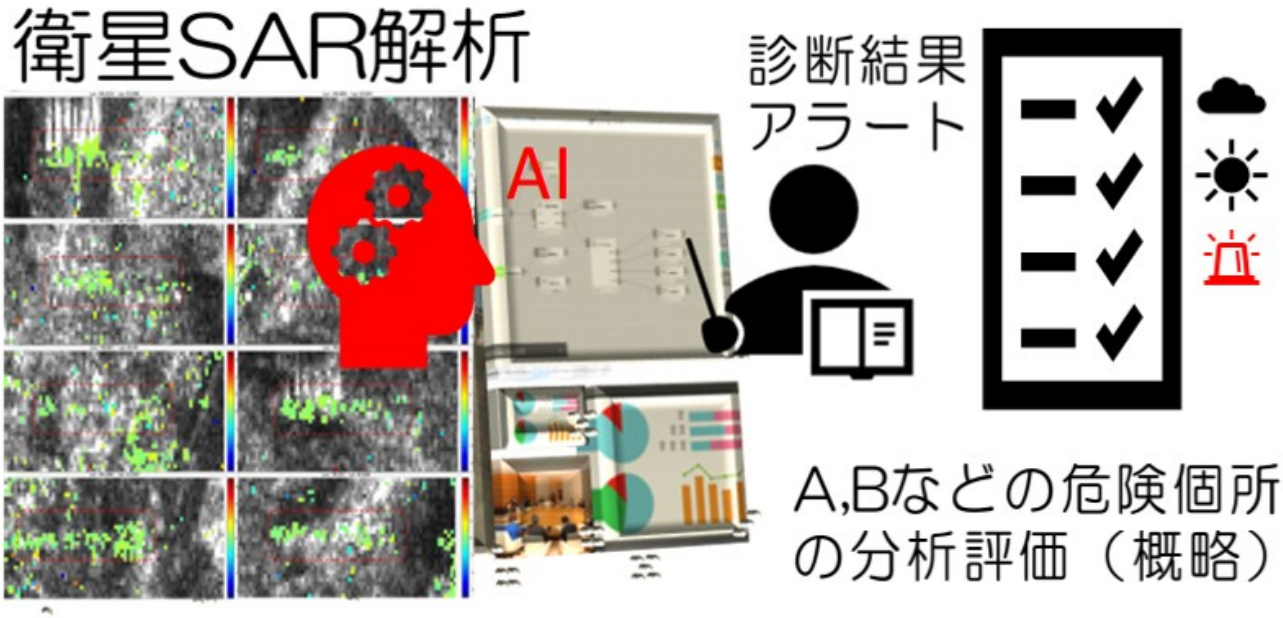
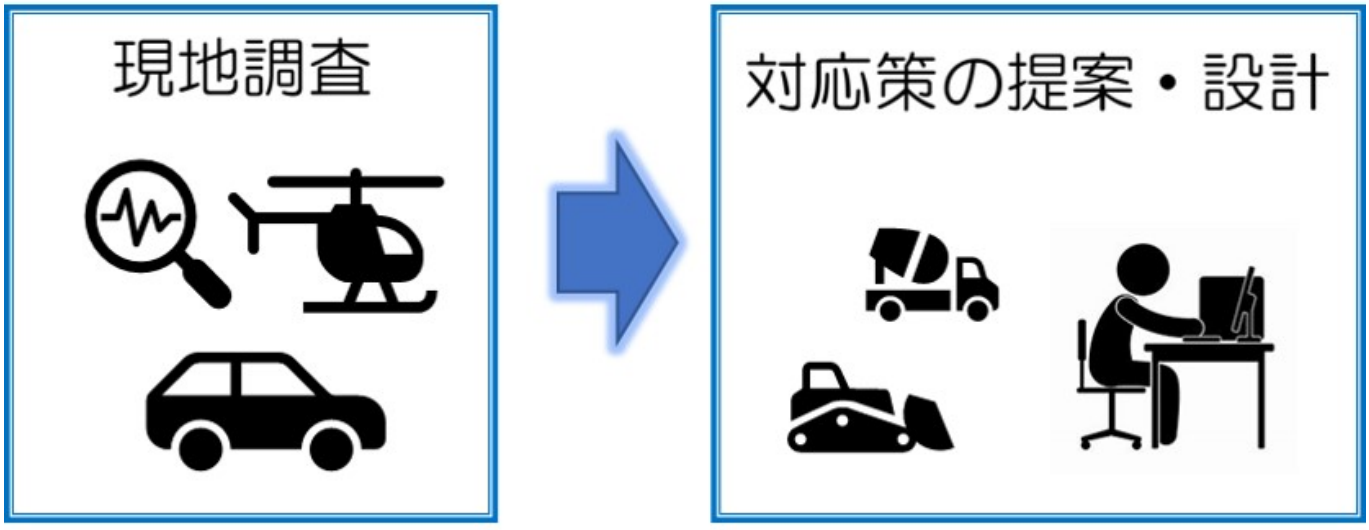
日本工営株式会社

衛星SARを用いた斜面変動モニタリングサービス

合成開口レーダー（SAR）衛星の画像解析による広範囲の斜面変動モニタリングと、机上解析から対策工の設計までのワンストップサービス





ハザード

Land Slide

対策目的

Prevention & Mitigation Preparedness Response Recovery

対策分類

Research & Investigation Risk Assessment Infrastructure Technology

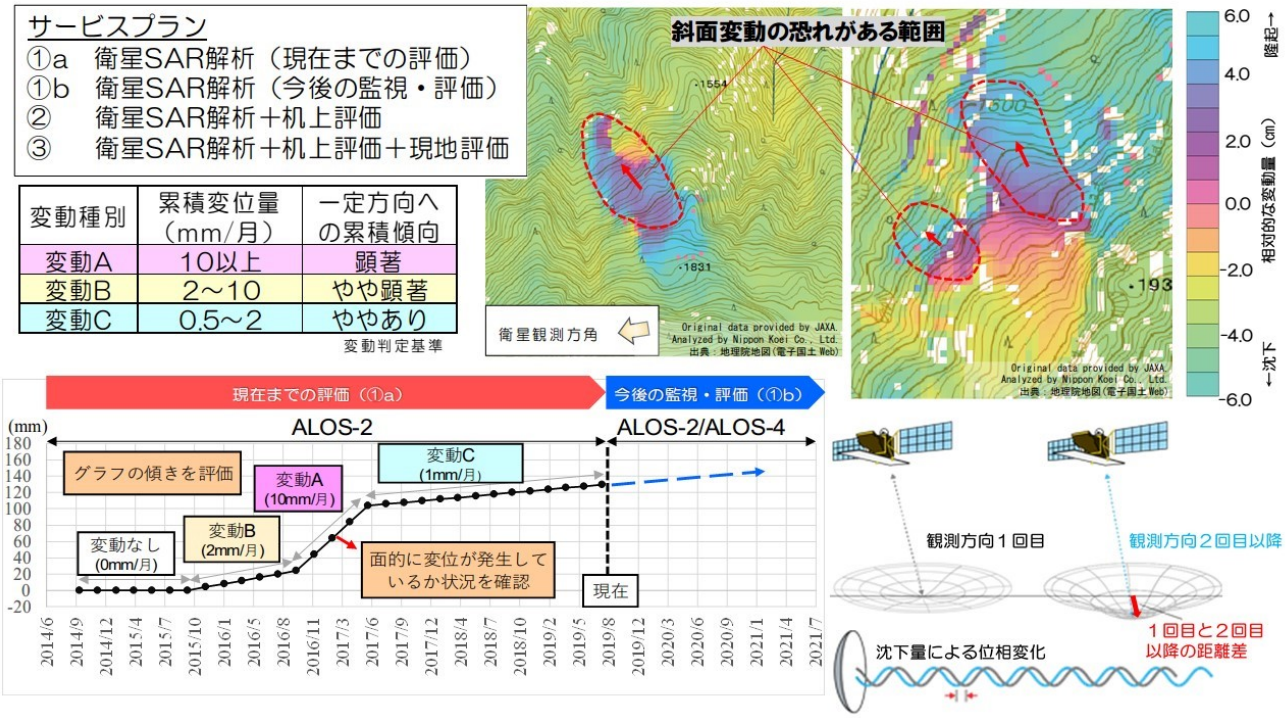
技術分類

Site Investigation Technical Research & Development Hazard Identification Risk Monitoring River & Basin Dam & Reservoir Coast Sabo Road Railways

ソリューションの特長

「現在までの評価（危険斜面の抽出）」並びに「今後の監視・評価（モニタリング）」の2プランを選択できます。SAR衛星のアーカイブ画像を活用することで、過去に遡って広範囲の斜面変動を確認できます。国土交通省の地すべり判定基準に準じて、定量的な危険度評価（変動A～C）を確認できます。また、オプションサービスとして、机上解析・現地調査・対応策の立案・対策工設計までの斜面対策に係る一連のサービスを提供できます。

ソリューションの図解



ソリューションの背景

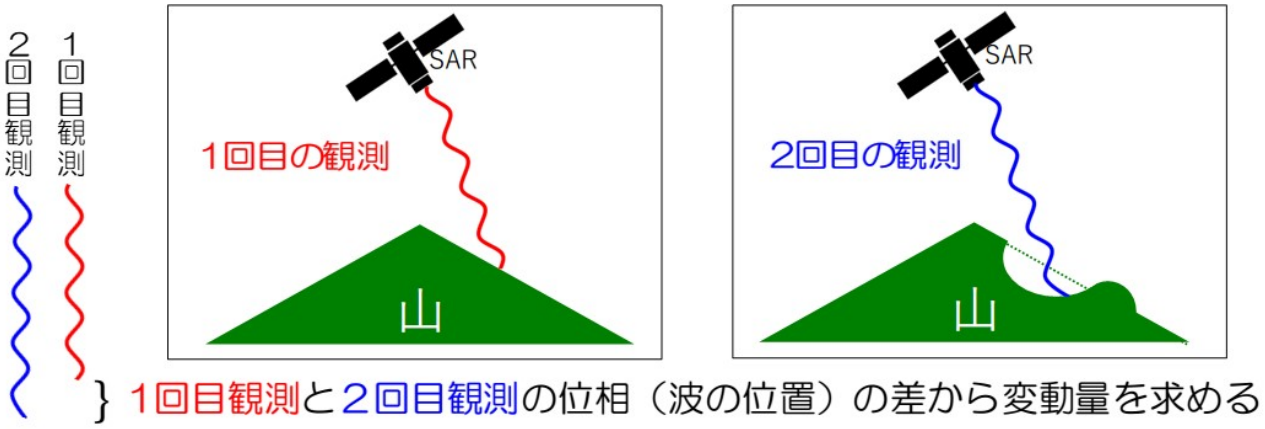
近年、気候変動に伴う集中豪雨により、土砂災害の激甚化が顕在化しています。土砂災害の被害を防止・軽減するためには、迅速に広域の被災状況を把握することが重要であり、また地すべり等の予兆となる微小な斜面変動を把握することが予防対策として効果的であります。しかしながら、土砂災害の恐れのある全ての斜面に対し計器による変動モニタリングを行うことは現実的ではありません。

そこで、衛星搭載の合成開口レーダー（SAR）を活用することで、現地に計測機器を設置することなく、広範囲で数センチレベルの地表面の変化を把握することができます。この衛星SARを用いたモニタリング手法は、経済性や測定精度のバランスがとれた国土保全技術として、注目されています。

＜この文書は www.bosai-jp.org からダウンロードされました＞

ソリューションの詳解

干渉SAR解析は、二時期の単偏波SAR強度画像の反射強度を干渉させて位相差を算出し、変位を解析する手法です。2時期の期間内における地表面の面的な変位量を把握することができます。



ソリューションの実績や適用例

道路法面の変位解析などで実用化がされています。

企業情報

日本工営 株式会社

〒102-8539 東京都千代田区麹町5-4

Tel. : 03-5276-3596

E-mail : int.a@gx.n-koei.co.jp

Website : http://www.n-koei.co.jp

＜この文書は www.bosai-jp.org からダウンロードされました ＞