

水清建設(岩手県矢巾町)

最大約50%の人員削減に加え 工期短縮でコスト面からも効果

豪雨被害の解消を目的に、町内を流れる岩崎川の河川改修が進む岩手県矢巾町。その工事においてICTが活用されている。岩手県発注工事でICT活用の初弾となった岩崎川筋北矢幅地区河川改修(その6)工事を担当して以来、4年にわたってICT施工に取り組んでいる水清建設(本社・矢巾町)の現場取材した。

2013年8月9日に岩手県中部を襲った集中豪雨。床上浸水が55棟、床下浸水が368棟という甚大な被害に見舞われた矢巾町では、町内を北西から南東にかけて流れる



MGバックホウによる整形作業



床掘り作業においてMGバックホウが活躍

矢巾町に本社を置く水清建設が施工を担当している。同工事は、岩手県盛岡広域振興局の発注で施工延長が229・5㍍。工事概要は河川用ブロック積工(上載荷重無・空積)1923平方㍍、同(上載荷重有・練積)311平方㍍、階段工5カ所、残土盛土(上流側河川公園)6400立方㍍、施設整備(下流側河川公園)などで昨年9月からスタートし、本年度内の完了を目標としている。

水清建設でICT推進チームリーダーを務める大巻照雄土木部長によれば、構造物築造のための作業土工と、発生した残土を盛る道路土工でICTを活用しているという。具体的には、マシンガイダンスバックホウを2台(多いときは3台)とマシンコントロー

ルブルドーザーを1台導入し、バックホウは川の床掘りや法面整形で、ブルドーザーは盛土などで活用している。測量の人員配置がいらす安全面でも大きなメリット

北矢幅地区河川改修(その6)工事を同社が受注して以来、岩崎川筋河川改修の又兵工新田地区(その7)、北矢幅地区(その8)、上矢次地区(その9)とICT施工の経験を重ねてきた。大巻部長は「その6工事は完全な手探りで、経験のある設計コンサルタン



守屋管理課長 大巻土木部長

トから話を聞きながら取り組んだが、その7工事からは設計も含めて自社で対応している」と話す。掘削した残土を公園用地として活用するための盛土工事も行うことから、通常の河川工事と異なり、作業土工と道路土工の二つを進めていかなければならない。その工程でICTは活躍

と、費用面での高コストな部分を指摘。大巻部長は「実際に施工単価は高コストではあるものの、工期が短縮されることで数字に表れない効果も出ている。歩掛りも上がっている。これからはコストも下がってくるのではないかと」との見通しを。「若い人でも、うまくいかないという部分をICTなら一つでも減らしていける。大きく考えればこれが一番大きいのではないかと。どんどんICT化を進めていきたい」と力を込める。



MCブルドーザーによる残土盛土の敷き均し作業(上)。リアルタイムでデータを確認できるため、効率的な施工が可能に(左)

17年6月に、県発注工事ではICT活用工事試行案件の初弾となる1級河川岩崎川筋

守屋管理課長は「現時点では機械費のコストが大きい」