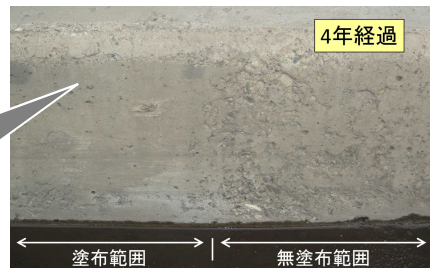


# シラン系表面含浸材の含浸深さ非破壊管理方法の開発

- シラン系表面含浸材は、撥水機能を有するアルキル基などから構成されるシランモノマーやシランオリゴマーを主成分とし、コンクリート部材への水や塩化物イオンの侵入を抑えるため、コンクリートの表層を疎水化させる浸透性の保護材である。
- 凍結融解と塩化物の複合作用によるスケーリングの進行を遅らせる効果が期待でき、寒冷地ではコンクリート構造物の凍・塩害抑制対策としてシラン系表面含浸材の施工実績が増加。凍結防止剤の作用を受ける国土交通省北海道開発局管轄の道路橋（地覆）では標準の対策工法に位置付けられ、設計要領も作成・運用されている。
- しかし、実施工で管理されるのは主に塗布量で含浸深さが直接的に管理されることはほとんどない。含浸深さは部材からコアを採取すると確認できるが、コア採取による確認は、部材損傷や作業負担の面で効率的な方法とは言い難い。
- 施工管理方法の向上に向け、実施工で含浸状況や含浸深さを非・微破壊で簡易に把握できる効率的な管理方法を整備する必要がある。

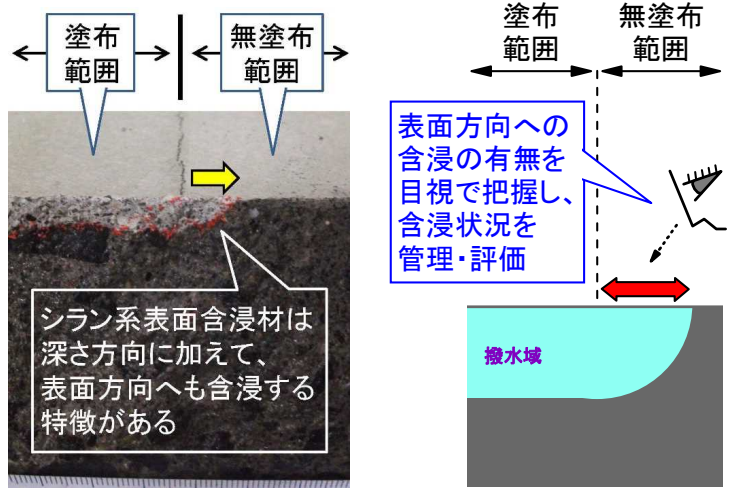


含浸深さはコア採取により把握はできるものの効率的とは言い難い...

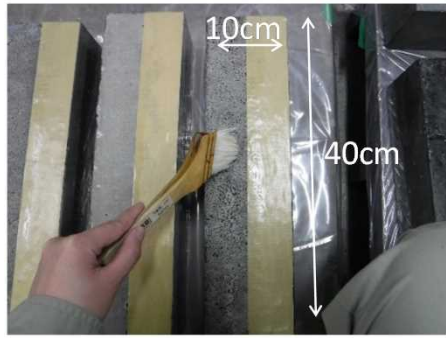


## 着眼点

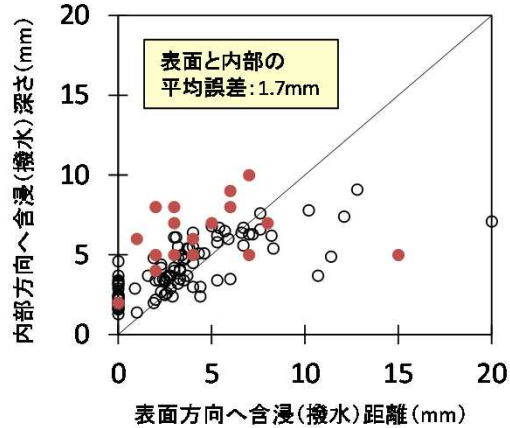
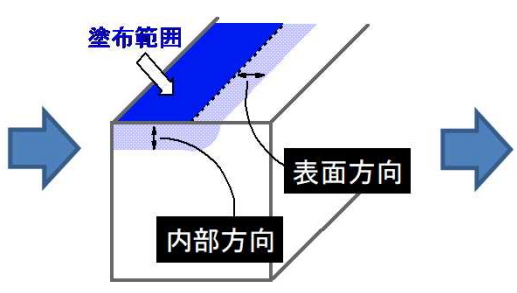
- シラン系表面含浸材をコンクリート表面の一部に塗布すると、深さ方向のみならず、概ね同心円状に表面水平方向へも含浸する特徴がある。
- この特徴に着目し、水平方向への含浸距離を目視で把握することにより、大凡の含浸深さを非破壊で簡易に管理できる技術の整備を目指す。



## 実験結果の一例



無塗布範囲に布テープを貼った状態で塗布実験



おおよその含浸状況・含浸深さを非破壊で簡易に評価できる手法の確立が期待できる

