

## 業績の概要

令和 6年2月29日	業績題目	応募者名
地域部門	山中における林道新設工事でのTS自動追尾型ICT施工	林建設株式会社
業績の概要		

従来型の林道新設工事では施工場所が山中ということもあり、木々が生き茂り上空が開けていないことが多く、ICT施工のなかでも一般的なGNSSによるRTK型ICT施工ができないことが多かった。そこで、TS(トータルステーション)による自動追尾型ICT施工を行った。

施工現場は市道から足元の悪い険しい山中に深く入り込んでおり、ロスとなる施工時間や安全性を検討した結果ICT建機を導入し生産性の向上、工期短縮、安全性の確保を行うことにした。



(林道起点から施工現場まで約5K)



(機材置場を確保しローカライゼーション開始)



(ICT建機は2台導入し生産性向上を図る)

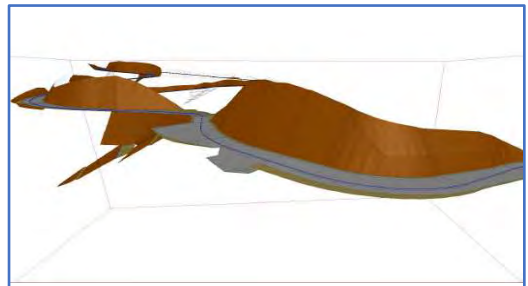
### 業績の特徴

ICT施工自体は目新しい技術ではないが、林道工事で適用されることが少なかったため、以下に特徴を挙げる。

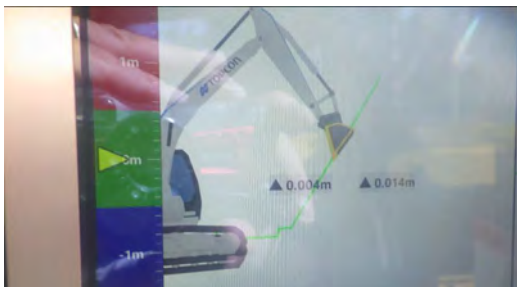
1. 工事区間 L=720m をUAVによる着工前・出来形測量で着工までの測量にかかる期間を短縮。
2. 3Dモデルにより作業員全員が完成形を確認しながら施工順序や危険個所の把握。
3. L=720m間に115の測点があり、その左右一か所ずつの丁張設置を省略。
4. 丁張間の目印のない箇所も運転席内のモニターで正しい掘削位置を確認。
5. 法肩付近の丁張設置や稼働している重機の横での丁張設置を無くし安全性を確保。



UAVによる着工前測量、出来形測量を実施、点群処理後、3D設計セータを作成。



3Dモデルを作成することにより施工手順、危険個所を把握し作業員と共有。



3D設計データを作成しバックホーに展開、モニターの設計面を見ながら掘削。



丁張間の目印がない箇所もモニターを見て正しい掘削が行え若手オペの育成も出来た。