

殿

骨材試験報告書

令和 年 月 日

工 事 名

工事場所

製 品 名

福井市志比口3丁目2番14号 はさきビル2階

久米田砕石株式会社



受 付 日： 令和 7 年 2 月 20 日

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

試験分析セ

[illegible][illegible]

試験結果一覧表

試験依頼者	会社名	久米田砕石株式会社
	所在地	福井県福井市志比口3丁目2番14号
試料採取日	令和7年2月20日	
試料採取地	骨材堆積場	
試験日	令和7年2月21日～令和7年3月31日	

試料名	産地
路盤材料 M-40	福井県坂井市丸岡町上久米田37字

試 験 項 目	試験結果	規格値※	判 定	頁		
ふるい分け試験	呼び寸法	公称目開き				
	100 mm	106 mm	100			
	80 mm	75 mm	100			
	60 mm	63 mm	100			
	50 mm	53 mm	100	100		
	40 mm	37.5 mm	97	95 ～ 100		
	30 mm	31.5 mm	88			
	25 mm	26.5 mm	81			
	20 mm	19 mm	72	60 ～ 90		
	15 mm	16 mm	65			
	13 mm	13.2 mm	58			
	10 mm	9.5 mm	47			
	5 mm	4.75 mm	38	30 ～ 65		
	2.5 mm	2.36 mm	29	20 ～ 50		
	1.2 mm	1.18 mm	22			
	0.6 mm	600 μm	17			
	0.4 mm	425 μm	14	10 ～ 30		
	0.3 mm	300 μm	11			
	0.15 mm	150 μm	7			
	0.075 mm	75 μm	3	2 ～ 10		
		粗 粒 率	—			
単位容積質量試験	JIS A 1104 (JNLA認定)	単位容積質量 kg/ℓ	1.77		4	
		実 積 率 %	66.5			
密 度 及 び 吸 水 率 試 験	JIS A 1109	表 乾 密 度 g/cm ³	2.71		5	
	JIS A 1110 (JNLA認定)	絶 乾 密 度 g/cm ³	2.66	2.45 以上		合 格
		見 掛 密 度 g/cm ³	2.81			
		吸 水 率 %	2.03	3.00 以下		合 格
すりへり試験	JIS A 1121 (JNLA認定)	すりへり減量 %	15.9	50 以下	合 格	6
土の液性限界・ 塑性限界試験	JIS A 1205	液 性 限 界 %	NP			7
		塑 性 限 界 %	NP			
		塑 性 指 数 %	NP	4 以下	合 格	
突固めによる 土の締固め試験	JIS A 1210	最大乾燥密度 g/cm ³	2.255			8, 9
		最適含水比 %	6.18			
C B R 試 験	JIS A 1211	93 % 修正CBR %	110.9			10 ～ 19
		95 % 修正CBR %	132.9	80 以上	合 格	
		設 計 C B R %	—			
技術管理者		榎田 直也				
試験担当者		榎田 直也				

※：依頼者の情報による

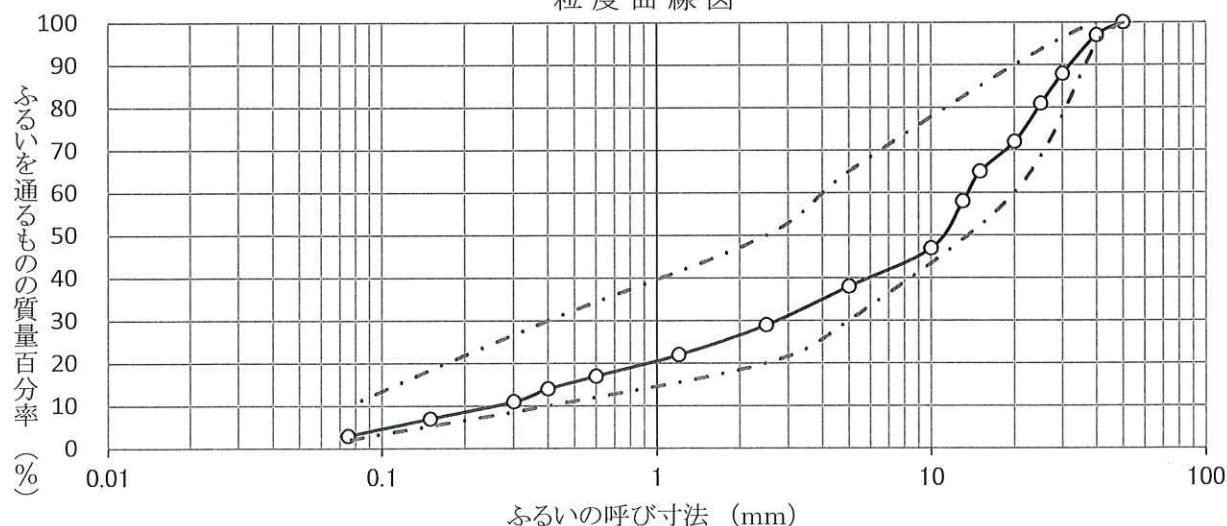
試験規格 JIS A 1102

ふるい分け試験 (路盤材料)

試験担当者: 榎田 直也

試験日	令和 7 年 2 月 21 日			
試験 材	種類	M-40	最大寸法	40 mm
	産地	福井県坂井市丸岡町上久米田 37 字		
	採取日	令和 7 年 2 月 20 日		
	採取場所	骨材堆積場		
ふるい分け方法	手動	ふるい分け前の質量	15298	
ふるいの呼び寸法 (mm)	連続する各ふるいの間に とどまる試験料の質量 (g)	連続する各ふるいの間に とどまる試験料の質量分率 (%)	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 (%)
100	0	0	0	100
80	0	0	0	100
60	0	0	0	100
50	0	0	0	100
40	445	3	3	97
30	1361	9	12	88
25	1079	7	19	81
20	1354	9	28	72
15	1125	7	35	65
13	1044	7	42	58
10	1634	11	53	47
5	1422	9	62	38
2.5	1326	9	71	29
1.2	1088	7	78	22
0.6	714	5	83	17
0.4	531	3	86	14
0.3	515	3	89	11
0.15	609	4	93	7
0.075	573	4	97	3
受け皿	461	3	100	0
合計	15281	100	—	—
試験前後の質量差 (%)	0.11	粗粒率	5.60	

粒度曲線図



試験規格 JIS A 1104

骨材の単位容積質量及び実積率試験

試験担当者 : 榎田 直也

試 験 日			令 和 7 年 3 月 27 日	
試 料	種 類		M-40	
	産 地		福井県坂井市丸岡町上久米田37字	
	採 取 日		令 和 7 年 2 月 20 日	
	採取場所		骨材堆積場	
試 験 回 数			1	2
単位容積質量	容器の質量	(kg) (1)	6.700	6.700
	容器の容積	(l) V	9.953	9.953
	(容器+試料)の質量	(kg) (2)	24.305	24.289
	試料の質量=(2)-(1)	(kg) m ₁	17.605	17.589
	単位容積質量= $\frac{m_1}{V}$	(kg/l) T	1.77	1.77
	2回の試験の平均値	(kg/l) $\overline{T}$	1.77	
	平均値からの差 (規格値:0.01kg/l以下)		0.00	
実積率	試料の絶乾密度	(g/cm ³) d _D	2.66	
	実積率= $\frac{\overline{T}}{d_D} \times 100$	(%) G	66.5	

試験規格 JIS A 1110

粗骨材の密度及び吸水率試験

試験担当者: 榎田 直也

試 験 日			令 和 7 年 2 月 26 日	
試 料	種 類		M-40	
	産 地		福井県坂井市丸岡町上久米田37字	
	採 取 日		令 和 7 年 2 月 20 日	
	採取場所		骨材堆積場	
試 験 回 数			1	2
表 乾 密 度	表乾状態の試料の質量 (g)	m_1	2340.8	2411.1
	試料とかごの水中の見掛けの質量 (g)	m_2	1877.1	1921.8
	金網かごの水中質量 (g)	m_3	398.3	398.3
	試験温度における水の密度 (g/cm ³)	ρ_w	試験水の温度	20 °C
			0.9982	
	表乾密度 = $\frac{m_1 \times \rho_w}{m_1 - (m_2 - m_3)}$ (g/cm ³)	D_s	2.71	2.71
	2回の試験の平均値 (g/cm ³)	$\overline{D}_s$	2.71	
平均値からの差 (規格値:0.01g/cm ³ 以下)			0.00	
絶 乾 密 度	絶乾状態の試料の質量 (g)	m_4	2294.4	2363.1
	絶乾密度 = $\frac{m_4 \times \rho_w}{m_1 - (m_2 - m_3)}$ (g/cm ³)	D_d	2.66	2.66
	2回の試験の平均値 (g/cm ³)	$\overline{D}_d$	2.66	
	平均値からの差 (規格値:0.01g/cm ³ 以下)			0.00
見 掛 密 度	見掛密度 = $\frac{m_4 \times \rho_w}{m_4 - (m_2 - m_3)}$ (g/cm ³)	D_d	2.81	2.81
	2回の試験の平均値 (g/cm ³)	$\overline{D}_d$	2.81	
吸 水 率	吸水率 = $\frac{m_1 - m_4}{m_4} \times 100$ (%)	Q	2.02	2.03
	2回の試験の平均値 (%)	$\overline{Q}$	2.03	
	平均値からの差 (規格値:0.03%以下)			0.01

水の温度と密度					
温度 (°C)	密度 (g/cm^3)	温度 (°C)	密度 (g/cm^3)	温度 (°C)	密度 (g/cm^3)
15	0.9991	19	0.9984	23	0.9975
16	0.9989	20	0.9982	24	0.9973
17	0.9988	21	0.9980	25	0.9970
18	0.9986	22	0.9978	—	—

試験規格 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

試験担当者 : 榎田 直也

試 験 日				令 和 7 年 3 月 1 日			
試 料		種 類		M-40			
		産 地		福井県坂井市丸岡町上久米田37字			
		採 取 日		令 和 7 年 2 月 20 日			
		採 取 場 所		骨材堆積場			
ふるいの寸法		ふるい分け試験		粒度区分	球の数	回転数	試験前の 各群の質量 m ₁ (g)
通る ふるい	とどまる ふるい	各群にとどまるもの					
		質量	質量百分率				
(mm)	(mm)	(g)	(%)	A~G	6~12	500または1000	
2.5	—	4491	29				5000
5	2.5	1326	9				
10	5	1422	9				
13	10	1634	11				
15	13	1044	7				
20	15	1125	7				
25	20	1354	9				
30	25	1079	7				
40	30	1361	9				
50	40	445	3				
60	50	0	0				
80	60	—	—				
100	80	—	—				
合 計		15281	100	—	8	500	5000
試験後1.7mmふるいに残った試料の質量 (g) m ₂				4204			
すりへり損失質量 (g) m ₁ - m ₂				796			
すりへり減量 (%) $\frac{m_1 - m_2}{m_1} \times 100$				15.9			

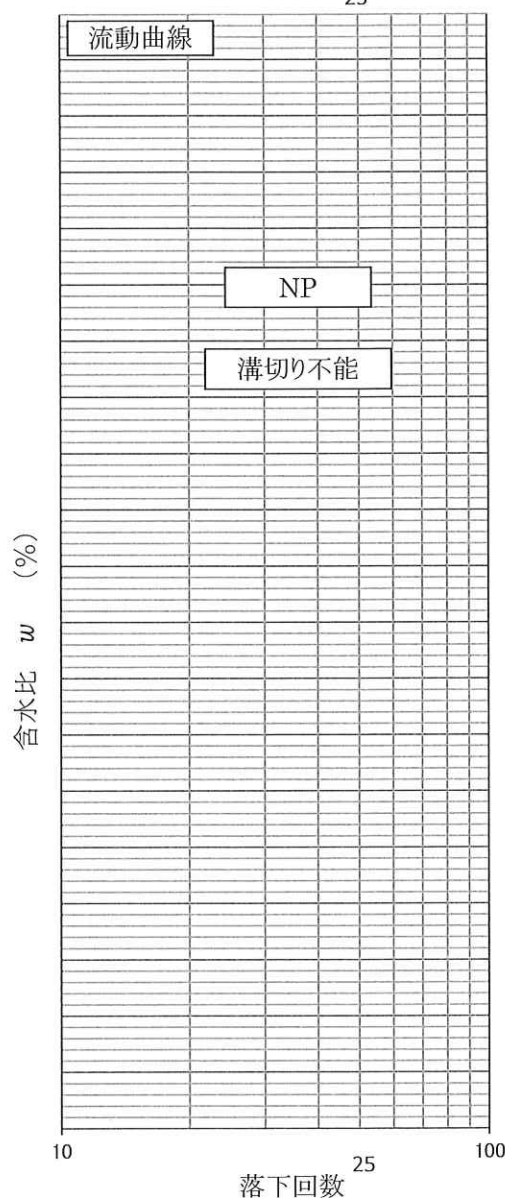
JIS A 1205 JGS 0141	土の液性限界・塑性限界試験（測定）	
------------------------	-------------------	--

調査件名 久米田砕石(株) 路盤材料試験 (M-40)

試験年月日 令和7年3月31日

試験者 煤田 直也

試料番号(深さ)			No.4		
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	%	—		—
落下回数			—		—
含水比	容器 No.		—		—
	m_a	g	—		—
	m_b	g	—		—
	m_c	g	—		—
	w	%	—		—
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	%	NP
塑性限界			w_p	%	NP
塑性指数			I_p		NP



特記事項

- ・ ヒモ状にならず試験不能

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

調査件名 久米田碎石(株) 路盤材料試験 (M-40)

試験年月日 令和7年2月24日

試料番号(深さ) No.4

試験者 榎田 直也

試験方法	E-b	土質名称	M-40			
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	15.00
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_l %	突固め層数 層	3		質量 m_l ²⁾ g	7450

測定	No.	1	2	3	4
(試料+モールド)質量 m_2 ²⁾ g		12286	12500	12690	12771
湿潤密度 ρ_t g/cm ³		2.189	2.286	2.372	2.409
平均含水比 w %		2.39	3.84	5.47	7.05
乾燥密度 ρ_d g/cm ³		2.138	2.201	2.249	2.250

含水比	容器	No.	43	45	47	49
	m_a	g	1680.63	1474.80	1477.27	1620.31
	m_b	g	1655.03	1439.52	1425.76	1552.77
	m_c	g	584.78	525.03	487.49	595.60
	w	%	2.39	3.86	5.49	7.06
	容器	No.	44	46	48	50
	m_a	g	1604.71	1684.66	1550.02	1535.72
	m_b	g	1580.65	1645.66	1500.16	1473.89
	m_c	g	572.95	625.41	585.34	596.11
	w	%	2.39	3.82	5.45	7.04

測定	No.	5	6	7	—
(試料+モールド)質量 m_2 ²⁾ g		12752	12701	12619	—
湿潤密度 ρ_t g/cm ³		2.400	2.377	2.340	—
平均含水比 w %		8.75	10.41	12.29	—
乾燥密度 ρ_d g/cm ³		2.207	2.153	2.084	—

含水比	容器	No.	51	53	55	—
	m_a	g	1625.74	1650.43	1520.32	—
	m_b	g	1523.08	1545.02	1411.99	—
	m_c	g	347.63	529.67	530.42	—
	w	%	8.73	10.38	12.29	—
	容器	No.	52	54	56	—
	m_a	g	1561.53	1580.14	1597.69	—
	m_b	g	1468.68	1477.27	1476.77	—
	m_c	g	409.54	491.73	492.97	—
	w	%	8.77	10.44	12.29	—

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は引く。

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（締固め特性）	
------------------------	----------------------	--

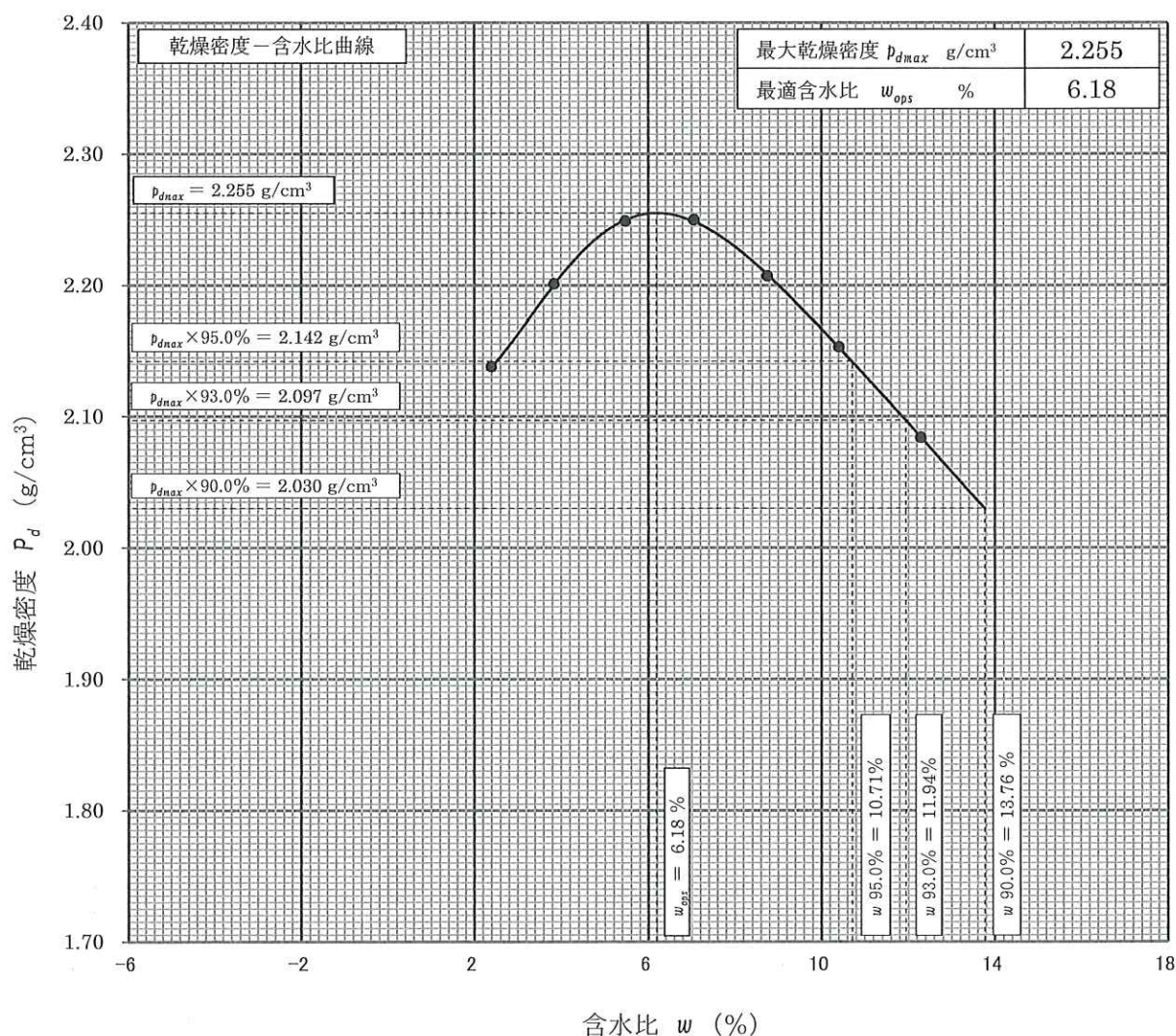
調査件名 久米田碎石(株) 路盤材料試験 (M-40)

試験年月日 令和7年2月25日

試料番号(深さ) No.4

試験者 榎田 直也

試験方法	E-b	土質名称	M-40						
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 p_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					
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	15.00			
	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 %		2.39	3.84	5.47	7.05	8.75	10.41	12.29	—
乾燥密度 p_d g/cm ³		2.138	2.201	2.249	2.250	2.207	2.153	2.084	—



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は引く。

ゼロ空気間隙曲線の計算式

$$p_{dsat} = \frac{p_w}{p_w / p_s + w / 100}$$

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

調査件名 久米田砕石(株) 路盤材料試験 (M-40)

試験年月日 令和7年3月2日

試料番号(深さ) No.4 - 92

試験者 煤田 直也

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	M-40
突固め方法	E	落下高さ cm	45	自然含水比 w_n %	
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} g/cm ³	6.18
空気乾燥前含水比 %		突固め層数 層	3	最大乾燥密度 p_{dmax} g/cm ³	2.255
試料調整後含水比 w_0 %		モールド ²⁾ 内径 cm	15.00	荷重板質量 kg	5.0
		高さ ¹⁾ cm	12.50	モールド容量 V cm ³	2209

供 試 体		No.	1		2		3	
含 水 比	容 器	No.	55	56	57	58	59	60
	m_a	g	1597.97	1667.41	1610.35	1506.45	1688.01	1625.40
	m_b	g	1535.69	1599.63	1553.56	1442.70	1620.12	1558.55
	m_c	g	530.42	492.97	626.83	409.71	530.22	492.46
	w_l	%	6.20	6.12	6.13	6.17	6.23	6.27
平 均 値		w_l %	6.16		6.15		6.25	
密 度	(試料+モールド)質量	$m_2^{2)}$ g	12729		12730		12764	
	モールド質量	$m_l^{2)}$ g	7447		7442		7465	
	湿潤密度	ρ_t g/cm ³	2.391		2.394		2.399	
	乾燥密度	ρ_d g/cm ³	2.252		2.255		2.258	
吸 水 膨 張	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	2/26 10:00	0	0.000	0	0.000	0	0.000
	1	11:00	0	0.000	0	0.000	0	0.000
	2	12:00	0	0.000	0	0.000	0	0.000
	4	14:00	0	0.000	0	0.000	0	0.000
	8	18:00	0	0.000	0	0.000	0	0.000
	24	2/27 10:00	0	0.000	0	0.000	0	0.000
	48	2/28 10:00	0	0.000	0	0.000	0	0.000
	72	3/1 10:00	0	0.000	0	0.000	0	0.000
	96	3/2 10:00	0	0.000	0	0.000	0	0.000
試 験	(試料+モールド)質量	$m_3^{2)}$ g	12779		12781		12814	
	膨 張 比	r_e %	0.000		0.000		0.000	
	湿潤密度	ρ'_t g/cm ³	2.414		2.417		2.421	
	乾燥密度	ρ'_d g/cm ³	2.252		2.255		2.258	
	平均含水比	w' %	7.19		7.18		7.22	

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。

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

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

$$p'_d = \frac{p_d}{1 + r_e/100}$$

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

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

調査件名 久米田碎石(株) 路盤材料試験 (M-40) 試験年月日 令和 7 年 3 月 2 日

試料番号(深さ) No.4 - 42

試験者 煤田 直也

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	M-40
突固め方法	E	落下高さ cm	45	自然含水比 w_n %	
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} g/cm ³	6.18
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	2.255
試料調整後含水比 w_0 %		モールド 内径 cm	15.00	荷重板質量 kg	5.0
		高さ ¹⁾ cm	12.50	モールド容量 V cm ³	2209

供 試 体		No.	4		5		6	
含 水 比	容 器	No.	61	62	63	64	65	66
	m_a	g	1518.80	1528.32	1668.40	1582.96	1659.30	1536.45
	m_b	g	1463.44	1473.15	1599.90	1523.51	1596.13	1483.23
	m_c	g	573.50	577.33	491.85	573.58	585.21	626.43
	w_l	%	6.22	6.16	6.18	6.26	6.25	6.21
平 均 値 w_l		%	6.19		6.22		6.23	
密 度	(試料+モールド)質量	$m_2^{2)}$ g	12555		12520		12495	
	モールド質量	$m_l^{2)}$ g	7483		7453		7423	
	湿潤密度	ρ_t g/cm ³	2.296		2.294		2.296	
	乾燥密度	ρ_d g/cm ³	2.162		2.160		2.161	
吸 水 膨 張	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	2/26 10:00	0	0.000	0	0.000	0	0.000
	1	11:00	0	0.000	0	0.000	0	0.000
	2	12:00	0	0.000	0	0.000	0	0.000
	4	14:00	0	0.000	0	0.000	0	0.000
	8	18:00	0	0.000	0	0.000	0	0.000
	24	2/27 10:00	0	0.000	0	0.000	0	0.000
	48	2/28 10:00	0	0.000	0	0.000	0	0.000
	72	3/1 10:00	0	0.000	0	0.000	0	0.000
	96	3/2 10:00	0	0.000	0	0.000	0	0.000
試 験	(試料+モールド)質量	$m_3^{2)}$ g	12624		12589		12563	
	膨 張 比	r_e %	0.000		0.000		0.000	
	湿潤密度	ρ_t' g/cm ³	2.327		2.325		2.327	
	乾燥密度	ρ_d' g/cm ³	2.162		2.160		2.161	
	平均含水比	w' %	7.63		7.64		7.68	

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。

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

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

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

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

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

調査件名 久米田碎石(株) 路盤材料試験 (M-40)

試験年月日 令和 7 年 3 月 2 日

試料番号(深さ) No.4 - 17

試験者 煤田 直也

試験方法	締固めた土 ・ 湿さない土	ランマー質量 kg	4.5	土質名称	M-40
突固め方法	E	落下高さ cm	45	自然含水比 w_n %	
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} g/cm ³	6.18
空気乾燥前含水比 %		突固め層数 層	3	最大乾燥密度 p_{dmax} g/cm ³	2.255
試料調整後含水比 w_0 %		モールド 内径 cm	15.00	荷重板質量 kg	5.0
		高さ ¹⁾ cm	12.50	モールド容量 V cm ³	2209

供 試 体		No.	7		8		9	
含 水 比	容 器	No.	67	68	69	70	71	72
	m_a	g	1490.20	1654.26	1538.98	1663.39	1675.36	1496.71
	m_b	g	1438.98	1592.18	1482.64	1601.43	1612.83	1444.04
	m_c	g	598.17	595.41	573.89	585.86	575.77	582.06
	w_l	%	6.09	6.23	6.20	6.10	6.03	6.11
平 均 値		w_l %	6.16		6.15		6.07	
密 度	(試料+モールド)質量	$m_2^{(2)}$ g	12290		12315		12294	
	モールド質量	$m_l^{(2)}$ g	7424		7455		7428	
	湿潤密度	ρ_t g/cm ³	2.203		2.200		2.203	
	乾燥密度	ρ_d g/cm ³	2.075		2.073		2.077	
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	2/26 10:00	0	0.000	0	0.000	0	0.000
	1	11:00	0	0.000	0	0.000	0	0.000
	2	12:00	0	0.000	0	0.000	0	0.000
	4	14:00	0	0.000	0	0.000	0	0.000
	8	18:00	0	0.000	0	0.000	0	0.000
	24	2/27 10:00	0	0.000	0	0.000	0	0.000
	48	2/28 10:00	0	0.000	0	0.000	0	0.000
	72	3/1 10:00	0	0.000	0	0.000	0	0.000
	96	3/2 10:00	0	0.000	0	0.000	0	0.000
試 験	(試料+モールド)質量	$m_3^{(2)}$ g	12362		12397		12368	
	膨 張 比	r_e %	0.000		0.000		0.000	
	湿潤密度	ρ'_t g/cm ³	2.235		2.237		2.236	
	乾燥密度	ρ'_d g/cm ³	2.075		2.073		2.077	
	平均含水比	w' %	7.71		7.91		7.66	

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。

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

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

$$p'_d = \frac{p_d}{1 + r_e/100}$$

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

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

調査件名 久米田砕石(株) 路盤材料試験 (M-40) 試験年月日 令和7年3月3日

試料番号(深さ) No.4 - 92

試験者 煤田 直也

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.	340782	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 $\frac{\text{MN/m}^2/\text{目盛}}{\text{kN/目盛}}$	1.000
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	平均	読み	平均	読み	平均
1	2	1	2	1	2
0.0	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	10.0	10.0	10.0
12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
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.
	55		57		59
	m_a g		m_a g		m_a g
	m_b g		m_b g		m_b g
	m_c g		m_c g		m_c g
	w_2 %		w_2 %		w_2 %
	1678.58		1687.63		1564.79
	1564.55		1555.39		1497.83
	1607.59		1621.11		530.22
	1496.79		1482.95		492.46
	530.42		626.83		6.59
	492.97		409.71		6.75
	6.59		6.69		6.92
	6.75		6.75		6.82
	6.67		6.72		6.87

特記事項

[1 MN/m² ≒ 10.2 kgf/cm²]

[1 kN ≒ 102 kgf]

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

調査件名 久米田碎石(株) 路盤材料試験 (M-40) 試験年月日 令和7年3月3日

試料番号(深さ) No.4 - 42

試験者 煤田 直也

試験条件	水浸・非水浸	貫入速度 mm/min	1.0	荷重板質量 kg	5
養生条件	日空气中	荷重計 No.	340782	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 $\frac{\text{MN/m}^2/\text{目盛}}{\text{kN/目盛}}$	1.000
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	読み	平均	読み	平均
1	2	1	2	1	2
0.0	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	10.0	10.0	10.0
12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
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.
	61		63		65
	m_a g		m_a g		m_a g
	m_b g		m_b g		m_b g
	m_c g		m_c g		m_c g
	w_2 %		w_2 %		w_2 %
	1633.84		1651.57		1631.65
	1562.62		1572.57		1560.82
	573.50		491.85		585.21
	7.20		7.31		7.26
	7.18		7.35		7.29

特記事項

[1 MN/m² ≒ 10.2 kgf/cm²]

[1 kN ≒ 102 kgf]

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

調査件名 久米田砕石(株) 路盤材料試験 (M-40) 試験年月日 令和7年3月3日

試料番号(深さ) No.4 - 17

試験者 煤田 直也

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.	340782	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 $\frac{\text{MN/m}^2/\text{目盛}}{\text{kN/目盛}}$	1.000
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	平均	読み	平均	読み	平均
1	2	1	2	1	2
0.0	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	10.0	10.0	10.0
12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
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.
	67		69		71
	68		70		72
m_a g	1570.20	m_a g	1507.86	m_a g	1510.65
m_b g	1503.82	m_b g	1445.05	m_b g	1447.37
m_c g	598.17	m_c g	573.89	m_c g	575.77
w_2 %	7.33	w_2 %	7.21	w_2 %	7.26
平均値 w_2 %	7.34	平均値 w_2 %	7.21	平均値 w_2 %	7.35

特記事項

[1 MN/m² ≒ 10.2 kgf/cm²]

[1 kN ≒ 102 kgf]

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

調査件名 久米田砕石(株) 路盤材料試験 (M-40)

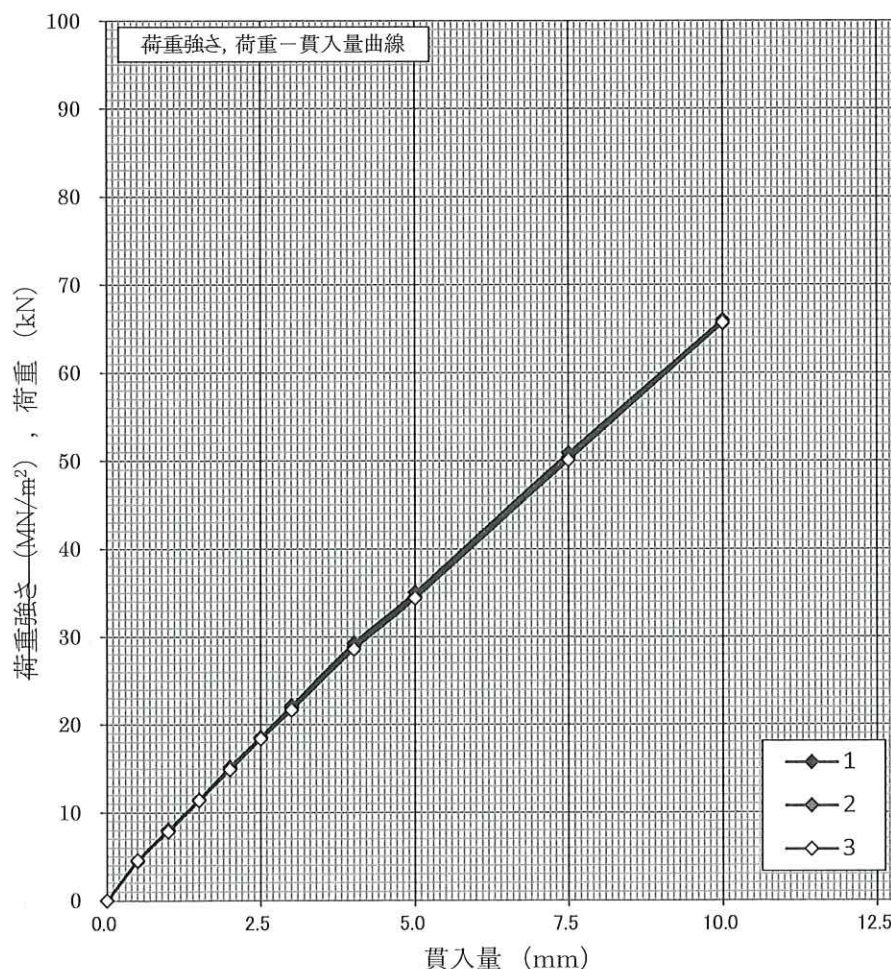
試験年月日 令和7年3月3日

試料番号(深さ) No.4 - 92

試験者 煤田 直也

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	M-40
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} g/cm ³	6.18
養 生 条 件	日 空 気 中	モールド	内径 cm	15.00	最大乾燥密度 p_{dmax} g/cm ³	2.255
	4 日 水 浸		高さ ¹⁾ cm	12.50		

供試体 No.			1	2	3
吸水膨張試験	前	含水比 w g	6.16	6.15	6.25
		乾燥密度 p_d g	2.252	2.255	2.258
	後	膨張比 r_e g/cm ³	0.000	0.000	0.000
		平均含水比 w' g/cm ³	7.19	7.18	7.22
		乾燥密度 p'_d g/cm ³	2.252	2.255	2.258
貫入試験	試験後の含水比 w_2 %		6.67	6.72	6.87
	貫入量2.5mmにおけるCBR %		138.8	138.1	137.3
	貫入量5.0mmにおけるCBR %		176.4	173.9	172.9
	C B R %		176.4	173.9	172.9



平均 C B R %

174.4

特記事項

1) スペーサーディスクの高さを差引く。

[1 MN/m² $\div$ 10.2 kgf/cm²][1 kN $\div$ 102 kgf]

貫入量 mm		2.5	5.0
荷重強さ	供試体 No. 1	18.60	35.10
	供試体 No. 2	18.50	34.60
	供試体 No. 3	18.40	34.40
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 (室内試験結果)	
------------------------	-------------------	--

調査件名 久米田碎石(株) 路盤材料試験 (M-40)

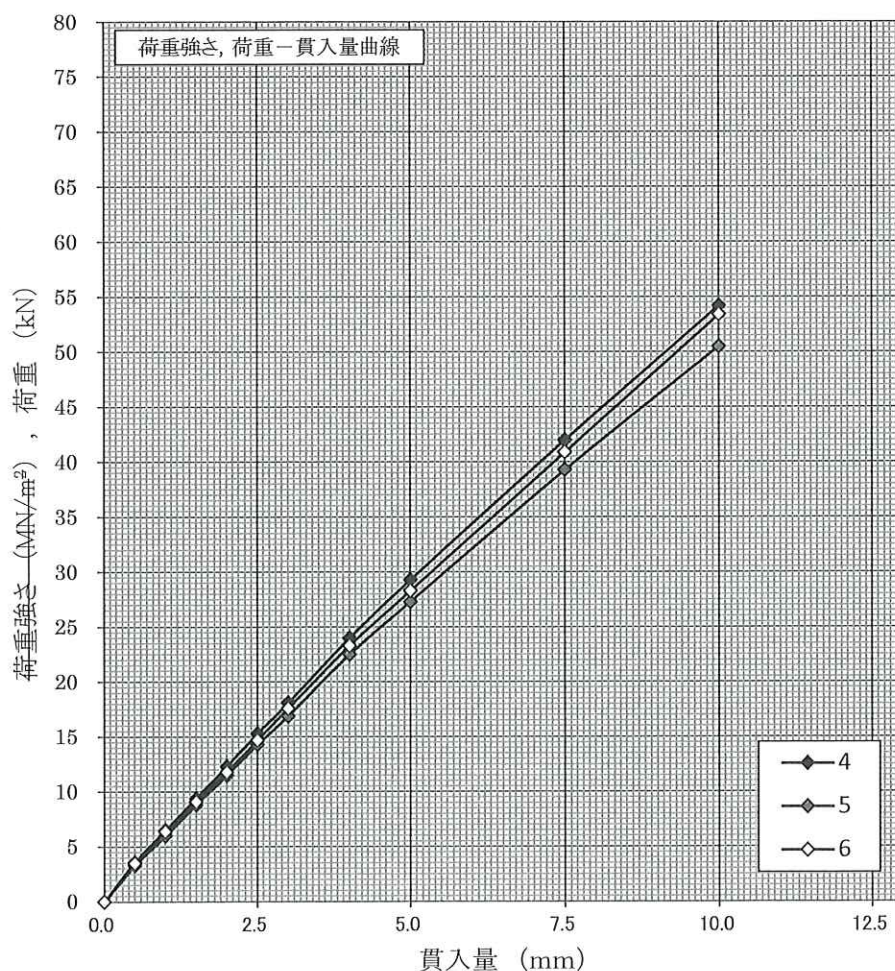
試験年月日 令和7年3月3日

試料番号(深さ) No.4 - 42

試験者 煤田 直也

試験方法	締固めた土・湿さない土	ランマー質量 kg	4.5	土質名称	M-40
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} g/cm ³	6.18
養生条件	日空气中	モールド	内径 cm	最大乾燥密度 p_{dmax} g/cm ³	2.255
	4日水浸		高さ ¹⁾ cm		

供試体 No.			4	5	6
吸水膨張試験	前	含水比 w g	6.19	6.22	6.23
		乾燥密度 p_d g	2.162	2.160	2.161
	後	膨張比 r_e g/cm ³	0.000	0.000	0.000
		平均含水比 w' g/cm ³	7.63	7.64	7.68
		乾燥密度 p'_d g/cm ³	2.162	2.160	2.161
貫入試験	試験後の含水比 w_2 %		7.18	7.35	7.29
	貫入量2.5mmにおけるCBR %		114.2	106.7	109.7
	貫入量5.0mmにおけるCBR %		147.2	137.2	142.2
	C B R %		147.2	137.2	142.2



平均 C B R %

142.2

特記事項

1) スペーサーディスクの高さを差引く。

[1 MN/m² ≒ 10.2 kgf/cm²]

[1 kN ≒ 102 kgf]

貫入量 mm		2.5	5.0
荷重強さ	供試体 No. 4	15.30	29.30
	供試体 No. 5	14.30	27.30
	供試体 No. 6	14.70	28.30
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 (室内試験結果)	
------------------------	-------------------	--

調査件名 久米田砕石(株) 路盤材料試験 (M-40)

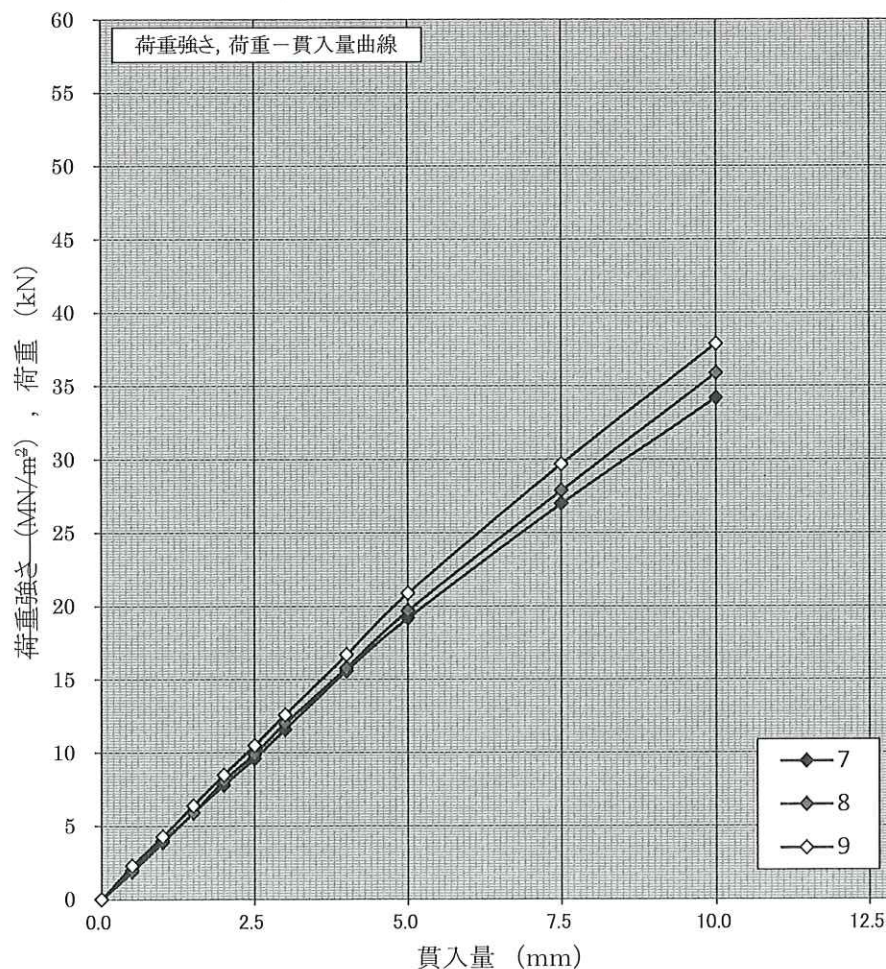
試験年月日 令和7年3月3日

試料番号(深さ) No.4 - 17

試験者 煤田 直也

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	M-40
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} g/cm ³	6.18
養生条件	日空气中	モールド	内径 cm	最大乾燥密度 p_{dmax} g/cm ³	2.255
	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 g	6.16	6.15	6.07
		乾燥密度 p_d g	2.075	2.073	2.077
	後	膨張比 r_e g/cm ³	0.000	0.000	0.000
		平均含水比 w' g/cm ³	7.71	7.91	7.66
		乾燥密度 p'_d g/cm ³	2.075	2.073	2.077
貫入試験	試験後の含水比 w_2 %		7.34	7.21	7.35
	貫入量2.5mmにおけるCBR %		71.6	73.9	78.4
	貫入量5.0mmにおけるCBR %		96.5	99.0	105.0
	C B R %		96.5	99.0	105.0



平均 C B R %

100.2

特記事項

- 1) スペーサーディスクの高さを差引く。

[1 MN/m² ≒ 10.2 kgf/cm²]

[1 kN ≒ 102 kgf]

貫入量 mm	2.5	5.0
荷重強さ	供試体 No. 7	9.60 19.20
	供試体 No. 8	9.90 19.70
	供試体 No. 9	10.50 20.90
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

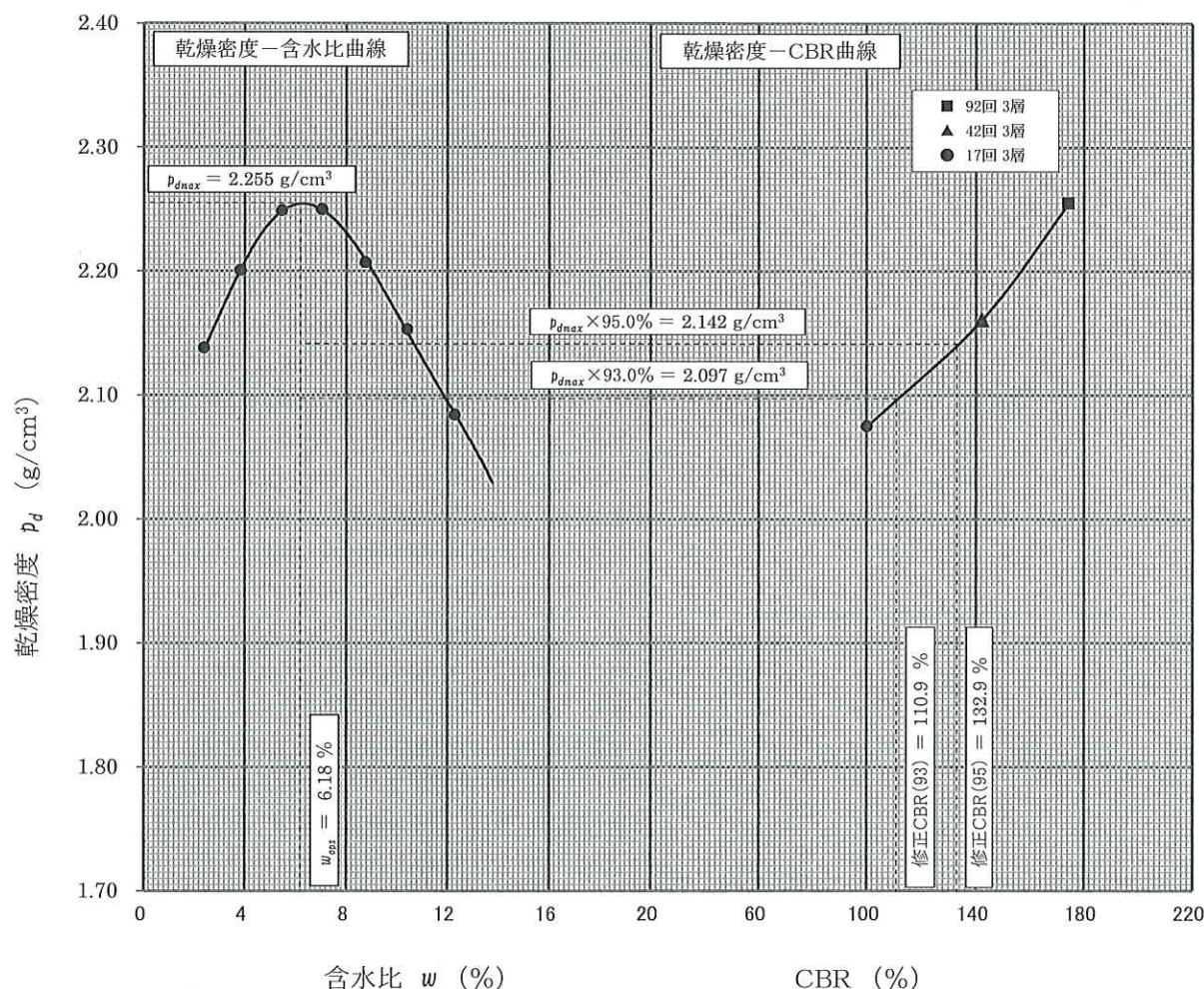
調査件名 久米田砕石(株) 路盤材料試験 (M-40)

試験年月日 令和7年3月3日

試料番号(深さ) No.4

試験者 榎田 直也

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 p_d g/cm ³	2.252	2.255	2.258	2.162	2.160	2.161	2.075	2.073	2.077
平均値 p_d g/cm ³	2.255			2.161			2.075		
貫入量2.5mmにおけるCBR %	138.8	138.1	137.3	114.2	106.7	109.7	71.6	73.9	78.4
平均値 %	138.1			110.2			74.6		
貫入量5.0mmにおけるCBR %	176.4	173.9	172.9	147.2	137.2	142.2	96.5	99.0	105.0
平均値 %	174.4			142.2			100.2		
ランマー質量 kg	4.5	最大乾燥密度 p_{dmax} g/cm ³			2.255	締固め度 %		93	95
		最適含水比 w_{opt} %			6.18	修正CBR %		110.9	132.9



特記事項

- ・ 本書の試験結果は、本書中に記載の試験体について得られたものです。
- ・ 本書を複製して第三者に開示する場合は、必ず全文を複製することとし、一部分だけの複製は行わないで下さい。
- ・ 本試験結果の一部分を、当試験所の名称を付してカタログに記載する等、一般に開示する場合は、文書によって当試験所の承認を得るようにして下さい。

ベルテクス株式会社 試験分析センター
〒916-0068 福井県鯖江市二丁掛町第7号6番地
TEL : 0778-62-1000 FAX : 0778-62-7723