

諏訪之瀬島の火山活動解説資料（令和5年1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、昨年（2022年）10月下旬以降、噴火活動が低調な状態で推移していることから、諏訪之瀬島では御岳火口中心から1kmを超える範囲に影響を及ぼす噴火が発生する可能性は低くなったと判断し、24日11時00分に噴火警戒レベルを3（入山規制）から2（火口周辺規制）に引き下げました。しかしながら、26日から30日にかけて一時的に爆発が増加するなど、噴火活動が継続していることから、御岳火口中心から概ね1kmの範囲では、噴火に伴い大きな噴石が弾道を描いて飛散する可能性があります。御岳火口中心から概ね1km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、図2、図3-①②、図4-①③⑤⑨）

御岳^{おたけ}火口では、噴火活動が継続しています。昨年（2022年）11月16日以降、爆発は観測されていませんでしたが、26日から30日かけて一時的に爆発が増加しました。爆発の月回数は13回（2022年12月：0回）で前月より増加しました。26日03時31分の噴火では、噴煙が火口縁上1,700mまで上がり雲に入りました。また、同噴火では、弾道を描いて飛散する大きな噴石が火口中心から南方向に約400mまで飛散しました。

11日に、海上自衛隊第1航空群の協力により実施した上空からの観測では、御岳火口内から灰白色の噴煙が上がっていることを確認しました。

御岳火口では、26日以降、夜間に高感度の監視カメラで火映を観測しました。

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）で時々降灰が確認されました。

・地震や微動の発生状況（図3-②③、図4-③④⑥⑦、図5、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の月回数は、50回（2022年12月：44回）で前月と同程度でした。御岳火口付近の爆発地震を除く火山性地震の月回数は、188回（2022年12月：140回）で前月と同程度でした。火山性微動は、主に噴火に伴って発生しました。

求まった火山性地震の震源は、諏訪之瀬島西側の深さ2km付近でした。

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2月分）は令和5年3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、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3-④、図4-⑧、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、26日から30日の爆発増加前から西上がりの傾斜変動がみられました。この変動は、諏訪之瀬島西側のやや深部へのマグマの蓄積を示していると考えられます。

・火山ガスの状況（図4-②）

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200～600トン（2022年12月：400～800トン）とやや少ない状態でした。



図1 諏訪之瀬島 噴火活動の状況

（1月26日、左図：キャンプ場監視カメラ 右図：寄木監視カメラ）

- ・26日03時31分の噴火では、噴煙が火口縁上1,700mまで上がり雲に入りました（左図）。
- ・同噴火では、弾道を描いて飛散する大きな噴石が火口中心から約400mまで飛散しました（右図中の白矢印）。

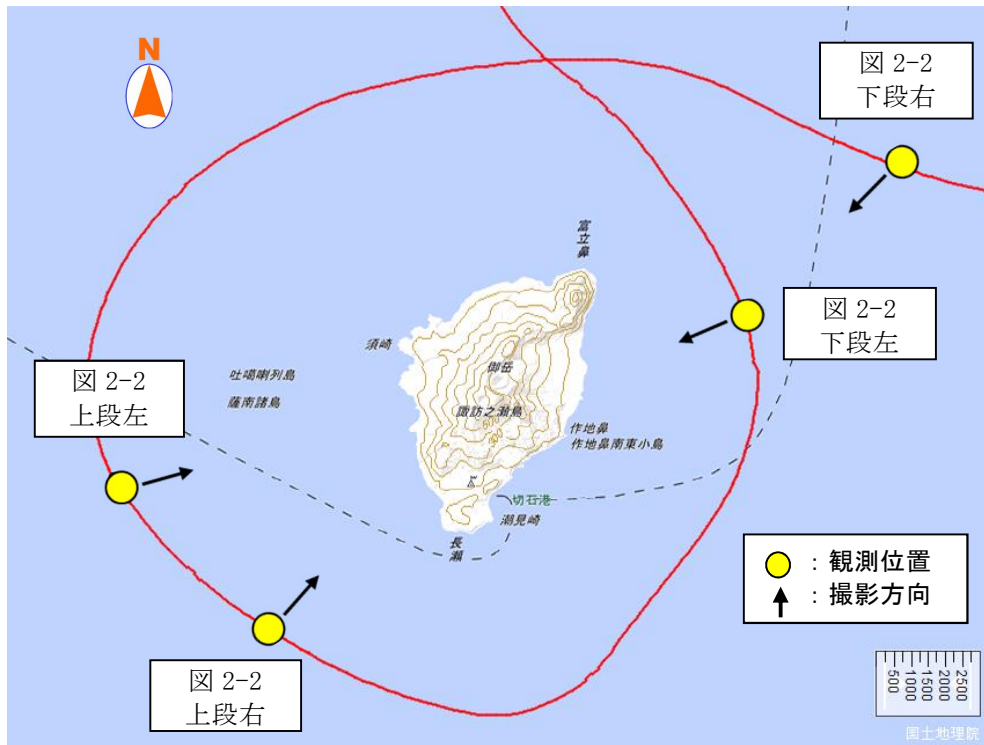


図 2-1 諏訪之瀬島 観測位置及び撮影方向



図 2-2 諏訪之瀬島の状況（海上自衛隊第1航空群P-1から撮影）

1月11日に海上自衛隊第1航空群の協力によって実施した上空からの観測では、御岳火口から灰白色の噴煙が上がっていることを確認しました。

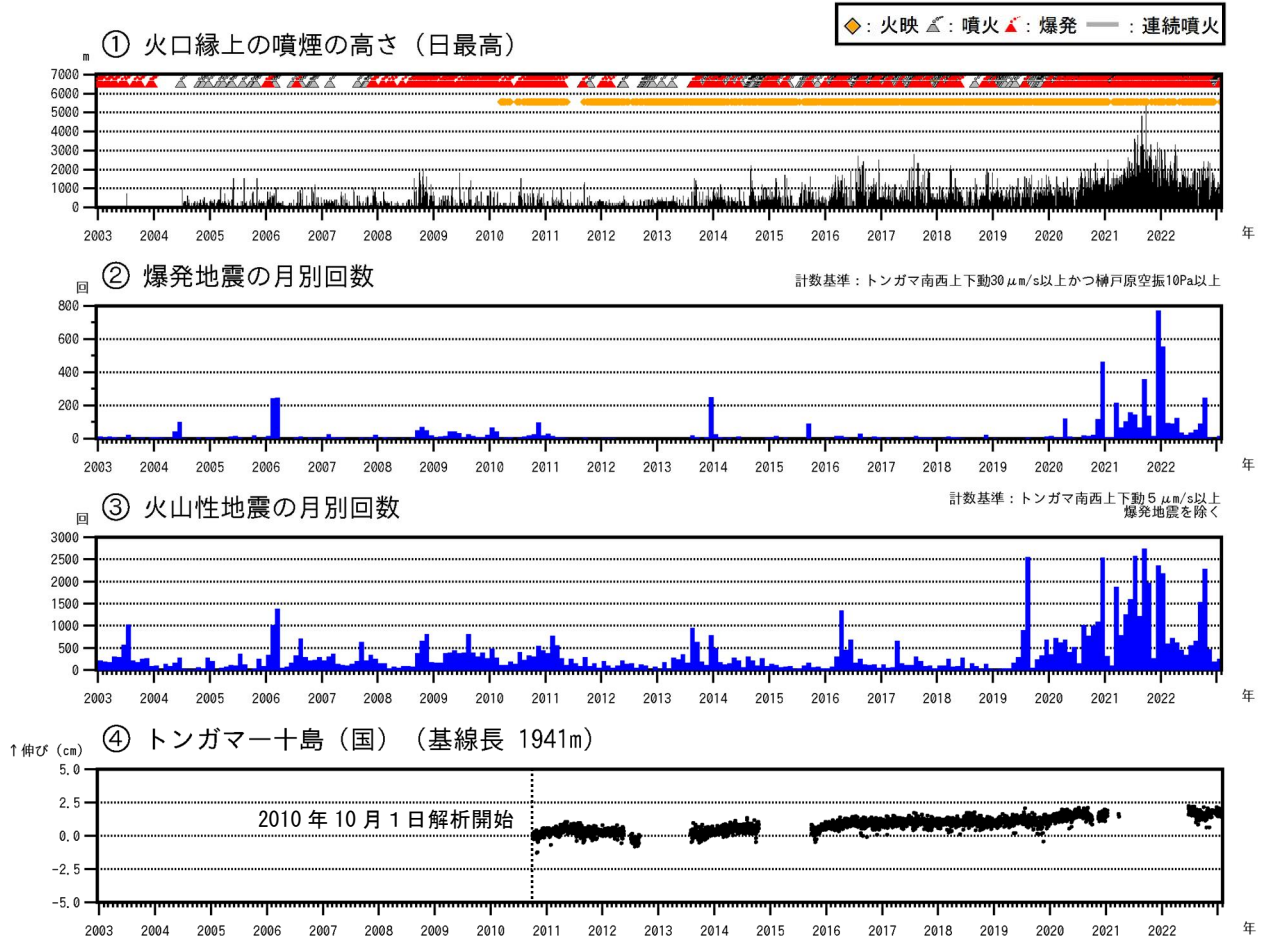


図3 諏訪之瀬島 長期の火山活動経過図（2003年1月～2023年1月）

< 1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。

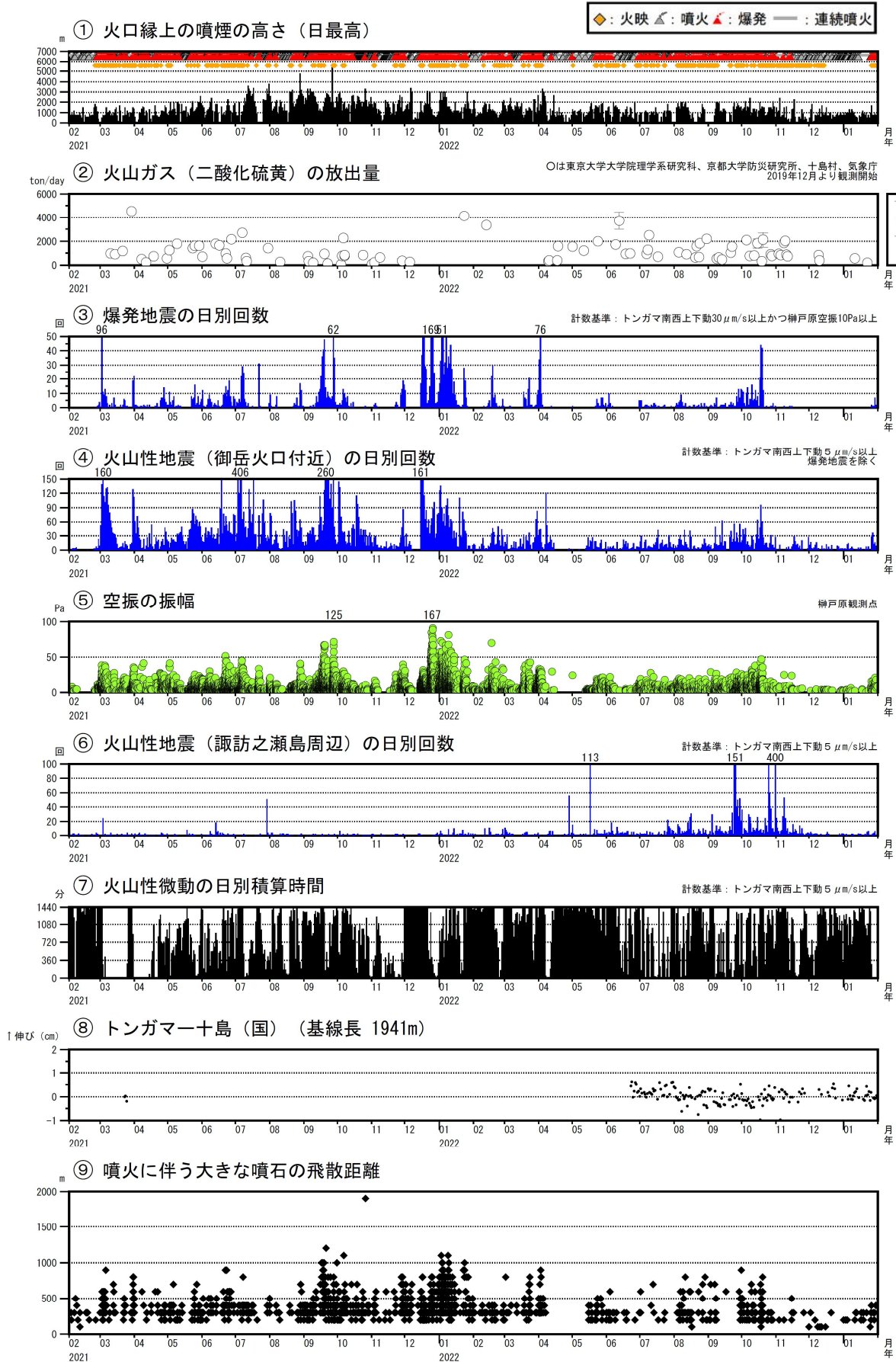


図4（前ページ） 諏訪之瀬島 最近の火山活動経過図（2021年1月～2023年1月）

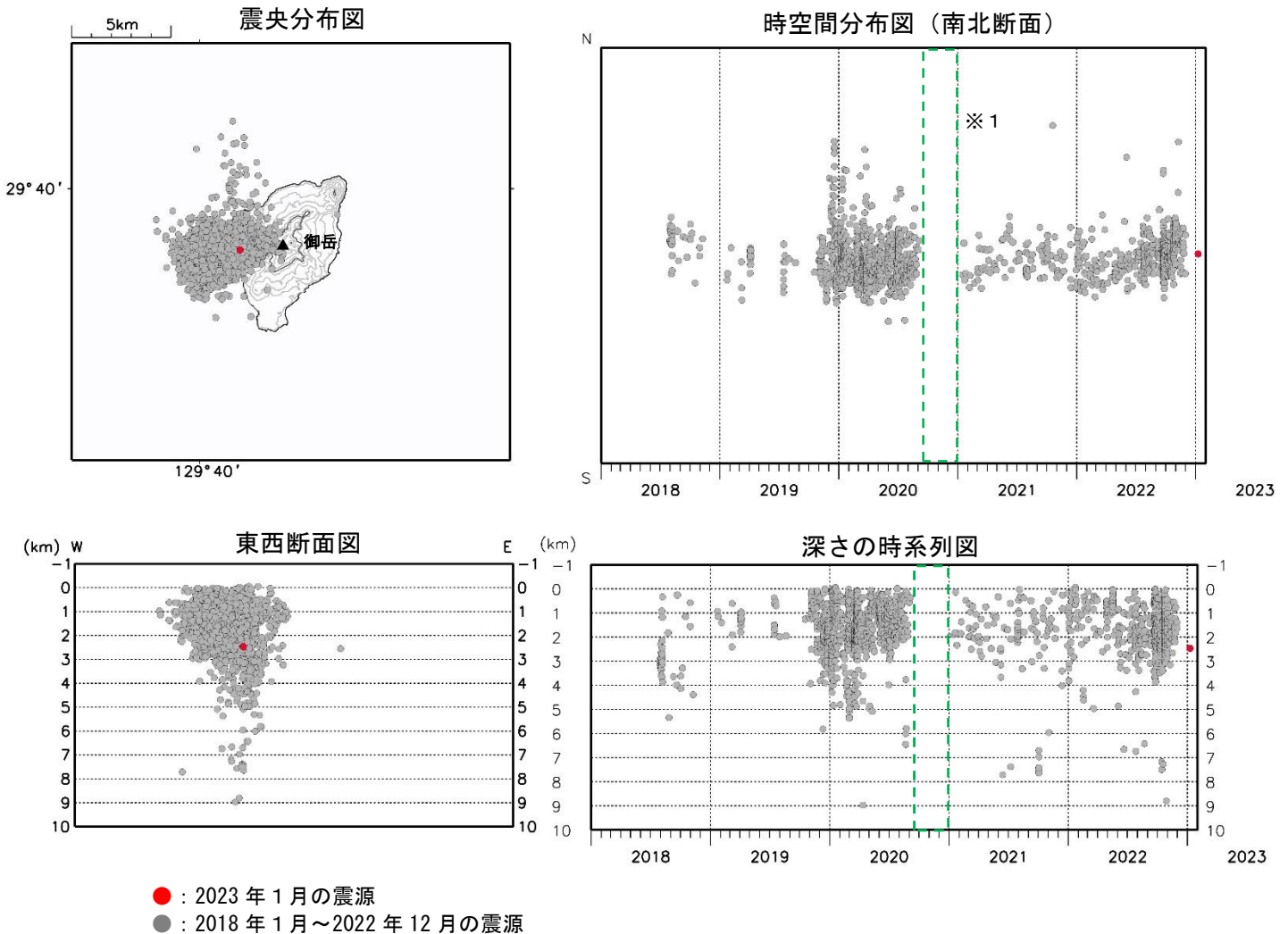
< 1月の状況：24日に噴火警戒レベルを3から2に引き下げました >

- ・26日の噴火では、噴煙が火口縁上1,700mまで上がり雲に入りました。
- ・弾道を描いて飛散する大きな噴石が火口中心から最大で約400mまで飛散しました。
- ・26日から30日かけて一時的に爆発が増加し、爆発の月回数は13回（2022年12月：0回）で前月より増加しました。
- ・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400～800トン（2022年12月：200～600トン）とやや少ない状態でした。
- ・御岳火口付近の爆発地震を除く火山性地震の月回数は、188回（2022年12月：140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の月回数は50回（2022年12月：44回）で前月と同程度でした。
- ・火山性微動は、主に噴火に伴って発生しました。

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。



- : 2023年1月の震源
- : 2018年1月～2022年12月の震源

図5 諏訪之瀬島 震源分布図（2018年1月～2023年1月）

< 1月の状況 >

求まった火山性地震の震源は、諏訪之瀬島西側の深さ2 km 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。

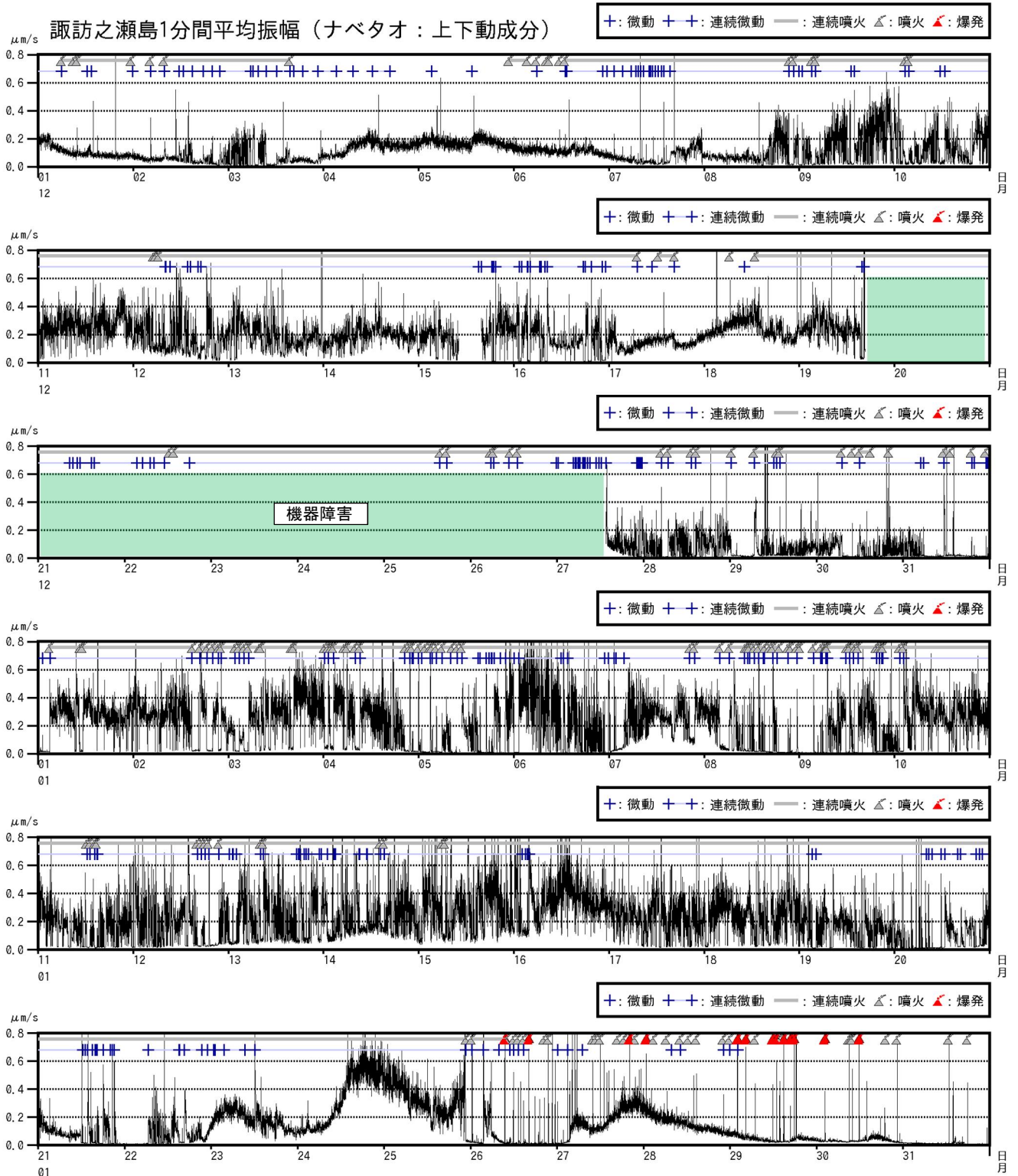


図6 諏訪之瀬島 1分間平均振幅の時間変化
(ナベタオ観測点上下動成分、2022年12月1日～2023年1月31日)

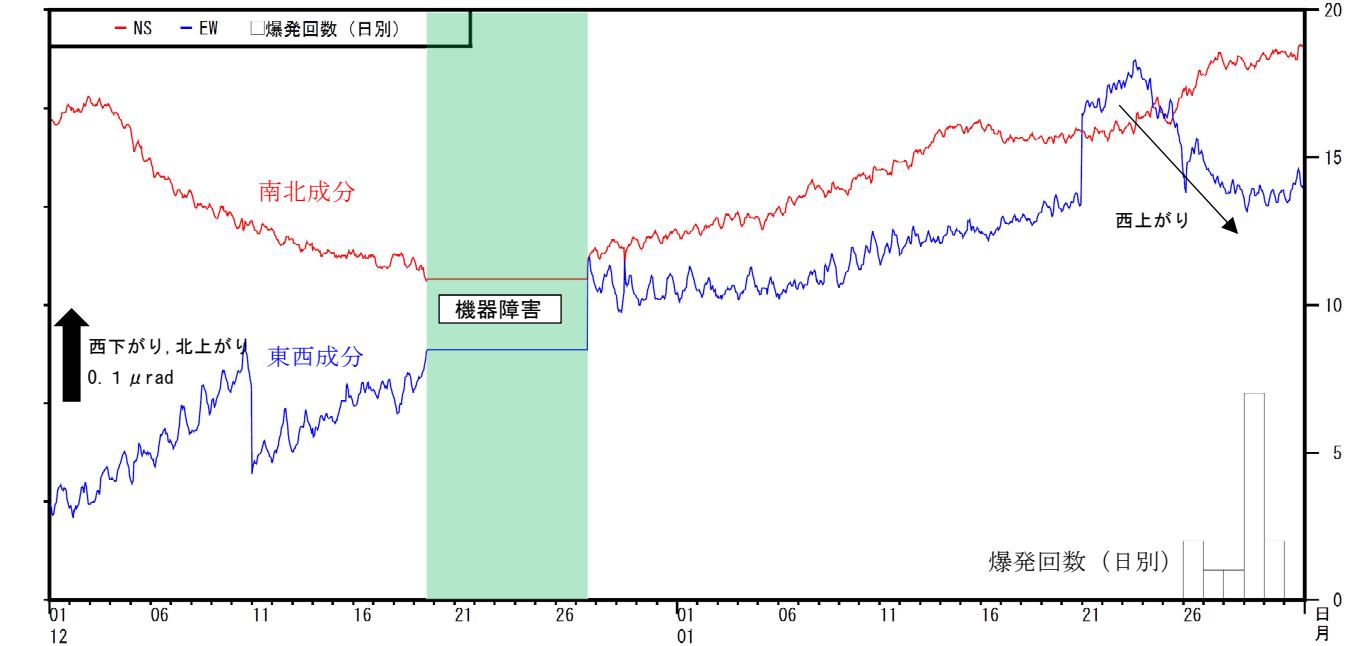
< 1月の状況 >

火山性微動は、主に噴火に伴って発生しました。

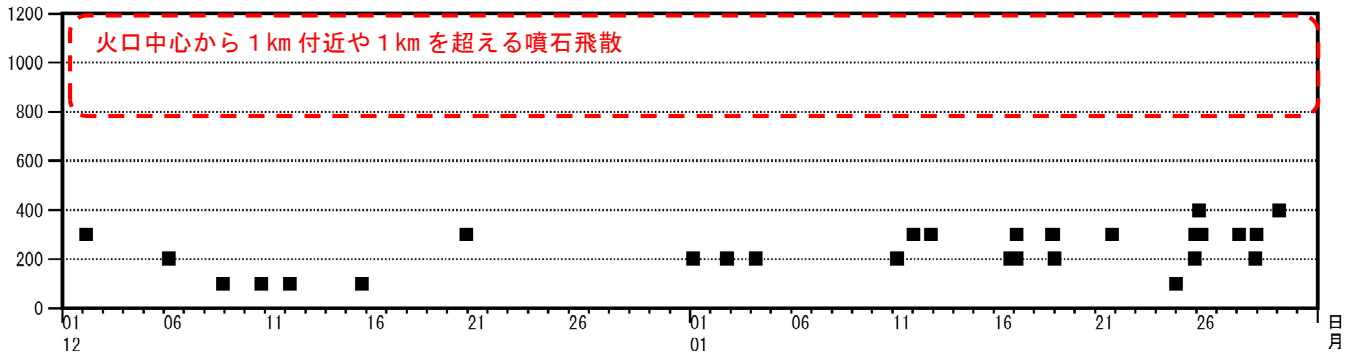
平均振幅は気象などの火山活動以外の要因で大きくなることがあります。

12月19日から27日はナベタオ観測点の地震計が機器障害となったため、欠測となっています。

① 傾斜変動（ナベタオ）と爆発回数



② 噴石の飛散距離



③ 時間降水量（解析雨量）

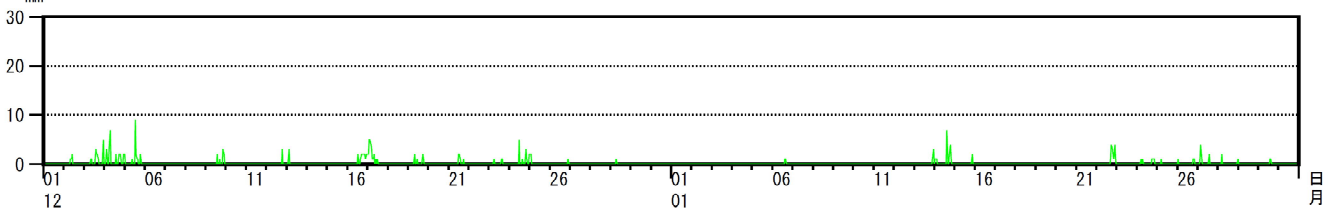


図7 諏訪之瀬島 ナベタオ観測点の傾斜変動と噴火活動（2022年12月～2023年1月31日）

ナベタオ傾斜計（御岳火口より南西約2.2km）では、26日から30日の爆発増加前から西上がりの傾斜変動がみられました。この変動は、諏訪之瀬島西側のやや深部へのマグマの蓄積を示していると考えられます。

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。

12月19日から27日はナベタオ観測点の地震計が機器障害となったため、欠測となっています

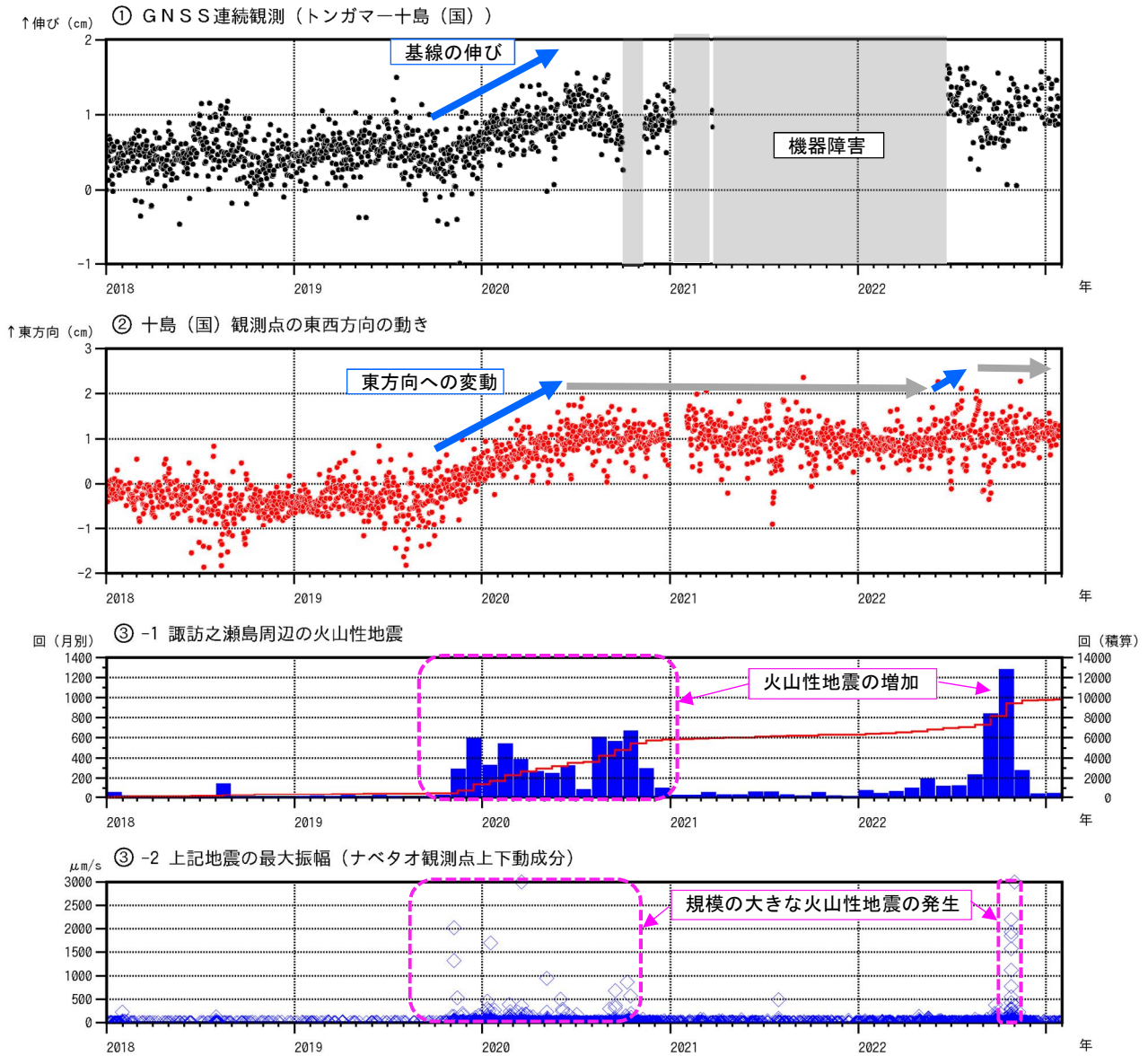


図8 諏訪之瀬島 GNSS連続観測と周辺の火山性地震（2018年1月～2023年1月）

- ・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。
- ・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います。

①の基線は図9の①に対応しています。
 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。

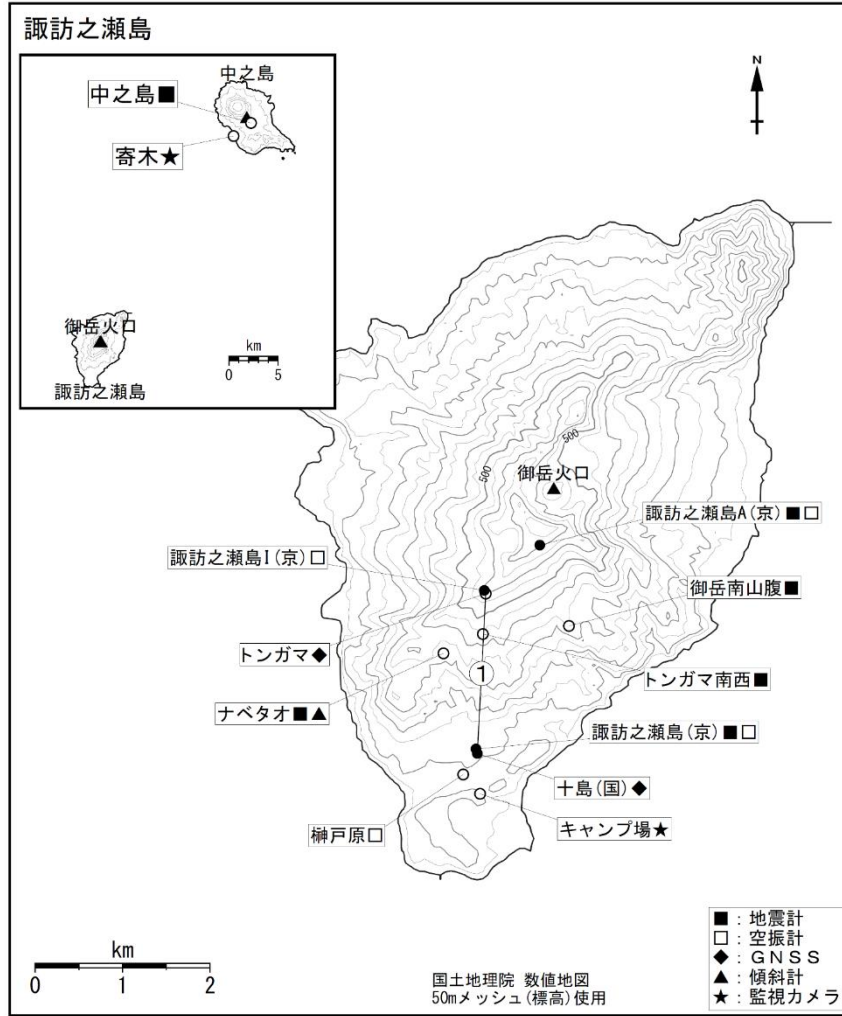


図9 諏訪之瀬島 観測点配置図とGNSS連続観測による基線番号

白丸（○）は気象庁、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、（京）：京都大学