

# 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：2026年2月27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(管圧いり)  
環境計量証明事業所登録 環境第76号(振動加速度いり)

地質調査業者登録 質07第2230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111第07号  
土壤汚染指定調査機関 2003-4-3032



# 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 2026年 2月 27日

整理担当者 大塚 京太郎 大塚

試料番号 (深さ)	改良土 (最大粒径20mm以下)					
一般	湿潤密度 $\rho_w$ g/cm <sup>3</sup>					
	乾燥密度 $\rho_d$ g/cm <sup>3</sup>					
	土粒子の密度 $\rho_s$ g/cm <sup>3</sup>	2.698				
	自然含水比 $w_n$ %	26.2				
	間隙比 $e$					
	飽和度 $S_r$ %					
粒度	石分 (75mm以上) %					
	礫分 <sup>1)</sup> (2~75mm) %	16.4				
	砂分 <sup>1)</sup> (0.075~2mm) %	47.9				
	シルト分 <sup>1)</sup> (0.005~0.075mm) %	35.7				
	粘土分 <sup>1)</sup> (0.005mm未満) %					
	最大粒径 mm	19				
	均等係数 $U_c$	-				
コンステンション試験	液性限界 $w_L$ %	58.9				
	塑性限界 $w_p$ %	36.4				
	塑性指数 $I_p$	22.5				
分類	地盤材料の分類名	細粒分質 礫質砂				
	分類記号	(SFG)				
	試験方法	A-c				
締固め	最大乾燥密度 $\rho_{dmax}$ g/cm <sup>3</sup>	1.467				
	最適含水比 $w_{opt}$ %	24.8				
	試験方法	締固めた土				
CBR	膨張比 $r_c$ %	0.012				
	貫入試験後含水比 $w_2$ %	27.2				
	平均 CBR %	18.5				
	%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 <sup>2</sup>	5789.2				
	一軸圧縮強さ $\sigma_v$ kN/m <sup>2</sup>	445.06				

特記事項

1) 石分を除いた75mm未満の土質材料に対する百分率で表す。

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

JIS A 1202 JGS 0111	土粒子の密度試験 (検定, 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 2026年 2月 2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)		
ピクノメーター No.		307	337	348
ピクノメーターの質量 $m_1$ g		50.364	51.928	51.609
(蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m'_1$ g		157.533	158.240	157.483
$m'_1$ をはかったときの蒸留水の温度 $T'$ °C		20.9	20.8	20.8
$T'$ °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T')$ g/cm <sup>3</sup>		0.99801	0.99803	0.99803
(試料+蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_2$ g		167.989	169.094	167.903
$m_2$ をはかったときの内容物の温度 $T$ °C		20.0	20.0	20.0
$T$ °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm <sup>3</sup>		0.99820	0.99820	0.99820
温度 $T$ °Cの蒸留水を満たしたときの (蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_3$ g		157.553	158.258	157.501
試料の 炉乾燥質量	容器 No.	307	337	348
	(炉乾燥試料+容器) 質量 g	66.953	69.138	68.080
	容器質量 g	50.364	51.928	51.609
	$m_4$ g	16.589	17.210	16.471
土粒子の密度 $\rho_s$ g/cm <sup>3</sup>		2.691	2.695	2.709
平均値 $\rho_s$ g/cm <sup>3</sup>		2.698		

試料番号 (深さ)				
ピクノメーター No.				
ピクノメーターの質量 $m_1$ g				
(蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m'_1$ g				
$m'_1$ 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 <sup>3</sup>				
(試料+蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_2$ g				
$m_2$ をはかったときの内容物の温度 $T$ °C				
$T$ °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm <sup>3</sup>				
温度 $T$ °Cの蒸留水を満たしたときの (蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_3$ 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			
	$m_4$ g			
土粒子の密度 $\rho_s$ g/cm <sup>3</sup>				
平均値 $\rho_s$ g/cm <sup>3</sup>				

特記事項

$$m_3 = \frac{\rho_w(T)}{\rho_w(T')} \times (m'_1 - m_1) + m_1$$

$$\rho_s = \frac{m_4}{m_2 + (m_3 - m_2)} \times \rho_w(T)$$

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 2026年 1月 30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)					
容器 No.	7058	7217	7111			
$m_a$ g	1667.8	1573.0	1701.5			
$m_b$ g	1391.7	1314.2	1418.3			
$m_c$ g	333.0	337.3	333.6			
$w$ %	26.1	26.5	26.1			
平均値 $w$ %	26.2					
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						

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

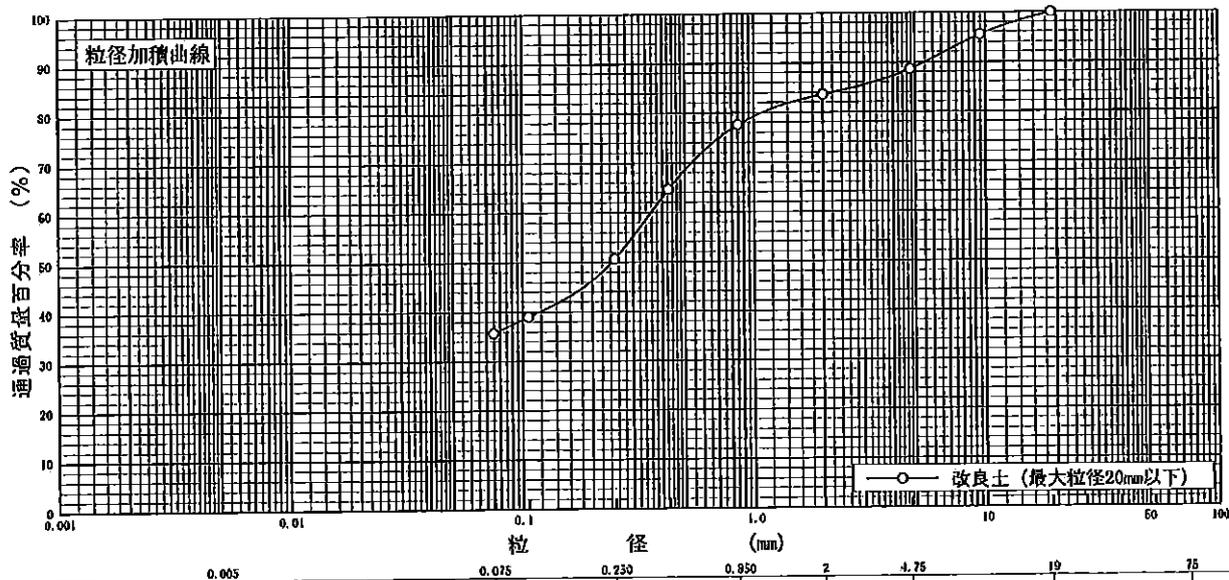
$m_a$  : (試料+容器)質量  
 $m_b$  : (炉乾燥試料+容器)質量  
 $m_c$  : 容器質量

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

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 2026年 2月 2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)		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 %	-
ふるい分析	75		75		中 礫 分 %	11.4
	53		53		細 礫 分 %	5.0
	37.5		37.5		粗 砂 分 %	6.0
	26.5		26.5		中 砂 分 %	26.9
	19	100.0	19		細 砂 分 %	15.0
	9.5	95.5	9.5		シルト分 %	35.7
	4.75	88.6	4.75		粘土分 %	
	2	83.6	2		2mmふるい通過質量百分率 %	83.6
	0.850	77.6	0.850		425μmふるい通過質量百分率 %	64.7
	0.425	64.7	0.425		75μmふるい通過質量百分率 %	35.7
	0.250	50.7	0.250		最大粒径 mm	19
	0.106	39.0	0.106		60% 粒径 $D_{60}$ mm	0.3573
	0.075	35.7	0.075		50% 粒径 $D_{50}$ mm	0.2421
	沈降分析					30% 粒径 $D_{30}$ mm
					10% 粒径 $D_{10}$ mm	-
					均等係数 $U_c$	-
					曲率係数 $U_c'$	-
					土粒子の密度 $\rho_s$ g/cm <sup>3</sup>	2.698
					使用した分散剤 溶液濃度, 溶液添加量 20% 粒径 $D_{20}$ mm	



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

特記事項

調査件名 改良土品質試験 改良土 (最大粒径20mm以下) 試験年月日 2026年 2月 2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 $w$ %	
			58.9
8	66.9	36.4	塑性限界 $w_p$ %
12	64.2	36.4	36.4
17	62.1	36.5	塑性指数 $I_p$
27	58.9		22.5
33	57.1		
42	54.5		

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 $I_p$

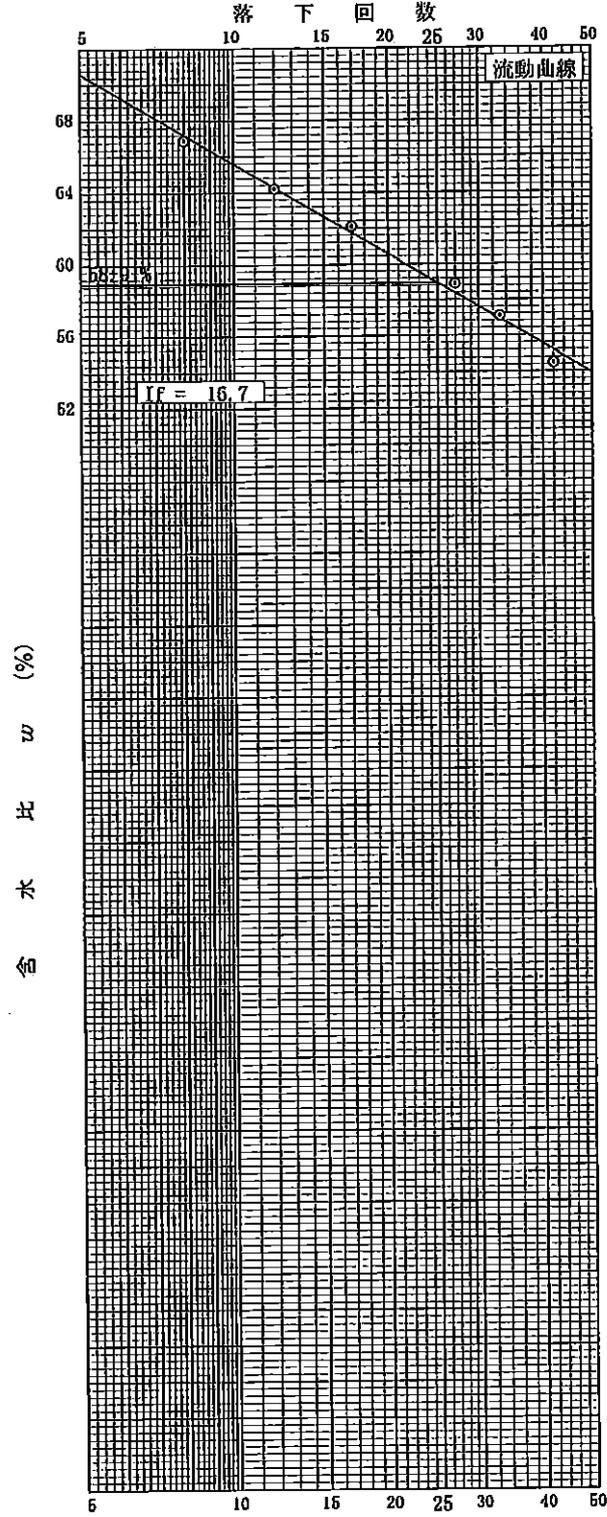
試料番号 (深さ)

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





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 2026年 2月 2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 <sup>1)</sup> 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 <sup>3</sup>		1000
	乾燥処理後 $w_1$ %		突固め層数 層	3		質量 $m_1$ g	5311
測定 No.		1	2	3	4		
(試料+モールド)質量 $m_2$ g		6829	6971	7108	7162		
湿潤密度 $\rho_1$ g/cm <sup>3</sup>		1.518	1.660	1.797	1.851		
平均含水比 $w$ %		8.8	16.0	22.8	26.6		
乾燥密度 $\rho_d$ g/cm <sup>3</sup>		1.395	1.431	1.463	1.462		
含水比	容器 No.	56	17	226	238		
	$m_a$ g	805.9	885.2	933.9	973.3		
	$m_b$ g	763.3	801.0	809.6	830.0		
	$m_c$ g	272.6	263.7	271.0	280.7		
	$w$ %	8.7	15.7	23.1	26.1		
含水比	容器 No.	41	237	139	246		
	$m_a$ g	989.1	864.6	904.2	928.8		
	$m_b$ g	930.3	782.1	785.5	786.9		
	$m_c$ g	271.0	275.4	258.5	263.0		
	$w$ %	8.9	16.3	22.5	27.1		
測定 No.		5	6	7	8		
(試料+モールド)質量 $m_2$ g		7163	7139	7097			
湿潤密度 $\rho_1$ g/cm <sup>3</sup>		1.852	1.828	1.786			
平均含水比 $w$ %		29.7	33.7	38.1			
乾燥密度 $\rho_d$ g/cm <sup>3</sup>		1.428	1.367	1.293			
含水比	容器 No.	248	244	344			
	$m_a$ g	933.5	890.1	850.1			
	$m_b$ g	782.0	734.0	707.5			
	$m_c$ g	277.5	276.6	324.6			
	$w$ %	30.0	34.1	37.2			
含水比	容器 No.	212	213	361			
	$m_a$ g	953.1	923.0	913.4			
	$m_b$ g	798.3	763.3	748.6			
	$m_c$ g	270.4	283.4	326.4			
	$w$ %	29.3	33.3	39.0			

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。

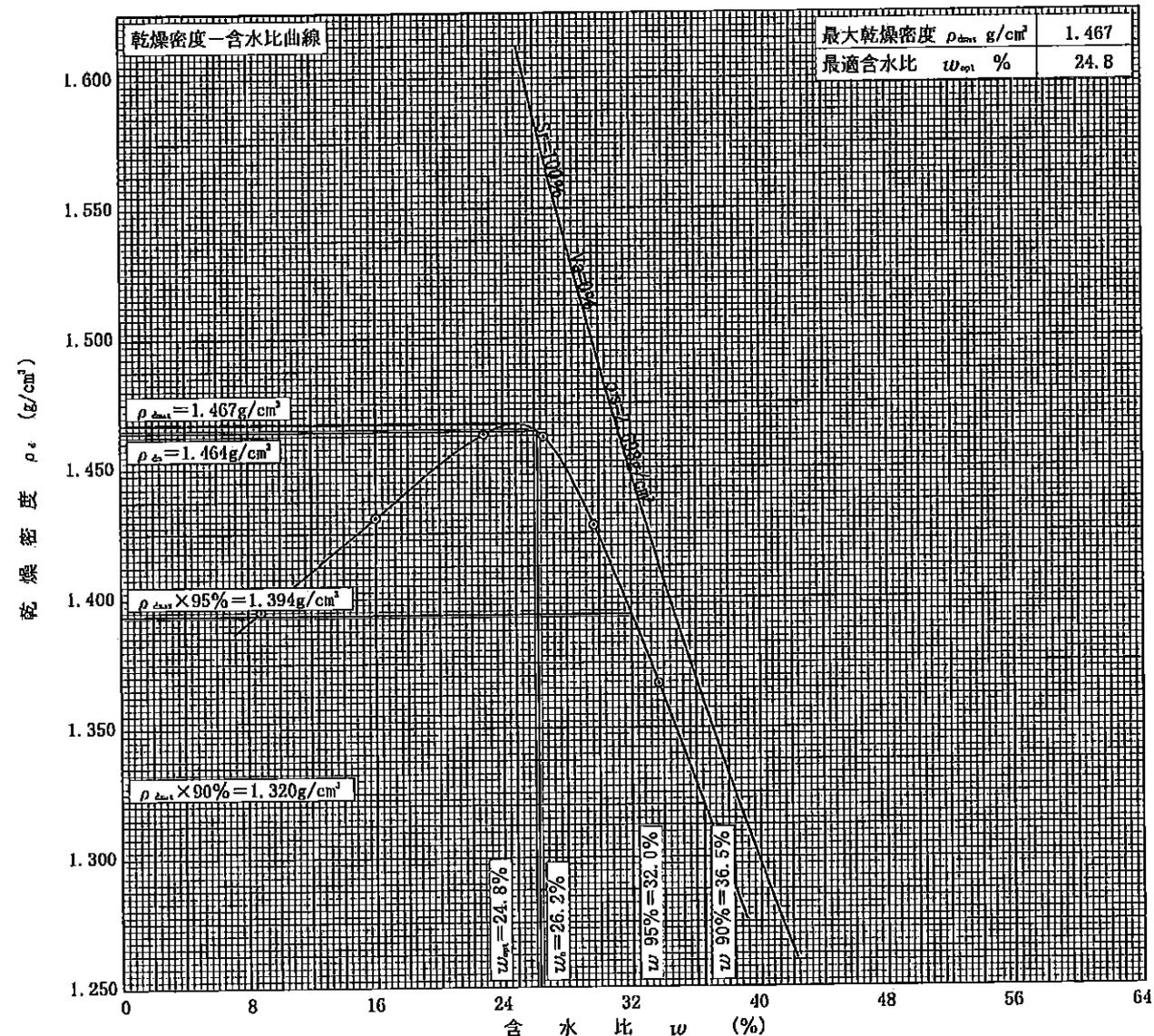
$$\rho_d = \frac{\rho_1}{1 + w/100}$$

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

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 2026年 2月 2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	土粒子の密度 $\rho_s$ g/cm <sup>3</sup>	2.698		
試料の使用法	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 <sup>1)</sup> cm	12.73	
測定 No.	1	2	3	4	5	6	7	8
平均含水比 $w$ %	8.8	16.0	22.8	26.6	29.7	33.7	38.1	
乾燥密度 $\rho_d$ g/cm <sup>3</sup>	1.395	1.431	1.463	1.462	1.428	1.367	1.293	



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。  
 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 2026年 2月 9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、 <del>非乾燥土</del>	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、 <del>空気乾燥法</del>	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 $\rho_{dmax}$ g/cm <sup>3</sup>
	試料調製後含水比 $w_0$ %		モールド	内径 cm 15	荷重板質量 kg 5.0
			高さ cm 12.5	モールド容量 $V$ cm <sup>3</sup>	2209

供試体 No.		1		2				
含水比	容器 No.	77	50	30	200			
	$m_s$ g	868.7	963.1	899.4	977.0			
	$m_b$ g	744.5	818.1	766.3	818.3			
	$m_c$ g	265.3	264.3	264.5	215.2			
	$w_1$ %	25.9	26.2	26.5	26.3			
平均値 $w_1$ %		26.1		26.4				
密度	(試料+モールド) 質量 $m_1$ g	12610		12563				
	モールド質量 $m_1'$ g	8434		8403				
	湿潤密度 $\rho_s$ g/cm <sup>3</sup>	1.890		1.883				
	乾燥密度 $\rho_d$ g/cm <sup>3</sup>	1.499		1.490				
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 $m_2$ g		12657		12597				
膨張比 $r_s$ %		0.016		0.008				
湿潤密度 $\rho_s'$ g/cm <sup>3</sup>		1.911		1.898				
乾燥密度 $\rho_d'$ g/cm <sup>3</sup>		1.499		1.490				
平均含水比 $w'$ %		27.5		27.4				

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。

$$r_s = \frac{\text{供試体の膨張量 (mm)}}{\text{供試体の最初の高さ (126mm)}} \times 100$$

$$\rho_s' = \frac{m_2 - m_1}{V (1 + r_s / 100)}$$

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

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

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 2026年 2月 9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, <del>非水浸</del>	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	貫入ピストンの新面積 cm <sup>2</sup>	19.63					
	4 日 水浸	容量 kN	20	校正係数 $\frac{10.2 \times 10^{-6}}{\text{kN/日盛}}$	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	荷重計 $\frac{10 \text{ kN}}{\text{mm}^2}$	読み	荷重計 $\frac{10 \text{ kN}}{\text{mm}^2}$	読み	荷重計 $\frac{10 \text{ kN}}{\text{mm}^2}$					
1	の読み	1	の読み	1	の読み					
2	kN	2	kN	2	kN					
平均		平均		平均						
0.0	0.000	0.0	0.000	0.0						
0.5	0.450	0.5	0.562	0.5						
1.0	0.788	1.0	0.956	1.0						
1.5	1.148	1.5	1.345	1.5						
2.0	1.471	2.0	1.729	2.0						
2.5	1.786	2.5	2.089	2.5						
3.0	2.124	3.0	2.436	3.0						
4.0	2.822	4.0	3.174	4.0						
5.0	3.475	5.0	3.853	5.0						
7.5	5.119	7.5	5.535	7.5						
10.0		10.0		10.0						
12.5		12.5		12.5						
貫入試験後の含水比	容器No.	172	42	容器No.	231	181	貫入試験後の含水比	容器No.		
	m. g	756.2	833.9	m. g	736.6	743.3	m. g			
	m. g	651.7	716.4	m. g	639.1	629.2	m. g			
	m. g	275.0	281.5	m. g	280.2	203.7	m. g			
	w <sub>1</sub> %	27.7	27.0	w <sub>1</sub> %	27.2	26.8	w <sub>1</sub> %			
	平均値 w <sub>2</sub> %	27.4		平均値 w <sub>2</sub> %	27.0		平均値 w <sub>1</sub> %			

特記事項

[1MN/m<sup>2</sup>≒10.2kgf/cm<sup>2</sup>]  
[1kN≒102kgf]

JIS A 1211 JGS 0721	C B R 試験 (室内試験結果)
------------------------	-------------------

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 2026年 2月 9日

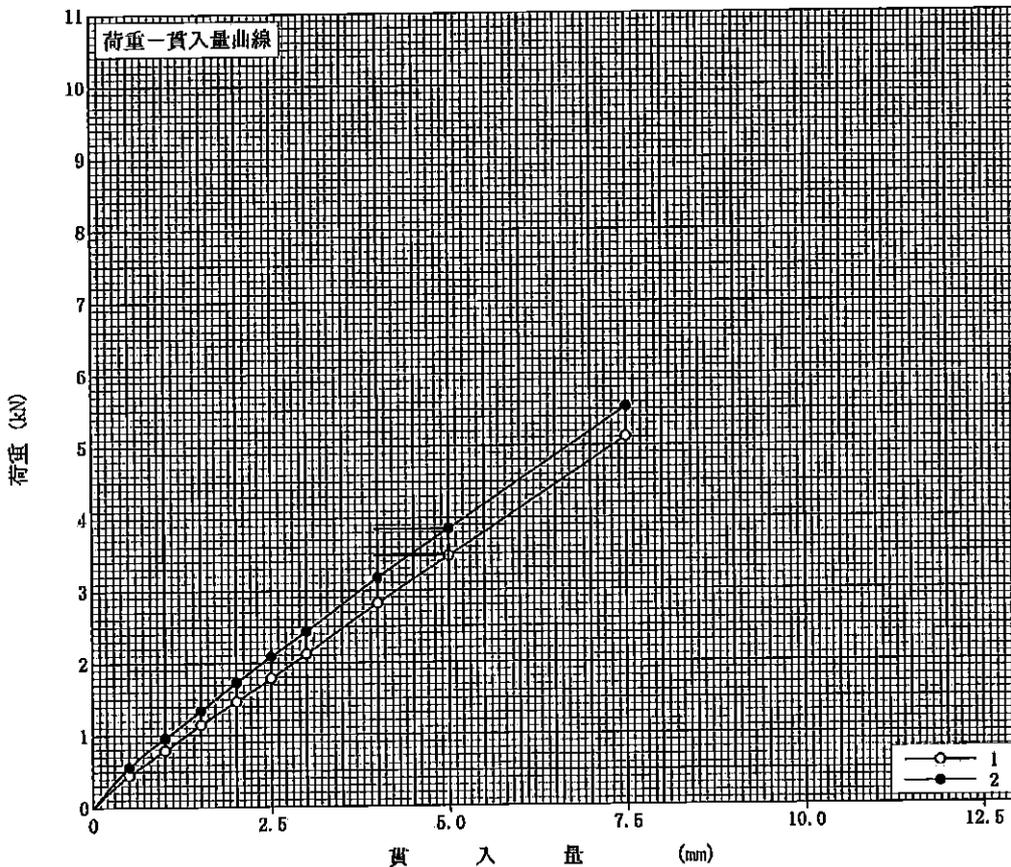
試料番号 (深さ) 改良土 (最大粒径20mm以下) 試験者 大塚 京太郎

試験方法	締め固め土, 非水浸	ランマー質量 kg	4.5	土質名称	細粒分質際質砂 (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 $\rho_{dmax}$ g/cm <sup>3</sup>
	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 $w_1$ %	26.1	26.4
		乾燥密度 $\rho_d$ g/cm <sup>3</sup>	1.499	1.490
	後	膨張比 $r_s$ %	0.016	0.008
		平均含水比 $w'$ %	27.5	27.4
		乾燥密度 $\rho'_d$ g/cm <sup>3</sup>	1.499	1.490
貫入試験	試験後の含水比 $w_2$ %	27.4	27.0	
	貫入量2.5mmにおけるCBR%	13.3	15.6	
	貫入量5.0mmにおけるCBR%	17.5	19.4	
	CBR %	17.5	19.4	

平均 C B R %	18.5
------------	------

特記事項  
1) スペーサーディスクの高さを差引く。



[1MN/m<sup>2</sup> ≒ 10.2kgf/cm<sup>2</sup>]  
[1kN ≒ 102kgf]

貫入量 mm	2.5	5.0
供試体 No.1	1.786	3.475
供試体 No.2	2.089	3.853
標準荷重 $\sigma$ MN/m <sup>2</sup>	6.9	10.3
標準荷重 kN	13.4	19.9

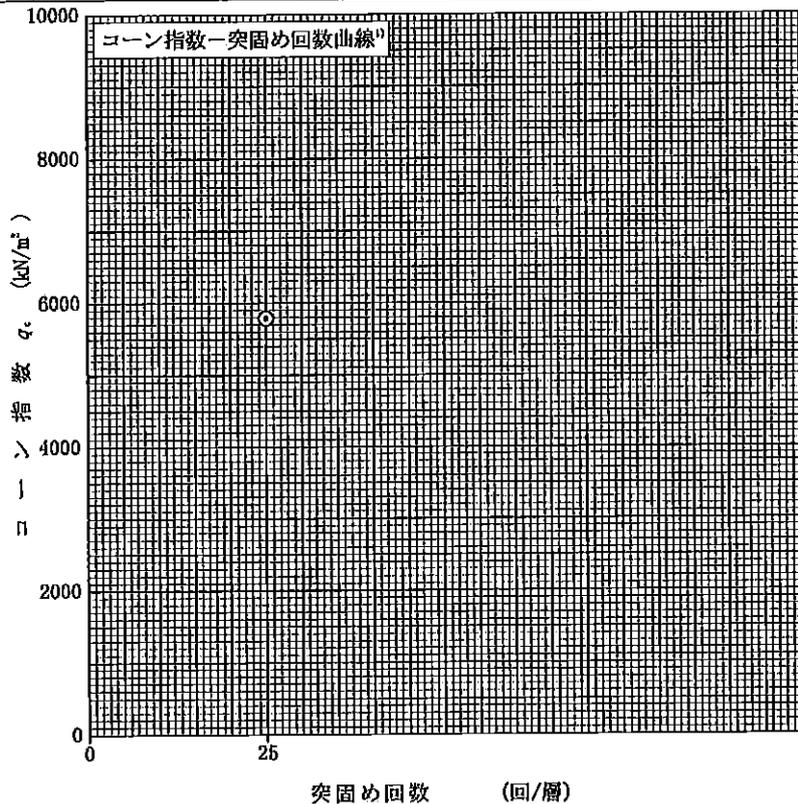
調査件名 改良土品質試験 改良土 (最大粒径20mm以下) 試験年月日 2026年 1月 30日

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 (SFG)	モールド	No.	荷重計	No.	3
土粒子の密度 $\rho_s$ g/cm <sup>3</sup>	2.698	(モールド+底板) 質量 $m_1$ g	容量 $V$ cm <sup>3</sup>	1000	容量 N	5000
コーンの底面積 $A$ cm <sup>2</sup>	3.24		3918	校正係数 $K$ N/目盛	1	

突固め回数		回/層		25					
含水比	容器 No.	7311	7300						
	$m_a$ g	774.6	747.5						
	$m_b$ g	684.5	662.0						
	$m_c$ g	348.4	348.9						
	$w$ %	26.8	27.3						
平均値 $w$ %		27.1							
供試体	(供試体+モールド+底板) 質量 $m_1$ g	5724							
	湿潤密度 $\rho_w$ g/cm <sup>3</sup>	1.806							
	乾燥密度 $\rho_d$ g/cm <sup>3</sup>	1.421							
	飽和度 $S_r$ %	81.4							
空気間隙率 $v_v$ %		8.8							
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 N	5 cm	1451.3	1451.3					
		7.5 cm	2026.4	2026.4					
		10 cm	2149.4	2149.4					
	平均貫入抵抗力 $Q_c$ N	1875.7							
コーン指数 $q_c$ kN/m <sup>2</sup>		5789.2							



特記事項

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

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

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

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

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

[1kN ≒ 102kgf]  
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]



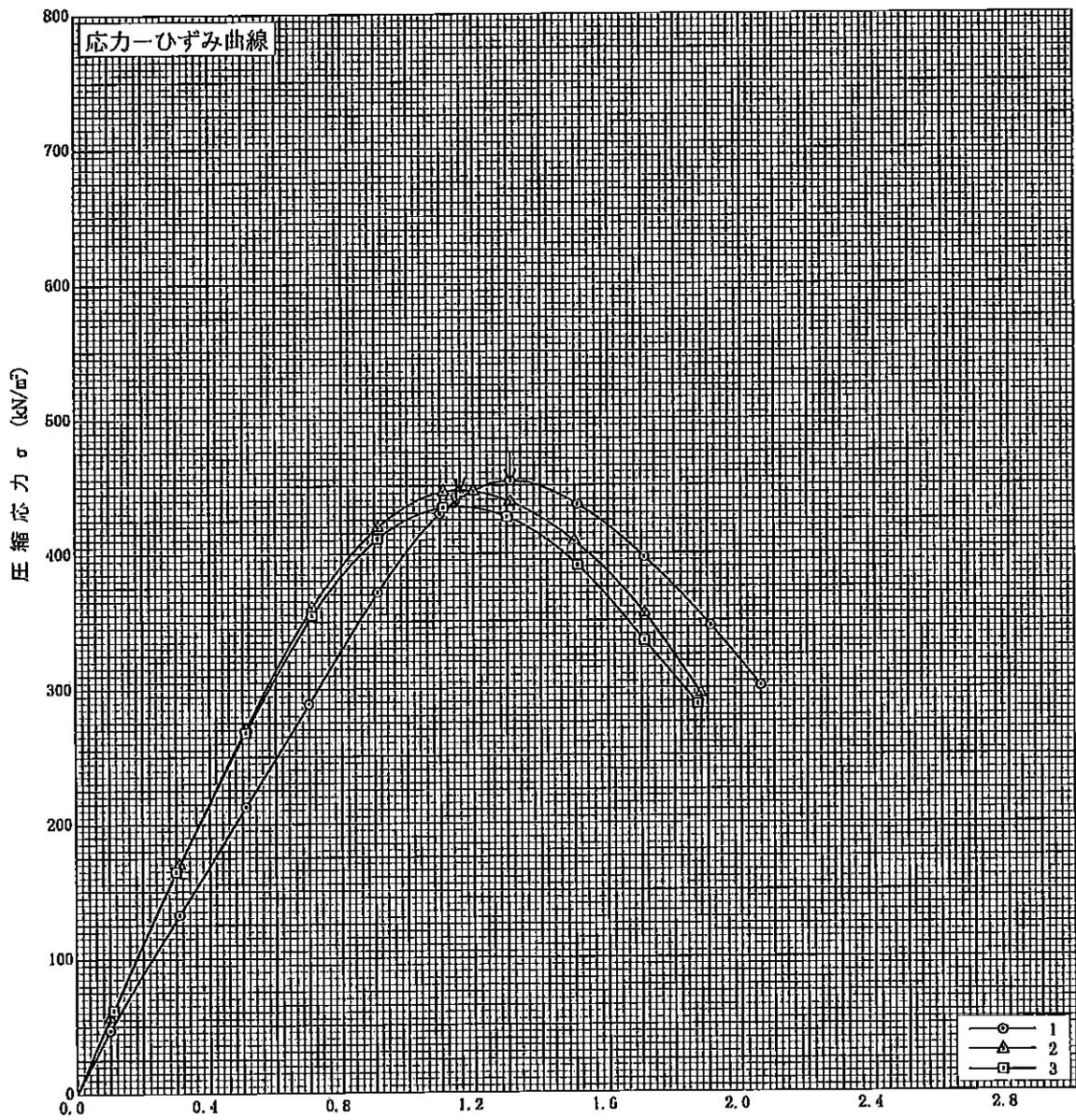


調査件名 改良土品質試験 改良土 (最大粒径20mm以下) 試験年月日 2026年 2月 26日

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	細粒分質標準砂 (SPC)	供試体 No.	1	2	3
液性限界 $w_L$ (%)	58.9	試料の状態	改良土	改良土	改良土
塑性限界 $w_P$ (%)	36.4	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。		質量 $m$ (g)	371.5	370.4	367.1
		湿潤密度 $\rho_w$ (g/cm <sup>3</sup> )	1.892	1.886	1.870
		含水比 $w$ (%)	26.3	26.3	26.3
		一軸圧縮強さ $q_u$ (kN/m <sup>2</sup> )	453.33	446.98	434.87
		破壊ひずみ $\epsilon_f$ (%)	1.31	1.16	1.15
		変形係数 $E_{50}$ (MN/m <sup>2</sup> )			
		鋭敏比 $S_r$			
		平均強度 (kN/m <sup>2</sup> )	445.06		

$$E_{50} = \frac{q_u}{\frac{2}{\epsilon_{50}}} / 10$$



供試体の破壊状況  
No.1



No.2



No.3



No.



[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.102kgf/cm<sup>2</sup>]  
[1MN/m<sup>2</sup> ≒ 10.2kgf/cm<sup>2</sup>]



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)





