

硫黄島の火山活動解説資料（令和 7 年 2 月）

気 象 庁 地 震 火 山 部
火山監視・警報センター

2022 年以來、マグマの噴出が繰り返し発生している^{おきなほま} 翁浜沖では、1 月 28 日から 2 月 14 日にかけて噴火が継続して認められました。

また、長期的に島全体の隆起を示す地殻変動が認められ、多くの噴気地帯や噴気孔があり、各所で小規模な噴火が時々発生していることから、翁浜沖での噴火同様、島内における小規模な噴火の発生にも警戒してください。

平成19年12月 1 日に火口周辺警報（火口周辺危険）を発表しました。また、平成24年 4 月27日以降の火山活動に伴い、平成24年 4 月29日に火山現象に関する海上警報を発表しました。その後、警報事項に変更はありません。

○ 活動概況

・ 翁浜沖における噴火・噴出物など表面現象の状況（図 1、図 2－1、2－2）

海上自衛隊硫黄島航空基地隊によると、翁浜沖で 1 月 28 日から 2 月 14 日にかけて噴火が継続して認められました。この噴火活動では、灰色、または黒色の噴出物を含む水柱が概ね数分程度の間隔で、海面から最大で 20m 程度の高さまで上がりました。また、噴火地点付近では変色水や軽石の浮遊も確認されました。

海上自衛隊の協力により気象庁が実施した現地調査では、6 日に翁浜沖の噴出地点付近で噴出物の堆積により形成されたと考えられる陸地を確認しました。13 日に海上保安庁が実施した上空からの観測でも、この陸地が確認されました。

・ 島内における噴気など表面現象の状況（図 1、図 2－3、2－4）

今期間、島内で噴火は確認されませんでした。^{あそだいひがし} 阿蘇台 東監視カメラでは、井戸ヶ浜及び阿蘇台陥没孔からの噴気は観測されませんでした。

・ 地震や微動等の発生状況（図 3、図 4、図 5①～③、図 6①～④）

翁浜沖での噴火に伴い、単色型微動及び空振が多数観測されました。噴火が認められなくなった 15 日以降、単色型微動はほとんど観測されていません。また、噴火に伴う空振も 14 日以降、観測されていません。

その他の火山性地震の発生頻度については、低調に経過しました。また、中期的には 2024 年以降、それ以前と比較して火山性地震の発生頻度に低下傾向が認められます。

・ 地殻変動の状況（図 5④、図 6⑤、図 7、8）

GNSS 連続観測によると、長期的に島全体の隆起が継続していますが、2024 年頃から隆起速度に低下が認められます。また、2024 年 8 月以降、隆起が停滞する期間も認められます。

この火山活動解説資料は気象庁ホームページでも閲覧することができます。

https://www.data.jma.go.jp/vois/data/tokyo/STOCK/monthly_v-act_doc/monthly_vact.php

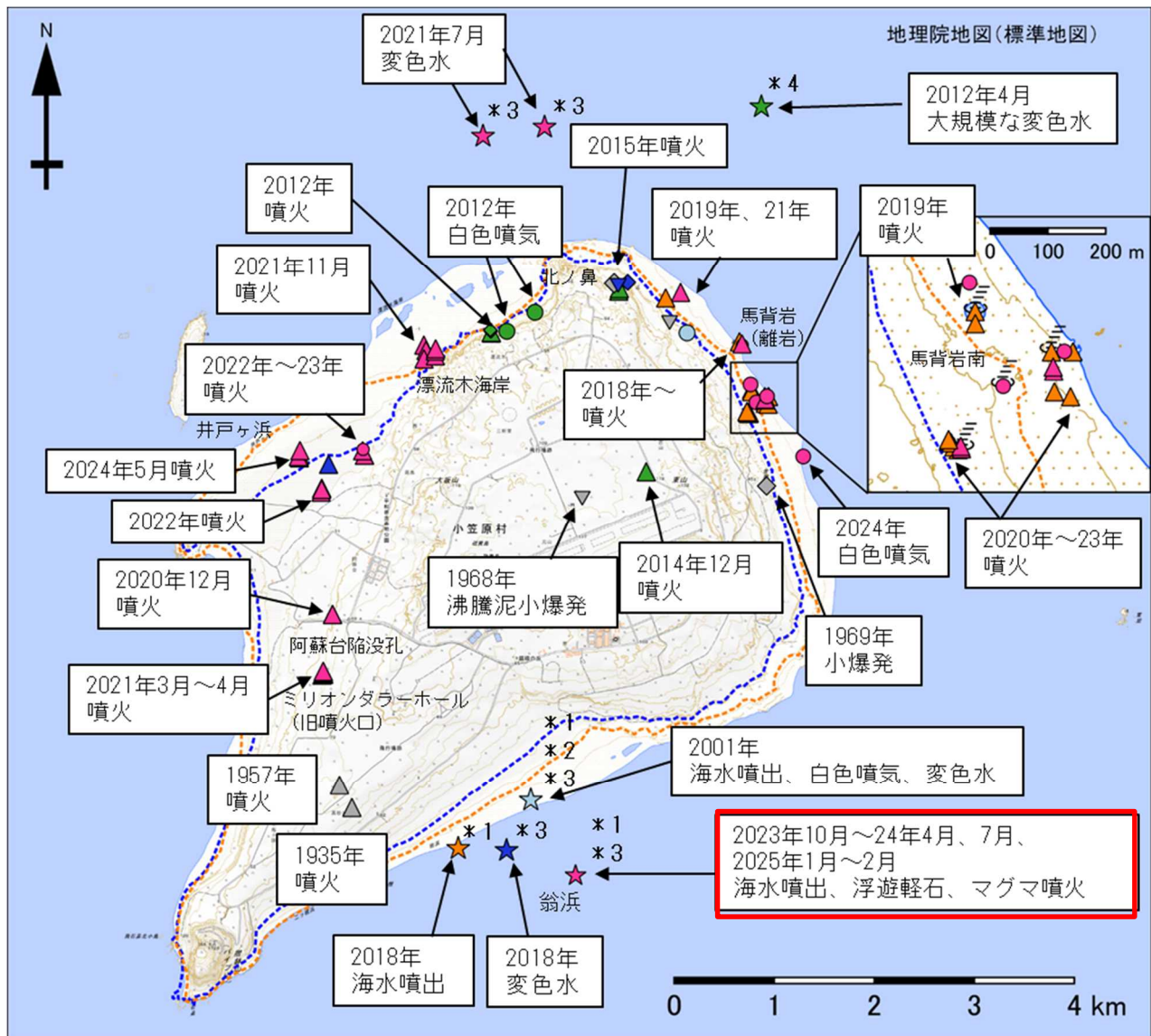
次回の火山活動解説資料（令和 7 年 3 月分）は令和 7 年 4 月 8 日に発表する予定です。

本資料で用いる用語の解説については、「気象庁が噴火警報等で用いる用語集」を御覧ください。

<https://www.data.jma.go.jp/vois/data/tokyo/STOCK/kaisetsu/kazanyougo/mokuji.html>

この資料は気象庁のほか、国土地理院及び国立研究開発法人防災科学技術研究所のデータも利用して作成しています。

資料中の地図の作成に当たっては、国土地理院発行の『数値地図 50m メッシュ（標高）』『2 万 5 千分 1 地形図』『数値地図 25000（行政区・海岸線）』を使用しています。



イベントの種別	年代（色）	海岸線
△ 噴火（噴出物がごく少量のものを除く）	△ ～1970 年	--- 1978 年
▽ 噴火（規模不明）	▲ 1971 年～1990 年	--- 2016 年
◇ 詳細不明イベント	▲ 1991 年～2010 年	
○ ガス噴出イベント・熱水噴出イベント	▲ 2011 年～2015 年	
☆*1 海底噴出イベント	▲ 2016 年～2020 年	
☆*2 噴煙イベント	▲ 2021 年～	
☆*3 濃い変色水が円形に広がるように海面上に湧出		
☆*4 大規模な変色水の新たな出現		

図1 硫黄島 過去に噴火等が確認された地点及びそれらにおいて認められた現象

噴出地点及び各噴出地点で確認された現象は、関・他(2024)*（2023年8月まで）及び気象庁、海上自衛隊及び防災科学技術研究所（2023年9月以降）の観測を基に記載しています。青及び橙破線はそれぞれ1978年及び2016年の海岸線を示します（今月号から図を変更しました）。

*関晋・長井雅史・及川輝樹（2024）2002年から2023年8月における硫黄島の噴出地点。地質調査総合センター研究資料集, no. 755, 12p.+1 file

(<https://www.gsj.jp/publications/pub/openfile/openfile0755.html>).

- ・海上自衛隊硫黄島航空基地隊によると、翁浜沖で1月28日から2月14日にかけて噴火が継続して認められました。（赤枠）。

2025 年 2 月 6 日 07 時 23 分

気象庁撮影



図 2－1 硫黄島 翁浜沖の状況（6 日、気象庁撮影）

- ・翁浜沖の噴出地点付近で噴出物の堆積により形成されたと考えられる陸地（矢印）が確認されました。

2025 年 2 月 13 日 14 時 22 分

海上保安庁撮影



図 2－2 硫黄島 翁浜沖での噴出物の堆積（13 日、海上保安庁撮影）

- ・海上保安庁が 13 日に実施した上空からの観測でも、翁浜沖に噴出物の堆積により形成されたと考えられる陸地（破線内）が確認されました。



図2－3 硫黄島 井戸ヶ浜の状況（1日、阿蘇台監視カメラによる）
矢印は2024年5月の噴火が認められていた位置を示します。

- ・今期間、井戸ヶ浜で噴気は観測されませんでした。



図2－4 硫黄島 阿蘇台陥没孔付近の状況（15日、阿蘇台監視カメラによる）

- ・今期間、阿蘇台陥没孔で噴気は観測されませんでした。

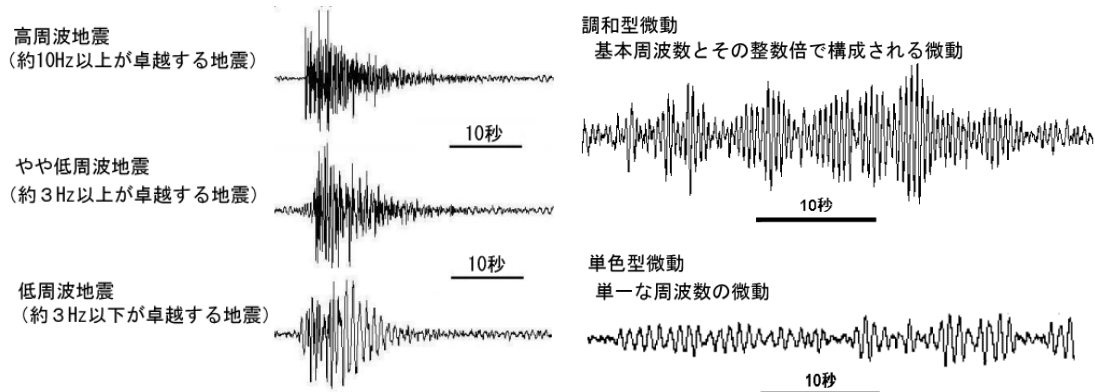


図3 硫黄島 硫黄島でみられる主な火山性地震、微動（調和型、単色型）の特徴と波形例

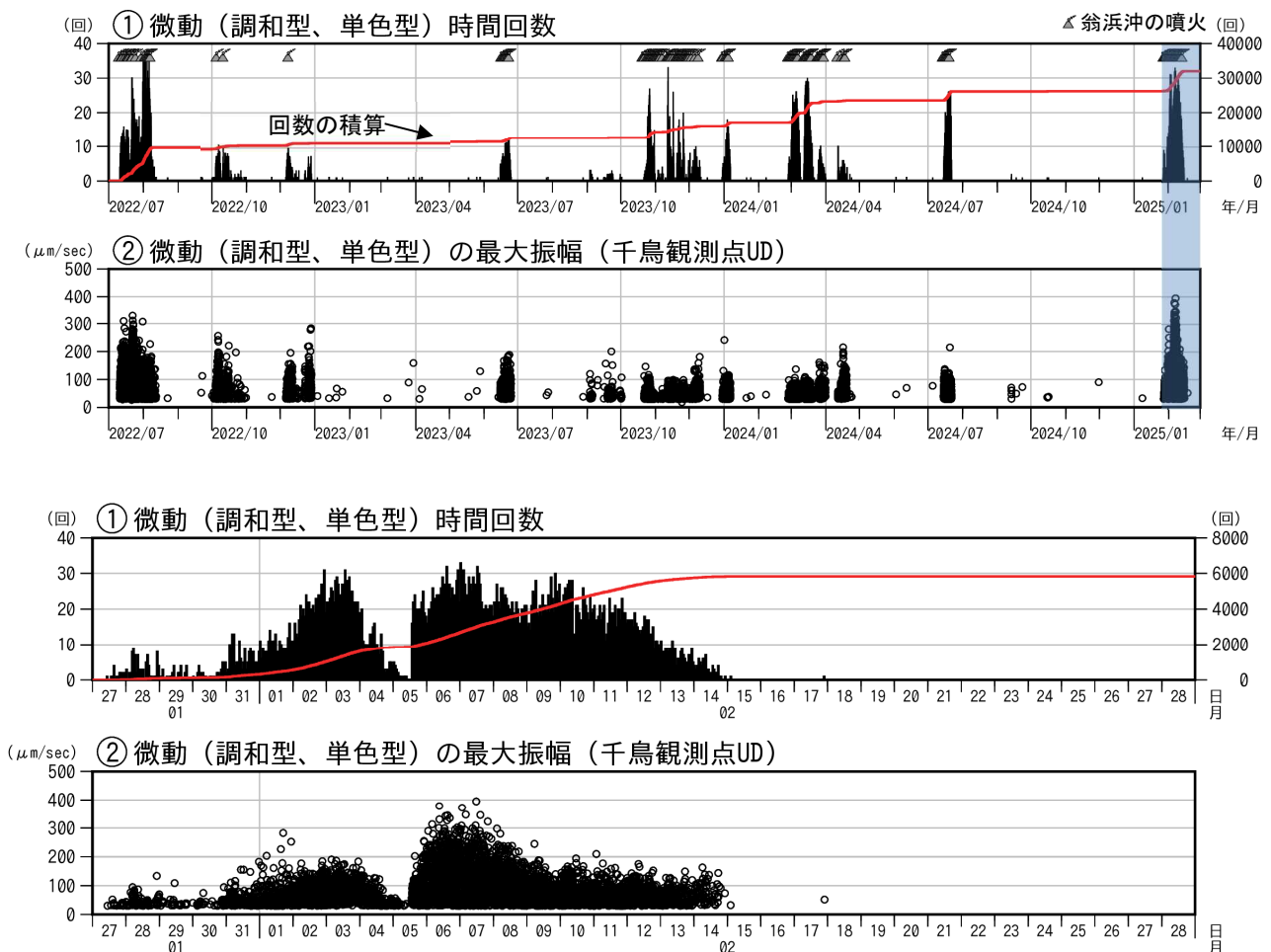


図4 硫黄島 単色型微動の時間回数及び最大振幅（2022年7月1日～2025年2月28日）

3段目及び4段目の期間は、それぞれ1段目及び2段目に示す青網掛け部分の期間に対応します。

- ・翁浜沖での噴火が確認される前日の1月27日から、単色型微動の発生頻度に増加がみられました。
- ・単色型微動は、4日から5日12時台にかけて減少傾向がみられましたが、それ以降、7日まで再び増加し、かつ、単色型微動の振幅が大きくなりました。
- ・12日以降、単色型微動の発生頻度はほぼ単調に減少し、15日以降、ほとんど観測されていません。

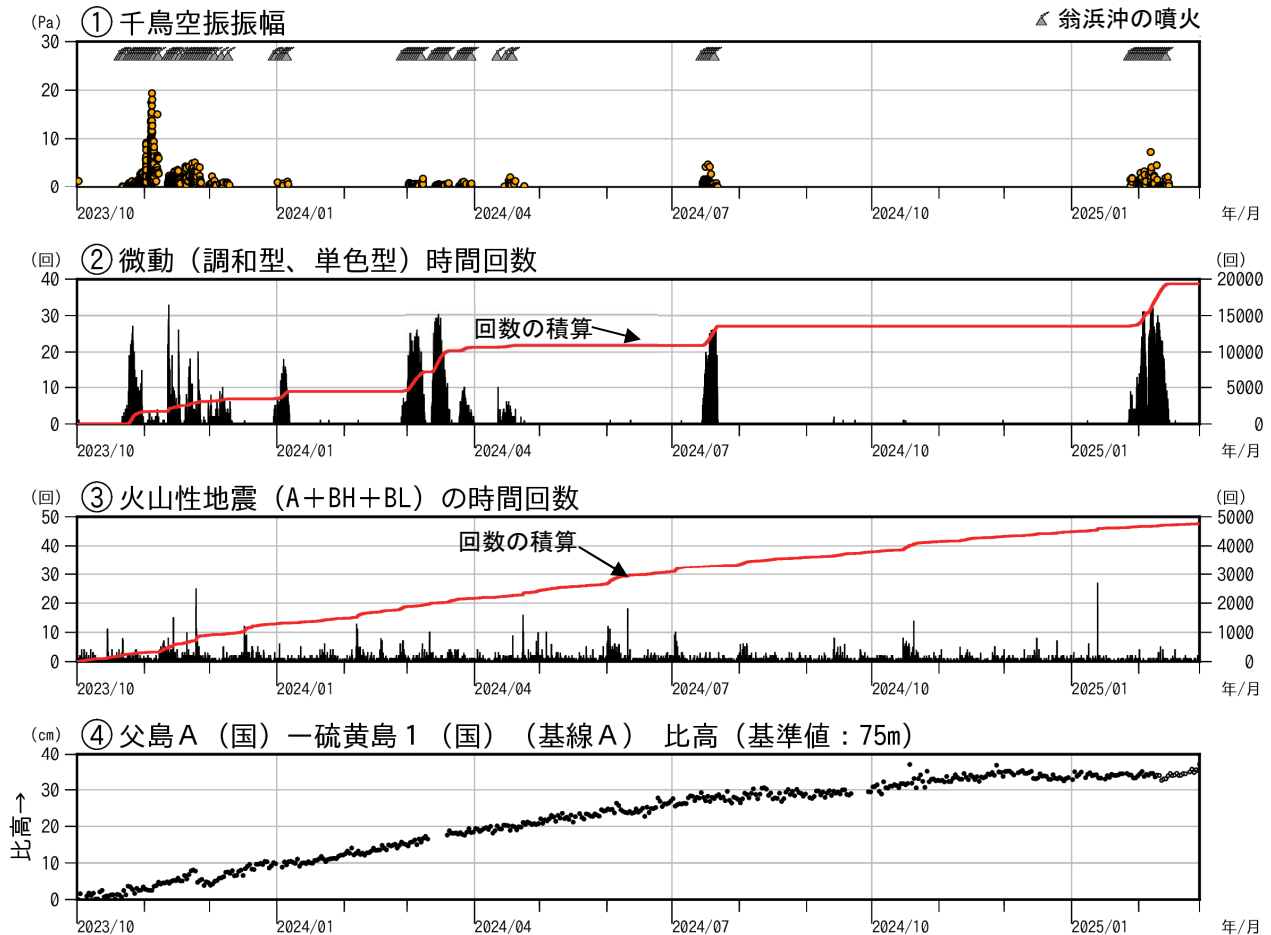


図 5 硫黄島 火山活動経過図（2023 年 10 月 1 日～2025 年 2 月 28 日）

【計数基準】千鳥あるいは天山（防）で上下動振幅 $30 \mu\text{m/s}$ 以上、S-P 時間 2.0 秒以内

千鳥観測点での空振の振幅は、上記の地震の計数基準によらず、噴火に伴う明瞭な信号であると判断した場合にのみ検測しています。ただし、ノイズレベルが大きく、噴火に伴う空振の振幅が検測できなかった期間があります。

④ 父島 A に対する硫黄島 1 の比高の変化（図 8 の GNSS 基線 A に対応）
（国）：国土地理院 グラフの空白部分は欠測

- ・ 1 月 28 日から 2 月 14 日にかけて翁浜沖での噴火に伴う空振が観測されました。
- ・ 翁浜沖での噴火が確認される前日の 1 月 27 日から、単色型微動の発生頻度が増加しました。
- ・ 今期間、火山性地震は低調に経過しました。
- ・ GNSS 連続観測によると、長期的に島全体の隆起が継続していますが、2024 年 8 月以降、隆起が停滞する期間も認められます。

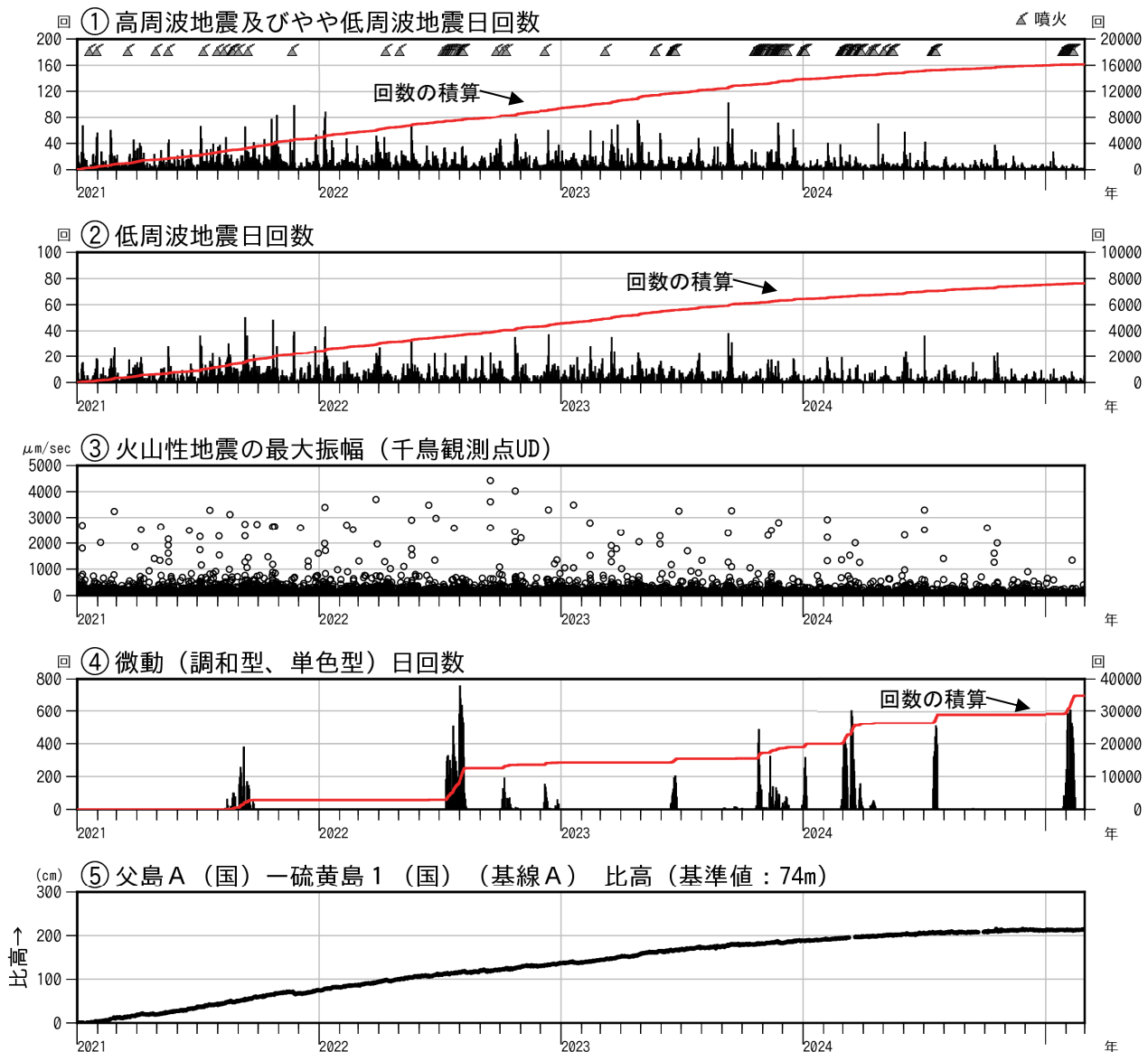


図6 硫黄島 火山活動経過図（2021年1月1日～2025年2月28日）

【計数基準】千鳥あるいは天山（防）で上下動振幅 $30 \mu\text{m/s}$ 以上、S-P 時間 2.0 秒以内

- ・ 中期的には 2024 年以降、それ以前と比較して火山性地震の発生頻度に低下傾向が認められます。
- ・ 単色型微動は、2021 年以降の翁浜沖での噴火の際にもみられました。
- ・ 長期的に島全体の隆起が継続していますが、2024 年頃から隆起速度に低下が認められます。また、2024 年 8 月以降、隆起が停滞する期間も認められます。

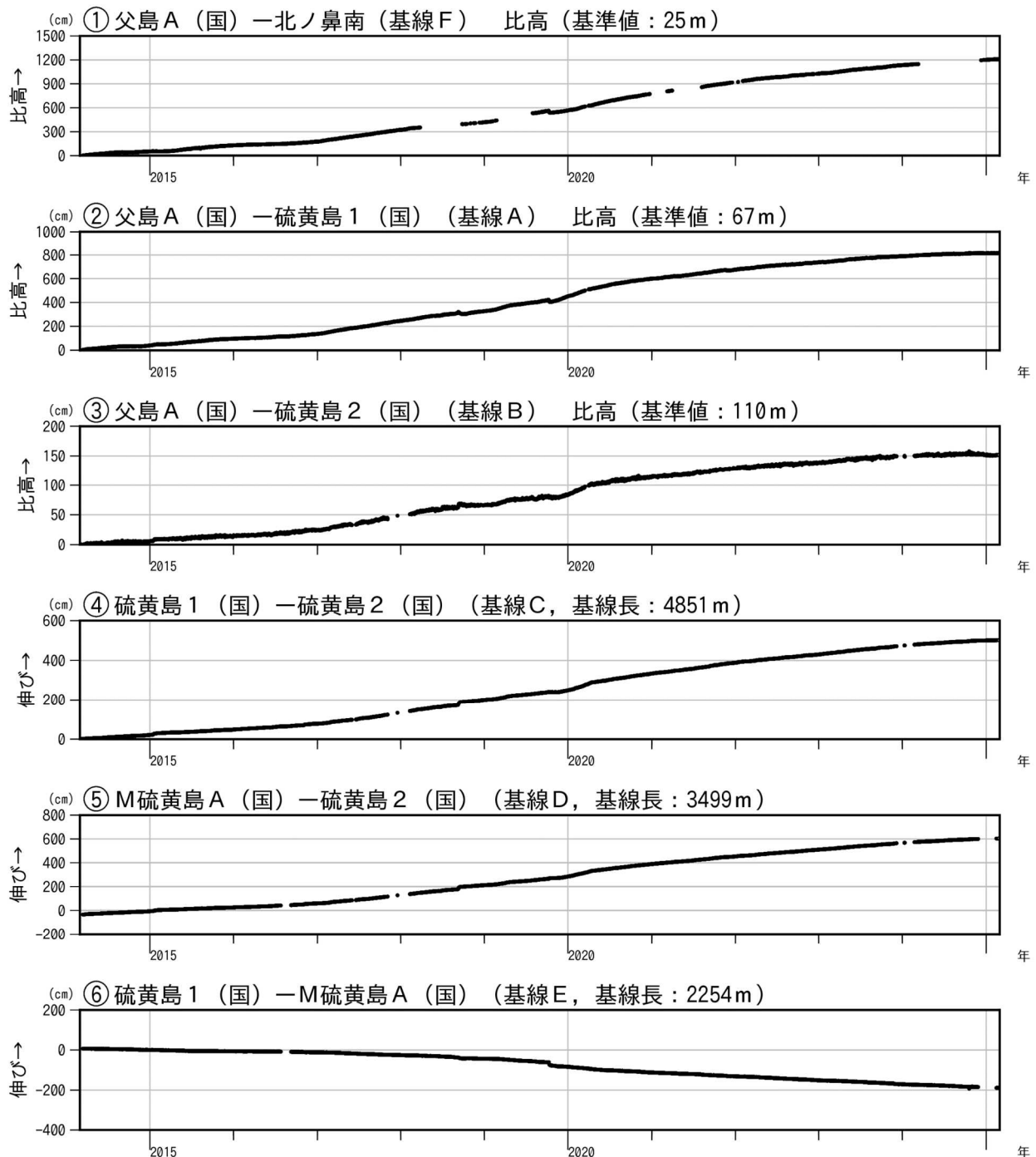
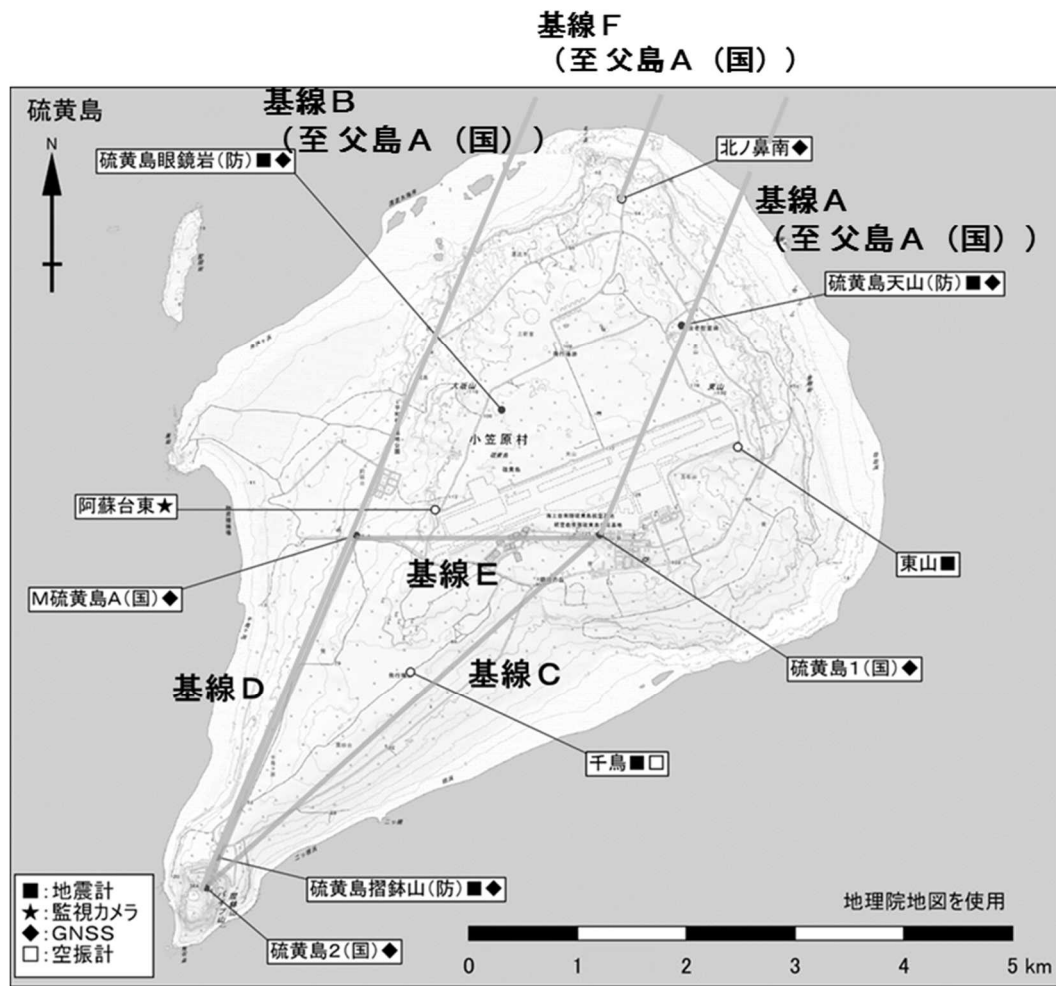


図7 硫黄島 GNSS 連続観測結果（2014年3月1日～2025年2月28日）

（国）：国土地理院。グラフの空白部分は欠測。

- ① 父島 A に対する北ノ鼻南の比高の変化（図8の GNSS 基線 F に対応）
- ② 父島 A に対する硫黄島 1 の比高の変化（図8の GNSS 基線 A に対応）
- ③ 父島 A に対する硫黄島 2 の比高の変化（図8の GNSS 基線 B に対応）
- ④ 硫黄島 1－硫黄島 2 の基線長変化（図8の GNSS 基線 C に対応）
- ⑤ M硫黄島 A－硫黄島 2 の基線長変化（図8の GNSS 基線 D に対応）
- ⑥ 硫黄島 1－M硫黄島 A の基線長変化（図8の GNSS 基線 E に対応）

- ・長期的に島全体の隆起が継続していますが、2024 年頃から隆起速度に低下が認められます。また、2024 年 8 月以降、隆起が停滞する期間も認められます（①～③）。
- ・長期的に④及び⑤の基線長に伸びがみられますが、主に硫黄島 2（国）観測点で南方向の変位が継続していることによります。



小さな白丸(○)は気象庁、小さな黒丸(●)は気象庁以外の機関の観測点位置を示しています。
(国): 国土地理院、(防): 防災科学技術研究所

図8 硫黄島 観測点配置図