

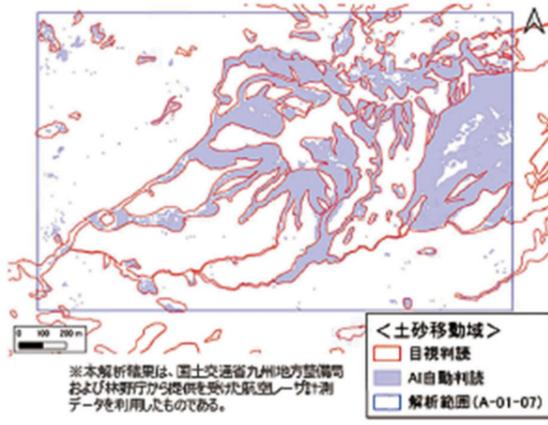
災害後の土砂移動

迅速に範囲と量算出

オリコンサルら 3分の1に時間短縮

オリエンタルコンサルタンツは7日、AIを活用し土砂災害前後の航空レーザー計測データで、土砂の移動範囲と移動量を迅速に算出する手法を開発したと発表した。岡山理科大学生物地球学部生物地球学科と共同で研究開発した。専門技術者が目視で範囲を特定する従来手法と比べ、算出にかかる時間が3分の1程度に短縮できる。これにより、災害時により迅速な復旧対応が可能となる。

大規模な土砂災害が発生すると、災害復旧計画などを早期に検討する目的で、航空レーザー計測データを集め、標高変化量から土砂の移動量を算出する。しかし計測誤差が積み重なると膨大な誤差が生まれてしまうケースもあるため、レーザーによる計測に加え、専門技術者が土砂の移動範囲を特定した上で土砂量を



新手法は災害前後の航空レーザー計測データをAIが読み込み、土砂の移動範囲を自動抽出する。抽出された範囲の標高変化量を集計することによって土砂量を算出する。算出にかかる時間はデータの準備、まとめを含め30平方メートル当たり5時間程度。AIの自動抽出による土砂移動範囲と目視判読の比較。目視判読したのと同様の範囲をAIがカバーしている（報道発表資料から）

大規模な土砂災害が発生すると、災害復旧計画などを早期に検討する目的で、航空レーザー計測データを集め、標高変化量から土砂の移動量を算出する。しかし計測誤差が積み重なると膨大な誤差が生まれてしまうケースもあるため、レーザーによる計測に加え、専門技術者が土砂の移動範囲を特定した上で土砂量を算出している。この手法では土砂災害が広範囲に及ぶと、土砂移動の算出に最大数週間かかることが課題だった。

現在、大規模土砂災害では土砂の移動範囲の目視判読に多大な労力と時間がかかっており、AIの活用による迅速な土砂量の算出が必要となっている。同社は今後、早期の災害復旧などを目的に開発した手法を活用していく。