

No. 3 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9月

整理担当者

試料番号 (深 さ)		S3-1 (4.00~5.00m)	S3-2 (7.00~7.77m)	S3-3 (8.00~9.00m)	S3-4 (11.00~11.85m)	S3-5 (15.00~15.85m)	S3-6 (19.00~19.85m)
一般	湿潤密度 $\rho_t$ g/cm <sup>3</sup>	1.654	1.548	1.735	1.568	1.701	1.555
	乾燥密度 $\rho_d$ g/cm <sup>3</sup>	1.172	0.872	1.242	0.926	1.141	0.905
	土粒子の密度 $\rho_s$ g/cm <sup>3</sup>	2.684	2.634	2.691	2.600	2.607	2.571
	自然含水比 $w_n$ %	42.5	78.9	39.8	69.4	49.1	71.7
	間隙比 $e$	1.325	2.056	1.170	1.809	1.287	1.840
	飽和度 $S_r$ %	85.3	100.9	91.6	99.7	99.5	100.2
粒度	石分 (75mm以上) %						
	礫分 <sup>1)</sup> (2~75mm) %	0.1	0.0	1.1	0.8	0.1	0.0
	砂分 <sup>1)</sup> (0.075~2mm) %	58.6	15.8	59.2	3.6	9.2	1.4
	シルト分 <sup>1)</sup> (0.005~0.075mm) %	27.4	40.4	23.8	49.2	50.5	52.4
	粘土分 <sup>1)</sup> (0.005mm未満) %	13.9	43.8	15.9	46.4	40.2	46.2
	最大粒径 mm	4.75	0.850	9.50	9.50	4.75	2.00
	均等係数 $U_c$	101	—	79.0	—	—	—
	曲率係数 $U_c'$	13.8	—	3.79	—	—	—
	50% 粒径 D50 mm	0.0967	0.00705	0.112	0.00617	0.00878	0.00650
	20% 粒径 D20 mm	0.0138	—	0.00924	—	—	—
コンシステンシー特性	液性限界 $w_L$ %		80.8		81.6	62.4	87.4
	塑性限界 $w_P$ %		39.6		43.6	33.8	45.9
	塑性指数 $I_P$		41.2		38.0	28.6	41.5
	コンシステンシー指数		0.392		0.406	0.343	0.388
分類	地盤材料の分類名	細粒分質砂	砂質シルト (高液性限界)	細粒分質砂	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)
	分類記号	(SF)	(MHS)	(SF)	(MH)	(MH-S)	(MH)
	試験方法		段階載荷		段階載荷	段階載荷	段階載荷
圧密	圧縮指数 $C_c$		0.66		0.83	0.67	0.91
	圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>		108		179	150	194
一軸圧縮	一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>		69.5		152	78.7	151
	一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>		85.0		149	74.9	135
	変形係数 E50 MN/m <sup>2</sup>		6.15 7.00		13.6 13.6	5.76 5.05	15.3 11.9
せん断	試験条件						
	全応力	$c$ kN/m <sup>2</sup>					
		$\phi$					
	有効応力	$c'$ kN/m <sup>2</sup>					
$\phi'$							
	砂の最小/最大密度 $\rho_{d \min} / \rho_{d \max}$ g/cm <sup>3</sup>	0.915/ 1.284		0.991/ 1.400			
	液状化強度 R <sub>l</sub> DA=5%/U <sub>max</sub> 95%	0.312/ 0.303		0.330/ 0.326			
	初期剛性率 G <sub>0</sub> MN/m <sup>2</sup>	29.24	54.46	33.61	27.16	33.56	27.81
	基準ひずみ $\gamma_{\gamma}$ %	0.0572	0.0506	0.0740	0.1290	0.1037	0.2058
	最大減衰定数 H <sub>0</sub> %	17.6	20.0	17.8	12.8	15.6	13.2

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/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup> ]

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9月

整理担当者

試料番号 (深 さ)		S3-7 (24.00~24.85m)	S3-8 (29.00~29.85m)	S3-9 (33.50~34.50m)			
一般	湿潤密度 $\rho_t$ g/cm <sup>3</sup>	1.756	1.444	1.533			
	乾燥密度 $\rho_d$ g/cm <sup>3</sup>	1.259	0.739	0.933			
	土粒子の密度 $\rho_s$ g/cm <sup>3</sup>	2.663	2.512	2.656			
	自然含水比 $w_n$ %	39.5	95.4	64.4			
	間隙比 $e$	1.116	2.398	1.848			
	飽和度 $S_r$ %	94.2	99.9	92.5			
粒度	石分 (75mm以上) %						
	礫分 <sup>1)</sup> (2~75mm) %	2.3	0.0	8.0			
	砂分 <sup>1)</sup> (0.075~2mm) %	74.9	0.9	26.5			
	シルト分 <sup>1)</sup> (0.005~0.075mm) %	13.2	37.0	30.8			
	粘土分 <sup>1)</sup> (0.005mm未満) %	9.6	62.1	34.7			
	最大粒径 mm	4.75	2.00	4.75			
	均等係数 $U_c$	60.0	---	---			
	曲率係数 $U_c'$	14.9	---	---			
	50% 粒径 $D_{50}$ mm	0.284	0.00223	0.0165			
	20% 粒径 $D_{20}$ mm	0.0439	---	---			
コンシステンシー特性	液性限界 $w_L$ %		113.3	97.5			
	塑性限界 $w_P$ %		63.9	57.3			
	塑性指数 $I_P$		49.4	40.2			
	コンシステンシー指数		0.382	0.929			
分類	地盤材料の分類名	細粒分質砂	シルト (高液性限界)	礫まじり砂質シルト (高液性限界)			
	分類記号	(SF)	(MH)	(MHS-G)			
圧密	試験方法		段階載荷	段階載荷			
	圧縮指数 $C_c$		1.28	0.72			
	圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>		298	457			
一軸圧縮	一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>		228	217			
	一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>		248	190			
	変形係数 E50 MN/m <sup>2</sup>		16.0 21.4	6.81 6.17			
せん断	試験条件						
	全応力	$c$ kN/m <sup>2</sup>					
		$\phi$					
	有効応力	$c'$ kN/m <sup>2</sup>					
$\phi'$							
砂の最小/最大密度 $\rho_d$ g/cm <sup>3</sup>							
液状化強度 R1 DA=5%/U <sub>max</sub> ×95%							
初期剛性率 G0 MN/m <sup>2</sup>		83.75	30.03	41.20			
基準ひずみ $\gamma_\gamma$ %		0.0728	0.2630	0.2570			
最大減衰定数 H0 %		19.3	10.7	13.9			

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/m<sup>2</sup>≒0.0102kgf/cm<sup>2</sup> ]

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)		P3-1 (3.15~3.45m)	P3-2 (5.15~5.50m)	P3-3 (9.15~9.45m)	P3-4 (12.15~12.52m)		
一般	湿潤密度 $\rho_t$ g/cm <sup>3</sup>						
	乾燥密度 $\rho_d$ g/cm <sup>3</sup>						
	土粒子の密度 $\rho_s$ g/cm <sup>3</sup>	2.683	2.709	2.632	2.658		
	自然含水比 $w_n$ %	32.8	30.2	46.0	37.0		
	間隙比 $e$						
粒度	飽和度 $S_r$ %						
	石分 (75mm以上) %						
	礫分 <sup>1)</sup> (2~75mm) %	4.7	0.0	0.0	4.7		
	砂分 <sup>1)</sup> (0.075~2mm) %	51.1	74.8	7.1	57.2		
	シルト分 <sup>1)</sup> (0.005~0.075mm) %	29.2	15.4	62.8	19.9		
	粘土分 <sup>1)</sup> (0.005mm未満) %	15.0	9.8	30.1	18.2		
	最大粒径 mm	19.0	2.00	2.00	9.50		
	均等係数 $U_c$	—	29.8	—	—		
	曲率係数 $U_c'$	—	12.2	—	—		
	50% 粒径 D <sub>50</sub> mm	0.101	0.139	0.0182	0.113		
20% 粒径 D <sub>20</sub> mm	0.0111	0.0305	0.00198	0.00693			
コンシステンシー特性	液性限界 $w_L$ %			49.3	34.9		
	塑性限界 $w_P$ %			31.4	23.5		
	塑性指数 $I_P$			17.9	11.4		
	コンシステンシー指数			0.183	-0.181		
分類	地盤材料の分類名	細粒分質砂	細粒分質砂	砂まじりシルト (低液性限界)	粘土質砂 (低液性限界)		
	分類記号	(SF)	(SF)	(ML-S)	(SCL)		
圧密	試験方法						
	圧縮指数 $C_c$						
	圧密降伏応力 $p_c$ kN/m <sup>2</sup>						
一軸圧縮	一軸圧縮強さ $q_u$ kN/m <sup>2</sup>						
せん断	試験条件						
	全応力	$c$ kN/m <sup>2</sup>					
		$\phi$					
	有効応力	$c'$ kN/m <sup>2</sup>					
$\phi'$							

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/m<sup>2</sup> ≒ 0.102kgf/cm<sup>2</sup> ]

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28日

試料番号(深さ) S3-1 (4.00~5.00m) 試験者

供試体 No.			1	2	3	4	
供試体の質量 $m$ g			313.10	306.40	341.75	337.80	
供試体	直	上部 cm	5.00	5.00	5.00	5.00	
			5.00	5.00	5.00	5.00	
		中部 cm	5.00	5.00	5.00	5.00	
			5.00	5.00	5.00	5.00	
		下部 cm	5.00	5.00	5.00	5.00	
	平均値 $D$ cm		5.00	5.00	5.00	5.00	
	高さ	cm	10.00	10.00	10.00	10.00	
			10.00	10.00	10.00	10.00	
		平均値 $H$ cm	10.00	10.00	10.00	10.00	
	体積 $V = (\pi D^2/4) H$ cm <sup>3</sup>			196.35	196.35	196.35	196.35
含水	容器 No.		1	2	3	4	
	$m_a$ g		313.10	306.40	341.75	337.80	
	$m_b$ g		209.18	196.25	257.76	257.05	
	$m_c$ g						
	$w$ %		49.7	56.1	32.6	31.4	
水比	容器 No.						
	$m_a$ g						
	$m_b$ g						
	$m_c$ g						
	$w$ %						
平均値 $w$ %			49.7	56.1	32.6	31.4	
湿潤密度 $\rho_t = m/V$ g/cm <sup>3</sup>			1.595	1.560	1.741	1.720	
乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w/100)$ g/cm <sup>3</sup>			1.065	0.999	1.313	1.309	
間隙比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$			1.519	1.685	1.044	1.050	
飽和度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %			87.8	89.4	83.7	80.3	
土粒子の密度 $\rho_s$ g/cm <sup>3</sup>			2.684	平均値 $w$ %	42.5	平均値 $\rho_t$ g/cm <sup>3</sup>	1.654
平均値 $\rho_d$ g/cm <sup>3</sup>			1.172	平均値 $e$	1.325	平均値 $S_r$ %	85.3

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) S3-2 (7.00~7.77m) 試験者

供試体 No.		1	2	3			
供試体の質量 $m$ g		101.42	101.35	109.84			
供試体	直	上部 cm	3.52	3.52	3.50		
			3.52	3.53	3.52		
		中部 cm	3.50	3.52	3.52		
			3.50	3.50	3.53		
	径	下部 cm	3.51	3.49	3.52		
			3.53	3.51	3.52		
	平均値 $D$ cm		3.51	3.51	3.52		
	高さ		6.94	6.94	6.95		
			6.94	6.94	6.95		
		平均値 $H$ cm	6.94	6.94	6.95		
体積 $V = (\pi D^2/4) H$ cm <sup>3</sup>		67.15	67.15	67.63			
含水	容器 No.	1	2	3			
	$m_a$ g	101.42	101.35	109.84			
	$m_b$ g	54.03	53.68	68.54			
	$m_c$ g						
	$w$ %	87.7	88.8	60.3			
水比	容器 No.						
	$m_a$ g						
	$m_b$ g						
	$m_c$ g						
	$w$ %						
平均値 $w$ %		87.7	88.8	60.3			
湿潤密度 $\rho_t = m/V$ g/cm <sup>3</sup>		1.510	1.509	1.624			
乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w/100)$ g/cm <sup>3</sup>		0.805	0.799	1.013			
間隙比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$		2.274	2.295	1.599			
飽和度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %		101.6	101.9	99.2			
土粒子の密度 $\rho_s$ g/cm <sup>3</sup>		2.634	平均値 $w$ %	78.9	平均値 $\rho_t$ g/cm <sup>3</sup>	1.548	
平均値 $\rho_d$ g/cm <sup>3</sup>		0.872	平均値 $e$	2.056	平均値 $S_r$ %	100.9	

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) S3-3 (8.00~9.00m) 試験者

供試体 No.		1	2	3			
供試体の質量 $m$ g		346.56	330.99	344.41			
供試体	直	上部 cm	5.00	5.00	5.00		
		中部 cm	5.00	5.00	5.00		
		下部 cm	5.00	5.00	5.00		
		平均値 $D$ cm	5.00	5.00	5.00		
		高さ cm	10.00	10.00	10.00		
	積	平均値 $H$ cm	10.00	10.00	10.00		
		体積 $V = (\pi D^2/4) H$ cm <sup>3</sup>	196.35	196.35	196.35		
		容器 No.		1	2	3	
	含水比	$m_a$ g	346.56	330.99	344.41		
		$m_b$ g	251.73	231.09	248.68		
$m_c$ g							
$w$ %		37.7	43.2	38.5			
平均値 $w$ %		37.7	43.2	38.5			
湿潤密度 $\rho_t = m/V$ g/cm <sup>3</sup>		1.765	1.686	1.754			
乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w/100)$ g/cm <sup>3</sup>		1.282	1.177	1.267			
間隙比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$		1.099	1.287	1.125			
飽和度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %		92.2	90.4	92.1			
土粒子の密度 $\rho_s$ g/cm <sup>3</sup>		2.691	平均値 $w$ %	39.8	平均値 $\rho_t$ g/cm <sup>3</sup>	1.735	
平均値 $\rho_d$ g/cm <sup>3</sup>		1.242	平均値 $e$	1.170	平均値 $S_r$ %	91.6	

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11日

試料番号(深さ) S3-4 (11.00~11.85m)

試験者

供試体 No.		1	2	3			
供試体の質量 $m$ g		105.08	105.08	106.23			
供試体	直	上部 cm	3.50	3.51	3.52		
			3.48	3.51	3.52		
		中部 cm	3.50	3.49	3.51		
			3.52	3.50	3.51		
	下部 cm	3.51	3.47	3.52			
		3.53	3.48	3.52			
	平均値 $D$ cm		3.51	3.50	3.52		
	高さ	cm	6.96	6.95	6.94		
			6.96	6.95	6.94		
		平均値 $H$ cm	6.96	6.95	6.94		
体積 $V = (\pi D^2/4) H$ cm <sup>3</sup>		67.35	66.87	67.54			
含水	容器 No.	1	2	3			
	$m_a$ g	105.08	105.08	106.23			
	$m_b$ g	61.25	61.38	64.18			
	$m_c$ g						
	$w$ %	71.6	71.2	65.5			
水比	容器 No.						
	$m_a$ g						
	$m_b$ g						
	$m_c$ g						
	$w$ %						
平均値 $w$ %		71.6	71.2	65.5			
湿潤密度 $\rho_t = m/V$ g/cm <sup>3</sup>		1.560	1.571	1.573			
乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w/100)$ g/cm <sup>3</sup>		0.909	0.918	0.950			
間隙比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$		1.859	1.833	1.736			
飽和度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %		100.1	101.0	98.1			
土粒子の密度 $\rho_s$ g/cm <sup>3</sup>		2.600	平均値 $w$ %	69.4	平均値 $\rho_t$ g/cm <sup>3</sup>	1.568	
平均値 $\rho_d$ g/cm <sup>3</sup>		0.926	平均値 $e$	1.809	平均値 $S_r$ %	99.7	

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11日

試料番号(深さ) S3-5 (15.00~15.85m) 試験者

供試体 No.		1	2	3				
供試体の質量 $m$		g	111.90	116.31	112.93			
供試体	直	上部	cm	3.48	3.49	3.48		
			cm	3.49	3.48	3.50		
		中部	cm	3.48	3.52	3.50		
			cm	3.48	3.51	3.51		
		下部	cm	3.50	3.48	3.51		
	平均値 $D$		cm	3.49	3.50	3.50		
	高さ		cm	6.96	6.96	6.97		
			cm	6.96	6.96	6.97		
		平均値 $H$		cm	6.96	6.96	6.97	
	体積 $V = (\pi D^2/4) H$		$\text{cm}^3$	66.58	66.96	67.06		
含水比	容器 No.		1	2	3			
	$m_a$		g	111.90	116.31	112.93		
	$m_b$		g	74.12	80.42	74.41		
	$m_c$		g					
	$w$		%	51.0	44.6	51.8		
水	容器 No.							
	$m_a$		g					
	$m_b$		g					
	$m_c$		g					
	$w$		%					
平均値 $w$		%	51.0	44.6	51.8			
湿潤密度 $\rho_t = m/V$		$\text{g}/\text{cm}^3$	1.681	1.737	1.684			
乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w/100)$		$\text{g}/\text{cm}^3$	1.113	1.201	1.110			
間隙比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$			1.342	1.171	1.350			
飽和度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$		%	99.0	99.4	100.0			
土粒子の密度 $\rho_s$		$\text{g}/\text{cm}^3$	2.607	平均値 $w$ %	49.1	平均値 $\rho_t$ $\text{g}/\text{cm}^3$	1.701	
平均値 $\rho_d$		$\text{g}/\text{cm}^3$	1.141	平均値 $e$	1.287	平均値 $S_r$ %	99.5	

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11日

試料番号(深さ) S3-6 (19.00~19.85m) 試験者

供試体 No.		1	2	3			
供試体の質量 $m$ g		104.96	103.30	105.52			
供試体	直上 部 cm	3.51	3.48	3.52			
		3.50	3.47	3.51			
	中 部 cm	3.53	3.49	3.52			
		3.51	3.49	3.52			
	下 部 cm	3.50	3.51	3.51			
		3.51	3.52	3.51			
	平均値 $D$ cm		3.51	3.50	3.52		
	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 <sup>3</sup>		67.35	66.87	67.63			
含	容 器 No.	1	2	3			
	$m_a$ g	104.96	103.30	105.52			
	$m_b$ g	61.08	60.06	61.56			
	$m_c$ g						
	$w$ %	71.8	72.0	71.4			
水	容 器 No.						
	$m_a$ g						
	$m_b$ g						
	$m_c$ g						
	$w$ %						
	平均値 $w$ %	71.8	72.0	71.4			
湿潤密度 $\rho_t = m/V$ g/cm <sup>3</sup>		1.559	1.545	1.560			
乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w/100)$ g/cm <sup>3</sup>		0.907	0.898	0.910			
間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$		1.835	1.862	1.825			
飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %		100.7	99.4	100.6			
土粒子の密度 $\rho_s$ g/cm <sup>3</sup>		2.571	平均値 $w$ %	71.7	平均値 $\rho_t$ g/cm <sup>3</sup>	1.555	
平 均 値 $\rho_d$ g/cm <sup>3</sup>		0.905	平均値 $e$	1.840	平均値 $S_r$ %	100.2	

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21日

試料番号(深さ) S3-7 (24.00~24.85m) 試験者

供試体 No.		1	2	3			
供試体の質量 $m$ g		121.03	117.85	119.65			
供試体積	直徑	上部 cm	3.52	3.52	3.52		
			3.52	3.52	3.51		
		中部 cm	3.51	3.52	3.51		
			3.51	3.53	3.52		
		下部 cm	3.51	3.53	3.52		
		3.52	3.52	3.52			
		平均値 $D$ cm	3.52	3.53	3.52		
	高さ		7.00	6.95	6.99		
			7.00	6.95	6.99		
		平均値 $H$ cm	7.00	6.95	6.99		
体積 $V = (\pi D^2/4) H$ cm <sup>3</sup>		68.12	68.02	68.02			
含水比	容器 No.	1	2	3			
	$m_a$ g	121.03	117.85	119.65			
	$m_b$ g	88.04	83.43	85.65			
	$m_c$ g						
	$w$ %	37.5	41.3	39.7			
水	容器 No.						
	$m_a$ g						
	$m_b$ g						
	$m_c$ g						
	$w$ %						
平均値 $w$ %		37.5	41.3	39.7			
湿潤密度 $\rho_t = m/V$ g/cm <sup>3</sup>		1.777	1.733	1.759			
乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w/100)$ g/cm <sup>3</sup>		1.292	1.227	1.259			
間隙比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$		1.061	1.171	1.115			
飽和度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %		94.1	93.8	94.8			
土粒子の密度 $\rho_s$ g/cm <sup>3</sup>		2.663	平均値 $w$ %	39.5	平均値 $\rho_t$ g/cm <sup>3</sup>	1.756	
平均値 $\rho_d$ g/cm <sup>3</sup>		1.259	平均値 $e$	1.116	平均値 $S_r$ %	94.2	

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11日

試料番号(深さ) S3-8 (29.00~29.85m)

試験者

供 試 体 No.		1	2	3			
供試体の質量 $m$ g		98.57	97.60	97.74			
供 試 体 径 高 さ 積	上 部 cm	3.52	3.49	3.51			
		3.53	3.50	3.51			
	中 部 cm	3.55	3.53	3.52			
		3.55	3.52	3.52			
	下 部 cm	3.52	3.55	3.51			
		3.51	3.53	3.52			
	平均値 $D$ cm		3.53	3.52	3.52		
	体 積	高 cm	6.95	6.95	6.97		
			6.95	6.95	6.97		
		平均値 $H$ cm		6.95	6.95	6.97	
体積 $V = (\pi D^2/4) H$ cm <sup>3</sup>		68.02	67.63	67.83			
含 水 比	容 器 No.	1	2	3			
	$m_a$ g	98.57	97.60	97.74			
	$m_b$ g	50.42	49.80	50.21			
	$m_c$ g						
	$w$ %	95.5	96.0	94.7			
水 比	容 器 No.						
	$m_a$ g						
	$m_b$ g						
	$m_c$ g						
	$w$ %						
平均値 $w$ %		95.5	96.0	94.7			
湿潤密度 $\rho_t = m/V$ g/cm <sup>3</sup>		1.449	1.443	1.441			
乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w/100)$ g/cm <sup>3</sup>		0.741	0.736	0.740			
間隙比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$		2.389	2.412	2.394			
飽和度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %		100.4	100.0	99.3			
土粒子の密度 $\rho_s$ g/cm <sup>3</sup>		2.512	平均値 $w$ %	95.4	平均値 $\rho_t$ g/cm <sup>3</sup>	1.444	
平均値 $\rho_d$ g/cm <sup>3</sup>		0.739	平均値 $e$	2.398	平均値 $S_r$ %	99.9	

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) S3-9 (33.50~34.50m)

試験者

供試体 No.		1	2	3		
供試体の質量 $m$ g		97.00	101.13	103.65		
供試体	直上 部 cm	3.45	3.44	3.51		
		3.43	3.45	3.51		
	中 部 cm	3.44	3.46	3.51		
		3.42	3.45	3.50		
径 下 部 cm	3.42	3.47	3.50			
	平均値 $D$ cm	3.43	3.46	3.51		
体 高 積 高さ	cm	6.90	7.00	6.95		
		6.90	7.00	6.95		
	平均値 $H$ cm	6.90	7.00	6.95		
体積 $V = (\pi D^2/4) H$ cm <sup>3</sup>		63.76	65.82	67.25		
含 水 比	容 器 No.	1	2	3		
	$m_a$ g	97.00	101.13	103.65		
	$m_b$ g	57.91	62.09	63.65		
	$m_c$ g					
	$w$ %	67.5	62.9	62.8		
水 比	容 器 No.					
	$m_a$ g					
	$m_b$ g					
	$m_c$ g					
	平均値 $w$ %	67.5	62.9	62.8		
湿潤密度 $\rho_t = m/V$ g/cm <sup>3</sup>		1.521	1.537	1.541		
乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w/100)$ g/cm <sup>3</sup>		0.908	0.943	0.946		
間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$		1.924	1.815	1.806		
飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %		93.2	92.0	92.4		
土粒子の密度 $\rho_s$ g/cm <sup>3</sup>		2.656	平均値 $w$ %	64.4	平均値 $\rho_t$ g/cm <sup>3</sup>	1.533
平 均 値 $\rho_d$ g/cm <sup>3</sup>		0.933	平均値 $e$	1.848	平均値 $S_r$ %	92.5

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11日

試 験 者

試料番号 (深さ)		S3-1 (4.00~5.00m)			S3-2 (7.00~7.77m)		
ピクノメーター No.		13	14	15	4	5	6
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 $m_b$ g		185.191	179.277	169.893	178.774	187.007	180.301
$m_b$ 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 <sup>3</sup>		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	171.576	179.118	171.773
試料の 炉乾燥質量	容器 No.	13	14	15	4	5	6
	(炉乾燥試料+容器)質量 g	84.461	82.793	64.894	82.045	79.355	77.853
	容器質量 g	72.300	71.798	55.408	70.443	66.652	64.145
	$m_s$ g	12.161	10.995	9.486	11.602	12.703	13.708
土粒子の密度 $\rho_s$ g/cm <sup>3</sup>		2.682	2.685	2.685	2.629	2.633	2.641
平均値 $\rho_s$ g/cm <sup>3</sup>		2.684			2.634		
試料番号 (深さ)		S3-3 (8.00~9.00m)			S3-4 (11.00~11.85m)		
ピクノメーター No.		16	17	18	34	35	36
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 $m_b$ g		183.833	174.305	173.563	178.610	184.187	179.630
$m_b$ をはかったときの内容物の温度 $T$ °C		22	22	22	21	21	21
$T$ °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm <sup>3</sup>		0.9978	0.9978	0.9978	0.9980	0.9980	0.9980
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		175.368	166.415	166.588	171.853	178.097	173.167
試料の 炉乾燥質量	容器 No.	16	17	18	34	35	36
	(炉乾燥試料+容器)質量 g	78.093	73.614	68.913	79.439	86.624	78.168
	容器質量 g	64.647	61.047	57.848	68.464	76.738	67.690
	$m_s$ g	13.446	12.567	11.065	10.975	9.886	10.478
土粒子の密度 $\rho_s$ g/cm <sup>3</sup>		2.694	2.681	2.699	2.597	2.599	2.605
平均値 $\rho_s$ g/cm <sup>3</sup>		2.691			2.600		
試料番号 (深さ)		S3-5 (15.00~15.85m)			S3-6 (19.00~19.85m)		
ピクノメーター No.		37	38	39	40	41	42
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 $m_b$ g		179.700	186.480	184.771	186.702	181.413	191.640
$m_b$ をはかったときの内容物の温度 $T$ °C		21	21	21	21	21	21
$T$ °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm <sup>3</sup>		0.9980	0.9980	0.9980	0.9980	0.9980	0.9980
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		170.332	178.032	175.631	179.647	174.549	184.759
試料の 炉乾燥質量	容器 No.	37	38	39	40	41	42
	(炉乾燥試料+容器)質量 g	82.927	82.211	80.707	94.817	86.344	98.613
	容器質量 g	67.779	68.487	65.909	83.279	75.141	87.355
	$m_s$ g	15.148	13.724	14.798	11.538	11.203	11.258
土粒子の密度 $\rho_s$ g/cm <sup>3</sup>		2.615	2.596	2.610	2.569	2.577	2.567
平均値 $\rho_s$ g/cm <sup>3</sup>		2.607			2.571		

特記事項

1) ピクノメーターの検定結果から求める。

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

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)	S3-7 (24.00~24.85m)			S3-8 (29.00~29.85m)			
ピクノメーター No.	43	44	45	46	47	48	
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 $m_b$ g	176.997	166.504	188.370	171.881	175.227	177.671	
$m_b$ をはかったときの内容物の温度 $T$ °C	21	21	21	21	21	21	
$T$ °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm <sup>3</sup>	0.9980	0.9980	0.9980	0.9980	0.9980	0.9980	
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	164.331	156.497	176.076	166.193	170.195	172.513	
試料の 炉乾燥質量	容器 No.	43	44	45	46	47	48
	(炉乾燥試料+容器)質量 g	70.109	66.595	83.548	69.947	75.650	77.205
	容器質量 g	49.880	50.567	63.888	60.508	67.314	68.637
	$m_s$ g	20.229	16.028	19.660	9.439	8.336	8.568
土粒子の密度 $\rho_s$ g/cm <sup>3</sup>	2.669	2.657	2.664	2.511	2.518	2.507	
平均値 $\rho_s$ g/cm <sup>3</sup>	2.663			2.512			
試料番号 (深さ)	S3-9 (33.50~34.50m)						
ピクノメーター No.	251	252	253				
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 $m_b$ g	176.408	183.417	188.127				
$m_b$ 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 <sup>3</sup>	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	169.571	175.615	179.258				
試料の 炉乾燥質量	容器 No.	251	252	253			
	(炉乾燥試料+容器)質量 g	74.026	84.846	94.077			
	容器質量 g	63.095	72.352	79.839			
	$m_s$ g	10.931	12.494	14.238			
土粒子の密度 $\rho_s$ g/cm <sup>3</sup>	2.664	2.657	2.646				
平均値 $\rho_s$ g/cm <sup>3</sup>	2.656						
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 <sup>3</sup>							
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 $\rho_s$ g/cm <sup>3</sup>							
平均値 $\rho_s$ g/cm <sup>3</sup>							

特記事項

1) ピクノメーターの検定結果から求める。

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

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)	S3-1 (4.00~5.00m)			S3-2 (7.00~7.77m)		
容器 No.	13	14	15	4	5	6
$m_a$ g	50.26	46.84	60.19	21.27	26.56	27.97
$m_b$ g	33.43	31.20	40.23	13.10	16.24	17.32
$m_c$ g	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52
$w$ %	51.1	51.0	50.3	64.9	65.6	63.4
平均値 $w$ %	50.8			64.7		
特記事項						

試料番号 (深さ)	S3-3 (8.00~9.00m)			S3-4 (11.00~11.85m)		
容器 No.	16	17	18	37	38	39
$m_a$ g	55.38	51.65	43.80	32.20	28.40	28.20
$m_b$ g	40.13	37.93	31.88	19.43	17.38	17.23
$m_c$ g	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52
$w$ %	38.5	36.7	38.0	67.5	65.4	65.6
平均値 $w$ %	37.7			66.2		
特記事項						

試料番号 (深さ)	S3-5 (15.00~15.85m)			S3-6 (19.00~19.85m)		
容器 No.	40	41	42	43	44	45
$m_a$ g	29.85	37.62	33.97	33.39	31.14	34.38
$m_b$ g	19.64	24.65	22.73	19.61	18.45	20.32
$m_c$ g	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52
$w$ %	53.4	53.8	50.6	72.2	70.8	71.0
平均値 $w$ %	52.6			71.3		
特記事項						

試料番号 (深さ)	S3-7 (24.00~24.85m)			S3-8 (29.00~29.85m)		
容器 No.	46	47	48	49	50	51
$m_a$ g	41.07	39.47	42.67	26.09	29.92	27.72
$m_b$ g	31.89	30.30	32.66	13.74	15.59	14.49
$m_c$ g	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52
$w$ %	29.3	30.8	31.1	93.4	95.1	94.7
平均値 $w$ %	30.4			94.4		
特記事項						

試料番号 (深さ)	S3-9 (33.50~34.50m)		
容器 No.	4	5	6
$m_a$ g	27.51	16.13	20.27
$m_b$ g	17.43	10.24	12.85
$m_c$ g	0.52	0.52	0.52
$w$ %	59.6	60.6	60.2
平均値 $w$ %	60.1		
特記事項			

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

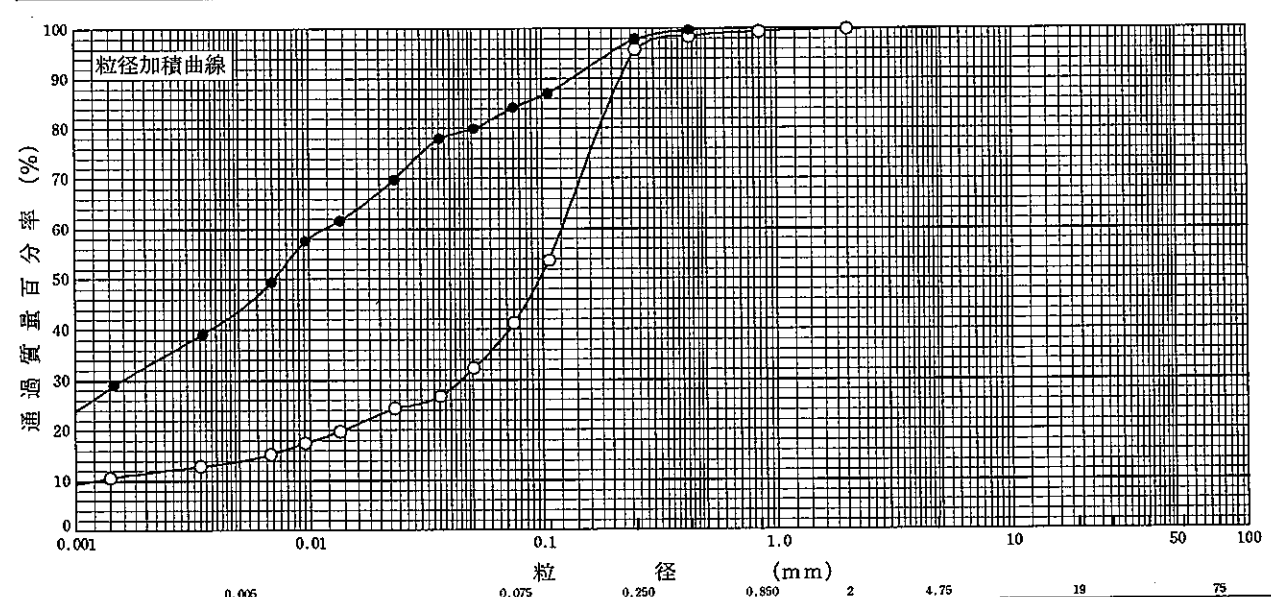
$m_a$ : (試料+容器) 質量  
 $m_b$ : (炉乾燥試料+容器) 質量  
 $m_c$ : 容器質量



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16日

試験者

試料番号 (深さ)	S3-1 (4.00~5.00m)		S3-2 (7.00~7.77m)		試料番号 (深さ)	S3-1	S3-2
	粒径 mm	通過質量百分率%	粒径 mm	通過質量百分率%		(4.00~5.00m)	(7.00~7.77m)
ふるい 分析	75		75		粗礫分 %	0.0	0.0
	53		53		中礫分 %	0.0	0.0
	37.5		37.5		細礫分 %	0.1	0.0
	26.5		26.5		粗砂分 %	0.5	0.0
	19		19		中砂分 %	3.6	2.1
	9.5		9.5		細砂分 %	54.5	13.7
	4.75	100.0	4.75		シルト分 %	27.4	40.4
	2	99.9	2		粘土分 %	13.9	43.8
	0.850	99.4	0.850	100.0	2mmふるい通過質量百分率 %	99.9	100.0
	0.425	98.4	0.425	99.7	425 $\mu$ mふるい通過質量百分率 %	98.4	99.7
	0.250	95.8	0.250	97.9	75 $\mu$ mふるい通過質量百分率 %	41.3	84.2
	0.106	53.7	0.106	87.1	最大粒径 mm	4.75	0.850
	0.075	41.3	0.075	84.2	60 % 粒径 $D_{60}$ mm	0.120	0.0115
沈降 分析	0.0503	32.4	0.0510	80.0	50 % 粒径 $D_{50}$ mm	0.0967	0.00705
	0.0361	26.7	0.0362	78.0	30 % 粒径 $D_{30}$ mm	0.0445	0.00157
	0.0230	24.4	0.0232	69.8	10 % 粒径 $D_{10}$ mm	0.00119	—
	0.0134	19.8	0.0135	61.6	均等係数 $U_c$	101	—
	0.0095	17.5	0.0096	57.6	曲率係数 $U'_c$	13.8	—
	0.0068	15.2	0.0069	49.4	土粒子の密度 $\rho_s$ g/cm <sup>3</sup>	2.684	2.634
	0.0034	12.9	0.0035	39.2	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
0.0014	10.6	0.0015	29.0	溶液濃度、溶液添加量	20 % 粒径 $D_{20}$ mm	0.0138	—
				記号	-○-	-●-	



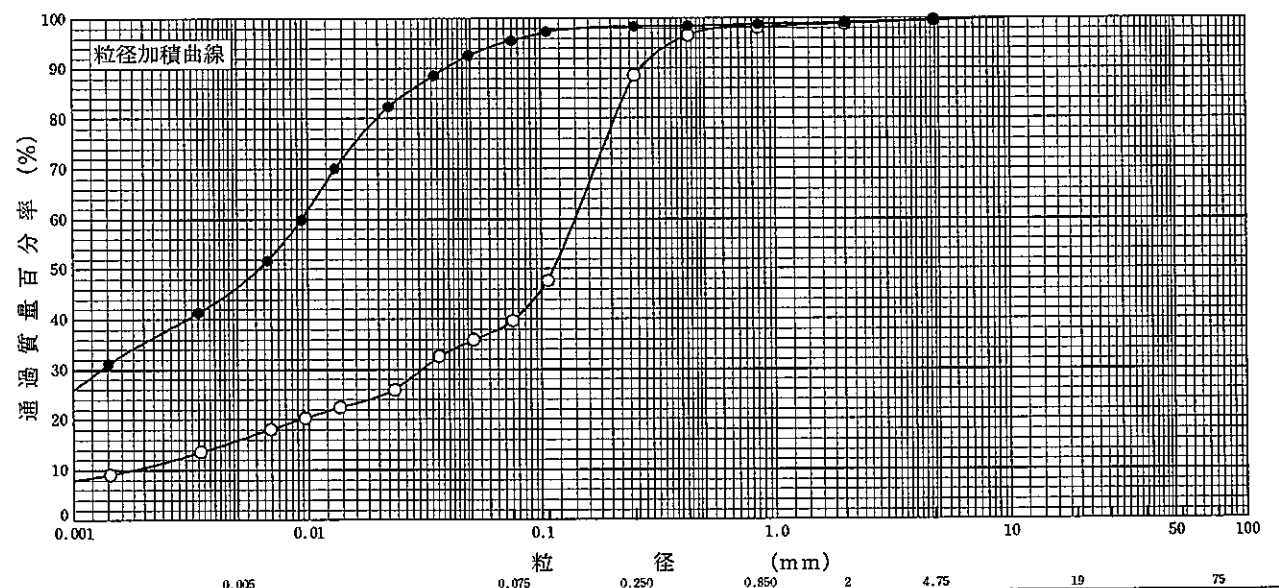
粘土	シルト	細砂	中砂	粗砂	細礫	中礫	粗礫
----	-----	----	----	----	----	----	----

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11日

試験者

試料番号 (深さ)	S3-3 (8.00~9.00m)		S3-4 (11.00~11.85m)		試料番号 (深さ)	S3-3 (8.00~9.00m)		S3-4 (11.00~11.85m)	
	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	0.0
ふるい	75		75		中礫分 %	0.4	0.4	0.4	0.4
	53		53		細礫分 %	0.7	0.4	0.4	0.4
	37.5		37.5		粗砂分 %	0.8	0.4	0.4	0.4
	26.5		26.5		中砂分 %	9.5	0.4	0.4	0.4
	19		19		細砂分 %	48.9	2.8	2.8	2.8
	9.5	100.0	9.5	100.0	シルト分 %	23.8	49.2	49.2	49.2
	4.75	99.6	4.75	99.6	粘土分 %	15.9	46.4	46.4	46.4
	2	98.9	2	99.2	2mmふるい通過質量百分率 %	98.9	99.2	99.2	99.2
	0.850	98.1	0.850	98.8	425 $\mu$ mふるい通過質量百分率 %	96.6	98.5	98.5	98.5
	0.425	96.6	0.425	98.5	75 $\mu$ mふるい通過質量百分率 %	39.7	95.6	95.6	95.6
	0.250	88.6	0.250	98.4	最大粒径 mm	9.50	9.50	9.50	9.50
	0.106	47.7	0.106	97.3	60% 粒径 $D_{60}$ mm	0.139	0.00943	0.00943	0.00943
	0.075	39.7	0.075	95.6	50% 粒径 $D_{50}$ mm	0.112	0.00617	0.00617	0.00617
	沈降	0.0508	35.9	0.0489	92.7	30% 粒径 $D_{30}$ mm	0.0306	0.00131	0.00131
0.0362		32.6	0.0348	88.6	10% 粒径 $D_{10}$ mm	0.00177	—	—	—
0.0233		25.9	0.0222	82.4	均等係数 $U_c$	79.0	—	—	—
0.0136		22.5	0.0131	70.1	曲率係数 $U_c'$	3.79	—	—	—
0.0097		20.3	0.0094	59.9	土粒子の密度 $\rho_s$ g/cm <sup>3</sup>	2.691	2.600	2.600	2.600
0.0069		18.1	0.0067	51.7	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	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		13.6	0.0034	41.4	溶液濃度、溶液添加量	20% 粒径 $D_{20}$ mm	0.00924	—	—
0.0014		9.1	0.0014	31.2	記号	-○-	-●-	-○-	-●-



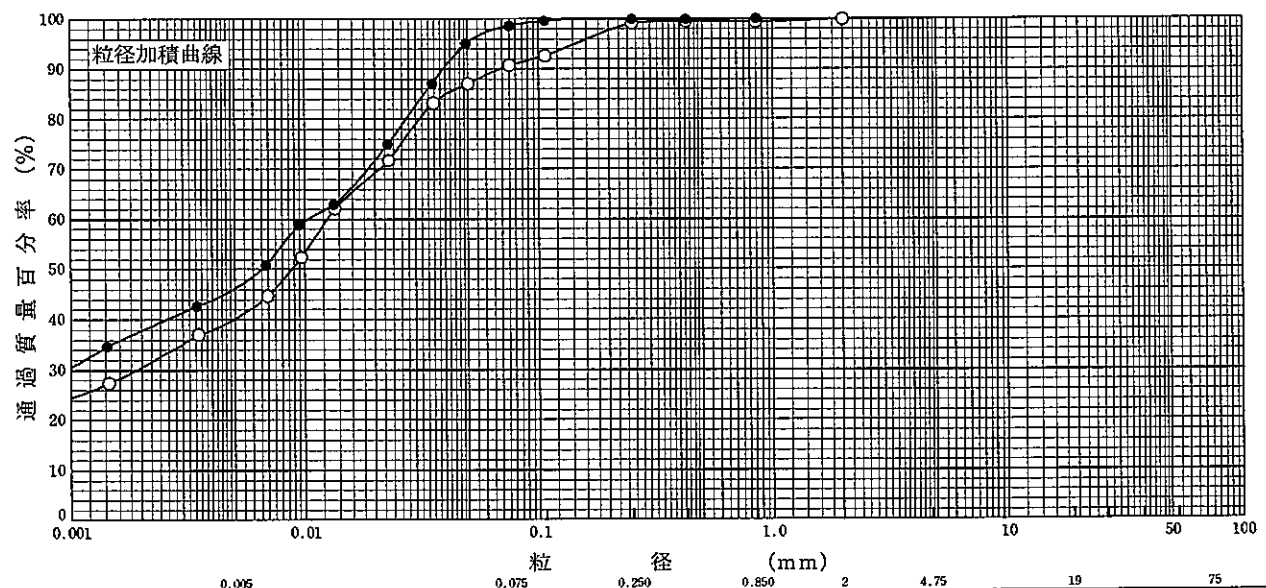
粘 土	シ ル ト	細 砂	中 砂	粗 砂	細 礫	中 礫	粗 礫
-----	-------	-----	-----	-----	-----	-----	-----

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11日

試験者

試料番号 (深さ)	S3-5 (15.00~15.85m)		S3-6 (19.00~19.85m)		試料番号 (深さ)	S3-5 (15.00~15.85m)	S3-6 (19.00~19.85m)
	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
ふるい 析	75		75		中 礫 分 %	0.0	0.0
	53		53		細 礫 分 %	0.1	0.0
	37.5		37.5		粗 砂 分 %	0.5	0.0
	26.5		26.5		中 砂 分 %	0.3	0.1
	19		19		細 砂 分 %	8.4	1.3
	9.5		9.5		シルト分 %	50.5	52.4
	4.75	100.0	4.75		粘土分 %	40.2	46.2
	2	99.9	2	100.0	2mmふるい通過質量百分率 %	99.9	100.0
	0.850	99.4	0.850	100.0	425μmふるい通過質量百分率 %	99.5	99.9
	0.425	99.5	0.425	99.9	75μmふるい通過質量百分率 %	90.7	98.6
	0.250	99.1	0.250	99.9	最大粒径 mm	4.75	2.00
	0.106	92.6	0.106	99.6	60% 粒径 $D_{60}$ mm	0.0125	0.0103
	0.075	90.7	0.075	98.6	50% 粒径 $D_{50}$ mm	0.00878	0.00650
沈 降 分 析	0.0500	87.1	0.0490	95.1	30% 粒径 $D_{30}$ mm	0.00189	---
	0.0356	83.3	0.0351	87.1	10% 粒径 $D_{10}$ mm	---	---
	0.0229	71.7	0.0227	75.0	均等係数 $U_c$	---	---
	0.0135	62.1	0.0133	62.9	曲率係数 $U'_c$	---	---
	0.0097	52.4	0.0095	58.8	土粒子の密度 $\rho_s$ g/cm <sup>3</sup>	2.607	2.571
	0.0069	44.7	0.0068	50.8	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	37.0	0.0034	42.7	溶液濃度、溶液添加量		
	0.0015	27.4	0.0014	34.7	20% 粒径 $D_{20}$ mm	---	---
				記号	-○-	-●-	

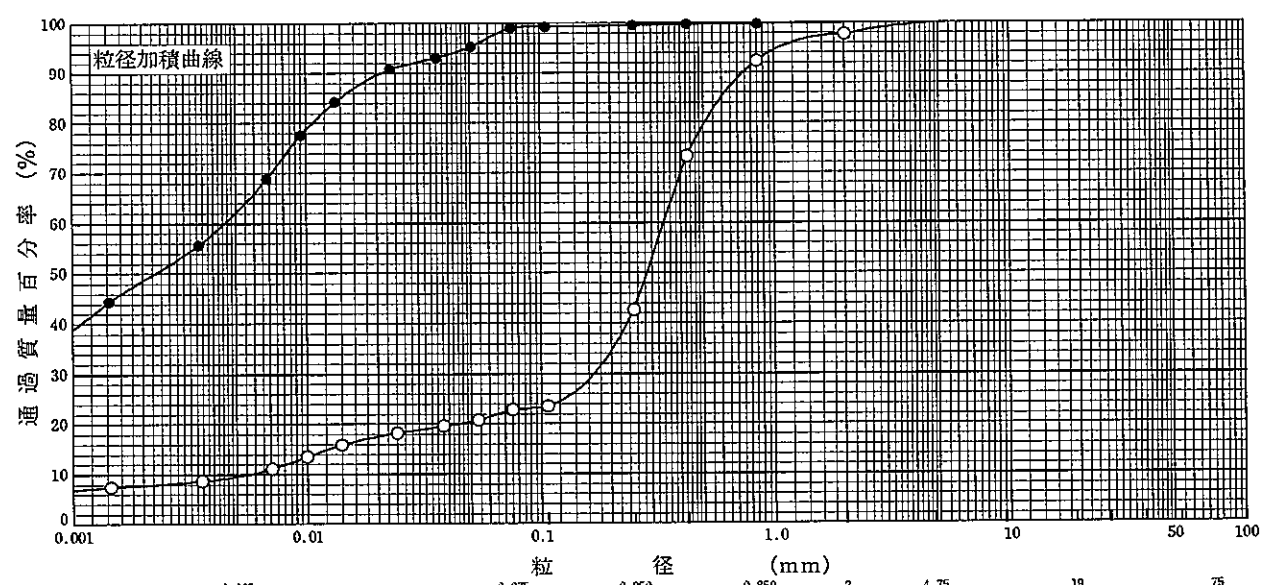


粘 土	シルト	細 砂	中 砂	粗 砂	細 礫	中 礫	粗 礫
特記事項							

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11日

試験者

試料番号 (深さ)	S3-7 (24.00~24.85m)		S3-8 (29.00~29.85m)		試料番号 (深さ)	S3-7	S3-8
	粒径 mm	通過質量百分率%	粒径 mm	通過質量百分率%		(24.00~24.85m)	(29.00~29.85m)
ふるい	75		75		粗礫分 %	0.0	0.0
	53		53		中礫分 %	0.0	0.0
	37.5		37.5		細礫分 %	2.3	0.0
	26.5		26.5		粗砂分 %	5.3	0.2
	19		19		中砂分 %	49.7	0.2
	9.5		9.5		細砂分 %	19.9	0.5
	4.75	100.0	4.75		シルト分 %	13.2	37.0
	2	97.7	2	100.0	粘土分 %	9.6	62.1
	0.850	92.4	0.850	99.8	2mmふるい通過質量百分率 %	97.7	100.0
	0.425	73.3	0.425	99.8	425μmふるい通過質量百分率 %	73.3	99.8
	0.250	42.7	0.250	99.6	75μmふるい通過質量百分率 %	22.8	99.1
	0.106	23.5	0.106	99.3	最大粒径 mm	4.75	2.00
	0.075	22.8	0.075	99.1	60% 粒径 $D_{60}$ mm	0.337	0.00448
沈降分析	0.0535	20.8	0.0506	95.3	50% 粒径 $D_{50}$ mm	0.284	0.00223
	0.0379	19.6	0.0359	93.1	30% 粒径 $D_{30}$ mm	0.168	---
	0.0241	18.3	0.0228	90.8	10% 粒径 $D_{10}$ mm	0.00561	---
	0.0140	15.9	0.0133	84.2	均等係数 $U_c$	60.0	---
	0.0099	13.5	0.0095	77.6	曲率係数 $U_c'$	14.9	---
	0.0071	11.1	0.0068	68.8	土粒子の密度 $\rho_s$ g/cm <sup>3</sup>	2.663	2.512
	0.0036	8.7	0.0035	55.6	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
0.0015	7.5	0.0014	44.5	溶液濃度、溶液添加量	20% 粒径 $D_{20}$ mm	0.0439	---
				記号	-○-	-●-	

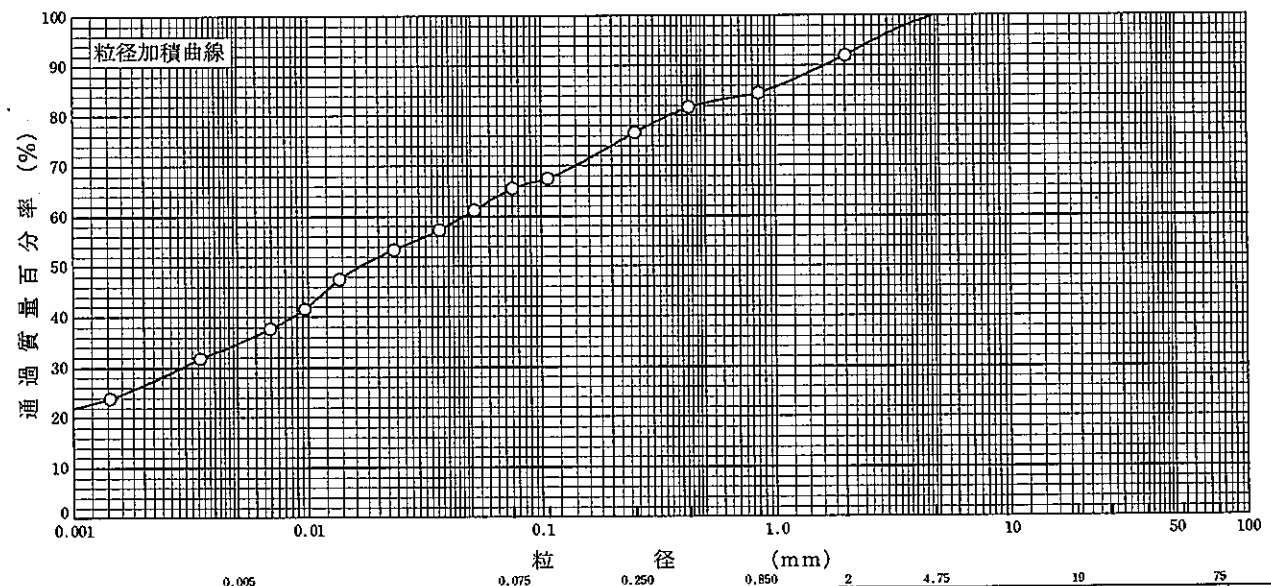


特記事項

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)	S3-9 (33.50~34.50m)				試料番号 (深さ)		S3-9 (33.50~34.50m)	
	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	
ふるい 分析	75		75		中 礫 分 %		0.0	
	53		53		細 礫 分 %		8.0	
	37.5		37.5		粗 砂 分 %		7.5	
	26.5		26.5		中 砂 分 %		7.9	
	19		19		細 砂 分 %		11.1	
	9.5		9.5		シルト分 %		30.8	
	4.75	100.0	4.75		粘土分 %		34.7	
	2	92.0	2		2mmふるい通過質量百分率 %		92.0	
	0.850	84.5	0.850		425μmふるい通過質量百分率 %		81.7	
	0.425	81.7	0.425		75μmふるい通過質量百分率 %		65.5	
	0.250	76.6	0.250		最大粒径 mm		4.75	
	0.106	67.5	0.106		60 % 粒径 $D_{60}$ mm		0.0464	
	0.075	65.5	0.075		50 % 粒径 $D_{50}$ mm		0.0165	
沈降 分析	0.0515	61.2			30 % 粒径 $D_{30}$ mm		0.00288	
	0.0366	57.3			10 % 粒径 $D_{10}$ mm		—	
	0.0233	53.4			均等係数 $U_c$		—	
	0.0136	47.5			曲率係数 $U_c$		—	
	0.0097	41.6			土粒子の密度 $\rho_s$ g/cm <sup>3</sup>		2.656	
	0.0069	37.7			使用した分散剤		ヘキサメタリン 酸ナトリウム	
	0.0035	31.8			溶液濃度、溶液添加量		10ml	
	0.0014	23.9			20 % 粒径 $D_{20}$ mm		—	
					記 号		-O-	



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15日

試験者

試料番号 (深 さ) S3-2 (7.00~7.77m)

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 $w$ %	80.8
46	77.8	39.8	塑性限界 $w_p$ %
33	79.6	39.6	39.6
23	80.8	39.5	塑性指数 $I_p$
19	81.9		41.2
13	84.2		
7	87.9		

試料番号 (深 さ) S3-4 (11.00~11.85m)

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 $w$ %	81.6
45	77.2	43.5	塑性限界 $w_p$ %
36	79.0	43.7	43.6
27	81.1	43.7	塑性指数 $I_p$
18	84.0		38.0
13	86.0		
9	89.4		

試料番号 (深 さ) S3-5 (15.00~15.85m)

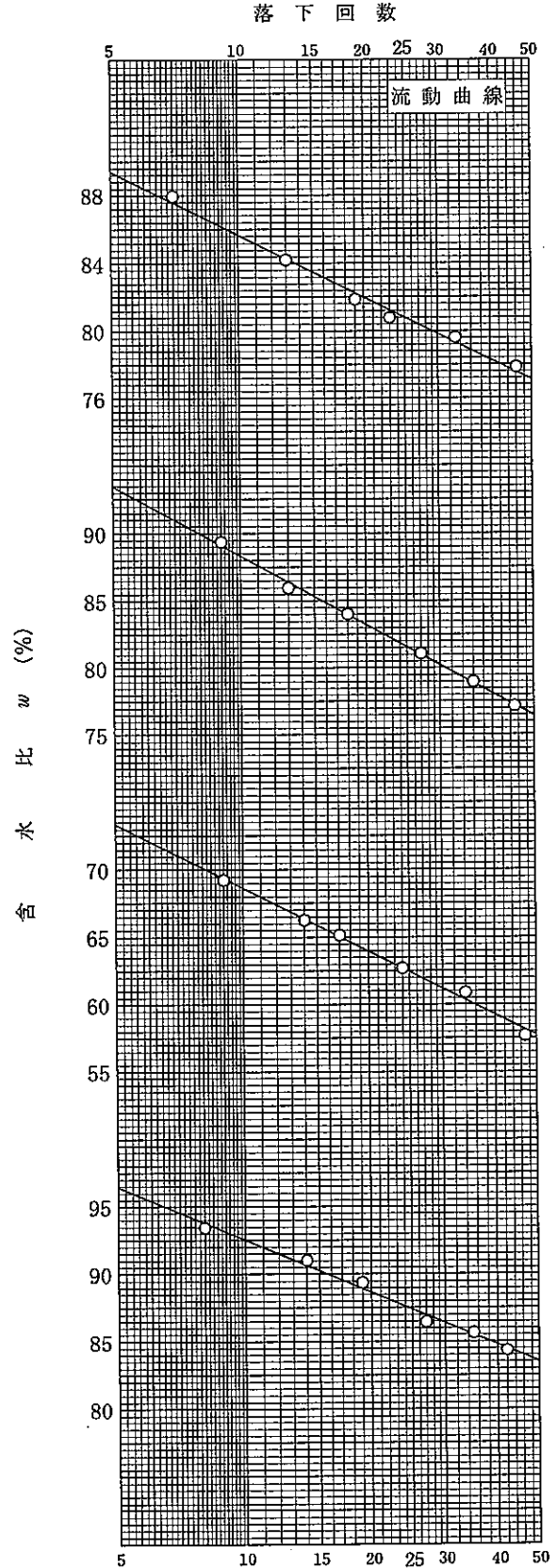
液性限界試験		塑性限界試験	液性限界 $w_L$ %
落下回数	含水比 $w$ %	含水比 $w$ %	62.4
47	57.7	33.7	塑性限界 $w_p$ %
34	60.9	33.7	33.8
24	62.7	33.8	塑性指数 $I_p$
17	65.2		28.6
14	66.3		
9	69.2		

試料番号 (深 さ) S3-6 (19.00~19.85m)

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 $w$ %	87.4
42	84.3	45.6	塑性限界 $w_p$ %
35	85.7	45.8	45.9
27	86.5	46.3	塑性指数 $I_p$
19	89.4		41.5
14	91.0		
8	93.4		

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) S3-8 (29.00~29.85m)

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 $w$ %	113.3
46	109.6	64.5	塑性限界 $w_p$ %
33	111.5	63.4	63.9
23	113.7	63.7	塑性指数 $I_p$
18	115.7		49.4
14	116.5		
7	120.8		

試料番号 (深 さ) S3-9 (33.50~34.50m)

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 $w$ %	97.5
40	95.8	57.5	塑性限界 $w_p$ %
30	96.3	57.3	57.3
24	97.4	56.9	塑性指数 $I_p$
19	98.9		40.2
12	100.5		
9	102.0		

試料番号 (深 さ)

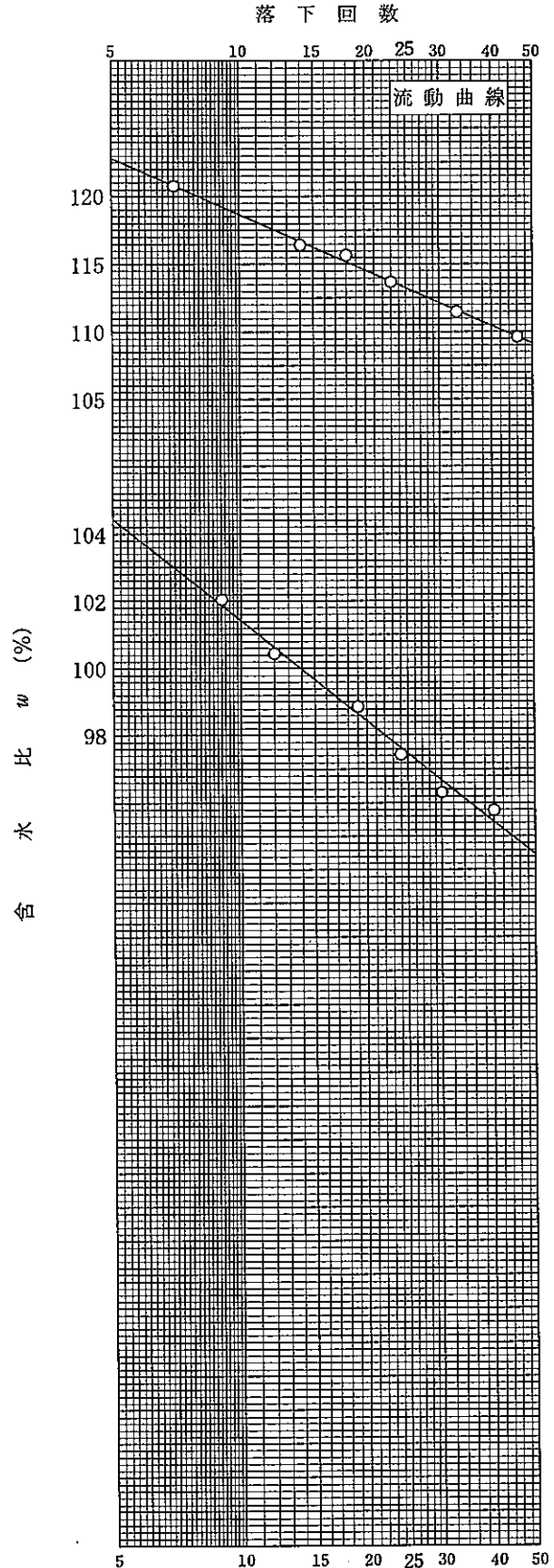
液性限界試験		塑性限界試験	液性限界 $w_L$ %
落下回数	含水比 $w$ %	含水比 $w$ %	
			塑性限界 $w_p$ %
			塑性指数 $I_p$

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

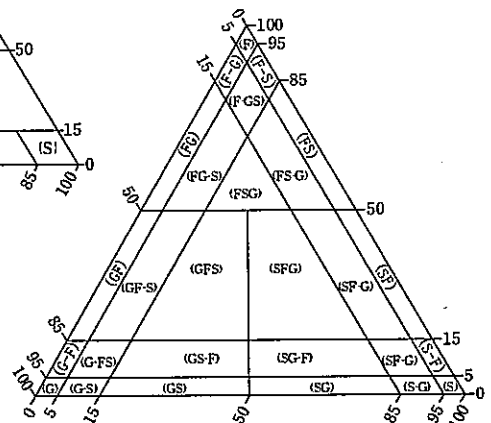
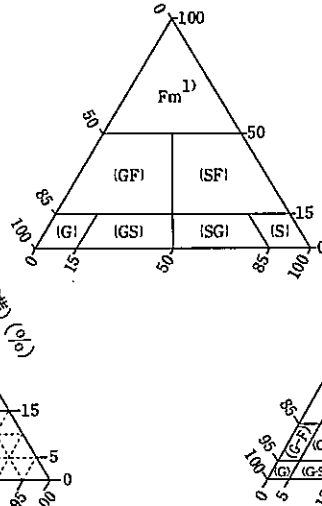
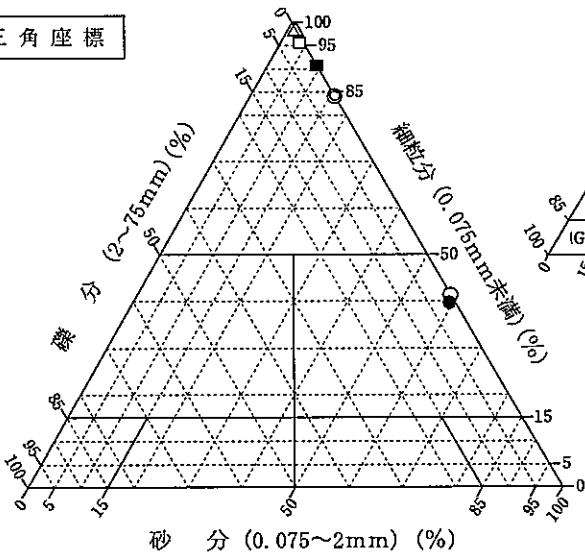
試験年月日

平成18年8月30日

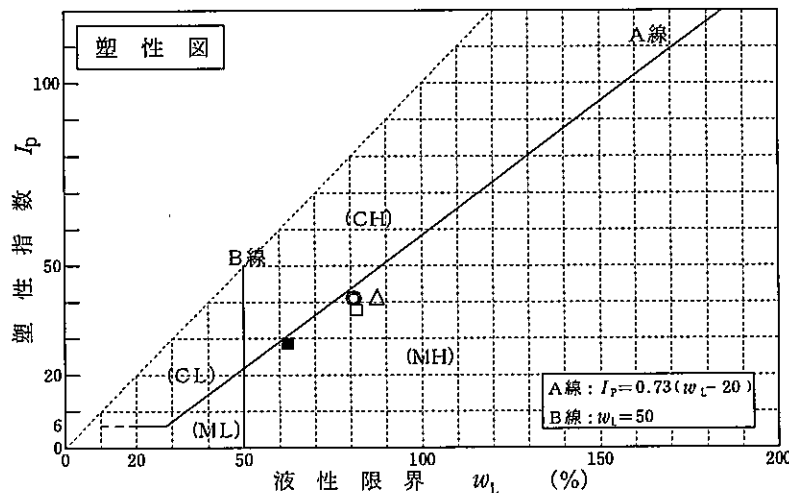
試験者

試料番号 (深さ)	S3-1 (4.00~5.00m)	S3-2 (7.00~7.77m)	S3-3 (8.00~9.00m)	S3-4 (11.00~11.85m)	S3-5 (15.00~15.85m)	S3-6 (19.00~19.85m)
石分(75mm以上) %						
礫分(2~75mm) %	0.1	0.0	1.1	0.8	0.1	0.0
砂分(0.075~2mm) %	58.6	15.8	59.2	3.6	9.2	1.4
細粒分(0.075mm未満) %	41.3	84.2	39.7	95.6	90.7	98.6
シルト分(0.005~0.075mm) %	27.4	40.4	23.8	49.2	50.5	52.4
粘土分(0.005mm未満) %	13.9	43.8	15.9	46.4	40.2	46.2
最大粒径 mm	4.75	0.850	9.50	9.50	4.75	2.00
均等係数 $U_c$	101	—	79.0	—	—	—
液性限界 $w_L$		80.8		81.6	62.4	87.4
塑性限界 $w_P$ %		39.6		43.6	33.8	45.9
塑性指数 $I_P$ %		41.2		38.0	28.6	41.5
地盤材料の分類名	細粒分質砂	砂質シルト (高液性限界)	細粒分質砂	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)
分類記号	(SF)	(MHS)	(SF)	(MH)	(MH-S)	(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

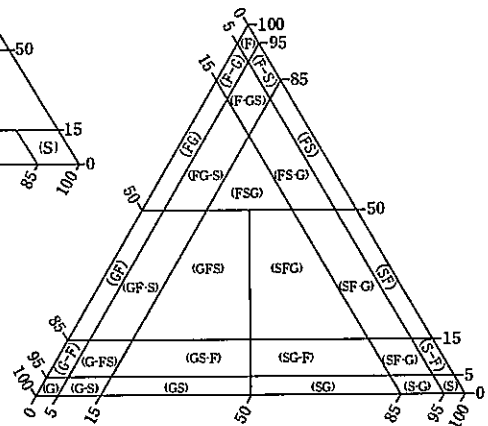
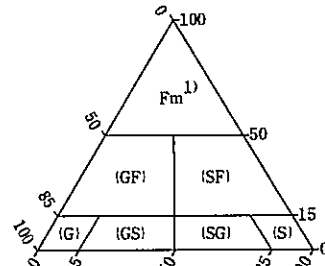
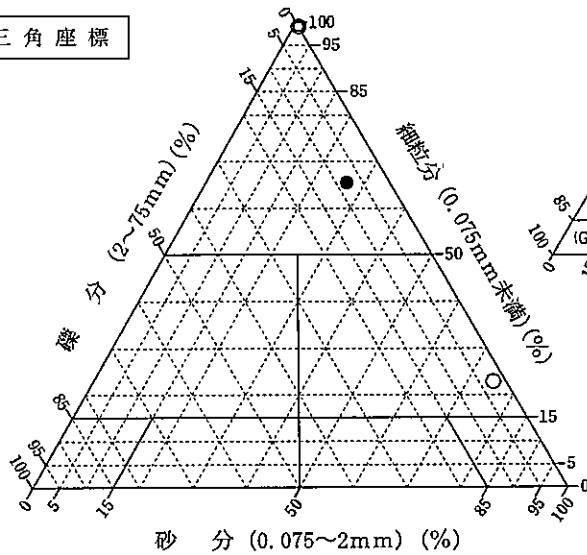
試験年月日

平成18年8月30日

試験者

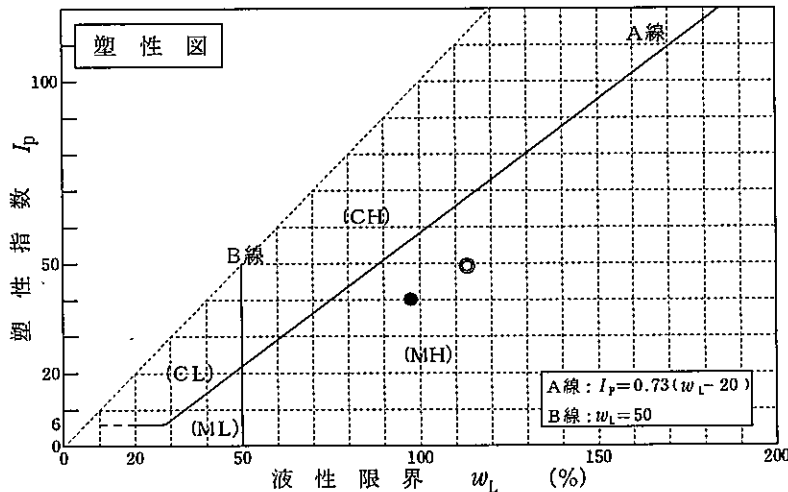
試料番号 (深さ)	S3-7 (24.00~24.85m)	S3-8 (29.00~29.85m)	S3-9 (33.50~34.50m)			
石分(75mm以上) %						
礫分(2~75mm) %	2.3	0.0	8.0			
砂分(0.075~2mm) %	74.9	0.9	26.5			
細粒分(0.075mm未満) %	22.8	99.1	65.5			
シルト分(0.005~0.075mm) %	13.2	37.0	30.8			
粘土分(0.005mm未満) %	9.6	62.1	34.7			
最大粒径 mm	4.75	2.00	4.75			
均等係数 $U_c$	60.0	—	—			
液性限界 $w_L$		113.3	97.5			
塑性限界 $w_P$ %		63.9	57.3			
塑性指数 $I_P$ %		49.4	40.2			
地盤材料の分類名	細粒分質砂	シルト (高液性限界)	礫まじり砂質シルト (高液性限界)			
分類記号	(SF)	(MH)	(MHS-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



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

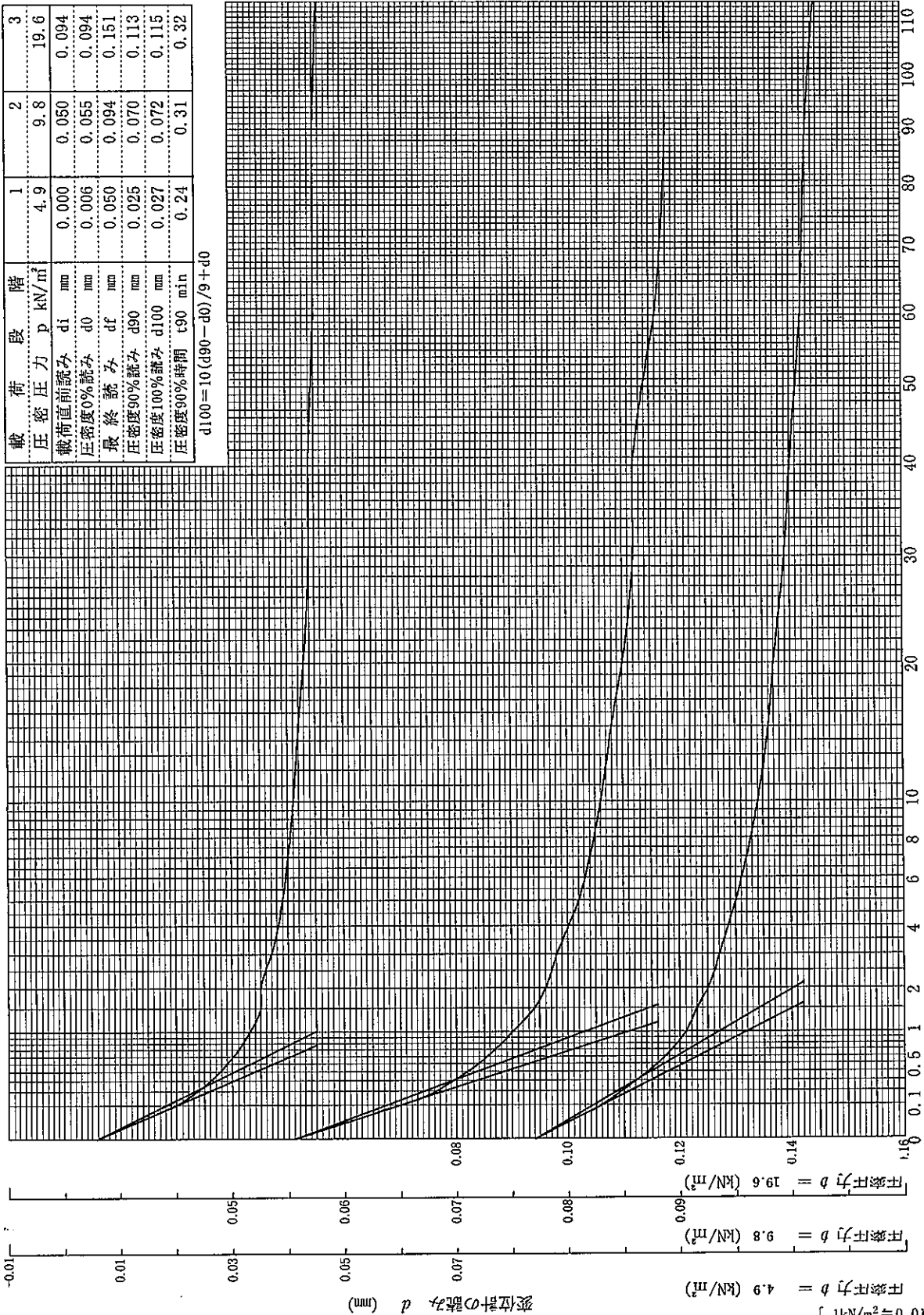
平成18年8月16日～

試料番号(深さ) S3-2 (7.00~7.77m)

試験者

載荷段階	1	2	3
圧密圧力 $p$ (kN/m <sup>2</sup> )	4.9	9.8	19.6
載荷直前読み $d_i$ (mm)	0.000	0.050	0.094
圧密度0%読み $d_0$ (mm)	0.006	0.055	0.094
最終読み $d_f$ (mm)	0.050	0.094	0.151
圧密度90%読み $d_{90}$ (mm)	0.025	0.070	0.113
圧密度100%読み $d_{100}$ (mm)	0.027	0.072	0.115
圧密度90%時間 $t_{90}$ (min)	0.24	0.31	0.32

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



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

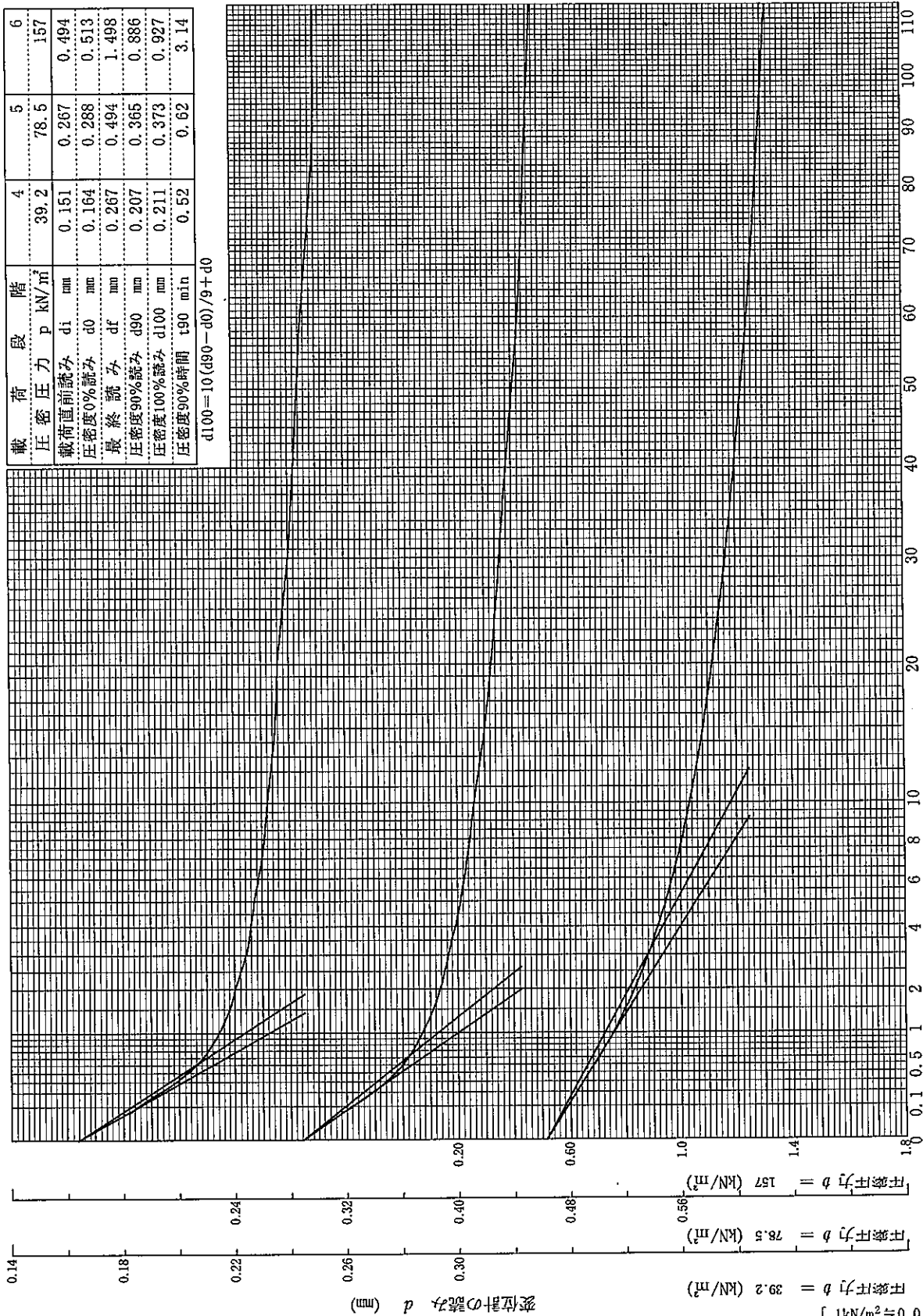
平成18年8月16日～

試料番号(深さ) S3-2 (7.00~7.77m)

試験者

載荷段階	4	5	6
圧密圧力 p (kN/m <sup>2</sup> )	39.2	78.5	157
載荷直前読み d <sub>i</sub> (mm)	0.151	0.267	0.494
圧密度0%読み d <sub>0</sub> (mm)	0.164	0.288	0.513
最終読み d <sub>f</sub> (mm)	0.267	0.494	1.498
圧密度90%読み d <sub>90</sub> (mm)	0.207	0.365	0.886
圧密度100%読み d <sub>100</sub> (mm)	0.211	0.373	0.927
圧密度90%時間 t <sub>90</sub> (min)	0.52	0.62	3.14

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



経過時間 t (min)

[ 1kN/m<sup>2</sup> = 0.0102kgf/cm<sup>2</sup> ]

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

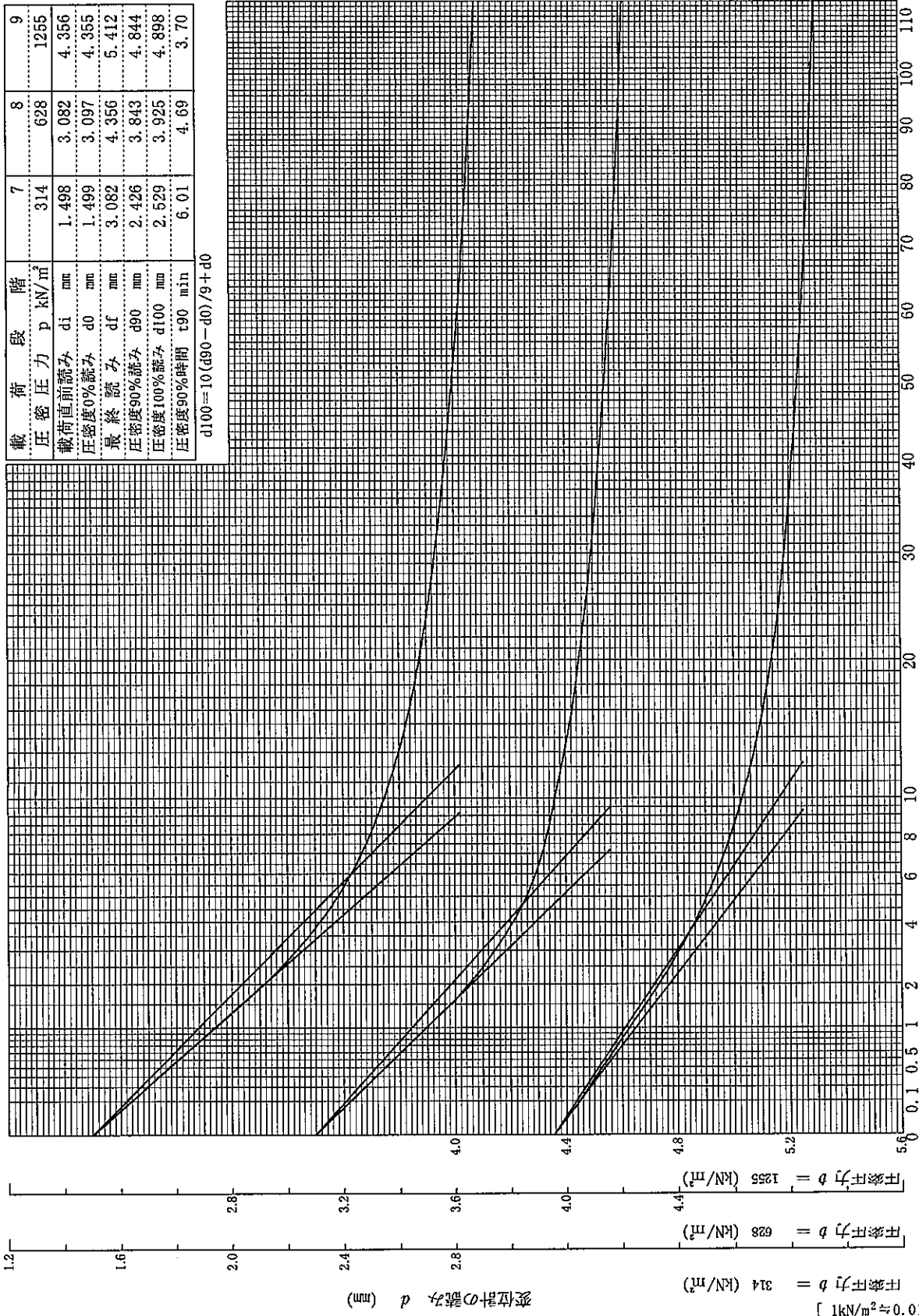
平成18年8月16日～

試料番号(深さ) S3-2 (7.00～7.77m)

試験者

載荷段階	7	8	9
圧密圧力 p (kN/m <sup>2</sup> )	314	628	1255
載荷直前読み di (mm)	1.498	3.082	4.356
圧密度0%読み d0 (mm)	1.499	3.097	4.355
最終読み df (mm)	3.082	4.356	5.412
圧密度90%読み d90 (mm)	2.426	3.843	4.844
圧密度100%読み d100 (mm)	2.529	3.925	4.898
圧密度90%時間 t90 (min)	6.01	4.69	3.70

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



経過時間 t (min)

変位計の読み d (mm)

$d = 314 \text{ (kN/m}^2\text{)}$   
 $d = 628 \text{ (kN/m}^2\text{)}$   
 $d = 1255 \text{ (kN/m}^2\text{)}$

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

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

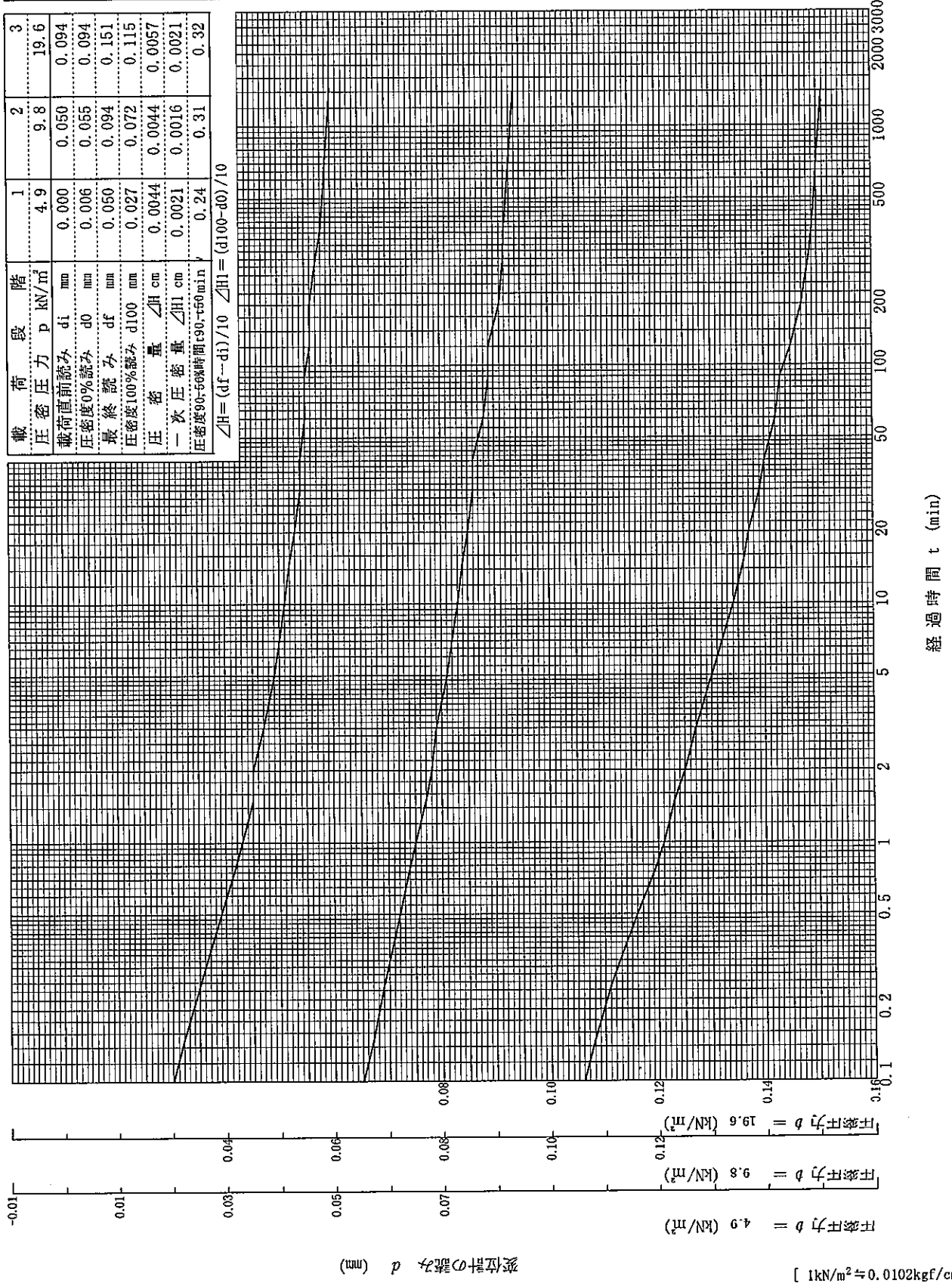
平成18年8月16日～

試料番号(深さ) S3-2 (7.00~7.77m)

試験者

載荷段階	1	2	3
圧密圧力 p (kN/m <sup>2</sup> )	4.9	9.8	19.6
載荷直前読み d <sub>i</sub> (mm)	0.000	0.050	0.094
圧密度0%読み d <sub>0</sub> (mm)	0.006	0.055	0.094
最終読み d <sub>f</sub> (mm)	0.050	0.094	0.151
圧密度100%読み d <sub>100</sub> (mm)	0.027	0.072	0.115
圧密量 ΔH (cm)	0.0044	0.0044	0.0057
一次圧密量 ΔH <sub>1</sub> (cm)	0.0021	0.0016	0.0021
圧密度90-95%時間 t <sub>90-95</sub> (min)	0.24	0.31	0.32

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



経過時間 t (min)

変位計の読み d (mm)

[ 1kN/m<sup>2</sup> = 0.102kgf/cm<sup>2</sup> ]

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

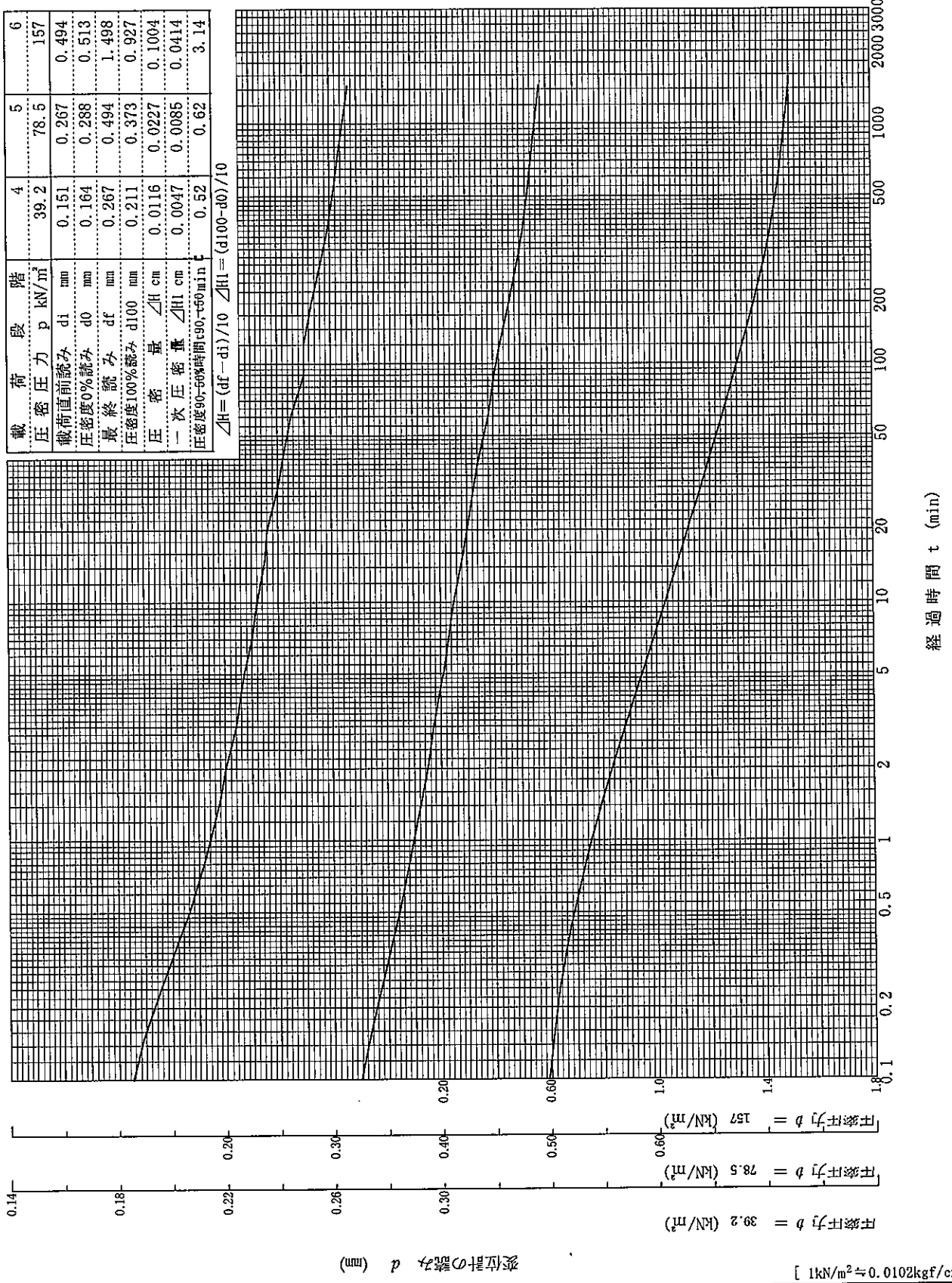
平成18年8月16日～

試料番号(深さ) S3-2 (7.00~7.77m)

試験者

載荷段階	4	5	6
圧密圧力 p (kN/m <sup>2</sup> )	39.2	78.5	157
載荷直前読み di (mm)	0.151	0.267	0.494
圧密度0%読み d0 (mm)	0.164	0.288	0.513
最終読み df (mm)	0.267	0.494	1.498
圧密度100%読み d100 (mm)	0.211	0.373	0.927
圧缩量 ΔH (cm)	0.0116	0.0227	0.1004
一次圧缩量 ΔH1 (cm)	0.0047	0.0085	0.0414
圧密度90-50%時間 t90-t50 (min)	0.52	0.62	3.14

$$\Delta H = (df - di) / 10 \quad \Delta H1 = (d100 - d0) / 10$$



変位計の読み d (mm)

圧密圧力 b = 39.2 (kN/m<sup>2</sup>)

圧密圧力 b = 78.5 (kN/m<sup>2</sup>)

圧密圧力 b = 157 (kN/m<sup>2</sup>)

[ 1kN/m<sup>2</sup> ≈ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup> ]

経過時間 t (min)

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

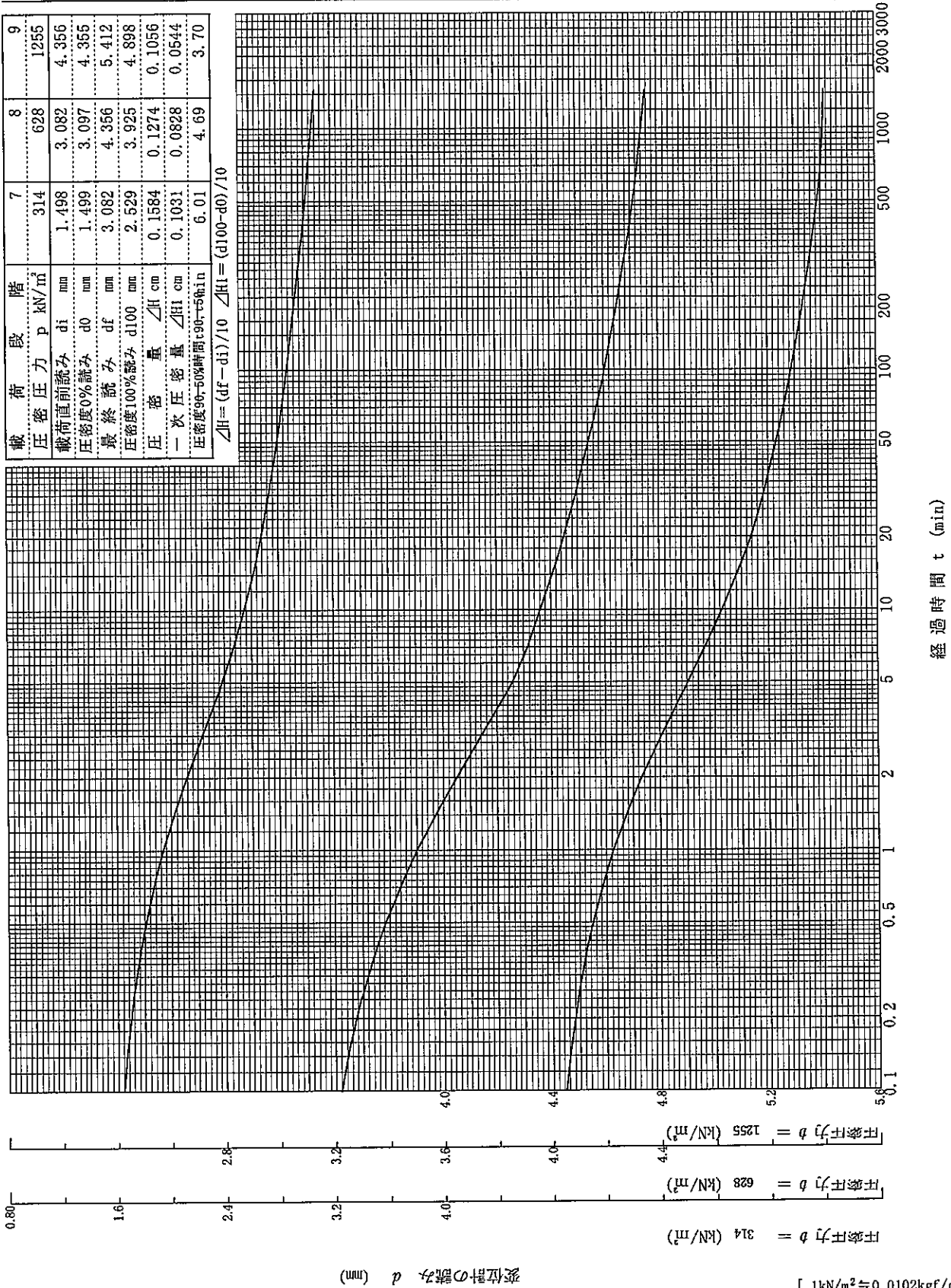
平成18年8月16日～

試料番号(深さ) S3-2 (7.00~7.77m)

試験者

載荷段階	7	8	9
圧密圧力 p (kN/m <sup>2</sup> )	314	628	1255
載荷直前読み d <sub>i</sub> (mm)	1.498	3.082	4.356
圧密度0%読み d <sub>0</sub> (mm)	1.499	3.097	4.365
最終読み d <sub>f</sub> (mm)	3.082	4.356	5.412
圧密度100%読み d <sub>100</sub> (mm)	2.529	3.925	4.898
圧密度	0.1584	0.1274	0.1056
一次圧密度	0.1031	0.0828	0.0544
圧密度90-50%時間 t <sub>90, t<sub>50</sub></sub> (min)	6.01	4.69	3.70

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



変位計の読み d (mm)

[ 1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.102kgf/cm<sup>2</sup> ]

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) S3-2 (7.00~7.77m) 試験者

試験機 No.		供 試 体	直 径 $D$ cm	6.000	初 期 状 態	含水比 $w_o$ %	57.2
最低~最高室温 °C			断 面 積 $A$ cm <sup>2</sup>	28.27		間隙比 $e_o$ , 体積比 $f_o$	1.519
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 $\rho_t$ g/cm <sup>3</sup>	1.644
土粒子の密度 $\rho_s$ g/cm <sup>3</sup>	2.634		質 量 $m_o$ g	92.94		飽和度 $S_{ro}$ %	99.1
液性限界 $w_L$ %	80.8		炉乾燥質量 $m_s$ g	59.13		圧 縮 指 数 $C_c$	0.66
塑性限界 $w_P$ %	39.6		実質高さ $H_s$ cm	0.7939		圧密降伏応力 $P_c$ kN/m <sup>2</sup>	108

載荷 段階	圧密圧力 $P$ kN/m <sup>2</sup>	圧力増分 $\Delta P$ kN/m <sup>2</sup>	圧 密 量 $\Delta H$ 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 <sup>2</sup> /kN	間隙比 $e = H/H_o - f$ 体積比 $f = H/H_o$
0	0.0			2.0000				1.519
		4.9	0.0044		1.9978	0.222	4.52E-04	
1	4.9			1.9956				1.514
		4.9	0.0044		1.9934	0.221	4.50E-04	
2	9.8			1.9912				1.508
		9.8	0.0057		1.9883	0.287	2.93E-04	
3	19.6			1.9855				1.501
		19.6	0.0116		1.9797	0.586	2.99E-04	
4	39.2			1.9739				1.486
		39.2	0.0227		1.9625	1.157	2.95E-04	
5	78.5			1.9512				1.458
		78.5	0.1004		1.9010	5.282	6.74E-04	
6	157			1.8508				1.331
		157	0.1584		1.7716	8.941	5.70E-04	
7	314			1.6924				1.132
		314	0.1274		1.6287	7.822	2.49E-04	
8	628			1.5650				0.971
		628	0.1056		1.5122	6.983	1.11E-04	
9	1255			1.4594				0.838
		-1250	-0.1318		1.5253	-8.641	6.92E-05	
10	4.9			1.5912				1.004

載荷 段階	平均圧密圧力 $\bar{p}$ kN/m <sup>2</sup>	$t_{90}, t_{50}$ min	圧密係数 $c_v$ cm <sup>2</sup> /d	透水係数 $k$ cm/s	一次圧密量 $\Delta H_1$ cm	一次圧密比 $r = \Delta H_1 / \Delta H$	補正圧密係数 $c'_v = r c_v$ cm <sup>2</sup> /d	透水係数 $k'$ cm/s
0								
	2.5	0.24	5081	2.61E-06	0.0021	0.477	2423	1.24E-06
1	6.9	0.31	3903	2.00E-06	0.0016	0.364	1421	7.27E-07
2	13.9	0.32	3743	1.24E-06	0.0021	0.361	1351	4.49E-07
3	27.7	0.52	2288	7.76E-07	0.0047	0.409	936	3.18E-07
4	55.5	0.62	1880	6.30E-07	0.0085	0.374	704	2.36E-07
5	111	3.14	351	2.69E-07	0.0414	0.412	145	1.11E-07
6	222	6.01	159	1.03E-07	0.1031	0.651	104	6.71E-08
7	444	4.69	172	4.88E-08	0.0828	0.650	112	3.17E-08
8	888	3.70	188	2.38E-08	0.0544	0.515	97.0	1.23E-08
9								
10								

特記事項

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

[ 1kN/m<sup>2</sup> = 0.0102kgf/cm<sup>2</sup> ]

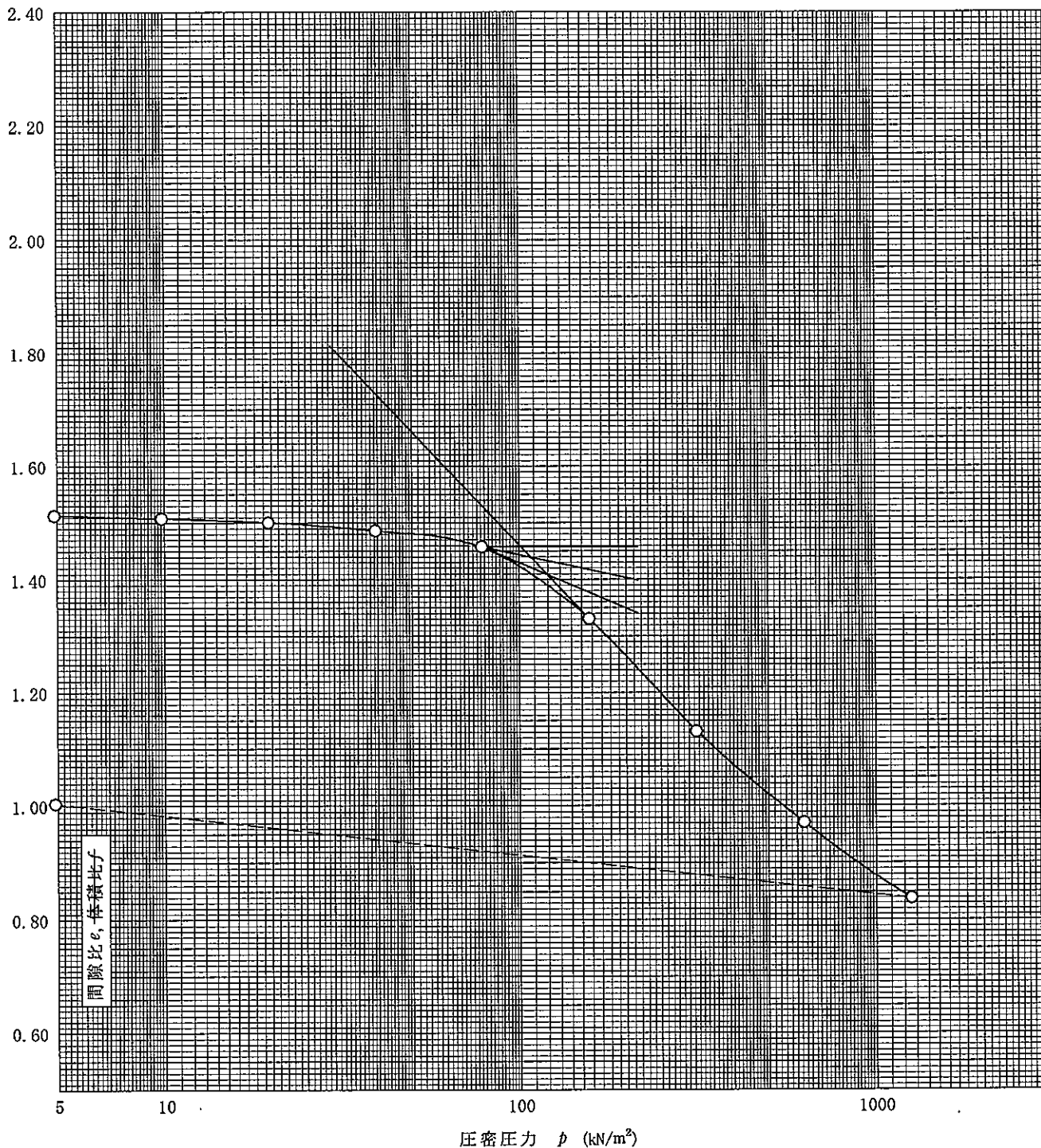


JIS A 1217 JIS A 1227	土の段階載荷による圧密試験 (圧縮曲線) 定ひずみ速度載荷	JGS 0411 JGS 0412
--------------------------	----------------------------------	----------------------

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15日

試料番号(深さ) S3-2 (7.00~7.77m) 試験者

土粒子の密度 $\rho_s$ g/cm <sup>3</sup>	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 <sup>2</sup>	ひずみ速度 <sup>1)</sup> %/min
2.634	80.8	39.6	57.2	1.519	0.66	108	



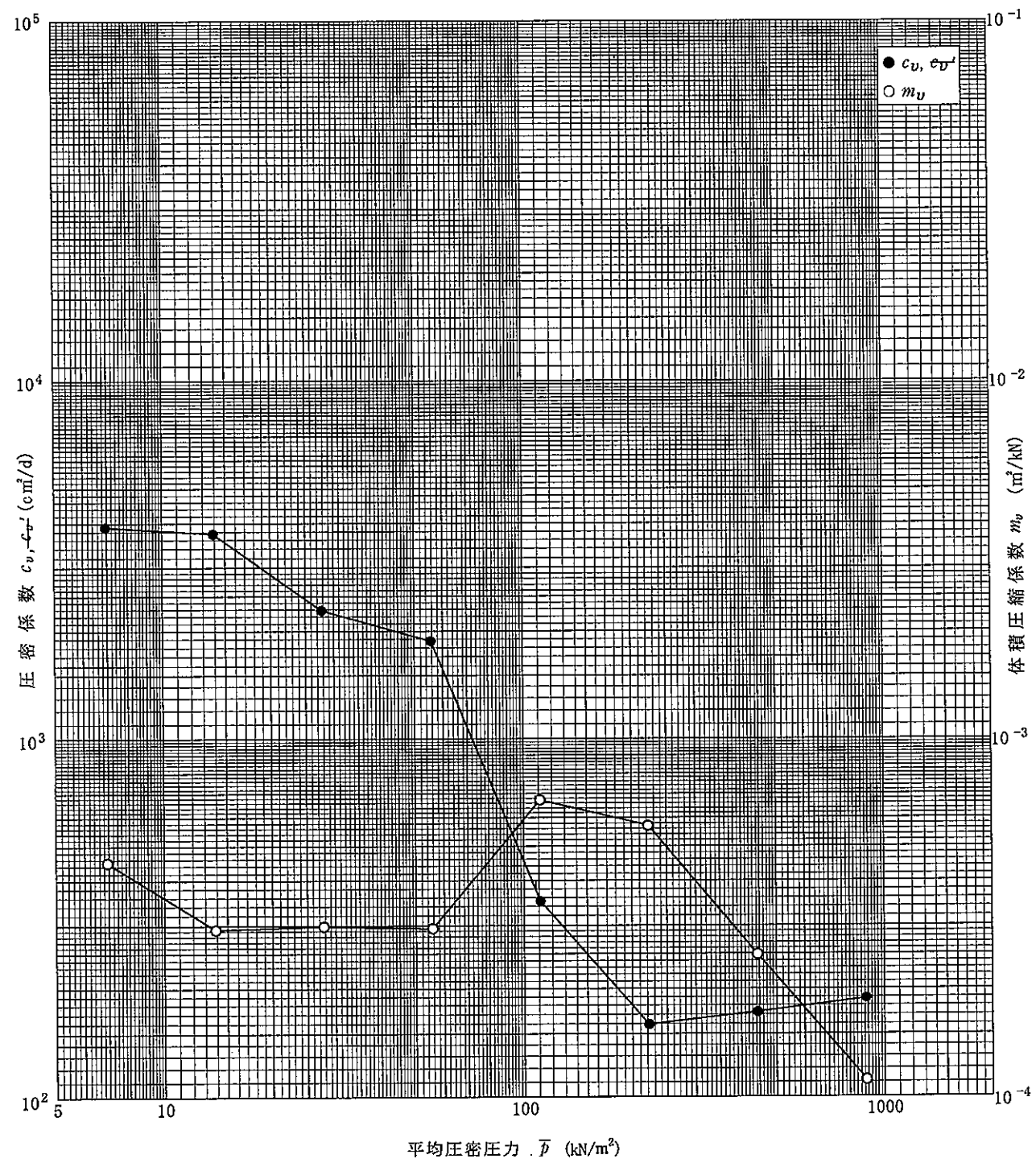
特記事項

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/m<sup>2</sup> ≒ 0.102kgf/cm<sup>2</sup> ]

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) S3-2 (7.00~7.77m) 試験者



特記事項

[ 1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup> ]

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

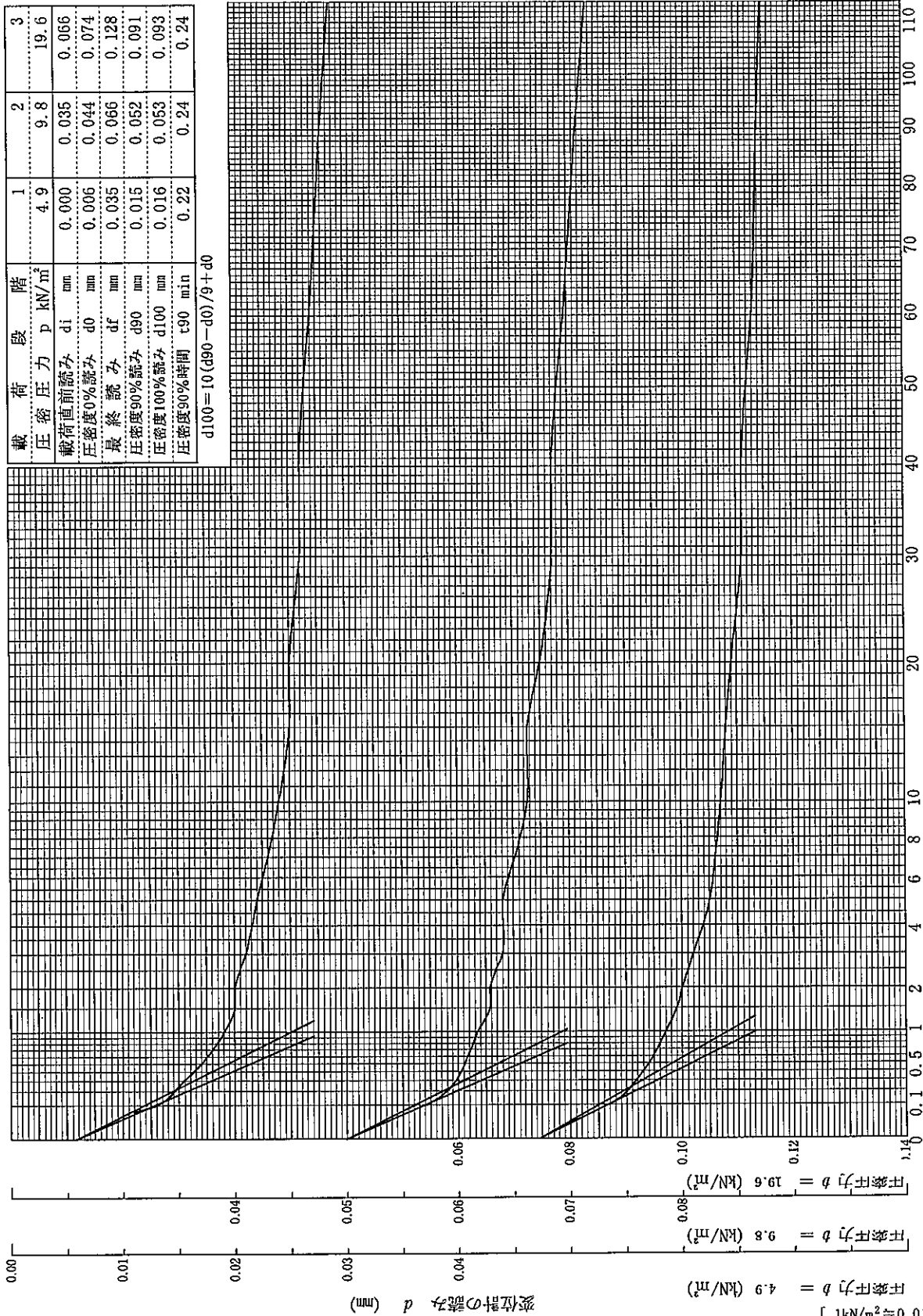
平成18年8月13日～

試料番号(深さ) S3-4 (11.00～11.85m)

試験者

載荷段階	1	2	3
圧密圧力 $p$ (kN/m <sup>2</sup> )	4.9	9.8	19.6
載荷直前読み $d_i$ (mm)	0.000	0.035	0.066
圧密度0%読み $d_0$ (mm)	0.006	0.044	0.074
最終読み $d_f$ (mm)	0.035	0.066	0.128
圧密度90%読み $d_{90}$ (mm)	0.015	0.052	0.091
圧密度100%読み $d_{100}$ (mm)	0.016	0.053	0.093
圧密度90%時間 $t_{90}$ (min)	0.22	0.24	0.24

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



経過時間  $t$  (min)

[ 1kN/m<sup>2</sup> = 0.0102kgf/cm<sup>2</sup> ]

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

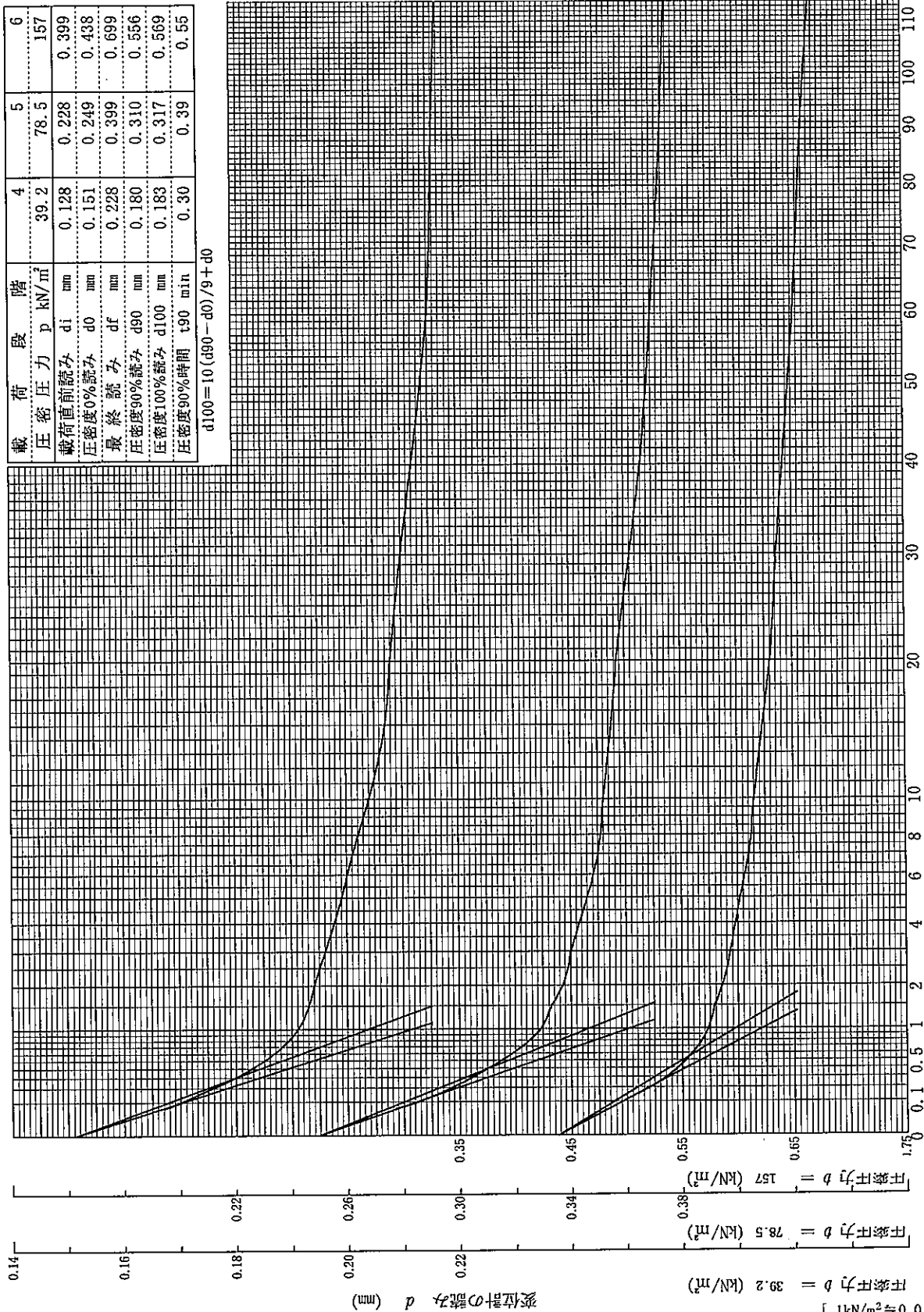
平成18年8月13日～

試料番号(深さ) S3-4 (11.00～11.85m)

試験者

載荷段階	4	5	6
圧密圧力 $p$ (kN/m <sup>2</sup> )	39.2	78.5	157
載荷直前読み $d_i$ (mm)	0.128	0.228	0.399
圧密度0%読み $d_0$ (mm)	0.151	0.249	0.438
最終読み $d_f$ (mm)	0.228	0.399	0.699
圧密度90%読み $d_{90}$ (mm)	0.180	0.310	0.556
圧密度100%読み $d_{100}$ (mm)	0.183	0.317	0.569
圧密度90%時間 $t_{90}$ (min)	0.30	0.39	0.55

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



経過時間  $t$  (min)

[ 1kN/m<sup>2</sup> ≈ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup> ]

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

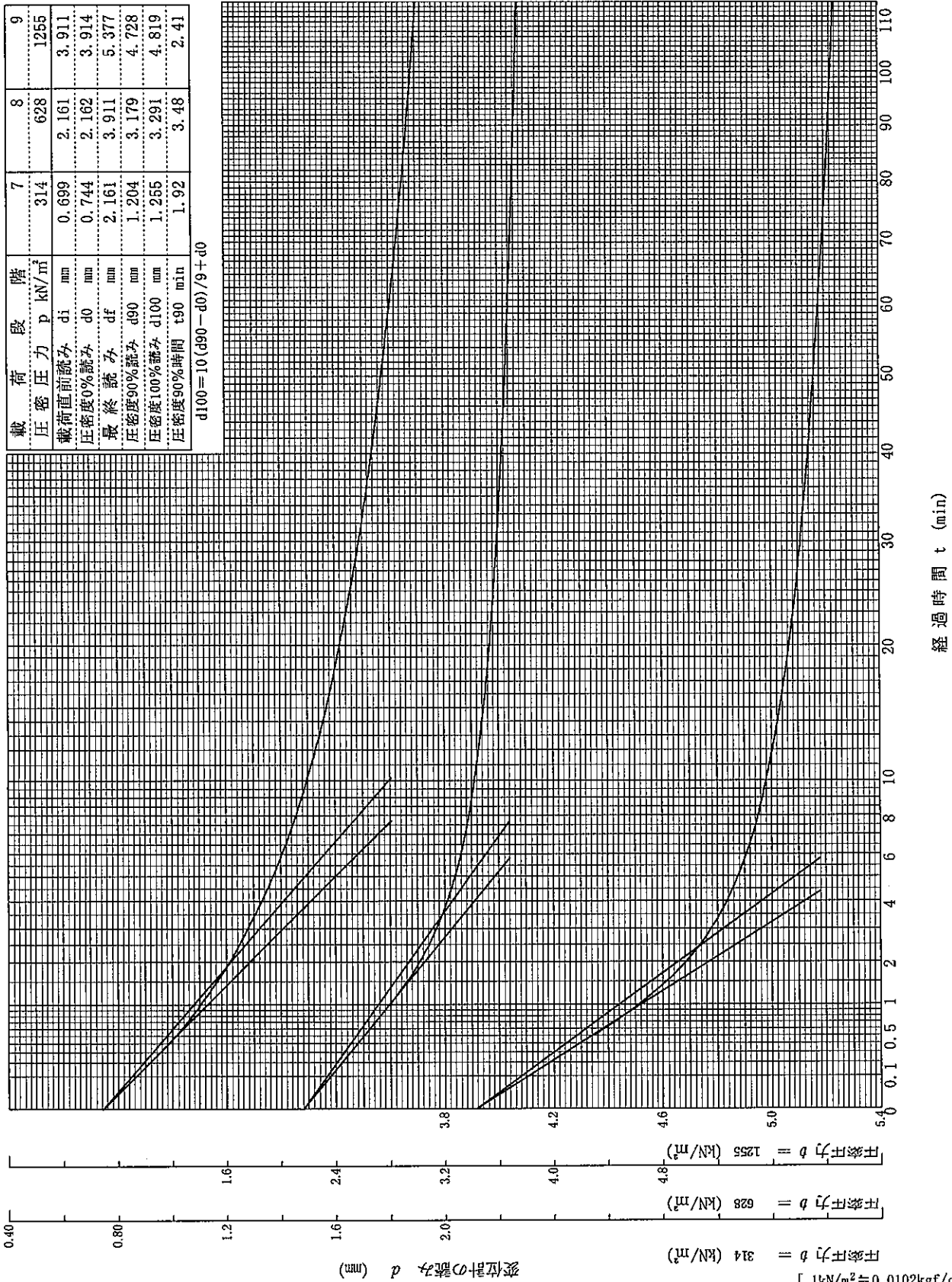
平成18年8月13日～

試料番号(深さ) S3-4 (11.00～11.85m)

試験者

載荷段階	7	8	9
圧密圧力 $p$ (kN/m <sup>2</sup> )	314	628	1255
載荷直前読み $d_i$ (mm)	0.699	2.161	3.911
圧密度0%読み $d_0$ (mm)	0.744	2.162	3.914
最終読み $d_f$ (mm)	2.161	3.911	5.377
圧密度90%読み $d_{90}$ (mm)	1.204	3.179	4.728
圧密度100%読み $d_{100}$ (mm)	1.255	3.291	4.819
圧密度90%時間 $t_{90}$ (min)	1.92	3.48	2.41

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



[ 1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.102kgf/cm<sup>2</sup> ]

調査件名 18豊洲新市場地質調査及び地盤等解析業務

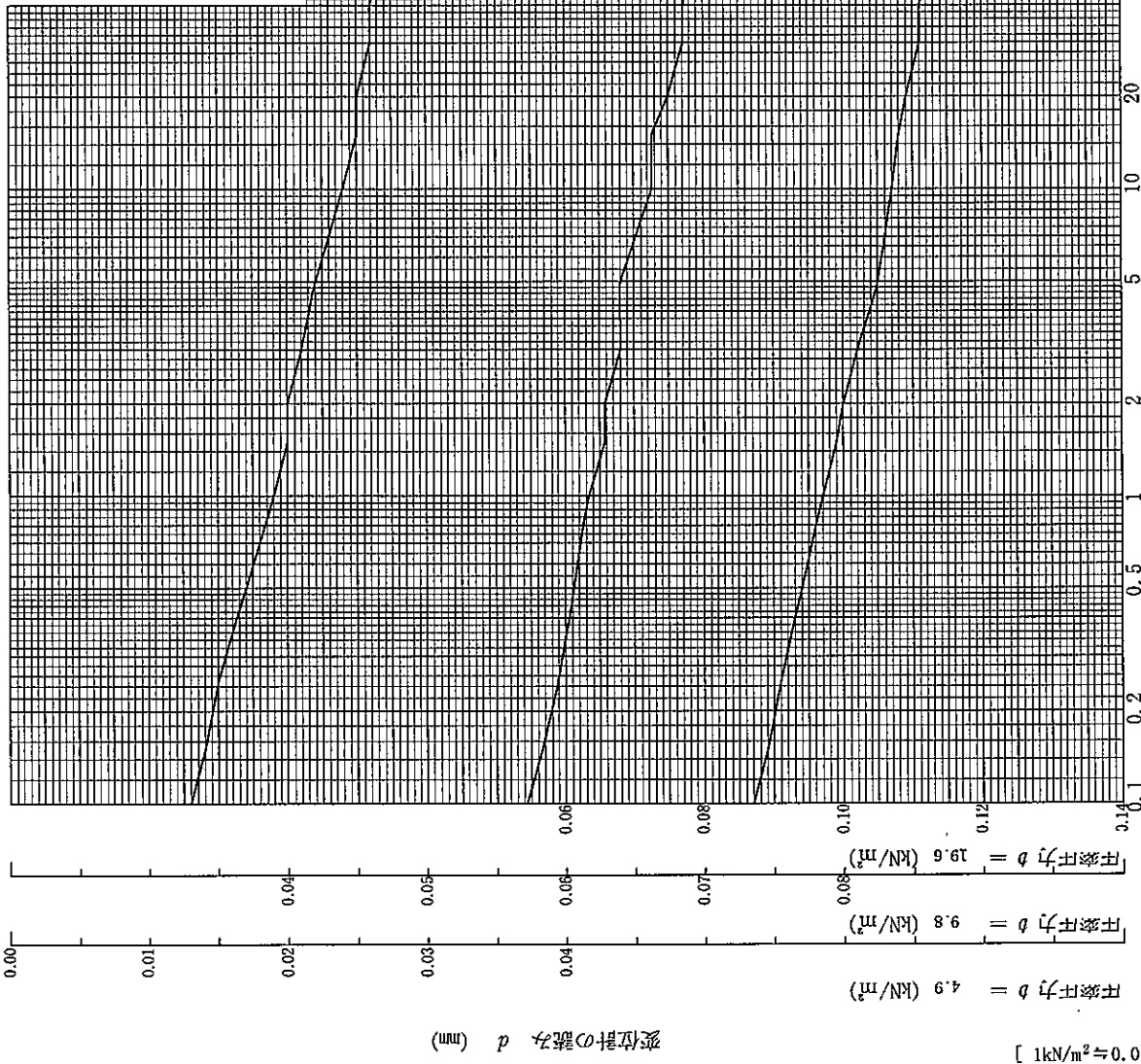
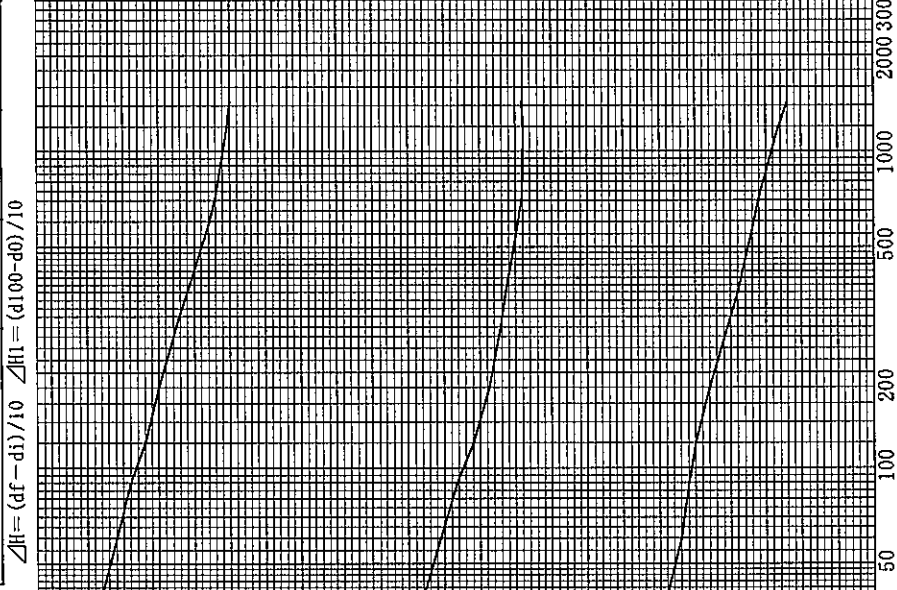
試験年月日

平成18年8月13日～

試料番号(深さ) S3-4 (11.00～11.85m)

試験者

階段	1	2	3
載荷圧力 p (kN/m <sup>2</sup> )	4.9	9.8	19.6
圧密直前読み d <sub>i</sub> (mm)	0.000	0.035	0.066
圧密0%読み d <sub>0</sub> (mm)	0.006	0.044	0.074
最終読み d <sub>f</sub> (mm)	0.035	0.066	0.128
圧密度100%読み d <sub>100</sub> (mm)	0.016	0.053	0.093
圧密量 ΔH (cm)	0.0029	0.0031	0.0062
一次圧密量 ΔH <sub>1</sub> (cm)	0.0010	0.0009	0.0018
圧密度90-95%時間 t <sub>90,95</sub> (min)	0.22	0.24	0.24



経過時間 t (min)

変位計の読み d (mm)

[ 1kN/m<sup>2</sup> = 0.0102kgf/cm<sup>2</sup> ]

調査件名 18豊洲新市場地質調査及び地盤等解析業務

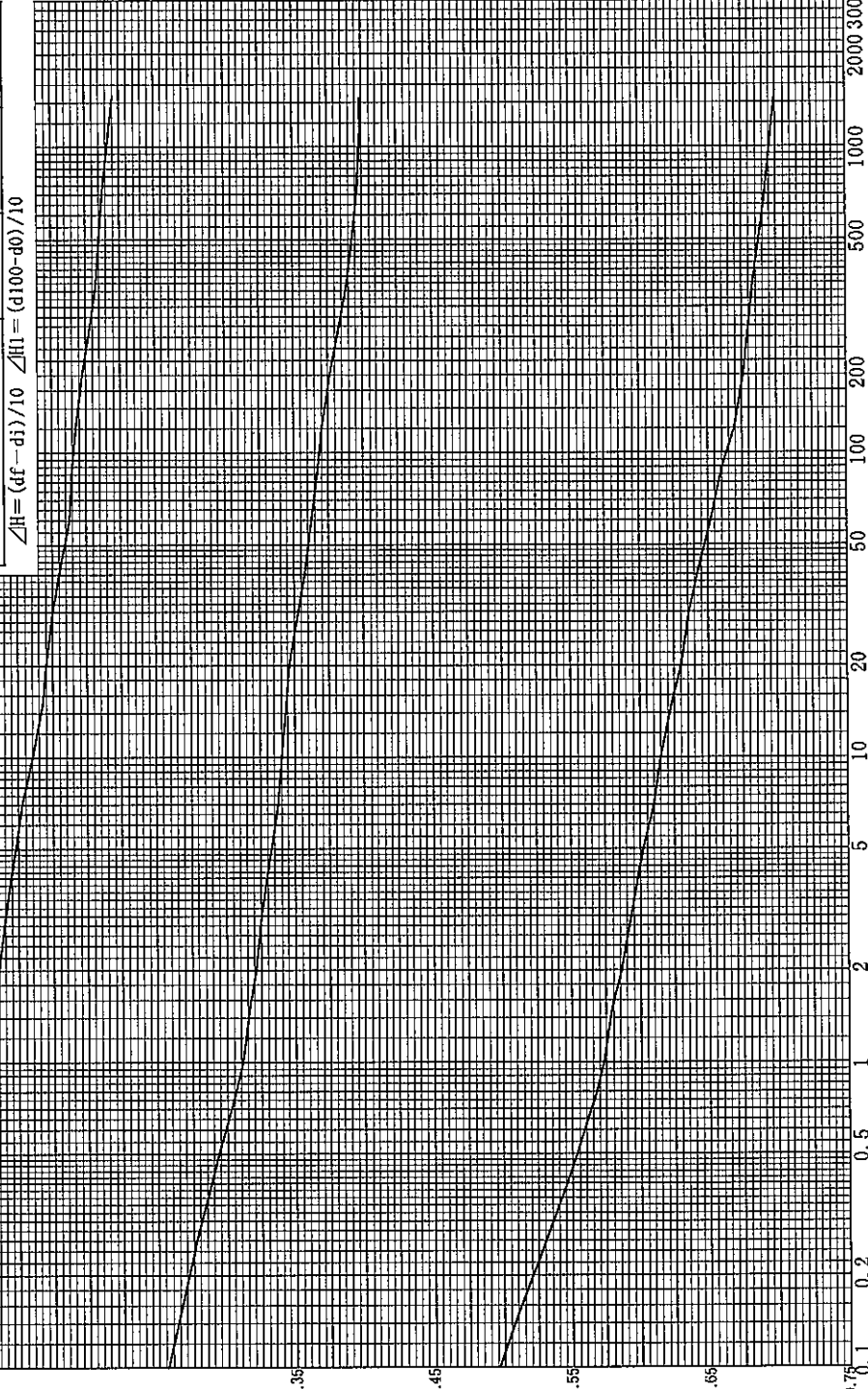
試験年月日

平成18年8月13日～

試料番号(深さ) S3-4 (11.00～11.85m)

試験者

載荷段階	4	5	6
圧密圧力 p (kN/m <sup>2</sup> )	39.2	78.5	157
載荷直前読み d <sub>i</sub> (mm)	0.128	0.228	0.399
圧密度0%読み d <sub>0</sub> (mm)	0.151	0.249	0.438
最終読み d <sub>f</sub> (mm)	0.228	0.399	0.699
圧密度100%読み d <sub>100</sub> (mm)	0.183	0.317	0.569
圧密度 ΔH (cm)	0.0100	0.0171	0.0300
一次圧密度 ΔH <sub>1</sub> (cm)	0.0032	0.0068	0.0131
圧密度90;50%時間 t <sub>90;50</sub> (min)	0.30	0.39	0.55



圧密圧力  $b = 39.2$  (kN/m<sup>2</sup>)  
 圧密圧力  $b = 78.5$  (kN/m<sup>2</sup>)  
 圧密圧力  $b = 157$  (kN/m<sup>2</sup>)

変位計の読み  $d$  (mm)

[ 1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.102kgf/cm<sup>2</sup> ]

経過時間 t (min)

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

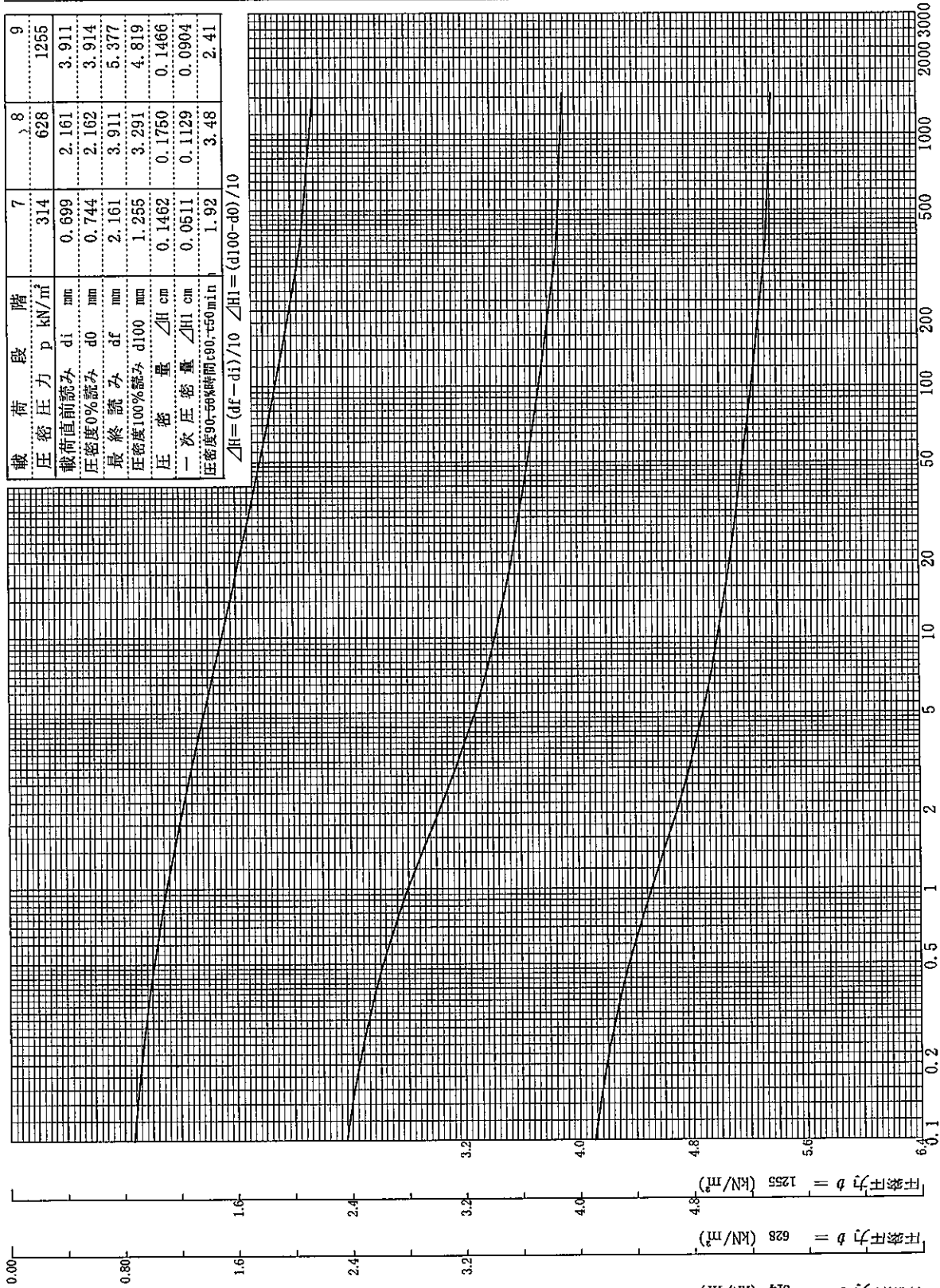
平成18年8月13日～

試料番号(深さ) S3-4 (11.00～11.85m)

試験者

載荷段階	7	8	9
圧密圧力 p (kN/m <sup>2</sup> )	314	628	1255
載荷直前読み di (mm)	0.699	2.161	3.911
圧密度0%読み d0 (mm)	0.744	2.162	3.914
最終読み df (mm)	2.161	3.911	5.377
圧密度100%読み d100 (mm)	1.255	3.291	4.819
圧密量 ΔH (cm)	0.1462	0.1750	0.1466
一次圧密量 ΔH1 (cm)	0.0511	0.1129	0.0904
圧密度90-50%時間 t90-50 (min)	1.92	3.48	2.41

$$\Delta H = (df - di) / 10 \quad \Delta H1 = (d100 - d0) / 10$$



経過時間 t (min)

変位計の読み d (mm)

[ 1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.102kgf/cm<sup>2</sup> ]



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12日

試料番号(深さ) S3-4 (11.00~11.85m)

試験者

試験機 No.		供試体	直径 $D$ cm	6.000	初期状態	含水比 $w_0$ %	72.8
最低~最高室温 °C			断面積 $A$ cm <sup>2</sup>	28.27		間隙比 $e_0$ , 体積比 $f_0$	1.866
土質名称	シルト (高液性限界)	試体	高さ $H_0$ cm	2.000	圧縮指数 $C_c$	湿潤密度 $\rho_l$ g/cm <sup>3</sup>	1.568
土粒子の密度 $\rho_s$ g/cm <sup>3</sup>	2.600		質量 $m_0$ g	88.66		飽和度 $S_{r0}$ %	101.5
液性限界 $w_L$ %	81.6		炉乾燥質量 $m_s$ g	51.30	圧密降伏応力 $P_c$ kN/m <sup>2</sup>		0.83
塑性限界 $w_p$ %	43.6		実質高さ $H_s$ cm	0.6978			179

載荷段階	圧密圧力 $P$ kN/m <sup>2</sup>	圧力増分 $\Delta P$ kN/m <sup>2</sup>	圧密量 $\Delta H$ 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 <sup>2</sup> /kN	間隙比 $e=H/H_s - 1$ 体積比 $f=H/H_s$
0	0.0			2.0000				1.866
		4.9	0.0029		1.9985	0.146	2.98E-04	
1	4.9			1.9971				1.862
		4.9	0.0031		1.9955	0.155	3.17E-04	
2	9.8			1.9940				1.858
		9.8	0.0062		1.9909	0.311	3.18E-04	
3	19.6			1.9878				1.849
		19.6	0.0100		1.9828	0.504	2.57E-04	
4	39.2			1.9778				1.834
		39.2	0.0171		1.9692	0.868	2.22E-04	
5	78.5			1.9607				1.810
		78.5	0.0300		1.9457	1.542	1.97E-04	
6	157			1.9307				1.767
		157	0.1462		1.8576	7.870	5.02E-04	
7	314			1.7845				1.557
		314	0.1750		1.6970	10.312	3.29E-04	
8	628			1.6095				1.307
		628	0.1466		1.5362	9.543	1.52E-04	
9	1255			1.4629				1.096
		-1250	-0.1286		1.5272	-8.421	6.74E-05	
10	4.9			1.5915				1.281
載荷段階	平均圧密圧力 $\bar{p}$ kN/m <sup>2</sup>	$t_{90}, t_{50}$ min	圧密係数 $c_v$ cm <sup>2</sup> /d	透水係数 $k$ cm/s	一次圧密量 $\Delta H_1$ cm	一次圧密比 $r = \Delta H_1 / \Delta H$	補正圧密係数 $c'_v = r c_v$ cm <sup>2</sup> /d	透水係数 $k'$ cm/s
0	2.5	0.22	5528	1.87E-06	0.0010	0.341	1887	6.39E-07
1	6.9	0.24	5140	1.85E-06	0.0009	0.294	1512	5.44E-07
2	13.9	0.24	5125	1.85E-06	0.0018	0.294	1506	5.43E-07
3	27.7	0.30	3956	1.16E-06	0.0032	0.320	1266	3.70E-07
4	55.5	0.39	2998	7.54E-07	0.0068	0.395	1184	2.98E-07
5	111	0.55	2104	4.70E-07	0.0131	0.436	917	2.05E-07
6	222	1.92	547	3.12E-07	0.0511	0.350	191	1.09E-07
7	444	3.48	252	9.42E-08	0.1129	0.645	163	6.08E-08
8	888	2.41	298	5.15E-08	0.0904	0.617	184	3.18E-08
9								
10								

特記事項

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

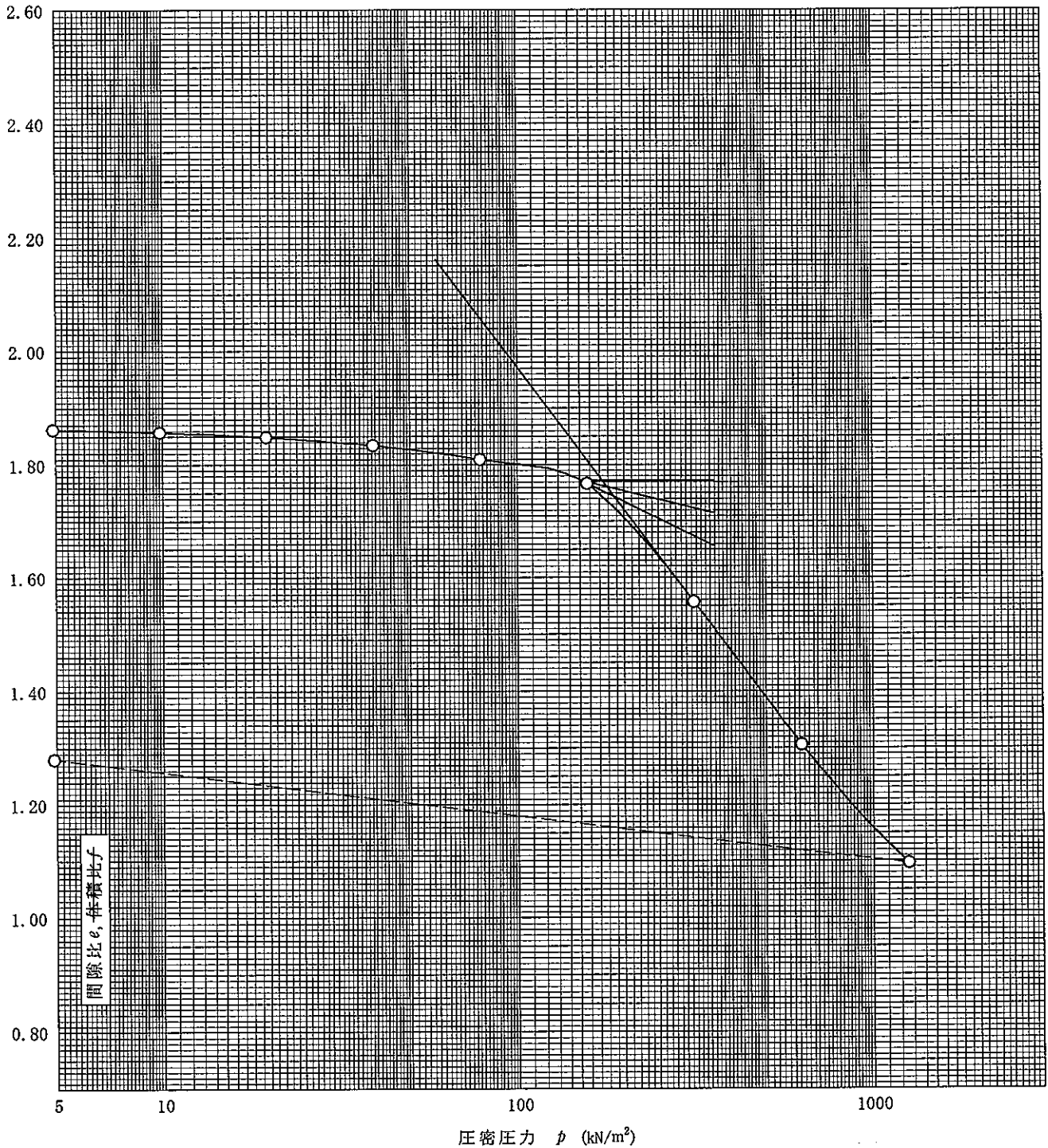
[ 1kN/m<sup>2</sup>  $\approx$  0.0102kgf/cm<sup>2</sup> ]

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12日

試料番号(深さ) S3-4 (11.00~11.85m) 試験者

土粒子の密度 $\rho_s$ g/cm <sup>3</sup>	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 <sup>2</sup>	ひずみ速度 <sup>1)</sup> %/min
2.600	81.6	43.6	72.8	1.866	0.83	179	



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/m<sup>2</sup> ≒ 0.102kgf/cm<sup>2</sup> ]

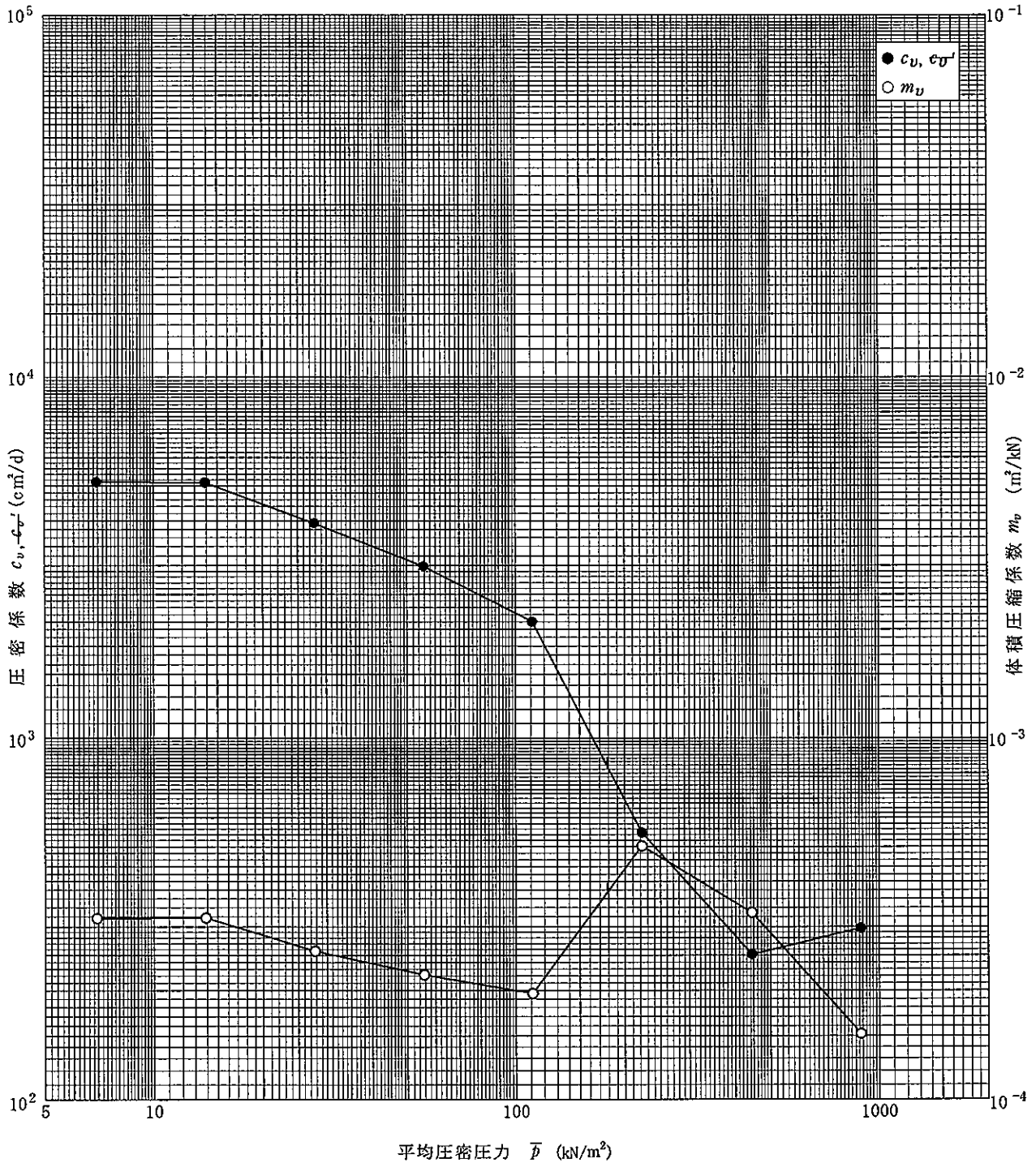
調査件名 18豊洲新市場地質調査及び地盤等解析業務

試験年月日

平成18年8月12日

試料番号(深さ) S3-4 (11.00~11.85m)

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

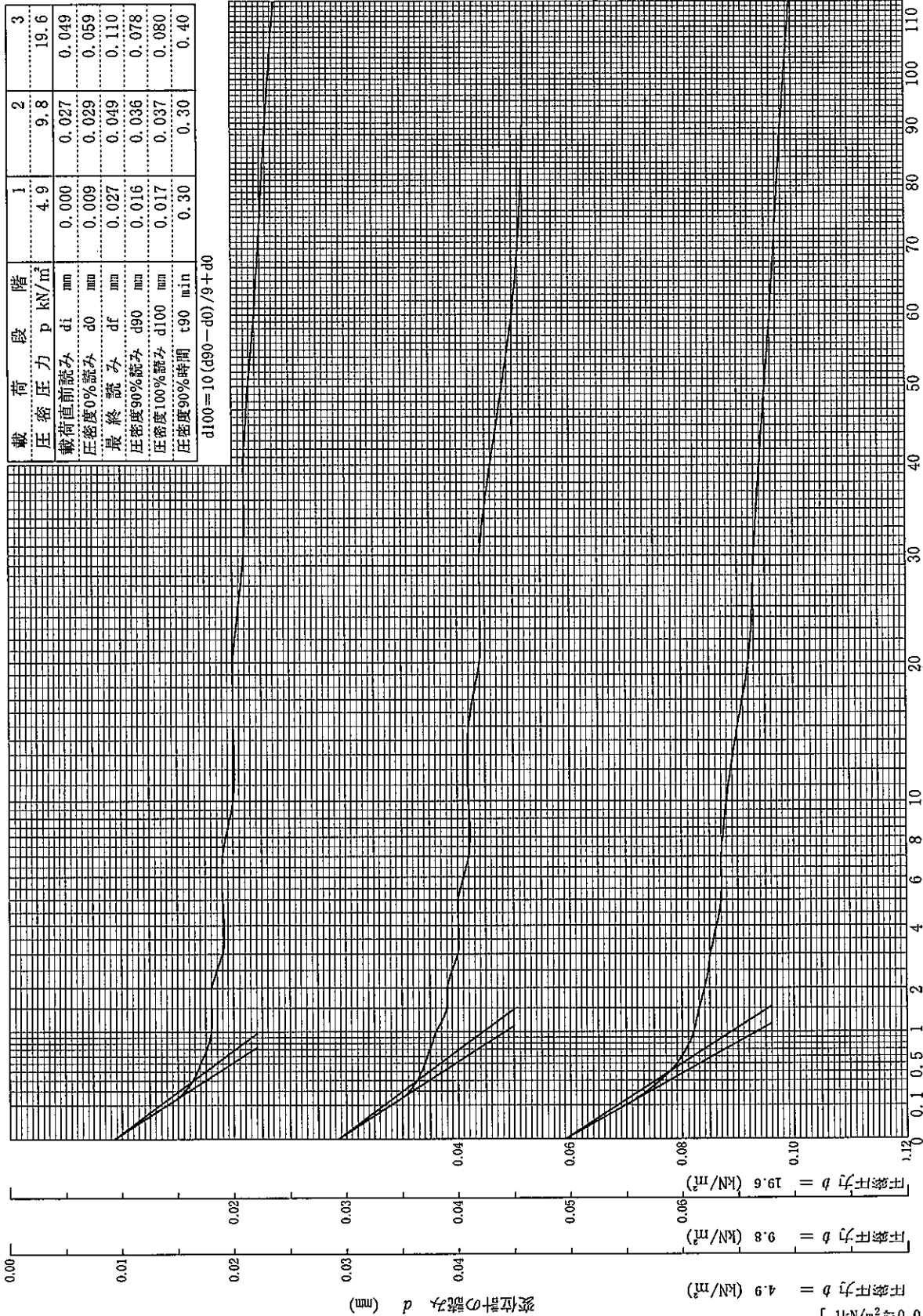
平成18年8月13日～

試料番号(深さ) S3-5 (15.00～15.85m)

試験者

載荷段階	1	2	3
圧密圧力 $p$ (kN/m <sup>2</sup> )	4.9	9.8	19.6
載荷直前読み $d_i$ (mm)	0.000	0.027	0.049
圧密度0%読み $d_0$ (mm)	0.009	0.029	0.059
最終読み $d_f$ (mm)	0.027	0.049	0.110
圧密度90%読み $d_{90}$ (mm)	0.016	0.036	0.078
圧密度100%読み $d_{100}$ (mm)	0.017	0.037	0.080
圧密度90%時間 $t_{90}$ (min)	0.30	0.30	0.40

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



経過時間  $t$  (min)

[ 1kN/m<sup>2</sup> = 0.0102kgf/cm<sup>2</sup> ]

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

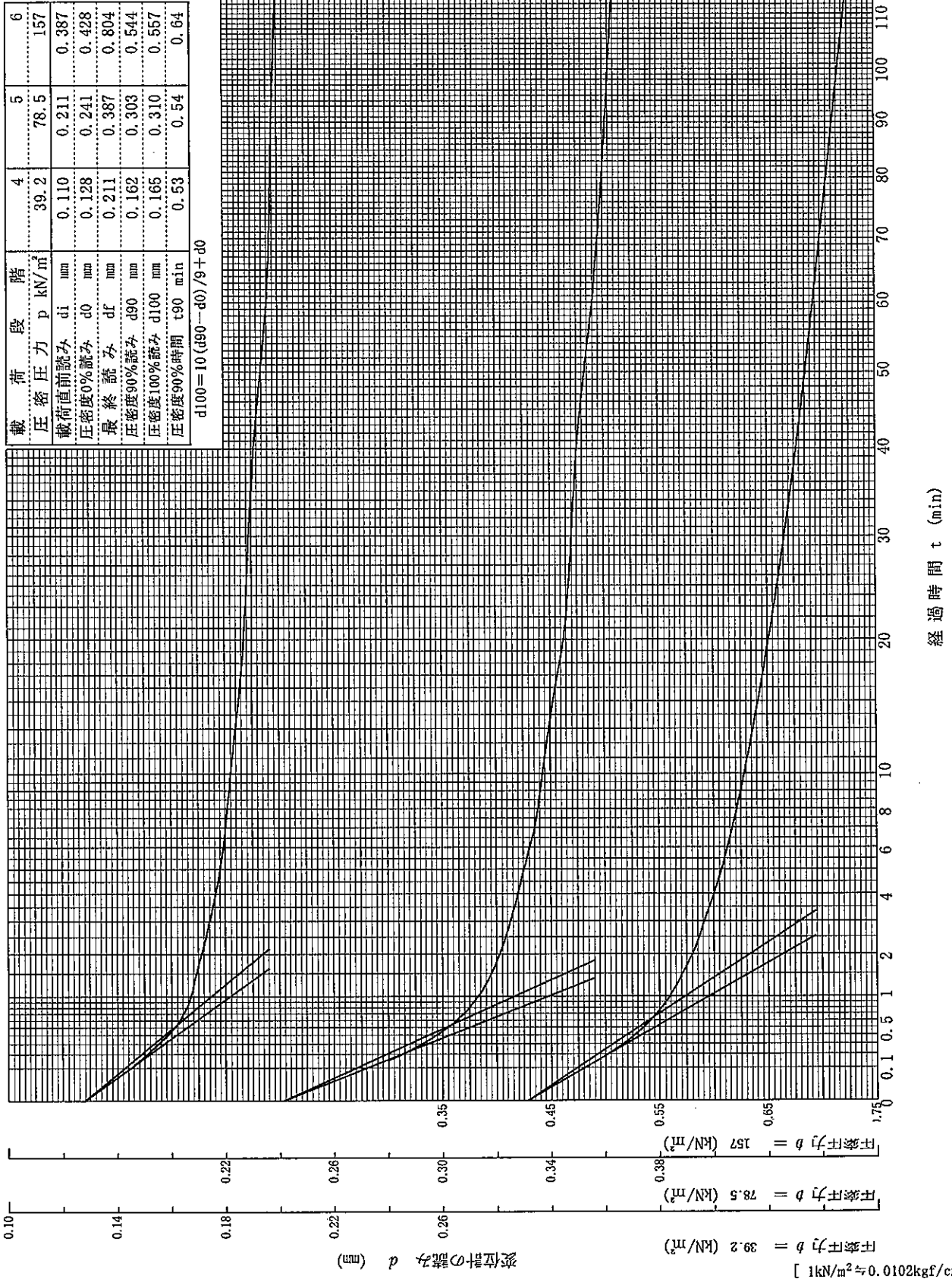
平成18年8月13日～

試料番号(深さ) S3-5 (15.00～15.85m)

試験者

載荷段階	p	di	d0	df	d90	d100	t90
圧密圧力	mm	mm	mm	mm	mm	mm	min
4	39.2	0.110	0.128	0.211	0.162	0.165	0.53
5	78.5	0.211	0.241	0.387	0.303	0.310	0.54
6	157	0.387	0.428	0.804	0.544	0.557	0.64

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



経過時間 t (min)

[ 1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup> ]

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

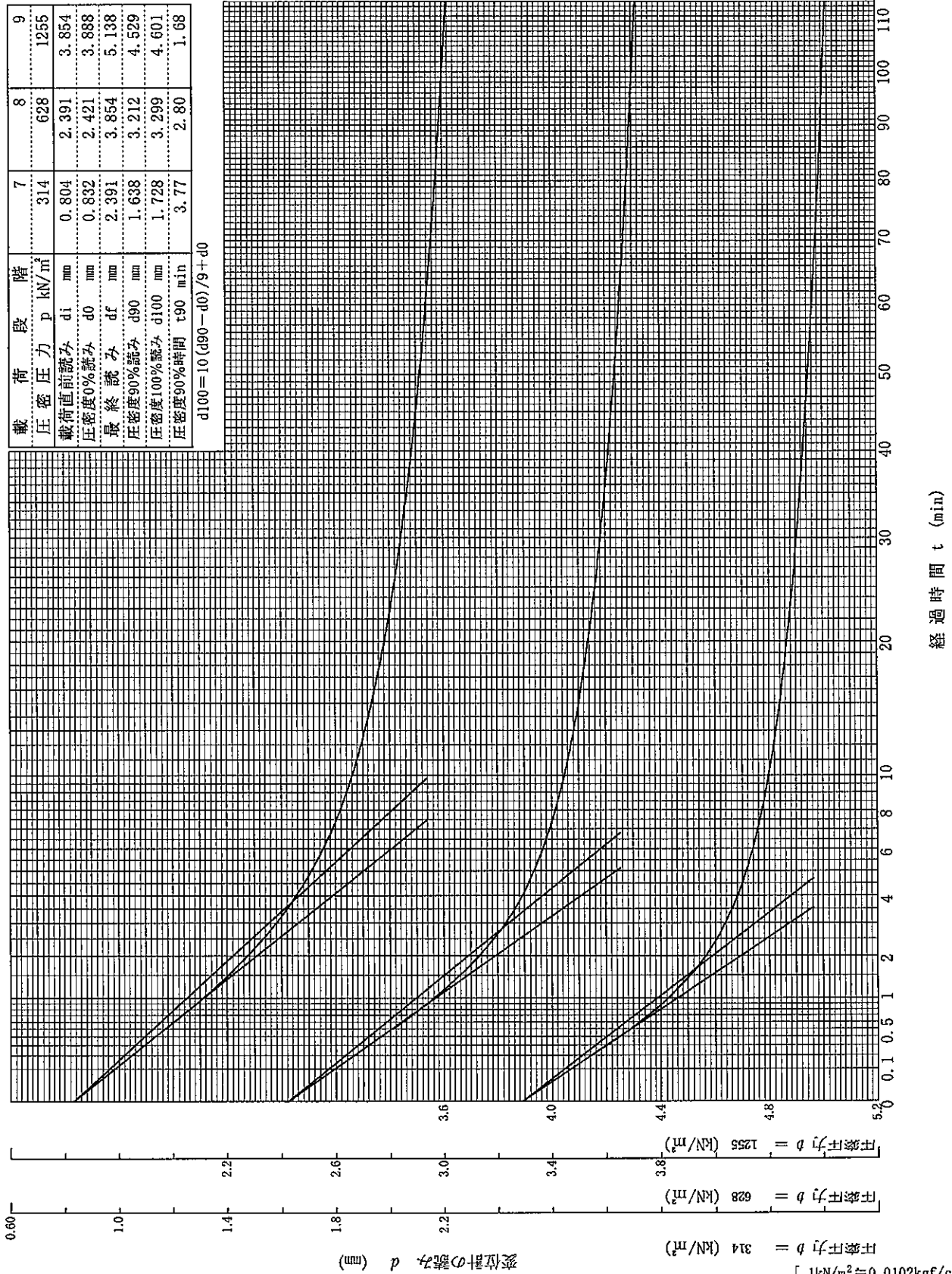
平成18年8月13日～

試料番号(深さ) S3-5 (15.00～15.85m)

試験者

載荷段階	7	8	9
圧密圧力 $p$ (kN/m <sup>2</sup> )	314	628	1255
載荷直前読み $d_i$ (mm)	0.804	2.391	3.854
圧密度0%読み $d_0$ (mm)	0.832	2.421	3.888
最終読み $d_f$ (mm)	2.391	3.854	5.138
圧密度90%読み $d_{90}$ (mm)	1.638	3.212	4.529
圧密度100%読み $d_{100}$ (mm)	1.728	3.299	4.601
圧密度90%時間 $t_{90}$ (min)	3.77	2.80	1.68

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



[ 1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.102kgf/cm<sup>2</sup> ]

調査件名 18豊洲新市場地質調査及び地盤等解析業務

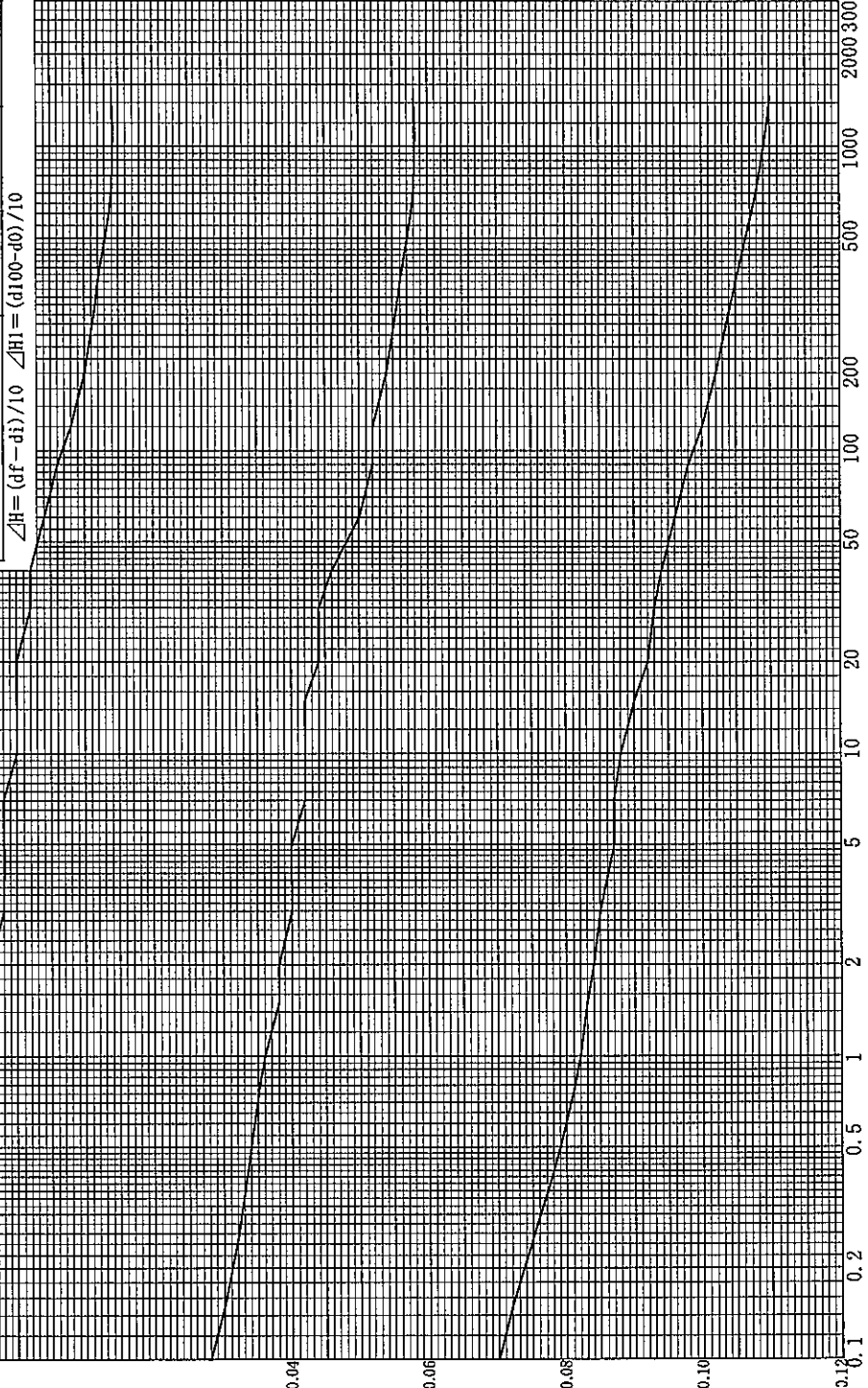
試験年月日

平成18年8月13日～

試料番号(深さ) S3-5 (15.00～15.85m)

試験者

段階	1	2	3
载荷圧力 p (kN/m <sup>2</sup> )	4.9	9.8	19.6
圧密直前読み d <sub>i</sub> (mm)	0.000	0.027	0.049
圧密度0%読み d <sub>0</sub> (mm)	0.009	0.029	0.059
最終読み d <sub>f</sub> (mm)	0.027	0.049	0.110
圧密度100%読み d <sub>100</sub> (mm)	0.017	0.037	0.080
圧縮量 ΔH (cm)	0.0018	0.0022	0.0061
一次圧密度 ΔH <sub>1</sub> (cm)	0.0008	0.0008	0.0021
圧密度90-50%時間 t <sub>90-50</sub> (min)	0.30	0.30	0.40



経過時間 t (min)

圧密圧力 b = 4.9 (kN/m<sup>2</sup>)  
 圧密圧力 b = 9.8 (kN/m<sup>2</sup>)  
 圧密圧力 b = 19.6 (kN/m<sup>2</sup>)  
 変位計の読み d (mm)

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

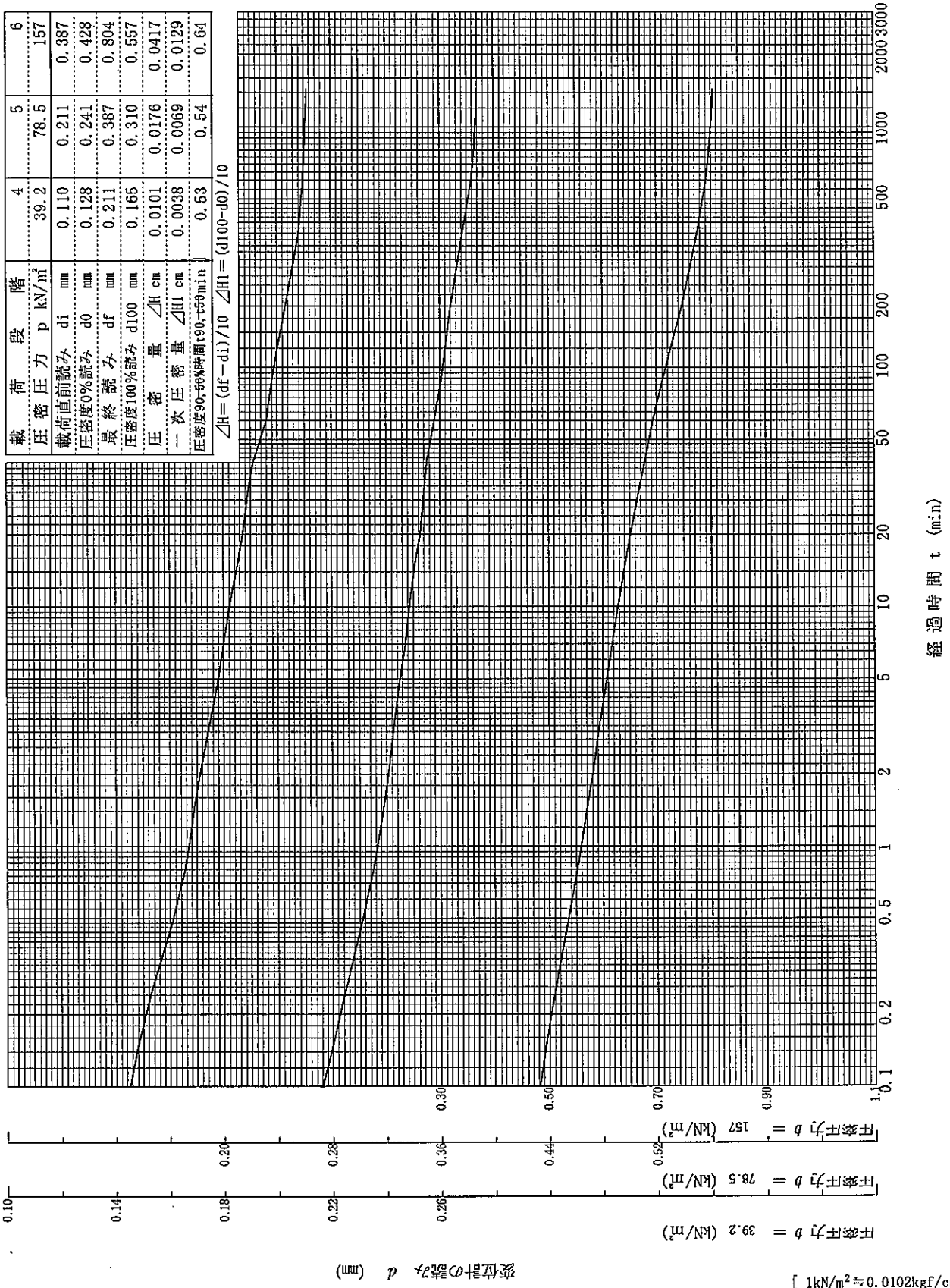
平成18年8月13日～

試料番号(深さ) S3-5 (15.00～15.85m)

試験者

載荷段階	4	5	6
圧密圧力 p (kN/m <sup>2</sup> )	39.2	78.5	157
載荷直前読み di (mm)	0.110	0.211	0.387
圧密度0%読み d0 (mm)	0.128	0.241	0.428
最終読み df (mm)	0.211	0.387	0.804
圧密度100%読み d100 (mm)	0.165	0.310	0.557
圧密度 $\Delta H$ (cm)	0.0101	0.0176	0.0417
一次圧密度 $\Delta H_1$ (cm)	0.0038	0.0069	0.0129
圧密度90-50%時間 t90-50 (min)	0.53	0.54	0.64

$$\Delta H = (df - di) / 10 \quad \Delta H_1 = (d100 - d0) / 10$$



変位計の読み d (mm)

圧密圧力 b = 39.2 (kN/m<sup>2</sup>)

圧密圧力 b = 78.5 (kN/m<sup>2</sup>)

圧密圧力 b = 157 (kN/m<sup>2</sup>)

[ 1kN/m<sup>2</sup> = 0.102kgf/cm<sup>2</sup> ]

経過時間 t (min)



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

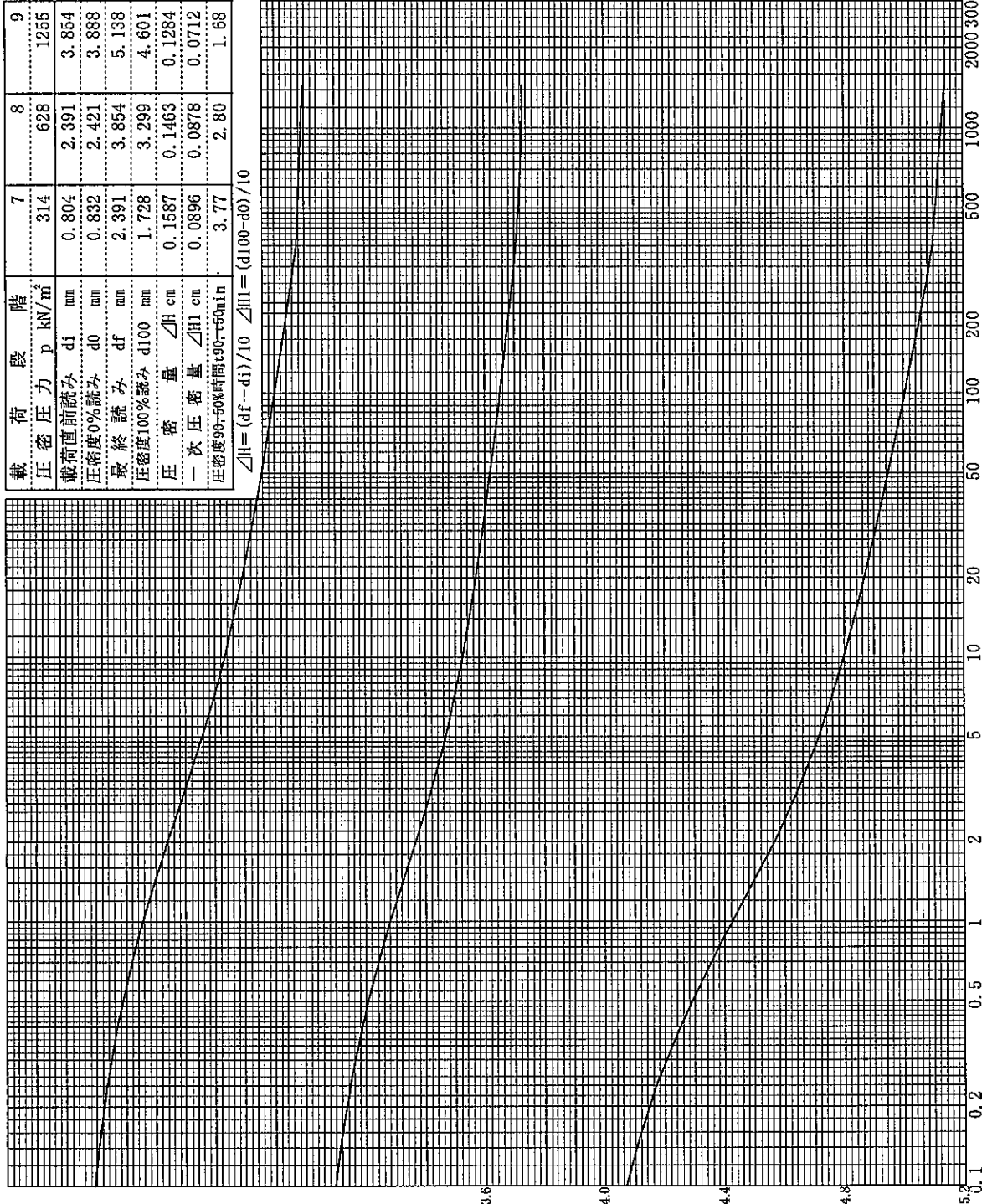
平成18年8月13日～

試料番号(深さ) S3-5 (15.00～15.85m)

試験者

載荷段階	7	8	9
圧密圧力 p (kN/m <sup>2</sup> )	314	628	1255
載荷直前読み d <sub>i</sub> (mm)	0.804	2.391	3.854
圧密度0%読み d <sub>0</sub> (mm)	0.832	2.421	3.888
最終読み d <sub>f</sub> (mm)	2.391	3.854	5.138
圧密度100%読み d <sub>100</sub> (mm)	1.728	3.299	4.601
圧密度 ΔH (cm)	0.1587	0.1463	0.1284
一次圧密度 ΔH <sub>1</sub> (cm)	0.0896	0.0878	0.0712
圧密度90-50%時間 t <sub>90-50</sub> (min)	3.77	2.80	1.68

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



経過時間 t (min)

圧密圧力  $b = 314$  (kN/m<sup>2</sup>)  
 圧密圧力  $b = 628$  (kN/m<sup>2</sup>)  
 圧密圧力  $b = 1255$  (kN/m<sup>2</sup>)

変位計の読み d (mm)

[ 1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.102kgf/cm<sup>2</sup> ]

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12日

試料番号(深さ) S3-5 (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 $w_0$ %	60.1
最低~最高室温 $^{\circ}\text{C}$			断面積 $A$ $\text{cm}^2$	28.27		間隙比 $e_0$ , 体積比 $f_0$	1.552
土質名称	砂まじりシルト (高液性限界)		高さ $H_0$ cm	2.000	湿潤密度 $\rho_l$ $\text{g}/\text{cm}^3$	1.636	
土粒子の密度 $\rho_s$ $\text{g}/\text{cm}^3$	2.607		質量 $m_0$ g	92.51	飽和度 $S_{r0}$ %	101.0	
液性限界 $w_L$ %	62.4		炉乾燥質量 $m_s$ g	57.77	圧縮指数 $C_c$	0.67	
塑性限界 $w_p$ %	33.8		実質高さ $H_s$ cm	0.7837	圧密降伏応力 $P_c$ $\text{kN}/\text{m}^2$	150	

載荷 段階	圧密圧力 $P$ $\text{kN}/\text{m}^2$	圧力増分 $\Delta P$ $\text{kN}/\text{m}^2$	圧 密 量 $\Delta H$ 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 $m_v$ $\text{m}^2/\text{kN}$	間隙比 $e = H/H_s - 1$ 体積比 $f = H/H_s$
0	0.0			2.0000				1.552
		4.9	0.0018		1.9991	0.089	1.81E-04	
1	4.9			1.9982				1.550
		4.9	0.0022		1.9971	0.110	2.25E-04	
2	9.8			1.9960				1.547
		9.8	0.0061		1.9930	0.306	3.12E-04	
3	19.6			1.9899				1.539
		19.6	0.0101		1.9849	0.509	2.60E-04	
4	39.2			1.9798				1.526
		39.2	0.0176		1.9710	0.893	2.28E-04	
5	78.5			1.9622				1.504
		78.5	0.0417		1.9414	2.148	2.74E-04	
6	157			1.9205				1.451
		157	0.1587		1.8412	8.619	5.50E-04	
7	314			1.7618				1.248
		314	0.1463		1.6887	8.664	2.76E-04	
8	628			1.6155				1.061
		628	0.1284		1.5513	8.277	1.32E-04	
9	1255			1.4871				0.898
		-1250	-0.1408		1.5575	-9.040	7.23E-05	
10	4.9			1.6279				1.077

載荷 段階	平均圧密圧力 $\bar{p}$ $\text{kN}/\text{m}^2$	$t_{90}, t_{50}$ min	圧密係数 $c_v$ $\text{cm}^2/\text{d}$	透水係数 $k$ $\text{cm}/\text{s}$	一次圧密量 $\Delta H_1$ cm	一次圧密比 $r = \Delta H_1 / \Delta H$	補正圧密係数 $c'_v = r c_v$ $\text{cm}^2/\text{d}$	透水係数 $k'$ $\text{cm}/\text{s}$
0								
1	2.5	0.30	4125	8.49E-07	0.0008	0.440	1816	3.74E-07
2	6.9	0.30	4117	1.05E-06	0.0008	0.355	1462	3.73E-07
3	13.9	0.40	3060	1.09E-06	0.0021	0.341	1045	3.70E-07
4	27.7	0.53	2279	6.72E-07	0.0038	0.373	850	2.50E-07
5	55.5	0.54	2213	5.72E-07	0.0069	0.392	867	2.24E-07
6	111	0.64	1783	5.55E-07	0.0129	0.310	552	1.72E-07
7	222	3.77	275	1.71E-07	0.0896	0.564	155	9.67E-08
8	444	2.80	311	9.75E-08	0.0878	0.600	186	5.85E-08
9	888	1.68	438	6.56E-08	0.0712	0.555	243	3.64E-08
10								

特記事項

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

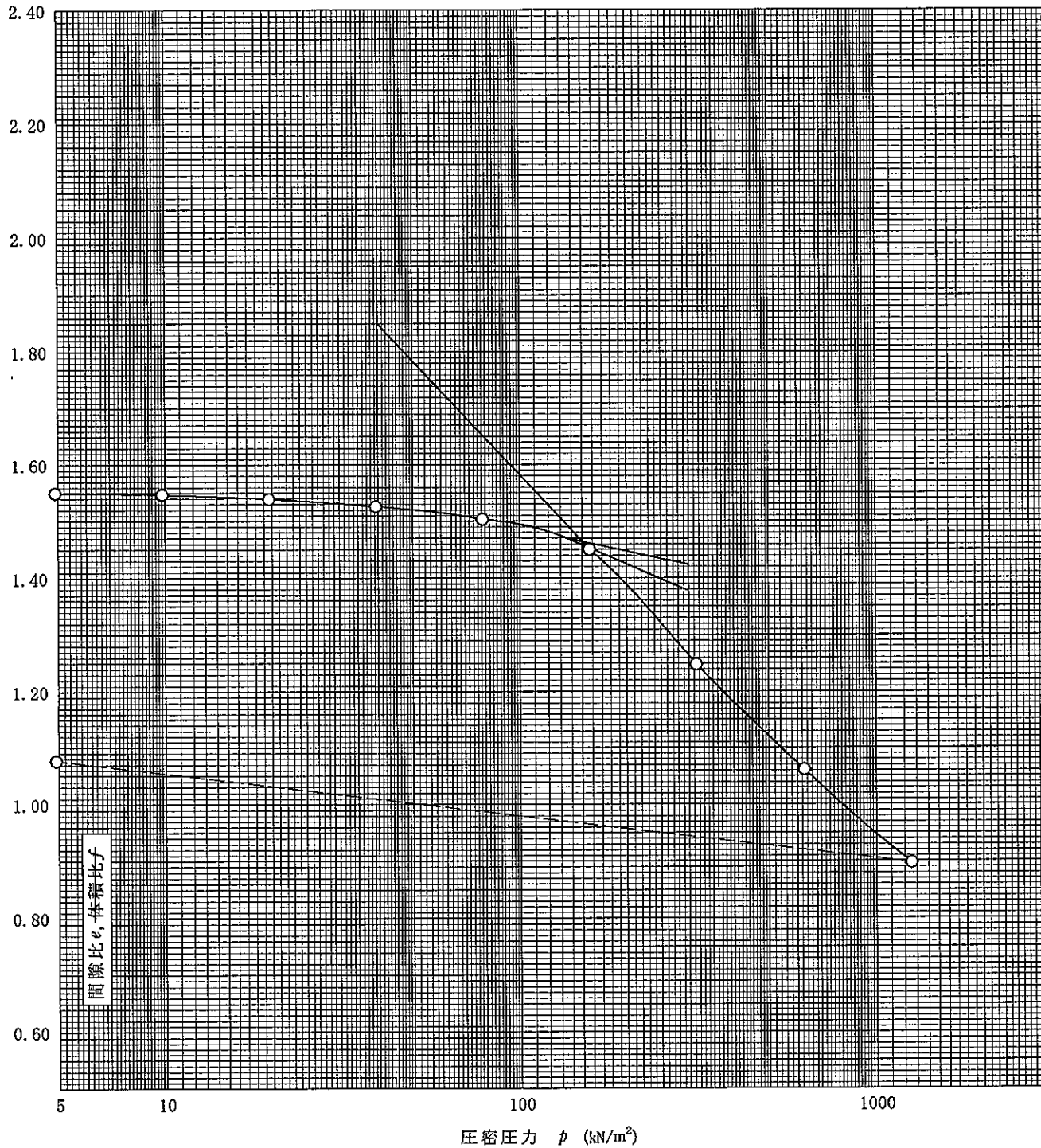
ただし,  $\gamma_w \approx 9.81 \text{ kN}/\text{m}^3$

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

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12日

試料番号(深さ) S3-5 (15.00~15.85m) 試験者

土粒子の密度 $\rho_s$ g/cm <sup>3</sup>	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 <sup>2</sup>	ひずみ速度 <sup>1)</sup> %/min
2.607	62.4	33.8	60.1	1.552	0.67	150	



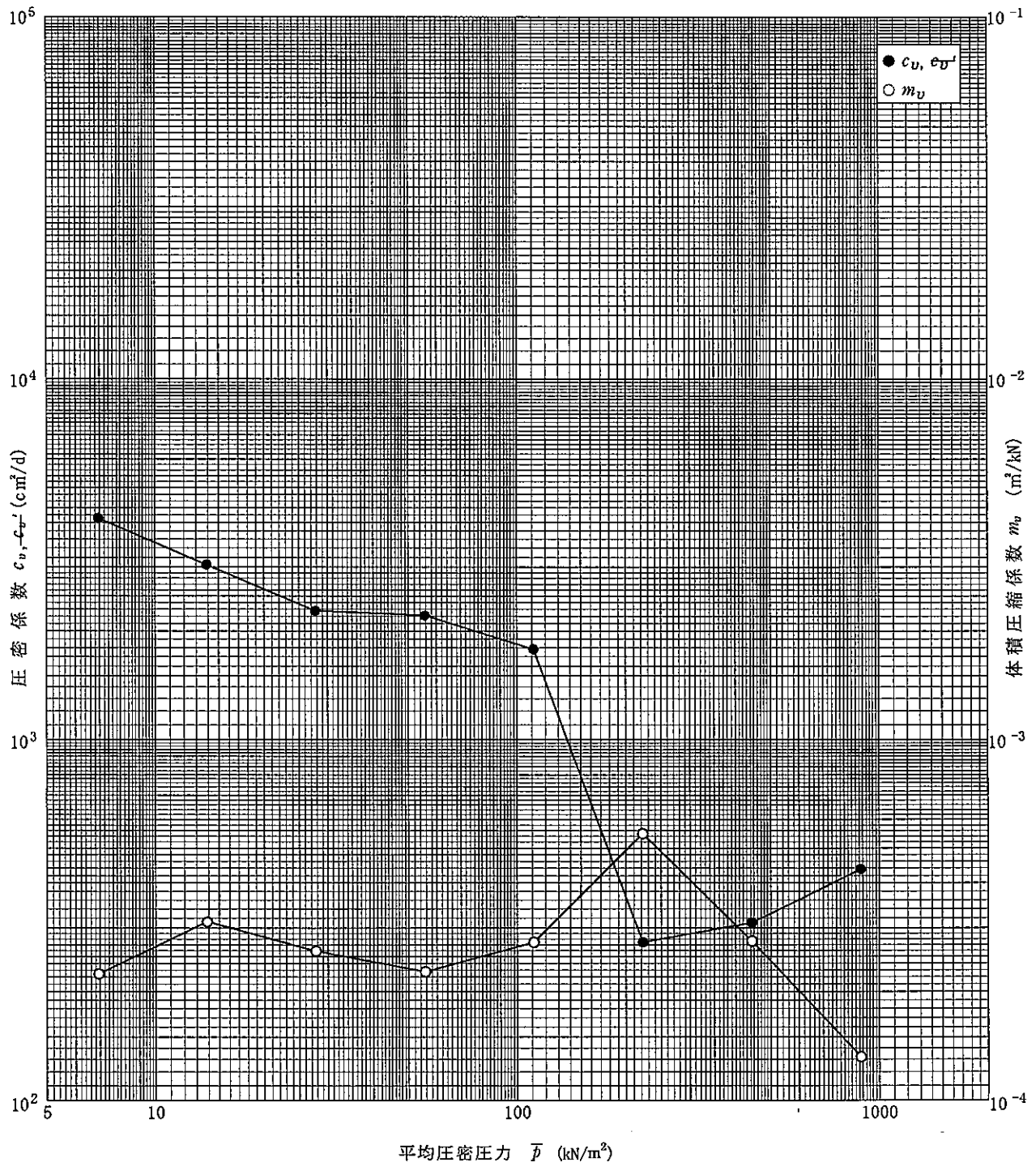
特記事項

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/m<sup>2</sup> ≒ 0.102kgf/cm<sup>2</sup> ]

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12日

試料番号(深さ) S3-5 (15.00~15.85m) 試験者 -



特記事項

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

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

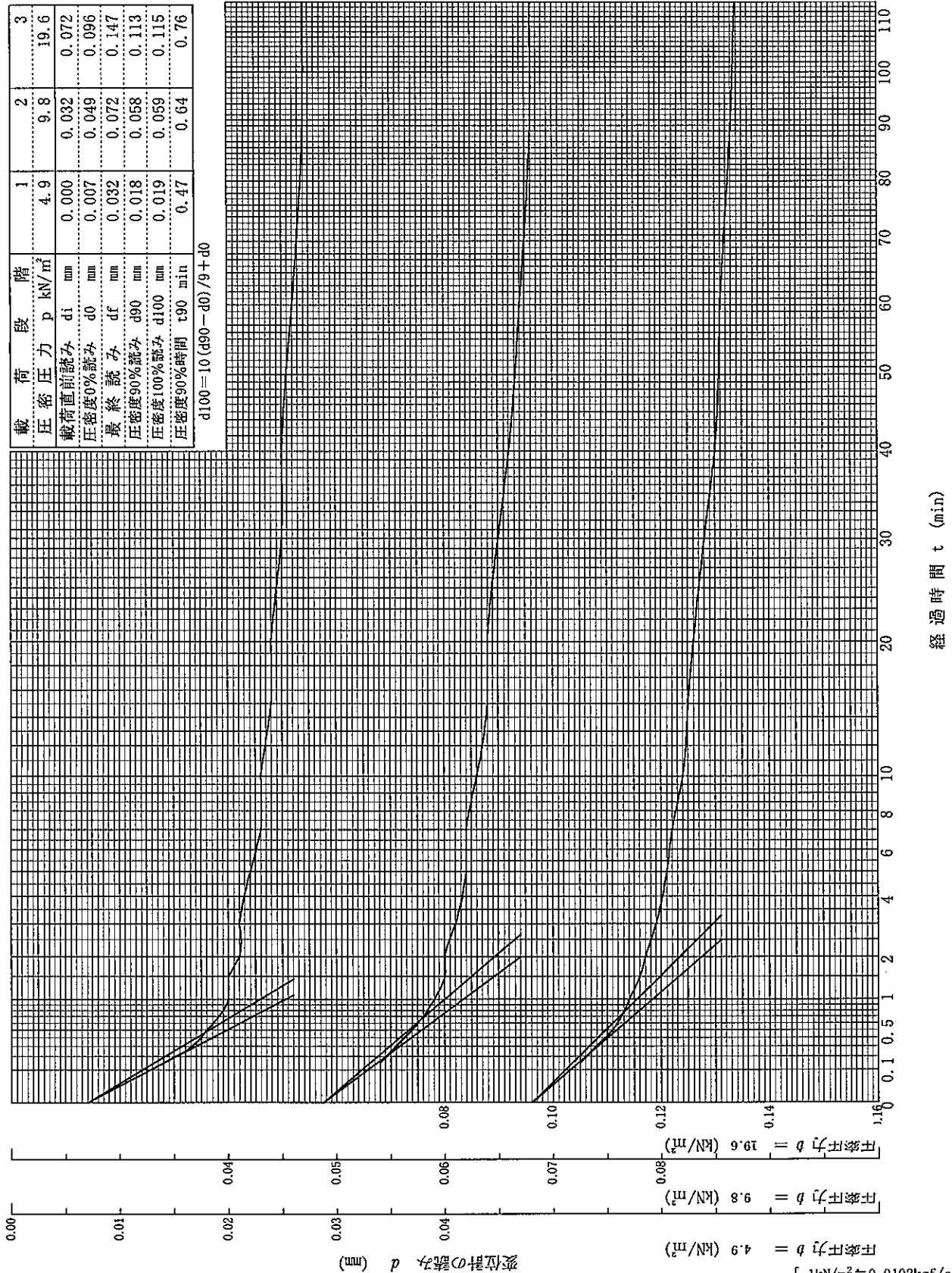
平成18年8月13日～

試料番号(深さ) S3-6 (19.00～19.85m)

試験者

載荷段階	1	2	3
圧密圧力 $p$ (kN/m <sup>2</sup> )	4.9	9.8	19.6
載荷直前読み $d_i$ (mm)	0.000	0.032	0.072
圧密度0%読み $d_0$ (mm)	0.007	0.049	0.096
最終読み $d_f$ (mm)	0.032	0.072	0.147
圧密度90%読み $d_{90}$ (mm)	0.018	0.058	0.113
圧密度100%読み $d_{100}$ (mm)	0.019	0.059	0.115
圧密度90%時間 $t_{90}$ (min)	0.47	0.64	0.76

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



経過時間  $t$  (min)

[ 1 kN/m<sup>2</sup> = 0.0102 kgf/cm<sup>2</sup> ]

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

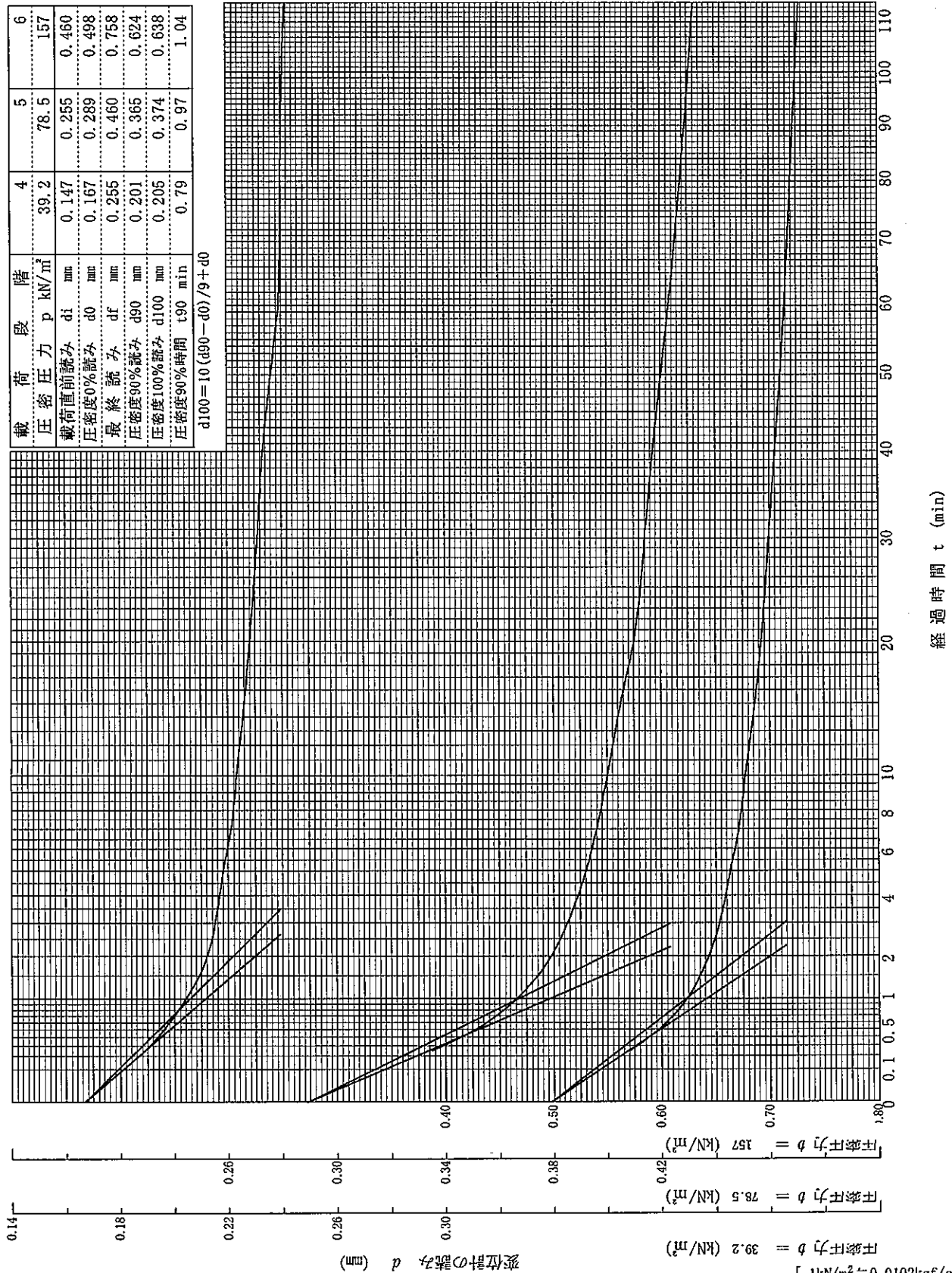
平成18年8月13日～

試料番号(深さ) S3-6 (19.00～19.85m)

試験者

載荷段階	4	5	6
圧密圧力 $p$ (kN/m <sup>2</sup> )	39.2	78.5	157
載荷直前読み $d_i$ (mm)	0.147	0.255	0.460
圧密度0%読み $d_0$ (mm)	0.167	0.289	0.498
最終読み $d_f$ (mm)	0.255	0.460	0.758
圧密度90%読み $d_{90}$ (mm)	0.201	0.365	0.624
圧密度100%読み $d_{100}$ (mm)	0.205	0.374	0.638
圧密度90%時間 $t_{90}$ (min)	0.79	0.97	1.04

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



[ 1kN/m<sup>2</sup> ≈ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup> ]

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

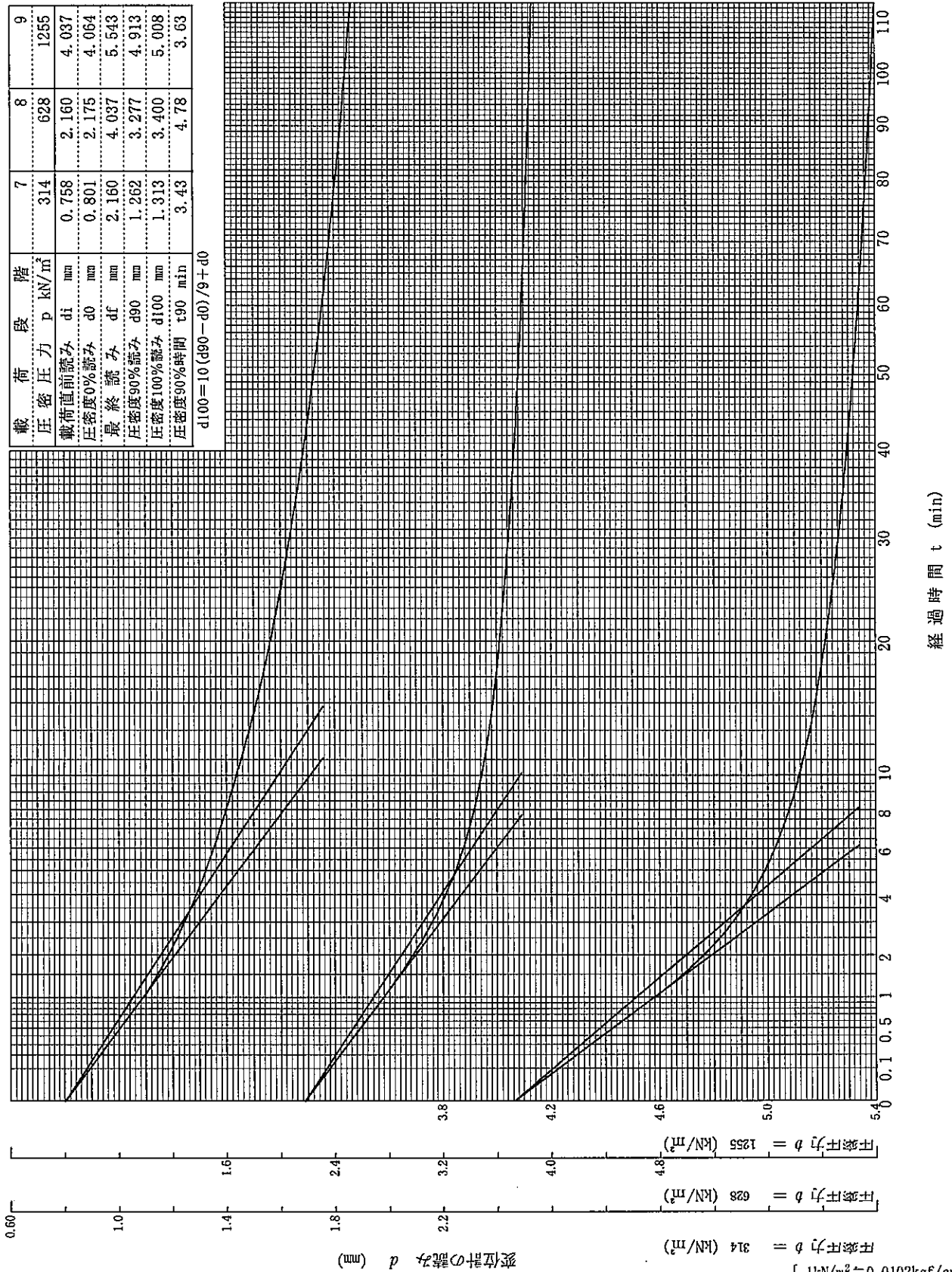
平成18年8月13日～

試料番号(深さ) S3-6 (19.00～19.85m)

試験者

載荷段階	p (kN/m <sup>2</sup> )	7	8	9
圧密圧力		314	628	1255
載荷直前読み di (mm)		0.758	2.160	4.037
圧密度0%読み d0 (mm)		0.801	2.175	4.064
最終読み df (mm)		2.160	4.037	5.543
圧密度90%読み d90 (mm)		1.262	3.277	4.913
圧密度100%読み d100 (mm)		1.313	3.400	5.008
圧密度90%時間 t90 (min)		3.43	4.78	3.63

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



調査件名 18豊洲新市場地質調査及び地盤等解析業務

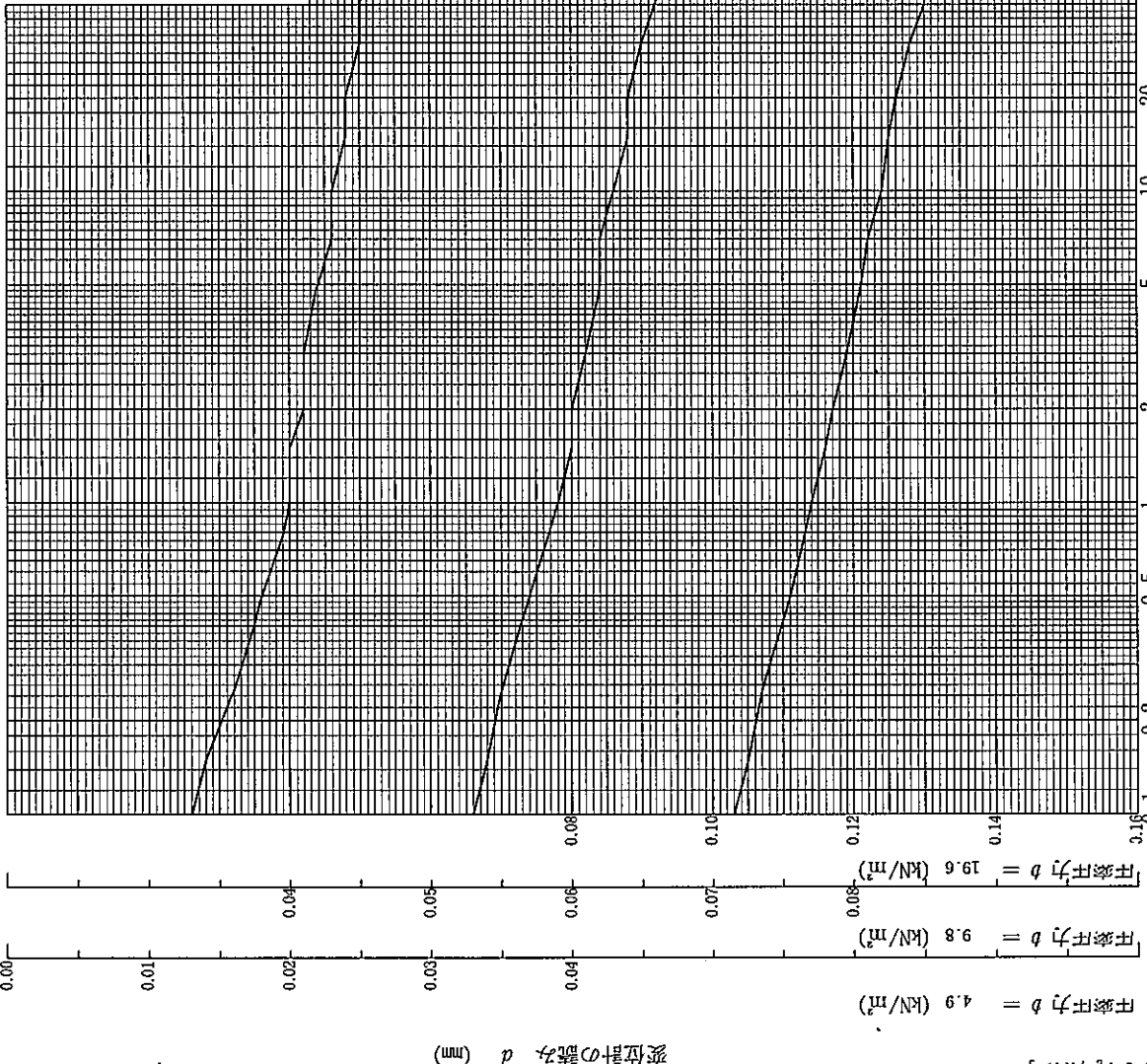
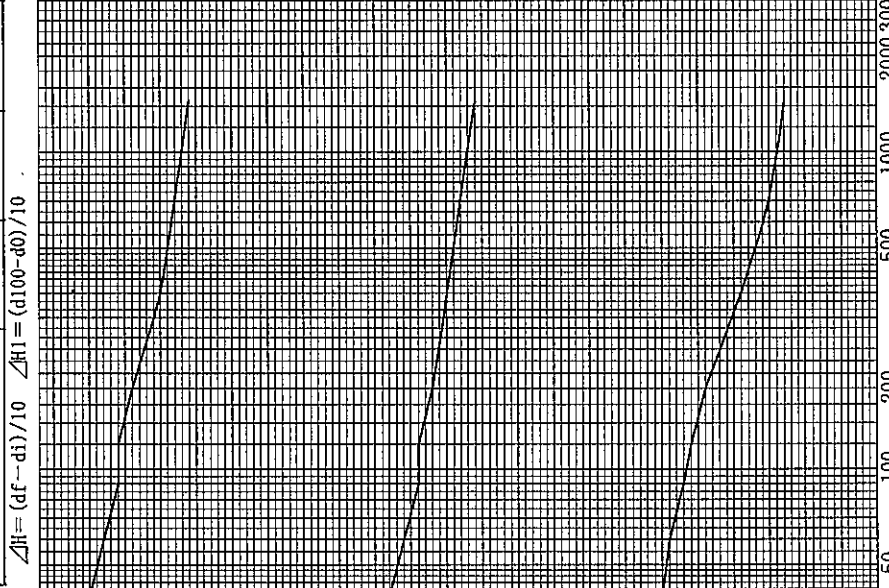
試験年月日

平成18年8月13日～

試料番号(深さ) S3-6 (19.00～19.85m)

試験者

階段	1	2	3
圧密圧力 p (kN/m <sup>2</sup> )	4.9	9.8	19.6
載荷直前読み d <sub>i</sub> (mm)	0.000	0.032	0.072
圧密度0%読み d <sub>0</sub> (mm)	0.007	0.049	0.096
最終読み d <sub>f</sub> (mm)	0.032	0.072	0.147
圧密度100%読み d <sub>100</sub> (mm)	0.019	0.059	0.115
圧密量 ΔH (cm)	0.0025	0.0040	0.0075
一次圧密量 ΔH <sub>1</sub> (cm)	0.0012	0.0010	0.0019
圧密度90%時時間 t <sub>90</sub> (min)	0.47	0.64	0.76



経過時間 t (min)

変位計の読み d (mm)

[ 1kN/m<sup>2</sup> = 0.0102kgf/cm<sup>2</sup> ]



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

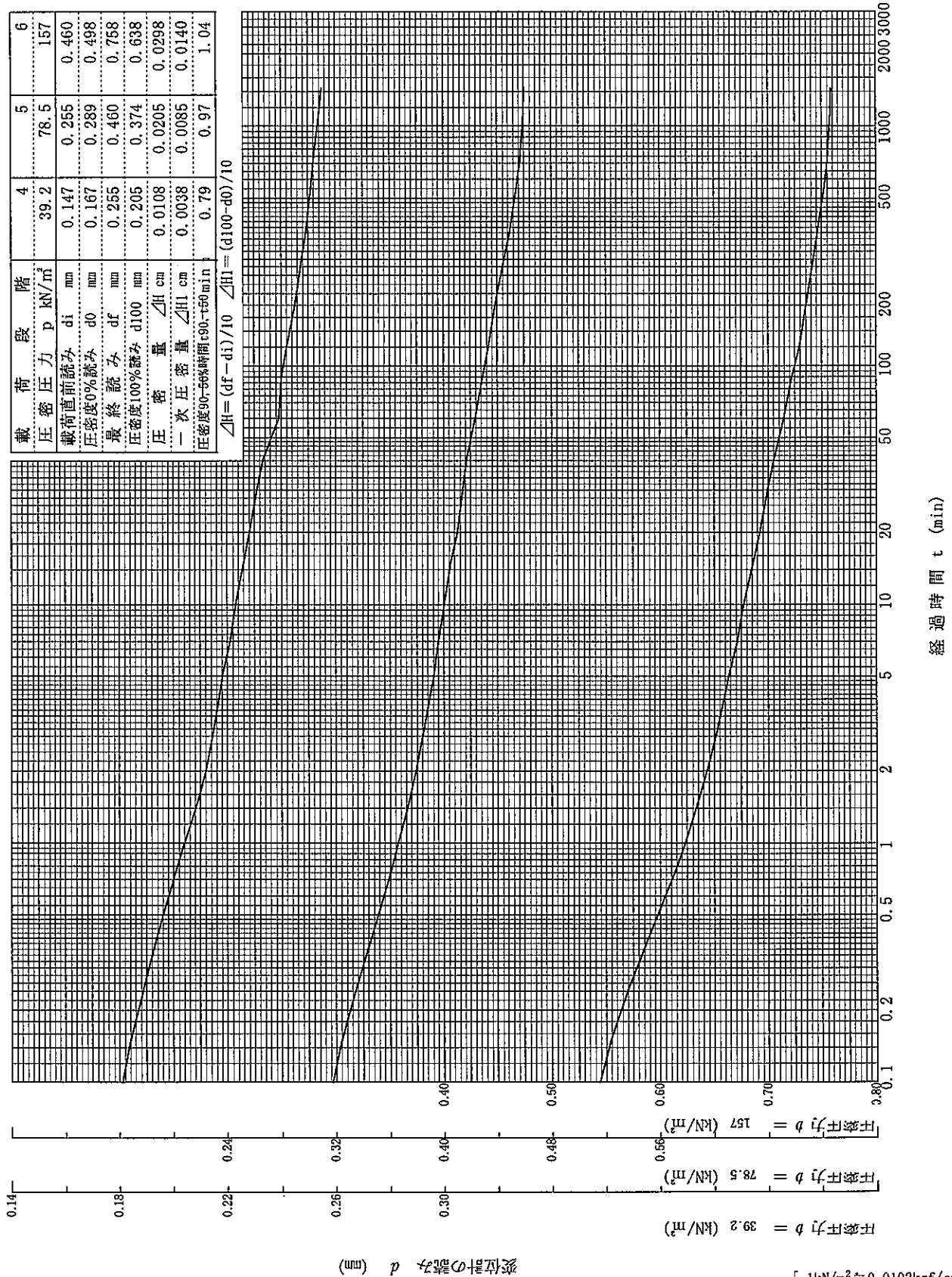
平成18年8月13日～

試料番号(深さ) S3-6 (19.00～19.85m)

試験者

載荷段階	4	5	6
圧密圧力 p (kN/m <sup>2</sup> )	39.2	78.5	157
載荷直前読み di (mm)	0.147	0.255	0.460
圧密度0%読み d0 (mm)	0.167	0.289	0.498
最終読み df (mm)	0.255	0.460	0.758
圧密度100%読み d100 (mm)	0.205	0.374	0.638
圧密度量 $\Delta H$ (cm)	0.0108	0.0205	0.0298
一次圧密度 $\Delta H$ (cm)	0.0038	0.0085	0.0140
圧密度90-99%時間 t90-t99 (min)	0.79	0.97	1.04

$$\Delta H = (df - di) / 10 \quad \Delta H_1 = (d100 - d0) / 10$$



[ 1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.102kgf/cm<sup>2</sup> ]

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

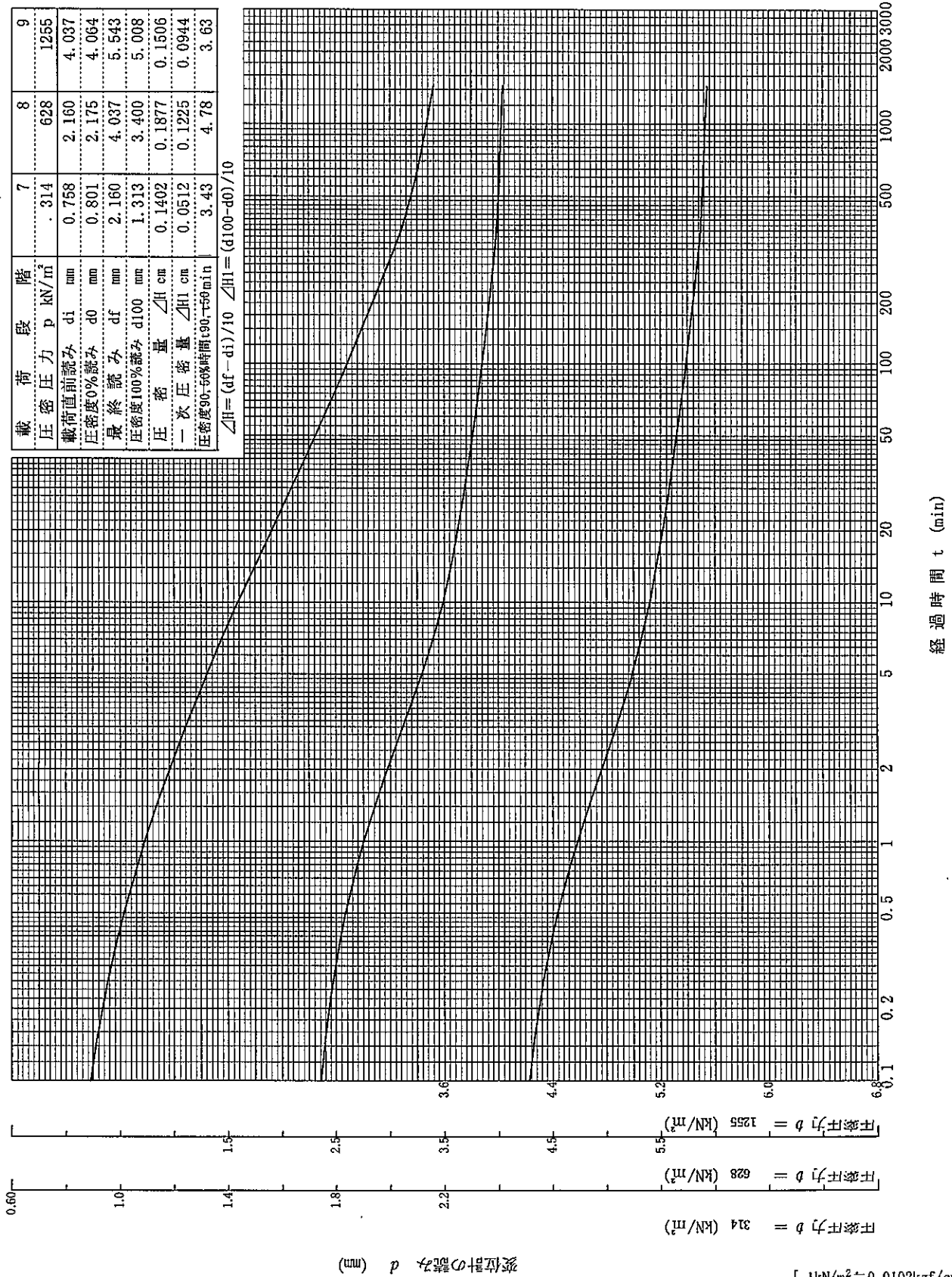
平成18年8月13日～

試料番号(深さ) S3-6 (19.00～19.85m)

試験者

載荷段階	7	8	9
圧密圧力 p (kN/m <sup>2</sup> )	314	628	1255
載荷直前読み di (mm)	0.758	2.160	4.037
圧密度0%読み d0 (mm)	0.801	2.175	4.064
最終読み df (mm)	2.160	4.037	5.543
圧密度100%読み d100 (mm)	1.313	3.400	5.008
圧密度 $\Delta H$ (cm)	0.1402	0.1877	0.1506
一次圧密度 $\Delta H$ (cm)	0.0512	0.1225	0.0944
圧密度90,50%時間 t90, t50 (min)	3.43	4.78	3.63

$$\Delta H = (df - di) / 10 \quad \Delta H1 = (d100 - d0) / 10$$



圧密圧力  $b = 314$  (kN/m<sup>2</sup>)  
 圧密圧力  $b = 628$  (kN/m<sup>2</sup>)  
 圧密圧力  $b = 1255$  (kN/m<sup>2</sup>)

変位計の読み d (mm)

[ 1 kN/m<sup>2</sup> = 0.0102 kgf/cm<sup>2</sup> ]

経過時間 t (min)

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12日

試料番号(深さ) S3-6 (19.00~19.85m) 試験者

試験機 No.	供試体		直径 $D$ cm	6.000	初期状態	含水比 $w_o$ %	75.8	
最低~最高室温 $^{\circ}C$			断面積 $A$ $cm^2$	28.27	間隙比 $e_o$ , 体積比 $f_o$	1.934		
土質名称	シルト (高液性限界)		高さ $H_o$ cm	2.000		湿潤密度 $\rho_t$ $g/cm^3$	1.540	
土粒子の密度 $\rho_s$ $g/cm^3$	2.571		質量 $m_o$ g	87.10	飽和度 $S_{r_o}$ %		100.7	
液性限界 $w_L$ %	87.4		炉乾燥質量 $m_s$ g	49.55	圧縮指数 $C_c$		0.91	
塑性限界 $w_p$ %	45.9		実質高さ $H_s$ cm	0.6817	圧密降伏応力 $P_c$ $kN/m^2$		194	
載荷段階	圧密圧力 $P$ $kN/m^2$	圧力増分 $\Delta P$ $kN/m^2$	圧密量 $\Delta H$ 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 $e = H/H_o - 1$ 体積比 $f = H/H_o$
0	0.0			2.0000				1.934
		4.9	0.0025		1.9988	0.125	2.55E-04	
1	4.9		0.0040	1.9975		0.200	4.09E-04	1.930
		4.9	0.0075		1.9955	0.377	3.85E-04	
2	9.8		0.0108	1.9935		0.545	2.78E-04	1.924
		9.8	0.0205		1.9898	1.043	2.66E-04	
3	19.6		0.0298	1.9860		1.536	1.96E-04	1.913
		19.6	0.0402		1.9806	7.559	4.82E-04	
4	39.2		0.0506	1.9752		11.101	3.54E-04	1.898
		39.2	0.0606		1.9650	9.897	1.58E-04	
5	78.5		0.0706	1.9547				1.868
		78.5	0.0806		1.9398			
6	157		0.0906	1.9249				1.824
		157	0.1006		1.8548			
7	314		0.1106	1.7847				1.618
		314	0.1206		1.6909			
8	628		0.1306	1.5970				1.343
		628	0.1406		1.5217			
9	1255		0.1506	1.4464				1.122
		-1250	-0.1265		1.5097	-8.379	6.71E-05	
10	4.9			1.5729				1.307

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 $\Delta H_1$ 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	2.5	0.47	2618	7.59E-07	0.0012	0.481	1260	3.65E-07
1	6.9	0.64	1898	8.81E-07	0.0010	0.249	473	2.20E-07
2	13.9	0.76	1588	6.94E-07	0.0019	0.249	395	1.72E-07
3	27.7	0.79	1512	4.78E-07	0.0038	0.354	536	1.69E-07
4	55.5	0.97	1212	3.66E-07	0.0085	0.413	501	1.51E-07
5	111	1.04	1104	2.46E-07	0.0140	0.470	519	1.15E-07
6	222	3.43	306	1.67E-07	0.0512	0.365	112	6.11E-08
7	444	4.78	182	7.32E-08	0.1225	0.653	119	4.78E-08
8	888	3.63	195	3.49E-08	0.0944	0.627	122	2.19E-08

特記事項

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

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

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

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

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

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

$$\bar{p}$$

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

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

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

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

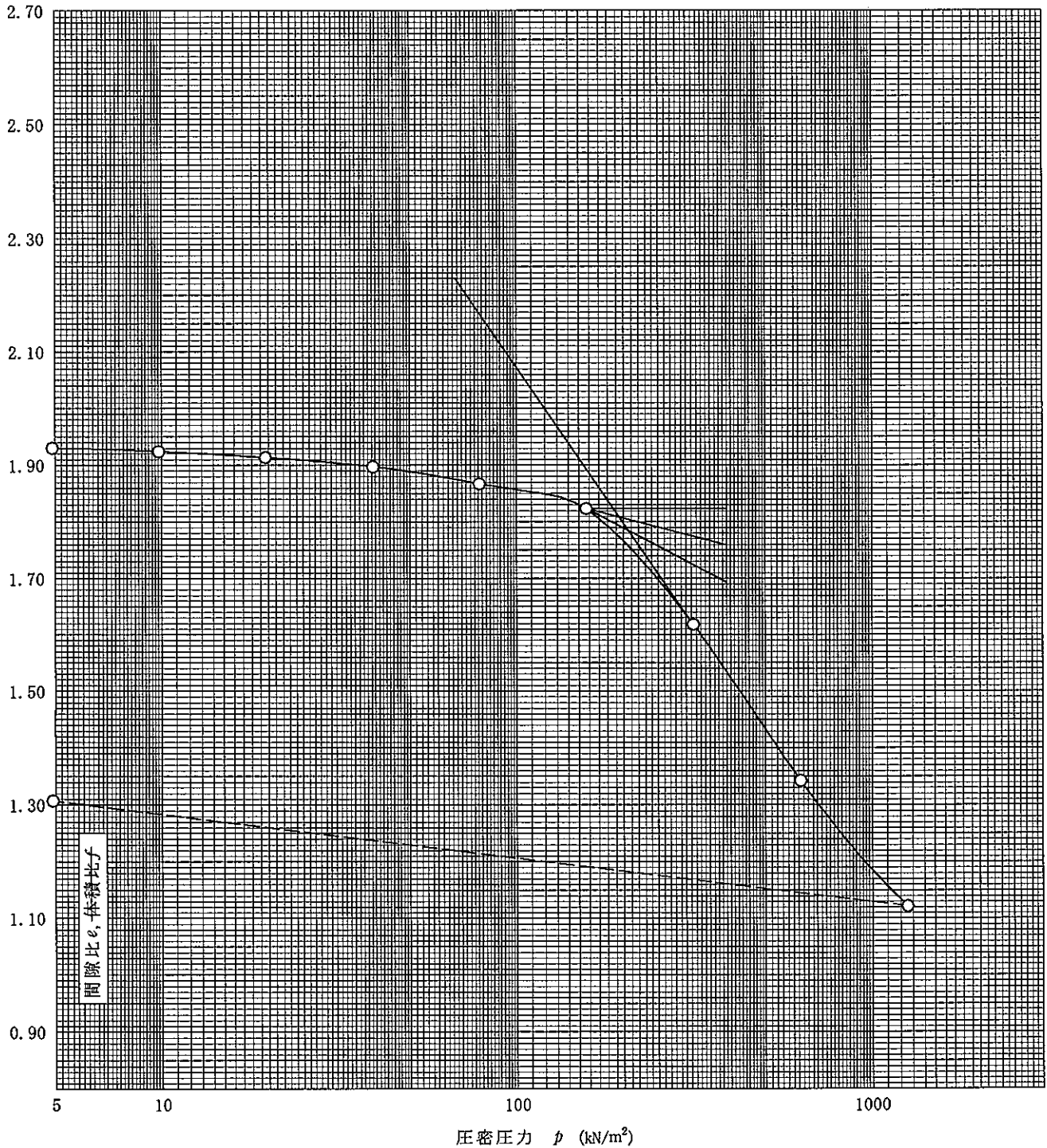
ただし,  $\gamma_w = 9.81 \text{ kN/m}^3$

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

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12日

試料番号(深さ) S3-6 (19.00~19.85m) 試験者

土粒子の密度 $\rho_s$ g/cm <sup>3</sup>	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 <sup>2</sup>	ひずみ速度 <sup>1)</sup> %/min
2.571	87.4	45.9	75.8	1.934	0.91	194	



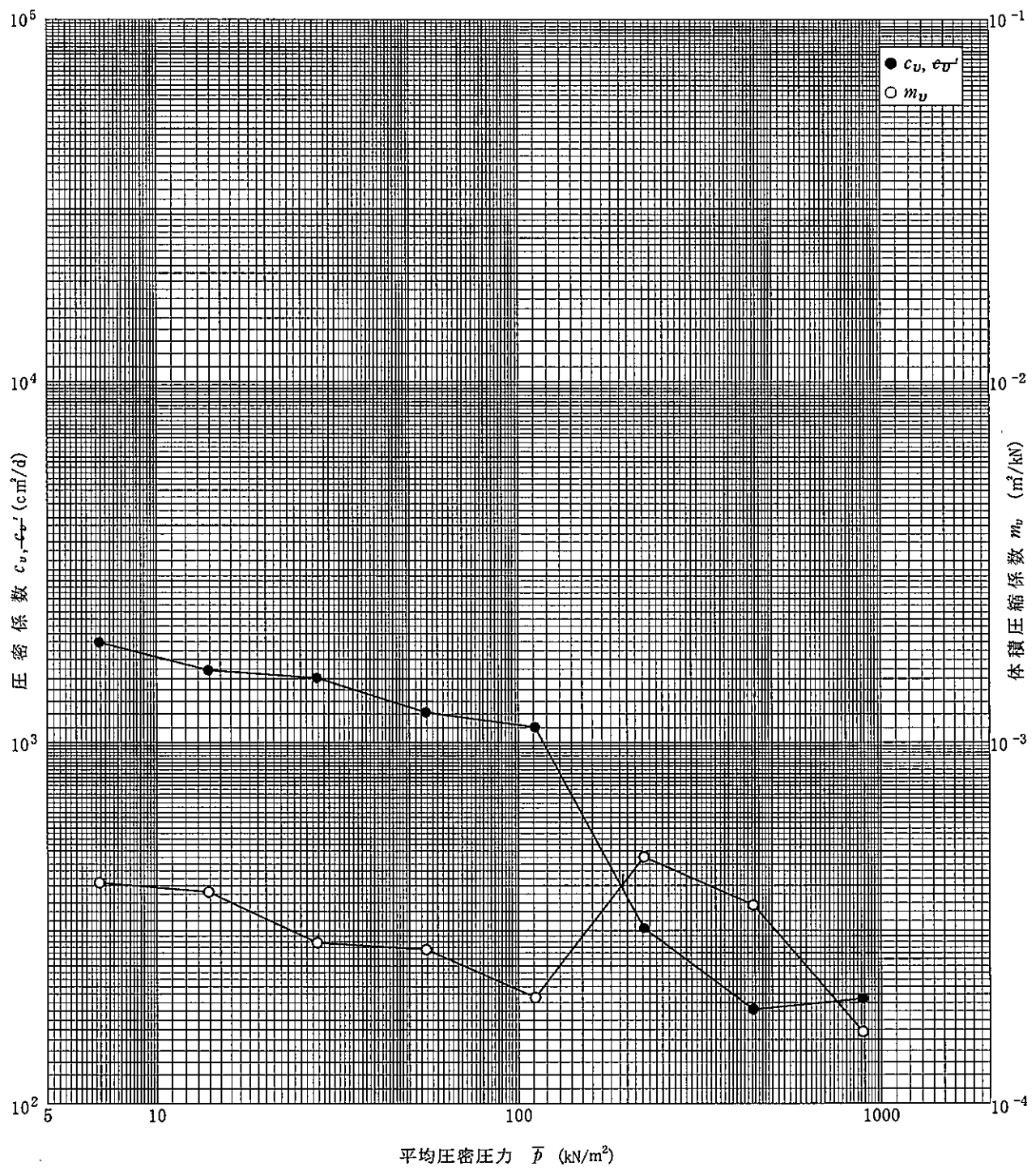
特記事項

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/m<sup>2</sup> = 0.0102kgf/cm<sup>2</sup> ]

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12日

試料番号(深さ) S3-6 (19.00~19.85m) 試験者



特記事項

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

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

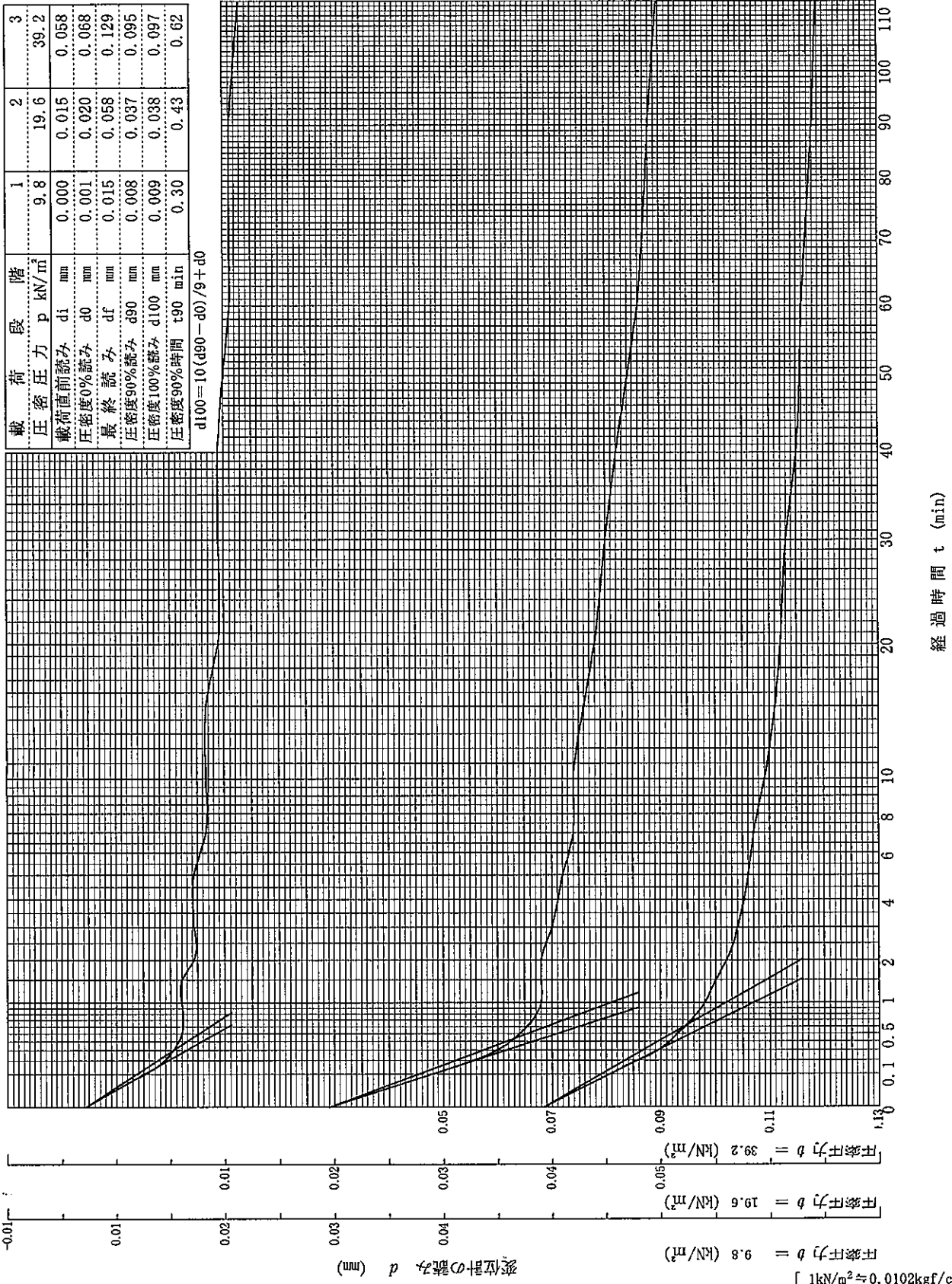
平成18年8月14日～

試料番号(深さ) S3-8 (29.00～29.85m)

試験者

載荷段階	1	2	3
圧密圧力 p (kN/m <sup>2</sup> )	9.8	19.6	39.2
載荷直前読み di (mm)	0.000	0.015	0.058
圧密度0%読み d0 (mm)	0.001	0.020	0.068
最終読み df (mm)	0.015	0.058	0.129
圧密度90%読み d90 (mm)	0.008	0.037	0.095
圧密度100%読み d100 (mm)	0.009	0.038	0.097
圧密度90%時間 t90 (min)	0.30	0.43	0.62

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



経過時間 t (min)

圧密圧力 b = 9.8 (kN/m<sup>2</sup>)  
 圧密圧力 b = 19.6 (kN/m<sup>2</sup>)  
 圧密圧力 b = 39.2 (kN/m<sup>2</sup>)  
 [ 1 kN/m<sup>2</sup> ≈ 0.102 kgf/cm<sup>2</sup> ]

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

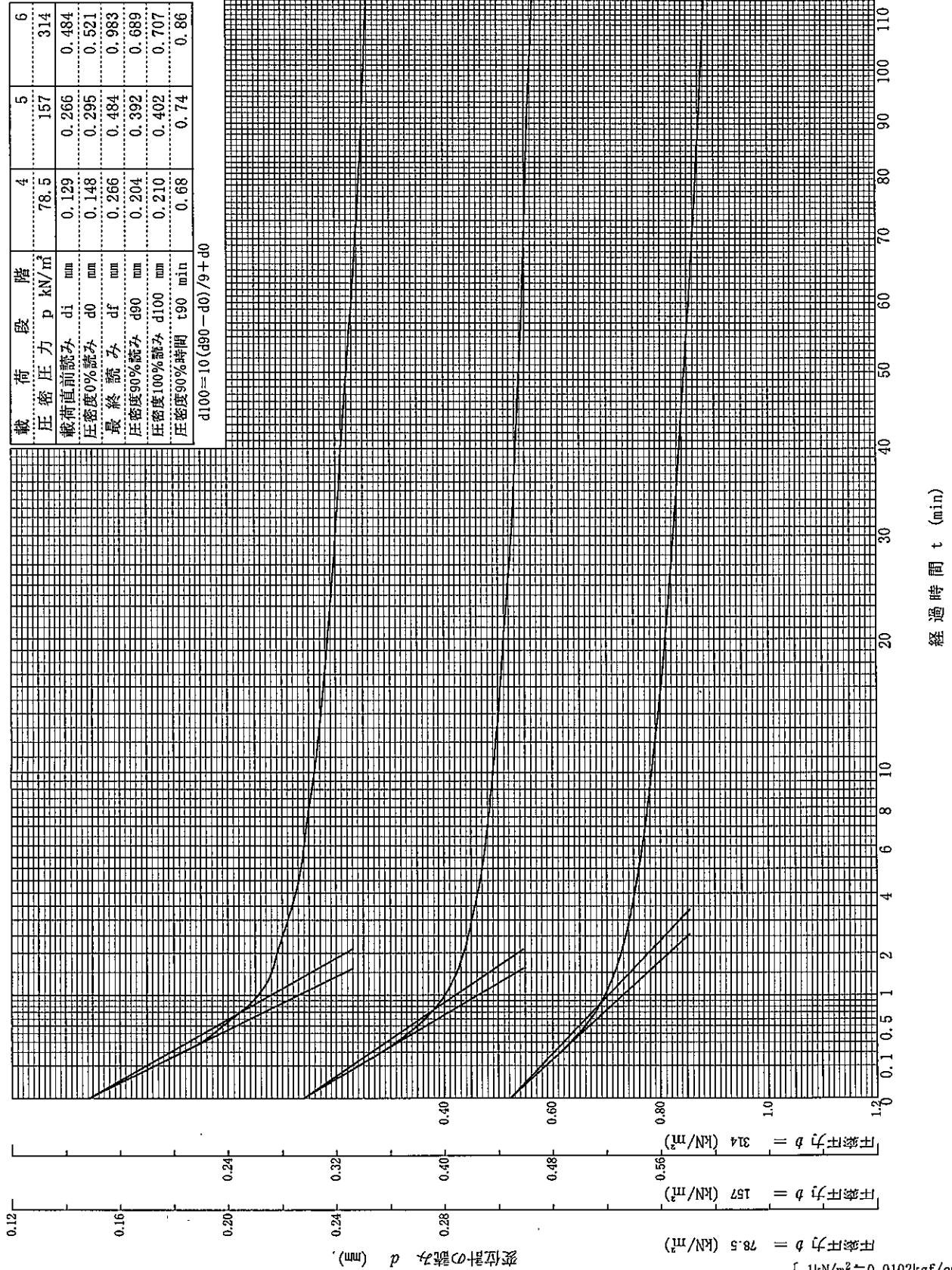
平成18年8月14日～

試料番号(深さ) S3-8 (29.00～29.85m)

試験者

載荷段階	4	5	6
圧密圧力 $p$ (kN/m <sup>2</sup> )	78.5	157	314
載荷直前読み $d_i$ (mm)	0.129	0.266	0.484
圧密度0%読み $d_0$ (mm)	0.148	0.295	0.521
最終読み $d_f$ (mm)	0.266	0.484	0.983
圧密度90%読み $d_{90}$ (mm)	0.204	0.392	0.689
圧密度100%読み $d_{100}$ (mm)	0.210	0.402	0.707
圧密度90%時間 $t_{90}$ (min)	0.68	0.74	0.86

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



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

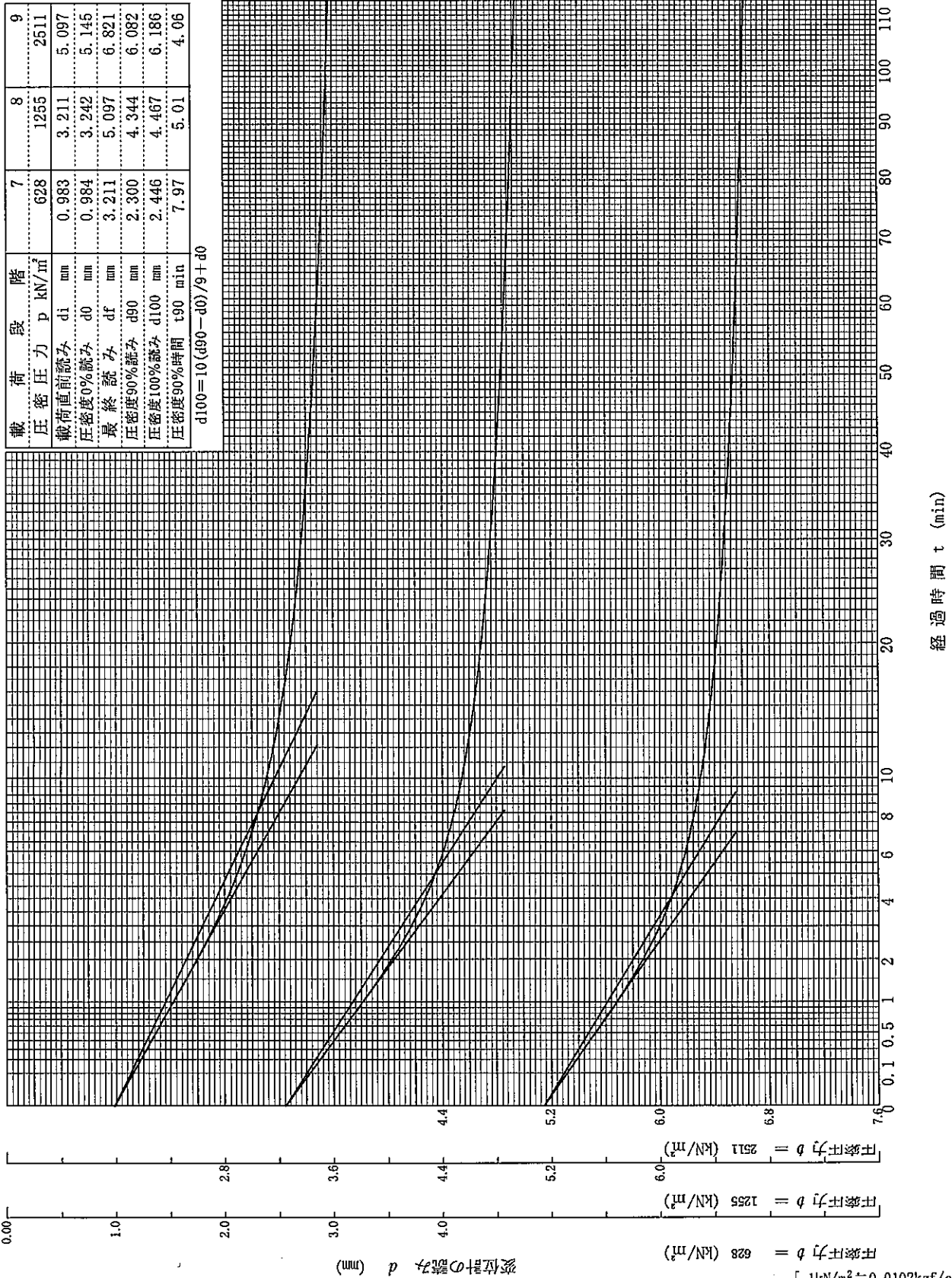
平成18年8月14日～

試料番号(深さ) S3-8 (29.00～29.85m)

試験者

載荷段階	7	8	9
圧密圧力 $p$ (kN/m <sup>2</sup> )	628	1255	2511
載荷直前読み $d_i$ (mm)	0.983	3.211	5.097
圧密度0%読み $d_0$ (mm)	0.984	3.242	5.145
最終読み $d_f$ (mm)	3.211	5.097	6.821
圧密度90%読み $d_{90}$ (mm)	2.300	4.344	6.082
圧密度100%読み $d_{100}$ (mm)	2.446	4.467	6.186
圧密度90%時間 $t_{90}$ (min)	7.97	5.01	4.06

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



[ 1kN/m<sup>2</sup> = 0.102kgf/cm<sup>2</sup> ]



調査件名 18豊洲新市場地質調査及び地盤等解析業務

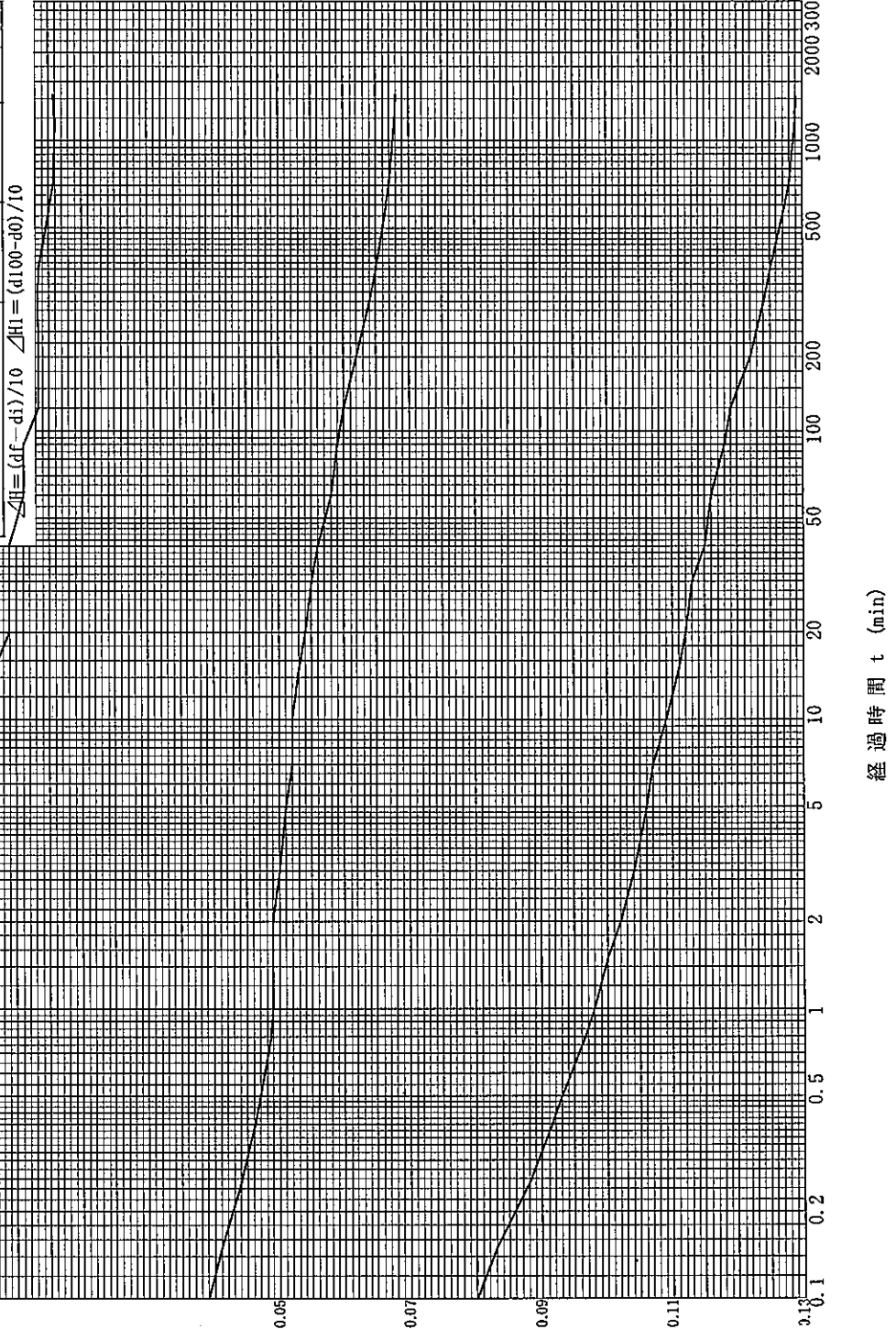
試験年月日

平成18年8月14日～

試料番号(深さ) S3-8 (29.00～29.85m)

試験者

載荷段階	1	2	3
圧密圧力 p (kN/m <sup>2</sup> )	9.8	19.6	39.2
載荷直前読み d <sub>i</sub> (mm)	0.000	0.015	0.058
圧密度0%読み d <sub>0</sub> (mm)	0.001	0.020	0.068
最終読み d <sub>f</sub> (mm)	0.015	0.058	0.129
圧密度100%読み d <sub>100</sub> (mm)	0.009	0.038	0.097
圧密量 ΔH (cm)	0.0014	0.0043	0.0071
一次圧密量 ΔH <sub>1</sub> (cm)	0.0008	0.0019	0.0029
圧密度90-95%時間 t <sub>90-95</sub> (min)	0.30	0.43	0.62



変位計の読み d (mm)

圧密圧力 b = 9.8 (kN/m<sup>2</sup>)

圧密圧力 b = 19.6 (kN/m<sup>2</sup>)

圧密圧力 b = 39.2 (kN/m<sup>2</sup>)

[ 1kN/m<sup>2</sup> = 0.102kgf/cm<sup>2</sup> ]

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

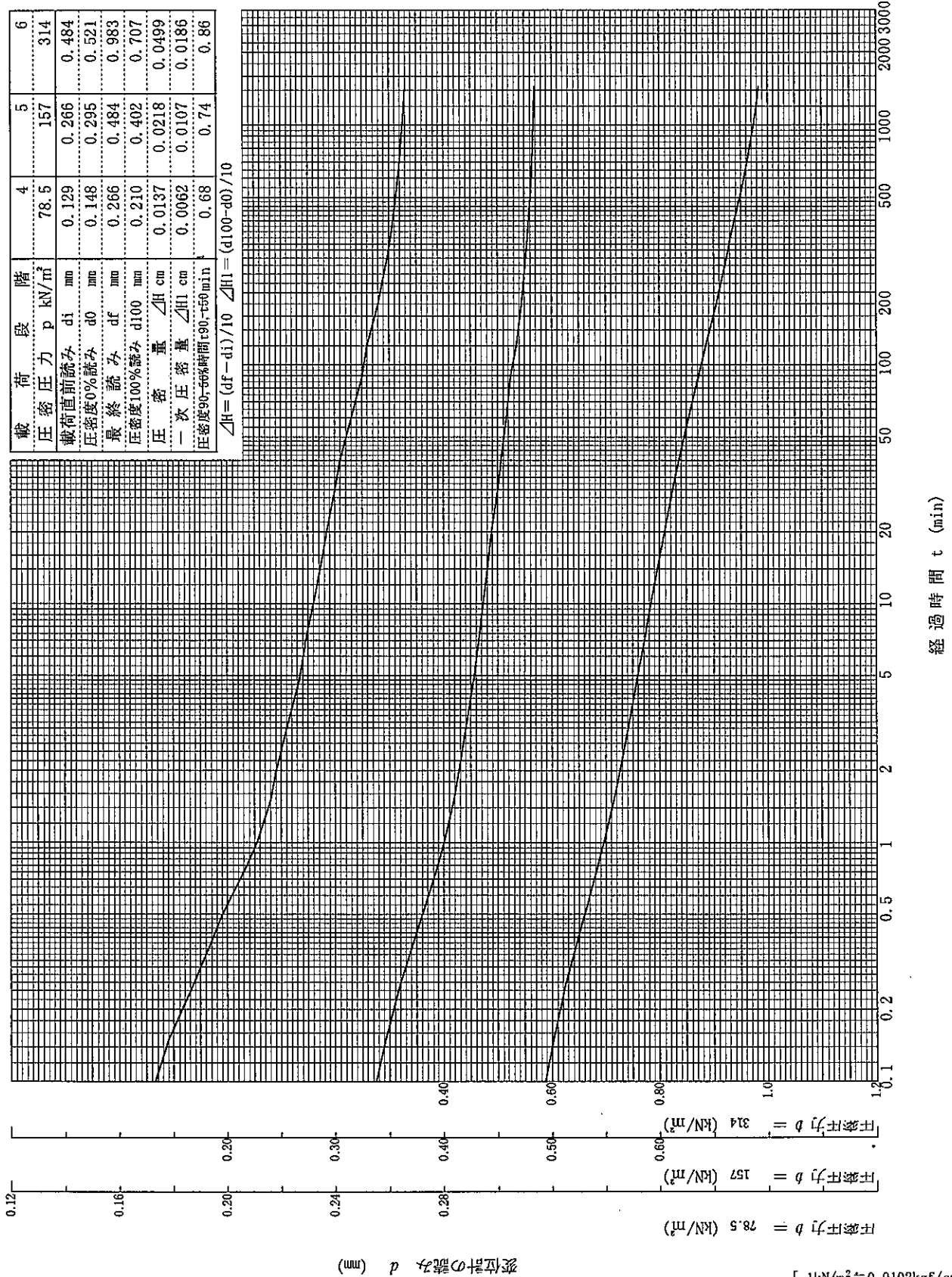
平成18年8月14日～

試料番号(深さ) S3-8 (29.00～29.85m)

試験者

載荷段階	4	5	6
圧密圧力 p (kN/m <sup>2</sup> )	78.5	157	314
載荷直前読み d <sub>i</sub> (mm)	0.129	0.266	0.484
圧密度0%読み d <sub>0</sub> (mm)	0.148	0.295	0.521
最終読み d <sub>f</sub> (mm)	0.266	0.484	0.983
圧密度100%読み d <sub>100</sub> (mm)	0.210	0.402	0.707
圧密量 ΔH (cm)	0.0137	0.0218	0.0499
一次圧密量 ΔH <sub>1</sub> (cm)	0.0062	0.0107	0.0186
圧密度90-95%時間 t <sub>90-95</sub> (min)	0.68	0.74	0.86

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



経過時間 t (min)

圧密圧力  $b = 78.5$  (kN/m<sup>2</sup>)  
 圧密圧力  $b = 157$  (kN/m<sup>2</sup>)  
 圧密圧力  $b = 314$  (kN/m<sup>2</sup>)

変位計の読み d (mm)

[ 1kN/m<sup>2</sup> = 0.0102kgf/cm<sup>2</sup> ]

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

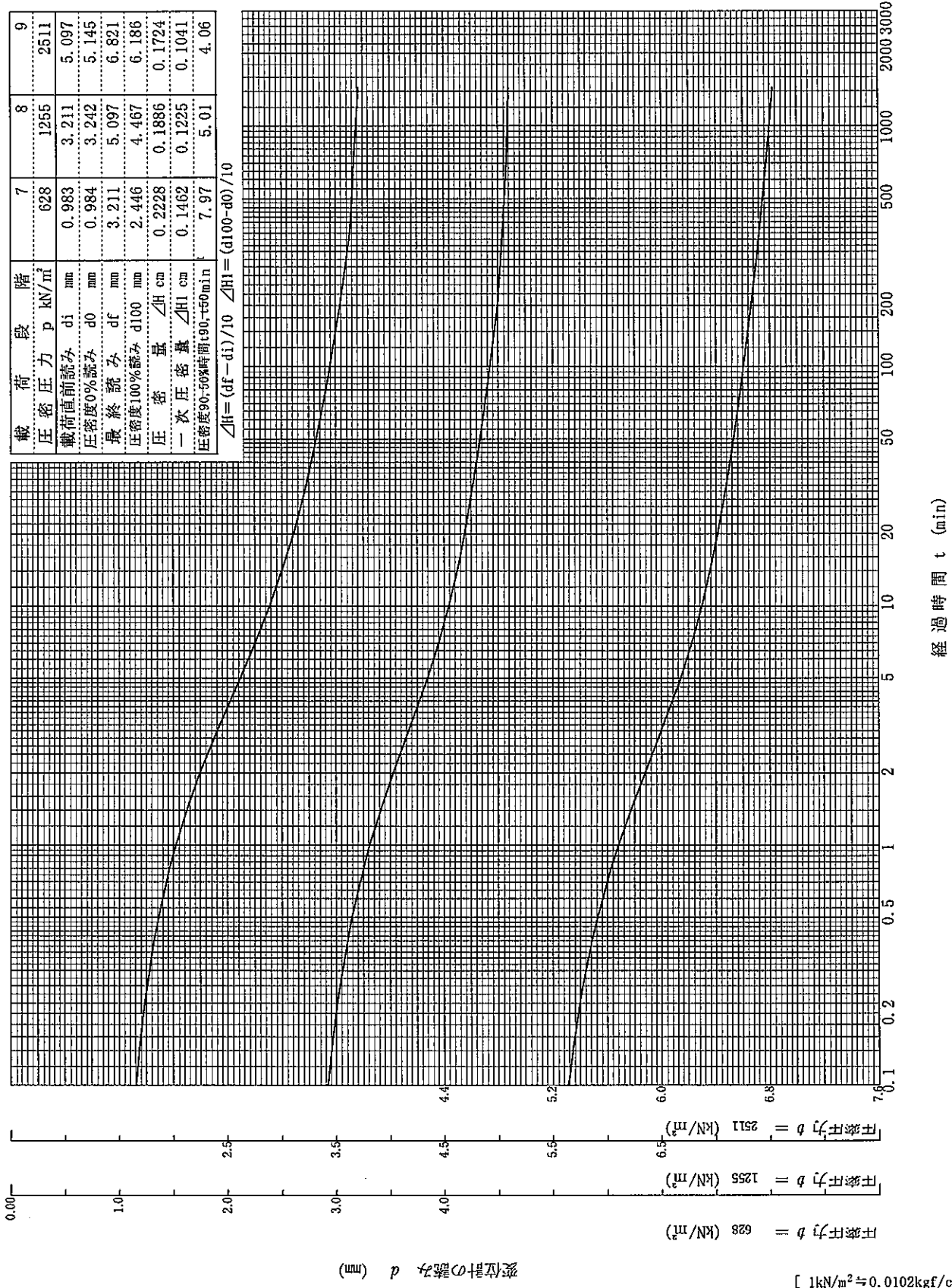
平成18年8月14日～

試料番号(深さ) S3-8 (29.00～29.85m)

試験者

載荷段階	7	8	9
圧密圧力 p (kN/m <sup>2</sup> )	628	1255	2511
載荷直前読み d <sub>i</sub> (mm)	0.983	3.211	5.097
圧密度0%読み d <sub>0</sub> (mm)	0.984	3.242	5.145
最終読み d <sub>f</sub> (mm)	3.211	5.097	6.821
圧密度100%読み d <sub>100</sub> (mm)	2.446	4.467	6.186
圧密量 ΔH (cm)	0.2228	0.1886	0.1724
一次圧密量 ΔH <sub>1</sub> (cm)	0.1462	0.1225	0.1041
圧密度90-95%時間 t <sub>90-95</sub> (min)	7.97	5.01	4.06

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



経過時間 t (min)

変位計の読み d (mm)

[ 1kN/m<sup>2</sup> = 0.102kgf/cm<sup>2</sup> ]

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14日

試料番号(深さ) S3-8 (29.00~29.85m)

試験者

試験機 No.	最低~最高室温 ℃	土質名称	土粒子の密度 $\rho_s$ g/cm <sup>3</sup>	液性限界 $w_L$ %	塑性限界 $w_P$ %	供試体	直径 $D$ cm	6.000	初期状態	含水比 $w_o$ %	98.3
							断面積 $A$ cm <sup>2</sup>	28.27	間隙比 $e_o$ , 体積比 $f_o$	2.450	
						シルト (高液性限界)	高さ $H_o$ cm	2.000	状態	湿潤密度 $\rho_t$ g/cm <sup>3</sup>	1.444
							質量 $m_o$ g	81.64		飽和度 $S_{r_o}$ %	100.8
						圧縮指数 $C_c$	41.18	圧密降伏応力 $P_c$ kN/m <sup>2</sup>	0.5797	1.28	298
						実質高さ $H_s$ cm	0.5797				
載荷段階	圧密圧力 $P$ kN/m <sup>2</sup>	圧力増分 $\Delta P$ kN/m <sup>2</sup>	圧密量 $\Delta H$ 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 <sup>2</sup> /kN	間隙比 $e = H/R_s - I$	体積比 $f = H/H_s$		
0	0.0			2.0000				2.450			
		9.8	0.0014		1.9993	0.069	7.02E-05				
1	9.8			1.9986				2.447			
		9.8	0.0043		1.9965	0.215	2.20E-04				
2	19.6			1.9943				2.440			
		19.6	0.0071		1.9908	0.357	1.82E-04				
3	39.2			1.9872				2.428			
		39.2	0.0137		1.9804	0.692	1.76E-04				
4	78.5			1.9735				2.404			
		78.5	0.0218		1.9626	1.111	1.42E-04				
5	157			1.9517				2.366			
		157	0.0499		1.9268	2.590	1.65E-04				
6	314			1.9018				2.280			
		314	0.2228		1.7904	12.444	3.97E-04				
7	628			1.6790				1.896			
		628	0.1886		1.5847	11.901	1.90E-04				
8	1255			1.4904				1.571			
		1255	0.1724		1.4042	12.277	9.79E-05				
9	2511			1.3180				1.273			
		-2501	-0.1763		1.4062	-12.538	5.02E-05				
10	9.8			1.4943				1.578			
載荷段階	平均圧密圧力 $\bar{p}$ kN/m <sup>2</sup>	$t_{50}, t_{90}$ min	圧密係数 $c_v$ cm <sup>2</sup> /d	透水係数 $k$ cm/s	一次圧密量 $\Delta H_1$ cm	一次圧密比 $r = \Delta H_1 / \Delta H$	補正圧密係数 $c'_v = r c_v$ cm <sup>2</sup> /d	透水係数 $k'$ cm/s			
0	4.9	0.30	4096	3.26E-07	0.0008	0.570	2336	1.86E-07			
1	13.9	0.43	2803	6.99E-07	0.0019	0.439	1231	3.07E-07			
2	27.7	0.62	1958	4.04E-07	0.0029	0.410	802	1.66E-07			
3	55.5	0.68	1761	3.53E-07	0.0062	0.449	791	1.59E-07			
4	111	0.74	1594	2.56E-07	0.0107	0.490	781	1.26E-07			
5	222	0.86	1310	2.46E-07	0.0186	0.374	490	9.18E-08			
6	444	7.97	123	5.53E-08	0.1462	0.656	80.6	3.63E-08			
7	888	5.01	153	3.30E-08	0.1225	0.649	99.4	2.14E-08			
8	1775	4.06	148	1.64E-08	0.1041	0.604	89.4	9.93E-09			
9											
10											

特記事項

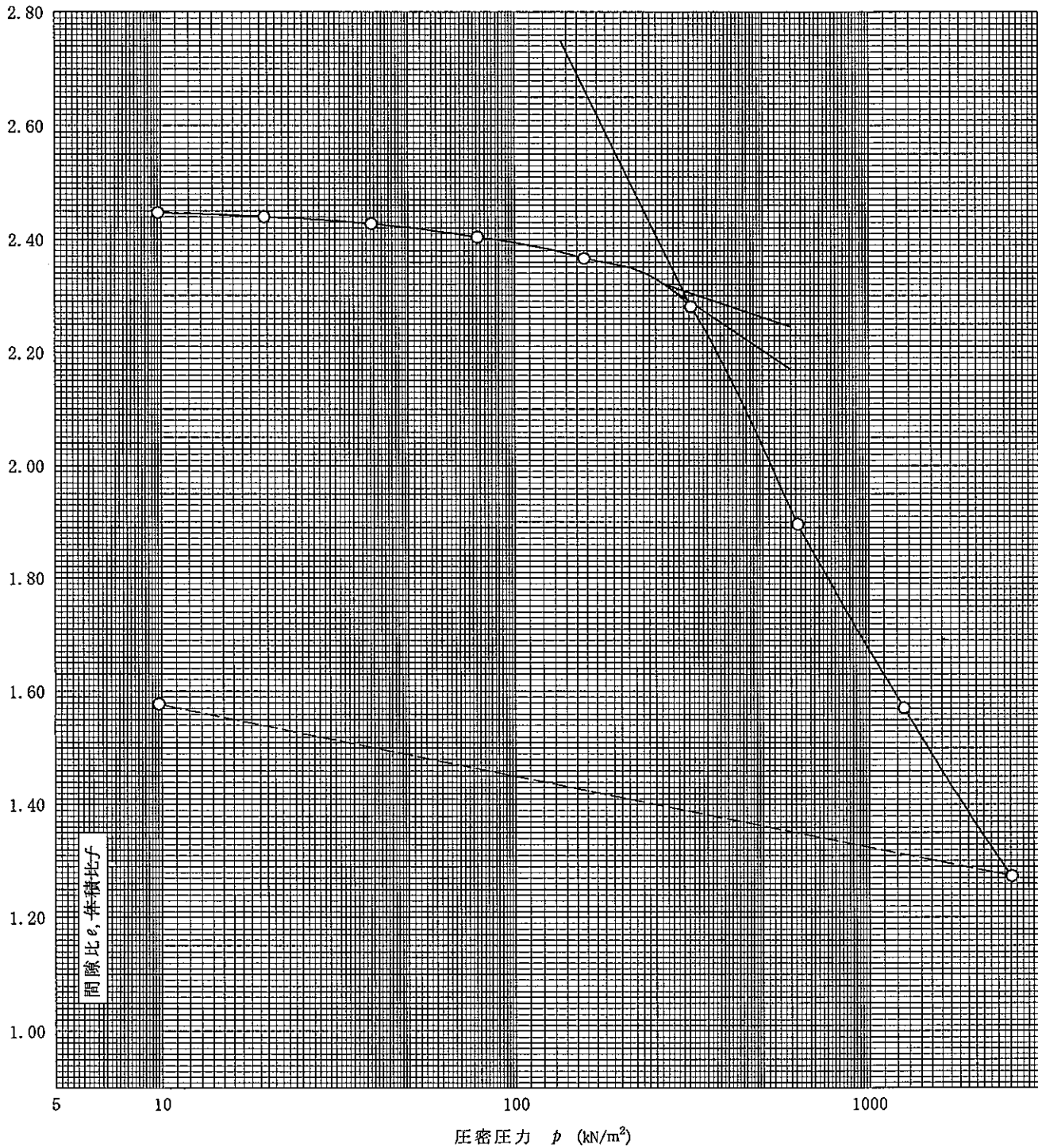
$$\begin{aligned}
 H_s &= m_s / (\rho_s A) & \bar{p} &= \sqrt{\bar{p} \cdot \bar{p}'} \\
 H &= H' - \Delta H & \sqrt{t} \text{法} &: c_v = 305 \times \bar{H}^2 / t_{90} \\
 \bar{H} &= (H + H') / 2 & \text{曲線定規法} &: c_v = 70.9 \times \bar{H}^2 / t_{50} \\
 m_v &= (\Delta \epsilon / 100) / \Delta p & k &= c_v m_v \gamma_w / (8.64 \times 10^6) \\
 S_{r_o} &= w_o \rho_s / (e_o \rho_w) & k' &= c'_v m'_v \gamma_w / (8.64 \times 10^6) \\
 & & & \text{ただし, } \gamma_w = 9.81 \text{ kN/m}^3
 \end{aligned}$$

[ 1kN/m<sup>2</sup> = 0.102kgf/cm<sup>2</sup> ]

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14日

試料番号(深さ) S3-8 (29.00~29.85m) 試験者

土粒子の密度 $\rho_s$ g/cm <sup>3</sup>	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 <sup>2</sup>	ひずみ速度 <sup>1)</sup> %/min
2.512	113.3	63.9	98.3	2.450	1.28	298	



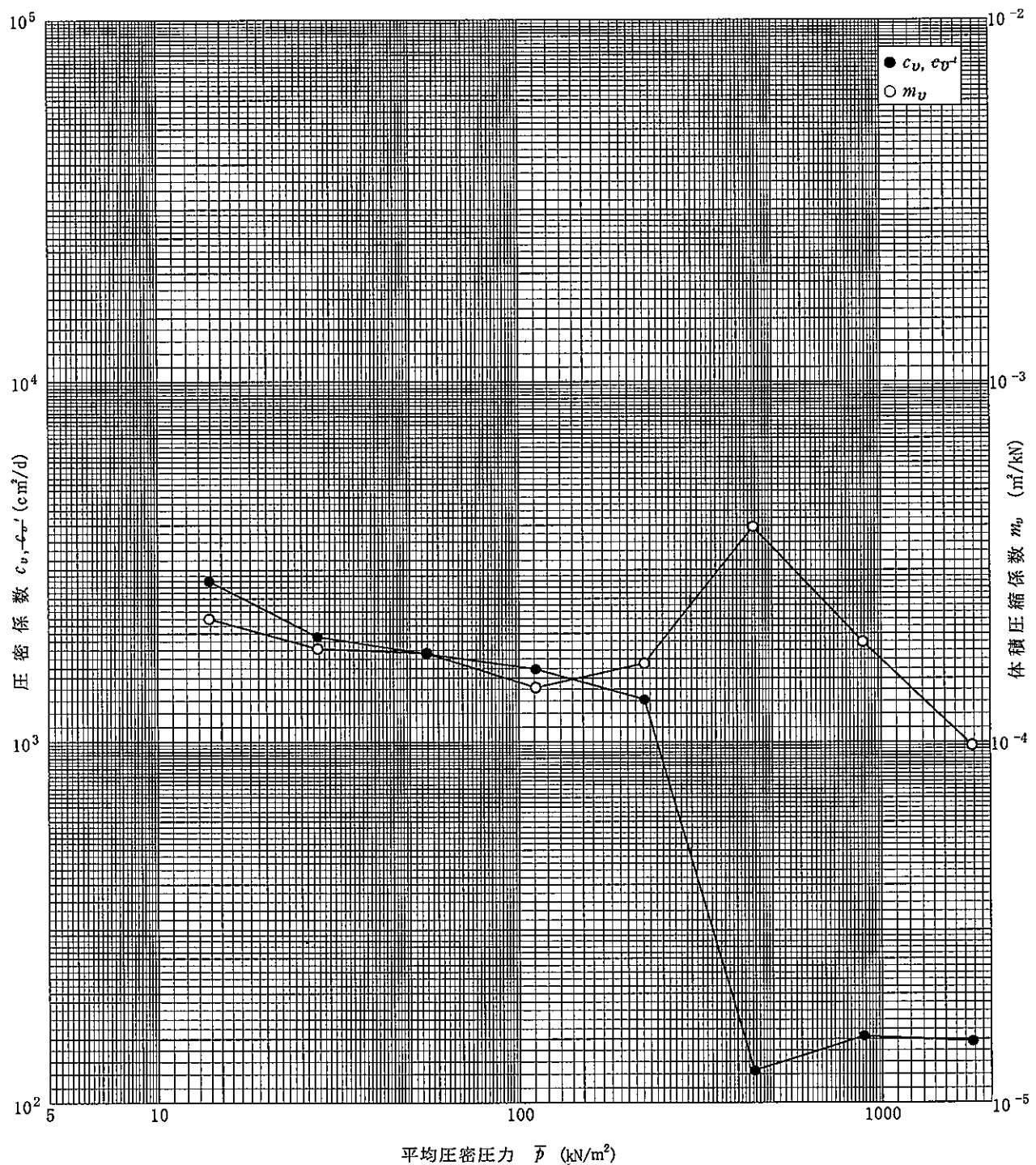
特記事項

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/m<sup>2</sup> ≈ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup> ]

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14日

試料番号(深さ) S3-8 (29.00~29.85m) 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

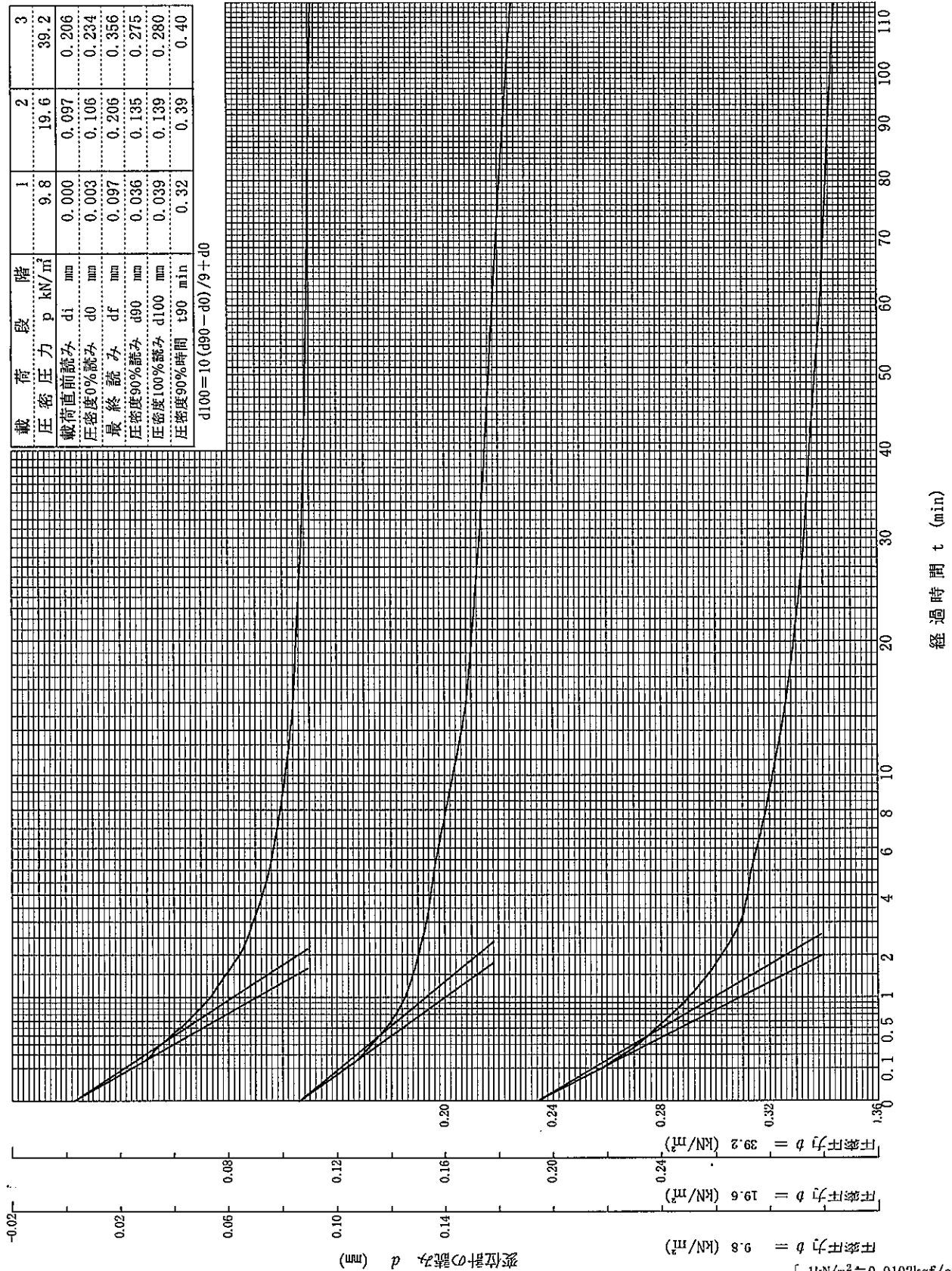
平成18年8月21日～

試料番号(深さ) S3-9 (33.50～34.50m)

試験者

載荷段階	1	2	3
圧密圧力 p (kN/m <sup>2</sup> )	9.8	19.6	39.2
載荷直前読み di (mm)	0.000	0.097	0.206
圧密度0%読み d0 (mm)	0.003	0.106	0.234
最終読み df (mm)	0.097	0.206	0.356
圧密度90%読み d90 (mm)	0.036	0.135	0.275
圧密度100%読み d100 (mm)	0.039	0.139	0.280
圧密度90%時間 t90 (min)	0.32	0.39	0.40

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



[ 1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.102kgf/cm<sup>2</sup> ]

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

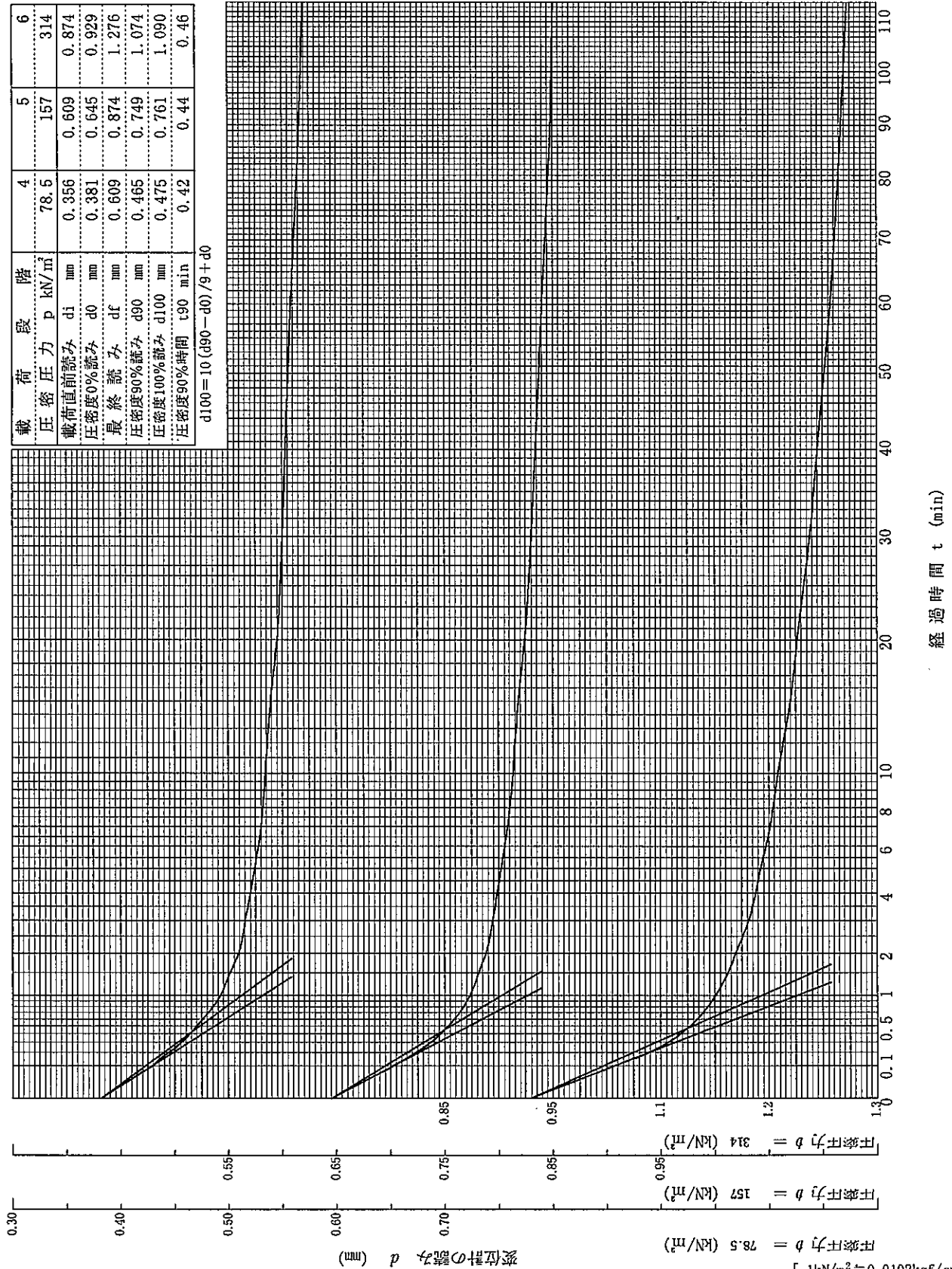
平成18年8月21日～

試料番号(深さ) S3-9 (33.50～34.50m)

試験者

載荷段階	4	5	6
圧密圧力 p (kN/m <sup>2</sup> )	78.5	157	314
載荷直前読み d <sub>i</sub> (mm)	0.386	0.609	0.874
圧密度0%読み d <sub>0</sub> (mm)	0.381	0.645	0.929
最終読み d <sub>f</sub> (mm)	0.609	0.874	1.276
圧密度90%読み d <sub>90</sub> (mm)	0.465	0.749	1.074
圧密度100%読み d <sub>100</sub> (mm)	0.475	0.761	1.090
圧密度90%時間 t <sub>90</sub> (min)	0.42	0.44	0.46

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



経過時間 t (min)

[ 1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.102kgf/cm<sup>2</sup> ]



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

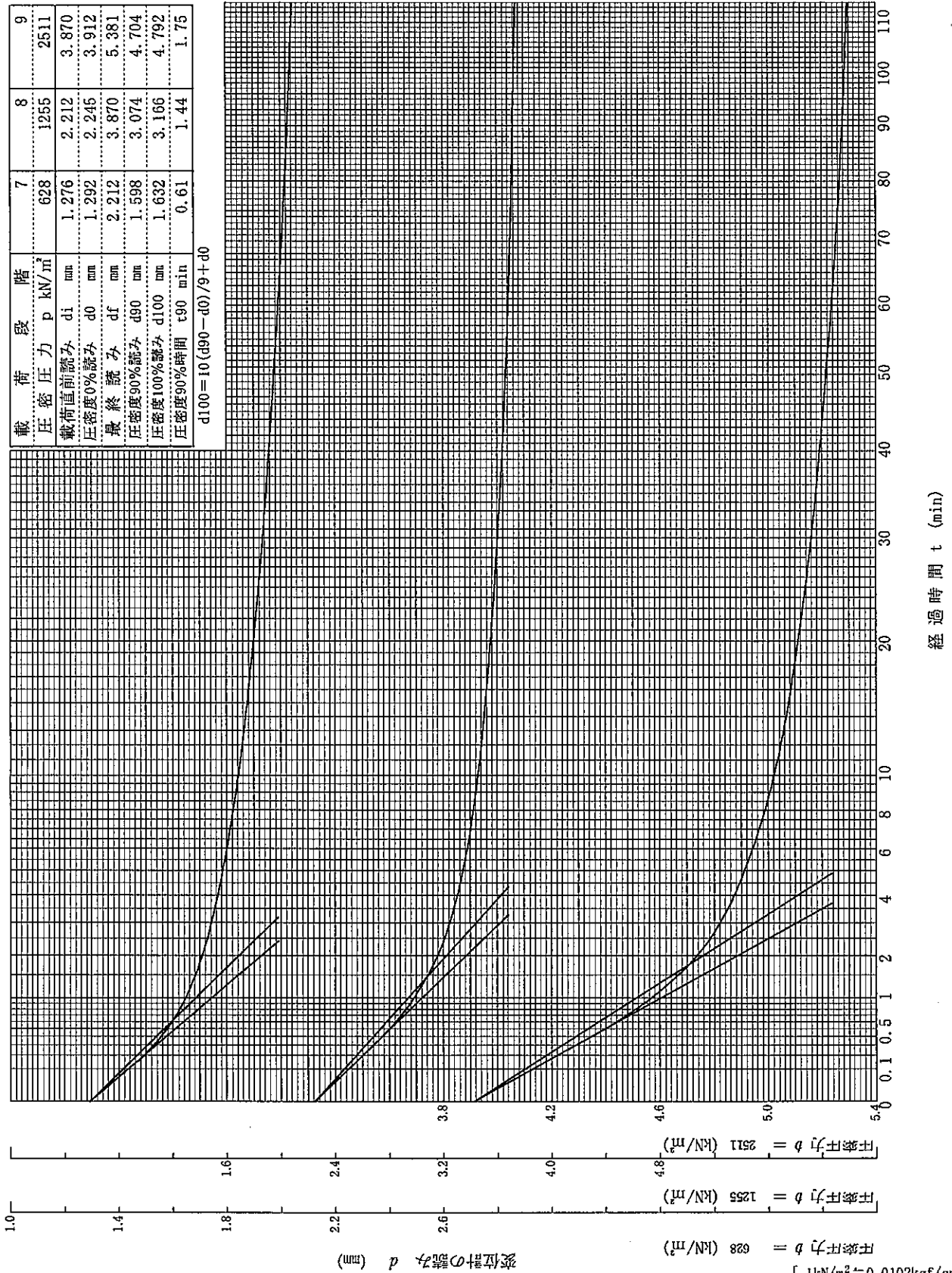
平成18年8月21日～

試料番号(深さ) S3-9 (33.50～34.50m)

試験者

載荷段階	7	8	9
圧密圧力 p (kN/m <sup>2</sup> )	628	1255	2511
載荷直前読み di (mm)	1.276	2.212	3.870
圧密度0%読み d0 (mm)	1.292	2.245	3.912
最終読み df (mm)	2.212	3.870	5.381
圧密度90%読み d90 (mm)	1.598	3.074	4.704
圧密度100%読み d100 (mm)	1.632	3.166	4.792
圧密度90%時間 t90 (min)	0.61	1.44	1.75

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



[ 1kN/m<sup>2</sup> ≈ 0.102kgf/cm<sup>2</sup> ]

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

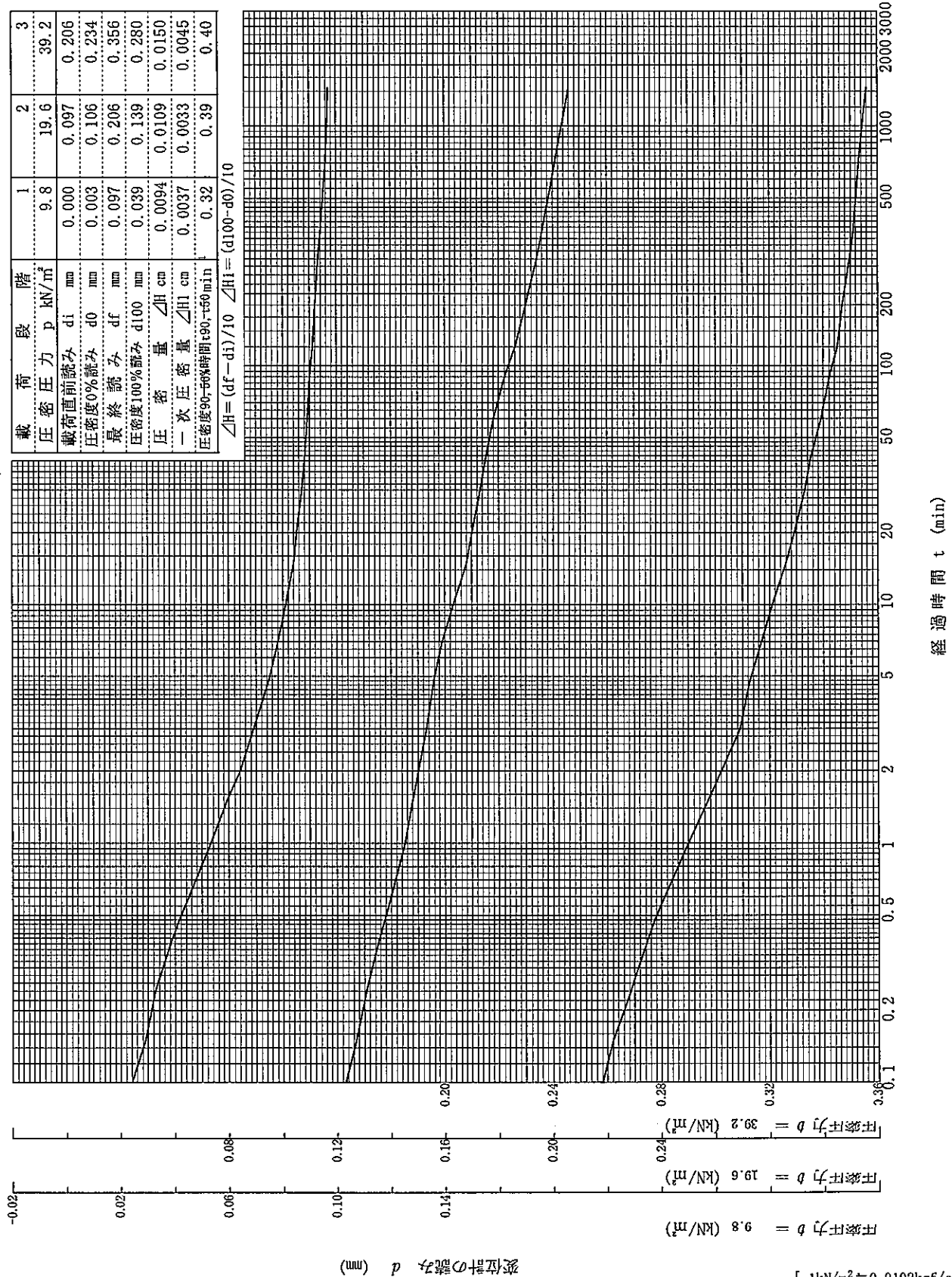
平成18年8月21日～

試料番号(深さ) S3-9 (33.50~34.50m)

試験者

載荷段階	1	2	3
圧密圧力 p (kN/m <sup>2</sup> )	9.8	19.6	39.2
載荷直前読み di (mm)	0.000	0.097	0.206
圧密度0%読み d0 (mm)	0.003	0.106	0.234
最終読み df (mm)	0.097	0.206	0.356
圧密度100%読み d100 (mm)	0.039	0.139	0.280
圧密量 ΔH (cm)	0.0094	0.0109	0.0150
一次圧密量 ΔH1 (cm)	0.0037	0.0033	0.0045
圧密度90-95%時間 t90-95 (min)	0.32	0.39	0.40

$$\Delta H = (df - di) / 10 \quad \Delta H1 = (d100 - d0) / 10$$



[ 1kN/m<sup>2</sup> ≈ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup> ]

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

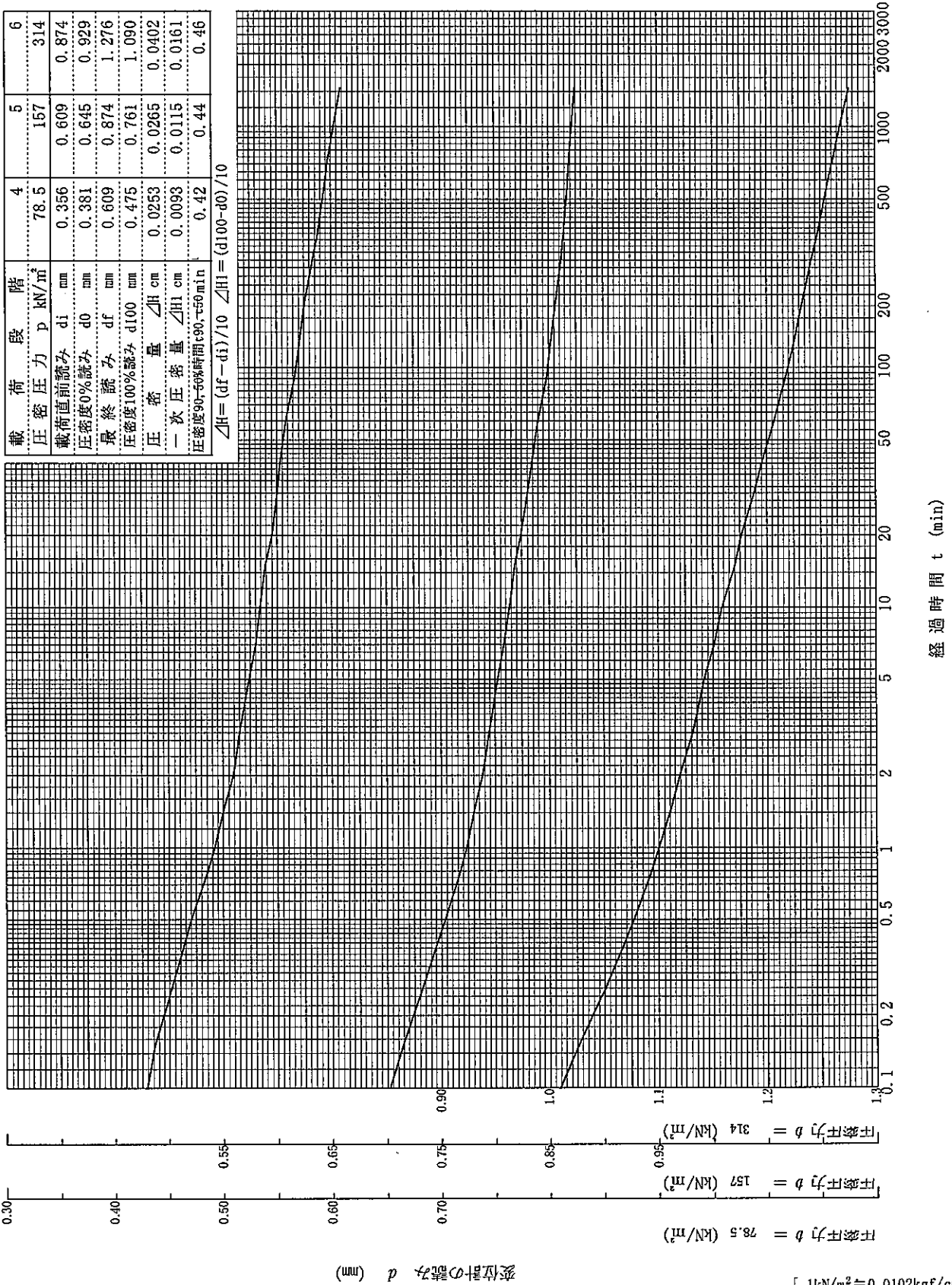
平成18年8月21日～

試料番号(深さ) S3-9 (33.50～34.50m)

試験者

載荷段階	4	5	6
圧密圧力 $p$ (kN/m <sup>2</sup> )	78.5	157	314
載荷直前読み $d_i$ (mm)	0.356	0.609	0.874
圧密度0%読み $d_0$ (mm)	0.381	0.645	0.929
最終読み $d_f$ (mm)	0.609	0.874	1.276
圧密度100%読み $d_{100}$ (mm)	0.475	0.761	1.090
圧缩量 $\Delta H$ (cm)	0.0253	0.0265	0.0402
一次圧密圧 $\Delta H_1$ (cm)	0.0093	0.0115	0.0161
圧密度90-95%時間 $t_{90, 95}$ (min)	0.42	0.44	0.46

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



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

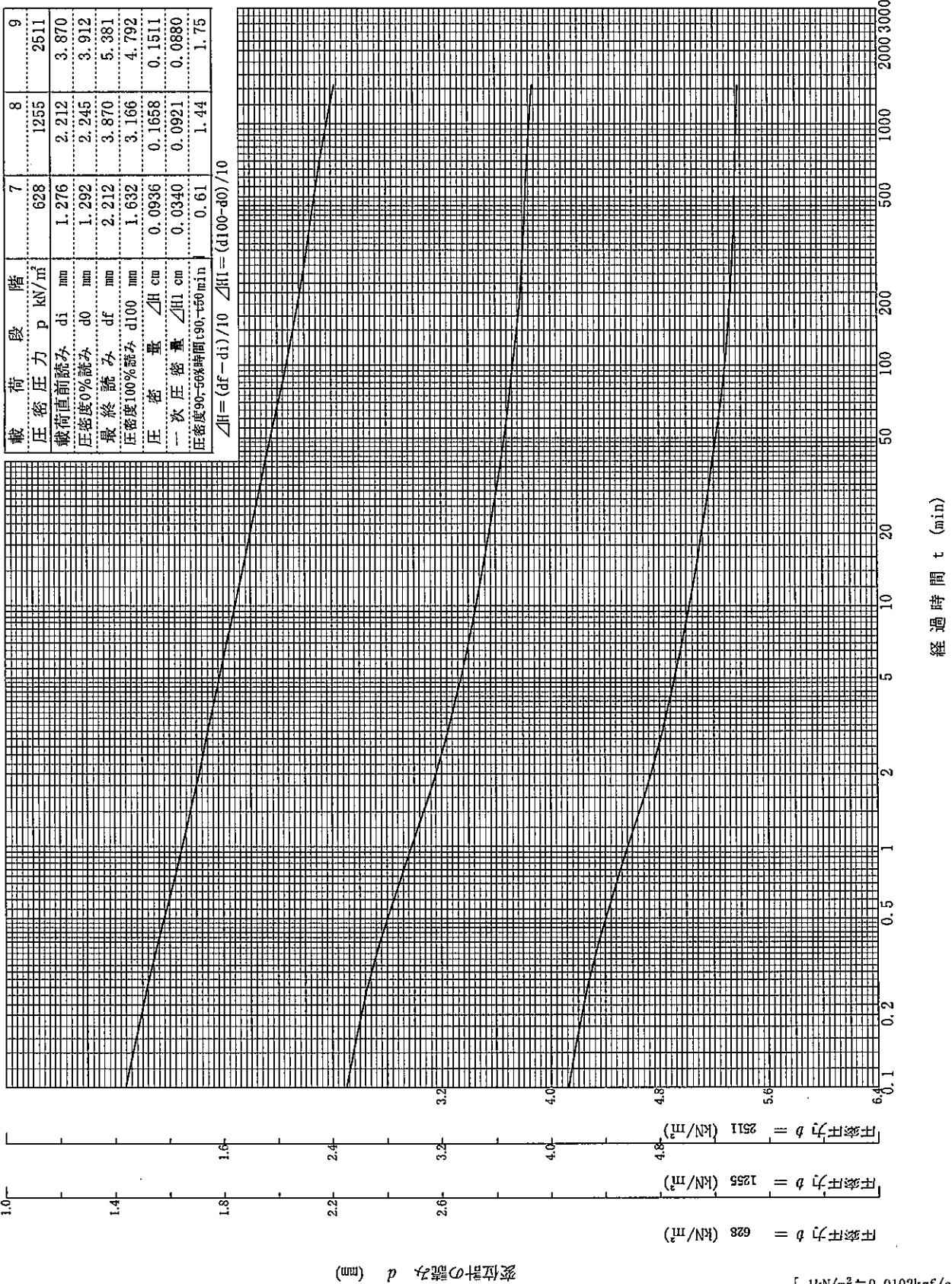
平成18年8月21日～

試料番号(深さ) S3-9 (33.50～34.50m)

試験者

階段	7	8	9
圧密圧力 p (kN/m <sup>2</sup> )	628	1255	2511
載荷直前読み di (mm)	1.276	2.212	3.870
圧密度0%読み d0 (mm)	1.292	2.245	3.912
最終読み df (mm)	2.212	3.870	5.381
圧密度100%読み d100 (mm)	1.632	3.166	4.792
圧缩量 ΔH (cm)	0.0936	0.1658	0.1511
一次圧缩量 ΔH1 (cm)	0.0340	0.0921	0.0880
圧密度90-95%時間 t90-t95 (min)	0.61	1.44	1.75

$$\Delta H = (df - di) / 10 \quad \Delta H1 = (d100 - d0) / 10$$



変位計の読み d (mm)

[ 1kN/m<sup>2</sup> = 0.0102kgf/cm<sup>2</sup> ]

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

試料番号(深さ) S3-9 (33.50~34.50m) 試験者

試験機 No.		供試体	直径 $D$ cm	6.000	初期状態	含水比 $w_0$ %	57.4	
最低~最高室温 °C			断面積 $A$ cm <sup>2</sup>	28.27		間隙比 $e_0$ , 体積比 $f_0$	1.596	
土質名称		磯まじり砂質シルト (高液性限界)	高さ $H_0$ cm	2.000	状態	湿潤密度 $\rho_t$ g/cm <sup>3</sup>	1.610	
土粒子の密度 $\rho_s$ g/cm <sup>3</sup>			2.656	質量 $m_0$ g		91.02	飽和度 $S_{r0}$ %	95.4
液性限界 $w_L$ %		97.5	炉乾燥質量 $m_s$ g	57.84	圧縮指数 $C_c$		0.72	
塑性限界 $w_p$ %		57.3	実質高さ $H_s$ cm	0.7703	圧密降伏応力 $P_c$ kN/m <sup>2</sup>		457	
載荷段階	圧密圧力 $P$ kN/m <sup>2</sup>	圧力増分 $\Delta P$ kN/m <sup>2</sup>	圧密量 $\Delta H$ 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 <sup>2</sup> /kN	間隙比 $e = H/H_s - 1$ 体積比 $f = H/H_s$
0	0.0			2.0000				1.596
		9.8	0.0094		1.9953	0.473	4.82E-04	
1	9.8			1.9906				1.584
		9.8	0.0109		1.9851	0.549	5.60E-04	
2	19.6			1.9797				1.570
		19.6	0.0150		1.9722	0.761	3.88E-04	
3	39.2			1.9647				1.551
		39.2	0.0253		1.9520	1.296	3.31E-04	
4	78.5			1.9394				1.518
		78.5	0.0265		1.9261	1.376	1.75E-04	
5	157			1.9129				1.483
		157	0.0402		1.8928	2.124	1.35E-04	
6	314			1.8727				1.431
		314	0.0936		1.8259	5.126	1.63E-04	
7	628			1.7791				1.310
		628	0.1658		1.6962	9.775	1.56E-04	
8	1255			1.6133				1.094
		1255	0.1511		1.5377	9.826	7.83E-05	
9	2511			1.4622				0.898
		-2501	-0.2236		1.5740	-14.206	5.68E-05	
10	9.8			1.6858				1.188
載荷段階	平均圧密圧力 $\bar{p}$ kN/m <sup>2</sup>	$t_{90}, t_{50}$ min	圧密係数 $c_v$ cm <sup>2</sup> /d	透水係数 $k$ cm/s	一次圧密量 $\Delta H_1$ cm	一次圧密比 $r = \Delta H_1 / \Delta H$	補正圧密係数 $c'_v = r c_v$ cm <sup>2</sup> /d	透水係数 $k'$ cm/s
0								
1	4.9	0.32	3842	2.10E-06	0.0037	0.388	1489	8.15E-07
2	13.9	0.39	3046	1.94E-06	0.0033	0.298	909	5.78E-07
3	27.7	0.40	2981	1.31E-06	0.0045	0.302	901	3.97E-07
4	55.5	0.42	2761	1.04E-06	0.0093	0.369	1018	3.82E-07
5	111	0.44	2562	5.10E-07	0.0115	0.436	1116	2.22E-07
6	222	0.46	2356	3.62E-07	0.0161	0.401	945	1.45E-07
7	444	0.61	1662	3.08E-07	0.0340	0.363	604	1.12E-07
8	888	1.44	608	1.08E-07	0.0921	0.556	338	5.98E-08
9	1775	1.75	411	3.66E-08	0.0880	0.582	240	2.13E-08

特記事項

$$\begin{aligned}
 H_s &= m_s / (\rho_s A) & \bar{p} &= \sqrt{p \cdot p'} \\
 H &= H' - \Delta H & \sqrt{t} \text{法} &: c_v = 305 \times \bar{H}^2 / t_{90} \\
 \bar{H} &= (H + H') / 2 & \text{曲線定規法} &: c_v = 70.9 \times \bar{H}^2 / t_{50} \\
 m_v &= (\Delta \epsilon / 100) / \Delta \rho & k &= c_v m_v \gamma_w / (8.64 \times 10^6) \\
 S_{r0} &= w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w) & k' &= c'_v m'_v \gamma_w / (8.64 \times 10^6) \\
 & & & \text{ただし, } \gamma_w = 9.81 \text{ kN/m}^3
 \end{aligned}$$

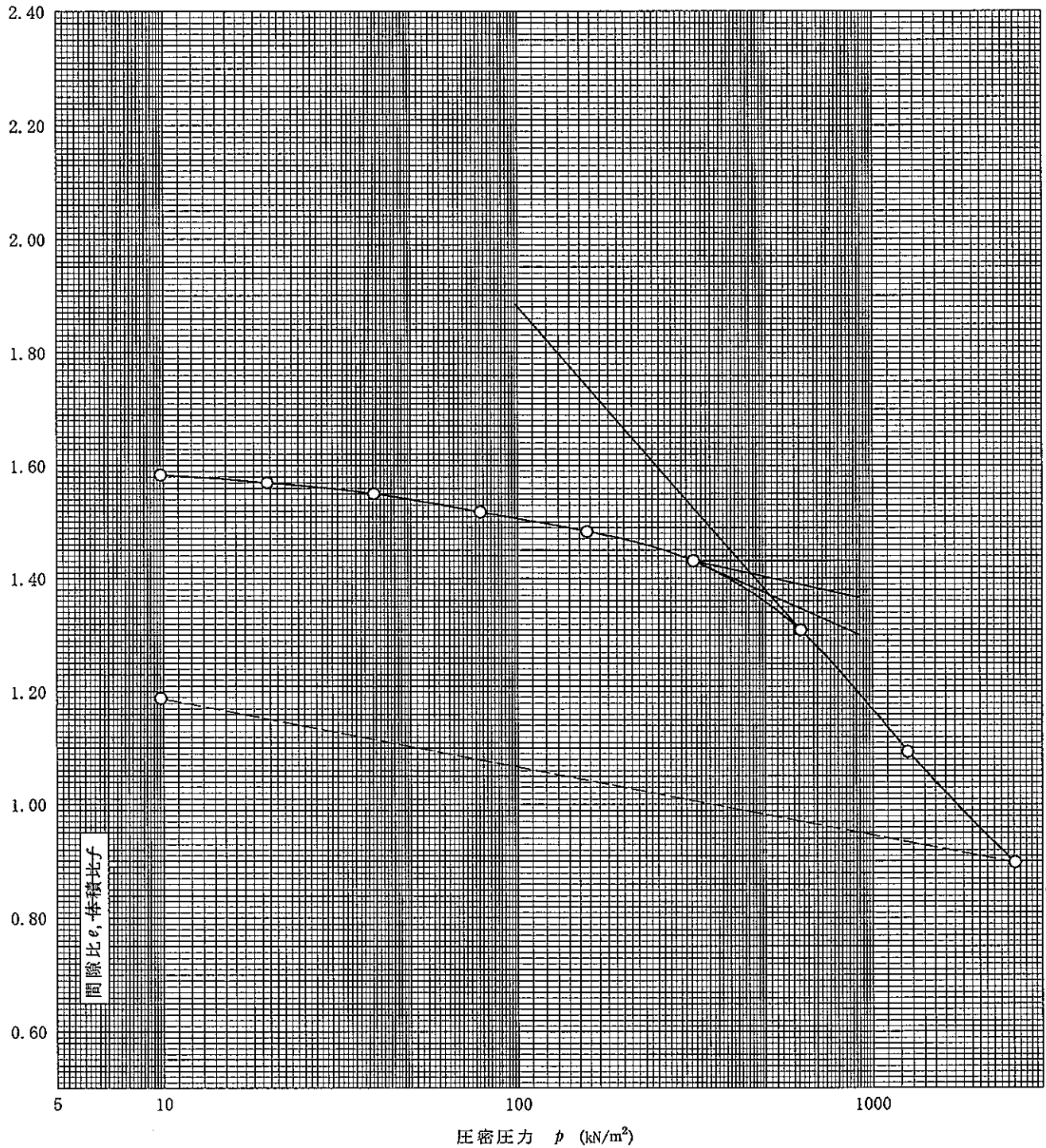
[ 1kN/m<sup>2</sup> ≈ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup> ]

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21日

試料番号(深さ) S3-9 (33.50~34.50m) 試験者

土粒子の密度 $\rho_s$ g/cm <sup>3</sup>	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 <sup>2</sup>	ひずみ速度 <sup>1)</sup> %/min
2.656	97.5	57.3	57.4	1.596	0.72	457	



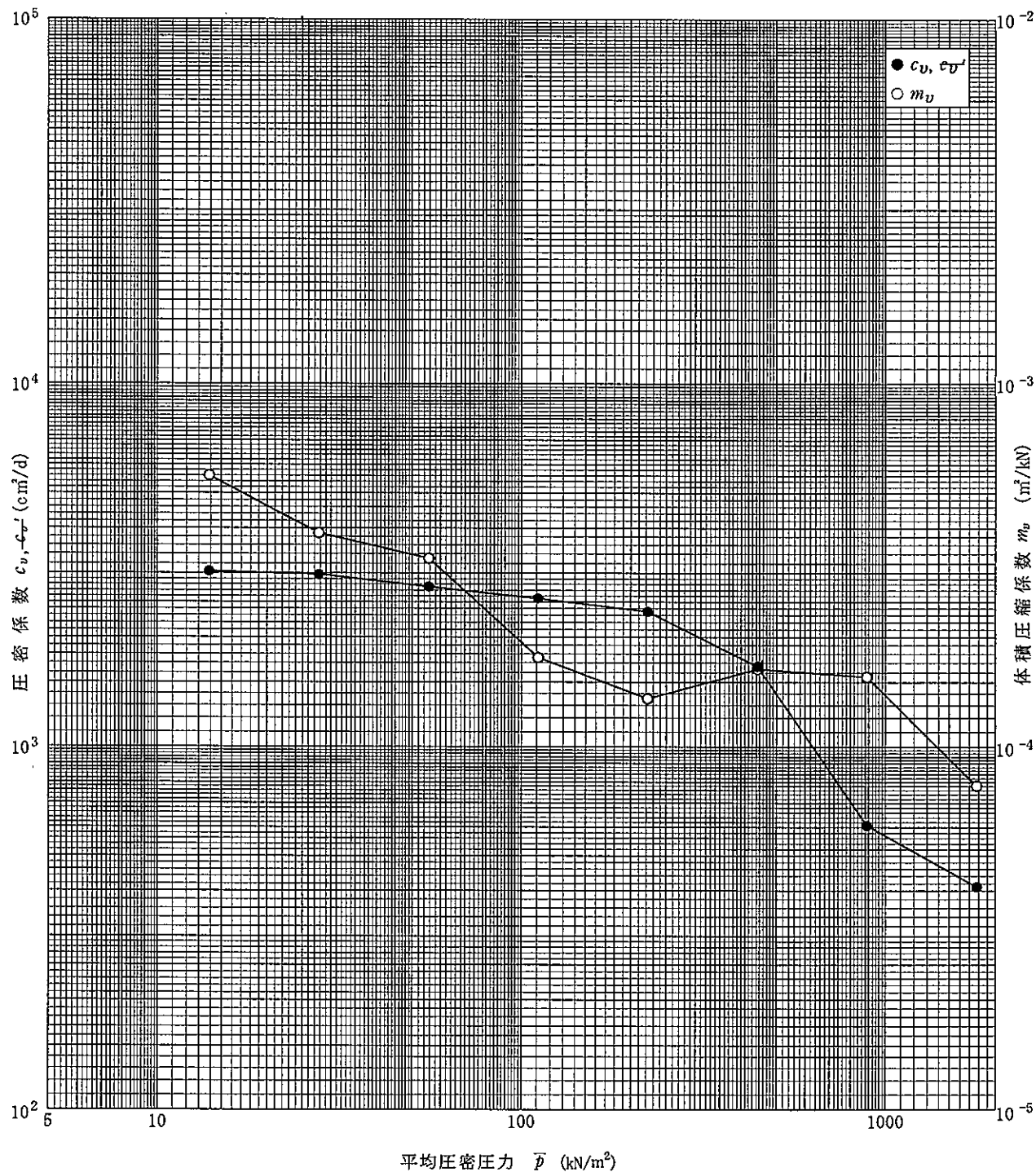
特記事項

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/m<sup>2</sup> ≈ 0.102kgf/cm<sup>2</sup> ]

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

試料番号(深さ) S3-9 (33.50~34.50m) 試験者



特記事項