

北海道 草野作工(株)様

#1016 I C T 施工Stage II で工事全体の効率化



■ ■ 現場詳細 ■ ■北海道恵庭市

千歳川河川整備計画に基づき、島松川築堤の完成化に向けた盛土工事

【施工数量】土量：盛土47,700m³ 土砂混合攪拌38,600m³ 土砂運搬量92,000m³

【ソリューション】Smart Construction Fleet/Smart Construction Simulation/Smart Construction Dashboard

【稼働建機】PC200i/D37PXi

(掲載月：2025年6月)

土砂運搬作業の施工データの見える化！



PDCAサイクルの確実な実践で運搬効率の向上！



■ ■ 導入経緯 ■ ■

草野作工(株) 現場代理人 近藤亮太さん

今回の工事は、発注者さまより I C T 施工Stage II の試行工事として相談をいただきました。当社ではこれを機に、I C T 施工による盛土だけに留まらず、盛土や土砂混合攪拌に伴う大規模な土砂運搬作業も含めて、稼働率や日当たり施工量を定量的に見える化し、PDCAサイクルを確実に実践することで、工事全体の効率化を図りたいと考えました。

そこで、過去に一度使用したことのあるSmart Construction Simulationを活用し、現場条件などを入力することで、デジタル空間上に施工プロセスを模擬的に再現し施工計画の精緻化を図りたいと考えました。さらに施工中には、リアルタイムでダンプ稼働状況を確認し、施工土量の実績データを取得できるSmart Construction FleetとSmart Construction Simulationを連携させることで、施工プロセスの分析と施工計画の改善に生かせると判断し、導入を決めました。

■ ■ 導入効果 ■ ■

草野作工(株) 現場代理人 近藤亮太さん

今までは、実際に施工してみないと計画の良し悪しを判断することができませんでしたが、Smart Construction Simulationを導入したことで計画を事前にデジタル空間上で再現できるようになりました。

稼働率や日当たり施工量などの結果も簡単に定量化してくれるため、最適な建機編成に向けて、何度でも検証・見直しが可能となりました。また、施工前に運搬経路の問題を発見でき、事前に運搬経路を変更することができたこともあり、一部ではありますが、当初の計画より日当たり施工量が25%向上する計画を立案することができました。

施工中はSmart Construction Fleetで取得した実績データをSmart Construction Simulationに取り込むことで、計画と施工の差分を高頻度に比較・評価することができ、工程の遅延が起こらぬよう管理していくことができました。

また、稼働状況と実績データから、ダンプの滞留箇所を発見でき、改善したことで一部ではありますが、日当たり施工量を約20%向上させることもできました。

草野作工(株) 様

昭和11年創業。北海道江別市を拠点とする。

経営理念「技術で豊かな地域を創造し、未来の環境をより美しく」を掲げ、北海道の札幌圏を中心に公共工事(道路、河川、橋梁、農業土木等)を元請で施工する総合建設会社。多角的経営による将来性から経済産業省が地域未来牽引企業に認定

<https://www.kusanosk.co.jp/>



近藤亮太 さん