



岡 建 試 第 K - 69 号
令 和 6 年 7 月 5 日

株式会社 佐藤碎石 殿

〒701-1201岡山市北区首部294-7

公益財団法人

岡山県建設技術センター理事長



骨材試験結果通知書

令和 6 年 5 月 30 日付けで下記のとおり、貴社（者）から依頼のありました品質試験を実施した結果は、別紙のとおりですので通知します。

記

1. 工 事 名 または用途	販 売 用
2. 工 事 場 所 または産地	岡山県勝田郡勝央町平
3. 規格・材質等	M-40（安山岩）
4. 試 験 項 目	粗骨材の密度・吸水率試験(JIS A 1110)
	路盤材料のふるい分け試験(JIS A 1102)
	粗骨材の単位容積質量・実積率試験(JIS A 1104)
	粗骨材のすりへり試験(JIS A 1121)
	粗骨材の安定性試験(JIS A 1122)
	路盤材料の液性限界・塑性限界試験(JIS A 1205)
	路盤材料の修正 C B R 試験(JIS A 1211)

注1) 本書は、依頼のありました上記4. の試験項目について、品質試験の結果を通知するものであり、試験依頼者の記入内容（上記1. ～3.）について証明するものではありません。

注2) 品質試験は、試験依頼者から提出された供試品により実施しております。

注3) 本書は個別ページ単独では使用できません。

受付番号

K - 69

路盤材料試験結果総括表

担当者	石井
-----	----

受付番号	K-69
試験日	令和6年7月5日
種別	M-40(安山岩)
産地	岡山県勝田郡勝央町平
依頼者名	(株)佐藤碎石

公益財団法人
岡山県建設技術センター

密度・吸水率試験	表乾密度 D_s	2.64 g/cm^3
	絶乾密度 D_d	2.61 g/cm^3
	吸水率 Q	1.51 %
ふるい分け試験	粒度分布曲線	
	粗粒率 $F.M.$	5.05
単位容積質量・実積率試験	単位容積質量	1.92 kg/ℓ
	実積率	73.4 %
すりへり試験	すりへり減量	11.8 %
安定性試験	損失質量	2.3 %
液性限界・塑性限界試験	液性限界 W_L	17.2 %
	塑性限界 W_P	NP %
	塑性指数 I_P	NP
修正CBR試験	最大乾燥密度 $\rho_{d\max}$	2.15 Mg/m^3
	最適含水比 W_{opt}	5.0 %
	修正CBR (締固め度95%)	87 %
備考		

骨材の密度及び吸水率試験

(JIS A 1110)

担当者	
-----	---

受付番号 K-69

試験日 令和6年7月5日

種別 M-40(安山岩)

産地 岡山県勝田郡勝央町平

依頼者名 (株)佐藤碎石

公益財団法人
岡山県建設技術センター

測定番号	(1)	(2)	平均
① 表乾状態の試料質量 m_1 (g)	4145.0	4144.3	
② 試料+かごの水中質量 m_2 (g)	2943.6	2941.8	
③ かごの質量 m_3 (g)	362.7	362.7	
④ 試験温度 T (°C)	22	22	
⑤ 試験時の水の密度 ρ_w (g/cm ³)	0.9978	0.9978	
⑥ 表乾密度 D_s (g/cm ³)	2.64	2.64	2.64
⑦ 絶乾密度 D_d (g/cm ³)	2.61	2.60	2.61
⑧ 乾燥後の試料質量 m_4 (g)	4083.5	4082.9	
⑨ 吸水率 Q (%)	1.51	1.50	1.51

備考

$$\textcircled{6} = (\textcircled{1} \times \textcircled{5}) / (\textcircled{1} - (\textcircled{2} - \textcircled{3})) \quad \textcircled{7} = (\textcircled{8} \times \textcircled{5}) / (\textcircled{1} - (\textcircled{2} - \textcircled{3}))$$

$$\textcircled{9} = (\textcircled{1} - \textcircled{8}) / \textcircled{8} \times 100$$

1. セメントコンクリート 絶乾密度 2.5 g/cm³以上 吸水率 3.0%以下

2. アスファルトコンクリート 表乾密度 2.45g/cm³以上 吸水率 3.0%以下

骨材のふるい分け試験

[JIS A 5001の 5.2)の規定による JIS A 1102]



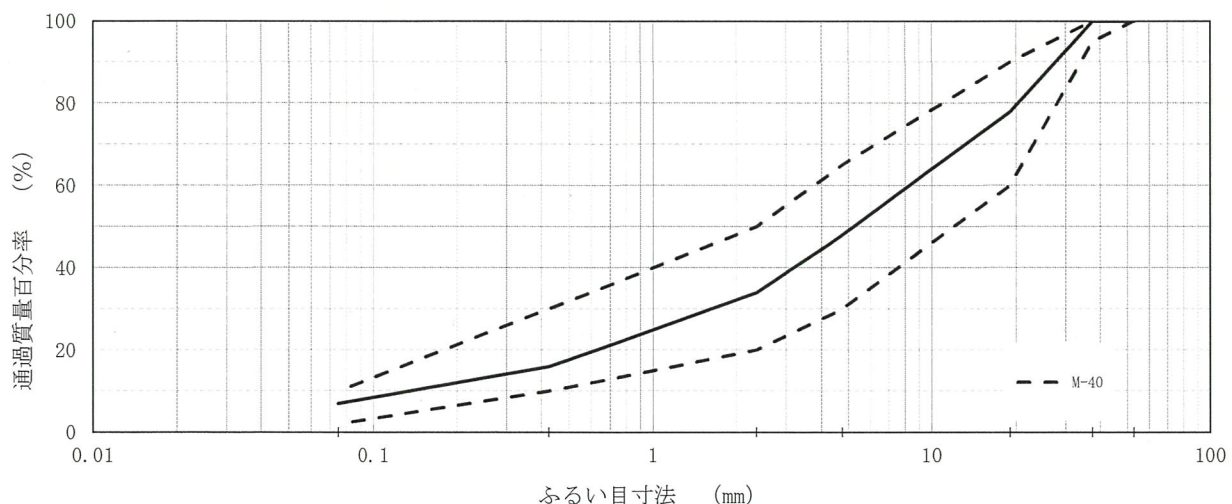
受付番号	K-69
試験日	令和6年7月5日
種別	M-40(安山岩)
産地	岡山県勝田郡勝央町平
依頼者名	(株)佐藤砕石

公益財団法人
岡山県建設技術センター

ふるい目寸法	各ふるい残留量		累加残留量		通過率
	質量(g)	百分率(%)	質量(g)	百分率(%)	百分率(%)
106 (mm)					
* 75.0					
63.0					
53.0	0	0	0	0	100
* 37.5	0	0	0	0	100
31.5					
26.5					
* 19.0	3,474	22	3,474	22	78
16.0					
13.2					
* 9.5					
* 4.75	4,879	30	8,353	52	48
* 2.36	2,230	14	10,583	66	34
* 1.18					
* 600 (μm)					
425	2,782	18	13,365	84	16
* 300					
* 150					
75	1,344	9	14,709	93	7
受皿	1,043	7	15,752	100	0
合計	15,752	100			
F. M.	5.05				

備考 機械ふるいによる。注) 粗粒率(F. M.)は、*印の累加残留百分率を加えて100で割ったもの。

粒度分布曲線



骨材の単位容積質量・実積率試験

(J I S A 1 1 0 4)

担当者	
-----	---

受付番号 K-69

試験日 令和6年7月5日

種別 M-40(安山岩)

産地 岡山県勝田郡勝央町平

依頼者名 (株)佐藤砕石

公益財団法人
岡山県建設技術センター

測定番号	(1)	(2)	平均
① 容器の容量 (ℓ)	9.982	9.982	
② 全質量 (kg)	23.721	23.778	
③ 容器の質量 (kg)	4.643	4.643	
④ 差引質量 (kg)	19.078	19.135	
⑤ 単位容積質量 (kg/ℓ)	1.91	1.92	1.92
⑥ 実積率 (%)	73.2	73.6	73.4

参考事項

単位容積質量 = ④ ÷ ①

実積率 = ⑤ ÷ G × 100 G = 骨材の絶乾密度

骨材のすりへり試験

(J I S A 1 1 2 1)

担当者	
-----	---

受付番号	K-69
試験日	令和6年7月5日
種別	M-40(安山岩)
産地	岡山県勝田郡勝央町平
依頼者名	(株)佐藤碎石

公益財団法人
岡山県建設技術センター

① 粒 度 区 分	C
② 球 の 数 (個)	8
③ 回 転 数 (回)	500
④ 試験前試料の質量 (g)	5,000
⑤ 1.70mmフルイ残留量 (g)	4,409
⑥ す り へ り 減 量 (%)	11.8

備 考

すりへり減量 = $(④ - ⑤) \div ④ \times 100$

1. コンクリート用 舗 装 35%以下 その他 40%以下
2. 道路用 表層, 基層 30%以下 マカダム, 浸透式 40%以下
- 瀝青及びセメント安定 50%以下

骨材の安定性試験

(J I S A 1 1 2 2)

担当者	
-----	---

受付番号	K-69
試験日	令和6年7月5日
種別	M-40(安山岩)
産地	岡山県勝田郡勝央町平
依頼者名	(株)佐藤砕石

公益財団法人
岡山県建設技術センター

各群の粒径範囲		ふるい分け試験		試験前の各群の質量	試験後の各群の質量	各群の損失質量百分率	全体損失百分率
留るふるい	通るふるい	残留質量(g)	質量百分率(%)	(g)	(g)	(%)	(%)
(mm)	(mm)						
26.5	37.5	2,216	27	1,504	1,489	1.0	0.3
19.0	26.5	1,258	15	1,006	976	3.0	0.5
16.0	19.0	828	10	756	733	3.0	0.3
9.5	16.0	2,179	26	500	489	2.2	0.6
4.75	9.5	1,872	22	304	296	2.6	0.6
合 計		8,353	100				2.3

備 考

液性限界・塑性限界試験

(J I S A 1 2 0 5)



受付番号	K-69
試験日	令和6年7月5日
種別	M-40(安山岩)
産地	岡山県勝田郡勝央町平
依頼者名	(株)佐藤砕石

公益財団法人
岡山県建設技術センター

液性限界試験

落下回数	14	18	23	27	32	36
容器番号	114	103	112	130	266	9
m a (g)	33.5	32.3	32.6	32.8	33.9	32.9
m b (g)	32.0	30.8	31.2	31.4	32.4	31.5
m c (g)	23.4	22.5	22.9	23.5	23.9	23.0
w (%)	18.2	17.7	17.3	17.1	17.0	16.6

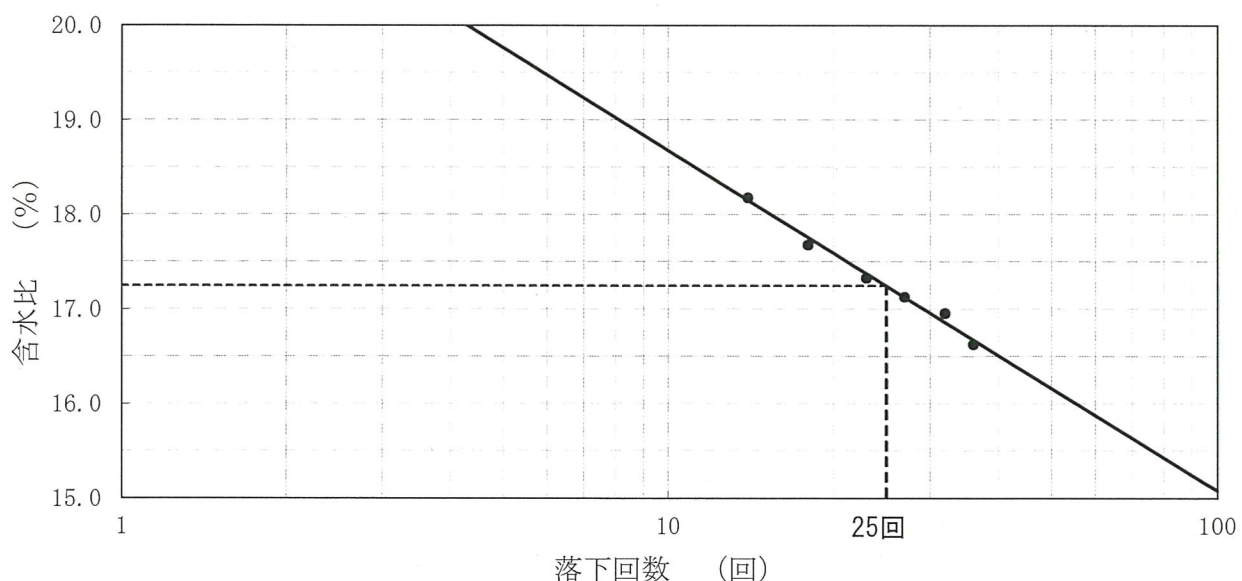
塑性限界試験

3mmのひも状にならず試験不能

容器番号			
m a (g)			
m b (g)			
m c (g)			
w (%)	N P	N P	N P

試験結果	液性限界 W_L	塑性限界 W_P	塑性指数 I_P
	17.2 %	N P %	N P

流動曲線



路盤材料の修正CBR試験

(JIS A 1211, 日本道路協会「舗装試験法便覧」による)

担当者	
-----	---

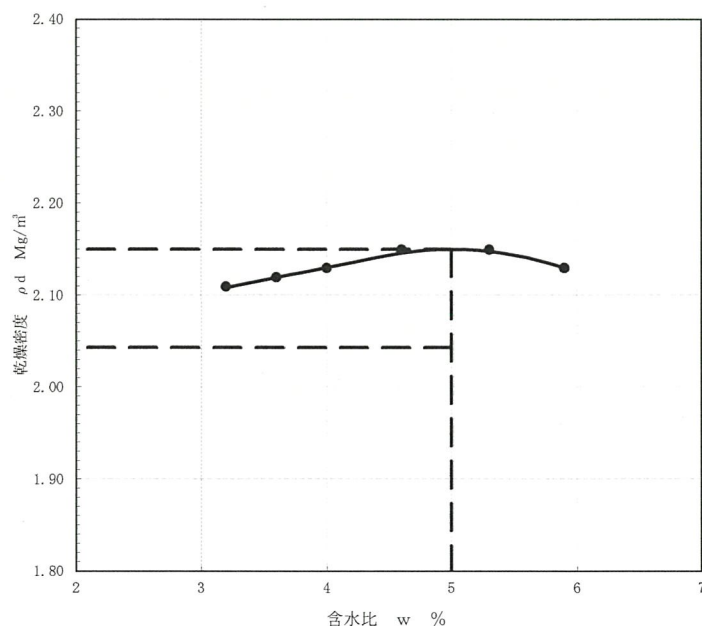
受付番号	K-69
試験日	令和6年7月5日
種別	M-40(安山岩)
産地	岡山県勝田郡勝央町平
依頼者名	(株)佐藤砕石

公益財団法人
岡山県建設技術センター

試 験 方 法	締固めた土			ランマー 質 量		4.5		kg	
突 固 め 方 法	E			落 下 高 さ		45		cm	
試 料 の 準 備 方 法	空気乾燥法			突 固 め 回 数		92 (突固め試験)		回/層	
試 料 の 使 用 方 法	非繰返し法			突 固 め 層 数		3		層	
試 験 条 件	水 浸			モ ー ル ド 内 径		15		cm	
				モ ー ル ド 容 量		2,209		cm ³	
測 定 番 号	1	2	3	4	5	6	7	8	9
湿潤密度 ρ _t Mg/m ³	2.18	2.20	2.22	2.25	2.27	2.26			
乾燥密度 ρ _d Mg/m ³	2.11	2.12	2.13	2.15	2.15	2.13			
含 水 比 w %	3.2	3.6	4.0	4.6	5.3	5.9			

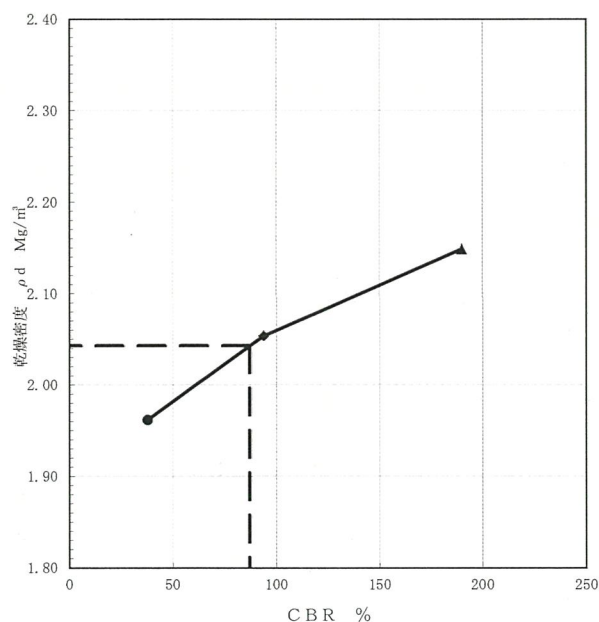
供試体番号	1			2			3		
突固回数	17回 (3層)			42回 (3層)			92回 (3層)		
試料の含水比 %	5.0			5.0			5.0		
乾燥密度 ρ_d Mg/m ³	1.96	1.96	1.97	2.05	2.06	2.06	2.15	2.15	2.15
平均値 ρ_d Mg/m ³	1.96			2.05			2.15		
荷重 2.5mm kN	4.88	3.65	3.22	9.51	8.42	10.0	16.9	15.9	20.5
貫入量2.5mmのCBR %	36.4	27.2	24.0	71.0	62.8	74.6	126	119	153
荷重 5.0mm kN	8.75	7.29	6.53	19.3	16.3	20.5	36.5	34.5	42.3
貫入量5.0mmのCBR %	44.0	36.6	32.8	96.8	82.0	103	183	173	213
CBR %	44.0	36.6	32.8	96.8	82.0	103	183	173	213
平均値 %	37.8			93.9			190		
最大乾燥密度 ρ_{dmax}	2.15			Mg/m ³			2.04		
最適含水比 w_{opt}	5.0			%			87		
				修正 C B R			%		

乾燥密度－含水比曲線



●乾燥密度－含水比

乾燥密度－CBR曲線



● 17回 CBR ◆ 42回 CBR ▲ 92回 CBR