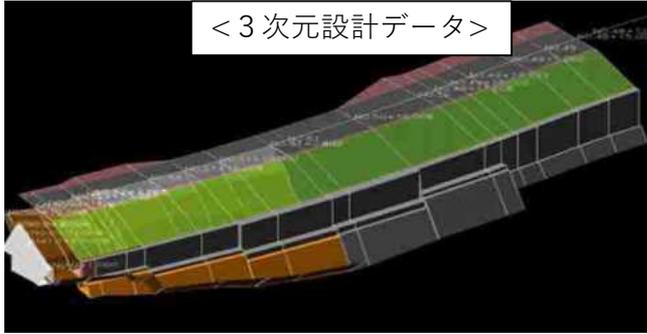


令和3年度 建設業デジタル化促進モデル事業現場見学会（株式会社大一林組）

<デジタル化促進モデル事業の実施内容> 導入機器：自動追尾型TS搭載ショベル（杭ナビショベル）、自動追尾型TS（杭ナビ）

<参加者>18名(建設会社：10社13名、高知県職員：5名) <工事概要> 工事名：道交国防安(特改)第114-009-3号国道494号防災・安全交付金工事
請負代金：105,534,000円、工期：令和3年1月8日～令和4年2月2日 内製化I型、ICT土工(掘削工V=2201m3)



<3次元設計データ>



<講習会の様子>



<講習会の様子>

プロセス	使用機械等	従来	ICT	効果	評価	施工者のコメント
3次元起工測量	UAV	3人・日	1人・日	-67%	従来に比べ、起工測量にかかる準備や撮影が短時間で完了し、コスト削減が出来た。	弊社は左記の工事からICT施工に取り組み、現在では累計6現場ICTを活用しています。中山間地域であり、工事形態が小中規模のものが多くGNSSバックホウの使用が困難なため、杭ナビショベルを導入しICT小規模土工での施工が主となっております。生産性、安全性の向上、コスト削減、いずれにおいてもICTは優れておりそれがすぐに実感できています。今後はレーザースキャナを導入しプロセスすべてを自社で行えるよう予定しており、ICT技術を積極的に取り入れていきます。
3次元設計データ	内製化	20人・日	10人・日	-50%	自社での3次元設計データ作成が初めてであり、ソフト購入業者でも作成してもらい比較・確認した。大幅な変更でなければ、一度作成すると修正等は比較的簡単に行える。	
ICT建機による施工	GNSSバックホウ	25人・日	19人・日	-24%	施工現場が中山間地域のため、時間帯によってはGPSの受信状態が安定しないことがあったため、自動追尾型TSを常時現場に配置し、必要時には確認しながら施工した。	
3次元出来形管理	自動追尾型TS	2人・日	1人・日	-50%	従来と比較すると省人力かつ短時間で出来形計測が行える。書損や入力ミスもないので、正確性も向上。	
合計		50人・日	31人・日	-38%	初めて取り組んだICT施工だったこともあり、機械やタブレット操作に戸惑い単純なミスもあったが、プロセスすべてにおいて工期の短縮が図れた。数字以上に現場での安全性向上や主任技術者の負担の軽減につながった。	

発注者のコメント

今回購入した、自動追尾型TS搭載ショベルを用いて施工をすることで、時間短縮をすることが出来た。現ICT建機による施工は、現場の衛生受信環境により、自動追尾型TS搭載型バックホウや、GNSSバックホウを使い分けることが重要となる。本工事では、ICTを活用したプロセスにおいて、38%の工期短縮が実現した。