

# 報 告 書

件 名 : 材 料 試 験

割ぐり石 規格:中栗50~150mm

令和 8 年 3 月

株 式 会 社 大 江 砕 石

試 験 報 告 書

件 名 : 材 料 試 験

割ぐり石・捨て石

令和 8 年 3 月

有限会社 ヨーワプランニング



## 目 次

|                     | 頁 |
|---------------------|---|
| § 1 . ま え が き ..... | 1 |
| § 2 . 試 験 概 要 ..... | 1 |
| § 3 . 試 験 方 法 ..... | 2 |
| 1 ) 見 掛 密 度 .....   | 2 |
| 2 ) 吸 水 率 .....     | 2 |
| 3 ) 圧 縮 強 さ .....   | 2 |
| § 4 . 試 験 結 果 ..... | 3 |
| § 5 . ま と め .....   | 4 |

### ・ 試 験 結 果 デ ー タ

## § 1 . ま え が き

本報告書は、京都府福知山市大江町天田内地内に所在する“株式会社 大江碎石”の碎石場において生産する材料（割ぐり石・捨て石）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 8年 2月27日 ~ 令和 8年 3月11日

生 産 地 : 京都府福知山市大江町天田内地内

生 産 会 社 : 株 式 会 社    大 江 碎 石  
TEL 0773-56-0086

生 産 品 目 : 割ぐり石・捨て石

試 験 担 当 : 有 限 会 社    コーワプランニング  
TEL 0773-40-1805

試 験 項 目 :

| 項 目                          | 方 法 ・ 規 格      |
|------------------------------|----------------|
| 割ぐり石の材料試験<br>(見掛密度・吸水率・圧縮強度) | JIS   A   5006 |

### § 3 . 試験方法

碎石場より採取する原石から 5 cm × 5 cm × 10 cm の供試体を 3 本作製し試験に用いる。

試験方法は、日本産業規格(JIS)の試験方法に準じ実施。

試験は 3 項目で、詳細は以下に記載する。

#### 1) 見掛密度

試験体を 105℃ ～ 110℃ の炉乾燥器内で恒質量になるまで乾燥し、乾燥後直ちにデシケータに入れ一定温に冷却後、試験体の質量・体積を計測し、次式により見掛密度を求める。

$$\text{見掛密度} = \frac{\text{質量 (g)}}{\text{体積 (cm}^3\text{)}}$$

#### 2) 吸水率

見掛密度を求めた時の試験体を、乾燥時における質量とし、試験体を 20℃ ± 3℃ の水中に 48 時間水浸し、48 時間経過後水中から引き上げ、試験体の表面水を拭き取り質量を測定し、次式により吸水率を求める。

$$\text{吸水率 (\%)} = \frac{(\text{吸水後の質量} - \text{乾燥時の質量})}{\text{乾燥時の質量}}$$

#### 3) 圧縮強さ

吸水後の質量測定を行った後、圧縮試験機を用い試験体の破壊試験を実施し、次式にて圧縮強さを求める。

$$\text{圧縮強さ (N/cm}^2\text{・kg f/cm}^2\text{)} = \frac{\text{最大荷重 (N・kg f)}}{\text{試験供試体断面積 (cm}^2\text{)}}$$

## § 4 . 試験結果

表 - 1 ) , - 2 ) , - 3 ) に記載する。

## 1 ) 見掛密度

| 試験<br>番 | 体<br>号 | 質 量<br>( g ) | 体 積<br>( cm <sup>3</sup> ) | 見掛密度<br>( g / cm <sup>3</sup> ) | 平 均 値<br>( g / cm <sup>3</sup> ) |
|---------|--------|--------------|----------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| 1       |        | 710.5        | 252.73                     | 2.811                           | 2.831                            |
| 2       |        | 712.6        | 251.24                     | 2.836                           |                                  |
| 3       |        | 706.3        | 248.25                     | 2.845                           |                                  |

## 2 ) 吸水率

| 試験<br>番 | 体<br>号 | 乾 燥 質 量<br>( g ) | 吸 水 質 量<br>( g ) | 吸 水 率<br>( % ) | 平 均 値<br>( % ) |
|---------|--------|------------------|------------------|----------------|----------------|
| 1       |        | 710.5            | 711.9            | 0.20           | 0.16           |
| 2       |        | 712.6            | 713.5            | 0.13           |                |
| 3       |        | 706.3            | 707.4            | 0.16           |                |

## 3 ) 圧縮強さ

| 試験<br>番 | 体<br>号 | 供試体断面積<br>( cm <sup>2</sup> ) | 破壊荷重 P <sub>c</sub><br>kN | 圧 縮 強 度 σ <sub>c</sub><br>N / cm <sup>2</sup> ( kg f / cm <sup>2</sup> ) |
|---------|--------|-------------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 1       |        | 25.40                         | 258                       | 10157 ( 1036.5 )                                                         |
| 2       |        | 25.20                         | 239                       | 9484 ( 967.8 )                                                           |
| 3       |        | 24.90                         | 219                       | 8795 ( 897.5 )                                                           |
| 平 均 値   |        |                               |                           | 9479 ( 967.3 )                                                           |

## § 5 . ま と め

割ぐり石における試験結果は、圧縮強さが $4,903.3\text{N}/\text{cm}^2$   
 $(500\text{kg f}/\text{cm}^2)$ 以上を示し、下表の“圧縮強さによる区分”  
 に照合すると硬石に該当する。尚、硬石の参考値である  
 吸水率5%未満、見掛比重2.5以上となる。

圧縮強さによる区分

| 種 類   | 圧 縮 強 さ<br>$\text{N}/\text{cm}^2$ ( $\text{kg f}/\text{cm}^2$ ) | 参 考 値     |                                    |
|-------|-----------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------|
|       |                                                                 | 吸 水 率 (%) | 見 掛 比 重 ( $\text{g}/\text{cm}^3$ ) |
| 硬 石   | $4,903.3$ ( $500$ ) 以上                                          | 5 未 満     | 約 $2.7 \sim 2.5$                   |
| 準 硬 石 | $980.66$ ( $100$ ) 以上                                           | 5 以 上     | 約 $2.5 \sim 2$                     |
|       | $4,903.3$ ( $500$ ) 未 満                                         | 15 未 満    |                                    |
| 軟 石   | $980.66$ ( $100$ ) 未 満                                          | 15 以 上    | 約 2 未 満                            |

## ※ 参 考 文 献

日本規格協会出版 JISハンドブック (土木)

データシート

|                          |                |  |
|--------------------------|----------------|--|
| JIS A 5003<br>JIS A 5006 | 岩石の見掛比重及び吸水率試験 |  |
|--------------------------|----------------|--|

調査件名

試験年月日 令和8年3月2日

材 料 名 福知山市大江町天田内地内（割ぐり石）

試 験 者 田中 邦明



| 試料番号    |     |   |                 | 1                 | 2                 | 3      |       |       |
|---------|-----|---|-----------------|-------------------|-------------------|--------|-------|-------|
| 供試体状態   |     |   |                 | 自然                | 自然                | 自然     |       |       |
| 形状      | 縦長さ | a | cm              | 5.01              | 4.99              | 5.02   |       |       |
|         | 横長さ | b | cm              | 5.07              | 5.05              | 4.96   |       |       |
|         | 断面積 | A | cm <sup>2</sup> | 25.40             | 25.20             | 24.90  |       |       |
|         | 高さ  | L | cm              | 9.95              | 9.97              | 9.97   |       |       |
|         | 体積  | V | cm <sup>3</sup> | 252.73            | 251.24            | 248.25 |       |       |
| 乾燥時の質量  |     |   |                 | m <sub>1</sub>    | g                 | 710.5  | 712.6 | 706.3 |
| 水浸後の質量  |     |   |                 | m <sub>2</sub>    | g                 | 711.9  | 713.5 | 707.4 |
| 見掛比重    |     |   |                 | D                 | g/cm <sup>3</sup> | 2.811  | 2.836 | 2.845 |
| 見掛比重平均値 |     |   |                 | g/cm <sup>3</sup> | 2.831             |        |       |       |
| 吸水率     |     |   |                 | Q                 | %                 | 0.20   | 0.13  | 0.16  |
| 吸水率平均値  |     |   |                 | %                 | 0.16              |        |       |       |

備考

|                          |           |  |
|--------------------------|-----------|--|
| JIS A 5003<br>JIS A 5006 | 岩石の圧縮強度試験 |  |
|--------------------------|-----------|--|

調査件名 試験年月日 令和8年3月6日

材 料 名 福知山市大江町天田内地内（割ぐり石） 整理担当者 田中 邦明



| 試料番号            |     |   |                 | 1                                       | 2                 | 3            |              |       |
|-----------------|-----|---|-----------------|-----------------------------------------|-------------------|--------------|--------------|-------|
| 供試体状態           |     |   |                 | 自然                                      | 自然                | 自然           |              |       |
| 形状              | 縦長さ | a | cm              | 5.01                                    | 4.99              | 5.02         |              |       |
|                 | 横長さ | b | cm              | 5.07                                    | 5.05              | 4.96         |              |       |
|                 | 断面積 | A | cm <sup>2</sup> | 25.40                                   | 25.20             | 24.90        |              |       |
|                 | 高さ  | L | cm              | 9.95                                    | 9.97              | 9.97         |              |       |
|                 | 体積  | V | cm <sup>3</sup> | 252.73                                  | 251.24            | 248.25       |              |       |
| 質量              |     |   |                 | m                                       | g                 | 710.5        | 712.6        | 706.3 |
| 単位体積質量          |     |   |                 | $\rho$                                  | g/cm <sup>3</sup> | 2.811        | 2.836        | 2.845 |
| 破壊荷重 P c        |     |   |                 | kN                                      | 258               | 239          | 219          |       |
| 圧縮強度 $\sigma$ c |     |   |                 | N/cm <sup>2</sup> (kg/cm <sup>2</sup> ) | 10157 {1,036.5}   | 9484 {967.8} | 8795 {897.5} |       |
| 平均値             |     |   |                 | 9479 {967.3}                            |                   |              |              |       |

備考