

事業概要

<背景>

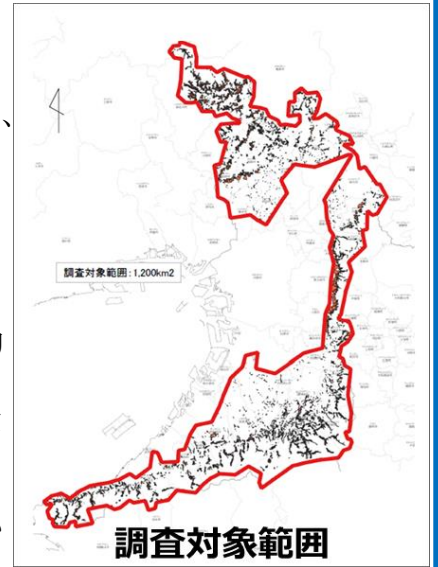
土砂災害防止法第4条において、地形改変により、既に指定されている土砂災害警戒区域等の形状の変化が想定される箇所や、新たに土砂災害警戒区域等の指定の要否を確認する必要がある箇所を把握することを目的に、土砂災害対策基本方針に基づき、概ね5年ごとにフォローアップ調査を実施することとされている。

<事業内容>

土砂災害警戒区域等は、土砂災害に関するリスクの開示や警戒避難体制の整備、一定の開発行為及び建築物の構造規制を目的に指定する区域である。机上調査にて地形改変が認められた箇所については、現地で詳細調査を実施し、必要に応じて区域形状の見直しを行う。

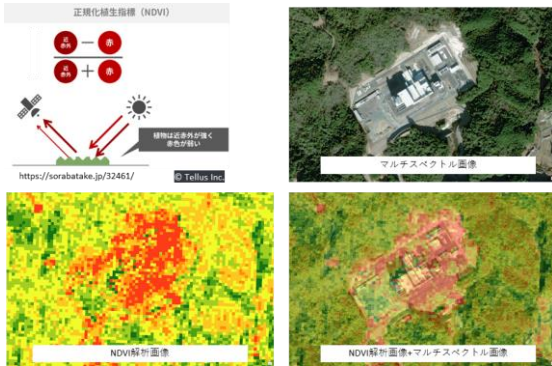
<課題となっていた点>

2巡目までは出先事務所別に地形改変箇所の抽出を実施していたが、机上調査に約3年の期間を要していた。



技術の概要

【新しい技術】NDVI解析



Normalized Difference Vegetation Index (NDVI: 正規化植生指標)

植物の緑葉は赤色等の可視光を吸収し、近赤外領域の波長の光を強く反射する性質を利用。

2時期の画像比較により植生が不活性化した箇所を赤、活性化した箇所を緑で表現している。

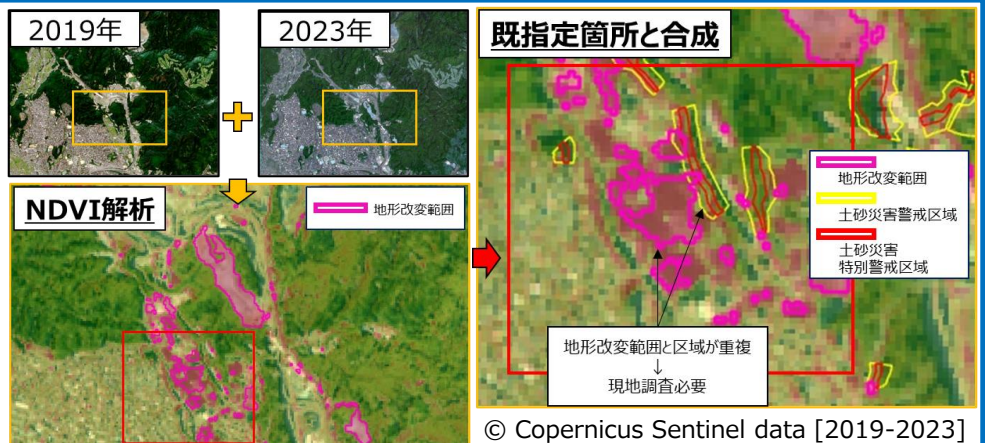
© Copernicus Sentinel data [2016-2023]

近年の衛星画像の高解像度化により、識別精度が向上。2時期の光学衛星画像を解析し、植生が裸地やコンクリートに変化した範囲を地形改変の疑いのある範囲として抽出。

成果

衛星画像を用いた抽出作業の効率化により、単年度で府内一円の地形改変箇所の抽出が可能となった。

また、地形改変が認められた箇所は指定済み箇所の約1%であり、今後、現地調査を進めて行く。



© Copernicus Sentinel data [2019-2023]