効率的・合理的な点検の新技術開発

国土交通省「道路土工構造物点検及び防災点検の効率化技術」





国土交通省道路局が令和 3 年 7 月に公募した**「道路土工構造物点検及び防災点検の効率化技術」**に、下記の技術 を申請しています。

公募概要

道路土工構造物や自然斜面に対して、近接目視によらない点検や地形判読等の人的誤差や労力を低減させ る点検、法面崩壊に起因する兆候の把握などが可能な効率的・合理的な点検について、調査・診断技術の将 来的な研究·開発も視野に入れ、今回、**「土工構造物点検及び防災点検の効率化技術」**に活用できる技術公募 を実施します。 国土交通省プレスリリース (2021年7月6日) 資料より

各種カメラ搭載ドローンを活用した道路のり面管理技術

~広角・ズームおよび赤外線カメラを搭載したドローンによる効率的なのり面維持管理技術~



- 広角カメラにより、対象構造物の全体状況の把握が可能
- 対象構造物がコンクリート面の場合、赤外線感知カメラにより「うき」の把握 が可能
- 自然斜面や法面との境界部の浮石等の**第三者被害対象物の有無**がズームカ メラにより確認可能
- 飛行経路の記憶により前回と同アングルでの画像取得が可能で、映像記録 が残るため定期的なモニタリングにも適用可能
- 点検現場で撮影画像の確認が出来るため、手戻り防止と効率化が図れる
- **三次元撮影**により横断図等の自動作成が出来るため、設計や数量算出に 活用可能

■ グリッド撮影



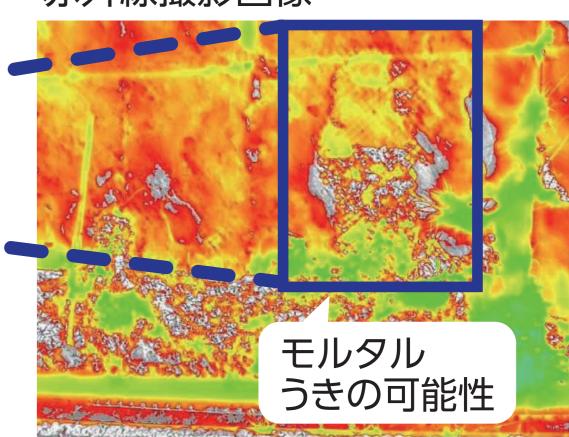
グリッド拡大画像



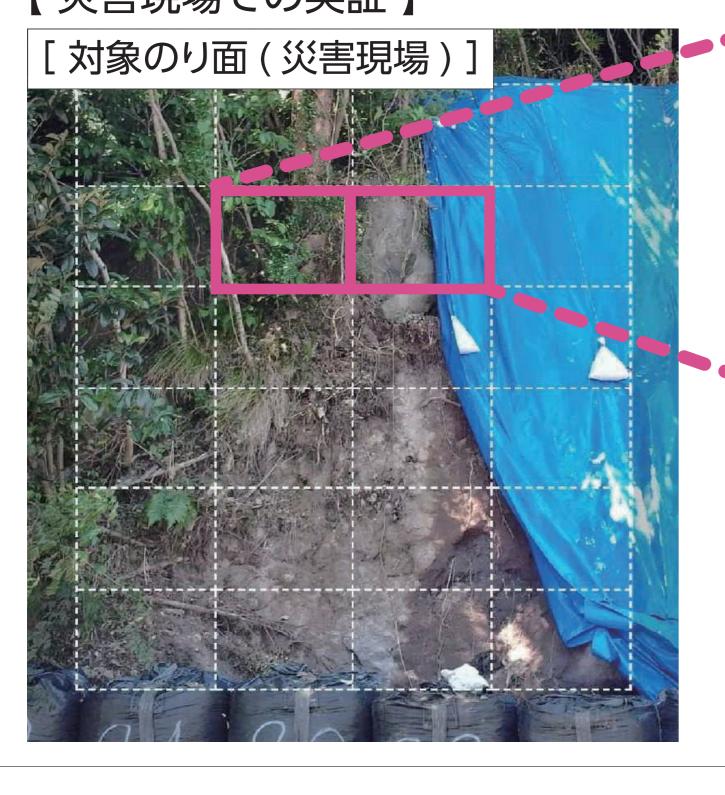
■ 可視撮影



赤外線撮影画像



【災害現場での実証】



グリッド拡大画像



岩盤露出部 樹木根による 影響経過観察



岩盤露出部 岩盤の割れ 影響経過観察

効果

- 外業 (現場点検)・内業 (調書作成等)の縮減 が可能
- ・点検用足場等が不要で、労働災害防止等 の労働環境改善が図れる
- 災害現場等で、被災前の状況や変状につ いて、保管する過去の点検映像との比較 が可能





有限会社 インフラ・ストラクチャーズ / 吉川土木コンサルタント / 「アメディン 伊藤建設



有限会社