

## 令和元年度～令和5年度観測研究計画

課題番号：GSI.07

( 1 ) 実施機関名：

国土地理院

( 2 ) 研究課題(または観測項目)名：

宇宙測地技術による地殻変動監視

( 3 ) 関連の深い建議の項目：

5 研究を推進するための体制の整備

(3) 研究基盤の開発・整備

ア. 観測基盤の整備

( 4 ) その他関連する建議の項目：

5 研究を推進するための体制の整備

(5) 国際共同研究・国際協力

( 5 ) 総合的研究との関連：

( 6 ) 平成 30 年度までの関連する研究成果(または観測実績)の概要：

ALOS-2 等の SAR データを使用し、SAR 干渉解析により全国の地殻変動を高精度に捉えた。大規模な地震発生時及び火山活動が活発化した際には、緊急の SAR 干渉解析を実施し、その結果を迅速に関係機関に提供した。

国際 VLBI 事業 ( IVS ) に参加して国際共同観測を定常的に実施することで、地殻変動やプレート運動監視の基準となる国際地球基準座標系 ( ITRF ) の構築等に貢献した。アジア太平洋地域の共通の基準座標系 ( APREF ) 構築のためのアジア・オセアニア VLBI グループによる測地観測に関する事業に参画した。

( 7 ) 本課題の 5 か年の到達目標：

地殻変動分布の把握による地震像・火山活動の詳細な解明及び火山活動箇所の正確な把握による災害軽減に活用する。また、今後起こりうる地震や火山噴火の長期予測のため、海外の地殻変動観測事例をできる限り解析する。

日本列島とその周辺海域に展開される地震観測網や地殻変動観測網などの観測基盤を維持するとともに、中長期的視野に立った観測基盤の整備や更新を行っていく。

( 8 ) 本課題の 5 か年計画の概要：

陸域観測技術衛星 2 号 ( ALOS-2 ) 等の SAR データを使用して日本全国の SAR 干渉解析を定常的に実施し、日本国内における火山、地盤沈下等による地殻・地盤変動を検出する。また、国内外で地震が発生した際及び火山活動が活発化した際には、緊急時の現況把握を目的として緊急解析を実施する。さらに、2020 年度に打ち上げ予定の先進レーダ衛星 ( ALOS-4 ) に対応するため、解析手法やシステム構成の検討を進め、切れ目なく地殻・地盤変動の監視を継続する。

ITRF の構築に貢献し、我が国の測量の基準となる座標系を維持し、また、巨大地震を引き起こすとされているプレート運動を監視するため、IVS と連携して VLBI 測量を実施する。具体的には、石

岡 VLBI 観測施設において、IVS の年間計画に基づき国際 VLBI 観測を実施する。また、IVS が推進する次世代 VLBI 観測システム ( VGOS ) による広帯域観測を実施する。

( 9 ) 実施機関の参加者氏名または部署等名 :

測地部 宇宙測地課

地理地殻活動研究センター 地殻変動研究室

他機関との共同研究の有無 : 無

( 10 ) 公開時にホームページに掲載する問い合わせ先

部署等名 : 地理地殻活動研究センター 研究管理課

電話 : 029-864-5954

e-mail : [gsi-eiss@gxb.mlit.go.jp](mailto:gsi-eiss@gxb.mlit.go.jp)

URL : <http://www.gsi.go.jp>

( 11 ) この研究課題 ( または観測項目 ) の連絡担当者

氏名 : 矢来博司

所属 : 地理地殻活動研究センター 地殻変動研究室