

質問（付7 関連）

「2.4 端部筋の抜出しを考慮したスラブの長期たわみ計算法」について

計算例の計算過程が追加されましたが、計算過程についてもう少し説明を記載して頂けないでしょうか。

1. p.514 より、等価断面二次モーメント  $I_{e2}$  の式には 15 乗の記載がありますが、なにか理由がありますか。
2. p.519 より、クリープ係数  $\phi$  は常に 3.0 ですか。

(JSCA 関西支部 RC 分科会)

回答

1.  $I_{e2}$  の式に 15 乗の記載がありますのは、モールの定理により求めた図 1 に示す  $I_e / I_g$  と  $M_{cr} / M_a$  との関係から求めた近似式です。図 1 の(26)式が  $I_{e2}$  をモールの定理により求めた関係で、それを近似した関係が(28)式になります。詳細は付 7 の参考文献 22) を参照します。

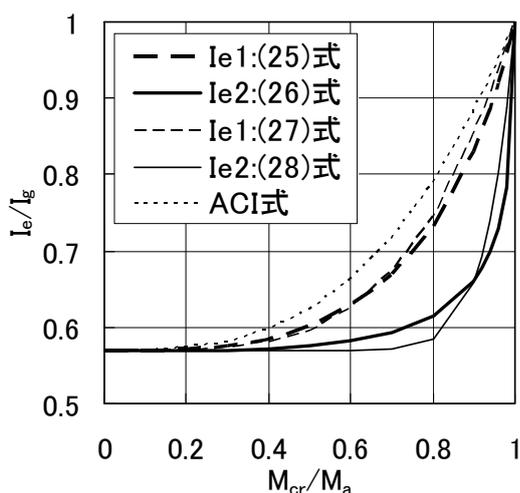


図1  $I_e / I_g - M_{cr} / M_a$  関係

2. クリープ係数の 3.0 は、実験データ（載荷材齢 4 週）を元に設定された値で、RC 規準では以前（1988 年版）から使用されている値です。クリープ係数も乾燥収縮ひずみと同様に各種要因の影響を受けるため、設計者判断で他の値を使用することもあり得ます。ただし、クリープ係数を要因としたケーススタディを行った結果によると、長期たわみに及ぼすクリープ係数の影響はひび割れが発生する RC 部材の場合は小さいことが確認されており（下記文献）、RC 部材の長期たわみ算定上は 3.0 でよいと考えています。

参考文献

岩田樹美, 大野義照, 李振宝: 鉄筋コンクリートおよびプレストレス鉄筋コンクリート二方向スラブの長期たわみ制御に関する研究、日本建築学会構造系論文集、第 625 号, pp.425~432, 2008.3