

口永良部島の火山活動解説資料（令和6年12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

口永良部島では、火口付近の浅いところで地震活動がやや活発な状態となっています。主に古岳火口付近の浅いところを震源とする火山性地震が発生しています。

5日頃から古岳火口付近で火山性地震が増加し、火口周辺に影響を及ぼす噴火が発生する可能性があることから、6日06時20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。

新岳火口及び古岳火口から概ね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、西側は新岳火口から概ね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6-1②③、図6-2③、図7）

口永良部島では、火口付近の浅いところで地震活動がやや活発な状態となっています。

古岳火口付近の浅いところを震源とする火山性地震は、8月中旬頃から減少していましたが、5日頃から増加しました。新岳火口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経過しました。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。振幅の大きな地震は発生していません。

火山性地震の月回数は244回（11月：226回）と前月と同程度でした。古岳火口付近の火山性地震は243回（11月：220回）、新岳火口付近の火山性地震は1回（11月：6回）でした。

震源が求まった火山性地震は、古岳火口付近のごく浅いところに分布しました。

火山性微動は観測されませんでした。

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7年1月分）は令和7年2月10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.jma.go.jp/jma/kishou/known/kazan/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）』及び『電子地形図（タイル）』を使用しています。

・噴煙など表面現象の状況（図2～5、図6-1①、図6-2①）

新岳では、白色の噴煙が最高で火口縁上 300m（11 月：600m）まで上がりました。古岳では、監視カメラで火口縁を越える噴煙は確認されませんでした（11 月：なし）。

3 日から 5 日にかけて山上で実施した現地調査では、古岳火口で複数の噴気地帯、及び火口内とその周辺で地熱域を確認しました。地熱域の温度や分布は、前回の観測（11 月 21 日）と比較して特段の変化はみられませんでした。2023 年 6 月の活動活発化以前と比べて、地熱域の拡大した状態が継続しています。古岳火口縁において噴気音を確認しました。また、新岳火口では、新岳火口外壁南側及び火口西側割れ目付近の地熱域を引き続き観測しましたが、前回（11 月 21 日）の観測と比較して特段の変化は認められませんでした。新岳火口内においても地熱域を引き続き観測し、最高温度は約 181℃で、前回（11 月 22 日）の観測と比較して大きな変化は認められませんでした。

3 日から 5 日、7 日から 9 日及び 18 日から 20 日に山麓から実施した現地調査では、新岳火口西側割れ目付近及び古岳付近の地熱域の状況に特段の変化は認められませんでした。古岳火口からは、火口縁をわずかに越える白色の噴煙を確認しました。

・火山ガスの状況（図6-1④、図6-2②）

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ている観測では、火山ガス（二酸化硫黄）の放出量は 1 日あたり 30～60 トン（11 月：20～60 トン）と前月に引き続き少ない状態で、検出限界を下回る日もみられました。3 日から 5 日にかけて山上で実施した現地調査では、前回の観測（11 月 22 日）と同様に古岳火口では二酸化硫黄や硫化水素の強い臭気が認められました。

・地殻変動の状況（図8、図9）

GNSS 連続観測では、2023 年 11 月以降、山体の膨張を示す変動は認められません。

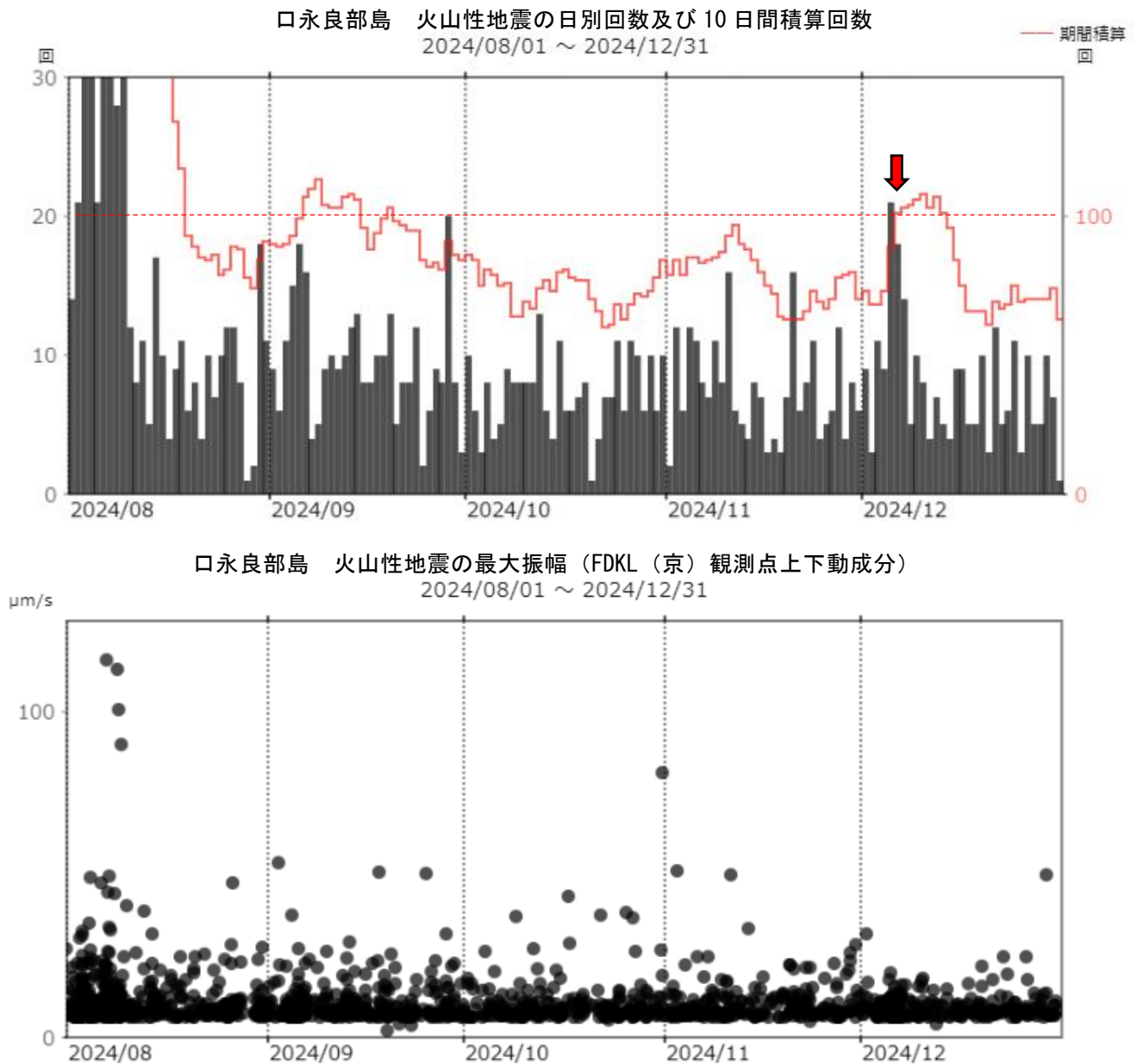


図1 口永良部島 口永良部島の火山性地震発生状況（2024年8月1日～12月31日）

- ・ 古岳火口付近の浅いところを震源とする火山性地震は、8月中旬頃から減少していましたが、5日頃から増加しました。6日以降に10日間の積算回数が100回を一時的に上回りました（赤矢印）。
- ・ 振幅の大きな火山性地震は発生しませんでした。



図2 口永良部島 噴煙の状況（12月30日、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300m（11月：600m）まで上がりました。古岳では、監視カメラで火口縁を越える噴煙は観測されませんでした。

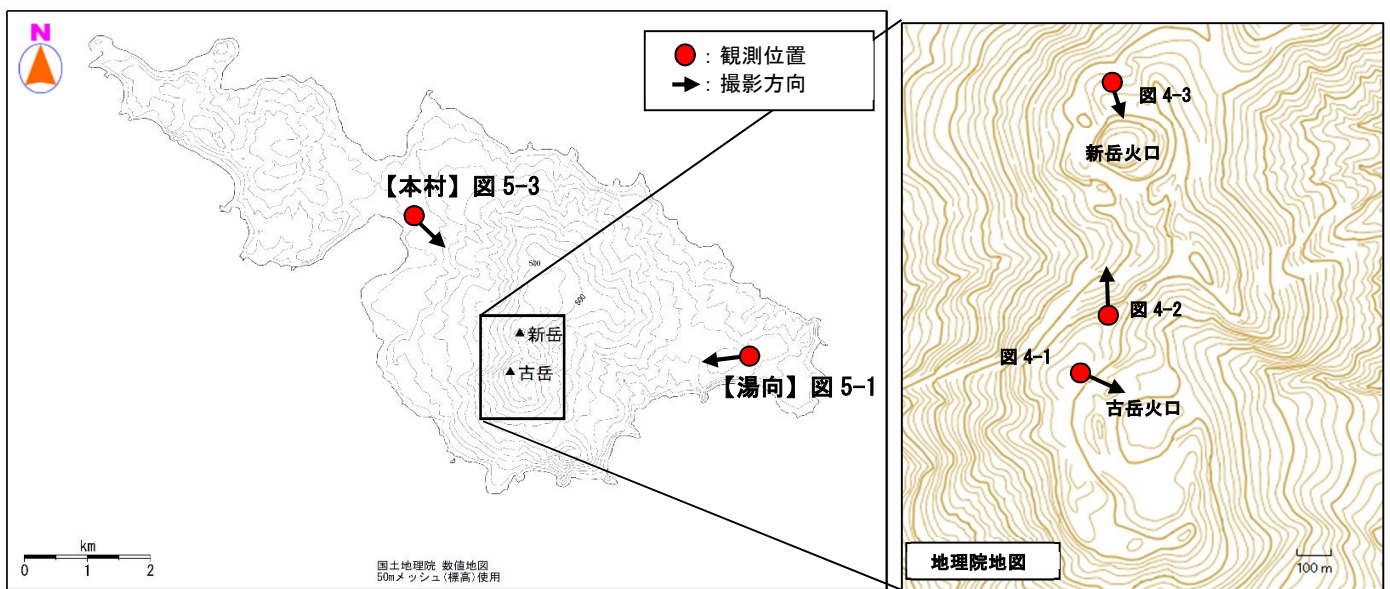


図3 口永良部島 観測位置及び撮影方向

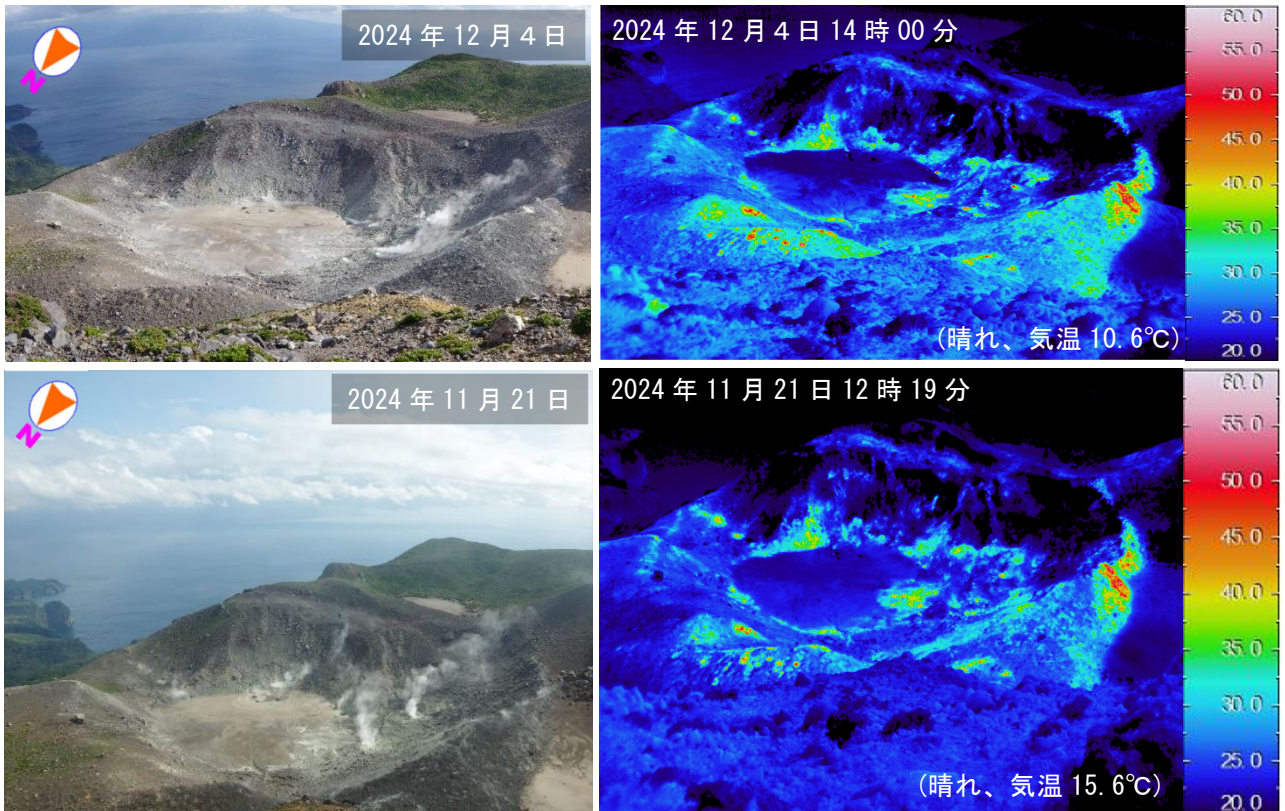


図 4-1 口永良部島 古岳火口の状況（古岳山頂付近から観測）

- ・ 3日から5日にかけて実施した現地調査では、古岳火口で複数の噴気地帯、及び火口内とその周辺で地熱域を確認しました。
- ・ 地熱域の温度や分布は、前回の観測（11月21日）と比較して特段の変化はみられませんでした。2023年6月の活動活発化以前と比べて、地熱域の拡大した状態が継続しています。
- ・ 古岳火口縁の噴気孔において噴気音を確認しました。
- ・ 古岳火口では二酸化硫黄や硫化水素の強い臭気が認められました。

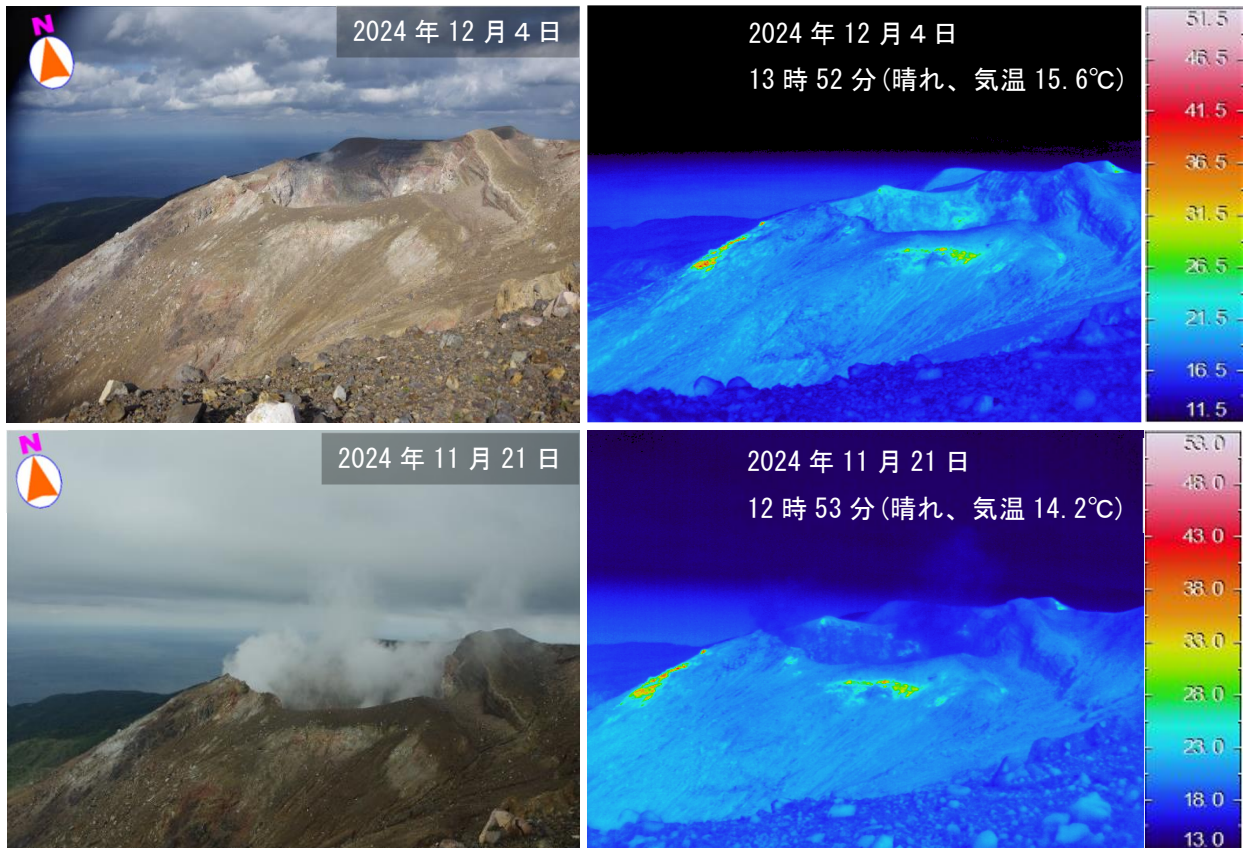


図 4-2 口永良部島 新岳火口外壁南側及び火口西側割れ目付近の状況（古岳山頂付近から観測）

3日から5日にかけて実施した現地調査では、新岳火口外壁南側及び火口西側割れ目付近の地熱域を引き続き観測しましたが、前回（11月21日）の観測と比較して特段の変化は認められませんでした。

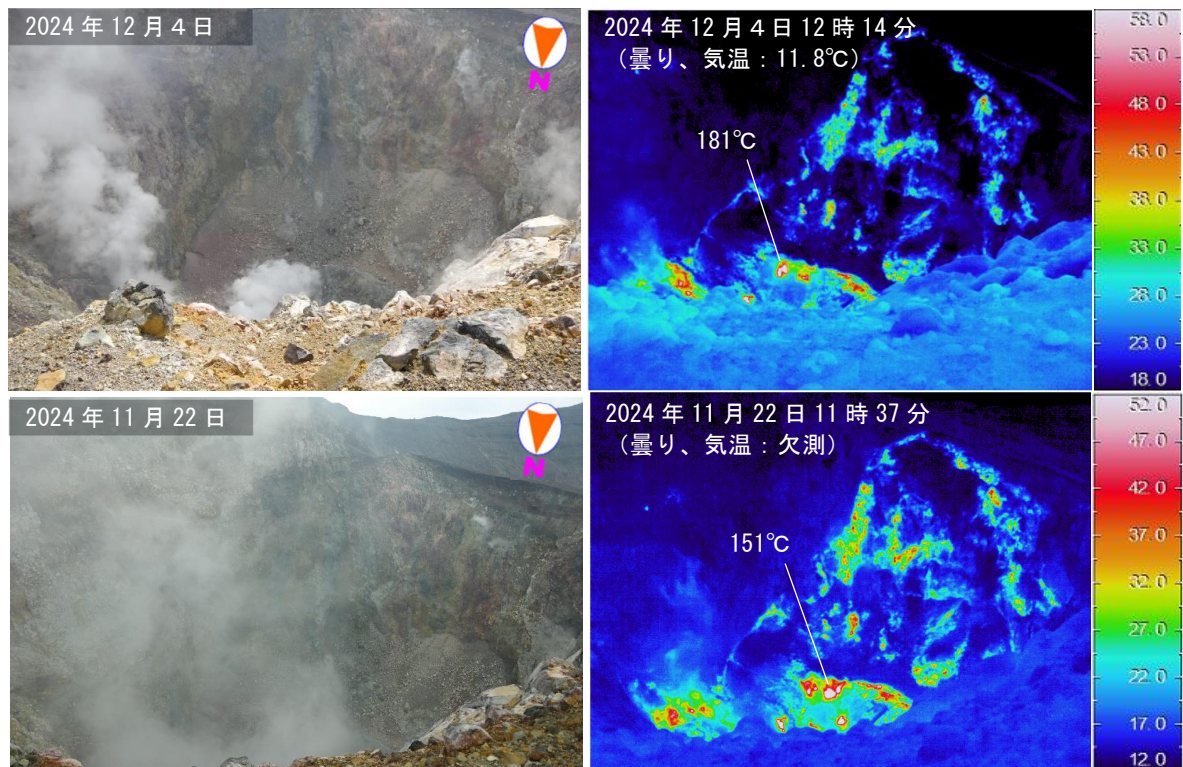


図 4-3 口永良部島 新岳火口内の状況（新岳火口縁北側から観測）

3日から5日にかけて実施した現地調査では、新岳火口内に地熱域を引き続き観測しました。地熱域の最高温度は約 181°C で、前回（11月22日）の観測と比較して大きな変化は認められませんでした。

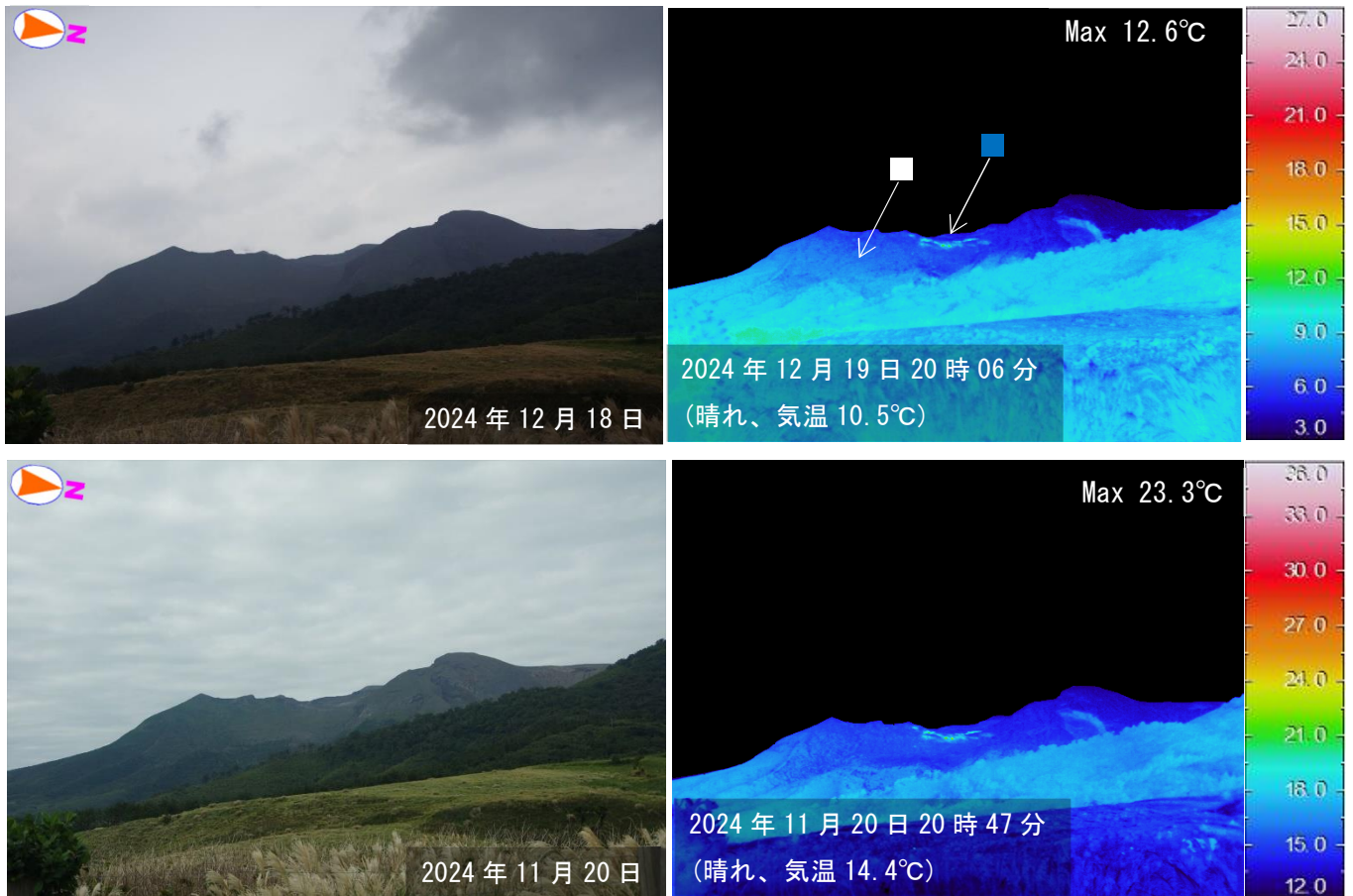


図 5-1 口永良部島 古岳周辺の地熱域の状況（湯向から観測）

3日から5日、7日から9日及び18日から20日に山麓から実施した現地調査では、古岳火口付近で地熱域を引き続き観測しました。地熱域の状態に特段の変化はみられませんでした。古岳火口からは、火口縁をわずかに越える白色の噴煙を確認しました。

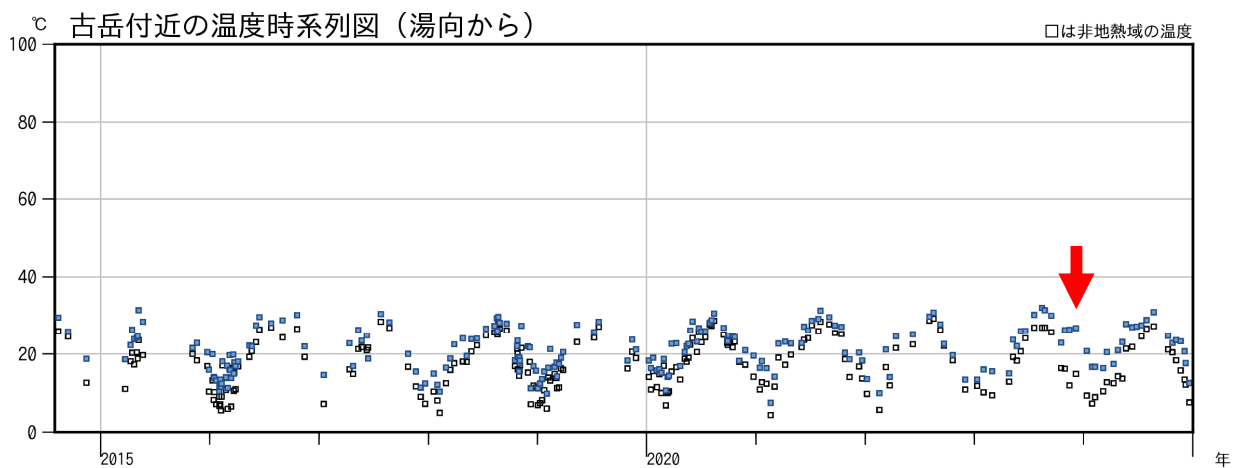


図 5-2 古岳火口付近の地熱域の温度時系列（2014年9月～2024年12月、湯向から観測）

- ・ 赤外熱映像装置による観測では、古岳火口付近の地熱域の温度に特段の変化はありませんでした。
- ・ 2023年10月頃から12月頃にかけて一時的な温度の上昇（赤矢印）がみられました。

各データは図 5-1 右上で示した領域の温度に対応しています。

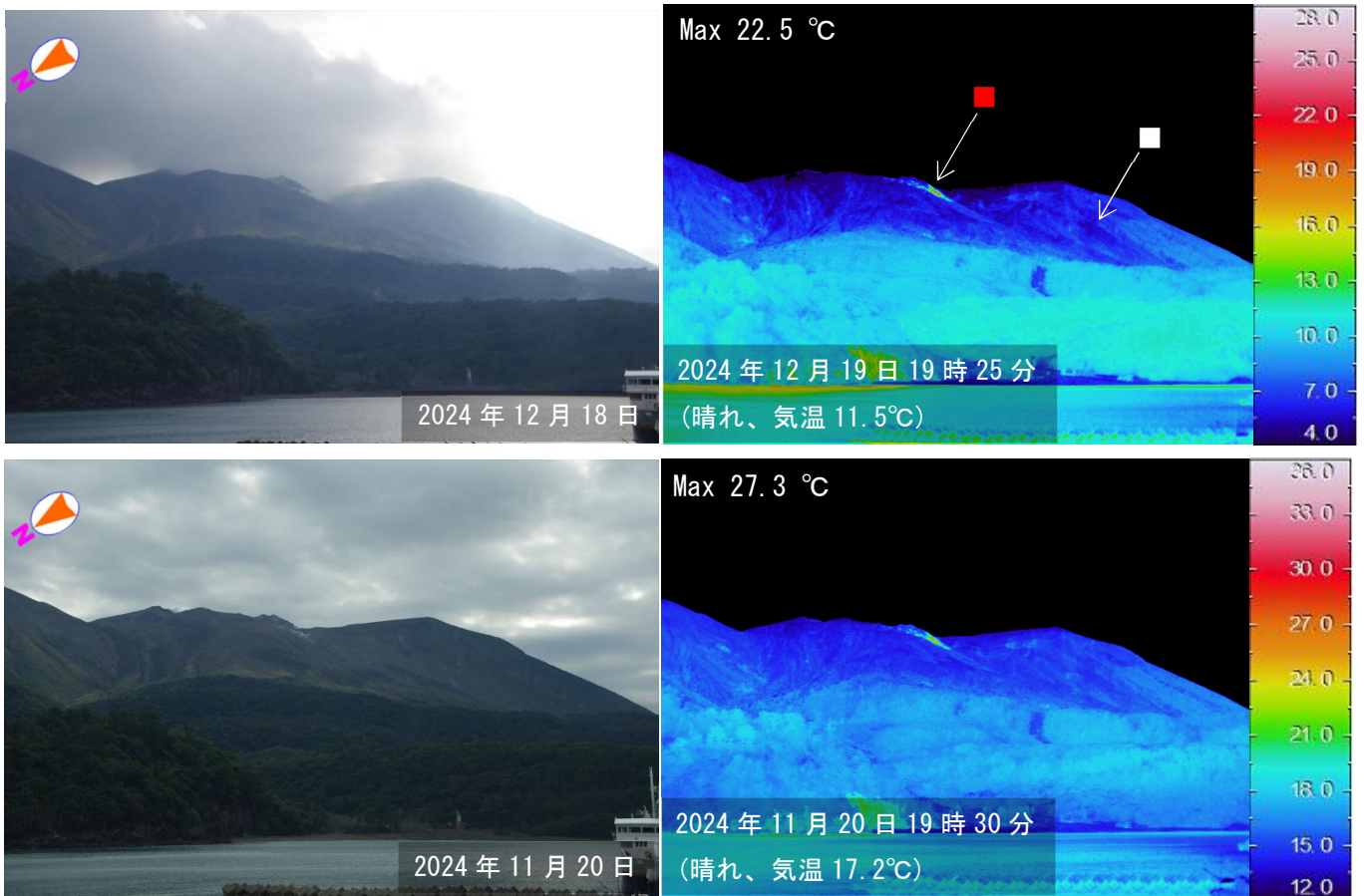


図 5-3 口永良部島 新岳火口及び新岳火口西側割れ目付近の状況（本村から観測）

3日から5日、7日から9日及び18日から20日に山麓から実施した現地調査では、新岳火口西側割れ目付近で引き続き地熱域を観測しましたが、特段の変化はみられませんでした。

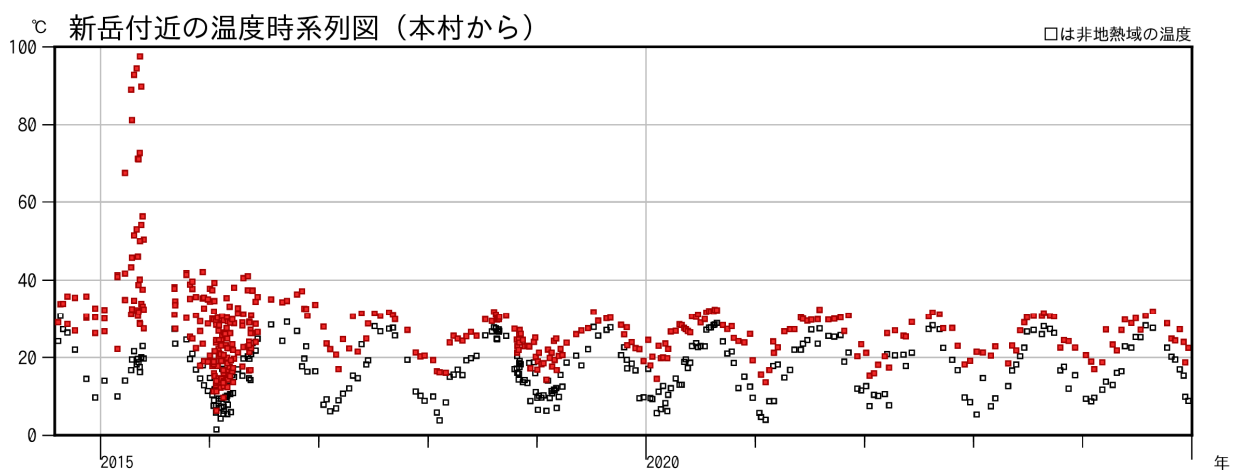


図 5-4 口永良部島 新岳火口西側割れ目付近の地熱域の温度時系列

（2014年9月～2024年12月、本村から観測）

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の地熱域の温度に特段の変化はありませんでした。

各データは図 5-3 右上で示した領域の温度に対応しています。

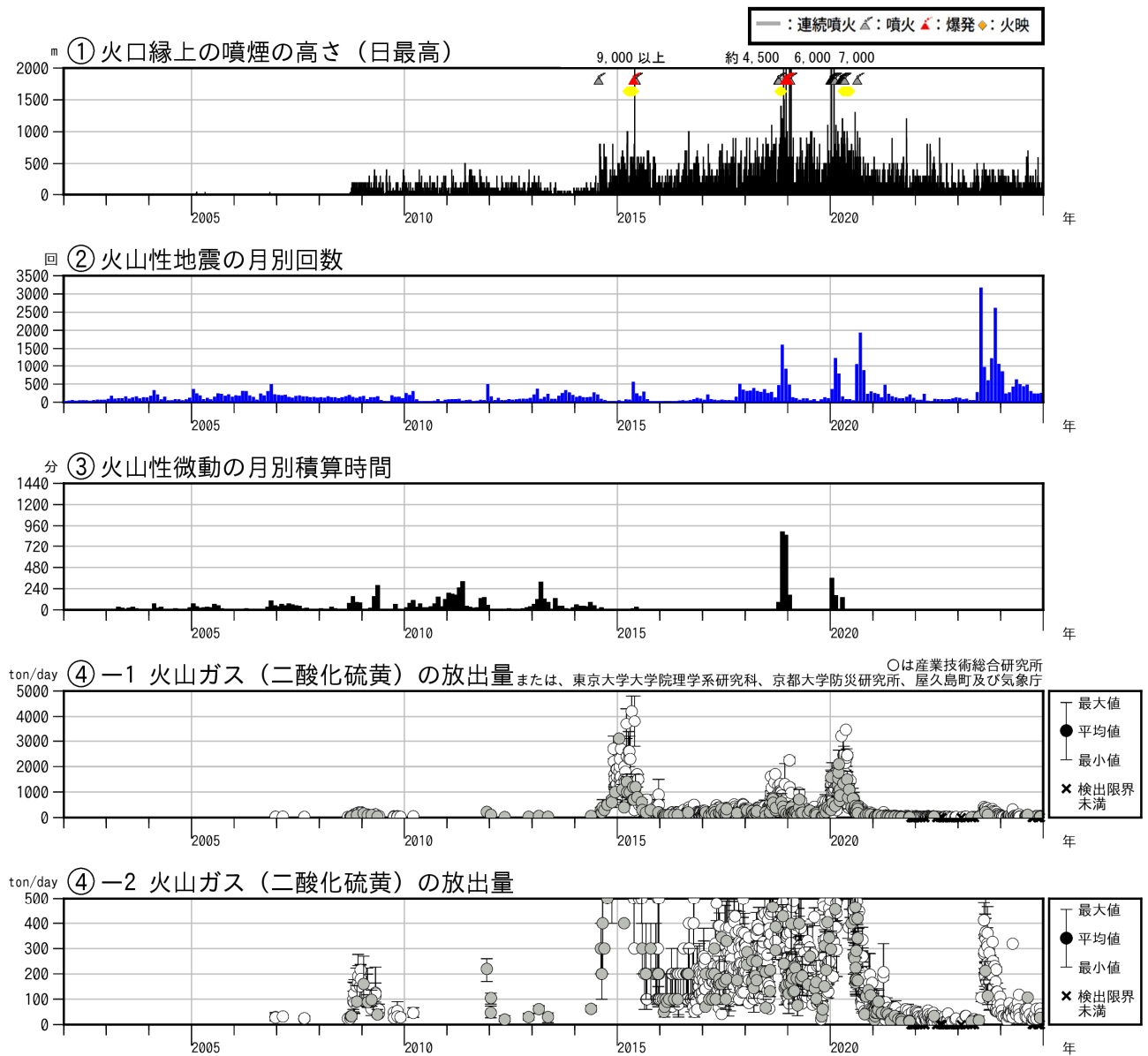


図 6-1 口永良部島 火山活動経過図（2002 年 1 月～2024 年 12 月 31 日）

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（京）（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。

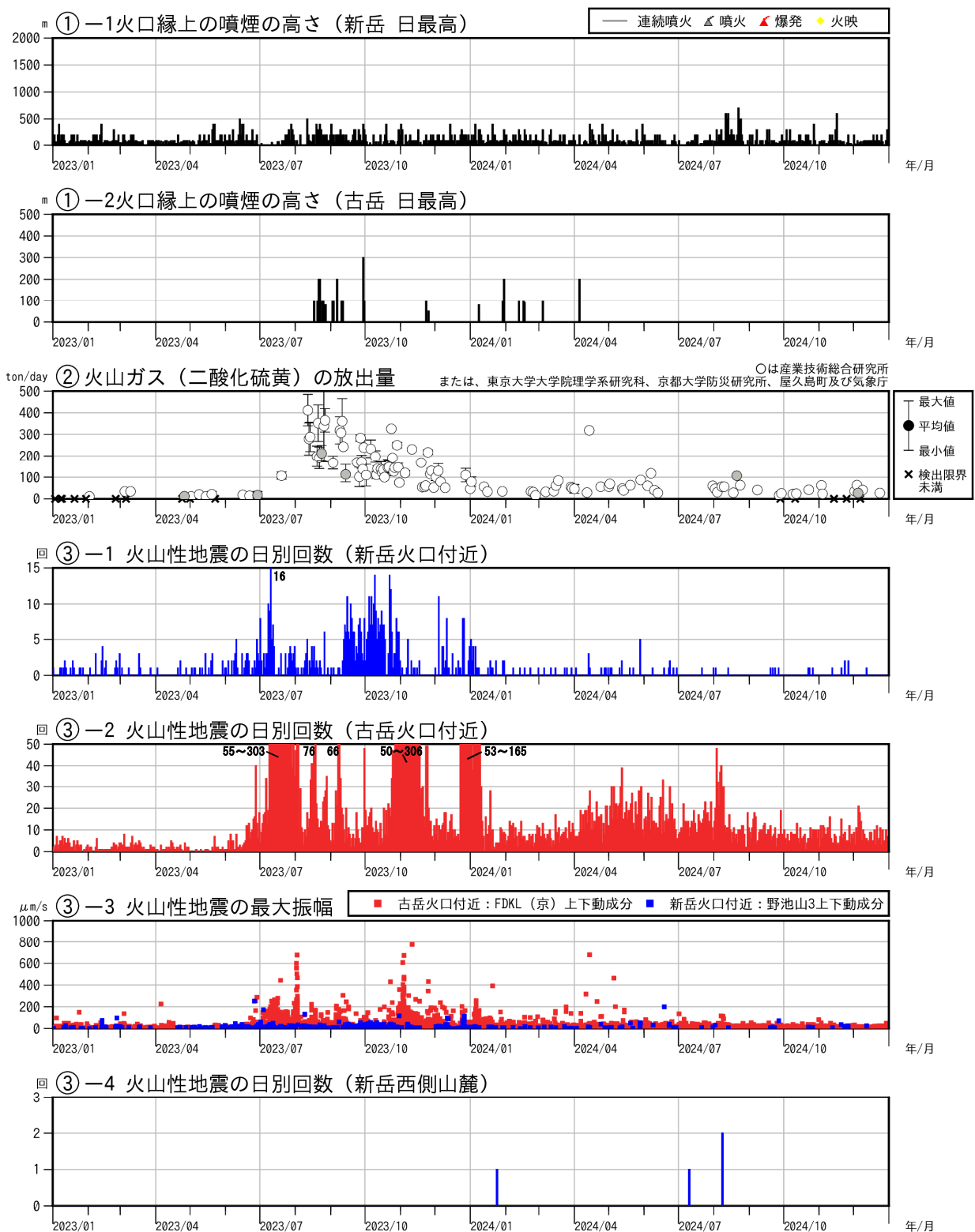


図 6-2 口永良部島 最近の火山活動経過図（2023 年 1 月～2024 年 12 月 31 日）

<12月の状況：6日に噴火警戒レベルを1から2に引き上げました>

- ・新岳では、白色の噴煙が最高で火口縁上 300m（11 月：600m）まで上がりました。古岳では、監視カメラで火口縁を越える噴煙は確認されませんでした（11 月：なし）、山麓からの現地調査において火口縁をわずかに越える白色の噴煙を観測しました。
- ・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、火山ガス（二酸化硫黄）の放出量は1日あたり 30～60 トン（11 月：20～60 トン）と前月に引き続き少ない状態で、検出限界を下回る日もみられました。
- ・火山性地震の月回数は 244 回（11 月：226 回）と前月と同程度でした。古岳火口付近の火山性地震は 243 回（11 月：220 回）、新岳火口付近の火山性地震は 1 回（11 月：6 回）でした。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。振幅の大きな火山性地震は発生していません。

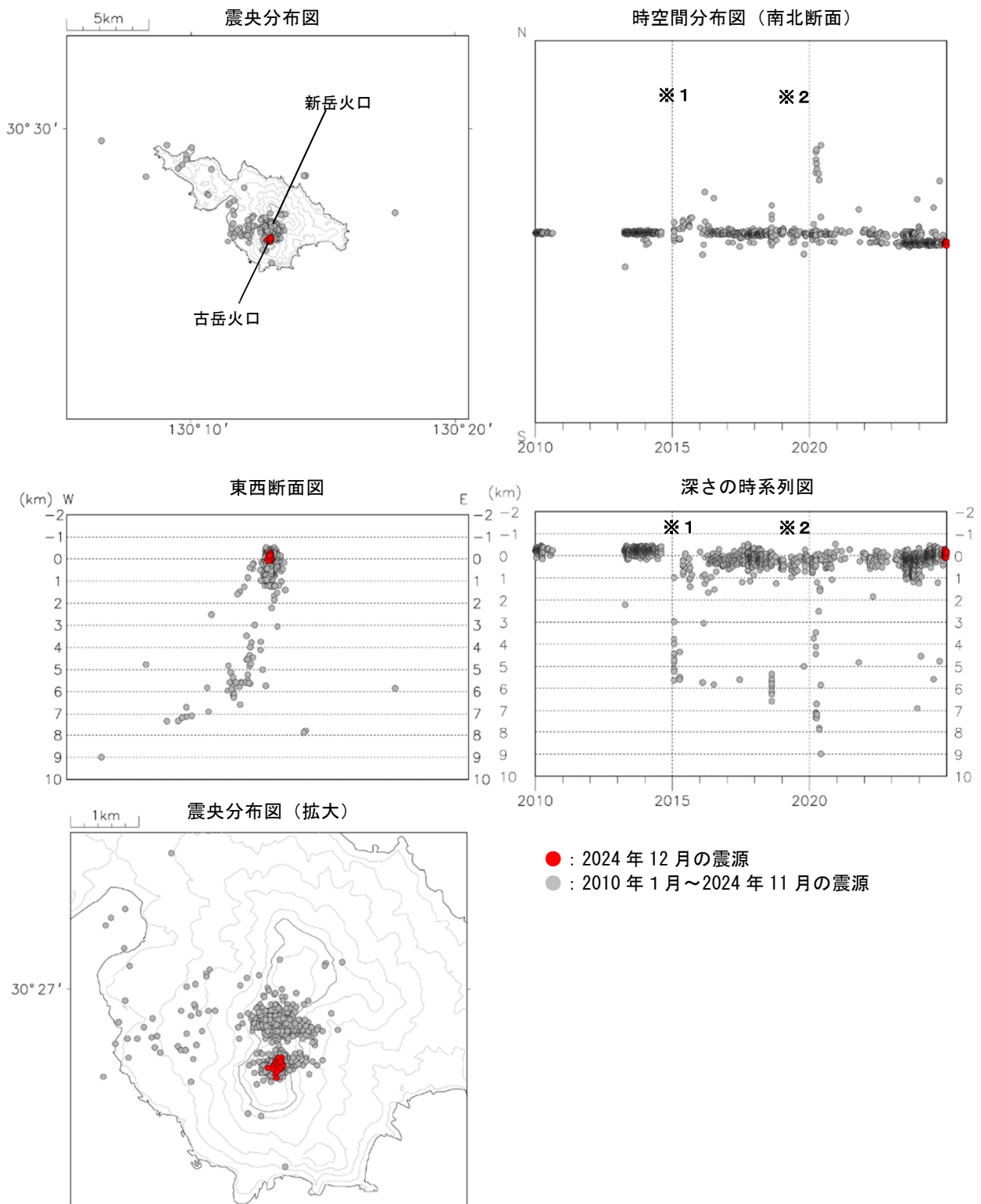


図7 口永良部島 震源分布図（2010年1月～2024年12月）

<12月の状況>

震源が求まった火山性地震は、古岳火口付近のごく浅いところに分布しました。

- ※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。

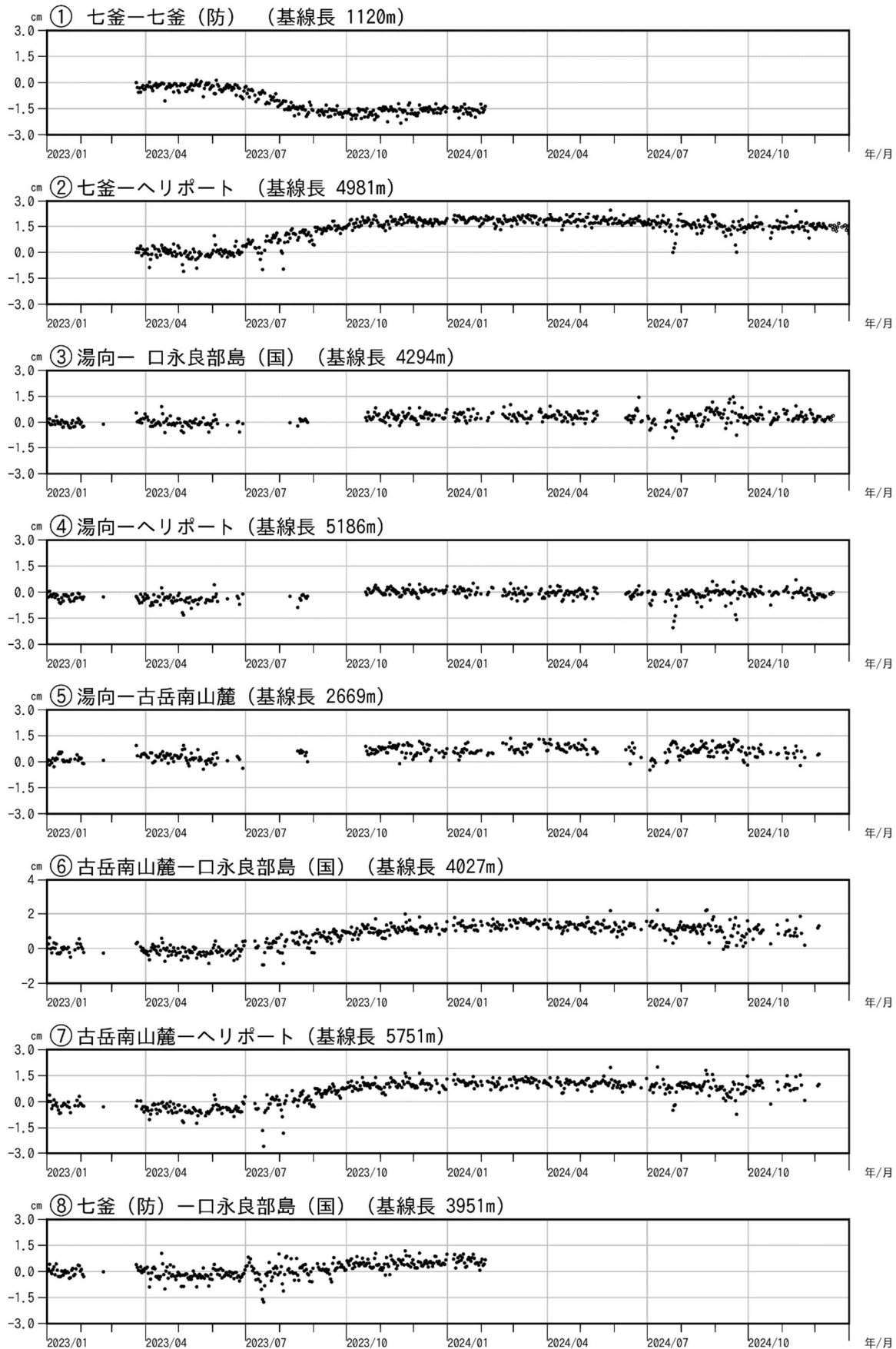


図 8-1 口永良部島 GNSS 連続観測による基線長変化（2023 年 1 月～2024 年 12 月 31 日）

GNSS 連続観測では、2023 年 11 月以降、山体の膨張を示す変動は認められません。

これらの基線は図 9 の①～⑧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。

2023 年 3 月 23 日の観測点修繕工事（七釜観測点）に伴うステップを補正しています。

（国）：国土地理院、（防）：防災科学技術研究所

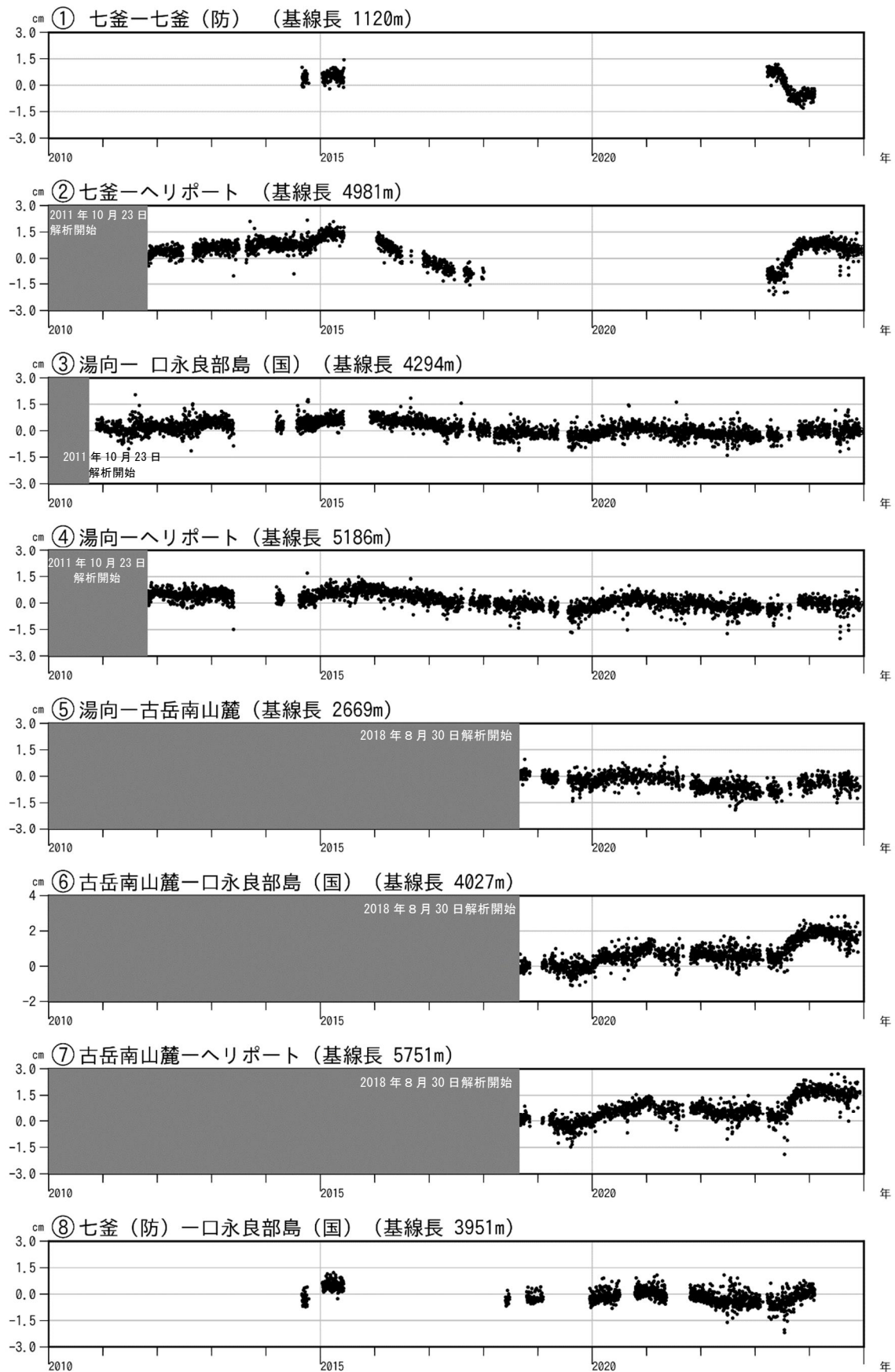


図 8-2 口永良部島 GNSS 連続観測による基線長変化 (2010 年 1 月～2024 年 12 月 31 日)

これらの基線は図 9 の①～⑧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。

2023 年 3 月 23 日の観測点修繕工事（七釜観測点）に伴うステップを補正しています。

(国)：国土地理院、(防)：防災科学技術研究所

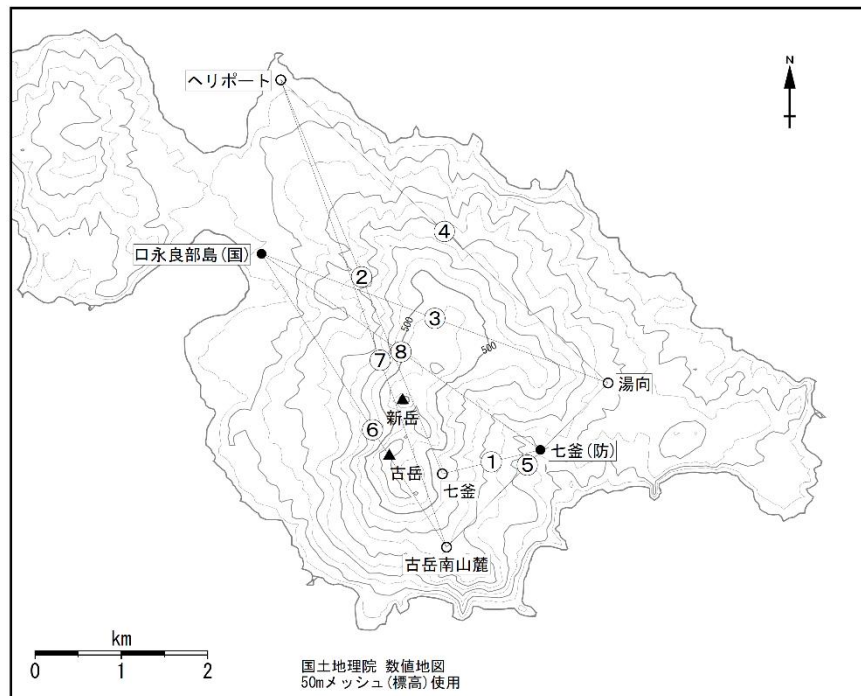


図9 口永良部島 GNSS 連続観測点と基線番号

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、（防）：防災科学技術研究所

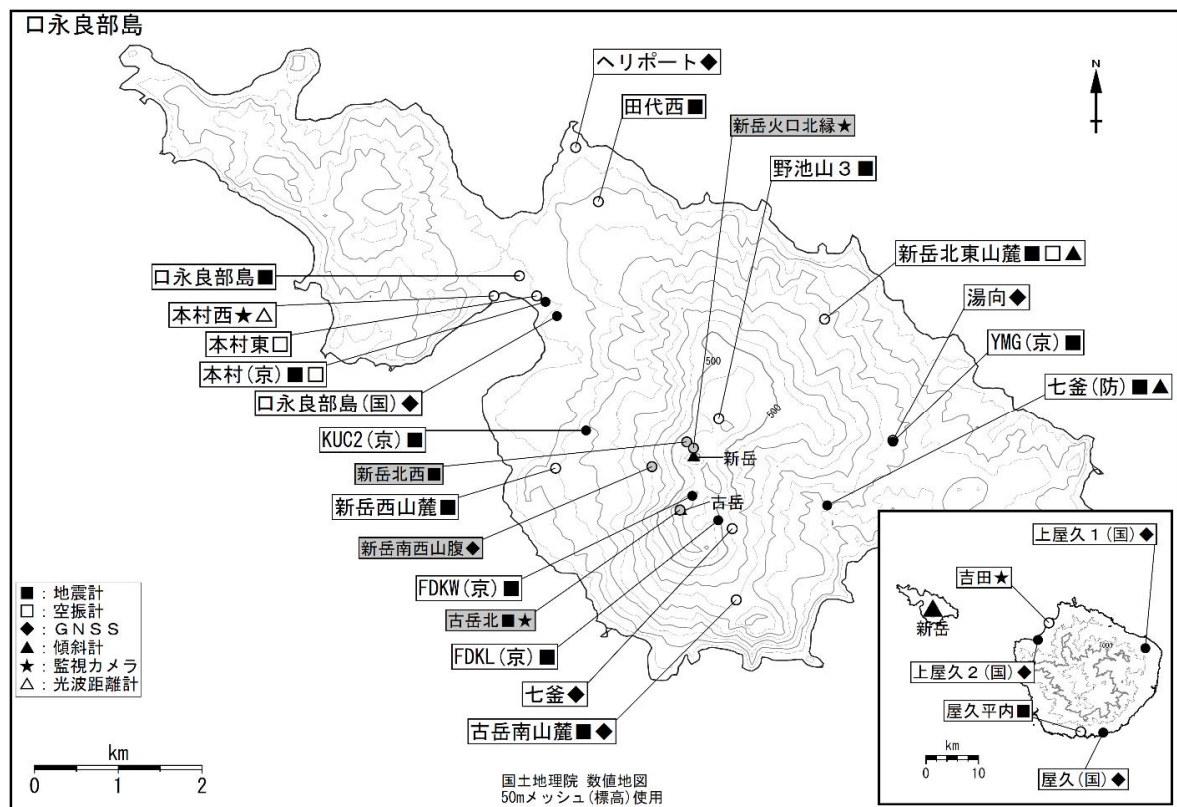


図10 口永良部島 観測点配置図

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。