

薩摩硫黄島の火山活動解説資料（令和6年10月）

福岡管区気象台
地域火山監視・警報センター
鹿児島地方気象台

火山性地震や火山性微動の発生状況に特段の変化はありません。

火山ガス（二酸化硫黄）の放出量は1日あたり1,000トン前後の状態が長期的に継続しており、時折噴煙が高くなるほか、夜間に火映を観測しています。長期的には噴煙活動や熱活動が高まった状態が続いていることから、硫黄岳火口周辺に影響を及ぼす程度の噴火が発生する可能性があります。

硫黄岳火口の中心から概ね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。

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）を発表しました。その後、警報事項に変更はありません。

○ 活動概況

・噴煙など表面現象の状況（図1、図2、図3-①、図4-①）

硫黄岳火口では、白色の噴煙が最高で火口縁上 1,000m（9月：900m）まで上がりました。また、夜間に高感度の監視カメラで火映を観測しました。

9日から11日にかけて実施した現地調査では、噴煙や地熱域の状況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3-②③、図4-②～④）

火山性地震の月回数は181回（9月：136回）と少ない状態で経過しました。このうち、高周波地震の月回数は56回（9月：26回）でした。

火山性微動は観測されていません。

・火山ガスの状況（図3-④、図4-⑤）

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 500～1,800 トン（9月：観測値なし）でした。長期的には1日あたり 1,000 トン前後の状態が継続しています。

この火山活動解説資料は気象庁ホームページでも閲覧することができます。

https://www.data.jma.go.jp/vois/data/report/monthly_v-act_doc/monthly_vact.php

次回の火山活動解説資料（令和6年11月分）は令和6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.jma.go.jp/jma/kishou/now/kazan/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）』及び『電子地形図（タイル）』を使用しています。

・地殻変動の状況（図5、図6）

GNSS連続観測では、島内の一部の基線で2023年10月頃から縮みの変化がみられていましたが、5月頃から停滞しています。同基線では2015年頃から長期的な縮みの傾向がみられています。



図 1-1 薩摩硫黄島 噴煙の状況（10月10日 岩ノ上監視カメラ）

白色の噴煙が最高で火口縁上1,000m（9月：900m）まで上がりました。



図 1-2 薩摩硫黄島 火映の状況（10月10日 岩ノ上監視カメラ）

夜間に高感度の監視カメラで火映（白破線内）を観測しました。



図 2-1 薩摩硫黄島 図 2-2 の観測位置及び撮影方向

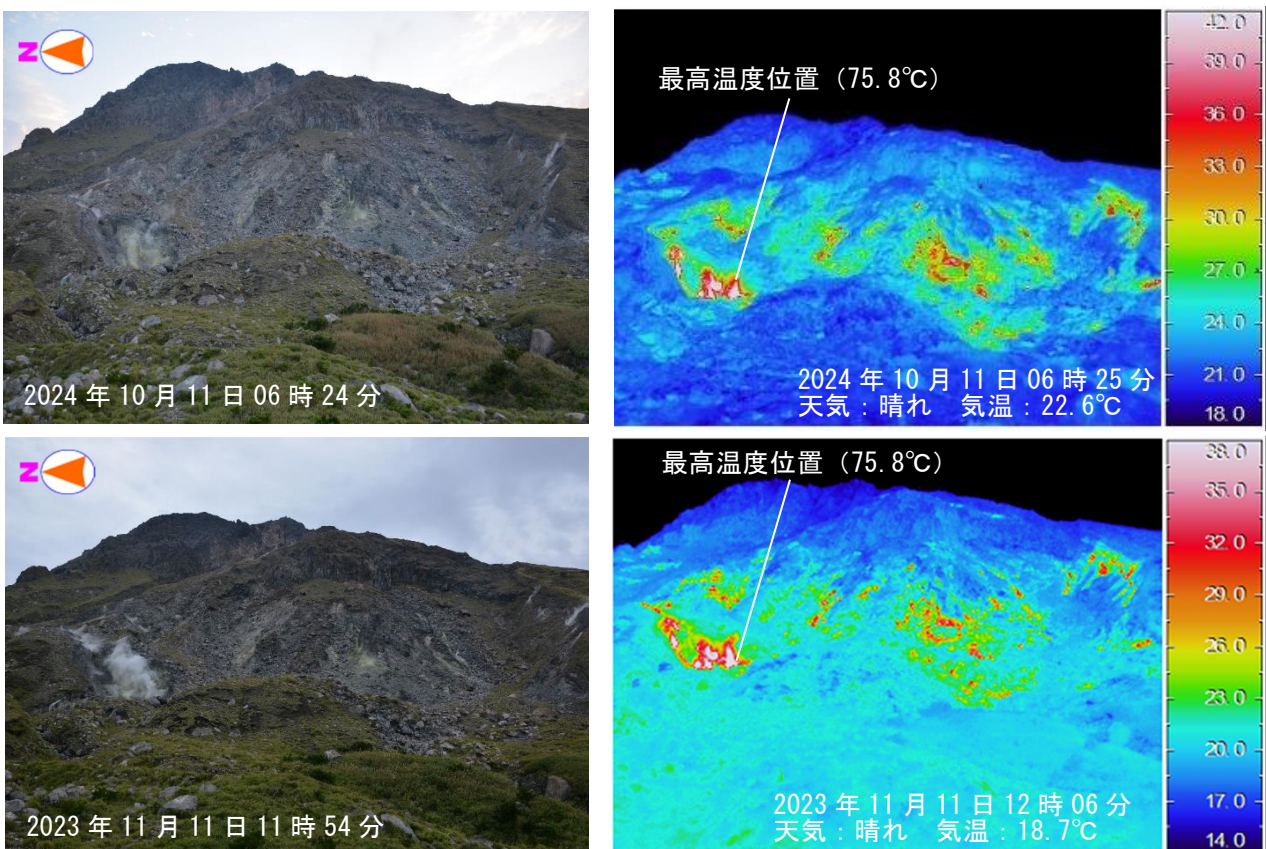


図 2-2 薩摩硫黄島 硫黄岳の状況

噴煙や地熱域の状況に特段の変化は見られませんでした。

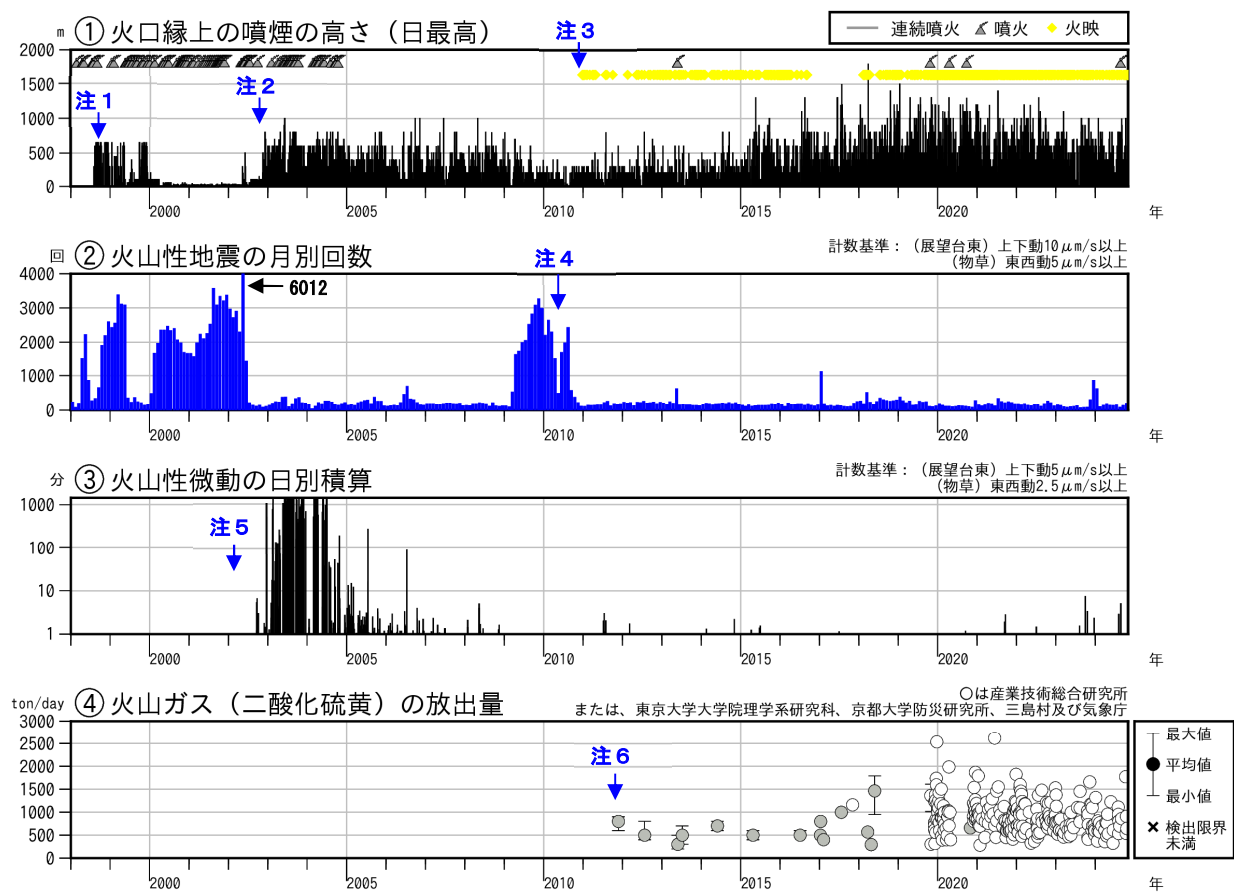


図3 薩摩硫黄島 火山活動経過図（1998年1月～2024年10月）

- 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 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。
- 注4 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5 火山性微動の日別積算時間のデータは2002年以降。
- 注6 2011年11月26日：気象庁による火山ガス（二酸化硫黄）放出量の観測開始。2019年12月から東京大学大学院理学系研究科、京都大学防災研究所、三島村及び気象庁による観測開始。

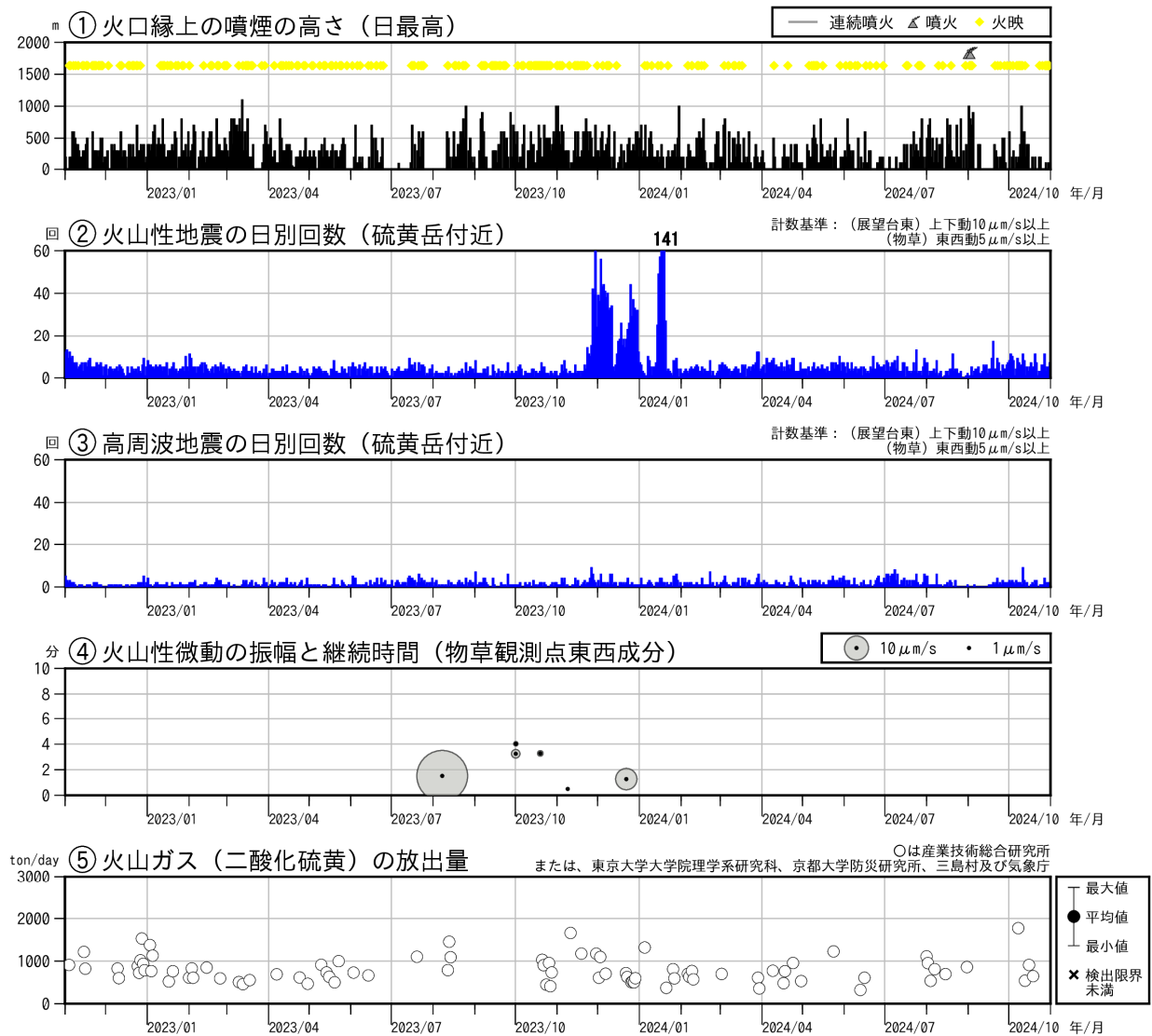


図4 薩摩硫黄島 火山活動経過図（2022年11月～2024年10月）

<10月の状況>

- ・ 白色の噴煙が最高で火口縁上 1,000m（9月：900m）まで上がりました。
- ・ 硫黄岳火口では、夜間に高感度の監視カメラで火映を観測しました。
- ・ 火山性地震の月回数は181回（9月：136回）と少ない状態で経過しました。このうち、高周波地震の月回数は56回（9月：26回）でした。
- ・ 火山性微動は観測されていません。
- ・ 火山ガス（二酸化硫黄）の放出量は、1日あたり500～1,800トン（9月：観測値なし）でした。長期的には1日あたり1,000トン前後の状態が継続しています。

火山性微動は、展望台東観測点上下動 $5.0 \mu\text{m/s}$ 以上、物草観測点東西動成分 $2.5 \mu\text{m/s}$ 以上のいずれかの基準を満たすものを計数しています。

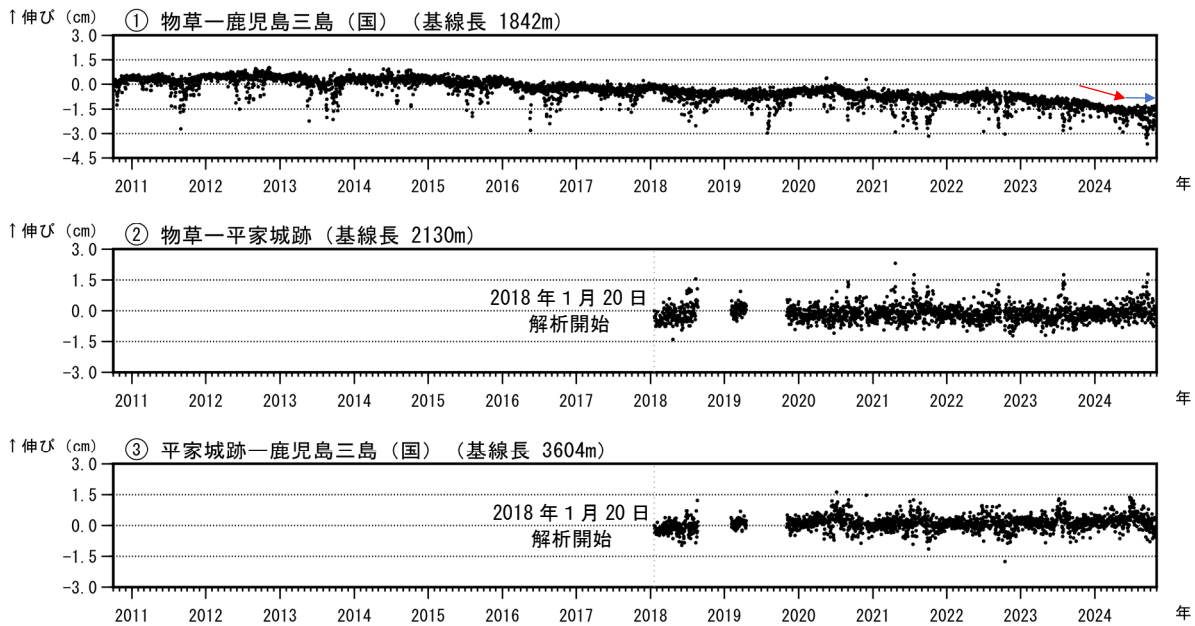


図5 薩摩硫黄島 GNSS連続観測による基線長変化（2010年10月～2024年10月）

GNSS連続観測では、島内の一部の基線（①）で2023年10月頃から縮みの変化（赤矢印）がみられていましたが、5月頃から停滞（青矢印）しています。同基線では2015年頃から長期的な縮みの傾向がみられています。

この基線は図6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。

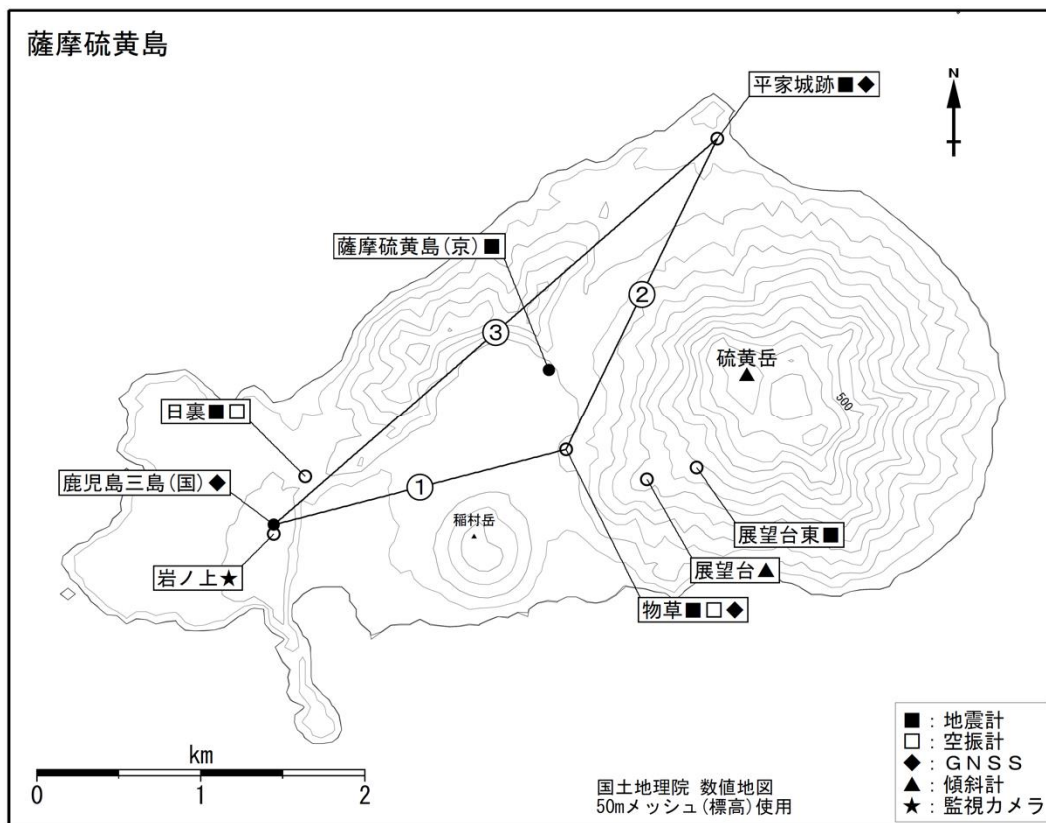


図6 薩摩硫黄島 観測点配置図とGNSS連続観測の基線番号

白丸（○）は気象庁、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