

薩摩硫黄島の火山活動解説資料（令和元年 10 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

薩摩硫黄島の硫黄岳で、11月2日17時35分（期間外）に噴火が発生し、灰白色の噴煙が火口縁上1,000mをわずかに超える程度まで上がりました。この噴火に伴う火砕流や噴石、明瞭な空振は観測されませんでした。今後、小規模な噴火が発生する可能性があることから、11月2日17時50分に火口周辺警報を発表し、噴火警戒レベルを1（活火山であることに留意）からレベル2（火口周辺規制）に引き上げました。

薩摩硫黄島で噴火が発生したのは2013年6月5日以来です。

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。また、火山ガスに注意してください。

地元自治体等の指示に従って危険な地域には立ち入らないでください。

活動概況

- ・噴煙など表面現象の状況（図1、図3～8、図9 - ）

硫黄岳山頂火口で、11月2日17時35分（期間外）に噴火が発生し、灰白色の噴煙が火口縁上1,000mをわずかに超える程度まで上がりました。この噴火に伴う火砕流や噴石、明瞭な空振は観測されませんでした。薩摩硫黄島で噴火が発生したのは2013年6月5日以来です。

11月3日に第十管区海上保安本部の協力により実施した上空からの観測では、硫黄岳山頂火口から白色の噴煙が火口縁上300m程度まで上がるのを確認しましたが、周辺に火山灰などの噴火の明瞭な痕跡は認められませんでした。また、赤外熱映像装置による観測では、硫黄岳及びその周辺の地熱域の状況に特段の変化は認められませんでした。硫黄岳周辺の海岸付近では、火山活動に伴うと考えられる海水の変色が引き続き確認されました。

11月5日から7日に実施した現地調査では、赤外熱映像装置による観測で硫黄岳山腹に引き続き地熱域を確認しましたが、前回（2019年5月29日から6月2日）と比較して、特段の変化は認められませんでした。

10月は、白色の噴煙が最高で火口縁上1,000m（9月：1,100m）まで上がりました。また、高感度の監視カメラで微弱な火映を時々観測しました。

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（令和元年11月分）は令和元年12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/kaietsu/kazanyougo/mokuji.html>

この資料は気象庁のほか、国土地理院、京都大学、国立研究開発法人産業技術総合研究所及び三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）。

・地震や微動の発生状況（図 2、図 9 - 、図 10）

火山性地震は少ない状態で経過しており、月回数は 99 回（9 月：222 回）でした。また、11 月 2 日の噴火前後で火山性地震の回数に特段の変化はありませんでした。震源が求まった火山性地震は 1 回（9 月：6 回）で、薩摩硫黄島の南約 3 km の海域の深さ 5 km 付近でした。

火山性微動は 2018 年 3 月 17 日以降、観測されていません。

・火山ガスの状況（図 9 - ）

29 日及び 31 日に産業技術総合研究所が実施した現地調査ならびに 11 月 6 日に気象庁が実施した現地調査では、火山ガス（二酸化硫黄）の放出量は、1 日あたり 300～1,400 トンと、概ねやや多い状態でした。

・地殻変動の状況（図 11、図 12）

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。



図 1 薩摩硫黄島 噴火の状況（11 月 2 日 17 時 38 分、岩ノ上監視カメラによる）

17 時 35 分の噴火により、灰白色の噴煙（黄矢印）が火口縁上 1,000m をわずかに超える程度まで上がりました。

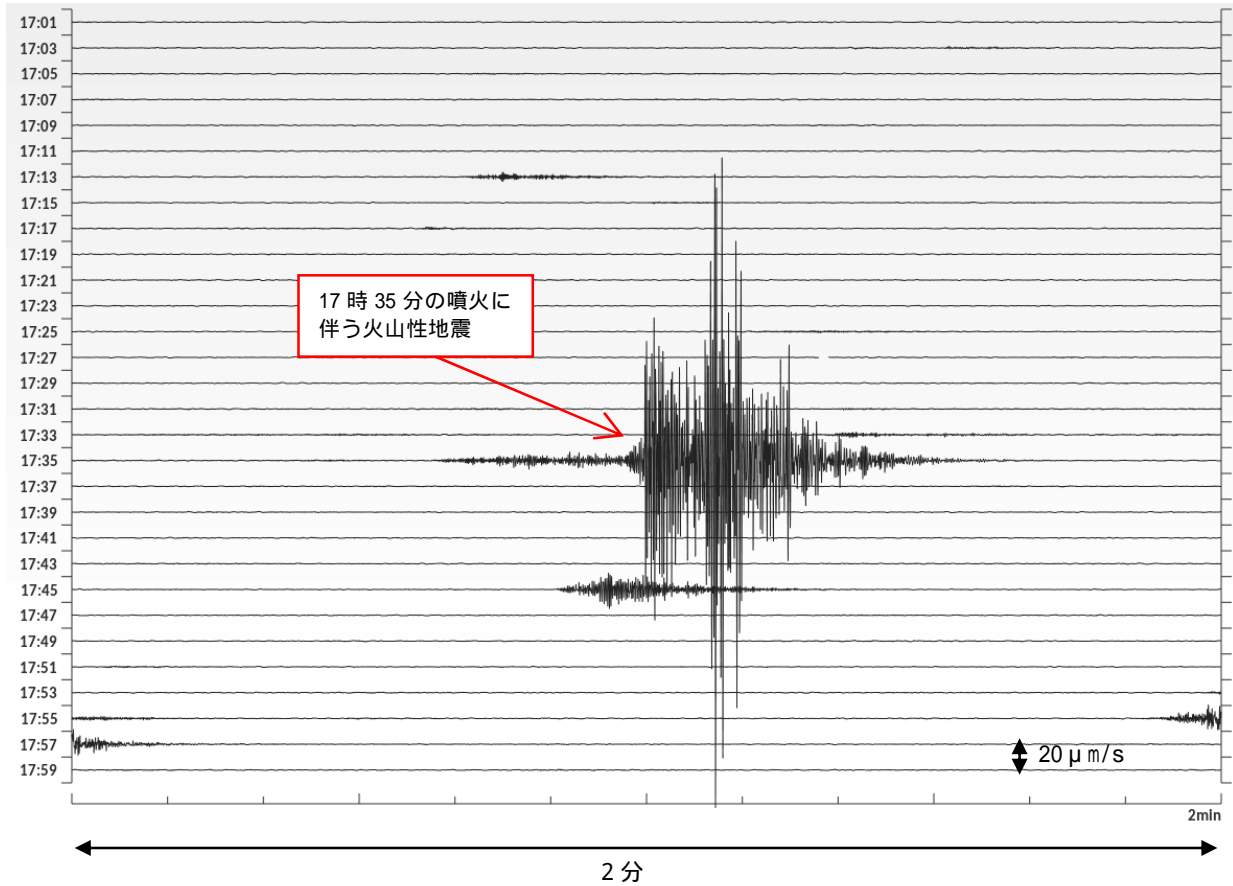


図2 薩摩硫黄島 地震波形（展望台東観測点：上下動 11月2日17時01分～18時01分）

17時35分の噴火に伴う火山性地震の最大振幅は246 $\mu\text{m/s}$ でした。火山性地震の回数は少ない状態で経過しており、噴火前後で特段の変化はありません。



図3 図4の観測位置及び撮影方向



図 4-1 薩摩硫黄島 硫黄岳山頂火口及び周辺の状況

硫黄岳山頂火口から白色の噴煙が火口縁上約 300m 上がるのを確認しましたが、周辺に火山灰などの噴火の明瞭な痕跡は認められませんでした。硫黄岳周辺の海岸付近では、火山活動に伴うと考えられる海水の変色が引き続き確認されました。



図 4-2 薩摩硫黄島 硫黄岳東側の状況

硫黄岳東側（赤破線）及び東側山腹（白破線）の一部からは、白色の噴気が引き続き認められましたが、地熱域の状況に特段の変化は認められませんでした。



図 4-3 薩摩硫黄島 硫黄岳南西側の状況

硫黄岳の南から西側山腹の一部（赤破線）からは、白色の噴気が引き続き認められましたが、地熱域の状況に特段の変化は認められませんでした。



図 4-4 薩摩硫黄島 硫黄岳北側の状況

硫黄岳の北側山腹の一部(赤破線)からは、白色の噴気が引き続き認められましたが、地熱域の状況に特段の変化は認められませんでした。

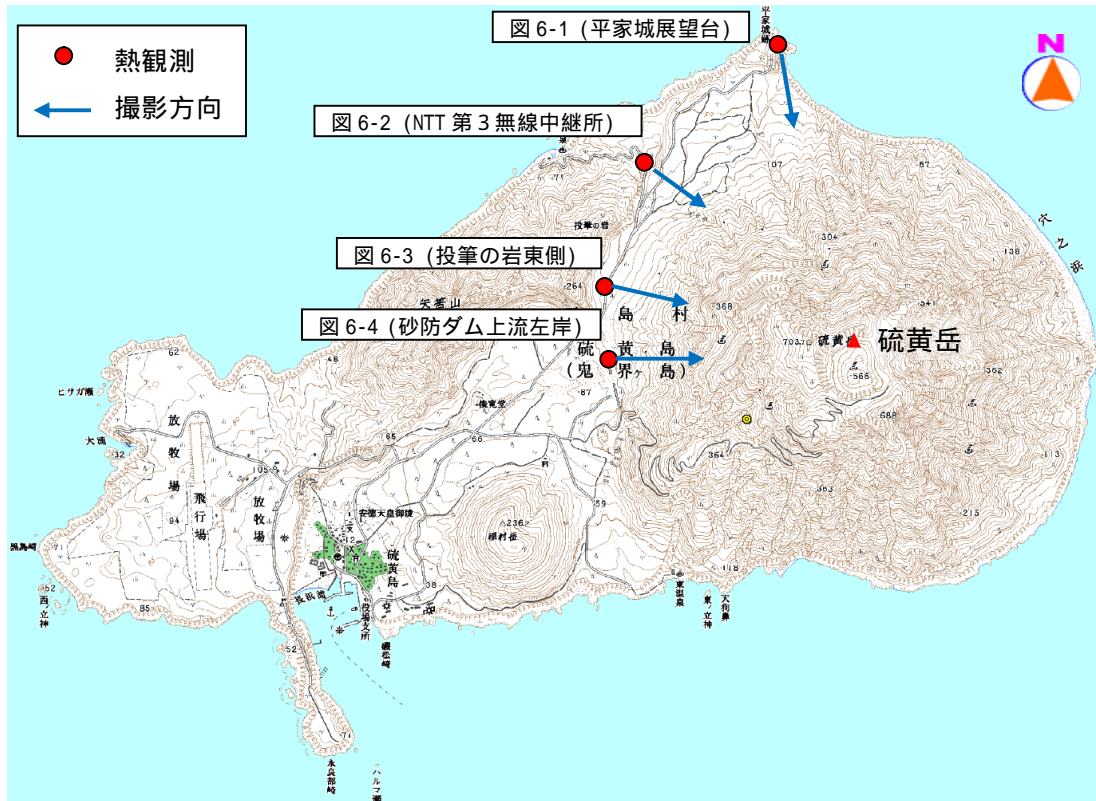


図 5 図 6 の観測位置及び撮影方向

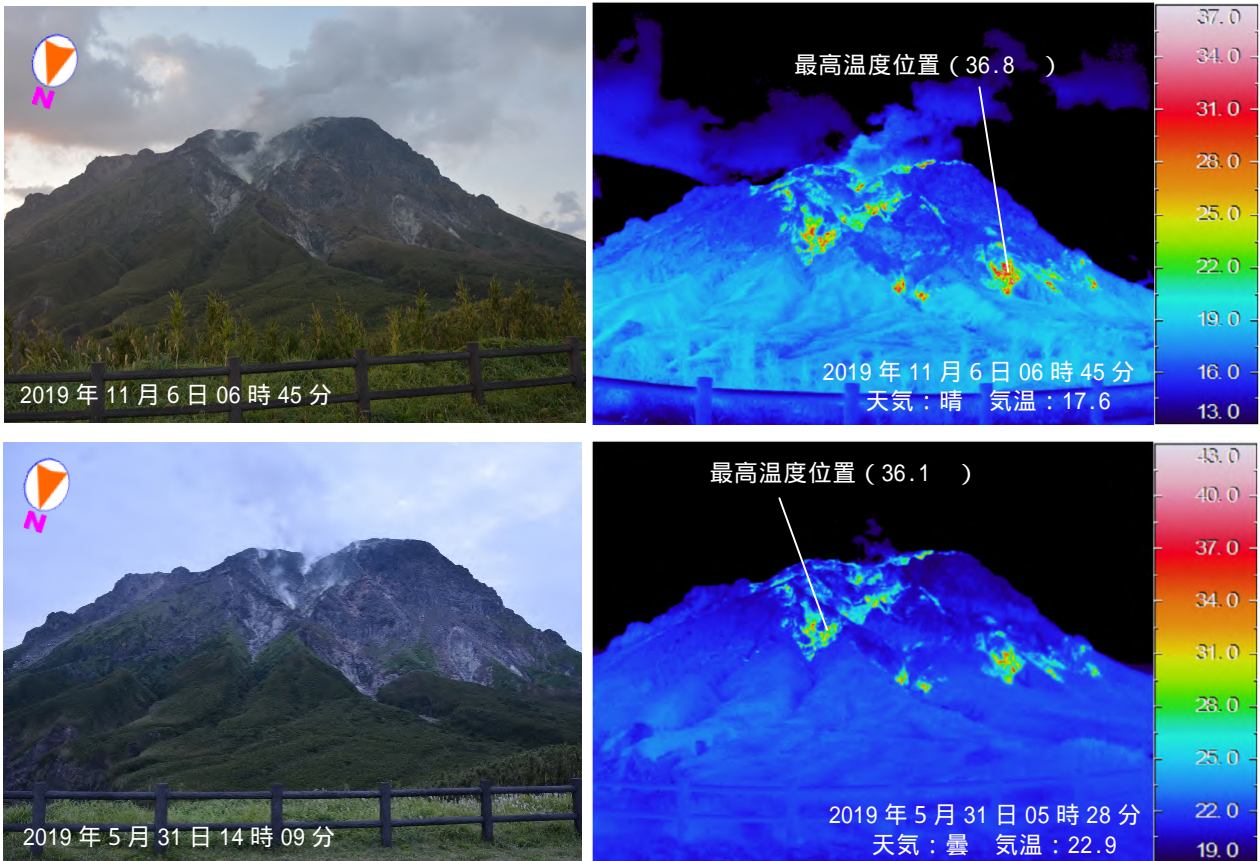


図 6-1 薩摩硫黄島 硫黄岳北側の状況（平家城展望台から観測）
地熱域の状況に特段の変化は認められませんでした。

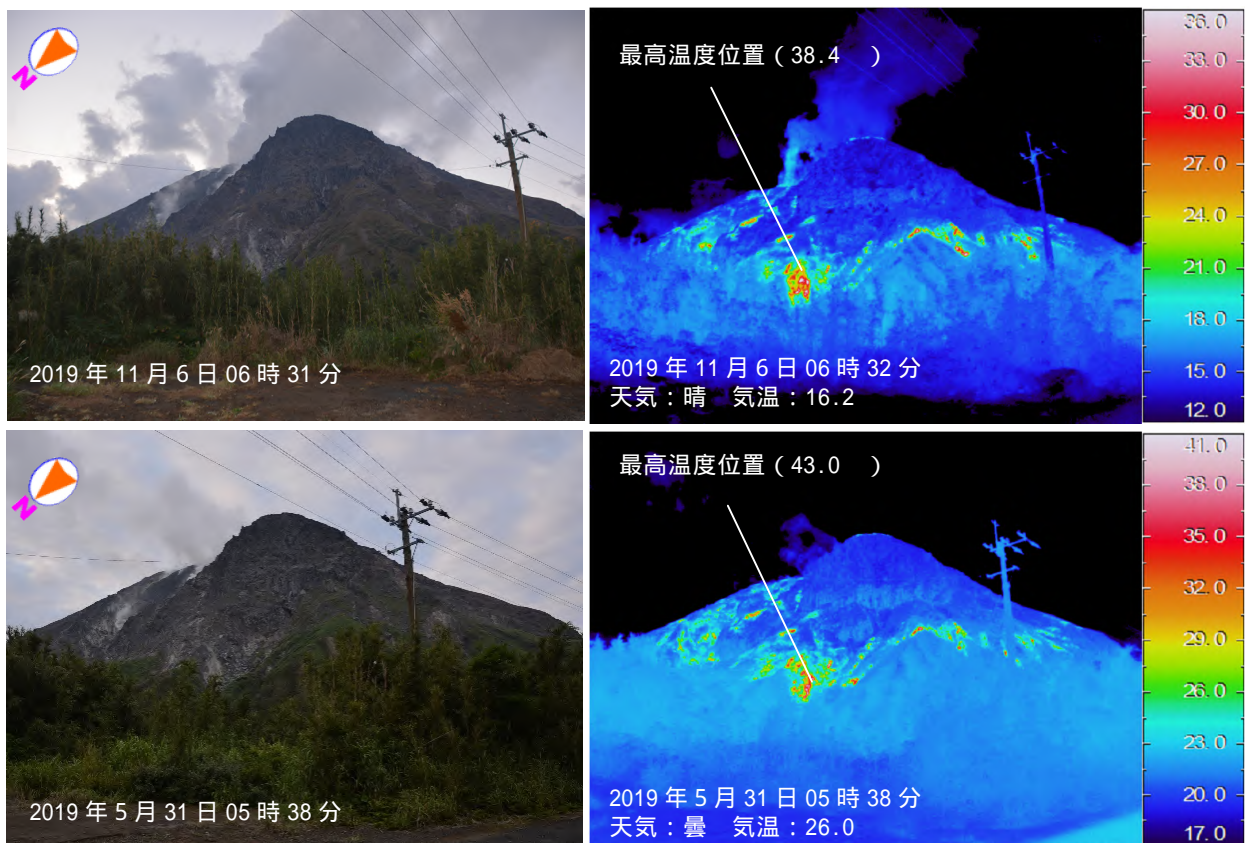


図 6-2 薩摩硫黄島 硫黄岳北側の状況（NTT 第 3 中継所付近から観測）
地熱域の状況に特段の変化は認められませんでした。

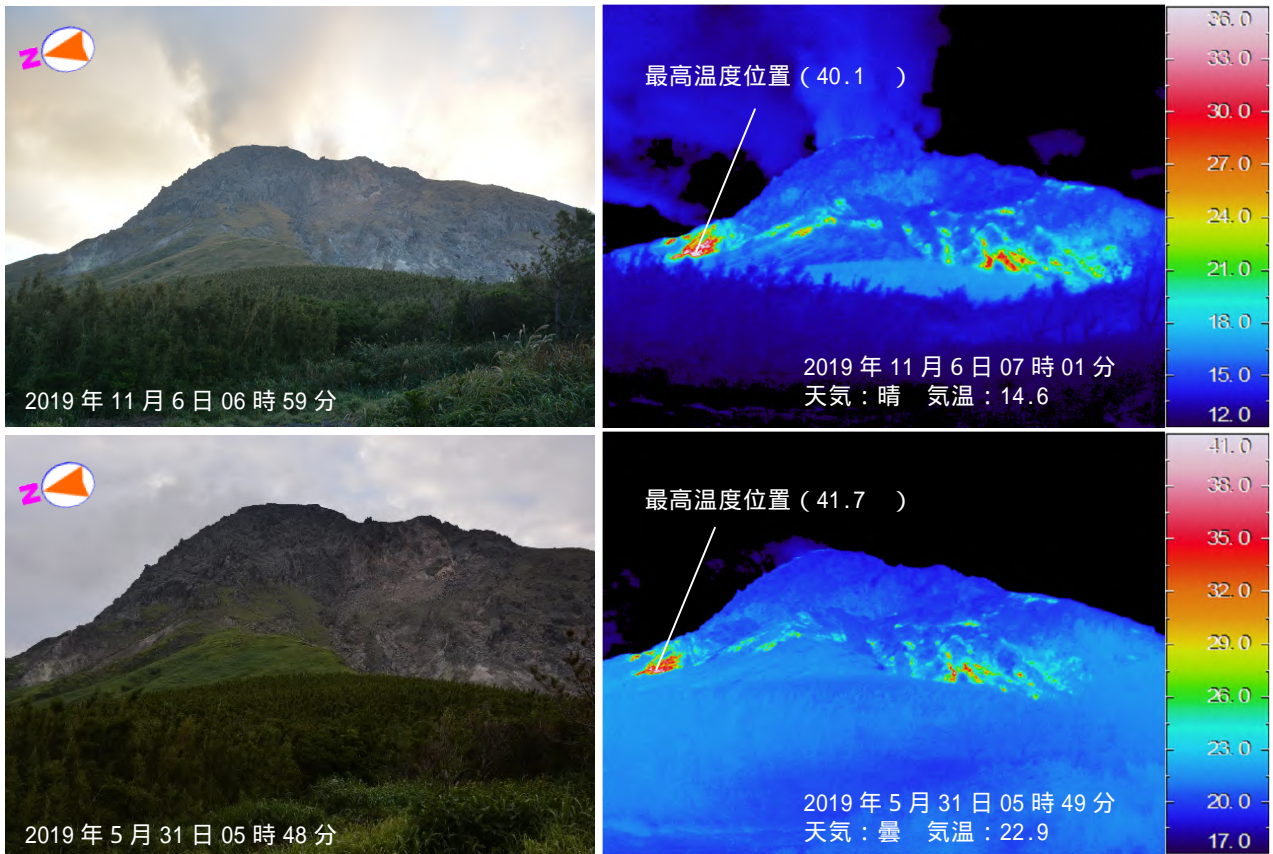


図 6-3 薩摩硫黄島 硫黄岳西側の状況（投筆の岩東側から観測）

地熱域の状況に特段の変化は認められませんでした。

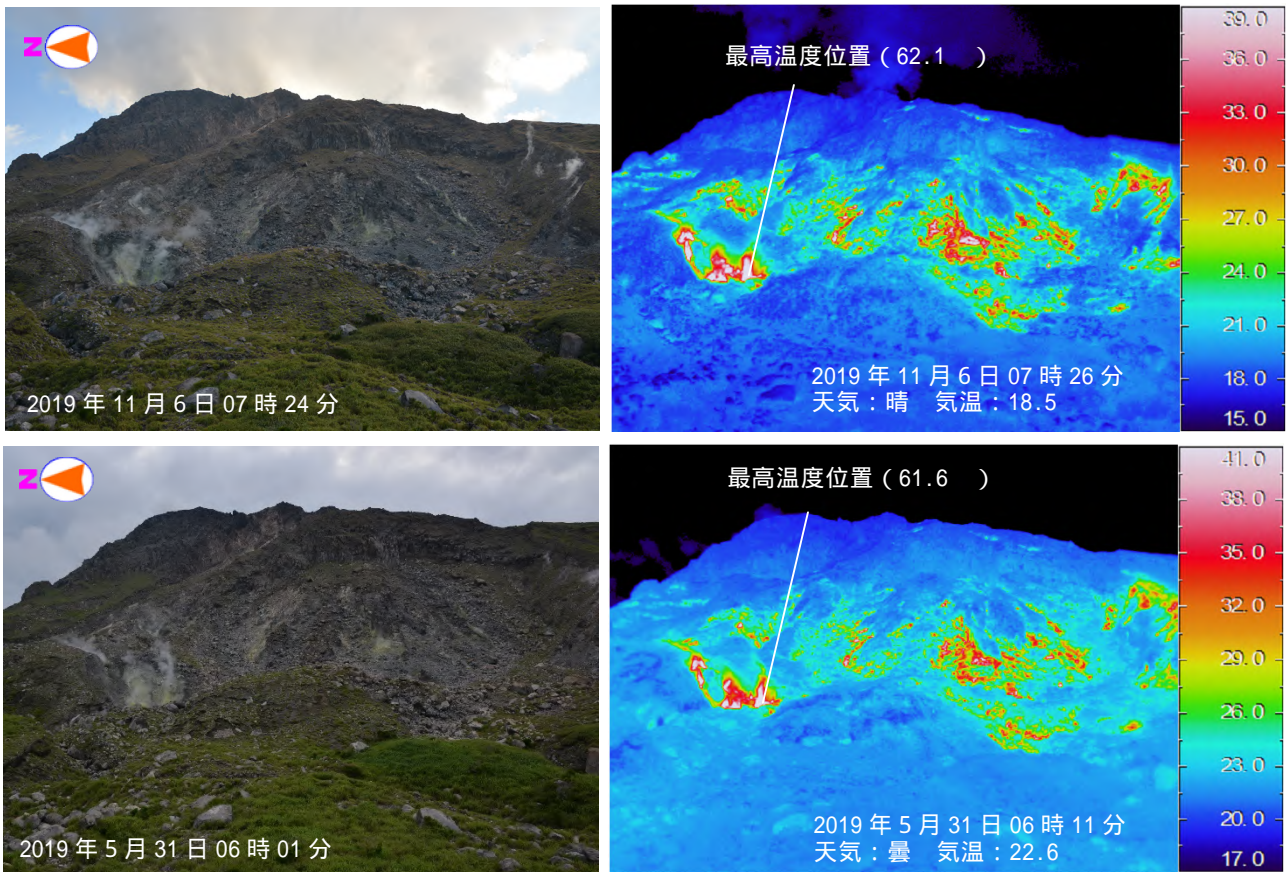


図 6-4 薩摩硫黄島 硫黄岳西側の状況（砂防ダム上流左岸から観測）

地熱域の状況に特段の変化は認められませんでした。



図7 薩摩硫黄島 噴煙の状況（10月22日、岩ノ上監視カメラによる）

< 10月の状況 >

白色の噴煙が火口縁上1,000m（9月：1,100m）まで上がりました。



図8 薩摩硫黄島 火映の状況（10月25日、岩ノ上監視カメラによる）

< 10月の状況 >

高感度の監視カメラで微弱な火映を時々観測しました。

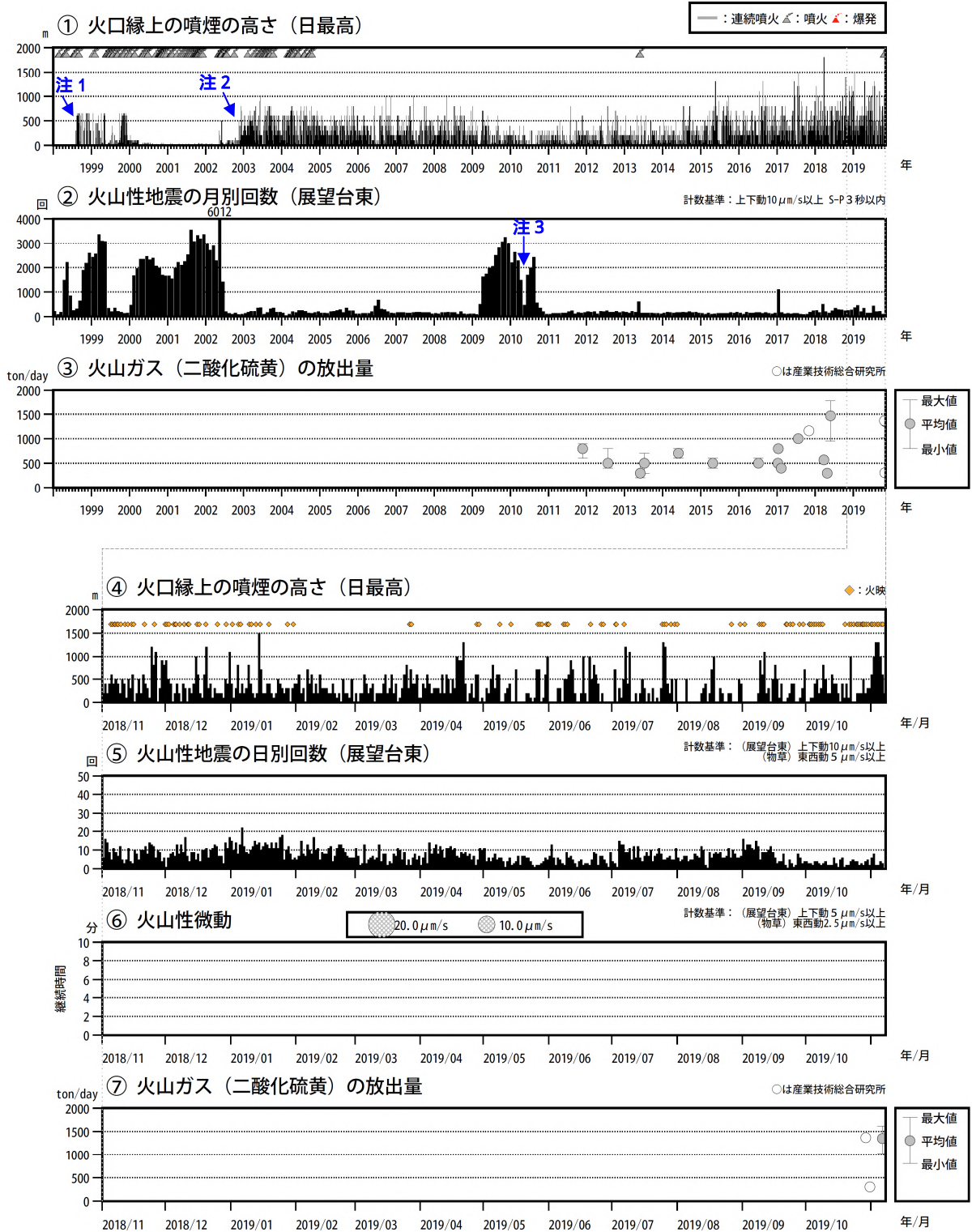


図9 薩摩硫黄島 火山活動経過図（1998年1月～2019年11月7日）

< 10月から11月7日の状況 >

- ・硫黄岳山頂火口で、11月2日17時35分に噴火が発生し、灰白色の噴煙が火口縁上1,000mをわずかに超える程度まで上がりました。10月は白色の噴煙が火口縁上1,000m（9月：1,100m）まで上がりました。
- ・硫黄岳山頂火口では、高感度の監視カメラで微弱な火映を時々観測しました。
- ・火山性地震は少ない状態で経過しており、月回数は99回（9月：222回）でした。また、11月2日の噴火前後で火山性地震の回数に特段の変化はありませんでした。
- ・火山性微動は2018年3月17日以降、観測されていません。
- ・29日及び31日に産業技術総合研究所が実施した現地調査ならびに11月6日に気象庁が実施した現地調査では、火山ガス（二酸化硫黄）の放出量は、1日あたり300～1,400トンと、概ねやや多い状態でした。

注1 1998年8月1日：三島村役場硫黄島出張所から気象庁へ通報開始。

注2 2002年11月16日：気象庁が設置した監視カメラによる観測開始。

注3 2010年1月から7月にかけて、地震計障害のため火山性地震及び火山性微動の回数が不明の期間があります。

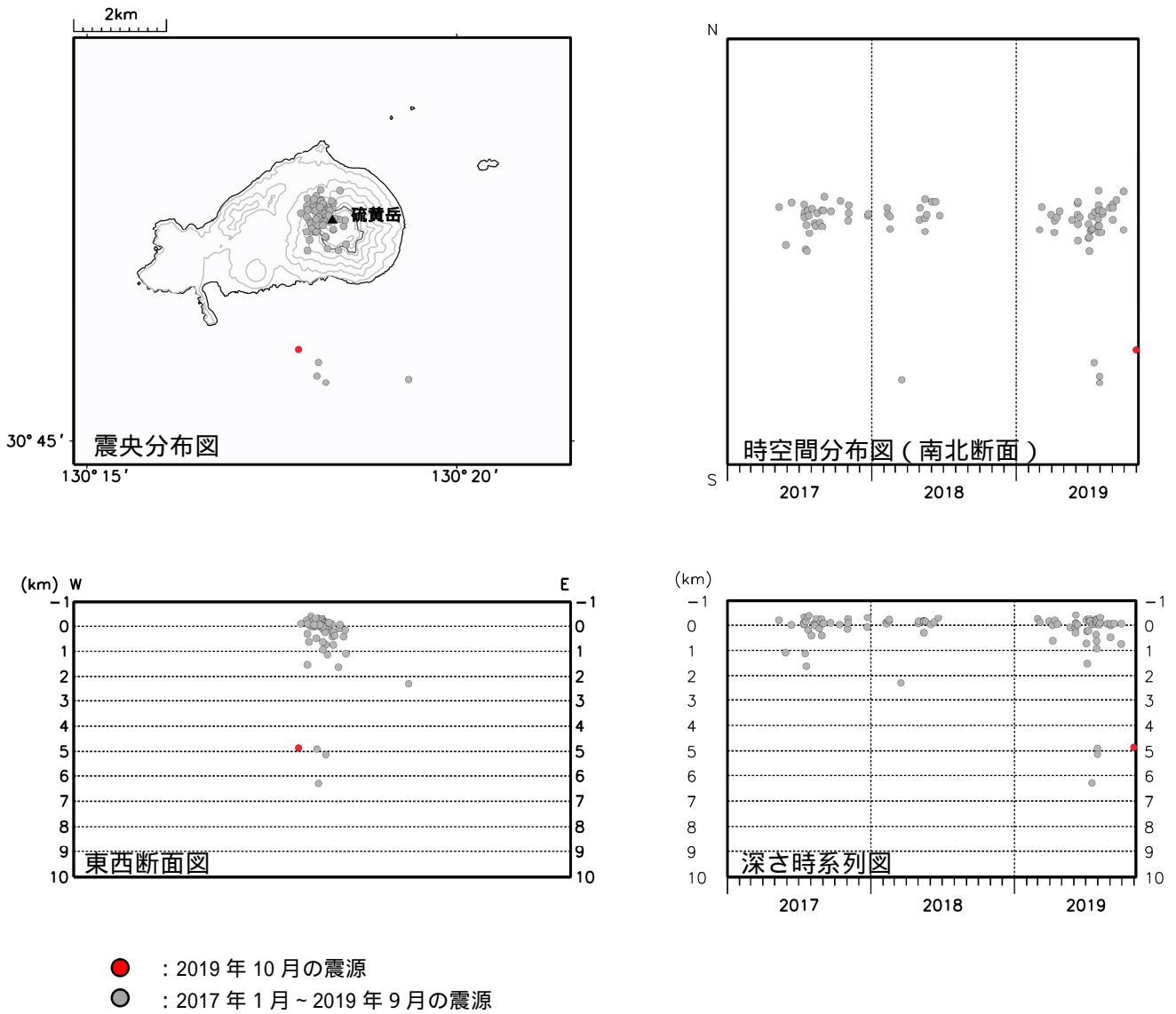


図 10 薩摩硫黄島 火山性地震の震源分布図（2017年1月～2019年11月7日）

< 10月の状況 >

震源が求まった火山性地震は1回で、薩摩硫黄島の南約3kmの海域の深さ5km付近でした。

地震計障害のため、2018年6月28日～2019年2月28日にかけては震源が求まっていません。

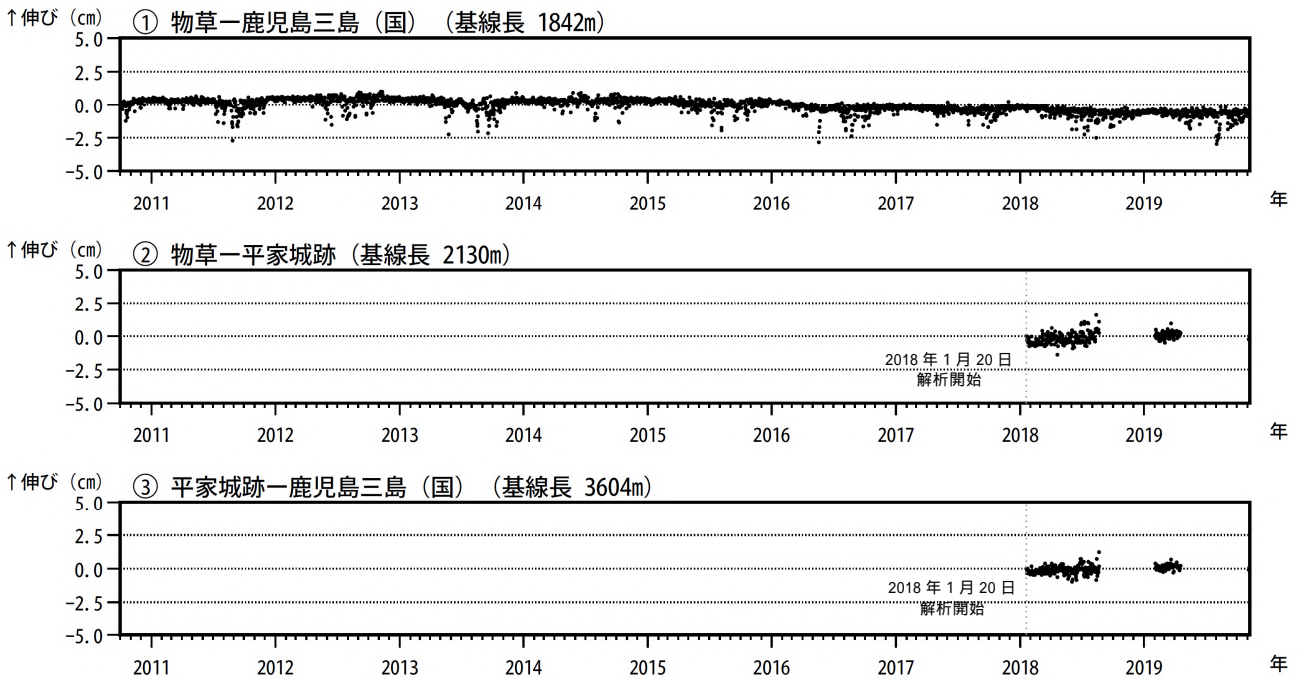


図 11 薩摩硫黄島 GNSS連続観測による基線長変化（2010年10月～2019年11月6日）

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。

この基線は図 12 の ~ に対応しています。

基線の空白部分は欠測を示しています。

（国）：国土地理院

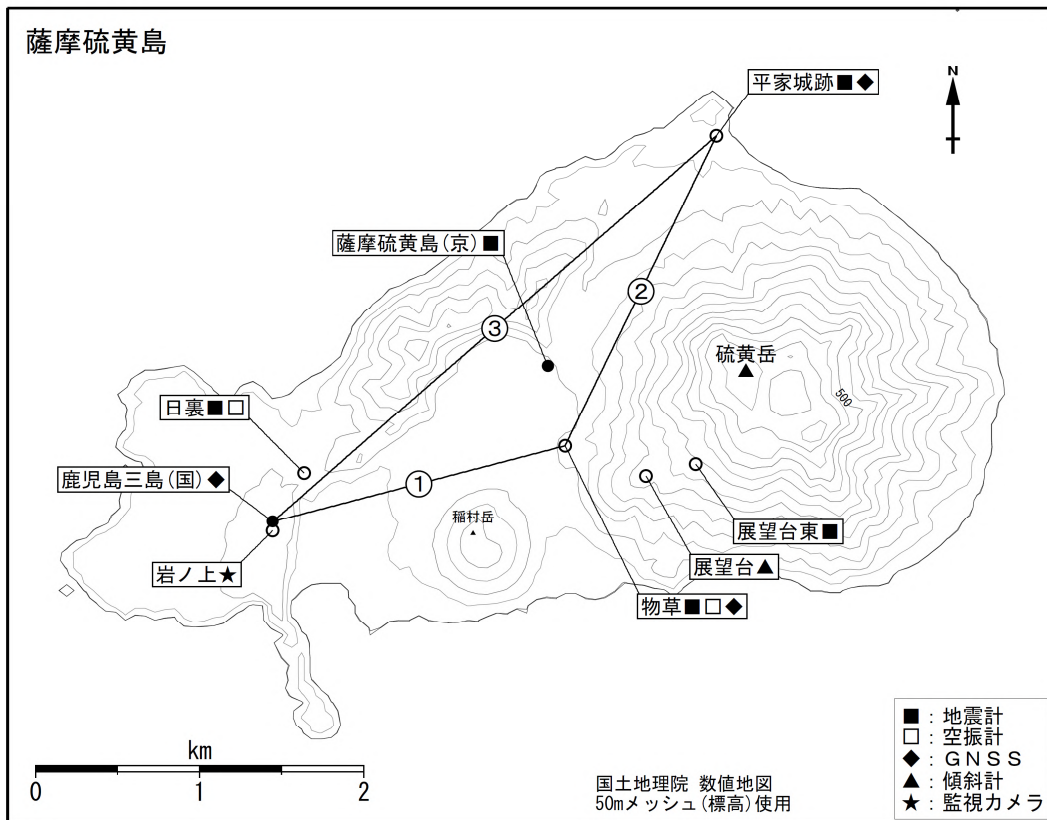


図 12 薩摩硫黄島 観測点配置図

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