



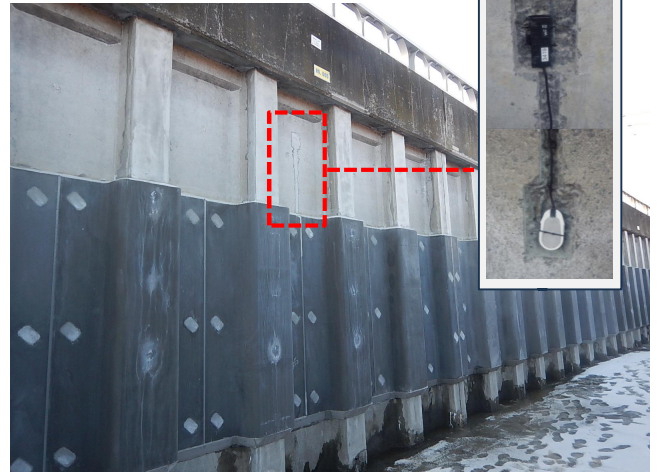
優秀賞



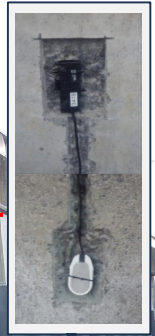
ダクトアルフォームの設置方法



ダクトアルフォームの施工



補修状況およびセンサ埋設状況



河川・ダム・
砂防・海岸
分野

ダクトアルフォームおよびRFID腐食検知システム による河川護岸の補修・維持管理の高度化

取組概要

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、氷塊接触と海水遡上の影響で、コンクリートの剥離・剥落、鉄筋腐食等が進行しており、適切な対策が急務となっていた。本取組は、高強度かつ高耐久性の埋設薄肉型枠「ダクトアルフォーム」を採用して、工期短縮と施工の省力化を図り、さらにRFID腐食環境検知システム（以下、腐食センサ）による簡易なモニタリングにより、多大な時間と労力を要するパネル壁面の目視点検を補完しつつ、既設矢板とダクトアルフォームの一体性や遮塩効果を確認する、高度な維持管理を実現したものである。

受賞理由

海水遡上等の厳しい環境下において従来技術より耐用年数が長い製品により補修するとともに、非破壊によるコンクリート内部の腐食環境の検知を可能とするシステムにより、高度な維持管理を効率的に実施されていること、多様な分野での更なる効果的な予防保全への寄与が期待できることが評価された。

取組のポイント

ダクトアルフォームは、超高強度繊維補強コンクリート（UFC）製の高耐久性薄肉埋設型枠である。作業員一人でも運搬できるよう軽量化を図り、制約の多い水場の護岸工事で、UFCパネル運搬や組立て等の作業を大幅に省力化できた。河川護岸の点検作業は船上から目視で行うほかなく、多大な時間と労力がかかる。センサ計測は護岸上から読み取り機を下して行い、要する時間は1カ所あたり5分程度で、約50個のセンサは約1日で計測は完了する。センサ計測により長大な護岸の調査エリア絞込みが可能になり、点検業務の大幅な省力化と効率化を実現できる。

受賞者について



受賞者

太平洋セメント株式会社

平尾 宙、江里口 玲、江泉 昌俊、

中西 博、森 寛晃、井坂 幸俊

共和コンクリート工業株式会社 稲田 徹也

（左上から）

コメント

この度は「優秀賞」という名誉ある賞を受賞させて頂き、大変光栄に存じます。

本取組では、当社が保有する超高強度技術とRFID技術を融合させ、維持管理の難しい寒冷地の河川護岸補修工事に適用したもので、パネル組立て等の施工および補修後の点検業務を大幅に効率化できる工法です。この受賞を励みにインフラメンテナンス分野の更なる技術発展に貢献出来るよう取組んでまいります。

また、本取組みにチャレンジさせて頂いた北海道開発局網走開発建設部関係者の皆様に厚く御礼を申し上げます。

団体概要

●太平洋セメント株式会社

ダクトアルフォームの形状設計、腐食センサの提供

●共和コンクリート工業株式会社

ダクトアルフォームの製造

問い合わせ先

太平洋セメント(株) 中央研究所 研究開発推進部
インフラ先進技術チーム 井坂 043-498-3928
yukitoshi_lsaka@taheiyco-cement.co.jp