

# 中性化試験

## コンクリートの中性化とは？

健全なコンクリートは、pH12以上の強アルカリ性となっています。しかし、空気中の二酸化炭素の影響を受けて、アルカリ性が低下する現象を中性化（炭酸化）といいます。中性化が進行すると内部鋼材の不動態被膜が破壊され、鋼材が腐食（錆の発生）します。鋼材腐食が顕著になるとコンクリートにひび割れが発生し、さらに腐食が進行するとコンクリートが剥離・剥落する恐れがあります。

## コンクリートの中性化深さ測定方法（JIS A 1152）

既設のコンクリート構造物からコンクリートコアを採取し、コア側面または割裂面で中性化深さを測定します。測定には、アルカリ性に触れると赤紫色に変化するフェノールフタレイン溶液を使用します。

中性化深さ測定面にフェノールフタレイン溶液を噴霧し、「赤紫色」に呈色した箇所はpH12以上で健全な箇所と判定し、色の付かなかった「無色」の箇所を中性化進行箇所として中性化深さを測定します。中性化深さ測定は、コア側面の場合は5箇所以上、割裂面の場合は10～15mm間隔で測定します。



写真1 コンクリートコア割裂後から中性化深さ測定までの流れ

### <測定のポイント>

右の図は、割裂面で測定をイメージしています。割裂面の場合、測定間隔は10～15mmとなります。このため、測定位置に粗骨材が当たる場合は、骨材の色がつかない箇所を直線で結び、測定位置とします。コアによっては薄赤紫色が見られることがありますが、測定は鮮明な赤紫色の位置で行います。

