

報 告 書

件 名 : 材 料 試 験

単粒度碎石 S-20(5号)

令和 6年 1月

合 同 碎 石 株 式 会 社

材 料 試 験

単粒度碎石 S-20(5号)

試 験 報 告 書

令和 6年 1月

有限会社  ワプランニング

§ 1 . ま え が き

本報告書は、京都府福知山市大江町千原地内の合同砕石株式会社における砕石場で生産する骨材（5号砕石）の試験結果を報告するものである。

§ 2 . 試 験 概 要

工 事 名 称 :

工 事 場 所 :

試 験 期 間 : 令和 6年 1月 9日～令和 6年 1月31日

生 産 地 : 京都府福知山市大江町千原地内

生 産 会 社 : 合 同 砕 石 株 式 会 社
TEL 0773-56-0465

生 産 材 料 : 単 粒 度 砕 石 S - 20 (5 号)

試 験 会 社 : 有 限 会 社 コ ー ワ プ ラ ン ニ ン グ
TEL 0773-40-1805

田 中 邦 明



§ 3 . 試 験 方 法

日本産業規格（JIS）及び舗装調査・試験法便覧等の試験方法に基づき試験を行う。

尚、それぞれの試験規格値を一覧表に記載する。

・ 文 献 ・ ・ ・ 舗 装 調 査 ・ 試 験 法 便 覧 , 土 木 工 事 施 工 管 理 基 準 (国 土 交 通 省) 他

試 験 結 果 一 覧 表

試験材：S - 20(5号)

試 験 項 目	試 験 結 果	規 格 値
フルイ分け試験 (JIS A 1102)	別 紙 参 照 粗粒率 7.09	JIS A 5001 に基づく
微粒分量試験 (JIS A 1103)	0.4 %	—
単位容積質量試験 (JIS A 1104)	1.58 kg/ℓ 実積率 56.6 %	—
密 度 試 験 (JIS A 1110)	表乾密度：2.81 g/cm ³	道路用碎石 表乾密度 2.45 以上
	見掛け密度：2.85 g/cm ³	
	絶乾密度：2.79 g/cm ³	
吸水率試験 (JIS A 1110)	0.74 %	3.0% 以下
すりへり試験 (JIS A 1121)	20.3 %	30% 以下
安定性試験 (JIS A 1122)	8.9 %	12% 以下
粘土塊量試験 (JIS A 1137)	0.06 %	0.25% 以下

採取場所：京都府福知山市大江町千原小字江口地内

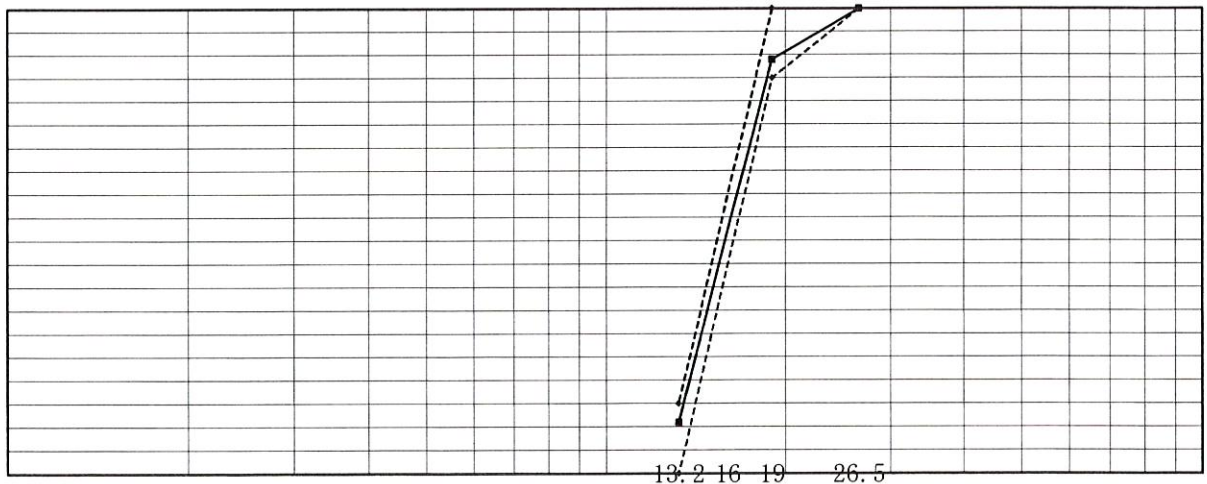
合 同 砕 石 株 式 会 社

骨材試験結果報告書

依頼業者名 : 合同砕石 株式会社			
材 料 : 単粒度砕石 S-20 (5号)			
採取場所 : 京都府福知山市大江町千原小字江口地内			
産 地 : 京都府福知山市大江町南有路地内			
試験期間 : 令和6年1月9日 ~ 令和6年1月31日			
試 験 項 目	試 験 方 法	試 験 結 果	
ふるい分け	粗粒率	JIS A 1102	7.09
微粒分量試験	%	JIS A 1103	0.4
単位容積質量	kg/ℓ	JIS A 1104	1.58
	実積率 %		56.6
密 度	表乾 g/cm^3	JIS A 1110	2.81
	見掛け g/cm^3		2.85
	絶乾 g/cm^3		2.79
吸水率	%	JIS A 1110	0.74
すりへり減量	%	JIS A 1121	20.3
安定性	%	JIS A 1122	8.9
粘土塊量	%	JIS A 1137	0.06

ふるい分け

ふるいの寸法	26.5	19	16	13.2	9.5														
通過量(%)	100	89	56	11	2														



京都府綾部市湊垣町郷久9-2
 有限会社 コーワプランニング
 TEL : 0773 (40) 1805
 FAX : 0773 (40) 1804

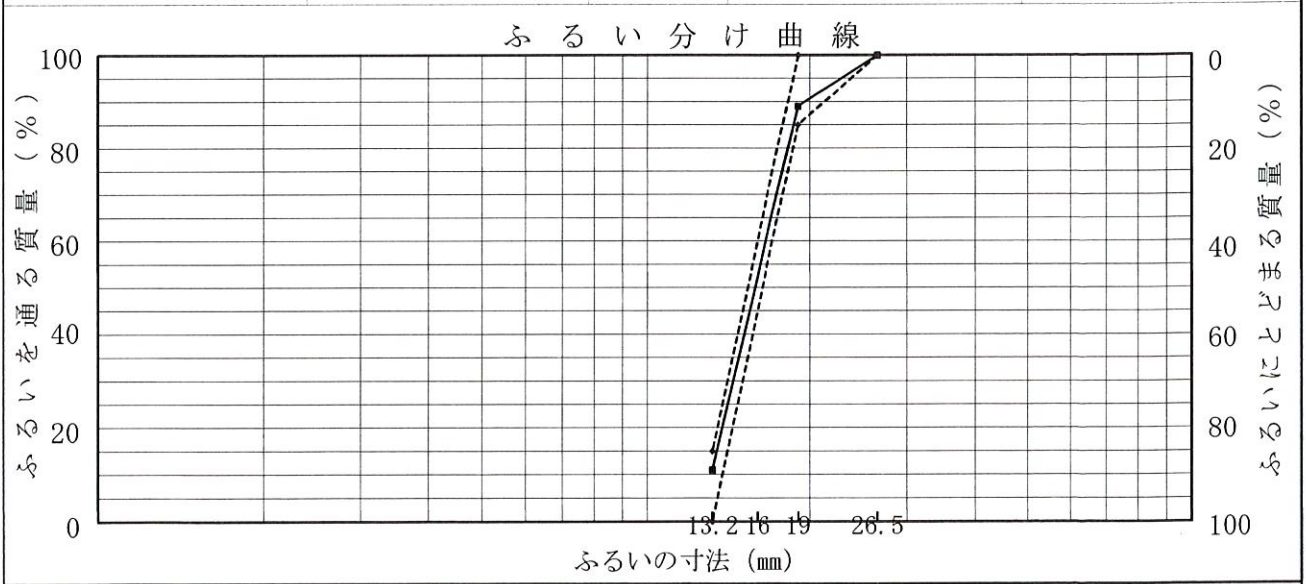
実験名 骨材のふるい分け試験 JIS A 1102

試験日 令和6年1月11日 木曜日 天候 晴れ

試験日の状態
 室温 (°C) 17
 湿度 (%) 56

試料
 単粒度碎石 S-20 (5号)

ふるいの寸法 (mm)		各ふるいにとどまる量の累計		各ふるいにとどまる量		ふるいを通る量		S-20の粒径範囲
公称目開き	呼び寸法	(g)	(%)	(g)	(%)	(g)	(%)	
26.5	25	0	0	0	0	100	100	100
19	20	436	11	436	11	89	89	
16	15	1806	44	1370	33	56	56	85 ~ 100
13.2	13	3657	89	1851	45	11	11	
9.5	10	4029	98	372	9	2	2	
全質量		4102						
最大寸法 (mm)		26.5		粗粒率		7.09		




考察


.....

.....

.....

.....

実験者 所属 有限会社 コーワプランニング
 氏名 田中 邦明 

実験名	骨材の微粒分量試験				JIS A 1103
試験日	令和6年1月10日 水曜日				天候 曇りのち雨
試験日の状態	室温 (°C)	湿度 (%)	水温 (°C)	乾燥温度 (°C)	
	17	58	12	110	
試料	単粒度碎石 S-20 (5号)				
測定番号	1	2			
①洗う前の乾燥質量 $mD1$ (g)	2035.1	2066.4			
②洗った後の乾燥質量 $mD2$ (g)	2026.3	2058.9			
③洗い流された質量 $mD3$ (g)	8.8	7.5			
④0.075mmふるいを通過する量 {(①-②)/①} × 100 (%)	0.4	0.4			
平均値		0.4			
平均値からの差		0.0			
考察	<p>平均値からの差は、細骨材で 0.3 %以下，粗骨材で 0.2 %以下でなければならない。</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>				
実験者	所 属	有限会社 コーワプランニング			
	氏 名	田中 邦明 			

実験名	骨材の単位容積質量および実積率試験			JIS A 1104
試験日	令和6年1月15日月曜日			天候 曇り
試験日の状態	室温(°C)	湿度(%)	水温(°C)	
	17	58	110	
試料				
	単粒度砕石 S-20 (5号)			

試料の詰め方	棒突き試験 (30回3層突き固め)		容器容積	
測定番号	細骨材		粗骨材	
	1	2	1	2
① 容器の容積 (ℓ)			10	10
② 試料と容積との質量 (kg)			19.907	19.820
③ 容器質量 (kg)			4.074	4.074
④ 試料重量 ②-③ (kg)			15.833	15.746
⑥ 含水量測定のための試料の乾燥前の質量 (g)				
⑦ 含水量測定のための試料の乾燥後の質量 (g)				
⑧ 単位容量質量 ④/①または (④/①) × (⑦/⑥) (kg/ℓ)			1.58	1.57
⑨ 平均値からの差 (kg/ℓ)			0.01	
⑩ 平均値 (kg/ℓ)			1.58	
⑪ 表乾密度 (g/cm ³)			2.81	
⑫ 吸水率 (%)			0.74	
⑬ 実積率 ⑩ × $\frac{100 + ⑫}{⑪}$ (%)			56.6	

考察

平均値からの差は 0.01kg/ℓ 以下でなければならない。

.....

.....

.....

.....

.....


.....


.....

.....

実験者 所属 田中 邦明 (印)

氏名

実 験 名		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
試 験 日		令 和 6 年 1 月 19 日		金 曜 日	天 候 曇 り	
試 験 日 の 状 態		室 温 (℃)		湿 度 (%)	水 温 (℃)	乾 燥 温 度 (℃)
		17		61	12	110
試 料		单粒度碎石 S-20 (5号)				
試 験 方 法		粒 度 区 分	H	球 の 数	10	回 転 数 500
粒 径 の 範 囲		各 群 の 試 料 質 量		試 料 質 量 の 範 囲	各 群 の 質 量 百 分 率	① 試 験 前 の 試 料 の 質 量
と ど ま る ぶ り い	通 る ぶ り い	(g)		(g)	(%)	(g)
20	10	5001		5000±10	100	5001
合 計		5001		5000±10	100	
② 試 験 後 1.7mm ぶ り い に 残 っ た 試 料 の 質 量				(g)	3985	
③ す り へ り 損 失 質 量 ① - ②				(g)	1016	
④ す り へ り 減 量 $\frac{③}{①} \times 100$				(%)	20.3	
考 察						
.....						
.....						
.....						
.....						
.....						
.....						
.....						
.....						
.....						
.....						
.....						
実 験 者	所 属		有 限 会 社 コ ー ワ プ ラ ン ニ ン グ			
	氏 名		田 中 邦 明 			

実験名		硫酸ナトリウムによる骨材の安定性試験			JIS A 1122	
試験日		令和6年1月18日		木曜日	天候 雨時々曇り	
試験日の状態		室温 (°C)	湿度 (%)	水温 (°C)	乾燥温度 (°C)	
		17	62	12	110	
試料		単粒度砕石 S-20 (5号)				
溶液の種類		硫酸ナトリウム溶液				
とどまる ふるい	通る ふるい	①各群の 質量分率	②試験前 の各群の 質量	③試験後 の各群の 質量	④各群の 損失質量 分率 (1-③/②) ×100	⑤骨材の 損失質量 分率 (①×④) /100
(mm)	(mm)	(%)	(g)	(g)	(%)	(%)
細 骨 材 の 安 定 性 試 験						
-	0.3		-	-	-	-
0.3	0.6					
0.6	1.2					
1.2	2.5					
2.5	5					
5	10					
合計			-	-	-	
粗 骨 材 の 安 定 性 試 験						
5	10					
10	15	55	500.3	461.3	7.8	4.3
15	20	34	753.9	678.3	10.0	3.4
20	25	11	1006.6	896.1	11.0	1.2
25	40					
合計		100	-	-	-	8.9
岩 石 の 安 定 性 試 験						
① 試験前の試料質量 (g)		観察 破壊状況			破壊	ひびわれ
② 試験後3片以上に 砕けた粒の質量 (g)					割れ	その他
③ 損失質量百分率 {1 - (①-②) / (①)} × 100 (%)					はげおち	
考 察						
実 験 者		所 属	有限会社 コーワプランニング			
		氏 名	田中 邦明 			

実験名		骨材中に含まれる粘土塊量の試験			JIS A 1137
試験日	令和6年1月22日				月曜日 天候 晴れ
試験日の状態	室温(°C)		湿度(%)		
	16		60		
試料	単粒度碎石 S-20 (5号)				
測定番号	細骨材		粗骨材		
	1	2	1	2	
①洗う前の乾燥質量	$mD1 (g)$		2179.9		
②洗った後の乾燥質量	$mD2 (g)$		2178.5		
③粘土塊量			0.06		
	$\left\{ \frac{(①-②)}{①} \times 100 (\%) \right\}$				
	平均値				
	平均値からの差				
考 察					
<p>試験回数は1試料について1回とする。</p> <p>但し、最初の試験で粘土塊量が以下の値を超える場合は再度試験を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・粗骨材 0.2% ・細骨材 1.0% <p>試験を2回行った場合は、平均値との差が 0.2% 以下でなければならない。</p>					
実験者	所属	有限会社 コーワプランニング			
	氏名	田中 邦明 