

ICT施工の流れ

3次元起工測量



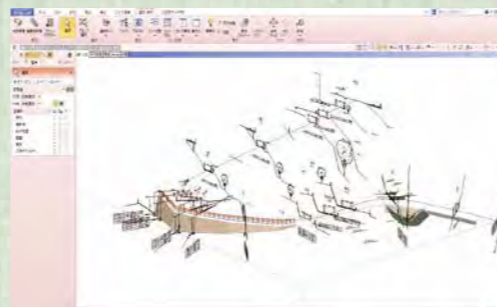
座標管理された基準点に設置した地上型レーザー
スキャナーで周辺の点群データを取得。測定範囲
130m～500m(機種による)2回転でデータ取
得完了。



3次元設計データ作成



起工測量で取得した点群データを点群処理ソ
フトウェアで解析。3D設計データを作成。



ICT建設機械による
施工



オペレーターは操縦席のモニター画面のガイド
を確認しながら建設機械を操作。

3次元出来形管理等の
施工管理



出来形検査機能を使い、断面を
計測しタブレット端末に記録。
(写真は参考)



起工測量と同様に、レーザース
キャナーにて点群データを取得。

3次元設計データの納品



3次元データと一緒に添付し
て納品。



小松地区完成予想図
ドローン(UAV)で撮った画像と3D設計データを組み合わせて作成

狭隘な現場における ICT活用工事

ICTとは

- I...Information (情報)
- C...Communication (通信)
- T...Technology (技術)



ICT活用工事の取り組み

四国地方整備局では、平成28年度より直轄土木工事のICT
T施工の活用に取り組んでいます。年々、基準類が整備され、
令和4年度にはICT構造物工、ICT小規模土工への適用が拡
充されました。ICT施工により、丁張作業を行うことなく作業
が行えるため、土作業全体の迅速化、現場の補助員削減によ
る安全性の向上等が期待できます。

中小建設業が施工する現場は比較的小規模な現場が多く、ま
た都市部や市街地、山間地などの狭小現場でも小型のマシンガ
イダンス(MG)技術搭載バックホウを使用したICT施工が
可能となっています。

今回、受注者の協力を得て、狭隘な現場における小型建設機
械によるICT施工の現場見学会を実施しました。

現場見学会の様子

弊社では、近年の問題であ
る労働者不足や、職人の減少
を考慮して様々な取り組みを
行っており、ICTの導入も
その一つとなっております。
数々の施工、施工日数の短縮、
施工精度の向上等を目的とし
て、今後は様々な現場で活
用できるように考えています。
入念な準備と浅く試行錯誤し
てまいりますが、今後の発展
に努めてまいります。

説明お願いしました



高陽開発(株)
現場代理人 濱野春樹さん



本工事は、かわまちづくり事業の一環として
早明浦ダム貯水池周辺の坂路や遊歩道の整備を
行っています。今回、高知県土佐郡大川村小松
の現場において、周辺自治体、関係機関の皆様
を対象に現場見学会を開催しました。
見学会では、ICT活用工事の一連の流れと
して地上型レーザースキャナーを用いた3次
元起工測量、3次元設計データ作成のデモン
ストレーションや、ICT建設機械における施
工として、小型のマシンガイダンス(MG)
技術搭載バックホウによる横断排水管施工箇
所の床掘り作業を見学しました。



関連するSDGs

