

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（有限会社トシマ建設）

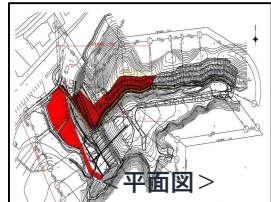
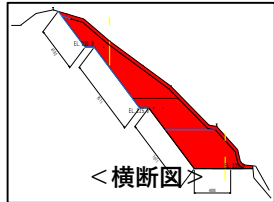
<デジタル化促進モデル事業の実施内容> 導入機器：自動追尾型TS搭載ショベル（杭ナビショベル）

<参加者> 15名（建設会社：6社12名、高知県職員：3名）

<工事概要> 工事名：窪川2期地区地域ため池総合整備小屋ガ谷池仮設道工事（須崎農業振興センター）

請負代金：33,440,000円、工期：令和3年9月18日～令和4年3月25日まで

工事概要：仮設道路 1式(切土 約4000m³)



施工者のコメント

我が社初めてのICT工事(自主的使用)で杭ナビの威力を思い知りました。就労者一同記憶に残る現場となりました。日々の測量系業務に割っていた人員数が半減し、丁張の設置時間もTSと比べ、30%～50%ほど向上したように感じます。今回補助を頂き導入した杭ナビショベルは、0.45m³級のバックホウに取付けたのですが、小段2段目以降の投入であったため、効果の実感が薄かったように思えます。それでも多少でしたが丁張レス施工の片鱗を見て、過疎地域・人員不足な我々でも効率化をもって、まだ、この業界に貢献し、喰らいついていける希望を感じました。

プロセス	使用機械等	従来	ICT	効果	評価
3次元起工測量	従来通り	-	-	-	
3次元設計データ	SiTECH 3D	6人・日 (丁張設置、座標計算)	3人・日	- 50%	平面→縦断→横断と設計図書を基に設計データ作成を進めていくうえで、問題点などの洗い出しが立体的に確認出来た。それと何より「明日の測量準備をしなきゃ…」から解放されたのが大きい、技術者の日々の負担を初期に軽減・圧縮出来る。大きいメリットを感じた。
ICT施工	杭ナビショベル	30人・日	25人・日	-17%	今後使い慣れていくのが重要と感じた。今回は従来どおり丁張も設置しながらの施工となり、長所が活かしきれなかったが、工程が進むに連れて理解度が伸び、狭幅・片押しの現場であったが「法切作業の時はこっちに器械(杭ナビ)を据えて…」など重機サイドと技術サイドで、効率の良い作業計画を模索・相談をした結果、工程も短縮できたように感じた。
3次元出来形管理	従来通り	-	-	-	
合計		36人・日	28人・日	-21%	慣れ次第では、まだまだ伸びしろを感じた。今後の業務に活かしたい。

発注者のコメント

3次元設計データを作成し、自動追尾型TSで丁張設置をすることで、作業に必要な人員を削減することができた。また、今回の現場は狭幅であったが、自動追尾型TSを使用し、ICT施工を行うことで工期が短縮できた。現場条件により、ICT施工が更に効果的な場合があるため、今後もICT技術を用いた生産性向上が見込まれる。