

# レディーミクストコンクリート配合計画書

No. \_\_\_\_\_  
2023年 4月 1日

広島県尾道市御調町貝ヶ原186番地  
株式会社 タカヤマ 生コン事業部  
配合計画者名 清川 一志

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 (標準配合) 左記以外は備考欄に記述。
コンクリートの打込み箇所	(標準配合)

呼び方		配合の設計条件		セメントの種類による記号	
コンクリートの種類による記号	呼び強度	スランジ cm	粗骨材の最大寸法 mm		
普通	27	12	20	BB	
セメントの種類	呼び方欄に記載	粗骨材の最大寸法	アルカリシリア反応抑制対策の方法	呼び方欄に記載	
骨材の種類	使用材料欄に記載	軽量コンクリートの単位容積質量	コンクリートの温度	— kg/m <sup>3</sup>	
骨材のOMAL反応性による区分	使用材料欄に記載	水セメント比の目標値の上限	単位水量の目標値の上限	55%	
水和材料の種類及び使用量	使用材料及び配合表欄に記載	0.30 kg/cm <sup>3</sup> 以下	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>	
塩化物含有量		4.5%	流動化後のスランジ増大量	— cm	
呼び強度を保証する材料					
指定事項 (任意)					

セメント		太平洋セメント株式会社		密度 g/cm <sup>3</sup>		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 %	種類	密度 g/cm <sup>3</sup>	Na <sub>2</sub> O eq %
混和材②							
骨材	種類	産地又は品名	70μm反応性による区分の試験方法	粒の大きさの範囲	粗粒率又は実積率	密度 g/cm <sup>3</sup>	絶対乾燥乾粒範囲%
細骨材①	砕砂	世羅町戸張	A化学法	5~0	2.65	2.55	2.58
骨材②	加工砂	世羅郡世羅町戸張	A化学法	5~0	2.60	2.55	2.58
粗骨材③							
粗骨材①	砕石2010	世羅町小世良	Aモルタルバー法	20~10	7.00	2.62	2.63
骨材②	砕石1505	世羅町小世良	Aモルタルバー法	15~5	6.30	2.62	2.63
骨材③							
骨材④							
混和剤①		マカ-ホ-リト-15S	AE減水剤(標準形I種)				0.5
混和剤②	製品名						
混和剤③							
細骨材の塩化物量			%水の区分	上澄水	地下水	目標ラジゲ固形分率	
回収骨材の使用量						安定化スランジ水の使用の有・無	

セメント		水和材		水		細骨材		粗骨材		骨材		混合剤	
①	②	①	②	①	②	③	④	①	②	③	④	①	②
325	—	—	172	542	232	—	—	494	494	—	—	3.25	—
水セメント比		53%		水結合材比		—%		細骨材率		—%		44.4%	

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) 粗骨材①:② 70.0:30.0  
修正要配合として、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。  
混和剤質量 夏期 6月11日～9月20日まで +20%、 冬期 12月11日～3月10日まで -20%

# 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	スランジ 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	アルカリシリア反応抑制剤の処方	BB	
指定事項(任意)	骨材のJWA別区分による区分	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		- kg/m <sup>3</sup>
	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>
	呼び強度を保證する材齢	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	4.5%	流動化後のスランジ増大量		- cm

(1) 変動係数(v) 当工場の実績により v = 10 %

(2) 配合強度(m)

$$m_1 = \frac{1 \cdot S_1}{1 - \frac{2 \cdot v}{100}} = 33.8 \text{ N/mm}^2$$

よって m = 33.8 N/mm<sup>2</sup>

(3) 水セメント比(W/C) m = -14.9 + 26.0 × C/W  
W/C = 26.0 ÷ (33.8 + 14.9) × 100 = 53 %

(4) 単位水量(W) 当工場の実績により W = 172 kg/m<sup>3</sup>

(5) 単位セメント量(C) C = W ÷ (W/C) × 100 = 172 ÷ 53 × 100 = 325 kg/m<sup>3</sup>

Cv = C ÷ 密度 = 325 ÷ 3.04 = 107 g/m<sup>3</sup>

(6) 空気量(A) A = 4.5 % × 1000 = 45 g/m<sup>3</sup>

(7) 細骨材率(s/a) 当工場の実績により s/a = 44.4 %

(8) 単位細骨材量(S) Sv = (1000 - (W + Cv + A)) × s/a = 676 × 44.4 % = 300 g/m<sup>3</sup>

S1 = Sv × 70.0 % × 表乾密度 = 300 × 70.0 % × 2.58 = 542 kg/m<sup>3</sup>

S2 = Sv × 30.0 % × 表乾密度 = 300 × 30.0 % × 2.58 = 232 kg/m<sup>3</sup>

(9) 単位粗骨材量(G) Gv = 1000 - (W + Cv + Sv + A) = 1000 - 624 = 376 g/m<sup>3</sup>

G1 = Gv × 50.0 % × 表乾密度 = 376 × 50.0 % × 2.63 = 494 kg/m<sup>3</sup>

G2 = Gv × 50.0 % × 表乾密度 = 376 × 50.0 % × 2.63 = 494 kg/m<sup>3</sup>

(10) 単位混和剤量(Ad) Ad = C × 添加率 = 325 × 1.0000 % = 3.25 kg/m<sup>3</sup>

## 配合表 kg/m<sup>3</sup>

セメント	混和材		水		配合表				混和剤		
	①	②	①	②	粗骨材	骨材	材	材			
325	—	—	172	542	232	—	494	494	—	3.25	—
水セメント比	53 %		細骨材率		44.4 %		骨材混合比 (容積混合) 粗骨材①:②		70.0:30.0 50.0:50.0		

備考