

#901 山積みの課題！！ Smart Construction Simulationで解決！



■ ■ 現場詳細 ■ ■ 宮城県黒川郡大郷町

令和元年東日本台風に伴う洪水により甚大な被害となったことから大規模氾濫被害の軽減に向けた治水対策工事

【施工範囲】 A=8,000m² L=240m 【施工土量】 切土12,000m³

【ソリューション】 Smart Construction Dashboard/Smart Construction fleet/Smart Construction Simulation/ペイロードメーター/Smart Construction Retrofit

【稼働建機】 PC200レトロフィット装着機/PC200i

(掲載月：2024年2月)

ダンプ約8万台の土砂をSmart Construction®で



現場が見えた！デジタル再現



■ ■ 導入経緯 ■ ■

(株)阿部土建 常務取締役 阿部智宏さん

本事業は、大郷大橋から粕川橋上流までの5kmの区間の施工土量約40万m³の土砂運搬を行う計画となっておりました。ダンプの台数にすると約8万台です。土砂運搬において公道および現場内の渋滞、そして苦情や工程遅延など、重要な課題となりました。

そこで、担当者と一緒に、Smart Construction Simulation、Smart Construction Fleet、Smart Construction Dashboardを発注者に提案しました。

現場情報を事前に把握しダンプの運行をシミュレーション動画で共有して、より安全に効率的な仮設道路設置が立案できること、それにより課題に対応でき最適なダンプの台数で施工が可能ではないかとデモンストレーションを交えて説明したことで、発注者の方も即座に理解し省力化・生産性向上が見込めると、Smart Construction®の導入に至りました。

■ ■ 導入効果 ■ ■

(株)阿部土建 常務取締役 阿部智宏さん

Smart Construction Simulationを導入したことで、計画段階で公道の渋滞発生の可能性が確認できました。そのデータを元に仮設道路の設置方法を立案し、またダンプの運行も複数パターンのシミュレーションを行い、比較することで最適な運行計画が立案することができました。着工前の近隣住民に向けた説明会でも、現場をデジタルで再現することで理解度の高い説明ができました。最適な運行計画で、公道上や現場内での渋滞や苦情が発生することなく、またSmart Construction Fleet、ペイロードメーターを導入したことで、ダンプの過積載が防止され、より安全で効率的な運行ができました。ダンプへの積込量が現場事務所にいながらリアルタイムで把握できますし、帳票出力も便利で施工管理業務の省力化になりました。Smart Construction Dashboardにおいては、計画段階でも設計確認や日々の出来形管理を効率的に行うことができ施工管理業務の省力化に有効です。施工履歴データと現場の施工数量がほぼ一致しており現場の工数管理に役立ちました。

(株)阿部土建 様

昭和55年6月設立 (株)阿部土建は、模範となる施工業者として様々な分野で表彰を取得等、地域社会に必要とされる企業を目指し、長年培ってきた土木工事における卓越した技術で様々な分野に事業を展開しています。地域に密着した地元企業の使命として、まごころをモットーに自社の持つ技術力を最大限に活用し、継続的な改善を図り、豊かで明るい未来づくりに精進して参る所存です。今後は建設DXを活用して生産性向上を強化してまいります。



常務取締役 阿部智宏 さん