

口永良部島の火山活動解説資料（令和2年5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、5月5日、6日及び13日にごく小規模な噴火が発生しました。

火山性地震は概ね少ない状態で経過しましたが、2015年の噴火前に発生した場所とほぼ同じ領域で地震が発生し、火山ガスの放出量が多い状態で経過するなど火山活動は高まった状態で経過しています。また、GNSS連続観測では、島内の基線において、2019年10月頃からわずかな伸びがみられ、1月頃から明瞭な伸びとなっています。このことから、地下でのマグマの蓄積が続いていると推定されます。

口永良部島では、今後噴火活動がさらに活発化し、2014年から2015年に匹敵する活動に発展する可能性も考えられます。

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。また、火山ガス（二酸化硫黄）の放出量が増加していることから、流下する火山ガスにも注意してください。

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。

令和元年10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1～7、図8-①、図9-①）

口永良部島では、5月5日、6日及び13日にごく小規模な噴火が発生しました。これらの噴火により、噴煙が最高で火口縁上500mまで上がりました。風下側では降灰が確認されました。大きな噴石の飛散や火砕流は観測されませんでした。

概ね期間を通して、夜間に高感度の監視カメラで火映を観測しました。

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.jma-net.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2年6月分）は令和2年7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、国土地理院長の承認を得て、同院発行の『数値地図50mメッシュ（標高）』を使用しています（承認番号：平29情使、第798号）。

20日に鹿児島県の協力により実施した上空からの観測では、新岳火口西側の割れ目及び古岳火口付近で、引き続き、弱い噴気と地熱域を確認しました。新岳火口内は噴煙のため確認できませんでした。

5月（7日、12日、19日及び27日）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、新岳火口西側の割れ目付近で地熱域の温度のわずかな高まりを確認しました。なお、前月と比較して地熱域の領域及び温度に特段の変化は認められませんでした。

・地震や微動の発生状況（図8-②③、図9-③④⑤⑥、図10）

火山性地震は概ね少ない状態で経過し、火山性地震の月回数は70回（4月：141回）でした。震源は主に新岳火口及び古岳火口付近の浅い場所と推定されます。そのうち震源が求まった火山性地震は6回で、新岳西側山麓の深さ1.5km付近、古岳火口付近の深さ0km付近、新岳の北側の深さ8km付近及び口永良部島の西側の深さ3km付近に分布しました。新岳西側山麓の深さ1.5km付近を震源とする地震は、地震の規模が小さく、地震回数も少なかったものの、2015年5月29日の噴火前に発生した地震とほぼ同じ領域でした。

・火山ガスの状況（図8-④⑤、図9-②）

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700～3,400トン（4月：900～3,200トン）と増減を繰り返しながら、多い状態で経過しました。

・地殻変動の状況（図11、12）

GNSS連続観測では、島内の基線において、2019年10月頃からわずかな伸びがみられ、1月頃から明瞭な伸びとなっています。このことから、地下でのマグマの蓄積が続いていると推定されます。その蓄積量は、2018年から2019年の活動期を上まわり、2015年噴火発生前の状態に匹敵しつつあります。



図1 口永良部島 噴火の状況（5月6日、本村西監視カメラによる）

- ・ 5月5日、6日及び13日にごく小規模な噴火が発生しました。
- ・ これらの噴火により、噴煙が最高で火口縁上500mまで上がりました。



図2 口永良部島 火映の状況（5月25日、本村西監視カメラによる）

概ね期間を通して、夜間に高感度の監視カメラで火映を観測しました。



図3 口永良部島 撮影位置図（5月20日 上空からの観測）



図4-1 口永良部島 島内の状況

前回の観測（2020年3月16日）と比較して特段の変化は認められませんでした。



図 4-2 口永良部島 新岳火口の状況
 前回の観測（2020年3月16日）と比較して特段の変化は認められませんでした。

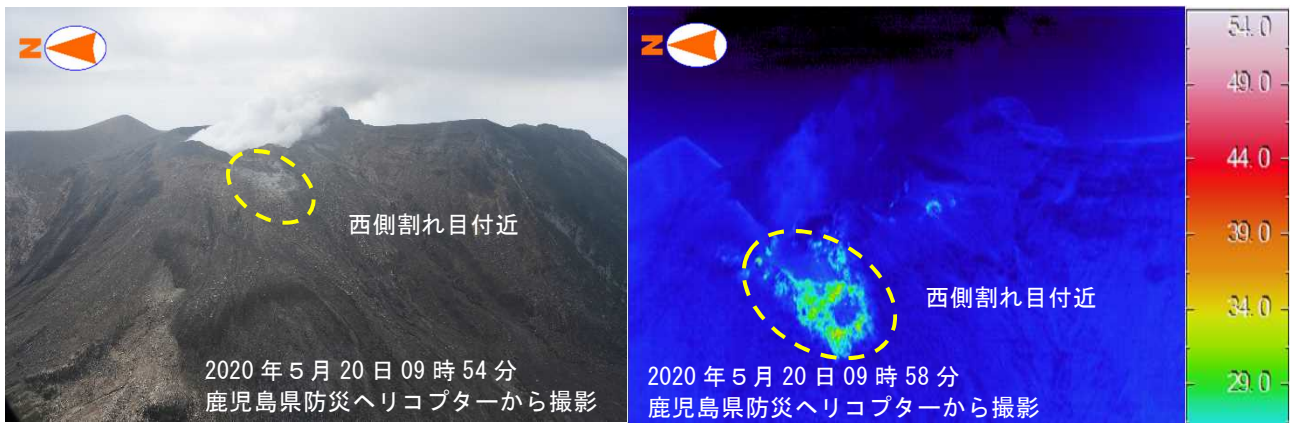


図 4-3 口永良部島 新岳火口及び西側斜面の状況
 新岳火口西側割れ目付近（図内の黄破線で囲った領域）で引き続き地熱域を確認しました。新岳火口内は噴煙のため確認できませんでした。

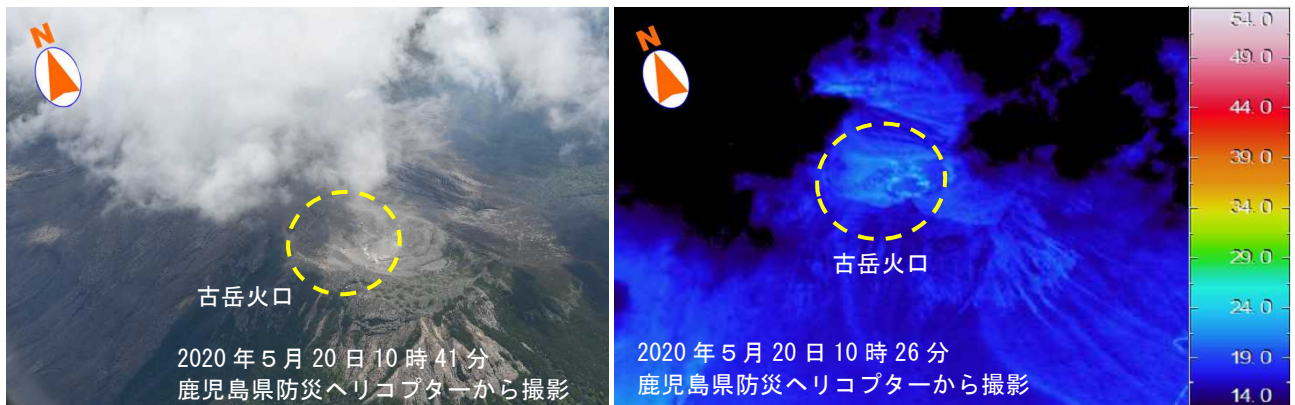


図 4-4 口永良部島 古岳火口の状況
 古岳火口（図内の黄破線で囲った領域）内で引き続き地熱域を確認しました。

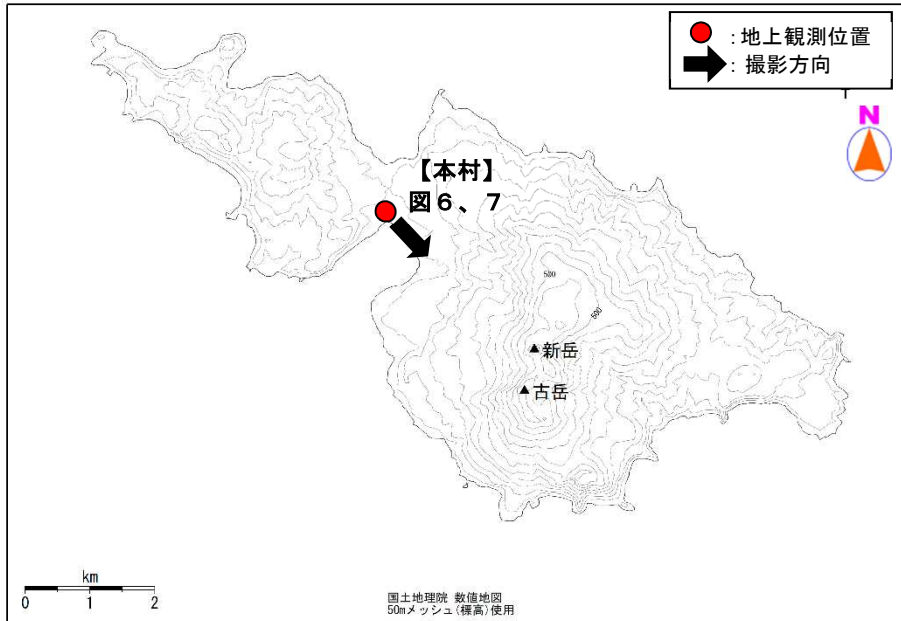


図5 口永良部島 現地調査観測位置及び撮影方向

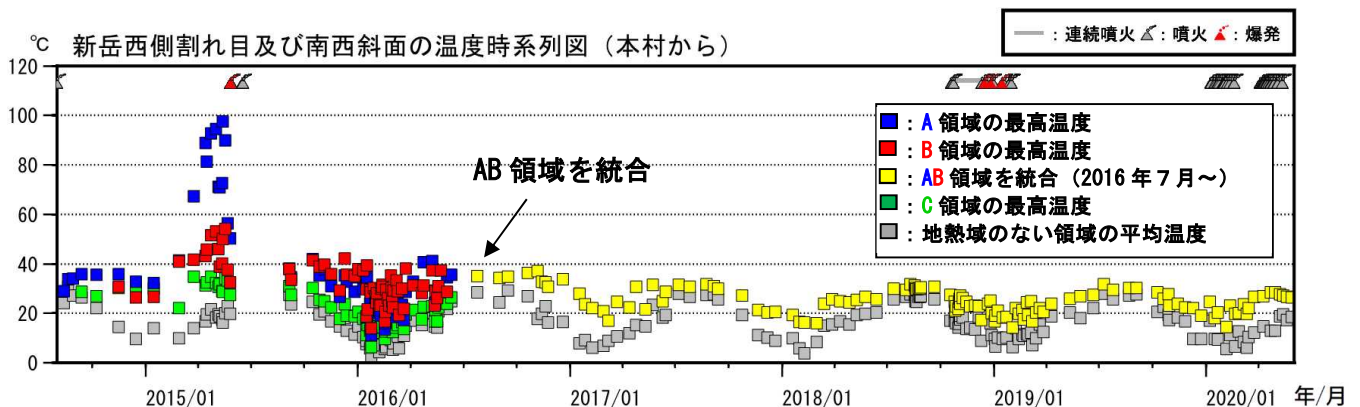
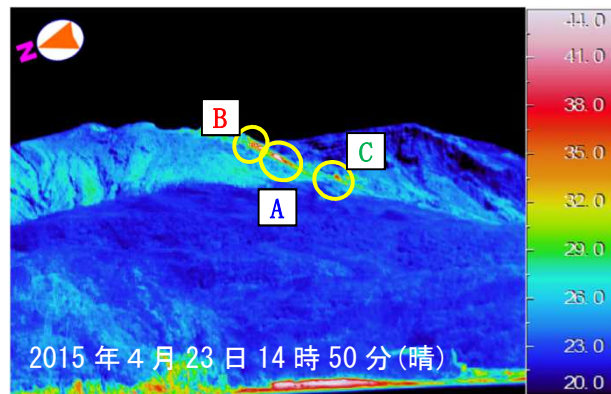


図6 口永良部島 新岳西斜面及び新岳南西側斜面の地熱域の温度時系列（2014年8月～2020年5月）

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。地熱域の温度は2017年頃から低下した状態が続いていましたが、2020年2月頃からわずかに高まった状態が続いています。

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。

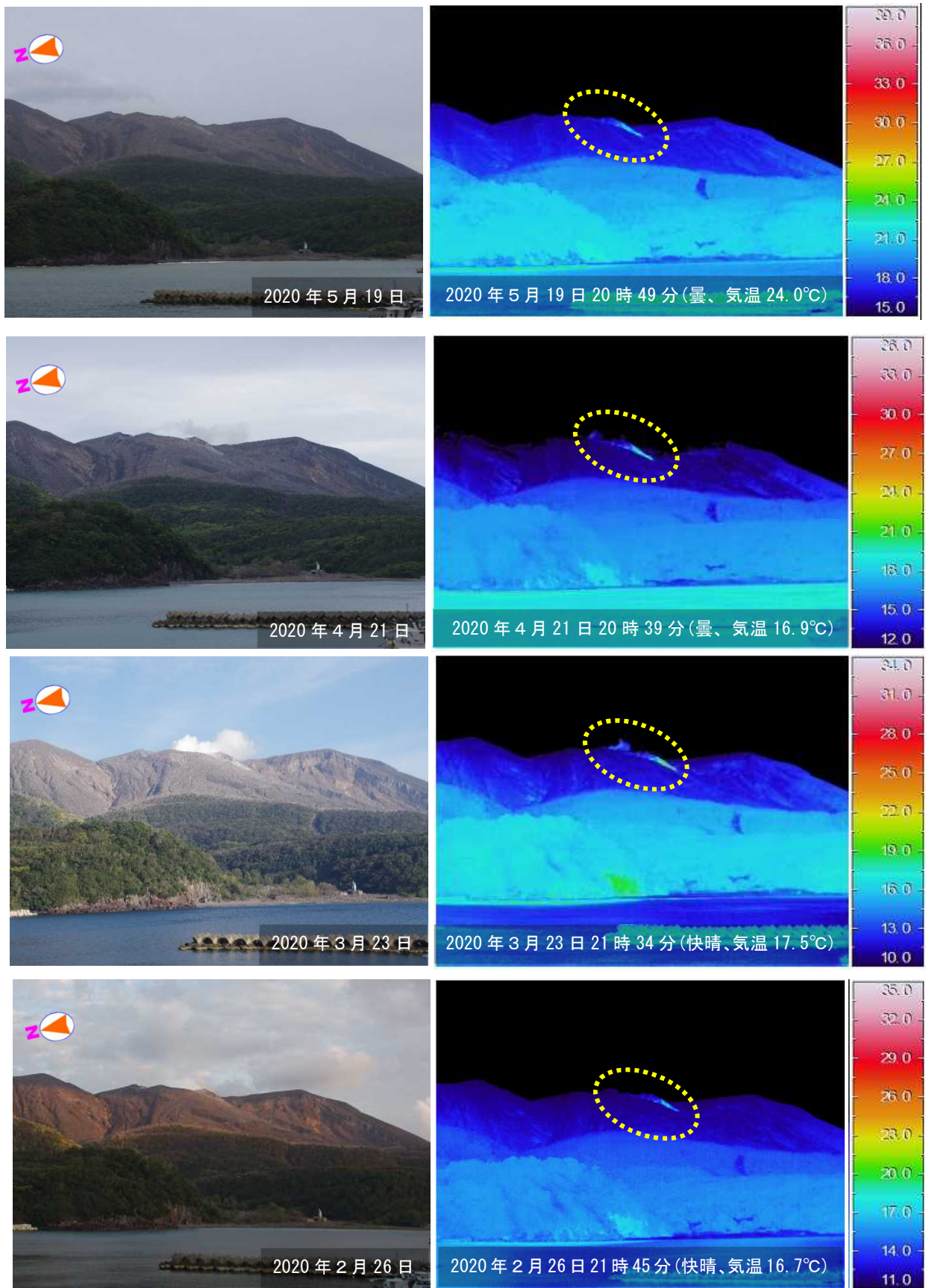


図7 口永良部島 新岳火口及び新岳火口西側割れ目付近の状況（本村から観測）

5月（7日、12日、19日及び27日）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、新岳火口西側の割れ目付近で地熱域の温度のわずかな高まりを確認しました。なお、前月と比較して地熱域の領域及び温度に特段の変化は認められませんでした。

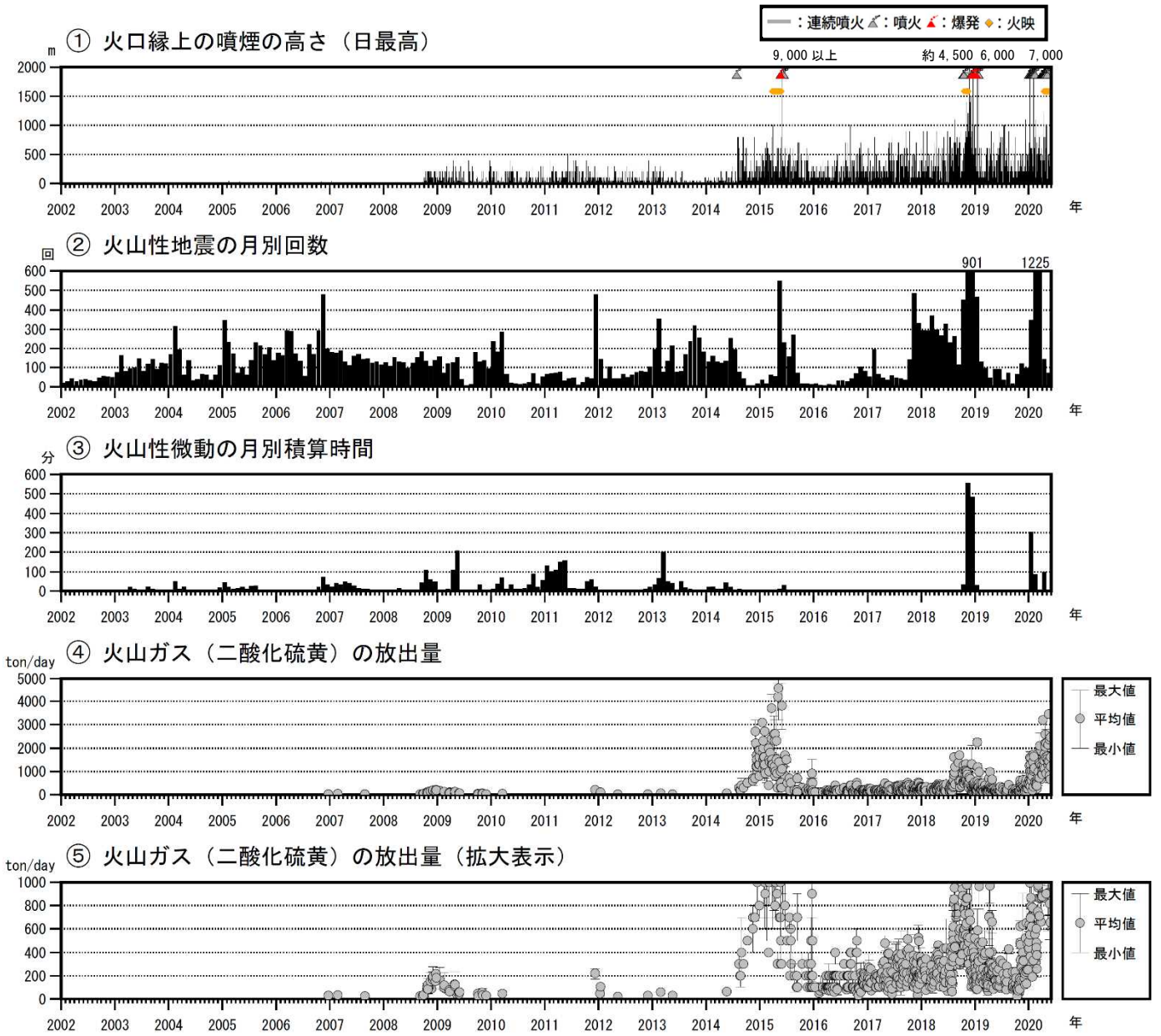


図8 口永良部島 火山活動経過図（2002年1月～2020年5月）

火山性地震及び火山性微動は、「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。

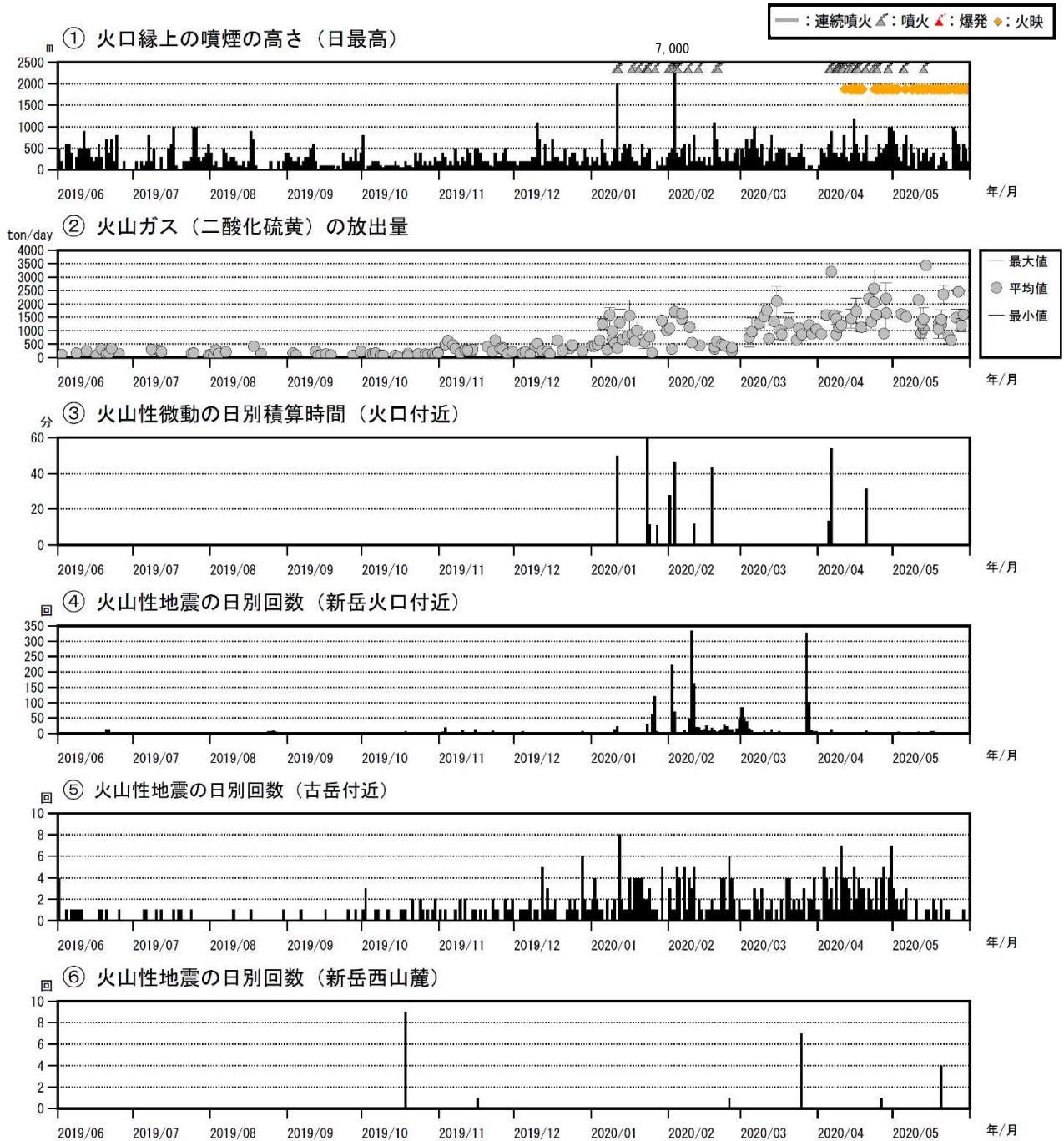


図9 口永良部島 最近の火山活動経過図（2019年6月～2020年5月）

<5月の状況>

- ・口永良部島では、5月5日、6日及び13日にごく小規模な噴火が発生しました。これらの噴火により、噴煙が最高で火口縁上500mまで上がりました。
- ・概ね期間を通して、夜間に高感度の監視カメラで火映を観測しました。
- ・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700～3,400トン（4月：900～3,200トン）と、増減を繰り返しながら、多い状態で経過しました。
- ・火山性地震は概ね少ない状態で経過しました。震源は主に新岳火口及び古岳火口付近の浅い場所と推定されます。
- ・20日に新岳西側山麓付近の浅い場所を震源とする地震が4回発生しました。
- ・火山性地震の月回数は70回（4月：141回）でした。

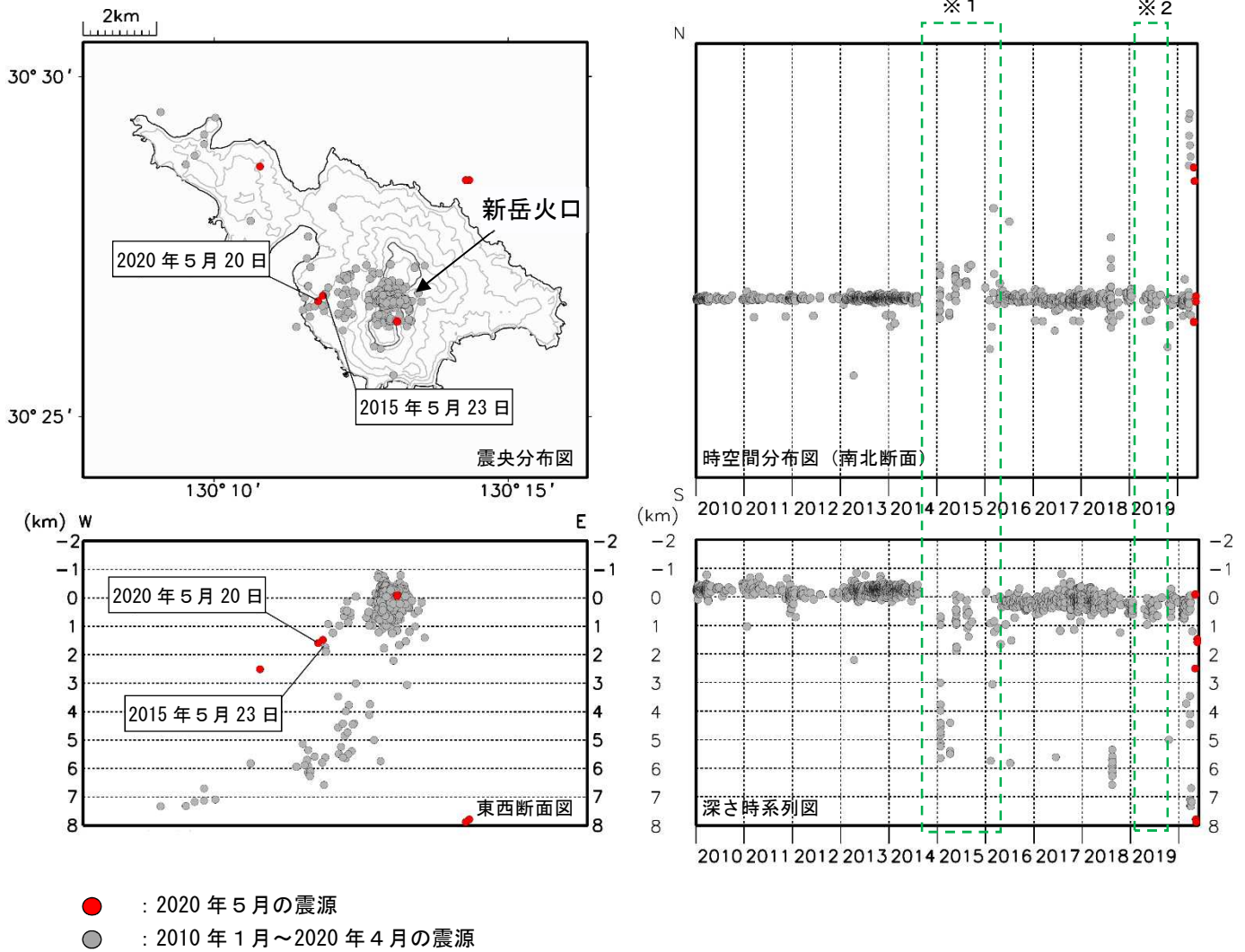


図10 口永良部島 震源分布図（2010年1月～2020年5月）

<5月の状況>

震源が求まった火山性地震は6回で、新岳西側山麓の深さ1.5km付近、古岳火口付近の深さ0km付近、新岳の北側の深さ8km付近及び口永良部島の西側の深さ3km付近に分布しました。新岳西側山麓の深さ1.5km付近を震源とする地震は、2015年5月29日の噴火前に発生した地震とほぼ同じ領域でした。

※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。

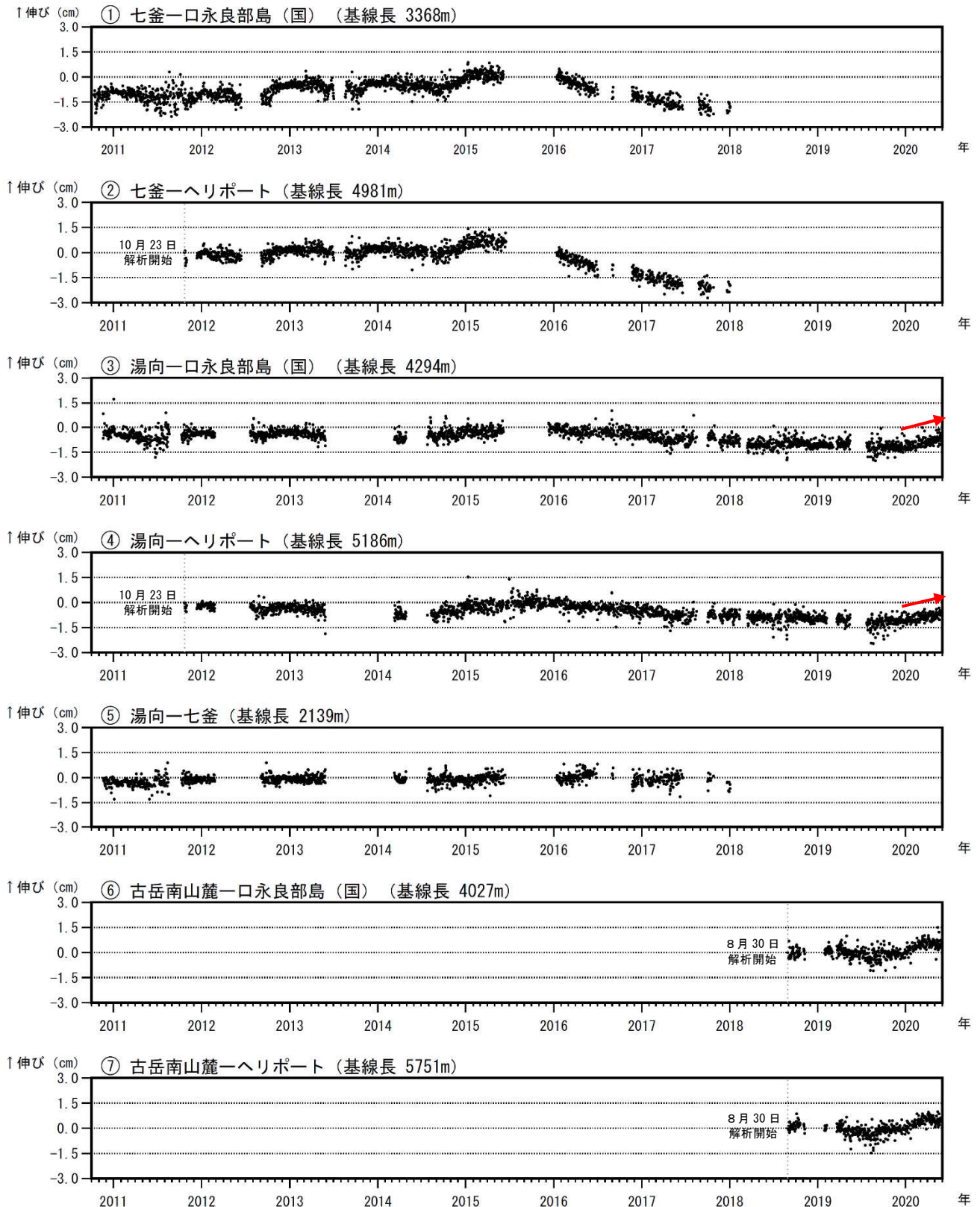


図 11 口永良部島 GNSS 連続観測による基線長変化（2010年10月～2020年5月）

GNSS 連続観測では、島内の基線において、2019年10月頃からわずかな伸びがみられ、1月頃から明瞭な伸びとなっています。このことから、地下でのマグマの蓄積が続いていると推定されます。

これらの基線は図 12 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

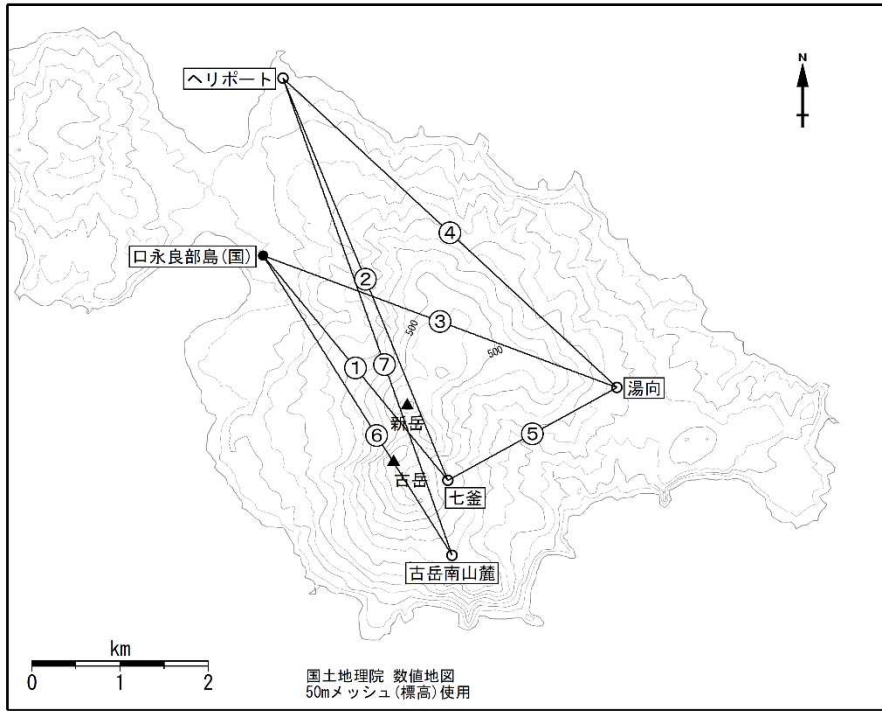


図12 口永良部島 GNSS 連続観測点と基線番号

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

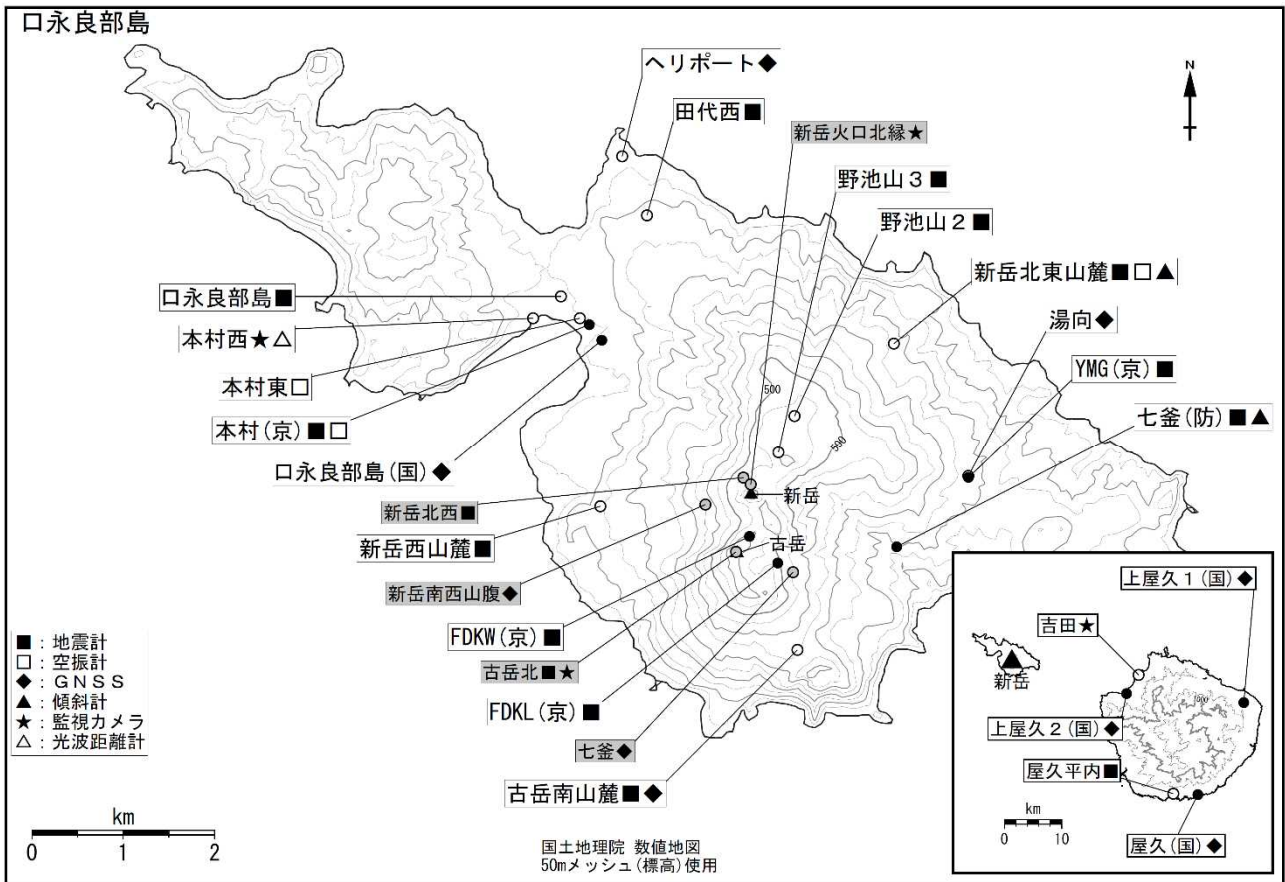


図13 口永良部島 観測点配置図

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。