

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75mm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：2021年1月20日

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



株式会社 土木管理総合試験所

新潟支店 新潟県新潟市南区大通黄金3-1-30

TEL：025-201-7138 FAX：025-362-7578



建設コンサルタント登録 建30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

本社：長野・東京

支店：新潟・上越・福井・松本・南信・山梨・埼玉・神奈川・群馬・宇都宮・東北・盛岡・名古屋・大阪・京滋・山口・福岡

駐在員事務所：ベトナム

F C店：札幌・熊本・和歌山・東海

※この試験結果報告書の一部分を複製するときは、書面によって当試験所の承認を得るようにして下さい。

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75mm以下）

整理年月日

2021年 1月 20日

整理担当者

蓮沼 峻平

試料番号 (深 さ)		改良土 (最大粒径75mm以下)				
一般	湿潤密度 ρ_t g/cm ³					
	乾燥密度 ρ_d g/cm ³					
	土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	2.683				
	自然含水比 w_n %	24.1				
	間隙比 e					
	飽和度 S_r %					
粒度	石分 (75mm以上) %					
	礫分 ¹⁾ (2~75mm) %	27.3				
	砂分 ¹⁾ (0.075~2mm) %	41.0				
	シルト分 ¹⁾ (0.005~0.075mm) %					
	粘土分 ¹⁾ (0.005mm未満) %	31.7				
	最大粒径 mm	53				
	均等係数 U_c	-				
コンシステンシー特性	液性限界 w_L %	47.2				
	塑性限界 w_p %	33.8				
	塑性指数 I_p	13.4				
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	B-c				
	最大乾燥密度 ρ_{dmax} g/cm ³	1.598				
	最適含水比 w_{opt} %	21.9				
CBR	試験方法	締固めた土				
	膨張比 r_e %	0.020				
	貫入試験後含水比 w_2 %	24.9				
	平均 CBR %	8.2				
	%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	2507.1				
一軸	一軸圧縮強さ q_u kN/m ²	212.50				

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75mm以下)

試験年月日 2020年 12月 24日

試験者 蓮沼 峻平

試料番号 (深さ)		改良土 (最大粒径75mm以下)		
ピクノメーター No.		94	163	169
ピクノメーターの質量 m_t g		51.904	49.226	52.097
(蒸留水+ピクノメーター) 質量 m'_t g		161.013	160.674	160.194
m'_t をはかったときの蒸留水の温度 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 ³		0.99820	0.99820	0.99820
(試料+蒸留水+ピクノメーター) 質量 m_b g		170.988	169.889	169.610
m_b をはかったときの内容物の温度 T °C		19.0	19.0	19.0
T °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm ³		0.99841	0.99841	0.99841
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		161.036	160.697	160.217
試料の 炉乾燥質量	容器 No.	94	163	169
	(炉乾燥試料+容器) 質量 g	67.777	63.849	67.055
炉乾燥質量	容器質量 g	51.904	49.226	52.097
	m_s g	15.873	14.623	14.958
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³		2.677	2.688	2.684
平均値 ρ_s g/cm ³		2.683		

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			
炉乾燥質量	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

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

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

調査件名 改良土品質試験 改良土（最大粒径75mm以下）

試験年月日 2020年 12月 23日

試験者 蓮沼 峻平

試料番号 (深さ)	改良土 (最大粒径75mm以下)					
容器 No.	2336	2134	2032			
m_a g	4649.7	4548.2	4537.0			
m_b g	3890.8	3788.7	3791.8			
m_c g	702.2	676.1	712.4			
w %	23.8	24.4	24.2			
平均値 w %	24.1					
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						

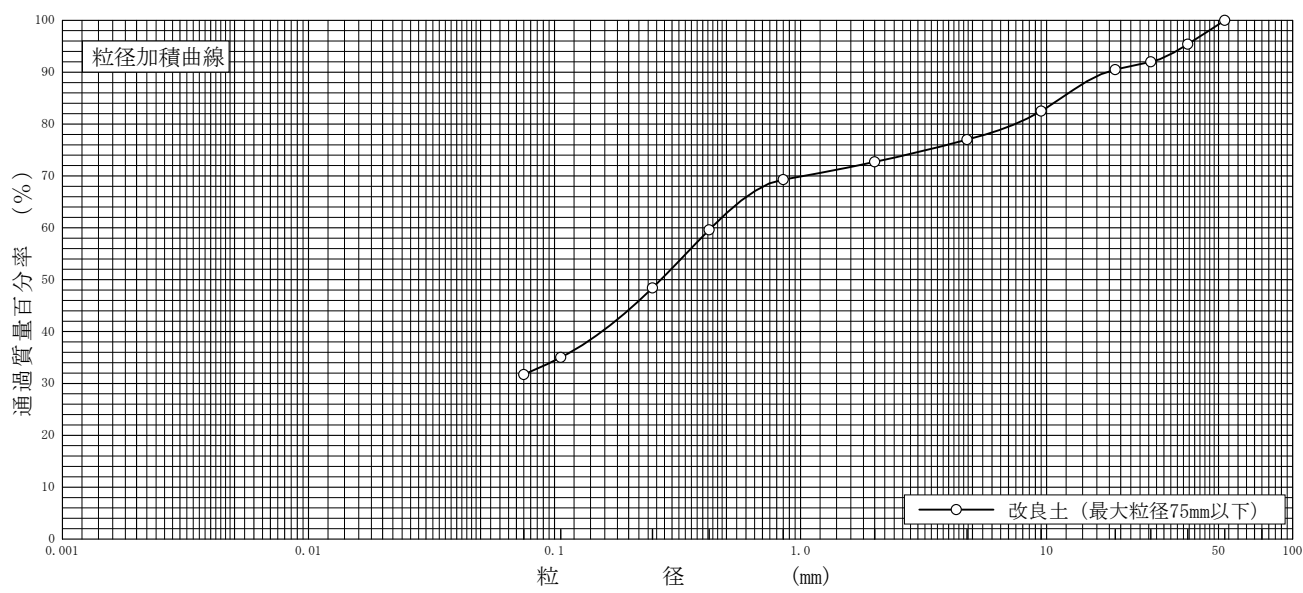
$$w = \frac{m_a - m_b}{m_b - m_c} \times 100$$

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75mm以下) 試験年月日 2020年 12月 25日

試験者 蓮沼 峻平

試料番号 (深 さ)	改良土 (最大粒径75mm以下)		試料番号 (深 さ)		改良土 (最大粒径75mm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 %	9.5
ふ る い 分 析	75		75		中 礫 分 %	13.5
	53	100.0	53		細 礫 分 %	4.3
	37.5	95.4	37.5		粗 砂 分 %	3.4
	26.5	92.0	26.5		中 砂 分 %	20.9
	19	90.5	19		細 砂 分 %	16.7
	9.5	82.5	9.5		シ ル ト 分 %	31.7
	4.75	77.0	4.75		粘 土 分 %	
	2	72.7	2		2mmふるい通過質量百分率 %	72.7
	0.850	69.3	0.850		425μmふるい通過質量百分率 %	59.6
	0.425	59.6	0.425		75μmふるい通過質量百分率 %	31.7
	0.250	48.4	0.250		最 大 粒 径 mm	53
	0.106	35.0	0.106		60 % 粒 径 D_{60} mm	0.433
	0.075	31.7	0.075		50 % 粒 径 D_{50} mm	0.271
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 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

調査件名 改良土品質試験 改良土 (最大粒径75mm以下)

試験年月日 2020年 12月 24日

試験者 蓮沼 峻平

試料番号 (深さ) 改良土 (最大粒径75mm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 %		
				47.2
13	48.8	33.1	塑性限界 w_p %	
18	48.2	33.6		33.8
23	47.5	34.7	塑性指数 I_p	
31	46.7			13.4
40	45.9			
46	45.6			

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	

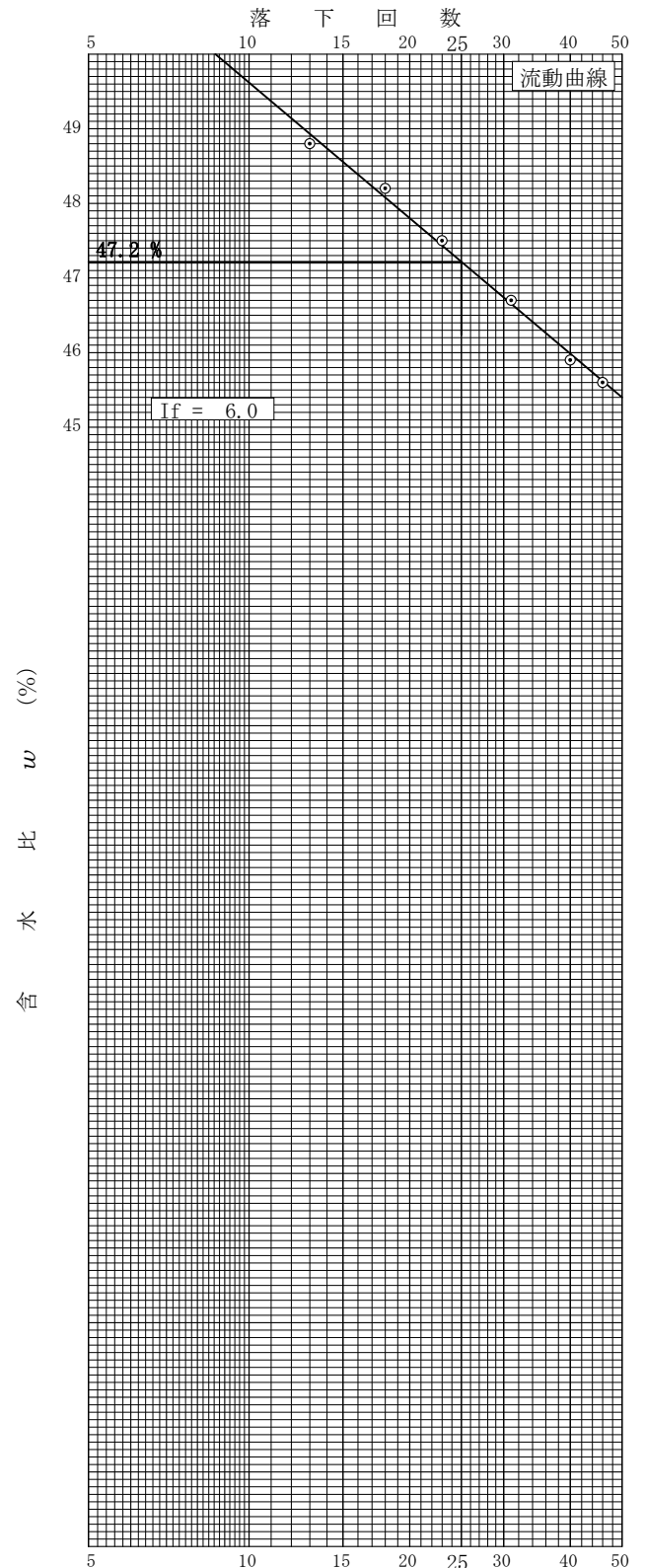
試料番号 (深さ)

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75mm以下）

試験年月日

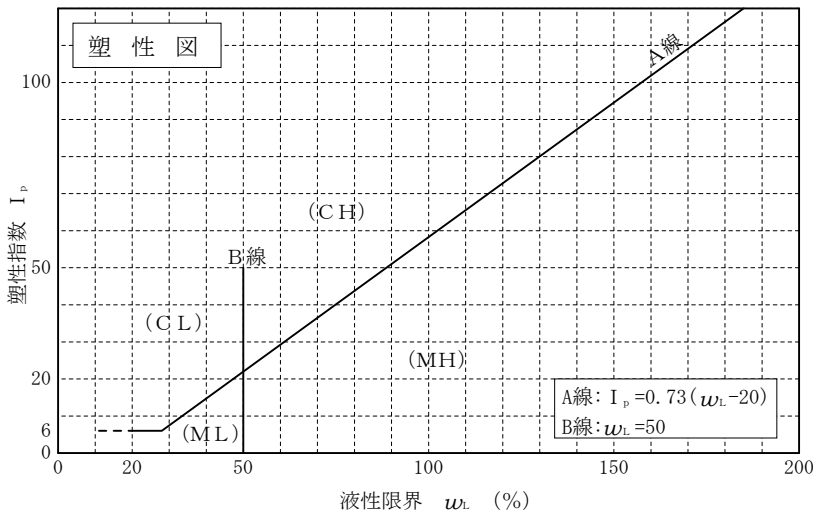
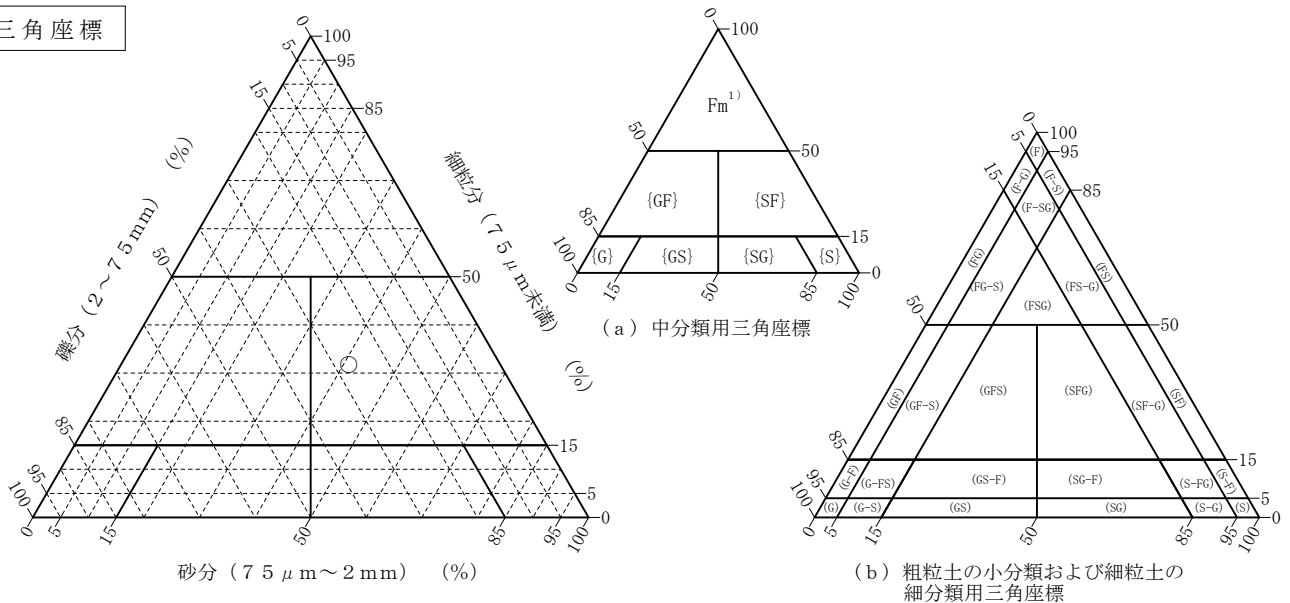
2020年 12月 25日

試験者

蓮沼 峻平

試料番号 (深さ)	改良土(最大粒径75mm以下)				
石分(75mm以上) %					
礫分(2~75mm) %	27.3				
砂分(75 μ m~2mm) %	41.0				
細粒分(75 μ m未満) %	31.7				
シルト分(5 μ m~75 μ m) %	-				
粘土分(5 μ m未満) %	-				
最大粒径 mm	53				
均等係数 U_c	-				
液性限界 w_L %					
塑性限界 w_P %					
塑性指数 I_P					
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



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75mm以下）

試験年月日 2020年 12月 24日

試料番号（深さ）改良土（最大粒径75mm以下）

試験者 蓮沼 峻平

試験方法		B-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	15
試料の使用		繰返し法 , 非繰返し法	落下高さ cm	30		高さ ¹⁾ cm	12.50
含水比	試料分取後 w_0 %		突固め回数 回/層	55		容量 V cm ³	2209
	乾燥処理後 w_1 %		突固め層数 層	3		質量 m_i ²⁾ g	8644
測定 No.		1	2	3	4		
(試料+モールド) 質量 m_2 ²⁾ g		12193	12495	12742	12936		
湿潤密度 ρ_t g/cm ³		1.607	1.743	1.855	1.943		
平均含水比 w %		10.5	15.3	18.3	21.6		
乾燥密度 ρ_d g/cm ³		1.454	1.512	1.568	1.598		
含水比	容器 No.	168	157	165	207		
	m_a g	826.4	937.9	929.8	926.9		
	m_b g	780.4	857.1	838.3	813.4		
	m_c g	338.2	318.1	340.7	282.9		
	w %	10.4	15.0	18.4	21.4		
含水比	容器 No.	44	169	209	29		
	m_a g	860.6	892.4	820.3	952.9		
	m_b g	804.4	818.4	736.8	829.4		
	m_c g	274.7	343.8	275.4	262.7		
	w %	10.6	15.6	18.1	21.8		
測定 No.		5	6	7	8		
(試料+モールド) 質量 m_2 ²⁾ g		12986	12932	12806			
湿潤密度 ρ_t g/cm ³		1.966	1.941	1.884			
平均含水比 w %		24.0	26.7	31.1			
乾燥密度 ρ_d g/cm ³		1.585	1.532	1.437			
含水比	容器 No.	232	247	260			
	m_a g	938.7	950.6	836.2			
	m_b g	811.9	808.8	699.5			
	m_c g	278.9	271.8	265.5			
	w %	23.8	26.4	31.5			
含水比	容器 No.	167	139	195			
	m_a g	854.5	935.4	879.4			
	m_b g	757.4	791.9	737.2			
	m_c g	354.7	258.5	273.8			
	w %	24.1	26.9	30.7			

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。

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

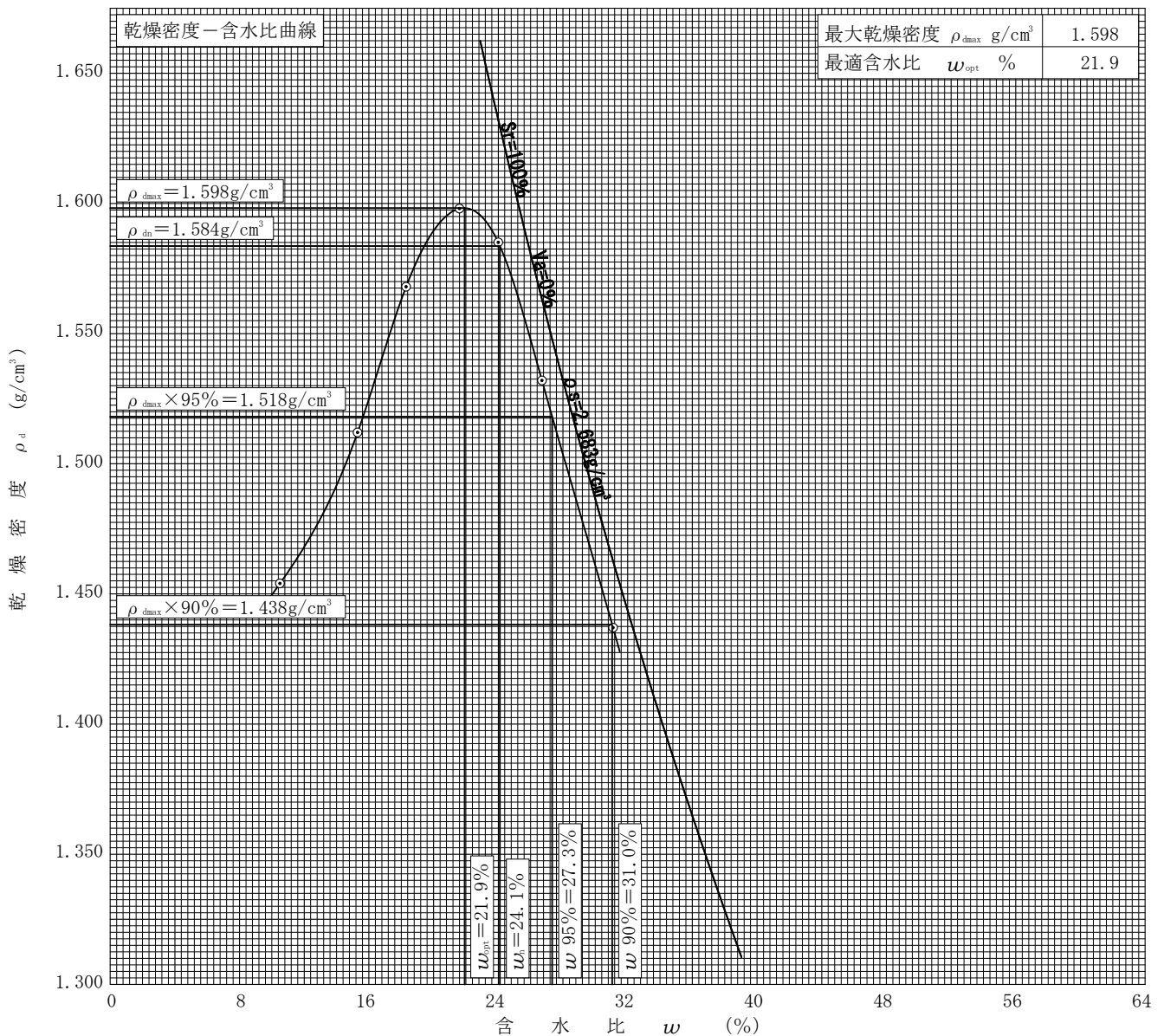
調査件名 改良土品質試験 改良土 (最大粒径75mm以下)

試験年月日 2020年 12月 24日

試料番号 (深さ) 改良土 (最大粒径75mm以下)

試験者 蓮沼 峻平

試験方法	B-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		2.683	
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		53	
含水比	試料分取後 w_0 %		突固め回数 回/層	55	モールド	内径 cm	15	
	乾燥処理後 w_1 %		突固め層数 層	3		高さ ¹⁾ cm	12.50	
測定 No.	1	2	3	4	5	6	7	8
平均含水比 w %	10.5	15.3	18.3	21.6	24.0	26.7	31.1	
乾燥密度 ρ_d g/cm ³	1.454	1.512	1.568	1.598	1.585	1.532	1.437	



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

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

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75mm以下)

試験年月日 2021年 1月 15日

試料番号 (深さ) 改良土 (最大粒径75mm以下)

試験者 蓮沼 峻平

試験方法	締められた土 (乱さない)	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 %	24.1	
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} %	21.9
	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	1.598
	試料調製後含水比 w_0 %		モールド	内径 cm	15	荷重板質量 kg
			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.	184	236	103	155	
	m_a g	892.8	919.7	928.1	931.1	
	m_b g	762.9	793.6	796.6	813.6	
	m_c g	245.5	278.8	274.7	351.2	
	w_1 %	25.1	24.5	25.2	25.4	
平均値 w_1 %		24.8		25.3		
密度	(試料+モールド) 質量 m_2 g	13141		12956		
	モールド質量 m_1 g	8780		8605		
	湿潤密度 ρ_t g/cm ³	1.974		1.970		
	乾燥密度 ρ_d g/cm ³	1.582		1.572		
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
	0					
	1					
	2					
	4					
	8					
	24					
	48					
	72					
	96		3	0.03	2	0.02
(試料+モールド) 質量 m_3 g	13148		12961			
膨張比 r_e %	0.024		0.016			
湿潤密度 ρ'_t g/cm ³	1.977		1.972			
乾燥密度 ρ'_d g/cm ³	1.582		1.572			
平均含水比 w' %	25.0		25.4			

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。

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

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

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

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

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75mm以下)

試験年月日 2021年 1月 15日

試料番号 (深さ) 改良土 (最大粒径75mm以下)

試験者 蓮沼 峻平

試験条件			水浸, 非水浸		貫入速度 mm/min			1.0		荷重板質量 kg		5		
養生条件			6 日空气中		荷重計 No.			3		貫入ピストンの断面積 cm ²		19.63		
			4 日水浸		容量 kN			5		MN/m²/目盛 校正係数 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 MN/m²		読み		平均	荷重計 MN/m²		読み		平均	荷重計 MN/m²	
1	2		の読み kN		1	2		の読み kN		1	2		の読み kN	
0	0.0	0.0	0.000	0.000	0	0.0	0.0	0.000	0.000	0				
0.5	0.5	0.5	0.166	0.166	0.5	0.5	0.5	0.180	0.180	0.5				
1.0	1.0	1.0	0.307	0.307	1.0	1.0	1.0	0.327	0.327	1.0				
1.5	1.5	1.5	0.441	0.441	1.5	1.5	1.5	0.487	0.487	1.5				
2.0	2.0	2.0	0.590	0.590	2.0	2.0	2.0	0.634	0.634	2.0				
2.5	2.5	2.5	0.747	0.747	2.5	2.5	2.5	0.794	0.794	2.5				
3.0	3.0	3.0	0.905	0.905	3.0	3.0	3.0	0.961	0.961	3.0				
4.0	4.0	4.0	1.228	1.228	4.0	4.0	4.0	1.308	1.308	4.0				
5.0	5.0	5.0	1.594	1.594	5.0	5.0	5.0	1.674	1.674	5.0				
7.5	7.5	7.5	2.399	2.399	7.5	7.5	7.5	2.635	2.635	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.	215	2		貫入試験後の含水比	容器No.	163	248		貫入試験後の含水比	容器No.			
	m _a g	751.6	790.6			m _a g	804.2	728.6			m _a g			
	m _b g	657.8	686.0			m _b g	711.3	637.8			m _b g			
	m _c g	280.9	261.0			m _c g	335.3	277.5			m _c g			
	w ₂ %	24.9	24.6			w ₂ %	24.7	25.2			w ₂ %			
	平均値 w ₂ %	24.8				平均値 w ₂ %	25.0				平均値 w ₂ %			

特記事項

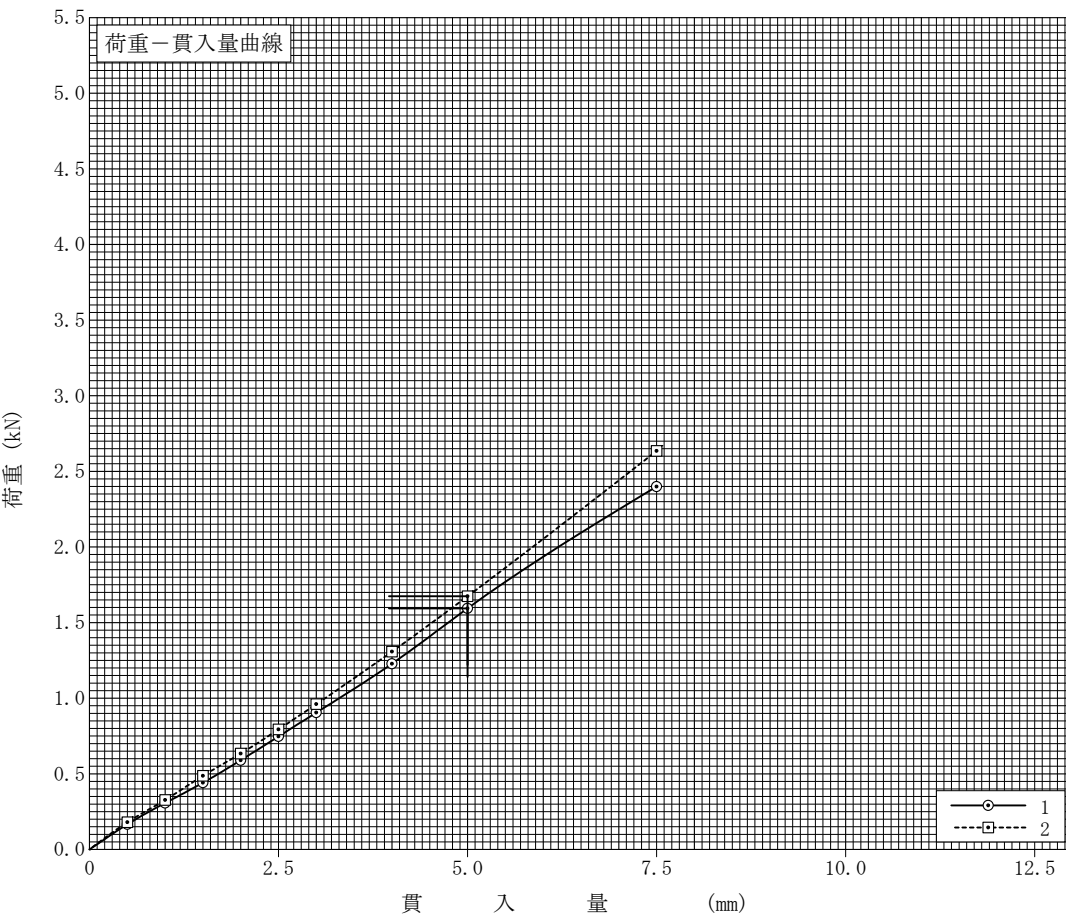
[1MN/m²≒10.2kgf/cm²]
[1kN≒102kgf]

調査件名 改良土品質試験 改良土 (最大粒径75mm以下) 試験年月日 2021年 1月 15日

試料番号 (深さ) 改良土 (最大粒径75mm以下) 試験者 蓮沼 峻平

試験方法	締固めた土, 乱れな土	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 %	24.1
試験条件	水浸, 非水浸	突固め層数	層	3	最適含水比 w_{opt} %	21.9
養生条件	6日空气中	モールド	内径	cm	最大乾燥密度 ρ_{dmax} g/cm ³	1.598
	4日水浸		高さ ¹⁾	cm		

供試体 No.		1	2	
吸水膨張試験	前	含水比 w_1 %	24.8	25.3
		乾燥密度 ρ_d g/cm ³	1.582	1.572
	後	膨張比 r_e %	0.024	0.016
		平均含水比 w' %	25.0	25.4
貫入試験		乾燥密度 ρ'_d g/cm ³	1.582	1.572
	試験後の含水比 w_2 %	24.8	25.0	
	貫入量2.5mmにおけるCBR%	5.6	5.9	
	貫入量5.0mmにおけるCBR%	8.0	8.4	
	C B R %	8.0	8.4	



平均 C B R %
8.2

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]

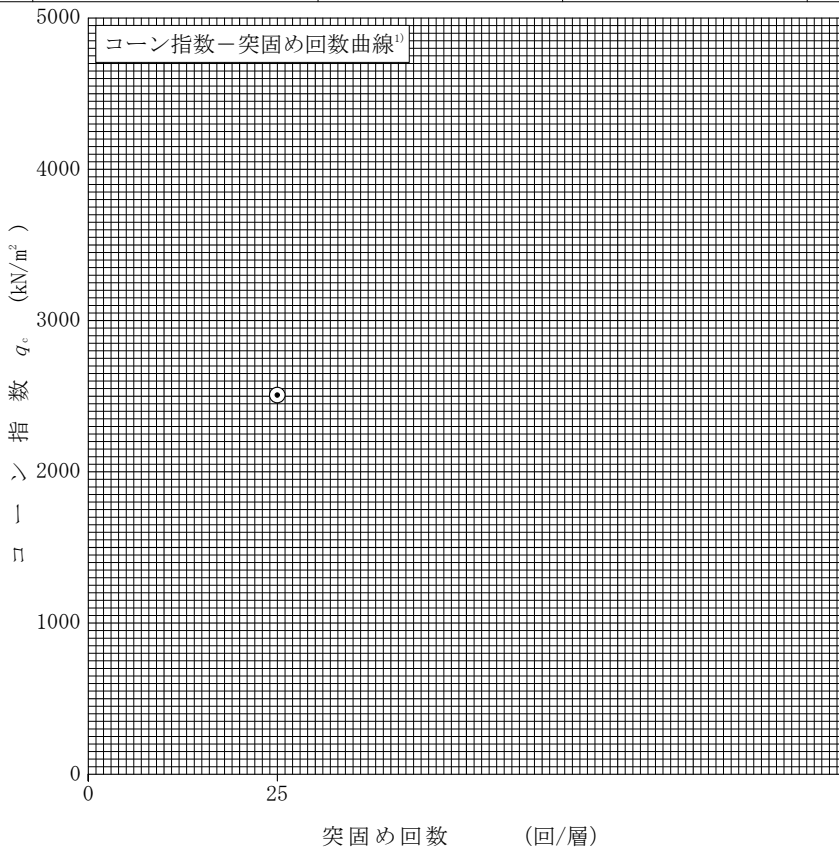
貫入量 mm	2.5	5.0	
特 荷 重 負 荷	供試体 No.1	0.747	1.594
	供試体 No.2	0.794	1.674
	供試体 No.		
標準荷重強さ MN/m ²	6.9	10.3	
標準荷重 kN	13.4	19.9	

調査件名 改良土品質試験 改良土（最大粒径75mm以下） 試験年月日 2020年 12月 23日

試料番号（深さ） 改良土（最大粒径75mm以下） 試験者 蓮沼 峻平

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	2.683	(モールド+底板) 質量 m_1 g	容量 V cm ³	1000	(モールド+底板) 質量 m_2 g	容量 N	5000
コーンの底面積 A cm ²	3.24		4548	較正係数 K N/目盛		1	

突固め回数		回/層		25						
含 水 比	容器 No.	4	488							
	m_a g	938.0	864.5							
	m_b g	799.1	742.2							
	m_c g	259.7	341.1							
	w %	25.8	30.5							
平均値 w %		28.2								
供 試 体	(供試体+モールド+底板) 質量 m_2 g		6394							
	湿潤密度 ρ_t g/cm ³		1.846							
	乾燥密度 ρ_d g/cm ³		1.440							
	飽和度 S_r %		87.7							
空気間隙率 v_a %		5.7								
コ ー ン 指 数	貫入抵抗 力 N	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
		5 cm	743.1	743.1						
		7.5 cm	786.9	786.9						
	10 cm	906.9	906.9							
	平均貫入抵抗力 Q_c N		812.3							
コーン指数 q_c kN/m ²		2507.1								



特記事項

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

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

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

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

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

[1kN≒102kgf]

[1kN/m²≒0.0102kgf/cm²]


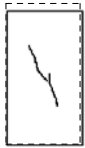
JIS A 1216 JGS 0511	土の一軸圧縮試験 (初期状態, 軸圧縮過程)
------------------------	------------------------

調査件名 改良土品質試験 改良土 (最大粒径75mm以下)

試験年月日 2021年 1月 19日

試料番号 (深さ) 改良土 (最大粒径75mm以下)

試験者 蓮沼 峻平

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				供 試 体	No. 2	試料の状態				改良土			
	直径	5.00		5.00		5.00		5.00			直径	5.00		5.00		5.00			
	高さ	10.00		10.00		10.00		10.00			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	371.6		平均高さ H_0 cm	10.00			質量 m g	371.0							
含 水 比	容器 No.	408		494		供試体の破壊状況				容器 No.	408		494		供試体の破壊状況				
	m_a g	907.0		874.3			m_a g	907.0		874.3									
	m_b g	779.2		753.8			m_b g	779.2		753.8									
	m_c g	335.6		332.3			m_c g	335.6		332.3									
	w %	28.8		28.6			w %	28.8		28.6									
	平均値 w %	28.7					平均値 w %	28.7											
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										
0.019	0.19	183.46	183.46	93.28	0.020	0.20	147.65	147.65	75.07										
0.040	0.40	293.83	293.83	149.09	0.041	0.41	245.95	245.95	124.78										
0.061	0.61	372.72	372.72	188.71	0.060	0.60	323.43	323.43	163.77										
0.080	0.80	410.39	410.39	207.39	0.080	0.80	385.34	385.34	194.73										
0.100	1.00	406.46	406.46	204.99	0.100	1.00	426.24	426.24	214.97										
0.120	1.20	384.34	384.34	193.44	0.120	1.20	436.37	436.37	219.63										
0.140	1.40	349.49	349.49	175.55	0.140	1.40	418.93	418.93	210.43										
0.160	1.60	279.45	279.45	140.08	0.160	1.60	366.77	366.77	183.85										
					0.180	1.80	293.39	293.39	146.77										

特記事項

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

[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 改良土品質試験 改良土 (最大粒径75mm以下)

試験年月日 2021年 1月 19日

試料番号 (深さ) 改良土 (最大粒径75mm以下)

試験者 蓮沼 峻平

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	較正係数 K N/目盛	1	荷重計容量 N	1000	較正係数 K N/目盛	1		
供 試 体	No. 3	試料の状態 改良土			供 試 体	No.	試料の状態		
	直 径	5.00	5.00	5.00		直 径			
	高 さ	10.00	10.00	10.00		高 さ			
	平均直径 D_0 cm	5.00	断面積 A_0 cm ²	19.63		平均直径 D_0 cm		断面積 A_0 cm ²	
	平均高さ H_0 cm	10.00	質 量 m g	374.0		平均高さ H_0 cm		質 量 m g	
含 水 比	容器 No.	408	494	供試体の破壊状況 	容器 No.		供試体の破壊状況 		
	m_a g	907.0	874.3		m_a g				
	m_b g	779.2	753.8		m_b g				
	m_c g	335.6	332.3		m_c g				
	w %	28.8	28.6		w %				
	平均値 w %	28.7			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/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					
0.019	0.19	165.41	165.41	84.10					
0.040	0.40	271.32	271.32	137.66					
0.060	0.60	350.71	350.71	177.59					
0.080	0.80	401.67	401.67	202.98					
0.100	1.00	414.56	414.56	209.08					
0.120	1.20	391.82	391.82	197.21					
0.141	1.41	284.60	284.60	142.94					

特記事項

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

[1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]

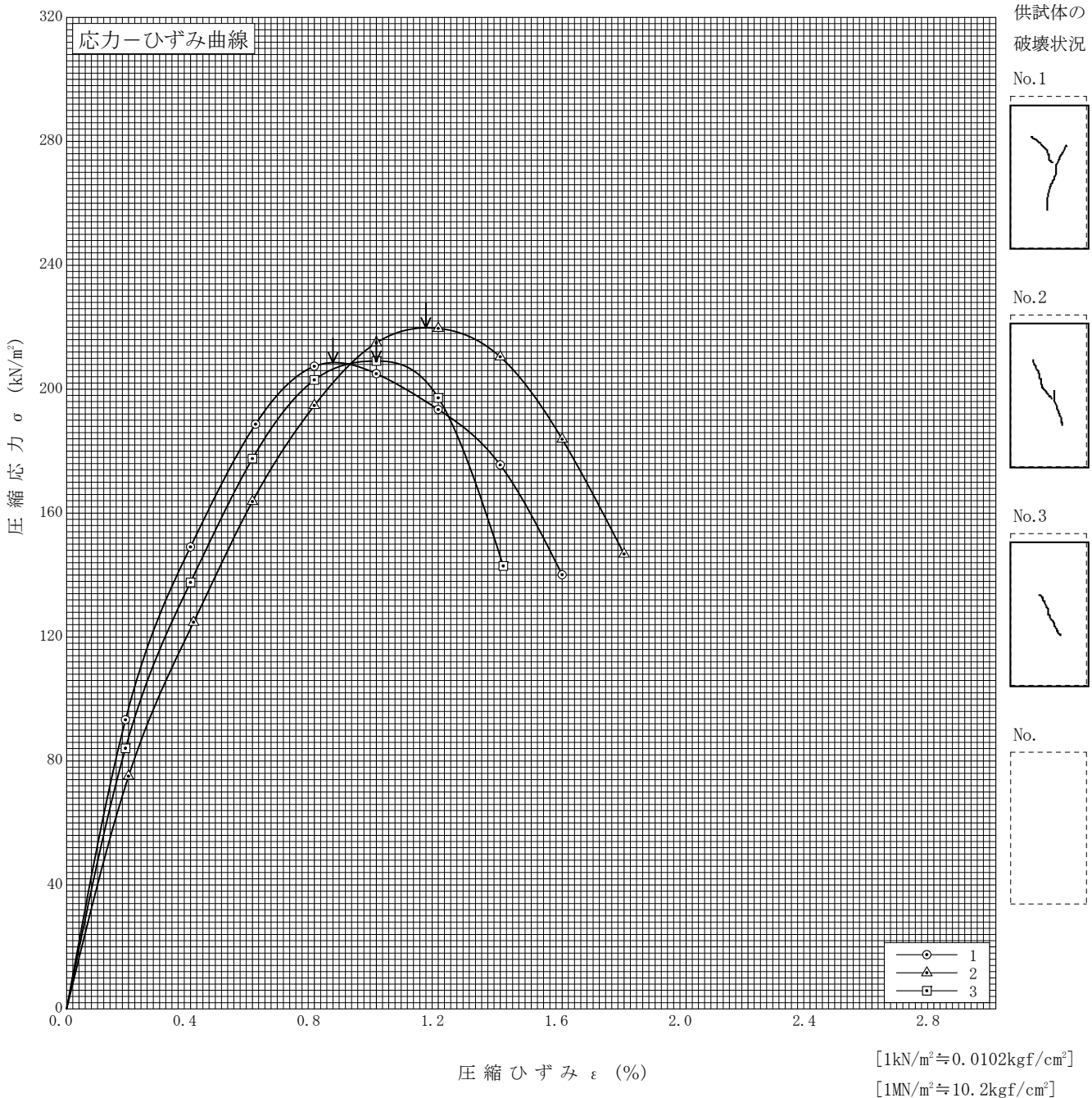
調査件名 改良土品質試験 改良土 (最大粒径75mm以下)

試験年月日 2021年 1月 19日

試料番号 (深さ) 改良土 (最大粒径75mm以下)

試験者 蓮沼 峻平

土質名称	細粒分質験質砂 (SFG)	供試体 No.	1	2	3	
液性限界 $w_L^{(1)}$ %	47.2	試料の状態	改良土	改良土	改良土	
塑性限界 $w_p^{(1)}$ %	33.8	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。 $E_{50} = \frac{q_u}{2} \times 100$ $\frac{q_u}{\epsilon_{50}}$	質量 m g	質量 m g	371.6	371.0	374.0	
	湿潤密度 $\rho_t^{(1)}$ g/cm ³	湿潤密度 $\rho_t^{(1)}$ g/cm ³	1.893	1.889	1.905	
	含水比 w %	含水比 w %	28.7	28.7	28.7	
	一軸圧縮強さ q_u kN/m ²	一軸圧縮強さ q_u kN/m ²	208.59	219.83	209.09	
	破壊ひずみ ϵ_f %	破壊ひずみ ϵ_f %	0.86	1.16	1.00	
	変形係数 $E_{50}^{(1)}$ kN/m ²	変形係数 $E_{50}^{(1)}$ kN/m ²				
	鋭敏比 $S_t^{(1)}$	鋭敏比 $S_t^{(1)}$				
	平均強度	平均強度	kN/m ²	212.50		





No. _____
土粒子の密度試験

改良土
(最大粒径75mm以下)



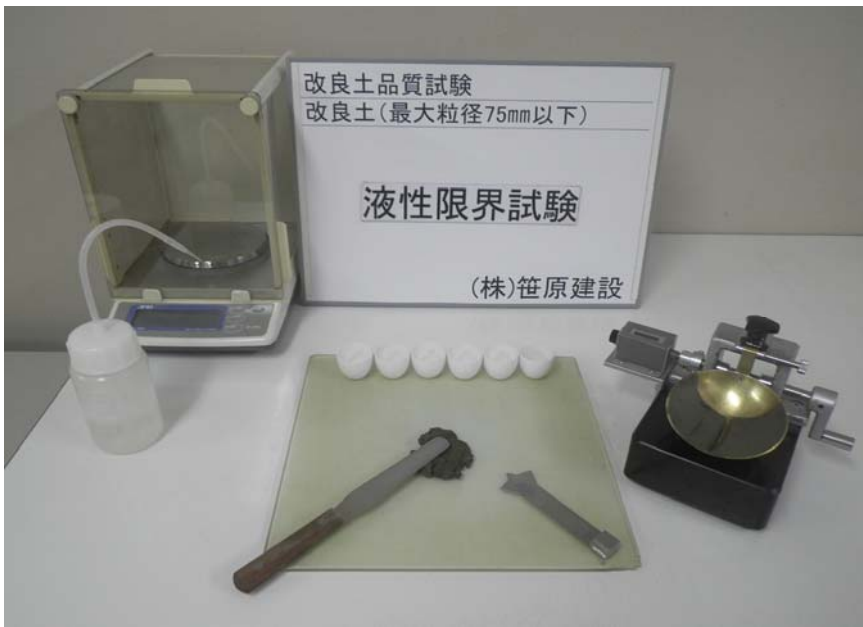
No. _____
含水比試験



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



