

首相官邸で表彰状が授与されました！

～砂防設備の維持管理における高度化に向けた取り組み～

祝

～紀伊山系砂防事務所・大規模土砂災害対策技術センター～

紀伊山系砂防事務所・大規模土砂災害対策技術センターによる「砂防設備の維持管理における高度化に向けた取り組み」が「第7回インフラメンテナンス大賞 特別賞」を受賞し、首相官邸で表彰式が行われました。

<日時>

令和6年1月18日（木）14:00～15:15

<場所>

首相官邸 2階大ホール

<受賞部門>

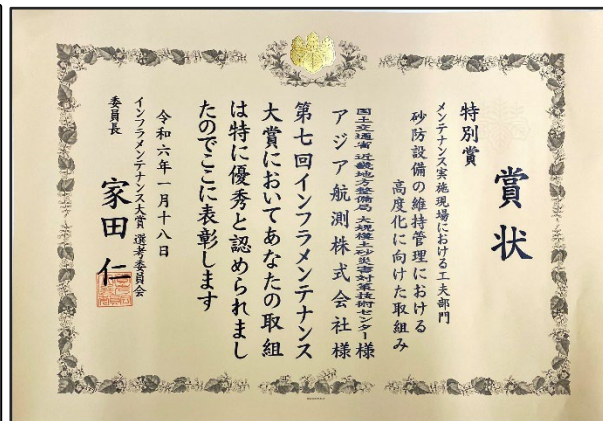
インフラメンテナンス大賞特別賞 国土交通省案件

【部門：メンテナンス実施現場における工夫】

【河川・ダム・砂防・海岸分野】

<案件名>

砂防設備の維持管理における高度化に向けた取り組み



○ 表彰式のようす



北本 楽 佐藤 厚慈 家田 仁 竹下 航

現所属：国土交通省
砂防部 保全課
旧所属：紀伊山系砂防事務所
調査課

アジア航測
株式会社

選考委員会
委員長

大規模土砂災害
対策技術センター
主任研究官

<インフラメンテナンス大賞とは>

インフラメンテナンス大賞は、日本国内のインフラのメンテナンスに係る優れた取組や技術開発を表彰し、ベストプラクティスとして広く紹介することにより、我が国のインフラメンテナンスに関わる事業者、団体、研究者等の取組を促進し、メンテナンス産業の活性化を図るとともに、インフラメンテナンスの理念の普及を図ることを目的に、平成28年度より実施するものです。

<選定理由>

- 点検のUAV撮影と点群データを用いた差分解析による施設変状の確認は、点検のオートメーションを検討する上で重要な技術であることが評価されました。

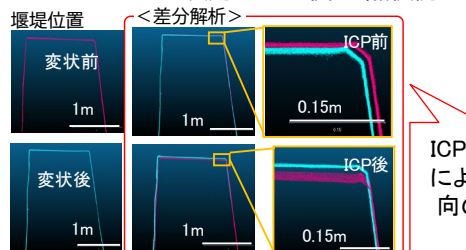
<取組概要とポイント>

砂防設備の新たな点検・管理手法として、UAV写真測量により作成した3次元モデルと、竣工図から作成したCIMモデルを融合し、PC上における現地状況の再現、設備点検の実施を試行しました。また、点群データを用いた差分解析による施設変状の自動抽出を目的として、測量誤差を含む点群データの最適化について検討しました。

UAV撮影画像から作成する3次元モデルにおいて、標定点を用いた位置補正やICP法（Iterative closest point：2つの点群同士の位置合わせを繰り返し計算により実現）を用いて測量誤差を最小限に抑えることにより、2時期のモデルの差分解析から土砂移動のあった砂防堰堤の堆砂土砂量を安全かつ効率的に把握し、堤体の大規模損傷（袖の欠損など）を自動抽出することが可能となりました。また、変化量・変位箇所を視覚的に容易に把握することが可能になった点も技術的な改善点です。



3次元モデルを使った点検例



ICPによる点群データ位置合わせ例

ICP位置合せにより水平方向の誤差が減少

【問い合わせ先】

国土交通省 近畿地方整備局 大規模土砂災害対策技術センター

〒649-5302 和歌山県東牟婁郡那智勝浦町市野々3027-6 TEL：0735-55-0820

