

Supporting Member's Speciality

アジア航測株式会社

1. 会社概要

アジア航測(株)は、戦後間もない昭和29年に設立され、平成31年2月に65周年を迎えます。

現在では、空間情報技術を生かし防災分野だけでなく環境、社会基盤分野まであらゆる分野に計測から解析の場面で貢献しています。特に防災分野では、発災直後の実態調査、計画・設計・維持管理対策の検討、防災計画の立案や情報提供・通信に関わるソフト対策など、総合的な防災コンサルティングを行っています。

2. 地理空間情報技術を活用した地すべり等の調査

当社は、自社所有の航空機6機のほか、車両計測機(MMS)、無人航空機(UAV)、その他リモートセンシング分野におけるセンシング技術を保有しています。これらを用いて、地震、台風や集中豪雨による河川氾濫、土砂災害等が発生した際、被害の状況把握と現地の詳細解明や二次災害の抑制に役立てていただくため、自社撮影を行っています。2018年9月6日未明に発生した北海道胆振東部地震では斜面崩壊の状況を同6日に緊急撮影、翌7日には公開しました。

また、撮影画像のほか航空レーザ測量データを用いた判読・解析を行っています。2018年4月11日に大分県中津市耶馬溪町で発生した斜面崩壊では、翌12日には緊急自主撮影結果を公開しました(図-1)。

取得したデータは地すべり地の微地形の詳細な分布状況の把握や、差分解析による活動度の判定、変動量の算出に役立てています。これらは災害後の状況把握だけでなく、事前の兆候を知るうえでも有効です。

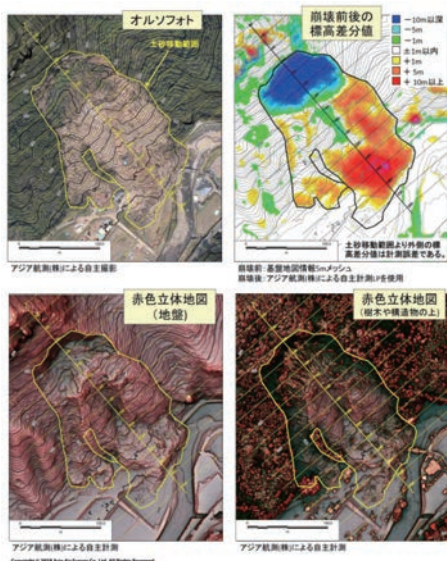


図-1 緊急自主撮影による解析結果(耶馬溪地すべり)

3. 詳細地形データの可視化技術～赤色立体地図

赤色立体地図は2002年、航空レーザデータの可視化のために開発された当社独自の地形表現手法です(特許第3670274号)。従来の地形表現図の課題を克服し微地形の表現に優れており、災害リスク地形の抽出などに役立てることができます(図-2)。



図-2 航空写真(左)と赤色立体地図(右)との比較

最近ではAI(人工知能)の一種であるディープラーニングを利用した地形判別技術を開発しました。土砂災害の防災・減災のためには、災害リスクのある場所を精度よく抽出することが重要ですが、地形判読に優れた赤色立体地図とディープラーニングを用いて自動抽出することで、見落としやバラツキの減少を図ります。土砂災害リスク地形の自動抽出精度を向上し、効率的に漏れなく危険箇所を把握することで、防災対策に寄与することを目標としています(図-3)。

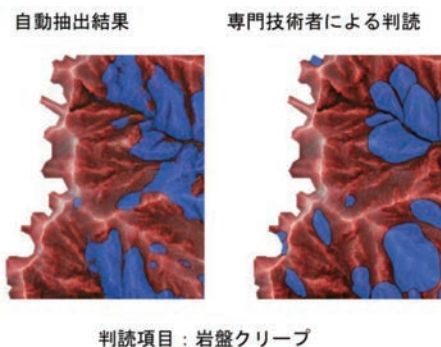


図-3 ディープラーニングによる微地形要素の抽出例

4. おわりに

私たちアジア航測は、これからも社会へ貢献する企業であり続けるため、専門知識や技術力の強化に取り組み、安心・安全で豊かな社会づくりに貢献します。

文献

お問い合わせ先:
 アジア航測株式会社
 〒215-0004 神奈川県川崎市麻生区万福寺1-2-2
 TEL: 044-979-7230 / FAX: 044-965-2596
 E-mail: service@ajiko.co.jp
 Web: https://www.ajiko.co.jp/