

# ICT「3種の神器」で盤石

## 自社保有、内製化し技術蓄積

埼玉県春日部市に本社を置く金杉建設（吉川一郎代表取締役）が、地域建設業におけるi-Constructionトップランナーの一角として走り続けている。けん引役を務める吉川祐介専務が「3種の神器」と呼ぶ3次元（3D）レーザースキャナー、ドローン、マルチビーム測深システムを始め、多種多様なツールを自社で保有。データの処理や解析業務なども内製化し、柔軟かつ迅速にi-Conに取り組みめる盤石の体制を築いた。いまでは国、県、市町村といった発注機関やICT活用の指定有無などを問わず、受注したすべての工事でi-Conツールの活用を模索、既に当たり前のものとして定着している。



上空75mから撮影できる大型ドローンを披露する吉川専務

備を加速させた。ICT施工第2弾となった築堤工事は、第1回i-Con大賞で優秀賞に輝いた。この現場では自社保有のバックホウやブルドーザーに、M・C・MG機器を後付けして施工に当たった。ここで3Dレーザースキャナーの購入にも踏み切り、出来形管理に活用した。購入先のメーカーベースでは、金杉建設が関東地方で初

時に好きだけ、適したツールを組み合わせる「ハイブリッドi-Con」も実践している。これも自社保有、内製化が成せるわざの1つだ。

さらに、決断は台風19号の襲来前であったが、19年には、国土強靱化の流れの中で今後、河川浚渫や河道掘削などの工事が増えるとみて、ボート型の「マルチビーム測深システム」を購入した。同社は全国に先駆けて、ICT浚渫工に取り組みできた実績も持つ。

i-Con効果は採用面にも大いに波及した。ICTに関心を持つ学生からの応募が増え、法学部卒の技術系社員も誕生した。実現には至らなかったものの、遠く地球の裏側、コロンビアの大学生からインターンシップの問い合わせもあったという。

## i-Conの良を中小に広める

吉川専務が入社した2000年当時、1台70〜80万円したパソコンを積極導入するなど「当社にはもともと、新しい設備に先行投資する企業風土があった」と振り返る。

まだICT活用が情報化施工と呼ばれていた時代、09年には縮固め管理システムを購入し、国土交通省の築堤工事に採用したのが同社の建設ICTの始まりだった。高額な建設機械や設備はリース・レンタルが主流だが、「3回ほど使って元が取れるのであれば、リースではなく購入する」というのが基本方針だ。

やがてi-Conが本格的にスタートし、15年度に同社初のICT施工を国交省の堤防工事を実施

した。事務所長表彰を受賞するなど高い評価を得たものの、重機メーカーの全面的なサポートを受けていたため、自社の技術者に知識や経験を蓄積できないという課題が浮上した。利益面でも外注費がかさみ思つようなメリットは生み出せなかった。ドローン測量やデータ解析の専門会社が少ない、施工現場に「待ち」が生じるといった状況も踏まえ、同社はi-Conの内製化にかじを切り、体制整

めての導入だったという。いまでは、上空75mの高さからでも管理要領に適合した写真を撮影できる高精度カメラ搭載の大型ドローン、事前の干渉検討や発注者との認識共有などに役立つVR（仮想現実）機器、3Dプリンター、標定点・検証点におくだけで自動かつ高精度な計測が可能なエアロボマーカーなど、さまざまなツールを所有。工事現場の環境や進捗状況などをみながら、好きな

地域建設産業

### 金杉建設

次代をつなぐ

埼玉県・春日部市 70th <11>



3Dレーザースキャナー



マルチビーム測深システム

「自社の取り組みは可能な限りオープンにしており、できるものはどんどんまねしてもらいたい。必要な助言も惜しまない。ICTの良さを特に中小企業に広めたい」と吉川専務。トップランナーとしてi-Con伝道師の役割も担いつつ、自らも「常にアンテナを張って情報を収集し、毎年新しいICT活用にチャレンジしたい」と歩みを止めない。

