

工事名	二級河川米町川広域河川改修工事(築堤8工区)
発注者	石川県中能登土木総合事務所
受注者	池田建設工業株式会社
工期	2019年4月1日～2019年9月20日
施工場所	石川県羽咋郡志賀町北吉田地先
問合せ先	代表メール: info@ikeda-kk.jp



【工事概要】

本工事は引堤による河積拡大により溢水被害の解消を図るため、河道掘削工及び護岸工を実施するものである。

施工延長 L=100.0m(左岸)

掘削ICT施工V=1,200m³、法面整形ICT施工A=690m²

護岸工A=633m²

●有効性

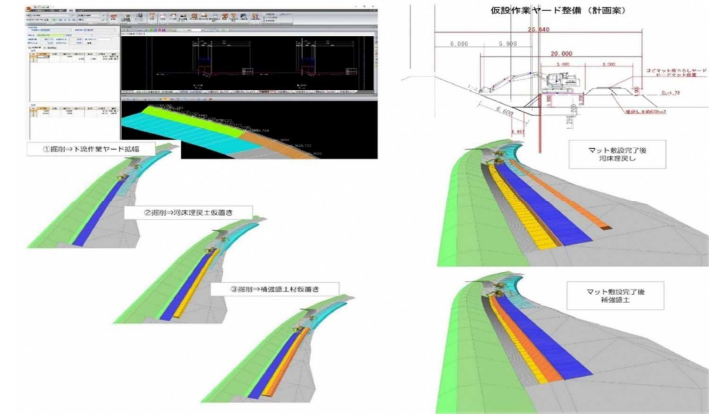
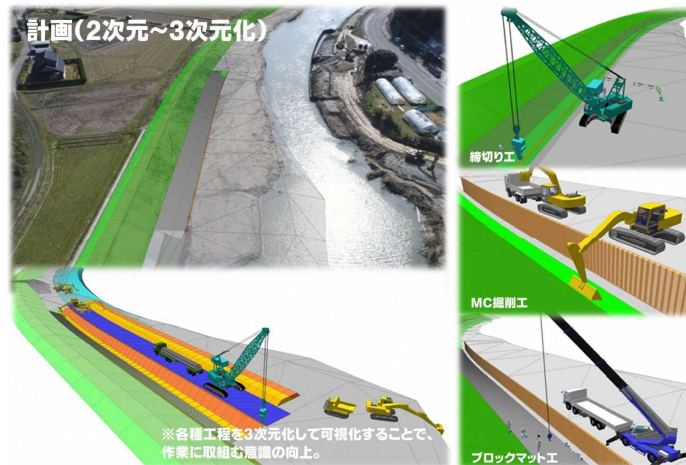
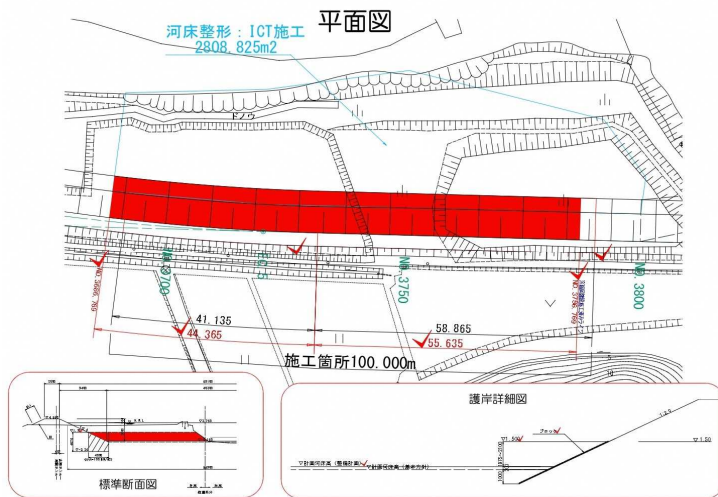
水中掘削という見えない箇所の施工状況確認と従来型の水上からの測量作業人員が通常2名係る作業をICT活用(施工履歴管理)とすることで人員ゼロとなり、生産性の向上と省力化、水中掘削の出来形精度の確保及び施工管理の向上につながった。

●先進性

インターネット経由(スマコンアプリ)で重機施工履歴データをクラウドで保管管理し出来管理に反映。施工状況もリアルタイムのモニター映像で監視・確認。現場施工管理においてICT施工要領以上の取り組みを行った。

●波及性

計画・設計段階から現場を3次元化して可視化することで、施工における事前のシミュレーションや、関係者間で共通の認識がもてるため、ミスの軽減や安全対策などの確かつ迅速な調整につながり、作業に取り組む意識が向上し、あらゆる面で波及効果がみられた。



・2D図面を3D化し、各種工程を可視化することで作業従事者の作業に取り組む姿勢と環境保全・安全意識の向上につながった。

・現場作業手順の確認で、各工種を3D化した状況図で作業従事者に周知。

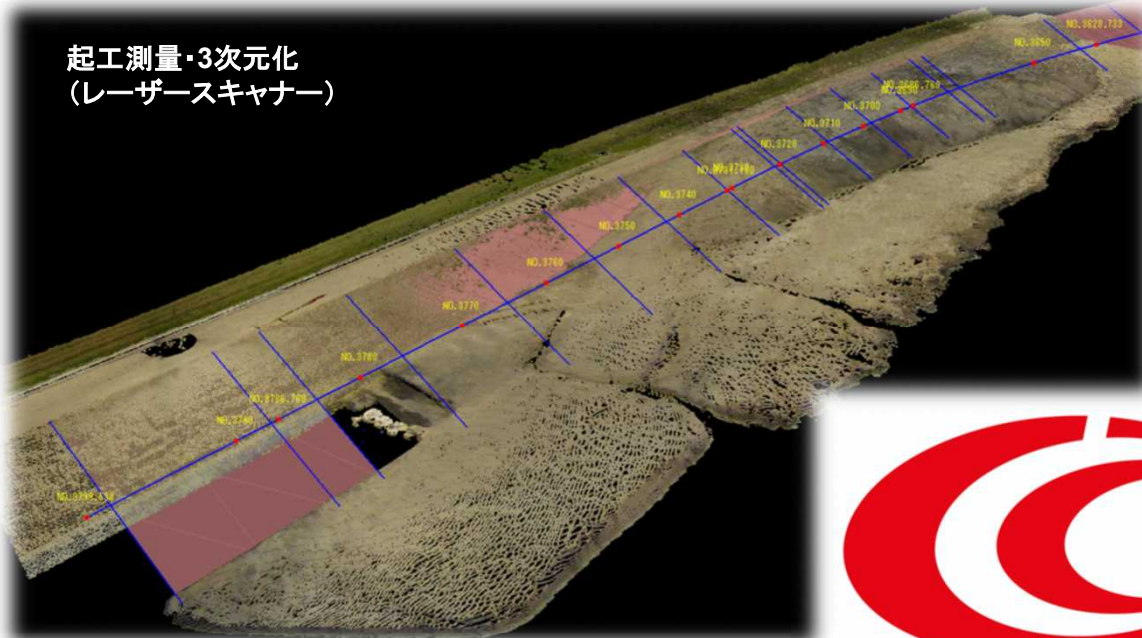


・MC(GNSS)掘削施工状況、LSにより掘削完了後の出来形観測し、出来形評価用データをTSアプリに取込ヒートマップでTSローバー検査(出来形)の実施。

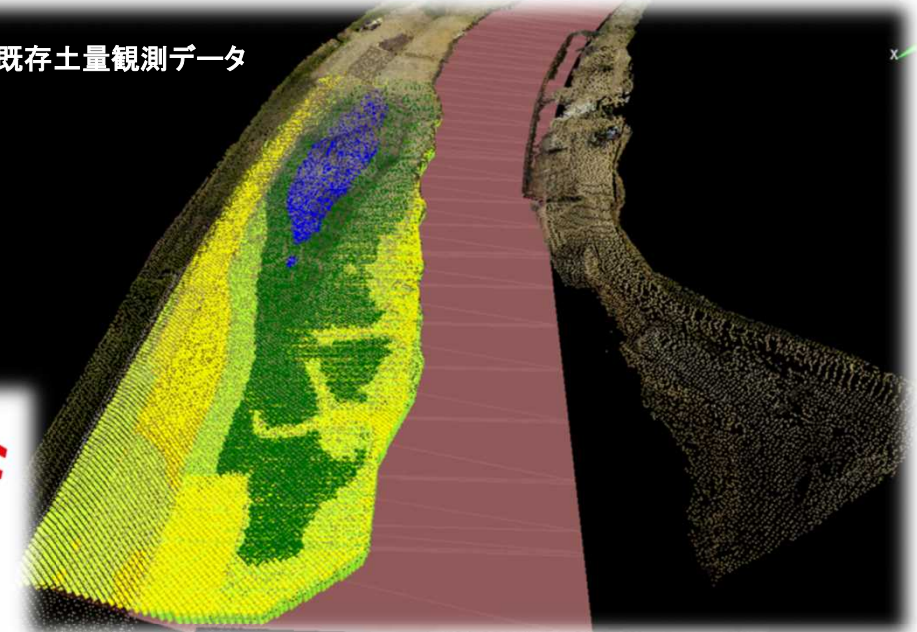
・水中掘削について出来形測量の安全性と省力化。測量作業の人員を1/3に省力化し、その余剰人員を他の作業へまわすことで生産性が約3割向上した。

・水中掘削時、インターネット経由で施工履歴データをクラウドで保管、施工履歴による出来形管理に反映。施工状況もリアルタイムで監視・確認。

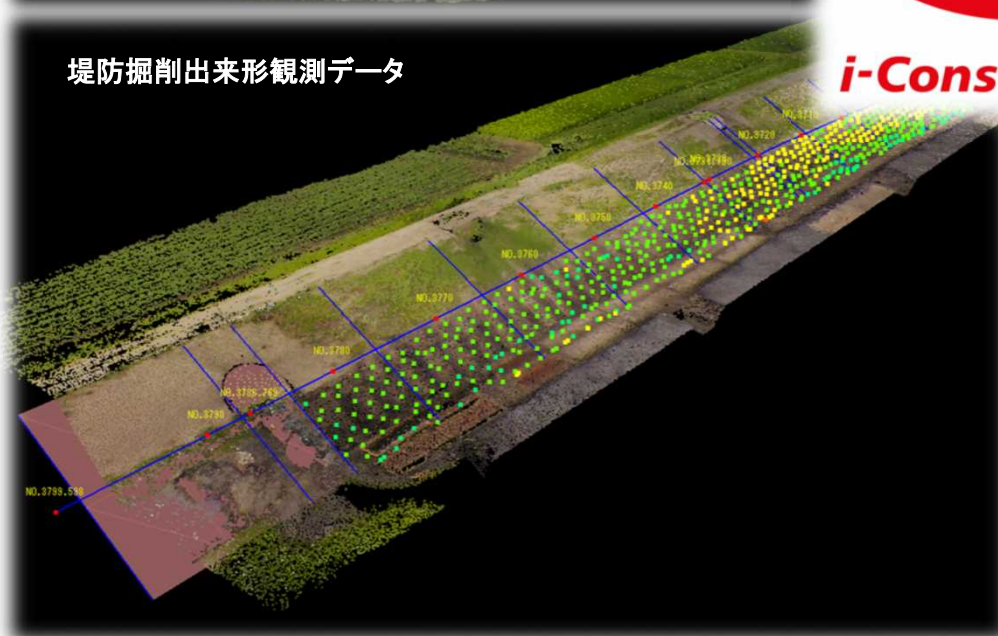
起工測量・3次元化
(レーザースキャナー)



既存土量観測データ



堤防掘削出来形観測データ



i-Construction

河床(水中部)出来形履歴データ
※クラウド保存

