

鉄筋腐食調査手法の高度化に関する研究

社会環境エンジニアリング事業部 ライフサイクルマネジメント部 松山公年 他

○キーワード

鉄筋腐食、レーダ法、ドリル削孔法、自然電位法、中性化残り

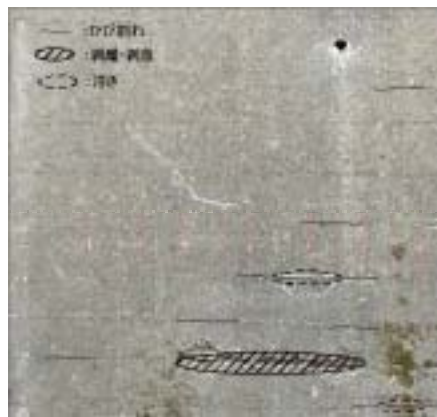
○論文概要

中性化に起因する鉄筋腐食が懸念される場合、中性化残りや電気化学的手法による評価が行われる。中性化残りを把握するためには、かぶり厚と中性化深さを測定する必要があるが、これらの試験はコンクリートのはつり調査やコア採取時に実施される場合が多く、点での情報に限られている。そこで、ドリル削孔法と電磁波レーダ法を自然電位法に組み合わせることで、鉄筋腐食調査手法の効率化を図り、実構造物に適用した結果、本手法の有効性を確認した。

○技術ポイント

コンクリート中の鉄筋腐食を把握する手法として①レーダ法による配筋の把握、②ドリル削孔による中性化深さ測定、③自然電位測定による鉄筋腐食状況の把握を組合せた手法を提案した。中性化残り分布図と自然電位分布図を重ね合わせることでコンクリート中の鉄筋腐食状況を有効に評価した。

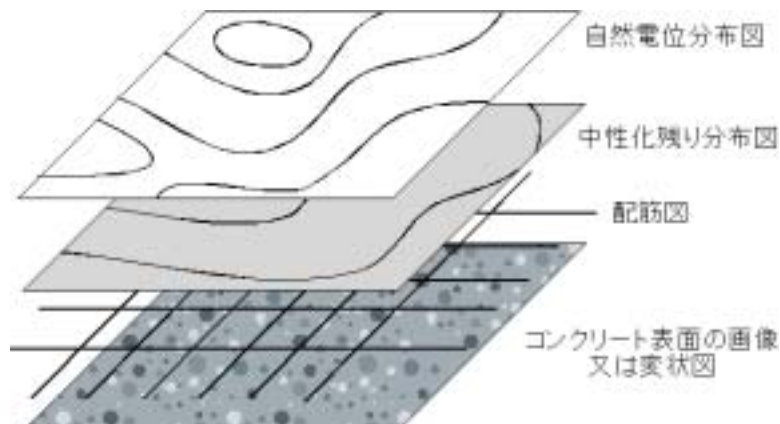
○図・表・写真等



レーダ計測、ドリル削孔、自然電位測定を行った測定範囲と変状

調査結果の重ね合わせの例

測定対象と変状



鉄筋腐食評価方法の一例