

(株) 仙 台 東 部 改 良 土 セ ン タ ー

改 良 土 品 質 管 理 試 験

試 験 結 果 報 告 書

令和 5 年 10 月

事業者 株式会社仙台東部改良土センター

建設業許可番号 宮城県知事(般一3) 第21105号

本 社 〒 983-0002 仙台市宮城野区蒲生三丁目6番地の1

TEL 022-781-8865

FAX 022-352-4423



土質改良土試験項目及び試験結果一覧

I 1週間に一回

①土の粒度試験 (JIS A 1204)

②CBR試験 (JIS A 1211)

① 粒度試験

項 目	第1週	第2週	第3週	第4週	第5週
試料採取日	2日	10日	16日	23日	30日
材 齢	10日	2日	10日	3日	3日
最大粒径(0~40mm)	37.5	26.5	37.5	37.5	26.5
最大粒径(0~20mm)	19	19	19	19	19

② CBR試験

項 目		第1週	第2週	第3週	第4週	第5週
試料採取日		2日	10日	16日	23日	30日
材 齢		8日	8日	8日	8日	8日
CBR値%	供試体1	24.6	24.4	24.8	24.8	26.6
	供試体2	28.4	27.8	23.9	25.5	27.8
	平 均	26.5	26.1	24.4	25.2	27.2

II 一ヶ月に一回

①土の一軸圧縮試験 (JIS A 1216)

項目		R5.6月	R5.7月	R5.8月	R5.9月	R5.10月
試料採取日		5日	3日	7日	4日	2日
材 齢		7日	7日	7日	7日	8日
一軸圧縮強度 kN/m ²	供試体1	153	129	149	170	171
	供試体2	148	133	157	165	159
	供試体3	152	135	158	186	169

III 1年に4回

①土の含水比試験 (JIS A 1203)

②土の液性・塑性限界試験 (JIS A 1205)

③突き固めた土のコーン指数試験 (JIS A 1228)

④突き固めによる土の締固め試験 (JIS A 1210)

項 目		R4.10月	R5.1月	R5.4月	R5.7月	R5.10月
①土の含水比試験	%	18.4	20.4	19.9	24.9	14.1
②土の液性塑性 限界試験	液性限界	53.1	57.7	63.4	60.8	45.3
	塑性限界	25.0	33.7	27.4	35.6	27.6
③コーン指数試験	kN/m ²	7185	推定値3090以上	推定値3090以上	推定値3090以上	推定値3090以上
④突き固めによ る土の締固め試	y dmax	1.573	1.433	1.585	1.592	1.643
	W opt	22.7	24.2	21.7	20.3	21.3

IV 1年に1回

① 土壌の腐食性評価指数値 (ANSI A 21.5)

項 目	R2年度	R3年度	R4年度	R5年度
土壌の腐食性評価指数値	7点○	4点○	6点○	4点○

仙台東部改良土センター
改良土品質管理試験

試験結果報告書

令和5年10月

株式会社建設技術センター

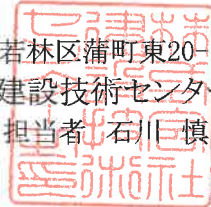


土質試験結果報告書

No.4010-003-01 号
令和5年11月9日

株式会社仙台東部改良土センター 殿

宮城県仙台市若林区蒲町東20-12
株式会社建設技術センター
担当者 石川 慎平



下記試験の結果を別紙のとおり報告します。

記

件名	仙台東部改良土センター 改良土品質管理試験	
材料名	改良土 20～0mm 改良土 40～0mm	
採取地又は産地	仙台市宮城野区蒲生3丁目6-1	
採取の区分	依頼者採取	
試験項目	土粒子の密度試験	JIS A 1202
	土の含水比試験	JIS A 1203
	土の粒度試験	JIS A 1204
	土の液性限界・塑性限界試験	JIS A 1205
	突固めによる土の締固め試験	JIS A 1210
	CBR試験(設計)	JIS A 1211
	締固めた土のコーン指数試験	JIS A 1228
	土の一軸圧縮試験	JIS A 1216

	土質試験結果一覧表（材料）	
--	---------------	--

調査件名 仙台東部改良土センター
改良土20～0mm

整理年月日 2023年 11月 9日

整理担当者 吉田 淳子



試料番号 (深さ)		採取日10月2日	採取日10月10日	採取日10月16日	採取日10月23日	採取日10月30日	
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	2.609					
	自然含水比 w_n %	14.1					
	間隙比 e						
	飽和度 S_r %						
粒度	石分 (75mm以上) %						
	礫分 ¹⁾ (2~75mm) %	23.7	19.2	27.0	21.7	22.2	
	砂分 ¹⁾ (0.075~2mm) %	60.0	62.3	53.2	65.5	66.9	
	シルト分 ¹⁾ (0.005~0.075mm) %	16.3	18.5	19.8	12.8	10.9	
	粘土分 ¹⁾ (0.005mm未満) %						
	最大粒径 mm	19	19	19	19	19	
	均等係数 U_c	—	—	—	—	—	
コンシステンシー特性	液性限界 w_L %	45.3					
	塑性限界 w_p %	27.6					
	塑性指数 I_p	17.7					
分類	地盤材料の分類名	細粒分質礫質砂	細粒分質礫質砂	細粒分質礫質砂	細粒分まじり礫質砂	細粒分まじり礫質砂	
	分類記号	(SFG)	(SFG)	(SFG)	(SG-F)	(SG-F)	
締固め	試験方法	A-c					
	最大乾燥密度 ρ_{dmax} g/cm ³	1.643					
	最適含水比 w_{opt} %	21.3					
CBR	試験方法	締固めた土	締固めた土	締固めた土	締固めた土	締固めた土	
	膨張比 r_c %	0.026	0.019	0.000	0.000	0.000	
	貫入試験後含水比 w_2 %	19.0	23.0	18.8	18.6	20.3	
	平均 CBR %	26.5	26.1	24.4	25.2	27.2	
	%修正CBR %						
コーン指数	突固め回数 回/層	25/3					
	コーン指数 q_c kN/m ²	推定値3090以上					
	一軸圧縮強さ qu kN/m ²	171					
	kN/m ²	159					
	kN/m ²	169					

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（材料）	
--	---------------	--

調査件名 仙台東部改良土センター
改良土40～0mm

整理年月日 2023年 11月 6日

整理担当者 吉田 淳子



試料番号 (深 さ)		採取日10月2日	採取日10月10日	採取日10月16日	採取日10月23日	採取日10月30日
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					
	自然含水比 w_n %					
	間隙比 e					
	飽和度 S_r %					
粒	石分 (75mm以上) %					
	礫分 ¹⁾ (2～75mm) %	30.4	29.2	41.3	45.7	25.8
	砂分 ¹⁾ (0.075～2mm) %	52.1	55.3	44.2	42.0	58.5
	シルト分 ¹⁾ (0.005～0.075mm) %	17.5	15.5	14.5	12.3	15.7
	粘土分 ¹⁾ (0.005mm未満) %					
	最大粒径 mm	37.5	26.5	37.5	37.5	26.5
度	均等係数 U_c					
コンシステンシー特性	液性限界 w_L %					
	塑性限界 w_p %					
	塑性指数 I_p					
分類	地盤材料の分類名	細粒分質礫質砂	細粒分質礫質砂	細粒分まじり礫質砂	細粒分まじり砂質礫	細粒分質礫質砂
	分類記号	(SFG)	(SFG)	(SG-F)	(GS-F)	(SFG)
締固め	試験方法					
	最大乾燥密度 ρ_{dmax} g/cm ³					
	最適含水比 w_{opt} %					
CBR	試験方法					
	膨張比 r_s %					
	貫入試験後含水比 w_2 %					
	平均 CBR %					
コーン指数	%修正CBR					
コーン指数	突固め回数 回/層					
	コーン指数 q_c kN/m ²					

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 仙台東部改良土センター
改良土20～0mm

試験年月日 2023年 10月 4日

試験者 石川 慎平

試料番号 (深さ)	採取日10月2日					
ピクノメーター No.	437	438	439			
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 m_b g	175.601	173.907	176.145			
m_b をはかったときの内容物の温度 T °C	13.5	13.5	13.5			
T °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm ³	0.99931	0.99931	0.99931			
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_a g	150.305	145.898	147.718			
試料の 容器 No.	437	438	439			
(炉乾燥試料+容器)質量g	83.218	87.252	86.041			
炉乾燥質量 容器質量 g	42.223	41.867	39.943			
m_s g	40.995	45.385	46.098			
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	2.610	2.610	2.607			
平均値 ρ_s g/cm ³	2.609					
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 °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_a g						
試料の 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						
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 °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_a g						
試料の 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

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	土の含水比試験	
JGS 0121		

調査件名 仙台東部改良土センター
改良土20~0mm

試験年月日 2023年 10月 4日

試験者 石川 慎平

試料番号 (深さ)	採取日10月2日				
容器 No.	2149	2148	2140		
m_a g	1370.8	1573.3	1475.7		
m_b g	1243.9	1422.1	1333.2		
m_c g	351.4	342.7	328.6		
w %	14.2	14.0	14.2		
平均値 w %	14.1				
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

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

調査件名

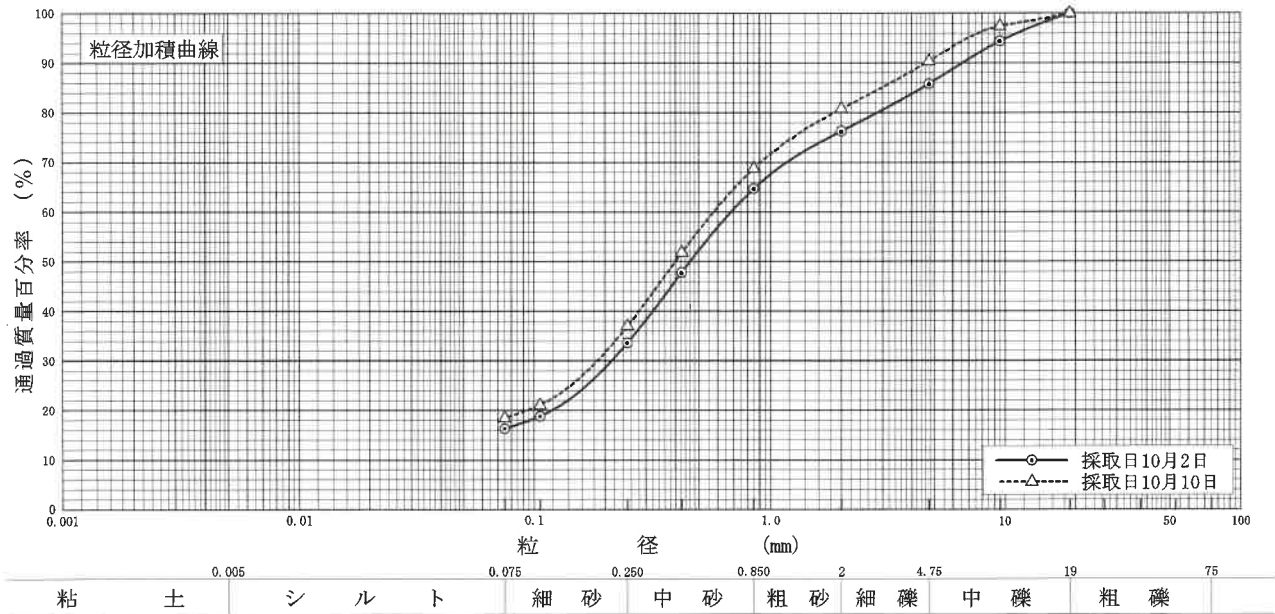
仙台東部改良土センター

改良土20~0mm

試験年月日

2023年 10月 12日

		試験者 石川 慎平					
試料番号 (深さ)	採取日10月2日	採取日10月10日		試料番号 (深さ)		採取日10月2日	採取日10月10日
ふるい	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 %	14.2	9.6
	53		53		細 礫 分 %	9.5	9.6
	37.5		37.5		粗 砂 分 %	11.6	12.0
	26.5		26.5		中 砂 分 %	31.1	31.8
	19	100.0	19	100.0	細 砂 分 %	17.3	18.5
	9.5	94.4	9.5	97.4	シルト 分 %	16.3	18.5
	4.75	85.8	4.75	90.4	粘土 分 %		
	2	76.3	2	80.8	2mmふるい通過質量百分率 %	76.3	80.8
	0.850	64.7	0.850	68.8	425μmふるい通過質量百分率 %	47.8	51.8
	0.425	47.8	0.425	51.8	75μmふるい通過質量百分率 %	16.3	18.5
	0.250	33.6	0.250	37.0	最大粒径 mm	19	19
	0.106	18.8	0.106	21.1	60 % 粒径 D_{60} mm	0.68	0.58
	0.075	16.3	0.075	18.5	50 % 粒径 D_{50} mm	0.46	0.40
沈降分析					30 % 粒径 D_{30} mm	0.21	0.19
					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	0.12	0.093

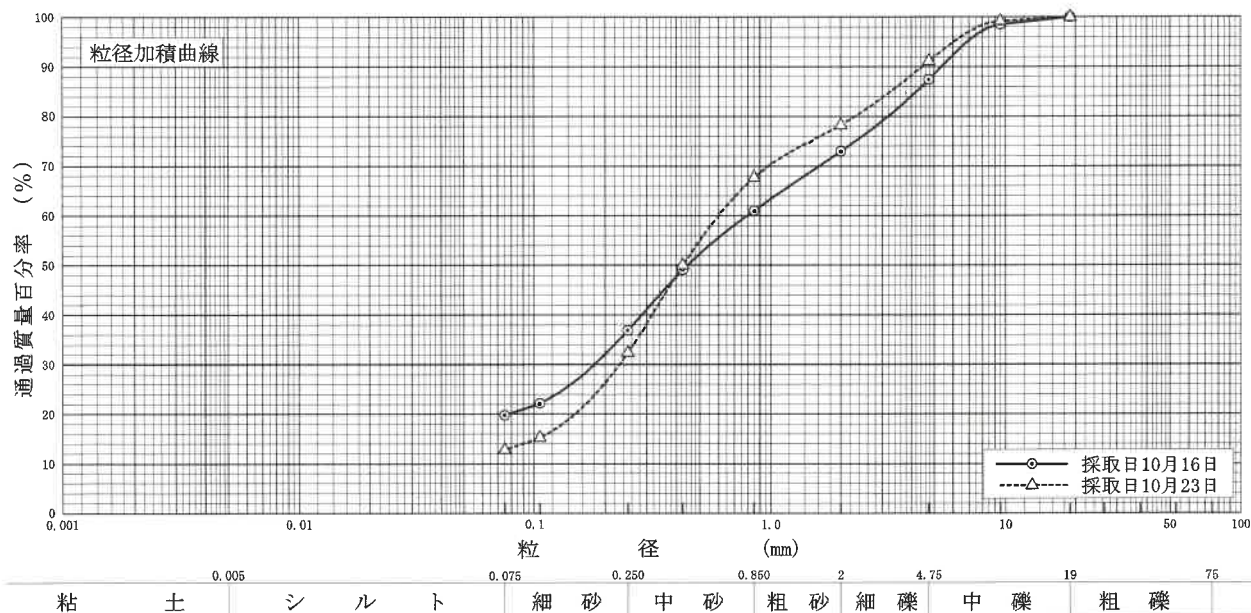


調査件名 仙台東部改良土センター
改良土20～0mm

試験年月日 2023年 10月 26日

試 験 者 石 川 慎 平

試料番号 (深 さ)	採取日10月16日		採取日10月23日		試 料 番 号 (深 さ)	採取日10月16日	採取日10月23日
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 %	12.6	8.9
	53		53		細 礫 分 %	14.4	12.8
	37.5		37.5		粗 砂 分 %	12.0	10.6
	26.5		26.5		中 砂 分 %	24.1	35.3
	19	100.0	19	100.0	細 砂 分 %	17.1	19.6
	9.5	98.5	9.5	99.2	シ ル ト 分 %	19.8	12.8
	4.75	87.4	4.75	91.1	粘 土 分 %		
	2	73.0	2	78.3	2mmふるい通過質量百分率 %	73.0	78.3
	0.850	61.0	0.850	67.7	425 μ mふるい通過質量百分率 %	49.1	50.0
	0.425	49.1	0.425	50.0	75 μ mふるい通過質量百分率 %	19.8	12.8
	0.250	36.9	0.250	32.4	最 大 粒 径 mm	19	19
	0.106	22.2	0.106	15.3	60 % 粒 径 D_{60} mm	0.80	0.60
	0.075	19.8	0.075	12.8	50 % 粒 径 D_{50} mm	0.44	0.42
沈 降 分 析					30 % 粒 径 D_{30} mm	0.18	0.23
					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	0.077	0.15



特記事項

調査件名

仙台東部改良土センター
改良土20~0mm

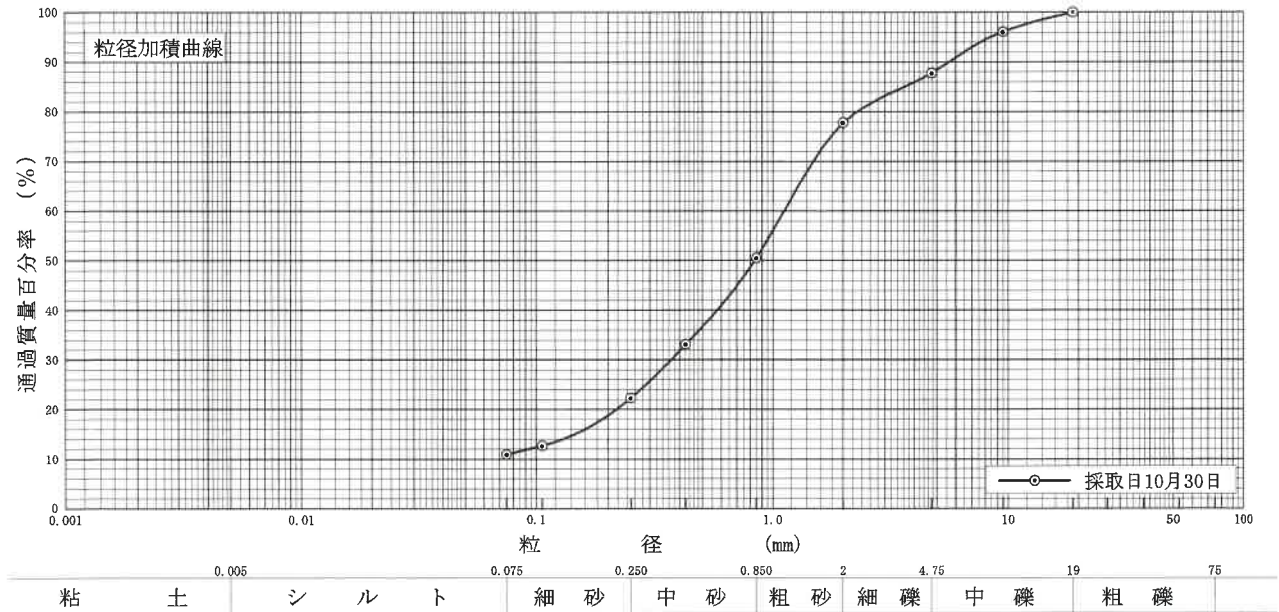
試験年月日

2023年 11月 2日

試験者

石川 慎平

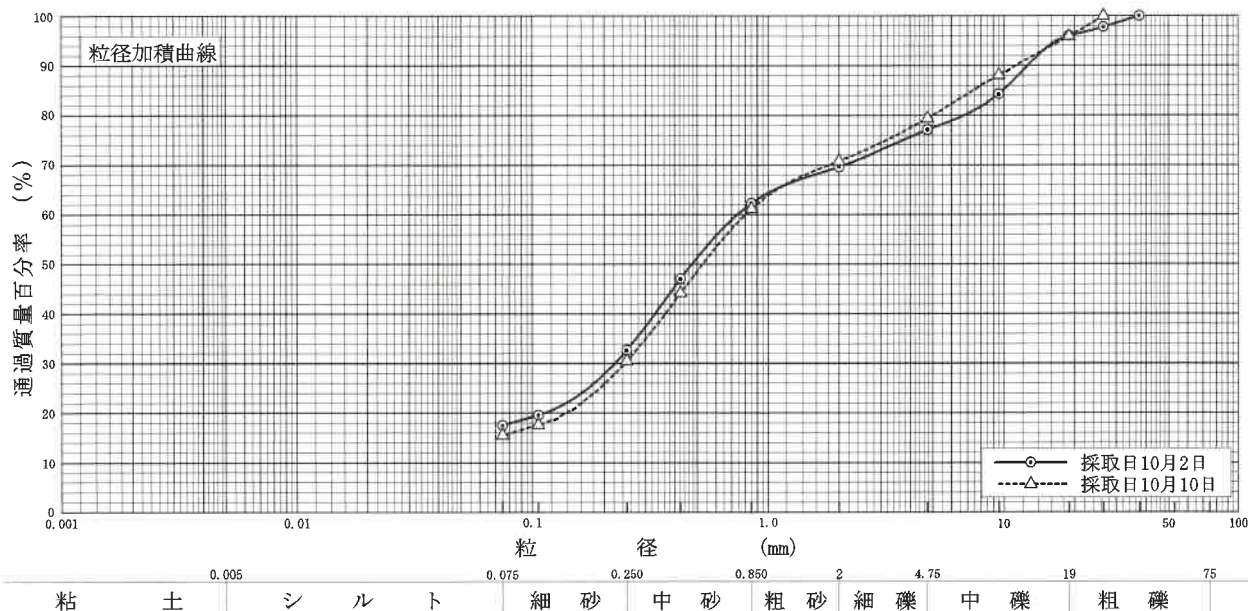
試料番号 (深さ)	採取日10月30日				試料番号 (深さ)		採取日10月30日
	粒径 mm	通過質量百分率%	粒径 mm	通過質量百分率%	粗礫分 %		—
ふるい	75		75		中礫分 %		12.2
	53		53		細礫分 %		10.0
	37.5		37.5		粗砂分 %		27.3
	26.5		26.5		中砂分 %		28.2
	19	100.0	19		細砂分 %		11.4
	9.5	96.1	9.5		シルト分 %		10.9
	4.75	87.8	4.75		粘土分 %		
	2	77.8	2		2mmふるい通過質量百分率 %		77.8
	0.850	50.5	0.850		425μmふるい通過質量百分率 %		33.1
	0.425	33.1	0.425		75μmふるい通過質量百分率 %		10.9
沈降分析	0.250	22.3	0.250		最大粒径 mm		19
	0.106	12.7	0.106		60% 粒径 D_{60} mm		1.1
	0.075	10.9	0.075		50% 粒径 D_{50} mm		0.84
					30% 粒径 D_{30} mm		0.37
					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		0.22



調査件名	仙台東部改良土センター 改良土40~0mm	試験年月日	2023年 10月 12日
------	--------------------------	-------	---------------

試験者 石川 慎平

試料番号 (深さ)	採取日10月2日		採取日10月10日		試料番号 (深さ)	採取日10月2日	採取日10月10日
	粒径 mm	通過質量百分率%	粒径 mm	通過質量百分率%			
ふるい分け分析					粗礫分 %	4.0	4.1
	75		75		中礫分 %	18.9	16.5
	53		53		細礫分 %	7.5	8.6
	37.5	100.0	37.5		粗砂分 %	7.3	9.6
	26.5	97.8	26.5	100.0	中砂分 %	29.6	30.7
	19	96.0	19	95.9	細砂分 %	15.2	15.0
	9.5	84.3	9.5	88.1	シルト分 %	17.5	15.5
	4.75	77.1	4.75	79.4	粘土分 %		
	2	69.6	2	70.8	2mmふるい通過質量百分率 %	69.6	70.8
	0.850	62.3	0.850	61.2	425μmふるい通過質量百分率 %	47.1	44.2
	0.425	47.1	0.425	44.2	75μmふるい通過質量百分率 %	17.5	15.5
	0.250	32.7	0.250	30.5	最大粒径 mm	37.5	26.5
	0.106	19.6	0.106	17.6	60 % 粒径 D_{60} mm	0.74	0.80
	0.075	17.5	0.075	15.5	50 % 粒径 D_{50} mm	0.48	0.53
					30 % 粒径 D_{30} mm	0.22	0.24
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	-	-
					使用した分散剤	-	-
					溶液濃度, 溶液添加量	-	-
					20 % 粒径 D_{20} mm	0.11	0.14



特記事項

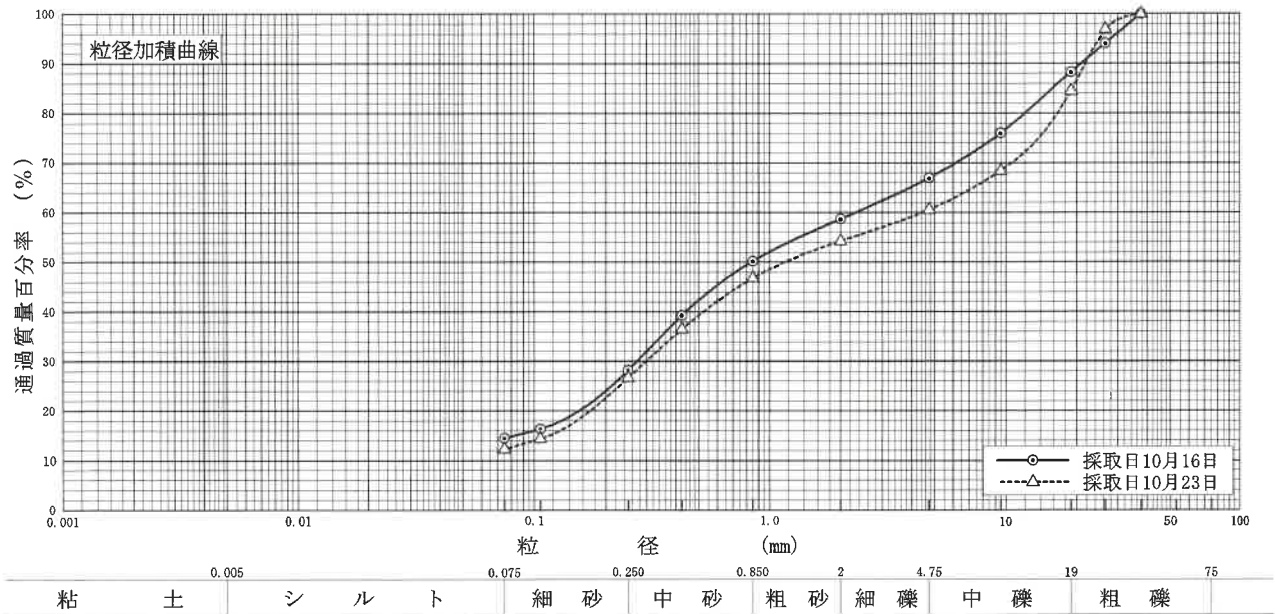
調査件名

仙台東部改良土センター
改良土40〜0mm

試験年月日

2023年 10月 26日

				試験者		石川 慎平	
試料番号 (深さ)	採取日10月16日	採取日10月23日	試料番号 (深さ)		採取日10月16日	採取日10月23日	
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 %	11.7	15.5
	75		75		中礫分 %	21.3	23.9
	53		53		細礫分 %	8.3	6.3
	37.5	100.0	37.5	100.0	粗砂分 %	8.5	7.5
	26.5	94.1	26.5	96.9	中砂分 %	22.0	20.1
	19	88.3	19	84.5	細砂分 %	13.7	14.4
	9.5	76.0	9.5	68.4	シルト分 %	14.5	12.3
	4.75	67.0	4.75	60.6	粘土分 %		
	2	58.7	2	54.3	2mmふるい通過質量百分率 %	58.7	54.3
	0.850	50.2	0.850	46.8	425μmふるい通過質量百分率 %	39.3	36.5
	0.425	39.3	0.425	36.5	75μmふるい通過質量百分率 %	14.5	12.3
	0.250	28.2	0.250	26.7	最大粒径 mm	37.5	37.5
	0.106	16.4	0.106	14.4	60 % 粒径 D_{60} mm	2.3	4.4
	0.075	14.5	0.075	12.3	50 % 粒径 D_{50} mm	0.84	1.2
					30 % 粒径 D_{30} mm	0.27	0.30
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	—	—
					使用した分散剤	—	—
					溶液濃度, 溶液添加量		
					20 % 粒径 D_{20} mm	0.15	0.17



土の粒度試験（粒径加積曲線）

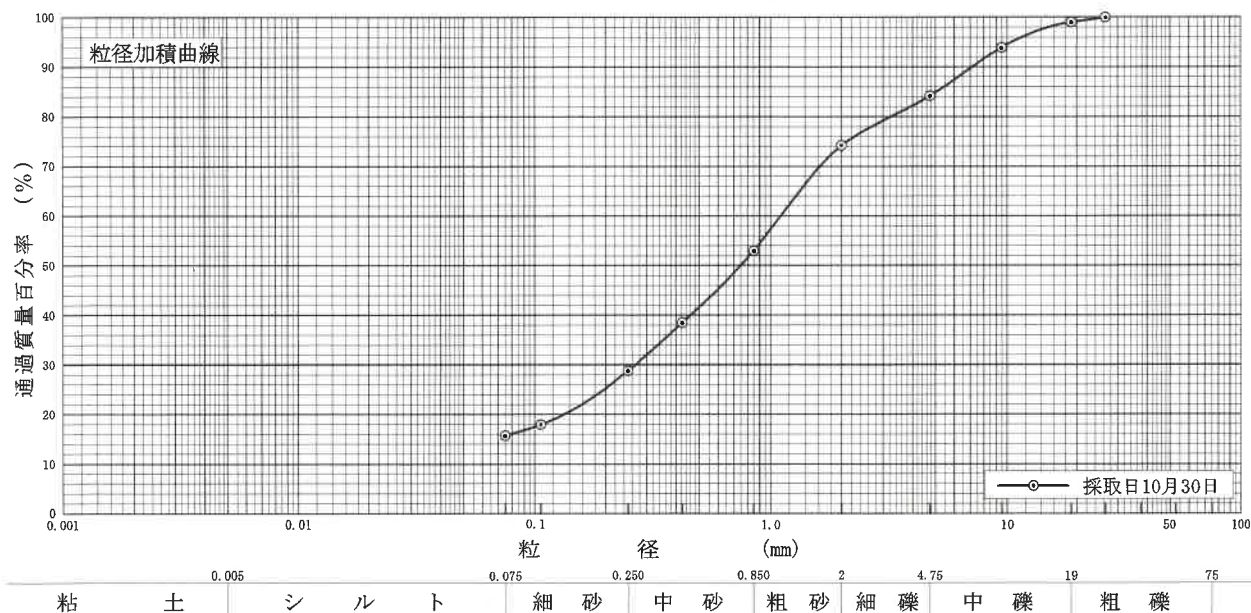
調査件名 仙台東部改良土センター
改良土40～0mm

試験年月日 2023年 11月 2日

試 験 者 石 川 慎 平

石川

試料番号 (深 さ)	採取日10月30日				試 料 番 号 (深 さ)	採取日10月30日	
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 %	1.0	
	75		75		中 礫 分 %	14.8	
	53		53		細 礫 分 %	10.0	
	37.5		37.5		粗 砂 分 %	21.2	
	26.5	100.0	26.5		中 砂 分 %	24.2	
	19	99.0	19		細 砂 分 %	13.1	
	9.5	93.9	9.5		シ ル ト 分 %		
	4.75	84.2	4.75		粘 土 分 %	15.7	
	2	74.2	2		2mmふるい通過質量百分率 %	74.2	
	0.850	53.0	0.850		425 μ mふるい通過質量百分率 %	38.5	
	0.425	38.5	0.425		75 μ mふるい通過質量百分率 %	15.7	
	0.250	28.8	0.250		最 大 粒 径 mm	26.5	
	0.106	17.9	0.106		60 % 粒 径 D_{60} mm	1.1	
	0.075	15.7	0.075		50 % 粒 径 D_{50} mm	0.75	
沈 降 分 析					30 % 粒 径 D_{30} mm	0.27	
					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	0.13	



特記事項

調査件名

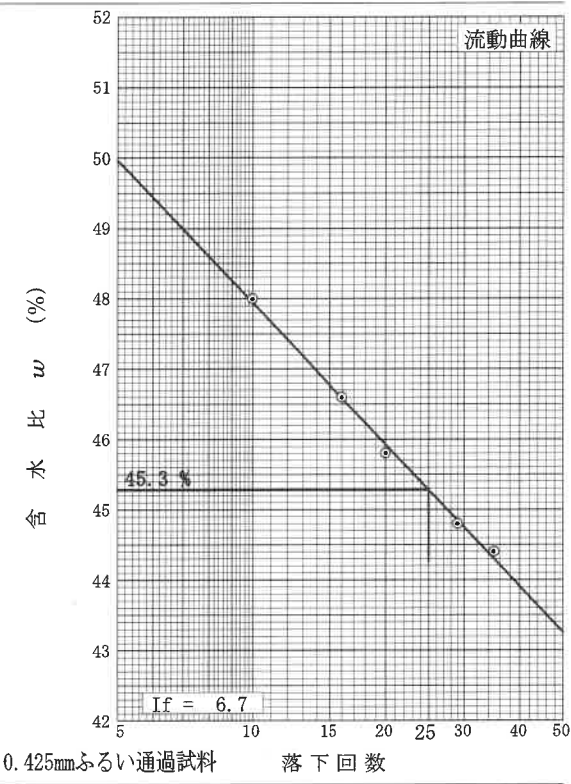
仙台東部改良土センター
改良土20〜0mm

試験年月日 2023年 10月 19日

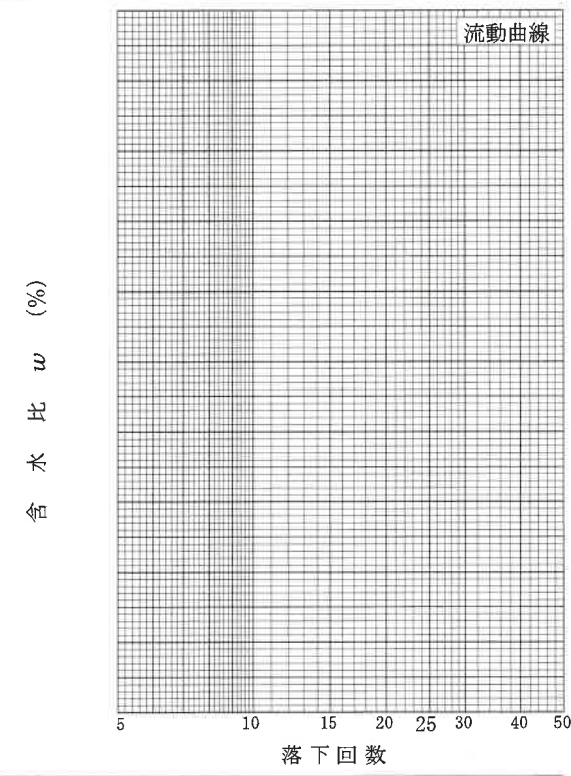
試験者

石川 慎平

試料番号（深さ）		採取日10月2日		
液性 性 限		界 試 験		
落 下 回 数		35	29	20
含 水 比	容 器 No.	491	494	524
	m_a g	41.88	40.15	40.97
	m_b g	37.59	36.35	36.80
	m_c g	27.92	27.86	27.69
	w %	44.4	44.8	45.8
落 下 回 数		16	10	
含 水 比	容 器 No.	502	479	
	m_a g	39.86	38.93	
	m_b g	36.00	35.32	
	m_c g	27.72	27.80	
	w %	46.6	48.0	
塑 性 性 限		界 試 験		
含 水 比	容 器 No.	448	477	465
	m_a g	34.85	34.95	35.98
	m_b g	33.35	33.42	34.24
	m_c g	27.85	27.93	27.94
	w %	27.3	27.9	27.6
液性限界 w_L %		塑性限界 w_p %		塑性指数 I_p
45.3		27.6		17.7



試料番号（深さ）				
液性限界試験				
落下回数				
含水比	容器 No.			
	m_a g			
	m_b g			
	m_c g			
w %				
落下回数				
含水比	容器 No.			
	m_a g			
	m_b g			
	m_c g			
w %				
塑性限界試験				
含水比	容器 No.			
	m_a g			
	m_b g			
	m_c g			
w %				
液性限界 w_L %		塑性限界 w_p %		塑性指数 I_p



特記事項

JGS	0051	地盤材料の工学的分類	
-----	------	------------	--

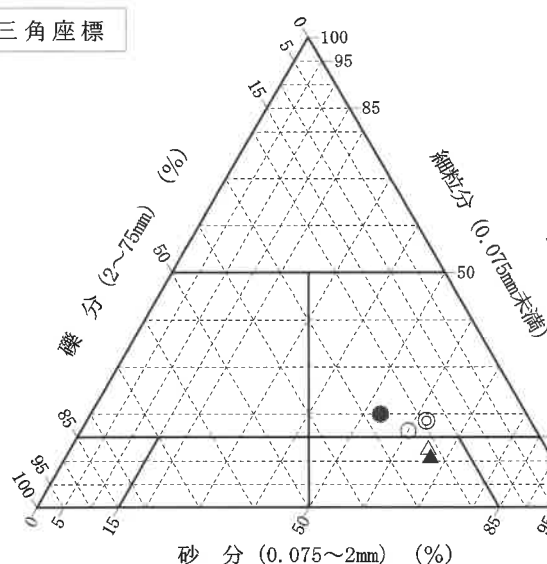
調査件名 仙台東部改良土センター
改良土20～0mm

試験年月日 2023年 11月 2日

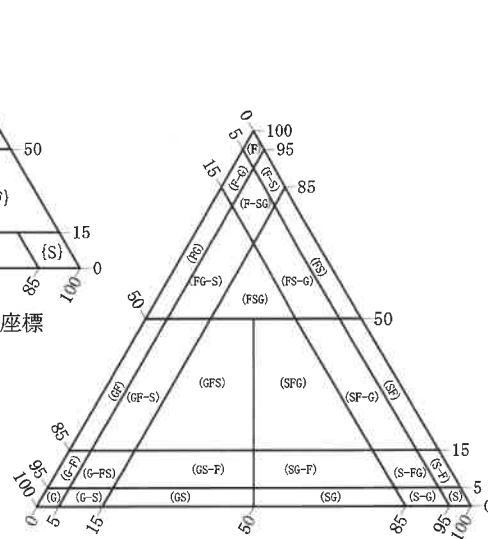
試験者 石川 慎平

試料番号 (深さ)	採取日10月2日	採取日10月10日	採取日10月16日	採取日10月23日	採取日10月30日
石分(75mm以上) %					
礫分(2～75mm) %	23.7	19.2	27.0	21.7	22.2
砂分(0.075～2mm) %	60.0	62.3	53.2	65.5	66.9
細粒分(0.075mm未満) %	16.3	18.5	19.8	12.8	10.9
シルト分(0.005～0.075mm) %					
粘土分(0.005mm未満) %					
最大粒径 mm	19	19	19	19	19
均等係数 U_e	-	-	-	-	-
液性限界 w_L %	45.3				
塑性限界 w_p %	27.6				
塑性指数 I_p	17.7				
地盤材料の分類名	細粒分質礫質砂	細粒分質礫質砂	細粒分質礫質砂	細粒分まじり 礫質砂	細粒分まじり 礫質砂
分類記号	(SFG)	(SFG)	(SFG)	(SG-F)	(SG-F)
凡例記号	○	◎	●	△	▲

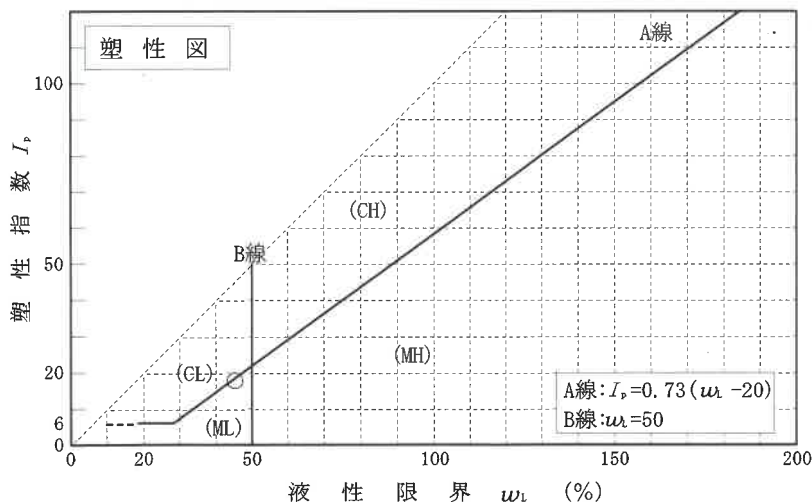
三角座標



(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

JGS	0051	地盤材料の工学的分類	
-----	------	------------	--

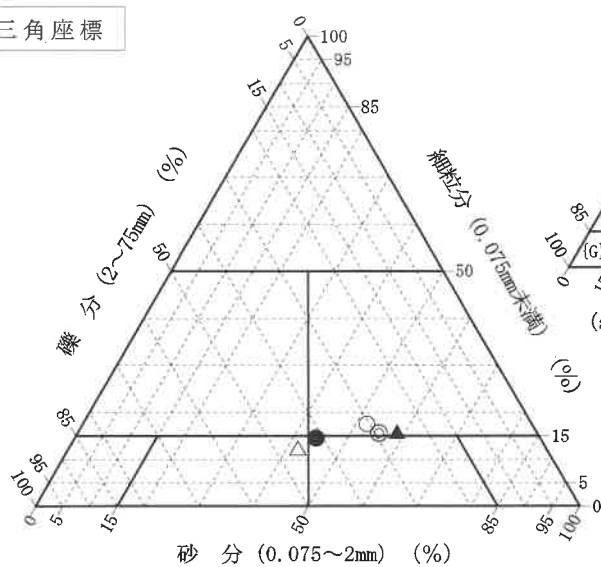
調査件名 仙台東部改良土センター
改良土40～0mm

試験年月日 2023年 11月 2日

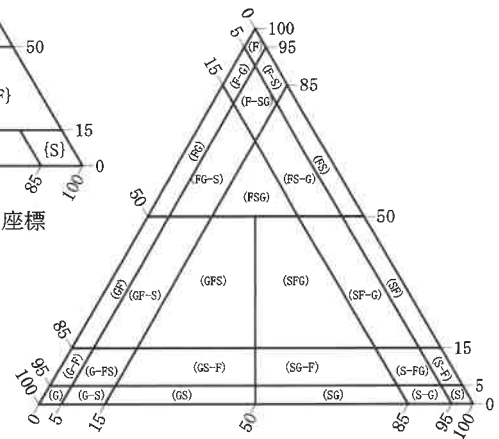
試験者 石川 慎平

試料番号 (深さ)	採取日10月2日	採取日10月10日	採取日10月16日	採取日10月23日	採取日10月30日
石分(75mm以上) %					
礫分(2～75mm) %	30.4	29.2	41.3	45.7	25.8
砂分(0.075～2mm) %	52.1	55.3	44.2	42.0	58.5
細粒分(0.075mm未満) %	17.5	15.5	14.5	12.3	15.7
シルト分(0.005～0.075mm) %					
粘土分(0.005mm未満) %					
最大粒径 mm	37.5	26.5	37.5	37.5	26.5
均等係数 U_e	-	-	-	-	-
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	細粒分質礫質砂	細粒分まじり 礫質砂	細粒分まじり 砂質礫	細粒分質礫質砂
分類記号	(SFG)	(SFG)	(SG-F)	(GS-F)	(SFG)
凡例記号	○	◎	●	△	▲

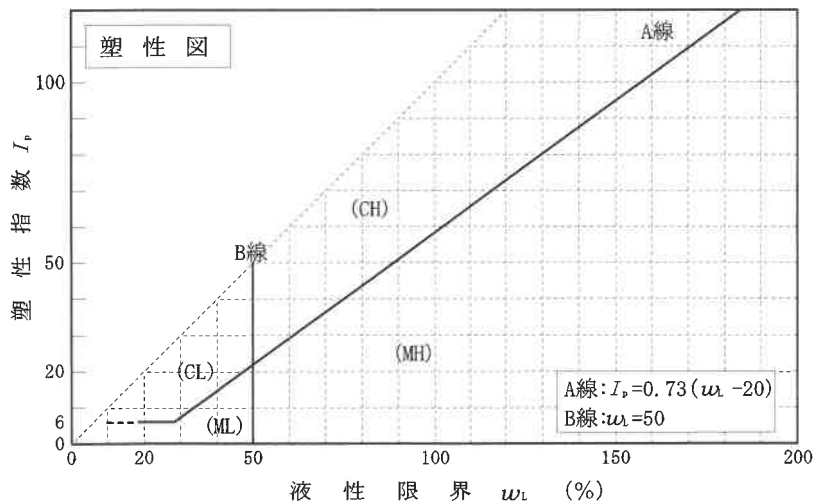
三角座標



(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 仙台東部改良土センター
改良土20～0mm

試験年月日 2023年 10月 5日

試料番号（深さ）採取日10月2日

試験者 石川 慎平

試験方法		A-c	土質名称	細粒分質礫質砂（SFG）			
試験の準備方法	乾燥法	湿潤法	ランマー質量 kg	2.5	モールド	内径 cm	10.00
	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 ²⁾ g	1605
測定 No.		1	2	3	4		
(試料+モールド) 質量 m_2 ²⁾ g		3379	3455	3546	3602		
湿潤密度 ρ_t g/cm ³		1.774	1.850	1.941	1.997		
平均含水比 w %		14.0	16.6	19.5	21.6		
乾燥密度 ρ_d g/cm ³		1.556	1.587	1.624	1.642		
含水比	容器 No.	2091	2070	2074	2106		
	m_a g	950.1	914.3	1018.9	1245.8		
	m_b g	865.4	821.9	895.8	1069.6		
	m_c g	259.8	261.6	264.6	253.8		
	w %	14.0	16.5	19.5	21.6		
	容器 No.	2092	2061	2071	2054		
	m_a g	972.5	1039.0	1139.9	972.9		
	m_b g	885.4	929.0	996.6	848.7		
	m_c g	263.6	266.2	261.7	273.9		
	w %	14.0	16.6	19.5	21.6		
測定 No.		5	6	7	8		
(試料+モールド) 質量 m_2 ²⁾ g		3567	3526				
湿潤密度 ρ_t g/cm ³		1.962	1.921				
平均含水比 w %		24.2	26.9				
乾燥密度 ρ_d g/cm ³		1.580	1.514				
含水比	容器 No.	2115	2077				
	m_a g	997.3	953.1				
	m_b g	856.7	805.0				
	m_c g	260.9	254.4				
	w %	23.6	26.9				
	容器 No.	2040	2051				
	m_a g	1057.3	1019.1				
	m_b g	899.0	858.2				
	m_c g	260.9	259.9				
	w %	24.8	26.9				

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。

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

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

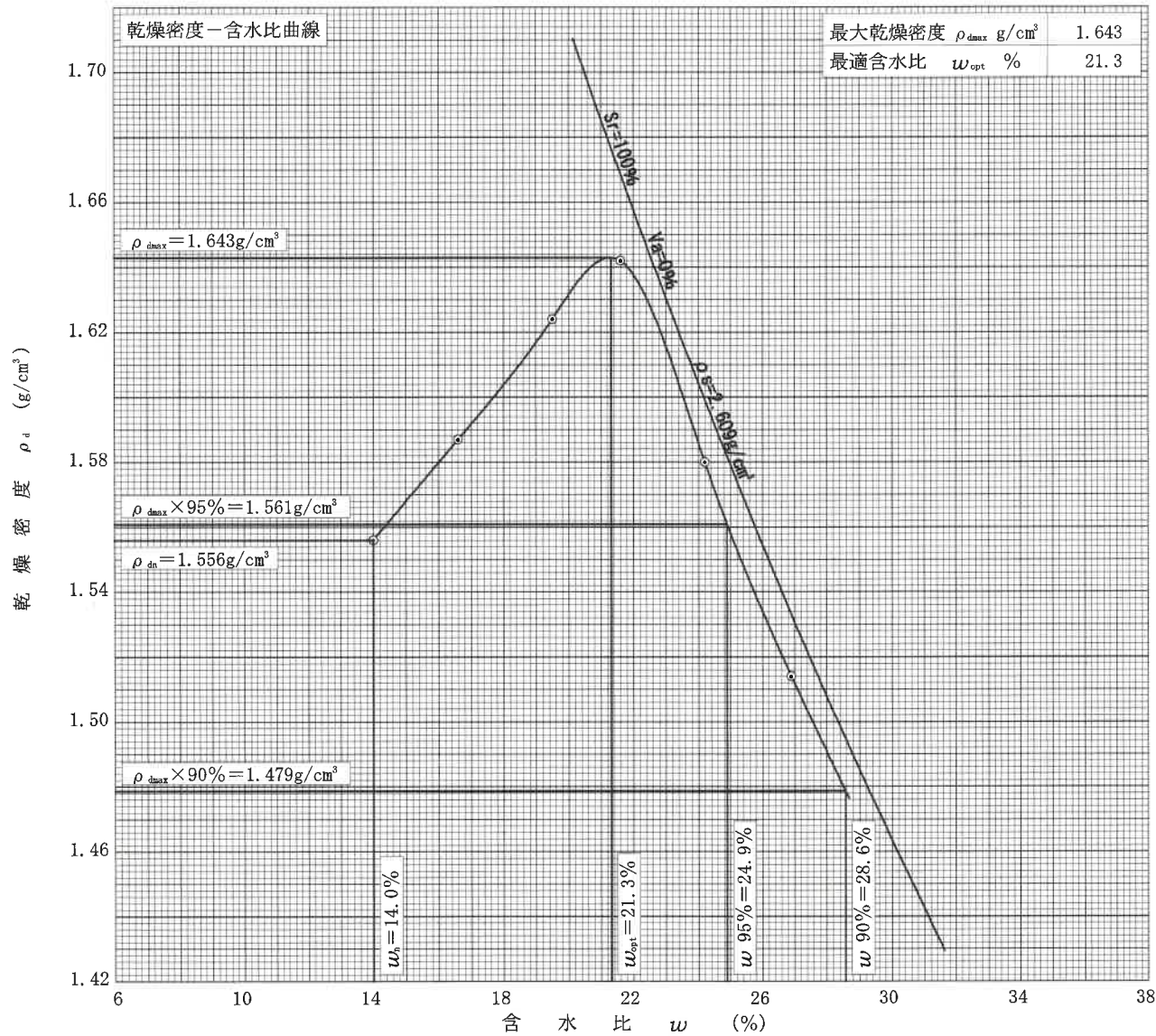
調査件名 仙台東部改良土センター
改良土20~0mm

試験年月日 2023年 10月 5日

試料番号 (深さ) 採取日10月2日

試験者 石川 慎平

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		2.609
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		19
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	10.00
	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 %		14.0	16.6	19.5	21.6	24.2	26.9		
乾 燥 密 度 ρ_d g/cm ³		1.556	1.587	1.624	1.642	1.580	1.514		



特記事項

1) 内径15cmのモールドの場合はスぺ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 仙台東部改良土センター
改良土20～0mm

試験年月日 2023年 10月 2日

試料番号（深さ） 採取日10月2日

試験者 石川 慎平

試験方法	締固めた土、土質名	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		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 ρ_{dmax} g/cm ³	
	試料調製後含水比 w_0 %	モールド 内径 cm	15.0	荷重板質量 kg	5
		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.		2055	2084	2076	2081		
	m_a	g	1250.3	1198.2	1395.1	1279.9		
	m_b	g	1128.6	1084.5	1254.4	1152.0		
	m_c	g	255.6	275.4	256.8	260.4		
	w_1	%	13.9	14.1	14.1	14.3		
	平 均 値 w_1	%	14.0		14.2			
密 度	(試料+モールド) 質量 $m_2^{2)}$		13479		13452			
	モ ー ル ド 質 量 $m_1^{2)}$		9177		9134			
	湿 潤 密 度 ρ_t g/cm ³		1.947		1.955			
	乾 燥 密 度 ρ_d g/cm ³		1.708		1.712			
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		0.0	0.000	0.0	0.000		
	1		1.5	0.015	0.5	0.005		
	2		2.0	0.020	0.5	0.005		
	4		2.2	0.022	0.9	0.009		
	8		2.8	0.028	1.0	0.010		
	24		3.2	0.032	1.3	0.013		
	48		3.5	0.035	1.6	0.016		
	72		4.2	0.042	1.8	0.018		
	96		4.4	0.044	2.0	0.020		
	(試料+モールド) 質量 $m_3^{2)}$		13677		13641			
	膨 張 比 r_s %		0.035		0.016			
	湿 潤 密 度 ρ'_t g/cm ³		2.036		2.040			
	乾 燥 密 度 ρ'_d g/cm ³		1.707		1.712			
	平 均 含 水 比 w' %		19.3		19.2			

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。

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

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

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

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

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

調査件名 仙台東部改良土センター
改良土20~0mm

試験年月日 2023年 10月 10日

試料番号 (深さ) 採取日10月2日

試験者 石川 慎平

試験条件			水浸, 非水浸		貫入速さ mm/min			1.0		荷重板質量 kg			5		
養生条件			3 日空气中		荷重計 No.					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 MN/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	MN/m²	読み		平均	荷重計 の読み	MN/m²	読み		平均	荷重計 の読み	MN/m²	
1	2			kN	1	2			kN	1	2			kN	
0.0	0.0	0.0	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.00	0.00	0.0					
0.5	0.5	0.5	1.04	1.04	0.5	0.6	0.6	1.55	1.55	0.5					
1.0	1.0	1.0	1.95	1.95	1.0	1.0	1.0	2.41	2.41	1.0					
1.5	1.4	1.5	2.49	2.49	1.5	1.5	1.5	3.03	3.03	1.5					
2.0	1.9	2.0	2.93	2.93	2.0	2.0	2.0	3.46	3.46	2.0					
2.5	2.4	2.5	3.30	3.30	2.5	2.5	2.5	3.81	3.81	2.5					
3.0	2.9	3.0	3.61	3.61	3.0	3.0	3.0	4.11	4.11	3.0					
4.0	3.9	4.0	4.12	4.12	4.0	4.0	4.0	4.61	4.61	4.0					
5.0	5.0	5.0	4.57	4.57	5.0	5.0	5.0	5.06	5.06	5.0					
7.5	7.5	7.5	5.56	5.56	7.5	7.4	7.5	6.03	6.03	7.5					
10.0	10.1	10.1	6.43	6.43	10.0	10.0	10.0	6.89	6.89	10.0					
12.5	12.7	12.6	7.21	7.21	12.5	12.5	12.5	7.68	7.68	12.5					
貫入試験後の含水比	容器No.	2074		2088		貫入試験後の含水比	容器No.	2107		2070		貫入試験後の含水比	容器No.		
	m _s g	1228.6		1247.0			m _s g	1317.9		1358.7			m _s g		
	m _b g	1073.3		1090.2			m _b g	1151.1		1183.5			m _b g		
	m _c g	264.6		260.6			m _c g	264.0		261.6			m _c g		
	w ₂ %	19.2		18.9			w ₂ %	18.8		19.0			w ₂ %		
	平均値 w ₂ %		19.1				平均値 w ₂ %		18.9				平均値 w ₂ %		

特記事項

[1MN/m²≒10.2kgf/cm²]
[1kN≒102kgf]

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

調査件名 仙台東部改良土センター
改良土20~0mm

試験年月日 2023年 10月 10日

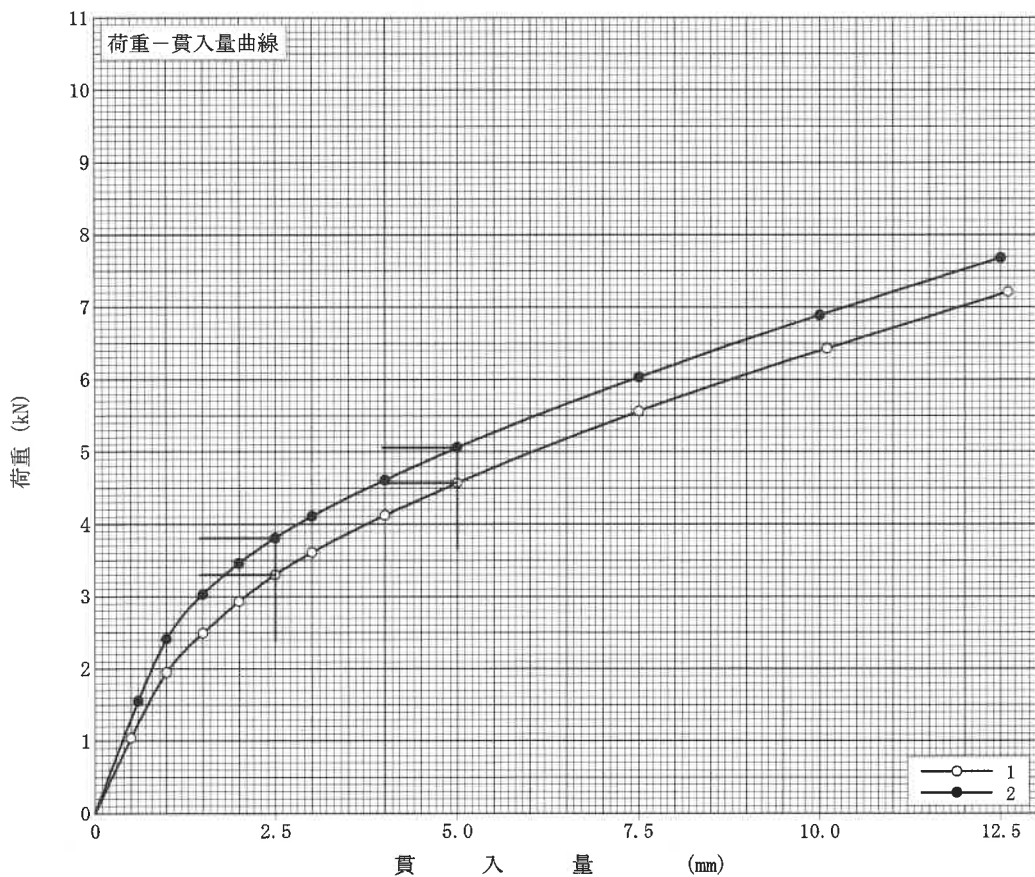
試料番号 (深さ) 採取日10月2日

試験者 石川 慎平

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			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	3 日 空 気 中	モールド	内 径	cm	15.0	最大乾燥密度 ρ_{dmax} g/cm ³	
	4 日 水 浸		高 さ ¹⁾	cm	12.5		

供試体 No.		1	2	
吸水膨張試験	前	含水比 w_1 %	14.0	14.2
		乾燥密度 ρ_d g/cm ³	1.708	1.712
	後	膨張比 r_e %	0.035	0.016
		平均含水比 w' %	19.3	19.2
		乾燥密度 ρ'_d g/cm ³	1.707	1.712
貫入試験	試験後の含水比 w_2 %		19.1	18.9
	貫入量2.5mmにおけるCBR%		24.6	28.4
	貫入量5.0mmにおけるCBR%		23.0	25.4
	C B R %		24.6	28.4

平均 C B R %
26.5



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	3.30	4.57
供試体 No.2	3.81	5.06
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 1211 JGS 0721	C B R 試験 (初期状態, 吸水膨張試験)	
------------------------	-------------------------	--

調査件名 仙台東部改良土センター
改良土20～0mm

試験年月日 2023年 10月 10日

試料番号 (深さ) 採取日10月10日

試験者 石川 慎平

試験方法	締固めた土、 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		落下高さ cm	45	自然含水比 w_n %	
試験準備	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 ρ_{dmax} g/cm ³	
	試料調製後含水比 w_0 %	モールド 内径 cm	15.0	荷重板質量 kg	5
		高さ 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.		2064	2086	2065	2067		
	m_a g		839.6	993.9	859.3	894.4		
	m_b g		738.0	861.3	753.4	781.5		
	m_c g		258.5	255.7	258.5	263.4		
	w_1 %		21.2	21.9	21.4	21.8		
	平 均 値 w_1 %		21.6		21.6			
密 度	(試料+モールド) 質量 $m_2^{2)}$ g		13542		13529			
	モ ー ル ド 質 量 $m_1^{2)}$ g		9125		9107			
	湿 潤 密 度 ρ_v g/cm ³		2.000		2.002			
	乾 燥 密 度 ρ_d g/cm ³		1.645		1.646			
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		0.0	0.000	0.0	0.000		
	1		1.2	0.012	1.8	0.018		
	2		1.3	0.013	1.8	0.018		
	4		1.3	0.013	2.0	0.020		
	8		1.4	0.014	2.0	0.020		
	24		1.5	0.015	2.2	0.022		
	48		1.7	0.017	2.4	0.024		
	72		1.7	0.017	2.6	0.026		
	96		2.0	0.020	2.6	0.026		
	(試料+モールド) 質量 $m_3^{2)}$ g		13632		13726			
	膨 張 比 r_e %		0.016		0.021			
	湿 潤 密 度 ρ'_v g/cm ³		2.040		2.091			
	乾 燥 密 度 ρ'_d g/cm ³		1.645		1.697			
	平 均 含 水 比 w' %		24.0		23.2			

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。

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

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

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

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

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

調査件名 仙台東部改良土センター
改良土20～0mm

試験年月日 2023年 10月 18日

試料番号 (深さ) 採取日10月10日

試験者 石川 慎平

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			3 日空气中		荷 重 計 No.					貫入ピストンの断面積 cm ²		19.63		
			4 日水浸		容 量 kN			20		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 の読み	MN/m²	読 み		平 均	荷重計 の読み	MN/m²	読 み		平 均	荷重計 の読み	MN/m²
1	2			kN	1	2			kN	1	2			kN
0	0.0	0.0	0.00	0.00	0	0.0	0.0	0.00	0.00	0				
0.5	0.3	0.4	0.63	0.63	0.5	0.3	0.4	0.60	0.60	0.5				
1.0	0.7	0.9	1.37	1.37	1.0	0.8	0.9	1.37	1.37	1.0				
1.5	1.2	1.4	2.06	2.06	1.5	1.3	1.4	2.10	2.10	1.5				
2.0	1.7	1.9	2.66	2.66	2.0	1.7	1.9	2.78	2.78	2.0				
2.5	2.2	2.4	3.12	3.12	2.5	2.2	2.4	3.36	3.36	2.5				
3.0	2.7	2.9	3.52	3.52	3.0	2.7	2.9	3.85	3.85	3.0				
4.0	3.6	3.8	4.22	4.22	4.0	3.8	3.9	4.73	4.73	4.0				
5.0	4.7	4.9	4.81	4.81	5.0	4.8	4.9	5.47	5.47	5.0				
7.5	7.1	7.3	6.04	6.04	7.5	7.3	7.4	7.00	7.00	7.5				
10.0	9.7	9.9	7.10	7.10	10.0	9.8	9.9	8.32	8.32	10.0				
12.5	12.2	12.4	8.11	8.11	12.5	12.3	12.4	9.43	9.43	12.5				
貫入試験後の含水比	容器No.	2067	2111		貫入試験後の含水比	容器No.	2185	2202		貫入試験後の含水比	容器No.			
	m _s g	915.6	954.7			m _s g	889.1	869.3			m _s g			
	m _b g	791.9	822.4			m _b g	784.4	765.3			m _b g			
	m _e g	263.4	261.7			m _e g	318.8	298.8			m _e g			
	w ₂ %	23.4	23.6			w ₂ %	22.5	22.3			w ₂ %			
	平均値 w ₂ %		23.5				平均値 w ₂ %		22.4			平均値 w ₂ %		

特記事項

[1MN/m²≒10.2kgf/cm²]
[1kN≒102kgf]

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

調査件名 仙台東部改良土センター
改良土20~0mm

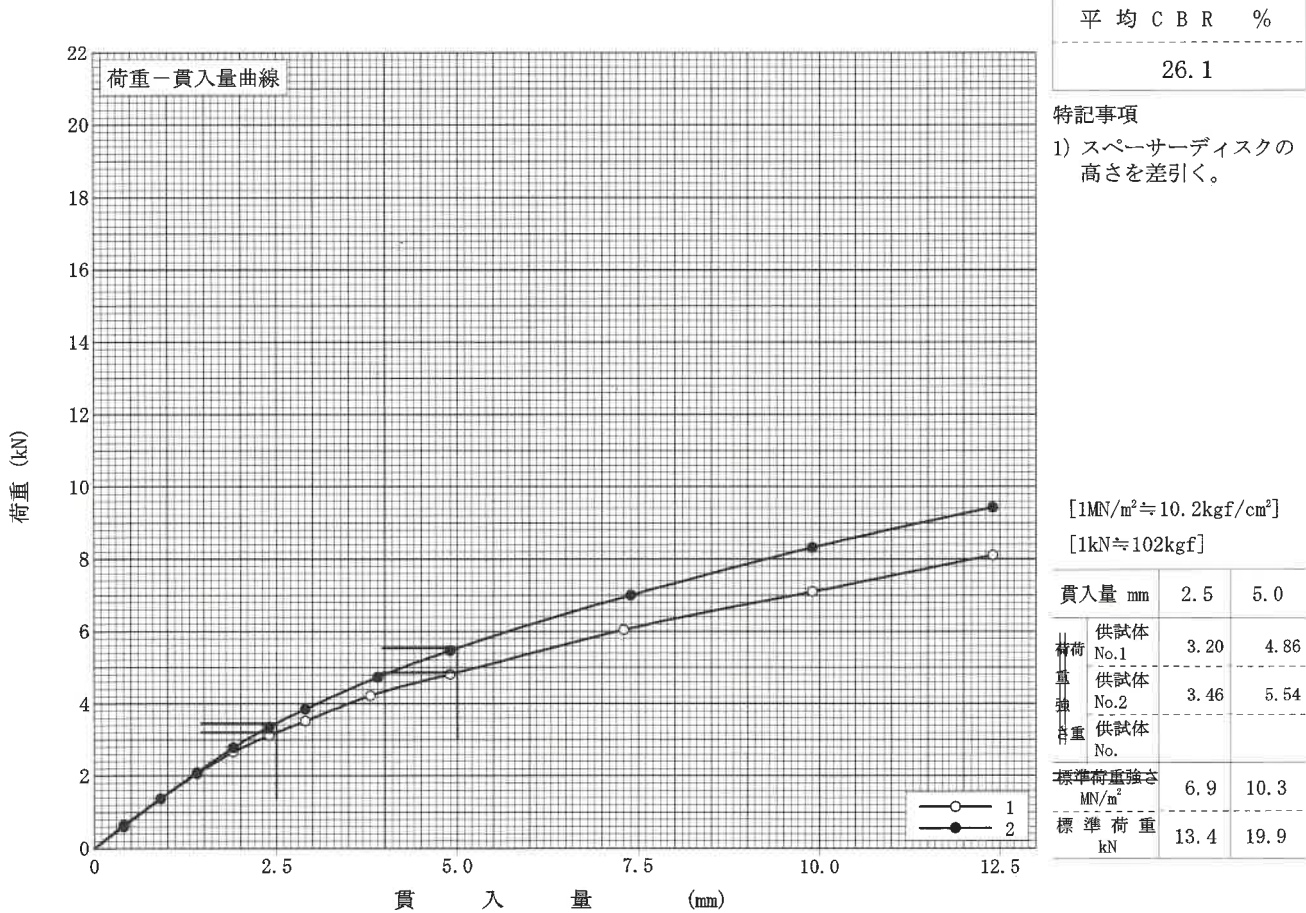
試験年月日 2023年 10月 18日

試料番号 (深さ) 採取日10月10日

試験者 石川 慎平

試験方法	締固めた土, 土さない土	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		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	3 日空气中	モールド	内径	cm	15.0	最大乾燥密度 ρ_{dmax} g/cm ³
	4 日水浸		高さ ¹⁾	cm	12.5	

供試体 No.			1	2	
吸水膨張試験	前	含水比 w_1 %	21.6	21.6	
		乾燥密度 ρ_d g/cm ³	1.645	1.646	
	後	膨張比 r_e %	0.016	0.021	
		平均含水比 w' %	24.0	23.2	
		乾燥密度 ρ'_d g/cm ³	1.645	1.697	
貫入試験	試験後の含水比 w_2 %		23.5	22.4	
	貫入量2.5mmにおけるCBR%		23.9	25.8	
	貫入量5.0mmにおけるCBR%		24.4	27.8	
	C B R %		24.4	27.8	



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

調査件名 仙台東部改良土センター
改良土20～0mm

試験年月日 2023年 10月 16日

試料番号（深さ） 採取日10月16日

試験者 石川 慎平

試 験 方 法		締固めた土、 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		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 ρ_{max} g/cm ³	
	試料調製後含水比 w_0 %	モ ー ル ド	内 径 cm	15.0	荷重板質量 kg	5
			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.		2074	2114	2070	2031		
	m_a	g	1188.3	1276.3	1223.0	1255.1		
	m_b	g	1051.8	1125.0	1080.9	1110.5		
	m_c	g	264.6	254.9	261.6	262.4		
	w_1	%	17.3	17.4	17.3	17.0		
	平 均 値 w_1 %		17.4		17.2			
密 度	(試料+モールド) 質量 $m_2^{2)}$ g		13584		13637			
	モ ー ル ド 質 量 $m_1^{2)}$ g		9103		9148			
	湿 潤 密 度 ρ_t g/cm ³		2.029		2.032			
	乾 燥 密 度 ρ_d g/cm ³		1.728		1.734			
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		0.0	0.000	0.0	0.000		
	1		0.0	0.000	0.0	0.000		
	2		0.0	0.000	0.0	0.000		
	4		0.0	0.000	0.0	0.000		
	8		0.0	0.000	0.0	0.000		
	24		0.0	0.000	0.0	0.000		
	48		0.0	0.000	0.0	0.000		
	72		0.0	0.000	0.0	0.000		
	96		0.0	0.000	0.0	0.000		
	(試料+モールド) 質量 $m_3^{2)}$ g		13657		13697			
	膨 張 比 r_s %		0.000		0.000			
	湿 潤 密 度 ρ'_t g/cm ³		2.062		2.059			
	乾 燥 密 度 ρ'_d g/cm ³		1.728		1.734			
	平 均 含 水 比 w' %		19.3		18.7			

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。

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

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

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

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

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

調査件名 仙台東部改良土センター
改良土20～0mm

試験年月日 2023年 10月 24日

試料番号 (深さ) 採取日10月16日

試験者 石川 慎平

試験条件			水浸, 非水浸		貫入速さ mm/min			1.0		荷重板質量 kg			5	
養生条件			3 日空气中		荷重計 No.					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 10N/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	MN/m² kN	読み		平均	荷重計 の読み	MN/m² kN	読み		平均	荷重計 の読み	MN/m² kN
1	2				1	2				1	2			
0.0	0.0	0.0	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.00	0.00	0.0				
0.5	0.5	0.5	0.60	0.60	0.5	0.5	0.5	0.57	0.57	0.5				
1.0	1.0	1.0	1.08	1.08	1.0	1.0	1.0	1.08	1.08	1.0				
1.5	1.5	1.5	1.58	1.58	1.5	1.7	1.6	1.72	1.72	1.5				
2.0	2.0	2.0	2.07	2.07	2.0	2.2	2.1	2.26	2.26	2.0				
2.5	2.5	2.5	2.54	2.54	2.5	2.6	2.6	2.73	2.73	2.5				
3.0	3.0	3.0	3.08	3.08	3.0	3.1	3.1	3.19	3.19	3.0				
4.0	4.0	4.0	4.07	4.07	4.0	4.2	4.1	4.07	4.07	4.0				
5.0	5.0	5.0	4.94	4.94	5.0	5.2	5.1	4.83	4.83	5.0				
7.5	7.5	7.5	6.79	6.79	7.5	7.7	7.6	6.44	6.44	7.5				
10.0	10.0	10.0	8.33	8.33	10.0	10.2	10.1	7.63	7.63	10.0				
12.5	12.5	12.5	9.63	9.63	12.5	12.7	12.6	8.74	8.74	12.5				
貫入試験後の含水比	容器No.	2065		2089	貫入試験後の含水比	容器No.	2067		2036	貫入試験後の含水比	容器No.			
	m _s g	1269.5		1207.1		m _s g	1283.7		1251.2		m _s g			
	m _b g	1108.1		1055.2		m _b g	1126.6		1095.8		m _b g			
	m _c g	258.5		264.0		m _c g	263.4		256.0		m _c g			
	w ₂ %	19.0		19.2		w ₂ %	18.2		18.5		w ₂ %			
	平均値 w ₂ %		19.1			平均値 w ₂ %		18.4			平均値 w ₂ %			

特記事項

[1MN/m²≒10.2kgf/cm²]
[1kN≒102kgf]

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

調査件名 仙台東部改良土センター
改良土20~0mm

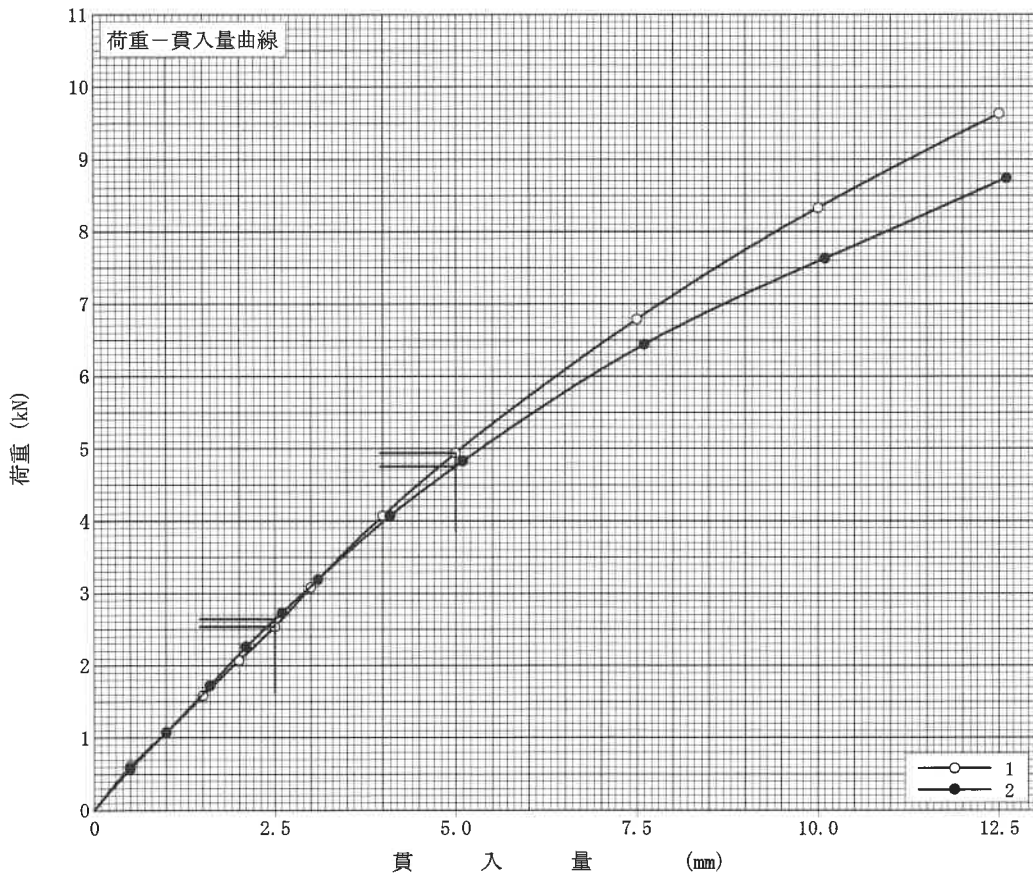
試験年月日 2023年 10月 24日

試料番号 (深さ) 採取日10月16日

試験者 石川 慎平

試験方法	締固めた土, 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		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	3 日空气中	モールド	内径	cm	15.0	最大乾燥密度 ρ_{dmax} g/cm ³
	4 日水浸		高さ ¹⁾	cm	12.5	

供試体 No.			1	2	
吸水膨張試験	前	含水比 w_1 %	17.4	17.2	
		乾燥密度 ρ_d g/cm ³	1.728	1.734	
	後	膨張比 r_e %	0.000	0.000	
		平均含水比 w' %	19.3	18.7	
		乾燥密度 ρ'_d g/cm ³	1.728	1.734	
貫入試験	試験後の含水比 w_2 %		19.1	18.4	
	貫入量2.5mmにおけるCBR%		19.0	19.7	
	貫入量5.0mmにおけるCBR%		24.8	23.9	
	C B R %		24.8	23.9	



平均 C B R %
24.4

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	2.54	4.94
供試体 No.2	2.64	4.76
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 1211 JGS 0721	C B R 試験（初期状態，吸水膨張試験）	
------------------------	-----------------------	--

調査件名 仙台東部改良土センター
改良土20～0mm

試験年月日 2023年 10月 23日

試料番号（深さ） 採取日10月23日

試験者 石川 慎平

試験方法	締固めた土、土	ランマー質量 kg	4.5	土質名称	細粒分まじり礫質砂 (SG-F)
突固め方法		落下高さ cm	45	自然含水比 w_n %	
試験準備	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 ρ_{dmax} g/cm ³	
	試料調製後含水比 w_0 %	モールド 内径 cm	15.0	荷重板質量 kg	5
		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.		2097	2074	2056	2110		
	m_a	g	1126.9	1238.9	1244.7	1231.8		
	m_b	g	1001.1	1095.0	1098.3	1086.8		
	m_c	g	269.8	264.6	258.4	256.3		
	w_1	%	17.2	17.3	17.4	17.5		
	平 均 値 w_1	%	17.3		17.5			
密 度	(試料+モールド) 質量 $m_2^{2)}$	g	13672		13573			
	モ ー ル ド 質 量 $m_1^{2)}$	g	9176		9082			
	湿 潤 密 度 ρ_t	g/cm ³	2.035		2.033			
	乾 燥 密 度 ρ_d	g/cm ³	1.735		1.730			
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		0.0	0.000	0.0	0.000		
	1		0.0	0.000	0.0	0.000		
	2		0.0	0.000	0.0	0.000		
	4		0.0	0.000	0.0	0.000		
	8		0.0	0.000	0.0	0.000		
	24		0.0	0.000	0.0	0.000		
	48		0.0	0.000	0.0	0.000		
	72		0.0	0.000	0.0	0.000		
	96		0.0	0.000	0.0	0.000		
	(試料+モールド) 質量 $m_3^{2)}$	g	13730		13631			
	膨 張 比 r_s	%	0.000		0.000			
	湿 潤 密 度 ρ'_t	g/cm ³	2.062		2.059			
	乾 燥 密 度 ρ'_d	g/cm ³	1.735		1.730			
	平 均 含 水 比 w'	%	18.8		19.0			

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。

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

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

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

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

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

調査件名 仙台東部改良土センター
改良土20~0mm

試験年月日 2023年 10月 31日

試料番号 (深さ) 採取日10月23日

試験者 石川 慎平

試験条件			水浸, 非水浸		貫入速さ mm/min			1.0		荷重板質量 kg		5					
養生条件			3 日空气中		荷重計 No.					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	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.00	0.00	0.0							
0.5	0.5	0.5	0.61	0.61	0.5	0.5	0.5	0.60	0.60	0.5							
1.0	1.0	1.0	1.12	1.12	1.0	1.0	1.0	1.21	1.21	1.0							
1.5	1.5	1.5	1.73	1.73	1.5	1.5	1.5	1.75	1.75	1.5							
2.0	2.0	2.0	2.22	2.22	2.0	2.0	2.0	2.32	2.32	2.0							
2.5	2.5	2.5	2.77	2.77	2.5	2.5	2.5	2.84	2.84	2.5							
3.0	3.0	3.0	3.26	3.26	3.0	3.0	3.0	3.36	3.36	3.0							
4.0	4.0	4.0	4.17	4.17	4.0	4.0	4.0	4.28	4.28	4.0							
5.0	5.0	5.0	4.94	4.94	5.0	5.0	5.0	5.07	5.07	5.0							
7.5	7.5	7.5	6.56	6.56	7.5	7.5	7.5	6.71	6.71	7.5							
10.0	10.0	10.0	8.01	8.01	10.0	10.0	10.0	8.14	8.14	10.0							
12.5	12.5	12.5	9.39	9.39	12.5	12.5	12.5	9.51	9.51	12.5							
貫入試験後の含水比	容器No.	2180		2135		貫入試験後の含水比	容器No.	2125		2010		貫入試験後の含水比	容器No.				
	m _s g	1195.9		1227.5			m _s g	1237.6		1240.4			m _s g				
	m _b g	1057.8		1089.0			m _b g	1094.4		1094.7			m _b g				
	m _c g	315.1		332.4			m _c g	328.4		315.3			m _c g				
	w ₂ %	18.6		18.3			w ₂ %	18.7		18.7			w ₂ %				
	平均値 w ₂ %		18.5				平均値 w ₂ %		18.7				平均値 w ₂ %				

特記事項

[1MN/m²≒10.2kgf/cm²]
[1kN≒102kgf]

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

調査件名 仙台東部改良土センター
改良土20~0mm

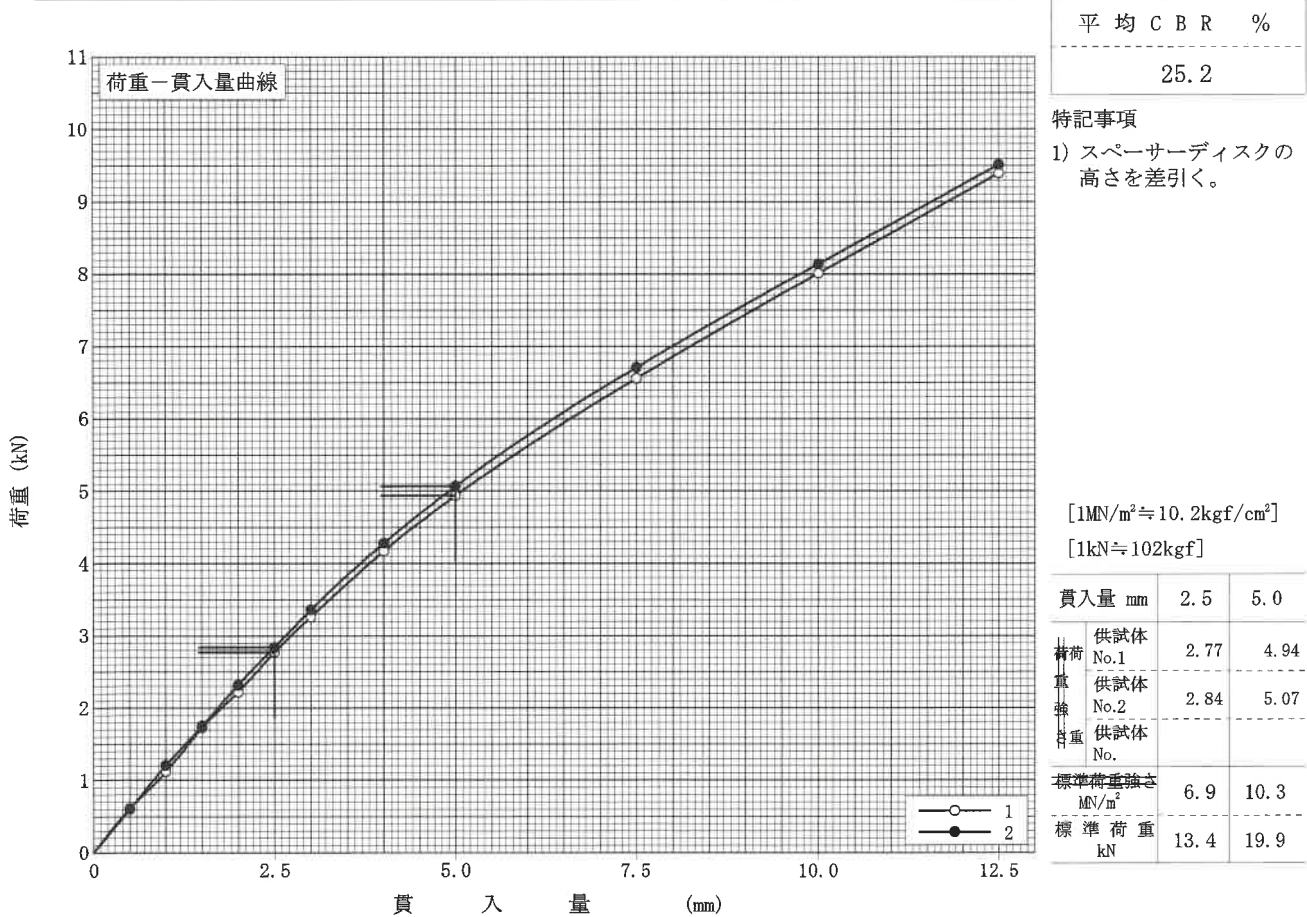
試験年月日 2023年 10月 31日

試料番号 (深さ) 採取日10月23日

試験者 石川 慎平

試 験 方 法	締固めた土、非水浸	ランマー質量		kg	4.5	土 質 名 称	細粒分まじり礫質砂 (SG-F)
突 固 め 方 法		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	3 日空气中	モールド	内 径	cm	15.0	最大乾燥密度 ρ_{dmx}	g/cm ³
	4 日水浸		高 さ ¹⁾	cm	12.5		

供試体 No.			1	2	
吸水膨張試験	前	含水比 w_1	%	17.3	17.5
		乾燥密度 ρ_d	g/cm ³	1.735	1.730
	後	膨張比 r_e	%	0.000	0.000
		平均含水比 w'	%	18.8	19.0
		乾燥密度 ρ'_d	g/cm ³	1.735	1.730
貫入試験	試験後の含水比 w_2		%	18.5	18.7
	貫入量2.5mmにおけるCBR%			20.7	21.2
	貫入量5.0mmにおけるCBR%			24.8	25.5
	C B R		%	24.8	25.5



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

調査件名 仙台東部改良土センター
改良土20~0mm

試験年月日 2023年 10月 30日

試料番号 (深さ) 採取日10月30日

試験者 石川 慎平

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			
突 固 め 方 法				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 ρ_{dmax} g/cm ³			
	試料調製後含水比 w_0 %			モ ー ル ド	内 径	cm	15.0	荷重板質量	kg	5
					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.		2073	2078	2088	2109		
	m_a	g	1271.1	1294.8	1192.7	1328.4		
	m_b	g	1110.7	1128.6	1042.8	1155.4		
	m_c	g	262.9	256.9	260.6	257.6		
	w_1	%	18.9	19.1	19.2	19.3		
	平 均 値 w_1 %		19.0		19.3			
密 度	(試料+モールド) 質量 $m_2^{2)}$ g		13621		13534			
	モ ー ル ド 質 量 $m_1^{2)}$ g		9170		9082			
	湿 潤 密 度 ρ_s g/cm ³		2.015		2.015			
	乾 燥 密 度 ρ_d g/cm ³		1.693		1.689			
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		0.0	0.000	0.0	0.000		
	1		0.0	0.000	0.0	0.000		
	2		0.0	0.000	0.0	0.000		
	4		0.0	0.000	0.0	0.000		
	8		0.0	0.000	0.0	0.000		
	24		0.0	0.000	0.0	0.000		
	48		0.0	0.000	0.0	0.000		
	72		0.0	0.000	0.0	0.000		
	96		0.0	0.000	0.0	0.000		
	(試料+モールド) 質量 $m_3^{2)}$ g		13685		13591			
	膨 張 比 r_s %		0.000		0.000			
	湿 潤 密 度 ρ'_s g/cm ³		2.044		2.041			
	乾 燥 密 度 ρ'_d g/cm ³		1.693		1.689			
	平 均 含 水 比 w' %		20.7		20.8			

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。

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

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

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

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

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

調査件名 仙台東部改良土センター
改良土20~0mm

試験年月日 2023年 11月 7日

試料番号 (深さ) 採取日10月30日

試験者 石川 慎平

試験条件			水浸、 非水浸		貫入速さ mm/min			1.0		荷重板質量 kg			5	
養生条件			3 日空气中		荷重計 No.					貫入ピストンの断面積 cm ²			19.63	
			4 日水浸		容量 kN			20		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	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.00	0.00	0.0				
0.5	0.5	0.5	0.58	0.58	0.5	0.5	0.5	0.64	0.64	0.5				
1.0	1.0	1.0	1.01	1.01	1.0	1.0	1.0	1.17	1.17	1.0				
1.5	1.5	1.5	1.57	1.57	1.5	1.5	1.5	1.77	1.77	1.5				
2.0	2.0	2.0	2.14	2.14	2.0	2.0	2.0	2.33	2.33	2.0				
2.5	2.5	2.5	2.66	2.66	2.5	2.5	2.5	2.97	2.97	2.5				
3.0	2.9	3.0	3.18	3.18	3.0	3.0	3.0	3.56	3.56	3.0				
4.0	3.9	4.0	4.27	4.27	4.0	4.0	4.0	4.63	4.63	4.0				
5.0	4.9	5.0	5.30	5.30	5.0	5.0	5.0	5.53	5.53	5.0				
7.5	7.4	7.5	7.54	7.54	7.5	7.5	7.5	7.73	7.73	7.5				
10.0	9.9	10.0	9.42	9.42	10.0	10.0	10.0	9.62	9.62	10.0				
12.5	12.5	12.5	11.07	11.07	12.5	12.6	12.6	11.30	11.30	12.5				
貫入試験後の含水比	容器No.	2186	2123	貫入試験後の含水比	容器No.	2023	2176	貫入試験後の含水比	容器No.					
	m _s g	1285.2	1291.6		m _s g	1270.4	1309.8		m _s g					
	m _b g	1124.7	1131.3		m _b g	1108.3	1140.4		m _b g					
	m _c g	330.2	325.7		m _c g	313.8	318.0		m _c g					
	w ₂ %	20.2	19.9		w ₂ %	20.4	20.6		w ₂ %					
	平均値 w ₂ %		20.1		平均値 w ₂ %		20.5		平均値 w ₂ %					

特記事項

[1MN/m²≒10.2kgf/cm²]
[1kN≒102kgf]

調査件名

仙台東部改良土センター
改良土20~0mm

試験年月日

2023年 11月 7日

試料番号 (深さ)

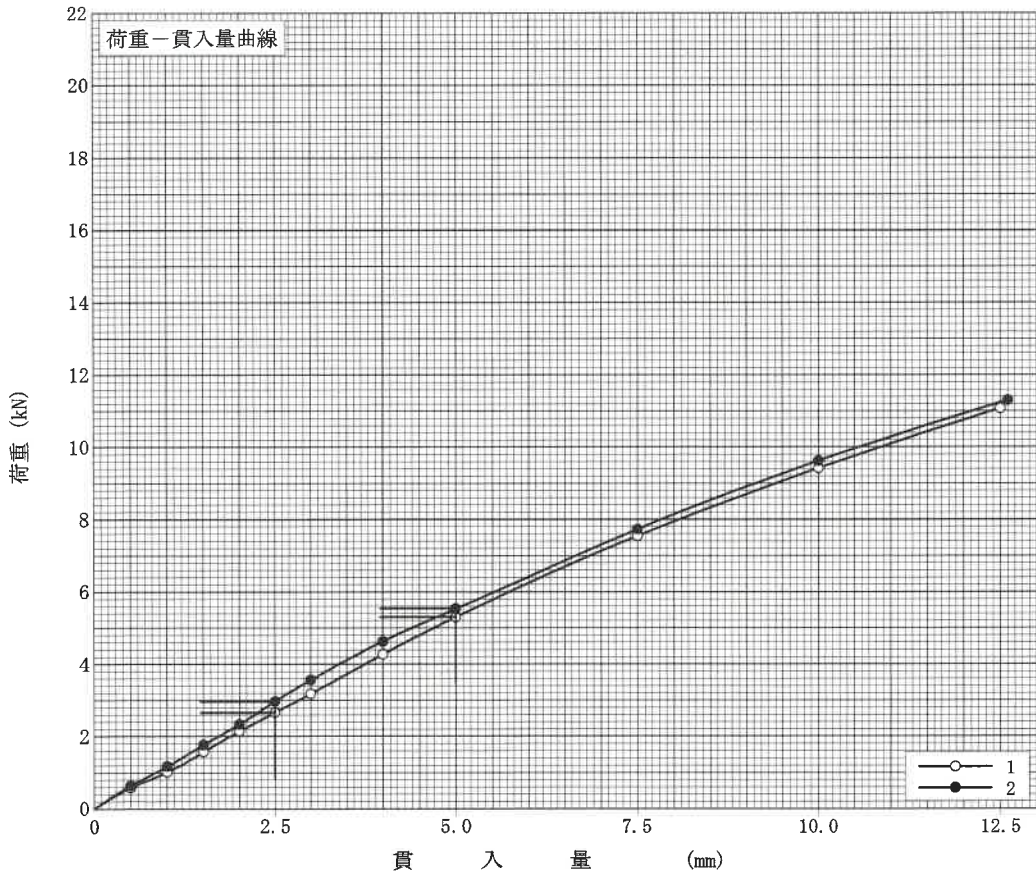
採取日10月30日

試験者

石川 慎平

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	
突 固 め 方 法			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	3 日空气中	モールド	内 径	cm	15.0	最大乾燥密度 ρ_{dmax}	g/cm ³
	4 日水浸		高 さ ¹⁾	cm	12.5		

供試体 No.			1	2	
吸水膨張試験	前	含水比 w_1	%	19.0	19.3
		乾燥密度 ρ_s	g/cm ³	1.693	1.689
	後	膨張比 r_e	%	0.000	0.000
		平均含水比 w'	%	20.7	20.8
		乾燥密度 ρ'_s	g/cm ³	1.693	1.689
貫入試験	試験後の含水比 w_2		%	20.1	20.5
	貫入量2.5mmにおけるCBR%			19.9	22.2
	貫入量5.0mmにおけるCBR%			26.6	27.8
	C B R		%	26.6	27.8



平均 C B R %

27.2

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
荷 重 強 さ	供試体 No.1	2.66	5.30
	供試体 No.2	2.97	5.53
	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		締固めた土のコーン指数試験							
調査件名		仙台東部改良土センター 改良土20~0mm			試験年月日		2023年10月10日		
					試験者		石川 慎平		
モールド	直径 φ	cm	10.00	ランマー質量	kg	2.5	コーン底面積 A	cm ²	3.24
	高さ h	cm	12.73	落下高さ	cm	30			
	容積 V	cm ³	1000	突固め回数	回/層	25			
				突固め層数	層	3			
試料名			採取日10月2日						
含水比	容器 No.		1358	1382					
	ma	g	409.2	389.6					
	mb	g	376.0	359.8					
	mc	g	147.4	144.8					
	ω	%	14.5	13.9					
平均値 ω			14.2						
供試体	(供試体+モールド)質量	g	3355						
	モールド質量	g	1583						
	湿潤密度 ρ _t	g/cm ³	1.772						
	乾燥密度 ρ _d	g/cm ³	1.552						
荷重計	試験器 No.		900051						
	容量	kN	1						
	校正係数	N/目盛	4.484						
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			
	5.0 cm		貫入不能	-					
	7.5 cm		貫入不能	-					
	10.0 cm		貫入不能	-					
	平均貫入抵抗力	N	-						
	コーン指数 q _c	kN/m ²	推定値3090以上						
備考			9.5mm以下で試験実施 供試体作製状況:2023年10月2日 材齢σ7						
試料名									
含水比	容器 No.								
	ma	g							
	mb	g							
	mc	g							
	ω	%							
平均値 ω									
供試体	(供試体+モールド)質量	g							
	モールド質量	g							
	湿潤密度 ρ _t	g/cm ³							
	乾燥密度 ρ _d	g/cm ³							
荷重計	試験器 No.								
	容量	kN							
	校正係数	N/目盛							
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			
	5.0 cm								
	7.5 cm								
	10.0 cm								
	平均貫入抵抗力	N							
	コーン指数 q _c	kN/m ²							
備考									

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

ここに q_c:コーン指数(kN/m²)
Q_c:平均貫入抵抗力(N)
A:コーン先端の底面積(cm²)

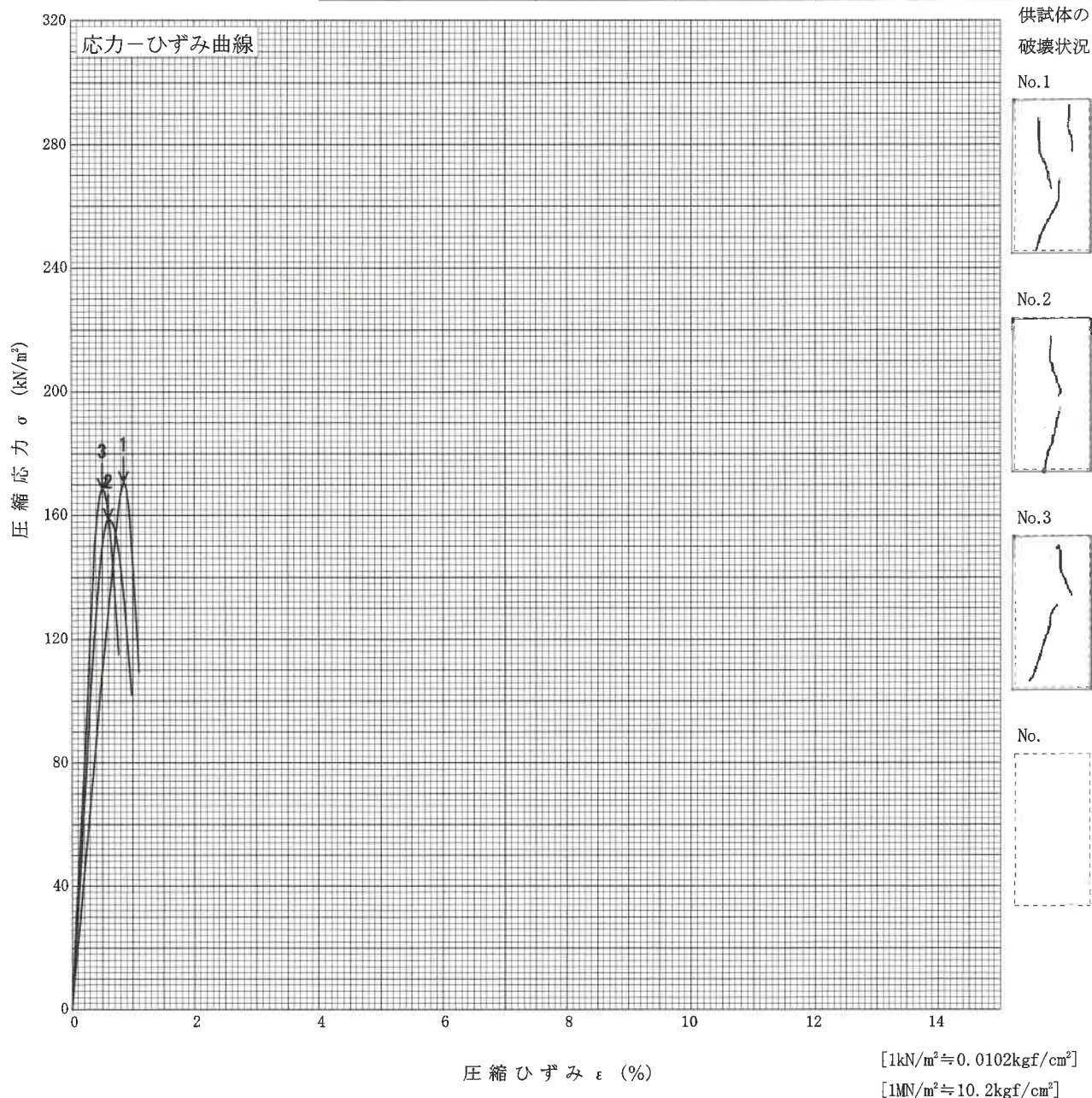
調査件名 仙台東部改良土センター
改良土20～0mm

試験年月日 2023年 10月 10日

試料番号 (深さ) 採取日10月2日

試 験 者 石川 慎平

土 質 名 称	細粒分質微質砂 (SPG)	供 試 体 No.	1	2	3
液性限界 $w_L^{1)}$ %		試 料 の 状 態			
塑性限界 $w_p^{1)}$ %		高 さ H_0 cm	10.000	10.000	10.000
ひずみ速度 %/min	1.0	直 径 D_0 cm	5.000	5.000	5.000
特記事項 1) 必要に応じて記載する。 $E_{s0} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{s0}} / 10$		質 量 m g	337.06	333.03	337.24
		湿 潤 密 度 $\rho_t^{1)}$ g/cm ³	1.717	1.696	1.718
		含 水 比 w %	14.6	15.0	14.9
		一軸圧縮強さ q_u kN/m ²	171	159	169
		破壊ひずみ ε_x %	0.85	0.60	0.50
		変形係数 $E_{s0}^{1)}$ MN/m ²	21.6	32.7	38.8
		鋭 敏 比 $S_t^{1)}$			



土壌抵抗率、酸化還元電位は計量証明の対象外である。

表 ANSI A 21.5(AWWA C 105)による土壌評価結果
「仙台東部改良土センター」(2023年10月)

測定項目	評価測定値	分析値	点数	改良土20～0mm
土壌抵抗率[Ω・cm] (管の埋設深度における土壌杖 における測定値.または土壌箱 による水飽和土壌での測定値)	<1,500		10	
	1,500～1,800		8	
	1,800～2,100		5	
	2,100～2,500		2	
	2,500～3,000		1	
	>3,000	70900	0	0
pH ¹⁾	0～2		5	
	2～4		3	
	4～6.5		0	
	6.5～7.5		0*	
	7.5～8.5		0	
酸化還元(Redox)電位[mV]	>8.5	11.1	3	3
	>100	285	0	0
	50～100		3.5	
	0～50		4	
	0		5	
水分[%] ²⁾	排水が悪く常に湿潤		2	
	排水かなり良,一般的に湿っている	13.9	1	1
	排水良,一般的に乾燥		0	
硫 化 物[mg/g]	検出		3.5	
	痕跡		2	
	なし	<0.01	0	0
合計		-	-	4

1) pHが6.5～7.5の中性域の場合(表中の*印)、硫化物が存在し、Redox電位が100mV以下である場合は3点を加算すること。

2) 水分の評価は、含水比の測定結果から以下のように判断する。

含水比10%未満:評価点0点 10%以上20%未満:評価点1点 20%以上:評価点2点

合計点数が10点以上の時は腐食性土壌である。



室内土質試験

改良土

20~0mm

試験採取日

令和5年10月2日

搬入試料



室内土質試験

改良土

40~0mm

試験採取日

令和5年10月2日

搬入試料



室内土質試験

改良土

20～0mm

試験採取日

令和5年10月10日

搬入試料



室内土質試験

改良土

40～0mm

試験採取日

令和5年10月10日

搬入試料



室内土質試験

改良土

20～0mm

試験採取日

令和5年10月16日

搬入試料



室内土質試験

改良土

40～0mm

試験採取日

令和5年10月16日

搬入試料



室内土質試験

改良土

20～0mm

試験採取日

令和5年10月23日

搬入試料



室内土質試験

改良土

40～0mm

試験採取日

令和5年10月23日

搬入試料



室内土質試験

改良土

20～0mm

試験採取日

令和5年10月30日

搬入試料



室内土質試験

改良土

40～0mm

試験採取日

令和5年10月30日

搬入試料

余 白



室内土質試験

改良土

土粒子の密度試験

JIS A 1202



室内土質試験

改良土

土の含水比試験

JIS A 1203



室内土質試験

改良土

土の粒度試験

JIS A 1204

ふるい分析



室内土質試験

改良土

土の液性限界・塑性限界試験

JIS A 1205

液性限界



室内土質試験

改良土

土の液性限界・塑性限界試験

JIS A 1205

塑性限界



室内土質試験

改良土

突固めによる土の締固め試験

JIS A 1210

A法



室内土質試験

改良土

CBR試験(設計)

JIS A 1211

供試体作製



室内土質試験

改良土

CBR試験(設計)

JIS A 1211

吸水膨張試験



室内土質試験

改良土

CBR試験(設計)

JIS A 1211

貫入試験



室内土質試験

改良土

締固めた土のコーン指数試験

JIS A 1228



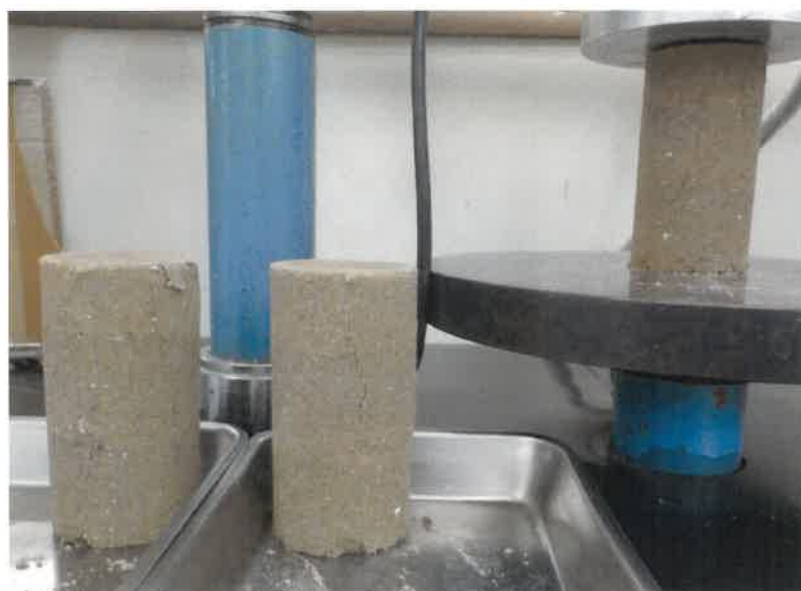
室内土質試験

改良土

土の一軸圧縮試験

JCASL-01:2006

試験中



室内土質試験

改良土

土の一軸圧縮試験

JCASL-01:2006

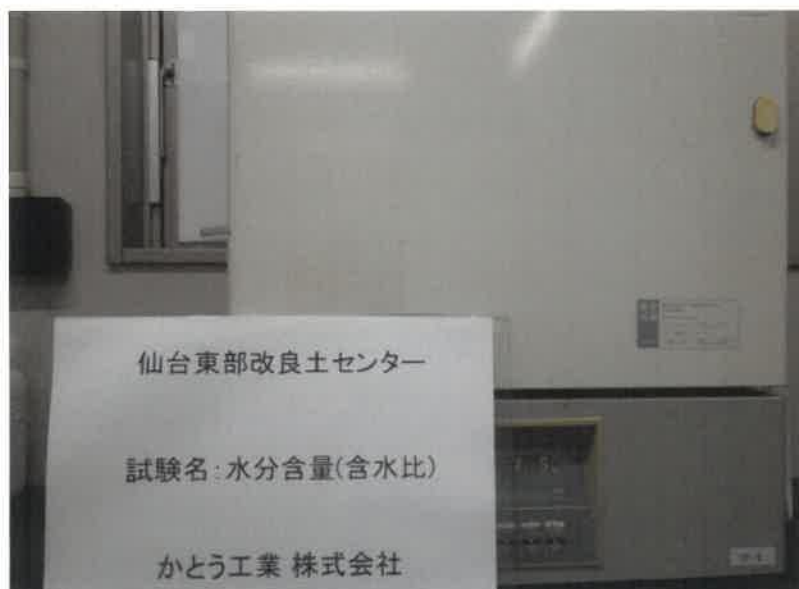
試験後



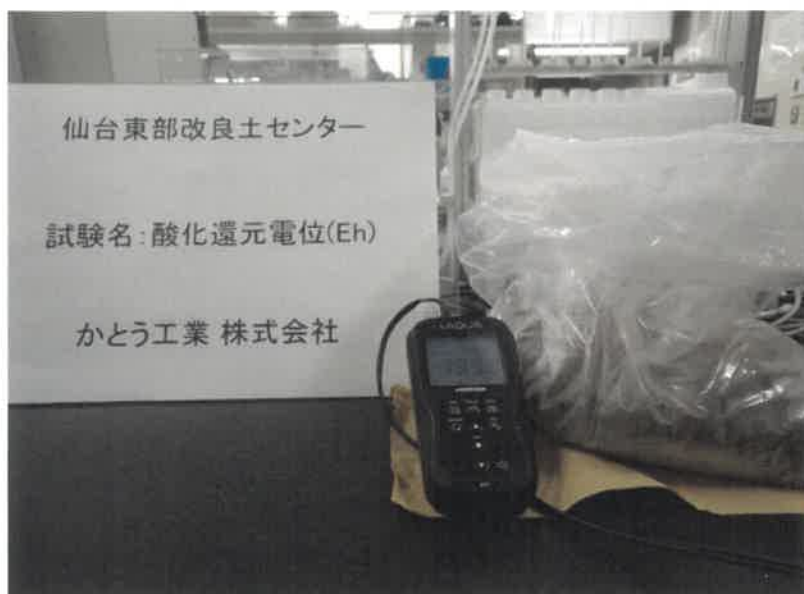
硫化物



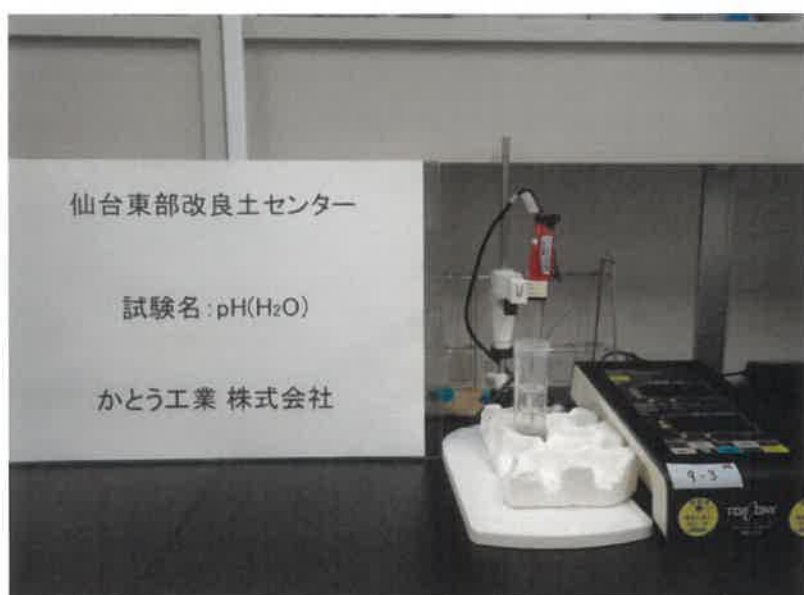
土壌抵抗率



水分含量(含水比)



酸化還元電位(Eh)



pH(H₂O)

余 白