

インフラDX大賞

水清建設が優秀賞受賞

松川筋川崎地区一連でICT技術活用 河川改修その3工事

(株)水清建設(矢巾町・水本孝代表取締役)は22年度の「インフラDX大賞」で優秀賞を受賞した。対象工事は「一級河川松川筋川崎地区河川改修その3工事」。通常であれば取得が困難な河床の3次元データを取得し、安全・迅速・高精度な起工測量を達成したことが評価された。

国土交通省は、インフラ分野においてデータとデジタル技術を活用し、建設生産プロセスの高度化、効率化、国民サービスの向上などの改革につながる優れた実績をベストプラクティスとして横展開するため、22年度に「インフラDX大賞」を創設。これは17年度から実施してきた「Construction大賞」を発展させ、インフラの利用やサービスの向上といった建設業界以外の取り組みへも募集対象を拡大した。

今年度は大臣表彰4団体、優秀賞19団体、スタートアップ奨励賞2団体が受賞。水清建設は優秀賞を受賞した。本県からの受賞は同社のみ。

受賞対象工事は、県盛岡広域振興局土木部が発注した「一級河川松川筋川崎地区河川改修その3工事」。年間を通じて水量が多い河川において早期の完成を求められる難易度の高い現場で、起工測量における3次元測量、3次元設計、ICT建設機械による河川土工(掘削、法面整形等)と、一連の工程でICT技術を活用した。

施工面積の約70%が水面下という条件の中、起工測量にTS・UAV・地上式TLSを活用するとともに、施工履歴機能を応用したバケットによる現地盤トレースを行い、通常は取得が困難な河床の3次元データを取得。安全で迅速かつ高精度な起工測量を達成した。

瀨替工の計画では、施工履歴機能によって把握した河床形状を基に、掘削土砂による仮締切盛土、大型土の設置位置を3次元設計で行い、ICTの全面活用により河川土工では工程を3割程度短縮した。

また施工中に三度の出水があり瀨替工に被害が生じたものの、4週8休の週休2日相当を達成したことも評価された。