

硫黄島の火山活動解説資料（令和7年9月）

気象庁地震火山部
火山監視・警報センター

硫黄島では、1日19時14分頃に千鳥ヶ浜で噴火が発生しました。その後、発生頻度はやや低下しているものの、断続的に噴火が発生しています。また、ミリオンダラーホールでは、ごく小規模な噴火が発生しました。

GNSS連続観測では、8月30日からの地震活動の活発化とともに観測された通常より大きな隆起は、元山の観測点では5日頃から沈降に転じましたが、千鳥ヶ浜の噴火地点に近い島の西部の観測点では停滞しています。

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、従来から小規模な噴火がみられていた領域や沿岸では、小規模な噴火の発生に警戒してください。

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

・噴火等の表面現象の状況（図1～2、図4①）

＜千鳥ヶ浜の火口＞

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。硫黄島及びその周辺海域で噴火が確認されたのは、今年（2025年）2月に翁浜沖で発生した噴火以来です。

その後、発生頻度はやや低下しているものの、断続的に噴火が発生しています。また、高感度監視カメラでは、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。

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おり、千鳥ヶ浜付近の海域では、明瞭な変色水域が認められました。

30日に海上保安庁が実施した上空からの観測では、千鳥ヶ浜の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。

＜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、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ています。

海上自衛隊硫黄島航空基地隊より提供された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煙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。

30日に海上保安庁が実施した上空からの観測では、ミリオンダラーホールで白色噴煙が認められました。

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/tokyo/STOCK/monthly_v-act_doc/monthly_vact.php

次回の火山活動解説資料（令和7年10月分）は令和7年11月11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（行政界・海岸線）』を使用しています。

＜翁浜沖及び周辺海域＞

30 日に海上保安庁が実施した上空からの観測では、島のほぼ全周で茶褐色から黄緑色の変色水域が認められ、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。

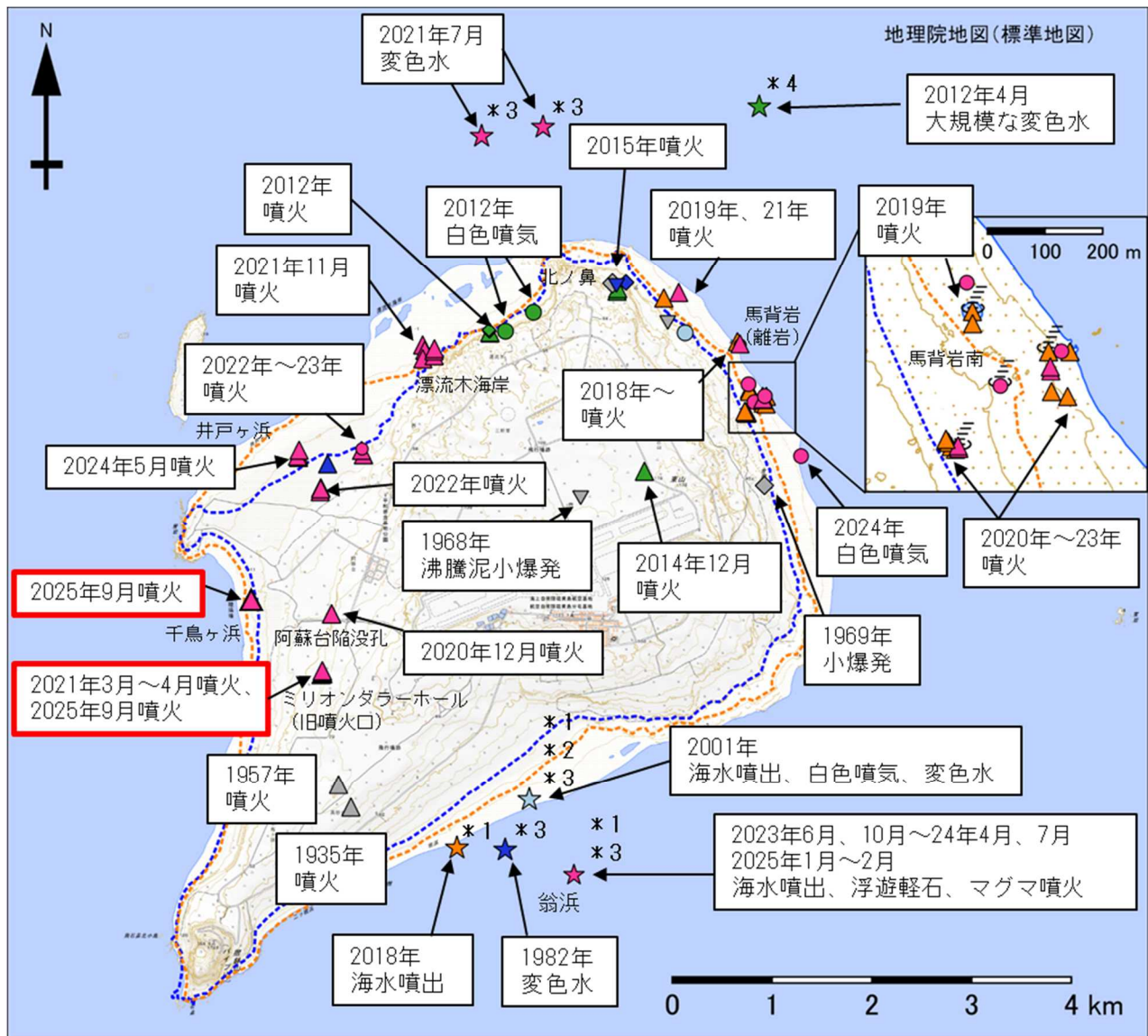
・地震や微動等の発生状況（図 3、図 4 ②～⑥、図 6、図 7 ①～③、図 8 ①～④）

火山性地震は 8 月 30 日から増加し、1 日には日回数が 700 回に達しました。7 日以降、地震は次第に減少しました。また、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 日以降、増加しました。

噴火に伴い空振が観測されました。今期間の千鳥観測点における空振の最大振幅は、1 日 19 時 14 分頃の噴火で観測された 20.6Pa でした。

・地殻変動の状況（図 4 ⑦、図 5、図 7 ④、図 8 ⑤、図 9、図 10）

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。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。元山の観測点（硫黄島 1 及び北ノ鼻南）の隆起は、5 日頃から沈降に転じましたが、島の西部の観測点（M硫黄島 A）の隆起は停滞しています。



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>).

・今期間、島西部の千鳥ヶ浜及びミリオンダラーホール（旧噴火口）で噴火が発生しました（赤枠）。



図2－1 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）

- ・ 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。硫黄島及びその周辺海域で噴火が認められたのは、今年（2025年）2月に発生した翁浜沖の噴火以来です。
- ・ その後、発生頻度はやや低下しているものの、断続的に噴火が発生しています。高感度監視カメラでは、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。



図 2－2 硫黄島 噴火発生後の千鳥ヶ浜の状況（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噴火後（2日撮影）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おり、千鳥ヶ浜付近の海域では、明瞭な変色水域が認められました。

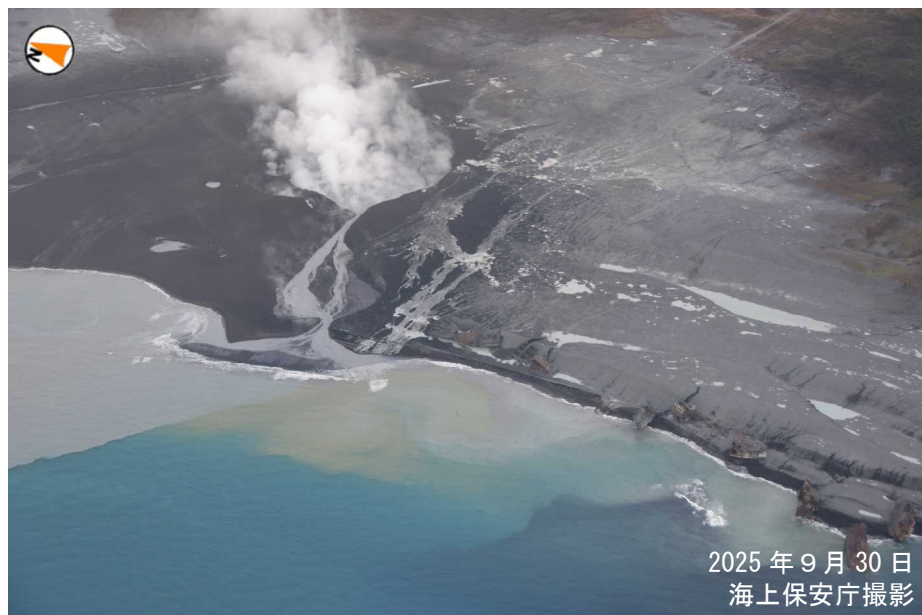
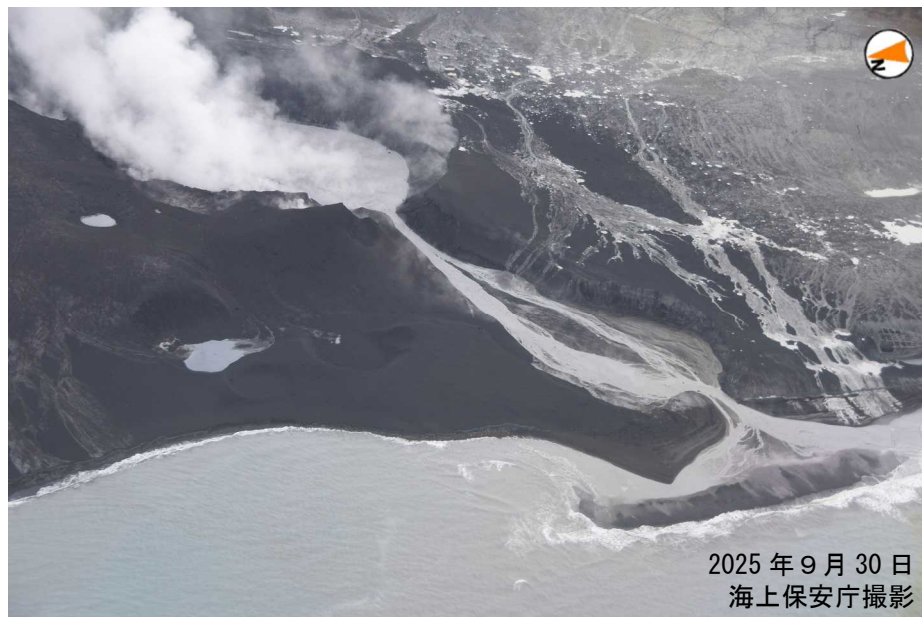


図 2－3 硫黄島 千鳥ヶ浜の状況（海上保安庁提供）

- ・ 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。



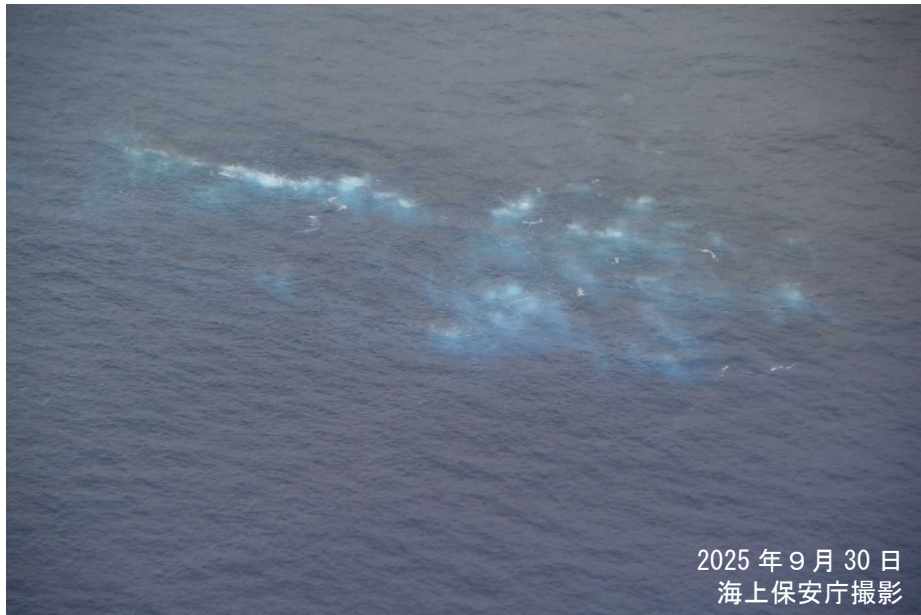
図2-4 硫黄島 ミリオンダラーホールの状況（海上自衛隊硫黄島航空基地隊提供写真に加筆）

- ・海上自衛隊硫黄島航空基地隊によると、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ています。
- ・海上自衛隊硫黄島航空基地隊より提供された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2-5 硫黄島 ミリオンダラーホールの状況（海上保安庁提供）

- ・30日に海上保安庁が実施した上空からの観測では、ミリオンダラーホールで白色噴気が認められました。



2025 年 9 月 30 日
海上保安庁撮影

図 2－6 硫黄島 翁浜沖の状況（海上保安庁提供）

- ・ 30 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。

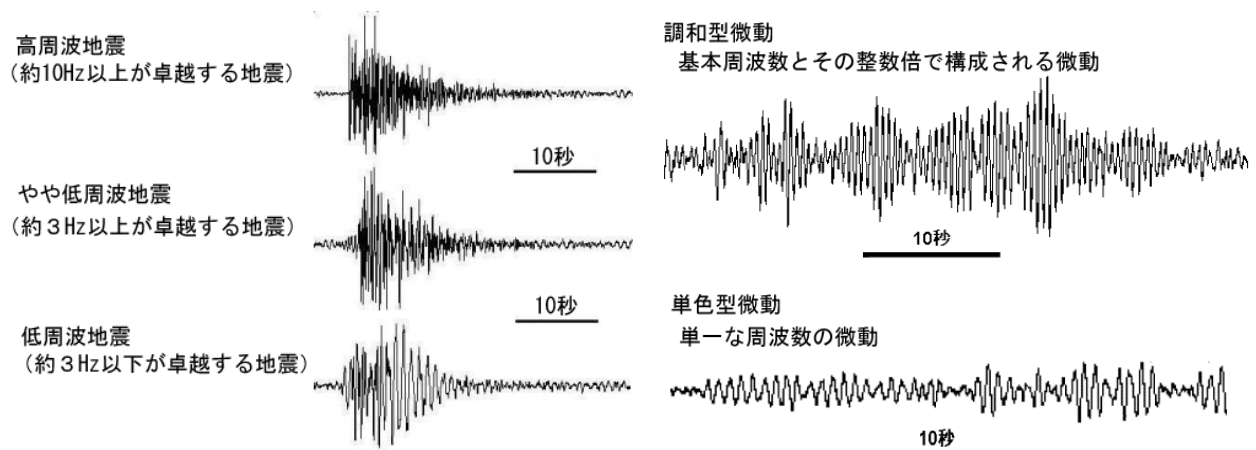


図 3 硫黄島 硫黄島で見られる主な火山性地震、微動（調和型、単色型）の特徴と波形例

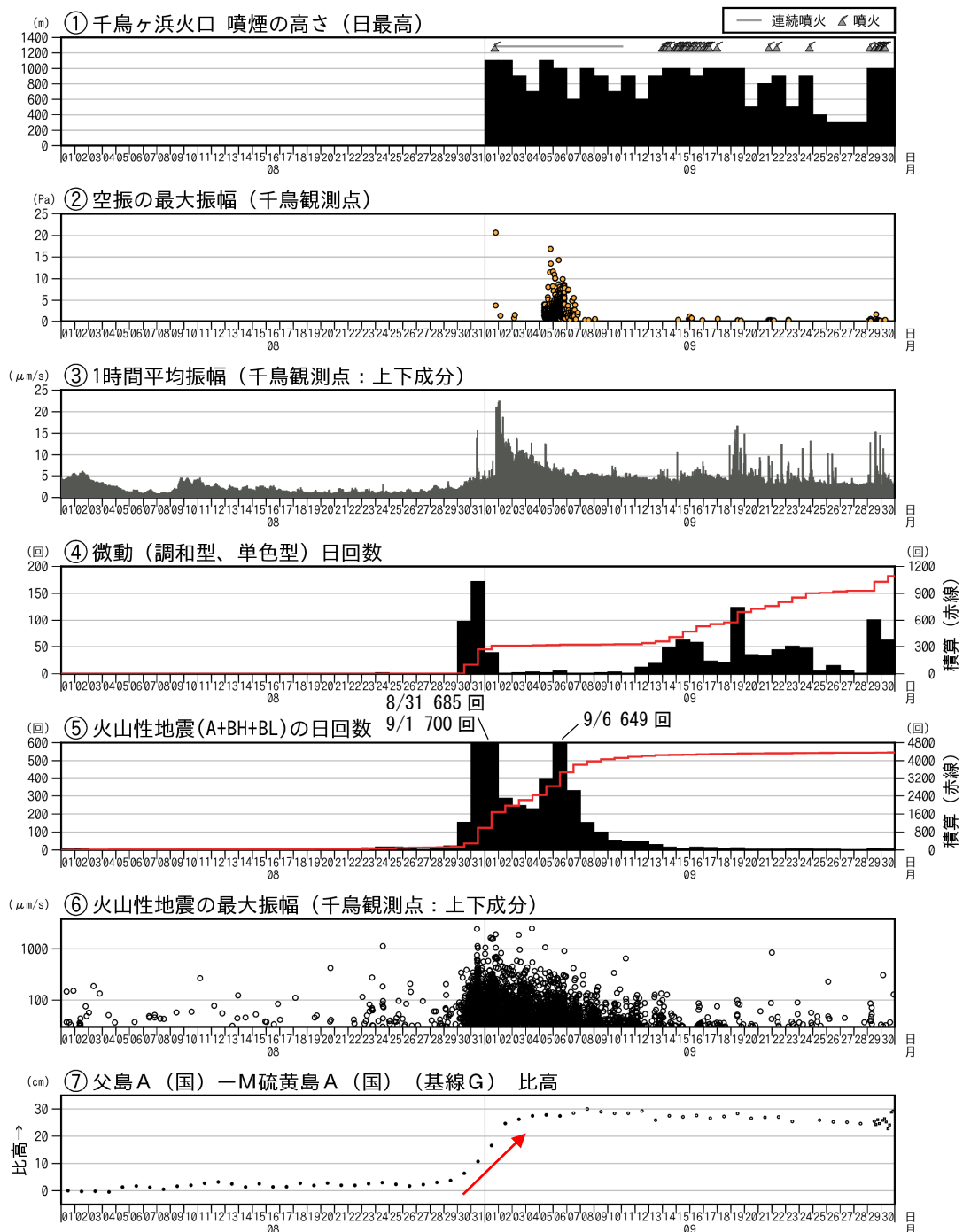


図4 硫黄島 火山活動経過図（2025年8月1日～9月30日）

- ・千鳥ヶ浜では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、発生頻度はやや低下しているものの、断続的に噴火が発生しています。また、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、1日19時14分頃の噴火で観測された20.6Paでした（図6－2参照）。
- ・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日以降、増加しました。火山性地震は8月30日から増加し、1日には日回数が700回に達しました。7日以降、地震は次第に減少しました。
- ・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）では、約30cmの急激な隆起が観測され（赤矢印）、その後停滞しています。

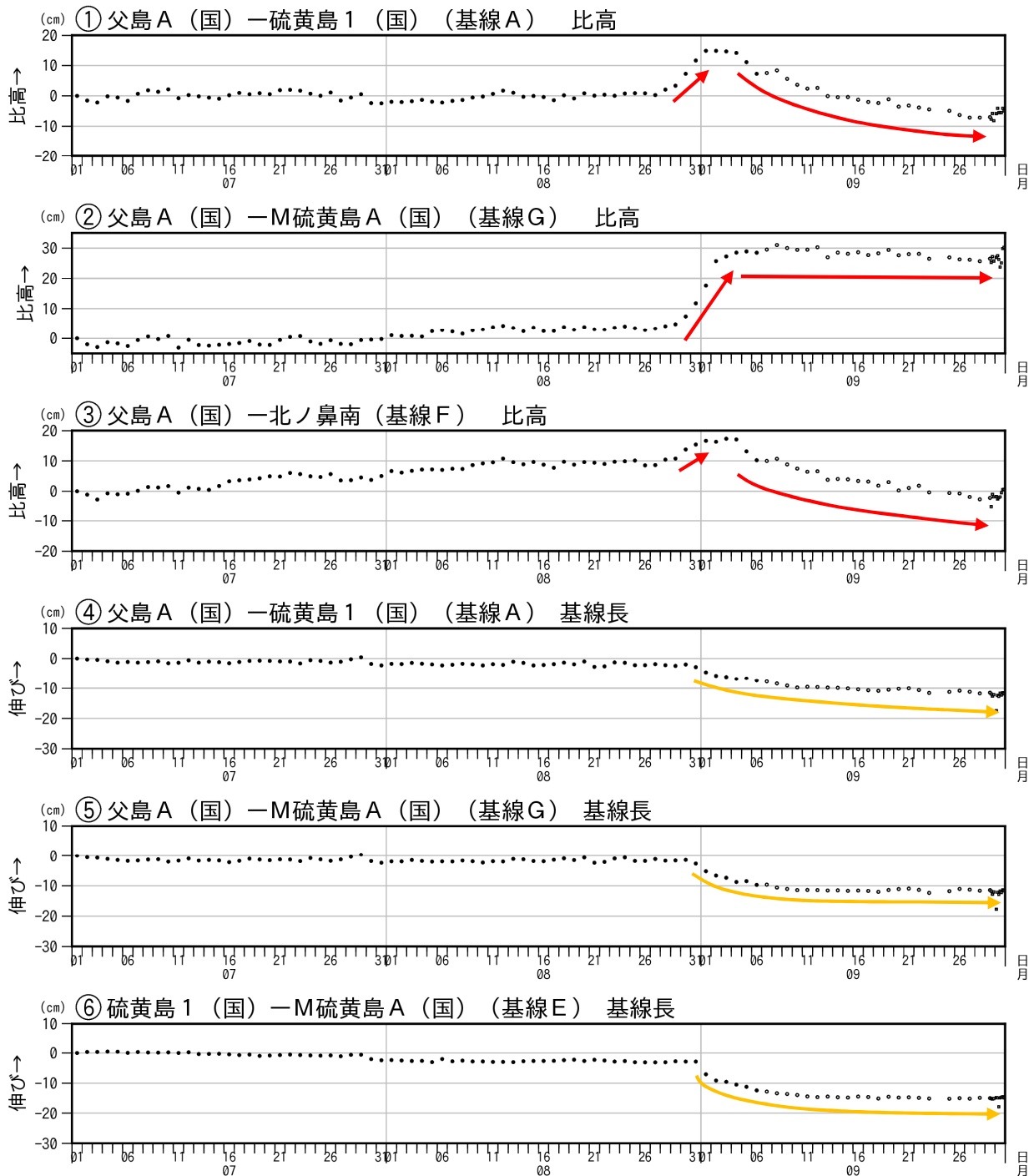


図5 硫黄島 GNSS 連続観測結果（2025 年 7 月 1 日～9 月 30 日）
 (国)：国土地理院。グラフの空白部分は欠測。基線は図 10 に対応。

- ・ 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）。千鳥ヶ浜の噴火地点に近い島の西部の観測点（②M硫黄島A）における隆起量は約 30cm に達しました。元山の観測点（硫黄島 1 及び北ノ鼻南）の隆起は、5 日頃から沈降に転じましたが、M硫黄島Aの隆起は停滞しています。
- ・ ④～⑥の基線で、8 月 30 日頃からみられている基線長の縮みの変化は、次第に鈍化または停滞しています。これらは、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。

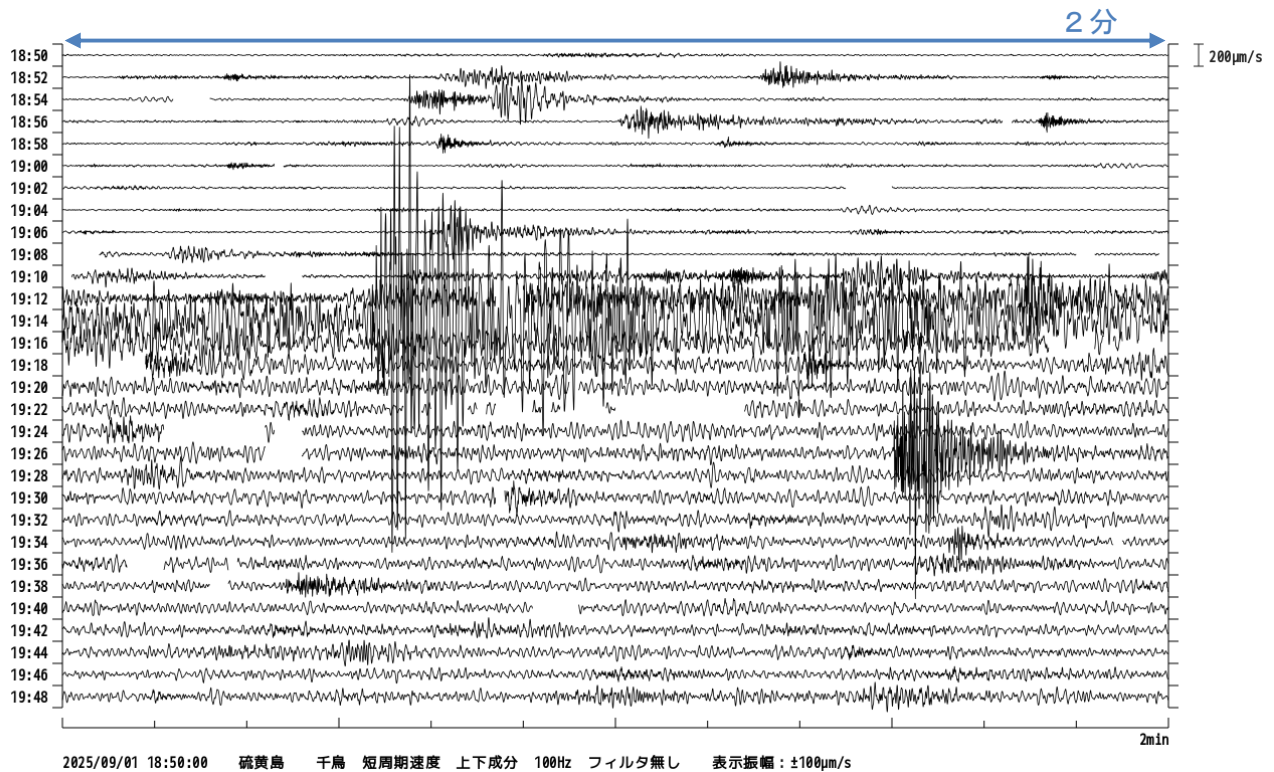


図6-1 硫黄島 1日の噴火に伴い観測された火山性微動

（9月1日18時50分～19時50分：千鳥観測点 上下成分）

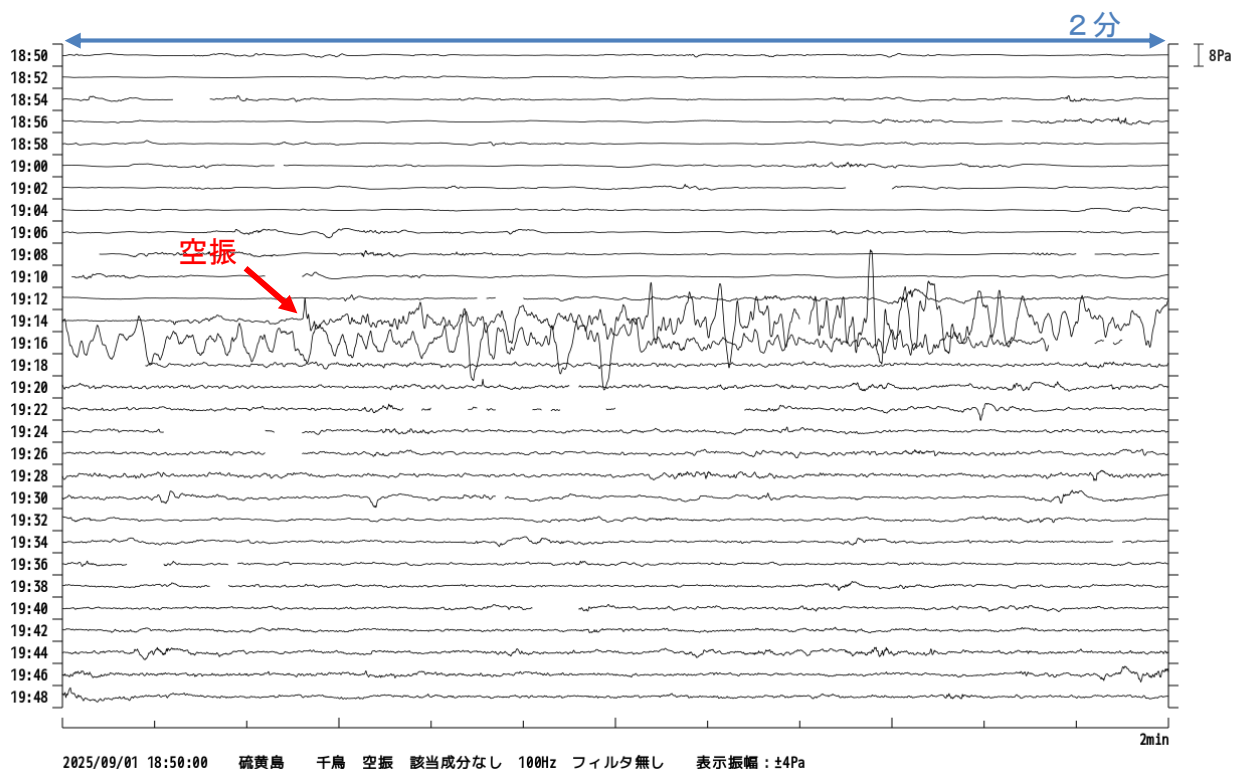


図6-2 硫黄島 1日の噴火に伴い観測された空振波形

（9月1日18時50分～19時50分：千鳥観測点）

- ・ 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。

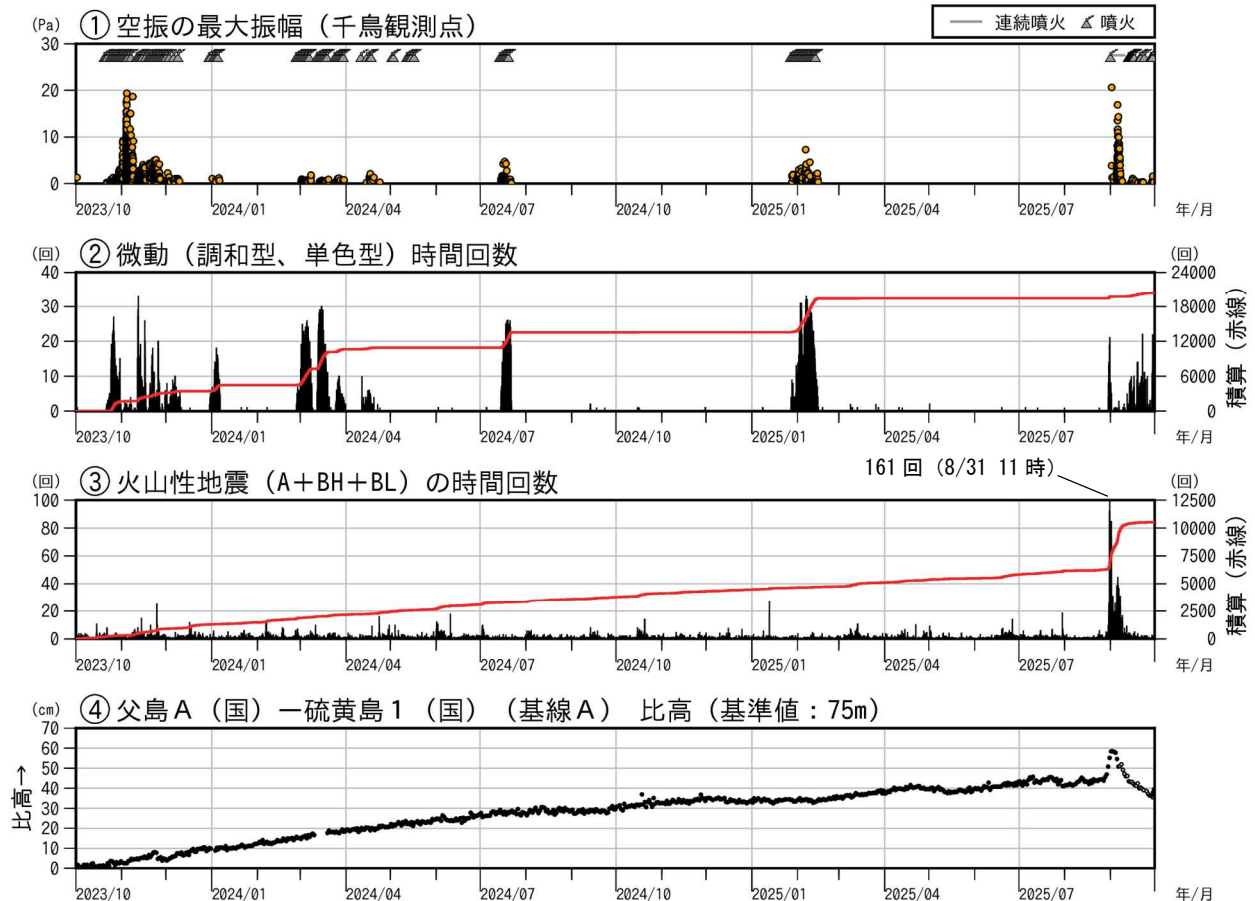


図7 硫黄島 火山活動経過図（2023年10月1日～2025年9月30日）

【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10 基線A）

（国）：国土地理院 グラフの空白部分は欠測

- ・ これまでに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日以降増加しました（②）。
- ・ 火山性地震は8月30日から増加しましたが、7日以降、次第に減少しました（③）。
- ・ GNSS 連続観測によると、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。硫黄島1観測点の隆起は、5日頃から沈降に転じました（④）。

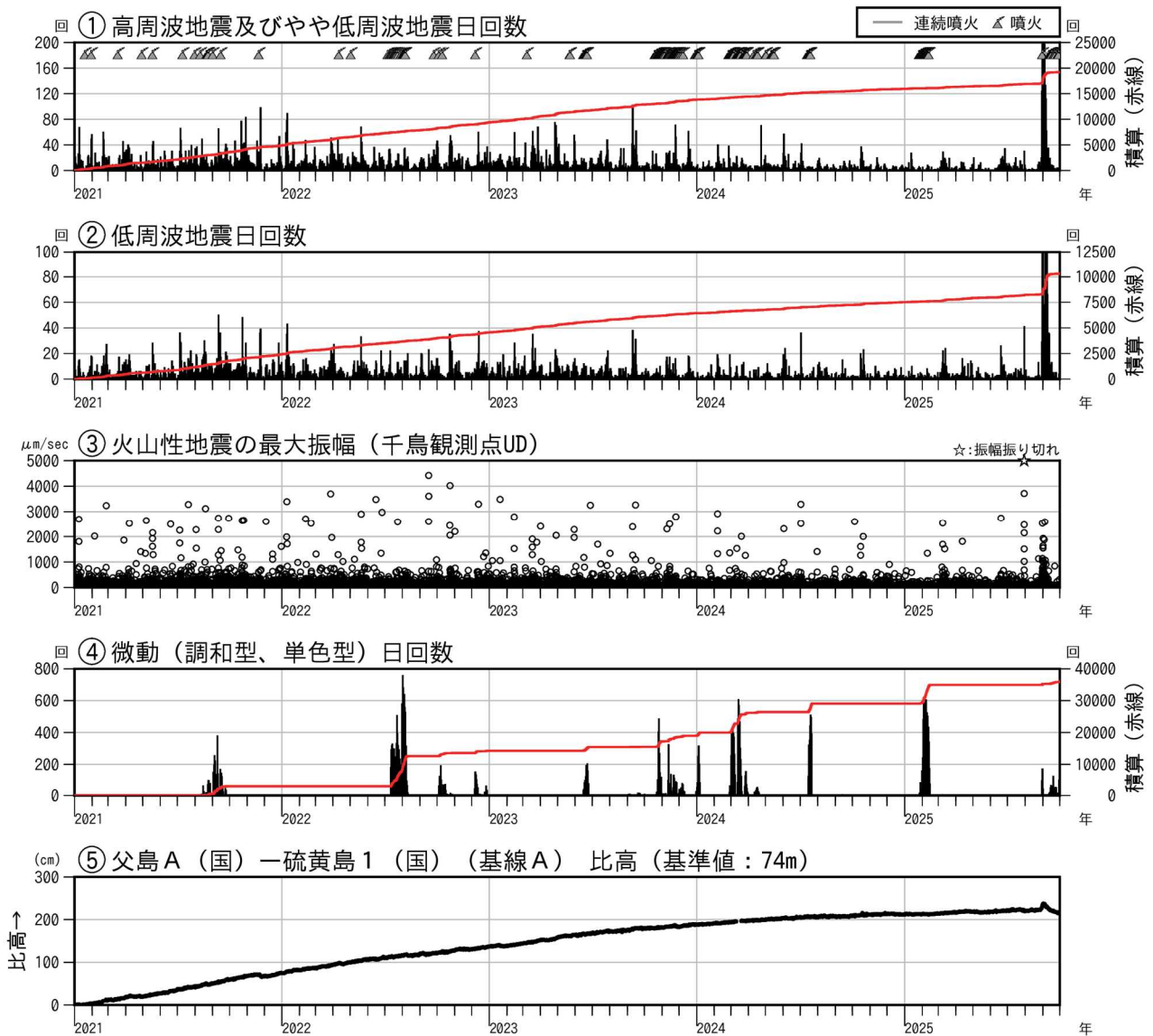


図 8 硫黄島 火山活動経過図（2021 年 1 月 1 日～2025 年 9 月 30 日）

【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たが、8 月 30 日から火山性地震が増加しました（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）。
- ・ 長期的には 2024 年頃から隆起速度に低下が認められるものの、島全体の隆起が継続しています（⑤）。

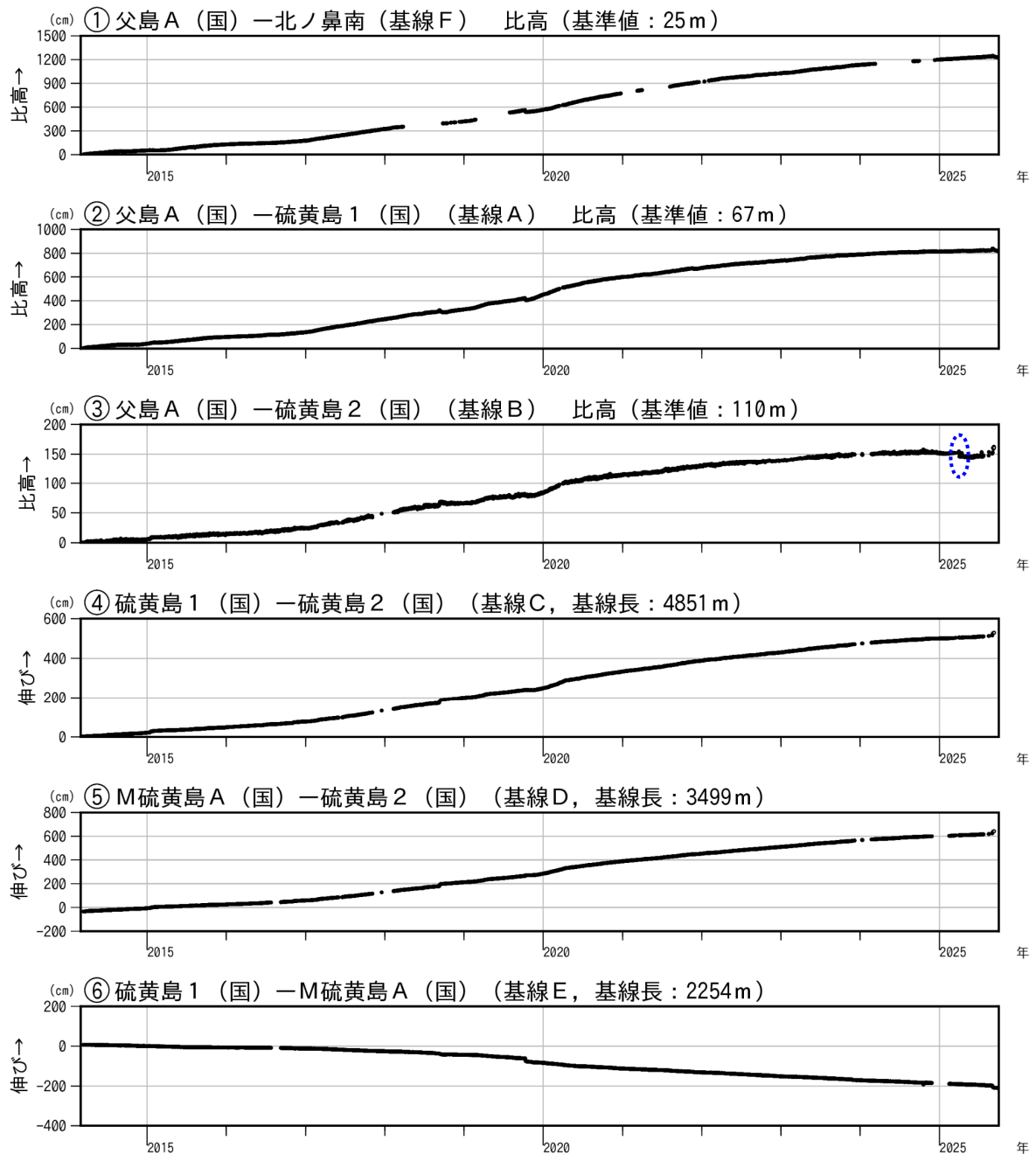


図9 硫黄島 GNSS 連続観測結果（2014年3月1日～2025年9月30日）

（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10 基線F）
 - ② 父島Aに対する硫黄島1の比高の変化（図10 基線A）
 - ③ 父島Aに対する硫黄島2の比高の変化（図10 基線B）
 - ④ 硫黄島1－硫黄島2の基線長変化（図10 基線C）
 - ⑤ M硫黄島A－硫黄島2の基線長変化（図10 基線D）
 - ⑥ 硫黄島1－M硫黄島Aの基線長変化（図10 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。

- ・長期的には 2024 年頃から隆起速度に低下が認められるものの、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。

