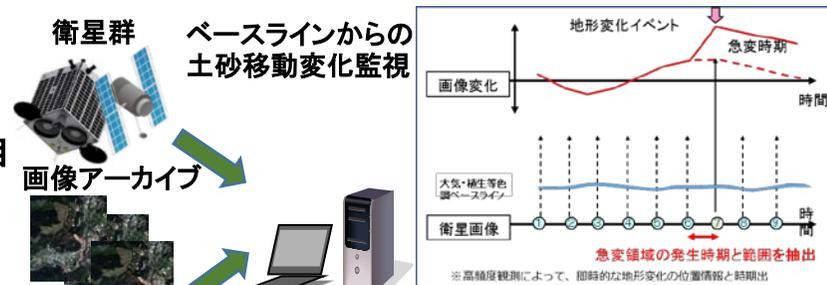


背景・課題

- ・国内外異常気象などに起因する激甚な土砂災害が広大な山地斜面や流域で発生している。もし集中豪雨や地震などの前に土砂災害につながる予兆を事前に把握できれば、対策を施し被害を最小限に止める事や復旧への初動を早める事が可能になる。災害は素因(急斜面等)に誘因(豪雨等)が合わされ起こる事から**本アイデアはその素因の一つに高頻度低価格衛星のコンステレーション活用が可能な時代を先取りし土砂移動の常時監視を加える事で崩壊リスクをリアルタイム監視し、災害リスクの予兆を捉える事にある。**

実現イメージ

- ・【土砂移動常時監視】高頻度衛星画像を活用し植生の季節変化などの影響を考慮した平常時の画像ベースラインを作成の上、土砂移動変化領域を効率よく抽出するため更に画像間幾何補正、雲域の抽出を機械学習等により自動抽出し変化領域を監視する。



- ・【崩壊リスク】毎年多くの被害をもたらしている土砂災害を予防・軽減するには、災害リスクのある場所を精度良く抽出することが重要で、航空レーザ(Laser Profiler)計測による詳細地形データから作成した地形現図(赤色立体地図)と判読データをもとに深層学習を適用し、災害地形の自動抽出を行い更にその崩壊リスクを広域に展開する。



- ・【土砂移動常時監視と崩壊リスクの融合】広域監視エリアでベースラインを作成し土砂移動常時監視を行うと同時に同エリアにおける崩壊リスク素因を融合しその重なりから**崩壊リスクの予兆**を捉える。

実現方法 ・時期

- ・【実現方法】アジア航測における砂防・地質・の技術者でリモートセンシング、GIS等を活用した地形判読及び衛星等を活用した土砂災害の研究実績と深い知見を有した技術者が携わり、又超小型衛星の開発打ち上げ、更には新たな衛星打ち上げ事業を行っているアクセルスペース他必要な団体との連携にて実施していく。

【時期】2018年1月～2019年12月(2年)

