

# レディーミクストコンクリート配合計画書

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

2021年 4月 3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11日～6月10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	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	スラブ 又はスラブ フォー 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 <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	28 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	4.5 %		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	(株) トクヤマ		密度 g/cm <sup>3</sup>	3.04	Na <sub>2</sub> Oeq %	—		
混和材①	製品名	—	種類	—	密度 g/cm <sup>3</sup>	—	Na <sub>2</sub> Oeq %	—	
混和材②	—	—	—	—	—	—	—	—	
骨材	No.	種類	産地 又は 品名	アルカリ反応性による区分	試験方法	粒の大きさの範囲	粗粒率又は実積率	密度 g/cm <sup>3</sup> 絶乾表乾	微粒分量の範囲%
				細骨材	粗骨材	細骨材率	粗骨材率	細骨材率	粗骨材率
細骨材	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
細骨材	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
粗骨材	③	—	—	—	—	—	—	—	—
粗骨材	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
粗骨材	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
粗骨材	③	—	—	—	—	—	—	—	—
粗骨材	④	—	—	—	—	—	—	—	—
混和剤①	製品名	フーリックSV10L		AE減水剤(標準形 I 種)				Na <sub>2</sub> Oeq %	1.3
混和剤②	—	—	—	—				—	—
混和剤③	—	—	—	—				—	—
細骨材の塩化物量	—		%水の区分	回収水(スラッジ水)	目標スラッジ固形分率	1 %未満			
回収骨材の使用量	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
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は、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

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(6/11～9/30) : 0.3%増、冬期(12/11～3/10) : 0.1%減  
 夏期修正標準配合はフーリックRV10L (AE減水剤遅延形 I 種) Na<sub>2</sub>Oeq : 1.6%を用いる。

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 普通	呼び強度 27	スラブ又はスラブフォーム cm 12	粗骨材の最大寸法 mm 20	セメントの種類による記号 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/mm<sup>2</sup>

(3) 水セメント比(W/C)  $m = -18.7 + 27.7 \times C/W$   
 $W/C = 27.7 \div (33.8 + 18.7) \times 100 = 53.0 \% \leq \text{【55\% (上限値)】}$   
 $\therefore W/C = 53.0 \%$

(4) 単位水量(W) 当工場の実績により W = 173 kg/m<sup>3</sup>

(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 m<sup>3</sup>/m<sup>3</sup> 実積率 = 58.0 %  
 $G_v = 0.580 \times 1000 \times 58.0 \div 100 = 336 \text{ L/m}^3$   
 $G1v = G_v \times 40.0 \% = 134 \text{ L/m}^3$   $G1 = G1v \times \text{表乾密度} = 134 \times 2.72 = 364 \text{ kg/m}^3$   
 $G2v = G_v \times 60.0 \% = 202 \text{ L/m}^3$   $G2 = G2v \times \text{表乾密度} = 202 \times 2.66 = 537 \text{ kg/m}^3$

(8) 単位細骨材量(S)  $S_v = 1000 - (W + C_v + G_v + A) = 1000 - 661 = 339 \text{ L/m}^3$   
 $S1v = S_v \times 60.0 \% = 203 \text{ L/m}^3$   $S1 = S1v \times \text{表乾密度} = 203 \times 2.60 = 528 \text{ kg/m}^3$   
 $S2v = S_v \times 40.0 \% = 136 \text{ L/m}^3$   $S2 = S2v \times \text{表乾密度} = 136 \times 2.63 = 358 \text{ kg/m}^3$

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

配合表 kg/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
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