

#960 新技術の活用 スマートコンストラクション®導入で生産性向上に期待！



■ ■ 現場詳細 ■ ■ 北海道余市郡赤井川村

北海道新幹線高架橋工事

【施工数量】延長：976m

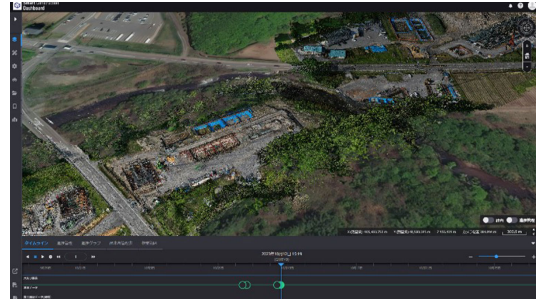
【ソリューション】Smart Construction Edge/Smart Construction Dashboard/Smart Construction Simulation/Smart Construction VR/ドローン測量

(掲載月：2024年7月)

スマートコンストラクション®で担い手不足解消へ



3次元測量データで現場を把握！



■ ■ 導入経緯 ■ ■

東亜建設工業(株) 経営企画本部 DX戦略技術部 工事支援課  
倉本拓実 さん

近年、通信技術の急速な進歩に伴い、建設現場でのICTを活用した業務変革が求められています。あわせて、働き方改革などの社会要請の対応も迫られており、当社は活用できる最新技術を模索していました。その中でドローンを活用して広範囲の点群データを高速に生成、処理できるコマツのスマートコンストラクション®の導入が、広大な施工エリアを有する当現場での生産性向上につながると判断しました。

また、最新技術であるコマツのスマートコンストラクション®を導入することで、施工計画の策定、完成形状の確認、安全管理についてどのように業務効率化が図れるのかを把握する目的もありました。近い将来の担い手減少に伴い、現場での1人当たりの生産性の向上が必要になります。今回の導入が新しい働き方の一歩になると考えています。

■ ■ 導入効果 ■ ■

東亜建設工業(株) 北海道支店 大清水峻介 さん

Smart Construction DashboardはWebブラウザ上で動作するため特別なソフトを必要とせず、現場で点群データを活用して関係者間でイメージを共有することができるため、従来だと複数回打ち合わせが必要になるところを1回で共有が可能になりました。面積や距離の計測、断面の切り出しが容易に行えるため、人の手による危険箇所の計測が可能となり安全の確保にもつながりました。また土量算出も可能なため、現況をドローンで測量することで広範囲の土量計測ができました。

Smart Construction Edgeは高性能なPCを使用せずに写真解析が行えるため、現場でも容易に点群生成ができました。撮影毎にSmart Construction Edge本体の持ち運び、設置の必要があるため、今後の小型・軽量化を期待したいです。

Smart Construction Simulationは施工エリアのオルソ画像を表示できるため、現況を確認した上で安全性、効率性を加味したルート計画の作成が可能でした。そのシミュレーション結果より、稼働効率の良い重機・ダンプ台数の確認を行うことができました。経験に左右されない効率の良い重機やダンプの手配が可能となるため担い手不足解消にもつながると思います。

東亜建設工業(株) 様

創業 1908年(明治41年)

社是 高い技術をもって、社業の発展を図り、健全な経営により社会的責任を果たす  
コーポレートメッセージ 私たちの今が、社会の未来を創る

<https://www.toa-const.co.jp/>



経営企画本部 DX戦略技術部 工事支援課  
倉本拓実 さん



北海道支店 大清水峻介 さん