

【広島県i-Construction推進連絡会】
「ICT活用勉強会」

『i-Construction大賞受賞の 取り組み紹介について』

令和元年11月28日
株式会社 加藤組



i-Construction大賞受賞現場の概要

工 事 名	国道54号下布野歩道工事
発 注 者	国土交通省 中国地方整備局 三次河川国道事務所
工 期	平成28年8月10日～平成30年2月28日
施 工 場 所	広島県三次市布野町
請負代金額	244,933千円

工事概要

- ・歩道拡幅工事
- ・工事延長L=940m、幅員3.25m程度
- ・ICT施工の対象となる土工
- ・掘削工V=680m³、盛土工V=560m³
- ・小規模(土工数量が少量)でかつ、作業幅員が狭小
- ・従来の一般的なICT建機(大型機械)での施工が不可能な現場



※国土地理院の電子地形図(タイル)に●と線を追記して掲載

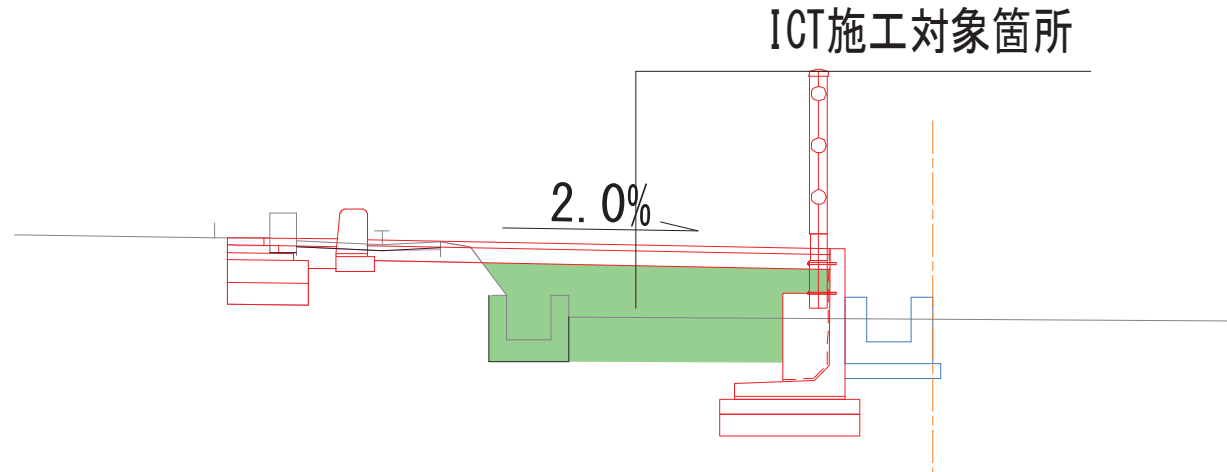
『国道54号下布野歩道工事』



現場写真(完成後)

『国道54号下布野歩道工事』 当該現場の代表的な標準横断面図

ICT活用対象範囲については、本工事区間のうち78k900～79k280の380mで路体盛土(歩道部)を対象としました。



歩道工事のような極小規模の工事は ICT 土工には不向きとされる中、建機メーカー等と協力し、汎用施工機械(小型バックホウのチルト機能付排土板装着型)にブルドーザーのマシガイダンスを移植し、全国初の3Dガイダンスミニショベルを構築し、現場の生産性を向上させた



《3Dガイダンスミニショベルによる極小規模土工の施工》



《チルト機能付排土板装着型にマシンガイダンスを移植》



《ガイダンスモニタ》



《LSIによる出来形管理》

システム構成内訳

- 施工機械本体 : ヤンマー建機(株)製 ViO35
後方超小旋回ミニショベル 0.11m3級
チルトアングルドーザ仕様
- 情報化施工機器 : (株)ニコン・トリンブル製
グレードコントロールシステム TS仕様
ブルドーザ用(マシンガイダンス)
(NETIS No.HK-100045-V)
- 施工機械貸出業者 : 三共リース(株)
- 情報化施工機器設定業者 : (株)中国ジオテックス
- 情報化施工機器装着業者 : 日立建機日本(株)
- 設計データ作成業者 : (有)セクトコンサルタント

平成30年度 i-Construction大賞 国土交通大臣賞を受賞



ご清聴ありがとうございました



株式会社 加藤組