

諏訪之瀬島の火山活動解説資料（令和4年10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。

地殻変動観測では、2022年6月以降、島の西側やや深部におけるマグマの蓄積量の増加を示唆するわずかな変動が認められています。また、島の西側で火山性地震が増加し、振幅の大きな体を感じる地震が時々発生しています。

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。

令和4年9月28日に火口周辺警報（噴火警戒レベル3、入山規制）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、図3-①②、図4-①③⑤⑨、図7-②）

御岳^{おたけ}火口では、活発な噴火活動が続いている中で、17日から19日にかけて爆発が増加しました。爆発の月回数は244回（9月：88回）で前月より増加しました。20日05時13分の爆発では、弾道を描いて飛散する大きな噴石が火口中心から南東方向に約800mまで飛散しました。また、8日13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。

11日に鹿児島県の協力のもと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。御岳火口やその周辺に特段の変化は認められませんでした。

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）で時々鳴動及び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は、9月24日以降増加し次第に減少していましたが、25日と31日に再び増加し、月回数は1,270回（9月：832回）と前月より増加しました。25日及び26日と、31日には諏訪之瀬島付近を震源とする振幅の大きな体を感じる地震が時々発生し、震度1以上の地震は11回発生しました。このうち25日06時07分及び31日08時44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）で震度3を観測しました（いずれもマグニチュードは3.4）。

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4年11月分）は令和4年12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。

御岳火口付近の爆発地震を除く火山性地震の月回数は、764回（9月：618回）で前月より増加しました。火山性微動は、主に噴火に伴って発生しました。

震源が求まった火山性地震は、御岳付近から諏訪之瀬島西側のごく浅いところから深さ4kmと、諏訪之瀬島西側の深さ7～9kmに分布しました。

・地殻変動の状況（図3-④、図4-⑧、図7、図8）

ナベタオ傾斜計（御岳火口より南西約2.2km）では、2022年5月末頃から7月頃にかけて降水による影響を大きく受けていると考えられる変動がみられていましたが、それ以降は火山活動に起因すると考えられる西上りの変動が継続して観測されています。また、GNSS連続観測では、十島（国）観測点で2022年6月頃から見られていたわずかな東方向への変動は、2022年9月頃から停滞しています。これらの地殻変動は、島の西側やや深部におけるマグマの蓄積量の増加を示唆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400～2,100トンでした（9月：500～1,600トン）。2,000トンを上回る日も複数回観測されています。

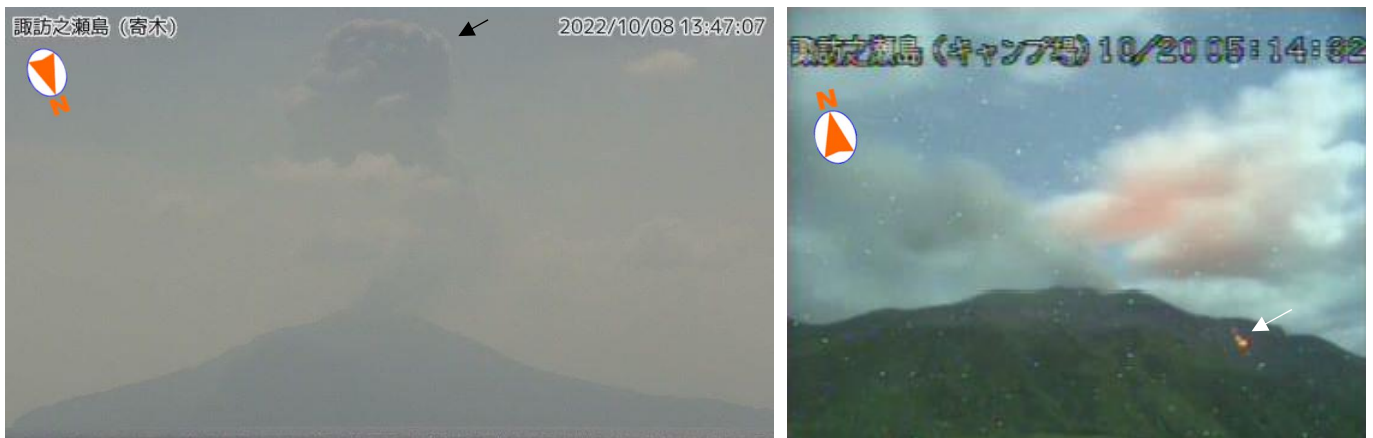


図1 諏訪之瀬島 噴火活動の状況

（左図：10月8日、寄木監視カメラ 右図：10月20日、キャンプ場監視カメラ）

- ・8日13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（図中の黒矢印）。
- ・20日05時13分の爆発では、弾道を描いて飛散する大きな噴石が、火口中心から南東方向に約800mまで飛散しました（図中の白矢印）。



図 2-1 諏訪之瀬島 御岳火口内及び周辺の状況

- ・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。
- ・火口周辺の状況に特段の変化は認められませんでした。



図 2-2 諏訪之瀬島 調査観測位置図（図 2-1 の観測位置及び撮影方向）

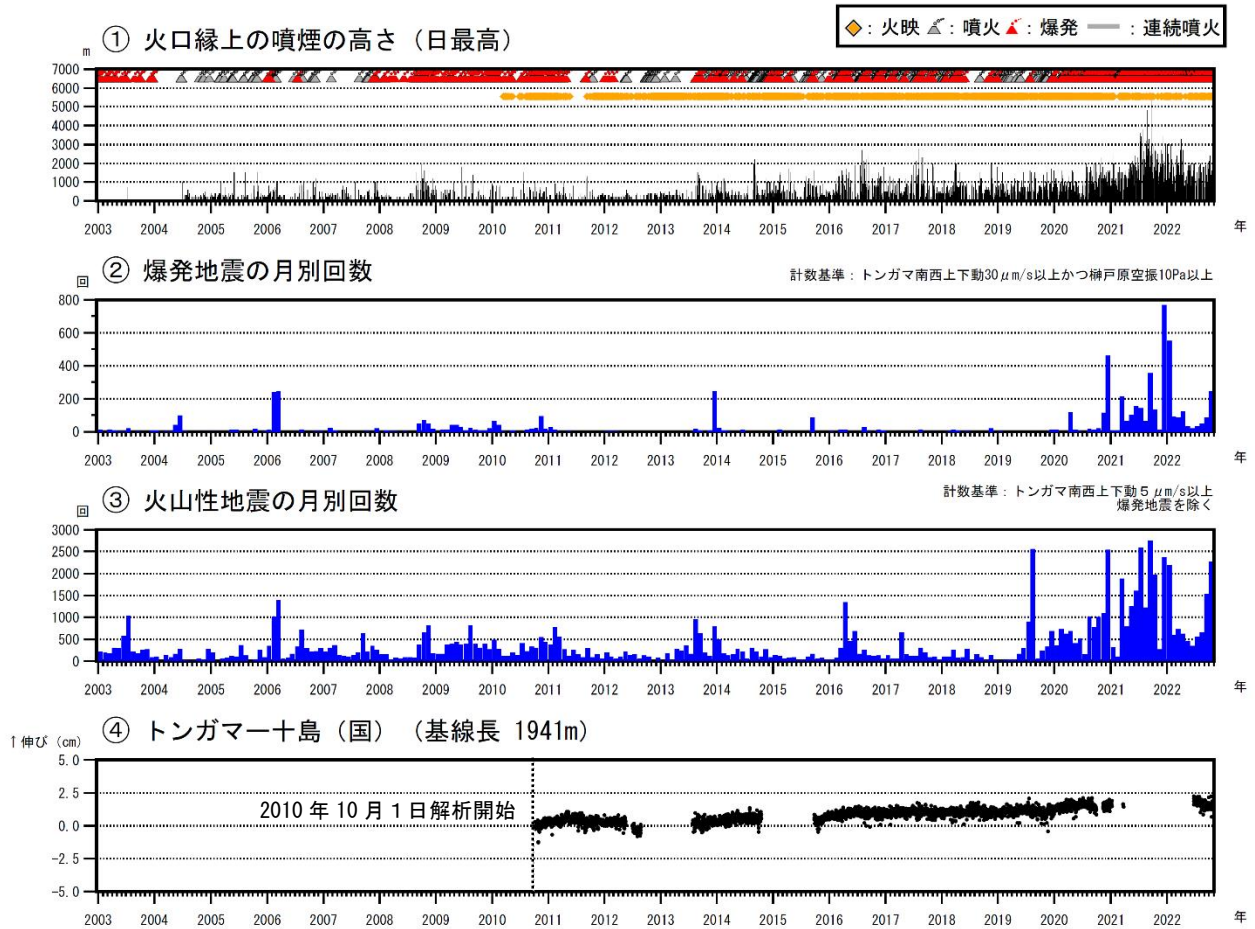


図3 諏訪之瀬島 長期の火山活動経過図（2003年1月～2022年10月）

<10月の状況>

- ・ 御岳火口では、活発な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。

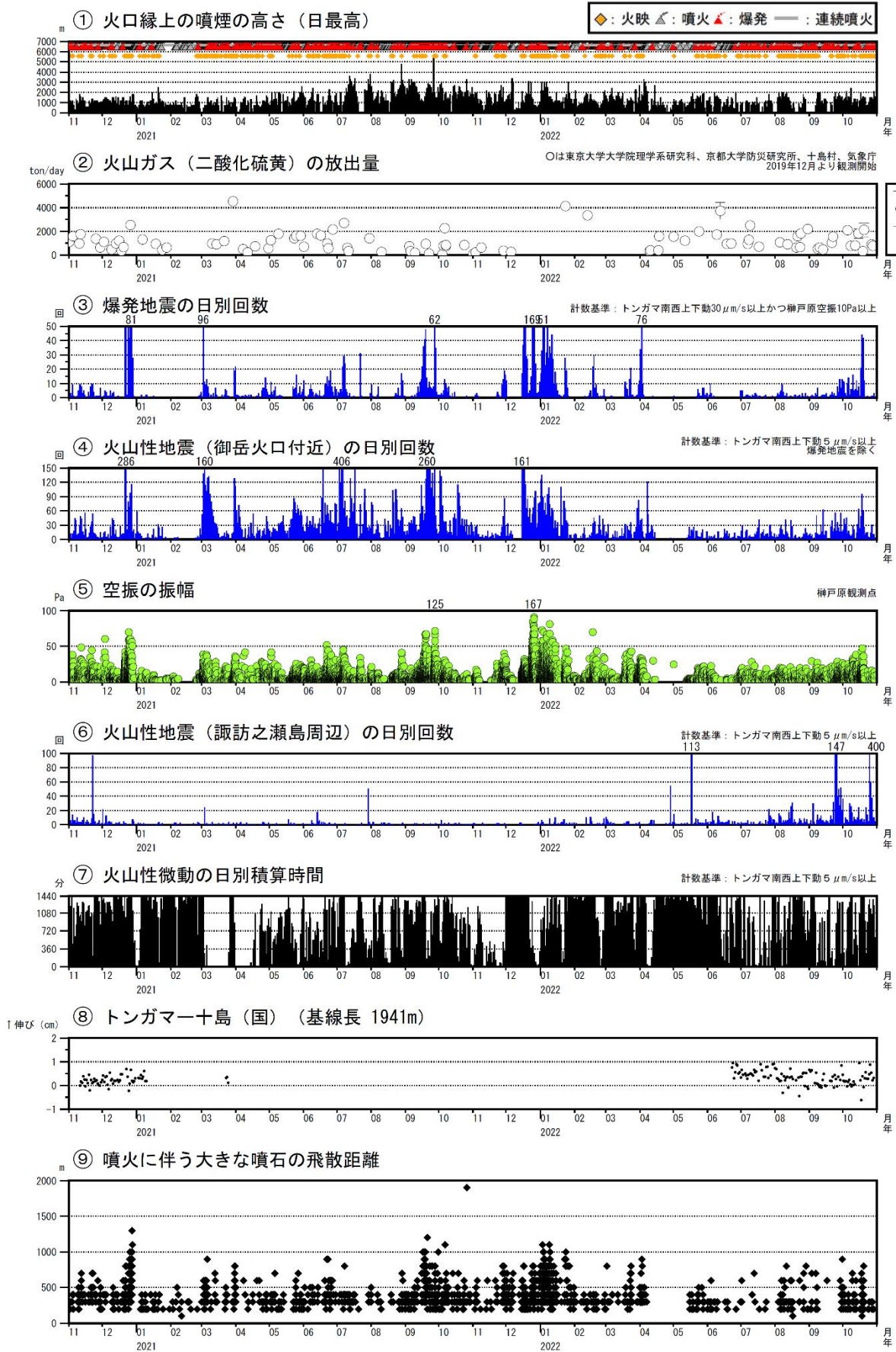


図4（前ページ） 諏訪之瀬島 最近の火山活動経過図（2020年11月～2022年10月）

<10月の状況>

- ・ 8日の噴火では、噴煙が火口縁上2,400mまで上がりました。
- ・ 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800mまで飛散しました。
- ・ 17日から19日にかけて爆発が増加し、月回数は244回（9月：88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400～2,100トンでした（9月：500～1,600トン）。2,000トンを上回る日も複数回観測されています。
- ・ 御岳火口付近の爆発地震を除く火山性地震の月回数は、763回（9月：618回）と前月より増加しました。
- ・ 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1,270回（9月：832回）で前月より増加しました。
- ・ 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。

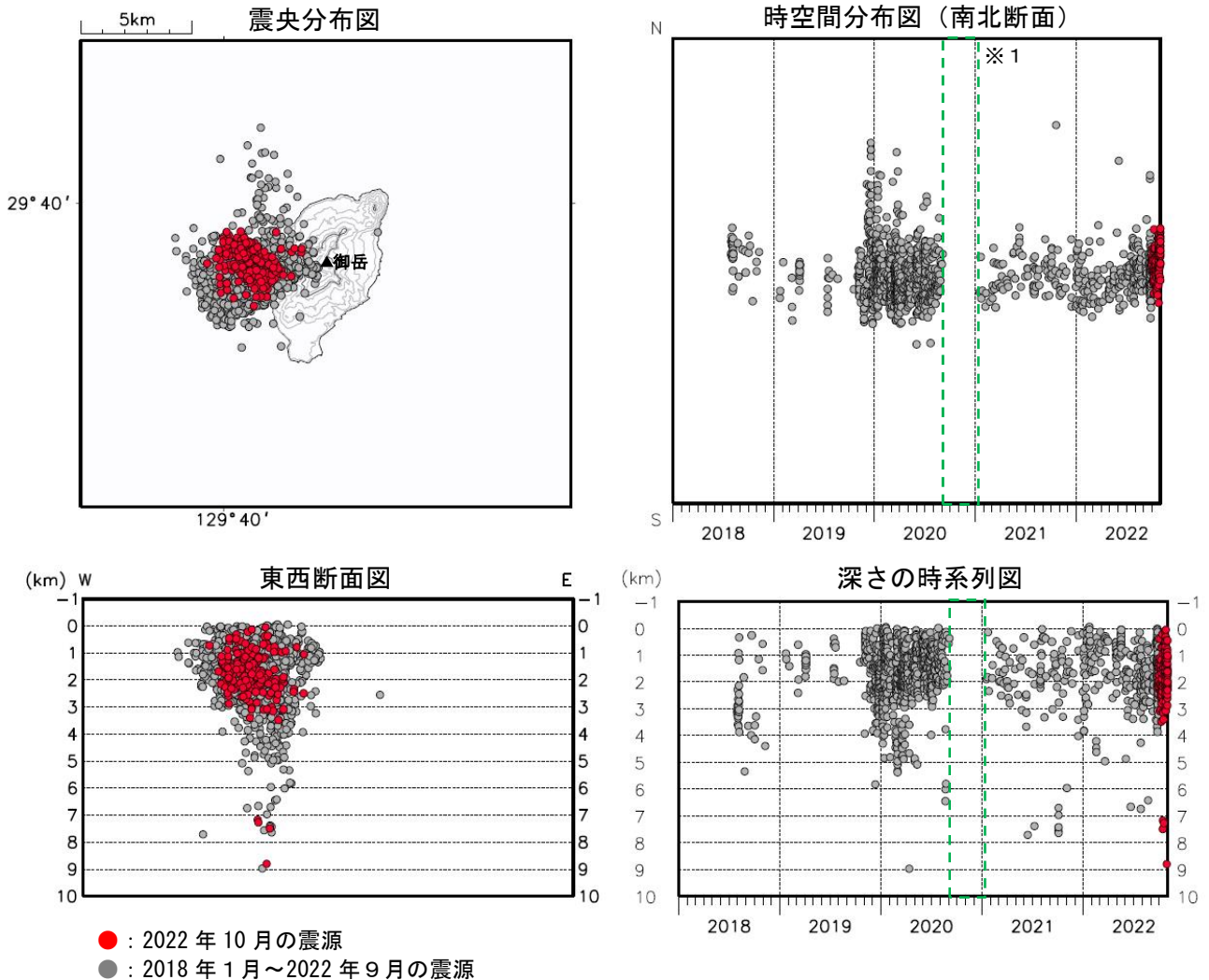


図5 諏訪之瀬島 震源分布図（2018年1月～2022年10月）

<10月の状況>

震源が求まった火山性地震は、御岳付近から諏訪之瀬島西側のごく浅いところから深さ4kmと、諏訪之瀬島西側の深さ7～9km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。

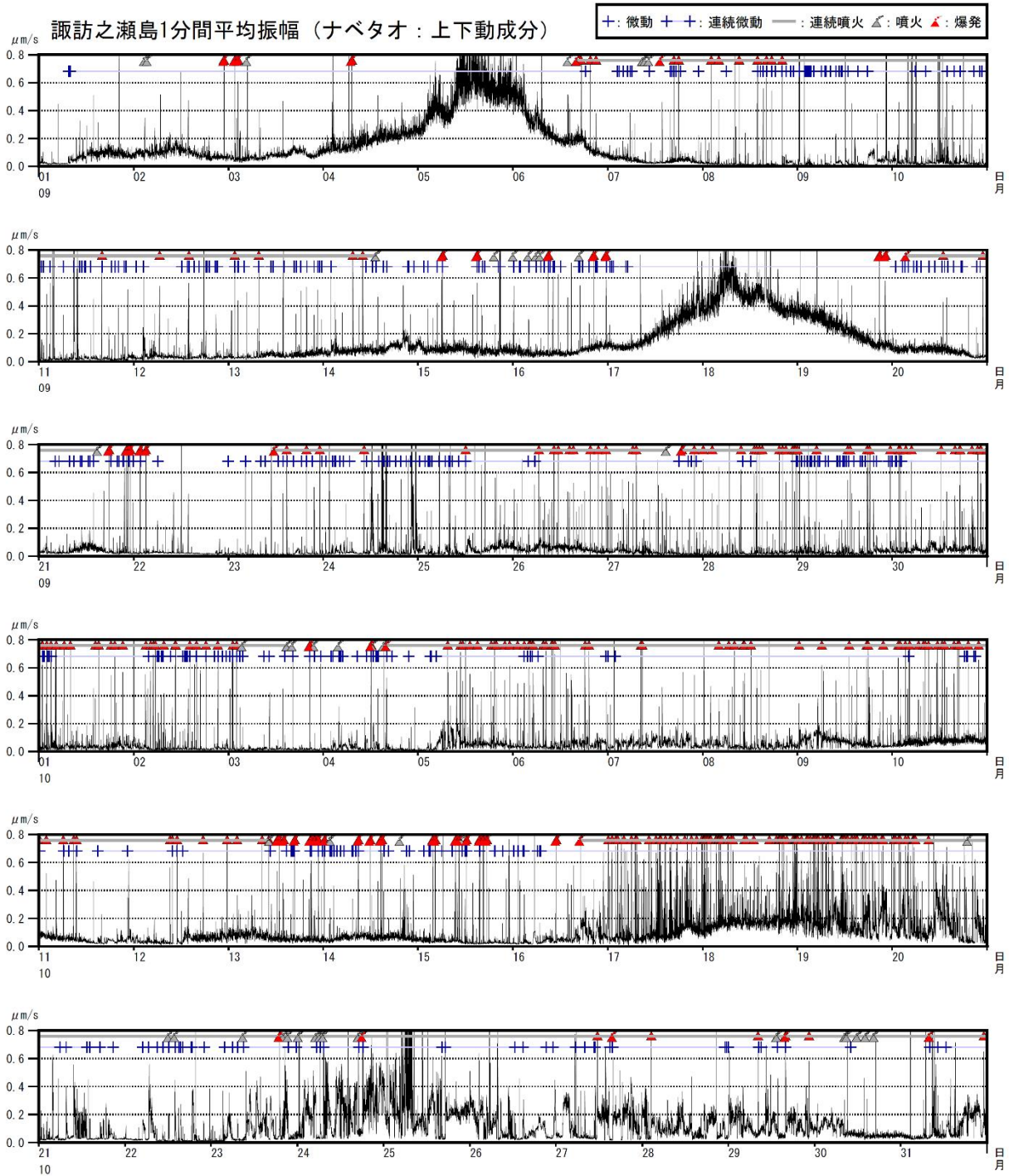


図6 諏訪之瀬島 1分間平均振幅の時間変化
 （ナベタオ観測点上下動成分、2022年9月1日～10月31日）

<10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。

8月23日からトンガマ南西観測点上下動成分が障害となったため、ナベタオ観測点上下動成分で監視しています。

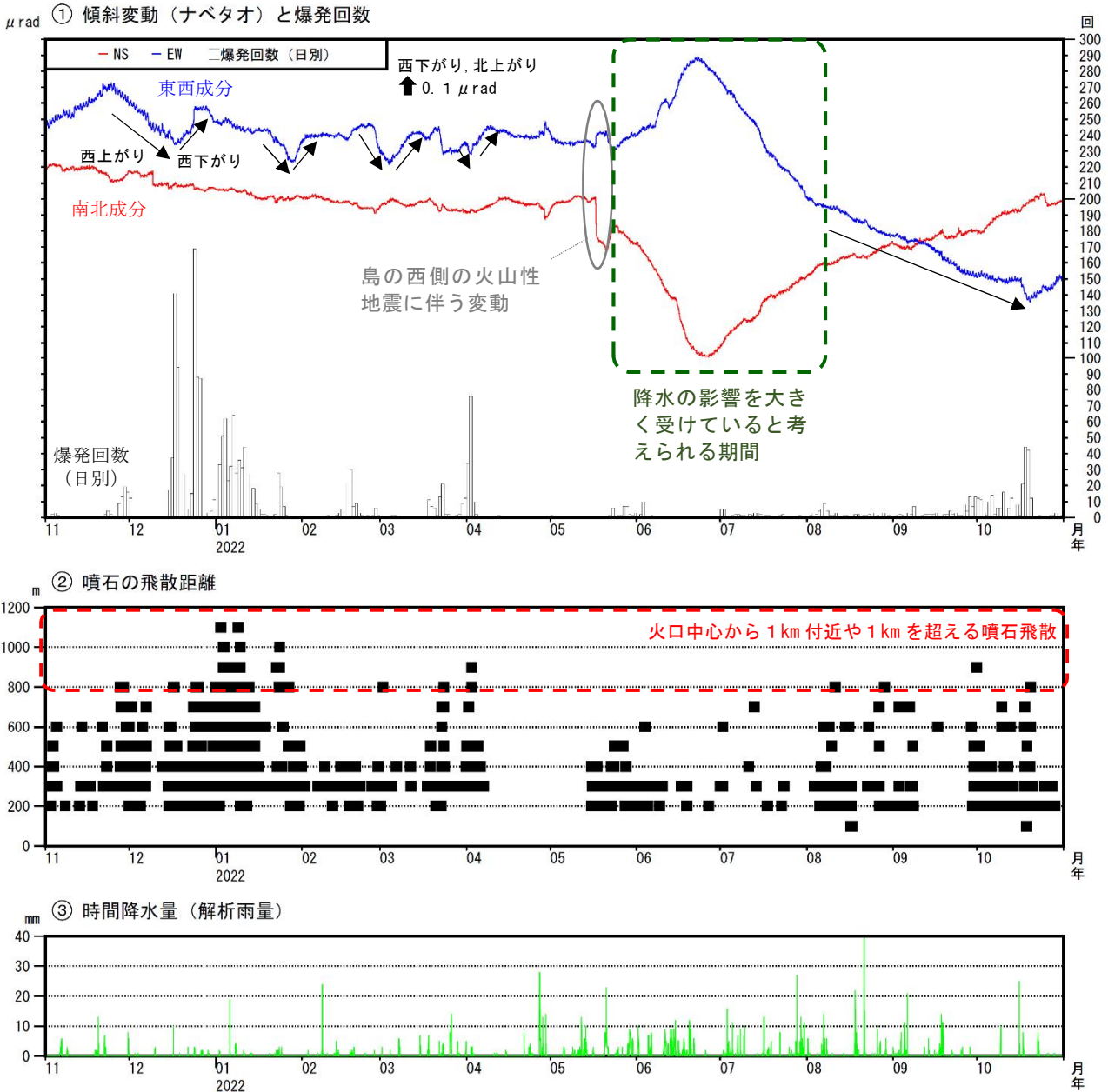


図7 諏訪之瀬島 ナベタオ観測点の傾斜変動と噴火活動（2021年11月1日～2022年10月31日）

ナベタオ傾斜計（御岳火口より南西約2.2km）では、2022年5月末頃から7月頃にかけて降水による影響を大きく受けていると考えられる変動がみられていましたが、それ以降は火山活動に起因すると考えられる西上がりの変動が継続して観測されています。

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。

西上がり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、西下がりの変動は諏訪之瀬島西側のやや深部から御岳火口直下へのマグマの上昇を示していると考えられます。

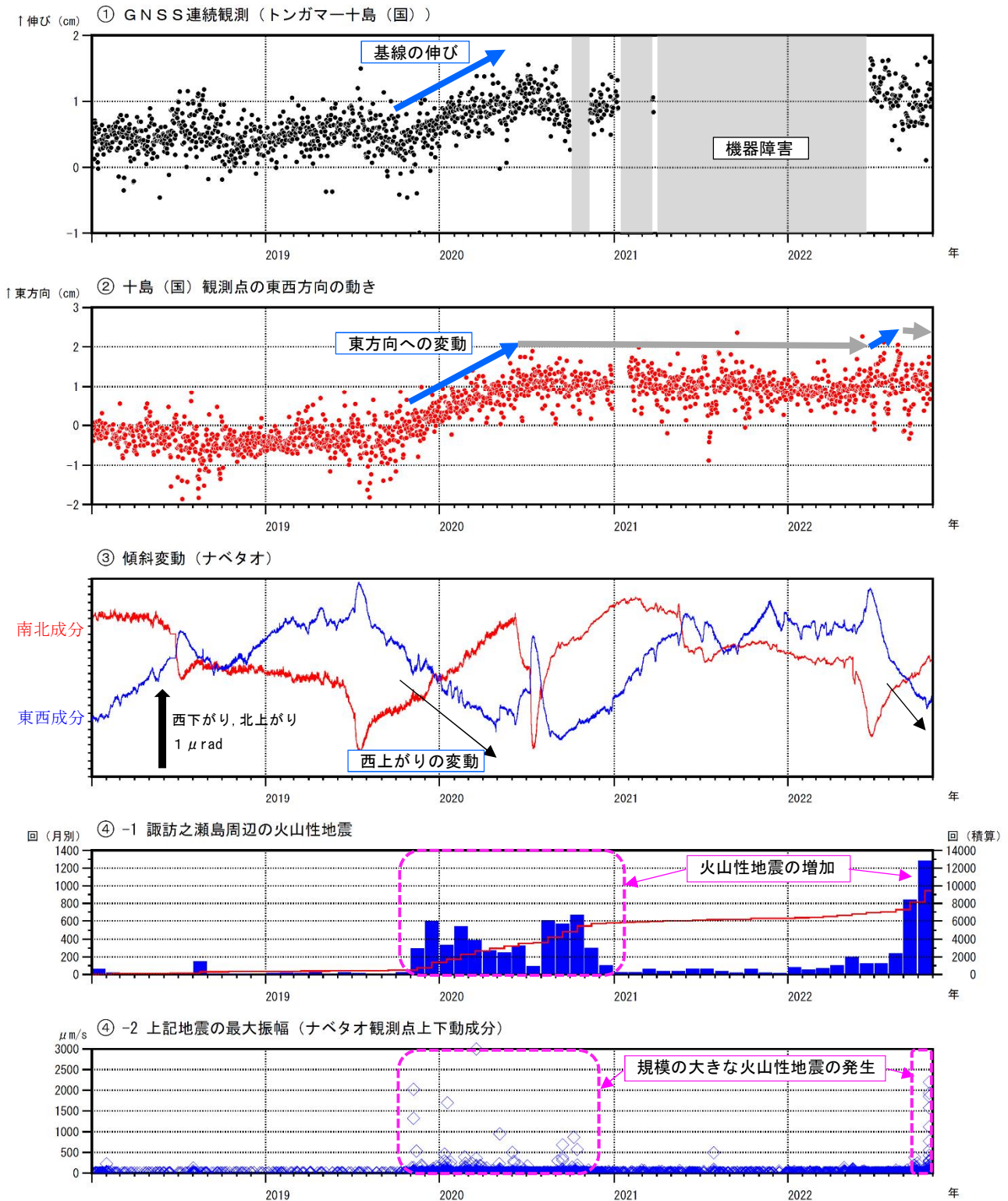


図8 諏訪之瀬島 地殻変動と周辺の火山性地震（2018年1月～2022年10月）

- ・十島（国）観測点で2022年6月頃から見られていたわずかな東方向への変動は、2022年9月頃から停滞しています。
- ・ナベタオ傾斜計（御岳火口より南西約2.2km）では、2022年5月末頃から7月頃にかけて降水による影響を大きく受けていると考えられる変動がみられていましたが、それ以降は火山活動に起因すると考えられる西上がりの変動が継続して観測されています。
- ・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が増加しています。25日及び26日と、31日に規模の大きな火山性地震が時々発生しました。
- ・これらの活動は島西側のやや深部におけるマグマの蓄積量の増加を示唆していると考えられます。

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。

