

口永良部島の火山活動解説資料（令和6年4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、4月に入り火山性地震が多い状態となりました。火山性地震は主に古岳火口付近の浅いところで発生しており、振幅のやや大きな地震も時折発生しました。

GNSS 連続観測では2023年6月下旬頃から11月頃にかけて古岳付近の膨張を示す変動が観測されており、現在も膨張した状態が維持されています。

火山活動に高まりが認められることから、13日12時35分に火口周辺警報を発表し、噴火警戒レベルを2（火口周辺規制）から3（入山規制）に引き上げました。

口永良部島では、火口付近の浅いところで地震活動が活発化するなど、火山活動が高まった状態であることから、噴火が発生する可能性があります。

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。

○ 活動概況

・地震や微動の発生状況（図1、図4-②③、図5-③、図6）

口永良部島では、4月に入り火山性地震が多い状態となりました。

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多い状態で経過し、振幅のやや大きな地震も時折発生しました。また、新岳火口付近においても火山性地震が継続して発生しました。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。

火山性地震の月回数は413回（3月：251回）で、前月より増加しました。古岳火口付近の火山性地震は404回（3月：245回）、新岳火口付近の火山性地震は9回（3月：6回）でした。火山性微動は観測されませんでした。

・噴煙など表面現象の状況（図2、図3、図4-①、図5-①）

新岳では、白色の噴煙が最高で火口縁上400m（3月：300m）まで上がりました。古岳では、白色の噴煙が最高で火口縁上200m（3月：100m）まで上がりました。

4月10日から12日、及び24日から26日に山麓から実施した現地調査では、新岳火口西側割

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5月分）は令和6年6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.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）』及び『電子地形図（タイル）』を使用しています。

れ目付近で引き続き地熱域を観測しましたが、特段の変化は認められませんでした。古岳火口付近の地熱域についても引き続き確認され、特段の変化は認められませんでした。古岳火口付近の地熱域は2023年7月頃に拡大が認められ、10月頃から12月頃には地熱域の更なる拡大及び温度の上昇が一時的に認められました。その後も2023年6月以前と比べて地熱活動の高まった状態が維持されています。

・火山ガスの状況（図4-④、図5-②）

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30～300トン（3月：30～80トン）でした。1月以降、概ね100トンを下回った状態で推移していますが、14日に300トンと一時的な増加がみられました。火山ガス（二酸化硫黄）の放出量は2023年6月以前より増加した状態となっています。

・地殻変動の状況（図7、図8）

GNSS連続観測では2023年6月下旬頃から11月頃にかけて古岳付近の膨張を示す変動が観測されており、現在も膨張した状態が維持されています。11月以降、古岳付近の更なる膨張を示す変動は観測されていません。

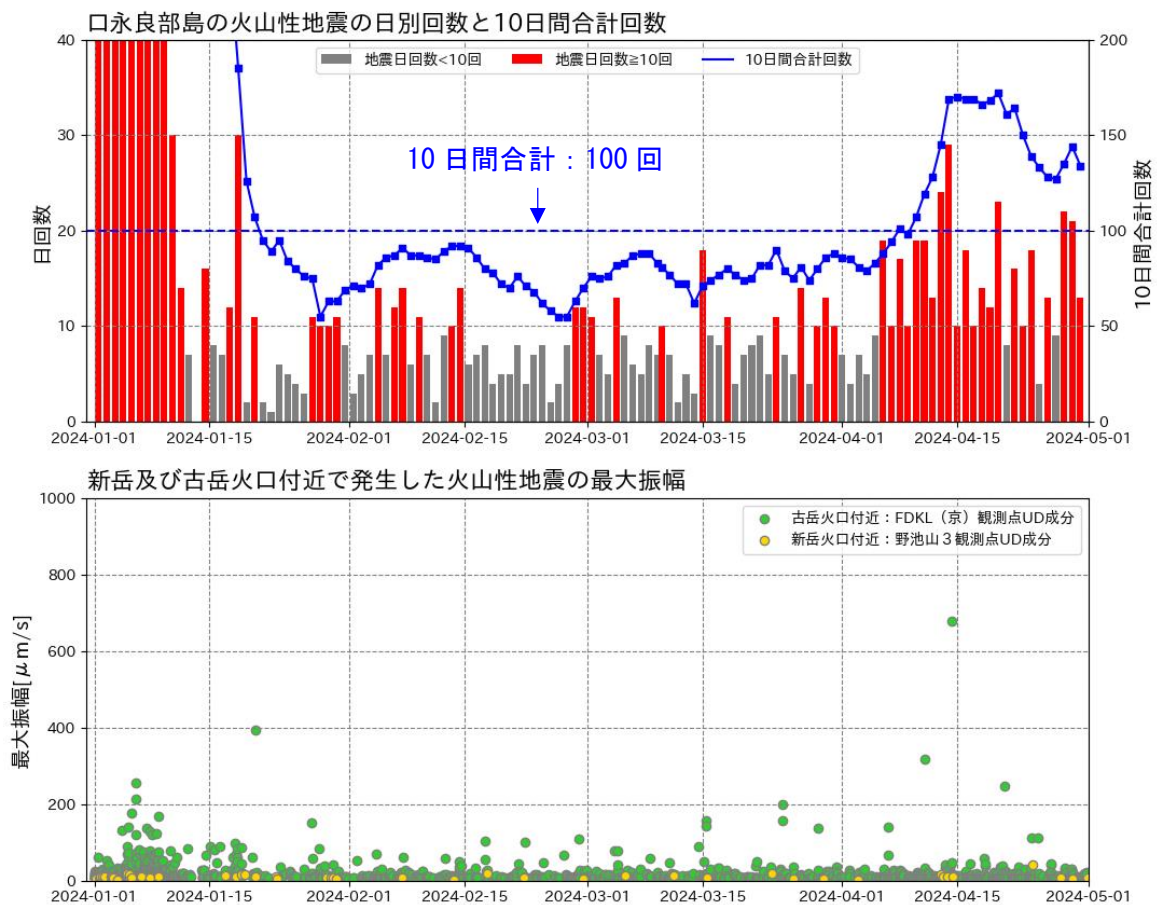


図1 口永良部島 【上段】火山性地震の日別回数と10日間（中期）の地震の回数、【下段】新岳及び古岳火口付近で発生した火山性地震の最大振幅（2024年1月1日～4月30日）

- ・口永良部島では、4月に入り火山性地震が多い状態となりました。
- ・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多い状態で経過し、振幅のやや大きな地震も時折発生しました。



図2 口永良部島 噴煙の状況（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 400m（3月：300m）まで上がりました。古岳では、白色の噴煙が最高で火口縁上 200m（3月：100m）まで上がりました。

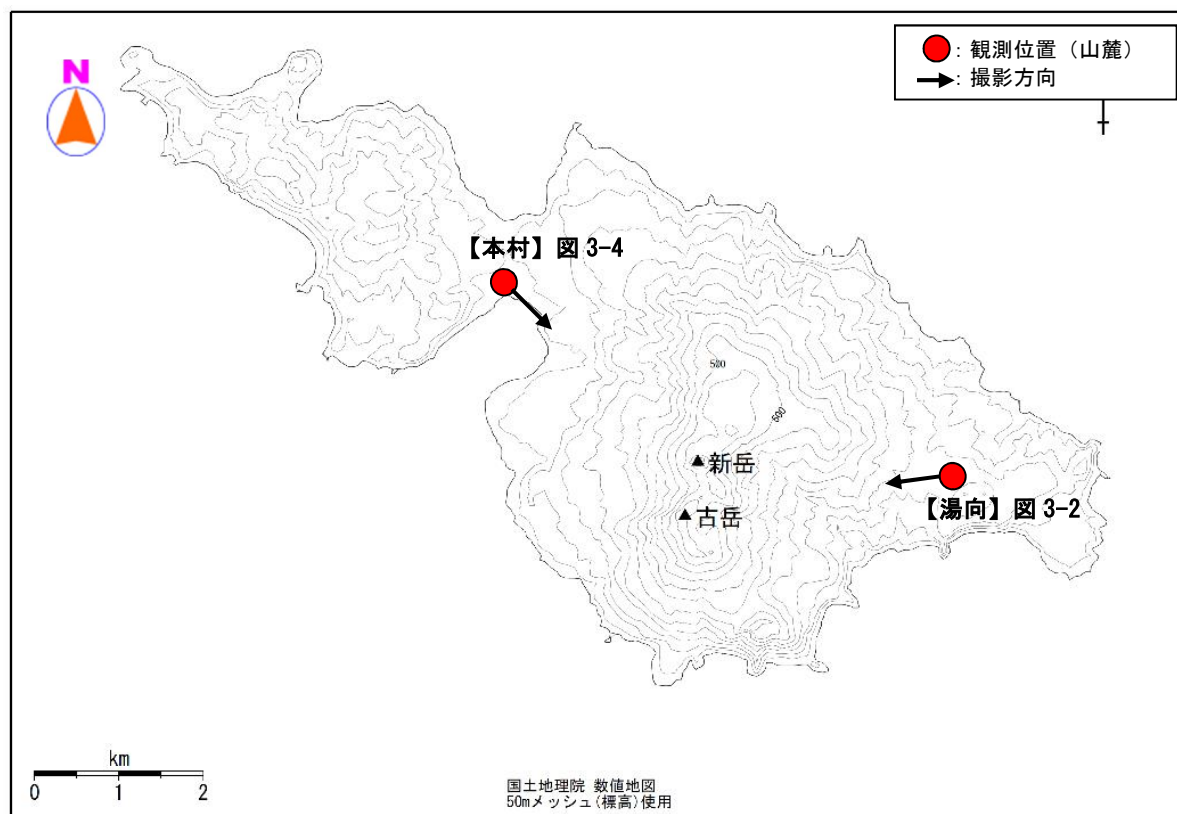


図3-1 口永良部島 山麓からの観測位置及び撮影方向

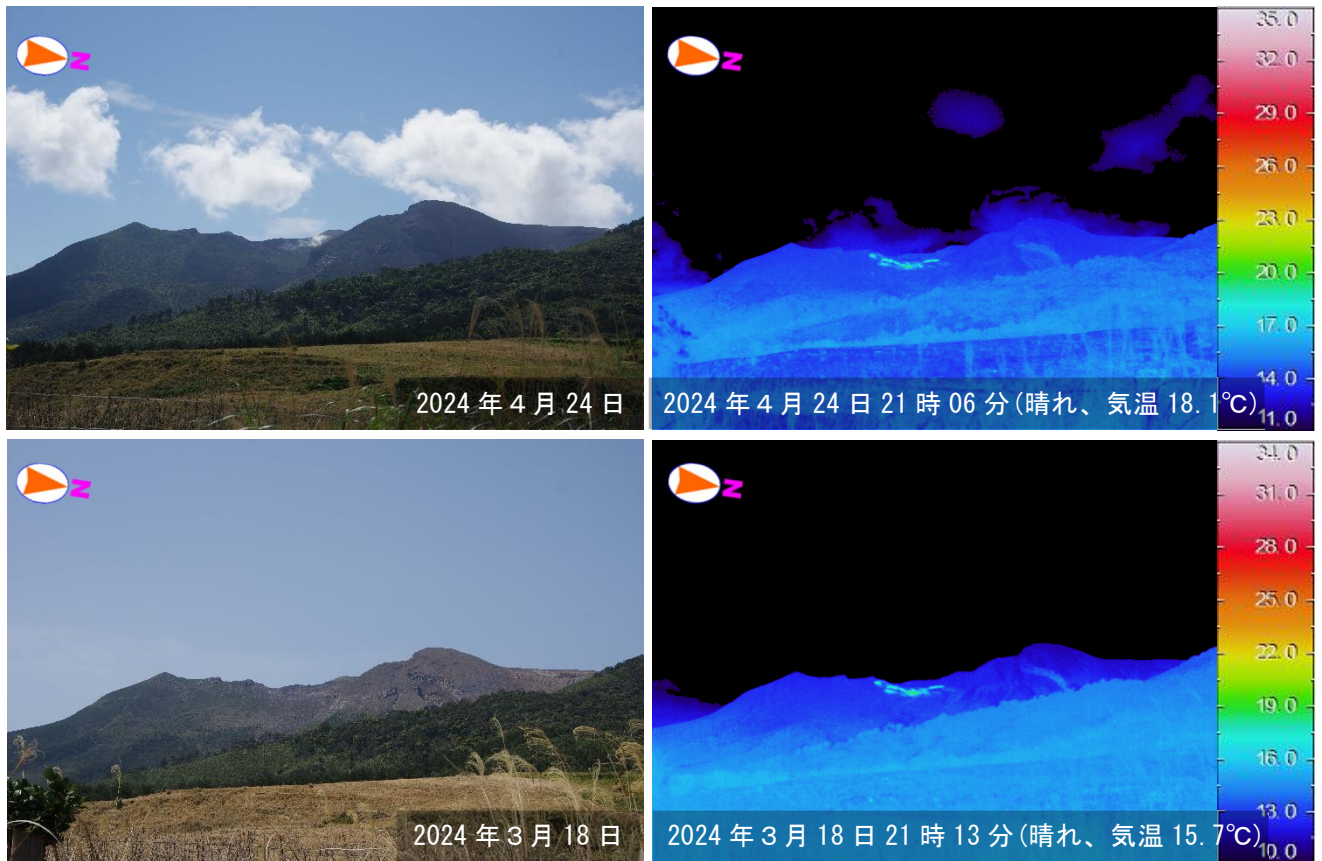


図 3-2 口永良部島 古岳周辺の地熱域の状況（湯向から観測）

- ・ 4 月 10 日から 12 日、及び 24 日から 26 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認められませんでした。
- ・ 古岳火口付近の地熱域は 2023 年 7 月頃に拡大が認められ、10 月頃からは地熱域の更なる拡大及び温度の上昇が一時的に認められました。その後も 2023 年 6 月以前と比べて地熱活動の高まった状態が維持されています。

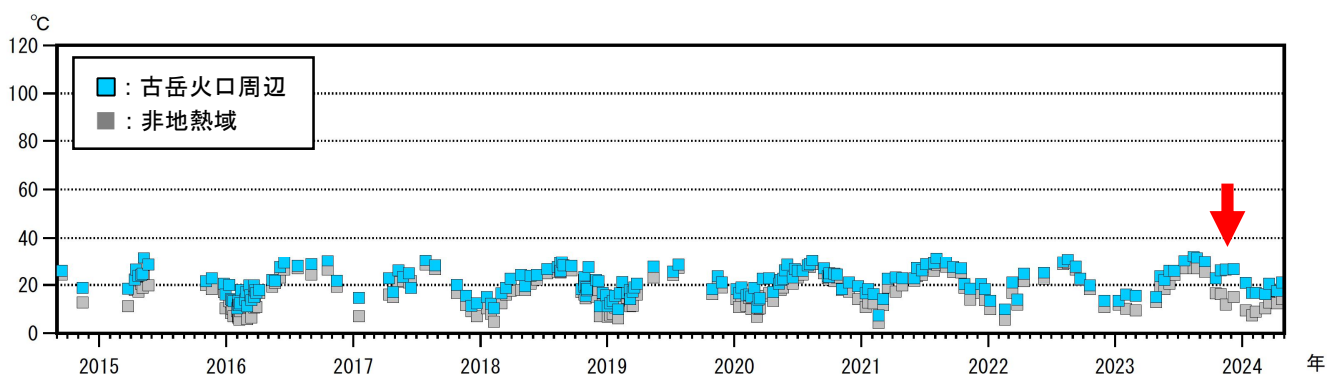


図 3-3 古岳火口周辺の地熱域の温度時系列（2014 年 9 月～2024 年 4 月、湯向（図 3-2）から観測）

- ・ 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 月頃にかけて温度の上昇（赤矢印）が認められましたが、1 月以降、低下しています。

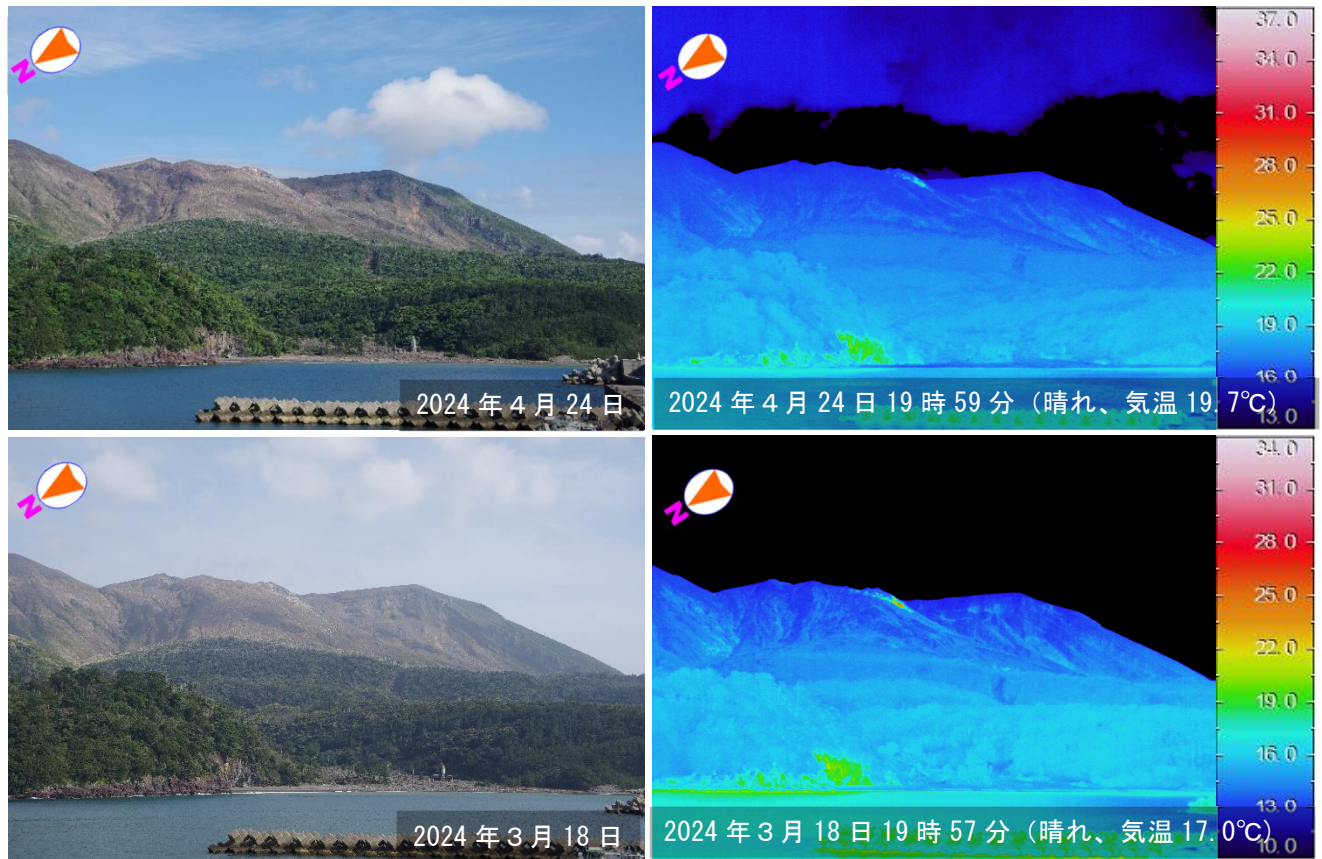


図 3-4 口永良部島 新岳火口及び新岳火口西側割れ目付近の状況（本村から観測）

4月10日から12日及び、24日から26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、特段の変化は認められませんでした。

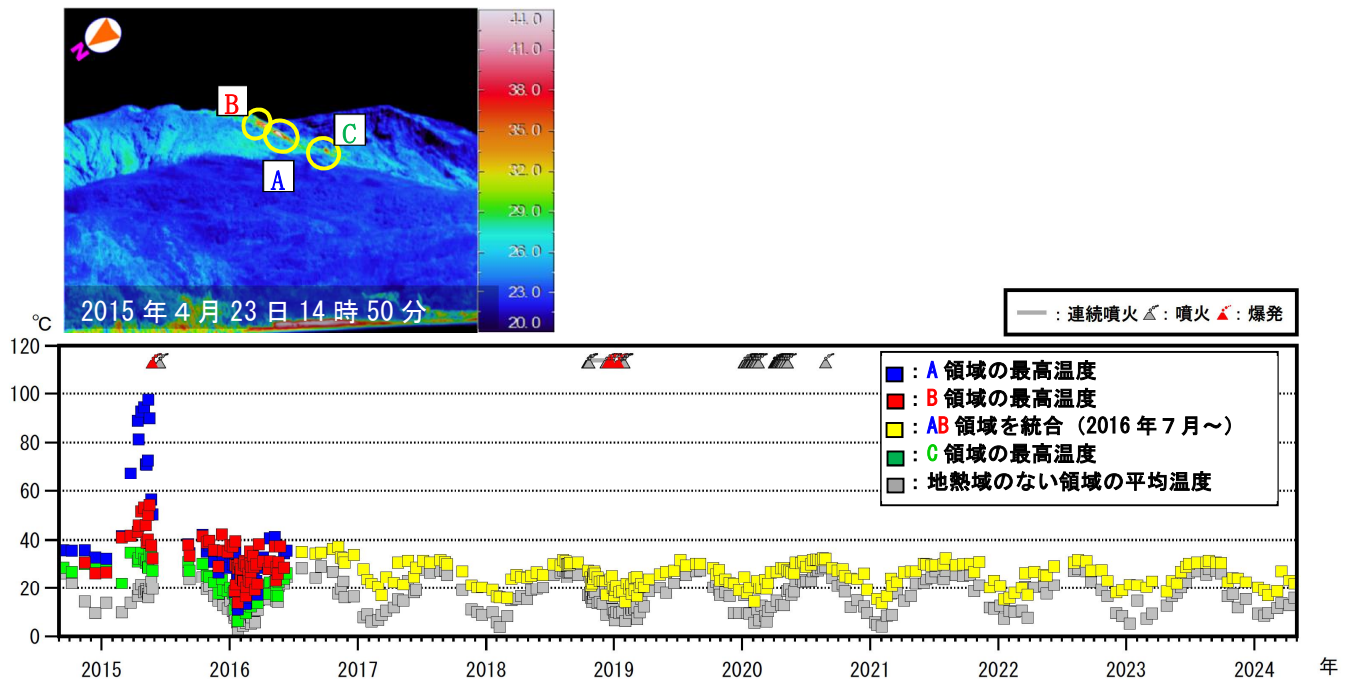


図 3-5 口永良部島 新岳火口西側割れ目付近及び新岳南西側斜面の地熱域の温度時系列

（2014年8月～2024年4月、本村（図3-4）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（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。

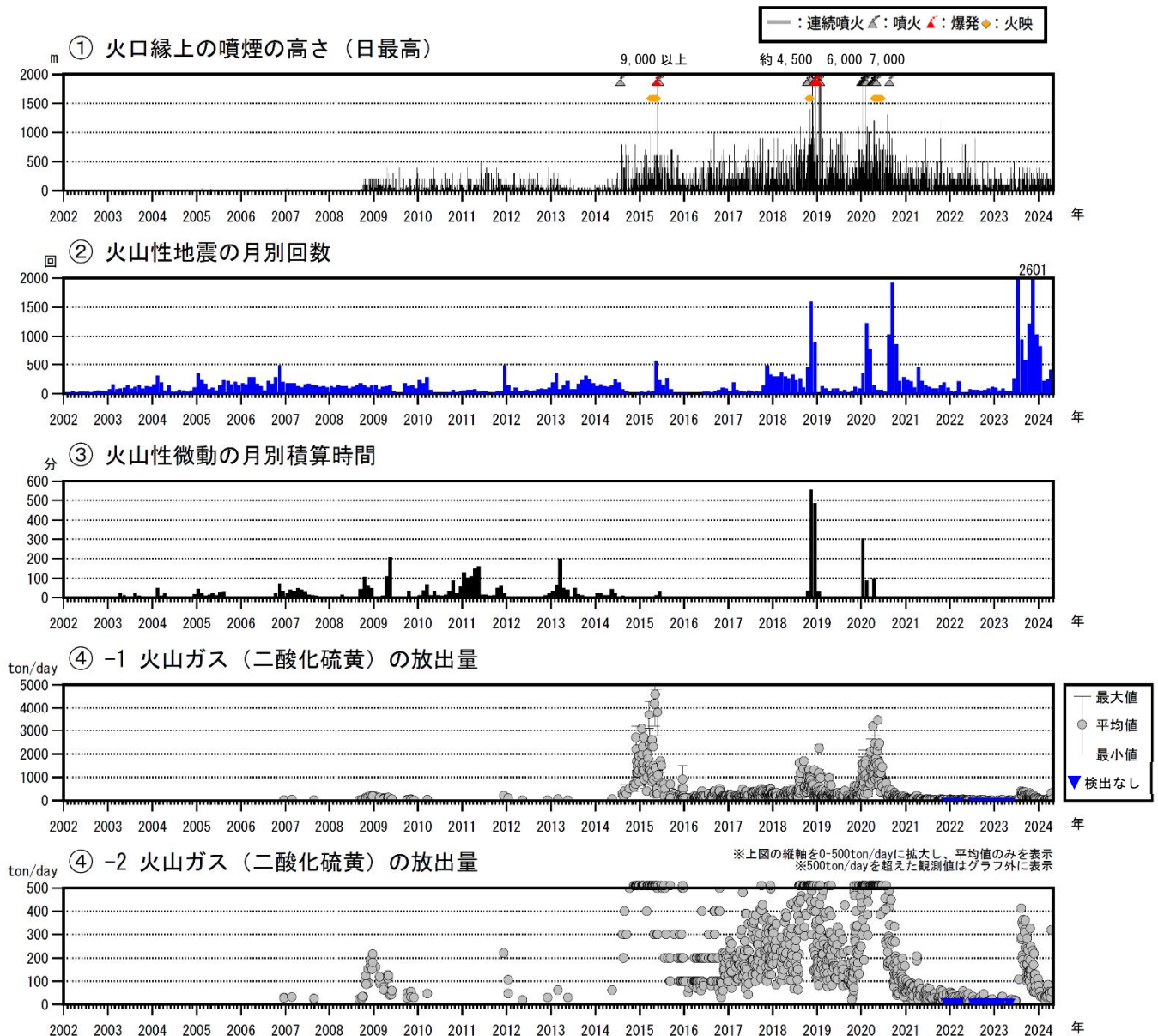


図4 口永良部島 火山活動経過図（2002年1月～2024年4月）

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（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。

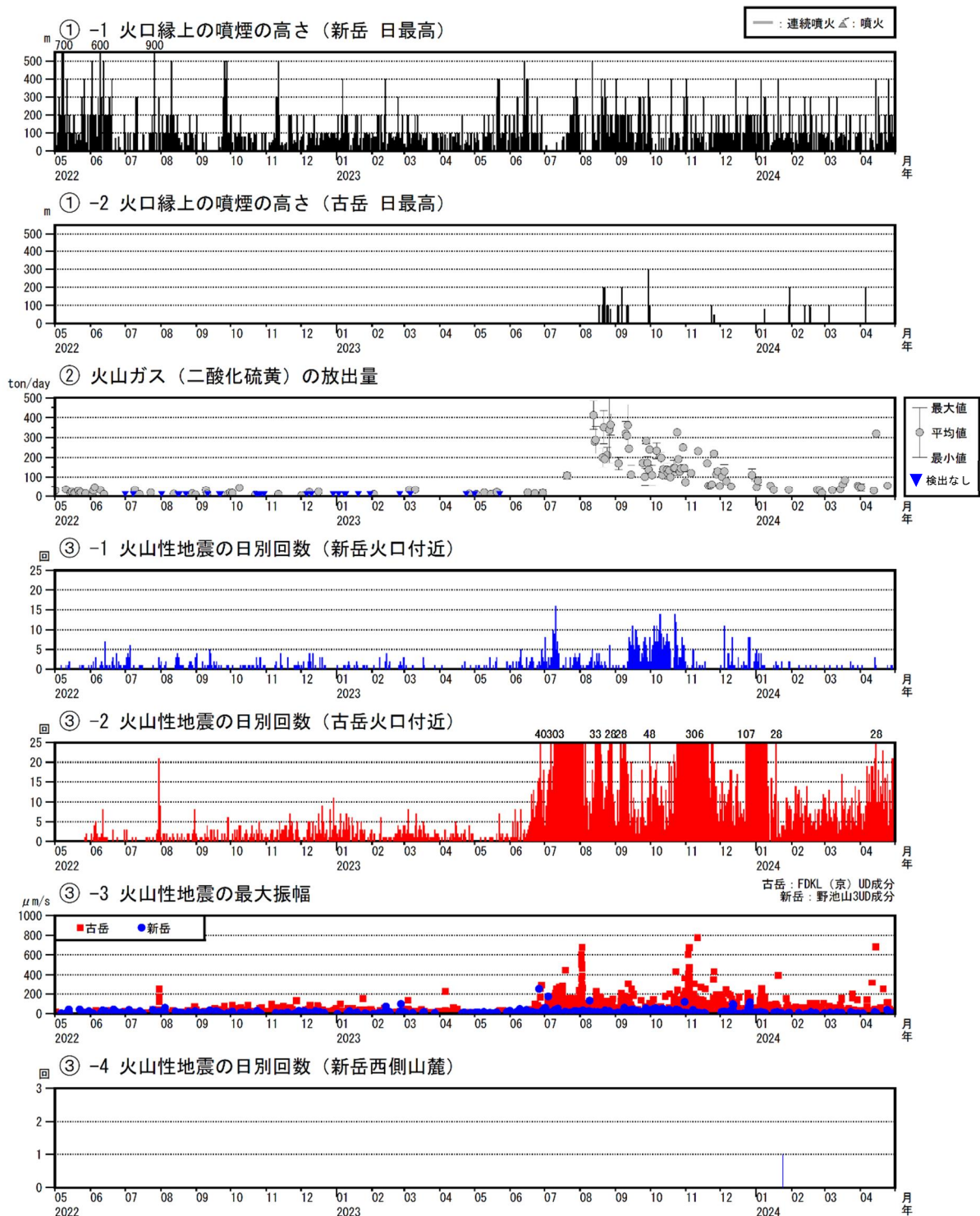


図5 口永良部島 最近の火山活動経過図（2022年5月～2024年4月）

＜4月の状況：4月13日に噴火警戒レベルを2から3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400m（3月：300m）まで上がりました。古岳では、白色の噴煙が最高で火口縁上200m（3月：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、火山ガス（二酸化硫黄）の放出量は1日あたり30～300トン（3月：30～80トン）でした。1月以降、概ね100トンを下回った状態で推移していますが、14日に300トンと一時的な増加がみられました。
- ・火山性地震の月回数は413回（3月：251回）で、前月より増加しました。古岳火口付近の火山性地震は404回（3月：245回）、新岳火口付近の火山性地震は9回（3月：6回）でした。
- ・古岳火口付近の浅いところでは、振幅のやや大きな火山性地震が時折発生しました。
- ・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。

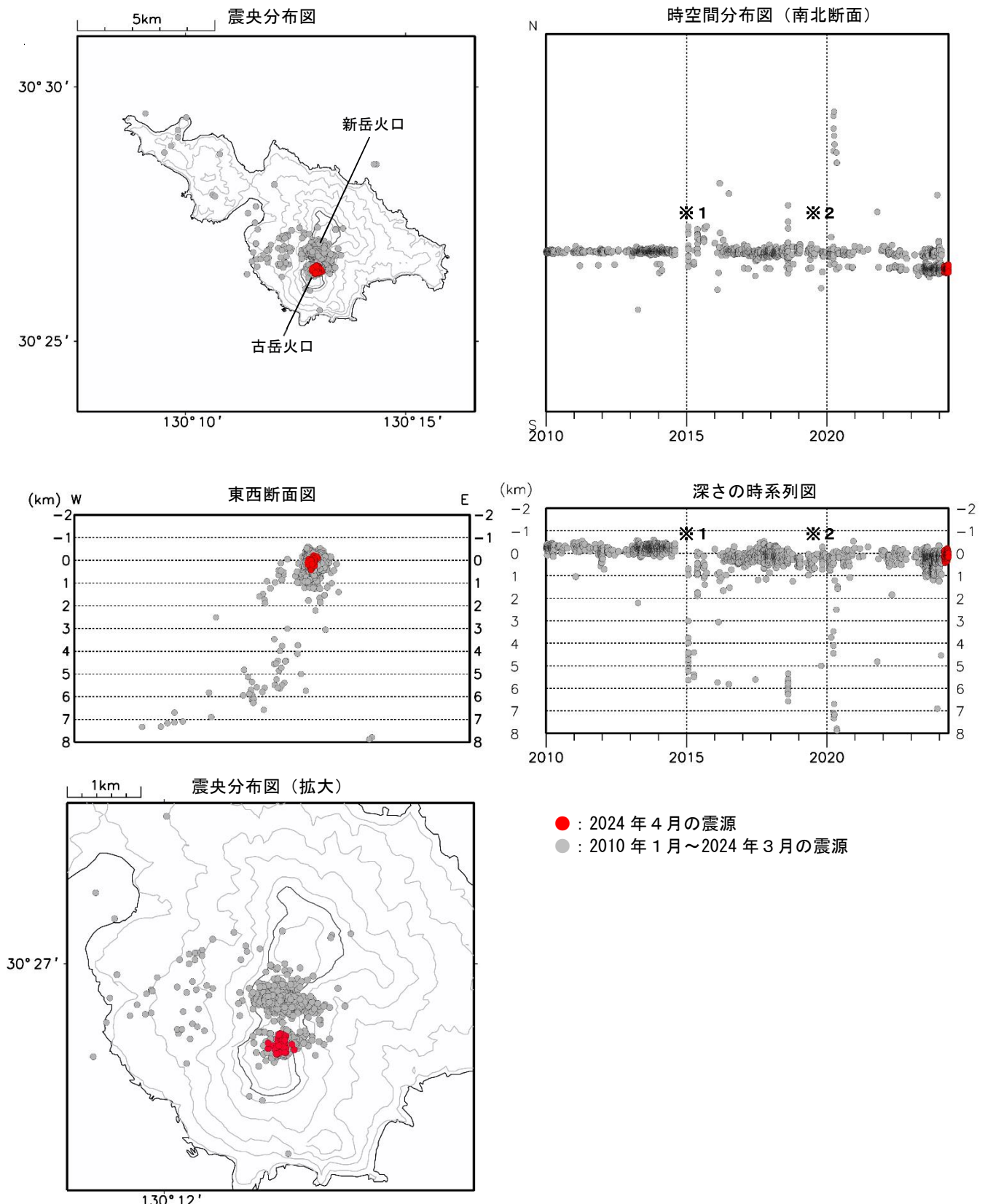


図6 口永良部島 震源分布図（2010年1月～2024年4月）

< 4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。

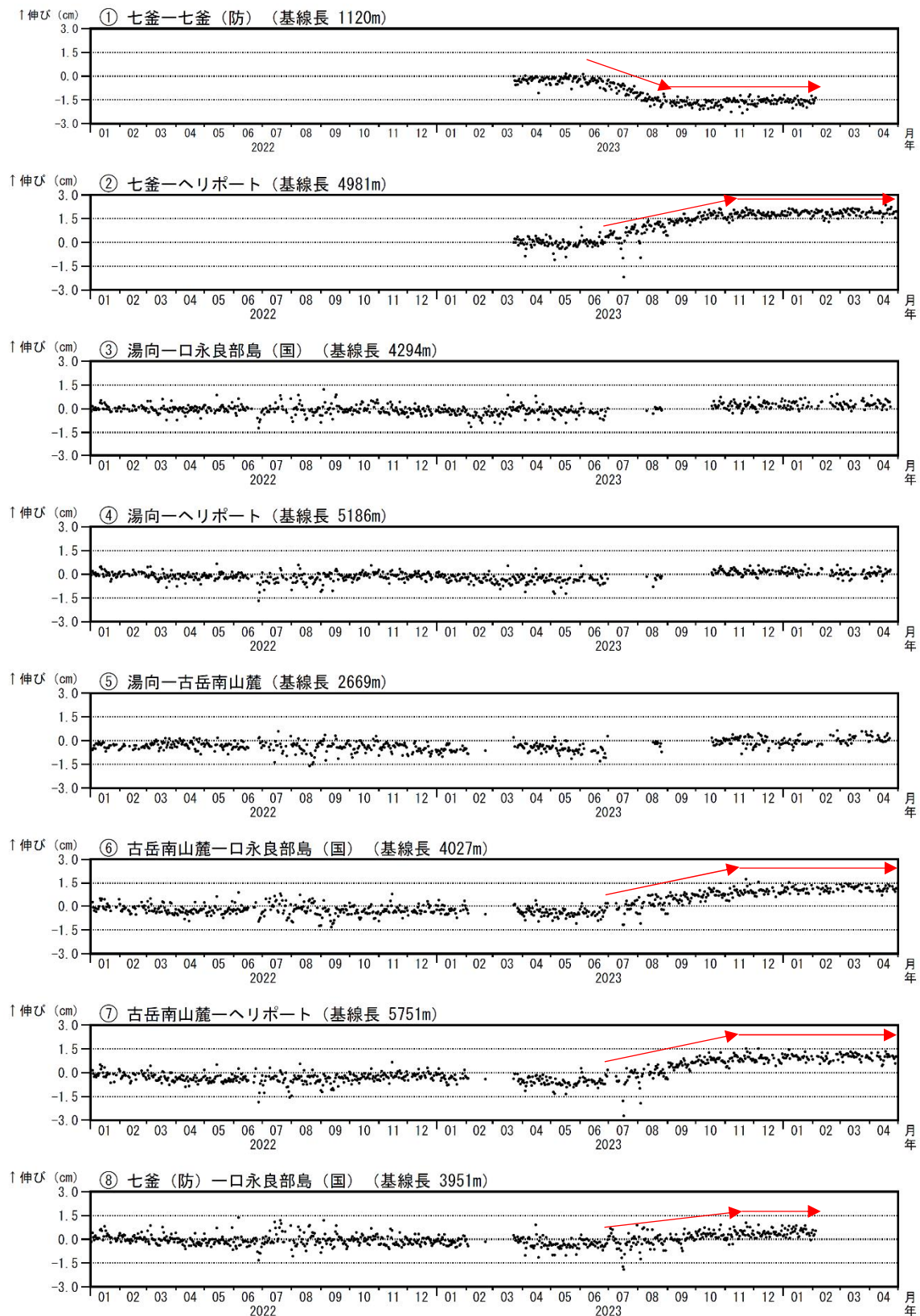


図 7-1 口永良部島 GNSS 連続観測による基線長変化（2022 年 1 月～2024 年 4 月）

GNSS 連続観測では 2023 年 6 月下旬頃から 11 月頃にかけて古岳付近の膨張を示す変動が観測されており、現在も膨張した状態が維持されています。11 月以降、古岳付近の更なる膨張を示す変動は観測されていません（赤矢印）。

これらの基線は図 8 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

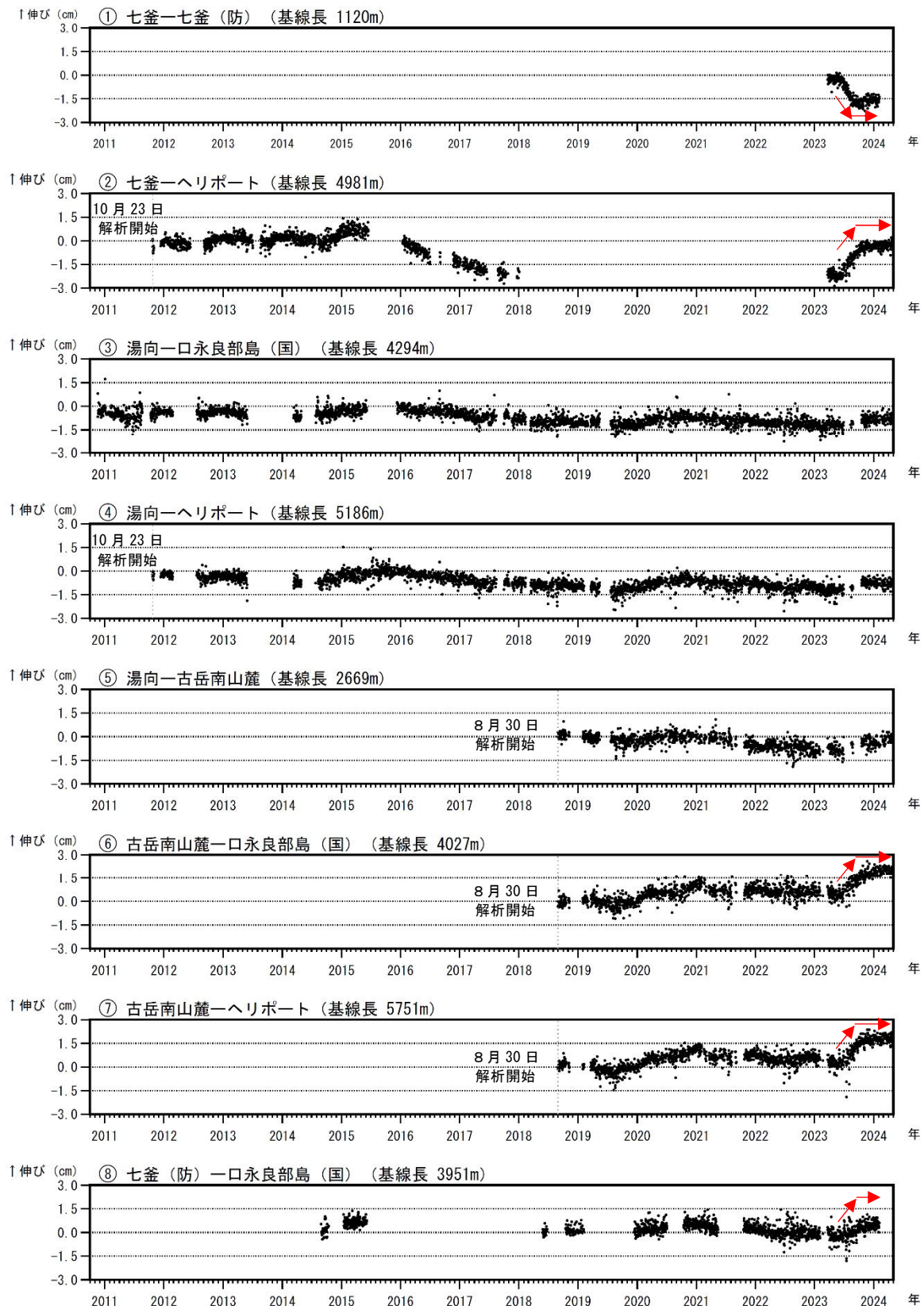


図 7-2 口永良部島 GNSS 連続観測による基線長変化 (2010 年 10 月～2024 年 4 月)

これらの基線は図 8 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

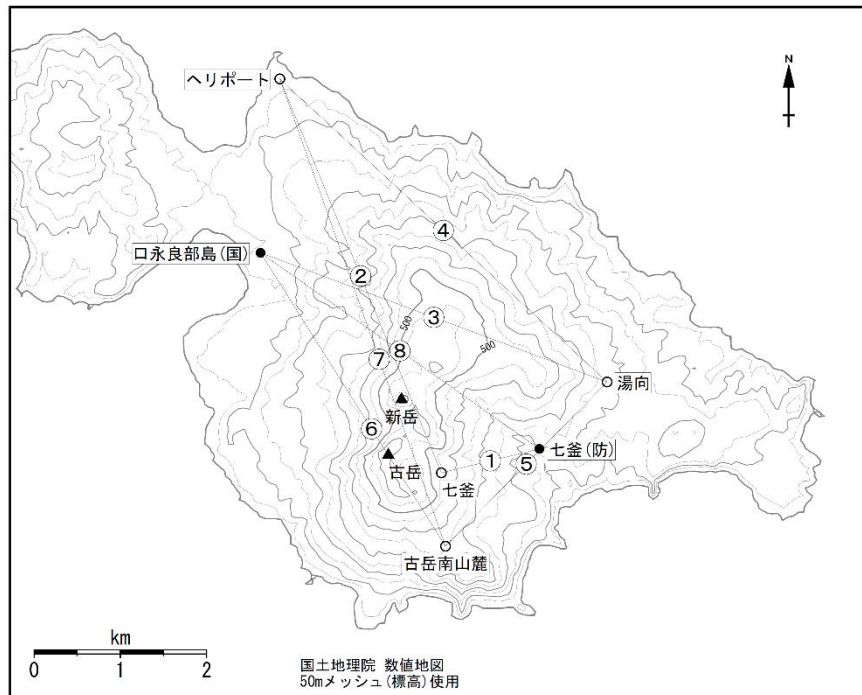


図8 口永良部島 GNSS 連続観測点と基線番号

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

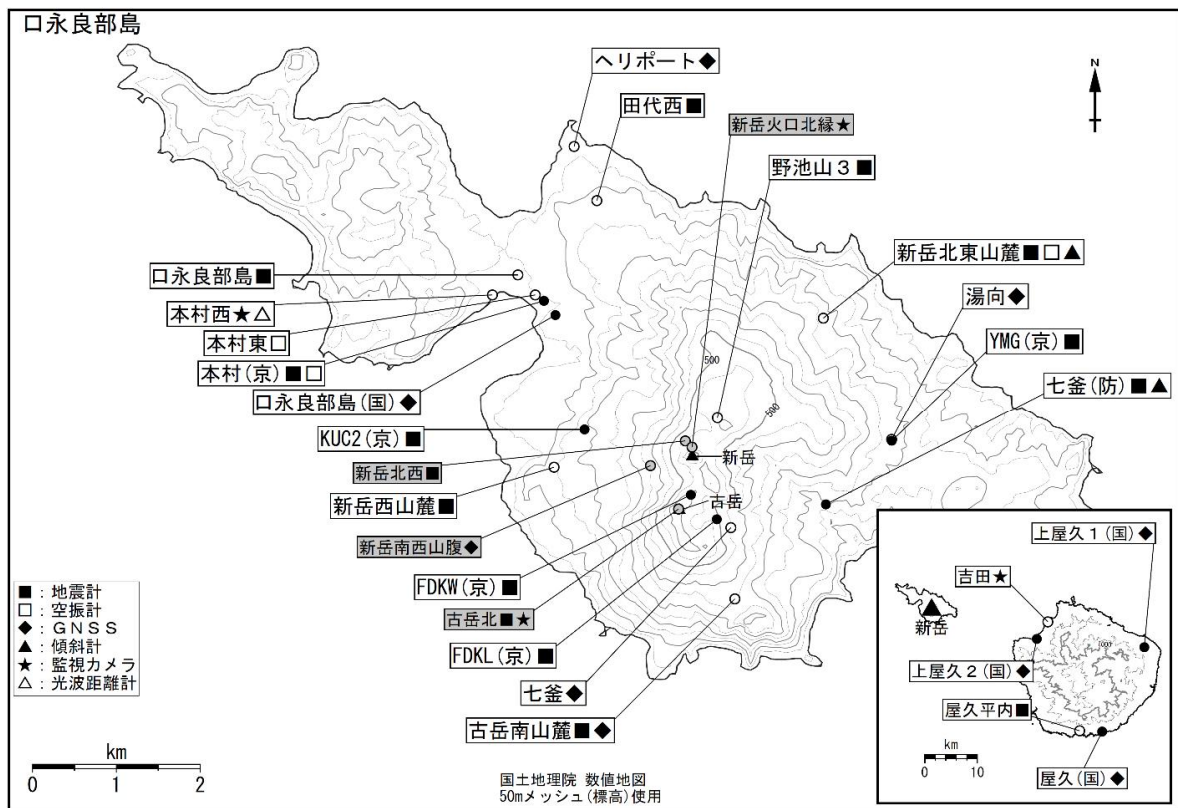


図9 口永良部島 観測点配置図

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。