

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：2025年11月28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 11水第24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

2025年 11月 28日

整理担当者

波田野 直也



試料番号 (深 さ)		改良土 (最大粒径20mm以下)				
一般	湿潤密度 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	2.669				
	自然含水比 w_n %	20.1				
	間隙比 e					
	飽和度 S_r %					
粒度	石分 (75mm以上) %					
	礫分 ¹⁾ (2~75mm) %	25.9				
	砂分 ¹⁾ (0.075~2mm) %	51.6				
	シルト分 ¹⁾ (0.005~0.075mm) %	22.5				
	粘土分 ¹⁾ (0.005mm未満) %					
	最大粒径 mm	19				
コンシステンシー特性	均等係数 U_c	—				
	液性限界 w_L %	53.8				
	塑性限界 w_p %	40.1				
	塑性指数 I_p	13.7				
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	1.528				
	最適含水比 w_{opt} %	23.2				
CBR	試験方法	締固めた土				
	膨張比 r_s %	0.008				
	貫入試験後含水比 w_2 %	22.1				
	平均 CBR %	57.3				
コーン指数	%修正CBR %					
	突固め回数 回/層	25				
	コーン指数 q_c kN/m ²	5864.8				
	一軸圧縮強さ q_u kN/m ²	357.11				

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 (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 2025年 11月 4日

試験者 波田野 直也

試料番号 (深さ)		改良土 (最大粒径20mm以下)					
ピクノメーター No.		302	317	350			
ピクノメーターの質量 m_t g		41.108	41.766	43.904			
(蒸留水+ピクノメーター) 質量 m'_t g		152.681	149.402	152.076			
m'_t をはかったときの蒸留水の温度 T' °C		20.3	20.3	20.3			
T' °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T')$ g/cm ³		0.99814	0.99814	0.99814			
(試料+蒸留水+ピクノメーター) 質量 m_b g		160.489	157.147	160.260			
m_b をはかったときの内容物の温度 T °C		20.3	20.3	20.3			
T °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm ³		0.99814	0.99814	0.99814			
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_o g		152.681	149.402	152.076			
試料の 炉乾燥質量	容 器 No.	302	317	350			
	(炉乾燥試料+容器) 質量 g	53.571	54.162	56.961			
	容 器 質 量 g	41.108	41.766	43.904			
	m_s g	12.463	12.396	13.057			
土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³		2.672	2.660	2.674			
平 均 値 ρ_s g/cm ³		2.669					

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_o 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

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

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

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

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 2025年 10月 31日

試験者 波田野 直也



試料番号（深さ）	改良土（最大粒径20mm以下）					
容器 No.	7046	7124	7218			
m_a g	1683.6	1552.8	1637.2			
m_b g	1460.4	1344.3	1424.5			
m_c g	344.0	335.2	335.4			
w %	20.0	20.7	19.5			
平均値 w %	20.1					
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

調査件名

改良土品質試験 改良土 (最大粒径20mm以下)

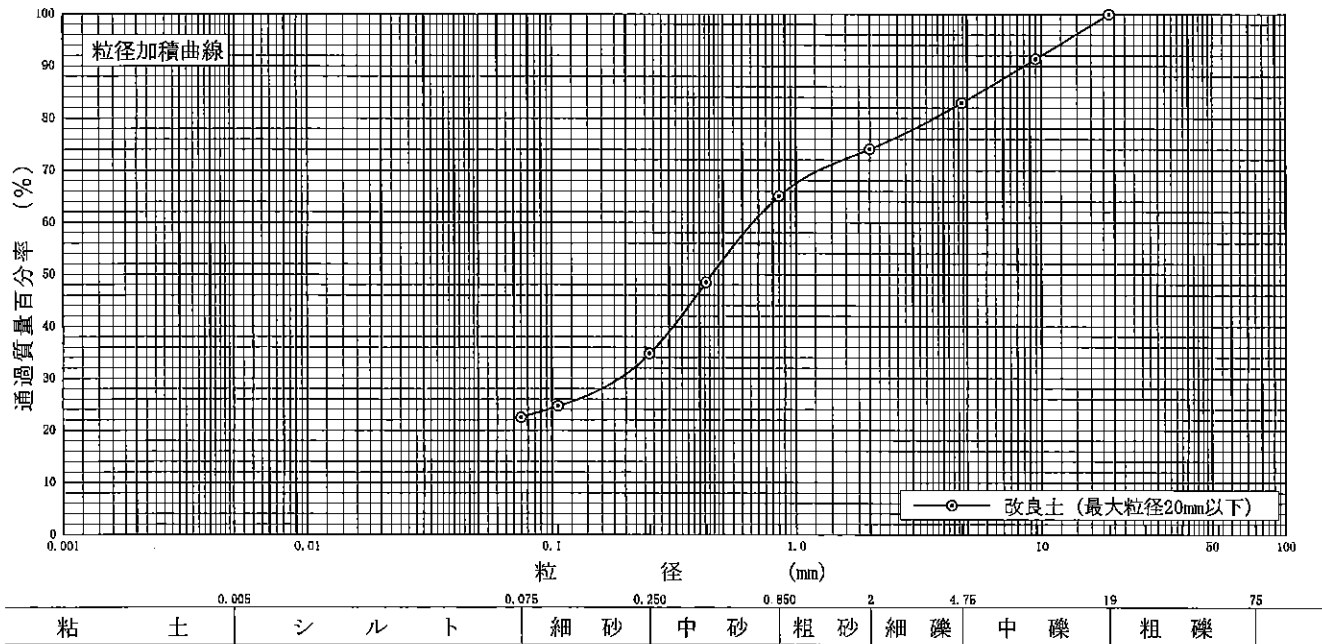
試験年月日

2025年 11月 4日

試験者

波田野 直樹

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 分け 析	75		75		中 礫 分 %		17.0	
	53		53		細 礫 分 %		8.9	
	37.5		37.5		粗 砂 分 %		9.0	
	26.5		26.5		中 砂 分 %		30.3	
	19	100.0	19		細 砂 分 %		12.3	
	9.5	91.4	9.5		シルト分 %		22.5	
	4.75	83.0	4.75		粘土分 %			
	2	74.1	2		2mmふるい通過質量百分率 %		74.1	
	0.850	65.1	0.850		425μmふるい通過質量百分率 %		48.5	
	0.425	48.5	0.425		75μmふるい通過質量百分率 %		22.5	
	0.250	34.8	0.250		最大粒径 mm		19	
	0.106	24.7	0.106		60 % 粒径 D_{60} mm		0.6630	
	0.075	22.5	0.075		50 % 粒径 D_{50} mm		0.4492	
					30 % 粒径 D_{30} mm		0.1882	
沈 降 分 析					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		2.669	
					使用した分散剤			
					溶液濃度, 溶液添加量			
					20 % 粒径 D_{20} mm			



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 2025年 11月 4日

試験者 波田野 直也

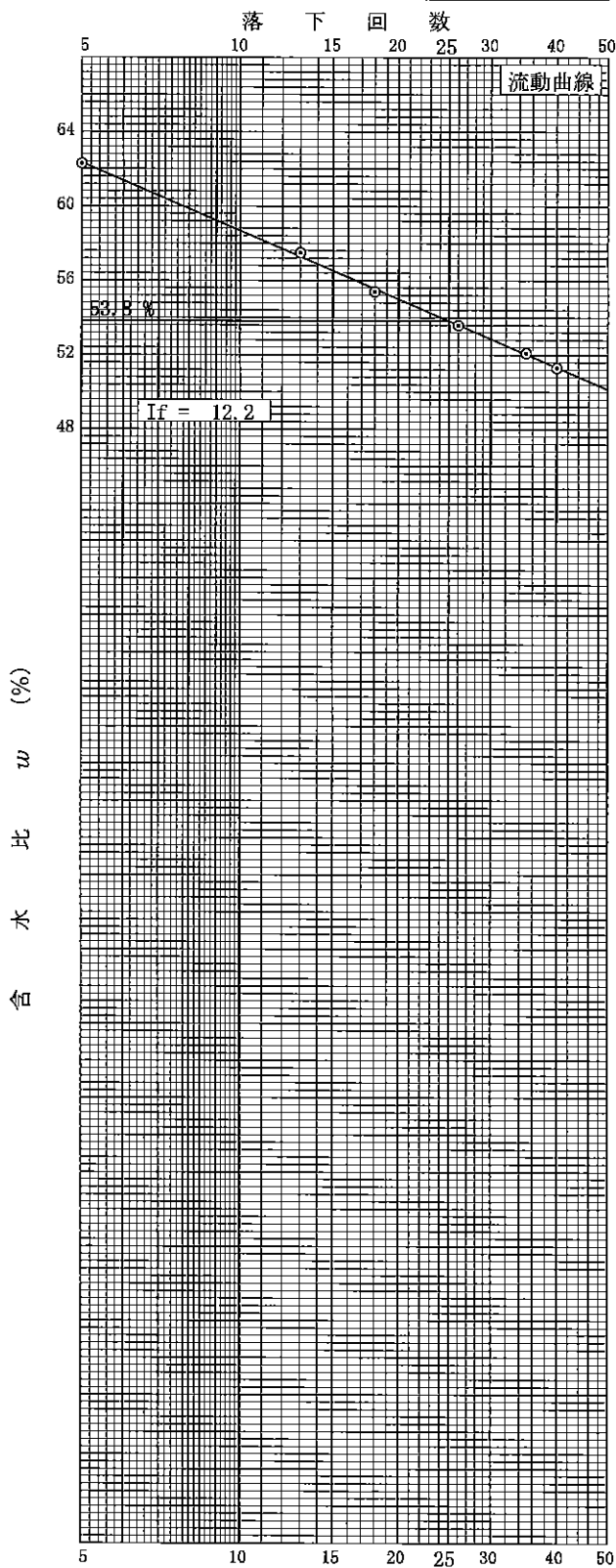
試料番号 (深さ) 改良土 (最大粒径20mm以下)			
液性限界試験		塑性限界試験	液性限界 w_L %
落下回数	含水比 w %	含水比 w %	53.8
5	62.3	39.6	塑性限界 w_p %
13	57.5	40.3	40.1
18	55.4	40.5	塑性指数 I_p
26	53.6		13.7
35	52.1		
40	51.3		

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）

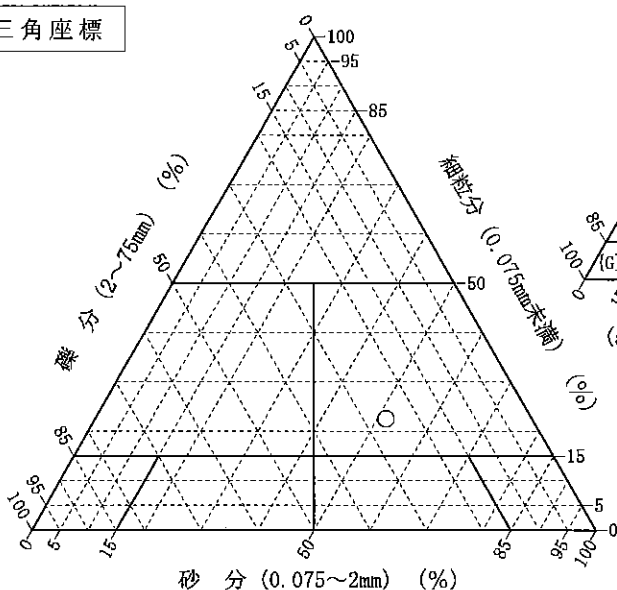
試験年月日 2025年 11月 4日

試 験 者 波 田 野 直

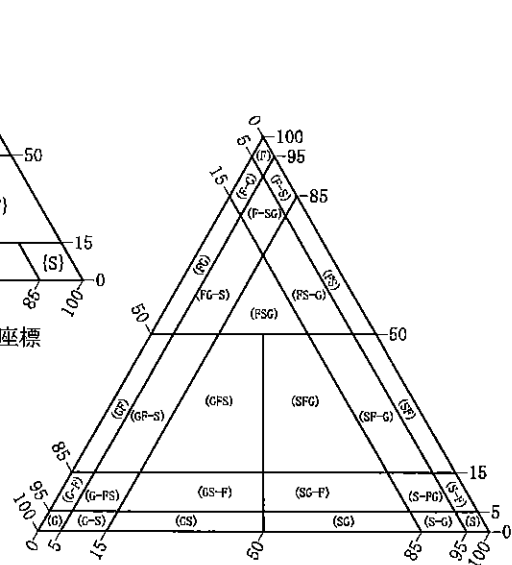


試料番号 (深さ)	改良土 (最大粒径20mm以下)					
石分(75mm以上) %						
礫分(2~75mm) %	25.9					
砂分(0.075~2mm) %	51.6					
細粒分(0.075mm未満) %	22.5					
シルト分(0.005~0.075mm) %	-					
粘土分(0.005mm未満) %	-					
最大粒径 mm	19					
均等係数 U_e	-					
液性限界 w_L %	53.8					
塑性限界 w_p %	40.1					
塑性指数 I_p	13.7					
地盤材料の分類名	細粒分質 礫質砂					
分類記号	(SFG)					
凡例記号	○					

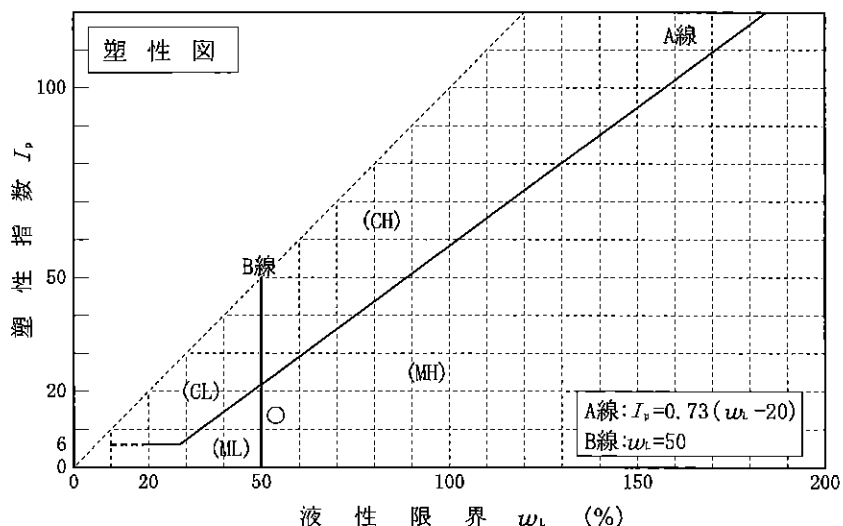
三角座標



(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

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 2025年 11月 4日

試料番号（深さ）改良土（最大粒径20mm以下）

試験者 波田野 直



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	5298
測定 No.		1	2	3	4		
(試料+モールド) 質量 m_2 g		6914	7019	7133	7202		
湿潤密度 ρ_i g/cm ³		1.616	1.721	1.835	1.904		
平均含水比 w %		9.2	15.2	20.7	25.4		
乾燥密度 ρ_d g/cm ³		1.480	1.494	1.520	1.518		
含水比	容器 No.	27	87	13	209		
	m_a g	923.2	823.7	822.1	997.5		
	m_b g	867.3	747.5	726.6	853.6		
	m_c g	254.1	256.4	261.6	275.4		
	w %	9.1	15.5	20.5	24.9		
	容器 No.	146	18	68	118		
	m_a g	905.5	982.1	890.2	922.8		
	m_b g	850.4	892.7	799.6	786.9		
	m_c g	259.1	293.3	366.8	261.9		
	w %	9.3	14.9	20.9	25.9		
測定 No.		5	6	7	8		
(試料+モールド) 質量 m_2 g		7190	7160	7123			
湿潤密度 ρ_i g/cm ³		1.892	1.862	1.825			
平均含水比 w %		28.1	31.5	34.9			
乾燥密度 ρ_d g/cm ³		1.477	1.416	1.353			
含水比	容器 No.	210	40	326			
	m_a g	867.5	807.1	854.1			
	m_b g	739.7	679.5	718.5			
	m_c g	278.8	264.1	323.6			
	w %	27.7	30.7	34.3			
	容器 No.	37	35	338			
	m_a g	947.6	827.3	822.9			
	m_b g	810.3	688.9	690.7			
	m_c g	329.2	260.0	318.8			
	w %	28.5	32.3	35.5			

特記事項

- 1) 内径15cmのモールドの場合はスパ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。

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

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

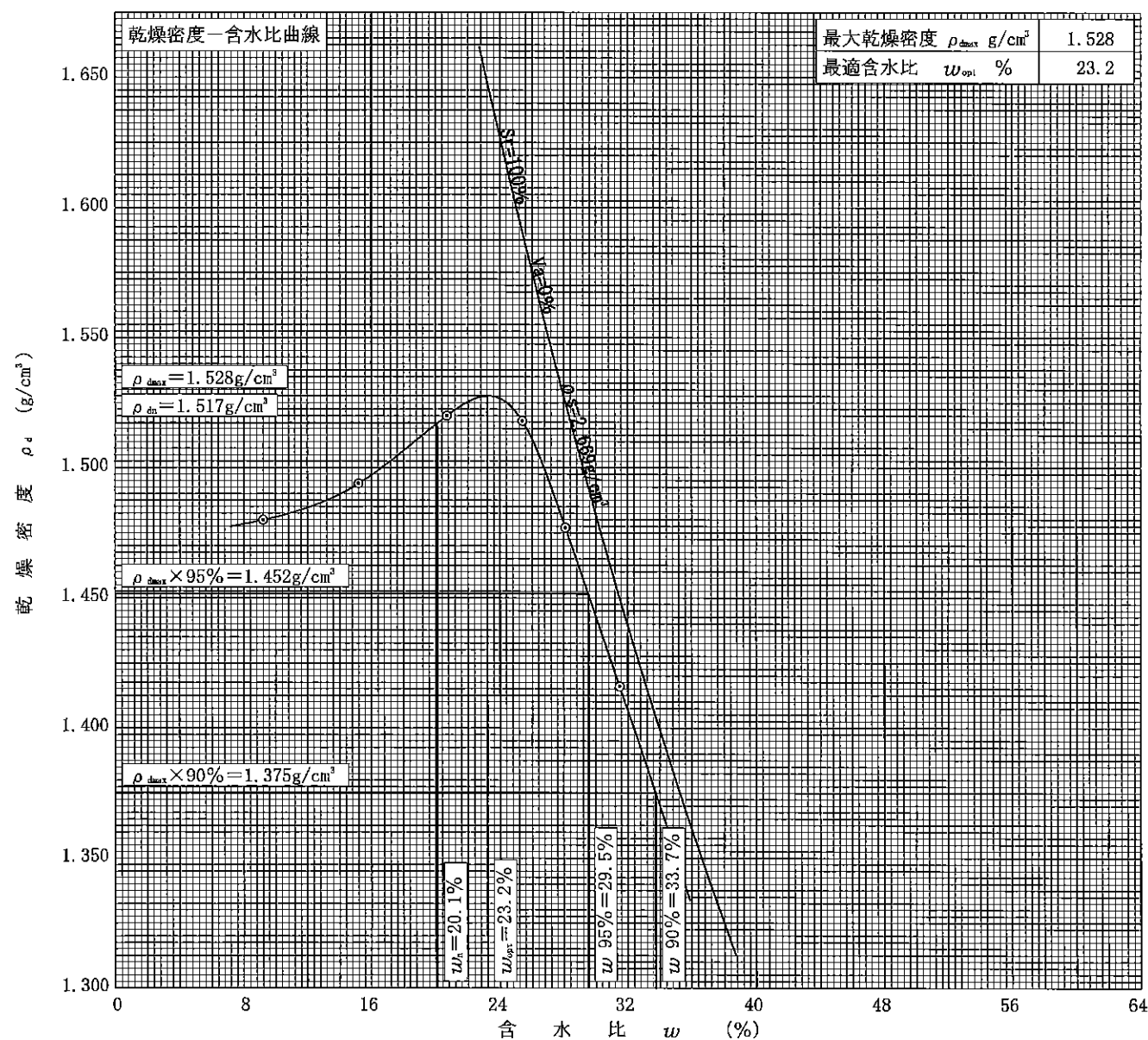
調査件名 改良土品質試験 改良土 (最大粒径20mm以下)

試験年月日 2025年 11月 4日

試料番号 (深さ) 改良土 (最大粒径20mm以下)

試験者 波田野 直也

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	2.669		
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 %	9.2	15.2	20.7	25.4	28.1	31.5	34.9	
乾燥密度 ρ_d g/cm ³	1.480	1.494	1.520	1.518	1.477	1.416	1.353	



特記事項

1) 内径15cmのモールドの場合はスパ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

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

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 2025年 11月 10日

試料番号 (深さ) 改良土 (最大粒径20mm以下)

試験者 波田野 直也

試験方法		締固めた土、 乱さない土	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	自然含水比 w_n %			
試料準備	準備方法	非乾燥法、 真空乾燥法	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 ρ_{dmax} g/cm ³			
	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 ¹⁾ cm	12.5	モールド容量 V cm ³		2209	
供試体 No.			1		2				
含水比	容器 No.		83	3	223	200			
	m_a	g	936.2	964.6	923.8	902.4			
	m_b	g	826.2	847.1	816.3	787.0			
	m_c	g	276.5	273.5	272.6	215.2			
	w_1	%	20.0	20.5	19.8	20.2			
	平均値 w_1 %		20.3		20.0				
密度	(試料+モールド) 質量 m_2 ²⁾ g		12770		13053				
	モールド質量 m_1 ²⁾ g		8515		8785				
	湿潤密度 ρ_1 g/cm ³		1.926		1.932				
	乾燥密度 ρ_d g/cm ³		1.601		1.610				
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		1	0.01	1	0.01			
試験	(試料+モールド) 質量 m_3 ²⁾ g		12864		13152				
	膨張比 r_e %		0.008		0.008				
	湿潤密度 ρ'_1 g/cm ³		1.969		1.977				
	乾燥密度 ρ'_d g/cm ³		1.601		1.610				
	平均含水比 w' %		23.0		22.8				

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。

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

$$\rho'_1 = \frac{m_3 - m_1}{V (1 + r_e / 100)}$$

$$\rho'_d = \frac{\rho'_1}{1 + r_e / 100}$$

$$w' = \left(\frac{\rho'_1}{\rho'_d} - 1 \right) \times 100$$

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 2025年 11月 10日

試料番号 (深さ) 改良土 (最大粒径20mm以下) 試験者 波田野 直也

試験条件			水浸， 非水浸		貫入速さ 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 1MN/m²/目盛 kN/目盛			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 の読み	1MN/m² kN	読み		平均	荷重計 の読み	1MN/m² kN	読み		平均	荷重計 の読み	1MN/m² kN
1	2				1	2				1	2			
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	1.477	1.477	0.5	0.5	0.5	1.704	1.704	0.5				
1.0	1.0	1.0	3.024	3.024	1.0	1.0	1.0	3.081	3.081	1.0				
1.5	1.5	1.5	4.521	4.521	1.5	1.5	1.5	4.364	4.364	1.5				
2.0	2.0	2.0	5.952	5.952	2.0	2.0	2.0	5.585	5.585	2.0				
2.5	2.5	2.5	7.258	7.258	2.5	2.5	2.5	6.725	6.725	2.5				
3.0	3.0	3.0	8.376	8.376	3.0	3.0	3.0	7.761	7.761	3.0				
4.0	4.0	4.0	10.192	10.192	4.0	4.0	4.0	9.554	9.554	4.0				
5.0	5.0	5.0	11.641	11.641	5.0	5.0	5.0	11.168	11.168	5.0				
7.5	7.5	7.5	14.470	14.470	7.5	7.5	7.5	13.990	13.990	7.5				
10.0	10.0	10.0			10.0	10.0	10.0			10.0				
12.5	12.5	12.5			12.5	12.5	12.5			12.5				
貫入試験後の含水比	容器No.	99	61		貫入試験後の含水比	容器No.	186	196		貫入試験後の含水比	容器No.			
	m _a g	845.0	733.3			m _a g	709.2	822.4			m _a g			
	m _b g	752.0	650.1			m _b g	627.3	716.2			m _b g			
	m _c g	326.0	273.3			m _c g	255.4	238.1			m _c g			
	w ₂ %	21.8	22.1			w ₂ %	22.0	22.2			w ₂ %			
	平均値 w ₂ %	22.0				平均値 w ₂ %	22.1				平均値 w ₂ %			

特記事項

[1MN/m²≒10.2kgf/cm²]
[1kN≒102kgf]

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 2025年 11月 10日

試料番号 (深さ) 改良土 (最大粒径20mm以下)

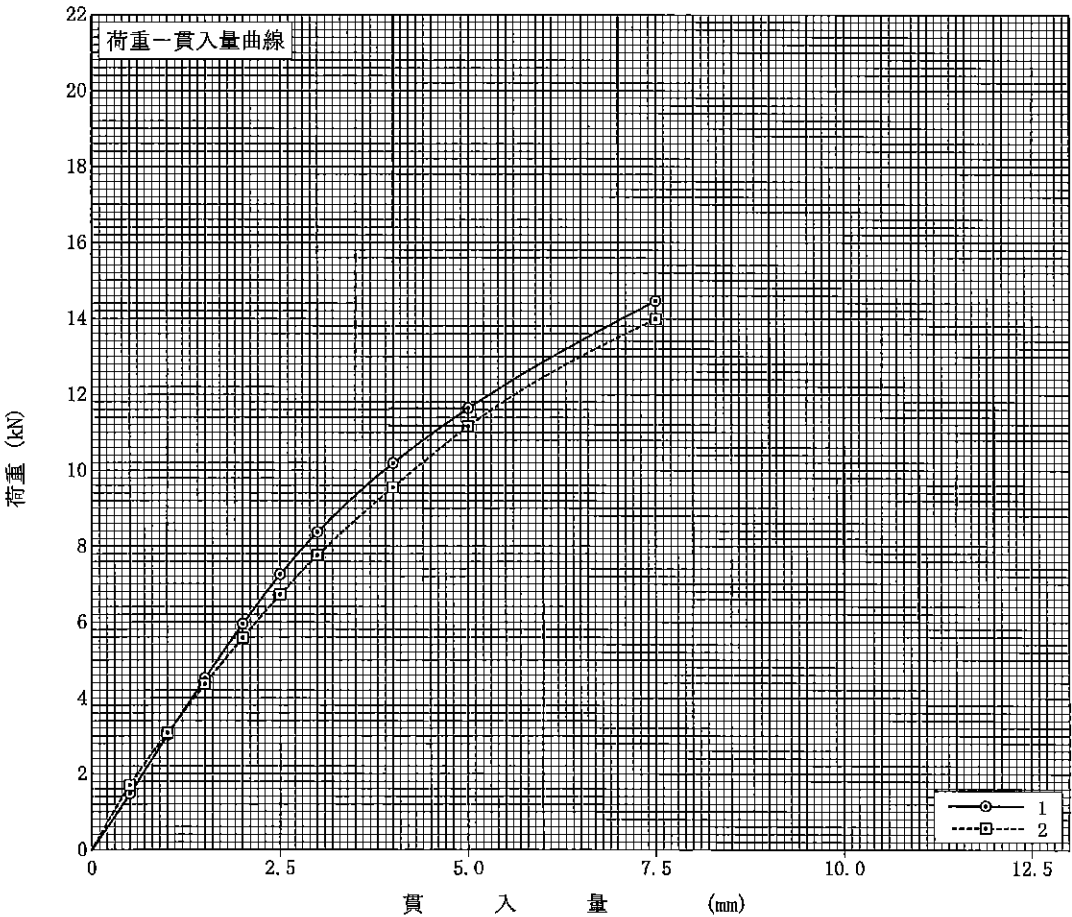
試験者 波田野 直也

試験方法	締固めた土, 乱さない土	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 %	20.3	20.0	
		乾燥密度 ρ_d g/cm ³	1.601	1.610	
	後	膨 張 比 r_s %	0.008	0.008	
		平均含水比 w' %	23.0	22.8	
		乾燥密度 ρ'_d g/cm ³	1.601	1.610	
貫入試験	試験後の含水比 w_2 %		22.0	22.1	
	貫入量2.5mmにおけるCBR%		54.2	50.2	
	貫入量5.0mmにおけるCBR%		58.5	56.1	
	C B R %		58.5	56.1	

平均 C B R %
57.3

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	
荷重 試体 重	供試体 No.1	7.258	11.641
	供試体 No.2	6.725	11.168
	供試体 No.		
標準荷重強さ MN/m ²	6.9	10.3	
標準荷重 kN	13.4	19.9	

JIS A 1228 JGS 0716	締固めた土のコーン指数試験	
------------------------	---------------	--

調査件名 改良土品質試験 改良土（最大粒径20mm以下）

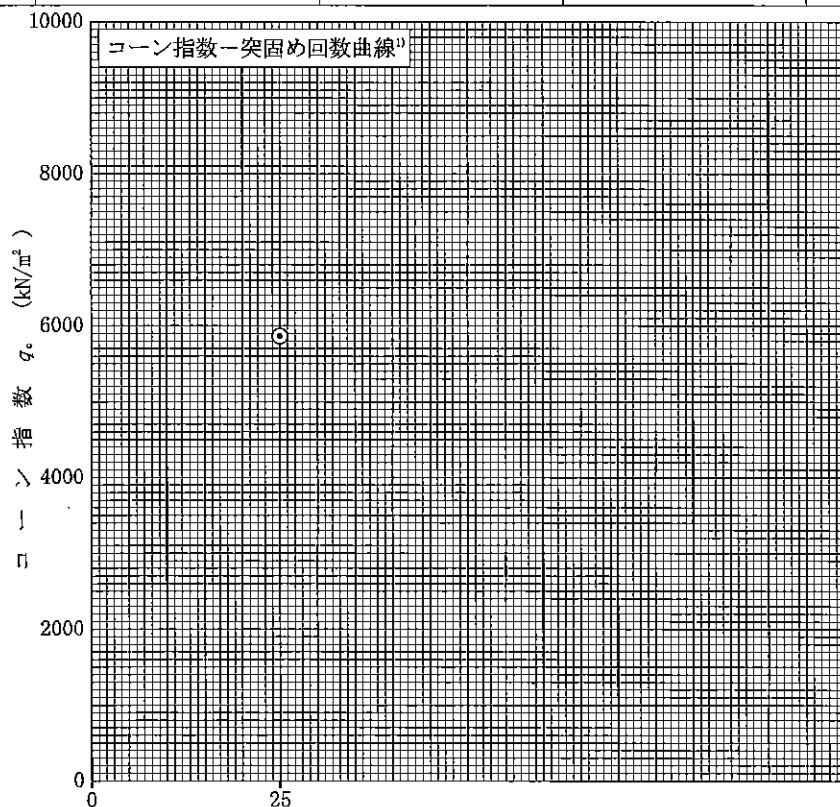
試験年月日 2025年 10月 31日

試料番号（深さ） 改良土（最大粒径20mm以下）

試験者 波田野 直也

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 ρ_s g/cm ³	2.669		容量 V cm ³	1000		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	3993		校正係数 K N/目盛	1

突固め回数	回/層	25							
容器 No.		7368	7372						
含水比									
m_a g		709.6	711.1						
m_b g		636.6	635.9						
m_c g		325.5	318.9						
w %		23.5	23.7						
平均値 w %		23.6							
供試体									
(供試体+モールド+底板) 質量 m_2 g		5875							
湿潤密度 ρ_i g/cm ³		1.882							
乾燥密度 ρ_d g/cm ³		1.523							
飽和度 S_r %		83.7							
空気間隙率 v_a %		7.0							
コーン指数									
貫入抵抗	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
N	5 cm	1008.1	1008.1						
	7.5 cm	1811.3	1811.3						
	10 cm	2881.1	2881.1						
平均貫入抵抗力 Q_c N		1900.2							
コーン指数 q_c kN/m ²		5864.8							



特記事項

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

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

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

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

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

[1kN=102kgf]

[1kN/m²=0.0102kgf/cm²]

突固め回数 (回/層)

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 2025年 11月 27日

試料番号 (深さ) 改良土 (最大粒径20mm以下)

試験者 波田野 直也

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			
供 試 体	No. 1	試料の状態		改良土					
	直 径	5.00		5.00		5.00			
	高 さ	10.00		10.00		10.00			
	平均直径 D_0 cm	5.00		断面積 A_0 cm ²		19.63			
	平均高さ H_0 cm	10.00		質 量 m g		349.1			
含 水 比	容器No.	7369	7378			供試体の破壊状況			
	m_a g	787.8	781.2						
	m_b g	706.2	701.6						
	m_c g	326.5	337.6						
	w %	21.5	21.9						
	平均値 w %	21.7							
供 試 体	No. 2	試料の状態		改良土					
	直 径	5.00		5.00		5.00			
	高 さ	10.00		10.00		10.00			
	平均直径 D_0 cm	5.00		断面積 A_0 cm ²		19.63			
	平均高さ H_0 cm	10.00		質 量 m g		354.5			
含 水 比	容器No.	7369	7378			供試体の破壊状況			
	m_a g	787.8	781.2						
	m_b g	706.2	701.6						
	m_c g	326.5	337.6						
	w %	21.5	21.9						
	平均値 w %	21.7							
圧 縮 量	圧縮ひずみ	荷重計の読み	圧 縮 力	圧 縮 応 力	圧 縮 量	圧縮ひずみ	荷重計の読み	圧 縮 力	圧 縮 応 力
ΔH cm	ε %		P N	σ kN/m ²	ΔH cm	ε %		P N	σ kN/m ²
0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
0.011	0.11	278.38	278.38	141.66	0.011	0.11	144.24	144.24	73.40
0.031	0.31	643.29	643.29	326.69	0.030	0.30	334.03	334.03	169.65
0.041	0.41	701.21	701.21	355.75	0.051	0.51	526.55	526.55	266.87
0.051	0.51	761.09	761.09	385.74	0.071	0.71	634.89	634.89	321.13
0.071	0.71	744.37	744.37	376.51	0.080	0.80	654.70	654.70	330.85
0.090	0.90	524.98	524.98	265.03	0.091	0.91	647.30	647.30	326.75
					0.110	1.10	594.66	594.66	299.60
					0.132	1.32	495.40	495.40	249.04
					0.143	1.43	432.73	432.73	217.29

特記事項

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

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

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 2025年 11月 27日

試料番号 (深さ) 改良土 (最大粒径20mm以下)

試験者 波田野 直也

[illegible]

特記事項

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

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

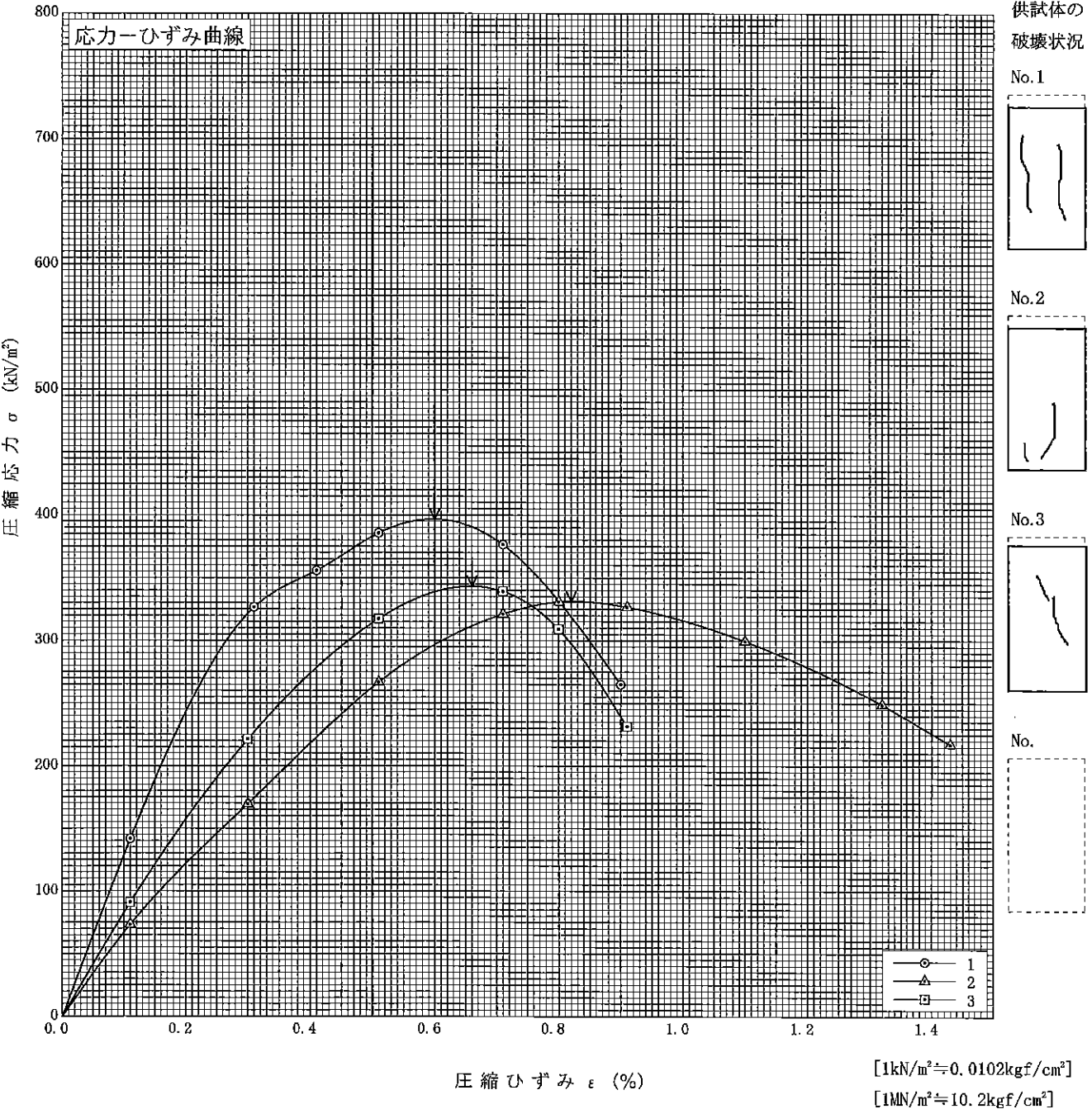
調査件名 改良土品質試験 改良土(最大粒径20mm以下)

試験年月日 2025年 11月 27日

試料番号(深さ) 改良土(最大粒径20mm以下)

試験者 波田野 直也

土 質 名 称	細粒分質礫質砂 (SPG)	供 試 体 No.	1	2	3	
液性限界 $w_L^{1)}$ %	53.8	試 料 の 状 態	改良土	改良土	改良土	
塑性限界 $w_p^{1)}$ %	40.1	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。 $E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\epsilon_{50}} / 10$		質 量 m g	349.1	354.5	350.4	
		湿潤密度 $\rho_t^{1)}$ g/cm ³	1.778	1.805	1.785	
		含 水 比 w %	21.7	21.7	21.7	
		一軸圧縮強さ q_u kN/m ²	396.69	331.29	343.35	
		破壊ひずみ ϵ_f %	0.60	0.82	0.66	
		変形係数 $E_{50}^{1)}$ MN/m ²				
		鋭 敏 比 $S_t^{1)}$				
		平均強度 kN/m ²	357.11			



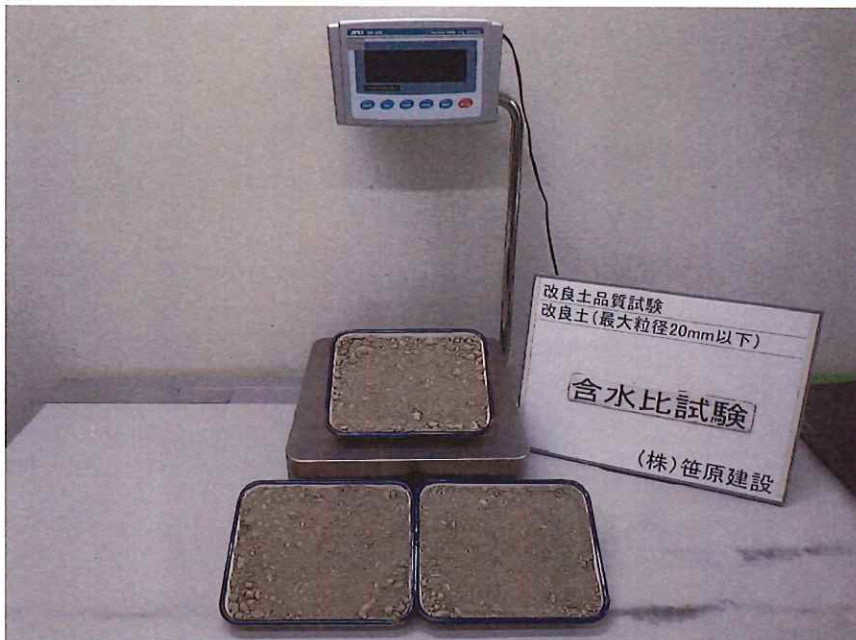


No. _____

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)



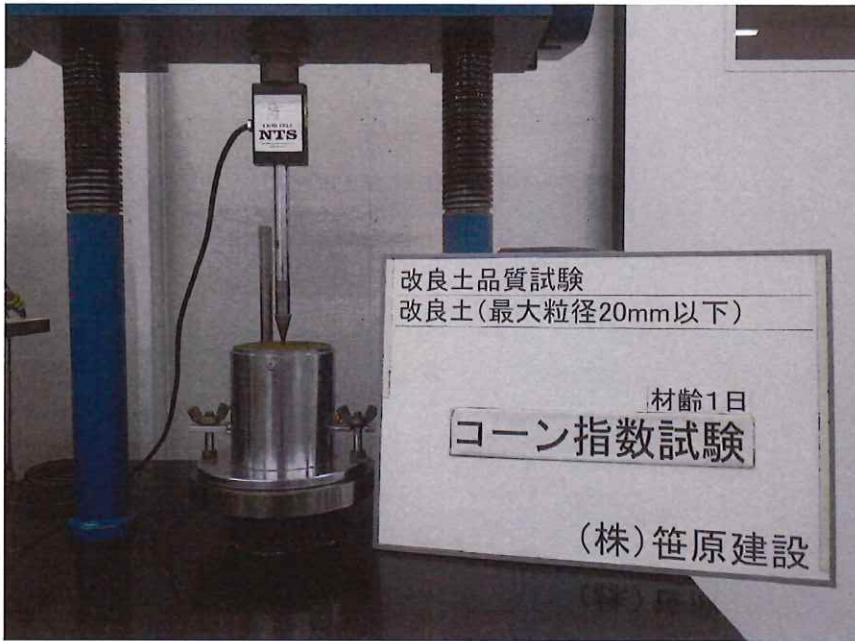
No. _____

(水浸状況)



No. _____

(CBR値測定状況)



No. _____

コーン指数試験

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



No. _____

一軸圧縮試験

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

No. _____

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....