

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

株式会社 三好建材・生コンクリート工場

配合計画者名 内田 忠

工 事 名 称												
所 在 地												
納 入 予 定 時 期												
本配合の適用期間		4月1日～6月20日 9月21日～11月20日 (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		27		12		20			B B		
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		曲げ強度・圧縮強度		コンクリートの温度			℃				
	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			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 ³				
	塩化物含有量		0.30 kg/m ³ 以下		単位セメント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	麻生セメント株式会社			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												
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	加工砂	仁多郡奥出雲町	A	モルタルバー法	2.5以下	2.60	2.52	2.56			
骨	②	砕砂	三次市君田町	A	化学法	2.5以下	3.00	2.52	2.56	3.0±2.0		
材	③											
粗	①	碎石1505	三次市君田町	A	化学法	15～5	56.0	2.58	2.60	0.5±0.5		
骨	②	碎石2010	三次市君田町	A	化学法	20～10	58.0	2.58	2.60	0.5±0.5		
材	③											
材	④											
混和剤①	シーカボゾリス15L		種類		A E減水剤標準形 1種			Na ₂ O eq %				
混和剤②	製品名											
混和剤③												
細骨材の塩化物量		0.00%		水の種類		上澄水・地下水		目標スラング 固形分率		%		
回収骨材の使用量		細 骨 材		粗 骨 材		スラング 水の使用量						
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
331			172	568	243		463	465			3.14	
水セメント比		52%		水結合材比		%		細骨材率		47.0%		
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ります。					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		
修正標準配合として次に示す摘要期間の間、混和剤の単位量のみ変更致します。												
夏期 6月21日～9月20日 20%増 (3.77)												
冬期 11月21日～3月31日 20%減 (2.52)												

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	スランブ又はスランブフォー 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% AIR=4.5%

(1) 変動係数(v) 当工場の実績により v = 10.0 %

(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/mm²

(3) 水セメント比(W/C) $m = -12.5 + 24.5 \times C/W$
 $W/C = 24.5 \div (33.8 + 12.5) \times 100 = 52 \% \leq \text{【55\% (上限値)】}$
 $\therefore W/C = 52 \%$

(4) 単位水量(W) 当工場の実績により W = 172 kg/m³

(5) 単位セメント量(C) $C = W \div (W/C) \times 100 = 172 \div 52 \times 100 = 331 \text{ kg/m}^3$
 $C_v = C \div \text{密度} = 331 \div 3.04 = 109 \text{ L/m}^3$

(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 かさ容積 = 0.605 m³/m³ 実積率 = 59.0 %
 $G_v = 0.605 \times 1000 \times 59.0 \div 100 = 357 \text{ L/m}^3$
 $G_{1v} = G_v \times 50.0 \% = 178 \text{ L/m}^3$ $G_1 = G_{1v} \times \text{表乾密度} = 178 \times 2.60 = 463 \text{ kg/m}^3$
 $G_{2v} = G_v \times 50.0 \% = 179 \text{ L/m}^3$ $G_2 = G_{2v} \times \text{表乾密度} = 179 \times 2.60 = 465 \text{ kg/m}^3$

(8) 単位細骨材量(S) $S_v = 1000 - (W + C_v + G_v + A) = 1000 - 683 = 317 \text{ L/m}^3$
 $S_{1v} = S_v \times 70.0 \% = 222 \text{ L/m}^3$ $S_1 = S_{1v} \times \text{表乾密度} = 222 \times 2.56 = 568 \text{ kg/m}^3$
 $S_{2v} = S_v \times 30.0 \% = 95 \text{ L/m}^3$ $S_2 = S_{2v} \times \text{表乾密度} = 95 \times 2.56 = 243 \text{ kg/m}^3$

(9) 細骨材率(s/a) $s/a = S_v \div (G_v + S_v) \times 100 = 47.0 \%$

(10) 単位混和剤量(Ad) $Ad = C \times \text{添加率} \times \text{密度} = 331 \times 0.9500 \% \times 1.00 = 3.14 \text{ kg/m}^3$

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	
331			172	568	243		463	465			3.14			
水セメント比	52 %		細骨材率	47.0 %			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