

第 3 回・コンクリート調合と打設

1. コンクリートの調合

ケース 1

調合表（骨材は絶乾質量を示した）

調合強度	スランプ	空気量	W/C	粗骨材最大寸法	細骨材率	単位水量	セメント	細骨材	粗骨材	混和剤
34.3 N/mm ²	15cm	1%	47.5 %	25mm	33.7 %	186 kg/m ³	391.6 kg/m ³	584 kg/m ³	1173 kg/m ³	なし

実調合（気乾骨材重量・吸水補正後）

調合強度	スランプ	空気量	W/C	粗骨材最大寸法	細骨材率	単位水量 W	セメント C	細骨材 S	粗骨材 G	混和剤
34.3 N/mm ²	15cm	1%	47.5 %	25mm	33.7 %	199.5 kg/m ³	391.6 kg/m ³	586 kg/m ³	1175 kg/m ³	なし

ケース 2

調合表（骨材は絶乾質量を示した）

調合強度	スランプ	空気量	W/C	粗骨材最大寸法	細骨材率	単位水量	セメント	細骨材	粗骨材	混和剤
50.3 N/mm ²	8cm	1%	35.7 %	25mm	27.7 %	178 kg/m ³	498.6 kg/m ³	483 kg/m ³	1208 kg/m ³	なし

実調合（気乾骨材重量・吸水補正後）

調合強度	スランプ	空気量	W/C	粗骨材最大寸法	細骨材率	単位水量 W	セメント C	細骨材 S	粗骨材 G	混和剤
50.3 N/mm ²	8cm	1%	35.7 %	25mm	27.7 %	190.3 kg/m ³	498.6 kg/m ³	484 kg/m ³	1210 kg/m ³	なし

2. 製作する試験体

ケースAの配合について

1 回目打設 シリンダー (75mm 径 : 横拘束試験用標準養生 6 本 0.0040m³)

(100mm 径 : 非破壊試験コントロール用 9 本、
構造実験用標準養生 6 本、 0.024 m³)、

ブロック (200mm 角) 3 体 : 非破壊試験用 0.024 m³

計 0.052→0.062m³

調合重量 : W 12.4 C 24.3 S 36.3 G 72.9 kg

2 回目打設 梁試験体 (100×200×1800mm 2 体 : 構造実験 R C 梁 0.072 m³)、

シリンダー (100mm 径) 9 本 : R C 梁コントロールシリンダー湿布養生 0.0141 m³)

計 0.0861→0.103m³

調合重量 : W 20.5 C 40.3 S 60.4 G 121.0 kg

ケースBの配合について

3 回目打設 (手練り) シリンダー (100mm 径 6 本 : 構造実験用高強度コンクリート標準養生)

計 0.0095→0.011 m³

調合重量 : W 2.09 C 5.48 S 5.32 G 13.3 kg

3. 実験項目

- (1) コンクリートの練り混ぜ
- (2) スランプの測定
- (3) 空気量の測定
- (4) A E 減水剤の効果 (ポゾリス No70 : 標準使用量はセメント 1kg に対して 2~5ml 原液)