建設技 第　15039　号
2023 年 3 月 8 日

株式会社 五大 様

佐賀県知事 山口 祥義

建設材料試験成績書について(通知)

2023 年 1 月 25 日付けで依頼された

設計CBR試験 外

試験の結果は、別紙のとおりです。

建設技第　15039 号

2023　年　3　月　8　日

建設材料試験成績書

試　験　名　　設計CBR試験 外

調　査　名　　自家用

産　地　名　　佐賀県神埼市脊振町
鹿路字猪ノ木谷1009番4外38筆

試料の種類　　真砂土(風化花崗岩)

依 頼 者 名　　株式会社　五大

佐　　賀　　県

建設材料試験成績書

建設技第　15039　号
２０２３年３月８日

佐賀県神埼市脊振町鹿路１０６０

株式会社　五大　様

公益財団法人　佐賀県建設技術支援機構
材料試験センター
所長　末次　俊則
〒849-0925　佐賀県佐賀市八丁畷町8番1号
TEL（0952）30-6865　FAX（0952）31-3959

2023年 1月 25日付けで依頼された建設材料の試験結果は、試験成績書のとおりです。
　なお、下記の試験材料の情報は、試験受付時に試験依頼明細書に記載された内容です。試験材料の詳細情報は、試験依頼明細書でご確認ください。

調　査　名　　自家用
産　地　名　　佐賀県神埼市脊振町鹿路字猪ノ木谷１００９番４外３８筆
試料の種類　　真砂土（風化花崗岩）
最大寸法　　―
粒度範囲　　―

試験項目

JIS A 1202 土粒子の密度試験方法
JIS A 1203 土の含水比試験方法
JIS A 1204 土の粒度試験方法
JIS A 1205 土の液性限界・塑性限界試験方法
JIS A 1210 突固めによる土の締固め試験方法
JIS A 1211 CBR 試験方法（設計CBR試験）

摘　要

注意1. 本書は、受領した試料の試験成績書です。
2. 当試験所の書面による許可無くして、この試験成績書の一部分だけを複製してはいけません。

建設技第 15039 号

土質試験結果一覧表

発行年月日 ２０２３年３月８日

調査名	自家用
産地名	佐賀県神埼市脊振町鹿路字猪ノ木谷１００９番４外３８筆
依頼者名	株式会社 五大
試料採取位置	―
試料の種類	真砂土（風化花崗岩）
成績書有効期間	２０２３年３月８日 ～ ２０２４年３月７日

			真砂土（風化花崗岩）			
一般	土粒子の密度 ρs	(Mg/m³)	2.78			
	自然含水比 wn	(%)	14.5			
粒度	礫分 2～75mm	(%)	22			
	砂分 75μm～2mm	(%)	60			
	シルト粘土分 75μm未満	(%)	18			
	均等係数 Uc		120			
	曲率係数 Uc´		4.8			
	最大粒径	mm	19.0			
コンシステンシー特性	液性限界 wL	(%)	ＮＰ			
	塑性限界 wp	(%)	ＮＰ			
	塑性指数 Ip		ＮＰ			
地盤材料分類	分類記号		(SFG)			
	分類名		細粒分質れき質砂			
締固め	試験方法		Ａ－ｂ			
	最大乾燥密度 ρdmax	(Mg/m³)	1.85			
	最適含水比 Wopt	(%)	14.5			
ＣＢＲ	試験方法		締固めた土			
	設計ＣＢＲ	(%)	25.64			
	90%修正ＣＢＲ	(%)				
透水	透水係数 k15	(m/s)				

摘要
- 有効期間は、発行日から一年間としています。
- 液性・塑性限界の試験方法については、JIS A 1205とし
  試料の整形が困難でデータが得られない場合は、「NP」としています。
- 突固めによる土の締固め試験方法については、JIS A 1210とし
  最大乾燥密度の数値は、四捨五入し少数点以下2桁に丸めた数値です。
- CBR試験方法（設計CBR試験）については、JIS A 1211とし
  設計CBR試験の数値は、四捨五入し少数点以下2桁に丸めた数値です。

注意1. この試験結果は、試験された試料のみに関するものです。
2. 当試験所の書面による許可無くして、この試験成績書の一部分だけを複製してはいけません。

JIS A 1202 JGS 0111	土粒子の密度試験（検定，測定）	建設技第 15039 号

調査件名　自家用　　試験年月日　2023年1月30日

試料番号　真砂土（風化花崗岩）　　試験者　中山　礼子

試料番号（深さ）		真砂土（風化花崗岩）					
ピクノメーター No.		4	5	6			
ピクノメーターの質量 m_f g		61.40	60.80	59.03			
(蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_a(T_2)$ g		161.72	166.19	161.11			
$m_a(T_2)$をはかったときの蒸留水の温度 T_2 ℃		20.1	20.1	20.1			
T_2℃における蒸留水の密度 $\rho_w(T_2)$ Mg/m³		0.99818	0.99818	0.99818			
(試料+蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_b(T_1)$ g		173.19	176.39	171.01			
$m_b(T_1)$をはかったときの内容物の温度 T_1 ℃		19.9	19.9	19.9			
T_1℃における蒸留水の密度 $\rho_w(T_1)$ Mg/m³		0.99822	0.99822	0.99822			
温度T_1℃の蒸留水を満たしたときの(蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_a(T_1)$ g		161.72	166.19	161.11			
試料の炉乾燥質量	容器 No.	6	7	8			
	(炉乾燥試料+容器) 質量 g	208.86	214.70	214.85			
	容器質量 g	190.97	198.81	199.41			
	m_s g	17.89	15.89	15.44			
土粒子の密度 ρ_s Mg/m³		2.782	2.788	2.782			
平均値 ρ_s Mg/m³		2.78					

試料番号（深さ）							
ピクノメーター No.							
ピクノメーターの質量 m_f g							
(蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_a(T_2)$ g							
$m_a(T_2)$をはかったときの蒸留水の温度 T_2 ℃							
T_2℃における蒸留水の密度 $\rho_w(T_2)$ Mg/m³							
(試料+蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_b(T_1)$ g							
$m_b(T_1)$をはかったときの内容物の温度 T_1 ℃							
T_1℃における蒸留水の密度 $\rho_w(T_1)$ Mg/m³							
温度T_1℃の蒸留水を満たしたときの(蒸留水+ピクノメーター) 質量 $m_a(T_1)$ 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 Mg/m³							
平均値 ρ_s Mg/m³							

特記事項

$$m_a(T_1)=\frac{\rho_w(T_1)}{\rho_w(T_2)}[m_a(T_2)-m_f]+m_f$$

$$\rho_s=\frac{m_s}{m_s+[m_a(T_1)-m_b(T_1)]}\rho_w(T_1)$$

注意1. この試験結果は、試験された試料のみに関するものです。
2. 当試験所の書面による許可無くして、この試験成績書の一部分だけを複製してはいけません。

JIS A 1203 JGS 0121	土の含水比試験	建設技第 15039 号

調査件名　自家用　　試験年月日　2023年1月26日

試料番号　真砂土（風化花崗岩）　　試　験　者　原田　翔瑛

試料番号（深さ）	真砂土（風化花崗岩）					
容器 No.	497	507	539			
m_a g	3341	3172	3254			
m_b g	3073	2919	2991			
m_c g	1217	1205	1168			
w %	14.4	14.8	14.4			
平均値 w %	14.5					
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

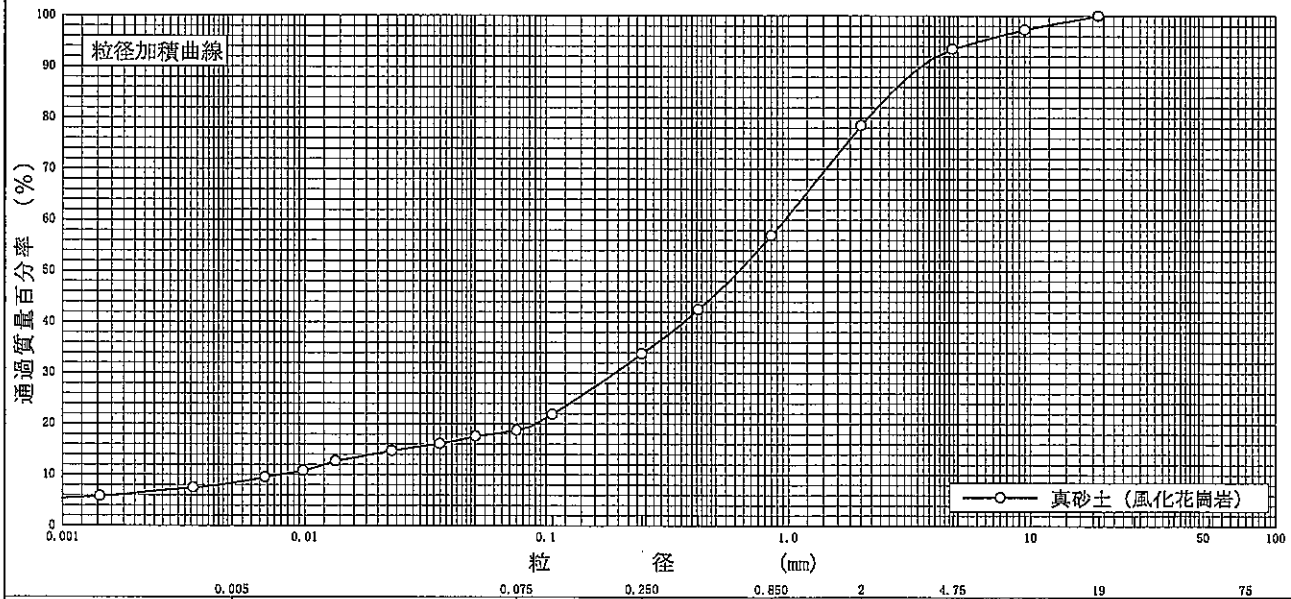
注意1. この試験結果は、試験された試料のみに関するものです。
2. 当試験所の書面による許可無くして、この試験成績書の一部分だけを複製してはいけません。

JIS A 1204 JGS 0131	土の粒度試験（粒径加積曲線）	建設技第 15039 号

調査件名　自家用　　試験年月日　2023年2月6日

試料番号　真砂土（風化花崗岩）　　試験者　諸江 隆宏

試料番号（深さ）	真砂土（風化花崗岩）				試料番号（深さ）	真砂土（風化花崗岩）	
ふるい分析	粒径 mm	通過質量百分率%	粒径 mm	通過質量百分率%	粗礫分 %	－	
	75		75		中礫分 %	7	
	53		53		細礫分 %	15	
	37.5		37.5		粗砂分 %	22	
	26.5		26.5		中砂分 %	23	
	19	100.0	19		細砂分 %	15	
	9.5	97.3	9.5		シルト分 %	10	
	4.75	93.5	4.75		粘土分 %	8	
	2	78.5	2		2mmふるい通過質量百分率 %	79	
	0.850	57.0	0.850		425μmふるい通過質量百分率 %	43	
	0.425	42.5	0.425		75μmふるい通過質量百分率 %	19	
	0.250	33.8	0.250		最大粒径 mm	19.0	
	0.106	21.9	0.106		60 % 粒径 D_{60} mm	0.96	
	0.075	18.7	0.075		50 % 粒径 D_{50} mm	0.62	
沈降分析	0.0503	17.6			30 % 粒径 D_{30} mm	0.19	
	0.0359	16.1			10 % 粒径 D_{10} mm	0.0079	
	0.0229	14.7			均等係数 U_c	120	
	0.0134	12.7			曲率係数 U_c'	4.8	
	0.00984	10.8			土粒子の密度 ρ, Mg/m³	2.78	
	0.00685	9.5			使用した分散剤	ヘキサメタ燐酸ナトリウム	
	0.00347	7.5			溶液濃度，溶液添加量	，10ml	
	0.00143	5.8			20 % 粒径 D_{20} mm	0.090	



0.005	0.075	0.250	0.850	2	4.75	19	75
粘土	シルト	細砂	中砂	粗砂	細礫	中礫	粗礫

特記事項　試料分類：細粒分質れき質砂　(SFG)

注意1. この試験結果は、試験された試料のみに関するものです。
2. 当試験所の書面による許可無くして、この試験成績書の一部分だけを複製してはいけません。

JIS A 1204 JGS 0131	土の粒度試験（ふるい分析）	建設技第 15039 号

調査件名 自家用　　試験年月日 2023年2月6日

試料番号（深さ） 真砂土（風化花崗岩）　　試験者 諸江 隆宏

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.	266	304	425	含水比	容器No.			
	m_a g	3784	3420	3628		m_a g			
	m_b g	3650	3306	3499		m_b g			
	m_c g	1182	1211	1156		m_c g			
	w %	5.4	5.4	5.5		w_1 %			
	平均値 w %	5.4				平均値 w_1 %			

（全試料＋容器）質量	g	2888	（2mmふるい通過試料＋容器）質量	g	
容器（No. 501 ）質量	g	1205	容器（No. ）質量	g	
全試料質量 m	g	1683	2mmふるい通過試料の質量 m_1	g	
全試料の炉乾燥質量 $m_s=\dfrac{m}{1+w/100}$	g	1597	2mmふるい通過試料の炉乾燥質量 $m_{1s}=\dfrac{m_1}{1+w_1/100}$	g	
2mmふるい残留分の水洗い後の試料	（試料＋容器）質量 g	343	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 $\dfrac{m_s-m_{0s}}{m_s}$		
	容器（No. ）質量 g				
	炉乾燥質量 m_{0s} g	343			

2 mm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 $\dfrac{\Sigma m(d)}{m_s}\times 100$ %	通過質量百分率 $P(d)$ $\left(1-\dfrac{\Sigma m(d)}{m_s}\right)\times 100$ %
75							
53							
37.5							
26.5							
19		0		0	0	0.0	100.0
9.5		43		43	43	2.7	97.3
4.75		61		61	104	6.5	93.5
2		239		239	343	21.5	78.5

2 mm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 $\dfrac{\Sigma m(d)}{m_{1s}}\times 100$ %	加積通過率 P $\left(1-\dfrac{\Sigma m(d)}{m_{1s}}\right)\times 100$ %	通過質量百分率 $P(d)$ $\dfrac{m_s-m_{0s}}{m_s}\times P$ %
850								
425								
250								
106								
75								

特記事項

注意1. この試験結果は、試験された試料のみに関するものです。
2. 当試験所の書面による許可無くして、この試験成績書の一部分だけを複製してはいけません。

JIS A 1204 JGS 0131	土の粒度試験（2mmふるい通過分分析）	建設技第 15039 号

調査件名 自家用　　試験年月日 2023年2月6日

試料番号（深さ） 真砂土（風化花崗岩）　　試験者 諸江 隆宏

2mmふるい通過試料				
含水比	容器No.	360	366	393
	m_a g	58.88	57.37	56.66
	m_b g	56.63	55.36	54.64
	m_c g	16.09	18.96	17.85
	w_1 %	5.6	5.5	5.5
	平均値 w_1 %	5.5		

（沈降分析用試料＋容器）質量	g	140.29
容器（No. ）質量	g	
沈降分析用試料質量 m_1	g	140.29
沈降分析用試料の炉乾燥質量 $m_{1s}=\frac{m_1}{1+w_1/100}$	g	132.98

土粒子の密度 ρ_s Mg/m³	2.78
塑性指数 I_p	NP
分散装置の容器No.	1
メスシリンダーNo.	1202
浮ひょうNo.	1101
メニスカス補正値 C_m	0.0005
使用した分散剤，溶液濃度，溶液添加量	
ヘキサメタ燐酸ナトリウム，10ml	
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の比 $\frac{m_s-m_{cs}}{m_s}$	0.785
$M=\frac{V}{m_{1s}}\frac{\rho_s}{\rho_s-\rho_w}\rho_w\times100$	1171

沈降分析

①		②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
測定時刻	経過時間 t min	浮ひょうの読み 小数部分 r	浮ひょうの読み $r+C_m$	測定時の水温 ℃	有効深さ L mm	$\sqrt{\frac{30\eta}{g_n(\rho_s-\rho_w)}}$	粒径 d ⑥$\times\sqrt{\frac{L}{t}}$ mm	補正係数 F	加積通過率 P $M\times$(③+F) %	通過質量百分率 $\frac{P(d)}{\frac{m_s-m_{cs}}{m_s}}\times P$ %
9:40										
9:41	1	0.0176	0.0181	20.0	150.5	0.0041	0.0503	0.0010	22.4	17.6
9:42	2	0.0160	0.0165	20.0	153.6	0.0041	0.0359	0.0010	20.5	16.1
9:45	5	0.0145	0.0150	20.0	156.5	0.0041	0.0229	0.0010	18.7	14.7
9:55	15	0.0123	0.0128	20.0	160.9	0.0041	0.0134	0.0010	16.2	12.7
10:10	30	0.0103	0.0108	19.9	164.8	0.0042	0.00984	0.0010	13.8	10.8
10:40	60	0.0088	0.0093	20.0	167.7	0.0041	0.00685	0.0010	12.1	9.5
13:40	240	0.0066	0.0071	20.0	172.0	0.0041	0.00347	0.0010	9.5	7.5
9:40	1440	0.0048	0.0053	20.0	175.6	0.0041	0.00143	0.0010	7.4	5.8

ふるい分析（沈降分析を行う場合）

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 $\frac{\Sigma m(d)}{m_{1s}}\times100$ %	加積通過率 P $\left(1-\frac{\Sigma m(d)}{m_{1s}}\right)\times100$ %	通過質量百分率 $P(d)$ $\frac{m_s-m_{cs}}{m_s}\times P$ %
850		36.39		36.39	36.39	27.4	72.6	57.0
425		24.62		24.62	61.01	45.9	54.1	42.5
250		14.68		14.68	75.69	56.9	43.1	33.8
106		20.14		20.14	95.83	72.1	27.9	21.9
75		5.45		5.45	101.28	76.2	23.8	18.7

特記事項

注意1. この試験結果は、試験された試料のみに関するものです。
2. 当試験所の書面による許可無くして、この試験成績書の一部分だけを複製してはいけません。

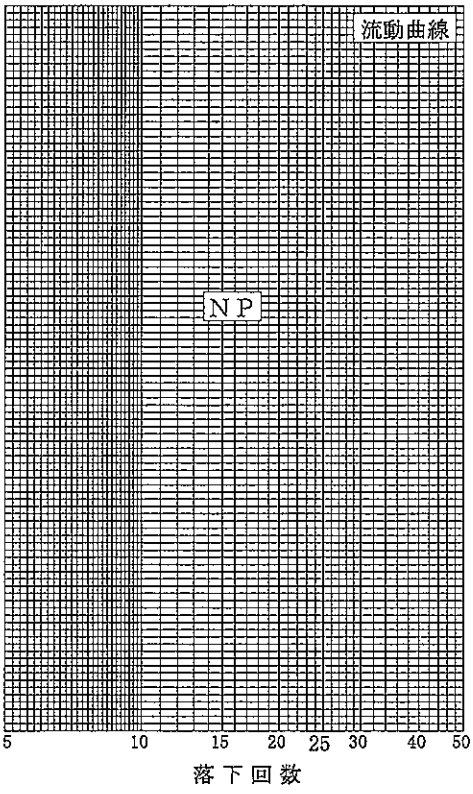
JIS A 1205 JGS 0141	土の液性限界・塑性限界試験（測定）	建設技第 15039 号

調査件名　自家用　　試験年月日　2023年2月1日

試料番号　真砂土（風化花崗岩）　　試　験　者　中山　礼子

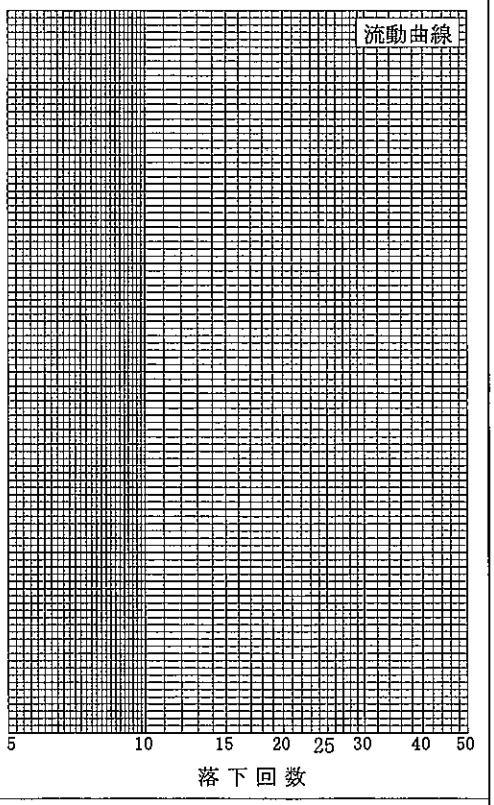
試料番号（深さ）	真砂土（風化花崗岩）		
液性限界試験			
落下回数			
含水比 容器No.			
含水比 m_a g			
含水比 m_b g			
含水比 m_c g			
含水比 w %			
落下回数			
含水比 容器No.			
含水比 m_a g			
含水比 m_b g			
含水比 m_c g			
含水比 w %			
塑性限界試験	ヒモ状にならず試験不能		
含水比 容器No.			
含水比 m_a g			
含水比 m_b g			
含水比 m_c g			
含水比 w %			
液性限界 w_L %	塑性限界 w_P %	塑性指数 I_P	
NP	NP	NP	

含水比 w (%)



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

含水比 w (%)



特記事項

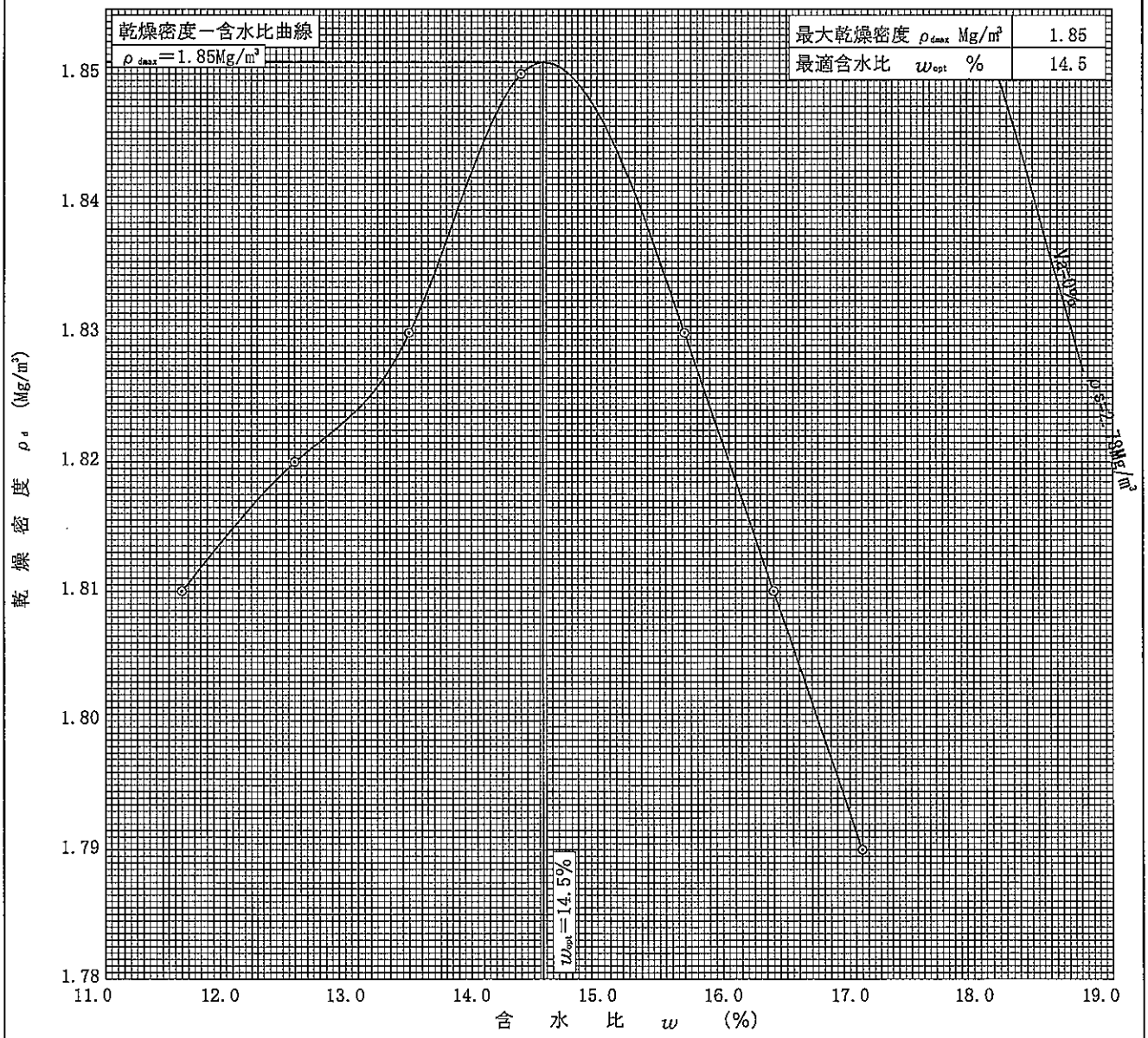
注意1. この試験結果は、試験された試料のみに関するものです。
2. 当試験所の書面による許可無くして、この試験成績書の一部分だけを複製してはいけません。

JIS A 1210 JGS 0711	突固めによる土の締固め試験（締固め特性）	建設技第 15039 号

調査件名　自家用　　試験年月日　2023年2月10日

試料番号（深さ）真砂土（風化花崗岩）　　試　験　者　諸江　隆宏

試験方法		A－b		土質名称		真砂土（風化花崗岩）			
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 Mg/m³		2.78
試料の使用方法		~~繰返し法~~，非繰返し法		落下高さ mm		300	試料調製前の最大粒径 mm		
含水比	試料分取後 w_0 %			突固め回数 回/層		25	モールド	内径 mm	100
	乾燥処理後 w_1 %	5.6		突固め層数 層		3		高さ[1] mm	127.3
測定 No.		1	2	3	4	5	6	7	8
平均含水比 w %		11.6	12.5	13.4	14.3	15.6	16.3	17.0	
乾燥密度 ρ_d Mg/m³		1.81	1.82	1.83	1.85	1.83	1.81	1.79	



特記事項

1）内径150mm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

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

注意1. この試験結果は、試験された試料のみに関するものです。
2. 当試験所の書面による許可無くして、この試験成績書の一部分だけを複製してはいけません。

JIS A 1210 JGS 0711	突固めによる土の締固め試験（測定）	建設技第 15039 号

調査件名　自家用　　試験年月日　2023年2月10日

試料番号（深さ）真砂土（風化花崗岩）　　試　験　者　諸江　隆宏

試験方法	A－b	土質名称	真砂土（風化花崗岩）			
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 mm	100
試料の使用方法	~~繰返し法~~，非繰返し法	落下高さ mm	300		高さ[1] mm	127.3
含水比 試料分取後 w_0 %		突固め回数 回/層	25		容量 V mm³	1000×10^3
含水比 乾燥処理後 w_1 %	5.6	突固め層数 層	3		質量 m_1[2] g	2264

測定 No.		1	2	3	4
(試料+モールド) 質量 m_2[2]	g	4287	4318	4347	4374
湿潤密度 ρ_t	Mg/m³	2.02	2.05	2.08	2.11
平均含水比 w	%	11.6	12.5	13.4	14.3
乾燥密度 ρ_d	Mg/m³	1.81	1.82	1.83	1.85
含水比 容器 No.					
m_a	g	2015	2049	2075	2101
m_b	g	1805	1822	1830	1838
m_c	g				
w	%	11.6	12.5	13.4	14.3
含水比 容器 No.					
m_a	g				
m_b	g				
m_c	g				
w	%				

測定 No.		5	6	7	8
(試料+モールド) 質量 m_2[2]	g	4379	4378	4354	
湿潤密度 ρ_t	Mg/m³	2.12	2.11	2.09	
平均含水比 w	%	15.6	16.3	17.0	
乾燥密度 ρ_d	Mg/m³	1.83	1.81	1.79	
含水比 容器 No.					
m_a	g	2104	2108	2082	
m_b	g	1820	1812	1779	
m_c	g				
w	%	15.6	16.3	17.0	
含水比 容器 No.					
m_a	g				
m_b	g				
m_c	g				
w	%				

特記事項

1) 内径150mm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。

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

注意1. この試験結果は、試験された試料のみに関するものです。
2. 当試験所の書面による許可無くして、この試験成績書の一部分だけを複製してはいけません。

JIS A 1211 JGS 0721	C B R 試験（室内試験結果）	建設技第 15039 号

調査件名　自家用　　試験年月日　2023年1月30日

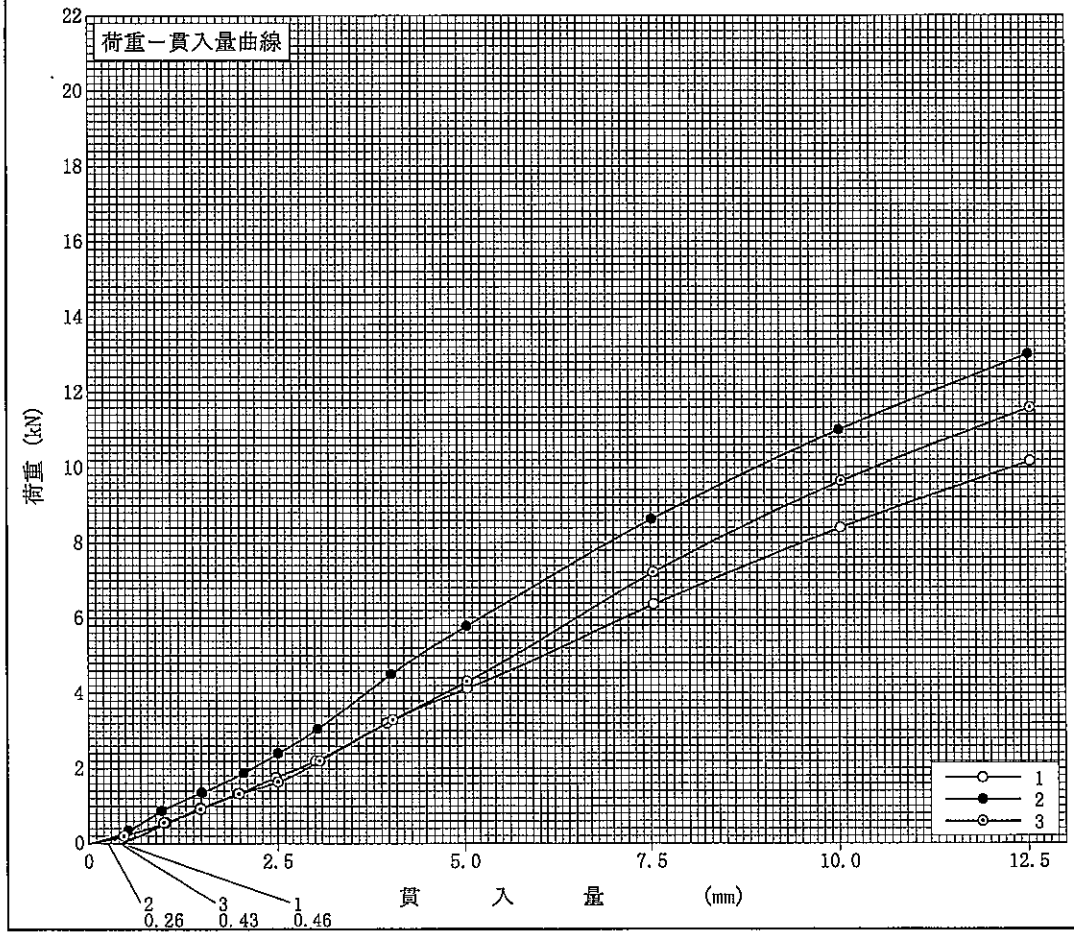
試料番号（深さ）　15039　　試験者　諸江 隆宏

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		真砂土(風化花崗岩)
突固め方法	設計CBR	落下高さ	mm	450	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	%	14.5
試験条件	水浸，~~非水浸~~	突固め層数	層	3	最適含水比 w_{opt}	%	14.5
養生条件	1日空気中 4日水浸	モールド 内径	mm	150	最大乾燥密度 ρ_{dmax}	Mg/m³	1.85
		モールド 高さ[1]	mm	125			

供試体 No.			1	2	3
吸水膨張試験	前	含水比 w_1 %	14.1	14.1	14.1
		乾燥密度 ρ_d Mg/m³	1.88	1.89	1.89
	後	膨張比 r_e %	0.10	0.09	0.08
		平均含水比 w' %	14.9	14.8	15.3
		乾燥密度 ρ'_d Mg/m³	1.88	1.89	1.89
貫入試験	試験後の含水比 w_2 %		14.5	14.3	14.4
	貫入量2.5mmにおけるCBR%		16.12	20.15	15.30
	貫入量5.0mmにおけるCBR%		22.56	30.50	23.87
	CBR %		22.56	30.50	23.87

平均CBR %
25.64

特記事項
1) スペーサーディスクの高さを差引く。



[1MN/m²≒10.2kgf/cm²]
[1kN≒102kgf]

貫入量 mm		2.5	5.0
荷重強さ	供試体 No.1	2.16	4.49
	供試体 No.2	2.70	6.07
	供試体 No.3	2.05	4.75
~~標準荷重強さ~~ MN/m²		6.9	10.3
標準荷重 kN		13.4	19.9

注意1. この試験結果は、試験された試料のみに関するものです。
2. 当試験所の書面による許可無くして、この試験成績書の一部分だけを複製してはいけません。

JIS A 1211 JGS 0721	C B R 試 験 （初期状態，吸水膨張試験）	建設技第 15039 号

調査件名　自家用　　試験年月日　2023年1月26日

試料番号（深さ）　15039　　試 験 者　諸江　隆宏

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	真砂土(風化花崗岩)
突固め方法		設計CBR	落下高さ mm		450	自然含水比 w_n %	14.5
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} %	14.5
	空気乾燥前含水比 %		突固め層数 層		3	最大乾燥密度 ρ_{dmax} Mg/m³	1.85
	試料調製後含水比 w_0 %		モールド	内径 mm	150	荷重板質量 kg	5
				高さ[1] mm	125	モールド容量 V m³	2209×10^{-3}

供試体 No.			1		2		3		
含水比	容器 No.								
	m_a	g	2823		2823		2823		
	m_b	g	2619		2619		2619		
	m_c	g	1175		1175		1175		
	w_1	%	14.1		14.1		14.1		
	平均値 w_1	%	14.1		14.1		14.1		
密度	(試料+モールド) 質量 m_2[2]	g	11763		11795		11785		
	モールド質量 m_1[2]	g	7028		7020		7008		
	湿潤密度 ρ_t	Mg/m³	2.14		2.16		2.16		
	乾燥密度 ρ_d	Mg/m³	1.88		1.89		1.89		
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	0.00	0	0.00	0	0.00	
	1								
	2								
	4								
	8								
	24								
	48								
	72								
	96		12	0.12	11	0.11	10	0.10	
	(試料+モールド) 質量 m_3[2]	g	11815		11828		11821		
	膨張比 r_e	%	0.10		0.09		0.08		
	湿潤密度 ρ_t'	Mg/m³	2.16		2.17		2.18		
	乾燥密度 ρ_d'	Mg/m³	1.88		1.89		1.89		
	平均含水比 w'	%	14.9		14.8		15.3		

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。

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

$$\rho_t' = \frac{m_3 - m_1}{V\,(1 + r_e/100)} \times 10^{-3}$$

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

$$w' = \left(\frac{\rho_t'}{\rho_d'} - 1\right) \times 100$$

注意1. この試験結果は、試験された試料のみに関するものです。
2. 当試験所の書面による許可無くして、この試験成績書の一部分だけを複製してはいけません。

JIS A 1211 JGS 0721	C B R 試 験（貫入試験）	建設技第 15039 号

調査件名　自家用　　試験年月日　2023年1月30日

試料番号（深さ）　15039　　試 験 者　諸江 隆宏

試験条件	水浸，~~非水浸~~	貫入速さ mm/min	1	荷重板質量 kg	5
養生条件	日空気中	荷重計No.	9	貫入ピストンの断面積 mm²	1963.50
	4 日水浸	容量 kN	200	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.	3
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

貫入量 mm	読み 1	読み 2	平均	荷重計の読み	~~MN/m²~~ kN	貫入量 mm	読み 1	読み 2	平均	荷重計の読み	~~MN/m²~~ kN	貫入量 mm	読み 1	読み 2	平均	荷重計の読み	~~MN/m²~~ kN
0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.5	0.62	0.56	0.27	0.27	0.5	0.56	0.53	0.35	0.35	0.5	0.44	0.47	0.19	0.19			
1.0	1.07	1.04	0.55	0.55	1.0	0.95	0.98	0.87	0.87	1.0	1.01	1.01	0.55	0.55			
1.5	1.48	1.49	0.95	0.95	1.5	1.52	1.51	1.36	1.36	1.5	1.47	1.49	0.91	0.91			
2.0	1.93	1.97	1.32	1.32	2.0	2.10	2.05	1.88	1.88	2.0	1.98	1.99	1.32	1.32			
2.5	2.44	2.47	1.76	1.76	2.5	2.50	2.50	2.40	2.40	2.5	2.50	2.50	1.64	1.64			
3.0	3.01	3.01	2.20	2.20	3.0	3.07	3.04	3.05	3.05	3.0	3.13	3.07	2.20	2.20			
4.0	3.93	3.97	3.21	3.21	4.0	4.06	4.03	4.51	4.51	4.0	4.10	4.05	3.29	3.29			
5.0	5.06	5.03	4.13	4.13	5.0	5.04	5.02	5.78	5.78	5.0	5.06	5.03	4.31	4.31			
7.5	7.57	7.54	6.36	6.36	7.5	7.52	7.51	8.63	8.63	7.5	7.55	7.53	7.21	7.21			
10.0	10.04	10.02	8.40	8.40	10.0	9.99	10.00	11.00	11.00	10.0	10.05	10.03	9.64	9.64			
12.5	12.55	12.53	10.17	10.17	12.5	12.50	12.50	13.01	13.01	12.5	12.55	12.53	11.59	11.59			

貫入試験後の含水比	容器No.			貫入試験後の含水比	容器No.			貫入試験後の含水比	容器No.		
	m_a g	4748			m_a g	4774			m_a g	4780	
	m_b g	4148			m_b g	4178			m_b g	4177	
	m_c g				m_c g				m_c g		
	w_2 %	14.5			w_2 %	14.3			w_2 %	14.4	
	平均値 w_2 %	14.5			平均値 w_2 %	14.3			平均値 w_2 %	14.4	

特記事項

[1MN/m²≒10.2kgf/cm²]
[1kN≒102kgf]

注意1. この試験結果は、試験された試料のみに関するものです。
2. 当試験所の書面による許可無くして、この試験成績書の一部分だけを複製してはいけません。