

管理番号 231096

令和6年4月1日

試験結果報告書

島根県松江市八雲町熊野939番地
株式会社 ケイナン 御中

島根県出雲市斐川町莊原2750-5
株式会社ソチケン
島根県東部建設試験センター
TEL (0853)73-7137
FAX (0853)73-7138

ご依頼いただいた下記の試験結果を別紙の通り報告致します。

記

種類及び呼び名：粒度調整碎石M-40

産地：島根県松江市八雲町熊野地内

試験内容

骨材のふるい分け試験

粗骨材の密度及び吸水率試験

ロサンゼルス試験機による粗骨材のすりへり試験

硫酸ナトリウムによる骨材の安定性試験

土の液性限界・塑性限界試験

CBR試験

備考) 本書は、受領した試料の試験結果報告書です。

骨材試験結果一覧表	管理番号 231096
-----------	-------------

依頼者 株式会社 ケイナン	整理年月日 令和6年4月1日
産地 島根県松江市八雲町熊野地内	整理担当者 津田 和彦 

試験名		種類及び呼び名	粒度調整碎石M-40		
JIS A 1102	ふるい分け試験	粗粒率 (F.M)	5.49		
JIS A 1103	微粒分量試験	微粒分量 %	—		
JIS A 1104	単位容積質量試験	単位容積質量 kg/ℓ	—		
		実積率 %	—		
JIS A 1105	有機不純物試験	標準色に比較して	—		
JIS A 1110	密度及び吸水率試験	表乾密度 g/cm ³	2.60		
		絶乾密度 g/cm ³	2.56		
		吸水率 %	1.42		
JIS A 1121	すりへり試験	すりへり減量 %	13.8		
JIS A 1122	安定性試験	安定性損失量 %	3.5		
JIS A 1137	粘土塊量試験	粘土塊量 %	—		
JIS A 1205	液性塑性限界試験	塑性指数 PI	NP		
JIS A 1211	C B R 試験	試料準備の方法	空気乾燥法		
		^{注1)} 最適含水比 %	7.1		
		^{注1)} 最大乾燥密度 g/cm ³	2.153		
		突固め回数	17回	42回	92回
		膨張比 re %	-0.005	0.003	-0.003
		貫入試験後含水比 %	7.9	7.4	7.0
		平均 C B R %	44.8	101.8	183.6
		^{注2)} 修正 C B R %	91.0		

特記事項

注1)最適含水比及び最大乾燥密度は、JIS A 1210のE-b法により求めた。

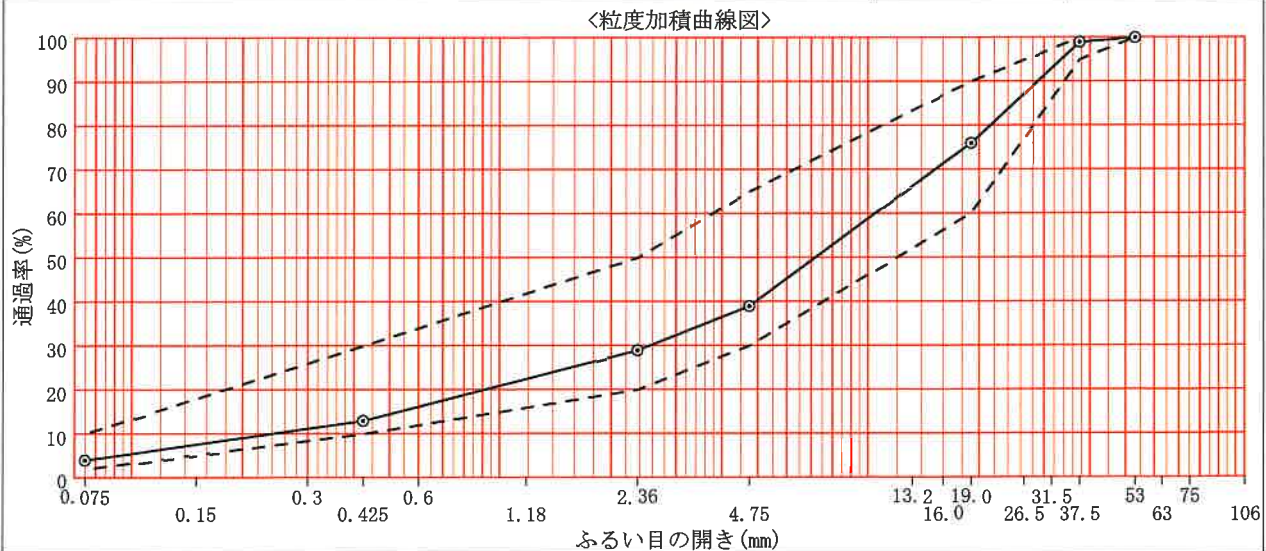
注2)修正CBRは締固め度95%と所定の締固め回数における平均CBRより求めた。(舗装調査 試験法便覧)

調査件名 材料試験	試験年月日 令和6年3月6日
種類及び呼び名 粒度調整砕石M-40	試験者 黒崎 淳 

試料の種類	粒度調整砕石	採取年月日	令和6年3月1日
試料の産地	島根県松江市八雲町熊野地内	採取者	株式会社 ケイナン
全乾燥試料質量	16532.6 g	ふるい分け方法	手動+機械

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 間にとどまる質量 (g)	連続する各ふるい 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	0.0	0.0	0	0	100
37.5	165.3	165.3	1	1	99
31.5	992.0	826.7	5	6	94
26.5	1706.0	714.0	4	10	90
19.0	4016.0	2310.0	14	24	76
16.0	5125.1	1109.1	7	31	69
9.5	7635.6	2510.5	15	46	54
4.75	10046.2	2410.6	15	61	39
2.36	11730.1	1683.9	10	71	29
1.18	13018.1	1288.0	8	79	21
0.6	14059.2	1041.1	6	85	15
0.425	14379.9	320.7	2	87	13
0.3	14690.0	310.1	2	89	11
0.15	15345.3	655.3	4	93	7
0.075	15850.1	504.8	3	96	4
以下	16532.6	682.5	4	100	0
計	16532.6	16532.6	100		

粗 粒 率 (F . M) 5.49



備 考 JIS A 5001 表2の規定による

調査名・目的 材料試験

種類及び呼び名

粒度調整砕石M-40

試験者

黒崎 淳

産地

島根県松江市八雲町熊野地内

試験場所

島根県東部建設試験センター

採取者

株式会社 ケイナン

試験年月日

令和 6年 3月 21日

採取年月日

令和 6年 3月 1日

最大寸法 (mm)

40

試験室の状態	室温 (°C)	乾燥温度 (°C)	検定水の温度 (°C)	水の密度 ρ_w (g/cm ³)
		21	105	18
記 事				


測定番号	1		2	
	1	2	1	2
① 空気中の試料の質量 (g)	4535.5	4636.6		
② かごと試料の水中質量 (g)	3178.2	3242.1		
③ かごの水中質量 (g)	386.3	386.3		
④ 試料の水中質量 (g)	2791.9	2855.8		
⑤ 表乾密度 = $\frac{① \times \rho_w}{① - ② + ③}$ (g/cm ³)	2.60	2.60		
⑥ 平均値 (g/cm ³)	2.60			
⑦ 平均値からの差 (g/cm ³)	0.00			
⑧ 乾燥後の試料の質量 (g)	4472.3	4571.2		
⑨ 吸水率 = $\frac{① - ⑧}{⑧} \times 100$ (%)	1.41	1.43		
⑩ 平均値 (%)	1.42			
⑪ 平均値からの差 (%)	0.01			

注(1) 試験は2回行い、その精度は平均値からの差が、密度の場合は0.01g/cm³以下、吸水率の場合は0.03%以下でなければならない。

備考:

絶乾密度 = $\frac{⑧ \times \rho_w}{① - ② + ③}$ (g/cm ³)	2.56	2.56		
平均値 (g/cm ³)	2.56			
見掛密度 = $\frac{⑧ \times \rho_w}{⑧ - ④}$ (g/cm ³)	2.66	2.66		
平均値 (g/cm ³)	2.66			

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	231096
------------	------------------------	--------

調査名・目的	材料試験		
種類及び呼び名	粒度調整碎石M-40	試験者	黒崎 淳 
産地	島根県松江市八雲町熊野地内	試験場所	島根県東部建設試験センター
採取者	株式会社 ケイナン	試験年月日	令和 6年 3月 14日
採取年月日	令和 6年 3月 1日	玉の数(個)	12
最大寸法(mm)	40	回転速度(回/分)	33
粒度区分	A	回転数(回)	500
		鋼球質量	4998


試験日の状態	室温(°C)	湿度(%)	水温(°C)	乾燥温度(°C)
	21	34		105

記事	
----	--

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)	各群の質量分率(%)	
-	2.5	29	
2.5	5	10	
5	10	15	
10	15	15	1250
15	20	7	1252
20	25	14	1250
25	40	9	1252
40	50	1	
50	60		
60	80		
合計		100	① 5004
② 試験後, 1.7mmふるいとどまった試料の乾燥質量(g)			4315
③ すりへり損失質量 ① - ②(g)			689
④ すりへり減量 $\frac{③}{①} \times 100$ (%)			13.8

備考:

JIS A 1122	硫酸ナトリウムによる骨材の安定性試験	231096
------------	--------------------	--------

調査名・目的	材料試験		
種類及び呼び名	粒度調整砕石M-40	試験者	黒崎 淳 
産地	島根県松江市八雲町熊野地内	試験場所	島根県東部建設試験センター
採取者	株式会社 ケイナン	試験年月日	令和 6年 3月 27日
採取年月日	令和 6年 3月 1日	最大寸法 (mm)	40

試験日の状態	室 温 (°C)	湿 度 (%)	水 温 (°C)	乾 燥 温 度 (°C)
	21	39		105

記 事	比重浮標 1.159
-----	------------

通るふるい (mm)	とどまるふるい (mm)	①各群の質量分率 (%)	②試験前の各群の質量 (g)	③試験後の各群の質量 (g)	④各群の損失質量分率 $(1 - \frac{③}{②}) \times 100$ (%)	骨材の損失質量分率 $\frac{① \times ④}{100}$ (%)
------------	--------------	--------------	----------------	----------------	---	--

細 骨 材 の 安 定 性 試 験						
0.3	-	11	—	—	—	—
0.6	0.3	4	—	—	1.8	0.1
1.2	0.6	6	100.0	98.2	1.8	0.1
2.5	1.2	8	100.0	97.6	2.4	0.2
5.0	2.5	10	100.0	95.4	4.6	0.5
10.0	5.0	15	300.0	286.9	4.4	0.7
合 計		—				—

粗 骨 材 の 安 定 性 試 験						
10.0	5.0	15	300.0	286.9	4.4	0.7
15.0	10.0	16	502.5	483.9	3.7	0.6
20.0	15.0	7	751.0	713.7	5.0	0.4
25.0	20.0	14	1002.5	955.9	4.6	0.6
40.0	25.0	9	1503.3	1450.0	3.5	0.3
合 計		100				3.5

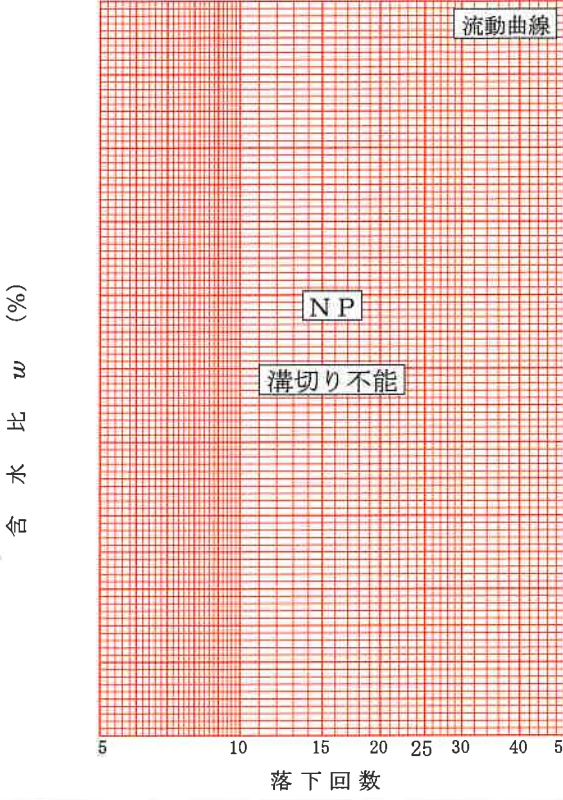
視 察 (岩石)	試験前個数 (個)	—	破 壊 状 況	—
	異常を認めた個数 (個)	—		

注(1) 全質量の5%に満たない群のものについては、実際に試験を行った最も近い群の損失質量分率を採用する。
ただし、最も近い群が二つある場合は、二つの平均値とする。

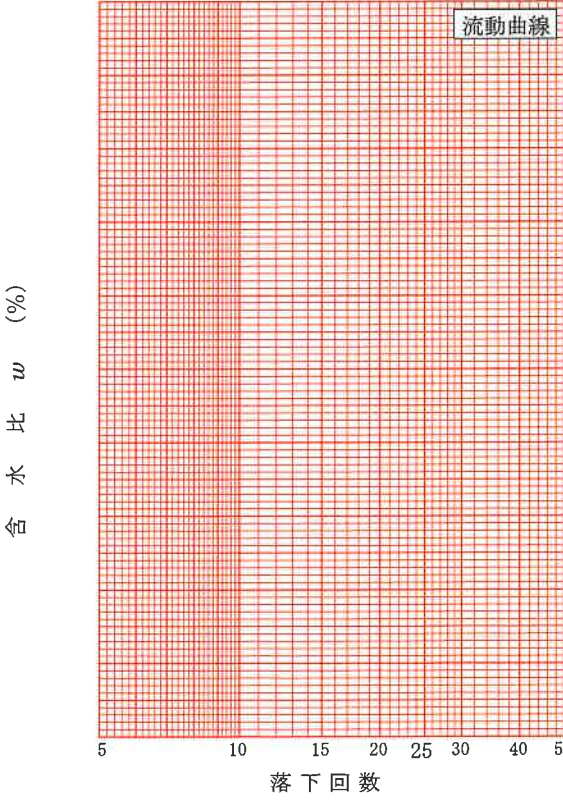
調査名・目的 材料試験 試験年月日 令和 6年 3月 25日

試料の産地 島根県松江市八雲町熊野地内 試験者 土江 真紀

種類及び呼び名		粒度調整碎石M-40	
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 %			
塑性限界試験 ヒモ状にならず試験不能			
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	NP	NP	



試料番号（深さ）			
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 %			
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	



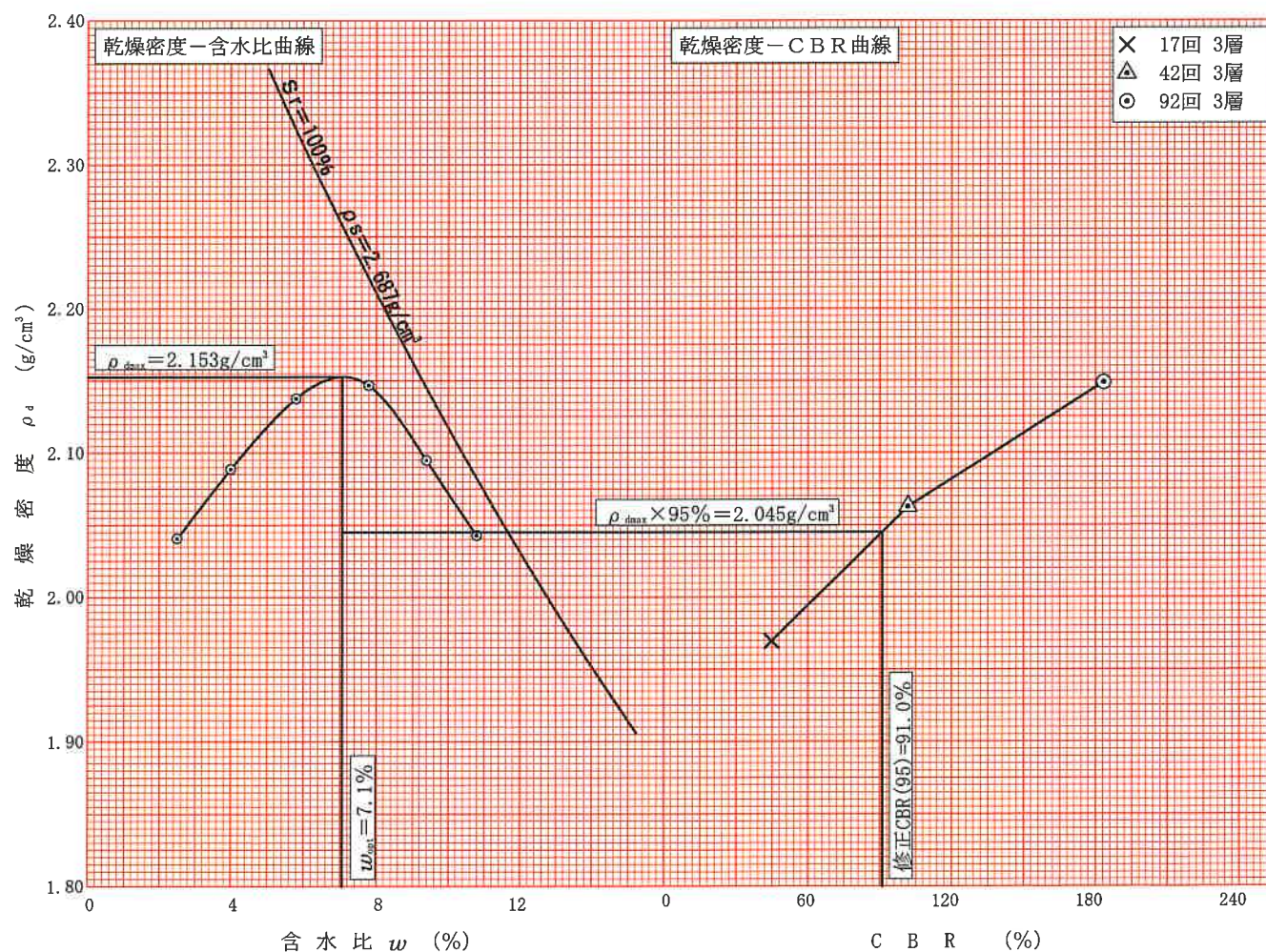
特記事項

修正 C B R 試 験

231096

調査名・目的 材料試験 試験年月日 令和 6年 4月 1日
 試料の産地 島根県松江市八雲町熊野地内 試験者 津田 和宏
 種類及び呼び名 粒度調整碎石M-40 試料の種類 粒度調整碎石

突固め回数	回/層	17 (3層)			42 (3層)			92 (3層)		
供試体 No.		1	2		1	2		1	2	
乾燥密度 ρ_d g/cm ³		1.965	1.974		2.066	2.060		2.143	2.155	
平均値 ρ_d g/cm ³		1.970			2.063			2.149		
貫入量2.5mmにおけるCBR %		38.6	34.7		89.9	76.5		153.8	139.9	
平均値 %		36.7			83.2			146.9		
貫入量5.0mmにおけるCBR %		46.9	42.6		105.3	98.3		180.3	186.9	
平均値 %		44.8			101.8			183.6		
ランマー質量 kg	4.5	最大乾燥密度 ρ_{dmax} g/cm ³			2.153			締固め度 %		
		最適含水比 w_{opt} %			7.1			修正 C B R %		
								95		
								91.0		



特記事項

修正CBRは締固め度95%と所定の締固め回数における平均CBRより求めた。(舗装調査 試験法便覧)