

諏訪之瀬島の火山活動—2017年9月1日～2018年1月20日—*

Volcanic Activity of Suwanosejima Volcano

—September 1, 2017 – January 20, 2018 —

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

Regional Volcanic Observation and Warning Center,

Fukuoka Regional Headquarters, JMA

Kagoshima Meteorological Office, JMA

・噴煙などの表面現象の状況（図1、図4～6、図7-①、図8-①）

おたけ
御岳火口では、噴火が時々発生し、そのうち爆発的噴火は、9月に4回、10月に4回、11月に5回発生した。10月11日01時43分、10月31日18時27分及び11月1日20時00分の爆発的噴火では、火口周辺に大きな噴石が飛散するのを確認した。噴煙の高さ¹⁾の最高は、11月3日07時06分の爆発的噴火に伴う火口縁上2,000mであった。また、同火口では概ね期間を通して夜間に高感度の監視カメラで火映を観測した。

としま
十島村役場諏訪之瀬島出張所によると、9月2日、10月13日、11月14日、15日及び20日に集落（御岳の南南西約4km）で降灰が確認された。また、12月8日夜に集落から実施した現地調査では、断続的な鳴動とともに、肉眼で確認できる程度の火映を観測した。12月10日朝には、集落でうっすら積もる程度の降灰を確認した。

12月2日に諏訪之瀬島の東側海上より実施した赤外熱映像装置による観測では、前回（2017年3月22日）の観測と同様、御岳火口周辺及び火口北側斜面、東側海岸線上部に熱異常域が認められた。また、12月14日に海上自衛隊第1航空隊の協力により実施した上空からの観測では、御岳火口内の状況は噴煙により確認できなかったが、前回（2016年5月31日）の観測と比較して、火口周辺の状況に特段の変化は認められなかった。

・地震、微動の発生状況（図7-②～⑤、図8-②～⑤、図9、図10）

諏訪之瀬島周辺を震源とするA型地震は、9月51回、10月50回、11月39回、12月27回、2018年1月20日までで29回と、少ない状態で経過した。12月13日12時38分には、島外を震源とするマグニチュード3.0の地震が発生し、島内の震度観測点（鹿児島十島村諏訪之瀬島）で震度1を観測した。B型地震は月回数で12～149回と少ない状態であった。

火山性微動の継続時間の月合計は、2017年9月が17時間10分、10月が3時間56分、11月が92時間52分、12月が55時間17分と少ない状態であった。

・地殻変動（図2、図7-⑥、図11、図12）

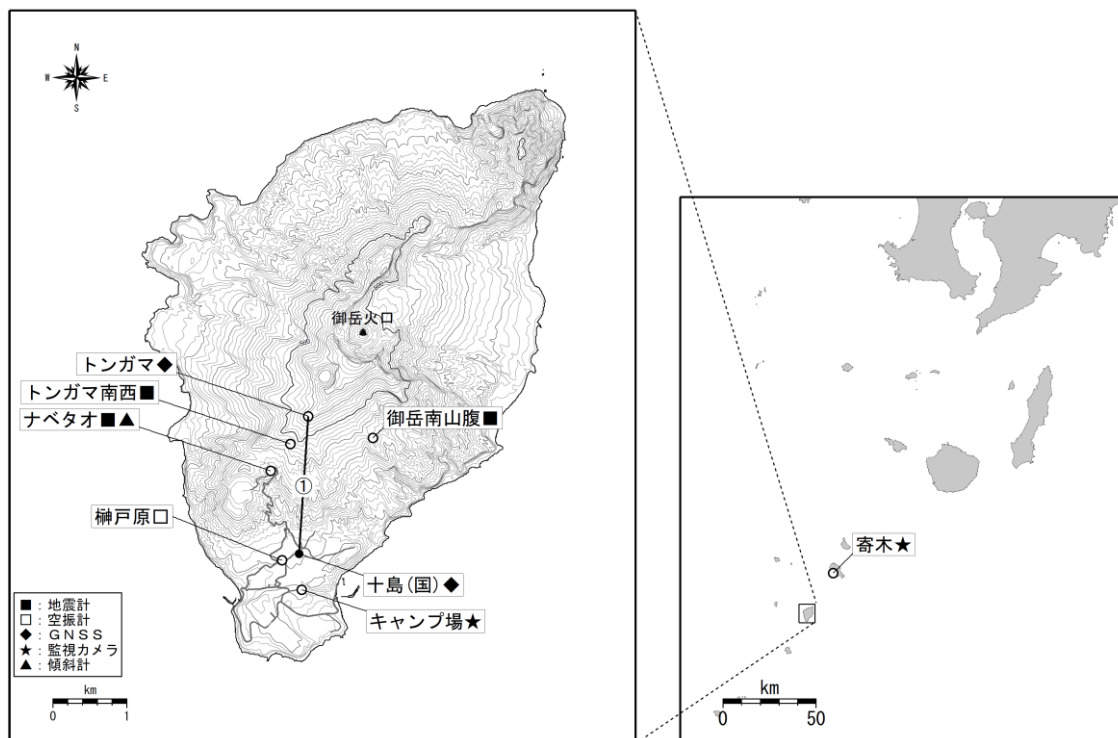
GNSS連続観測及び傾斜計では、火山活動によると考えられる変化は認められなかった。

この資料は気象庁のほか、国土地理院及び十島村のデータを利用し作成した。

* 2018年3月13日受付



第1図 諏訪之瀬島 噴火の状況 (10月11日、寄木監視カメラによる)
 10月11日01時43分に発生した爆発的噴火では、灰白色の噴煙が火口縁上1,900mまで上がった。
 Fig.1 The visible image of eruption observed on October 11, 2017.



第2図 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す。
 (国) : 国土地理院
 この地図の作成には、国土地理院発行の『基盤地図情報』『基盤地図情報 (数値標高モデル)』を使用した。
 Fig.2 Location map of permanent observation sites in Suwanosejima.



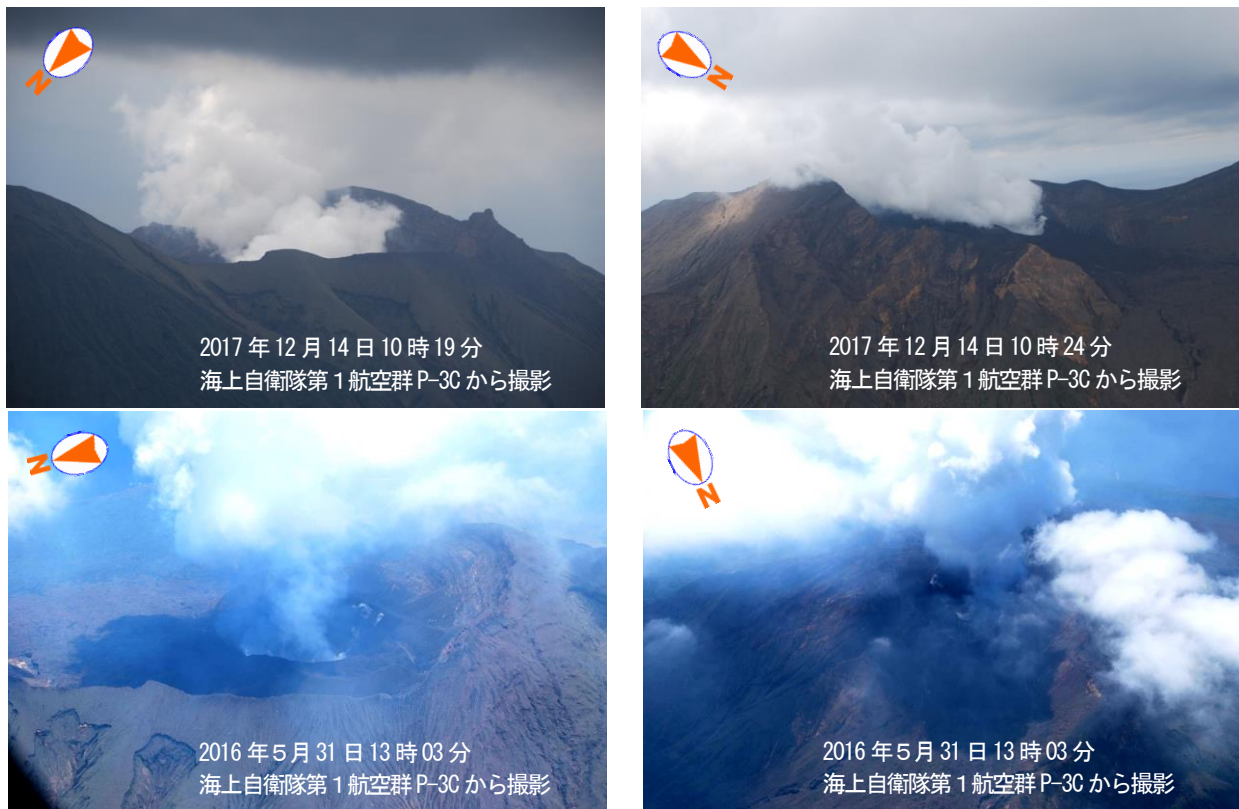
第3図 諏訪之瀬島 現地観測での撮影位置及び方向
Fig.3 Location map of the observation point and direction in Fig.4 - 6.



第4図 諏訪之瀬島 御岳火口付近の火映の状況（南側空港跡地付近より撮影）
断続的に鳴動しており、肉眼で確認できる程度の火映を観測した。
Fig.4 The picture of volcanic glow taken with a high-sensitive camera in the vicinity of Otake crater.



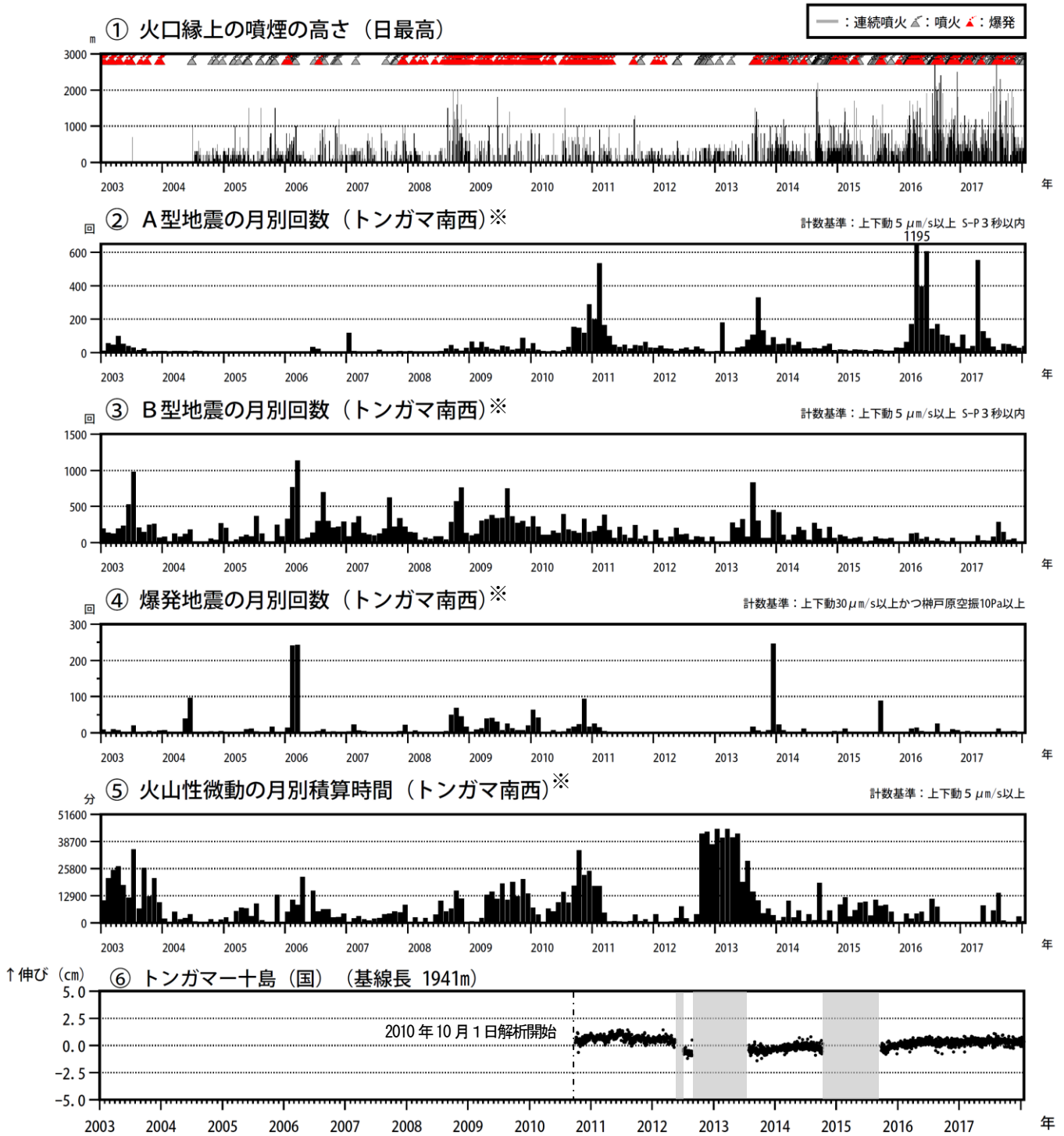
第5図 諏訪之瀬島 御岳火口付近の状況（東側海上より撮影）
 前回（2017年3月22日）と同様、御岳火口周辺及び火口北側斜面、東側海岸線上部に熱異常域が認められた。
 Fig.5 Visible and thermal images of East side of Otake crater(Left: the visible image, Right: the thermal image) .



第6図 諏訪之瀬島 御岳火口の状況（左：御岳西側上空から撮影、右：御岳東側上空から撮影）
 ・御岳火口では、白色の噴煙が火口縁上400mまで上がり、南西に流れていた。
 ・御岳火口内の状況は噴煙により確認できなかったが、火口周辺の状況に特段の変化は認められなかった。

Fig.6 Visible images of Otake crater(Left: West side of Otake crater, Right: East side of Otake crater) .

諏訪之瀬島



第7図 諏訪之瀬島 長期の火山活動経過図 (2003年1月～2018年1月20日)

- ・長期にわたり噴火を繰り返している。
- ・諏訪之瀬島周辺を震源とするA型地震の月回数は2017年9月51回、10月50回、11月39回、12月27回、2018年1月20日までで29回と、少ない状態で経過した。
- ・諏訪之瀬島のB型地震は月回数で12～149回と少ない状態であった。
- ・GNSS連続観測では、火山活動によると考えられる変化は認められなかった。

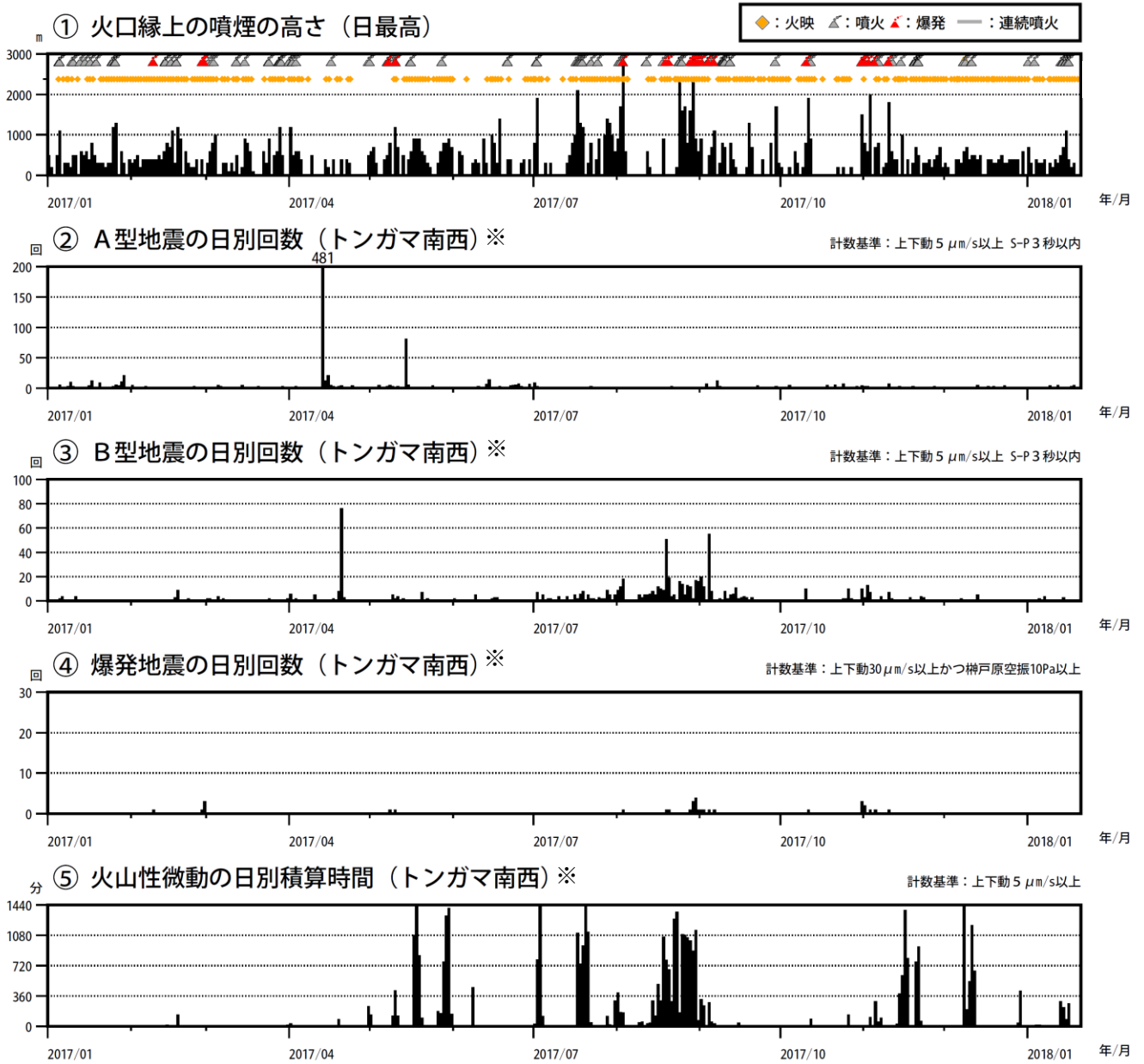
⑥の基線は図2の①に対応している。

灰色部分はトンガマGNSS観測点の機器障害による欠測を示している。

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。

※2017年9月23日から10月19日にかけて、トンガマ南西観測点の地震計が機器障害のため、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。

Fig.7 Volcanic activity in Suwanosejima (January 1, 2003 – January 20, 2018).

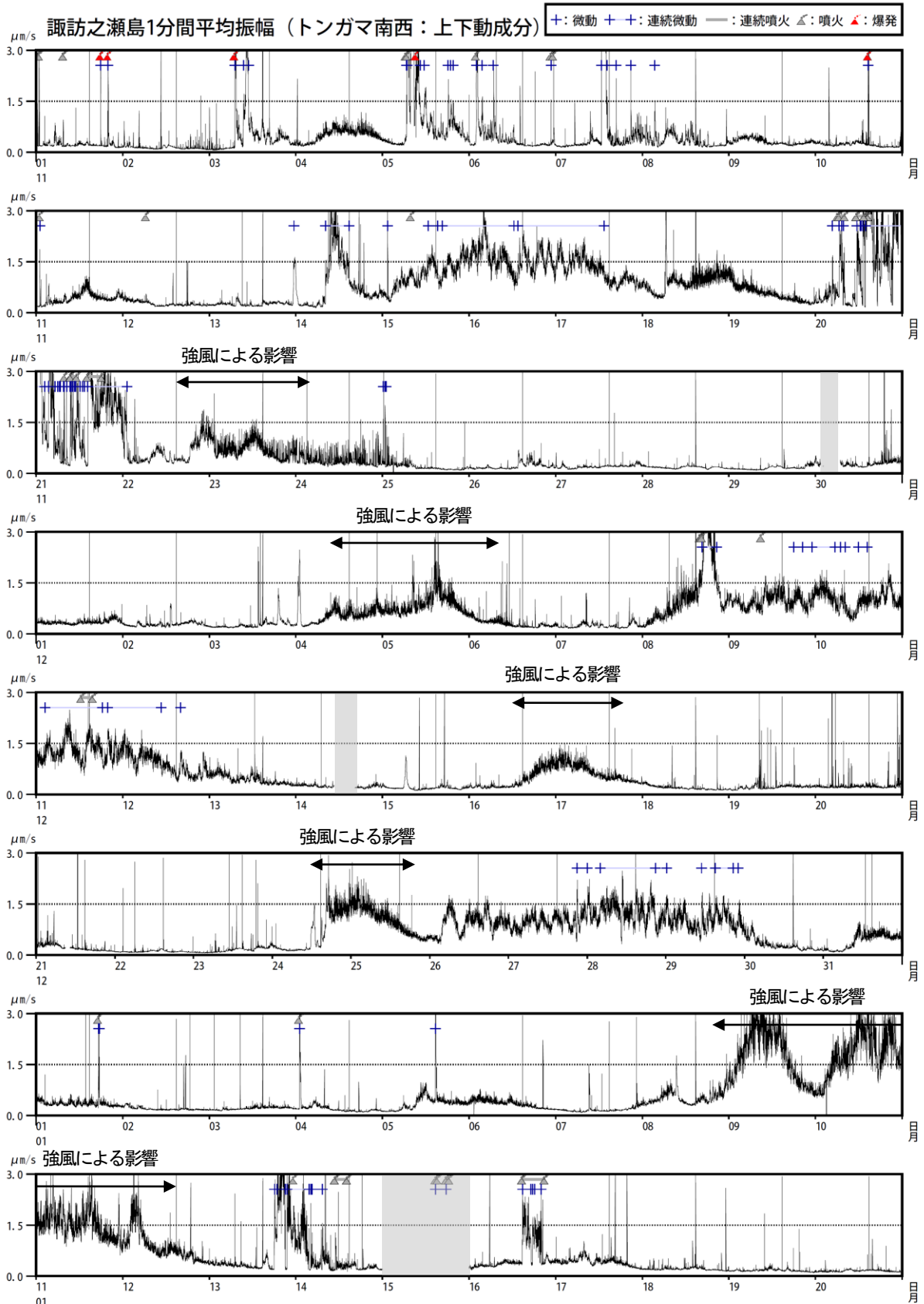


第8図 諏訪之瀬島 短期の火山活動経過図 (2017年1月～2018年1月20日)

<2017年9月～2018年1月20日の状況>

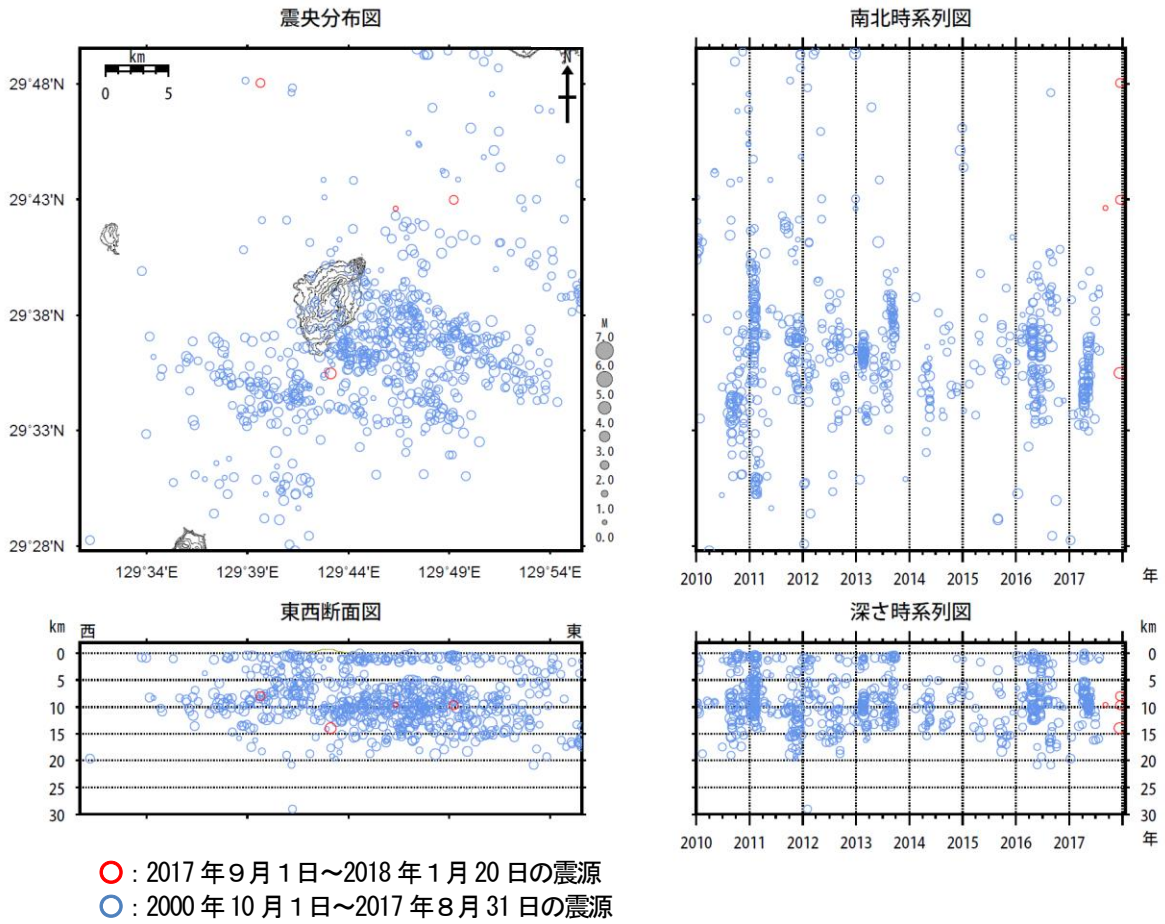
- ・噴火は時々発生しており、そのうち爆発的噴火が11月に5回発生した。
- ・噴煙の高さの最高は、11月3日07時06分の爆発的噴火に伴う火口縁上2,000mであった。
- ・諏訪之瀬島周辺を震源とするA型地震の発生が最も多かったのは9月7日の13回であった。
- ・B型地震の発生が最も多かったのは9月4日の55回であった。
- ・火山性微動は11月から12月にかけて増加した。

Fig.8 Volcanic activity in Suwanosejima (January 1, 2017 – January 20, 2018).

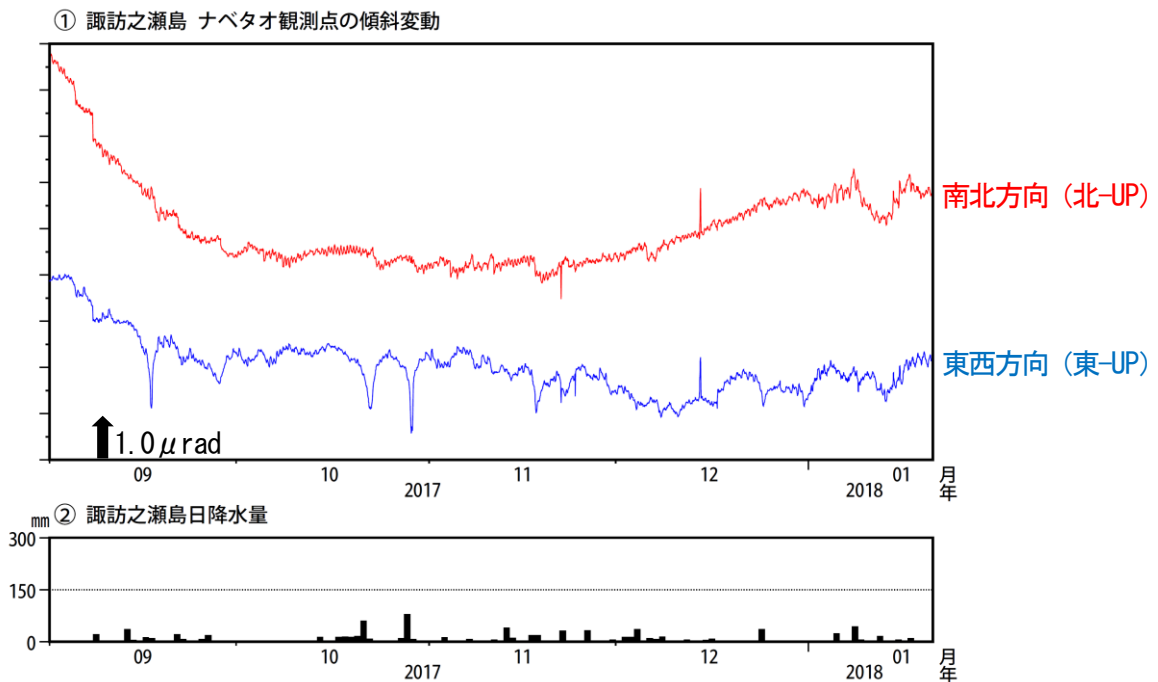


第9図 諏訪之瀬島 1分間平均振幅の時間変化（トンガマ南西上下成分、2017年11月～2018年1月20日）
 火山性微動の継続時間の合計は9月が17時間10分、10月が3時間56分、11月が92時間52分、12月が55時間17分であった。
 ※システム更新に伴う計算処理変更のため、2017年11月からの図を掲載している。
 ※灰色の部分は未処理によるもの。

Fig.9 Mean amplitude for 1 sec of UD component of seismic record (Tongama nansei seismic station, December 1, 2017 – January 20, 2018).



第10図 諏訪之瀬島 一元化震源による震源分布図 (2000年10月～2018年1月20日)
 表示している震源には、震源決定時の計算誤差の大きなものがある。
 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。
 Fig.10 Hypocenter distribution in Suwanosejima (October 1, 2000 – January 20, 2018).



第11図 諏訪之瀬島 ナベタオ傾斜計の変化 (2017年9月～2018年1月20日) (時間値、潮汐補正済)
 火山活動によると考えられる変化は認められなかった。
 Fig.11 Tilt change at Nabetao tilt station (September 1, 2017 – January 20, 2018).

