

## レディーミクストコンクリート配合計画書

No. \_\_\_\_\_

広島トクヤマ生コン株式会社 本社工場 殿

2024年 4月 1日

広島トクヤマ生コン株式会社 本社工場  
広島県安芸郡坂町鯛尾一丁目5番3号

配合計画者名 岩井 宏仁

工 事 名 称	広島県生コンクリート工業組合												
所 在 地													
納 入 予 定 時 期													
本配合の適用期間 a)	3月11日～6月10日, 10月01日～12月10日, 標準配合。												
コンクリートの打込み箇所	鉄筋構造物												
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 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 b)			A			
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			55 %			
	塩化物含有量			0.30 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			
使 用 材 料 c)													
セメント	生産者名	日鉄高炉セメント (株)				密度 g/cm <sup>3</sup>	3.02	Na <sub>2</sub> O eq % d)	-				
混和材①	製品名	-		種類	-		密度 g/cm <sup>3</sup>	-	Na <sub>2</sub> O eq % e)	-			
混和材②	製品名	-		種類	-		密度 g/cm <sup>3</sup>	-	Na <sub>2</sub> O eq % e)	-			
骨材	No.	種類	産地 又は 品名		アルカリ反応性による区分 f)	粒の大きさの範囲 g)	粗粒率又は実積率 h)	密度 g/cm <sup>3</sup> 絶乾表乾		微粒分量の範囲 % i)			
					区分 試験方法								
細①	砕砂	愛媛県今治市大三島町大字肥海産		A	化学法	5mm以下	2.90	2.61	2.64	3.0±2.0			
骨②	石灰砕砂	大分県津久見市上青江産		A	モルタルバー法	5mm以下	3.05	2.64	2.67	7.0±2.0			
材③	-	-		-	-	-	-	-	-	-			
粗①	碎石	愛媛県今治市大三島町大字肥海産		A	化学法	10~20mm	6.98	2.69	2.70	1.0±1.0			
骨②	碎石	愛媛県今治市大三島町大字肥海産		A	化学法	5~15mm	6.34	2.69	2.70	1.0±1.0			
材③	-	-		-	-	-	-	-	-	-			
材④	-	-		-	-	-	-	-	-	-			
混和剤①	製品名	チューポール EX60		種類	AE減水剤 (標準形 I 種)			Na <sub>2</sub> O eq % j)		2.2			
混和剤②	製品名	-		種類	-			Na <sub>2</sub> O eq % j)		-			
混和剤③	製品名	-		種類	-			Na <sub>2</sub> O eq % j)		-			
細骨材の塩化物量 k)		-		%水の区分 l)		上水道水・上澄水	目標スラッジ 固形分率 m)		-				
回収骨材の使用法 n)		細骨材		-		粗骨材	-		安定化スラッジ水の使用の有・無				
配 合 表 o) kg/m <sup>3</sup>													
セメント	混和材		水	細骨材			粗骨材				混和剤 p)		
	①	②		①	②	③	①	②	③	④	①	②	③
325	-	-	172	507	342	-	481	478	-	-	2.11	-	-
水セメント比 q)		53.0 %		水結合材比 q)		-		細骨材率		47.4 %			
備考						骨材混合比 (容積混合)		細骨材①:②		60.0:40.0			
								粗骨材①:②		50.0:50.0			
「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します。」 夏期: 6月11日~9月30日 HAE+15% MAE+20% 冬期: 12月11日~3月10日 HAE-15% MAE-20% 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。													

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	スラブ又はスラブフロー 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%				
(1) 変動係数(v)	当工場の実績により v = 10 %				
(2) 配合強度(m)	$\alpha_1 = \frac{1}{1 - \frac{2.0 \cdot V}{100}} = 1.25$ $m = \alpha_1 \times S_L = 1.25 \times 27 = 33.8 \text{ N/mm}^2$ <p style="text-align: right;">よって m = 33.8 N/mm<sup>2</sup></p>				
(3) 水セメント比(W/C)	$m = -22.4 + 29.8 \times C/W$ $W/C = 29.8 \div (33.8 + 22.4) \times 100 = 53.0 \% \leq \text{【55\% (上限値)】}$ <p style="text-align: right;">∴ W/C = 53.0 %</p>				
(4) 単位水量(W)	当工場の実績により W = 172 kg/m <sup>3</sup>				
(5) 単位セメント量(C)	$C = W \div (W/C) \times 100 = 172 \div 53.0 \times 100 = 325 \text{ kg/m}^3$ $C_v = C \div \text{密度} = 325 \div 3.02 = 108 \text{ L/m}^3$				
(6) 空気量(A)	A = 4.5 % × 1000 = 45 L/m <sup>3</sup>				
(7) 単位粗骨材量(G)	当工場の実績により かさ容積 = 0.601 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> 実積率 = 59.0 % $G_v = 0.601 \times 1000 \times 59.0 \div 100 = 355 \text{ L/m}^3$ $G1_v = G_v \times 50.0 \% = 178 \text{ L/m}^3$ $G1 = G1_v \times \text{表乾密度} = 178 \times 2.70 = 481 \text{ kg/m}^3$ $G2_v = G_v \times 50.0 \% = 177 \text{ L/m}^3$ $G2 = G2_v \times \text{表乾密度} = 177 \times 2.70 = 478 \text{ kg/m}^3$				
(8) 単位細骨材量(S)	$S_v = 1000 - (W + C_v + G_v + A) = 1000 - 680 = 320 \text{ L/m}^3$ $S1_v = S_v \times 60.0 \% = 192 \text{ L/m}^3$ $S1 = S1_v \times \text{表乾密度} = 192 \times 2.64 = 507 \text{ kg/m}^3$ $S2_v = S_v \times 40.0 \% = 128 \text{ L/m}^3$ $S2 = S2_v \times \text{表乾密度} = 128 \times 2.67 = 342 \text{ kg/m}^3$				
(9) 細骨材率(s/a)	$s/a = S_v \div (G_v + S_v) \times 100 = 47.4 \%$				
(10) 単位混和剤量(Ad)	$Ad = C \times \text{添加率} \times \text{密度} = 325 \times 0.6500 \% \times 1.00 = 2.11 \text{ kg/m}^3$				

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
325	—	—	172	507	342	—	481	478	—	—	2.11	—	—
水セメント比	53.0 %		細骨材率	47.4 %			骨材混合比 (容積混合)	細骨材①:② 粗骨材①:②				60.0:40.0 50.0:50.0	

備考