

#1048 I C T 施工StageⅡで現場全体の生産性向上へ！



■■ 現場詳細 ■■北海道・音威子府村、美深町
天塩川改修工事の内音威子府築堤外工事と恩根内工区の河道掘削工事
【施工数量】土量：盛土19,570m³ 床掘460m³ 掘削17,100m³
【ソリューション】Smart Construction Dashboard/Smart Construction Edge/Smart Construction Fleet/Smart Construction Simulation/
安全支援アプリ/転圧管理システム/ドローン測量
【稼働建機】PC200i-11/D37PXi-24
(掲載月：2026年8月)

従来の I C T 施工を行うだけでは解決できない課題



■■ 導入経緯 ■■

大北土建工業(株) 工事部 工事課長 関口二郎さん
今回の工事は2工区に分かれており、音威子府工区では盛土後に河川堤防を補強するためのブロック張りがあることや音威子府工区・恩根内工区ともに天然記念物のオジロワシの生息地域であり、施工範囲付近に巣が見つかった場合には生態調査が入るため運搬開始が遅れる可能性があるなど、施工計画の検討が難しい現場でした。そこでSmart Construction Simulationを活用し、短時間で複数のダンプトラックによる最適な運搬計画を策定できると思い導入しました。
さらに、施工管理も効率的に行いたいと考え、ダンプトラックの運行管理にSmart Construction Fleetを、土量の管理にSmart Construction Dashboardをそれぞれ導入しました。
Smart Construction Simulationで立てた計画に対してダンプトラックは問題なく稼働しているか、盛土と掘削は進んでいるかを迅速に把握することができ、問題が発生した際には素早く対処できると考えました。
また、2024年度から国土交通省で提唱されている I C T 施工 StageⅡにも対応していかなければならないと考えていたなか、スマートコンストラクション®で I C T 施工StageⅡを実践できるとわかり、従来の I C T 施工だけではなく現場全体の効率化に挑戦しました。

スマートな施工計画、施工管理を実現！



■■ 導入効果 ■■

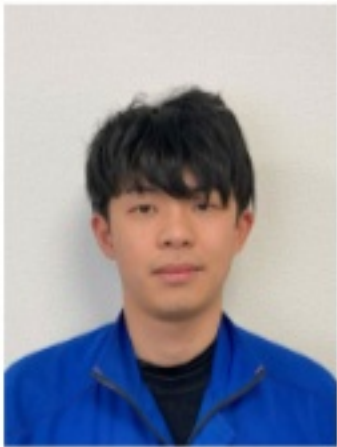
大北土建工業(株) 工事部 工事課 田賀湧大さん
Smart Construction Simulationを使用することにより、計画を立てるだけでなく、施工開始後に土量の変更が起こった際にも瞬時に計画を練り直すことができ、無駄なく施工を進めることができました。また、Smart Construction Fleetと連携させることで想定通りにダンプトラックが稼働しているか確認することができ、Smart Construction Dashboardと一緒に活用することで、土量の進捗や出来高を計画と実績で比較を行い、工程に遅延が発生しないよう管理することができました。幸いにも施工範囲付近にオジロワシの巣は発見されませんでしたが万が一、運搬開始が遅れた場合をシミュレーションをしておくことで心的負担が軽減されました。Smart Construction Dashboardは協力業者との打ち合わせにも活用しました。3次元設計データを見ながら打ち合わせを行うことで正確かつスムーズに情報を伝えることができ、手戻りなく現場を進められました。さらに、Smart Construction Edgeを用いたドローン測量は簡単かつ高速で最新の地形を取得することができました。従来測量では進捗を確認するだけでも1人で2～3日かかっていましたが、Smart Construction EdgeとSmart Construction Dashboardを活用することで1人半日もかからずに進捗を確認できました。
スマートコンストラクション®の各アプリケーションをフル活用することで、従来の I C T 施工では効率化できなかった施工計画の検討、施工管理も効率化することができたと思います。今後も最新の技術を駆使してICT施工StageⅡに対応し、現場全体の生産性向上に挑戦していきます。

大北土建工業(株) 様

昭和19年設立
北海道富良野で大地をデザインする総合土建建設会社
Quality Production Now and In The Future. 道をつくり、橋をつくり、地域の発展に心を配る



工事部 工事課長 関口二郎 さん



工事部 工事課 田賀湧大 さん