

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

中国生コンクリート株式会社
〒725-0003 広島県竹原市新庄町62番地の3
TEL: (0846) 29-0041

配合計画者名 本川 幸平

| | |
|--------------|--------------------------------------------------------|
| 工事名称 | |
| 所在地 | |
| 納入予定時期 | |
| 本配合の適用期間 | 3月21日～6月20日、9月21日～11月30日 左記以外の期間については備考欄に記載。 (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 | スラング [°] 又はスラング [°] 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 | 27 | 12 | 20 |
| 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 |
| 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 ³ |
| | 舗装コンクリートの強度試験方法 | - | | 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 ³ |
| | 塩化物含有量 | 0.30 kg/m ³ 以下 | | 単位水量の目標値の下限又は目標値の上限 | - kg/m ³ |
| | 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 ³ | 3.04 | Na ₂ O eq % | - | | | |
| 混和材① | 製品名 | - | 種類 | - | 密度 g/cm ³ | - | Na ₂ O eq % | - | | |
| 混和材② | 製品名 | - | 種類 | - | 密度 g/cm ³ | - | Na ₂ 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 ³ | 微粒分量の | | |
| | | | | 区分 | 試験方法 | の範囲 | 実積率 | 絶乾表乾 | 範囲% | |
| 細 | ① | 高炉スラグ | 福山市鋼管町1 | - | 5以下 | 2.55 | - | 2.76 | 3.0±2.0 | |
| 骨 | ② | 砕砂 | 東広島市黒瀬町小多田 | A | モルタルバー法 | 5以下 | 3.00 | - | 2.57 | 3.0±2.0 |
| 材 | ③ | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 粗 | ① | 砕石2010 | 三原市大畑町 | A | 化学法 | 20-10 | 7.00 | - | 2.63 | 0.5±0.5 |
| | ② | 砕石2005 | 新津久見鉦山 | A | 化学法 | 20- 5 | 6.60 | - | 2.71 | 2.0±1.0 |
| 骨 | ③ | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 材 | ④ | 砕石1505 | 三原市大畑町 | A | 化学法 | 15- 5 | 6.40 | - | 2.63 | 0.5±0.5 |
| 混和剤① | | シカピス700-150 Rsure | | AE減水剤(標準形I種) | | | | Na ₂ O eq % | - | |
| 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 | | - | | %水の種類 | 地下水・上澄水 | 目標スラッグ固形分率 | | -% | | |
| 回収骨材の使用方法 | | 細骨材 | - | 粗骨材 | - | スラッグ水の使用方法 | | - | | |

配合表 kg/m³

| 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 | | | |
| 333 | - | - | 175 | 342 | 478 | - | 342 | 390 | - | 226 | 3.33 | - | - | | | |
| 水セメント比 | | 52.5 % | | 水結合材比 | | -% | | | | | | | 細骨材率 | | 46.3 % | |

備考 骨材の質量割合、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る。骨材混合比(容積混合) 細骨材①:② 40.0:60.0
粗骨材①:②:④ 36.0:40.0:24.0

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することとする。

夏期 6月21日～9月20日: +20%、冬期 12月1日～3月20日: -10%

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 普通 | 呼び強度 27 | スランブ 又はスランブ フロー cm 12 | 粗骨材の最大寸法 mm 20 | セメントの種類による記号 B B |
| 指定事項 | W/C ≤ 55% | | | | |
| (1) 変動係数(v) | 当工場の実績により v = 10.0 % | | | | |
| (2) 配合強度(m) | $\alpha_1 = \frac{1}{1 - \frac{2 \cdot v}{100}} = 1.250$ $m = \alpha_1 \times S_L = 1.250 \times 27 = 33.8 \text{ N/mm}^2$ <p style="text-align: right;">よって m = 33.8 N/mm²</p> | | | | |
| (3) 水セメント比(W/C) | $m = -18.4 + 27.6 \times C/W$ $W/C = 27.6 \div (33.8 + 18.4) \times 100 = 52.5 \% \leq \text{【55\% (上限値)】}$ <p style="text-align: right;">∴ W/C = 52.5 %</p> | | | | |
| (4) 単位水量(W) | 当工場の実績により W = 175 kg/m ³ | | | | |
| (5) 単位セメント量(C) | $C = W \div (W/C) \times 100 = 175 \div 52.5 \times 100 = 333 \text{ kg/m}^3$ $C_v = C \div \text{密度} = 333 \div 3.04 = 110 \text{ L/m}^3$ | | | | |
| (6) 空気量(A) | A = 4.5 % × 1000 = 45 L/m ³ | | | | |
| (7) 単位粗骨材量(G) | 当工場の実績により かさ容積 = 0.610 m ³ /m ³ 実積率 = 59.0 % | | | | |
| | $G_v = 0.610 \times 1000 \times 59.0 \div 100 = 360 \text{ L/m}^3$ | | | | |
| | $G1v = G_v \times 36.0 \% = 130 \text{ L/m}^3 \quad G1 = G1v \times \text{表乾密度} = 130 \times 2.63 = 342 \text{ kg/m}^3$ | | | | |
| | $G2v = G_v \times 40.0 \% = 144 \text{ L/m}^3 \quad G2 = G2v \times \text{表乾密度} = 144 \times 2.71 = 390 \text{ kg/m}^3$ | | | | |
| | $G3v = G_v \times 24.0 \% = 86 \text{ L/m}^3 \quad G3 = G3v \times \text{表乾密度} = 86 \times 2.63 = 226 \text{ kg/m}^3$ | | | | |
| (8) 単位細骨材量(S) | $S_v = 1000 - (W + C_v + G_v + A) = 1000 - 690 = 310 \text{ L/m}^3$ | | | | |
| | $S1v = S_v \times 40.0 \% = 124 \text{ L/m}^3 \quad S1 = S1v \times \text{表乾密度} = 124 \times 2.76 = 342 \text{ kg/m}^3$ | | | | |
| | $S2v = S_v \times 60.0 \% = 186 \text{ L/m}^3 \quad S2 = S2v \times \text{表乾密度} = 186 \times 2.57 = 478 \text{ kg/m}^3$ | | | | |
| (9) 細骨材率(s/a) | s/a = S_v ÷ (G_v + S_v) × 100 = 46.3 % | | | | |
| (10) 単位混和剤量(Ad) | Ad = C × 添加率 = 333 × 1.000 % = 3.33 kg/m ³ | | | | |

配 合 表 kg/m³

| 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 | |
| 333 | — | — | 175 | 342 | 478 | — | 342 | 390 | — | 226 | 3.33 | — | — | |
| 水セメント比 | 52.5 % | | 細骨材率 | 46.3 % | | | 骨材混合比 (容積混合) | 細骨材①:② 粗骨材①:②:④ | | | | 40.0:60.0 36.0:40.0:24.0 | | |

備考