

#864 『ほ場整備』でのＩＣＴ活用工事に初挑戦！



■■ 現場詳細 ■■ 福島県田村市
130枚ほどある水田を区画整備する工事
【施工範囲】40,000m² 【施工土量】33,000m³
【ソリューション】ドローン測量
【稼働建機】D37PXi
(掲載月：2023年10月)

培ってきた経験を活かし、ほ場整備に挑戦！



■■ 導入経緯 ■■

菅野建設工業(株) 土木本部 土木部 工事課 主幹 渡邊智さん
今回の現場は、大規模の水田を区画整備するほ場整備工事で、施工の全プロセスをＩＣＴ活用工事で実施しました。
当社は、ＩＣＴ施工が始まってすぐの2017年ころより、ドローン測量や3次元設計データを積極的に活用し、ＩＣＴ建機による施工も導入し、現場の効率化や現場の安全性向上に取り組んできました。
ほ場整備でのＩＣＴ導入は初めてのため、道路工事や造成工事のように施工精度や出来形管理が上手くいくのか不安がありましたが、これまで培ってきた経験を活かしたいと思いました。これからは農林土木分野でもＩＣＴ施工を取り入れることで、工数削減、効率化、生産性向上が実現していくのではないかとこの期待感を胸に導入しました。

ＩＣＴ技術の導入で効率的な施工管理が実現



■■ 導入効果 ■■

菅野建設工業(株) 土木本部 土木部 工事課 主幹 渡邊智さん
従来の起工測量は、複数人の作業員が、レベルとスタッフという測量機器を持ち、水田1枚に約1週間かけて測量していました。
ドローン測量では、飛行時間は約7分、準備やデータの解析に要する時間を含めてもトータル1日の実作業で全範囲の測量が完了したので、大幅な工数削減ができました。
施工は経験の浅いオペレーターがD37PXiで施工を行いました。が、ＩＣＴ建機にインプットされた3次元設計データ通りにブレードが自動で各田区の計画標高に合わせて制御されるので、ＩＣＴ建機の前后进の操作だけで平坦に一定の精度で施工できました。
この現場は、補正情報を取得するときに使用する携帯電話の電波受信精度があまり良くなかったため、GNSS固定局を設置し、位置情報を取得し、安定した施工精度を確保することができました。
3次元出来形管理では、工程が終わる毎に出来形を測量する必要がありますが、ドローンで簡単に必要な部分のみ測量できるので、効率的な施工管理が実現しました。
今後、建設業全体でのＩＣＴ施工の特性や適用条件などの理解が進み、ＩＣＴ施工の活用が広がっていくことに期待しています。

菅野建設工業(株) 様

創業1949年 経営理念：『顧客社員地域社会との”絆”を強め 全てにおいて信頼・安心できる企業を目指す』
社は：『考動』・・・人の実力は、能力・努力・考え方で決まる。「考え方」がマイナスなら会社はつぶれる。一人一人がプラス思考でしっかりした
「考え方」をもって行動すれば必ず前進する。これが「考動」である。また、途中で軌道修正をする能力があることも、大切な「考動」である。



土木本部 土木部 工事課 主幹 渡邊智 さん