



一級河川滝名川筋稲藤地区河川改修その5工事 (株)水清建設 (矢巾町)

県盛岡広域振興局土木部が紫波町内で進める、一級河川滝名川の総合流域防災事業。現在、「一級河川滝名川筋稲藤地区河川改修その5工事」が(株)水清建設の担当で進められている。現場では、土工をメインにICTを導入。3次元起工測量から3次元設計データ作成、ICT建機による施工、3次元出来形管理まで一連でICTを取り入れることで、さらなる効率化や安全性の向上などが図られている。

同事業の延長は全体で11㌔。北上川との合流点から主要地方道盛岡和賀線の新天神橋の上流側までと、黒沢川が滝名川との合流点から2㌔までの区間を対象に、河道掘削や築堤などを実施する。洪水被害の低減に向け、1969年度から事業を進めている。

現在施工が進む稲藤地区河川改修その5工事は、事業区間の中間

よりやや上流側で、一般県道盛岡石鳥谷線の新大松橋の上流側。施工延長は366.6㌔。主な工事内容は、掘削工2万1300立方㌔、盛土工2800立方㌔、法面整形工3130平方㌔、残土処理工1万8450立方㌔、コンクリートブロック工402平方㌔、排水樋管工3カ所となっている。6月から工事に入っており、工期は24年3月までを予定している。

現場では、3次元起工測量と3次元出来形管理で地上型レーザーキャナーを使用。MCバックホウを掘削積込と法面整形の計2台導入している。さらに、同社では3次元設計も自社でできるように環境を整備している。

ICTを導入することで、従来のような丁張をかけなくても良いため、時間の短縮や人件費の削減が可能。自社で3次元設計データの作成ができることで、外注した場合に修正箇所が生じた時に発生してしまうタイムラグも解消できる。

MCバックホウを使うことで、従来は必要だった手元作業員がいなくても施工できるため、人件費の削減につながる。手元作業員と建設機械が接触する危険性もなくなり、安全性も向上



している。同社によると、熟練のオペレーターでなくても、ある程度の操作ができるオペレーターであれば法面整形も可能だとしている。3次元出来形管理についても、仕上がったところから、その都度出来形をとり、翌朝までにはオペレーターに伝えるようにしている。

現場ではほか、残土の運搬に当たっては第三者との接触事故を防止するため運行ルートを設定。時速40㌔程度で走行するようにし、交通事故防止にも気を配っている。

現場代理人を務める佐藤稜さんは、同社の若手で構成されているICT推進チームの3次元測量主担当を務め、これまでICTを導入した工事に複数携わった。「測量や設計など全てを外注すると、その企業との調整も必要になる。一貫して自分たちでできるため、現場の状況に合わせてたり降雪などの気象条件を考慮しながら進めることができ、設計で修正箇所が生じても自分たちで確認して対応できる」と測量から出来形管理まで一連でICTを活用できることのメリットを語る。

工事完成に向けては、「無事故無災害で、品質良く完成するように努めていく」と決意を新たにする。

(齋藤星子)



バックホウに搭載されているモニター



現場代理人 佐藤稜さん