### **TOP INTERVIEW**

## loT 等技術の革新にチャレンジ する人材の発掘と育成

大規模ため池整備建設工事をはじめ、おもに山口県内の大型公共工事を請負っている川畑建設株式会社。ドローンや 3D スキャナ、ICT 建設機械を駆使した三次元測量データを元に、高効率・高精度な施工を実現しています。代表取締役社長の川畑大樹社長に IoT 等導入の目的と課題についてお聞きしました。



### 一本格的に IoT 技術を導入された そうですが、そのきっかけは。

今回、ダンプや重機、作業員の位置情報をリアルタイムに把握する IoT システム (IoT 施工ソリューション)を導入しましたが、きっかけは人材の確保が難しくなっている現状で、「現場をいかに回していくか」という課題に直面したことからです。作業の担い手を補うために、工事現場で IoT 等を活用する「i-Construction」を導入し、何とか現場の少人数化が図れればと検討を始めました。本格的に導入したのは 4 年前ですが、それ以前から省力化を図ってきた素地はありました。

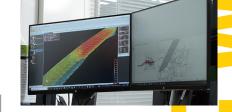
#### ―導入しているおもな機器は。

タブレットなどのモバイル端末を活用した loT 施工ソリューションですね。他に、ドローンや3Dレーザースキャナも大きな役割を担っています。短時間で高密度な三次元測量が可能になり、また進捗状況の確認や、工事後の維持管理などにも活躍しています。現場では、loT 対応の建設機械で3次元測量で得たデータを元に半自動で掘削や整備を行うことができます。GNSS から

の位置情報を取得して、どの位置をどのように施工しているかをリアルタイムで知ることができ、工事現場において、重機の最適配置やダンプ輸送の際の効率的な経路選択等を行います。その他、3次元出来形管理など、先進的な I o T · I C T 技術を利用しています。そのほか画像解析関係のソフトウェア、クラウド、サブスクリプションなどシステム運用で、さらなる業務の効率化につなげています。

# -導入にあたり、どのようなことを検討されましたか。

当初の目的である「生産性向上」をもっとも重視して機器を選定しました。従来の作業方法で先進機器だけを導入すれば、かえって負荷がかかる恐れもあるので、足りない技術や時間をどのように補えるかというところをポイントにして選びました。また、IoT 導入は人材育成のチャンスと考え、機器やサービスは社内で複数の提案を比較検討するように心がけたことで IoT を使いこなすノウハウが社内に蓄積できました。また、データによる実態把握は社員の原価意識育成にも役立っています。



# 一困難な点や問題点などはありませんでしたか。

導入する際は、たとえば「3DCAD」が 欲しいなと思えば、メーカーと、選定する 担当者と、実際に使用する予定の人が三者 で検討します。ベンダーやメーカーが提案 する方法で「これは使えないな」と感じて も、実際に現場で動かすことで、案外別の 業務に使えたというケースもありました。 社内で工夫しながら運用すること<mark>が重要な</mark> のではないでしょうか。他社から「すごい 難しいことを勉強されているんですね」と 言われるんですが、シンプルに<mark>「仕</mark>事を楽 にしたい」というだけで(笑)。 <mark>それなら</mark> どうするべきか? あまり難しく考えずに 吸収していったというのが実際のところで す。従業員も、「ICT」とか「Io<mark>T」という</mark> 言葉を意識せずに使っていると思います。 アイコンストラクションと言わず「アイコ ン」と呼んでいますし。「これはこう使え ば便利なんだよ」と、自然に覚えられるよ うな環境作りを常に心がけています。

#### ―loT 関係の人材確保はどのように。

優秀な人材を確保するためにも、IOT や先 進機器を積極的に導入して生産性向上、職 場環境改善を実現したいですね。国内の人 材が不足しているなか、海外の技術者も積 極的に採用するつもりです。今後はデータ 解析の技術者にも来てもらう予定です。

### 一今後の活用・展開については

引き続き人材に関しては急ピッチで拡充していきたいです。また現場でもICTを実際に使える技術者の採用を考えています。アウトソーシングではどうしてもワンテンポ遅れを取ります。ゆくゆくは「ICT事業課」を、「ICT事業推進グループ」としていっそう充実させ、一社一貫施工管理を当社の新たな強みにしていきたいですね。IoT等革新的な技術を活用できる人づくりが会社の成長につながると確信しています。