

# 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

長門大和建设(株) 殿

日本工業規格表示認証工場  
長門大和建设株式会社 音戸工場  
〒737-1206 呉市音戸町高須3丁目15番6号  
TEL 0823-50-0023 FAX 0823-50-0063  
配合計画者名 山下 孝之

工 事 名 称													
所 在 地													
納 入 予 定 時 期													
本配合の適用期間 a) 標準配合・3月下旬～7月上旬・10月上旬～12月上旬													
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	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 b)	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>								
	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	最高・最低			℃					
	水の種類	使用材料欄に記載		水セメント比及び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 <sup>3</sup>								
	塩化物含有量	0.30 kg/m <sup>3</sup> 以下		単位セメントの目標値の下限又は目標値の上限	kg/m <sup>3</sup>								
	呼び強度を保証する材齢	28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	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 赤穂工場		密度 g/cm <sup>3</sup>	3.04	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													
骨材	No.	種類	産地又は品名	試験方法 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)					
	細骨材	① 砕砂	呉市広町字蜘蛛取迫	A 化学法	5~0	2.84	2.59 2.62	7.0±2.0					
骨材	② 石灰砕砂	戸高鉾山	A モルタルバー法	5~0	3.00	2.66 2.67	7.0±2.0						
粗骨材	① 2005	戸高鉾山	A モルタルバー法	20~05	61.5	2.70 2.70	1.0±1.0						
骨材	② 2005	戸高鉾山	A モルタルバー法	20~05	61.5	2.70 2.70	1.0±1.0						
骨材	③												
骨材	④												
混和剤①													
混和剤②	製品名	フローリック SV10L	種類	AE減水剤(標準形 I 種)			Na <sub>2</sub> O eq % j)						
混和剤③													
細骨材の塩化物量 k)		%水の種類 l)		上澄水/上水道水	目標スラッジ 固形分率 m)								
回収骨材の使用用途 o)		細骨材	粗骨材	スラッジ 水の使用用途 n)									
配 合 表 p) kg/m <sup>3</sup>													
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
330			173	514	280		402	602			3.30		
水セメント比 s)		52.5%		水結合材比 s)		%細骨材率				44.7%			
備考 骨材の質量配合割合 t), 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。													
スラッジ固形分をコンクリート容積に含める場合、水の単位量は”水の質量”と”固形分の質量”とに分けて記入する。 q)													
運搬時間の限度を変更した場合: 時間 u)													

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 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 <sup>3</sup>
	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	最高・最低 ℃
	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 <sup>3</sup>
	塩化物含有量	0.30 kg/m <sup>3</sup> 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 <sup>3</sup>
	呼び強度を保證する材齢	28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	4.5 %				

(1)変動係数(v) 当工場の実績により v = 9 %

(2)配合強度(m)

$$\alpha_1 = \frac{1}{1 - \frac{2.25 \cdot v}{100}} = 1.254$$

$$m = \alpha_1 \times SL = 1.254 \times 27 = 33.9 \text{ N/mm}^2$$

よって m = 33.9 N/mm<sup>2</sup>

(3)水セメント比(W/C)

$$m = -15.60 + 26.10 \times C/W$$

$$W/C = 26.10 \div (33.9 + 15.60) \times 100 = 52.5 \% \leq \text{【55\%(上限値)]}$$

$$\therefore W/C = 52.5 \%$$

(4)単位水量(W)

当工場の実績により W = 173 kg/m<sup>3</sup>

(5)単位セメント量(C)

$$C = W \div (W/C) \times 100 = 173 \div 52.5 \times 100 = 330 \text{ kg/m}^3$$

$$C_v = C \div \text{密度} = 330 \div 3.04 = 109 \text{ L/m}^3$$

(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 かさ容積 = 0.605 m<sup>3</sup>/m<sup>3</sup> 実積率 = 61.5 %

$$G_v = 0.605 \times 1000 \times 61.5 \div 100 = 372 \text{ L/m}^3$$

$$G1_v = G_v \times 40.0 \% = 149 \text{ L/m}^3$$

$$G1 = G1_v \times \text{表乾密度} = 149 \times 2.70 = 402 \text{ kg/m}^3$$

$$G2_v = G_v \times 60.0 \% = 223 \text{ L/m}^3$$

$$G2 = G2_v \times \text{表乾密度} = 223 \times 2.70 = 602 \text{ kg/m}^3$$

(8)単位細骨材量(S)

$$S_v = 1000 - (W + C_v + G_v + A) = 1000 - 699 = 301 \text{ L/m}^3$$

$$S1_v = S_v \times 65.0 \% = 196 \text{ L/m}^3$$

$$S1 = S1_v \times \text{表乾密度} = 196 \times 2.62 = 514 \text{ kg/m}^3$$

$$S2_v = S_v \times 35.0 \% = 105 \text{ L/m}^3$$

$$S2 = S2_v \times \text{表乾密度} = 105 \times 2.67 = 280 \text{ kg/m}^3$$

(9)細骨材率(s/a)

$$s/a = S_v \div (G_v + S_v) \times 100 = 44.7 \%$$

(10)単位混和剤量(Ad)

$$Ad = C \times \text{添加率} = 330 \times 1.0000 \% = 3.30 \text{ kg/m}^3$$

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	
330			173	514	280		402	602					3.30	
水セメント比	52.5 %		細骨材率	44.7 %										

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

長門大和建設(株) 殿

日本工業規格表示認証工場  
長門大和建設株式会社 音戸工場  
〒737-1206 呉市音戸町高須3丁目15番6号  
TEL 0823-50-0023 FAX 0823-50-0063  
配合計画者名 山下 孝之

工 事 名 称														
所 在 地														
納 入 予 定 時 期														
本配合の適用期間 a)		夏期修正標準配合・7月上旬～10月上旬												
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 <sup>°</sup> 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	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 b)	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>									
	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	最高・最低 ℃									
	水の種類	使用材料欄に記載		水セメント比及び又は結合比の目標値の上限	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 <sup>3</sup>									
	塩化物含有量	0.30 kg/m <sup>3</sup> 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 <sup>3</sup>									
	呼び強度を保証する材齢	28日		流動化後のスランプ又はスランプフローの増大量	cm									
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 赤穂工場		密度 g/cm <sup>3</sup>	3.04	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														
骨材	No.	種類	産地又は品名	7)別表反応性による区分 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>	微粒分量の範囲 % i)						
	細①	砕砂	呉市広町字蜘蛛取迫	A 化学法	5~0	2.84	2.59	2.62	7.0±2.0					
	骨②	石灰砕砂	戸高鉾山	A モルタルバー法	5~0	3.00	2.66	2.67	7.0±2.0					
	材③													
	粗①	2005	戸高鉾山	A モルタルバー法	20~05	61.5	2.70	2.70	1.0±1.0					
骨②	2005	戸高鉾山	A モルタルバー法	20~05	61.5	2.70	2.70	1.0±1.0						
材③														
材④														
混和剤①	製品名	種類	AE減水剤(標準形 I 種)				Na <sub>2</sub> O eq % j)							
混和剤②								フローリック SV10L						
混和剤③														
細骨材の塩化物量 k)				%水の種類 l)	上澄水/上水道水	目標スラッジ固形分率 m)								
回収骨材の使用使用方法 o)				細骨材	粗骨材	スラッジ水の使用方法 n)								
配 合 表 p) kg/m <sup>3</sup>														
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	
335			176	506	278		402	602				4.02		
水セメント比 s)				水結合材比 s)				%細骨材率				44.4 %		
備考 骨材の質量配合割合 t), 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。 スラッジ固形分をコンクリート容積に含める場合、水の単位量は”水の質量”と”固形分の質量”とに分けて記入する。q) 運搬時間の限度を変更した場合: 時間 u)														

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 <sup>3</sup>
	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	最高・最低 ℃
	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 <sup>3</sup>
	塩化物含有量	0.30 kg/m <sup>3</sup> 以下		単位水量の目標値の下限又は目標値の上限	kg/m <sup>3</sup>
	呼び強度を保證する材齢	28日		流動化後のスランプ又はスランプフローの増大量	cm

(1) 変動係数(v)	当工場の実績により v = 9 %				
(2) 配合強度(m)	$\alpha_1 = \frac{1}{1 - \frac{2.25 \cdot v}{100}} = 1.254$ $m = \alpha_1 \times SL = 1.254 \times 27 = 33.9 \text{ N/mm}^2$ よって m = 33.9 N/mm <sup>2</sup>				
(3) 水セメント比(W/C)	$m = -15.60 + 26.10 \times C/W$ $W/C = 26.10 \div (33.9 + 15.60) \times 100 = 52.5 \% \leq \text{【55\%(上限値)]}$ $\therefore W/C = 52.5 \%$				
(4) 単位水量(W)	当工場の実績により W = 176 kg/m <sup>3</sup>				
(5) 単位セメント量(C)	$C = W \div (W/C) \times 100 = 176 \div 52.5 \times 100 = 335 \text{ kg/m}^3$ $C_v = C \div \text{密度} = 335 \div 3.04 = 110 \text{ L/m}^3$				
(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 = 0.605 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> 実積率 = 61.5 % $G_v = 0.605 \times 1000 \times 61.5 \div 100 = 372 \text{ L/m}^3$ $G1 = G1_v \times \text{表乾密度} = 149 \times 2.70 = 402 \text{ kg/m}^3$ $G2 = G2_v \times \text{表乾密度} = 223 \times 2.70 = 602 \text{ kg/m}^3$				
(8) 単位細骨材量(S)	$S_v = 1000 - (W + C_v + G_v + A) = 1000 - 703 = 297 \text{ L/m}^3$ $S1 = S1_v \times \text{表乾密度} = 193 \times 2.62 = 506 \text{ kg/m}^3$ $S2 = S2_v \times \text{表乾密度} = 104 \times 2.67 = 278 \text{ kg/m}^3$				
(9) 細骨材率(s/a)	s/a = S <sub>v</sub> ÷ (G <sub>v</sub> + S <sub>v</sub> ) × 100 = 44.4 %				
(10) 単位混和剤量(Ad)	Ad = C × 添加率 = 335 × 1.2000 % = 4.02 kg/m <sup>3</sup>				

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	
335			176	506	278		402	602					4.02	
水セメント比	52.5 %		細骨材率	44.4 %										
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

長門大和建设(株) 殿

日本工業規格表示認証工場  
長門大和建设株式会社 音戸工場  
〒737-1206 呉市音戸町高須3丁目15番6号  
TEL 0823-50-0023 FAX 0823-50-0063  
配合計画者名 山下 孝之

工事名称																	
所在地																	
納入予定時期																	
本配合の適用期間 a)		冬期修正標準配合・12月上旬～3月下旬															
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 <sup>°</sup> 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	27	12	20	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 b)	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>												
	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	最高・最低 ℃												
	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 <sup>3</sup>												
	塩化物含有量	0.30 kg/m <sup>3</sup> 以下		単位体積量の目標値の下限又は目標値の上限	kg/m <sup>3</sup>												
	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												
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 赤穂工場		密度 g/cm <sup>3</sup>	3.04	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																	
骨材	No.	種類	産地又は品名	70℃アルカリ反応性による区分 f)	試験方法	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>		微粒分量の範囲 % i)							
				絶乾				表乾									
細骨材	①	砕砂	呉市広町字蜘蛛取迫	A	化学法	5~0	2.84	2.59	2.62	7.0±2.0							
骨材	②	石灰砕砂	戸高鉱山	A	モルタルバー法	5~0	3.00	2.66	2.67	7.0±2.0							
材	③																
粗骨材	①	2005	戸高鉱山	A	モルタルバー法	20~05	61.5	2.70	2.70	1.0±1.0							
	②	2005	戸高鉱山	A	モルタルバー法	20~05	61.5	2.70	2.70	1.0±1.0							
骨材	③																
材	④																
混和剤①																	
混和剤②	製品名	フローリック SV10L		種類	AE減水剤(標準形I種)					Na <sub>2</sub> O eq % j)							
混和剤③																	
細骨材の塩化物量 k)				%水の種類 l)				上澄水/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 水の使用用途 n)					
配 合 表 p) kg/m <sup>3</sup>																	
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				
324			170	521	286		402	602				2.59					
水セメント比 s)				52.5 %				水結合材比 s)				% 細骨材率				45.1 %	
備考																	
骨材の質量配合割合 t), 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。																	
スラング 固形分をコンクリート容積に含める場合、水の単位量は”水の質量”と”固形分の質量”とに分けて記入する。 q)																	
運搬時間の限度を変更した場合: 時間 u)																	

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	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>
	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	最高・最低 °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 <sup>3</sup>
	塩化物含有量	0.30 kg/m <sup>3</sup> 以下		単位水量の目標値の下限又は目標値の上限	kg/m <sup>3</sup>
	呼び強度を保證する材齢	28日		流動化後のスランプ又はスランプフローの増大量	cm

(1) 変動係数(v)	当工場の実績により v = 9 %				
(2) 配合強度(m)	$\alpha_1 = \frac{1}{1 - \frac{2.25 \cdot v}{100}} = 1.254$ $m = \alpha_1 \times S_L = 1.254 \times 27 = 33.9 \text{ N/mm}^2$ <p style="text-align: right;">よって m = 33.9 N/mm<sup>2</sup></p>				
(3) 水セメント比(W/C)	$m = -15.60 + 26.10 \times C/W$ $W/C = 26.10 \div (33.9 + 15.60) \times 100 = 52.5 \% \leq \text{【55\%(上限値)】}$ <p style="text-align: right;">∴ W/C = 52.5 %</p>				
(4) 単位水量(W)	当工場の実績により W = 170 kg/m <sup>3</sup>				
(5) 単位セメント量(C)	$C = W \div (W/C) \times 100 = 170 \div 52.5 \times 100 = 324 \text{ kg/m}^3$ $C_v = C \div \text{密度} = 324 \div 3.04 = 107 \text{ L/m}^3$				
(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 = 0.605 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> 実積率 = 61.5 % $G_v = 0.605 \times 1000 \times 61.5 \div 100 = 372 \text{ L/m}^3$ $G_1 = G_{1v} \times \text{表乾密度} = 149 \times 2.70 = 402 \text{ kg/m}^3$ $G_2 = G_{2v} \times \text{表乾密度} = 223 \times 2.70 = 602 \text{ kg/m}^3$				
(8) 単位細骨材量(S)	$S_v = 1000 - (W + C_v + G_v + A) = 1000 - 694 = 306 \text{ L/m}^3$ $S_1 = S_{1v} \times \text{表乾密度} = 199 \times 2.62 = 521 \text{ kg/m}^3$ $S_2 = S_{2v} \times \text{表乾密度} = 107 \times 2.67 = 286 \text{ kg/m}^3$				
(9) 細骨材率(s/a)	s/a = S <sub>v</sub> ÷ (G <sub>v</sub> + S <sub>v</sub> ) × 100 = 45.1 %				
(10) 単位混和剤量(Ad)	Ad = C × 添加率 = 324 × 0.8000 % = 2.59 kg/m <sup>3</sup>				

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	
324			170	521	286		402	602					2.59	
水セメント比	52.5 %		細骨材率	45.1 %										

備考