

口永良部島の火山活動解説資料（令和4年7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

口永良部島では、主に古岳付近の浅い所が震源と推定される火山性地震が、30日から31日にかけて増加しました。

火山活動が高まった状態となっていることから、31日06時40分に火口周辺警報を発表し、噴火警戒レベルを1（活火山であることに留意）から2（火口周辺規制）に引き上げました。

新岳火口から概ね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及び火砕流に警戒してください。また、新岳火口から西側の概ね2km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。

○ 活動概況

・地震や微動の発生状況（図1、図5、図6-②③、図7-③～⑤）

火山性地震は、1日数回程度と概ね少ない状態で経過していましたが、30日10時頃から31日09時頃にかけて主に古岳付近の浅い所が震源と推定される地震が増加しました。30日10時から31日09時までには33回発生しましたが、規模の大きな火山性地震や新岳西側山麓付近の火山性地震は観測されませんでした。

火山性地震の月回数は71回（6月：73回）でした。

震源が求まった火山性地震は、新岳火口及び古岳付近の深さ0km付近に分布しました。30日から31日にかけて震源が求まったのは1回で、古岳の深さ0km付近に求まりました。

火山性微動は、2021年12月以降観測されていません。

・噴煙など表面現象の状況（図2～4、図6-①、図7-①）

新岳では白色の噴煙が最高で火口縁上900m（6月：600m）まで上がりました。

30日から31日にかけて火山性地震が増加しましたが、噴煙の状況に特段の変化は認められませんでした。

8月2日から3日（期間外）にかけて気象庁機動調査班（JMA-MOT）が実施した現地調査では、赤外熱映像装置による観測において新岳火口西側割れ目付近の地熱域を確認しましたが、地熱域の温度に特段の変化は認められませんでした。古岳においては、地熱域に特段の変化はなく、新たな地熱域も認められませんでした。

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）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4年8月分）は令和4年9月8日に発表する予定です。

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。

・火山ガスの状況（図6-④、図7-②）

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、火山ガス（二酸化硫黄）の放出量は、1日あたり10～30トン（6月：6～50トン）と少ない状態で、検出限界を下回る日も時々みられました。8月2日（期間外）に気象庁機動調査班（JMA-MOT）が実施した現地調査では、火山ガス（二酸化硫黄）の1日あたりの放出量は、検出限界未満でした。

・地殻変動の状況（図8、図9）

GNSS 連続観測では、2021年2月頃からみられていた基線の縮みは同年5月頃より停滞しています。

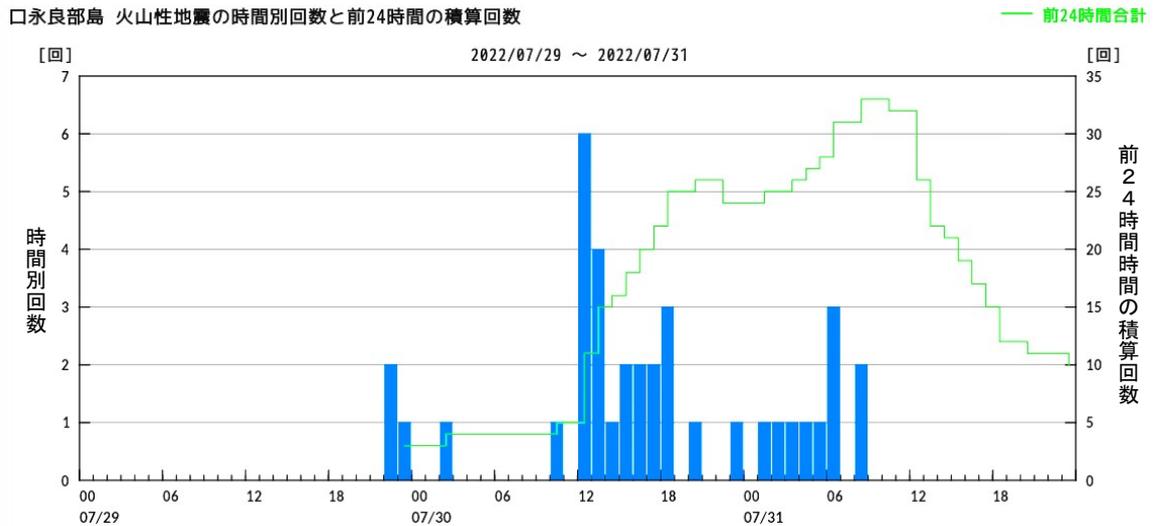


図1-1 口永良部島 火山性地震の時間別回数と前24時間の積算回数（2022年7月29日～31日）

30日10時頃から31日09時頃にかけて主に古岳付近の浅い所が震源と推定される火山性地震が増加し、30日10時から31日09時までに33回発生しました。

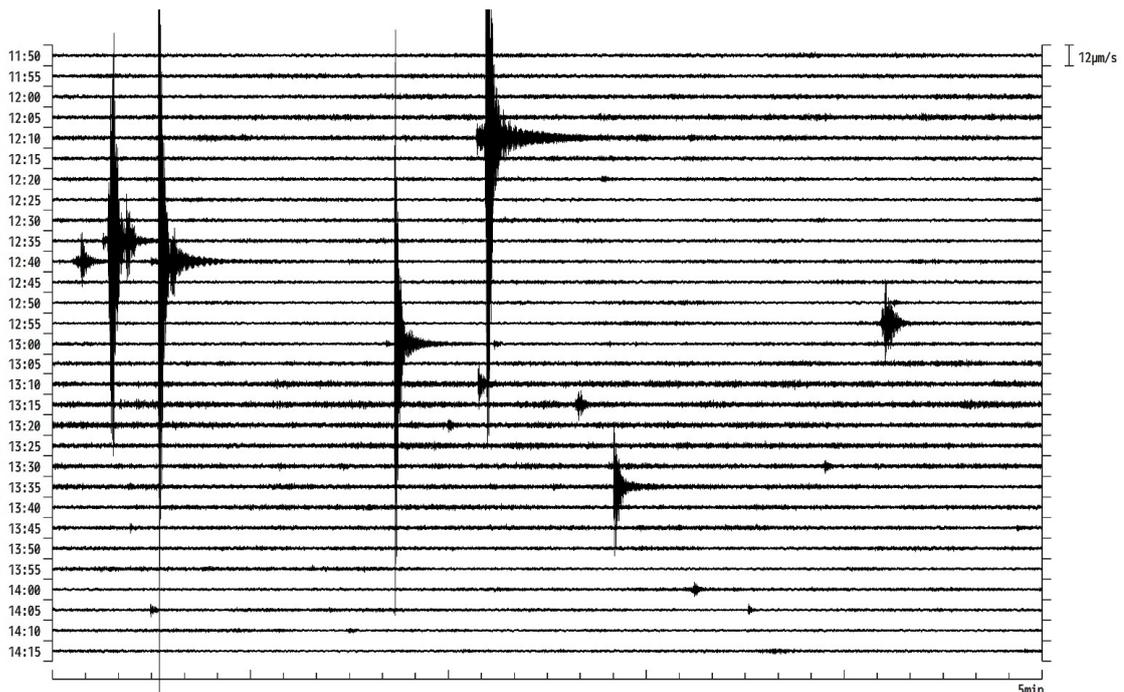


図1-2 口永良部島 火山性地震の波形例
（2022年7月30日11時50分～14時20分、（京）FDKL観測点上下動成分）

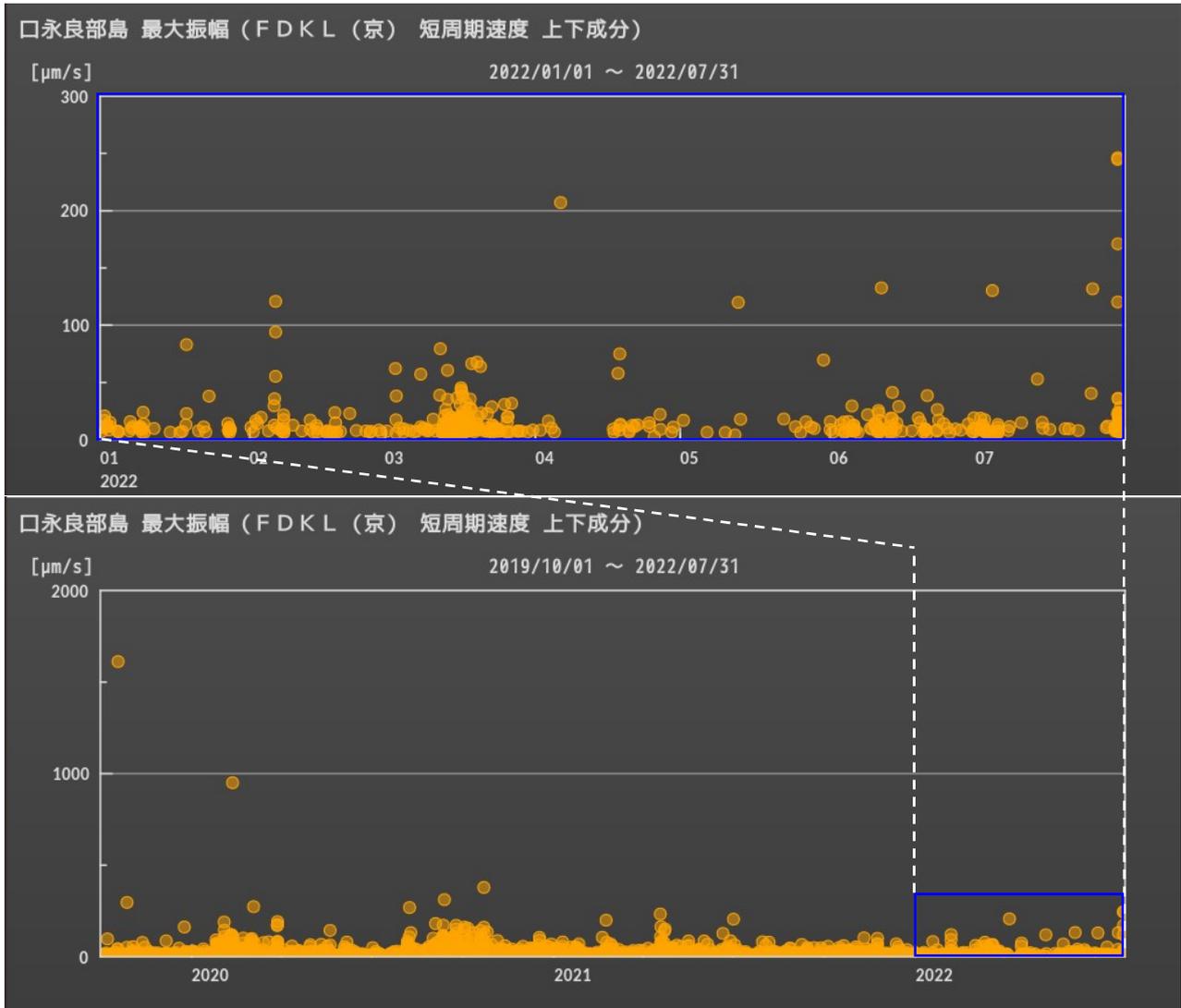


図1-3 口永良部島 火山性地震の最大振幅
（上段：2022年1月～7月、下段：2019年10月～2022年7月、FDKL（京）観測点上下動）
30日から31日にかけて火山性地震が増加しましたが、規模の大きな火山性地震は観測されませんでした。

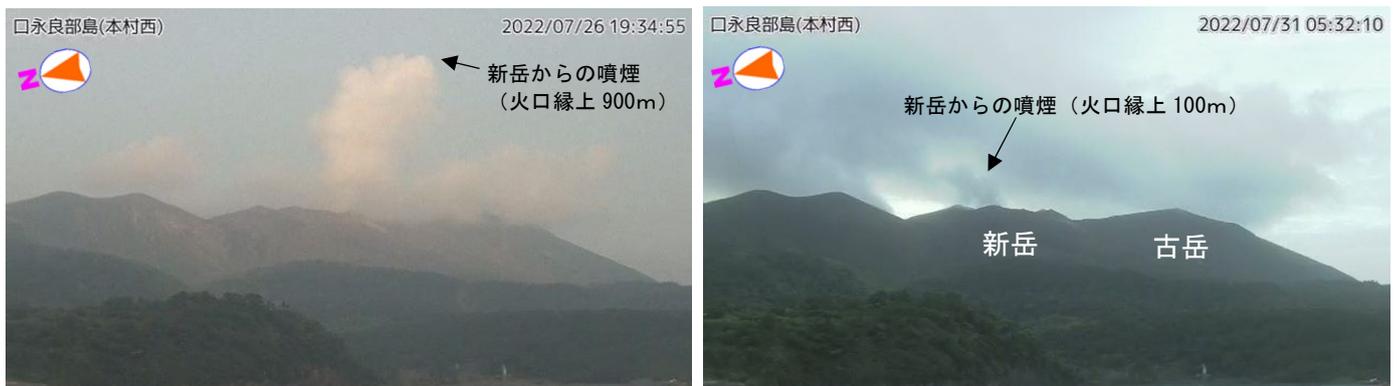


図2 口永良部島 噴煙の状況（7月26日：左図、7月31日：右図、本村西監視カメラ）
・新岳では白色の噴煙が最高で火口縁上 900m（6月：600m）まで上がりました。
・30日から31日にかけて火山性地震が増加しましたが、噴煙の状況に特段の変化は認められませんでした。

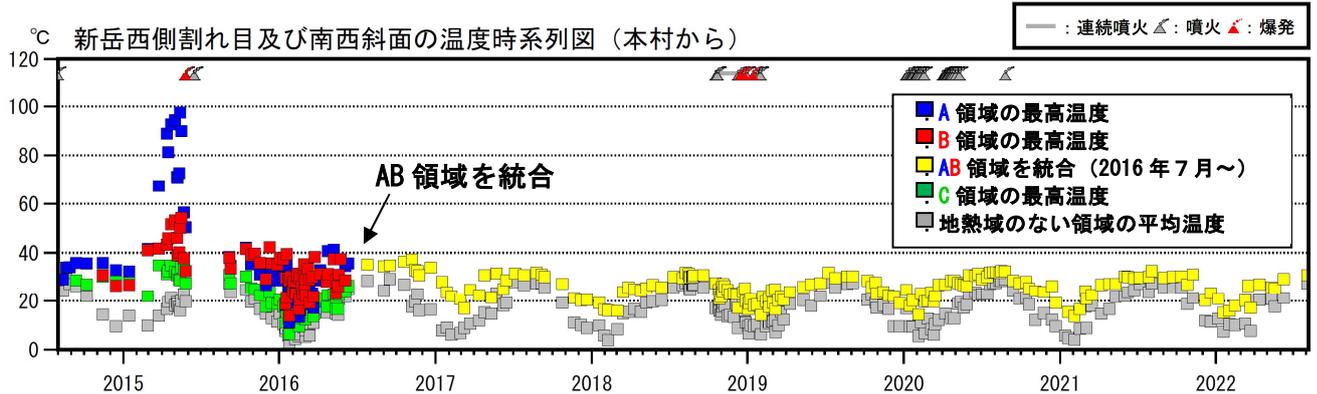
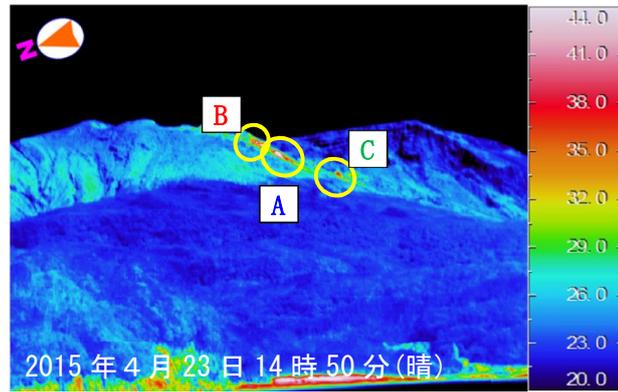


図3 口永良部島 新岳火口西側割れ目付近及び新岳南西側斜面の地熱域の温度時系列
 (2014年8月～2022年8月3日(期間外))
 赤外熱映像装置による観測では、新岳火口西側割れ目付近(AB領域)の地熱域の温度に特段の変化はありませんでした。

2016年7月よりA領域とB領域を統合しています。
 2016年7月以降、C領域で地熱域は観測されていません。

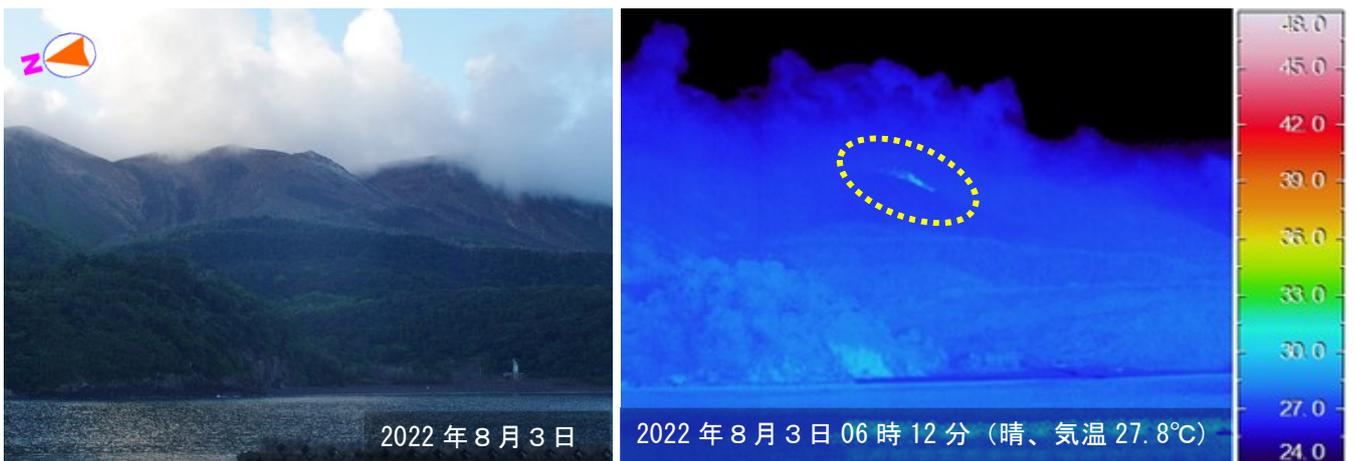


図4-1 口永良部島 新岳火口及び新岳火口西側割れ目付近の状況(本村から観測)
 8月2日から3日(期間外)にかけて気象庁機動調査班(JMA-MOT)が実施した現地調査では、赤外熱映像装置による観測において新岳火口西側割れ目付近の地熱域(黄破線内)を確認しましたが、地熱域の温度に特段の変化は認められませんでした。

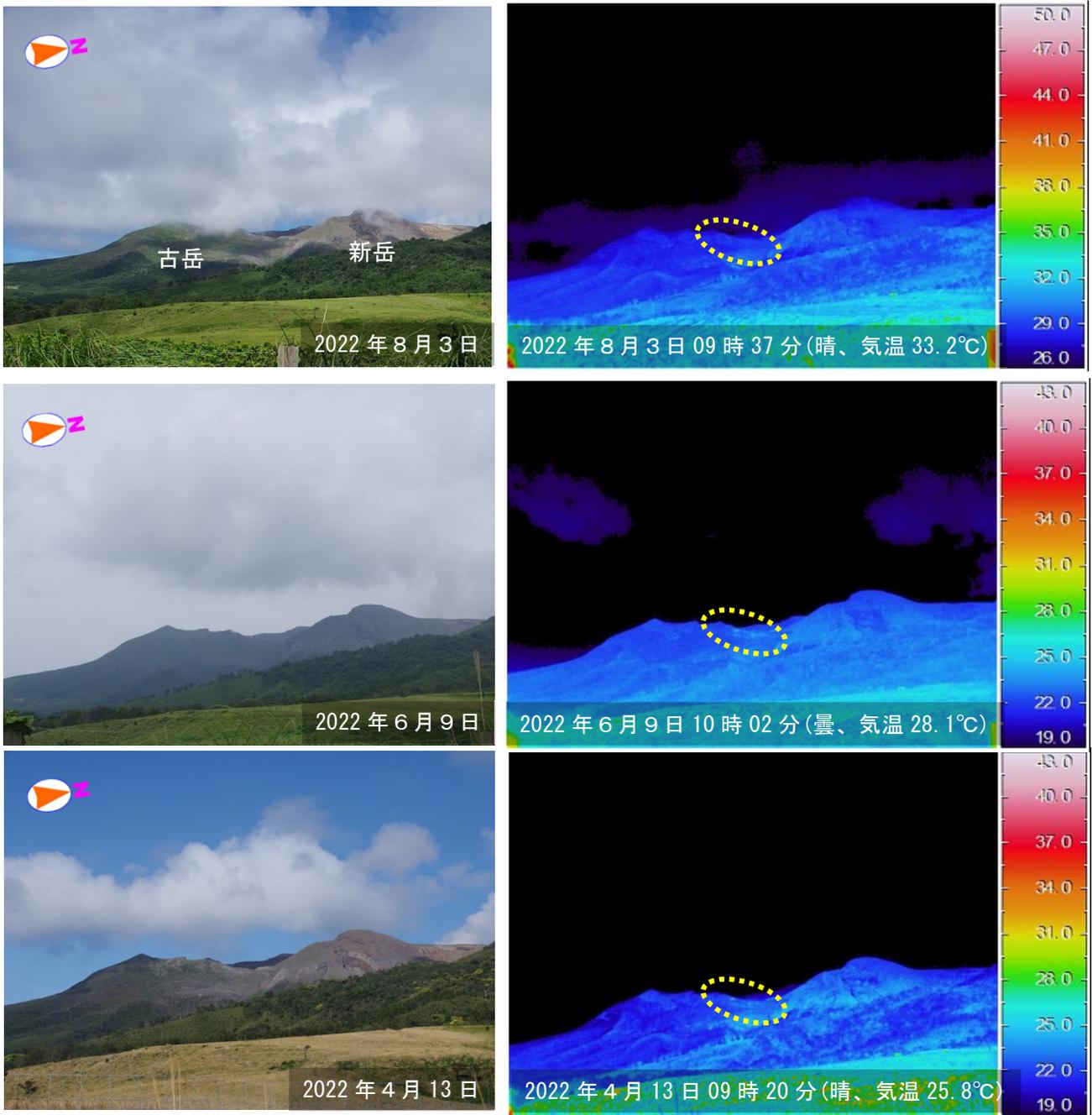


図 4-2 口永良部島 古岳火口東側の地熱域の状況（湯向牧場から観測）

8月2日から3日（期間外）にかけて気象庁機動調査班（JMA-MOT）が実施した現地調査では、赤外熱映像装置による観測において古岳火口東側の地熱域（黄破線内）に変化及び新たな地熱域は認められませんでした。

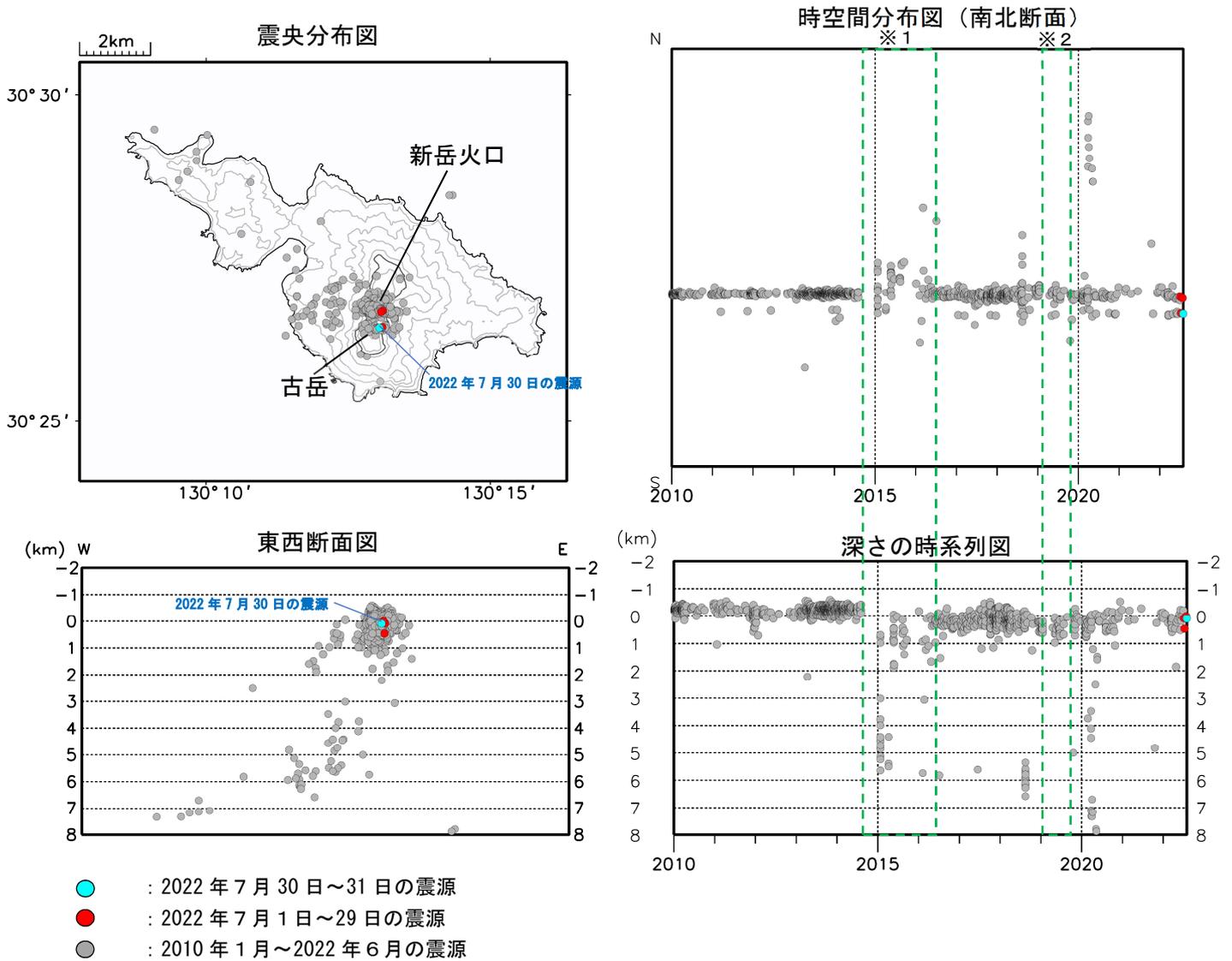


図5 口永良部島 震源分布図（2010年1月～2022年7月）

<7月の状況>

- ・震源が求めた火山性地震は、新岳火口及び古岳付近の深さ0km付近に分布しました。
- ・30日から31日にかけて増加した火山性地震は、主に古岳付近の浅いところと推定されています。このうち震源が求めたのは1回で、古岳の深さ0km付近でした。

※1 2014年8月3日の噴火により、火口周辺の観測点が障害となったため、同噴火から2016年5月31日まで（図中緑破線枠）は検知力や震源の精度が低下しています。

※2 2019年1月17日の噴火により、火口周辺の観測点が障害となったため、同噴火から2019年10月8日まで（図中緑破線枠）は検知力や震源の精度が低下しています。

その他の期間においても観測点の障害等により、検知力や震源の精度が低下する場合があります。

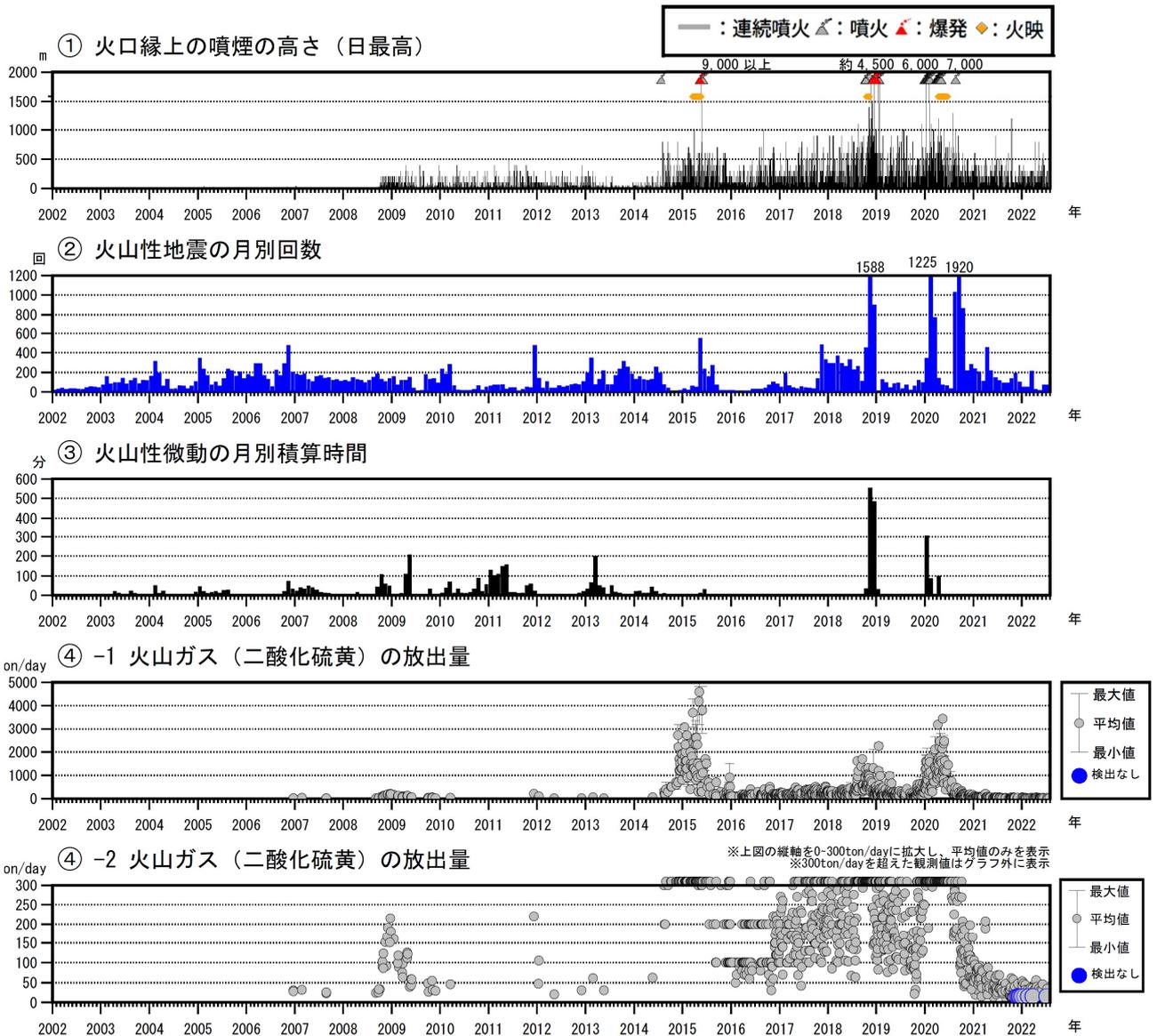


図6 口永良部島 火山活動経過図（2002年1月～2022年7月）

火山性地震及び火山性微動は、観測点の稼働状況により、「野池山3（上下動 $8.0\mu\text{m/s}$ ）」「FDKL（上下動 $6.0\mu\text{m/s}$ ）」「新岳西山麓（上下動 $3.0\mu\text{m/s}$ ）」「新岳北東山麓（上下動 $1.0\mu\text{m/s}$ ）」「古岳北（上下動 $6.0\mu\text{m/s}$ ）」「古岳南山麓（上下動 $4.0\mu\text{m/s}$ ）」のいずれかの基準を満たすものを計数しています。

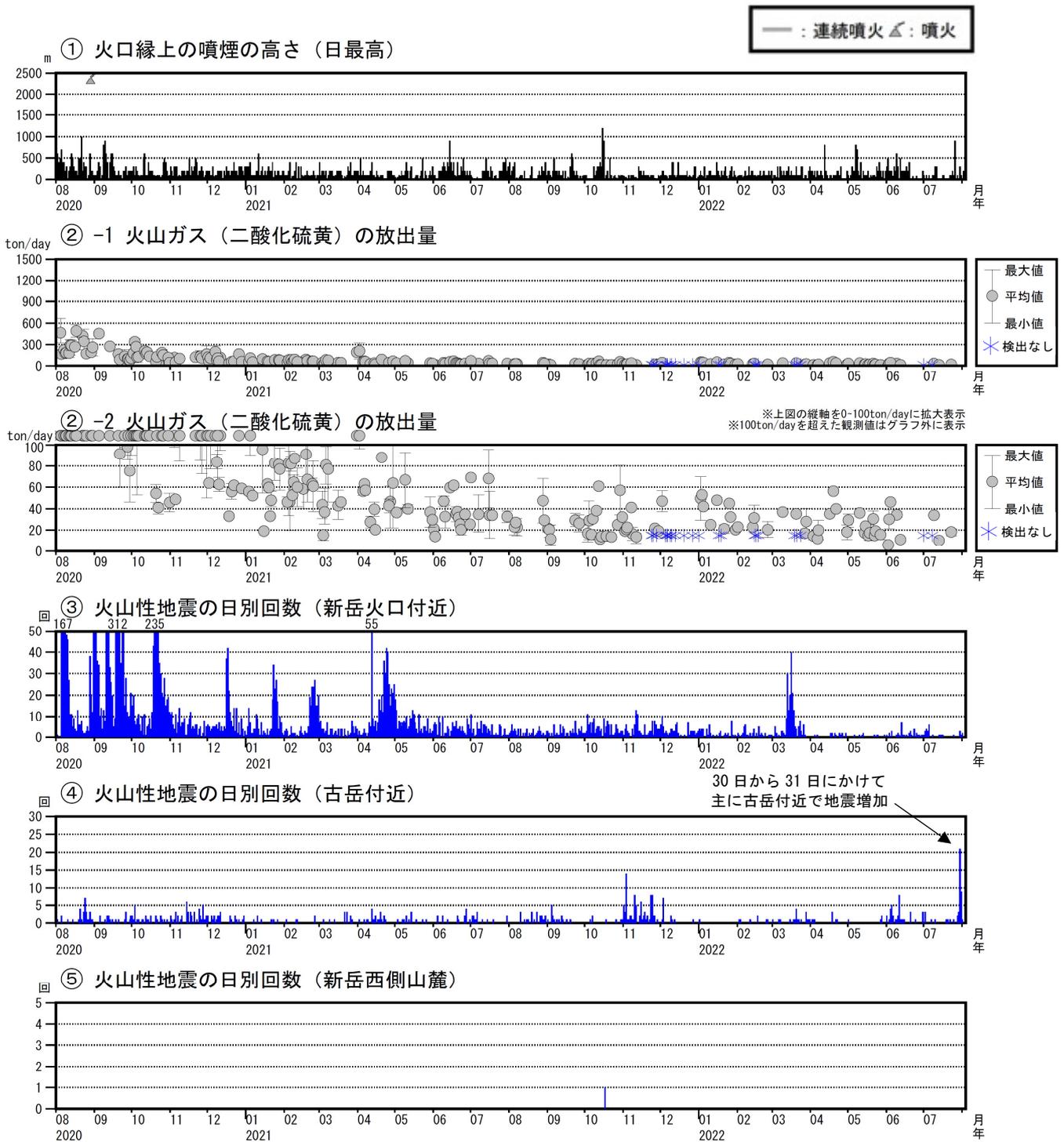


図7 口永良部島 最近の火山活動経過図（2020年8月～2022年8月3日（期間外））

<7月の状況：31日に噴火警戒レベルを1から2に引き上げました>

- ・白色の噴煙が最高で新岳の火口縁上900m（6月：600m）まで上がりました。30日から31日にかけて火山性地震が増加しましたが、噴煙の状況に特段の変化は認められませんでした。
- ・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、火山ガス（二酸化硫黄）の放出量は、1日あたり10～30トン（6月：6～50トン）と少ない状態で、検出限界を下回る日も時々みられました。
- ・新岳火口付近及び古岳付近の火山性地震は、1日数回程度と概ね少ない状態で経過していましたが、30日から31日かけて古岳付近の浅い所が震源と推定される火山性地震が増加しました。火山性地震の月回数は71回（6月：73回）でした。
- ・火山性微動は、2021年12月以降観測されていません。
- ・新岳西側山麓付近の火山性地震は、2021年11月以降観測されていません。

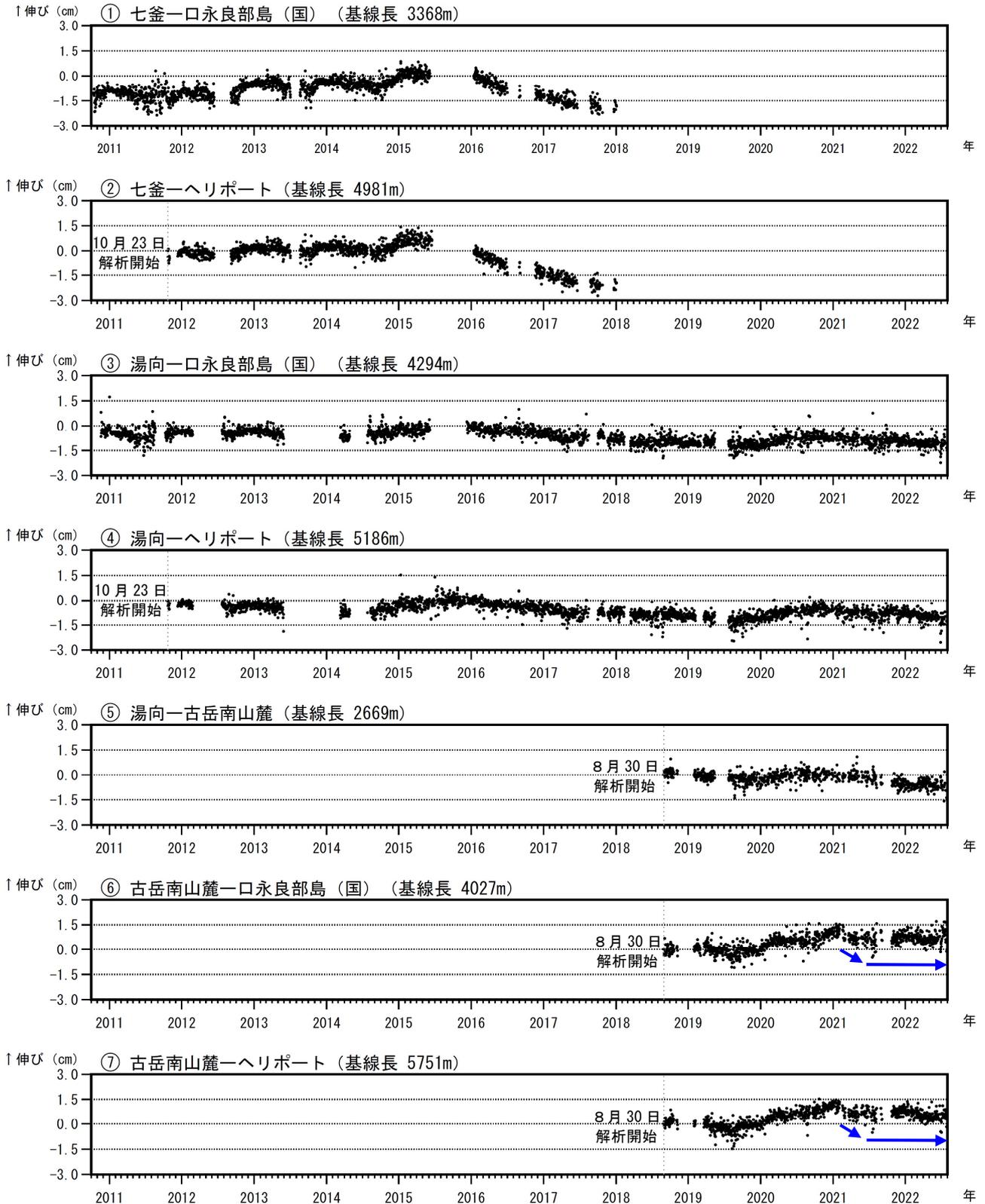


図8 口永良部島 GNSS 連続観測による基線長変化（2010年10月～2022年7月）

GNSS 連続観測では、2021年2月頃からみられていた基線の縮みは同年5月頃より停滞しています。

これらの基線は図9の①～⑦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。

2016年1月以降のデータについては、解析方法を変更しています。

（国）：国土地理院

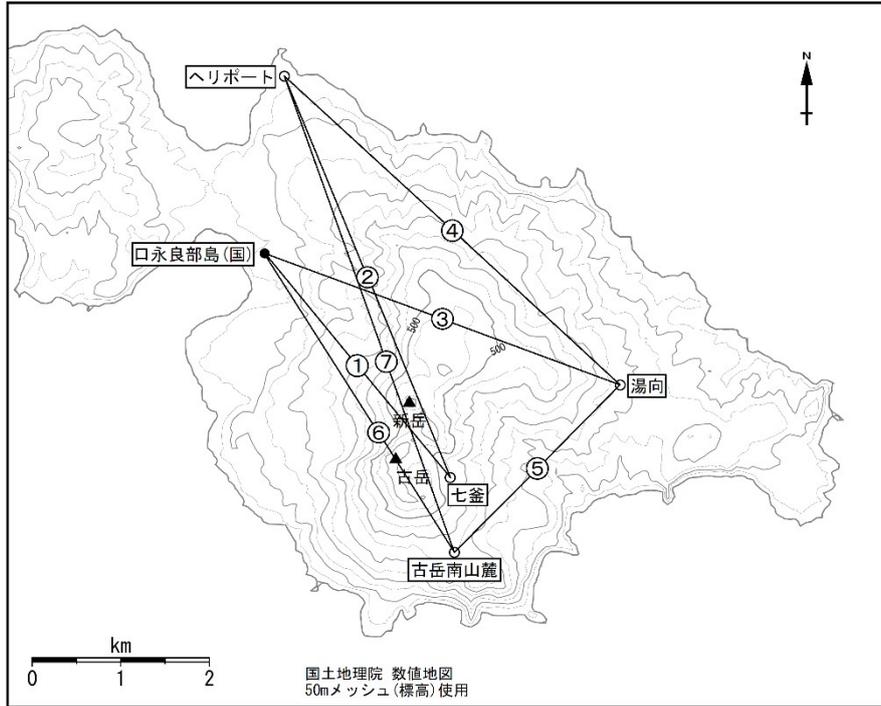


図9 口永良部島 GNSS 連続観測点と基線番号

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

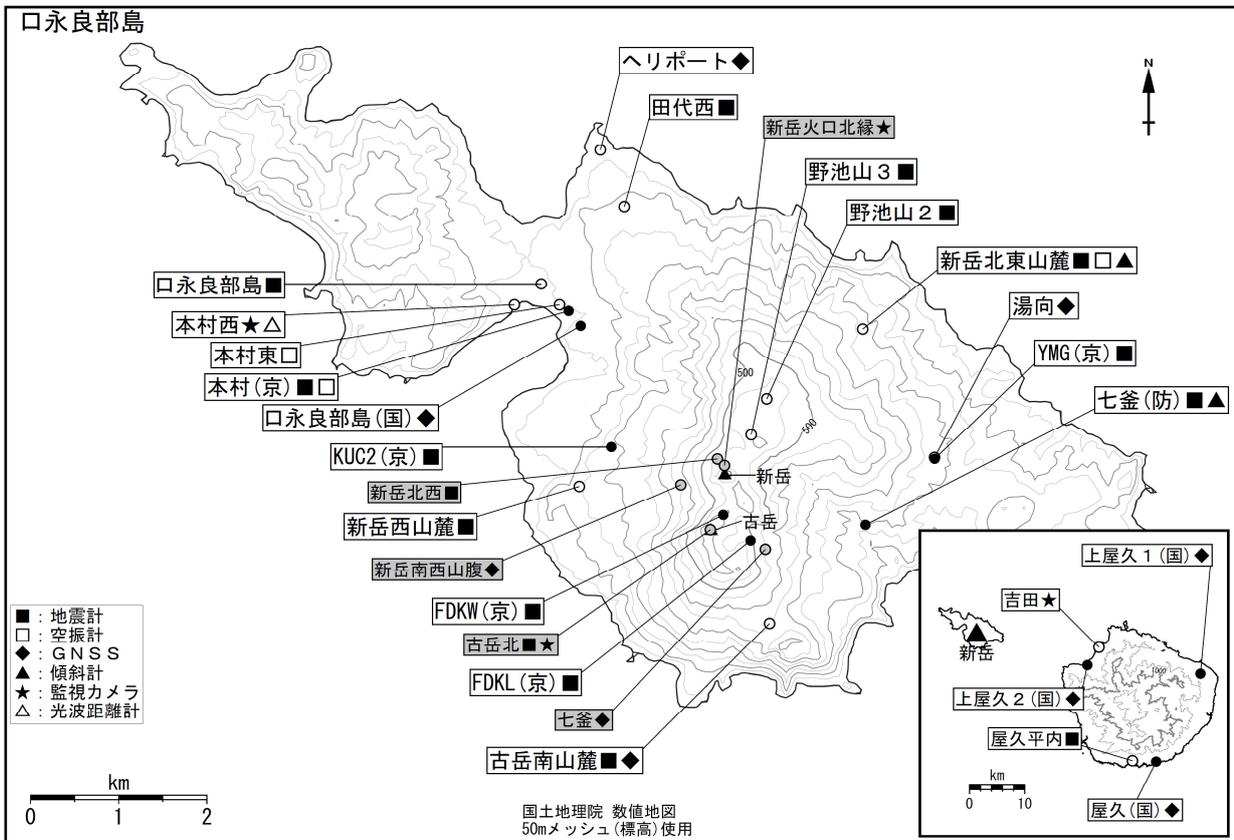


図10 口永良部島 観測点配置図

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。