

三宅島の火山活動解説資料（令和元年 12 月）

気象庁地震火山部
火山監視・警報センター

火山ガス放出量は、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。

主火孔における噴煙活動が継続していることから、火口内では火山灰等が突発的に噴出する可能性がありますので、山頂火口内¹⁾ 及び主火孔から 500m 以内では火山灰噴出に警戒してください。

また、火山ガスの放出がわずかながら継続していることから、風下にあたる地域では火山ガスに注意してください。

噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）の予報事項に変更はありません。

○ 活動概況

・噴煙など表面現象や火口内の状況（図 1～4、図 5-①・②、図 6-①・②）

今期間、坪田、神着に設置している監視カメラによる観測では、山頂火口からの噴煙は観測されませんでした。

12 日に実施した現地調査では、山頂火口内の主火孔から白色の噴煙が上がっていました。赤外熱映像装置による観測では、山頂火口内の主火孔内及びその周辺で引き続き地熱域が認められました。前回の観測（11 月 13 日）と比べて、山頂火口内の地形、噴気や地熱域の分布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 5-③～⑤、図 6-③～⑤、図 8～9）

火山性地震は少ない状態で経過しています。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 2 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。火山性微動は観測されていません。

・地殻変動の状況（図 5-⑥・⑦、図 6-⑥・⑦、図 7、図 10）

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 月頃から村営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 までの範囲を示します。

この火山活動解説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-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 1 月分）は令和 2 年 2 月 10 日に発表する予定です。

資料で用いる用語の解説については、「気象庁が噴火警戒等で用いる用語集」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 雄山山頂部の状況
坪田監視カメラ（12月3日）による。

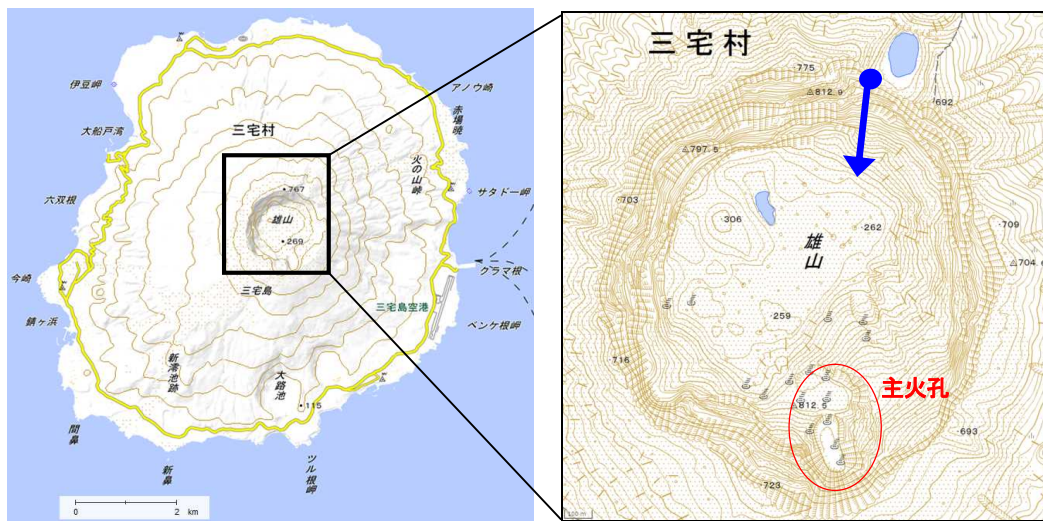
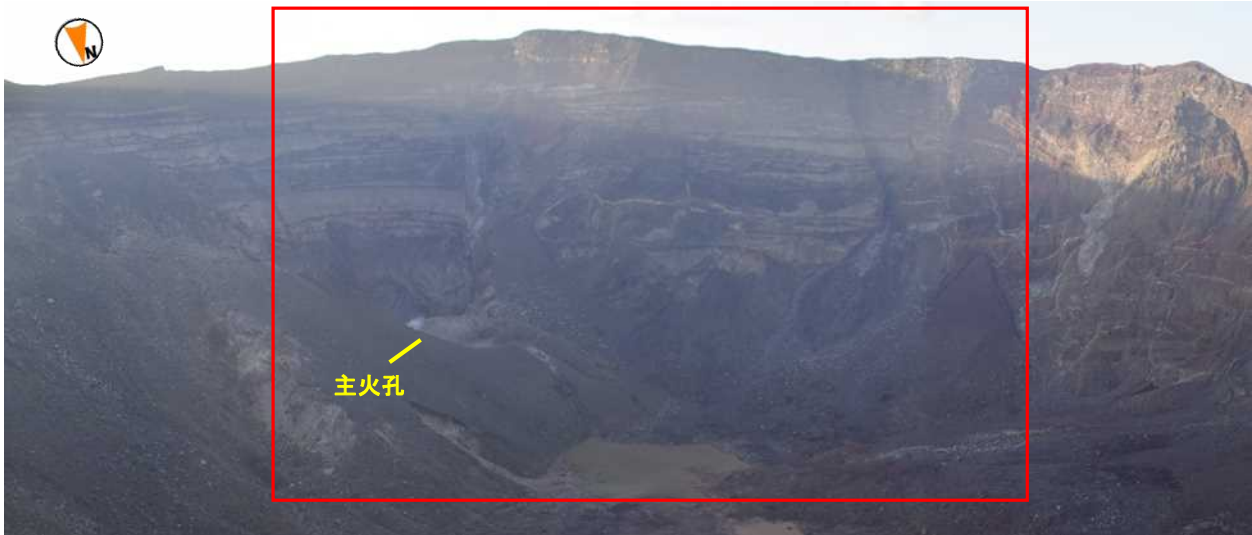


図2 三宅島 図3、図4の撮影場所と撮影方向



2019年12月12日07時14分（晴れ）



2019年11月13日06時06分（曇り）



2018年12月13日07時40分（晴れ）

図3 三宅島 山頂火口内の状況

図中の赤四角は図4の赤外熱映像の範囲を示します。

12日に実施した現地調査では、山頂火口内の地形及び噴気の分布に特段の変化は認められませんでした。

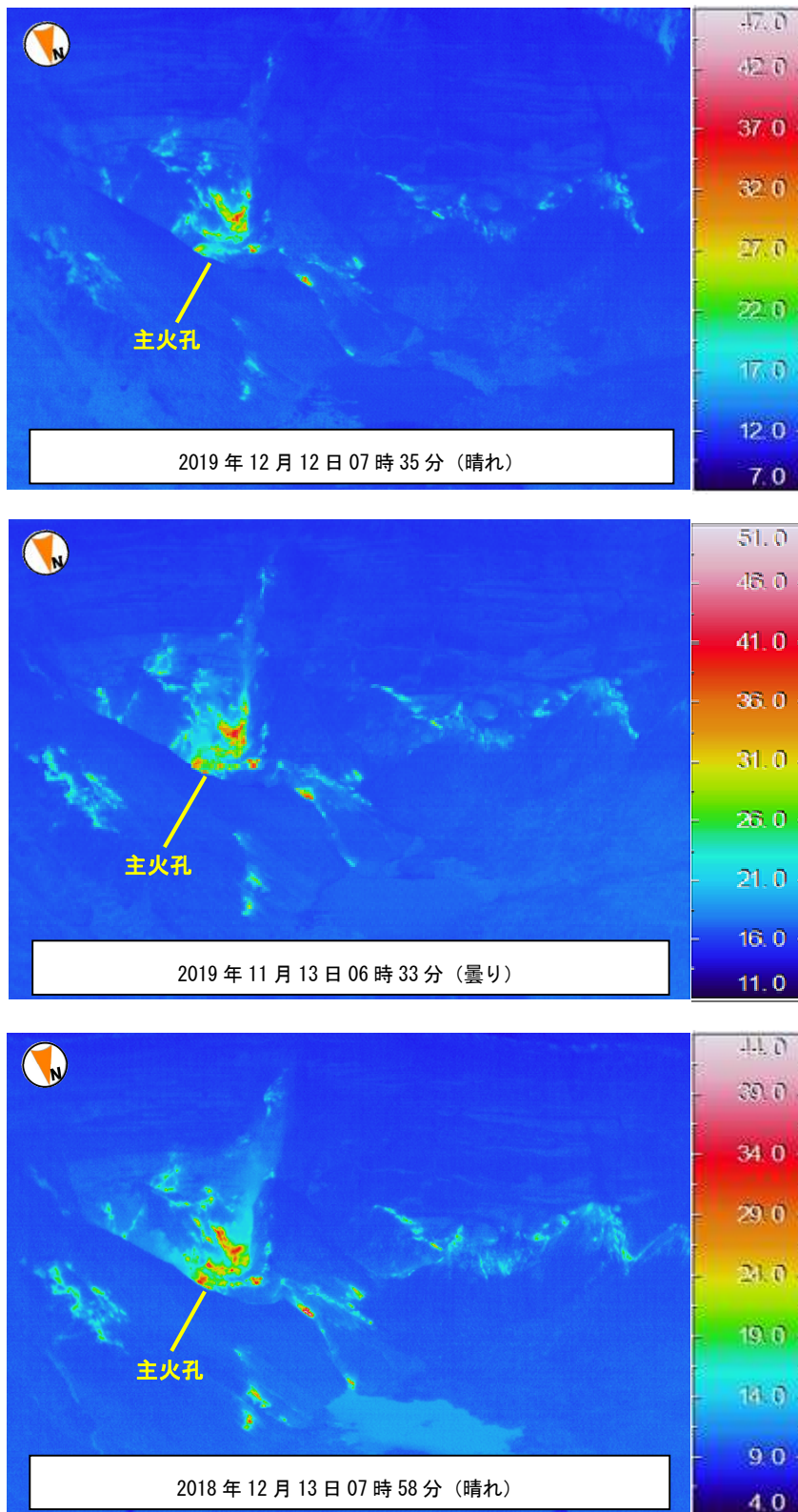


図4 三宅島 赤外熱映像装置による山頂火口内の地表面温度分布
 12日に実施した現地調査では、11月や昨年と同様に主火口内及びその周辺で引き続き高温領域が認められました。高温領域の分布に特段の変化は認められません。

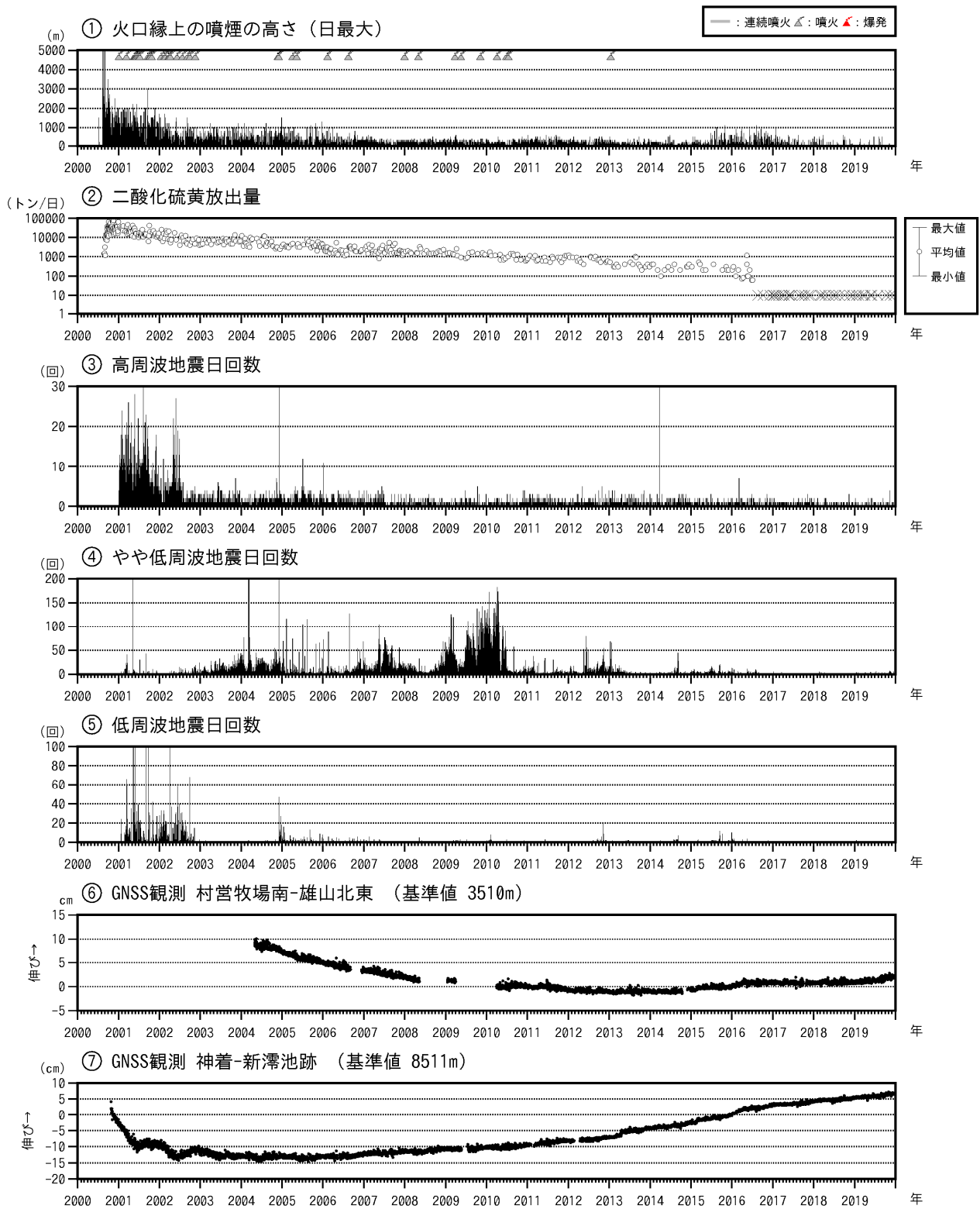


図5 三宅島 火山活動長期経過図（2000年1月1日～2019年12月31日）

※図5の説明は次ページに掲載しています。

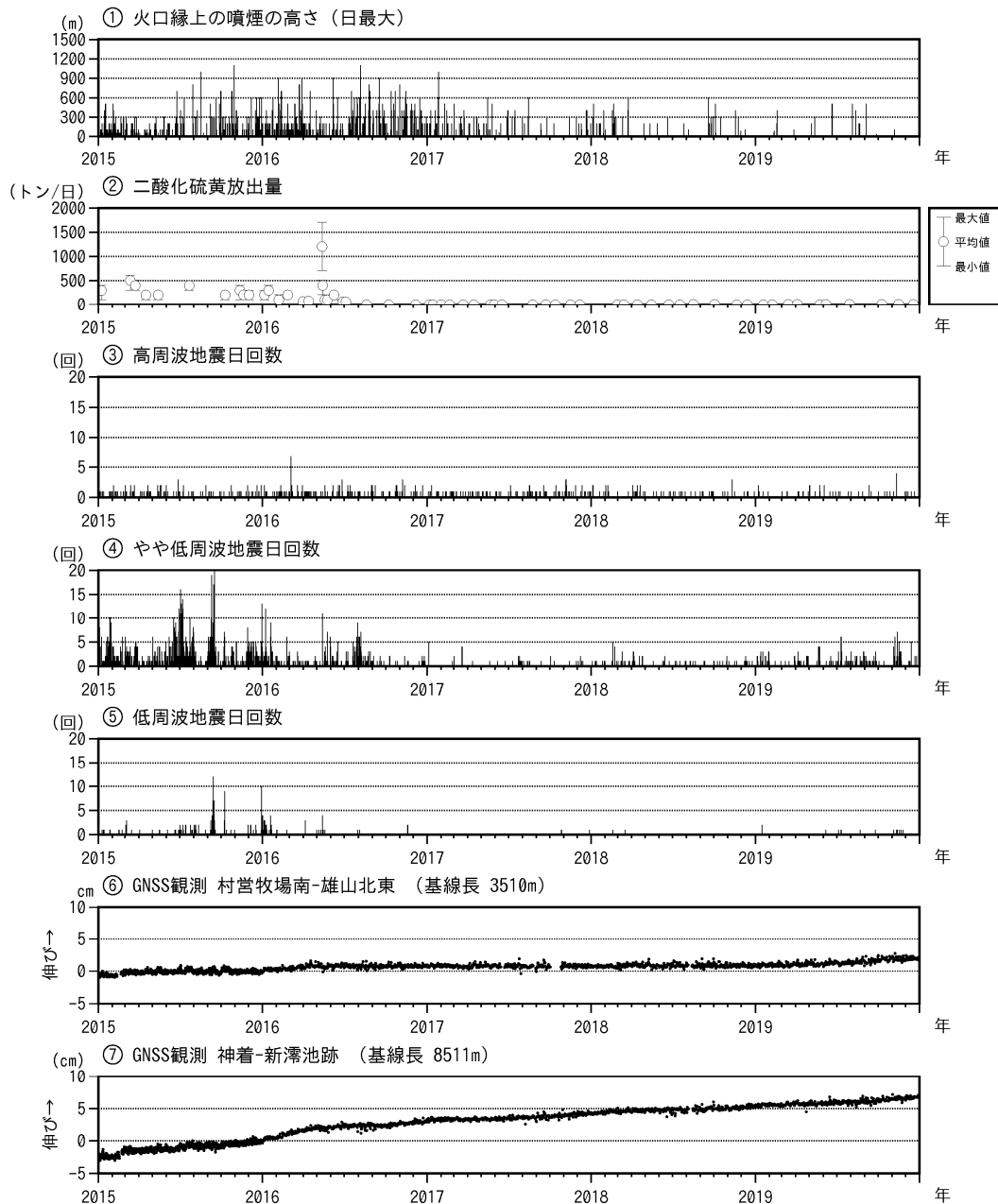


図6 三宅島 火山活動短期経過図（2014年1月1日～2019年12月31日）

図5② 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、もしくは検出限界以下を示します。

図5⑥⑦、図6⑥⑦ 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。

図5③④⑤、図6③④⑤ 火山性地震の種類は図9のとおりです。

* 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

- ・ 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。
- ・ 山体浅部の膨張収縮を反映していると考えられる⑥の基線は、2019年4月頃から伸び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⑦の基線は、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。
- ・ 2016年5月11日に火山性微動が観測され、翌日の機動観測で、1日あたり約1,200トンの二酸化硫黄の放出量を観測しましたが、その後、減少しています。

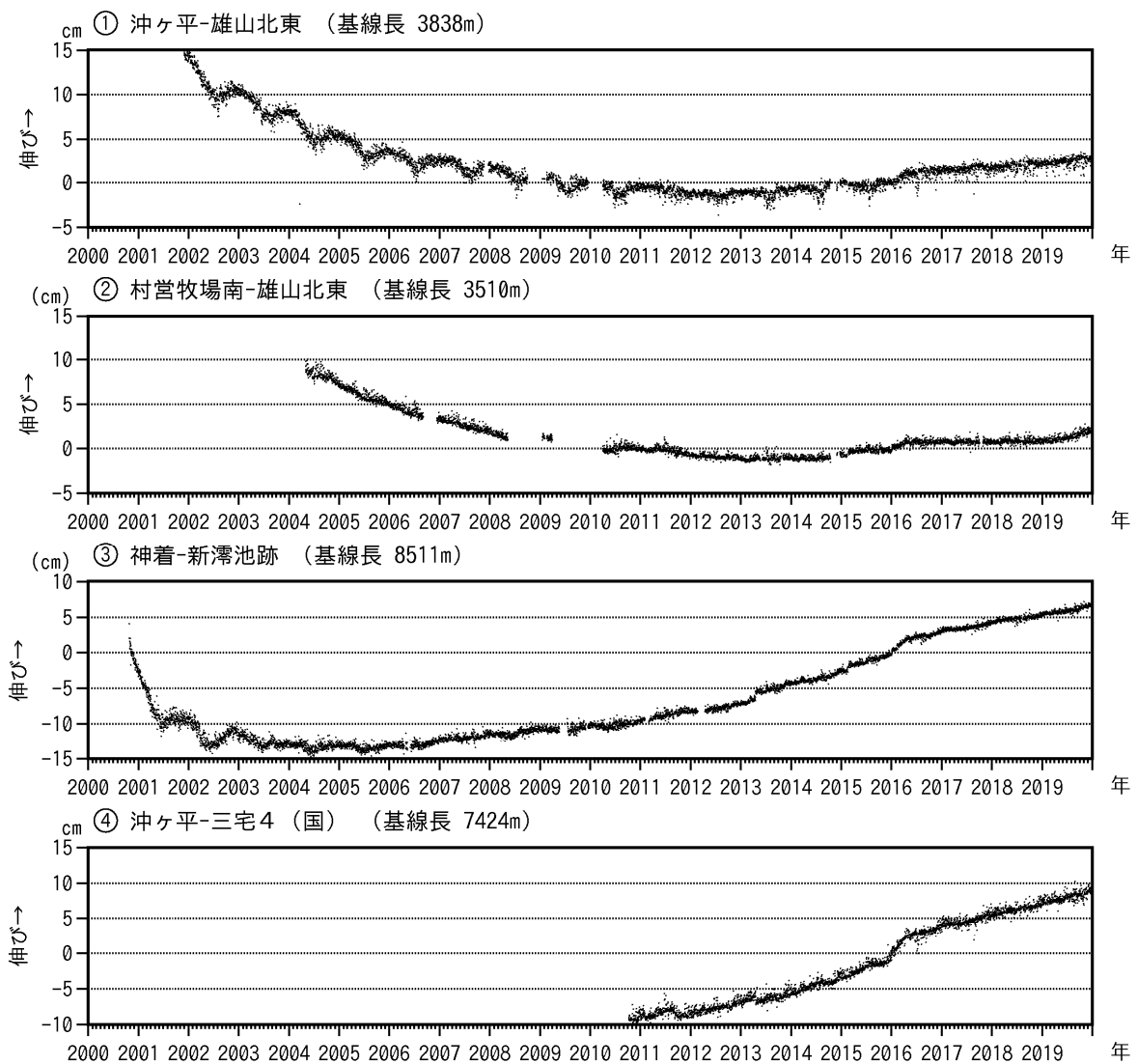


図7 三宅島 GNSS 連続観測結果（2000年10月26日～2019年12月31日）

（国）：国土地理院

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。

グラフの空白部分は欠測を示しています。

- ・ 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。

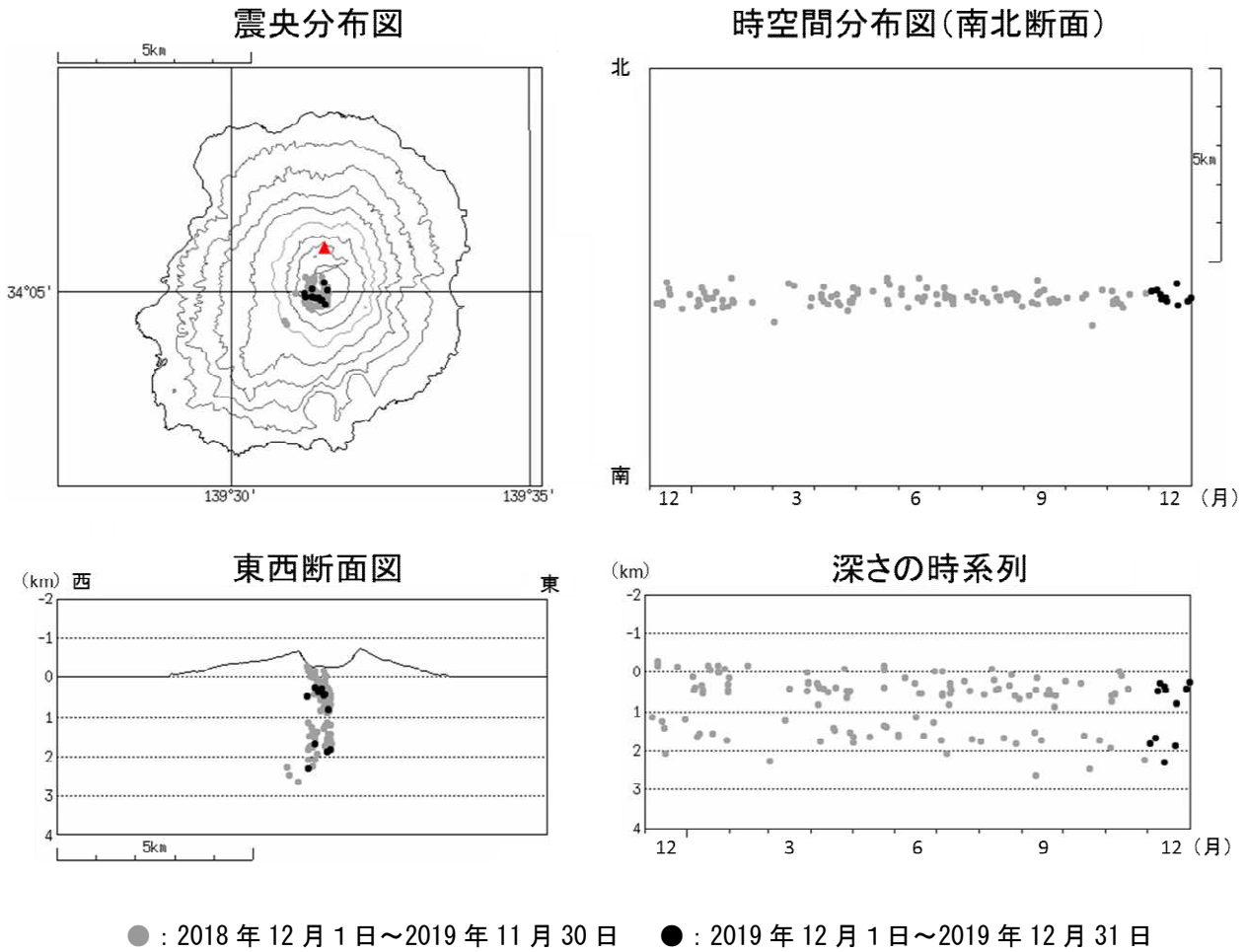


図8 三宅島 震源分布図（2018年12月1日～2019年12月31日）

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2km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。

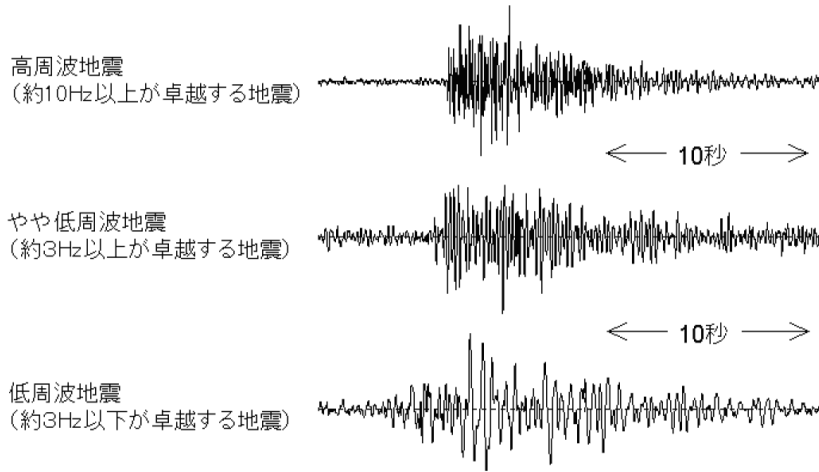
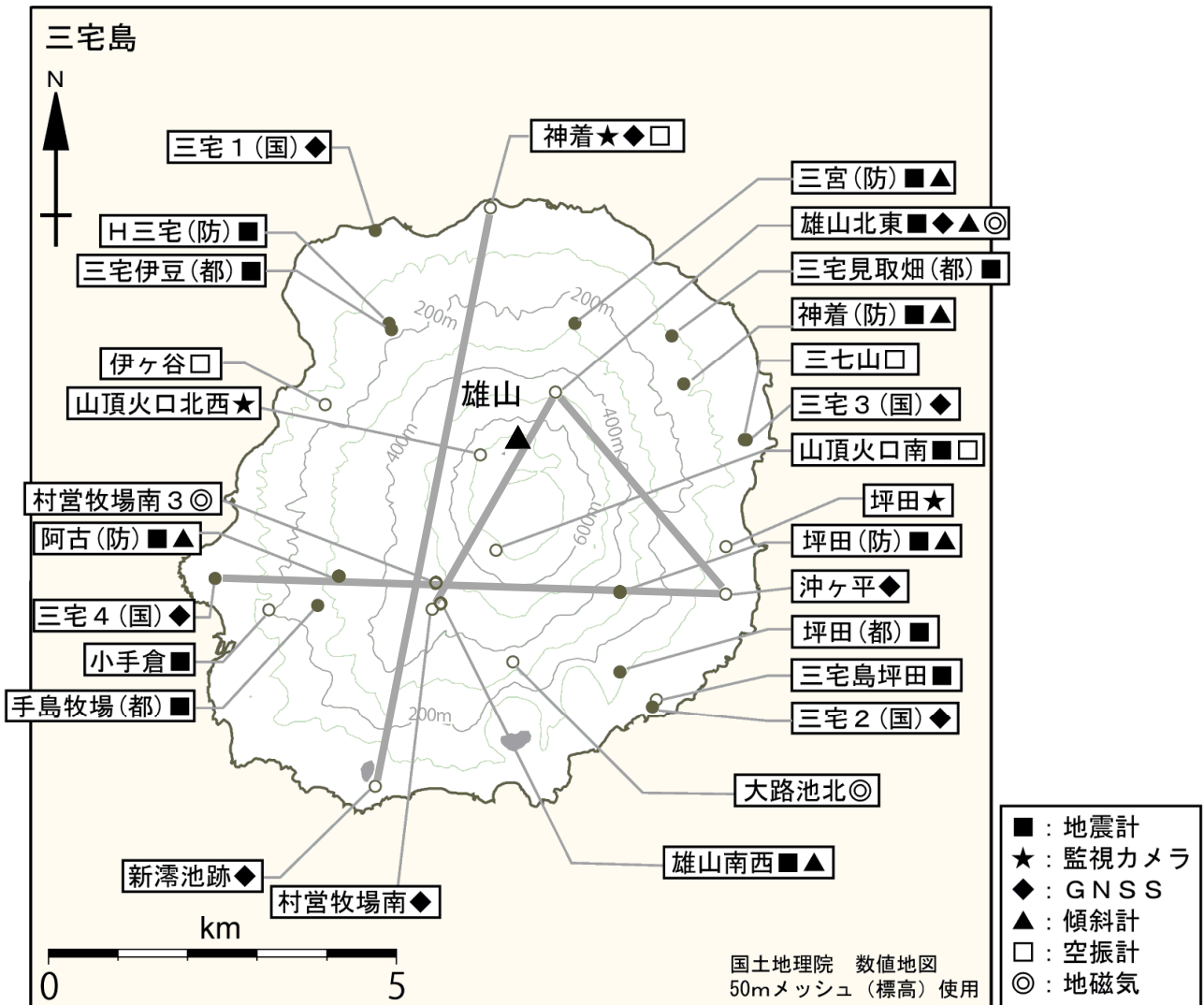


図9 三宅島 主に発生している火山性地震の特徴と波形例



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、(防) : 防災科学技術研究所、(都) : 東京都

図10 三宅島 観測点配置図

図中の直線は、図5～7のGNSS基線を示します。