

諏訪之瀬島の火山活動解説資料（令和5年3月）

福岡管区气象台
地域火山監視・警報センター
鹿児島地方气象台

御岳^{おたけ}火口では、活発な噴火活動が継続しています。2日より爆発の増加した状態が続いたことから、御岳火口中心から1kmを超え概ね2kmの範囲に影響を及ぼす噴火が発生する可能性があるかと判断し、5日06時40分に火口周辺警報を発表し、噴火警戒レベルを2（火口周辺規制）から3（入山規制）に引き上げました。その後も爆発は増減を繰り返しています。

御岳火口中心から概ね2kmの範囲では、噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石に警戒してください。

風下側では、火山灰だけでなく小さな噴石が遠方まで風に流されて降るおそれがあるため注意してください。

地元自治体等の指示に従って危険な地域には立ち入らないでください。

○ 活動概況

・ 噴煙など表面現象の状況（図1～3、図4-①、図5-①③⑤⑨）

御岳^{おたけ}火口では、活発な噴火活動が継続しています。爆発は1月下旬から増減を繰り返しており、2日から6日にも一時的な増加が認められました。弾道を描いて飛散する大きな噴石は最大で火口中心から約500mまで飛散しました。爆発の月回数は65回（2月：56回）で前月と同程度でした。噴火に伴う噴煙は最高で火口縁上2,400mまで上がりました（16日）。

御岳火口では、夜間に高感度の監視カメラで火映を時々観測しました。

十島村役場諏訪之瀬島出張所によると、集落（御岳火口から南南西約3.5km）で時々鳴動と降灰が確認されました。

8日に鹿児島県の協力により実施した上空からの観測では、前回（2022年9月29日）の観測と比べて御岳火口やその周辺の状況に特段の変化は認められませんでした。

・ 地震や微動の発生状況（図4-②③、図5-③④⑥⑦、図6）

諏訪之瀬島の西側で発生していると推定される火山性地震は少ない状態で経過しており、月回数は63回（2月：119回）と前月より減少しました。御岳火口付近の爆発地震を除く火山性地震も少ない状態で経過しており、月回数は422回（2月：449回）と前月と同程度でした。求まった火山性地震の震源は、島の西側の深さ0～1km付近でした。

火山性微動は、主に噴火に伴って発生しました。

この火山活動解説資料は気象庁ホームページ（https://www.data.jma.go.jp/vois/data/tokyo/STOCK/monthly_v-act_doc/monthly_vact.php）でも閲覧することができます。次回の火山活動解説資料（令和5年4月分）は令和5年5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、京都大学、東京大学及び十島村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）』を使用しています。

・地殻変動の状況（図4-④、図5-⑧、図7、図8）

GNSS連続観測では、島内の基線及び十島（国）観測点の動きに特段の変化は認められません。ナベタオ傾斜計（御岳火口より南西約2.2km）では、1月下旬から西上がりの変動がみられていましたが、2月中旬からは西下がりの変動が続いています。諏訪之瀬島西側のやや深部へのマグマの蓄積が1月下旬から2月中旬にかけて進んでいましたが、その後は蓄積されたマグマの消費が続いているものと考えられます。

・火山ガスの状況（図5-②）

東京大学大学院理学系研究科、京都大学防災研究所、十島村及び気象庁が実施した観測では、火山ガス（二酸化硫黄）の放出量は1日あたり200～1,100トン（2月：700トン）で推移しました。

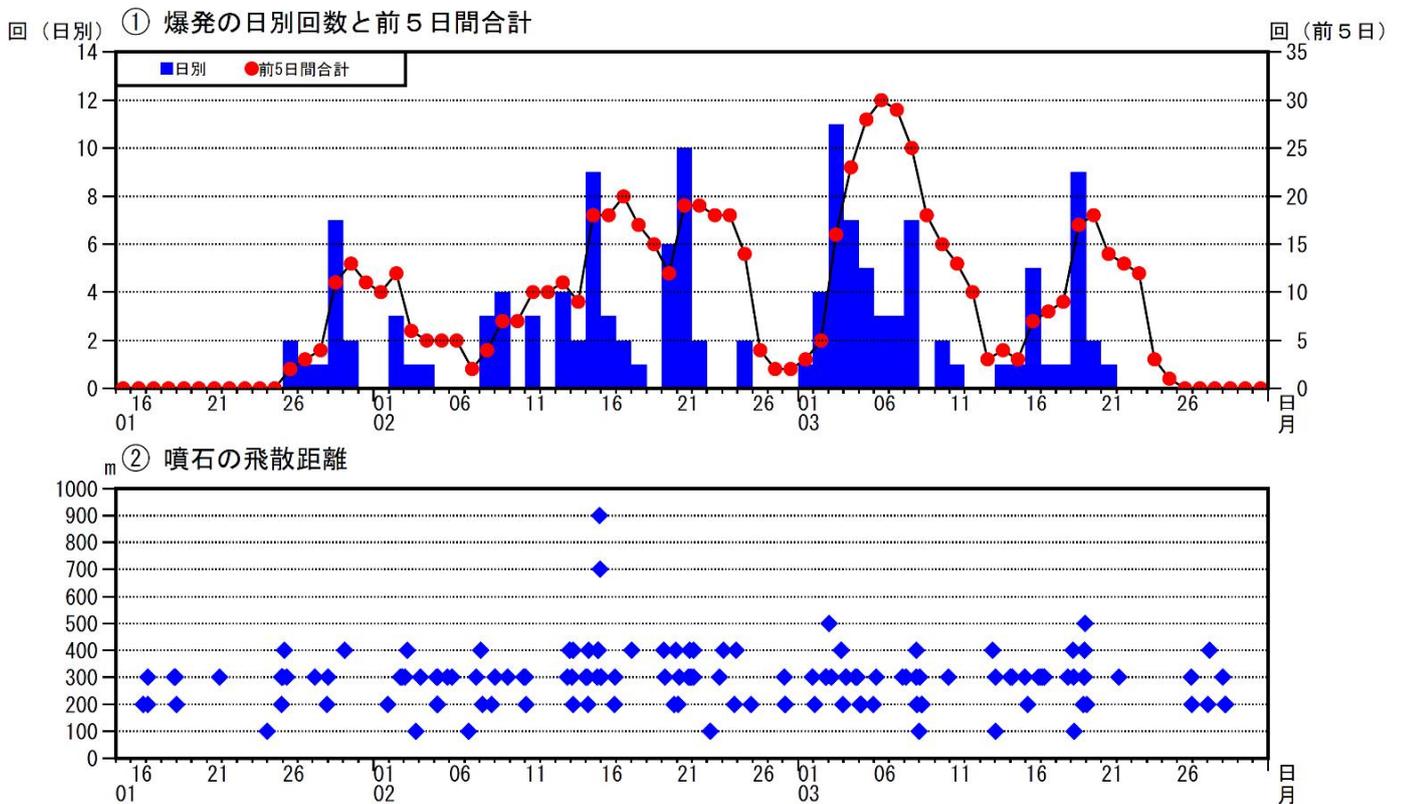


図1 諏訪之瀬島 爆発の日別回数と前5日間積算及び噴石の飛散距離
(2023年1月15日～3月31日)

< 3月の状況 >

- ・爆発は1月下旬から増減を繰り返しています。2日から6日にも一時的な増加が認められました。
- ・弾道を描いて飛散する大きな噴石は最大で火口中心から約500mまで飛散しました。



図2 諏訪之瀬島 噴火活動の状況（3月16日：寄木監視カメラ）

16日06時42分の噴火では、噴煙が火口縁上2,400mまで上がりました。

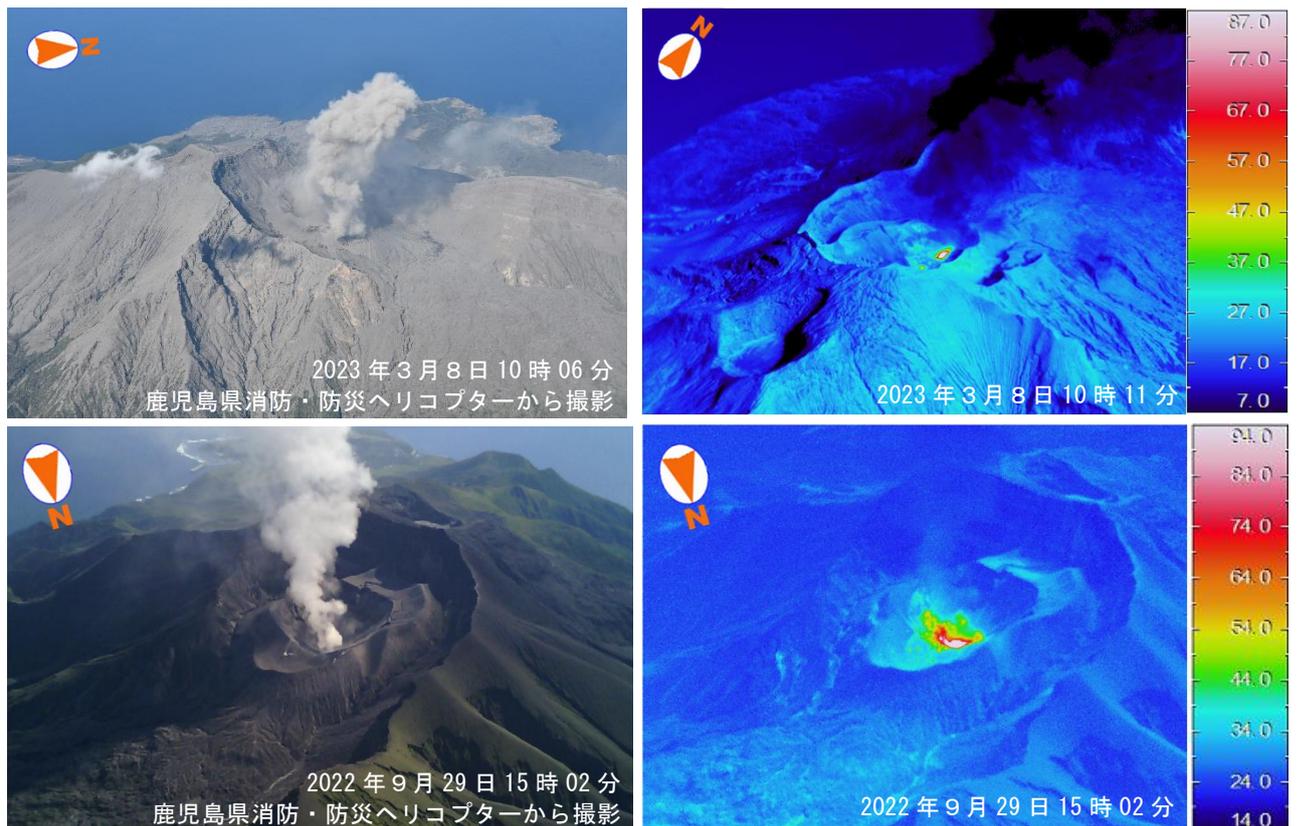


図3-1 諏訪之瀬島 御岳火口内及びその周辺の状況（上空からの観測）

- ・御岳火口で噴火活動が継続しているのを確認しました。前回（2022年9月29日）の観測と比べて火口周辺の状況に特段の変化は認められませんでした。
- ・赤外熱映像装置による観測では、御岳火口内及びその周辺で引き続き地熱域を確認しました。



図 3-2 諏訪之瀬島 図 3-1 における観測位置と撮影方向

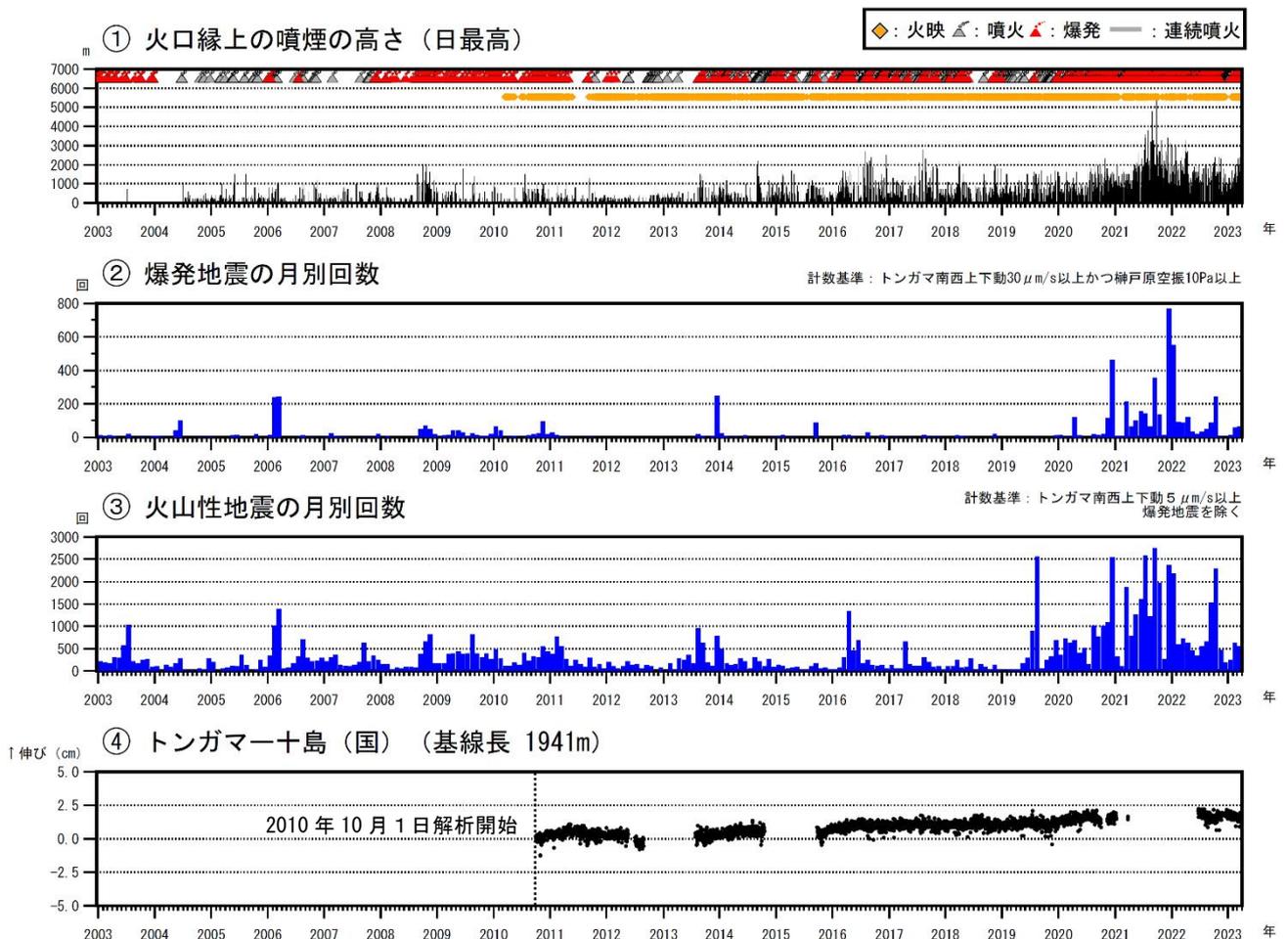


図 4 諏訪之瀬島 長期の火山活動経過図 (2003年1月～2023年3月)

< 3月の状況 >

- ・ 御岳火口では、噴火活動が継続しています。
- ・ GNSS 連続観測では、島内の基線に特段の変化は認められません。

トンガマ南西観測点の地震計の機器障害により、ナベタオ観測点または御岳南山腹観測点で計数している期間があります。

④の基線は図9の①に対応しています。④の基線の空白部分は欠測を示しています。

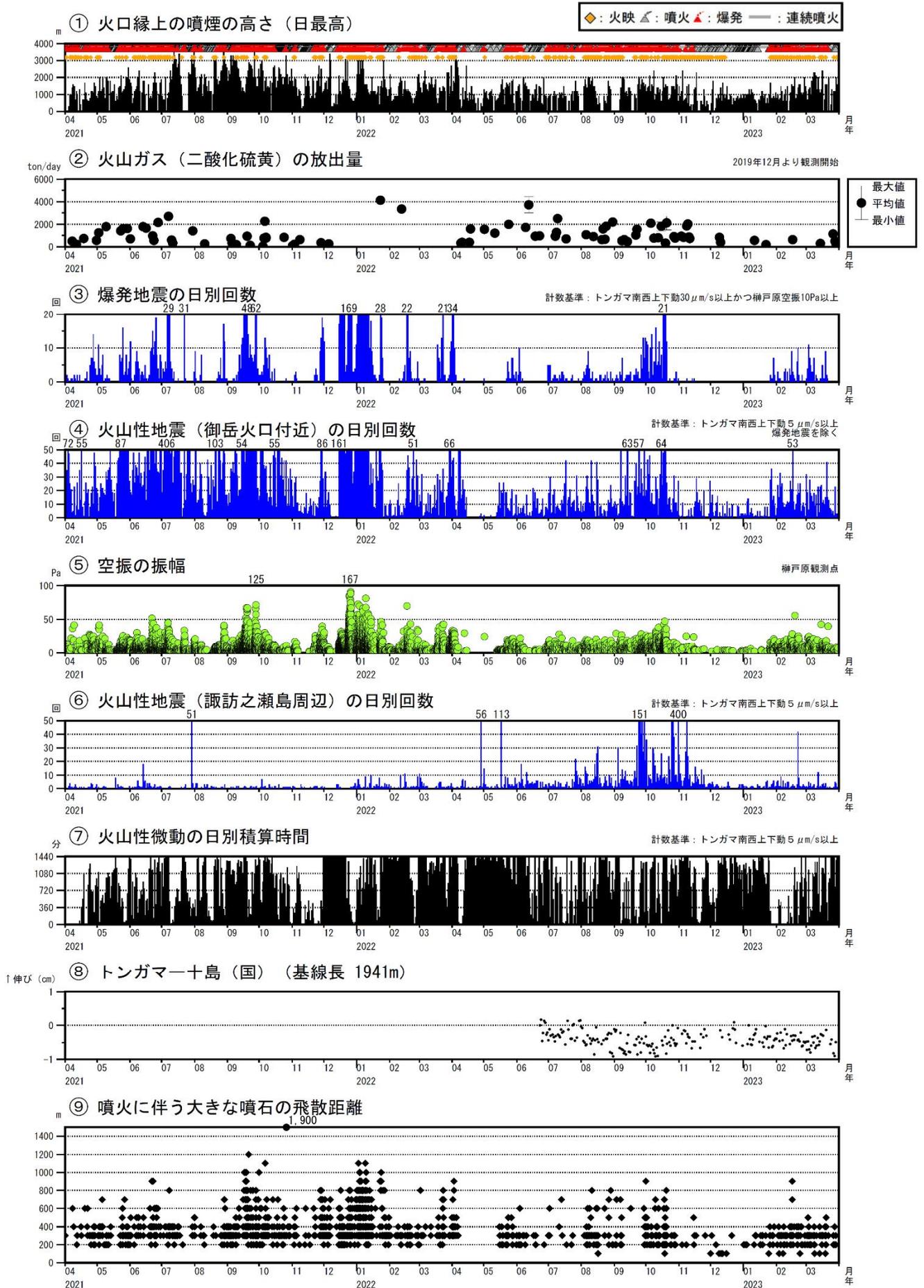


図5（前ページ） 諏訪之瀬島 最近の火山活動経過図（2021年4月～2023年3月）

<3月の状況：5日に噴火警戒レベルを2から3に引き上げました>

- ・噴火に伴う噴煙は最高で火口縁上2,400mまで上がりました（16日）。御岳火口では、夜間に高感度の監視カメラで火映を時々観測しました。
- ・爆発は1月下旬から増減を繰り返しており、2日から6日にも一時的な増加が認められました。爆発の月回数は65回（2月：56回）で前月と同程度でした。
- ・弾道を描いて飛散する大きな噴石は最大で火口中心から約500mまで飛散しました。
- ・御岳火口付近の爆発地震を除く火山性地震の月回数は、422回（2月：449回）で前月と同程度でした。
- ・諏訪之瀬島の西側で発生していると推定される火山性地震は少ない状態で経過しており、月回数は63回（2月：119回）と前月より減少しました。
- ・火山ガス（二酸化硫黄）の放出量は1日あたり200～1,100トン（2月：700トン）で推移しました。

東京大学大学院理学系研究科、京都大学防災研究所、十島村及び気象庁は2019年12月より火山ガス（二酸化硫黄）放出量の観測を始めました。火山ガス放出量は噴火の直後に計測した場合、値が大きくなり、噴火の発生前に計測した場合には小さくなる傾向があります。

トンガマ南西観測点の地震計の機器障害により、ナベタオ観測点または御岳南山腹観測点で計数している期間があります。

⑧の基線は図9の①に対応しています。⑧の基線の空白部分は欠測を示しています。

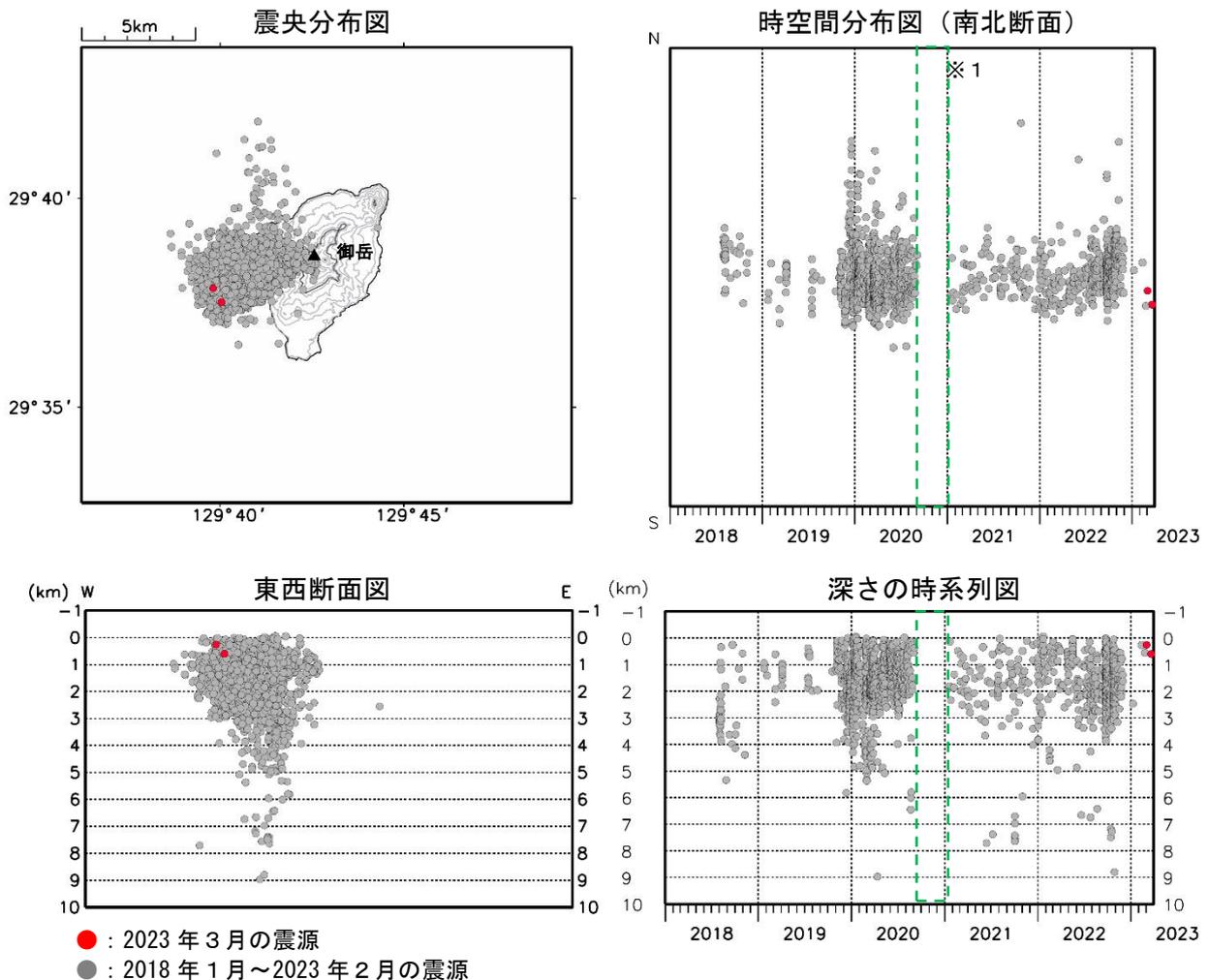


図6 諏訪之瀬島 震源分布図（2018年1月～2023年3月）

<3月の状況>

求まった火山性地震の震源は、島の西側の深さ0～1km付近でした。

2018年8月より諏訪之瀬島の震源決定をしています。

※1 2020年9月5日から2021年1月10日まで、一部観測点の障害により検知力や震源の精度が低下しています。

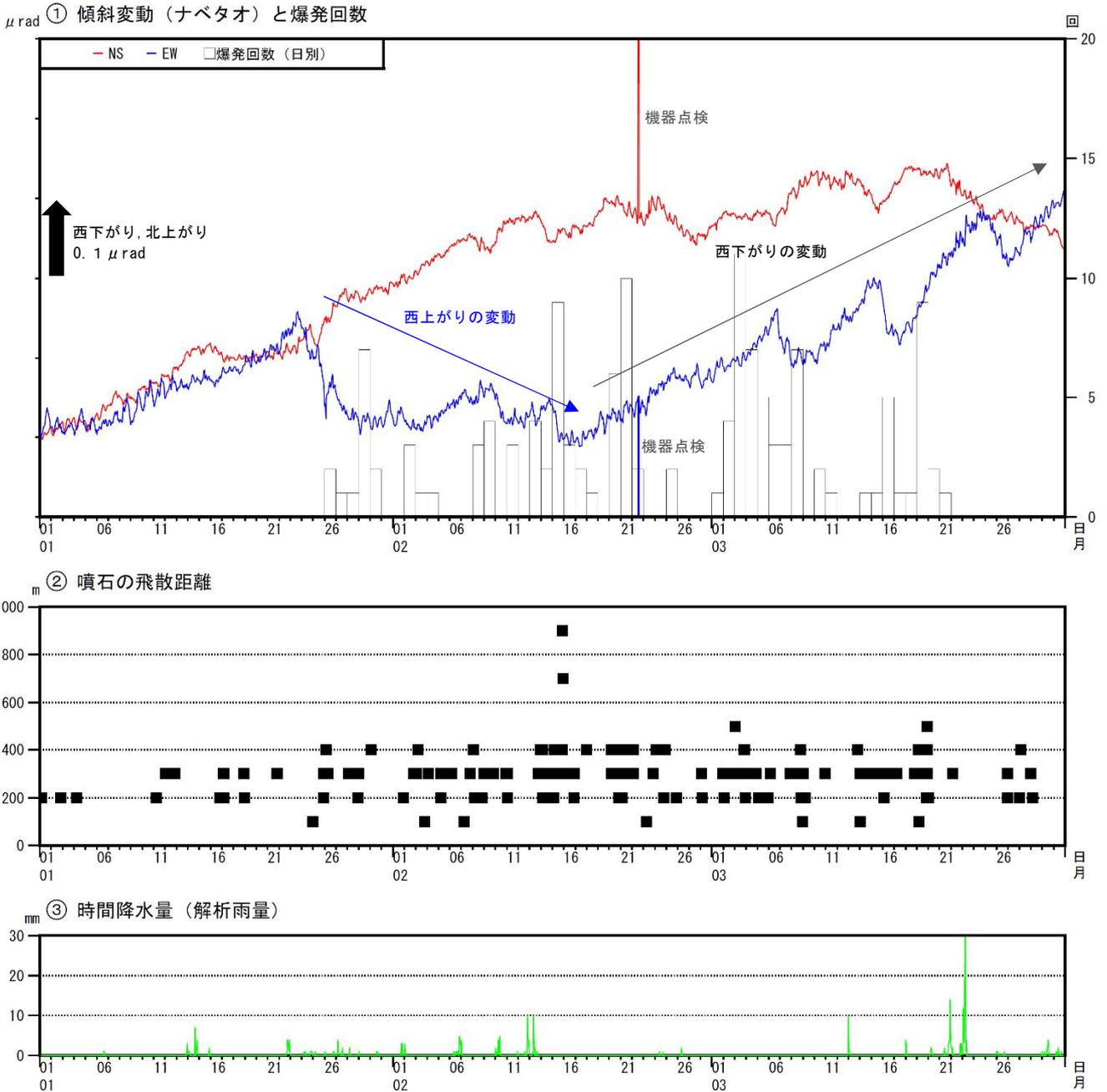


図7 諏訪之瀬島 ナベタオ観測点の傾斜変動と噴火活動（2023年1月～3月）

ナベタオ傾斜計（御岳火口より南西約2.2km）では、1月下旬から西上りの変動がみられていましたが、2月中旬からは西下りの変動が続いています。諏訪之瀬島西側のやや深部へのマグマの蓄積が1月下旬から2月中旬にかけて進んでいましたが、その後は蓄積されたマグマの消費が続いているものと考えられます。

傾斜データは出水期を中心に降水の影響を受ける場合があります。

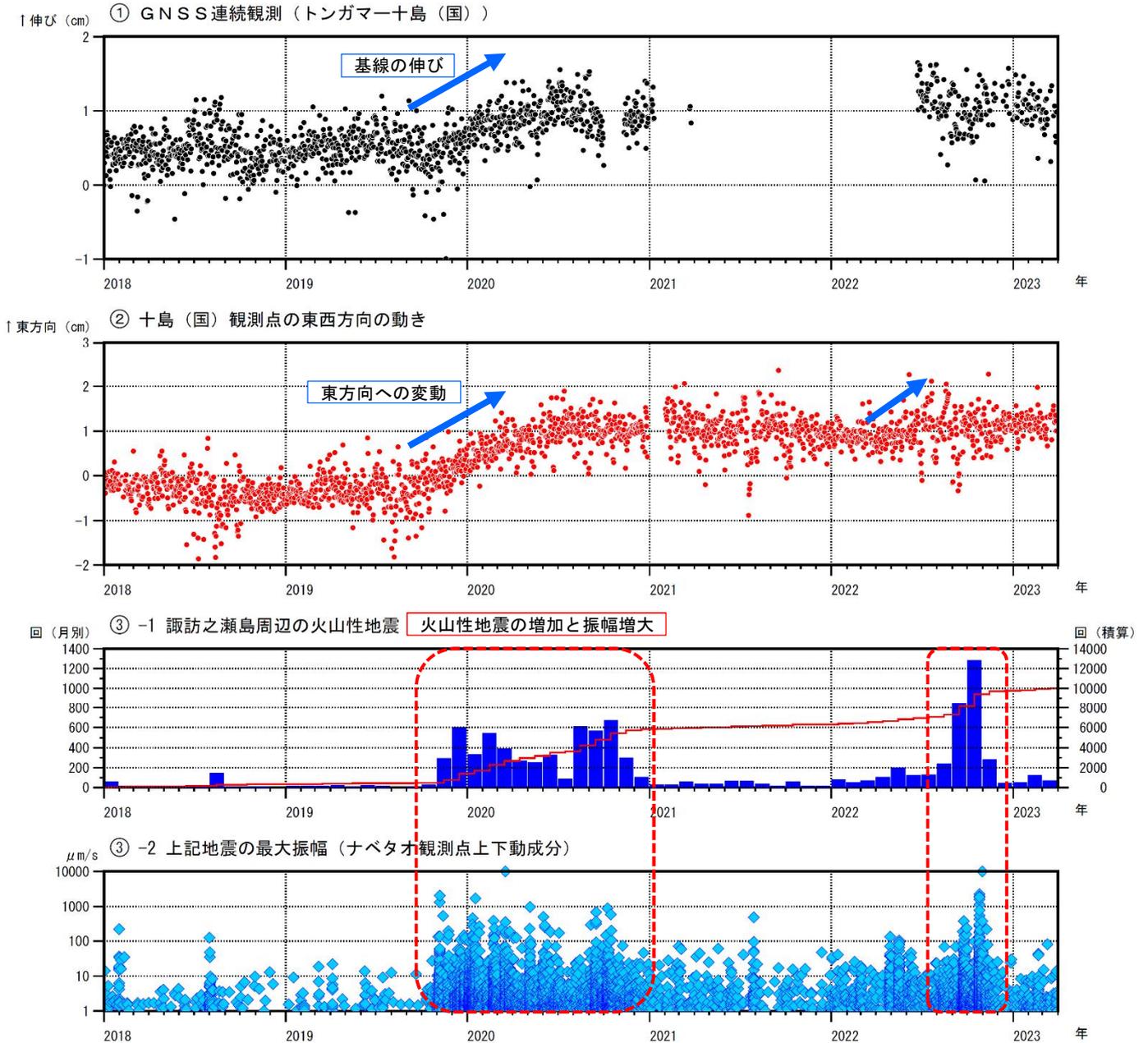


図8 諏訪之瀬島 GNSS連続観測と周辺の火山性地震（2018年1月～2023年3月）

- ・GNSS連続観測では、島内の基線及び十島（国）観測点の動きに特段の変化は認められません。
- ・諏訪之瀬島の西側で発生していると推定される火山性地震は少ない状態で経過しており、月回数は63回（2月：119回）と前月より減少しました。規模の大きな火山性地震の発生はありませんでした。

①の基線は図9の①に対応しています。②は島外の観測点を固定した観測点の東西の変動を示しています。空白部分は欠測を示しています。

トンガマ南西観測点の地震計の機器障害により、ナベタオ観測点または御岳南山腹観測点で計数している期間があります。

