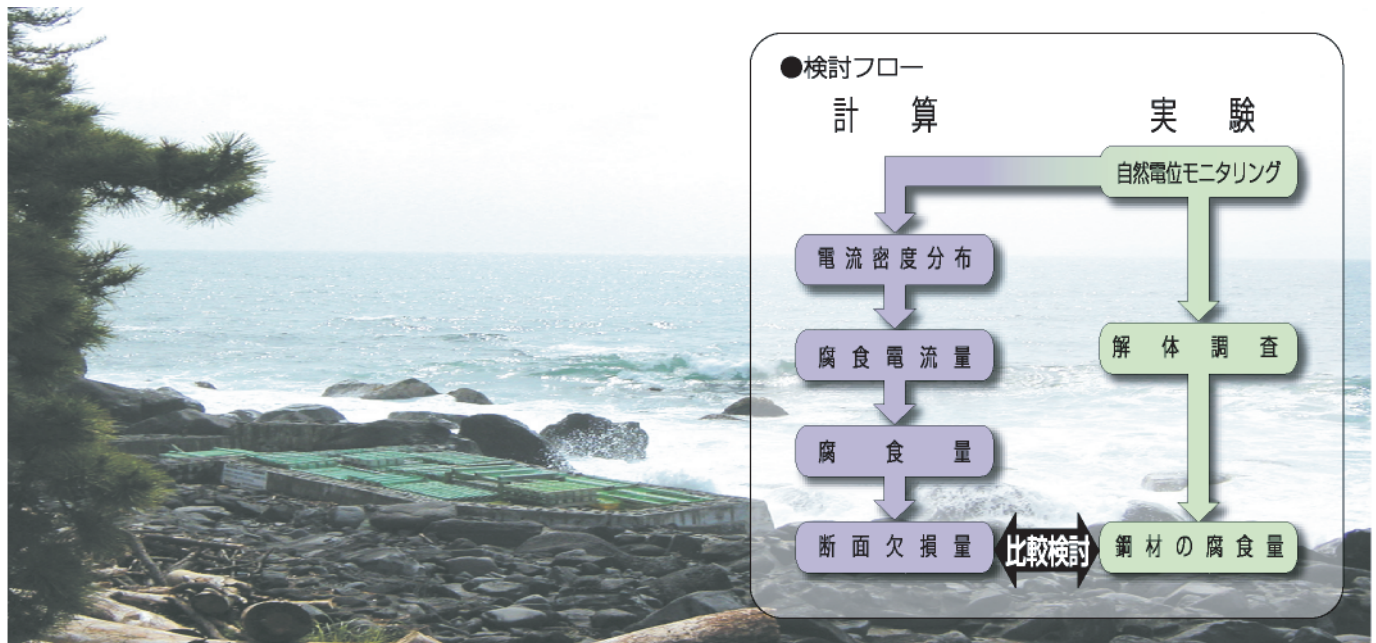


# コンクリート構造物の塩害劣化におけるマクロセル腐食の定量的評価

武田 均・Ahmet GOKCE・堀口 賢一・丸屋 剛

## Quantitative estimation about macro cell corrosion of concrete structures damaged by salt contamination

Hitoshi Takeda, Ahmet Gokce, Ken-ichi Horiguchi and Tsuyoshi Maruya



暴露試験環境



腐食した鉄筋

### 研究の目的

本研究はコンクリート構造物の耐久性能設計、メンテナンス、リニューアル、ライフサイクルコストの検討・評価を対象とした劣化進行予測手法を確立することを目的としています。コンクリート中における鉄筋の腐食を物理化学的なモデルによって解析し、様々な材料および配合で様々な環境条件下に建造されるあらゆるコンクリート構造物の劣化進行予測を実現することを目指しています。この論文では非破壊手法による鉄筋腐食のモニタリング結果と鉄筋の腐食量を直接観察した結果とを比較検討しました。

### 技術の説明

一般に用いられる自然電位法によって、コンクリート中の鋼材の腐食発生位置、腐食量などを評価する技術です。電気化学的な手法を適用することで、局所的な腐食の進行を非破壊で評価・予測します。

### 主な結論

実験結果とマクロセルモデルの計算結果との比較検討を行った結果、自然電位のモニタリングにより、鋼材の腐食位置や腐食量の経時変化が推定できることが明らかになりました。また、モデルによる計算によって、部分的な補修はマクロセル腐食を促進する可能性があることが示唆されました。