

筑後川宮ノ陣地区堤防補強外工事

堤工業株式会社

<工事概要>

- ・工事名：筑後川宮ノ陣地区堤防補強外工事
- ・発注者：国土交通省九州地方整備局筑後川河川事務所
- ・請負業者名：堤工業株式会社
- ・工事概要：
 - ①工種：掘削工
盛土工
 - ②土工量：掘削量11,300m³
盛土量2,700m³
- ・適用技術：TLSによる起工測量
MCブルドーザ、MCバックホウによる施工
UAVとTLSによる出来形管理

<施工箇所>

- ・施工箇所：筑後川宮ノ陣地区地先



◎適用技術紹介

①TLS(レーザスキャナ)による3次元起工測量



②ICT施工(MCバックホウ)



②ICT施工(MCブルドーザ)



③出来形管理(UAV)



③出来形管理(TLS)



その他 PR活動を実施



【出来形管理時のUAVとTLSの併用】
 工事の出来形管理は河川敷はUAV、既設橋梁周りはTLSで実施することにより、
 UAVでは測量困難な既設橋梁周りをTLSの測量で保管する

◎まとめ(従来工法とICT土工の比較)

項目	従来工法	ICT土工
作業効率	丁張り作業が必要であり、オペが建機から降りて、施工箇所と丁張りを確認していた。従前の測量(テープとレベル)では、50測線程度で3日程度かかる。	丁張り作業が必要なく、手元の作業員も不要となり効率化が図れた。UAVによる出来形計測は半日程度で完了できた。数量算出の時間が短くなっており、従前より早めに数量を確認することができた。施工スピードは建機の能力によるところが大きい。
品質	ブルドーザによる整地は熟練技術を要する。	MCブルドーザの使用で施工が極めて容易になった。誤差も少なく、熟練工でなくても、乗れるようになった。過掘りが無くなったことにより、効果はある程度あった。
安全	機械周りに立入禁止区域を設定して安全管理を実施してきた。	ICT施工では、機械周りの作業員が不要となっている。