

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

清水コンクリート有限会社
広島県廿日市市木材港北3-1
配合計画者名 友 広 匡 彦

工事名称													
所在地													
納入予定時期													
本配合の適用期間 a)	3月1日～5月31日、10月1日～12月10日 左記以外の期間については備考欄に記述。 (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		スラング ^o 又はスラング フロー ^o		粗骨材の最大寸法			セメントの種類による記号			
	普通		27		cm 12		mm 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 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		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		28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		4.5 %											
使 用 材 料 c)													
セメント	生産者名	住友大阪セメント株式会社			密度 g/cm ³	3.04	Na ₂ O eq % d)	-					
混和材①	製品名	-	種類	-	密度 g/cm ³	-	Na ₂ O eq % e)	-					
混和材②	製品名	-	種類	-	密度 g/cm ³	-	Na ₂ 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 ³	絶対乾燥	表乾燥	微粒分量の範囲 % i)		
				試験方法									
細	①	砕砂	東広島市黒瀬町小多田	A	モルタルバー法	2.5	2.85	-	2.56	3.0±2.0			
骨	②	砕砂	津久見市大字下青江	A	化学法	2.5	2.75	-	2.66	7.0±2.0			
材	③	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
粗	①	砕石2005	津久見市大字下青江	A	化学法	20~5	60.0	-	2.70	1.5±1.0			
	②	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
骨	③	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
材	④	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
混和剤①	製品名	-	種類	-			Na ₂ O eq % j)			-			
混和剤②	製品名	-	種類	-			Na ₂ O eq % j)			-			
混和剤③	製品名	シカホゾリス 15 S	種類	AE減水剤(標準形 I 種)			Na ₂ O eq % j)			0.7			
細骨材の塩化物量 k)		-		%水の種類 l)		回収水+上水道水	目標スラング 固形分率 m)		-				
回収骨材の使用用途 o)		細骨材	-	粗骨材	-	スラング 水の使用方法 n)		-					
配 合 表 p) kg/m ³													
セメント	混和材		水 q)	細骨材			粗骨材				混和剤 r)		
	①	②		①	②	③	①	②	③	④	①	②	③
325	-	-	172	330	513	-	956	-	-	-	-	-	2.28
水セメント比 s)		53 %		水結合材比 s)		-		細骨材率			47.6 %		
備考													
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。 夏季 6月1日～9月30日 +20% 冬季 12月11日～2月29日 -20% 骨材の質量配合割合r), 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	スランブ又はスランブフォーム 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% 材齢28日

(1) 変動係数(v) 当工場の実績により v = 10 %

(2) 配合強度(m)

$$m_1 = \frac{0.85 \cdot S_L}{1 - \frac{3 \cdot v}{100}} = 32.8 \text{ N/mm}^2 \quad m_2 = \frac{S_L}{1 - \frac{2 \cdot v}{100}} = 33.8 \text{ N/mm}^2$$
 よって m = 33.8 N/mm²

(3) 水セメント比(W/C) $m = -16.9 + 26.93 \times C/W$
 $W/C = 26.93 \div (33.8 + 16.9) \times 100 = 53 \% \leq \text{【55\%(上限値)]}$
 $\therefore W/C = 53 \%$

(4) 単位水量(W) 当工場の実績により W = 172 kg/m³

(5) 単位セメント量(C) $C = W \div (W/C) \times 100 = 172 \div 53 \times 100 = 325 \text{ kg/m}^3$
 $C_v = C \div \text{密度} = 325 \div 3.04 = 107 \text{ } \ell/\text{m}^3$

(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 = 0.590 m³/m³ 実積率 = 60.0 %
 $G_v = 0.590 \times 1000 \times 60.0 \div 100 = 354 \text{ } \ell/\text{m}^3$
 $G = G_v \times \text{表乾密度} = 354 \times 2.70 = 956 \text{ kg/m}^3$

(8) 単位細骨材量(S) $S_v = 1000 - (W + C_v + G_v + A) = 1000 - 678 = 322 \text{ } \ell/\text{m}^3$
 $S_{1v} = S_v \times 40.0 \% = 129 \text{ } \ell/\text{m}^3$ $S_1 = S_{1v} \times \text{表乾密度} = 129 \times 2.56 = 330 \text{ kg/m}^3$
 $S_{2v} = S_v \times 60.0 \% = 193 \text{ } \ell/\text{m}^3$ $S_2 = S_{2v} \times \text{表乾密度} = 193 \times 2.66 = 513 \text{ kg/m}^3$

(9) 細骨材率(s/a) $s/a = S_v \div (G_v + S_v) \times 100 = 47.6 \%$

(10) 単位混和剤量(Ad) $Ad = C \times \text{添加率} = 325 \times 0.7000 \% = 2.28 \text{ kg/m}^3$

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
325	-	-	172	330	513	-	956	-	-	-	-	-	2.28
水セメント比	53 %		細骨材率	47.6 %									

備考

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

清水コンクリート有限会社
広島県廿日市市木材港北3-1
配合計画者名 友 広 匡 彦

工事名称													
所在地													
納入予定時期													
本配合の適用期間 a)	3月1日～5月31日、10月1日～12月10日 左記以外の期間については備考欄に記述。 (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		スラング ^o 又はスラング フロー ^o		粗骨材の最大寸法			セメントの種類による記号			
	普通		27		cm 12		mm 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 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		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		28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		4.5 %											
使 用 材 料 c)													
セメント	生産者名	住友大阪セメント株式会社			密度 g/cm ³	3.04	Na ₂ O eq % d)	-					
混和材①	製品名	-	種類	-	密度 g/cm ³	-	Na ₂ O eq % e)	-					
混和材②	製品名	-	種類	-	密度 g/cm ³	-	Na ₂ 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 ³	絶対乾燥	表乾燥	微粒分量の範囲 % i)		
				試験方法									
細骨材①	砕砂	東広島市黒瀬町小多田	A	モルタルバー法	2.5	2.85	-	2.56	3.0±2.0				
骨材②	砕砂	津久見市大字下青江	A	化学法	2.5	2.75	-	2.66	7.0±2.0				
材③	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
粗骨材①	砕石2005	津久見市大字下青江	A	化学法	20~5	60.0	-	2.70	1.5±1.0				
骨材②	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
骨材③	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
材④	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
混和剤①	製品名	-	種類	-	Na ₂ O eq % j)		-						
混和剤②	製品名	-	種類	-	Na ₂ O eq % j)		-						
混和剤③	シカホゾリス 15 SR	-	種類	AE減水剤(遅延形 I 種)	Na ₂ O eq % j)		1.6						
細骨材の塩化物量 k)		-		% 水の種類 l)	回収水+上水道水	目標スラング 固形分率 m)	-						
回収骨材の使用方法 o)		細骨材	-	粗骨材	-	スラング 水の使用方法 n)	-						
配 合 表 p) kg/m ³													
セメント	混和材		水 q)	細骨材			粗骨材				混和剤 r)		
	①	②		①	②	③	①	②	③	④	①	②	③
325	-	-	172	330	513	-	956	-	-	-	-	-	2.28
水セメント比 s)		53 %		水結合材比 s)		-		細骨材率			47.6 %		
備考													
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。 夏季 6月1日～9月30日 +20% 冬季 12月11日～2月29日 -20% 骨材の質量配合割合r), 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	呼び強度	スランブ又はスランブフォーム 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	BB

指定事項 W/C ≤ 55% AIR=4.5% 材齢28日

(1) 変動係数(v) 当工場の実績により v = 10 %

(2) 配合強度(m)

$$m_1 = \frac{0.85 \cdot S_L}{1 - \frac{3 \cdot v}{100}} = 32.8 \text{ N/mm}^2 \quad m_2 = \frac{S_L}{1 - \frac{2 \cdot v}{100}} = 33.8 \text{ N/mm}^2$$
 よって m = 33.8 N/mm²

(3) 水セメント比(W/C) $m = -16.9 + 26.93 \times C/W$
 $W/C = 26.93 \div (33.8 + 16.9) \times 100 = 53 \% \leq \text{【55\%(上限値)]}$
 $\therefore W/C = 53 \%$

(4) 単位水量(W) 当工場の実績により W = 172 kg/m³

(5) 単位セメント量(C) $C = W \div (W/C) \times 100 = 172 \div 53 \times 100 = 325 \text{ kg/m}^3$
 $C_v = C \div \text{密度} = 325 \div 3.04 = 107 \text{ } \ell/\text{m}^3$

(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 = 0.590 m³/m³ 実積率 = 60.0 %
 $G_v = 0.590 \times 1000 \times 60.0 \div 100 = 354 \text{ } \ell/\text{m}^3$
 $G = G_v \times \text{表乾密度} = 354 \times 2.70 = 956 \text{ kg/m}^3$

(8) 単位細骨材量(S) $S_v = 1000 - (W + C_v + G_v + A) = 1000 - 678 = 322 \text{ } \ell/\text{m}^3$
 $S_{1v} = S_v \times 40.0 \% = 129 \text{ } \ell/\text{m}^3 \quad S_1 = S_{1v} \times \text{表乾密度} = 129 \times 2.56 = 330 \text{ kg/m}^3$
 $S_{2v} = S_v \times 60.0 \% = 193 \text{ } \ell/\text{m}^3 \quad S_2 = S_{2v} \times \text{表乾密度} = 193 \times 2.66 = 513 \text{ kg/m}^3$

(9) 細骨材率(s/a) $s/a = S_v \div (G_v + S_v) \times 100 = 47.6 \%$

(10) 単位混和剤量(Ad) $Ad = C \times \text{添加率} = 325 \times 0.7000 \% = 2.28 \text{ kg/m}^3$

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
325	—	—	172	330	513	—	956	—	—	—	—	—	2.28
水セメント比	53 %		細骨材率	47.6 %									

備考