

## 諏訪之瀬島の火山活動解説資料（令和4年7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

御岳火口では、2020年10月下旬から活発な噴火活動が続いています。2022年4月中旬以降、噴火活動に低下傾向が認められていましたが、8月2日（期間外）以降、爆発が増加しています。

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、11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、現在も活発な噴火活動が継続していることから、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が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、図7-②）

御岳火口では、2020年10月下旬から活発な噴火活動が続いています。2022年4月中旬以降、噴火活動に低下傾向が認められていましたが、8月2日（期間外）以降、爆発は増加しています。

26日23時51分の噴火では、噴煙が火口縁上1,800m以上に上がりました。

爆発は断続的に発生しました。月回数は34回（6月：21回）と前月より増加しました。8月は7日までに24回発生しています。

噴火に伴う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700mまで飛散しました。

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、26日に同火口から南南西約3.5kmの集落で、噴火に伴う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）

御岳火口付近の、爆発地震を除く火山性地震の月回数は、404回（6月：200回）で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122回（6月：114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、主に御岳火口から西側の深さ0～4km及び7km付近に分布しました。

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](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8月分）は令和4年9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7、8）

ナベタオ傾斜計（御岳火口より南西約2.2km）では、5月末頃からやや大きな変動が見られますが、降水の影響を大きく受けていると考えられます。

GNSS連続観測では、2022年6月以降、十島（国）観測点でわずかな東方向への変動が認められます。

・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700～2,500トンでした（6月：1,000～3,700トン）。



図1 諏訪之瀬島 噴火に伴う噴煙の状況（7月26日、キャンプ場監視カメラ）及び噴火に伴う噴石の状況（7月13日、キャンプ場監視カメラ）

- ・26日23時51分の噴火では、噴煙が火口縁上1,800m以上に上がりました。
- ・13日04時47分の噴火では、弾道を描いて飛散する大きな噴石が、火口から南方向に約700mまで飛散しました（図中の白棒）。

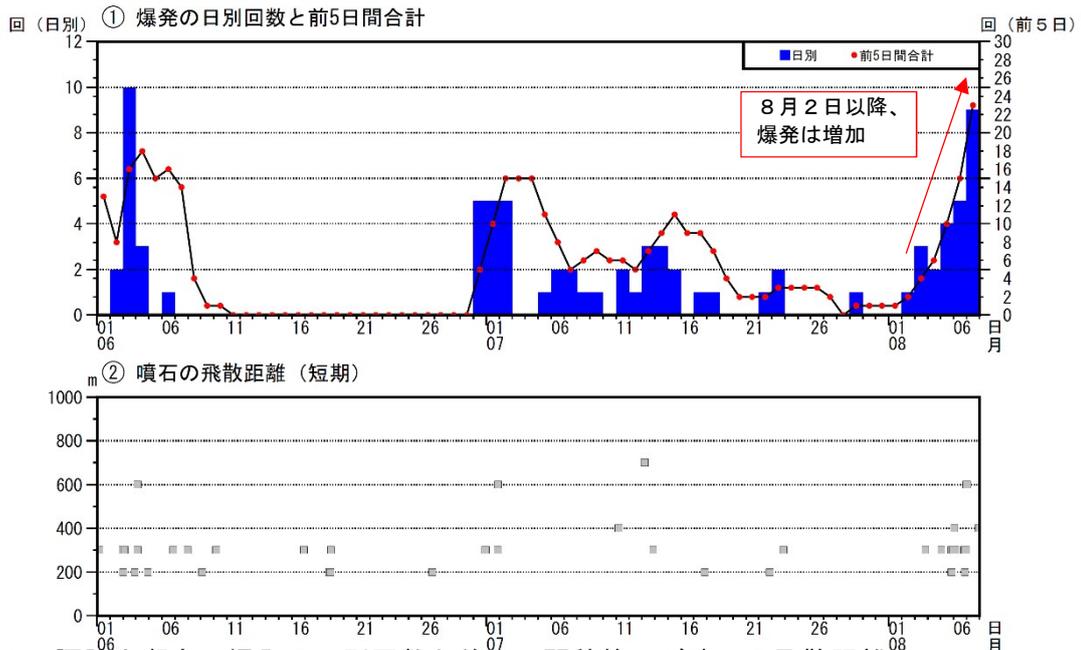


図2 諏訪之瀬島 爆発の日別回数と前5日間積算及び噴石の飛散距離（2022年6月1日～8月7日（期間外））

- ・8月2日以降、爆発は増加しており8月3日から7日までの5日間で23回発生しています。
- ・8月以降、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600m（7日に2回）まで達しました。

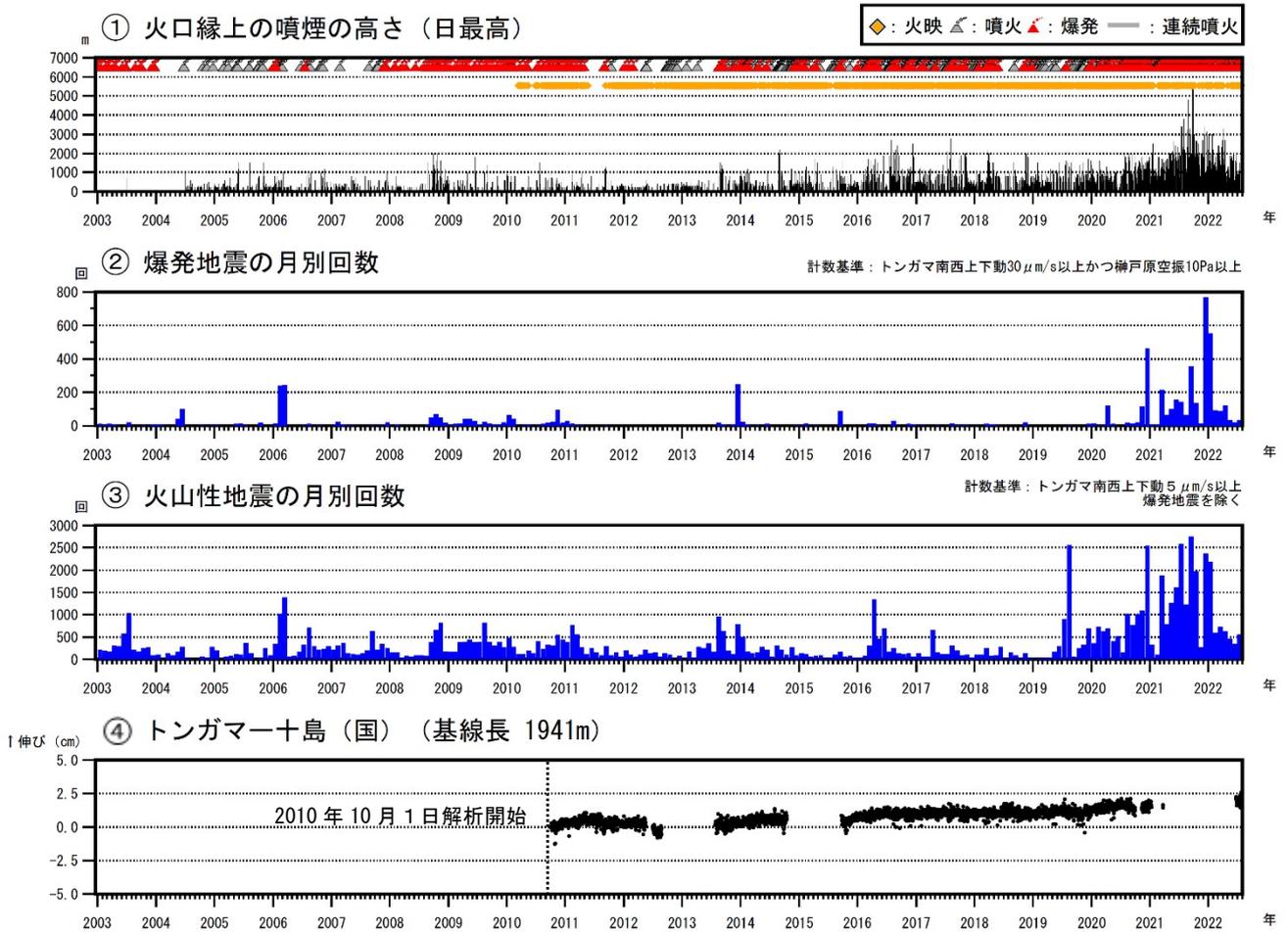


図3 諏訪之瀬島 長期の火山活動経過図（2003年1月～2022年7月）

<7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、島内の基線で2019年12月頃から伸びがみられていましたが、2020年9月頃から2021年1月頃まで停滞しています。なお、トンガマ観測点では2021年1月14日から3月22日及び3月27日から6月23日まで障害となっています。

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。

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。

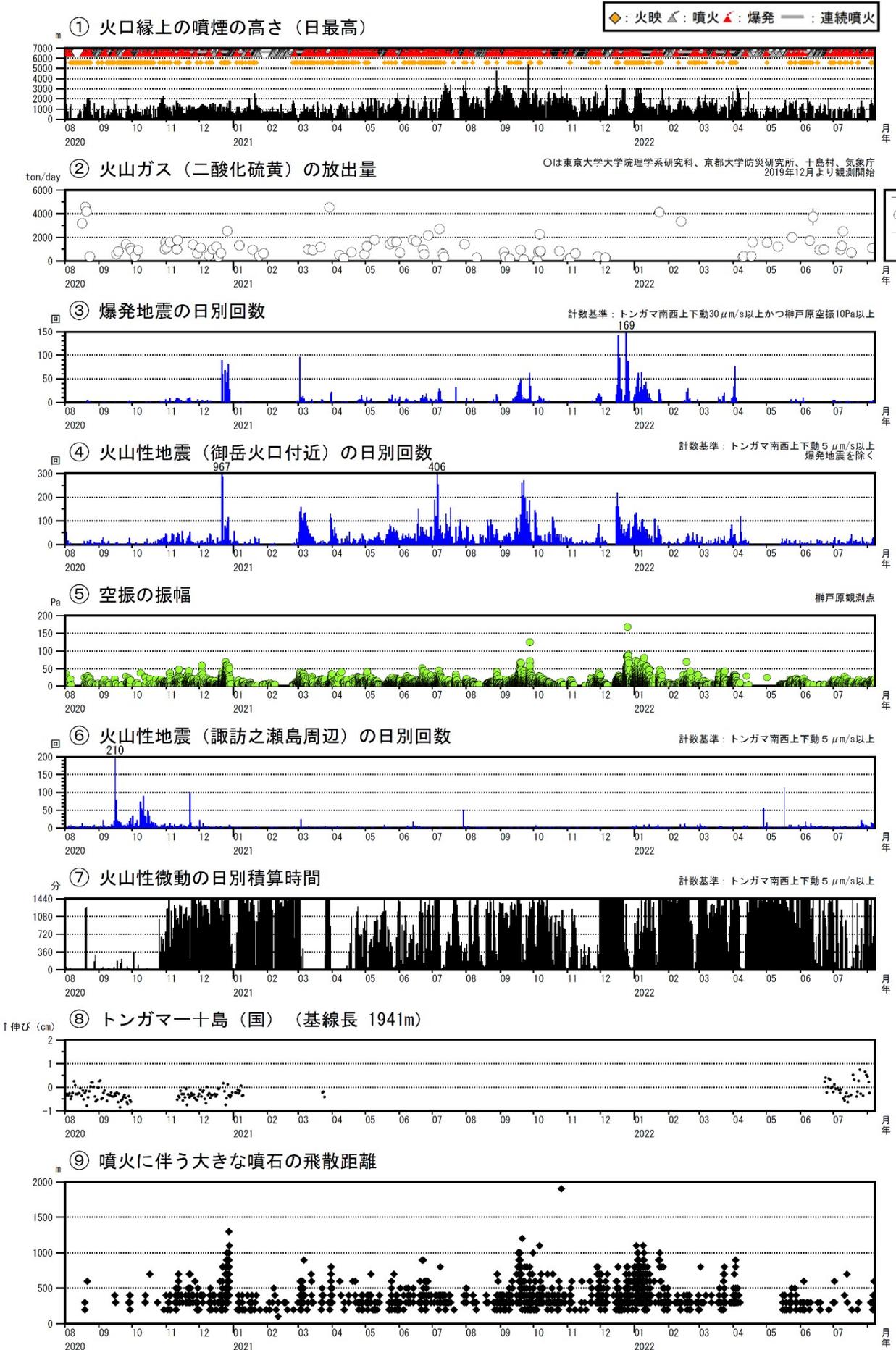


図4（前ページ） 諏訪之瀬島 最近の火山活動経過図（2020年8月～2022年8月7日（期間外））

<7月の状況：11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1,800m以上に上がりました。
- ・噴火に伴う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700mまで飛散しました。
- ・爆発は断続的に発生しました。月回数は34回（6月：21回）で前月より増加しました。8月（期間外）は7日までに24回発生しています。
- ・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700～2,500トンでした（6月：1,000～3,700トン）。
- ・御岳火口付近の、爆発地震を除く火山性地震の月回数は、404回（6月：200回）で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122回（6月：114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。

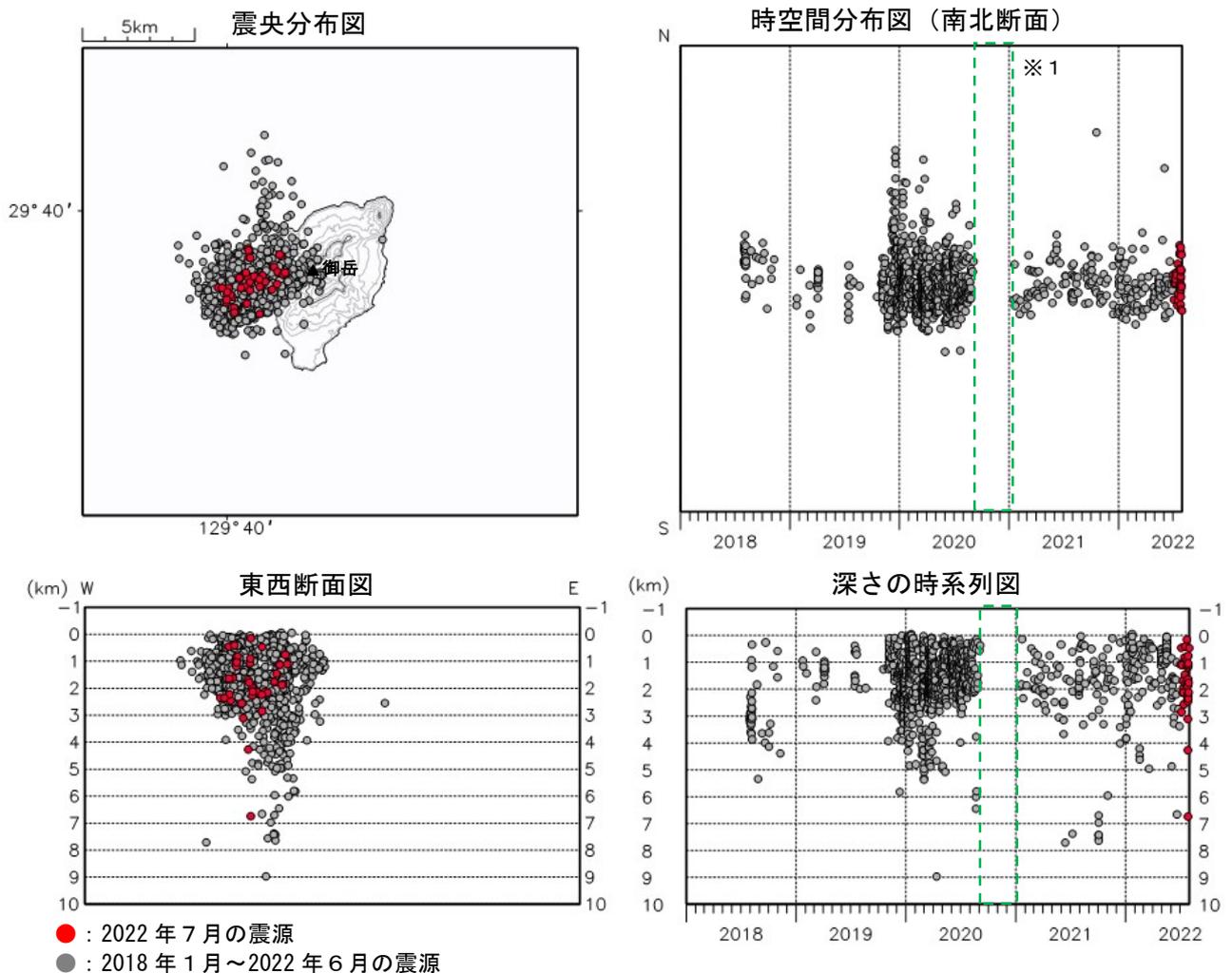


図5 諏訪之瀬島 震源分布図（2018年1月～2022年7月）

<7月の状況>

震源が求まった火山性地震は、主に御岳火口から西側の深さ0～4km及び7km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。

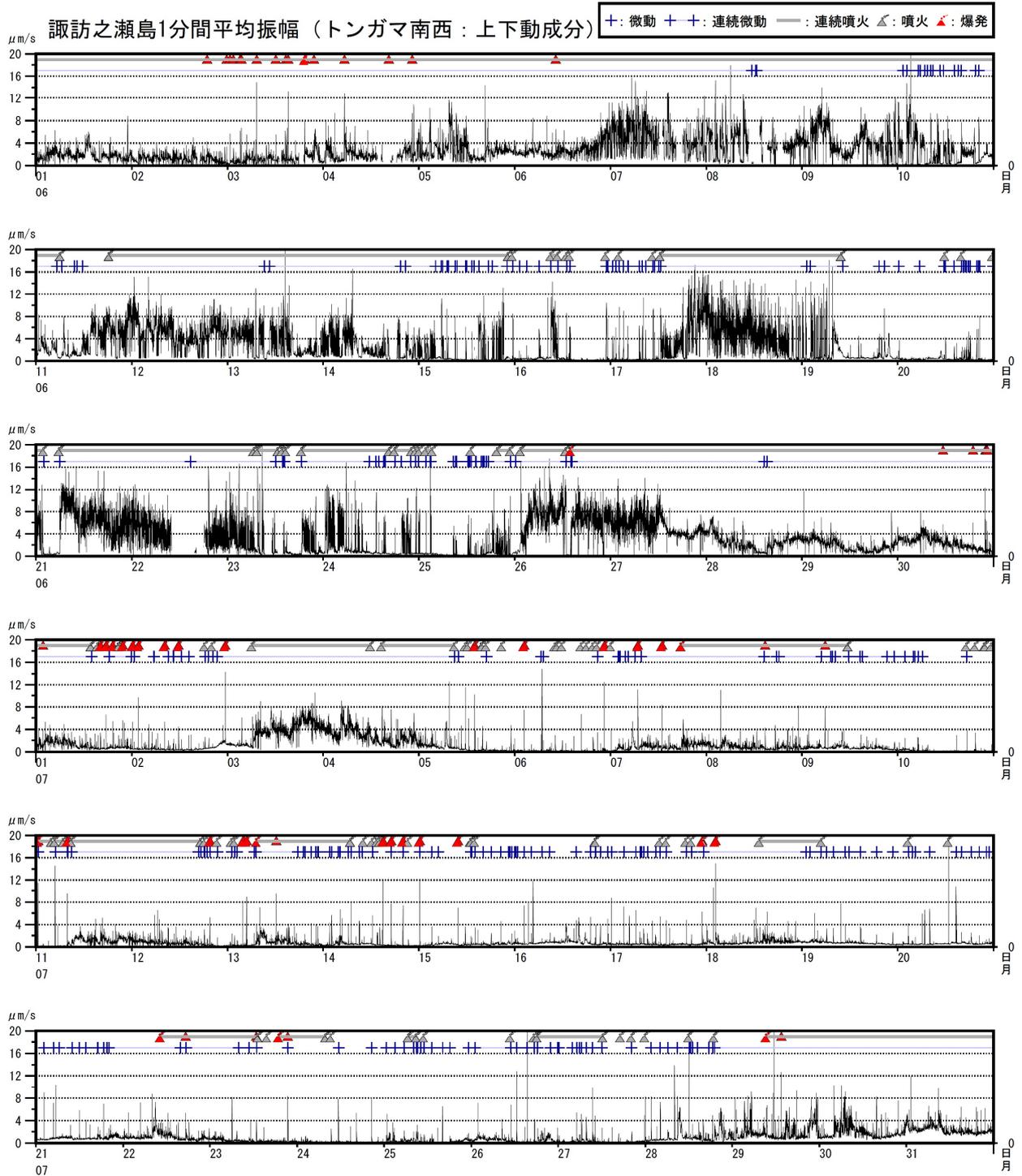


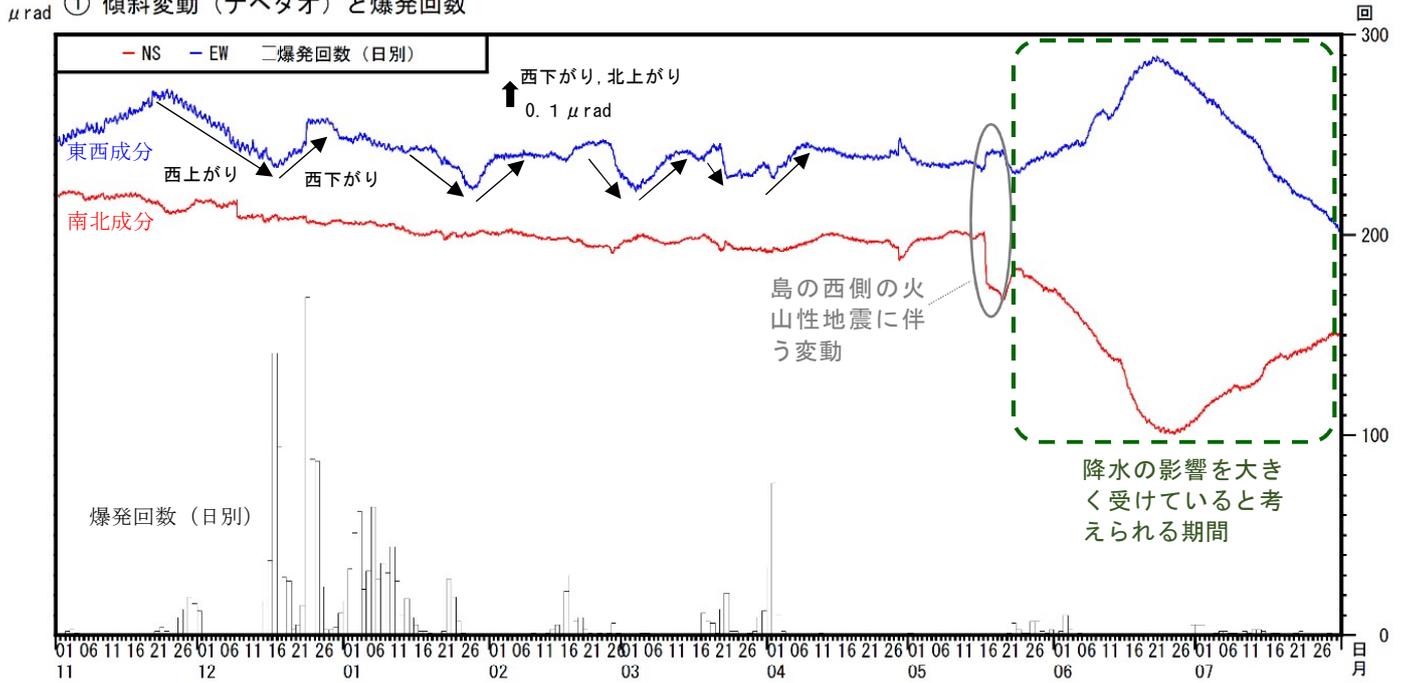
図6 諏訪之瀬島 1分間平均振幅の時間変化  
 （トンガマ南西観測点上下動成分、2022年6月1日～7月31日）

<7月の状況>

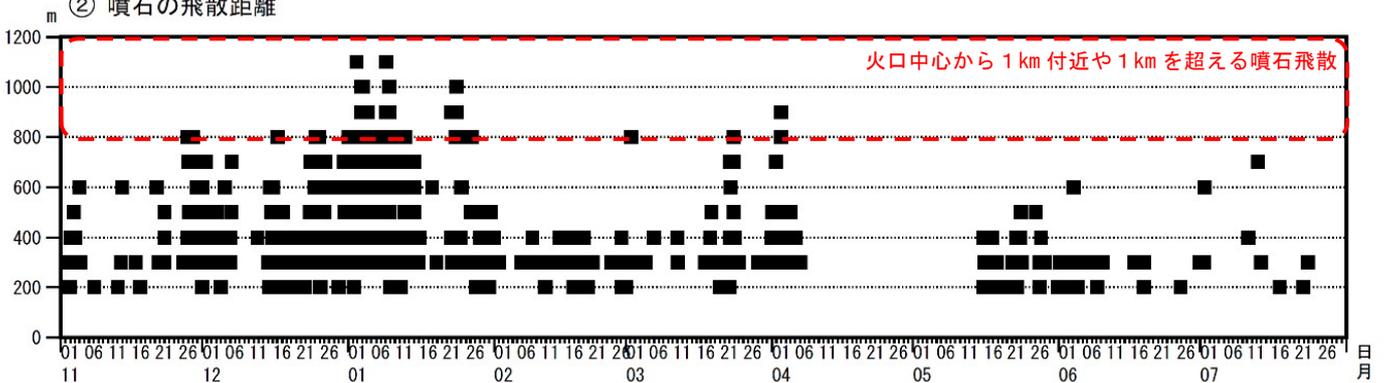
火山性微動は、主に噴火に伴って発生しました。

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。

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）

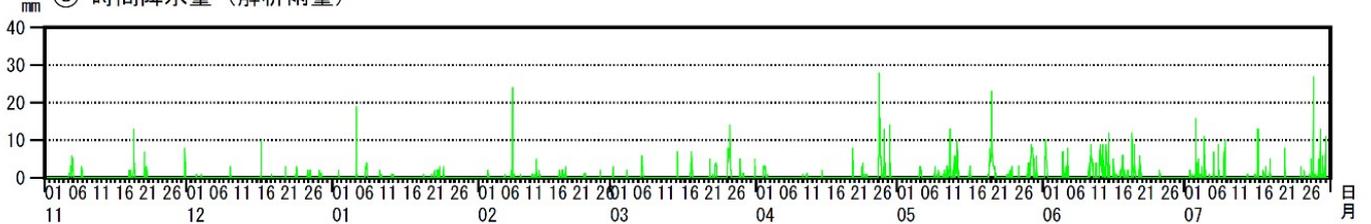


図7 諏訪之瀬島 ナベタオ観測点の傾斜変動と噴火活動（2021年11月～2022年7月31日）

ナベタオ傾斜計（御岳火口より南西約2.2km）では、5月末頃からやや大きな変動が見られますが、降水の影響を大きく受け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。

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。

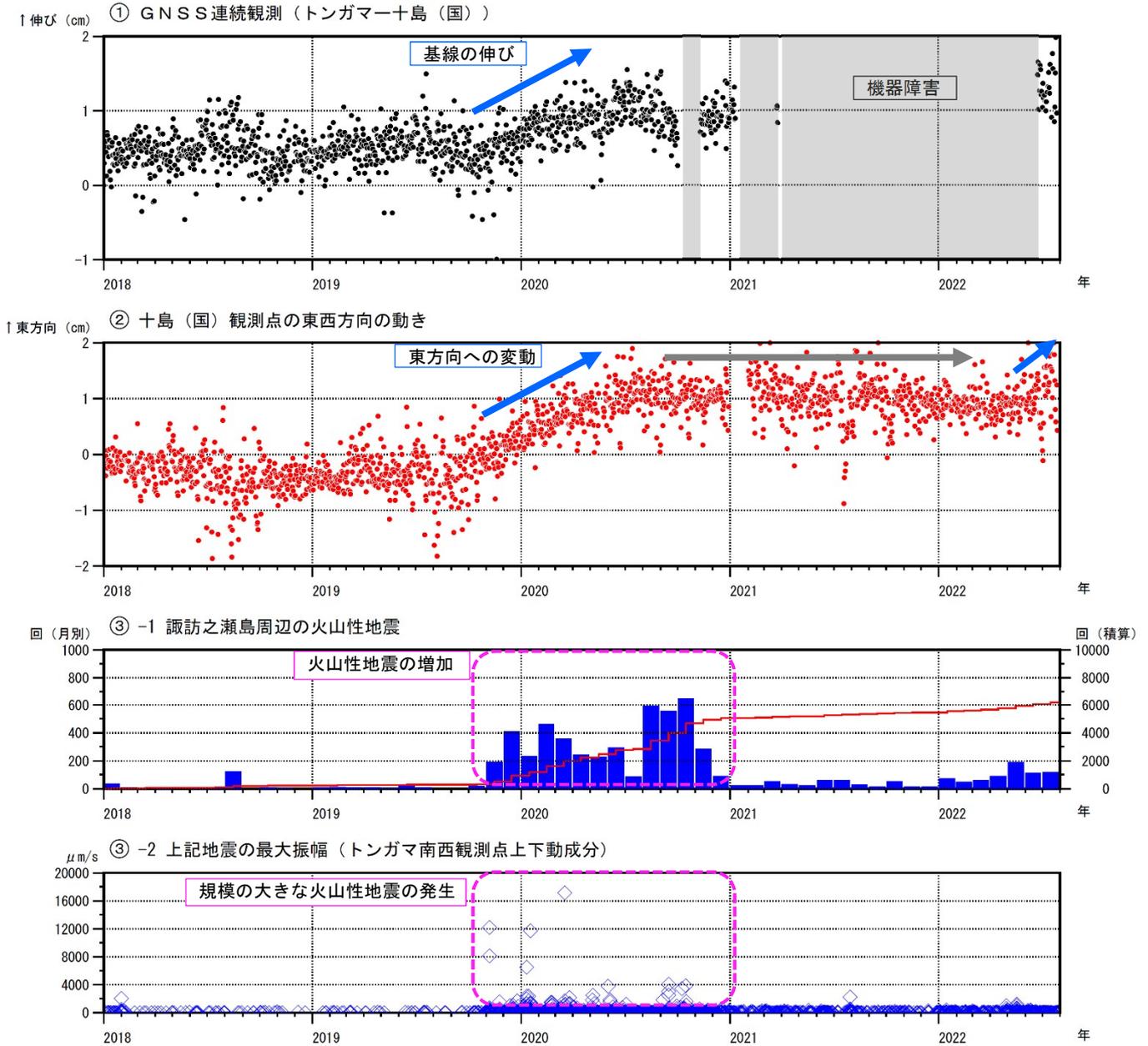


図8 諏訪之瀬島 諏訪之瀬島島内の地殻変動と周辺の火山性地震（2018年1月～2022年7月31日）

- ・2022年6月以降、十島（国）観測点でわずかな東方向への変動が認められます。
- ・GNSS連続観測では、島内において2019年12月頃から2020年8月頃にかけて基線の伸びや、東方向への地殻変動が認められました。また諏訪之瀬島の西側で発生していると推定される地震活動の活発化も認められました。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。

