

管理番号 231041

令和5年8月19日

試験結果報告書

山建プラント 株式会社 御中

島根県出雲市斐川町荏原2750-5
株式会社ツチケン
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

試料名 : RC-40SP(鈹さい40%、瓦40%、Con10%、As10%)
採取地 : 出雲市多伎町久村213-8

試験内容

骨材のふるい分け試験
骨材の単位容積質量及び実積率試験
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
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 231041

依頼者 山建プラント 株式会社

整理年月日 令和5年8月19日

採取地 出雲市多伎町久村213-8

整理担当者 津田 和宏



試験名		試料名	RC-40SP (鉱さい40%、瓦40%、Con10%、As10%)		
JIS A 1102	ふるい分け試験	粗 粒 率 (F.M)	6.00		
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	1.62		
		実 積 率 %	74.5		
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	2.31		
		絶 乾 密 度 g/cm ³	2.17		
		吸 水 率 %	6.24		
JIS A 1121	すりへり試験	すりへり減量 %	34.7		
JIS A 1122	安定性試験	安定性損失量 %	-		
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 %	10.0		
		^{注1)} 最大乾燥密度 g/cm ³	1.867		
		突 固 め 回 数	17回	42回	92回
		膨 張 比 re %	-0.022	0.000	-0.001
		貫入試験後含水比 %	15.3	13.6	12.5
		平 均 C B R %	31.2	80.4	153.0
		^{注2)} 修正 C B R %	76.6		

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)

JIS A 1102		骨材のふるい分け試験			231041	
調査件名 材料試験		試験年月日 令和5年8月1日				
試験名 RC-40SP(鉱さい40%、瓦40%、Con10%、As10%)		試験者 黒崎 淳				
試験の種類	RC-40		採取年月日	令和5年7月31日		
試験の採取場所	出雲市多伎町久村213-8		採取者	山建プラント 株式会社		
全乾燥試験質量	9391.3 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	0.0	0.0	0	0	100	
37.5	83.1	83.1	1	1	99	
31.5	751.3	668.2	7	8	92	
26.5	1396.1	644.8	7	15	85	
19.0	2946.4	1550.3	17	32	68	
16.0	3507.4	561.0	6	38	62	
9.5	5153.9	1646.5	17	55	45	
4.75	6573.9	1420.0	15	70	30	
2.36	7419.1	845.2	9	79	21	
1.18	7982.6	563.5	6	85	15	
0.6	8368.3	385.7	4	89	11	
0.3	8733.9	365.6	4	93	7	
0.15	9045.3	311.4	3	96	4	
0.075	9219.4	174.1	2	98	2	
以下	9391.3	171.9	2	100	0	
計	9391.3	9391.3	100			
粗粒率 (F . M)				6.00		
〈粒度加積曲線図〉						
備考 (JIS A 5001 表2の規定による)						

JIS A 1104	骨材の単位容積質量及び実積率試験	231041
------------	------------------	--------

調査名・目的	材料試験		
試料名	RC-40SP(鉱さい40%、瓦40%、Con10%、As10%)	試験者	黒崎 淳
採取地	出雲市多伎町久村213-8	試験場所	島根県東部建設試験センター
採取者	山建プラント 株式会社	試験年月日	令和 5年 8月 2日
採取年月日	令和 5年 7月 31日	最大寸法 (mm)	40
骨材の表乾密度①	2.31	骨材の吸水率(%)②	6.24
骨材の絶乾密度①'	2.17		

試験室の状態	室温 (°C)	湿度 (%)	水温 (°C)	乾燥温度 (°C)	
	25	40		105	
試料の状態	絶乾	棒突き	含水率測定 ^{注(1)}	無	
記事					
測定番号	1	2	1	2	
③ 容器の容積 (L)	10.07	10.07			
④ 容器の質量 (kg)	4.545	4.545			
⑤ (試料 + 容器) の質量 (kg)	20.982	20.770			
⑥ 試料質量 ⑤ - ④ (kg)	16.437	16.225			
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)	1.63	1.61			
⑩ 平均値 (kg/L)	1.62				
⑪ 平均値からの差 ^{注(2)} (kg/L)	0.01				
⑫ 実積率 $⑨ \times \frac{100+②}{①}$ (%)	75.0	74.0			
⑬ 平均値 (%)	74.5				
⑭ 平均値からの差	0.50				

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。

備考:

JIS A 1110	粗骨材の密度及び吸水率試験	231041
------------	---------------	--------

調査名・目的 材料試験

試験料名 RC-40SP(鉄さい40%、瓦40%、Con10%、As10%) 試験者 黒崎 淳

採取地 出雲市多伎町久村213-8 試験場所 島根県東部建設試験センター

採取者 山建プラント 株式会社 試験年月日 令和 5年 8月 16日

採取年月日 令和 5年 7月 31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)
	25	105	22	0.9978

記 事

測定番号	1	2	1	2
① 空気中の試料の質量 (g)	4666.3	4633.0		
② かごと試料の水中質量 (g)	3030.8	3007.3		
③ かごの水中質量 (g)	384.2	384.2		
④ 試料の水中質量 (g)	2646.6	2623.1		
⑤ 表乾密度 = $\frac{① \times \rho_w}{① - ② + ③}$ (g/cm ³)	2.31	2.30		
⑥ 平均値 (g/cm ³)	2.31			
⑦ 平均値からの差 (g/cm ³)	0.01			
⑧ 乾燥後の試料の質量 (g)	4392.9	4360.5		
⑨ 吸水率 = $\frac{① - ⑧}{⑧} \times 100$ (%)	6.22	6.25		
⑩ 平均値 (%)	6.24			
⑪ 平均値からの差 (%)	0.02			

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)	2.17	2.16		
平均値 (g/cm ³)	2.17			
見掛密度 = $\frac{⑧ \times \rho_w}{⑧ - ④}$ (g/cm ³)	2.51	2.50		
平均値 (g/cm ³)	2.51			

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	231041
------------	------------------------	--------

調査名・目的 材料試験

試料名 RC-40SP(鉱さい40%、瓦40%、Con10%、As10%) 試験者 黒崎 淳
 採取地 出雲市多伎町久村213-8 試験場所 島根県東部試験センター
 採取者 山建プラント株式会社 試験年月日 令和 5年 8月 4日
 採取年月日 令和 5年 7月 31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)
	25	41		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	21	
2.5	5	9	
5	10	15	
10	15	17	1251
15	20	6	1249
20	25	17	1252
25	40	14	1250
40	50	1	
50	60		
60	80		
合計		100	① 5002
② 試験後、1.7mmふるいにとどまった試料の乾燥質量(g)			3266
③ すりへり損失質量 ① - ②(g)			1736
④ すりへり減量 $\frac{③}{①} \times 100$ (%)			34.7

備考:

調査名・目的 材料試験

試験年月日 令和 5年 8月 9日

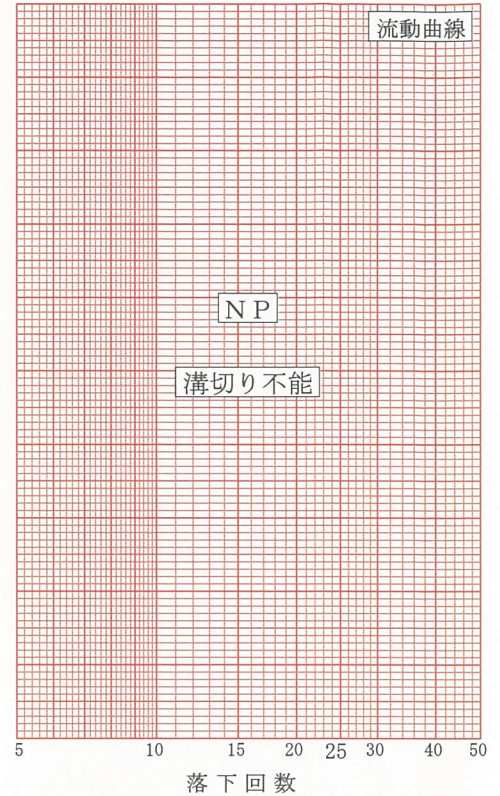
試験の採取場所 出雲市多伎町久村213-8

試験者 土江 真紀



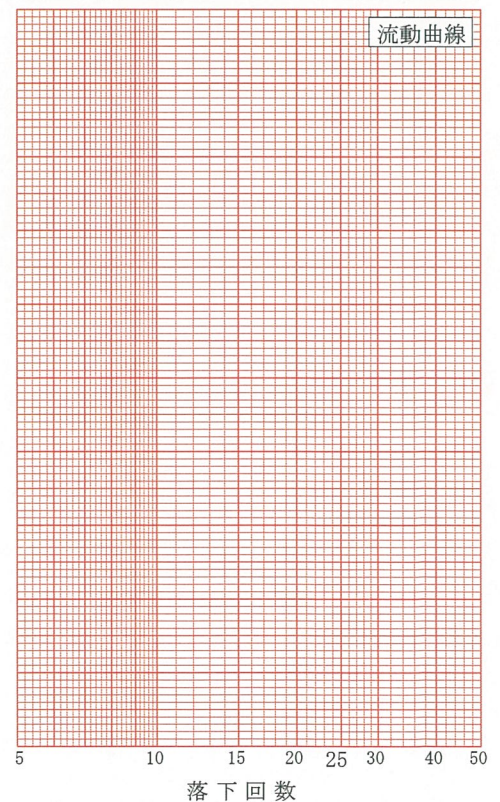
試料番号（深さ）		RC-40SP（鉦さい40%、瓦40%、Con10%、As10%）	
液性限界試験			
落下回数			
含 水 比	容器 No.		
	m_a g		
	m_b g		
	m_c g		
	w %		
落下回数			
含 水 比	容器 No.		
	m_a g		
	m_b g		
	m_c g		
	w %		
塑性限界試験 ヒモ状にならず試験不能			
含 水 比	容器 No.		
	m_a g		
	m_b g		
	m_c g		
	w %		
液性限界 w_L %		塑性限界 w_p %	塑性指数 I_p
NP		NP	NP

(%)
w
比
水
含



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

(%)
w
比
水
含



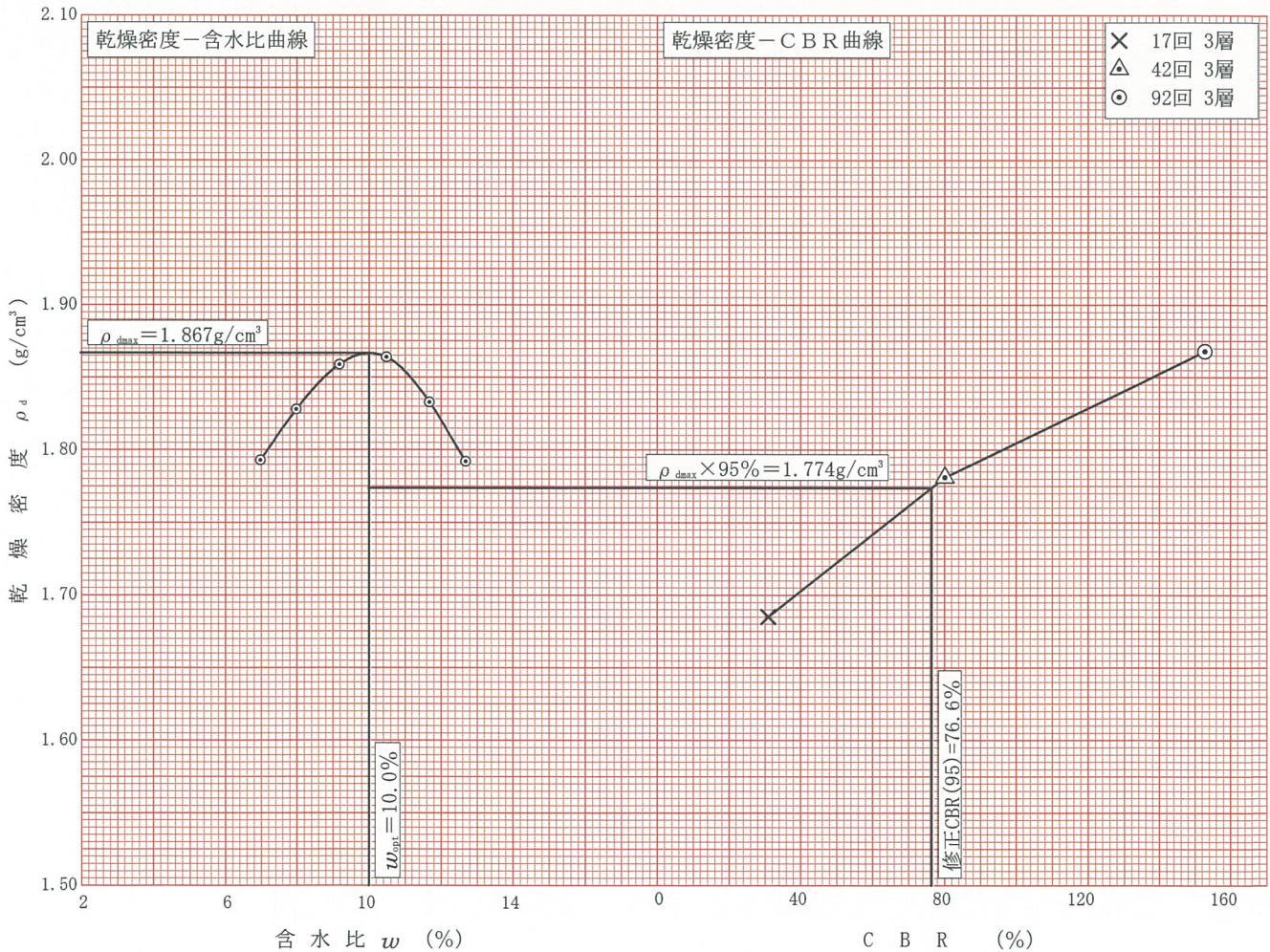
特記事項

修正 C B R 試 験

231041

調査名・目的 材料試験 試験年月日 令和 5年 8月 19日
 試料の採取場所 出雲市多伎町久村213-8 試験者 津田 和宏
 試料番号(深さ) RC-40SP(鉋さい40%、瓦40%、Con10%、As10%) 試料の種類 RC-40

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		1.687	1.683		1.775	1.786		1.870	1.866	
平 均 値 ρ_d g/cm ³		1.685			1.781			1.868		
貫入量2.5mmにおけるCBR %		23.9	28.7		66.7	68.2		125.8	130.9	
平 均 値 %		26.3			67.5			128.4		
貫入量5.0mmにおけるCBR %		29.3	33.0		82.5	78.3		155.7	150.2	
平 均 値 %		31.2			80.4			153.0		
ランマー質量 kg	4.5	最大乾燥密度 ρ_{dmax} g/cm ³			1.867			締 固 め 度 %		
								95		
		最適含水比 w_{opt} %			10.0			修 正 C B R %		
								76.6		



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)