


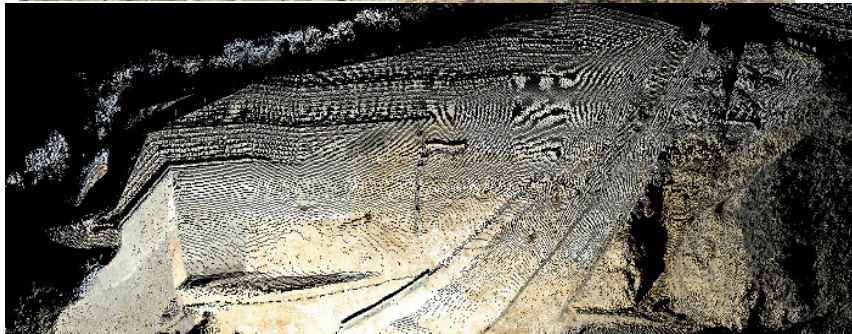
i-ConおよびICT施工事例

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-04

■ 技術名称	
3Dスキャナー適用事例 (TSL)	
■ 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 / 創意工夫 / その他)
工種 (大項目)	ダム / 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 ()
■ 実施内容詳細	
対象数量	フィル堤体盛立 3,800,000m ³
実施回数・台数	地上レーザスキャナー (RIEGL VZ-400i)
実施期間	2014年 9月 ~2016年 6月 (実働 計 22ヶ月)
施工段階での課題と解決方法 (1)	<p>発生した課題：現場が広域のため、標定点の設置場所が少ない。</p> <p>解決方法：現場で大きな標定板 (□0.23×0.23) を作成して、通常のシンダーと精度検証を行い、長距離に設置できるように対応した。また、計測カットごとの整合性を保つため、固定した標定板も設置して対応した。</p>
施工段階での課題と解決方法 (2)	<p>発生した課題：出来形管理及び検査にかかる時間で工期が延長する。</p> <p>解決方法：従来では出来形管理や検査に時間が掛かり、一時的に現場の施工ができない箇所が発生していた。しかしTSLを使用することで広域を短時間で出来形計測でき現場の施工への支障が少なくなった。その結果工期短縮につながった。</p>
施工段階での課題と解決方法 (3)	<p>発生した課題：出来形管理精度向上。</p> <p>解決方法：従来では測線での出来形管理を行っていたが、測線間の精度は不明確だった。しかしTSLを使用することで測点に関係なく面的管理が行えるようになり、出来形管理の精度が向上し、構造物構築での再掘削等の手戻りがなくなった。</p>

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"> ・現在では主流となったTSLによる面的管理を取り入れることにより、出来形管理等による工期延長がなくなり順調に工事が順調に進んだ。 ・法面作業を長時間行っていたが、TSLを使用することで法面作業もなくなり広域のデータを短時間で計測するが出来た。法面作業もなくなることで安全面が格段に向上した。 <p>・要望事項：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・発注者でも活用できるように設備環境を整えて頂きたい。 ・ダム現場等の岩盤掘削に関して、土工管理基準が土砂掘削と同じものしかないため面積管理を行っても規格値に収まらないことがあります。管理基準の見直しを考えて頂きたい。 	