

# 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

福山北部生コン(株)

配合計画者名 村上 富士仁

工事名称	
所在地	
納入予定時期	
本配合の適用期間	3月11日～6月10日、9月21日～12月10日左記以外の期間については、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	スランプ 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	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>
	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 <sup>3</sup>
	塩化物含有量	0.30 kg/m <sup>3</sup> 以下		単位体積量の目標値の下限又は目標値の上限	- kg/m <sup>3</sup>
	呼び強度を保証する材齢	- 日		流動化後のスランプ又はスランプフローの増大量	- cm
空気量	-				

## 使用材料

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 %	-				
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	製品名	-	種類	-	密度 g/cm <sup>3</sup>	Na <sub>2</sub> Oeq %				
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	①	砕砂	大分県津久見市	A	モルタルバー法	5以下	3.04	-	2.67	7.0±2.0
細骨材②	②	砕砂	広島県福山市瀬戸町	A	モルタルバー法	5以下	2.85	-	2.61	3.0±2.0
粗骨材①	①	砕石1505	芳井町梶江(1505)	A	モルタルバー法	15~5	6.35	-	2.70	0.5±0.5
粗骨材②	②	砕石2010	芳井町梶江(2010)	A	モルタルバー法	20~10	6.95	-	2.70	0.5±0.5
粗骨材③	③	-	-	-	-	-	-	-	-	-
粗骨材④	④	-	-	-	-	-	-	-	-	-
混和剤①		フローリック SV10L		AE減水剤(標準形I種)						1.0
混和剤②	製品名	-	種類	-					Na <sub>2</sub> Oeq %	-
混和剤③	製品名	-	種類	-					%	-
細骨材の塩化物量	-		%	水の種類	上水道水・上澄み水	目標スランプ	固形分率	-		
回収骨材の使用量	細骨材	-	粗骨材	-	スランプ	水の使用量	-			

## 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
330	-	-	175	435	425	-	467	464	-	-	2.15	-	-
水セメント比	53 %			水結合材比	-				細骨材率	48.6 %			

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	50.0:50.0
			粗骨材①:②	50.0:50.0
	[夏期修正標準配合]	6月11日～9月20日	標準配合に対し、AE減水剤 +20%、高性能AE減水剤 +15%	
	[冬期修正標準配合]	12月11日～3月10日	標準配合に対し、AE減水剤 -20%、高性能AE減水剤 -15%	

# 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70- 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%

(1) 変動係数 (v) 当工場の実績により v = 10 %

(2) 配合強度 (m)  

$$m_1 = \frac{0.85 \cdot S_L}{1 - \frac{3 \cdot v}{100}} = 32.8 \text{ N/mm}^2 \quad m_2 = \frac{S_L}{1 - \frac{2 \cdot v}{100}} = 33.8 \text{ N/mm}^2$$
 よって m = 33.8 N/mm<sup>2</sup>

(3) 水セメント比 (W/C)  $m = -17.5 + 27.3 \times C/W$   
 $W/C = 27.3 \div (33.8 + 17.5) \times 100 = 53 \% \leq [55\% (\text{上限値})]$   
 $\therefore W/C = 53 \%$

(4) 単位水量 (W) 当工場の実績により W = 175 kg/m<sup>3</sup>

(5) 単位セメント量 (C)  $C = W \div (W/C) \times 100 = 175 \div 53 \times 100 = 330 \text{ kg/m}^3$   
 $C_v = C \div \text{密度} = 330 \div 3.04 = 109 \text{ } \ell/\text{m}^3$

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

(7) 単位粗骨材量 (G) 当工場の実績により かさ容積 = 0.584 m<sup>3</sup>/m<sup>3</sup> 実積率 = 59.0 %  
 $G_v = 0.584 \times 1000 \times 59.0 \div 100 = 345 \text{ } \ell/\text{m}^3$   
 $G_{1v} = G_v \times 50.0 \% = 173 \text{ } \ell/\text{m}^3 \quad G_1 = G_{1v} \times \text{表乾密度} = 173 \times 2.70 = 467 \text{ kg/m}^3$   
 $G_{2v} = G_v \times 50.0 \% = 172 \text{ } \ell/\text{m}^3 \quad G_2 = G_{2v} \times \text{表乾密度} = 172 \times 2.70 = 464 \text{ kg/m}^3$

(8) 単位細骨材量 (S)  $S_v = 1000 - (W + C_v + G_v + A) = 1000 - 674 = 326 \text{ } \ell/\text{m}^3$   
 $S_{1v} = S_v \times 50.0 \% = 163 \text{ } \ell/\text{m}^3 \quad S_1 = S_{1v} \times \text{表乾密度} = 163 \times 2.67 = 435 \text{ kg/m}^3$   
 $S_{2v} = S_v \times 50.0 \% = 163 \text{ } \ell/\text{m}^3 \quad S_2 = S_{2v} \times \text{表乾密度} = 163 \times 2.61 = 425 \text{ kg/m}^3$

(9) 細骨材率 (s/a)  $s/a = S_v \div (G_v + S_v) \times 100 = 48.6 \%$

(10) 単位混和剤量 (Ad)  $Ad = C \times \text{添加率} = 330 \times 0.65 \% = 2.15 \text{ kg/m}^3$

## 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
330	-	-	175	435	425	-	467	464	-	-	2.15	-	-
水セメント比	53 %		細骨材率	48.6 %			骨材混合比 (容積混合)		細骨材①:② 粗骨材①:②		50.0:50.0 50.0:50.0		

備考