

試験結果報告書

たてぬい建設事業協同組合/株式会社 Re-FLEX 御中

島根県出雲市斐川町荏原2750-5

株式会社ツチケン

島根県東部建設試験センター

TEL (0853)73-7137

FAX (0853)73-7138

ご依頼いただいた試験の結果を別紙の通り報告致します。

記

工 事 名 : 材料試験

試 料 名 : 再生砂(スラグサンド)

採 取 地 : 出雲市上岡田町地内

試 験 項 目 : 土粒子の密度試験

土の含水比試験

土の粒度試験

突固めによる土の締固め試験

C B R 試験

三軸圧縮試験(CD)

備考)本書は、受領した試料の試験結果報告書です。

	土質試験結果一覧表（材料）	240232
--	---------------	--------

調査件名 材料試験

整理年月日

令和 7年 2月 17日

整理担当者

津田 和宏



試料番号 (深 さ)		再生砂 (スラグサンド)					
一般	湿潤密度 ρ_w g/cm ³						
	乾燥密度 ρ_d g/cm ³						
	土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	2.863					
	自然含水比 w_n %	2.0					
	間隙比 e						
粒 度	飽和度 S_r %						
	石 分 (75mm以上) %						
	礫 分 ¹⁾ (2~75mm) %	85.5					
	砂 分 ¹⁾ (0.075~2mm) %	13.6					
	シルト分 ¹⁾ (0.005~0.075mm) %	0.9					
	粘土分 ¹⁾ (0.005mm未満) %						
	最大粒径 mm	19					
コンシステンシー特性	均等係数 U_c	4.49					
	液性限界 w_L %						
	塑性限界 w_p %						
分 類	塑性指数 I_p						
	地盤材料の分類名	分級された砂まじり礫					
	分類記号	(GP-S)					
締 固 め	試験方法	A-b					
	最大乾燥密度 ρ_{dmax} g/cm ³	1.901					
	最適含水比 w_{opt} %	6.7					
C B R	試験方法	締固めた土					
	膨張比 r_s %	-0.007					
	貫入試験後含水比 w_2 %	5.6					
	平均 CBR %	32.8					
	%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						
三軸圧縮試験	試験方法	CD					
	試験条件	最適含水比					
	密度条件	90% ρ_{dmax}					
	試料含水比 %	6.7					
	単位体積重量 γ_t kN/m ³	17.9					
	粘着力 Cd kN/m ²	15.25					
	内部摩擦角 ϕ_d °	35.0					

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。

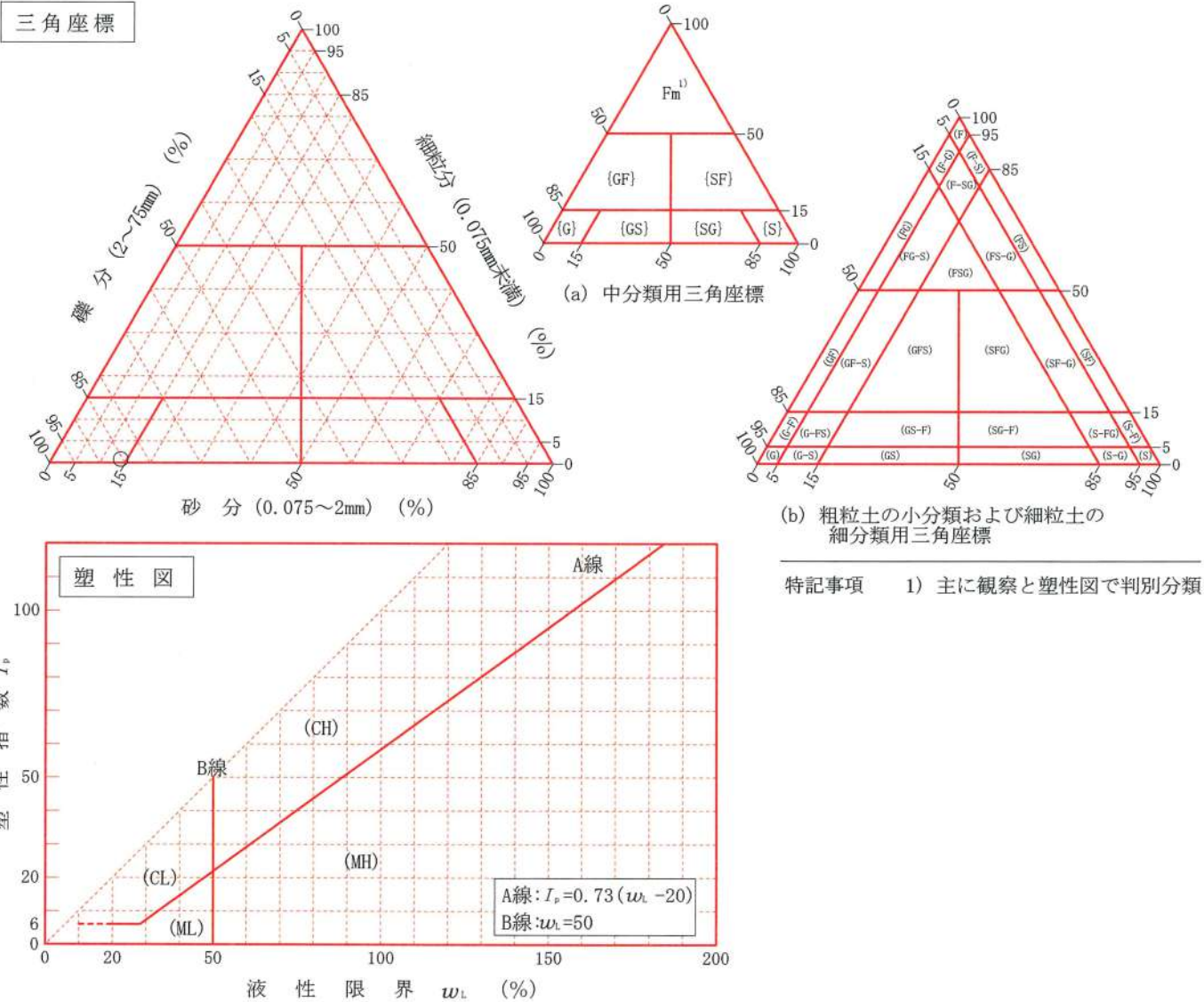
[1kN/m²≒0.0102kgf/cm²]

調査件名 材料試験

試験年月日 令和 7年 1月 31日

試験者 土江 真紀

試料番号 (深 さ)	再生砂 (スラグサンド)					
石 分 (75mm以上)	%					
礫 分 (2～75mm)	%	85.5				
砂 分 (0.075～2mm)	%	13.6				
細 粒 分 (0.075mm未満)	%	0.9				
シルト分 (0.005～0.075mm)	%					
粘土分 (0.005mm未満)	%					
最大粒径	mm	19				
均等係数 U_s		4.49				
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	分級された 砂まじり礫					
分類記号	(GP-S)					
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 材料試験

試験年月日 令和 7年 1月 29日

試 験 者 土江 真紀



試 料 番 号 (深 さ)		再生砂(スラグサンド)					
ピ ク ノ メ ー タ ー No.		22	23	24			
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 m_b g		166.481	164.161	158.915			
m_b をはかったときの内容物の温度 T °C		22.1	22.1	22.1			
T °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm ³		0.99775	0.99775	0.99775			
温度 T °Cの蒸留水を満たしたときの (蒸留水+ピクノメーター)質量 m_a g		153.009	150.897	145.760			
試 料 の	容 器 No.	22	23	24			
	(炉乾燥試料+容器)質量g	58.856	59.702	56.460			
	容 器 質 量 g	38.186	39.337	36.265			
	m_s g	20.670	20.365	20.195			
土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³		2.865	2.861	2.862			
平 均 値 ρ_s g/cm ³		2.863					
試 料 番 号 (深 さ)							
ピ ク ノ メ ー タ ー No.							
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 m_b g							
m_b をはかったときの内容物の温度 T °C							
T °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm ³							
温度 T °Cの蒸留水を満たしたときの (蒸留水+ピクノメーター)質量 m_a g							
試 料 の	容 器 No.						
	(炉乾燥試料+容器)質量g						
	容 器 質 量 g						
	m_s g						
土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³							
平 均 値 ρ_s g/cm ³							
試 料 番 号 (深 さ)							
ピ ク ノ メ ー タ ー No.							
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 m_b g							
m_b をはかったときの内容物の温度 T °C							
T °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm ³							
温度 T °Cの蒸留水を満たしたときの (蒸留水+ピクノメーター)質量 m_a g							
試 料 の	容 器 No.						
	(炉乾燥試料+容器)質量g						
	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。

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

調査件名 材料試験

試験年月日 令和 7年 1月 21日

試験者 黒崎 淳

試料番号 (深さ)	再生砂(スラグサンド)					
容器 No.	165	167	173			
m_a g	355.16	364.31	417.04			
m_b g	350.25	359.21	411.97			
m_c g	95.92	109.48	152.68			
w %	1.9	2.0	2.0			
平均値 w %	2.0					
特記事項						

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

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

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

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

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

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

JIS A 1204	土の粒度試験（ふるい分析）	240232
------------	---------------	--------

調査件名 材料試験

試験年月日 令和 7年 1月 30日

試料番号(深さ) 再生砂(スラグサンド)

試験者 土江 真紀

全試料					2mmふるい通過試料(沈降分析を行わない場合)				
含水比	容器 No.	127	123		容器 No.	239	213		
	m_a g	310.01	298.04		m_a g	69.39	85.84		
	m_b g	310.00	298.03		m_b g	69.38	85.82		
	m_c g	82.66	78.09		m_c g	34.12	39.34		
	w %	0.0	0.0		w_1 %	0.0	0.0		
平均値 w %					平均値 w_1 %				
(全試料+容器)質量 g			1320.53		(2mmふるい通過試料+容器)質量 g			108.34	
容器(No.)質量 g					容器(No.)質量 g				
全試料質量 m g			1320.53		2mmふるい通過試料の質量 m_1 g			108.34	
全試料の炉乾燥質量 $m_s = \frac{m}{1+w/100}$ g			1320.53		2mmふるい通過試料の炉乾燥質量 $m_{1s} = \frac{m_1}{1+w_1/100}$ g			108.34	
2mmふるい残留分の水洗い後の試料	(試料+容器)質量 g		1129.15		全試料の炉乾燥質量に対する2mmふるい通過試料の炉乾燥質量比 $\frac{m_s - m_{0s}}{m_s}$				
	容器(No.)質量 g								
	炉乾燥質量 m_{0s} g		1129.15						

2mmふるい残留分 m_{0s} のふるい分析

ふるい mm	容器 No.	(残留試料+容器)質量 g	容器質量 g	残留試料質量 $m(d)$ g	加積残留試料質量 $\Sigma m(d)$ g	加積残留率 $\frac{\Sigma m(d)}{m_s} \times 100$ %	通過質量百分率 $P(d)$ $\left(1 - \frac{\Sigma m(d)}{m_s}\right) \times 100$ %
75							
53							
37.5							
26.5							
19		0.00	0.00	0.00	0.00	0.0	100.0
9.5		13.59	0.00	13.59	13.59	1.0	99.0
4.75		739.71	0.00	739.71	753.30	57.0	43.0
2		375.85	0.00	375.85	1129.15	85.5	14.5

2mmふるい通過分 m_{1s} のふるい分析(沈降分析を行わない場合)

ふるい μm	容器 No.	(残留試料+容器)質量 g	容器質量 g	残留試料質量 $m(d)$ g	加積残留試料質量 $\Sigma m(d)$ g	加積残留率 $\frac{\Sigma m(d)}{m_{1s}} \times 100$ %	加積通過率 P $\left(1 - \frac{\Sigma m(d)}{m_{1s}}\right) \times 100$ %	通過質量百分率 $P(d)$ $\frac{m_s - m_{0s}}{m_s} \times P$ %
850		53.44	0.00	53.44	53.44	49.3	50.7	7.4
425		25.22	0.00	25.22	78.66	72.6	27.4	4.0
250		10.55	0.00	10.55	89.21	82.3	17.7	2.6
106		10.21	0.00	10.21	99.42	91.8	8.2	1.2
75		2.34	0.00	2.34	101.76	93.9	6.1	0.9

特記事項

調査件名

材料試験

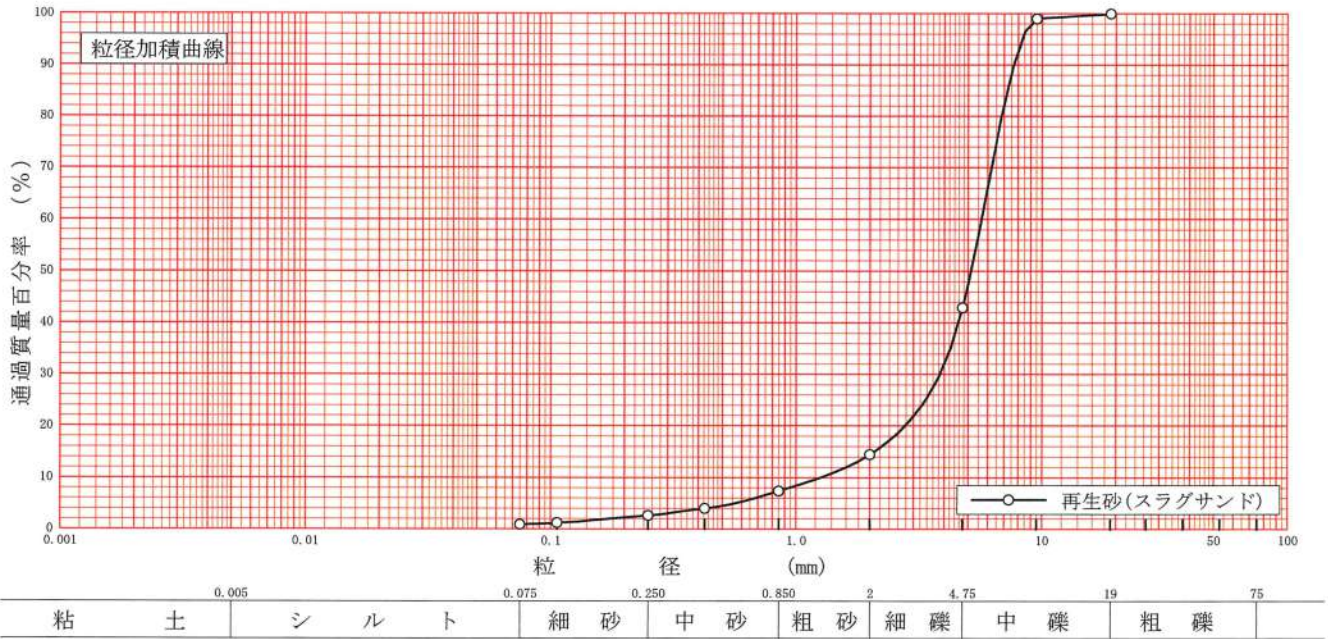
試験年月日

令和 7年 1月 30日

試験者

土江 真紀

試料番号 (深さ)	再生砂 (スラグサンド)		試料番号 (深さ)		再生砂 (スラグサンド)	
	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 %	57.0
	53		53		細 礫 分 %	28.5
	37.5		37.5		粗 砂 分 %	7.1
	26.5		26.5		中 砂 分 %	4.8
	19	100.0	19		細 砂 分 %	1.7
	9.5	99.0	9.5		シルト分 %	0.9
	4.75	43.0	4.75		粘土分 %	
	2	14.5	2		2mmふるい通過質量百分率 %	14.5
	0.850	7.4	0.850		425 μ mふるい通過質量百分率 %	4.0
	0.425	4.0	0.425		75 μ mふるい通過質量百分率 %	0.9
	0.250	2.6	0.250		最大粒径 mm	19
	0.106	1.2	0.106		60 % 粒径 D_{60} mm	5.66
	0.075	0.9	0.075		50 % 粒径 D_{50} mm	5.13
					30 % 粒径 D_{30} mm	3.84
沈降分析					10 % 粒径 D_{10} mm	1.26
					均等係数 U_c	4.49
					曲率係数 U'_c	2.07
					土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	2.863
					使用した分散剤	*
					溶液濃度, 溶液添加量	
					20 % 粒径 D_{20} mm	2.76



特記事項

JIS A 1210	突固めによる土の締固め試験（測定）	240232
------------	-------------------	--------

調査件名 材料試験

試験年月日 令和 7年 1月 22日

試料番号 （深さ）再生砂(スラグサンド)

試験者 黒崎 淳

試験方法		A-b	土質名称	分級された砂まじり礫 (GP-S)			
試料の準備方法		乾燥法, 一湿潤法	ランマー質量 kg	2.5	モールド	内径 cm	10
試料の使用法		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 %	2.0	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	4476.2
測定 No.		1	2	3	4		
(試料+モールド) 質量 m_2 ²⁾ g		6324.4	6424.3	6497.8	6515.2		
湿潤密度 ρ_t g/cm ³		1.848	1.948	2.022	2.039		
平均含水比 w %		2.0	4.4	6.4	8.0		
乾燥密度 ρ_d g/cm ³		1.812	1.866	1.900	1.888		
含水比	容器 No.	153	148	155	151		
	m_a g	460.75	415.73	362.86	441.22		
	m_b g	453.85	401.73	346.46	416.87		
	m_c g	108.95	110.08	112.25	108.58		
	w %	2.0	4.8	7.0	7.9		
	容器 No.	156	159	158	154		
	m_a g	443.93	419.04	429.37	440.06		
	m_b g	437.33	407.04	411.72	415.63		
	m_c g	107.45	107.15	107.48	110.32		
	w %	2.0	4.0	5.8	8.0		
測定 No.		5	6	7	8		
(試料+モールド) 質量 m_2 ²⁾ g		6503.4	6468.0				
湿潤密度 ρ_t g/cm ³		2.027	1.992				
平均含水比 w %		9.4	11.4				
乾燥密度 ρ_d g/cm ³		1.853	1.788				
含水比	容器 No.	152	170				
	m_a g	403.92	396.46				
	m_b g	377.32	366.20				
	m_c g	105.86	105.37				
	w %	9.8	11.6				
	容器 No.	150	147				
	m_a g	414.68	428.01				
	m_b g	389.63	395.73				
	m_c g	108.16	107.49				
	w %	8.9	11.2				

特記事項

- 1) 内径15cmのモールドの場合はスペーサーディスクの高さを差引く。
- 2) モールドの質量は底板を含む。

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

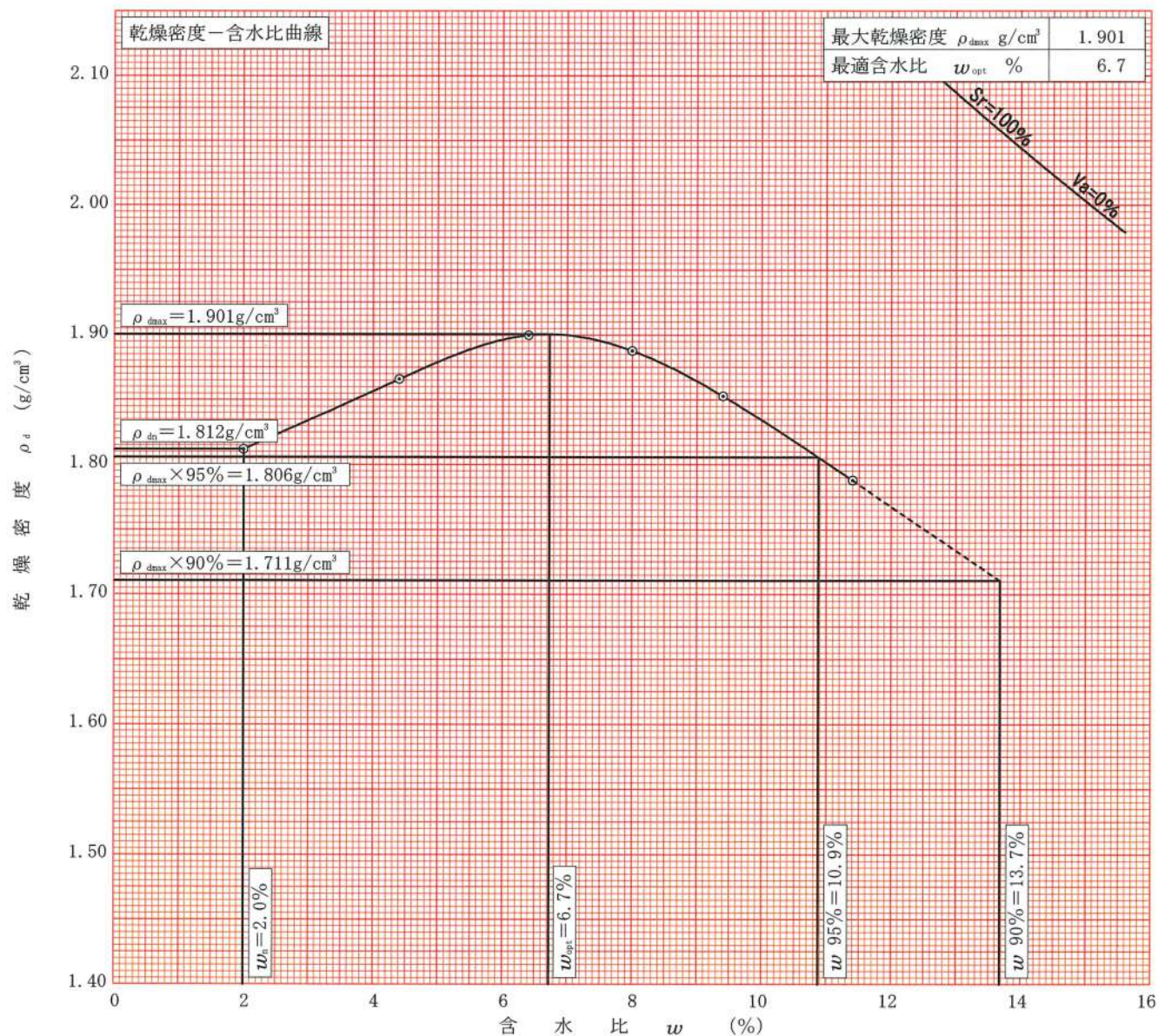
調査件名 材料試験

試験年月日 令和 7年 1月 22日

試料番号 (深さ) 再生砂(スラグサンド)

試験者 黒崎 淳

試 験 方 法		A－b		土 質 名 称		分級された砂まじり礫 (GP-S)			
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		2.863
試 料 の 使 用 方 法		繰返し法 , 非繰返し法		落 下 高 さ cm		30	試料調製前の最大粒径 mm		19
含 水 比	試料分取後 w_0 %	2.0		突 固 め 回 数 回/層		25	モールド	内 径 cm	10
	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 %		2.0	4.4	6.4	8.0	9.4	11.4		
乾 燥 密 度 ρ_d g/cm ³		1.812	1.866	1.900	1.888	1.853	1.788		



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。
ゼロ空気間隙曲線の計算式

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

JIS A 1211	C B R 試 験 (初期状態, 吸水膨張試験)	240232
------------	--------------------------	--------

調査件名 材料試験

試験年月日 令和 7年 1月 23日

試料番号 (深さ) 再生砂(スラグサンド)

試 験 者 黒崎 淳

試 験 方 法		締固めた土、 非乾法 ¹⁾		ランマー質量 kg		4.5		土 質 名 称		分級された砂まじり礫 (GP-S)				
突 固 め 方 法		設計CBR		落 下 高 さ cm		45		自然含水比 w_n %		2.0				
試 料 準 備	準 備 方 法		非乾法、 空気乾燥法		突 固 め 回 数 回/層		67		最適含水比 w_{opt} %		6.7			
	空気乾燥前含水比 %				突 固 め 層 数 層		3		最大乾燥密度 ρ_{dmax} g/cm ³		1.901			
	試料調製後含水比 w_0 %				モ ー ル ド	内 径 cm		15		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.		165		167		173		172					
	m_s g		355.16		364.31		417.04		396.60					
	m_b g		350.25		359.21		411.97		391.31					
	m_c g		95.92		109.48		152.68		134.36					
	w_1 %		1.9		2.0		2.0		2.1					
	平 均 値 w_1 %		2.0				2.1							
密 度	(試料+モールド) 質量 $m_s^{2)}$ g		12785.2				12881.7							
	モ ー ル ド 質 量 $m_i^{2)}$ g		8365.7				8466.3							
	湿 潤 密 度 ρ_s g/cm ³		2.001				1.999							
	乾 燥 密 度 ρ_d g/cm ³		1.962				1.958							
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		-0.3		-0.003		-0.7		-0.007					
	4		-0.5		-0.005		-0.8		-0.008					
	8		-0.7		-0.007		-0.8		-0.008					
	24		-0.7		-0.007		-0.9		-0.009					
	48		-0.7		-0.007		-0.9		-0.009					
	72		-0.7		-0.007		-0.9		-0.009					
	96		-0.7		-0.007		-0.9		-0.009					
試 験	(試料+モールド) 質量 $m_s^{2)}$ g		13053.1				13151.2							
	膨 張 比 r_e %		-0.006				-0.007							
	湿 潤 密 度 ρ'_s g/cm ³		2.122				2.121							
	乾 燥 密 度 ρ'_d g/cm ³		1.962				1.958							
	平 均 含 水 比 w' %		8.2				8.3							

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。

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

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

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

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

JIS A 1211	C B R 試験 (貫入試験)	240232
------------	-----------------	--------

調査件名 材料試験

試験年月日 令和 7年 1月 27日

試料番号 (深さ) 再生砂(スラグサンド)

試験者 黒崎 淳

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			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			50		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			
0.00	0.00	0.00	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.000	0.00				
0.50	0.57	0.54	0.937	0.937	0.50	0.57	0.54	0.536	0.536	0.50				
1.00	1.09	1.05	1.730	1.730	1.00	1.16	1.08	1.181	1.181	1.00				
1.50	1.64	1.57	2.430	2.430	1.50	1.64	1.57	1.756	1.756	1.50				
2.00	2.07	2.04	3.040	3.040	2.00	2.16	2.08	2.362	2.362	2.00				
2.50	2.62	2.56	3.802	3.802	2.50	2.69	2.60	3.015	3.015	2.50				
3.00	3.08	3.04	4.442	4.442	3.00	3.13	3.07	3.650	3.650	3.00				
4.00	4.04	4.02	5.752	5.752	4.00	4.21	4.11	4.877	4.877	4.00				
5.00	5.06	5.03	7.093	7.093	5.00	5.22	5.11	6.156	6.156	5.00				
7.50	7.53	7.52	10.110	10.110	7.50	7.61	7.56	9.140	9.140	7.50				
10.00	10.16	10.08	12.792	12.792	10.00	10.19	10.10	11.790	11.790	10.00				
12.50	12.74	12.62	15.535	15.535	12.50	12.70	12.60	14.347	14.347	12.50				
貫入試験後の 含水比	容器No.	139		177	貫入試験後の 含水比	容器No.	195		120	貫入試験後の 含水比	容器No.			
	m _a g	365.57		296.60		m _a g	310.29		279.37		m _a g			
	m _b g	352.17		284.63		m _b g	297.12		269.34		m _b g			
	m _c g	114.59		66.98		m _c g	72.28		77.34		m _c g			
	w ₂ %	5.6		5.5		w ₂ %	5.9		5.2		w ₂ %			
	平均値 w ₂ %	5.6				平均値 w ₂ %	5.6				平均値 w ₂ %			

特記事項

[1MN/m²≒10.2kgf/cm²]
[1kN≒102kgf]

調査件名 材料試験

試験年月日 令和 7年 1月 27日

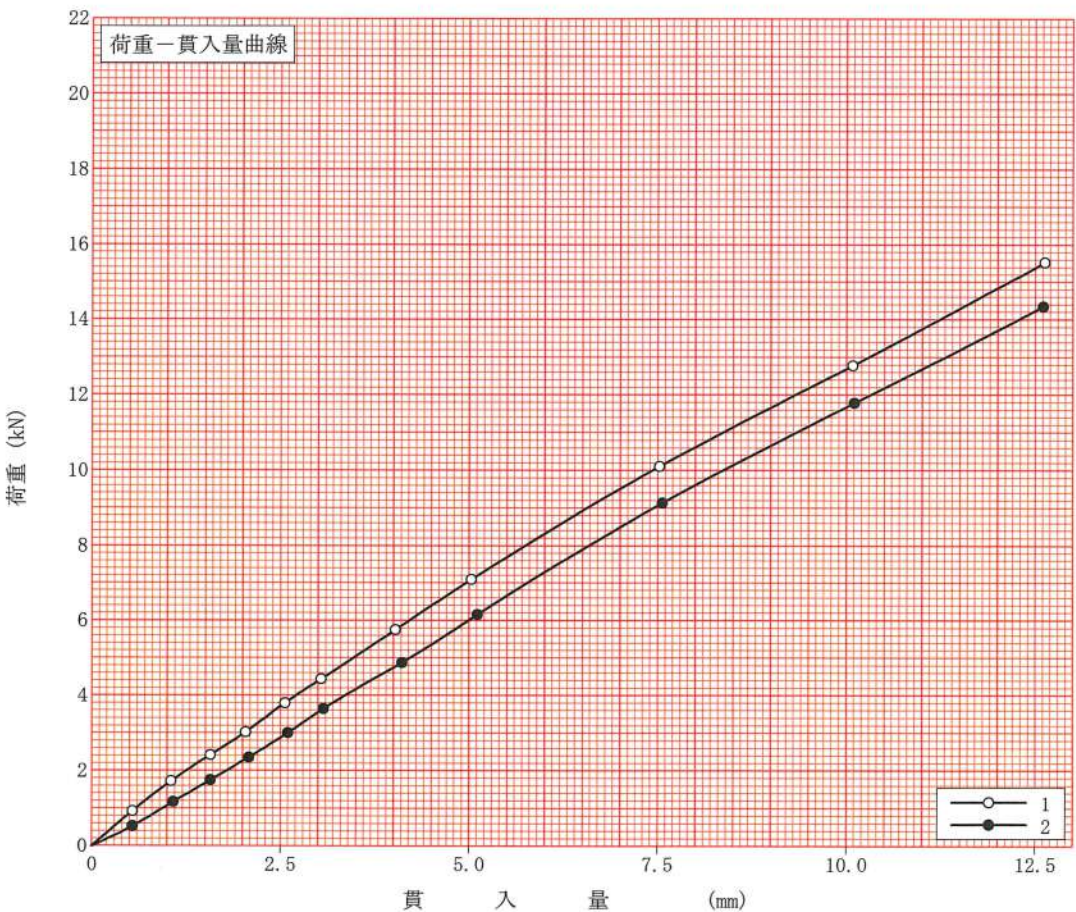
試料番号 (深さ) 再生砂(スラグサンド)

試 験 者 黒崎 淳



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	分級された砂まじり礫 (GP-S)
突 固 め 方 法	設計CBR	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 %	2.0
試 験 条 件	水 浸, 井水浸	突 固 め 層 数	層	3	最適含水比 w_{opt} %	6.7
養 生 条 件	日空气中	モールド	内 径	cm	最大乾燥密度 ρ_{dmax} g/cm ³	1.901
	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 %	2.0	2.1	
		乾 燥 密 度 ρ_d g/cm ³	1.962	1.958	
	後	膨 張 比 r_s %	-0.006	-0.007	
		平均含水比 w' %	8.2	8.3	
		乾 燥 密 度 ρ'_d g/cm ³	1.962	1.958	
貫 入 試 験	試験後の含水比 w_2 %		5.6	5.6	
	貫入量2.5mmにおけるCBR%		27.7	21.5	
	貫入量5.0mmにおけるCBR%		35.4	30.2	
	C B R %		35.4	30.2	



平均 C B R %

32.8

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		
標準荷重強さ MN/m ²	6.9	10.3
標準荷重 kN	13.4	19.9

JGS	0520	土の三軸試験の供試体作製・設置	240232
-----	------	-----------------	--------

調査件名 材料試験

試験年月日 令和 7年 2月 14日

試料番号 (深さ) 再生砂(スラグサンド)

試験者 津田 和宏

供試体を用いる試験の基準番号と名称		JGS 0524 土の圧密排水(CD)三軸圧縮試験			
試料の状態 ¹⁾		乱した	土粒子の密度 $\rho_s^{3)}$ g/cm ³		2.863
供試体の作製 ²⁾		密度調整 (静的締め固め)	液性限界 w_L %		⁴⁾
土質名称		分級された砂まじり礫 (GP-S)	塑性限界 w_P %		⁴⁾
供試体 No.		1	2	3	
初期状態	直径 cm	5.00	5.00	5.00	
		5.00	5.00	5.00	
		5.00	5.00	5.00	
	平均直径 D_i cm	5.00	5.00	5.00	
	高さ cm	10.00	10.00	10.00	
	平均高さ H_i cm	10.00	10.00	10.00	
	体積 V_i cm ³	196.35	196.35	196.35	
	含水比 w_i %	6.7	6.7	6.7	
	質量 m_i g	358.55	358.33	358.75	
	湿潤密度 $\rho_{ti}^{3)}$ g/cm ³	1.826	1.825	1.827	
	乾燥密度 $\rho_{di}^{3)}$ g/cm ³	1.711	1.710	1.712	
設置・飽和過程	間隙比 $e_i^{3)}$	0.673	0.674	0.672	
	飽和度 $S_{ri}^{3)}$ %	28.50	28.46	28.54	
	相対密度 $D_{ri}^{3)}$ %				
	軸変位量の測定方法				
	設置時の軸変位量 cm				
圧密前 (試験前)	飽和過程の軸変位量 cm				
	軸変位量 $\Delta H_i^{5)}$ cm				
	体積変化量の測定方法				
	設置時の体積変化量 cm ³				
	飽和過程の体積変化量 cm ³				
炉乾燥後	体積変化量 $\Delta V_i^{5)}$ cm ³				
	高さ H_0 cm	10.00	10.00	10.00	
	直径 D_0 cm	5.00	5.00	5.00	
	体積 V_0 cm ³	196.35	196.35	196.35	
	乾燥密度 $\rho_{d0}^{3)}$ g/cm ³	1.711	1.710	1.712	
炉乾燥後	間隙比 $e_0^{3)}$	0.673	0.674	0.672	
	相対密度 $D_{r0}^{3)}$ %				
	容器 No.				
	(炉乾燥供試体+容器)質量 g				
炉乾燥後	容器質量 g				
	炉乾燥質量 m_s g	336.04	335.83	336.22	

特記事項

密度調整試料
最適含水比
90% ρ_{dMax}

- 1) 試料の採取方法, 試料の状態 (塊状, 凍結, ときほぐされた) 等を記載する。
- 2) トリミング法, 負圧法の種別, 凍結試料の場合は解凍方法等を記載する。
- 3) 必要に応じて記載する。
- 4) 必要に応じて粘性土の場合は液性限界, 塑性限界, 砂質土の場合は最小乾燥密度, 最大乾燥密度等を記載する。
- 5) 設置時の変化と飽和過程および B 値測定過程での変化を合わせる。

[1kN/m² $\approx$ 0.0102kgf/cm²]

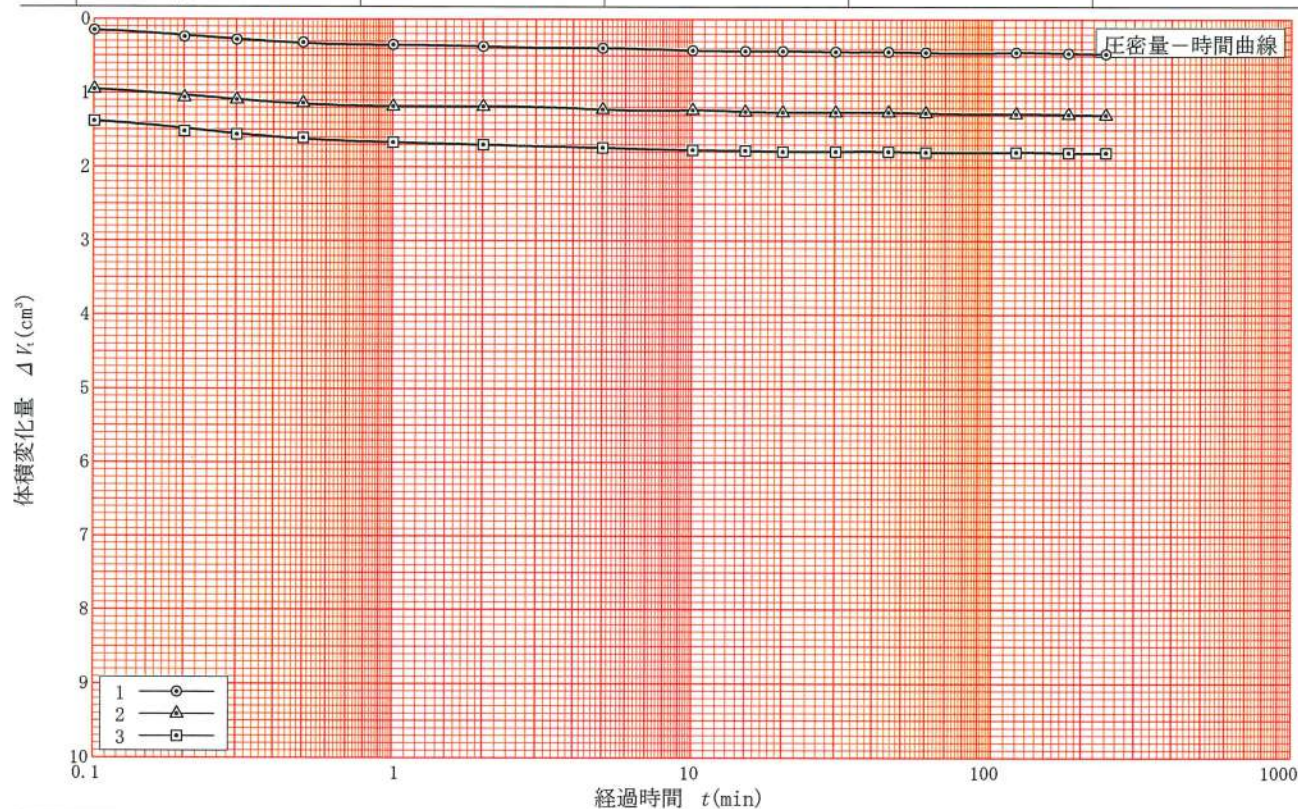
調査件名 材料試験

試験年月日 令和 7年 2月 14日

試料番号 (深さ) 再生砂(スラグサンド)

試験者 津田 和宏

試料の状態 ¹⁾	乱した	液性限界 w_L % ⁴⁾	
供試体の作製方法 ²⁾	密度調整 (静的締め固め)	塑性限界 w_P % ⁴⁾	
土質名称	分級された砂まじり礫 (GP-S)	圧密中の排水方法	両端面ペーパードレーン
土粒子の密度 ρ_s ³⁾ g/cm ³	2.863		
供試体 No.	1	2	3
試験条件			
セル圧 σ_c kN/m ²	150.0	250.0	350.0
背圧 u_b kN/m ²	50.0	50.0	50.0
圧密応力 σ'_c kN/m ²	100.0	200.0	300.0
圧密前			
高さ H_0 cm	10.00	10.00	10.00
直径 D_0 cm	5.00	5.00	5.00
間隙比 e_0 ³⁾	0.673	0.674	0.672
圧密後			
圧密時間 t_c min	240	240	240
体積変化量 ΔV_c cm ³	0.46	1.29	1.80
軸変位量 ΔH_c cm	0.01	0.02	0.03
体積 V_c cm ³	195.89	195.06	194.55
高さ H_c cm	9.99	9.98	9.97
炉乾燥質量 m_s g	336.04	335.83	336.22
乾燥密度 ρ_{dc} g/cm ³	1.715	1.722	1.728
間隙比 e_c ³⁾	0.669	0.663	0.657
間隙圧係数 B			
等方応力増加量 $\Delta \sigma$ kN/m ²			
間隙水圧増加量 Δu kN/m ²			
測定に要した時間 min			
B 値			



特記事項 密度調整試料
最適含水比
90% ρ_{dMax}

[1kN/m² $\approx$ 0.10102kgf/cm²]

- 1) 試料の採取方法, 試料の状態 (塊状, 凍結, ときほぐされた) 等を記載する。
- 2) トリミング法, 負圧法の種別, 凍結試料の場合は解凍方法等を記載する。
- 3) 必要に応じて記載する。
- 4) 必要に応じて粘性土の場合は液性限界, 塑性限界, 砂質土の場合は最小乾燥密度, 最大乾燥密度等を記載する。

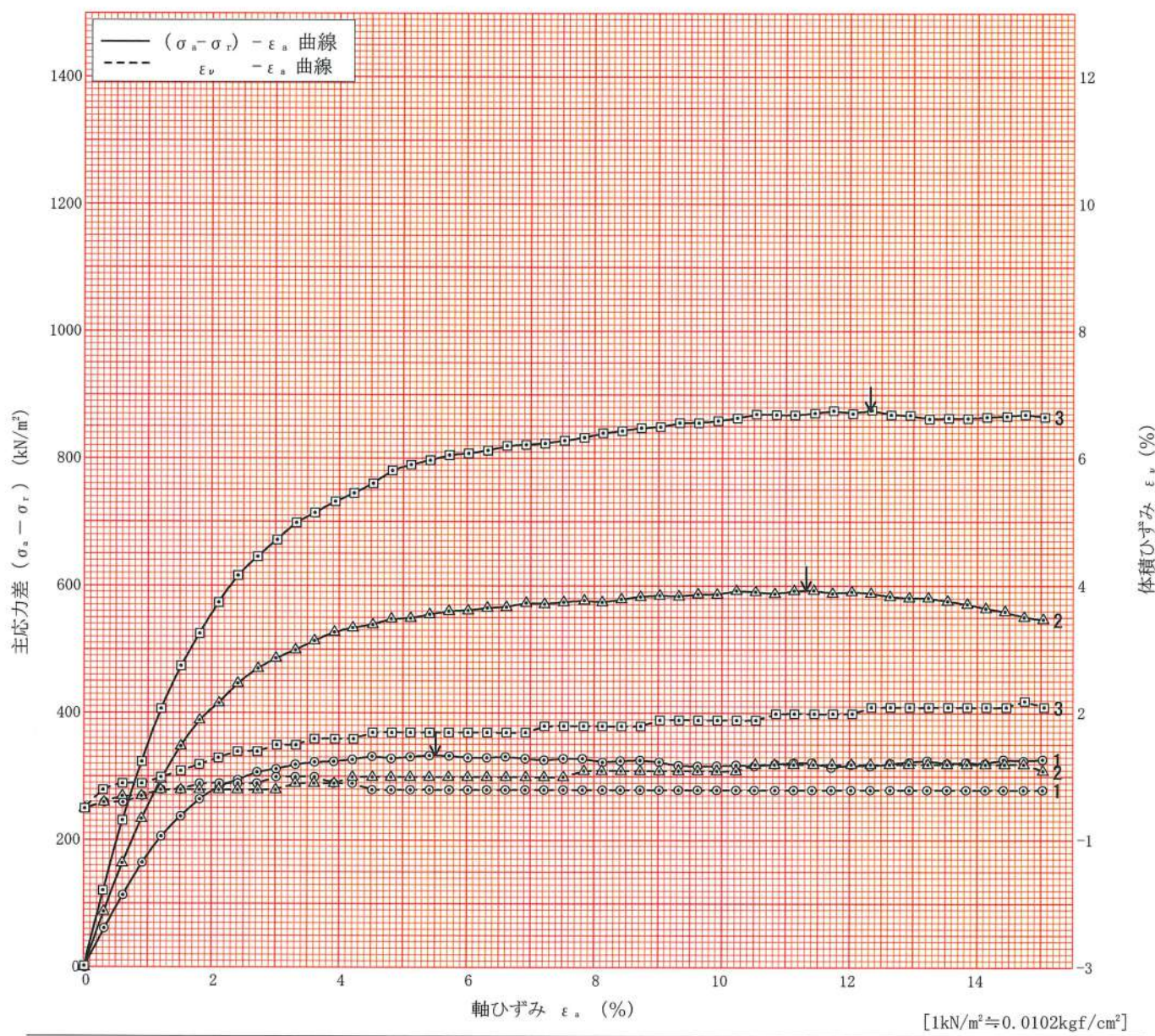
調査件名材料試験

試験年月日令和 7年 2月 14日

試料番号 (深さ) 再生砂(スラグサンド)

試験者 津田 和宏

土 質 名 称	分級された砂まじり層 (DP-S)	供 試 体 No.	1	2	3		
液性限界 w_L %	1)	セル圧・圧密応力 kN/m^2	100	200	300		
塑性限界 w_P %		背 圧 u_b kN/m^2	50	50	50		
ひずみ速度 %/min		0.30	圧縮強さ $(\sigma_a - \sigma_r)_{max}$ kN/m^2	333.70	593.50	875.50	
特記事項 1) 必要に応じて粘性土の場合は液性限界、塑性限界、砂質土の場合は最小乾燥密度、最大乾燥密度等を記載する。	主 応 力 差 最 大 時	軸ひずみ ε_{at} %	5.51	11.31	12.31		
		CU	間隙水圧 u_f kN/m^2				
			有効軸方向応力 σ'_{at} kN/m^2				
			有効側方向応力 σ'_{rt} kN/m^2				
		CD	体積ひずみ ε_{vf} %	0.30	0.70	1.60	
間 隙 比 e_f	0.664		0.651	0.630			
密度調整試料 最適含水比 90% ρ_{dMax}		供試体の破壊状況					



調査件名 材料試験 試験年月日 令和 7年 2月 14日

試料番号 (深さ) 再生砂(スラグサンド) 試験者 津田 和宏

強度定数 応力範囲	全 応 力			有 効 応 力	
	c_d kN/m ²	ϕ_d °	$\tan \phi_d$	c' kN/m ²	ϕ' °
正 規 圧 密 領 域					
過 圧 密 領 域					
	15.25	35.0	0.699		

