

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

広島生コン(株)沼田工場
 広島市安佐南区伴西町2187番地17
 TEL 082-849-6861 FAX 082-849-6863

配合計画者名 大畑 寛

工 事 名 称													
所 在 地													
納 入 予 定 時 期													
本配合の適用期間		標準期：3月1日～5月31日，10月1日～12月10日・左記以外の期間は備考欄に記述。 (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		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						
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		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 ³						
	塩化物含有量		0.30 kg/m ³ 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 ³						
	呼び強度を保証する材齢		28日		流動化後のスラング又はスラングフローの増大量		- cm						
使 用 材 料													
セメント	生産者名 (株) トクヤマ			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		粒の大きさの範囲	粗粒率又は実積率	密度 g/cm ³		微粒分量の範囲%			
				区分	試験方法			絶乾	表乾	-			
細	①	砕砂	広島市安佐北区安佐町大字筒瀬	A	モルタルバー法	5以下	2.74	2.55	2.60	3.0±2.0			
骨	②	砕砂	安芸高田市八千代町向山字高丸	A	モルタルバー法	5以下	2.88	2.59	2.63	7.0±2.0			
材	③	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
粗	①	砕石1305	安芸高田市八千代町向山字高丸	A	モルタルバー法	13~5	-	2.70	2.72	1.0±1.0			
骨	②	砕石2010	広島市安佐北区安佐町大字筒瀬	A	モルタルバー法	20~10	58	2.63	2.66	1.0±1.0			
材	③	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
材	④	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
混和剤①	製品名		フローックSV10L	種類		AE減水剤(標準形I種)		Na ₂ O eq %		1.0			
混和剤②	製品名		-	種類		-		Na ₂ O eq %		-			
混和剤③	製品名		-	種類		-		Na ₂ O eq %		-			
細骨材の塩化物量		-		%水の種類		回収水(スラッジ水)		目標スラッジ固形分率		1%未満			
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 ³													
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
326	-	-	173	528	358	-	364	537	-	-	3.36	-	-
水セメント比		53.0%		水結合材比		-		細骨材率		50.2%			
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る。						骨材混合比(容積混合)		細骨材①:②		60.0:40.0		
									粗骨材①:②		40.0:60.0		
<p>修正標準配合として次に示す適用期間の間，混和剤の単位量を変更。 夏期(6/1~9/30)：0.3%増，冬期(12/11~2/29)：0.1%減 夏期修正標準配合はフローックRV10L(AE減水剤遅延形I種) Na₂O eq：1.2%を用いる。</p>													

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ォーム 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	BB

指定事項 W/C ≤ 55% AIR=4.5% 材齢28日

(1) 変動係数(v) 当工場の実績により v = 10 %

(2) 配合強度(m)

$$\alpha_1 = \frac{0.85}{1 - \frac{3.0 \cdot v}{100}} = 1.21 \quad \alpha_2 = \frac{1}{1 - \frac{2 \cdot v}{100}} = 1.25$$

$$m = \alpha_2 \times S_L = 1.25 \times 27 = 33.8 \text{ N/mm}^2$$

よって m = 33.8 N/mm²

(3) 水セメント比(W/C) m = -18.7 + 27.7 × C/W

$$W/C = 27.7 \div (33.8 + 18.7) \times 100 = 53.0 \% \leq \text{【55\% (上限値)】}$$

∴ W/C = 53.0 %

(4) 単位水量(W)

当工場の実績により W = 173 kg/m³

(5) 単位セメント量(C)

$$C = W \div (W/C) \times 100 = 173 \div 53.0 \times 100 = 326 \text{ kg/m}^3$$

$$C_v = C \div \text{密度} = 326 \div 3.04 = 107 \text{ L/m}^3$$

(6) 空気量(A)

$$A = 4.5 \% \times 1000 = 45 \text{ L/m}^3$$

(7) 単位粗骨材量(G)

当工場の実績により かさ容積 = 0.580 m³/m³ 実積率 = 58.0 %

$$G_v = 0.580 \times 1000 \times 58.0 \div 100 = 336 \text{ L/m}^3$$

$$G_{1v} = G_v \times 40.0 \% = 134 \text{ L/m}^3$$

$$G_1 = G_{1v} \times \text{表乾密度} = 134 \times 2.72 = 364 \text{ kg/m}^3$$

$$G_{2v} = G_v \times 60.0 \% = 202 \text{ L/m}^3$$

$$G_2 = G_{2v} \times \text{表乾密度} = 202 \times 2.66 = 537 \text{ kg/m}^3$$

(8) 単位細骨材量(S)

$$S_v = 1000 - (W + C_v + G_v + A) = 1000 - 661 = 339 \text{ L/m}^3$$

$$S_{1v} = S_v \times 60.0 \% = 203 \text{ L/m}^3$$

$$S_1 = S_{1v} \times \text{表乾密度} = 203 \times 2.60 = 528 \text{ kg/m}^3$$

$$S_{2v} = S_v \times 40.0 \% = 136 \text{ L/m}^3$$

$$S_2 = S_{2v} \times \text{表乾密度} = 136 \times 2.63 = 358 \text{ kg/m}^3$$

(9) 細骨材率(s/a)

$$s/a = S_v \div (G_v + S_v) \times 100 = 50.2 \%$$

(10) 単位混和剤量(Ad)

$$Ad = C \times \text{添加率} \times \text{密度} = 326 \times 1.030 \% \times 1.00 = 3.36 \text{ kg/m}^3$$

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
326	—	—	173	528	358	—	364	537	—	—	3.36	—	—
水セメント比	53.0 %		細骨材率	50.2 %			骨材混合比 (容積混合)		細骨材①:② 粗骨材①:②		60.0:40.0 40.0:60.0		

備考