

令和5年4月1日

試験依頼者住所 福井県越前市塚原町24-15  
試験依頼者 株式会社 フェニックス



試験委託者住所 福井県鯖江市二丁掛町第7号6番地  
試験委託者 株式会社 M・T技研 中央材料研究所  
試験責任者 所長 小林 宏成

## 試験結果報告書

材料試験の結果を別紙の通りご報告致します。

- |         |   |
|---------|---|
| 1. 試験名  | 3号砕石 (S-40)の材料試験  |
| 2. 採取場所 | 株式会社フェニックス砕石工場 越前市下平吹町                                      |
| 3. 試験項目 | ふるい分け試験・微粒分量試験・単位容積質量試験<br>密度及び吸水率試験・すりへり試験・安定性試験<br>粘土塊量試験 |

## 骨材試験結果一覧表

依頼者	会社名	株式会社 フェニックス	
	所在地	福井県越前市下平吹町18-1	
申依頼 請事者 事項	試料採取日	令和5年3月1日	
	試料採取場所	骨材堆積場	
	試料採取者	橋本 俊幸	
試料搬入日		令和5年3月1日	
試験日		令和5年3月2日	～ 令和5年3月31日

試験体種類	産地
粗骨材 3号砕石(S-40)	南条郡南越前町赤萩

試験項目			試験結果
ふるい分け試験	JIS A 1102	粗粒率	8.02
微粒分量試験	JIS A 1103	微粒分損失質量 %	0.1
単位容積質量試験	JIS A 1104	単位容積質量 kg/l	1.60
		実積率 %	59.7
有機不純物試験	JIS A 1105	標準色に比較して	—
密度及び吸水率試験	JIS A 1109 JIS A 1110	表乾密度 g/cm <sup>3</sup>	2.70
		絶乾密度 g/cm <sup>3</sup>	2.68
		吸水率 %	0.65
すりへり試験	JIS A 1121	すりへり減量 %	16.7
安定性試験	JIS A 1122	安定性損失質量 %	4.7
粘土塊量試験	JIS A 1137	粘土塊量 %	0.05
骨材中の塩化物量試験	JIS A 1144	塩化物含有率 %	—
粒形判定実積率試験	JIS A 5005	粒形判定実積率 %	—
技術管理者		榎田 直也	
試験担当者		榎田 直也	

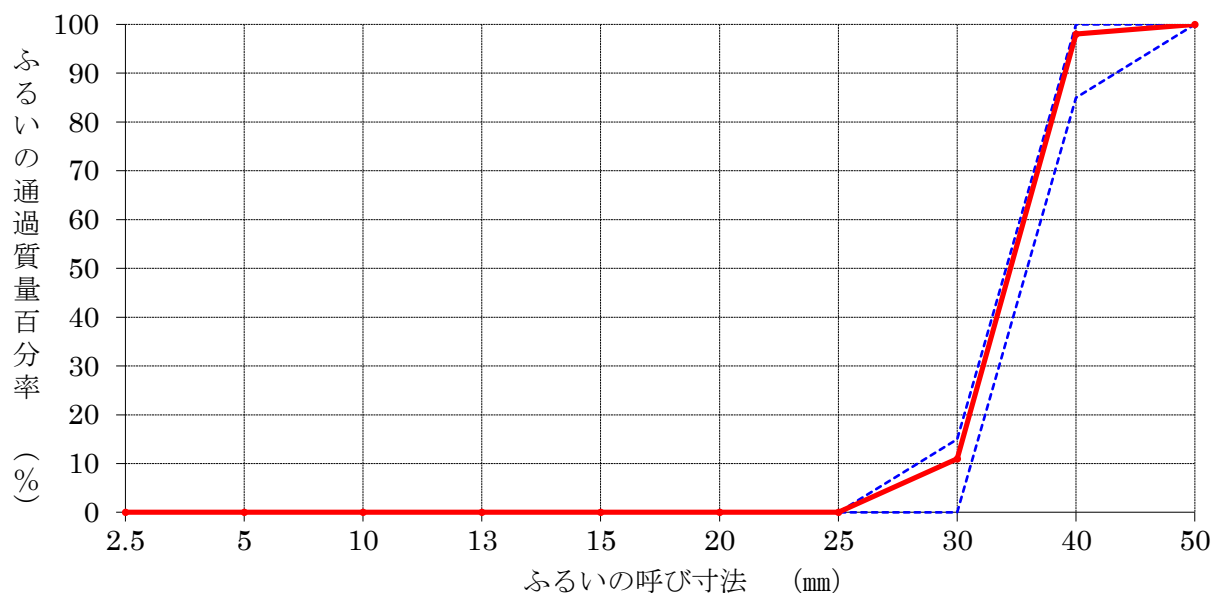
試験規格 JIS A 1102

骨材のふるい分け試験（粗骨材）

試験担当者： 煤田 直也

試験日	令和 5 年 3 月 8 日				
試 料	種類	3号碎石(S-40)		最大寸法	40 mm
	産地	南条郡南越前町赤萩			
	採取日	令和 5 年 3 月 1 日			
	採取場所	骨材堆積場			
ふるい分け方法	手動	ふるい分け前の質量	8473		
ふるいの呼び寸法 (mm)	連続する各ふるい の間にとどまる 試料の質量 (g)	連続する各ふるい の間にとどまる 試料の質量分率 (%)	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 (%)	
50	0	0	0	100	
40	188	2	2	98	
(30)	7381	87	89	11	
(25)	895	11	100	0	
20	0	0	100	0	
(15)	0	0	100	0	
(13)	0	0	100	0	
10	0	0	100	0	
5	0	0	100	0	
2.5	1	0	100	0	
受け皿	6	0	100	0	
合計	8471	100	—	—	
試験前後の質量差 (%)	0.02	粗粒率	8.02		

粒度曲線図



試験規格 JIS A 1103

骨材の微粒分量試験（粗骨材）

試験担当者： 煤田 直也

粗 骨 材		
試 験 日	令和 5 年 3 月 7 日	
試 料	種 類	3号碎石(S-40)
	産 地	南条郡南越前町赤萩
	採 取 日	令和 5 年 3 月 1 日
	採 取 場 所	骨材堆積場
試 験 回 数	1	2
洗う前の試料の乾燥質量 (g) $m_1$	4250.5	4221.8
洗った後の試料の乾燥質量 (g) $m_2$	4244.9	4215.8
骨材の 微粒分量 $= \frac{m_1 - m_2}{m_1} \times 100$ (%) A	0.1	0.1
2回の試験の平均値 (%) $\bar{A}$	0.1	
平均値からの差 (規格値:0.2%以下)	0.0	

試験規格 JIS A 1104

骨材の単位容積質量及び実積率試験

試験担当者： 榎田 直也

試験日		令和 5 年 3 月 29 日	
試料	種類	3号碎石(S-40)	
	産地	南条郡南越前町赤萩	
	採取日	令和 5 年 3 月 1 日	
	採取場所	骨材堆積場	
試験回数		1	2
単位容積質量	容器の質量 (kg) (1)	6.700	6.700
	容器の容積 (l) V	9.953	9.953
	(容器+試料)の質量 (kg) (2)	22.602	22.607
	試料の質量 = (2)-(1) (kg) m <sub>1</sub>	15.902	15.907
	単位容積質量 = $\frac{m_1}{V}$ (kg/l) T	1.60	1.60
	2回の試験の平均値 (kg/l) $\bar{T}$	1.60	
	平均値からの差 (規格値:0.01kg/l以下)	0.00	
実積率	試料の絶乾密度 (g/cm <sup>3</sup> ) d <sub>D</sub>	2.68	
	実積率 = $\frac{\bar{T}}{d_D} \times 100$ (%) G	59.7	

試験規格 JIS A 1110

粗骨材の密度及び吸水率試験

試験担当者： 煤田 直也

試験日			令和 5 年 3 月 10 日	
試料	種類	3号砕石(S-40)		
	産地	南条郡南越前町赤萩		
	採取日	令和 5 年 3 月 1 日		
	採取場所	骨材堆積場		
試験回数			1	2
表乾密度	表乾状態の試料の質量 (g)	$m_1$	4268.0	4270.8
	試料とかごの水中の見掛けの質量 (g)	$m_2$	3086.6	3090.0
	金網かごの水中質量 (g)	$m_3$	398.3	398.3
	試験温度における水の密度 ( $g/cm^3$ )	$\rho_w$	試験水の温度 20 °C 0.9982	
	表乾密度 = $\frac{m_1 \times \rho_w}{m_1 - (m_2 - m_3)}$ ( $g/cm^3$ )	$D_s$	2.70	2.70
	2回の試験の平均値 ( $g/cm^3$ )	$\bar{D}_s$	2.70	
	平均値からの差 (規格値:0.01g/cm <sup>3</sup> 以下)		0.00	
絶乾密度	絶乾状態の試料の質量 (g)	$m_4$	4240.7	4242.8
	絶乾密度 = $\frac{m_4 \times \rho_w}{m_1 - (m_2 - m_3)}$ ( $g/cm^3$ )	$D_d$	2.68	2.68
	2回の試験の平均値 ( $g/cm^3$ )	$\bar{D}_d$	2.68	
	平均値からの差 (規格値:0.01g/cm <sup>3</sup> 以下)		0.00	
吸水率	吸水率 = $\frac{m_1 - m_4}{m_4} \times 100$ (%)	$Q$	0.64	0.66
	2回の試験の平均値 (%)	$\bar{Q}$	0.65	
	平均値からの差 (規格値:0.03%以下)		0.01	

温度 (°C)	密度 ( $g/cm^3$ )	温度 (°C)	密度 ( $g/cm^3$ )	温度 (°C)	密度 ( $g/cm^3$ )
15	0.9991	19	0.9984	23	0.9975
16	0.9989	20	0.9982	24	0.9973
17	0.9988	21	0.9980	25	0.9970
18	0.9986	22	0.9978	—	—

試験規格 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

試験担当者： 榎田 直也

試験日		令和 5 年 3 月 23 日					
試料	種類	3号碎石(S-40)					
	産地	南条郡南越前町赤萩					
	採取日	令和 5 年 3 月 1 日					
	採取場所	骨材堆積場					
ふるいの呼び寸法		ふるい分け試験		粒度区分	球の数	回転数	試験前の各群の質量 (g)
通るふるい	とどまるふるい	各群にとどまるもの					
(mm)	(mm)	質量 (g)	質量百分率 (%)	A~G	6~12	500または1000	m <sub>1</sub>
2.5	—	6	0				
5	2.5	1	0				
10	5	0	0				
15	10	0	0				
20	15	0	0				
25	20	0	0				
40	25	8276	98				5000
50	40	188	2				5000
60	50	0	0				
80	60	—	—				
合計		8471	100	F	12	1000	10000
試験後1.7mmふるいに残った試料の質量		(g)	m <sub>2</sub>			8333	
すりへり損失質量		m <sub>1</sub> - m <sub>2</sub>	(g)			1667	
すりへり減量		$\frac{m_1 - m_2}{m_1} \times 100$ (%)				16.7	

試験規格 JIS A 1122

硫酸ナトリウムによる骨材の安定性試験（粗骨材）

試験担当者： 榎田 直也

粗 骨 材							
試 験 日		令和 5 年 3 月 31 日					
試 料	種 類		3号砕石(S-40)				
	産 地		南条郡南越前町赤萩				
	採 取 日		令和 5 年 3 月 1 日				
	採 取 場 所		骨材堆積場				
ふるいの呼び寸法		ふるい分け試験		試験前の 各群の質量	試験後の 各群の質量	各群の損失 質量分率 $(1 - \frac{m_2}{m_1}) \times 100$	骨材の損失 質量分率 $\frac{\textcircled{1} \times P_1}{100}$
通る ふるい	とどまる ふるい	各群にとどまるもの					
		質量	①質量分率	(g)	(g)	(%)	
(mm)	(mm)	(g)	(%)	$m_1$	$m_2$	$P_1$	(%)
10	5	0	0	—	—	—	—
15	10	0	0	—	—	—	—
20	15	0	0	—	—	—	—
25	20	0	0	—	—	—	—
40	25	8276	98	1502	1431	4.7	4.6
60	40	188	2	—	—	4.7	0.1
合 計		8464	100	—	—	—	4.7

注) ①の質量分率が全質量の5%に満たない群のものについては試験をしないが、その群の前後における損失質量分率の平均値をもって その群の値とする。前後の群における試験値のいずれかが欠けているときは、欠けていないほうの群の損失質量百分率をとる。



試験規格 JIS A 1137

骨材中に含まれる粘土塊量の試験

試験担当者： 榎田 直也

粗 骨 材		
試 験 日	令和 5 年 3 月 10 日	
試 料	種 類	3号碎石(S-40)
	産 地	南条郡南越前町赤萩
	採 取 日	令和 5 年 3 月 1 日
	採 取 場 所	骨材堆積場
試験前の試料の乾燥質量 (g)	$m_{D1}$	4251
試験後の試料の乾燥質量 (g)	$m_{D2}$	4249
粘土塊量 = $\frac{m_{D1} - m_{D2}}{m_{D1}} \times 100$ (%)	C	0.05

注1) 試験回数は、附属書Bによる。