

# レディーミクストコンクリート配合計画書

No. \_\_\_\_\_

2023年 4月 1日

〒727-0007 庄原市宮内町726-1  
 日本生コン株式会社 庄原工場  
 TEL 0824-72-3636/FAX 0824-72-3741

配合計画者名 大塚 勇

|   |  |                           |   |                  |                      |                     |                       |          |         |     |      |      |       |  |
|---|--|---------------------------|---|------------------|----------------------|---------------------|-----------------------|----------|---------|-----|------|------|-------|--|
| 工 事 名 称   |  |                           |   |                  |                      |                     |                       |          |         |     |      |      |       |  |
| 所 在 地   |  |                           |   |                  |                      |                     |                       |          |         |     |      |      |       |  |
| 納 入 予 定 時 期   |  |                           |   |                  |                      |                     |                       |          |         |     |      |      |       |  |
| 本配合の適用期間 4月1日～6月30日、9月1日～11月10日 その他の期間は備考欄へ記載<br>(標準配合)                   |  |                           |   |                  |                      |                     |                       |          |         |     |      |      |       |  |
| コンクリートの打込み箇所  |  |                           |   |                  |                      |                     |                       |          |         |     |      |      |       |  |
| 配 合 の 設 計 条 件   |  |                           |   |                  |                      |                     |                       |          |         |     |      |      |       |  |
| 呼び方   | コンクリートの種類による記号                           | 呼び強度                      | スラン <sup>o</sup> 又はスラン <sup>o</sup> 70-<br>cm | 粗骨材の最大寸法<br>mm   | セメントの種類による記号         |                     |                       |          |         |     |      |      |       |  |
|   | 普通                                       | 27                        | 12  | 20               | BB                   |                     |                       |          |         |     |      |      |       |  |
| 指定事項<br>必須  | セメントの種類                                  | 呼び方欄に記載                   |   | 粗骨材の最大寸法         | 呼び方欄に記載              |                     |                       |          |         |     |      |      |       |  |
|   | 骨材の種類                                    | 使用材料欄に記載                  |   | アルカリシリカ反応抑制対策の方法 | BB<br>-              |                     |                       |          |         |     |      |      |       |  |
| 指定事項<br>任意  | 骨材の別効力反応性による区分                           | 使用材料欄に記載                  |   | 軽量コンクリートの単位容積質量  | - kg/m <sup>3</sup>  |                     |                       |          |         |     |      |      |       |  |
|   | 水の区分                                     | 使用材料欄に記載                  |   | コンクリートの温度        | 最高・最低 -℃             |                     |                       |          |         |     |      |      |       |  |
|   | 混和材料の種類及び使用量                             | 使用材料及び配合表欄に記載             |   |                  | 水セメント比の目標値の上限        | 55%                 |                       |          |         |     |      |      |       |  |
|   | 塩化物含有量                                   | 0.30 kg/m <sup>3</sup> 以下 |   |                  | 単位水量の目標値の上限          | - kg/m <sup>3</sup> |                       |          |         |     |      |      |       |  |
|   | 呼び強度を保証する材齢                              | - 日                       |   |                  | 単位水量の目標値の下限又は目標値の上限  | - kg/m <sup>3</sup> |                       |          |         |     |      |      |       |  |
|   | 空気量                                      | -%                        |   |                  | 流動化後のスランプ増大量         | - cm                |                       |          |         |     |      |      |       |  |
| 使 用 材 料   |  |                           |   |                  |                      |                     |                       |          |         |     |      |      |       |  |
| セメント  | 生産者名                                     | UBE三菱セメント株式会社             |   |                  | 密度 g/cm <sup>3</sup> | 3.04                | Na <sub>2</sub> Oeq % | -        |         |     |      |      |       |  |
| 混和材①  | 製品名                                      | -                         | 種類  | -                | 密度 g/cm <sup>3</sup> | -                   | Na <sub>2</sub> Oeq % | -        |         |     |      |      |       |  |
| 混和材②  | 製品名                                      | -                         | 種類  | -                | 密度 g/cm <sup>3</sup> | -                   | %                     | -        |         |     |      |      |       |  |
| 骨材  | No                                       | 種類                        | 産地又は品名  | 別効力反応性による区分      | 粒の大きさの範囲             | 粗粒率又は実積率            | 密度 g/cm <sup>3</sup>  | 微粒分量の範囲% |         |     |      |      |       |  |
|   |  |                           |   | 区分 試験方法          |                      |                     |                       | 絶 乾      | 表 乾     | 範 圍 |      |      |       |  |
| 細骨材①  | 砂  | 布野町産加工砂                   | A   | 化学法              | 2.5                  | 2.60                | -                     | 2.59     | -       |     |      |      |       |  |
| 骨材②   | 砕砂                                       | 西城町産砕砂                    | A   | 化学法              | 5以下                  | 2.70                | -                     | 2.65     | 3.0±2.0 |     |      |      |       |  |
| 骨材③   | -  | -                         | -   | -                | -                    | -                   | -                     | -        | -       |     |      |      |       |  |
| 粗骨材①  | 碎石                                       | 西城町産碎石                    | A   | 化学法              | 15~5                 | 6.30                | -                     | 2.73     | 0.5±0.5 |     |      |      |       |  |
|   | 碎石                                       | 西城町産碎石                    | A   | 化学法              | 20~10                | 7.00                | -                     | 2.73     | 0.5±0.5 |     |      |      |       |  |
| 骨材③   | -  | -                         | -   | -                | -                    | -                   | -                     | -        | -       |     |      |      |       |  |
| 骨材④   | -  | -                         | -   | -                | -                    | -                   | -                     | -        | -       |     |      |      |       |  |
| 混和剤①  | フローリックSV10L                              |                           | AE減水剤(標準形I種)                                  |                  |                      |                     | Na <sub>2</sub> Oeq % |          | -       |     |      |      |       |  |
| 混和剤②  | 製品名                                      | -                         | 種類  | -                |                      |                     |                       | %        |         | -   |      |      |       |  |
| 混和剤③  | 製品名                                      | -                         | 種類  | -                |                      |                     |                       | %        |         | -   |      |      |       |  |
| 細骨材の塩化物量  | ①0.001%                                  |                           |   | 水の区分             | 上澄水                  |                     | 目標スランジ 固形分率           | - %      |         |     |      |      |       |  |
| 回収骨材の使用   | 方法                                       | 細骨材                       | -   | 粗骨材              | -                    | 安定化スランジ水の使用の有・無     |                       |          |         |     |      |      |       |  |
| 配 合 表 kg/m <sup>3</sup>   |  |                           |   |                  |                      |                     |                       |          |         |     |      |      |       |  |
| セメント  | 混和材                                      |                           | 水   | 細骨材              |                      |                     | 粗骨材                   |          |         |     | 混和剤  |      |       |  |
|   | ①  | ②                         |   | ①                | ②                    | ③                   | ①                     | ②        | ③       | ④   | ①    | ②    | ③     |  |
| 324   | -  | -                         | 170   | 688              | 176                  | -                   | 378                   | 567      | -       | -   | 2.59 | -    | -     |  |
| 水セメント比  | 52.4%                                    |                           |   | 水結合材比            | -%                   |                     |                       |          |         |     |      | 細骨材率 | 49.0% |  |
| 備考  | 骨材の質量配合割合、混和剤の使用量については、断りなしに変更する場合があります。 |                           |   |                  | 骨材混合比                | 加工砂：砕砂=80：20        |                       |          |         |     |      |      |       |  |
|   |  |                           |   |                  | (容積混合)               | 2010：1505=60：40     |                       |          |         |     |      |      |       |  |
| 修正標準配合として次に示す適用期間の間、混和剤の単位量のみ変更。<br>夏期 7月1日～8月31日+25% 冬期 11月11日～3月31日-20% |  |                           |   |                  |                      |                     |                       |          |         |     |      |      |       |  |

# 配合計算書

| 配 合 の 設 計 条 件    |                |  |   |                |              |
|------------------|----------------|--|---|----------------|--------------|
| 呼び方              | コンクリートの種類による記号 | 呼び強度   | スラン <sup>o</sup> 又はスラン <sup>o</sup> 70-<br>cm | 粗骨材の最大寸法<br>mm | セメントの種類による記号 |
|                  | 普通             | 27   | 12  | 20             | BB           |
| 指定事項             |                |  |   |                |              |
| (1) 変動係数 (v)     |                | 当工場の実績により v = 10 %   |   |                |              |
| (2) 配合強度 (m)     |                | $\alpha_2 = \frac{1}{1 - \frac{2 \cdot v}{100}} = 1.25$ $m = \alpha_2 \times Sl = 1.25 \times 27 = 33.8 \text{ N/mm}^2$ <p style="text-align: right;">よって m = 33.8 N/mm<sup>2</sup></p>  |   |                |              |
| (3) 水セメント比 (W/C) |                | $m = -19.1 + 27.7 \times C/W$ $W/C = 27.7 \div (33.8 + 19.1) \times 100 = 52.4 \%$ <p style="text-align: right;">W/C = 52.4 %</p>  |   |                |              |
| (4) 単位水量 (W)     |                | 当工場の実績により W = 170 kg/m <sup>3</sup>  |   |                |              |
| (5) 単位セメント量 (C)  |                | $C = W \div (W/C) \times 100 = 170 \div 52.4 \times 100 = 324 \text{ kg/m}^3$ $C_v = C \div \text{密度} = 324 \div 3.04 = 107 \text{ l/m}^3$   |   |                |              |
| (6) 空気量 (A)      |                | A = 4.5 % × 1000 = 45 l/m <sup>3</sup>   |   |                |              |
| (7) 単位粗骨材量 (G)   |                | 当工場の実績により かさ容積 = 0.5770 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> 実積率 = 60.0 %<br>$G_v = 0.5770 \times 1000 \times 60.0 \div 100 = 346 \text{ l/m}^3$ $G1 = G_v \times 40.0 \% \times \text{表乾密度} = 346 \times 40.0 \% \times 2.73 = 378 \text{ kg/m}^3$ $G2 = G_v \times 60.0 \% \times \text{表乾密度} = 346 \times 60.0 \% \times 2.73 = 567 \text{ kg/m}^3$ |   |                |              |
| (8) 単位細骨材量 (S)   |                | $S_v = 1000 - (W + C_v + G_v + A) = 1000 - 668 = 332 \text{ l/m}^3$ $S1 = S_v \times 80.0 \% \times \text{表乾密度} = 332 \times 80.0 \% \times 2.59 = 688 \text{ kg/m}^3$ $S2 = S_v \times 20.0 \% \times \text{表乾密度} = 332 \times 20.0 \% \times 2.65 = 176 \text{ kg/m}^3$  |   |                |              |
| (9) 細骨材率 (s/a)   |                | s/a = S_v ÷ (G_v + S_v) × 100 = 49.0 %   |   |                |              |
| (10) 単位混和剤量 (Ad) |                | Ad = C × 添加率 = 324 × 0.800 % = 2.59 kg/m <sup>3</sup>  |   |                |              |

## 配 合 表 kg/m<sup>3</sup>

| セメント   | 混 和 材  |   | 水    | 細 骨 材  |     |   | 粗 骨 材           |                                 |   |   | 混 和 剤 |   |   |
|--------|--------|---|------|--------|-----|---|-----------------|---------------------------------|---|---|-------|---|---|
|        | ①      | ② |      | ①      | ②   | ③ | ①               | ②                               | ③ | ④ | ①     | ② | ③ |
| 324    | —      | — | 170  | 688    | 176 | — | 378             | 567                             | — | — | 2.59  | — | — |
| 水セメント比 | 52.4 % |   | 細骨材率 | 49.0 % |     |   | 骨材混合比<br>(容積混合) | 加工砂：砕砂=80：20<br>2010：1505=60：40 |   |   |       |   |   |

備考