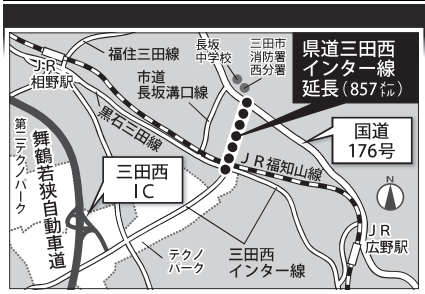
特集「建設分野の魅力」第44回

舞鶴若狭自動車道から三田市の郊外を通る主要幹線・国道176号へのアクセス向上を図る「県道三田西インター線バイパス事業（溝口ー長坂）」。事業着手から約20年を費やしてきた事業が終盤を迎え、2025年度中の完成まであと一歩となった。工事に携わる兵庫県職員や建設会社社員に、導入が進む情報通信技術（ICT）の活用や建設業のやりがいなどを聞いた。

（取材協力＝兵庫県建設業育成魅力アップ協議会）

未来につなぐ　つくるひと・まもるひと



三田西インター線バイパス事業（溝口ー長坂）

「市民のため」根源に

三田西インター線道路工事で活躍するブルドーザーなどのICT建設機械

完成した橋りょう区間（220㍍）。2026年3月の開通に向け、仕上げの工事を行っている「三田西インター線バイパス事業」＝三田市溝口

3次元設計の技術革新期待

兵庫県宝塚土木事務所三田業務所課長補佐
田中 芳樹 さん

三田西インター線の工事に発注者の監督員として携わっている。設計や積算のほか、工事監理や地元調整にあたってきた。着手から約20年を費やしてきた工事が無事終わるよう気を引き締めて臨んでいる。

入庁して約30年。普及の進むICTを使った施工には一昨年から関わり始めた。現場で働く受注会社の皆さんがICT建設機械をスマートに使いこなす姿が頼もしく、アナログ世代の私も徐々に慣れていきたいと思う。

事業には「測量」「設計」「施工」「検査」の4段階がある中で、「測量」はドローン、「施工」はICT建設機械を主に使って技術革新が進んでいる。しかし「設計」段階にはまだ平面図形が多く使われている。2次元の設計では細かい部分でミスが発生し、施工時に修正が必要となるケースも少なくなく、3次元の設計が普及すればミスは減ると考える。首尾一貫してICT技術がフル活用されるようになれば、大幅な時間短縮や品質の向上につながるだろう。

土木工学は、英語で「シビル・エンジニアリング」。シビルには市民という意味があるため、土木というより市民工学と私は個人的に解釈している。ものづくりの仕事の根源に、市民のためにという概念を持ち続けたい。

ICT施工の動画視聴して

株式会社宮本組（三田市）
前田 正勝 さん

JR福知山線と道路を立体交差させるため、溝口交差点を4㍍かさ上げする工事の現場代理人を務めている。これまで完成を心待ちにする地元住民の声を多く耳にしてきており、その工事に携われてやりがいを感じるし、来年には完成を迎えることをうれしく思う。

神戸市北区出身で、造成地に次々とニュータウンが生まれる様子を見て育った。そして建設業に携わる父の姿を見て「こういうダイナミックな仕事がしたい」と同じ道に進んだ。土木工事は道路や橋などをゼロから形にする興味深い仕事。完成して発注者に引き渡すときは、いつも構造物を見ながら感慨深い気持ちになる。建設業は、元気で明るい人が多い印象があるかもしれないが、人見知りで黙々と仕事をするタイプの私でも問題はないし、現場ではいろんな性格の人が働いている。

当社も世の中の流れに乗って、3年前から自社でICT建設機械を保有している。工事の前段階の「丁張り」という工程が不要になり、労力が軽減された。さまざまな建設会社がICT建設機械の働く動画をユーチューブに投稿しているので、機械やものづくりに興味がある若い人に一度視聴してほしい。

「遠隔臨場」受発注者に利点

株式会社ウエダ建設（丹波市）
上田 隆之 さん

現場代理人を務めた三田西インター線道路工事では、ICT建設機械や「遠隔臨場」を活用して施工した。盛り土工事ではICT技術を活用した自動制御のブルドーザー、バックホウ（油圧ショベル）を使用。公道を全面通行止めにできるのが交通切り替えの中で、盛り土工事を進める必要があったため、従来施工より約1・5倍の効率で正確に工事ができるICT建設機械が特に役立った。

当社は複数の現場で併用できるように、4台のICT建設機械を自社保有して道路や河川などの工事にあたっている。当社が本社を置く丹波地方の建設会社は、県内でも特にICT建設機械の導入が進んでいると感じる。

また遠隔臨場では、われわれ受注者がスマートフォンで材料や施工現場を撮影し、発注者の県の監督員にリアルタイムでチェックしてもらった。現場で行う従来の立ち会いと比べて、発注者が現場に来るまでの待ち時間をなくし、次の工程に進めることができ、複数現場を掛け持ちする発注者側も移動時間削減のメリットがあったと聞いた。

当社は時代に合わせて新技術導入を積極的に進めるほか、週休2日制確保や持続的な賃金アップ、女性技術者の育成にも取り組んでいる。ぜひ若い人たちに建設業に興味を持ってもらいたい。

また、並行して走る市道長坂溝口線は通学路となっているが、歩道と車道が分かれていない上に交通量が増加し危険な状態が続いていた。

この区間をJR福知山線と立体交差するバイパスで直結することで、高速道路へのアクセスを向上させ、歩道も設置することで、安全で円滑な交通を確保する。工業団地・テクノパークへの物流機能強化にもつながる。

PR

三田西インター線バイパス事業（溝口ー長坂）　舞鶴若狭自動車道三田西インターチェンジ（IC）と国道176号を、三田市長坂でつなぐ延長857㍍（土工区間637㍍、橋りょう区間220㍍）の県道（2車線）を整備する。

現在、国道176号から三田西ICへ向かうには大きくう回する必要があり、一部区間が1車線のため大型車や歩行者の通行に不便な状況。