

令和7年（2025年）の硫黄島の火山活動

気象庁地震火山部
火山監視・警報センター

1月28日から2月14日及び10月17日に^{おきなほま}翁浜沖で噴火が発生しました。また、9月1日から30日にかけて千鳥ヶ浜で噴火が断続的に発生しました。千鳥ヶ浜での噴火に先行して8月30日から地震活動が活発化するとともに、通常より大きな隆起が観測されました。

長期的には島全体の隆起を示す地殻変動がみられています。また、島内には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ます。

○ 噴火警報・予報の状況、2025年の発表履歴

2025年中変更なし	火口周辺警報（火口周辺危険） 火山現象に関する海上警報（周辺海域警戒）
------------	--

○ 2025年の活動概況

・噴火等表面現象の状況（図1～9、図11①）

<翁浜沖>

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、2月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。また、2月13日に海上保安庁が実施した上空からの観測では、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が確認されましたが、3月12日の観測では浸食等により消失していました。

海上自衛隊硫黄島航空基地隊によると、10月17日10時28分頃に翁浜沖のこれまで噴火がみられた地点で、噴火が確認されました。この噴火では、高さ10～30m程度の黒色の噴煙及び海面の変色が認められました。

<千鳥ヶ浜>

9月1日19時14分頃に千鳥ヶ浜で噴火が発生しました。^{あそだいはし}阿蘇台東監視カメラによる観測では、噴煙は高さ1,100m以上まで上がりました。高感度監視カメラでは、9月3日から7日にかけて、高温の噴出物を含む噴煙が時折観測されました。その後、9月30日にかけて断続的に噴火が発生しましたが、10月以降噴火は観測されませんでした。

海上自衛隊硫黄島航空基地隊より提供された噴火後の写真では、千鳥ヶ浜に新たな火口が形成され、複数箇所から白色の噴煙が上がっているのが認められました。また、火口周辺には灰黒色～灰白色の噴火堆積物が分布しているのが認められました。

海上保安庁が9月30日に実施した上空からの観測では、千鳥ヶ浜に形成された新たな火口から白色噴煙が上がっており、火口には灰色の火口湖が形成され、溢れた湖水が海に流れ込む様子が認められました。12月18日の観測では、千鳥ヶ浜火口では灰緑色の火口湖から少量の湯気が上がっているのが認められました。

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/report/monthly_v-act_doc/monthly_vact.php

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.jma.go.jp/jma/kishou/known/kazan/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を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）』『数値地図25000（行政界・海岸線）』『電子地形図（タイル）』を使用しています。

＜ミリオンダラーホール（旧噴火口）＞

海上自衛隊硫黄島航空基地隊によると、9月5日10時頃から島西部の旧噴火口（通称：ミリオンダラーホール）で高さ50～100m程度の白色噴気が観測されました。海上自衛隊硫黄島航空基地隊より提供された9月8日に撮影した写真では、ミリオンダラーホールから白色噴気が上がっているのが認められ、その北側には複数の新たな火口地形が認められました。また、周辺の地表には灰黒色～灰白色の噴出物が分布しており、噴出物の飛散による植生の変色域も認められました。これらのことから、ミリオンダラーホール（新たな火口を含む）でごく小規模な噴火が発生したものと推定されます。

＜井戸ヶ浜＞

海上自衛隊硫黄島航空基地隊によると、10月3日、7日及び24日に井戸ヶ浜で噴出現象が確認されました。10月7日に上空から撮影された写真では、井戸ヶ浜の既存の火口から白色噴気が上がっており、火口から北方向にかけて噴火堆積物と考えられる黒色の変色域が認められました。これらのことから、井戸ヶ浜ではごく小規模な噴火が発生したものと推定されます。

阿蘇台東監視カメラによる観測では、今期間、井戸ヶ浜では高さ10～50m程度の白色噴気が時折観測されました。

・地震や微動等の発生状況（図10、図11②～⑥、図12、図14①～③、図15①～④）

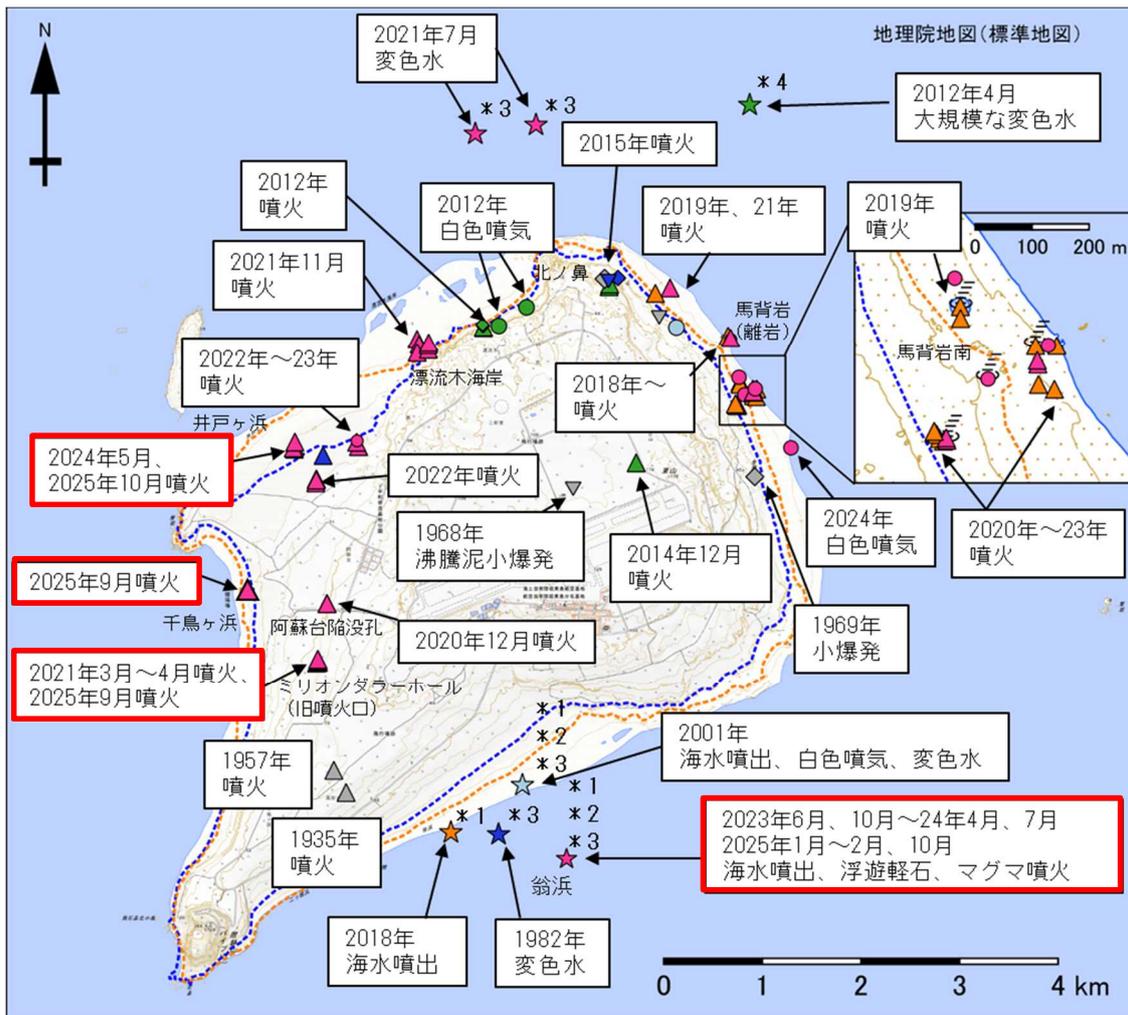
1月28日から2月14日にかけての翁浜沖での噴火に伴い、単色型微動及び空振が多数観測されました。

9月1日からの千鳥ヶ浜での噴火に先行して、火山性地震及び単色型微動が8月30日から増加しました。9月1日には火山性地震の日回数が700回に達しました。9月7日以降、地震は次第に減少し、単色型微動も10月以降減少しました。また、千鳥ヶ浜の噴火に伴い空振が観測されました。千鳥観測点における空振の最大振幅は、9月1日の噴火で観測された20.6Paでした。

・地殻変動の状況（図11⑦、図13、図14④、図15⑤、図16、図17）

GNSS連続観測では、8月30日頃から通常より大きな隆起が観測されました。千鳥ヶ浜の噴火地点に近い島の西部の観測点（M硫黄島A）における隆起量は約30cmに達しました。その後、島内の観測点では9月5日頃から沈降に転じましたが、10月中旬頃から停滞し、11月に入り隆起が認められています。

2024年頃から隆起速度に低下が認められるものの、長期的には島全体の隆起が継続しています。



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。

*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>).

- ・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。
- ・島西部の千鳥ヶ浜で9月1日から30日にかけて断続的に噴火が発生しました。また、ミリオンダラーホール(旧噴火口)でも9月に噴火が発生しました。
- ・10月には井戸ヶ浜及び翁浜沖で噴火が認められました。



図2-1 硫黄島 翁浜沖での2月の噴火の状況（左：2月1日、右：2月6日）

- ・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日にかけて噴火が確認されました。灰色または黒色の噴出物を含む水柱が数分程度の間隔で、海面から最大で20m程度の高さまで上がるのが観測されました。また、変色水も認められました。
- ・翁浜沖の噴出地点付近で噴出物の堆積（矢印）が確認されました。



図2-2 硫黄島 翁浜沖での10月の噴火の状況（海上自衛隊硫黄島航空基地隊提供）

- ・海上自衛隊硫黄島航空基地隊によると、10月17日10時28分頃に翁浜沖のこれまで噴火がみられた地点で、噴火が確認されました。この噴火では、高さ10~30m程度の黒色の噴煙及び海面の変色が認められました。



図3-1 硫黄島 翁浜沖の状況（海上保安庁提供）

- ・ 2月13日に海上保安庁が実施した上空からの観測では、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が確認されましたが、3月12日の観測では浸食等により消失していました（破線内）。



図3-2 硫黄島 翁浜沖の状況（海上保安庁提供）

- ・ 10月23日及び12月18日に海上保安庁が実施した上空からの観測では、翁浜沖のこれまで噴火がみられた地点で、気泡の湧出が認められました。

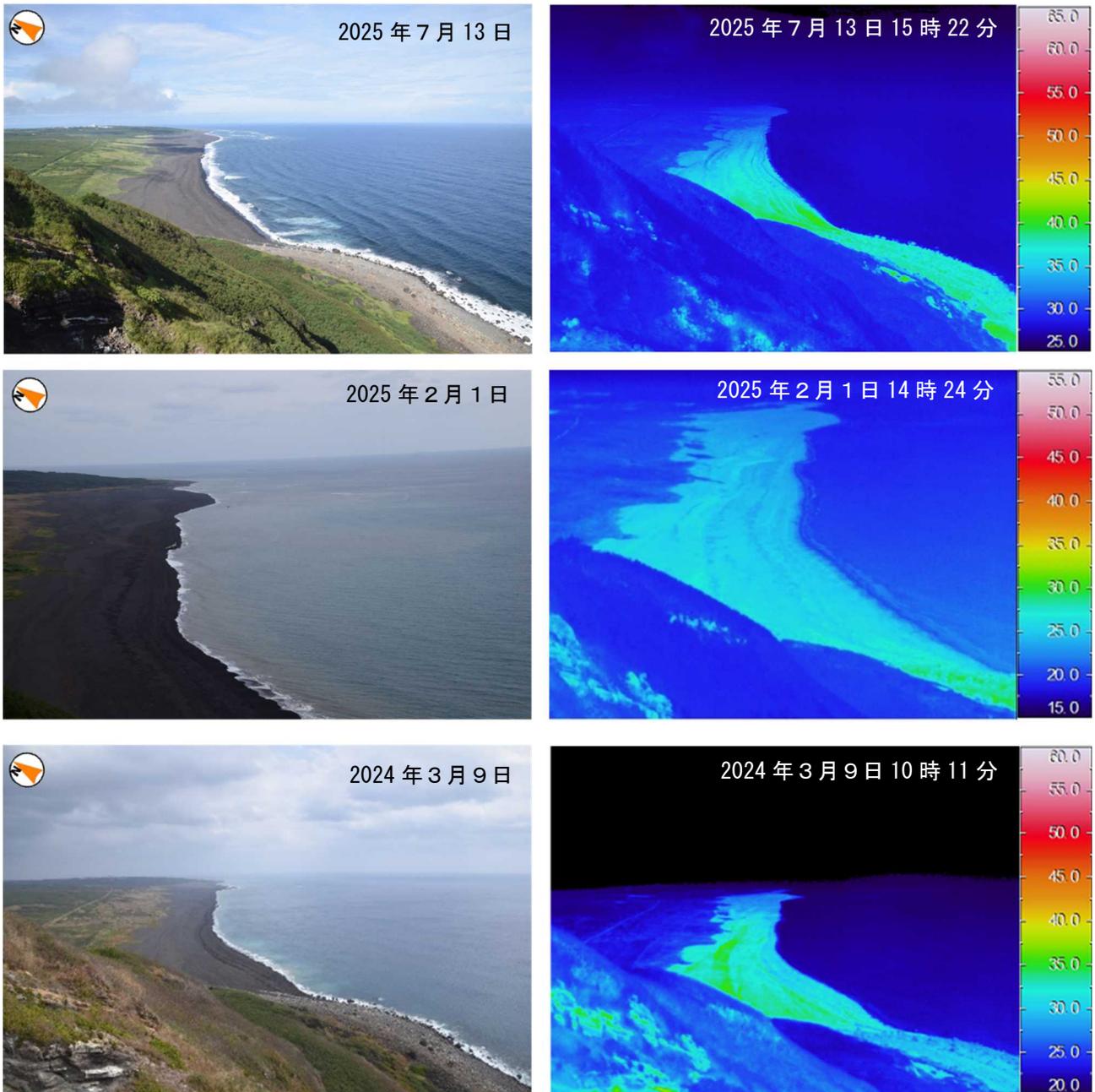


図4 硫黄島 摺鉢山から見た翁浜の状況

- ・ 7月13日に実施した現地調査では、翁浜沖で噴出や変色水はみられませんでした。また、赤外熱映像装置による観測では、翁浜やその沖合に熱異常は認められませんでした。



図5 硫黄島 千鳥ヶ浜における噴火の状況（阿蘇台東 高感度監視カメラによる）

- ・ 9月1日19時14分頃に千鳥ヶ浜で噴火が発生しました。阿蘇台東監視カメラによる観測では、噴煙は高さ1,100m以上まで上がりました。また、9月3日から7日にかけて、高温の噴出物を含む噴煙も時折観測されました。
- ・ その後、9月30日にかけて断続的に噴火が発生しました。10月以降、噴火は観測されませんでした。



図6-1 硫黄島 千鳥ヶ浜の状況（海上自衛隊硫黄島航空基地隊提供）

- ・海上自衛隊硫黄島航空基地隊より提供された9月1日に発生した噴火後の写真では、千鳥ヶ浜に新たな火口が形成され、複数箇所から白色の噴煙が上がっているのが認められました。また、火口周辺には灰黒色～灰白色の噴火堆積物が分布しているのが認められました。



図6-2 硫黄島 千鳥ヶ浜の状況（海上保安庁提供）

- ・9月30日に海上保安庁が実施した上空からの観測では、千鳥ヶ浜に形成された新たな火口から白色噴煙が高さ約600mまで上がっているのが確認されました。また、火口には灰色の火口湖が形成され、湯気が盛んに上がっており、溢れた湖水が海に流れ込む様子が認められました。千鳥ヶ浜の火口周辺の海域では、灰白色の変色水が認められました。
- ・12月18日に海上保安庁が実施した上空からの観測では、千鳥ヶ浜火口では灰緑色の火口湖から少量の湯気が上がっており、火口周辺の海域では灰白色及び青白色の変色水が認められました。



図7 硫黄島 ミリオンダラーホールの状況（海上自衛隊硫黄島航空基地隊提供写真に加筆）

- ・海上自衛隊硫黄島航空基地隊によると、9月5日10時頃から島西部の旧噴火口（通称：ミリオンダラーホール）で高さ50～100m程度の白色噴気が観測されました。
- ・海上自衛隊硫黄島航空基地隊より提供された9月8日に撮影した写真では、ミリオンダラーホールから白色噴気が上がっているのが認められ、その北側には複数の新たな火口地形が認められました。また、周辺の地表には灰黒色～灰白色の噴出物が分布しており、噴出物の飛散による植生の変色域も認められました。このことから、ミリオンダラーホール（新たな火口を含む）でごく小規模な噴火が発生したものと推定されます。



図8 硫黄島 井戸ヶ浜の状況（海上自衛隊第21航空群提供写真に一部加筆）

- ・海上自衛隊硫黄島航空基地隊によると、10月3日、7日及び24日に井戸ヶ浜で噴出現象が確認されました。10月7日に上空から撮影された写真では、井戸ヶ浜の既存の火口から白色噴気が上がっており、火口から北方向にかけて噴火堆積物と考えられる黒色の変色域が認められました。
- ・これらのことから、井戸ヶ浜ではごく小規模な噴火が発生したものと推定されます。



図9 硫黄島 井戸ヶ浜の状況（阿蘇台東監視カメラによる）

- ・阿蘇台東監視カメラによる観測では、井戸ヶ浜で高さ 10~50m程度の白色噴気が時折観測されました。

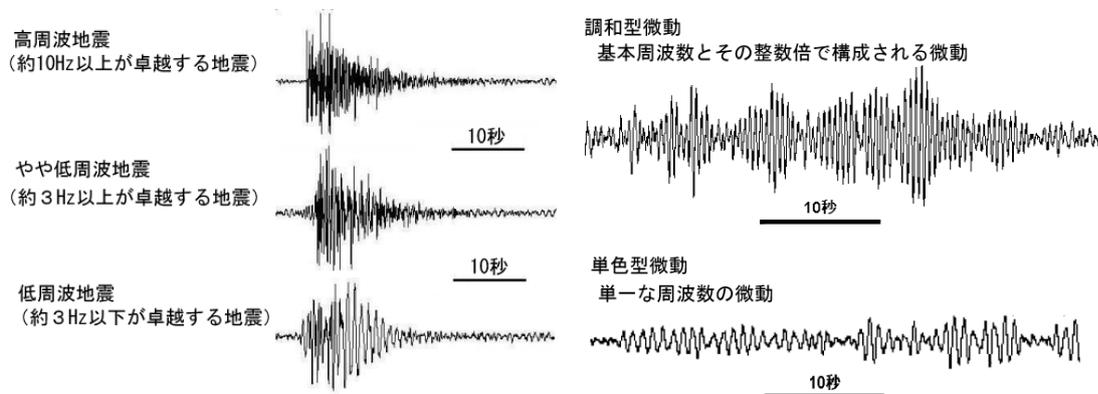


図10 硫黄島 硫黄島で見られる主な火山性地震、微動（調和型、単色型）の特徴と波形例

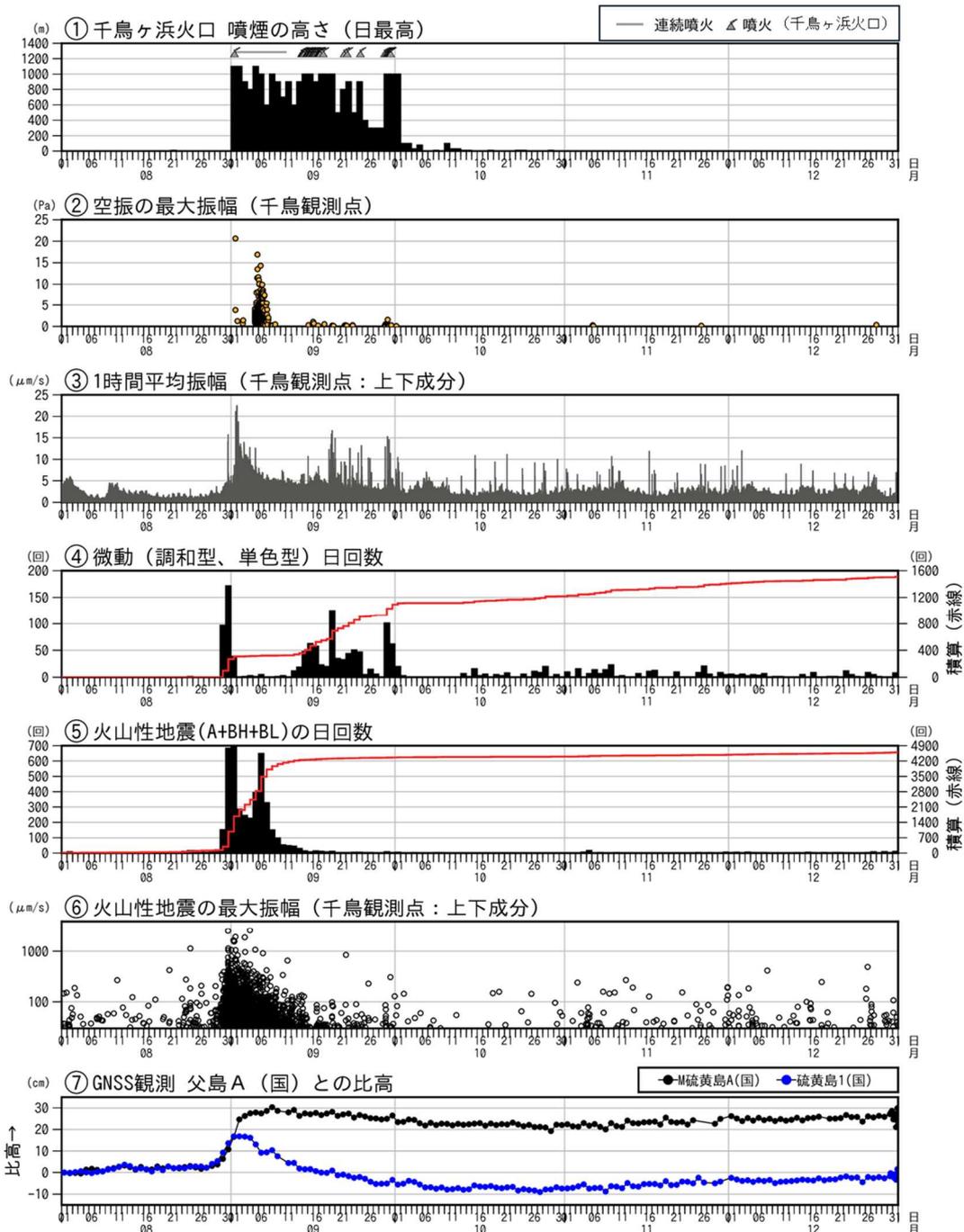


図 11 硫黄島 火山活動経過図（8月1日～12月31日）

- ・千鳥ヶ浜では9月1日19時14分頃に噴火が発生し、噴煙は高さ1,100m以上まで上がりました。その後、9月30日にかけて断続的に噴火が発生しました。10月以降、噴火は観測されませんでした。
- ・千鳥ヶ浜の噴火に伴い空振が観測されました。千鳥観測点における空振の最大振幅は、9月1日の噴火で観測された20.6Paでした。
- ・千鳥ヶ浜の噴火に先行し、これまでの翁浜沖の噴火活動でみられたような単色型微動が8月30日から増加しました。また、火山性地震も8月30日から増加し、9月1日には日回数が700回に達しました。9月7日以降、地震は次第に減少し、単色型微動も10月以降減少しました。
- ・GNSS連続観測では、8月30日頃から通常より大きな隆起が観測されました。千鳥ヶ浜の噴火地点に近い島の西部の観測点（M硫黄島A）における隆起量は約30cmに達しました。その後、島内の観測点では9月5日頃から沈降に転じましたが、10月中旬頃から停滞し、11月に入り隆起が認められています。

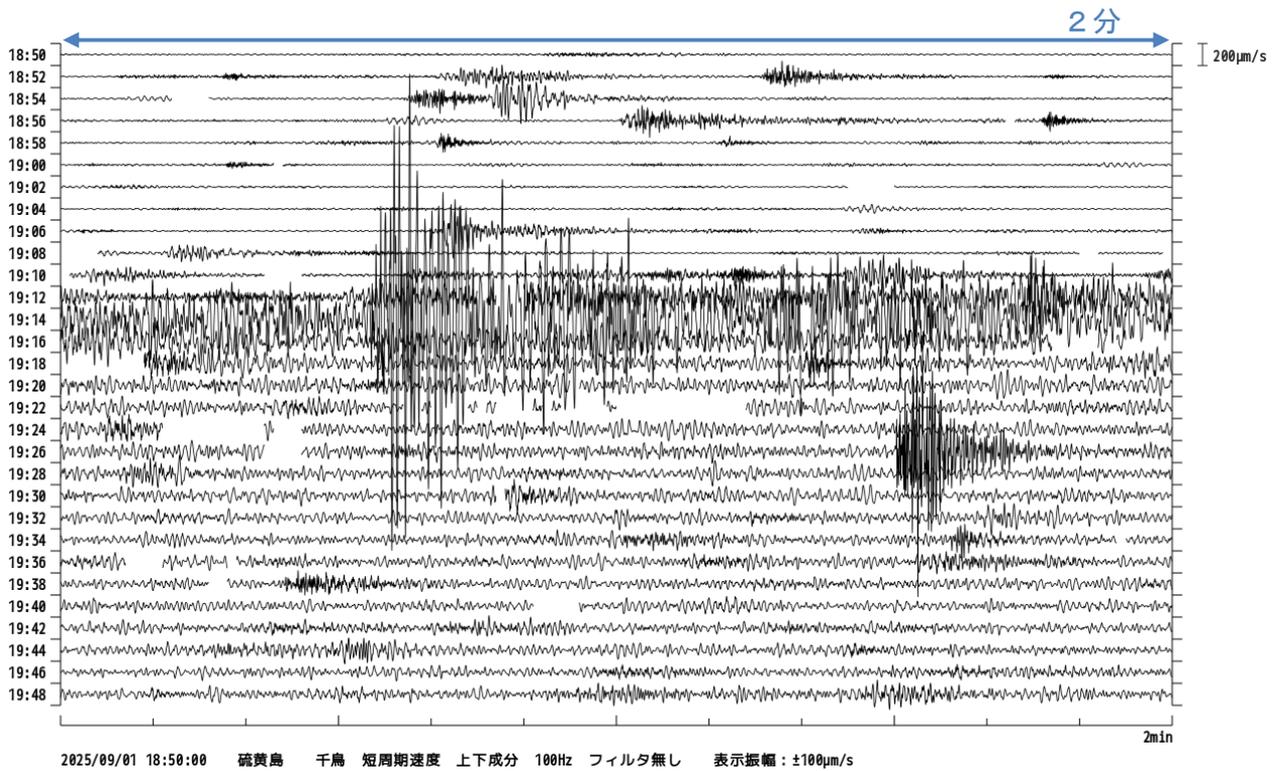


図 12-1 硫黄島 9月1日の千鳥ヶ浜の噴火に伴い観測された火山性微動
(9月1日18時50分～19時50分：千鳥観測点 上下成分)

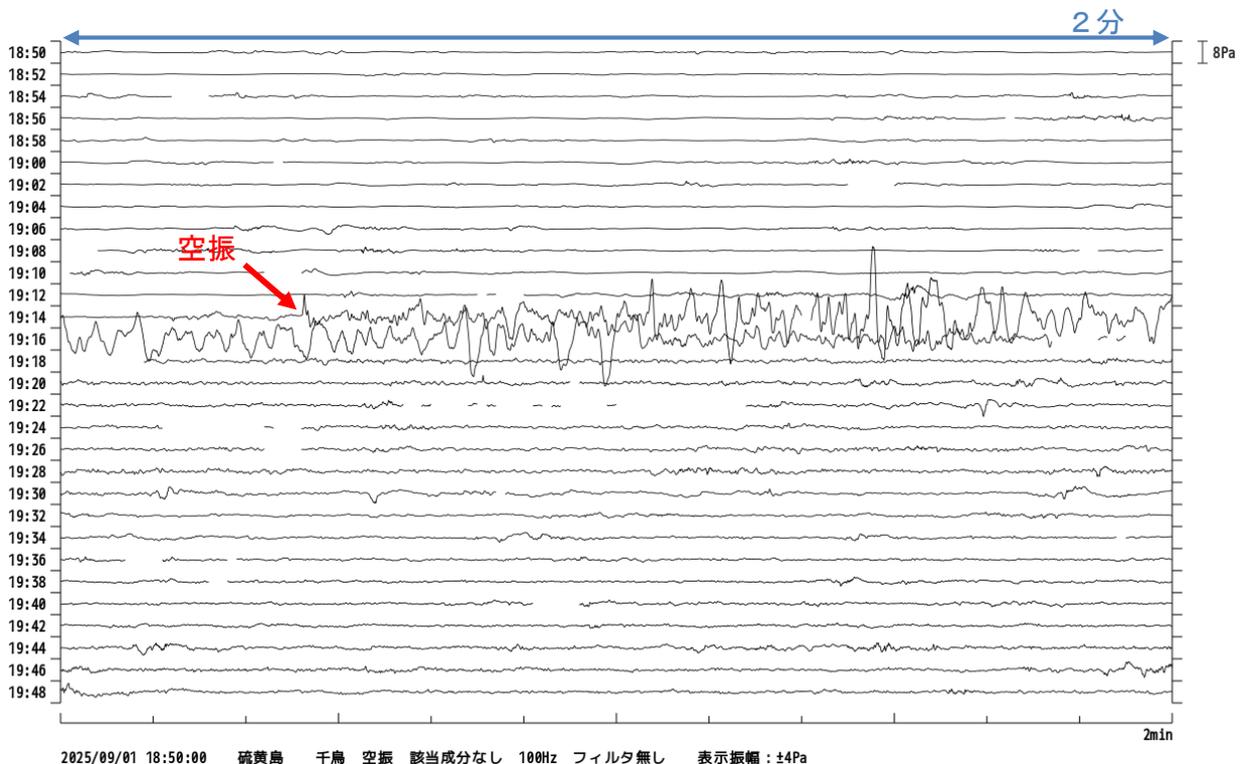


図 12-2 硫黄島 9月1日の千鳥ヶ浜の噴火に伴い観測された空振波形
(9月1日18時50分～19時50分：千鳥観測点)

- ・ 9月1日19時14分頃に発生した噴火に伴い、火山性微動及び空振（最大振幅：20.6Pa）が観測されました。

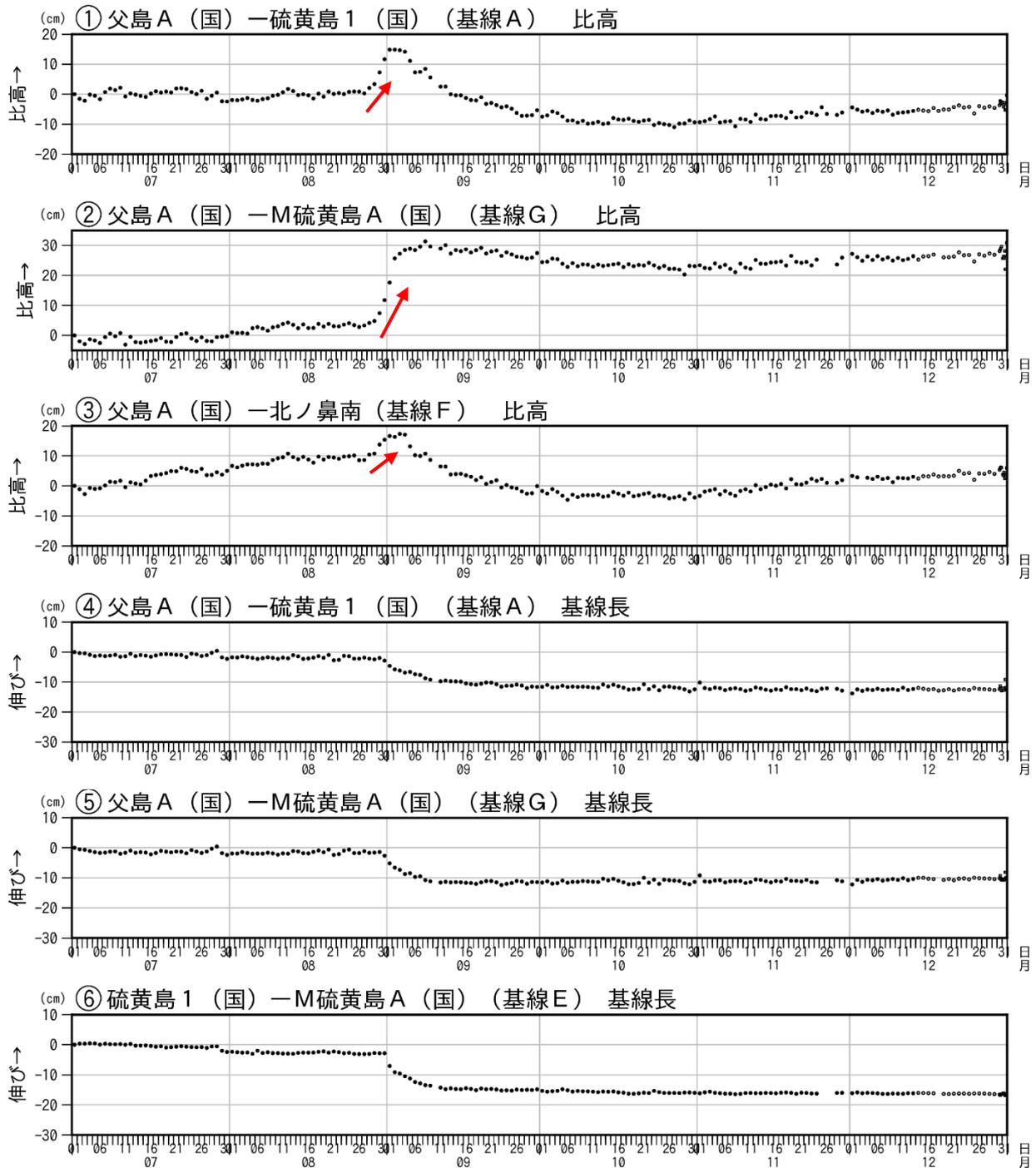


図 13 硫黄島 GNSS 連続観測結果 (7月1日~12月31日)
 (国): 国土地理院。グラフの空白部分は欠測。基線は図 17 に対応。

- ・ GNSS 連続観測では、長期的な島全体の隆起が継続するなかで、8月30日頃から通常より大きな隆起が観測されました(①~③赤矢印)。元山の観測点(硫黄島1及び北ノ鼻南)の隆起は、9月5日頃から沈降に転じ、千鳥ヶ浜火口に近い島の西部の観測点(M硫黄島A)では、9月中旬以降、緩やかな沈降が認められました。沈降は10月中旬頃頃から停滞しましたが、11月に入り隆起に転じています。
- ・ ④~⑥の基線では8月30日頃から基線長の縮みの変化がみられていましたが、次第に鈍化し10月以降、概ね停滞しています。基線長の縮みの変化は、主に硫黄島1(国)観測点の北西から北方向の変位及びM硫黄島A観測点の北西から北東方向の変位によるものです。

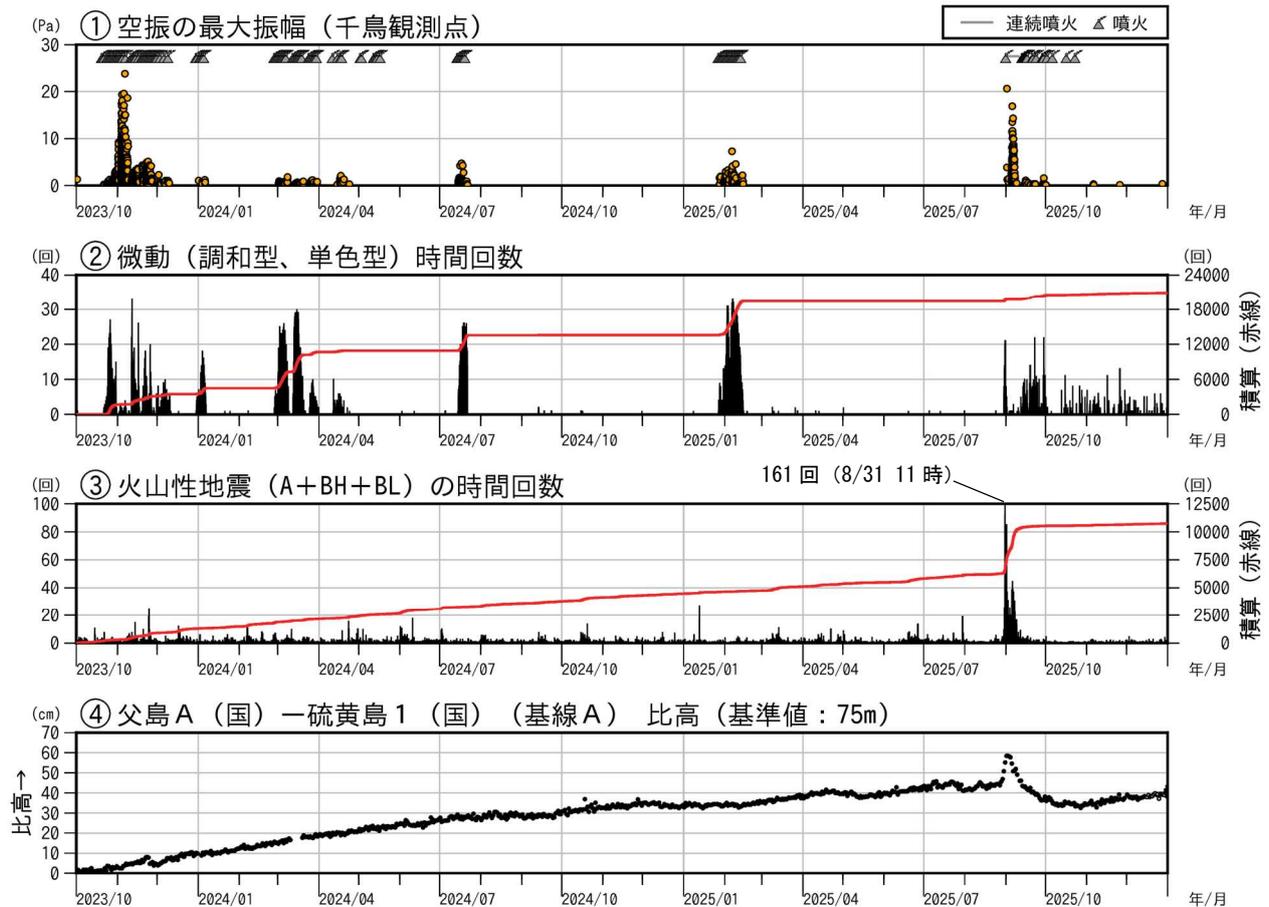


図 14 硫黄島 火山活動経過図 (2023 年 10 月 1 日～2025 年 12 月 31 日)

【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出しています。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出できなかった期間があります。

④父島Aに対する比高の変化 (図 17 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。また、9 月には千鳥ヶ浜での噴火に伴う空振が観測されました (①)。
- ・ 翁浜沖での噴火に伴い、1 月下旬から 2 月中旬にかけて単色型微動が増加しました。また、千鳥ヶ浜での噴火に先行して 8 月 30 日から単色型微動が増加しました。10 月以降、単色型微動は減少し、日回数は概ね 20 回以下で推移しました (②)。
- ・ 火山性地震が 8 月 30 日から増加し、9 月 1 日には地震の日回数は 700 回に達しました。9 月 7 日以降、地震は次第に減少しました (③)。
- ・ GNSS 連続観測では、長期的に島全体の隆起が継続しているなかで、8 月 30 日頃から通常より大きな隆起が観測されました。硫黄島 1 観測点の隆起は、9 月 5 日頃から沈降に転じました。沈降は 10 月中旬頃から停滞しましたが、11 月に入り隆起に転じています (④)。

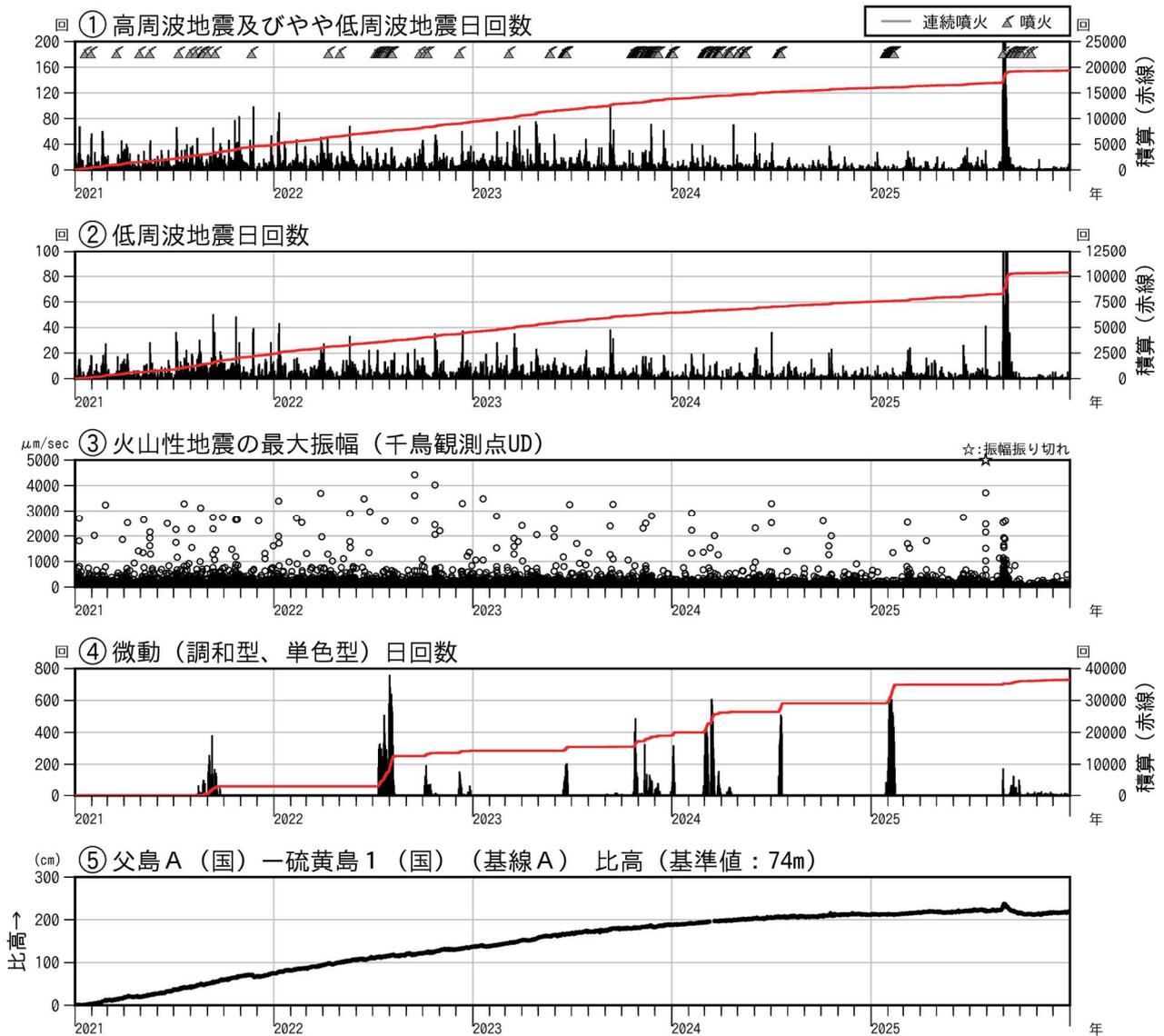


図 15 硫黄島 火山活動経過図 (2021 年 1 月 1 日～2025 年 12 月 31 日)

【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ていましたが、8 月 30 日から火山性地震が増加しました。9 月 7 日以降、地震は次第に減少しました (①～③)。
- ・単色型微動は、2021 年以降の翁浜沖での噴火の際にも観測されています (④)。
- ・2024 年頃から隆起速度に低下が認められるものの、長期的には島全体の隆起が継続しています (⑤)。

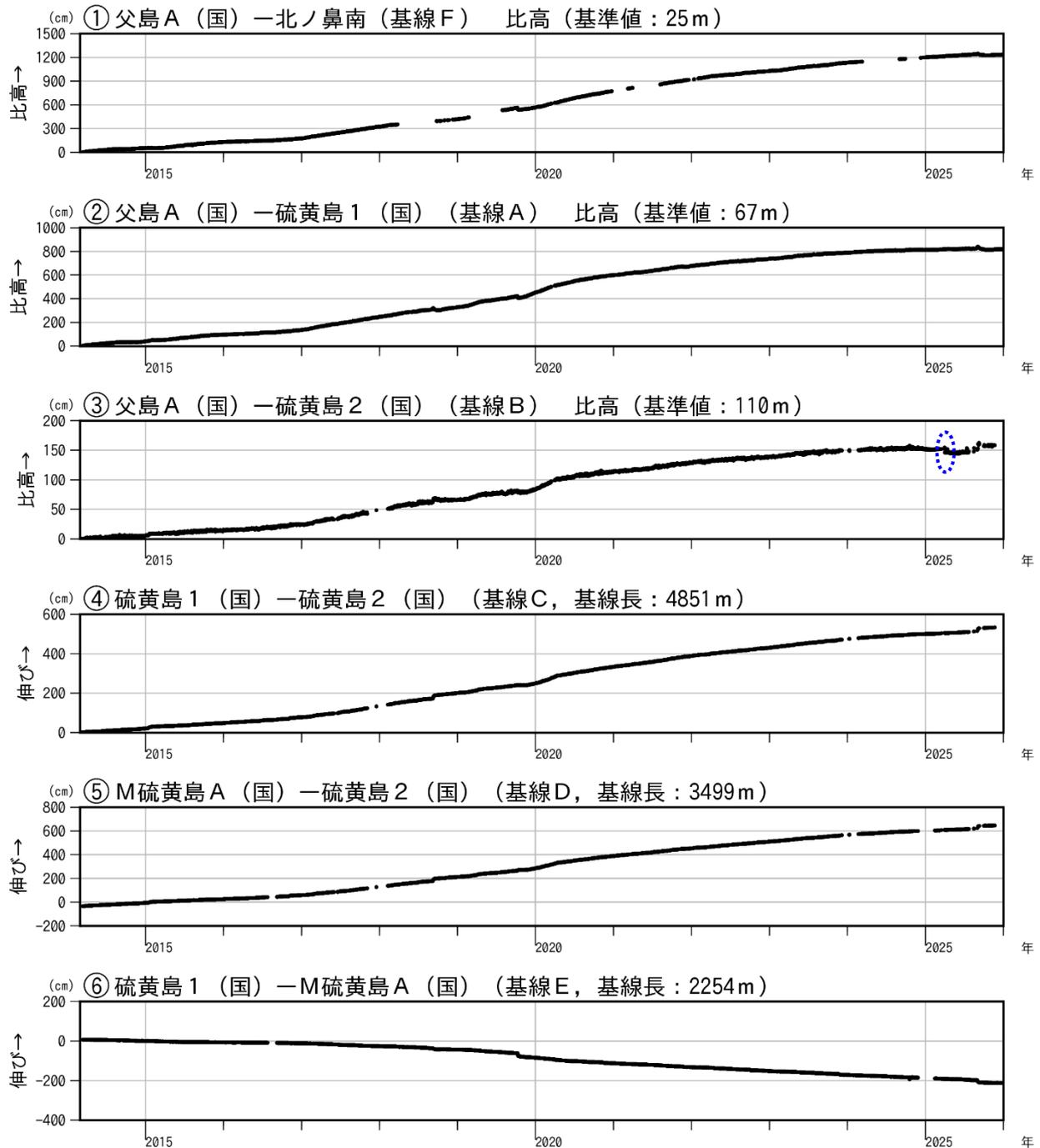


図 16 硫黄島 GNSS 連続観測結果 (2014 年 3 月 1 日～2025 年 12 月 31 日)

(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 17 基線 F)
- ② 父島 A に対する硫黄島 1 の比高の変化 (図 17 基線 A)
- ③ 父島 A に対する硫黄島 2 の比高の変化 (図 17 基線 B)
- ④ 硫黄島 1 - 硫黄島 2 の基線長変化 (図 17 基線 C)
- ⑤ M硫黄島 A - 硫黄島 2 の基線長変化 (図 17 基線 D)
- ⑥ 硫黄島 1 - M硫黄島 A の基線長変化 (図 17 基線 E)
- ③ 青破線で示す変化は火山活動によるものではないと考えられます。

・2024 年頃から隆起速度に低下が認められるものの、長期的には島全体の隆起が継続しています(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。

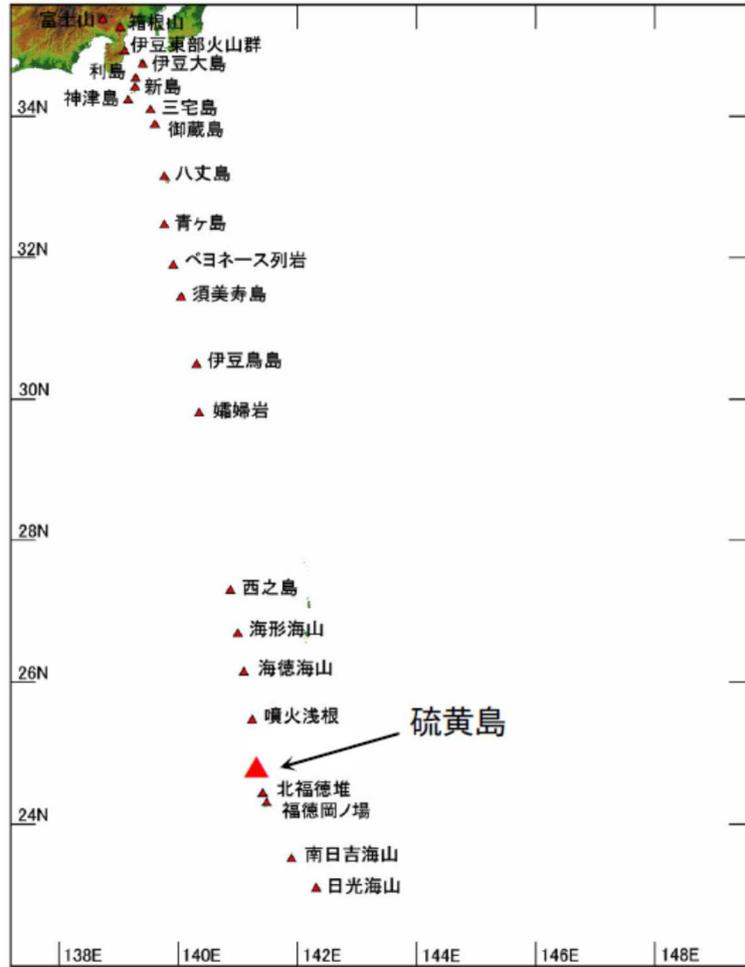


図 18 硫黄島 位置図