

## レディーミクストコンクリート配合計画書

№

令和 5 年 4 月 1 日

殿

株式会社後藤商店 東城レミコン工場  
 広島県庄原市東城町戸宇373番地1  
 TEL (08477) 2-0518  
 FAX (08477) 2-0771

配合計画者名

工事名称												
所在地												
納入予定時期												
本配合の適用期間		4月1日～6月30日、9月11日～11月10日、標準配合。左記以外に備考欄に記載										
コンクリートの打込み箇所		無筋構造物										
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	スランプ 又はスランプ フォー 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 (任意)	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		アルカリ反応抑制対策の方法		BB						
	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		最高・最低 - °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		60 %						
	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		- kg/m <sup>3</sup>						
	呼び強度を保証する材齢	28 日		又は目標値の上限		- kg/m <sup>3</sup>						
	空気量	4.5 %		流動化後のスランプ 増大量		- cm						
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 <sup>3</sup>	3.04	Na <sub>2</sub> Oeq %	-				
混和材①	製品名	-	種類	-	密度 g/cm <sup>3</sup>	-	Na <sub>2</sub> Oeq %	-				
混和材②	製品名	-	種類	-	密度 g/cm <sup>3</sup>	-	Na <sub>2</sub> Oeq %	-				
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 <sup>3</sup>		微粒分量 の範囲 %		
				区分	試験方法			絶乾	表乾			
細骨材	①	砂	島根県仁多郡奥出雲町横田	A	モルタル法	5以下	2.50	-	2.57	-		
	②	砕砂	広島県庄原市東城町戸宇	A	化学法	5以下	2.78	-	2.63	5.0±2.0		
	③	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
粗骨材	①	砕石1505	広島県庄原市東城町戸宇	A	化学法	15～5	6.35	-	2.67	0.5±0.5		
	②	砕石2010	広島県庄原市東城町戸宇	A	化学法	20～10	7.00	-	2.67	0.5±0.5		
	③	砕石4020	広島県庄原市東城町戸宇	A	化学法	40～20	8.06	-	2.67	0.5±0.5		
混和剤①	製品名	フローリックSV10L	種類	AE減水剤 標準形 1種		Na <sub>2</sub> Oeq %		0.8				
混和剤②		フローリックRV10L		AE減水剤 遅延形 1種		-						
混和剤③		-		-		-						
細骨材の塩化物量		① 0.000 % ② -	水の区分		回収水 (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	-	安定化スラッジ水の使用の有・無						
配合表 (kg/m <sup>3</sup> )												
セメント	混和材 ①	混和材 ②	水	細骨材 ①	細骨材 ②	細骨材 ③	粗骨材 ①	粗骨材 ②	粗骨材 ③	混和剤 ①	混和剤 ②	混和剤 ③
266	-	-	157	391	389	-	272	384	438	2.13	-	-
水セメント比		59 %		水結合材比		-		細骨材率		42.3 %		
細骨材混合比(質量)		砂:砕砂=50:50										
粗骨材混合比(質量)		砕石1505:砕石2010:砕石4020=25:35:40										
備考 標準配合 混和剤①のみC*0.8% 夏期修正標準配合7月1日～9月10日混和剤②のみC*1.1% 冬期修正標準配合11月11日～3月31日混和剤①のみC*0.6% 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

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	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	-
	水の区分	使用材料欄に記載		コンクリートの温度	最高・最低 - °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	60 %
	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	-
	呼び強度を保証する材齢	28	日	単位セメント量の目標値の下限 又は目標値の上限	-
	空気量	4.5	%	流動化後のスランプ 増大量	-

変動係数 (V) 当社実績値より V = 10.0 (%)

配合強度 (m)

$\alpha 1 = 0.85 \div (1 - 3.000V \div 100) = 1.215$   
 $\alpha 2 = 1.00 \div (1 - 2.000V \div 100) = 1.25$   
 $\alpha 3 = 1.00 \div (1 - \sqrt{3}V \div 100) = 1.21$   
 $\alpha 1, \alpha 2, \alpha 3$  の最大値を割増し係数とします。  
 $m = \alpha \times SL = 30.0$   
 以上より、配合強度 (m) = 30.0 (N/mm<sup>2</sup>) とします。

$\alpha = 1.250$   
 $m = 30.0$  (N/mm<sup>2</sup>)

水セメント比 (W/C)

$W/C = 24.9 \div (30.0 + 12.2) \times 100 = 59.004$  (%)

W/C = 59 (%)

単位水量 (W) 当社実績値より W = 157 (kg/m<sup>3</sup>)

単位セメント量 (C)

$C = W \div W/C \times 100 = 157 \div 59 \times 100 = 266$  (kg/m<sup>3</sup>)  
 $V_c = C \div \rho_c = 266 \div 3.04 = 88$  (ℓ/m<sup>3</sup>)

$C = 266$  (kg/m<sup>3</sup>)  
 $V_c = 88$  (ℓ/m<sup>3</sup>)

細骨材率 (s/a) 当社実績値より s/a = 42.3 (%)

骨材の絶対容積 (Va)

$V_a = \text{コンクリート容積} - (W + V_c + V_{air})$   
 $= 1000 - (157 + 88 + 45) = 710$  (ℓ/m<sup>3</sup>)

Va = 710 (ℓ/m<sup>3</sup>)

単位細骨材量 (S)

$V_s = V_a \times (s/a \div 100) = 710 \times (42.3 \div 100) = 300$  (ℓ/m<sup>3</sup>)  
 混合比 50 : 50 (質量比) 容積比に換算 19.455 : 19.011  
 $V_{s1} = V_s \times (19.455 \div (19.455 + 19.011)) = 152$  (ℓ/m<sup>3</sup>)  
 $V_{s2} = V_s - V_{s1} = 148$  (ℓ/m<sup>3</sup>)  
 $S_1 = V_{s1} \times \rho_{s1} = 152 \times 2.57 = 391$  (kg/m<sup>3</sup>)  
 $S_2 = V_{s2} \times \rho_{s2} = 148 \times 2.63 = 389$  (kg/m<sup>3</sup>)

$V_s = 300$  (ℓ/m<sup>3</sup>)  
 $V_{s1} = 152$  (ℓ/m<sup>3</sup>)  
 $V_{s2} = 148$  (ℓ/m<sup>3</sup>)  
 $S_1 = 391$  (kg/m<sup>3</sup>)  
 $S_2 = 389$  (kg/m<sup>3</sup>)

単位粗骨材量 (G)

$V_g = V_a - V_s = 710 - 300 = 410$  (ℓ/m<sup>3</sup>)  
 混合比 25 : 35 : 40 (質量比) 容積比に換算 9.363 : 13.109 : 14.981  
 $V_{g1} = V_g \times (9.363 \div (9.363 + 13.109 + 14.981)) = 102$  (ℓ/m<sup>3</sup>)  
 $V_{g2} = (V_g - V_{g1}) \times (13.109 \div (13.109 + 14.981)) = 144$  (ℓ/m<sup>3</sup>)  
 $V_{g3} = V_g - V_{g1} - V_{g2} = 164$  (ℓ/m<sup>3</sup>)  
 $G_1 = V_{g1} \times \rho_{g1} = 102 \times 2.67 = 272$  (kg/m<sup>3</sup>)  
 $G_2 = V_{g2} \times \rho_{g2} = 144 \times 2.67 = 384$  (kg/m<sup>3</sup>)  
 $G_3 = V_{g3} \times \rho_{g3} = 164 \times 2.67 = 438$  (kg/m<sup>3</sup>)

$V_g = 410$  (ℓ/m<sup>3</sup>)  
 $V_{g1} = 102$  (ℓ/m<sup>3</sup>)  
 $V_{g2} = 144$  (ℓ/m<sup>3</sup>)  
 $V_{g3} = 164$  (ℓ/m<sup>3</sup>)  
 $G_1 = 272$  (kg/m<sup>3</sup>)  
 $G_2 = 384$  (kg/m<sup>3</sup>)  
 $G_3 = 438$  (kg/m<sup>3</sup>)

単位混和剤量 (Ad)

$Ad_1 = C \times \text{添加率} \div 100 = 266 \times 0.800 \div 100 = 2.13$  (kg/m<sup>3</sup>)

Ad<sub>1</sub> = 2.13 (kg/m<sup>3</sup>)

### 配合表 (kg/m<sup>3</sup>)

セメント	混和材①	混和材②	水	細骨材①	細骨材②	細骨材③	粗骨材①	粗骨材②	粗骨材③	混和剤①	混和剤②	混和剤③	
266	-	-	157	391	389	-	272	384	438	2.13	-	-	
水セメント比			59 %	水結合材比			-			細骨材率			42.3 %