

路盤材料試験成績表

クラッシュランC-40

令和8年4月

製造元： 株式会社 吉田土建
富山市城村50番地
TEL076 (423) 3331

会社名： 株式会社 吉田土建

試験結果報告書

件名：路盤材材料試験

試験料産地：(株)吉田土建 プラント工場

試験料名：C-40

報告年月：令和8年4月

試験依頼者：株式会社 吉田土建

試験受託者：(株)株式会社 中部地質試験所

土木材料試験／土木品質管理試験／地質調査
国土交通省大臣登録 地質調査業 第1223号

〒939-8214 富山市黒崎57番地
TEL 076-420-2721 FAX 076-420-2720

記

下記項目の試験結果について、別紙の通りまとめましたのでご報告致します。

試験項目

骨材のふるい分け試験	JIS A 1102
土の液性限界・塑性限界試験	JIS A 1205
骨材の単位容積質量及び実積率試験	JIS A 1104
突固めによる土の締固め試験	JIS A 1210
締め固めた土のCBR試験	JIS A 1211
修正CBR試験	JIS A 1211
ロサンゼルス試験機による粗骨材のすりへり試験	JIS A 1121

に準拠

以上

材料試験結果一覧表

件名： 路盤材材料試験

試料名： C-40

整理年月日： 令和 8年 4月 1日

試料産地： (株)吉田土建 プラント工場

整理担当者： 廣川 隼輝

試験項目	範囲及び単位	試験値	規格値	判定	規格	
土粒子の密度試験	土粒子の密度 ρ_s Mg/m ³	—	—		JIS A 1202	
含水比試験	含水比 w %	—	—		JIS A 1203	
ふるい分け試験 (通過質量百分率%)	ふるいの呼び寸法 (mm)	通過質量百分率 (%)		OK	JIS A 1102	
	50	53mm	100.0			100
	40	37.5mm	100.0			95~100
	30	31.5mm	92.2			—
	25	26.5mm	76.9			—
	20	19mm	56.4			50~80
	13	13.2mm	46.1			—
	10	9.5mm	36.6			—
	5	4.75mm	23.2			15~40
	2.5	2.36mm	16.1			5~25
	1.2	1.18mm	10.6			—
	0.6	0.6mm	6.0			—
	0.425	0.425mm	3.5			—
	0.15	0.15mm	2.2			—
0.075	0.075mm	1.1	—			
コンシステンシー特性	液性限界 W_L %	NP	—	OK	JIS A 1205	
	塑性限界 W_P %	NP	—			
	塑性指数 I_P	NP	6 以下			
単位容積質量及び実積率試験	単位容積質量 kg/L	1.84	—		JIS A 1104	
	実積率 %	—	—			
密度及び吸水率試験	表乾密度 g/cm ³	—	—		JIS A 1110	
	吸水率 %	—	—			
締固め試験	最適含水比 W_{opt} %	4.8	—		JIS A 1210	
	最大乾燥密度 ρ_{dmax} Mg/m ³	2.13	—			
CBR試験	CBR値 %	90.1	—		JIS A 1211	
修正CBR試験	95%修正CBR %	89.9	30%以上	OK	舗装試験法便覧	
すり減り試験	すり減り減量 %	27	50%以下	OK	JIS A 1121	

備 考

試験方法はJIS規格に従い地盤材料試験の方法と解説(地盤工学会)・土木材料実験指導書(土木学会)を準用した。

規格値・判定は、舗装調査・試験法便覧およびプラント再生舗装技術指針(日本道路協会)による。

JIS A 1102

骨材のふるい分け試験

調査件名 路盤材材料試験

試験年月日 令和 8年 3月 17日

試料名 C-40

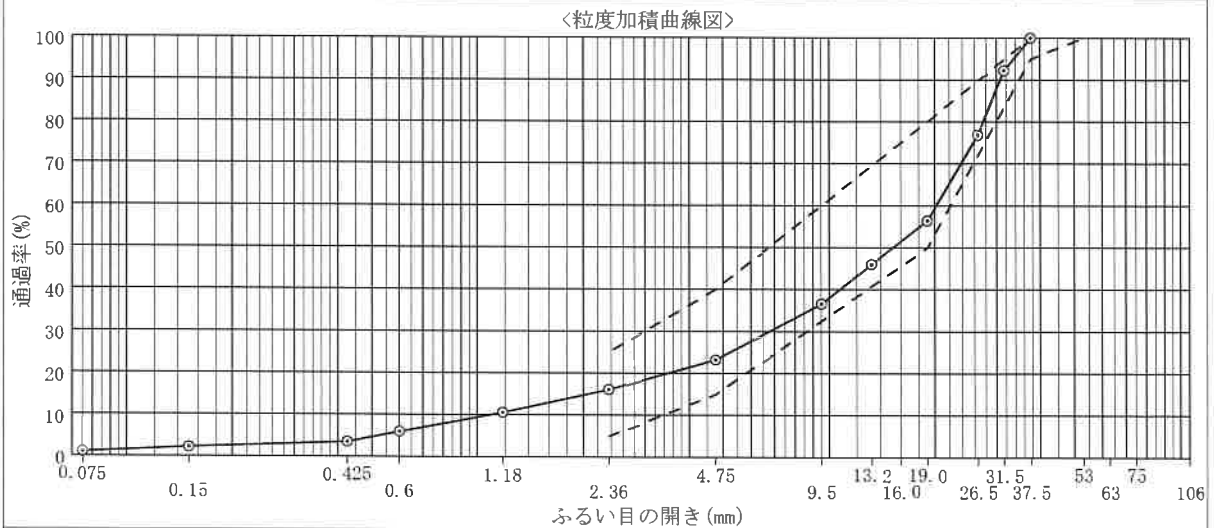
試験者 若林 真子

試料の種類		採取年月日	令和 8年 3月 16日
試料の採取場所	(株)吉田土建 プラント工場	採取者	株式会社 吉田土建
全乾燥試料質量	6786.5 g	ふるい分け方法	手動

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	0.0	100.0
31.5	530.1	530.1	7.8	7.8	92.2
26.5	1567.7	1037.6	15.3	23.1	76.9
19.0	2958.9	1391.2	20.5	43.6	56.4
13.2	3654.6	695.7	10.3	53.9	46.1
9.5	4300.2	645.6	9.5	63.4	36.6
4.75	5211.5	911.3	13.4	76.8	23.2
2.36	5691.6	480.1	7.1	83.9	16.1
1.18	6067.6	376.0	5.5	89.4	10.6
0.6	6382.1	314.5	4.6	94.0	6.0
0.425	6553.4	171.3	2.5	96.5	3.5
0.15	6641.9	88.5	1.3	97.8	2.2
0.075	6714.0	72.1	1.1	98.9	1.1
以下	6786.5	72.5	1.1	100.0	0.0
計	6786.5	6786.5	100.0		

粗粒率 (F . M)

6.45



備考	レキ分 %	砂分 %	細粒分 %	最大径 mm	60%径 mm	30%径 mm	10%径 mm	均等係数 Cu	曲率係数 Cc	2.36mmフルイ通過率%	425μフルイ通過率%	75μフルイ通過率%
	85.2	13.7	1.1	37.5	20.143	6.752	1.080	18.65	2.10	16.1	3.5	1.1

JIS A 1205
JGS 0141

土の液性限界・塑性限界試験 (試験結果)

調査件名 路盤材材料試験

試験年月日 令和 8年 3月 18日

試験者 若林 真子

試料番号 (深さ) C-40

液性限界試験		塑性限界試験		液性限界 w_L %
落下回数	含水比 w %	含水比 w %		NP
15	20.51			塑性限界 w_p %
5	23.27			NP
				塑性指数 I_p
				NP
ヒモ状にならず試験不能				

試料番号 (深さ)

液性限界試験		塑性限界試験		液性限界 w_L %
落下回数	含水比 w %	含水比 w %		
				塑性限界 w_p %
				塑性指数 I_p

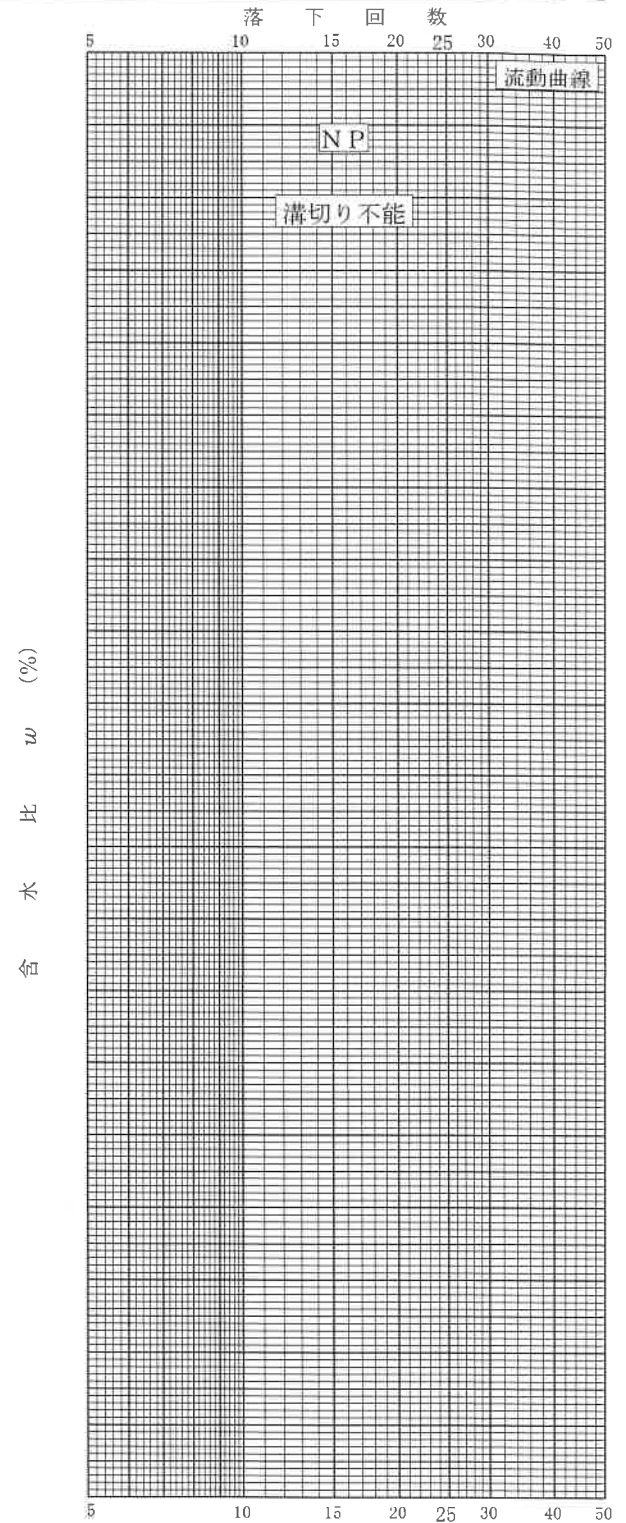
試料番号 (深さ)

液性限界試験		塑性限界試験		液性限界 w_L %
落下回数	含水比 w %	含水比 w %		
				塑性限界 w_p %
				塑性指数 I_p

試料番号 (深さ)

液性限界試験		塑性限界試験		液性限界 w_L %
落下回数	含水比 w %	含水比 w %		
				塑性限界 w_p %
				塑性指数 I_p

特記事項



JIS A 1104	骨材の単位容積質量及び実積率試験
------------	------------------

調査名・目的	路盤材材料試験		
試料名	C-40	試験者	廣川 隼輝
採取地	(株)吉田土建 プラント工場	試験場所	株式会社 中部地質試験所
採取者	株式会社 吉田土建	試験年月日	令和 8年 3月 16日
採取年月日	令和 8年 3月 16日	最大寸法 (mm)	37.5
骨材の表乾密度①		骨材の吸水率(%)②	
骨材の絶乾密度①'			

試験室の状態	室 温 (°C)	湿 度 (%)	水 温 (°C)	乾 燥 温 度 (°C)
	20	55	20	110
試料の状態	自然状態	ジッキング法	含 水 率 測 定 ⁽¹⁾	無
記 事				

測 定 番 号	1	2	1	2
③ 容 器 の 容 積 (L)	10.00	10.00		
④ 容 器 の 質 量 (kg)	4.15	4.15		
⑤ (試 料 + 容 器) の 質 量 (kg)	22.55	22.50		
⑥ 試 料 質 量 ⑤ - ④ (kg)	18.40	18.35		
⑦ 含水率測定のための乾燥前の試料の質量 (g)				
⑧ ⑦ の 乾 燥 後 の 試 料 の 質 量 (g)				
⑨ 単位容積質量 $\frac{⑥}{③}$ または $\frac{⑥}{③} \times \frac{⑧}{⑦}$ (kg/L)	1.84	1.84		
⑩ 平 均 値 (kg/L)	1.84			
⑪ 平 均 値 か ら の 差 ⁽²⁾ (kg/L)	0.00			
⑫ 実 積 率 $⑨ \times \frac{100}{①}$ (%)				
⑬ 平 均 値 (%)				
⑭ 平 均 値 か ら の 差				
判 定 ⁽³⁾				

注(1) 絶乾状態の試料を用いる場合又は試料の含水率が1.0%以下の見込みの場合は、含水率の測定は省略してよい。

(2) 試験は2回行い、その精度は、平均値からの差が0.01kg/L以下でなければならない。

(3) 判定は、碎石の場合のみ記入する。

備 考:

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

調査件名 路盤材材料試験

試験年月日 令和 8年 3月 16日

試料番号（深さ）C-40

試験者 廣川 隼輝

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 mm	150
試料の使用法		繰返し法 , 非繰返し法	落下高さ mm	450		高さ ¹⁾ mm	125.0
含水比	試料分取後 w_0 %	-	突固め回数 回/層	92		容量 V mm ³	2209×10 ³
	乾燥処理後 w_1 %	-	突固め層数 層	3	質量 m_1 g	3936	
測定 No.		1	2	3	4		
(試料+モールド) 質量 m_2 g		8564	8691	8816	8872		
湿潤密度 ρ_i Mg/m ³		2.10	2.15	2.21	2.23		
平均含水比 w %		1.7	3.0	4.2	5.4		
乾燥密度 ρ_d Mg/m ³		2.06	2.09	2.12	2.12		
含水比	容器 No.	297	280	279	987		
	m_a g	1403.1	1371.1	1189.4	1458.2		
	m_b g	1382.2	1333.4	1146.7	1394.9		
	m_c g	77.3	77.7	78.3	77.2		
	w %	1.6	3.0	4.0	4.8		
	容器 No.	285	277	993	294		
	m_a g	1346.4	1432.1	1071.2	1387.4		
	m_b g	1324.0	1393.9	1029.2	1314.4		
m_c g	77.1	75.4	75.6	77.5			
w %	1.8	2.9	4.4	5.9			
測定 No.		5	6	7	8		
(試料+モールド) 質量 m_2 g		8829	8780				
湿潤密度 ρ_i Mg/m ³		2.22	2.19				
平均含水比 w %		6.5	7.5				
乾燥密度 ρ_d Mg/m ³		2.08	2.04				
含水比	容器 No.	284	703				
	m_a g	1297.2	1285.5				
	m_b g	1223.9	1201.1				
	m_c g	77.9	76.1				
w %	6.4	7.5					
含水比	容器 No.	271	296				
	m_a g	1396.4	1367.0				
	m_b g	1315.6	1278.1				
	m_c g	73.1	76.7				
w %	6.5	7.4					

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。

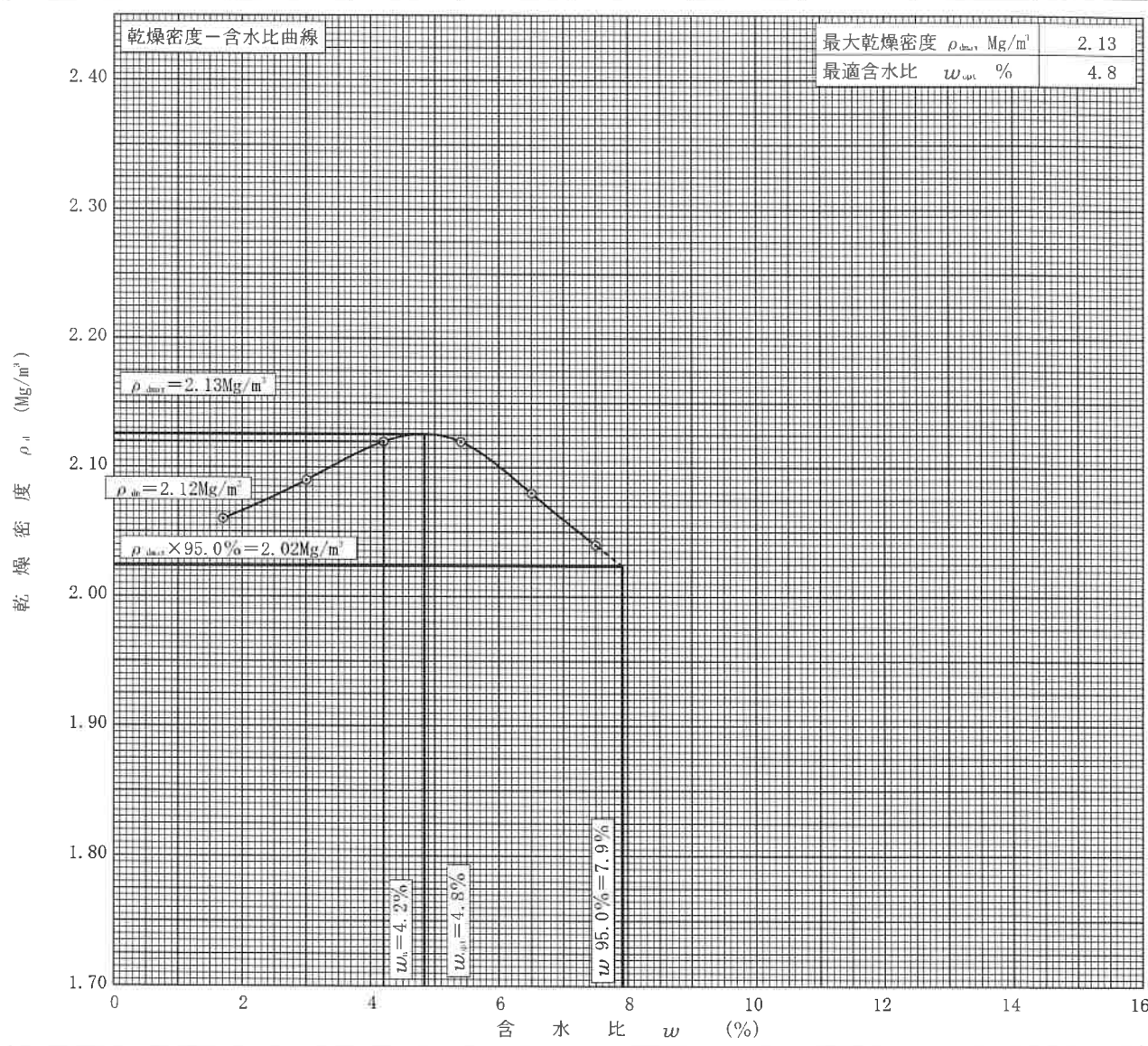
$$\rho_d = \frac{\rho_i}{1 + w/100}$$

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 路盤材材料試験 試験年月日 令和 8年 3月 16日

試料番号 (深さ) C-40 試験者 廣川 隼輝

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 Mg/m ³	-		
試料の使用法	繰返し法, 非繰返し法		落下高さ mm	450	試料調製前の最大粒径 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 mm	150	
	乾燥処理後 w_1 %	-	突固め層数 層	3		高さ ¹⁾ mm	125.0	
測定 No.	1	2	3	4	5	6	7	8
平均含水比 w %	1.7	3.0	4.2	5.4	6.5	7.5		
乾燥密度 ρ_d Mg/m ³	2.06	2.09	2.12	2.12	2.08	2.04		



特記事項 測定No. 6 (w=7.5%)は脱水状態となる。

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

$$\rho_{d(m)} = \frac{\rho_w}{\rho_w/\rho_s + w/100}$$

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

調査件名 路盤材材料試験

試験年月日 令和 8年 3月 17日

試料番号 (深さ) C-40

試験者 廣川 隼輝

試験方法	締固めた土、 試料	ランマー質量 kg	4.5	土質名称	-			
突固め方法	設計CBR	落下高さ mm	450	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	67	最適含水比 w_{opt} %			
	空気乾燥前含水比 %	-	突固め層数 層	3	最大乾燥密度 ρ_{dmax} Mg/m ³			
	試料調製後含水比 w_0 %	3.6	モールド	内径 mm	150	荷重板質量 kg	5	
				高さ mm	125	モールド容量 V mm ³	2209 × 10 ³	
供試体 No.		1		2				
含水比	容器 No.	980	280	716	273			
	m_0 g	951.2	1287.1	953.4	941.0			
	m_1 g	922.4	1243.6	923.8	912.6			
	m_2 g	76.3	77.7	77.0	76.6			
	w_1 %	3.4	3.7	3.5	3.4			
平均値 w_1 %		3.6		3.5				
密度	(試料+モールド) 質量 $m_2^{(2)}$ g	11642		11587				
	モールド質量 $m_1^{(2)}$ g	6847		6809				
	湿潤密度 ρ_1 Mg/m ³	2.17		2.16				
	乾燥密度 ρ_2 Mg/m ³	2.09		2.09				
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	0.000	0	0.000		
	1		-3	-0.030	-2	-0.020		
	2		-3	-0.030	-2	-0.020		
	4		-3	-0.030	-2	-0.020		
	8		-3	-0.030	-2	-0.020		
	24		-3	-0.030	-2	-0.020		
	48		-3	-0.030	-2	-0.020		
	72		-3	-0.030	-2	-0.020		
	96		-3	-0.030	-2	-0.020		
試験	(試料+モールド) 質量 $m_2^{(2)}$ g	11807		11779				
	膨張比 r_e %	-0.024		-0.016				
	湿潤密度 ρ'_1 Mg/m ³	2.25		2.25				
	乾燥密度 ρ'_2 Mg/m ³	2.09		2.09				
	平均含水比 w' %	7.7		7.7				

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。

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

$$\rho'_1 = \frac{m_2 - m_1}{V (1 + r_e / 100)} \times 10^3$$

$$\rho'_2 = \frac{\rho_2}{1 + r_e / 100}$$

$$w' = \left(\frac{\rho'_1}{\rho'_2} - 1 \right) \times 100$$

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

調査件名 路盤材材料試験

試験年月日 令和 8年 3月 21日

試料番号 (深さ) C-40

試験者 廣川 隼輝

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.	50kN-CBR	貫入ピストンの断面積 mm ²	19.63×10 ²						
	4 日水浸	容量 kN	50.000	校正係数 MM/m²/日盛 kN/日盛	1						
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 MM/m² の読み kN	読み	平均	荷重計 MM/m² の読み kN	読み	平均	荷重計 MM/m² の読み kN			
									1	2	1
0	0.00	0.00	0.0000	0.0000	0						
0.5	0.36	0.43	2.0131	2.0131	0.5						
1.0	0.75	0.88	3.9053	3.9053	1.0						
1.5	1.27	1.39	5.8477	5.8477	1.5						
2.0	1.87	1.94	7.8796	7.8796	2.0						
2.5	2.26	2.38	9.7430	9.7430	2.5						
3.0	2.83	2.92	11.8038	11.8038	3.0						
4.0	3.85	3.93	15.5173	15.5173	4.0						
5.0	4.79	4.90	19.2835	19.2835	5.0						
7.5	7.11	7.31	26.6907	26.6907	7.5						
10.0	9.66	9.83	32.4081	32.4081	10.0						
12.5	12.18	12.34	35.9339	35.9339	12.5						
貫入試験後の含水比	容器No.	712	293	貫入試験後の含水比	容器No.	710	276	貫入試験後の含水比	容器No.		
	m _c g	1185.0	1179.1		m _c g	1134.5	1203.9		m _c g		
	m _b g	1112.5	1111.8		m _b g	1069.1	1136.1		m _b g		
	m _s g	76.7	76.5		m _s g	77.9	76.0		m _s g		
	w ₂ %	7.0	6.5		w ₂ %	6.6	6.4		w ₂ %		
	平均値 w ₂ %	6.8			平均値 w ₂ %	6.5			平均値 w ₂ %		

特記事項

[1MN/m²≒10.2kgf/cm²]
[1kN≒102kgf]

調査件名 路盤材材料試験 試験年月日 令和 8年 3月 21日

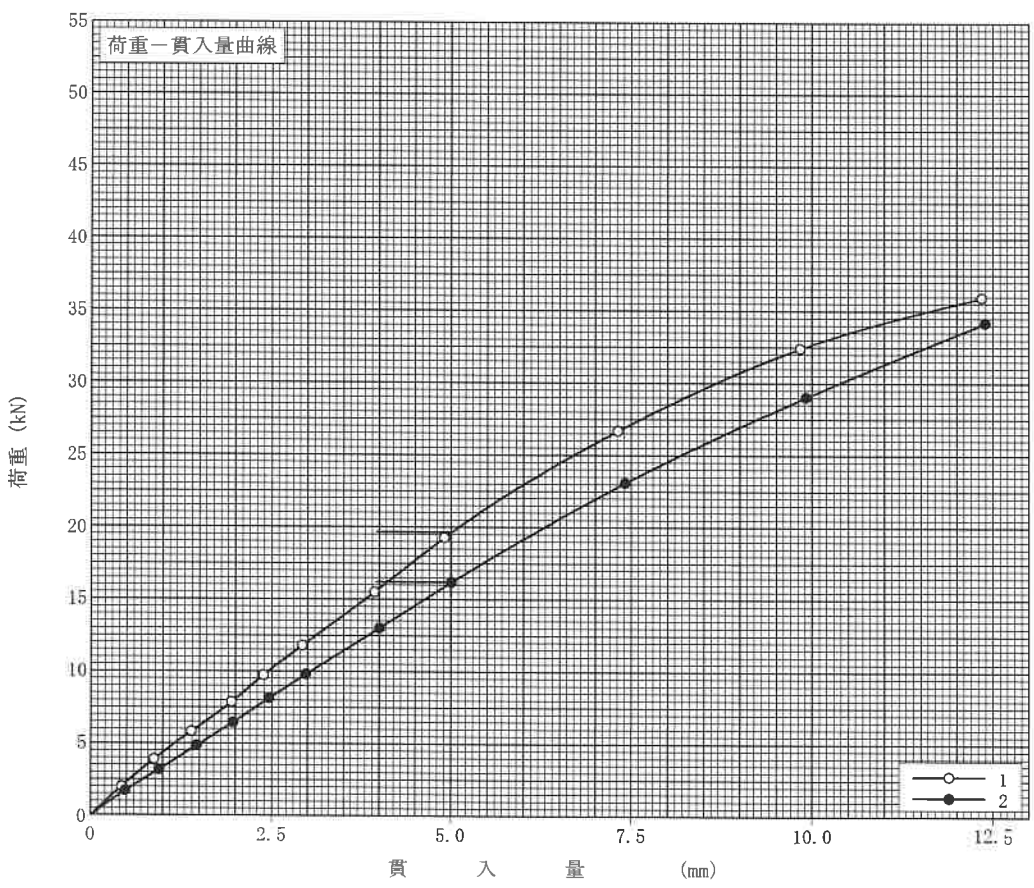
試料番号 (深さ) C-40 試 験 者 廣川 隼輝

試験方法	締固めた土, 圧入土	ランマー質量	kg	4.5	土質名称	-
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 %	-
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	mm	150	最大乾燥密度 ρ_{dmax} Mg/m ³
	4 日水浸		高さ	mm	125	

供 試 体 No.		1	2	
吸水膨張試験	前	含水比 w_1 %	3.6	3.5
		乾燥密度 ρ_d Mg/m ³	2.09	2.09
	後	膨張比 r_v %	-0.024	-0.016
		平均含水比 w' %	7.7	7.7
		乾燥密度 ρ'_d Mg/m ³	2.09	2.09
貫入試験	試験後の含水比 w_2 %	6.8	6.5	
	貫入量2.5mmにおけるCBR%	76.3	61.8	
	貫入量5.0mmにおけるCBR%	98.8	81.4	
	C B R %	98.8	81.4	

平均 C B R %
90.1

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
貫入荷重		
供試体 No.1	10.2271	19.6530
供試体 No.2	8.2818	16.2043
供試体 No.		
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

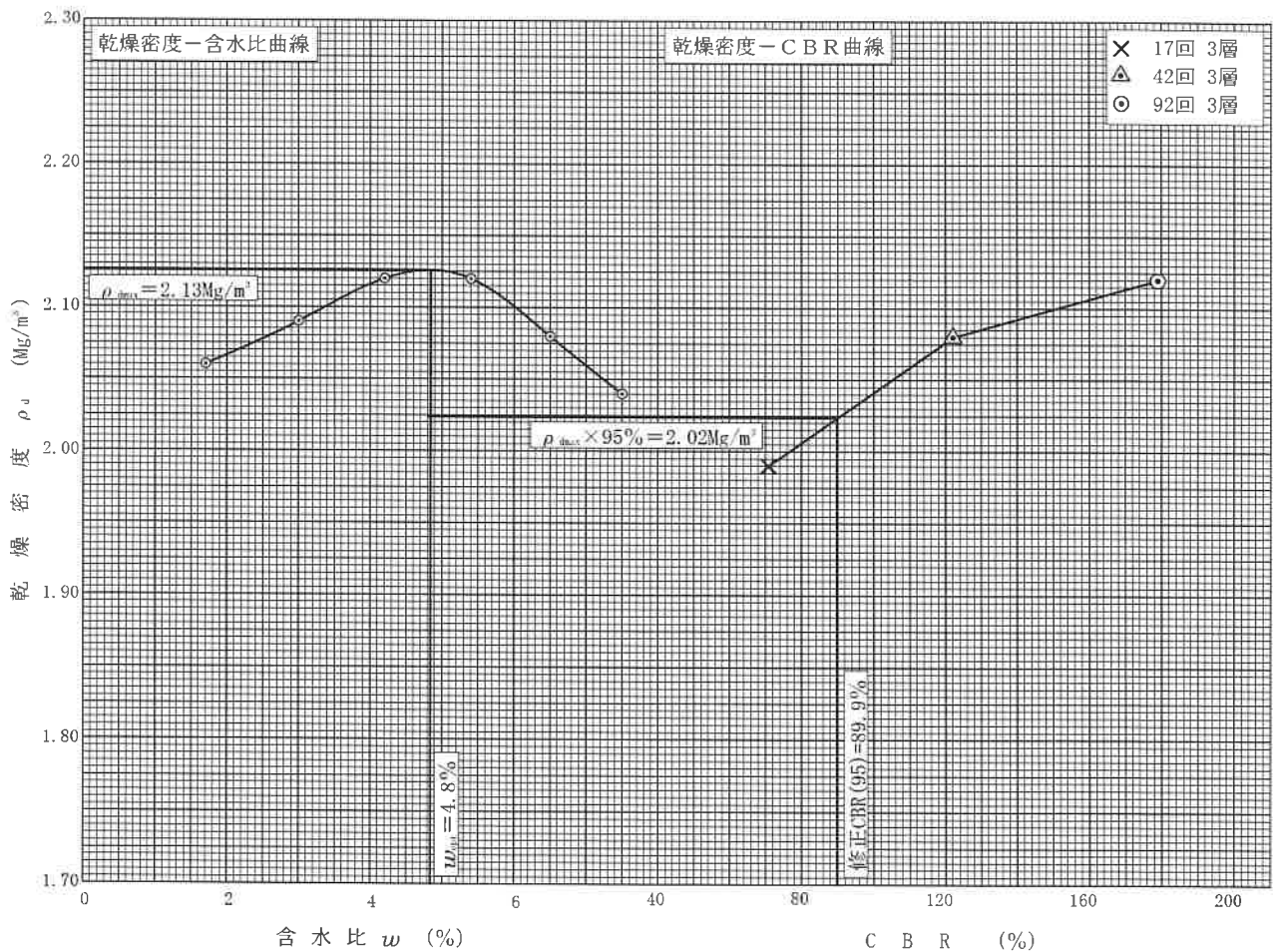
調査件名 路盤材材料試験

試験年月日 令和 8年 3月 30日

試料番号 (深さ) C-40

試 験 者 廣川 隼輝

突 固 め 回 数	回/層	17 (3 層)			42 (3 層)			92 (3 層)			
供 試 体 No.		1	2	3	1	2	3	1	2	3	
乾 燥 密 度 ρ_d Mg/m ³		1.98	1.99	1.99	2.09	2.08	2.07	2.12	2.12	2.12	
平 均 値 ρ_d Mg/m ³		1.99			2.08			2.12			
貫入量2.5mmにおけるCBR %		49.3	57.6	52.2	95.5	107	97.3	147	136	148	
平 均 値 %		53.0			99.9			144			
貫入量5.0mmにおけるCBR %		67.5	74.9	70.0	116	125	124	186	173	177	
平 均 値 %		70.8			122			179			
ランマー質量 kg	4.5	最大乾燥密度 ρ_{dmax} Mg/m ³			2.13			締 固 め 度 %			95
		最適含水比 w_{opt} %			4.8			修 正 C B R %			89.9



特記事項

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

調査件名 路盤材材料試験

試験年月日 令和 8年 3月 23日

試料番号 (深さ) C-40

試験者 廣川 隼輝

試験方法	稀固めた土, 孔さなし	ランマー質量 kg	4.5	土質名称	-			
突固め方法	E	落下高さ mm	450	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} %	4.8		
	空気乾燥前含水比 %	-	突固め層数 層	3	最大乾燥密度 ρ_{max} Mg/m ³	2.13		
	試料調製後含水比 w_0 %	4.5	モールド	内径 mm	150	荷重板質量 kg	5	
		高さ mm		125	モールド容量 V mm ³	2209×10 ³		
供試体 No.		1		2		3		
含水比	容器 No.	292	291	701	282	983	287	
	m_1 g	1234.5	1344.2	1208.6	1196.7	1301.1	1122.9	
	m_0 g	1184.6	1291.9	1157.8	1147.4	1248.3	1077.8	
	m_1 g	76.6	76.7	77.3	76.3	74.4	76.1	
	w_1 %	4.5	4.3	4.7	4.6	4.5	4.5	
平均値 w_1 %		4.4		4.7		4.5		
密度	(試料+モールド) 質量 m_2 g	11414		11494		11471		
	モールド質量 m_1 g	6848		6891		6877		
	湿潤密度 ρ_s Mg/m ³	2.07		2.08		2.08		
	乾燥密度 ρ_d Mg/m ³	1.98		1.99		1.99		
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	0.000	0	0.000	0	0.000
	1		-8	-0.080	-7	-0.070	-9	-0.090
	2		-8	-0.080	-7	-0.070	-9	-0.090
	4		-8	-0.080	-7	-0.070	-9	-0.090
	8		-8	-0.080	-7	-0.070	-9	-0.090
	24		-8	-0.080	-7	-0.070	-9	-0.090
	48		-8	-0.080	-7	-0.070	-9	-0.090
	72		-8	-0.080	-7	-0.070	-9	-0.090
	96		-8	-0.080	-7	-0.070	-9	-0.090
試験	(試料+モールド) 質量 m_2 g	11573		11660		11644		
	膨張比 r_v %	-0.064		-0.056		-0.072		
	湿潤密度 ρ'_s Mg/m ³	2.14		2.16		2.16		
	乾燥密度 ρ'_d Mg/m ³	1.98		1.99		1.99		
	平均含水比 w' %	8.1		8.5		8.5		

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。

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

$$\rho'_s = \frac{m_2 - m_1}{V(1 + r_v/100)} \times 10^3$$

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

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

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

調査件名 路盤材材料試験

試験年月日 令和 8年 3月 27日

試料番号 (深さ) C-40

試験者 廣川 隼輝

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.		50kN-CBR		貫入ピストンの断面積 mm ²		19.63×10 ²				
		4 日水浸		容量 kN		50.000		校正係数 1000/7000 kN/日盛		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		平均		読み		平均		読み		平均				
1	2	荷重計の読み	MN/m² kN	1	2	荷重計の読み	MN/m² kN	1	2	荷重計の読み	MN/m² kN			
0	0.00	0.00	0.0000	0.0000	0	0.00	0.00	0.0000	0.0000	0	0.00	0.00	0.0000	0.0000
0.5	0.68	0.59	1.7172	1.7172	0.5	0.46	0.48	1.7050	1.7050	0.5	0.58	0.54	1.6007	1.6007
1.0	1.14	1.07	2.9529	2.9529	1.0	0.92	0.96	3.2745	3.2745	1.0	1.02	1.01	2.9503	2.9503
1.5	1.62	1.56	4.2233	4.2233	1.5	1.36	1.43	4.7640	4.7640	1.5	1.48	1.49	4.2193	4.2193
2.0	2.14	2.07	5.4534	5.4534	2.0	1.76	1.88	5.9853	5.9853	2.0	1.92	1.96	5.5631	5.5631
2.5	2.52	2.51	6.6374	6.6374	2.5	2.20	2.35	7.2752	7.2752	2.5	2.32	2.41	6.7461	6.7461
3.0	3.14	3.07	8.1376	8.1376	3.0	2.60	2.80	8.6505	8.6505	3.0	2.86	2.93	8.2449	8.2449
4.0	4.36	4.18	11.1553	11.1553	4.0	3.46	3.73	11.5326	11.5326	4.0	3.88	3.94	11.0301	11.0301
5.0	5.24	5.12	13.7821	13.7821	5.0	4.34	4.67	14.0266	14.0266	5.0	4.88	4.94	13.7693	13.7693
7.5	7.76	7.63	20.4210	20.4210	7.5	6.74	7.12	20.5041	20.5041	7.5	7.38	7.44	19.9426	19.9426
10.0	10.16	10.08	23.2834	23.2834	10.0	9.16	9.58	24.9443	24.9443	10.0	9.80	9.90	24.7548	24.7548
12.5	12.92	12.71	26.4965	26.4965	12.5	11.76	12.13	28.2486	28.2486	12.5	12.50	12.50	28.9985	28.9985
貫入試験後の含水比	容器No.	275	703	貫入試験後の含水比	容器No.	284	720	貫入試験後の含水比	容器No.	277	282			
	m _o g	1509.9	1444.9		m _o g	1359.8	1420.1		m _o g	1297.7	1381.2			
	m ₁ g	1409.9	1351.8		m ₁ g	1273.7	1328.7		m ₁ g	1215.6	1293.6			
	m ₂ g	76.3	76.1		m ₂ g	77.9	76.5		m ₂ g	75.4	76.3			
	w ₂ %	7.5	7.3		w ₂ %	7.2	7.3		w ₂ %	7.2	7.2			
	平均値 w ₂ %	7.4			平均値 w ₂ %	7.3			平均値 w ₂ %	7.2				

特記事項

[1MN/m²≒10.2kgf/cm²]
[1kN≒102kgf]

調査件名 路盤材材料試験

試験年月日 令和 8年 3月 27日

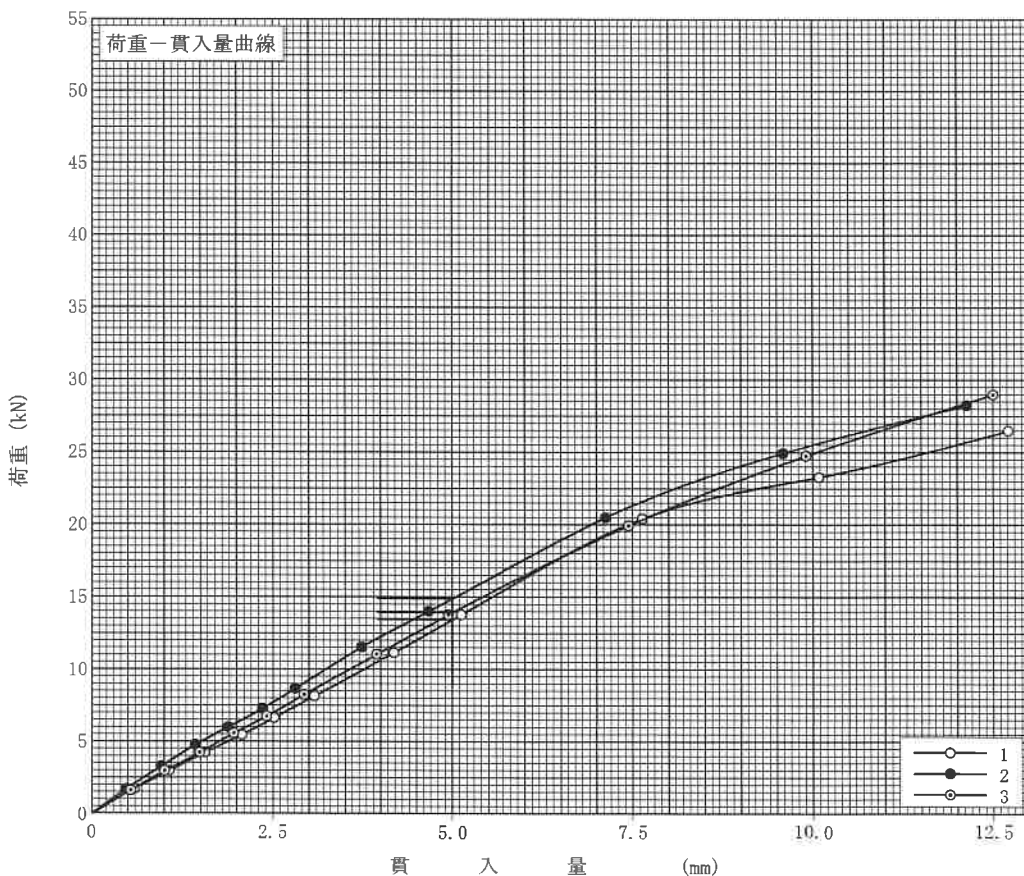
試料番号 (深さ) C-40

試験者 廣川 隼輝

試験方法	締固めた土, 湿りな土	ランマー質量	kg	4.5	土質名称	-		
突固め方法	E	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	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} %	4.8		
養生条件	- 日空气中	モールド	内径	mm	150	最大乾燥密度 ρ_{dmax} Mg/m ³	2.13	
	4 日水浸		高さ ¹⁾	mm	125			
供試体 No.		1		2		3		
吸水膨張試験	前	含水比 w_1 %	4.4		4.7		4.5	
		乾燥密度 ρ_d Mg/m ²	1.98		1.99		1.99	
	後	膨張比 r_v %	-0.064		-0.056		-0.072	
		平均含水比 w' %	8.1		8.5		8.5	
		乾燥密度 ρ'_d Mg/m ³	1.98		1.99		1.99	
貫入試験	試験後の含水比 w_2 %		7.4		7.3		7.2	
	貫入量2.5mmにおけるCBR%		49.3		57.6		52.2	
	貫入量5.0mmにおけるCBR%		67.5		74.9		70.0	
	C B R %		67.5		74.9		70.0	

平均 C B R %
70.8

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
供試体 No.1	6.6097	13.4390
供試体 No.2	7.7203	14.9049
供試体 No.3	6.9957	13.9313
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 路盤材材料試験

試験年月日 令和 8年 3月 23日

試料番号 (深さ) C-40

試験者 廣川 隼輝

試験方法	締固めた土、 多孔質土	ランマー質量 kg	4.5	土質名称	-			
突固め方法	E	落下高さ mm	450	自然含水比 w_n %	-			
試料準備	準備方法	非乾燥法、 真空乾燥法	突固め回数 回/層	42	最適含水比 w_{opt} %	4.8		
	空気乾燥前含水比 %	-	突固め層数 層	3	最大乾燥密度 ρ_{max} Mg/m ³	2.13		
	試料調整後含水比 w_0 %	4.8	モールド	内径 mm	150	荷重板質量 kg	5	
			高さ mm	125	モールド容量 V mm ³	2209×10 ³		
供試体 No.		1		2		3		
含水比	容器 No.	274	286	275	981	987	990	
	m_1 g	1215.9	1170.6	1087.0	968.7	1285.4	1219.6	
	m_2 g	1162.7	1118.5	1040.7	929.5	1231.2	1169.3	
	m_3 g	77.1	76.4	76.3	76.6	77.2	75.8	
	w_1 %	4.9	5.0	4.8	4.6	4.7	4.6	
平均値 w_1 %		5.0		4.7		4.7		
密度	(試料+モールド) 質量 m_2^{21} g	11687		11593		11689		
	モールド質量 m_1^{21} g	6839		6782		6901		
	湿潤密度 ρ_1 Mg/m ³	2.19		2.18		2.17		
	乾燥密度 ρ_d Mg/m ³	2.09		2.08		2.07		
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	0.000	0	0.000	0	0.000
	1		-6	-0.060	-5	-0.050	-4	-0.040
	2		-6	-0.060	-5	-0.050	-4	-0.040
	4		-6	-0.060	-5	-0.050	-4	-0.040
	8		-6	-0.060	-5	-0.050	-4	-0.040
	24		-6	-0.060	-5	-0.050	-4	-0.040
	48		-6	-0.060	-5	-0.050	-4	-0.040
	72		-6	-0.060	-5	-0.050	-4	-0.040
	96		-6	-0.060	-5	-0.050	-4	-0.040
試験	(試料+モールド) 質量 m_3^{21} g	11807		11728		11825		
	膨張比 r_e %	-0.048		-0.040		-0.032		
	湿潤密度 ρ'_1 Mg/m ³	2.25		2.24		2.23		
	乾燥密度 ρ'_d Mg/m ³	2.09		2.08		2.07		
	平均含水比 w' %	7.7		7.7		7.7		

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。

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

$$\rho'_1 = \frac{m_3 - m_1}{V (1 + r_e / 100)} \times 10^3$$

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

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

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

調査件名 路盤材材料試験

試験年月日 令和 8年 3月 27日

試料番号 (深さ) C-40

試験者 廣川 隼輝

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.		50kN-CBR		貫入ピストンの断面積 mm ²		19.63×10 ²							
		4 日水浸		容 量 kN		50.000		校正係数 10⁻²mm/日盛 kN/日盛		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		平均		荷重計 MN/m の読み kN		読 み		平均		荷重計 MN/m の読み kN							
1	2			1	2	平均		1	2	平均							
0	0.00	0.00	0.0000	0.0000	0	0.00	0.00	0.0000	0.0000	0	0.00	0.00	0.0000	0.0000			
0.5	0.54	0.52	0.7946	0.7946	0.5	0.64	0.57	2.2631	2.2631	0.5	0.50	0.50	1.3942	1.3942			
1.0	1.00	1.00	2.1834	2.1834	1.0	1.16	1.08	4.8565	4.8565	1.0	0.84	0.92	2.9946	2.9946			
1.5	1.46	1.48	4.7122	4.7122	1.5	1.62	1.56	7.5678	7.5678	1.5	1.36	1.43	5.5814	5.5814			
2.0	1.90	1.95	7.1137	7.1137	2.0	2.00	2.00	10.1551	10.1551	2.0	1.80	1.90	8.0441	8.0441			
2.5	2.40	2.45	9.6426	9.6426	2.5	2.56	2.53	12.9904	12.9904	2.5	2.30	2.40	10.6309	10.6309			
3.0	2.90	2.95	12.1079	12.1079	3.0	3.06	3.03	15.3916	15.3916	3.0	2.80	2.90	13.0315	13.0315			
4.0	3.90	3.95	16.4012	16.4012	4.0	4.12	4.06	20.0697	20.0697	4.0	3.80	3.90	17.7088	17.7088			
5.0	4.88	4.94	20.6882	20.6882	5.0	5.04	5.02	23.8731	23.8731	5.0	4.78	4.89	22.3799	22.3799			
7.5	7.40	7.45	27.9182	27.9182	7.5	7.62	7.56	32.6523	32.6523	7.5	7.24	7.37	32.7704	32.7704			
10.0	9.92	9.96	33.6767	33.6767	10.0	10.14	10.07	38.0129	38.0129	10.0	9.82	9.91	40.2391	40.2391			
12.5	12.44	12.47	37.9001	37.9001	12.5	12.76	12.63	41.6301	41.6301	12.5	12.34	12.42	44.8481	44.8481			
貫入試験後の含水比	容器No.	987		991		貫入試験後の含水比	容器No.	287		980		貫入試験後の含水比	容器No.	982		285	
	m _s g	1536.2		1446.6			m _s g	1399.4		1296.5			m _s g	1301.2		1239.3	
	m _w g	1443.3		1361.7			m _w g	1318.6		1221.0			m _w g	1226.4		1170.4	
	m ₁ g	77.2		76.1			m ₁ g	76.1		76.3			m ₁ g	75.9		77.1	
	w ₂ %	6.8		6.6			w ₂ %	6.5		6.6			w ₂ %	6.5		6.3	
	平均値 w ₂ %	6.7					平均値 w ₂ %	6.6					平均値 w ₂ %	6.4			

特記事項

[1MN/m² ≒ 10.2kgf/cm²]
[1kN ≒ 102kgf]

調査件名 路盤材材料試験

試験年月日 令和 8年 3月 27日

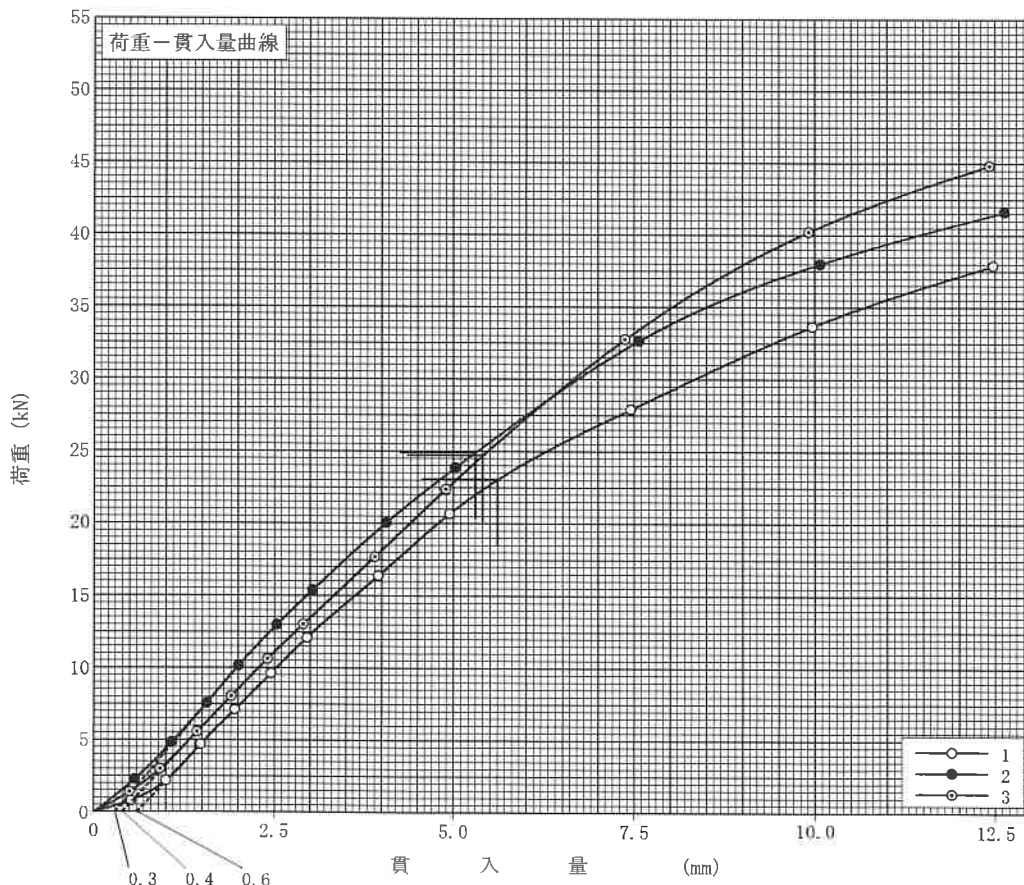
試料番号 (深さ) C-40

試験者 廣川 隼輝

試験方法	締固めた土, 非締固土	ランマー質量	kg	4.5	土質名称	-	
突固め方法	E	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	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} %	4.8	
養生条件	一日空气中	モールド	内径	mm	150	最大乾燥密度 ρ_{dmax} Mg/m ³	2.13
	4日水浸		高さ ¹⁾	mm	125		

供試体 No.		1	2	3	
吸水膨張試験	前	含水比 w_1 %	5.0	4.7	4.7
		乾燥密度 ρ_d Mg/m ³	2.09	2.08	2.07
	後	膨張比 r_e %	-0.048	-0.040	-0.032
		平均含水比 w' %	7.7	7.7	7.7
		乾燥密度 ρ'_d Mg/m ³	2.09	2.08	2.07
貫入試験	試験後の含水比 w_2 %	6.7	6.6	6.4	
	貫入量2.5mmにおけるCBR%	95.5	107	97.3	
	貫入量5.0mmにおけるCBR%	116	125	124	
	C B R %	116	125	124	

平均 C B R %
122



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.1	12.7919	23.0547
供試体 No.2	14.3057	24.9357
供試体 No.3	13.0317	24.7123
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 路盤材材料試験

試験年月日 令和 8年 3月 23日

試料番号 (深さ) C-40

試験者 廣川 隼輝

試験方法	締固めた土、 乱さな土	ランマー質量 kg	4.5	土質名称	-			
突固め方法	E	落下高さ mm	450	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} %	4.8		
	空気乾燥前含水比 %	-	突固め層数 層	3	最大乾燥密度 ρ_{dmax} Mg/m ³	2.13		
	試料調製後含水比 w_s %	4.6	モールド	内径 mm	150	荷重板質量 kg	5	
				高さ mm	125	モールド容量 V mm ³	2209 × 10 ³	
供試体 No.		1		2		3		
含水比	容器 No.	716	281	296	712	276	710	
	m_s g	1099.4	1222.8	1158.6	1234.6	1271.4	1291.0	
	m_b g	1056.3	1175.6	1114.0	1184.7	1214.5	1234.3	
	m_c g	77.0	77.3	76.7	76.7	76.0	77.9	
	w_s %	4.4	4.3	4.3	4.5	5.0	4.9	
	平均値 w_s %	4.4		4.4		5.0		
密度	(試料+モールド) 質量 m_2 g	11593		11693		11751		
	モールド質量 m_1 g	6704		6804		6834		
	湿潤密度 ρ_s Mg/m ³	2.21		2.21		2.23		
	乾燥密度 ρ_d Mg/m ³	2.12		2.12		2.12		
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	0.000	0	0.000	0	0.000
	1		-2	-0.020	-3	-0.030	-3	-0.030
	2		-2	-0.020	-3	-0.030	-3	-0.030
	4		-2	-0.020	-3	-0.030	-3	-0.030
	8		-2	-0.020	-3	-0.030	-3	-0.030
	24		-2	-0.020	-3	-0.030	-3	-0.030
	48		-2	-0.020	-3	-0.030	-3	-0.030
	72		-2	-0.020	-3	-0.030	-3	-0.030
	96		-2	-0.020	-3	-0.030	-3	-0.030
試験	(試料+モールド) 質量 m_s g	11718		11812		11846		
	膨張比 r_s %	-0.016		-0.024		-0.024		
	湿潤密度 ρ'_s Mg/m ³	2.27		2.27		2.27		
	乾燥密度 ρ'_d Mg/m ³	2.12		2.12		2.12		
	平均含水比 w' %	7.1		7.1		7.1		

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。

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

$$\rho'_s = \frac{m_s - m_1}{V(1 + r_s/100)} \times 10^3$$

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

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

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

調査件名 路盤材材料試験

試験年月日 令和 8年 3月 27日

試料番号 (深さ) C-40

試験者 廣川 隼輝

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.		100kN		貫入ピストンの断面積 mm ²		19.63×10 ²							
		4 日水浸		容量 kN		100.000		校正係数 10/5=2.0 kN/日盛		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		平均		読み		平均		読み		平均							
1	2	荷重計の読み		1	2	荷重計の読み		1	2	荷重計の読み							
		kN				kN				kN							
0	0.00	0.00	0.0000	0.0000	0	0.00	0.00	0.0000	0.0000	0	0.00	0.00	0.0000	0.0000			
0.5	0.50	0.50	2.2835	2.2835	0.5	0.44	0.47	1.2414	1.2414	0.5	0.55	0.53	0.9028	0.9028			
1.0	1.00	1.00	4.3960	4.3960	1.0	0.84	0.92	2.3148	2.3148	1.0	1.11	1.06	1.8318	1.8318			
1.5	1.30	1.40	7.2637	7.2637	1.5	1.20	1.35	4.3311	4.3311	1.5	1.46	1.48	3.3496	3.3496			
2.0	1.98	1.99	11.8561	11.8561	2.0	1.60	1.80	6.8389	6.8389	2.0	2.08	2.04	5.8226	5.8226			
2.5	2.42	2.46	15.5402	15.5402	2.5	2.04	2.27	10.2597	10.2597	2.5	2.62	2.56	8.8450	8.8450			
3.0	3.02	3.01	19.8367	19.8367	3.0	2.48	2.74	13.6804	13.6804	3.0	3.12	3.06	12.5128	12.5128			
4.0	4.06	4.03	27.5214	27.5214	4.0	3.42	3.71	20.4315	20.4315	4.0	4.22	4.11	20.6091	20.6091			
5.0	4.96	4.98	33.7364	33.7364	5.0	4.32	4.66	26.9419	26.9419	5.0	5.22	5.11	26.9421	26.9421			
7.5	7.44	7.47	48.3199	48.3199	7.5	6.54	7.02	40.4743	40.4743	7.5	7.76	7.63	41.8768	41.8768			
10.0	10.18	10.09	61.3828	61.3828	10.0	9.54	9.77	53.9164	53.9164	10.0	10.44	10.22	54.9943	54.9943			
12.5	12.48	12.49	71.4147	71.4147	12.5	11.52	12.01	62.1723	62.1723	12.5	12.84	12.67	63.4132	63.4132			
貫入試験後の含水比	容器No.	204		206		貫入試験後の含水比	容器No.	202		211		貫入試験後の含水比	容器No.	217		200	
	m ₀ g	1449.7		1345.9			m ₀ g	1298.5		1354.6			m ₀ g	1297.5		1225.6	
	m ₁ g	1370.9		1274.3			m ₁ g	1230.8		1284.7			m ₁ g	1231.9		1161.9	
	m ₂ g	100.7		100.0			m ₂ g	102.0		99.9			m ₂ g	100.6		99.7	
	w ₂ %	6.2		6.1			w ₂ %	6.0		5.9			w ₂ %	5.8		6.0	
	平均値 w ₂ %	6.2					平均値 w ₂ %	6.0					平均値 w ₂ %	5.9			

特記事項

[1MN/m²≒10.2kgf/cm²]
[1kN≒102kgf]

調査件名 路盤材材料試験

試験年月日 令和 8年 3月 27日

試料番号 (深さ) C-40

試験者 廣川 隼輝

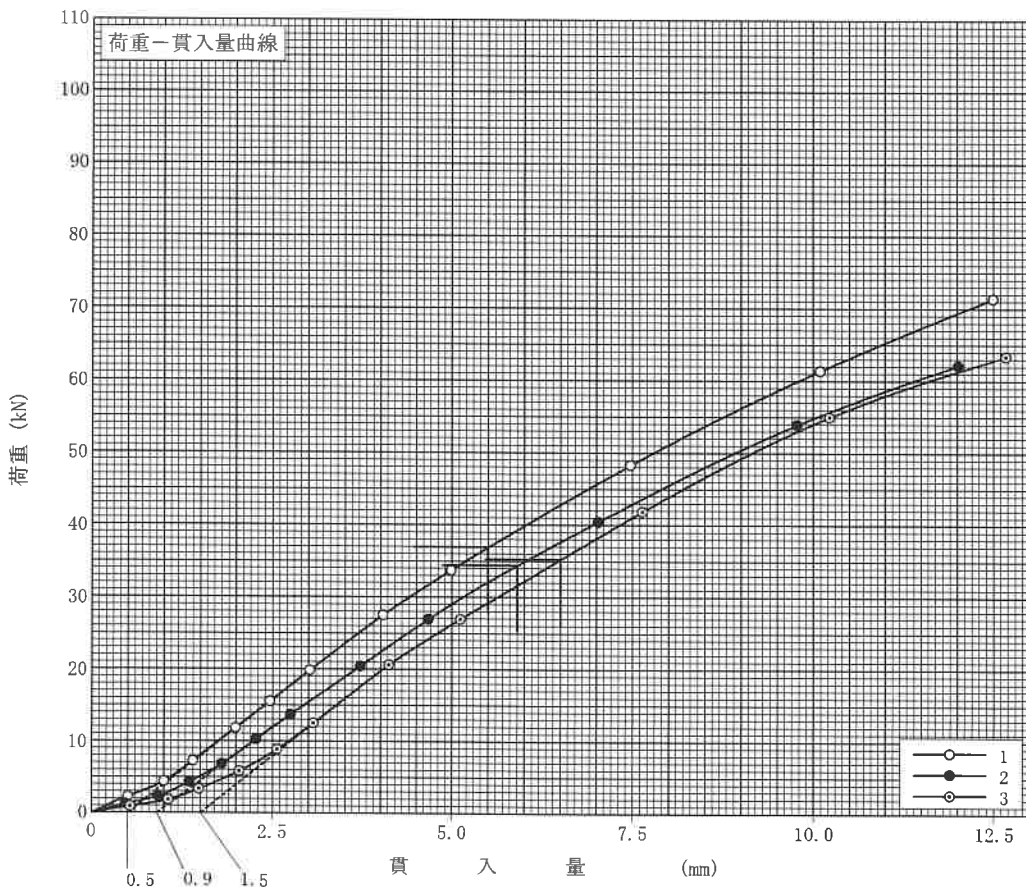
試験方法	締固めた土, 粗さ合い土	ランマー質量	kg	4.5	土質名称	-	
突固め方法	E	落下高さ	mm	450	空気乾燥前含水比 %	-	
試料の準備方法	非乾燥法, 空気乾燥法	突固め回数	回/層	92	自然含水比 w_n %	-	
試験条件	水浸, 非水浸	突固め層数	層	3	最適含水比 w_{opt} %	4.8	
養生条件	- 日空气中	モールド	内径	mm	150	最大乾燥密度 $\rho_{d,max}$ Mg/m ³	2.13
	4 日水浸		高さ	mm	125		

供 試 体 No.		1	2	3	
吸水膨張試験	前	含水比 w_1 %	4.4	4.4	5.0
		乾燥密度 ρ_d Mg/m ³	2.12	2.12	2.12
	後	膨張比 r %	-0.016	-0.024	-0.024
		平均含水比 w' %	7.1	7.1	7.1
		乾燥密度 ρ'_d Mg/m ³	2.12	2.12	2.12
貫入試験	試験後の含水比 w_2 %	6.2	6.0	5.9	
	貫入量2.5mmにおけるCBR%	147	136	148	
	貫入量5.0mmにおけるCBR%	186	173	177	
	C B R %	186	173	177	

平均 C B R %
179

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
供試体 No.1	9.7589	36.9373
供試体 No.2	8.2855	34.4254
供試体 No.3	9.8168	35.2704
標準荷重強さ MN/m ²	6.9	10.3
標準荷重 kN	13.4	19.9

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 路盤材材料試験

試料名	C-40	試験者	廣川 隼輝
採取地	(株)吉田土建 プラント工場	試験場所	株式会社 中部地質試験所
採取者	(株)吉田土建	試験年月日	令和 8年 3月 24日
採取年月日	令和 8年 3月 16日	玉の数(個)	8
最大寸法(mm)	37.5	回転速度(回/分)	30~33
粒度区分	13~5mm	回転数(回)	500
		鋼球質量	3330

試験日の状態	室温(°C)	湿度(%)	水温(°C)	乾燥温度(°C)
	20	50	20	110

記事
 13mmふるいを通過し5mm網ふるいに残留した試料を5000±10g準備して試験を実施した。
 試験後の試料は呼び寸法1.7mmでふるい、残留した試料を水洗いし炉乾燥して質量を測定した。

ふるい分け試験			試験前の試料の質量(g)
とどまるふるい(mm)	通るふるい(mm)	各群の質量百分率(%)	
-	-		
-	2.5		
2.5	5		
5	13	100	5000
13	20		
20	25		
25	40		
40	50		
50	60		
60	80		
合計		100	① 5000
② 試験後1.7mmふるいに残った試料の乾燥質量(g)			3725
③ すりへり損失質量 ① - ②(g)			1275
④ すりへり減量 $\frac{③}{①} \times 100$ (%)			26
判定			合格

備考: