

(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 7 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	7日	14日	22日	28日	
材 齢	10日	3日	8日	2日	
最大粒径(0~40mm)	37.5	37.5	26.5	37.5	
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	第5週
試料採取日	7日	14日	22日	28日	
材 齢	8日	8日	8日	8日	
CBR値%	供試体1	25.9	21.0	27.5	27.5
	供試体2	27.8	23.2	28.8	29.6
	平 均	26.9	22.1	28.2	28.6

II 一ヶ月に一回

①土の一軸圧縮試験 (JIS A 1216)

項 目	R7.3月	R7.4月	R7.5月	R7.6月	R7.7月
試料採取日	3日	7日	7日	2日	7日
材 齢	7日	7日	7日	7日	7日
一軸圧縮強度 kN/m ²	供試体1	167	189	175	130
	供試体2	173	192	186	138
	供試体3	191	192	186	149

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
	塑性限界	31.7	28.9	27.2	26.5
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
	W opt	23.7	21.5	21.2	18.5

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7月

株式会社建設技術センター

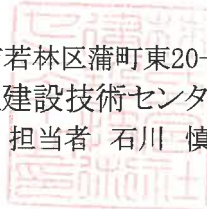


土質試験結果報告書

No.4207-023-01 号
令和7年8月5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 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 8月 5日

整理担当者 土本 穂華



試料番号 (深 さ)		採取日7月7日	採取日7月14日	採取日7月22日	採取日7月28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	2.639					
	自然含水比 w_n %	20.9					
	間隙比 e						
	飽和度 S_r %						
粒度	石分 (75mm以上) %						
	礫分 ¹⁾ (2～75mm) %	30.0	14.4	24.5	22.4		
	砂分 ¹⁾ (0.075～2mm) %	49.1	64.4	56.7	57.3		
	シルト分 ¹⁾ (0.005～0.075mm) %	20.9	21.2	18.8	20.3		
	粘土分 ¹⁾ (0.005mm未満) %						
	最大粒径 mm	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 %	N P					
	塑性限界 w_p %	N P					
	塑性指数 I_p	N P					
分類	地盤材料の分類名	細粒分質礫質砂	礫まじり 細粒分質砂	細粒分質礫質砂	細粒分質礫質砂		
	分類記号	(SFG)	(SF-G)	(SFG)	(SFG)		
締固め	試験方法	A - c					
	最大乾燥密度 ρ_{dmax} g/cm ³	1.567					
	最適含水比 w_{opt} %	23.1					
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 %	0.001	0.013	0.020	0.051		
	貫入試験後含水比 w_2 %	21.9	23.2	23.1	21.5		
	平均 CBR %	26.9	22.1	28.2	28.6		
	%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 q_u kN/m ²	174					
	kN/m ²	177					
	kN/m ²	178					

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 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 7月 10日

試験者 石川 慎平

試料番号 (深さ)		採取日7月7日					
ピクノメーター No.		485	486	487			
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 m_b g		172.780	167.982	174.818			
m_b をはかったときの内容物の温度 T °C		18.8	18.8	18.8			
T °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm ³		0.99844	0.99844	0.99844			
温度 T °Cの蒸留水を満たしたときの (蒸留水+ピクノメーター)質量 m_s g		156.796	152.211	158.185			
試料の 炉乾燥質量	容器 No.	485	486	487			
	(炉乾燥試料+容器)質量g	69.137	68.902	68.787			
	容器質量 g	43.423	43.518	42.045			
m_s g		25.714	25.384	26.742			
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³		2.639	2.636	2.641			
平均値 ρ_s g/cm ³		2.639					
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_s g							
試料の 炉乾燥質量	容器 No.						
	(炉乾燥試料+容器)質量g						
	容器質量 g						
m_s g							
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³							
平均値 ρ_s g/cm ³							
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_s g							
試料の 炉乾燥質量	容器 No.						
	(炉乾燥試料+容器)質量g						
	容器質量 g						
m_s g							
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³							
平均値 ρ_s g/cm ³							

特記事項

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 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 7月 8日

試験者 石川 慎平



試料番号 (深さ)	採取日7月7日					
容器 No.	2086	2113	2088			
m_a g	1273.9	1326.0	1180.3			
m_b g	1101.1	1136.9	1021.8			
m_c g	255.5	257.9	260.4			
w %	20.4	21.5	20.8			
平均値 w %	20.9					
特記事項						

試料番号 (深さ)						
容器 No.						
m_a g						
m_b g						
m_c g						
w %						
平均値 w %						
特記事項						

試料番号 (深さ)						
容器 No.						
m_a g						
m_b g						
m_c g						
w %						
平均値 w %						
特記事項						

試料番号 (深さ)						
容器 No.						
m_a g						
m_b g						
m_c g						
w %						
平均値 w %						
特記事項						

試料番号 (深さ)						
容器 No.						
m_a g						
m_b g						
m_c g						
w %						
平均値 w %						
特記事項						

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

m_a : (試料+容器)質量
 m_b : (炉乾燥試料+容器)質量
 m_c : 容器質量

調査件名

株式会社仙台東部改良土センター
改良土20~0mm

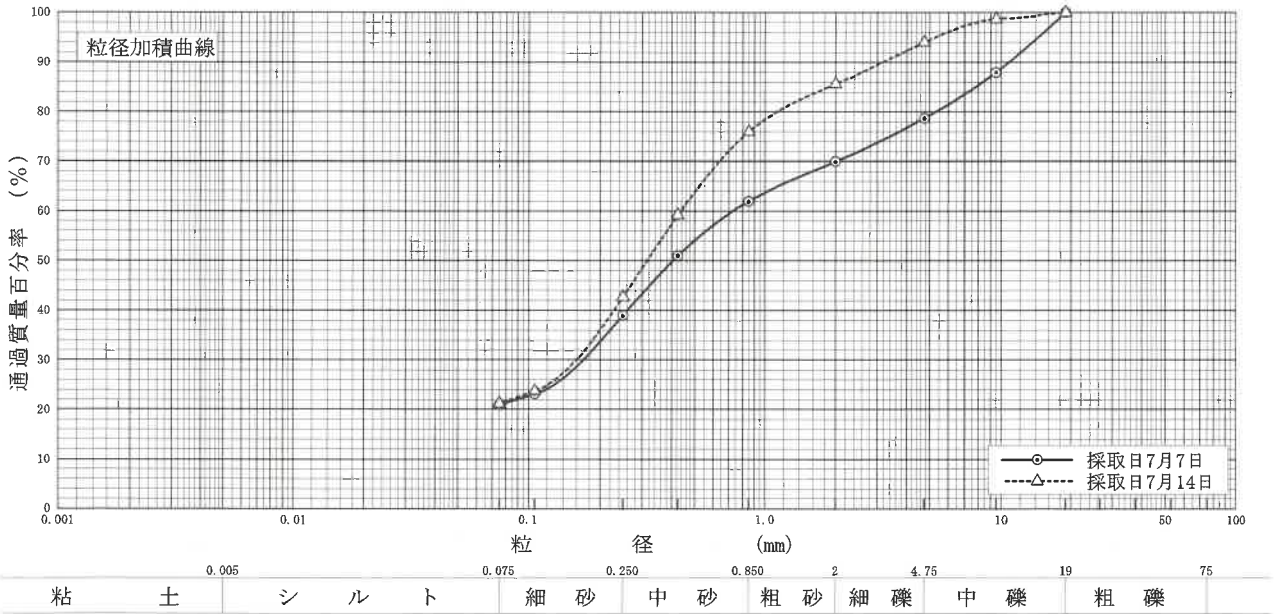
試験年月日

2025年 7月 17日

試験者

石川 慎平

試料番号 (深さ)	採取日7月7日		採取日7月14日		試料番号 (深さ)	採取日7月7日	採取日7月14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 %	21.3	6.0
	37.5		37.5		細礫分 %	8.7	8.4
	26.5		26.5		粗砂分 %	8.0	9.6
	19	100.0	19	100.0	中砂分 %	23.0	33.3
	9.5	87.9	9.5	98.7	細砂分 %	18.1	21.5
	4.75	78.7	4.75	94.0	シルト分 %	20.9	21.2
	2	70.0	2	85.6	粘土分 %		
	0.850	62.0	0.850	76.0	2mmふるい通過質量百分率 %	70.0	85.6
	0.425	51.0	0.425	59.2	425μmふるい通過質量百分率 %	51.0	59.2
	0.250	39.0	0.250	42.7	75μmふるい通過質量百分率 %	20.9	21.2
	0.106	23.1	0.106	23.7	最大粒径 mm	19	19
	0.075	20.9	0.075	21.2	60 % 粒径 D_{60} mm	0.73	0.44
沈降分 析					50 % 粒径 D_{50} mm	0.41	0.32
					30 % 粒径 D_{30} mm	0.17	0.16
					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	—	—



特記事項

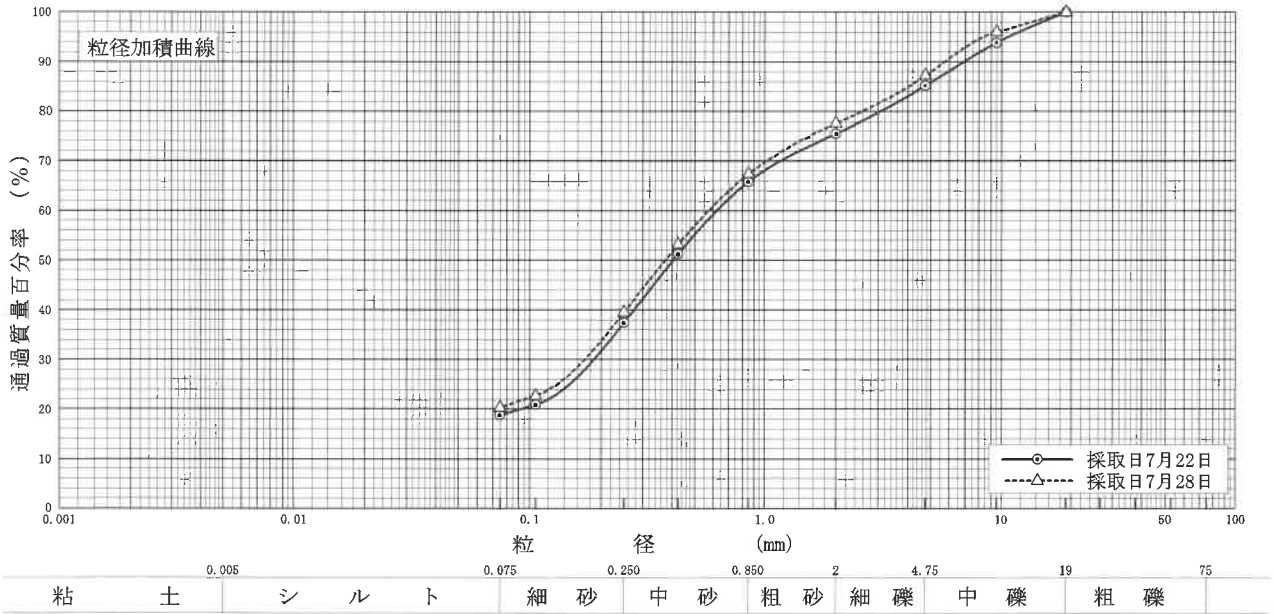
調査件名

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 7月 30日

		試験者		石川 慎平	
試料番号 (深さ)	採取日7月22日	採取日7月28日	試料番号 (深さ)	採取日7月22日	採取日7月28日
ふるい分け分析	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 %
	53		53		細礫分 %
	37.5		37.5		粗砂分 %
	26.5		26.5		中砂分 %
	19	100.0	19	100.0	細砂分 %
	9.5	93.8	9.5	96.0	シルト分 %
	4.75	85.2	4.75	87.2	粘土分 %
	2	75.5	2	77.6	2mmふるい通過質量百分率 %
	0.850	65.8	0.850	67.4	425μmふるい通過質量百分率 %
	0.425	51.3	0.425	53.2	75μmふるい通過質量百分率 %
	0.250	37.4	0.250	39.5	最大粒径 mm
	0.106	20.9	0.106	22.7	60 % 粒径 D_{60} mm
	0.075	18.8	0.075	20.3	50 % 粒径 D_{50} mm
沈降分析					30 % 粒径 D_{30} mm
					10 % 粒径 D_{10} mm
					均等係数 U_c
					曲率係数 U'_c
					土粒子の密度 ρ_s g/cm ³
					使用した分散剤
					溶液濃度, 溶液添加量
					20 % 粒径 D_{20} mm



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

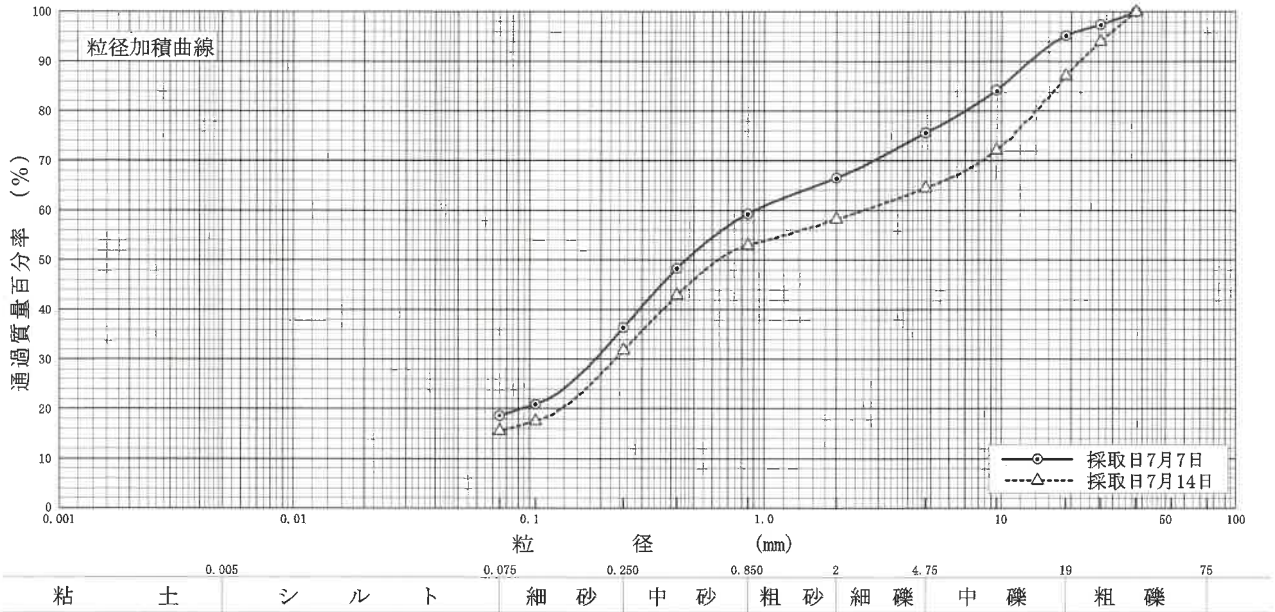
試験年月日

2025年 7月 17日

試験者

石川 慎平

試料番号 (深さ)	採取日7月7日		採取日7月14日		試料番号 (深さ)	採取日7月7日	採取日7月14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 %	4.8	12.9
	75		75		中礫分 %	19.6	22.6
	53		53		細礫分 %	9.1	6.3
	37.5	100.0	37.5	100.0	粗砂分 %	7.2	5.2
	26.5	97.4	26.5	94.0	中砂分 %	22.9	21.2
	19	95.2	19	87.1	細砂分 %	17.8	16.3
	9.5	84.2	9.5	72.1	シルト分 %		
	4.75	75.6	4.75	64.5	粘土分 %	18.6	15.5
	2	66.5	2	58.2	2mmふるい通過質量百分率 %	66.5	58.2
	0.850	59.3	0.850	53.0	425μmふるい通過質量百分率 %	48.3	42.9
	0.425	48.3	0.425	42.9	75μmふるい通過質量百分率 %	18.6	15.5
	0.250	36.4	0.250	31.8	最大粒径 mm	37.5	37.5
	0.106	20.9	0.106	17.5	60% 粒径 D_{60} mm	0.91	2.6
	0.075	18.6	0.075	15.5	50% 粒径 D_{50} mm	0.46	0.64
沈降分析					30% 粒径 D_{30} mm	0.19	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	0.093	0.14



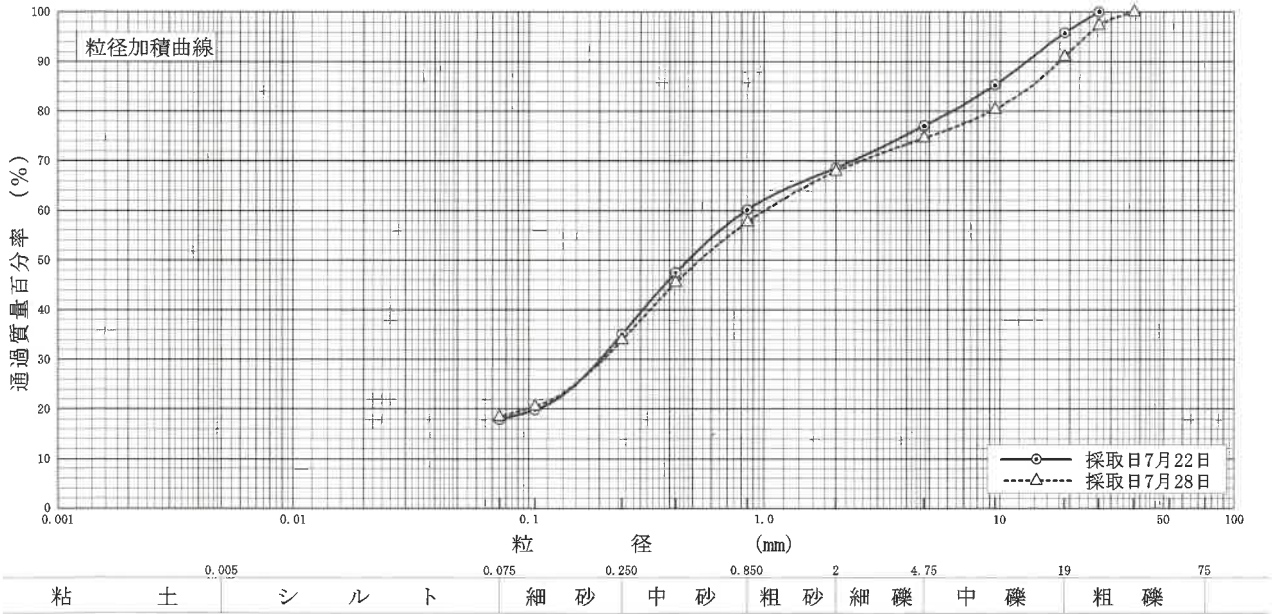
調査件名

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 7月 30日

		試験者		石川 慎平	
試料番号 (深さ)	採取日7月22日	採取日7月28日	試料番号 (深さ)	採取日7月22日	採取日7月28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		4.2
	53		53		9.0
	37.5		37.5		18.7
	26.5	100.0	26.5		16.4
	19	95.8	19		8.5
	9.5	85.3	9.5		6.7
	4.75	77.1	4.75		8.4
	2	68.6	2		10.2
	0.850	60.2	0.850		25.1
	0.425	47.5	0.425		23.8
	0.250	35.1	0.250		17.3
	0.106	19.8	0.106		15.5
	0.075	17.8	0.075		17.8
					18.4
沈 降 分 析					2mmふるい通過質量百分率 %
					425μmふるい通過質量百分率 %
					75μmふるい通過質量百分率 %
					最大粒径 mm
					60 % 粒径 D_{60} mm
					50 % 粒径 D_{50} mm
					30 % 粒径 D_{30} mm
					10 % 粒径 D_{10} mm
					均等係数 U_c
					曲率係数 U_c'
					土粒子の密度 ρ_s g/cm ³
					使用した分散剤
					溶液濃度, 溶液添加量
					20 % 粒径 D_{20} mm



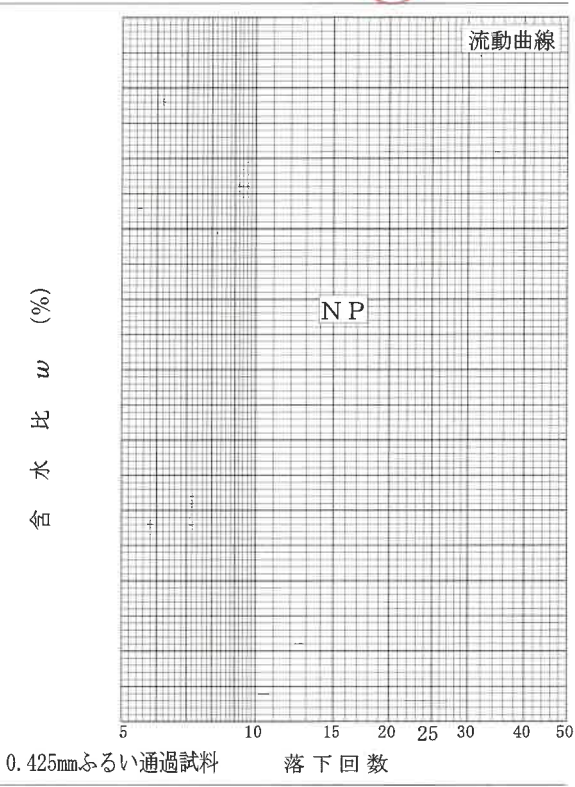
特記事項

調査件名株式会社仙台東部改良土センター
改良土20～0mm

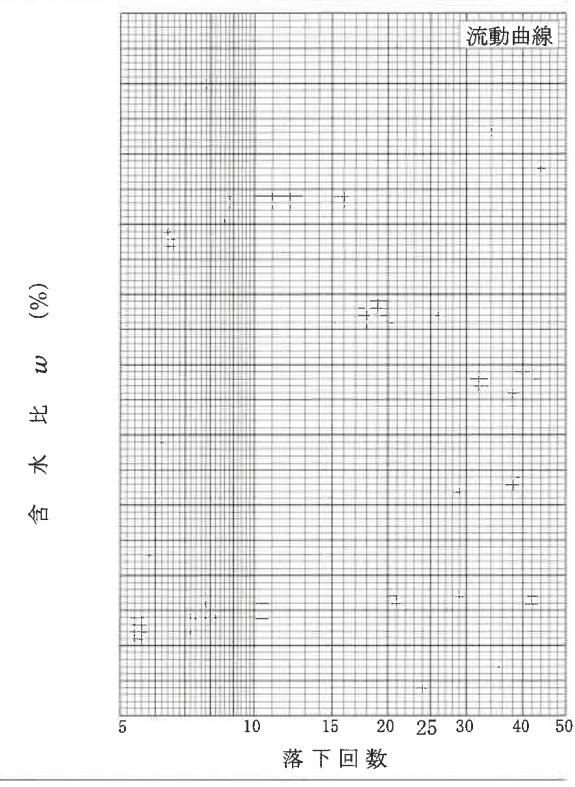
試験年月日2025年 7月 23日

試験者石川 慎平

試料番号（深さ）		採取日7月7日	
液性限界試験			
落下回数			
含 水 比	容器 No.		
	m_s g		
	m_b g		
	m_c g		
	w %		
落下回数			
含 水 比	容器 No.		
	m_s g		
	m_b g		
	m_c g		
	w %		
塑性限界試験			
含 水 比	容器 No.		
	m_s 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
NP		NP	NP



試料番号（深さ）			
液性限界試験			
落下回数			
含 水 比	容器 No.		
	m_s g		
	m_b g		
	m_c g		
	w %		
落下回数			
含 水 比	容器 No.		
	m_s g		
	m_b g		
	m_c g		
	w %		
塑性限界試験			
含 水 比	容器 No.		
	m_s 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



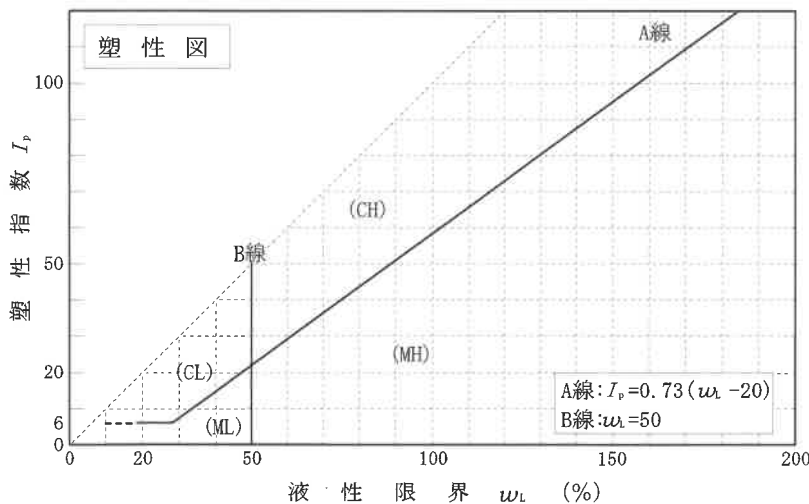
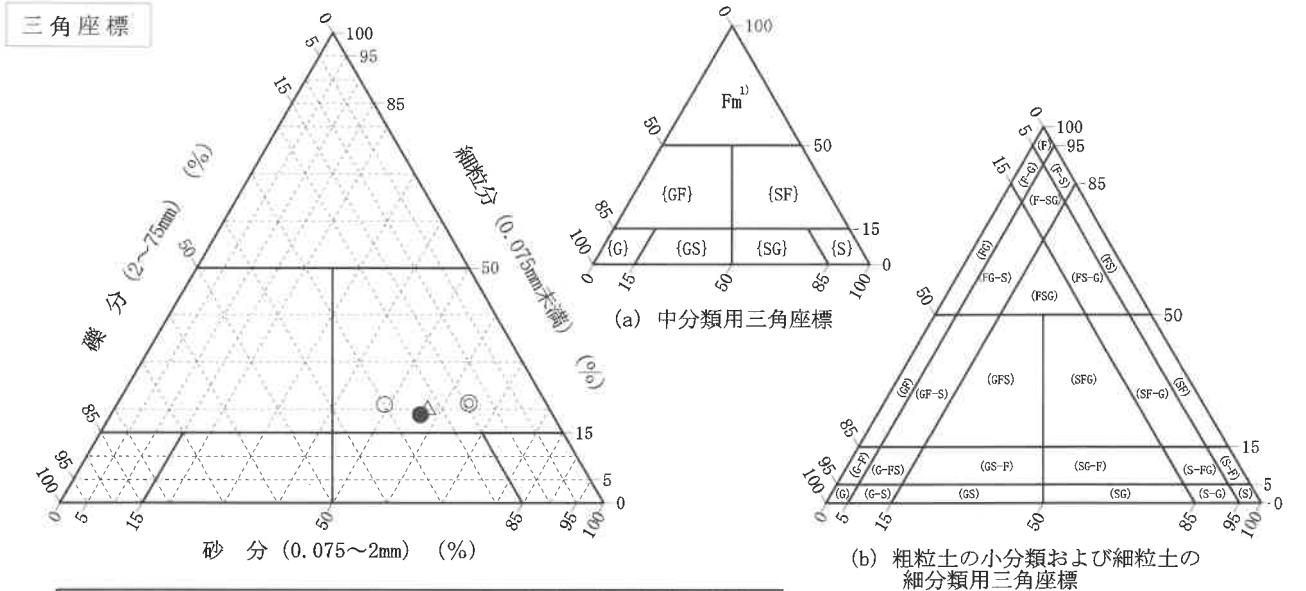
特記事項

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 7月 30日

試験者 石川 慎平

試料番号 (深さ)	採取日7月7日	採取日7月14日	採取日7月22日	採取日7月28日		
石分(75mm以上) %						
礫分(2～75mm) %	30.0	14.4	24.5	22.4		
砂分(0.075～2mm) %	49.1	64.4	56.7	57.3		
細粒分(0.075mm未満) %	20.9	21.2	18.8	20.3		
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_c	-	-	-	-		
液性限界 w_L %	NP					
塑性限界 w_p %	NP					
塑性指数 I_p	NP					
地盤材料の分類名	細粒分質礫質砂	礫まじり 細粒分質砂	細粒分質礫質砂	細粒分質礫質砂		
分類記号	(SFG)	(SF-G)	(SFG)	(SFG)		
凡例記号	○	◎	●	△		



特記事項 1) 主に観察と塑性図で判別分類

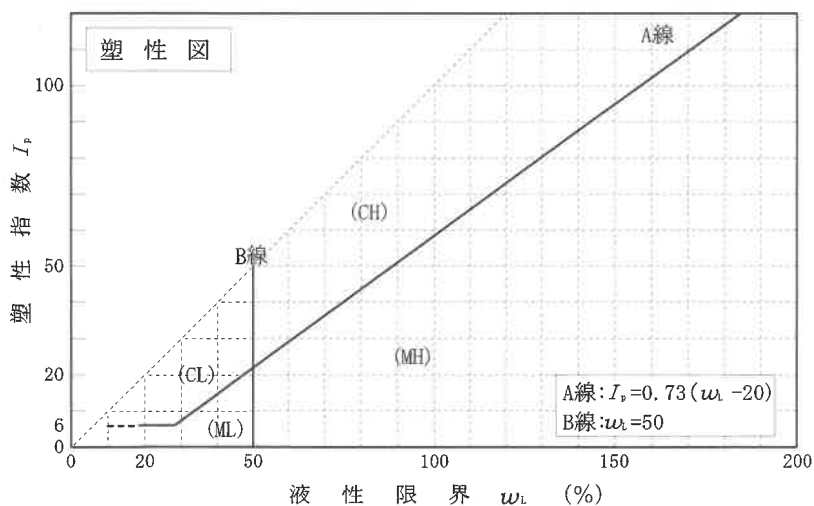
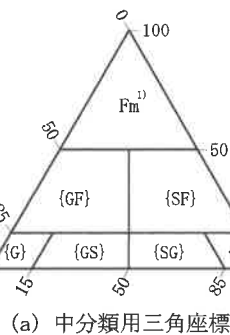
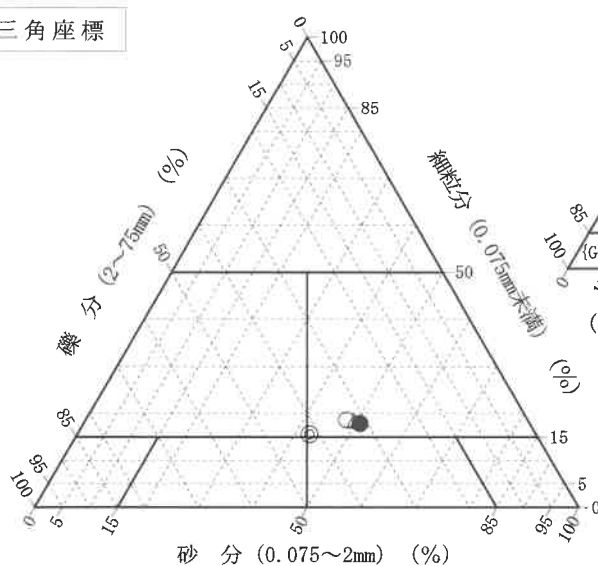
調査件名 株式会社仙台東部改良土センター
改良土40～0mm

試験年月日 2025年 7月 30日

試験者 石川 慎平

試料番号 (深さ)	採取日7月7日	採取日7月14日	採取日7月22日	採取日7月28日		
石分(75mm以上) %						
礫分(2～75mm) %	33.5	41.8	31.4	32.1		
砂分(0.075～2mm) %	47.9	42.7	50.8	49.5		
細粒分(0.075mm未満) %	18.6	15.5	17.8	18.4		
シルト分(0.005～0.075mm) %						
粘土分(0.005mm未満) %						
最大粒径 mm	37.5	37.5	26.5	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		
分類記号	(SFG)	(SFG)	(SFG)	(SFG)		
凡例記号	○	◎	●	△		

三角座標



特記事項 1) 主に観察と塑性図で判別分類

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

調査件名 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 7月 11日

試料番号 （深さ）採取日7月7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	モ ー ル ド	内径 cm	10.00
試料の使用		繰返し法 ， 非繰返し法	落下高さ cm	30		高さ ¹⁾ cm	12.73
含水比	試料分取後 w_0 %		突固め回数 回/層	25		容量 V cm ³	1000
	乾燥処理後 w_1 %		突固め層数 層	3		質量 m_1 ²⁾ g	1624
測定 No.		1	2	3	4		
(試料+モールド) 質量 m_2 ²⁾ g		3309	3384	3470	3556		
湿潤密度 ρ_t g/cm ³		1.685	1.760	1.846	1.932		
平均含水比 w %		14.5	17.4	20.0	23.3		
乾燥密度 ρ_d g/cm ³		1.472	1.499	1.538	1.567		
含水比	容器 No.	2163	2142	2168	2154		
	m_a g	905.9	1009.8	1140.8	1144.4		
	m_b g	830.3	910.0	1006.1	992.7		
	m_c g	316.1	335.7	339.1	344.2		
	w %	14.7	17.4	20.2	23.4		
	容器 No.	2196	2188	2150	2157		
	m_a g	1075.6	1071.5	1128.3	1087.2		
	m_b g	982.4	965.4	998.6	941.8		
	m_c g	329.0	353.0	339.2	313.6		
	w %	14.3	17.3	19.7	23.1		
測定 No.		5	6	7	8		
(試料+モールド) 質量 m_2 ²⁾ g		3555	3540				
湿潤密度 ρ_t g/cm ³		1.931	1.916				
平均含水比 w %		25.7	26.5				
乾燥密度 ρ_d g/cm ³		1.536	1.515				
含水比	容器 No.	2165	2167				
	m_a g	1125.4	1085.6				
	m_b g	959.5	929.3				
	m_c g	315.2	334.3				
	w %	25.7	26.3				
	容器 No.	2151	2127				
	m_a g	1150.7	1130.2				
	m_b g	985.5	962.4				
	m_c g	340.9	330.7				
	w %	25.6	26.6				

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。

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

調査件名

株式会社仙台東部改良土センター
改良土20~0mm

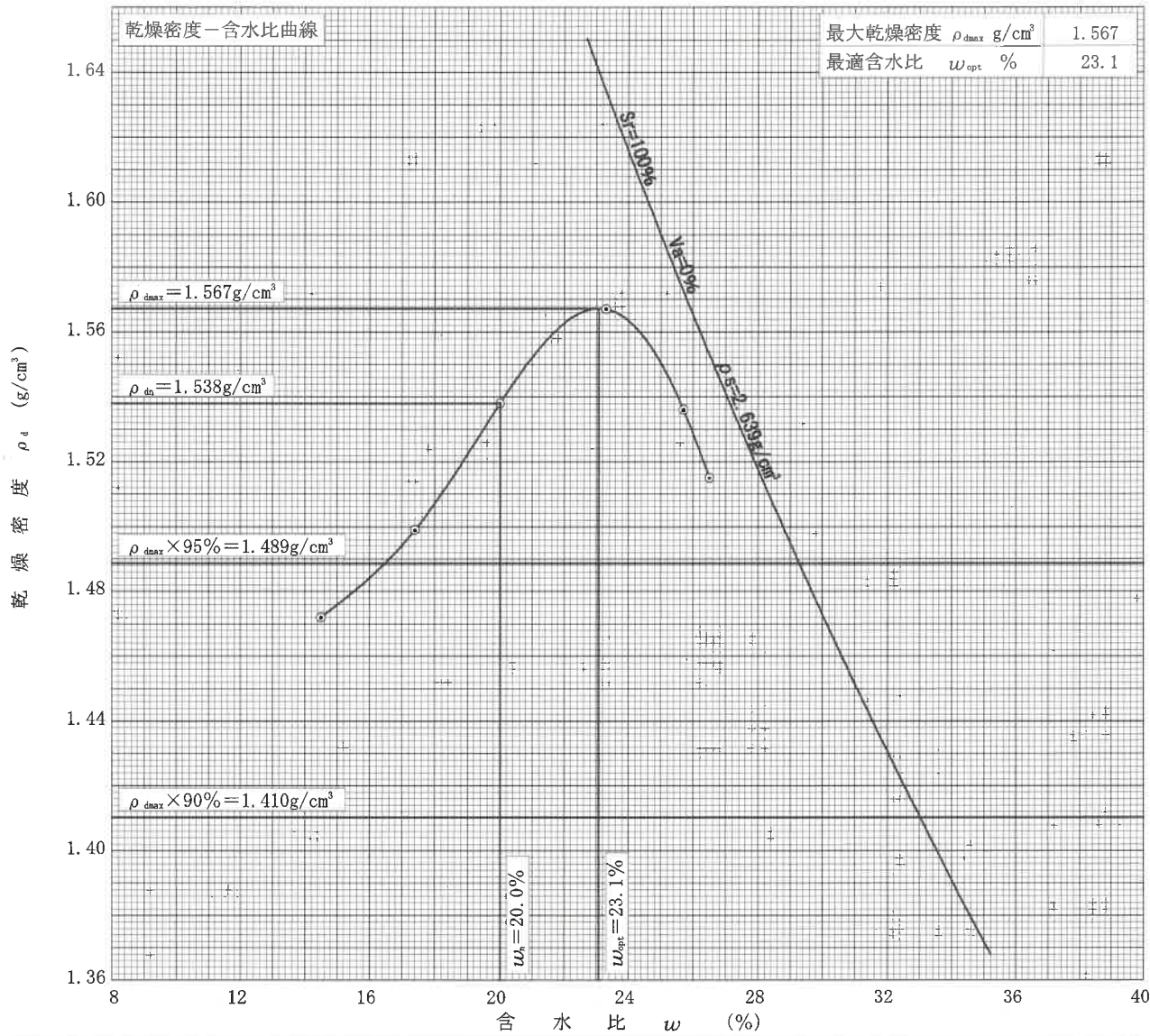
試験年月日

2025年 7月 11日

試料番号 (深さ) 採取日7月7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	2.639		
試料の使用法	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 %	14.5	17.4	20.0	23.3	25.7	26.5		
乾燥密度 ρ_d g/cm ³	1.472	1.499	1.538	1.567	1.536	1.515		



特記事項

1) 内径15cmのモールドの場合はスペーサーディスクの高さを差引く。
ゼロ空気間隙曲線の計算式
$$\rho_{dent} = \frac{\rho_w}{\rho_w/\rho_s + w/100}$$

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

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 7月 7日

試料番号（深さ） 採取日7月7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、 土 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.		2010	2140	2141	2135		
	m_s	g	1171.2	1181.1	1183.2	1115.2		
	m_b	g	1020.5	1034.3	1034.2	982.9		
	m_c	g	315.3	328.5	332.3	332.3		
	w_1	%	21.4	20.8	21.2	20.3		
	平 均 値 w_1	%	21.1		20.8			
密 度	(試料+モールド) 質量 $m_2^{2)}$	g	13498		13461			
	モ ー ル ド 質 量 $m_1^{2)}$	g	9140		9106			
	湿 潤 密 度 ρ_t	g/cm ³	1.973		1.971			
	乾 燥 密 度 ρ_d	g/cm ³	1.629		1.632			
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		0.2	0.002	0.0	0.000		
試 験	(試料+モールド) 質量 $m_3^{2)}$	g	13554		13525			
	膨 張 比 r_s	%	0.002		0.000			
	湿 潤 密 度 ρ'_t	g/cm ³	1.998		2.000			
	乾 燥 密 度 ρ'_d	g/cm ³	1.629		1.632			
	平 均 含 水 比 w'	%	22.7		22.5			

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 7月 15日

試料番号 (深さ) 採取日7月7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 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	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	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.00	0.00	0.0				
0.5	0.5	0.5	0.56	0.56	0.5	0.5	0.5	0.62	0.62	0.5				
1.0	1.0	1.0	1.11	1.11	1.0	1.0	1.0	1.23	1.23	1.0				
1.5	1.7	1.6	1.74	1.74	1.5	1.5	1.5	1.81	1.81	1.5				
2.0	2.2	2.1	2.29	2.29	2.0	2.0	2.0	2.39	2.39	2.0				
2.5	2.7	2.6	2.77	2.77	2.5	2.5	2.5	2.98	2.98	2.5				
3.0	3.4	3.2	3.36	3.36	3.0	2.8	2.9	3.44	3.44	3.0				
4.0	4.4	4.2	4.40	4.40	4.0	3.9	4.0	4.55	4.55	4.0				
5.0	5.3	5.2	5.34	5.34	5.0	4.9	5.0	5.54	5.54	5.0				
7.5	7.9	7.7	7.60	7.60	7.5	7.5	7.5	7.75	7.75	7.5				
10.0	10.4	10.2	9.52	9.52	10.0	10.0	10.0	9.72	9.72	10.0				
12.5	13.1	12.8	11.27	11.27	12.5	12.5	12.5	11.34	11.34	12.5				
貫 入 試 験 後 の 含 水 比	容器No.	2076		2062	貫 入 試 験 後 の 含 水 比	容器No.	2106		2083	貫 入 試 験 後 の 含 水 比	容器No.			
	m _a g	1175.3		1246.7		m _a g	1152.7		1062.4		m _a g			
	m _b g	1009.0		1070.4		m _b g	992.4		920.3		m _b g			
	m _c g	256.6		265.5		m _c g	253.7		268.4		m _c g			
	w ₂ %	22.1		21.9		w ₂ %	21.7		21.8		w ₂ %			
	平均 値	w ₂ %	22.0			平均 値	w ₂ %	21.8			平均 値	w ₂ %		

特記事項

[1MN/m²≒10.2kgf/cm²]
[1kN≒102kgf]

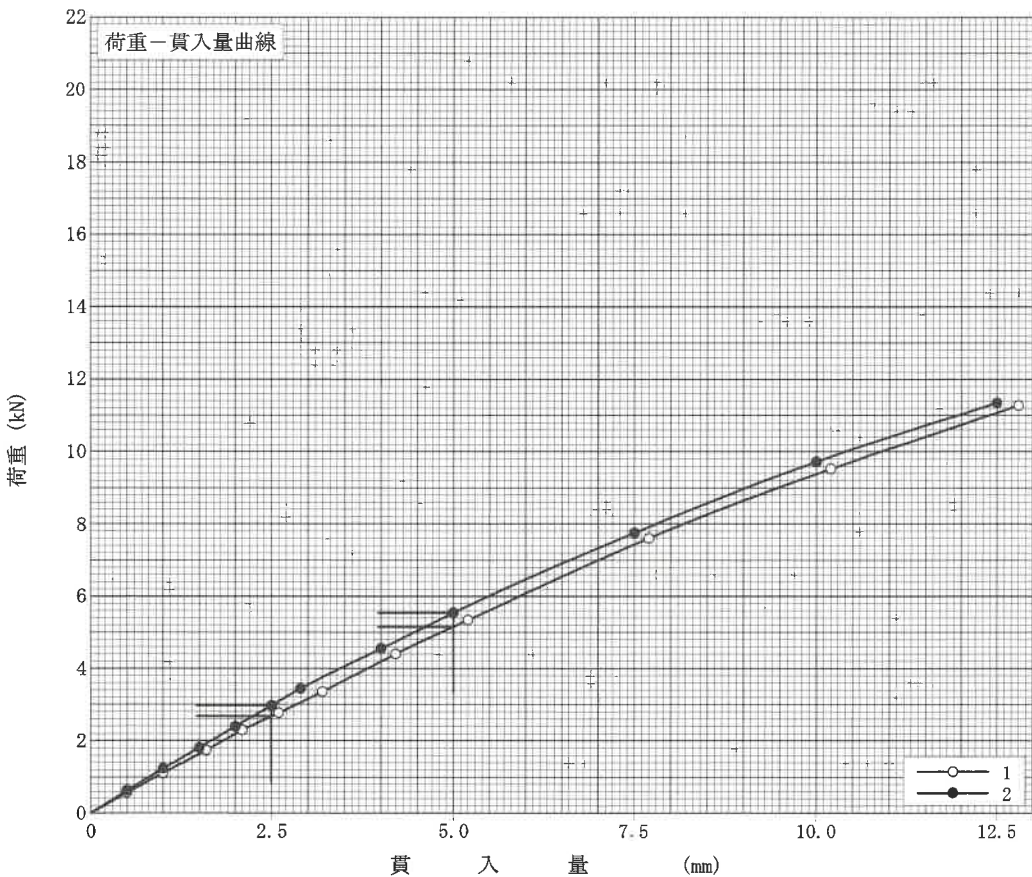
JIS A 1211 JGS 0721	C B R 試 験 (室内試験結果)	
------------------------	--------------------	--

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 7月 15日

試料番号 (深さ) 採取日7月7日 試験者 石川 慎

試 験 方 法	締固めた土、 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 日空气中	モールド	内 径	cm	15.0	最大乾燥密度 ρ_{max} 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	%	21.1	20.8
		乾燥密度 ρ_d	g/cm ³	1.629	1.632
	後	膨張比 r_e	%	0.002	0.000
		平均含水比 w'	%	22.7	22.5
		乾燥密度 ρ'_d	g/cm ³	1.629	1.632
貫入試験	試験後の含水比 w_2		%	22.0	21.8
	貫入量2.5mmにおけるCBR%			20.0	22.2
	貫入量5.0mmにおけるCBR%			25.9	27.8
	C B R		%	25.9	27.8



平均 C B R %
26.9

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
荷重 算出 自重	供試体 No.1	2.68	5.16
	供試体 No.2	2.98	5.54
	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 7月 14日

試料番号（深さ） 採取日7月14日

試験者 石川 慎平

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		礫まじり細粒分質砂 (SF-G)					
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、 真空乾燥法		突 固 め 回 数 回/層		67		最適含水比 w_{opt} %						
	空気乾燥前含水比 %				突 固 め 層 数 層		3		最大乾燥密度 ρ_{dmax} g/cm ³						
	試料調製後含水比 w_0 %				モ ー ル ド		内 径 cm		15.0		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.		2071		2107		2100		2053						
	m_s g		1051.5		1151.2		1152.5		1003.5						
	m_b g		945.1		1030.7		1032.0		904.3						
	m_c g		261.5		263.9		261.5		260.9						
	w_1 %		15.6		15.7		15.6		15.4						
	平 均 値 w_1 %		15.7		15.5										
密 度	(試料+モールド) 質量 $m_2^{2)}$ g		13025		13036										
	モ ー ル ド 質 量 $m_1^{2)}$ g		9073		9093										
	湿 潤 密 度 ρ_t g/cm ³		1.789		1.785										
	乾 燥 密 度 ρ_d g/cm ³		1.546		1.545										
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		0.1		0.001						
	2		0.9		0.009		0.4		0.004						
	4		1.0		0.010		0.5		0.005						
	8		1.3		0.013		0.8		0.008						
	24		1.8		0.018		0.9		0.009						
	48		1.9		0.019		1.0		0.010						
	72		2.0		0.020		1.0		0.010						
	96		2.1		0.021		1.1		0.011						
	(試料+モールド) 質量 $m_3^{2)}$ g		13300		13310										
	膨 張 比 r_s %		0.017		0.009										
	湿 潤 密 度 ρ'_t g/cm ³		1.913		1.909										
	乾 燥 密 度 ρ'_d g/cm ³		1.546		1.545										
	平 均 含 水 比 w' %		23.7		23.6										

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 7月 22日

試料番号 (深さ) 採取日7月14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			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		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	0.3	0.4	0.96	0.96		0.5	1.1	0.8	1.71	1.71		0.5					
1.0	0.7	0.9	1.67	1.67		1.0	1.6	1.3	2.28	2.28		1.0					
1.5	1.2	1.4	2.11	2.11		1.5	2.1	1.8	2.69	2.69		1.5					
2.0	1.7	1.9	2.48	2.48		2.0	2.6	2.3	3.00	3.00		2.0					
2.5	2.2	2.4	2.77	2.77		2.5	3.0	2.8	3.25	3.25		2.5					
3.0	2.6	2.8	2.98	2.98		3.0	3.5	3.3	3.46	3.46		3.0					
4.0	3.7	3.9	3.45	3.45		4.0	4.5	4.3	3.78	3.78		4.0					
5.0	4.6	4.8	3.78	3.78		5.0	5.5	5.3	4.06	4.06		5.0					
7.5	7.2	7.4	4.47	4.47		7.5	8.0	7.8	4.62	4.62		7.5					
10.0	9.8	9.9	5.11	5.11		10.0	10.5	10.3	5.21	5.21		10.0					
12.5	12.3	12.4	5.87	5.87		12.5	13.0	12.8	5.81	5.81		12.5					
貫入試験後の含水比	容器No.	2154	2184			貫入試験後の含水比	容器No.	2149	2144			貫入試験後の含水比	容器No.				
	m _a g	1135.6	1043.2				m _a g	1026.8	1110.4				m _a g				
	m _b g	986.0	904.9				m _b g	900.5	965.9				m _b g				
	m _c g	344.2	316.2				m _c g	351.3	334.9				m _c g				
	w ₂ %	23.3	23.5				w ₂ %	23.0	22.9				w ₂ %				
	平均値 w ₂ %	23.4					平均値 w ₂ %	23.0					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 7月 22日

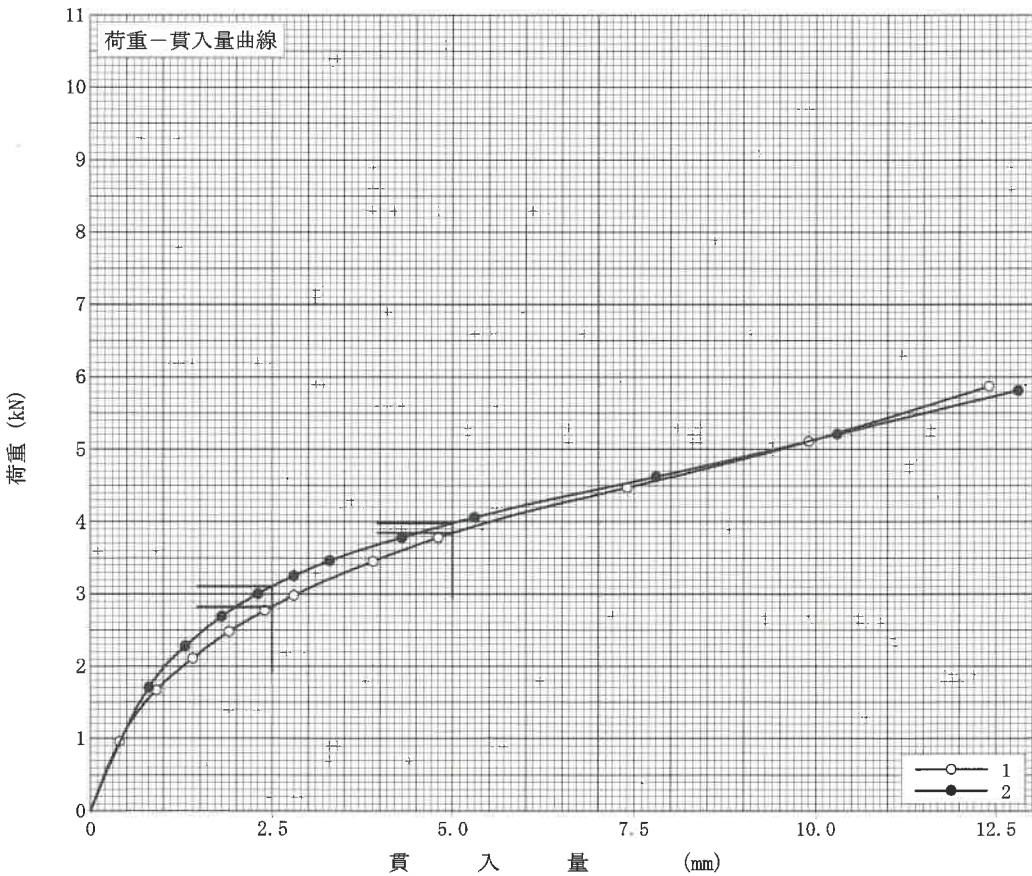
試料番号 (深さ) 採取日7月14日

試験者 石川 慎 

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	礫まじり細粒分質砂 (SF-G)
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, 井水浸	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 %	15.7	15.5	
		乾燥密度 ρ_d g/cm ³	1.546	1.545	
	後	膨張比 r_e %	0.017	0.009	
		平均含水比 w' %	23.7	23.6	
		乾燥密度 ρ'_d g/cm ³	1.546	1.545	
貫入試験	試験後の含水比 w_2 %		23.4	23.0	
	貫入量2.5mmにおけるCBR%		21.0	23.2	
	貫入量5.0mmにおけるCBR%		19.3	20.0	
	C B R %		21.0	23.2	

平均 C B R %
22.1



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
荷重 No.1	2.82	3.85
荷重 No.2	3.11	3.98
荷重 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 7月 22日

試料番号（深さ） 採取日7月22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.		2178		2168		2157		2196						
	m_s g		1380.8		1310.6		1189.4		1220.4						
	m_b g		1189.8		1140.6		1033.6		1059.3						
	m_c g		313.3		339.1		313.6		329.0						
	w_1 %		21.8		21.2		21.6		22.1						
	平 均 値 w_1 %		21.5		21.9										
密 度	(試料+モールド) 質量 $m_2^{2)}$ g		13351		13498										
	モ ー ル ド 質 量 $m_1^{2)}$ g		9026		9171										
	湿 潤 密 度 ρ_t g/cm ³		1.958		1.959										
	乾 燥 密 度 ρ_d g/cm ³		1.612		1.607										
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		1.3		0.013		0.2		0.002						
	2		1.9		0.019		0.5		0.005						
	4		1.9		0.019		0.8		0.008						
	8		2.0		0.020		1.1		0.011						
	24		3.0		0.030		1.3		0.013						
	48		3.2		0.032		1.5		0.015						
	72		3.2		0.032		1.6		0.016						
	96		3.3		0.033		1.7		0.017						
	(試料+モールド) 質量 $m_3^{2)}$ g		13413		13566										
	膨 張 比 r_s %		0.026		0.014										
	湿 潤 密 度 ρ'_t g/cm ³		1.985		1.989										
	乾 燥 密 度 ρ'_d g/cm ³		1.612		1.607										
	平 均 含 水 比 w' %		23.1		23.8										

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。

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

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

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

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

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 7月 30日

試料番号 (深さ) 採取日7月22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 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 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 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	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.00	0.00	0.0					
0.5	0.5	0.5	0.64	0.64	0.5	0.7	0.6	0.73	0.73	0.5					
1.0	1.0	1.0	1.23	1.23	1.0	1.2	1.1	1.35	1.35	1.0					
1.5	1.5	1.5	1.83	1.83	1.5	1.7	1.6	1.96	1.96	1.5					
2.0	1.9	2.0	2.42	2.42	2.0	2.2	2.1	2.55	2.55	2.0					
2.5	2.4	2.5	2.99	2.99	2.5	2.7	2.6	3.07	3.07	2.5					
3.0	2.9	3.0	3.52	3.52	3.0	3.2	3.1	3.71	3.71	3.0					
4.0	3.9	4.0	4.50	4.50	4.0	4.3	4.2	4.90	4.90	4.0					
5.0	4.9	5.0	5.48	5.48	5.0	5.3	5.2	5.94	5.94	5.0					
7.5	7.4	7.5	7.61	7.61	7.5	7.9	7.7	8.26	8.26	7.5					
10.0	10.0	10.0	9.56	9.56	10.0	10.4	10.2	10.12	10.12	10.0					
12.5	12.5	12.5	11.22	11.22	12.5	12.9	12.7	11.88	11.88	12.5					
貫入試験後の含水比	容器No.	2110		2163		貫入試験後の含水比	容器No.	2144		2137		貫入試験後の含水比	容器No.		
	m _s g	1432.6		1363.5			m _s g	1153.4		1235.2			m _s g		
	m _b g	1212.6		1169.7			m _b g	999.3		1064.7			m _b g		
	m _c g	256.1		316.1			m _c g	334.9		335.9			m _c g		
	w ₂ %	23.0		22.7			w ₂ %	23.2		23.4			w ₂ %		
	平均値		w ₂ %	22.9			平均値		w ₂ %	23.3			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 7月 30日

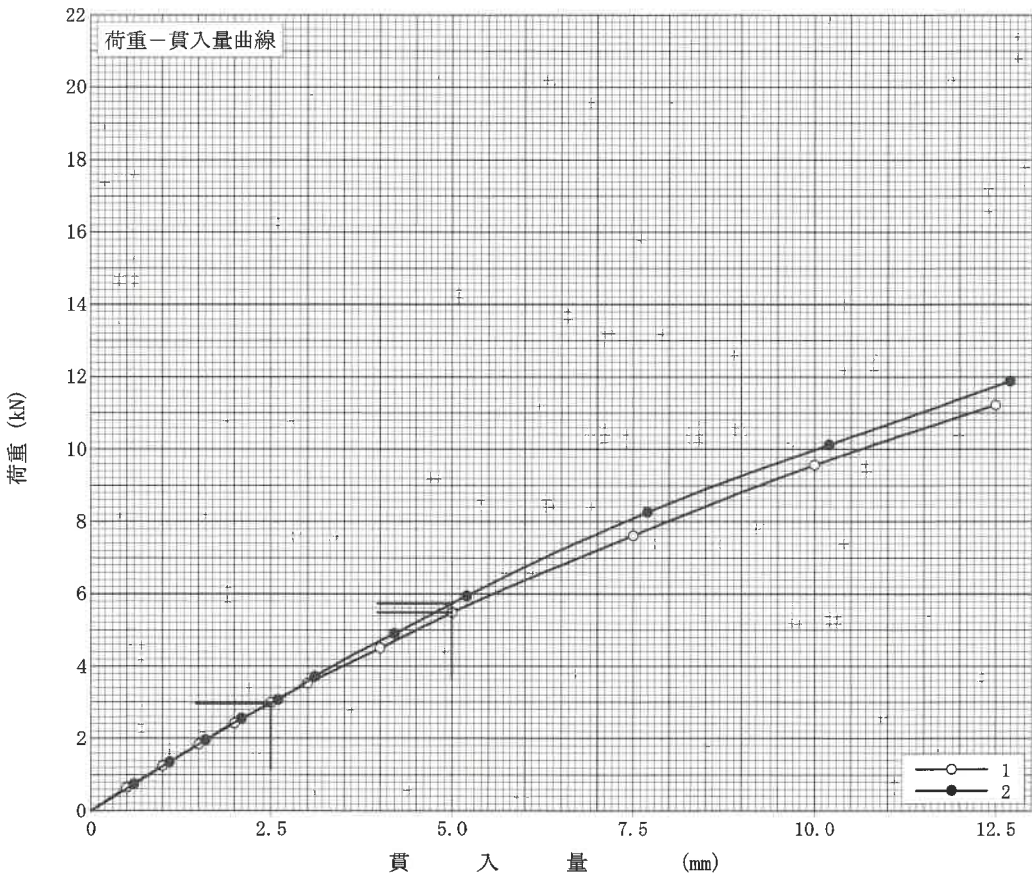
試料番号 (深さ) 採取日7月22日

試験者 石川 慎平

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, 井水浸	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	%	21.5	21.9
		乾燥密度 ρ_d	g/cm ³	1.612	1.607
	後	膨張比 r_e	%	0.026	0.014
		平均含水比 w'	%	23.1	23.8
		乾燥密度 ρ'_d	g/cm ³	1.612	1.607
貫入試験	試験後の含水比 w_2		%	22.9	23.3
	貫入量2.5mmにおけるCBR%			22.3	22.1
	貫入量5.0mmにおけるCBR%			27.5	28.8
	C B R		%	27.5	28.8

平均 C B R %
28.2



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
供試体 No.1	2.99	5.48
供試体 No.2	2.96	5.73
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 7月 28日

試料番号（深さ） 採取日7月28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	荷重板質量 kg	5
			高さ ¹⁾ cm	モールド容量 V cm ³	2209

供試体 No.			1		2			
含水比	容器 No.		2192	2164	2138	2133		
	m_s g		1310.2	1459.0	1366.4	1376.6		
	m_b g		1192.4	1319.5	1238.4	1251.6		
	m_c g		335.8	317.2	331.3	330.4		
	w_1 %		13.8	13.9	14.1	13.6		
平均値 w_1 %			13.9		13.9			
密度	(試料+モールド) 質量 $m_2^{2)}$ g		13192		13081			
	モールド質量 $m_1^{2)}$ g		9143		9053			
	湿潤密度 ρ_t g/cm ³		1.833		1.823			
	乾燥密度 ρ_d g/cm ³		1.609		1.601			
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		3.0	0.030	3.1	0.031		
	2		3.0	0.030	3.5	0.035		
	4		3.2	0.032	3.6	0.036		
	8		3.6	0.036	3.8	0.038		
	24		4.2	0.042	4.0	0.040		
	48		4.7	0.047	5.0	0.050		
	72		5.2	0.052	6.0	0.060		
	96		6.0	0.060	6.6	0.066		
試験	(試料+モールド) 質量 $m_3^{2)}$ g		13479		13368			
	膨張比 r_s %		0.048		0.053			
	湿潤密度 ρ'_t g/cm ³		1.962		1.952			
	乾燥密度 ρ'_d g/cm ³		1.608		1.600			
	平均含水比 w' %		22.0		22.0			

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 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 8月 5日

試料番号 (深さ) 採取日7月28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	校正係数 mm²/日盛 kN/日盛		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
読み		荷重計 mm/m² の読み	読み		荷重計 mm/m² の読み	読み		荷重計 mm/m² の読み
1	2	平均	1	2	平均	1	2	平均
0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0		
0.5	0.7	0.6	0.5	0.7	0.6	0.5		
1.0	1.2	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0		
1.5	1.7	1.6	1.5	1.5	1.5	1.5		
2.0	2.2	2.1	2.0	2.0	2.0	2.0		
2.5	2.7	2.6	2.5	2.4	2.5	2.5		
3.0	3.2	3.1	3.0	2.9	3.0	3.0		
4.0	4.2	4.1	4.0	4.0	4.0	4.0		
5.0	5.1	5.1	5.0	5.0	5.0	5.0		
7.5	7.7	7.6	7.5	7.7	7.6	7.5		
10.0	10.2	10.1	10.0	10.3	10.2	10.0		
12.5	12.9	12.7	12.5	12.8	12.7	12.5		
貫入試験後の含水比	容器No.	2076	2053	貫入試験後の含水比	容器No.	2115	2063	貫入試験後の含水比
	m _a g	1365.6	1421.3		m _a g	1416.5	1352.8	
	m _b g	1167.9	1216.7		m _b g	1212.8	1160.0	
	m _c g	256.6	260.9		m _c g	260.9	254.8	
	w ₂ %	21.7	21.4		w ₂ %	21.4	21.3	
	平均値 w ₂ %	21.6			平均値 w ₂ %	21.4		

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

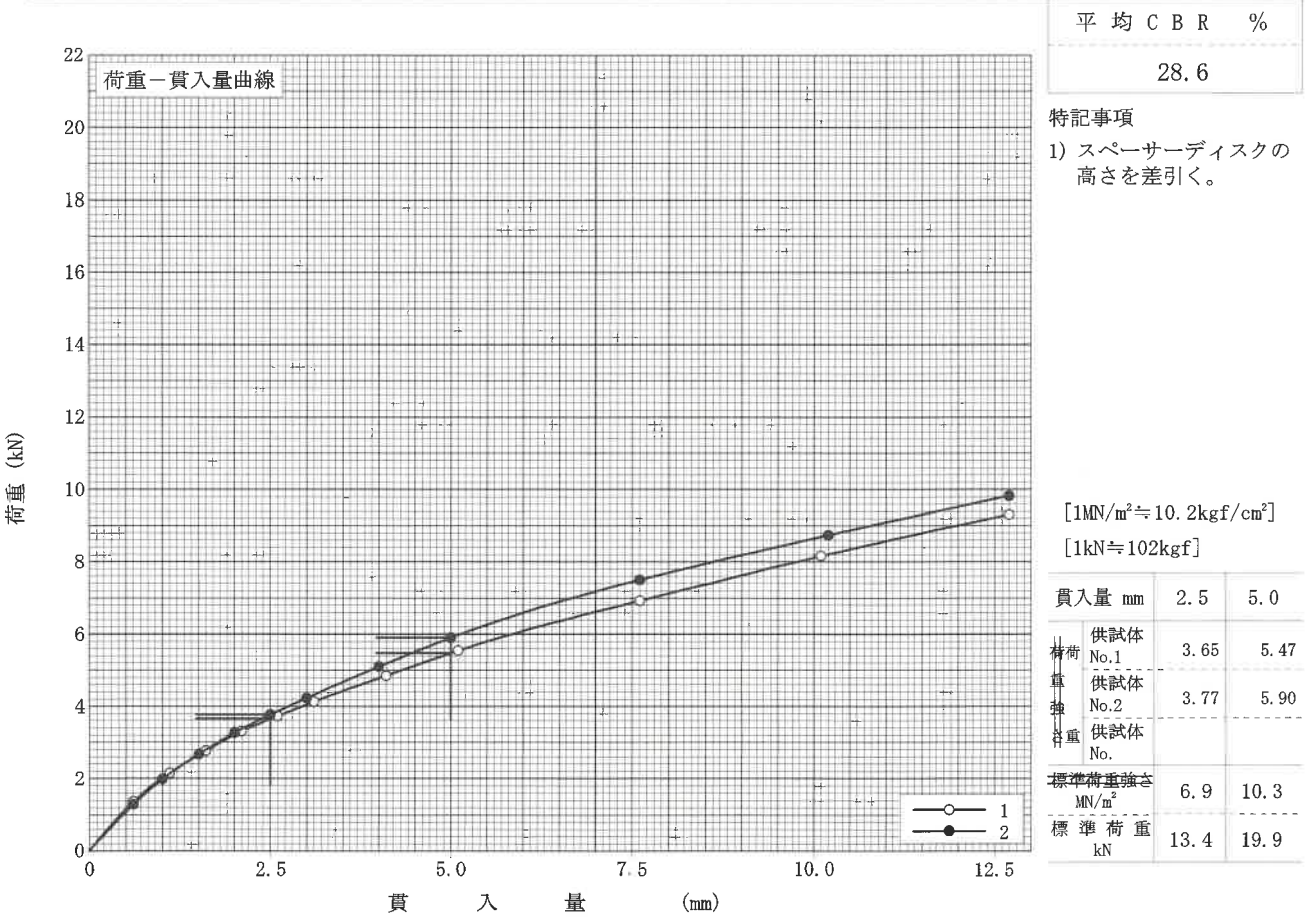
試験年月日2025年 8月 5日

試料番号 (深さ)採取日7月28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	13.9	
		乾 燥 密 度 ρ_d g/cm ³	1.609	1.601	
	後	膨 張 比 r_e %	0.048	0.053	
		平均含水比 w' %	22.0	22.0	
		乾 燥 密 度 ρ'_d g/cm ³	1.608	1.600	
貫入試験	試験後の含水比 w_2 %		21.6	21.4	
	貫入量2.5mmにおけるCBR%		27.2	28.1	
	貫入量5.0mmにおけるCBR%		27.5	29.6	
	C B R %		27.5	29.6	



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 2025年7月14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7月7日					
含水比	容器 No.		1357	1362			
	ma g		409.3	381.6			
	mb g		361.4	339.7			
	mc g		145.4	147.7			
	ω %		22.2	21.8			
平均値 ω %		22.0					
供試体	(供試体+モールド)質量 g			3433			
	モールド質量 g			1620			
	湿潤密度 ρ_t g/cm ³			1.813			
	乾燥密度 ρ_d g/cm ³			1.486			
荷重計	試験器 No.			900051			
	容量 kN			1kN			
	校正係数 N/目盛			4.493			
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:2025年7月7日 材齢 σ_7					
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)

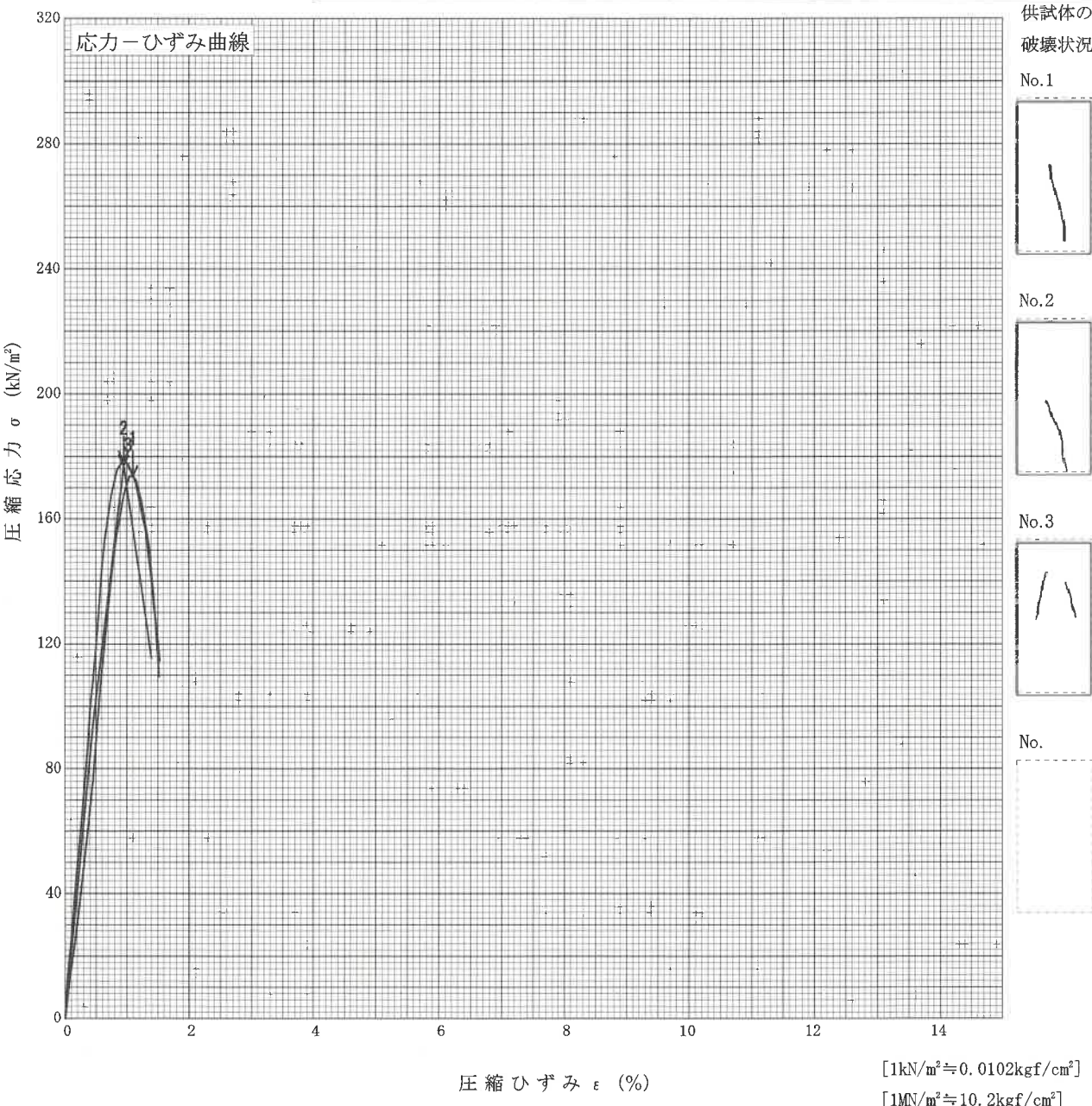
調査件名株式会社仙台東部改良土センター
改良土20~0mm

試験年月日2025年 7月 14日

試料番号 (深さ) 採取日7月7日

試験者寺岡 貴史

土質名称	細粒分質礫質砂 (SPG)	供試体 No.	1	2	3
液性限界 $w_L^{1)}$ %	NP	試験の状況			
塑性限界 $w_p^{1)}$ %	NP	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。 $E_{60} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{60}} / 10$		質量 m g	349.46	349.94	352.01
		湿潤密度 $\rho_t^{1)}$ g/cm ³	1.780	1.782	1.793
		含水比 w %	23.9	23.8	23.6
		一軸圧縮強さ q_u kN/m ²	174	177	178
		破壊ひずみ ε_x %	1.10	0.95	0.95
		変形係数 $E_{60}^{1)}$ MN/m ²	17.6	20.7	23.6
		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7月7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7月7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7月14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7月14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7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7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7月28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7月28日

搬入試料



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

突固めによる土の締固め試験

JIS A 1210



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