

反発速度比を用いたコンクリート強度の推定

Estimating Concrete Strength Using Rebound Velocity Ratios

▶キーワード：リバウンドハンマー、反発度、反発速度比、エコーチップ硬さ、コンクリート強度



高木雄介*
椎名貴快**

*技術研究所土木技術グループ **技術研究所

概要

非破壊でコンクリートの強度推定を行う方法の内、測定方法が簡便かつ迅速に行える反発度法や反発速度比法、エコーチップ硬さ試験に着目した室内試験を実施した。具体的には、普通強度から高強度に至る9配合を対象に、強度の推定精度を円柱供試体を用いて確認した。

成果

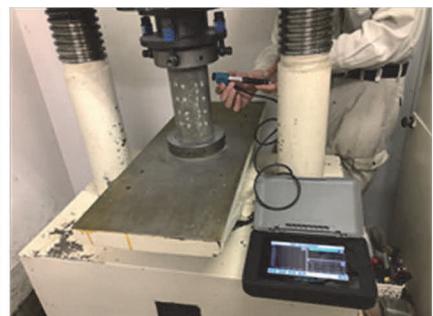
- 反発速度比を用いた測定方法は、従来の反発度法よりもデータのばらつきが小さく、高強度領域までの推定が可能
- コンクリートの含水状態によって測定精度が影響を受ける可能性がある
- エコー硬さ試験は、測定データの変動係数が13%前後あり、データのばらつきが反発度や反発速度比を用いた時の変動係数よりも大きい



リバウンドハンマー（反発度型）

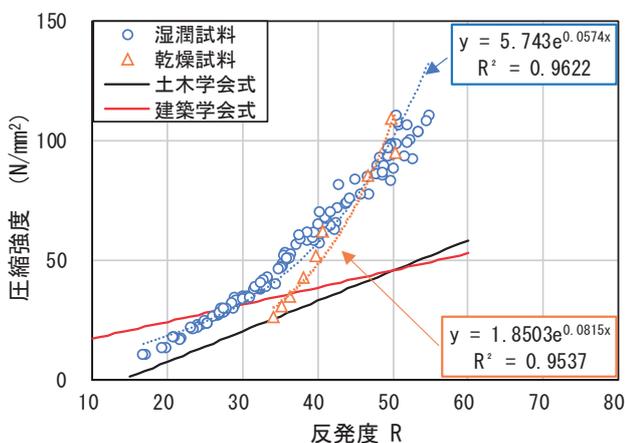


リバウンドハンマー（反発速度比型）

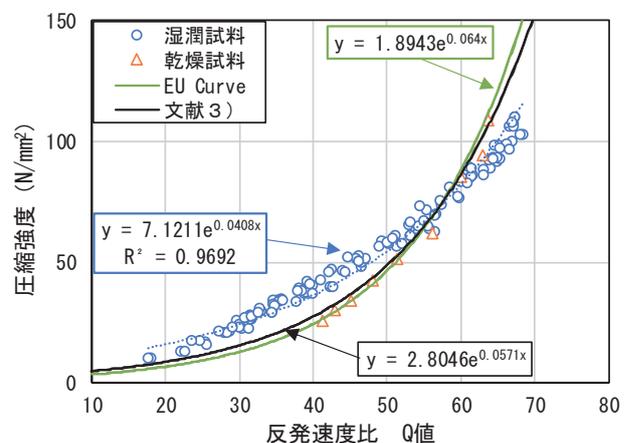


エコーチップ硬さ試験

写真一 各種方法による測定状況



図一 反発度と圧縮強度の関係



図二 反発速度比と圧縮強度の関係