

令和3年度建設業デジタル化促進モデル事業現場見学会（大和建設株式会社）

< デジタル化促進モデル事業の実施内容 >

導入機器：レーザースキャナー（ニコントリンブル X 7）

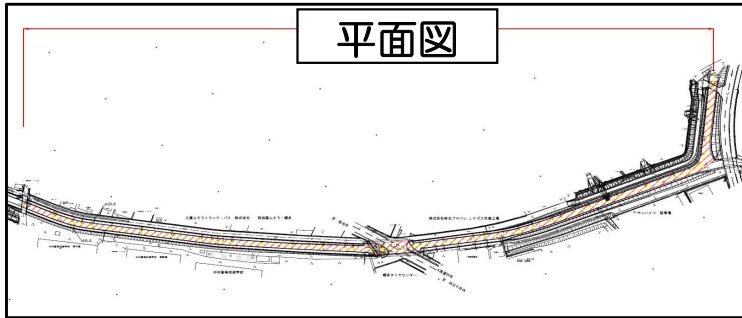
< 参加者 >

18名（建設会社：5社7名，高知県職員：9名，四万十市職員：2名）

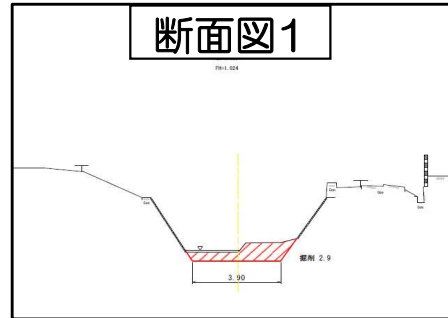
< 工事概要 >

工事名：相ノ沢川広域河川改修工事、工事番号：広域（総）第99-1号、
 請負代金額：22,781,000円(税込)、工期：令和3年10月12日～令和3年3月17日
 内製化チャレンジI型、ICT土工、河床掘削 V=1,800m³

平面図



断面図1



見学会の様子



施工者の評価

プロセス	使用機器等	従来	ICT	効果	評価
3次元起工測量	レーザースキャナー (今回購入)	2人・日	5人・日	150%	今回初めてのため、ノウハウの蓄積による効率化が課題
3次元設計データ作成	内製化	2人・日	2人・h	-88%	期待以上
ICT施工	杭ナビシヨベル	25人・日	20人・日	-20%	想定どおり
3次元出来形管理等	TS断面管理	1人・日	1人・日	0%	想定どおり（従来から自動追尾TSを使用）
合計		30人・日	27人・日	-10%	期待どおり（今後のスキルアップでさらに改善可能）

施工者のコメント

導入したレーザースキャナーを本現場で初めて使用したため、**試行錯誤しながらの測量となった。**
 効果としては、現場技術者の常駐が1人減ったため、**会社としては、動きが身軽になった。**
 測量プロセスの人役削減は可能と確信しており、**次工事では25%程度の削減効果**を見込んでいる。

発注者のコメント

今回導入したレーザースキャナー(X7)は、現場で計測した点群データをその場で自動結合する機能を有する非常に高機能な機器であるが、水中の地形計測はできないため、水面から河床までの距離を個別に実測するなどの工夫により対応していた。
 また、今回は導入後初めて使用した現場であったため、機器の能力・特徴を理解するために試行錯誤していたことも多くの時間を要した原因の一つ。
 大和建設は、すでに自動追尾TSの使用を従来作業の前提としており、さらなる生産性の向上を目指してX7を新たに導入したことから、削減効果は控えめとなったが、今後のノウハウの蓄積と機材の特徴を理解した適切な導入により、さらなる効率化、生産性向上につながると期待しています。