

## レディーミクストコンクリート配合計画書

2024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 普通			呼び強度	スラブ又はスラブフロー cm	粗骨材の最大寸法 mm	セメントの種類による記号																						
				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 <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			60 %																				
	塩化物含有量			- 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			- 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			- %		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 株式会社トクヤマ					密度 g/cm <sup>3</sup>	3.04	Na <sub>2</sub> Oeq %	-																				
混和材①	製品名	-	種類	-	密度 g/cm <sup>3</sup>	-	Na <sub>2</sub> Oeq %	-																					
混和材②	製品名	-	種類	-	密度 g/cm <sup>3</sup>	-	Na <sub>2</sub> Oeq %	-																					
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> 絶乾表乾	微粒分量の範囲 %																				
				区分	試験方法																								
細骨材①	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																			
細骨材②	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	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	マスターホート 15L			AE減水剤(標準形I種)				Na <sub>2</sub> Oeq %		0.6																			
混和剤②	製品名	-	種類	-				Na <sub>2</sub> Oeq %		-																			
混和剤③	製品名	-	種類	-				Na <sub>2</sub> Oeq %		-																			
細骨材の塩化物量				-				%水の区分		上水道水・上澄水		目標スラッジ固形分率		-															
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																
276	-	-	157	429	299	135	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			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	呼び強度	スラブ又はスラブ70-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)	骨材の別れ効反応性による区分	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	60 %
	塩化物含有量	- kg/m <sup>3</sup> 以下		単位水量の目標値の上限	- kg/m <sup>3</sup>
	呼び強度を保證する材齢	- 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	-		流動化後のスラブ増大量	- cm

- (1) 変動係数 (v) 当工場の実績により v = 10 %
- (2) 配合強度 (m)  

$$m_2 = \frac{Sl}{1 - \frac{2.0 \cdot v}{100}} = 30.0 \text{ N/mm}^2$$
 よって m = 30.0 N/mm<sup>2</sup>
- (3) 水セメント比 (W/C)  $m = -15.6 + 26.3 \times C/W$   
 $W/C = 26.3 \div (30.0 + 15.6) \times 100 = 57 \% \leq [60\% \text{ (上限値)}]$   
 $\therefore W/C = 57 \%$
- (4) 単位水量 (W) 当工場の実績により W = 157 kg/m<sup>3</sup>
- (5) 単位セメント量 (C)  $C = W \div (W/C) \times 100 = 157 \div 57 \times 100 = 276 \text{ kg/m}^3$   
 $C_v = C \div \text{密度} = 276 \div 3.04 = 91 \text{ } \ell/\text{m}^3$
- (6) 空気量 (A)  $A = 4.5 \% \times 1000 = 45 \text{ } \ell/\text{m}^3$
- (7) 単位粗骨材量 (G) 当工場の実績により かさ容積 = 0.616 m<sup>3</sup>/m<sup>3</sup> 実積率 = 62.0 %  
 $G_v = 0.616 \times 1000 \times 62.0 \div 100 = 382 \text{ } \ell/\text{m}^3$   
 $G1 = G1_v \times \text{表乾密度} = 153 \times 2.66 = 407 \text{ kg/m}^3$   
 $G2 = G2_v \times \text{表乾密度} = 115 \times 2.66 = 306 \text{ kg/m}^3$   
 $G3 = G3_v \times \text{表乾密度} = 114 \times 2.66 = 303 \text{ kg/m}^3$   
 $G1_v = G_v \times 40.0 \% = 153 \text{ } \ell/\text{m}^3$   
 $G2_v = G_v \times 30.0 \% = 115 \text{ } \ell/\text{m}^3$   
 $G3_v = G_v \times 30.0 \% = 114 \text{ } \ell/\text{m}^3$
- (8) 単位細骨材量 (S)  $S_v = 1000 - (W + C_v + G_v + A) = 1000 - 675 = 325 \text{ } \ell/\text{m}^3$   
 $S1 = S1_v \times \text{表乾密度} = 162 \times 2.65 = 429 \text{ kg/m}^3$   
 $S2 = S2_v \times \text{表乾密度} = 114 \times 2.62 = 299 \text{ kg/m}^3$   
 $S3 = S3_v \times \text{表乾密度} = 49 \times 2.76 = 135 \text{ kg/m}^3$   
 $S1_v = S_v \times 50.0 \% = 162 \text{ } \ell/\text{m}^3$   
 $S2_v = S_v \times 35.0 \% = 114 \text{ } \ell/\text{m}^3$   
 $S3_v = S_v \times 15.0 \% = 49 \text{ } \ell/\text{m}^3$
- (9) 細骨材率 (s/a)  $s/a = S_v \div (G_v + S_v) \times 100 = 46.0 \%$
- (10) 単位混和剤量 (Ad)  $Ad = C \times \text{添加率} = 276 \times 0.5000 \% = 1.38 \text{ kg/m}^3$

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	
276	-	-	157	429	299	135	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														