

## 口永良部島の火山活動解説資料

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

口永良部島において、15日から17日に無人航空機による調査を実施しました。古岳火口内で地熱域が拡大しており、噴気活動が活発化しているのを確認しました。新岳やその他の領域では特段の変化は認められませんでした。

新岳火口及び古岳火口から概ね2km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及び火砕流に警戒してください。また、向江浜地区から新岳の南西にかけての火口から海岸までの範囲では、火砕流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。

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5年7月10日に火口周辺警報（噴火警戒レベル3、入山規制）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

口永良部島において、15日から17日にかけて実施した無人航空機による調査では、古岳火口内で地熱域が拡大し、噴気活動が活発化しているのを確認しました。

古岳では、火口底の南東側に新たな噴気地帯が形成されており、土砂が噴出しているのを確認しました。また、火口内の噴気地帯の周辺や火口壁の一部で土砂の噴出痕と推定される灰色の領域を確認しました。赤外熱映像装置による観測では、火口内の地熱域が拡大していることを確認しました。地熱域の温度は新たな噴気地帯周辺で最も高温でした。

新岳やその他の領域では、新たな噴気の出現や地熱域の拡大など、火山活動の高まりを示す特段の変化は認められませんでした。

古岳付近の浅いところを震源とする火山性地震は、次第に減少していますが、多い状態が続いています。新岳付近の浅いところを震源とする火山性地震は少ない状態です。

新岳西側山麓付近の火山性地震は観測されていません。

東京大学大学院理学系研究科、京都大学防災研究所、屋久島町及び気象庁が実施した観測では、8月以降、火山ガス（二酸化硫黄）の1日あたりの放出量が300～400トンと増加し、やや多い状態となっています。

だいち2号が観測したSARデータを使用した国土地理院による解析<sup>1)</sup>によると、古岳火口付近において、5月以降、衛星に近づく変動が認められています。

この火山活動解説資料は気象庁ホームページ

([https://www.data.jma.go.jp/vois/data/tokyo/STOCK/monthly\\_v-act\\_doc/monthly\\_vact.php](https://www.data.jma.go.jp/vois/data/tokyo/STOCK/monthly_v-act_doc/monthly_vact.php))でも閲覧することができます。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、京都大学、東京大学、国立研究開発法人防災科学技術研究所、国立研究開発法人産業技術総合研究所及び屋久島町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。

- 1) SAR (Synthetic Aperture Radar、合成開口レーダー) とは、人工衛星や航空機などに搭載されたアンテナから電波を地表に向けて照射し、地表からの反射波を捉えることで、地形の形状及び性質を画像化するものです。干渉 SAR 解析は、同じ場所を計測した時期の異なる SAR データの差をとる (電波を干渉させる) ことにより、アンテナー地表間の距離変化量を面的に得る手法です。干渉 SAR 時系列解析は、多数の異なる時期の観測データによる干渉画像の統計処理により、誤差を低減して、より微小な地表の動きとその時間変化を捉えることができる解析手法です。



図 1-1 口永良部島 古岳火口内及びその周辺の状況 (無人航空機による観測、上図 : 2023 年 8 月、下図 : 2022 年 3 月)

- ・古岳火口内で噴気活動が活発化しているのを確認しました。
- ・古岳火口周辺で新たな噴気は認められませんでした。



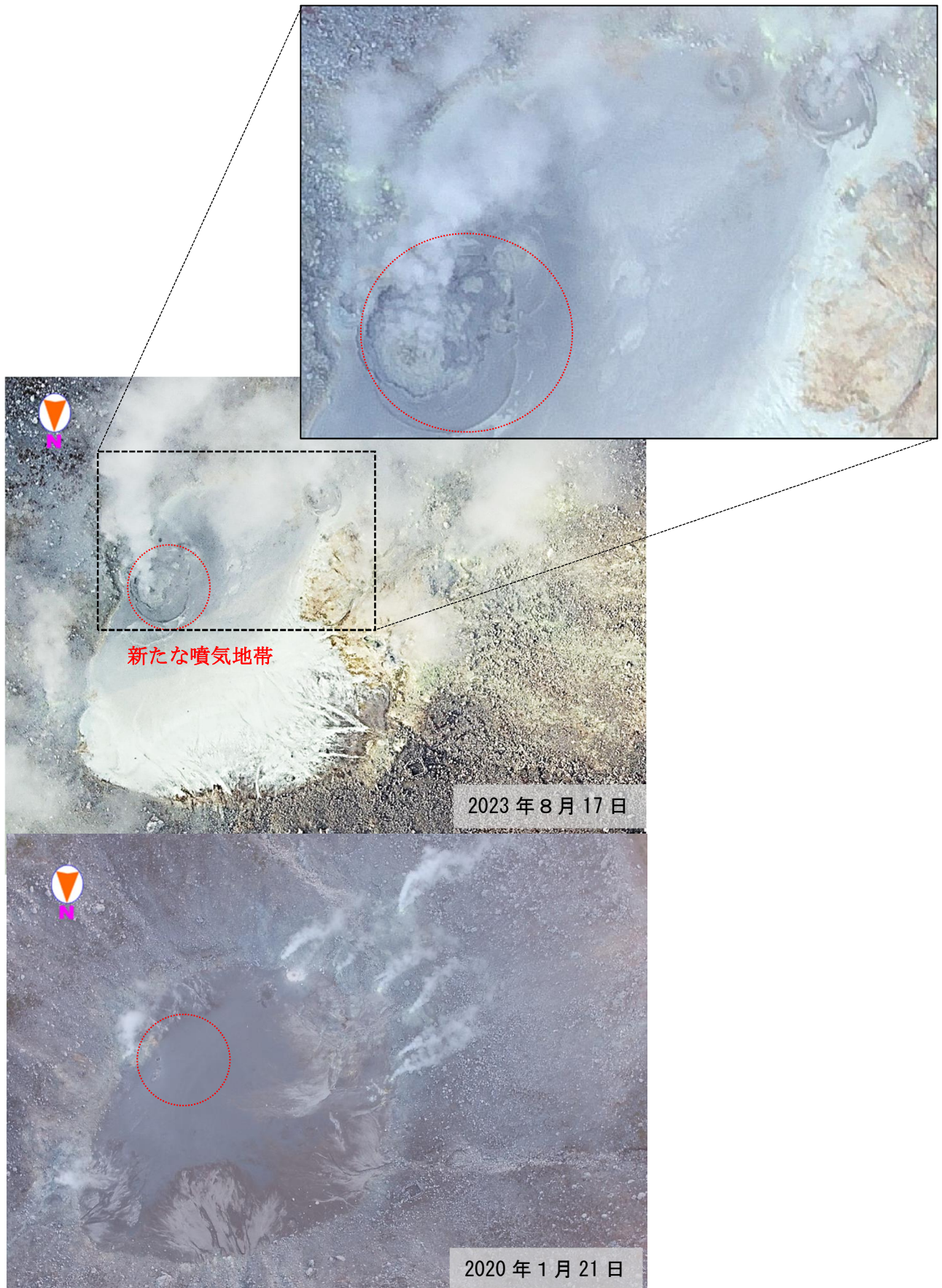


図1-2 口永良部島 古岳火口内の噴気状況の変化（無人航空機による観測、上図：2023年8月、  
下図：2020年1月）

火口底の南東側に新たな噴気地帯（赤破線内）が形成されているのを確認しました。



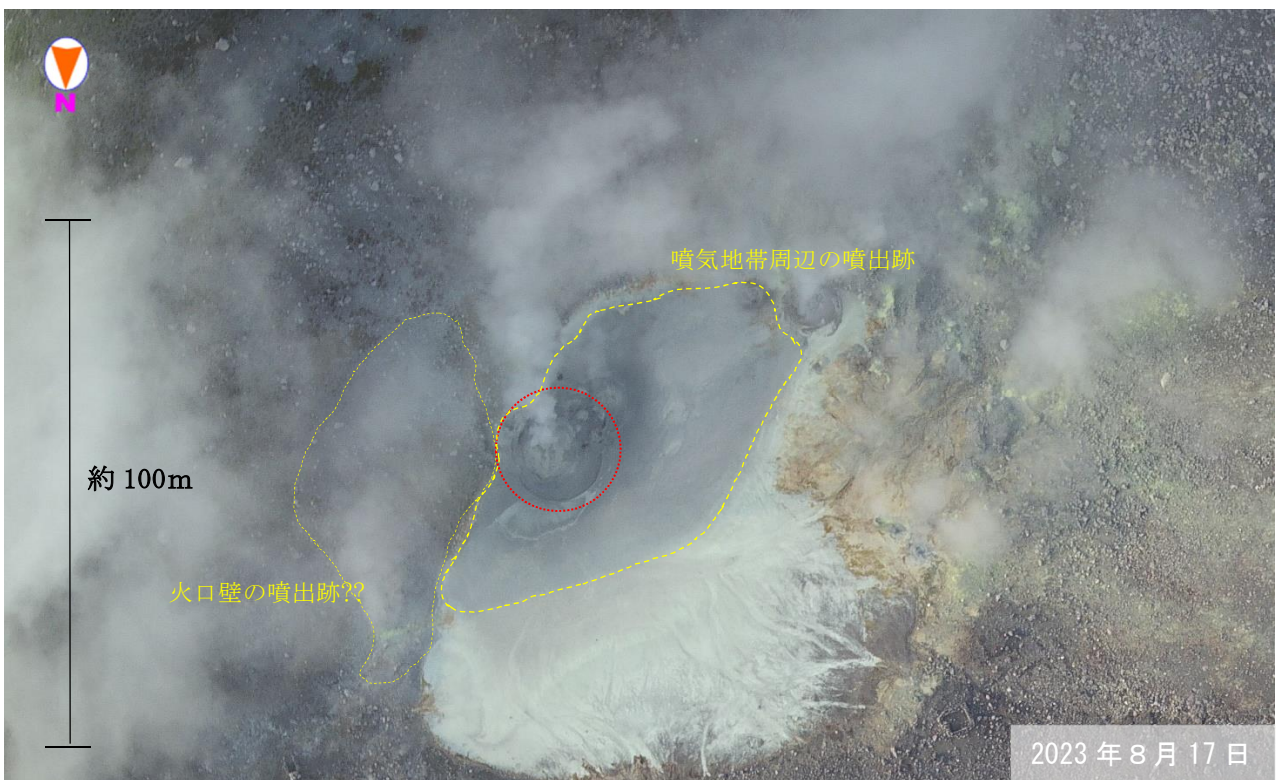
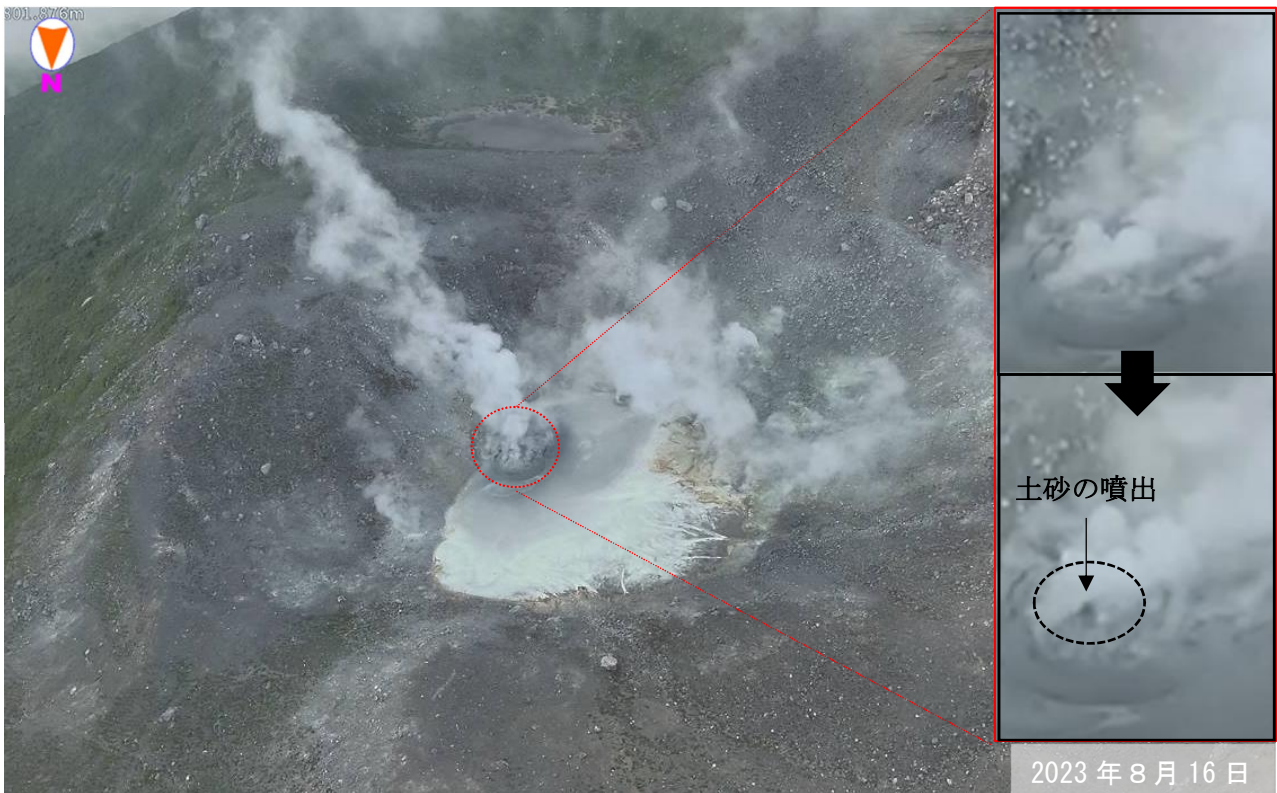


図1-3 口永良部島 古岳火口内の状況（無人航空機による観測、2023年8月16、17日）

- ・古岳火口内で噴気活動が活発化しているのを確認しました。
- ・火口底の南東側に新たな噴気地帯（赤破線内）が形成され、土砂を噴出しているのを確認しました。
- ・火口内では噴気地帯の周辺や火口壁の一部で土砂の噴出痕と推定される灰色の領域（下図の黄破線内周辺）を確認しました。



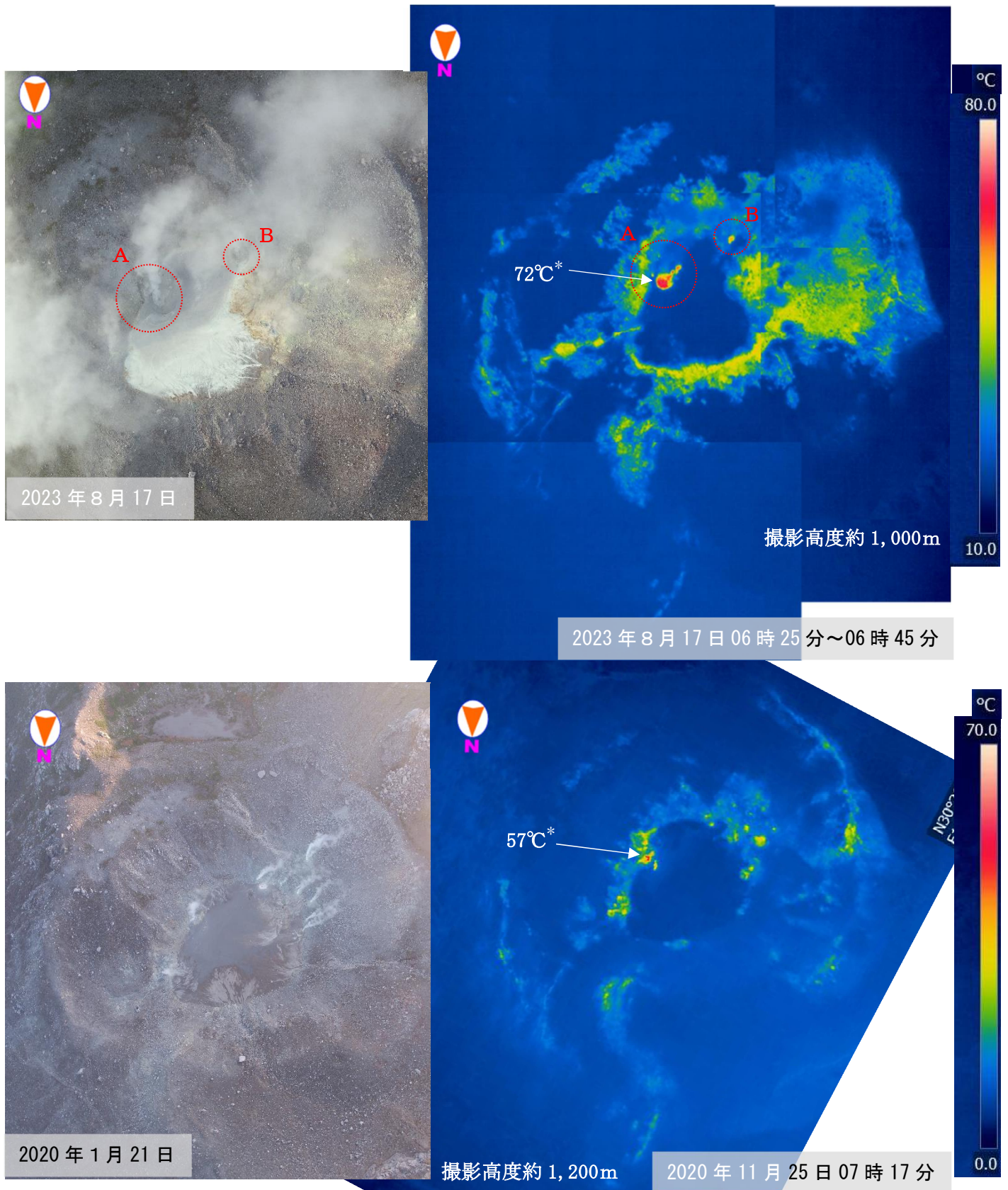


図1-4 口永良部島 古岳火口内の地熱域の状況（無人航空機による観測、上図：2023年8月、下図：2020年1月及び11月）

- ・古岳火口内で地熱域が拡大しているのを確認しました。
- ・地熱域の温度は新たな噴気地帯周辺で最も高温でした。

赤外画像の温度スケールは非地熱域の平均温度を元に設定しています。  
測定距離や気象条件の影響で、実際より低い温度が測定される場合があります。





図1-5 口永良部島 新岳火口内の状況（無人航空機による観測、2023年8月17日）

新岳火口内で白色の噴気を確認しました。



図1-6 口永良部島 新岳火口の状況（無人航空機による観測、上図：2023年8月、下図：2022年3月）

- ・新岳火口内で白色の噴気を確認しました。
- ・火口内や火口周辺の状況に特段の変化は認められませんでした。



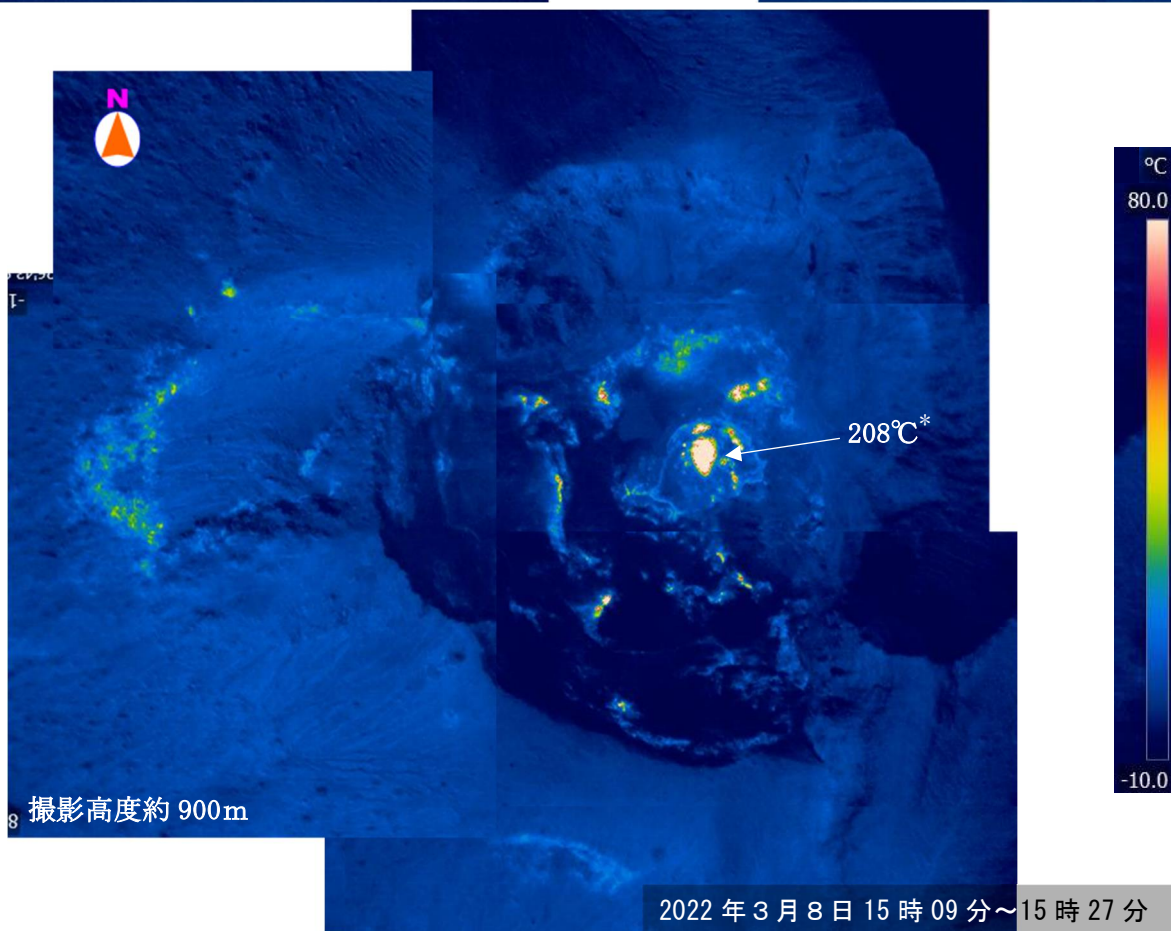
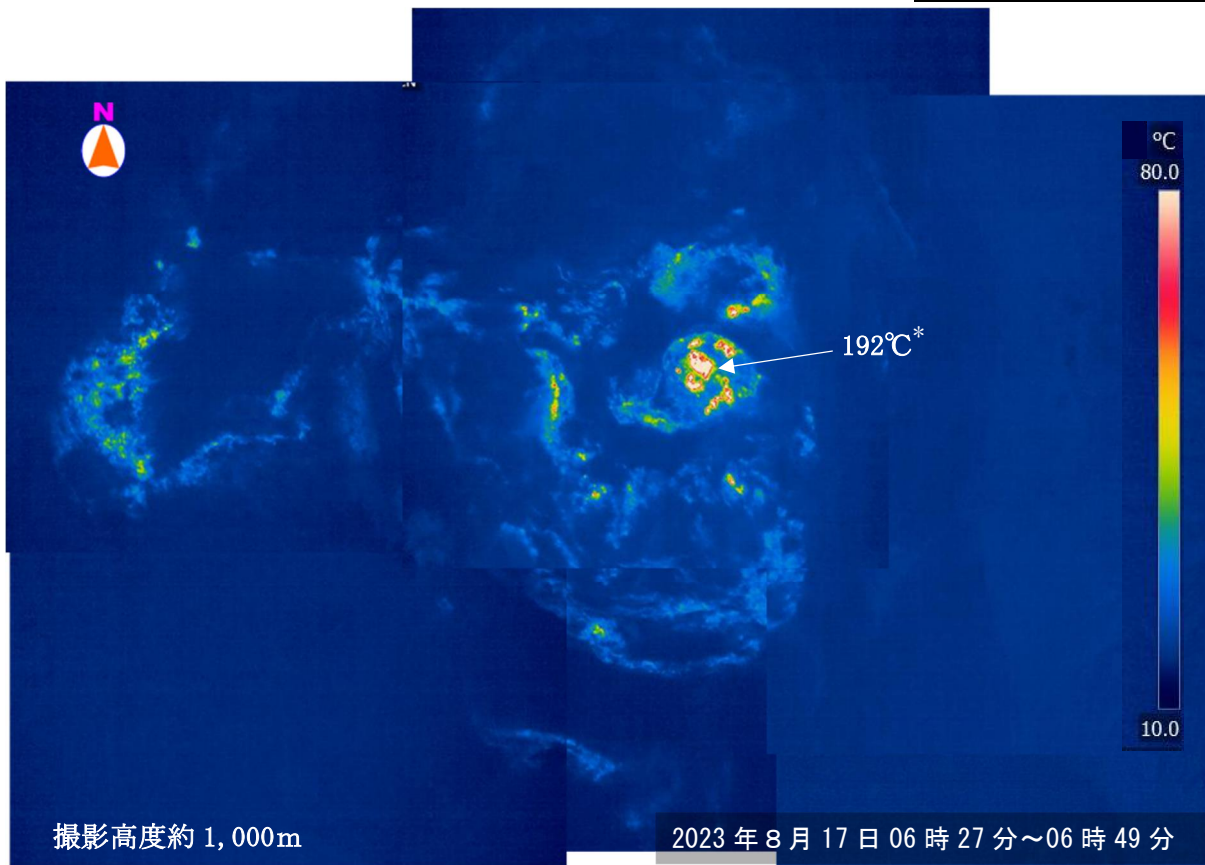


図1-7 口永良部島 新岳火口及び周辺の地熱域の状況（無人航空機による観測、上図：2023年8月、下図：2022年3月）

新岳火口内や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。  
測定距離や気象条件の影響で、実際より低い温度が測定される場合があります。





図 1-8 口永良部島 無人航空機による撮影方向と現地調査の撮影位置及び方向



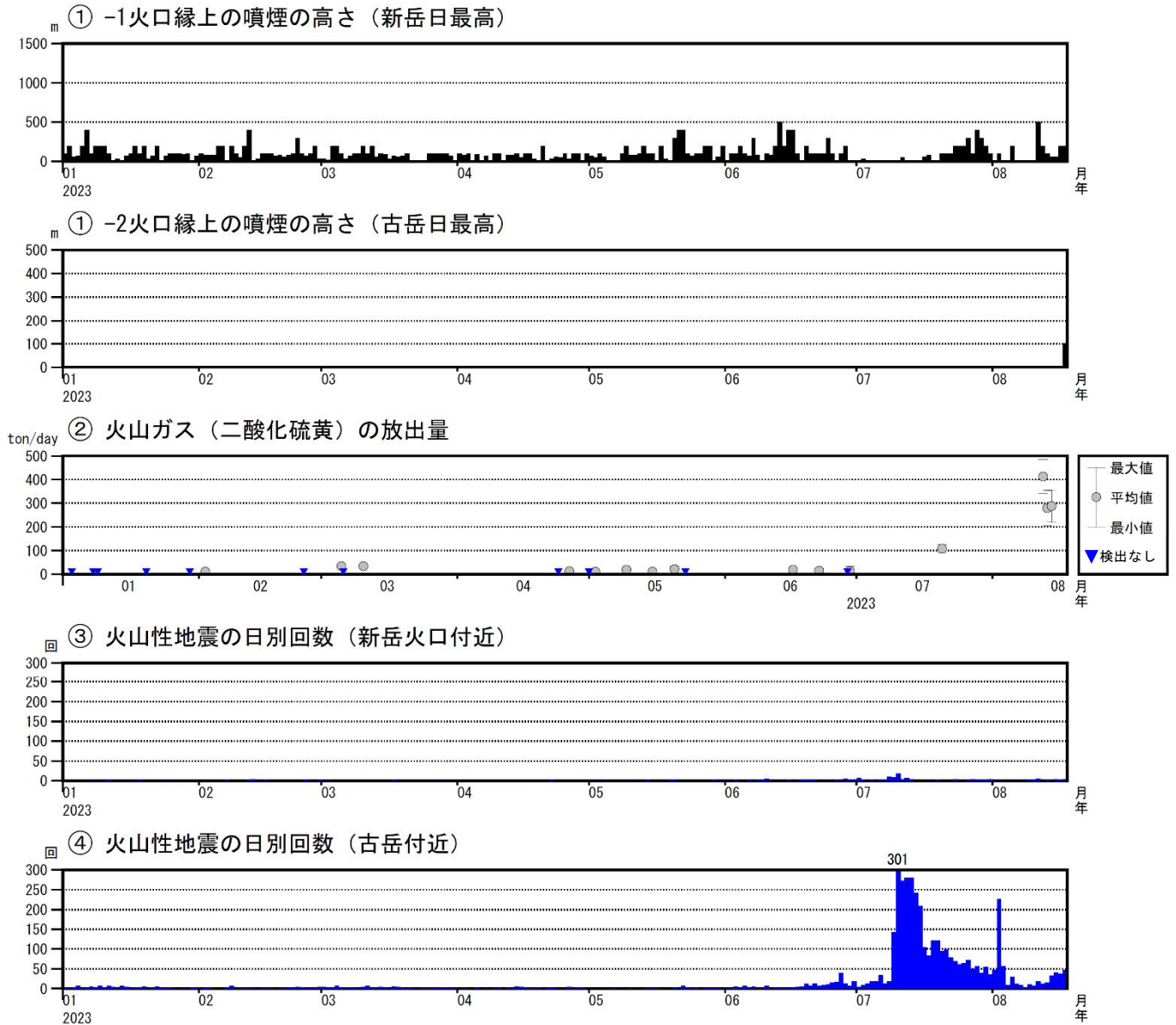


図2 口永良部島 火山活動経過図（2023年1月～8月17日）

< 8月以降の状況 >

- ・新岳では白色の噴煙が最高で火口縁上 500mまで上がりました。古岳では白色の噴煙が火口縁上 100mまで上がりました。
- ・東京大学大学院理学系研究科、京都大学防災研究所、屋久島町及び気象庁が実施した観測では、8月以降、火山ガス（二酸化硫黄）の1日あたりの放出量が 300～400 トンと増加し、やや多い状態となっています。
- ・古岳付近の浅いところを震源とする火山性地震は、次第に減少していますが、多い状態が続いています。
- ・新岳付近の浅いところを震源とする火山性地震は少ない状態です。



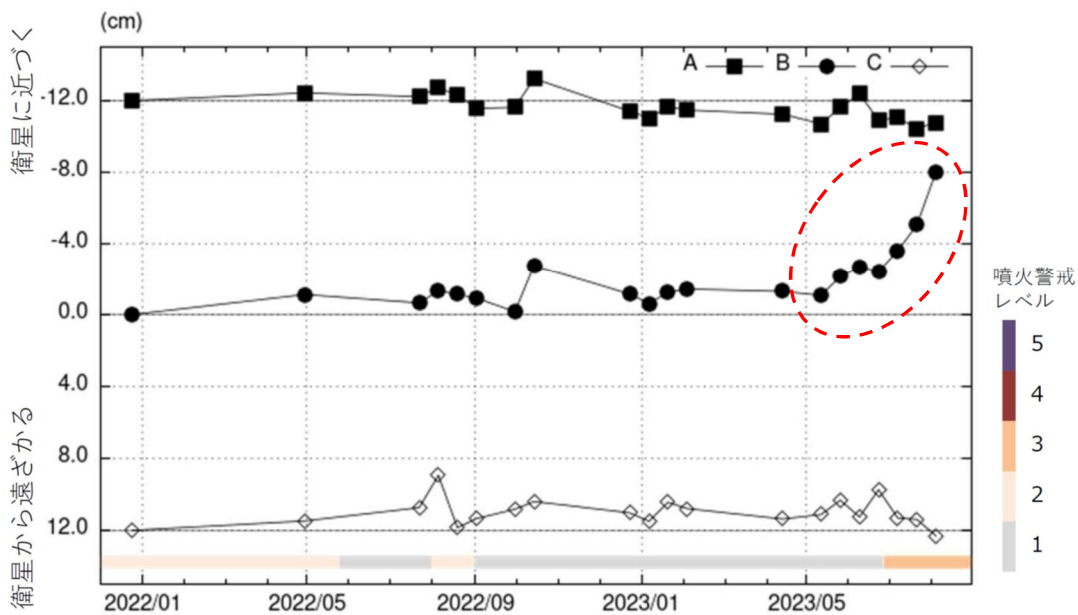
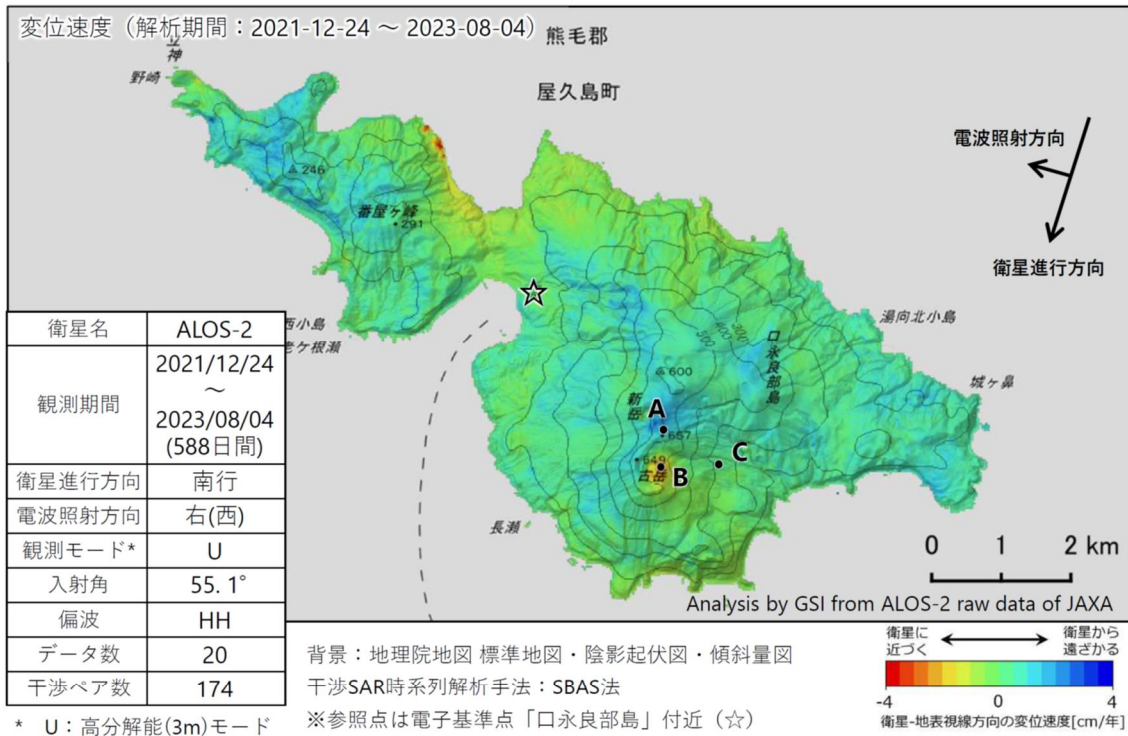


図3 口永良部島 国土地理院の干渉 SAR 時系列解析結果  
(2021年12月24日から2023年8月4日の期間の変化)

だいち2号が観測した SAR データを使用した国土地理院の干渉 SAR 時系列解析によると、古岳火口付近の地点 B 周辺で5月以降、衛星に近づく変動 (赤破線、原図に加筆) が認められています。

※本解析で使用したデータの一部は、火山噴火予知連絡会衛星解析グループの活動を通して得られたものです。



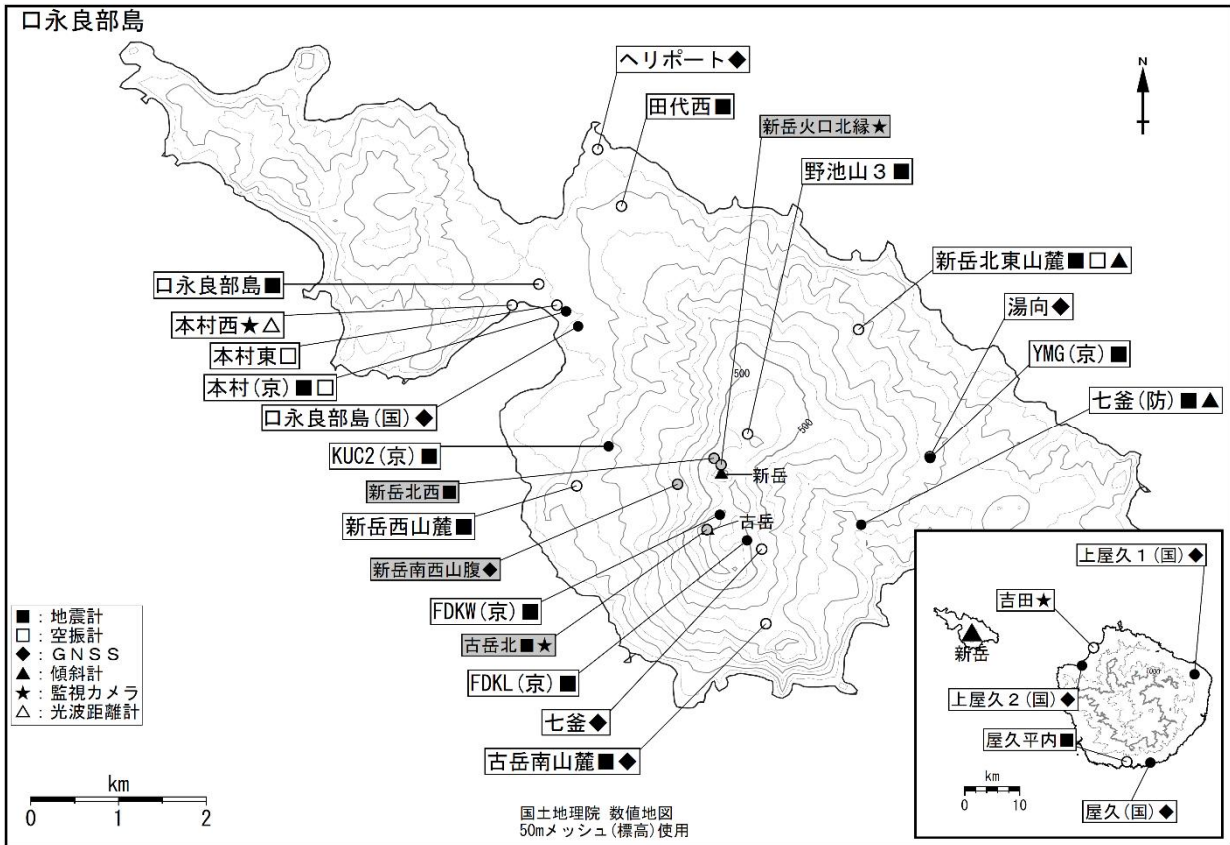


図4 口永良部島 観測点配置図

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、(防)：防災科学技術研究所  
 図中の灰色の観測点名は、噴火等により長期障害となっている観測点を示しています。