

諏訪之瀬島の火山活動解説資料（令和2年1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。

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。

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1～6、図7-①、図8-①）

御岳^{おたけ}火口では、活発な噴火活動が続いています。

噴火は、3日から15日にかけて断続的に発生し、そのうち爆発は13回発生しました（2019年12月：10回）。噴火に伴う灰色の噴煙が最高で火口縁上1,400m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600mまで達しました。同火口では、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、火口から南南西4kmの集落では、5日と10日に降灰が確認され、また、3日から5日と9日から11日及び13日に鳴動が確認されました。

21日に海上自衛隊第1航空群の協力により実施した上空からの観測では、これまでの観測（前回：2019年2月21日、前々回：2017年12月14日）と比べて、御岳火口及びその周辺の状況に特段の変化は認められませんでした。

・地震や微動の発生状況（図7-②～⑥、図8-②～⑥、図9）

諏訪之瀬島付近を震源とする地震で、島内の震度観測点（鹿児島十島村諏訪之瀬島）で震度1以上の地震を8回観測しました。このうち最大規模の地震は、17日07時11分に発生した地震（マグニチュード3.1）で震度3を観測しました。これら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2月分）は令和2年3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.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）。

A型地震¹⁾の月回数は983（2019年12月：603回）で、一時的に増加する日がありました。このうち、震源が求まった火山性地震は155回（2019年12月：87回）で、御岳火口付近から諏訪之瀬島西方の深さ0～5 kmでした。B型地震²⁾の月回数は77回（2019年12月：79回）でした。

火山性微動は断続的に発生しました。継続時間の月合計は472時間13分（2019年12月：513時間5分）でした。

・地殻変動の状況（図7-⑦、図8-⑦、図10、図11）

GNSS連続観測では、火山活動によると考えられる特段の変化は認められませんでした。

- 1) 火山性地震のうち、P波、S波の相が明瞭で比較的周期の短い地震で一般的に起こる地震と同様、地殻の破壊によって発生していると考えられ、マグマの貫入に伴う火道周辺の岩石破壊によって発生することがあります。
- 2) 火山性地震のうち、相が不明瞭で、比較的周期が長く、火口周辺の比較的浅い場所で発生する地震で、火道内のガスの移動やマグマの発泡などにより発生すると考えられています。



図1 諏訪之瀬島 噴火の状況（1月5日、左：キャンプ場監視カメラ 右：寄木監視カメラ）

- ・噴火は3日から15日にかけて断続的に発生し、そのうち爆発は13回発生しました（2019年12月：10回）。
- ・噴火に伴う灰色の噴煙が最高で火口縁上1,400mまで上がりました。



図2 諏訪之瀬島 噴火の状況（1月4日 寄木監視カメラ）

弾道を描いて飛散する大きな噴石が御岳火口から600mまで達しました（白矢印）。



図3 諏訪之瀬島 火映の状況（1月29日、左：キャンプ場監視カメラ 右：寄木監視カメラ）
夜間に高感度の監視カメラで火映を観測しました。

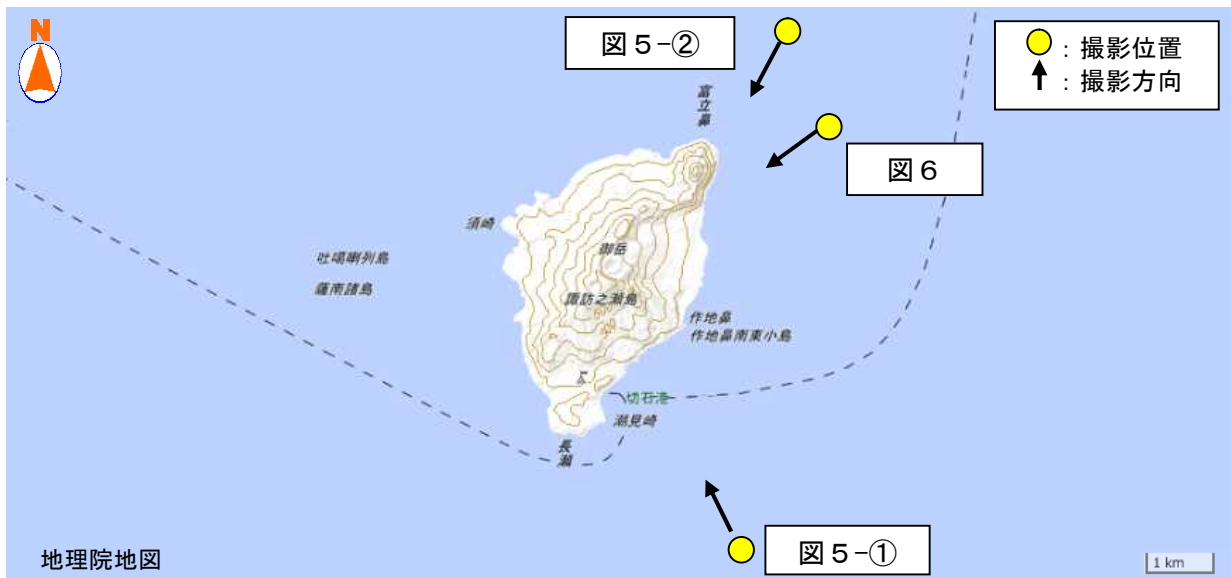


図4 諏訪之瀬島 撮影位置図（21日機上観測）



図5 諏訪之瀬島 御岳火口の状況
（1月21日、左：御岳西側上空から撮影 右：御岳東側上空から撮影）
御岳火口から、白色の噴煙が最高で火口縁上400m上がっているのを確認しました。



図6 諏訪之瀬島 御岳火口の状況 諏訪之瀬島北東側上空から撮影
(上：2020年1月21日、中：2019年2月21日、下：2017年12月14日)

これまでの観測と比べて、御岳火口及びその周辺の状況に特段の変化は認められませんでした。

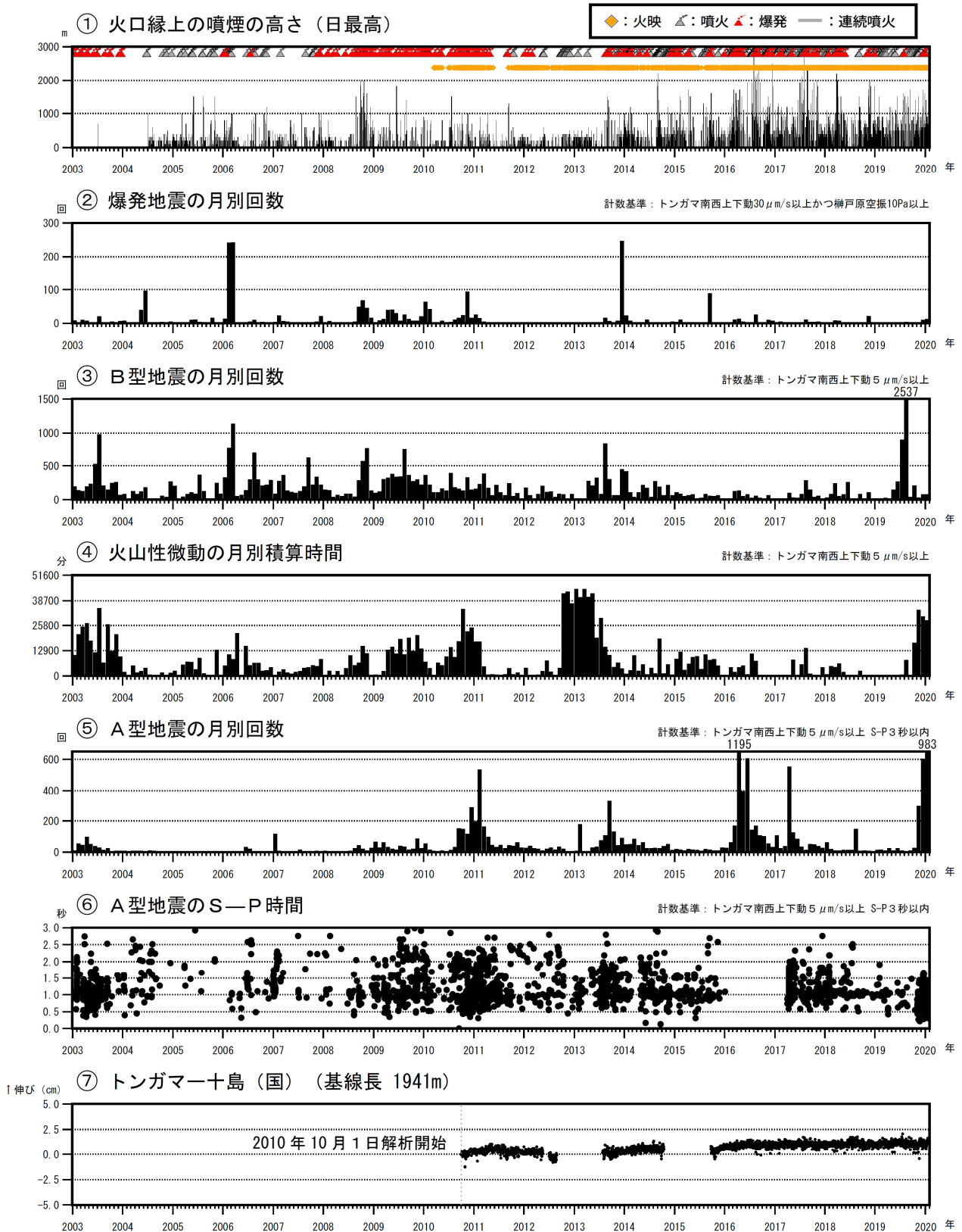


図7 諏訪之瀬島 長期の火山活動経過図（2003年1月～2020年1月）

- ・ 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、火山活動によると考えられる特段の変化は認められませんでした。

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11の①に対応しています。⑦の基線の空白部分は欠測を示しています。

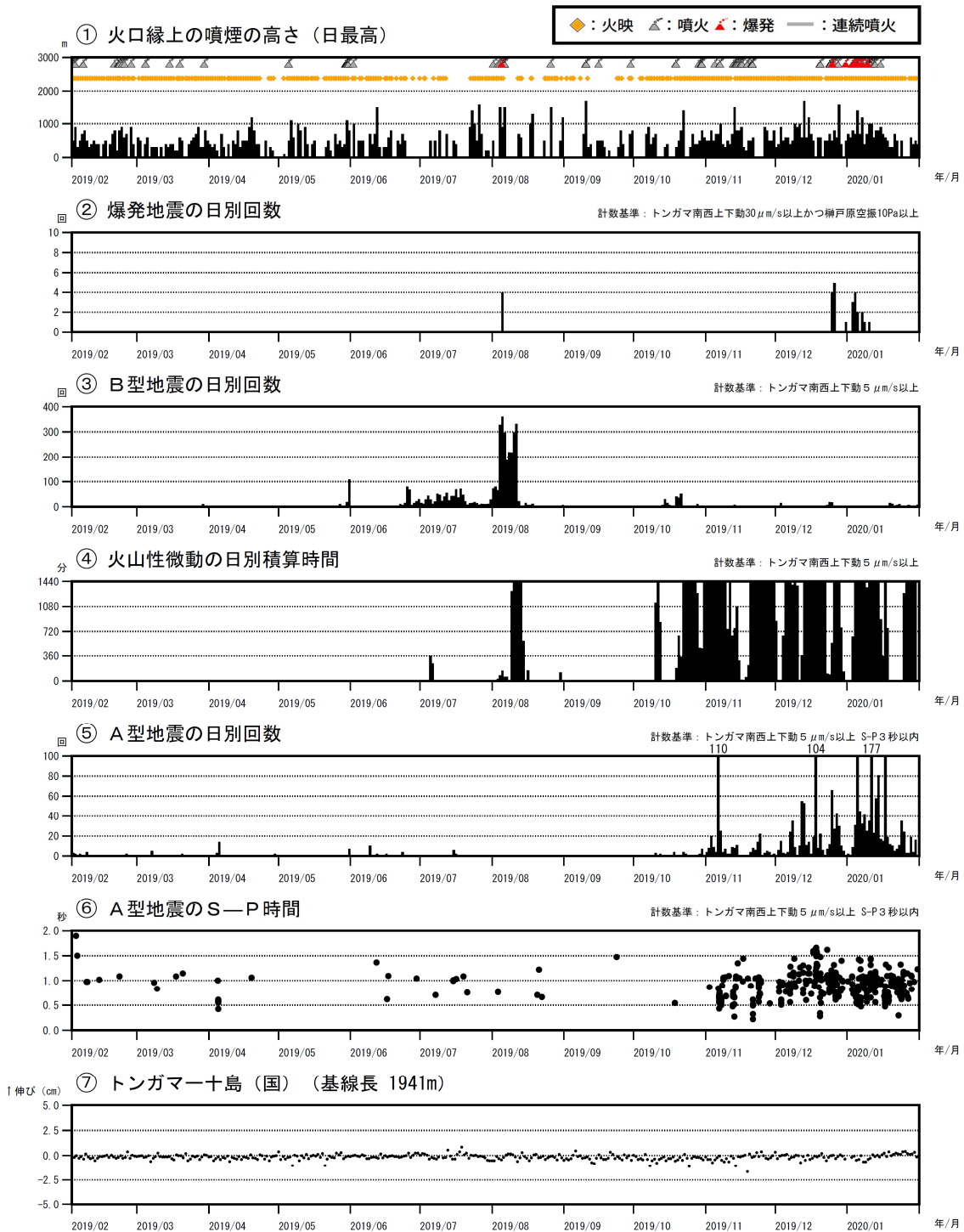


図8 諏訪之瀬島 最近の火山活動経過図（2019年1月～2020年1月）

< 1月の状況 >

- ・御岳火口では、噴火は3日から15日にかけて断続的に発生し、そのうち爆発は13回発生しました（2019年12月：10回）。
- ・灰色の噴煙が最高で火口縁上1,400mまで上がりました。
- ・夜間に高感度の監視カメラで火映を観測しました。
- ・A型地震の月回数は983回（2019年12月：603回）で、一時的に増加した日がありました。B型地震は77回（2019年12月：79回）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472時間13分（2019年12月：513時間5分）でした。

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。

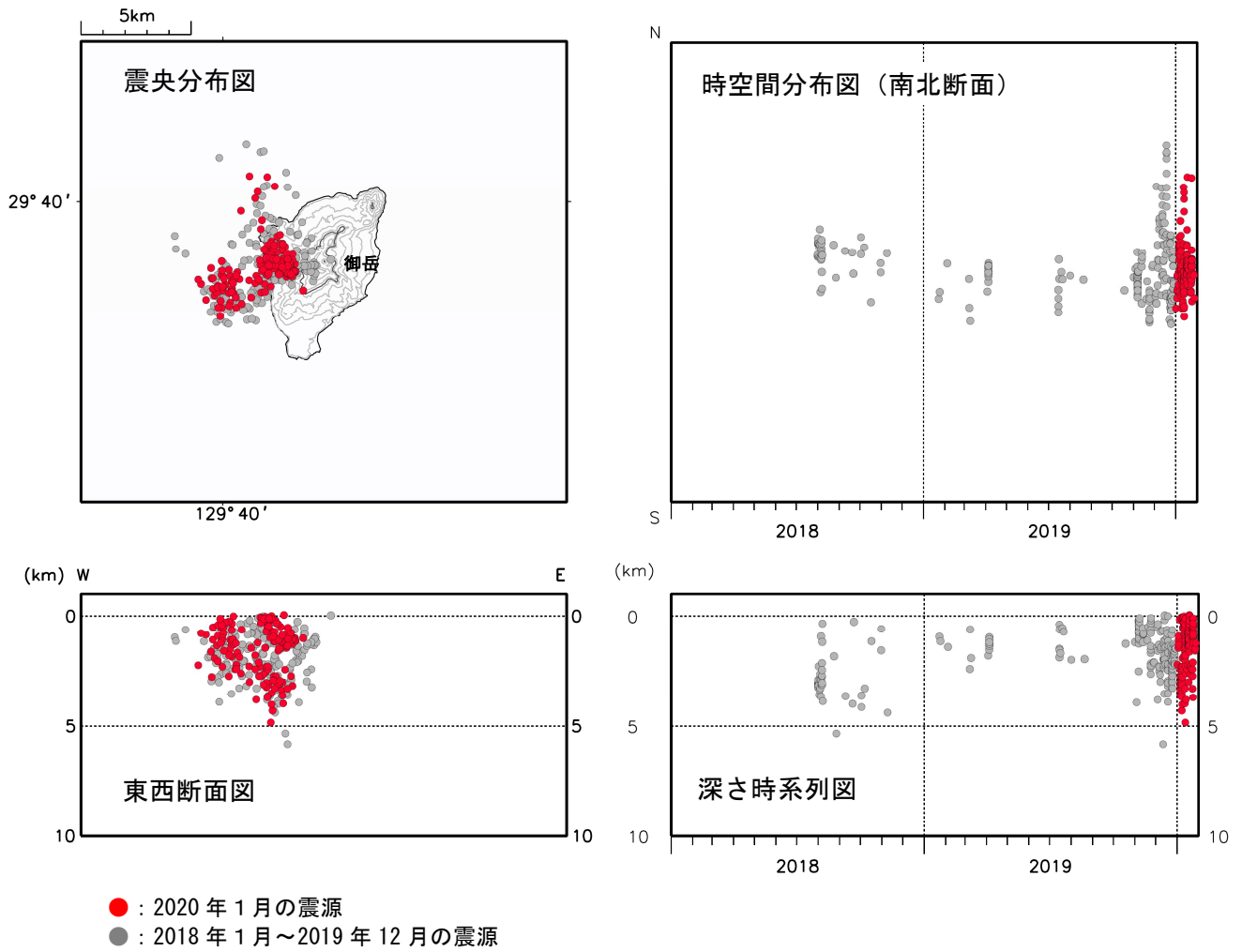


図9 諏訪之瀬島 震源分布図（2018年1月～2020年1月）

< 1月の状況 >

震源が求まった火山性地震は155回で、御岳火口付近から諏訪之瀬島西方の深さ0～5km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。

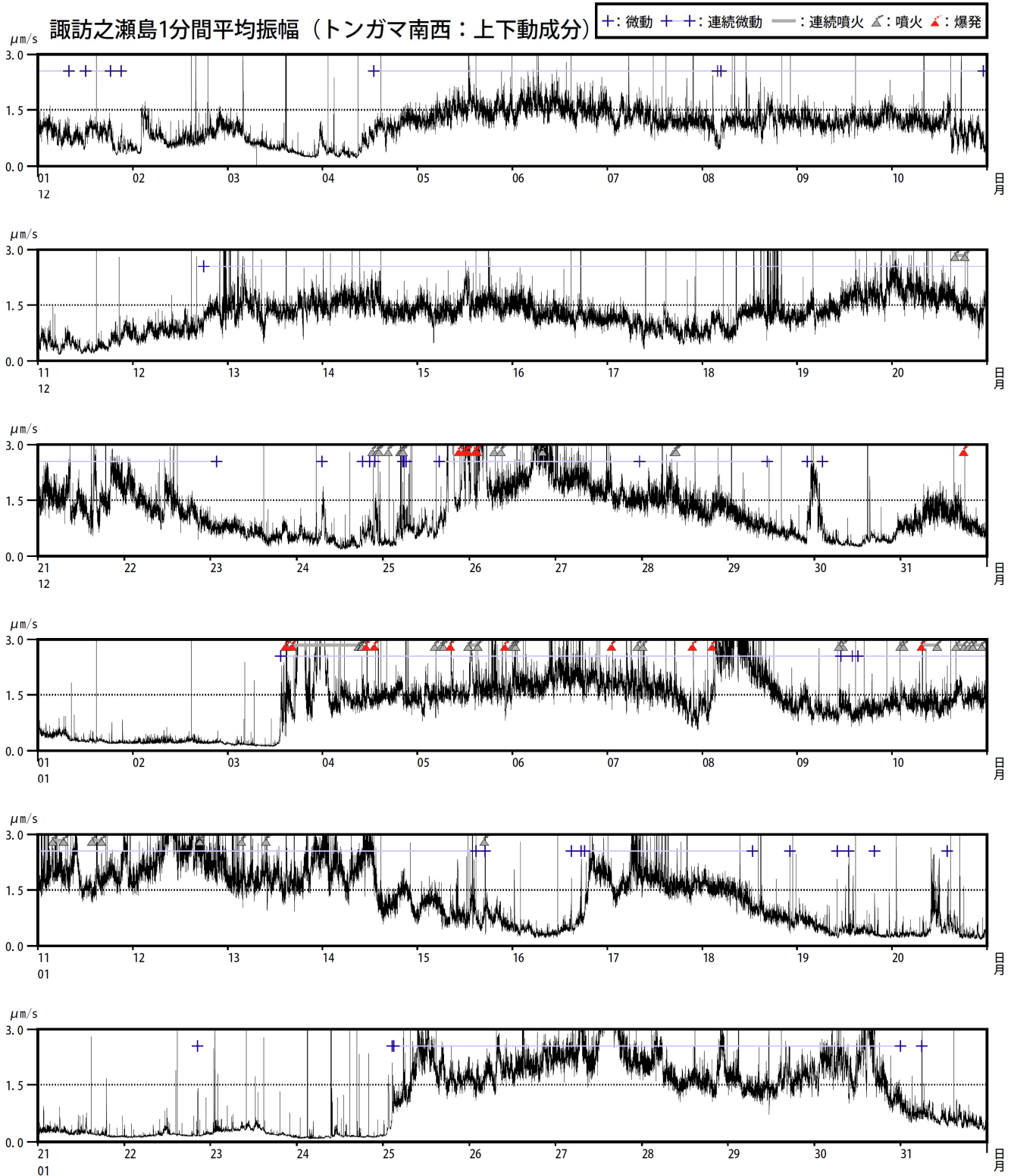


図10 諏訪之瀬島 1分間平均振幅の時間変化
 (トンガマ南西観測点上下動成分、2019年11月～2020年1月)

< 1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472時間13分（2019年12月：513時間5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。

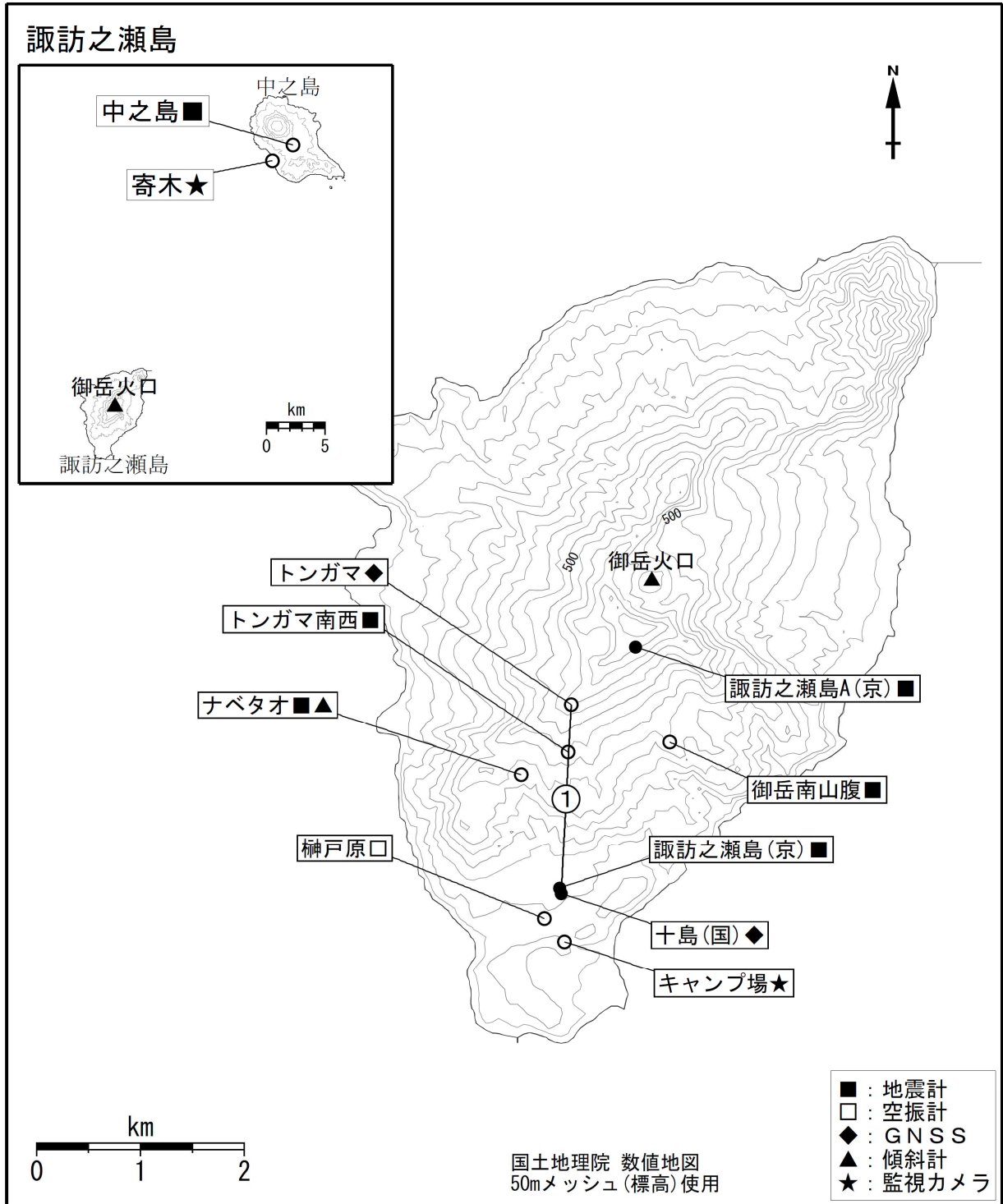


図 11 諏訪之瀬島 観測点配置図と GNSS 連続観測による基線番号

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