

有限会社吉田建材

Pick Up!

平成28年度

■事業計画名

ドローンを活用した生産プロセスの革新
とIoT化による生産性向上と差別化の実現

■概 要

諏訪圏内では初となるドローンによる航空写真測量と3Dレーザースキャナによるレーザー測量を統合した3次元データの活用による新たな生産プロセスを構築することで、IoT化を実現させ、生産性の向上と差別化を図り、他社との競争優位を実現します。

■分 類

＜対象類型＞ 革新的サービス

＜事業類型＞ 一般型

■成 果

土木工事の測量に人工がかかってしまい生産性が低下、丁張り作業が複数人でなければならないという2つの課題に対して、ドローンや3Dレーザースキャナ、写真計測ソフト、3D点群処理システム、杭打ちナビを活用して土木工事のIoT化を図りました。

事業を実施したことで、新たな生産プロセスが確立でき、50.8人工(56.4%の削減効果)を得ることができました。他社にはない技術が確立できたことで、地域内で差別化を図ることができました。

平成29年度

□事業計画名

i-Constructionの実現による高品質な出来形実現と生産性向上

□概 要

国土交通省が進める土木工事のi-Constructionを諏訪地域で初めて完全導入します。

これまで対応してきた測量、設計、維持管理に加えて、施工分野でもIoT化を実現させ、生産性及び収益性の向上を図ります。



ドローン撮影



H29年度ものづくり補助金で導入したICTバックホー



3Dレーザースキャナ測量

3Dデータの活用による新たな生産プロセスの導入で、生産性向上と差別化を図り“働き方改革”を目指す。

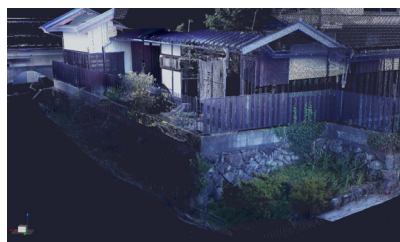
建材販売から住宅建築まで幅広く展開

「地元根ざして長く事業を続けるためには、ごまかすことなく良い仕事を残していくこと。それが一番の営業活動だと思っています」。

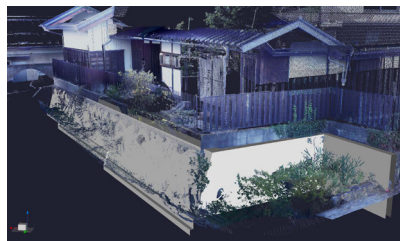
笑顔でそう話すのは、吉田建材の吉田誠社長。同社は先代社長（父）が大型ダンプで生コン工場に建材（砂利・碎石などの骨材）を運搬・販売する事業で1968（昭和43）年に創業しました。1992（平成4）年、大手ゼネコンに勤務していた吉田社長の入社を機に土木・建築事業をスタート。さらにその後、住宅建築事業にも進出しました。

現在、砂利・碎石などの建材販売、土木工事、宅地等の造成工事、一般住宅・店舗等の建築・リフォーム、外構・エクステリア・駐車場の工事と、地域の暮らしに深く関わる事業を幅広く展開。さらに吉田社長が「学生時代は測量を専門に学んだ」という自社工事のための測量業務にも力を入れています。

一方、国土交通省が2016（平成28）年から取り組む「i-Construction」にもいち早く対応。ドローン



現況の測量をした点群データによる成果



現況に土留め擁壁（ブロック積）の計画を重ね合わせたもの



完成写真

による航空写真測量と3Dレーザースキャナ測量を諏訪地域で先がけて導入し、3Dデータの活用により生産性向上と他社との差別化を図りました。

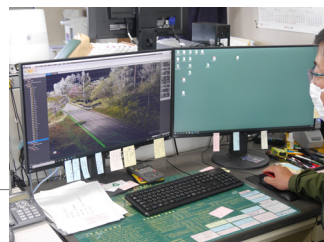
導入には平成28年度ものづくり補助金を活用。吉田社長は「数百万円の投資でなかなか踏ん切りがつかなかったが、補助金のおかげで取り組むことができた」と喜びます。

パソコン上に現場があるんです

「例えば、道路工事現場では20mおきに測点があり、それに対して計画断面がある。そのすべてを正確に測量しなければいけないが、3Dレーザースキャナ測量のメリットは測り忘れがないこと。さらに任意の別断面の確認もできるし、標高も出てくる。まさにパソコン上に現場があるんです。それが一番のメリット」。

測量、設計図確認、現場での丁張り、工事、出来形測量、報告書作成を基本とする公共土木工事の生産プロセスでは従来、数十人工以上が必要。それが3Dレーザースキャナ測量により、人工の大幅削減による生産性向上とコストダウンが可能、と吉田社長は大きなメリットを感じています。「測量や丁張りは現場代人1人で、しかも測量の専門知識があまりなくてもできる。当初そこまでは思わなかったが、本当に楽になりました」。

土木工事業を目指す若者が少なく、それを何とかしないと会社の将来はないと危機感を募らせる吉田社長にとって“働き方改革”は大きな課題。ドローンと3Dレーザースキャナ測量、さらには平成29年度ものづくり補助金を活用したICTバックホウなど、ICTを活用した新たな技術の導入はそこにも大きな目的があるようです。



3Dレーザースキャナ測量データ作成



有限会社吉田建材

代表 代表取締役 吉田 誠

創業 1968（昭和43）年4月

資本金 500万円

従業員数 6名

本社 諏訪郡富士見町富士見4654

TEL.0266-62-7707 FAX.0266-62-3170

事業内容 砂利・碎石などの建材販売、土木・造園・舗装工事、測量・宅地造成、住宅の設計・施工などの建築

<http://yoshida-k.biz>

