

地すべりや土石流、豪雪や雪崩などによる災害発生直後の地表変化を迅速に把握する手法です。得られた解析結果は、防災、捜索支援のために活用することができます。

発明のポイント

1) 災害とは、地表面の状態が変化すること

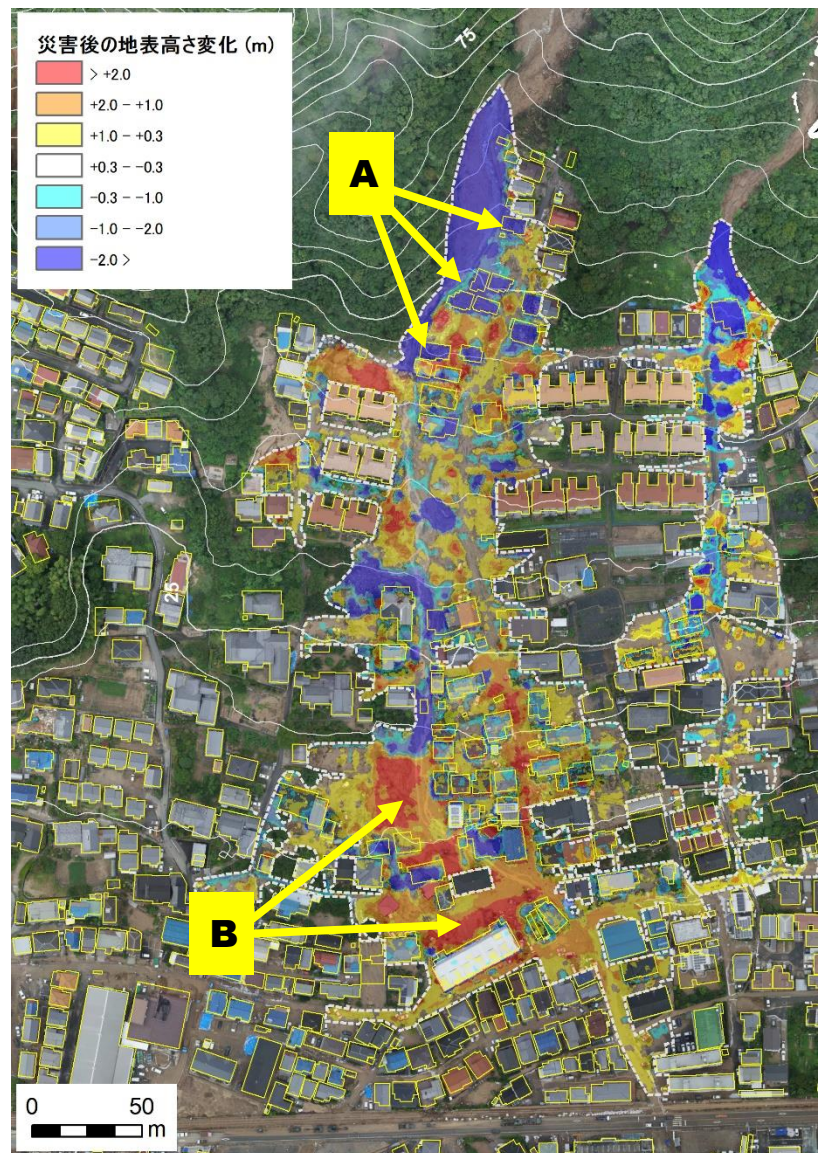
災害が発生すると、建物が流されたり（右図の **A**）、土砂に埋没したり（右図の **B**）、地表面の状態が様々に変化します。つまり、「災害の前後で、地表面の高さがどのように変化したのか」を地図として可視化できれば、被害状況の把握に役立ちます。

2) 地表面の高さを、正確に、迅速に得る

この発明では、SfM 多視点ステレオ写真測量と、全地球測位衛星システム等による地上基準点測量とを組み合わせ、地表面を計測し、地理情報システムで情報を可視化する手法を提案しました。

3) 災害の前と後の空中写真を活用する

災害前の情報は、戦後から日本全国をくまなく撮影した空中写真を活用します。災害の後には、速やかに無人航空機（ドローン）で空中写真を撮影すれば、捜索にも間に合う迅速さで解析結果（右図）を得ることができます。



従来技術との比較

1. 災害発生直後の地表変化を迅速に把握
2. 被災した家屋の位置を特定
3. 土砂が溜まった場所と量を把握
4. 捜索活動に役立つ情報の提供

利用分野

1. 災害発生直後から開始される災害初期対応
2. 捜索救助活動
3. 二次災害防止、災害現場の安全管理
4. 復旧・復興計画