

第 71 回 R2 新技術活用等現場研修会[報告]

(一社) 日本建設機械施工協会中国支部

1. 日 時 令和2年11月20日(金)10時～15時

2. 研修内容

1)大田・静間道路 静間地区改良第10工事

(1)事業・工事概要及び CIM の現場活用について

- ①山陰道の事業概要
- ②現場で行う「CIM-U-CYCLE」について
- ③次世代舗装技術の活用
- ④BIM/CIM の動向について

(2)現場で活用する CIM・新技術の実演・説明

- ①簡易マシンガイダンス
- ②サイトビジョンによる AR 体験、ホロレンズによる AR 体験
- ③レーザースキャナ実演
- ④VR による体験型安全教育 他

一般国道9号は鳥根県の東西を連絡する唯一の主要幹線道路ですが、当該区間の現道は、大田市街地や平面線形及び縦断勾配の悪い区間が連続している大田市仁摩町付近において、死傷事故が多発している状況となっています。また、一般国道9号の代替路線がなく、多くの要防災対策箇所や地すべり防止区域が隣接していることから、交通事故や災害等の発生により、日常生活はもとより、地域の経済活動に多大な支障をきたしております。このような状況を踏まえ、大田・静間道路及び静間・仁摩道路の整備により、交通障害の解消や安全で信頼性の高い道路網を構築し、防災危機管理の充実、救急医療の向上及び生活圏域の連携を促進することが期待されます。

今回は、鋭意施工中の【一般国道9号】大田・静間道路において、特に現場施工サイクルにおける CIM・新技術の有効活用について、実地において研修を行いました。また、今回の研修会から土木施区管理技士会の参加者のみなさまについては、磁気カード読み取りによる受付と CPDS 一括申請を導入しました。以下にその状況を報告します。





簡易マシンガイダンス



ホロレンズによる AR 体験

VR による体験型安全教育



サイトビジョンによる AR 体験

このたびの実地研修では、大田・静間道路 静間地区改良第10工事で行われている、「CIM-U-CYCLE」に関する、取り組み内容の説明及び現場における実用事例について、工事担当技術者から詳しく説明が行なわれました。具体的には、レーザースキャナ等による測量や 3次元データによる BIM/CIM 設計、簡易 ICT 建機による施工事例。またサイトビジョンによる AR、ホロレンズによる AR について体験を含めたわかりやすい実用事例の説明や現場における効率性のほか、VR による体験型安全教育の体験などについて、積極的な取組の内容、特徴的な工夫など実地において、デモンストレーションを含めて解説していただき誠に有意義な研修となりました。ICT 技術の導入により現場管理・作業の効率化や品質・安全性の向上、工程短縮などの効果の一方、工事着手の現場状況や通信環境の課題も上がっていました。工事工程促進が求められ多忙な中、本研修の実施にあたり、快く受け入れて頂きました、現地では丁寧な説明をしていただいた関係者の皆様に心よりお礼申し上げます。

最後に、今回の研修会から磁気カードリーダーを導入し、土木施工管理技士会の磁気カード「JCM CPDS 技術者証」の読み取りによる受付を行うことにより、土木施工管理技士会の CPDS の一括申請を行うこととしました。併せて、他の参加者の皆様に関してもパソコンによる受付の簡素化を実施しました。初めての取り組みで若干の戸惑いもありましたが、概ね効率的な研修会受付と CPDS 認定が行えました。