

宇宙からモニタリングする ~Part 4~

福井工業高等専門学校・(株)ネスティ・(株)Synspective・産業技術課

衛星データを活用した土砂災害対策支援

衛星データと福井県や国で保有しているデータを組み合わせ、土砂災害が発生する危険度の算出を目指しています。

具体的には、JAXAが打ち上げた陸域観測技術衛星2号「だいち2号 (ALOS-2)」 SAR衛星のデータを用いて“地すべり変動量の解析”と、光学衛星「すいせん」のデータを用いて“裸地の検出”を行い、さらに福井県や国で保有している地形・地質・急傾斜地等のデータを重ね合わせ、危険エリアの絞り込みを行っています。

※ SAR (合成開口レーダー、Synthetic Aperture Radar) 衛星は、電磁波を地上に向けて照射し、反射してきた電磁波を解析して地表の状態を画像化します。夜間や悪天候で雲が出ている場合でも観測可能です。



福井市蔵作町



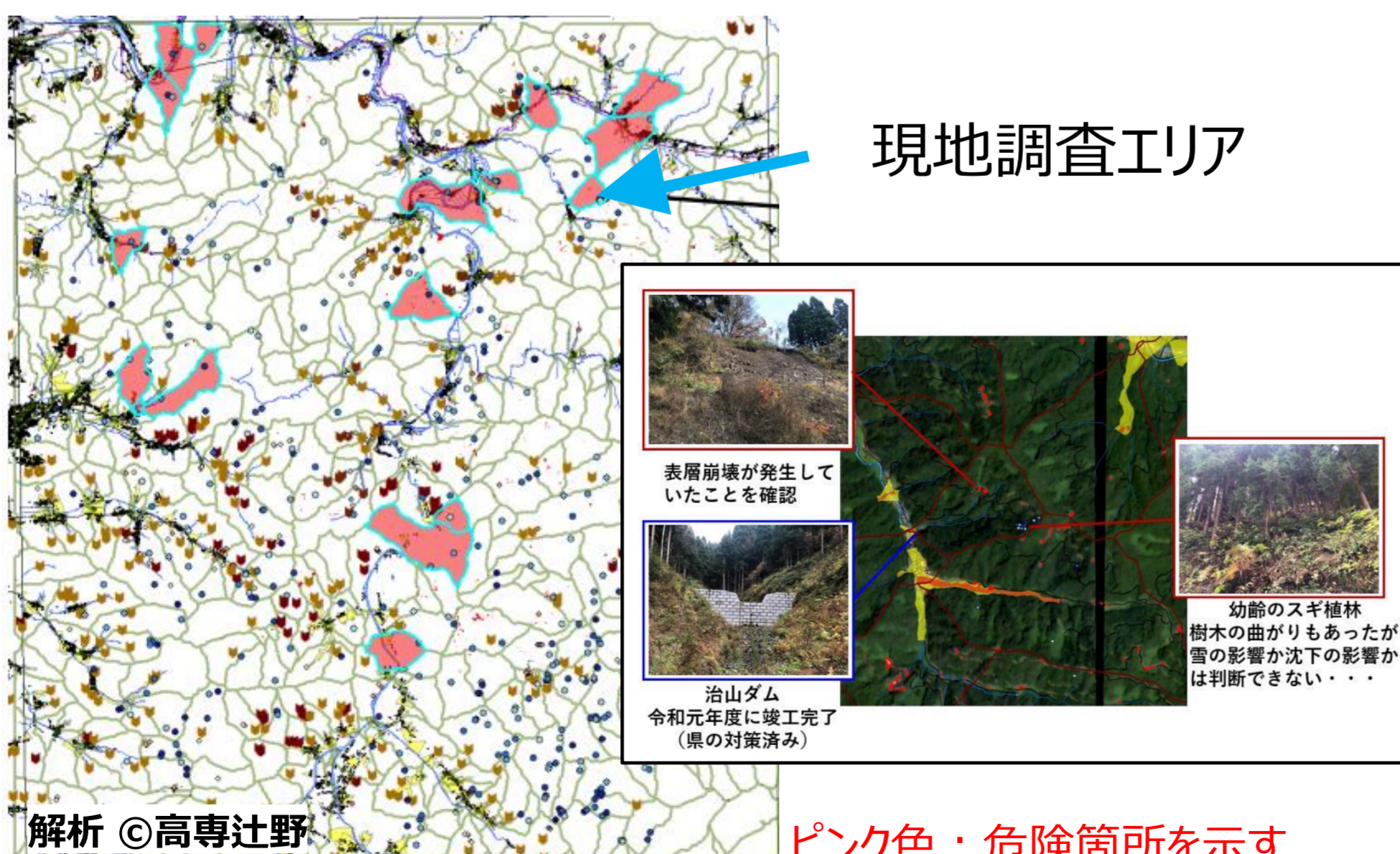
ベージュ～オレンジ色：変動量大きいエリアを示す

過去7年間のSAR衛星データから変動量解析を行った結果



赤色：裸地を検出した箇所を示す

2021.8.5にすいせんが撮影した画像から裸地検出を行った結果



現地調査エリア

ピンク色：危険箇所を示す

危険エリアの絞り込み結果と
現地調査の結果

SARや「すいせん」の衛星データに加え、地形や地質のデータを分析することで、危険エリアを絞り込むことに成功しました。



本事業は、宇宙航空研究開発機構 (JAXA) の「ALOS-2アーカイブデータを用いた事業化実証」事業の成果です。

実施期間：2022年6月～2022年12月