

報 告 書

件 名 : 材 料 試 験

砕 石 4020

令 和 7 年 2 月

合 同 砕 石 株 式 会 社

材 料 試 験

砕石 4020

試 験 報 告 書

令和 7年 2月

有限会社  コーポレーション

## § 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（4020）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 7年 1月10日～令和 7年 2月25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 : 砕 石 4020

試 験 会 社 : { 一般財団法人 日本品質保証機構  
有限会社 コーワプランニング

報 告 書 作 成 : 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）及び土木学会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・・・JISハンドブック，土木工事施工管理基準他

試 験 結 果 一 覧 表

試験材：碎石 4020

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 7.98	JIS A 5005 に基づく
微粒分量試験 (JIS A 1103)	0.6 %	3.0% 以下
単位容積質量試験 (JIS A 1104)	1.56 kg/ℓ 実積率 57.0 %	—
密 度 試 験 (JIS A 1110)	表乾密度：2.76 g/cm <sup>3</sup>	コンクリート用碎石 絶乾密度 2.50 以上
	見掛け密度：2.81 g/cm <sup>3</sup>	
	絶乾密度：2.74 g/cm <sup>3</sup>	
吸水率試験 (JIS A 1110)	0.87 %	3.0% 以下
すりへり試験 (JIS A 1121)	16.8 %	35% 以下
安定性試験 (JIS A 1122)	7.0 %	12% 以下
アルカリシリカ反応性試験 化学法 (JIS A 1145)	無 害	コンクリート用碎石 無 害 (区分 A)

※ すりへり・安定性・アルカリシリカ反応性試験は外部委託：(一財)日本品質保証機構

採取場所： 京都府福知山市大江町千原小字江口地内

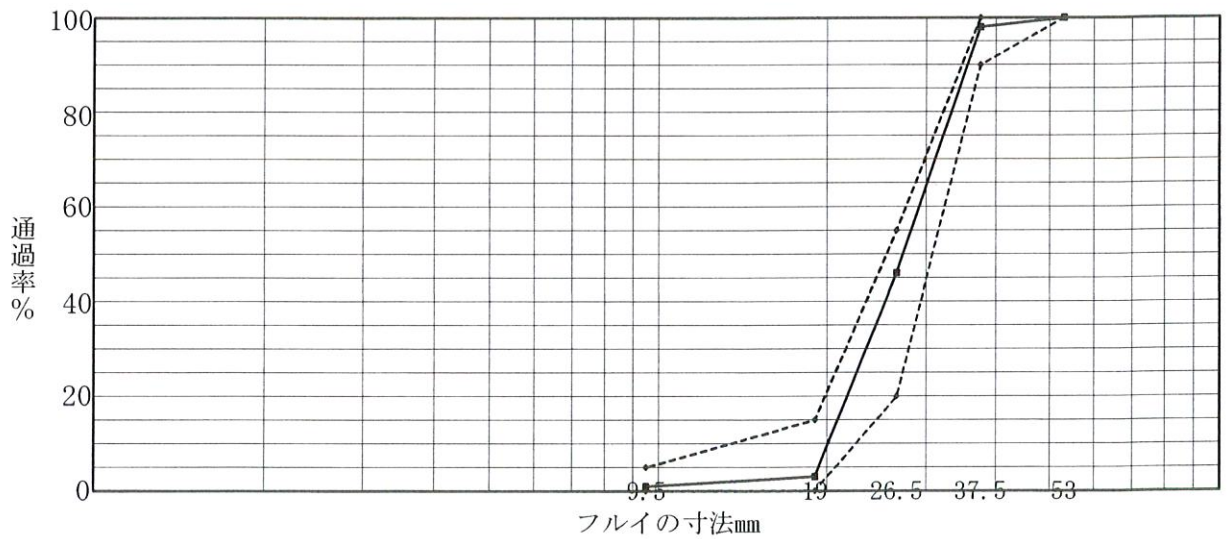
合同 碎 石 株 式 会 社

# 骨材試験結果報告書

依頼業者名 : 合同砕石 株式会社			
材 料 : 砕石4020			
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7年1月10日 ~ 令和7年2月25日			
試 験 項 目	試 験 方 法	試 験 結 果	
ふるい分け 粗粒率	JIS A 1102	7.98	
微粒分量試験 %	JIS A 1103	0.6	
単位容積質量	JIS A 1104	kg/ℓ	1.56
		実積率 %	57.0
密 度	JIS A 1110	表乾 $g/cm^3$	2.76
		見掛け $g/cm^3$	2.81
		絶乾 $g/cm^3$	2.74
吸水率 %	JIS A 1110	0.87	
すりへり減量 %	JIS A 1121	16.8	
安定性 %	JIS A 1122	7.0	
骨材のアルカリシリカ反応性試験 (化学法)		JIS A 1145	無害

## ふるい分け

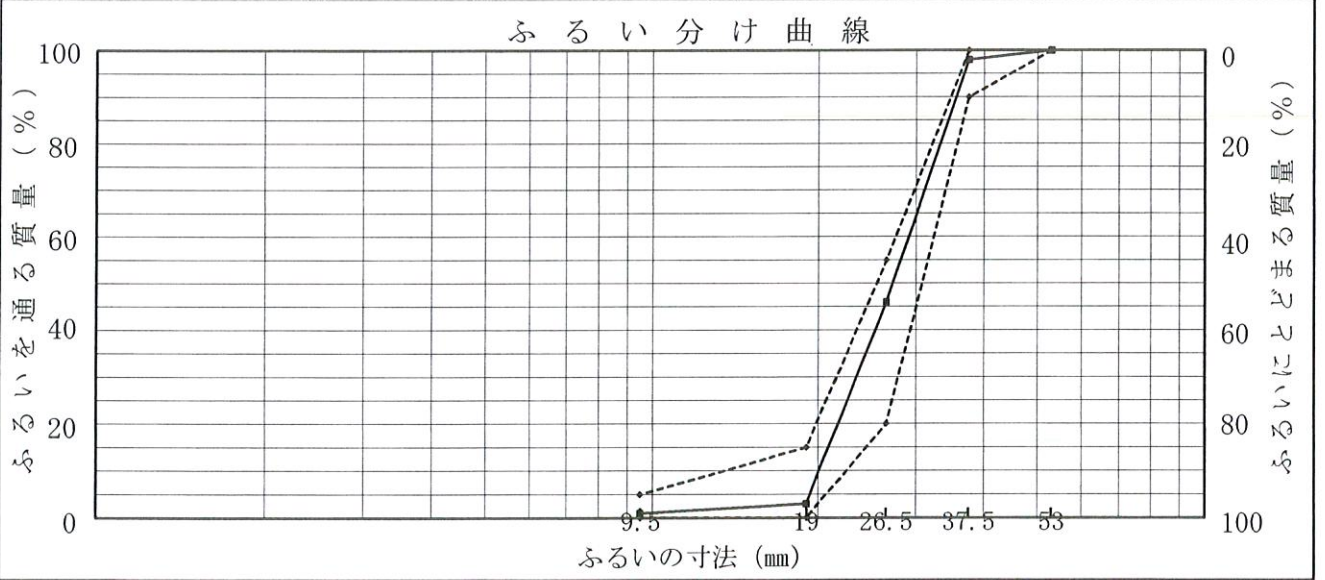
ふるいの寸法	53	37.5	26.5	19	16	9.5												
通過量(%)	100	98	46	3	1	1												



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7年1月17日		金曜日	天候 雨のち曇り
試験日の状態	室温 (°C)		湿度 (%)	
	17		60	
試料	砕石4020			

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	
公称目開き	呼び寸法	(g)	(%)	(g)	(%)	(%)	4020の粒径範囲
53	50	0	0	0	0	100	100
37.5	40	174	2	174	2	98	90 ~ 100
26.5	25	4387	54	4213	52	46	20 ~ 55
19	20	7906	97	3518	43	3	0 ~ 15
16	15	8034	99	128	2	1	
9.5	10	8063	99	29	0	1	0 ~ 5
全質量		8144					
最大寸法 (mm)		37.5		粗粒率		7.98	




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 











## 試験報告書

合同砕石株式会社 殿  
京都府福知山市大江町千原江口1131-1

試験品内容： [ 種 別 ] JIS A 5308:2024 附属書JA「レディミクストコンクリート用骨材」  
JIS A 5005:2020「コンクリート用砕石及び砕砂」  
粗骨材 コンクリート用砕石 4020 A  
[ 大 き さ ] 40～20mm  
[ 採 取 日 ] 2025年1月20日  
[ 産 地 ] 福知山市大江町南有路地内  
[ 採 取 場 所 ] 合同砕石(株) 砕石工場内ストックヤード  
[ 製 造 業 者 ] 合同砕石(株)  
福知山市大江町千原江口1131-1

試験項目： 1. ロサンゼルス試験機による粗骨材のすりへり試験  
2. 硫酸ナトリウムによる骨材の安定性試験

受領日(試料持込日)： 2025年 2月 7日

試験日： 2025年 2月 7日 ～ 2025年 2月 21日

試験結果： 次頁以降のとおり

特記事項： —

試験実施場所：一般財団法人 日本品質保証機構 関西試験センター 試験室

- (注) 1. 上記試験品は、試験申込者により試験実施場所へ持ち込まれたものである。  
2. 試験品内容等については、試験申込者提出の試験申込書に基づき表記したものである。  
3. 試験結果は当該試験品に対する結果であり、製品すべてを保証するものではありません。

試験の結果は、上記のとおりであることを報告します。

2025年 2月 25日

大阪府東大阪市水走3丁目8番19号  
一般財団法人 日本品質保証機構  
関西試験センター

所 長 佐野 弘明

技術管理者 那良 時義

この試験報告書の転載、一部分の複製をするときは、事前に当機構の承認を受けてください。  
尚、報告書には改ざん防止策を施しています。

一般財団法人 日本品質保証機構

1. ロサンゼルス試験機による粗骨材のすりへり試験

(1)試験方法 JIS A 1121:2022「ロサンゼルス試験機による粗骨材のすりへり試験方法」による。

(2)試験結果

通るふるい (mm)	とどまるふるい (mm)	各群の質量分率 (%)	試験前の各群の質量 (g)	試験後1.7mmふるいにとどまった試料の質量(g)	すりへり減量 (%)
2.5	—	0	—	8320.7	16.8
5	2.5	0	—		
10	5	0	—		
15	10	0	—		
20	15	3	—		
25	20	57	5000.7		
40	25	40	5002.4		
50	40	0	—		
60	50	0	—		
80	60	0	—		
合計		100	10003.1		

・粒度区分:G区分(球の数:12個、球の全質量:5002.0g)

2. 硫酸ナトリウムによる骨材の安定性試験

(1)試験方法 JIS A 1122:2014「硫酸ナトリウムによる骨材の安定性試験方法」による。

(2)試験結果

通るふるい (mm)	とどまるふるい (mm)	各群の質量分率 (%)	試験前の各群の質量 (g)	試験後の各群の質量 (g)	各群の損失質量分率 (%)	骨材の損失質量分率 (%)
10	5	0	—	—	—	—
15	10	0	—	—	—	—
20	15	3	—	—	6.4	0.2
25	20	57	1025.8	960.0	6.4	3.6
40	25	40	1527.2	1405.7	8.0	3.2
合計		100	—	—	—	7.0

以上



## 試験報告書

合同砕石株式会社 殿  
京都府福知山市大江町千原江口1131-1

試験品内容： [ 種 別 ] JIS A 5308:2024 附属書JA「レディミクストコンクリート用骨材」  
JIS A 5005:2020「コンクリート用砕石及び砕砂」  
粗骨材 コンクリート用砕石 2005 A

[ 大 き さ ] 20～5mm  
[ 採 取 日 ] 2025年1月10日  
[ 産 地 ] 福知山市大江町南有路地内  
[ 採 取 場 所 ] 合同砕石(株) 砕石工場内ストックヤード  
[ 製 造 業 者 ] 合同砕石(株)  
福知山市大江町千原江口1131-1

試験項目： 1. 骨材のアルカリシリカ反応性試験 (化学法)

受領日(試料持込日)： 2025年 1月 17日

試験日： 2025年 1月 17日 ～ 2025年 1月 30日

試験結果： 次頁以降のとおり

特記事項： ー

試験実施場所：一般財団法人 日本品質保証機構 関西試験センター 試験室

- (注) 1. 上記試験品は、試験申込者により試験実施場所へ持ち込まれたものである。  
2. 試験品内容等については、試験申込者提出の試験申込書に基づき表記したものである。  
3. 試験結果は当該試験品に対しての結果であり、製品すべてを保証するものではありません。

試験の結果は、上記のとおりであることを報告します。

2025年 2月 14日

大阪府東大阪市水走3丁目8番19号  
一般財団法人 日本品質保証機構  
関西試験センター

所 長 佐野 弘明

技術管理者 那良 時義

この試験報告書の転載、一部分の複製をするときは、事前に当機構の承認を受けてください。  
尚、報告書には改ざん防止策を施しています。

一般財団法人 日本品質保証機構

1. 骨材のアルカリシリカ反応性試験（化学法）

(1)試験方法 JIS A 1145:2022「骨材のアルカリシリカ反応性試験方法(化学法)」による。

- (2)判定基準
- a) 溶解シリカ量(Sc)が10mmol/L以上で、アルカリ濃度減少量(Rc)が700mmol/L未満の範囲では、溶解シリカ量(Sc)がアルカリ濃度減少量(Rc)未満となる場合、その骨材を「無害」と判定し、溶解シリカ量(Sc)がアルカリ濃度減少量(Rc)以上となる場合、その骨材を「無害でない」と判定する。
  - b) 溶解シリカ量(Sc)が10mmol/L未満で、アルカリ濃度減少量(Rc)が700mmol/L未満の場合、その骨材を「無害」と判定する。
  - c) アルカリ濃度減少量(Rc)が700mmol/L以上の場合は判定しない。

(3)試験結果

繰り返し	試料量 (g)	反応時間 (hr)	アルカリ濃度減少量 (Rc) (mmol/L)				溶解シリカ量 (Sc) (mmol/L) 「吸光度法」				判定
			V <sub>1</sub> (mL)	V <sub>2</sub> (mL)	Rc	平均値	吸光度	A (mg/L)	Sc	平均値	
1	25.00	24.0	20	17.65	110	110	0.189	3.17	23	23	無害
2	25.00	24.0	20	17.65	110		0.192	3.22	23		
3	25.00	24.0	20	17.65	110		0.195	3.27	23		
ブランク V <sub>3</sub> (mL) = 19.85							希釈倍率 n = 10				

$$Rc = \frac{20 \times 0.05 \times F}{V_1} (V_3 - V_2) \times 1000$$

$$Sc = 20 \times n \times A \times \frac{1}{28.09}$$

Rc: アルカリ濃度減少量

Sc: 溶解シリカ量

F: 0.05mol/L塩酸標準液のファクター = 1.001

n: 希釈倍率

V<sub>1</sub>: 希釈試料溶液からの分取量

A: 検量線から求めたけい素量

V<sub>2</sub>: 希釈試料溶液の滴定に要した0.05mol/L塩酸標準液量

V<sub>3</sub>: 希釈した空試料溶液の滴定に要した0.05mol/L塩酸標準液量

以上

(参考)

