

# 災害の軽減に貢献するための 地震火山観測研究計画 (第3次) 令和6年度年次報告

GSI\_01 測地学的手法によるプレート境界の歪みの蓄積・解放の把握手法の高度化

GSI\_02 GNSS連続観測網の継続・拡充・高度化

GSI\_03 衛星SAR等による地殻変動監視

GSI\_04 航空機SAR観測

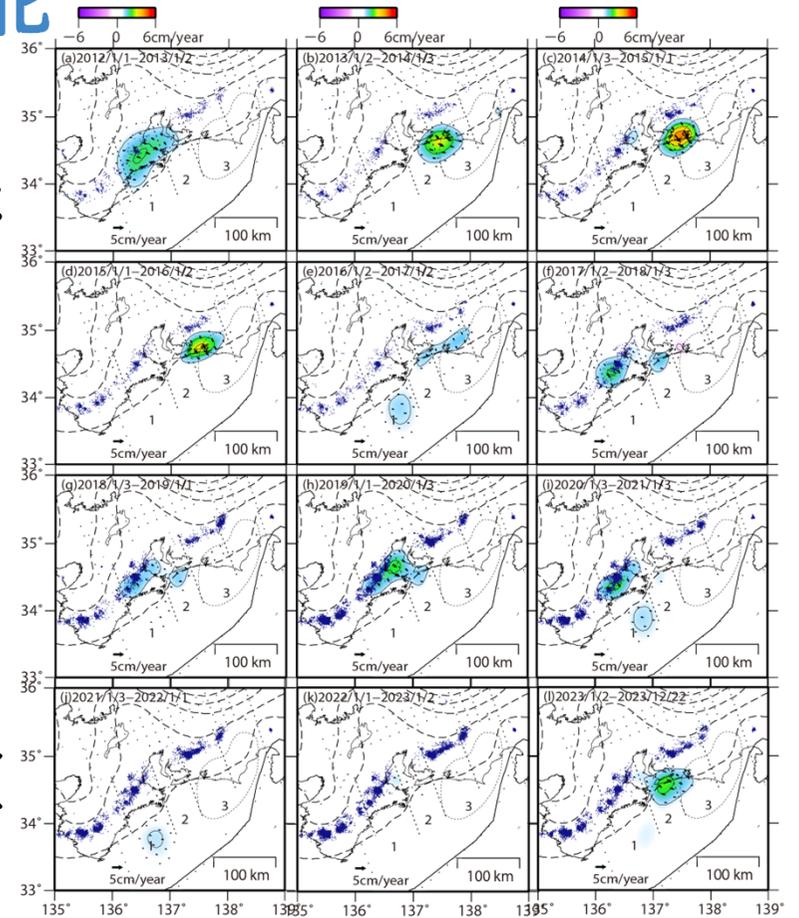
GSI\_05 火山・地震防災に資する情報整備

地震予知連絡会

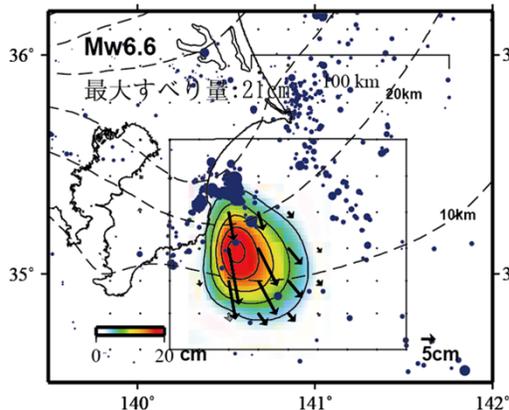
蓄積・解放の把握手法の高度化

■ R6の成果

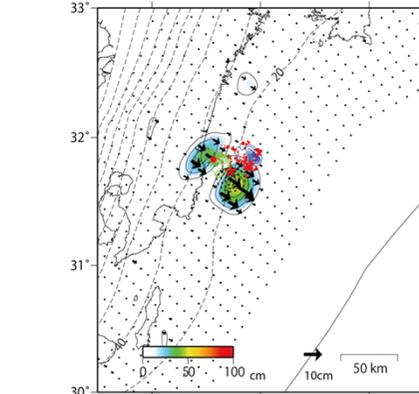
- 南海トラフ域のスロー地震 (SSE) を調べ以下が明らかになった
  - ✓ 東海地方でSSEが2022年頃から発生し、2025年1月までで継続
  - ✓ 紀伊半島南部のSSEが2020年頃から発生し、2025年1月時点でM6.3に達した
  - ✓ 四国中部のSSEは2019年頃から始まり、2025年1月までで、M6.6に達した
- その他、房総半島SSE及び日向灘の地震（昨年8/8発生）後の余効すべりをモニタリングした



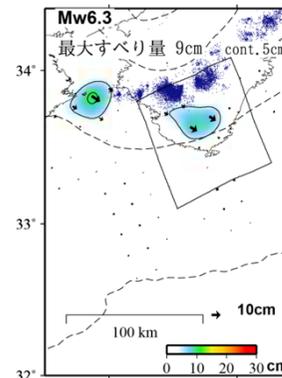
東海SSEのすべりの時間発展



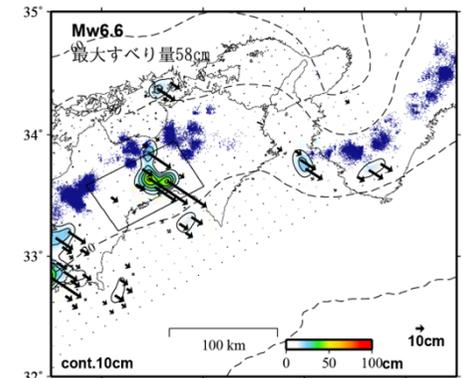
房総半島SSEのすべり分布  
(2024年3月17日まで)



日向灘の地震後の余効すべり分布  
(2025年1月まで)



紀伊半島SSEのすべり分布  
(2025年1月まで)

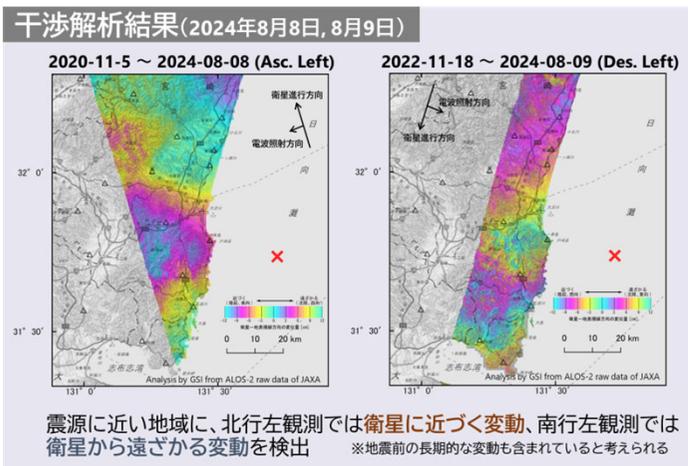


四国中部SSEのすべり分布  
(2025年1月まで)

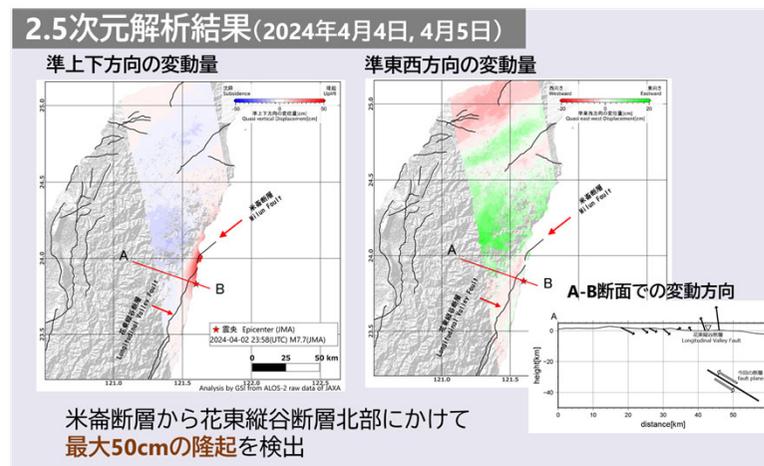


## ■R6の成果

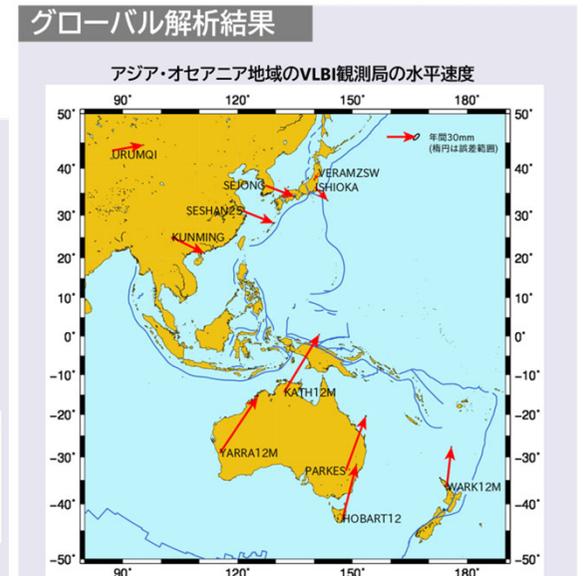
- SARによる地殻変動監視では、だいち2号データを用いた国内外の地震・火山活動に伴う地殻変動の検出を実施
  - ✓ 国内99火山及び全国を対象とした干渉SAR時系列解析を実施
  - ✓ 豊後水道の地震、能登地方の地震、日向灘の地震、焼岳、岩手山、硫黄島
  - ✓ 台湾の地震、チベットの地震
- VLBIでは、国際協働観測を実施し、石岡VLBI観測施設の局位置とそ  
の変化を算出
- 水準測量では、能登地域や防災対策地域等で上下変動観測を実施



日向灘の地震(昨年8/8発生)に伴う地殻変動



台湾の地震(昨年4/2発生)に伴う地殻変動

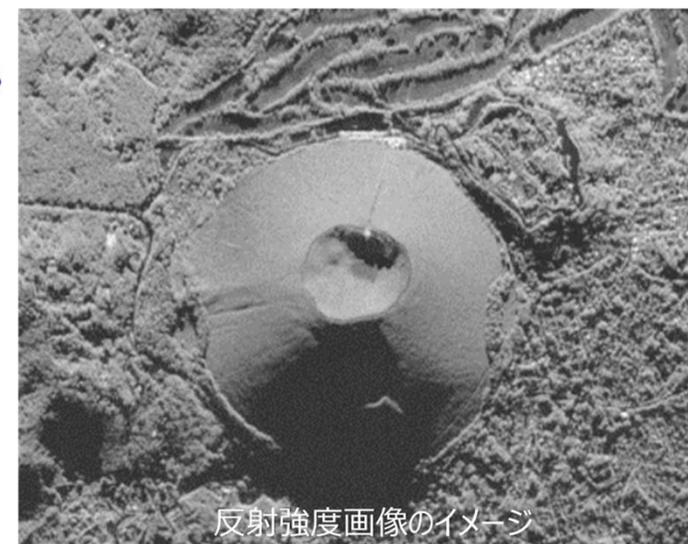
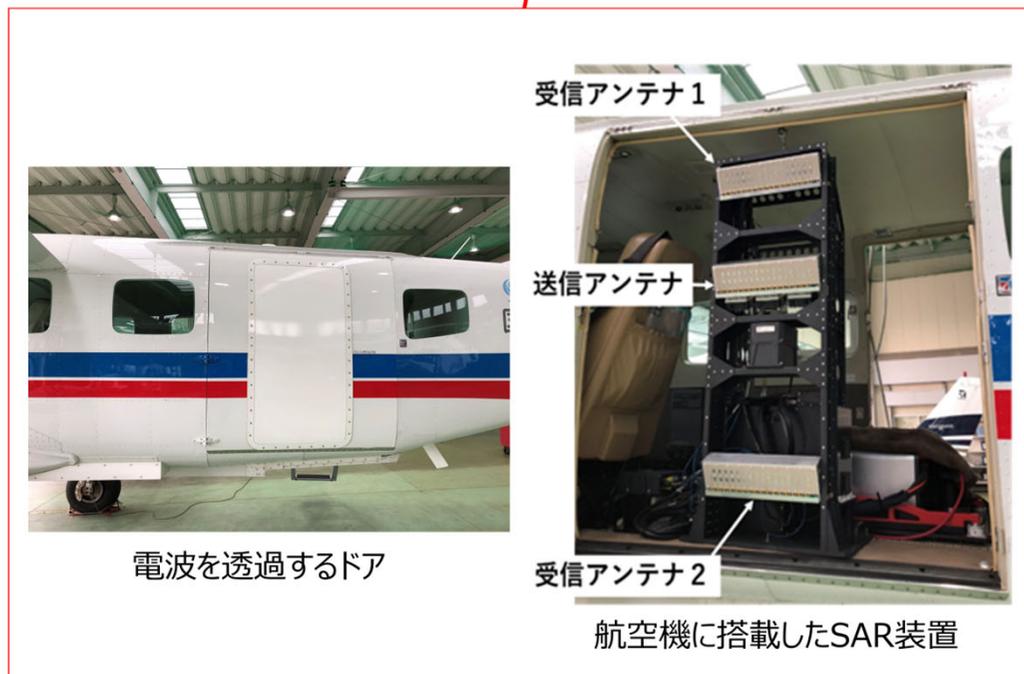


全球的な解析により、世界各国のVLBI局の位置とその変化を算出

石岡局は、水平速度18.7mm/年(方位角137°方向)

## ■R6の成果

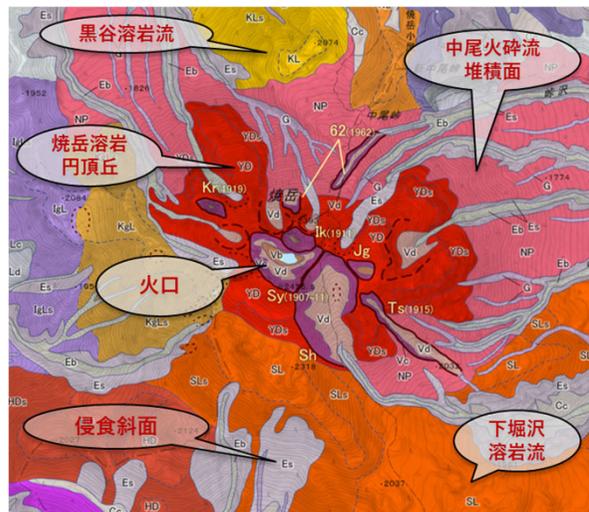
- 「合成開口レーダ (SAR)」 を航空機に載せ、活動的な火山の火口等を対象に地形の形状を取得するための観測を実施



反射強度画像と数値表層モデル (DSM) を取得

## ■R6の成果

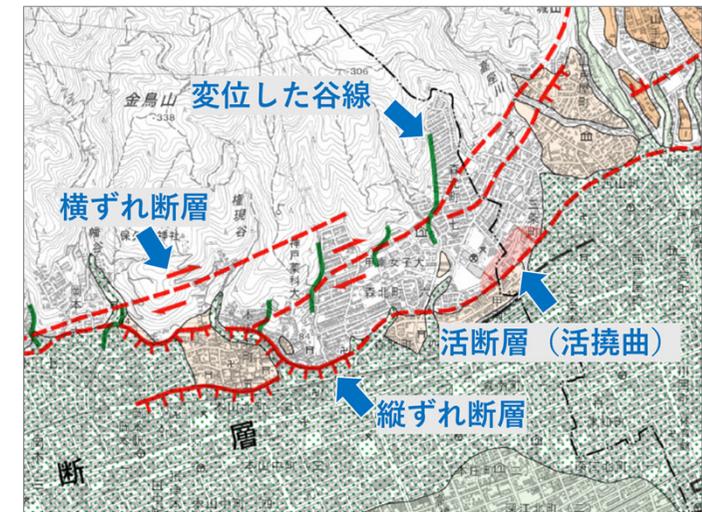
- 火山基本図については、4火山を公開、3火山を整備
  - ✓ アトサヌプリ・樽前山・三宅島・青ヶ島を公開
  - ✓ 大雪山・八甲田山・十和田を整備
- 火山土地条件図については、1火山を公開、2火山を整備
  - ✓ 焼岳を公開、弥陀ヶ原・日光白根山を整備
- 活断層図については、雫石盆地西縁ー真昼山地東縁断層帯等の8面を公開
- 土地条件図については、東北から九州地方にかけての43地区を公開、九州・沖縄地方や能登地域などの3,400km<sup>2</sup>を整備



火山土地条件図の表示例（焼岳の一部）



土地条件図の表示例  
(数値地図25000 (土地条件))



1:25,000活断層図の表示例

- 「地震予知連絡会は、地震活動・地殻変動などに関するモニタリング結果や地震の予知・予測のための研究成果などに関する情報交換を行うことにより、モニタリング手法の高度化に資する役割を担う。」
- 「地震予知連絡会は、議事公開、重点検討課題などの検討内容のWeb配信などを通じて、モニタリングによる地殻活動の理解の状況、関連する観測研究の現状を社会に伝える。また、地震活動の予測手法の現状を報告、検討することで、地震発生の予知予測に関する研究の現状を社会に伝える。」



- 観測結果の報告、情報交換、検討（「地殻活動モニタリングに関する検討」）と、注目すべき最近の研究成果に関する報告と討議（「重点検討課題」）で議事を構成し、年4回の定例会を実施
- 議事は公開（事前申し込みにより隣接会議室での傍聴が可能）

## ■ R6の重点検討課題

地震予知連	コンビーナ	課 題 名
第243回(2024/05)	山岡会長	火山と地震
第244回(2024/08)	汐見委員	トルコ・シリア地震
第245回(2024/11)	予測実験WG	阪神・淡路大震災から30年、能登半島地震から1年 —内陸地震予測の進展と課題—
第246回(2025/02)	岡田委員	スラブ内地震