

令和7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 ベルテクス 株式会社 試験分析センター  
試験責任者 センター長 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  | 6号碎石(S-13)の材料試験                                             |
| 2. 採取場所 | 株式会社フェニックス碎石工場 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 |

受 付 日： 令和 7 年 2 月 27 日

## 〔 6号碎石 (S-13) 〕

発行責任者 センター長 小林 宏 成

## 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<br>請事者<br>項 | 試料採取日  | 令和7年2月26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7年2月26日             |
| 試験日             |        | 令和7年2月27日 ～ 令和7年3月31日 |

|       |            |           |
|-------|------------|-----------|
| 試験体種類 |            | 産地        |
| 粗骨材   | 6号碎石(S-13) | 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                    | 6.44 |
| 微粒分量試験     | JIS A 1103               | 微粒分損失質量 %              | 0.2  |
| 単位容積質量試験   | JIS A 1104               | 単位容積質量 kg/l            | 1.58 |
|            |                          | 実積率 %                  | 59.4 |
| 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<br>JIS A 1110 | 表乾密度 g/cm <sup>3</sup> | 2.69 |
|            |                          | 絶乾密度 g/cm <sup>3</sup> | 2.66 |
|            |                          | 吸水率 %                  | 0.97 |
| すりへり試験     | JIS A 1121               | すりへり減量 %               | 17.0 |
| 安定性試験      | JIS A 1122               | 安定性損失質量 %              | 5.1  |
| 粘土塊量試験     | JIS A 1137               | 粘土塊量 %                 | 0.00 |
| 骨材中の塩化物量試験 | JIS A 5308               | 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      |                          | 江指 尚美                  |      |

〈試験実施場所〉 ベルテクス株式会社 試験分析センター 福井県鯖江市二丁掛町7号6番地

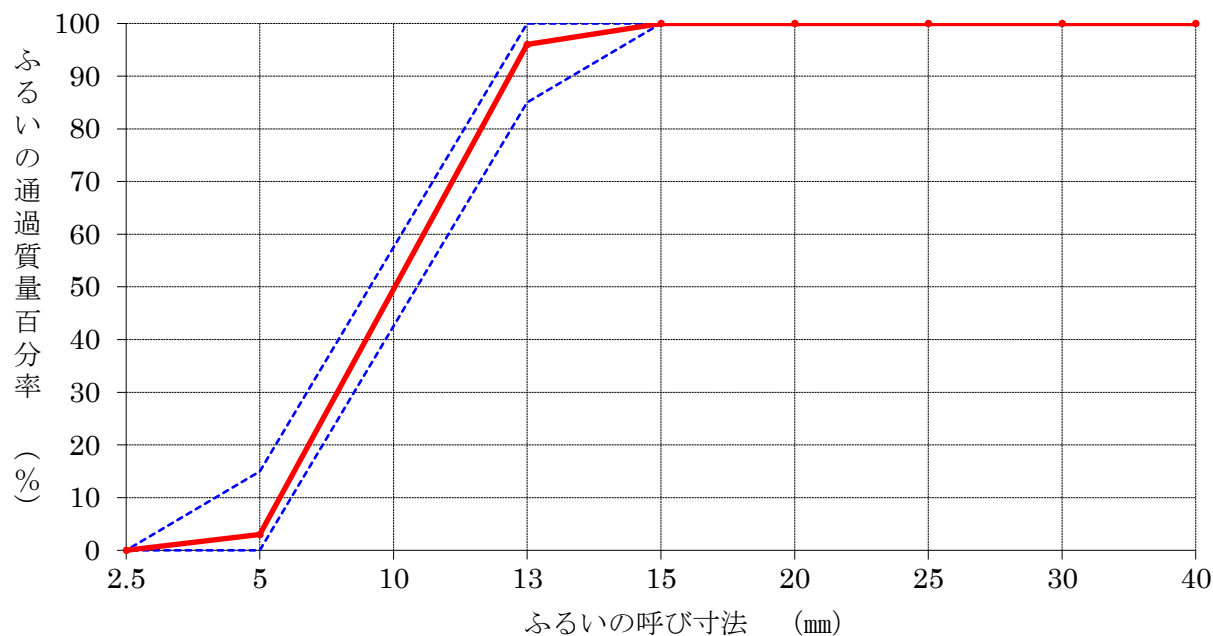
試験規格 JIS A 1102

骨材のふるい分け試験（粗骨材）

試験担当者： 江指 尚美

|                      |       |                                      |                                    |                              |                              |
|----------------------|-------|--------------------------------------|------------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 試 験 日                |       | 令和 7 年 3 月 4 日                       |                                    |                              |                              |
| 試<br>料               | 種 類   | 6号砕石(S-13)                           |                                    | 最 大 寸 法                      | 13 mm                        |
|                      | 産 地   | 南条郡南越前町赤萩                            |                                    |                              |                              |
|                      | 採 取 日 | 令和 7 年 2 月 26 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                          | 3395                         |                              |
| ふるいの呼び寸法<br><br>(mm) |       | 連続する各ふるいの間ににとどまる<br>試 料 の 質 量<br>(g) | 連続する各ふるいの間ににとどまる<br>試料の質量分率<br>(%) | 各 ふ る い に<br>とどまる質量分率<br>(%) | 各 ふ る い を<br>通過する質量分率<br>(%) |
| 40                   |       | 0                                    | 0                                  | 0                            | 100                          |
| 30                   |       | 0                                    | 0                                  | 0                            | 100                          |
| (25)                 |       | 0                                    | 0                                  | 0                            | 100                          |
| 20                   |       | 0                                    | 0                                  | 0                            | 100                          |
| (15)                 |       | 0                                    | 0                                  | 0                            | 100                          |
| (13)                 |       | 146                                  | 4                                  | 4                            | 96                           |
| 10                   |       | 1456                                 | 43                                 | 47                           | 53                           |
| 5                    |       | 1691                                 | 50                                 | 97                           | 3                            |
| 2.5                  |       | 89                                   | 3                                  | 100                          | 0                            |
| 受け皿                  |       | 11                                   | 0                                  | 100                          | 0                            |
| 合 計                  |       | 3393                                 | 100                                | —                            | —                            |
| 試験前後の質量差 (%)         |       | 0.06                                 | 粗粒率                                | 6.44                         |                              |

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：江指 尚美

| 粗 骨 材                                                |           |                 |        |
|------------------------------------------------------|-----------|-----------------|--------|
| 試 験 日                                                |           | 令和 7 年 3 月 3 日  |        |
| 試 料                                                  | 種 類       | 6号碎石(S-13)      |        |
|                                                      | 産 地       | 南条郡南越前町赤萩       |        |
|                                                      | 採 取 日     | 令和 7 年 2 月 26 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)                                      | $m_1$     | 1562.1          | 1591.3 |
| 洗った後の試料の乾燥質量 (g)                                     | $m_2$     | 1559.6          | 1588.7 |
| 骨材の<br>微粒分量 $= \frac{m_1 - m_2}{m_1} \times 100$ (%) | A         | 0.2             | 0.2    |
| 2回の試験の平均値 (%)                                        | $\bar{A}$ | 0.2             |        |
| 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： 江指 尚美

| 試 験 日   |                                  |                      |                | 令和 7 年 3 月 31 日 |        |
|---------|----------------------------------|----------------------|----------------|-----------------|--------|
| 試 料     |                                  | 種 類                  |                | 6号碎石(S-13)      |        |
|         |                                  | 産 地                  |                | 南条郡南越前町赤萩       |        |
|         |                                  | 採 取 日                |                | 令和 7 年 2 月 26 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)            | 22.396          | 22.431 |
|         | 試料の質量 = (2)－(1)                  | (kg)                 | m <sub>1</sub> | 15.696          | 15.731 |
|         | 単位容積質量 = $\frac{m_1}{V}$         | (kg/l)               | T              | 1.58            | 1.58   |
|         | 2回の試験の平均値                        | (kg/l)               | $\bar{T}$      | 1.58            |        |
|         | 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> | 2.66            |        |
|         | 実積率 = $\frac{T}{d_D} \times 100$ | (%)                  | G              | 59.4            |        |

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：江指 尚美

| 試 験 日                                  |                                                                           |                  | 令和 7 年 3 月 11 日 |        |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------|--------|
| 試 料                                    | 種 類                                                                       |                  | 6号碎石(S-13)      |        |
|                                        | 産 地                                                                       |                  | 南条郡南越前町赤萩       |        |
|                                        | 採 取 日                                                                     |                  | 令和 7 年 2 月 26 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 <sub>1</sub>   | 1574.3          | 1590.4 |
|                                        | 試料とかごの水中の見掛けの質量 (g)                                                       | m <sub>2</sub>   | 1387.5          | 1398.5 |
|                                        | 金網かごの水中質量 (g)                                                             | m <sub>3</sub>   | 398.3           | 398.3  |
|                                        | 試験温度における水の密度 (g/cm <sup>3</sup> )                                         | ρ <sub>w</sub>   | 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 <sup>3</sup> ) | D <sub>s</sub>   | 2.69            | 2.69   |
|                                        | 2回の試験の平均値 (g/cm <sup>3</sup> )                                            | $\overline{D}_s$ | 2.69            |        |
| 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 <sub>4</sub>   | 1559.1          | 1575.2 |
|                                        | 絶乾密度 = $\frac{m_4 \times \rho_w}{m_1 - (m_2 - m_3)}$ (g/cm <sup>3</sup> ) | D <sub>d</sub>   | 2.66            | 2.66   |
|                                        | 2回の試験の平均値 (g/cm <sup>3</sup> )                                            | $\overline{D}_d$ | 2.66            |        |
|                                        | 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                | 0.97            | 0.96   |
|                                        | 2回の試験の平均値 (%)                                                             | $\overline{Q}$   | 0.97            |        |
|                                        | 平均値からの差 (規格値:0.03%以下)                                                     |                  |                 | 0.01   |

| 水の温度と密度 |                               |         |                               |         |                               |
|---------|-------------------------------|---------|-------------------------------|---------|-------------------------------|
| 温度 (°C) | 密度 ( $\text{g}/\text{cm}^3$ ) | 温度 (°C) | 密度 ( $\text{g}/\text{cm}^3$ ) | 温度 (°C) | 密度 ( $\text{g}/\text{cm}^3$ ) |
| 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：江指 尚美

| 試 験 日                |             |                                      |                | 令和 7 年 3 月 14 日 |      |            |                          |
|----------------------|-------------|--------------------------------------|----------------|-----------------|------|------------|--------------------------|
| 試 料                  |             | 種 類                                  |                | 6号碎石(S-13)      |      |            |                          |
|                      |             | 産 地                                  |                | 南条郡南越前町赤萩       |      |            |                          |
|                      |             | 採 取 日                                |                | 令和 7 年 2 月 26 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<br>各群の質量<br><br>(g) |
| 通る<br>ふるい            | とどまる<br>ふるい | 各群にとどまるもの                            |                |                 |      |            |                          |
|                      |             | 質量                                   | 質量百分率          |                 |      |            |                          |
| (mm)                 | (mm)        | (g)                                  | (%)            | A～G             | 6～12 | 500または1000 | m <sub>1</sub>           |
| 2.5                  | —           | 11                                   | 0              |                 |      |            |                          |
| 5                    | 2.5         | 89                                   | 3              |                 |      |            |                          |
| 10                   | 5           | 1691                                 | 50             |                 |      |            | 2500                     |
| 15                   | 10          | 1602                                 | 47             |                 |      |            | 2500                     |
| 20                   | 15          | 0                                    | 0              |                 |      |            |                          |
| 25                   | 20          | —                                    | —              |                 |      |            |                          |
| 40                   | 25          | —                                    | —              |                 |      |            |                          |
| 50                   | 40          | —                                    | —              |                 |      |            |                          |
| 60                   | 50          | —                                    | —              |                 |      |            |                          |
| 80                   | 60          | —                                    | —              |                 |      |            |                          |
| 合 計                  |             | 3393                                 | 100            | C               | 8    | 500        | 5000                     |
| 試験後1.7mmふるいに残った試料の質量 |             | (g)                                  | m <sub>2</sub> | 4152            |      |            |                          |
| すりへり損失質量             |             | m <sub>1</sub> －m <sub>2</sub>       | (g)            | 848             |      |            |                          |
| すりへり減量               |             | $\frac{m_1-m_2}{m_1} \times 100$ (%) |                | 17.0            |      |            |                          |

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： 江指 尚美

| 粗 骨 材     |             |           |       |                 |                |                                    |                            |
|-----------|-------------|-----------|-------|-----------------|----------------|------------------------------------|----------------------------|
| 試 験 日     |             |           |       | 令和 7 年 3 月 19 日 |                |                                    |                            |
| 試 料       | 種 類         |           |       | 6号碎石(S-13)      |                |                                    |                            |
|           | 産 地         |           |       | 南条郡南越前町赤萩       |                |                                    |                            |
|           | 採 取 日       |           |       | 令和 7 年 2 月 26 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<br>各群の質量   | 試験後の<br>各群の質量  | 各群の損失<br>質量分率                      | 骨材の損失<br>質量分率              |
| 通る<br>ふるい | とどまる<br>ふるい | 各群にとどまるもの |       | (g)             | (g)            | $(1 - \frac{m_2}{m_1}) \times 100$ | $\frac{① \times P_1}{100}$ |
|           |             | 質量        | ①質量分率 | (g)             | (g)            | (%)                                |                            |
| (mm)      | (mm)        | (g)       | (%)   | m <sub>1</sub>  | m <sub>2</sub> | P <sub>1</sub>                     | (%)                        |
| 10        | 5           | 1691      | 51    | 302             | 286            | 5.3                                | 2.7                        |
| 15        | 10          | 1602      | 49    | 517             | 492            | 4.8                                | 2.4                        |
| 20        | 15          | 0         | 0     | —               | —              | —                                  | —                          |
| 25        | 20          | —         | —     | —               | —              | —                                  | —                          |
| 40        | 25          | —         | —     | —               | —              | —                                  | —                          |
| 60        | 40          | —         | —     | —               | —              | —                                  | —                          |
| 合 計       |             | 3293      | 100   | —               | —              | —                                  | 5.1                        |

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：江指 尚美

| 粗 骨 材                                                  |       |                 |      |
|--------------------------------------------------------|-------|-----------------|------|
| 試 験 日                                                  |       | 令和 7 年 3 月 7 日  |      |
| 試 料                                                    | 種 類   | 6号碎石(S-13)      |      |
|                                                        | 産 地   | 南条郡南越前町赤萩       |      |
|                                                        | 採 取 日 | 令和 7 年 2 月 26 日 |      |
|                                                        | 採取場所  | 骨材堆積場           |      |
| 試験前の試料の乾燥質量 (g)                                        |       | m <sub>D1</sub> | 1522 |
| 試験後の試料の乾燥質量 (g)                                        |       | m <sub>D2</sub> | 1522 |
| 粘土塊量 = $\frac{m_{D1} - m_{D2}}{m_{D1}} \times 100$ (%) |       | C               | 0.00 |

注1) 試験回数は、附属書Bによる。

### 本書の取扱いについて

- 本書の試験結果は、本書中に記載の試験体について得られたものです。
- 本書を複製して第三者に開示する場合は、必ず全文を複製することとし、一部分だけの複製は行わないで下さい。
- 本試験結果の一部分を、当試験所の名称を付してカタログに記載する等、一般に開示する場合は、文書によって当試験所の承認を得るようにして下さい。

本書についての問い合わせは、下記までお願いします。

ベルテクス株式会社 試験分析センター

〒 916-0068 福井県鯖江市二丁掛町第7号6番地

TEL : 0778-62-1000 FAX : 0778-62-7723