

10. コンクリートの仮示方配合における水セメント比によるコンシステンシーの調整について

山口大学 〇加賀美一三 長谷川博

S/a によるコンクリートのコンシステンシーの調整法について実験的研究を実施して既に発表しているが、さらにコンクリートのコンシステンシー調整のやり方として説明します。すなわち、コンクリートの配合選定に当り仮示方配合によるためし練り後、W/C の一定に基く水量、セメント量の同一比による増減の原則のもと、目標スランプを得るために最初よりコンクリートの絶対容積一定の方針により、各材料を計算してコンクリートをつくると、実用コンクリートの範囲においては目標スランプと実質スランプとが極めて僅かの回数にてほとんど一致する良結果が得られることになる。ゆえに、目標スランプに対する補正は仮示方配合によるためし練り後、最初より絶対容積一定に基く計算によりコンクリート材料を仮示方配合を定めることが望ましいことになる。そして施工現場の臨機補正の場合など、予備実験のグラフによる挿入法の適用により容易に目標スランプが得られるものであり、また目標強度 f_r の変更の場合なども本法の計算に基いて決定しても簡単であることを述べるものである。

1. 従来 の W/C による補正の場合の概略

2. 本法の場合

dW' を補正水量, Kg or m^3 , dC' を補正セメント量, Kg, $dC'e$ 補正セメント容積, m^3 , dV を目標スランプに対する骨材容積, m^3 , W' , C' , S' , G' を目標スランプに対する補正後の水量, セメント量, 細, 粗骨材量, Kg, α を補正スランプ量, cm とするとき 一般の補正係数値を用いて

$$W' = W(1 \pm \frac{\alpha}{2.5} \times 0.03), \text{ Kg}$$

$$C' = W' \times \frac{C}{W} \quad \text{kg}$$

$$dW' = W' - W, \quad \text{kg}$$

$$dC' = C' - C, \quad \text{kg}$$

$$dC'' = \frac{dC'}{\rho_c}, \quad \text{m}^3$$

$$dV = dW' + dC'', \quad \text{m}^3$$

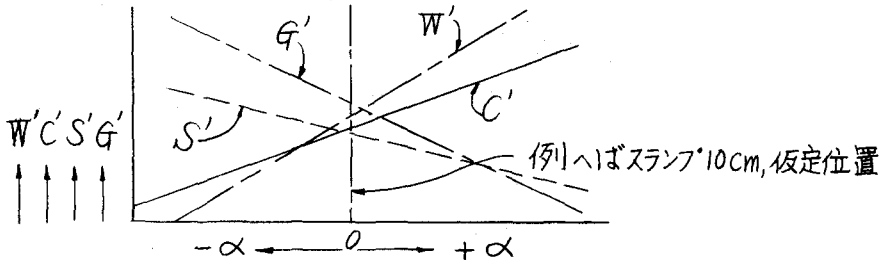
$$S' = S \mp dV \times \frac{S}{a} \times \rho_s, \quad \text{m}^3$$

$$G' = G \mp dV \left(1 - \frac{S}{a}\right) \times \rho_g, \quad \text{m}^3$$

ここに、 ρ_c 、 ρ_s 、 ρ_g はセメント、細、粗骨材の比重
 S' 、 G' の式中、

スランプ増、減 $\sim$ 才2項は $-$ 、 $+$ 符号

3. 目標スランプに対し、スランプ補正量 $\pm \alpha$ cmに
 するためし練用コンクリート（例えば20ℓ分程度）の
 W 、 C' 、 S' 、 G' の図作製



4. 補正計算後のためし練りコンクリートのスランプ測
 定値 $\sim$ 補正スランプ値と実質スランプ値との関係
 5. 実質スランプ値とコンクリート1 m^3 に対する材料と
 の関係を実験資料に基づき作製する。
 6. 実験供試体と圧縮強度との関係

