

薩摩硫黄島の火山活動解説資料（令和3年1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

薩摩硫黄島では、2020年10月7日以降、噴火は観測されていません。

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、火山ガスにも注意してください。

2019年11月2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1～8、図9-①、図10-①）

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1,200m（2020年12月：1,200m）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時々観測しました。

19日に海上自衛隊第1航空群の協力により上空からの観測を実施しました。硫黄岳火口内の状況は噴煙により確認できませんでした。火口縁周辺や山腹からは前回の観測（2020年1月21日）と同様に噴煙が上がっているのを確認しましたが、火口周辺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を引き続き確認しました。

・地震や微動の発生状況（図9-②③、図10-②③④、図11）

火山性地震の月回数は144回（2020年12月：265回）で先月より減少しました。このうち、高周波地震の月回数は25回（2020年12月：38回）で先月より減少しました。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.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3年2月分）は令和3年3月8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9-④、図10-⑤）

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300トン～1,800トンで、先月と大きな変化はありませんでした（2020年12月：800トン～1,900トン）。

・地殻変動の状況（図12、図13）

GNSS連続観測では、島内の一部の基線で、2020年7月頃からわずかな縮みが認められていましたが、その変化は鈍化傾向です。



図1 薩摩硫黄島 噴煙の状況（1月4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1,200m（2020年12月：1,200m）まで上がりました。



図2 薩摩硫黄島 火映の状況（1月24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（白枠）を時々観測しました。



図3 薩摩硫黄島 撮影位置図（1月19日機上観測）



図4 薩摩硫黄島 硫黄岳火口及びその周辺の状況（1月19日）

- ・硫黄岳火口から白色の噴煙が上がっているのを確認しました。また火口縁周辺及び山腹の一部から白色の噴気が上がっているのを確認しました。
- ・硫黄岳周辺の海岸では、火山活動に伴うと考えられる海水の変色を引き続き確認しました。



図5 薩摩硫黄島 硫黄岳火口内の状況（上：1月19日、下：2020年1月21日）

硫黄岳火口内の状況は噴煙により確認できませんでした。火口内及び火口縁周辺からは、前回の観測（2020年1月21日）と同様に白色の噴気が上がっているのを確認しましたが、特段の変化は認められませんでした。



図6 薩摩硫黄島 硫黄岳火口縁東側及び東側山腹の状況（左：1月19日、右：2020年1月21日）

硫黄岳火口縁東側（赤破線内）及び東側山腹（橙破線内）では、前回の観測（2020年1月21日）と同様に白色の噴気が上がっているのを確認しましたが、特段の変化は認められませんでした。

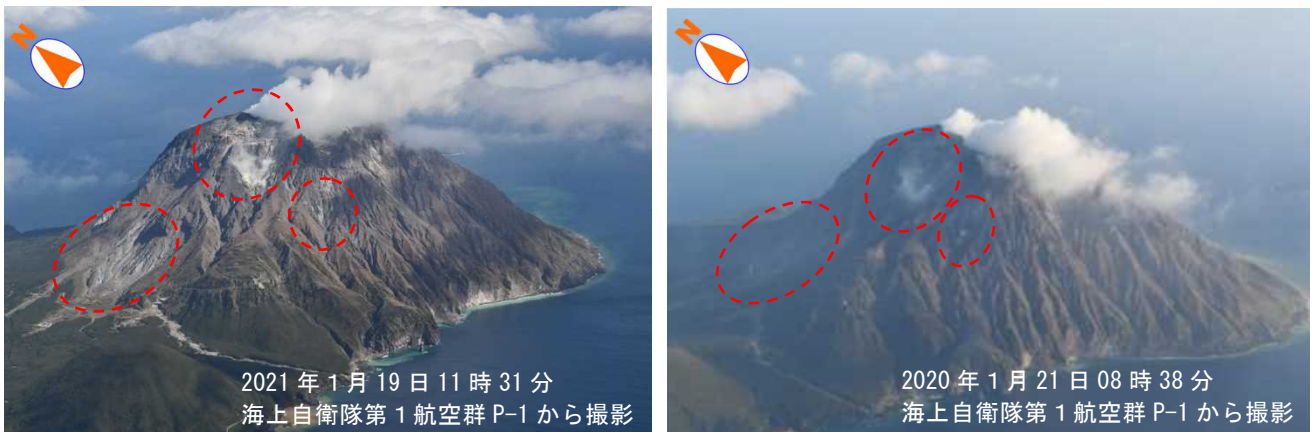


図7 薩摩硫黄島 硫黄岳南西側山腹の状況（左：1月19日、右：2020年1月21日）

硫黄岳南西側山腹（赤破線内）では、前回の観測（2020年1月21日）と同様に白色の噴気が上がっているのを確認しましたが、特段の変化は認められませんでした。



図8 薩摩硫黄島 硫黄岳南北側山腹の状況（左：1月19日、右：2020年1月21日）

硫黄岳北側山腹（赤破線内）では、前回の観測（2020年1月21日）と同様に白色の噴気が上がっているのを確認しましたが、特段の変化は認められませんでした。

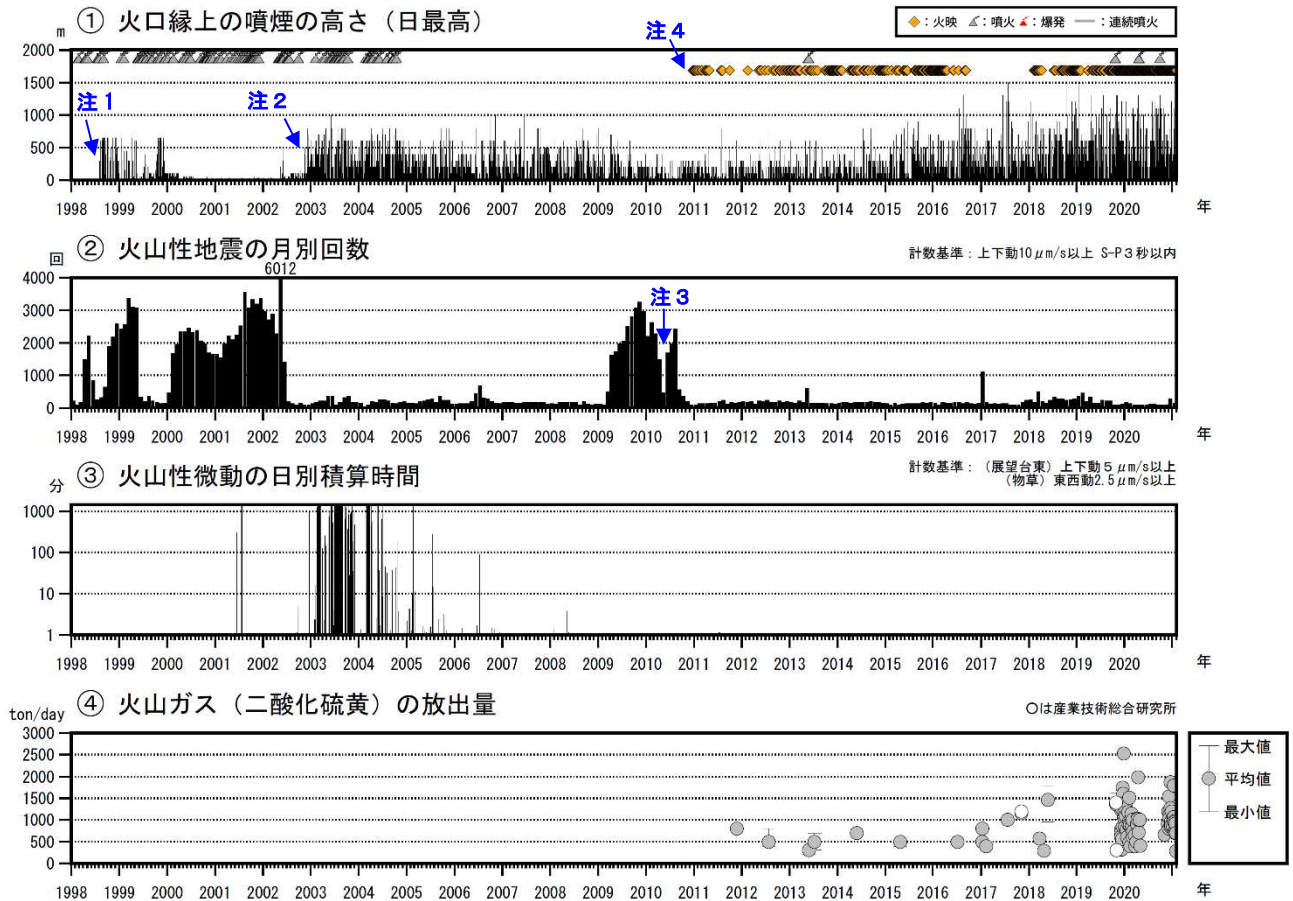


図9 薩摩硫黄島 火山活動経過図（1998年1月～2021年1月）

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。

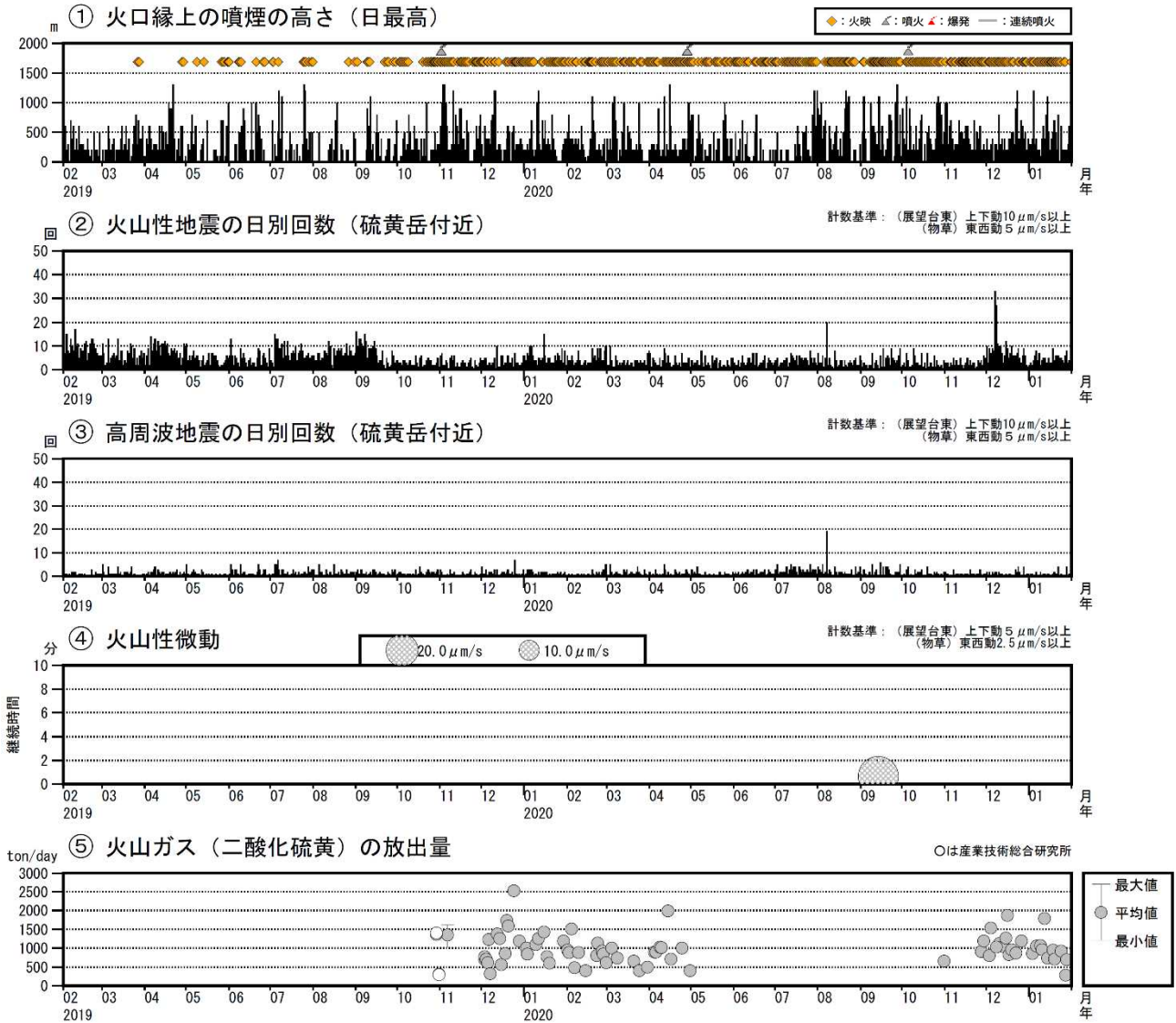


図10 薩摩硫黄島 火山活動経過図（2019年2月～2021年1月）

< 1月の状況 >

- ・ 白色の噴煙が最高で火口縁上1,200m（2020年12月：1,200m）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時々観測しました。
- ・ 火山性地震の月回数は144回（2020年12月：265回）で先月より減少しました。このうち、高周波地震の月回数は25回（2020年12月：38回）で先月より減少しました。
- ・ 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300～1,800トンで、先月と大きな変化はありませんでした（2020年12月：800～1,900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。

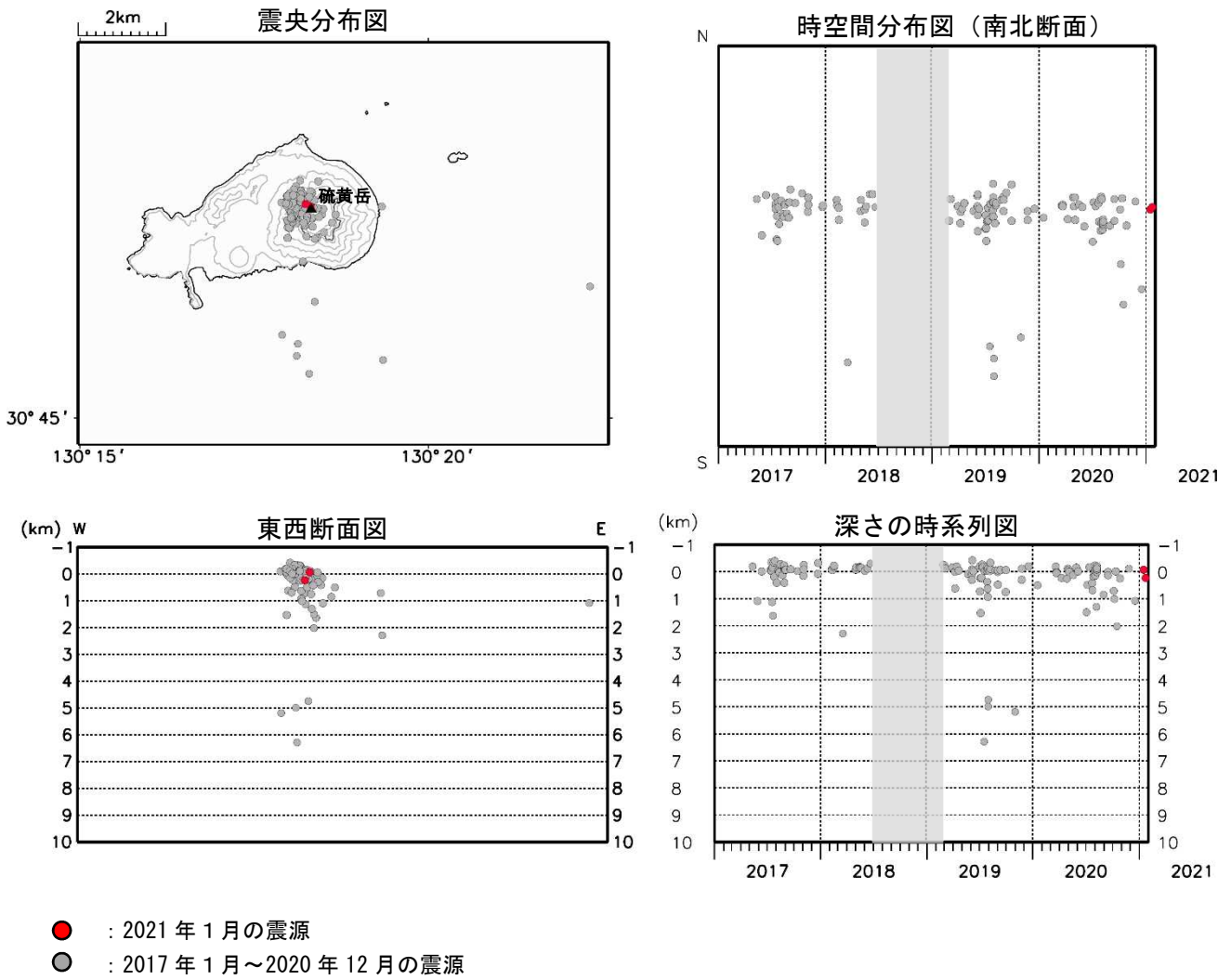


図11 薩摩硫黄島 火山性地震の震源分布図（2017年1月～2021年1月）

< 1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0km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。

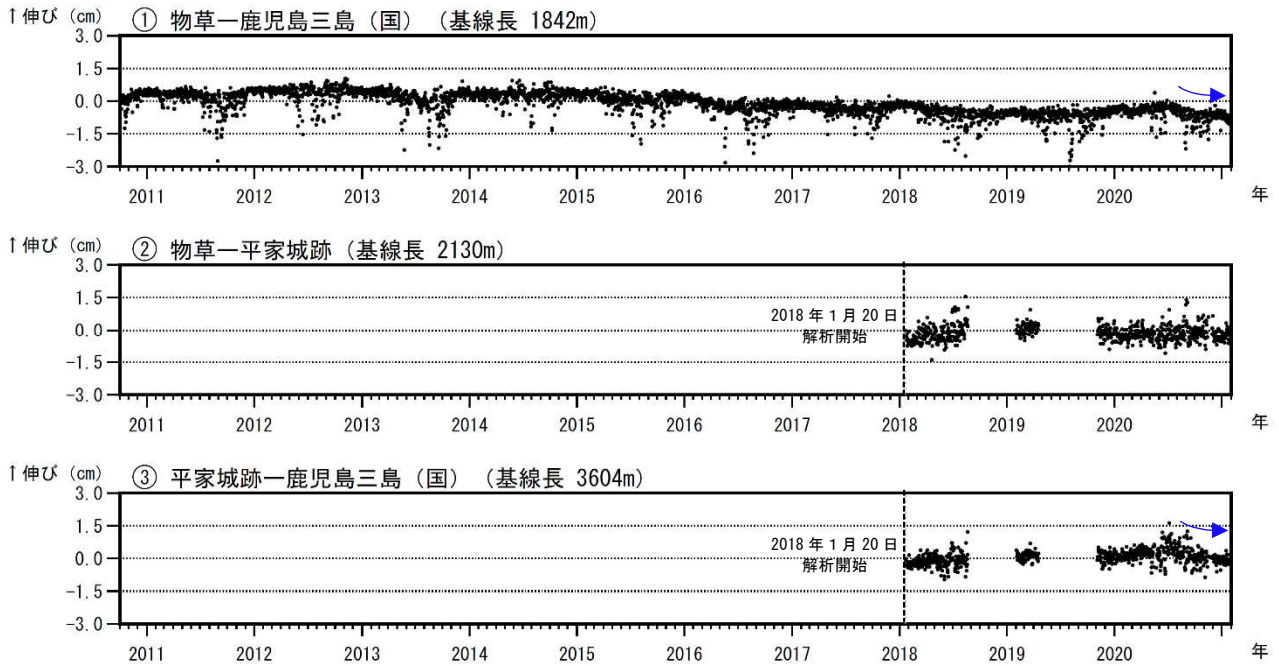


図 12 薩摩硫黄島 GNSS連続観測による基線長変化（2010年10月～2021年1月）

GNSS連続観測では、島内の一部の基線で、2020年7月頃からわずかな縮みが認められていましたが、その変化は鈍化傾向です。

この基線は図 13 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

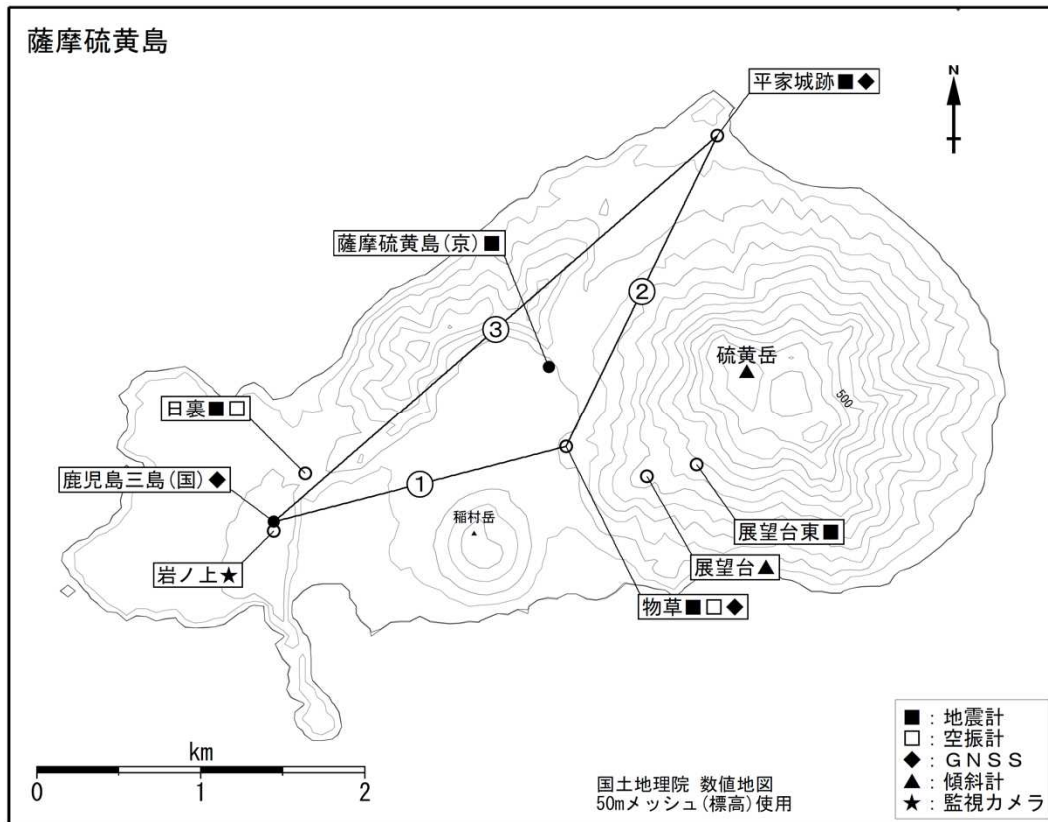


図 13 薩摩硫黄島 観測点配置図

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