

県内初!

進化する建設業界

# ICT活用土工

## 現場公開 in 遊佐象潟道路



現在、建設業界では人手不足や高齢化への対処、生産性の向上が深刻な課題となっています。

そこで、ICT建機やUAV等のICT(情報通信技術)を全プロセス(測量・設計・施工・検査・維持管理・更新)に導入する取り組みが始まっています。これにより、一人一人の生産性の向上と現場の安全性の向上を目指します。

国土交通省ではこのような新しい取組「i-Construction」を推進し、建設現場の生産性を、2025年度までに2割向上を目指します。

### ■公開内容

現場公開①3次元測量

現場公開②3次元設計

現場公開③ICT建機による施工

開催日 2016年10月6日

木

第1部 [10:00~11:30]

西目高校 土木コースの1~3年生

第2部 [13:30~16:30]

建設業、測量設計業、官公庁の土木技術者

### ■場所

秋田県にかほ市 遊佐象潟道路  
市の沢川橋下部工事現場



### ■問合せ先

秋田河川国道事務所 工務第二課  
〒010-0951 秋田市山王1丁目10-29  
Tel. 018-864-2287 (直通)



主催：ICT活用土工実証検討会  
(一社)秋田県建設業協会、(一社)東北測量設計協会、秋田河川国道事務所  
参加企業：(株)三浦組、(株)真宮技術、東邦技術(株)、創和技術(株)  
(株)ウヌマ地域総研、(株)シビル設計  
協力団体：(一社)由利建設業協会、秋田県、にかほ市

# ICT活用土工 各ステップを一挙公開!

## 現場公開①: UAVによる3次元測量

ICT活用土工  
ステップ1

UAVを利用した写真測量による3次元測量です。

飛行計画から評定点設置、UAV撮影を実施し、その後点群データの生成による現況地形の3次元化を図ります。



現況3次元点群データの生成



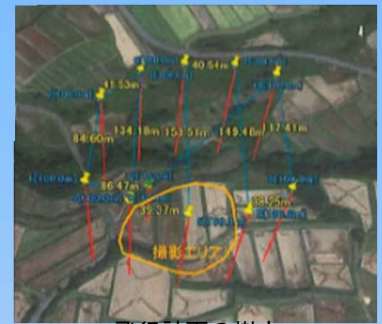
UAV飛行風景



UAV



評定点設置状況



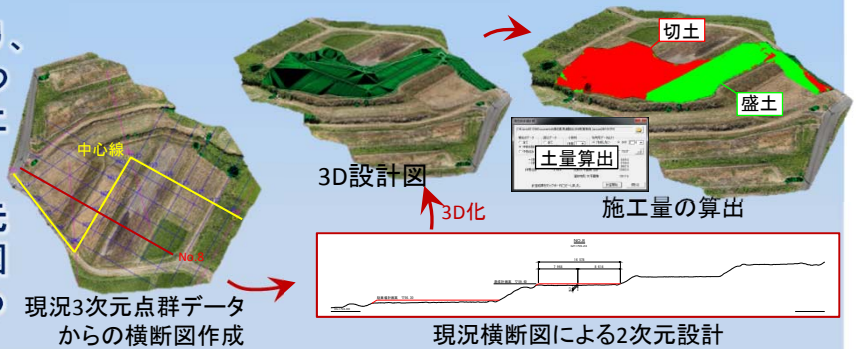
飛行計画の樹立

## 現場公開②: 3次元測量データによる設計・施工計画

ICT活用土工  
ステップ2

設計図面の3次元化を図り、現況地形データと重ね合わせるにより切土や盛土等の施工量を算定します。

なお、今回はUAV 3次元測量データから現況断面図を生成し2次元設計を行っています。



現況3次元点群データからの横断面作成

現況横断面図による2次元設計

## 現場公開③: ICT建設機械による施工

ICT活用土工  
ステップ3

3次元設計図をもとにICT建機による掘削や法面整形を実施します。

今回導入するICT建機はKOMATSUのブルドーザ、ショベル機械です。



油圧ショベル



操縦席モニター



施工風景

## 検査の省力化

ICT活用土工  
ステップ4