

概要

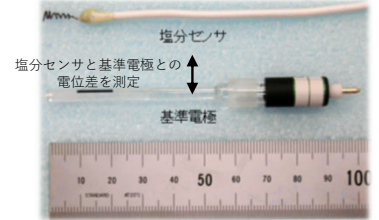
塩害とは

- ・コンクリート中の塩分の存在によって、内部の鋼材の腐食が進行し、構造物の性能が低下する現象です。
- ・コンクリート構造物の劣化のなかでも進行が速く、構造物の性能への影響が大きいのが特徴です。

土木研究所では、物質・材料研究機構との共同研究により、塩分センサを活用した簡易な塩害診断技術を提案しました。

塩分センサによる測定

- ・塩分量に応じて変化する電極の電位差を測定します。
- ・多量に塩分が含まれる深さ方向の範囲や箇所がわかります。

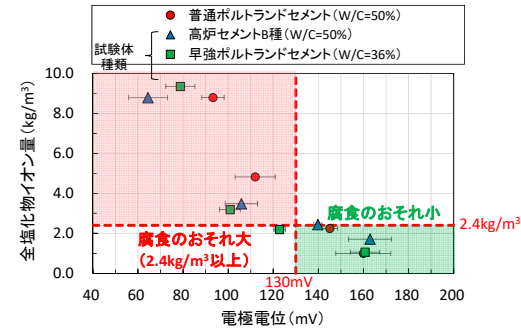


塩分センサと基準電極

測定の特長

塩分センサによる測定は、従来の方法（粉体試料を採取して化学分析により測定）と比較して、以下の特長があります。

- ・現場ですぐに結果がわかります。
- ・測定による構造物への影響を小さくできます。
- ・安価に多数の箇所を確認できます。



コンクリート中の塩分量と電極電位の関係の例

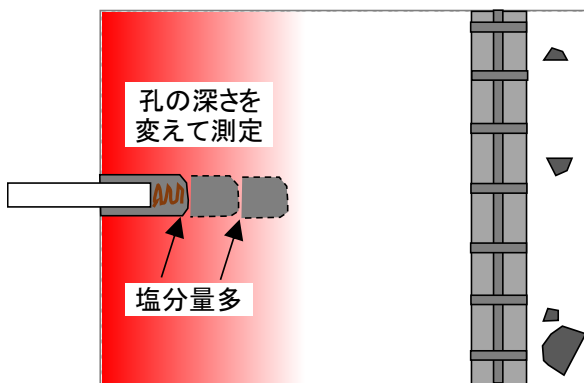
活用の提案

塩害地域にあった撤去部材等を対象に、塩分センサによる測定を行い、

- ①深さ方向に塩分が含まれる位置、②面的に塩分が含まれる位置を確認できることを検証しました。

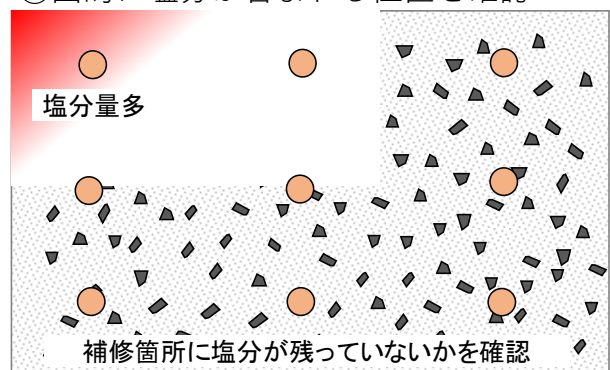
活用方法をまとめた共同研究報告書(第517号)を土研iMaRRCホームページから無料でダウンロードできます
<https://www.pwri.go.jp/team/imarrc/research.html>

①深さ方向に塩分が含まれる位置を確認



深さ方向の塩分量の調査状況

②面的に塩分が含まれる位置を確認



面的な塩分量の調査状況