

開発建設部等名	帯広開発建設部
整理番号	24

工事名・業務名	十勝川改修工事の内 川西築堤堤防保護外工事
発注者	帯広開発建設部 帯広河川事務所
工期	令和4年5月27日 ~ 令和5年3月15日
受注者 (JV名)	徳井建設工業 (株)
受注者 (JV構成員)	
<p>工事概要</p> <p>本工事は、十勝川水系河川整備計画に基づき、川西築堤の堤防保護対策を行い、併せて千代田分流堰ゲート床版等の補修を実施するものである。</p>	
項目	推薦理由概要
生産性に資する有効性が認められる取組	【有効性】防寒囲いを設置した床版補修の現場内でモバイル端末による三次元測量を実施、品質・出来型管理の効率化を図るとともに、コンクリート養生管理では新技術を活用し生産性向上を図った。また、工事全般で施工管理アプリ、タブレット端末を活用しデータをクラウドで一元管理することにより現場管理の効率化、工事書類作成の省力化が図られた。
技術の向上や新たな取組に努め、先進性が認められる取組	【先進性】モバイル端末による三次元測量を先進的に導入し、取組事例の少ないコンクリート補修におけるICT施工を行った。
他の模範として波及性が認められる取組	【波及性】モバイル端末による三次元測量は小規模で狭隘な現場内での活用が期待される。広く波及が期待される技術である施工管理アプリ、タブレット端末を活用し、生産性向上を図った。
困難な条件を克服して、生産性向上に資したと認められる取組	【取組条件】小規模、狭隘な現場条件の中でICT施工に取り組み、生産性向上を図った。
特に顕著な効果が認められた取組	【効果】モバイル端末による三次元測量により従来の光波測量と比較し測量時間を大幅に削減した。また工事全般で施工管理アプリ、タブレット端末を活用しデータをクラウドで一元管理することにより、約500枚の書類削減と58時間のデータやりとり時間を削減した。

- 工事名：十勝川改修工事の内 川西築堤堤防保護外工事
- 工期：令和4年5月27日～令和5年3月15日
- 内容：堤防保護工(川西築堤地区) 根固めブロック2t級 N=2,059個
床版工(千代田地区) V=378m³

○受注者：徳井建設工業（株）

○契約額：294,525千円（最終）

○概要：本工事は、川西築堤地区の堤防保護対策と千代田地区の分流堰ゲートの床版補修を実施するものである。工事全般で施工管理アプリ、タブレット端末を活用しデータをクラウドで一元管理することにより現場管理の効率化、工事書類作成の省力化を図った工事である。また千代田分流堰ゲートの床板部では、モバイル端末による三次元測量を実施し劣化部分の可視化を行い品質・出来型管理の効率化に取り組んだ。



実施状況(堤防保護工)



実施状況(床版工)

【十勝川改修工事の内 川西築堤堤防保護外工事】 施工管理や安全管理の情報をクラウドで一元管理

建設DXへの取組み

《日常現場業務》

- 【安全管理】
 - 各種日常安全点検
 - 安全日誌・作業指示書
 - 作業計画書
 - 危険予知活動
 - 新規入場者教育資料
 - 緊急時の対応資料
 - etc...
- 【施工・品質管理】
 - 打設前チェックシート
 - 樹脂モルタル供試体
 - 樹脂モルタル搬入・使用管理
 - 工程管理



デジタル化してクラウドへ

クラウドデータ
(日常業務や現場資料等)

【現場】

現場で業務が可能となるよう、アプリを介して、業務を行う

モバイル端末で業務が行えるよう、データ読み込みでQRコードを使用

モバイル端末でデータ更新と同時にクラウドデータが更新

リアルタイムな現場状況の把握が可能
場業務プロセスの省力化
本社支援体制の確立

【主な】

建設DXを取り入れた本社支援体制の確立

安全日誌・指示書等がリアルタイムで確認できるためより明確になる。



現場状況の把握



作業進捗



工程管理



ソフトウェアの把握

本社支援体制の向上

ハード面の把握

現場ウェブカメラ



現場状況をウェブカメラを通して把握することで、より的確な指示が可能



施工管理アプリ、タブレット端末を活用し、データをクラウドで一元管理することにより、現場管理の効率化、工事書類作成の省力化を実現。



約500枚の書類と約58時間のデータやりとり時間を削減

根拠ブロックの進捗と搬入をアプリ化。現場と工場、双方の生産性向上に繋がった。



アプリを介した資材管理の例

プッシュ通知で更新を通知



現場進捗を更新

運搬総数を更新



アプリ内で現場の進捗とストック数量がいつでも確認できる。

供試体管理



アプリ(QRコード)を介した品質管理の例

圧縮強度試験の際、採取本数やいつ・どこを打設したか等が把握できる

