

(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 7 年 9 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	1日	8日	16日	22日	29日
材 齢	9日	2日	9日	3日	3日
最大粒径(0~40mm)	26.5	26.5	37.5	37.5	37.5
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		1日	8日	16日	22日	29日
材 齢		8日	8日	8日	8日	8日
CBR値%	供試体1	24.3	24.7	28.1	28.3	22.8
	供試体2	24.6	22.2	27.9	29.8	20.7
	平 均	24.5	23.5	28.0	29.1	21.8

II 一ヶ月に一回

①土の一軸圧縮試験 (JIS A 1216)

項 目		R7.5月	R7.6月	R7.7月	R7.8月	R7.9月
試料採取日		7日	2日	7日	4日	1日
材 齢		7日	7日	7日	8日	7日
一軸圧縮強度 kN/m ²	供試体1	175	130	174	132	134
	供試体2	186	138	177	145	149
	供試体3	186	149	178	141	140

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		R6.7月	R6.10月	R7.1月	R7.4月	R7.7月
①土の含水比試験	%	19.0	20.6	20.2	17.8	20.9
②土の液性塑性 限界試験	液性限界	53.2	60.8	46.7	43.6	N P
	塑性限界	31.7	28.9	27.2	26.5	N P
③コーン指数試験	kN/m ²	推定値3090以上	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	1.553	1.544	1.586	1.690	1.567
	W opt	23.7	21.5	21.2	18.5	23.1

IV 1年に1回

① 土壌の腐食性評価指数値 (ANSI A 21.5)

項 目	R3年度	R4年度	R5年度	R6年度
土壌の腐食性評価指数値	4点○	6点○	4点○	5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7年9月

株式会社建設技術センター

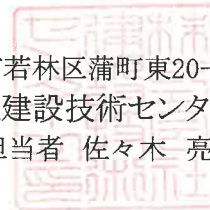


土質試験結果報告書

No.4209-004-01 号
令和7年10月8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 佐々木 亮一



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	土の粒度試験	JIS A 1204
	CBR試験(設計)	JIS A 1211
	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 株式会社仙台東部改良土センター
改良土20～0mm

整理年月日 2025年 10月 8日

整理担当者 土本 穂華



試料番号 (深 さ)		採取日9月1日	採取日9月8日	採取日9月16日	採取日9月22日	採取日9月29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 %					
粒度	石分 (75mm以上) %					
	礫分 ¹⁾ (2～75mm) %	28.7	29.8	18.7	18.7	18.3
	砂分 ¹⁾ (0.075～2mm) %	55.5	52.5	63.7	62.4	62.3
	シルト分 ¹⁾ (0.005～0.075mm) %	15.8	17.7	17.6	18.9	19.4
	粘土分 ¹⁾ (0.005mm未満) %					
	最大粒径 mm	19	19	19	19	19
コンシステンシー特性	均等係数 U_c	—	—	—	—	—
	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	細粒分質礫質砂	細粒分質礫質砂	細粒分質礫質砂
	分類記号	(SFG)	(SFG)	(SFG)	(SFG)	(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} %					
C B R	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_e %	0.032	0.002	0.010	0.008	0.015
	貫入試験後含水比 w_2 %	19.9	20.4	21.7	21.0	21.4
	平均 CBR %	24.5	23.5	28.0	29.1	21.8
	%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					
	一軸圧縮強さ qu kN/m ²	134				
		kN/m ² 149				
		kN/m ² 140				

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。

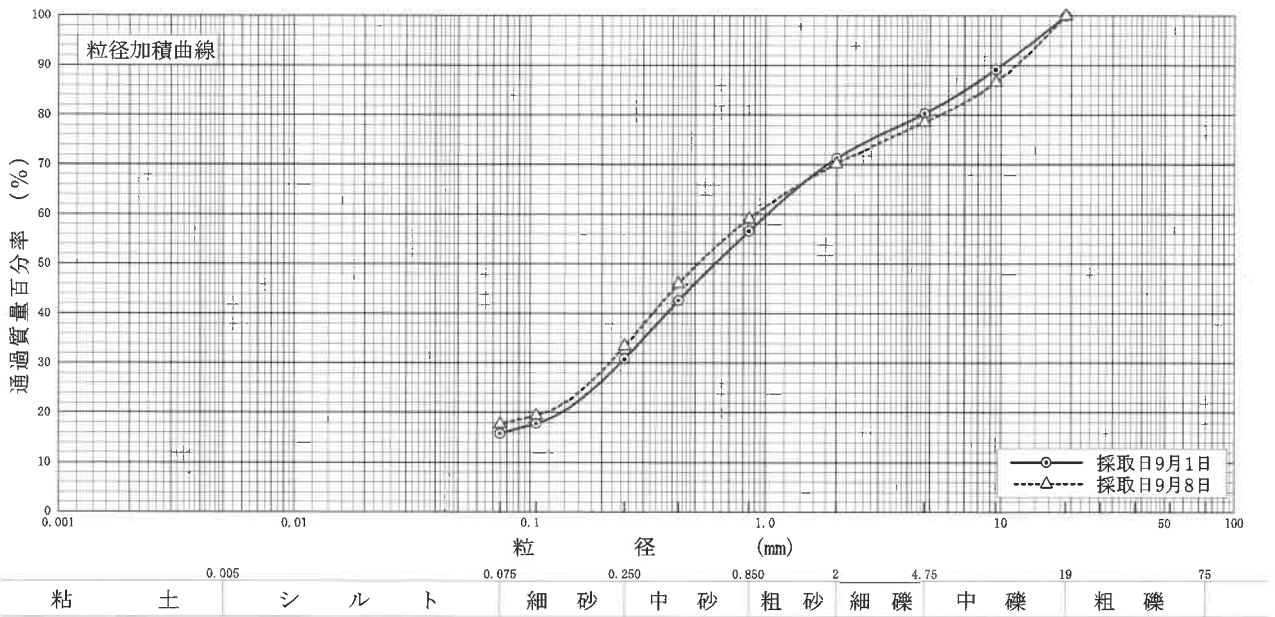
[1kN/m²≒0.0102kgf/cm²]

調査件名株式会社仙台東部改良土センター
改良土20~0mm

試験年月日2025年 9月 10日

試験者 佐々木 亮

試料番号 (深 さ)	採取日9月1日		採取日9月8日		試 料 番 号 (深 さ)	採取日9月1日	採取日9月8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 析	75		75		粗 礫 分 %	—	—
	53		53		中 礫 分 %	19.7	21.4
	37.5		37.5		細 礫 分 %	9.0	8.4
	26.5		26.5		粗 砂 分 %	14.7	11.1
	19	100.0	19	100.0	中 砂 分 %	25.7	25.7
	9.5	89.2	9.5	86.6	細 砂 分 %	15.1	15.7
	4.75	80.3	4.75	78.6	シル ト 分 %	15.8	17.7
	2	71.3	2	70.2	粘 土 分 %	—	—
	0.850	56.6	0.850	59.1	2mmふるい通過質量百分率 %	71.3	70.2
	0.425	42.6	0.425	46.0	425μmふるい通過質量百分率 %	42.6	46.0
	0.250	30.9	0.250	33.4	75μmふるい通過質量百分率 %	15.8	17.7
	0.106	17.8	0.106	19.4	最 大 粒 径 mm	19	19
	0.075	15.8	0.075	17.7	60 % 粒 径 D_{60} mm	1.0	0.90
沈 降 分 析					50 % 粒 径 D_{50} mm	0.61	0.51
					30 % 粒 径 D_{30} mm	0.24	0.22
					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	0.14	0.12



特記事項

調査件名

株式会社仙台東部改良土センター
改良土20~0mm

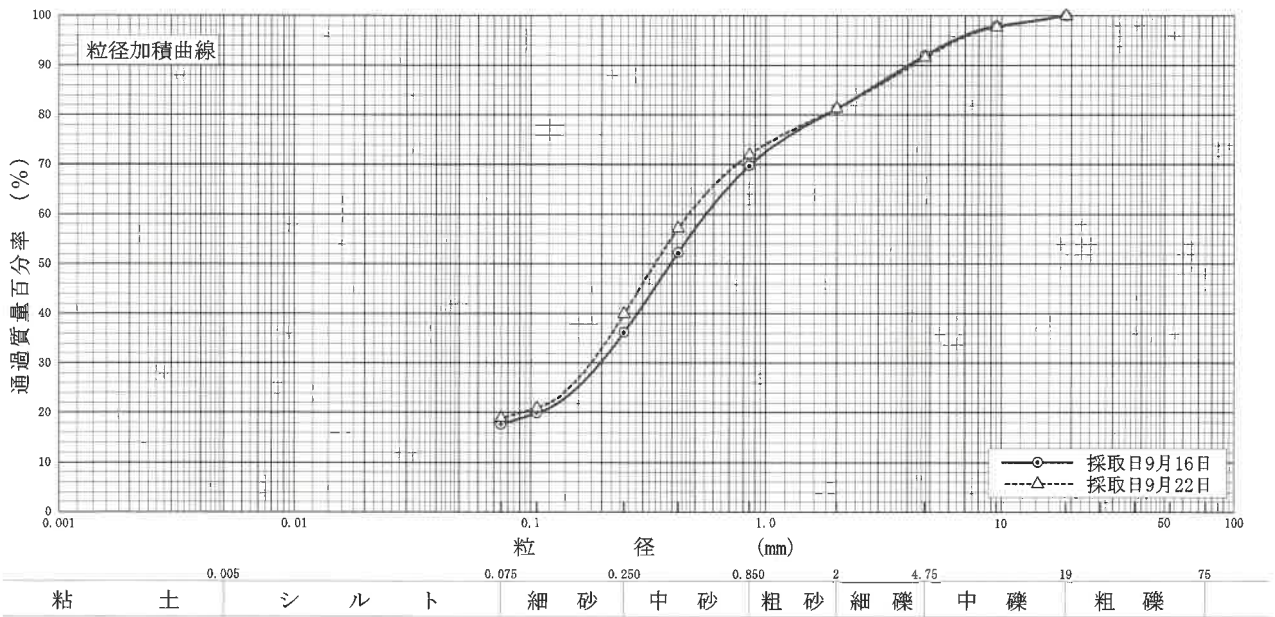
試験年月日

2025年 9月 25日

試験者

佐々木 亮

試料番号 (深さ)	採取日9月16日		採取日9月22日		試料番号 (深さ)	採取日9月16日	採取日9月22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 析	75		75		粗 礫 分 %	—	—
					中 礫 分 %	8.0	8.4
	53		53		細 礫 分 %	10.7	10.3
	37.5		37.5		粗 砂 分 %	11.5	9.3
	26.5		26.5		中 砂 分 %	33.6	32.1
	19	100.0	19	100.0	細 砂 分 %	18.6	21.0
	9.5	97.9	9.5	97.7	シルト分 %		
	4.75	92.0	4.75	91.6	粘土分 %	17.6	18.9
	2	81.3	2	81.3	2mmふるい通過質量百分率 %	81.3	81.3
	0.850	69.8	0.850	72.0	425μmふるい通過質量百分率 %	52.3	57.2
	0.425	52.3	0.425	57.2	75μmふるい通過質量百分率 %	17.6	18.9
	0.250	36.2	0.250	39.9	最大粒径 mm	19	19
	0.106	19.9	0.106	20.9	60 % 粒径 D_{60} mm	0.56	0.47
	0.075	17.6	0.075	18.9	50 % 粒径 D_{50} mm	0.39	0.34
沈 降 分 析					30 % 粒径 D_{30} mm	0.20	0.18
					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	—	—
析					溶液濃度, 溶液添加量	—	—
					20 % 粒径 D_{20} mm	0.11	0.091



特記事項

調査件名

株式会社仙台東部改良土センター
改良土20~0mm

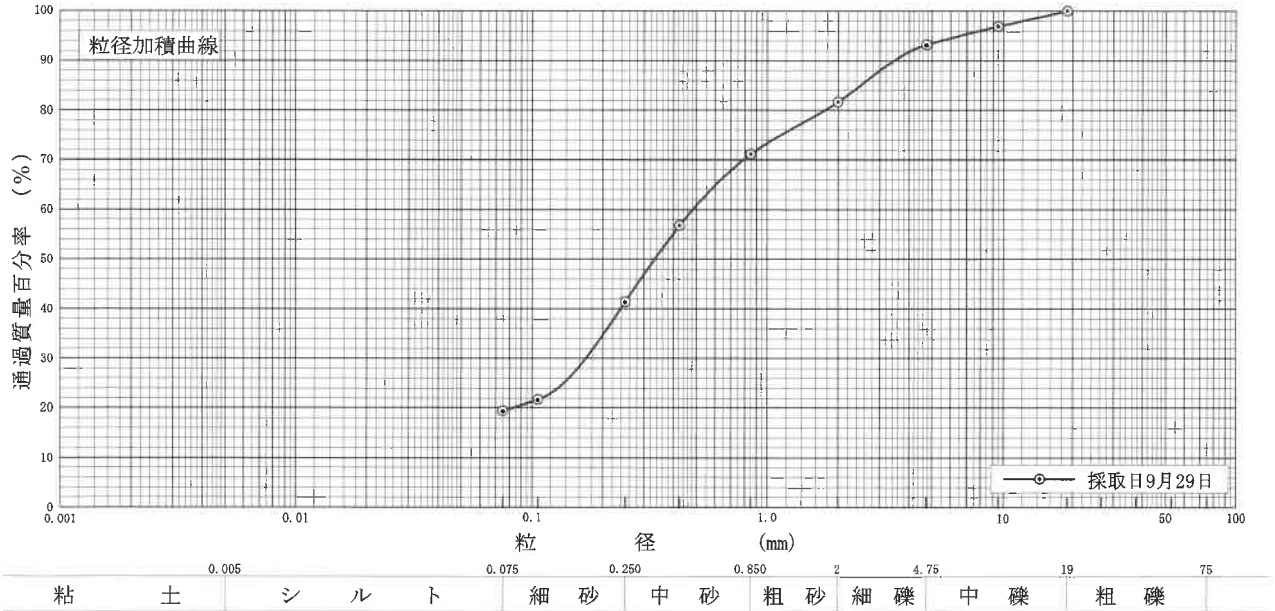
試験年月日

2025年 10月 2日

試験者

佐々木 亮

試料番号 (深さ)	採取日9月29日				試料番号 (深さ)		採取日9月29日
	粒径 mm	通過質量百分率%	粒径 mm	通過質量百分率%	粗礫分 %		-
ふるい分析	75		75		中礫分 %		6.8
	53		53		細礫分 %		11.5
	37.5		37.5		粗砂分 %		10.5
	26.5		26.5		中砂分 %		29.8
	19	100.0	19		細砂分 %		22.0
	9.5	96.9	9.5		シルト分 %		19.4
	4.75	93.2	4.75		粘土分 %		
	2	81.7	2		2mmふるい通過質量百分率 %		81.7
	0.850	71.2	0.850		425μmふるい通過質量百分率 %		56.8
	0.425	56.8	0.425		75μmふるい通過質量百分率 %		19.4
	0.250	41.4	0.250		最大粒径 mm		19
	0.106	21.7	0.106		60% 粒径 D_{60} mm		0.48
	0.075	19.4	0.075		50% 粒径 D_{50} mm		0.33
沈降分析					30% 粒径 D_{30} mm		0.17
					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		0.082



特記事項

調査件名

株式会社仙台東部改良土センター
改良土40~0mm

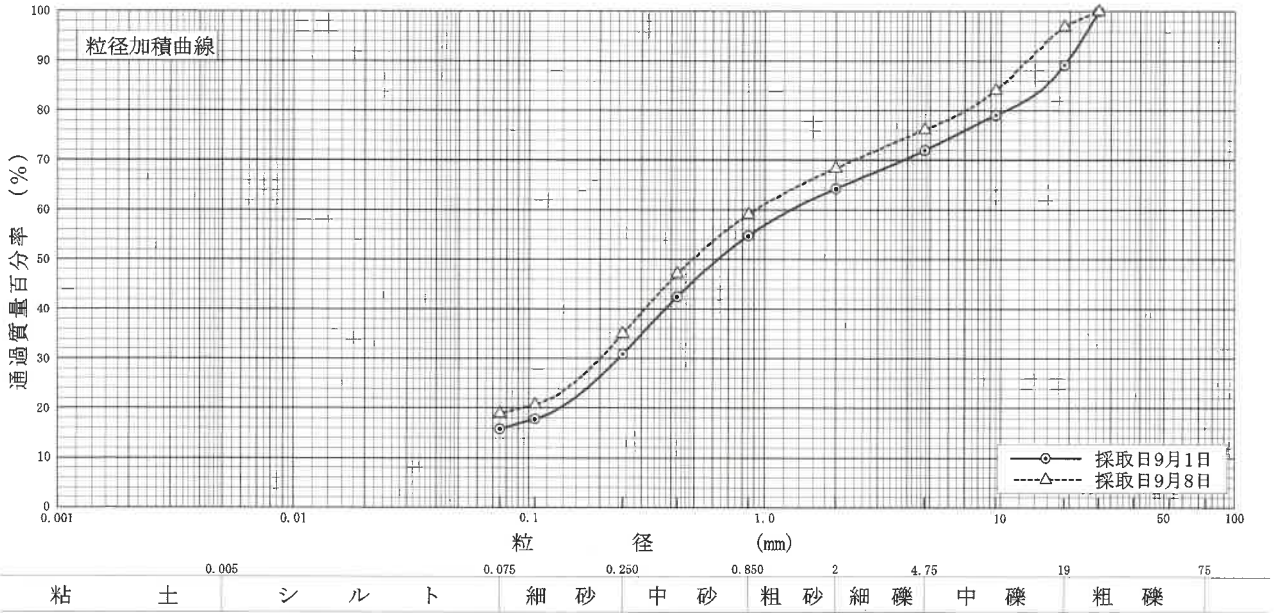
試験年月日

2025年 9月 10日

試験者

佐々木 亮

試料番号 (深さ)	採取日9月1日		採取日9月8日		試料番号 (深さ)	採取日9月1日	採取日9月8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 析	75		75		粗 礫 分 %	10.8	3.1
	53		53		中 礫 分 %	17.2	20.7
	37.5		37.5		細 礫 分 %	7.7	7.8
	26.5	100.0	26.5	100.0	粗 砂 分 %	9.5	9.3
	19	89.2	19	96.9	中 砂 分 %	23.9	24.1
	9.5	79.1	9.5	84.1	細 砂 分 %	15.1	16.1
	4.75	72.0	4.75	76.2	シルト分 %	15.8	18.9
	2	64.3	2	68.4	粘土分 %		
	0.850	54.8	0.850	59.1	2mmふるい通過質量百分率 %	64.3	68.4
	0.425	42.5	0.425	47.1	425μmふるい通過質量百分率 %	42.5	47.1
	0.250	30.9	0.250	35.0	75μmふるい通過質量百分率 %	15.8	18.9
	0.106	17.8	0.106	20.7	最大粒径 mm	26.5	26.5
	0.075	15.8	0.075	18.9	60 % 粒径 D_{60} mm	1.3	0.91
					50 % 粒径 D_{50} mm	0.63	0.49
					30 % 粒径 D_{30} mm	0.24	0.20
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	0.14	0.093



特記事項

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

調査件名

株式会社仙台東部改良土センター
改良土40~0mm

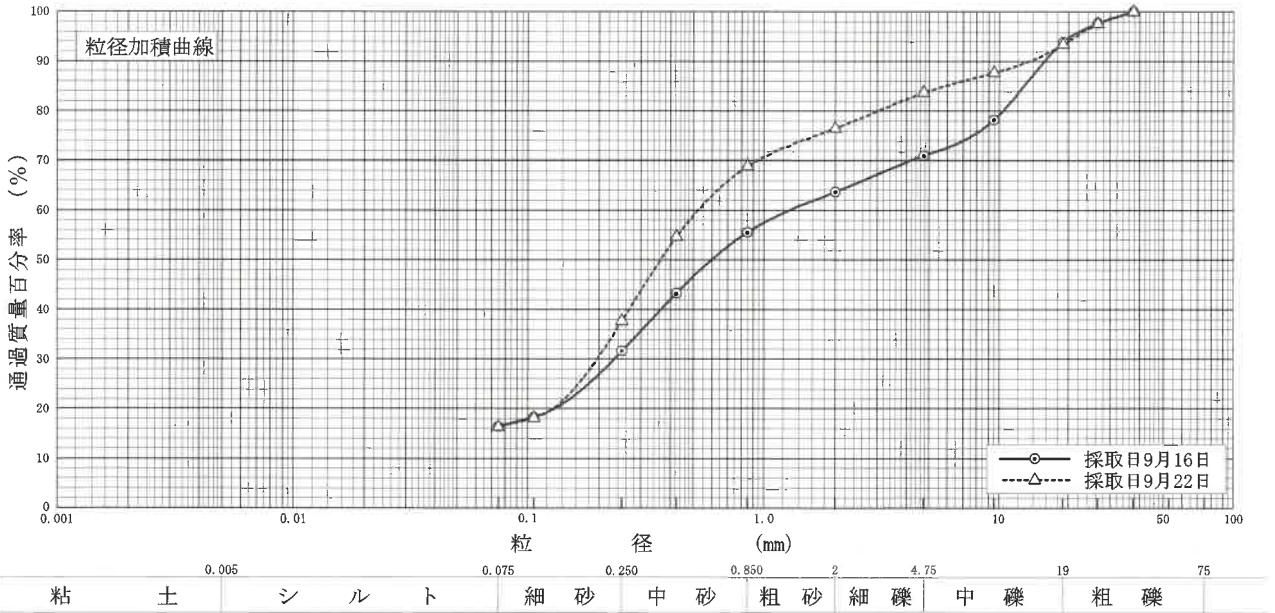
試験年月日

2025年 9月 25日

試験者

佐々木 亮

試料番号 (深さ)	採取日9月16日		採取日9月22日		試料番号 (深さ)	採取日9月16日	採取日9月22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 %	6.1	6.6
	75		75		中礫分 %	22.9	9.7
	53		53		細礫分 %	7.3	7.2
	37.5	100.0	37.5	100.0	粗砂分 %	8.1	7.6
	26.5	97.7	26.5	97.6	中砂分 %	24.0	31.2
	19	93.9	19	93.4	細砂分 %	15.2	21.4
	9.5	78.2	9.5	87.7	シルト分 %		
	4.75	71.0	4.75	83.7	粘土分 %	16.4	16.3
	2	63.7	2	76.5	2mmふるい通過質量百分率 %	63.7	76.5
	0.850	55.6	0.850	68.9	425μmふるい通過質量百分率 %	43.3	54.7
	0.425	43.3	0.425	54.7	75μmふるい通過質量百分率 %	16.4	16.3
	0.250	31.6	0.250	37.7	最大粒径 mm	37.5	37.5
	0.106	18.3	0.106	18.1	60% 粒径 D_{60} mm	1.3	0.52
	0.075	16.4	0.075	16.3	50% 粒径 D_{50} mm	0.60	0.36
沈降 分析					30% 粒径 D_{30} mm	0.23	0.20
					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	0.13



特記事項

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

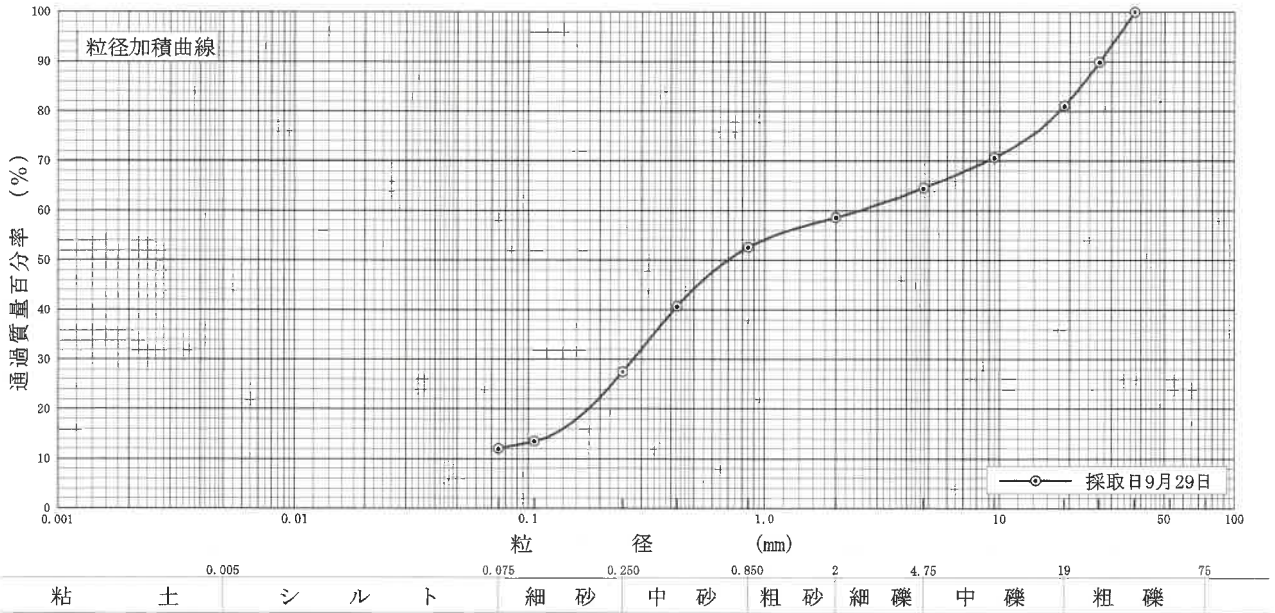
調査件名株式会社仙台東部改良土センター
改良土40~0mm

試験年月日2025年 10月 2日

試験者

佐々木 亮

試料番号 (深 さ)	採取日9月29日				試 料 番 号 (深 さ)		採取日9月29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 %		18.9	
	75		75		中 礫 分 %		16.5	
	53		53		細 礫 分 %		6.0	
	37.5	100.0	37.5		粗 砂 分 %		6.0	
	26.5	89.9	26.5		中 砂 分 %		25.1	
	19	81.1	19		細 砂 分 %		15.5	
	9.5	70.7	9.5		シ ル ト 分 %		12.0	
	4.75	64.6	4.75		粘 土 分 %			
	2	58.6	2		2mmふるい通過質量百分率 %		58.6	
	0.850	52.6	0.850		425 μ mふるい通過質量百分率 %		40.7	
	0.425	40.7	0.425		75 μ mふるい通過質量百分率 %		12.0	
	0.250	27.5	0.250		最 大 粒 径 mm		37.5	
	0.106	13.5	0.106		60 % 粒 径 D_{60} mm		2.5	
	0.075	12.0	0.075		50 % 粒 径 D_{50} mm		0.70	
沈 降 分 析					30 % 粒 径 D_{30} mm		0.28	
					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		0.18	



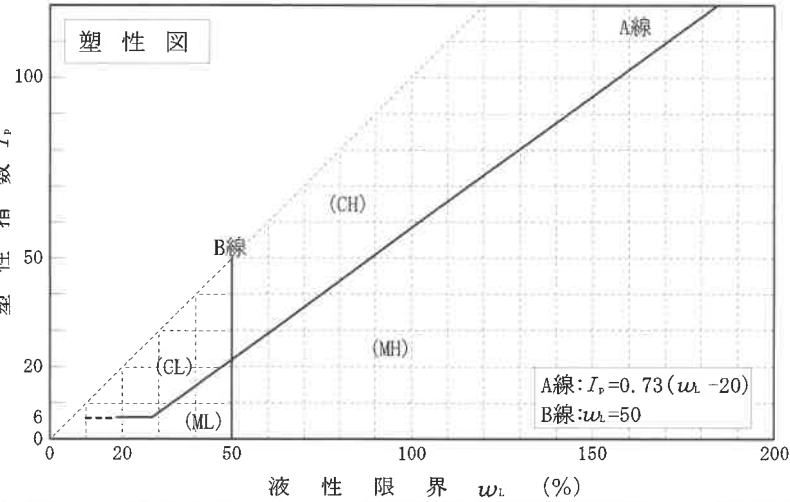
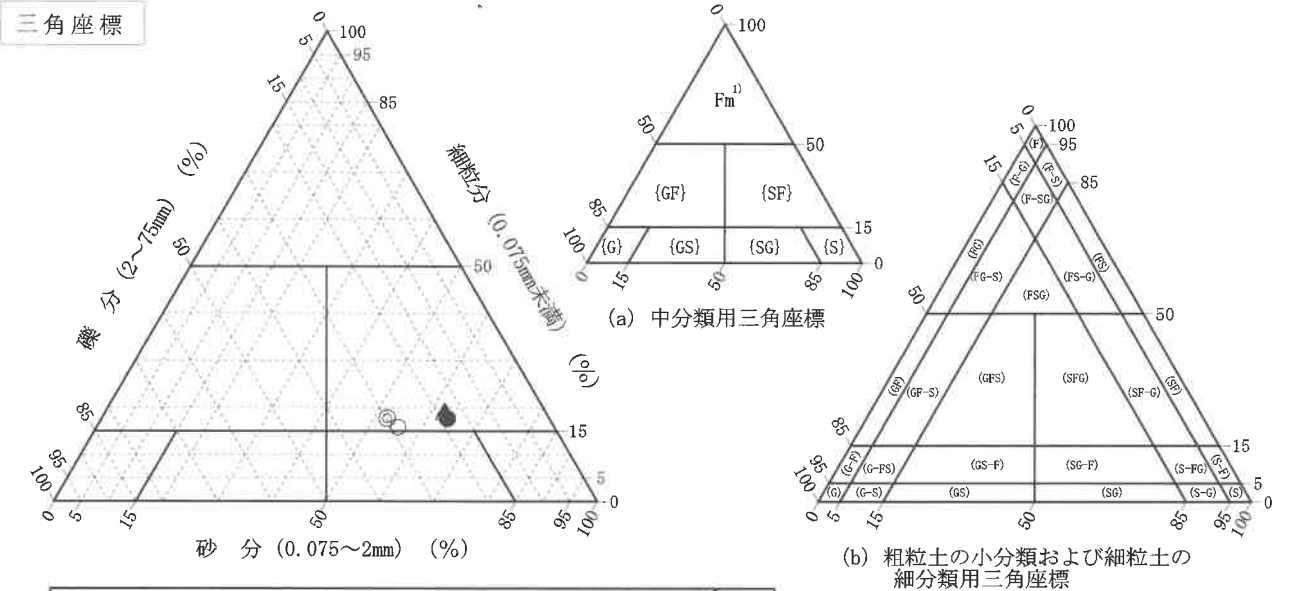
特記事項

調査件名 株式会社仙台東部改良土センター
改良土20～0mm

試験年月日 2025年 10月 2日

試験者 佐々木 亮

試料番号 (深 さ)	採取日9月1日	採取日9月8日	採取日9月16日	採取日9月22日	採取日9月29日	
石 分(75mm以上)	%					
礫 分(2～75mm)	%	28.7	29.8	18.7	18.7	18.3
砂 分(0.075～2mm)	%	55.5	52.5	63.7	62.4	62.3
細 粒 分(0.075mm未満)	%	15.8	17.7	17.6	18.9	19.4
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_0		—	—	—	—	—
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	細粒分質礫質砂	細粒分質礫質砂	細粒分質礫質砂	
分 類 記 号	(SFG)	(SFG)	(SFG)	(SFG)	(SFG)	
凡 例 記 号	○	◎	●	△	▲	



特記事項 1) 主に観察と塑性図で判別分類

調査件名
株式会社仙台東部改良土センター
改良土40～0mm

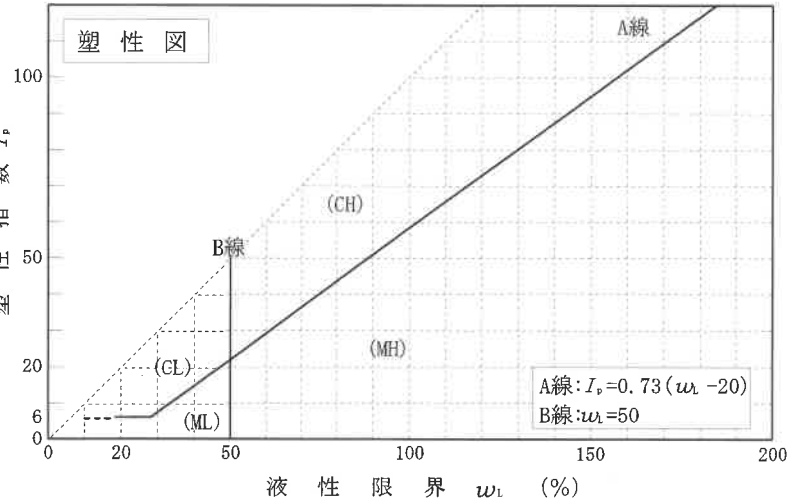
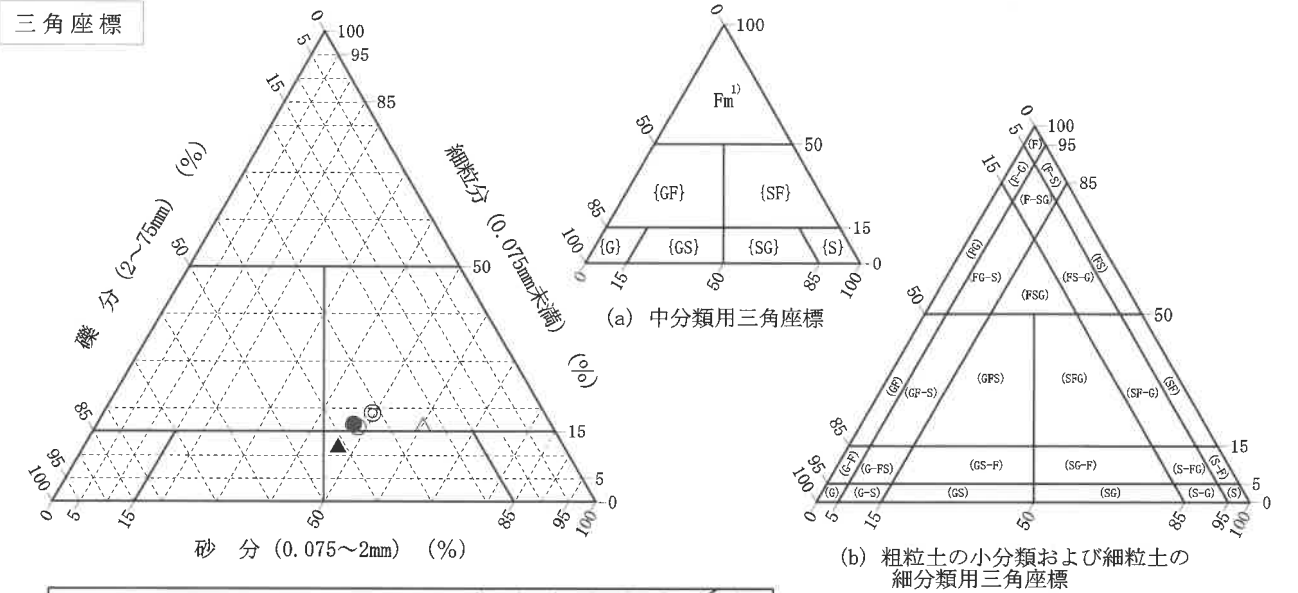
試験年月日
2025年 10月 2日

試験者

佐々木 亮

試料番号 (深さ)	採取日9月1日	採取日9月8日	採取日9月16日	採取日9月22日	採取日9月29日
石分(75mm以上) %					
礫分(2～75mm) %	35.7	31.6	36.3	23.5	41.4
砂分(0.075～2mm) %	48.5	49.5	47.3	60.2	46.6
細粒分(0.075mm未満) %	15.8	18.9	16.4	16.3	12.0
シルト分(0.005～0.075mm) %					
粘土分(0.005mm未満) %					
最大粒径 mm	26.5	26.5	37.5	37.5	37.5
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	細粒分質礫質砂	細粒分質礫質砂	細粒分まじり 礫質砂
分類記号	(SFG)	(SFG)	(SFG)	(SFG)	(SG-F)
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 1211 JGS 0721	C B R 試験（初期状態，吸水膨張試験）	
------------------------	-----------------------	--

調査件名 株式会社仙台東部改良土センター
改良土20～0mm

試験年月日 2025年 9月 1日

試料番号（深さ） 採取日9月1日

試験者 佐々木 亮

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		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.		2148		2168		2188		2157						
	m_a g		1338.8		1263.3		1365.3		1321.3						
	m_b g		1217.9		1150.5		1241.7		1199.6						
	m_c g		342.5		339.1		353.0		313.6						
	w_i %		13.8		13.9		13.9		13.7						
	平均値 w_i %		13.9		13.8										
密度	(試料+モールド) 質量 m_2 ²⁾ g		13275		13319										
	モールド質量 m_1 ²⁾ g		9110		9137										
	湿潤密度 ρ_s g/cm ³		1.885		1.893										
	乾燥密度 ρ_d g/cm ³		1.655		1.663										
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		0.5		0.005		0.2		0.002						
	2		0.8		0.008		0.5		0.005						
	4		1.1		0.011		0.9		0.009						
	8		1.5		0.015		1.2		0.012						
	24		2.2		0.022		2.0		0.020						
	48		3.0		0.030		2.6		0.026						
	72		3.5		0.035		3.1		0.031						
	96		4.2		0.042		3.7		0.037						
試験	(試料+モールド) 質量 m_3 ²⁾ g		13507		13562										
	膨張比 r_e %		0.034		0.030										
	湿潤密度 ρ'_s g/cm ³		1.990		2.003										
	乾燥密度 ρ'_d g/cm ³		1.654		1.663										
	平均含水比 w' %		20.3		20.4										

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。

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

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

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

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

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

調査件名 株式会社仙台東部改良土センター
改良土20～0mm

試験年月日 2025年 9月 9日

試料番号(深さ) 採取日9月1日

試験者 佐々木 亮

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 気 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		1MN/m²/目盛 較 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 $\frac{1}{\text{MN/m}^2}$		読 み		平 均	荷重計 $\frac{1}{\text{MN/m}^2}$		読 み		平 均	荷重計 $\frac{1}{\text{MN/m}^2}$		
1	2		の読み	kN	1	2		の読み	kN	1	2		の読み	kN	
0	0.0	0.0	0.00	0.00	0	0.0	0.0	0.00	0.00	0					
0.5	0.5	0.5	1.29	1.29	0.5	0.5	0.5	1.06	1.06	0.5					
1.0	1.0	1.0	2.04	2.04	1.0	1.0	1.0	1.88	1.88	1.0					
1.5	1.7	1.6	2.64	2.64	1.5	1.5	1.5	2.50	2.50	1.5					
2.0	2.2	2.1	2.98	2.98	2.0	2.0	2.0	2.92	2.92	2.0					
2.5	2.6	2.6	3.32	3.32	2.5	2.5	2.5	3.29	3.29	2.5					
3.0	3.1	3.1	3.56	3.56	3.0	3.0	3.0	3.58	3.58	3.0					
4.0	4.1	4.1	3.99	3.99	4.0	4.0	4.0	4.04	4.04	4.0					
5.0	5.1	5.1	4.35	4.35	5.0	5.0	5.0	4.38	4.38	5.0					
7.5	7.7	7.6	5.09	5.09	7.5	7.5	7.5	4.94	4.94	7.5					
10.0	10.3	10.2	5.73	5.73	10.0	10.1	10.1	5.45	5.45	10.0					
12.5	12.9	12.7	6.37	6.37	12.5	12.7	12.6	6.05	6.05	12.5					
貫入試験後の含水比	容器No.	2257		2282		貫入試験後の含水比	容器No.	2270		2280		貫入試験後の含水比	容器No.		
	<i>m_a</i> g	1321.5		1296.3			<i>m_a</i> g	1340.7		1372.0			<i>m_a</i> g		
	<i>m_b</i> g	1155.5		1132.5			<i>m_b</i> g	1168.6		1196.0			<i>m_b</i> g		
	<i>m_c</i> g	308.4		313.2			<i>m_c</i> g	312.2		306.9			<i>m_c</i> g		
	<i>w₂</i> %	19.6		20.0			<i>w₂</i> %	20.1		19.8			<i>w₂</i> %		
	平均値 <i>w₂</i> %		19.8		平均値 <i>w₂</i> %		20.0		平均値 <i>w₂</i> %						

特記事項

[1MN/m²≒10.2kgf/cm²]
[1kN≒102kgf]

調査件名 株式会社仙台東部改良土センター
改良土20~0mm

試験年月日 2025年 9月 9日

試料番号 (深さ) 採取日9月1日

試験者 佐々木 亮

試験方法	締固めた土、 乱れ土	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	最大乾燥密度 ρ_{dmax}	g/cm ³
	4 日水浸		高さ ¹⁾	cm		

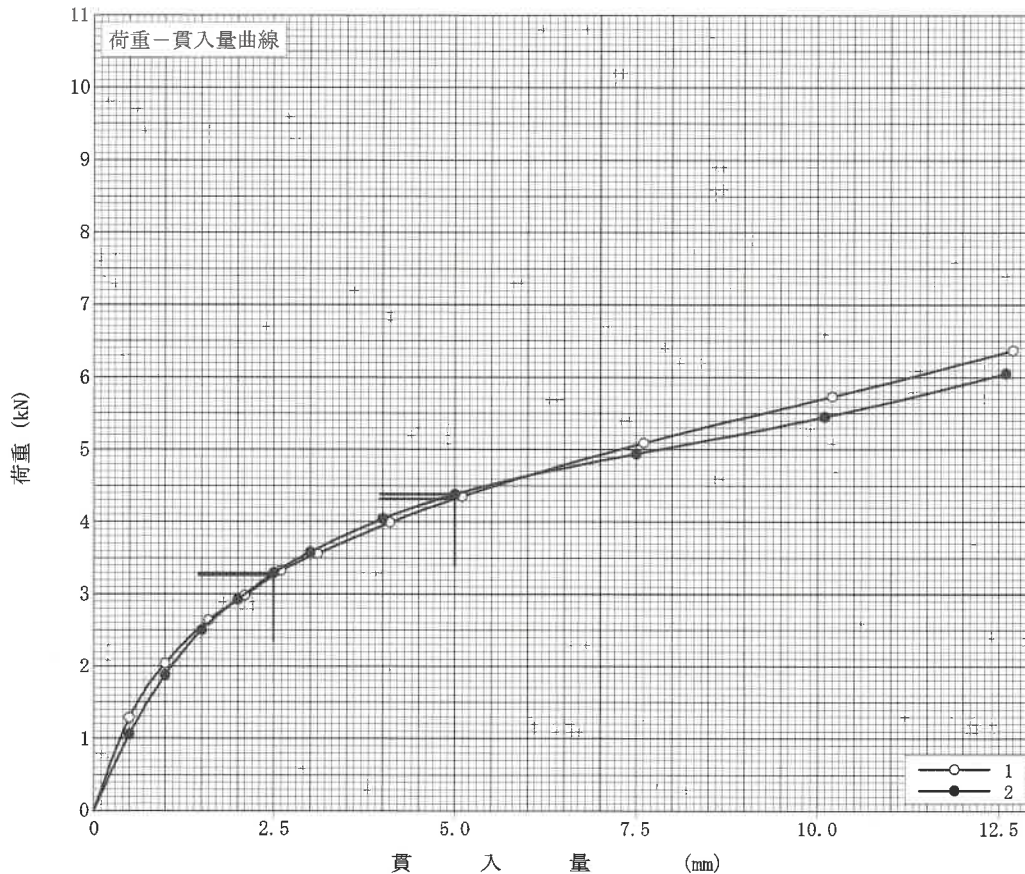
供 試 体 No.			1	2	
吸水膨張試験	前	含 水 比 w_1 %	13.9	13.8	
		乾 燥 密 度 ρ_d g/cm ³	1.655	1.663	
	後	膨 張 比 r_o %	0.034	0.030	
		平均含水比 w' %	20.3	20.4	
		乾 燥 密 度 ρ'_d g/cm ³	1.654	1.663	
貫入試験	試験後の含水比 w_2 %		19.8	20.0	
	貫入量2.5mmにおけるCBR%		24.3	24.6	
	貫入量5.0mmにおけるCBR%		21.7	22.0	
	C B R %		24.3	24.6	

平均 C B R %

24.5

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
荷重 貫入 試験 結果	供試体 No.1	3.26	4.32
	供試体 No.2	3.29	4.38
	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 株式会社仙台東部改良土センター
改良土20～0mm

試験年月日 2025年 9月 8日

試料番号（深さ） 採取日9月8日

試験者 佐々木 亮

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	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.		2162	2171	2155	2168					
	m_a g		1045.6	1183.0	1195.8	1153.5					
	m_b g		927.3	1046.9	1062.6	1018.3					
	m_c g		318.6	337.8	338.3	339.1					
	w_1 %		19.4	19.2	18.4	19.9					
	平 均 値 w_1 %		19.3		19.2						
密 度	(試料+モールド) 質量 m_2 ²⁾ g		13559		13539						
	モ ー ル ド 質 量 m_1 ²⁾ g		9140		9106						
	湿 潤 密 度 ρ_t g/cm ³		2.000		2.007						
	乾 燥 密 度 ρ_d g/cm ³		1.676		1.684						
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		0.1		0.001	0.0		0.000			
	8		0.1		0.001	0.0		0.000			
	24		0.1		0.001	0.0		0.000			
	48		0.1		0.001	0.1		0.001			
	72		0.2		0.002	0.1		0.001			
	96		0.2		0.002	0.1		0.001			
	(試料+モールド) 質量 m_3 ²⁾ g		13611		13592						
	膨 張 比 r_e %		0.002		0.001						
	湿 潤 密 度 ρ'_t g/cm ³		2.024		2.031						
	乾 燥 密 度 ρ'_d g/cm ³		1.676		1.684						
平 均 含 水 比 w' %		20.8		20.6							

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 株式会社仙台東部改良土センター
改良土20～0mm

試験年月日 2025年 9月 16日

試料番号 (深さ) 採取日9月8日

試験者 佐々木 亮

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			1MN/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 $\frac{MN}{m^2}$		読 み		平 均	荷重計 $\frac{MN}{m^2}$		読 み		平 均	荷重計 $\frac{MN}{m^2}$		読 み		平 均
1	2		の読み kN		1	2		の読み kN		1	2		の読み kN		1	2	
0	0.0	0.0	0.00	0.00	0	0.0	0.0	0.00	0.00	0					0		
0.5	0.7	0.6	0.75	0.75	0.5	0.5	0.5	0.52	0.52	0.5							
1.0	1.0	1.0	1.22	1.22	1.0	1.0	1.0	1.03	1.03	1.0							
1.5	1.7	1.6	1.91	1.91	1.5	1.5	1.5	1.48	1.48	1.5							
2.0	2.1	2.1	2.43	2.43	2.0	1.8	1.9	1.88	1.88	2.0							
2.5	2.6	2.6	2.93	2.93	2.5	2.3	2.4	2.34	2.34	2.5							
3.0	3.2	3.1	3.41	3.41	3.0	2.7	2.9	2.74	2.74	3.0							
4.0	4.2	4.1	4.25	4.25	4.0	3.6	3.8	3.51	3.51	4.0							
5.0	5.2	5.1	4.99	4.99	5.0	4.6	4.8	4.28	4.28	5.0							
7.5	7.9	7.7	6.61	6.61	7.5	7.2	7.4	5.73	5.73	7.5							
10.0	10.4	10.2	8.03	8.03	10.0	9.7	9.9	6.84	6.84	10.0							
12.5	12.9	12.7	9.39	9.39	12.5	12.1	12.3	7.80	7.80	12.5							
貫入試験後の含水比	容器No.	2129		2188	貫入試験後の含水比	容器No.	2076		2073	貫入試験後の含水比	容器No.						
	m _a g	1162.3		1085.4		m _a g	1286.5		1162.1		m _a g						
	m _b g	1021.2		960.3		m _b g	1112.0		1011.5		m _b g						
	m _c g	329.8		353.0		m _c g	256.6		262.5		m _c g						
	w ₂ %	20.4		20.6		w ₂ %	20.4		20.1		w ₂ %						
	平均値 w ₂ %			20.5		平均値 w ₂ %			20.3		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 株式会社仙台東部改良土センター
改良土20~0mm

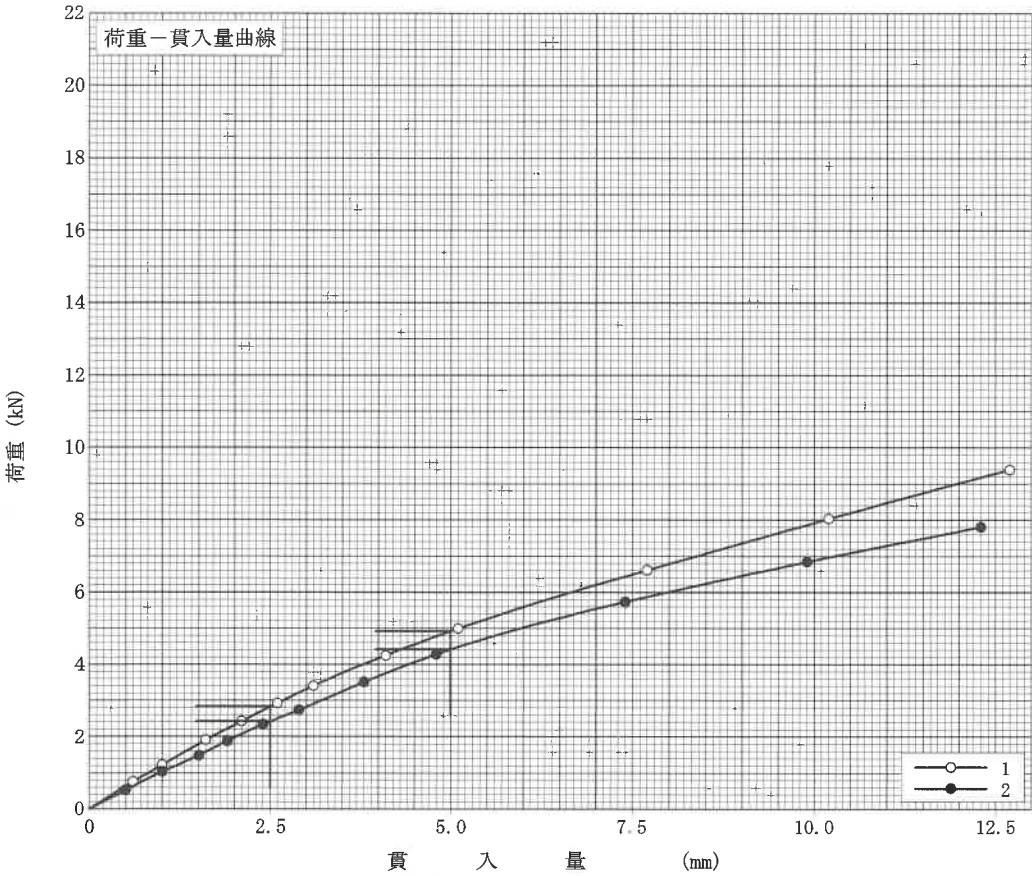
試験年月日 2025年 9月 16日

試料番号(深さ) 採取日9月8日

試験者 佐々木 亮

試 験 方 法	締固めた土、土を土		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	%	19.3	19.2
		乾 燥 密 度 ρ_d	g/cm ³	1.676	1.684
	後	膨 張 比 r_e	%	0.002	0.001
		平均含水比 w'	%	20.8	20.6
		乾 燥 密 度 ρ'_d	g/cm ³	1.676	1.684
貫入試験	試験後の含水比 w_2		%	20.5	20.3
	貫入量2.5mmにおけるCBR%			21.1	18.1
	貫入量5.0mmにおけるCBR%			24.7	22.2
	C B R		%	24.7	22.2



平均 C B R %
23.5

特記事項
1) スペーサーディスクの高さを差引く。

[1MN/m ² ≒10.2kgf/cm ²] [1kN≒102kgf]		
貫入量 mm	2.5	5.0
供試体 No.1	2.83	4.92
供試体 No.2	2.42	4.42
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 株式会社仙台東部改良土センター
改良土20~0mm

試験年月日 2025年 9月 16日

試料番号 (深さ) 採取日9月16日

試験者 佐々木 亮

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	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_o %	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.	2138	2188	2123	2179		
	m_s g	1120.0	1215.1	1346.1	1251.1		
	m_b g	986.1	1066.4	1167.3	1090.3		
	m_e g	331.3	353.0	325.8	316.3		
	w_i %	20.4	20.8	21.2	20.8		
密度	平均値 w_i %	20.6		21.0			
	(試料+モールド) 質量 m_2 g	13524		13480			
	モールド質量 m_1 g	9154		9109			
	湿潤密度 ρ_t g/cm ³	1.978		1.979			
吸水膨張試験	乾燥密度 ρ_d g/cm ³	1.640		1.636			
	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
	0		0.0	0.000	0.0	0.000	
	1		0.0	0.000	0.4	0.004	
	2		0.3	0.003	0.6	0.006	
	4		0.4	0.004	0.7	0.007	
	8		0.6	0.006	0.8	0.008	
	24		0.8	0.008	1.0	0.010	
	48		0.9	0.009	1.1	0.011	
	72		1.0	0.010	1.2	0.012	
試験	96		1.1	0.011	1.3	0.013	
	(試料+モールド) 質量 m_3 g	13576		13529			
	膨張比 r_e %	0.009		0.010			
	湿潤密度 ρ'_t g/cm ³	2.002		2.001			
	乾燥密度 ρ'_d g/cm ³	1.640		1.636			
試験	平均含水比 w' %	22.1		22.3			

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 株式会社仙台東部改良土センター
改良土20~0mm

試験年月日 2025年 9月 24日

試料番号 (深さ) 採取日9月16日

試験者 佐々木 亮

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	読み	読み	読み	読み	読み
平均	平均	平均	平均	平均	平均
1	2	1	2	1	2
0	0.0	0.0	0.0	0	
0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	
1.0	1.0	1.0	0.8	1.0	
1.5	1.7	1.6	1.3	1.5	
2.0	2.2	2.1	1.8	2.0	
2.5	2.7	2.6	2.3	2.5	
3.0	3.2	3.1	2.8	3.0	
4.0	4.2	4.1	3.8	4.0	
5.0	5.3	5.2	4.6	5.0	
7.5	7.7	7.6	7.3	7.5	
10.0	10.3	10.2	9.8	10.0	
12.5	12.7	12.6	12.3	12.5	
貫入試験後の含水比	容器No.	2062	2076	貫入試験後の含水比	容器No.
	m _a g	1195.7	1207.6		m _a g
	m _b g	1030.5	1040.6		m _b g
	m _c g	265.5	256.6		m _c g
	w ₂ %	21.6	21.3		w ₂ %
	平均値 w ₂ %	21.5			平均値 w ₂ %
	容器No.	2071	2100		容器No.
	m _a g	1308.1	1339.6		m _a g
	m _b g	1122.2	1145.9		m _b g
	m _c g	261.5	261.5		m _c g
	w ₂ %	21.6	21.9		w ₂ %
	平均値 w ₂ %	21.8			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 株式会社仙台東部改良土センター
改良土20~0mm

試験年月日 2025年 9月 24日

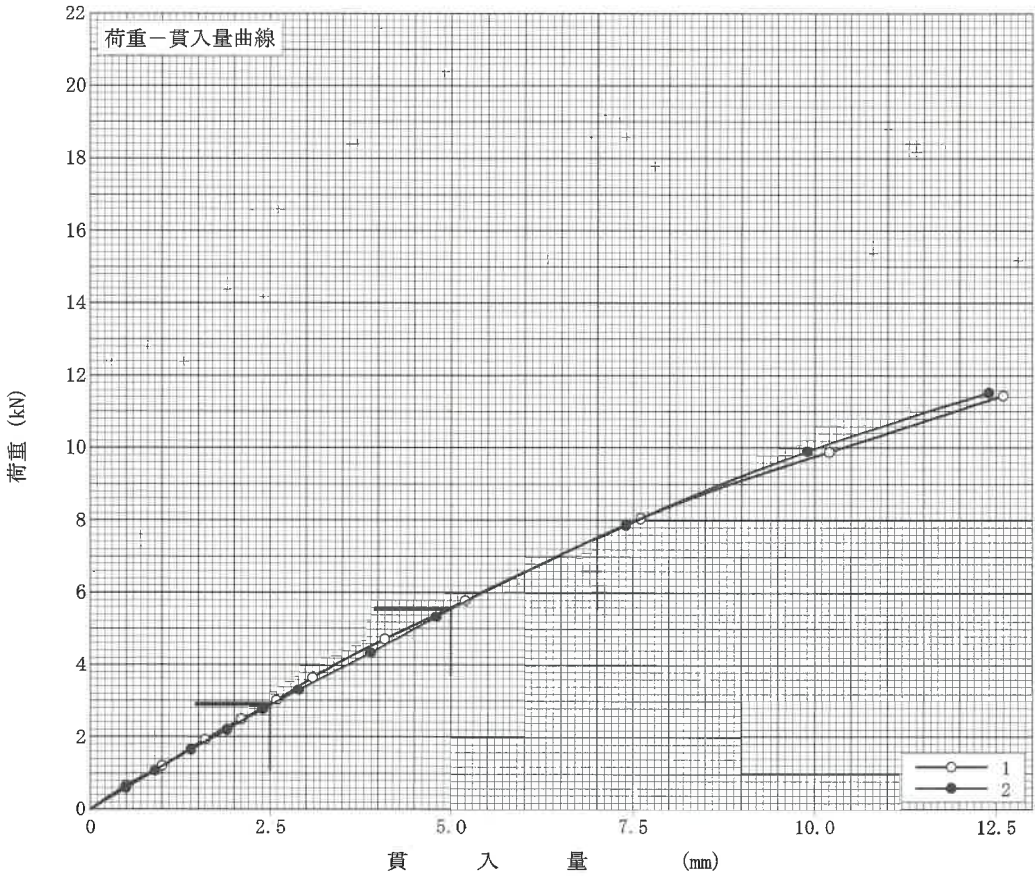
試料番号(深さ) 採取日9月16日

試験者 佐々木 亮

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_0 %	
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 %	20.6	21.0
		乾燥密度 ρ_d g/cm ³	1.640	1.636
	後	膨張比 r_e %	0.009	0.010
		平均含水比 w' %	22.1	22.3
		乾燥密度 ρ'_d g/cm ³	1.640	1.636
貫入試験	試験後の含水比 w_2 %		21.5	21.8
	貫入量2.5mmにおけるCBR%		21.8	21.5
	貫入量5.0mmにおけるCBR%		28.1	27.9
	C B R %		28.1	27.9

平均 C B R %
28.0



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	2.92	5.60
供試体 No.2	2.88	5.55
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 株式会社仙台東部改良土センター
改良土20～0mm

試験年月日 2025年 9月 22日

試料番号（深さ） 採取日9月22日

試験者 佐々木 亮

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	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	
	試験調製後含水比 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.		2093	2087	2115	2064		
	m_a	g	956.3	971.8	927.3	1009.2		
	m_b	g	839.7	856.4	815.5	882.2		
	m_c	g	252.6	265.2	260.9	258.4		
	w_1	%	19.9	19.5	20.2	20.4		
	平 均 値 w_1	%	19.7		20.3			
密 度	(試料+モールド) 質量 $m_2^{2)}$	g	13388		13475			
	モ ー ル ド 質 量 $m_1^{2)}$	g	9051		9127			
	湿 潤 密 度 ρ_t	g/cm ³	1.963		1.968			
	乾 燥 密 度 ρ_d	g/cm ³	1.640		1.636			
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		0.1	0.001	0.2	0.002		
	2		0.2	0.002	0.3	0.003		
	4		0.4	0.004	0.5	0.005		
	8		0.4	0.004	0.6	0.006		
	24		0.5	0.005	0.8	0.008		
	48		0.6	0.006	0.9	0.009		
	72		0.7	0.007	1.1	0.011		
	96		0.8	0.008	1.2	0.012		
試 験	(試料+モールド) 質量 $m_3^{2)}$	g	13437		13524			
	膨 張 比 r_s	%	0.006		0.010			
	湿 潤 密 度 ρ'_t	g/cm ³	1.985		1.990			
	乾 燥 密 度 ρ'_d	g/cm ³	1.640		1.636			
	平 均 含 水 比 w'	%	21.0		21.6			

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 株式会社仙台東部改良土センター
改良土20～0mm

試験年月日 2025年 9月 30日

試料番号 (深さ) 採取日9月22日

試験者 佐々木 亮

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		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 1MN/m²		読み		平均	荷重計 1MN/m²		読み		平均	荷重計 1MN/m²				
1	2		の読み	kN	1	2		の読み	kN	1	2		の読み	kN			
0	0.0	0.0	0.00	0.00	0	0.0	0.0	0.00	0.00	0							
0.5	0.5	0.5	0.57	0.57	0.5	0.5	0.5	0.62	0.62	0.5							
1.0	1.0	1.0	1.17	1.17	1.0	1.0	1.0	1.25	1.25	1.0							
1.5	1.7	1.6	1.87	1.87	1.5	1.5	1.5	1.83	1.83	1.5							
2.0	2.2	2.1	2.46	2.46	2.0	2.0	2.0	2.45	2.45	2.0							
2.5	2.7	2.6	3.05	3.05	2.5	2.5	2.5	3.06	3.06	2.5							
3.0	3.2	3.1	3.63	3.63	3.0	2.9	3.0	3.64	3.64	3.0							
4.0	4.3	4.2	4.80	4.80	4.0	3.8	3.9	4.74	4.74	4.0							
5.0	5.3	5.2	5.84	5.84	5.0	4.9	5.0	5.93	5.93	5.0							
7.5	7.9	7.7	8.03	8.03	7.5	7.5	7.5	8.16	8.16	7.5							
10.0	10.4	10.2	9.83	9.83	10.0	10.1	10.1	10.07	10.07	10.0							
12.5	12.9	12.7	11.48	11.48	12.5	12.5	12.5	11.82	11.82	12.5							
貫入試験後の含水比	容器No.	2073		2097		貫入試験後の含水比	容器No.	2071		2100		貫入試験後の含水比	容器No.				
	m _a g	965.4		970.4			m _a g	982.6		1000.5			m _a g				
	m _b g	843.9		851.2			m _b g	857.0		870.2			m _b g				
	m _c g	262.5		269.5			m _c g	261.5		261.5			m _c g				
	w ₂ %	20.9		20.5			w ₂ %	21.1		21.4			w ₂ %				
	平均値	w ₂ %	20.7				平均値	w ₂ %	21.3				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 株式会社仙台東部改良土センター
改良土20~0mm

試験年月日 2025年 9月 30日

試料番号(深さ) 採取日9月22日

試験者 佐々木 亮

試 験 方 法	締固めた土, 土質改良土		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	cm	12.5		

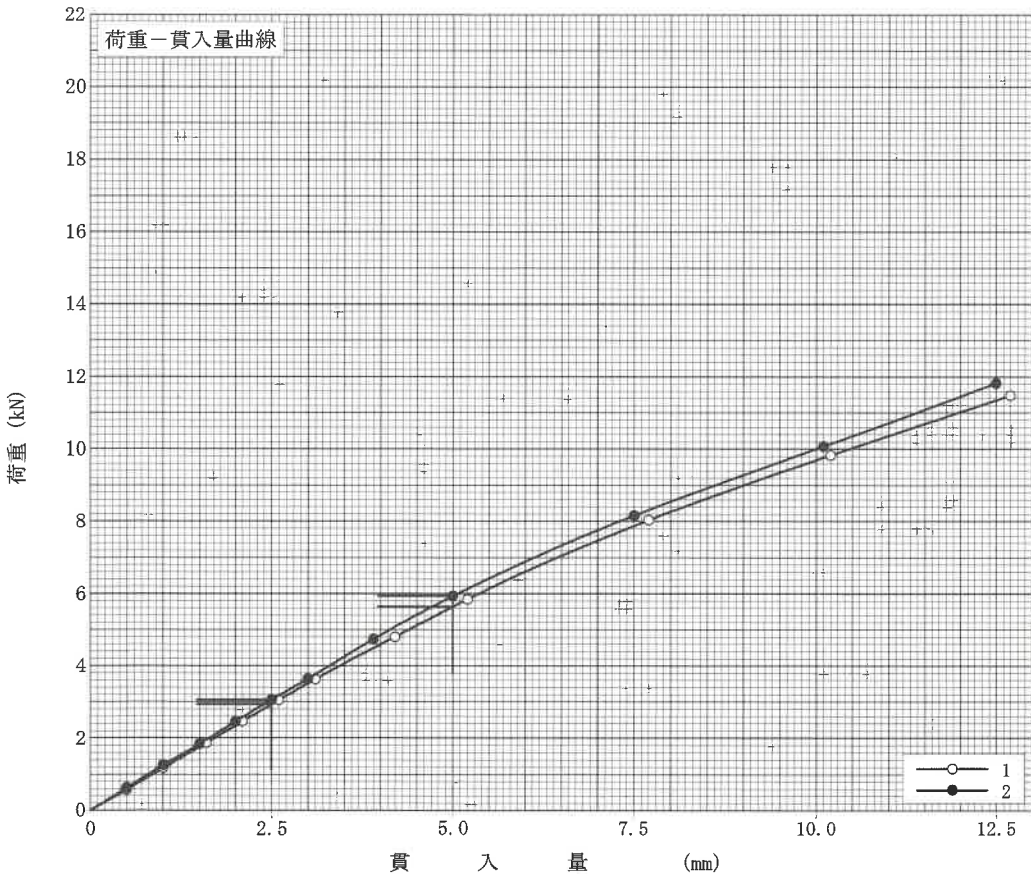
供試体 No.			1	2	
吸水膨張試験	前	含水比 w_1	%	19.7	20.3
		乾燥密度 ρ_d	g/cm ³	1.640	1.636
	後	膨張比 r_e	%	0.006	0.010
		平均含水比 w'	%	21.0	21.6
		乾燥密度 ρ'_d	g/cm ³	1.640	1.636
貫入試験	試験後の含水比 w_2		%	20.7	21.3
	貫入量2.5mmにおけるCBR%			21.9	22.8
	貫入量5.0mmにおけるCBR%			28.3	29.8
	C B R		%	28.3	29.8

平均 C B R %

29.1

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	2.93	5.64
供試体 No.2	3.06	5.93
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 株式会社仙台東部改良土センター
改良土20~0mm

試験年月日 2025年 9月 29日

試料番号 (深さ) 採取日9月29日

試験者 佐々木 亮

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		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.		2011		2138		2155		2180					
	m_a g		1211.2		1205.4		1140.4		1085.5					
	m_b g		1091.1		1090.6		1033.5		987.3					
	m_c g		313.7		331.3		338.3		315.1					
	w_1 %		15.4		15.1		15.4		14.6					
	平 均 値 w_1 %		15.3		15.0									
密 度	(試料+モールド) 質量 m_2 ²⁾ g		13251		13213									
	モ ー ル ド 質 量 m_1 ²⁾ g		9154		9109									
	湿 潤 密 度 ρ_s g/cm ³		1.855		1.858									
	乾 燥 密 度 ρ_d g/cm ³		1.609		1.616									
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		0.2		0.002		0.7		0.007					
	2		0.4		0.004		0.9		0.009					
	4		0.6		0.006		1.0		0.010					
	8		0.8		0.008		1.1		0.011					
	24		1.1		0.011		1.4		0.014					
	48		1.3		0.013		1.6		0.016					
	72		1.5		0.015		1.8		0.018					
	96		1.6		0.016		2.0		0.020					
	(試料+モールド) 質量 m_3 ²⁾ g		13489		13450									
	膨 張 比 r_s %		0.013		0.016									
	湿 潤 密 度 ρ'_s g/cm ³		1.962		1.965									
乾 燥 密 度 ρ'_d g/cm ³		1.609		1.616										
平 均 含 水 比 w' %		21.9		21.6										

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。

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

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

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

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

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

調査件名 株式会社仙台東部改良土センター
改良土20～0mm

試験年月日 2025年 10月 7日

試料番号 (深さ) 採取日9月29日

試験者 佐々木 亮

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	0.6	0.6	1.18	1.18	0.5	0.6	0.6	1.24	1.24	0.5							
1.0	1.2	1.1	1.97	1.97	1.0	1.0	1.0	1.75	1.75	1.0							
1.5	1.8	1.7	2.47	2.47	1.5	1.5	1.5	2.15	2.15	1.5							
2.0	2.2	2.1	2.81	2.81	2.0	1.9	2.0	2.47	2.47	2.0							
2.5	2.7	2.6	3.09	3.09	2.5	2.4	2.5	2.77	2.77	2.5							
3.0	3.2	3.1	3.27	3.27	3.0	2.9	3.0	3.03	3.03	3.0							
4.0	4.2	4.1	3.64	3.64	4.0	3.9	4.0	3.49	3.49	4.0							
5.0	5.2	5.1	3.95	3.95	5.0	4.9	5.0	3.88	3.88	5.0							
7.5	7.7	7.6	4.69	4.69	7.5	7.4	7.5	4.73	4.73	7.5							
10.0	10.2	10.1	5.33	5.33	10.0	9.9	10.0	5.45	5.45	10.0							
12.5	12.6	12.6	5.89	5.89	12.5	12.4	12.5	6.11	6.11	12.5							
貫入試験後の含水比	容器No.	2116		2188		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.				
	m _a g	1136.8		1257.4			m _a g	1223.5		1117.0			m _a g				
	m _b g	994.6		1096.8			m _b g	1066.6		979.7			m _b g				
	m _c g	329.9		353.0			m _c g	330.1		325.8			m _c g				
	w ₂ %	21.4		21.6			w ₂ %	21.3		21.0			w ₂ %				
	平均値 w ₂ %		21.5		平均値 w ₂ %		21.2		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 株式会社仙台東部改良土センター 改良土20～0mm		試験年月日 2025年 10月 7日			
試料番号（深さ） 採取日9月29日		試 験 者 佐々木 亮			
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	最大乾燥密度 ρ_{dmax} g/cm ³
		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 %		15.3	
		乾燥密度 ρ_d g/cm ³		1.609	
	後	膨張比 r_e %		0.013	
		平均含水比 w' %		21.9	
		乾燥密度 ρ'_d g/cm ³		1.609	
貫入試験	試験後の含水比 w_2 %		21.5		
	貫入量2.5mmにおけるCBR%		22.8		
	貫入量5.0mmにおけるCBR%		19.7		
	C B R %		22.8		

平均 C B R %		
21.8		

荷重－貫入量曲線

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	
荷重貫入試験	供試体 No.1	3.05	3.92
	供試体 No.2	2.77	3.88
	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	

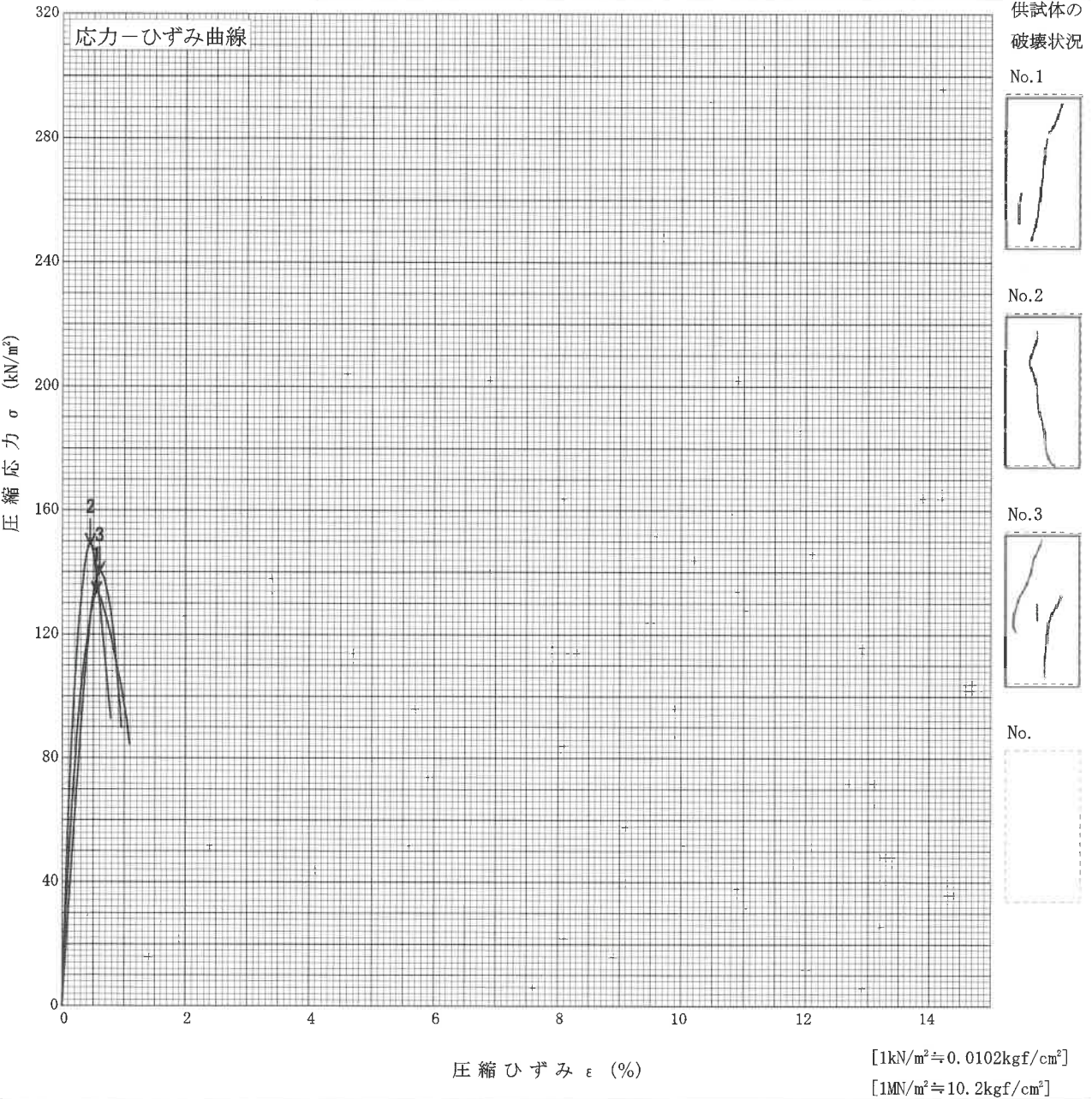
調査件名 株式会社仙台台東部改良土センター
改良土20~0mm

試験年月日 2025年 9月 8日

試料番号 (深さ) 採取日9月1日

試験者 佐々木 亮

土質名称	細粒分質礫質砂 (SPG)	供試体 No.	1	2	3
液性限界 $w_L^{1)}$ %		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。		質量 m g	325.34	329.03	330.33
		湿潤密度 $\rho_s^{1)}$ g/cm ³	1.657	1.676	1.682
		含水比 w %	15.3	14.9	15.3
		一軸圧縮強さ q_u kN/m ²	134	149	140
		破壊ひずみ ε_s %	0.55	0.45	0.60
		変形係数 $E_{50}^{1)}$ MN/m ²	40.9	58.4	29.9
		鋭敏比 $S_t^{1)}$			





室内土質試験

改良土

20～0mm

試験採取日

令和7年9月1日

搬入試料



室内土質試験

改良土

40～0mm

試験採取日

令和7年9月1日

搬入試料



室内土質試験

改良土

20～0mm

試験採取日

令和7年9月8日

搬入試料



室内土質試験

改良土

40～0mm

試験採取日

令和7年9月8日

搬入試料



室内土質試験

改良土

20～0mm

試験採取日

令和7年9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7年9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7年9月22日

搬入試料



室内土質試験

改良土

40～0mm

試験採取日

令和7年9月22日

搬入試料



室内土質試験

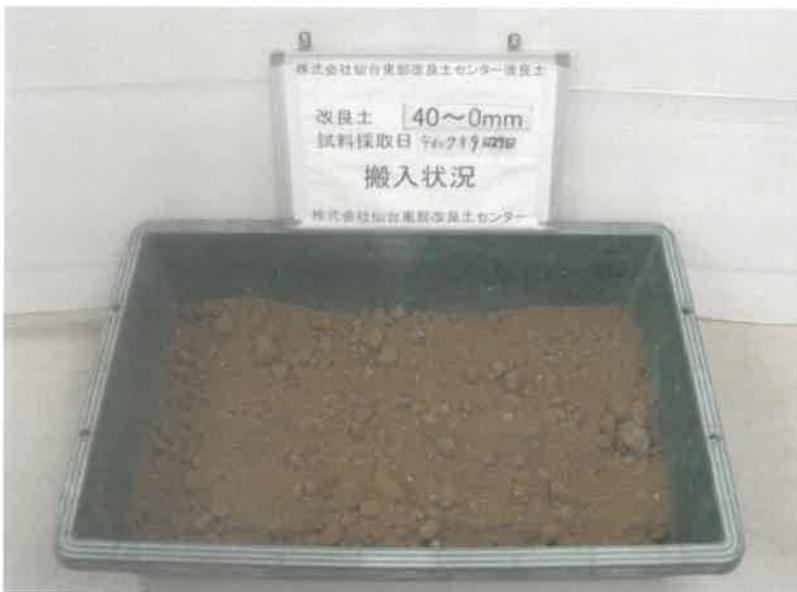
改良土

20～0mm

試験採取日

令和7年9月29日

搬入試料



室内土質試験

改良土

40～0mm

試験採取日

令和7年9月29日

搬入試料



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

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



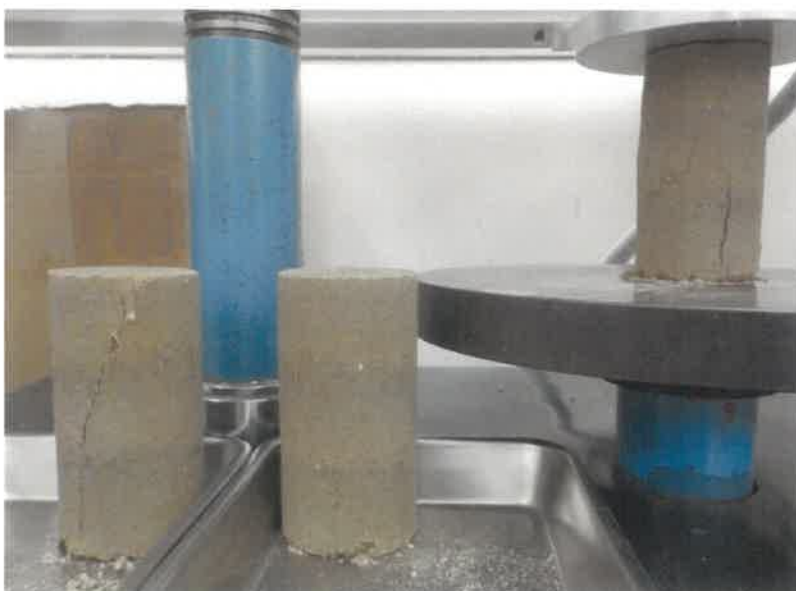
室内土質試験

改良土

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