

(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 11 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	4日	10日	17日	25日	
材 齢	9日	3日	10日	2日	
最大粒径(0~40mm)	26.5	37.5	37.5	26.5	
最大粒径(0~20mm)	19	19	19	19	

② CBR試験

項 目	第1週	第2週	第3週	第4週	
試料採取日	4日	10日	17日	25日	
材 齢	8日	8日	8日	8日	
CBR値%	供試体1	24.6	25.1	29.4	26.1
	供試体2	24.9	25.3	26.5	27.3
	平 均	24.8	25.2	28.0	26.7

II 一ヶ月に一回

①土の一軸圧縮試験 (JIS A 1216)

項 目	R7.7月	R7.8月	R7.9月	R7.10月	R7.11月
試料採取日	7日	4日	1日	6日	4日
材 齢	7日	8日	7日	8日	7日
一軸圧縮強度 kN/m ²	供試体1	174	132	134	119
	供試体2	177	145	149	137
	供試体3	178	141	140	132

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	R6.10月	R7.1月	R7.4月	R7.7月	R7.10月
①土の含水比試験 %	20.6	20.2	17.8	20.9	24.5
②土の液性塑性 限界試験	液性限界	60.8	46.7	43.6	N P
	塑性限界	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	1.544	1.586	1.690	1.567
	W opt	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	R4年度	R5年度	R6年度	R7年度
土壌の腐食性評価指数値	6点○	4点○	5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11月

株式会社建設技術センター

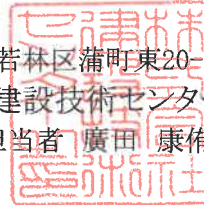


土質試験結果報告書

No.4311-004-01 号
令和7年12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 廣田 康侑



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 仙台東部改良土センター
改良土20～0mm

整理年月日 2025年 12月 9日

整理担当者 土本 穂華



試料番号 (深 さ)		採取日11月4日	採取日11月10日	採取日11月17日	採取日11月25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) %	29.6	18.9	20.3	22.5		
	砂分 ¹⁾ (0.075～2mm) %	51.3	73.0	62.9	63.2		
	シルト分 ¹⁾ (0.005～0.075mm) %	19.1	8.1	16.8	14.3		
	粘土分 ¹⁾ (0.005mm未満) %						
	最大粒径 mm	19	19	19	19		
度	均等係数 U_c	—	7.45	—	—		
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	細粒分まじり 礫質砂	細粒分質 礫質砂	細粒分まじり 礫質砂		
	分類記号	(SFG)	(SG-F)	(SFG)	(SG-F)		
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	締固めた土	締固めた土	締固めた土	締固めた土		
	膨張比 r_s %	0.014	−0.001	0.000	−0.001		
	貫入試験後含水比 w_2 %	20.8	20.9	21.9	21.4		
	平均 CBR %	24.8	25.2	28.0	26.7		
	%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	193					
	kN/m ²	195					
	kN/m ²	194					

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 2025年 11月 27日

整理担当者 土本 穂華



試料番号 (深 さ)		採取日11月4日	採取日11月10日	採取日11月17日	採取日11月25日		
一般	湿潤密度 ρ_i 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) %	31.6	48.7	42.6	24.2		
	砂分 ¹⁾ (0.075～2mm) %	50.3	40.5	45.2	61.8		
	シルト分 ¹⁾ (0.005～0.075mm) %	18.1	10.8	12.2	14.0		
	粘土分 ¹⁾ (0.005mm未満) %						
	最大粒径 mm	26.5	37.5	37.5	26.5		
コン 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	試験方法						
	最大乾燥密度 ρ_{dmax} g/cm ³						
縮 固 め	最適含水比 w_{opt} %						
C B R	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 ≒ 0.102kgf/cm²]

調査件名

仙台東部改良土センター
改良土20~0mm

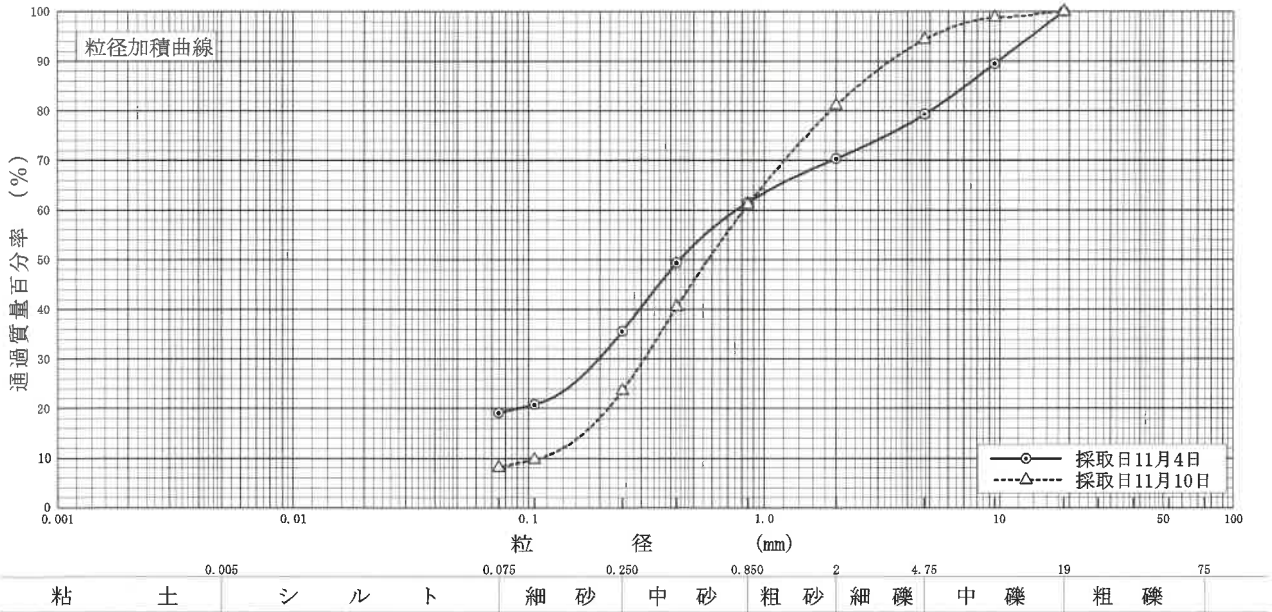
試験年月日

2025年 11月 13日

試験者

廣田 康侑

試料番号 (深さ)	採取日11月4日		採取日11月10日		試料番号 (深さ)	採取日11月4日	採取日11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	75		75		粗礫分 %	-	-
	53		53		中礫分 %	20.7	5.6
	37.5		37.5		細礫分 %	8.9	13.3
	26.5		26.5		粗砂分 %	8.8	20.0
	19	100.0	19	100.0	中砂分 %	26.0	37.5
	9.5	89.5	9.5	98.8	細砂分 %	16.5	15.5
	4.75	79.3	4.75	94.4	シルト分 %	19.1	8.1
	2	70.4	2	81.1	粘土分 %		
	0.850	61.6	0.850	61.1	2mmふるい通過質量百分率 %	70.4	81.1
	0.425	49.4	0.425	40.5	425μmふるい通過質量百分率 %	49.4	40.5
	0.250	35.6	0.250	23.6	75μmふるい通過質量百分率 %	19.1	8.1
	0.106	20.8	0.106	9.7	最大粒径 mm	19	19
	0.075	19.1	0.075	8.1	60% 粒径 D_{60} mm	0.76	0.82
					50% 粒径 D_{50} mm	0.44	0.58
沈降分析					30% 粒径 D_{30} mm	0.20	0.31
					10% 粒径 D_{10} mm	-	0.11
					均等係数 U_c	-	7.45
					曲率係数 U_c'	-	1.07
					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	0.090	0.22



特記事項

調査件名

仙台東部改良土センター
改良土20~0mm

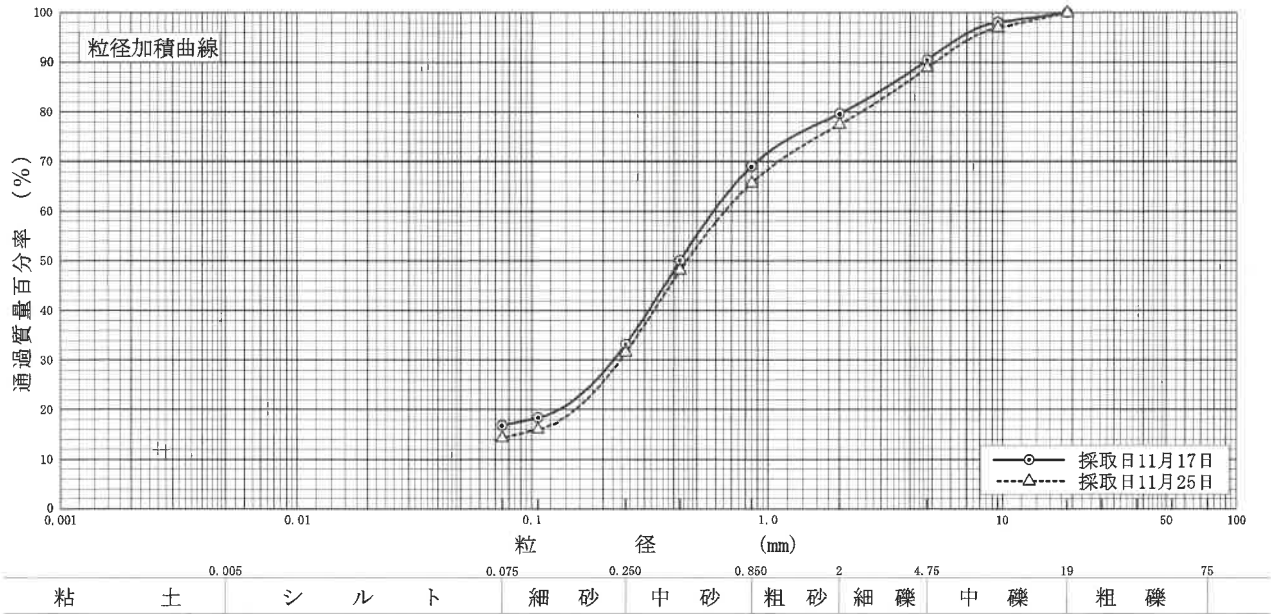
試験年月日

2025年 11月 27日

試験者

廣田 康祐

試料番号 (深さ)	採取日11月17日		採取日11月25日		試料番号 (深さ)	採取日11月17日	採取日11月25日
	粒径 mm	通過質量百分率%	粒径 mm	通過質量百分率%			
ふるい分け析	75		75		粗礫分 %	-	-
	53		53		中礫分 %	9.5	11.1
	37.5		37.5		細礫分 %	10.8	11.4
	26.5		26.5		粗砂分 %	10.6	11.8
	19	100.0	19	100.0	中砂分 %	35.9	34.2
	9.5	98.1	9.5	97.0	細砂分 %	16.4	17.2
	4.75	90.5	4.75	88.9	シルト分 %	16.8	14.3
	2	79.7	2	77.5	粘土分 %		
	0.850	69.1	0.850	65.7	2mmふるい通過質量百分率 %	79.7	77.5
	0.425	50.1	0.425	48.1	425μmふるい通過質量百分率 %	50.1	48.1
	0.250	33.2	0.250	31.5	75μmふるい通過質量百分率 %	16.8	14.3
	0.106	18.4	0.106	16.0	最大粒径 mm	19	19
	0.075	16.8	0.075	14.3	60 % 粒径 D_{60} mm	0.59	0.66
					50 % 粒径 D_{50} mm	0.42	0.45
沈降分析					30 % 粒径 D_{30} mm	0.22	0.24
					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	0.15



特記事項

調査件名

仙台東部改良土センター
改良土40~0mm

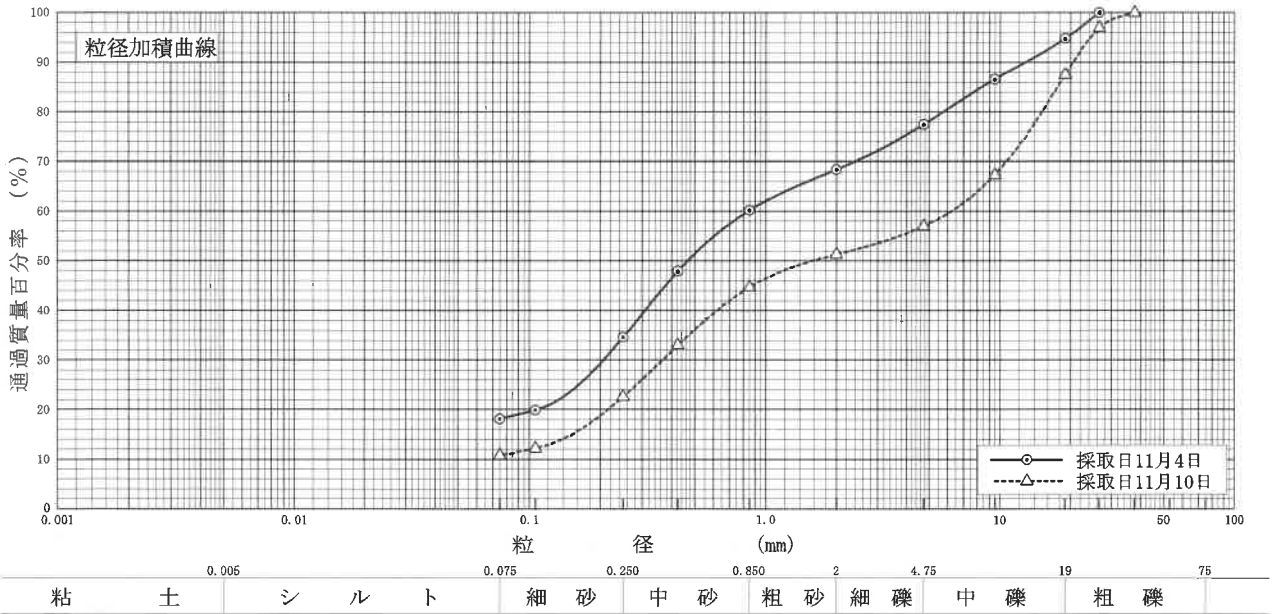
試験年月日

2025年 11月 13日

試験者

廣田 康侑

試料番号 (深さ)	採取日11月4日		採取日11月10日		試料番号 (深さ)	採取日11月4日	採取日11月10日
	粒径 mm	通過質量百分率%	粒径 mm	通過質量百分率%			
ふるい分け析					粗礫分 %	5.2	12.5
	75		75		中礫分 %	17.3	30.5
	53		53		細礫分 %	9.1	5.7
	37.5		37.5	100.0	粗砂分 %	8.2	6.6
	26.5	100.0	26.5	97.0	中砂分 %	25.6	22.1
	19	94.8	19	87.5	細砂分 %	16.5	11.8
	9.5	86.6	9.5	67.3	シルト分 %		
	4.75	77.5	4.75	57.0	粘土分 %	18.1	10.8
	2	68.4	2	51.3	2mmふるい通過質量百分率 %	68.4	51.3
	0.850	60.2	0.850	44.7	425μmふるい通過質量百分率 %	47.9	33.0
	0.425	47.9	0.425	33.0	75μmふるい通過質量百分率 %	18.1	10.8
	0.250	34.6	0.250	22.6	最大粒径 mm	26.5	37.5
	0.106	19.9	0.106	12.2	60% 粒径 D_{60} mm	0.84	6.2
	0.075	18.1	0.075	10.8	50% 粒径 D_{50} mm	0.47	1.6
沈降分析					30% 粒径 D_{30} mm	0.21	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	0.11	0.22



特記事項

調査件名

仙台東部改良土センター
改良土40~0mm

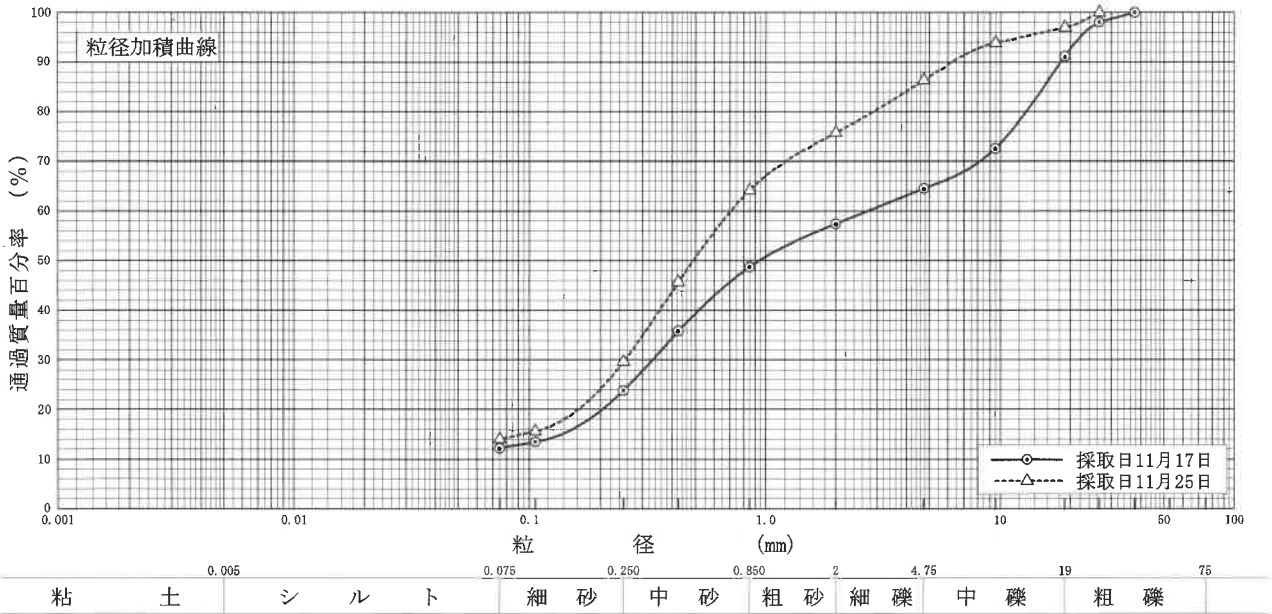
試験年月日

2025年 11月 27日

試験者

廣田 康佑

試料番号 (深さ)	採取日11月17日		採取日11月25日		試料番号 (深さ)	採取日11月17日	採取日11月25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					粗礫分 %	8.8	3.0
	75		75		中礫分 %	26.7	10.6
	53		53		細礫分 %	7.1	10.6
	37.5	100.0	37.5		粗砂分 %	8.7	11.6
	26.5	98.0	26.5	100.0	中砂分 %	24.9	34.6
	19	91.2	19	97.0	細砂分 %	11.6	15.6
	9.5	72.6	9.5	93.9	シルト分 %		
	4.75	64.5	4.75	86.4	粘土分 %	12.2	14.0
	2	57.4	2	75.8	2mmふるい通過質量百分率 %	57.4	75.8
	0.850	48.7	0.850	64.2	425μmふるい通過質量百分率 %	35.8	45.7
	0.425	35.8	0.425	45.7	75μmふるい通過質量百分率 %	12.2	14.0
	0.250	23.8	0.250	29.6	最大粒径 mm	37.5	26.5
	0.106	13.4	0.106	15.6	60% 粒径 D_{60} mm	2.7	0.71
	0.075	12.2	0.075	14.0	50% 粒径 D_{50} mm	0.94	0.49
沈降分析					30% 粒径 D_{30} mm	0.33	0.25
					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	0.20	0.16



特記事項

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

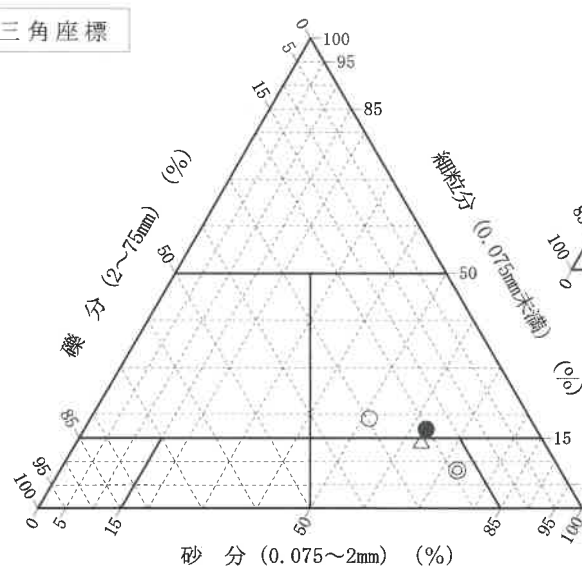
試験年月日 2025年 11月 27日

試験者 廣田 康博

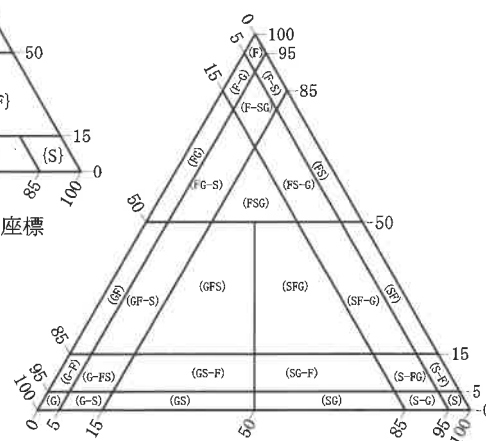


試料番号 (深さ)	採取日11月4日	採取日11月10日	採取日11月17日	採取日11月25日		
石分(75mm以上) %						
礫分(2~75mm) %	29.6	18.9	20.3	22.5		
砂分(0.075~2mm) %	51.3	73.0	62.9	63.2		
細粒分(0.075mm未満) %	19.1	8.1	16.8	14.3		
シルト分(0.005~0.075mm) %						
粘土分(0.005mm未満) %						
最大粒径 mm	19	19	19	19		
均等係数 U_e	-	7.45	-	-		
液性限界 w_L %						
塑性限界 w_p %						
塑性指数 I_p						
地盤材料の分類名	細粒分質 礫質砂	細粒分まじり 礫質砂	細粒分質 礫質砂	細粒分まじり 礫質砂		
分類記号	(SFG)	(SG-F)	(SFG)	(SG-F)		
凡例記号	○	◎	●	△		

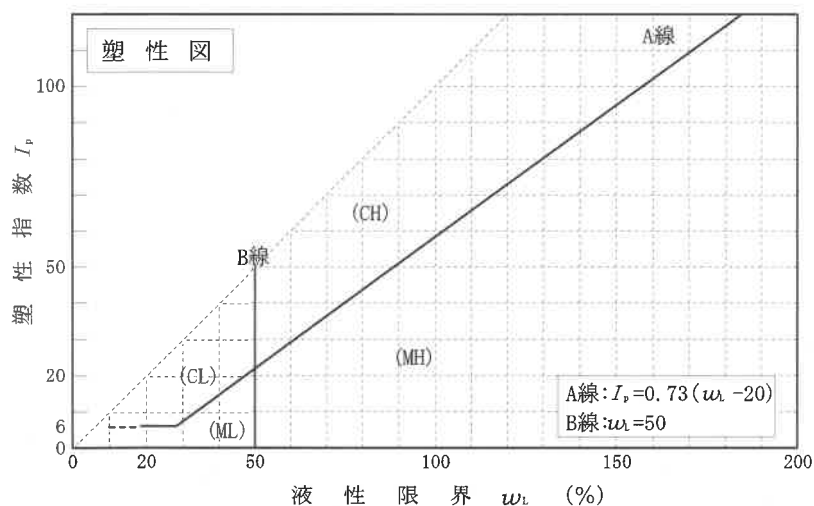
三角座標



(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

調査件名 仙台東部改良土センター
改良土40～0mm

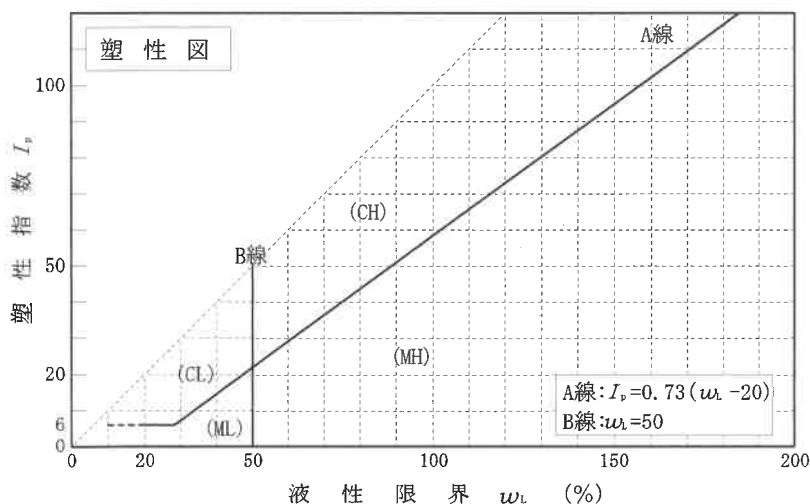
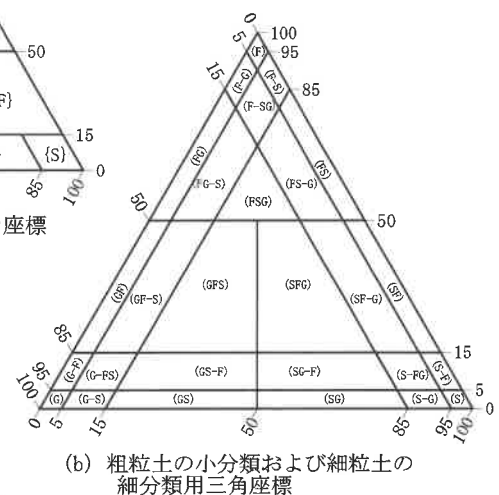
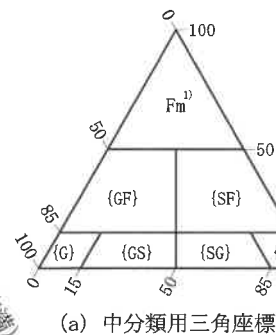
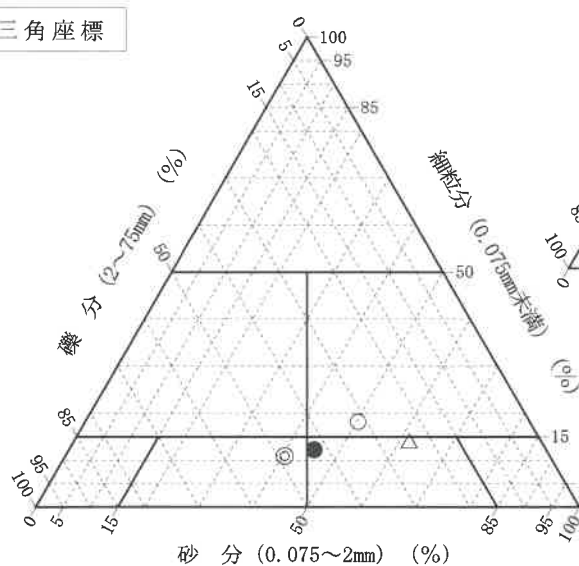
試験年月日 2025年 11月 27日

試験者 廣田 康信



試料番号 (深さ)	採取日11月4日	採取日11月10日	採取日11月17日	採取日11月25日		
石分(75mm以上) %						
礫分(2～75mm) %	31.6	48.7	42.6	24.2		
砂分(0.075～2mm) %	50.3	40.5	45.2	61.8		
細粒分(0.075mm未満) %	18.1	10.8	12.2	14.0		
シルト分(0.005～0.075mm) %						
粘土分(0.005mm未満) %						
最大粒径 mm	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	細粒分まじり 砂質礫	細粒分まじり 礫質砂	細粒分まじり 礫質砂		
分類記号	(SFG)	(GS-F)	(SG-F)	(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 仙台東部改良土センター
改良土20～0mm

試験年月日 2025年 11月 4日

試料番号（深さ） 採取日11月4日

試験者 廣田 康佑

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.		2177	2100	2097	2092					
	m_s g		942.8	1057.0	1100.7	979.1					
	m_b g		840.5	925.2	965.0	862.6					
	m_w g		318.6	261.5	269.5	263.5					
	w_1 %		19.6	19.9	19.5	19.4					
	平 均 値 w_1 %		19.8			19.5					
密 度	(試料+モールド) 質量 $m_2^{2)}$ g		13607			13479					
	モ ー ル ド 質 量 $m_1^{2)}$ g		9140			9049					
	湿 潤 密 度 ρ_t g/cm ³		2.022			2.005					
	乾 燥 密 度 ρ_d g/cm ³		1.688			1.678					
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		0.8		0.008	1.1		0.011			
	2		1.0		0.010	1.7		0.017			
	4		1.2		0.012	2.0		0.020			
	8		1.2		0.012	2.1		0.021			
	24		1.3		0.013	2.2		0.022			
	48		1.3		0.013	2.2		0.022			
	72		1.3		0.013	2.2		0.022			
	96		1.3		0.013	2.2		0.022			
	(試料+モールド) 質量 $m_3^{2)}$ g		13671			13539					
	膨 張 比 r_s %		0.010			0.018					
	湿 潤 密 度 ρ'_t g/cm ³		2.051			2.032					
	乾 燥 密 度 ρ'_d g/cm ³		1.688			1.678					
平 均 含 水 比 w' %		21.5			21.1						

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 2025年 11月 12日

試料番号 (深さ) 採取日11月4日

試験者 廣田 康祐

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		較 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 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	0.00	0.00	0	0.0	0.0	0.02	0.02	0					
0.5	0.7	0.6	0.70	0.70	0.5	0.5	0.5	0.59	0.59	0.5					
1.0	1.0	1.0	1.17	1.17	1.0	1.2	1.1	1.32	1.32	1.0					
1.5	1.7	1.6	1.84	1.84	1.5	1.7	1.6	1.87	1.87	1.5					
2.0	2.2	2.1	2.39	2.39	2.0	2.2	2.1	2.44	2.44	2.0					
2.5	2.5	2.5	2.79	2.79	2.5	2.7	2.6	2.90	2.90	2.5					
3.0	3.0	3.0	3.26	3.26	3.0	3.2	3.1	3.41	3.41	3.0					
4.0	4.0	4.0	4.12	4.12	4.0	4.2	4.1	4.34	4.34	4.0					
5.0	5.0	5.0	4.89	4.89	5.0	5.1	5.1	5.02	5.02	5.0					
7.5	7.5	7.5	6.62	6.62	7.5	7.5	7.5	6.73	6.73	7.5					
10.0	10.2	10.1	8.33	8.33	10.0	10.0	10.0	8.34	8.34	10.0					
12.5	12.5	12.5	9.61	9.61	12.5	12.5	12.5	9.78	9.78	12.5					
貫入試験後の含水比	容器No.	2009		2127		貫入試験後の含水比	容器No.	2140		2173		貫入試験後の含水比	容器No.		
	m _s g	1243. 0		1007. 5			m _s g	1046. 2		1082. 4			m _s g		
	m _b g	1081. 4		891. 0			m _b g	924. 6		953. 5			m _b g		
	m _c g	311. 7		330. 7			m _c g	328. 5		330. 6			m _c g		
	w ₂ %	21. 0		20. 8			w ₂ %	20. 4		20. 7			w ₂ %		
	平均値 w ₂ %		20. 9		平均値 w ₂ %		20. 6		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

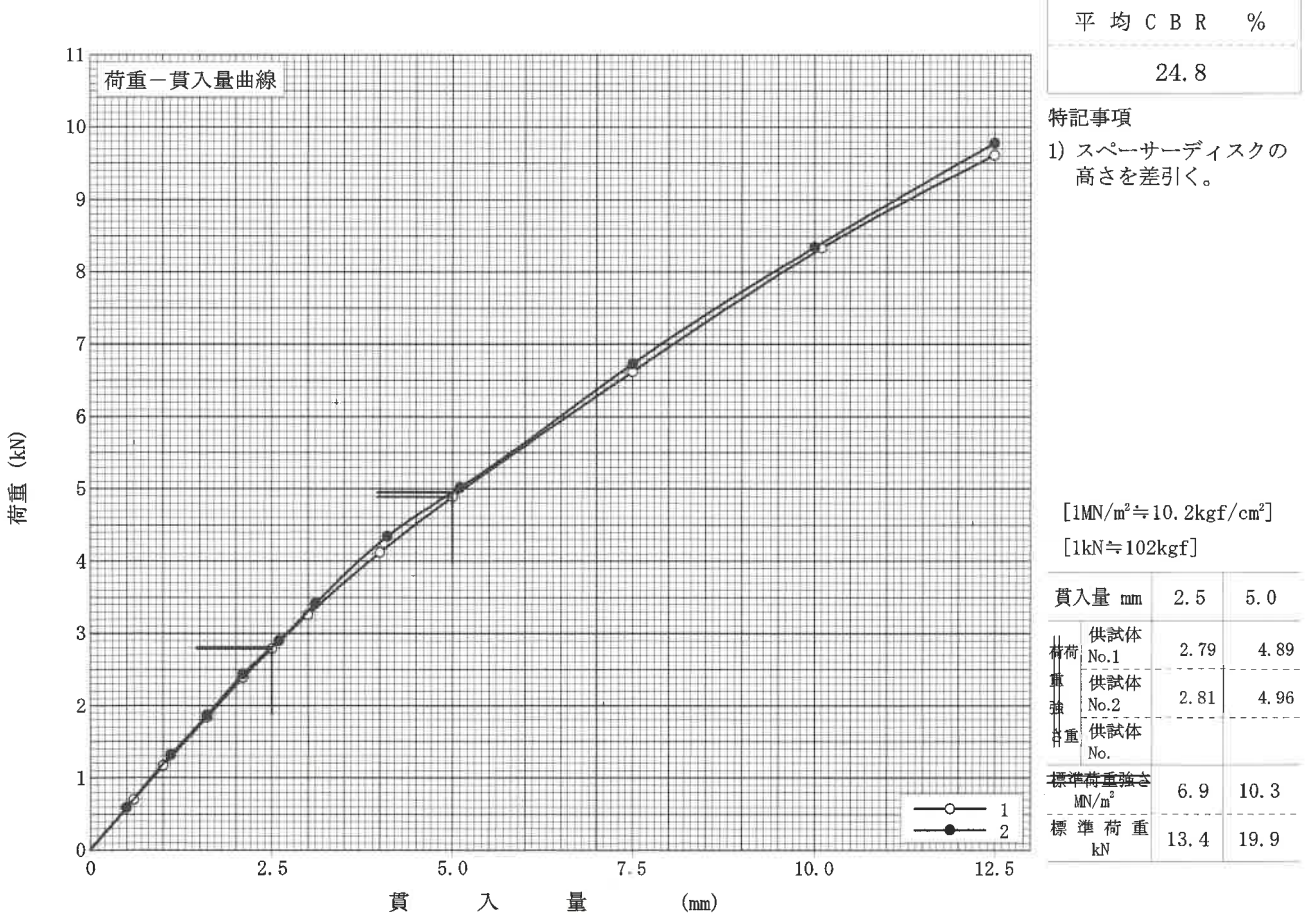
試験年月日 2025年 11月 12日

試料番号 (深さ) 採取日11月4日

試験者 廣田 康祐

試 験 方 法	締固めた土, 土をいし		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	%	19.8	19.5
		乾燥密度 ρ_d	g/cm ³	1.688	1.678
	後	膨張比 r_s	%	0.010	0.018
		平均含水比 w'	%	21.5	21.1
		乾燥密度 ρ'_d	g/cm ³	1.688	1.678
貫入試験	試験後の含水比 w_2		%	20.9	20.6
	貫入量2.5mmにおけるCBR%			20.8	21.0
	貫入量5.0mmにおけるCBR%			24.6	24.9
	C B R		%	24.6	24.9



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 2025年 11月 10日

試料番号（深さ） 採取日11月10日

試験者 廣田 康佑

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 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 ^{b)}		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.		2072	2115	2064	2089				
	m_a	g	1228.3	1287.9	1173.1	1207.5				
	m_b	g	1082.7	1132.1	1035.6	1065.2				
	m_c	g	259.6	260.9	258.4	263.8				
	w_1	%	17.7	17.9	17.7	17.8				
	平 均 値 w_1	%	17.8		17.8					
密 度	(試料+モールド) 質量 $m_2^{2)}$ g		13437		13346					
	モ ー ル ド 質 量 $m_1^{2)}$ g		9169		9095					
	湿 潤 密 度 ρ_t g/cm ³		1.932		1.924					
	乾 燥 密 度 ρ_d g/cm ³		1.640		1.633					
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		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		-0.1		-0.001	
	8		0.0		0.000		-0.1		-0.001	
	24		0.0		0.000		-0.1		-0.001	
	48		0.0		0.000		-0.1		-0.001	
	72		0.0		0.000		-0.1		-0.001	
	96		0.0		0.000		-0.1		-0.001	
試 験	(試料+モールド) 質量 $m_3^{2)}$ g		13567		13479					
	膨 張 比 r_e %		0.000		-0.001					
	湿 潤 密 度 ρ'_t g/cm ³		1.991		1.985					
	乾 燥 密 度 ρ'_d g/cm ³		1.640		1.633					
	平 均 含 水 比 w' %		21.4		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。

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

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

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

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

JIS A 1211 JGS 0721	C B R 試験 (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 2025年 11月 18日

試料番号 (深さ) 採取日11月10日

試験者 廣田 康佑

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_{dmax} g/cm ³
	4 日水浸		高さ ¹⁾ cm	12.5	

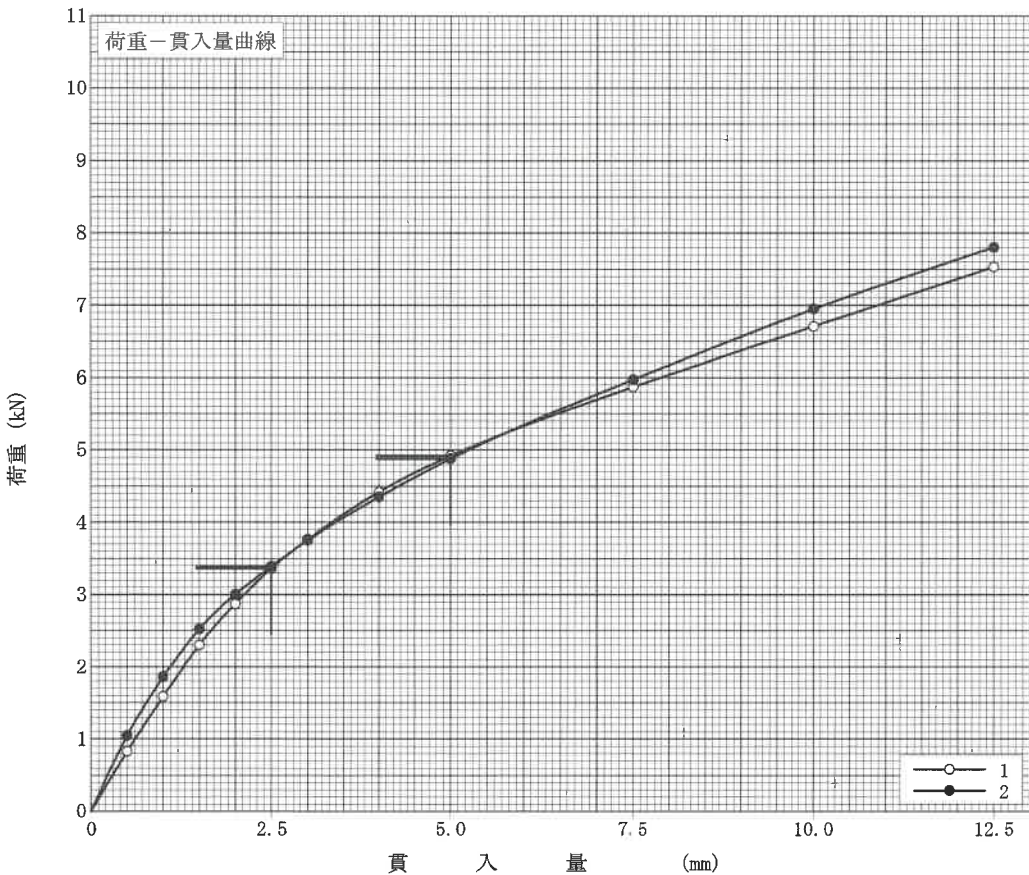
供試体 No.			1	2	
吸水膨張試験	前	含水比 w_i %	17.8	17.8	
		乾燥密度 ρ_d g/cm ³	1.640	1.633	
	後	膨張比 r_e %	0.000	-0.001	
		平均含水比 w' %	21.4	21.6	
		乾燥密度 ρ'_d g/cm ³	1.640	1.633	
貫入試験	試験後の含水比 w_2 %		20.7	21.1	
	貫入量2.5mmにおけるCBR%		25.1	25.3	
	貫入量5.0mmにおけるCBR%		24.7	24.5	
	C B R %		25.1	25.3	

平均 C B R %

25.2

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 標準荷重 kN	供試体 No.1 3.36	4.92
	供試体 No.2 3.39	4.88
	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

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 2025年 11月 17日

試料番号（深さ） 採取日11月17日

試験者 廣田 康佑

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_s %	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.		2181	2116	2167	2129		
	m_s g		1293.8	1181.7	1199.5	1176.7		
	m_b g		1129.8	1039.2	1053.6	1035.4		
	m_c g		321.5	329.9	334.3	329.8		
	w_1 %		20.3	20.1	20.3	20.0		
平均値 w_1 %			20.2		20.2			
密度	(試料+モールド) 質量 $m_2^{2)}$ g		13447		13414			
	モールド質量 $m_1^{2)}$ g		9117		9117			
	湿潤密度 ρ_t g/cm ³		1.960		1.945			
	乾燥密度 ρ_d g/cm ³		1.631		1.618			
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		
試験	(試料+モールド) 質量 $m_3^{2)}$ g		13517		13494			
	膨張比 r_s %		0.000		0.000			
	湿潤密度 ρ'_t g/cm ³		1.992		1.981			
	乾燥密度 ρ'_d g/cm ³		1.631		1.618			
	平均含水比 w' %		22.1		22.4			

特記事項

1) スペーサーディスクの高さを差引く。

2) モールドの質量は有孔底板を含む。

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

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

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

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

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 2025年 11月 25日

試料番号 (深さ) 採取日11月17日

試験者 廣田 康佑

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 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	0.00	0.00	0	0.0	0.0	0.00	0.00	0							
0.5	0.5	0.5	1.12	1.12	0.5	0.6	0.6	1.13	1.13	0.5							
1.0	1.0	1.0	2.07	2.07	1.0	1.2	1.1	1.93	1.93	1.0							
1.5	1.5	1.5	2.81	2.81	1.5	1.7	1.6	2.54	2.54	1.5							
2.0	2.0	2.0	3.41	3.41	2.0	2.2	2.1	3.06	3.06	2.0							
2.5	2.5	2.5	3.93	3.93	2.5	2.7	2.6	3.54	3.54	2.5							
3.0	3.0	3.0	4.37	4.37	3.0	3.3	3.2	3.97	3.97	3.0							
4.0	4.0	4.0	5.19	5.19	4.0	4.3	4.2	4.74	4.74	4.0							
5.0	5.0	5.0	5.85	5.85	5.0	5.3	5.2	5.40	5.40	5.0							
7.5	7.6	7.6	7.13	7.13	7.5	7.9	7.7	6.74	6.74	7.5							
10.0	10.1	10.1	8.26	8.26	10.0	10.4	10.2	7.79	7.79	10.0							
12.5	12.6	12.6	9.44	9.44	12.5	13.0	12.8	8.73	8.73	12.5							
貫入試験後の含水比	容器No.	2055		2097		貫入試験後の含水比	容器No.	2059		2129		貫入試験後の含水比	容器No.				
	m _s g	1214.6		1265.7			m _s g	1232.8		1182.3			m _s g				
	m _b g	1044.2		1086.1			m _b g	1057.1		1030.3			m _b g				
	m _c g	255.4		269.5			m _c g	258.2		329.8			m _c g				
	w ₂ %	21.6		22.0			w ₂ %	22.0		21.7			w ₂ %				
	平均値 w ₂ %		21.8		平均値 w ₂ %		21.9		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

2025年 11月 25日

試料番号 (深さ)

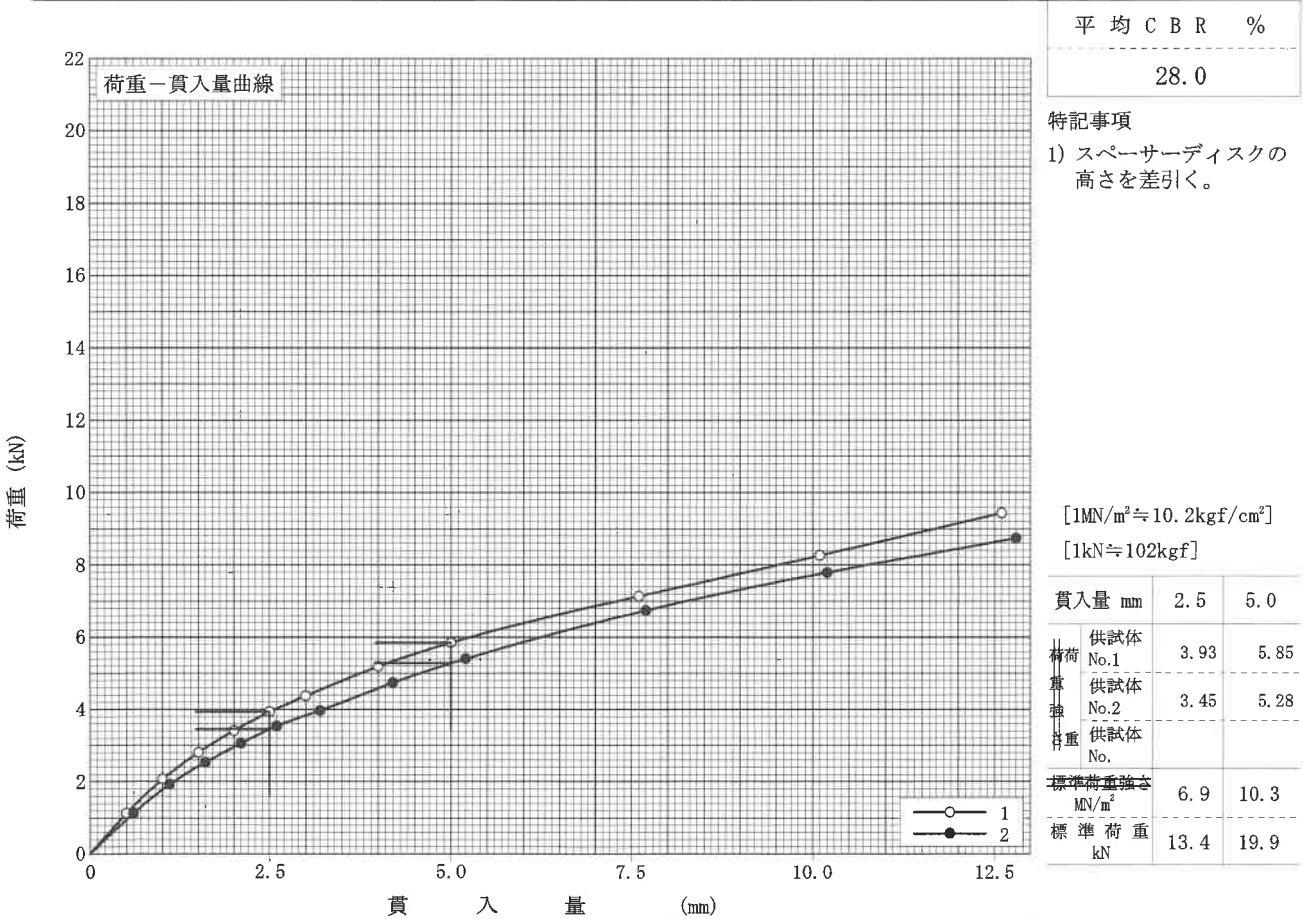
採取日11月17日

試験者

廣田 康信

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	cm	12.5	

供試体 No.			1	2
吸水膨張試験	前	含水比 w_i %	20.2	20.2
		乾燥密度 ρ_d g/cm ³	1.631	1.618
	後	膨張比 r_n %	0.000	0.000
		平均含水比 w' %	22.1	22.4
		乾燥密度 ρ'_d g/cm ³	1.631	1.618
貫入試験	試験後の含水比 w_2 %		21.8	21.9
	貫入量2.5mmにおけるCBR%		29.3	25.7
	貫入量5.0mmにおけるCBR%		29.4	26.5
	C B R %		29.4	26.5



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 2025年 11月 25日

試料番号（深さ） 採取日11月25日

試験者 廣田 康侑

試 験 方 法		締固めた土、 二重土		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 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		2113		2091		2074							
	m_a g		1177.9		1250.7		1137.4		1170.6							
	m_b g		1029.8		1093.5		993.3		1024.0							
	m_c g		255.4		257.9		259.7		264.4							
	w_i %		19.1		18.8		19.6		19.3							
	平 均 値 w_i %		19.0		19.5											
密 度	(試料+モールド) 質量 $m_2^{2)}$ g		13472		13391											
	モ ー ル ド 質 量 $m_1^{2)}$ g		9168		9095											
	湿 潤 密 度 ρ_i g/cm ³		1.948		1.945											
	乾 燥 密 度 ρ_d g/cm ³		1.637		1.628											
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				-0.1		-0.001		0.0		0.000					
	96				-0.1		-0.001		0.0		0.000					
	(試料+モールド) 質量 $m_3^{2)}$ g		13563		13487											
	膨 張 比 r_s %		-0.001		0.000											
	湿 潤 密 度 ρ'_i g/cm ³		1.990		1.988											
	乾 燥 密 度 ρ'_d g/cm ³		1.637		1.628											
平 均 含 水 比 w' %		21.6		22.1												

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。

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

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

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

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

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

2025年 12月 3日

試料番号 (深さ) 採取日11月25日

試験者 廣田 康佑

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		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 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	0.00	0.00	0	0.0	0.0	0.00	0.00	0					
0.5	0.7	0.6	1.22	1.22	0.5	1.0	0.8	1.58	1.58	0.5					
1.0	1.2	1.1	1.99	1.99	1.0	1.6	1.3	2.40	2.40	1.0					
1.5	1.7	1.6	2.57	2.57	1.5	2.1	1.8	3.03	3.03	1.5					
2.0	2.2	2.1	3.07	3.07	2.0	2.7	2.4	3.56	3.56	2.0					
2.5	2.7	2.6	3.50	3.50	2.5	3.2	2.9	4.00	4.00	2.5					
3.0	3.2	3.1	3.92	3.92	3.0	3.7	3.4	4.39	4.39	3.0					
4.0	4.2	4.1	4.65	4.65	4.0	4.7	4.4	5.07	5.07	4.0					
5.0	5.2	5.1	5.25	5.25	5.0	5.7	5.4	5.65	5.65	5.0					
7.5	7.8	7.7	6.49	6.49	7.5	8.3	7.9	6.79	6.79	7.5					
10.0	10.3	10.2	7.51	7.51	10.0	10.8	10.4	7.69	7.69	10.0					
12.5	12.8	12.7	8.48	8.48	12.5	13.2	12.9	8.55	8.55	12.5					
貫入試験後の 含水比	容器No.	2038		2086	貫入試験後の 含水比	容器No.	2080		2107	貫入試験後の 含水比	容器No.				
	m _a g	1226.2		1153.8		m _a g	1114.9		1126.5		m _a g				
	m _b g	1055.8		999.1		m _b g	964.0		972.7		m _b g				
	m _c g	259.7		255.5		m _c g	262.4		263.9		m _c g				
	w ₂ %	21.4		20.8		w ₂ %	21.5		21.7		w ₂ %				
	平均値 w ₂ %	21.1				平均値 w ₂ %	21.6				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

2025年 12月 3日

試料番号 (深さ)

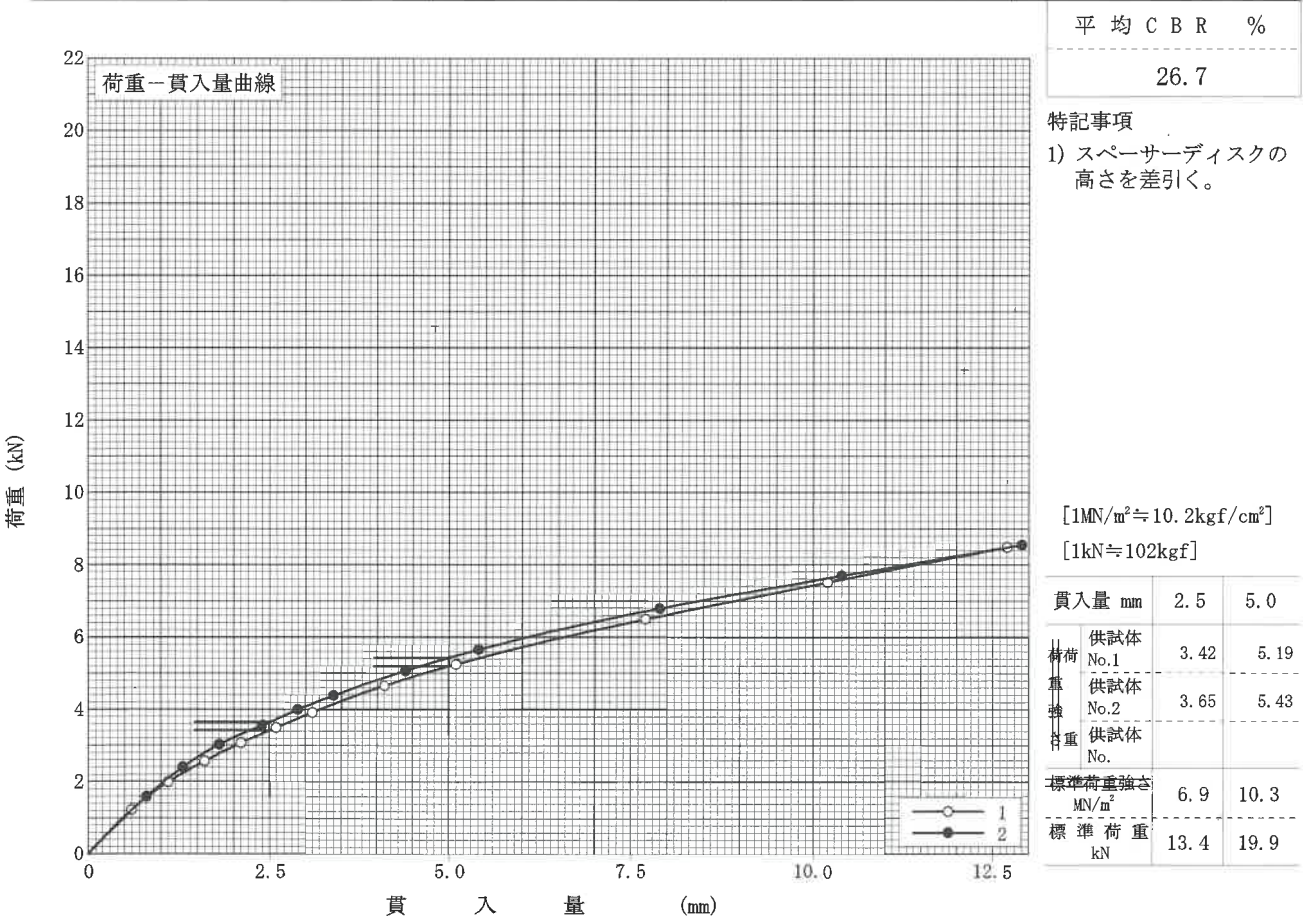
採取日11月25日

試験者

廣田 康信

試験方法	締固めた土, 土をいし	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	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 %	19.0	19.5	
		乾 燥 密 度 ρ_d g/cm ³	1.637	1.628	
	後	膨 張 比 r_s %	-0.001	0.000	
		平均含水比 w' %	21.6	22.1	
		乾 燥 密 度 ρ'_d g/cm ³	1.637	1.628	
	貫 入 試 験	試験後の含水比 w_2 %		21.1	21.6
貫入量2.5mmにおけるCBR%		25.5	27.2		
貫入量5.0mmにおけるCBR%		26.1	27.3		
C B R %		26.1	27.3		



土の一軸圧縮試験（強度・変形特性）

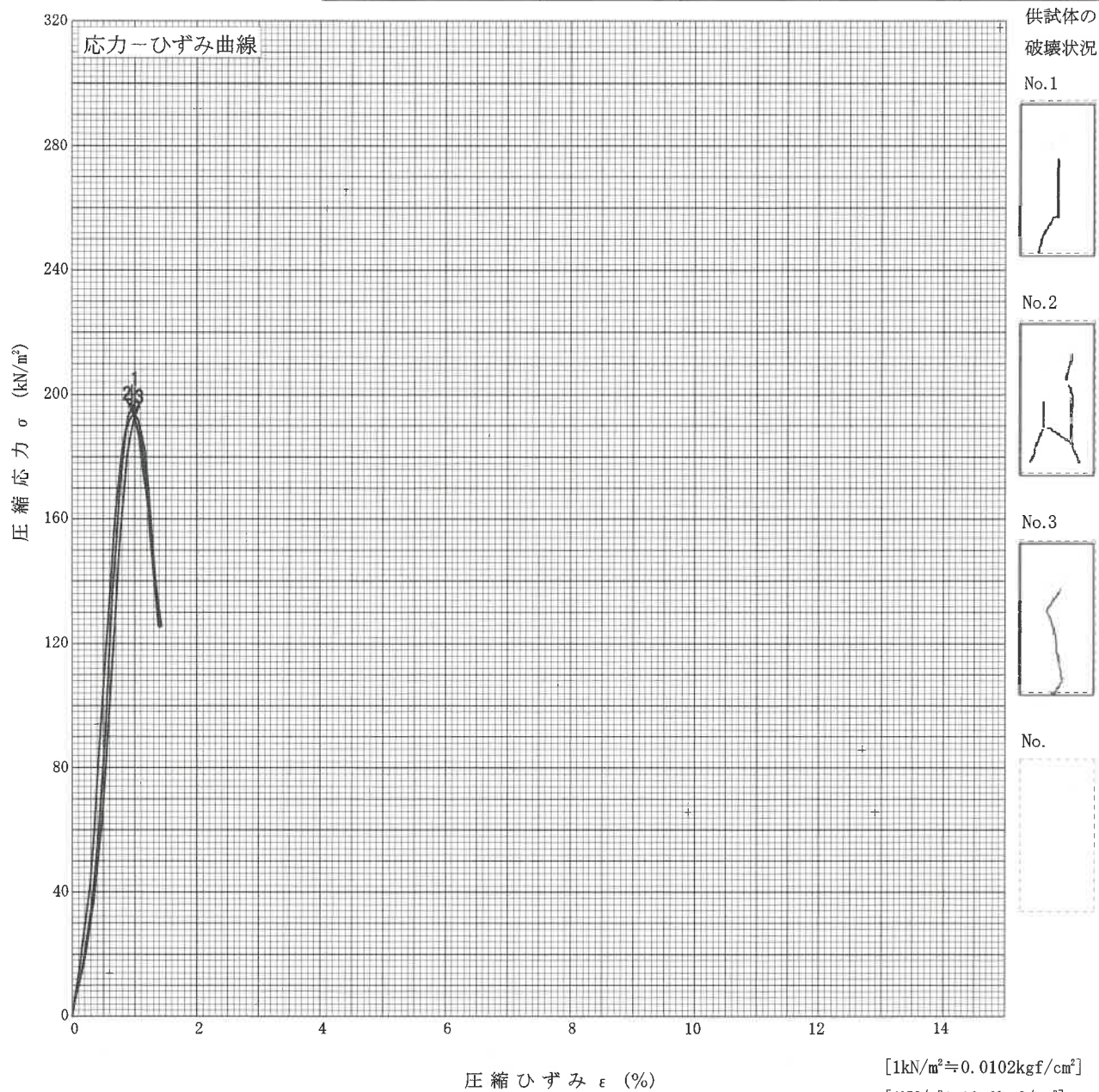
調査件名 仙台東部改良土センター
改良土20～0mm

試験年月日 2025年 11月 11日

試料番号 (深さ) 採取日11月4日

試 験 者 引地 恵美

土 質 名 称	細粒土質標準質砂 (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	353.45	354.92	355.52
		湿 潤 密 度 $\rho_t^{1)}$ g/cm ³	1.800	1.808	1.811
		含 水 比 w %	21.1	20.6	20.8
		一軸圧縮強さ q_u kN/m ²	193	195	194
		破壊ひずみ ε_f %	1.00	0.95	1.00
		変形係数 $E_{s0}^{1)}$ MN/m ²	16.3	17.8	20.6
		鋭 敏 比 $S_r^{1)}$			





室内土質試験

改良土

20~0mm

試験採取日

令和7年11月4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11月4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11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7年11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7年11月17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11月17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11月25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11月25日



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



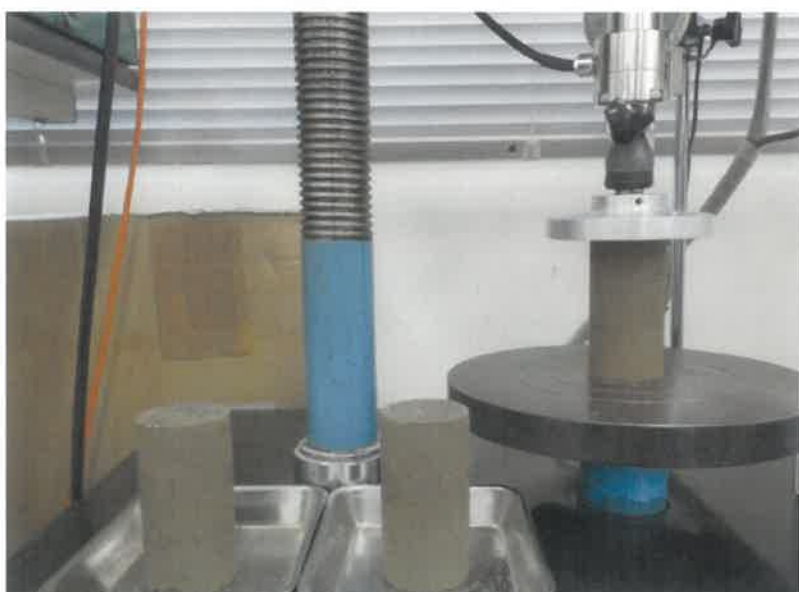
室内土質試験

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