

試験結果報告書

碎石 40-0

株式会社 吾石 見寄工場

〒 377-1701

群馬県吾妻郡中之条町大字入山3174

TEL 0279-95-5131 出荷事務所

FAX 0279-95-5137



試験結果報告書

材料名：C-40

採取地：産地：吾妻郡中之条町入山地内

御依頼者：株式会社 吾石

報告日：2026年4月18日

試験項目：ふるい分け試験
すりへり試験
液性限界・塑性限界試験
締固め試験
修正CBR試験



株式会社 土木管理総合試験所

群馬支店 群馬県高崎市緑町1-13-7

TEL：027-370-1325 FAX：027-361-0325



建設コンサルタント登録 建05第7741号 地質調査業者登録 質07第2230号
環境計量証明事業所登録 環境第74号(濃度) ソフトコアリング協会加盟
環境計量証明事業所登録 環境第75号(音圧レベル) 建築物飲料水水質検査業長野県11水第34号
環境計量証明事業所登録 環境第76号(振動加速度レベル) 土壤汚染指定調査機関 2003-4-3032

本社：長野・東京
支店：上越・松本・南信・山梨・埼玉・神奈川・群馬・東北・大阪・京滋・福岡・北海道
出張所：名古屋・新潟・福井
駐在員事務所：ベトナム
F C店：札幌・熊本・和歌山・東海・福島・宇都宮・京都・茨城・新潟・盛岡

※この試験結果報告書の一部分を複製するときは、書面によって当試験所の承認を得るようにして下さい。

試験結果一覧表

試料名 C-40 整理年月日 2026年4月18日

調査名 株式会社 吾石 整理担当者 下平 雄二

試験規格	試験項目	試験結果	規格値 舗装設計施工指針	判定
JIS A 1104	単位容積質量 (kg/l)			
	実積率 (%)			
JIS A 1110	密度			
	表乾 (g/cm ³)			
	絶乾 (g/cm ³)			
	見掛 (g/cm ³)			
	吸水率 (%)			
JIS A 1121	区分	13-5		
	すりへり減量 (%)	17.7	30以下※	合格
JIS A 1122	安定性 (%)			
JIS A 1205	液性限界 (%)	-	-	-
	塑性限界 (%)	-	-	-
	塑性指数	NP	6以下	合格
JIS A 1210	最大乾燥密度 (g/cm ³)	2.091	-	-
	最適含水比 (%)	7.9	-	-
JIS A 1211	95%修正CBR (%)	86.5	20以上	合格

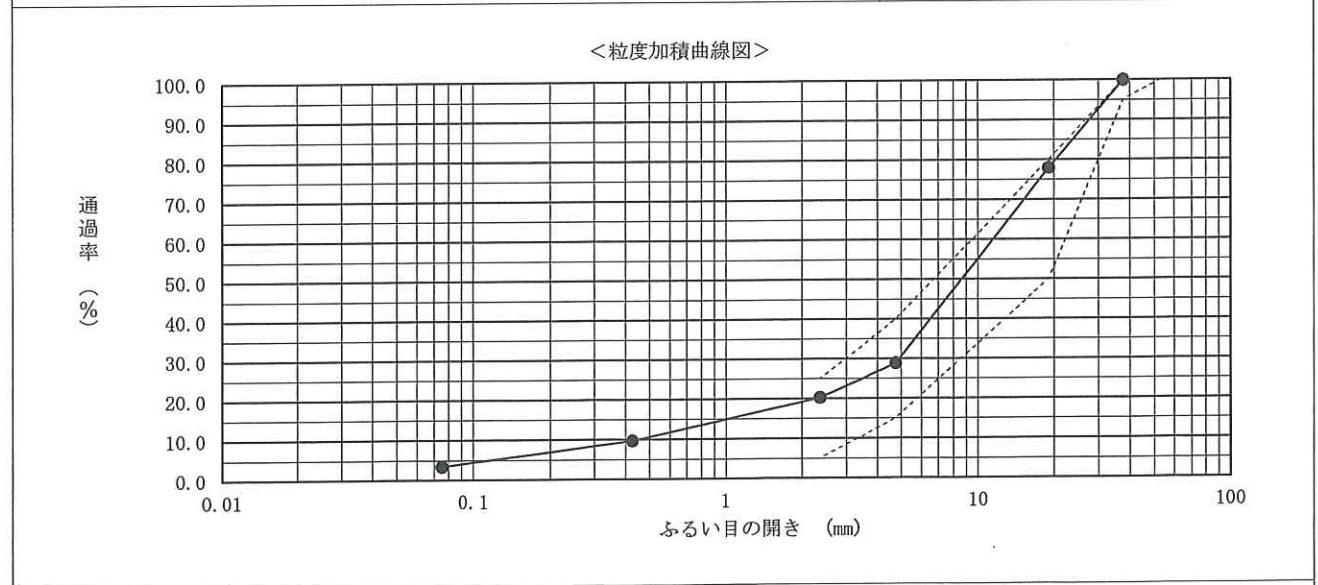
試験規格	ふるい目 (mm)		通過質量百分率 (%)		判定
	公称目開き	呼び寸法	試験結果	規格値	
JIS A 1102	106	100			合格
	75	80			
	63	60			
	53	50		100	
	37.5	40	100.0	95~100	
	31.5	30			
	26.5	25			
	19	20	78.0	50~80	
	16	15			
	13.2	13			
	9.5	10			
	4.75	5	28.9	15~40	
	2.36	2.5	20.2	5~25	
	1.18	1.2			
	0.600	0.6			
	0.425	0.4	9.7		
	0.300	0.3			
	0.150	0.15			
0.075	0.075	3.4			
	粗粒率 (F.M)				

備考 ※表層・基層の品質の目標値を引用
試験の結果、当該骨材は全て規格値に適合する品質である

JIS A 1102	骨材のふるい分け試験	
------------	------------	--

調査件名 株式会社 吾石	試験年月日 2026年4月8日
試料名 C-40	試験者 下平 雄二

試料の種類	-	採取年月日	2026年3月18日		
試料の採取場所	(産地) 吾妻郡中之条町入山地内	採取者	佐藤 貴司		
全乾燥試料質量	8309g		ふるい分け方法	手動式	
ふるい目の開き (mm)	各ふるいにとどまる質量(累加) (g)	連続する各ふるいの間にとどまる質量 (g)	連続する各ふるいの間にとどまる質量分率 (%)	各ふるいにとどまる質量分率 (%)	各ふるいを通過する質量分率 (%)
106					
75					
63					
53					
37.5	0	0	0.0	0.0	100.0
31.5					
26.5					
19.0	1828	1828	22.0	22.0	78.0
16.0					
13.2					
9.5					
4.75	5906	4078	49.1	71.1	28.9
2.36	6629	723	8.7	79.8	20.2
1.18					
0.6					
0.425	7502	873	10.5	90.3	9.7
0.15					
0.075	8026	524	6.3	96.6	3.4
以下(受皿)	8309	283	3.4	100.0	0.0
計	8309	8309	100.0		
粗粒率 (F. M)					



備考

JIS A 1121	ロサンゼルス試験機による粗骨材のすりへり試験
------------	------------------------

調査名・目的 株式会社 吾石

試料名 C-40 試験者 下平 雄二
 採取地 (産地) 吾妻郡中之条町入山地内 試験場所 株式会社 土木管理総合試験所
 採取者 佐藤 貴司 試験年月日 2026年4月9日
 採取年月日 2026年3月18日 最大寸法 (mm) 13
 粒度区分 13-5 回転速度 (回/分) 31
 玉の数 8 回転数 500
 鋼球質量 (g) 3315

試験室の状態	室温 (°C)	湿度 (%)	水温 (°C)	乾燥温度 (°C)
	20	40	-	110

記事		
① 13mmふるいを通過し、5mmふるいに残留するもの	(g)	5001
② 試験後1.7mmふるいに残った試料の乾燥質量	(g)	4115
③ すりへり損失質量 ①-②	(g)	886
④ すりへり減量 ③/① ×100	(%)	17.7
判定		合格

備考

試験は「JIS A 1121」に規定する方法による。ただし、粒度区分・試料質量・試験に用いる球数・鋼球質量・回転速度・回転数は「JIS A 5001」及び「舗装設計施工指針」に準拠。

JIS A 1205	土の液性限界・塑性限界試験
------------	---------------

調査名・目的 株式会社 吾石

試料名 C-40 試験者 下平 雄二

採取地 (産地) 吾妻郡中之条町入山内 試験場所 株式会社 土木管理総合試験所

採取者 佐藤 貴司 試験年月日 2026年4月10日

採取年月日 2026年3月18日 最大寸法 (mm) -

試験室の状態	室温 (°C)	湿度 (%)	検定水の温度 (°C)	乾燥温度 (°C)
	20	-	-	110

記事

液性限界試験

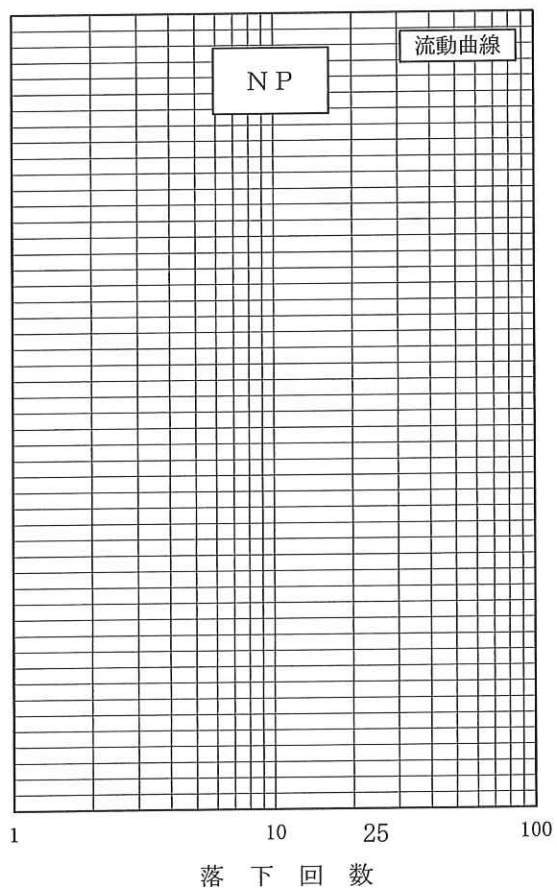
落下回数			
含水比	容器No.		
	m_a g		
	m_b g		
	m_c g		
	w %		
落下回数			
含水比	容器No.		
	m_a g		
	m_b g		
	m_c g		
	w %		

含水比 (%)

塑性限界試験

含水比	容器No.		
	m_a 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



備考

NP (non-plastic) となるのはシルトや細砂を多く含む低塑性の土の場合が多い。

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 吾石 試験年月日 2026年 4月 10日

試料番号（深さ）C-40 試験者 下平 雄二

試験方法		E-b		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		線返し法 , 非線返し法		落下高さ cm	45		高さ ¹⁾ cm	12.50
含水比	試料分取後 w_0 %			突固め回数 回/層	92		容量 V cm ³	2209
	乾燥処理後 w_1 %			突固め層数 層	3		質量 m_1 ²⁾ g	8636
測定 No.		1		2		3		4
(試料+モールド) 質量 m_2 ²⁾ g		13162		13372		13550		13625
湿潤密度 ρ_s g/cm ³		2.049		2.144		2.225		2.258
平均含水比 w %		2.4		5.1		6.9		8.0
乾燥密度 ρ_d g/cm ³		2.001		2.040		2.081		2.091
含 水 比	容器 No.	53		147		170		125
	m_a g	1106.7		1080.5		1152.2		1132.2
	m_b g	1087.2		1040.7		1101.1		1067.6
	m_c g	274.6		260.8		342.4		260.2
	w %	2.4		5.1		6.7		8.0
含 水 比	容器 No.	66		133		169		33
	m_a g	1176.0		1162.1		1147.6		1189.1
	m_b g	1155.6		1118.8		1094.3		1121.4
	m_c g	276.6		255.1		343.8		267.8
	w %	2.3		5.0		7.1		7.9
測定 No.		5		6		7		8
(試料+モールド) 質量 m_2 ²⁾ g		13633		13623				
湿潤密度 ρ_s g/cm ³		2.262		2.258				
平均含水比 w %		9.7		11.7				
乾燥密度 ρ_d g/cm ³		2.062		2.021				
含 水 比	容器 No.	61		194				
	m_a g	1169.4		1113.5				
	m_b g	1090.8		1022.2				
	m_c g	273.3		249.6				
	w %	9.6		11.8				
含 水 比	容器 No.	165		84				
	m_a g	1181.2		1099.8				
	m_b g	1106.2		1013.0				
	m_c g	340.6		265.5				
	w %	9.8		11.6				

特記事項

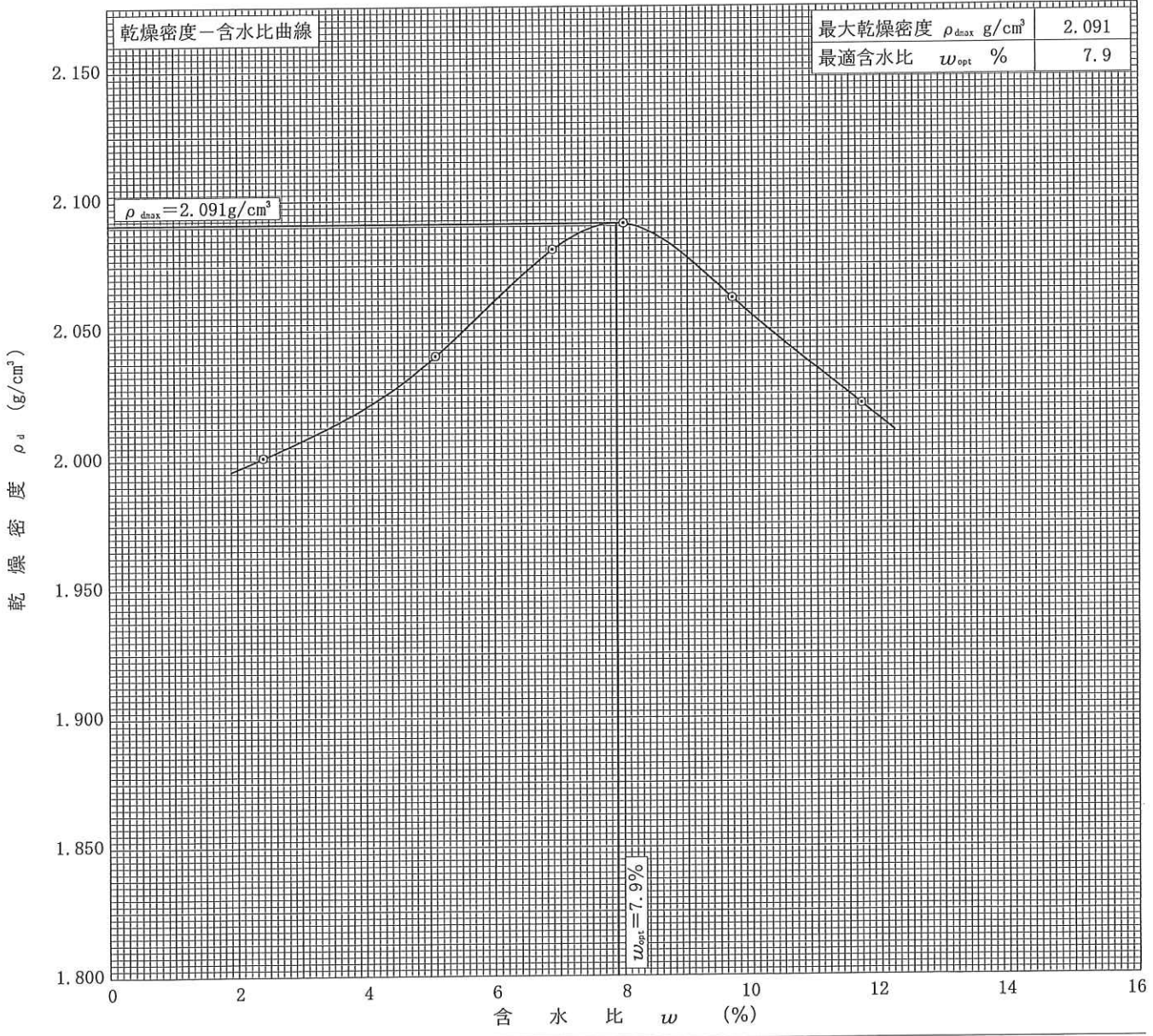
- 1) 内径15cmのモールドの場合はスペーサーディスクの高さを差引く。
- 2) モールドの質量は底板を含む。

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

調査件名 株式会社 吾石 試験年月日 2026年 4月 10日

試料番号 (深さ) C-40 試験者 下平 雄二

試験方法	E-b		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			
試料の使用法	繰返し法 , 非繰返し法		落下高さ cm	45	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	92	モールド	内径 cm	15	
	乾燥処理後 w_1 %		突固め層数 層	3		高さ ¹⁾ cm	12.50	
測定 No.	1	2	3	4	5	6	7	8
平均含水比 w %	2.4	5.1	6.9	8.0	9.7	11.7		
乾燥密度 ρ_d g/cm ³	2.001	2.040	2.081	2.091	2.062	2.021		



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 株式会社 吾石 試験年月日 2026年 4月 17日

試料番号 (深さ) C-40 試験者 下平 雄二

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 %		
試料準備	準備方法	非乾燥法, 空気乾燥法	突固め回数 回/層	92	最適含水比 w_{opt} %	7.9
	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	2.091
	試料調製後含水比 w_0 %		モールド	内径 cm	15	荷重板質量 kg
			高さ ¹⁾ cm	12.5	モールド容量 V cm ³	2209

供試体 No.		1		2		3		
含水比	容器 No.	115	158	76	52	129	83	
	m_a g	1091.2	1176.1	1082.1	1149.4	1106.7	1134.2	
	m_b g	1028.7	1112.7	1023.2	1086.7	1041.3	1071.3	
	m_c g	260.4	349.2	265.7	272.1	253.0	276.5	
	w_1 %	8.1	8.3	7.8	7.7	8.3	7.9	
平均値 w_1 %		8.2		7.8		8.1		
密度	(試料+モールド) 質量 m_2 ²⁾ g	13367		13759		13372		
	モールド質量 m_1 ²⁾ g	8379		8761		8386		
	湿潤密度 ρ_i g/cm ³	2.258		2.263		2.257		
	乾燥密度 ρ_d g/cm ³	2.087		2.099		2.088		
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							
	1							
	2							
	4							
	8							
	24							
	48							
	72							
	96							
試験	(試料+モールド) 質量 m_3 ²⁾ g	13447		13847		13455		
	膨張比 r_e %							
	湿潤密度 ρ'_i g/cm ³	2.294		2.302		2.295		
	乾燥密度 ρ'_d g/cm ³	2.087		2.099		2.088		
	平均含水比 w' %	9.9		9.7		9.9		

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。

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

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

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

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

JIS A 1211 JGS 0721	C B R 試験 (貫入試験)
------------------------	-----------------

調査件名 株式会社 吾石

試験年月日 2026年 4月 17日

試料番号 (深さ) C-40

試験者 下平 雄二

試験条件		水浸, 非水浸		貫入速度 mm/min		1.0		荷重板質量 kg		5.0				
養生条件		日空气中		荷重計 No.		5		貫入ピストンの断面積 cm ²		19.63				
		4 日水浸		容量 kN		100		校正係数 $\frac{\text{MN/m}^2/\text{目盛}}{\text{kN/目盛}}$		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				
読み		荷重計		読み		荷重計		読み		荷重計				
平均		$\frac{\text{MN}}{\text{m}^2}$		平均		$\frac{\text{MN}}{\text{m}^2}$		平均		$\frac{\text{MN}}{\text{m}^2}$				
1	2	の読み	kN	1	2	の読み	kN	1	2	の読み	kN			
0	0.0	0.0	0.000	0.000	0	0.0	0.0	0.000	0.000	0	0.0	0.0	0.000	0.000
0.5	0.5	0.5	4.695	4.695	0.5	0.5	0.5	5.057	5.057	0.5	0.5	0.5	5.093	5.093
1.0	1.0	1.0	9.330	9.330	1.0	1.0	1.0	9.887	9.887	1.0	1.0	1.0	9.869	9.869
1.5	1.5	1.5	13.451	13.451	1.5	1.5	1.5	14.131	14.131	1.5	1.5	1.5	13.935	13.935
2.0	2.0	2.0	16.856	16.856	2.0	2.0	2.0	17.774	17.774	2.0	2.0	2.0	17.940	17.940
2.5	2.5	2.5	20.126	20.126	2.5	2.5	2.5	21.620	21.620	2.5	2.5	2.5	21.148	21.148
3.0	3.0	3.0	23.561	23.561	3.0	3.0	3.0	24.706	24.706	3.0	3.0	3.0	24.246	24.246
4.0	4.0	4.0	29.568	29.568	4.0	4.0	4.0	31.049	31.049	4.0	4.0	4.0	30.517	30.517
5.0	5.0	5.0	35.279	35.279	5.0	5.0	5.0	37.004	37.004	5.0	5.0	5.0	35.809	35.809
7.5	7.5	7.5	48.103	48.103	7.5	7.5	7.5	50.252	50.252	7.5	7.5	7.5	48.592	48.592
10.0					10.0					10.0				
12.5					12.5					12.5				
貫入試験後の含水比	容器No.	61	186	貫入試験後の含水比	容器No.	60	124	貫入試験後の含水比	容器No.	31	169			
	m_a g	992.6	952.1		m_a g	981.1	998.6		m_a g	945.2	902.8			
	m_b g	932.2	894.0		m_b g	923.1	936.9		m_b g	889.2	855.7			
	m_c g	273.3	255.4		m_c g	273.6	258.5		m_c g	268.8	343.8			
	w_2 %	9.2	9.1		w_2 %	8.9	9.1		w_2 %	9.0	9.2			
	平均値 w_2 %	9.2			平均値 w_2 %	9.0			平均値 w_2 %	9.1				

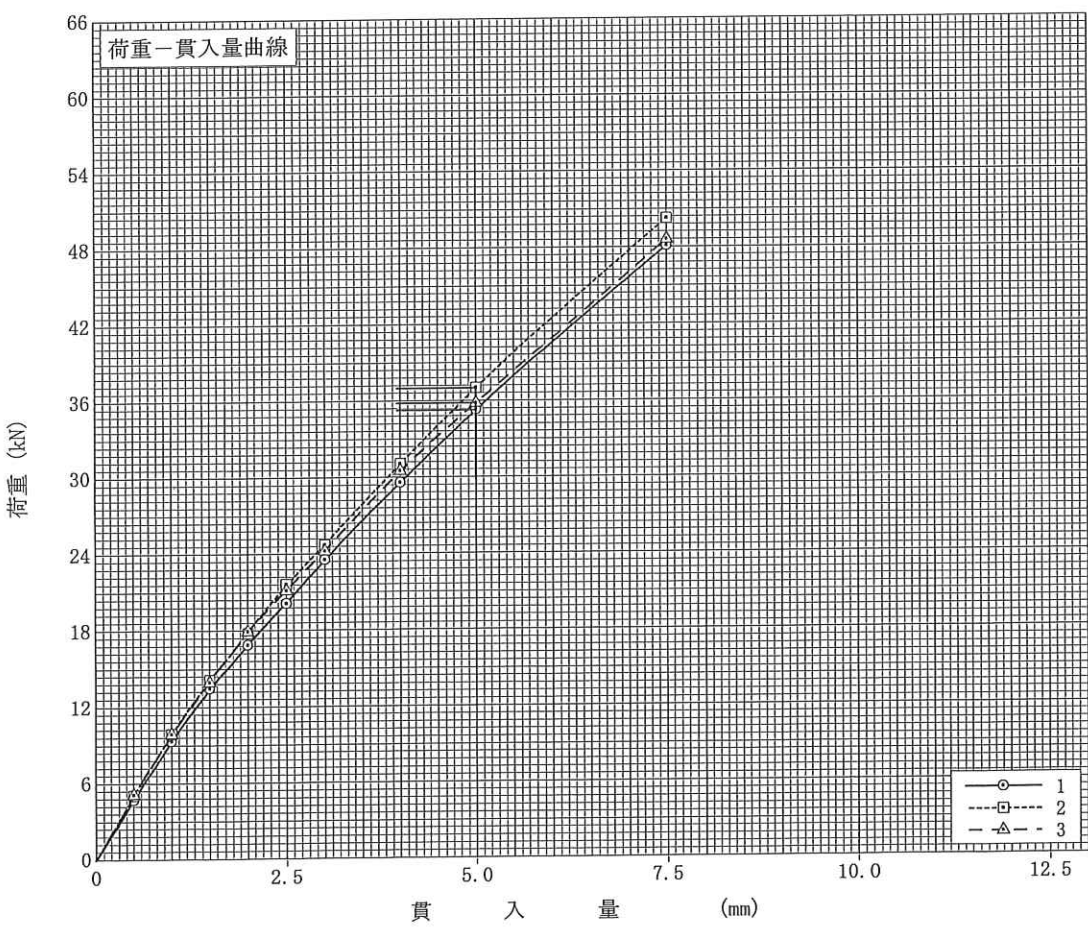
特記事項

調査件名 株式会社 吾石 試験年月日 2026年 4月 17日

試料番号 (深さ) C-40 試験者 下平 雄二

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	92	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	日空气中	モールド	内径	cm	15	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		3	
吸水膨張試験	前	含水比 w_1	%		8.2	7.8	8.1
		乾燥密度 ρ_d	g/cm ³		2.087	2.099	2.088
	後	膨張比 r_e	%				
		平均含水比 w'	%		9.9	9.7	9.9
		乾燥密度 ρ'_d	g/cm ³		2.087	2.099	2.088
貫入試験	試験後の含水比 w_2		%		9.2	9.0	9.1
	貫入量2.5mmにおけるCBR%				150.6	160.6	158.0
	貫入量5.0mmにおけるCBR%				177.3	185.9	180.0
	C B R		%		177.3	185.9	180.0

平均 C B R %
181.1



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		
貫入		
重量		
供試体 No.1	20.185	35.274
供試体 No.2	21.515	37.001
供試体 No.3	21.170	35.823
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 吾石

試験年月日 2026年 4月 17日

試料番号 (深さ) C-40

試験者 下平 雄二

試験方法	締固めた土、乱れなし	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 %				
試料準備	準備方法	非乾燥法、空気乾燥法	突固め回数 回/層	42	最適含水比 w_{opt} %	7.9		
	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	2.091		
	試料調製後含水比 w_0 %		モールド	内径 cm	15	荷重板質量 kg	5.0	
			高さ ¹⁾ cm	12.5	モールド容量 V cm ³	2209		
供試体 No.		4		5		6		
含水比	容器 No.	111	22	30	138	124	197	
	m_s g	1059.7	1159.8	1067.5	1130.0	1087.5	1164.1	
	m_w g	1002.3	1092.4	1010.9	1065.0	1028.9	1096.5	
	m_c g	260.6	260.3	264.5	255.2	258.5	227.0	
	w_1 %	7.7	8.1	7.6	8.0	7.6	7.8	
	平均値 w_1 %	7.9		7.8		7.7		
密度	(試料+モールド) 質量 m_2 ²⁾ g	13567		13110		13193		
	モールド質量 m_1 ²⁾ g	8791		8359		8459		
	湿潤密度 ρ_1 g/cm ³	2.162		2.151		2.143		
	乾燥密度 ρ_d g/cm ³	2.004		1.995		1.990		
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							
	1							
	2							
	4							
	8							
	24							
	48							
	72							
	96							
	(試料+モールド) 質量 m_3 ³⁾ g	13698		13243		13329		
	膨張比 r_s %							
	湿潤密度 ρ'_1 g/cm ³	2.221		2.211		2.205		
	乾燥密度 ρ'_d g/cm ³	2.004		1.995		1.990		
	平均含水比 w' %	10.8		10.8		10.8		

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。

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

$$\rho'_1 = \frac{m_3 - m_1}{V (1 + r_s / 100)}$$

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

$$w' = \left(\frac{\rho'_1}{\rho'_d} - 1 \right) \times 100$$

JIS A 1211 JGS 0721	C B R 試験 (貫入試験)
------------------------	-----------------

調査件名 株式会社 吾石 試験年月日 2026年 4月 17日

試料番号 (深さ) C-40 試験者 下平 雄二

試験条件		水浸, 非水浸		貫入速度 mm/min		1.0		荷重板質量 kg		5.0				
養生条件		日空气中		荷重計 No.		5		貫入ピストンの断面積 cm ²		19.63				
		4 日水浸		容量 kN		100		校正係数 $\frac{MN/m^2}{目盛}$ kN/目盛		1				
供試体 No.		4		供試体 No.		5		供試体 No.		6				
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		荷重計		読み		荷重計		読み		荷重計				
平均		$\frac{MN}{m^2}$		平均		$\frac{MN}{m^2}$		平均		$\frac{MN}{m^2}$				
1	2	の読み	kN	1	2	の読み	kN	1	2	の読み	kN			
0	0.0	0.0	0.000	0.000	0	0.0	0.0	0.000	0.000	0	0.0	0.0	0.000	0.000
0.5	0.5	0.5	2.813	2.813	0.5	0.5	0.5	2.463	2.463	0.5	0.5	0.5	2.412	2.412
1.0	1.0	1.0	5.201	5.201	1.0	1.0	1.0	4.535	4.535	1.0	1.0	1.0	4.573	4.573
1.5	1.5	1.5	7.362	7.362	1.5	1.5	1.5	6.597	6.597	1.5	1.5	1.5	6.520	6.520
2.0	2.0	2.0	9.342	9.342	2.0	2.0	2.0	8.638	8.638	2.0	2.0	2.0	8.219	8.219
2.5	2.5	2.5	11.271	11.271	2.5	2.5	2.5	10.520	10.520	2.5	2.5	2.5	10.173	10.173
3.0	3.0	3.0	13.102	13.102	3.0	3.0	3.0	12.184	12.184	3.0	3.0	3.0	11.740	11.740
4.0	4.0	4.0	16.086	16.086	4.0	4.0	4.0	15.260	15.260	4.0	4.0	4.0	14.929	14.929
5.0	5.0	5.0	18.798	18.798	5.0	5.0	5.0	17.870	17.870	5.0	5.0	5.0	17.564	17.564
7.5	7.5	7.5	24.987	24.987	7.5	7.5	7.5	23.415	23.415	7.5	7.5	7.5	23.634	23.634
10.0					10.0					10.0				
12.5					12.5					12.5				
貫入試験後の含水比	容器No.	153	180	貫入試験後の含水比	容器No.	181	119	貫入試験後の含水比	容器No.	24	75			
	m _a g	925.6	978.9		m _a g	965.7	890.1		m _a g	959.0	956.2			
	m _b g	871.1	912.8		m _b g	897.5	832.2		m _b g	894.2	894.1			
	m _c g	328.1	224.0		m _c g	203.7	253.5		m _c g	254.8	266.7			
	w ₂ %	10.0	9.6		w ₂ %	9.8	10.0		w ₂ %	10.1	9.9			
	平均値 w ₂ %	9.8			平均値 w ₂ %	9.9			平均値 w ₂ %	10.0				

特記事項

[1MN/m²≒10.2kgf/cm²]
[1kN≒102kgf]

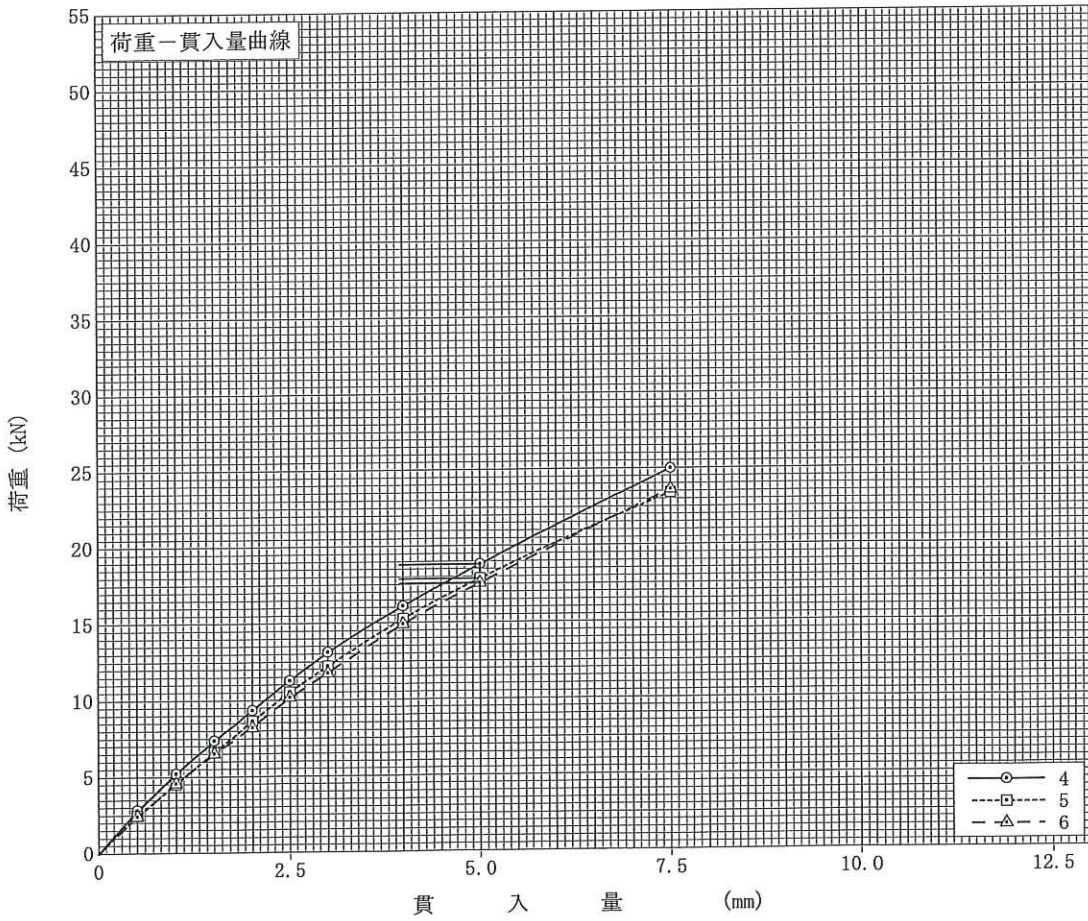
調査件名 株式会社 吾石 試験年月日 2026年 4月 17日

試料番号 (深さ) C-40 試 験 者 下平 雄二

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	42	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} %	7.9		
養生条件	日空气中	モールド	内径	cm	15	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.		4		5		6		
吸水膨張試験	前	含水比 w_1 %	7.9		7.8		7.7	
		乾燥密度 ρ_d g/cm ³	2.004		1.995		1.990	
	後	膨張比 r_e %						
		平均含水比 w' %	10.8		10.8		10.8	
		乾燥密度 ρ'_d g/cm ³	2.004		1.995		1.990	
貫入試験	試験後の含水比 w_2 %		9.8		9.9		10.0	
	貫入量2.5mmにおけるCBR%		84.2		78.4		75.5	
	貫入量5.0mmにおけるCBR%		94.5		89.8		88.3	
	C B R %		94.5		89.8		88.3	

平均 C B R %
90.9

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	11.279	18.797
貫入量	2.5	5.0
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 吾石

試験年月日 2026年 4月 17日

試料番号 (深さ) C-40

試験者 下平 雄二

試験方法	締固めた土、 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 %				
試料準備	準備方法	非乾燥法, 空気乾燥法	突固め回数 回/層	17	最適含水比 w_{opt} %	7.9		
	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	2.091		
	試料調製後含水比 w_0 %		モールド	内径 cm	15	荷重板質量 kg	5.0	
		高さ ¹⁾ cm		12.5	モールド容量 V cm ³	2209		
供試体 No.		7		8		9		
含水比	容器 No.	47	114	125	40	155	117	
	m_a g	1083.0	1087.2	1165.8	1161.4	1103.4	1152.2	
	m_b g	1021.4	1026.5	1100.3	1096.3	1047.8	1089.1	
	m_c g	264.1	258.3	260.2	264.1	351.1	250.9	
	w_1 %	8.1	7.9	7.8	7.8	8.0	7.5	
	平均値 w_1 %	8.0		7.8		7.8		
密度	(試料+モールド) 質量 m_2 ²⁾ g	13310		12818		12942		
	モールド質量 m_1 ²⁾ g	8789		8329		8470		
	湿潤密度 ρ_1 g/cm ³	2.047		2.032		2.024		
	乾燥密度 ρ_d g/cm ³	1.895		1.885		1.878		
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							
	1							
	2							
	4							
	8							
	24							
	48							
	72							
	96							
	(試料+モールド) 質量 m_3 ²⁾ g	13470		12980		13109		
	膨張比 r_e %							
	湿潤密度 ρ'_1 g/cm ³	2.119		2.105		2.100		
	乾燥密度 ρ'_d g/cm ³	1.895		1.885		1.878		
	平均含水比 w' %	11.8		11.7		11.8		

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。

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

$$\rho'_1 = \frac{m_3 - m_1}{V (1 + r_e / 100)}$$

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

$$w' = \left(\frac{\rho'_1}{\rho'_d} - 1 \right) \times 100$$

JIS A 1211 JGS 0721	C B R 試験 (貫入試験)
------------------------	-----------------

調査件名 株式会社 吾石 試験年月日 2026年 4月 17日

試料番号 (深さ) C-40 試験者 下平 雄二

試験条件	水浸, 非水浸	貫入速度 mm/min	1.0	荷重板質量 kg	5.0						
養生条件	日空气中	荷重計 No.	4	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 $\frac{MN/m^2}{目盛}$ kN/目盛	1						
供試体 No.	7	供試体 No.	8	供試体 No.	9						
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	荷重計 $\frac{MN}{m^2}$ の読み kN	読み	荷重計 $\frac{MN}{m^2}$ の読み kN	読み	荷重計 $\frac{MN}{m^2}$ の読み kN						
1	平均	1	平均	1	平均						
2		2		2							
0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0						
0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5						
1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0						
1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5						
2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0						
2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5						
3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0						
4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0						
5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0						
7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	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.	22	113	貫入試験後の含水比	容器No.	155	106	貫入試験後の含水比	容器No.	83	99
	m _a g	934.0	917.7		m _a g	997.9	993.4		m _a g	960.9	922.1
	m _b g	868.1	855.5		m _b g	935.7	923.2		m _b g	892.4	864.5
	m _c g	260.3	263.4		m _c g	351.1	267.3		m _c g	276.5	326.0
	w ₂ %	10.8	10.5		w ₂ %	10.6	10.7		w ₂ %	11.1	10.7
	平均値 w ₂ %	10.7			平均値 w ₂ %	10.7			平均値 w ₂ %	10.9	

特記事項

[1MN/m² ≒ 10.2kgf/cm²]
[1kN ≒ 102kgf]

調査件名 株式会社 吾石

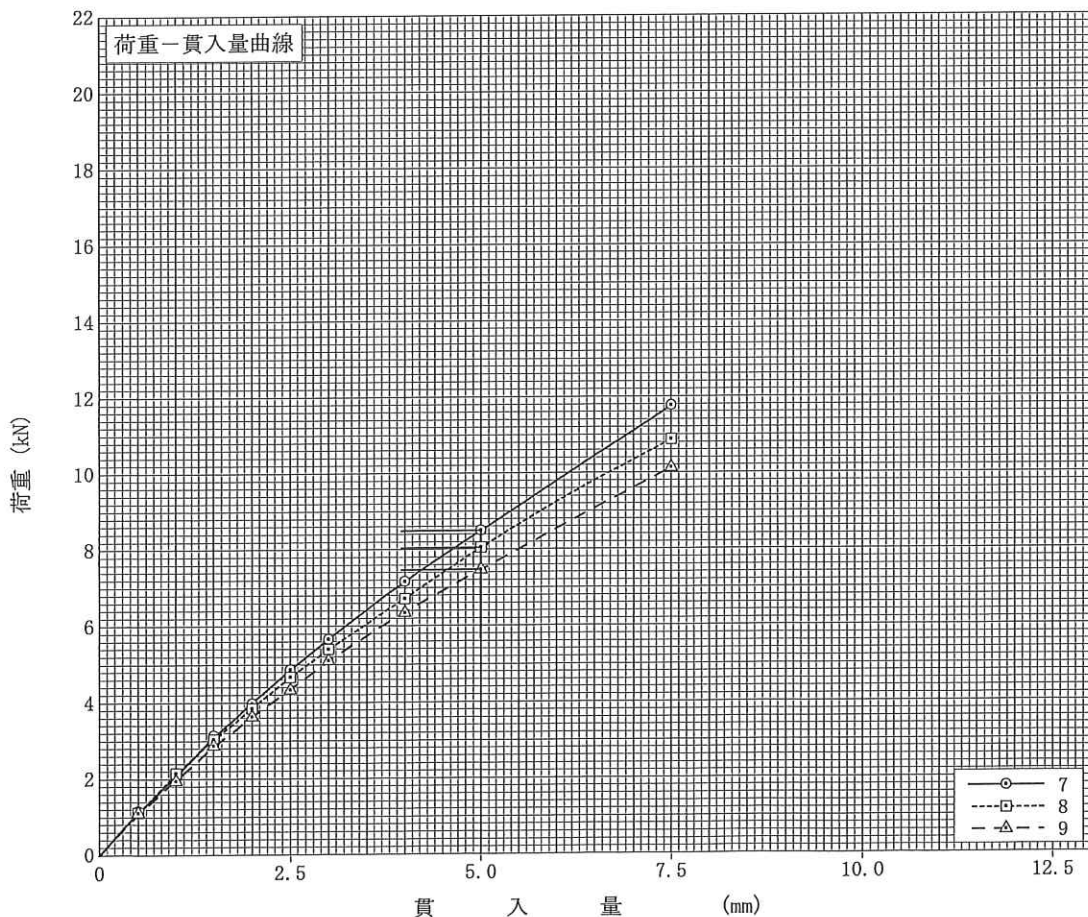
試験年月日 2026年 4月 17日

試料番号 (深さ) C-40

試験者 下平 雄二

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	17	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} %	7.9		
養生条件	日空气中	モールド	内径	cm	15	最大乾燥密度 ρ_{dmax} g/cm ³	2.091	
	4日水浸		高さ ¹⁾	cm	12.5			
供試体 No.				7	8	9		
吸水膨張試験	前	含水比 w_1 %	8.0		7.8		7.8	
		乾燥密度 ρ_d g/cm ³	1.895		1.885		1.878	
	後	膨張比 r_e %						
		平均含水比 w' %	11.8		11.7		11.8	
		乾燥密度 ρ'_d g/cm ³	1.895		1.885		1.878	
貫入試験	試験後の含水比 w_2 %		10.7		10.7		10.9	
	貫入量2.5mmにおけるCBR%		36.2		34.8		32.5	
	貫入量5.0mmにおけるCBR%		42.7		40.4		37.5	
	C B R %		42.7		40.4		37.5	

平均 C B R %
40.2



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	供試体 No.7	4.851	8.492
	供試体 No.8	4.657	8.046
	供試体 No.9	4.352	7.469
標準荷重強さ MN/m ²	6.9	10.3	
標準荷重 kN	13.4	19.9	

修正 C B R 試 験

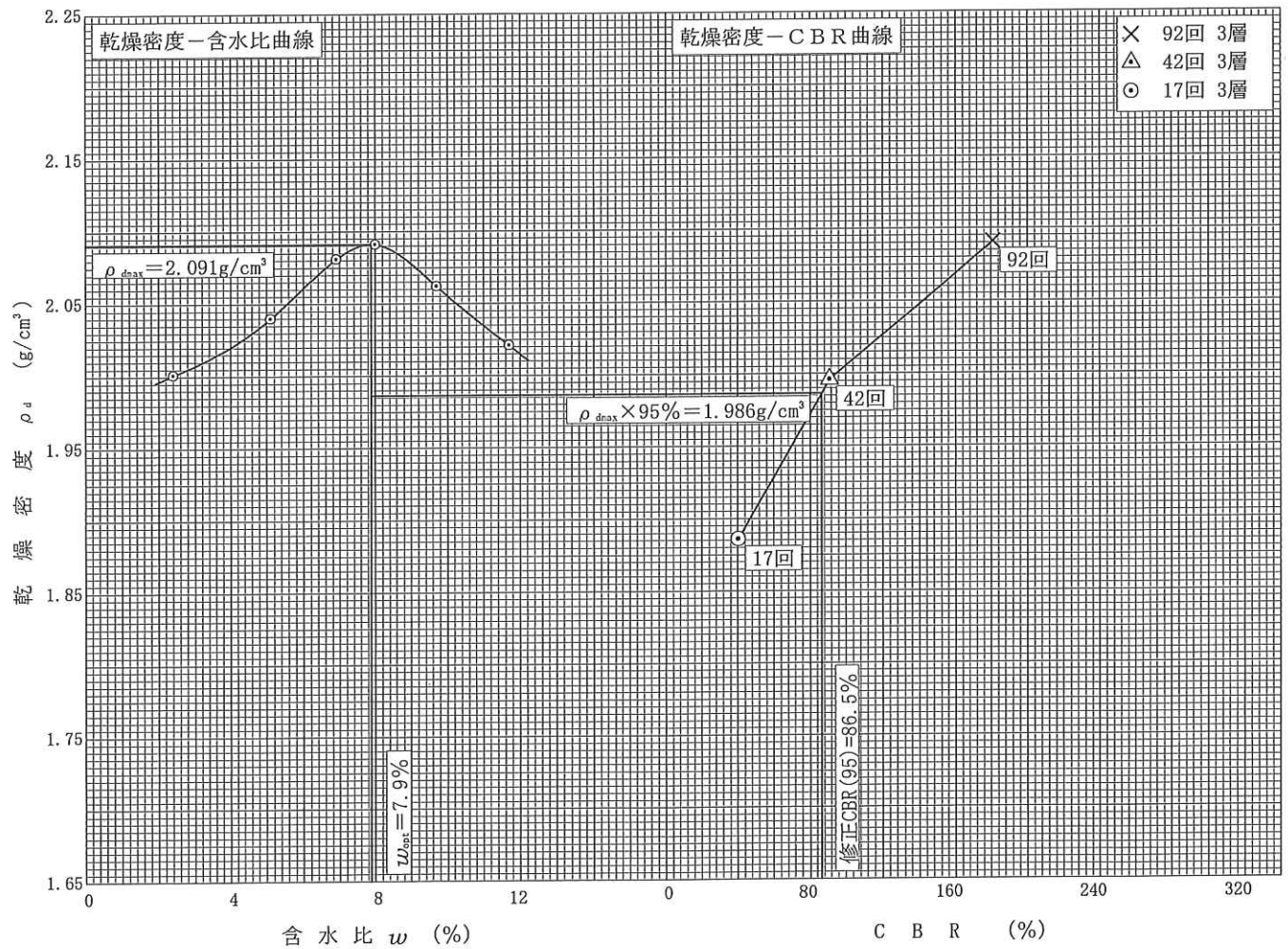
調査件名 株式会社 吾石

試験年月日 2026年 4月 18日

試料番号 (深さ) C-40

試験者 下平 雄二

突 固 め 回 数	回/層	92 (3 層)			42 (3 層)			17 (3 層)			
供 試 体 No.		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
乾 燥 密 度 ρ_d g/cm ³		2.087	2.099	2.088	2.004	1.995	1.990	1.895	1.885	1.878	
平 均 値 ρ_d g/cm ³		2.091			1.996			1.886			
貫入量2.5mmにおけるCBR %		150.6	160.6	158.0	84.2	78.4	75.5	36.2	34.8	32.5	
平 均 値 %		156.4			79.4			34.5			
貫入量5.0mmにおけるCBR %		177.3	185.9	180.0	94.5	89.8	88.3	42.7	40.4	37.5	
平 均 値 %		181.1			90.9			40.2			
ランマー質量 kg	4.5	最大乾燥密度 ρ_{dmax} g/cm ³			2.091			締 固 め 度 %			95
		最適含水比 w_{opt} %			7.9			修 正 C B R %			86.5



特記事項

