

3次元計測と 後付けマシンガイダンスシステム

内製化支援による i-Construction への第一歩



株式会社シーティーエス
i-Construction推進部
東海エリア担当 酒井 満

3次元計測における問題点

「計測業務を外注することによる問題」

1. 外注費が増える
2. 計測スケジュールの調整（特に出来形計測）
3. 取得したデータの利活用

この問題点を解決することによって
生産性向上のチャンスとなる！



3次元計測の内製化

内製化支援プログラムの実施

3次元測量の流れ



踏査・選点

UAV・レーザースキャナー



計測



点群作成



成果作成

3次元計測機器を導入されたお客様に対し、CTSが全国に配置されたi-Construction専門のSEが、皆様と一緒に現場へ同行し、実際の作業を通じてUAVやレーザースキャナーによる3次元測量のトレーニングを実施させていただきました。

踏査・選点	計測	点群作成	成果作成
UAV			
①規格値の確認	①フライトプラン設定 (FlightPlanCTS)	①PhotoScanによる作業 	①不要点除去と密度調整
②図上選点			②点群データ出力
③現地踏査	②計測		③各種成果の作成
標定点および検証点設置			
④作業計画			
レーザースキャナー			
①規格値の確認	①計測	②Magnet による作業	①不要点除去と密度調整
②図上選点			②点群データ出力
③現地踏査	  		③各種成果の作成
基準点設置			
④作業計画			

MC・MGシステムの課題

- 小規模な土工では金額的な負担が大きい
- 下請け業者の重機を利用したい
(溶接もしてほしくない)
- 対象工種以外でも同一重機を利用したい

後付けマシンガイダンスシステムの提供

後付けマシンガイダンスシステム

- 必要な時に必要な機械に設置可能
- 溶接をしなくても超強力マグネットプレートで設置
- 工程に合わせてシステムを移設



ユーザー事例

岡田建設株式会社 (愛知県豊川市)

平成28年度 設楽ダム設楽根羽線進入路整備工事 の受注を機に
i-Constructionの内製化にチャレンジ

「チャレンジ！ i-Construction」をスローガンに全社的に取り組みむ



UAVによる3次元計測



3次元計測設計データ作成



後付けMGシステム (下請け業者所有機)