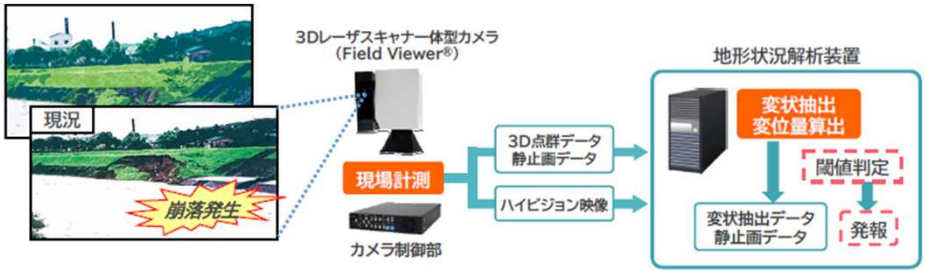
「広島県建設分野の革新技術活用制度」登録技術の活用事例

様式２

技術名称：空間監視カメラの高度化による地形変状監視　　登録事業者：三菱電機株式会社

①　技術概要・概要図

本技術は、“3Dレーザスキャナー体型カメラ”で取得した点群データをもとに、“地形状況解析装置”で崩落・土砂堆積・法面変状などを遠隔で自動計測・解析するシステム。幅・高さ・体積の定量把握や差分検出、異常時の通知が可能で、災害時でも迅速に状況把握が可能。従来の目視・測量に比べ、調査時間を約5日から30分～1時間へ短縮し、安全性・工程・品質の向上に寄与します。



②　設計・施工等の概要

項目	概　要
年　度	R2年度
発注機関	四国地方整備局
事業名	令和２年度 肱川中州変動監視装置設置工事
対象地	愛媛県大洲市
工　期	R2年9月～R3年1月
数　量	1式

③　活用に至った現場条件や経緯

河川管理者の以下のご要望を実現するため、本技術を導入した。

①流下能力維持を目的とし、砂州（中州）の土砂堆積状況を定量的に把握したい。

②地形状況は、定期的な変動と災害時（台風、洪水時等）変動を把握したい。

③将来的に、砂州（中州）の土砂堆積状況を見える化し、最適な土砂掘削タイミングおよびエリア等の見極めを可能としたい。（維持管理業務の効率化を図りたい）

④　活用効果（本事例における効果）

・遠隔から地形変状および土砂体積を継続的に把握できるようになり、目視確認に要していた現地作業の負担を軽減した。

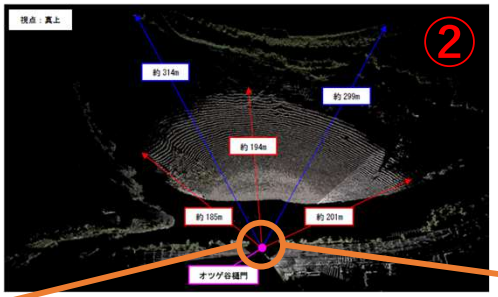
・3D点群データに基づき変状を定量的に把握できるため、土砂排出量の調整判断のばらつき低減に寄与した。

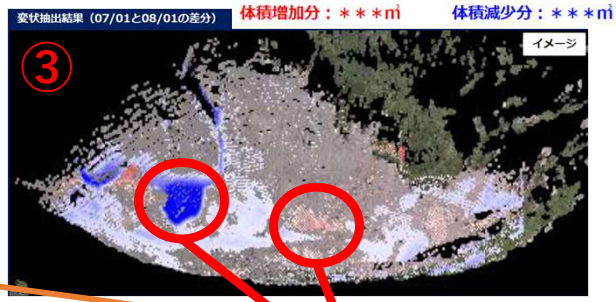
・監視対象地点の状況を継続的かつ効率的に確認できることで、維持管理の安全性・効率性向上に寄与した。

⑤　活用状況写真

①観測対象カメラ画像　②3D点群画像　③1ヶ月間の変状抽出結果　④カメラ設置イメージ









堆積変化量を視覚的・定量的に判別可能