

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

中国生コンクリート株式会社
〒725-0003 広島県竹原市新庄町62番地の3
TEL: (0846) 29-0041
配合計画者名 本川 幸平

工事名称													
所在地													
納入予定時期													
本配合の適用期間		3月21日～6月20日、9月21日～11月30日 左記以外の期間については備考欄に記載。 (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		スラング [°] 又はスラング [°] 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		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						
	舗装コンクリートの強度試験方法		-		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/又は水結合材比の目標値の上限		60%						
	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 ³						
	塩化物含有量		0.30 kg/m ³ 以下		単位水量の目標値の下限又は目標値の上限		- kg/m ³						
	呼び強度を保証する材齢		- 日		流動化後のスラング又はスラングフローの増大量		- cm						
空気量		-		-		-							
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 %	-					
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		粒の大きさの範囲	粗粒率又は実積率	密度 g/cm ³		微粒分量の範囲%			
				区分	試験方法			絶乾	表乾				
細	①	高炉スラグ	福山市鋼管町1	-	-	5以下	2.55	-	2.76	3.0±2.0			
骨	②	砕砂	東広島市黒瀬町小多田	A	モルタルバー法	5以下	3.00	-	2.57	3.0±2.0			
材	③	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
粗	①	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
骨	②	砕石2005	新津久見鉦山	A	化学法	20-5	6.60	-	2.71	2.0±1.0			
	③	砕石4020	三原市大畑町	A	化学法	40-20	8.00	-	2.63	0.5±0.5			
材	④	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
混和剤①	製品名	シカピス700-150 Rsure		AE減水剤(標準形I種)		Na ₂ O eq %		-					
混和剤②	製品名	-		-		%		-					
混和剤③	製品名	-		-		%		-					
細骨材の塩化物量		-		%水の種類		地下水・上澄水		目標スラッグ固形分率		-%			
回収骨材の使用法		細骨材		粗骨材		-		スラッグ水の使用方法		-			
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	331	463	-	-	661	426	-	2.77	-	-
水セメント比		57.0%		水結合材比		-%		細骨材率		42.5%			
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		40.0:60.0				
							粗骨材②:③		60.0:40.0				
修正標準配合として次に示す適用期間の間、混和剤の単位量のみ変更することとする。 夏期 6月21日～9月20日: +20%、冬期 12月1日～3月20日: -10%													

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 24	スランブ 又はスランブ フロー cm 8	粗骨材の最大寸法 mm 40	セメントの種類による記号 BB
-----	----------------------	------------	----------------------------	----------------------	--------------------

指定事項 W/C ≤ 60%

(1) 変動係数(v) 当工場の実績により v = 10.0 %

(2) 配合強度(m)

$$\alpha_1 = \frac{1}{1 - \frac{2 \cdot v}{100}} = 1.250$$

$$m = \alpha_1 \times S_L = 1.250 \times 24 = 30.0 \text{ N/mm}^2$$

よって m = 30.0 N/mm²

(3) 水セメント比(W/C) $m = -18.4 + 27.6 \times C/W$
 $W/C = 27.6 \div (30.0 + 18.4) \times 100 = 57.0 \% \leq \text{【60\% (上限値)】}$
∴ W/C = 57.0 %

(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) $C = W \div (W/C) \times 100 = 158 \div 57.0 \times 100 = 277 \text{ kg/m}^3$
 $C_v = C \div \text{密度} = 277 \div 3.04 = 91 \text{ L/m}^3$

(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 $\text{かさ容積} = 0.655 \text{ m}^3/\text{m}^3$ 実積率 = 62.0 %
 $G_v = 0.655 \times 1000 \times 62.0 \div 100 = 406 \text{ L/m}^3$
 $G1v = G_v \times 60.0 \% = 244 \text{ L/m}^3$ $G1 = G1v \times \text{表乾密度} = 244 \times 2.71 = 661 \text{ kg/m}^3$
 $G2v = G_v \times 40.0 \% = 162 \text{ L/m}^3$ $G2 = G2v \times \text{表乾密度} = 162 \times 2.63 = 426 \text{ kg/m}^3$

(8) 単位細骨材量(S) $S_v = 1000 - (W + C_v + G_v + A) = 1000 - 700 = 300 \text{ L/m}^3$
 $S1v = S_v \times 40.0 \% = 120 \text{ L/m}^3$ $S1 = S1v \times \text{表乾密度} = 120 \times 2.76 = 331 \text{ kg/m}^3$
 $S2v = S_v \times 60.0 \% = 180 \text{ L/m}^3$ $S2 = S2v \times \text{表乾密度} = 180 \times 2.57 = 463 \text{ kg/m}^3$

(9) 細骨材率(s/a) $s/a = S_v \div (G_v + S_v) \times 100 = 42.5 \%$

(10) 単位混和剤量(Ad) $Ad = C \times \text{添加率} = 277 \times 1.000 \% = 2.77 \text{ kg/m}^3$

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	331	463	—	—	661	426	—	2.77	—	—
水セメント比	57.0 %		細骨材率	42.5 %			骨材混合比 (容積混合)	細骨材①:② 粗骨材②:③			40.0:60.0 60.0:40.0		

備考