

口永良部島の火山活動解説資料（令和2年8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、29日17時46分頃にごく小規模な噴火が発生しました。噴火を観測したのは2020年5月13日以来です。

新岳火口付近の浅い所が震源と推定される火山性地震は増減を繰り返しています。

また、火山ガス（二酸化硫黄）の放出量はやや多い状態で経過するなど火山活動は高まった状態です。

GNSS連続観測では、2019年10月頃からの島内の基線の伸びに、鈍化または停滞傾向がみられます。しかし、地下ではマグマが蓄積された状態が維持されていると推定され、その蓄積量は2015年噴火発生前の状態に匹敵します。

2019年10月以降の火山活動は、2018年から2019年の火山活動と同程度以上で推移しており、2014年から2015年に匹敵する火山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1～6、図7-①、図8-①）

29日17時46分頃にごく小規模な噴火が発生しました。噴火時、火口付近は雲に覆われていましたが、乳白色の噴煙が新岳火口から南西側に流れるのを確認しました。大きな噴石の飛散や火砕流は観測されませんでした。噴火を観測したのは2020年5月13日以来です。

白色の噴煙は最高で火口縁上1,300m（7月：800m）まで上がりました。

火映は6月25日以降、観測されていません。

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.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9月分）は令和2年10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）。

8月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。

14日に鹿児島県の協力により京都大学防災研究所と合同で実施した上空からの観測では、前回の観測（5月20日）と比較して、新岳火口周辺の状況に特段の変化は認められませんでした。また、2016年5月の観測と比較して、新岳火口底の一部が深くなっていることを確認しました。新岳火口では白色の噴煙及び青白色のガスを確認しました。

古岳火口付近では引き続き弱い噴気を確認しました。

・地震や微動の発生状況（図7-②③、図8-③④⑤⑥、図9～11）

5日から、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、5日には225回発生しました。地震の回数は徐々に減少しながらやや多い状態が継続していましたが、28日頃から再び増加し、31日には175回、9月1日（期間外）には249回発生し多い状態となりました。その後は減少傾向となっています。29日のごく小規模な噴火の発生時には噴火に伴う火山性地震が発生しました。火山性地震の月回数は1,032回（7月：36回）と大きく増加しました。そのうち震源が求まった火山性地震は9回で、新岳火口付近の深さ0km付近でした。

30日及び31日には継続時間の短い火山性微動がそれぞれ1回発生しました。火山性微動発生時、噴煙の状況に特段の変化はなく、傾斜計では火山性微動の発生に伴う地殻変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200～500トン（7月：300～700トン）とやや多い状態が続いています。

・地殻変動の状況（図12、図13）

GNSS連続観測では、2019年10月頃からの島内の基線の伸びに、鈍化または停滞傾向がみられます。しかし、地下ではマグマが蓄積された状態が維持されていると推定され、その蓄積量は2015年噴火発生前の状態に匹敵します。



図1 口永良部島 噴火の状況（8月29日、本村西監視カメラによる）

29日17時46分頃にごく小規模な噴火が発生しました。噴火時、火口付近は雲に覆われていましたが、乳白色の噴煙が新岳火口から南西側に流れるのを確認しました。

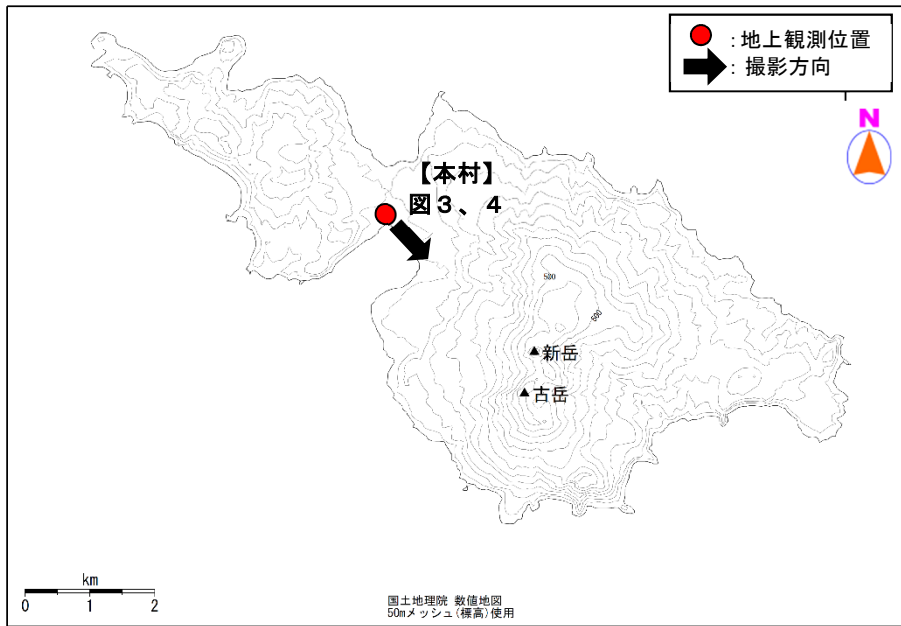


図2 口永良部島 現地調査観測位置及び撮影方向

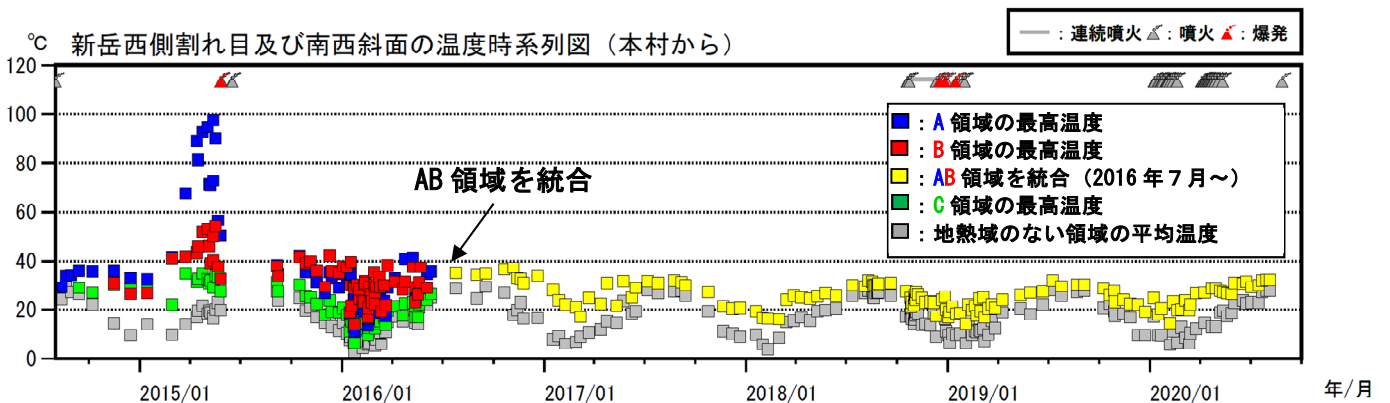
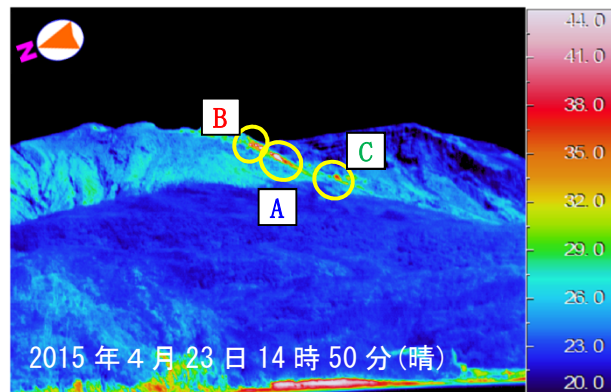


図3 口永良部島 新岳西斜面及び新岳南西側斜面の地熱域の温度時系列（2014年8月～2020年8月）

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。

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。

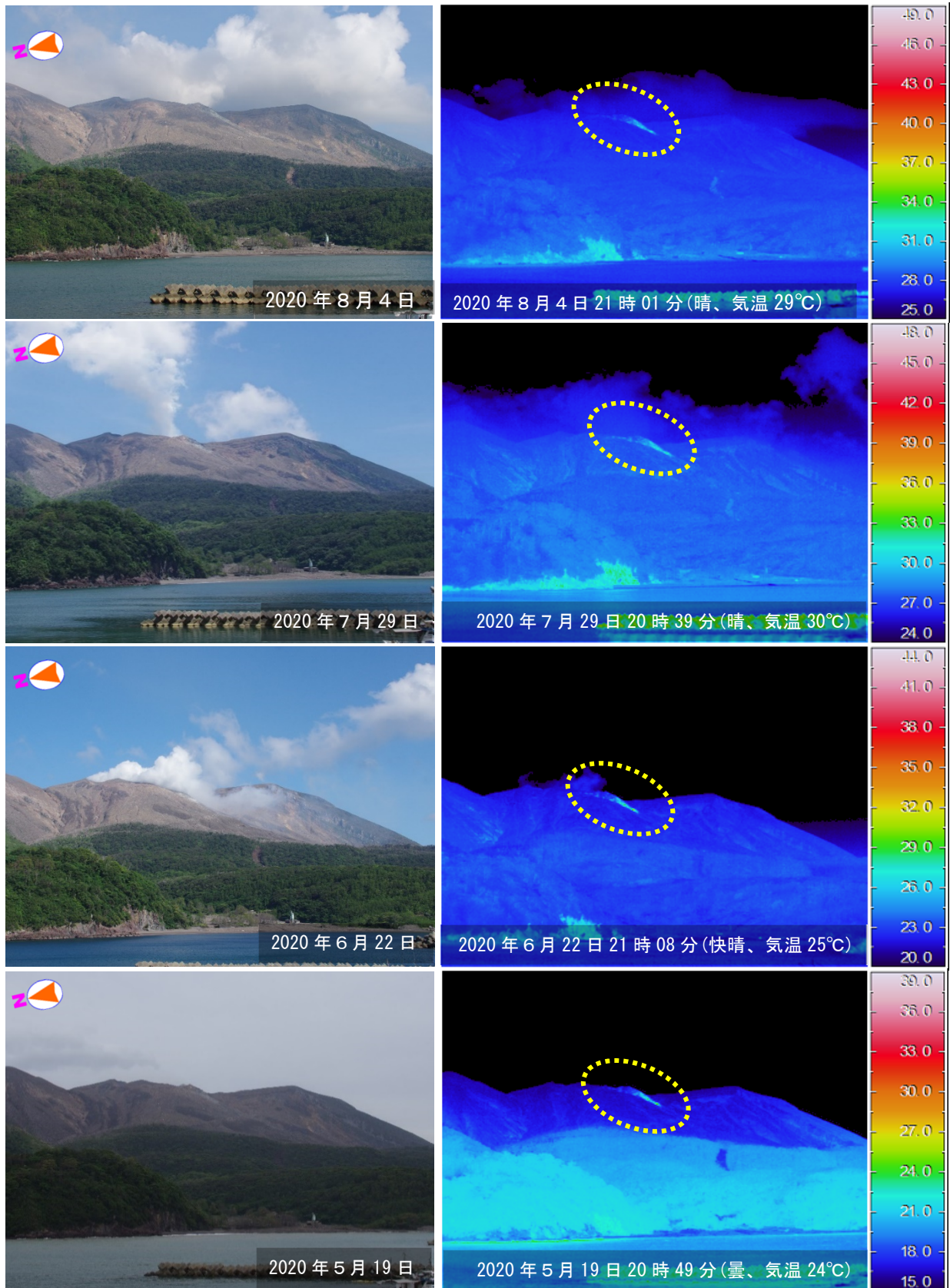


図4 口永良部島 新岳火口及び新岳火口西側割れ目付近の状況（本村から観測）

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の地熱域を確認しました。前月と比較して地熱域の領域に特段の変化は認められませんでした。



図5 口永良部島 観測位置図（2020年8月14日、5月20日、2016年5月31日 上空からの観測）

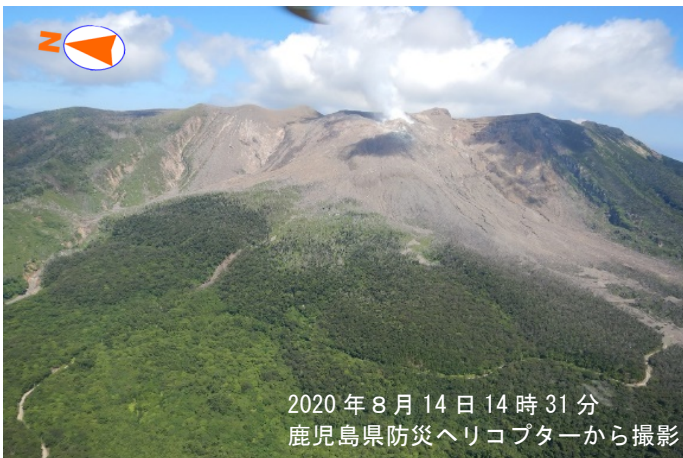


図6-1 口永良部島 新岳周辺の状況

新岳火口周辺の状況に特段の変化は認められませんでした。

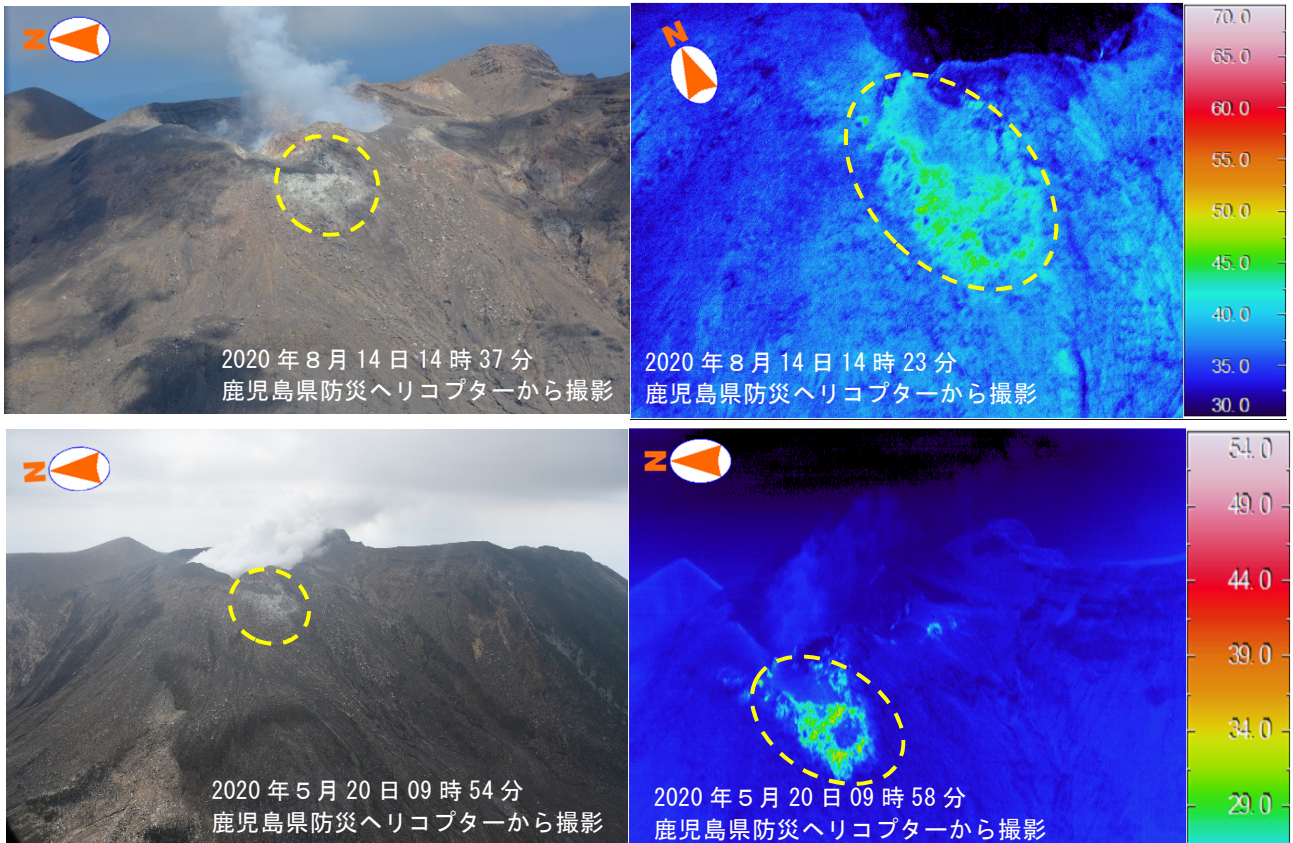


図 6-2 口永良部島 新岳火口及び西側斜面の状況

新岳火口西側割れ目付近で引き続き地熱域（黄破線内）を確認しました。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。



図 6-3 口永良部島 新岳火口及び西側斜面の状況

- ・新岳火口では 2016 年 5 月の観測と比較して火口底の一部（赤破線内）が深くなっていることを確認しました。
- ・新岳火口内では地熱域を確認しました。



図 6-4 口永良部島 古岳火口の状況

古岳火口内で引き続き弱い噴気を確認しました。これまでの観測と比較して特段の変化は認められませんでした。

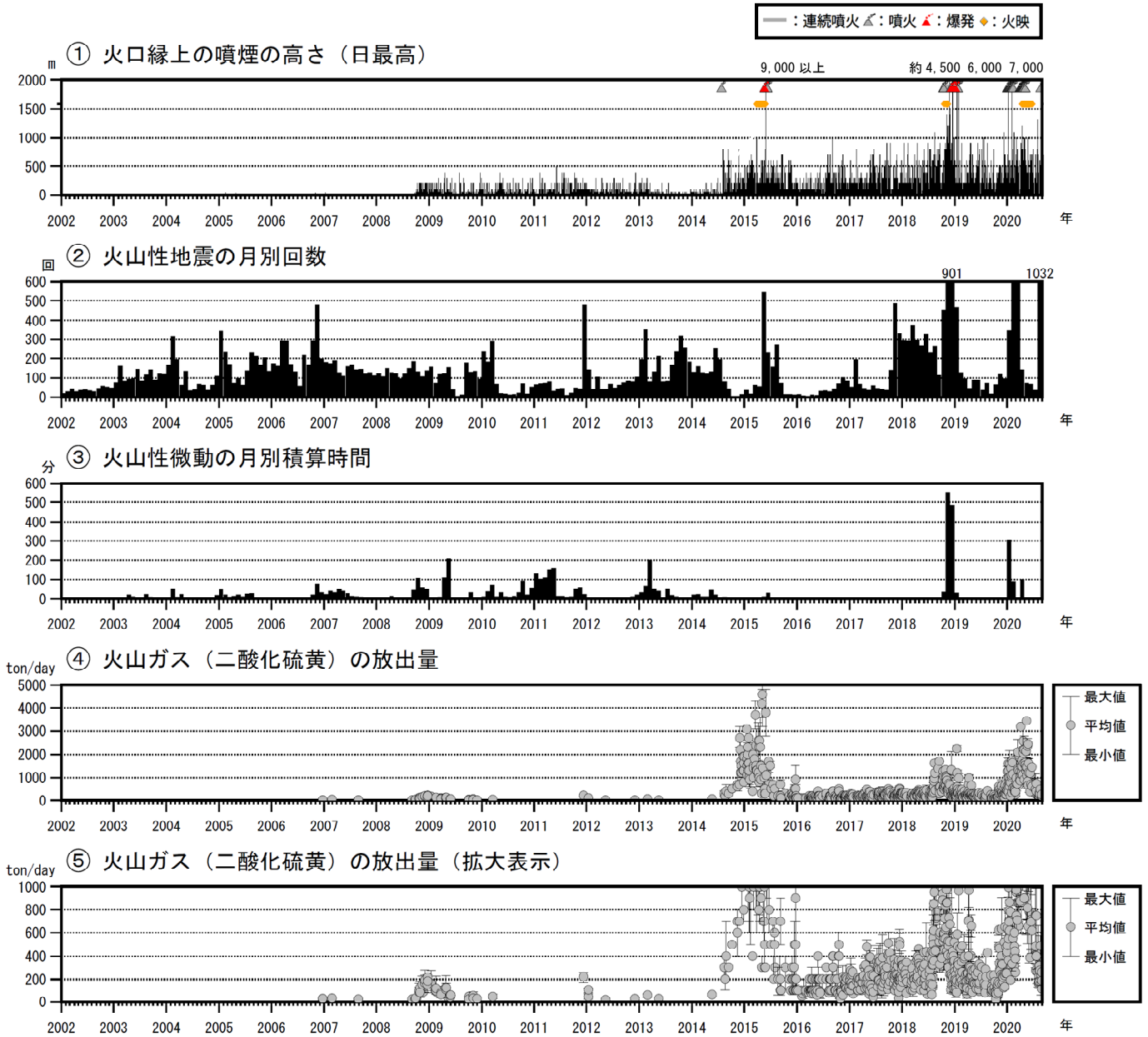


図7 口永良部島 火山活動経過図（2002年1月～2020年8月31日）

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。

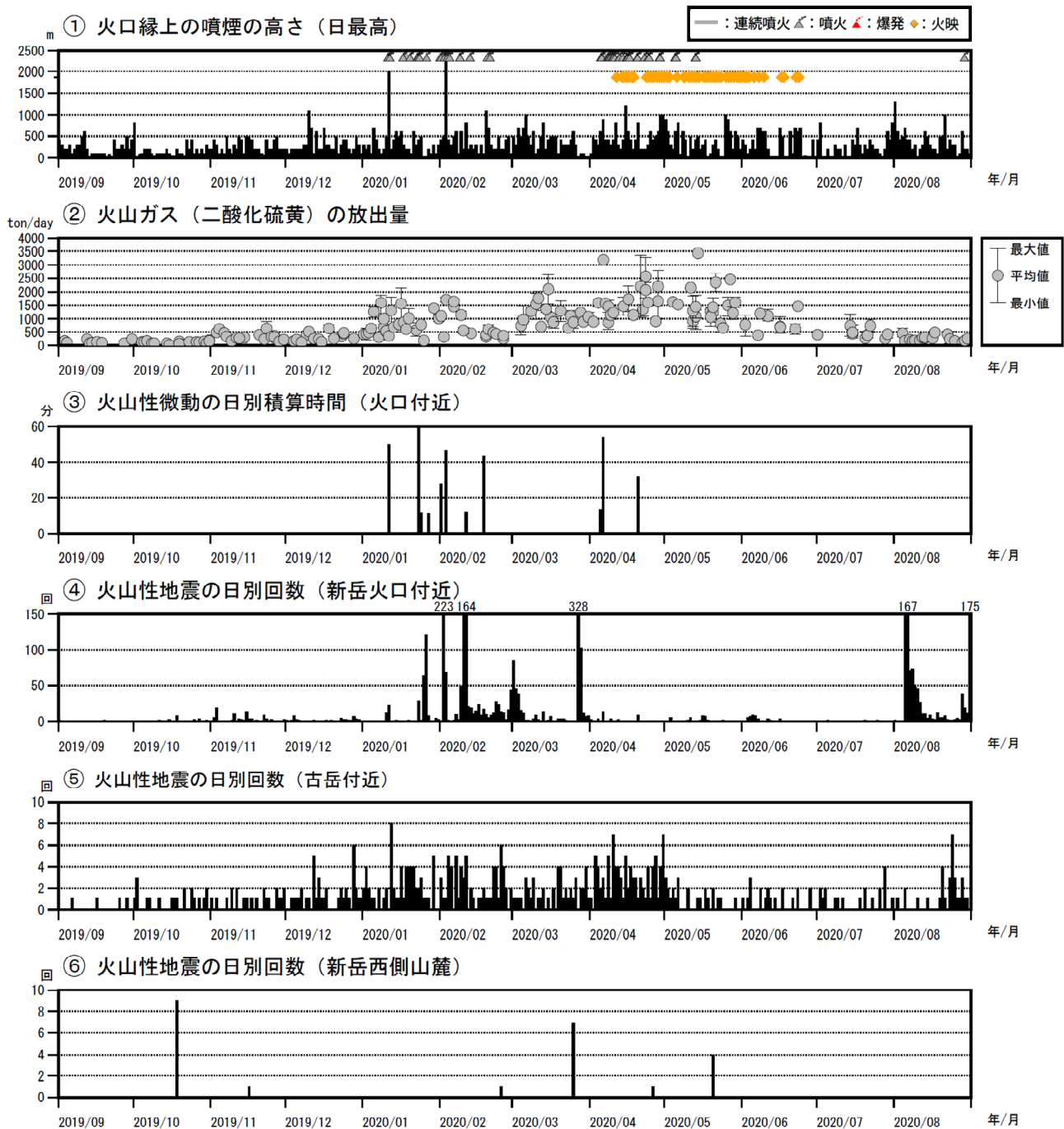


図8 口永良部島 最近の火山活動経過図（2019年9月～2020年8月31日）

< 8月～9月2日の状況 >

- ・ 29日17時46分頃にごく小規模な噴火が発生しました。
- ・ 白色の噴煙は最高で火口縁上1,300mまで上がりました。
- ・ 火映は6月25日以降、観測されていません。
- ・ 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200～500トン（7月：300～700トン）とやや多い状態が続いています。
- ・ 5日から、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、5日には225回発生しました。地震の回数は徐々に減少しながらやや多い状態が継続していましたが、28日頃から再び増加し、31日には175回、9月1日（期間外、図9参照）には249回発生し多い状態となりました。その後は減少傾向となっています。
- ・ 火山性地震の月回数は1,032回（7月：36回）と大きく増加しました。
- ・ 30日及び31日には継続時間の短い火山性微動がそれぞれ1回発生しました。

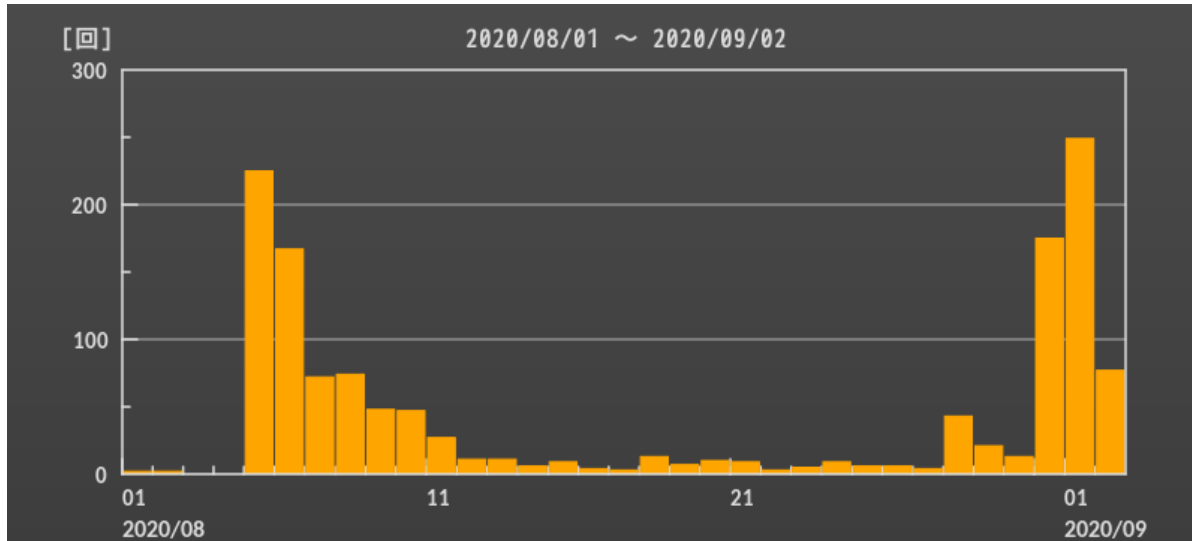


図9 口永良部島 火山性地震の日別発生回数（2020年8月1日～9月2日）

5日から、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、5日には225回発生しました。地震の回数は徐々に減少しながらやや多い状態が継続していましたが、28日頃から再び増加し、31日には175回、9月1日（期間外）には249回発生し多い状態となりました。その後は減少傾向となっています。

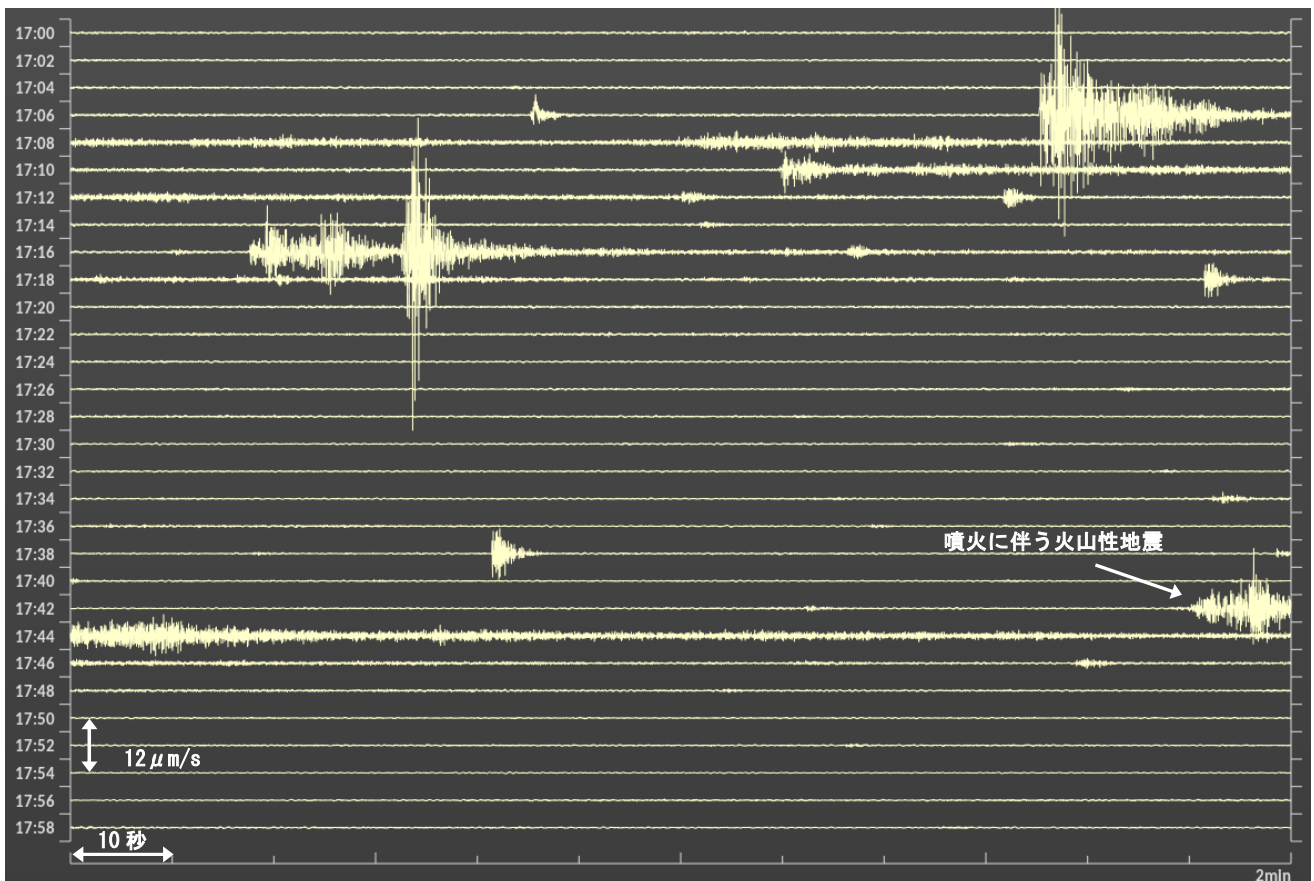


図10 口永良部島 ごく小規模な噴火が発生した2020年8月29日17時台の震動波形（野池山3観測点上下動成分）

29日のごく小規模な噴火の発生時には噴火に伴う火山性地震が発生しました。

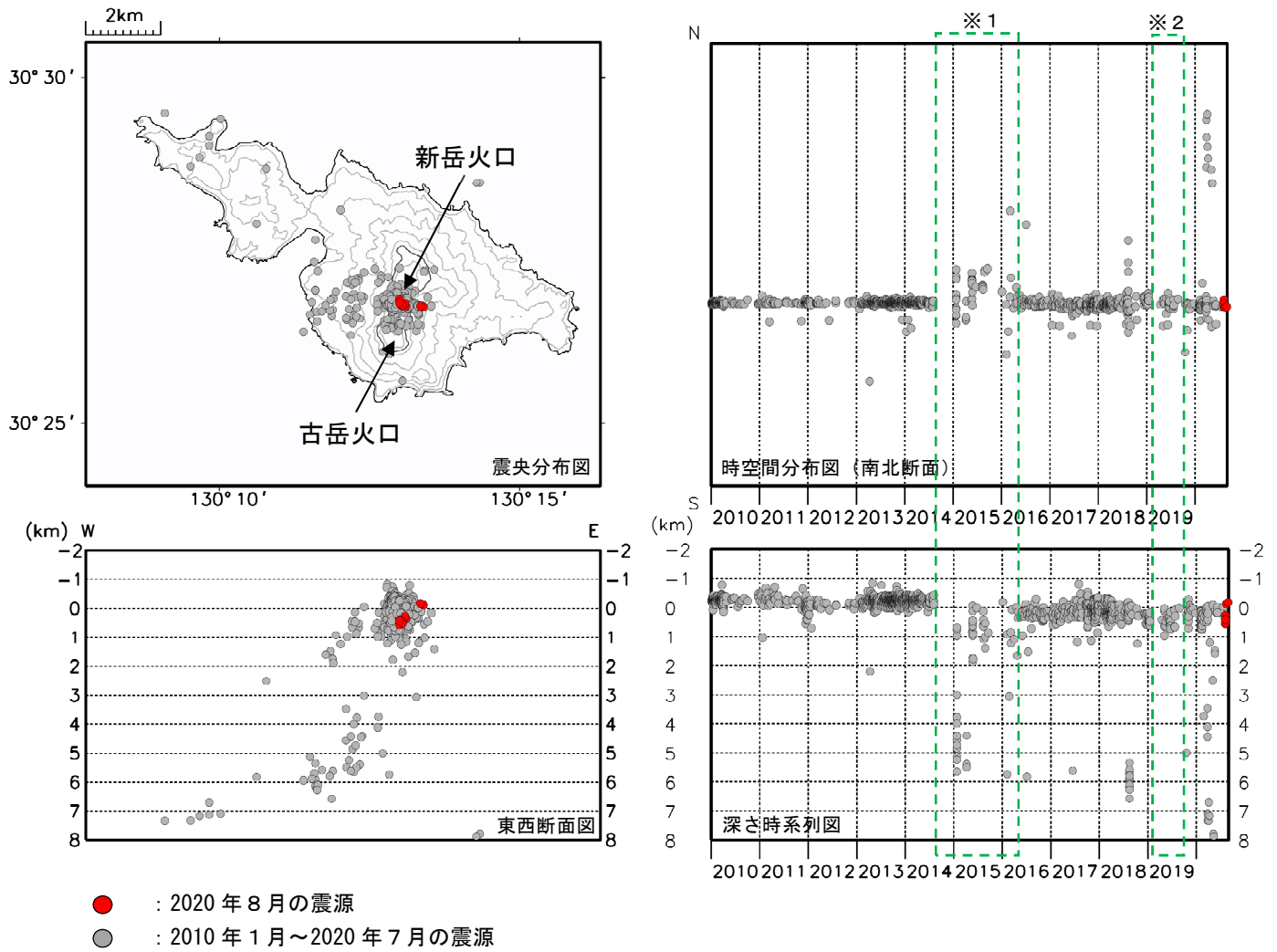


図11 口永良部島 震源分布図（2010年1月～2020年8月）

< 8月の状況 >

震源が求まった火山性地震は9回で、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。

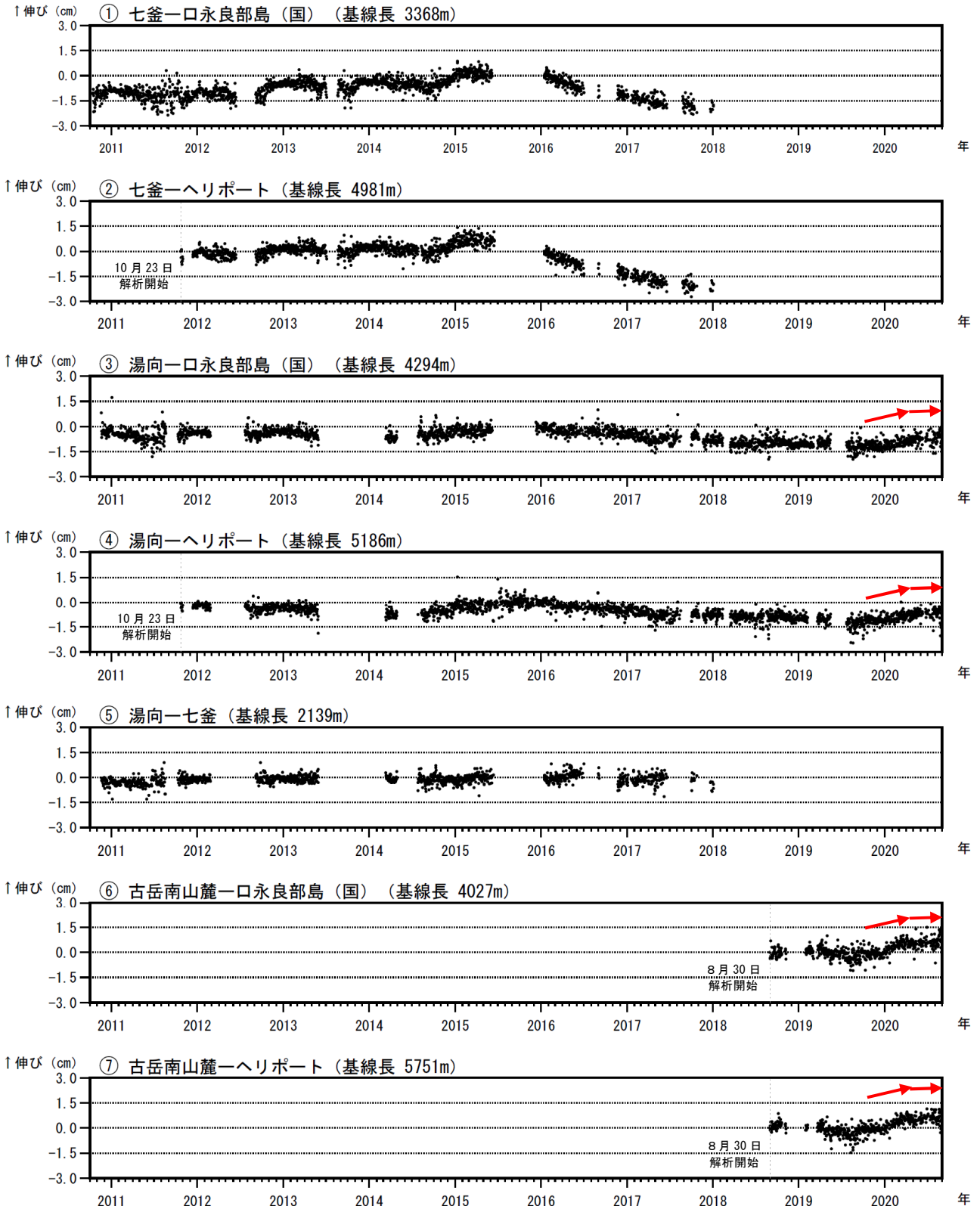


図12 口永良部島 GNSS連続観測による基線長変化（2010年10月～2020年8月）

GNSS連続観測では、2019年10月頃からの島内の基線の伸びに、鈍化または停滞傾向がみられます。しかし、地下ではマグマが蓄積された状態が維持されていると推定され、その蓄積量は2015年噴火発生前の状態に匹敵します。

これらの基線は図13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

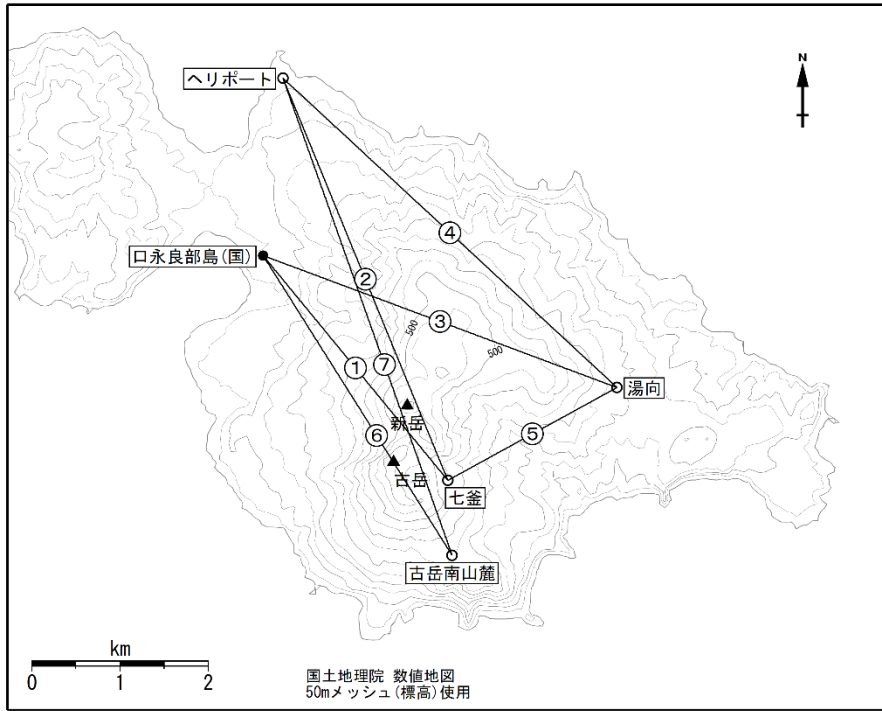


図 13 口永良部島 GNSS 連続観測点と基線番号

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

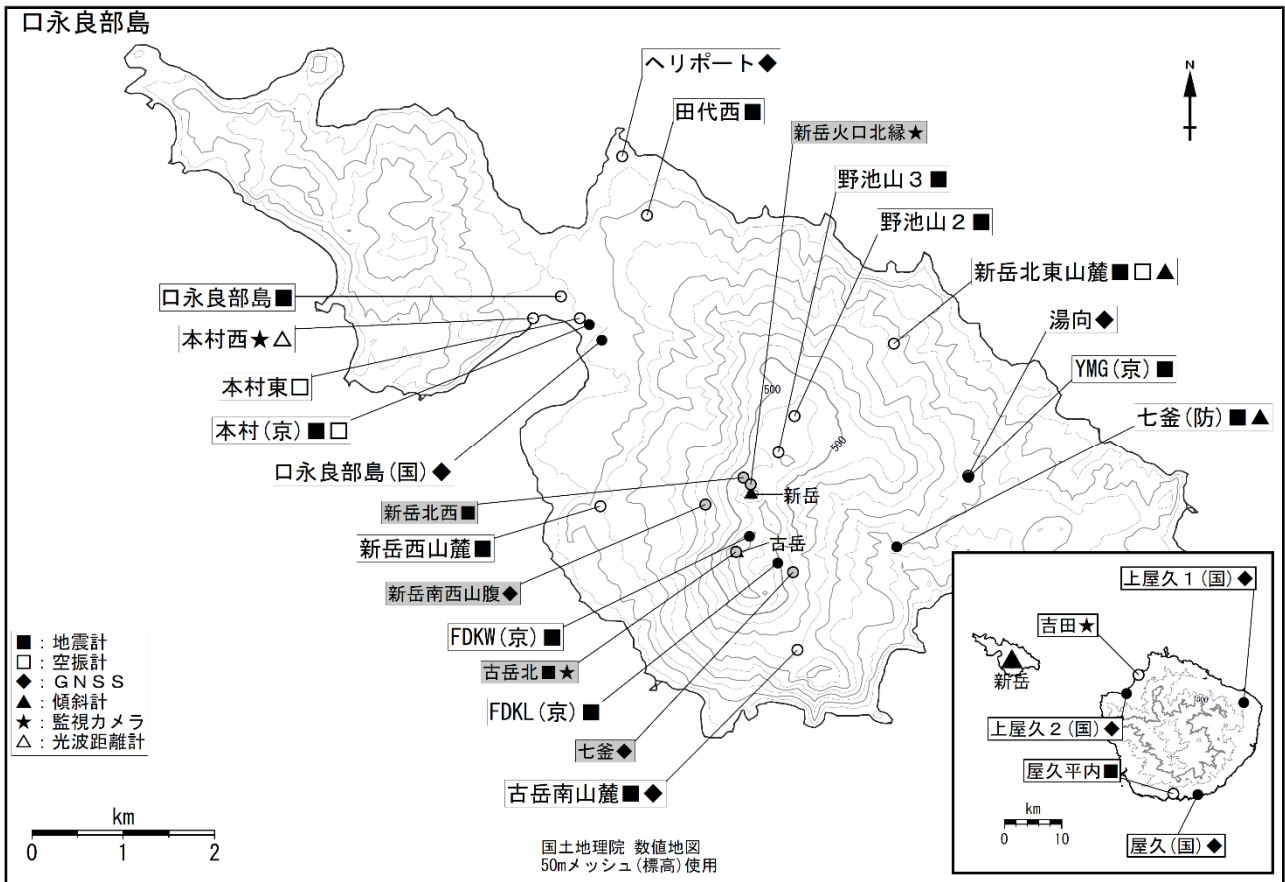


図 14 口永良部島 観測点配置図

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。