

試験結果報告書

調査件名：改良土品質試験 改良土（最大粒径20mm以下）

調査場所：笹原建設改良土プラント

御依頼者：株式会社 笹原建設

報告日：2024年4月19日

試料名：改良土（最大粒径20mm以下）

試験項目：土粒子の密度試験
含水比試験
粒度試験
液性限界・塑性限界試験
締固め試験
CBR試験
コーン指数試験
一軸圧縮試験



土木管理総合試験所 FC新潟店

FC新潟店：株式会社 秀和 新潟県新潟市南区大通黄金3-1-30

TEL：025-201-7138 FAX：025-362-7578

株式会社 土木管理総合試験所

建設コンサルタント登録 建05第7741号
環境計量証明事業所登録 環境第74号(濃度)
環境計量証明事業所登録 環境第75号(音圧レベル)
環境計量証明事業所登録 環境第76号(振動加速度レベル)
地質調査業者登録 質02第2100号
ソフトコアリング協会加盟
建築物飲料水水質検査業長野県11水第34号
環境計量証明事業所登録 環境第76号(振動加速度レベル) 土壌汚染指定調査機関 2003-4-2029




土質試験結果一覧表 (材料)

調査件名 改良土品質試験 改良土 (最大粒径20mm以下)

整理年月日

2024年 4月 19日

整理担当者

大塚 京太郎 

試料番号 (深さ)	改良土 (最大粒径20mm以下)					
一般	湿润密度 ρ_w g/cm ³					
	乾燥密度 ρ_d g/cm ³					
	土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	2.709				
	自然含水比 w_n %	22.7				
	間隙比 e					
	飽和度 S_r %					
粒度	石分 (75mm以上) %					
	礫分 ¹⁾ (2~75mm) %	17.8				
	砂分 ¹⁾ (0.075~2mm) %	54.3				
	シルト分 ¹⁾ (0.005~0.075mm) %	27.9				
	粘土分 ¹⁾ (0.005mm未満) %					
	最大粒径 mm	19				
	均等係数 U_c	-				
コンシステンシー特性	液性限界 w_L %	51.3				
	塑性限界 w_p %	35.5				
	塑性指数 I_p	15.8				
分類	地盤材料の分類名	細粒分質 礫質砂				
	分類記号	(SFG)				
締固め	試験方法	A-c				
	最大乾燥密度 ρ_{dmax} g/cm ³	1.506				
	最適含水比 w_{opt} %	24.5				
CBR	試験方法	締固めた土				
	膨張比 r_c %	0.012				
	貫入試験後含水比 w_2 %	23.6				
	平均 CBR %	45.8				
	%修正CBR %					
コーン指数	突固め回数 回/層	25				
	コーン指数 q_c kN/m ²	8804.0				
	一軸圧縮強さ q_u kN/m ²	423.13				

特記事項

1) 石分を除いた75mm未満の土質材料に対する百分率で表す。

[1kN/m² ≒ 0.102kgf/cm²]

調査件名 改良土品質試験 改良土 (最大粒径20mm以下) 試験年月日 2024年 3月 25日

試験者 大塚 京太郎 大塚

試料番号 (深さ)		改良土 (最大粒径20mm以下)		
ピクノメーター No.		303	337	348
ピクノメーターの質量 m_t g		44.329	51.934	51.620
(蒸留水+ピクノメーター) 質量 m'_t g		153.853	158.253	157.499
m'_t をはかったときの蒸留水の温度 T' °C		20.0	20.0	20.1
T' °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T')$ g/cm ³		0.99820	0.99820	0.99818
(試料+蒸留水+ピクノメーター) 質量 m_b g		162.155	166.542	165.711
m_b をはかったときの内容物の温度 T °C		18.0	18.0	18.0
T °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm ³		0.99860	0.99860	0.99860
温度 T °Cの蒸留水を満たしたときの (蒸留水+ピクノメーター) 質量 m_s g		153.897	158.296	157.544
試料の 炉乾燥質量	容 器 No.	303	337	348
	(炉乾燥試料+容器) 質量 g	57.425	65.011	64.522
	容 器 質 量 g	44.329	51.934	51.620
	m_s g	13.096	13.077	12.902
土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³		2.703	2.703	2.721
平 均 値 ρ_s g/cm ³		2.709		

試料番号 (深さ)				
ピクノメーター No.				
ピクノメーターの質量 m_t g				
(蒸留水+ピクノメーター) 質量 m'_t g				
m'_t をはかったときの蒸留水の温度 T' °C				
T' °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T')$ g/cm ³				
(試料+蒸留水+ピクノメーター) 質量 m_b g				
m_b をはかったときの内容物の温度 T °C				
T °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm ³				
温度 T °Cの蒸留水を満たしたときの (蒸留水+ピクノメーター) 質量 m_s g				
試料の 炉乾燥質量	容 器 No.			
	(炉乾燥試料+容器) 質量 g			
	容 器 質 量 g			
	m_s g			
土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³				
平 均 値 ρ_s g/cm ³				

特記事項

$$m_s = \frac{\rho_w(T)}{\rho_w(T')} \times (m'_t - m_t) + m_t$$

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

調査件名 改良土品質試験 改良土 (最大粒径20mm以下) 試験年月日 2024年 3月 22日

試験者 大塚 京太郎

試料番号 (深さ)	改良土 (最大粒径20mm以下)					
容器 No.	247	243	172			
<i>m_a</i> g	1645.4	1628.4	1590.1			
<i>m_b</i> g	1407.2	1388.9	1354.6			
<i>m_c</i> g	334.4	339.1	330.3			
<i>w</i> %	22.2	22.8	23.0			
平均値 <i>w</i> %	22.7					
特記事項						

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

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

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

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

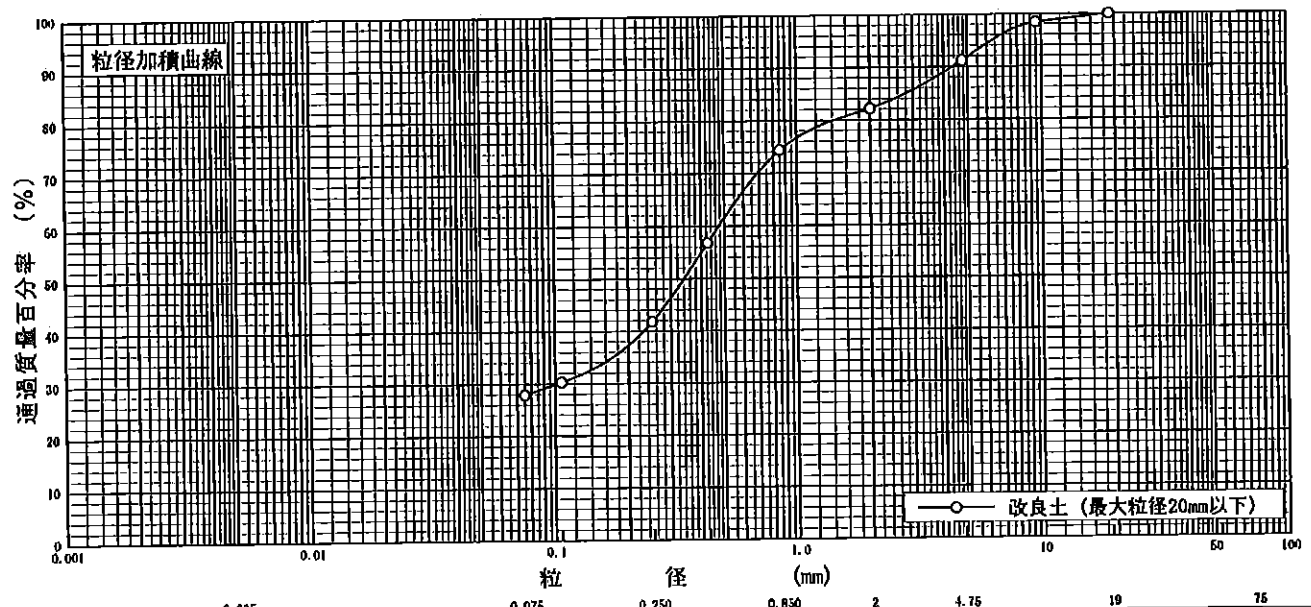
$$w = \frac{m_a - m_b}{m_b - m_c} \times 100$$

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

調査件名 改良土品質試験 改良土 (最大粒径20mm以下) 試験年月日 2024年 3月 25日

試験者 大塚 京太郎 大塚

試料番号 (深さ)	改良土 (最大粒径20mm以下)		試料番号 (深さ)		改良土 (最大粒径20mm以下)	
	粒径 mm	通過質量百分率%	粒径 mm	通過質量百分率%	粗 礫 分 率 %	中 礫 分 率 %
ふ る い 分 析	75		75		粗 礫 分 率 %	—
	53		53		中 礫 分 率 %	8.8
	37.5		37.5		細 礫 分 率 %	9.0
	26.5		26.5		粗 砂 分 率 %	7.8
	19	100.0	19		中 砂 分 率 %	32.6
	9.5	98.4	9.5		細 砂 分 率 %	13.9
	4.75	91.2	4.75		シルト分率 %	27.9
	2	82.2	2		粘土分率 %	—
	0.850	74.4	0.850		2mmふるい通過質量百分率 %	82.2
	0.425	56.8	0.425		425μmふるい通過質量百分率 %	56.8
	0.250	41.8	0.250		75μmふるい通過質量百分率 %	27.9
	0.106	30.3	0.106		最大粒径 mm	19
	0.075	27.9	0.075		60% 粒径 D_{60} mm	0.474
					50% 粒径 D_{50} mm	0.339
沈 降 分 析					30% 粒径 D_{30} mm	0.102
					10% 粒径 D_{10} mm	—
					均等係数 U_c	—
					曲率係数 U_c'	—
					土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	—
					使用した分散剤 溶液濃度, 溶液添加量 20% 粒径 D_{20} mm	—



0.005	0.075	0.250	0.850	2	4.75	19	75
粘 土	シ ル ト	細 砂	中 砂	粗 砂	細 礫	中 礫	粗 礫

特記事項

JIS A 1205
JGS 0141

土の液性限界・塑性限界試験 (試験結果)

調査件名 改良土品質試験 改良土 (最大粒径20mm以下)

試験年月日 2024年 3月 25日

試験者 大塚 京太郎

試料番号 (深さ) 改良土 (最大粒径20mm以下)

液性限界試験		塑性限界試験	液性限界 w_L %
落下回数	含水比 w %	含水比 w %	51.3
10	56.7	35.5	塑性限界 w_p %
14	54.9	35.4	35.5
21	52.3	35.6	塑性指数 I_p
27	51.0		15.8
34	49.4		
48	47.5		

試料番号 (深さ)

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

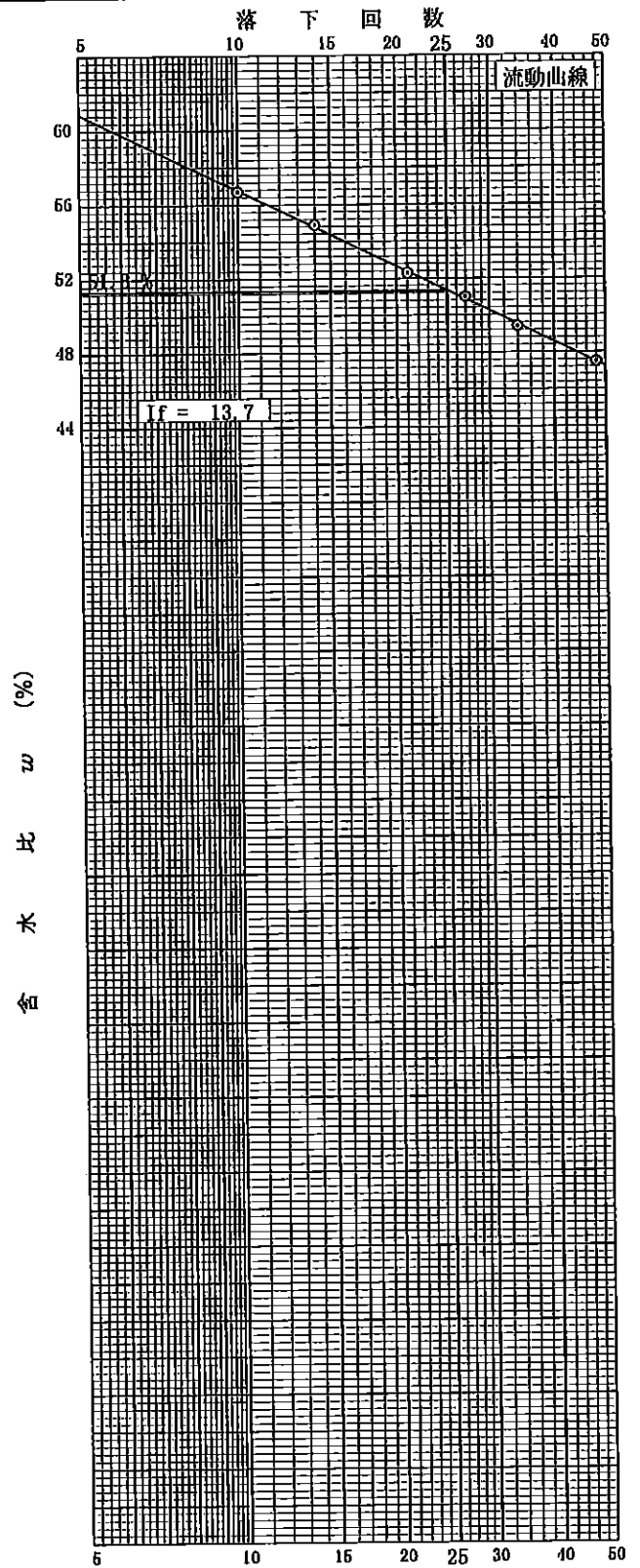
試料番号 (深さ)

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

試料番号 (深さ)

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

特記事項



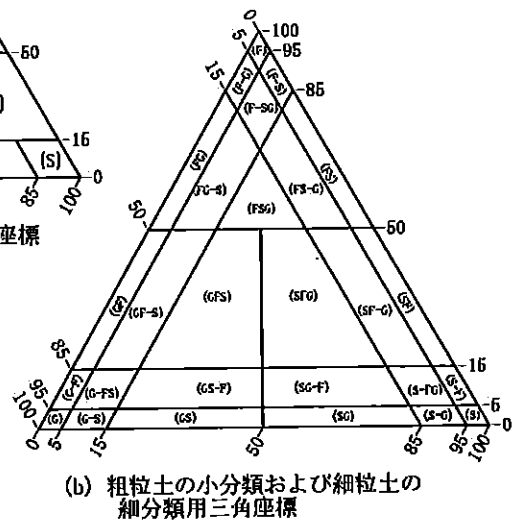
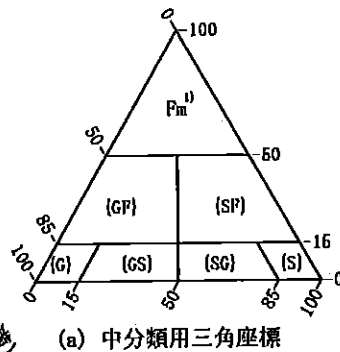
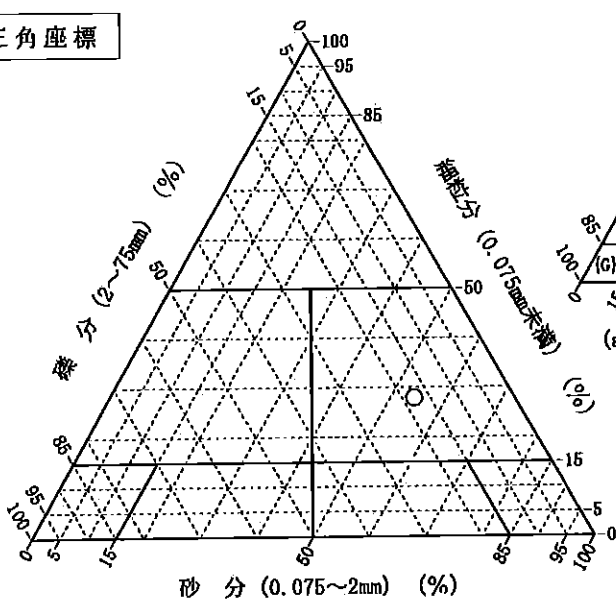
調査件名 改良土品質試験 改良土 (最大粒径20mm以下)

試験年月日 2024年 3月 25日

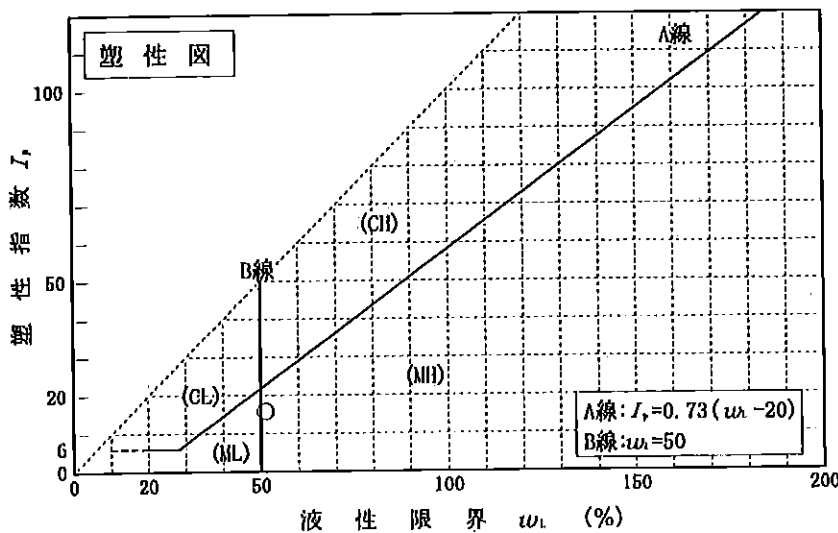
試験者 大塚 京太郎 大塚

試料番号 (深さ)	改良土 (最大粒径20mm以下)				
石分(75mm以上)	%				
礫分(2~75mm)	%	17.8			
砂分(0.075~2mm)	%	54.3			
細粒分(0.075mm未満)	%	27.9			
シルト分(0.005~0.075mm)	%	-			
粘土分(0.005mm未満)	%	-			
最大粒径	mm	19			
均等係数 U_e		-			
液性限界 w_L	%	51.3			
塑性限界 w_p	%	35.5			
塑性指数 I_p		15.8			
地盤材料の分類名	細粒分質 礫質砂				
分類記号	(SPG)				
凡例記号	○				

三角座標



特記事項 1) 主に観察と塑性図で判別分類



JIS A 1210 JGS 0711	突固めによる土の締固め試験 (測定)	
------------------------	--------------------	--

調査件名 改良土品質試験 改良土 (最大粒径20mm以下) 試験年月日 2024年 3月 25日

試料番号 (深さ) 改良土 (最大粒径20mm以下) 試験者 大塚 京太郎 

試験方法		A-c	土質名称	細粒分質礫質砂 (SFG)			
試料の準備方法		乾燥法 , 湿潤法	ランマー質量 kg	2.5	モ ー ル ド	内径 cm	10
試料の使用		繰返し法 , 非繰返し法	落下高さ cm	30		高さ ¹⁾ cm	12.73
含水比	試料分取後 w_0 %		突固め回数 回/層	25		容量 V cm ³	1000
	乾燥処理後 w_1 %		突固め層数 層	3		質量 m_1 g	5415
測定 No.		1	2	3	4		
(試料+モールド) 質量 m_2 g		7024	7140	7259	7306		
湿潤密度 ρ_1 g/cm ³		1.609	1.725	1.844	1.891		
平均含水比 w %		11.1	17.2	22.8	26.0		
乾燥密度 ρ_d g/cm ³		1.448	1.472	1.502	1.501		
含 水 比	容器 No.	158	134	65	180		
	m_a g	848.1	812.4	811.1	918.7		
	m_b g	798.0	730.2	711.3	776.6		
	m_c g	349.2	258.4	269.1	224.0		
	w %	11.2	17.4	22.6	25.7		
含 水 比	容器 No.	192	128	217	63		
	m_a g	955.8	809.3	843.6	806.5		
	m_b g	882.1	729.0	737.6	693.3		
	m_c g	207.0	253.4	277.4	263.2		
	w %	10.9	16.9	23.0	26.3		
測定 No.		5	6	7	8		
(試料+モールド) 質量 m_2 g		7299	7267	7220			
湿潤密度 ρ_1 g/cm ³		1.884	1.852	1.805			
平均含水比 w %		29.3	32.3	36.2			
乾燥密度 ρ_d g/cm ³		1.457	1.400	1.325			
含 水 比	容器 No.	213	98	218			
	m_a g	889.7	985.4	826.9			
	m_b g	751.0	812.1	684.0			
	m_c g	283.4	268.4	284.1			
	w %	29.7	31.9	35.7			
含 水 比	容器 No.	32	172	250			
	m_a g	902.8	840.1	844.3			
	m_b g	775.9	701.3	688.9			
	m_c g	335.0	275.1	265.2			
	w %	28.8	32.6	36.7			

特記事項

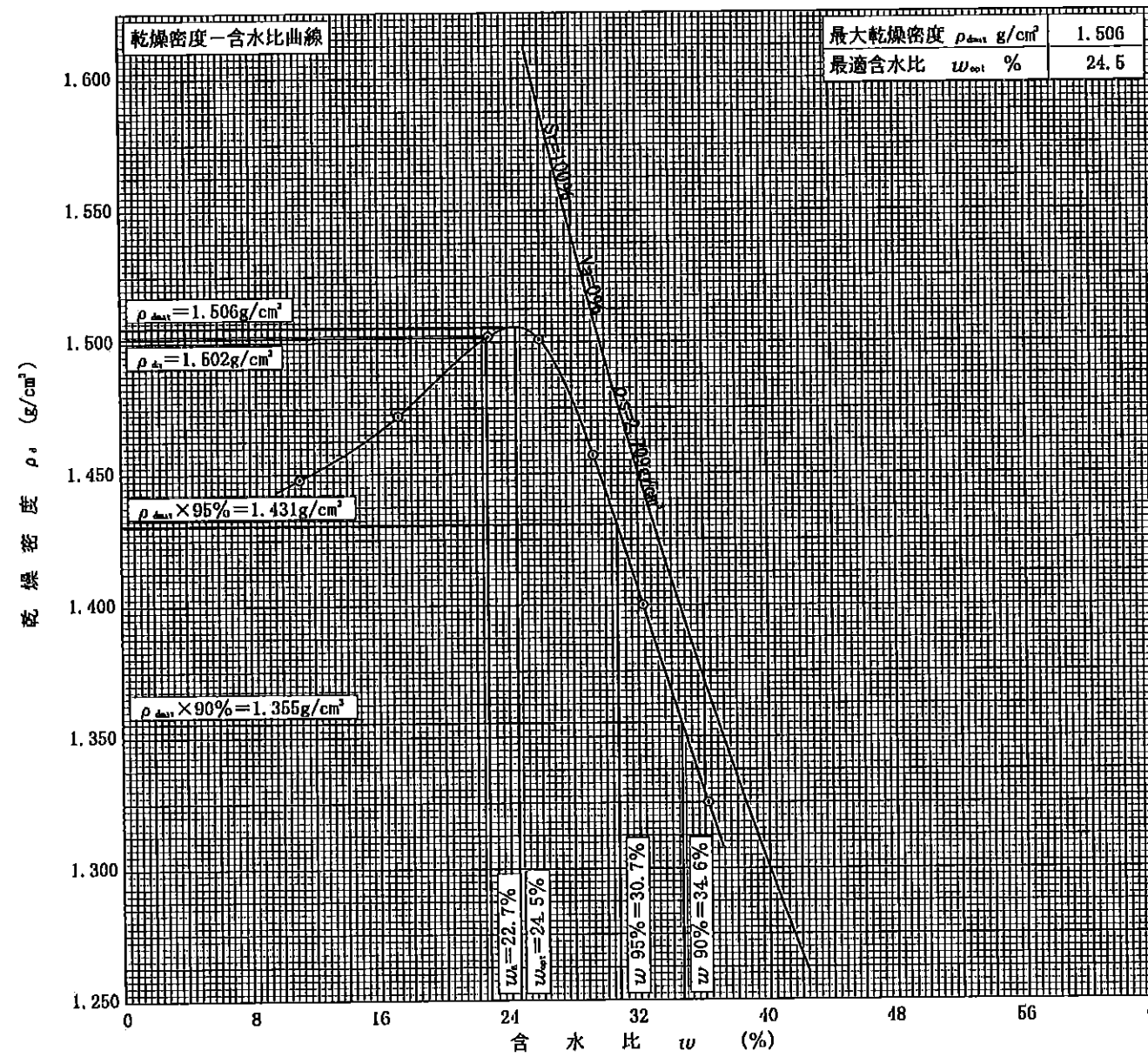
- 1) 内径15cmのモールドの場合はスペーサーディスクの高さを差引く。
- 2) モールドの質量は底板を含む。

$$\rho_d = \frac{\rho_1}{1 + w/100}$$

調査件名 改良土品質試験 改良土 (最大粒径20mm以下) 試験年月日 2024年 3月 25日

試料番号 (深さ) 改良土 (最大粒径20mm以下) 試験者 大塚 京太郎 大塚

試験方法	A-c				土質名称		細粒分質礫質砂 (SFG)			
試料の準備方法	乾燥法, 湿潤法				ランマー質量 kg	2.5	土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	2.709		
試料の使用方法	繰返し法, 非繰返し法				落下高さ cm	30	試料調製前の最大粒径 mm			
含水比	試料分取後 w_0 %					突固め回数 回/層	25	モールド	内径 cm	10
	乾燥処理後 w_1 %					突固め層数 層	3		高さ ¹⁾ cm	12.73
測定 No.	1	2	3	4	5	6	7	8		
平均含水比 w %	11.1	17.2	22.8	26.0	29.3	32.3	36.2			
乾燥密度 ρ_d g/cm ³	1.448	1.472	1.502	1.501	1.457	1.400	1.325			



特記事項 1) 内径15cmのモールドの場合はスベーターディスクの高さを差引く。
 ゼロ空気間隙曲線の計算式

$$\rho_{dmax} = \frac{\rho_w}{\rho_w/\rho_s + w/100}$$

JIS A 1211 JGS 0721	C B R 試験 (初期状態, 吸水膨張試験)
------------------------	-------------------------

調査件名 改良土品質試験 改良土 (最大粒径20mm以下) 試験年月日 2024年 4月 1日

試料番号 (深さ) 改良土 (最大粒径20mm以下) 試験者 大塚 京太郎

試験方法	締固め土	ランマー質量 kg	4.5	土質名称	細粒分質礫質砂 (SPG)
突固め方法	E	落下高さ cm	45	自然含水比 w_n %	
試料準備	準備方法	非乾燥法, 空気乾燥法	突固め回数 回/層	67	最適含水比 w_{opt} %
	空気乾燥前含水比 %		突固め層数 層	3	最大乾燥密度 $\rho_{d,max}$ g/cm ³
	試料調製後含水比 w_s %		モールド 内径 cm	15	荷重板質量 kg
			高さ cm	12.5	モールド容量 V cm ³

供試体 No.		1		2				
含水比	容器 No.	92	100	154	25			
	m_s g	888.6	858.1	980.5	892.5			
	m_w g	773.6	751.1	860.0	771.5			
	m_s g	263.1	268.7	323.7	248.2			
	w_1 %	22.5	22.2	22.5	23.1			
平均値 w_1 %		22.4		22.8				
密度	(試料+モールド) 質量 m_2 g	12616		12785				
	モールド質量 m_1 g	8322		8483				
	湿潤密度 ρ_s g/cm ³	1.944		1.947				
	乾燥密度 ρ_d g/cm ³	1.588		1.586				
吸水膨張試験	水浸時間 h	時刻	変位計の読み	膨張量 mm	変位計の読み	膨張量 mm	変位計の読み	膨張量 mm
	0							
	1							
	2							
	4							
	8							
	24							
	48							
	72							
	96		2	0.02	1	0.01		
(試料+モールド) 質量 m_s' g		12674		12836				
膨張比 r_s %		0.016		0.008				
湿潤密度 ρ_s' g/cm ³		1.970		1.970				
乾燥密度 ρ_d' g/cm ³		1.588		1.586				
平均含水比 w' %		24.1		24.2				

特記事項

- 1) スペーサーディスクの高さを差引く。
- 2) モールドの質量は有孔底板を含む。

$$r_s = \frac{\text{供試体の膨張量 (mm)}}{\text{供試体の最初の高さ (125mm)}} \times 100$$

$$\rho_s' = \frac{m_s - m_1}{V (1 + r_s / 100)}$$

$$\rho_d' = \frac{\rho_s}{1 + r_s / 100}$$


$$w' = \left(\frac{\rho_s'}{\rho_d'} - 1 \right) \times 100$$

JIS A 1211 JGS 0721	C B R 試験 (貫入試験)
------------------------	-----------------

調査件名 改良土品質試験 改良土 (最大粒径20mm以下)

試験年月日 2024年 4月 1日

試料番号 (深さ) 改良土 (最大粒径20mm以下)

試験者 大塚 京太郎 

試験条件			水浸, 非水浸		貫入速度 mm/min			1.0		荷重板質量 kg			5.0		
養生条件			6 日空气中		荷重計 No.			4		貫入ピストンの断面積 cm ²			19.63		
			4 日水浸		容量 kN			20		校正係数 $\frac{102 \times \pi \times 5.0^2}{4 \times 19.63}$ kN/日盛			1		
供試体 No.			1		供試体 No.			2		供試体 No.					
貫入量 mm			荷重強さ, 荷重		貫入量 mm			荷重強さ, 荷重		貫入量 mm			荷重強さ, 荷重		
読み		平均	荷重計 $\frac{102 \times \pi \times 5.0^2}{4}$ の読み		読み		平均	荷重計 $\frac{102 \times \pi \times 5.0^2}{4}$ の読み		読み		平均	荷重計 $\frac{102 \times \pi \times 5.0^2}{4}$ の読み		
1	2		kN	kN	1	2		kN	kN	1	2		kN	kN	
0.0	0.0	0.0	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000	0.0					
0.5	0.5	0.5	1.118	1.118	0.5	0.5	0.5	1.388	1.388	0.5					
1.0	1.0	1.0	2.071	2.071	1.0	1.0	1.0	2.552	2.552	1.0					
1.5	1.5	1.5	3.017	3.017	1.5	1.5	1.5	3.693	3.693	1.5					
2.0	2.0	2.0	3.940	3.940	2.0	2.0	2.0	4.743	4.743	2.0					
2.5	2.5	2.5	4.608	4.608	2.5	2.5	2.5	5.712	5.712	2.5					
3.0	3.0	3.0	5.576	5.576	3.0	3.0	3.0	6.590	6.590	3.0					
4.0	4.0	4.0	7.100	7.100	4.0	4.0	4.0	8.248	8.248	4.0					
5.0	5.0	5.0	8.459	8.459	5.0	5.0	5.0	9.742	9.742	5.0					
7.5	7.5	7.5	11.581	11.581	7.5	7.5	7.5	13.074	13.074	7.5					
10.0					10.0					10.0					
12.5					12.5					12.5					
貫入試験後の含水土比	容器No.		250	144	貫入試験後の含水土比	容器No.		64	33	貫入試験後の含水土比	容器No.				
	m ₁ g		849.2	713.8		m ₁ g		802.9	808.6		m ₁ g				
	m ₂ g		737.6	629.3		m ₂ g		701.0	704.2		m ₂ g				
	m ₃ g		265.2	262.9		m ₃ g		268.1	267.8		m ₃ g				
	w ₁ %		23.6	23.1		w ₁ %		23.5	23.9		w ₁ %				
	平均値 w ₁ %			23.4		平均値 w ₁ %			23.7		平均値 w ₁ %				

特記事項

調査件名 改良土品質試験 改良土 (最大粒径20mm以下)

試験年月日 2024年 4月 1日

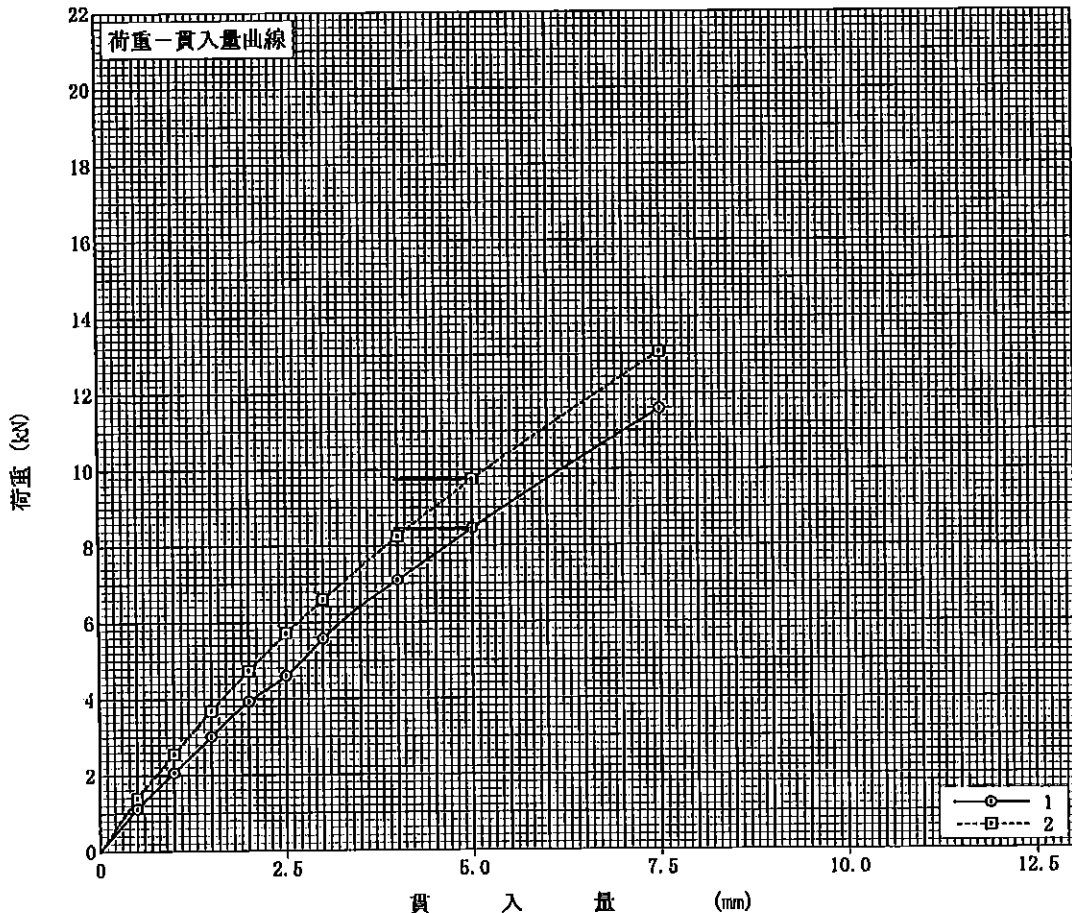
試料番号 (深さ) 改良土 (最大粒径20mm以下)

試験者 大塚 京太郎

試験方法	締固め土, 非水浸	ランマー質量	kg	4.5	土質名称	細粒分質礫質砂 (SFG)
突固め方法	E	落下高さ	cm	45	空気乾燥前含水比 %	
試料の準備方法	非乾燥法, 空気乾燥法	突固め回数	回/層	67	自然含水比 w_n %	
試験条件	水浸, 非水浸	突固め層数	層	3	最適含水比 w_{opt} %	
養生条件	6日空气中	モールド	内径	cm	15	最大乾燥密度 ρ_{dmax} g/cm ³
	4日水浸		高さ	cm	12.5	
供試体 No.		1		2		
吸水膨張試験	前	含水比 w_1 %	22.4		22.8	
		乾燥密度 ρ_d g/cm ³	1.588		1.586	
	後	膨張比 r_s %	0.016		0.008	
		平均含水比 w' %	24.1		24.2	
		乾燥密度 ρ'_d g/cm ³	1.588		1.586	
貫入試験	試験後の含水比 w_2 %		23.4		23.7	
	貫入量2.5mmにおけるCBR%		34.4		42.6	
	貫入量5.0mmにおけるCBR%		42.5		49.0	
	C B R %		42.5		49.0	

平均 C B R %	45.8
------------	------

特記事項
1) スペーサーディスクの高さを差引く。



[1MN/m² ≒ 10.2kgf/cm²]
[1kN ≒ 102kgf]

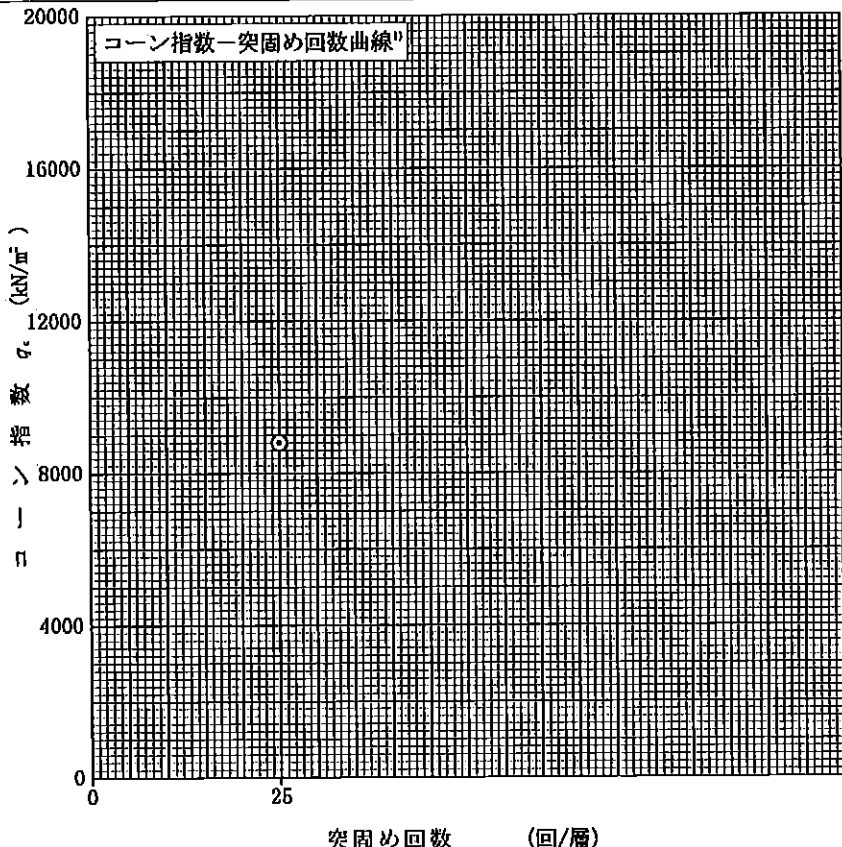
貫入量 mm	2.5	5.0
供試体 No.1	4.608	8.459
供試体 No.2	5.712	9.742
標準荷重強さ kN/m ²	6.9	10.3
標準荷重 kN	13.4	19.9

調査件名 改良土品質試験 改良土 (最大粒径20mm以下) 試験年月日 2024年 3月 22日

試料番号 (深さ) 改良土 (最大粒径20mm以下) 試験者 大塚 京太郎 大塚

土質名称	細粒分質礫質砂 (SPG)	モールド	No.	No.	3
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	2.709	容 量 計	容 量 V cm ³	容 量 N	5000
コーンの底面積 A cm ²	3.24		(モールド+底板) 質量 m_1 g	4000	校正係数 K' N/目盛

突固め回数		回/層		25					
含 水 比	容器 No.	10	51						
	m_s g	754.4	757.1						
	m_w g	673.8	674.9						
	m_c g	340.0	335.7						
	w %	24.1	24.2						
平均値 w %		24.2							
供 試 体	(供試体+モールド+底板) 質量 m_2 g	5826							
	湿潤密度 ρ_w g/cm ³	1.826							
	乾燥密度 ρ_d g/cm ³	1.470							
	飽和度 S_r %	77.8							
	空気間隙率 v_a %	10.2							
コーン 指 数	貫入量	荷重計の読み	貫入抵抗力	荷重計の読み	貫入抵抗力	荷重計の読み	貫入抵抗力	荷重計の読み	貫入抵抗力
	貫入抵抗力	5 cm	2063.1	2063.1					
	N	7.5 cm	2981.5	2981.5					
		10 cm	3512.8	3512.8					
	平均貫入抵抗力 Q_c N	2852.5							
コーン指数 q_c kN/m ²	8804.0								



特記事項

$$\rho_s = \frac{m_2 - m_1}{V}$$

$$\rho_d = \frac{\rho_s}{1 + w/100}$$

$$S_r = \frac{w}{\rho_w / \rho_d - \rho_w / \rho_s}$$

$$v_a = \left\{ 1 - \frac{\rho_d}{\rho_w} \left(\frac{\rho_w}{\rho_s} + \frac{w}{100} \right) \right\} \times 100$$

$$q_c = \frac{Q_c}{A} \times 10$$

[1kN \approx 102kgf]
[1kN/m² \approx 0.0102kgf/cm²]

JIS A 1216
JGS 0511


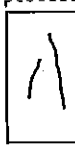
土の一軸圧縮試験 (初期状態, 軸圧縮過程)

調査件名 改良土品質試験 改良土 (最大粒径20mm以下)

試験年月日 2024年 4月 18日

試料番号 (深さ) 改良土 (最大粒径20mm以下)

試験者 大塚 京太郎

ひずみ速度 %/min	1.0	荷重計 No.	1	ひずみ速度 %/min	1.0	荷重計 No.	1			
荷重計容量 N	1000	校正係数 K N/目盛	1	荷重計容量 N	1000	校正係数 K N/目盛	1			
供試体	No. 1	試料の状態		改良土						
	直径	5.00	5.00	5.00	供試体	No. 2	試料の状態		改良土	
	高さ	10.00	10.00	10.00		直径	5.00	5.00	5.00	
	平均直径 D_0 cm	5.00	断面積 A_0 cm ²	19.63		高さ	10.00	10.00	10.00	
平均高さ H_0 cm	10.00	質量 m g	352.4	平均直径 D_0 cm		5.00	断面積 A_0 cm ²	19.63		
含水比	容器 No.	45	102	供試体の破壊状況		容器 No.	45	102	供試体の破壊状況	
	m_s g	804.7	801.3			m_s g	804.7	801.3		
	m_b g	717.8	714.8			m_b g	717.8	714.8		
	m_c g	337.5	335.8			m_c g	337.5	335.8		
	w %	22.9	22.8			w %	22.9	22.8		
	平均値 w %	22.9				平均値 w %	22.9			

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/m ²	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/m ²
0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
0.010	0.10	146.66	146.66	74.64	0.011	0.11	182.41	182.41	92.82
0.031	0.31	434.44	434.44	220.63	0.031	0.31	491.92	491.92	249.82
0.051	0.51	683.58	683.58	346.46	0.051	0.51	764.28	764.28	387.36
0.071	0.71	762.75	762.75	385.80	0.070	0.70	845.62	845.62	427.76
0.090	0.90	715.13	715.13	361.03	0.091	0.91	797.79	797.79	402.72
0.110	1.10	595.29	595.29	299.92	0.110	1.10	678.64	678.64	341.91
0.126	1.26	505.32	505.32	254.18	0.127	1.27	559.86	559.86	281.58

特記事項

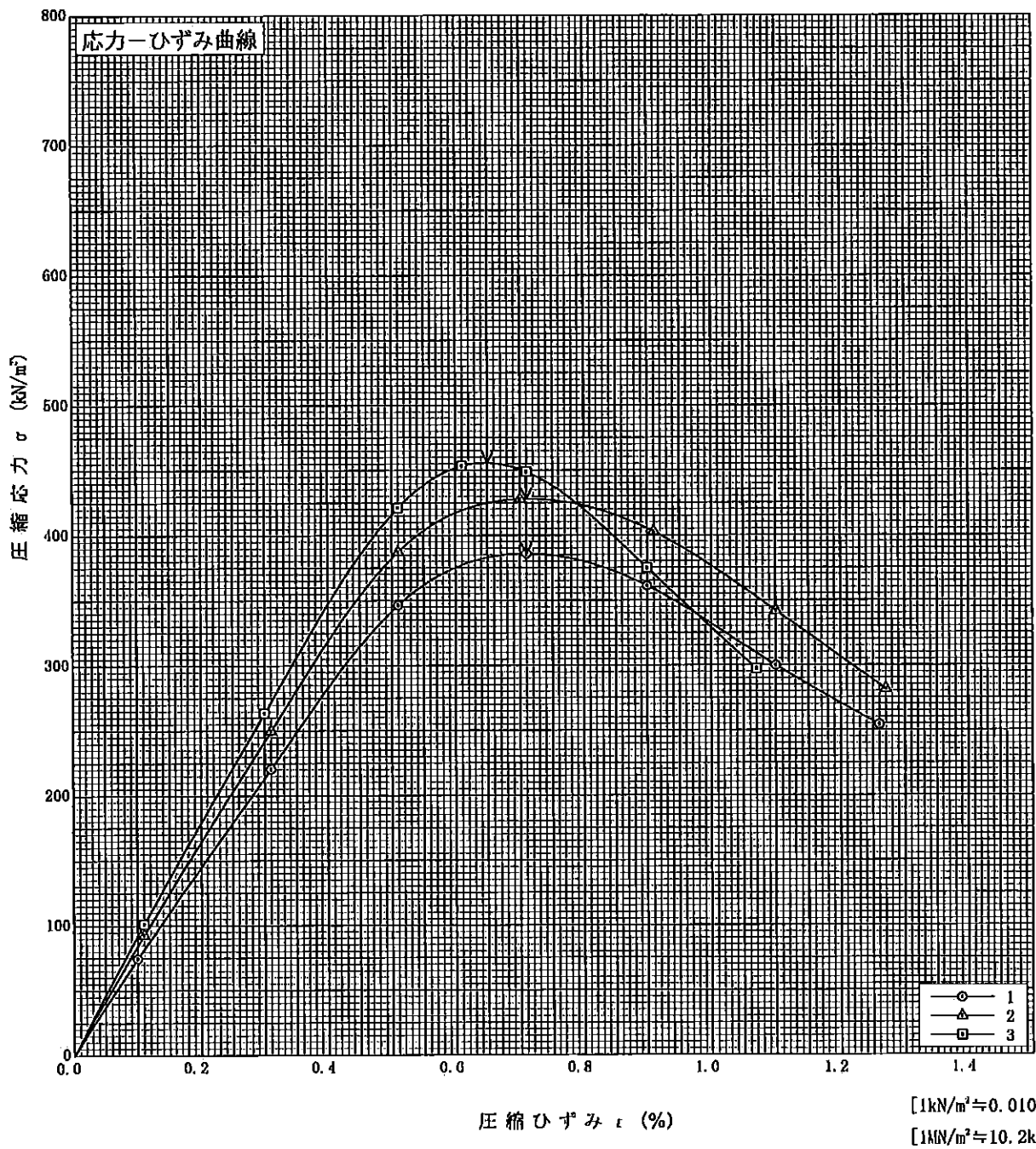
$$\sigma = \frac{P}{A_0} (1 - \epsilon / 100) \times 10$$

[1kN/m² = 0.0102kgf/cm²]

調査件名 改良土品質試験 改良土 (最大粒径20mm以下) 試験年月日 2024年 4月 18日

試料番号 (深さ) 改良土 (最大粒径20mm以下) 試験者 大塚 京太郎

土質名称	細粒分質標準砂 (SFC)	供試体 No.	1	2	3
液性限界 w_L %	51.3	試料の状態	改良土	改良土	改良土
塑性限界 w_p %	35.5	高さ h_0 cm	10.00	10.00	10.00
ひずみ速度 %/min	1.0	直径 D_0 cm	5.00	5.00	5.00
特記事項 1) 必要に応じて記載する。 $E_{50} = \frac{q_v}{\frac{2}{\epsilon_{50}}} / 10$	質量 m g		352.4	356.1	356.2
	湿潤密度 ρ_t g/cm ³		1.795	1.814	1.814
	含水比 w %		22.9	22.9	22.9
	一軸圧縮強さ q_v kN/m ²		385.81	427.88	455.71
	破壊ひずみ ϵ_t %		0.71	0.71	0.65
	変形係数 E_{50} MN/m ²				
	鋭敏比 S_r				
	平均強度 kN/m ²		423.13		



供試体の破壊状況

No.1

No.2

No.3

No.



No. _____

土粒子の密度試験

改良土

(最大粒径20mm以下)

No. _____

含水比試験

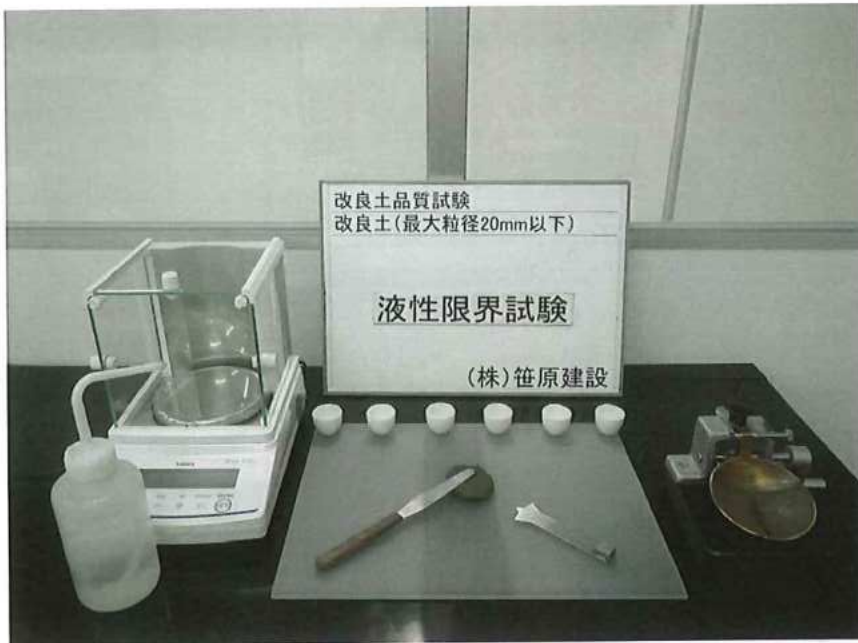


No. _____

粒度試験

(ふるい分け)





No. _____

液性限界試験



No. _____

塑性限界試験



No. _____

締固め試験



No. _____

CBR試験

(供試体作製状況)



No. _____

(水浸状況)



No. _____

(CBR値測定状況)
