

第8回インフラメンテナンス大賞 国土交通省の技術開発部門で優秀賞を受賞

太平洋セメント株式会社（本社：東京都文京区 代表取締役社長：田浦 良文）および共和コンクリート工業株式会社（本社：北海道札幌市 代表取締役社長：北村 匡）は、「ダクトアルフォームおよびRFID腐食環境検知システムによる河川護岸の補修・維持管理の高度化」で、政府主催の第8回インフラメンテナンス大賞の国土交通省の技術開発部門で優秀賞を受賞いたしました。

■本取り組みについて

網走川下流部の特殊堤として施工されたコンクリート矢板は、氷塊接触と汽水域の影響でコンクリートの剥離や鉄筋腐食が著しく進行するため、適切な補修工・対策工が急務となっていました。

本取り組みは、超高強度繊維補強コンクリート（UFC）製の高強度、高耐久性の薄肉埋設型枠「ダクトアルフォーム®」を採用し、施工の工期短縮と省力化を図るとともに、既設構造とダクトアルフォームの一体性の評価ならびに塩分浸透による内部鉄筋の腐食を検知するために、構造物診断技術 WIMO®シリーズの一つ RFID 腐食環境検知システムを用いたモニタリングを行い、高度な維持管理を実現したものです。

■本工法のメリット

本対策工は2013年から2021年にかけて行われ、総延長約5,000mのコンクリート矢板に施工されました。河川護岸の耐用年数50年を目的として、共和コンクリート工業株式会社にて製造した「ダクトアルフォーム」が採用されました。プレキャスト製品のダクトアルフォームを使用することで、制約の多い護岸工事において運搬や組立て等の作業を大幅に省力化でき、工期短縮にもつながりました。

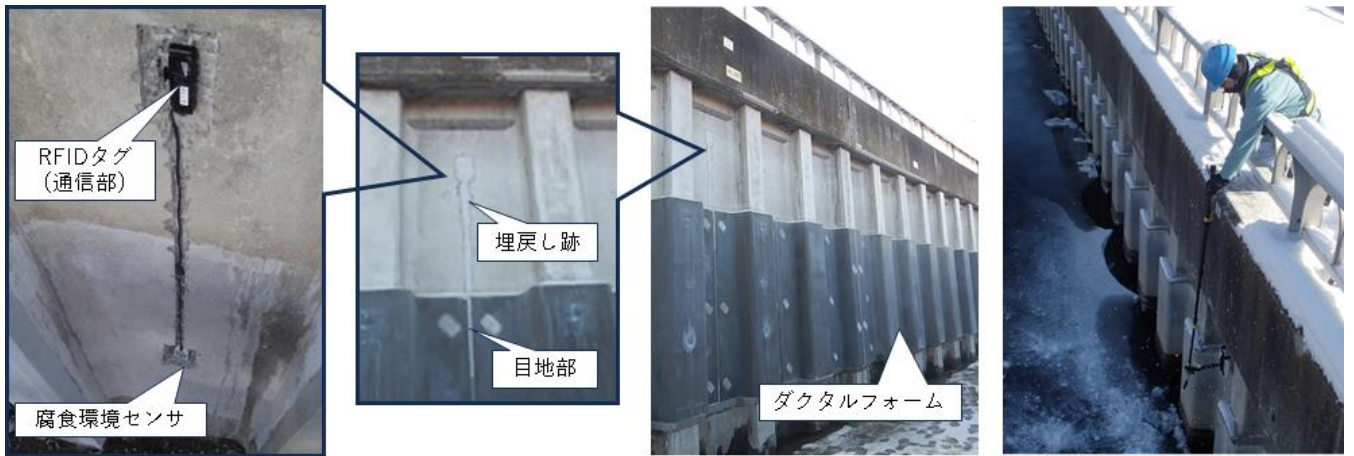
また、既設構造とダクトアルフォームの一体性の評価と塩分浸透による内部鉄筋の腐食の予防保全のため、計50個のRFID腐食環境センサを設置し、目視では判別できないダクトアルフォーム内部の既設鉄筋の腐食リスクを評価モニタリングすることで、河川護岸の点検作業の省力化・効率化に加え、予防保全型の維持管理を実現しています。

本技術は、当該地区のような氷塊の接触による衝撃摩耗や塩害、凍害など複合劣化を受ける河川護岸の対策事例だけでなく、過酷な環境下における河川・海岸構造物の補修対策工として幅広く活用することができます。

太平洋セメント株式会社の26中期経営計画では、近年頻発している激甚災害への取り組みを強化する方針です。本工法は災害の予防保全と早期復旧に大きく貢献するインフラメンテナンス技術であり、今後さらなる普及拡大を目指します。

■インフラメンテナンス大賞について

インフラメンテナンス大賞は、日本国内のインフラのメンテナンスにかかわる優れた取り組みや技術開発を表彰し広く紹介することで、メンテナンス産業の活性化を図ることを目的としています。2016年（平成28年）から実施され、8回目となる今回は応募総数302件の中から、計45件が入賞しました。1月27日に中央合同庁舎3号館（国土交通省）にて表彰式が予定されています。



写真は左から、RFID 腐食環境センサの設置状況、埋戻し状況、補修後の護岸全景、護岸上からの計測状況

※ダクトアルフォームおよび WIMO (Wireless Monitoring System の文字を取った造語) は太平洋セメント株式会社の登録商標です。

＜本件に関するお問い合わせ先＞
 太平洋セメント株式会社 総務部 I R 広報グループ
 TEL. 03-5801-0334 FAX. 03-5801-0344
 e-mail. ir-com@taiheiyo-cement.co.jp