

新潟県(株)植木組 様

#1040 建設現場のオートメーション化に挑戦！現場で起こる地形変化を見える化



■ ■ 現場詳細 ■ ■ 新潟県長岡市寺泊

河川土工

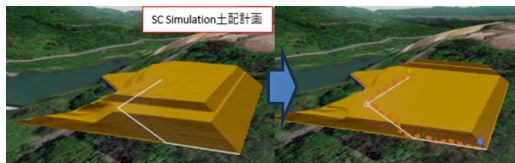
【施工数量】土量：掘削 100,500m³

【ソリューション】Smart Construction Simulation/ Smart Construction Fleet/ Smart Construction Dashboard/Smart Construction Design3D/Smart Construction 3D Machine Guidance

【稼働建機】PC200i/PC200マシンガイダンス装着機

(掲載月：2025年12月)

アプリで実現する生産性向上



計画立案をアプリで検討、手戻り削減



■ ■ 導入経緯 ■ ■

(株)植木組 監理技術者 外川雅之さん

本工事は、大河津分水路改修において、拡幅にともなう山地部の掘削及び土砂の搬出をおこなう工事になります。
発注者様よりi-Construction2.0に準らえて施工するよう要請があり、「データ連携のオートメーション化」と「施工管理のオートメーション化」の実施を検討していました。そんな中、コマツの営業より、BIM/CIMモデルの活用としデジタルツインを構築することや、施工履歴やモバイル端末の3次元計測技術によりモデルの地形情報をクラウドへ更新すること、そのためのアプリケーションやデジタルツインを可能とする機器の説明をうけたことでオートメーション化の実現が見えてきました。また、社内で内製化が進んでいる中で技術部隊が手一杯という現状もあり、コマツのアプリケーションを利用することで生産性向上につながればという思いで導入を決めました。

■ ■ 導入効果 ■ ■

(株)植木組 監理技術者 外川雅之さん

ダンプの運行管理においては、Smart Construction Simulationで運行に滞りが起こらない台数やルートで最適な管理ができるよう入念に検討し、計画立案ができたことで手戻り作業が削減できました。
通常であれば施工計画の立案に7日間程度要するものが、立案から関係者への共有まで5日間に抑えることができました。毎月の出来形算出では、Smart Construction Dashboardで、施工進捗を確認できるため、従来であれば測量をし算出するのに2人工かけていたものが0.5人工へと削減でき、生産性が向上しました。また、工事用道路においては、切土が多く脆弱層が露出し、法面の安定性に欠けることからSmart Construction Design3Dを使用し、現場条件に合わせた条件を直感的に設定ができましたし、起工点群データと比較をして施工土量の算出も可能なため、切盛土量の最適な工事用道路の検討ができました。現場で起こる様々な地形変化をすべて事務所から確認できる、そんなオートメーション化を実現することができました。

(株)植木組 様

明日を創造 私たちは、大地と海と都市空間に、豊かで潤いある人間環境を創造します。
常に挑戦 私たちは、限らない知恵と情熱を結集し、新たな可能性に挑戦します。
一緒に感動 私たちは、お客様の心に響くサービスを誇りとし、働く感動と人生の幸せを追求します。



監理技術者 外川雅之さん