

報 告 書

件 名 : 材 料 試 験

砕 石 4020

令 和 8 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 8年 2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（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 8年 1月14日～令和 8年 2月 3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：砕石 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 7.97	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)	1.53 kg/ℓ 実積率 56.3 %	—
密 度 試 験 (JIS A 1110)	表乾密度：2.74 g/cm <sup>3</sup>	コンクリート用砕石 絶乾密度 2.50 以上
	見掛け密度：2.78 g/cm <sup>3</sup>	
	絶乾密度：2.72 g/cm <sup>3</sup>	
吸水率試験 (JIS A 1110)	0.75 %	3.0% 以下
すりへり試験 (JIS A 1121)	16.4 %	35% 以下
安 定 性 試 験 (JIS A 1122)	3.1 %	12% 以下
アルカリシリカ反応性試験 化学法 (JIS A 1145)	無 害	コンクリート用砕石 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

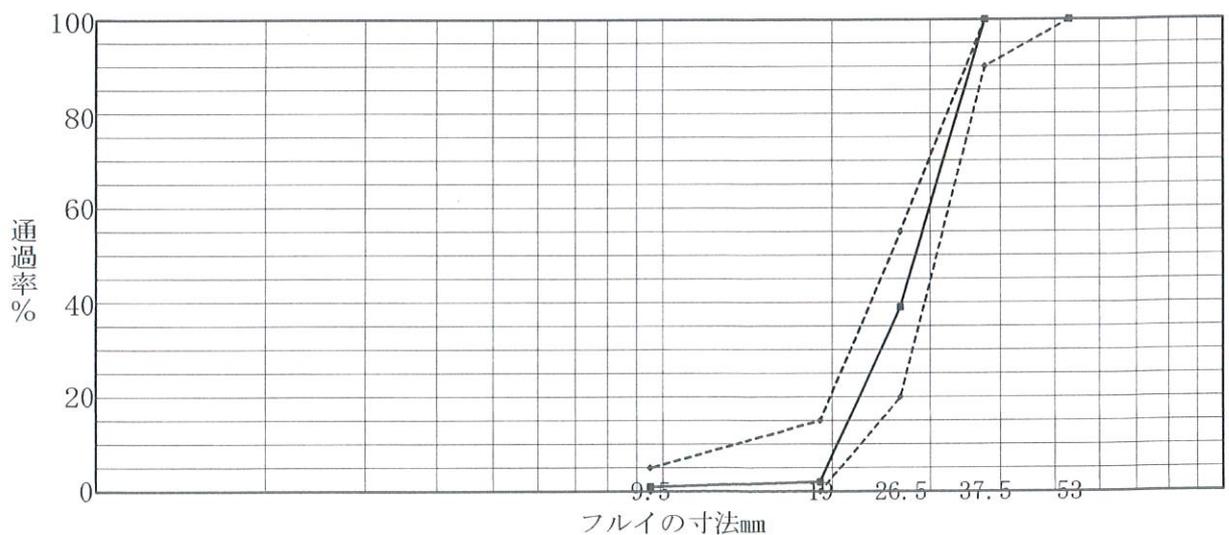
合同砕石 株式会社

# 骨材試験結果報告書

依頼業者名 : 合同砕石 株式会社			
材 料 : 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8年1月14日 ~ 令和8年2月3日			
試 験 項 目	試 験 方 法	試 験 結 果	
ふるい分け	粗粒率	JIS A 1102	7.97
微粒分量試験	%	JIS A 1103	0.6
単位容積質量	kg/ℓ	JIS A 1104	1.53
	実積率 %		56.3
密 度	表乾 $g/cm^3$	JIS A 1110	2.74
	見掛け $g/cm^3$		2.78
	絶乾 $g/cm^3$		2.72
吸水率	%	JIS A 1110	0.75
すりへり減量	%	JIS A 1121	16.4
安定性	%	JIS A 1122	3.1
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

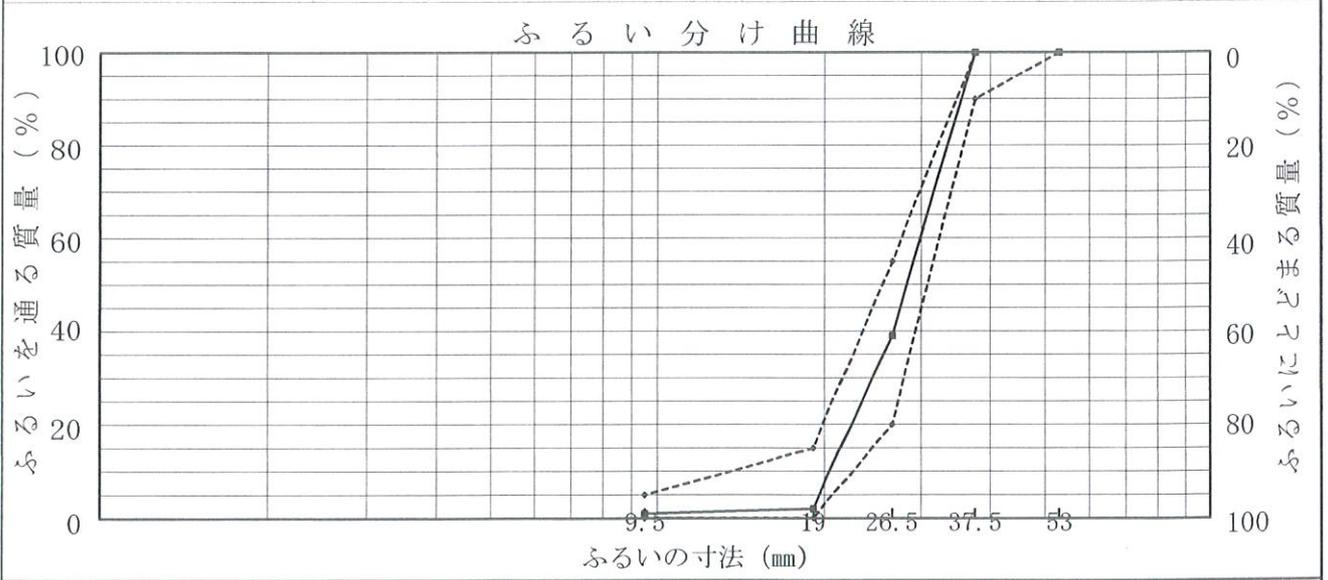
ふるいの寸法	53	37.5	26.5	19	16	9.5								
通過量(%)	100	100	39	2	1	1								



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8年1月19日 月曜日				天候 晴れ
試験日の状態	室温 (°C)			湿度 (%)	
	19			53	
試料	碎石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	4020の粒径範囲
公称目開き	呼び寸法	(g)	(%)	(g)	(%)	(%)	
53	50	0	0	0	0	100	100
37.5	40	0	0	0	0	100	90 ~ 100
26.5	25	5060	61	5060	61	39	20 ~ 55
19	20	8107	98	3047	37	2	0 ~ 15
16	15	8149	99	42	1	1	
9.5	10	8160	99	11	0	1	0 ~ 5
全質量		8233					
最大寸法 (mm)		37.5		粗粒率		7.97	



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1131-1

試験品内容： [ 種 別 ] JIS A 5308:2024 附属書JA「レディーミ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 ] 2026年1月6日  
[ 産 地 ] 福知山市大江町南有路内  
[ 採 取 場 所 ] 合同砕石(株) 砕石工場ストックヤード  
[ 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)： 2026年 1月 14日

試 験 日： 2026年 1月 14日 ～ 2026年 1月 29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 関西マテリアルテクノ試験所 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。

2026年 2月 3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  
関西マテリアルテクノ試験所

所 長 井上 到

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	—	8357.8	16.4
5	2.5	0	—		
10	5	0	—		
15	10	0	—		
20	15	1	—		
25	20	41	5007.6		
40	25	55	4993.3		
50	40	3	—		
60	50	0	—		
80	60	0	—		
合計		100	10000.9		

・粒度区分:G区分(球の数:12個、球の全質量:4997.1g)

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	1	—	—	4.0	0.0
25	20	42	1017.2	976.6	4.0	1.7
40	25	57	1520.3	1482.6	2.5	1.4
合計		100	—	—	—	3.1

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 ] 2026年1月6日  
[ 産 地 ] 福知山市大江町南有路内  
[ 採 取 場 所 ] 合同砕石(株) 砕石工場ストックヤード  
[ 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)： 2026年1月14日

試験日： 2026年1月14日 ～ 2026年1月22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 関西マテリアルテクノ試験所 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。

2026年2月3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  
関西マテリアルテクノ試験所  
所 長 井上 剏

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。

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	17.35	123	123	0.398	6.92	49	50	無害
2	25.00	24.0	20	17.35	123		0.407	7.08	50		
3	25.00	24.0	20	17.35	123		0.405	7.04	50		
ブランク V <sub>3</sub> (mL)= 19.80						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= 1.003

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)

