

## コンクリート工学 演習3 (配合設計)

## 1. 以下の条件をもとに、コンクリートの示方配合を計算せよ。

配合条件：

気象条件	：はげしくない、凍結もまれ
構造物の露出状態	：普通
構造物	：一般の鉄筋コンクリート
設計基準強度	：28 N/mm <sup>2</sup>
変動係数	：10%
スランプ	：10cm
空気量	：5%
セメント	：早強ポルトランドセメント (比重 3.13)
細骨材	：相模川水系川砂 (比重 2.62、粗粒率 2.78)
粗骨材	：八王子産砕石 (比重 2.69、粗粒率 6.58、最大寸法 20mm)
AE 減水剤	：セメント 1kg あたり 2.5cc 使用する (比重 1.0)。

材齢 28 日における圧縮強度  $f'_{28}$  とセメント水比との関係：

$$f'_{28} \text{ (N/mm}^2\text{)} = -18.0 + 25.0 \times (C/W)$$

2. 上記1で算出した示方配合をもとに、コンクリートを練ったところ、スランプが予定より4cm小さかった。スランプが合うように配合修正せよ。