

#819 施工履歴データ活用で解決！満潮時に浸水する湛水池の出来形測量



■■ 現場詳細 ■■ 佐賀県杵島郡大町町

河川の流下を阻害するヨシの生育を抑制するため六角川の高水敷に湛水池を設置し、河川水位低下を目的とした工事

【施工範囲】 43,400m² 【施工土量】 掘削22,400m³

【ソリューション】 Smart Construction Dashboard

【稼働建機】 PC200i

(掲載月：2023年6月)

3次元モデルの活用で安全性向上を！



■■ 導入経緯 ■■

(株)山崎建設 現場代理人 緒方秀伍さん

当社はこれまでも、新技術活用を現場サイドから会社に提案し、複数現場でスマートコンストラクションを活用してきました。

今回は出水期間中の河川工事で、安全管理が強く求められていました。また、施工する16個の湛水池は満潮時に水が入る構造で、まとめて出来形をとろうとすると一旦水抜きをする必要があります。現場が2箇所に分かれていて、同時施工でないと工期内に完工できず、現場近くに高压線があったことも課題となっていました。そういった様々な課題を解決するには、ICT施工は必須であると考えていました。コマツの担当営業に相談したところ、3次元の仮設計画を作成し、高压線と干渉しない建機の選定や、3Dプリンターで現場模型を作成して、発注者や地域住民への工事概要説明に活用することを提案され、実行してみることにしました。さらに、出来形測量で水抜きの手間をなくすために、ICT建機の施工履歴データを用いた出来形管理を採用することにしました。

8日間の作業ロスがなくなり工期内に完工！



■■ 導入効果 ■■

(株)山崎建設 監理技術者 原口和樹さん

3次元の仮設計画で高压線の下に建機を置き、高さを確認した上で0.45クラスのマシンガイダンス機を導入し、安心安全に施工できました。作成した現場模型は、掲示板付近に設置し、地域住民の方がいつでも見られるようにして、現場への理解を深めてもらえました。

(株)山崎建設 現場代理人 緒方秀伍さん

従来では、丁張り設置や高さ確認の待ち時間が出るため、約8日間の作業ロスが出ていたと思います。改良施工や土砂運搬もある湛水池の施工でしたが、ICT建機を複数台導入したことで、各建機ごとに常に1名の技術員がついているような感覚で、スムーズな施工サイクルが確保でき、工期内に完工することができました。

また、ICT建機の施工履歴データを用いた出来形管理で、期待していた通りに水抜きの作業が不要となり、生産性が大幅に向上しました。

今後も若手社員の自由な発想力で、様々なICT施工に取り組んでいきます。

(株)山崎建設 様

当社が土木建設業に携わる中で常に志していることが『情熱・未来・飛躍』をもって地域社会の繁栄に貢献するという事です。

それには時代に応じて新しい技術開発や技術革新に力を注ぎ、新分野の進出も視野に入れ、佐賀平野特有の軟弱地盤に対応した「深層混合：MITS工法」、傷んだ舗装面の維持・復旧に迅速に対応する「路面切削機」などを導入し、社員一同一丸となって邁進しております。

また、平成12年には工事の品質を管理する国際規格『ISO9001』の認証取得、さらに平成24年に労働安全衛生の国際規格『ISO45001』、平成28年に環境マネジメントシステム『ISO14001』を取得して、顧客満足度No.1を目指しております。



現場代理人 緒方秀伍 さん



監理技術者 原口和樹 さん