

(17) コンクリートの圧縮応力—ヒズミ曲線の考察

山口大学工学部土木教室

加々美 一二三

コンクリートに対して軸方向単一圧縮ならびに繰返試験を実施して、その応力—ヒズミ曲線を考察して破壊までの領域を弾性、弾塑性及び塑性領域に区分してその変化点を相対応力値にて表した。さらに繰返荷重試験結果による弾性ヒズミと永久ヒズミにもとづいて応力—ヒズミ曲線に *Maxwell* 要素を適用して関係式を求めた。得られた結果は次のことである。

- (1) 弾性限 ; $(0.48 \pm 0.05) \sigma_{cy}$,
弾塑性限 ; $(0.90 \pm 0.05) \sigma_{cy}$
(2) 応力—ヒズミ曲線式

$$\sigma_c = \frac{E_l}{E_c} \sigma_0 \left(1 - C^{-\frac{E_c}{\eta} t} \right)$$

あるいは

$$\sigma_c = \frac{\epsilon_u}{\delta_u} E_l (1 - C^{-\delta t})$$