諏訪之瀬島の火山活動解説資料（令和６年 10 月）

福岡管区気象台
地域火山監視・警報センター
鹿児島地方気象台

御岳（おたけ）火口では、噴火活動が続いています。
噴火に伴う噴煙は、最高で火口縁上 2,000ｍまで上がりました。弾道を描いて飛散する大きな噴石は、火口中心から最大で約 500ｍまで飛散しました。
GNSS 連続観測では、島の西側深部におけるマグマの蓄積量の更なる増加と推定される変動は認められません。島の西側で発生していると推定される火山性地震は、概ね少ない状態で経過しました。
御岳火口では長期にわたり噴火活動が継続しており、今後も火口周辺に大きな噴石が飛散する噴火活動が継続すると考えられます。
御岳火口中心から概ね 1.5km 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。
令和６年３月 27 日に火口周辺警報（噴火警戒レベル２、火口周辺規制）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

・噴煙など表面現象の状況（図１、図２-①②、図３-①～④、図５-②③）

御岳（おたけ）火口では、噴火活動が継続しています。噴火に伴う噴煙は、最高で火口縁上2,000ｍ（９月：1,700ｍ）まで上がりました。弾道を描いて飛散する大きな噴石は、火口中心から最大で約500ｍまで飛散しました。爆発の月回数は１回でした（９月：24回）。

御岳火口では、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）で降灰が時々確認されました。

・地震や微動の発生状況（図２-③、図３-⑥～⑧、図４、図５、図６-②）

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276回（９月：26回）で、26日に一時的に増加し186回発生しました。同日の島西側の地震活動では振幅の大きな体に感じる地震が発生し、10時21分及び11時02分に発生した地震では、島内の震度観測点（鹿児島十島村諏訪之瀬島）でそれぞれ震度１と２を観測しました（マグニチュードはそれぞれ2.5と3.2）。

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
次回の火山活動解説資料（令和６年 11 月分）は令和６年 12 月９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.jma.go.jp/jma/kishou/know/kazan/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。

御岳火口付近の爆発地震を除く火山性地震は、月回数は85回（９月：436回）と少ない状態で経過しました。震源が求まった火山性地震は、御岳火口付近から島の西側にかけての深さ１kmから５km付近に分布しました。

火山性微動は主に噴火に伴って発生しました。22日から23日にかけて、数Pa程度の小さな空振を伴う火山性微動が発生しました。

火山性地震の一時的な増加、及び空振を伴う火山性微動の発生前後に噴火活動に特段の変化は認められません。

・地殻変動の状況（図２-④、図５-①、図６-①）

GNSS連続観測では、島の西側深部におけるマグマの蓄積量の増加と推定される変動は認められません。ナベタオ傾斜計（御岳火口より南西約2.2km）では、火山活動による特段の変化はみられていません。

・火山ガスの状況（図４-⑤）

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500～2,500トン（９月：1,300～1,500トン）でした。

図１　諏訪之瀬島　噴火活動の状況（10月４日　キャンプ場監視カメラ）

・御岳火口では、噴火活動が継続しています。
・噴火に伴う噴煙は、最高で火口縁上2,000m（９月：1,700m）まで上がりました。
・弾道を描いて飛散する大きな噴石は、火口中心から最大で約500mまで飛散しました。

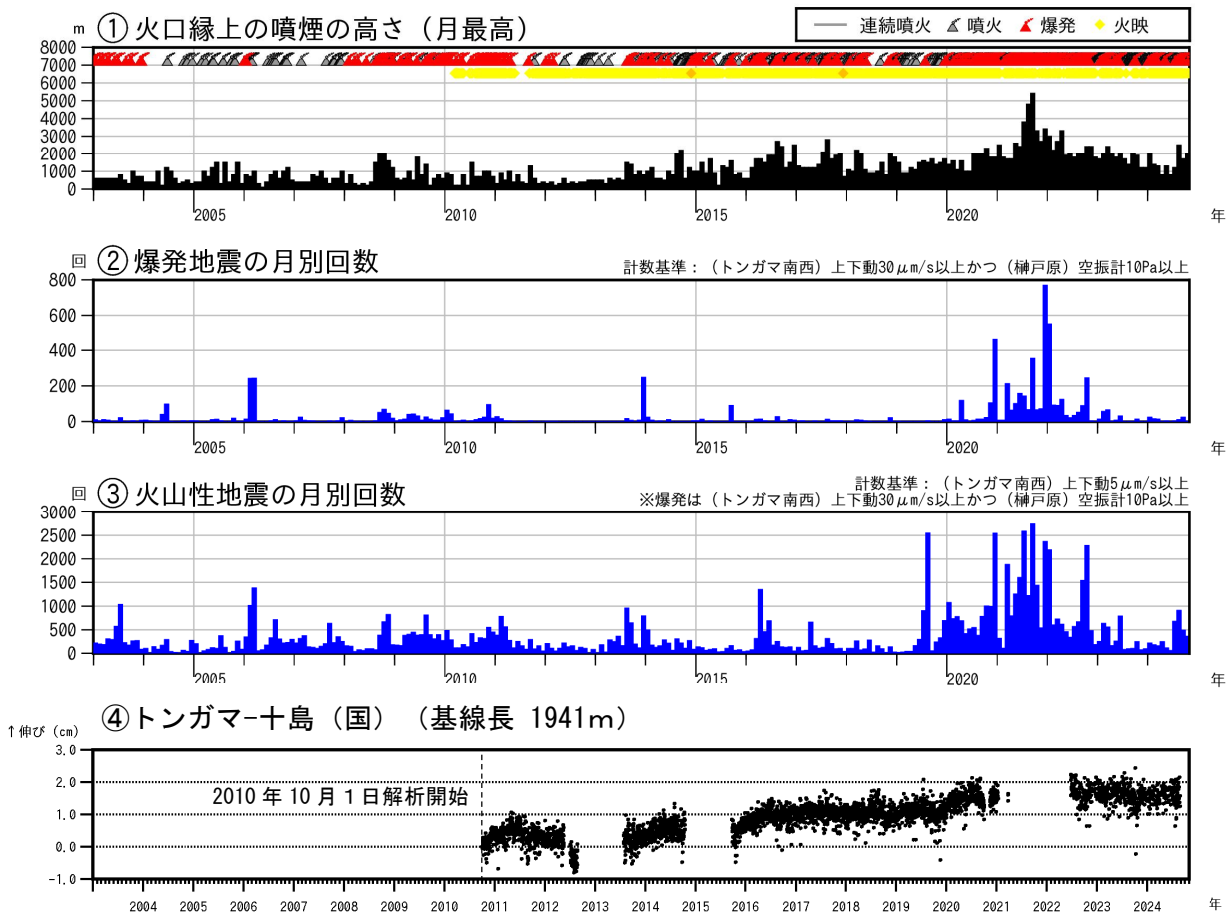

図２　諏訪之瀬島　長期の火山活動経過図（2003 年１月～2024 年 10 月）

- 御岳火口では長期にわたり噴火活動が継続しています。
- 噴火に伴う噴煙は、最高で火口縁上 2,000m（９月：1,700m）まで上がりました。
- 爆発の月回数は１回でした（９月：24 回）。

高感度の監視カメラでようやく認められる程度の火映を黄色で、現地調査等において肉眼でようやく認められる程度の火映を橙色で示しています。
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７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。
（国）：国土地理院

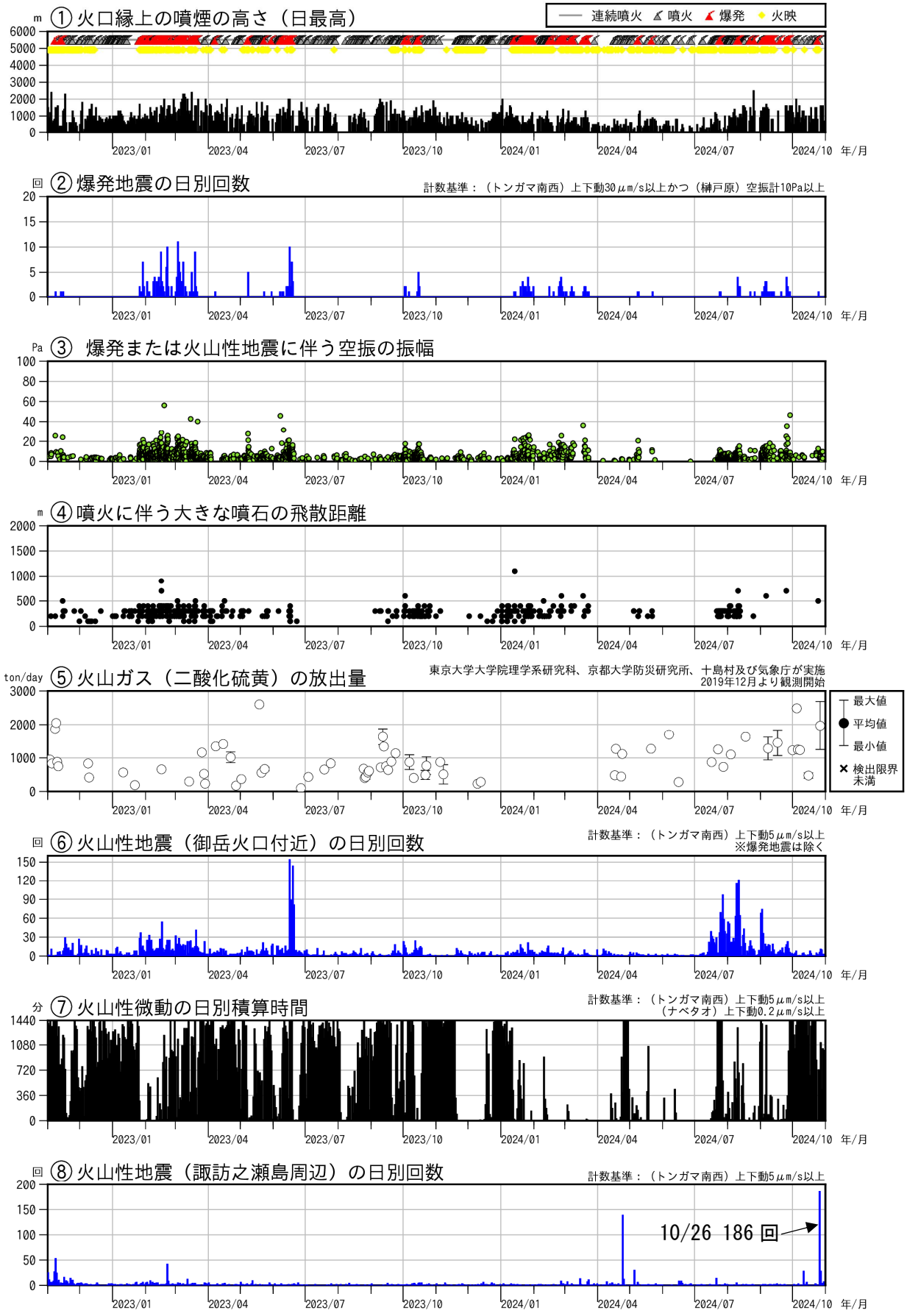
① 火口縁上の噴煙の高さ（日最高）
連続噴火 噴火 爆発 火映
m
② 爆発地震の日別回数
計数基準：（トンガマ南西）上下動30μm/s以上かつ（榊戸原）空振計10Pa以上
回
③ 爆発または火山性地震に伴う空振の振幅
Pa
④ 噴火に伴う大きな噴石の飛散距離
m
⑤ 火山ガス（二酸化硫黄）の放出量
東京大学大学院理学系研究科、京都大学防災研究所、十島村及び気象庁が実施
2019年12月より観測開始
ton/day
最大値
平均値
最小値
検出限界未満
⑥ 火山性地震（御岳火口付近）の日別回数
計数基準：（トンガマ南西）上下動5μm/s以上
※爆発地震は除く
回
⑦ 火山性微動の日別積算時間
計数基準：（トンガマ南西）上下動5μm/s以上
（ナベタオ）上下動0.2μm/s以上
分
⑧ 火山性地震（諏訪之瀬島周辺）の日別回数
計数基準：（トンガマ南西）上下動5μm/s以上
回
10/26 186 回
2023/01
2023/04
2023/07
2023/10
2024/01
2024/04
2024/07
2024/10
年/月

図３（前ページ）　諏訪之瀬島　最近の火山活動経過図（2022 年 11 月～2024 年 10 月）

＜10 月の状況＞

・噴火に伴う噴煙は、最高で火口縁上 2,000m（９月：1,700m）まで上がりました。
・爆発の月回数は１回でした（９月：24 回）。
・弾道を描いて飛散する大きな噴石は、火口中心から最大で約 500mまで飛散しました。
・火山ガス（二酸化硫黄）の放出量は、１日あたり 500～2,500 トン（９月：1,300～1,500 トン）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 276 回（９月：26 回）で、26 日に一時的に増加し 186 回発生しました。
・御岳火口付近の爆発地震を除く火山性地震は、月回数は 85 回（９月：436 回）と少ない状態で経過しました。
・火山性微動は主に噴火に伴って発生しました。

高感度の監視カメラでようやく認められる程度の火映を黄色で、現地調査等において肉眼でようやく認められる程度の火映を橙色で示しています。

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。

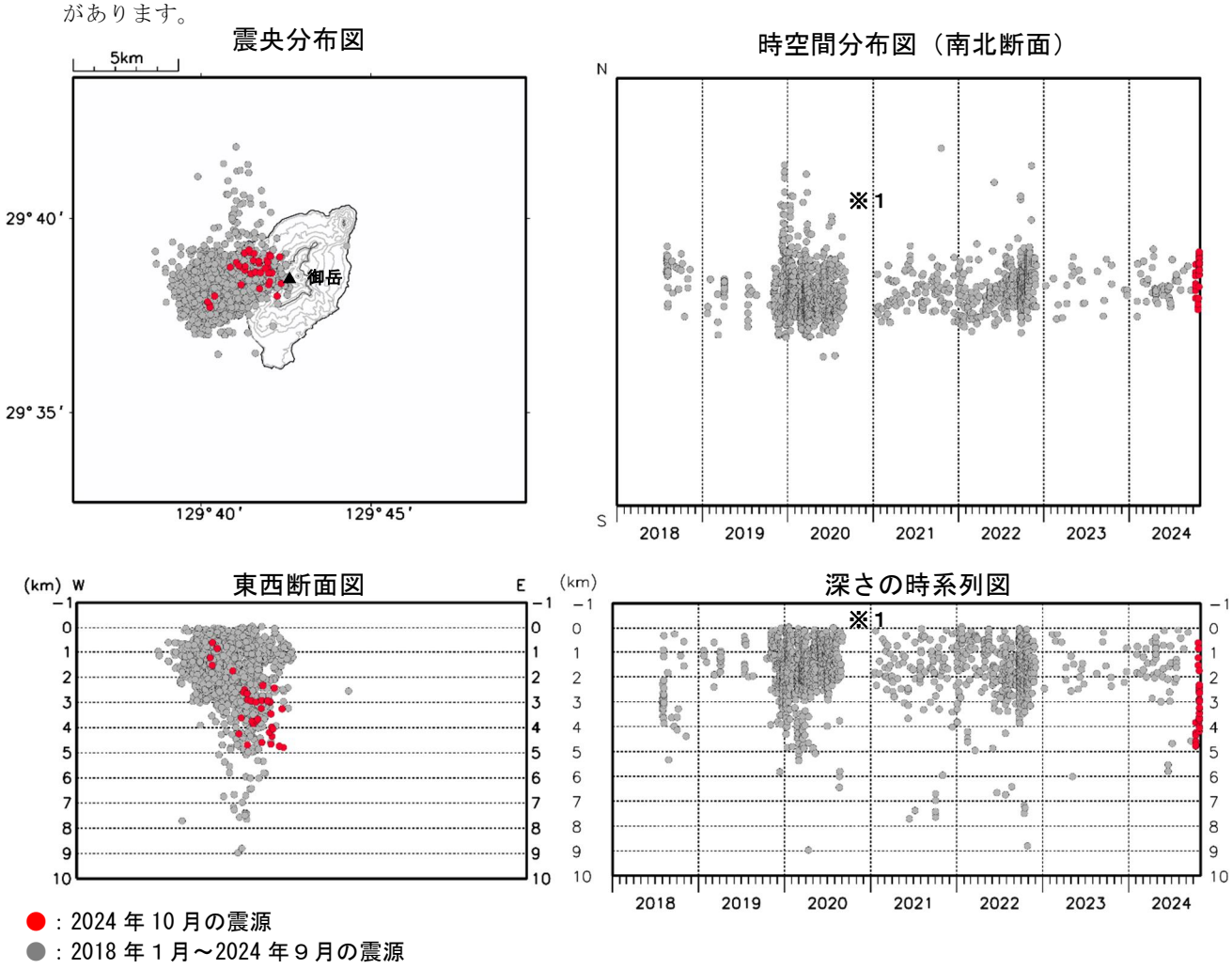

図４　諏訪之瀬島　震源分布図（2018 年１月～2024 年 10 月）

＜10 月の状況＞

震源が求まった火山性地震は、御岳火口付近から島の西側にかけての深さ１kmから５km付近に分布しました。

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。

①ナベタオ傾斜計

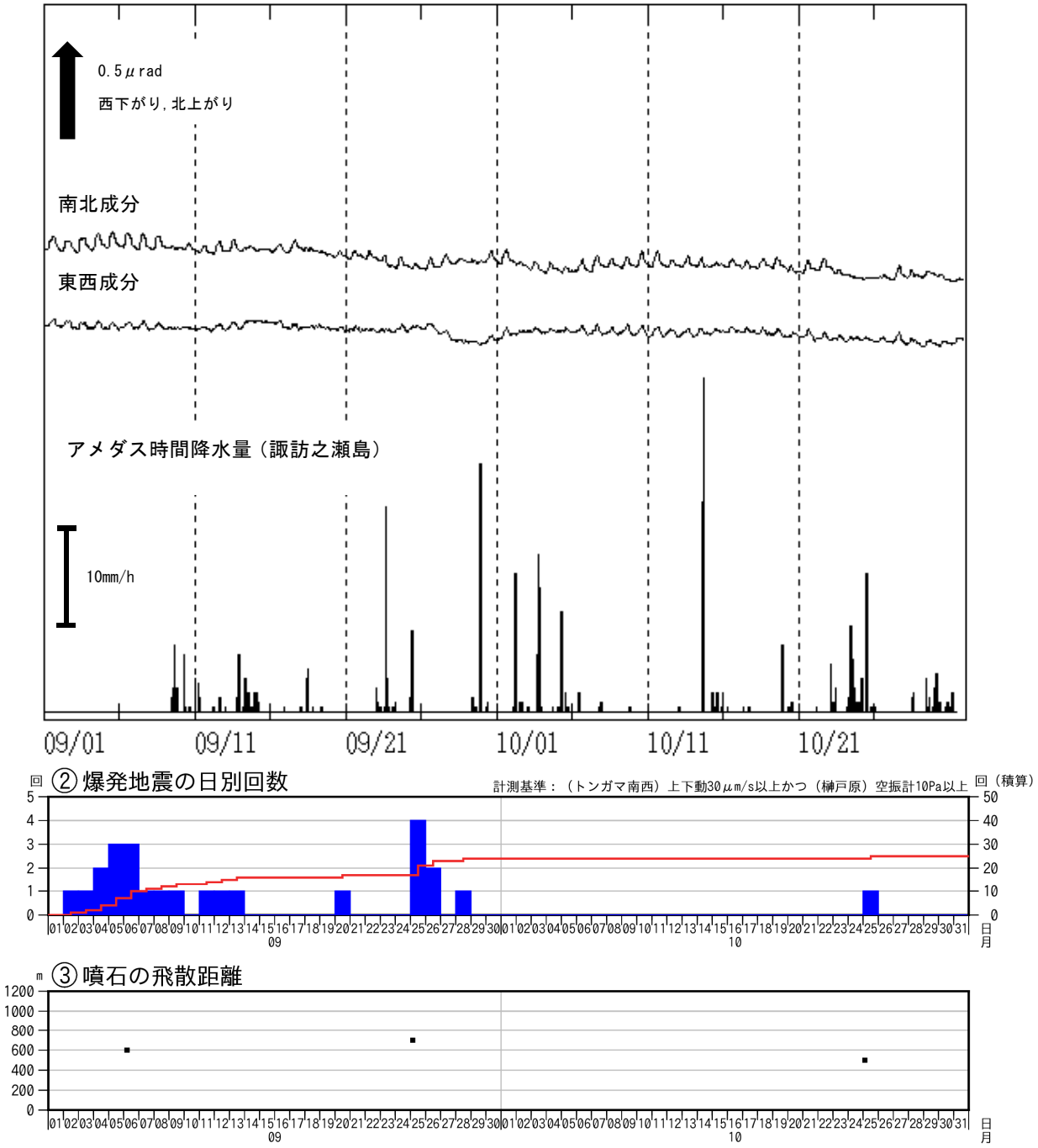

図５　諏訪之瀬島　ナベタオ観測点の傾斜変動と噴火活動（2024 年９月～10 月）

・ナベタオ傾斜計（御岳火口より南西約 2.2km）では、火山活動による特段の変化はみられていません。
・爆発の月回数は１回でした（９月：24 回）。
・弾道を描いて飛散する大きな噴石は、火口中心から最大で約 500mまで飛散しました。

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。

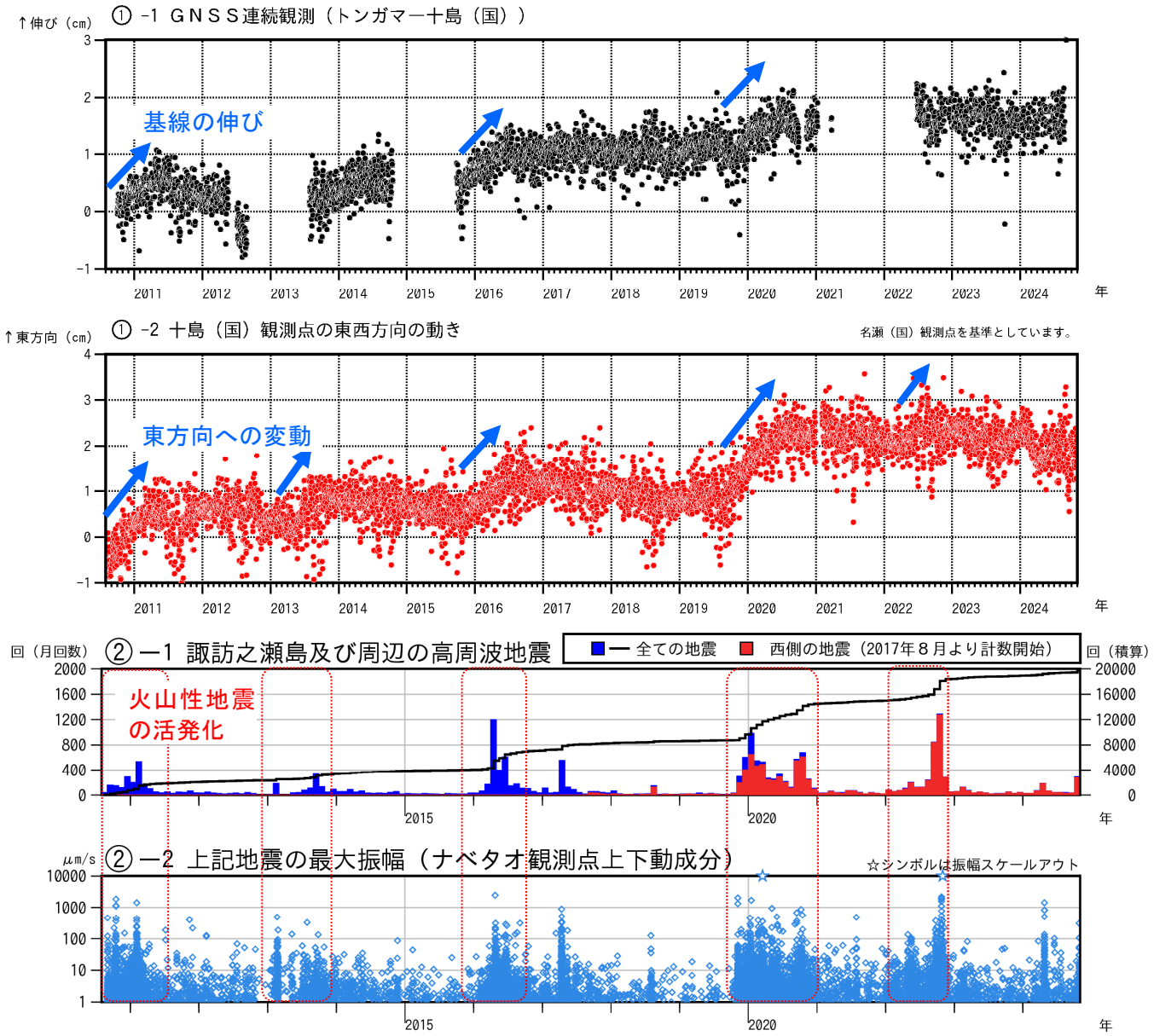

図６　諏訪之瀬島　GNSS連続観測と周辺の火山性地震（2010 年８月～2024 年 10 月）

・GNSS連続観測では、島の西側深部におけるマグマの蓄積量の増加と推定される変動は認められません。

・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 26 日に一時的に増加しましたが、概ね少ない状態で経過しました。

①-1 の基線は図７の①に対応しています。①-2 は島外の観測点(名瀬（国））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。

（国）：国土地理院

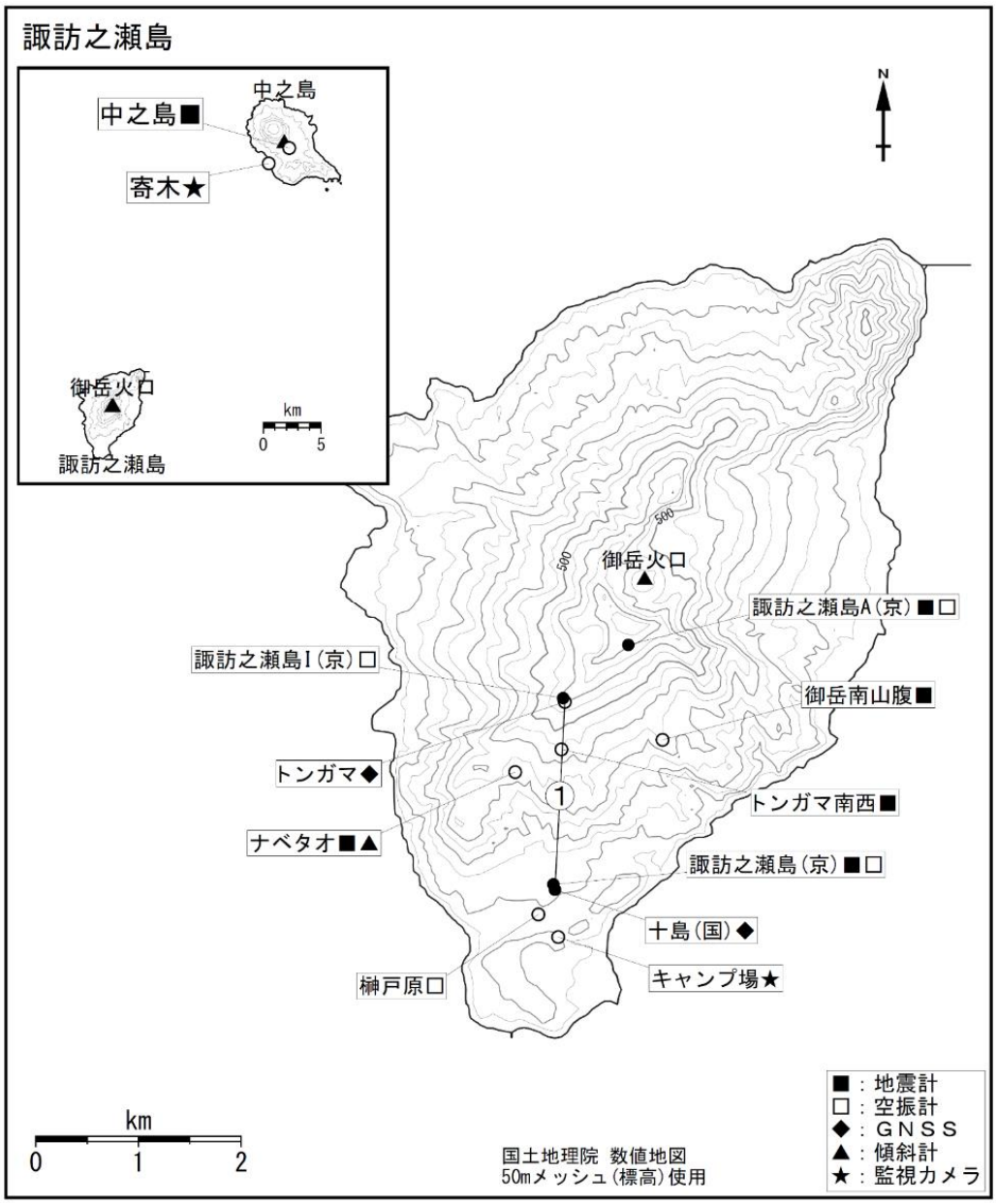

図７　諏訪之瀬島　観測点配置図と GNSS 連続観測の基線番号

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