

i-Constructionを活用した工事



工事概要

発注者：国土交通省 近畿地方整備局 浪速国道事務所

工事名：第二阪和国道大谷地区道路整備工事

工期：平成28年3月29日～平成29年3月31日

工事内容：切土 43,650m³（ICT土工を活用）
（土砂2,500m³ 軟岩34,840m³ 中硬岩6,310m³）
法面整形工 6,440m²



 中林建設株式会社

ICT活用工事の社内勉強会

ICT活用工事は、初めての取り組みでICT施工に対応できる技術者の育成に会社をあげて取り組む方針のもと、ICTに関する勉強会を実施し人材の育成を行っています。



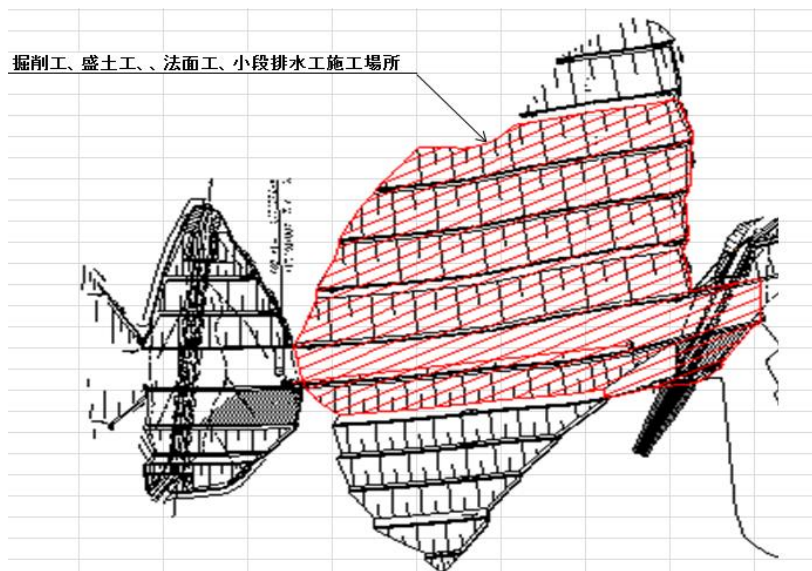
「作る技術」から「育む技術」へ。
ナカバヤシグループは社会と共に歩む総合建設企業です。



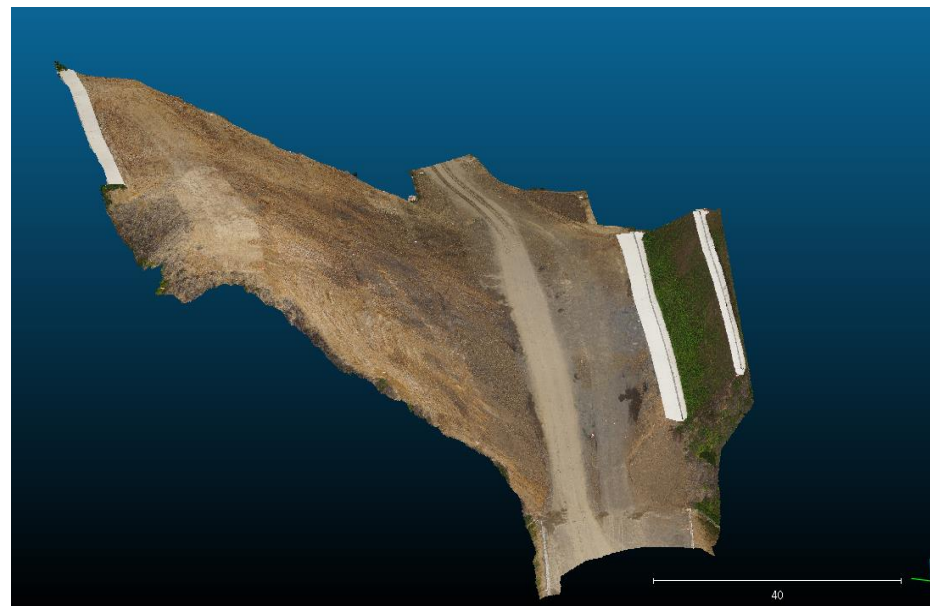
中林建設株式会社

工事場所のUAVによる3次元測量

- ・ 工事平面図

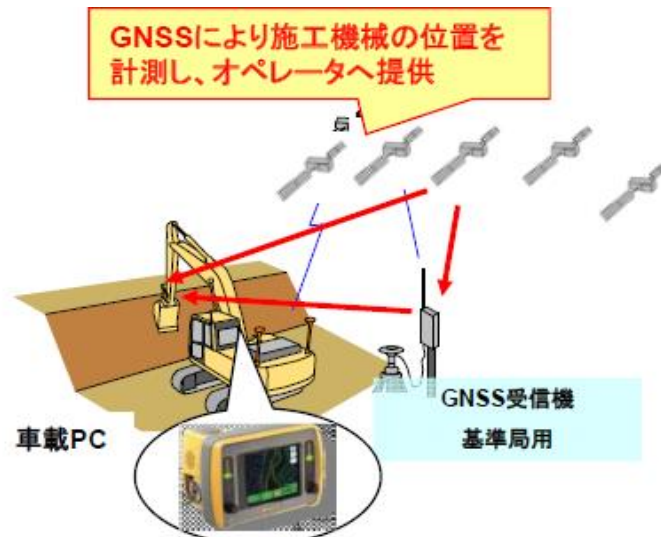


- ・ データの3次元化



マシンガイダンスを搭載したバックホウで掘削

- ・ GNSSによるバックホウ
ガイダンスイメージ



- ・ 切土作業状況



「作る技術」から「育む技術」へ。
ナカバヤシグループは社会と共に歩む総合建設企業です。



中林建設株式会社

ICT 土工の出来形

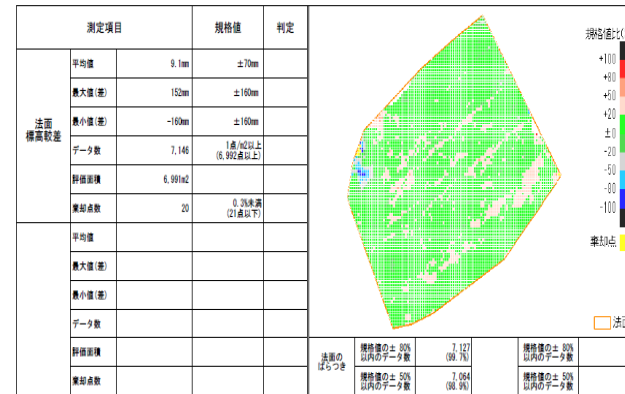
ICT 土工の出来形3次元と出来形管理

・ 切土完成後の空撮による3次元



・ UAVによる出来形管理

現場の出来形は、平均値+9.1mmでUAV平均規格値±70mmに対し50%の35mmを大幅にクリアする結果となった。

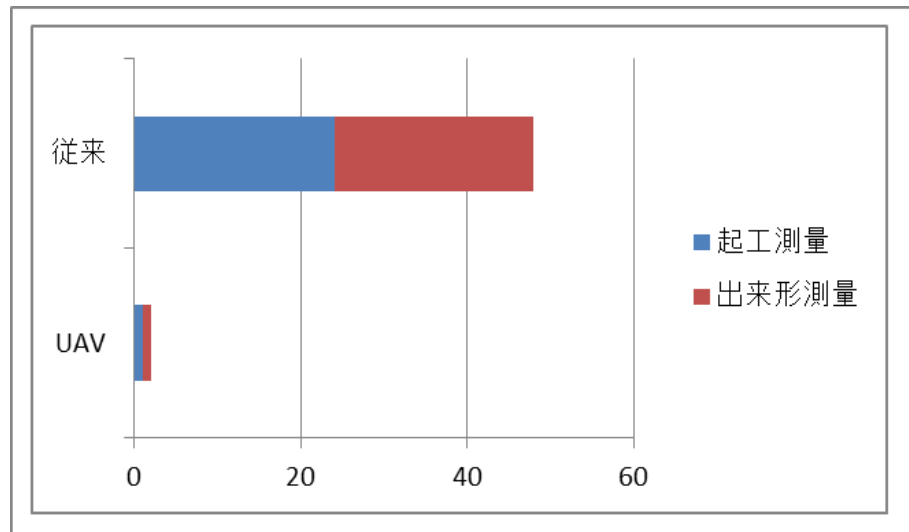


I C T 活用の効果と課題

・ 活用による効果

UAV測量は、従来の測量時間が3日間（48時間）程度必要であったが測量時間が2時間と大幅に減少することになり生産性が向上した。

また、機械施工の施工精度の向上や作業に対する安全性が確保された。



・ 活用による課題

UAVの出来形測量は、1段階毎の測量となり小段排水の施工前にも測量データを取得する必要がありコスト高となる。

岩線（軟岩Ⅰ・Ⅱ 中硬岩・硬岩）に伴う測量が必要で飛行回数が増加するためコスト高となる。



ICT活用の報道

・工事に伴う報道関係



The clipping is from 'i-Construction' (建通新聞) dated January 1, 2017. The main headline is 'ICT活用現場紹介' (Introduction of ICT Usage at the Site). A sub-headline reads '近畿地整が大建設 赤坂建設と講習会' (Introduction of ICT Usage at the Site). The article features several photos and portraits of industry professionals. Key text includes '第二版和国国土谷地区道路整備工事' (Second Edition of the Road Improvement Work in the Second Edition of the Japanese National Land Valley Area) and 'とにかく慣れること' (Just get used to it). The article discusses the use of ICT in construction, mentioning 'UAVの活用' (Use of UAVs) and '購入か外注か 挿れる施工者' (Purchase or Outsourcing? Contractors to be inserted). It also mentions '近畿地整が大建設 赤坂建設と講習会' (Introduction of ICT Usage at the Site) and 'ICT活用現場紹介' (Introduction of ICT Usage at the Site).

建通新聞 2017・1・1



The clipping is from '建通新聞' (建通新聞) dated November 15, 2016. The main headline is '近畿地整 ICT活用へ各建協と講習会' (Introduction of ICT Usage at the Site). A sub-headline reads '技術系社員ら約40人が参加' (About 40 technical staff members participated). The article features a photo of a group of people in a meeting. Key text includes 'ICT活用へ各建協と講習会' (Introduction of ICT Usage at the Site) and '稼働中現場で初の開催' (First held at the operating site). It discusses the use of ICT in construction, mentioning 'ICT活用へ各建協と講習会' (Introduction of ICT Usage at the Site) and '稼働中現場で初の開催' (First held at the operating site).

建通新聞 2016・11・15



heartful construction

「作る技術」から「育む技術」へ。
ナカバヤシグループは社会と共に歩む総合建設企業です。



中林建設株式会社

ICT活用した工事完成



「作る技術」から「育む技術」へ。
ナカバヤシグループは社会と共に歩む総合建設企業です。