

人工衛星の利用等による地殻変動監視の推進 —地殻変動等を多様な手法で的確に把握—

1. 背景・目的

我が国は、ユーラシア、フィリピン海、北米及び太平洋プレートの境界付近に位置しており、プレート相互の運動により、たびたび地震が発生する。このほか、数多くの活断層による地震、活発な活動をしている火山等により地殻変動が大きい。陸域観測技術衛星2号（ALOS-2）等の人工衛星の観測データを利用し、地表の変動を面的に把握する干渉 SAR 技術により、広域的な地殻変動等の監視を推進する。

また、南海トラフ地震は、今後30年以内に発生する確率が非常に高い評価となっており、東海地方から四国地方にわたる太平洋岸の広域な想定震源域において、引き続き水準測量等の地殻変動観測を稠密に実施する。

多様な地殻変動観測を実施し、地殻変動監視等を行うことにより、我が国の防災・減災対策に活用するとともに、国民の安全・安心に貢献する。

2. 事業の概要

陸域観測技術衛星2号（ALOS-2）等の人工衛星からの観測データから SAR 干渉解析により、広域的な地殻変動等の監視を推進する。

南海トラフ地震の想定震源域、火山活動が活発で地殻変動の監視が必要な火山などにおいて、多様な観測手法で地震・火山現象に伴う地殻変動監視の強化を図る。地殻変動は、水準測量による精密な地殻の上下変動、宇宙技術を利用した GNSS 測量による水平及び上下変動、光波測距儀による精密な辺長変化の観測などで正確に把握する。

3. 平成26年度予算案額

国費 285百万円

4. 事業の効果

多様な観測で、地殻変動を詳細かつ広域に把握することにより、地震・火山現象に伴う地殻変動の評価や予測及びメカニズム解明に貢献する。また、地殻変動等の状況の変化を的確に把握し、防災・減災情報の基礎資料を提供することにより、国民の安全・安心への貢献が期待できる。

(問い合わせ先)

〒305-0811 茨城県つくば市北郷1番

国土交通省 国土地理院

測地部 計画課長 林 保 Tel 029-864-4730

課長補佐 越智 久巳一 Tel 029-864-4731

Fax 029-864-1802

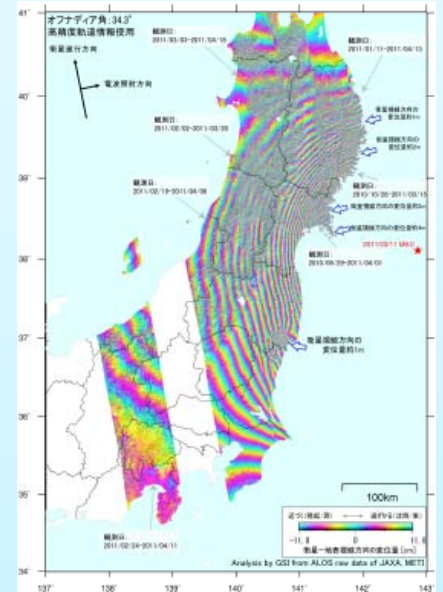
人工衛星の利用等による地殻変動監視の推進 —地殻変動を多様な観測手法で把握—

人工衛星で広域的に地殻変動等を捉える

陸域観測技術衛星2号(ALOS-2)等の人工衛星で観測したデータを利用し、SAR干渉解析により、地震や火山活動における地殻変動、地すべり及び地盤沈下等の地盤変動を面的に監視する。

2011年東北地方太平洋沖地震 において干渉SAR*が捉えた地殻変動

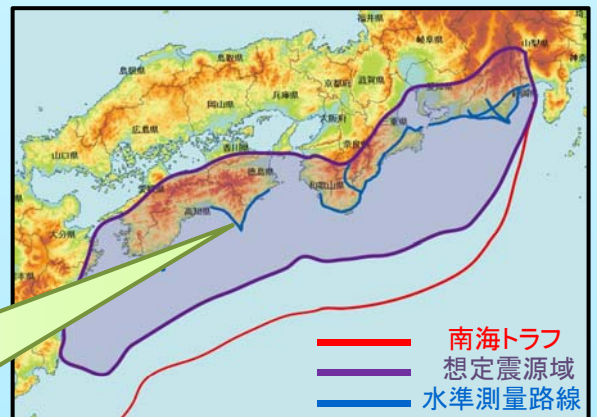
*干渉SAR:
人工衛星から電波を送受信して、地表面の変動を監視する技術



南海トラフ地震の想定震源域で地殻変動を捉える

南海トラフ地震の想定震源域において、水準測量による上下変動の観測を強化し、地殻変動の変化を詳細に把握する。

水準測量により
詳細な上下変動を把握する



南海トラフ地震想定 震源域と観測地域

効果

- ◆地殻変動の状況を様々な手法で的確に把握することにより、国民に対して迅速で正確な防災・減災情報を伝えることが可能
- ◆地殻変動観測により地震や火山噴火から国民の生命・財産を守り、安全・安心に貢献