

守る

災害から生命を守る

測量技術を活用して防災情報を収集・提供します

国土地理院は、災害対策基本法における指定行政機関として、頻発する災害から国土と国民の生命・財産を守るため、測量・地図分野の技術を活かした災害対応関連施策を推進しています。

緊急的な空中写真撮影や測量及びそれらの結果の解析・判読によって、被災状況の把握に必要な情報を集め、速やかに提供しています。これらの情報は、政府機関や地方公共団体等が行う災害対応、復旧・復興対策や国民の防災活動に役立てられています。



column

REGARD

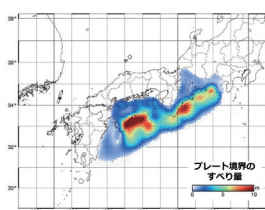
国土地理院は、地震発生直後において、地震の規模等を即時に推定し、防災関係機関などへ情報提供を行うことを目的とし、電子基準点リアルタイム解析システム(REGARD)を運用しています。

REGARDは、全国約1,300か所に設置している電子基準点の観測データをリアルタイムに解析することで、巨大地震が起きた際に地面の動きを即時に捉え、この地面の動きから、地震を引き起こした断層の形状や地震の規模を推定します。REGARDの解析結果は防災関係機関等へ迅速に情報提供され、リアルタイムでの津波浸水被害予測の高度化や、これに基づく鉄道運行の対応の検討に貢献します。

2025年12月8日に発生した青森県東方沖の地震の際には、被災後約10分で解析結果を防災関係機関などに提供し、被害状況の把握や初動対応に活用されました。

関係機関におけるREGARDの活用

- 各関係機関の災害対策本部等で被害状況の把握や初動対応に活用されています。



南海トラフを震源とする想定地震にREGARDを適用した場合の解析結果

関係機関へ自動送信



政府機関における初動対応



鉄道の運行計画における津波への対応力強化



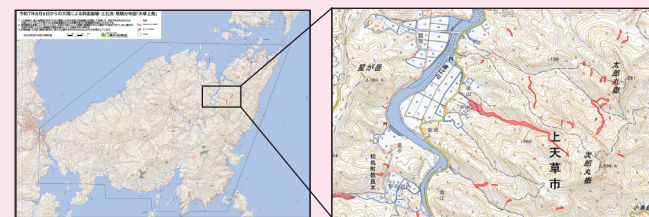
最近の国土地理院の災害対応

令和7年8月6日から大雨での対応

被災状況を広域に把握するため、測量用航空機(くにかぜ)による空中写真撮影を実施しました。また、撮影した空中写真から判読を行い、斜面の崩壊や土石流の範囲を抽出し、斜面崩壊・土石流・堆積分布図を作成しました。撮影した空中写真や判読した図は、迅速に被災自治体等関係機関に提供しました。



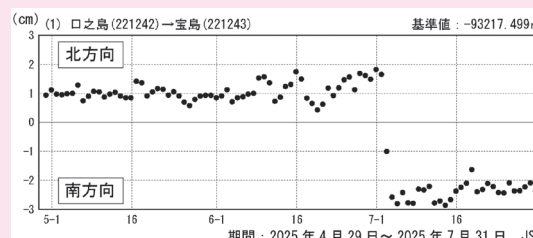
空中写真(垂直写真)



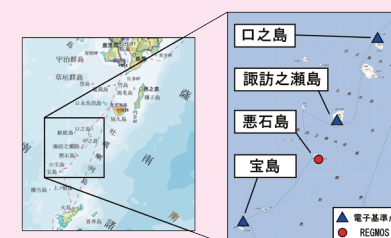
斜面崩壊・土石流・堆積分布図

令和7年トカラ列島近海を震源とする地震での対応

2025年6月頃から活発な地震活動が生じていた鹿児島県のトカラ列島近海では、震源に近い電子基準点において地殻変動が観測されました。そこで、さらに詳しい地殻変動を把握するため、2025年7月、悪石島に可搬型GNSS連続観測装置「REGMOS」を設置しました。観測データの解析から得られた位置の変化は、政府の地震調査委員会等に報告され、地震活動の評価や地殻変動が発生した原因の解明に活用されています。



電子基準点「宝島」で観測された地殻変動

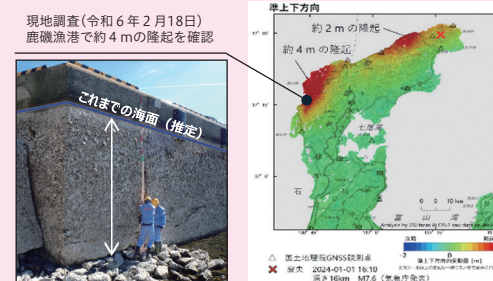


REGMOS

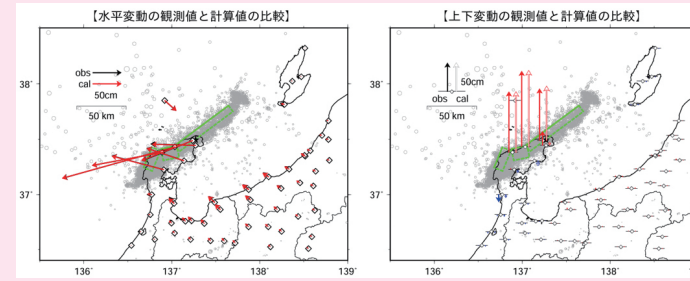
令和6年能登半島地震での対応

能登半島地震(M7.6 最大震度7)においても、様々な災害対応を実施しました。整備した各種情報を関係機関に随時提供するとともに、ホームページからも公開しました。

地殻変動の把握



現地調査写真(鹿磯漁港)と衛星SAR解析結果(準上下方向)



黄緑色の矩形は震源断層モデルを地表面に投影した位置で、実線が断層上端震源断層モデル

被災状況の把握



空中写真(津波による被災状況)

災害現況図(津波到達範囲の一部拡大)

復旧・復興に向けた取組

地震に伴う地殻変動を精密に調査するため、緊急測量を実施しました。また、緊急測量等で得られた観測データを用いて、地震時にずれた基準点の成果を改定しました。このように正確に改定された基準点は、災害復旧のための公共測量等に利用され、震災からの迅速な復旧・復興の実現を支えています。



被災状況調査班による緊急測量