

# 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

広島県三次市上川立町1861-1  
美建工業株式会社 三次工場  
TEL 0824-67-3773 FAX 0824-67-3772

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     | (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                      | スランプ <sup>°</sup> 又はスランプ フロー cm | 粗骨材の最大寸法 mm         | セメントの種類による記号        |
|--------------|-----------------|---------------------------|---------------------------------|---------------------|---------------------|
|              | 普通              | 24                        | 8                               | 40                  | 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       | 60 %                |
|              | 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     | -                         |                                 | 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   | 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% |
|      |        |                   |           | 試験方法                 |                      |                        | 絶 乾                    | 表 乾     |          |
| 細骨材① | 砕砂     | 広島県三次市布野町産 (砕砂)   | A 化学法     | 5mm以下                | 2.70                 | -                      | 2.65                   | 3.0±2.0 |          |
| 骨材②  | 加工砂    | 島根県仁多郡奥出雲町産 (加工砂) | A モルタルバー法 | 5mm以下                | 2.65                 | -                      | 2.57                   | 3.0以下   |          |
| 材③   | -      | -                 | -         | -                    | -                    | -                      | -                      | -       |          |
| 粗骨材① | 砕石4020 | 広島県三次市布野町産 (砕石)   | A 化学法     | 20~40mm              | 7.95                 | -                      | 2.73                   | 1.0±1.0 |          |
| 骨材②  | 砕石2010 | 広島県三次市布野町産 (砕石)   | A 化学法     | 10~20mm              | 7.00                 | -                      | 2.73                   | 1.0±1.0 |          |
| 骨材③  | 砕石1505 | 広島県三次市布野町産 (砕石)   | A 化学法     | 5~15mm               | 6.30                 | -                      | 2.73                   | 1.0±1.0 |          |
| 材④   | -      | -                 | -         | -                    | -                    | -                      | -                      | -       |          |
| 混和剤① | 製品名    | -                 | 種類        | -                    | -                    | -                      | Na <sub>2</sub> O eq % | -       |          |
| 混和剤② | 製品名    | フローリックSV10L       | 種類        | AE減水剤 (標準形 I 種)      | -                    | -                      | Na <sub>2</sub> O eq % | 1.0     |          |
| 混和剤③ | 製品名    | -                 | 種類        | -                    | -                    | -                      | Na <sub>2</sub> O eq % | -       |          |

|          |         |      |              |             |                 |
|----------|---------|------|--------------|-------------|-----------------|
| 細骨材の塩化物量 | ②0.001% | 水の区分 | 上水道水以外の水 上澄水 | 目標スランプ 固形分率 | - %             |
| 回収骨材の使用法 | 細骨材     | -    | 粗骨材          | -           | 安定化スラッジ水の使用の有・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 |        |
| 281    | -     | - | 160 | 448   | 434 | - | 349   | 349 | 299 | - | -     | 2.53 | - |        |
| 水セメント比 | 57 %  |   |     | 水結合材比 |     |   | -     |     |     |   | 細骨材率  |      |   | 48.1 % |

|    |   |
|----|---|
| 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は、骨材混合比 (容積混合) 細骨材①:② 50.0:50.0 |
|    | 粗骨材①:②:③ 35.0:35.0:30.0   |

6月21日~9月10日 夏期修正標準配合 混和剤を遅延形とし、標準添加率+0.2%とする。  
11月21日~3月31日 冬期修正標準配合 混和剤の添加量を標準添加率-0.2%とする。

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  | 呼び強度                      | スランブ 又はスランブ フロー cm  | 粗骨材の最大寸法 mm      | セメントの種類による記号        |
|           | 普通              | 24                        | 8                   | 40               | 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 | BB<br>-             |
| 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    | 60 %                |
|           | 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             | - %                       | 流動化後のスランブ増大量        |                  | - cm                |

(1) 変動係数(v) 当工場の実績により v = 10 %

(2) 配合強度(m)  $\alpha_1 = \frac{0.85}{1 - \frac{3 \cdot v}{100}} = 1.215$   $\alpha_2 = \frac{1}{1 - \frac{2 \cdot v}{100}} = 1.250$   
 $m = \alpha_2 \times S_L = 1.250 \times 24 = 30.0 \text{ N/mm}^2$  よって m = 30.0 N/mm<sup>2</sup>

(3) 水セメント比(W/C)  $m = -17.3 + 27.0 \times C/W$   
 $W/C = 27.0 \div (30.0 + 17.3) \times 100 = 57 \%$  W/C = 57 %

(4) 単位水量(W) 当工場の実績により W = 160 kg/m<sup>3</sup>

(5) 単位セメント量(C)  $C = W \div (W/C) \times 100 = 160 \div 57 \times 100 = 281 \text{ kg/m}^3$   
 $C_v = C \div \text{密度} = 281 \div 3.04 = 92 \text{ L/m}^3$

(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 = 48.1 %

(8) 単位細骨材量(S)  $S_v = (1000 - (W + C_v + A)) \times s/a = 703 \times 48.1 \% = 338 \text{ L/m}^3$   
 $S_1 = S_v \times 50.0 \% \times \text{表乾密度} = 338 \times 50.0 \% \times 2.65 = 448 \text{ kg/m}^3$   
 $S_2 = S_v \times 50.0 \% \times \text{表乾密度} = 338 \times 50.0 \% \times 2.57 = 434 \text{ kg/m}^3$

(9) 単位粗骨材量(G)  $G_v = 1000 - (W + C_v + S_v + A) = 1000 - 635 = 365 \text{ L/m}^3$   
 $G_1 = G_v \times 35.0 \% \times \text{表乾密度} = 365 \times 35.0 \% \times 2.73 = 349 \text{ kg/m}^3$   
 $G_2 = G_v \times 35.0 \% \times \text{表乾密度} = 365 \times 35.0 \% \times 2.73 = 349 \text{ kg/m}^3$   
 $G_3 = G_v \times 30.0 \% \times \text{表乾密度} = 365 \times 30.0 \% \times 2.73 = 299 \text{ kg/m}^3$

(10) 単位混和剤量(Ad)  $Ad = C \times \text{添加率} = 281 \times 0.900 \% = 2.53 \text{ kg/m}^3$

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 |
| 281  | -   | - | 160 | 448 | 434 | - | 349 | 349 | 299 | - | -   | 2.53 | - |

水セメント比 57 % 細骨材率 48.1 % 骨材混合比 (容積混合) 細骨材①:② 50.0:50.0  
 粗骨材①:②:③ 35.0:35.0:30.0

備考