

必ず表紙を付ける

タイトル

(レポートの内容を表す表題)

提出日

学生番号 氏名

提出回

(例: 提出回数 6 回より 3 回目 or 3/6)

1. はじめに

レポートには何が書かれているか（内容）をまずは示す。

2. II 段階のコンクリートの圧縮強度試験結果

2.1 圧縮強度試験結果

表-? 本実験の示方配合

表

表-? コンクリートの圧縮強度試験結果

供試体番号	1		2		3	
材齢 (日)						
供試体直径 d (mm)						
断面積 A (mm ²)						
供試体高さ h (mm)						
質量 W (kg)						
単位体積質量 W/V(ton/m ³)						
最大荷重 P (kN)						
圧縮強度 f' _c (N/mm ²)						
平均圧縮強度 (N/mm ²)						

* $f'_c = P/A$

	1	2	3
破壊前			
破壊後			

図-? 圧縮試験状況およびコンクリートの破壊状況

3. I 段階におけるコンクリートの圧縮強度試験結果の整理

(1) 圧縮強度試験結果(供試体 3 本)から平均値, 標準偏差, 変動係数を求める.

	No.1	No.2	No.3
圧縮強度 f'_c (N/mm^2)	32.3	31.0	30.7

平均値 : $(32.3 + 31.0 + 30.7) / 3 = 31.3 MPa$

標準偏差 : $\sqrt{((32.3 - 31.3)^2 + (31.0 - 31.3)^2 + (30.7 - 31.3)^2) / 2} = 0.850 MPa$

変動係数 : 標準偏差 / 平均値 = $0.850 / 31.3 = 0.0271 \rightarrow 2.71\%$

(2) 圧縮強度-セメント水比(f'_c -C/W)関係の検討

一般に f'_c -C/W 関係は, 直線関係にあり, 今回の実験についても

表-? I 段階の圧縮強度試験結果一覧

班名	単位水量 $W(kg/m^3)$	水セメント比 $W/C(\%)$	セメント水比 C/W	圧縮強度 (平均) $f'_c(N/mm^2)$
1				
2				
3				
4				
5				

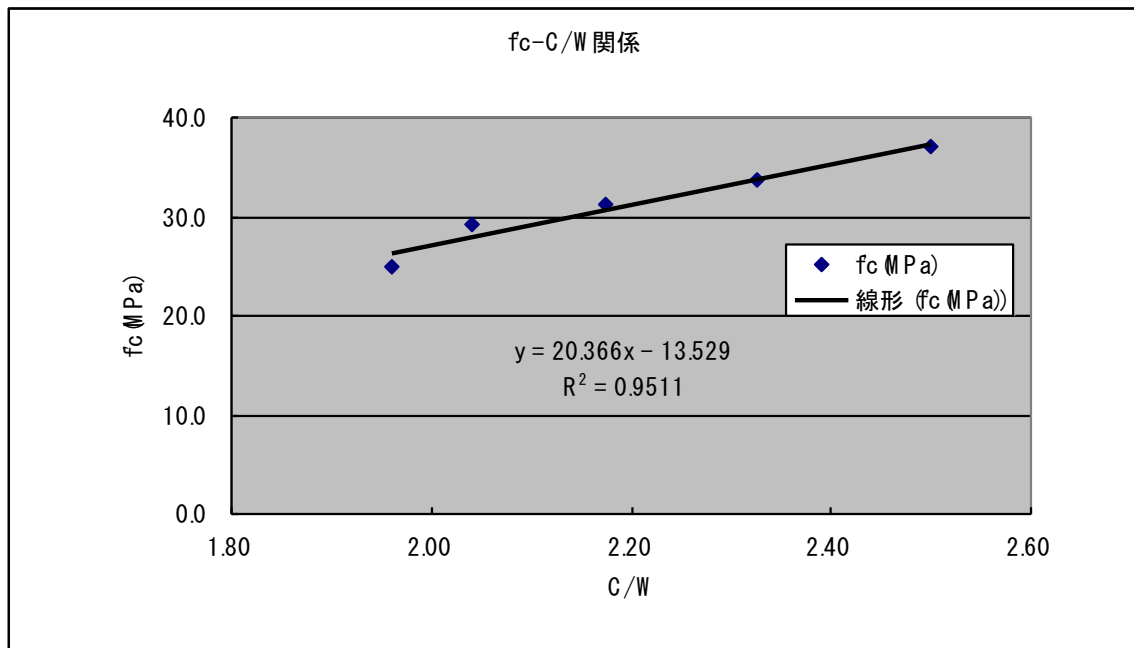


図-? 圧縮強度-セメント水比の関係

(3) 実験結果の検討

相関係数 $R^2 = 0.9511$

4. 要求強度の設定と水セメント比の推定

(1) 要求強度(設計基準強度)

設計基準強度 (N/mm²)とする.

(2) 水セメント比の推定

(3) 示方配合の補正(単位水量 W と細骨材率 s/a)

水セメント比の推定結果と、II段階のスランプ試験結果より、最終的な配合設計を行う。

要求スランプ； (cm)， 設計基準強度； (N/mm²)である。

表-? II段階のスランプ試験結果

単位水量 W(kg/m ³)	水セメント比 W/C(%)	スランプ試験結果 (cm)

表-? II段階の配合表

表

教科書 p.85 に示されている下の補正条件を用いて補正計算を行う。

区分	s/a の補正(%)	W の補正
スランプが 1cm だけ大きい(小さい)ごとに	補正しない	1.2%だけ大きくする (小さく)する
水セメント比が 0.05 大きい(小さい)ごとに	1 だけ大きく(小さく)する	補正しない

- ・ 単位水量 W の補正
- ・ 水セメント比 W/C による s/a の補正

(4) 示方配合の再計算

補正結果を用いて改めて配合計算を行う。(空気量は 2.0%である)

- (1) セメント量の計算
- (2) 全骨材容積の計算
- (3) 細骨材量 S の計算
- (4) 粗骨材量 G の計算

表-? 示方配合

表

(5) バッチ配合(15 l)への換算

(6) 現場バッチ配合

表面水率 $\rho =$ %

$S' = S * (1 + \rho / 100) =$ kg

$\Delta W = S' - S =$

$W' =$ kg

表-? 本実験の現場バッチ配合

表

5. スランプ試験結果

まず、今回の結果のまとめ







測定番号	1	2	3
スランプ (cm)	9.0	9.0	8.5
A 突き棒で コンクリ ートの側 面をたた く前の状 態			
B 突き棒で コンクリ ートの側 面をたた いたとき の状態			

図-？ III段階のスランプ試験結果

次に、1回目と2回目、および3回目のスランプの値や状態を比較し（比較の方法は図や表を用いる.），考察する.

また、要求スランプに対して、どのような結果になったかも考察する. 単に合った，合わなかったはダメ.

6. 考察

7. 授業の感想とオプション