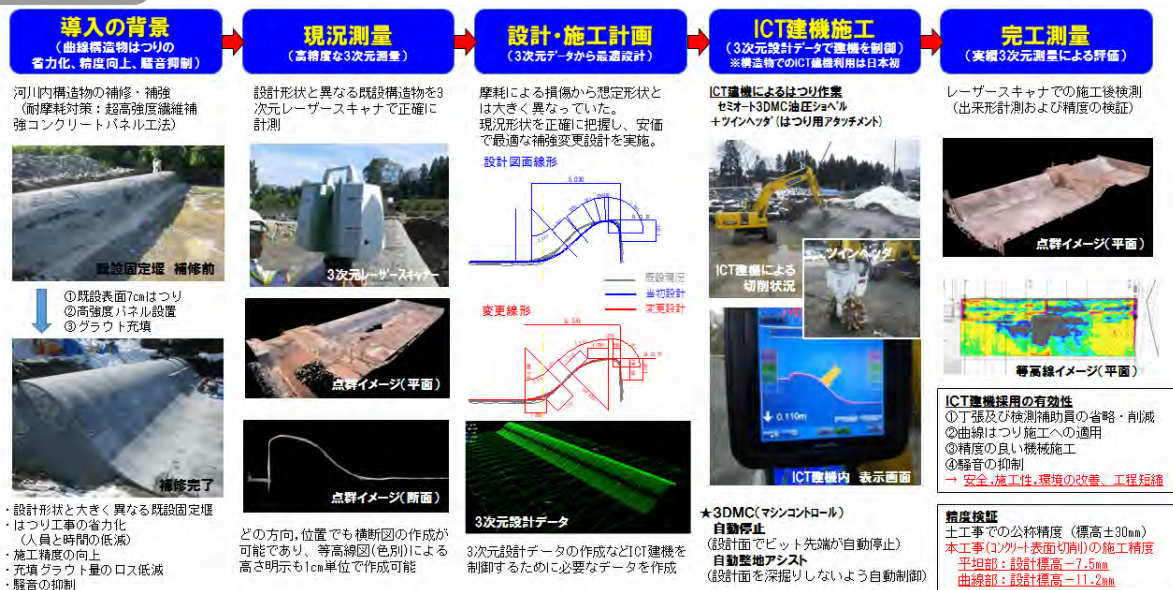




農林水産
大臣賞

真柄建設

ICT活用の取り組み(コンクリート構造物改修工事への適用)



農業農村
分野

ICTを活用した曲面形状のコンクリート構造物(固定堰)の改修

取組概要

「i-Construction」の施策の一つであるICT活用の新たな取組みとして、コンクリート構造物改修工事における適用拡大を図り、既設に相応した適切な形状の設計、高い精度でのコンクリート下地形成を行った。対象となる既設固定堰(S字の曲面形状、無筋コンクリート)の計測・設計・施工にレーザースキャナや3Dマシンコントロール油圧ショベル(3DMC)を導入。3次元計測データから最適な補強形状を作成し、3DMCでは衛星測位システムを用いた自動制御で飛躍的に生産性を向上させた。

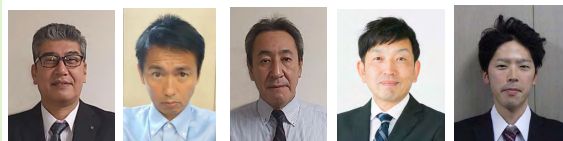
受賞理由

これまで主なICT施工は、土工、舗装工等限られた分野のみだったが、本取組においては、出来型精度を必要とする曲面形状のコンクリート構造物改修工事において、ICT施工技術を活用し、その有効性が確認されるとともに、汎用性も高く、更なる効率化と環境改善の可能性を示していると考えられる点が高く評価された。

取組のポイント

土工、舗装工、浚渫工、地盤改良工にとどまっているICT活用の取組みを新たな分野として、より精度を要求されるコンクリート構造物改修工事に導入した。固定堰を耐摩耗対策として高強度コンクリートパネル工法により改修するうえで、既設の曲面かつ摩耗・欠損の激しい形状を3次元測量し、下地処理でハツリ量を最小化、最適な補強形状の設計とした。また「ツインヘッド」を装着したICTマシンコントロール(衛星測位システム)でビット先端を3次元に自動制御するハツリ方法により、施工速度と出来形精度を格段に向上させた。

受賞者について



受賞者

真柄建設株式会社
真柄 卓司/吉田 幸弘/越田 誠/
上田信二/菊川雅司/本田忠大

コメント

この度は大変名誉ある賞に選定していただき誠にありがとうございます。本取組みにご協力いただいた関係各位のご指導のたまものと深く感謝致しますと共に、地域の皆様の御理解、御協力の上とっております。弊社の取り組みが高く評価されたことは、常に新しいチャレンジをする大きな自信となりました。今後もICT施工技術のインフラメンテナンス分野での飛躍的な活用にご貢献できるよう取り組んでまいります。

団体概要

当社は今年創業113年目を迎える、長い歴史を持つ会社です。「誇れる仕事を未来へ」のコーポレートメッセージのもと、原点に立ち戻り培ってきた技術とノウハウを駆使した建設事業と、時代のニーズに合わせた新規事業を展開、伝統に固執することなく、顧客と従業員にとっての優良企業を目指しています。

問い合わせ先

真柄建設株式会社
北陸土木事業部
076-231-1269