

i-Construction大賞 受賞取組 概要 (地公体等発注工事/業務部門)

15. 田中産業(株) 一般国道253号(三和安塚道路)本郷サーチャージ盛土(その2)工事

推薦者	新潟県
発注者	新潟県 上越地域振興局 地域整備部
工期	平成29年2月21日～平成29年12月22日
施工場所	新潟県上越市三和区本郷
請負代金額	181,652千円

<ICTバックホウによる層毎の高さ設置>



<設置した層厚の目安で敷均し>



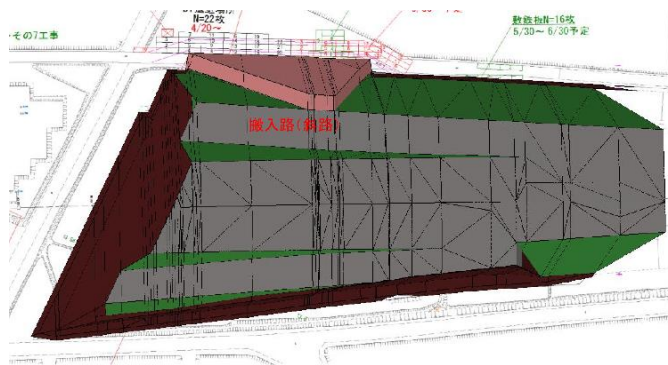
<仮設搬入路>



【工事・業務概要】

・基礎工1式、盛土工41,600m³
 本工事は、上越魚沼地域振興快速道路（地域高規格道路）の一部を形成する三和安塚道路の軟弱地盤対策工事であり、サーチャージ盛土の法面整形においてICT土工を活用した。

<仮設搬入路の3Dデータ>



<仮設搬入路の築造>



○法面整形に使用したICTバックホウを盛土材巻きだしの高さ管理に活用することで、ブルドーザ敷き均し作業の効率化を図り工期短縮を実現

○仮設の搬入路についても3次元設計データの中で計画することで効率的な施工を実現

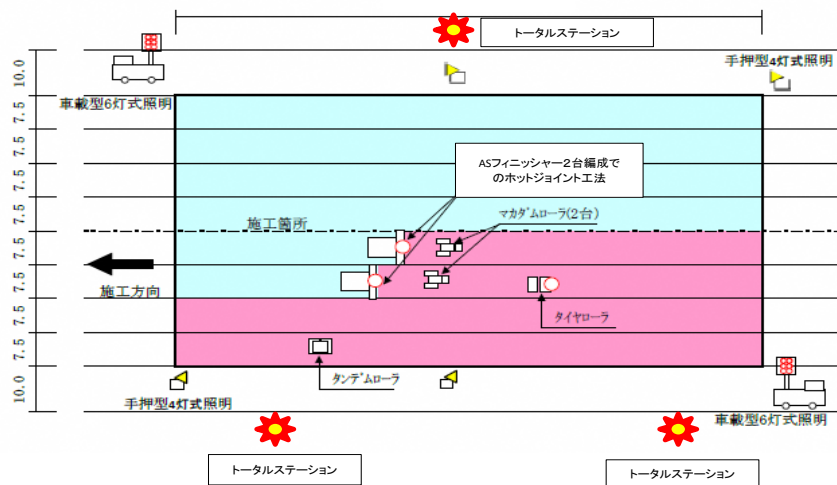
推薦者	青森県
発注者	青森県 県土整備部 青森空港管理事務所
工期	平成29年4月1日～平成29年11月30日
施工場所	青森県青森市大字大谷地内
請負代金額	231,077千円

【工事・業務概要】

- ・施工延長 L=1,349m
- ・空港舗装工 A=63,630m²
- ・グルーピング工 A=33,550m²
- ・路面切削工 A=61,420m²
- ・飛行場標識工 N=1式

本工事は青森空港の滑走路及び誘導路の表層部分を切削オーバーレイ工法により舗装補修を行ったものである。

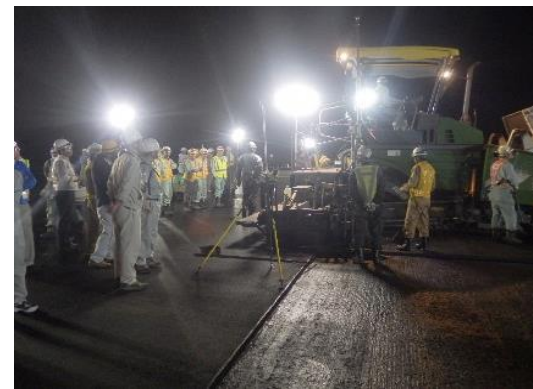
＜施工体制図＞



＜路面切削自動制御＞



＜As舗装自動制御＞



○空港の運用時間外に作業を終了させなければならない時間的制約に加え、同時施工となる航空灯火更新工事との輻輳などの制約の下、高精度の路面切削および舗装敷設を実現

○地方自治体及び県内建設事業者を対象とした現場見学会を開催し、ICT活用による高品質で優れた施工の周知や情報共有を実施

17. 小川工業(株) 社会資本整備総合交付金(河川)工事(護岸工)

推薦者	関東地方整備局
発注者	埼玉県 行田県土整備事務所
工期	平成29年2月10日～平成29年9月29日
施工場所	中川／羽生市北袋地内外
請負代金額	99,993千円

【工事・業務概要】

- ・延長100m 掘削工9,300m³
- ・法面整形工1,100m²
- ・ブロックマット工1,265m²
- ・掘削工及び法面整形工においてICT施工実施

＜UAVによる進捗写真＞



＜ICT建機による出水期の河床掘削＞



＜現場見学デッキ及びICT工法説明図＞



＜大学生インターンシップ＞



○マシンコントロールバックホウの活用により出水期においても高精度な河床掘削を実現

○現場見学デッキとICT工法説明図を設置し地域住民に工事内容を周知するとともに、施工中に県や市職員、建設業者に対し現場見学会を開催、大学生のインターンシップ受け入れなど、ICTの普及に貢献

推薦者	静岡県
発注者	静岡県 沼津土木事務所
工期	平成28年9月3日～平成29年6月27日
施工場所	静岡県伊豆の国市
請負代金額	126,440千円

【工事・業務概要】

橋脚補強工1基

ポリマーセメントモルタル吹付巻立 427m²

仮設工1式

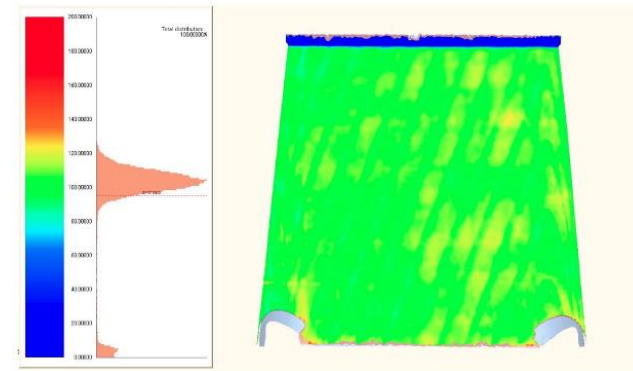
仮設進入路盛土・撤去 790m³

仮締切盛土・撤去 1,400m³

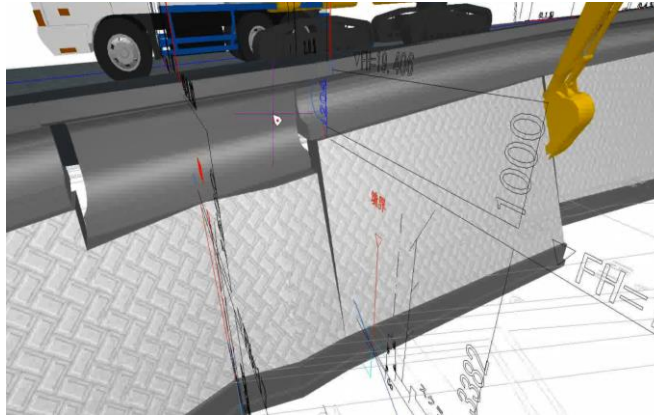
＜TLSによる点群データの取得＞



＜橋脚補強工の出来高管理（ヒートマップ）＞



＜3次元モデルを用いた設計照査＞



＜プレキャスト構造物の設置＞
(現場の位置出しが不要に)



○土工のICT施工に加えて、橋脚補強工（ポリマーセメントモルタル吹付）においても、地上レーザー
スキャナによる3次元計測を行い、出来形管理の効率化と精度向上を推進。プレキャスト構造物設置
においても3次元データを活用

○国土交通省や各種団体のセミナー、講習会等において本工事のほか多様なICT活用事例を紹介し、
ICTの普及拡大に貢献

19. 八木建設(株) H28阿土 南部健康運動公園 阿南・桑野他 陸上競技場整備工事 国土交通省

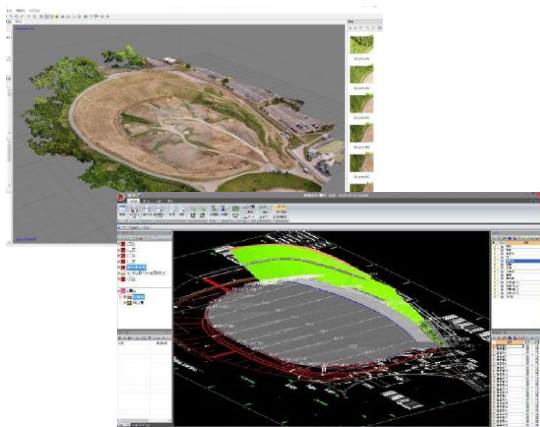
(担い手確保型)

推薦者	徳島県
発注者	徳島県 南部総合県民局
工期	平成29年4月1日～平成30年3月10日
施工場所	徳島県阿南市桑野町他
請負代金額	61,986千円

【工事・業務概要】

- 南部健康運動公園における陸上競技場整備工事敷地造成工（掘削工13,600m³、盛土工18,800m³）
重力式擁壁工125m³、雨水排水設備工1式、電線管路工（地下埋設管）1式
- 掘削工、盛土工においてICT施工を実施
起工測量：UAV、ICT施工：MCバックホウ・MCブルドーザー、出来型管理：UAV、品質（締固め回数）管理：GNSS
- 建設現場の週休2日を確保するモデル工事

＜3D設計データの作成＞



＜ICT建機による掘削、敷均し＞



＜県内の同業他社を対象とした現場講習会＞



○週休2日モデル工事として掘削工、盛土工でICT施工を実施し、県工事で初めてのICT活用工事にも関わらず、週休2日を実現

○現場講習会を主催し、県内の同業他社へのICTの普及を促進するとともにその内容をインターネットで情報配信し全国にPR

20. 増崎建設(株) 一般県道諫早外環状線道路改良工事(盛土工10)

推薦者	長崎県
発注者	長崎県 県央振興局 建設部
工期	平成29年3月29日～平成30年3月25日
施工場所	長崎県諫早市小船越町
請負代金額	210,837千円

【工事・業務概要】

- ・工事延長L=200m
- ・路体盛土(ICT) 22,100m³
- ・法面整形(盛土)(ICT) 1,600m²
- ・9号補強土壁 621m²
- ・カルバート工 2号車道函渠 15m

〈県内自治体、建設業者等の関係者によるICT土工見学会（約100名参加）〉



〈県内の工業高校の教諭と生徒4名を受け入れての研修〉



○自治体、建設業者及び設計コンサルなどの関係者約100名を招いた「ICT土工見学会」を実施し、地域のICT活用普及に貢献

○県内の工業高校の教諭と生徒4名を実習生として5日間、現場で受入れ、その中でICT活用の目的と、現場での活用状況とその効果について研修を行い、次代の建設業の担い手育成にも寄与