



## 「情報化施工は現場の安全・品質・生産性を劇的に変える！」

### ICT 施工対象現場でマシンコントロールが活躍！その活用に応じた反響！



株式会社砂子組  
常務取締役 熊谷一男 様(左)、現場所長 田中孝宏 様(右)

誠実・忠実・確実をモットーとした株式会社砂子組様は北海道で地域に密着した土木建築工事、石炭事業の会社である。

現在建設工事が進められている、道央圏連絡道路の千歳市祝梅改良工事は国土交通省の ICT (情報通信技術) 施工の対象現場である。この現場で使用しているマシンコントロールシステムについてお話を伺った。

「最大のポイントは情報化施工という先進の施工システムを取り入れることによる業界・社内の活性化と、なによりも現場が生き生きとし、崇高な仕事をしていると思える雰囲気づくりが狙いだ。もちろん情報化施工を取り入れることによる優秀な技術者の育成にもつながる。

また、代理店である株式会社岩崎さん主催の情

報化施工体験会に参加して、安全・品質・生産性の課題についても劇的に変える可能性を秘めていることを直感した」同社常務の熊谷様は導入理由について述べる。意外にも費用対効果はすぐには期待していなかったという。それよりも若い人材や技術力がある人材が興味を持ち、最新のシステムとして取り入れ、会社内・業界内の意識変化をもたらす期待値のほうが大きかったと熱く語った。

新しい技術を冷静に判断している同氏は、「現場作業を計画的に進めるには何と言っても工程表が基本です。工程表に照らし合わせて情報共有や情報化施工の導入によってどれ程効果を発揮するかがポイントです」と語り、実際に使用した初期導入の現場にも関わらず手応えを感じることができたという。

「丁張作業の大幅な削減によって、従来 4 人で行ってきた測量作業を 2 人でこなすことが可能となり、残りの 2 名で他の業務を進めることができた。さらに施工範囲であれば事前測量(丁張)なしで直接施工に取りかけられるので大幅に段取りを削減することができて非常にすっきりした現場となった」と現場所長の田中様にも具体的に話していただいた。今回この工事に導入したシステムは 3D-MC GNSS ショベル、mmGPS



ドーザー、TS 出来形管理システムである。これらのシステムは設計から施工、出来形管理に至るまでデータ(情報)の共有を可能とし一元化されたデータで作業工程を短縮するためのシステムとなっている。

「特にショベルの法面仕上げにおけるスピードは 2 倍になった。若いオペレータでも同じスピードで作業が可能となり同時に自社の技術力も向上。情報化施工を取り入れた全体の生産性は 20%向上したといえる」

さらに近年配慮が求められている CO<sub>2</sub> の削減に関しては、マシンコントロールによる重機稼働時間の軽減、ハイブリッドショベル導入により、CO<sub>2</sub> 削減の相乗効果が得られている。

尚、こうした取り組みが話題を呼び、連日全国から見学者の対応に追われるという予想外の宣伝効果も生み出している。