

レディーミクストコンクリート配合計画書

No. \_\_\_\_\_  
令和 4年 4月 1日

(株)加島建設 生コンクリート工場  
広島県庄原市高野町新市418番地  
TEL (0824) 86-2228・2152  
配合計画者名 伊藤 光晴

|                                |   |                           |   |                      |                       |             |                          |                          |               |       |     |
|--------------------------------|---|---------------------------|---|----------------------|-----------------------|-------------|--------------------------|--------------------------|---------------|-------|-----|
| 工 事 名 称                        |   |                           |   |                      |                       |             |                          |                          |               |       |     |
| 所 在 地                          |   |                           |   |                      |                       |             |                          |                          |               |       |     |
| 納 入 予 定 時 期 令和4年4月1日～令和5年3月31日 |   |                           |   |                      |                       |             |                          |                          |               |       |     |
| 本配合の適用期間 a) (標準配合)             |   |                           |   |                      |                       |             |                          |                          |               |       |     |
| コンクリートの打込み箇所 鉄筋構造物             |   |                           |   |                      |                       |             |                          |                          |               |       |     |
| 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                      | スラップ <sup>o</sup> 又はスラップ <sup>o</sup> 70-cm | 粗骨材の最大寸法             | セメントの種類による記号          |             |                          |                          |               |       |     |
|                                | 普通  | 27                        | 12  | mm                   | BB                    |             |                          |                          |               |       |     |
| 指定事項 (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 b)  | BB                    |             |                          |                          |               |       |     |
| 指定事項 (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> |             |                          |                          |               |       |     |
|                                | 水の区分  | 使用材料欄に記載                  |   | コンクリートの温度            | --- °C                |             |                          |                          |               |       |     |
|                                | 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   | --- %                     |   | 流動化後のスラップ増大量         | --- cm                |             |                          |                          |               |       |     |
| 使 用 材 料 c)                     |   |                           |   |                      |                       |             |                          |                          |               |       |     |
| セメント                           | 生産者名  | 株式会社トクヤマ                  |   |                      | 密度 g/cm <sup>3</sup>  | 3.04        | Na <sub>2</sub> Oeq % d) | ---                      |               |       |     |
| 混和材①                           | 製品名   | ---                       | 種類  | ---                  | 密度 g/cm <sup>3</sup>  | ---         | Na <sub>2</sub> Oeq % e) | ---                      |               |       |     |
| 混和材②                           | ---   | ---                       | ---   | ---                  | ---                   | ---         | ---                      | ---                      |               |       |     |
| 骨材                             | No.   | 種類                        | 産地又は品名                                      | 7)別添反応性による区分 f) 試験方法 | 粒の大きさの範囲 g)           | 粗粒率又は実積率 h) | 密度 g/cm <sup>3</sup>     | 微粒分量の範囲 % i)             |               |       |     |
| 細骨材                            | ①   | 加工砂                       | 島根県仁多郡奥出雲町                                  | A モルタルバー法            | 5以下                   | 2.60        | ---                      | 2.57                     | 3.0以下         |       |     |
| 骨材                             | ②   | 砕砂                        | 広島県三次市布野町下布野                                | A 化学法                | 5以下                   | 2.70        | ---                      | 2.64                     | 3.0±2.0       |       |     |
| 材                              | ③   | ---                       | ---   | ---                  | ---                   | ---         | ---                      | ---                      | ---           |       |     |
| 粗骨材                            | ①   | 砕石1505                    | 広島県三次市布野町下布野                                | A 化学法                | 15~05                 | 6.30        | ---                      | 2.72                     | 1.0±1.0       |       |     |
| 骨材                             | ②   | 砕石2010                    | 広島県三次市布野町下布野                                | A 化学法                | 20~10                 | 7.00        | ---                      | 2.72                     | 1.0±1.0       |       |     |
| 材                              | ③   | ---                       | ---   | ---                  | ---                   | ---         | ---                      | ---                      | ---           |       |     |
| 材                              | ④   | ---                       | ---   | ---                  | ---                   | ---         | ---                      | ---                      | ---           |       |     |
| 混和剤①                           | 製品名   | ポリヒード15L                  |   | 種類                   | AE減水剤 (標準形 I 種)       |             |                          | Na <sub>2</sub> Oeq % j) | 0.02          |       |     |
| 混和剤②                           | ---   | ---                       |   | ---                  | ---                   |             |                          | ---                      | ---           |       |     |
| 混和剤③                           | ---   | ---                       |   | ---                  | ---                   |             |                          | ---                      | ---           |       |     |
| 細骨材の塩化物量 k)                    | ①   | 0.00 %                    | ②   | --- %                | ③                     | --- %       | 水の区分 l)                  | 回収水 (上澄水)                | 目標スラッジ固形分率 m) | --- % |     |
| 回収骨材の使用法 n)                    | 細骨材   | ---                       | 粗骨材   | ---                  | 安定化スラッジ水の使用の有・無       |             |                          |                          |               |       |     |
| 配 合 表 o) kg/m <sup>3</sup>     |   |                           |   |                      |                       |             |                          |                          |               |       |     |
| セメント                           | 混和材   | 水                         | 細骨材   | 粗骨材                  | 混和剤 p)                |             |                          |                          |               |       |     |
|                                | ①   | ②                         | ①   | ②                    | ③                     | ④           | ①                        | ②                        | ③             |       |     |
| 335                            | ---   | ---                       | 174   | 396                  | 397                   | ---         | 299                      | 697                      | ---           | 2.747 | --- |
| 水セメント比 q)                      | 52 %  |                           | 水結合材比 q)                                    | --- % 細骨材率 45.4 %    |                       |             |                          |                          |               |       |     |
| 備考                             | 骨材の質量割合 (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 (質量混合)          | 細骨材①:②      | 50.0:50.0                |                          |               |       |     |
|                                |   |                           |   |                      |                       | 粗骨材①:②      | 30.0:70.0                |                          |               |       |     |

注 a) 本配合の適用期間に加え、標準配合、又は修正標準配合の別を記入する。  
 注 b) 標準配合とは、レディーミクストコンクリート工場での標準配合の基準となる配合で、標準状態の標準配合として標準化されているものとする。また、修正標準配合とは、出荷時のコンクリート温度が標準配合で想定した標準より大幅に超過する場合、運搬時間が標準状態から大幅に変化する場合、若しくは、骨材の含有量が所定の範囲を超えて変動する場合に修正を行ったものとする。  
 注 c) 表 1) の記号種の記載事項を、そのまま記入する。  
 注 d) 全アルカリシリカ反応性による区分、及び判定に用いた試験方法を記入する。  
 注 e) スラットランドセメント及び普通ポルトランドセメントを使用した場合に記入する。JIS R 5210の全アルカリの値としては、直接6か月間の試験成績表に示されている、全アルカリの最大値の最も大きい値を記入する。  
 注 f) 骨材の種類及び骨材の試験方法を記入する。  
 注 g) 骨材に対しては、粒径、スラッグ骨材、人工軽集骨材、及び再生骨材材目では粒の大きさの範囲を、砂利では最大寸法を記入する。  
 注 h) 骨材に対しては粗粒率の値を、粗骨材に対しては、実積率又は粗粒率の値を記入する。  
 注 i) 骨材の骨材試験成績表の値を記入する。  
 注 j) 最終版の骨材試験成績表の値 (NaClとして) を記入する。  
 注 k) 回収水のうちスラッジ水を使用する場合は、  
 注 l) スラッジ水を使用する場合は、目標スラッジ固形分率とは、3%以下のスラッジ固形分率の範囲を保證できるように定めた値である。また、スラッジ固形分率を1%未満で使用する場合には、“1%未満”と記入する。  
 注 m) 回収骨材の使用法を記入する。回収骨材使用率の上限が5%以下の場合は“A方法”、20%以下の場合は“B方法”と記入する。  
 注 n) 人工軽集骨材の場合は、絶対乾燥状態の質量で、その他の骨材の場合は、表面乾燥状態の質量で表す。  
 注 o) 全水質標準値は、記入する必要はない。  
 注 p) セメントだけを使用した場合は、水セメント比を記入する。高炉スラッグ微粉、フライアッシュ、シリカフェーン又は膨脹材を結合材として使用した場合は、水結合材比だけを記入するか、又は水結合材比及び水セメント比の両方を記入する。  
 注 q) 骨材の質量に対する全アルカリ量を規定する抑制対策の方法を挿入する場合にだけ記入する。  
 注 r) 骨材の含有率を記入した全アルカリ量を記入する。  
 注 s) 骨材モルタルのスラッパに使用した場合の全アルカリ量は F. 6.2 によって求めた値を、安定化スラッジ水の作製に用いた場合の全アルカリ量は G. 8.2 によって求めた値を記入する。

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 <sup>o</sup> 又はスラン <sup>o</sup> 70-<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) 変動係数 (v) 当工場の実績により v = 10 %

(2) 配合強度 (m)

$$m_1 = \frac{1 \cdot S_L}{1 - \frac{2 \cdot v}{100}} = 33.8 \text{ N/mm}^2$$

よって m = 33.8 N/mm<sup>2</sup>

(3) 水セメント比 (W/C)  $m = -17.5 + 26.9 \times C/W$   
 $W/C = 26.9 \div (33.8 + 17.5) \times 100 = 52 \% \leq \text{【55\% (上限値)】}$   
 $\therefore W/C = 52 \%$

(4) 単位水量 (W) 当工場の実績により W = 174 kg/m<sup>3</sup>

(5) 単位セメント量 (C)  $C = W \div (W/C) \times 100 = 174 \div 52 \times 100 = 335 \text{ kg/m}^3$   
 $C_v = C \div \text{密度} = 335 \div 3.04 = 110 \text{ L/m}^3$

(6) 空気量 (A)  $A = 4.5 \% \times 1000 = 45 \text{ L/m}^3$

(7) 細骨材率 (s/a) 当工場の実績により s/a = 45.4 %

(8) 単位細骨材量 (S)  $S_v = (1000 - (W + C_v + A)) \times s/a = 671 \times 45.4 \% = 305 \text{ L/m}^3$   
 $S = S_v \times \text{表乾密度} = 305 \times 2.60 = 793 \text{ kg/m}^3$   
 $S_1 = S \times 50.0 \% = 396 \text{ kg/m}^3$   
 $S_2 = S \times 50.0 \% = 397 \text{ kg/m}^3$

(9) 単位粗骨材量 (G)  $G_v = 1000 - (W + C_v + S_v + A) = 1000 - 634 = 366 \text{ L/m}^3$   
 $G = G_v \times \text{表乾密度} = 366 \times 2.72 = 996 \text{ kg/m}^3$   
 $G_1 = G \times 30.0 \% = 299 \text{ kg/m}^3$   
 $G_2 = G \times 70.0 \% = 697 \text{ kg/m}^3$

(10) 単位混和剤量 (Ad)  $Ad = C \times \text{添加率} = 335 \times 0.8200 \% = 2.747 \text{ kg/m}^3$

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   |
| 335    | ---  | --- | 174  | 396    | 397 | --- | 299             | 697              | --- | --- | 2.747 | ---                    | --- |
| 水セメント比 | 52 % |     | 細骨材率 | 45.4 % |     |     | 骨材混合比<br>(質量混合) | 細骨材①:②<br>粗骨材①:② |     |     |       | 50.0:50.0<br>30.0:70.0 |     |

備考