

# 硬化コンクリートに含まれる塩化物イオン量の簡易測定法の開発

- コンクリート構造物の簡易な劣化診断法の開発 (H20~21) -

愛媛県産業技術研究所 建設技術センター 主任研究員 水口 公德

コンクリート構造物はその一部で塩害による劣化が進行しており、この劣化の程度を迅速かつ経済的に診断するため、コンクリート中の塩化物イオン量を現場で測定する技術が求められています。

そこで、ハンドドリルで削孔した粉を試料とし、可搬式電量滴定塩分計等を用いた簡易測定法の開発に取り組んでいます。



橋梁床板の鉄筋腐食



ドリル粉採取



可搬式電量滴定塩分計

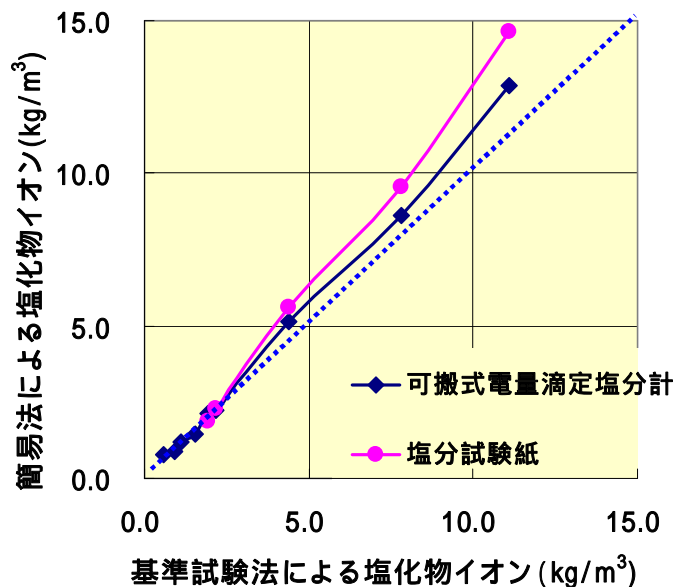


塩分試験紙

従来法 (基準法)	分析機関(ラボ)で分析 分析方法: 1回の試料の量40g 前処理後電位差滴定法等 分析に必要な期間(10試料) 約2週間 費用(10試料) 約20万円
--------------	--

簡易法 (開発法)	現場で分析 分析方法: 1回の試料の量2g 可搬式電量滴定塩分計 又は塩分試験紙 分析に必要な期間(10試料) 約5時間 費用(10試料) 約1万円
--------------	--

試験の方法、経費の比較



試験結果の比較

## 従来法と簡易法(開発法)との比較

開発した簡易測定法は分析試料が手軽に得られるとともに、フレッシュコンクリートの塩分試験として既に普及している可搬式の分析器具を用いるため、塩化物イオン量を現場で容易かつ迅速に分析することが可能です。

今後は骨材や混和剤など材料の異なるコンクリートで試験を行い、試験精度の確認や試験器具の改良など、実用化に向けた検討を行います。