

図3 桜島 活動経過図 (2019年7月～2022年5月)

<2021年12月～2022年5月の状況>

- ・南岳山頂火口における噴火活動は、2021年5月以降概ね低調な状態で経過している。
  - ・南岳山頂火口における火映は、高感度の監視カメラにより観測されている。
  - ・火山ガス（二酸化硫黄）の1日あたりの放出量は、やや多い状態で安定して推移している。
  - ・火山灰の月別噴出量は、噴火活動が低下した2021年5月以降は1万トン前後と少ない状態であった。
  - ・A型地震については、桜島南西側の地震も含め少ない状態で経過している。B型地震は、概ね少ない状態で経過しているが、2022年5月19日に一時的に増加しやや多い状態となった。
  - ・火山性微動は主に噴火に伴うものが時々観測された。
- \*1 2014年5月23日までは「赤生原（計数基準 水平動：0.5μm/s）及び横山観測点」で計数していたが、24日以降は赤生原周辺の工事ノイズ混入のため「あみだ川及び横山観測点」で計数（計数基準 あみだ川：水平動2.5μm/s 横山：水平動1.0μm/s）している。
- \*2 図3⑤の火山灰の噴出量の算出は、中村（2002）による。鹿児島県の降灰観測データをもとに鹿児島地方気象台で解析して作成。降灰の観測データには、桜島で噴火がない場合でも風により巻き上げられた火山灰が含まれている可能性がある。また、2018年3月から6月は新燃岳の降灰が含まれている可能性がある。

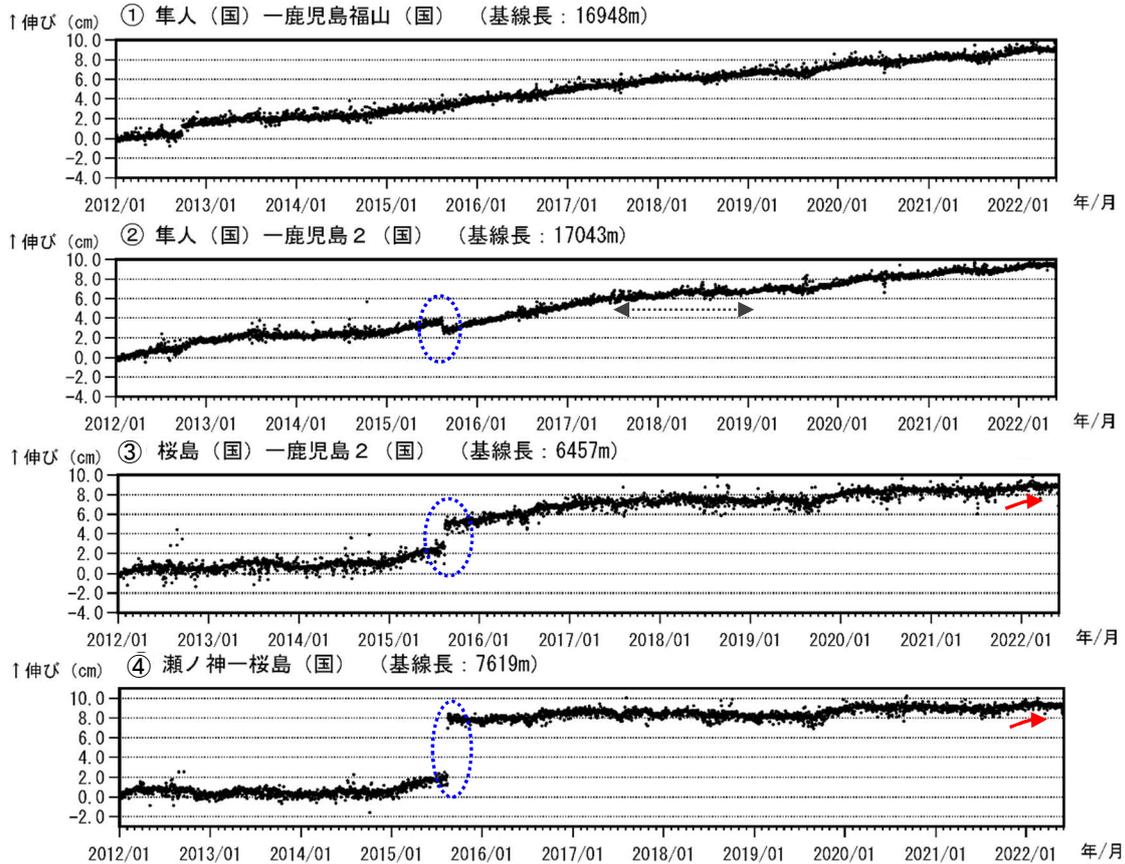


図5 桜島 GNSS 連続観測による基線長変化 (2012年1月~2022年5月)

- ・ 始良カルデラ (鹿児島湾奥部) を挟む基線では、始良カルデラの地下深部の膨張を示す基線の伸びは2022年3月頃から停滞している。始良カルデラの地下深部では、長期にわたり供給されたマグマが蓄積した状態と考えられている。
- ・ 桜島島内の一部の基線において、2021年11月頃から山体の隆起・膨張に伴うと考えられるわずかな伸びが認められていたが (赤矢印)、2022年2月下旬から停滞している。

これらの基線は図6の①~④に対応している。

基線の空白部分は欠測を示している。

解析に際しては対流圏補正と電離層補正を行っている。

基線②は霧島山の深い場所での膨張によるとみられる変動の影響を受けている可能性がある (黒色矢印)。

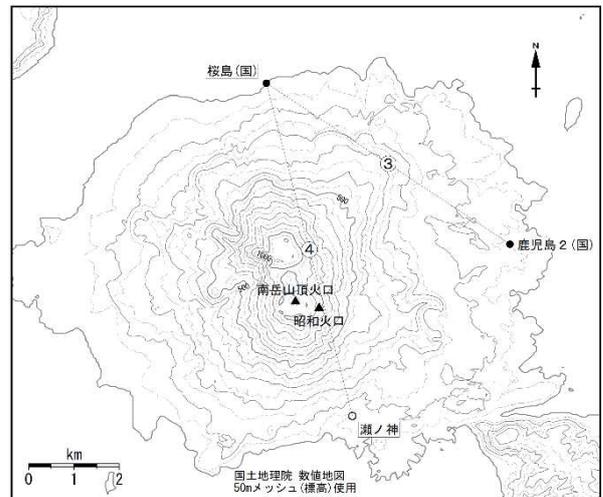
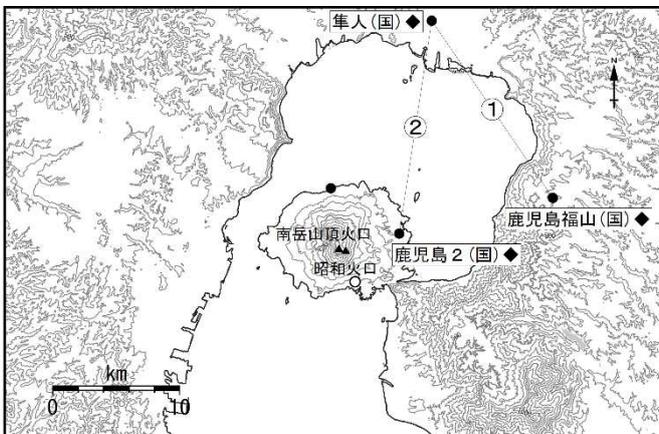


図6 桜島 GNSS 連続観測基線図

※この地図の作成には、国土地理院発行の『数値地図 50mメッシュ (標高)』を使用した。

# 諏訪之瀬島

(2021 年 12 月～2022 年 5 月)

御岳火口では、2020 年 10 月下旬以降、活発な噴火活動が継続している。2021 年 12 月中旬から 2022 年 1 月中旬にかけて爆発が増加したほか、4 月上旬にも爆発が増加し、火口中心から 1 km 前後まで飛散する大きな噴石を多数観測した。

地震活動と地殻変動では、2020 年 9 月以降、やや深部のマグマだまりへの多量のマグマの蓄積を示すような変化は認められない。

諏訪之瀬島では、長期的にわたり噴火活動が活発となっており、今後も噴火が発生し、火口から概ね 2 km の範囲に大きな噴石が達する可能性がある。

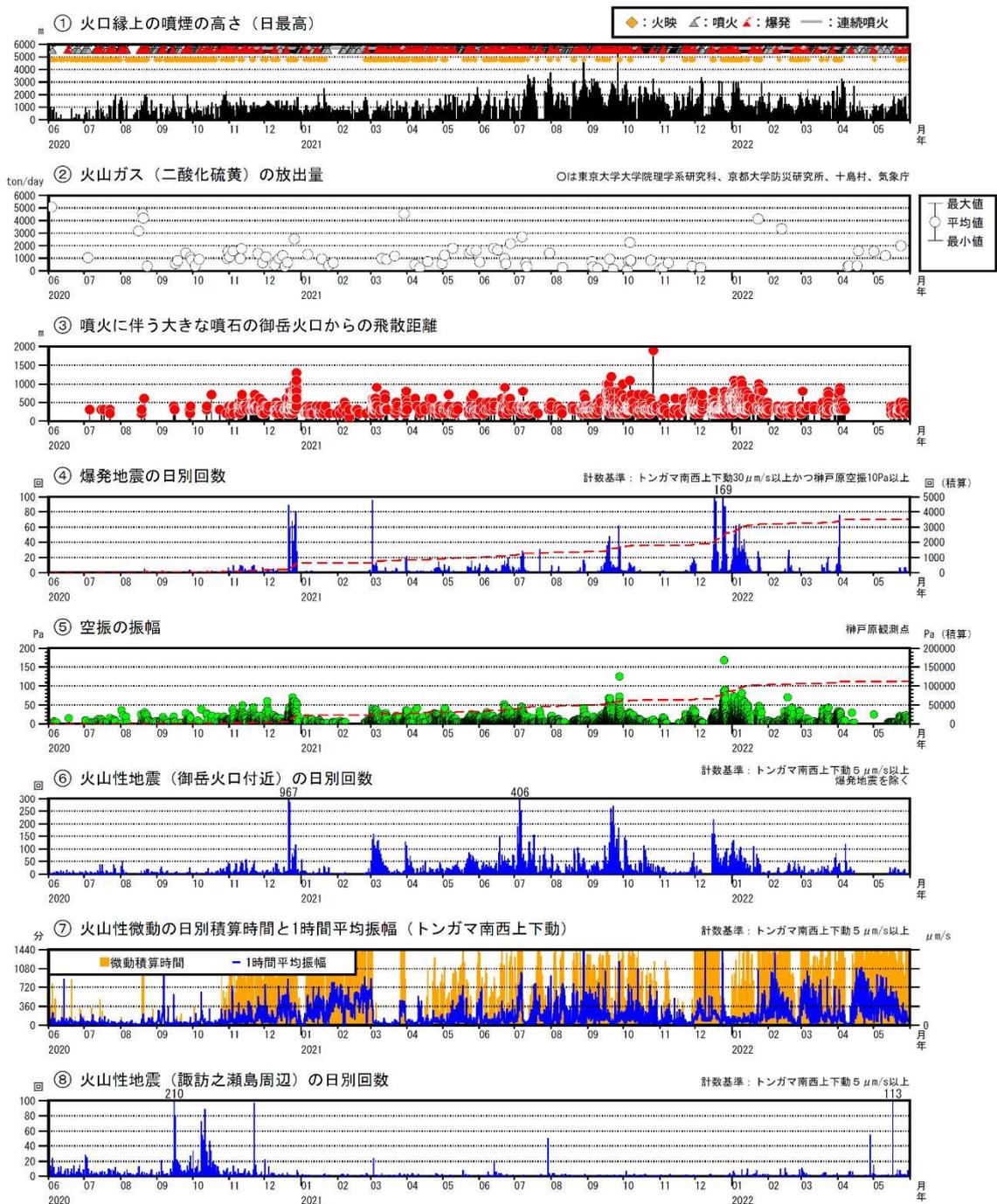


図1 (前ページ) 諏訪之瀬島 火山活動経過図 (2020年6月~2022年5月31日)

<2021年12月~2022年5月31日の状況>

- ・御岳火口では活発な噴火活動が継続している。噴火による噴煙の高さの最高は火口縁上3,400mであった(12月6日)。
- ・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た。
- ・12月中旬から1月中旬にかけて爆発が増加した。12月24日には爆発は169回発生し、25日には100Paを超える空振が観測された。この一連の活動での爆発回数は1,259回だった。4月上旬にも一時的に爆発が増加した。4月5日から5月21日まで爆発はほぼ発生せず、噴石の飛散もほとんど観測されなかった。
- ・1月2日20時09分及び9日01時06分の爆発では、火口中心から約1.1kmまで大きな噴石が飛散した。
- ・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月から2月にかけて1日あたり3,400~4,100トン多い状態となったが、4月から5月には300~2,000トンと減少した。
- ・御岳火口付近の地震は、ほとんどがB型地震で爆発の増加に対応して多い状態となった。諏訪之瀬島の西側と推定される地震は、概ね少ない状態で経過したが、4月28日と5月17日に一時的に増加した。
- ・火山性微動は主に噴火に伴って発生した。
- ・十島村役場によると、集落(御岳火口の南南西約3.5km)では、時々降灰や鳴動が確認された。また、諏訪之瀬島から南南西約20kmの悪石島においても降灰が確認された

トンガマ南西観測点の地震計が機器障害等により欠測の場合は、ナベタオ観測点(計数基準:上下動 $0.5\mu\text{m/s}$ 、爆発地震計数基準:上下動 $3\mu\text{m/s}$ )で計数している。

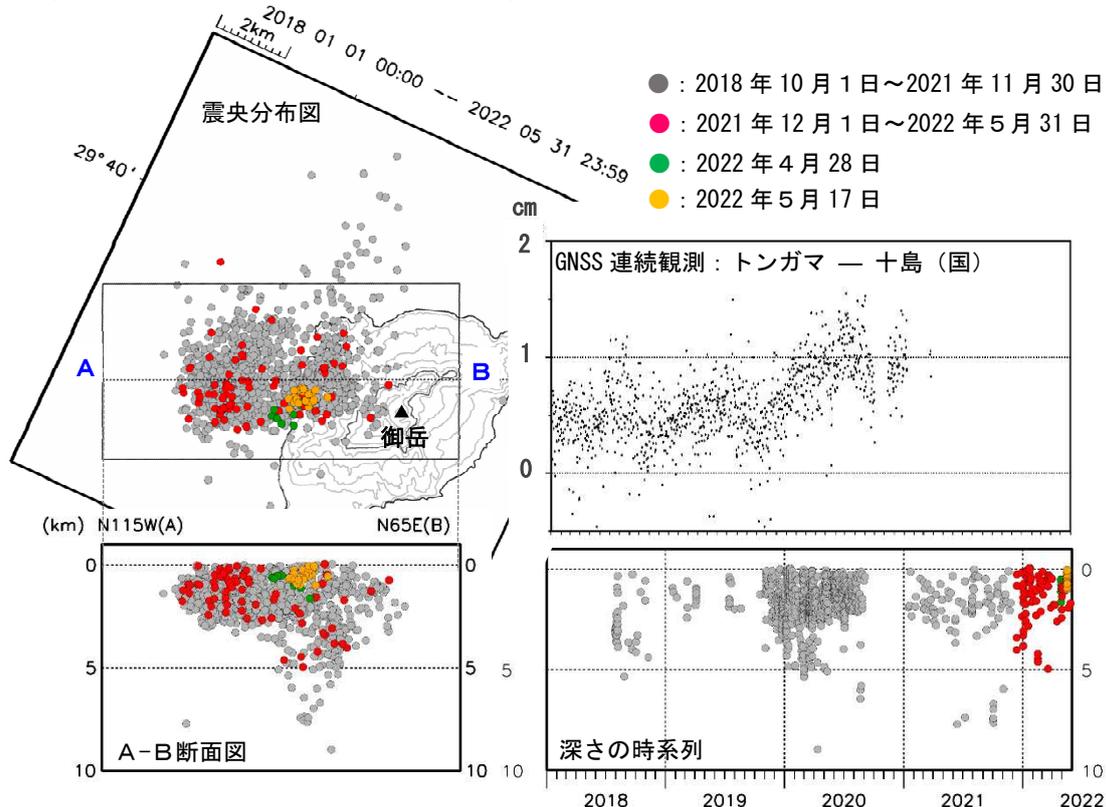


図2 諏訪之瀬島 震源分布図 (2018年1月~2022年5月31日)

<2021年12月~2022年5月31日の状況>

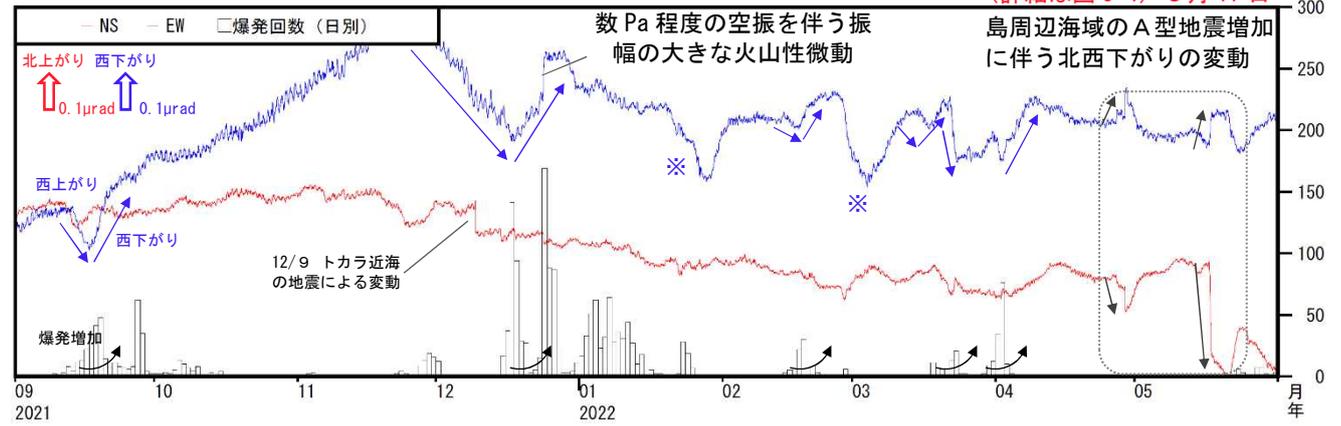
震源が求まった火山性地震(赤色)は、火口から島の西側にかけての深さ0~3km付近ほか、3~5kmに分布した。4月28日(緑色)と5月17日(橙色)には、島に近い場所の深さ0~1km付近で地震が増加した。

2020年9月から2021年1月まで、観測点の障害により検知力や震源の精度が低下。

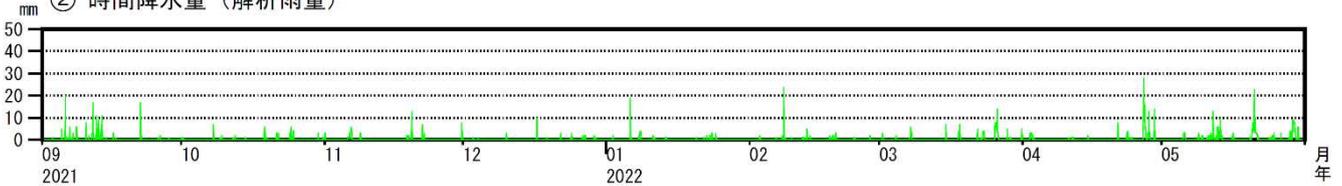
① 傾斜変動（ナベタオ）と爆発回数

(詳細は図 3-2、3-3) 12 月 24 日

(詳細は図 3-4) 5 月 17 日



② 時間降水量（解析雨量）



③ 噴石の飛散距離

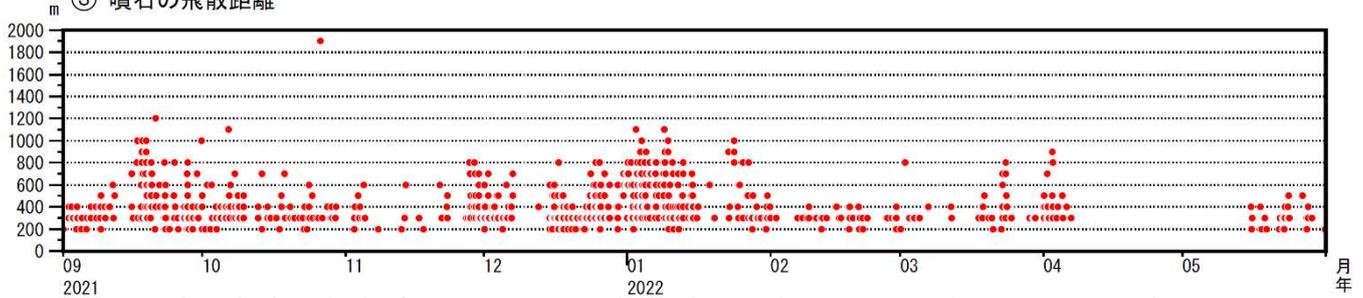


図 3-1 諏訪之瀬島 傾斜変動（ナベタオ観測点）と爆発（2021 年 9 月～2022 年 5 月 31 日）

- 傾斜計では爆発の増加に前駆して西上がりの変動が観測され、その動きが解消される西下がりの変動で、噴石を火口中心から 1 km 前後まで飛散させる爆発が増加する現象が繰り返された。この変動は諏訪之瀬島西側のやや深部へのマグマの蓄積と御岳火口直下へのマグマの上昇を示唆していると考えられる。
- 12 月 24 日には西下がりの変動が観測される中、数 Pa 程度の空振を伴う振幅の大きな火山性微動が発生し、西下がりの変動の加速と爆発の増加がみられた（図 3-2、3-3）。
- 2022 年 1 月以降は、それ以前と比較して短期間のうちに西上がり及び西下がりの動きが繰り返し観測されたが、爆発の増加と対応しない事例（図中※）も一部みられた。

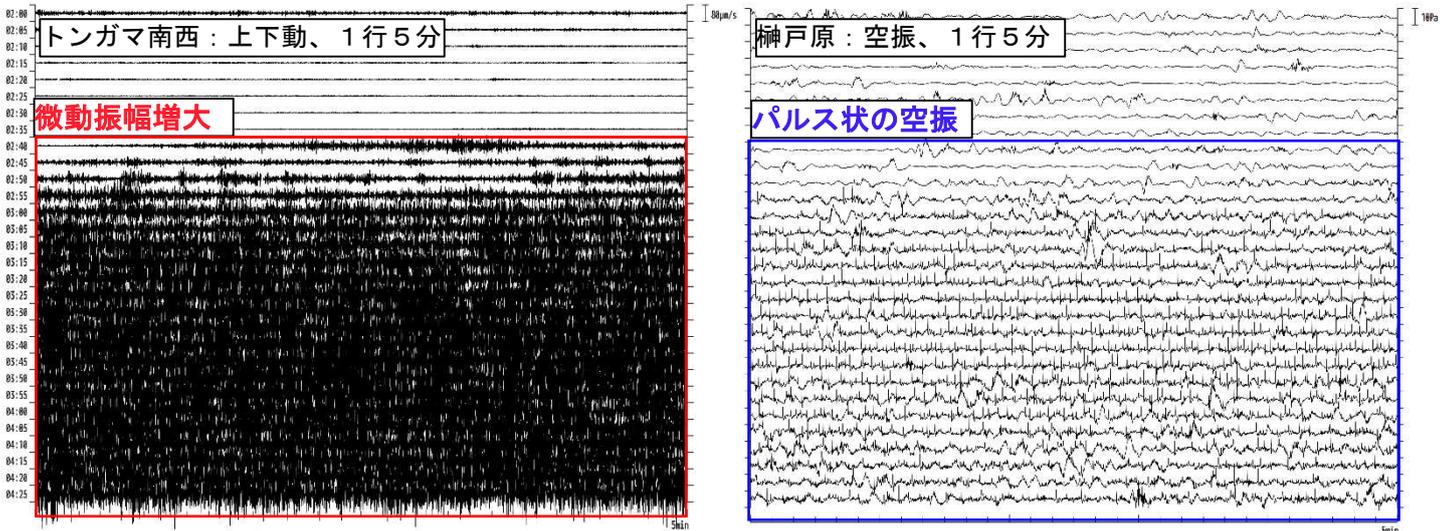


図 3-2 諏訪之瀬島 空振を伴う火山性微動（2021 年 12 月 24 日 02 時 00 分～04 時 30 分）

12 月 24 日 02 時台から火山性微動の振幅増大と数 Pa 程度の空振が増加した。

諏訪之瀬島

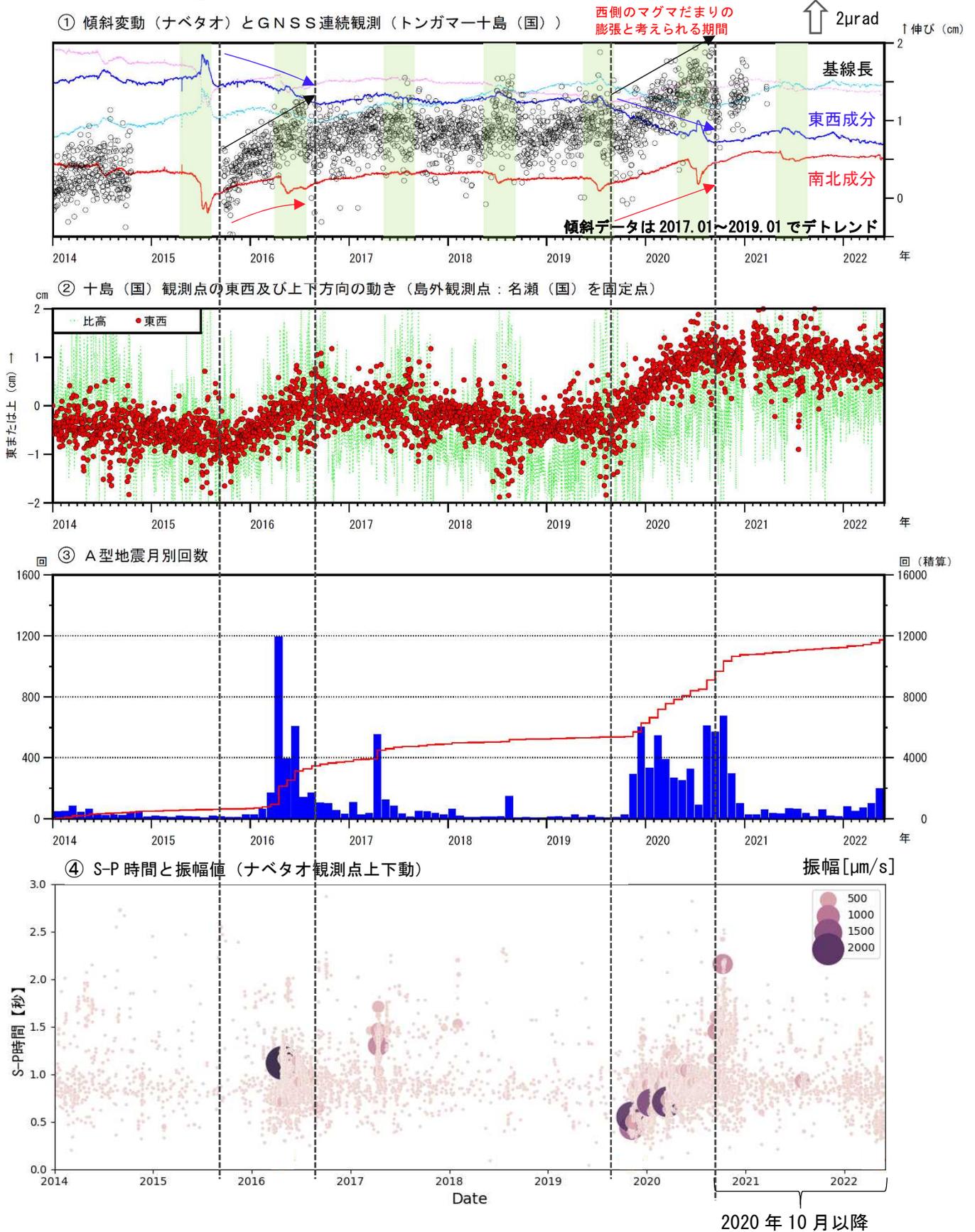


図 4 諏訪之瀬島 地殻変動と諏訪之瀬島周辺の地震活動(2014 年 1 月~2022 年 5 月 31 日)

2020 年 10 月以降は、傾斜計及び GNSS 連続観測において、島西側のやや深部のマグマだまりの膨張を示す変化は認められない。

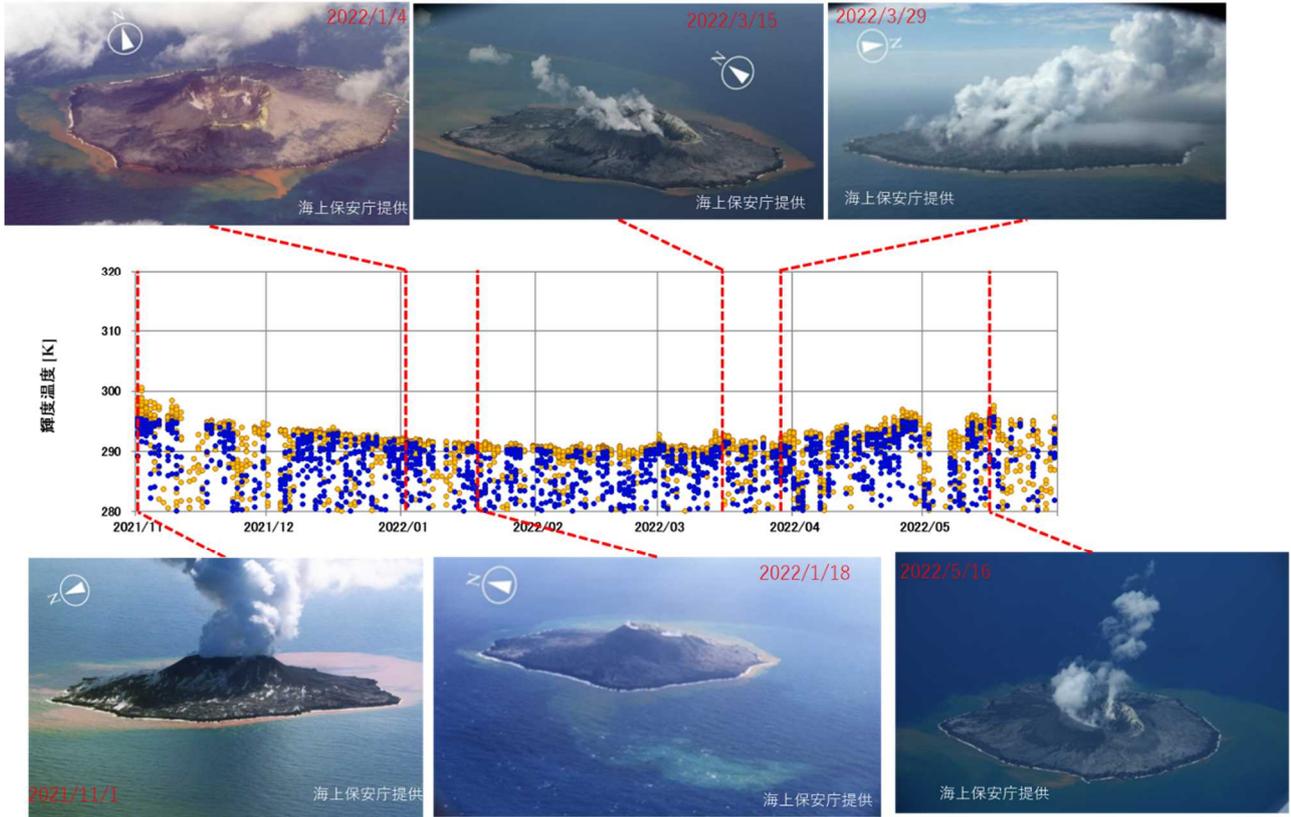


図 2 西之島 輝度温度の推移と上空からの活動状況の対応（2021 年 11 月～2022 年 5 月 31 日）

- ・ 2021 年 11 月中旬以降、西之島付近の輝度温度は周囲とほとんど変わらない状態が継続していたが、2022 年 3 月中旬から 5 月頃にかけて周囲と比較してわずかに高い傾向が認められた。
- ・ 3 月 15 日及び 3 月 29 日に実施された上空からの観測では、火砕丘中央火口からの大量の噴気の上昇が認められた他、2022 年 1 月に実施された上空からの観測結果と比較して、火砕丘中腹及び麓から放出される噴気の顕著な増加が認められており、火山活動が高まっている可能性がある。

# 焼 岳

(2021 年 12 月～2022 年 6 月 24 日)

5 月 23 日から 6 月上旬にかけて山頂付近を震源とする微小な火山性地震が一時的に増加したが、この活動に伴う表面現象や地殻変動の変化は認められなかった。

しかしながら、GNSS 連続観測では、山頂付近での緩やかな膨張の可能性のある変化は継続しており、焼岳周辺では数年おきにまとまった地震活動がみられることから、中長期的に焼岳の火山活動は高まってきている可能性がある。

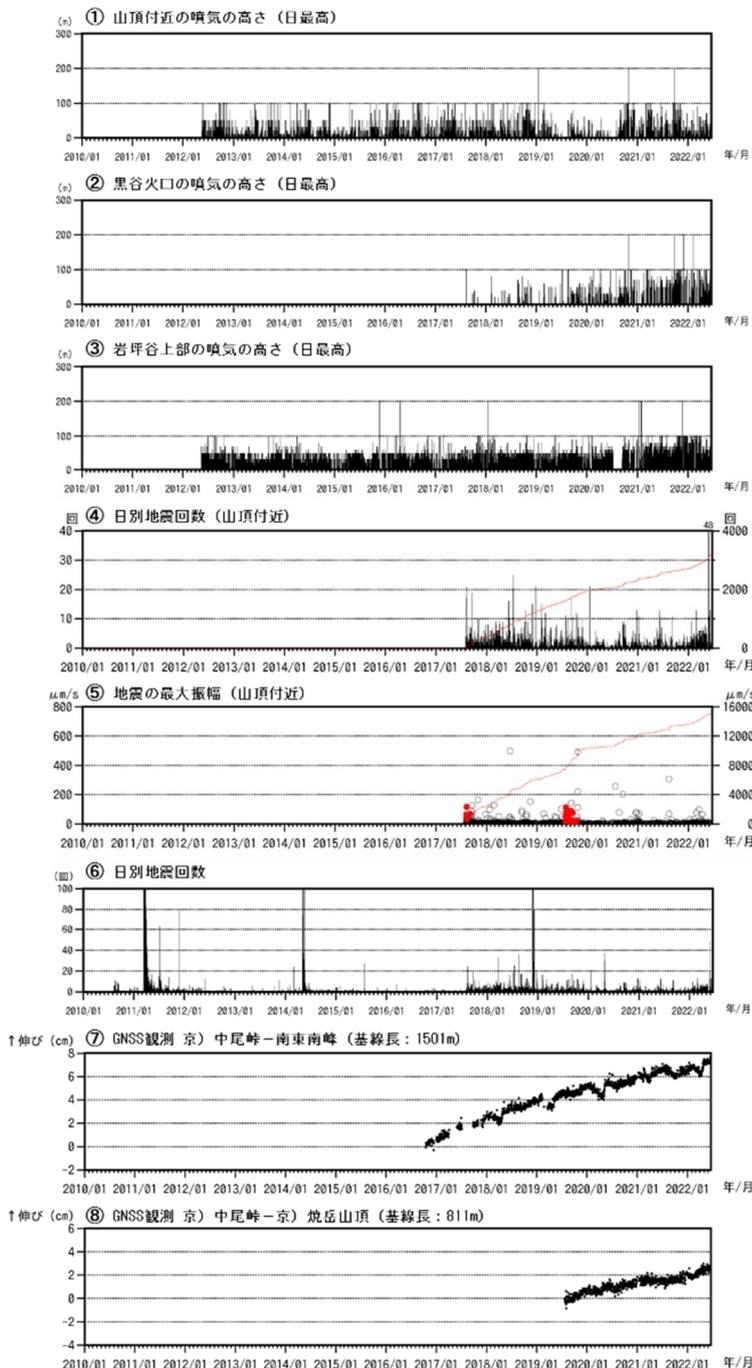


図 1 焼岳 火山活動経過図

(2010 年 10 月 1 日～2022 年 6 月 24 日)

④山頂付近の地震とは、焼岳山頂付近の概ね海拔 0 km 以浅が震源と推定される地震のことを示す。概ねの発生領域を図 3 に示す。また、④の赤線は日別地震回数の積算、⑤の赤線は最大振幅の積算を示す。

●：空振を伴う火山性地震

⑦⑧空白部分は欠測を示す。京)：京都大学。⑦⑧は図 8 の基線番号に対応

・黒谷火口の噴気の高さは 2017 年 8 月以降観測される頻度が増えており、2021 年 10 月頃から日最大 100m を観測する頻度が次第に増加している。

・2017 年 8 月に観測を開始して以降、山頂付近を震源とする微小な火山性地震が 1 日あたり数回程度発生している。2022 年に入り地震回数がわずかに増加傾向となっているなかで、5 月 23 日から 24 日にかけて地震が増加した。

・2017 年、2019 年には空振を伴う火山性地震が発生した。

・焼岳周辺では数年おきにまとまった地震活動がみられるが、2021 年 10 月以降、周辺でのまとまった地震は観測されていない。

・GNSS 連続観測において、山頂付近の観測点で基線の伸びが継続しており、山頂付近で緩やかな膨張が続いていると考えられる。

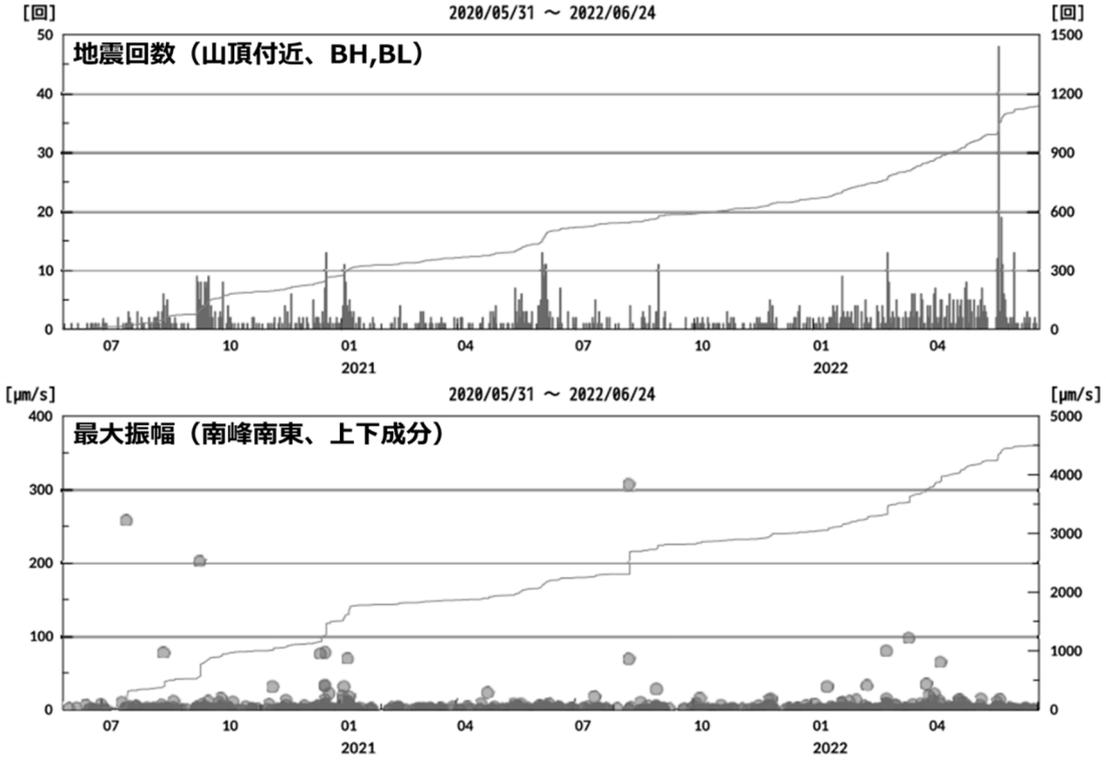


図 2 焼岳 日別地震回数と最大振幅 (2021 年 5 月 31 日～2022 年 6 月 24 日)

- ・ 2022 年 1 月頃から地震回数に増大傾向がみられた。
- ・ 2022 年 1 月頃から地震回数が増加傾向にあるなか、5 月 16 日から 21 日は地震の発生がなかった。
- ・ 5 月 23 日の地震増加時の最大振幅はこれまでと変わらない小さなものであった。

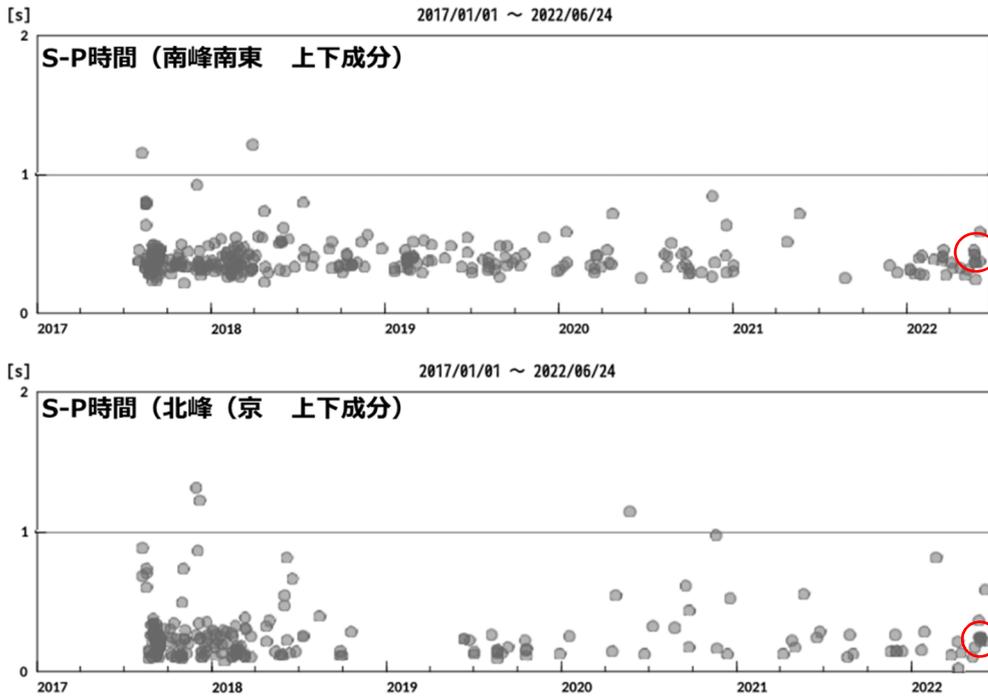


図 3 焼岳 S-P 時間 (2017 年 1 月 1 日～2022 年 6 月 24 日)

- ・ 5 月 23 日の地震増加時に震源が決まった地震は発生していないが、S-P 時間はこれまでの範囲内である (赤丸)。

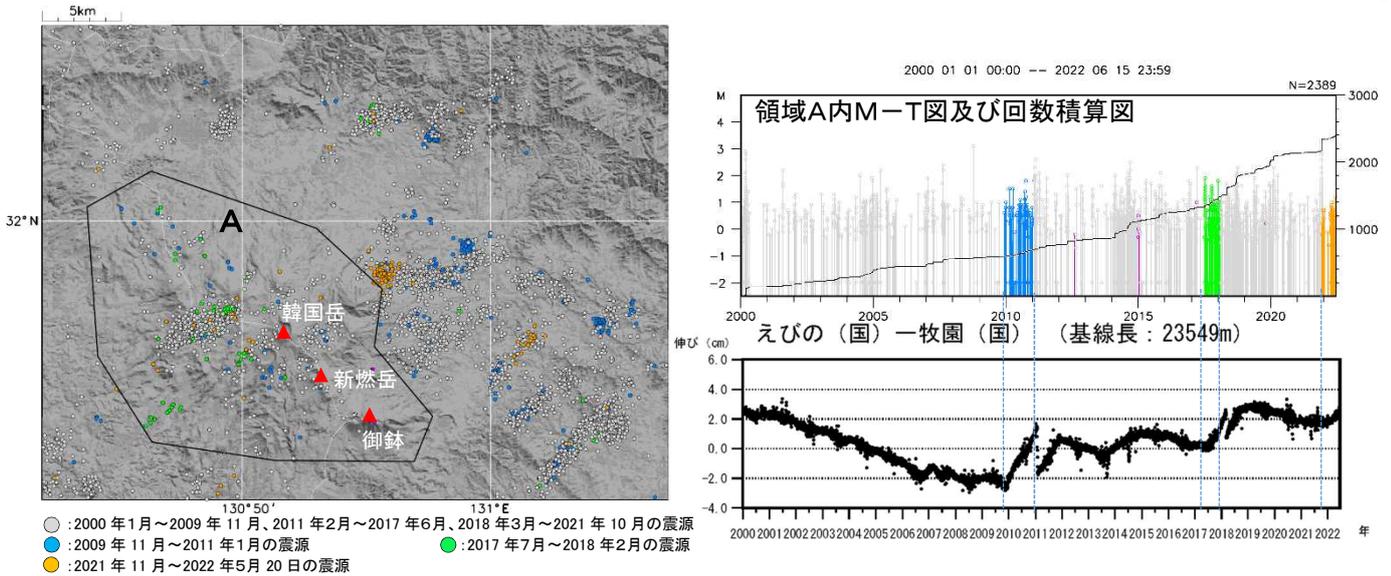


図 2 霧島山 一元化震源による広域の地震活動 (2000年1月～2022年6月15日)  
 (左図: 一元化震源の震央分布図 (深さ 10km 以浅、 $M \geq 0.5$ )、  
 右上図: 震央分布図中の領域 A 内 M-T 図及び回数積算図、  
 右下図: GNSS 連続観測による霧島山を挟む基線の基線長変化)

2011年1月及び2018年3月の新燃岳の噴火に先行するマグマの蓄積 (霧島山を挟む GNSS 基線の伸び) に対応する地震活動の明瞭な活発化は認められないが、マグマの蓄積が進む 2010年頃から、地震活動に緩やかな活発化傾向が認められる。

※この地図の作成には、国土地理院発行の『数値地図 50mメッシュ (標高)』を使用した。

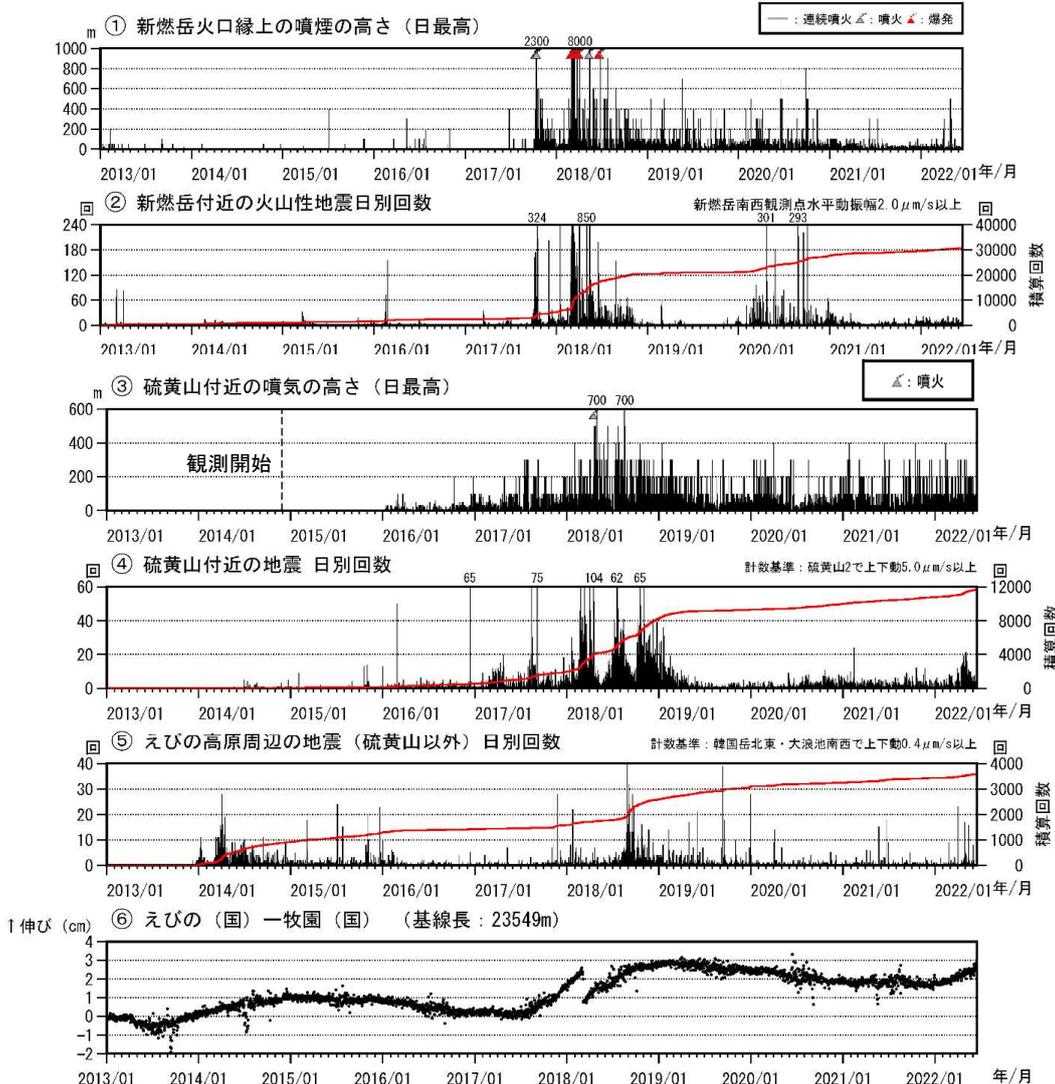


図 3-1 霧島山 活動経過図 (2013年1月～2022年6月15日)

## えびの高原（硫黄山）周辺

硫黄山では、硫黄山南側において活発な噴気活動が続いているが、噴気域及び地熱域の顕著な拡大は認められていない。なお、硫黄山の西側 500m 付近の噴気は 2021 年 8 月以降認められなかったが、12 月頃から再び観測されるようになった。

硫黄山付近では火山性地震は概ね少ない状態で経過しているが、2022 年 4 月中旬から 5 月上旬にかけてやや増加した。

一方、GNSS 連続観測では、硫黄山近傍の基線長の変化は 2021 年 2 月以降停滞していることから、現在のところ噴火の兆候は認められない。

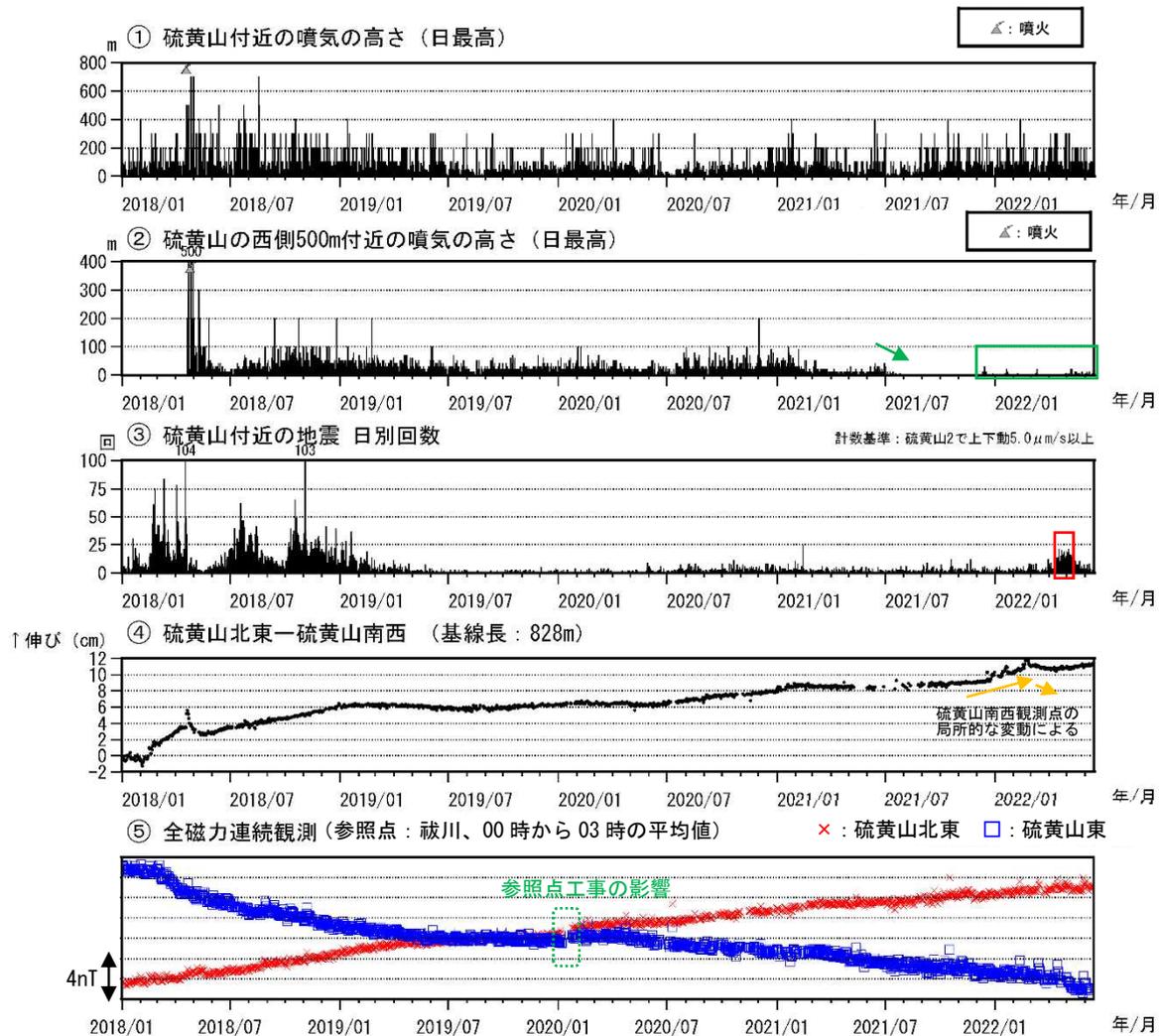


図 1 霧島山（えびの高原（硫黄山）周辺） 火山活動経過図  
(2018 年 1 月～2022 年 6 月 15 日)

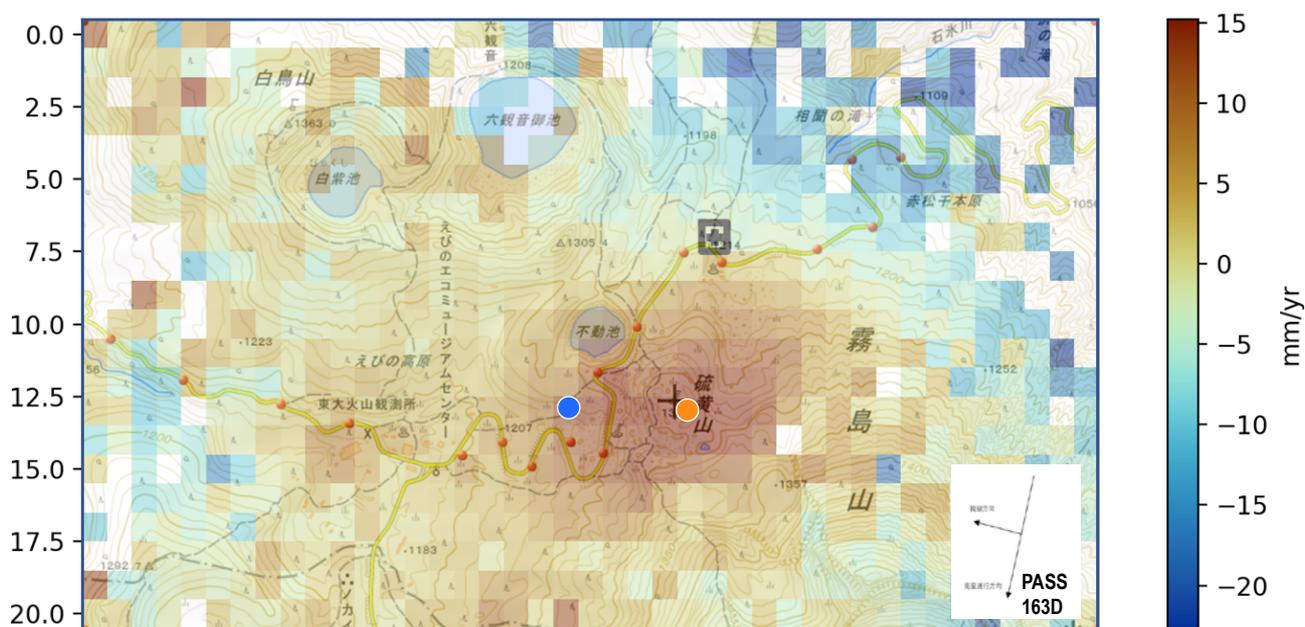
<2021 年 12 月～2022 年 6 月 15 日の状況>

- ・硫黄山の南側の噴気地帯では、活発な噴気活動が続いている。硫黄山の西側 500m 付近の噴気は、2021 年 7 月に低下し（緑矢印）8 月以降認められなかったが、12 月頃から再び観測されるようになった（緑四角内）。
- ・火山性地震は概ね少ない状態で経過したが、2022 年 4 月中旬から 5 月上旬にかけてやや増加した（赤四角内）。
- ・GNSS 連続観測では、硫黄山近傍の基線長の変化は 2021 年 2 月以降停滞している。
- ・全磁力観測では、硫黄山周辺の地下における消磁の進行を示す変動が継続している。

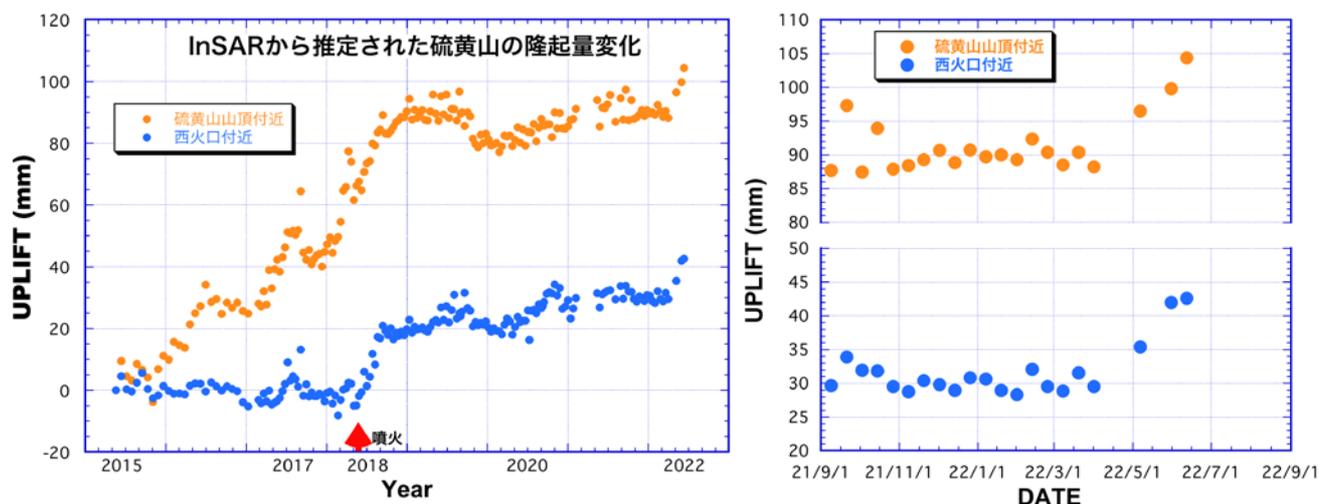
※④の基線は図 5 の③に対応している。

## InSAR 解析から推定された硫黄山の隆起活動

霧島硫黄山の InSAR 解析により、2022 年 4 月上旬より硫黄山頂から西火口にかけての地域で隆起現象が生じていることがわかった。最新の解析データは 2022 年 5 月 7 日および 31 日、6 月 12 日の 3 回であるが、地表の地熱現象も活発化の様相をみせており、今後の地殻変動に注意が必要であろう。



第 1 図 Sentinel-1 の InSAR 解析から得られた視線方向変位速度図(2021/12~2022/05)



第 2 図 InSAR 解析から推定された硫黄山山頂および西火口付近の隆起量の時間変化。右図は最近期間の拡大図。今回は南行軌道の視線方向の距離の変化のデータのみ使用しているが、唐(2022)より、硫黄山山頂部ではほぼ上下変動のみ、西火口付近では上下方向の約 0.6 倍の西向き変位が平均的に求められているので、その値を使用して上下変位に換算している。

謝辞：LiCS プロジェクト (COMET) が公開している Sentinel-1 衛星のバスの自動干渉済み SAR データおよび時系列解析ツール LiCSBA (Morishita, 2020) を使用した。地図描写には地理院地図を用いた。ここに記して感謝する。

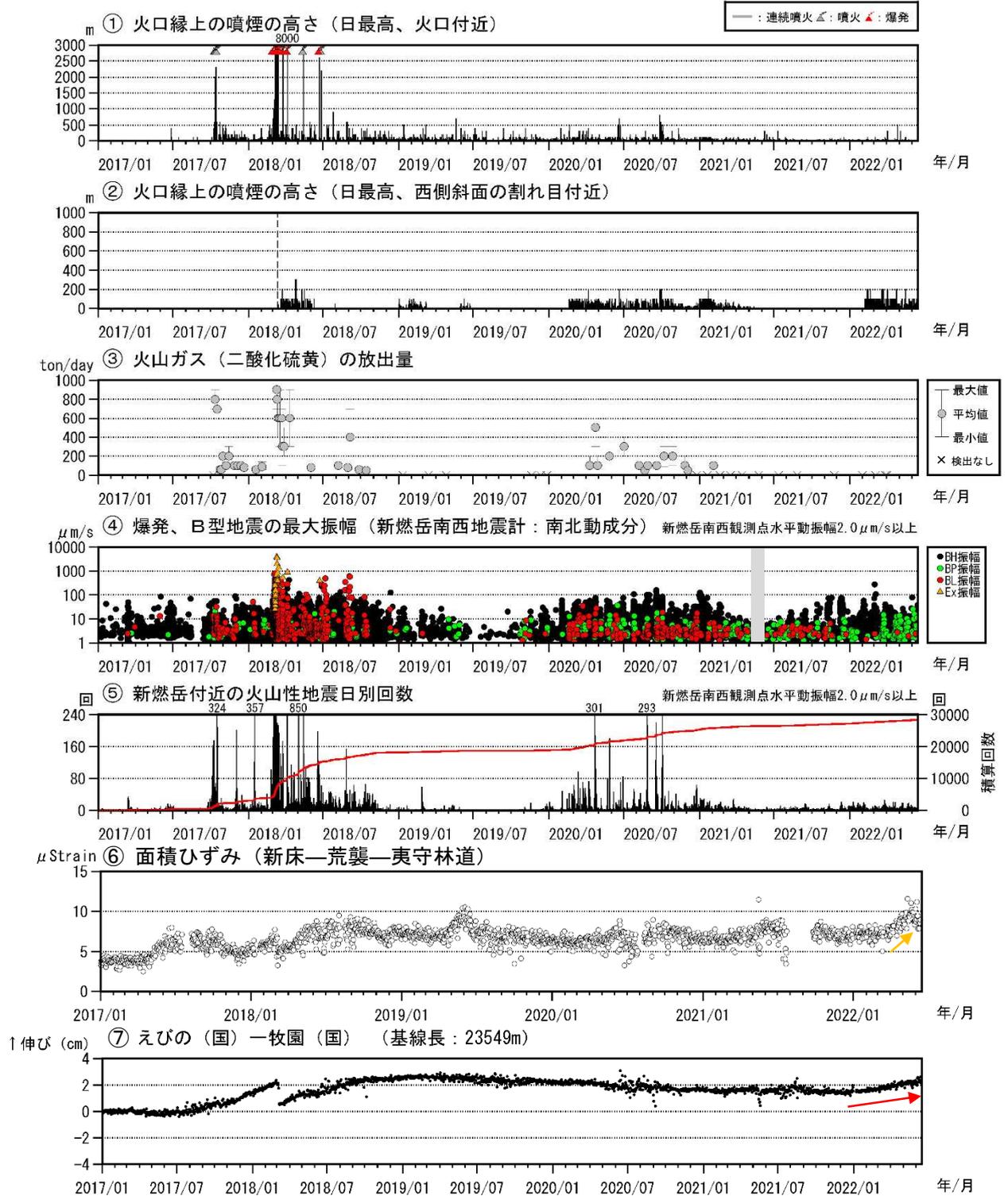


図 3-1 霧島山（新燃岳） 火山活動経過図（2018年1月～2022年6月15日）

<2021年12月～2022年6月15日の状況>

- ・新燃岳火口では、白色の噴煙の高さは概ね火口縁上80m以下で経過した。西側斜面の割れ目では、2021年6月以降認められなくなった噴気が2022年1月末から再び観測されている。
- ・火山ガス（二酸化硫黄）の放出量は、2021年2月下旬以降は検出限界未満で経過している。
- ・新燃岳の火口直下を震源とする火山性地震は、2022年1月頃からわずかに増加し、2022年3月27日にさらに増加し多い状態となった。その後、火山性地震はやや多い状態で経過していたが、5月中旬以降は多少の増減はあるものの減少傾向がみられている。
- ・GNSS連続観測では、2021年12月頃から、霧島山を挟む基線において、霧島山の深い場所でのマグマの蓄積を示すと考えられる伸びが認められている（赤矢印）。また、2022年4月頃から新燃岳付近の基線においてわずかな伸びが認められている（橙矢印）。

④の灰色の枠内は、新燃岳南西観測点の障害のためデータが抜けている期間を示す。

⑤の赤線は、地震の回数の積算を示す。



図2-1 霧島山（新燃岳） 図2-2、2-3の観測位置及び撮影方向

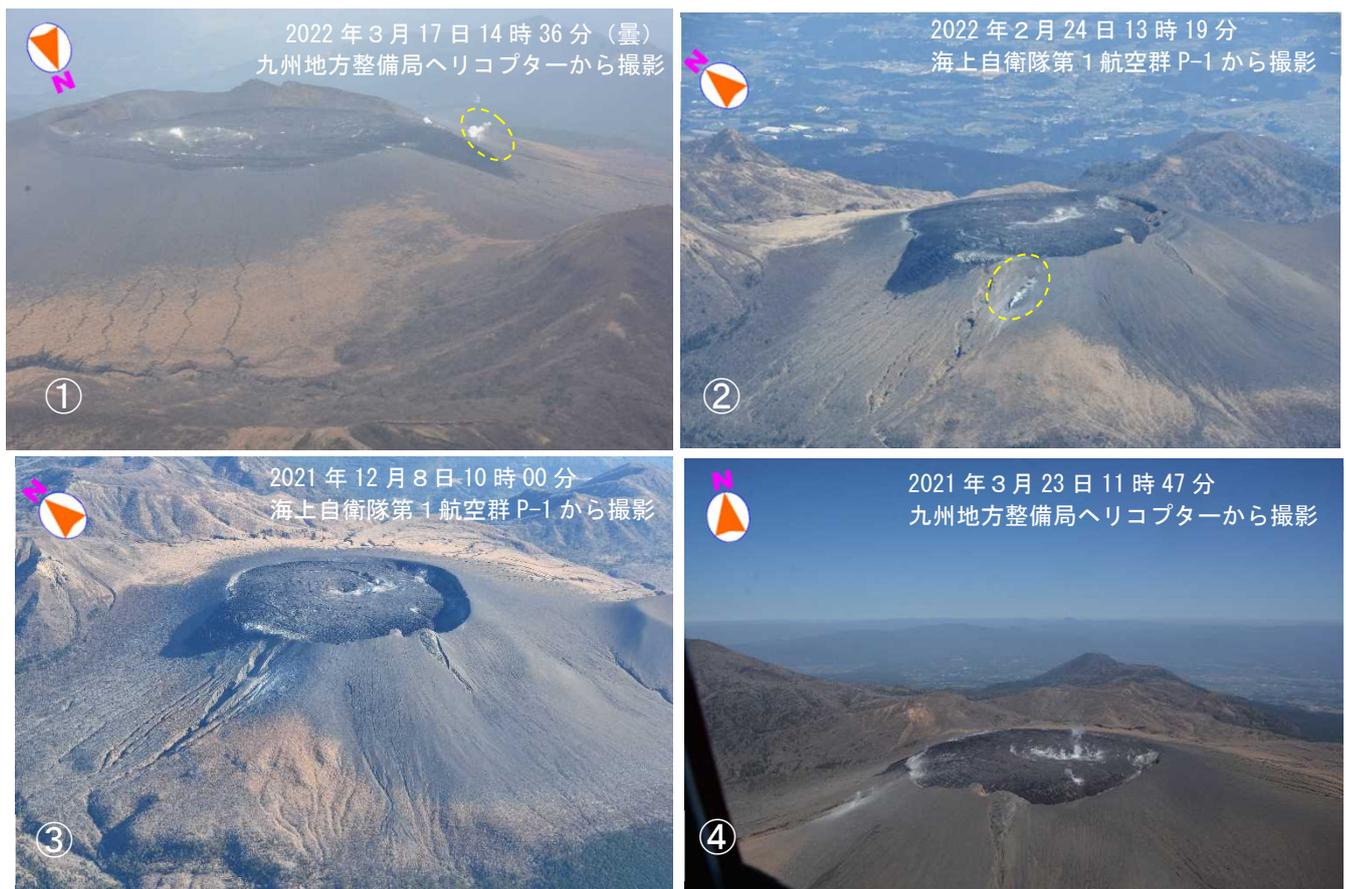


図 2-2 霧島山（新燃岳） 新燃岳火口内及び西側斜面の状況

- ・ 火口内を覆う溶岩の中心部及び縁辺部の一部で白色の噴煙が上がっているのを確認した。
- ・ 火口西側斜面の割れ目付近（黄破線内）では、2022年2月24日以降の調査で白色の噴気が上がっているのを確認した。

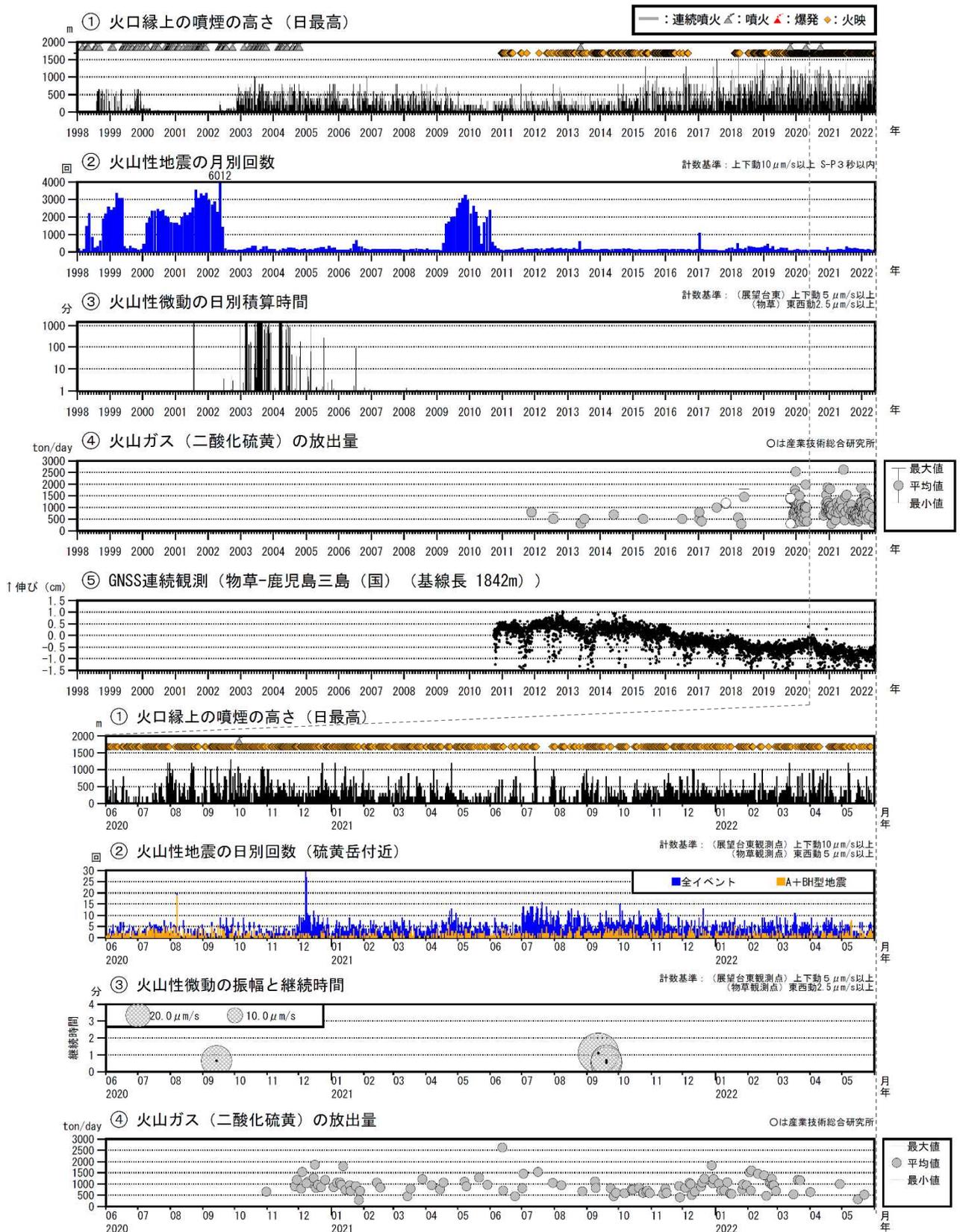


図2 薩摩硫黄島 火山活動経過図 (1998年1月~2022年5月31日)

<2021年12月~2022年5月31日の状況>

- ・硫黄岳火口では、2020年10月6日以降、噴火は発生していない。噴煙は概ね500m以下であったが、時折1,000m程度まで上昇した。高感度の監視カメラで夜間に微弱な火映を時々観測した。
- ・火山性地震は少ない状態であった。また火山性微動は観測されなかった。
- ・火山ガス (二酸化硫黄) の放出量は1日あたり1,000トン前後 (300~1,800トン) であった。

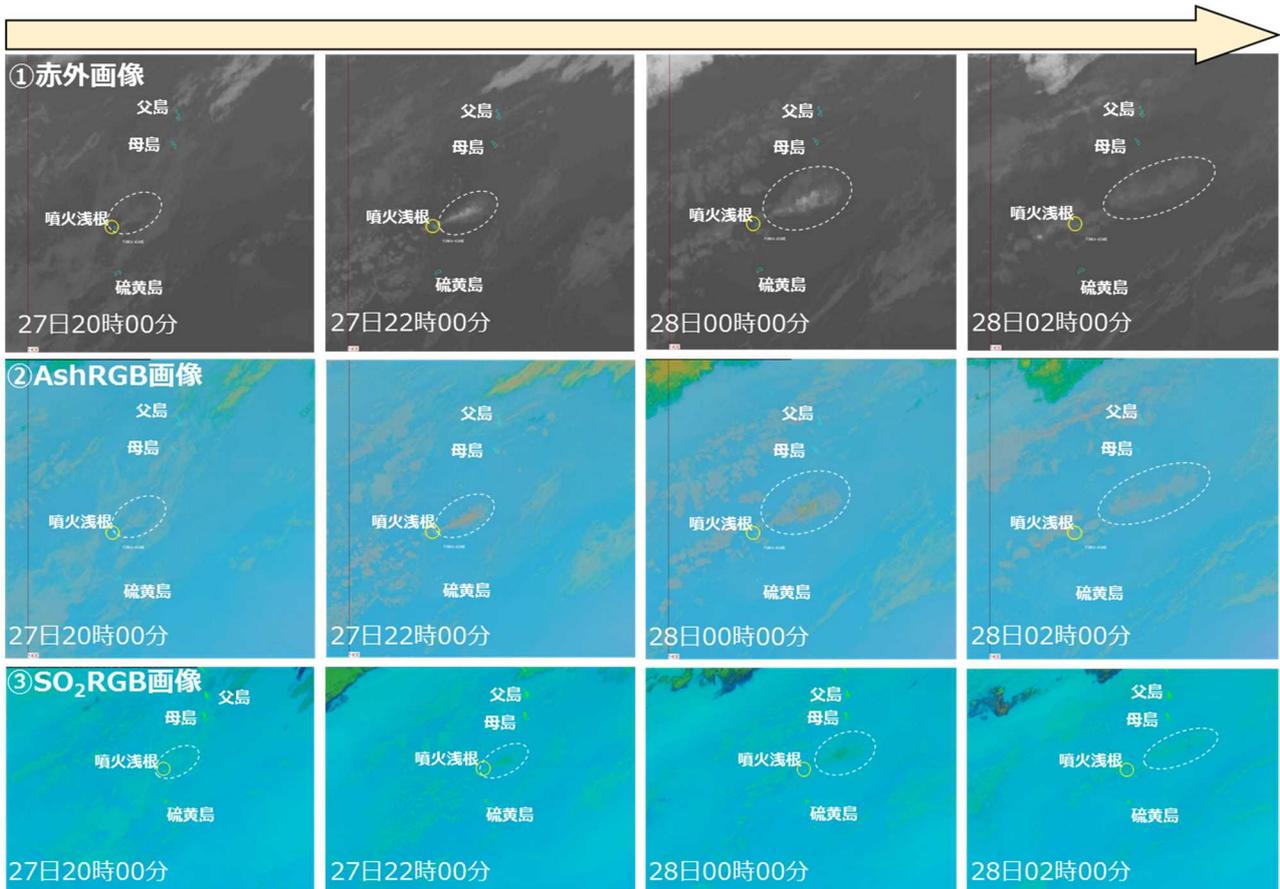


図 2 噴火浅根 気象衛星ひまわり画像解析による火山灰、火山ガス (SO<sub>2</sub>) の状況

- ① 赤外面像では温度が低い部分が白く強調される。  
 ② AshRGB 画像とは、ひまわり 8 号の観測バンド B15 (12.4 μm) と B13 (10.4 μm) の差分、B13 と B11 (8.6 μm) の差分、B13 画像をそれぞれ赤色、緑色、青色に割り当て、RGB 合成した画像。火山灰が存在すると赤、SO<sub>2</sub>が存在すると黄緑の色味を帯びて見える。  
 ③ SO<sub>2</sub>RGB 画像とは、ひまわり 8 号の観測バンド B10 (7.3 μm) と B09 (6.9 μm) の差分、B14 (11.2 μm) と B11 (8.6 μm) の差分、B13 画像をそれぞれ赤色、緑色、青色に割り当て、RGB 合成した画像。SO<sub>2</sub>が存在すると赤～緑の色味を帯びて見える。
- ・ 赤外面像 (①) では高い高度の雲域を観測している。
  - ・ Ash RGB 画像 (②) では、雲域がわずかに赤色を帯びているように見える。
  - ・ SO<sub>2</sub> RGB 画像 (③) では、雲域がわずかに緑色を帯びているように見える。

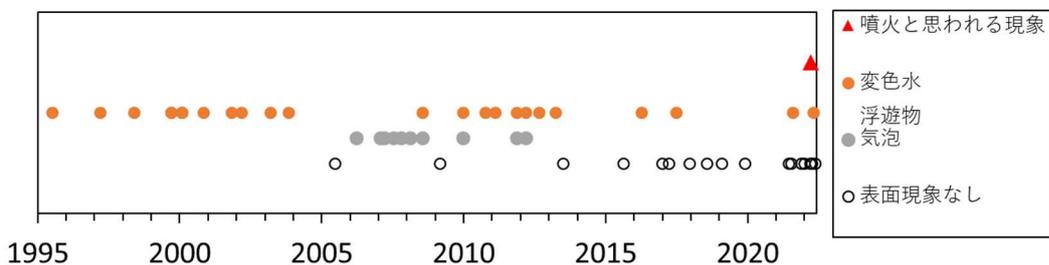


図 3 噴火浅根 1995 年以降の活動状況

シンボルがあるタイミングで観測が行われている。▲は噴火と思われる現象（気象衛星ひまわりによる観測）、●は変色水及び浮遊物の分布が認められた観測、●は気泡の湧出が認められた観測、○は変色水等を含め特段の表面現象が認められなかった観測を示す。  
 海上保安庁及び海上自衛隊の観測による。

- ・ 噴火浅根の前の噴火は、1930 年から 1945 年にかけて発生した。
- ・ 噴火浅根付近の海面には長期にわたり火山活動によるとみられる変色水等が確認されている。

## ○ 2022/3/27 気象衛星で噴火検知後の活動について

年月日	活動状況
2022/3/29	・噴火、変色水及び浮遊物等の特異事象は認められなかった（第3図）。



第3図  
噴火浅根・北硫黄島  
2022年3月29日 13:39  
撮影

年月日	活動状況
2022/4/18	・地形変化を判別できるほど明瞭ではなかったが、山体頂部の浅所を確認した（第4・5図）。 *変色水は認めなかったが、茶褐色の浮遊物を少量認めた（第5図）。



第4図 噴火浅根・北硫黄島 2022年4月18日 13:59 撮影

## 御 嶽 山 (2021 年 12 月～2022 年 6 月 4 日)

2月23日に火山性地震が急増し、地獄谷付近の地盤の上昇を示唆する傾斜変動とともに火山性微動も観測された。また、2月下旬から山体の膨張を示唆するGNSS基線長のわずかな伸びも観測され、火山活動が活発化した。

3月19日以降、火山性微動は観測されていないこと、3月中旬以降、火山性地震の発生頻度は2月23日以前の状態まで減少したこと及び4月に入り、GNSS基線長の伸びの変化は停滞していることから、火山活動は静穏化に向かっている。

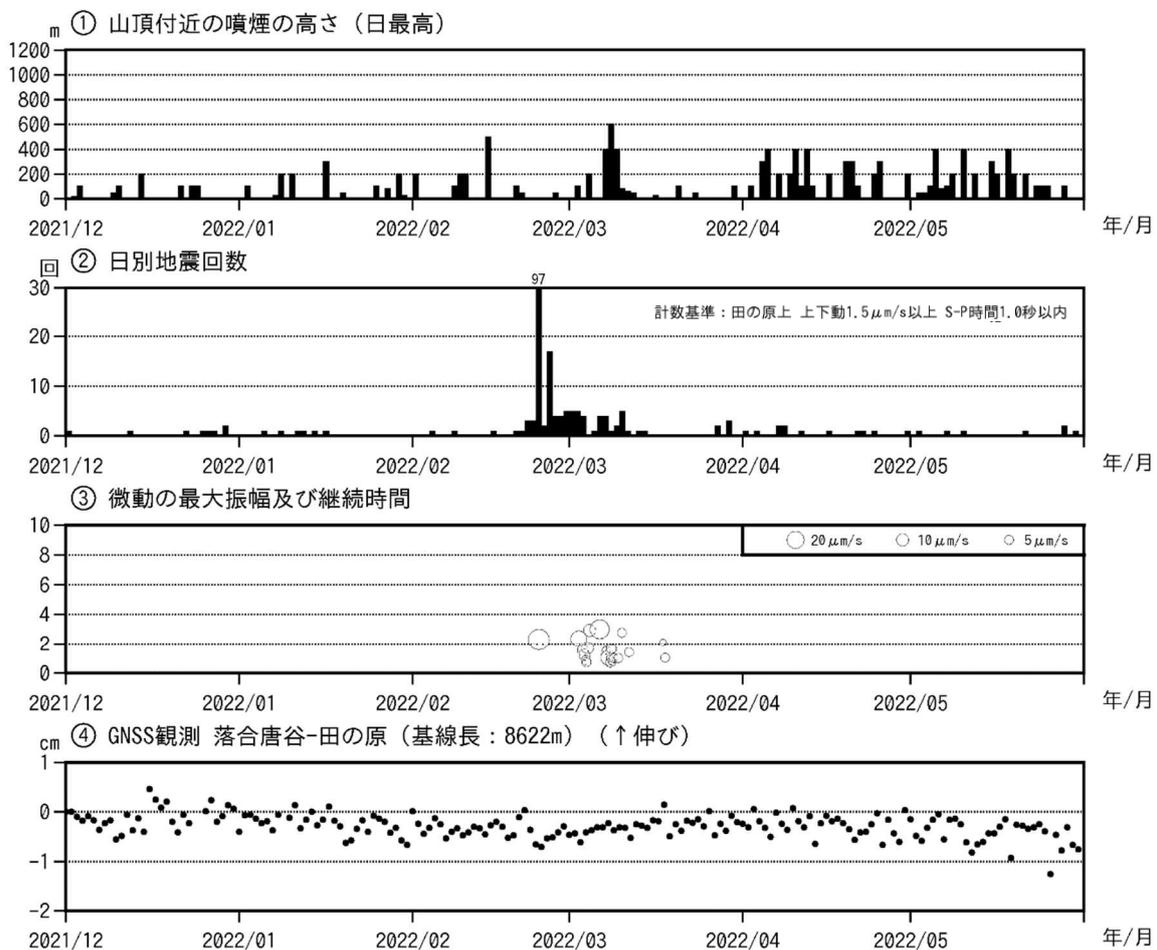


図1 御嶽山 火山活動経過図 (2021 年 12 月～2022 年 5 月 31 日)

- ・今期間、山頂付近の噴気活動に特段の変化は認められなかった。
- ・2月23日に火山性地震が急増(97回)し、3月中旬まで増減を繰り返していた。それ以降、発生回数は減少しており、2月23日以前の状況に戻っている。
- ・2月23日から3月18日にかけて火山性微動が観測されたが、それ以降、観測されていない。2月23日の14時19分頃に発生した火山性微動に伴い、傾斜計で変化が見られた(図5)。
- ・GNSS連続観測の一部の基線では、2月下旬から山体の膨張を示唆するわずかな伸びが観測された。このような伸びの変化は、4月に入り停滞している(図7)。

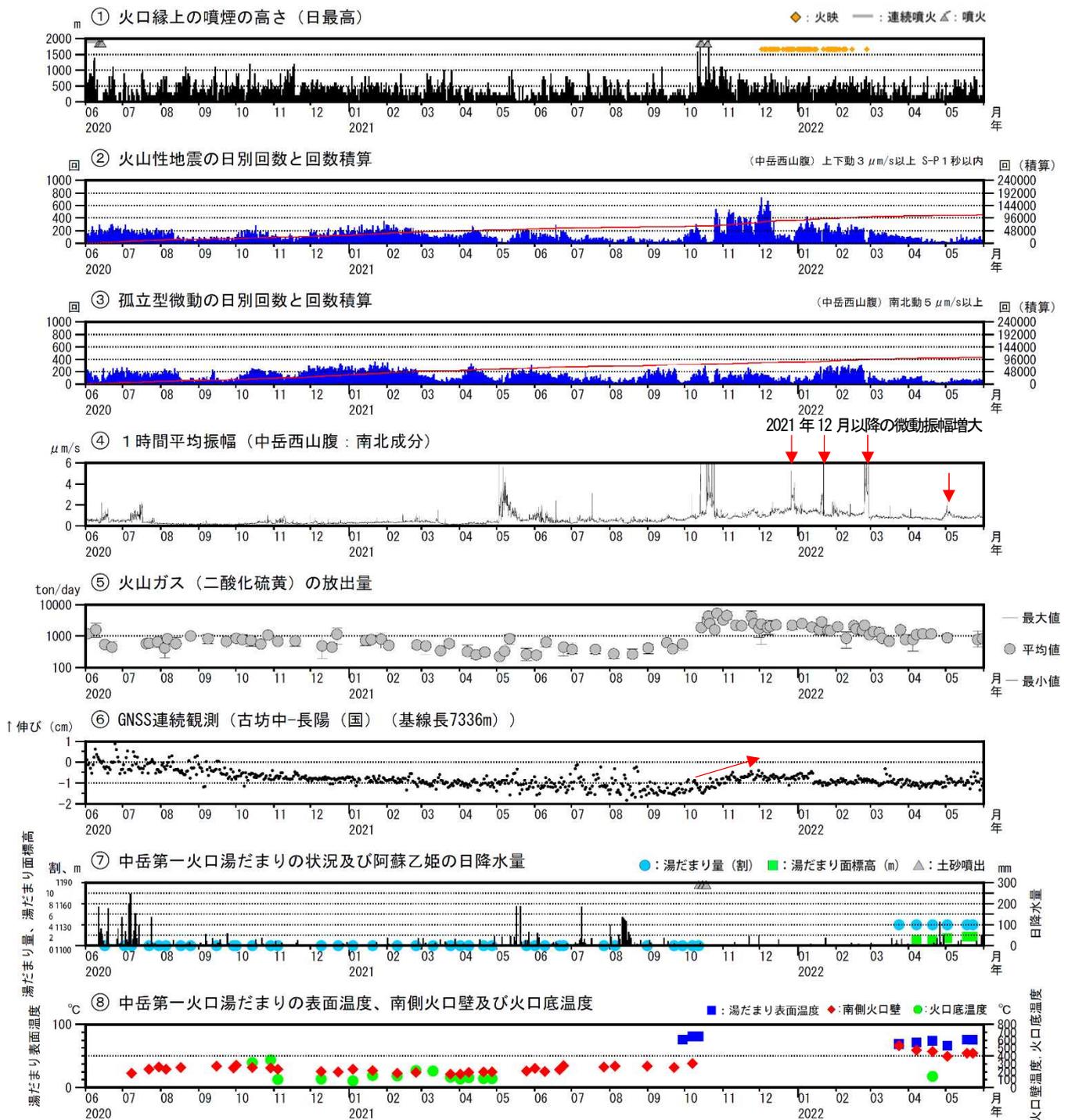


図2 阿蘇山 火山活動経過図 (2020年6月～2022年5月31日)

<2021年12月～2022年5月31日の状況>

- ・ 2021年10月21日以降、噴火は発生していない。
- ・ 火映は2021年12月以降、時々観測されたが、2月27日以降は観測されていない。
- ・ 火山性地震及び孤立型微動は2月頃まで概ね多い状態であったが、その後は減少した。
- ・ 火山性微動の振幅は2021年10月の噴火以降、時々大きくなるなど不安定な状態で経過したが、5月以降は概ね小さい状態で推移している。
- ・ 火山ガス（二酸化硫黄）の放出量は10月の噴火前（2021年9月：400～600トン）と比較してやや多い状態だが、噴火後から減少傾向となっており、5月（800～900トン）は少ない状態となっている。
- ・ GNSS連続観測では、2021年9月頃からみられていた草千里付近の深部にあるマグマだまりの膨張を示すと考えられる基線の伸びは、12月頃から停滞している。
- ・ 3月以降に実施した現地調査では、湯だまり量は4割で表面温度は68～76℃であった。また南側火口壁の最高温度は394～531℃で推移しており、4月以降、低下傾向がみられる。

湯だまり量は火口縁からの現地観測による。

# 口永良部島

(2021年12月～2022年5月)

火山活動は低調に推移しており、火口周辺に影響を及ぼす噴火が発生する可能性は低くなったと考えられる。

新岳火口では、2020年8月30日以降、噴火は観測されていない。

火山性地震は2021年12月から減少傾向で、3月中旬に一時的に増加したものの、その後は概ね少ない状態で推移している。

火山ガス（二酸化硫黄）の放出量は、2021年6月以降、1日あたり概ね50トン以下と少ない状態となっている。また、新岳火口周辺の地熱域に特段の変化はみられない。

GNSS連続観測では、2021年5月頃以降、島内の基線に変化は認められない。

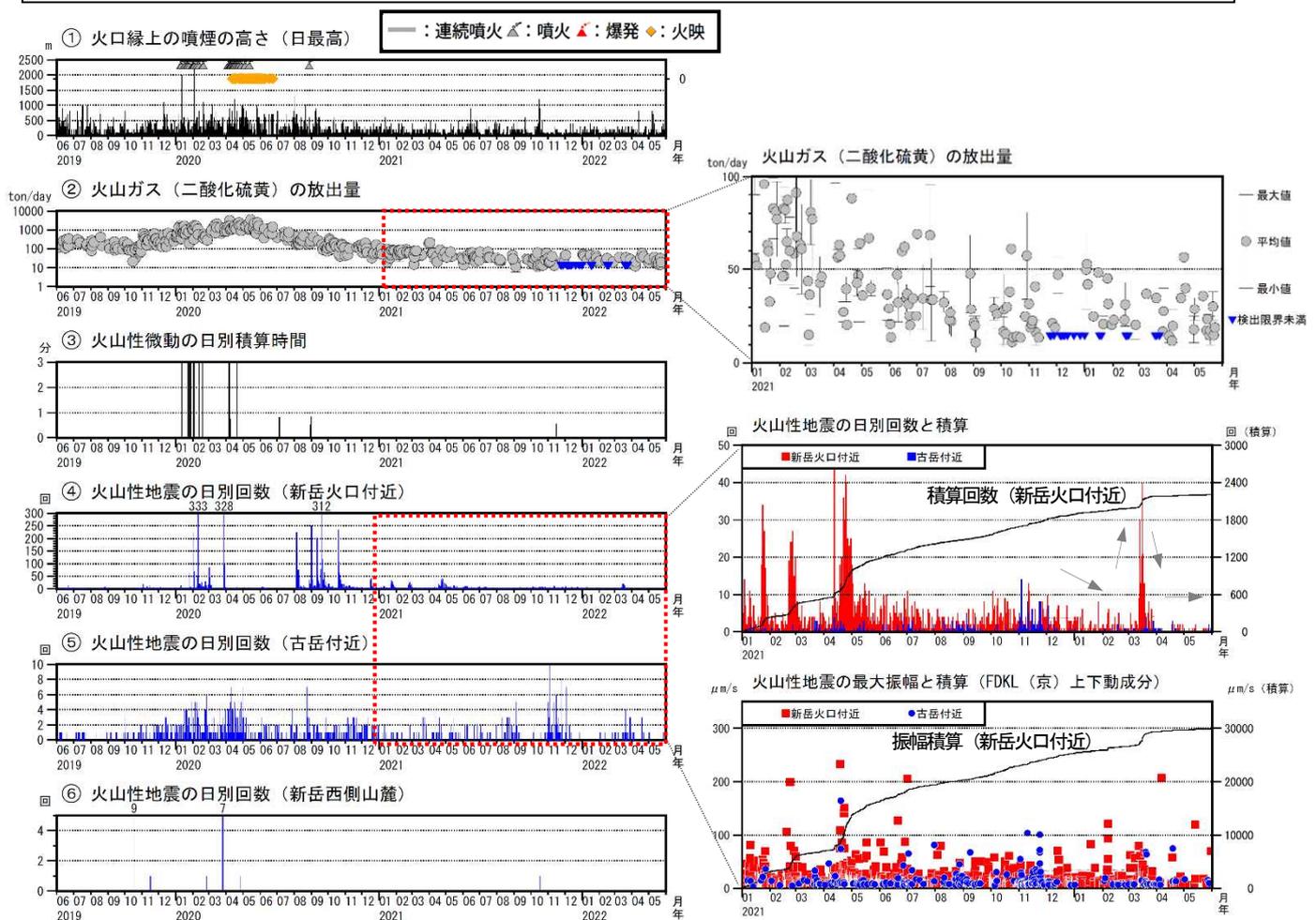


図1 口永良部島 火山活動経過図

(左：2019年6月～2022年5月31日、右：2021年1月～2022年5月31日)

<2021年12月～2022年5月の状況>

- ・期間中、噴火は発生していない。火映は観測されなかった。
- ・噴煙の高さは概ね火口縁上500m以下で経過した。
- ・東京大学大学院理学系研究科、京都大学防災研究所、屋久島町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、概ね50トン/日以下と少ない状態となっており、検出限界を下回る日も時々みられた。
- ・新岳火口直下のごく浅い場所を震源とする火山性地震は、2021年12月以降は減少傾向であったが、3月12日から16日にかけて一時的に増加した。その後は概ね少ない状態で推移している。
- ・新岳西側山麓の火山性地震及び火山性微動は観測されなかった。

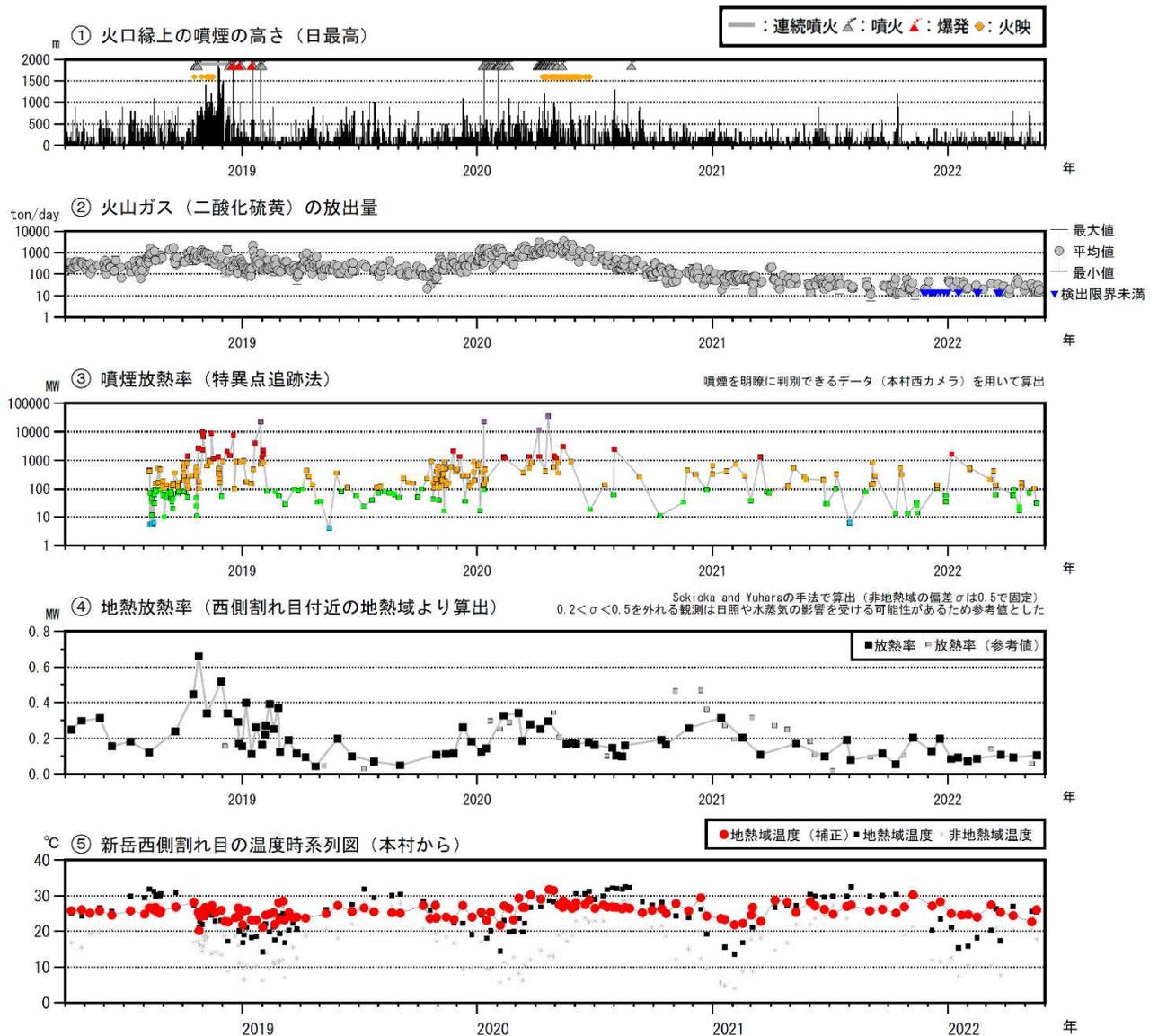


図 3-1 口永良部島 監視カメラ映像から算出した噴煙の放熱率、熱画像から算出した新岳西側割れ目の地熱放熱率及び地熱域の最高温度(2018年4月～2022年5月)

<2021年12月～2022年5月の状況>

- ・噴煙高は概ね火口縁上 500m以下、火山ガス（二酸化硫黄）の放出量は少ない状態で推移した。
- ・噴煙放熱率に変化はみられなかった。
- ・新岳西側割れ目付近の地熱域では、放熱率及び温度に変化はみられなかった。

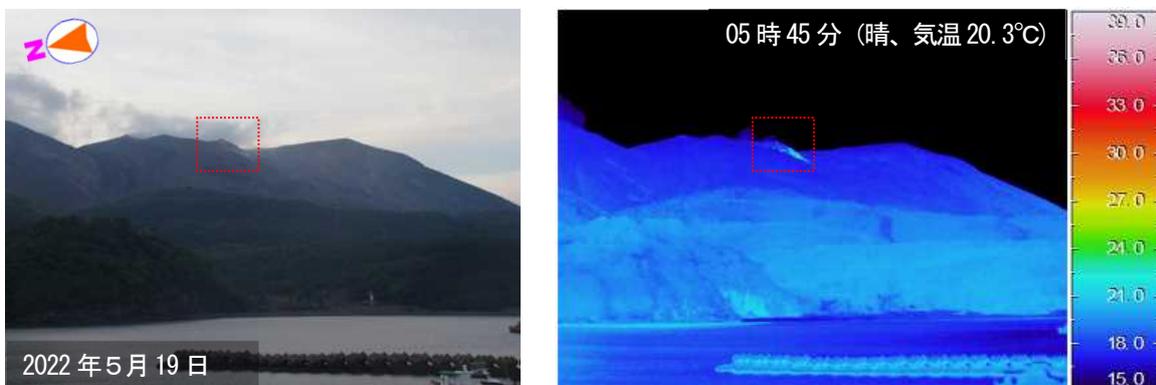


図 3-2 口永良部島 新岳西斜面の地熱域の様子（2022年5月19日：本村から新岳を撮影）

山麓（本村）から実施した目視及び赤外熱映像装置による観測では、新岳火口西側割れ目付近に引き続き地熱域を観測した。地熱域の温度と分布には特段の変化は認められなかった。

第5回口永良部島部会  
第150回火山噴火予知連絡会

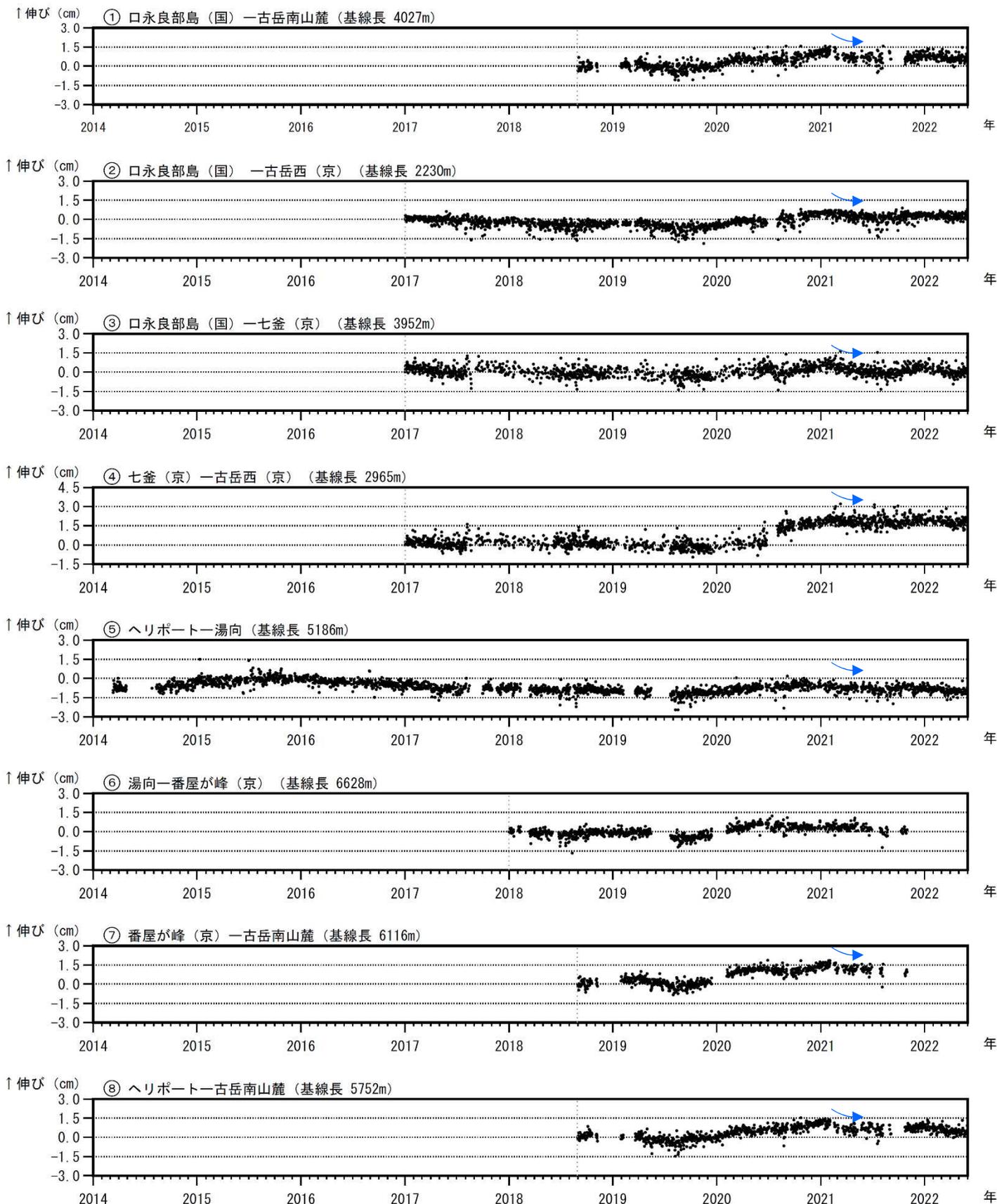


図4 口永良部島 GNSS 連続観測による基線長変化 (2014年1月~2022年5月31日)

GNSS 連続観測では、2021年2月頃からみられていた基線の縮みは同年5月頃より停滞している。

これらの基線は図6の①~⑧に対応している。基線の空白部分は欠測を示している。

2016年1月以降のデータについては、解析方法を変更している。

(国)：国土地理院 (京)：京都大学

参考資料

## 中之島の機動観測結果

第 24 回火山活動評価検討会（令和 4 年 3 月開催）資料  
「中長期的な噴火の可能性の評価について  
追加調査結果取りまとめ」より抜粋

## 2. 各火山の追加調査結果

### 2-11 中之島

#### ①-3 機動観測結果（地震、噴気・熱活動、他）より抜粋

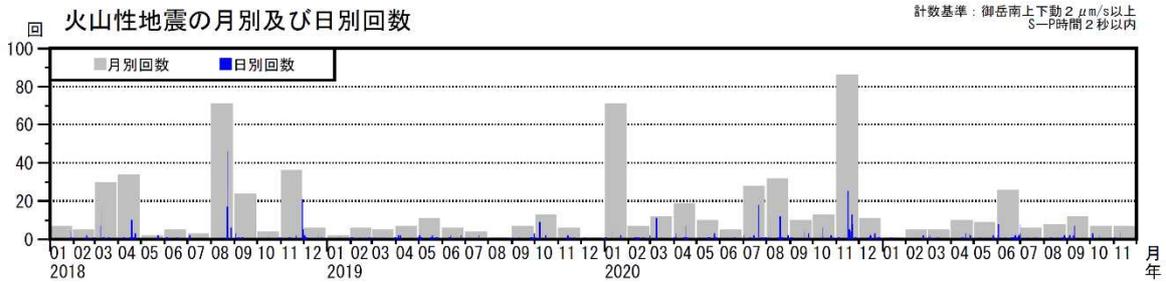


図4-1 中之島 火山性地震の月別及び日別回数（2018年1月～2021年11月30日）

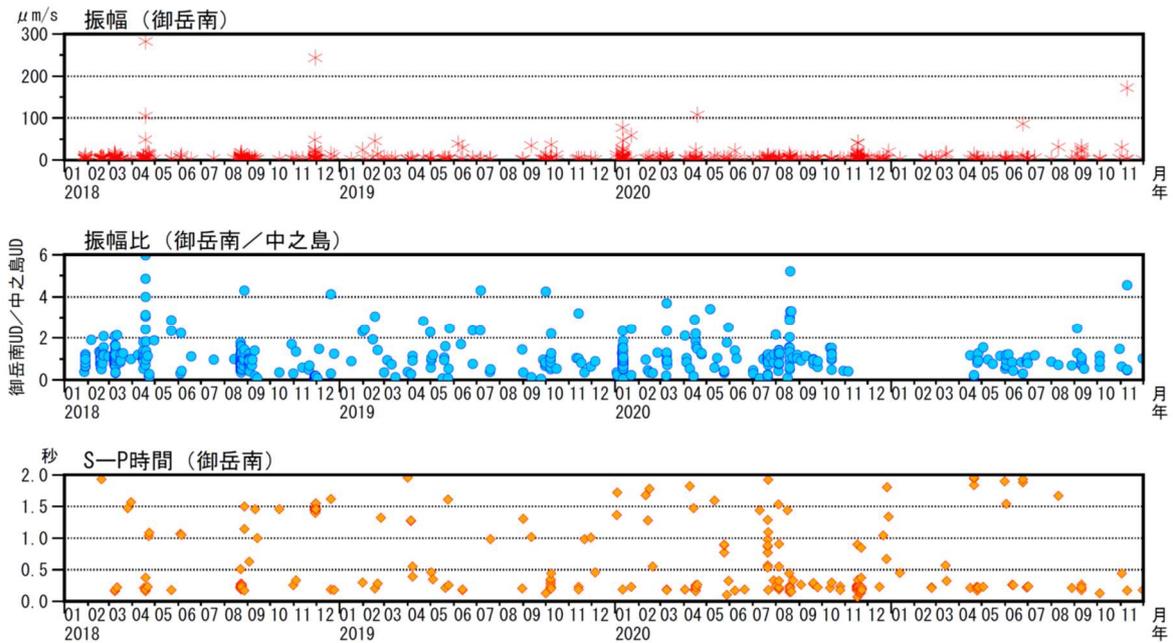
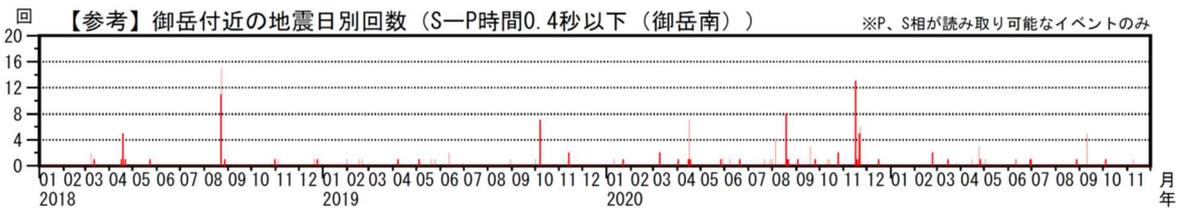


図4-2 中之島 御岳南観測点における振幅、振幅比（中之島観測点との比較）、S-P時間（2018年1月～2021年11月30日）



#### 【参考】

御岳付近が震源と推定される火山性地震の日別回数（2018年1月～2021年11月30日）

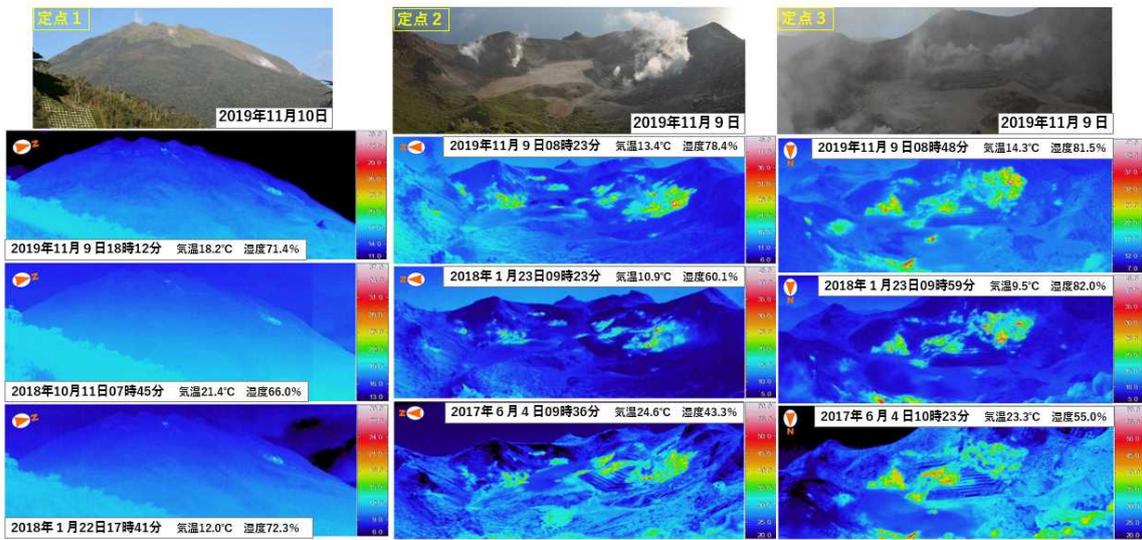


図 8-1 山体東側及び火口内の状況 (定点 1～3、2017 年 6 月～2019 年 11 月)

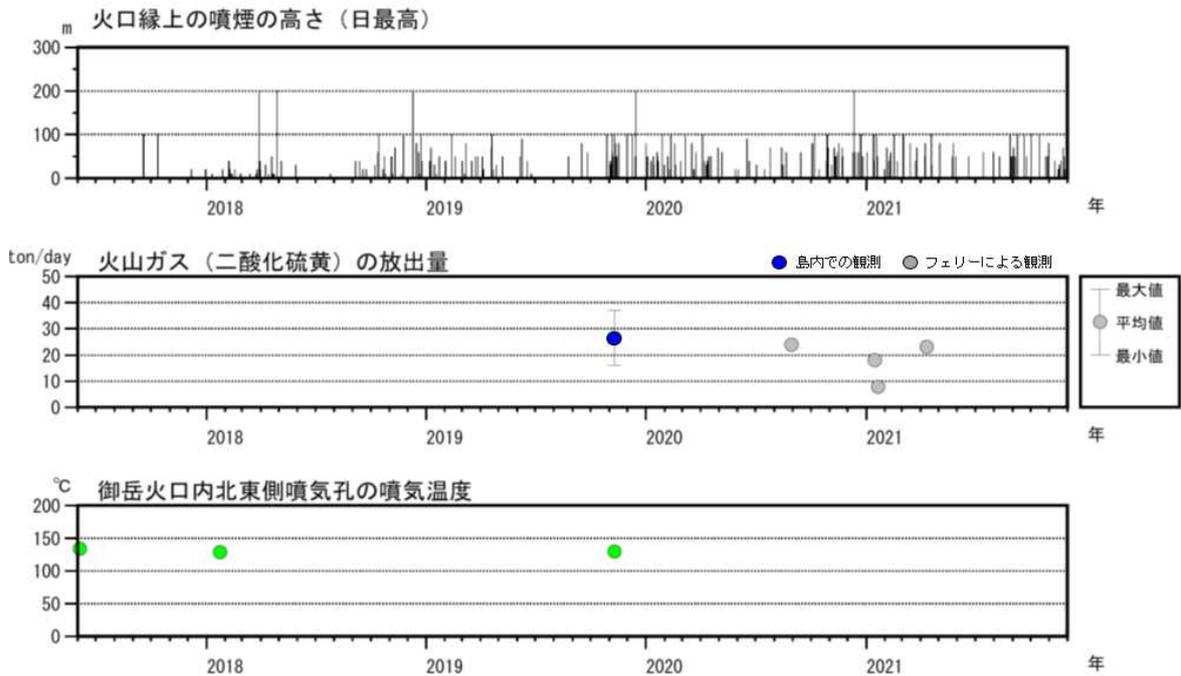


図 8-2

噴煙の状況、火山ガス (二酸化硫黄) の放出量、噴気温度 (2017 年 6 月～2021 年 11 月)