

# 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-05

■ 技術名称	
ドローン適用事例 (UAV)	
■ 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 / 活用工事以外 (技術提案 / <u>創意工夫</u> / その他)
工種 (大項目)	<u>ダム</u> / トンネル / シールド / 造成 / 舗装 / 橋梁 / 構造物 / その他 ( )
工種 (小項目)	フィルダム堤体盛立
ICT技術分類	①3D起工測量 ②3D設計データ ③ICT建機 ④3D出来形管理 ⑤3Dデータ納品 ⑥その他 ( <u>施工数量管理、施工及び地元説明資料</u> )
■ 実施内容詳細	
対象数量	フィル堤体盛立 3,800,000m <sup>3</sup>
実施回数・台数	spider, phantom4 Pro
実施期間	2014年 10月 ~2018年 6月 (実働 計 45ヶ月)
施工段階での課題と解決方法 (1)	発生した課題：急峻な現場での写真測量方法 (飛行ルート検討) 解決方法：急峻な現場では写真測量の地上解像度及びぶらップ率の計算が難しいため、独自のソフトを作成して最低高度及び最高高度を入力してコース間隔等を検討して条件を満たすように対応した。
施工段階での課題と解決方法 (2)	発生した課題：発注者や地元方への説明 解決方法：通常の図面等では地元方への説明は難しいため、写真解析を行った垂直写真と図面を重ねて説明した。また、発注者様には写真解析を行った3Dモデルに計画モデルを合成して説明した。
施工段階での課題と解決方法 (3)	発生した課題：現場進捗状況の把握。 解決方法：広域な現場での施工進捗状況の把握が難しいため、定期的に俯瞰写真を撮影することで進捗管理の確認が行うことが出来た。また、人の寄り付きにくい箇所でも写真を事前に撮影して現場確認を行うことが出来た。

作成者氏名	
連絡先(アドレス)	
■ 参考図・写真	
 	
	
■ 感想・要望事項	
<p>・感想：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・UAV写真測量を行うことで、垂直写真や3Dモデルが作成できるため説明資料以外でも施工数量の把握でき、測量の効率化につながった。</li> </ul> <p>・要望事項：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・写真測量管理基準の見直しとして急峻な現場では管理基準の写真解像度を保つのが厳しいため、現場地形にあった管理基準を考えて頂きたい。</li> <li>また、標定板設置位置についても設置位置が多いため一時的に施工を止めなければいけないため、管理基準の見直しを考えて頂きたい。</li> </ul>	