

海上保安庁における海域火山調査について

海上保安庁

海洋情報部沿岸調査課海洋防災調査室

令和7年7月



目的

船舶の航行安全確保に資するため、南方諸島及び南西諸島の火山島や海底火山の活動を航空機により監視するとともに、海域火山の基礎情報を整備するため、測量船による海底地形調査等を実施する。

調査方法

● 航空機

- 定期火山監視観測
南方諸島 年2回、南西諸島年1回
- 臨時火山活動監視観測
噴火等発生時(ただし、西之島の噴火以降は月1回)
観測項目: 目視観測、赤外線観測



● 無操縦者航空機

- 臨時火山活動監視観測(不定期)
観測項目: 可視光観測、赤外線観測、合成開口レーダー



● 測量船

- 海域火山基礎情報調査(年1海域程度)
調査海域: 海図の改版や火山現象を考慮して決定
観測項目: 主に海底地形調査





航空機



2021年8月13日 福徳岡ノ場の噴火



2023年10月20日 鳥島近海の浮遊物



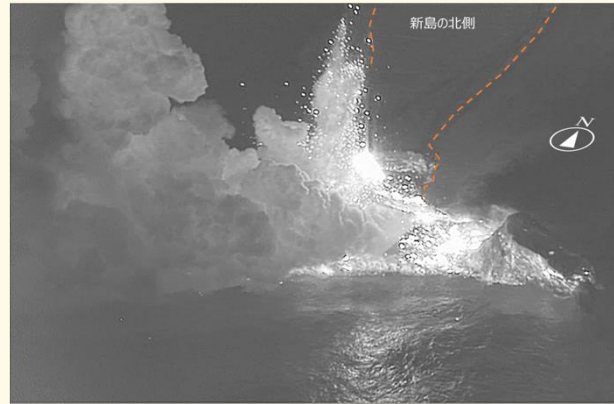
2025年3月12日 西之島

無操縦者航空機

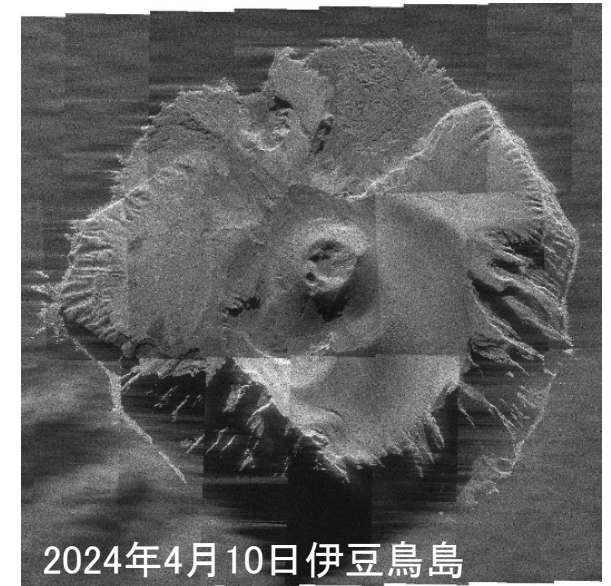
2023年11月23日 硫黄島翁浜沖の噴火



可視光カメラ



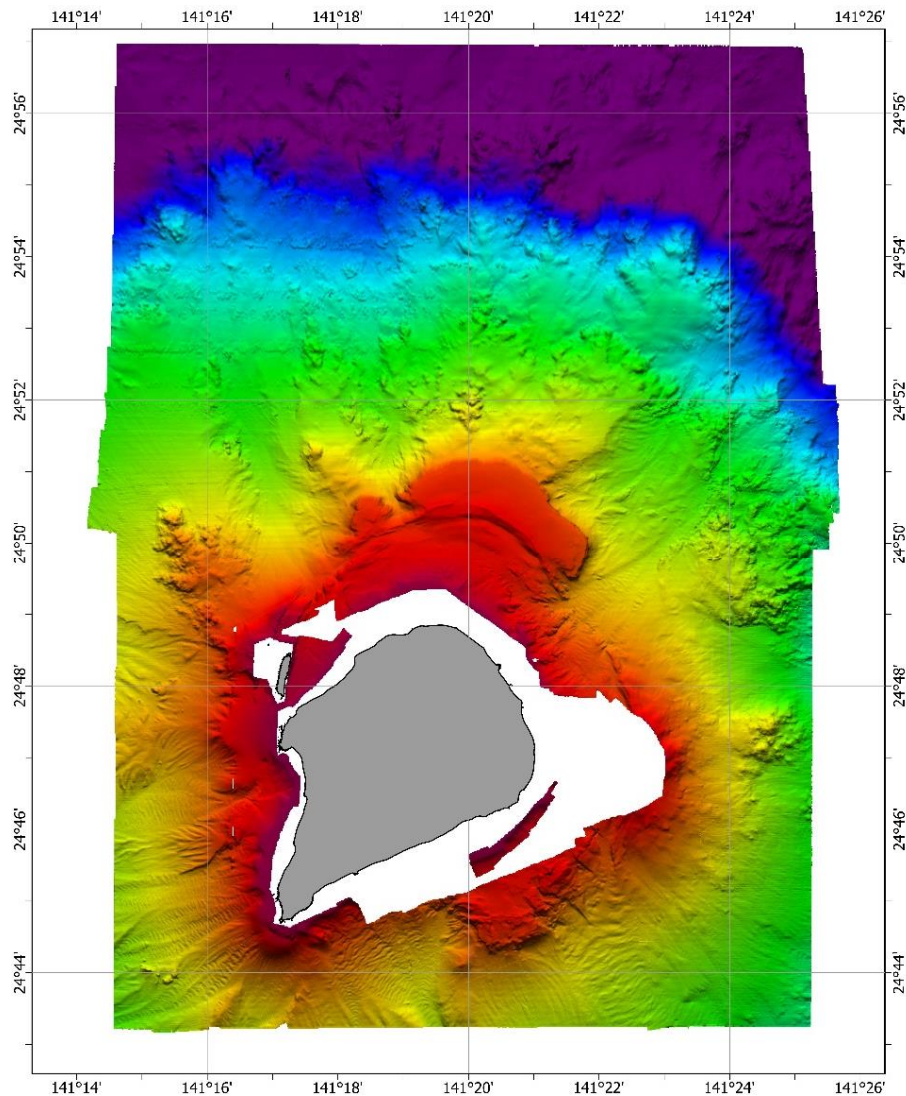
赤外線カメラ



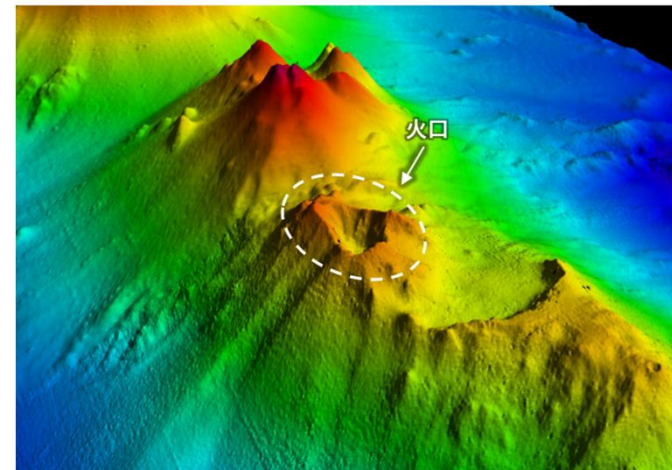
2024年4月10日伊豆鳥島

合成開口レーダー画像

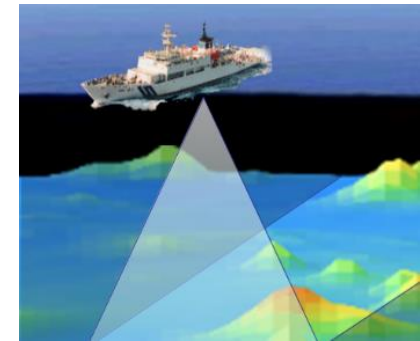
※成果は海域火山DBで公表している



硫黄島周辺の海底地形 (2013年,2022年,2023年調査)
海図W50「硫黄島」を改版するための調査

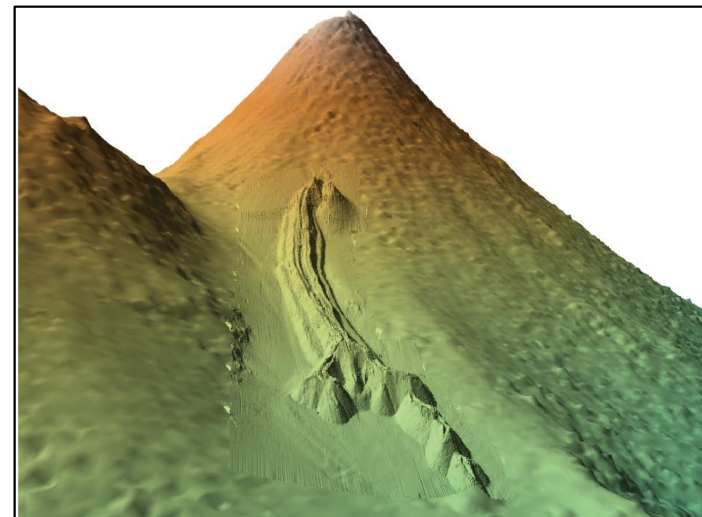


孺婦海山の鯨瞰図 (2024年1月調査)



マルチビーム測深器による
海底地形調査

2023年10月に鳥島近海で
発生した地震・津波を解明
するための調査



金曜海山の鯨瞰図 (2025年2月調査)
(鉛直方向を2倍に拡大)



AUVによる調査

※成果は海域火山DBで公表している

目的

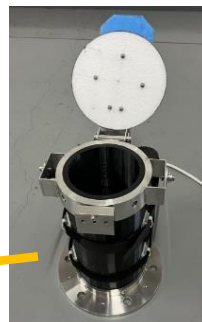
海域火山調査の新たな調査手法として、大型ドローンを用いた変色水及び火山灰・礫の採取が可能かを調査するため、令和6年度に実証試験を行った。

FAZER R G2(ヤマハ発動機株式会社)



使用機体

採水試験



火山灰採取試験



今後の計画

令和8年度に各装置の改良、実際の海域火山で機器テストを計画中