

薩摩硫黄島の火山活動解説資料（令和5年12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

火山性地震はやや多い状態で経過しました。

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700m（11月：1,000m以上）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。

・地震や微動の発生状況（図3-②③、図4-②～④、図5）

火山性地震は11月下旬から増加し、やや多い状態となっています。月回数は852回で、前月（11月：286回）より増加しました。このうち、高周波地震の月回数は63回（11月：63回）でした。震源が求まった火山性地震は、硫黄岳火口付近のごく浅いところから深さ1km付近に分布しました。

振幅の小さな火山性微動が22日に2回（11月：1回）発生しました。

・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500～1,100トン（11月：1,200～1,700トン）とやや少ない状態でした。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/tokyo/STOCK/monthly_v-act_doc/monthly_vact.php

次回の火山活動解説資料（令和6年1月分）は令和6年2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/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。

・地殻変動の状況（図8、図9）

GNSS 連続観測では、2015年頃から一部の基線で長期的な縮みの傾向がみられます。



図1 薩摩硫黄島 噴煙の状況（12月9日 岩ノ上監視カメラ）

白色の噴煙が最高で火口縁上700m（11月：1,000m以上）まで上がりました。



図2 薩摩硫黄島 火映の状況（12月7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。

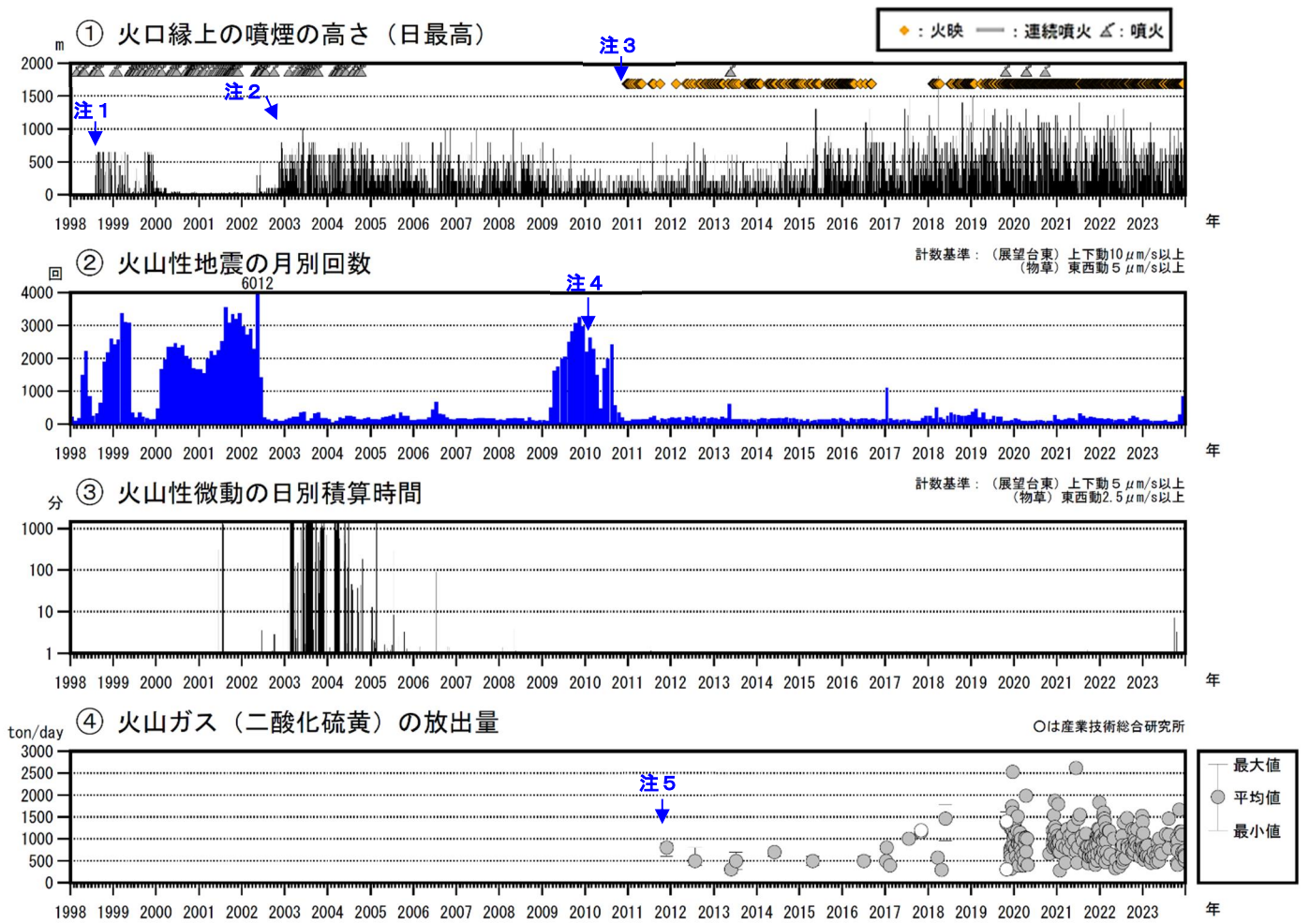


図3 薩摩硫黄島 火山活動経過図（1998年1月～2023年12月）

- 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 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。

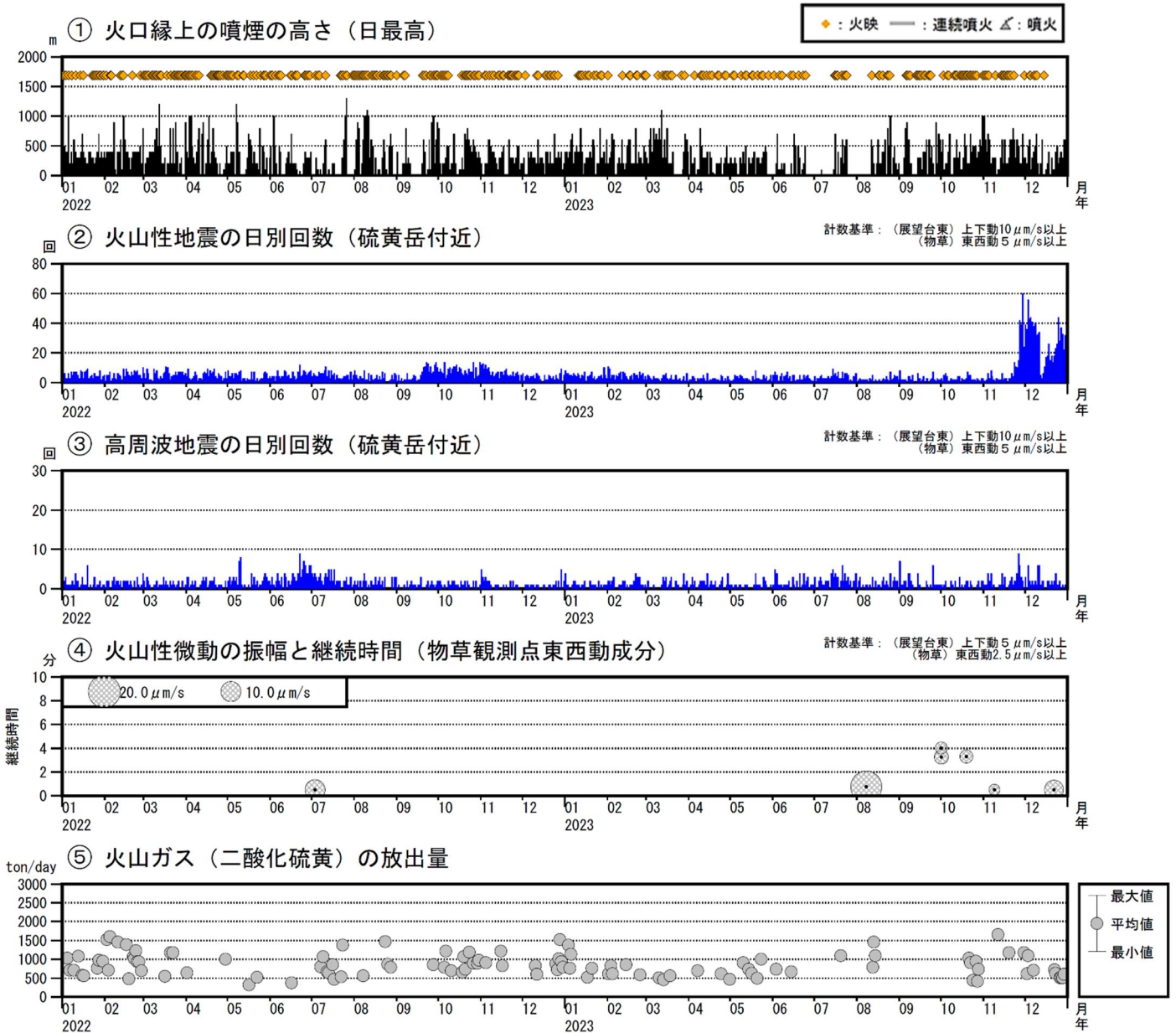


図4 薩摩硫黄島 火山活動経過図（2022年1月～2023年12月）

<12月の状況>

- ・ 白色の噴煙が最高で火口縁上700m（11月：1,000m以上）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。
- ・ 火山性地震は11月下旬から増加し、やや多い状態となっています。月回数は852回で、前月（11月：286回）より増加しました。このうち、高周波地震の月回数は63回（11月：63回）でした。
- ・ 振幅の小さな火山性微動が22日に2回発生しました。
- ・ 火山ガス（二酸化硫黄）の放出量は、1日あたり500～1,100トン（11月：1,200～1,700トン）とやや少ない状態でした。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。

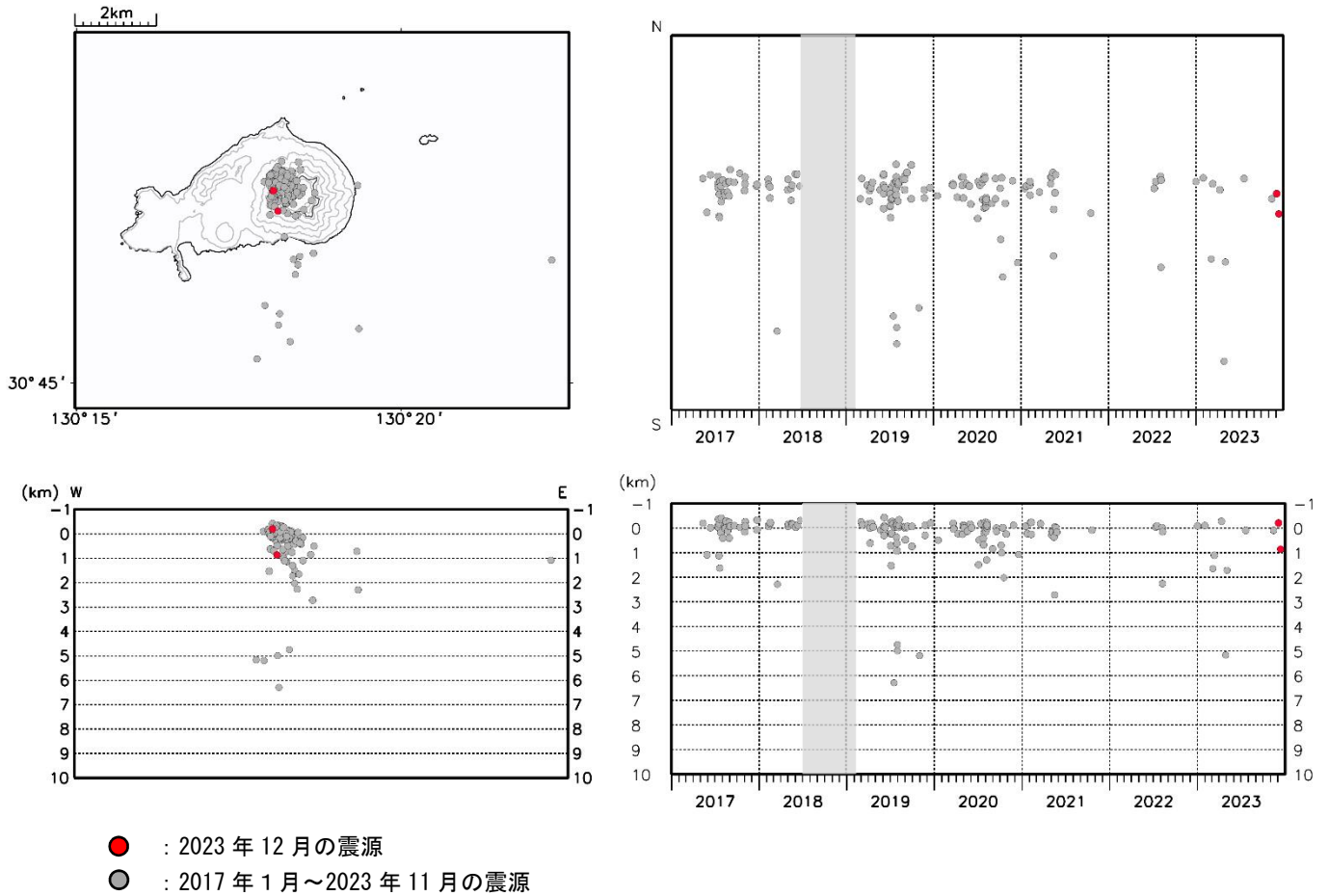


図5 薩摩硫黄島 火山性地震の震源分布図（2017年1月～2023年12月）

<12月の状況>

震源が求まった火山性地震は、硫黄岳火口付近のごく浅い所から深さ1km付近に分布しました。

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。

地震計障害のため、2021年6月中旬から12月中旬まで震源決定数が減少しました。

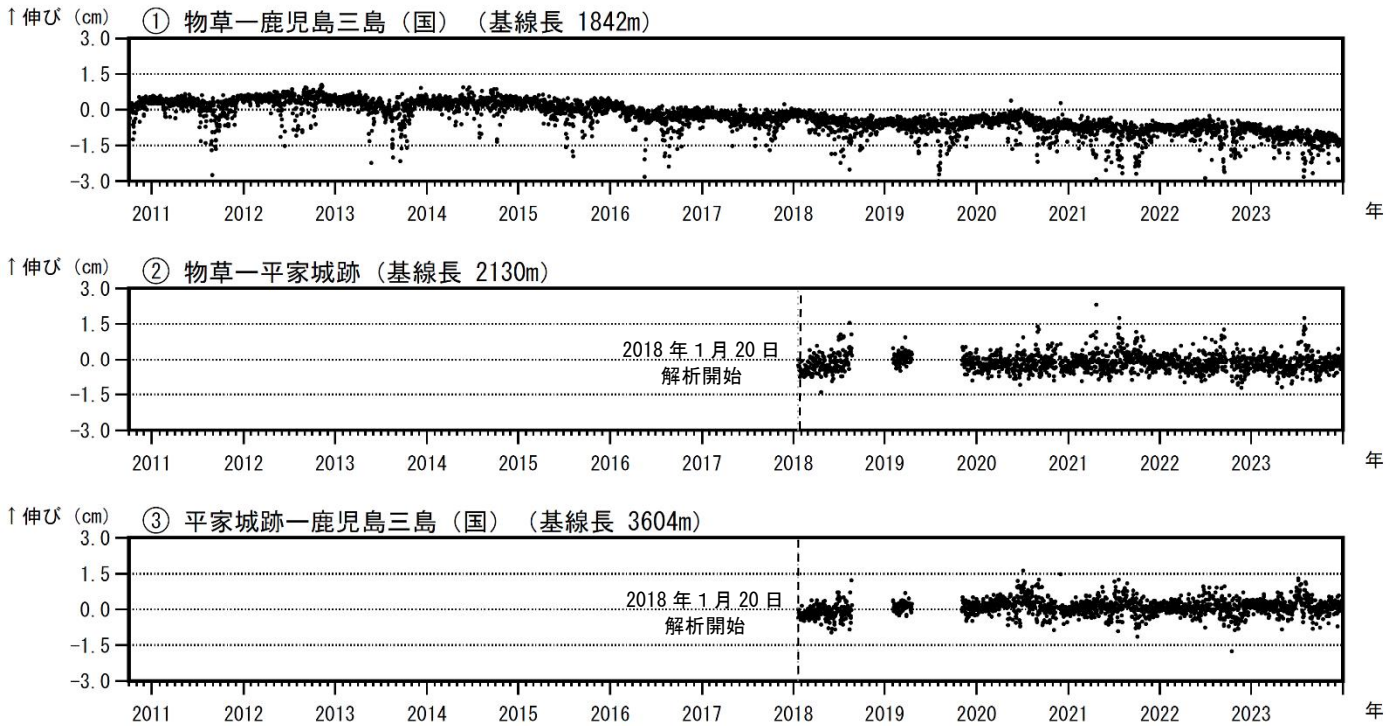


図6 薩摩硫黄島 GNSS連続観測による基線長変化（2010年10月～2023年12月）

GNSS連続観測では、2015年頃から一部の基線（①）で長期的な縮みの傾向がみられます。

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。
 夏頃にみられるばらつきは、気象要因と考えられます。
 (国)：国土地理院

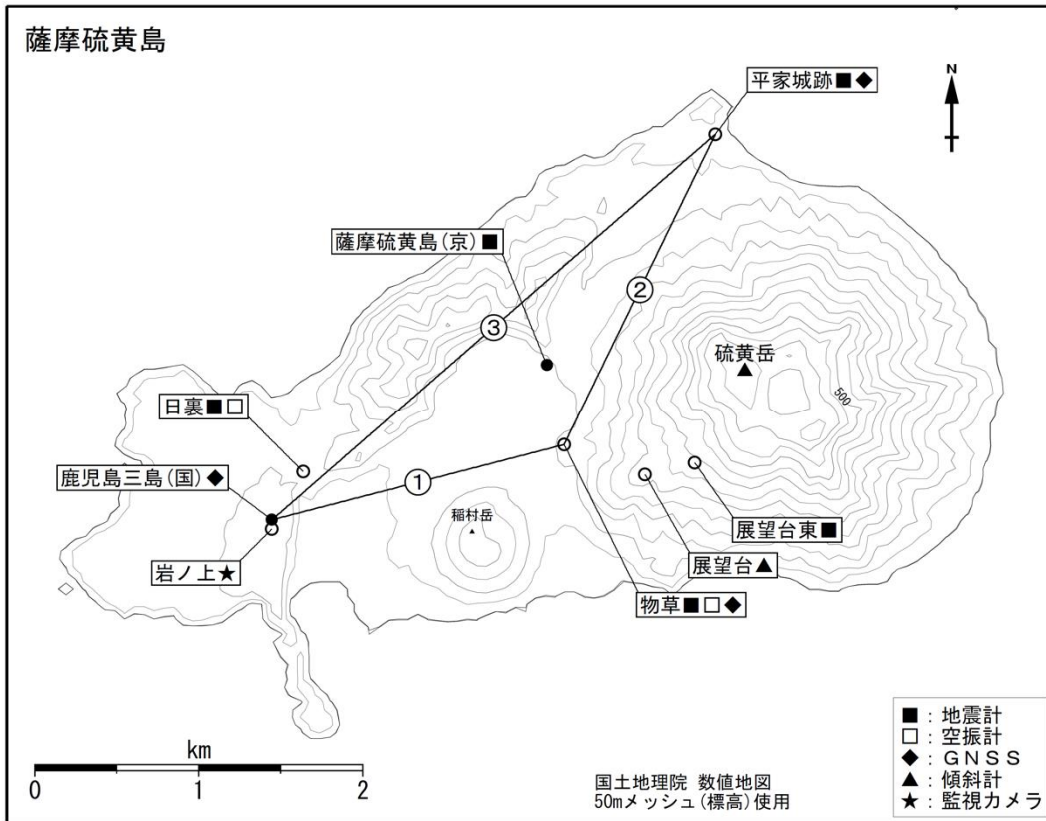


図7 薩摩硫黄島 観測点配置図とGNSS連続観測の基線番号

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