

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

広島県生コンクリート工業組合技術委員会 殿

竹原小野田レミコン株式会社
竹原市忠海長浜3丁目4番32号

配合計画者名 金本英司

工 事 名 称															
所 在 地															
納 入 予 定 時 期															
本配合の適用期間		標準期 (3月11日～6月10日、9月21日～12月10日) 左記以外の期間は備考欄に記載。 (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			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			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		呼び方欄に記載			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		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		日鉄高炉セメント(株)		密度 g/cm ³		3.02		Na ₂ O eq %		—			
混和材①		製品名		—		種類		—		密度 g/cm ³		—			
混和材②		—		—		—		—		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① 砕砂		三原市大畑町 (砕砂)		A 化学法		5		2.80		2.58 2.61		3.0±2.0
骨材②		高炉スラグ		福山市鋼管町 (高炉スラグ)		—		5		2.55		2.72 2.76		3.0±2.0	
骨材③		—		—		—		—		—		—		—	
粗骨材①		砕石2005		三原市大畑町 (中国物産) 2005		A 化学法		20～5		6.70		— 2.63		0.5±0.5	
粗骨材②		砕石4020		三原市大畑町 (中国物産) 4020		A 化学法		40～20		7.95		— 2.63		0.5±0.5	
粗骨材③		—		—		—		—		—		—		—	
粗骨材④		—		—		—		—		—		—		—	
混和剤①		フローリックSV10L		AE減水剤 (標準形 I 種)		—		—		Na ₂ O eq %		0.6			
混和剤②		製品名		フローリックAE-6		種類		AE剤 I 種		—		1.0			
混和剤③		—		—		—		—		—		—			
細骨材の塩化物量		—		%水の種類		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		—		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				
276	— —		157	469	313	—	653	436	—	—	2.21	1.93	—		
水セメント比		57.0 %		水結合材比		— %		細 骨 材 率			41.4 %				
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		細骨材①:②			60.0:40.0				
						(質量混合)		粗骨材①:②			60.0:40.0				
修正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いたします。															
夏期 (6月11日～9月20日) Ad1+0.2% 冬期 (12月11日～3月10日) Ad1-0.2%															

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	スラング又はスラングフロー 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	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	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		流動化後のスラング又はスラングフローの増大量	- cm

(1) 変動係数(v) 当工場の実績により v = 9 %

(2) 配合強度(m)

$$\alpha_1 = \frac{0.85}{1 - \frac{3.0 \cdot v}{100}} = 1.16 \quad \alpha_2 = \frac{1}{1 - \frac{2 \cdot v}{100}} = 1.22$$

$$m = \alpha_2 \times S_L = 1.22 \times 24 = 29.28 \text{ N/mm}^2$$

よって m = 29.28 N/mm²

(3) 水セメント比(W/C) $m = -24.5 + 30.8 \times C/W$
 $W/C = 30.8 \div (29.28 + 24.5) \times 100 = 57.0 \% \leq \text{【60\% (上限値)】}$
 $\therefore W/C = 57.0 \%$

(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) $C = W \div (W/C) \times 100 = 157 \div 57.0 \times 100 = 276 \text{ kg/m}^3$
 $C_v = C \div \text{密度} = 276 \div 3.02 = 91 \text{ } \ell/\text{m}^3$

(6) 空気量(A) $A = 4.5 \% \times 1000 = 45 \text{ } \ell/\text{m}^3$

(7) 細骨材率(s/a) 当工場の実績により s/a = 41.4 %

(8) 単位細骨材量(S) $S_v = (1000 - (W + C_v + A)) \times s/a = 707 \times 41.4 \% = 293 \text{ } \ell/\text{m}^3$
 $S = S_v \times \text{表乾密度} = 293 \times 2.67 = 782 \text{ kg/m}^3$
 $S_1 = S \times 60.0 \% = 469 \text{ kg/m}^3$
 $S_2 = S \times 40.0 \% = 313 \text{ kg/m}^3$

(9) 単位粗骨材量(G) $G_v = 1000 - (W + C_v + S_v + A) = 1000 - 586 = 414 \text{ } \ell/\text{m}^3$
 $G = G_v \times \text{表乾密度} = 414 \times 2.63 = 1089 \text{ kg/m}^3$
 $G_1 = G \times 60.0 \% = 653 \text{ kg/m}^3$
 $G_2 = G \times 40.0 \% = 436 \text{ kg/m}^3$

(10) 単位混和剤量(Ad) $Ad_1 = C \times \text{添加率} = 276 \times 0.8000 \% = 2.21 \text{ kg/m}^3$
 $Ad_2 = C \times \text{添加率} = 276 \times 0.7000 \% = 1.93 \text{ kg/m}^3$

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	
276	-	-	157	469	313	-	653	436	-	-	2.21	1.93	-	
水セメント比	57.0 %		細骨材率	41.4 %			骨材混合比 (質量混合)	細骨材①:② 粗骨材①:②				60.0:40.0 60.0:40.0		
備考														

工 事 名 称													
所 在 地													
納 入 予 定 時 期													
本配合の適用期間		標準期（3月11日～6月10日、9月21日～12月10日） 左記以外の期間は備考欄に記載。 夏期配合											
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			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			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		呼び方欄に記載			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		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		日鉄高炉セメント(株)		密度 g/cm ³		3.02		Na ₂ O eq %		—	
混和材①		製品名		—		種類		—		密度 g/cm ³		—	
混和材②		—		—		—		—		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	①	砕砂	三原市大畑町 (砕砂)		A	化学法	5	2.80	2.58	2.61	3.0±2.0		
骨	②	高炉スラグ	福山市鋼管町 (高炉スラグ)		—	—	5	2.55	2.72	2.76	3.0±2.0		
材	③	—	—		—	—	—	—	—	—	—		
粗	①	砕石2005	三原市大畑町 (中国物産) 2005		A	化学法	20~5	6.70	—	2.63	0.5±0.5		
骨	②	砕石4020	三原市大畑町 (中国物産) 4020		A	化学法	40~20	7.95	—	2.63	0.5±0.5		
材	③	—	—		—	—	—	—	—	—	—		
材	④	—	—		—	—	—	—	—	—	—		
混和剤①		フローリックSV10L		AE減水剤 (標準形 I 種)						Na ₂ O eq %		0.6	
混和剤②		製品名		フローリックAE-6		種類		AE剤 I 種				1.0	
混和剤③		—		—		—		—				—	
細骨材の塩化物量		—		%水の種類		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		—		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
276	—	—	157	469	313	—	653	436	—	—	2.76	1.66	—
水セメント比		57.0 %		水結合材比		— %		細骨材率		41.4 %			
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		細骨材①:②		60.0:40.0			
						(質量混合)		粗骨材①:②		60.0:40.0			
修正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いたします。													
夏期 (6月11日～9月20日) Ad1+0.2% 冬期 (12月11日～3月10日) Ad1-0.2%													

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	スラング又はスラングフロー 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	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	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		流動化後のスラング又はスラングフローの増大量	- cm

(1) 変動係数(v) 当工場の実績により v = 9 %

(2) 配合強度(m)

$$\alpha_1 = \frac{0.85}{1 - \frac{3.0 \cdot v}{100}} = 1.16 \quad \alpha_2 = \frac{1}{1 - \frac{2 \cdot v}{100}} = 1.22$$

$$m = \alpha_2 \times S_L = 1.22 \times 24 = 29.28 \text{ N/mm}^2$$

よって m = 29.28 N/mm²

(3) 水セメント比(W/C) $m = -24.5 + 30.8 \times C/W$
 $W/C = 30.8 \div (29.28 + 24.5) \times 100 = 57.0 \% \leq \text{【60% (上限値)】}$
 $\therefore W/C = 57.0 \%$

(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) $C = W \div (W/C) \times 100 = 157 \div 57.0 \times 100 = 276 \text{ kg/m}^3$
 $C_v = C \div \text{密度} = 276 \div 3.02 = 91 \text{ } \ell/\text{m}^3$

(6) 空気量(A) $A = 4.5 \% \times 1000 = 45 \text{ } \ell/\text{m}^3$

(7) 細骨材率(s/a) 当工場の実績により s/a = 41.4 %

(8) 単位細骨材量(S) $S_v = (1000 - (W + C_v + A)) \times s/a = 707 \times 41.4 \% = 293 \text{ } \ell/\text{m}^3$
 $S = S_v \times \text{表乾密度} = 293 \times 2.67 = 782 \text{ kg/m}^3$
 $S_1 = S \times 60.0 \% = 469 \text{ kg/m}^3$
 $S_2 = S \times 40.0 \% = 313 \text{ kg/m}^3$

(9) 単位粗骨材量(G) $G_v = 1000 - (W + C_v + S_v + A) = 1000 - 586 = 414 \text{ } \ell/\text{m}^3$
 $G = G_v \times \text{表乾密度} = 414 \times 2.63 = 1089 \text{ kg/m}^3$
 $G_1 = G \times 60.0 \% = 653 \text{ kg/m}^3$
 $G_2 = G \times 40.0 \% = 436 \text{ kg/m}^3$

(10) 単位混和剤量(Ad) $Ad_1 = C \times \text{添加率} = 276 \times 1.0000 \% = 2.76 \text{ kg/m}^3$
 $Ad_2 = C \times \text{添加率} = 276 \times 0.6000 \% = 1.66 \text{ kg/m}^3$

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	
276	-	-	157	469	313	-	653	436	-	-	2.76	1.66	-	
水セメント比	57.0 %		細骨材率	41.4 %			骨材混合比 (質量混合)	細骨材①:② 粗骨材①:②				60.0:40.0 60.0:40.0		

備考

工 事 名 称															
所 在 地															
納 入 予 定 時 期															
本配合の適用期間		標準期（3月11日～6月10日、9月21日～12月10日） 左記以外の期間は備考欄に記載。 冬期配合													
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			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			B B					
	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										
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		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		日鉄高炉セメント(株)		密度 g/cm ³		3.02		Na ₂ O eq %		-			
混和材①		製品名		-		種類		-		密度 g/cm ³		-			
混和材②		-		-		-		-		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① 砕砂		三原市大畑町 (砕砂)		A 化学法		5		2.80		2.58 2.61		3.0±2.0
骨材②		高炉スラグ		福山市鋼管町 (高炉スラグ)		-		5		2.55		2.72 2.76		3.0±2.0	
骨材③		-		-		-		-		-		-		-	
粗骨材	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%		
			粗① 砕石2005		三原市大畑町 (中国物産) 2005		A 化学法		20~5		6.70		-		2.63 0.5±0.5
骨材②		砕石4020		三原市大畑町 (中国物産) 4020		A 化学法		40~20		7.95		-		2.63 0.5±0.5	
骨材③		-		-		-		-		-		-		-	
骨材④		-		-		-		-		-		-		-	
混和剤①		フローリックSV10L		AE減水剤 (標準形 I 種)						Na ₂ O eq %		0.6			
混和剤②		製品名		フローリックAE-6		種類		AE剤 I 種				1.0			
混和剤③		-		-		-		-				-			
細骨材の塩化物量		-		%水の種類		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		-		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				
276	-		157	469	313	-	653	436	-	-	1.66	1.52	-		
水セメント比		57.0 %		水結合材比		-		細骨材率		41.4 %					
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		細骨材①:②		60.0:40.0				
							(質量混合)		粗骨材①:②		60.0:40.0				
修正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いたします。															
夏期 (6月11日～9月20日) Ad1+0.2% 冬期 (12月11日～3月10日) Ad1-0.2%															

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	スラング又はスラングフロー 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	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	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		流動化後のスラング又はスラングフローの増大量	- cm

(1) 変動係数(v) 当工場の実績により v = 9 %

(2) 配合強度(m)

$$\alpha_1 = \frac{0.85}{1 - \frac{3.0 \cdot v}{100}} = 1.16 \quad \alpha_2 = \frac{1}{1 - \frac{2 \cdot v}{100}} = 1.22$$

$$m = \alpha_2 \times S_L = 1.22 \times 24 = 29.28 \text{ N/mm}^2$$

よって m = 29.28 N/mm²

(3) 水セメント比(W/C) $m = -24.5 + 30.8 \times C/W$
 $W/C = 30.8 \div (29.28 + 24.5) \times 100 = 57.0 \% \leq \text{【60\% (上限値)】}$
 $\therefore W/C = 57.0 \%$

(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) $C = W \div (W/C) \times 100 = 157 \div 57.0 \times 100 = 276 \text{ kg/m}^3$
 $C_v = C \div \text{密度} = 276 \div 3.02 = 91 \text{ } \ell/\text{m}^3$

(6) 空気量(A) $A = 4.5 \% \times 1000 = 45 \text{ } \ell/\text{m}^3$

(7) 細骨材率(s/a) 当工場の実績により s/a = 41.4 %

(8) 単位細骨材量(S) $S_v = (1000 - (W + C_v + A)) \times s/a = 707 \times 41.4 \% = 293 \text{ } \ell/\text{m}^3$
 $S = S_v \times \text{表乾密度} = 293 \times 2.67 = 782 \text{ kg/m}^3$
 $S_1 = S \times 60.0 \% = 469 \text{ kg/m}^3$
 $S_2 = S \times 40.0 \% = 313 \text{ kg/m}^3$

(9) 単位粗骨材量(G) $G_v = 1000 - (W + C_v + S_v + A) = 1000 - 586 = 414 \text{ } \ell/\text{m}^3$
 $G = G_v \times \text{表乾密度} = 414 \times 2.63 = 1089 \text{ kg/m}^3$
 $G_1 = G \times 60.0 \% = 653 \text{ kg/m}^3$
 $G_2 = G \times 40.0 \% = 436 \text{ kg/m}^3$

(10) 単位混和剤量(Ad) $Ad_1 = C \times \text{添加率} = 276 \times 0.6000 \% = 1.66 \text{ kg/m}^3$
 $Ad_2 = C \times \text{添加率} = 276 \times 0.5500 \% = 1.52 \text{ kg/m}^3$

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	
276	-	-	157	469	313	-	653	436	-	-	1.66	1.52	-	
水セメント比	57.0 %		細骨材率	41.4 %			骨材混合比 (質量混合)	細骨材①:② 粗骨材①:②				60.0:40.0 60.0:40.0		

備考