

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

広島県府中市高木町1565番地

高月ナマコン株式会社

配合計画者名 高垣 泰博

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10日, 9月21日～11月30日。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		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 B —						
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		— °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		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		— 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	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 区分 試験方法	粒の大きさ の範囲	粗粒率又は 実積率	密度 g/cm ³ 絶 乾 表 乾	微粒分量の 範囲%				
細骨材	①	砕砂	広島県府中市荒谷町		A 化学法	5以下	2.95	—	2.65	5.0±2.0			
骨材	②	加工砂	仁多郡奥出雲町産(中)		A モルタルバー法	5以下	2.75	2.50	2.57	3.0以下			
材	③	—	—		—	—	—	—	—	—			
粗骨材	①	碎石2010	広島県府中市荒谷町		A 化学法	20～15	7.00	—	2.70	0.5±0.5			
骨材	②	碎石1505	広島県府中市荒谷町		A 化学法	15～5	6.35	—	2.70	0.5±0.5			
材	③	—	—		—	—	—	—	—	—			
材	④	—	—		—	—	—	—	—	—			
混和剤①	製品名	フローリック SV10		種類	AE減水剤(標準形 I 種)				Na ₂ O eq %	1.0			
混和剤②	製品名	—		種類	—				Na ₂ O eq %	—			
混和剤③	製品名	—		種類	—				Na ₂ O eq %	—			
細骨材の塩化物量		—		%水の種類	地下水・上澄み水		目標スラッジ固形分率		— %				
回収骨材の使用方法		細骨材		粗骨材		—		スラッジ水の使用方法		—			
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
328	—	—	174	511	332	—	570	378	—	—	3.61	—	—
水セメント比		53 %		水結合材比		— %		細骨材率		47.8 %			
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 (容積混合)		細骨材60:40 粗骨材(2010)60:(1505)40				
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致します 夏期適用期間の混和剤入替に伴い、1週間位前から混和剤遅延形もしくは標準形を使用します。 [夏期] 6月11日～9月20日：標準配合に対し、AE減水剤+20%、高性能AE減水剤+10% [冬期] 12月1日～3月20日：標準配合に対し、AE減水剤-25%、高性能AE減水剤-15%													

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	スランプ°又はスランプフロー 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 (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	- °C
	水の種類	使用材料欄に記載		水セメント比及び又は水骨比の目標値の上限	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	- 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		流動化後のスランプ又はスランプフローの増大量	- cm
空気量	-				

(1) 変動係数(v) 当工場の実績により v = 10 %

(2) 配合強度(m)

$$\alpha_1 = \frac{0.85}{1 - \frac{3 \cdot v}{100}} = 1.21 \quad \alpha_2 = \frac{1}{1 - \frac{2 \cdot v}{100}} = 1.25$$

$$m = \alpha_2 \times S_L = 1.25 \times 27 = 33.8 \text{ N/mm}^2$$

よって m = 33.8 N/mm²

(3) 水セメント比(W/C) $m = -16.2 + 26.5 \times C/W$
 $W/C = 26.5 \div (33.8 + 16.2) \times 100 = 53 \% \leq \text{【55% (上限値)】}$
 $\therefore W/C = 53 \%$

(4) 単位水量(W) 当工場の実績により W = 174 kg/m³

(5) 単位セメント量(C) $C = W \div (W/C) \times 100 = 174 \div 53 \times 100 = 328 \text{ kg/m}^3$
 $C_v = C \div \text{密度} = 328 \div 3.04 = 108 \text{ L/m}^3$

(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 $\text{かさ容積} = 0.615 \text{ m}^3/\text{m}^3$ $\text{実積率} = 57.0 \%$
 $G_v = 0.615 \times 1000 \times 57.0 \div 100 = 351 \text{ L/m}^3$
 $G1v = G_v \times 60.0 \% = 211 \text{ L/m}^3$ $G1 = G1v \times \text{表乾密度} = 211 \times 2.70 = 570 \text{ kg/m}^3$
 $G2v = G_v \times 40.0 \% = 140 \text{ L/m}^3$ $G2 = G2v \times \text{表乾密度} = 140 \times 2.70 = 378 \text{ kg/m}^3$

(8) 単位細骨材量(S) $S_v = 1000 - (W + C_v + G_v + A) = 1000 - 678 = 322 \text{ L/m}^3$
 $S1v = S_v \times 60.0 \% = 193 \text{ L/m}^3$ $S1 = S1v \times \text{表乾密度} = 193 \times 2.65 = 511 \text{ kg/m}^3$
 $S2v = S_v \times 40.0 \% = 129 \text{ L/m}^3$ $S2 = S2v \times \text{表乾密度} = 129 \times 2.57 = 332 \text{ kg/m}^3$

(9) 細骨材率(s/a) $s/a = S_v \div (G_v + S_v) \times 100 = 47.8 \%$

(10) 単位混和剤量(Ad) $Ad = C \times \text{添加率} = 328 \times 1.1000 \% = 3.61 \text{ kg/m}^3$

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
328	-	-	174	511	332	-	570	378	-	-	3.61	-	-
水セメント比	53 %		細骨材率	47.8 %			骨材混合比 (容積混合)	細骨材60:40 粗骨材(2010)60:(1505)40					
備考													