

諏訪之瀬島の火山活動解説資料（令和2年11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、10月下旬以降、噴火活動が活発化しています。

諏訪之瀬島では、長期的に噴火を繰り返しており、今後も火口周辺に影響を及ぼす程度の噴火が発生すると予想されます。

火口から概ね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。

平成19年12月1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1～3、図4-①、図5-①）

御岳^{おたけ}火口では、活発な噴火活動が続いています。噴火規模に大きな変化はありませんが、10月下旬以降、活発化の傾向が認められます。

期間を通して頻繁に噴火が発生し、そのうち爆発は105回発生しました（10月：22回）。前月と比べて爆発回数は増加しています。噴火に伴う噴煙が最高で火口縁上1,800mまで上がり、弾道を描いて飛散する大きな噴石が御岳火口から最高で700mまで達するのを時々観測しました。

4日～9日にかけて実施した現地調査では、山体斜面の地表面温度分布に特段の変化は認められませんでした。

十島村役場諏訪之瀬島出張所によると、同火口から南南西4kmの集落で、噴火に伴う降灰と鳴動が時々確認されました。

また、同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。

・地震や微動の発生状況（図4-②～⑤、図5-②～⑤、図6、図7）

10月下旬以降、噴火活動の活発化に対応して、低周波地震及び火山性微動が増加しています。低周波地震の月回数は630回（10月：302回）、火山性微動の継続時間の月合計は567時間54分（10月：80時間51分）といずれも前月より増加しています。

この火山活動解説資料は福岡管区气象台ホームページ（<https://www.jma-net.go.jp/fukuoka/>）や気象庁ホームページ（https://www.data.jma.go.jp/svd/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2年12月分）は令和3年1月12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/svd/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、国土地理院長の承認を得て、同院発行の『数値地図 50mメッシュ（標高）』を使用しています（承認番号：平29情使、第798号）。

22日04時11分に発生した諏訪之瀬島付近を震源とする地震（マグニチュード2.4）で、島内の震度観測点（鹿児島十島村諏訪之瀬島）で震度1を観測しました。この地震発生時に、噴煙など表面現象の状況に変化は認められませんでした。

高周波地震の月回数は252回（10月：674回）で、前月より減少しました。

・地殻変動の状況（図4-⑥、図5-⑥、図8）

GNSS連続観測では、島内の基線で2019年12月頃から、わずかな伸びがみられていましたが、2020年9月頃から停滞しています。

・火山ガスの状況（図5-⑦）

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700～1,800トン（10月：400～1,600トン）とやや多い状態で経過しています。



図1 諏訪之瀬島 噴火の状況（11月12日、寄木監視カメラ）

12日02時57分に発生した噴火では、弾道を描いて飛散する大きな噴石が火口から約600mまで達しました。



図2 諏訪之瀬島 噴火の状況（11月13日、寄木監視カメラ）

13日09時20分に発生した噴火では、噴煙が火口縁上1,500mまで達しました。



図 3-1 諏訪之瀬島 諏訪之瀬島東側斜面の地表面温度分布（5日、東方沖より撮影）

前回観測時（2019年12月14日）と同様に御岳火口周辺及び火口北側斜面、東海岸線上部に引き続き地熱域が認められましたが、周囲との温度差は小さく、特段の変化は認められませんでした。

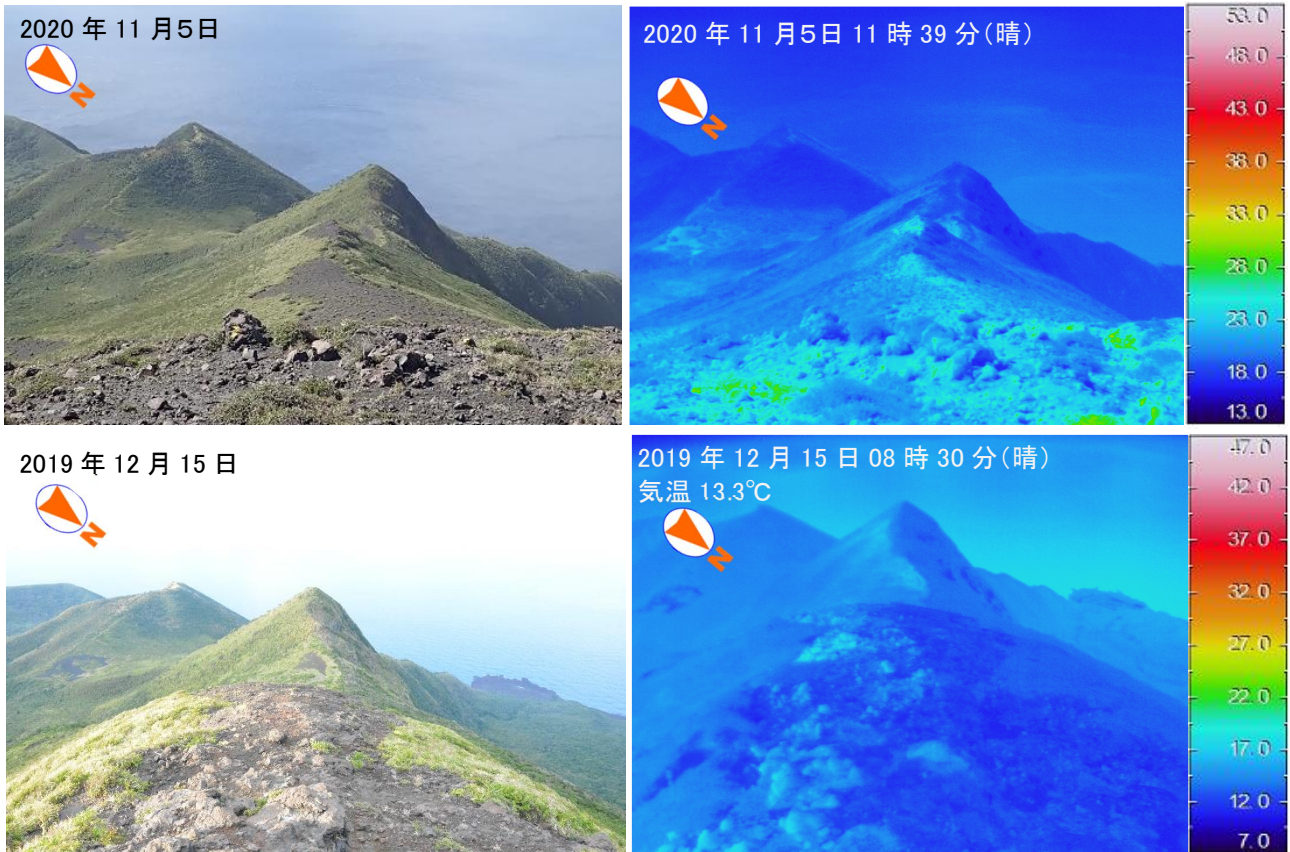


図 3-2 諏訪之瀬島 トンガマ尾根の地表面温度分布（トンガマGNSS観測点付近より撮影）
トンガマ尾根で噴気や地熱域は認められませんでした。

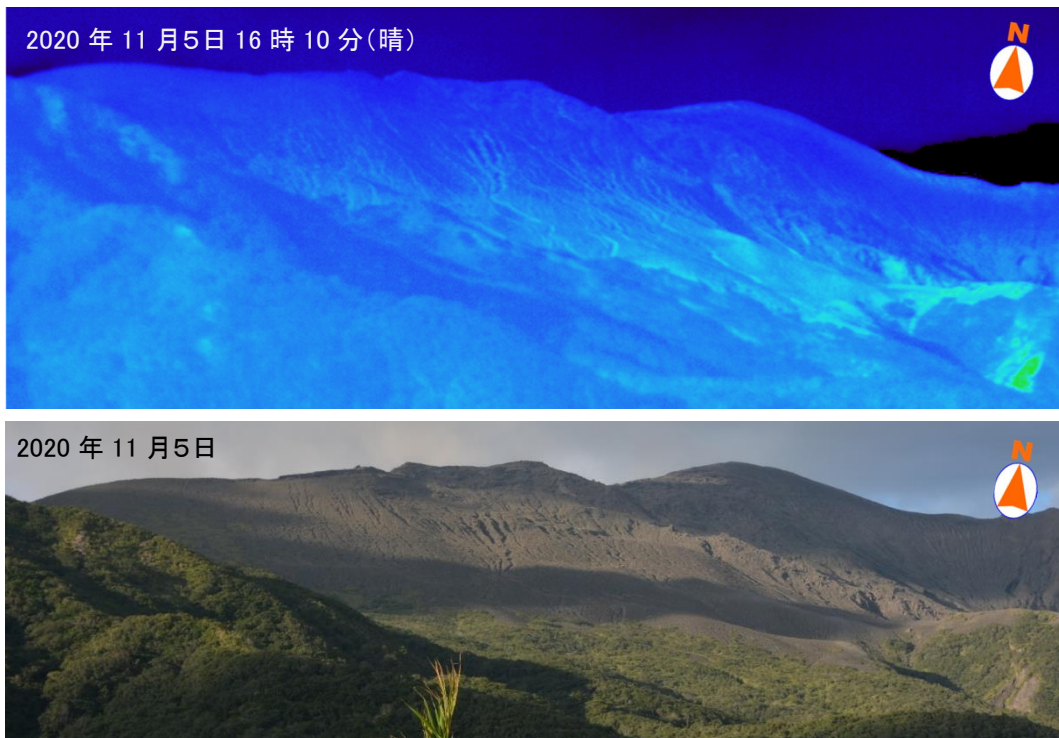


図 3-3 諏訪之瀬島 御岳火口南東斜面の地表面温度分布（榊戸原キャンプ場より撮影）
御岳南東斜面で噴気や地熱域は認められませんでした。

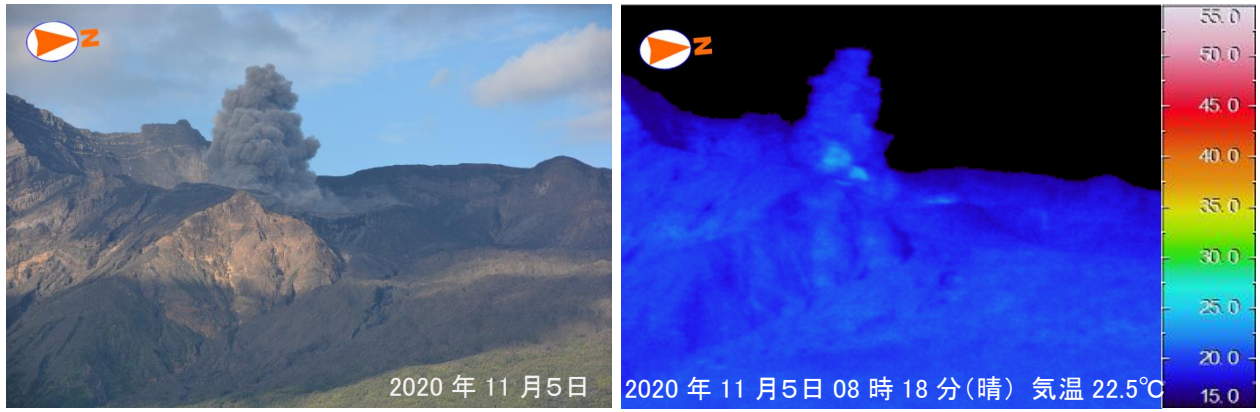


図 3-4 諏訪之瀬島 5日08時18分頃に発生したごく小規模な噴火の状況（東方沖より撮影）

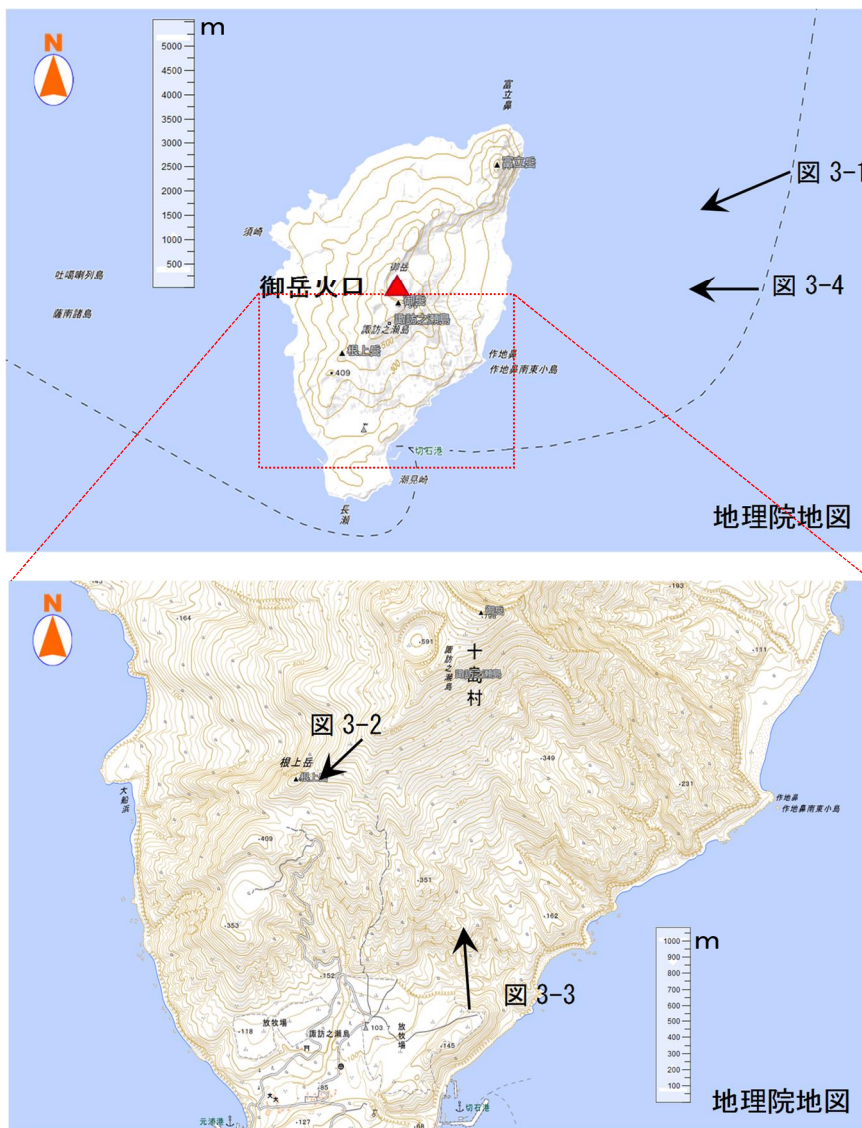


図 3-5 諏訪之瀬島 図 3-1～図 3-4 の撮影位置と撮影方向

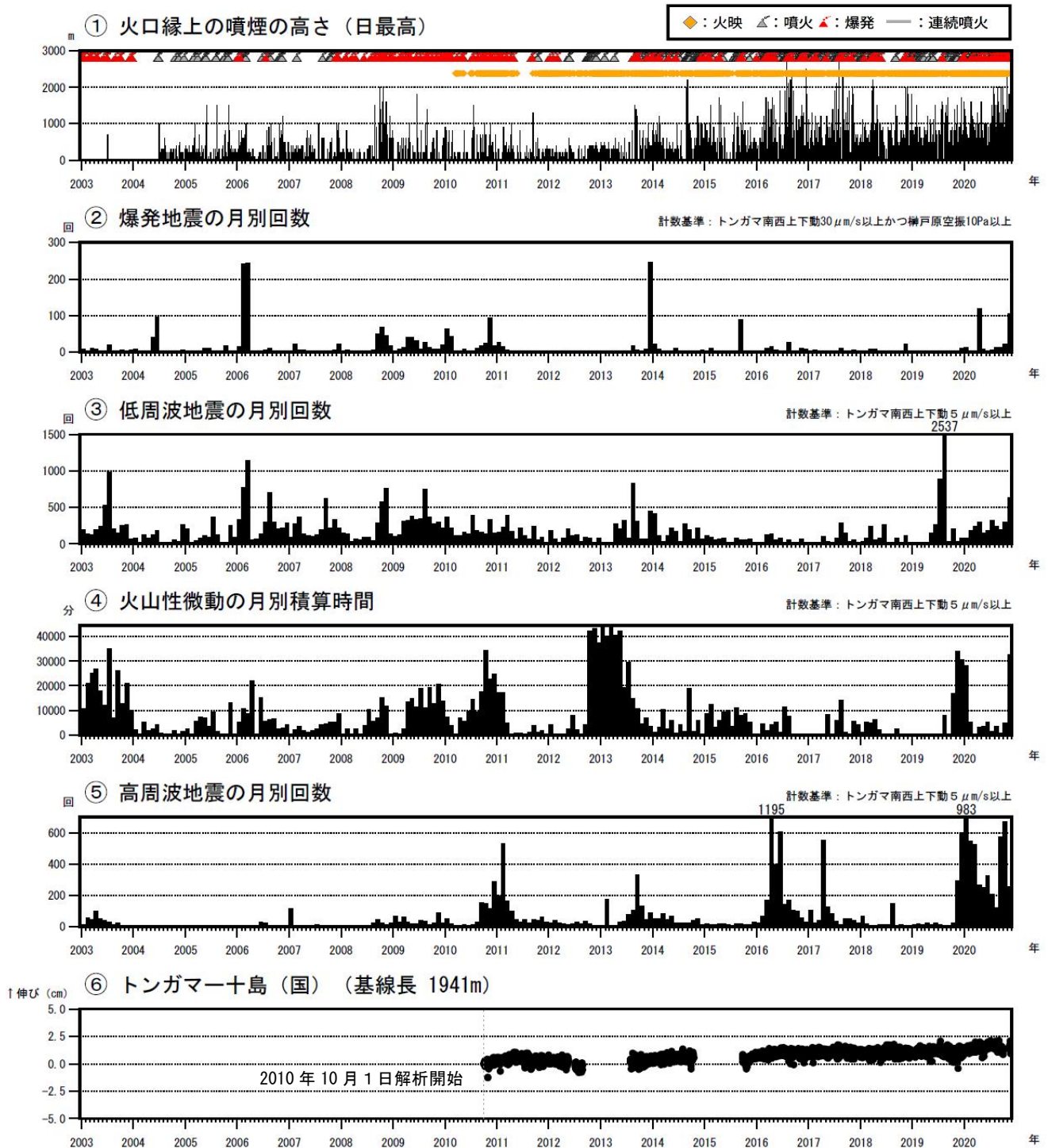


図4 諏訪之瀬島 長期の火山活動経過図（2003年1月～2020年11月）

- ・ 御岳火口では、活発な噴火活動が続いています。
- ・ GNSS連続観測では、島内の基線で2019年12月頃からは、わずかな伸びがみられていましたが、2020年9月頃からは停滞しています。

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。

⑥の基線は図8の①に対応しています。⑥の基線の空白部分は欠測を示しています。

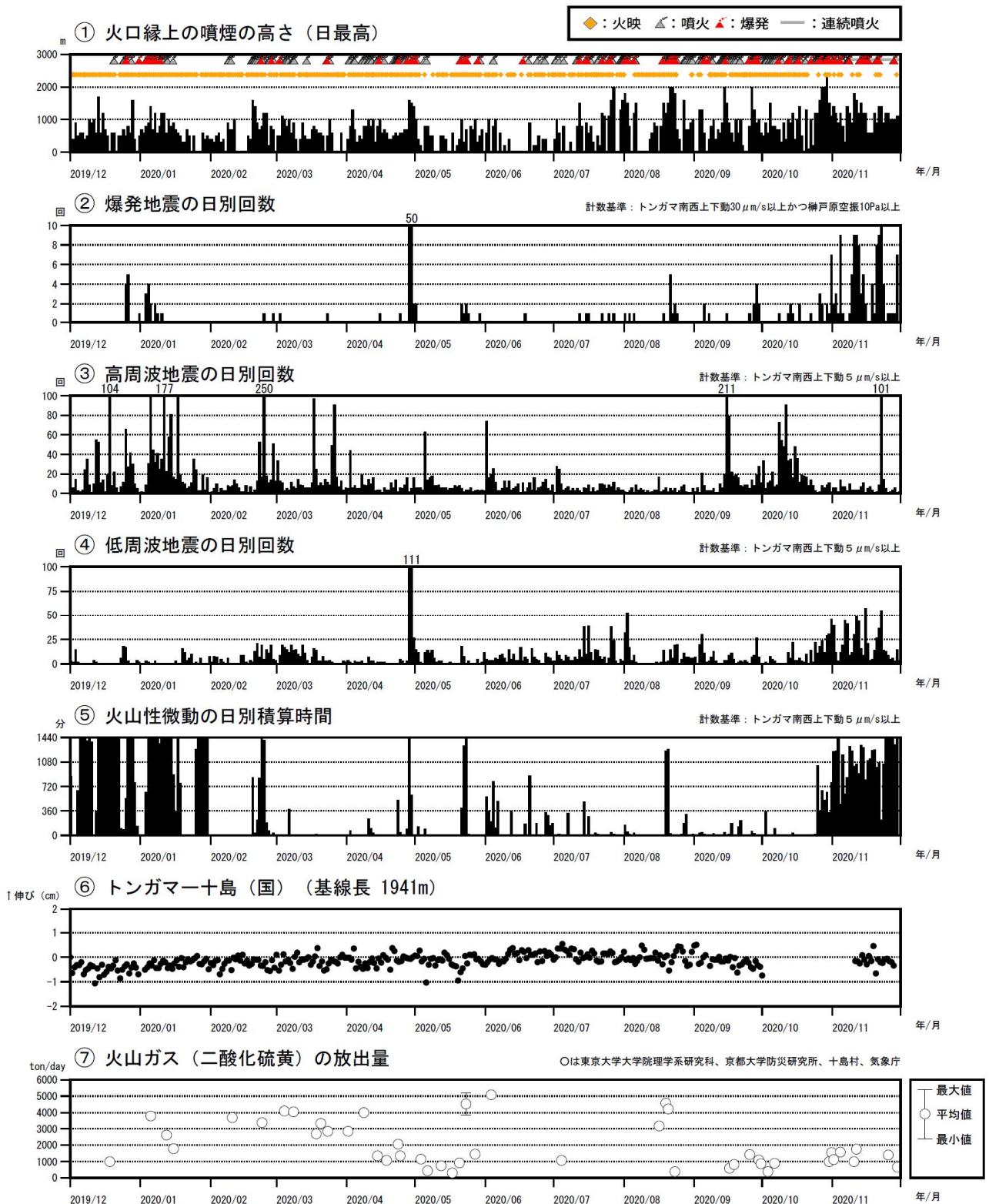


図5 諏訪之瀬島 最近の火山活動経過図（2019年12月～2020年11月）

<11月の状況>

- ・噴火に伴う噴煙が最高で火口縁上1,800mまで上がりました。
- ・夜間に高感度の監視カメラで火映を時々観測しました。
- ・期間を通して頻りに噴火が発生し、そのうち爆発は105回発生しました
- ・高周波地震の月回数は252回、低周波地震は630回でした。
- ・火山性微動は主に噴火に伴って発生し、継続時間の月合計は567時間54分でした。
- ・火山ガス（二酸化硫黄）の放出量は1日あたり700～1,800トンとやや多い状態で経過しています。

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。

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。

⑥の基線は図8の①に対応しています。

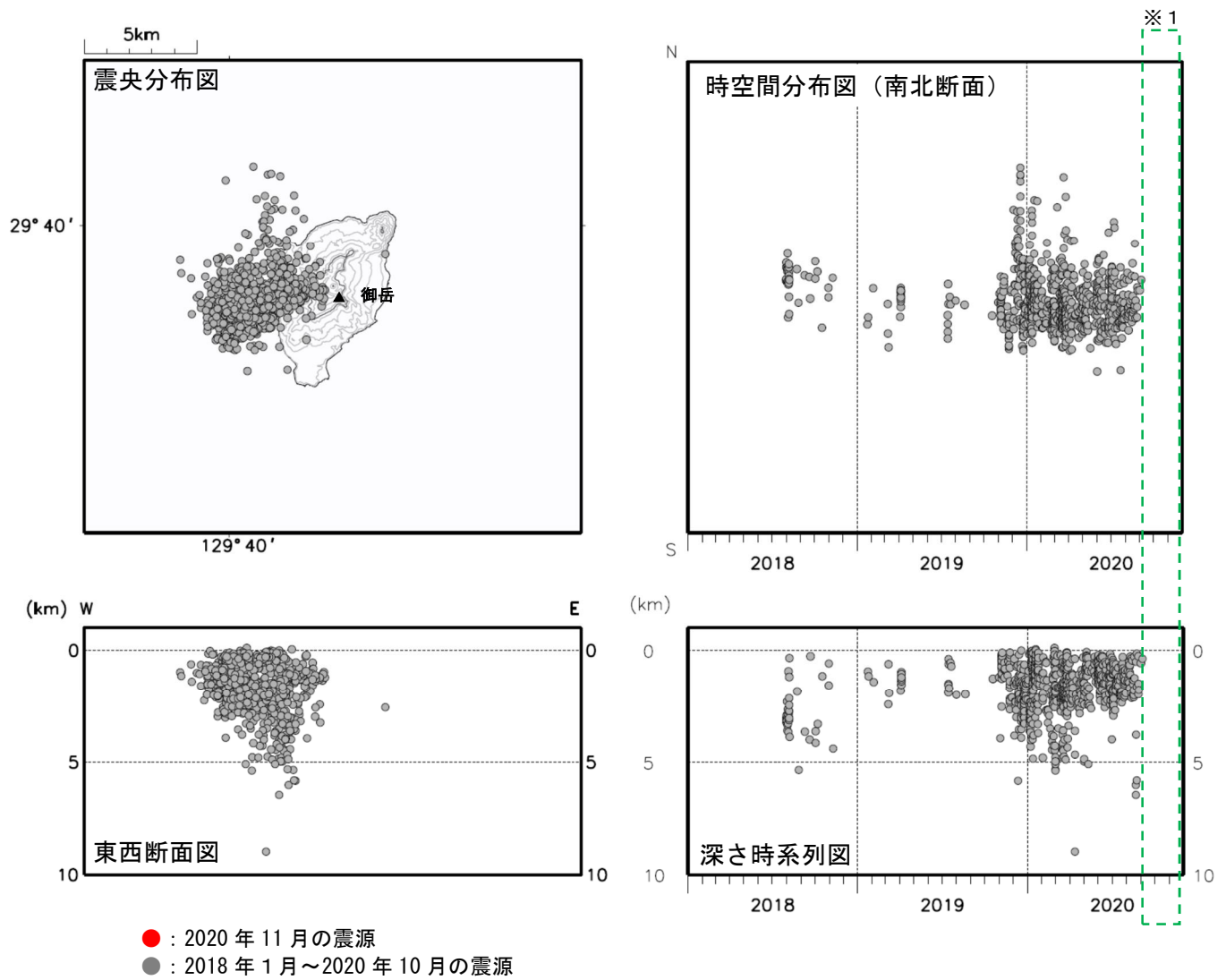


図6 諏訪之瀬島 震源分布図（2018年1月～2020年11月）

<11月の状況>

震源が求まった火山性地震はありませんでした。

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日より、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。

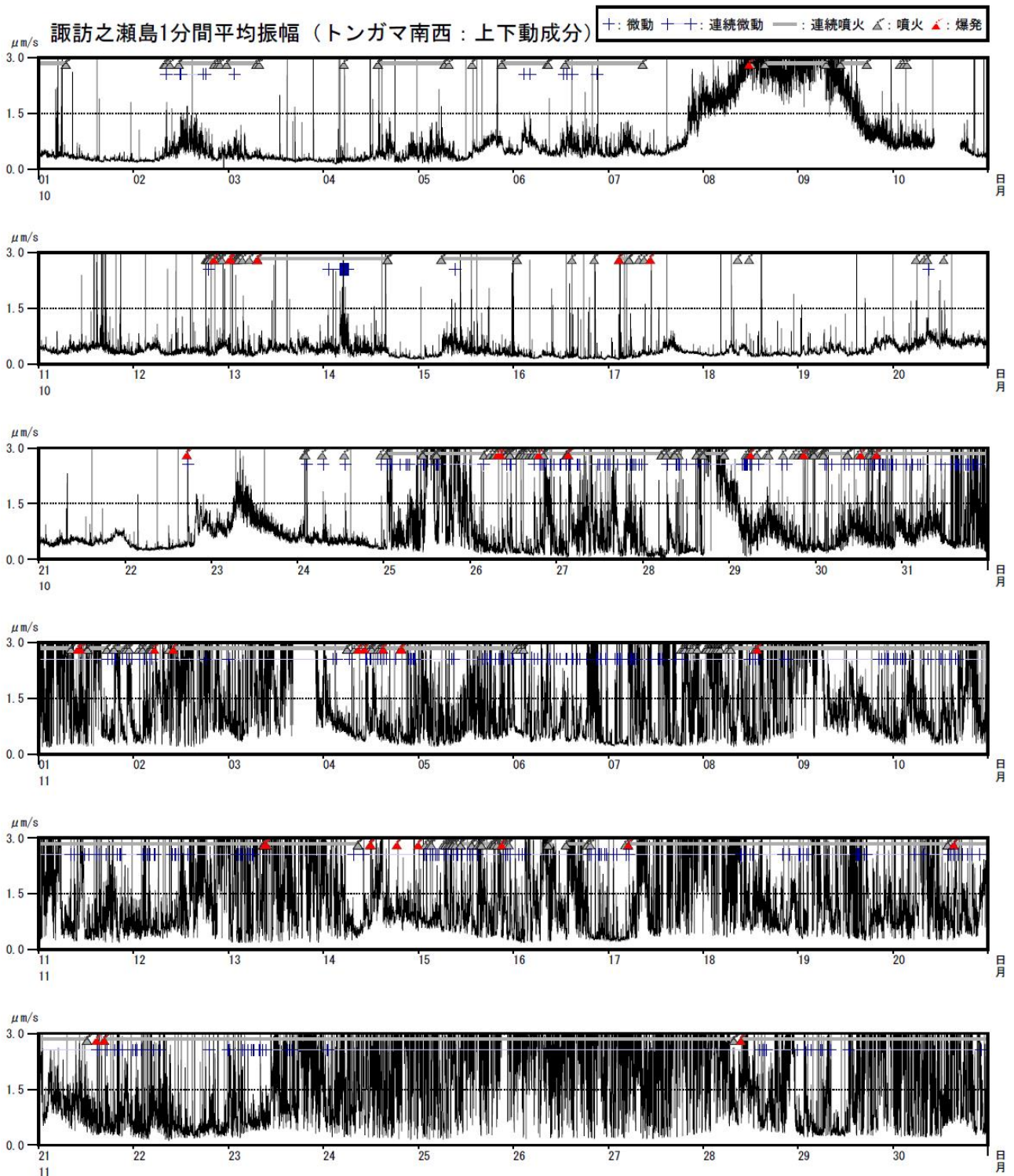


図7 諏訪之瀬島 1分間平均振幅の時間変化（トンガマ南西観測点上下動成分、2020年10～11月）

<11月の状況>

10月下旬からの噴火活動活発化に対応して火山性微動の振幅が大きくなっています。継続時間の月合計は567時間54分（10月：80時間51分）と前月よりも増加しました。

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。

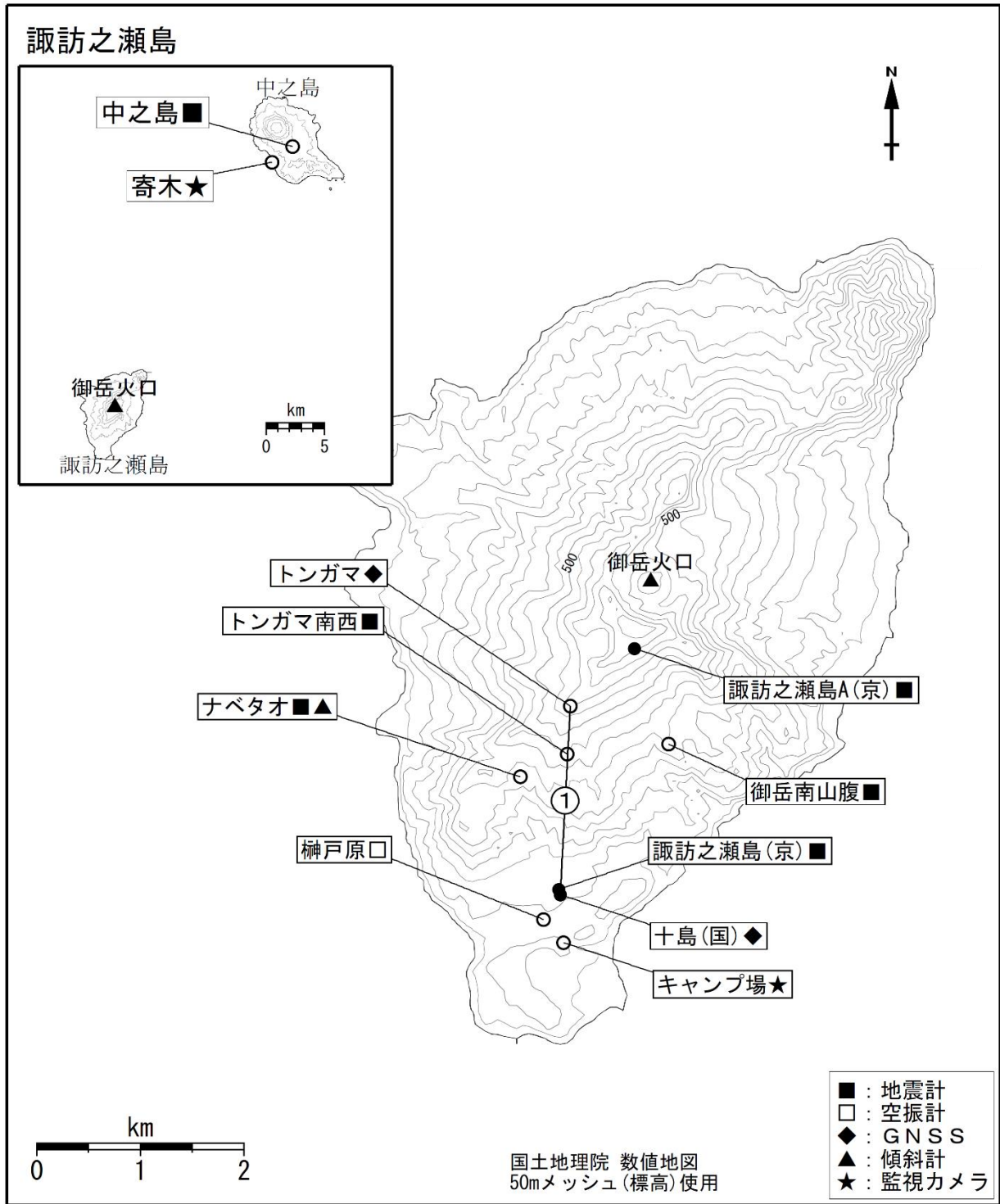


図8 諏訪之瀬島 観測点配置図とGNSS連続観測による基線番号

小さな白丸（○）は気象庁、小さな黒丸（●）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