

構造物の劣化環境の予測技術

小畑 誠 (社会学専攻)

研究概要

沿岸部の飛来塩分による構造物の劣化環境を気象解析を応用して高い精度で予測し、長期間の維持管理計画に有用な情報を提供することができます。

背景・従来技術

飛来塩分に代表される沿岸部の腐食環境は局所性が高いにもかかわらず、これまでは簡易な式による推定や時間や費用のかかる現地観測によっていました。それをシミュレーション技術で置き換えようとするものです。

特徴

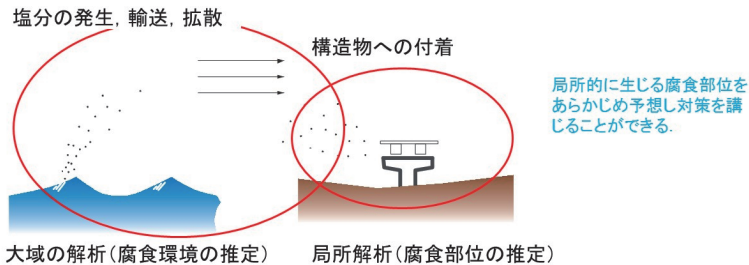
構造物劣化の環境因子のひとつである飛来塩分は、風により海上あるいは沿岸域で発生し、風により内陸部へと輸送されます。わたしたちはこれを素直に気象現象の一部ととらえその数値モデルを用いることによって、飛来塩分量を従来よりも合理的に推定しようとするものです。

実用化イメージ

ここで提案する大域的なアプローチとより詳細な局所的なシミュレーションを組み合わせることにより構造物の部位による劣化状況についても検討が可能となります。

構造物の塩害を 気象解析から予測する

飛来塩分による腐食環境の一貫した数値解析による評価



企業等への提案

研究者からのメッセージ

合理的なインフラの維持管理のために貢献していきたいと考えています。

文献・特許

- ・小畑誠, 李国泰, 渡辺泰成, 後藤芳顕
局所および広域解析を組み合わせた付着塩分量推定法に関する研究
構造工学論文集 Vol.58A, 2012 小畑誠, 村上太郎
- ・腐食環境評価のための浮遊塩分量調査とその数値予測について, 構造工学論文集 Vol. 60A, 2014

試作品状況

無 提示 提供
可 可 可