

## 平成 31 年・令和元年（2019 年）の三宅島の火山活動

気象庁地震火山部  
火山監視・警報センター

火山ガス（二酸化硫黄）放出量は、2016 年 6 月以降は 1 日あたり数十トン以下に減少しており、少ない状態で経過しています。山頂浅部を震源とする地震は少ない状態で経過しています。

## ○噴火警報・予報及び噴火警戒レベルの状況、2019 年の発表履歴

2019 年中変更なし	噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）
-------------	-----------------------------

## ○ 2019 年の活動概況

・噴煙など表面現象や山頂火口内<sup>1)</sup>の状況（図 1、図 3-1、図 3-2、図 4、図 5-①・②）

山頂火口からの噴煙は白色で、噴煙の高さは概ね火口縁上 500m 以下で経過しました。

3 月 15 日及び 9 月 12 日に陸上自衛隊の協力により実施した上空からの観測や毎月実施している現地調査では、山頂火口南側内壁に位置する主火孔及びその周辺で引き続き高温領域が認められました。高温領域の分布や噴気の状況、火口内の地形に特段の変化は認められませんでした。

火山ガス（二酸化硫黄）の放出量は、2016 年 6 月以降は 1 日あたり数十トン以下に減少しており、少ない状態で経過しています。

## ・地震や微動の発生状況（図 5-③～⑤、図 7、図 8）

火山性地震は少ない状態で経過しています。震源は山頂火口直下に分布しており、これまでと比べて特段の変化は認められません。火山性微動の発生はありませんでした。

## ・地殻変動の状況（図 5-⑥・⑦、図 6、図 9）

GNSS 連続観測によると、2006 年頃からみられている山体深部の膨張を示す地殻変動は、2017 年 1 月頃から鈍化しつつも継続しています。

2000 年以降みられていた山体浅部の収縮を示す地殻変動は 2016 年 5 月頃から停滞していましたが、2019 年 4 月頃から村宮牧場南一雄山北東間で伸びの傾向がみられるようになりました。

1) 山頂火口内とは、雄山山頂にある火口及び火口縁から海岸方向に約 100m までの範囲を指します。

この資料は気象庁ホームページ（[https://www.data.jma.go.jp/svd/vois/data/tokyo/STOCK/monthly\\_v-a-ct\\_doc/monthly\\_vact.php](https://www.data.jma.go.jp/svd/vois/data/tokyo/STOCK/monthly_v-a-ct_doc/monthly_vact.php)）でも閲覧することができます。

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、東京大学、国立研究開発法人防災科学技術研究所及び東京都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『電子地形図（タイル）』『2 万 5 千分 1 地形図』『数値地図 25000（行政界・海岸線）』『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）。



図 1 三宅島 山頂火口からの噴煙の状況  
(坪田監視カメラによる、左：2019年6月19日、右：2019年9月4日)

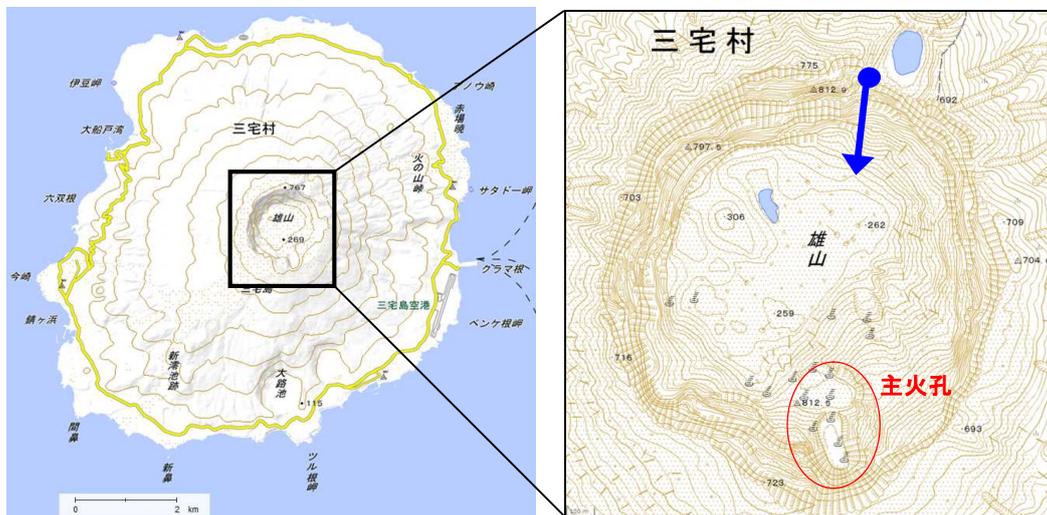


図 2 三宅島 図 3-1、図 3-2 の撮影場所と撮影方向



2019 年 1 月 10 日 07 時 41 分 (晴れ、気温 5.6℃、湿度 70.2%)

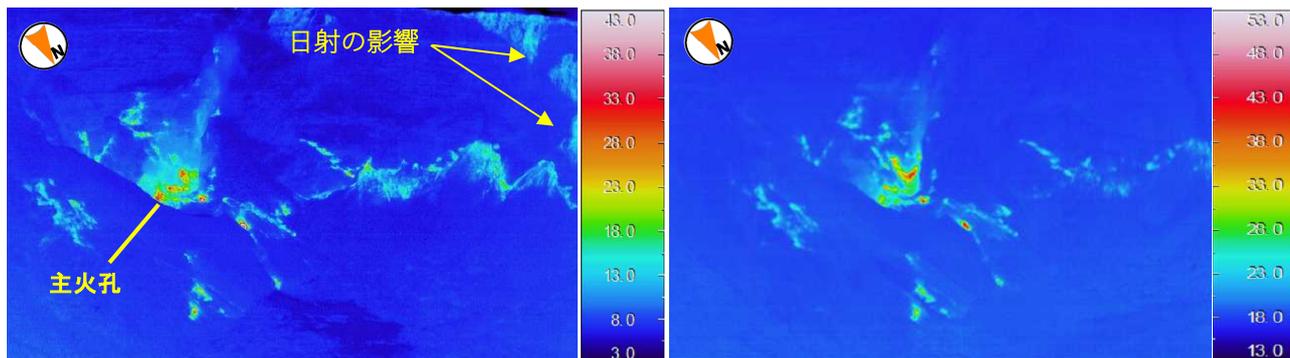


2019 年 6 月 13 日 07 時 00 分 (曇り、気温 17.2℃、湿度 70.5%)



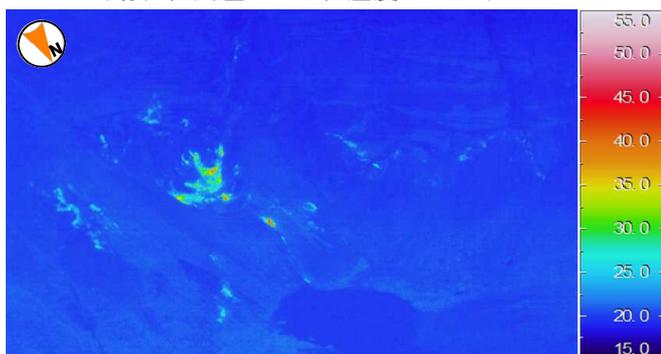
2019 年 10 月 18 日 09 時 40 分 (曇り、気温 17.4℃、湿度 76.5%)

図 3-1 三宅島 山頂火口の状況  
図中の赤四角は、図 3-2 の赤外熱映像の撮影領域。  
・火口内の地形、噴気に特段の変化は認められません。



2019 年 1 月 10 日 08 時 07 分  
(晴れ、気温 5.6℃、湿度 70.2%)

2019 年 6 月 13 日 07 時 18 分  
(曇り、気温 17.2℃、湿度 70.5%)

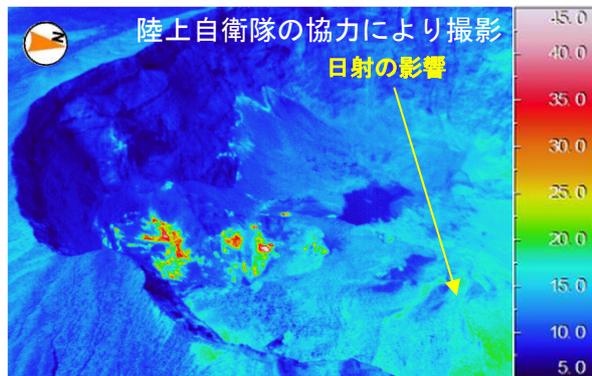


2019 年 10 月 18 日 10 時 06 分  
(曇り、気温 17.4℃、湿度 76.5%)

図 3 - 2 三宅島 山頂火口の状況 (地表面温度分布)  
・火口内の噴気及び高温領域の分布に特段の変化は認められません。



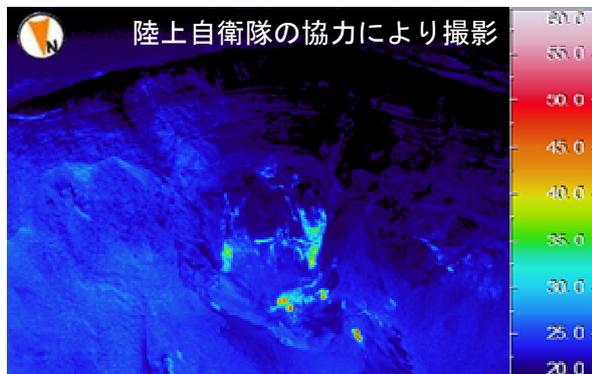
2019 年 3 月 15 日 15 時 12 分 (可視)



2019 年 3 月 15 日 15 時 15 分 (赤外)



2019 年 9 月 12 日 15 時 18 分 (可視)



2019 年 9 月 12 日 15 時 18 分 (赤外)

図 4 三宅島 雄山山頂火口及び主火孔内の状況 (陸上自衛隊の協力による)  
・主火孔内の地形等に特段の変化は認められませんでした。

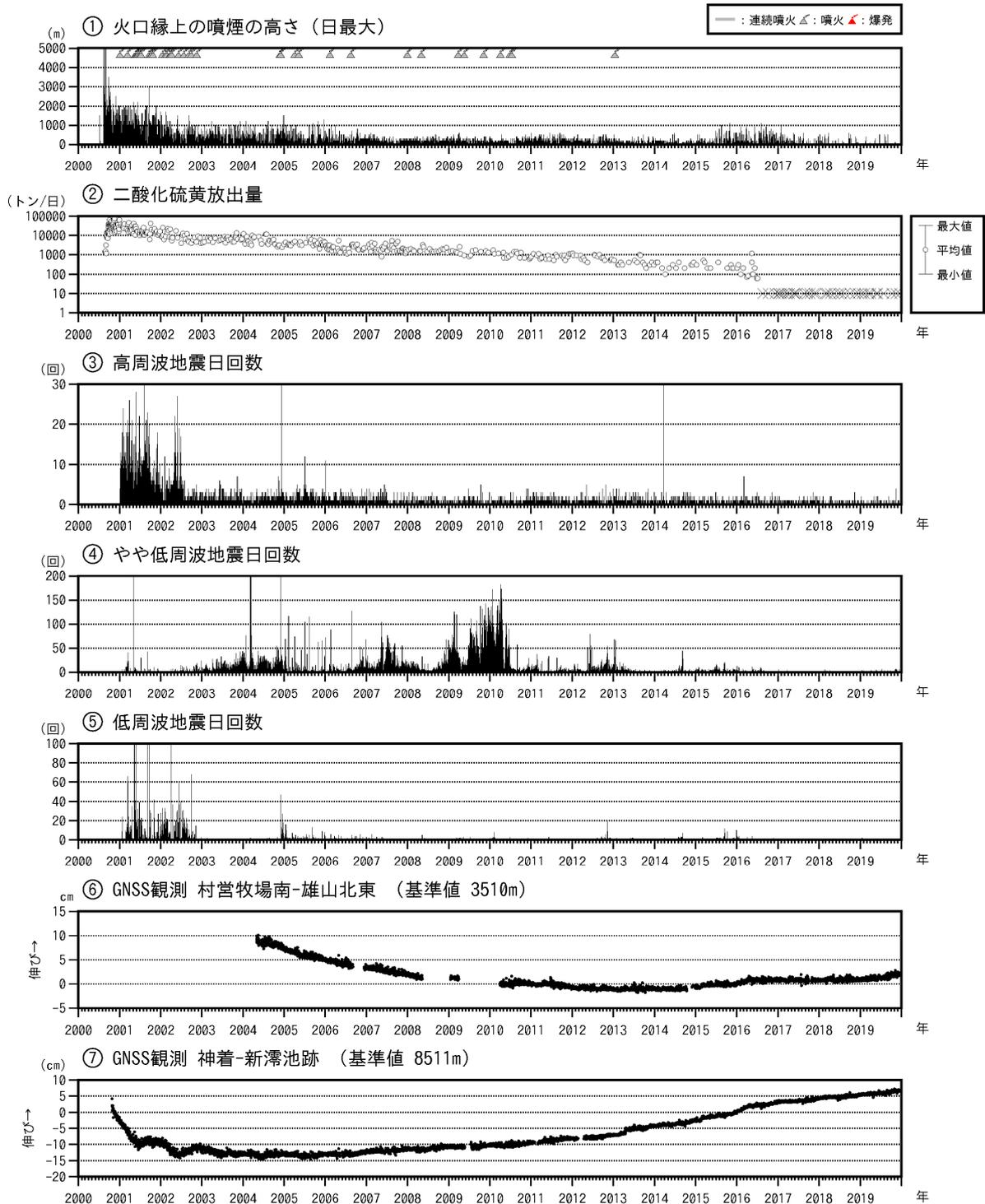


図5 三宅島 火山活動経過図 (2000年1月1日～2019年12月31日)

- ② 2005年11月まで、海上保安庁、陸上自衛隊、海上自衛隊、航空自衛隊、東京消防庁及び警視庁の協力を得て作成しています。×は数十トン程度以下、もしくはは検出限界以下を示します。
- ③④⑤ 地震の種類別(図8参照)に計数を開始した2001年1月1日からのデータを掲載しています。  
\* 火山性地震の計数基準  
 2012年7月まで：雄山北東の上下動成分で最大振幅  $12\mu\text{m/s}$  以上  
 2012年8月～11月：雄山南西の上下動成分で最大振幅  $5.5\mu\text{m/s}$  以上  
 2012年12月～：雄山南西の上下動成分で最大振幅  $6.0\mu\text{m/s}$  以上
- ⑥⑦ 2010年10月及び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ます。  
GNSS グラフの空白部分は欠測を示しています。  
・ 噴煙活動は静穏で、地震活動は少ない状態が続いています。

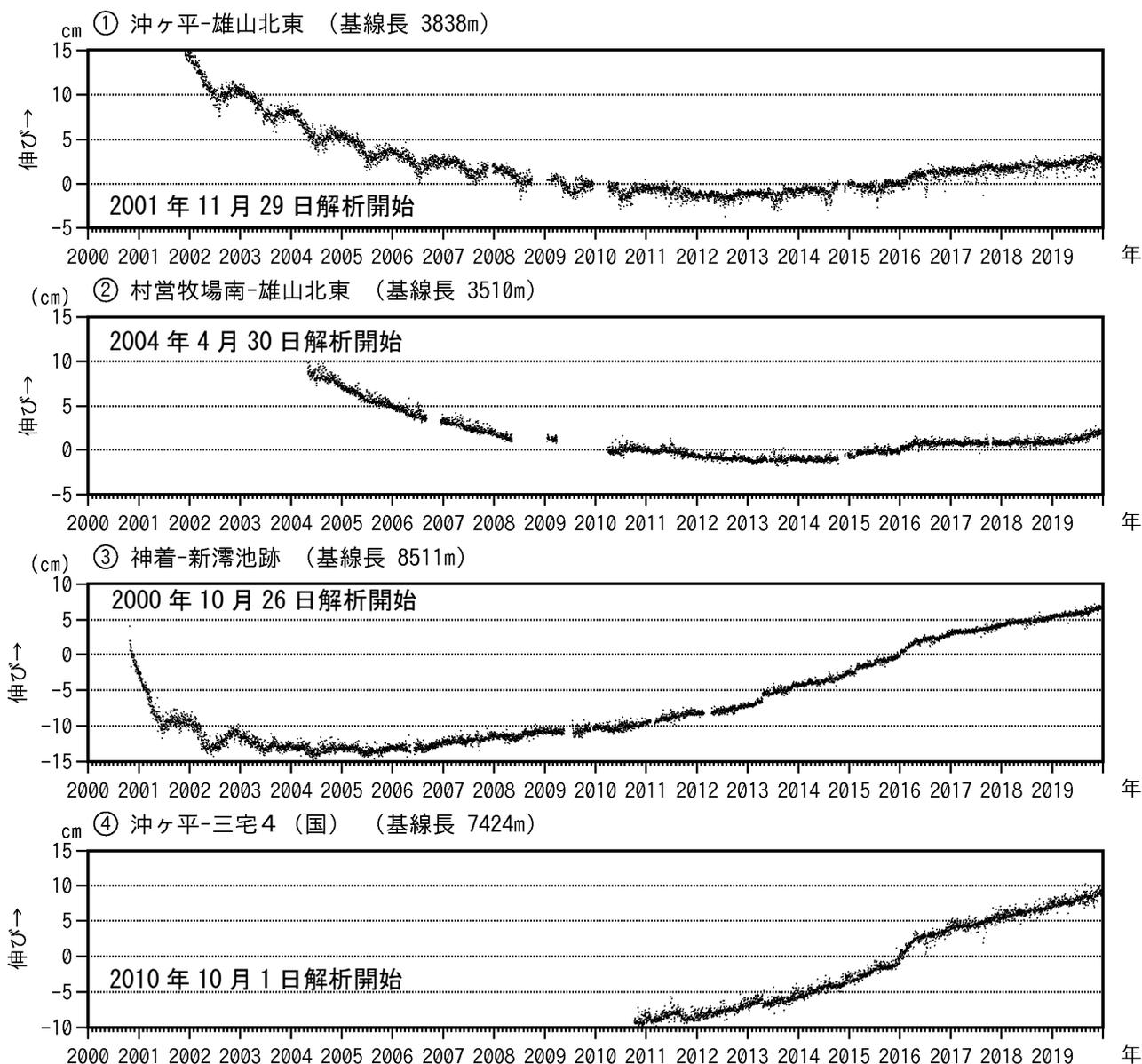


図6 三宅島 GNSS 連続観測結果 (2000年10月26日~2019年12月31日) (国): 国土地理院

基線長変化に見られる冬季の伸びと夏季の縮みの傾向は季節変動による変化です。

2010年10月及び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ます。

グラフ中の空白部分は欠測を示します。

- ・①と②の基線では、解析開始以来、山体浅部の収縮を示す地殻変動がみられていましたが、2016年5月頃から収縮は停滞し、2019年4月頃から②では伸びの傾向がみられるようになりました。
- ・山体深部の膨張収縮を反映していると考えられる③と④の基線では、2006年頃からみられる膨張を示す地殻変動は、2017年1月頃から鈍化しつつも、継続しています。

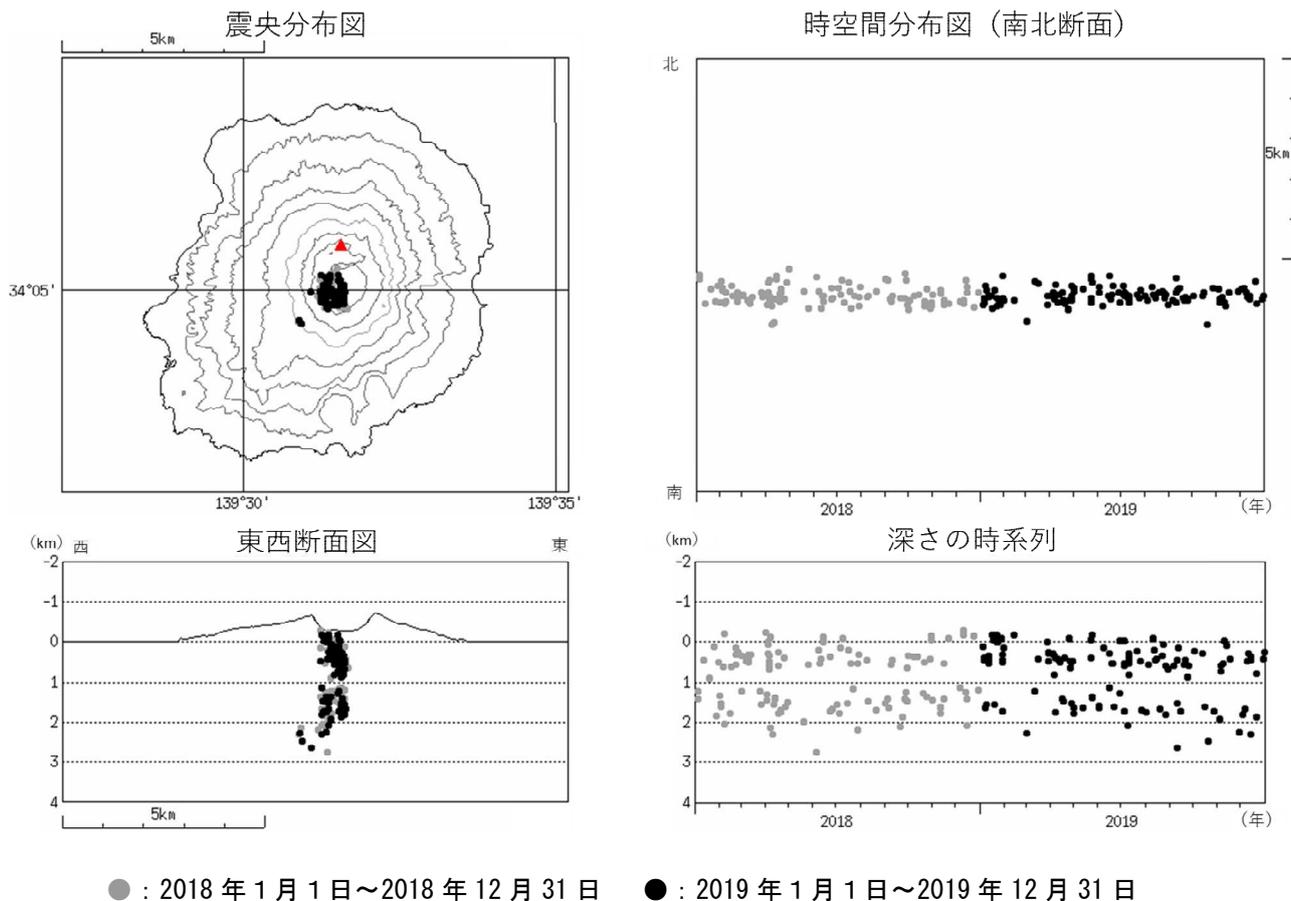


図 7 三宅島 火山性地震の震源分布 (2018 年 1 月 1 日～2019 年 12 月 31 日)

・火山性地震の震源は、山頂火口直下のごく浅いところから深さ 3 km 付近に分布し、これまでと比べて特段の変化は認められません。

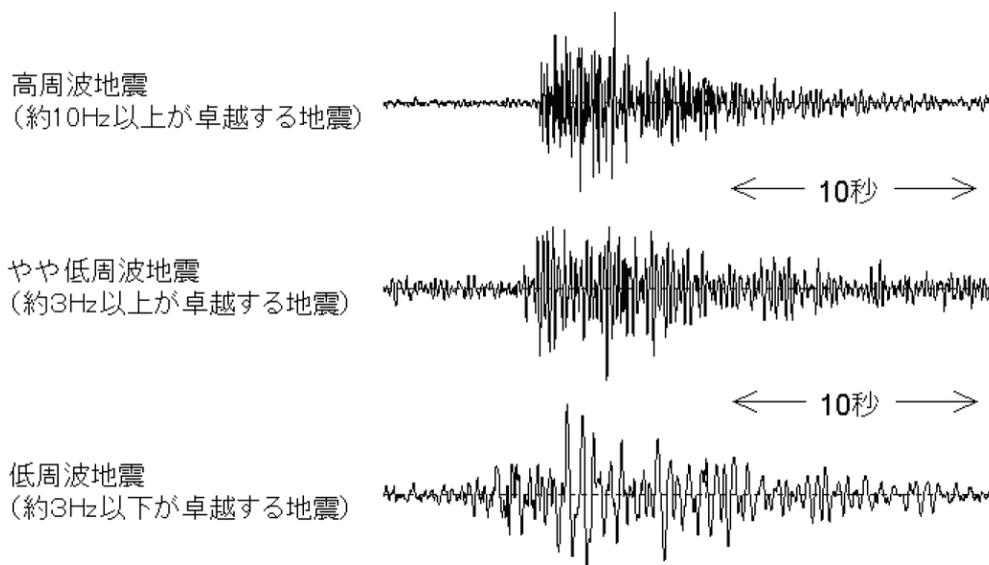


図 8 三宅島 主に発生している火山性地震の特徴と波形例

