

レディーミクストコンクリート配合計画書

2025年 4月 1日

福山共同生コン株式会社 本社工場
福山市新浜町一丁目7番23号

配合計画者名 岡 周作

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（標準配合の混和剤使用期間：左記以外の期間は備考欄に記述） （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 [°] 又はスランプフロー [°] 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		- 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						
	呼び強度を保證する材齢		- 日		流動化後のスランプ又はスランプフローの増大量		- cm						
	空気量		- %										
使 用 材 料													
セメント		生産者名 株式会社トクヤマ			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		-	
混和材②		製品名		-		種類		-		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				
細骨材	①	砕砂	大分県津久見市（石灰砕砂）		A モルタルバー法		5以下	2.85	-	2.65	7.0±2.0		
骨材	②	砕砂	福山市瀬戸町（砕砂）		A モルタルバー法		5以下	2.85	-	2.62	3.0±2.0		
材	③	BFS 5	JFEスチール（高炉スラグ細骨材）		-		5以下	2.55	-	2.76	3.0±2.0		
粗骨材	①	砕石4020	福山市瀬戸町4020		A モルタルバー法		40～20	7.95	-	2.66	0.5±0.5		
	②	砕石2010	福山市瀬戸町2010		A モルタルバー法		20～10	6.95	-	2.66	0.5±0.5		
	③	砕石1505	福山市瀬戸町1505		A モルタルバー法		15～5	6.35	-	2.66	0.5±0.5		
	④	-	-		-		-	-	-	-	-		
混和剤①		シーホップリス15L		AE減水剤（標準形I種）				Na ₂ O eq %		0.9			
混和剤②		製品名		-		種類		-		-			
混和剤③		-		-		-		-		-			
細骨材の塩化物量		-		%水の種類		上水道水、回収水（上澄み水）		目標スラグ 固形分率		-			
回収骨材の使用法		細骨材		-		粗骨材		-		スラグ 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
276	-	-	157	432	299	132	407	306	303	-	1.38	-	-
水セメント比		57%		水結合材比		-		細骨材率			46.0%		
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る。						骨材混合比		細骨材①:②:③		50.0:35.0:15.0		
	修正標準配合として次に示す期間の間、混和剤の単位量のみ変更（容積混合）						粗骨材①:②:③		粗骨材①:②:③		40.0:30.0:30.0		
（夏期配合）6月11日～9月20日：標準配合に対しAE減水剤+20%、（冬期配合）12月11日～3月10日：標準配合に対しAE減水剤-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 普通	呼び強度 24	スランプ又はスランプフロー 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 (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	- 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		流動化後のスランプ又はスランプフローの増大量	- cm

(1) 変動係数(v) 当工場の実績により v = 10 %

(2) 配合強度(m)

$$m_2 = \frac{S_L}{1 - \frac{2.0 \cdot v}{100}} = 30.0 \text{ N/mm}^2$$
 よって m = 30.0 N/mm²

(3) 水セメント比(W/C) m = -15.6 + 26.3 × C/W
 W/C = 26.3 ÷ (30.0 + 15.6) × 100 = 57 % ≤ 【60%(上限値)】
 ∴ W/C = 57 %

(4) 単位水量(W) 当工場の実績により W = 157 kg/m³

(5) 単位セメント量(C) C = W ÷ (W/C) × 100 = 157 ÷ 57 × 100 = 276 kg/m³
 Cv = C ÷ 密度 = 276 ÷ 3.04 = 91 ℓ/m³

(6) 空気量(A) A = 4.5 % × 1000 = 45 ℓ/m³

(7) 単位粗骨材量(G) 当工場の実績により かさ容積 = 0.616 m³/m³ 実積率 = 62.0 %
 Gv = 0.616 × 1000 × 62.0 ÷ 100 = 382 ℓ/m³
 G1v = Gv × 40.0 % = 153 ℓ/m³ G1 = G1v × 表乾密度 = 153 × 2.66 = 407 kg/m³
 G2v = Gv × 30.0 % = 115 ℓ/m³ G2 = G2v × 表乾密度 = 115 × 2.66 = 306 kg/m³
 G3v = Gv × 30.0 % = 114 ℓ/m³ G3 = G3v × 表乾密度 = 114 × 2.66 = 303 kg/m³

(8) 単位細骨材量(S) Sv = 1000 - (W + Cv + Gv + A) = 1000 - 675 = 325 ℓ/m³
 S1v = Sv × 50.0 % = 163 ℓ/m³ S1 = S1v × 表乾密度 = 163 × 2.65 = 432 kg/m³
 S2v = Sv × 35.0 % = 114 ℓ/m³ S2 = S2v × 表乾密度 = 114 × 2.62 = 299 kg/m³
 S3v = Sv × 15.0 % = 48 ℓ/m³ S3 = S3v × 表乾密度 = 48 × 2.76 = 132 kg/m³

(9) 細骨材率(s/a) s/a = Sv ÷ (Gv + Sv) × 100 = 46.0 %

(10) 単位混和剤量(Ad) Ad = C × 添加率 = 276 × 0.5000 % = 1.38 kg/m³

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
276	-	-	157	432	299	132	407	306	303	-	1.38	-	-
水セメント比	57 %		細骨材率	46.0 %			骨材混合比 (容積混合)	細骨材①:②:③ 粗骨材①:②:③			50.0:35.0:15.0 40.0:30.0:30.0		
備考													