琉球新報　2026年07月10日付

ドローン活用 工期半分以下に

オキナワAI最前線 ◇9

大地測量設計 南風原

ICT工事増 技術者育成強化

2003年8月に創業した大地測量設計（南風原町、大城勝広社長）。2016年からAIを活用したレーザー計測のドローンなどの導入を始めた。100㌶規模の広大な山林の宅地造成現場で、3次元図面での測量が求められた。ドローンを活用すると、山中での現場作業はわずか1カ月、データ検証を含めても全体の工期を半分以下に短縮することに成功した。

測量に用いるドローンのデモフライトを説明する大地測量設計の大城勝広社長＝6日、南風原町

精度も向上

また、測量の精度面も向上した。琉球石灰岩の入り組んだ岩壁など、人の手では計測困難な複雑な地形を図示できるようになった。現在では、開発の判断材料として「地形把握」のみをドローンで依頼される仕事も増えており、技術導入が新たなビジネスへとつながってもいる。

大城社長はドローンを活用した測量について「パイロットを1人前に育て上げるまで5年はかかる」とし、機材の導入だけでなく人材育成の重要性も指摘する。

国土交通省が進める建設現場の生産性向上プロジェクト「i－Construction」ではドローンや3Dレーザースキャナーを用いた測量、取得した3Dデータに基づく設計、施工の促進が掲げられている。国発注工事では、こうしたICT活用工事の割合は9割ほどを占めているものの、県や自治体発注工事を含めた全体では3割弱にとどまっている。だが、労働人口の減少などを背景に今後は増加していく見通しだ。

大地測量設計は10年前からデジタル化の進展を予測し、先行投資を続けてきた。単なる機材導入だけでなく「技術者のリスキリング」（大城社長）に注力してきた。現在、ドローンを操縦するパイロットは3人だが、今後は10人のパイロット育成を目指す。

人の測量も必要

一方で課題もある。ドローンのカメラやレーザーの届かない山林などだ。ある現場では山林に隠れた構造物を測量段階で発見することができなかった。大城社長は「機械に頼りすぎてもだめ。レーザーが届かない場所は、なたを持って草木を刈り取り、人が入る測量が必要な現場もある」と振り返る。

大城社長は建設現場のICT技術の活用は今後も進展すると見通す。「業界全体が人手不足と言われる中、いまの職員で生産性を1・5倍程度にしていかないと生き残っていけない」と強調。その上で「地形を見極めた最適な飛行計画の立案や、複雑なデータ精査など、技術者にしかできない高度な判断を磨いていきたい」と前を見据えた。

（当間詩朗）

（金曜日掲載）

QRコードからこれまでの掲載分をお読みいただけます。