

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	24	8	40	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											
	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	60%										
	塩化物含有量	0.30 kg/m ³ 以下			単位水量の目標値の上限	- kg/m ³										
	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 ³										
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 ³	3.04	Na ₂ O eq %	0.5								
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	粗粒率又は	密度 g/cm ³	微粒分量の								
				区分	試験方法	の範囲	実積率	絶乾	表乾	範囲%						
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						
	③	砕石4020	世羅町小世良	A	モルタルバー法	40~20	7.95	2.62	2.63	1.0±1.0						
材	④	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
混和剤①	製品名	マスターレオシュア 150	種類	AE減水剤 標準形（I種）				Na ₂ O eq %			0.5					
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	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 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			
277	-	-	158	571	245	-	308	308	410	-	2.49	-	-			
水セメント比	57%			水結合材比	-%								細骨材率	44.8%		
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①:②:③			30.0:30.0:40.0							

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	24	8	40	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
	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	60 %
	塩化物含有量	0.30 kg/m ³ 以下		単位水量の目標値の上限	- kg/m ³
	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 ³
	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)

$$m_1 = \frac{1 \cdot S_L}{1 - \frac{2 \cdot V}{100}} = 30.0 \text{ N/mm}^2$$

よって m = 30.0 N/mm²

(3) 水セメント比(W/C) W/C = 57 %

$$m = -14.9 + 26.0 \times C/W$$

$$W/C = 26.0 \div (30.0 + 14.9) \times 100 = 57 \%$$

(4) 単位水量(W) 当工場の実績により W = 158 kg/m³

(5) 単位セメント量(C) C = 277 kg/m³

$$C = W \div (W/C) \times 100 = 158 \div 57 \times 100 = 277$$

(6) 空気量(A) A = 45 ℓ/m³

$$A = 4.5 \% \times 1000 = 45$$

(7) 細骨材率(s/a) 当工場の実績により s/a = 44.8 %

(8) 単位細骨材量(S) Sv = 316 ℓ/m³

$$S_v = (1000 - (W + C_v + A)) \times s/a = 706 \times 44.8 \% = 316$$

$$S_1 = S_v \times 70.0 \% \times \text{表乾密度} = 316 \times 70.0 \% \times 2.58 = 571 \text{ kg/m}^3$$

$$S_2 = S_v \times 30.0 \% \times \text{表乾密度} = 316 \times 30.0 \% \times 2.58 = 245 \text{ kg/m}^3$$

(9) 単位粗骨材量(G) Gv = 390 ℓ/m³

$$G_v = 1000 - (W + C_v + S_v + A) = 1000 - 610 = 390$$

$$G_1 = G_v \times 30.0 \% \times \text{表乾密度} = 390 \times 30.0 \% \times 2.63 = 308 \text{ kg/m}^3$$

$$G_2 = G_v \times 30.0 \% \times \text{表乾密度} = 390 \times 30.0 \% \times 2.63 = 308 \text{ kg/m}^3$$

$$G_3 = G_v \times 40.0 \% \times \text{表乾密度} = 390 \times 40.0 \% \times 2.63 = 410 \text{ kg/m}^3$$

(10) 単位混和剤量(Ad) Ad = 2.49 kg/m³

$$A_d = C \times \text{添加率} \times \text{密度} = 277 \times 0.9000 \% \times 1.00 = 2.49$$

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
277	-	-	158	571	245	-	308	308	410	-	2.49	-	-

水セメント比 57 % 細骨材率 44.8 % 骨材混合比 (容積混合) 70.0:30.0 粗骨材①:②:③ 30.0:30.0:40.0

備考