

諏訪之瀬島の火山活動解説資料（令和2年4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、活発な噴火活動が続いています。

28日から29日にかけて断続的に空振を伴う振幅の大きな火山性微動が発生し、火口近傍に噴石を飛散させる噴火が発生した他、爆発も116回と多発しました。

諏訪之瀬島では、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ので、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。

○ 活動概況

・噴煙など表面現象の状況（図1～2、図3-①、図4-①）

御岳^{おたけ}火口では、活発な噴火活動が続いており、爆発の月発生回数は118回（3月：2回）でした。

28日から29日にかけて活動が活発化しました。28日04時32分に発生した噴火では、噴煙が火口縁上1,600mまで上がり、弾道を描いて飛散する大きな噴石が同火口から約800mまで飛散しました。この噴火以降爆発が多発し、28日から30日にかけて116回発生しました。28日12時14分の爆発では、火口から南南西4kmの観測点で93Paの空振を観測しました。また、28日と29日には断続的に空振を伴う振幅の大きな火山性微動が発生し、火口近傍に噴石を飛散させる噴火が発生しました。このような現象が発生したのは2017年8月以来です。

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、空振による窓ガラスや障子等の揺れが感じられ、鳴動も確認されました。28日には目視で火映が確認されています。

・地震や微動の発生状況（図3-②～⑤、図4-③～⑥、図5～8）

28日04時42分～06時59分、21時00分～22時12分及び29日00時16分～01時05分には断続的に空振を伴う振幅の大きな火山性微動が発生しました。

諏訪之瀬島付近を震源とする地震で、2日17時49分に島内の震度観測点（鹿児島十島村諏訪之瀬島）で震度1を観測しました。この地震発生による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。

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5月分）は令和2年6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/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）。

高周波地震の月回数は268回（3月：527回）で、前月より減少しました。このうち、震源が求まった火山性地震は47回（3月：199回）で、御岳火口付近から諏訪之瀬島西方の深さ0～5 km及び9 kmに分布しました。低周波地震の月回数は297回（3月：244回）と前月と同程度でした。

火山性微動は28日～29日以外でも断続的に発生しました。継続時間の月合計は52時間45分（3月：7時間41分）でした。

・地殻変動の状況（図3-⑥、図4-⑦、図9）

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の変化がみられています。

・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。観測開始以来、1日あたり1,100～4,100トンと多い状態で経過しています。



図1 諏訪之瀬島 噴火の状況（4月28日05時08分、寄木監視カメラ）

断続的に空振を伴う振幅の大きな火山性微動が発生し、火口近傍に大きな噴石を飛散させる噴火が発生しました。



図2 諏訪之瀬島 噴火の状況（4月28日04時33分、上：寄木監視カメラ 下：キャンプ場監視カメラ）
噴煙が火口縁上1,600mまで上がり、弾道を描いて飛散する大きな噴石が火口から約800mまで飛散しました。

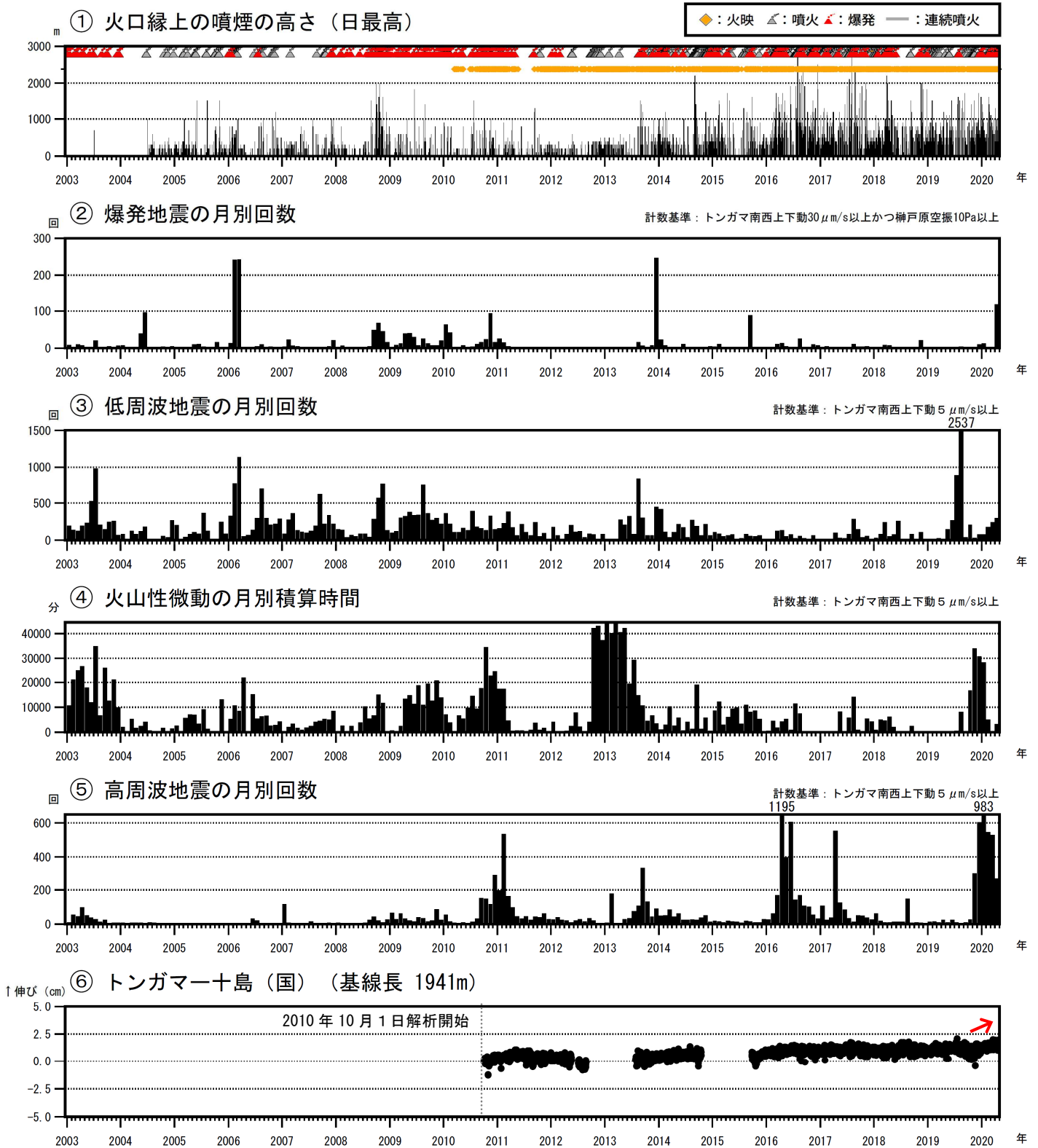


図3 諏訪之瀬島 長期の火山活動経過図（2003年1月～2020年4月）

- ・ 諏訪之瀬島では、長期にわたり噴火を繰り返しています。
- ・ GNSS連続観測では、島内の基線で2019年12月頃からわずかな伸びの変化（赤矢印）がみられています。

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9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。

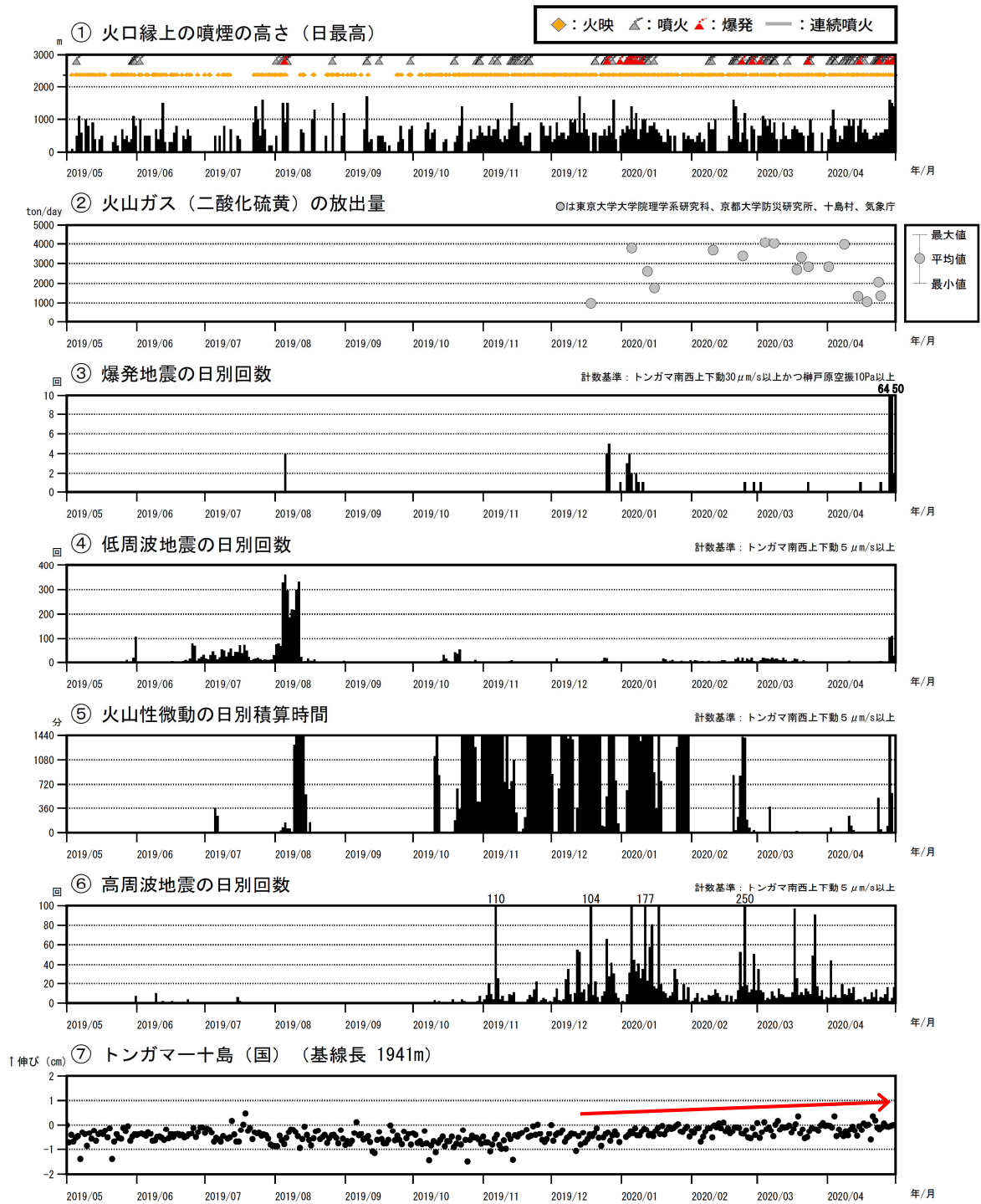


図4 諏訪之瀬島 最近の火山活動経過図（2019年5月～2020年4月）

< 4月の状況 >

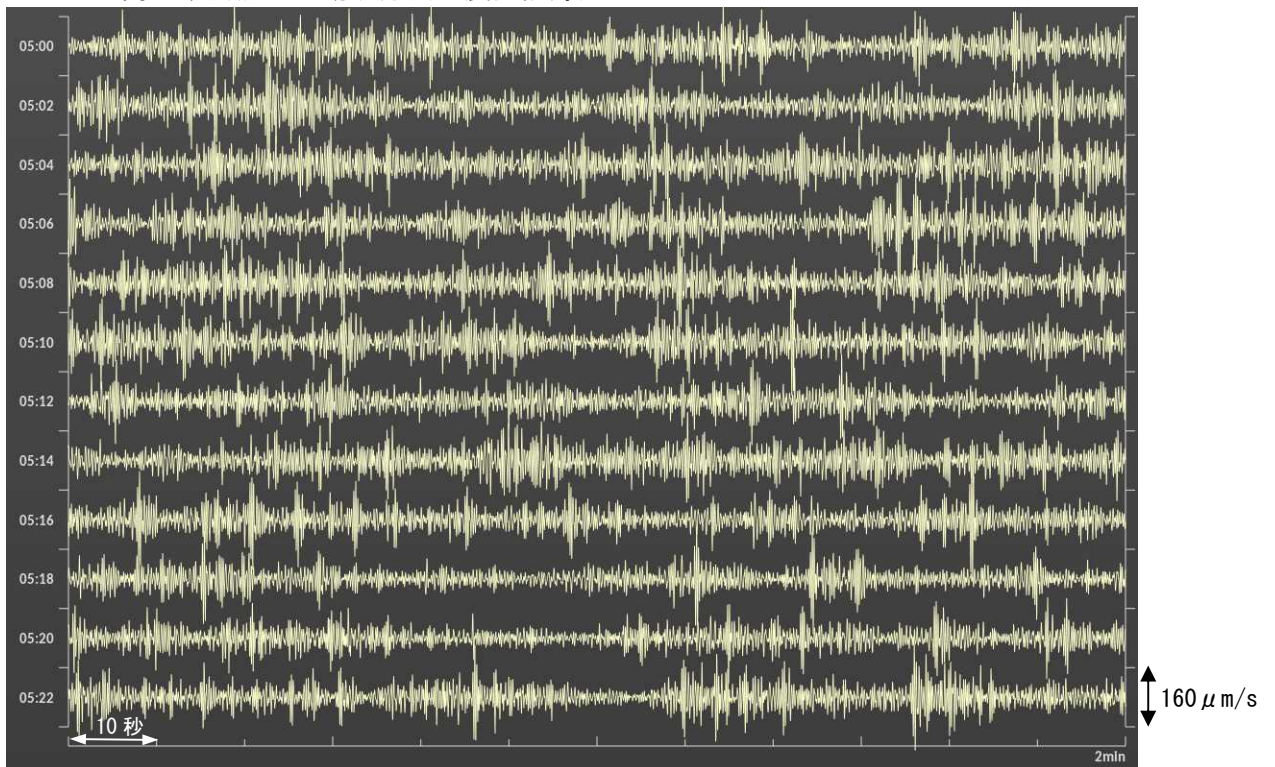
- ・ 28日から29日かけて活動が活発化しました。
- ・ 噴火に伴う噴煙が最高で火口縁上1,600mまで上がりました。
- ・ 28日から30日にかけて爆発が多発しました。
- ・ 火山ガス（二酸化硫黄）放出量は1日あたり1,100～4,100トンと多い状態で経過しています。
- ・ 高周波地震の月回数は268回（3月：528回）で前月より減少しました。低周波地震は296回（3月：243回）と前月と同程度でした。
- ・ 火山性微動が断続的に発生しました。継続時間の月合計は52時間45分（3月：7時間41分）でした。
- ・ GNSS連続観測では、島内の基線で2019年12月頃からわずかな伸びの変化（赤矢印）がみられています。

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。

⑦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上下動成分（地震計記録）



榎戸原観測点空振記録

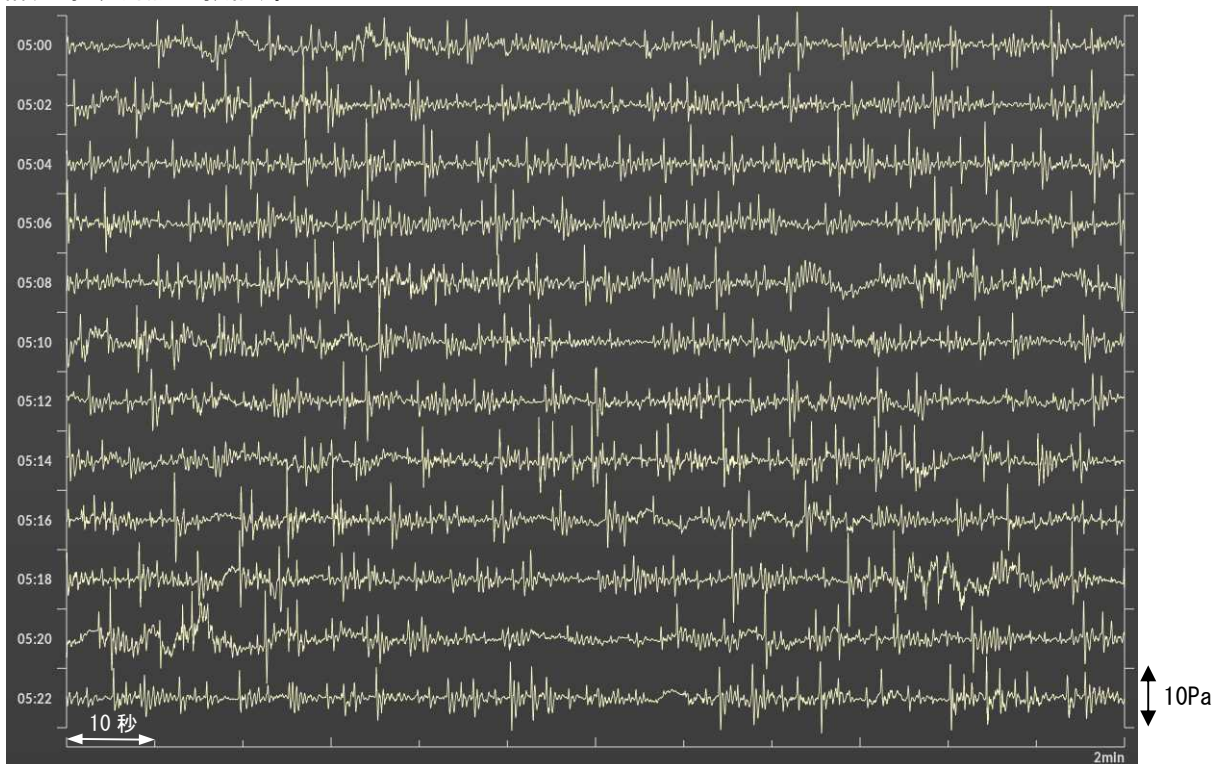


図5 諏訪之瀬島 断続的に空振を伴う振幅の大きな火山性微動の震動記録の例
(28日05時00分～05時24分、上：トンガマ南西観測点上下動成分、下：榎戸原観測点空振)

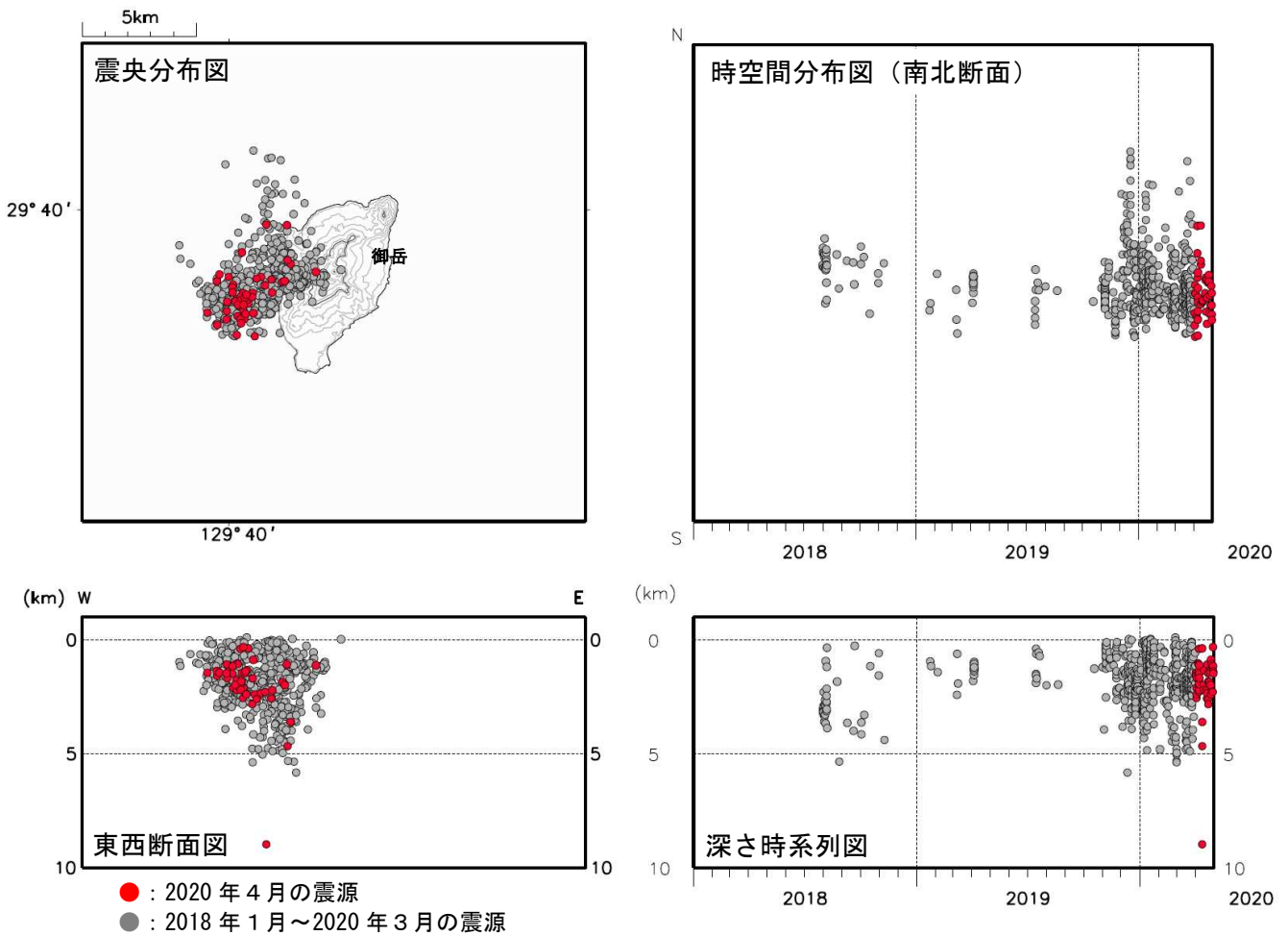


図6 諏訪之瀬島 震源分布図（2018年1月～2020年4月）

< 4月の状況 >

震源が求まった火山性地震は47回で、御岳火口付近から諏訪之瀬島西方の深さ0～5km及び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。

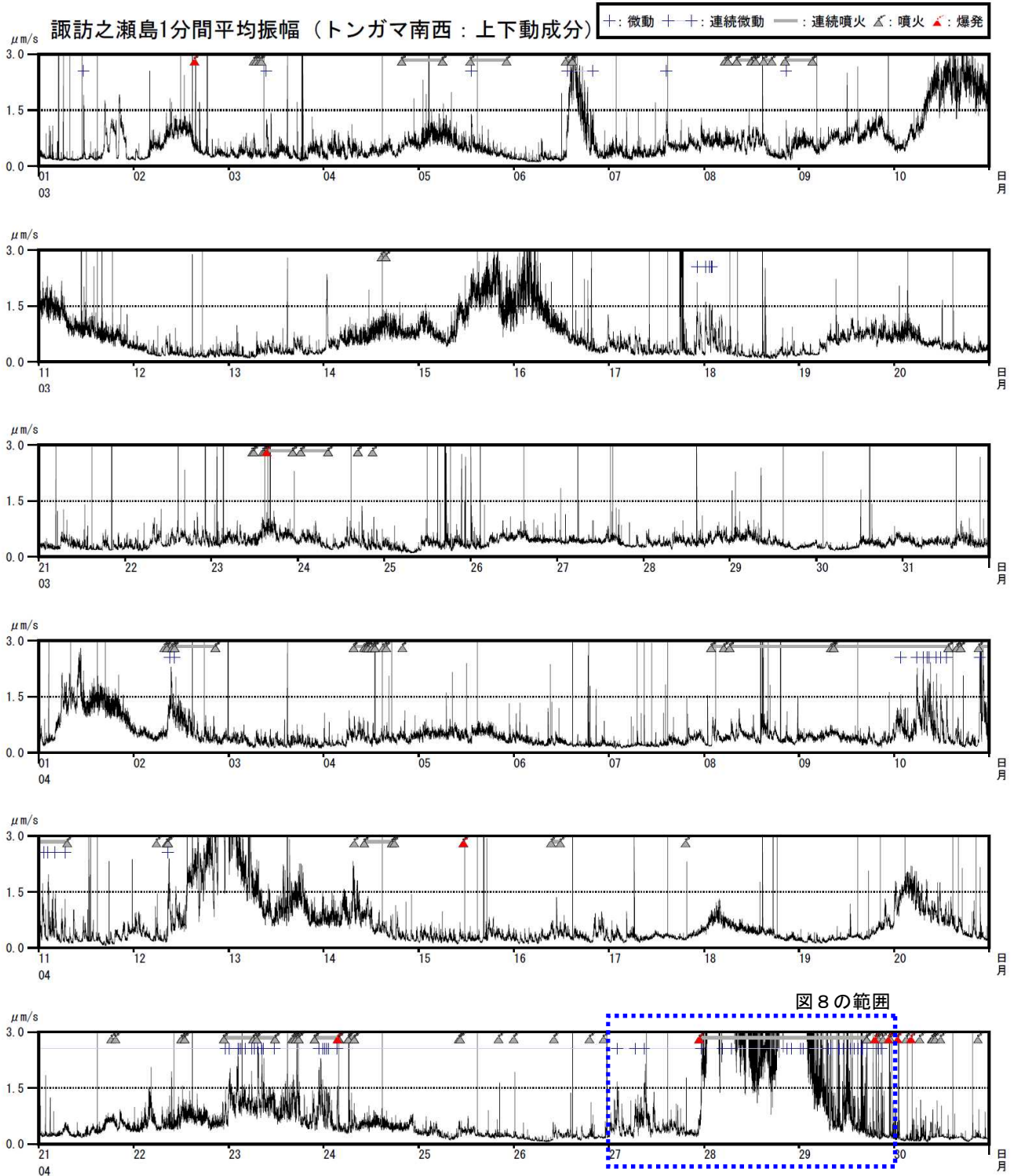


図7 諏訪之瀬島 1分間平均振幅の時間変化

（トンガマ南西観測点上下動成分、2020年3～4月）

< 4月の状況 >

火山性微動が断続的に発生しました。継続時間の月合計は52時間45分（3月：7時間41分）でした。

灰色部分はトンガマ南西観測点の機器障害による欠測を示しています。
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場合があります。

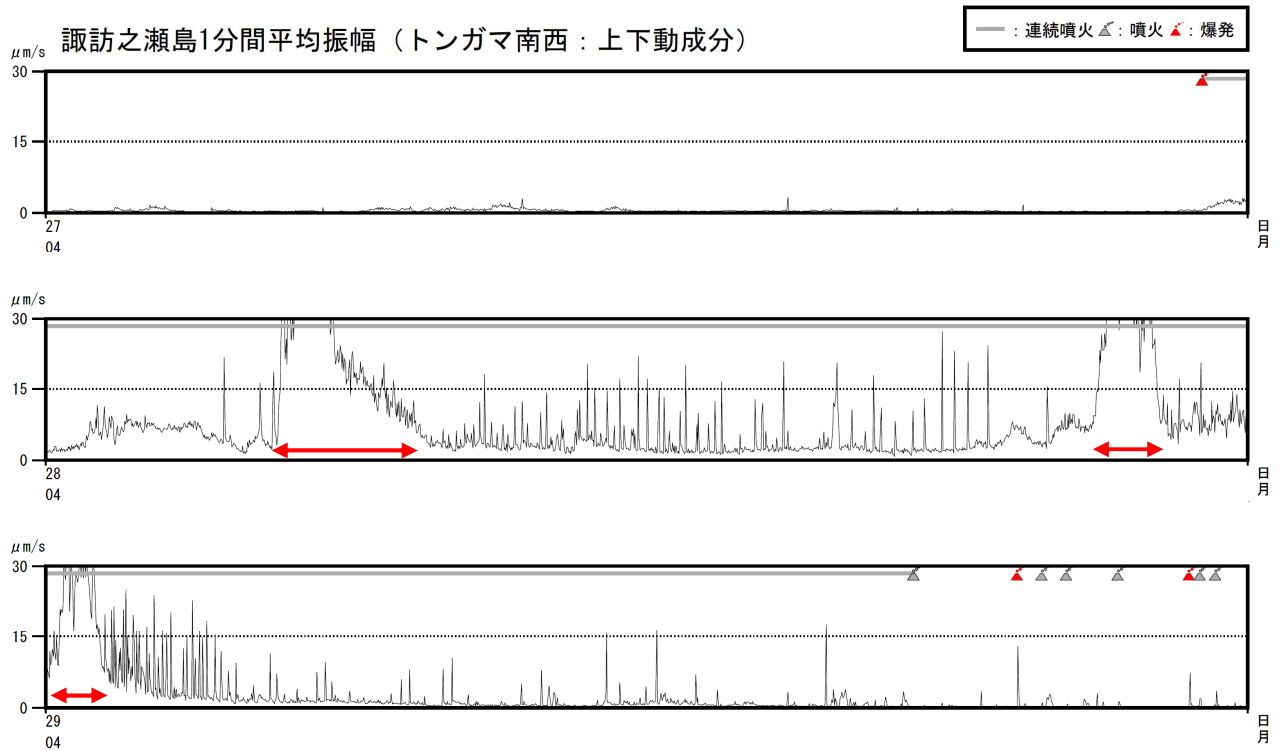


図8 諏訪之瀬島 1分間平均振幅の時間変化（27日00時～30日00時、トンガマ南西観測点上下動成分）

<27日～29日の状況>

27日23時頃から次第に火山性微動の振幅が増大し、28日04時42分～06時59分、21時00分～22時12分及び29日00時16分～01時05分には断続的に空振を伴う振幅の大きな火山性微動が発生しました（赤矢印の範囲）。

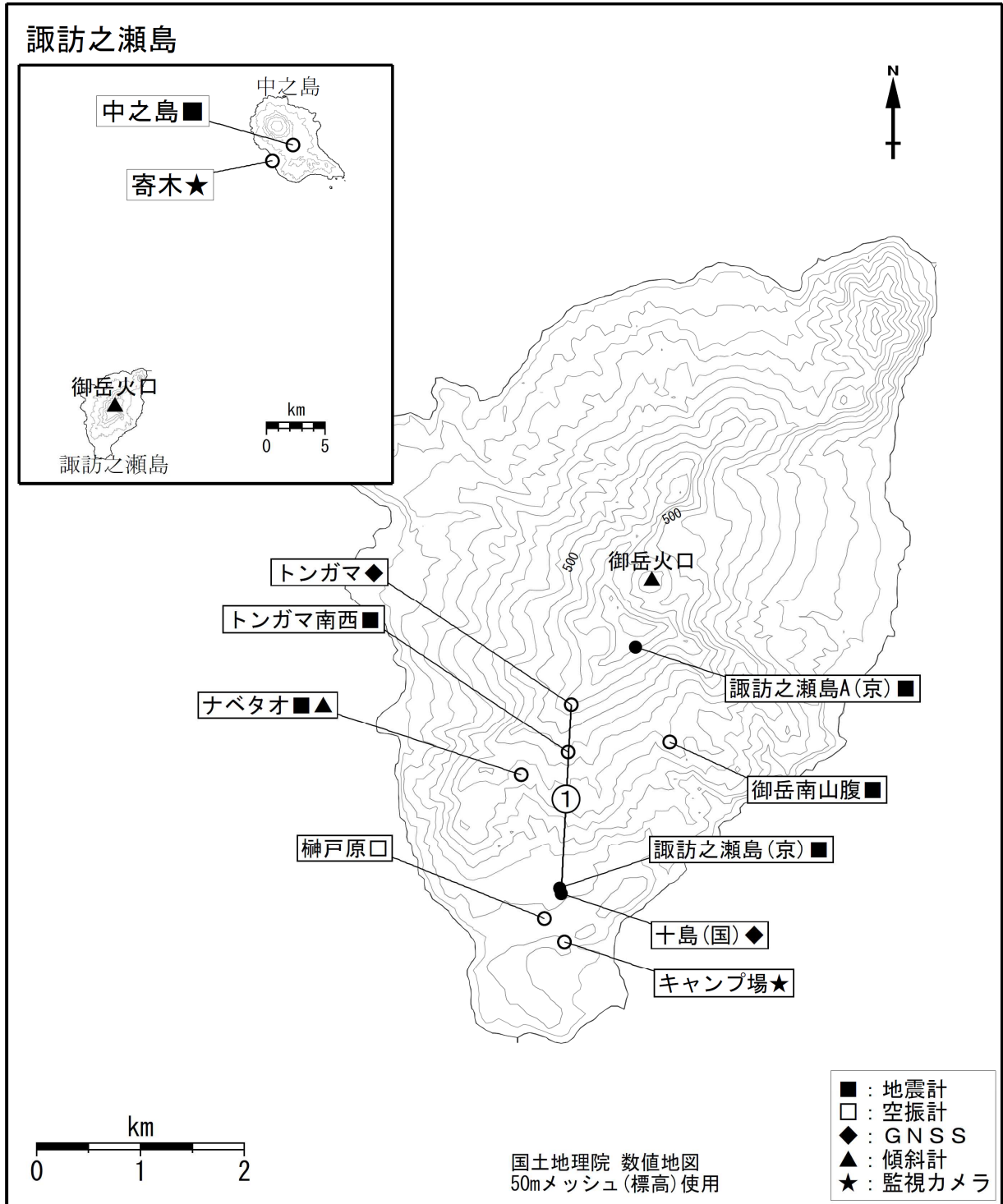


図9 諏訪之瀬島 観測点配置図とGNSS連続観測による基線番号

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