土 質 試 験 結 果 一 覧 表 （基礎地盤）

調査件名　新ホール整備事業地質調査業務　　整理年月日　31年 4月 26日

整理担当者　大南 豪

	試料番号（深さ）	1-1 (17.00～18.00m)	1-2 (22.00～23.00m)				
一般	湿潤密度 ρ_t g/cm³	1.874	1.791				
	乾燥密度 ρ_d g/cm³	1.379	1.228				
	土粒子の密度 ρ_s g/cm³	2.757	2.782				
	自然含水比 w_n %	35.2	45.3				
	間隙比 e	1.000	1.266				
	飽和度 S_r %	99.1	100.7				
粒度	石分（75mm以上） %						
	礫分[1]（2～75mm） %	0.2	0.3				
	砂分[1]（0.075～2mm） %	0.7	0.4				
	シルト分[1]（0.005～0.075mm） %	85.6	80.0				
	粘土分[1]（0.005mm未満） %	13.5	19.3				
	最大粒径 mm	4.75	4.75				
	均等係数 U_c	10.6	17.5				
コンシステンシー特性	液性限界 w_L %	36.5	38.3				
	塑性限界 w_P %	24.9	23.1				
	塑性指数 I_P	11.6	15.2				
	コンシステンシー指数 I_c	0.1	-0.5				
分類	地盤材料の分類名	シルト（低液性限界）	粘土（低液性限界）				
	分類記号	(ML)	(CL)				
圧密	試験方法	土の段階載荷による圧密試験	土の段階載荷による圧密試験				
	圧縮指数 C_c	0.223	0.395				
	圧密降伏応力 p_c kN/m²	211.29	204.04				
一軸圧縮	一軸圧縮強さ q_u kN/m²	142.0	111.0				
	破壊ひずみ %	8.2	5.8				
	変形係数 kN/m²	3126.4	4382.3				
	%						
せん断	試験条件						
	全応力 c kN/m²						
	全応力 ϕ °						
	有効応力 c' kN/m²						
	有効応力 ϕ' °						
	細粒分含有率 FC %	99.1	99.3				
	50%粒径 D_{50} mm	0.0262	0.0221				
	10%粒径 D_{10} mm	0.00314	0.00202				

特記事項

1）石分を除いた75mm未満の土質材料に対する百分率で表す。

［1kN/m²≒0.0102kgf/cm²］

土 質 試 験 結 果 一 覧 表 （基礎地盤）

調査件名　新ホール整備事業地質調査業務　　整理年月日　31年 4月 26日

整理担当者　大南 豪

	試料番号（深さ）	2-1 (18.00～19.00m)	2-2 (23.00～24.00m)				
一般	湿潤密度 ρ_t g/cm³	1.864	1.759				
	乾燥密度 ρ_d g/cm³	1.359	1.190				
	土粒子の密度 ρ_s g/cm³	2.745	2.782				
	自然含水比 w_n %	45.4	47.9				
	間隙比 e	1.022	1.338				
	飽和度 S_r %	100.1	99.3				
粒度	石分（75mm以上）%						
	礫分[1]（2～75mm）%	0.0	0.0				
	砂分[1]（0.075～2mm）%	0.6	0.2				
	シルト分[1]（0.005～0.075mm）%	86.1	82.6				
	粘土分[1]（0.005mm未満）%	13.3	17.2				
	最大粒径 mm	4.75	2.00				
	均等係数 U_c	9.33	15.6				
コンシステンシー特性	液性限界 w_L %	39.1	42.1				
	塑性限界 w_P %	24.3	25.6				
	塑性指数 I_P	14.8	16.5				
	コンシステンシー指数 I_c	-0.4	-0.4				
分類	地盤材料の分類名	粘土（低液性限界）	粘土（低液性限界）				
	分類記号	(CL)	(CL)				
圧密	試験方法	土の段階載荷による圧密試験	土の段階載荷による圧密試験				
	圧縮指数 C_c	0.425	0.508				
	圧密降伏応力 p_c kN/m²	233.12	310.32				
一軸圧縮	一軸圧縮強さ q_u kN/m²	129.3	120.0				
	破壊ひずみ %	8.4	5.5				
	変形係数 kN/m²	3243.6	6168.8				
	%						
せん断	試験条件						
	全応力 c kN/m²						
	全応力 ϕ °						
	有効応力 c' kN/m²						
	有効応力 ϕ' °						
	細粒分含有率 FC %	99.4	99.8				
	50%粒径 $D50$ mm	0.0241	0.0237				
	10%粒径 $D10$ mm	0.00358	0.00239				

特記事項

1）石分を除いた75mm未満の土質材料に対する百分率で表す。

［1kN/m²≒0.0102kgf/cm²］

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

調査件名　新ホール整備事業地質調査業務　　試験年月日　平成 31年 4月 15日

試 験 者　大南 豪

試料番号（深さ）		1-1 (17.00～18.00m)			1-2 (22.00～23.00m)		
ピクノメーターNo.		121	122	126	25	26	27
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 m_b g		94.661	93.699	91.454	92.355	88.530	85.658
m_bをはかったときの内容物の温度 T ℃		15.9	15.9	15.9	15.9	15.9	15.9
T℃における蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm³		0.99896	0.99896	0.99896	0.99896	0.99896	0.99896
温度T℃の蒸留水を満たしたときの(蒸留水+ピクノメーター)質量 m_a g 1)		85.008	84.799	83.656	82.933	79.552	77.030
試料の炉乾燥質量	容器No.	121	122	126	25	26	27
	(炉乾燥試料+容器)質量g	46.756	45.690	43.204	41.918	42.221	39.271
	容器質量 g	31.606	31.719	30.997	27.186	28.224	25.828
	m_s g	15.150	13.971	12.207	14.732	13.997	13.443
土粒子の密度 ρ_s g/cm³		2.753	2.752	2.766	2.772	2.786	2.789
平均値 ρ_s g/cm³		2.757			2.782		
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 ℃							
T℃における蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm³							
温度T℃の蒸留水を満たしたときの(蒸留水+ピクノメーター)質量 m_a g 1)							
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/cm³							
平均値 ρ_s g/cm³							
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 ℃							
T℃における蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm³							
温度T℃の蒸留水を満たしたときの(蒸留水+ピクノメーター)質量 m_a g 1)							
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/cm³							
平均値 ρ_s g/cm³							

特記事項

1) ピクノメーターの検定結果から求める。

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

JIS A 1202 JGS 0111	土粒子の密度試験（測定）	

調査件名　新ホール整備事業地質調査業務　　試験年月日　平成 31年 4月 15日

試験者　大南 豪

試料番号（深さ）		2-1（18.00～19.00m）			2-2（23.00～24.00m）		
ピクノメーターNo.		128	132	134	74	71	65
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 m_b g		93.456	89.938	90.022	85.544	86.359	82.819
m_bをはかったときの内容物の温度 T ℃		15.9	15.9	15.9	15.9	15.9	15.9
T℃における蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm³		0.99896	0.99896	0.99896	0.99896	0.99896	0.99896
温度T℃の蒸留水を満たしたときの(蒸留水+ピクノメーター)質量 m_a g 1)		85.306	81.838	82.921	76.761	78.813	76.119
試料の炉乾燥質量	容器No.	128	132	134	74	71	65
	(炉乾燥試料+容器)質量g	43.843	40.959	41.007	39.438	40.610	36.538
	容器質量 g	31.029	28.223	29.847	25.753	28.831	26.074
	m_s g	12.814	12.736	11.160	13.685	11.779	10.464
土粒子の密度 ρ_s g/cm³		2.745	2.744	2.747	2.789	2.780	2.777
平均値 ρ_s g/cm³		2.745			2.782		
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 ℃							
T℃における蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm³							
温度T℃の蒸留水を満たしたときの(蒸留水+ピクノメーター)質量 m_a g 1)							
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/cm³							
平均値 ρ_s g/cm³							
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 ℃							
T℃における蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm³							
温度T℃の蒸留水を満たしたときの(蒸留水+ピクノメーター)質量 m_a g 1)							
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/cm³							
平均値 ρ_s g/cm³							

特記事項

1）ピクノメーターの検定結果から求める。

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

JIS A 1203 JGS 0121	土 の 含 水 比 試 験	

調査件名　新ホール整備事業地質調査業務　　試験年月日　平成 31年 4月 12日

試 験 者　大南 豪

試料番号（深さ）	1-1（17.00～18.00m）			1-2（22.00～23.00m）		
容 器 No.	246	3	248	502	522	519
m_a g	147.72	140.54	136.46	148.66	155.66	157.61
m_b g	122.10	116.88	113.94	117.92	123.53	124.62
m_c g	50.14	49.08	49.93	50.48	52.56	51.15
w %	35.60	34.90	35.18	45.58	45.27	44.90
平均値 w %	35.2			45.3		
特 記 事 項						

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

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

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

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

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

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

JIS A 1203 JGS 0121	土 の 含 水 比 試 験	

調査件名　新ホール整備事業地質調査業務　　試験年月日　平成 31年 4月 12日

試 験 者　大南 豪

試料番号（深さ）	2-1（18.00～19.00m）			2-2（23.00～24.00m）		
容 器 No.	718	520	230	244	518	113
m_a g	144.44	155.43	143.75	143.84	149.77	141.68
m_b g	115.51	123.47	114.49	113.25	117.45	111.80
m_c g	51.73	53.97	49.14	49.10	51.10	48.82
w %	45.36	45.99	44.77	47.69	48.71	47.44
平均値 w %	45.4			47.9		
特 記 事 項						

試料番号（深さ）						
容 器 No.						
m_a g						
m_b g						
m_c g						48.82
w %						
平均値 w %						
特 記 事 項						

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

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

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

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

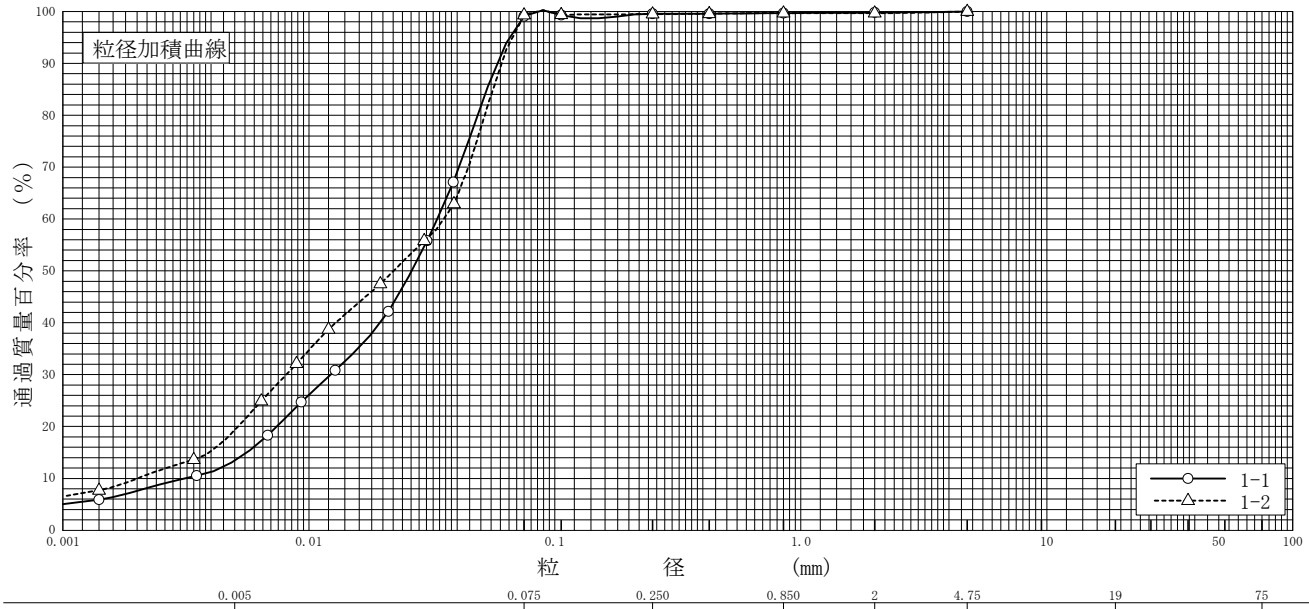
m_a ：(試料＋容器)質量
m_b ：(炉乾燥試料＋容器)質量
m_c ：容器質量

JIS A 1204 JGS 0131	土の粒度試験（粒径加積曲線）	

調査件名　新ホール整備事業地質調査業務　　試験年月日　平成 31年 4月 12日

試験者　大南 豪

試料番号 （深さ）	1-1 (17.00～18.00m)		1-2 (22.00～23.00m)		試料番号 （深さ）	1-1 (17.00～18.00m)	1-2 (22.00～23.00m)
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 %	－	－
	75		75		中礫分 %	－	－
	53		53		細礫分 %	0.2	0.3
	37.5		37.5		粗砂分 %	0.1	0.0
	26.5		26.5		中砂分 %	0.1	0.2
	19		19		細砂分 %	0.5	0.2
	9.5		9.5		シルト分 %	85.6	80.0
	4.75	100.0	4.75	100.0	粘土分 %	13.5	19.3
	2	99.8	2	99.7	2mmふるい通過質量百分率 %	99.8	99.7
	0.850	99.7	0.850	99.7	425μmふるい通過質量百分率 %	99.6	99.6
	0.425	99.6	0.425	99.6	75μmふるい通過質量百分率 %	99.1	99.3
	0.250	99.6	0.250	99.5	最大粒径 mm	4.75	4.75
	0.106	99.3	0.106	99.4	60 % 粒径 D_{60} mm	0.0333	0.0354
	0.075	99.1	0.075	99.3	50 % 粒径 D_{50} mm	0.0262	0.0221
沈降分析	0.0386	67.1	0.0389	62.9	30 % 粒径 D_{30} mm	0.0123	0.00811
	0.0302	55.8	0.0294	55.8	10 % 粒径 D_{10} mm	0.00314	0.00202
	0.0210	42.2	0.0195	47.5	均等係数 U_c	10.6	17.5
	0.0128	30.8	0.0120	38.7	曲率係数 U_c'	1.45	0.920
	0.0093	24.7	0.0089	32.1	土粒子の密度 ρ_s g/cm³	2.757	2.782
	0.0068	18.3	0.0064	24.9	使用した分散剤	ヘキサメタ燐酸ナトリウム	ヘキサメタ燐酸ナトリウム
	0.0035	10.5	0.0034	13.6	溶液濃度，溶液添加量	4%，12ml	4%，12ml
	0.0014	5.9	0.0014	7.7	20 % 粒径 D_{20} mm	0.00742	0.00517



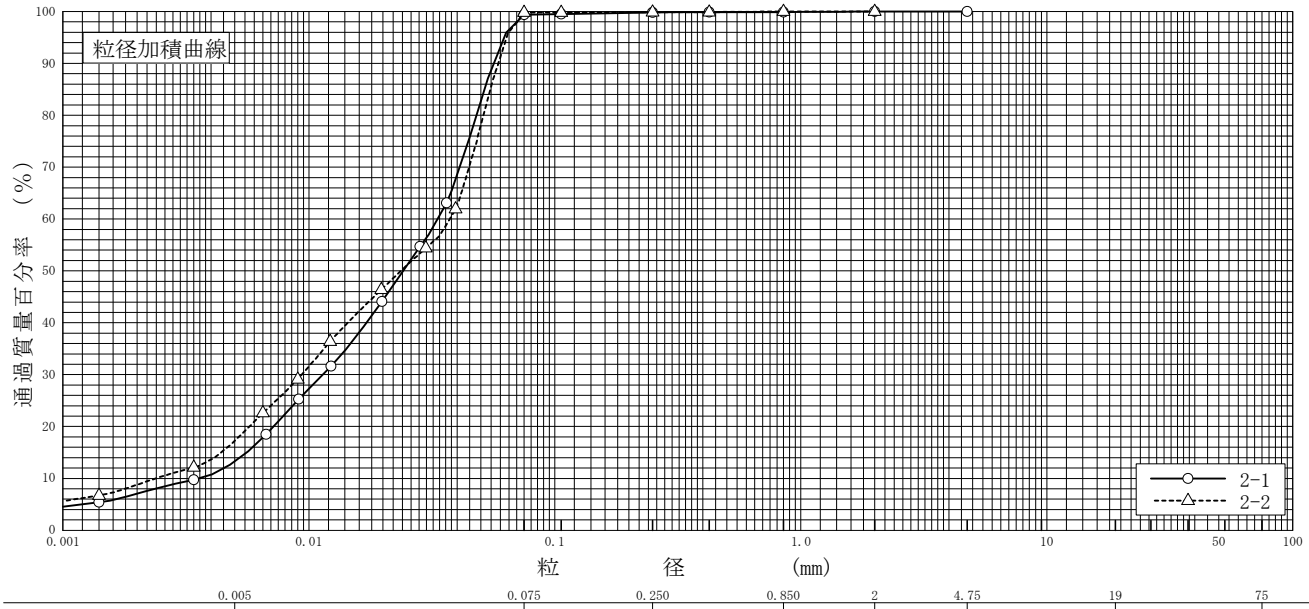
特記事項

JIS A 1204 JGS 0131	土の粒度試験（粒径加積曲線）	

調査件名　新ホール整備事業地質調査業務　　試験年月日　平成 31年 4月 12日

試験者　大南 豪

試料番号（深さ）	2-1 (18.00～19.00m)		2-2 (23.00～24.00m)		試料番号（深さ）	2-1 (18.00～19.00m)	2-2 (23.00～24.00m)
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 %	－	－
	75		75		中礫分 %	－	－
	53		53		細礫分 %	0.0	－
	37.5		37.5		粗砂分 %	0.1	0.0
	26.5		26.5		中砂分 %	0.1	0.1
	19		19		細砂分 %	0.4	0.1
	9.5		9.5		シルト分 %	86.1	82.6
	4.75	100.0	4.75		粘土分 %	13.3	17.2
	2	100.0	2	100.0	2mmふるい通過質量百分率 %	100.0	100.0
	0.850	99.9	0.850	100.0	425μmふるい通過質量百分率 %	99.9	99.9
	0.425	99.9	0.425	99.9	75μmふるい通過質量百分率 %	99.4	99.8
	0.250	99.8	0.250	99.9	最大粒径 mm	4.75	2
	0.106	99.5	0.106	99.8	60 % 粒径 D_{60} mm	0.0334	0.0374
	0.075	99.4	0.075	99.8	50 % 粒径 D_{50} mm	0.0241	0.0237
沈降分析	0.0363	63.1	0.0395	61.9	30 % 粒径 D_{30} mm	0.0114	0.00937
	0.0283	54.7	0.0299	54.4	10 % 粒径 D_{10} mm	0.00358	0.00239
	0.0198	44.1	0.0197	46.4	均等係数 U_c	9.33	15.6
	0.0123	31.6	0.0122	36.4	曲率係数 U_c'	1.09	0.982
	0.0091	25.3	0.0090	29.1	土粒子の密度 ρ_s g/cm³	2.745	2.782
	0.0067	18.5	0.0065	22.6	使用した分散剤	ヘキサメタ燐酸ナトリウム	ヘキサメタ燐酸ナトリウム
	0.0034	9.7	0.0034	12.1	溶液濃度，溶液添加量	4%，12ml	4%，12ml
	0.0014	5.4	0.0014	6.7	20 % 粒径 D_{20} mm	0.00719	0.00574



特記事項

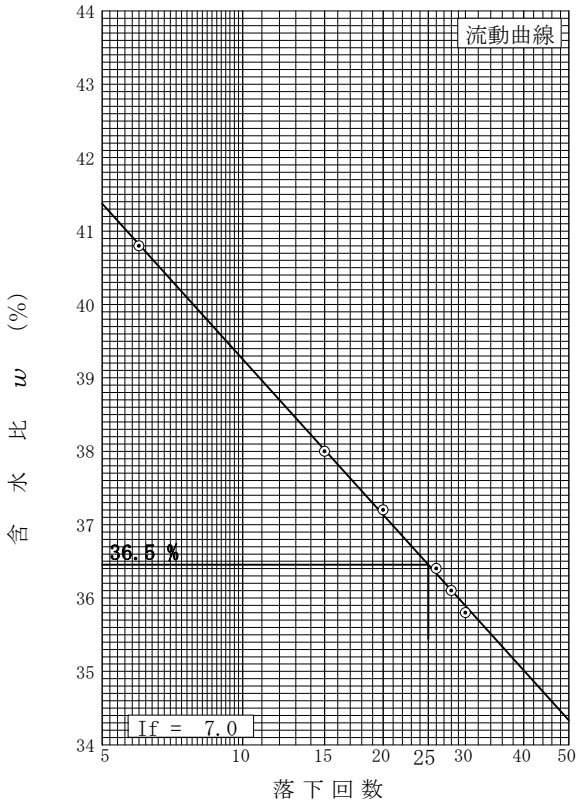
JIS A 1205 JGS 0141	土の液性限界・塑性限界試験（測定）	

調査件名　新ホール整備事業地質調査業務　　試験年月日 平成 31年 4月 17日

試　験　者 大南 豪

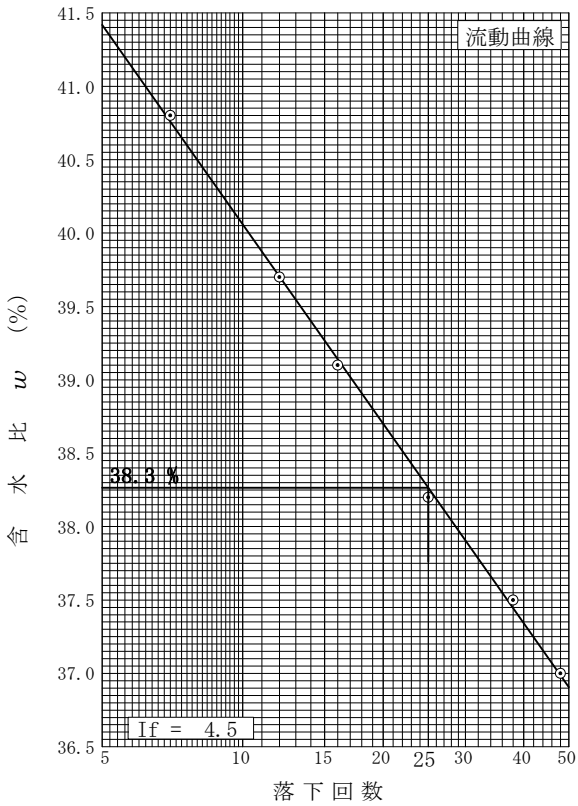
試料番号（深さ）		1-1（17.00～18.00m）		
液性限界試験				
落下回数		30	28	26
含水比	容器No.	719	453	342
	m_a g	22.75	21.37	21.66
	m_b g	20.18	19.24	19.57
	m_c g	13.01	13.34	13.83
	w %	35.8	36.1	36.4
落下回数		20	15	6
含水比	容器No.	445	287	19
	m_a g	21.16	23.38	20.30
	m_b g	19.16	20.86	18.13
	m_c g	13.78	14.22	12.81
	w %	37.2	38.0	40.8
塑性限界試験				
含水比	容器No.	399	347	284
	m_a g	15.78	15.93	15.68
	m_b g	15.43	15.54	15.30
	m_c g	13.98	14.00	13.80
	w %	24.1	25.3	25.3

液性限界 w_L %	塑性限界 w_P %	塑性指数 I_P
36.5	24.9	11.6



試料番号（深さ）		1-2（22.00～23.00m）		
液性限界試験				
落下回数		48	38	25
含水比	容器No.	282	253	288
	m_a g	21.60	17.92	22.06
	m_b g	19.51	15.79	19.82
	m_c g	13.86	10.11	13.95
	w %	37.0	37.5	38.2
落下回数		16	12	7
含水比	容器No.	168	289	341
	m_a g	17.73	21.90	20.82
	m_b g	15.48	19.55	18.71
	m_c g	9.73	13.63	13.54
	w %	39.1	39.7	40.8
塑性限界試験				
含水比	容器No.	345	397	396
	m_a g	15.04	15.84	15.95
	m_b g	14.76	15.54	15.59
	m_c g	13.57	14.27	13.97
	w %	23.5	23.6	22.2

液性限界 w_L %	塑性限界 w_P %	塑性指数 I_P
38.3	23.1	15.2



特記事項

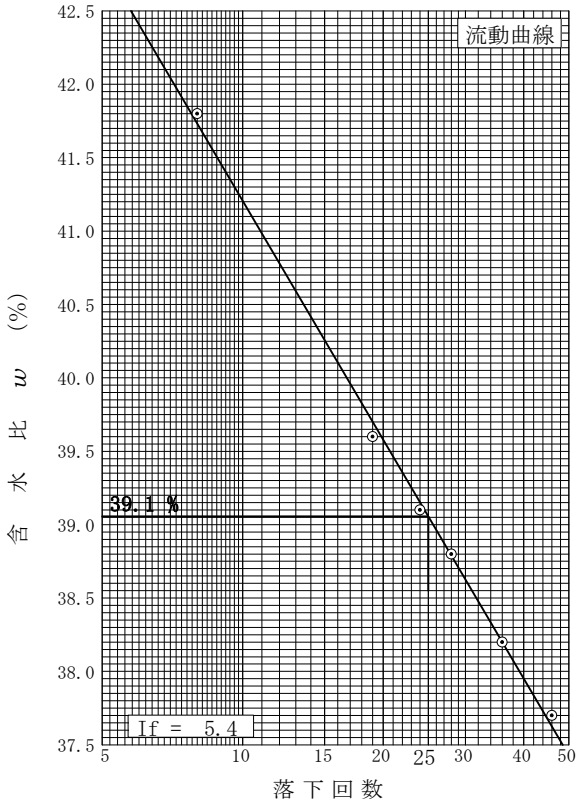
JIS A 1205 JGS 0141	土の液性限界・塑性限界試験（測定）	

調査件名　新ホール整備事業地質調査業務　　試験年月日 平成 31年 4月 17日

試　験　者 大南 豪

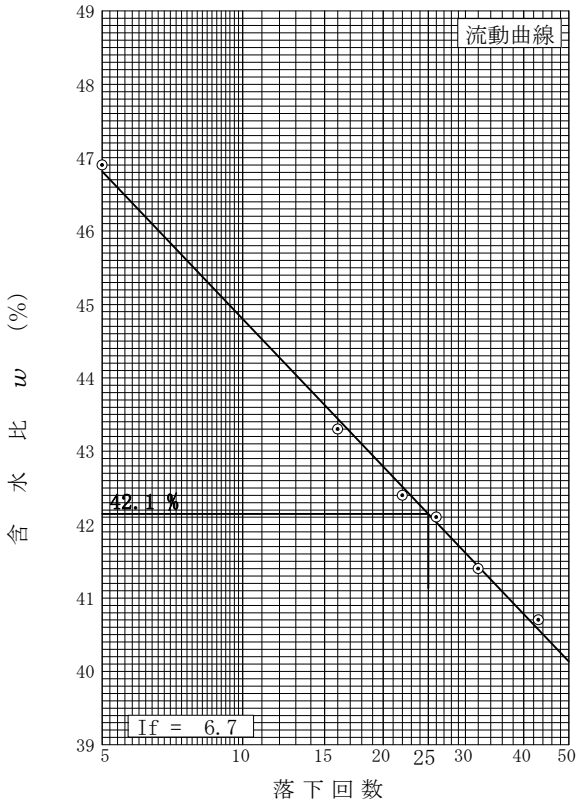
試料番号（深さ）		2-1（18.00～19.00m）		
液性限界試験				
落下回数		46	36	28
含水比	容器No.	346	343	392
	m_a g	22.29	22.64	23.08
	m_b g	20.03	20.27	20.61
	m_c g	14.04	14.07	14.24
	w %	37.7	38.2	38.8
落下回数		24	19	8
含水比	容器No.	348	462	466
	m_a g	21.50	21.87	20.14
	m_b g	19.36	19.52	17.80
	m_c g	13.88	13.58	12.20
	w %	39.1	39.6	41.8
塑性限界試験				
含水比	容器No.	283	394	395
	m_a g	15.84	15.58	15.56
	m_b g	15.47	15.28	15.29
	m_c g	13.94	14.07	14.16
	w %	24.2	24.8	23.9

液性限界 w_L %	塑性限界 w_P %	塑性指数 I_P
39.1	24.3	14.8



試料番号（深さ）		2-2（23.00～24.00m）		
液性限界試験				
落下回数		43	32	26
含水比	容器No.	461	408	448
	m_a g	20.35	20.00	20.72
	m_b g	18.29	17.85	18.59
	m_c g	13.23	12.66	13.53
	w %	40.7	41.4	42.1
落下回数		22	16	5
含水比	容器No.	475	483	350
	m_a g	20.07	20.81	20.79
	m_b g	17.91	18.66	18.52
	m_c g	12.82	13.69	13.68
	w %	42.4	43.3	46.9
塑性限界試験				
含水比	容器No.	393	290	286
	m_a g	15.50	15.20	15.16
	m_b g	15.24	14.95	14.94
	m_c g	14.25	13.96	14.07
	w %	26.3	25.3	25.3

液性限界 w_L %	塑性限界 w_P %	塑性指数 I_P
42.1	25.6	16.5



特記事項

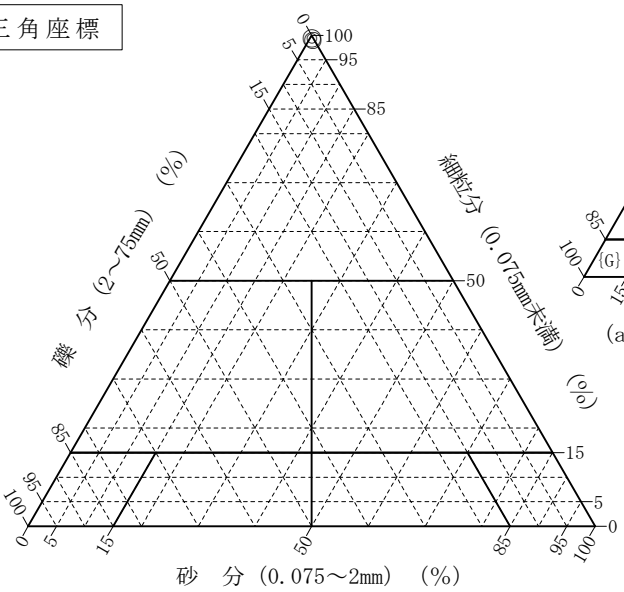
JGS　0051	地盤材料の工学的分類	

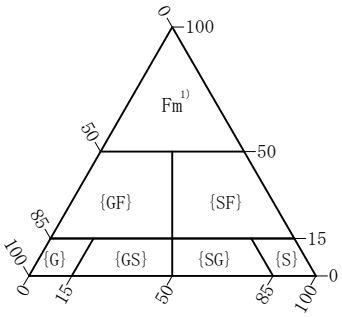
調査件名　新ホール整備事業地質調査業務　　試験年月日　平成 31年 4月 22日

試　験　者　大南 豪

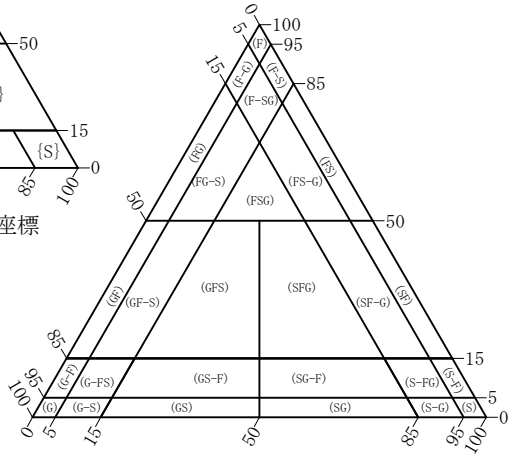
試料番号 （深さ）	1-1 (17.00～18.00m)	1-2 (22.00～23.00m)				
石　分(75mm以上)　%						
礫　分(2～75mm)　%	0.2	0.3				
砂　分(0.075～2mm)　%	0.7	0.4				
細粒分(0.075mm未満)　%	99.1	99.3				
シルト分(0.005～0.075mm)%	85.6	80.0				
粘土分(0.005mm未満)　%	13.5	19.3				
最大粒径　mm	4.75	4.75				
均等係数 U_c	10.6	17.5				
液性限界 w_L　%	36.5	38.3				
塑性限界 w_P　%	24.9	23.1				
塑性指数 I_P	11.6	15.2				
地盤材料の分類名	シルト (低液性限界)	粘土 (低液性限界)				
分類記号	(ML)	(CL)				
凡例記号	○	◎				

三角座標





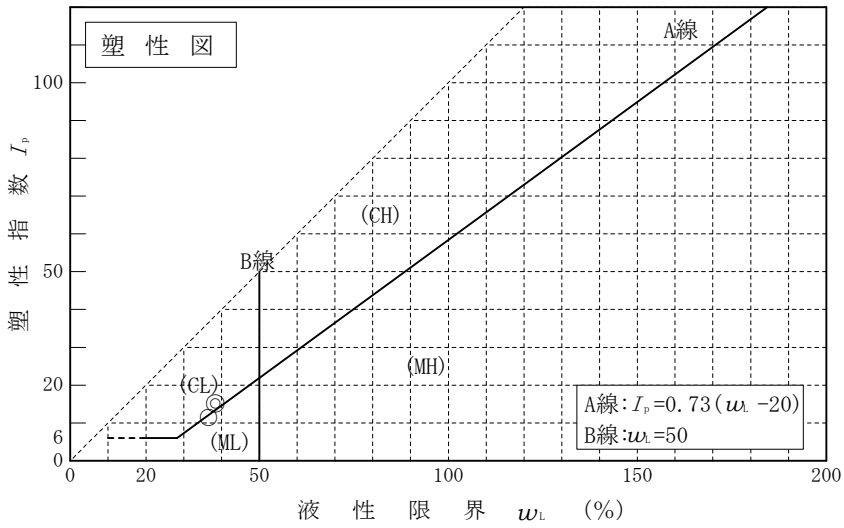
(a) 中分類用三角座標



(b) 粗粒土の小分類および細粒土の細分類用三角座標

特記事項　1）主に観察と塑性図で判別分類

塑性図



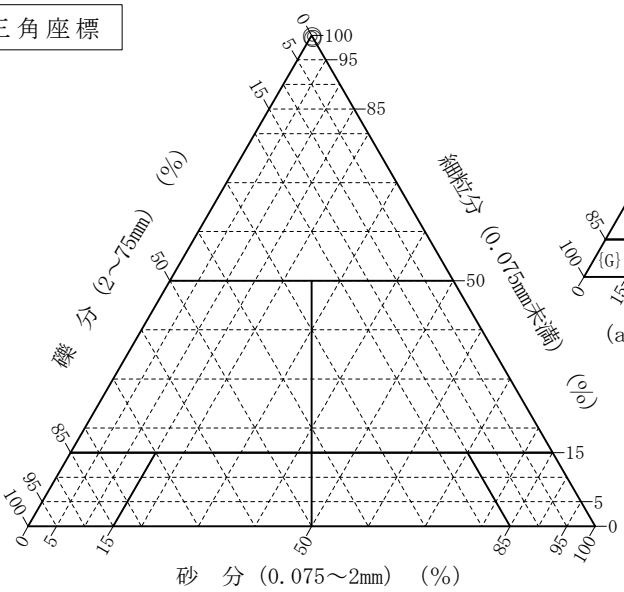
JGS　0051	地盤材料の工学的分類	

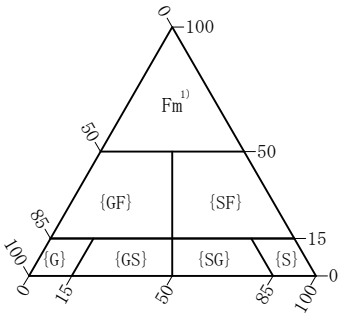
調査件名　新ホール整備事業地質調査業務　　試験年月日　平成 31年 4月 22日

試験者　大南 豪

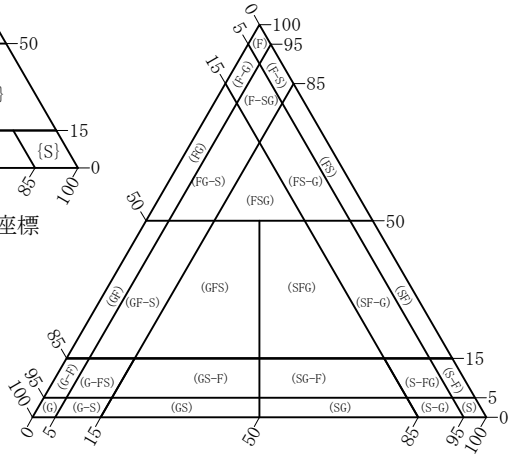
試料番号 （深さ）	2-1 (18.00～19.00m)	2-2 (23.00～24.00m)				
石分(75mm以上) %						
礫分(2～75mm) %	0.0	0.0				
砂分(0.075～2mm) %	0.6	0.2				
細粒分(0.075mm未満) %	99.4	99.8				
シルト分(0.005～0.075mm)%	86.1	82.6				
粘土分(0.005mm未満) %	13.3	17.2				
最大粒径 mm	4.75	2.00				
均等係数 U_c	9.33	15.6				
液性限界 w_L %	39.1	42.1				
塑性限界 w_P %	24.3	25.6				
塑性指数 I_P	14.8	16.5				
地盤材料の分類名	粘土 (低液性限界)	粘土 (低液性限界)				
分類記号	(CL)	(CL)				
凡例記号	○	◎				

三角座標





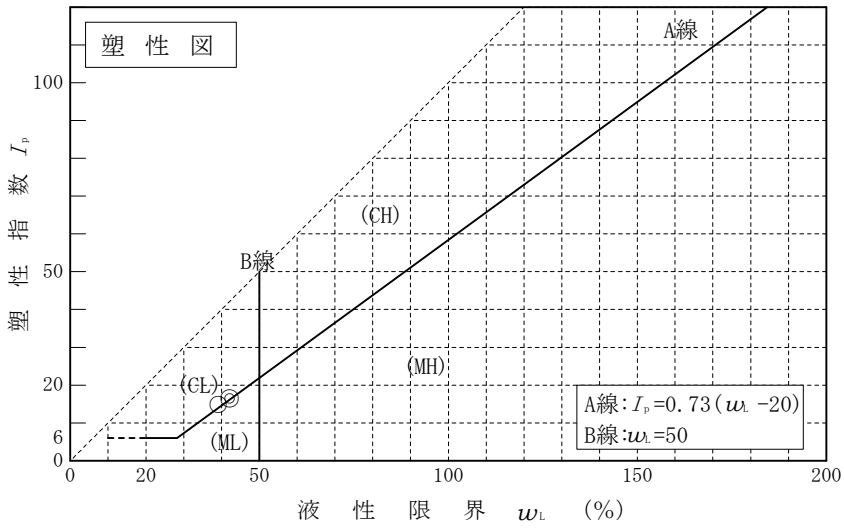
(a) 中分類用三角座標



(b) 粗粒土の小分類および細粒土の細分類用三角座標

特記事項　1）主に観察と塑性図で判別分類

塑性図



JIS A 1225 JGS 0191	土の湿潤密度試験（ノギス法）	

調査件名　新ホール整備事業地質調査業務　　試験年月日　31年 4月 12日

試料番号（深さ）　1-1（17.00～18.00m）　　試験者　大南 豪

供試体No.				1	2	3		
供試体の質量 m			g	369.19	365.77	361.36		
供試体	直径	上部	cm	4.990	4.983	4.980		
				4.986	4.973	4.964		
		中部	cm	4.984	4.995	4.984		
				4.995	4.969	4.983		
		下部	cm	4.979	4.991	4.990		
				4.992	4.979	5.004		
		平均値 D	cm	4.988	4.982	4.984		
	高さ		cm	9.996	9.989	9.969		
				9.984	10.004	9.996		
		平均値 H	cm	9.990	9.997	9.983		
体積	体積 $V=(\pi D^2/4)H$		cm^3	195.21	194.88	194.76		
含水比	容器No.			219	332	207		
		m_a	g	75.63	80.12	77.29		
		m_b	g	60.58	63.94	61.73		
		m_c	g	18.21	18.73	19.55		
		w	%	35.52	35.79	36.89		
	容器No.			36	153	308		
		m_a	g	78.75	79.11	79.46		
		m_b	g	63.69	63.04	64.20		
		m_c	g	20.38	18.21	22.82		
		w	%	34.77	35.85	36.88		
	平均値 w		%	35.1	35.8	36.9		
湿潤密度 $\rho_t=m/V$			g/cm^3	1.891	1.877	1.855		
乾燥密度 $\rho_d=\rho_t/(1+w/100)$			g/cm^3	1.400	1.382	1.355		
間隙比 $e=(\rho_s/\rho_d)-1$				0.969	0.995	1.035		
飽和度 $S_r=w\rho_s/(e\rho_w)$			%	99.9	99.2	98.3		
土粒子の密度 ρ_s			g/cm^3	2.757	平均値 w %	35.9	平均値 ρ_t g/cm^3	1.874
平均値 ρ_d			g/cm^3	1.379	平均値 e	1.000	平均値 S_r %	99.1

特記事項

JIS A 1225 JGS 0191	土の湿潤密度試験（ノギス法）	

調査件名　新ホール整備事業地質調査業務　　試験年月日　31年 4月 12日

試料番号（深さ）　1-2（22.00～23.00m）　　試験者　大南 豪

供試体No.				1	2	3		
供試体の質量 m			g	347.49	350.73	346.48		
供試体	直径	上部	cm	4.984	4.979	4.979		
				4.964	4.994	4.975		
		中部	cm	4.990	4.980	4.983		
				4.971	4.980	4.974		
		下部	cm	4.981	4.986	4.987		
				4.971	4.996	4.970		
		平均値 D	cm	4.977	4.986	4.978		
	高さ		cm	9.990	9.976	9.975		
				9.981	9.993	9.978		
		平均値 H	cm	9.986	9.985	9.977		
体積	体積 $V=(\pi D^2/4)H$		cm^3	194.27	194.96	194.18		
含水比	容器No.			225	64	310		
		m_a	g	76.67	73.48	83.59		
		m_b	g	58.15	56.30	65.07		
		m_c	g	18.62	18.44	22.82		
		w	%	46.85	45.38	43.83		
	容器No.			325	62	178		
		m_a	g	75.49	79.76	81.76		
		m_b	g	56.48	61.80	62.33		
		m_c	g	16.35	23.29	19.37		
		w	%	47.37	46.64	45.23		
	平均値 w		%	47.1	46.0	44.5		
湿潤密度 $\rho_t=m/V$			g/cm^3	1.789	1.799	1.784		
乾燥密度 $\rho_d=\rho_t/(1+w/100)$			g/cm^3	1.216	1.232	1.235		
間隙比 $e=(\rho_s/\rho_d)-1$				1.288	1.258	1.253		
飽和度 $S_r=w\rho_s/(e\rho_w)$			%	101.7	101.7	98.8		
土粒子の密度 ρ_s			g/cm^3	2.782	平均値 w	45.9	平均値 ρ_t	g/cm^3 1.791
平均値 ρ_d			g/cm^3	1.228	平均値 e	1.266	平均値 S_r	% 100.7

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　新ホール整備事業地質調査業務　　試験年月日　31年 4月 18日

試料番号（深さ）　2-1（18.00～19.00m）　　試験者　大南 豪

供試体No.				1	2	3		
供試体の質量 m			g	358.17	368.33	366.02		
供試体	直径	上部	cm	4.981	4.977	5.000		
				4.970	4.980	4.999		
		中部	cm	4.999	4.989	5.000		
				4.972	4.982	5.001		
		下部	cm	4.997	4.994	5.002		
				4.988	4.976	5.002		
		平均値 D	cm	4.985	4.983	5.001		
体積	高さ		cm	9.982	9.995	9.995		
				9.998	9.982	9.993		
		平均値 H	cm	9.990	9.989	9.994		
	体積 $V=(\pi D^2/4)H$		cm^3	194.98	194.80	196.31		
含水比	容器No.			257	226	328		
		m_a	g	75.81	80.27	86.61		
		m_b	g	59.60	64.21	68.25		
		m_c	g	19.82	17.95	17.69		
		w	%	40.75	34.72	36.31		
	容器No.			5	20	204		
		m_a	g	85.45	90.09	80.01		
		m_b	g	67.13	72.64	63.37		
		m_c	g	22.25	22.53	17.55		
		w	%	40.82	34.82	36.32		
	平均値 w		%	40.8	34.8	36.3		
湿潤密度 $\rho_t=m/V$			g/cm^3	1.837	1.891	1.865		
乾燥密度 $\rho_d=\rho_t/(1+w/100)$			g/cm^3	1.305	1.403	1.368		
間隙比 $e=(\rho_s/\rho_d)-1$				1.103	0.957	1.007		
飽和度 $S_r=w\rho_s/(e\rho_w)$			%	101.5	99.8	99.0		
土粒子の密度 ρ_s			g/cm^3	2.745	平均値 w %	37.3	平均値 ρ_t g/cm^3	1.864
平均値 ρ_d			g/cm^3	1.359	平均値 e	1.022	平均値 S_r %	100.1

特記事項

JIS A 1225 JGS 0191	土の湿潤密度試験（ノギス法）	

調査件名　新ホール整備事業地質調査業務　　試験年月日　31年 4月 18日

試料番号（深さ）　2-2（23.00～24.00m）　　試験者　大南 豪

供試体No.				1	2	3		
供試体の質量 m			g	344.88	343.00	343.03		
供試体	直径	上部	cm	4.995	4.996	4.985		
				5.000	5.003	4.998		
		中部	cm	4.993	5.000	4.980		
				4.997	5.003	4.986		
		下部	cm	4.994	4.996	4.978		
				4.992	5.004	4.978		
		平均値 D	cm	4.995	5.000	4.984		
	高さ		cm	9.981	9.977	9.990		
				9.974	9.975	9.982		
		平均値 H	cm	9.978	9.976	9.986		
体積	体積 $V=(\pi D^2/4)H$		cm^3	195.53	195.88	194.82		
含水比	容器No.			91	391	68		
		m_a	g	77.28	80.56	81.07		
		m_b	g	59.61	61.84	60.73		
		m_c	g	22.65	22.36	18.44		
		w	%	47.81	47.42	48.10		
	容器No.			256	67	269		
		m_a	g	73.20	78.02	82.30		
		m_b	g	55.76	59.86	62.94		
		m_c	g	19.70	22.55	21.08		
		w	%	48.36	48.67	46.25		
	平均値 w		%	48.1	48.0	47.2		
湿潤密度 $\rho_t=m/V$			g/cm^3	1.764	1.751	1.761		
乾燥密度 $\rho_d=\rho_t/(1+w/100)$			g/cm^3	1.191	1.183	1.196		
間隙比 $e=(\rho_s/\rho_d)-1$				1.336	1.352	1.326		
飽和度 $S_r=w\rho_s/(e\rho_w)$			%	100.2	98.8	99.0		
土粒子の密度 ρ_s			g/cm^3	2.782	平均値 w	47.8	平均値 ρ_t	g/cm^3 1.759
平均値 ρ_d			g/cm^3	1.190	平均値 e	1.338	平均値 S_r	% 99.3

特記事項

JIS A 1216 JGS 0511	土の一軸圧縮試験（強度・変形特性）	

調査件名　新ホール整備事業地質調査業務　　試験年月日　平成 31年 4月 12日

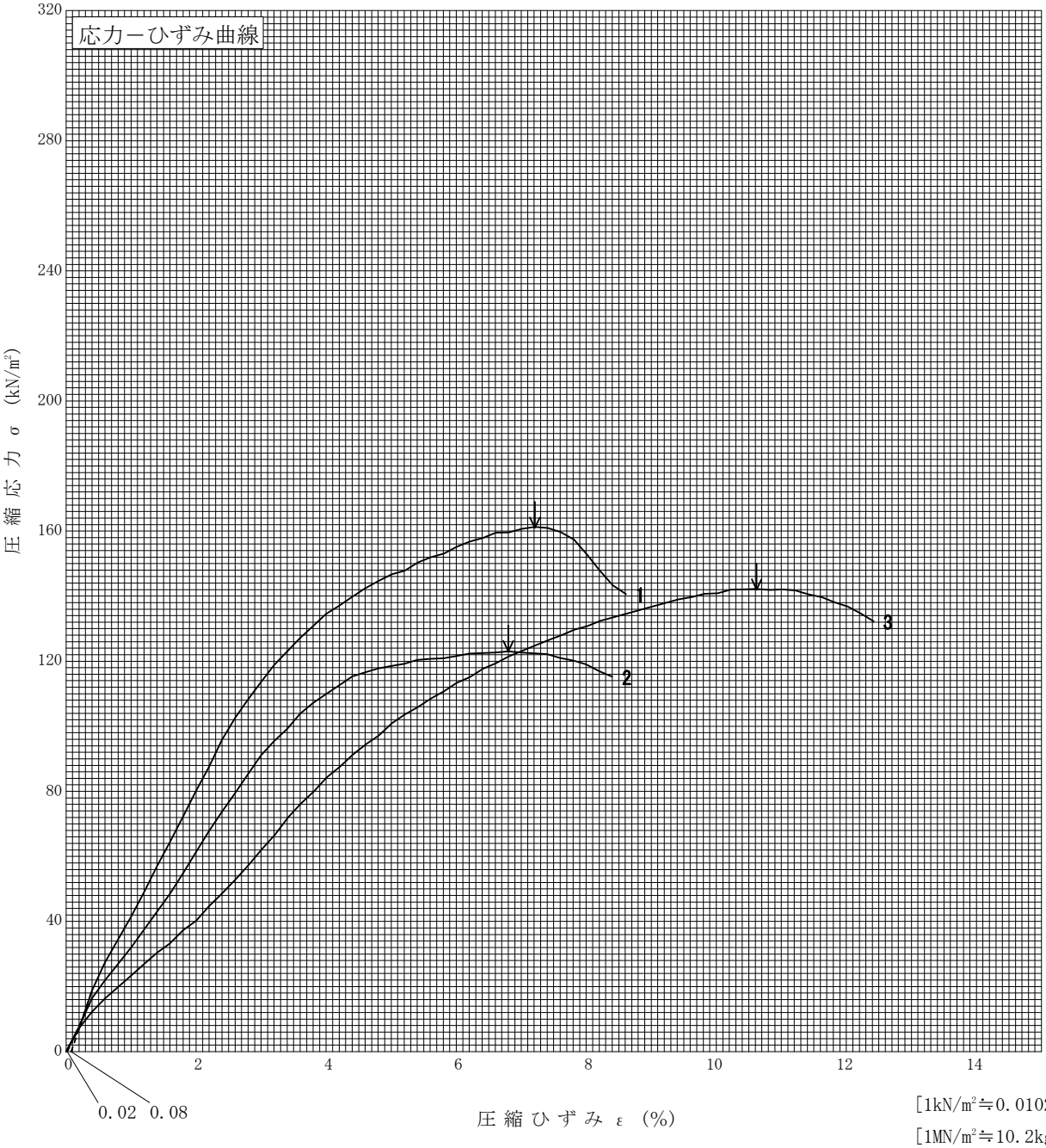
試料番号（深さ） 1-1（17.00～18.00m）　　試験者　大南 豪

土質名称	シルト(低液性限界)(ML)
液性限界 w_L 1) %	36.5
塑性限界 w_P 1) %	24.9
ひずみ速度 %/min	1.0

特記事項 1）必要に応じて記載する。

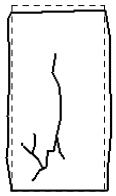
$$E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} \times 100$$

供試体 No.	1	2	3	
試料の状態	乱れが少ない	乱れが少ない	乱れが少ない	
高さ H_0 cm	9.99	10.00	9.98	
直径 D_0 cm	4.99	4.98	4.98	
質量 m g	369.19	365.77	361.36	
湿潤密度 ρ_t 1) g/cm³	1.890	1.878	1.859	
含水比 w %	35.1	35.8	36.9	
一軸圧縮強さ q_u kN/m²	161	123	142	
破壊ひずみ ε_f %	7.13	6.78	10.62	
変形係数 E_{50} 1) kN/m²	4174.8	3101.2	2103.1	
鋭敏比 S_t 1)				
平均強度 kN/m²	142			

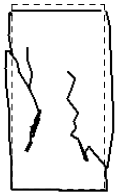


供試体の破壊状況

No.1



No.2



No.3

No.

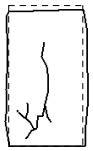
[1kN/m²≒0.0102kgf/cm²]
[1MN/m²≒10.2kgf/cm²]

JIS A 1216 JGS 0511	土の一軸圧縮試験（初期状態，軸圧縮過程）	

調査件名　新ホール整備事業地質調査業務　　試験年月日　平成 31年 4月 12日

試料番号（深さ）　1-1（17.00～18.00m）　　試　験　者　大南 豪

ひずみ速度 %/min		1.0	荷重計 No.	POK300-16192	ひずみ速度 %/min		1.0	荷重計 No.	POK300-16192
荷重計容量 N		2942	較正係数 K N/目盛	1.000	荷重計容量 N		2942	較正係数 K N/目盛	1.000
供試体	No. 1	試料の状態	乱れが少ない		供試体	No. 2	試料の状態	乱れが少ない	
	直径	4.99				直径	4.98		
	高さ	9.99				高さ	10.00		
	平均直径 D_0 cm	4.99	断面積 A_0 cm²	19.56		平均直径 D_0 cm	4.98	断面積 A_0 cm²	19.48
	平均高さ H_0 cm	9.99	質量 m g	369.19		平均高さ H_0 cm	10.00	質量 m g	365.77

含水比					含水比				
容器No.	219	36		供試体の破壊状況	容器No.	332	153		供試体の破壊状況
m_a g	75.63	78.75			m_a g	80.12	79.11		
m_b g	60.58	63.69			m_b g	63.94	63.04		
m_c g	18.21	20.38			m_c g	18.73	18.21		
w %	35.52	34.77			w %	35.79	35.85		
平均値 w %	35.1				平均値 w %	35.8			

圧縮量 ΔH cm	圧縮ひずみ ε %	荷重計の読み	圧縮力 P N	圧縮応力 σ kN/m²	圧縮量 ΔH cm	圧縮ひずみ ε %	荷重計の読み	圧縮力 P N	圧縮応力 σ kN/m²
0.000	0.00	0.0	0.0	0.0	0.000	0.00	0.0	0.0	0.0
0.020	0.20	14.0	14.0	7.1	0.020	0.20	15.0	15.0	7.7
0.040	0.40	37.0	37.0	18.8	0.040	0.40	32.0	32.0	16.4
0.060	0.60	54.0	54.0	27.4	0.060	0.60	43.0	43.0	21.9
0.080	0.80	68.0	68.0	34.5	0.080	0.80	53.0	53.0	27.0
0.100	1.00	82.0	82.0	41.5	0.100	1.00	63.0	63.0	32.0
0.120	1.20	97.0	97.0	49.0	0.120	1.20	74.0	74.0	37.5
0.140	1.40	113.0	113.0	57.0	0.140	1.40	85.0	85.0	43.0
0.160	1.60	128.0	128.0	64.4	0.160	1.60	96.0	96.0	48.5
0.180	1.80	144.0	144.0	72.3	0.180	1.80	109.0	109.0	54.9
0.200	2.00	160.0	160.0	80.2	0.200	2.00	122.0	122.0	61.4
0.220	2.20	175.0	175.0	87.5	0.220	2.20	135.0	135.0	67.8
0.240	2.40	192.0	192.0	95.8	0.240	2.40	147.0	147.0	73.7
0.260	2.60	206.0	206.0	102.6	0.260	2.60	159.0	159.0	79.5
0.280	2.80	218.0	218.0	108.3	0.280	2.80	171.0	171.0	85.3
0.300	3.00	229.0	229.0	113.6	0.300	3.00	183.0	183.0	91.1
0.320	3.20	240.0	240.0	118.8	0.320	3.20	192.0	192.0	95.4
0.340	3.40	249.0	249.0	123.0	0.340	3.40	200.0	200.0	99.2
0.360	3.60	258.0	258.0	127.2	0.360	3.60	210.0	210.0	103.9
0.380	3.80	266.0	266.0	130.8	0.380	3.80	217.0	217.0	107.2
0.400	4.00	274.0	274.0	134.5	0.400	4.00	223.0	223.0	109.9
0.420	4.20	280.0	280.0	137.1	0.420	4.20	229.0	229.0	112.6
0.440	4.40	286.0	286.0	139.8	0.440	4.40	235.0	235.0	115.3
0.460	4.60	292.0	292.0	142.4	0.460	4.60	238.0	238.0	116.6
0.480	4.80	297.0	297.0	144.6	0.480	4.80	241.0	241.0	117.8
0.500	5.01	302.0	302.0	146.7	0.500	5.00	243.0	243.0	118.5
0.520	5.21	305.0	305.0	147.8	0.520	5.20	245.0	245.0	119.2
0.540	5.41	311.0	311.0	150.4	0.540	5.40	248.0	248.0	120.4
0.560	5.61	315.0	315.0	152.0	0.560	5.60	249.0	249.0	120.7
0.580	5.81	318.0	318.0	153.1	0.580	5.80	250.0	250.0	120.9
0.600	6.01	323.0	323.0	155.2	0.600	6.00	252.0	252.0	121.6
0.620	6.21	327.0	327.0	156.8	0.620	6.20	254.0	254.0	122.3
0.640	6.41	330.0	330.0	157.9	0.640	6.40	255.0	255.0	122.5

特記事項

$$\sigma = \frac{P}{A_0}(1-\varepsilon/100)\times 10$$

[1kN/m²≒0.0102kgf/cm²]

JIS A 1216 JGS 0511	土の一軸圧縮試験（初期状態，軸圧縮過程）	

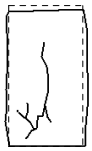
調査件名　新ホール整備事業地質調査業務　　試験年月日　平成 31年 4月 12日

試料番号（深さ）　1-1（17.00～18.00m）　　試　験　者　大南 豪

ひずみ速度 %/min		1.0	荷重計 No.	POK300-16192	ひずみ速度 %/min		1.0	荷重計 No.	POK300-16192
荷重計容量 N		2942	較正係数 K N/目盛	1.000	荷重計容量 N		2942	較正係数 K N/目盛	1.000
供試体	No. 1	試料の状態	乱れが少ない		供試体	No. 2	試料の状態	乱れが少ない	
	直径	4.99				直径	4.98		
	高さ	9.99				高さ	10.00		
	平均直径 D_0 cm	4.99	断面積 A_0 cm²	19.56		平均直径 D_0 cm	4.98	断面積 A_0 cm²	19.48
	平均高さ H_0 cm	9.99	質量 m g	369.19		平均高さ H_0 cm	10.00	質量 m g	365.77

含水比					含水比				
	容器No.	219	36			容器No.	332	153	
	m_a g	75.63	78.75			m_a g	80.12	79.11	
	m_b g	60.58	63.69			m_b g	63.94	63.04	
	m_c g	18.21	20.38			m_c g	18.73	18.21	
	w %	35.52	34.77			w %	35.79	35.85	
	平均値 w %	35.1				平均値 w %	35.8		

供試体の破壊状況



供試体の破壊状況

圧縮量 ΔH cm	圧縮ひずみ ε %	荷重計の読み	圧縮力 P N	圧縮応力 σ kN/m²	圧縮量 ΔH cm	圧縮ひずみ ε %	荷重計の読み	圧縮力 P N	圧縮応力 σ kN/m²
0.660	6.61	334.0	334.0	159.5	0.660	6.60	256.0	256.0	122.7
0.680	6.81	335.0	335.0	159.6	0.680	6.80	257.0	257.0	123.0
0.700	7.01	338.0	338.0	160.7	0.700	7.00	257.0	257.0	122.7
0.720	7.21	340.0	340.0	161.3	0.720	7.20	257.0	257.0	122.4
0.740	7.41	340.0	340.0	160.9	0.740	7.40	257.0	257.0	122.2
0.760	7.61	338.0	338.0	159.7	0.760	7.60	255.0	255.0	121.0
0.780	7.81	334.0	334.0	157.4	0.780	7.80	254.0	254.0	120.2
0.800	8.01	325.0	325.0	152.8	0.800	8.00	252.0	252.0	119.0
0.820	8.21	315.0	315.0	147.8	0.820	8.20	248.0	248.0	116.9
0.840	8.41	306.0	306.0	143.3	0.840	8.40	245.0	245.0	115.2
0.860	8.61	301.0	301.0	140.6					

特記事項

$$\sigma = \frac{P}{A_0}(1-\varepsilon/100)\times 10$$

[1kN/m²≒0.0102kgf/cm²]

JIS A 1216 JGS 0511	土の一軸圧縮試験（初期状態，軸圧縮過程）	

調査件名　新ホール整備事業地質調査業務　　試験年月日　平成 31年 4月 12日

試料番号（深さ）　1-1（17.00～18.00m）　　試　験　者　大南 豪

ひずみ速度 %/min		1.0	荷重計 No.	POK300-16192	ひずみ速度 %/min		1.0	荷重計 No.	POK300-16192
荷重計容量 N		2942	較正係数 K N/目盛	1.000	荷重計容量 N		2942	較正係数 K N/目盛	1.000
供試体	No. 3	試料の状態	乱れが少ない		供試体	No.	試料の状態		
	直径	4.98				直径			
	高さ	9.98				高さ			
	平均直径 D_0 cm	4.98	断面積 A_0 cm²	19.48		平均直径 D_0 cm		断面積 A_0 cm²	
	平均高さ H_0 cm	9.98	質量 m g	361.36		平均高さ H_0 cm		質量 m g	

含水比	容器No.	207	308		供試体の破壊状況	含水比	容器No.				供試体の破壊状況
	m_a g	77.29	79.46				m_a g				
	m_b g	61.73	64.20				m_b g				
	m_c g	19.55	22.82				m_c g				
	w %	36.89	36.88				w %				
	平均値 w %	36.9					平均値 w %				

圧縮量 ΔH cm	圧縮ひずみ ε %	荷重計の読み	圧縮力 P N	圧縮応力 σ kN/m²	圧縮量 ΔH cm	圧縮ひずみ ε %	荷重計の読み	圧縮力 P N	圧縮応力 σ kN/m²
0.000	0.00	0.0	0.0	0.0					
0.020	0.20	14.0	14.0	7.2					
0.040	0.40	24.0	24.0	12.3					
0.060	0.60	32.0	32.0	16.3					
0.080	0.80	39.0	39.0	19.9					
0.100	1.00	46.0	46.0	23.4					
0.120	1.20	53.0	53.0	26.9					
0.140	1.40	60.0	60.0	30.4					
0.160	1.60	66.0	66.0	33.3					
0.180	1.80	74.0	74.0	37.3					
0.200	2.00	80.0	80.0	40.2					
0.220	2.20	89.0	89.0	44.7					
0.240	2.40	97.0	97.0	48.6					
0.260	2.61	106.0	106.0	53.0					
0.280	2.81	115.0	115.0	57.4					
0.300	3.01	125.0	125.0	62.2					
0.320	3.21	134.0	134.0	66.6					
0.340	3.41	145.0	145.0	71.9					
0.360	3.61	154.0	154.0	76.2					
0.380	3.81	162.0	162.0	80.0					
0.400	4.01	171.0	171.0	84.3					
0.420	4.21	178.0	178.0	87.5					
0.440	4.41	186.0	186.0	91.3					
0.460	4.61	193.0	193.0	94.5					
0.480	4.81	199.0	199.0	97.2					
0.500	5.01	207.0	207.0	100.9					
0.520	5.21	213.0	213.0	103.6					
0.540	5.41	218.0	218.0	105.9					
0.560	5.61	224.0	224.0	108.5					
0.580	5.81	229.0	229.0	110.7					
0.600	6.01	235.0	235.0	113.4					
0.620	6.21	239.0	239.0	115.1					
0.640	6.41	245.0	245.0	117.7					

特記事項

$$\sigma = \frac{P}{A_0}(1-\varepsilon/100)\times 10$$

[1kN/m²≒0.0102kgf/cm²]

JIS A 1216 JGS 0511	土の一軸圧縮試験（初期状態，軸圧縮過程）	

調査件名　新ホール整備事業地質調査業務　　試験年月日　平成 31年 4月 12日

試料番号（深さ）　1-1（17.00～18.00m）　　試　験　者　大南 豪

ひずみ速度 %/min		1.0	荷重計 No.	POK300-16192	ひずみ速度 %/min		1.0	荷重計 No.	POK300-16192
荷重計容量 N		2942	較正係数 K N/目盛	1.000	荷重計容量 N		2942	較正係数 K N/目盛	1.000
供試体	No. 3	試料の状態	乱れが少ない		供試体	No.	試料の状態		
	直径	4.98				直径			
	高さ	9.98				高さ			
	平均直径 D_0 cm	4.98	断面積 A_0 cm²	19.48		平均直径 D_0 cm		断面積 A_0 cm²	
	平均高さ H_0 cm	9.98	質量 m g	361.36		平均高さ H_0 cm		質量 m g	

含水比	容器No.	207	308		供試体の破壊状況	含水比	容器No.				供試体の破壊状況
	m_a g	77.29	79.46				m_a g				
	m_b g	61.73	64.20				m_b g				
	m_c g	19.55	22.82				m_c g				
	w %	36.89	36.88				w %				
	平均値 w %	36.9					平均値 w %				

圧縮量 ΔH cm	圧縮ひずみ ε %	荷重計の読み	圧縮力 P N	圧縮応力 σ kN/m²	圧縮量 ΔH cm	圧縮ひずみ ε %	荷重計の読み	圧縮力 P N	圧縮応力 σ kN/m²
0.660	6.61	249.0	249.0	119.4					
0.680	6.81	254.0	254.0	121.5					
0.700	7.01	258.0	258.0	123.2					
0.720	7.21	262.0	262.0	124.8					
0.740	7.41	266.0	266.0	126.4					
0.760	7.62	270.0	270.0	128.0					
0.780	7.82	274.0	274.0	129.7					
0.800	8.02	277.0	277.0	130.8					
0.820	8.22	281.0	281.0	132.4					
0.840	8.42	284.0	284.0	133.5					
0.860	8.62	287.0	287.0	134.6					
0.880	8.82	290.0	290.0	135.7					
0.900	9.02	293.0	293.0	136.8					
0.920	9.22	296.0	296.0	137.9					
0.940	9.42	299.0	299.0	139.0					
0.960	9.62	301.0	301.0	139.7					
0.980	9.82	304.0	304.0	140.7					
1.000	10.02	305.0	305.0	140.9					
1.020	10.22	308.0	308.0	142.0					
1.040	10.42	309.0	309.0	142.1					
1.060	10.62	310.0	310.0	142.2					
1.080	10.82	310.0	310.0	141.9					
1.100	11.02	311.0	311.0	142.1					
1.120	11.22	311.0	311.0	141.7					
1.140	11.42	309.0	309.0	140.5					
1.160	11.62	308.0	308.0	139.7					
1.180	11.82	305.0	305.0	138.1					
1.200	12.02	303.0	303.0	136.8					
1.220	12.22	299.0	299.0	134.7					
1.240	12.42	294.0	294.0	132.2					

特記事項

$$\sigma = \frac{P}{A_0}(1-\varepsilon/100)\times 10$$

[1kN/m²≒0.0102kgf/cm²]

JIS A 1216 JGS 0511	土の一軸圧縮試験（強度・変形特性）	

調査件名　新ホール整備事業地質調査業務　　試験年月日　平成 31年 4月 12日

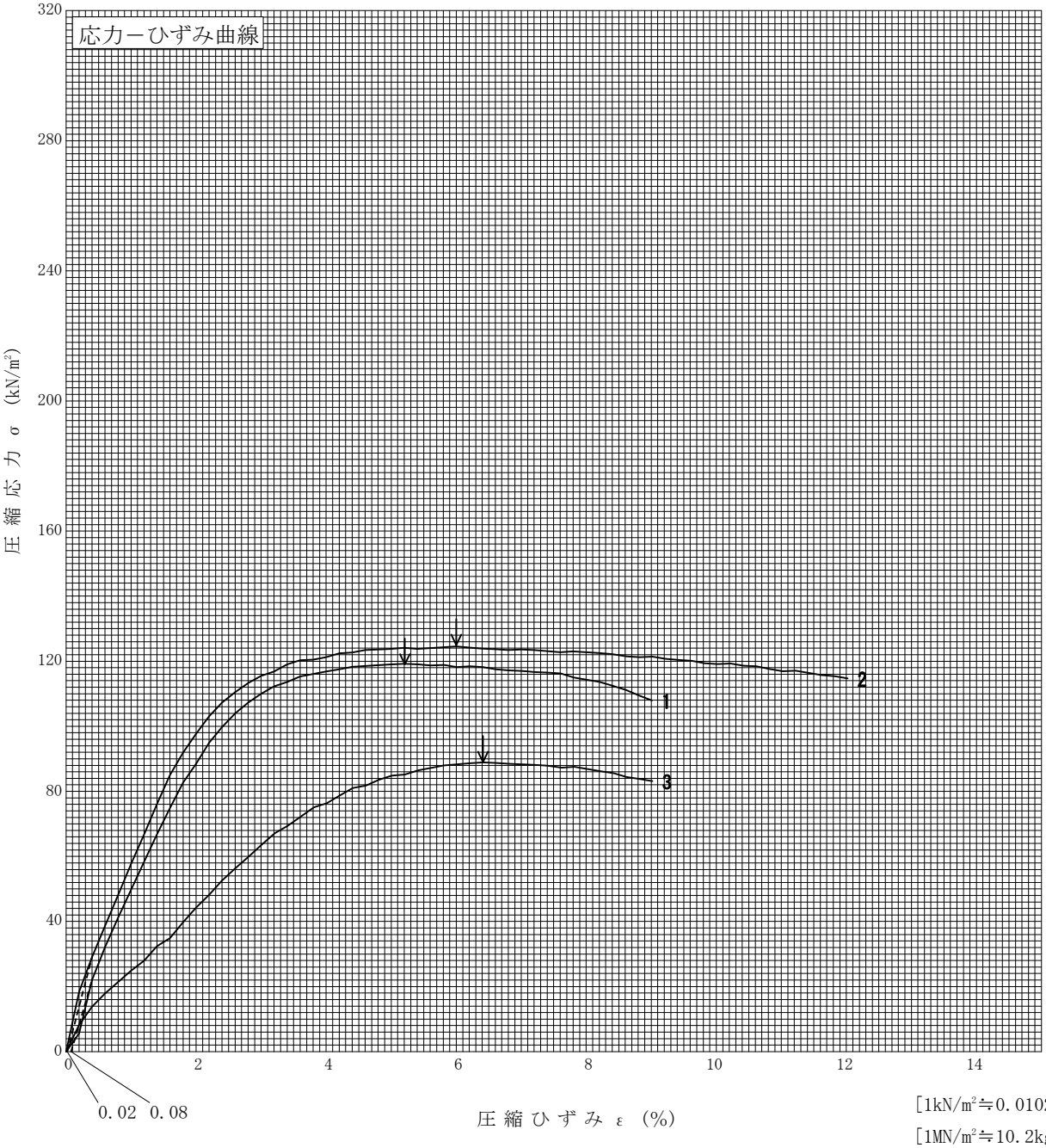
試料番号（深さ）1-2（22.00～23.00m）　　試験者　大南 豪

土質名称	粘土(低液性限界)(CL)
液性限界 w_L 1) %	38.3
塑性限界 w_P 1) %	23.1
ひずみ速度 %/min	1.0

特記事項 1）必要に応じて記載する。

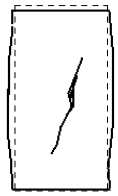
$$E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} \times 100$$

供試体 No.		1	2	3	
試料の状態		乱れが少ない	乱れが少ない	乱れが少ない	
高さ H_0	cm	9.99	9.98	9.98	
直径 D_0	cm	4.98	4.99	4.98	
質量 m	g	347.49	350.73	346.48	
湿潤密度 ρ_t 1)	g/cm³	1.786	1.797	1.782	
含水比 w	%	47.1	46.0	44.5	
一軸圧縮強さ q_u	kN/m²	119	125	89	
破壊ひずみ ε_f	%	5.13	5.98	6.41	
変形係数 E_{50} 1)	kN/m²	5181.9	5751.5	2213.6	
鋭敏比 S_t 1)					
平均強度	kN/m²	111			



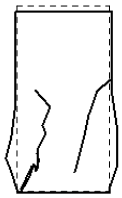
供試体の破壊状況

No.1



No.2

No.3



No.

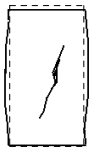
[1kN/m²≒0.0102kgf/cm²]
[1MN/m²≒10.2kgf/cm²]

JIS A 1216 JGS 0511	土の一軸圧縮試験（初期状態，軸圧縮過程）	

調査件名　新ホール整備事業地質調査業務　　試験年月日　平成 31年 4月 12日

試料番号（深さ）　1-2（22.00～23.00m）　　試　験　者　大南 豪

ひずみ速度 %/min		1.0	荷重計 No.	POK300-16192	ひずみ速度 %/min		1.0	荷重計 No.	POK300-16192
荷重計容量 N		2942	較正係数 K N/目盛	1.000	荷重計容量 N		2942	較正係数 K N/目盛	1.000
供試体	No. 1	試料の状態	乱れが少ない		供試体	No. 2	試料の状態	乱れが少ない	
	直径	4.98				直径	4.99		
	高さ	9.99				高さ	9.98		
	平均直径 D_0 cm	4.98	断面積 A_0 cm²	19.48		平均直径 D_0 cm	4.99	断面積 A_0 cm²	19.56
	平均高さ H_0 cm	9.99	質量 m g	347.49		平均高さ H_0 cm	9.98	質量 m g	350.73

含水比	容器No.	225	325		供試体の破壊状況	含水比	容器No.	64	62		供試体の破壊状況
	m_a g	76.67	75.49				m_a g	73.48	79.76		
	m_b g	58.15	56.48				m_b g	56.30	61.80		
	m_c g	18.62	16.35				m_c g	18.44	23.29		
	w %	46.85	47.37				w %	45.38	46.64		
	平均値 w %	47.1					平均値 w %	46.0			

圧縮量 ΔH cm	圧縮ひずみ ε %	荷重計の読み	圧縮力 P N	圧縮応力 σ kN/m²	圧縮量 ΔH cm	圧縮ひずみ ε %	荷重計の読み	圧縮力 P N	圧縮応力 σ kN/m²
0.000	0.00	0.0	0.0	0.0	0.000	0.00	0.0	0.0	0.0
0.020	0.20	11.0	11.0	5.6	0.020	0.20	36.0	36.0	18.4
0.040	0.40	43.0	43.0	22.0	0.040	0.40	57.0	57.0	29.0
0.060	0.60	63.0	63.0	32.1	0.060	0.60	76.0	76.0	38.6
0.080	0.80	81.0	81.0	41.2	0.080	0.80	95.0	95.0	48.2
0.100	1.00	98.0	98.0	49.8	0.100	1.00	114.0	114.0	57.7
0.120	1.20	115.0	115.0	58.3	0.120	1.20	132.0	132.0	66.7
0.140	1.40	132.0	132.0	66.8	0.140	1.40	151.0	151.0	76.1
0.160	1.60	148.0	148.0	74.8	0.160	1.60	169.0	169.0	85.0
0.180	1.80	164.0	164.0	82.7	0.180	1.80	183.0	183.0	91.9
0.200	2.00	176.0	176.0	88.5	0.200	2.00	195.0	195.0	97.7
0.220	2.20	189.0	189.0	94.9	0.220	2.20	206.0	206.0	103.0
0.240	2.40	199.0	199.0	99.7	0.240	2.40	215.0	215.0	107.3
0.260	2.60	208.0	208.0	104.0	0.260	2.60	222.0	222.0	110.5
0.280	2.80	215.0	215.0	107.3	0.280	2.80	228.0	228.0	113.3
0.300	3.00	221.0	221.0	110.0	0.300	3.00	233.0	233.0	115.5
0.320	3.20	226.0	226.0	112.3	0.320	3.20	236.0	236.0	116.8
0.340	3.40	229.0	229.0	113.6	0.340	3.40	241.0	241.0	119.0
0.360	3.60	233.0	233.0	115.3	0.360	3.60	244.0	244.0	120.3
0.380	3.80	235.0	235.0	116.1	0.380	3.80	245.0	245.0	120.5
0.400	4.00	237.0	237.0	116.8	0.400	4.00	247.0	247.0	121.2
0.420	4.20	239.0	239.0	117.5	0.420	4.20	250.0	250.0	122.4
0.440	4.40	241.0	241.0	118.3	0.440	4.40	251.0	251.0	122.7
0.460	4.60	242.0	242.0	118.5	0.460	4.60	253.0	253.0	123.4
0.480	4.80	243.0	243.0	118.8	0.480	4.80	254.0	254.0	123.6
0.500	5.01	244.0	244.0	119.0	0.500	5.00	255.0	255.0	123.8
0.520	5.21	245.0	245.0	119.2	0.520	5.20	256.0	256.0	124.1
0.540	5.41	245.0	245.0	119.0	0.540	5.40	256.0	256.0	123.8
0.560	5.61	245.0	245.0	118.7	0.560	5.60	257.0	257.0	124.0
0.580	5.81	246.0	246.0	118.9	0.580	5.80	258.0	258.0	124.3
0.600	6.01	245.0	245.0	118.2	0.600	6.00	259.0	259.0	124.5
0.620	6.21	246.0	246.0	118.4	0.620	6.20	259.0	259.0	124.2
0.640	6.41	246.0	246.0	118.2	0.640	6.40	259.0	259.0	123.9

特記事項

$$\sigma = \frac{P}{A_0}(1-\varepsilon/100)\times 10$$

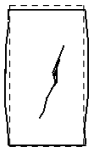
[1kN/m²≒0.0102kgf/cm²]

JIS A 1216 JGS 0511	土の一軸圧縮試験（初期状態，軸圧縮過程）	

調査件名　新ホール整備事業地質調査業務　　試験年月日　平成 31年 4月 12日

試料番号（深さ）　1-2（22.00～23.00m）　　試　験　者　大南 豪

ひずみ速度 %/min		1.0	荷重計 No.	POK300-16192	ひずみ速度 %/min		1.0	荷重計 No.	POK300-16192
荷重計容量 N		2942	較正係数 K N/目盛	1.000	荷重計容量 N		2942	較正係数 K N/目盛	1.000
供試体	No. 1	試料の状態	乱れが少ない		供試体	No. 2	試料の状態	乱れが少ない	
	直径	4.98				直径	4.99		
	高さ	9.99				高さ	9.98		
	平均直径 D_0 cm	4.98	断面積 A_0 cm²	19.48		平均直径 D_0 cm	4.99	断面積 A_0 cm²	19.56
	平均高さ H_0 cm	9.99	質量 m g	347.49		平均高さ H_0 cm	9.98	質量 m g	350.73

含水比	容器No.	225	325		供試体の破壊状況	含水比	容器No.	64	62		供試体の破壊状況
	m_a g	76.67	75.49				m_a g	73.48	79.76		
	m_b g	58.15	56.48				m_b g	56.30	61.80		
	m_c g	18.62	16.35				m_c g	18.44	23.29		
	w %	46.85	47.37				w %	45.38	46.64		
	平均値 w %	47.1					平均値 w %	46.0			

圧縮量 ΔH cm	圧縮ひずみ ε %	荷重計の読み	圧縮力 P N	圧縮応力 σ kN/m²	圧縮量 ΔH cm	圧縮ひずみ ε %	荷重計の読み	圧縮力 P N	圧縮応力 σ kN/m²
0.660	6.61	245.0	245.0	117.5	0.660	6.60	259.0	259.0	123.7
0.680	6.81	245.0	245.0	117.2	0.680	6.80	259.0	259.0	123.4
0.700	7.01	245.0	245.0	117.0	0.700	7.00	260.0	260.0	123.6
0.720	7.21	245.0	245.0	116.7	0.720	7.20	260.0	260.0	123.4
0.740	7.41	245.0	245.0	116.5	0.740	7.40	260.0	260.0	123.1
0.760	7.61	245.0	245.0	116.2	0.760	7.60	260.0	260.0	122.8
0.780	7.81	243.0	243.0	115.0	0.780	7.80	261.0	261.0	123.0
0.800	8.01	242.0	242.0	114.3	0.800	8.00	261.0	261.0	122.8
0.820	8.21	241.0	241.0	113.6	0.820	8.20	261.0	261.0	122.5
0.840	8.41	239.0	239.0	112.4	0.840	8.40	261.0	261.0	122.2
0.860	8.61	237.0	237.0	111.2	0.860	8.62	260.0	260.0	121.5
0.880	8.81	234.0	234.0	109.5	0.880	8.82	260.0	260.0	121.2
0.900	9.01	231.0	231.0	107.9	0.900	9.02	261.0	261.0	121.4
					0.920	9.22	260.0	260.0	120.7
					0.940	9.42	260.0	260.0	120.4
					0.960	9.62	260.0	260.0	120.1
					0.980	9.82	259.0	259.0	119.4
					1.000	10.02	259.0	259.0	119.1
					1.020	10.22	260.0	260.0	119.3
					1.040	10.42	259.0	259.0	118.6
					1.060	10.62	259.0	259.0	118.4
					1.080	10.82	258.0	258.0	117.6
					1.100	11.02	257.0	257.0	116.9
					1.120	11.22	258.0	258.0	117.1
					1.140	11.42	257.0	257.0	116.4
					1.160	11.62	256.0	256.0	115.7
					1.180	11.82	256.0	256.0	115.4
					1.200	12.02	255.0	255.0	114.7

特記事項

$$\sigma = \frac{P}{A_0}(1-\varepsilon/100)\times 10$$

[1kN/m²≒0.0102kgf/cm²]

JIS A 1216 JGS 0511	土の一軸圧縮試験（初期状態，軸圧縮過程）	

調査件名　新ホール整備事業地質調査業務　　試験年月日　平成 31年 4月 12日

試料番号（深さ）　1-2（22.00～23.00m）　　試　験　者　大南 豪

ひずみ速度 %/min		1.0	荷重計 No.	POK300-16192	ひずみ速度 %/min		1.0	荷重計 No.	POK300-16192
荷重計容量 N		2942	較正係数 K N/目盛	1.000	荷重計容量 N		2942	較正係数 K N/目盛	1.000
供試体	No. 3	試料の状態	乱れが少ない		供試体	No.	試料の状態		
	直径	4.98				直径			
	高さ	9.98				高さ			
	平均直径 D_0 cm	4.98	断面積 A_0 cm²	19.48		平均直径 D_0 cm		断面積 A_0 cm²	
	平均高さ H_0 cm	9.98	質量 m g	346.48		平均高さ H_0 cm		質量 m g	

含水比				供試体の破壊状況	含水比				供試体の破壊状況
	容器No.	310	178			容器No.			
	m_a g	83.59	81.76			m_a g			
	m_b g	65.07	62.33			m_b g			
	m_c g	22.82	19.37			m_c g			
	w %	43.83	45.23			w %			
	平均値 w %	44.5				平均値 w %			

圧縮量 ΔH cm	圧縮ひずみ ε %	荷重計の読み	圧縮力 P N	圧縮応力 σ kN/m²	圧縮量 ΔH cm	圧縮ひずみ ε %	荷重計の読み	圧縮力 P N	圧縮応力 σ kN/m²
0.000	0.00	0.0	0.0	0.0					
0.020	0.20	16.0	16.0	8.2					
0.040	0.40	27.0	27.0	13.8					
0.060	0.60	35.0	35.0	17.9					
0.080	0.80	42.0	42.0	21.4					
0.100	1.00	49.0	49.0	24.9					
0.120	1.20	55.0	55.0	27.9					
0.140	1.40	64.0	64.0	32.4					
0.160	1.60	69.0	69.0	34.9					
0.180	1.80	79.0	79.0	39.8					
0.200	2.00	88.0	88.0	44.3					
0.220	2.20	96.0	96.0	48.2					
0.240	2.40	105.0	105.0	52.6					
0.260	2.61	113.0	113.0	56.5					
0.280	2.81	120.0	120.0	59.9					
0.300	3.01	128.0	128.0	63.7					
0.320	3.21	135.0	135.0	67.1					
0.340	3.41	140.0	140.0	69.4					
0.360	3.61	146.0	146.0	72.2					
0.380	3.81	152.0	152.0	75.1					
0.400	4.01	155.0	155.0	76.4					
0.420	4.21	160.0	160.0	78.7					
0.440	4.41	165.0	165.0	81.0					
0.460	4.61	167.0	167.0	81.8					
0.480	4.81	171.0	171.0	83.6					
0.500	5.01	174.0	174.0	84.8					
0.520	5.21	175.0	175.0	85.2					
0.540	5.41	178.0	178.0	86.4					
0.560	5.61	180.0	180.0	87.2					
0.580	5.81	182.0	182.0	88.0					
0.600	6.01	183.0	183.0	88.3					
0.620	6.21	184.0	184.0	88.6					
0.640	6.41	185.0	185.0	88.9					

特記事項

$$\sigma = \frac{P}{A_0}(1-\varepsilon/100)\times 10$$

[1kN/m²≒0.0102kgf/cm²]

JIS A 1216 JGS 0511	土の一軸圧縮試験（初期状態，軸圧縮過程）	

調査件名　新ホール整備事業地質調査業務　　試験年月日　平成 31年 4月 12日

試料番号（深さ）　1-2（22.00～23.00m）　　試　験　者　大南 豪

ひずみ速度 %/min		1.0	荷重計 No.	POK300-16192	ひずみ速度 %/min		1.0	荷重計 No.	POK300-16192
荷重計容量 N		2942	較正係数 K N/目盛	1.000	荷重計容量 N		2942	較正係数 K N/目盛	1.000
供試体	No. 3	試料の状態	乱れが少ない		供試体	No.	試料の状態		
	直径	4.98				直径			
	高さ	9.98				高さ			
	平均直径 D_0 cm	4.98	断面積 A_0 cm²	19.48		平均直径 D_0 cm		断面積 A_0 cm²	
	平均高さ H_0 cm	9.98	質量 m g	346.48		平均高さ H_0 cm		質量 m g	
含水比	容器No.	310	178		含水比	容器No.			
	m_a g	83.59	81.76			m_a g			
	m_b g	65.07	62.33			m_b g			
	m_c g	22.82	19.37			m_c g			
	w %	43.83	45.23			w %			
	平均値 w %	44.5				平均値 w %			
	供試体の破壊状況					供試体の破壊状況			

圧縮量 ΔH cm	圧縮ひずみ ε %	荷重計の読み	圧縮力 P N	圧縮応力 σ kN/m²	圧縮量 ΔH cm	圧縮ひずみ ε %	荷重計の読み	圧縮力 P N	圧縮応力 σ kN/m²
0.660	6.61	185.0	185.0	88.7					
0.680	6.81	185.0	185.0	88.5					
0.700	7.01	185.0	185.0	88.3					
0.720	7.21	185.0	185.0	88.1					
0.740	7.41	185.0	185.0	87.9					
0.760	7.62	184.0	184.0	87.3					
0.780	7.82	185.0	185.0	87.5					
0.800	8.02	184.0	184.0	86.9					
0.820	8.22	183.0	183.0	86.2					
0.840	8.42	182.0	182.0	85.6					
0.860	8.62	180.0	180.0	84.4					
0.880	8.82	179.0	179.0	83.8					
0.900	9.02	178.0	178.0	83.1					

特記事項

$$\sigma = \frac{P}{A_0}(1-\varepsilon/100)\times 10$$

[1kN/m²≒0.0102kgf/cm²]

JIS A 1216 JGS 0511	土の一軸圧縮試験（強度・変形特性）	

調査件名　新ホール整備事業地質調査業務　　試験年月日　平成 31年 4月 18日

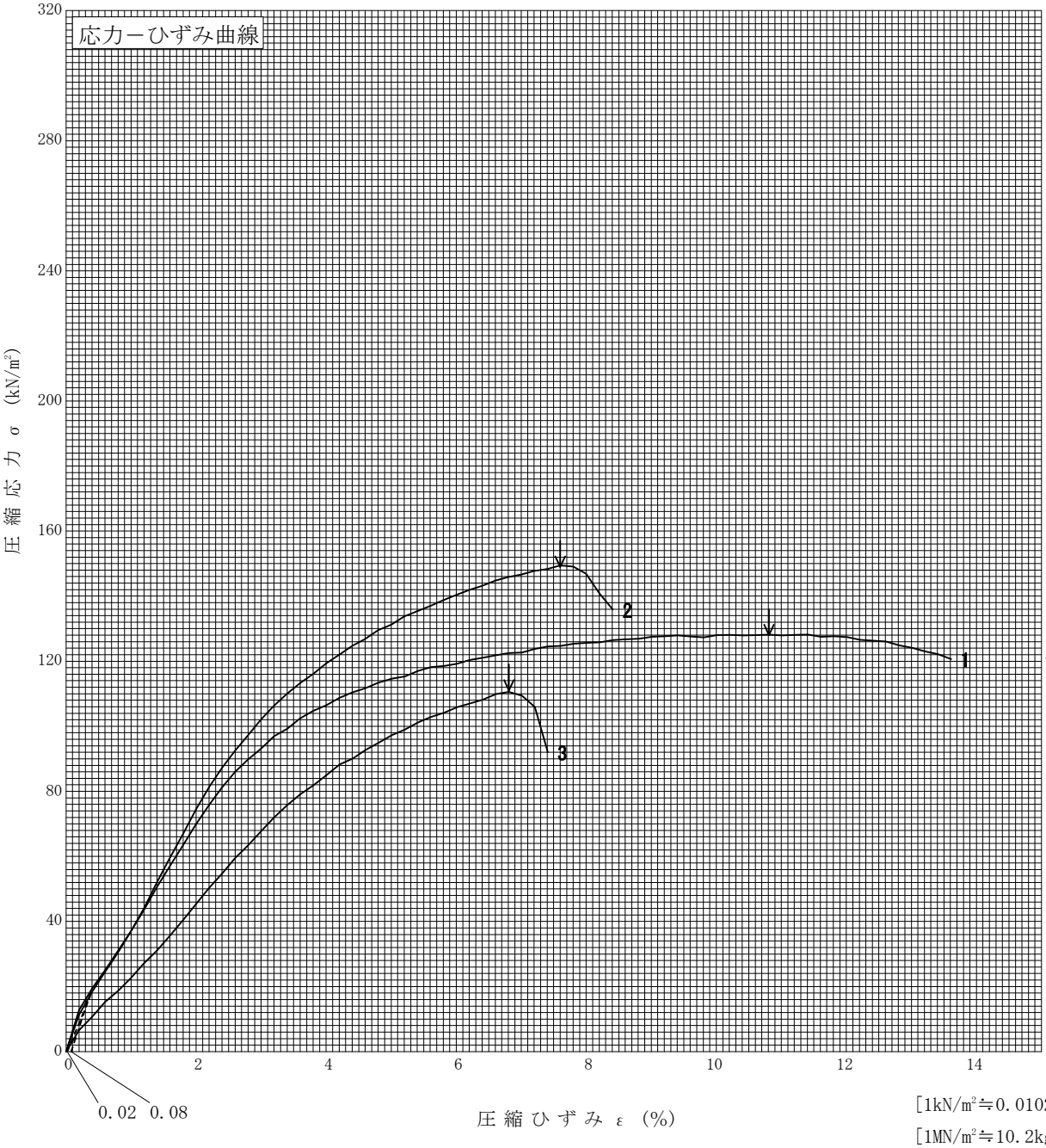
試料番号（深さ） 2-1（18.00～19.00m）　　試験者　大南 豪

土質名称	粘土(低液性限界)(CL)
液性限界 w_L 1) %	39.1
塑性限界 w_P 1) %	24.3
ひずみ速度 %/min	1.0

特記事項 1）必要に応じて記載する。

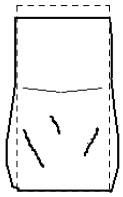
$$E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} \times 100$$

供試体 No.	1	2	3	
試料の状態	乱れが少ない	乱れが少ない	乱れが少ない	
高さ H_0 cm	9.99	9.99	9.99	
直径 D_0 cm	4.98	4.98	5.00	
質量 m g	358.17	368.33	366.02	
湿潤密度 ρ_t 1) g/cm³	1.841	1.893	1.866	
含水比 w %	40.8	34.8	36.3	
一軸圧縮強さ q_u kN/m²	128	149	111	
破壊ひずみ ε_f %	10.73	7.58	6.81	
変形係数 E_{50} 1) kN/m²	3687.4	3762.6	2280.8	
鋭敏比 S_t 1)				
平均強度 kN/m²	129			

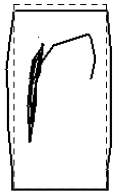


供試体の破壊状況

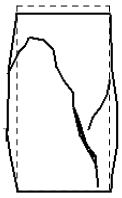
No.1



No.2



No.3



No.

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

JIS A 1216 JGS 0511	土の一軸圧縮試験（初期状態，軸圧縮過程）	

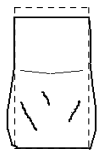
調査件名　新ホール整備事業地質調査業務　　試験年月日　平成 31年 4月 18日

試料番号（深さ）　2-1（18.00～19.00m）　　試　験　者　大南 豪

ひずみ速度 %/min		1.0	荷重計 No.	POK300-16192	ひずみ速度 %/min		1.0	荷重計 No.	POK300-16192
荷重計容量 N		2942	較正係数 K N/目盛	1.000	荷重計容量 N		2942	較正係数 K N/目盛	1.000
供試体	No. 1	試料の状態	乱れが少ない		供試体	No. 2	試料の状態	乱れが少ない	
	直径	4.98				直径	4.98		
	高さ	9.99				高さ	9.99		
	平均直径 D_0 cm	4.98	断面積 A_0 cm²	19.48		平均直径 D_0 cm	4.98	断面積 A_0 cm²	19.48
	平均高さ H_0 cm	9.99	質量 m g	358.17		平均高さ H_0 cm	9.99	質量 m g	368.33

含水比	容器No.	257	5		含水比	容器No.	226	20	
	m_a g	75.81	85.45			m_a g	80.27	90.09	
	m_b g	59.60	67.13			m_b g	64.21	72.64	
	m_c g	19.82	22.25			m_c g	17.95	22.53	
	w %	40.75	40.82			w %	34.72	34.82	
	平均値 w %	40.8				平均値 w %	34.8		

供試体の破壊状況



供試体の破壊状況

圧縮量 ΔH cm	圧縮ひずみ ε %	荷重計の読み	圧縮力 P N	圧縮応力 σ kN/m²	圧縮量 ΔH cm	圧縮ひずみ ε %	荷重計の読み	圧縮力 P N	圧縮応力 σ kN/m²
0.000	0.00	0.0	0.0	0.0	0.000	0.00	0.0	0.0	0.0
0.020	0.20	25.0	25.0	12.8	0.020	0.20	22.0	22.0	11.3
0.040	0.40	38.0	38.0	19.4	0.040	0.40	36.0	36.0	18.4
0.060	0.60	49.0	49.0	25.0	0.060	0.60	48.0	48.0	24.5
0.080	0.80	61.0	61.0	31.1	0.080	0.80	60.0	60.0	30.6
0.100	1.00	73.0	73.0	37.1	0.100	1.00	73.0	73.0	37.1
0.120	1.20	86.0	86.0	43.6	0.120	1.20	87.0	87.0	44.1
0.140	1.40	100.0	100.0	50.6	0.140	1.40	103.0	103.0	52.1
0.160	1.60	113.0	113.0	57.1	0.160	1.60	118.0	118.0	59.6
0.180	1.80	126.0	126.0	63.5	0.180	1.80	133.0	133.0	67.0
0.200	2.00	139.0	139.0	69.9	0.200	2.00	148.0	148.0	74.5
0.220	2.20	151.0	151.0	75.8	0.220	2.20	162.0	162.0	81.3
0.240	2.40	162.0	162.0	81.2	0.240	2.40	174.0	174.0	87.2
0.260	2.60	172.0	172.0	86.0	0.260	2.60	185.0	185.0	92.5
0.280	2.80	180.0	180.0	89.8	0.280	2.80	195.0	195.0	97.3
0.300	3.00	187.0	187.0	93.1	0.300	3.00	205.0	205.0	102.1
0.320	3.20	195.0	195.0	96.9	0.320	3.20	214.0	214.0	106.3
0.340	3.40	200.0	200.0	99.2	0.340	3.40	222.0	222.0	110.1
0.360	3.60	207.0	207.0	102.4	0.360	3.60	229.0	229.0	113.3
0.380	3.80	212.0	212.0	104.7	0.380	3.80	235.0	235.0	116.1
0.400	4.00	216.0	216.0	106.4	0.400	4.00	242.0	242.0	119.3
0.420	4.20	221.0	221.0	108.7	0.420	4.20	248.0	248.0	122.0
0.440	4.40	225.0	225.0	110.4	0.440	4.40	254.0	254.0	124.7
0.460	4.60	228.0	228.0	111.7	0.460	4.60	259.0	259.0	126.8
0.480	4.80	232.0	232.0	113.4	0.480	4.80	265.0	265.0	129.5
0.500	5.01	235.0	235.0	114.6	0.500	5.00	269.0	269.0	131.2
0.520	5.21	237.0	237.0	115.3	0.520	5.20	275.0	275.0	133.8
0.540	5.41	241.0	241.0	117.0	0.540	5.41	279.0	279.0	135.5
0.560	5.61	244.0	244.0	118.2	0.560	5.61	283.0	283.0	137.1
0.580	5.81	245.0	245.0	118.5	0.580	5.80	287.0	287.0	138.8
0.600	6.01	247.0	247.0	119.2	0.600	6.00	291.0	291.0	140.4
0.620	6.21	250.0	250.0	120.4	0.620	6.21	295.0	295.0	142.0
0.640	6.41	252.0	252.0	121.1	0.640	6.40	298.0	298.0	143.2

特記事項

$$\sigma = \frac{P}{A_0}(1-\varepsilon/100)\times 10$$

[1kN/m²≒0.0102kgf/cm²]

JIS A 1216 JGS 0511	土の一軸圧縮試験（初期状態，軸圧縮過程）	

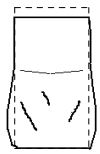
調査件名　新ホール整備事業地質調査業務　　試験年月日　平成 31年 4月 18日

試料番号（深さ）　2-1（18.00～19.00m）　　試　験　者　大南 豪

ひずみ速度 %/min		1.0	荷重計 No.	POK300-16192	ひずみ速度 %/min		1.0	荷重計 No.	POK300-16192
荷重計容量 N		2942	較正係数 K N/目盛	1.000	荷重計容量 N		2942	較正係数 K N/目盛	1.000
供試体	No. 1	試料の状態	乱れが少ない		供試体	No. 2	試料の状態	乱れが少ない	
	直径	4.98				直径	4.98		
	高さ	9.99				高さ	9.99		
	平均直径 D_0 cm	4.98	断面積 A_0 cm²	19.48		平均直径 D_0 cm	4.98	断面積 A_0 cm²	19.48
	平均高さ H_0 cm	9.99	質量 m g	358.17		平均高さ H_0 cm	9.99	質量 m g	368.33

含水比					含水比				
	容器No.	257	5			容器No.	226	20	
	m_a g	75.81	85.45			m_a g	80.27	90.09	
	m_b g	59.60	67.13			m_b g	64.21	72.64	
	m_c g	19.82	22.25			m_c g	17.95	22.53	
	w %	40.75	40.82			w %	34.72	34.82	
	平均値 w %	40.8				平均値 w %	34.8		

供試体の破壊状況



供試体の破壊状況

圧縮量 ΔH cm	圧縮ひずみ ε %	荷重計の読み	圧縮力 P N	圧縮応力 σ kN/m²	圧縮量 ΔH cm	圧縮ひずみ ε %	荷重計の読み	圧縮力 P N	圧縮応力 σ kN/m²
0.660	6.61	254.0	254.0	121.8	0.660	6.60	302.0	302.0	144.8
0.680	6.81	256.0	256.0	122.5	0.680	6.80	305.0	305.0	145.9
0.700	7.01	257.0	257.0	122.7	0.700	7.00	307.0	307.0	146.6
0.720	7.21	260.0	260.0	123.8	0.720	7.20	310.0	310.0	147.7
0.740	7.41	262.0	262.0	124.5	0.740	7.40	312.0	312.0	148.3
0.760	7.61	263.0	263.0	124.7	0.760	7.60	315.0	315.0	149.4
0.780	7.81	265.0	265.0	125.4	0.780	7.80	315.0	315.0	149.1
0.800	8.01	266.0	266.0	125.6	0.800	8.00	311.0	311.0	146.9
0.820	8.21	267.0	267.0	125.8	0.820	8.20	299.0	299.0	140.9
0.840	8.41	269.0	269.0	126.5	0.840	8.41	289.0	289.0	135.9
0.860	8.61	270.0	270.0	126.7					
0.880	8.81	271.0	271.0	126.9					
0.900	9.01	273.0	273.0	127.5					
0.920	9.21	274.0	274.0	127.7					
0.940	9.41	275.0	275.0	127.9					
0.960	9.61	275.0	275.0	127.6					
0.980	9.81	275.0	275.0	127.3					
1.000	10.01	277.0	277.0	128.0					
1.020	10.21	278.0	278.0	128.1					
1.040	10.41	278.0	278.0	127.9					
1.060	10.61	279.0	279.0	128.0					
1.080	10.81	280.0	280.0	128.2					
1.100	11.01	280.0	280.0	127.9					
1.120	11.21	281.0	281.0	128.1					
1.140	11.41	282.0	282.0	128.2					
1.160	11.61	281.0	281.0	127.5					
1.180	11.81	282.0	282.0	127.7					
1.200	12.01	282.0	282.0	127.4					
1.220	12.21	281.0	281.0	126.6					
1.240	12.41	281.0	281.0	126.3					
1.260	12.61	281.0	281.0	126.1					
1.280	12.81	279.0	279.0	124.9					
1.300	13.01	278.0	278.0	124.1					

特記事項

$$\sigma = \frac{P}{A_0}(1-\varepsilon/100)\times 10$$

[1kN/m²≒0.0102kgf/cm²]

JIS A 1216 JGS 0511	土の一軸圧縮試験（初期状態，軸圧縮過程）	

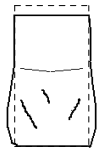
調査件名　新ホール整備事業地質調査業務　　試験年月日　平成 31年 4月 18日

試料番号（深さ）　2-1（18.00～19.00m）　　試　験　者　大南 豪

ひずみ速度 %/min		1.0	荷重計 No.	POK300-16192	ひずみ速度 %/min		1.0	荷重計 No.	POK300-16192
荷重計容量 N		2942	較正係数 K N/目盛	1.000	荷重計容量 N		2942	較正係数 K N/目盛	1.000
供試体	No. 1	試料の状態	乱れが少ない		供試体	No. 2	試料の状態	乱れが少ない	
	直径	4.98				直径	4.98		
	高さ	9.99				高さ	9.99		
	平均直径 D_0 cm	4.98	断面積 A_0 cm²	19.48		平均直径 D_0 cm	4.98	断面積 A_0 cm²	19.48
	平均高さ H_0 cm	9.99	質量 m g	358.17		平均高さ H_0 cm	9.99	質量 m g	368.33

含水比					含水比				
	容器No.	257	5			容器No.	226	20	
	m_a g	75.81	85.45			m_a g	80.27	90.09	
	m_b g	59.60	67.13			m_b g	64.21	72.64	
	m_c g	19.82	22.25			m_c g	17.95	22.53	
	w %	40.75	40.82			w %	34.72	34.82	
	平均値 w %	40.8				平均値 w %	34.8		

供試体の破壊状況



供試体の破壊状況

圧縮量 ΔH cm	圧縮ひずみ ε %	荷重計の読み	圧縮力 P N	圧縮応力 σ kN/m²	圧縮量 ΔH cm	圧縮ひずみ ε %	荷重計の読み	圧縮力 P N	圧縮応力 σ kN/m²
1.320	13.21	276.0	276.0	123.0					
1.340	13.41	275.0	275.0	122.2					
1.360	13.61	272.0	272.0	120.6					

特記事項

$$\sigma = \frac{P}{A_0}(1-\varepsilon/100)\times 10$$

[1kN/m²≒0.0102kgf/cm²]

JIS A 1216 JGS 0511	土の一軸圧縮試験（初期状態，軸圧縮過程）	

調査件名　新ホール整備事業地質調査業務　　試験年月日　平成 31年 4月 18日

試料番号（深さ）　2-1（18.00～19.00m）　　試　験　者　大南 豪

ひずみ速度 %/min		1.0	荷重計 No.	POK300-16192	ひずみ速度 %/min		1.0	荷重計 No.	POK300-16192
荷重計容量 N		2942	較正係数 K N/目盛	1.000	荷重計容量 N		2942	較正係数 K N/目盛	1.000
供試体	No. 3	試料の状態	乱れが少ない		供試体	No.	試料の状態		
	直径	5.00				直径			
	高さ	9.99				高さ			
	平均直径 D_0 cm	5.00	断面積 A_0 cm²	19.63		平均直径 D_0 cm		断面積 A_0 cm²	
	平均高さ H_0 cm	9.99	質量 m g	366.02		平均高さ H_0 cm		質量 m g	

含水比					含水比				
	容器No.	328	204			容器No.			
	m_a g	86.61	80.01			m_a g			
	m_b g	68.25	63.37			m_b g			
	m_c g	17.69	17.55			m_c g			
	w %	36.31	36.32			w %			
	平均値 w %	36.3				平均値 w %			

供試体の破壊状況

供試体の破壊状況

圧縮量 ΔH cm	圧縮ひずみ ε %	荷重計の読み	圧縮力 P N	圧縮応力 σ kN/m²	圧縮量 ΔH cm	圧縮ひずみ ε %	荷重計の読み	圧縮力 P N	圧縮応力 σ kN/m²
0.000	0.00	0.0	0.0	0.0					
0.020	0.20	13.0	13.0	6.6					
0.040	0.40	21.0	21.0	10.7					
0.060	0.60	30.0	30.0	15.2					
0.080	0.80	37.0	37.0	18.7					
0.100	1.00	45.0	45.0	22.7					
0.120	1.20	54.0	54.0	27.2					
0.140	1.40	62.0	62.0	31.1					
0.160	1.60	71.0	71.0	35.6					
0.180	1.80	81.0	81.0	40.5					
0.200	2.00	91.0	91.0	45.4					
0.220	2.20	101.0	101.0	50.3					
0.240	2.40	110.0	110.0	54.7					
0.260	2.60	120.0	120.0	59.5					
0.280	2.80	128.0	128.0	63.4					
0.300	3.00	137.0	137.0	67.7					
0.320	3.20	146.0	146.0	72.0					
0.340	3.40	154.0	154.0	75.8					
0.360	3.60	161.0	161.0	79.1					
0.380	3.80	167.0	167.0	81.8					
0.400	4.01	174.0	174.0	85.1					
0.420	4.21	181.0	181.0	88.3					
0.440	4.41	185.0	185.0	90.1					
0.460	4.61	191.0	191.0	92.8					
0.480	4.81	196.0	196.0	95.0					
0.500	5.01	201.0	201.0	97.3					
0.520	5.21	205.0	205.0	99.0					
0.540	5.41	210.0	210.0	101.2					
0.560	5.61	214.0	214.0	102.9					
0.580	5.81	217.0	217.0	104.1					
0.600	6.01	221.0	221.0	105.8					
0.620	6.21	224.0	224.0	107.0					
0.640	6.41	227.0	227.0	108.2					

特記事項

$$\sigma = \frac{P}{A_0}(1-\varepsilon/100)\times 10$$

[1kN/m²≒0.0102kgf/cm²]

JIS A 1216 JGS 0511	土の一軸圧縮試験（初期状態，軸圧縮過程）	

調査件名　新ホール整備事業地質調査業務　　試験年月日　平成 31年 4月 18日

試料番号（深さ）　2-1（18.00～19.00m）　　試　験　者　大南 豪

ひずみ速度 %/min		1.0	荷重計 No.	POK300-16192	ひずみ速度 %/min		1.0	荷重計 No.	POK300-16192
荷重計容量 N		2942	較正係数 K N/目盛	1.000	荷重計容量 N		2942	較正係数 K N/目盛	1.000
供試体	No. 3	試料の状態	乱れが少ない		供試体	No.	試料の状態		
	直径	5.00				直径			
	高さ	9.99				高さ			
	平均直径 D_0 cm	5.00	断面積 A_0 cm²	19.63		平均直径 D_0 cm		断面積 A_0 cm²	
	平均高さ H_0 cm	9.99	質量 m g	366.02		平均高さ H_0 cm		質量 m g	

含水比					含水比				
	容器No.	328	204			容器No.			
	m_a g	86.61	80.01			m_a g			
	m_b g	68.25	63.37			m_b g			
	m_c g	17.69	17.55			m_c g			
	w %	36.31	36.32			w %			
	平均値 w %	36.3				平均値 w %			

供試体の破壊状況

供試体の破壊状況

圧縮量 ΔH cm	圧縮ひずみ ε %	荷重計の読み	圧縮力 P N	圧縮応力 σ kN/m²	圧縮量 ΔH cm	圧縮ひずみ ε %	荷重計の読み	圧縮力 P N	圧縮応力 σ kN/m²
0.660	6.61	231.0	231.0	109.9					
0.680	6.81	233.0	233.0	110.6					
0.700	7.01	231.0	231.0	109.4					
0.720	7.21	224.0	224.0	105.9					
0.740	7.41	195.0	195.0	92.0					

特記事項

$$\sigma = \frac{P}{A_0}(1-\varepsilon/100)\times 10$$

[1kN/m²≒0.0102kgf/cm²]

JIS A 1216 JGS 0511	土の一軸圧縮試験（強度・変形特性）	

調査件名　新ホール整備事業地質調査業務　　試験年月日　平成 31年 4月 18日

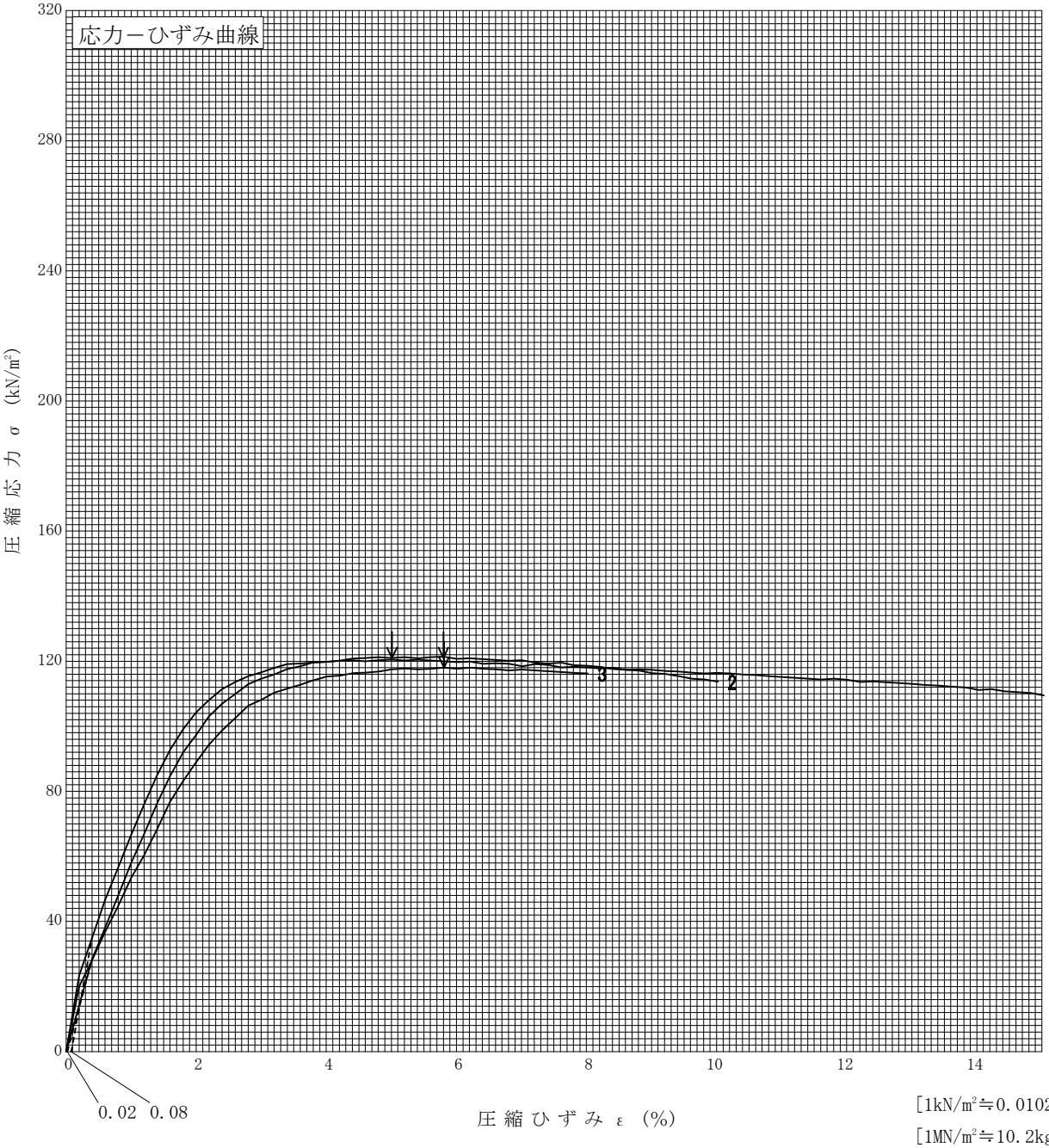
試料番号（深さ）2-2（23.00～24.00m）　　試験者　大南 豪

土質名称	粘土(低液性限界)(CL)
液性限界 w_L 1) %	42.1
塑性限界 w_P 1) %	25.6
ひずみ速度 %/min	1.0

特記事項 1）必要に応じて記載する。

$$E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} \times 100$$

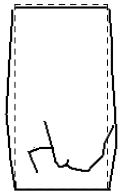
供試体 No.		1	2	3	
試料の状態		乱れが少ない	乱れが少ない	乱れが少ない	
高さ H_0	cm	9.98	9.98	9.99	
直径 D_0	cm	5.00	5.00	4.98	
質量 m	g	344.88	343.00	343.03	
湿潤密度 ρ_t 1)	g/cm³	1.760	1.750	1.763	
含水比 w	%	48.1	48.0	47.2	
一軸圧縮強さ q_u	kN/m²	121	121	118	
破壊ひずみ ε_f	%	4.93	5.78	5.81	
変形係数 E_{50} 1)	kN/m²	7581.5	5838.8	5086.2	
鋭敏比 S_t 1)					
平均強度	kN/m²	120			



供試体の破壊状況

No.1

No.2



No.3

No.

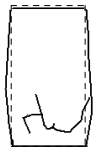
[1kN/m²≒0.0102kgf/cm²]
[1MN/m²≒10.2kgf/cm²]

JIS A 1216 JGS 0511	土の一軸圧縮試験（初期状態，軸圧縮過程）	

調査件名　新ホール整備事業地質調査業務　　試験年月日　平成 31年 4月 18日

試料番号（深さ）　2-2（23.00～24.00m）　　試　験　者　大南 豪

ひずみ速度 %/min		1.0	荷重計 No.	POK300-16192	ひずみ速度 %/min		1.0	荷重計 No.	POK300-16192
荷重計容量 N		2942	較正係数 K N/目盛	1.000	荷重計容量 N		2942	較正係数 K N/目盛	1.000
供試体	No. 1	試料の状態	乱れが少ない		供試体	No. 2	試料の状態	乱れが少ない	
	直径	5.00				直径	5.00		
	高さ	9.98				高さ	9.98		
	平均直径 D_0 cm	5.00	断面積 A_0 cm²	19.63		平均直径 D_0 cm	5.00	断面積 A_0 cm²	19.63
	平均高さ H_0 cm	9.98	質量 m g	344.88		平均高さ H_0 cm	9.98	質量 m g	343.00

含水比					含水比				
容器No.	91	256		供試体の破壊状況	容器No.	391	67		供試体の破壊状況
m_a g	77.28	73.20			m_a g	80.56	78.02		
m_b g	59.61	55.76			m_b g	61.84	59.86		
m_c g	22.65	19.70			m_c g	22.36	22.55		
w %	47.81	48.36			w %	47.42	48.67		
平均値 w %	48.1				平均値 w %	48.0			

圧縮量 ΔH cm	圧縮ひずみ ε %	荷重計の読み	圧縮力 P N	圧縮応力 σ kN/m²	圧縮量 ΔH cm	圧縮ひずみ ε %	荷重計の読み	圧縮力 P N	圧縮応力 σ kN/m²
0.000	0.00	0.0	0.0	0.0	0.000	0.00	0.0	0.0	0.0
0.020	0.20	46.0	46.0	23.4	0.020	0.20	28.0	28.0	14.2
0.040	0.40	69.0	69.0	35.0	0.040	0.40	56.0	56.0	28.4
0.060	0.60	92.0	92.0	46.6	0.060	0.60	75.0	75.0	38.0
0.080	0.80	112.0	112.0	56.6	0.080	0.80	95.0	95.0	48.0
0.100	1.00	132.0	132.0	66.6	0.100	1.00	115.0	115.0	58.0
0.120	1.20	151.0	151.0	76.0	0.120	1.20	133.0	133.0	66.9
0.140	1.40	169.0	169.0	84.9	0.140	1.40	152.0	152.0	76.3
0.160	1.60	185.0	185.0	92.7	0.160	1.60	169.0	169.0	84.7
0.180	1.80	198.0	198.0	99.1	0.180	1.80	184.0	184.0	92.0
0.200	2.00	209.0	209.0	104.3	0.200	2.00	195.0	195.0	97.4
0.220	2.20	217.0	217.0	108.1	0.220	2.20	207.0	207.0	103.1
0.240	2.40	224.0	224.0	111.4	0.240	2.40	215.0	215.0	106.9
0.260	2.60	229.0	229.0	113.6	0.260	2.61	222.0	222.0	110.1
0.280	2.80	233.0	233.0	115.4	0.280	2.80	228.0	228.0	112.9
0.300	3.00	236.0	236.0	116.6	0.300	3.00	232.0	232.0	114.6
0.320	3.20	239.0	239.0	117.9	0.320	3.20	235.0	235.0	115.9
0.340	3.40	242.0	242.0	119.1	0.340	3.40	239.0	239.0	117.6
0.360	3.60	243.0	243.0	119.3	0.360	3.60	241.0	241.0	118.4
0.380	3.80	244.0	244.0	119.6	0.380	3.80	244.0	244.0	119.6
0.400	4.00	245.0	245.0	119.8	0.400	4.00	245.0	245.0	119.8
0.420	4.20	246.0	246.0	120.1	0.420	4.20	246.0	246.0	120.1
0.440	4.40	247.0	247.0	120.3	0.440	4.40	248.0	248.0	120.8
0.460	4.60	247.0	247.0	120.0	0.460	4.60	249.0	249.0	121.0
0.480	4.80	248.0	248.0	120.3	0.480	4.80	250.0	250.0	121.2
0.500	5.01	249.0	249.0	120.5	0.500	5.00	250.0	250.0	121.0
0.520	5.21	249.0	249.0	120.2	0.520	5.20	251.0	251.0	121.2
0.540	5.41	250.0	250.0	120.5	0.540	5.41	251.0	251.0	120.9
0.560	5.61	250.0	250.0	120.2	0.560	5.60	252.0	252.0	121.2
0.580	5.81	250.0	250.0	120.0	0.580	5.80	253.0	253.0	121.4
0.600	6.01	250.0	250.0	119.7	0.600	6.00	252.0	252.0	120.7
0.620	6.21	251.0	251.0	119.9	0.620	6.21	253.0	253.0	120.9
0.640	6.41	250.0	250.0	119.2	0.640	6.40	253.0	253.0	120.6

特記事項

$$\sigma = \frac{P}{A_0}(1-\varepsilon/100)\times 10$$

[1kN/m²≒0.0102kgf/cm²]

JIS A 1216 JGS 0511	土の一軸圧縮試験（初期状態，軸圧縮過程）	

調査件名　新ホール整備事業地質調査業務　　試験年月日　平成 31年 4月 18日

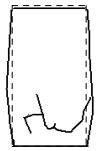
試料番号（深さ）　2-2（23.00～24.00m）　　試　験　者　大南 豪

ひずみ速度 %/min		1.0	荷重計 No.	POK300-16192	ひずみ速度 %/min		1.0	荷重計 No.	POK300-16192
荷重計容量 N		2942	較正係数 K N/目盛	1.000	荷重計容量 N		2942	較正係数 K N/目盛	1.000
供試体	No. 1	試料の状態	乱れが少ない		供試体	No. 2	試料の状態	乱れが少ない	
	直径	5.00				直径	5.00		
	高さ	9.98				高さ	9.98		
	平均直径 D_0 cm	5.00	断面積 A_0 cm²	19.63		平均直径 D_0 cm	5.00	断面積 A_0 cm²	19.63
	平均高さ H_0 cm	9.98	質量 m g	344.88		平均高さ H_0 cm	9.98	質量 m g	343.00

含水比	容器No.	91	256		含水比	容器No.	391	67	
	m_a g	77.28	73.20			m_a g	80.56	78.02	
	m_b g	59.61	55.76			m_b g	61.84	59.86	
	m_c g	22.65	19.70			m_c g	22.36	22.55	
	w %	47.81	48.36			w %	47.42	48.67	
	平均値 w %	48.1				平均値 w %	48.0		

供試体の破壊状況

供試体の破壊状況



圧縮量 ΔH cm	圧縮ひずみ ε %	荷重計の読み	圧縮力 P N	圧縮応力 σ kN/m²	圧縮量 ΔH cm	圧縮ひずみ ε %	荷重計の読み	圧縮力 P N	圧縮応力 σ kN/m²
0.660	6.61	251.0	251.0	119.4	0.660	6.60	253.0	253.0	120.4
0.680	6.81	251.0	251.0	119.2	0.680	6.80	253.0	253.0	120.1
0.700	7.01	250.0	250.0	118.4	0.700	7.00	254.0	254.0	120.3
0.720	7.21	252.0	252.0	119.1	0.720	7.20	253.0	253.0	119.6
0.740	7.41	252.0	252.0	118.9	0.740	7.40	253.0	253.0	119.3
0.760	7.61	251.0	251.0	118.1	0.760	7.62	254.0	254.0	119.5
0.780	7.81	252.0	252.0	118.3	0.780	7.80	253.0	253.0	118.8
0.800	8.01	252.0	252.0	118.1	0.800	8.00	253.0	253.0	118.6
0.820	8.21	252.0	252.0	117.8	0.820	8.20	253.0	253.0	118.3
0.840	8.41	253.0	253.0	118.0	0.840	8.40	252.0	252.0	117.6
0.860	8.61	252.0	252.0	117.3	0.860	8.62	252.0	252.0	117.3
0.880	8.81	253.0	253.0	117.5	0.880	8.82	252.0	252.0	117.1
0.900	9.01	253.0	253.0	117.3	0.900	9.01	251.0	251.0	116.3
0.920	9.21	253.0	253.0	117.0	0.920	9.22	251.0	251.0	116.1
0.940	9.41	253.0	253.0	116.8	0.940	9.42	250.0	250.0	115.4
0.960	9.61	253.0	253.0	116.5	0.960	9.62	249.0	249.0	114.6
0.980	9.81	253.0	253.0	116.2	0.980	9.82	249.0	249.0	114.4
1.000	10.01	254.0	254.0	116.4	1.000	10.02	248.0	248.0	113.7
1.020	10.21	254.0	254.0	116.2					
1.040	10.41	254.0	254.0	115.9					
1.060	10.61	254.0	254.0	115.7					
1.080	10.81	254.0	254.0	115.4					
1.100	11.01	254.0	254.0	115.1					
1.120	11.21	254.0	254.0	114.9					
1.140	11.41	254.0	254.0	114.6					
1.160	11.61	254.0	254.0	114.4					
1.180	11.81	255.0	255.0	114.6					
1.200	12.01	255.0	255.0	114.3					
1.220	12.21	254.0	254.0	113.6					
1.240	12.41	255.0	255.0	113.8					
1.260	12.61	255.0	255.0	113.5					
1.280	12.81	255.0	255.0	113.3					
1.300	13.01	255.0	255.0	113.0					

特記事項

$$\sigma = \frac{P}{A_0}(1-\varepsilon/100)\times 10$$

[1kN/m²≒0.0102kgf/cm²]

JIS A 1216 JGS 0511	土の一軸圧縮試験（初期状態，軸圧縮過程）	

調査件名　新ホール整備事業地質調査業務　　試験年月日　平成 31年 4月 18日

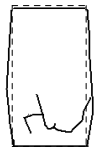
試料番号（深さ）　2-2（23.00～24.00m）　　試　験　者　大南 豪

ひずみ速度 %/min		1.0	荷重計 No.	POK300-16192	ひずみ速度 %/min		1.0	荷重計 No.	POK300-16192
荷重計容量 N		2942	較正係数 K N/目盛	1.000	荷重計容量 N		2942	較正係数 K N/目盛	1.000
供試体	No. 1	試料の状態	乱れが少ない		供試体	No. 2	試料の状態	乱れが少ない	
	直径	5.00				直径	5.00		
	高さ	9.98				高さ	9.98		
	平均直径 D_0 cm	5.00	断面積 A_0 cm²	19.63		平均直径 D_0 cm	5.00	断面積 A_0 cm²	19.63
	平均高さ H_0 cm	9.98	質量 m g	344.88		平均高さ H_0 cm	9.98	質量 m g	343.00

含水比					含水比				
	容器No.	91	256			容器No.	391	67	
	m_a g	77.28	73.20			m_a g	80.56	78.02	
	m_b g	59.61	55.76			m_b g	61.84	59.86	
	m_c g	22.65	19.70			m_c g	22.36	22.55	
	w %	47.81	48.36			w %	47.42	48.67	
	平均値 w %	48.1				平均値 w %	48.0		

供試体の破壊状況

供試体の破壊状況



圧縮量 ΔH cm	圧縮ひずみ ε %	荷重計の読み	圧縮力 P N	圧縮応力 σ kN/m²	圧縮量 ΔH cm	圧縮ひずみ ε %	荷重計の読み	圧縮力 P N	圧縮応力 σ kN/m²
1.320	13.21	255.0	255.0	112.7					
1.340	13.41	255.0	255.0	112.5					
1.360	13.61	255.0	255.0	112.2					
1.380	13.83	255.0	255.0	111.9					
1.400	14.03	254.0	254.0	111.2					
1.420	14.23	255.0	255.0	111.4					
1.440	14.43	254.0	254.0	110.7					
1.460	14.63	254.0	254.0	110.5					
1.480	14.83	254.0	254.0	110.2					
1.500	15.03	253.0	253.0	109.5					

特記事項

$$\sigma = \frac{P}{A_0}(1-\varepsilon/100)\times 10$$

[1kN/m²≒0.0102kgf/cm²]

JIS A 1216 JGS 0511	土の一軸圧縮試験（初期状態，軸圧縮過程）	

調査件名　新ホール整備事業地質調査業務　　試験年月日　平成 31年 4月 18日

試料番号（深さ）　2-2（23.00～24.00m）　　試　験　者　大南 豪

ひずみ速度 %/min		1.0	荷重計 No.	POK300-16192	ひずみ速度 %/min		1.0	荷重計 No.	POK300-16192
荷重計容量 N		2942	較正係数 K N/目盛	1.000	荷重計容量 N		2942	較正係数 K N/目盛	1.000
供試体	No. 3	試料の状態	乱れが少ない		供試体	No.	試料の状態		
	直径	4.98				直径			
	高さ	9.99				高さ			
	平均直径 D_0 cm	4.98	断面積 A_0 cm²	19.48		平均直径 D_0 cm		断面積 A_0 cm²	
	平均高さ H_0 cm	9.99	質量 m g	343.03		平均高さ H_0 cm		質量 m g	

含水比					含水比				
	容器No.	68	269			容器No.			
	m_a g	81.07	82.30			m_a g			
	m_b g	60.73	62.94			m_b g			
	m_c g	18.44	21.08			m_c g			
	w %	48.10	46.25			w %			
	平均値 w %	47.2				平均値 w %			

供試体の破壊状況

供試体の破壊状況

圧縮量 ΔH cm	圧縮ひずみ ε %	荷重計の読み	圧縮力 P N	圧縮応力 σ kN/m²	圧縮量 ΔH cm	圧縮ひずみ ε %	荷重計の読み	圧縮力 P N	圧縮応力 σ kN/m²
0.000	0.00	0.0	0.0	0.0					
0.020	0.20	39.0	39.0	20.0					
0.040	0.40	55.0	55.0	28.1					
0.060	0.60	72.0	72.0	36.7					
0.080	0.80	88.0	88.0	44.8					
0.100	1.00	105.0	105.0	53.4					
0.120	1.20	119.0	119.0	60.4					
0.140	1.40	135.0	135.0	68.3					
0.160	1.60	152.0	152.0	76.8					
0.180	1.80	165.0	165.0	83.2					
0.200	2.00	177.0	177.0	89.0					
0.220	2.20	188.0	188.0	94.4					
0.240	2.40	197.0	197.0	98.7					
0.260	2.60	205.0	205.0	102.5					
0.280	2.80	213.0	213.0	106.3					
0.300	3.00	217.0	217.0	108.1					
0.320	3.20	222.0	222.0	110.3					
0.340	3.40	225.0	225.0	111.6					
0.360	3.60	228.0	228.0	112.8					
0.380	3.80	231.0	231.0	114.1					
0.400	4.01	234.0	234.0	115.3					
0.420	4.21	235.0	235.0	115.6					
0.440	4.41	237.0	237.0	116.3					
0.460	4.61	238.0	238.0	116.5					
0.480	4.81	239.0	239.0	116.8					
0.500	5.01	241.0	241.0	117.5					
0.520	5.21	242.0	242.0	117.8					
0.540	5.41	242.0	242.0	117.5					
0.560	5.61	243.0	243.0	117.7					
0.580	5.81	244.0	244.0	118.0					
0.600	6.01	244.0	244.0	117.7					
0.620	6.21	245.0	245.0	118.0					
0.640	6.41	245.0	245.0	117.7					

特記事項

$$\sigma = \frac{P}{A_0}(1-\varepsilon/100)\times 10$$

[1kN/m²≒0.0102kgf/cm²]

JIS A 1216 JGS 0511	土の一軸圧縮試験（初期状態，軸圧縮過程）	

調査件名　新ホール整備事業地質調査業務　　試験年月日　平成 31年 4月 18日

試料番号（深さ）　2-2（23.00～24.00m）　　試　験　者　大南 豪

ひずみ速度 %/min		1.0	荷重計 No.	POK300-16192	ひずみ速度 %/min		1.0	荷重計 No.	POK300-16192
荷重計容量 N		2942	較正係数 K N/目盛	1.000	荷重計容量 N		2942	較正係数 K N/目盛	1.000
供試体	No. 3	試料の状態	乱れが少ない		供試体	No.	試料の状態		
	直径	4.98				直径			
	高さ	9.99				高さ			
	平均直径 D_0 cm	4.98	断面積 A_0 cm²	19.48		平均直径 D_0 cm		断面積 A_0 cm²	
	平均高さ H_0 cm	9.99	質量 m g	343.03		平均高さ H_0 cm		質量 m g	

含水比					含水比				
	容器No.	68	269			容器No.			
	m_a g	81.07	82.30			m_a g			
	m_b g	60.73	62.94			m_b g			
	m_c g	18.44	21.08			m_c g			
	w %	48.10	46.25			w %			
	平均値 w %	47.2				平均値 w %			

供試体の破壊状況

供試体の破壊状況

圧縮量 ΔH cm	圧縮ひずみ ε %	荷重計の読み	圧縮力 P N	圧縮応力 σ kN/m²	圧縮量 ΔH cm	圧縮ひずみ ε %	荷重計の読み	圧縮力 P N	圧縮応力 σ kN/m²
0.660	6.61	245.0	245.0	117.5					
0.680	6.81	245.0	245.0	117.2					
0.700	7.01	246.0	246.0	117.4					
0.720	7.21	246.0	246.0	117.2					
0.740	7.41	246.0	246.0	116.9					
0.760	7.62	246.0	246.0	116.7					
0.780	7.82	246.0	246.0	116.4					
0.800	8.02	246.0	246.0	116.2					
0.820	8.21	247.0	247.0						
0.840	8.41	246.0	246.0						
0.860	8.61	246.0	246.0						
0.880	8.81	247.0	247.0						
0.900	9.01	247.0	247.0						
0.920	9.21	246.0	246.0						
0.940	9.41	247.0	247.0						
0.960	9.61	247.0	247.0						
0.980	9.81	247.0	247.0						
1.000	10.01	247.0	247.0						
1.020	10.21	247.0	247.0						
1.040	10.41	246.0	246.0						
1.060	10.61	246.0	246.0						
1.080	10.81	246.0	246.0						
1.100	11.01	245.0	245.0						
1.120	11.21	245.0	245.0						
1.140	11.41	245.0	245.0						
1.160	11.61	245.0	245.0						
1.180	11.81	245.0	245.0						
1.200	12.01	244.0	244.0						
1.220	12.21	245.0	245.0						
1.240	12.41	244.0	244.0						
1.260	12.61	243.0	243.0						
1.280	12.81	243.0	243.0						
1.300	13.01	242.0	242.0						

特記事項

$$\sigma = \frac{P}{A_0}(1-\varepsilon/100)\times 10$$

[1kN/m²≒0.0102kgf/cm²]

JIS A 1216 JGS 0511	土の一軸圧縮試験（初期状態，軸圧縮過程）	

調査件名　新ホール整備事業地質調査業務　　試験年月日　平成 31年 4月 18日

試料番号（深さ）　2-2（23.00～24.00m）　　試　験　者　大南 豪

ひずみ速度 %/min		1.0	荷重計 No.	POK300-16192	ひずみ速度 %/min		1.0	荷重計 No.	POK300-16192
荷重計容量 N		2942	較正係数 K N/目盛	1.000	荷重計容量 N		2942	較正係数 K N/目盛	1.000
供試体	No. 3	試料の状態	乱れが少ない		供試体	No.	試料の状態		
	直径	4.98				直径			
	高さ	9.99				高さ			
	平均直径 D_0 cm	4.98	断面積 A_0 cm²	19.48		平均直径 D_0 cm		断面積 A_0 cm²	
	平均高さ H_0 cm	9.99	質量 m g	343.03		平均高さ H_0 cm		質量 m g	

含水比				供試体の破壊状況	含水比				供試体の破壊状況
	容器No.	68	269			容器No.			
	m_a g	81.07	82.30			m_a g			
	m_b g	60.73	62.94			m_b g			
	m_c g	18.44	21.08			m_c g			
	w %	48.10	46.25			w %			
	平均値 w %	47.2				平均値 w %			

圧縮量 ΔH cm	圧縮ひずみ ε %	荷重計の読み	圧縮力 P N	圧縮応力 σ kN/m²	圧縮量 ΔH cm	圧縮ひずみ ε %	荷重計の読み	圧縮力 P N	圧縮応力 σ kN/m²
1.320	13.21	242.0	242.0						
1.340	13.41	241.0	241.0						
1.360	13.61	240.0	240.0						

特記事項

$$\sigma = \frac{P}{A_0}(1-\varepsilon/100)\times 10$$

[1kN/m²≒0.0102kgf/cm²]

JIS A 1217 JGS 0411	土の段階載荷による圧密試験（計算書）	

調査件名　新ホール整備事業地質調査業務　　試験年月日　平成 31年 4月 26日

試料番号（深さ）1-1（17.00～18.00m）　　試験者　大南 豪

試験機 No.		供試体	直径 D cm	6.00	初期状態	含水比 w_0 %	35.2
最低～最高室温 ℃			断面積 A cm²	28.27		間隙比 e_0，~~体積比 f_0~~	0.978
土質名称	シルト(低液性限界)(ML)		高さ H_0 cm	2.00		湿潤密度 ρ_t g/cm³	1.88
土粒子の密度 ρ_s g/cm³	2.757		質量 m_0 g	106.56		飽和度 S_{r0} %	99.2
液性限界 w_L %	36.5		炉乾燥質量 m_s g	78.82	圧縮指数 C_c		0.223
塑性限界 w_p %	24.9		実質高さ H_s cm	1.0113	圧密降伏応力 p_c kN/m²		211.29

載荷段階	圧密圧力 p kN/m²	圧力増分 Δp kN/m²	圧密量 ΔH cm	供試体高さ H cm	平均供試体高さ $\overline{H}$ cm	圧縮ひずみ $\Delta\varepsilon=\Delta H/\overline{H}\times100$ %	体積圧縮係数 m_v m²/kN	間隙比 $e=H/H_s-1$ ~~体積比 $f=H/H_s$~~
0	0.0			2.0000				0.978
		4.9	0.0090		1.9955	0.451	9.20E-4	
1	4.9			1.9910				0.969
		4.9	0.0095		1.9863	0.478	9.76E-4	
2	9.8			1.9815				0.959
		9.8	0.0125		1.9753	0.633	6.46E-4	
3	19.6			1.9690				0.947
		19.6	0.0167		1.9607	0.852	4.35E-4	
4	39.2			1.9523				0.930
		39.3	0.0212		1.9417	1.092	2.78E-4	
5	78.5			1.9311				0.910
		78.5	0.0289		1.9167	1.508	1.92E-4	
6	157.0			1.9022				0.881
		157.0	0.0474		1.8785	2.523	1.61E-4	
7	314.0			1.8548				0.834
		314.0	0.0697		1.8200	3.830	1.22E-4	
8	628.0			1.7851				0.765
		628.0	0.0861		1.7421	4.942	7.87E-5	
9	1256.0			1.6990				0.680
		1256.0	0.0973		1.6504	5.896	4.69E-5	
10	2512.0			1.6017				0.584

載荷段階	平均圧密圧力 $\overline{p}$ kN/m²	t_{90}，~~t_{50}~~ min	圧密係数 c_v cm²/d	透水係数 k m/s	一次圧密量 ΔH_1 cm	一次圧密比 $r=\Delta H_1/\Delta H$	補正圧密係数 $c'_v=rc_v$ cm²/d	透水係数 k' m/s
0								
1	2.450	3.2	379.9	3.97E-9	0.0063	0.700	265.9	2.78E-9
2	6.930	1.3	926.5	1.03E-8	0.0047	0.495	458.6	5.08E-9
3	13.859	1.2	992.6	7.28E-9	0.0045	0.360	357.3	2.62E-9
4	27.719	0.4	2934.0	1.45E-8	0.0063	0.377	1106.1	5.46E-9
5	55.473	0.4	2877.4	9.08E-9	0.0082	0.387	1113.6	3.52E-9
6	111.016	0.3	3738.4	8.15E-9	0.0123	0.426	1592.6	3.47E-9
7	222.032	0.4	2693.2	4.92E-9	0.0217	0.458	1233.5	2.25E-9
8	444.063	0.4	2528.0	3.50E-9	0.0348	0.499	1261.5	1.75E-9
9	888.126	0.3	3088.3	2.76E-9	0.0469	0.545	1683.1	1.50E-9
10	1776.252	0.3	2771.8	1.48E-9	0.0533	0.548	1518.9	8.09E-10

特記事項

$H_s = m_s/(\rho_s A)$
$H = H' - \Delta H$
$\overline{H} = (H + H')/2$
$m_v = (\Delta\varepsilon/100)/\Delta p$
$S_{r0} = w_0\rho_s/(e_0\rho_w)$

$\overline{p} = \sqrt{p \cdot p'}$
$\sqrt{t}$法：$c_v = 305\times\overline{H}^2/t_{90}$
~~曲線定規法：$c_v = 70.9\times\overline{H}^2/t_{50}$~~
$k = c_v m_v \gamma_w/(8.64\times10^8)$
$k' = c'_v m_v \gamma_w/(8.64\times10^8)$
ただし，$\gamma_w \fallingdotseq 9.81$kN/m³

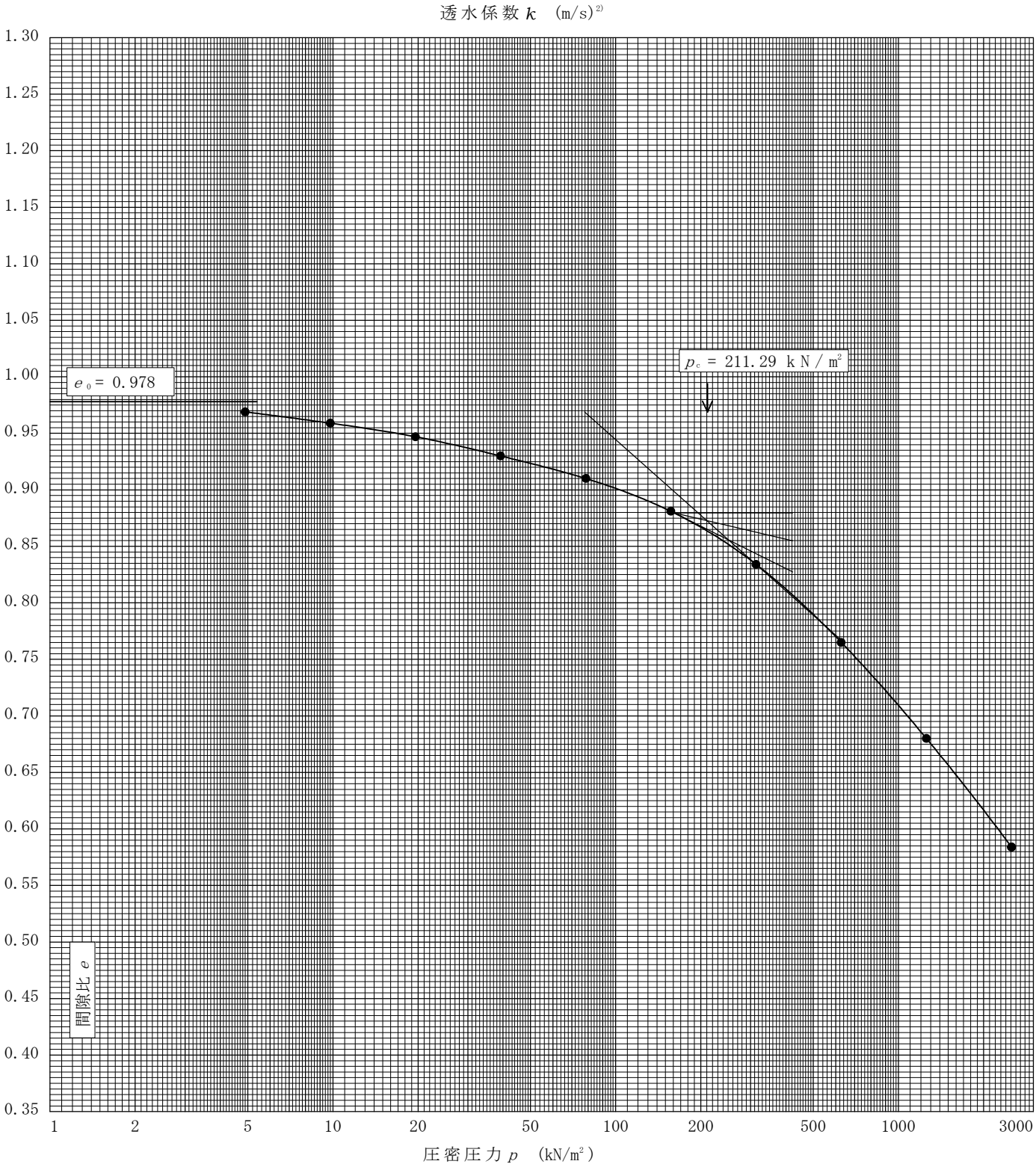
[1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]

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

調査件名　新ホール整備事業地質調査業務　　試験年月日　平成 31年 4月 26日

試料番号(深さ)　1-1（17.00～18.00m）　　試験者　大南 豪

土粒子の密度 ρ_s g/cm³	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/m²	ひずみ速度[1] %/min
2.757	36.5	24.9	35.2	0.978	0.223	211.29	



特記事項

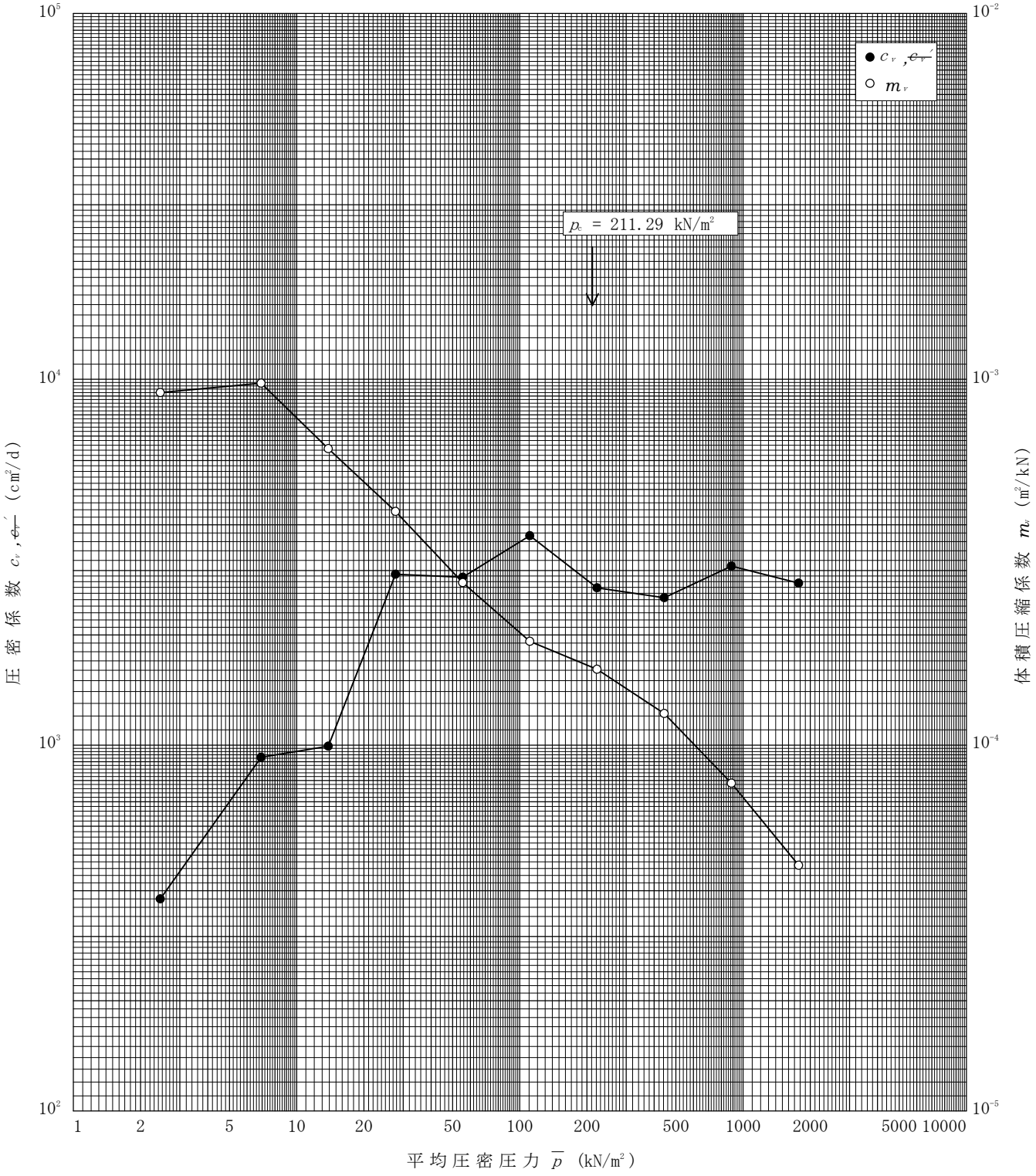
1)定ひずみ速度載荷による圧密試験の時のみ記入する。
2)定ひずみ速度載荷による圧密試験の時のみ使用する。

[1kN/m²≒0.0102kgf/cm²]

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

調査件名　新ホール整備事業地質調査業務　　試験年月日　平成 31年 4月 26日

試料番号(深さ)　1-1 (17.00～18.00m)　　試験者　大南 豪



特記事項

[1kN/m²≒0.0102kgf/cm²]

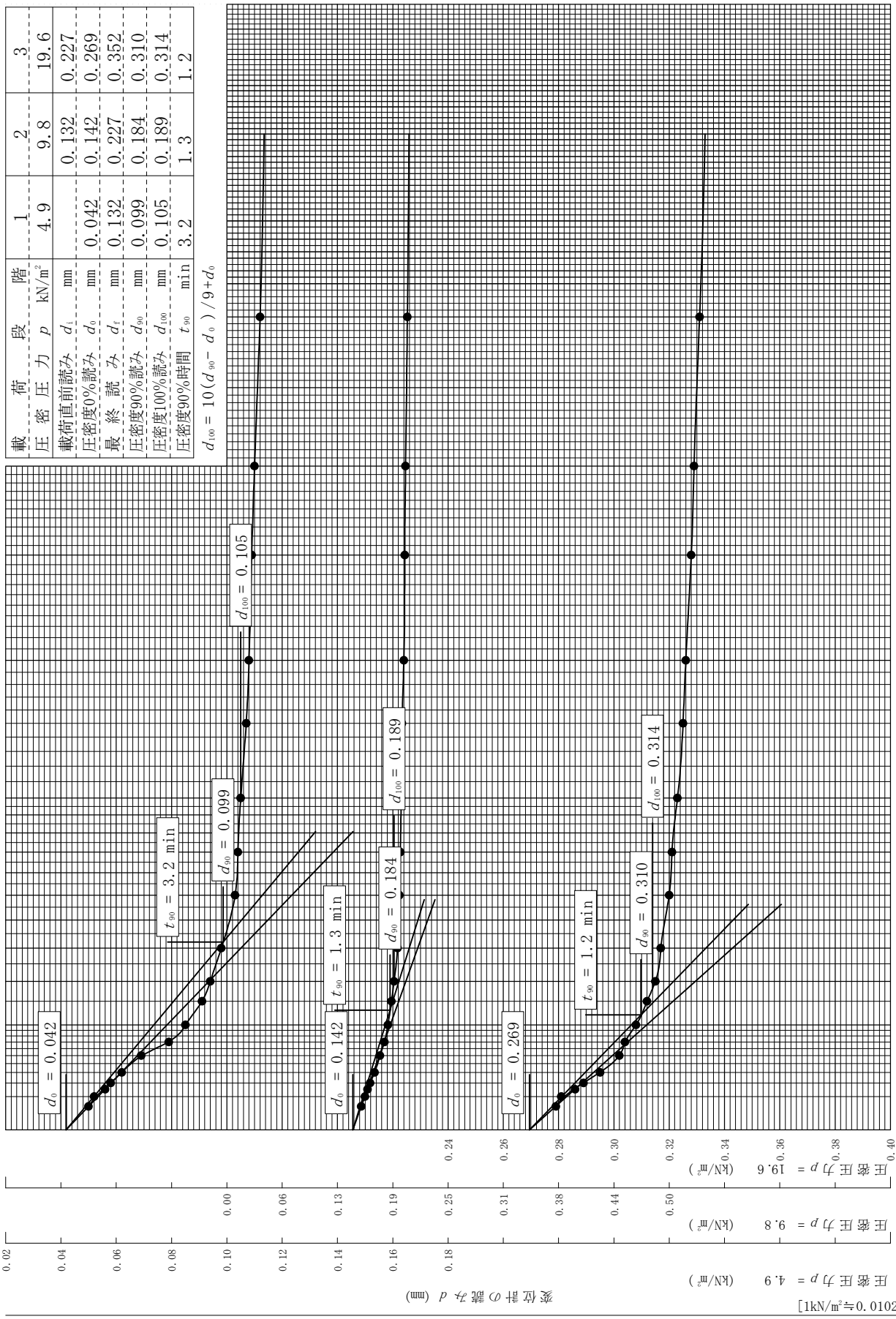
JIS A 1217 JGS 0411	土の段階載荷による圧密試験（$d-\sqrt{t}$ 曲線）	

調査件名　新ホール整備事業地質調査業務　　試験年月日　平成 31年 4月 26日

試料番号(深さ)　1-1 (17.00～18.00m)　　試験者　大南 豪

載荷段階	1	2	3
圧密圧力 p kN/m²	4.9	9.8	19.6
載荷直前読み d_i mm	------	0.132	0.227
圧密度0%読み d_0 mm	0.042	0.142	0.269
最終読み d_f mm	0.132	0.227	0.352
圧密度90%読み d_{90} mm	0.099	0.184	0.310
圧密度100%読み d_{100} mm	0.105	0.189	0.314
圧密度90%時間 t_{90} min	3.2	1.3	1.2

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



[1kN/m²≒0.0102kgf/cm²]

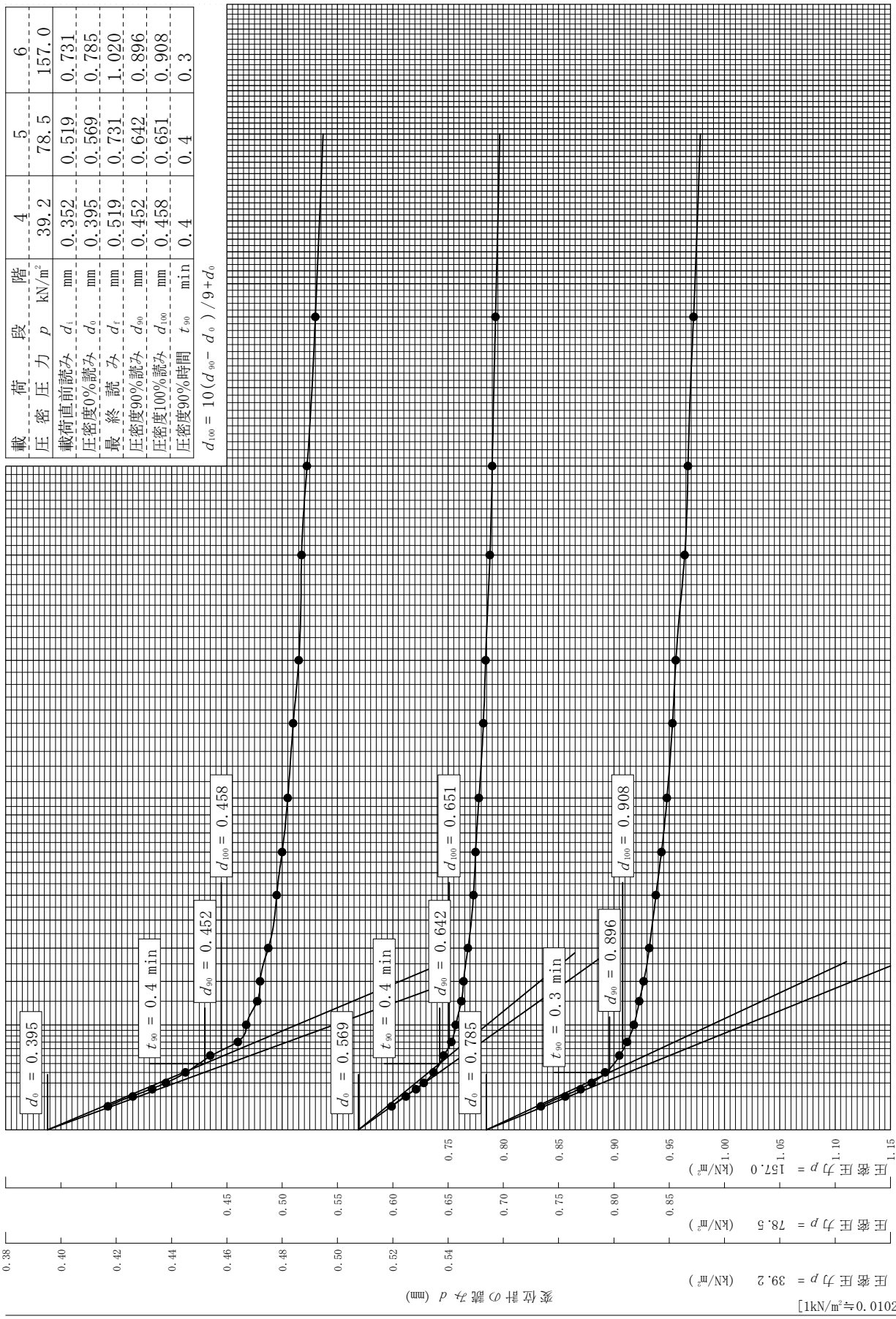
JIS A 1217 JGS 0411	土の段階載荷による圧密試験（$d-\sqrt{t}$ 曲線）	

調査件名　新ホール整備事業地質調査業務　　試験年月日　平成 31年 4月 26日

試料番号(深さ)　1-1 (17.00～18.00m)　　試験者　大南 豪

載荷段階		4	5	6
圧密圧力 p	kN/m²	39.2	78.5	157.0
載荷直前読み d_i	mm	0.352	0.519	0.731
圧密度0%読み d_0	mm	0.395	0.569	0.785
最終読み d_f	mm	0.519	0.731	1.020
圧密度90%読み d_{90}	mm	0.452	0.642	0.896
圧密度100%読み d_{100}	mm	0.458	0.651	0.908
圧密度90%時間 t_{90}	min	0.4	0.4	0.3

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



[1kN/m²≒0.0102kgf/cm²]

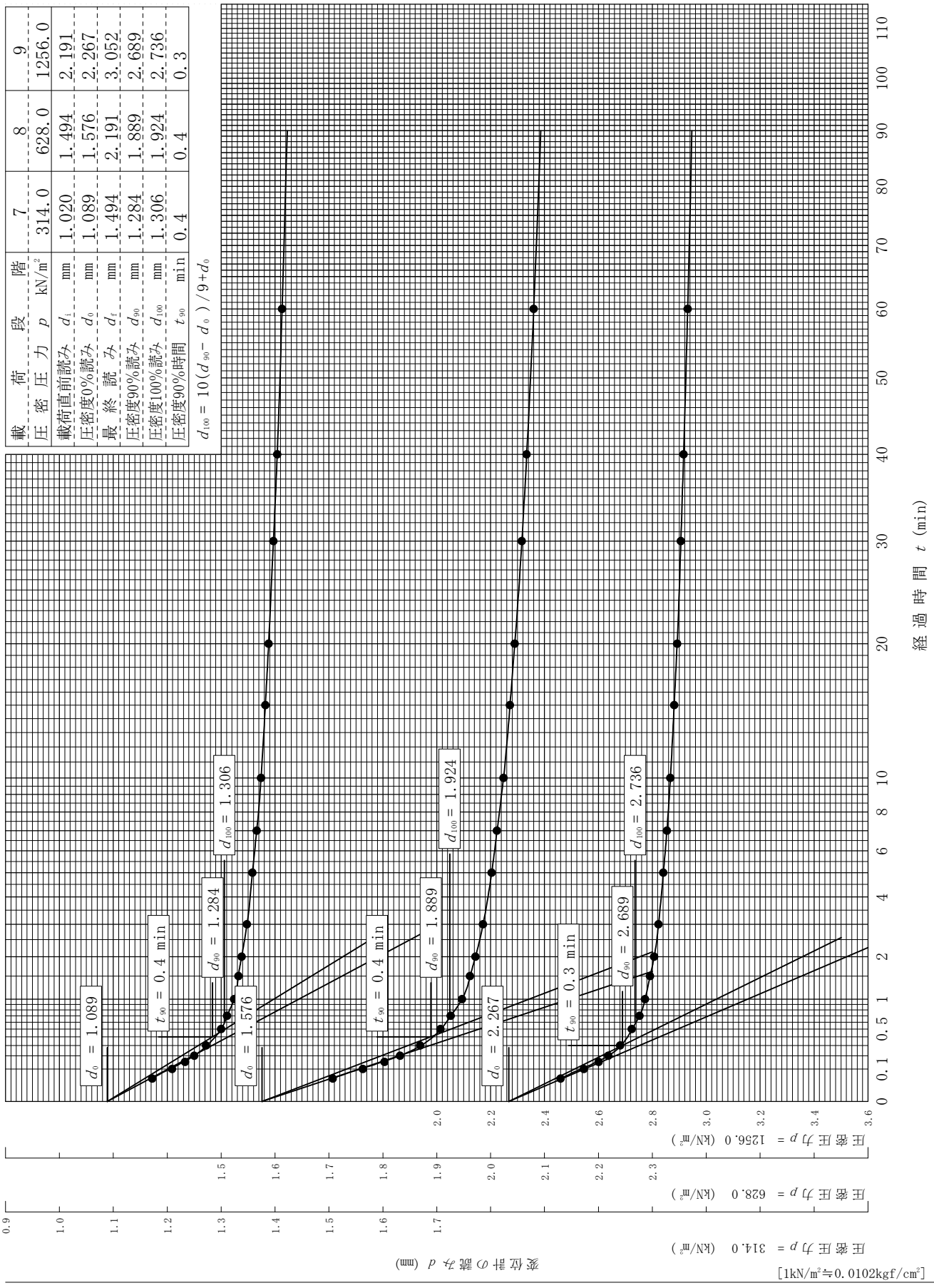
JIS A 1217 JGS 0411	土の段階載荷による圧密試験（$d-\sqrt{t}$ 曲線）	

調査件名　新ホール整備事業地質調査業務　　試験年月日　平成 31年 4月 26日

試料番号(深さ)　1-1 (17.00～18.00m)　　試験者　大南 豪

載荷段階		7	8	9
圧密圧力 p	kN/m²	314.0	628.0	1256.0
載荷直前読み d_i	mm	1.020	1.494	2.191
圧密度0%読み d_0	mm	1.089	1.576	2.267
最終読み d_f	mm	1.494	2.191	3.052
圧密度90%読み d_{90}	mm	1.284	1.889	2.689
圧密度100%読み d_{100}	mm	1.306	1.924	2.736
圧密度90%時間 t_{90}	min	0.4	0.4	0.3

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



[1kN/m²≒0.0102kgf/cm²]

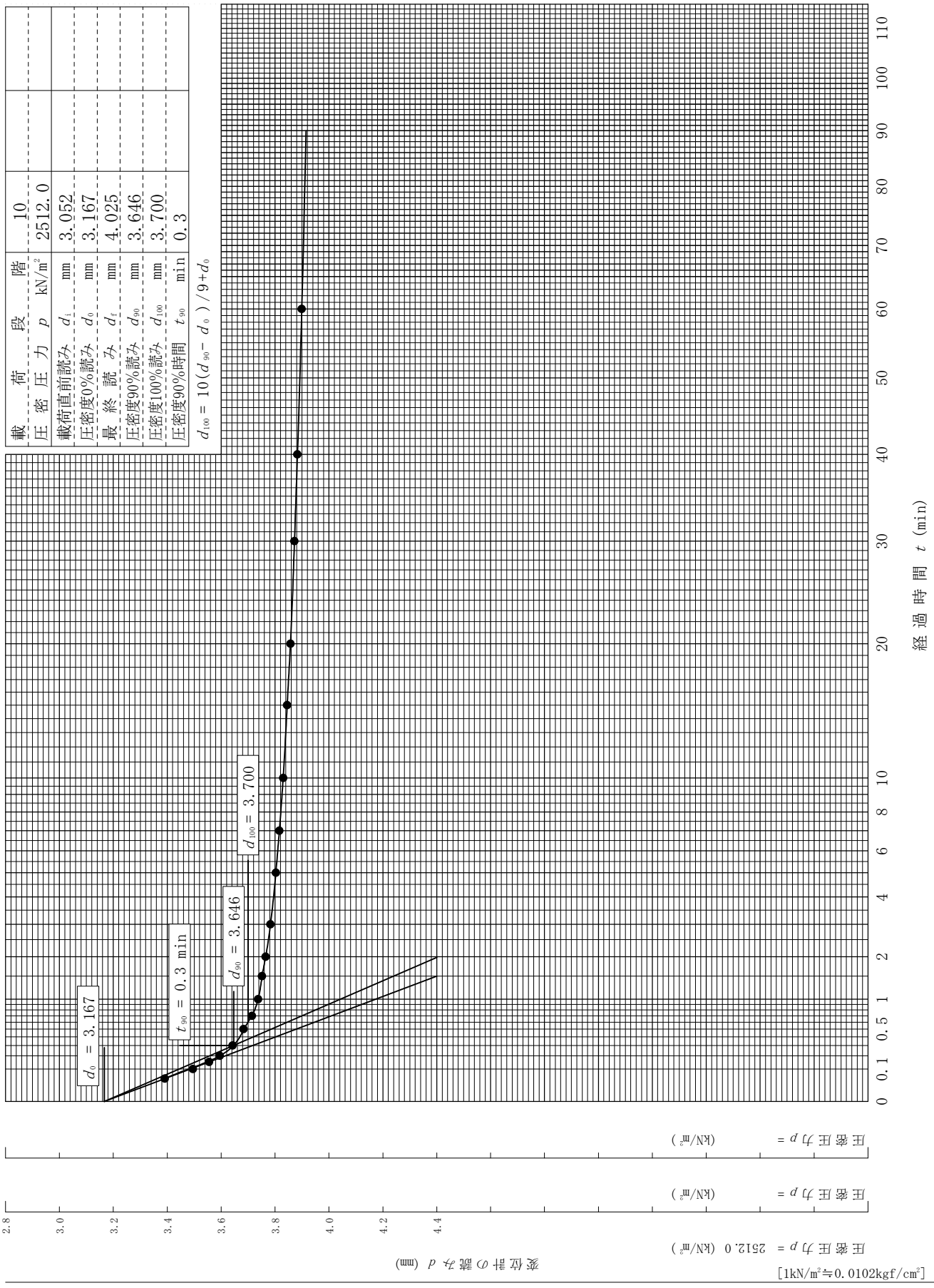
JIS A 1217 JGS 0411	土の段階載荷による圧密試験（$d-\sqrt{t}$ 曲線）	

調査件名　新ホール整備事業地質調査業務　　試験年月日　平成 31年 4月 26日

試料番号(深さ)　1-1 (17.00～18.00m)　　試験者　大南 豪

載荷段階	10	
圧密圧力 p kN/m²	2512.0	
載荷直前読み d_i mm	3.052	
圧密度0%読み d_0 mm	3.167	
最終読み d_f mm	4.025	
圧密度90%読み d_{90} mm	3.646	
圧密度100%読み d_{100} mm	3.700	
圧密度90%時間 t_{90} min	0.3	

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



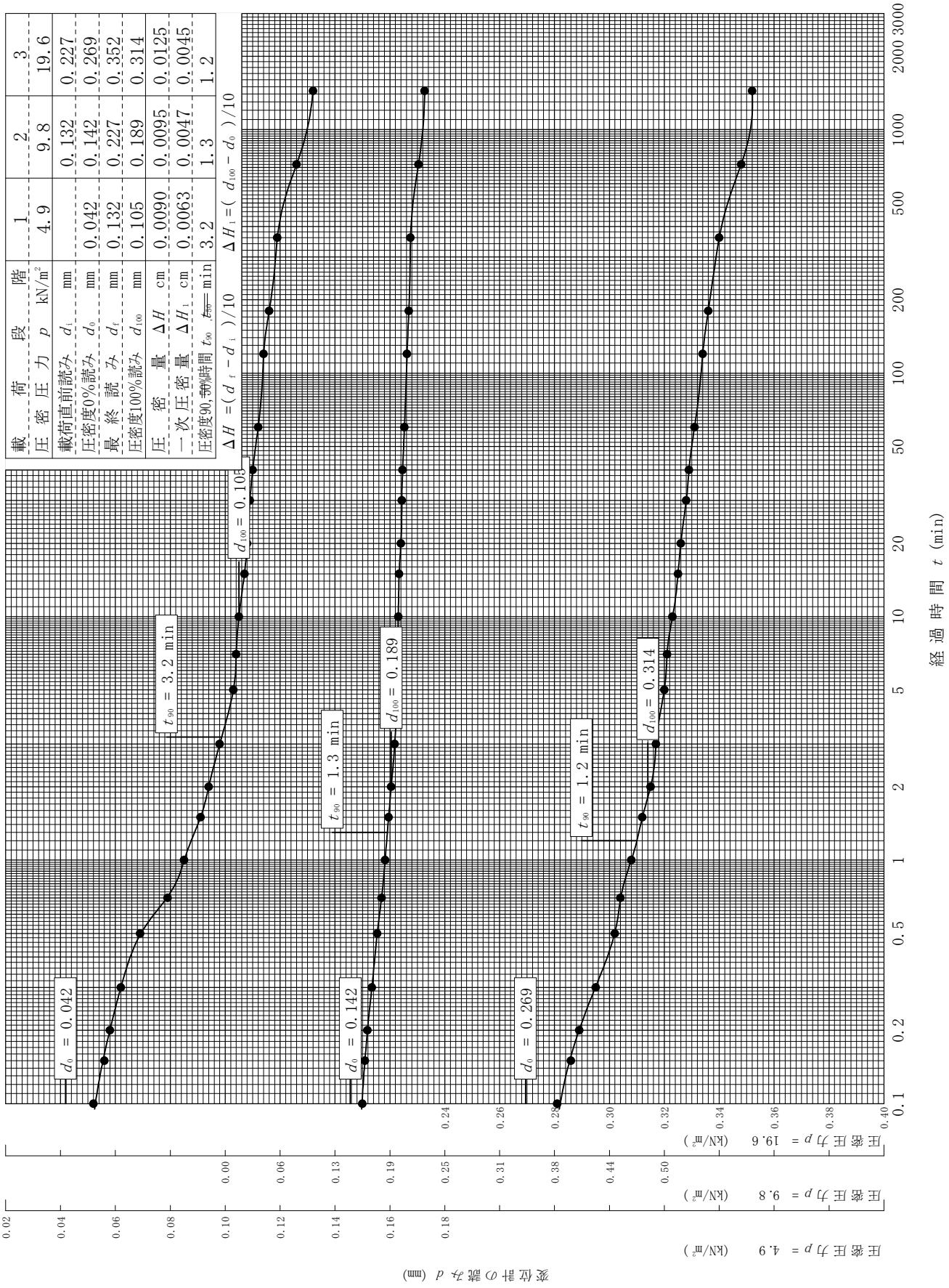
JIS A 1217 JGS 0411	土の段階載荷による圧密試験（圧密量－時間曲線）	

調査件名　新ホール整備事業地質調査業務　　試験年月日　平成 31年 4月 26日

試料番号(深さ)　1-1 (17.00～18.00m)　　試験者　大南 豪

載荷段階	1	2	3
圧密圧力 p kN/m²	4.9	9.8	19.6
載荷直前読み d_i mm		0.132	0.227
圧密度0%読み d_0 mm	0.042	0.142	0.269
最終読み d_f mm	0.132	0.227	0.352
圧密度100%読み d_{100} mm	0.105	0.189	0.314
圧密量 ΔH cm	0.0090	0.0095	0.0125
一次圧密量 ΔH_1 cm	0.0063	0.0047	0.0045
圧密度90,~~50~~%時間 t_{90}, ~~t_{50}~~ min	3.2	1.3	1.2

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



[1kN/m²≒0.0102kgf/cm²]

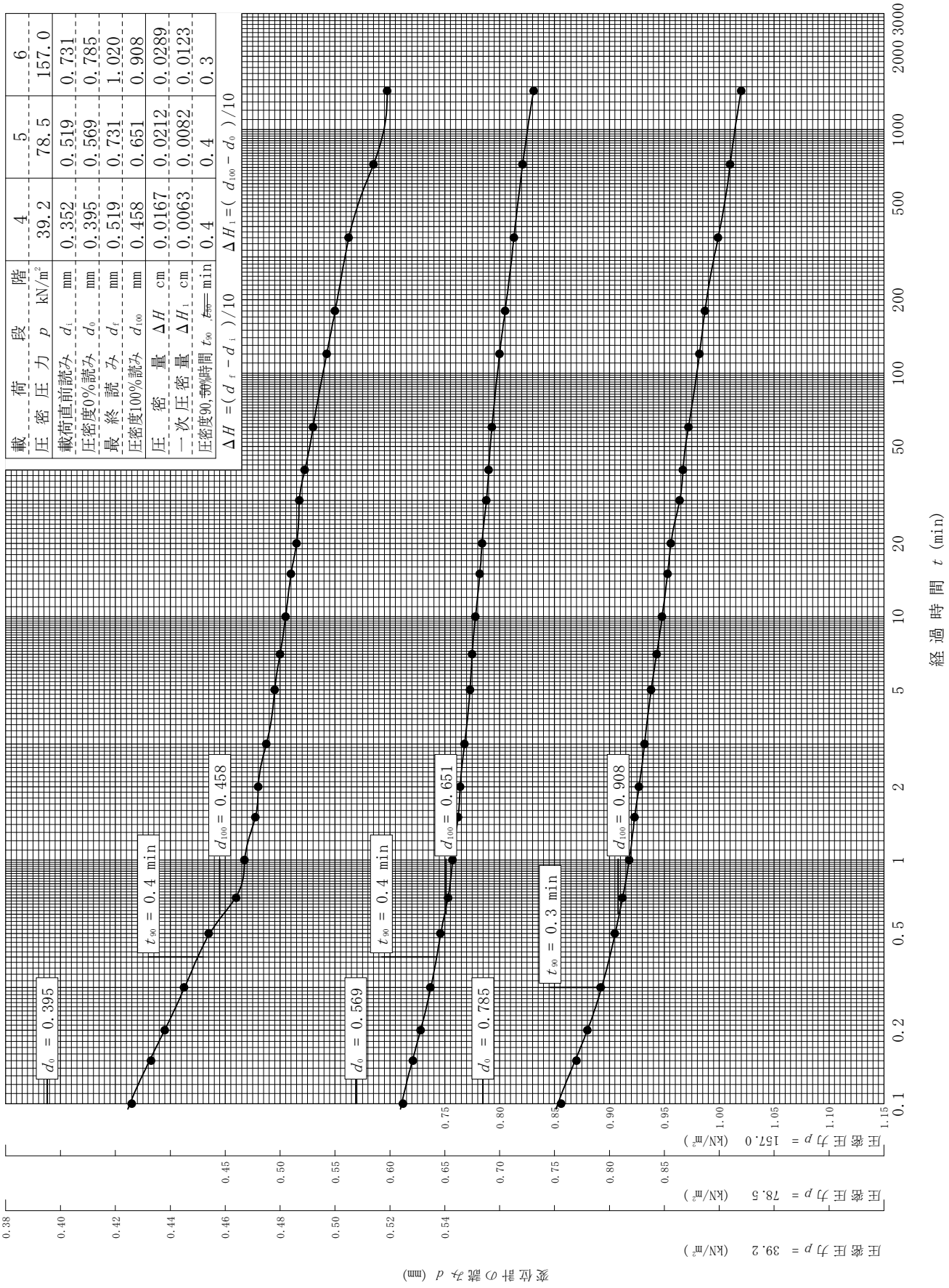
JIS A 1217 JGS 0411	土の段階載荷による圧密試験（圧密量－時間曲線）	

調査件名　新ホール整備事業地質調査業務　　試験年月日　平成 31年 4月 26日

試料番号(深さ)　1-1 (17.00～18.00m)　　試　験　者　大南 豪

載荷段階	4	5	6
圧密圧力 p kN/m²	39.2	78.5	157.0
載荷直前読み d_i mm	0.352	0.519	0.731
圧密度0%読み d_0 mm	0.395	0.569	0.785
最終読み d_f mm	0.519	0.731	1.020
圧密度100%読み d_{100} mm	0.458	0.651	0.908
圧密量 ΔH cm	0.0167	0.0212	0.0289
一次圧密量 ΔH_1 cm	0.0063	0.0082	0.0123
圧密度90,~~50~~時間 t_{90}, ~~t_{50}~~ min	0.4	0.4	0.3

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



[1kN/m²≒0.0102kgf/cm²]

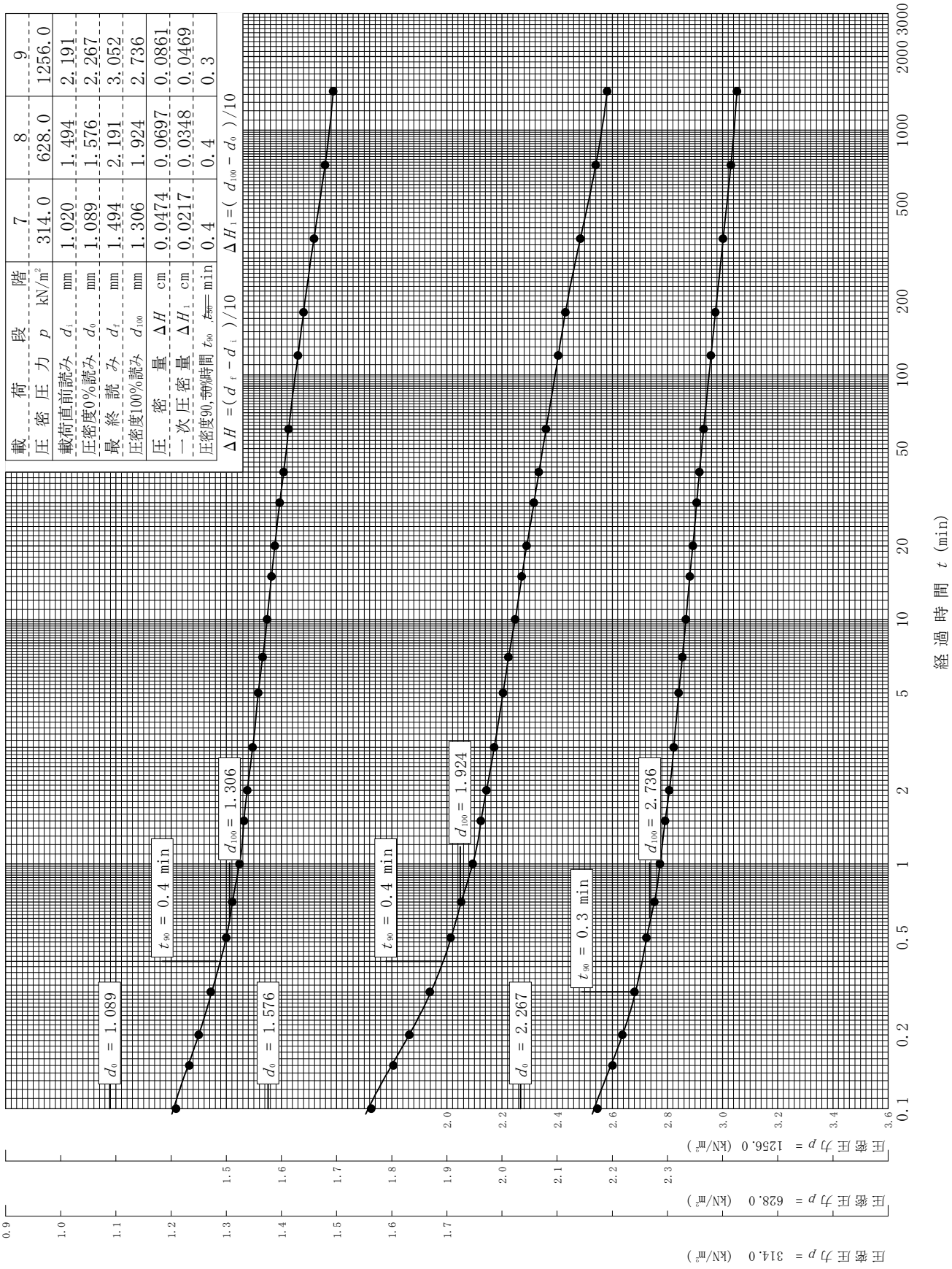
JIS A 1217 JGS 0411	土の段階載荷による圧密試験（圧密量－時間曲線）	

調査件名　新ホール整備事業地質調査業務　　試験年月日　平成 31年 4月 26日

試料番号(深さ)　1-1 (17.00～18.00m)　　試験者　大南 豪

載荷段階	7	8	9
圧密圧力 p kN/m²	314.0	628.0	1256.0
載荷直前読み d_i mm	1.020	1.494	2.191
圧密度0%読み d_0 mm	1.089	1.576	2.267
最終読み d_f mm	1.494	2.191	3.052
圧密度100%読み d_{100} mm	1.306	1.924	2.736
圧密量 ΔH cm	0.0474	0.0697	0.0861
一次圧密量 ΔH_1 cm	0.0217	0.0348	0.0469
圧密度90,~~100~~%時間 t_{90}, ~~t_{100}~~ min	0.4	0.4	0.3

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

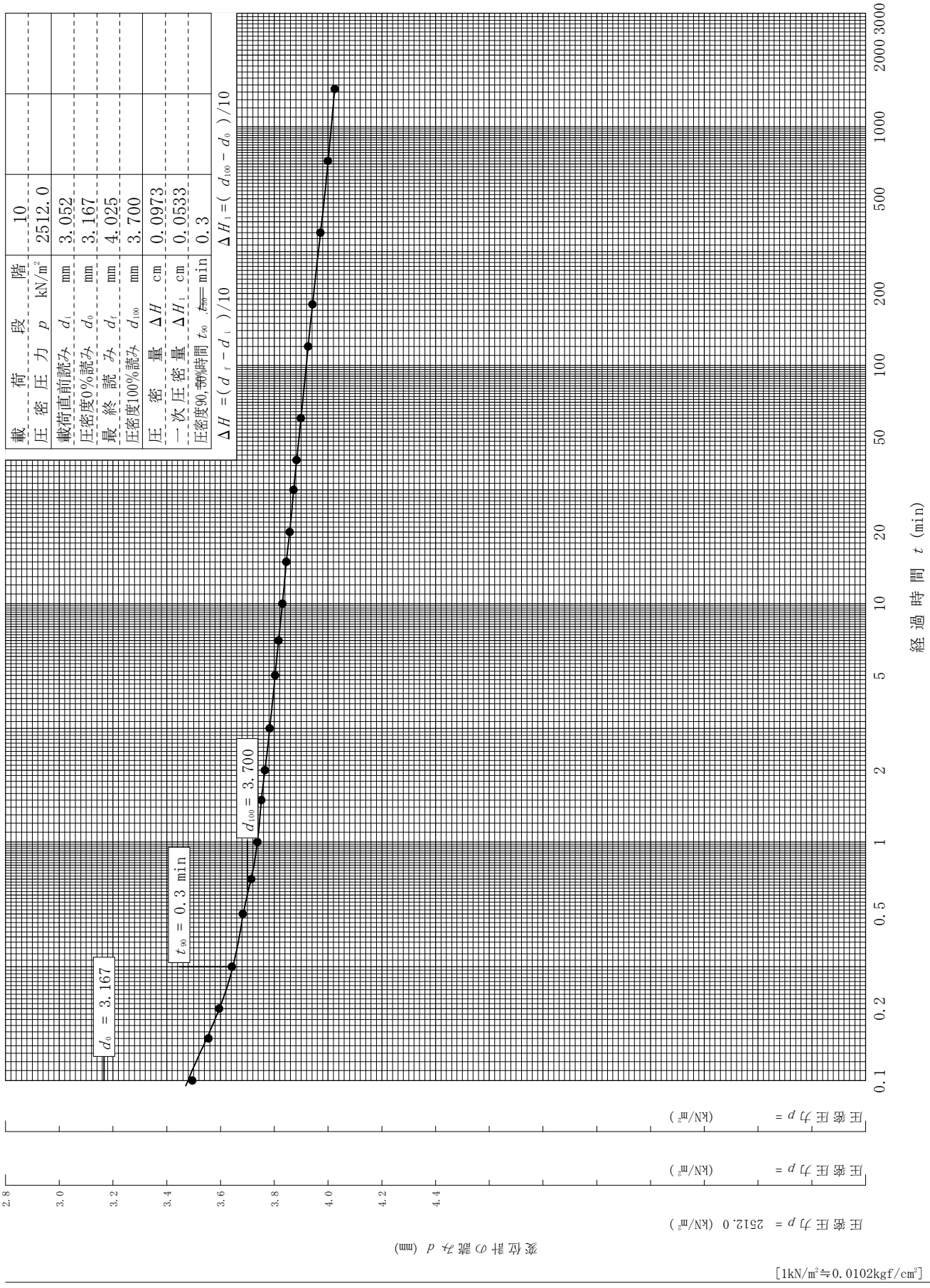


[1kN/m²≒0.0102kgf/cm²]

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　新ホール整備事業地質調査業務　　試験年月日　平成 31年 4月 26日

試料番号(深さ)　1-1 (17.00～18.00m)　　試　験　者　大南 豪



[1kN/m²≒0.0102kgf/cm²]

JIS A 1217 JGS 0411	土の段階載荷による圧密試験 （初期状態，圧密量測定）	

調査件名　新ホール整備事業地質調査業務　　試験年月日　平成 31年 4月 26日

試料番号（深さ） 1-1 （17.00～18.00m）　　試験者　大南 豪

試験機		
試験機 No.		
圧密リング No.		7
圧密リング質量 m_R g		32.79
試験前		
高さ H_0 cm		2.00
直径 D cm		6.00
(供試体+リング)質量 m_T g		139.35
供試体質量 m_0 1) g		106.56
初期含水比 w_0 2) %		35.2
炉乾燥後		
容器 No.		
(供試体+容器)質量 g		
容器質量 g		
供試体質量 m_s g		78.82

初期含水比（削りくずによる）

容器 No.	246	3	248
m_a g	147.72	140.54	136.46
m_b g	122.10	116.88	113.94
m_c g	50.14	49.08	49.93
w %	35.6	34.9	35.2
平均値 w %	35.2		

特記事項

1) $m_0 = m_T - m_R$

2) $w_0 = \dfrac{m_0 - m_s}{m_s} \times 100$

[1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]

載荷段階	1	圧力 p kN/m²	4.9	載荷段階	2	圧力 p kN/m²	9.8
試験日	4/15	室温 ℃	22.5	試験日	4/16	室温 ℃	22.5
時刻	経過時間	変位計の読み d mm		時刻	経過時間	変位計の読み d mm	
09:00:00	0s	0.000		09:00:00	0s	0.132	
09:00:03	3s	0.050		09:00:03	3s	0.152	
09:00:06	6s	0.052		09:00:06	6s	0.156	
09:00:09	9s	0.056		09:00:09	9s	0.159	
09:00:12	12s	0.058		09:00:12	12s	0.162	
09:00:18	18s	0.062		09:00:18	18s	0.167	
09:00:30	30s	0.069		09:00:30	30s	0.173	
09:00:42	42s	0.079		09:00:42	42s	0.178	
09:01:00	1min	0.085		09:01:00	1min	0.182	
09:01:30	1.5min	0.091		09:01:30	1.5min	0.186	
09:02:00	2min	0.094		09:02:00	2min	0.189	
09:03:00	3min	0.098		09:03:00	3min	0.193	
09:05:00	5min	0.103		09:05:00	5min	0.195	
09:07:00	7min	0.104		09:07:00	7min	0.196	
09:10:00	10min	0.105		09:10:00	10min	0.197	
09:15:00	15min	0.107		09:15:00	15min	0.198	
09:20:00	20min	0.108		09:20:00	20min	0.200	
09:30:00	30min	0.109		09:30:00	30min	0.201	
09:40:00	40min	0.110		09:40:00	40min	0.202	
10:00:00	1h	0.112		10:00:00	1h	0.204	
11:00:00	2h	0.114		11:00:00	2h	0.207	
12:00:00	3h	0.116		12:00:00	3h	0.209	
15:00:00	6h	0.119		15:00:00	6h	0.211	
21:00:00	12h	0.126		21:00:00	12h	0.220	
09:00:00	24h	0.132		09:00:00	24h	0.227	

載荷段階	3	圧力 p kN/m²	19.6	載荷段階	4	圧力 p kN/m²	39.2	載荷段階	5	圧力 p kN/m²	78.5
試験日	4/17	室温 ℃	22.5	試験日	4/18	室温 ℃	22.5	試験日	4/19	室温 ℃	22.5
時刻	経過時間	変位計の読み d mm		時刻	経過時間	変位計の読み d mm		時刻	経過時間	変位計の読み d mm	
09:00:00	0s	0.227		09:00:00	0s	0.352		09:00:00	0s	0.519	
09:00:03	3s	0.279		09:00:03	3s	0.417		09:00:03	3s	0.599	
09:00:06	6s	0.281		09:00:06	6s	0.426		09:00:06	6s	0.612	
09:00:09	9s	0.286		09:00:09	9s	0.433		09:00:09	9s	0.621	
09:00:12	12s	0.289		09:00:12	12s	0.438		09:00:12	12s	0.628	
09:00:18	18s	0.295		09:00:18	18s	0.445		09:00:18	18s	0.637	
09:00:30	30s	0.302		09:00:30	30s	0.454		09:00:30	30s	0.646	
09:00:42	42s	0.304		09:00:42	42s	0.464		09:00:42	42s	0.653	
09:01:00	1min	0.308		09:01:00	1min	0.467		09:01:00	1min	0.657	
09:01:30	1.5min	0.312		09:01:30	1.5min	0.471		09:01:30	1.5min	0.662	
09:02:00	2min	0.315		09:02:00	2min	0.472		09:02:00	2min	0.664	
09:03:00	3min	0.317		09:03:00	3min	0.475		09:03:00	3min	0.668	
09:05:00	5min	0.320		09:05:00	5min	0.478		09:05:00	5min	0.673	
09:07:00	7min	0.321		09:07:00	7min	0.480		09:07:00	7min	0.675	
09:10:00	10min	0.323		09:10:00	10min	0.482		09:10:00	10min	0.678	
09:15:00	15min	0.325		09:15:00	15min	0.484		09:15:00	15min	0.682	
09:20:00	20min	0.326		09:20:00	20min	0.486		09:20:00	20min	0.684	
09:30:00	30min	0.328		09:30:00	30min	0.487		09:30:00	30min	0.688	
09:40:00	40min	0.329		09:40:00	40min	0.489		09:40:00	40min	0.690	
10:00:00	1h	0.331		10:00:00	1h	0.492		10:00:00	1h	0.693	
11:00:00	2h	0.334		11:00:00	2h	0.497		11:00:00	2h	0.700	
12:00:00	3h	0.336		12:00:00	3h	0.500		12:00:00	3h	0.705	
15:00:00	6h	0.340		15:00:00	6h	0.505		15:00:00	6h	0.713	
21:00:00	12h	0.348		21:00:00	12h	0.514		21:00:00	12h	0.721	
09:00:00	24h	0.352		09:00:00	24h	0.519		09:00:00	24h	0.731	

JIS A 1217 JGS 0411	土の段階載荷による圧密試験（圧密量測定）	

調査件名　新ホール整備事業地質調査業務　　試験年月日　平成 31年 4月 26日

試料番号（深さ）　1-1（17.00～18.00m）　　試験者　大南 豪

載荷段階	6	圧力 p kN/m²	157.0	載荷段階	7	圧力 p kN/m²	314.0	載荷段階	8	圧力 p kN/m²	628.0
試験日	4/20	室温 ℃	22.5	試験日	4/21	室温 ℃	22.5	試験日	4/22	室温 ℃	22.5
時刻	経過時間	変位計の読み d mm		時刻	経過時間	変位計の読み d mm		時刻	経過時間	変位計の読み d mm	
09:00:00	0s	0.731		09:00:00	0s	1.020		09:00:00	0s	1.494	
09:00:03	3s	0.834		09:00:03	3s	1.172		09:00:03	3s	1.707	
09:00:06	6s	0.856		09:00:06	6s	1.209		09:00:06	6s	1.763	
09:00:09	9s	0.870		09:00:09	9s	1.233		09:00:09	9s	1.803	
09:00:12	12s	0.880		09:00:12	12s	1.250		09:00:12	12s	1.832	
09:00:18	18s	0.892		09:00:18	18s	1.272		09:00:18	18s	1.869	
09:00:30	30s	0.905		09:00:30	30s	1.300		09:00:30	30s	1.907	
09:00:42	42s	0.912		09:00:42	42s	1.311		09:00:42	42s	1.926	
09:01:00	1min	0.918		09:01:00	1min	1.324		09:01:00	1min	1.947	
09:01:30	1.5min	0.923		09:01:30	1.5min	1.332		09:01:30	1.5min	1.962	
09:02:00	2min	0.927		09:02:00	2min	1.338		09:02:00	2min	1.972	
09:03:00	3min	0.932		09:03:00	3min	1.348		09:03:00	3min	1.986	
09:05:00	5min	0.938		09:05:00	5min	1.358		09:05:00	5min	2.002	
09:07:00	7min	0.943		09:07:00	7min	1.366		09:07:00	7min	2.012	
09:10:00	10min	0.948		09:10:00	10min	1.374		09:10:00	10min	2.024	
09:15:00	15min	0.953		09:15:00	15min	1.382		09:15:00	15min	2.036	
09:20:00	20min	0.956		09:20:00	20min	1.388		09:20:00	20min	2.045	
09:30:00	30min	0.964		09:30:00	30min	1.397		09:30:00	30min	2.058	
09:40:00	40min	0.967		09:40:00	40min	1.404		09:40:00	40min	2.067	
10:00:00	1h	0.972		10:00:00	1h	1.413		10:00:00	1h	2.080	
11:00:00	2h	0.982		11:00:00	2h	1.430		11:00:00	2h	2.102	
12:00:00	3h	0.987		12:00:00	3h	1.440		12:00:00	3h	2.115	
15:00:00	6h	0.999		15:00:00	6h	1.459		15:00:00	6h	2.142	
21:00:00	12h	1.010		21:00:00	12h	1.479		21:00:00	12h	2.170	
09:00:00	24h	1.020		09:00:00	24h	1.494		09:00:00	24h	2.191	

載荷段階	9	圧力 p kN/m²	1256.0	載荷段階	10	圧力 p kN/m²	2512.0	載荷段階		圧力 p kN/m²	
試験日	4/23	室温 ℃	22.5	試験日	4/24	室温 ℃	22.5	試験日		室温 ℃	
時刻	経過時間	変位計の読み d mm		時刻	経過時間	変位計の読み d mm		時刻	経過時間	変位計の読み d mm	
09:00:00	0s	2.191		09:00:00	0s	3.052			0s		
09:00:03	3s	2.460		09:00:03	3s	3.391			3s		
09:00:06	6s	2.546		09:00:06	6s	3.495			6s		
09:00:09	9s	2.601		09:00:09	9s	3.555			9s		
09:00:12	12s	2.637		09:00:12	12s	3.595			12s		
09:00:18	18s	2.681		09:00:18	18s	3.642			18s		
09:00:30	30s	2.724		09:00:30	30s	3.683			30s		
09:00:42	42s	2.753		09:00:42	42s	3.714			42s		
09:01:00	1min	2.773		09:01:00	1min	3.737			1min		
09:01:30	1.5min	2.792		09:01:30	1.5min	3.752			1.5min		
09:02:00	2min	2.807		09:02:00	2min	3.765			2min		
09:03:00	3min	2.823		09:03:00	3min	3.783			3min		
09:05:00	5min	2.841		09:05:00	5min	3.803			5min		
09:07:00	7min	2.854		09:07:00	7min	3.816			7min		
09:10:00	10min	2.867		09:10:00	10min	3.830			10min		
09:15:00	15min	2.881		09:15:00	15min	3.845			15min		
09:20:00	20min	2.892		09:20:00	20min	3.857			20min		
09:30:00	30min	2.906		09:30:00	30min	3.872			30min		
09:40:00	40min	2.916		09:40:00	40min	3.883			40min		
10:00:00	1h	2.931		10:00:00	1h	3.899			1h		
11:00:00	2h	2.958		11:00:00	2h	3.926			2h		
12:00:00	3h	2.974		12:00:00	3h	3.942			3h		
15:00:00	6h	3.002		15:00:00	6h	3.972			6h		
21:00:00	12h	3.030		21:00:00	12h	4.000			12h		
09:00:00	24h	3.052		09:00:00	24h	4.025			24h		

JIS A 1217 JGS 0411	土の段階載荷による圧密試験（計算書）	

調査件名　新ホール整備事業地質調査業務　　試験年月日　平成 31年 4月 26日

試料番号（深さ）1-2（22.00～23.00m）　　試験者　大南 豪

試験機 No.	1	供試体	直径 D cm	6.00	初期状態	含水比 w_0 %	45.3
最低～最高室温 ℃			断面積 A cm²	28.27		間隙比 e_0，~~体積比 f_0~~	1.254
土質名称	粘土(低液性限界)(CL)		高さ H_0 cm	2.00		湿潤密度 ρ_t g/cm³	1.79
土粒子の密度 ρ_s g/cm³	2.782		質量 m_0 g	101.42		飽和度 S_{r0} %	100.5
液性限界 w_L %	38.3		炉乾燥質量 m_s g	69.80	圧縮指数 C_c		0.395
塑性限界 w_p %	23.1		実質高さ H_s cm	0.8875	圧密降伏応力 p_c kN/m²		204.04

載荷段階	圧密圧力 p kN/m²	圧力増分 Δp kN/m²	圧密量 ΔH cm	供試体高さ H cm	平均供試体高さ $\overline{H}$ cm	圧縮ひずみ $\Delta\varepsilon=\Delta H/\overline{H}\times100$ %	体積圧縮係数 m_v m²/kN	間隙比 $e=H/H_s-1$ ~~体積比 $f=H/H_s$~~
0	0.0			2.0000				1.254
		4.9	0.0356		1.9822	1.796	3.67E-3	
1	4.9			1.9644				1.213
		4.9	0.0190		1.9549	0.972	1.98E-3	
2	9.8			1.9454				1.192
		9.8	0.0228		1.9340	1.179	1.20E-3	
3	19.6			1.9226				1.166
		19.6	0.0259		1.9097	1.356	6.92E-4	
4	39.2			1.8967				1.137
		39.3	0.0300		1.8817	1.594	4.06E-4	
5	78.5			1.8667				1.103
		78.5	0.0446		1.8444	2.418	3.08E-4	
6	157.0			1.8221				1.053
		157.0	0.0779		1.7832	4.369	2.78E-4	
7	314.0			1.7442				0.965
		314.0	0.1098		1.6893	6.500	2.07E-4	
8	628.0			1.6344				0.842
		628.0	0.1173		1.5758	7.444	1.19E-4	
9	1256.0			1.5171				0.709
		1256.0	0.1188		1.4577	8.150	6.49E-5	
10	2512.0			1.3983				0.576

載荷段階	平均圧密圧力 $\overline{p}$ kN/m²	t_{90}，~~t_{50}~~ min	圧密係数 c_v cm²/d	透水係数 k m/s	一次圧密量 ΔH_1 cm	一次圧密比 $r=\Delta H_1/\Delta H$	補正圧密係数 $c'_v=rc_v$ cm²/d	透水係数 k' m/s
0								
1	2.450	0.4	2998.7	1.25E-7	0.0075	0.211	632.7	2.64E-8
2	6.930	7.3	159.8	3.59E-9	0.0112	0.589	94.1	2.12E-9
3	13.859	13.7	83.3	1.13E-9	0.0131	0.575	47.9	6.53E-10
4	27.719	2.5	445.3	3.50E-9	0.0148	0.571	254.3	2.00E-9
5	55.473	1.4	772.1	3.56E-9	0.0171	0.570	440.1	2.03E-9
6	111.016	1.0	1038.5	3.63E-9	0.0230	0.516	535.9	1.87E-9
7	222.032	1.2	808.9	2.55E-9	0.0395	0.507	410.1	1.29E-9
8	444.063	1.3	670.1	1.57E-9	0.0622	0.566	379.3	8.91E-10
9	888.126	1.1	689.1	9.31E-10	0.0721	0.615	423.8	5.73E-10
10	1776.252	0.8	810.9	5.98E-10	0.0726	0.611	495.5	3.65E-10

特記事項

$H_s = m_s/(\rho_s A)$
$H = H' - \Delta H$
$\overline{H} = (H + H')/2$
$m_v = (\Delta\varepsilon/100)/\Delta p$
$S_{r0} = w_0\rho_s/(e_0\rho_w)$

$\overline{p} = \sqrt{p \cdot p'}$
$\sqrt{t}$法：$c_v = 305\times\overline{H}^2/t_{90}$
~~曲線定規法：$c_v = 70.9\times\overline{H}^2/t_{50}$~~
$k = c_v m_v \gamma_w/(8.64\times10^8)$
$k' = c'_v m_v \gamma_w/(8.64\times10^8)$
ただし，$\gamma_w \fallingdotseq 9.81$kN/m³

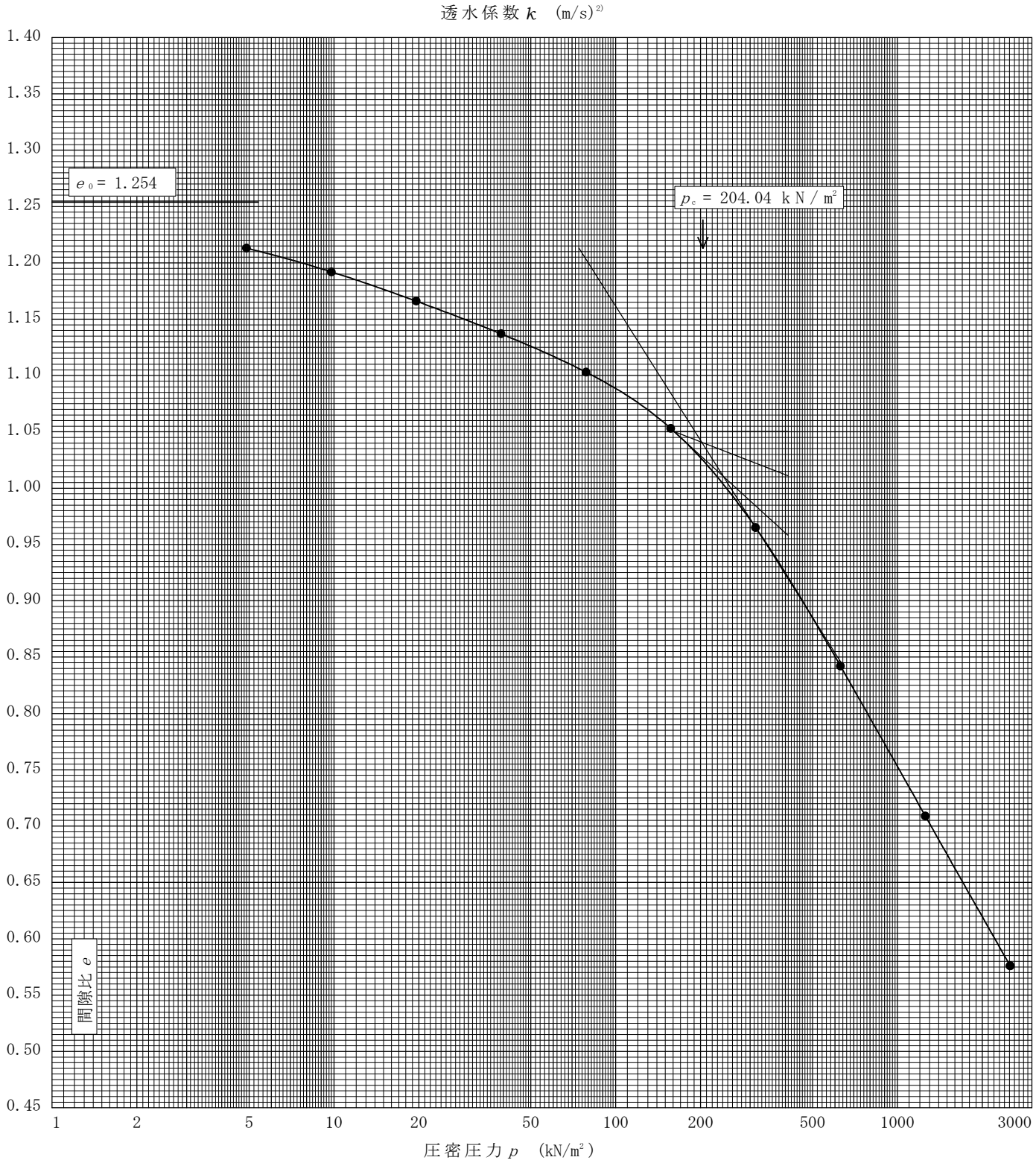
[1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]

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

調査件名　新ホール整備事業地質調査業務　　試験年月日　平成 31年 4月 26日

試料番号(深さ)　1-2 (22.00～23.00m)　　試験者　大南 豪

土粒子の密度 ρ_s g/cm³	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/m²	ひずみ速度[1] %/min
2.782	38.3	23.1	45.3	1.254	0.395	204.04	



特記事項

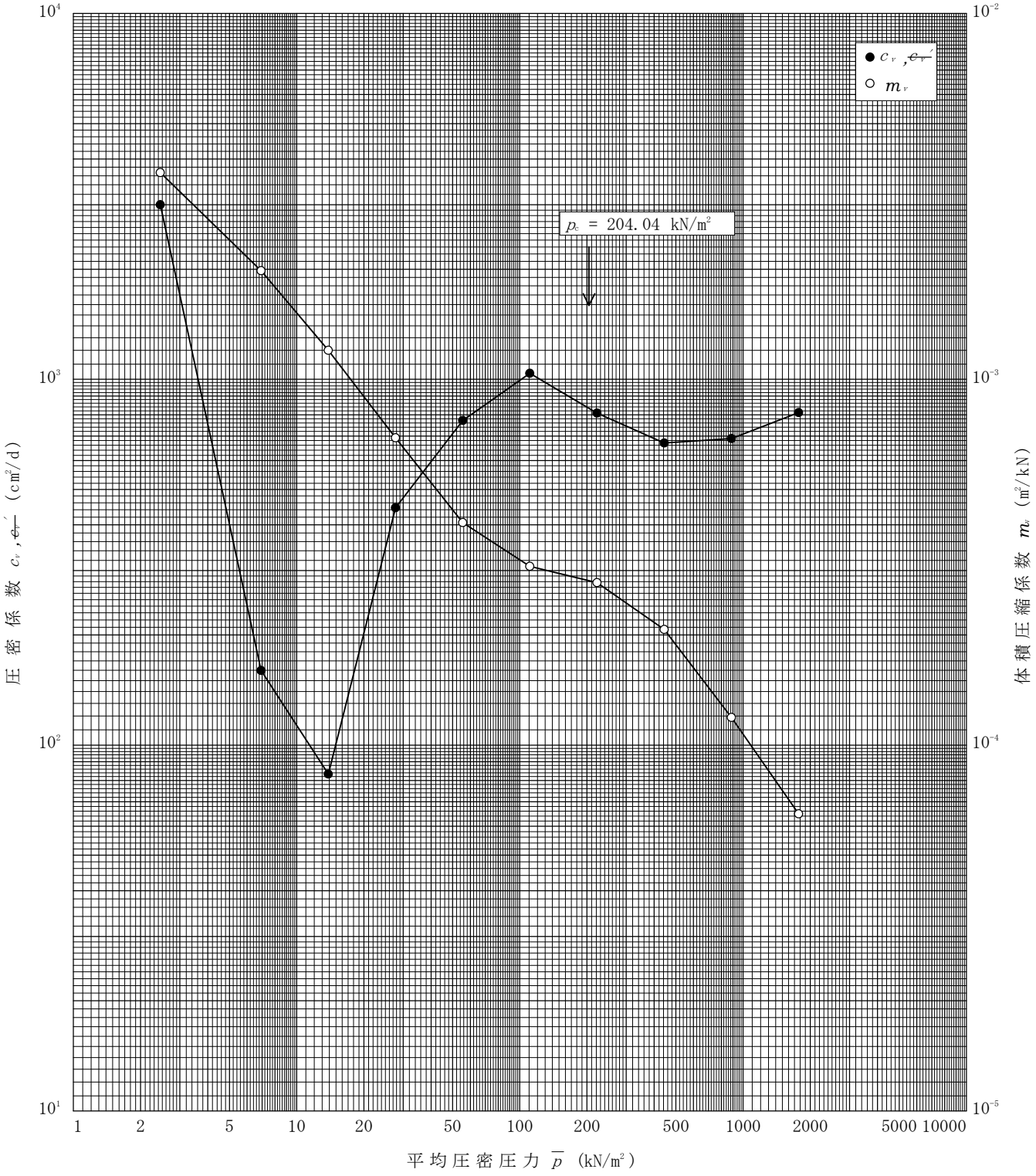
1)定ひずみ速度載荷による圧密試験の時のみ記入する。
2)定ひずみ速度載荷による圧密試験の時のみ使用する。

[1kN/m²≒0.0102kgf/cm²]

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

調査件名　新ホール整備事業地質調査業務　　試験年月日　平成 31年 4月 26日

試料番号(深さ)　1-2 (22.00～23.00m)　　試験者　大南 豪



特記事項

[1kN/m²≒0.0102kgf/cm²]

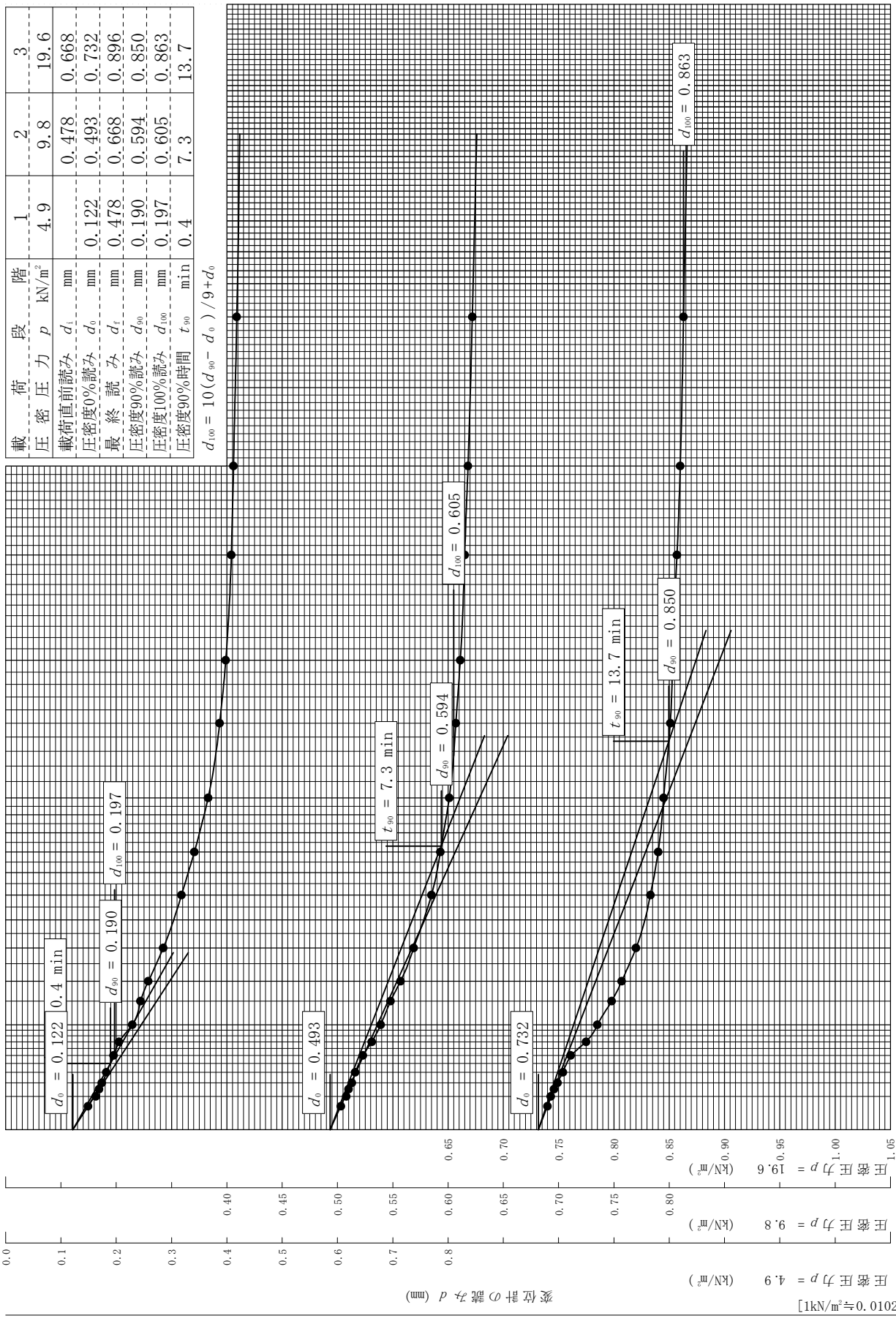
JIS A 1217 JGS 0411	土の段階載荷による圧密試験（$d-\sqrt{t}$ 曲線）	

調査件名　新ホール整備事業地質調査業務　　試験年月日　平成 31年 4月 26日

試料番号(深さ)　1-2 (22.00～23.00m)　　試験者　大南 豪

載荷段階	1	2	3
圧密圧力 p kN/m²	4.9	9.8	19.6
載荷直前読み d_i mm		0.478	0.668
圧密度0%読み d_0 mm	0.122	0.493	0.732
最終読み d_f mm	0.478	0.668	0.896
圧密度90%読み d_{90} mm	0.190	0.594	0.850
圧密度100%読み d_{100} mm	0.197	0.605	0.863
圧密度90%時間 t_{90} min	0.4	7.3	13.7

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



[1kN/m²≒0.0102kgf/cm²]

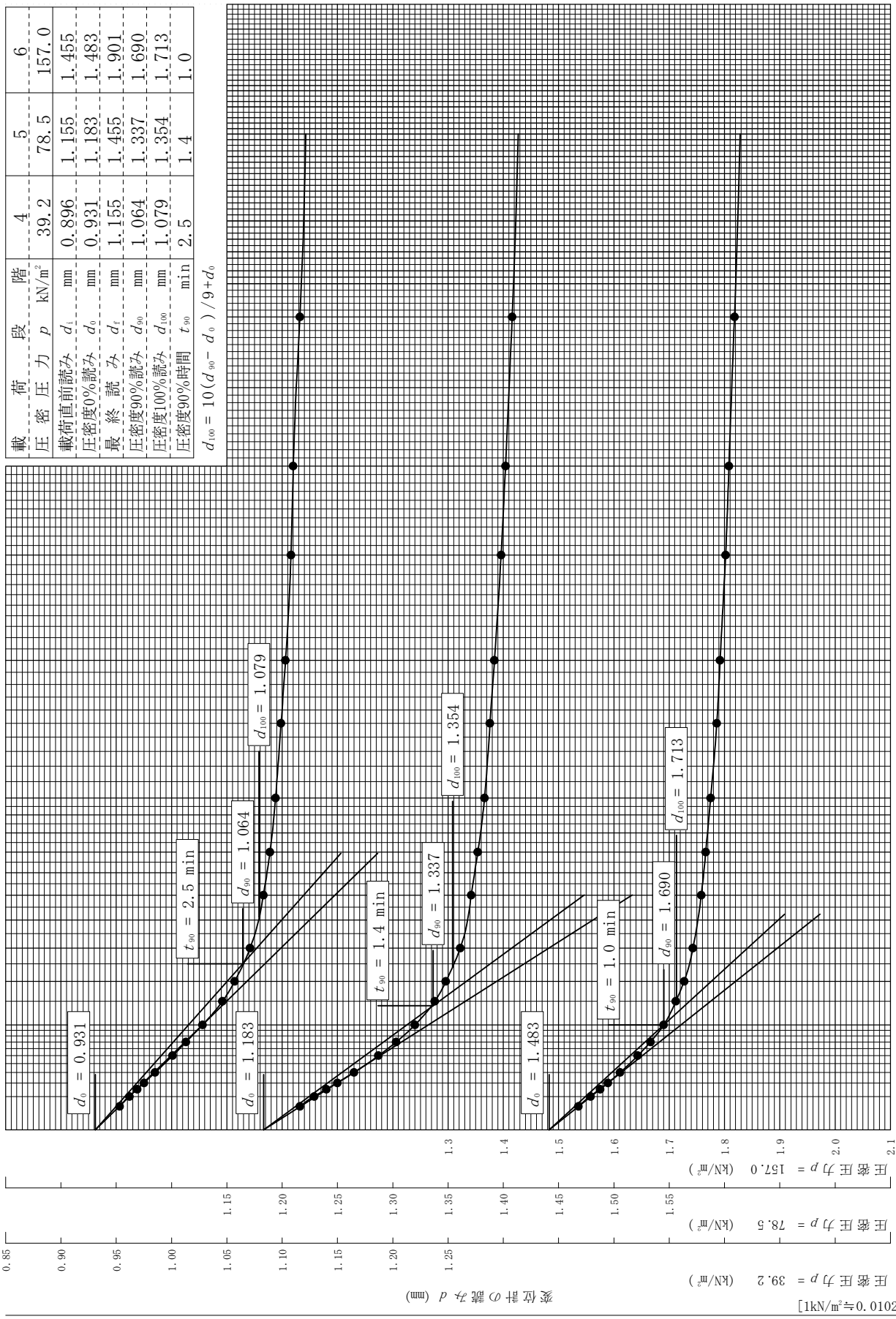
JIS A 1217 JGS 0411	土の段階載荷による圧密試験（$d-\sqrt{t}$ 曲線）	

調査件名　新ホール整備事業地質調査業務　　試験年月日　平成 31年 4月 26日

試料番号(深さ)　1-2 (22.00～23.00m)　　試験者　大南 豪

載荷段階		4	5	6
圧密圧力 p kN/m²		39.2	78.5	157.0
載荷直前読み	d_i mm	0.896	1.155	1.455
圧密度0%読み	d_0 mm	0.931	1.183	1.483
最終読み	d_f mm	1.155	1.455	1.901
圧密度90%読み	d_{90} mm	1.064	1.337	1.690
圧密度100%読み	d_{100} mm	1.079	1.354	1.713
圧密度90%時間	t_{90} min	2.5	1.4	1.0

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



[1kN/m²≒0.0102kgf/cm²]

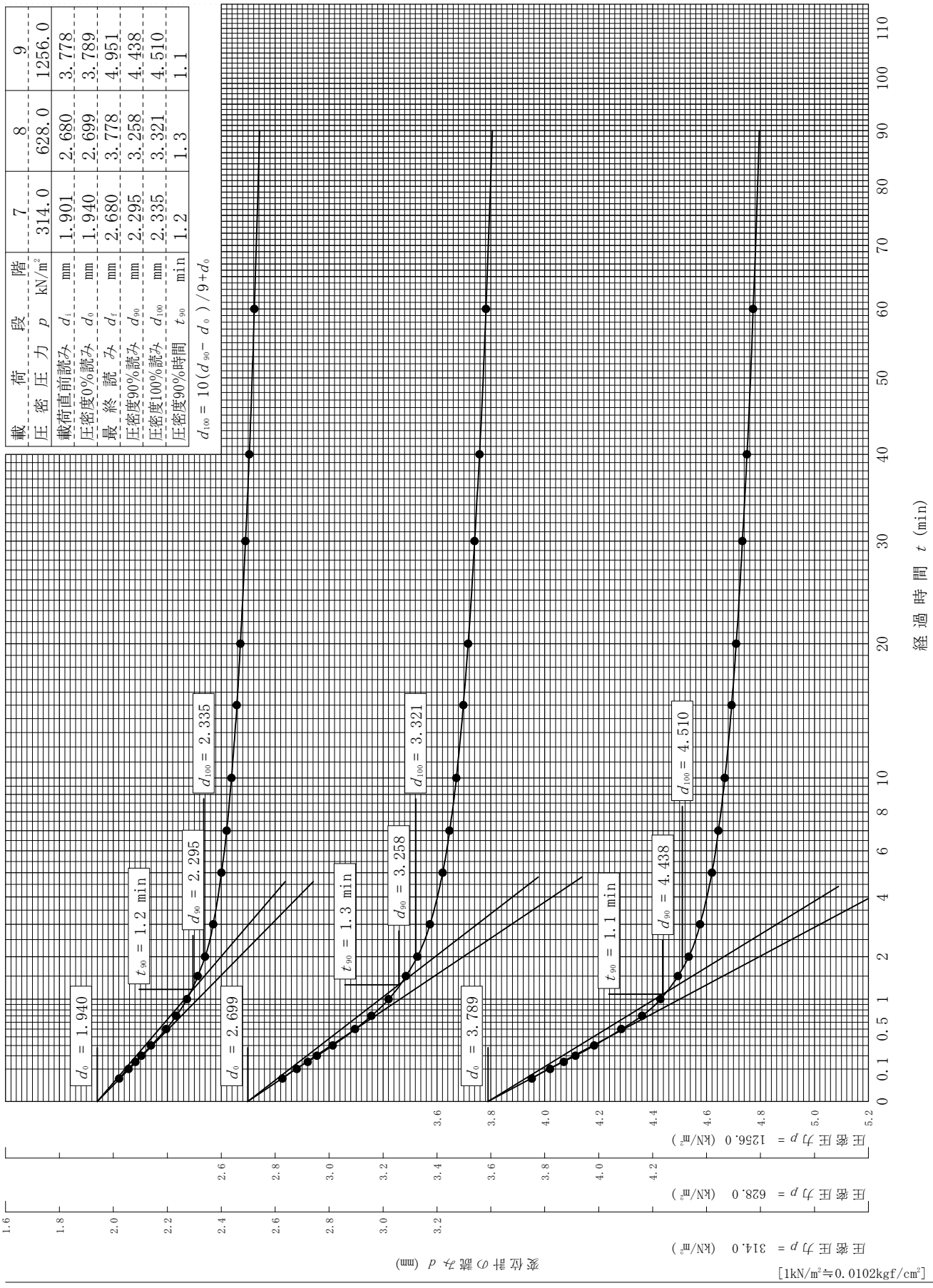
JIS A 1217 JGS 0411	土の段階載荷による圧密試験（$d-\sqrt{t}$ 曲線）	

調査件名　新ホール整備事業地質調査業務　　試験年月日　平成 31年 4月 26日

試料番号(深さ)　1-2 (22.00～23.00m)　　試験者　大南 豪

載荷段階		7	8	9
圧密圧力 p	kN/m²	314.0	628.0	1256.0
載荷直前読み d_i	mm	1.901	2.680	3.778
圧密度0%読み d_0	mm	1.940	2.699	3.789
最終読み d_f	mm	2.680	3.778	4.951
圧密度90%読み d_{90}	mm	2.295	3.258	4.438
圧密度100%読み d_{100}	mm	2.335	3.321	4.510
圧密度90%時間 t_{90}	min	1.2	1.3	1.1

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



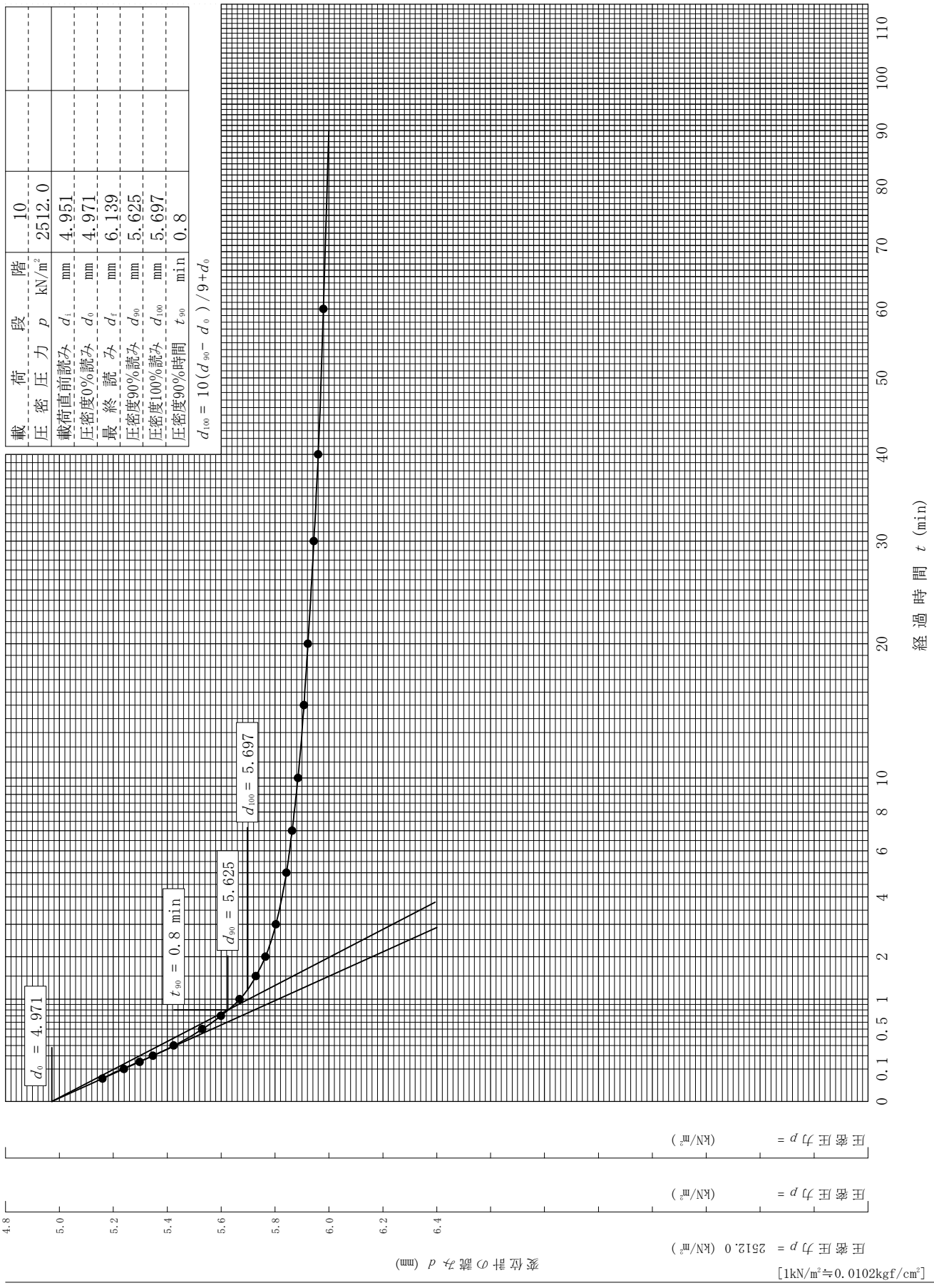
JIS A 1217 JGS 0411	土の段階載荷による圧密試験（$d-\sqrt{t}$ 曲線）	

調査件名　新ホール整備事業地質調査業務　　試験年月日　平成 31年 4月 26日

試料番号(深さ)　1-2 (22.00～23.00m)　　試験者　大南 豪

載荷段階		10	
圧密圧力 p kN/m²		2512.0	
載荷直前読み d_i mm		4.951	
圧密度0%読み d_0 mm		4.971	
最終読み d_f mm		6.139	
圧密度90%読み d_{90} mm		5.625	
圧密度100%読み d_{100} mm		5.697	
圧密度90%時間 t_{90} min		0.8	

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



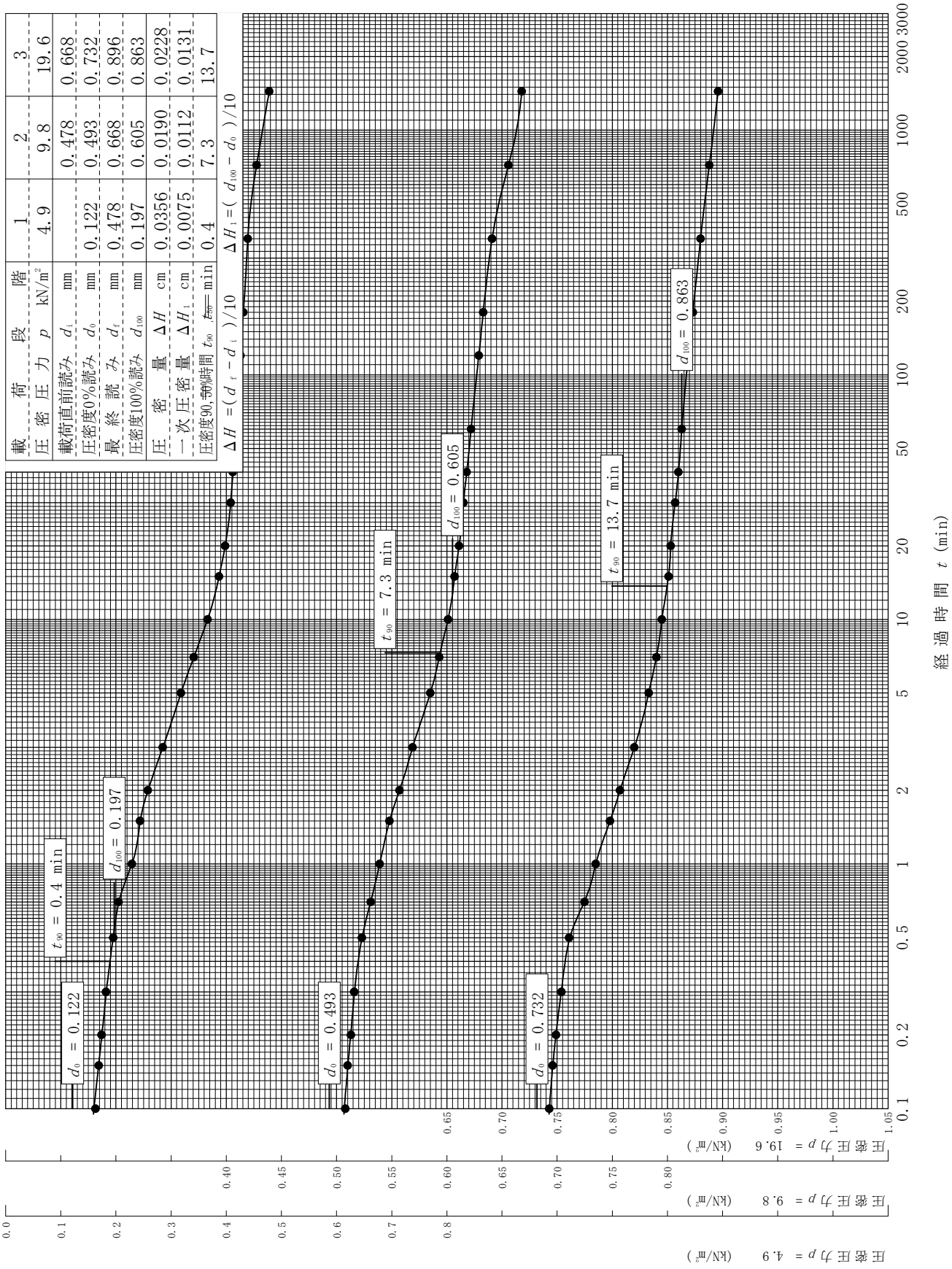
JIS A 1217 JGS 0411	土の段階載荷による圧密試験（圧密量－時間曲線）	

調査件名　新ホール整備事業地質調査業務　　試験年月日　平成 31年 4月 26日

試料番号(深さ)　1-2 (22.00～23.00m)　　試　験　者　大南 豪

載荷段階	1	2	3
圧密圧力 p kN/m²	4.9	9.8	19.6
載荷直前読み d_i mm		0.478	0.668
圧密度0%読み d_0 mm	0.122	0.493	0.732
最終読み d_f mm	0.478	0.668	0.896
圧密度100%読み d_{100} mm	0.197	0.605	0.863
圧密量 ΔH cm	0.0356	0.0190	0.0228
一次圧密量 ΔH_1 cm	0.0075	0.0112	0.0131
圧密度90,~~50~~時間 t_{90}, ~~t_{50}~~ min	0.4	7.3	13.7

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



[1kN/m²≒0.0102kgf/cm²]

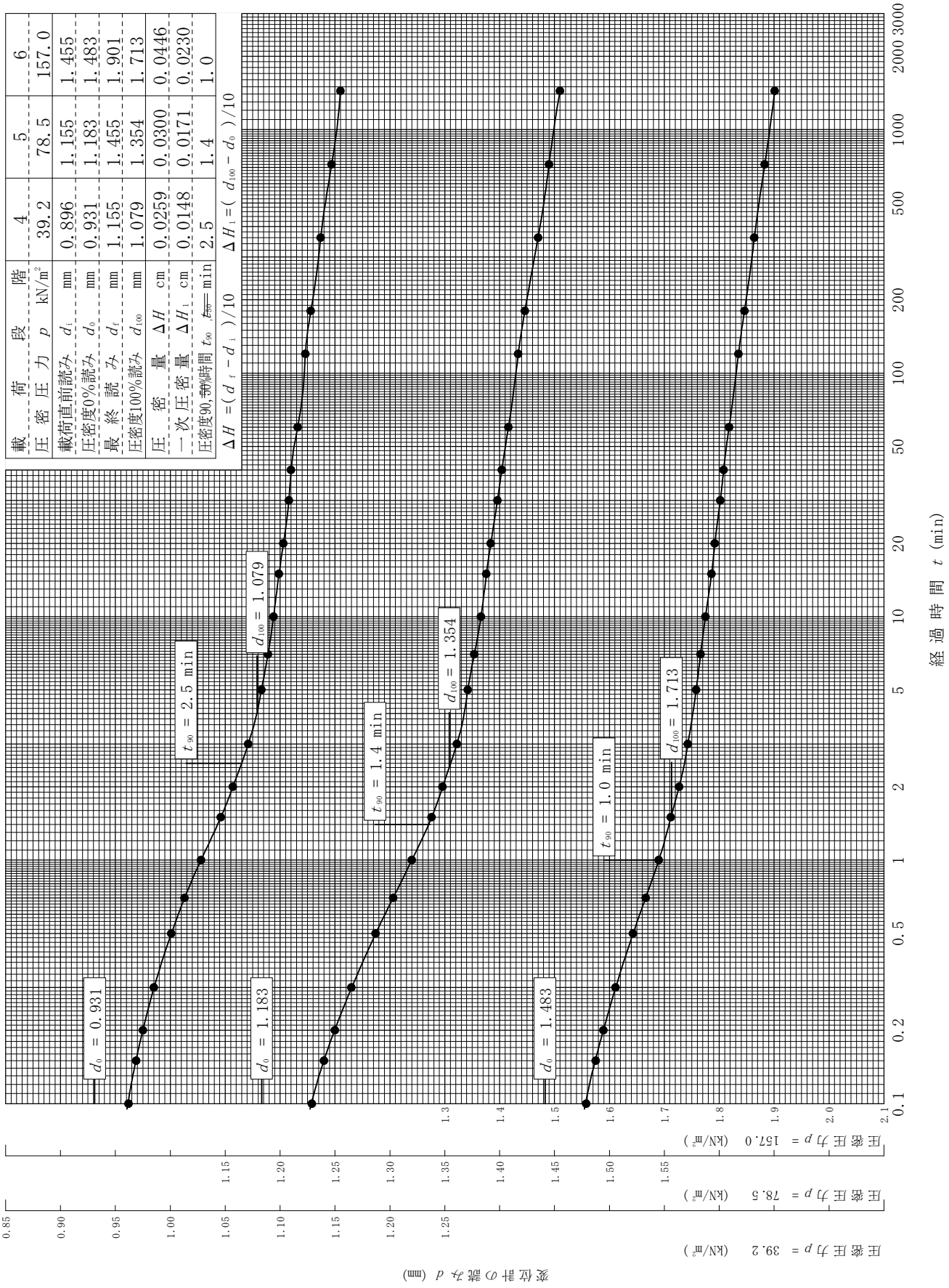
JIS A 1217 JGS 0411	土の段階載荷による圧密試験（圧密量－時間曲線）

調査件名　新ホール整備事業地質調査業務　　試験年月日　平成 31年 4月 26日

試料番号(深さ)　1-2 (22.00～23.00m)　　試験者　大南 豪

載荷段階	4	5	6
圧密圧力 p kN/m²	39.2	78.5	157.0
載荷直前読み d_i mm	0.896	1.155	1.455
圧密度0%読み d_0 mm	0.931	1.183	1.483
最終読み d_f mm	1.155	1.455	1.901
圧密度100%読み d_{100} mm	1.079	1.354	1.713
圧密量 ΔH cm	0.0259	0.0300	0.0446
一次圧密量 ΔH_1 cm	0.0148	0.0171	0.0230
圧密度90,~~95~~時間 t_{90}, ~~t_{95}~~ min	2.5	1.4	1.0

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



[1kN/m²≒0.0102kgf/cm²]

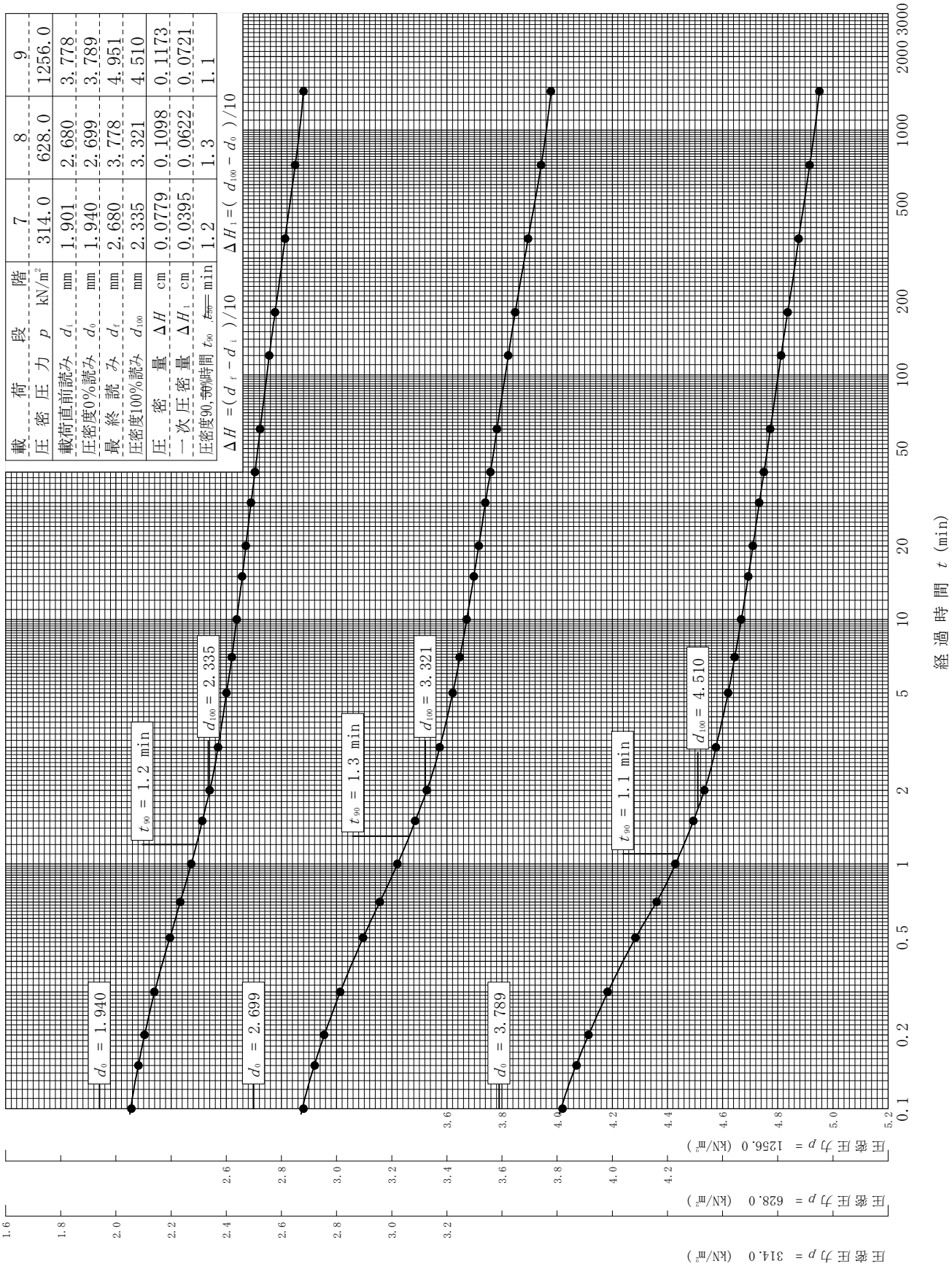
JIS A 1217 JGS 0411	土の段階載荷による圧密試験（圧密量－時間曲線）	

調査件名　新ホール整備事業地質調査業務　　試験年月日　平成 31年 4月 26日

試料番号(深さ)　1-2 (22.00～23.00m)　　試験者　大南 豪

載荷段階	7	8	9
圧密圧力 p kN/m²	314.0	628.0	1256.0
載荷直前読み d_i mm	1.901	2.680	3.778
圧密度0%読み d_0 mm	1.940	2.699	3.789
最終読み d_f mm	2.680	3.778	4.951
圧密度100%読み d_{100} mm	2.335	3.321	4.510
圧密量 ΔH cm	0.0779	0.1098	0.1173
一次圧密量 ΔH_1 cm	0.0395	0.0622	0.0721
圧密度90,終時間 t_{90}, t_{fin} min	1.2	1.3	1.1

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

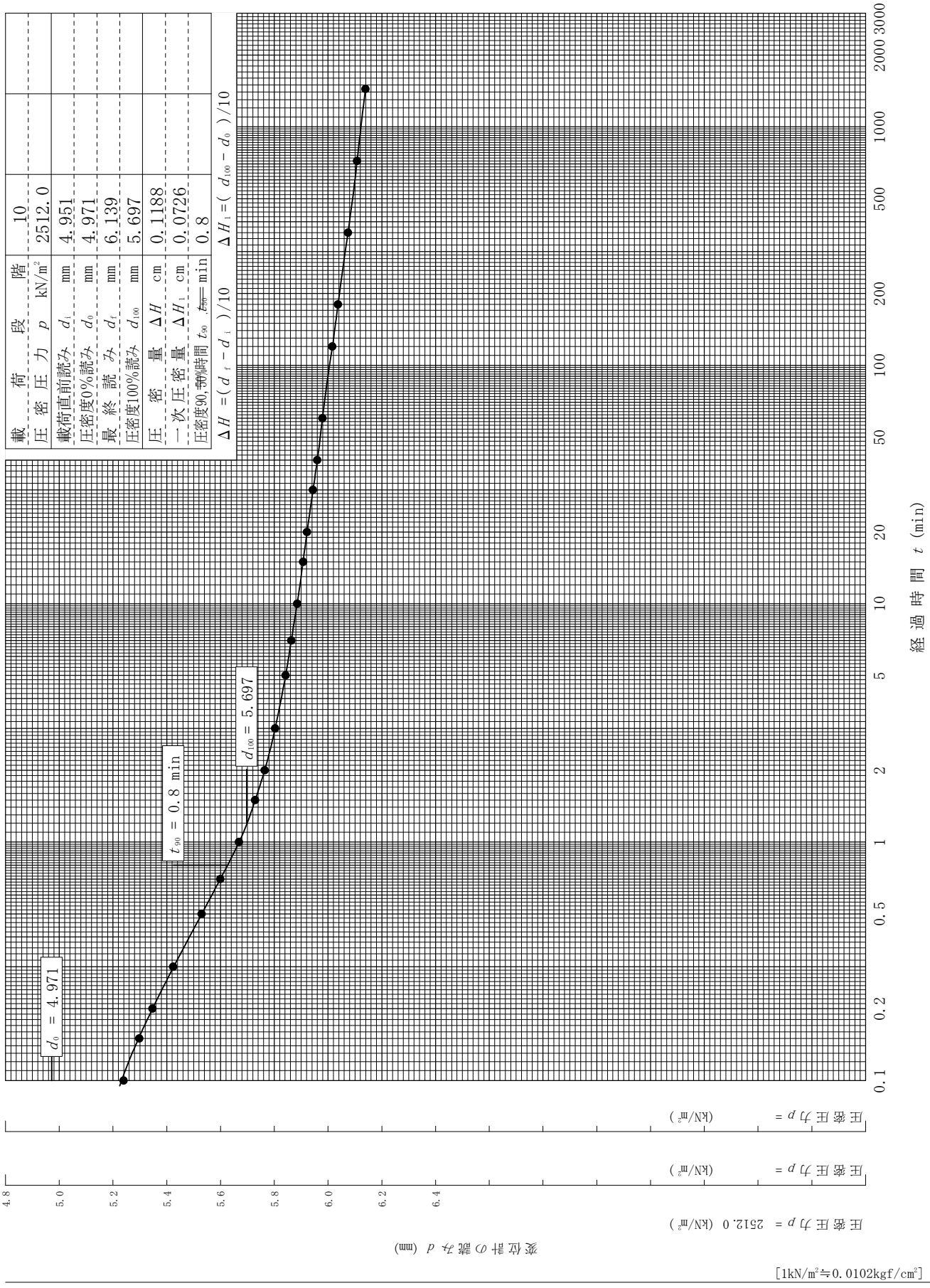


[1kN/m²≒0.0102kgf/cm²]

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　新ホール整備事業地質調査業務　　試験年月日　平成 31年 4月 26日

試料番号(深さ)　1-2 (22.00～23.00m)　　試　験　者　大南 豪



載荷段階	10
圧密圧力 p kN/m²	2512.0
載荷直前読み d_i mm	4.951
圧密度0%読み d_0 mm	4.971
最終読み d_f mm	6.139
圧密度100%読み d_{100} mm	5.697
圧密量 ΔH cm	0.1188
一次圧密量 ΔH_1 cm	0.0726
圧密度90,~~50~~%時間 t_{90},~~t_{50}~~ min	0.8

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

[1kN/m²≒0.0102kgf/cm²]

JIS A 1217 JGS 0411	土の段階載荷による圧密試験 （初期状態，圧密量測定）	

調査件名　新ホール整備事業地質調査業務　　試験年月日　平成 31年 4月 26日

試料番号（深さ） 1-2 (22.00～23.00m)　　試験者　大南 豪

試験機											
試験機	試験機 No.	1	載荷段階	1	圧力 p kN/m²	4.9	載荷段階	2	圧力 p kN/m²	9.8
	圧密リング No.	7	試験日	4/15	室温 ℃	22.5	試験日	4/16	室温 ℃	22.5
	圧密リング質量 m_R g	32.79	時刻	経過時間	変位計の読み d mm		時刻	経過時間	変位計の読み d mm	
供試体	試験前		09:00:00	0s	0.000		09:00:00	0s	0.478	
	高さ H_0 cm	2.00	09:00:03	3s	0.149		09:00:03	3s	0.503	
	直径 D cm	6.00	09:00:06	6s	0.163		09:00:06	6s	0.508	
	(供試体+リング)質量 m_T g	134.21	09:00:09	9s	0.169		09:00:09	9s	0.510	
	供試体質量 m_0 1) g	101.42	09:00:12	12s	0.174		09:00:12	12s	0.513	
	初期含水比 w_0 2) %	45.3	09:00:18	18s	0.182		09:00:18	18s	0.516	
	炉乾燥後		09:00:30	30s	0.195		09:00:30	30s	0.523	
	容器 No.		09:00:42	42s	0.205		09:00:42	42s	0.531	
	(供試体+容器)質量 g		09:01:00	1min	0.229		09:01:00	1min	0.539	
	容器質量 g		09:01:30	1.5min	0.244		09:01:30	1.5min	0.548	
	供試体質量 m_s g	69.80	09:02:00	2min	0.258		09:02:00	2min	0.557	
初期含水比（削りくずによる）			09:03:00	3min	0.285		09:03:00	3min	0.569	
容器 No.	502	522	519	09:05:00	5min	0.318	09:05:00	5min	0.585	
m_a g	148.66	155.66	157.61	09:07:00	7min	0.341	09:07:00	7min	0.593	
m_b g	117.92	123.53	124.62	09:10:00	10min	0.366	09:10:00	10min	0.601	
m_c g	50.48	52.56	51.15	09:15:00	15min	0.387	09:15:00	15min	0.607	
w %	45.6	45.3	44.9	09:20:00	20min	0.398	09:20:00	20min	0.611	
平均値 w %	45.3			09:30:00	30min	0.408	09:30:00	30min	0.615	
特記事項	1) $m_0 = m_T - m_R$			09:40:00	40min	0.412	09:40:00	40min	0.618	
	2) $w_0 = \frac{m_0 - m_s}{m_s} \times 100$			10:00:00	1h	0.418	10:00:00	1h	0.622	
				11:00:00	2h	0.426	11:00:00	2h	0.629	
				12:00:00	3h	0.431	12:00:00	3h	0.633	
				15:00:00	6h	0.439	15:00:00	6h	0.641	
				21:00:00	12h	0.455	21:00:00	12h	0.656	
	[1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]			09:00:00	24h	0.478	09:00:00	24h	0.668	

載荷段階	3	圧力 p kN/m²	19.6	載荷段階	4	圧力 p kN/m²	39.2	載荷段階	5	圧力 p kN/m²	78.5
試験日	4/17	室温 ℃	22.5	試験日	4/18	室温 ℃	22.5	試験日	4/19	室温 ℃	22.5
時刻	経過時間	変位計の読み d mm		時刻	経過時間	変位計の読み d mm		時刻	経過時間	変位計の読み d mm	
09:00:00	0s	0.668		09:00:00	0s	0.896		09:00:00	0s	1.155	
09:00:03	3s	0.740		09:00:03	3s	0.953		09:00:03	3s	1.216	
09:00:06	6s	0.743		09:00:06	6s	0.962		09:00:06	6s	1.229	
09:00:09	9s	0.746		09:00:09	9s	0.969		09:00:09	9s	1.240	
09:00:12	12s	0.749		09:00:12	12s	0.975		09:00:12	12s	1.250	
09:00:18	18s	0.754		09:00:18	18s	0.985		09:00:18	18s	1.265	
09:00:30	30s	0.761		09:00:30	30s	1.001		09:00:30	30s	1.287	
09:00:42	42s	0.775		09:00:42	42s	1.013		09:00:42	42s	1.303	
09:01:00	1min	0.785		09:01:00	1min	1.028		09:01:00	1min	1.320	
09:01:30	1.5min	0.798		09:01:30	1.5min	1.046		09:01:30	1.5min	1.338	
09:02:00	2min	0.807		09:02:00	2min	1.057		09:02:00	2min	1.348	
09:03:00	3min	0.820		09:03:00	3min	1.071		09:03:00	3min	1.361	
09:05:00	5min	0.833		09:05:00	5min	1.083		09:05:00	5min	1.371	
09:07:00	7min	0.840		09:07:00	7min	1.089		09:07:00	7min	1.377	
09:10:00	10min	0.845		09:10:00	10min	1.094		09:10:00	10min	1.383	
09:15:00	15min	0.851		09:15:00	15min	1.099		09:15:00	15min	1.388	
09:20:00	20min	0.853		09:20:00	20min	1.103		09:20:00	20min	1.392	
09:30:00	30min	0.857		09:30:00	30min	1.108		09:30:00	30min	1.398	
09:40:00	40min	0.860		09:40:00	40min	1.110		09:40:00	40min	1.402	
10:00:00	1h	0.863		10:00:00	1h	1.116		10:00:00	1h	1.408	
11:00:00	2h	0.869		11:00:00	2h	1.123		11:00:00	2h	1.417	
12:00:00	3h	0.873		12:00:00	3h	1.128		12:00:00	3h	1.423	
15:00:00	6h	0.880		15:00:00	6h	1.137		15:00:00	6h	1.435	
21:00:00	12h	0.888		21:00:00	12h	1.147		21:00:00	12h	1.445	
09:00:00	24h	0.896		09:00:00	24h	1.155		09:00:00	24h	1.455	

JIS A 1217 JGS 0411	土の段階載荷による圧密試験（圧密量測定）	

調査件名　新ホール整備事業地質調査業務　　試験年月日　平成 31年 4月 26日

試料番号（深さ）　1-2（22.00～23.00m）　　試験者　大南 豪

載荷段階	6	圧力 p kN/m²	157.0	載荷段階	7	圧力 p kN/m²	314.0	載荷段階	8	圧力 p kN/m²	628.0
試験日	4/20	室温 ℃	22.5	試験日	4/21	室温 ℃	22.5	試験日	4/22	室温 ℃	22.5
時刻	経過時間	変位計の読み d mm		時刻	経過時間	変位計の読み d mm		時刻	経過時間	変位計の読み d mm	
09:00:00	0s	1.455		09:00:00	0s	1.901		09:00:00	0s	2.680	
09:00:03	3s	1.536		09:00:03	3s	2.022		09:00:03	3s	2.827	
09:00:06	6s	1.558		09:00:06	6s	2.056		09:00:06	6s	2.880	
09:00:09	9s	1.575		09:00:09	9s	2.082		09:00:09	9s	2.921	
09:00:12	12s	1.589		09:00:12	12s	2.104		09:00:12	12s	2.955	
09:00:18	18s	1.611		09:00:18	18s	2.139		09:00:18	18s	3.013	
09:00:30	30s	1.643		09:00:30	30s	2.196		09:00:30	30s	3.096	
09:00:42	42s	1.666		09:00:42	42s	2.233		09:00:42	42s	3.157	
09:01:00	1min	1.690		09:01:00	1min	2.273		09:01:00	1min	3.221	
09:01:30	1.5min	1.712		09:01:30	1.5min	2.313		09:01:30	1.5min	3.285	
09:02:00	2min	1.727		09:02:00	2min	2.340		09:02:00	2min	3.327	
09:03:00	3min	1.743		09:03:00	3min	2.370		09:03:00	3min	3.374	
09:05:00	5min	1.758		09:05:00	5min	2.401		09:05:00	5min	3.421	
09:07:00	7min	1.766		09:07:00	7min	2.420		09:07:00	7min	3.447	
09:10:00	10min	1.775		09:10:00	10min	2.438		09:10:00	10min	3.472	
09:15:00	15min	1.786		09:15:00	15min	2.458		09:15:00	15min	3.498	
09:20:00	20min	1.792		09:20:00	20min	2.471		09:20:00	20min	3.516	
09:30:00	30min	1.802		09:30:00	30min	2.490		09:30:00	30min	3.540	
09:40:00	40min	1.808		09:40:00	40min	2.504		09:40:00	40min	3.558	
10:00:00	1h	1.818		10:00:00	1h	2.523		10:00:00	1h	3.582	
11:00:00	2h	1.835		11:00:00	2h	2.556		11:00:00	2h	3.623	
12:00:00	3h	1.846		12:00:00	3h	2.577		12:00:00	3h	3.648	
15:00:00	6h	1.864		15:00:00	6h	2.613		15:00:00	6h	3.695	
21:00:00	12h	1.883		21:00:00	12h	2.650		21:00:00	12h	3.742	
09:00:00	24h	1.901		09:00:00	24h	2.680		09:00:00	24h	3.778	

載荷段階	9	圧力 p kN/m²	1256.0	載荷段階	10	圧力 p kN/m²	2512.0	載荷段階		圧力 p kN/m²	
試験日	4/23	室温 ℃	22.5	試験日	4/24	室温 ℃	22.5	試験日		室温 ℃	
時刻	経過時間	変位計の読み d mm		時刻	経過時間	変位計の読み d mm		時刻	経過時間	変位計の読み d mm	
09:00:00	0s	3.778		09:00:00	0s	4.951			0s		
09:00:03	3s	3.952		09:00:03	3s	5.160			3s		
09:00:06	6s	4.020		09:00:06	6s	5.239			6s		
09:00:09	9s	4.071		09:00:09	9s	5.298			9s		
09:00:12	12s	4.114		09:00:12	12s	5.347			12s		
09:00:18	18s	4.183		09:00:18	18s	5.424			18s		
09:00:30	30s	4.284		09:00:30	30s	5.530			30s		
09:00:42	42s	4.361		09:00:42	42s	5.599			42s		
09:01:00	1min	4.429		09:01:00	1min	5.669			1min		
09:01:30	1.5min	4.494		09:01:30	1.5min	5.729			1.5min		
09:02:00	2min	4.534		09:02:00	2min	5.764			2min		
09:03:00	3min	4.576		09:03:00	3min	5.803			3min		
09:05:00	5min	4.620		09:05:00	5min	5.842			5min		
09:07:00	7min	4.644		09:07:00	7min	5.863			7min		
09:10:00	10min	4.668		09:10:00	10min	5.885			10min		
09:15:00	15min	4.693		09:15:00	15min	5.907			15min		
09:20:00	20min	4.710		09:20:00	20min	5.922			20min		
09:30:00	30min	4.733		09:30:00	30min	5.944			30min		
09:40:00	40min	4.750		09:40:00	40min	5.960			40min		
10:00:00	1h	4.773		10:00:00	1h	5.979			1h		
11:00:00	2h	4.812		11:00:00	2h	6.016			2h		
12:00:00	3h	4.836		12:00:00	3h	6.037			3h		
15:00:00	6h	4.876		15:00:00	6h	6.074			6h		
21:00:00	12h	4.916		21:00:00	12h	6.108			12h		
09:00:00	24h	4.951		09:00:00	24h	6.139			24h		

JIS A 1217 JGS 0411	土の段階載荷による圧密試験（計算書）	

調査件名　新ホール整備事業地質調査業務　　試験年月日　平成 31年 4月 26日

試料番号（深さ）2-1（18.00～19.00m）　　試験者　大南 豪

試験機 No.	1	供試体	直径 D cm	6.00	初期状態	含水比 w_0 %	45.4
最低～最高室温 ℃			断面積 A cm²	28.27		間隙比 e_0，~~体積比 f_0~~	1.118
土質名称	粘土(低液性限界)(CL)		高さ H_0 cm	2.00		湿潤密度 ρ_t g/cm³	1.88
土粒子の密度 ρ_s g/cm³	2.745		質量 m_0 g	106.56		飽和度 S_{r0} %	111.5
液性限界 w_L %	39.1		炉乾燥質量 m_s g	73.29	圧縮指数 C_c		0.425
塑性限界 w_p %	24.3		実質高さ H_s cm	0.9444	圧密降伏応力 p_c kN/m²		233.12

載荷段階	圧密圧力 p kN/m²	圧力増分 Δp kN/m²	圧密量 ΔH cm	供試体高さ H cm	平均供試体高さ $\overline{H}$ cm	圧縮ひずみ $\Delta\varepsilon=\Delta H/\overline{H}\times100$ %	体積圧縮係数 m_v m²/kN	間隙比 $e=H/H_s-1$ ~~体積比 $f=H/H_s$~~
0	0.0			2.0000				1.118
		4.9	0.0674		1.9663	3.428	7.00E-3	
1	4.9			1.9326				1.046
		4.9	0.0179		1.9237	0.930	1.90E-3	
2	9.8			1.9147				1.027
		9.8	0.0210		1.9042	1.103	1.13E-3	
3	19.6			1.8937				1.005
		19.6	0.0236		1.8819	1.254	6.40E-4	
4	39.2			1.8701				0.980
		39.3	0.0262		1.8570	1.411	3.59E-4	
5	78.5			1.8439				0.952
		78.5	0.0359		1.8260	1.966	2.50E-4	
6	157.0			1.8080				0.914
		157.0	0.0752		1.7704	4.248	2.71E-4	
7	314.0			1.7328				0.835
		314.0	0.1146		1.6755	6.840	2.18E-4	
8	628.0			1.6182				0.713
		628.0	0.1211		1.5577	7.774	1.24E-4	
9	1256.0			1.4971				0.585
		1256.0	0.1215		1.4364	8.459	6.73E-5	
10	2512.0			1.3756				0.457

載荷段階	平均圧密圧力 $\overline{p}$ kN/m²	t_{90}，~~t_{50}~~ min	圧密係数 c_v cm²/d	透水係数 k m/s	一次圧密量 ΔH_1 cm	一次圧密比 $r=\Delta H_1/\Delta H$	補正圧密係数 $c'_v=rc_v$ cm²/d	透水係数 k' m/s
0								
1	2.450	0.9	1311.5	1.04E-7	0.0527	0.782	1025.6	8.15E-8
2	6.930	1.5	753.2	1.62E-8	0.0101	0.564	424.8	9.16E-9
3	13.859	3.8	291.3	3.74E-9	0.0103	0.490	142.7	1.83E-9
4	27.719	0.8	1351.5	9.82E-9	0.0114	0.483	652.8	4.74E-9
5	55.473	0.4	2631.9	1.07E-8	0.0129	0.492	1294.9	5.28E-9
6	111.016	0.4	2544.7	7.22E-9	0.0165	0.460	1170.6	3.32E-9
7	222.032	0.4	2392.1	7.36E-9	0.0321	0.427	1021.4	3.14E-9
8	444.063	0.5	1714.0	4.24E-9	0.0585	0.510	874.1	2.16E-9
9	888.126	0.4	1851.9	2.61E-9	0.0664	0.548	1014.8	1.43E-9
10	1776.252	0.3	2099.6	1.60E-9	0.0677	0.557	1169.5	8.94E-10

特記事項

$H_s = m_s/(\rho_s A)$
$H = H' - \Delta H$
$\overline{H} = (H + H')/2$
$m_v = (\Delta\varepsilon/100)/\Delta p$
$S_{r0} = w_0\rho_s/(e_0\rho_w)$

$\overline{p} = \sqrt{p \cdot p'}$
$\sqrt{t}$法：$c_v = 305\times\overline{H}^2/t_{90}$
~~曲線定規法：$c_v = 70.9\times\overline{H}^2/t_{50}$~~
$k = c_v m_v \gamma_w/(8.64\times10^8)$
$k' = c'_v m_v \gamma_w/(8.64\times10^8)$
ただし，$\gamma_w \fallingdotseq 9.81$kN/m³

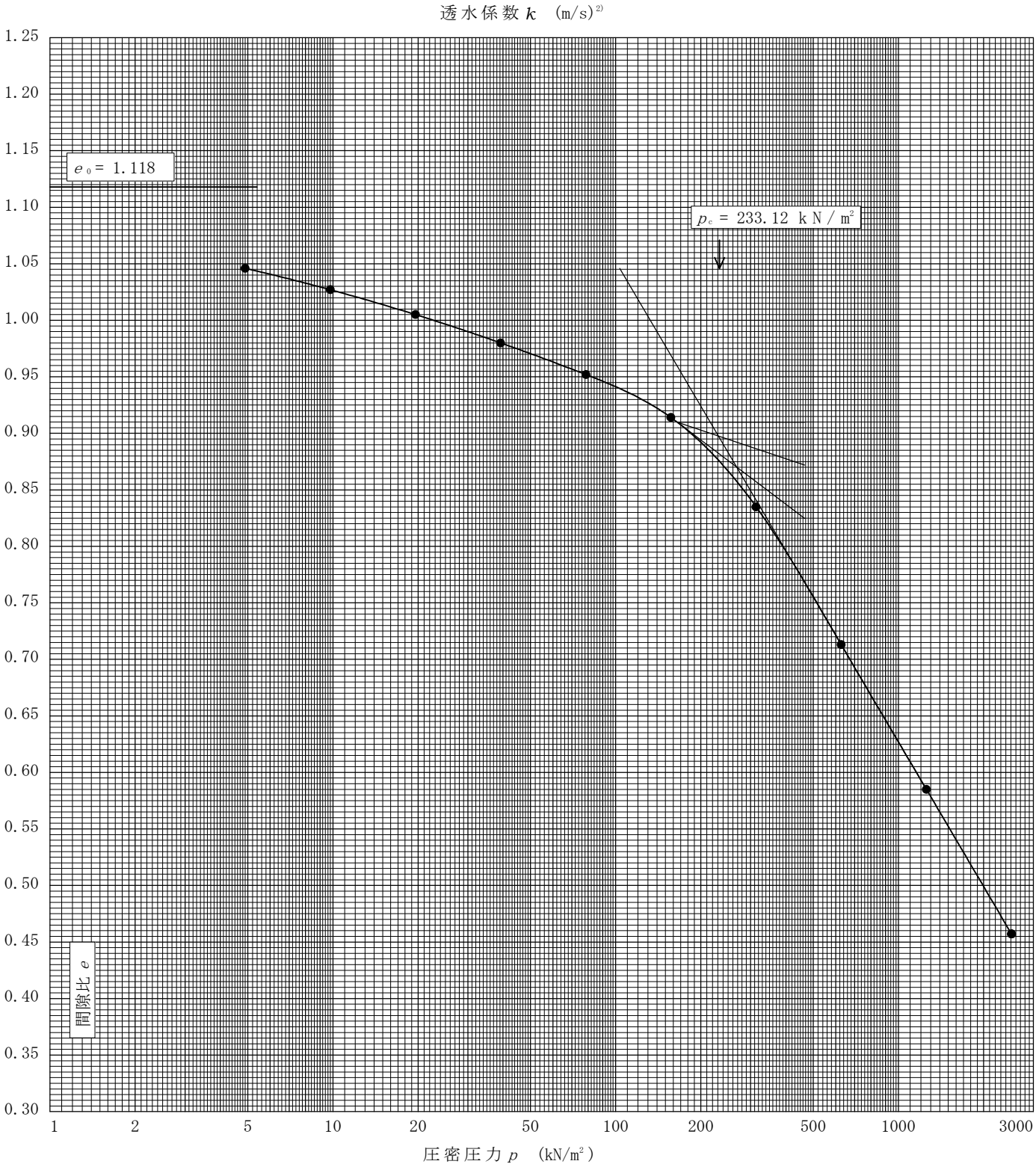
[1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]

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

調査件名　新ホール整備事業地質調査業務　　試験年月日　平成 31年 4月 26日

試料番号(深さ)　2-1（18.00～19.00m）　　試験者　大南 豪

土粒子の密度 ρ_s g/cm³	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/m²	ひずみ速度[1] %/min
2.745	39.1	24.3	45.4	1.118	0.425	233.12	



特記事項

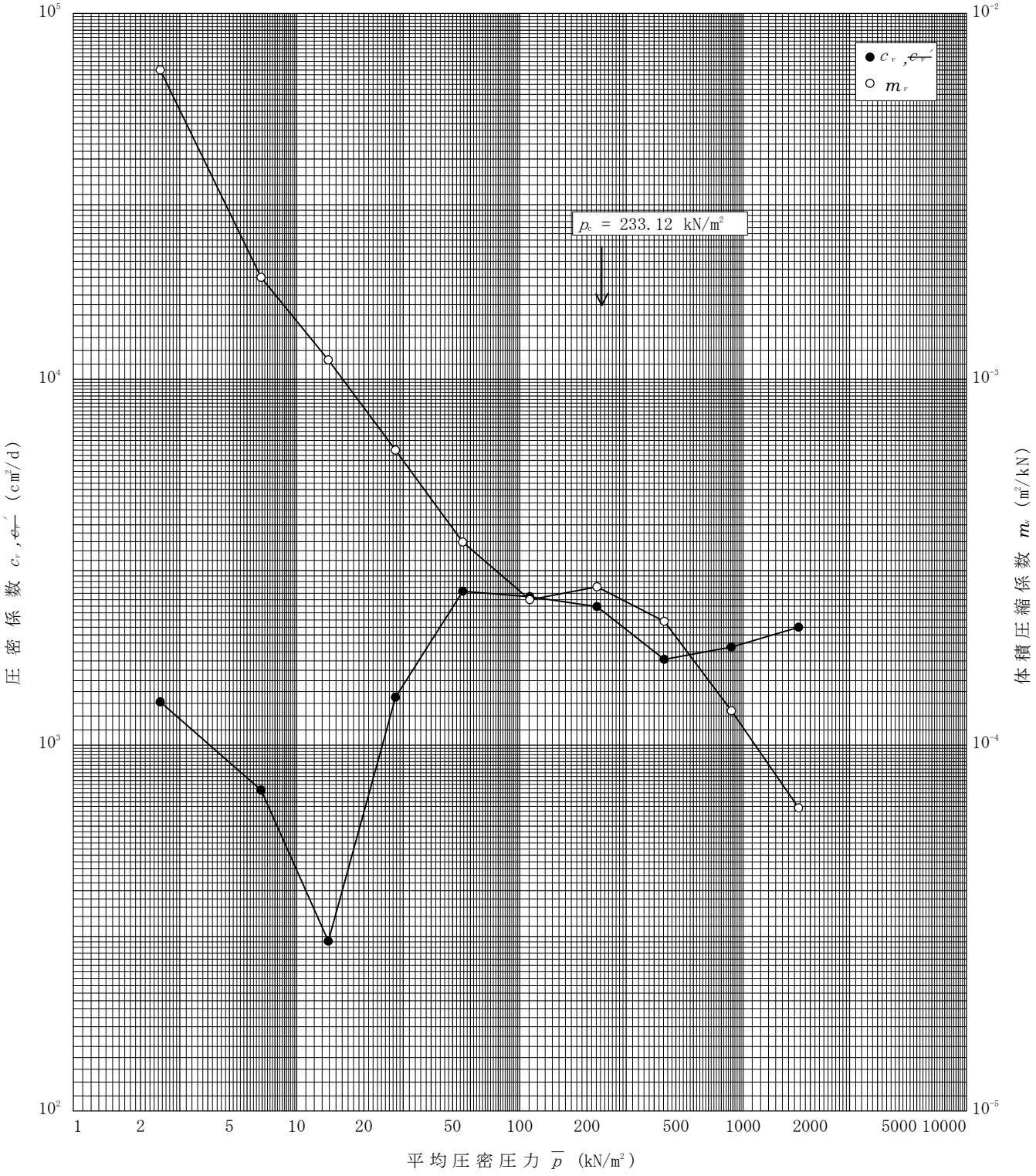
1)定ひずみ速度載荷による圧密試験の時のみ記入する。
2)定ひずみ速度載荷による圧密試験の時のみ使用する。

[1kN/m²≒0.0102kgf/cm²]

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

調査件名　新ホール整備事業地質調査業務　　試験年月日　平成 31年 4月 26日

試料番号(深さ)　2-1 (18.00～19.00m)　　試験者　大南 豪



特記事項

[1kN/m²≒0.0102kgf/cm²]

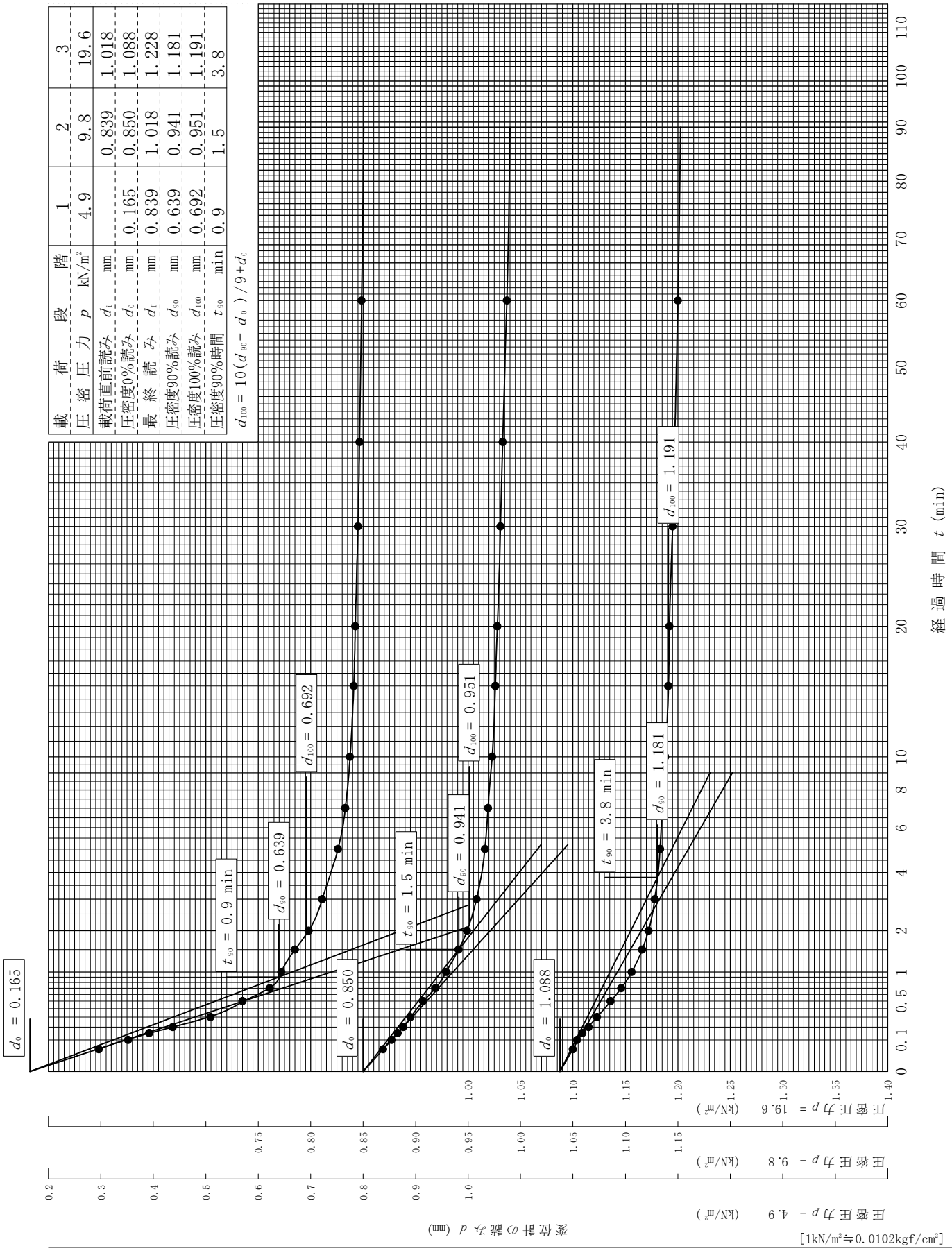
JIS A 1217 JGS 0411	土の段階載荷による圧密試験（$d-\sqrt{t}$ 曲線）	

調査件名　新ホール整備事業地質調査業務　　試験年月日　平成 31年 4月 26日

試料番号(深さ)　2-1 (18.00～19.00m)　　試験者　大南 豪

載荷段階	1	2	3
圧密圧力 p kN/m²	4.9	9.8	19.6
載荷直前読み d_i mm	------	0.839	1.018
圧密度0%読み d_0 mm	0.165	0.850	1.088
最終読み d_f mm	0.839	1.018	1.228
圧密度90%読み d_{90} mm	0.639	0.941	1.181
圧密度100%読み d_{100} mm	0.692	0.951	1.191
圧密度90%時間 t_{90} min	0.9	1.5	3.8

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



[1kN/m²≒0.0102kgf/cm²]

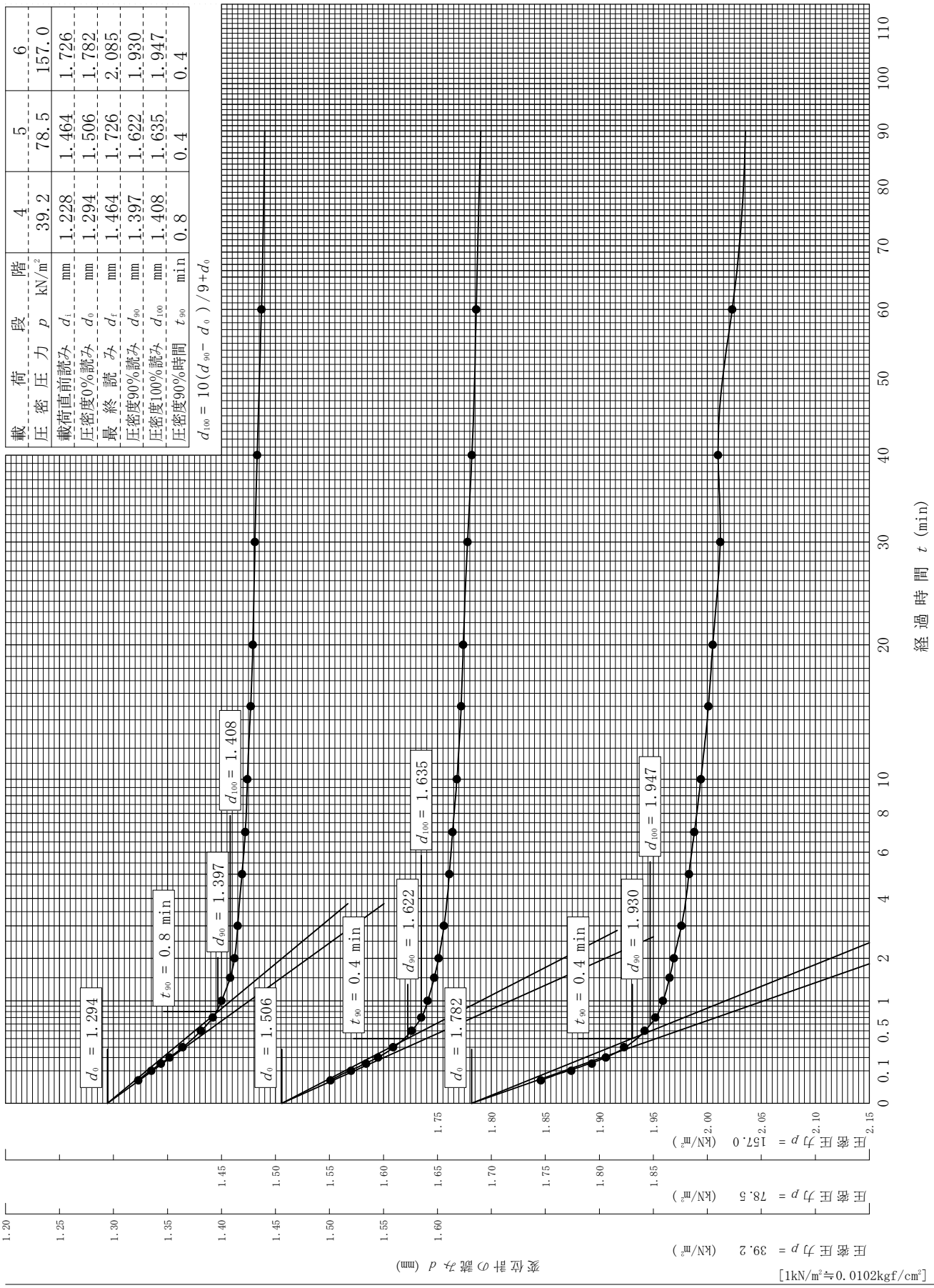
JIS A 1217 JGS 0411	土の段階載荷による圧密試験（$d-\sqrt{t}$ 曲線）	

調査件名　新ホール整備事業地質調査業務　　試験年月日　平成 31年 4月 26日

試料番号(深さ)　2-1 (18.00～19.00m)　　試験者　大南 豪

載荷段階						
圧密圧力 p	kN/m²	39.2	78.5	157.0		
載荷直前読み d_i	mm	1.228	1.464	1.726		
圧密度0%読み d_0	mm	1.294	1.506	1.782		
最終読み d_f	mm	1.464	1.726	2.085		
圧密度90%読み d_{90}	mm	1.397	1.622	1.930		
圧密度100%読み d_{100}	mm	1.408	1.635	1.947		
圧密度90%時間 t_{90}	min	0.8	0.4	0.4		

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



[1kN/m²≒0.0102kgf/cm²]

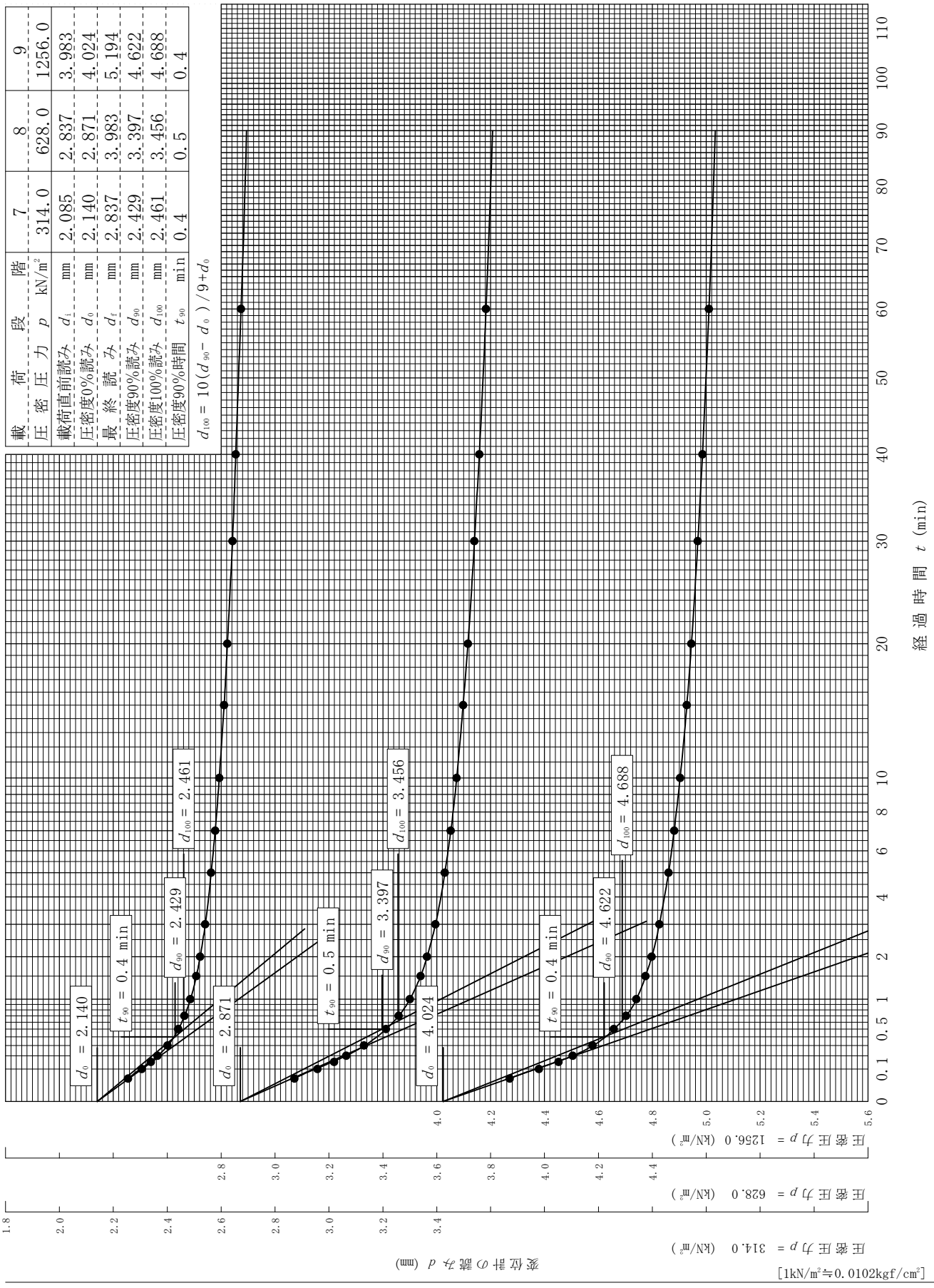
JIS A 1217 JGS 0411	土の段階載荷による圧密試験（$d-\sqrt{t}$ 曲線）	

調査件名　新ホール整備事業地質調査業務　　試験年月日　平成 31年 4月 26日

試料番号(深さ)　2-1 (18.00～19.00m)　　試験者　大南 豪

載荷段階		7	8	9
圧密圧力 p	kN/m²	314.0	628.0	1256.0
載荷直前読み d_i	mm	2.085	2.837	3.983
圧密度0%読み d_0	mm	2.140	2.871	4.024
最終読み d_f	mm	2.837	3.983	5.194
圧密度90%読み d_{90}	mm	2.429	3.397	4.622
圧密度100%読み d_{100}	mm	2.461	3.456	4.688
圧密度90%時間 t_{90}	min	0.4	0.5	0.4

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



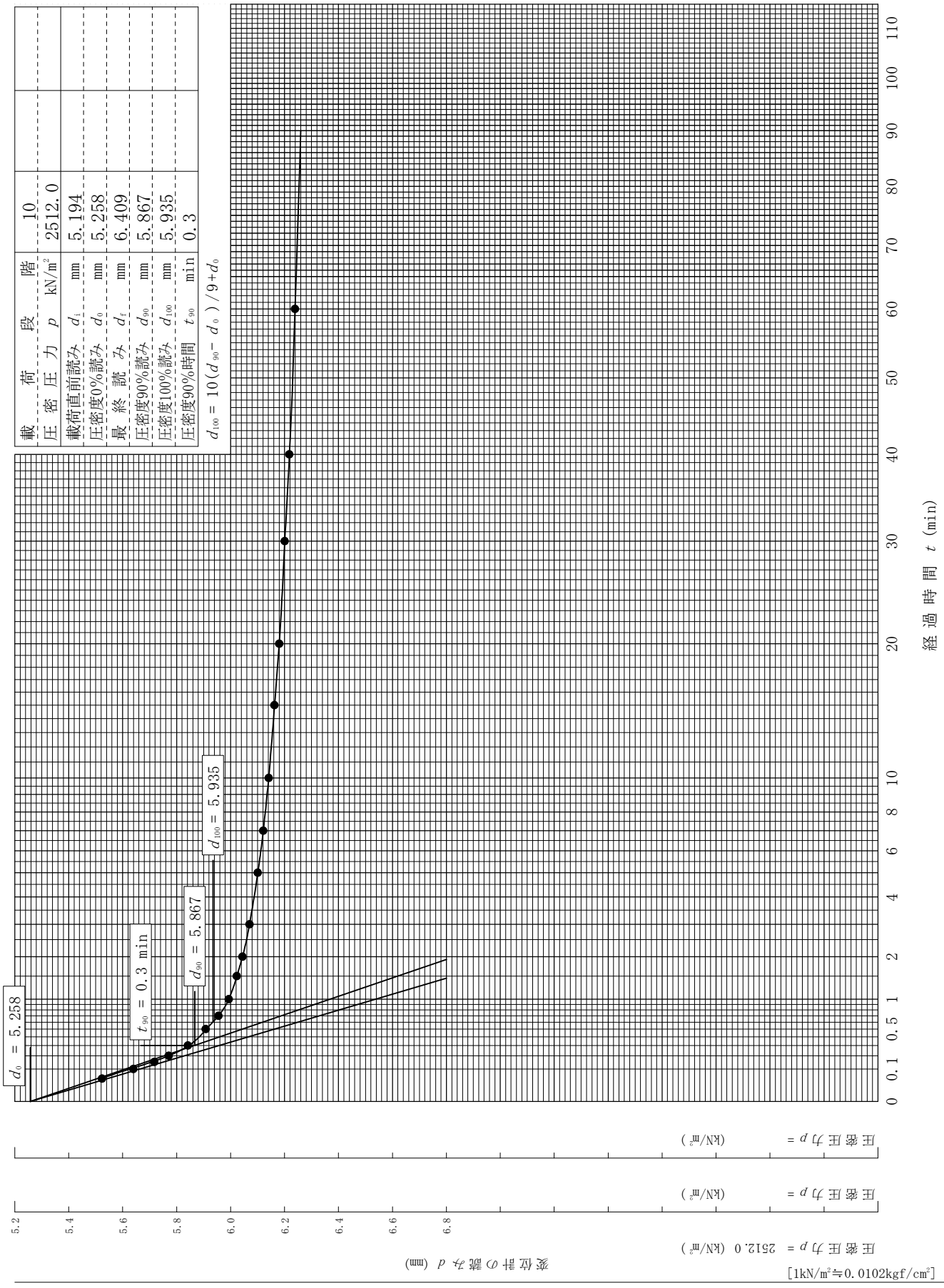
JIS A 1217 JGS 0411	土の段階載荷による圧密試験（$d-\sqrt{t}$ 曲線）	

調査件名　新ホール整備事業地質調査業務　　試験年月日　平成 31年 4月 26日

試料番号(深さ)　2-1 (18.00～19.00m)　　試験者　大南 豪

載荷段階			
圧密圧力 p kN/m²	2512.0		
載荷直前読み d_i mm	5.194		
圧密度0%読み d_0 mm	5.258		
最終読み d_f mm	6.409		
圧密度90%読み d_{90} mm	5.867		
圧密度100%読み d_{100} mm	5.935		
圧密度90%時間 t_{90} min	0.3		

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



[1kN/m²≒0.0102kgf/cm²]

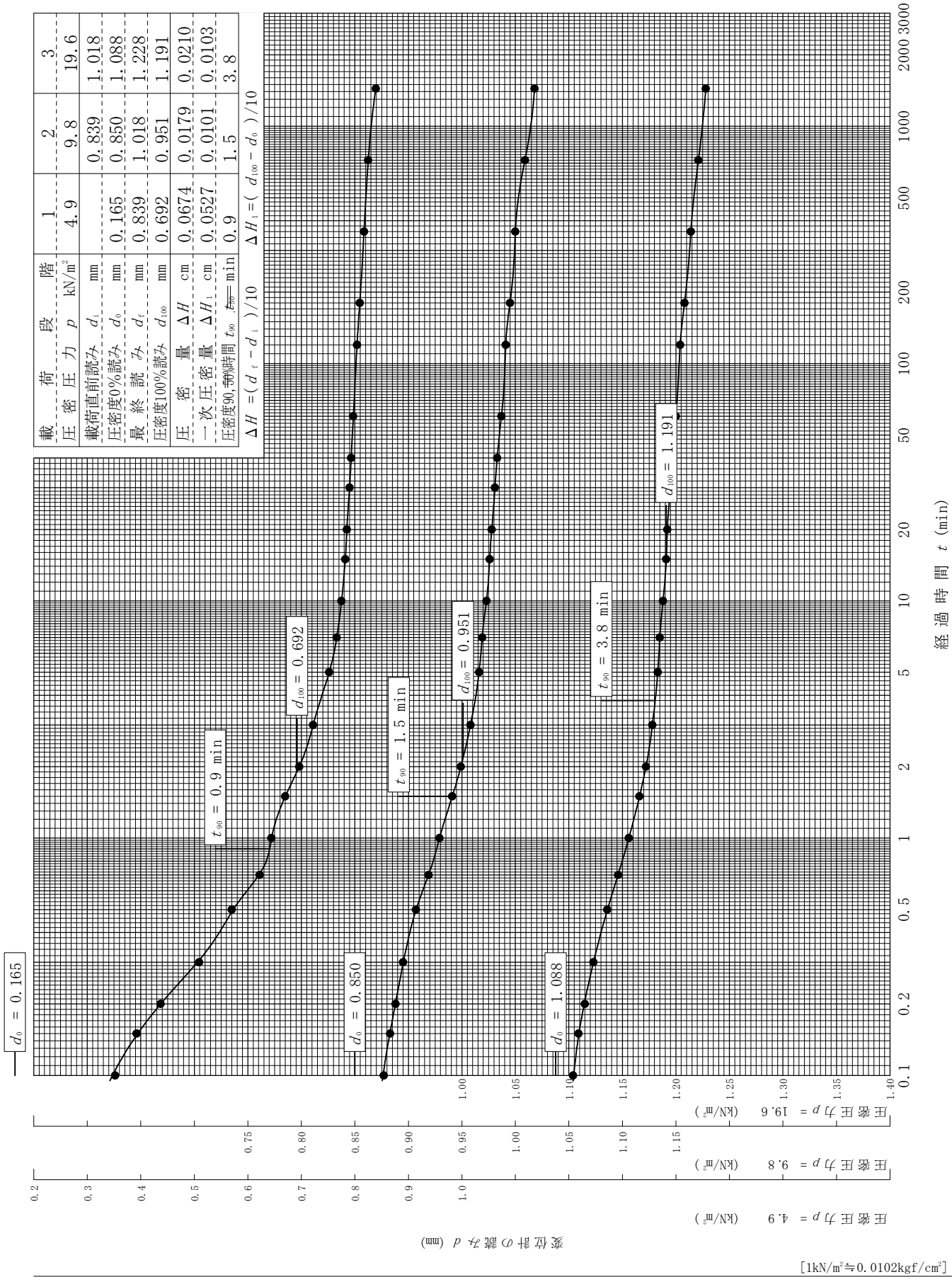
JIS A 1217 JGS 0411	土の段階載荷による圧密試験（圧密量－時間曲線）	

調査件名　新ホール整備事業地質調査業務　　試験年月日　平成 31年 4月 26日

試料番号(深さ)　2-1 (18.00～19.00m)　　試験者　大南 豪

載荷段階	1	2	3
圧密圧力 p kN/m²	4.9	9.8	19.6
載荷直前読み d_i mm		0.839	1.018
圧密度0%読み d_0 mm	0.165	0.850	1.088
最終読み d_f mm	0.839	1.018	1.228
圧密度100%読み d_{100} mm	0.692	0.951	1.191
圧密量 ΔH cm	0.0674	0.0179	0.0210
一次圧密量 ΔH_1 cm	0.0527	0.0101	0.0103
圧密度90,~~50~~%時間 t_{90}, ~~t_{50}~~ min	0.9	1.5	3.8

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



[1kN/m²≒0.0102kgf/cm²]

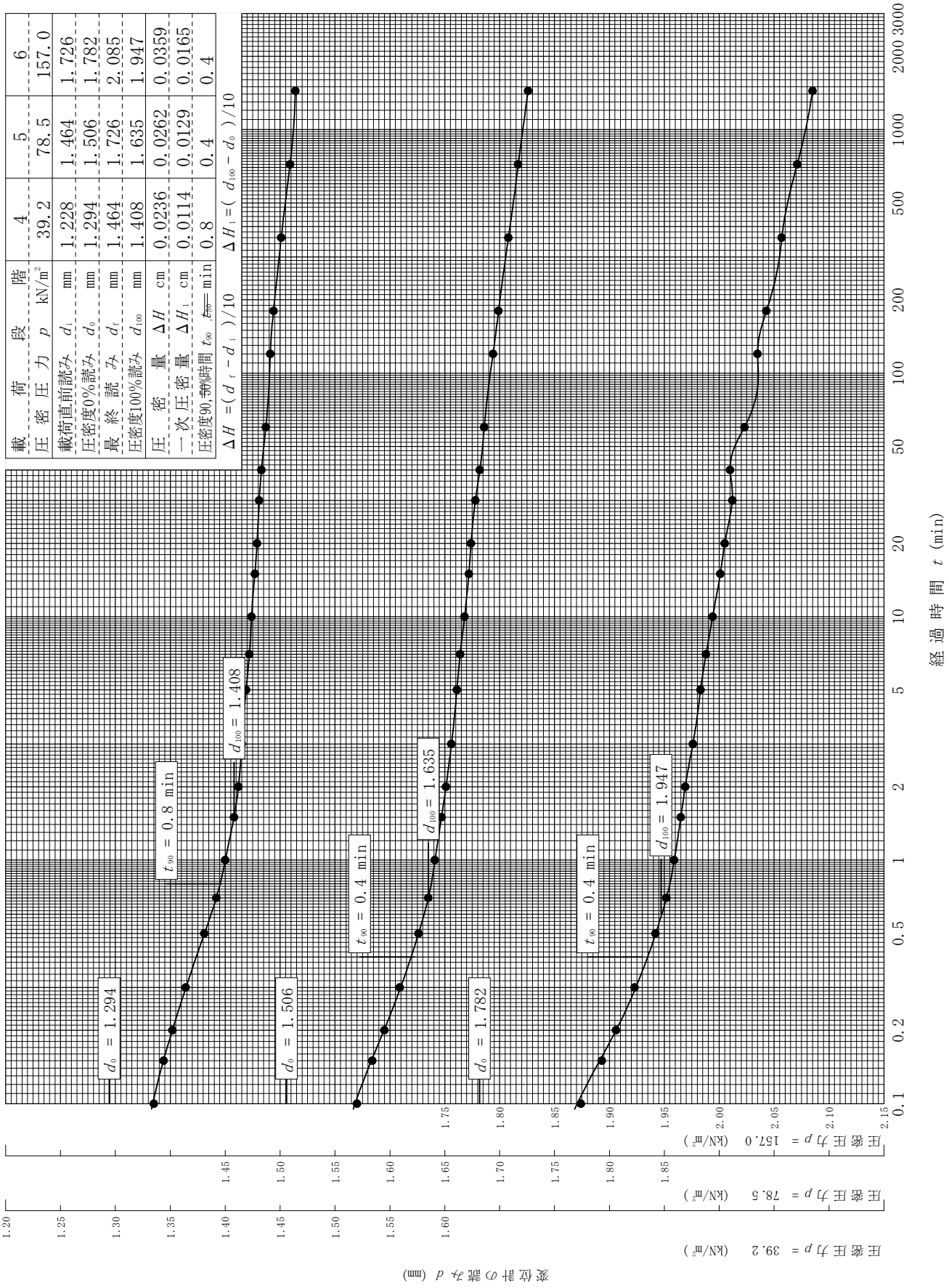
JIS A 1217 JGS 0411	土の段階載荷による圧密試験（圧密量－時間曲線）

調査件名　新ホール整備事業地質調査業務　　試験年月日　平成 31年 4月 26日

試料番号(深さ)　2-1 (18.00～19.00m)　　試験者　大南 豪

載荷段階	4	5	6
圧密圧力 p kN/m²	39.2	78.5	157.0
載荷直前読み d_i mm	1.228	1.464	1.726
圧密度0%読み d_0 mm	1.294	1.506	1.782
最終読み d_f mm	1.464	1.726	2.085
圧密度100%読み d_{100} mm	1.408	1.635	1.947
圧密量 ΔH cm	0.0236	0.0262	0.0359
一次圧密量 ΔH_1 cm	0.0114	0.0129	0.0165
圧密度90,~~99~~時間 t_{90},~~t_{99}~~ min	0.8	0.4	0.4

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



[1kN/m²≒0.0102kgf/cm²]

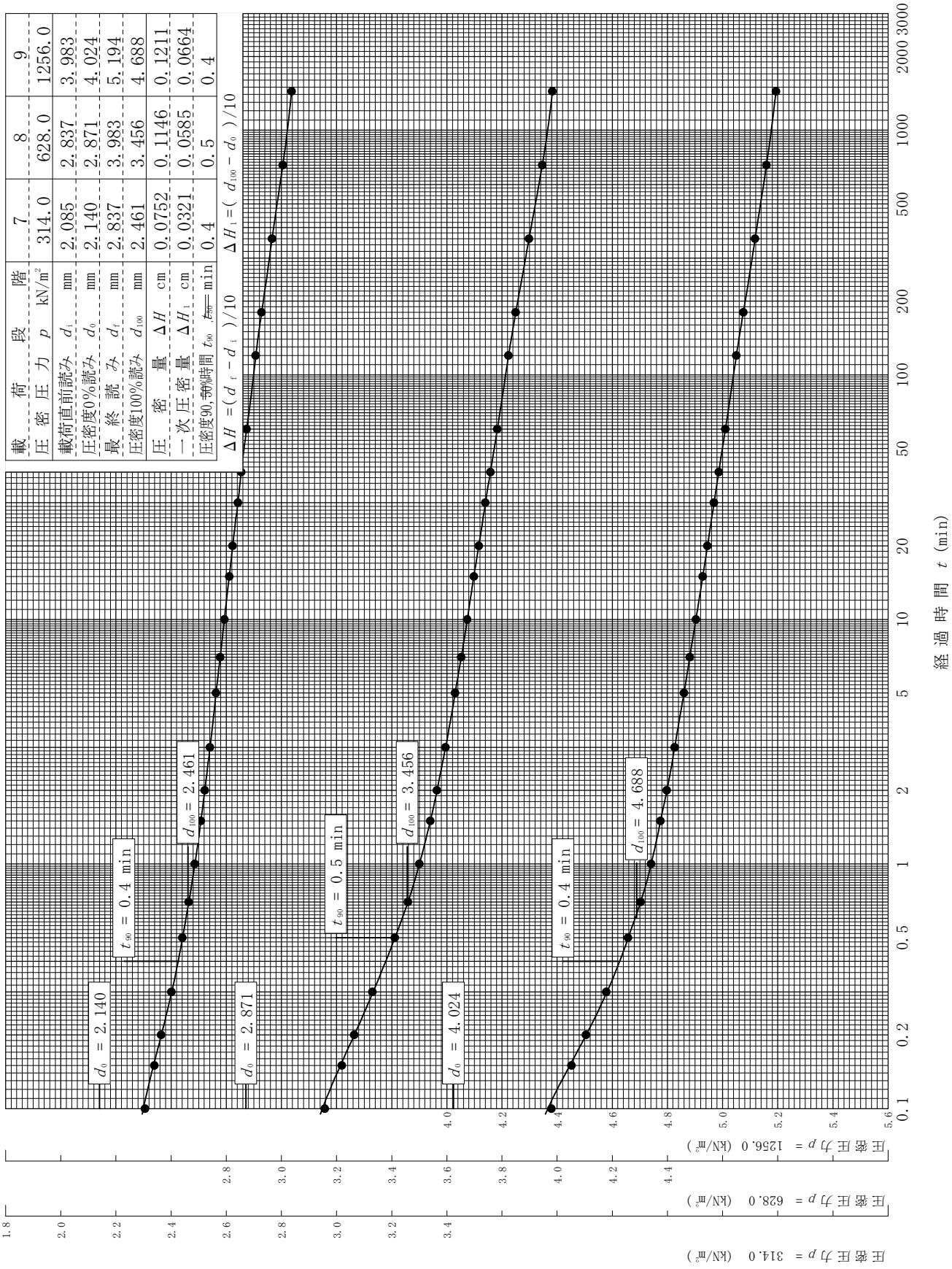
JIS A 1217 JGS 0411	土の段階載荷による圧密試験（圧密量－時間曲線）	

調査件名　新ホール整備事業地質調査業務　　試験年月日　平成 31年 4月 26日

試料番号(深さ)　2-1 (18.00～19.00m)　　試　験　者　大南 豪

載荷段階	7	8	9
圧密圧力 p kN/m²	314.0	628.0	1256.0
載荷直前読み d_i mm	2.085	2.837	3.983
圧密度0%読み d_0 mm	2.140	2.871	4.024
最終読み d_f mm	2.837	3.983	5.194
圧密度100%読み d_{100} mm	2.461	3.456	4.688
圧密量 ΔH cm	0.0752	0.1146	0.1211
一次圧密量 ΔH_1 cm	0.0321	0.0585	0.0664
圧密度90,~~95~~時間 t_{90}, ~~t_{95}~~ min	0.4	0.5	0.4

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

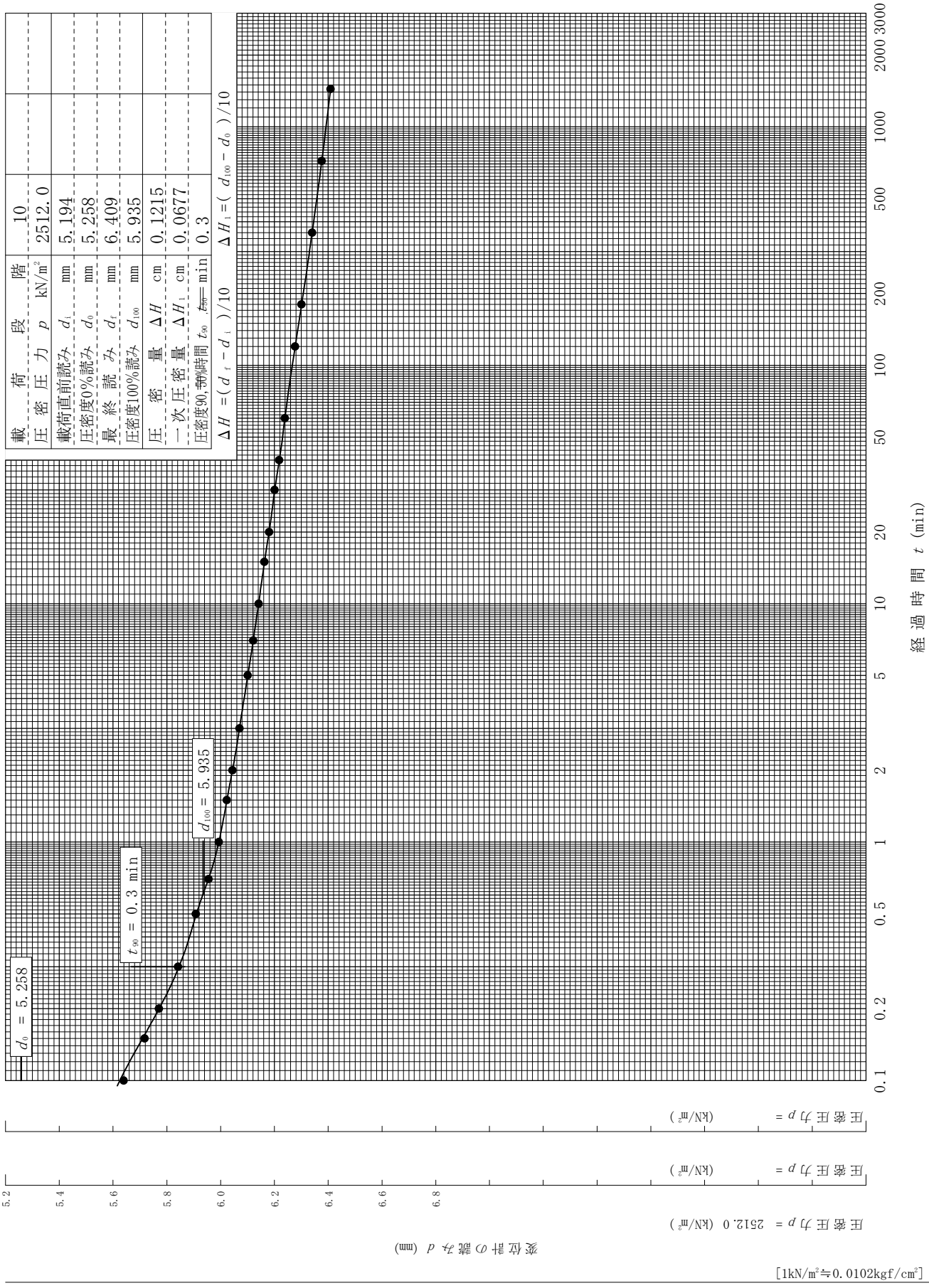


[1kN/m²≒0.0102kgf/cm²]

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　新ホール整備事業地質調査業務　　試験年月日　平成 31年 4月 26日

試料番号(深さ)　2-1 (18.00～19.00m)　　試　験　者　大南 豪



載荷段階	10	
圧密圧力 p kN/m²	2512.0	
載荷直前読み d_i mm	5.194	
圧密度0%読み d_0 mm	5.258	
最終読み d_f mm	6.409	
圧密度100%読み d_{100} mm	5.935	
圧密量 ΔH cm	0.1215	
一次圧密量 ΔH_1 cm	0.0677	
圧密度90,%時間 t_{90} min	0.3	

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

圧密圧力 p = 2512.0 (kN/m²)

圧密圧力 p = (kN/m²)

圧密圧力 p = (kN/m²)

[1kN/m²≒0.0102kgf/cm²]

JIS A 1217 JGS 0411	土の段階載荷による圧密試験 （初期状態，圧密量測定）	

調査件名　新ホール整備事業地質調査業務　　試験年月日　平成 31年 4月 26日

試料番号（深さ） 2-1 （18.00～19.00m）　　試験者　大南 豪

試験機											
試験機	試験機 No.	1	載荷段階	1	圧力 p kN/m²	4.9	載荷段階	2	圧力 p kN/m²	9.8
	圧密リング No.	7	試験日	4/15	室温 ℃	22.5	試験日	4/16	室温 ℃	22.5
	圧密リング質量 m_R g	32.79	時刻	経過時間	変位計の読み d mm		時刻	経過時間	変位計の読み d mm	
供試体	試験前		09:00:00	0s	0.000		09:00:00	0s	0.839	
	高さ H_0 cm	2.00	09:00:03	3s	0.296		09:00:03	3s	0.869	
	直径 D cm	6.00	09:00:06	6s	0.352		09:00:06	6s	0.877	
	(供試体+リング)質量 m_T g	139.35	09:00:09	9s	0.392		09:00:09	9s	0.883	
	供試体質量 m_0 1) g	106.56	09:00:12	12s	0.437		09:00:12	12s	0.888	
	初期含水比 w_0 2) %	45.4	09:00:18	18s	0.509		09:00:18	18s	0.895	
	炉乾燥後		09:00:30	30s	0.570		09:00:30	30s	0.907	
	容器 No.		09:00:42	42s	0.622		09:00:42	42s	0.919	
	(供試体+容器)質量 g		09:01:00	1min	0.644		09:01:00	1min	0.929	
	容器質量 g		09:01:30	1.5min	0.670		09:01:30	1.5min	0.941	
	供試体質量 m_s g	73.29	09:02:00	2min	0.696		09:02:00	2min	0.949	
初期含水比（削りくずによる）			09:03:00	3min	0.722		09:03:00	3min	0.958	

容器 No.	718	520	230
m_a g	144.44	155.43	143.75
m_b g	115.51	123.47	114.49
m_c g	51.73	53.97	49.14
w %	45.4	46.0	44.8
平均値 w %	45.4		

特記事項

1) $m_0 = m_T - m_R$

2) $w_0 = \dfrac{m_0 - m_s}{m_s} \times 100$

[1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]

時刻	経過時間	変位計の読み d mm	時刻	経過時間	変位計の読み d mm	時刻	経過時間	変位計の読み d mm
09:00:00	0s	0.000	09:00:00	0s	0.839	09:00:00	0s	0.839
09:00:03	3s	0.296	09:00:03	3s	0.869	09:00:03	3s	0.869
09:00:06	6s	0.352	09:00:06	6s	0.877	09:00:06	6s	0.877
09:00:09	9s	0.392	09:00:09	9s	0.883	09:00:09	9s	0.883
09:00:12	12s	0.437	09:00:12	12s	0.888	09:00:12	12s	0.888
09:00:18	18s	0.509	09:00:18	18s	0.895	09:00:18	18s	0.895
09:00:30	30s	0.570	09:00:30	30s	0.907	09:00:30	30s	0.907
09:00:42	42s	0.622	09:00:42	42s	0.919	09:00:42	42s	0.919
09:01:00	1min	0.644	09:01:00	1min	0.929	09:01:00	1min	0.929
09:01:30	1.5min	0.670	09:01:30	1.5min	0.941	09:01:30	1.5min	0.941
09:02:00	2min	0.696	09:02:00	2min	0.949	09:02:00	2min	0.949
09:03:00	3min	0.722	09:03:00	3min	0.958	09:03:00	3min	0.958
09:05:00	5min	0.752	09:05:00	5min	0.966	09:05:00	5min	0.966
09:07:00	7min	0.766	09:07:00	7min	0.969	09:07:00	7min	0.969
09:10:00	10min	0.775	09:10:00	10min	0.973	09:10:00	10min	0.973
09:15:00	15min	0.782	09:15:00	15min	0.976	09:15:00	15min	0.976
09:20:00	20min	0.785	09:20:00	20min	0.978	09:20:00	20min	0.978
09:30:00	30min	0.790	09:30:00	30min	0.981	09:30:00	30min	0.981
09:40:00	40min	0.793	09:40:00	40min	0.983	09:40:00	40min	0.983
10:00:00	1h	0.797	10:00:00	1h	0.987	10:00:00	1h	0.987
11:00:00	2h	0.804	11:00:00	2h	0.991	11:00:00	2h	0.991
12:00:00	3h	0.809	12:00:00	3h	0.995	12:00:00	3h	0.995
15:00:00	6h	0.817	15:00:00	6h	1.000	15:00:00	6h	1.000
21:00:00	12h	0.825	21:00:00	12h	1.009	21:00:00	12h	1.009
09:00:00	24h	0.839	09:00:00	24h	1.018	09:00:00	24h	1.018

載荷段階	3	圧力 p kN/m²	19.6	載荷段階	4	圧力 p kN/m²	39.2	載荷段階	5	圧力 p kN/m²	78.5
試験日	4/17	室温 ℃	22.5	試験日	4/18	室温 ℃	22.5	試験日	4/19	室温 ℃	22.5
時刻	経過時間	変位計の読み d mm	時刻	経過時間	変位計の読み d mm	時刻	経過時間	変位計の読み d mm	時刻	経過時間	変位計の読み d mm
09:00:00	0s	1.018	09:00:00	0s	1.228	09:00:00	0s	1.464	09:00:00	0s	1.464
09:00:03	3s	1.100	09:00:03	3s	1.323	09:00:03	3s	1.551	09:00:03	3s	1.551
09:00:06	6s	1.104	09:00:06	6s	1.335	09:00:06	6s	1.570	09:00:06	6s	1.570
09:00:09	9s	1.109	09:00:09	9s	1.344	09:00:09	9s	1.584	09:00:09	9s	1.584
09:00:12	12s	1.115	09:00:12	12s	1.352	09:00:12	12s	1.595	09:00:12	12s	1.595
09:00:18	18s	1.123	09:00:18	18s	1.364	09:00:18	18s	1.609	09:00:18	18s	1.609
09:00:30	30s	1.136	09:00:30	30s	1.381	09:00:30	30s	1.626	09:00:30	30s	1.626
09:00:42	42s	1.146	09:00:42	42s	1.392	09:00:42	42s	1.635	09:00:42	42s	1.635
09:01:00	1min	1.156	09:01:00	1min	1.400	09:01:00	1min	1.641	09:01:00	1min	1.641
09:01:30	1.5min	1.166	09:01:30	1.5min	1.408	09:01:30	1.5min	1.647	09:01:30	1.5min	1.647
09:02:00	2min	1.172	09:02:00	2min	1.412	09:02:00	2min	1.651	09:02:00	2min	1.651
09:03:00	3min	1.178	09:03:00	3min	1.415	09:03:00	3min	1.656	09:03:00	3min	1.656
09:05:00	5min	1.183	09:05:00	5min	1.419	09:05:00	5min	1.661	09:05:00	5min	1.661
09:07:00	7min	1.185	09:07:00	7min	1.422	09:07:00	7min	1.664	09:07:00	7min	1.664
09:10:00	10min	1.188	09:10:00	10min	1.424	09:10:00	10min	1.668	09:10:00	10min	1.668
09:15:00	15min	1.191	09:15:00	15min	1.427	09:15:00	15min	1.672	09:15:00	15min	1.672
09:20:00	20min	1.192	09:20:00	20min	1.429	09:20:00	20min	1.674	09:20:00	20min	1.674
09:30:00	30min	1.195	09:30:00	30min	1.431	09:30:00	30min	1.678	09:30:00	30min	1.678
09:40:00	40min	1.197	09:40:00	40min	1.433	09:40:00	40min	1.682	09:40:00	40min	1.682
10:00:00	1h	1.200	10:00:00	1h	1.437	10:00:00	1h	1.686	10:00:00	1h	1.686
11:00:00	2h	1.204	11:00:00	2h	1.441	11:00:00	2h	1.694	11:00:00	2h	1.694
12:00:00	3h	1.208	12:00:00	3h	1.444	12:00:00	3h	1.699	12:00:00	3h	1.699
15:00:00	6h	1.214	15:00:00	6h	1.451	15:00:00	6h	1.708	15:00:00	6h	1.708
21:00:00	12h	1.221	21:00:00	12h	1.459	21:00:00	12h	1.717	21:00:00	12h	1.717
09:00:00	24h	1.228	09:00:00	24h	1.464	09:00:00	24h	1.726	09:00:00	24h	1.726

JIS A 1217 JGS 0411	土の段階載荷による圧密試験（圧密量測定）	

調査件名　新ホール整備事業地質調査業務　　試験年月日　平成 31年 4月 26日

試料番号（深さ）　2-1（18.00～19.00m）　　試験者　大南 豪

載荷段階	6	圧力 p kN/m²	157.0	載荷段階	7	圧力 p kN/m²	314.0	載荷段階	8	圧力 p kN/m²	628.0
試験日	4/20	室温 ℃	22.5	試験日	4/21	室温 ℃	22.5	試験日	4/22	室温 ℃	22.5
時刻	経過時間	変位計の読み d mm		時刻	経過時間	変位計の読み d mm		時刻	経過時間	変位計の読み d mm	
09:00:00	0s	1.726		09:00:00	0s	2.085		09:00:00	0s	2.837	
09:00:03	3s	1.846		09:00:03	3s	2.255		09:00:03	3s	3.072	
09:00:06	6s	1.874		09:00:06	6s	2.305		09:00:06	6s	3.157	
09:00:09	9s	1.893		09:00:09	9s	2.339		09:00:09	9s	3.219	
09:00:12	12s	1.906		09:00:12	12s	2.364		09:00:12	12s	3.264	
09:00:18	18s	1.923		09:00:18	18s	2.401		09:00:18	18s	3.330	
09:00:30	30s	1.942		09:00:30	30s	2.441		09:00:30	30s	3.411	
09:00:42	42s	1.952		09:00:42	42s	2.464		09:00:42	42s	3.459	
09:01:00	1min	1.959		09:01:00	1min	2.486		09:01:00	1min	3.500	
09:01:30	1.5min	1.965		09:01:30	1.5min	2.508		09:01:30	1.5min	3.540	
09:02:00	2min	1.969		09:02:00	2min	2.522		09:02:00	2min	3.564	
09:03:00	3min	1.976		09:03:00	3min	2.541		09:03:00	3min	3.595	
09:05:00	5min	1.983		09:05:00	5min	2.563		09:05:00	5min	3.630	
09:07:00	7min	1.988		09:07:00	7min	2.578		09:07:00	7min	3.652	
09:10:00	10min	1.994		09:10:00	10min	2.593		09:10:00	10min	3.674	
09:15:00	15min	2.001		09:15:00	15min	2.611		09:15:00	15min	3.698	
09:20:00	20min	2.005		09:20:00	20min	2.623		09:20:00	20min	3.716	
09:30:00	30min	2.012		09:30:00	30min	2.642		09:30:00	30min	3.740	
09:40:00	40min	2.010		09:40:00	40min	2.654		09:40:00	40min	3.758	
10:00:00	1h	2.023		10:00:00	1h	2.674		10:00:00	1h	3.783	
11:00:00	2h	2.035		11:00:00	2h	2.707		11:00:00	2h	3.824	
12:00:00	3h	2.043		12:00:00	3h	2.728		12:00:00	3h	3.850	
15:00:00	6h	2.057		15:00:00	6h	2.766		15:00:00	6h	3.898	
21:00:00	12h	2.071		21:00:00	12h	2.805		21:00:00	12h	3.946	
09:00:00	24h	2.085		09:00:00	24h	2.837		09:00:00	24h	3.983	

載荷段階	9	圧力 p kN/m²	1256.0	載荷段階	10	圧力 p kN/m²	2512.0	載荷段階		圧力 p kN/m²	
試験日	4/23	室温 ℃	22.5	試験日	4/24	室温 ℃	22.5	試験日		室温 ℃	
時刻	経過時間	変位計の読み d mm		時刻	経過時間	変位計の読み d mm		時刻	経過時間	変位計の読み d mm	
09:00:00	0s	3.983		09:00:00	0s	5.194			0s		
09:00:03	3s	4.271		09:00:03	3s	5.523			3s		
09:00:06	6s	4.379		09:00:06	6s	5.639			6s		
09:00:09	9s	4.452		09:00:09	9s	5.717			9s		
09:00:12	12s	4.505		09:00:12	12s	5.771			12s		
09:00:18	18s	4.578		09:00:18	18s	5.842			18s		
09:00:30	30s	4.657		09:00:30	30s	5.908			30s		
09:00:42	42s	4.703		09:00:42	42s	5.955			42s		
09:01:00	1min	4.741		09:01:00	1min	5.993			1min		
09:01:30	1.5min	4.775		09:01:30	1.5min	6.023			1.5min		
09:02:00	2min	4.798		09:02:00	2min	6.044			2min		
09:03:00	3min	4.826		09:03:00	3min	6.070			3min		
09:05:00	5min	4.860		09:05:00	5min	6.101			5min		
09:07:00	7min	4.881		09:07:00	7min	6.121			7min		
09:10:00	10min	4.903		09:10:00	10min	6.141			10min		
09:15:00	15min	4.928		09:15:00	15min	6.163			15min		
09:20:00	20min	4.945		09:20:00	20min	6.180			20min		
09:30:00	30min	4.969		09:30:00	30min	6.201			30min		
09:40:00	40min	4.986		09:40:00	40min	6.218			40min		
10:00:00	1h	5.010		10:00:00	1h	6.239			1h		
11:00:00	2h	5.050		11:00:00	2h	6.277			2h		
12:00:00	3h	5.075		12:00:00	3h	6.301			3h		
15:00:00	6h	5.118		15:00:00	6h	6.340			6h		
21:00:00	12h	5.159		21:00:00	12h	6.376			12h		
09:00:00	24h	5.194		09:00:00	24h	6.409			24h		

JIS A 1217 JGS 0411	土の段階載荷による圧密試験（計算書）	

調査件名　新ホール整備事業地質調査業務　　試験年月日　平成 31年 4月 26日

試料番号（深さ）2-2（23.00～24.00m）　　試験者　大南 豪

試験機 No.	1	供試体	直径 D cm	6.00	初期状態	含水比 w_0 %	47.9
最低～最高室温 ℃			断面積 A cm²	28.27		間隙比 e_0，~~体積比 f_0~~	1.342
土質名称	粘土(低液性限界)(CL)		高さ H_0 cm	2.00		湿潤密度 ρ_t g/cm³	1.76
土粒子の密度 ρ_s g/cm³	2.782		質量 m_0 g	99.33		飽和度 S_{r0} %	99.3
液性限界 w_L %	42.1		炉乾燥質量 m_s g	67.16	圧縮指数 C_c		0.508
塑性限界 w_p %	25.6		実質高さ H_s cm	0.8539	圧密降伏応力 p_c kN/m²		310.32

載荷段階	圧密圧力 p kN/m²	圧力増分 Δp kN/m²	圧密量 ΔH cm	供試体高さ H cm	平均供試体高さ $\overline{H}$ cm	圧縮ひずみ $\Delta\varepsilon=\Delta H/\overline{H}\times100$ %	体積圧縮係数 m_v m²/kN	間隙比 $e=H/H_s-1$ ~~体積比 $f=H/H_s$~~
0	0.0			2.0000				1.342
		4.9	0.0109		1.9946	0.546	1.11E-3	
1	4.9			1.9891				1.329
		4.9	0.0431		1.9676	2.190	4.47E-3	
2	9.8			1.9460				1.279
		9.8	0.0395		1.9263	2.051	2.09E-3	
3	19.6			1.9065				1.233
		19.6	0.0285		1.8923	1.506	7.68E-4	
4	39.2			1.8780				1.199
		39.3	0.0297		1.8632	1.594	4.06E-4	
5	78.5			1.8483				1.165
		78.5	0.0373		1.8297	2.039	2.60E-4	
6	157.0			1.8110				1.121
		157.0	0.0718		1.7751	4.045	2.58E-4	
7	314.0			1.7392				1.037
		314.0	0.1301		1.6742	7.771	2.47E-4	
8	628.0			1.6091				0.884
		628.0	0.1288		1.5447	8.338	1.33E-4	
9	1256.0			1.4803				0.734
		1256.0	0.1250		1.4178	8.816	7.02E-5	
10	2512.0			1.3553				0.587

載荷段階	平均圧密圧力 $\overline{p}$ kN/m²	t_{90}，~~t_{50}~~ min	圧密係数 c_v cm²/d	透水係数 k m/s	一次圧密量 ΔH_1 cm	一次圧密比 $r=\Delta H_1/\Delta H$	補正圧密係数 $c'_v=rc_v$ cm²/d	透水係数 k' m/s
0								
1	2.450	1.8	674.7	8.50E-9	0.0055	0.505	340.7	4.29E-9
2	6.930	44.7	26.4	1.34E-9	0.0316	0.733	19.4	9.85E-10
3	13.859	2.0	566.4	1.34E-8	0.0183	0.463	262.2	6.22E-9
4	27.719	1.9	575.3	5.02E-9	0.0155	0.544	313.0	2.73E-9
5	55.473	0.9	1177.5	5.43E-9	0.0159	0.535	630.0	2.90E-9
6	111.016	0.5	2044.0	6.03E-9	0.0177	0.475	970.9	2.87E-9
7	222.032	0.6	1603.2	4.70E-9	0.0285	0.397	636.5	1.86E-9
8	444.063	1.1	777.9	2.18E-9	0.0698	0.537	417.7	1.17E-9
9	888.126	0.7	1040.6	1.57E-9	0.0736	0.571	594.2	8.97E-10
10	1776.252	0.5	1227.3	9.78E-10	0.0658	0.526	645.6	5.15E-10

特記事項

$H_s = m_s/(\rho_s A)$
$H = H' - \Delta H$
$\overline{H} = (H + H')/2$
$m_v = (\Delta\varepsilon/100)/\Delta p$
$S_{r0} = w_0\rho_s/(e_0\rho_w)$

$\overline{p} = \sqrt{p \cdot p'}$
$\sqrt{t}$法：$c_v = 305\times\overline{H}^2/t_{90}$
~~曲線定規法：$c_v = 70.9\times\overline{H}^2/t_{50}$~~
$k = c_v m_v \gamma_w/(8.64\times10^8)$
$k' = c'_v m_v \gamma_w/(8.64\times10^8)$
ただし，$\gamma_w \fallingdotseq 9.81$kN/m³

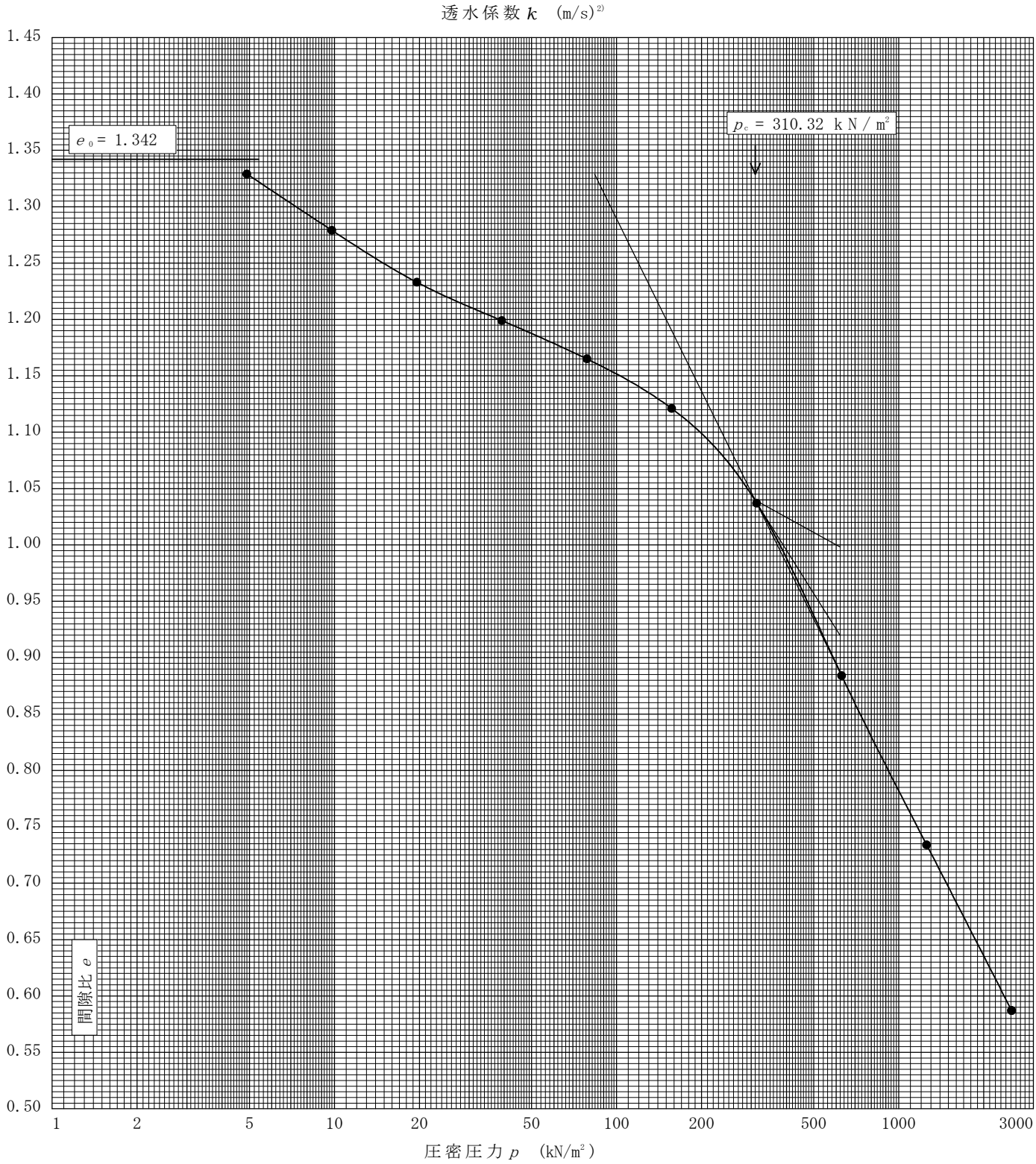
[1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]

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

調査件名　新ホール整備事業地質調査業務　　試験年月日　平成 31年 4月 26日

試料番号(深さ)　2-2 (23.00～24.00m)　　試験者　大南 豪

土粒子の密度 ρ_s g/cm³	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/m²	ひずみ速度[1] %/min
2.782	42.1	25.6	47.9	1.342	0.508	310.32	



特記事項

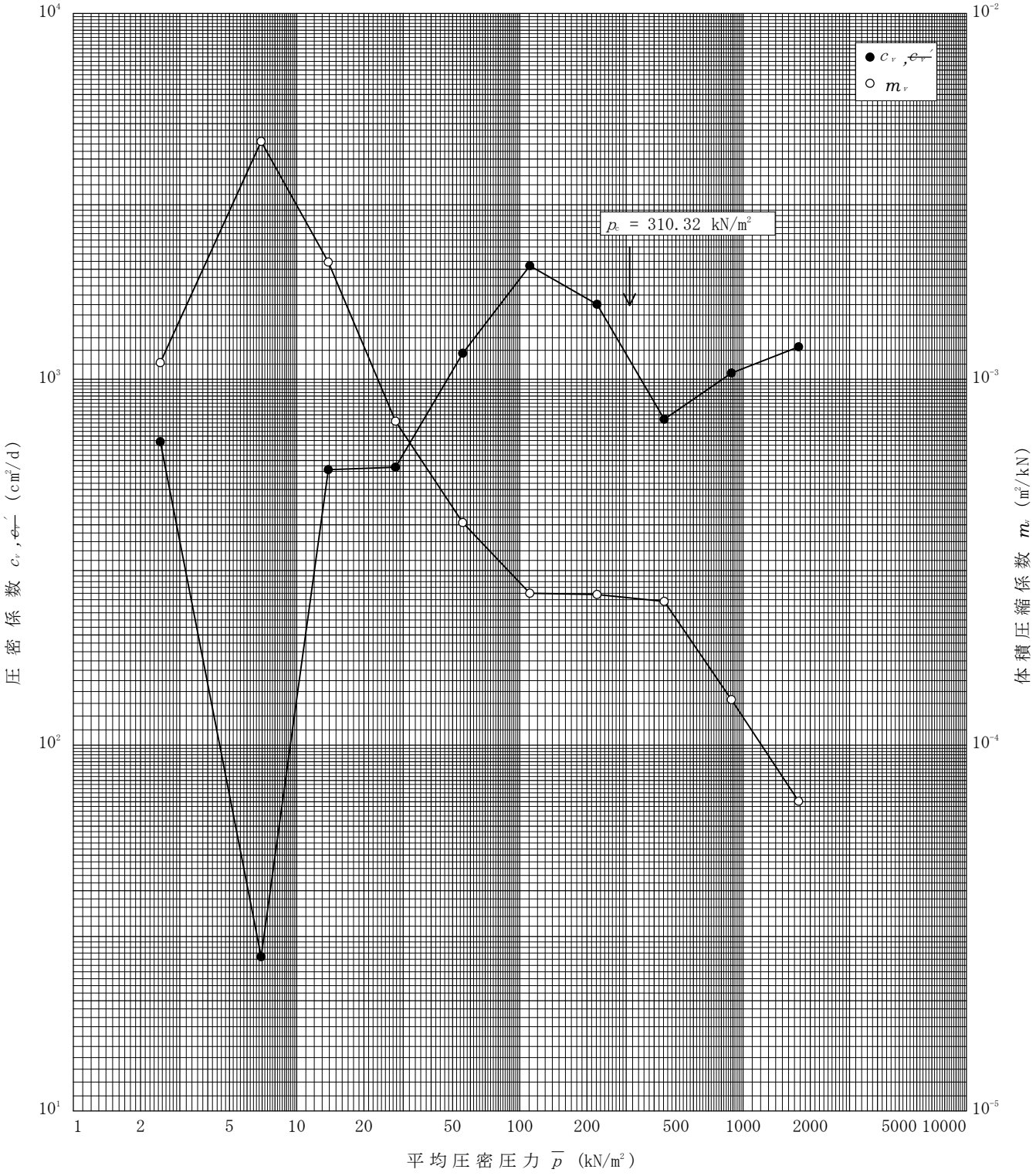
1)定ひずみ速度載荷による圧密試験の時のみ記入する。
2)定ひずみ速度載荷による圧密試験の時のみ使用する。

[1kN/m²≒0.0102kgf/cm²]

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

調査件名　新ホール整備事業地質調査業務　　試験年月日　平成 31年 4月 26日

試料番号(深さ)　2-2 (23.00～24.00m)　　試験者　大南 豪



特記事項

[1kN/m²≒0.0102kgf/cm²]

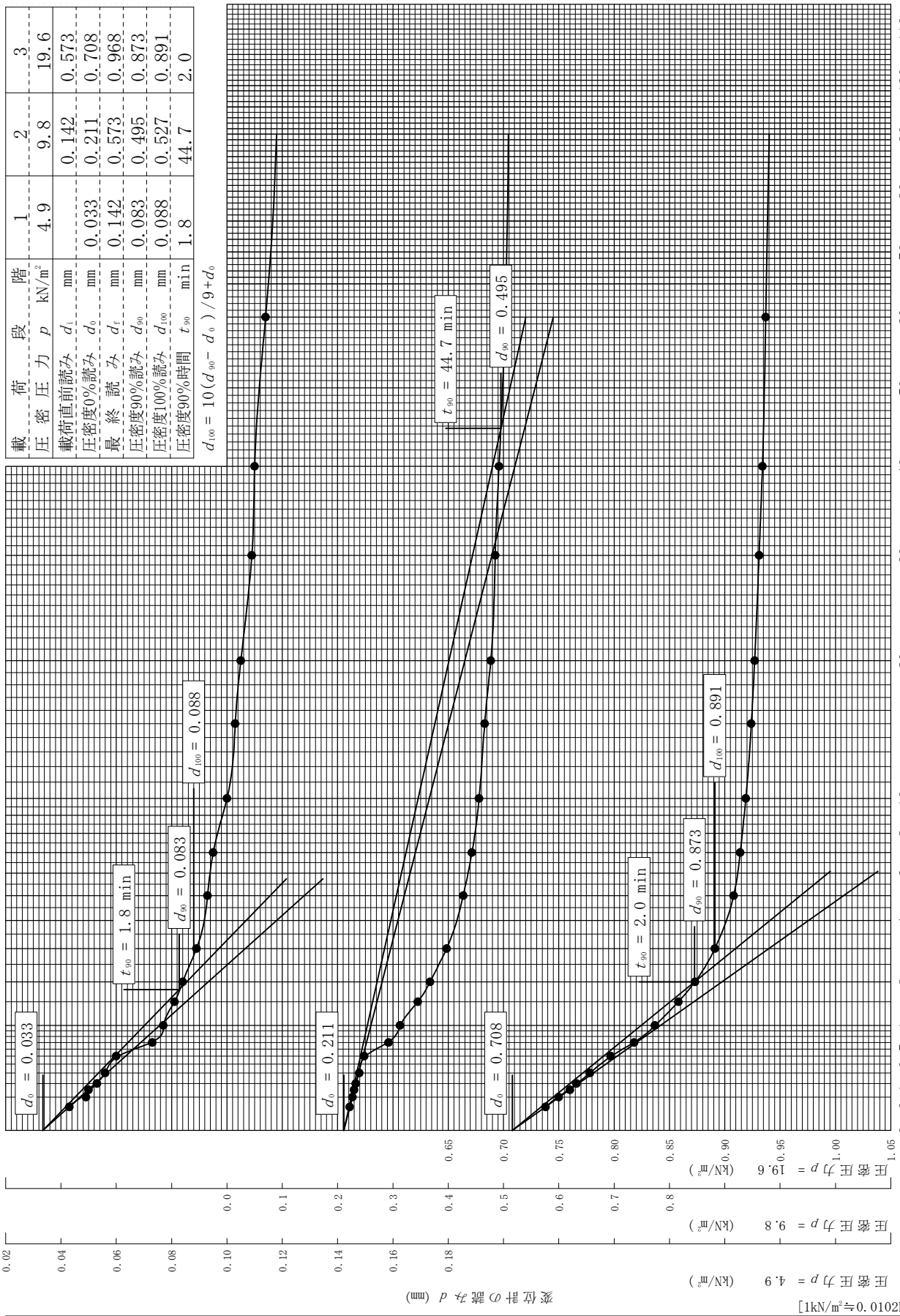
JIS A 1217 JGS 0411	土の段階載荷による圧密試験（$d-\sqrt{t}$ 曲線）	

調査件名　新ホール整備事業地質調査業務　　試験年月日　平成 31年 4月 26日

試料番号(深さ)　2-2 (23.00～24.00m)　　試験者　大南 豪

載荷段階	1	2	3
圧密圧力 p kN/m²	4.9	9.8	19.6
載荷直前読み d_i mm	------	0.142	0.573
圧密度0%読み d_0 mm	0.033	0.211	0.708
最終読み d_f mm	0.142	0.573	0.968
圧密度90%読み d_{90} mm	0.083	0.495	0.873
圧密度100%読み d_{100} mm	0.088	0.527	0.891
圧密度90%時間 t_{90} min	1.8	44.7	2.0

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



[1kN/m²≒0.0102kgf/cm²]

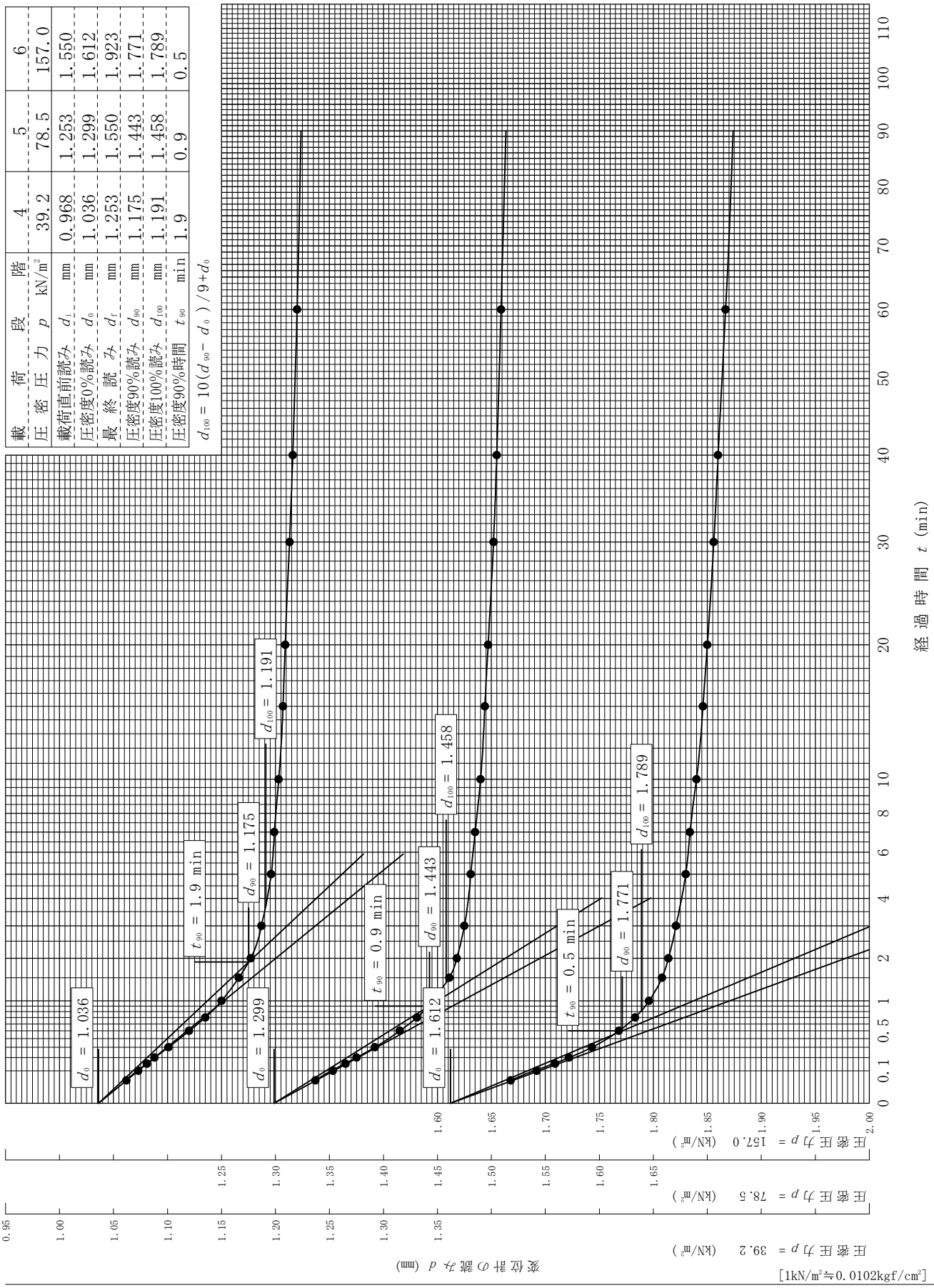
JIS A 1217 JGS 0411	土の段階載荷による圧密試験（$d-\sqrt{t}$ 曲線）	

調査件名　新ホール整備事業地質調査業務　　試験年月日　平成 31年 4月 26日

試料番号(深さ)　2-2 (23.00～24.00m)　　試験者　大南 豪

載荷段階		4	5	6
圧密圧力 p kN/m²		39.2	78.5	157.0
載荷直前読み	d_i mm	0.968	1.253	1.550
圧密度0%読み	d_0 mm	1.036	1.299	1.612
最終読み	d_f mm	1.253	1.550	1.923
圧密度90%読み	d_{90} mm	1.175	1.443	1.771
圧密度100%読み	d_{100} mm	1.191	1.458	1.789
圧密度90%時間	t_{90} min	1.9	0.9	0.5

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



[1kN/m²≒0.0102kgf/cm²]

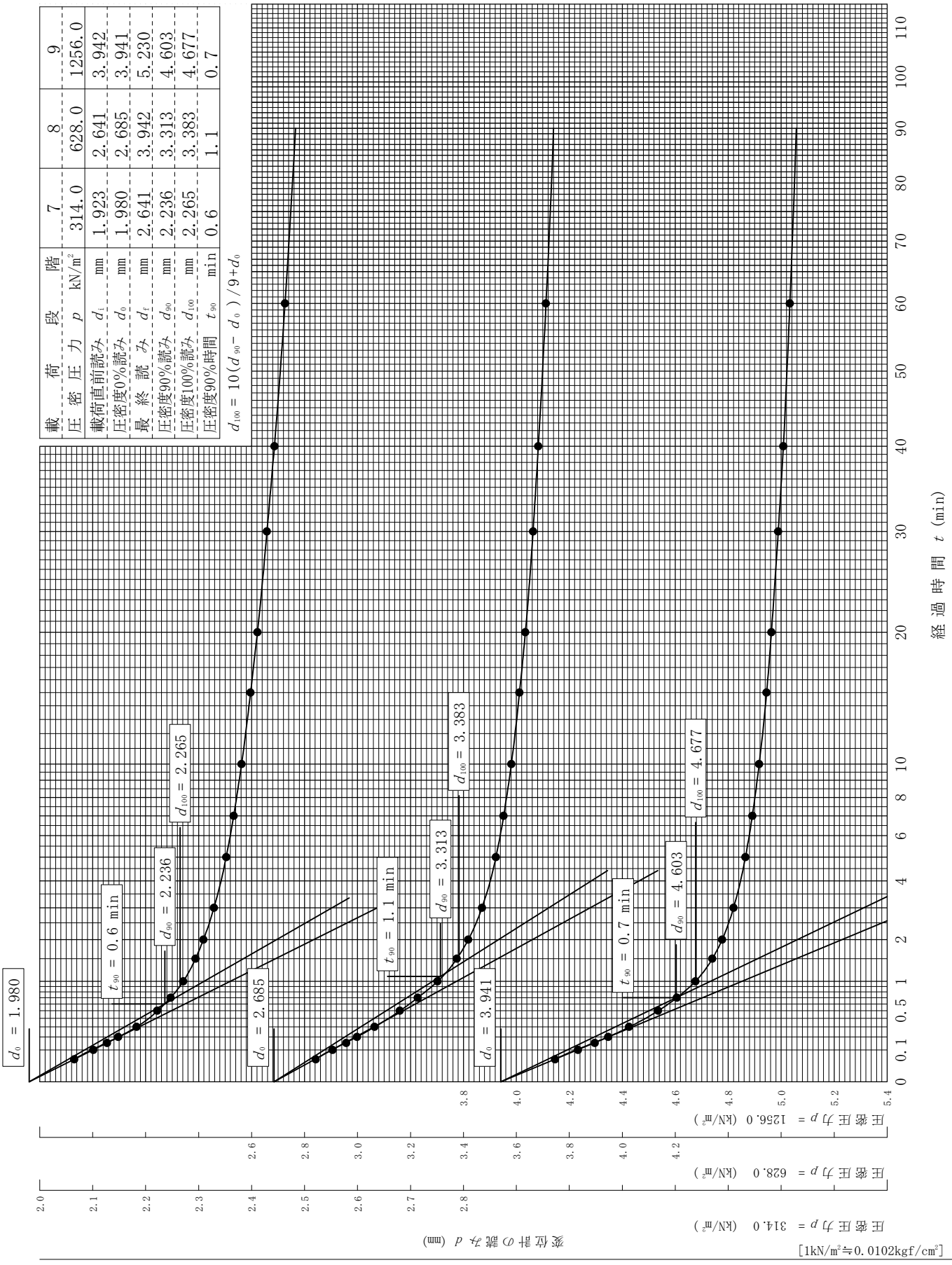
JIS A 1217 JGS 0411	土の段階載荷による圧密試験（$d-\sqrt{t}$ 曲線）	

調査件名　新ホール整備事業地質調査業務　　試験年月日　平成 31年 4月 26日

試料番号(深さ)　2-2 (23.00～24.00m)　　試験者　大南 豪

載荷段階		7	8	9
圧密圧力 p	kN/m²	314.0	628.0	1256.0
載荷直前読み d_i	mm	1.923	2.641	3.942
圧密度0%読み d_0	mm	1.980	2.685	3.941
最終読み d_f	mm	2.641	3.942	5.230
圧密度90%読み d_{90}	mm	2.236	3.313	4.603
圧密度100%読み d_{100}	mm	2.265	3.383	4.677
圧密度90%時間 t_{90}	min	0.6	1.1	0.7

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



[1kN/m²≒0.0102kgf/cm²]

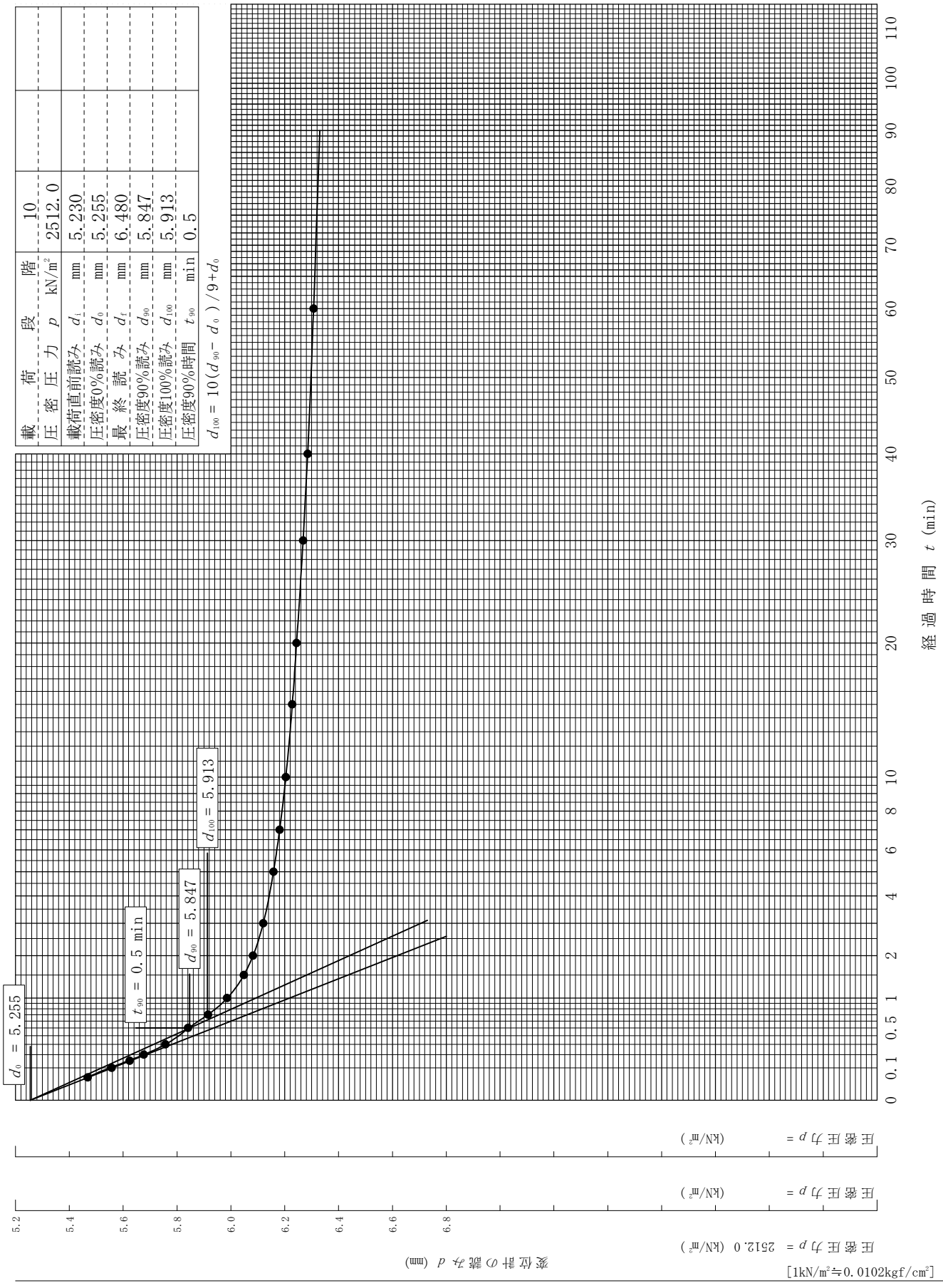
JIS A 1217 JGS 0411	土の段階載荷による圧密試験（$d-\sqrt{t}$ 曲線）	

調査件名　新ホール整備事業地質調査業務　　試験年月日　平成 31年 4月 26日

試料番号(深さ)　2-2 (23.00～24.00m)　　試験者　大南 豪

載荷段階		10	
圧密圧力 p	kN/m²	2512.0	
載荷直前読み d_i	mm	5.230	
圧密度0%読み d_0	mm	5.255	
最終読み d_f	mm	6.480	
圧密度90%読み d_{90}	mm	5.847	
圧密度100%読み d_{100}	mm	5.913	
圧密度90%時間 t_{90}	min	0.5	

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



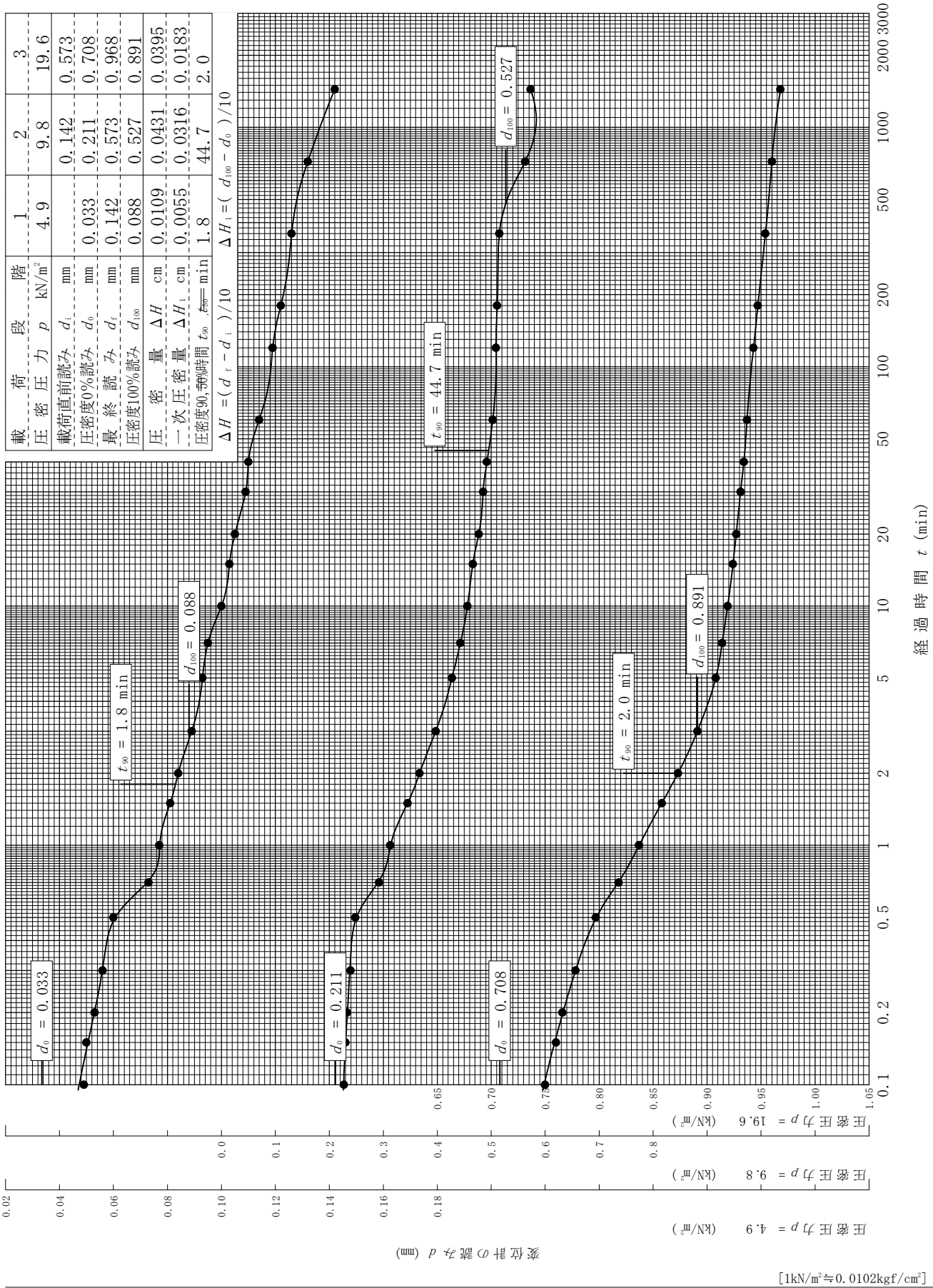
JIS A 1217 JGS 0411	土の段階載荷による圧密試験（圧密量－時間曲線）	

調査件名　新ホール整備事業地質調査業務　　試験年月日　平成 31年 4月 26日

試料番号(深さ)　2-2 (23.00～24.00m)　　試　験　者　大南 豪

載荷段階	1	2	3
圧密圧力 p kN/m²	4.9	9.8	19.6
載荷直前読み d_i mm		0.142	0.573
圧密度0%読み d_0 mm	0.033	0.211	0.708
最終読み d_f mm	0.142	0.573	0.968
圧密度100%読み d_{100} mm	0.088	0.527	0.891
圧密量 ΔH cm	0.0109	0.0431	0.0395
一次圧密量 ΔH_1 cm	0.0055	0.0316	0.0183
圧密度90,~~50~~%時間 t_{90}, ~~t_{50}~~ min	1.8	44.7	2.0

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



[1kN/m²≒0.0102kgf/cm²]

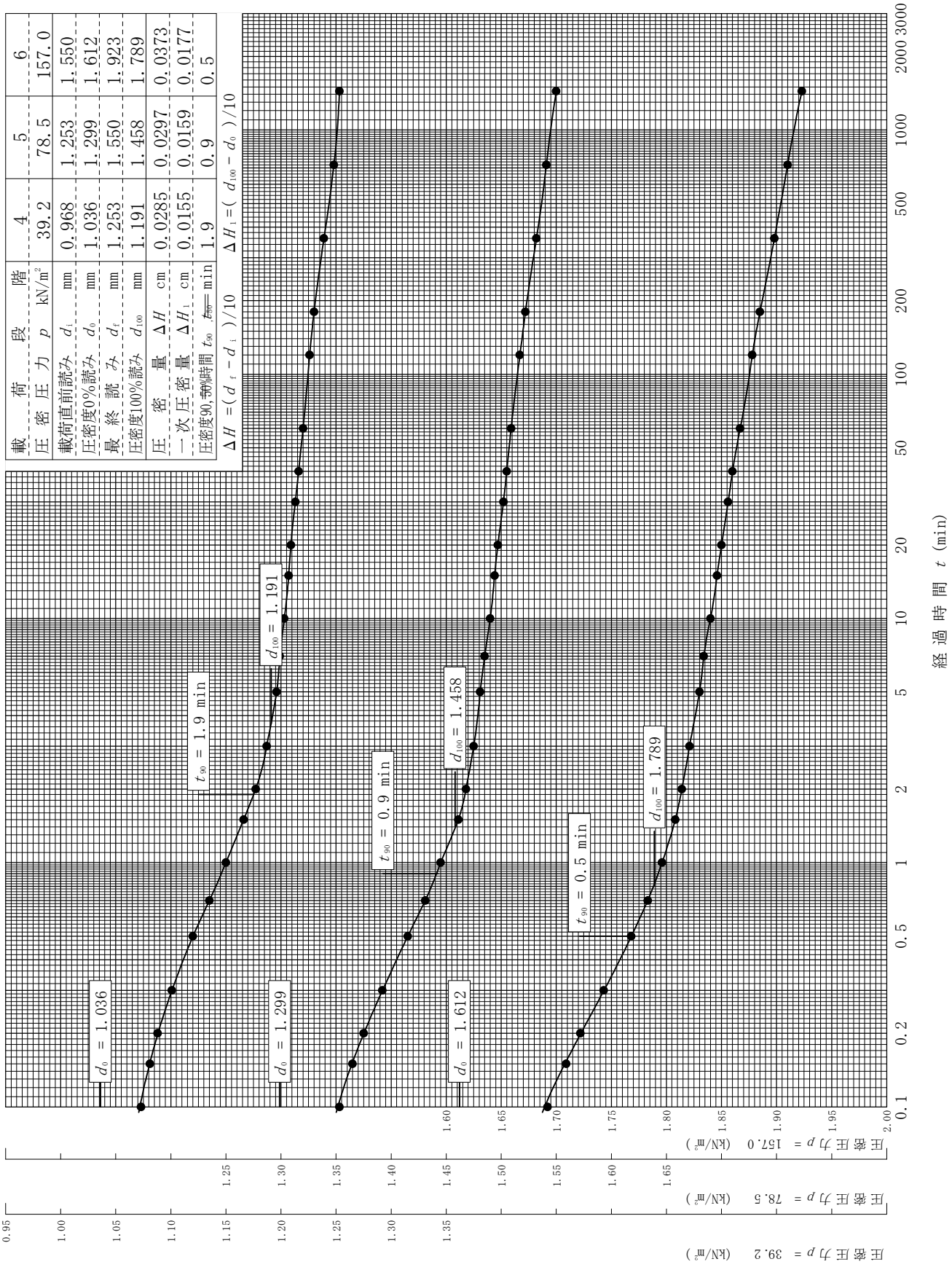
JIS A 1217 JGS 0411	土の段階載荷による圧密試験（圧密量－時間曲線）	

調査件名　新ホール整備事業地質調査業務　　試験年月日　平成 31年 4月 26日

試料番号(深さ)　2-2 (23.00～24.00m)　　試験者　大南 豪

載荷段階	4	5	6
圧密圧力 p kN/m²	39.2	78.5	157.0
載荷直前読み d_i mm	0.968	1.253	1.550
圧密度0%読み d_0 mm	1.036	1.299	1.612
最終読み d_f mm	1.253	1.550	1.923
圧密度100%読み d_{100} mm	1.191	1.458	1.789
圧密量 ΔH cm	0.0285	0.0297	0.0373
一次圧密量 ΔH_1 cm	0.0155	0.0159	0.0177
圧密度90,~~95~~時間 t_{90}, ~~t_{95}~~ min	1.9	0.9	0.5

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



[1kN/m²≒0.0102kgf/cm²]

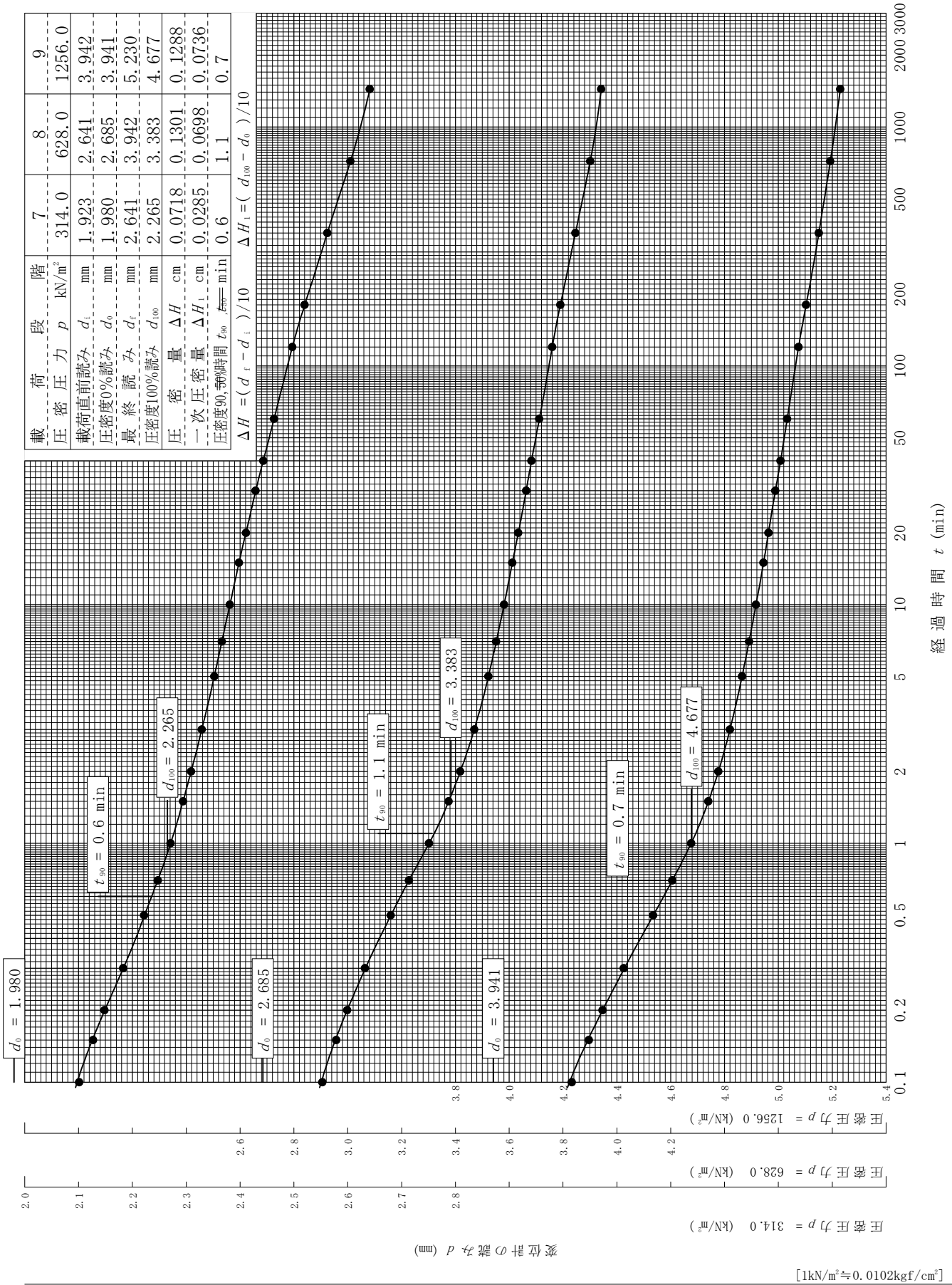
JIS A 1217 JGS 0411	土の段階載荷による圧密試験（圧密量－時間曲線）	

調査件名　新ホール整備事業地質調査業務　　試験年月日　平成 31年 4月 26日

試料番号(深さ)　2-2 (23.00～24.00m)　　試　験　者　大南 豪

載荷段階	7	8	9
圧密圧力 p kN/m²	314.0	628.0	1256.0
載荷直前読み d_i mm	1.923	2.641	3.942
圧密度0%読み d_0 mm	1.980	2.685	3.941
最終読み d_f mm	2.641	3.942	5.230
圧密度100%読み d_{100} mm	2.265	3.383	4.677
圧密量 ΔH cm	0.0718	0.1301	0.1288
一次圧密量 ΔH_1 cm	0.0285	0.0698	0.0736
圧密度90,終時間 t_{90}, t_{100} min	0.6	1.1	0.7

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

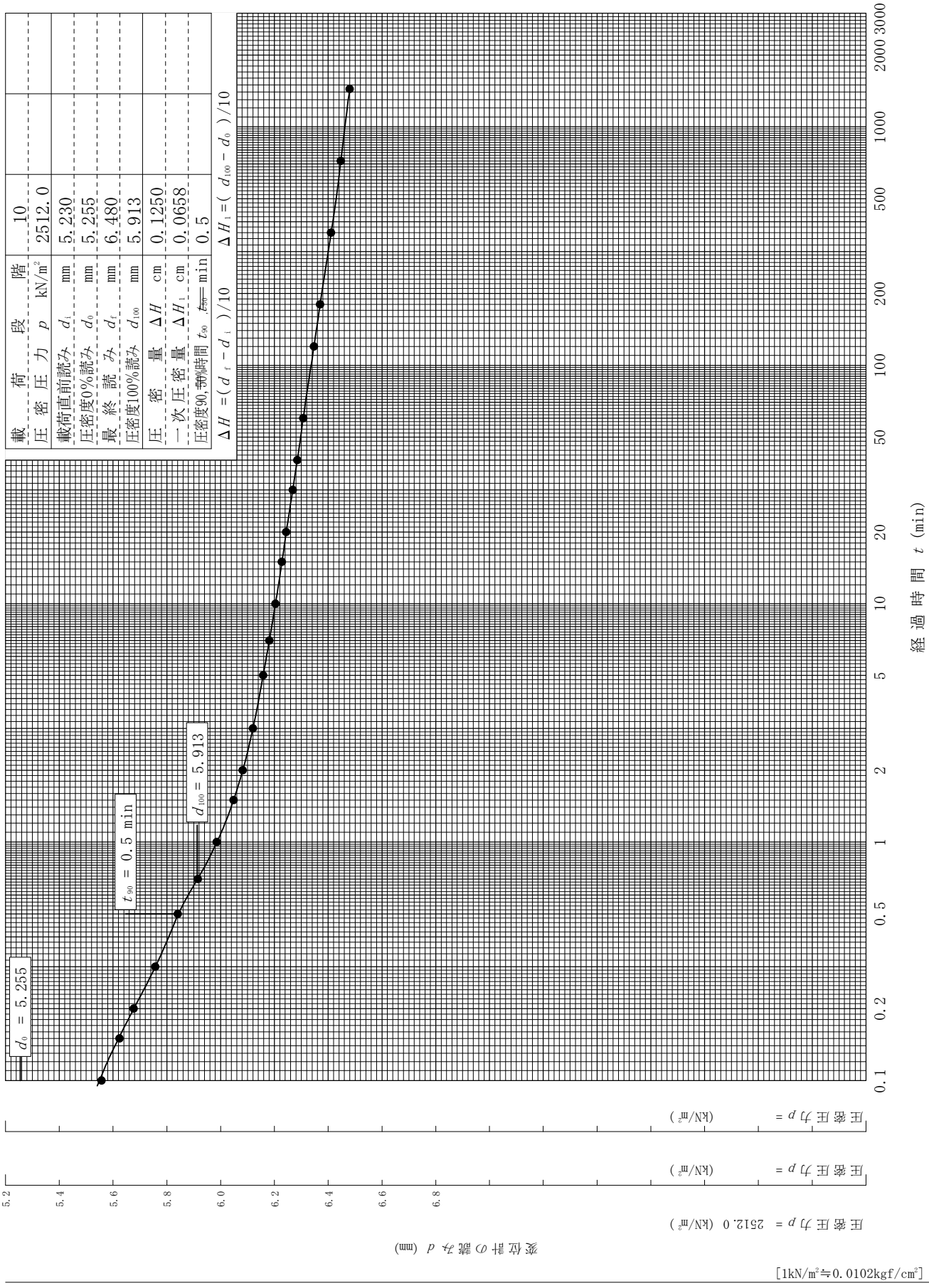


[1kN/m²≒0.0102kgf/cm²]

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　新ホール整備事業地質調査業務　　試験年月日　平成 31年 4月 26日

試料番号(深さ)　2-2 (23.00～24.00m)　　試　験　者　大南 豪



[1kN/m²≒0.0102kgf/cm²]

JIS A 1217 JGS 0411	土の段階載荷による圧密試験 （初期状態，圧密量測定）	

調査件名　新ホール整備事業地質調査業務　　試験年月日　平成 31年 4月 26日

試料番号（深さ） 2-2 (23.00～24.00m)　　試験者　大南 豪

試験機	試験機 No.	1	載荷段階	1	圧力 p kN/m²	4.9	載荷段階	2	圧力 p kN/m²	9.8
	圧密リング No.	7	試験日	4/15	室温 ℃	22.5	試験日	4/16	室温 ℃	22.5
	圧密リング質量 m_R g	32.79	時刻	経過時間	変位計の読み d mm		時刻	経過時間	変位計の読み d mm	
供試体	試験前		09:00:00	0s	0.000		09:00:00	0s	0.142	
	高さ H_0 cm	2.00	09:00:03	3s	0.043		09:00:03	3s	0.222	
	直径 D cm	6.00	09:00:06	6s	0.049		09:00:06	6s	0.227	
	(供試体+リング)質量 m_T g	132.12	09:00:09	9s	0.050		09:00:09	9s	0.230	
	供試体質量 m_0 1) g	99.33	09:00:12	12s	0.053		09:00:12	12s	0.233	
	初期含水比 w_0 2) %	47.9	09:00:18	18s	0.056		09:00:18	18s	0.239	
	炉乾燥後		09:00:30	30s	0.060		09:00:30	30s	0.248	
	容器 No.		09:00:42	42s	0.073		09:00:42	42s	0.292	
	(供試体+容器)質量 g		09:01:00	1min	0.077		09:01:00	1min	0.313	
	容器質量 g		09:01:30	1.5min	0.081		09:01:30	1.5min	0.345	
	供試体質量 m_s g	67.16	09:02:00	2min	0.084		09:02:00	2min	0.367	
初期含水比（削りくずによる）			09:03:00	3min	0.089		09:03:00	3min	0.397	

容器 No.	244	518	113
m_a g	143.84	149.77	141.68
m_b g	113.25	117.45	111.80
m_c g	49.10	51.10	48.82
w %	47.7	48.7	47.4
平均値 w %	47.9		

特記事項

1) $m_0 = m_T - m_R$

2) $w_0 = \dfrac{m_0 - m_s}{m_s} \times 100$

[1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]

時刻	経過時間	変位計の読み d mm	時刻	経過時間	変位計の読み d mm	時刻	経過時間	変位計の読み d mm
09:00:00	0s	0.073	09:00:00	0s	0.142	09:00:00	0s	0.292
09:00:03	3s	0.077	09:00:03	3s	0.222	09:00:03	3s	0.313
09:00:06	6s	0.081	09:00:06	6s	0.227	09:00:06	6s	0.345
09:00:09	9s	0.084	09:00:09	9s	0.230	09:00:09	9s	0.367
09:00:12	12s	0.089	09:00:12	12s	0.233	09:00:12	12s	0.397
09:00:18	18s	0.093	09:00:18	18s	0.239	09:00:18	18s	0.427
09:00:30	30s	0.095	09:00:30	30s	0.248	09:00:30	30s	0.443
09:00:42	42s	0.100	09:00:42	42s	0.292	09:00:42	42s	0.456
09:01:00	1min	0.103	09:01:00	1min	0.313	09:01:00	1min	0.466
09:01:30	1.5min	0.105	09:01:30	1.5min	0.345	09:01:30	1.5min	0.477
09:02:00	2min	0.109	09:02:00	2min	0.367	09:02:00	2min	0.485
09:03:00	3min	0.110	09:03:00	3min	0.397	09:03:00	3min	0.492
09:05:00	5min	0.114	09:05:00	5min	0.427	09:05:00	5min	0.503
09:07:00	7min	0.119	09:07:00	7min	0.443	09:07:00	7min	0.509
09:10:00	10min	0.122	09:10:00	10min	0.456	09:10:00	10min	0.511
09:15:00	15min	0.126	09:15:00	15min	0.466	09:15:00	15min	0.515
09:20:00	20min	0.132	09:20:00	20min	0.477	09:20:00	20min	0.563
09:30:00	30min	0.142	09:30:00	30min	0.485	09:30:00	30min	0.573
09:40:00	40min	0.153	09:40:00	40min	0.492	09:40:00	40min	0.583
10:00:00	1h	0.163	10:00:00	1h	0.503	10:00:00	1h	0.593
11:00:00	2h	0.173	11:00:00	2h	0.509	11:00:00	2h	0.603
12:00:00	3h	0.183	12:00:00	3h	0.511	12:00:00	3h	0.613
15:00:00	6h	0.193	15:00:00	6h	0.515	15:00:00	6h	0.623
21:00:00	12h	0.203	21:00:00	12h	0.563	21:00:00	12h	0.633
09:00:00	24h	0.213	09:00:00	24h	0.573	09:00:00	24h	0.643

載荷段階	3	圧力 p kN/m²	19.6	載荷段階	4	圧力 p kN/m²	39.2	載荷段階	5	圧力 p kN/m²	78.5
試験日	4/17	室温 ℃	22.5	試験日	4/18	室温 ℃	22.5	試験日	4/19	室温 ℃	22.5

時刻	経過時間	変位計の読み d mm	時刻	経過時間	変位計の読み d mm	時刻	経過時間	変位計の読み d mm
09:00:00	0s	0.573	09:00:00	0s	0.968	09:00:00	0s	1.253
09:00:03	3s	0.738	09:00:03	3s	1.062	09:00:03	3s	1.337
09:00:06	6s	0.750	09:00:06	6s	1.073	09:00:06	6s	1.353
09:00:09	9s	0.760	09:00:09	9s	1.081	09:00:09	9s	1.365
09:00:12	12s	0.766	09:00:12	12s	1.088	09:00:12	12s	1.375
09:00:18	18s	0.778	09:00:18	18s	1.101	09:00:18	18s	1.392
09:00:30	30s	0.797	09:00:30	30s	1.120	09:00:30	30s	1.415
09:00:42	42s	0.818	09:00:42	42s	1.135	09:00:42	42s	1.431
09:01:00	1min	0.837	09:01:00	1min	1.150	09:01:00	1min	1.445
09:01:30	1.5min	0.858	09:01:30	1.5min	1.166	09:01:30	1.5min	1.461
09:02:00	2min	0.873	09:02:00	2min	1.177	09:02:00	2min	1.468
09:03:00	3min	0.891	09:03:00	3min	1.187	09:03:00	3min	1.475
09:05:00	5min	0.908	09:05:00	5min	1.196	09:05:00	5min	1.481
09:07:00	7min	0.914	09:07:00	7min	1.199	09:07:00	7min	1.485
09:10:00	10min	0.919	09:10:00	10min	1.203	09:10:00	10min	1.490
09:15:00	15min	0.924	09:15:00	15min	1.207	09:15:00	15min	1.494
09:20:00	20min	0.927	09:20:00	20min	1.209	09:20:00	20min	1.497
09:30:00	30min	0.931	09:30:00	30min	1.213	09:30:00	30min	1.502
09:40:00	40min	0.934	09:40:00	40min	1.216	09:40:00	40min	1.505
10:00:00	1h	0.937	10:00:00	1h	1.220	10:00:00	1h	1.509
11:00:00	2h	0.943	11:00:00	2h	1.226	11:00:00	2h	1.517
12:00:00	3h	0.947	12:00:00	3h	1.230	12:00:00	3h	1.522
15:00:00	6h	0.954	15:00:00	6h	1.239	15:00:00	6h	1.532
21:00:00	12h	0.960	21:00:00	12h	1.248	21:00:00	12h	1.541
09:00:00	24h	0.968	09:00:00	24h	1.253	09:00:00	24h	1.550

JIS A 1217 JGS 0411	土の段階載荷による圧密試験（圧密量測定）	

調査件名　新ホール整備事業地質調査業務　　試験年月日　平成 31年 4月 26日

試料番号（深さ）　2-2（23.00～24.00m）　　試験者　大南 豪

載荷段階	6	圧力 p kN/m²	157.0	載荷段階	7	圧力 p kN/m²	314.0	載荷段階	8	圧力 p kN/m²	628.0
試験日	4/20	室温 ℃	22.5	試験日	4/21	室温 ℃	22.5	試験日	4/22	室温 ℃	22.5
時刻	経過時間	変位計の読み d mm		時刻	経過時間	変位計の読み d mm		時刻	経過時間	変位計の読み d mm	
09:00:00	0s	1.550		09:00:00	0s	1.923		09:00:00	0s	2.641	
09:00:03	3s	1.668		09:00:03	3s	2.065		09:00:03	3s	2.842	
09:00:06	6s	1.692		09:00:06	6s	2.101		09:00:06	6s	2.906	
09:00:09	9s	1.709		09:00:09	9s	2.127		09:00:09	9s	2.957	
09:00:12	12s	1.722		09:00:12	12s	2.148		09:00:12	12s	2.998	
09:00:18	18s	1.743		09:00:18	18s	2.183		09:00:18	18s	3.064	
09:00:30	30s	1.768		09:00:30	30s	2.222		09:00:30	30s	3.160	
09:00:42	42s	1.783		09:00:42	42s	2.247		09:00:42	42s	3.227	
09:01:00	1min	1.796		09:01:00	1min	2.271		09:01:00	1min	3.302	
09:01:30	1.5min	1.808		09:01:30	1.5min	2.294		09:01:30	1.5min	3.375	
09:02:00	2min	1.814		09:02:00	2min	2.309		09:02:00	2min	3.418	
09:03:00	3min	1.821		09:03:00	3min	2.329		09:03:00	3min	3.470	
09:05:00	5min	1.830		09:05:00	5min	2.352		09:05:00	5min	3.523	
09:07:00	7min	1.834		09:07:00	7min	2.366		09:07:00	7min	3.552	
09:10:00	10min	1.840		09:10:00	10min	2.381		09:10:00	10min	3.581	
09:15:00	15min	1.846		09:15:00	15min	2.398		09:15:00	15min	3.612	
09:20:00	20min	1.850		09:20:00	20min	2.411		09:20:00	20min	3.634	
09:30:00	30min	1.856		09:30:00	30min	2.429		09:30:00	30min	3.663	
09:40:00	40min	1.860		09:40:00	40min	2.443		09:40:00	40min	3.683	
10:00:00	1h	1.867		10:00:00	1h	2.463		10:00:00	1h	3.712	
11:00:00	2h	1.878		11:00:00	2h	2.497		11:00:00	2h	3.760	
12:00:00	3h	1.885		12:00:00	3h	2.520		12:00:00	3h	3.790	
15:00:00	6h	1.898		15:00:00	6h	2.562		15:00:00	6h	3.846	
21:00:00	12h	1.910		21:00:00	12h	2.605		21:00:00	12h	3.901	
09:00:00	24h	1.923		09:00:00	24h	2.641		09:00:00	24h	3.942	

載荷段階	9	圧力 p kN/m²	1256.0	載荷段階	10	圧力 p kN/m²	2512.0	載荷段階		圧力 p kN/m²	
試験日	4/23	室温 ℃	22.5	試験日	4/24	室温 ℃	22.5	試験日		室温 ℃	
時刻	経過時間	変位計の読み d mm		時刻	経過時間	変位計の読み d mm		時刻	経過時間	変位計の読み d mm	
09:00:00	0s	3.942		09:00:00	0s	5.230			0s		
09:00:03	3s	4.146		09:00:03	3s	5.468			3s		
09:00:06	6s	4.233		09:00:06	6s	5.557			6s		
09:00:09	9s	4.296		09:00:09	9s	5.624			9s		
09:00:12	12s	4.347		09:00:12	12s	5.677			12s		
09:00:18	18s	4.426		09:00:18	18s	5.757			18s		
09:00:30	30s	4.535		09:00:30	30s	5.841			30s		
09:00:42	42s	4.606		09:00:42	42s	5.915			42s		
09:01:00	1min	4.676		09:01:00	1min	5.986			1min		
09:01:30	1.5min	4.740		09:01:30	1.5min	6.048			1.5min		
09:02:00	2min	4.777		09:02:00	2min	6.082			2min		
09:03:00	3min	4.820		09:03:00	3min	6.120			3min		
09:05:00	5min	4.865		09:05:00	5min	6.158			5min		
09:07:00	7min	4.891		09:07:00	7min	6.181			7min		
09:10:00	10min	4.917		09:10:00	10min	6.204			10min		
09:15:00	15min	4.945		09:15:00	15min	6.228			15min		
09:20:00	20min	4.963		09:20:00	20min	6.244			20min		
09:30:00	30min	4.989		09:30:00	30min	6.268			30min		
09:40:00	40min	5.008		09:40:00	40min	6.285			40min		
10:00:00	1h	5.033		10:00:00	1h	6.307			1h		
11:00:00	2h	5.075		11:00:00	2h	6.347			2h		
12:00:00	3h	5.103		12:00:00	3h	6.370			3h		
15:00:00	6h	5.150		15:00:00	6h	6.411			6h		
21:00:00	12h	5.193		21:00:00	12h	6.447			12h		
09:00:00	24h	5.230		09:00:00	24h	6.480			24h		