御中

試 験 成 績 書

年　　月　　日

工事名

品 名　　真　砂　土

光 陽 産 業 株 式 会 社

本 社　広島県東広島市西条町田口20番地70
TEL(082)490-0083　FAX(082)490-0085
E-mail info@koyo-gt.jp
http://www.koyo-gt.jp

試験室　広島県東広島市黒瀬町小多田17番地1
TEL(0823)27-5500　　FAX(0823)82-8533

土質試験結果一覧表 (材 料)

調査件名 真砂土　　整理年月日 2026年 4月21日

整理担当者 竹本 則夫

試料番号（深さ）								
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 %	8.7						
	間隙率 e							
	飽和度 S_r %							
粒度	石分 75mm以上 %							
	礫分 2～75mm %	28.2						
	砂分 75μm～2mm %	63.7						
	シルト分 5～75μm %	8.1						
	粘土分 5μm 未満 %							
	均等係数 U_c	14.4						
	曲率係数 U_c'	1.8						
	最大粒径 mm	9.5						
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	分類名	細粒分まじり礫質砂						
	分類記号	SG- F						
締固め	試験方法	E - c						
	最大乾燥密度 ρ_{dmax} g/cm^3	1.801						
	最適含水比 W_{opt} %	12.70						
CBR 室内	試験方法	乱した土						
	膨張比 r_e %	0.040						
	貫入試験後含水比 W_2 %							
	平均CBR %	36.5						
	%修正CBR %							
CBR 現場	試験箇所の含水比 W %							
	平均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	一軸圧縮強さ q_u kN/m^2							

特記事項

JIS A 1203 JGS 0121	土 の 含 水 比 試 験	

調査件名 真砂土　　試験年月日 2026年 4月15日

試　験　者　竹本　則夫

試料番号（深さ）						
容　器　No.						
m_a g	1520.0	1510.6	1500.5			
m_b g	1431.6	1421.2	1411.6			
m_c g	402.8	403.5	392.0			
W %	8.59	8.78	8.72			
平均値 W %	8.70					
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						

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

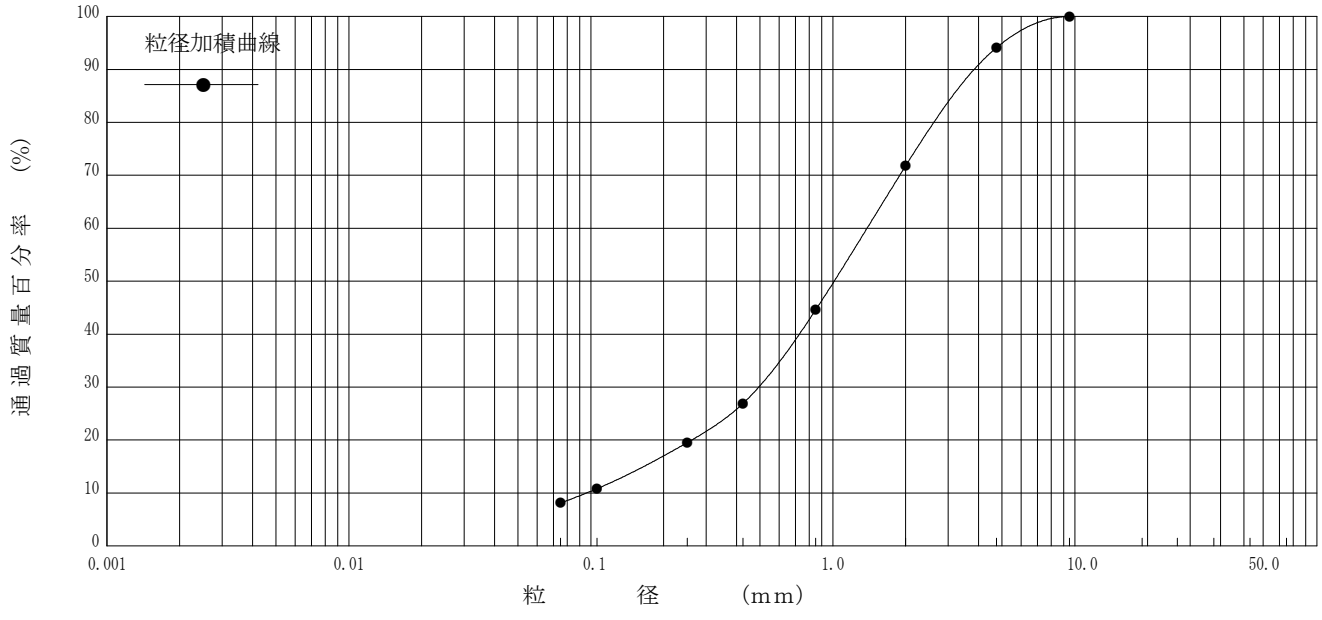
m_a：（試料＋容器）質量
m_b：（炉乾燥試料＋容器）質量
m_c：容器質量

JIS A 1204 JGS 0131	土 の 粒 度 試 験 （粒径加積曲線）	

調査件名 真砂土　　試験年月日 2026年 4月15日

試 験 者 竹本 則夫

試料番号 (深さ)					試 料 番 号 (深 さ)		
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 %	5.9	
	53		53		細 礫 分 %	22.3	
	37.5		37.5		粗 砂 分 %	27.2	
	26.5		26.5		中 砂 分 %	25.1	
	19		19		細 砂 分 %	11.4	
	9.5	100	9.5		シ ル ト 分 %	8.1	
	4.75	94.1	4.75		粘 土 分 %	―――	
	2	71.8	2		2mmふるい通過質量百分率 %	71.8	
	0.85	44.6	0.85		0.425mmふるい通過質量百分率 %	26.9	
	0.425	26.9	0.425		0.075mmふるい通過質量百分率 %	8.1	
	0.250	19.5	0.250		最 大 粒 径 mm	9.5	
	0.106	10.8	0.106		60 % 粒 径 D_{60} mm	1.4	
	0.075	8.1	0.075		50 % 粒 径 D_{50} mm	1.0	
沈降分析					30 % 粒 径 D_{30} mm	0.50	
					10 % 粒 径 D_{10} mm	0.097	
					均 等 係 数 U_c	14.4	
					曲 率 係 数 U_c	1.8	
					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		



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

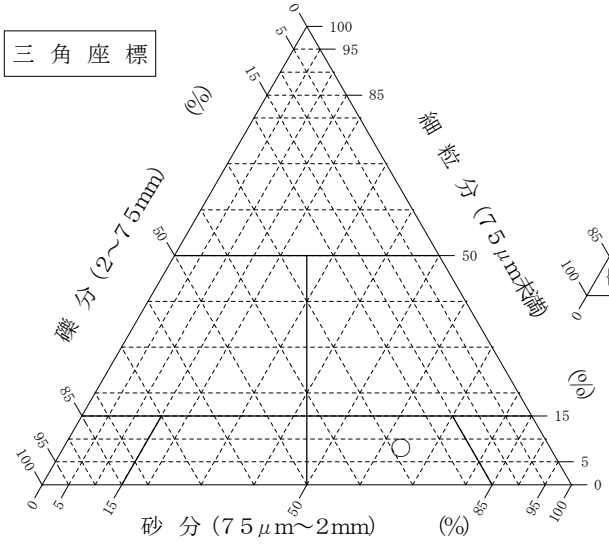
JGS　0051	地盤材料の工学的分類	

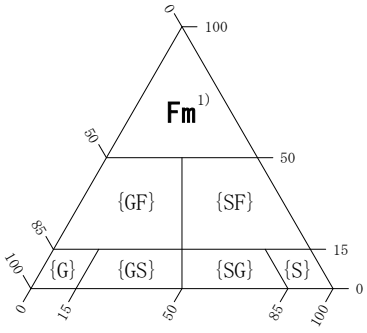
調査件名 真砂土　　試験年月日 2026年 4月15日

試　験　者　竹本　則夫

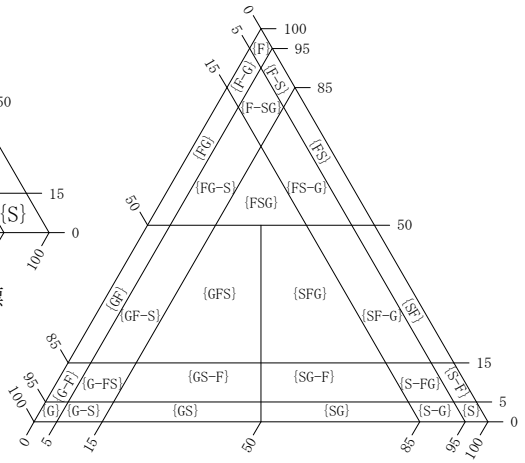
試料番号（深　さ）						
石　分（75mm以上）　%						
礫　分（ 2～75mm）　%	28.2					
砂　分（75μm～ 2mm）%	63.7					
細粒分（75μm未満）　%	8.1					
シルト分（ 5μm～75μm）%	8.1					
粘土分（ 5μm未満）　%						
最大粒径　mm	9.5					
均等係数　U_c	14.4					
液性限界　W_L　%						
塑性限界　W_p　%						
塑性指数　I_p						
地盤材料の分類名	細粒分まじり礫質砂					
分類記号	SG-F					
凡例記号	○					

三角座標

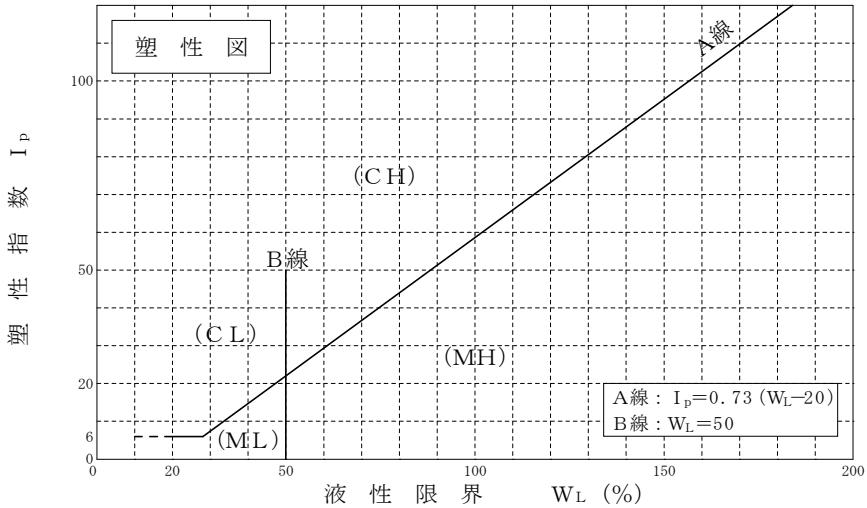




（a）中分類用三角座標



（b）　粗粒土の小分類および細粒土の細分類用三角形座標



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 真砂土　　試験年月日 2026年 4月16日

試料番号（深さ）　　試 験 者 竹本 則夫

試験方法	E －c	土質名称				
試料の準備方法	~~乾燥法~~ ，湿潤法	ランマー質量 kg	4.5	モールド	内径 cm	15
試料の使用方法	~~繰返し法~~ ,非繰返し法	落下高さ cm	45		高さ[1] cm	12.73
含水比 試料分取後 W_0 %		突固め回数 回/層	92		容量 V cm^3	2209
含水比 乾燥処理後 W_1 %		突固め層数 層	3		質量 m_1[2] g	4445

測定 No.		1	2	3	4
(試料+モールド) 質量 m_2[2] g		8470	8647	8810	8945
湿潤密度 ρ_t g/cm^3		1.822	1.902	1.976	2.037
平均含水比 W %		6.22	8.63	10.85	13.33
乾燥密度 ρ_d g/cm^3		1.715	1.751	1.783	1.797
含水比	容器 No.				
	m_a g	987.2	1013.9	1013.5	1019.1
	m_b g	956.1	969.9	958.4	951.6
	m_c g	451.7	461.4	452.2	448.2
	W %	6.17	8.65	10.89	13.41
含水比	容器 No.				
	m_a g	991.1	997.3	1015.1	1028.3
	m_b g	959.3	954.3	960.6	961.4
	m_c g	451.9	454.6	456.0	456.0
	W %	6.27	8.61	10.80	13.24

測定 No.		5	6	7	8
(試料+モールド) 質量 m_2[2] g		8914	8874		
湿潤密度 ρ_t g/cm^3		2.023	2.005		
平均含水比 W %		14.75	16.10		
乾燥密度 ρ_d g/cm^3		1.763	1.727		
含水比	容器 No.				
	m_a g	979.7	962.9		
	m_b g	905.5	881.9		
	m_c g	403.5	375.6		
	W %	14.78	16.00		
含水比	容器 No.				
	m_a g	979.5	982.8		
	m_b g	905.5	899.7		
	m_c g	402.8	386.4		
	W %	14.72	16.19		

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。

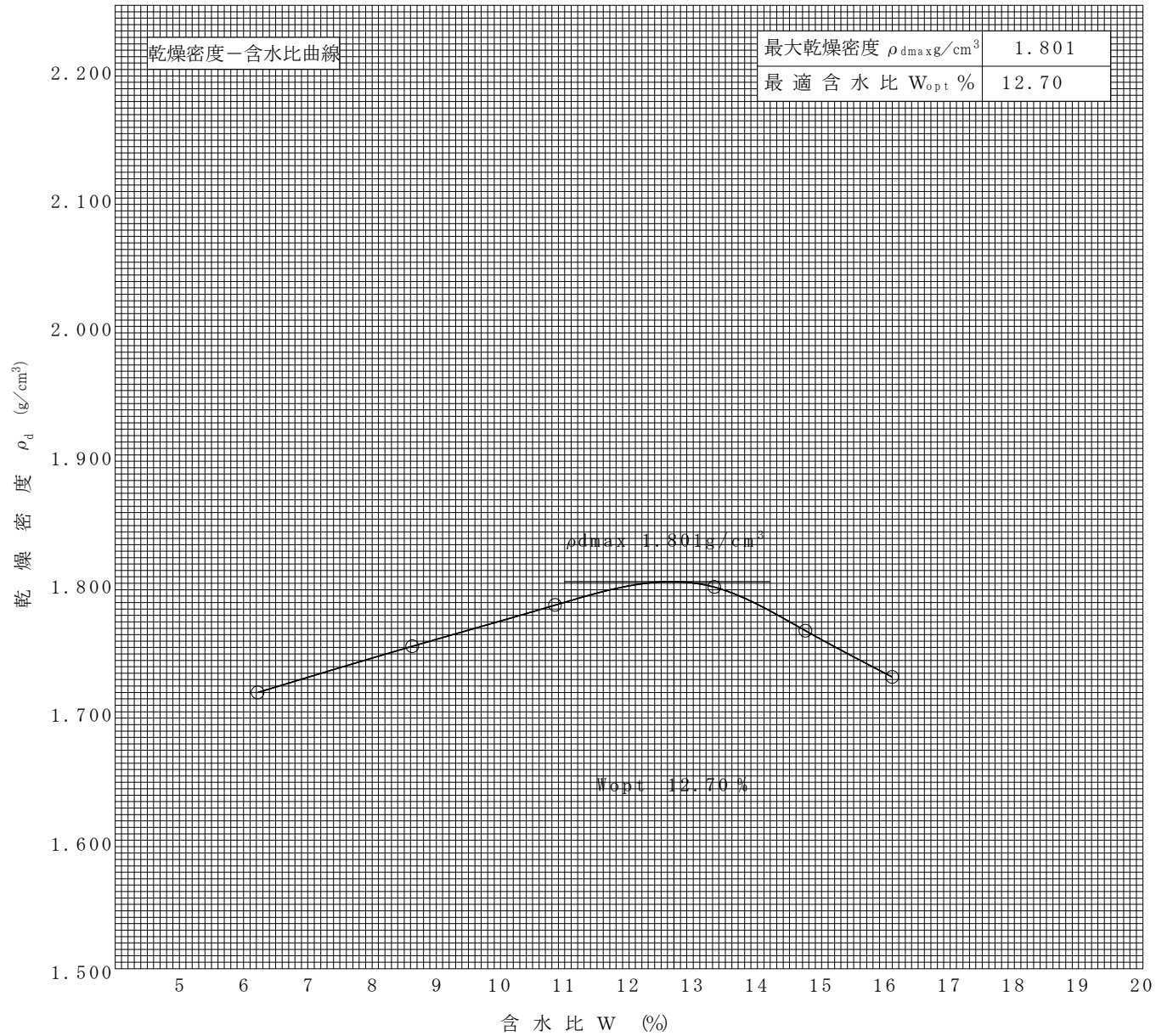
$$\rho_d = \frac{\rho_t}{1+W/100}$$

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

調査件名 真砂土　　試験年月日 2026年 4月16日

試料番号（深さ）　　試　験　者 竹本 則夫

試験方法	E －c		土質名称					
試料の準備方法	~~乾燥法~~ , 湿潤法		ランマー質量 kg		4.5	土粒子の密度 ρ_s g/cm^3		
試料の使用方法	~~繰返し法~~ ,非繰返し法		落下高さ cm		45	試料調整前の最大粒径 mm		37.5
含水比 試料分取後 W_0 %			突固め回数 回/層		92	モールド	内径 cm	15
含水比 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 g	6.22	8.63	10.85	13.33	14.75	16.10		
乾燥密度 ρ_d g/cm^3	1.715	1.751	1.783	1.797	1.763	1.727		



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

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

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

調査件名 真砂土　　試験年月日 2026年 4月17日～ 4月21日

試料番号（深さ）　　試 験 者 竹本 則夫

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		
突固め方法		E	落下高さ cm	45	自然含水比 w_n %	8.50	
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} %	12.70	
	空気乾燥前含水比 %		突固め層数 層	3	最大乾燥密度 ρ_{dmax} g/cm³	1.801	
	試料調整後含水比 w_o %		モールド 内径 cm	15.0	荷重板質量 kg	5.0	
			モールド 高さ[1] cm		モールド容量 V cm³	2209	

供試体 No,			1		2				
含水比	容器 No,								
	m_a	g							
	m_b	g							
	m_c	g							
	w_1	%							
	平均値 w_1	%	8.50		8.50				
密度	(試料+モールド) 質量 m_2[2]	g	12771		12854				
	モールド質量 m_1[2]	g	8524		8614				
	湿潤密度 ρ_t	g/cm³	1.923		1.919				
	乾燥密度 ρ_d	g/cm³	1.772		1.769				
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	0.0	0			
	1		1.0	0.01	1.0	0.01			
	2		2.0	0.02	2.0	0.02			
	4		3.0	0.03	3.0	0.03			
	8		4.0	0.04	4.0	0.04			
	24		4.0	0.04	5.0	0.05			
	48		5.0	0.05	5.0	0.05			
	72		5.0	0.05	5.0	0.05			
	96		5.0	0.05	5.0	0.05			
	(試料+モールド) 質量 m_3[2]	g	12845		12936				
	膨張比 r_e	%	0.040		0.040				
	湿潤密度 ρ'_t	g/cm³	1.955		1.956				
	乾燥密度 ρ'_d	g/cm³	1.771		1.768				
	平均含水比 w'	%	10.39		10.63				

特記事項

1）スペーサーディスクの高さを差引く。

2）モールドの質量は有孔底板を含む。

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

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

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

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

JIS A 1211 JGS 0721	C B R 試 験 （貫 入 試 験）	

調査件名 真砂土　　試験年月日 2026年 4月21日

試料番号（深さ）　　試 験 者 竹本 則夫

試験条件	水浸、~~非水浸~~	貫入速さ mm/mim	1	荷重板質量 kg	5.0
養生条件	日空気中	荷重計No.	2	較正係数 ~~kgf/cm²/目盛~~ kgf/目盛	7.903
	4 日水浸	容量 kgf	2000		

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	~~kgf/cm²~~ kgf	読み		平均	荷重計の読み	~~kgf/cm²~~ kgf	読み		平均	荷重計の読み	~~kgf/cm²~~ kgf
1	2				1	2				1	2			
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
0.5	0.49	0.50	15.3	121	0.5	0.50	0.50	14.8	117	0.5				
1.0	0.97	0.99	28.8	228	1.0	0.99	1.00	28.1	222	1.0				
1.5	1.47	1.49	41.8	330	1.5	1.45	1.48	40.0	316	1.5				
2.0	1.97	1.99	53.5	423	2.0	1.98	1.99	51.2	405	2.0				
2.5	2.44	2.47	64.2	507	2.5	2.42	2.46	60.7	480	2.5				
3.0	2.97	2.99	74.4	588	3.0	2.92	2.96	70.0	553	3.0				
4.0	3.90	3.95	91.7	725	4.0	3.87	3.94	85.8	678	4.0				
5.0	4.91	4.96	107.9	853	5.0	4.89	4.95	100.2	792	5.0				
7.5	7.26	7.38	145.4	1149	7.5	7.38	7.44	134.1	1060	7.5				
10.0					10.0					10.0				
12.5					12.5					12.5				

貫入試験後の含水比	容器No.		
	m_a g		
	m_b g		
	m_c g		
	w_2 %		
	平均値 w_2 %		

貫入試験後の含水比	容器No.		
	m_a g		
	m_b g		
	m_c g		
	w_2 %		
	平均値 w_2 %		

貫入試験後の含水比	容器No.		
	m_a g		
	m_b g		
	m_c g		
	w_2 %		
	平均値 w_2 %		

特記事項

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

調査件名 真砂土　　試験年月日 2026年 4月21日

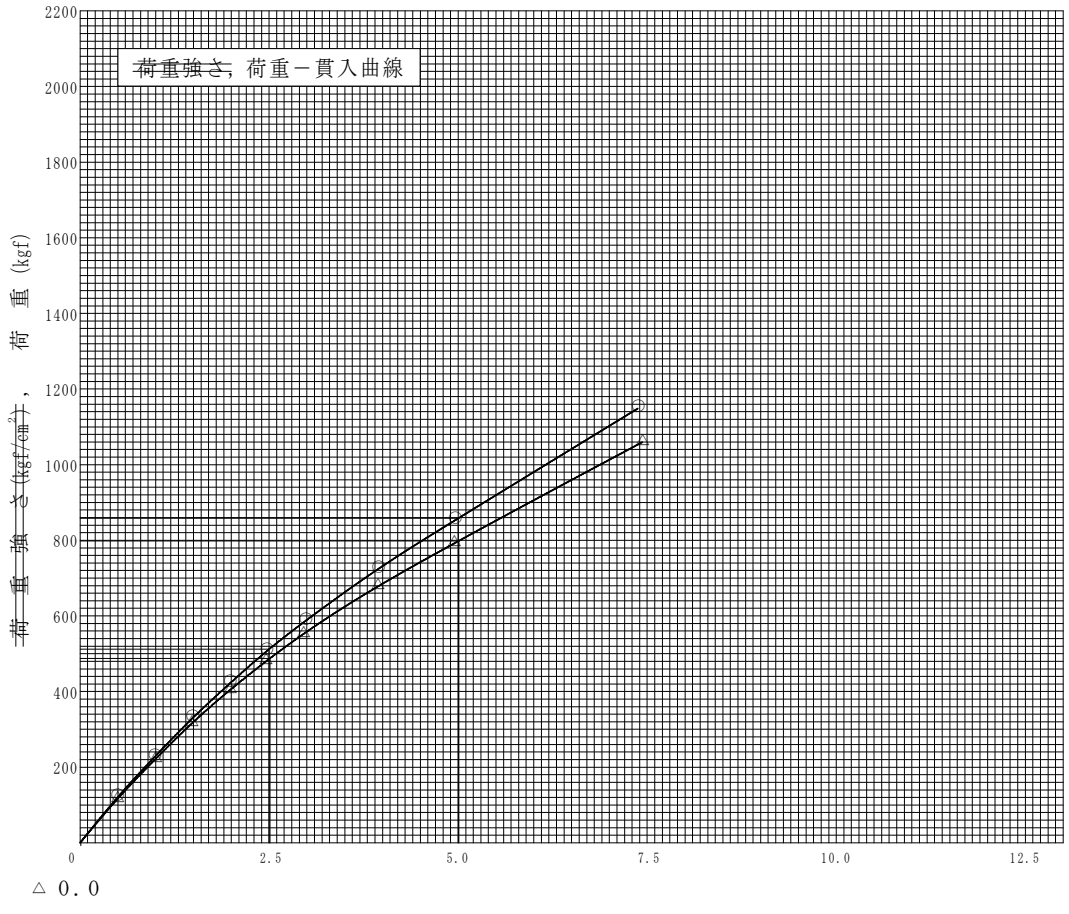
試料番号（深さ）　　試 験 者 竹本 則夫

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		
突固め方法	E	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	%	8.5
試験条件	水浸、~~非水浸~~	突固め層数	層	3	最適含水比 W_{opt}	%	12.70
養生条件	日空気中	モールド	内径 cm	15.0	最大乾燥密度 ρ_{dmax}	g/cm³	1.801
	4日水浸		高さ[1] cm				

				供試体 No.	1	2	
吸水膨張試験	前	平均含水比	W_1 %		8.50	8.50	
		乾燥密度	ρ_d g/cm³		1.772	1.769	
	後	膨張比	r_e %		0.040	0.040	
		平均含水比	W' %		10.39	10.63	
		乾燥密度	ρ'_d g/cm³		1.771	1.768	
貫入試験	試験後の含水比		W_2 %				
	貫入量2.5mmにおけるCBR		%		37.4	35.6	
	貫入量5.0mmにおけるCBR		%		42.3	39.4	
	CBR		%		37.4	35.6	

平均CBR %
36.5

特記事項
1）スペーサーディスクの高さを差引く。



貫入量 mm		2.5	5.0
~~荷重強さ~~ 荷重	供試体 No.1	512	858
	供試体 No.2	488	799
	供試体 No.		
~~標準荷重強さ~~ kgf/cm²		70	105
標準荷重 kgf		1370	2030

指令東広建管第９３０号
令 和 ５ 年 ９ 月 １ 日

有限会社カワモト組
代表取締役　川本勝則　　様

東広島市長　髙垣　廣徳
（建設部　建設管理課）

令和５年６月１６日付けで申請の採取計画については、採石法（昭和２５年法律第２９１号）第３３条の規定により、次のとおり認可します。

１　岩石採取場の区域
　申請書のとおり

２　採取する岩石の種類及び数量
　申請書のとおり

３　採取の期間
　令和５年９月３日から
　令和９年９月２日まで

４　岩石の採取の方法及び岩石の採取のための設備その他施設に関する事項
　申請書のとおり

５　岩石の採取に伴う災害の防止のための方法及び施設に関する事項
　申請書のとおり

６　認可の条件
　別紙のとおり

この処分について不服がある場合は、この処分があったことを知った日の翌日から起算して３月以内に、採石法第３９条第１項の規定に基づき、公害等調整委員会に対して裁定を申請することができます。

この処分については、上記の申請に対する裁定を経た場合に、鉱業等に係る土地利用の調整手続等に関する法律（昭和２５年法律第２９２号）第５０条の規定に基づき、当該裁定に対してのみ取消しの訴えを提起することができます。

（1）岩石採取計画認可申請書様式

採 取 計 画 認 可 申 請 書

令和 5年 6月16日

東広島市長様

東広島市収受	
東広建管 第930号	
-5.6.16	
処理期限	月 日
フォルダー名	保存年限 年

申請人 郵便番号 739-0262
住 所 東広島市志和町志和東4673-1
有限会社 カワモト組
氏 名 代表取締役 川本 勝則

登録年月日 平成22年 7月1日
登録番号 広島県採石登録第901号
電話番号 082-433-2467

採石法第３３条の規定に基づき，次のとおり採取計画の認可を申請します。

1 岩石採取場の区域	東広島市志和町内字塚土山10003番1 外25筆			
岩石採取場の面積	60,623 ㎡	（内訳）	保全区域	18,250 ㎡
			緑化済区域	— ㎡
			掘削区域	36,702 ㎡
			プラントその他の区域	5,671 ㎡
2 採取をする岩石の種類及び数量				
岩石の種類	風化花崗岩			合 計
掘削総量	194,234 ㎥	㎥	㎥	194,234 ㎥
採取総量	349,600 トン	トン	トン	349,600 トン
年間採取量	60,000 トン	トン	トン	60,000 トン
月間最大採取量	5,000 トン	トン	トン	5,000 トン

検印
-5.8.30