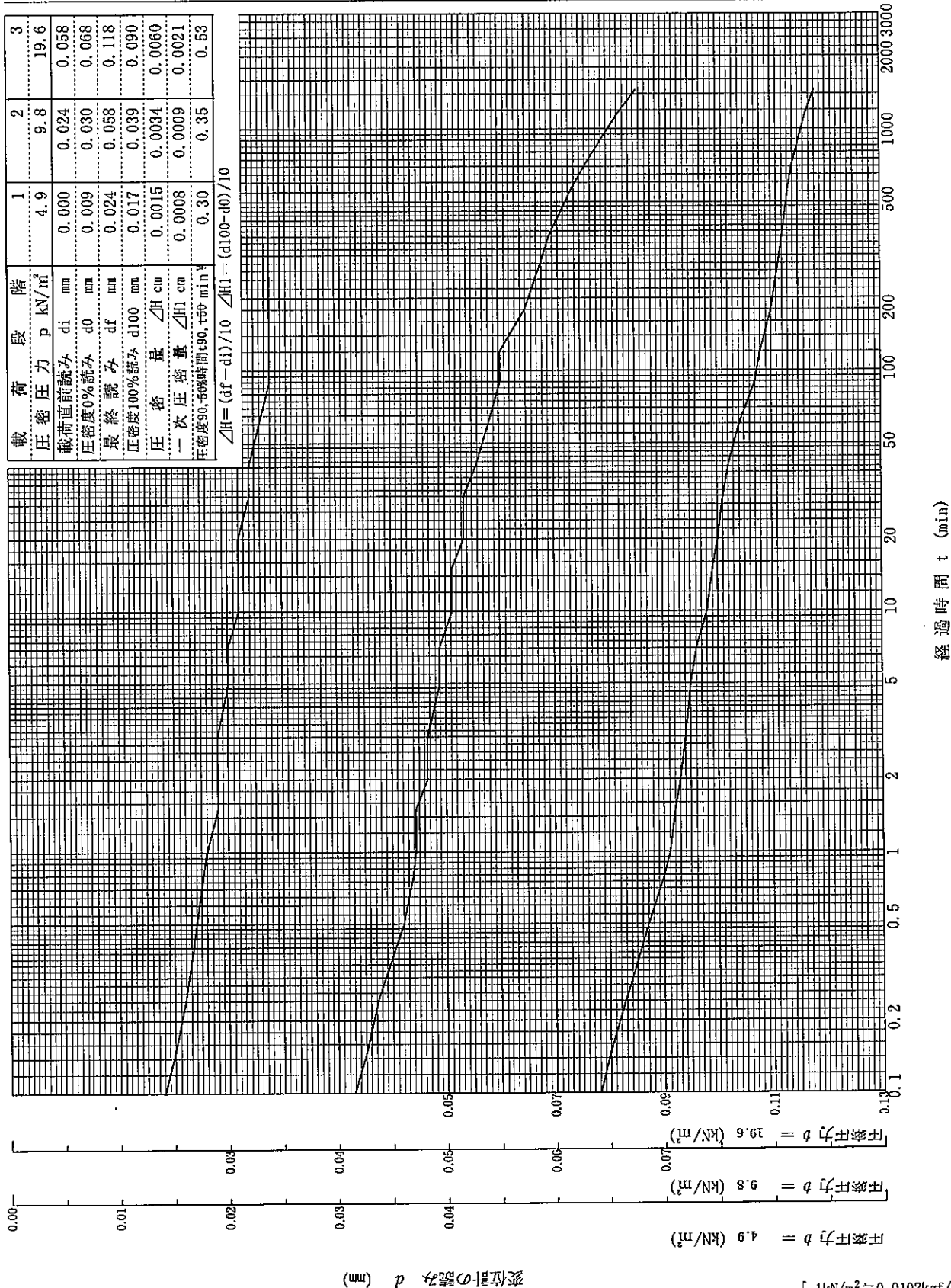
試験年月日

平成18年8月18日～

試料番号(深さ) S1-4 (21.00～21.85m)

試験者

載荷段階	1	2	3
圧密圧力 p kN/m ²	4.9	9.8	19.6
載荷直前読み d_i mm	0.000	0.024	0.058
圧密度0%読み d_0 mm	0.009	0.030	0.068
最終読み d_f mm	0.024	0.058	0.118
圧密度100%読み d_{100} mm	0.017	0.039	0.090
圧密度 ΔH cm	0.0015	0.0034	0.0060
一次圧密度 ΔH cm	0.0008	0.0009	0.0021
圧密度90-50%時間 t_{90-50} min	0.30	0.35	0.53
$\Delta H = (d_f - d_i) / 10$ $\Delta H_1 = (d_{100} - d_0) / 10$			



JIS A 1217
JGS 0411

土の段階載荷による圧密試験 (圧密度-時間曲線)

調査件名 18豊洲新市場地質調査及び地盤等解析業務

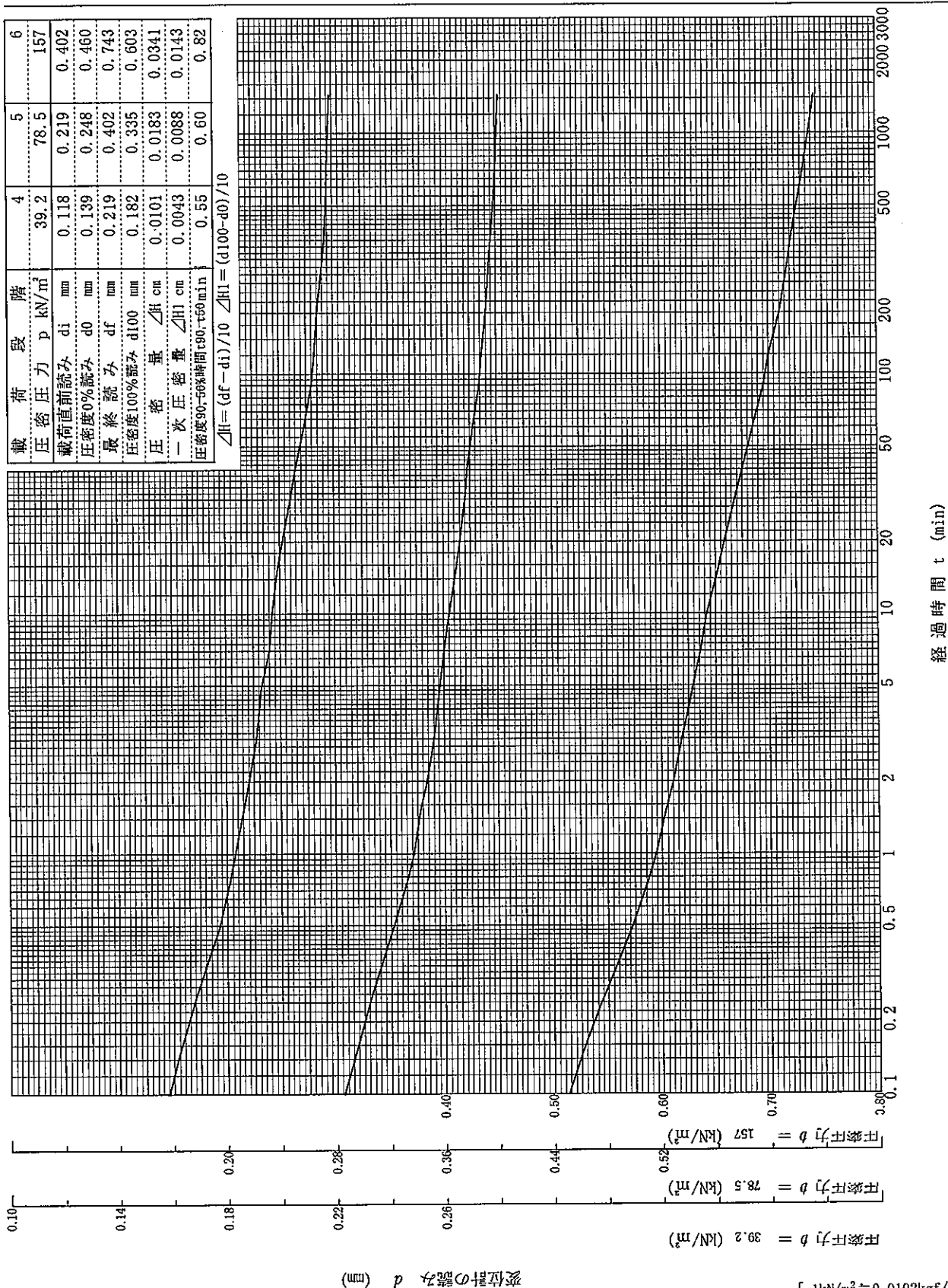
試験年月日

平成18年8月18日～

試料番号(深さ) S1-4 (21.00～21.85m)

試験者

載荷段階	圧密圧力 p (kN/m ²)	di (mm)	df (mm)	d100 (mm)	圧密度	圧密度	一次圧密度	圧密度90-50%時間 t90 (min)	圧密度90-50%時間 t50 (min)	圧密度
6	157	0.402	0.460	0.743	0.603	0.0341	0.0143	0.82		
5	78.5	0.219	0.248	0.402	0.335	0.0183	0.0088	0.60		
4	39.2	0.118	0.139	0.219	0.182	0.0101	0.0043	0.55		
$\Delta H = (df - di) / 10$ $\Delta H1 = (d100 - d0) / 10$										
載荷直前読み	di	mm								
圧密度0%読み	d0	mm								
最終読み	df	mm								
圧密度100%読み	d100	mm								
圧密度										
一次圧密度										
圧密度90-50%時間										



JIS A 1217
JGS 0411

土の段階載荷による圧密試験 (圧缩量-時間曲線)

調査件名 18豊洲新市場地質調査及び地盤等解析業務

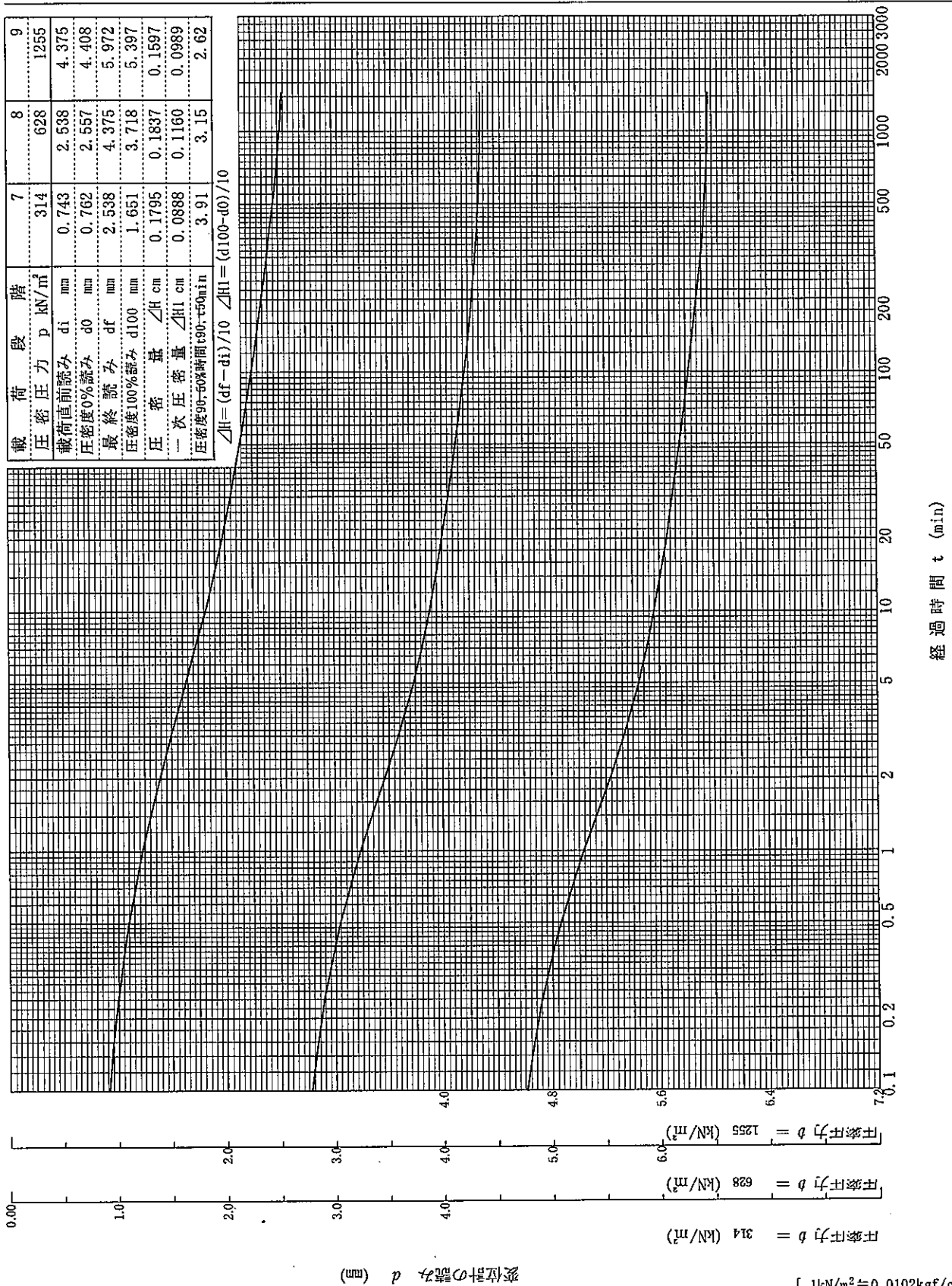
試験年月日

平成18年8月18日～

試料番号(深さ) S1-4 (21.00～21.85m)

試験者

段階	7	8	9
圧密圧力 p (kN/m ²)	314	628	1255
載荷直前読み d_i (mm)	0.743	2.538	4.375
圧密度0%読み d_0 (mm)	0.762	2.557	4.408
最終読み d_f (mm)	2.538	4.375	5.972
圧密度100%読み d_{100} (mm)	1.651	3.718	5.397
圧縮量 ΔH (cm)	0.1795	0.1837	0.1597
一次圧缩量 ΔH_1 (cm)	0.0888	0.1160	0.0989
圧密度90,60%時間 t_{90}, t_{60} (min)	3.91	3.15	2.62
$\Delta H = (d_f - d_i) / 10$ $\Delta H_1 = (d_{100} - d_0) / 10$			



JIS A 1217 JIS A 1227	土の段階載荷による圧密試験 (計算書)	
--------------------------	---------------------	--

調査件名 18豊洲新市場地質調査及び地盤等解析業務

試験年月日

平成18年8月18日

試料番号(深さ) SI-4 (21.00~21.85m)

試験者

試験機 No.				直 径 D cm	6.000	初 期 状 態	含水比 w_o %	100.1
最低～最高室温 ℃				断 面 積 A cm ²	28.27		間隙比 e_o , 体積比 f_o	2.573
土 質 名 称		砂まじりシルト (高液性限界)	供 試 体	高 さ H_o cm	2.000		湿潤密度 ρ_t g/cm ³	1.455
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³		2.598		質 量 m_o g	82.26		飽和度 S_{ro} %	101.0
液性限界 w_L %		102.8		炉乾燥質量 m_s g	41.11		圧 縮 指 数 C_c	1.09
塑性限界 w_p %		52.3		実質高さ H_s cm	0.5597	圧密降伏応力 P_c kN/m ²	155	
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 $\Delta \varepsilon = \Delta H/H \times 100\%$	体積圧縮係数 m_v m ² /kN	間隙比 $e = H/H_s - 1$ 体積比 $f = H/H_s$
0	0.0			2.0000				2.573
		4.9	0.0015		1.9993	0.074	1.51E-04	
1	4.9			1.9985				2.571
		4.9	0.0034		1.9968	0.170	3.47E-04	
2	9.8			1.9951				2.565
		9.8	0.0060		1.9921	0.301	3.07E-04	
3	19.6			1.9891				2.554
		19.6	0.0101		1.9841	0.509	2.60E-04	
4	39.2			1.9790				2.536
		39.2	0.0183		1.9699	0.929	2.37E-04	
5	78.5			1.9607				2.503
		78.5	0.0341		1.9437	1.754	2.24E-04	
6	157			1.9266				2.442
		157	0.1795		1.8369	9.772	6.23E-04	
7	314			1.7471				2.121
		314	0.1837		1.6553	11.098	3.54E-04	
8	628			1.5634				1.793
		628	0.1597		1.4836	10.765	1.72E-04	
9	1255			1.4037				1.508
		-1250	-0.1453		1.4764	-9.842	7.88E-05	
10	4.9			1.5490				1.768
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 cm/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' cm/s
0								
1	2.5	0.30	4126	7.06E-07	0.0008	0.530	2185	3.74E-07
2	6.9	0.35	3430	1.35E-06	0.0009	0.252	864	3.41E-07
3	13.9	0.53	2266	7.91E-07	0.0021	0.350	794	2.77E-07
4	27.7	0.55	2172	6.41E-07	0.0043	0.428	930	2.74E-07
5	55.5	0.60	1971	5.30E-07	0.0088	0.478	943	2.54E-07
6	111	0.82	1412	3.59E-07	0.0143	0.420	592	1.50E-07
7	222	3.91	263	1.86E-07	0.0888	0.495	130	9.22E-08
8	444	3.15	266	1.07E-07	0.1160	0.632	168	6.74E-08
9	888	2.62	257	5.00E-08	0.0989	0.619	159	3.10E-08
10								

特記事項

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

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

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

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

$$S_{ro} = w_o \rho_s / (e_o \rho_w)$$

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

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

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

$$k = c_v m_v \gamma_w / (8.64 \times 10^5)$$

$$k' = c'_v m'_v \gamma_w / (8.64 \times 10^5)$$

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

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

JIS A 1217 JIS A 1227	土の段階載荷による圧密試験 (圧縮曲線) 定ひずみ速度載荷	JGS 0411 JGS 0412
--------------------------	----------------------------------	----------------------

調査件名 18豊洲新市場地質調査及び地盤等解析業務

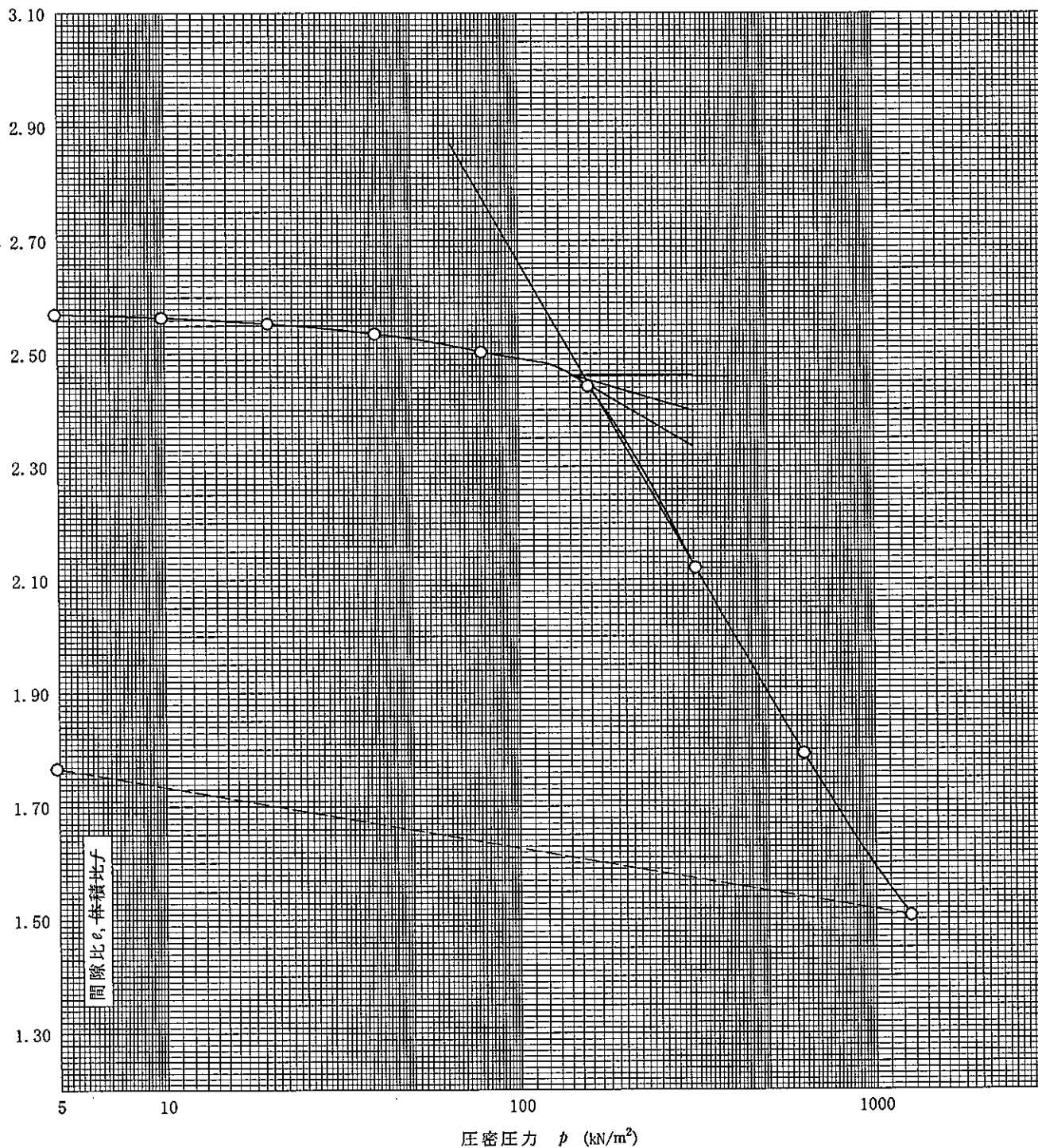
試験年月日

平成18年8月18日

試料番号(深さ) S1-4 (21.00~21.85m)

試験者

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
2.598	102.8	52.3	100.1	2.573	1.09	155	



特記事項

1) 定ひずみ速度載荷による圧密試験の時のみ記入する。

[1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]

JIS A 1217 JIS A 1227	土の段階載荷による圧密試験 ($c_v, m_v - \bar{p}$ 関係)	JGS 0411 JGS 0412
--------------------------	--	----------------------

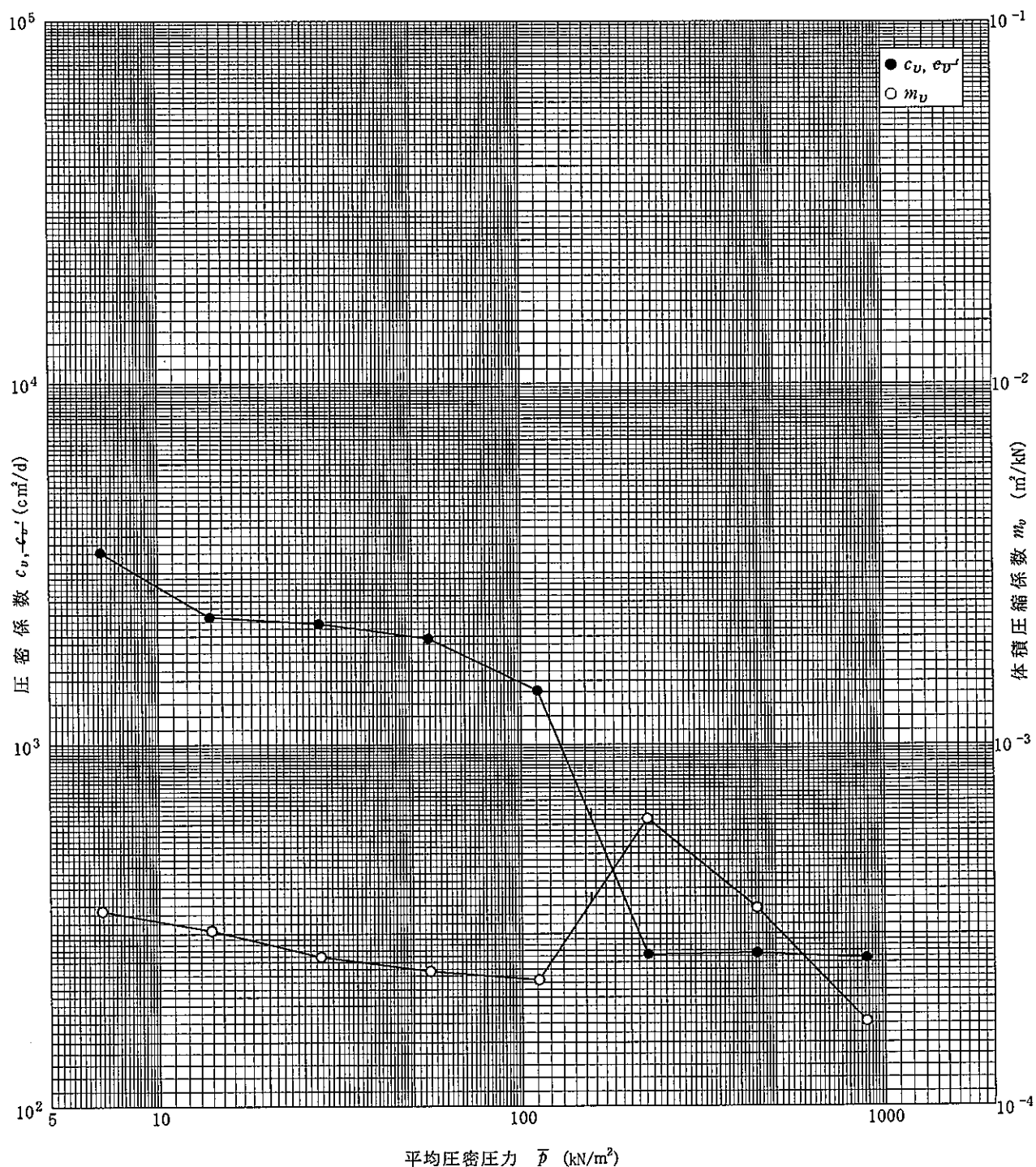
調査件名 18豊洲新市場地質調査及び地盤等解析業務

試験年月日

平成18年8月18日

試料番号(深さ) SI-4 (21.00~21.85m)

試験者



特記事項

[1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]

調査件名

18豊洲新市場地質調査及び地盤等解析業務

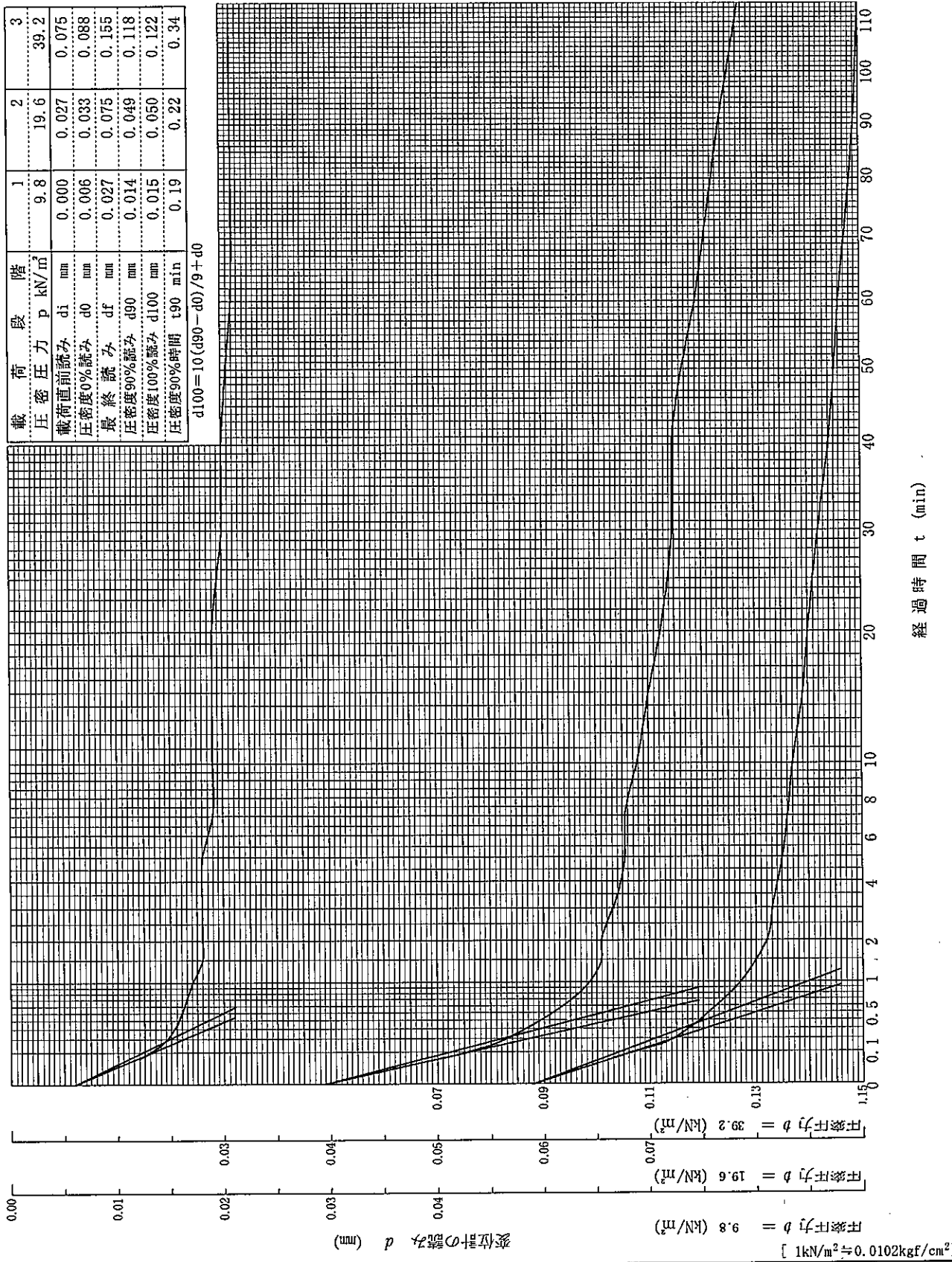
試験年月日

平成18年8月18日～

試料番号(深さ)

S1-5 (24.00～24.85m)

試験者



調査件名

18豊洲新市場地質調査及び地盤等解析業務

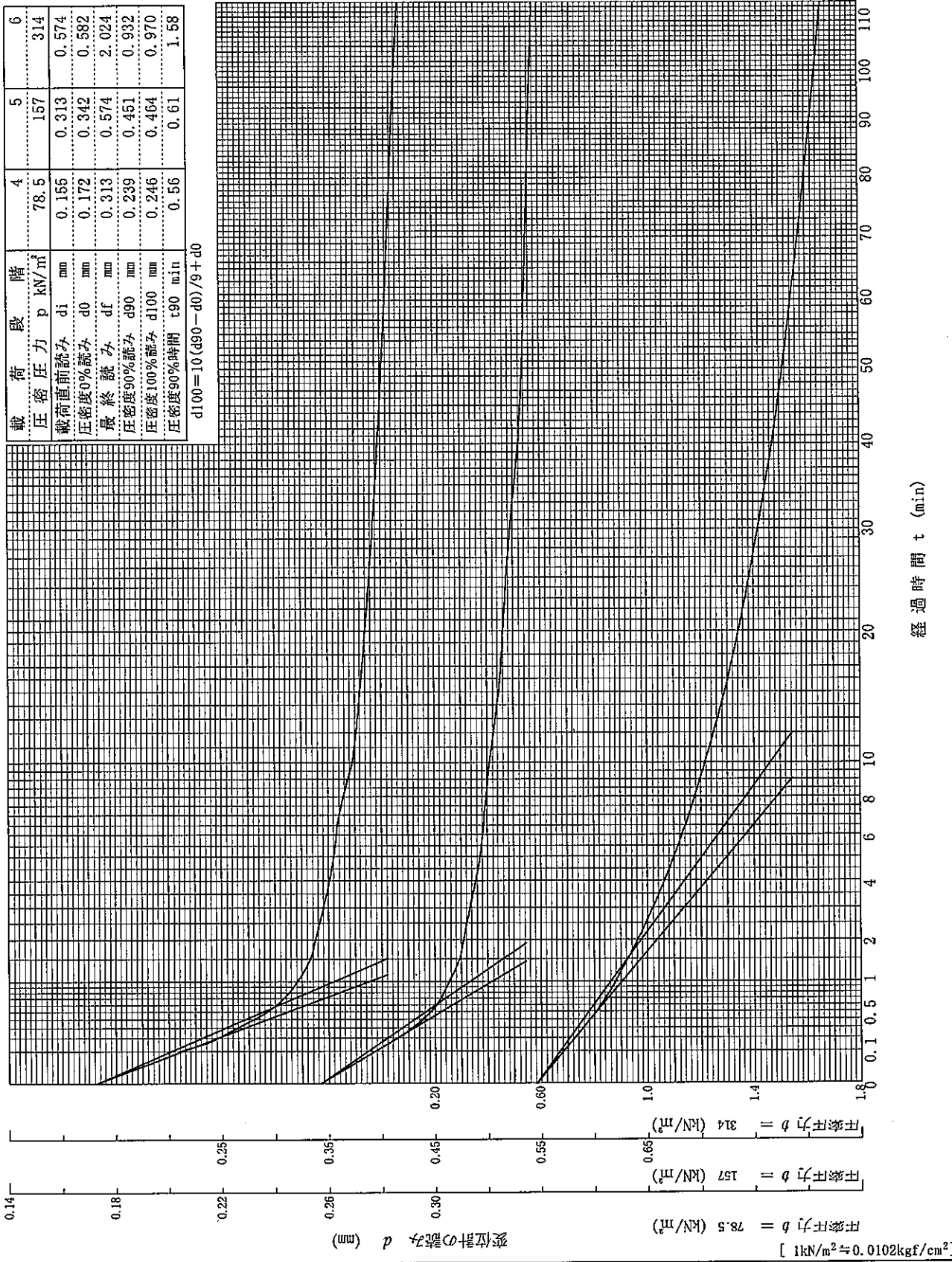
試験年月日

平成18年8月18日～

試料番号(深さ)

S1-5 (24.00～24.85m)

試験者



調査件名

18豊洲新市場地質調査及び地盤等解析業務

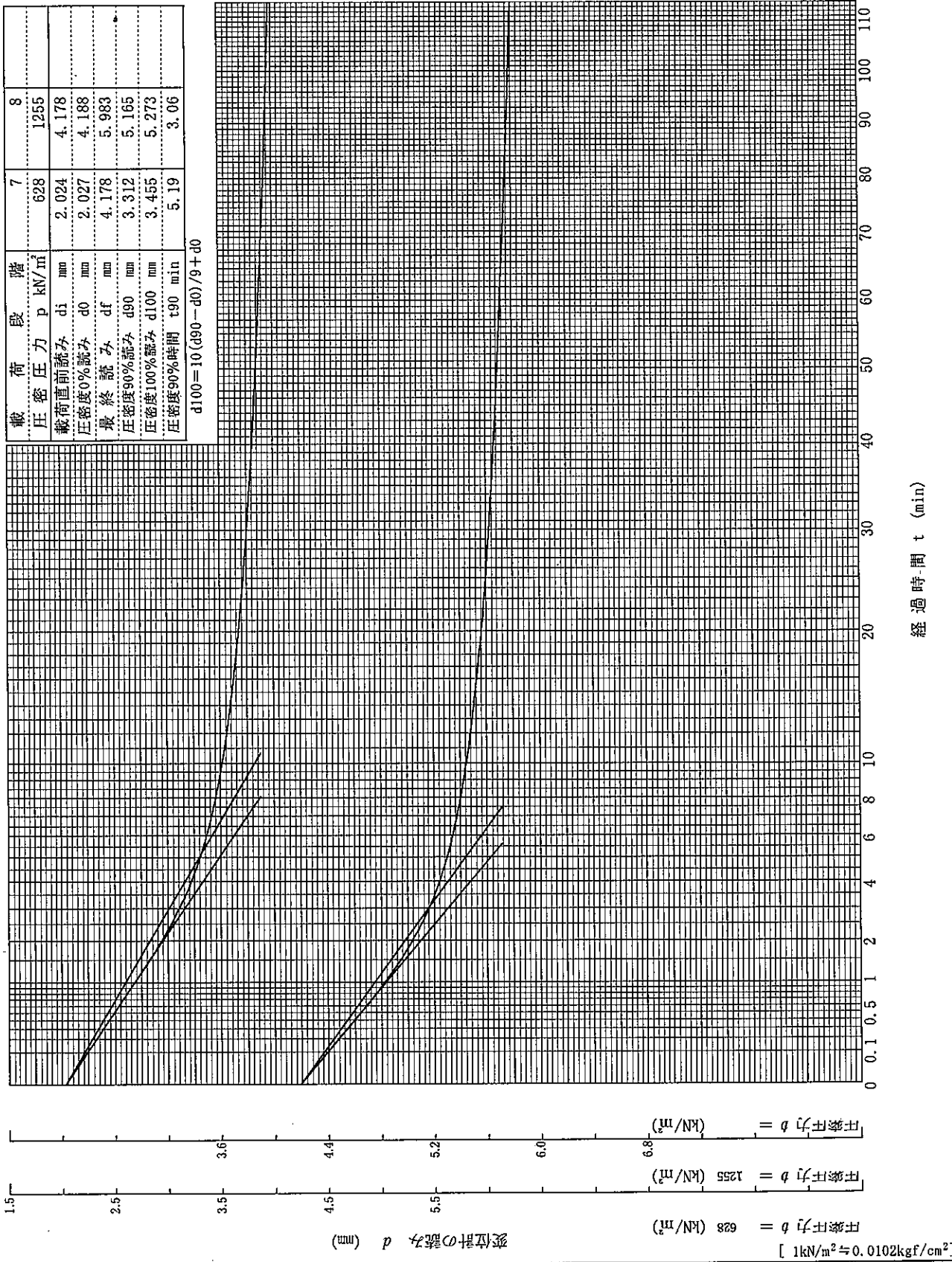
試験年月日

平成18年8月18日～

試料番号(深さ)

SI-5 (24.00～24.85m)

試験者



JIS A 1217
JGS 0411

土の段階載荷による圧密試験 (圧密度-時間曲線)

調査件名 18豊洲新市場地質調査及び地盤等解析業務

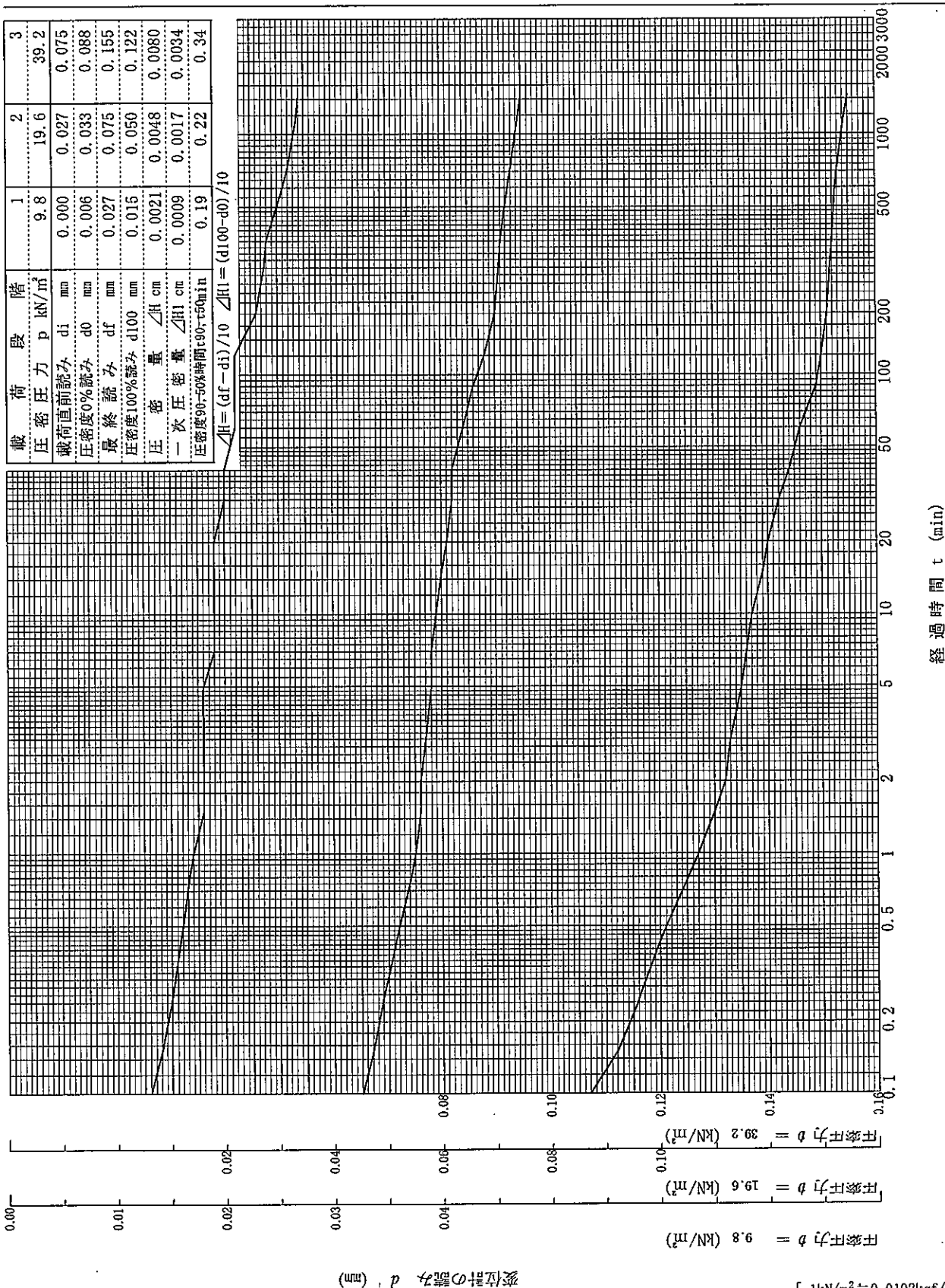
試験年月日

平成18年8月18日～

試料番号(深さ) S1-5 (24.00～24.85m)

試験者

載荷段階	1	2	3
圧密圧力 p (kN/m ²)	9.8	19.6	39.2
載荷直前読み d_i (mm)	0.000	0.027	0.075
圧密度0%読み d_0 (mm)	0.006	0.033	0.088
最終読み d_f (mm)	0.027	0.075	0.155
圧密度100%読み d_{100} (mm)	0.015	0.050	0.122
圧密度 ΔH (cm)	0.0021	0.0048	0.0080
一次圧密度 ΔH (cm)	0.0009	0.0017	0.0034
圧密度90-50%時間 t_{90} (min)	0.19	0.22	0.34
$\Delta H = (d_f - d_i) / 10$ $\Delta H_1 = (d_{100} - d_0) / 10$			



調査件名

18豊洲新市場地質調査及び地盤等解析業務

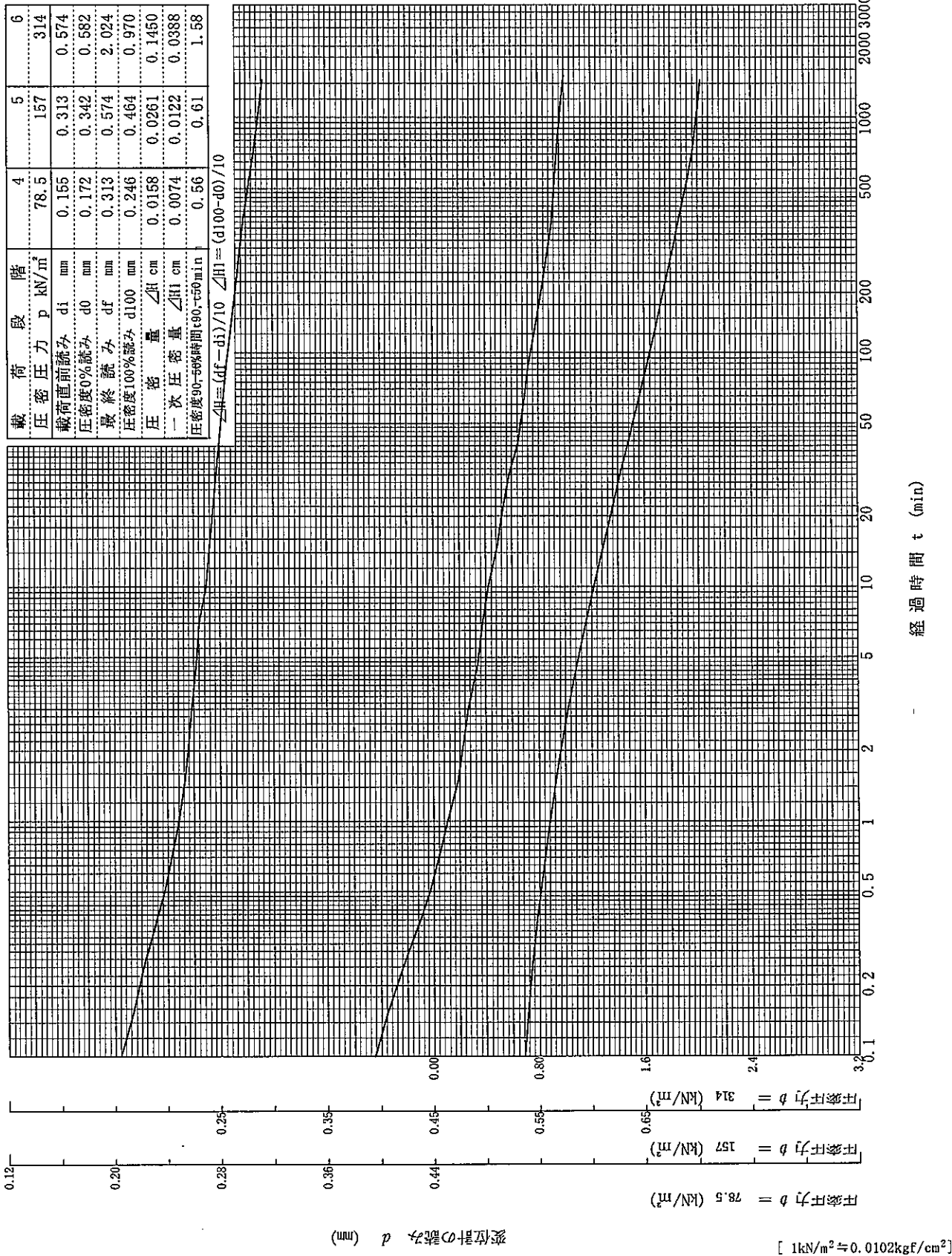
試験年月日

平成18年8月18日～

試料番号(深さ)

S1-5 (24.00～24.85m)

試験者



調査件名

18豊洲新市場地質調査及び地盤等解析業務

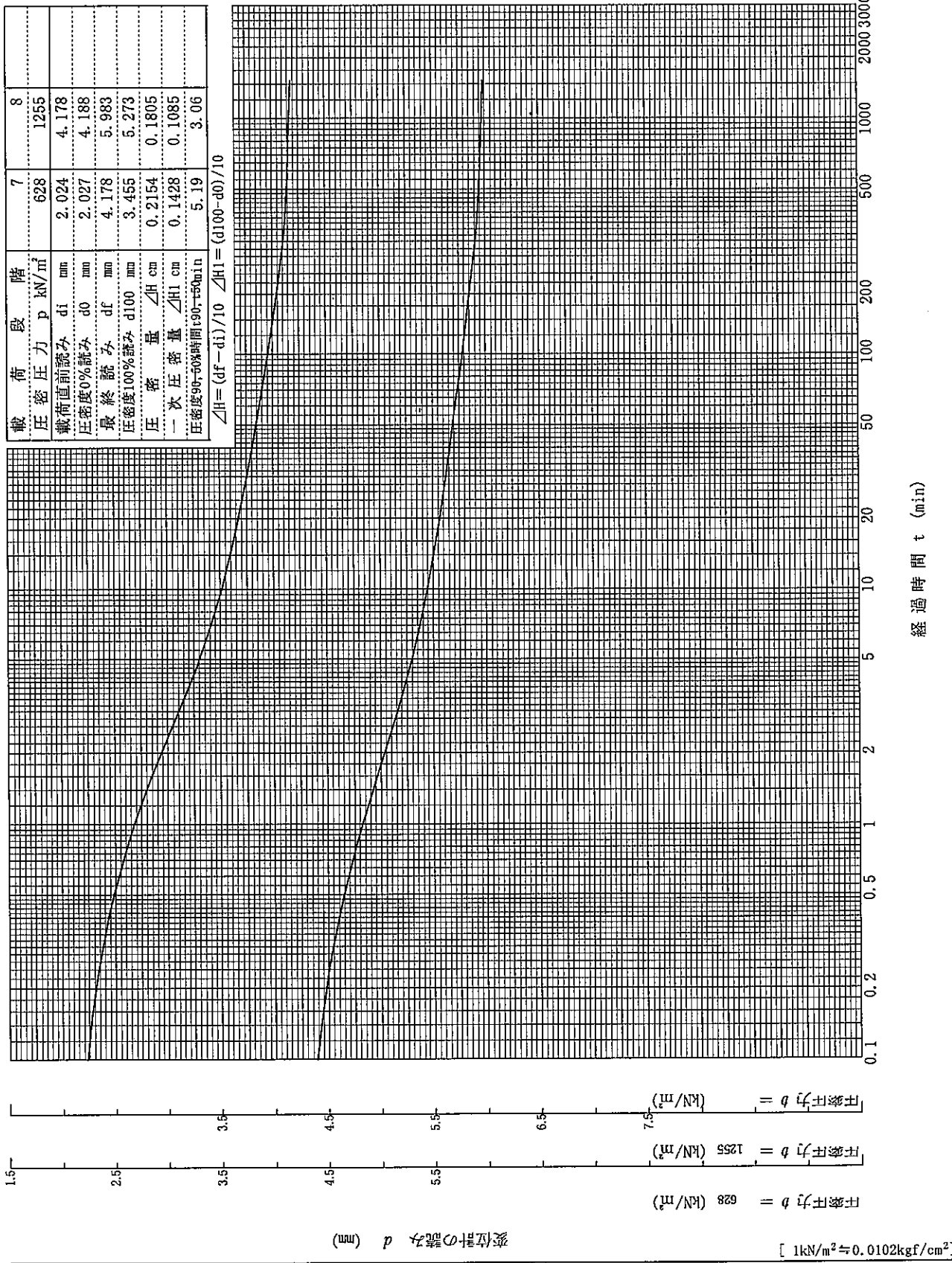
試験年月日

平成18年8月18日～

試料番号(深さ)

S1-5 (24.00～24.85m)

試験者



JIS A 1217 JIS A 1227	土の段階載荷による圧密試験 (圧縮曲線)	JGS 0411 JGS 0412
--------------------------	----------------------	----------------------

調査件名 18豊洲新市場地質調査及び地盤等解析業務

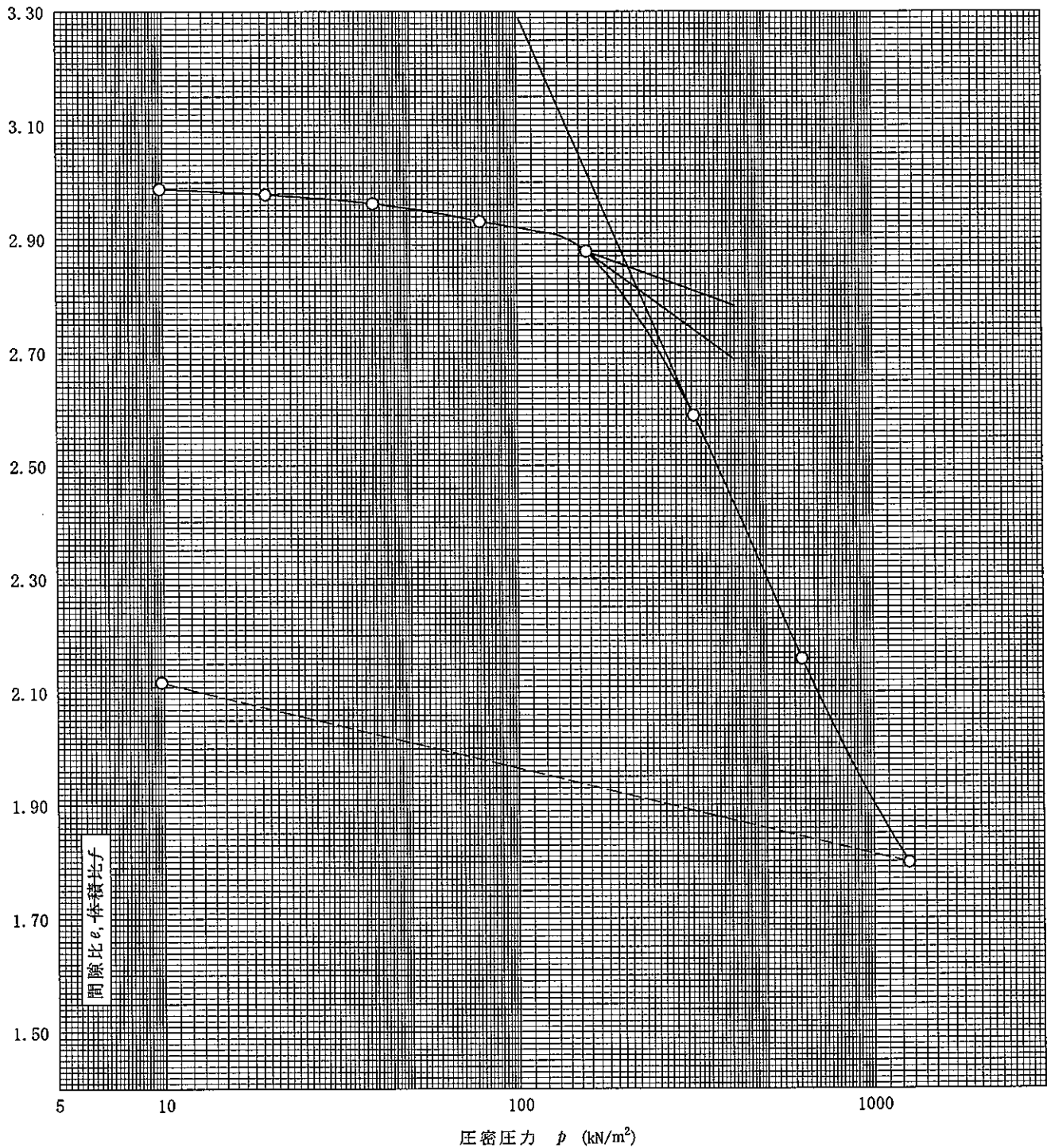
試験年月日

平成18年8月18日

試料番号(深さ) SI-5 (24.00~24.85m)

試験者

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
2.563	125.3	66.4	118.2	2.992	1.43	205	



特記事項

1) 定ひずみ速度載荷による圧密試験の時のみ記入する。

[1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]

JIS A 1217 JIS A 1227	土の段階載荷による圧密試験 ($c_v, m_v - \bar{p}$ 関係)	JGS 0411 JGS 0412
--------------------------	--	----------------------

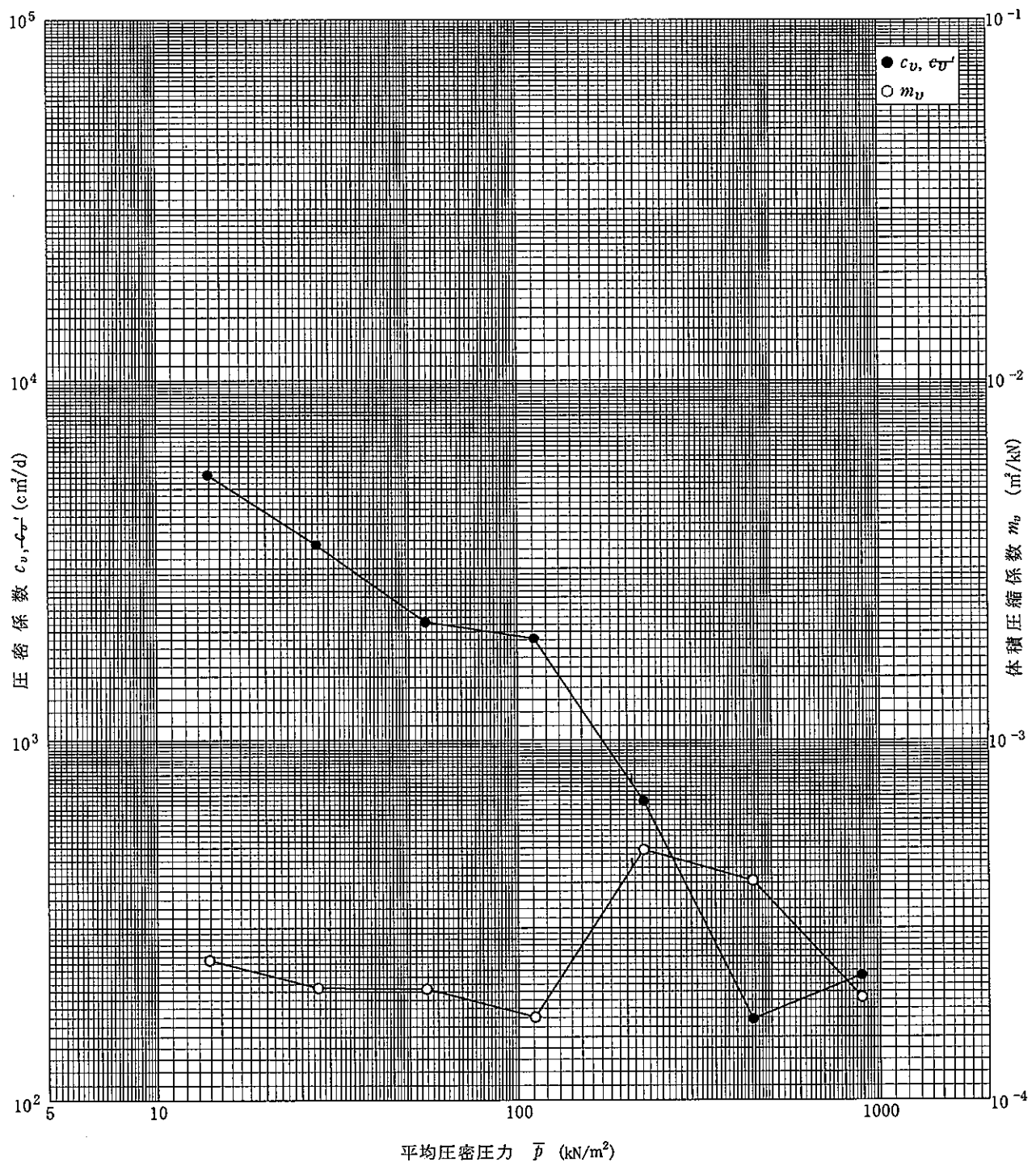
調査件名 18豊洲新市場地質調査及び地盤等解析業務

試験年月日

平成18年8月18日

試料番号(深さ) S1-5 (24.00~24.85m)

試験者



特記事項

調査件名

18豊洲新市場地質調査及び地盤等解析業務

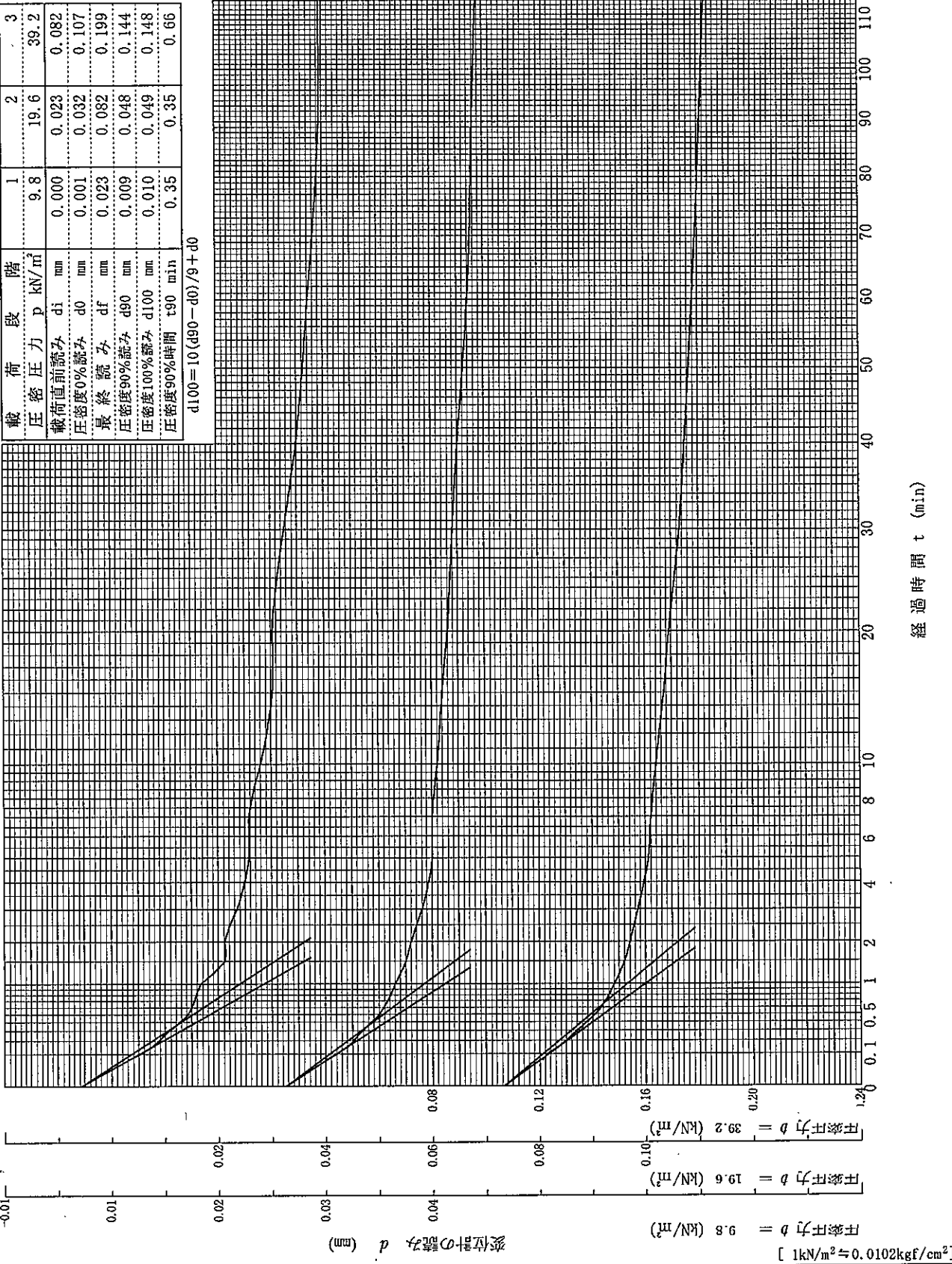
試験年月日

平成18年8月17日～

試料番号(深さ)

S1-6 (27.00～27.85m)

試験者



調査件名

18豊洲新市場地質調査及び地盤等解析業務

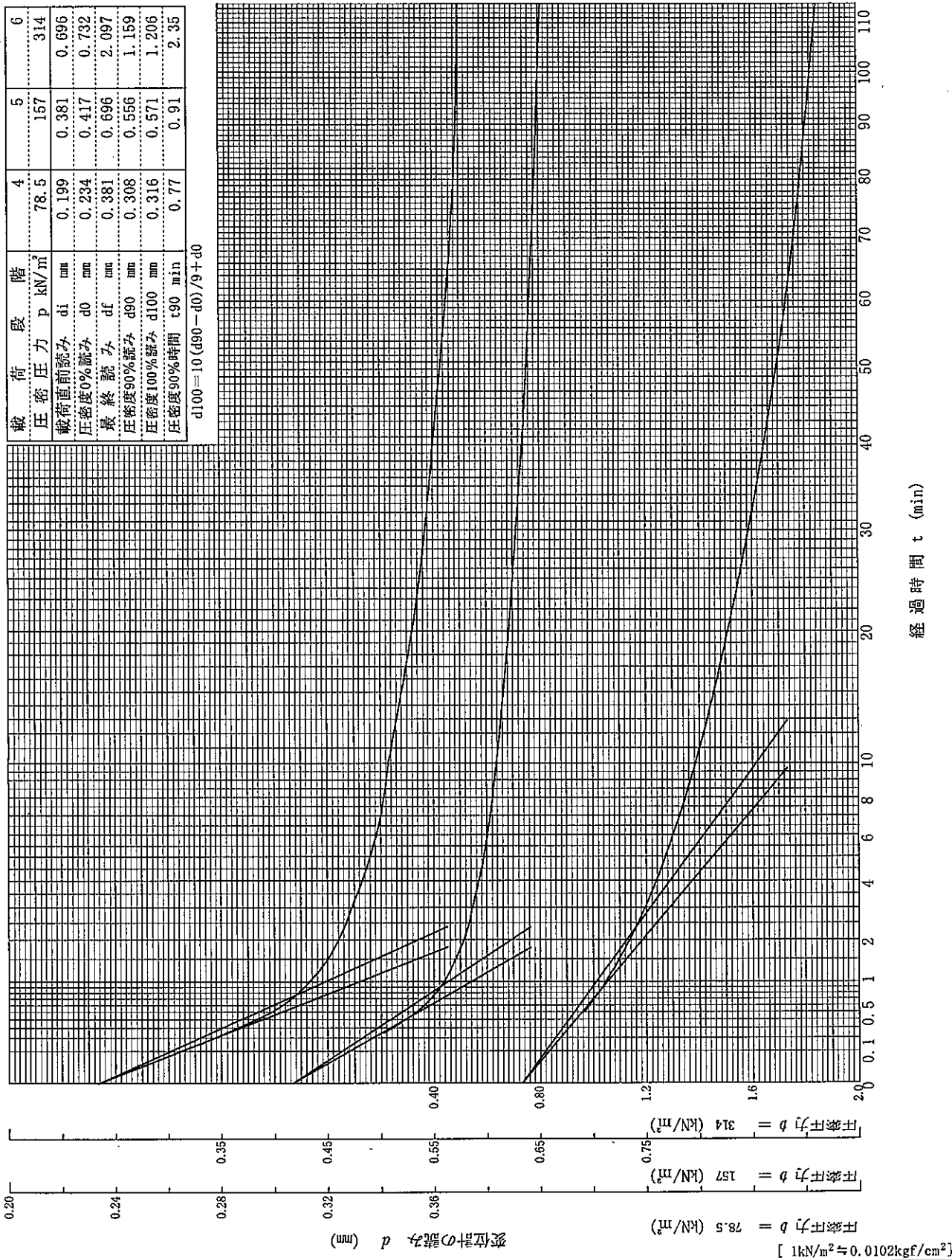
試験年月日

平成18年8月17日～

試料番号(深さ)

S1-6 (27.00～27.85m)

試験者



調査件名

18豊洲新市場地質調査及び地盤等解析業務

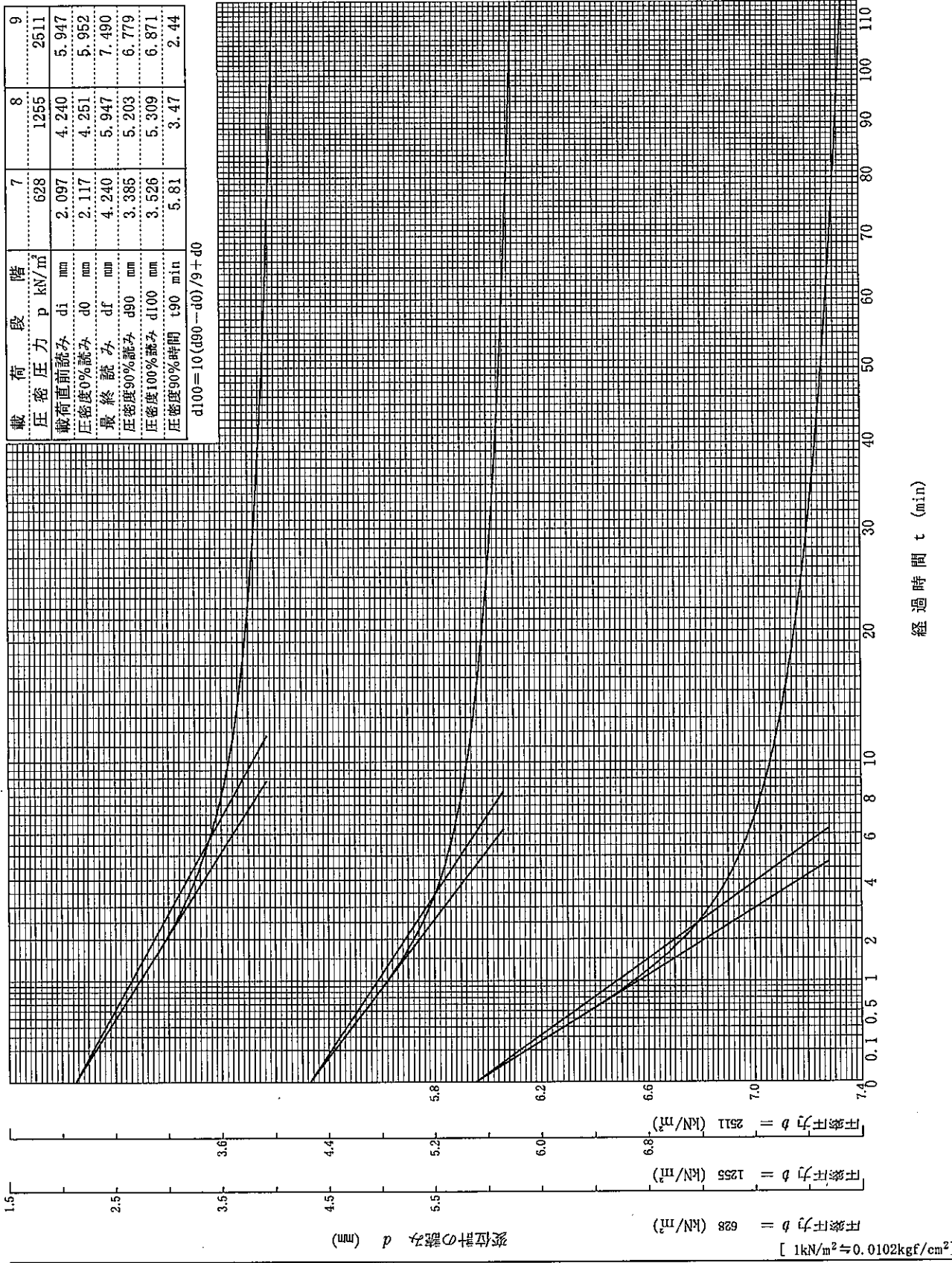
試験年月日

平成18年8月17日～

試料番号(深さ)

S1-6 (27.00～27.85m)

試験者



調査件名

18豊洲新市場地質調査及び地盤等解析業務

試験年月日

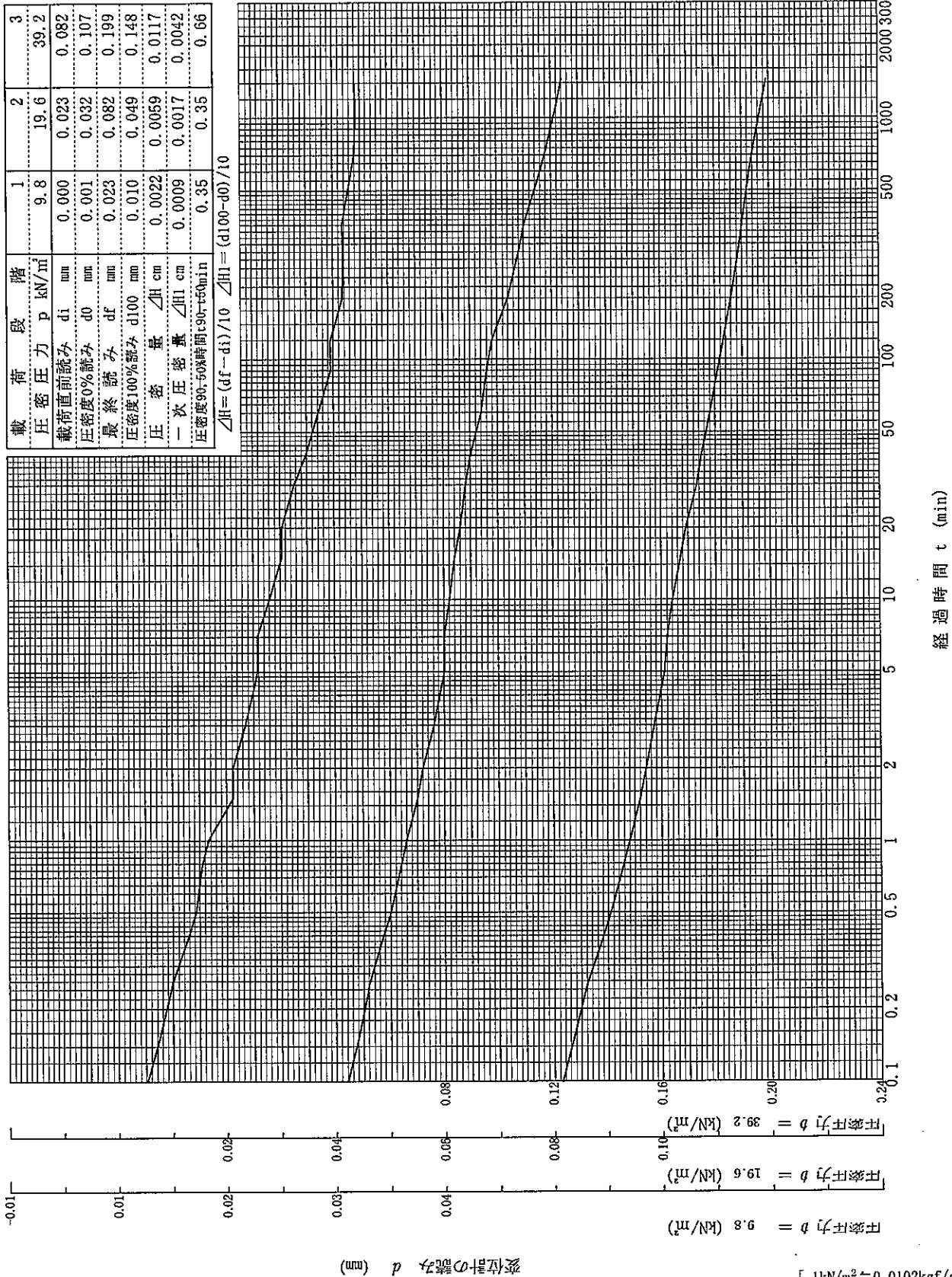
平成18年8月17日～

試料番号(深さ)

S1-6 (27.00～27.85m)

試験者

載荷段階	1	2	3
圧密圧力 p kN/m^2	9.8	19.6	39.2
載荷直前読み d_i mm	0.000	0.023	0.082
圧密度0%読み d_0 mm	0.001	0.032	0.107
最終読み d_f mm	0.023	0.082	0.199
圧密度100%読み d_{100} mm	0.010	0.049	0.148
圧密度 ΔH cm	0.0022	0.0059	0.0117
一次圧密度 ΔH_1 cm	0.0009	0.0017	0.0042
圧密度99.50%時間 $t_{99.50}$ min	0.35	0.35	0.66
$\Delta H = (d_f - d_i) / 10$ $\Delta H_1 = (d_{100} - d_0) / 10$			



調査件名

18豊洲新市場地質調査及び地盤等解析業務

試験年月日

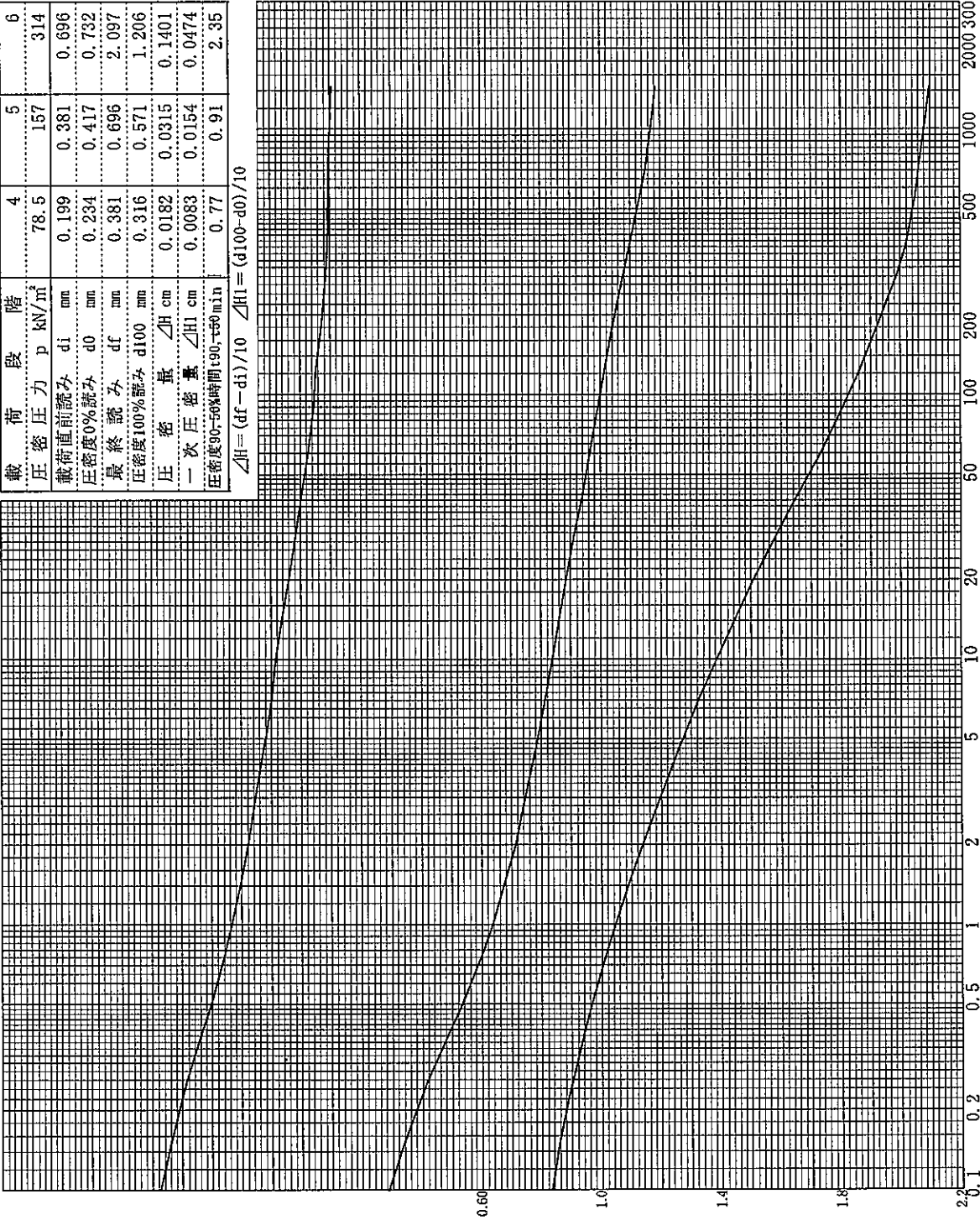
平成18年8月17日～

試料番号(深さ)

S1-6 (27.00～27.85m)

試験者

載荷段階	4	5	6
圧密圧力 p (kN/m ²)	78.5	157	314
載荷直前読み d _i (mm)	0.199	0.381	0.696
圧密度0%読み d ₀ (mm)	0.234	0.417	0.732
最終読み d _f (mm)	0.381	0.696	2.097
圧密度100%読み d ₁₀₀ (mm)	0.316	0.571	1.206
圧密度 ΔH (cm)	0.0182	0.0315	0.1401
一次圧密度 ΔH ₁ (cm)	0.0083	0.0154	0.0474
圧密度90-50%時間 t _{90-t50} (min)	0.77	0.91	2.35
ΔH = (d _f - d _i) / 10 ΔH ₁ = (d ₁₀₀ - d ₀) / 10			



変位計の読み d (mm)

圧密圧力 p = 78.5 (kN/m²)

圧密圧力 p = 157 (kN/m²)

圧密圧力 p = 314 (kN/m²)

経過時間 t (min)

[1kN/m²≒0.0102kgf/cm²]

調査件名

18豊洲新市場地質調査及び地盤等解析業務

試験年月日

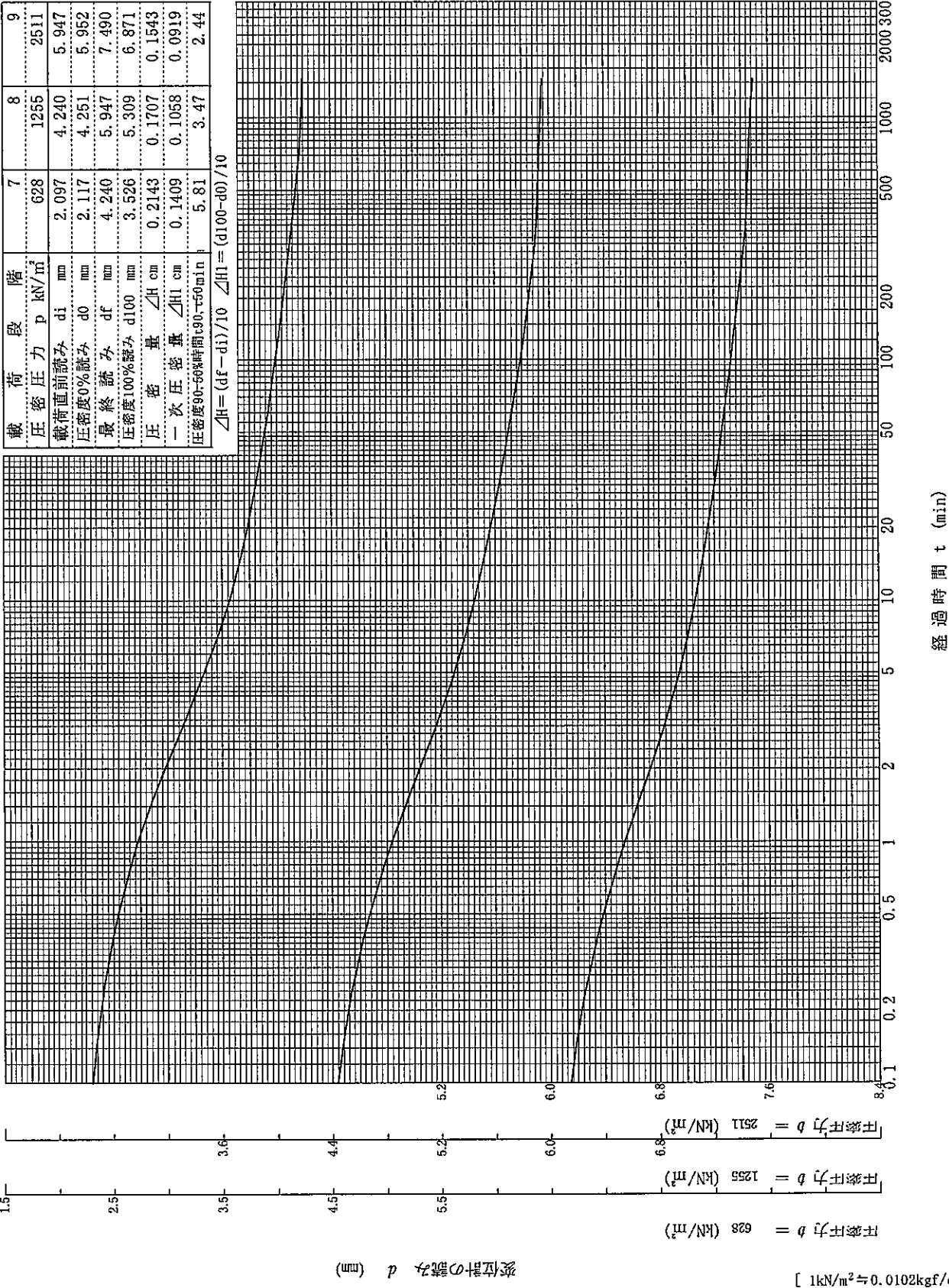
平成18年8月17日～

試料番号(深さ)

S1-6 (27.00～27.85m)

試験者

載荷段階	7	8	9
圧密圧力 p (kN/m ²)	628	1255	2511
載荷直前読み d_i (mm)	2.097	4.240	5.947
圧密度0%読み d_0 (mm)	2.117	4.251	6.952
最終読み d_f (mm)	4.240	5.947	7.490
圧密度100%読み d_{100} (mm)	3.526	5.309	6.871
圧密度 ΔH (cm)	0.2143	0.1707	0.1543
一次圧密度 ΔH_1 (cm)	0.1409	0.1058	0.0919
圧密度90-50%時間 t_{90-50} (min)	5.81	3.47	2.44



JIS A 1217 JIS A 1227		土の段階載荷による圧密試験 (計算書)						
調査件名		18豊洲新市場地質調査及び地盤等解析業務		試験年月日	平成18年8月18日			
試料番号(深さ) S1-6 (27.00~27.85m)				試験者				
試験機 No.		供 試 体	直 径 D cm	6.000	初期含水比 w_0 %	111.0		
最低~最高室温 $^{\circ}\text{C}$			断 面 積 A cm^2	28.27	間隙比 e_0 , 体積比 f_0	2.819		
土 質 名 称	シルト (高液性限界)		高 さ H_0 cm	2.000	湿潤密度 ρ_l g/cm^3	1.416		
土粒子の密度 ρ_s g/cm^3	2.563		質 量 m_0 g	80.08	飽和度 S_{r0} %	100.9		
液 性 限 界 w_L %	118.4		炉乾燥質量 m_s g	37.95	圧 縮 指 数 C_c	1.36		
塑 性 限 界 w_p %	62.9		実質高さ H_s cm	0.5237	圧密降伏応力 P_c kN/m^2	209		
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 $\Delta \varepsilon = \Delta H/H \times 100\%$	体積圧縮係数 m_v m^2/kN
0	0.0			2.0000				2.819
		9.8	0.0022		1.9989	0.109	1.11E-04	
1	9.8			1.9978				2.815
		9.8	0.0059		1.9949	0.296	3.02E-04	
2	19.6			1.9919				2.803
		19.6	0.0117		1.9861	0.589	3.01E-04	
3	39.2			1.9802				2.781
		39.2	0.0182		1.9711	0.923	2.36E-04	
4	78.5			1.9620				2.746
		78.5	0.0315		1.9463	1.618	2.06E-04	
5	157			1.9305				2.686
		157	0.1401		1.8605	7.530	4.80E-04	
6	314			1.7904				2.419
		314	0.2143		1.6833	12.731	4.06E-04	
7	628			1.5761				2.009
		628	0.1707		1.4908	11.450	1.83E-04	
8	1255			1.4054				1.683
		1255	0.1543		1.3283	11.617	9.26E-05	
9	2511			1.2511				1.389
		-2501	-0.1824		1.3423	-13.588	5.44E-05	
10	9.8			1.4335				1.737
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 h cm/s	一次圧密量 ΔH_1 cm	一次圧密比 $r = \Delta H_1 / \Delta H$	補正圧密係数 $c'_v = rc_v$ cm^2/d	透水係数 h' cm/s
0								
1	4.9	0.35	3438	4.33E-07	0.0009	0.393	1353	1.71E-07
2	13.9	0.35	3470	1.19E-06	0.0017	0.288	1000	3.43E-07
3	27.7	0.66	1831	6.25E-07	0.0042	0.355	650	2.22E-07
4	55.5	0.77	1545	4.13E-07	0.0083	0.454	702	1.88E-07
5	111	0.91	1268	2.97E-07	0.0154	0.490	621	1.46E-07
6	222	2.35	448	2.45E-07	0.0474	0.339	152	8.28E-08
7	444	5.81	149	6.86E-08	0.1409	0.657	97.8	4.51E-08
8	888	3.47	195	4.05E-08	0.1058	0.620	121	2.51E-08
9	1775	2.44	220	2.32E-08	0.0919	0.596	131	1.38E-08
10								
特記事項				$H_s = m_s / (\rho_s A)$ $H = H' - \Delta H$ $\bar{H} = (H + H') / 2$ $m_v = (\Delta \varepsilon / 100) / \Delta p$ $S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$				
				$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$ $\sqrt{t}$ 法: $c_v = 305 \times \bar{H}^2 / t_{90}$ 曲線定規法: $c_v = 70.9 \times \bar{H}^2 / t_{50}$ $h = c_v m_v \gamma_w / (8.64 \times 10^6)$ $h' = c'_v m'_v \gamma_w / (8.64 \times 10^6)$ ただし, $\gamma_w \approx 9.81 \text{ kN}/\text{m}^3$ [$1 \text{ kN}/\text{m}^2 \approx 0.0102 \text{ kgf}/\text{cm}^2$]				

JIS A 1217 JIS A 1227	土の段階載荷による圧密試験 (圧縮曲線)	JGS 0411 JGS 0412
--------------------------	----------------------	----------------------

調査件名 18豊洲新市場地質調査及び地盤等解析業務

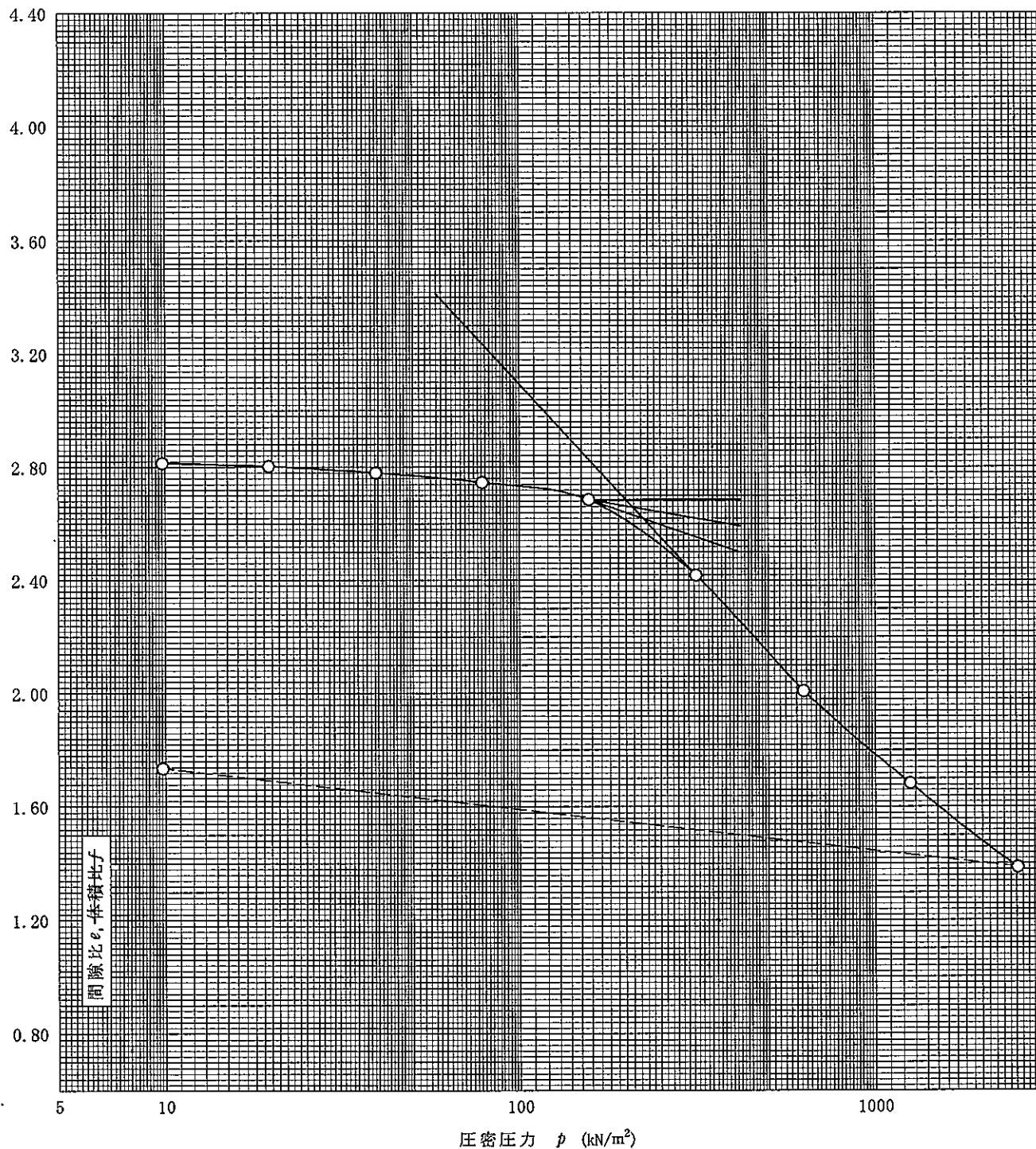
試験年月日

平成18年8月18日

試料番号(深さ) S1-6 (27.00~27.85m)

試験者

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_o %	初期間隙比 e_o 初期体積比 f_o	圧縮指数 C_c	圧密降伏応力 p_c kN/m ²	ひずみ速度 ¹⁾ %/min
2.563	118.4	62.9	111.0	2.819	1.36	209	



特記事項

1) 定ひずみ速度載荷による圧密試験の時のみ記入する。

[1kN/m² $\approx$ 0.0102kgf/cm²]

JIS A 1217 JIS A 1227	土の段階載荷による圧密試験 ($c_v, m_v - \bar{p}$ 関係)	JGS 0411 JGS 0412
--------------------------	--	----------------------

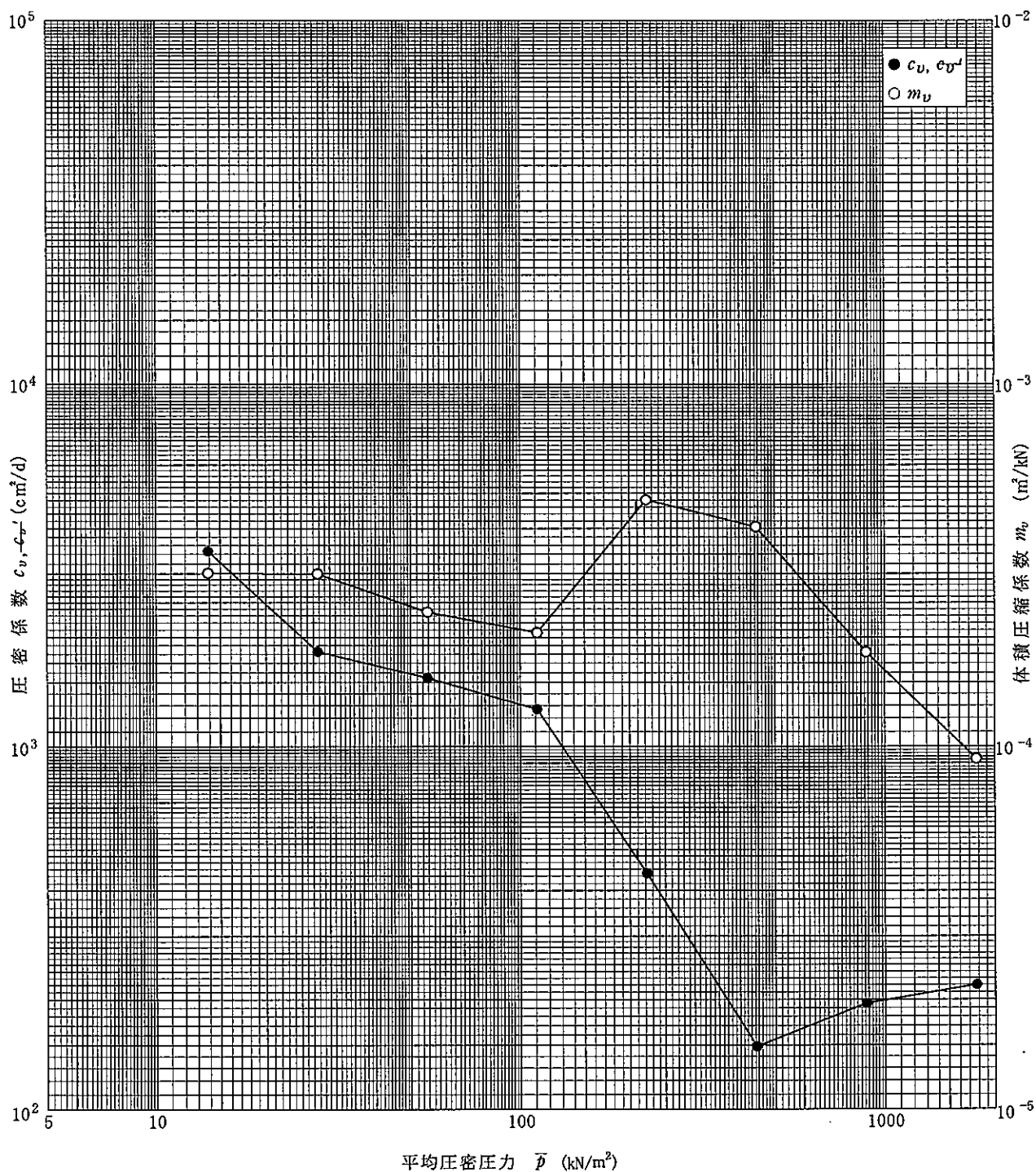
調査件名 18豊洲新市場地質調査及び地盤等解析業務

試験年月日

平成18年8月18日

試料番号(深さ) S1-6 (27.00~27.85m)

試験者



特記事項

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

調査件名 18豊洲新市場地質調査及び地盤等解析業務

試験年月日

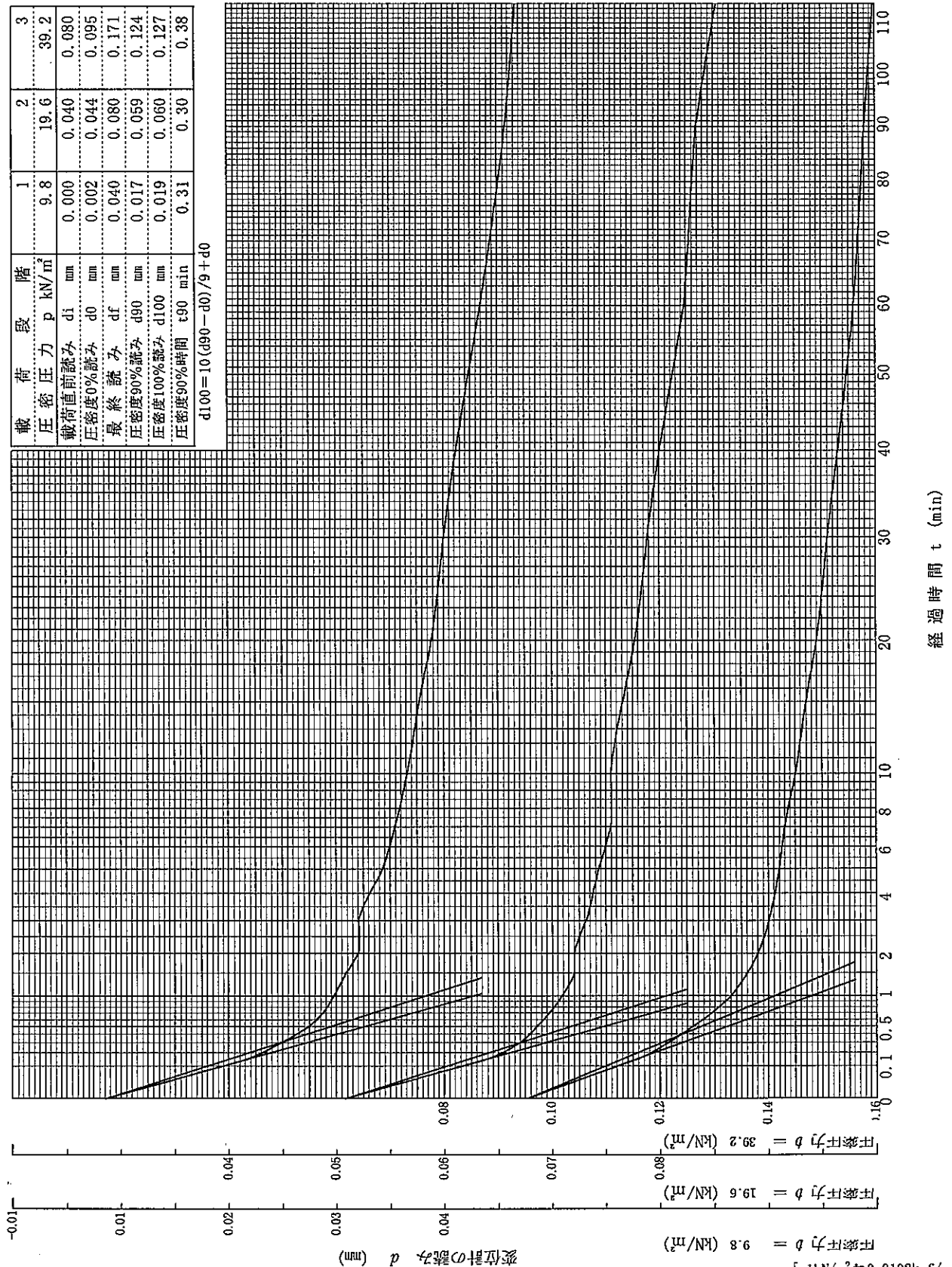
平成18年8月15日～

試料番号(深さ) S1-7 (32.00～32.60m)

試験者

載荷段階	1	2	3
圧密圧力 p kN/m^2	9.8	19.6	39.2
圧密直前読み d_i mm	0.000	0.040	0.080
圧密度0%読み d_0 mm	0.002	0.044	0.095
最終読み d_f mm	0.040	0.080	0.171
圧密度90%読み d_{90} mm	0.017	0.059	0.124
圧密度100%読み d_{100} mm	0.019	0.060	0.127
圧密度90%時間 t_{90} min	0.31	0.30	0.38

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



調査件名

18豊洲新市場地質調査及び地盤等解析業務

試験年月日

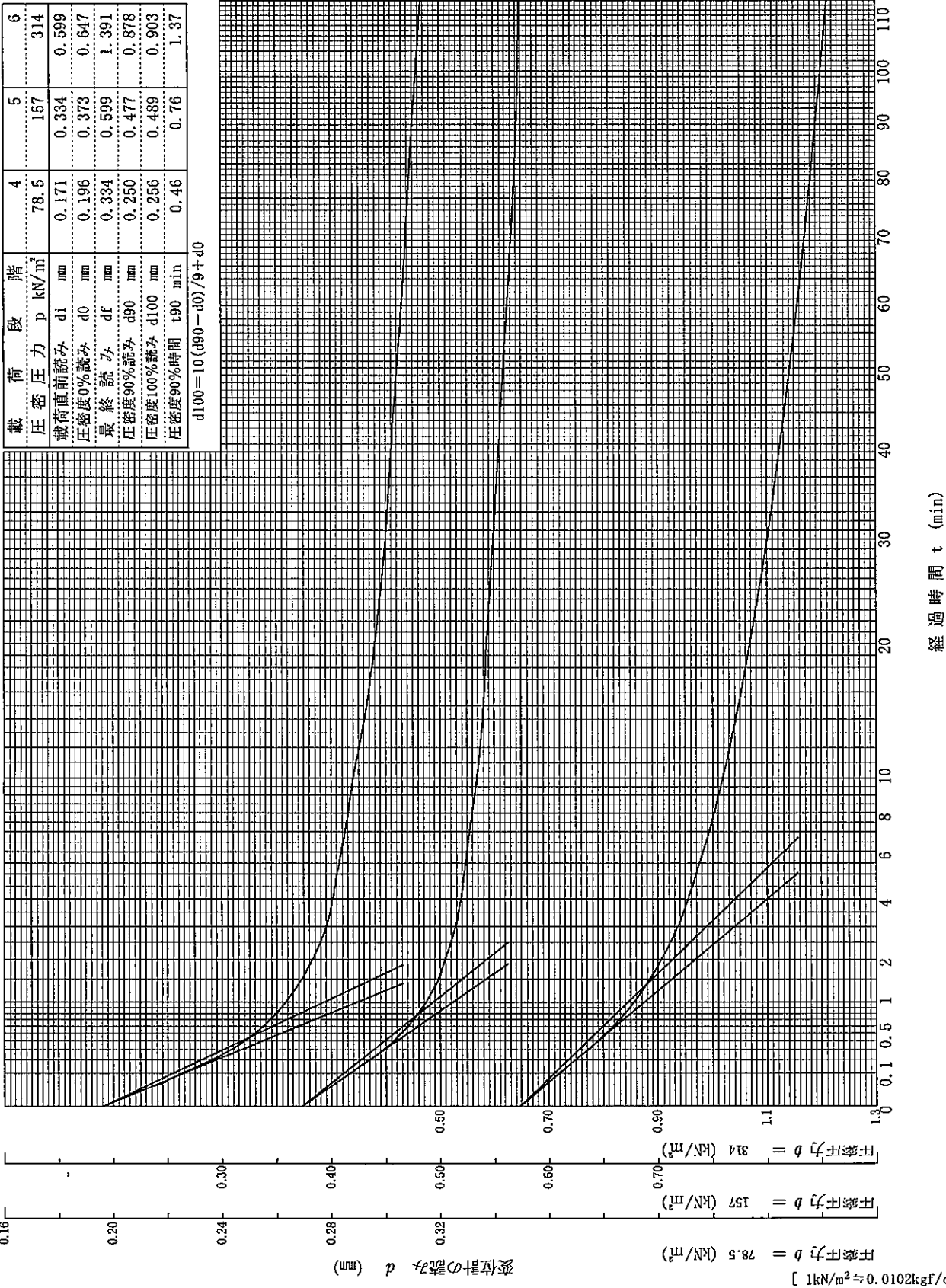
平成18年8月15日～

試料番号(深さ)

S1-7 (32.00～32.60m)

試験者

載荷段階	4	5	6
圧密圧力 p kN/m^2	78.5	157	314
載荷直前読み d_i mm	0.171	0.334	0.599
圧密度0%読み d_0 mm	0.196	0.373	0.647
最終読み d_f mm	0.334	0.599	1.391
圧密度90%読み d_{90} mm	0.250	0.477	0.878
圧密度100%読み d_{100} mm	0.256	0.489	0.903
圧密度90%時間 t_{90} min	0.46	0.76	1.37



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

調査件名 18豊洲新市場地質調査及び地盤等解析業務

試験年月日

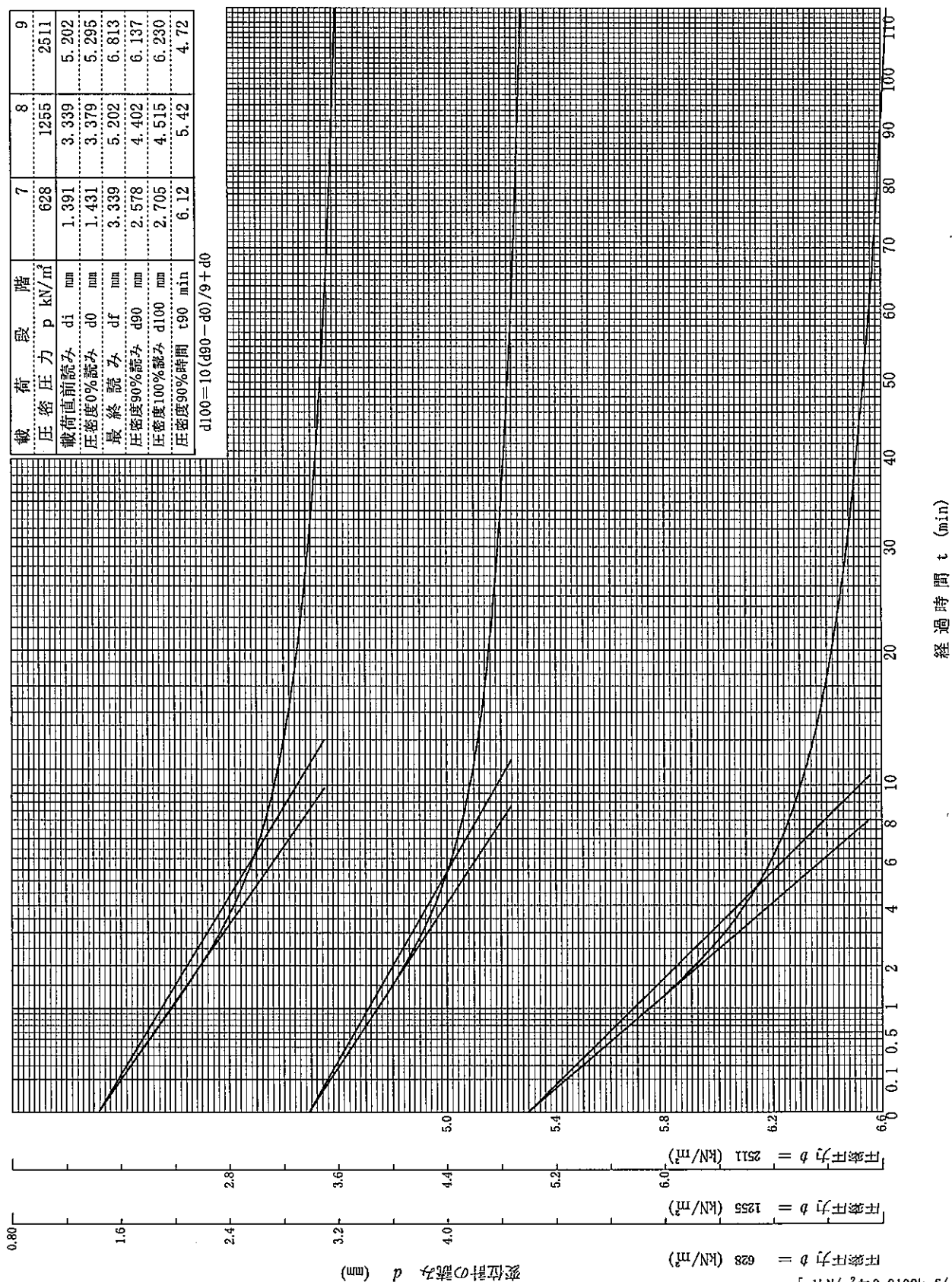
平成18年8月15日～

試料番号(深さ) S1-7 (32.00～32.60m)

試験者

載荷段階	7	8	9
圧密圧力 p kN/m^2	628	1255	2511
載荷直前読み d_i mm	1.391	3.339	5.202
圧密度0%読み d_0 mm	1.431	3.379	5.295
最終読み d_f mm	3.339	5.202	6.813
圧密度90%読み d_{90} mm	2.578	4.402	6.137
圧密度100%読み d_{100} mm	2.705	4.515	6.230
圧密度90%時間 t_{90} min	6.12	5.42	4.72

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



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

調査件名

18豊洲新市場地質調査及び地盤等解析業務

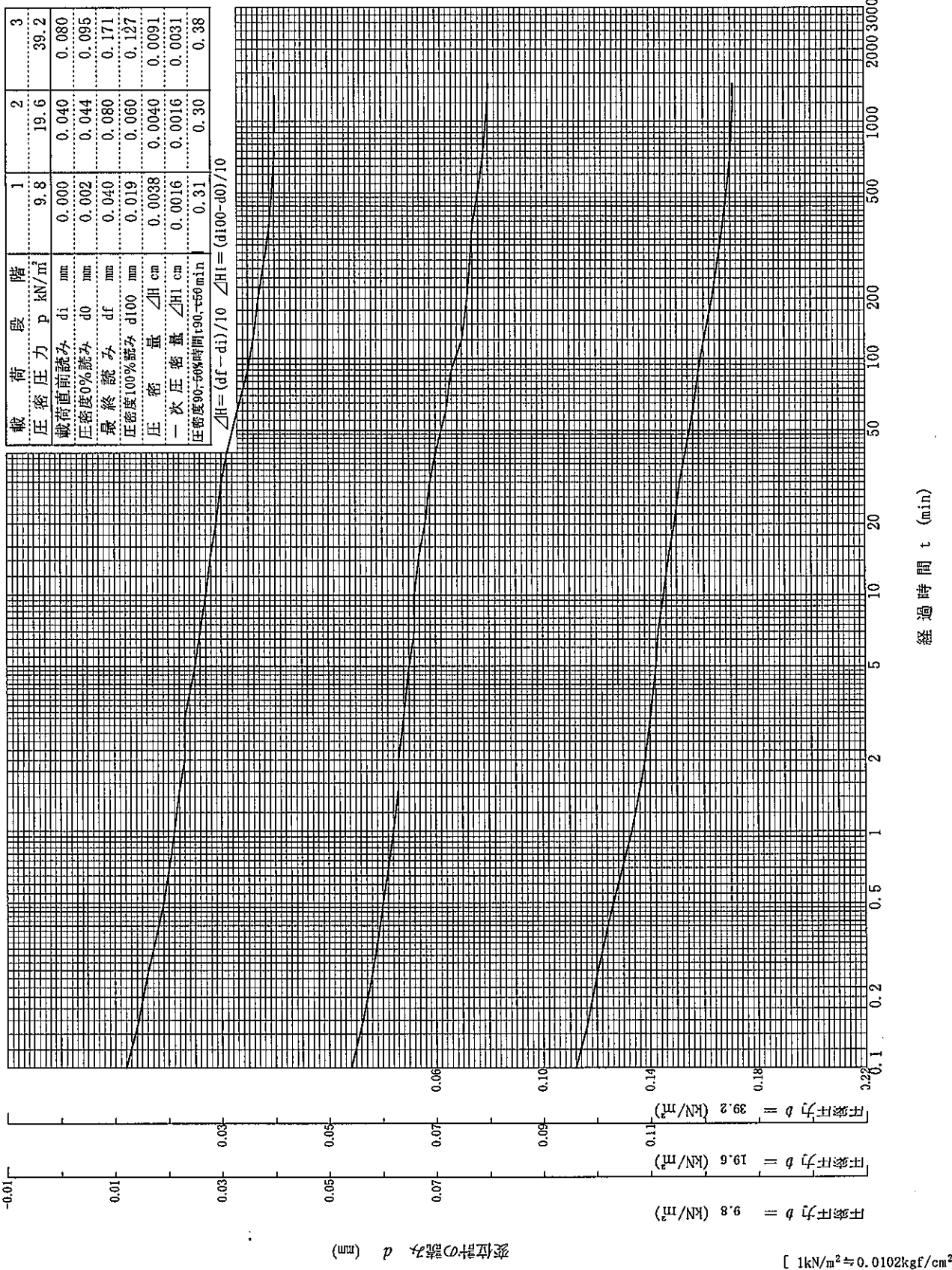
試験年月日

平成18年8月15日～

試料番号(深さ)

S1-7 (32.00～32.60m)

試験者



[1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]

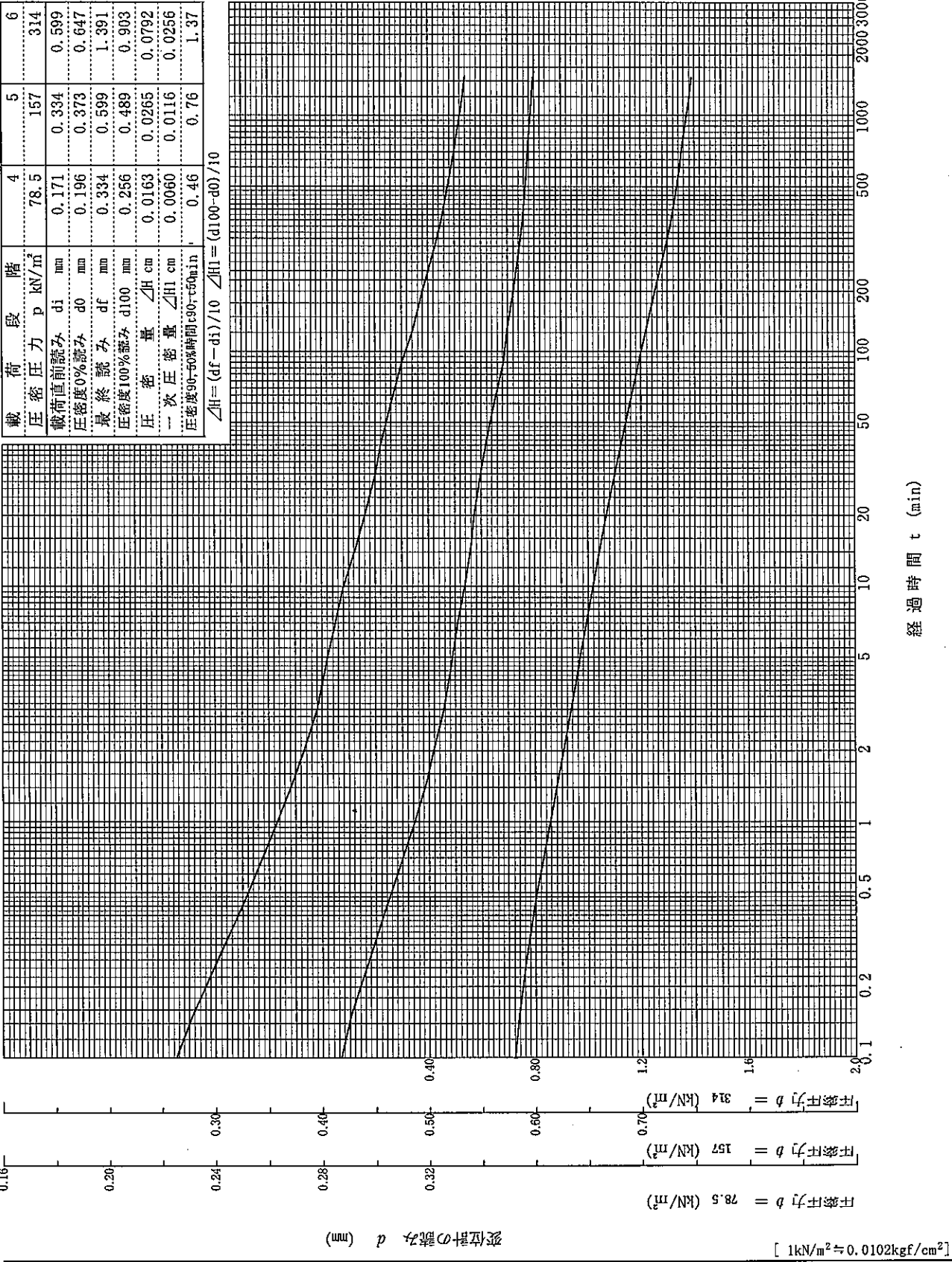
調査件名18豊洲新市場地質調査及び地盤等解析業務

試験年月日平成18年8月15日～

試料番号(深さ)S1-7 (32.00～32.60m)

試験者

載荷段階	4	5	6
圧密圧力 p (kN/m ²)	78.5	157	314
載荷直前読み d _i (mm)	0.171	0.334	0.599
圧密度0%読み d ₀ (mm)	0.196	0.373	0.647
最終読み d _f (mm)	0.334	0.599	1.391
圧密度100%読み d ₁₀₀ (mm)	0.256	0.489	0.903
圧密量 ΔH (cm)	0.0163	0.0265	0.0792
一次圧密量 ΔH ₁ (cm)	0.0060	0.0116	0.0256
圧密度90-50%時間 t ₉₀₋₅₀ (min)	0.46	0.76	1.37



[1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]

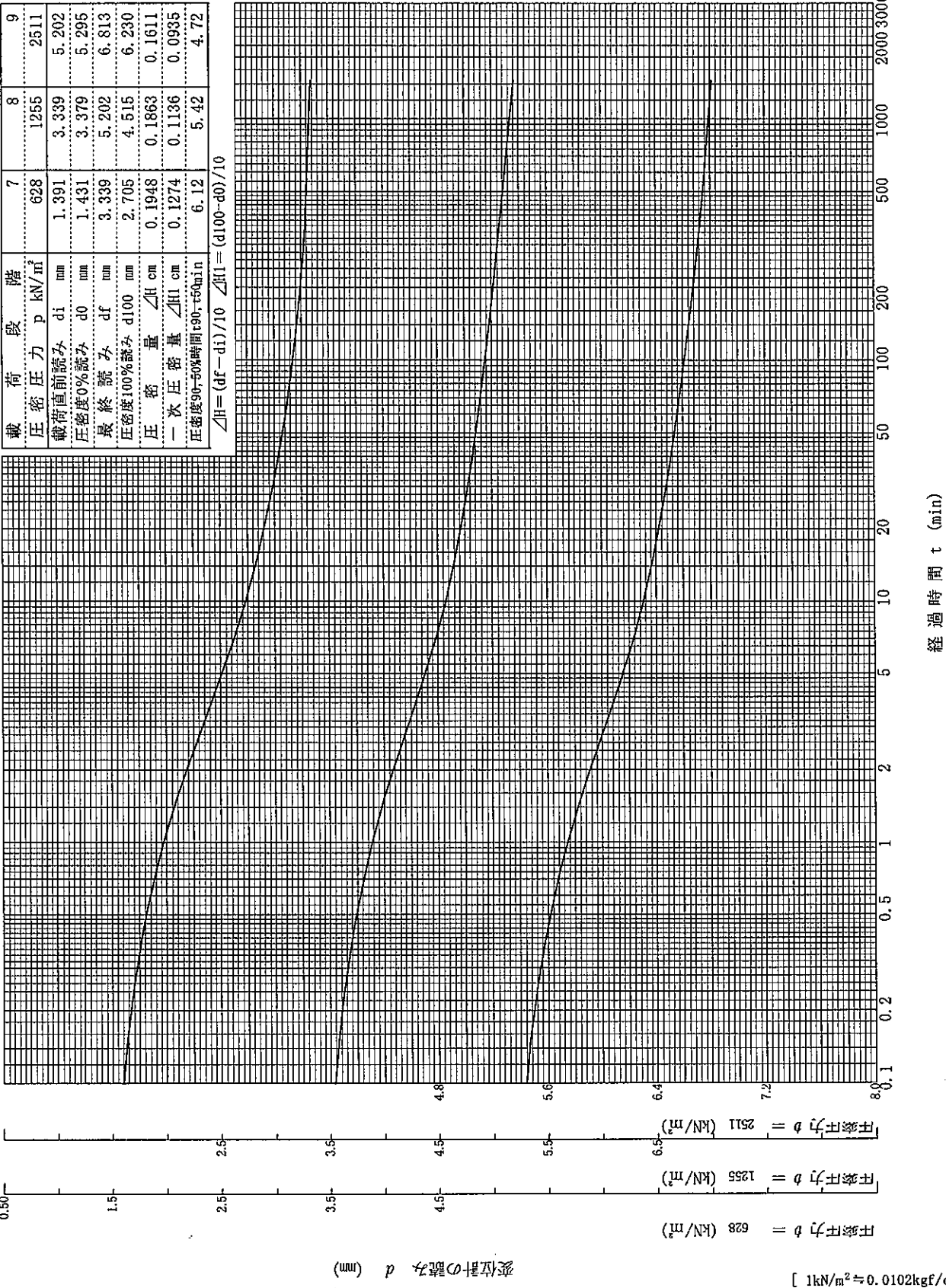
調査件名18豊洲新市場地質調査及び地盤等解析業務

試験年月日平成18年8月15日～

試料番号(深さ)S1-7 (32.00～32.60m)

試験者

載荷段階	7	8	9
圧密圧力 p kN/m^2	628	1255	2511
載荷直前読み d_i mm	1.391	3.339	5.202
圧密度0%読み d_0 mm	1.431	3.379	5.295
最終読み d_f mm	3.339	5.202	6.813
圧密度100%読み d_{100} mm	2.705	4.515	6.230
圧密量 $\angle H$ cm	0.1948	0.1863	0.1611
一次圧密量 $\angle H_1$ cm	0.1274	0.1136	0.0935
圧密度90、50%時間 t_{90} 、 t_{50} min	6.12	5.42	4.72
$\angle H = (d_f - d_i) / 10$ $\angle H_1 = (d_{100} - d_0) / 10$			



JIS A 1217 JIS A 1227		土の段階載荷による圧密試験 (計算書)							
調査件名		18豊洲新市場地質調査及び地盤等解析業務			試験年月日		平成18年8月15日		
試料番号(深さ)		S1-7 (32.00～32.60m)			試験者		..		
試験機 No.				供 試 体	直 径 D cm	6.000	初 期 状 態	含水比 w_o %	94.3
最低～最高室温 °C					断 面 積 A cm ²	28.27		間隙比 e_o , 体積比 f_o	2.433
土 質 名 称		シルト (高液性限界)			高 さ H_o cm	2.000		湿潤密度 ρ_t g/cm ³	1.463
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³		2.585			質 量 m_o g	82.75		飽和度 S_{ro} %	100.2
液性限界 w_L %		111.1		体	炉乾燥質量 m_s g	42.58	圧 縮 指 数 C_c	1.11	
塑性限界 w_p %		59.4			実質高さ H_s cm	0.5827	圧密降伏応力 P_c kN/m ²	265	
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 $\Delta \varepsilon = \Delta H/H \times 100\%$	体積圧縮係数 m_v m ² /kN	間隙比 $e=H/H_s-1$ 体積比 $f=H/H_s$	
0	0.0			2.0000				2.433	
		9.8	0.0038		1.9981	0.188	1.92E-04		
1	9.8			1.9962				2.426	
		9.8	0.0040		1.9942	0.201	2.05E-04		
2	19.6			1.9922				2.419	
		19.6	0.0091		1.9877	0.458	2.34E-04		
3	39.2			1.9831				2.404	
		39.2	0.0163		1.9750	0.825	2.11E-04		
4	78.5			1.9668				2.376	
		78.5	0.0265		1.9536	1.356	1.73E-04		
5	157			1.9403				2.330	
		157	0.0792		1.9007	4.167	2.66E-04		
6	314			1.8611				2.194	
		314	0.1948		1.7637	11.045	3.52E-04		
7	628			1.6663				1.860	
		628	0.1863		1.5732	11.842	1.89E-04		
8	1255			1.4800				1.540	
		1255	0.1611		1.3995	11.511	9.18E-05		
9	2511			1.3189				1.264	
		-2501	-0.1406		1.3892	-10.121	4.05E-05		
10	9.8			1.4595				1.505	
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 cm/s	一次圧密量 ΔH_1 cm	一次圧密比 $r=\Delta H_1/\Delta H$	補正圧密係数 $c'_v=rc_v$ cm ² /d	透水係数 k' cm/s	
0	4.9	0.31	3901	8.48E-07	0.0016	0.428	1671	3.63E-07	
1	13.9	0.30	4105	9.54E-07	0.0016	0.391	1604	3.73E-07	
2	27.7	0.38	3167	8.40E-07	0.0031	0.343	1087	2.88E-07	
3	55.5	0.46	2614	6.25E-07	0.0060	0.370	967	2.31E-07	
4	111	0.76	1533	3.01E-07	0.0116	0.439	673	1.32E-07	
5	222	1.37	803	2.42E-07	0.0256	0.323	260	7.83E-08	
6	444	6.12	155	6.20E-08	0.1274	0.654	101	4.05E-08	
7	888	5.42	139	2.98E-08	0.1136	0.610	84.9	1.82E-08	
8	1775	4.72	126	1.32E-08	0.0935	0.580	73.4	7.65E-09	
9									
10									
特記事項				$H_s = m_s/(\rho_s A)$ $H = H' - \Delta H$ $\bar{H} = (H + H')/2$ $m_v = (\Delta \varepsilon / 100) / \Delta \rho$ $S_{ro} = w_o \rho_s / (e_o \rho_w)$					
				$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$ $\sqrt{t}$ 法: $c_v = 305 \times \bar{H}^2 / t_{90}$ 曲線定規法: $c_v = 70.9 \times \bar{H}^2 / t_{50}$ $k = c_v m_v \gamma_w / (8.64 \times 10^6)$ $k' = c'_v m'_v \gamma_w / (8.64 \times 10^6)$ ただし, $\gamma_w \approx 9.81 \text{ kN/m}^3$ [1kN/m ² $\approx$ 0.0102kgf/cm ²]					

J I S A 1 2 1 7 J I S A 1 2 2 7	土 の 段 階 載 荷 定 ひ ず み 速 度 載 荷	による圧密試験 (圧縮曲線)	J G S 0 4 1 1 J G S 0 4 1 2
---	--------------------------------	----------------	---

調査件名 18豊洲新市場地質調査及び地盤等解析業務

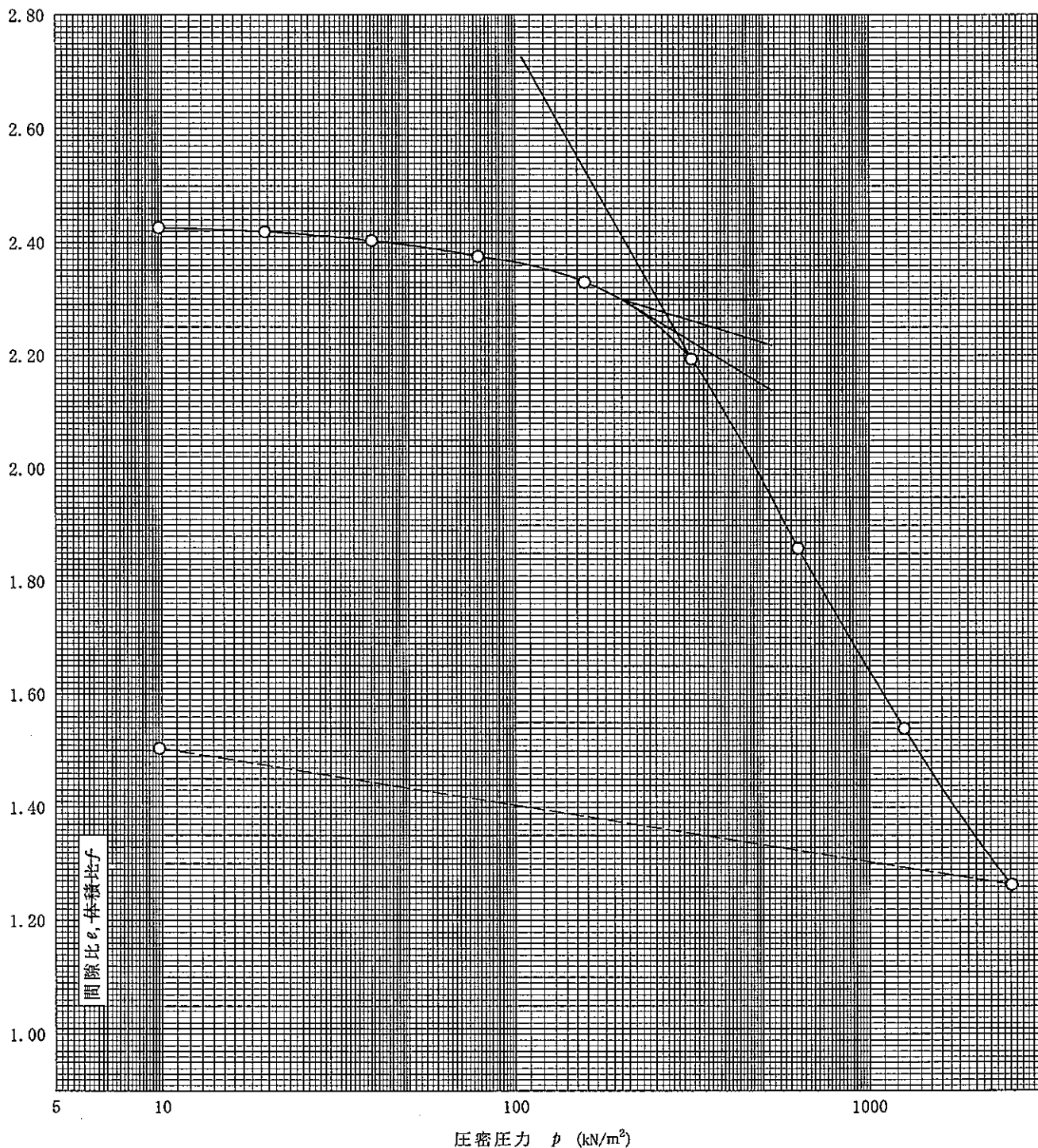
試験年月日

平成18年8月15日

試料番号(深さ) S1-7 (32.00~32.60m)

試験者

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
2.585	111.1	59.4	94.3	2.433	1.11	265	



特記事項

1) 定ひずみ速度載荷による圧密試験の時のみ記入する。

[1kN/m² ≒ 0.102kgf/cm²]

JIS A 1217 JIS A 1227	土の段階載荷による圧密試験 ($c_v, m_v - \bar{p}$ 関係)	JGS 0411 JGS 0412
--------------------------	--	----------------------

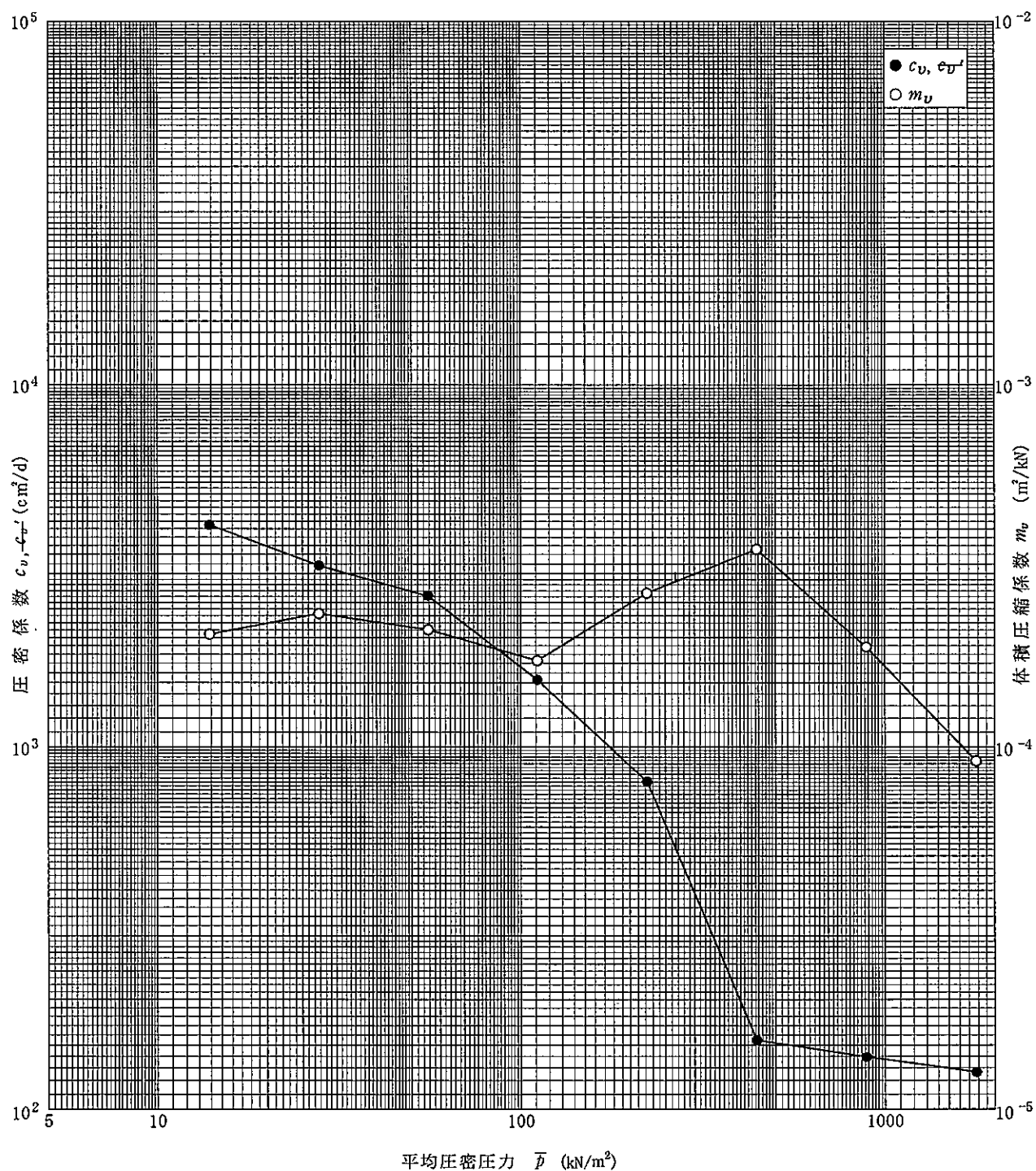
調査件名 18豊洲新市場地質調査及び地盤等解析業務

試験年月日

平成18年8月15日

試料番号(深さ) S1-7 (32.00~32.60m)

試験者



特記事項

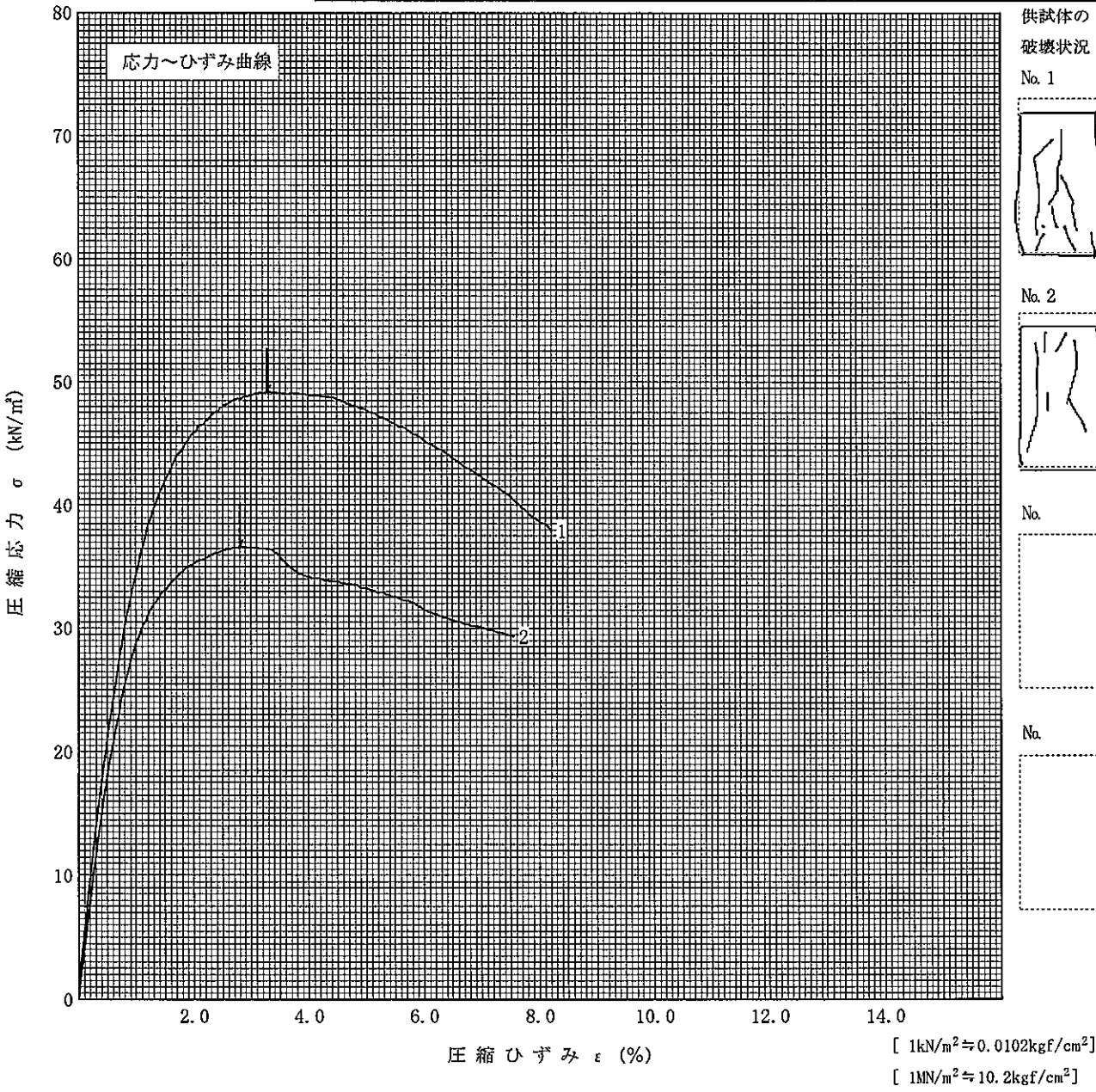
調査件名18豊洲新市場地質調査及び地盤等解析業務

試験年月日平成18年8月22日

試料番号(深さ)SI-1 (10.00~10.85m)

試験者

土質名称	砂質シルト (高液性限界)	供試体 No.	1	2		
液性限界 $w_L^{1)}$ %	57.8	試料の状態	乱さない	乱さない		
塑性限界 $w_p^{1)}$ %	30.4	高さ H_0 cm	6.95	6.96		
ひずみ速度 %/min	1.0	直径 D_0 cm	3.52	3.52		
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	115.96	118.33		
		湿潤密度 ρ_t g/cm ³	1.715	1.747		
		含水比 w %	49.1	45.5		
		一軸圧縮強さ q_u kN/m ²	49.2	36.7		
		破壊ひずみ ε_f %	3.3	2.8		
		変形係数 $E_{50}^{1)}$ MN/m ²	3.98	3.60		
		鋭敏比 $S_t^{1)}$				



調査件名 18豊洲新市場地質調査及び地盤等解析業務

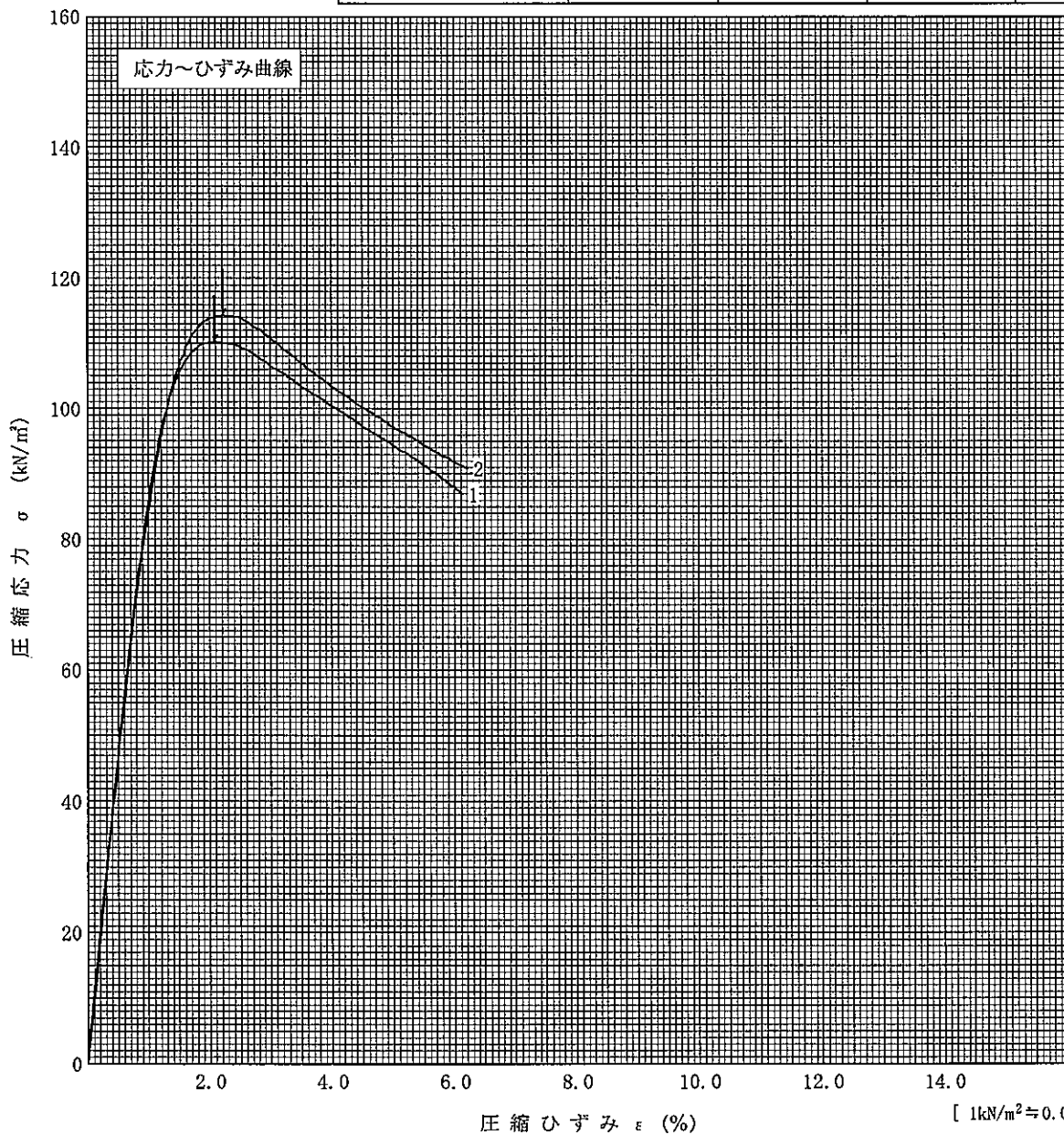
試験年月日

平成18年8月22日

試料番号(深さ) S1-2 (15.00~15.85m)

試験者

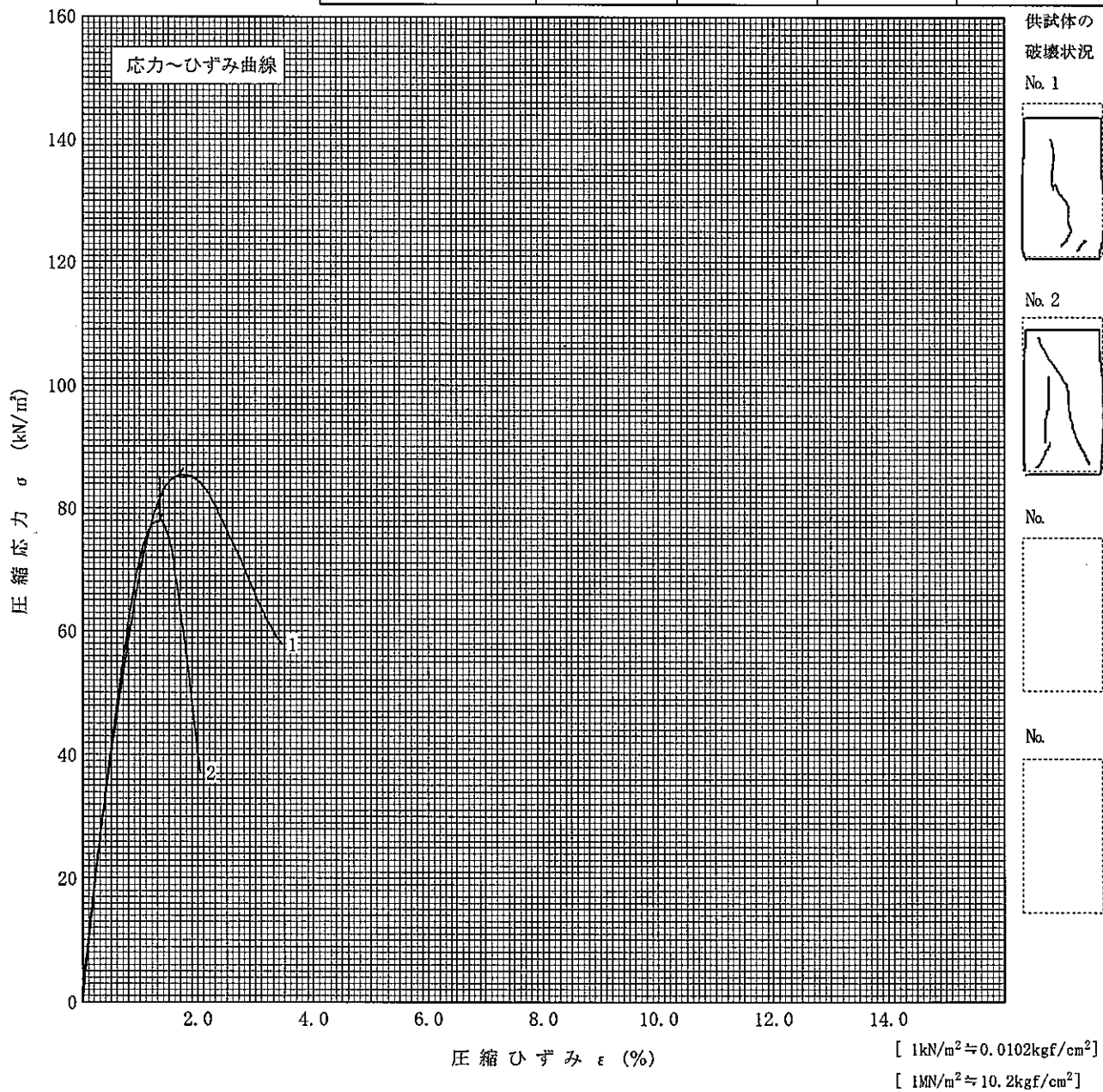
土 質 名 称	砂まじりシルト (高液性限界)	供 試 体 No.	1	2		
液 性 限 界 $w_L^{1)}$ %	76.4	試 料 の 状 態	乱さない	乱さない		
塑 性 限 界 $w_p^{1)}$ %	41.3	高 さ H_0 cm	6.95	6.96		
ひずみ速度 %/min	1.0	直 径 D_0 cm	3.52	3.52		
特記事項 1) 必要に応じて記載する。 $E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\epsilon_{50}} / 10$		質 量 m g	104.73	105.47		
		湿潤密度 ρ_t g/cm ³	1.549	1.557		
		含 水 比 w %	75.0	72.1		
		一軸圧縮強さ q_u kN/m ²	110	114		
		破壊ひずみ ϵ_f %	2.1	2.2		
		変形係数 $E_{50}^{1)}$ MN/m ²	9.48	9.25		
		鋭 敏 比 $S_t^{1)}$				



調査件名	18豊洲新市場地質調査及び地盤等解析業務	試験年月日	平成18年8月22日
------	----------------------	-------	------------

試料番号(深さ)	S1-3 (18.00~18.85m)	試験者	i
----------	---------------------	-----	---

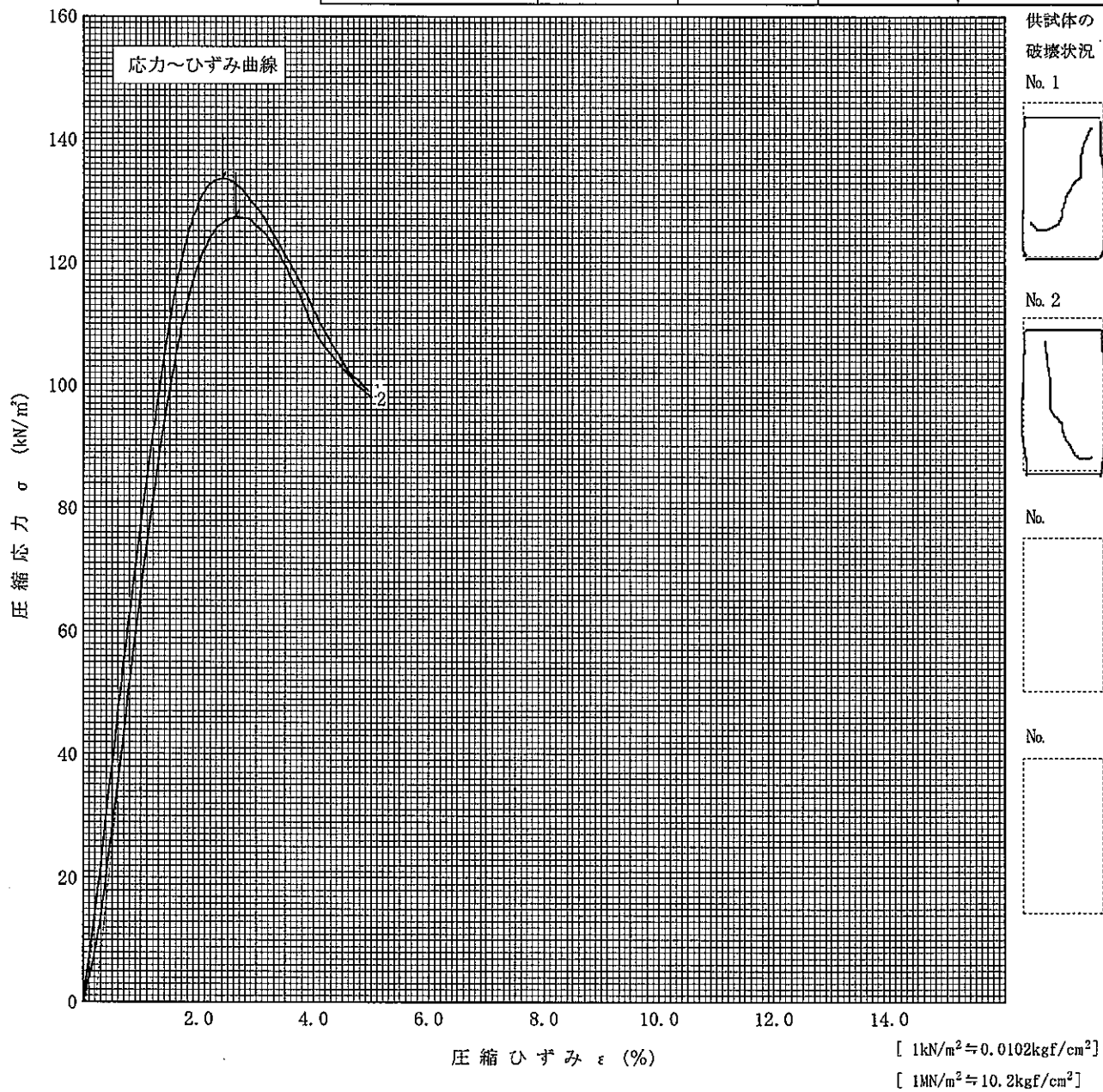
土質名称	砂質シルト (高液性限界)	供試体 No.	1	2		
液性限界 $w_L^{(1)}$ %	60.7	試料の状態	乱さない	乱さない		
塑性限界 $w_P^{(1)}$ %	37.8	高さ H_0 cm	6.96	6.96		
ひずみ速度 %/min	1.0	直径 D_0 cm	3.51	3.51		
特記事項 1) 必要に応じて記載する。 $E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\epsilon_{50}} / 10$		質量 m g	110.90	112.78		
		湿潤密度 ρ_t g/cm ³	1.647	1.675		
		含水比 w %	56.5	54.8		
		一軸圧縮強さ q_u kN/m ²	85.4	78.1		
		破壊ひずみ ϵ_f %	1.7	1.3		
		変形係数 $E_{50}^{(1)}$ MN/m ²	7.98	8.36		
		鋭敏比 $S_t^{(1)}$				



調査件名	18豊洲新市場地質調査及び地盤等解析業務	試験年月日	平成18年8月22日
------	----------------------	-------	------------

試料番号(深さ)	SI-4 (21.00~21.85m)	試験者	
----------	---------------------	-----	--

土質名称	砂まじりシルト (高液性限界)	供試体 No.	1	2		
液性限界 $w_L^{(1)}$ %	102.8	試料の状態	乱さない	乱さない		
塑性限界 $w_P^{(1)}$ %	52.3	高さ H_0 cm	6.97	6.96		
ひずみ速度 %/min	1.0	直径 D_0 cm	3.53	3.51		
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	99.10	97.54		
		湿潤密度 ρ_t g/cm ³	1.453	1.448		
		含水比 w %	99.4	98.7		
		一軸圧縮強さ q_u kN/m ²	134	127		
		破壊ひずみ ϵ_f %	2.4	2.4		
		変形係数 $E_{50}^{(1)}$ MN/m ²	8.30	8.62		
		鋭敏比 $S_r^{(1)}$				



JIS A 1216
JGS 0511

土の一軸圧縮試験(強度・変形特性)

調査件名 18豊洲新市場地質調査及び地盤等解析業務

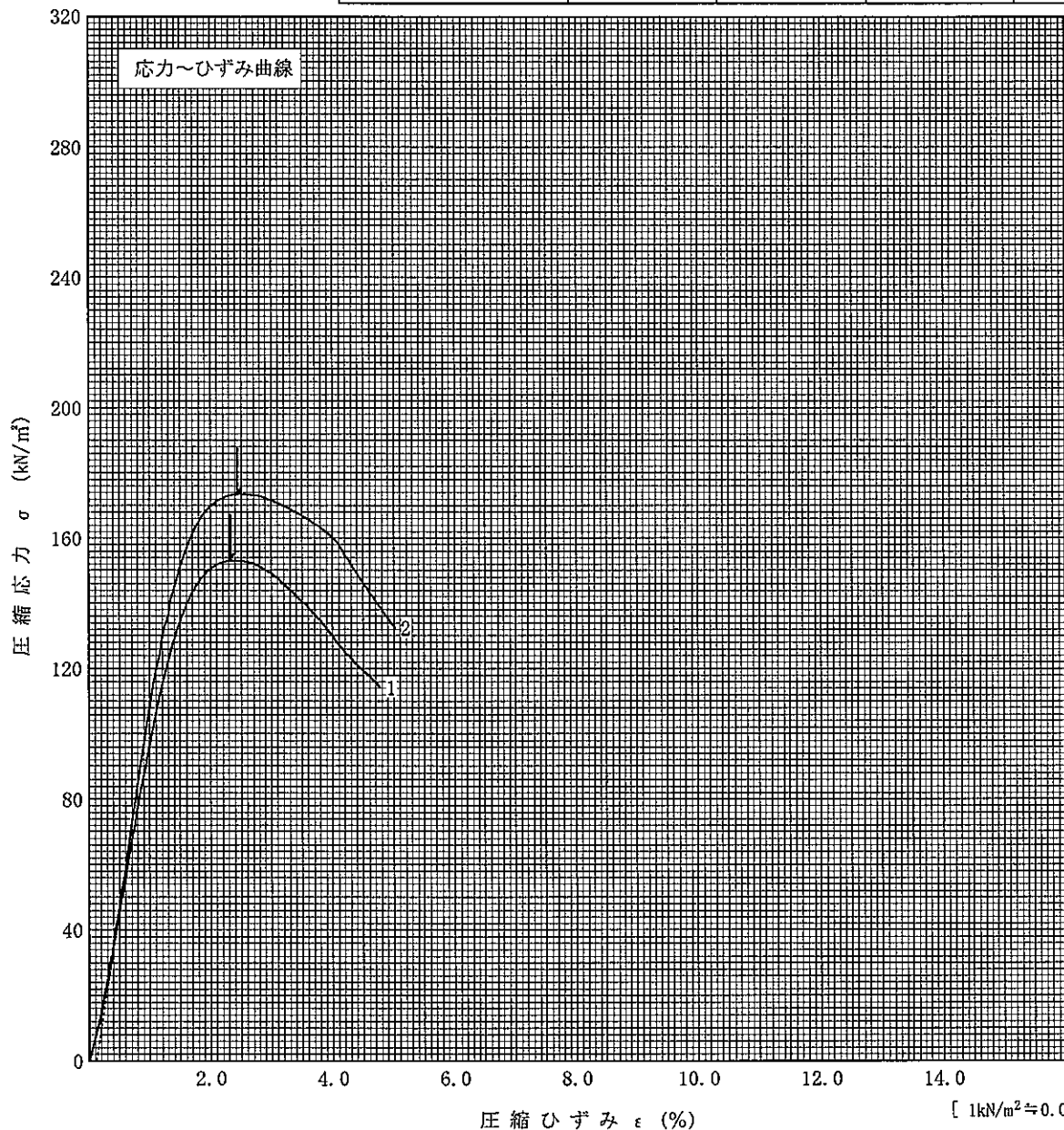
試験年月日

平成18年8月22日

試料番号(深さ) S1-5 (24.00~24.85m)

試験者

土質名称	シルト (高液性限界)	供試体 No.	1	2		
液性限界 $w_L^{(1)}$ %	125.3	試料の状態	乱さない	乱さない		
塑性限界 $w_P^{(1)}$ %	66.4	高さ H_0 cm	6.96	6.95		
ひずみ速度 %/min	1.0	直径 D_0 cm	3.53	3.53		
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	95.57	95.78		
		湿潤密度 ρ_t g/cm ³	1.403	1.408		
		含水比 w %	115.8	112.7		
		一軸圧縮強さ q_u kN/m ²	153	174		
		破壊ひずみ ϵ_f %	2.2	2.3		
		変形係数 $E_{50}^{(1)}$ MN/m ²	11.4	12.6		
		鋭敏比 $S_r^{(1)}$				



JIS A 1216
JGS 0511

土の一軸圧縮試験 (強度・変形特性)

調査件名 18豊洲新市場地質調査及び地盤等解析業務

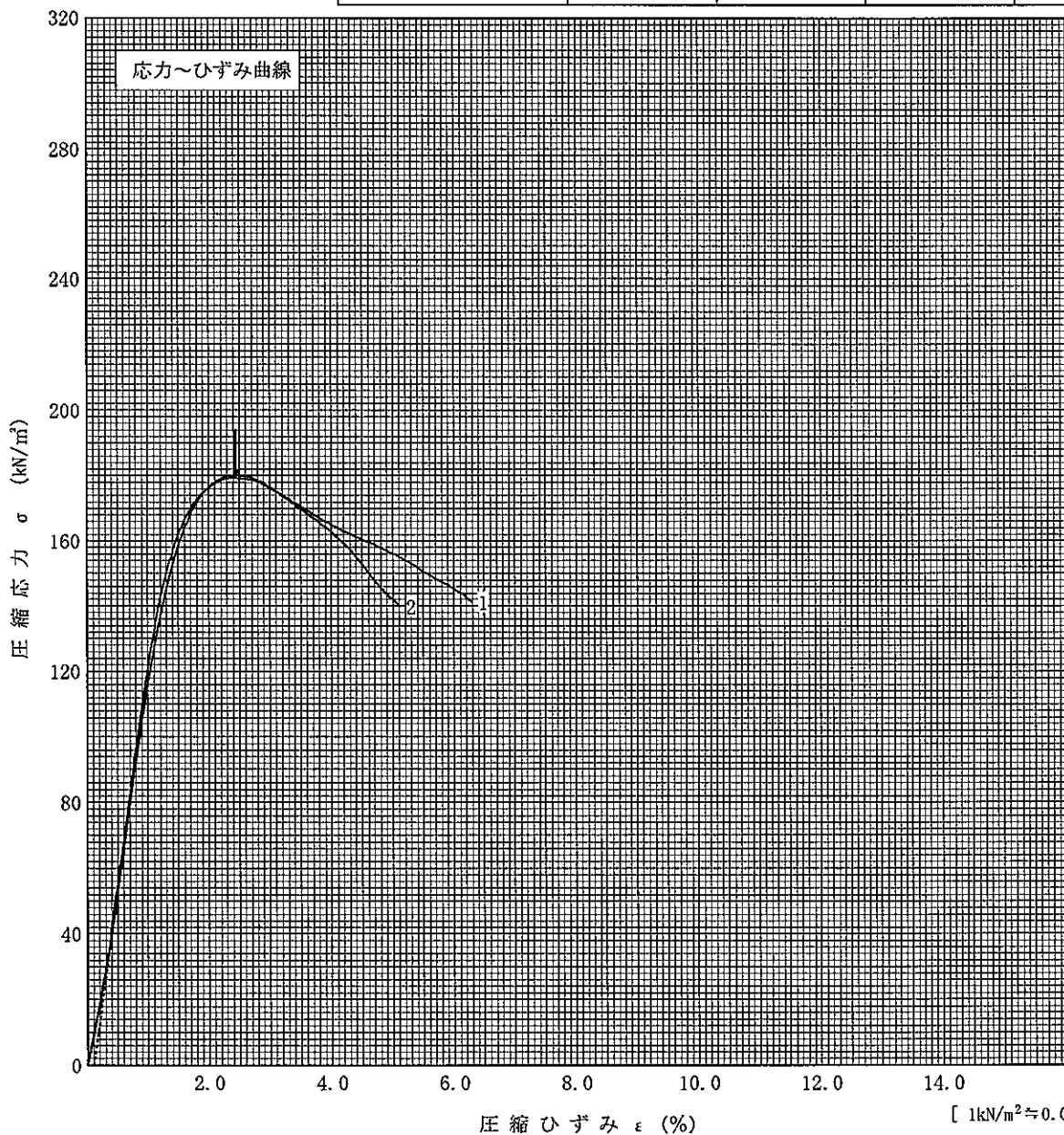
試験年月日

平成18年8月22日

試料番号(深さ) S1-6 (27.00~27.85m)

試験者

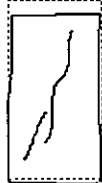
土質名称	シルト (高液性限界)	供試体 No.	1	2		
液性限界 $w_L^{1)}$ %	118.4	試料の状態	乱さない	乱さない		
塑性限界 $w_p^{1)}$ %	62.9	高さ H_0 cm	6.96	6.96		
ひずみ速度 %/min	1.0	直径 D_0 cm	3.52	3.53		
特記事項 1) 必要に応じて記載する。 $E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} / 10$		質量 m g	96.67	97.32		
		湿潤密度 ρ_t g/cm ³	1.427	1.429		
		含水比 w %	106.3	104.5		
		一軸圧縮強さ q_u kN/m ²	179	180		
		破壊ひずみ ε_f %	2.3	2.3		
		変形係数 $E_{50}^{1)}$ MN/m ²	13.9	13.4		
		鋭敏比 $S_t^{1)}$				



供試体の
破壊状況
No. 1



No. 2



No.



No.



JIS A 1216
JGS 0511

土の一軸圧縮試験 (強度・変形特性)

調査件名 18豊洲新市場地質調査及び地盤等解析業務

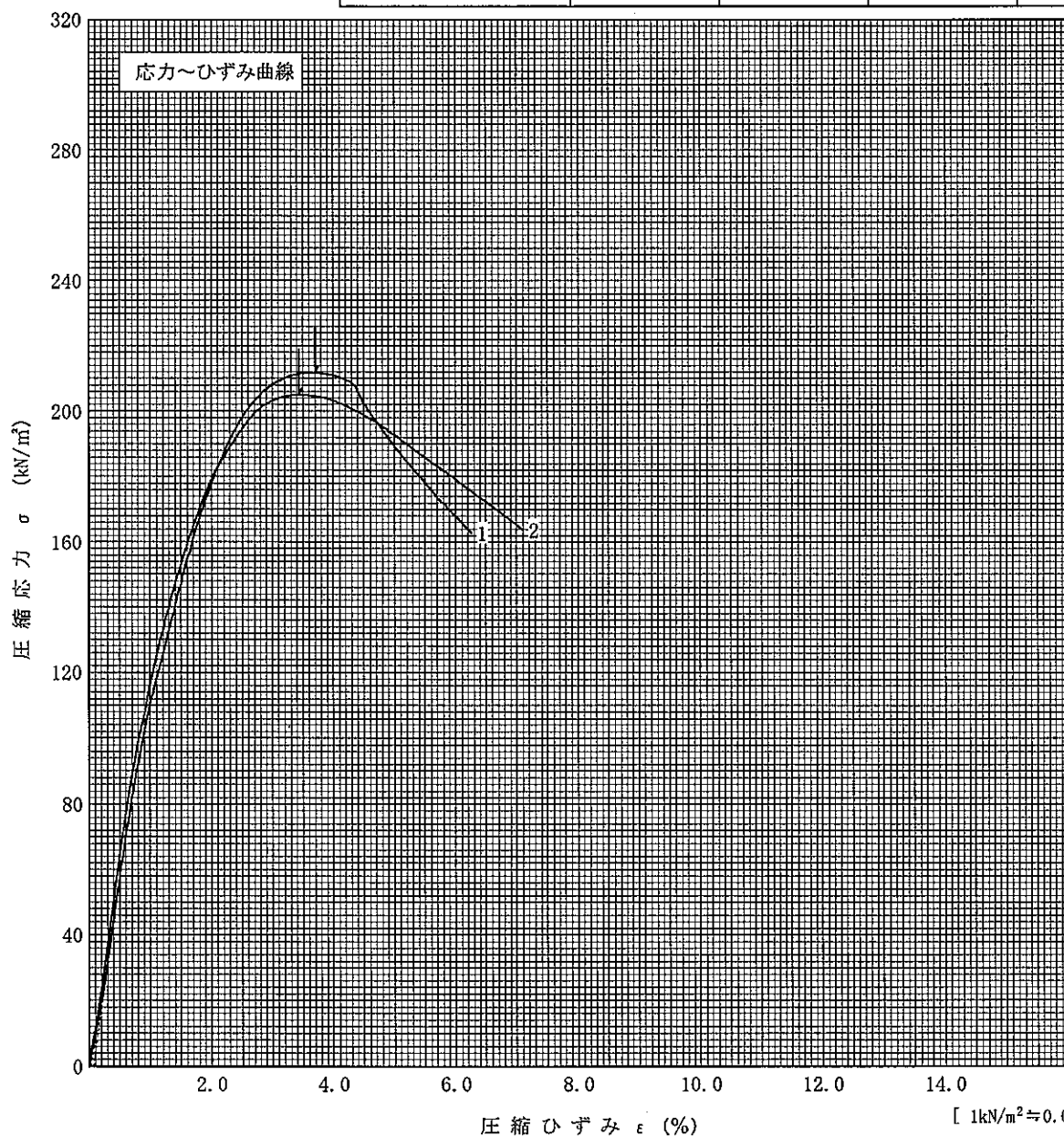
試験年月日

平成18年8月22日

試料番号(深さ) S1-7 (32.00~32.60m)

試験者

土質名称	シルト (高液性限界)	供試体 No.	1	2		
液性限界 $w_L^{(1)}$ %	111.1	試料の状態	乱さない	乱さない		
塑性限界 $w_p^{(1)}$ %	59.4	高さ H_0 cm	6.97	6.98		
ひずみ速度 %/min	1.0	直径 D_0 cm	3.52	3.52		
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	100.01	100.56		
		湿潤密度 ρ_t g/cm ³	1.474	1.480		
		含水比 w %	91.4	91.0		
		一軸圧縮強さ q_u kN/m ²	212	205		
		破壊ひずみ ε_f %	3.6	3.4		
		変形係数 $E_{50}^{(1)}$ MN/m ²	12.2	12.7		
		鋭敏比 $S_t^{(1)}$				



供試体の
破壊状況
No. 1



No. 2



No.



No.



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

調査件名 18豊洲新市場地質調査及び地盤等解析業務

試験年月日

平成18年8月9日

試 験 者

試 料 番 号 (深 さ)		P1-1 (5.15~5.45m)			P1-2 (6.15~6.45m)		
ピクノメーター No.		28	29	30	31	32	33
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 m_b g		178.015	185.588	185.083	186.830	179.140	187.931
m_b をはかったときの内容物の温度 T °C		23	23	23	23	23	23
T °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm ³		0.9975	0.9975	0.9975	0.9975	0.9975	0.9975
温度 T °Cの蒸留水を満たしたときの (蒸留水+ピクノメーター)質量 $m_a^{1)}$ g		170.422	179.110	179.338	177.030	170.168	179.314
試 料 の 炉乾燥質量	容 器 No.	28	29	30	31	32	33
	(炉乾燥試料+容器)質量 g	75.176	78.550	95.273	90.289	80.656	93.378
	容 器 質 量 g	62.957	68.118	86.031	74.599	66.320	79.605
	m_s g	12.219	10.432	9.242	15.690	14.336	13.773
土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³		2.635	2.632	2.637	2.657	2.666	2.665
平 均 値 ρ_s g/cm ³		2.634			2.663		
試 料 番 号 (深 さ)		P1-3 (7.15~7.50m)			P1-4 (8.15~8.50m)		
ピクノメーター No.		34	35	36	37	38	39
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 m_b g		179.701	186.014	179.855	178.032	185.372	182.847
m_b をはかったときの内容物の温度 T °C		23	23	23	23	23	23
T °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm ³		0.9975	0.9975	0.9975	0.9975	0.9975	0.9975
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		171.802	178.046	173.114	170.281	177.977	175.576
試 料 の 炉乾燥質量	容 器 No.	34	35	36	37	38	39
	(炉乾燥試料+容器)質量 g	81.176	89.530	78.496	80.166	80.375	77.585
	容 器 質 量 g	68.464	76.738	67.690	67.779	68.487	65.909
	m_s g	12.712	12.792	10.806	12.387	11.888	11.676
土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³		2.635	2.645	2.652	2.665	2.639	2.644
平 均 値 ρ_s g/cm ³		2.644			2.649		
試 料 番 号 (深 さ)		P1-5 (11.15~11.50m)			P1-6 (12.15~12.50m)		
ピクノメーター No.		40	41	42	43	44	45
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 m_b g		186.904	181.425	191.132	173.581	166.309	185.213
m_b をはかったときの内容物の温度 T °C		23	23	23	23	23	23
T °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm ³		0.9975	0.9975	0.9975	0.9975	0.9975	0.9975
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		179.598	174.499	184.710	164.274	156.444	176.019
試 料 の 炉乾燥質量	容 器 No.	40	41	42	43	44	45
	(炉乾燥試料+容器)質量 g	94.940	86.191	97.610	64.699	66.302	78.534
	容 器 質 量 g	83.279	75.141	87.355	49.880	50.567	63.888
	m_s g	11.661	11.050	10.255	14.819	15.735	14.646
土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³		2.671	2.673	2.669	2.682	2.674	2.679
平 均 値 ρ_s g/cm ³		2.671			2.678		

特記事項

1) ピクノメーターの検定結果から求める。

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

JIS A 1203 JGS 0121	土の含水比試験	
------------------------	---------	--

調査件名 18豊洲新市場地質調査及び地盤等解析業務

試験年月日

平成18年8月9日

試験者

試料番号 (深さ)	P1-1 (5.15~5.45m)			P1-2 (6.15~6.45m)		
容器 No.	541	543	544	28	29	30
m_a g	186.88	159.42	188.01	33.69	25.74	29.26
m_b g	168.06	148.42	174.65	23.33	17.87	20.12
m_c g	118.17	119.38	140.87	0.52	0.52	0.52
w %	37.7	37.9	39.6	45.4	45.4	46.6
平均値 w %	38.4			45.8		
特記事項						

試料番号 (深さ)	P1-3 (7.15~7.50m)			P1-4 (8.15~8.50m)		
容器 No.	31	32	33	34	35	36
m_a g	39.41	31.47	29.63	20.26	24.00	22.24
m_b g	25.51	20.32	19.00	14.46	17.06	16.15
m_c g	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52
w %	55.6	56.3	57.5	41.6	42.0	39.0
平均値 w %	56.5			40.8		
特記事項						

試料番号 (深さ)	P1-5 (11.15~11.50m)			P1-6 (12.15~12.50m)		
容器 No.	37	38	39	40	41	42
m_a g	57.82	52.58	58.33	34.33	35.66	30.97
m_b g	43.45	38.81	43.20	25.72	26.72	23.56
m_c g	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52
w %	33.5	36.0	35.4	34.2	34.1	32.2
平均値 w %	35.0			33.5		
特記事項						

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

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

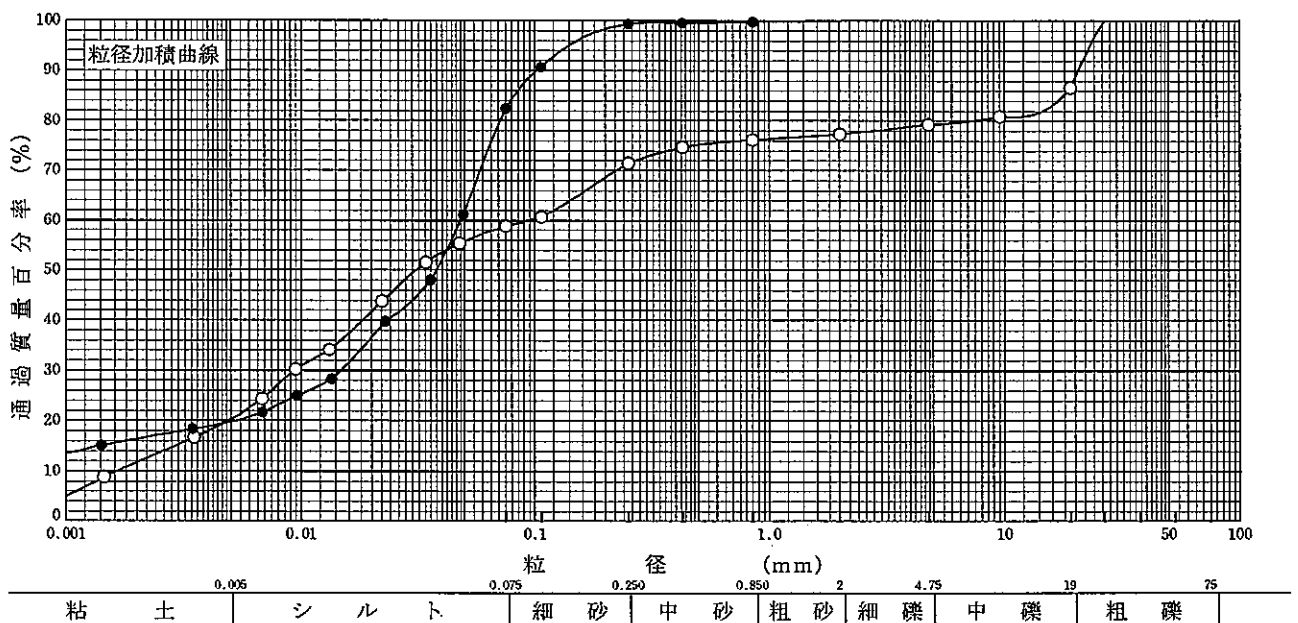
$$w = \frac{m_a - m_b}{m_b - m_c} \times 100$$

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

調査件名	18豊洲新市場地質調査及び地盤等解析業務	試験年月日	平成18年8月9日
------	----------------------	-------	-----------

試験者

試料番号 (深さ)	P1-1 (5.15~5.45m)		P1-2 (6.15~6.45m)		試料番号 (深さ)	P1-1 (5.15~5.45m)	P1-2 (6.15~6.45m)
ふるい分け	粒径 mm	通過質量百分率%	粒径 mm	通過質量百分率%	粗礫分 %	13.3	0.0
	75		75		中礫分 %	7.4	0.0
	53		53		細礫分 %	1.9	0.0
	37.5		37.5		粗砂分 %	1.2	0.2
	26.5	100.0	26.5		中砂分 %	4.7	0.4
	19	86.7	19		細砂分 %	12.7	16.9
	9.5	81.0	9.5		シルト分 %	38.5	62.6
	4.75	79.3	4.75		粘土分 %	20.3	19.9
	2	77.4	2	100.0	2mmふるい通過質量百分率 %	77.4	100.0
	0.850	76.2	0.850	99.8	425 μ mふるい通過質量百分率 %	74.7	99.6
	0.425	74.7	0.425	99.6	75 μ mふるい通過質量百分率 %	58.8	82.5
	0.250	71.5	0.250	99.4	最大粒径 mm	26.5	2.00
	0.106	60.7	0.106	90.7	60% 粒径 D_{60} mm	0.0938	0.0479
	0.075	58.8	0.075	82.5	50% 粒径 D_{50} mm	0.0310	0.0377
					30% 粒径 D_{30} mm	0.00933	0.0148
沈降	0.0475	55.4	0.0492	61.2	10% 粒径 D_{10} mm	0.00164	—
	0.0341	51.6	0.0357	48.1	均等係数 U_c	57.3	—
	0.0222	43.8	0.0229	39.8	曲率係数 U'_c	0.567	—
	0.0132	34.1	0.0135	28.3	土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	2.634	2.663
	0.0095	30.2	0.0096	25.0	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
	0.0068	24.4	0.0068	21.7	溶液濃度、溶液添加量	10ml	10ml
	0.0035	16.7	0.0034	18.4	20% 粒径 D_{20} mm	0.00482	0.00515
	0.0015	8.9	0.0014	15.1	記号	-○-	-●-



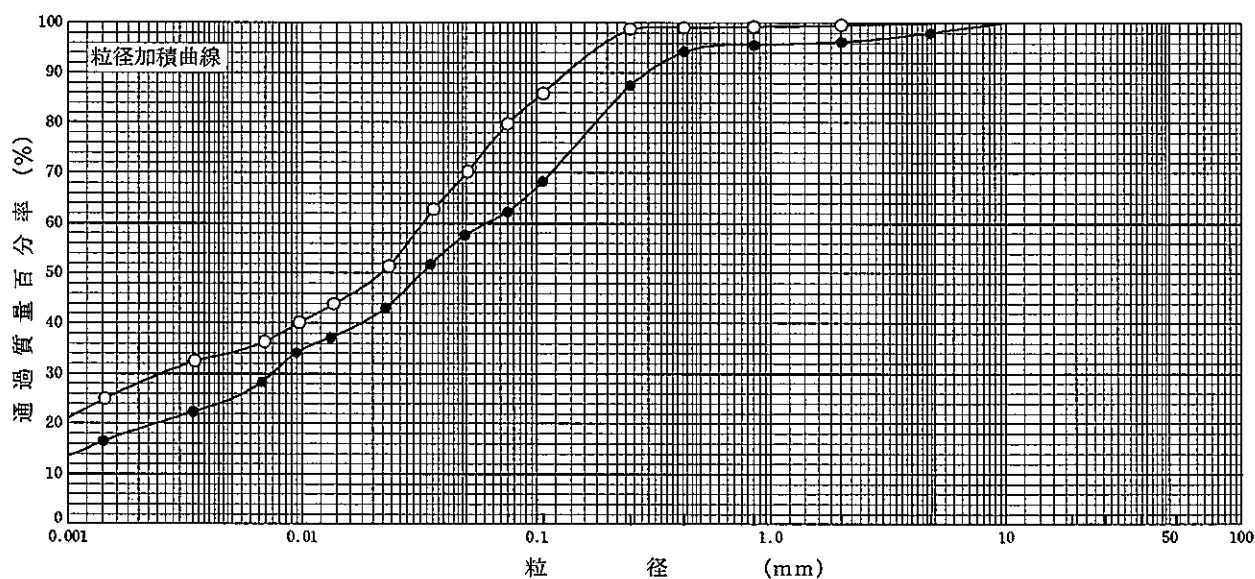
特記事項

JIS A 1204 JGS 0131	土の粒度試験 (粒径加積曲線)	
------------------------	-----------------	--

調査件名 18豊洲新市場地質調査及び地盤等解析業務 試験年月日 平成18年8月9日

試験者

試料番号 (深さ)	P1-3 (7.15~7.50m)		P1-4 (8.15~8.50m)		試料番号 (深さ)	P1-3 (7.15~7.50m)	P1-4 (8.15~8.50m)
ふるい分け	粒径 mm	通過質量百分率%	粒径 mm	通過質量百分率%	粗礫分 %	0.0	0.0
	75		75		中礫分 %	0.0	2.0
	53		53		細礫分 %	0.4	1.8
	37.5		37.5		粗砂分 %	0.3	0.6
	26.5		26.5		中砂分 %	0.5	8.1
	19		19		細砂分 %	19.0	25.2
	9.5		9.5	100.0	シルト分 %	45.6	37.3
	4.75	100.0	4.75	98.0	粘土分 %	34.2	25.0
	2	99.6	2	96.2	2mmふるい通過質量百分率 %	99.6	96.2
	0.850	99.3	0.850	95.6	425 μ mふるい通過質量百分率 %	99.1	94.3
	0.425	99.1	0.425	94.3	75 μ mふるい通過質量百分率 %	79.8	62.3
	0.250	98.8	0.250	87.5	最大粒径 mm	4.75	9.50
	0.106	85.9	0.106	68.3	60% 粒径 D_{60} mm	0.0327	0.0605
	0.075	79.8	0.075	62.3	50% 粒径 D_{50} mm	0.0216	0.0322
沈降分析	0.0507	70.3	0.0491	57.7	30% 粒径 D_{30} mm	0.00249	0.00740
	0.0363	62.8	0.0352	51.8	10% 粒径 D_{10} mm	-----	-----
	0.0234	51.4	0.0227	43.0	均等係数 U_c	-----	-----
	0.0137	43.9	0.0132	37.1	曲率係数 U'_c	-----	-----
	0.0097	40.1	0.0094	34.1	土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	2.644	2.649
	0.0069	36.3	0.0067	28.3	使用した分散剤	ヘキサメタリン酸ナトリウム 10ml	ヘキサメタリン酸ナトリウム 10ml
	0.0035	32.5	0.0034	22.4	溶液濃度、溶液添加量	10ml	10ml
	0.0014	25.0	0.0014	16.5	20% 粒径 D_{20} mm	-----	0.00236
					記号	-○-	-●-



0.005	0.075	0.250	0.850	2	4.75	19	75
粘土	シルト	細砂	中砂	粗砂	細礫	中礫	粗礫

特記事項

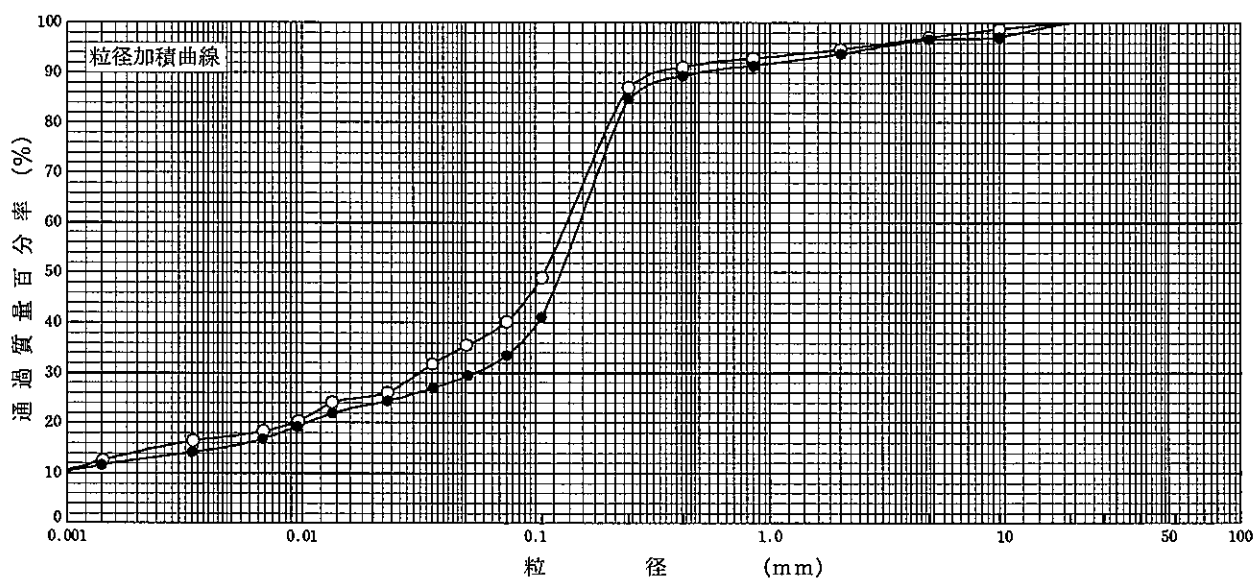
調査件名 18豊洲新市場地質調査及び地盤等解析業務

試驗年月日

平成18年8月9日

試 驗 者

試料番号 (深 さ)	P1-5 (11.15~11.50m)		P1-6 (12.15~12.50m)		試 料 番 号 (深 さ)	P1-5 (11.15~11.50m)	P1-6 (12.15~12.50m)
ふ る い 分 析	粒 径 mm	通過質量百分率%	粒 径 mm	通過質量百分率%	粗 礫 分 %	0.0	0.0
	75		75		中 礫 分 %	2.9	3.3
	53		53		細 礫 分 %	2.4	2.9
	37.5		37.5		粗 砂 分 %	1.8	2.4
	26.5		26.5		中 砂 分 %	5.8	6.7
	19	100.0	19	100.0	細 砂 分 %	46.9	51.2
	9.5	98.8	9.5	97.1	シ ル ト 分 %	22.9	18.1
	4.75	97.1	4.75	96.7	粘 土 分 %	17.3	15.4
	2	94.7	2	93.8	2mmふるい通過質量百分率 %	94.7	93.8
	0.850	92.9	0.850	91.4	425 μ mふるい通過質量百分率 %	91.1	89.3
	0.425	91.1	0.425	89.3	75 μ mふるい通過質量百分率 %	40.2	33.5
	0.250	87.1	0.250	84.7	最 大 粒 径 mm	19.0	19.0
	0.106	49.0	0.106	41.1	60 % 粒 径 D_{60} mm	0.136	0.154
	0.075	40.2	0.075	33.5	50 % 粒 径 D_{50} mm	0.109	0.128
沈 降 分 析	0.0503	35.6	0.0511	29.5	30 % 粒 径 D_{30} mm	0.0317	0.0545
	0.0360	31.8	0.0364	27.0	10 % 粒 径 D_{10} mm	-----	-----
	0.0232	26.0	0.0231	24.4	均 等 係 数 U_c	-----	-----
	0.0135	24.1	0.0134	21.9	曲 率 係 数 U'_c	-----	-----
	0.0096	20.3	0.0096	19.3	土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³	2.671	2.678
	0.0069	18.4	0.0068	16.8	使用した分散剤	ヘキサメタリン 酸ナトリウム	ヘキサメタリン 酸ナトリウム
	0.0035	16.5	0.0034	14.2	溶液濃度、溶液添加量	10ml	10ml
	0.0014	12.6	0.0014	11.7	20 % 粒 径 D_{20} mm	0.00929	0.0104
					記 号	-○-	-●-



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	18豊洲新市場地質調査及び地盤等解析業務	試験年月日	平成18年8月24日
------	----------------------	-------	------------

試験者

試料番号 (深 さ) P1-1 (5.15～5.45m)

液性限界試験		塑性限界試験	液性限界 w_L %
落下回数	含水比 w %	含水比 w %	
43	57.2	31.0	61.5
34	58.6	31.2	塑性限界 w_p %
24	61.8	30.9	31.0
17	63.6		塑性指数 I_p
12	68.6		30.5
9	71.8		

試料番号 (深 さ) P1-3 (7.15～7.50m)

液性限界試験		塑性限界試験	液性限界 w_L %
落下回数	含水比 w %	含水比 w %	
46	44.2	32.0	47.4
38	45.5	32.0	塑性限界 w_p %
27	47.0	32.6	32.2
18	48.9		塑性指数 I_p
12	50.9		15.2
9	53.2		

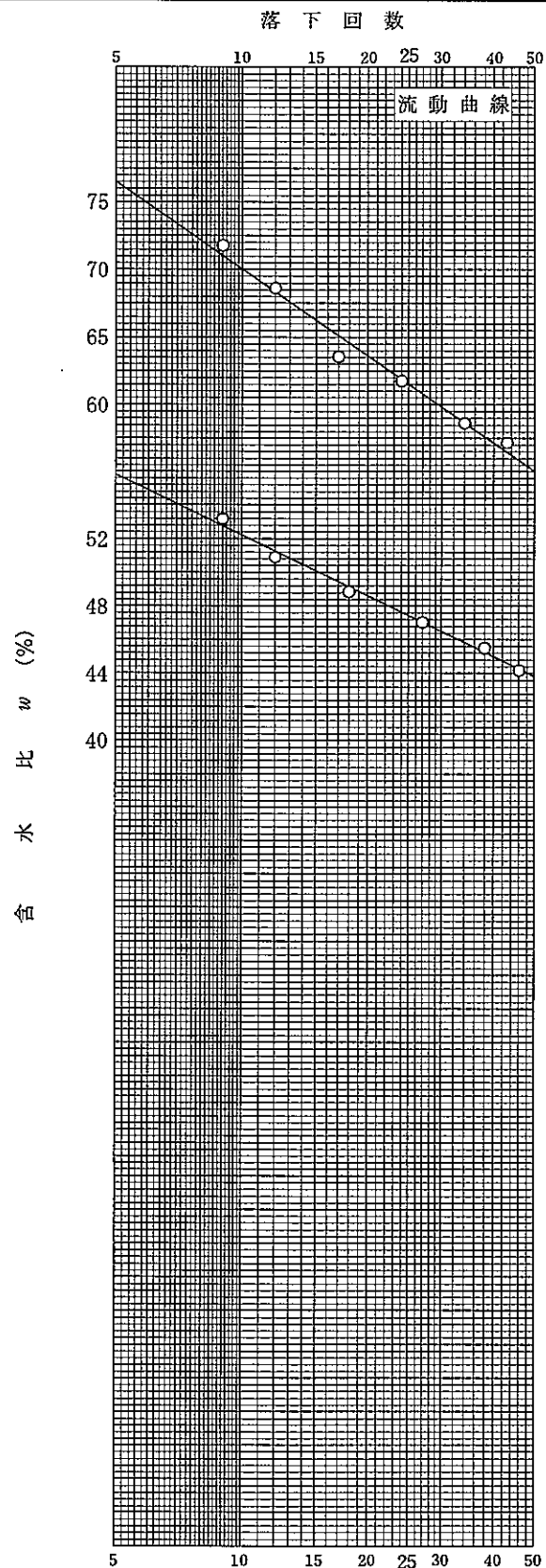
試料番号 (深 さ)

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

試料番号 (深 さ)

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

特記事項
自然のまま 0.425mm ふるいで裏ごし。



調査件名 18豊洲新市場地質調査及び地盤等解析業務

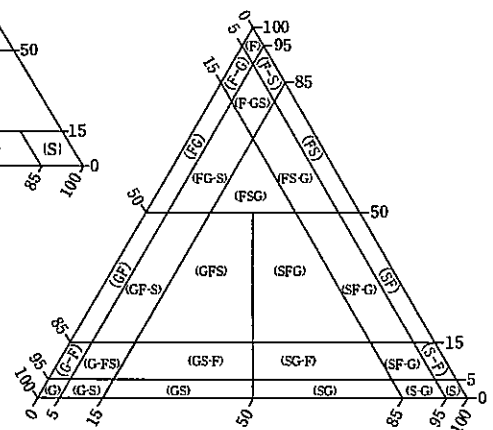
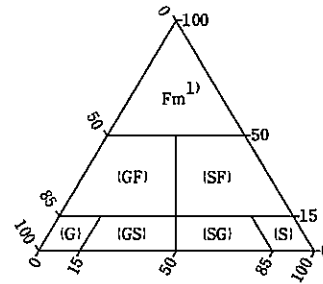
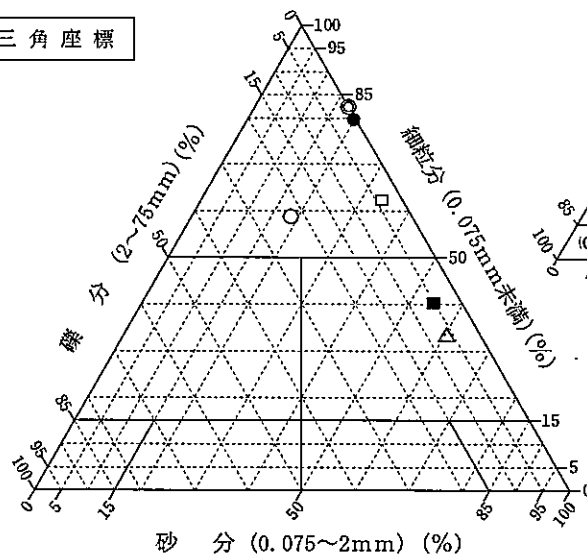
試験年月日

平成18年8月18日

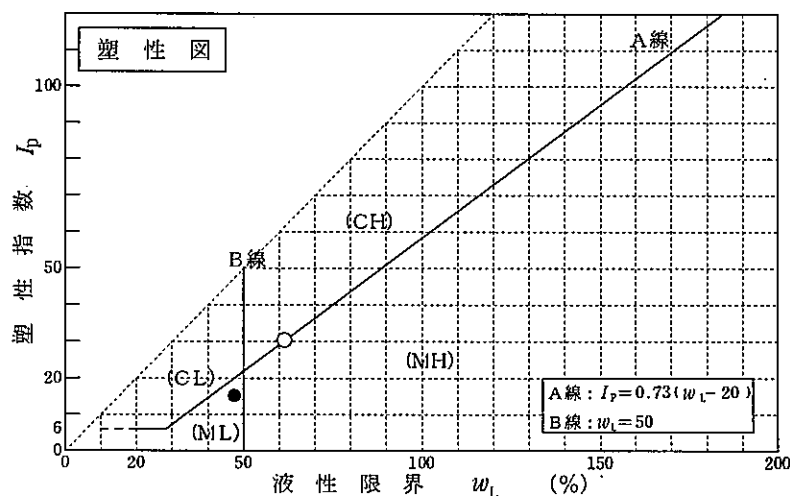
試験者

試料番号 (深さ)	P1-1 (5.15~5.45m)	P1-2 (6.15~6.45m)	P1-3 (7.15~7.50m)	P1-4 (8.15~8.50m)	P1-5 (11.15~11.50m)	P1-6 (12.15~12.50m)
石分(75mm以上) %						
礫分(2~75mm) %	22.6	0.0	0.4	3.8	5.3	6.2
砂分(0.075~2mm) %	18.6	17.5	19.8	33.9	54.5	60.3
細粒分(0.075mm未満) %	58.8	82.5	79.8	62.3	40.2	33.5
シルト分(0.005~0.075mm) %	38.5	62.6	45.6	37.3	22.9	18.1
粘土分(0.005mm未満) %	20.3	19.9	34.2	25.0	17.3	15.4
最大粒径 mm	26.5	2.00	4.75	9.50	19.0	19.0
均等係数 U_c	57.3	—	—	—	—	—
液性限界 w_L	61.5		47.4			
塑性限界 w_P %	31.0		32.2			
塑性指数 I_P %	30.5		15.2			
地盤材料の分類名	砂礫質粘土 (高液性限界)	砂質粘性土	砂質シルト (低液性限界)	砂質粘性土	礫まじり細粒分質砂	礫まじり細粒分質砂
分類記号	(CHGS)	[CsS]	(MLS)	[CsS]	(SF-G)	(SF-G)
凡例記号	○	◎	●	□	■	△

三角座標



(b) 粗粒土の小分類および細粒土の細区分用三角座標



特記事項 1) 主に観察と塑性図で判別分類

JIS A 1224 JGS 0161	砂の最小密度・最大密度試験	
------------------------	---------------	--

調査件名 18豊洲新市場地質調査及び地盤等解析業務

試験年月日

平成18年8月23日

試験者

モールド	No. 質量 m_d g	1 818.84	容 積 V cm^3	113.1		
試料番号(深さ)		P1-5 (11.15~11.50m)				
最小 密度	(炉乾燥質量+モールド)質量 m_1 g	922.06	922.54	922.71	923.18	923.55
	炉乾燥質量 $m_1 - m_d$ g	103.22	103.70	103.87	104.34	104.71
	乾燥密度 ρ_{dmin} g/cm^3	0.913	0.917	0.918	0.923	0.926
	平均値 ρ_{dmin} g/cm^3	0.919				
最大 密度	(炉乾燥質量+モールド)質量 m_2 g	964.72	965.39	964.87		
	炉乾燥質量 $m_1 - m_d$ g	145.88	146.55	146.03		
	乾燥密度 ρ_{dmax} g/cm^3	1.290	1.296	1.291		
	平均値 ρ_{dmax} g/cm^3	1.292				
土粒子の密度 ρ_s g/cm^3		2.671	最大間隙比 e_{max}	1.905	乾燥密度 ρ_d g/cm^3	
間 隙 比 e			最小間隙比 e_{min}	1.067	相 対 密 度 D_r g/cm^3	
特 記 事 項						
試料番号(深さ)						
最小 密度	(炉乾燥質量+モールド)質量 m_1 g					
	炉乾燥質量 $m_1 - m_d$ g					
	乾燥密度 ρ_{dmin} g/cm^3					
	平均値 ρ_{dmin} g/cm^3					
最大 密度	(炉乾燥質量+モールド)質量 m_2 g					
	炉乾燥質量 $m_1 - m_d$ g					
	乾燥密度 ρ_{dmax} g/cm^3					
	平均値 ρ_{dmax} g/cm^3					
土粒子の密度 ρ_s g/cm^3			最大間隙比 e_{max}		乾燥密度 ρ_d g/cm^3	
間 隙 比 e			最小間隙比 e_{min}		相 対 密 度 D_r g/cm^3	
特 記 事 項						
試料番号(深さ)						
最小 密度	(炉乾燥質量+モールド)質量 m_1 g					
	炉乾燥質量 $m_1 - m_d$ g					
	乾燥密度 ρ_{dmin} g/cm^3					
	平均値 ρ_{dmin} g/cm^3					
最大 密度	(炉乾燥質量+モールド)質量 m_2 g					
	炉乾燥質量 $m_1 - m_d$ g					
	乾燥密度 ρ_{dmax} g/cm^3					
	平均値 ρ_{dmax} g/cm^3					
土粒子の密度 ρ_s g/cm^3			最大間隙比 e_{max}		乾燥密度 ρ_d g/cm^3	
間 隙 比 e			最小間隙比 e_{min}		相 対 密 度 D_r g/cm^3	
特 記 事 項						

$$\rho_{dmin} = \frac{m_1 - m_d}{V} \quad \rho_{dmax} = \frac{m_2 - m_d}{V}$$