

## レディーミクストコンクリート配合計画書

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

2024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。（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 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	太平洋セメント株式会社				密度 g/cm <sup>3</sup>	3.04	Na <sub>2</sub> O eq %	0.5						
混和材①	製品名	-	種類	-	密度 g/cm <sup>3</sup>	-	Na <sub>2</sub> O eq %	-							
混和材②	製品名	-	種類	-	密度 g/cm <sup>3</sup>	-	Na <sub>2</sub> 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 <sup>3</sup>		微粒分量の範囲%					
				区分	試験方法			絶乾	表乾						
細	①	砕砂	世羅町戸張	A	化学法	5~0	2.65	2.55	2.58	3.0±2.0					
骨	②	加工砂	世羅郡世羅町戸張	A	化学法	5~0	2.60	2.55	2.58	3.0以下					
材	③	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
粗	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	1.0±1.0					
	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	1.0±1.0					
骨	③	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
材	④	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
混和剤①	製品名	マスターレオシュア 150		AE減水剤 標準形 (I種)			Na <sub>2</sub> O eq %		0.5						
混和剤②	製品名	-		-			Na <sub>2</sub> O eq %		-						
混和剤③	製品名	-		-			Na <sub>2</sub> O eq %		-						
細骨材の塩化物量	②0.001%			水の区分	上澄水 地下水	目標スラッグ 固形分率		- %							
回収骨材の使用法	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		
325	-	-	172	542	232	-	494	494	-	-	2.92	-	-		
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がある。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。混和剤量 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%					骨材混合比	細骨材①:②		70.0:30.0						
						(容積混合)	粗骨材①:②		50.0:50.0						

# 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 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
指定事項 (任意)	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 -
	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 %	流動化後のスランブ増大量	- cm

(1) 変動係数(v)	当工場の実績により v = 10 %
(2) 配合強度(m)	
$m_1 = \frac{1 \cdot S_L}{1 - \frac{2 \cdot V}{100}} = 33.8 \text{ N/mm}^2$	
よって m = 33.8 N/mm <sup>2</sup>	
(3) 水セメント比(W/C)	$m = -14.9 + 26.0 \times C/W$ $W/C = 26.0 \div (33.8 + 14.9) \times 100 = 53 \% \leq \text{【55\% (上限値)】}$ $\therefore W/C = 53 \%$
(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)	$C = W \div (W/C) \times 100 = 172 \div 53 \times 100 = 325 \text{ kg/m}^3$ $C_v = C \div \text{密度} = 325 \div 3.04 = 107 \text{ } \ell/\text{m}^3$
(6) 空気量(A)	A = 4.5 % × 1000 = 45 ℓ/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)	$S_v = (1000 - (W + C_v + A)) \times s/a = 676 \times 44.4 \% = 300 \text{ } \ell/\text{m}^3$ $S_1 = S_v \times 70.0 \% \times \text{表乾密度} = 300 \times 70.0 \% \times 2.58 = 542 \text{ kg/m}^3$ $S_2 = S_v \times 30.0 \% \times \text{表乾密度} = 300 \times 30.0 \% \times 2.58 = 232 \text{ kg/m}^3$
(9) 単位粗骨材量(G)	$G_v = 1000 - (W + C_v + S_v + A) = 1000 - 624 = 376 \text{ } \ell/\text{m}^3$ $G_1 = G_v \times 50.0 \% \times \text{表乾密度} = 376 \times 50.0 \% \times 2.63 = 494 \text{ kg/m}^3$ $G_2 = G_v \times 50.0 \% \times \text{表乾密度} = 376 \times 50.0 \% \times 2.63 = 494 \text{ kg/m}^3$
(10) 単位混和剤量(Ad)	Ad = C × 添加率 × 密度 = 325 × 0.9000 % × 1.00 = 2.92 kg/m <sup>3</sup>

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
325	-	-	172	542	232	-	494	494	-	-	2.92	-	-
水セメント比	53 %		細骨材率	44.4 %			骨材混合比 (容積混合)	細骨材①:② 粗骨材①:②				70.0:30.0 50.0:50.0	
備考													