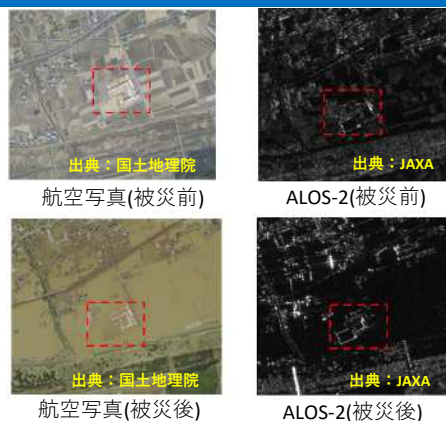


鹿児島県災害時受援計画における活動拠点のうち、衛星画像およびAIで識別できる拠点を抽出し、災害時の受援ルートの迅速なシミュレーションに資する情報を整理した。

- 事業の目的
- 発災後に現地に行かずとも災害時の活動拠点の利用可否を推定することを可能とする。
 - 被災後の救援活動や復旧活動に使用する拠点やルートの検討効率化に資する。

①衛星から識別可能な活動拠点の規模

悪天候や夜間でも地表が確認できる合成開口レーダ（以下、SAR）画像で識別が可能な活動拠点の規模を検証した。SAR衛星のALOS-2（分解能3m）であれば、右図中の赤点線部に示すような敷地面積が200m×200m以上の施設を識別可能であることを確認した。



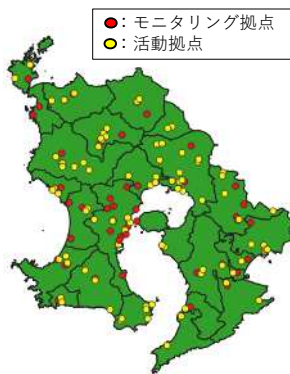
③被災有無を識別するAIの構築

異常検知AIに過去の被災前の拠点周辺のSAR画像を教師データとして学習させ、被災を検知するAIの構築を試みた。本モデルに被災後のSAR画像を入力すると、被災箇所周辺の異常スコアが大きくなる（右図下段画像の明色部）ことから、モニタリング拠点の周辺の被災を検知可能と判断した。



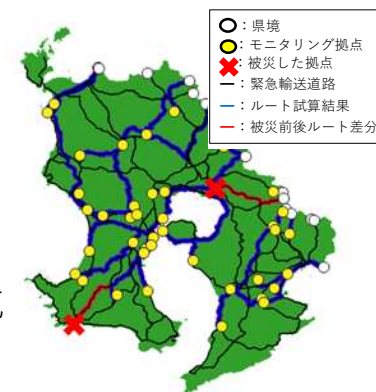
②衛星から監視可能な拠点の抽出

鹿児島県災害時受援計画に活動拠点等として明記されている施設のうち、ALOS-2のSAR画像から識別可能な活動拠点（以下、モニタリング拠点）を抽出した。



④災害時受援ルートの試算

県外から自衛隊等を活動拠点に受け入れるルートの検討例として、県境からモニタリング拠点までの緊急輸送道路上のルートを、大日本コンサルタント(株)が開発した防災・減災技術で試算した。



事業化への展開

①開発技術を用いた過去の県内災害個所の検証②モニタリング拠点が被災により使用不能となった場合の物資輸送計画や医療活動計画のタイムラインの事前再現③衛星画像からAIで識別できない活動拠点の取扱いの検討