



3次元データの活用が著しく業務を変えた！

i-Construction への取り組みでさらに成長する老舗の建設会社

徳島県牟岐町の株式会社大竹組様。創立以来ほぼ100年に渡り建設事業を通じて地域の発展に貢献、近年では防災活動にも率先して取り組む地場大手の建設会社だ。若手も女性も最新機種を使いこなし活躍している同社が、i-Constructionの対応に向け3Dレーザースキャナー GLS-2000 ほかマシンガイダンスシステム 3D-MG GNSS ショベル 3Dxiなどを導入されたとのことで、お話を伺った。

神戸トレーニングセンターで最新機器を体感。

「もともと最新機器への投資は積極的に行ってきましたが、レイアウトナビゲーター LN-100の導入がきっかけで、現場の効率化が加速しました」とお話をいただくのは、同社常務取締役の山西公彦様。LN-100を使った若手社員が、いとも簡単にキビキビと丁張りを設置している姿を見て、最新機器の導入が作業時間の短縮やコスト削減に繋がることを改めて実感したので



という。それは折しも国土交通省によるi-Construction推進の発表時期と重なった。「土工現場の効率化を目指すi-Constructionは、まさに我々の目指す姿と重なったので。そこで、3次元で



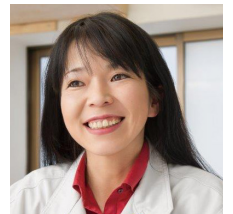
常務取締役
山西公彦様

の設計や計測、ICT建機などの知見を広めたくて、社員15名を連れてトプコンの神戸トレーニングセンターで研修を受けさせていただきました。その中で、特に現場の3次元データを簡単に短時間で取得できるGLS-2000に感銘を受けたのです。3Dxiについても同様で、導入することで施工の効率化が図れることが良く理解できました。神戸トレーニングセンターでの体験が、同社のi-Constructionへの取組みを後押ししただけでなく、機器の導入への強い動機付けとなったのである。

測量作業をガラリと変えた GLS-2000。

早速同社では、i-Construction仕様で施工を取り組まれた。GLS-2000について、実際に現場で使われているお二人へ伺った。同社工事主任の橋本美春様は「横断のピッチを1mでも50cmでも設定できます。短時間で測れて、さ

らに細かくピッチを設定できるなんて、今までの方では考えられないこと。本当にすごいと感じました」と計測結果に感心。入社2年目だという中岡利憲様は「最初は操作に多少の戸惑いはありましたが、慣れてしまえば簡単です。特に器械設置はトータルステーションと同じなので、計測作業は1〜2日で覚えてしまいました」と使い勝手に好感を抱いている。そしてお二人とも言われることが「GLS-2000は観測方法が簡単どころが良いです。やはり我々にとって、慣れているトータルステーションと使い勝手あまり変わらないので、取っ付きやすいレーザースキャナーです」



工事主任 橋本美春様



中岡利憲様

更に山西常務は、3次元データの処理について今後も勉強を続ける必要があると感じながらも「3次元での設計は、2次元より鮮明にイメージが湧きます。そしてGLS-2000は簡単に現況を3次元化できるので、土量計算や地山との交

点の位置出し計算が楽になりました。それに3次元の見える化で、社内外の打ち合わせがスムーズになったことも魅力ですね」

作業効率も安全性も向上させた 3Dxi。

3Dxiでは、GLS-2000で取得した3次元データを使って設計したパイロット道路を施工したという。使い始めた瞬間から施工が大きく変わったのを感じ取れたとのこと。山西常務は続ける。「完成断面と暫定断面の確認をしながら施工ができますから、切り過ぎたりすることがありません。完成断面を傷つけなくて良いですね。オペレーターから手元確認の依頼も減りましたし、作業効率はずいぶん上がりました。確認のためにショベルへ近づくことも減ったことで、安全性の面からも導入して本当に良かったと感じています」

ユニークな育成方法と自社所有へのこだわり。

同社は、ほかにも自動追尾トータルステーションGTや2周波GNSS受信機HiPer Vなど設備投資を続け、しかもこれら全てを、全社員が使いこなしている。秘密はユニークな育成方法にあるようだ。一般的に考えると、作業が1から10あったとして1から積みかさねて順番に教えるのが普通であろう。「我々は違う。10から教えます。例えば道路工事の場合、路線の完成形を覚えてもらうことから始め“どんな施工が必要か、それにはどんな点を落とすのか、設計す

るための測量は？”など本人に考えさせながら教えています。その方が知識を吸収しやすいと思いますし、実践するにあたっては、最新機器の方が覚えやすいのではないのでしょうか」と山西常務は説明する。「それには自社で所有してこそ」とも。「教えるには、我々が率先して使いこなさなくてはなりません。ICT建機などはレンタルする方法もありますが、自社で所有していればいつだって使えます。またこれら最新機器はi-Constructionだけではなく、どんな現場でも有効ですから」



魅力的な職場作りに向けて。

最後に山西常務は「最新機器を積極的に活用することで、若手のキャリアアップや働き甲斐のある職場環境作りに役立っていると感じています。ベテラン社員はより高度な業務へ就くことができ会社全体としての労務改善にもなり、ひいては会社イメージの向上に繋がっていくと確信しています」

歴史に驕ることなく、常に新しい技術や知識を身につけようとする同社の姿勢。

事実、ベテランから若手、女性社員に至るまで全員明るく活気に満ちていたことが強く印象に残った。



ユーザー名 : 株式会社大竹組
URL : <http://www.otake.co.jp/>
使用機種 : 3D レーザースキャナー GLS-2000
マシンガイダンスシステム
3D-MG GNSS ショベル 3Dxi

取材協力 : 株式会社金剛
URL : <http://www.kk-kongo.co.jp/>

『GLS-2000』
詳しい情報は



『3Dxi』
詳しい情報は



※ i-Construction は、国土交通省国土技術政策総合研究所の登録商標です。