

口永良部島の火山活動解説資料（令和3年2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21日以降、新岳火口付近の浅い所が震源と推定される火山性地震が多い状態となりました。火山活動が高まった状態となっていることから、28日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。3月1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、地熱域の温度と分布に特段の変化は認められませんでした。

火山ガス（二酸化硫黄）の放出量は、少ない状態で推移しています。

GNSS連続観測では、島内の基線の伸びは2020年5月頃から停滞していましたが、一部の基線でわずかな伸びの傾向がみられます。

新岳火口から概ね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3年2月28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

・ 噴煙など表面現象の状況（図1、図4～6、図7-①、図8-①）

2020年8月30日以降、噴火は観測されていません。白色の噴煙が最高で新岳の火口縁上400m（1月：600m）まで上がりました。

火映は2020年6月25日以降、観測されていません。

2月に実施した現地調査および3月1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、赤外熱映像装置による観測において、引き続き新岳火口西側割れ目付近の地熱域を確認しました。地熱域の温度と分布には特段の変化は認められません。

この火山活動解説資料は福岡管区气象台ホームページ（<https://www.data.jma.go.jp/fukuoka/>）や気象庁ホームページ（https://www.data.jma.go.jp/svd/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3年3月分）は令和3年4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/svd/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。

・地震や微動の発生状況（図2、図3、図7-②③、図8-③～⑤、図9）

火山性地震は概ね少ない状態で経過していましたが、21日以降、新岳火口付近の浅い場所を震源とする火山性地震が増加し、多い状態となりました。震源が求まった火山性地震は、新岳火口付近の深さ0km付近でした。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。また、これまでの活動でみられたような規模の大きな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210回（1月：240回）でした。

火山性微動は観測されませんでした。

・火山ガスの状況（図7-④⑤、図8-②）

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50～90トン（1月：30～100トン）と、少ない状態で推移しています。

・地殻変動の状況（図10、図11）

GNSS連続観測では、島内の基線の伸びは2020年5月頃から停滞していましたが、一部の基線でわずかな伸びの傾向がみられます。



図1 口永良部島 噴煙の状況（2月10日、本村西監視カメラによる）

白色の噴煙が最高で新岳の火口縁上400m（1月：600m）まで上がりました。

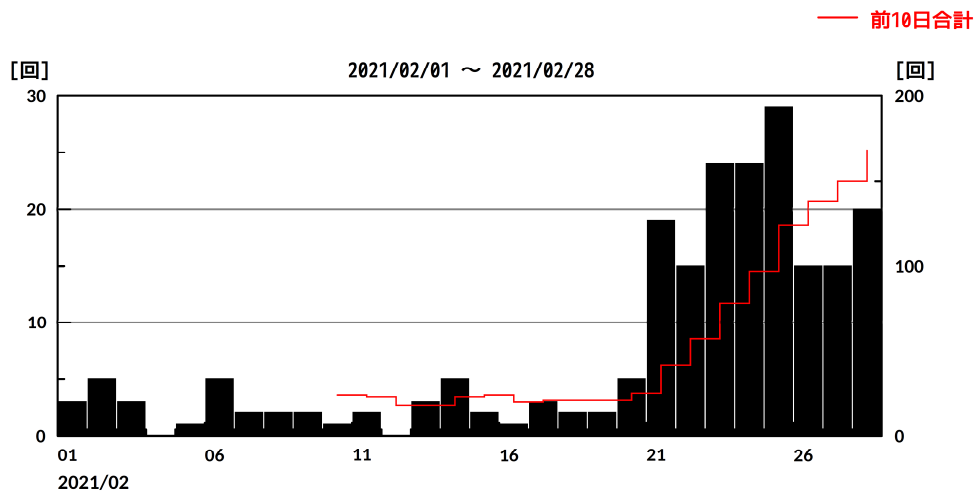


図2 口永良部島 火山性地震の日別地震回数と前10日間の積算回数（2021年2月1日～2月28日）
21日以降、新岳火口付近の浅い所が震源と推定される火山性地震が増加し、多い状態となりました。

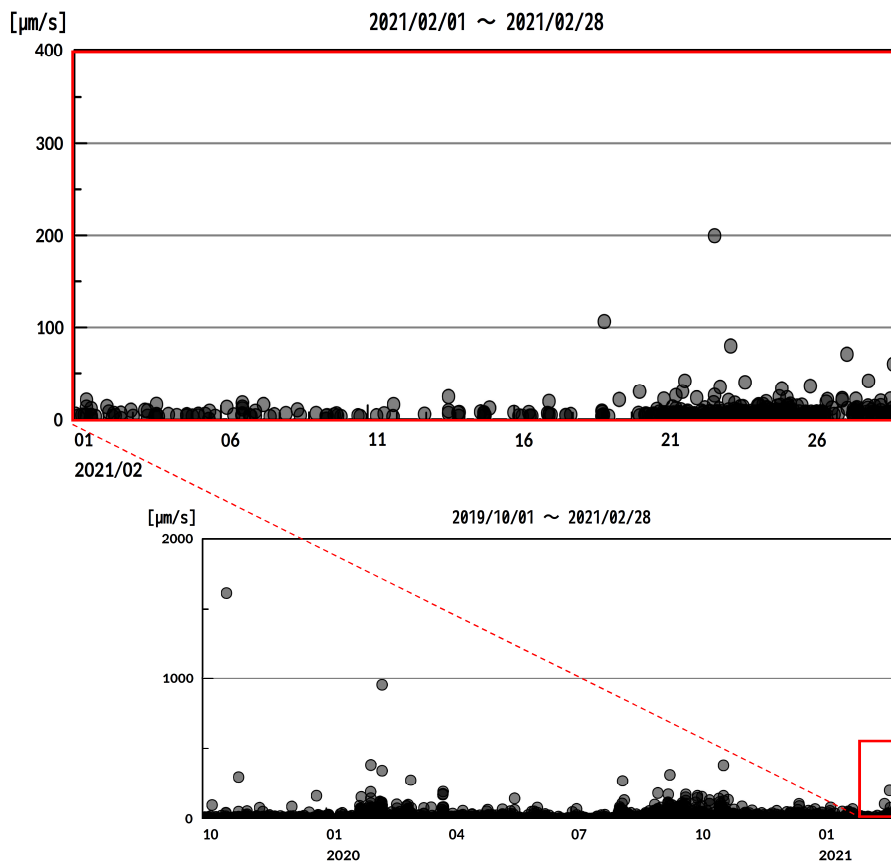


図3 口永良部島 火山性地震の最大振幅（FDKL（京）観測点の上下動、上：2021年2月1日～2月28日、下：2019年10月1日～2021年2月28日）
21日以降、これまでの活動でみられたような規模の大きな火山性地震は観測されませんでした。

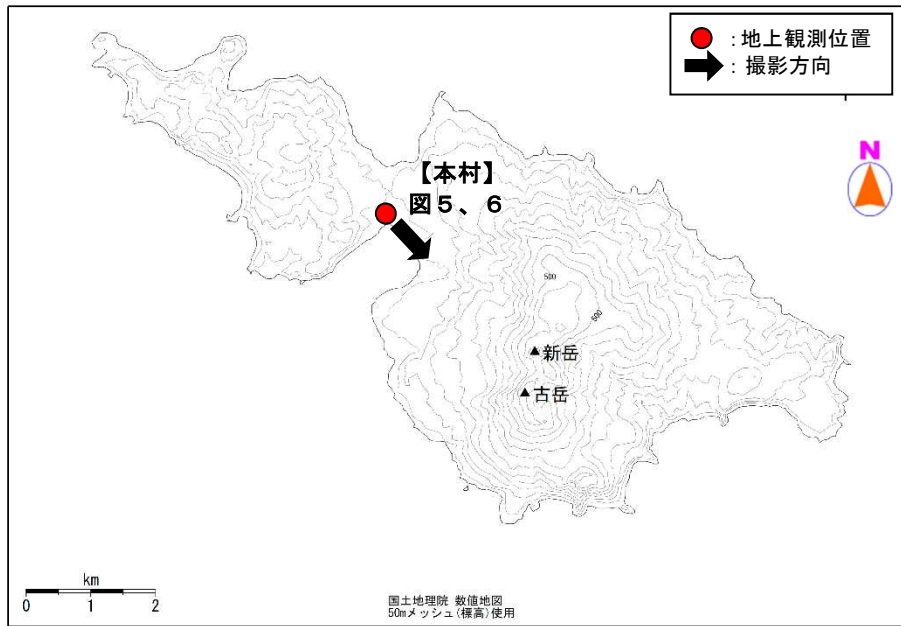


図4 口永良部島 現地及び上空からの観測位置及び撮影方向

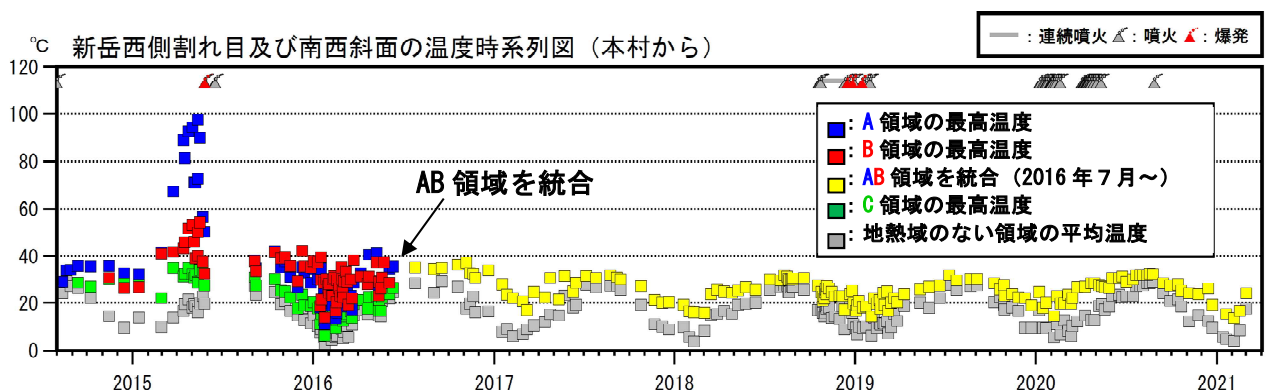
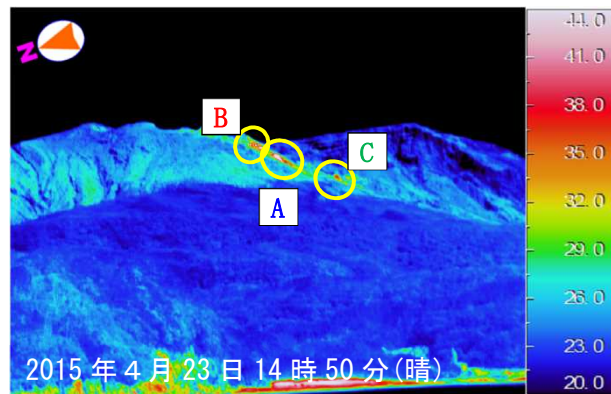


図5 口永良部島 新岳西斜面及び新岳南西側斜面の地熱域の温度時系列（2014年8月～2021年3月1日）

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）には引き続き地熱域が観測されました。

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。

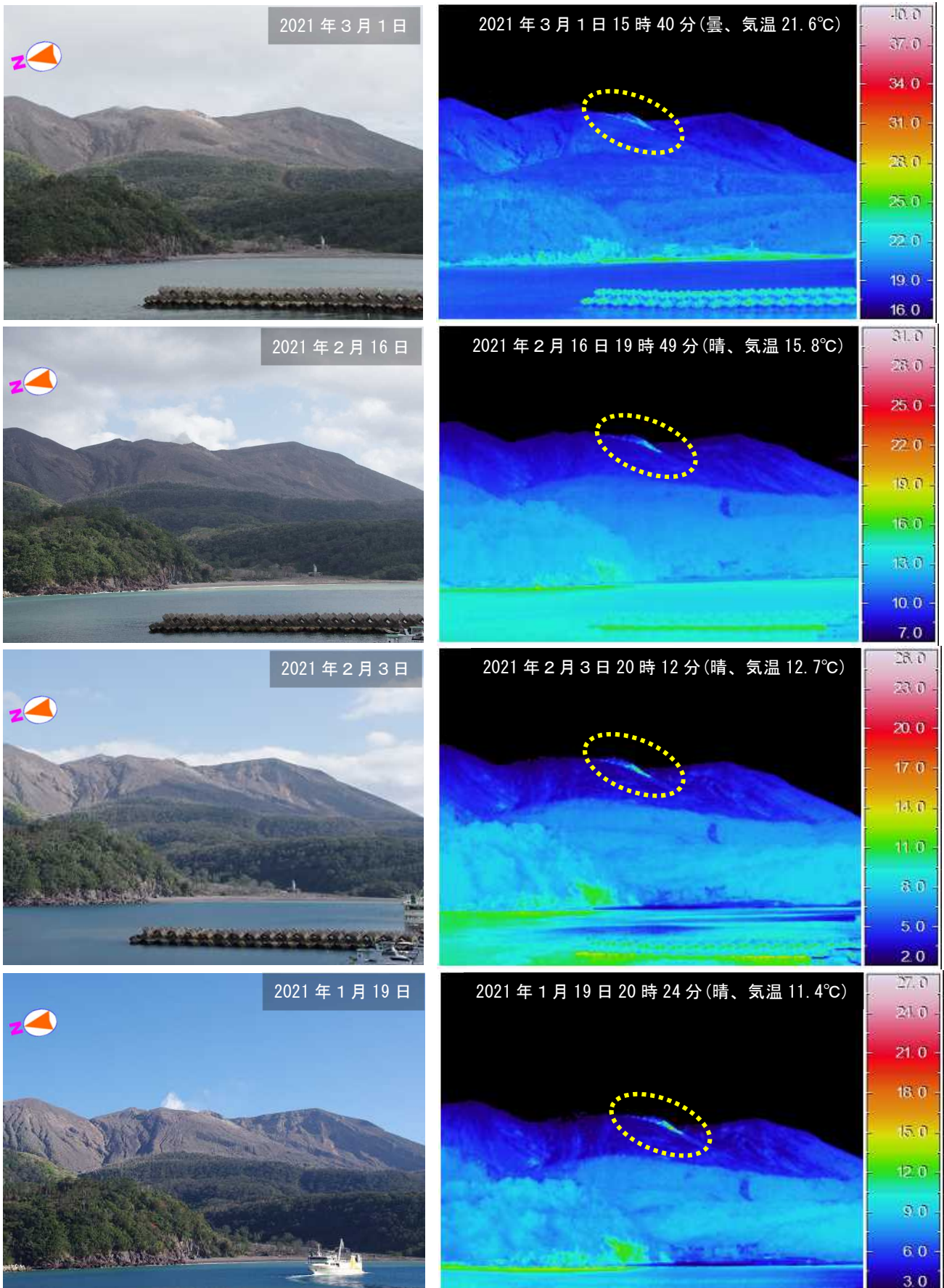


図6 口永良部島 新岳火口及び新岳火口西側割れ目付近の状況（本村から観測）

2月および3月1日（期間外）に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、引き続き、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。地熱域の温度と分布には特段の変化は認められません。

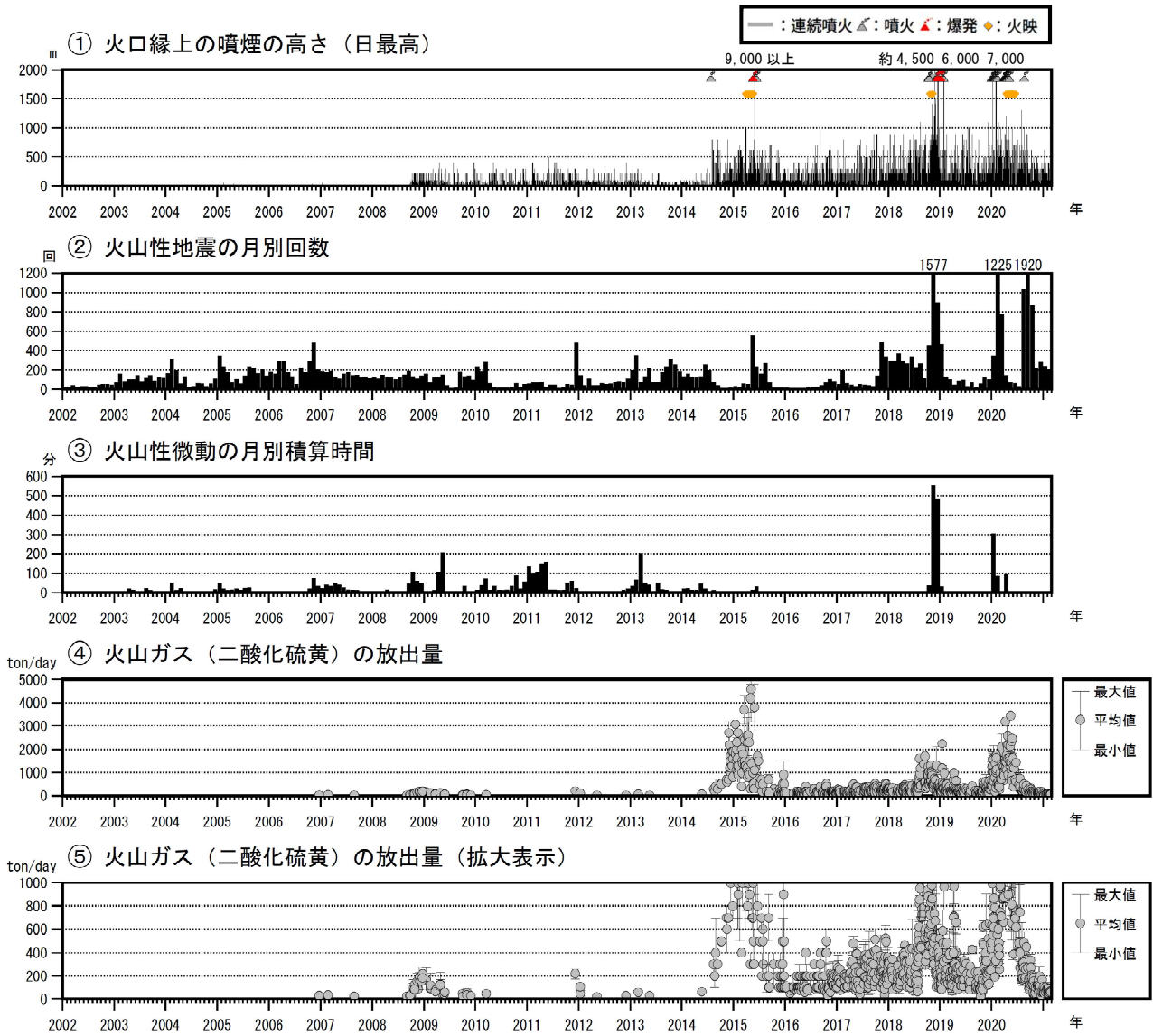


図7 口永良部島 火山活動経過図（2002年1月～2021年2月）

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。

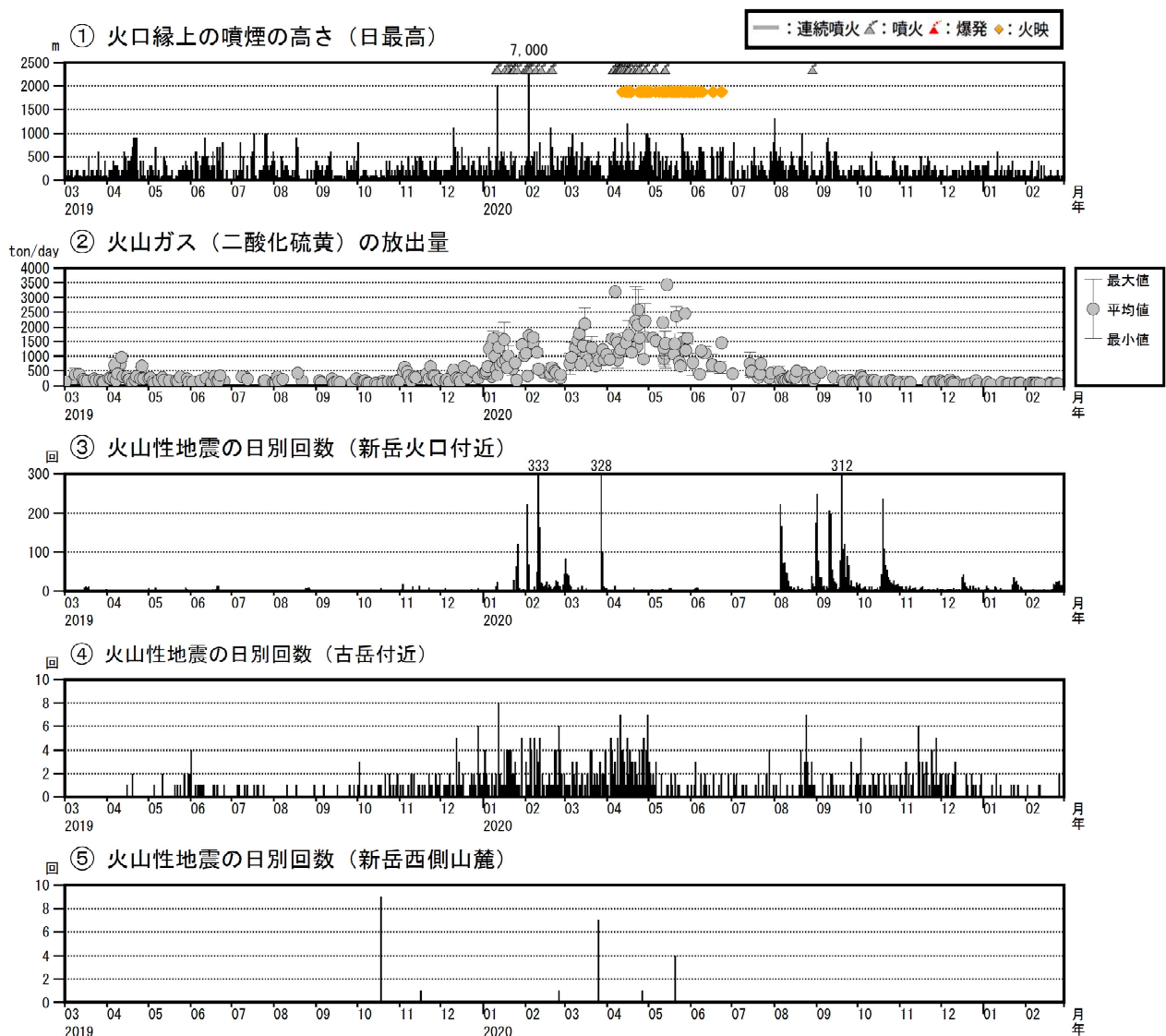


図8 口永良部島 最近の火山活動経過図（2019年3月～2021年2月）

< 2月の状況 >

- ・2020年8月30日以降、噴火は観測されていません。
- ・白色の噴煙が最高で火口縁上400m（1月：600m）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50～90トン（1月：30～100トン）と、少ない状態で推移しています。
- ・火山性地震は概ね少ない状態で経過していましたが、21日以降、新岳火口付近の浅い場所を震源とする火山性地震が増加し、多い状態となりました。
- ・火山性地震の月回数は210回（1月：240回）でした。
- ・火山性微動は観測されませんでした。

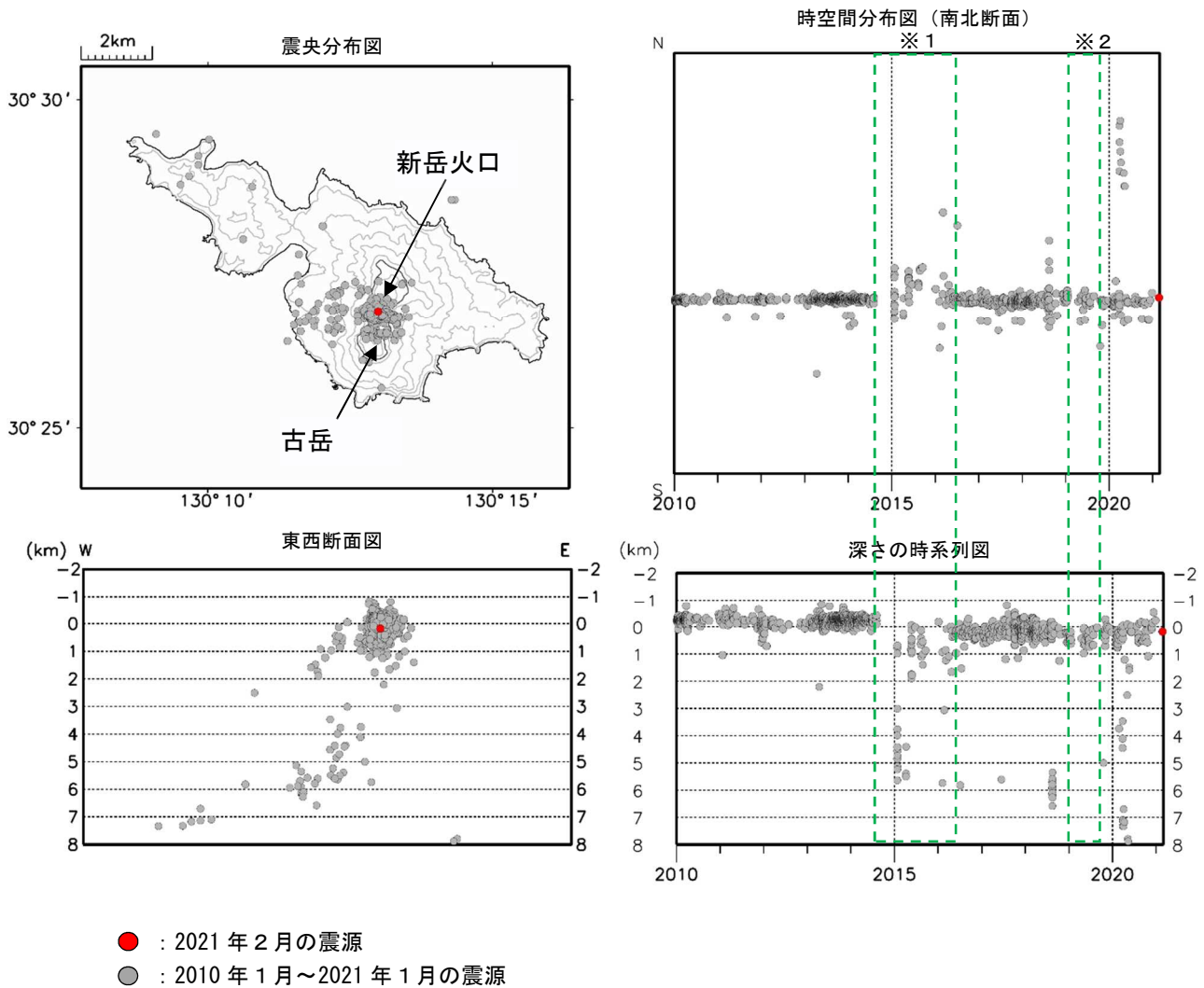


図9 口永良部島 震源分布図（2010年1月～2021年2月）

< 2月の状況 >

震源が求まった火山性地震は、新岳火口付近の深さ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。

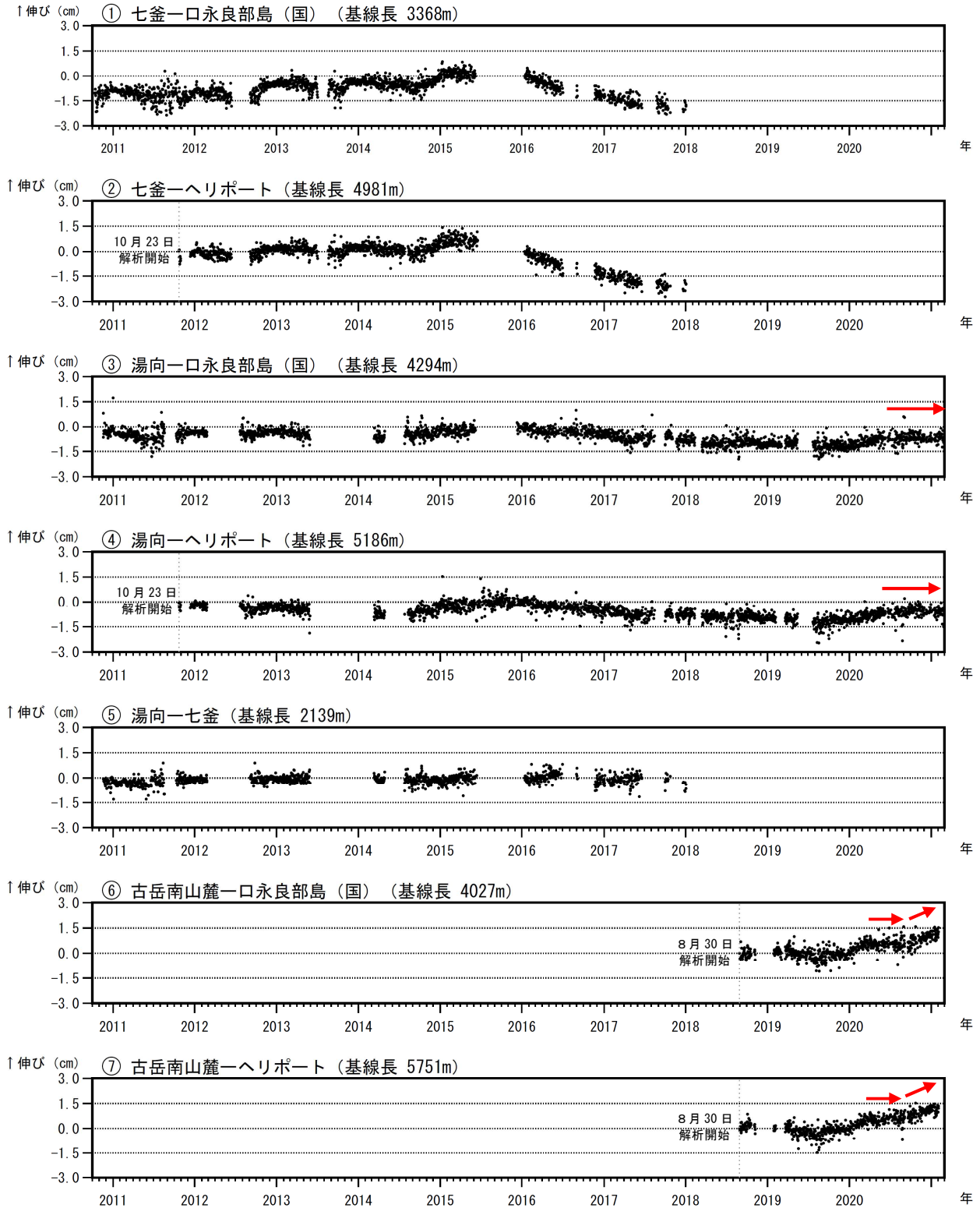


図 10 口永良部島 GNSS 連続観測による基線長変化（2010年10月～2021年2月）

GNSS 連続観測では、島内の基線の伸びは 2020 年 5 月頃から停滞していましたが、一部の基線（⑥ および⑦）でわずかな伸びの傾向がみられます。

これらの基線は図 11 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

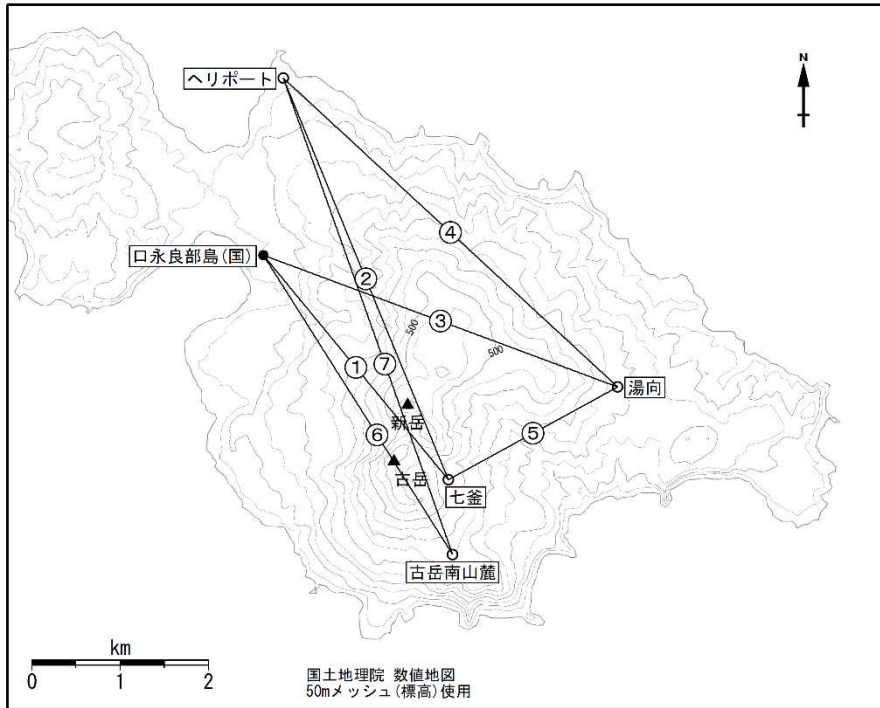


図 11 口永良部島 GNSS 連続観測点と基線番号

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

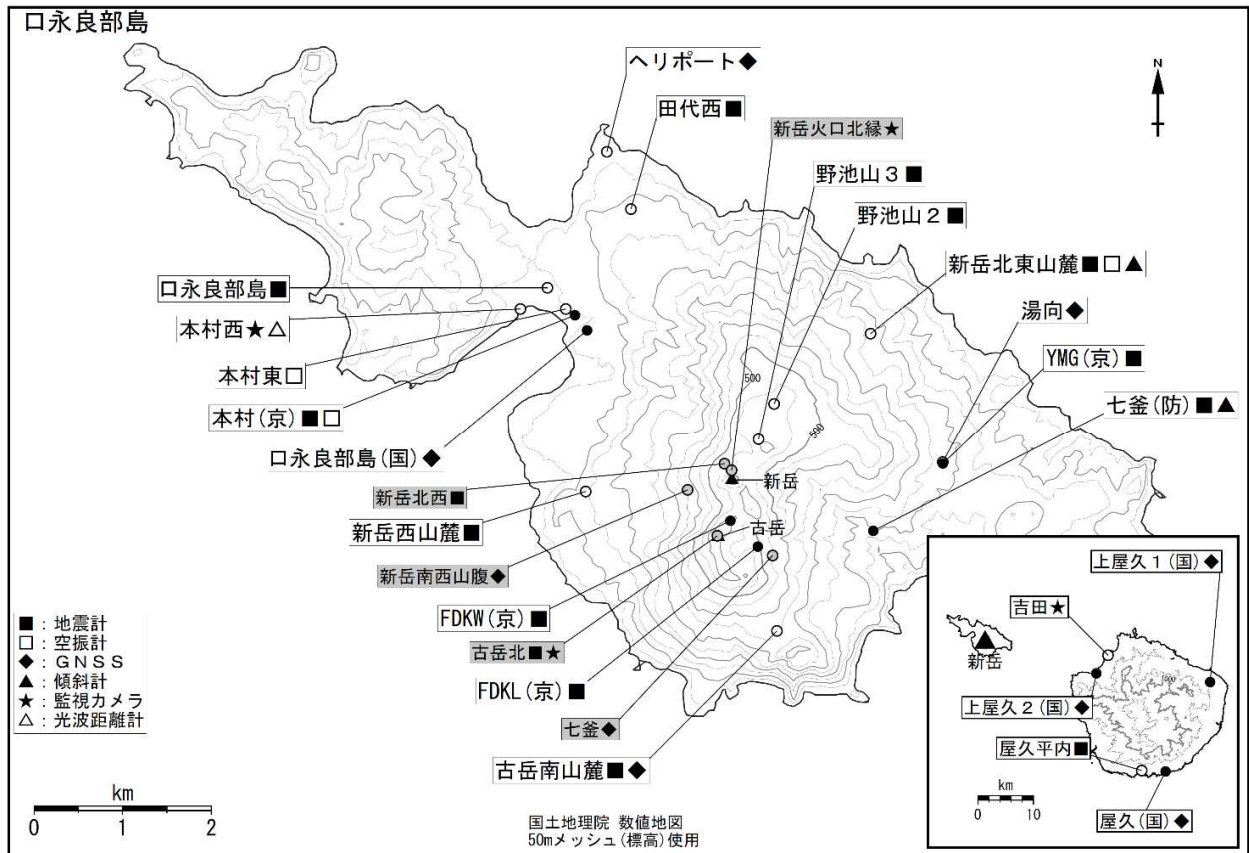


図 12 口永良部島 観測点配置図

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。