

# i-ConおよびICT施工事例

1枚に1技術を目安に記載願います

JCMA機電i-Con現場WG

発行No  
S-64

■技術名称	
ICT測量機器及びICT建機によるゴルフ練習場造成工事	
■基本情報	
会社名	
工事名(発注者)	
活用工事分類	発注者指定 / 施工者希望Ⅰ型 / 施工者希望Ⅱ型 / <u>活用工事以外</u> (技術提案 / <u>創意工夫</u> / その他)
工種(大項目)	ダム / トンネル / シールド / <u>造成</u> / 舗装 / 橋梁 / 構造物 / その他 ( )
工種(小項目)	「測量」「掘削」「整地」「側溝据付」
ICT技術分類	<u>①3D起工測量</u> <u>②3D設計データ</u> <u>③ICT建機</u> <u>④3D出来形管理</u> <u>⑤3Dデータ納品</u> ⑥その他 ( )
■実施内容詳細	
対象数量	造成面積 30,000m <sup>2</sup>
実施回数・台数	MC7ブルドーザー-8t級 2.5ヶ月 1台, MCIバックホ-12t級 2.5ヶ月 1台, TLS測量1回, ドローン測量1回, 簡易型TS 2.5ヶ月 1台
実施期間	平成29年 2月 ~ 平成29年 4月 (実働計 2.5ヶ月)
施工段階での課題と解決方法 (1)	発生した課題: 短い営業休止期間の設定内での施工完了要求に対して高い集球率の要求される緻密な造成工事であった。 解決方法: ICT活用による測量, 設計, 施工, 出来形管理, リアルタイムの状況共有, 三次元データ及び, PR動画の納品にて課題を解決した。
施工段階での課題と解決方法 (2)	発生した課題: 工事繁忙期での工期であったことから, 施工管理人員の不足, 作業員の不足の状況であり, 工期厳守が課題であった。 解決方法: ICT活用測量による丁張りレスの現場管理と, ICT建機による若年オペレータでの造成仕上げを行い課題を解決した。
施工段階での課題と解決方法 (3)	発生した課題: 設計変更が生ずる可能性があり, 手戻りや協議期間の作業休止などが生じた場合の工期への影響が課題であった。 解決方法: 三次元設計データによる見える化での協議・打合と, クラウトを活用した進捗管理と出来形管理を顧客にリアルタイムで開示し課題解決を図った。

作成者氏名	
連絡先(アドレス)	
■参考図・写真	
	
三次元起工データ	三次元設計データ
	
JマツICTバックホ-0.4m <sup>3</sup> (スレカメ付)	JマツICTブルD37
■感想・要望事項	
いち早くICT(土工)を活用し, 測量・設計・施工・出来形管理・データ納品を行った結果, ICT非対応施工での比較として, 工期1.5ヶ月の短縮と, 施工管理社員1名の省人化が図れた。その際に要した費用はICT非対応施工と比較し23%のコスト削減となった。 施工品質においても顧客要求を上回る結果を得ることができた。	