

広島県i-Construction推進連絡会 これまでの活動

# 広島県i-Construction推進連絡会

## 【これまでの活動】

1

### 【広島県内での動き（i-Construction情報・その他）】

- ① 平成29年10月26日 「第1回 広島県i-Construction推進連絡会」を開催
  - ・ 広島国道事務所5階 大会議室 出席者49名（国・県・市町・関係団体）
  - ・ 推進連絡会設立の趣旨・規約説明、i-Constructionの取組（国・県）等について説明
  
- ② 平成31年3月12日 i-Constructionの取組をリードする事務所を決定！ 大臣官房技術調査課記者発表
  - ・ 地方公共団体や地域企業のi-Constructionの取組をサポートする事務所として、広島県では広島国道事務所が設定。広島県内でのi-Constructionの普及・拡大を推進します。
  
- ③ 平成31年4月1日「高梁川・小田川緊急治水対策河川事務所」・「広島西部山系砂防事務所」を設置
  - ・ 平成30年7月豪雨からの復旧・復興を加速化し、洪水及び土砂災害への備えを強力に推進するため、平成31年4月1日(月)に中国地方整備局に「高梁川・小田川緊急治水対策河川事務所」（岡山県倉敷市）及び「広島西部山系砂防事務所」（広島県広島市）を設置。
  
- ④ 令和元年7月25日 「第2回 広島県i-Construction推進連絡会」を開催（今回）
  - ・ 広島国道事務所5階 大会議室（国・県・市町・関係団体）
  - ・ 広島西部山系砂防事務所、一財）日本建設情報総合センター中国地方センター追加参画
  - ・ i-Constructionの取組（国・県）等について説明

2

【i-Construction情報の提供】

- ① 平成29年10月3日 一般国道2号木原道路の工事状況について 福山河川国道事務所HPでお知らせ
  - ・ICT施工状況動画（YouTubeによる動画配信）
  - ・レーザースキャナ、マシンガイダンス施工の紹介
  
- ② 平成31年3月29日 BIM/CIMを活用したトンネル設計が完成 広島国道事務所HPでお知らせ
  - ・中国地方で初めての設計（安芸津バイパス木谷トンネル詳細設計業務）

（活用効果）

  - ・設計がより正確になります（高精度の地表モデルを作成）
  - ・工事が安全・効率的になります（更新可能な地層モデルを作成）
  - ・完成イメージが現地で分かります（BIM/CIMを現地踏査に活用）

※BIM/CIM：3次元モデルを活用し社会資本の整備、管理を行う取組

3

【現場見学会・勉強会】

- ① 平成30年6月6日 ICT活用工事（3D測量・ドローン）現場見学会（福山河川国道事務所）
    - ・一般国道2号新本郷橋補修工事（三原市本郷町）
    - ・参加者 約40名（広島県立総合技術高等学校生徒 35名、地元町内会の方 数名）
    - ・3D測量、ドローンデモンストレーション
  
  - ② 平成31年1月28日 ICT活用工事（土工）現場見学会（広島国道事務所）
    - ・安芸バイパス上大山地区第2改良工事（広島市上瀬野町）
    - ・参加者 約40名（7割が留学生）（広島大学大学院 国際協力研究科）
    - ・ICT建機（MCバックホウ・MCブルドーザ・タイヤローラ（GNSS））活用状況、VR体験
- ※バーチャル・リアリティ（英:virtual reality）3D映像を、現実のように体験できる技術。  
BIM/CIMによる、3DデータをVR化することで、  
設計検証や現場での施工管理などさまざまな活用が可能になる。
- ③ 平成31年3月13日 ICT活用工事（建築土工）現場見学会（営繕部）
    - ・会場保安大学校国際交流センター（呉市）
    - ・参加者 約20名（中国地方整備局 営繕部職員）
    - ・ICT建機（MCバックホウ）

※営繕工事におけるICT建築土工（全国初）

4

【現場見学会・勉強会】

- ④ 令和元年5月21日 ICT活用工事（土工）現場見学会（広島国道事務所）
  - ・安芸バイパス上大山地区第2改良工事（広島市上瀬野町）
  - ・参加者 約10名（広島大学大学院 工学研究科）
  - ・ICT建機（MCバックホウ・MCブルドーザ・タイヤローラ（GNSS））活用状況、VR体験
- ⑤ 令和元年6月13日 ICT活用工事（3D測量・ドローン）現場見学会（広島県企業局）
  - ・本郷地区土地造成事業（1期）土地造成工事（三原市本郷町船木外）
  - ・参加者 約40名（広島県内、市町i-Construction担当者、広島工業大学 建築工学科学生等）
  - ・ICT建機（MG油圧ショベル・MCブルドーザ）活用状況、3D測量
- ⑥ 令和元年6月18日 ICT活用工事（3D測量・ドローン）現場講習会（広島県企業局）
  - ・本郷地区土地造成事業（1期）土地造成工事（三原市本郷町船木外）
  - ・参加者 約40名（広島県職員）
  - ・ICT建機（MG油圧ショベル・MCブルドーザ）活用状況、3D測量
- ⑦ 令和元年6月20日 三次元表示システム操作説明会（太田川河川国道事務所）
  - ・太田川水系太田川中流部（20.0k～45.6k）の3次元データ操作説明
  - ・レーザ測深測量技術（ALB）採用ドローンにより、3次元データとして取得
  - ・参加者 約20名（国職員）
  - ・3次元データの利活用（出水後の河道内状況の変化、樹木状況など）

## i-Construction情報の提供

- ① 平成29年10月3日 一般国道2号木原道路の工事状況について 福山河川国道事務所HPでお知らせ



木原道路のICT技術を活用した工事の状況は取組PR画像

(You Tube <http://m.youtube.com/watch?v=HyY-b7lbp0I>) を

是非ご覧下さい!!



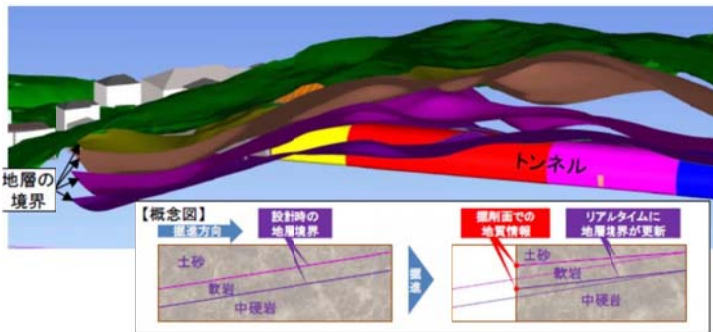
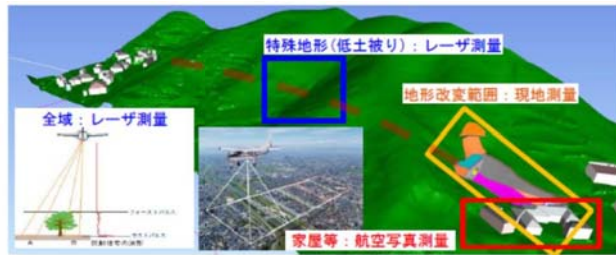
YouTubeのQRコード →

## i-Construction情報の提供

### ②平成31年3月29日 BIM/CIMを活用したトンネル設計が完成 広島国道事務所HPでお知らせ

#### ■設計がより正確になります (高精度の地表モデルを作成)

航空機を用いた3次元航空レーザ測量により高密度で広範囲に地表データを取得し、工事で地形変化が生じる範囲、道路、構造物、家屋等を航空写真測量、現地測量で補完し3次元設計に最適な地表モデルとした。



#### ■工事が安全・効率的になります (更新可能な地層モデルを作成)

調査ボーリング、地質平面図・断面図を基に地下の地層構造を3次元でモデル化。

トンネル掘削により得られる掘削面での地質情報を追加し、リアルタイムに前方の地層構造が更新することで、施工時の安全性の向上や、工法選定の効率化が図られる。

7

## ICT活用工事 現場見学会

### ① 平成30年6月6日 一般国道2号新本郷橋補修工事(国工事、三原市本郷町)



### ② 平成31年1月28日 ICT活用工事(土工)現場見学会(国工事、広島市上瀬野町)



8



## ICT活用工事 現場見学会

- ③ 平成31年3月13日 ICT活用工事（建築土工）現場見学会（国工事、呉市）



9

## ICT活用工事 現場見学会

- ④ 令和元年5月21日 ICT活用工事（土工）現場見学会（国工事、広島市上瀬野町）



- ⑤ 令和元年6月13日 ICT活用工事（土工）現場見学会（県工事、三原市本郷町船木外）



10

## ICT活用工事 現場見学会

⑥ 令和元年6月18日 ICT活用工事（土工）現場見学会（県工事、三原市本郷町船木外）



11

## 三次元表示システム操作説明会

⑦ 令和元年6月20日 三次元表示システム操作説明会（国太田川河川国道事務所）



12