

薩摩硫黄島の火山活動解説資料（令和3年3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

火山性地震や微動の発生状況に特段の変化はありませんが、夜間に火映が観測され、時折噴煙が高くなるなど、長期的には熱活動が高まった状態が続いています。

火口から概ね0.5km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、火山ガスにも注意してください。

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。

なお、噴火警戒レベルの改定に伴い、令和3年3月8日に火口周辺警報（噴火警戒レベル2、火口周辺規制）を発表し、警戒が必要な範囲を、これまでの硫黄岳火口中心から概ね1kmから、概ね0.5kmに変更しました。

○ 活動概況

・噴煙など表面現象の状況（図1～4、図5-①、図6-①）

硫黄岳火口では、2020年10月7日以降、噴火は観測されていません。白色の噴煙が最高で火口縁上900m（2月：800m）まで上がりました。また、高感度の監視カメラで夜間に微弱な火映を観測しました。

23日に九州地方整備局の協力を得て実施した上空からの観測では、これまでと比較して、噴煙の状況に特段の変化は認められませんでした。赤外熱映像装置による観測では硫黄岳火口北側と東側の地熱域で温度の高い部分が認められました。

・地震や微動の発生状況（図5-②③、図6-②③④、図7）

火山性地震の月回数は145回（2月：119回）で先月より増加しました。このうち、高周波地震の月回数は35回（2月：30回）でした。震源が求まった火山性地震は、硫黄岳火口付近の深さ0km付近でした。

火山性微動は、2020年9月15日以降発生していません。

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.data.jma.go.jp/fukuoka/index.html>）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3年4月分）は令和3年5月13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/kaisetsu/kazanyougo/mokuji.html>

この資料は気象庁のほか、国土地理院、東京大学、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、国土地理院発行の『数値地図50mメッシュ（標高）』を使用しています。

・火山ガスの状況（図5-④、図6-⑤）

東京大学大学院理学系研究科、京都大学防災研究所、三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日あたり500～1,200トンで、先月と大きな変化はありませんでした（2月：900～1,100トン）。

・地殻変動の状況（図8、図9）

GNSS 連続観測では、島内の一部の基線で、2020年7月頃からみられていたわずかな縮みは認められなくなりました。



図1 薩摩硫黄島 噴煙の状況（3月15日、岩ノ上監視カメラによる）
白色の噴煙が最高で火口縁上900m（2月：800m）まで上がりました。



図2 薩摩硫黄島 火映の状況（3月26日、岩ノ上監視カメラによる）
高感度の監視カメラで夜間に微弱な火映（白閃）を観測しました。

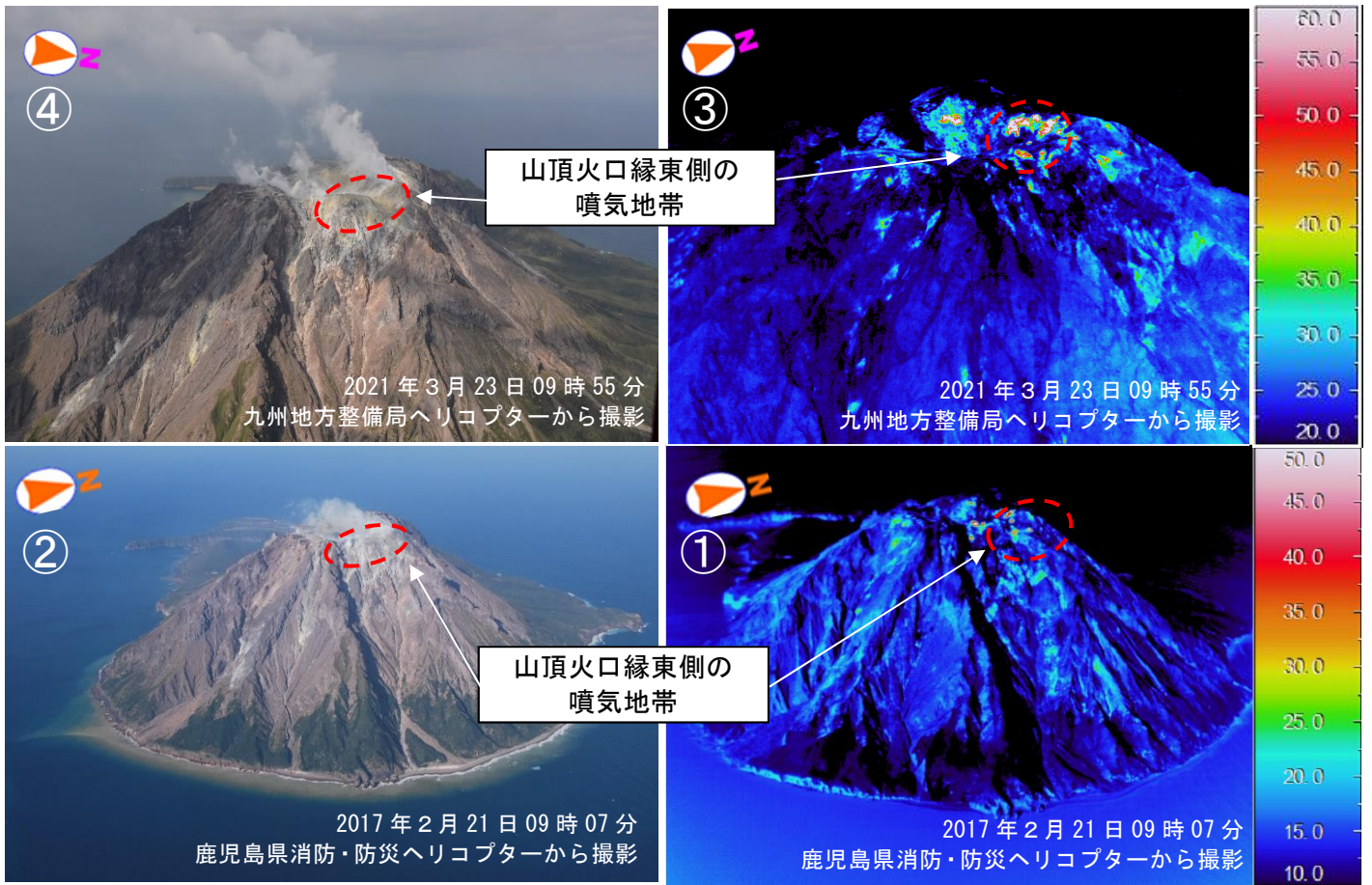


図 3-1 薩摩硫黄島 硫黄岳東側の火口周辺の地熱域の状況

前回の観測と比較して地熱域の状況に特段の変化は認められなかった。

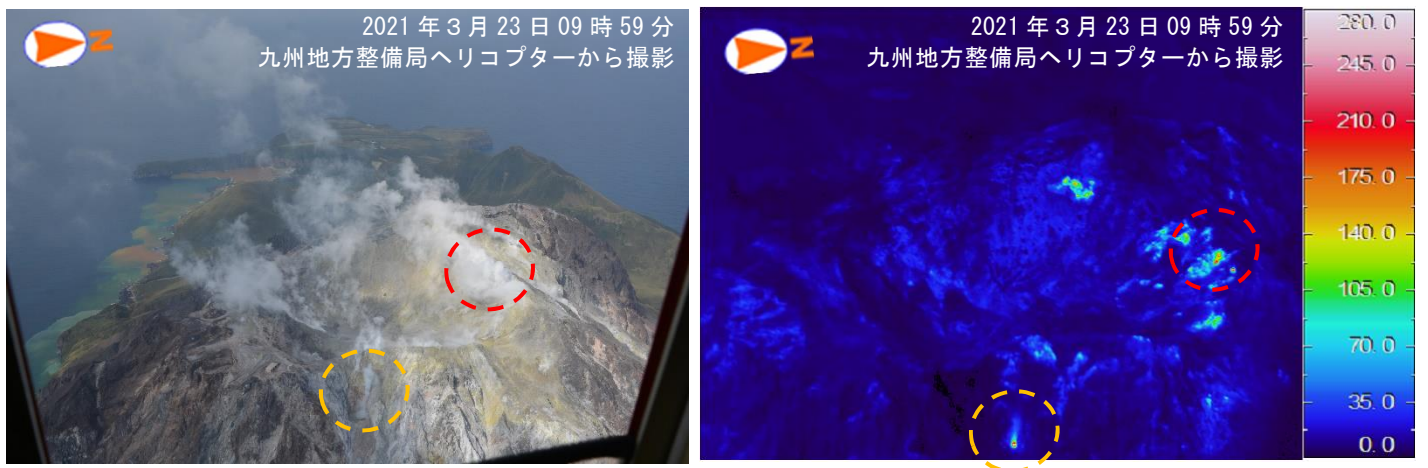


図 3-2 薩摩硫黄島 硫黄岳火口周辺の地熱域の状況

硫黄岳火口北側（赤破線）と火口東側（橙破線）に地熱域を観測した。

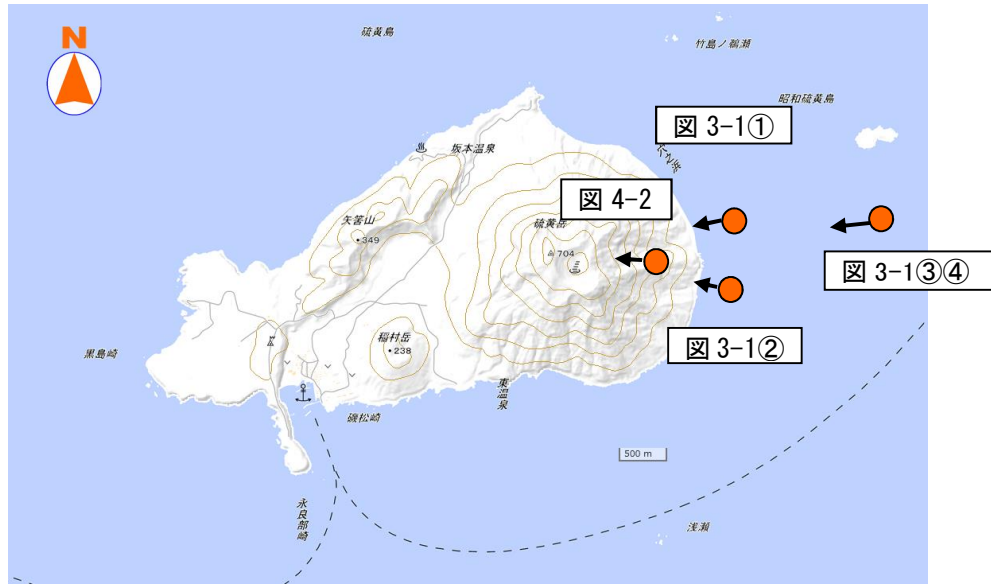


図4 薩摩硫黄島 観測位置図（丸は撮影位置を、矢印は撮影方向を示す）

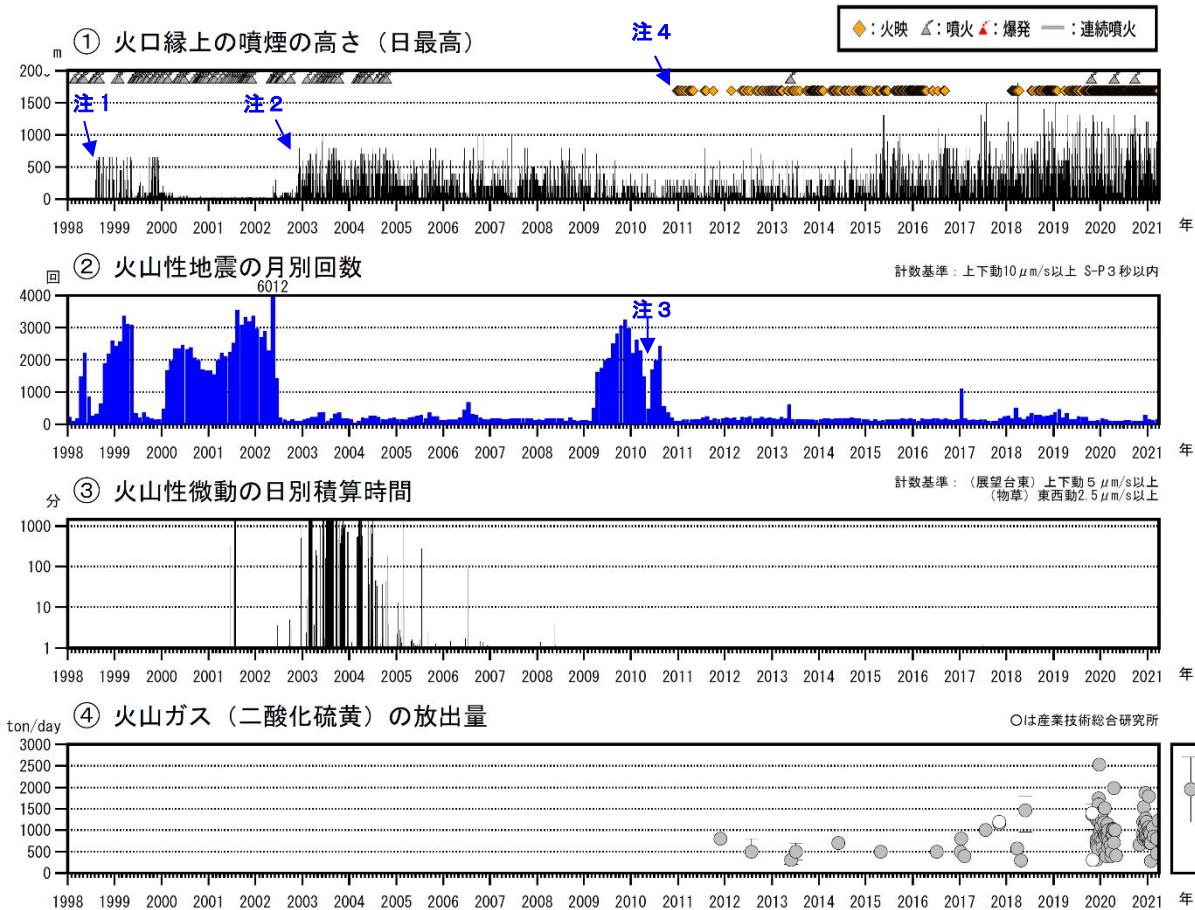


図5 薩摩硫黄島 火山活動経過図（1998年1月～2021年3月）

東京大学大学院理学系研究科、京都大学防災研究所、三島村及び気象庁は2019年12月より火山ガス（二酸化硫黄）放出量の観測を始めました。

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。

注4 気象庁が設置した監視カメラの高感度化により火映の観測が可能となりました。

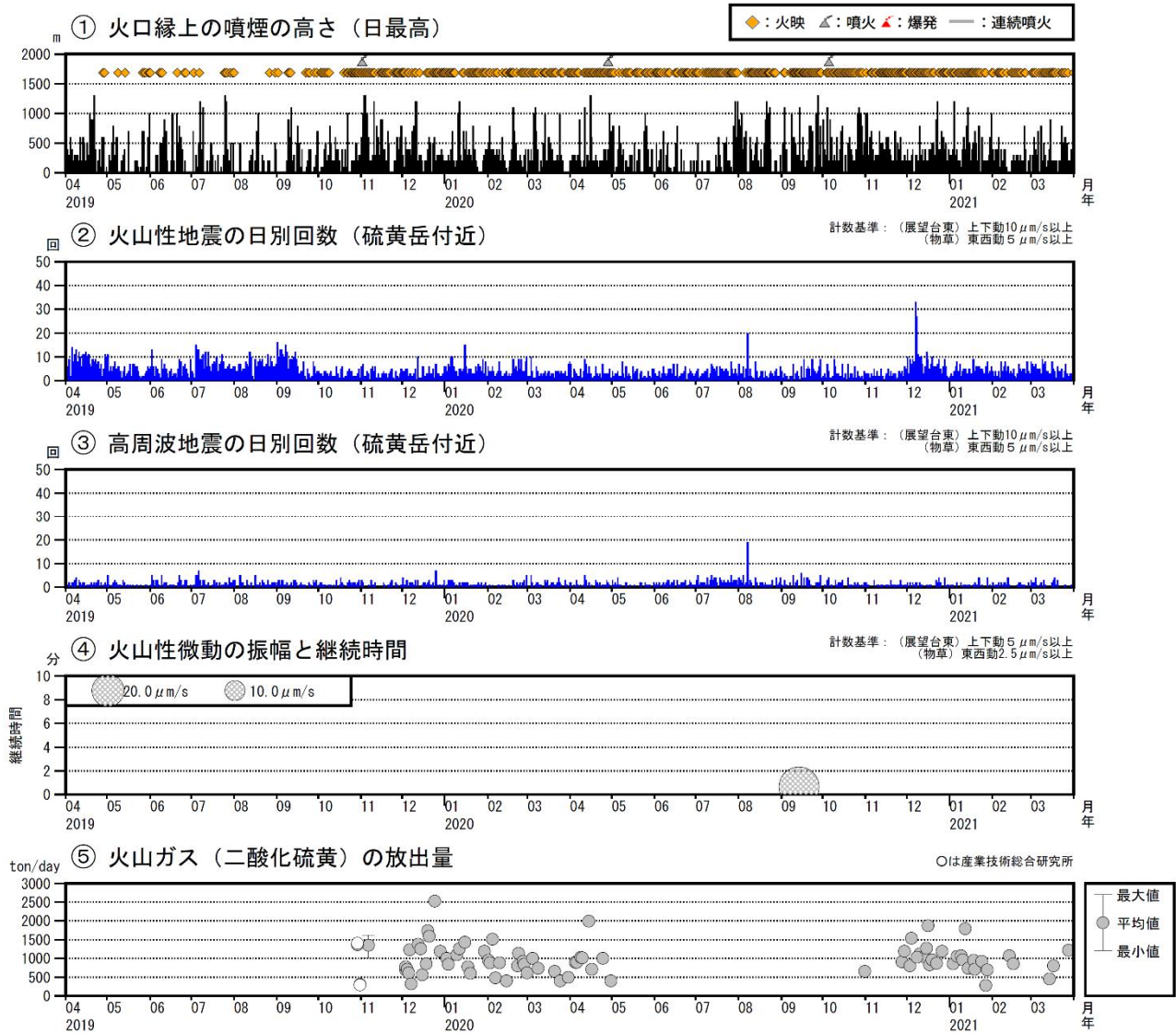


図6 薩摩硫黄島 火山活動経過図（2019年4月～2021年3月）

< 3月の状況 >

- ・ 2020年10月7日以降、噴火は観測されていません。
- ・ 白色の噴煙が最高で火口縁上900m（2月：800m）まで上がりました。
- ・ 硫黄岳火口では、高感度の監視カメラで夜間に微弱な火映を観測しました。
- ・ 火山性地震の月回数は145回（2月：119回）で先月より増加しました。このうち、高周波地震の月回数は35回（2月：30回）でした。
- ・ 火山性微動は、2020年9月15日以降発生していません。
- ・ 火山ガス（二酸化硫黄）の放出量は1日あたり500～1,200トンで、先月と大きな変化はありませんでした（2月：900～1,100トン）。

東京大学大学院理学系研究科、京都大学防災研究所、三島村及び気象庁は2019年12月より火山ガス（二酸化硫黄）放出量の観測を始めました。

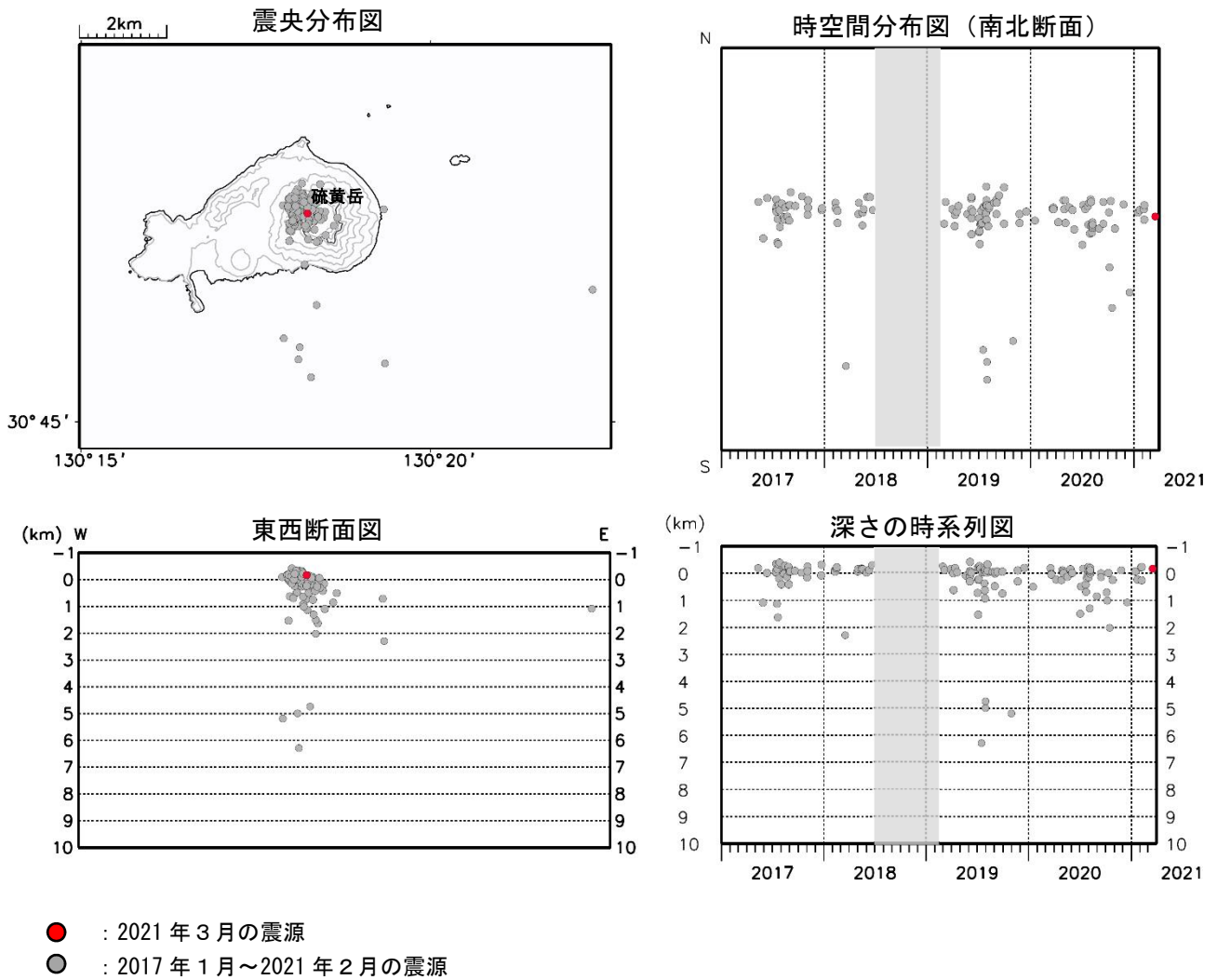


図7 薩摩硫黄島 火山性地震の震源分布図（2017年1月～2021年3月）

< 3月の状況 >

震源が求まった火山性地震は、硫黄岳火口付近の深さ0 km 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（灰色部分）にかけては震源が求まっていません。

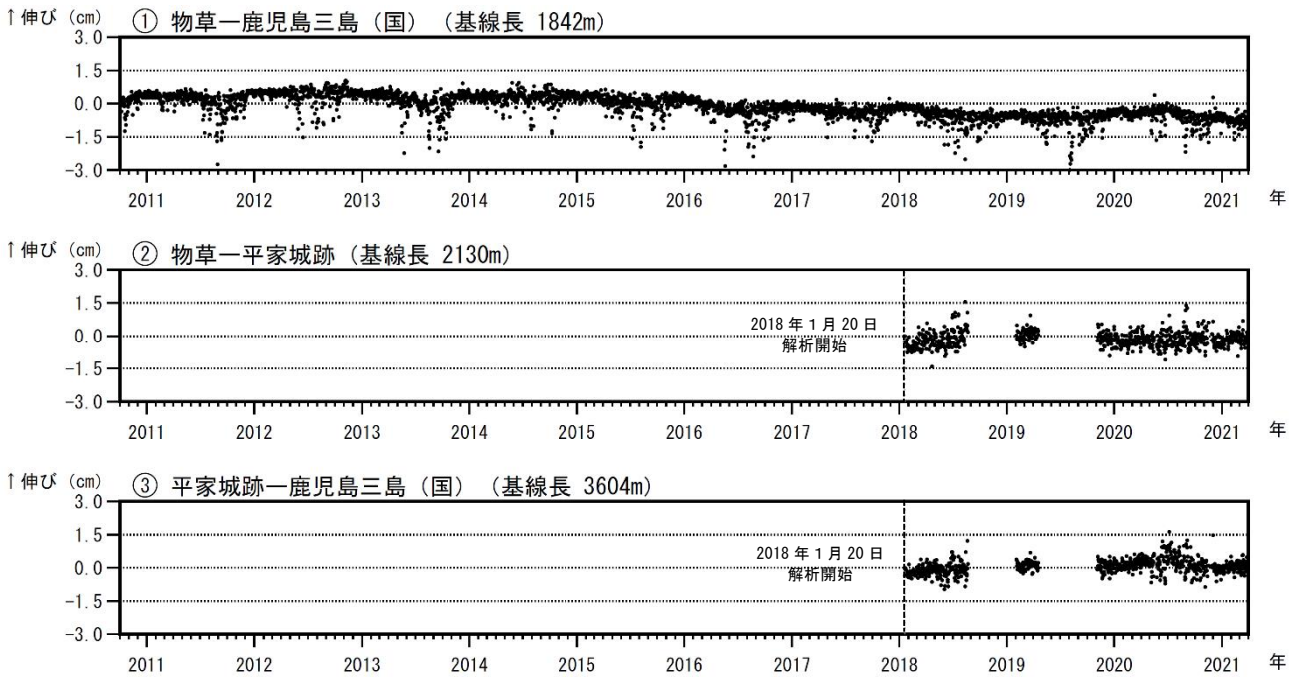


図8 薩摩硫黄島 GNSS連続観測による基線長変化 (2010年10月～2021年3月)

GNSS連続観測では、島内の一部の基線で、2020年7月頃からみられていたわずかな縮みは認められなくなりました。

この基線は図9の①～③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

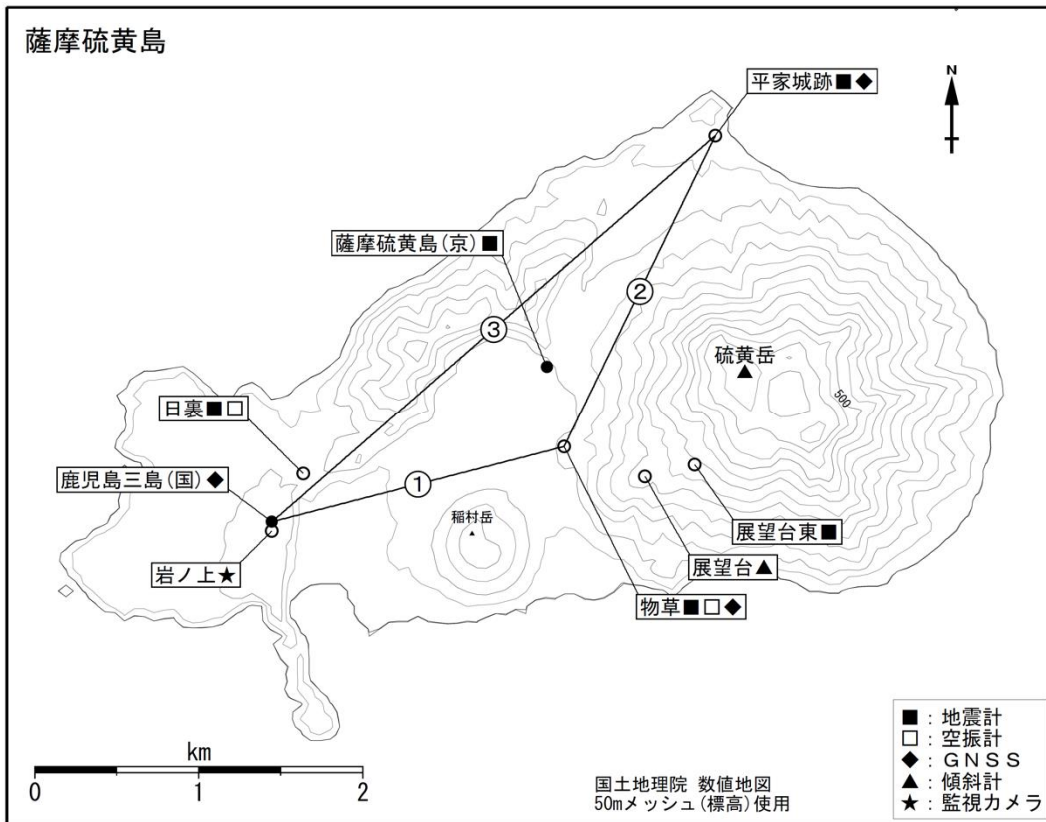


図9 薩摩硫黄島 観測点配置図

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