

## レディーミクストコンクリート配合計画書

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

2025年 4月 1日

株式会社 まるせ  
五日市工場

配合計画者名 \_\_\_\_\_

|                         |   |                        |   |                         |                      |                        |                        |                        |         |     |      |   |   |  |
|-------------------------|---|------------------------|---|-------------------------|----------------------|------------------------|------------------------|------------------------|---------|-----|------|---|---|--|
| 工事名称                    |   |                        |   |                         |                      |                        |                        |                        |         |     |      |   |   |  |
| 所在地                     |   |                        |   |                         |                      |                        |                        |                        |         |     |      |   |   |  |
| 納入予定時期                  |   |                        |   |                         |                      |                        |                        |                        |         |     |      |   |   |  |
| 本配合の適用期間                | 3月1日～5月31日・10月1日～12月10日標準配合。左記以外は備考欄に記述   |                        |   |                         |                      |                        |                        |                        |         |     |      |   |   |  |
| 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                   | スラング <sup>°</sup> 又はスラング <sup>°</sup> フロー <sup>cm</sup> | 粗骨材の最大寸法 <sup>mm</sup>  | 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                   |                        |                        |                        |         |     |      |   |   |  |
| 指定事項<br>(任意)            | 骨材のアルカリ反応性による区分   | 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>  |                        |                        |                        |         |     |      |   |   |  |
|                         | 舗装コンクリートの強度試験方法   | 曲げ強度・圧縮強度              |   | コンクリートの温度               | - °C                 |                        |                        |                        |         |     |      |   |   |  |
|                         | 水の種類  | 使用材料欄に記載               |   | 水セメント比及び/又は水結合材比の目標値の上限 | 55%                  |                        |                        |                        |         |     |      |   |   |  |
|                         | 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          |   | 単位水量の目標値の上限             | - kg/m <sup>3</sup>  |                        |                        |                        |         |     |      |   |   |  |
|                         | 塩化物含有量  | - kg/m <sup>3</sup> 以下 |   | 単位セメント量の目標値の下限又は目標値の上限  | - kg/m <sup>3</sup>  |                        |                        |                        |         |     |      |   |   |  |
|                         | 呼び強度を保証する材齢   | - 日                    |   | 流動化後のスラング又はスラングフローの増大量  | - cm                 |                        |                        |                        |         |     |      |   |   |  |
| 空気量                     | - %   |                        |   |                         |                      |                        |                        |                        |         |     |      |   |   |  |
| 使 用 材 料                 |   |                        |   |                         |                      |                        |                        |                        |         |     |      |   |   |  |
| セメント                    | 生産者名  | 太平洋セメント株式会社            |   | 密度 g/cm <sup>3</sup>    | 3.04                 | Na <sub>2</sub> O eq % | -                      |                        |         |     |      |   |   |  |
| 混和材①                    | 製品名   | -                      | 種類  | -                       | 密度 g/cm <sup>3</sup> | -                      | Na <sub>2</sub> O eq % | -                      |         |     |      |   |   |  |
| 混和材②                    | 製品名   | -                      | 種類  | -                       | 密度 g/cm <sup>3</sup> | -                      | Na <sub>2</sub> O eq % | -                      |         |     |      |   |   |  |
| 骨材                      | No.   | 種類                     | 産地又は品名  | アルカリ反応性による区分            | 粒の大きさ                | 粗粒率又は                  | 密度 g/cm <sup>3</sup>   | 微粒分量の                  |         |     |      |   |   |  |
|                         |   |                        |   | 区分                      | 試験方法                 | の範囲                    | 実積率                    | 絶乾                     | 表乾      | 範囲% |      |   |   |  |
| 細骨材①                    | 砕砂(石灰)  | 津久見市下青江新津久見鉱山          | A   | 化学法                     | 5mm以下                | 2.80                   | -                      | 2.66                   | 7.0±2.0 |     |      |   |   |  |
| 骨材②                     | 砕砂  | 広島市安佐北区安佐町筒瀬           | A   | モルタルバー法                 | 5mm以下                | 2.85                   | -                      | 2.66                   | 3.0±2.0 |     |      |   |   |  |
| 材③                      | -   | -                      | -   | -                       | -                    | -                      | -                      | -                      | -       |     |      |   |   |  |
| 粗骨材①                    | 砕石  | 広島市安佐北区安佐町筒瀬 1005      | A   | モルタルバー法                 | 10～5mm               | 57.0                   | -                      | 2.72                   | 1.0±1.0 |     |      |   |   |  |
|                         | 砕石  | 広島市安佐北区安佐町筒瀬 2010      | A   | モルタルバー法                 | 20～10mm              | 58.5                   | -                      | 2.72                   | 1.0±1.0 |     |      |   |   |  |
| 骨材③                     | 石灰砕石  | 津久見市下青江新津久見鉱山2005      | A   | 化学法                     | 20～5mm               | 60.0                   | -                      | 2.70                   | 2.0±1.0 |     |      |   |   |  |
|                         | 材④  | -                      | -   | -                       | -                    | -                      | -                      | -                      | -       |     |      |   |   |  |
| 混和剤①                    | 製品名   | フーリック SL20S            | 種類  | AE減水剤(標準形I種)            |                      |                        |                        | Na <sub>2</sub> O eq % | 0.8     |     |      |   |   |  |
| 混和剤②                    | 製品名   | -                      | 種類  | -                       |                      |                        |                        | Na <sub>2</sub> O eq % | -       |     |      |   |   |  |
| 混和剤③                    | 製品名   | -                      | 種類  | -                       |                      |                        |                        | Na <sub>2</sub> O eq % | -       |     |      |   |   |  |
| 細骨材の塩化物量                | -   |                        | %水の種類   | 地下水・回取水(スラッジ水)          | 目標スラッジ固形分率           | 2.5%                   |                        |                        |         |     |      |   |   |  |
| 回収骨材の使用法                | 細骨材   | -                      | 粗骨材   | -                       | スラッジ水の使用法            | A方法                    |                        |                        |         |     |      |   |   |  |
| 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 |  |
| 315                     | -   | -                      | 170   | 455                     | 452                  | -                      | 185                    | 277                    | 459     | -   | 2.13 | - | - |  |
| 水セメント比                  | 54%   |                        | 水結合材比   | -                       |                      |                        |                        | 細骨材率                   | 50.1%   |     |      |   |   |  |
| 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。修正標準配合として次に示す適用期間の間、混和剤①の単位量のみ変更いたします。夏期6月1日～9月30日 +20%、冬期12月11日～2月29日 -20%<br>スラッジ固形分率は 0～2.5%の範囲で断り無しに変更する場合があります。<br>スラッジ固形分率が 1.0～2.5%のとき、混和剤①の単位量を +5%変更いたします。<br>細骨材①：②=50：50(容積比) 粗骨材①：②：③=20：30：50(容積比) |                        |   |                         |                      |                        |                        |                        |         |     |      |   |   |  |

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<br>普通  | 呼び強度<br>27 | スランブ <sup>°</sup> 又はスランブ <sup>°</sup> フロ <sup>°</sup><br>cm<br>12 | 粗骨材の最大寸法<br>mm<br>20 | セメントの種類による記号<br>BB |
| 指定事項            | W/C ≤ 55%   |            |   |                      |                    |
| (1) 標準偏差(σ)     | 当工場の実績により σ = 3.38 N/mm <sup>2</sup>  |            |   |                      |                    |
| (2) 配合強度(m)     | $m = 0.85 \cdot S_L + 3 \cdot \sigma = 33.1 \text{ N/mm}^2$<br>$m = S_L + \frac{3 \cdot \sigma}{\sqrt{3}} = 32.9 \text{ N/mm}^2$<br>$m = S_L + 2 \cdot \sigma = 33.8 \text{ N/mm}^2$<br>よって m = 33.8 N/mm <sup>2</sup>  |            |   |                      |                    |
| (3) 水セメント比(W/C) | $m = -16.2 + 27.1 \times C/W$<br>$W/C = 27.1 \div (33.8 + 16.2) \times 100 = 54 \% \leq \text{【55\% (上限値)】}$<br>$\therefore W/C = 54 \%$  |            |   |                      |                    |
| (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)  | $C = W \div (W/C) \times 100 = 170 \div 54 \times 100 = 315 \text{ kg/m}^3$<br>$C_v = C \div \text{密度} = 315 \div 3.04 = 104 \text{ } \ell/\text{m}^3$  |            |   |                      |                    |
| (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 = 0.566 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> 実積率 = 60.0 %<br>$G_v = 0.566 \times 1000 \times 60.0 \div 100 = 340 \text{ } \ell/\text{m}^3$<br>$G1v = G_v \times 20.0 \% = 68 \text{ } \ell/\text{m}^3$ G1 = G1v × 表乾密度 = 68 × 2.72 = 185 kg/m <sup>3</sup><br>$G2v = G_v \times 30.0 \% = 102 \text{ } \ell/\text{m}^3$ G2 = G2v × 表乾密度 = 102 × 2.72 = 277 kg/m <sup>3</sup><br>$G3v = G_v \times 50.0 \% = 170 \text{ } \ell/\text{m}^3$ G3 = G3v × 表乾密度 = 170 × 2.70 = 459 kg/m <sup>3</sup> |            |   |                      |                    |
| (8) 単位細骨材量(S)   | $S_v = 1000 - (W + C_v + G_v + A) = 1000 - 659 = 341 \text{ } \ell/\text{m}^3$<br>$S1v = S_v \times 50.0 \% = 171 \text{ } \ell/\text{m}^3$ S1 = S1v × 表乾密度 = 171 × 2.66 = 455 kg/m <sup>3</sup><br>$S2v = S_v \times 50.0 \% = 170 \text{ } \ell/\text{m}^3$ S2 = S2v × 表乾密度 = 170 × 2.66 = 452 kg/m <sup>3</sup>  |            |   |                      |                    |
| (9) 細骨材率(s/a)   | $s/a = S_v \div (G_v + S_v) \times 100 = 50.1 \%$   |            |   |                      |                    |
| (10) 単位混和剤量(Ad) | Ad = C × 添加率 = 315 × 0.675 % = 2.13 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 |
| 315    | —    | — | 170  | 455    | 452 | — | 185 | 277 | 459 | — | 2.13 | — | — |
| 水セメント比 | 54 % |   | 細骨材率 | 50.1 % |     |   |     |     |     |   |      |   |   |

備考