

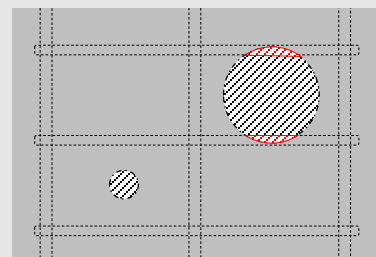
# 既設コンクリートの物性調査

## 圧縮強度

既設コンクリートの強度を把握する手段は様々あります。  
お客様の要望と既設コンクリートの状態から適切な手段を提案します。

### <サンプリング試験> JIS A 1107

Φ100mm×200mmのコアを採取し、圧縮試験を行います。  
同時にヤング係数を測定することも可能です。  
また、試験後の試料を他分析試験に再利用することもできます。



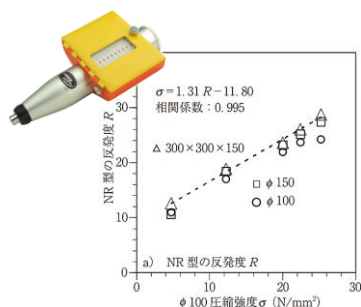
サンプリング試験と  
小径サンプリング試験  
のコアの大きさイメージ

### <小径サンプリング試験> BCJ-審査証明-73、建技審証第0137号

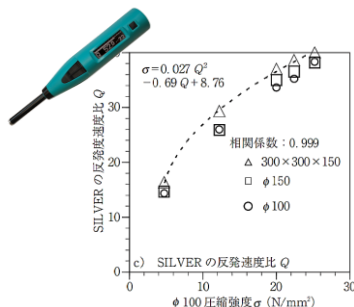
Φ25mm×50mmのコアを採取し、圧縮試験を行います。  
中性化深さ、塩化物イオン量を測定することも可能です。

### <非破壊試験>

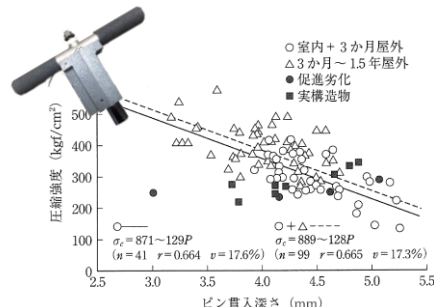
非破壊試験により得られた物性値（反発度、反発速度比、ピン貫入深さなど）から  
換算式を用いて圧縮強度を推定します。



反発度と圧縮強度の関係\*



反発速度比と圧縮強度の関係\*



ピン貫入深さと圧縮強度の関係\*\*

\*湯浅昇：リバウンドハンマーによる強度推定に関する話題提供—各種リバウンドハンマーの相互比較、リバウンドハンマーの反発度と圧縮強度との関係を求める方法の提案—、コンクリート工学、Vol.48、No.12、pp.23-30、2010  
\*\*社団法人日本非破壊検査協会編：新コンクリートの非破壊試験、2010

## 中性化深さ

新設コンクリートはアルカリ性であり、アルカリ性であることでコンクリート中の鉄筋を腐食から守っています。

経年によりコンクリートが中性化すると、鉄筋を腐食から守れなくなるため、鉄筋コンクリート造の耐久性を考える上でコンクリートの中性化深さを把握することは重要です。

採取したコアやはつり面での中性化深さ測定のほか、ドリル削孔粉を利用した中性化深さ測定も実施しています。



ドリル削孔粉を利用した中性化深さ測定