

試験結果報告書

粒調 30-0

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： M-30

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： 2025年4月19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
FC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 M-30 整理年月日 2025年4月19日

調査名 株式会社 吾石 整理担当者 下平 雄 

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 (%)	16.6	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	4以下	合格
JIS A 1210	最大乾燥密度 (g/cm ³)	2.139	-	-
	最適含水比 (%)	7.5	-	-
JIS A 1211	95%修正CBR (%)	115.4	80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			
	37.5	40		100	
	31.5	30	100.0	95~100	
	26.5	25			
	19	20	89.4	60~90	
	16	15			
	13.2	13			
	9.5	10			
	4.75	5	56.3	30~65	
	2.36	2.5	39.3	20~50	
	1.18	1.2			
	0.600	0.6			
	0.425	0.4	15.9	10~30	
	0.300	0.3			
0.150	0.15				
0.075	0.075	4.2	2~10		
	粗粒率 (F.M)				

備考	<p>※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</p>
----	--

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 2025年4月9日

試料名 M-30

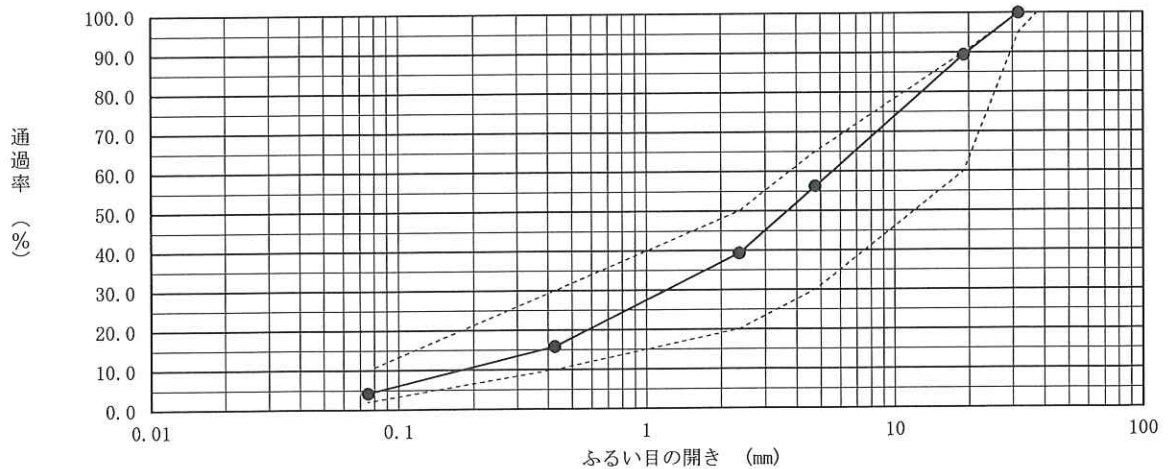
試験者 下平 雄



試料の種類	-		採取年月日	2025年3月24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	15999g		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					
31.5	0	0	0.0	0.0	100.0
26.5					
19.0	1695	1695	10.6	10.6	89.4
16.0					
13.2					
9.5					
4.75	6991	5296	33.1	43.7	56.3
2.36	9704	2713	17.0	60.7	39.3
1.18					
0.6					
0.425	13462	3758	23.5	84.1	15.9
0.15					
0.075	15327	1865	11.7	95.8	4.2
以下(受皿)	15999	672	4.2	100.0	0.0
計	15999	15999	100.0		

粗粒率 (F. M)

<粒度加積曲線図>



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 M-30
 採取地 (産地) 吾妻郡中之条町入山地内
 採取者 佐藤 貴司
 採取年月日 2025年3月24日
 粒度区分 13-5
 玉の数 8
 鋼球質量 (g) 3315

試験者 下平 雄二
 試験場所 株式会社 土木管理総合試験所
 試験年月日 2025年4月10日
 最大寸法 (mm) 13
 回転速度 (回/分) 31
 回転数 500

試験室の状態	室温 (°C)	湿度 (%)	水温 (°C)	乾燥温度 (°C)
	20	45	-	110

記事

① 13mmふるいを通し、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)	4170
③ すりへり損失質量 ①-②	(g)	831
④ すりへり減量 ③/① ×100	(%)	16.6
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 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 2025年 4月 11日

試料番号（深さ） M-30

試験者 下平 雄 

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
試料の使用方法		繰返し法 , 非繰返し法	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 g	8588	
測定 No.		1	2	3	4		
(試料+モールド) 質量 m_2 g		13132	13419	13618	13681		
湿潤密度 ρ_t g/cm ³		2.057	2.187	2.277	2.306		
平均含水比 w %		2.4	5.3	6.8	8.1		
乾燥密度 ρ_d g/cm ³		2.009	2.077	2.132	2.133		
含水比	容器 No.	128	73	31	166		
	m_a g	1174.9	1134.5	1121.2	1162.8		
	m_b g	1154.0	1091.6	1068.3	1100.1		
	m_c g	253.4	266.7	268.8	335.0		
	w %	2.3	5.2	6.6	8.2		
含水比	容器 No.	45	160	63	61		
	m_a g	1188.4	1140.6	1114.2	1172.7		
	m_b g	1168.3	1100.2	1058.3	1106.1		
	m_c g	330.3	341.5	263.2	273.3		
	w %	2.4	5.3	7.0	8.0		
測定 No.		5	6	7	8		
(試料+モールド) 質量 m_2 g		13653	13596				
湿潤密度 ρ_t g/cm ³		2.293	2.267				
平均含水比 w %		9.6	11.8				
乾燥密度 ρ_d g/cm ³		2.092	2.028				
含水比	容器 No.	127	89				
	m_a g	1172.4	1156.5				
	m_b g	1093.6	1064.8				
	m_c g	256.9	267.0				
	w %	9.4	11.5				
含水比	容器 No.	7	193				
	m_a g	1103.5	1183.0				
	m_b g	1028.8	1081.2				
	m_c g	259.7	232.8				
	w %	9.7	12.0				

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し引く。
- 2) モールドの質量は底板を含む。

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

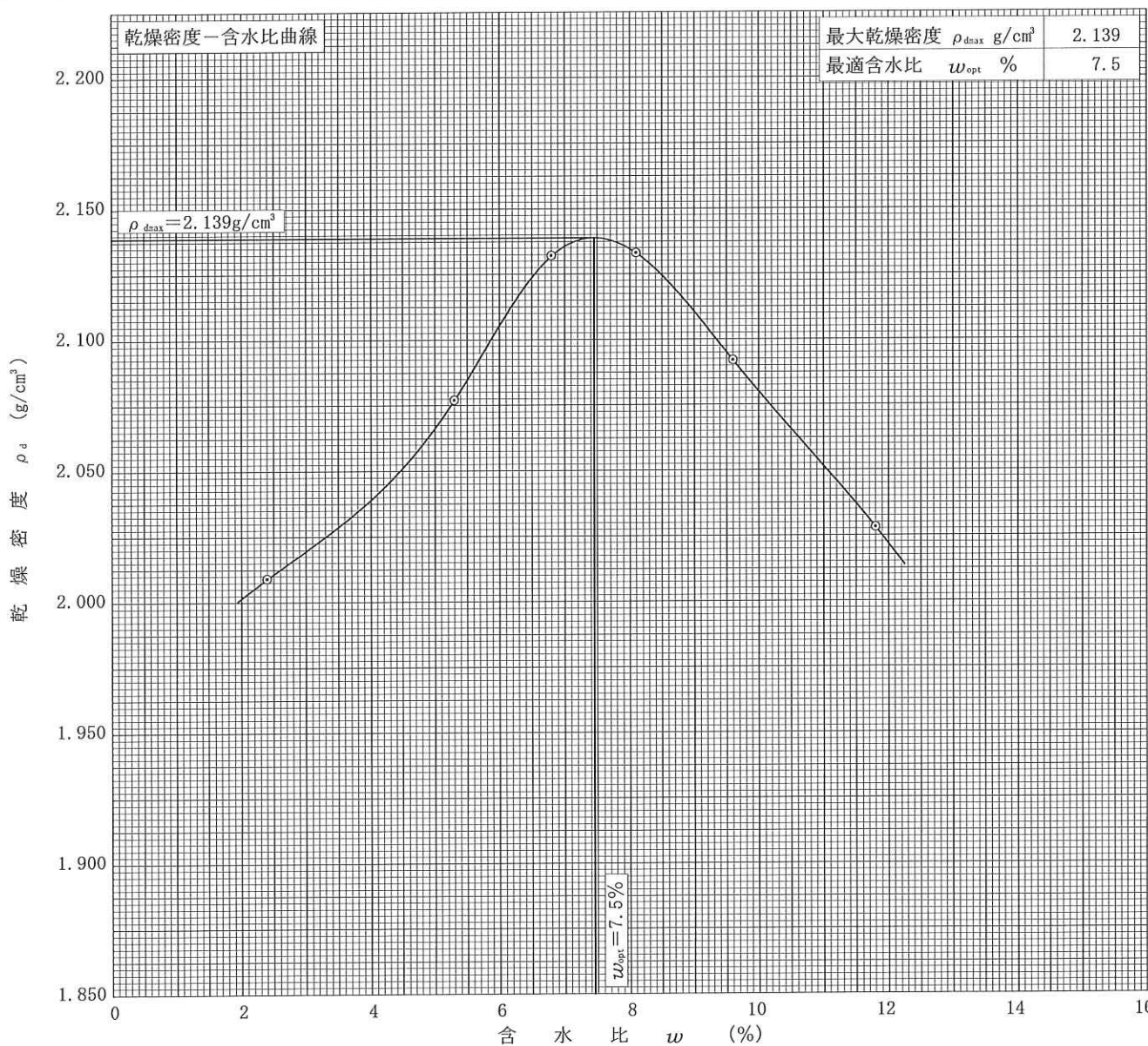
調査件名 株式会社 吾石

試験年月日 2025年 4月 11日

試料番号 (深さ) M-30

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			
試料の使用方法	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	5.3	6.8	8.1	9.6	11.8		
乾燥密度 ρ_d g/cm ³	2.009	2.077	2.132	2.133	2.092	2.028		



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 2025年 4月 18日

試料番号 (深さ) M-30

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} %	7.5		
	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	2.139		
	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.		1		2		3		
含水比	容器 No.	103	27	196	94	44	146	
	m_s g	1178.1	1195.0	1130.0	1086.1	1154.1	1152.9	
	m_b g	1114.1	1126.9	1064.6	1029.2	1092.7	1091.1	
	m_c g	274.7	254.1	238.1	271.8	274.7	259.1	
	w_1 %	7.6	7.8	7.9	7.5	7.5	7.4	
	平均値 w_1 %	7.7		7.7		7.5		
密度	(試料+モールド) 質量 m_2 ²⁾ g	13855		13589		13673		
	モールド質量 m_1 ²⁾ g	8771		8507		8579		
	湿潤密度 ρ_1 g/cm ³	2.301		2.301		2.306		
	乾燥密度 ρ_d g/cm ³	2.136		2.136		2.145		
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	13915		13651		13738		
	膨張比 r_s %							
	湿潤密度 ρ'_1 g/cm ³	2.329		2.329		2.335		
	乾燥密度 ρ'_d g/cm ³	2.136		2.136		2.145		
	平均含水比 w' %	9.0		9.0		8.9		

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。

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

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

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

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

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 2025年 4月 18日

試料番号 (深さ) M-30

試験者 下平 雄 

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	7.212	7.212	0.5	0.5	0.5	7.316	7.316	0.5	0.5	0.5	8.003	8.003
1.0	1.0	1.0	12.889	12.889	1.0	1.0	1.0	12.494	12.494	1.0	1.0	1.0	13.918	13.918
1.5	1.5	1.5	18.097	18.097	1.5	1.5	1.5	18.222	18.222	1.5	1.5	1.5	19.262	19.262
2.0	2.0	2.0	23.576	23.576	2.0	2.0	2.0	22.693	22.693	2.0	2.0	2.0	24.730	24.730
2.5	2.5	2.5	27.548	27.548	2.5	2.5	2.5	27.122	27.122	2.5	2.5	2.5	28.993	28.993
3.0	3.0	3.0	31.977	31.977	3.0	3.0	3.0	31.207	31.207	3.0	3.0	3.0	33.266	33.266
4.0	4.0	4.0	39.608	39.608	4.0	4.0	4.0	38.724	38.724	4.0	4.0	4.0	40.876	40.876
5.0	5.0	5.0	45.676	45.676	5.0	5.0	5.0	45.031	45.031	5.0	5.0	5.0	47.294	47.294
7.5	7.5	7.5	59.662	59.662	7.5	7.5	7.5	59.361	59.361	7.5	7.5	7.5	62.032	62.032
10.0					10.0					10.0				
12.5					12.5					12.5				
貫入試験後の含水比	容器No.	145	1	貫入試験後の含水比	容器No.	26	75	貫入試験後の含水比	容器No.	177	15			
	m_a g	939.3	993.4		m_a g	952.8	958.7		m_a g	983.6	895.2			
	m_b g	887.2	942.7		m_b g	898.7	905.7		m_b g	930.5	846.7			
	m_c g	250.3	332.3		m_c g	263.1	266.7		m_c g	267.6	261.0			
	w_2 %	8.2	8.3		w_2 %	8.5	8.3		w_2 %	8.0	8.3			
	平均値 w_2 %	8.3			平均値 w_2 %	8.4			平均値 w_2 %	8.2				

特記事項

[1MN/m² ≒ 10.2kgf/cm²]
[1kN ≒ 102kgf]

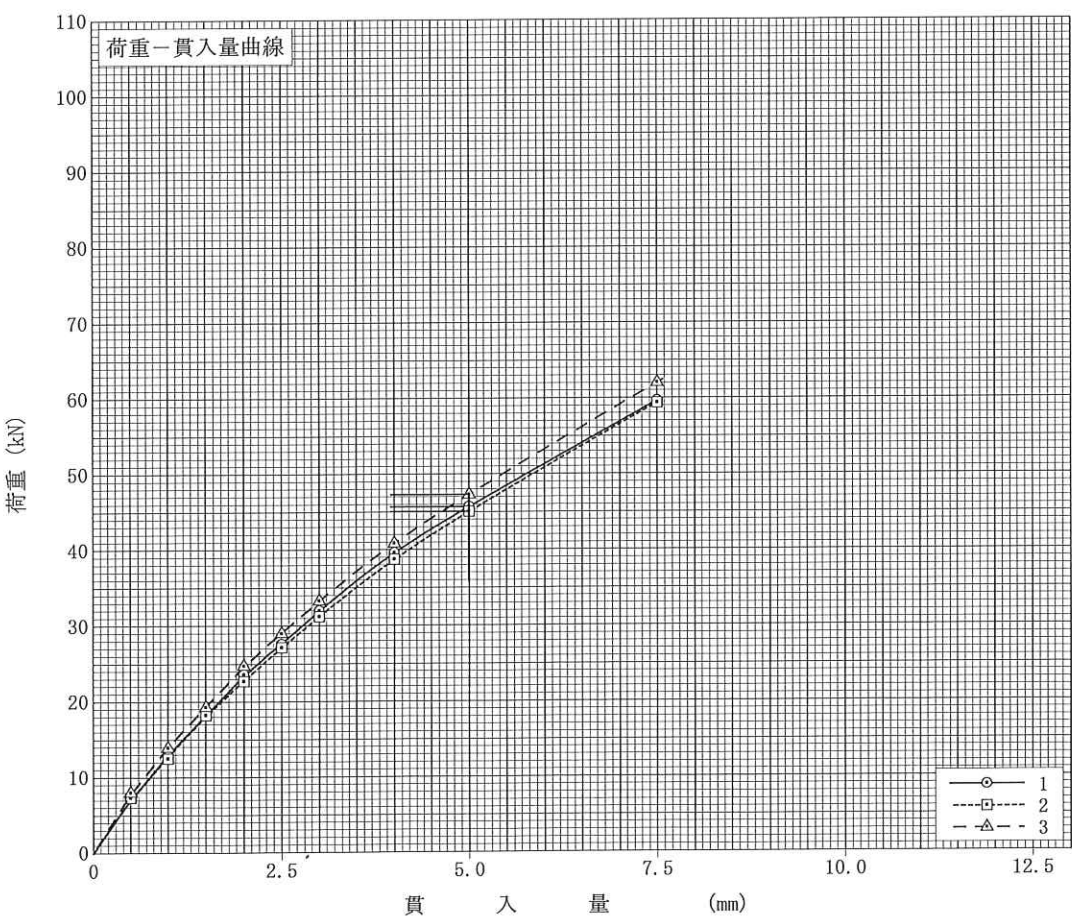
調査件名 株式会社 吾石 試験年月日 2025年 4月 18日

試料番号 (深さ) M-30 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} %	7.5
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 %	7.7	7.7	7.5
	乾燥密度 ρ_d g/cm ³	2.136	2.136	2.145
	後			
貫入試験	膨張比 r_e %			
	平均含水比 w' %	9.0	9.0	8.9
	乾燥密度 ρ'_d g/cm ³	2.136	2.136	2.145
貫入試験	試験後の含水比 w_2 %	8.3	8.4	8.2
	貫入量2.5mmにおけるCBR%	206.7	202.3	216.9
	貫入量5.0mmにおけるCBR%	229.6	226.3	237.7
	C B R %	229.6	226.3	237.7

平均 C B R %
231.2



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	
標準荷重強さ kN	供試体 No.1	27.704	45.693
	供試体 No.2	27.111	45.041
	供試体 No.3	29.071	47.304
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 2025年 4月 18日

試料番号 (深さ) M-30

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	42	最適含水比 w_{opt} %	7.5		
	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	2.139		
	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.	165	95	160	192	198	172	
	m_a g	1175.9	1155.8	1156.7	1191.0	1119.4	1181.4	
	m_b g	1116.0	1096.2	1100.7	1123.2	1061.3	1118.9	
	m_c g	340.6	277.2	341.5	207.0	216.9	275.0	
	w_1 %	7.7	7.3	7.4	7.4	6.9	7.4	
	平均値 w_1 %	7.5		7.4		7.2		
密度	(試料+モールド) 質量 m_2 g	13515		13649		13190		
	モールド質量 m_1 g	8635		8793		8357		
	湿潤密度 ρ_w g/cm ³	2.209		2.198		2.188		
	乾燥密度 ρ_d g/cm ³	2.055		2.047		2.041		
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 g	13620		13759		13314		
	膨張比 r_e %							
	湿潤密度 ρ'_w g/cm ³	2.257		2.248		2.244		
	乾燥密度 ρ'_d g/cm ³	2.055		2.047		2.041		
	平均含水比 w' %	9.8		9.8		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。

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

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

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


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

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 2025年 4月 18日

試料番号 (深さ) M-30

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.			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		平均	荷重計 $\frac{\text{MN}}{\text{m}^2}$		読み		平均	荷重計 $\frac{\text{MN}}{\text{m}^2}$		読み		平均	荷重計 $\frac{\text{MN}}{\text{m}^2}$	
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	4.022	4.022	0.5	0.5	0.5	3.554	3.554	0.5	0.5	0.5	3.357	3.357
1.0	1.0	1.0	6.881	6.881	1.0	1.0	1.0	6.496	6.496	1.0	1.0	1.0	6.185	6.185
1.5	1.5	1.5	9.771	9.771	1.5	1.5	1.5	9.288	9.288	1.5	1.5	1.5	9.033	9.033
2.0	2.0	2.0	12.843	12.843	2.0	2.0	2.0	12.220	12.220	2.0	2.0	2.0	11.419	11.419
2.5	2.5	2.5	15.520	15.520	2.5	2.5	2.5	14.611	14.611	2.5	2.5	2.5	14.086	14.086
3.0	3.0	3.0	18.120	18.120	3.0	3.0	3.0	17.142	17.142	3.0	3.0	3.0	16.409	16.409
4.0	4.0	4.0	22.357	22.357	4.0	4.0	4.0	21.602	21.602	4.0	4.0	4.0	20.661	20.661
5.0	5.0	5.0	26.655	26.655	5.0	5.0	5.0	25.366	25.366	5.0	5.0	5.0	24.389	24.389
7.5	7.5	7.5	35.851	35.851	7.5	7.5	7.5	34.166	34.166	7.5	7.5	7.5	32.856	32.856
10.0					10.0					10.0				
12.5					12.5					12.5				
貫入試験後の含水比	容器No.	78	20	貫入試験後の含水比	容器No.	130	101	貫入試験後の含水比	容器No.	155	140			
	m_a g	969.2	982.0		m_a g	930.6	995.2		m_a g	911.8	909.8			
	m_b g	911.1	922.9		m_b g	876.0	936.1		m_b g	865.1	855.6			
	m_c g	264.6	259.2		m_c g	255.0	280.7		m_c g	351.1	253.3			
	w_2 %	9.0	8.9		w_2 %	8.8	9.0		w_2 %	9.1	9.0			
	平均値 w_2 %	9.0			平均値 w_2 %	8.9			平均値 w_2 %	9.1				

特記事項

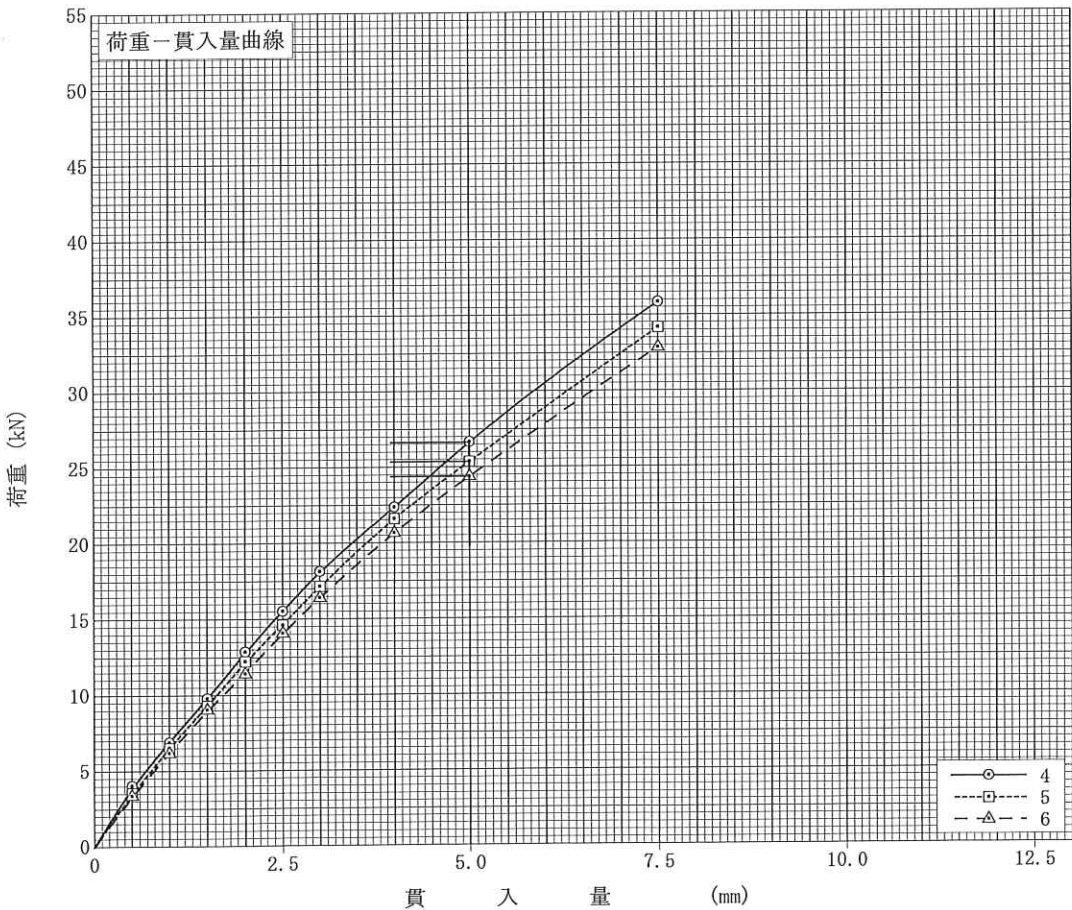
[1MN/m² ≒ 10.2kgf/cm²]
[1kN ≒ 102kgf]

調査件名 株式会社 吾石 試験年月日 2025年 4月 18日

試料番号 (深さ) M-30 試験者 下平 雄

試験方法	締め固め土、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} %	7.5	
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 %		7.5	7.4	7.2	
		乾燥密度 ρ_d g/cm ³		2.055	2.047	2.041	
	後	膨張比 r_e %					
		平均含水比 w' %		9.8	9.8	9.8	9.9
		乾燥密度 ρ'_d g/cm ³		2.055	2.047	2.041	
貫入試験		試験後の含水比 w_2 %		9.0	8.9	9.1	
		貫入量2.5mmにおけるCBR%		116.0	109.5	104.8	
		貫入量5.0mmにおけるCBR%		133.9	127.5	122.6	
		C B R %		133.9	127.5	122.6	

平均 C B R %
128.0



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	
標準荷重強さ kN	供試体 No.4	15.549	26.643
	供試体 No.5	14.667	25.373
	供試体 No.6	14.042	24.391
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 2025年 4月 18日

試料番号 (深さ) M-30

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	17	最適含水比 w_{opt} %	7.5		
	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	2.139		
	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.	72	190	170	48	121	147	
	m_a g	1172.7	1098.6	1141.2	1152.5	1112.6	1153.7	
	m_b g	1113.7	1038.9	1086.2	1090.5	1051.7	1093.0	
	m_c g	272.0	241.3	342.4	276.4	251.5	260.8	
	w_1 %	7.0	7.5	7.4	7.6	7.6	7.3	
	平均値 w_1 %	7.3		7.5		7.5		
密度	(試料+モールド) 質量 m_2 ²⁾ g	13338		13034		13250		
	モールド質量 m_1 ²⁾ g	8730		8406		8600		
	湿潤密度 ρ_w g/cm ³	2.086		2.095		2.105		
	乾燥密度 ρ_d g/cm ³	1.944		1.949		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							
	1							
	2							
	4							
	8							
	24							
	48							
	72							
	96							
	(試料+モールド) 質量 m_3 ²⁾ g	13490		13180		13390		
	膨張比 r_e %							
	湿潤密度 ρ'_w g/cm ³	2.155		2.161		2.168		
	乾燥密度 ρ'_d g/cm ³	1.944		1.949		1.958		
	平均含水比 w' %	10.9		10.9		10.7		

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。

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

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

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

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

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 2025年 4月 18日

試料番号 (深さ) M-30

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 $\frac{\text{MN/m}^2/\text{目盛}}{\text{kN}/\text{目盛}}$		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 $\frac{\text{MN}}{\text{m}^2}$		読み		荷重計 $\frac{\text{MN}}{\text{m}^2}$		読み		荷重計 $\frac{\text{MN}}{\text{m}^2}$							
平均		の読み kN		平均		の読み kN		平均		の読み kN							
1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2						
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	1.349	1.349	0.5	0.5	0.5	1.465	1.465	0.5	0.5	0.5	1.576	1.576			
1.0	1.0	1.0	2.374	2.374	1.0	1.0	1.0	2.549	2.549	1.0	1.0	1.0	2.919	2.919			
1.5	1.5	1.5	3.605	3.605	1.5	1.5	1.5	3.686	3.686	1.5	1.5	1.5	4.256	4.256			
2.0	2.0	2.0	4.638	4.638	2.0	2.0	2.0	4.819	4.819	2.0	2.0	2.0	5.302	5.302			
2.5	2.5	2.5	5.559	5.559	2.5	2.5	2.5	5.809	5.809	2.5	2.5	2.5	6.356	6.356			
3.0	3.0	3.0	6.375	6.375	3.0	3.0	3.0	6.676	6.676	3.0	3.0	3.0	7.281	7.281			
4.0	4.0	4.0	8.023	8.023	4.0	4.0	4.0	8.408	8.408	4.0	4.0	4.0	9.065	9.065			
5.0	5.0	5.0	9.568	9.568	5.0	5.0	5.0	10.021	10.021	5.0	5.0	5.0	10.676	10.676			
7.5	7.5	7.5	13.240	13.240	7.5	7.5	7.5	13.810	13.810	7.5	7.5	7.5	14.116	14.116			
10.0					10.0					10.0							
12.5					12.5					12.5							
貫入試験後の含水比	容器No.	111		87		貫入試験後の含水比	容器No.	89		119		貫入試験後の含水比	容器No.	191		195	
	m_a g	979.9		931.2			m_a g	991.8		971.9			m_a g	964.1		998.9	
	m_b g	914.4		870.4			m_b g	925.2		908.4			m_b g	899.1		934.8	
	m_c g	260.6		256.4			m_c g	267.0		253.5			m_c g	237.0		273.8	
	w_2 %	10.0		9.9			w_2 %	10.1		9.7			w_2 %	9.8		9.7	
	平均値 w_2 %			10.0			平均値 w_2 %			9.9			平均値 w_2 %			9.8	

特記事項

[1MN/m² ≒ 10.2kgf/cm²]
[1kN ≒ 102kgf]

調査件名 株式会社 吾石

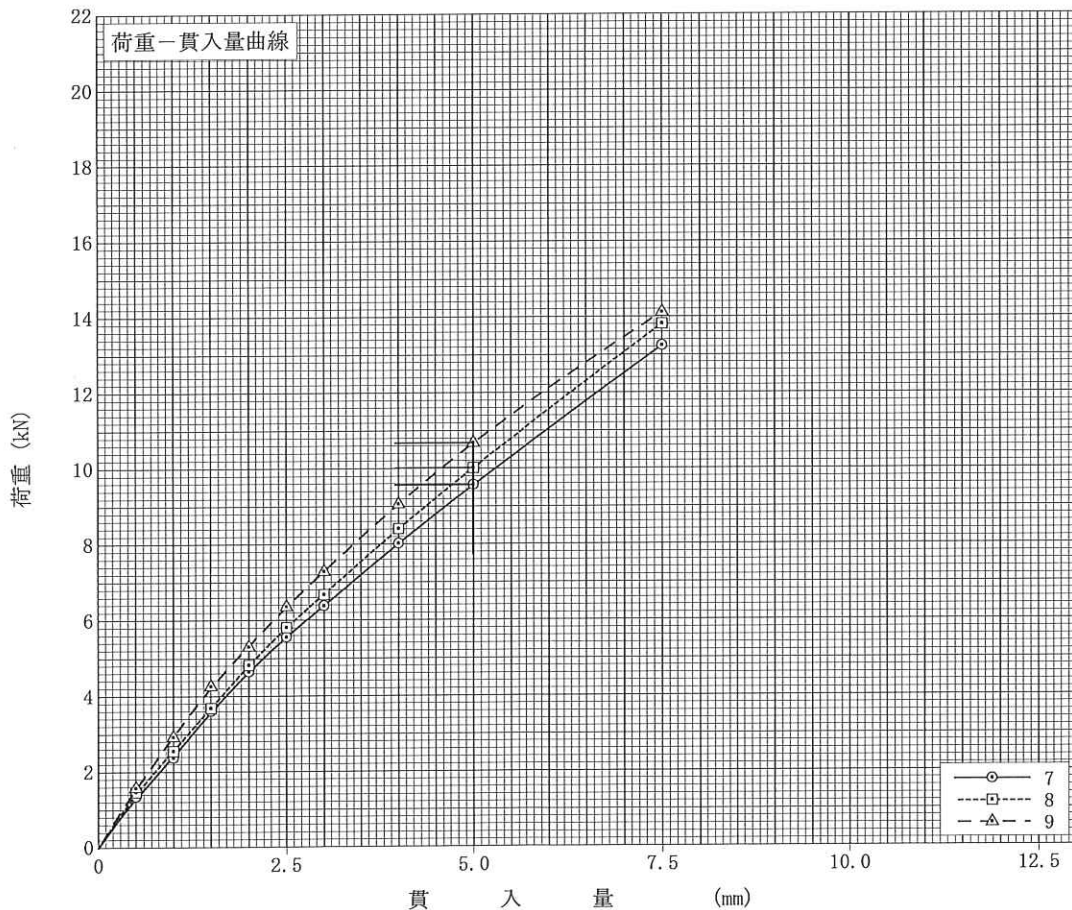
試験年月日 2025年 4月 18日

試料番号 (深さ) M-30

試験者 下平 雄

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}	%
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
	4日水浸		高さ ¹⁾	cm		
供試体 No.				7	8	9
吸水膨張試験	前	含水比 w_1	%	7.3	7.5	7.5
		乾燥密度 ρ_d	g/cm ³	1.944	1.949	1.958
	後	膨張比 r_e	%			
		平均含水比 w'	%	10.9	10.9	10.7
		乾燥密度 ρ'_d	g/cm ³	1.944	1.949	1.958
貫入試験	試験後の含水比 w_2		%	10.0	9.9	9.8
	貫入量2.5mmにおけるCBR%			41.4	43.3	47.3
	貫入量5.0mmにおけるCBR%			48.1	50.4	53.6
	C B R		%	48.1	50.4	53.6

平均 C B R %
50.7



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 車重 自重	供試体 No.7	5.554	9.569
	供試体 No.8	5.800	10.021
	供試体 No.9	6.344	10.675
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

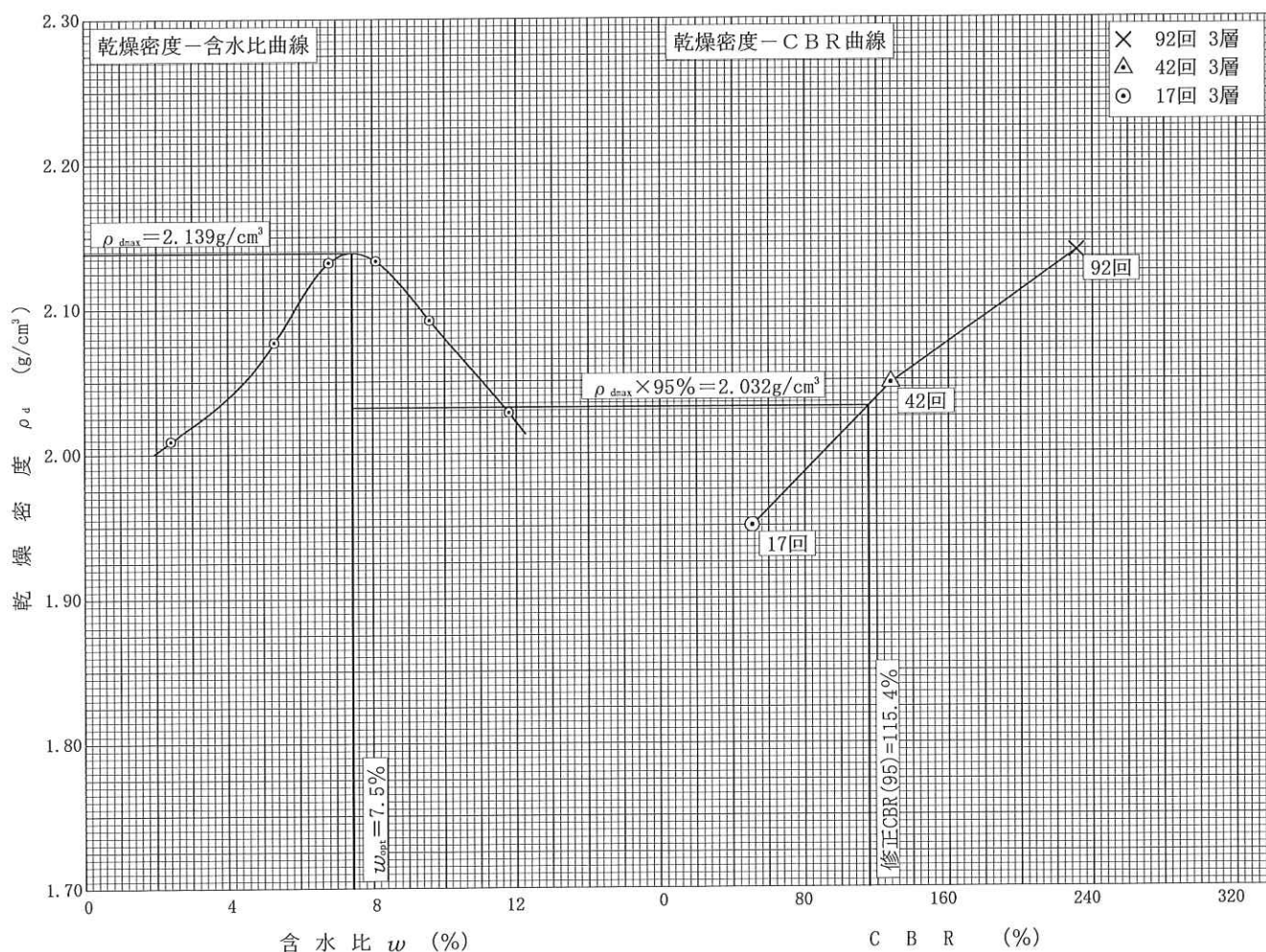
調査件名 株式会社 吾石

試験年月日 2025年 4月 19日

試料番号 (深さ) M-30

試験者 下平 雄 

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		2.136	2.136	2.145	2.055	2.047	2.041	1.944	1.949	1.958
平 均 値 ρ_d g/cm ³		2.139			2.048			1.950		
貫入量2.5mmにおけるCBR %		206.7	202.3	216.9	116.0	109.5	104.8	41.4	43.3	47.3
平 均 値 %		208.6			110.1			44.0		
貫入量5.0mmにおけるCBR %		229.6	226.3	237.7	133.9	127.5	122.6	48.1	50.4	53.6
平 均 値 %		231.2			128.0			50.7		
ランマー質量 kg	4.5	最大乾燥密度 ρ_{dmax} g/cm ³			2.139			締 固 め 度 %		
		最適含水比 w_{opt} %			7.5			修正 C B R %		
								95		
								115.4		



特記事項

