

#998 現場の課題を3次元モデルによるシミュレーションで解決に導く！



■■ 現場詳細 ■■ 新潟県燕市

河川土工・法面整形工・護岸基礎工・法面護岸工・根固め工・仮設工

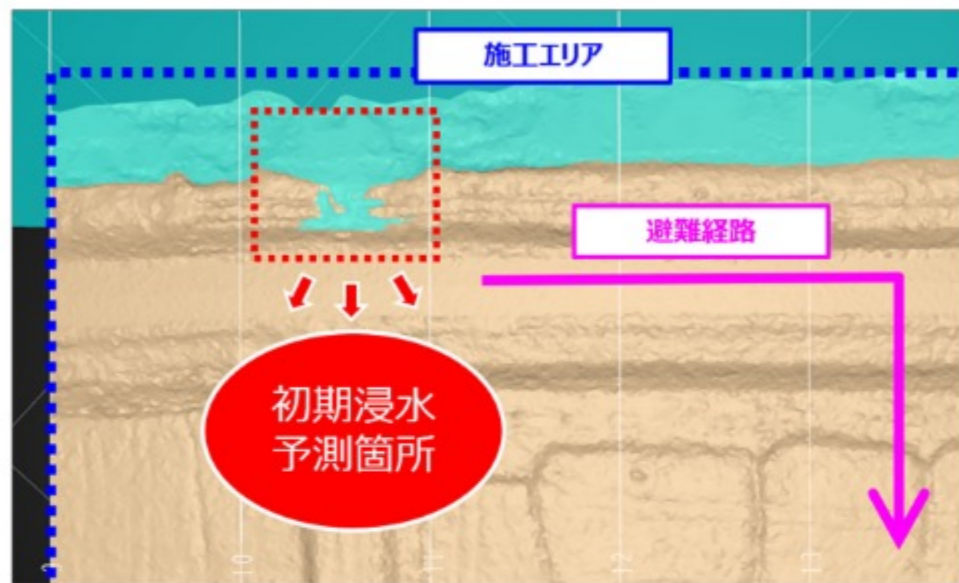
【施工数量】 土量：掘削工26,400m<sup>3</sup>

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

【稼働建機】 PC200i

(掲載月：2025年2月)

水位高モデルで避難経路を検討

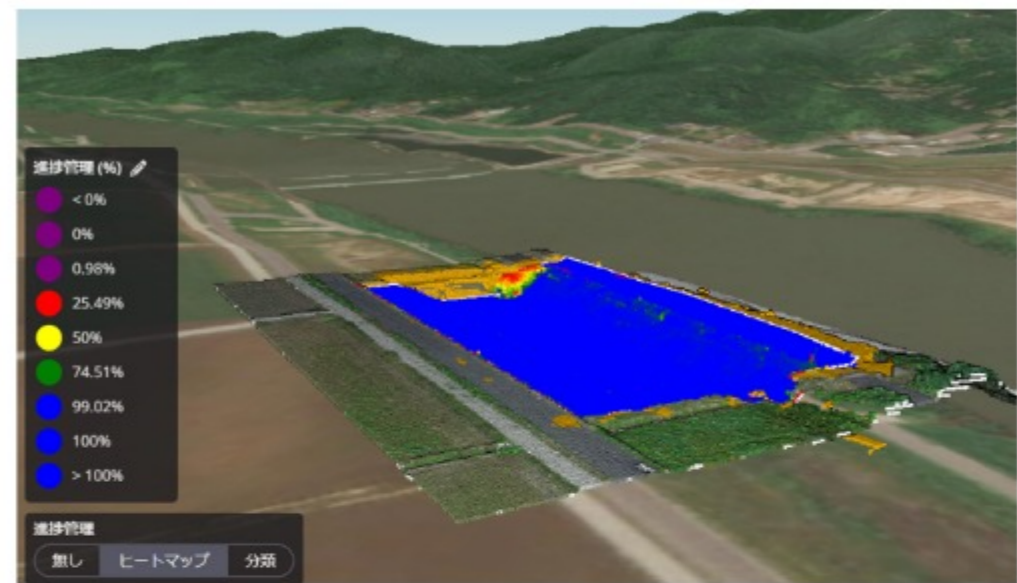


■■ 導入経緯 ■■

(株)曙建設 土木課長 高井正仁さん

この現場は、令和元年10月の東日本台風時に計画高水位を超過し、非常に危険な状態となりました。そのため、本工事は大河津分水路の河道を掘削し、処理能力を向上させ堤防を守るための工事となります。河川土工となりますので、常に河川の水位上昇には注意を払わなければならない、台風や雨など悪天候時に対応するため、建機や機材の置き場、避難経路を検討する必要がありました。担当営業より3次元で水位高モデルを作成し、置き場や避難経路のシミュレーションをしてはどうかと提案があったことや、下請け企業が保有しているコマツのPC200iを土砂の積み込み作業に活用したいという思いもありました。また、ペイロード機能で積み込み土量の管理を行うことも考えて、導入を決めました。

アプリからの出来高算出で工数削減



■■ 導入効果 ■■

(株)曙建設 土木課長 高井正仁さん

増水時の対策として、3次元の水位高モデルより仮締切高さが妥当かを検討しました。そしてSmart Construction Dashboardにて、モデルを使用した溢水箇所の確認を行い流水経路を想定することで、建機・機材の置き場所を検討でき、増水時の安心材料となりました。PC200iのペイロード機能では、突発的に行われる過積載の抜き打ち検査にも即座にSmart Construction Fleetから帳票が出せるので、手間なく対応することができました。また、毎月行う出来高計算においては、従来は日々の数量を手計算で行い1日程かけて算出していましたが、Smart Construction Dashboardを使用することで簡単に出来高が確認できるので15~30分程度で算出できましたし、週間の工程管理でも同様で進捗状況が直感的に把握できるので見直しもスムーズとなり、工数を削減することができました。

(株)曙建設 様

創業以来永きにわたり、地域に根ざした公共土木工事のトップリーダーとしての実績と自信を胸に刻み、未来の風景を想像しています。河川、山野、田畑、道路、橋梁など見なれた日常の風景に私たちの仕事が溶け込んでいます。



土木課長 高井正仁 さん