

コンクリ劣化前対策

# 「予防保全」で延命化

## 表面改質材使い効果

佐藤工業は、コンクリート構造物の劣化を「予防保全」する概念を前面に打ち出し、提案を強化する。金沢工業大学環境・建築学部環境系環境土木工学科の木村定雄助教と共同で含浸性表面改質材を使った予防保全技術を開発、実用化にめどをつけた。2006年

### 佐藤工業

度中に性能確認試験(促進中性化試験)を終えるとともに、今春をめどに予防保全による延命化の可能性とマネジメントの効果を求め、検証する。07年度に国土交通省の新技术情報提供システム(NETIS)に登録し、材料を広くPRするなど、普及に努める。

佐藤工業が提案するに劣化した部分を対象に「予防保全」は、表面改質材により耐久性の維持、回復・向上させることで、少ない経済負担でダムや橋梁といったコンクリート構造物を延命化する。

一般的にコンクリート構造物の延命化が、すでに最終的にケイ酸塩系、ケイ酸塩・シラン系の3つの表面含浸材の中から選んだ。ほかの2種類の平均径が5μmでアルのに対し、同じケイ酸塩系材料の中でも平均が7μm(1ナノは10億分の1)ほどとくに粒子が細かい。

一般的にケイ酸ナトリウム系材料よりも吸水や中性化に対する抵抗性が高いという。基本的には無色透明でコンクリートの表面が視認できるが、コンクリートと同系色に着色することも可能だ。

05年4月に土木学会がまとめた『表面保護工法設計施工指針(案)』に規定されている項目で、表面改質材のメーカーが異なる場合、共通の方法で評価できる。工業が確認している。現在、北陸地区で1カ所、性能確認試験を進めているという。

通常より多い。含浸深さは2~3mmだという。実験では1回100μmを1日2回、2日連続ではけで塗布した。粒径が小さいので、実際には噴射方法により効果が上がるとみている。