

## 令和4年（2022年）の口永良部島の火山活動

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、火山性地震は1日あたり数回程度と概ね少ない状態で経過しましたが、3月には新岳火口付近の浅い所、7月には古岳付近が震源と推定される火山性地震が一時的に増加しました。

火山ガス（二酸化硫黄）の放出量は少ない状態で経過しました。噴煙活動及び新岳や古岳付近の地熱域にも特段の変化は認められませんでした。

GNSS連続観測では、2021年2月頃から基線の縮みがみられましたが、同年5月頃から停滞しています。

### ○噴火警報・予報及び噴火警戒レベルの状況、2022年の発表履歴

5月25日11時00分	噴火予報を発表し、噴火警戒レベルを2（火口周辺規制）から1（活火山であることに留意）に引下げ
7月31日06時40分	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）に引上げ
9月1日11時00分	噴火予報を発表し、噴火警戒レベルを2（火口周辺規制）から1（活火山であることに留意）に引下げ

### ○2022年の活動状況

#### ・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、2020年8月30日以降、噴火は観測されていません。

新岳火口の噴煙活動には特段の変化はなく、白色の噴煙が火口縁上概ね300m以下の高さで経過しました（最高：900m）。

1月17日に海上自衛隊第1航空群の協力により実施した上空からの観測では、新岳火口から、白色の噴煙が200m程度上がっていることを確認しました。古岳火口内では、弱い噴気を確認しました。新岳及び古岳の噴煙の状況に特段の変化は認められませんでした。

3月11日に古岳山頂付近から実施した現地調査では、赤外熱映像装置による観測で、新岳火口外壁南側において、地熱域が前々回（2014年5月）や前回（2017年6月）と比較して縮小し、温度が低下していることを確認しました。古岳火口底縁辺部及び火口西側においても、地熱域が前回（2017年6月）に引き続き確認されましたが、地熱域の状況に特段の変化は認められませんでした。

この火山活動解説資料気象庁ホームページ（[https://www.data.jma.go.jp/vois/data/tokyo/STOCK/monthly\\_v-act\\_doc/monthly\\_vact.php](https://www.data.jma.go.jp/vois/data/tokyo/STOCK/monthly_v-act_doc/monthly_vact.php)）でも閲覧することができます。

本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。

5月11日にも古岳山頂付近から現地調査を実施しましたが、地熱域の状況に特段の変化は認められませんでした。山麓から実施した現地調査では、赤外線熱映像装置による観測において、新岳火口及び新岳火口西側割れ目付近の地熱域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9-③～⑤、図10）

新岳火口付近及び古岳付近の浅い所が震源と推定される火山性地震は、概ね少ない状態で経過していましたが、3月12日から16日にかけて主に新岳火口付近の浅い所が震源と推定される地震が一時的に増加しました。また、7月30日から31日にかけて、主に古岳付近が震源と推定される地震が一時的に増加しました。新岳西側山麓の地震は2021年10月17日以来発生していません。

震源が求まった火山性地震は、新岳火口付近の深さ0kmから2km付近及び古岳付近の深さ0kmから1km付近に分布しました。

火山性微動は観測されませんでした。

#### ・火山ガスの状況（図8-④、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6トンから60トンと少ない状態で経過し、検出限界を下回る日も時々みられました。

#### ・地殻変動の状況（図11、図12）

GNSS連続観測では、2021年2月頃から基線の縮みが見られましたが、同年5月頃から停滞しています。



図1 口永良部島 噴煙の状況（7月26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900mまで上がりました。

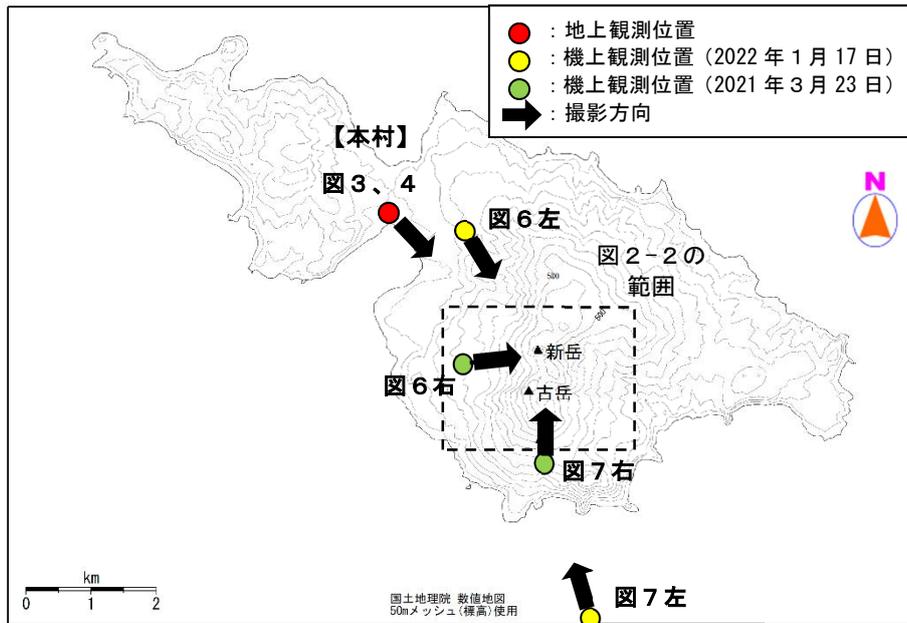


図2-1 口永良部島 観測位置及び撮影方向

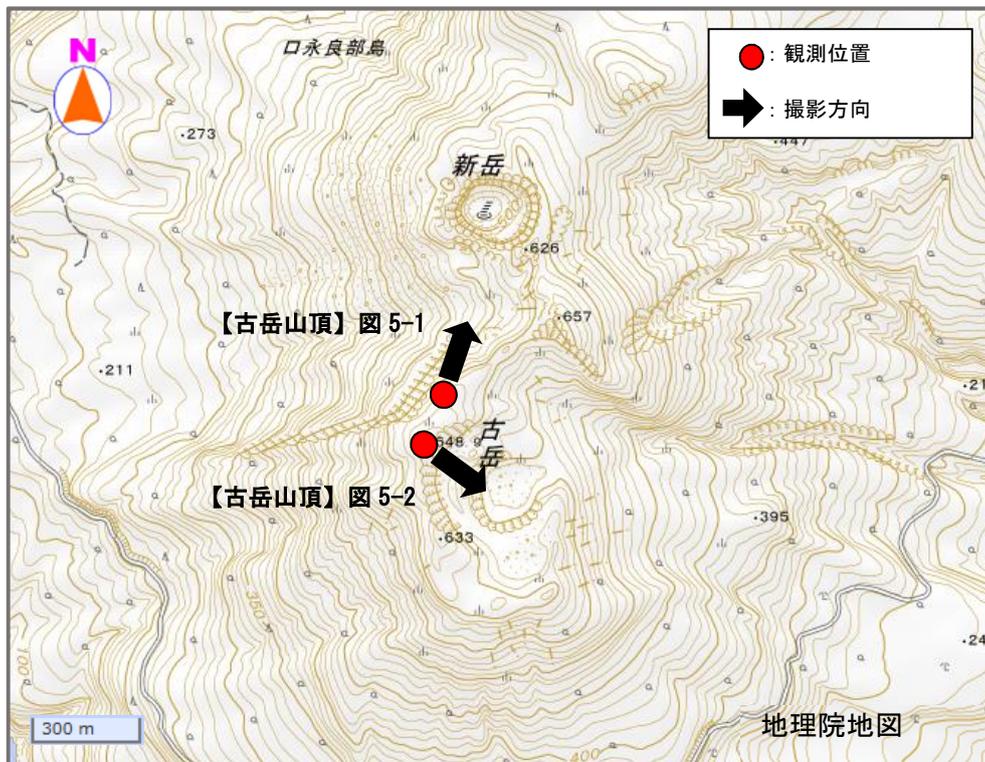


図2-2 口永良部島 古岳山頂での観測位置及び撮影方向

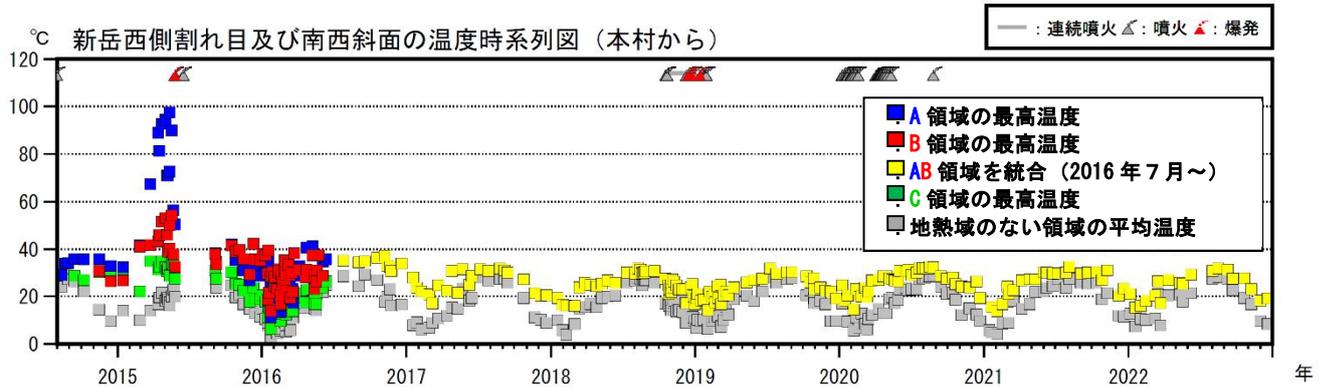
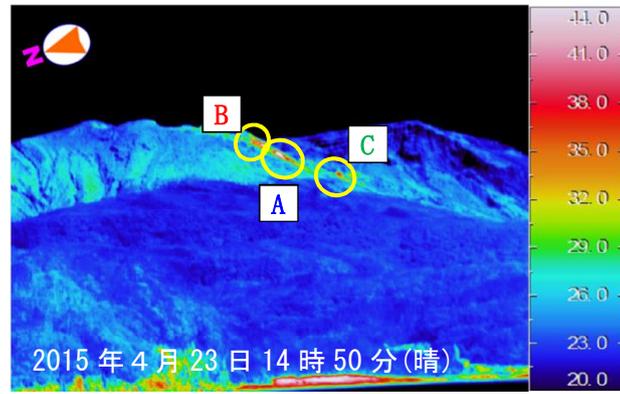


図3 口永良部島 新岳西斜面及び新岳南西側斜面の地熱域の温度時系列 (2014年8月～2022年12月)

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) 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。

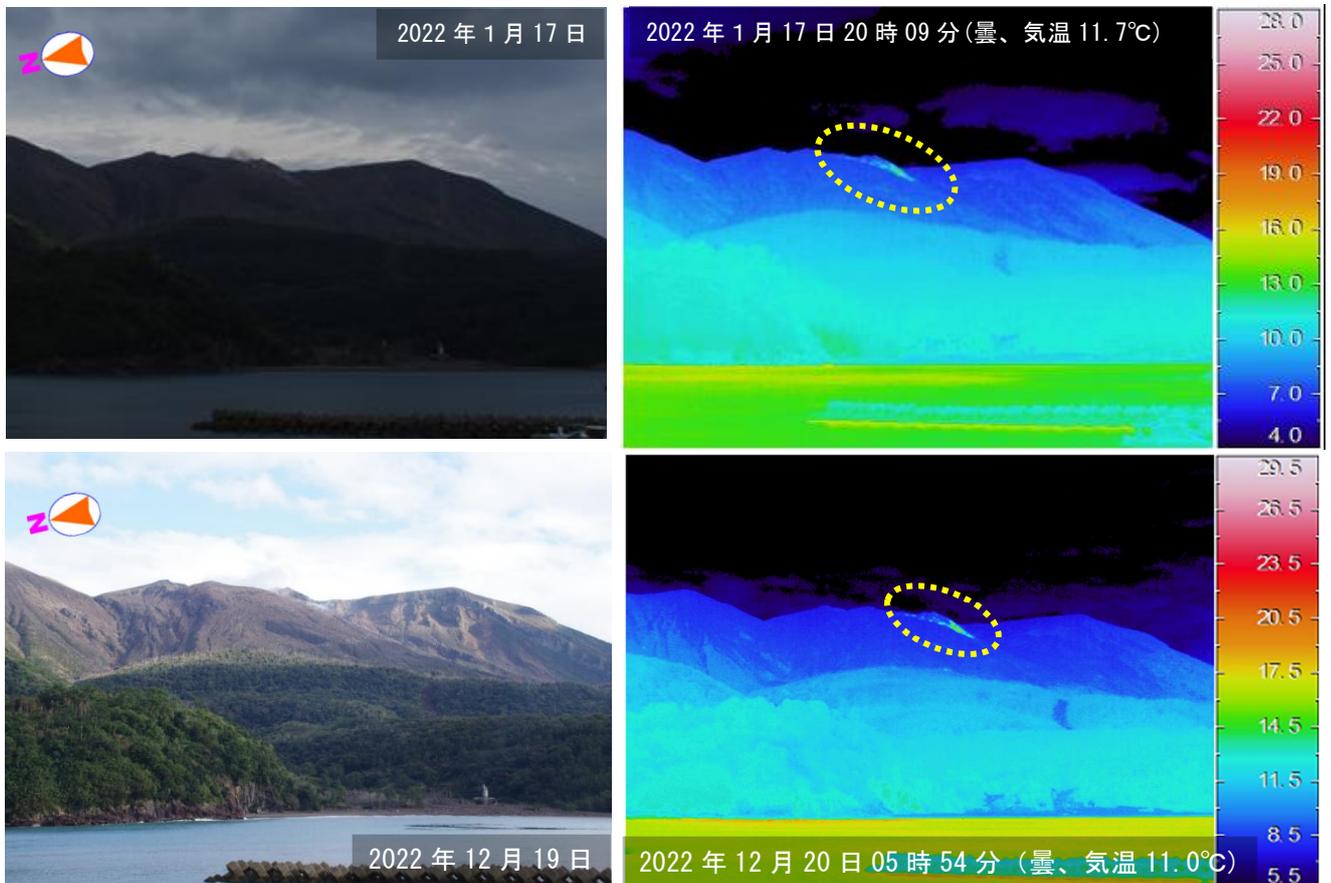


図4 口永良部島 新岳火口及び新岳火口西側割れ目付近の状況 (本村から観測)

地熱域 (黄点線) に特段の変化は認められませんでした。

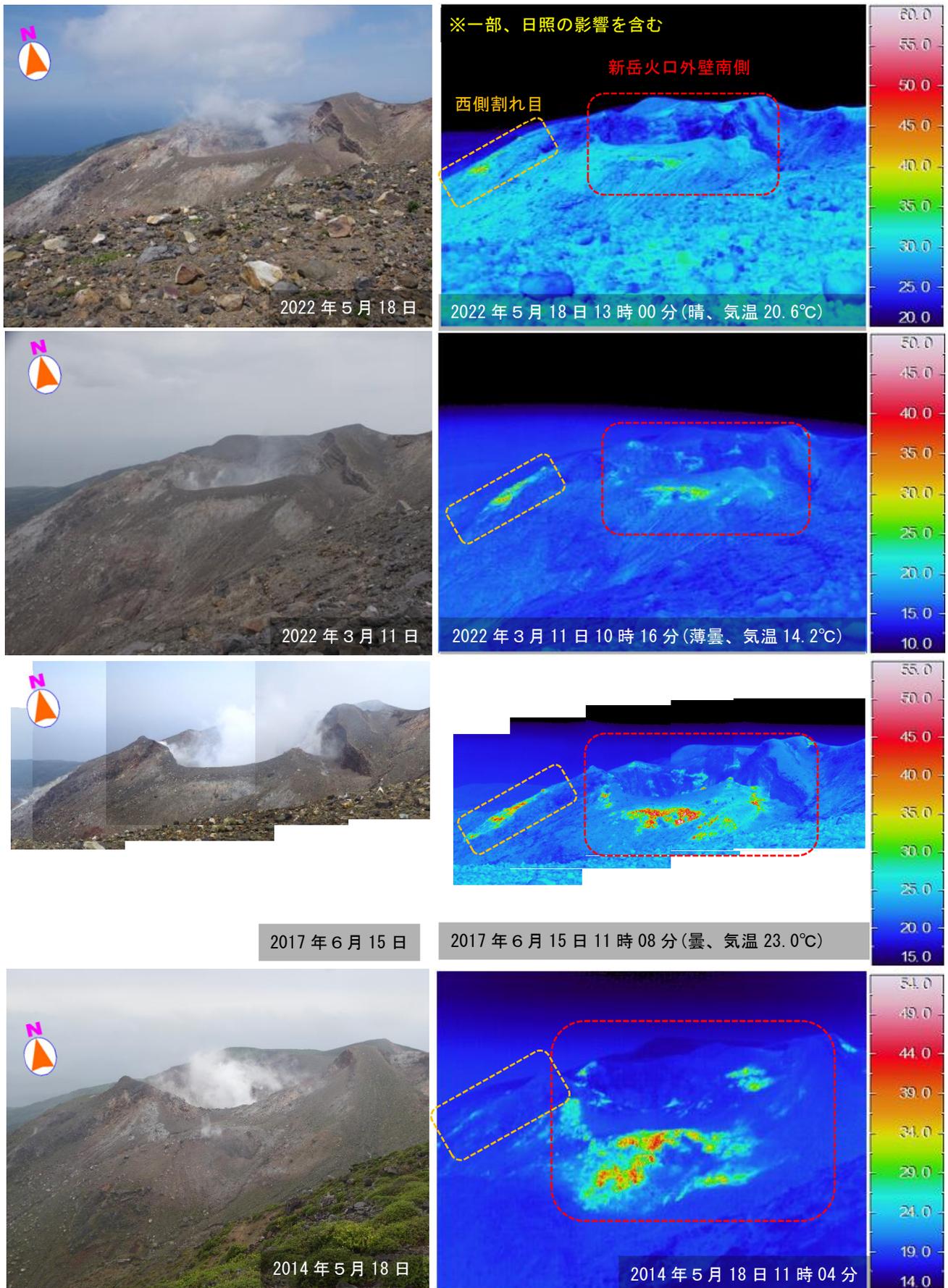


図 5-1 新岳火口外壁南側付近及び新岳火口西側割れ目付近の状況（古岳山頂から観測）

5月18日と3月11日の観測と比較して地熱域の温度と分布には特段の変化は認められませんでした。2014年5月や2017年6月の観測と比較すると、長期的には地熱域の温度低下や縮小が認められました。

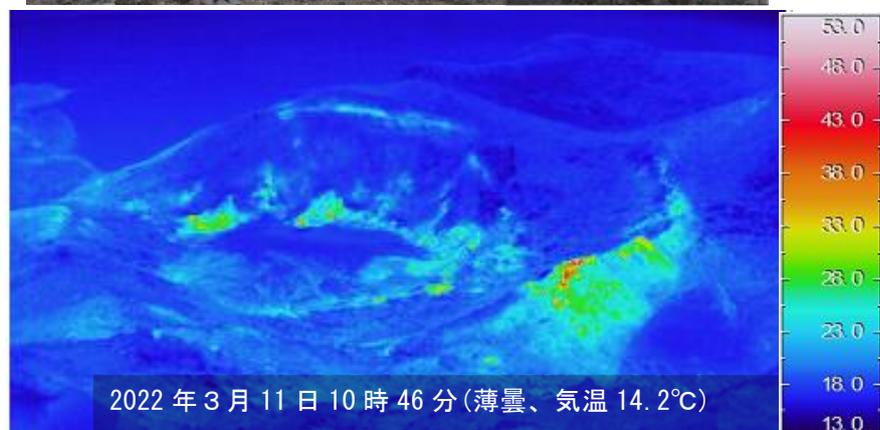
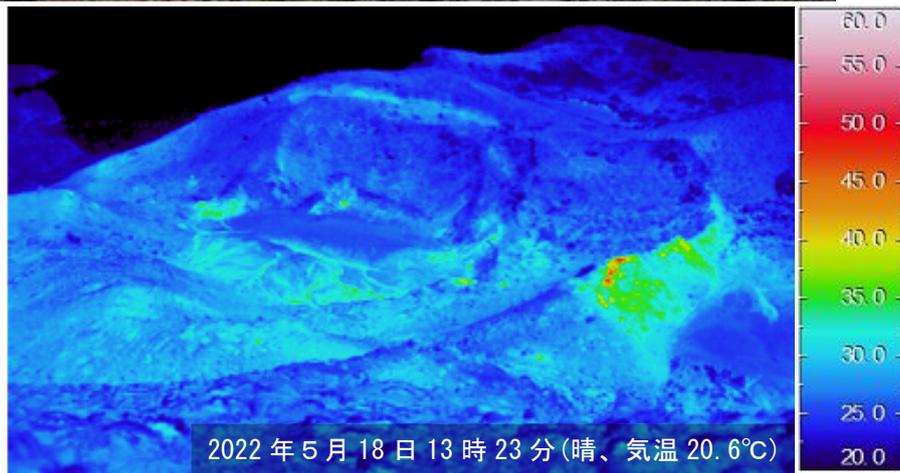


図 5-2 古岳火口の状況 (古岳山頂から観測)

古岳火口底縁辺部及び古岳火口西側の地熱域に特段の変化は認められませんでした。



図6 口永良部島 新岳火口付近の状況

新岳火口では、白色の噴煙が200m程度上がっていることを確認しました。前回（2021年3月）と比較して、噴煙の状況に変化はありませんでした。

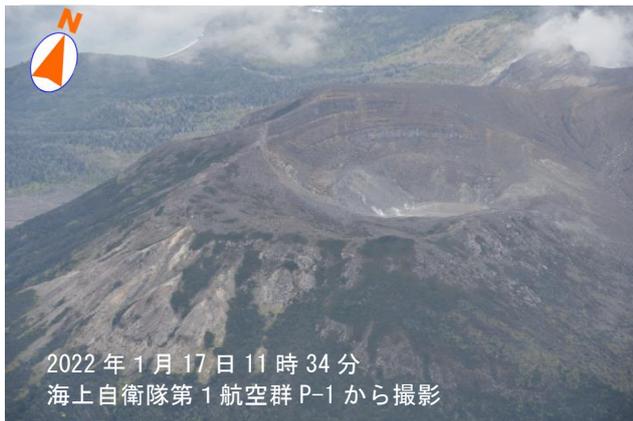


図7 口永良部島 古岳火口付近の状況

古岳火口内では、弱い噴気を確認しました。前回（2021年3月）と比較して、噴気の変化する状況はありませんでした。

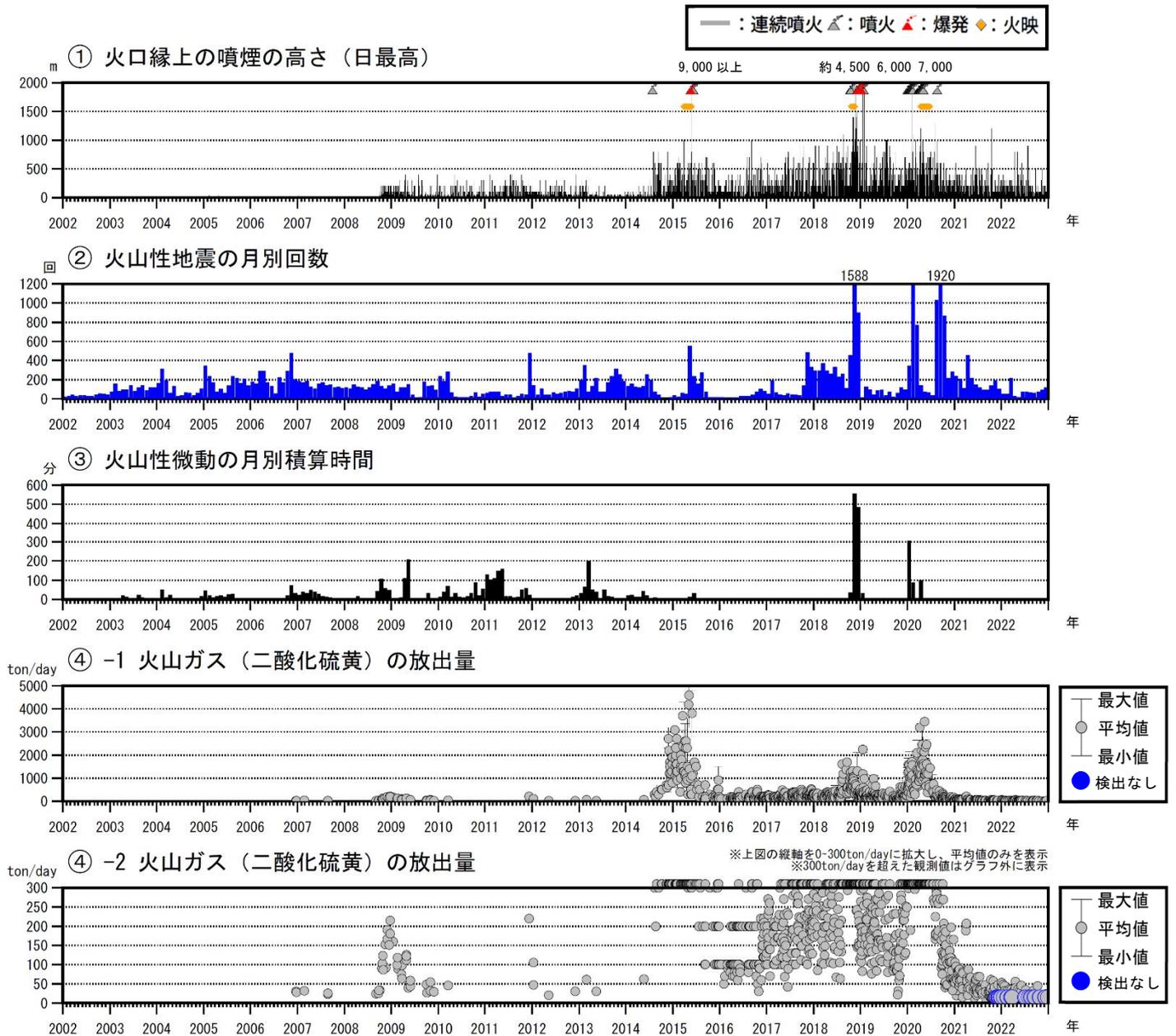


図8 口永良部島 火山活動経過図 (2002年1月～2022年12月)

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  $\mu$ m/s)」「FDKL (上下動 6.0  $\mu$ m/s)」「新岳西山麓 (上下動 3.0  $\mu$ m/s)」「新岳北東山麓 (上下動 1.0  $\mu$ m/s)」「古岳北 (上下動 6.0  $\mu$ m/s)」「古岳南山麓 (上下動 4.0  $\mu$ m/s)」のいずれかの基準を満たすものを計数しています。

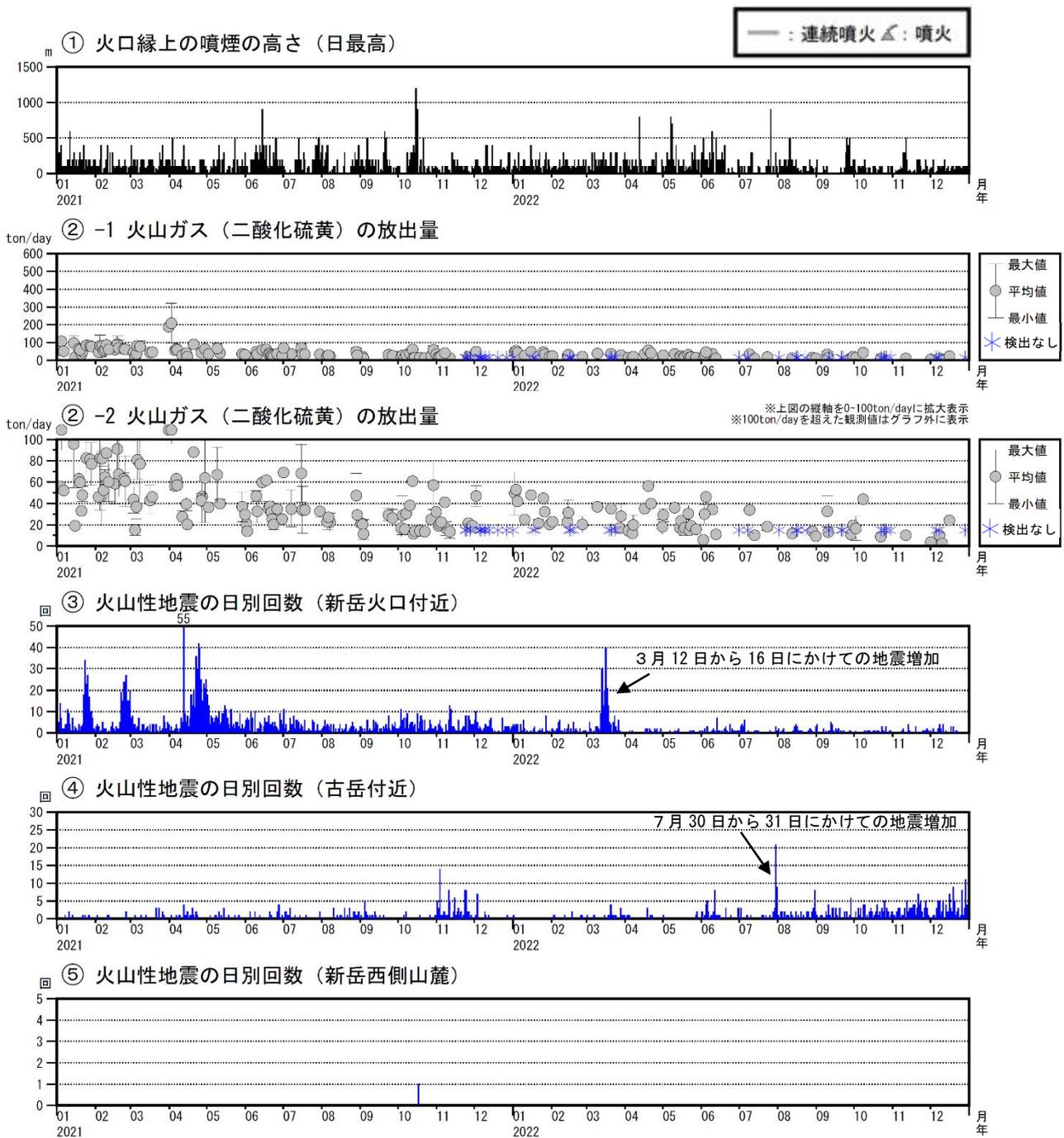


図9 口永良部島 最近の火山活動経過図（2021年1月～2022年12月）

<2022年の状況>

- ・2020年8月30日以降、噴火は観測されていません。
- ・新岳火口の噴煙活動には特段の変化はなく、白色の噴煙が火口縁上概ね300m以下の高さで経過しました（最高：900m）。
- ・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6トンから60トンと少ない状態で経過し、検出限界を下回る日も時々みられました。
- ・新岳火口付近及び古岳付近の浅い所が震源と推定される火山性地震は、概ね少ない状態で経過していましたが、3月12日から16日にかけて主に新岳火口付近の浅い所が震源と推定される地震が一時的に増加しました。また、7月30日から31日にかけて、主に古岳付近が震源と推定される地震が一時的に増加しました。
- ・新岳西側山麓の地震は2021年10月17日以来発生していません。

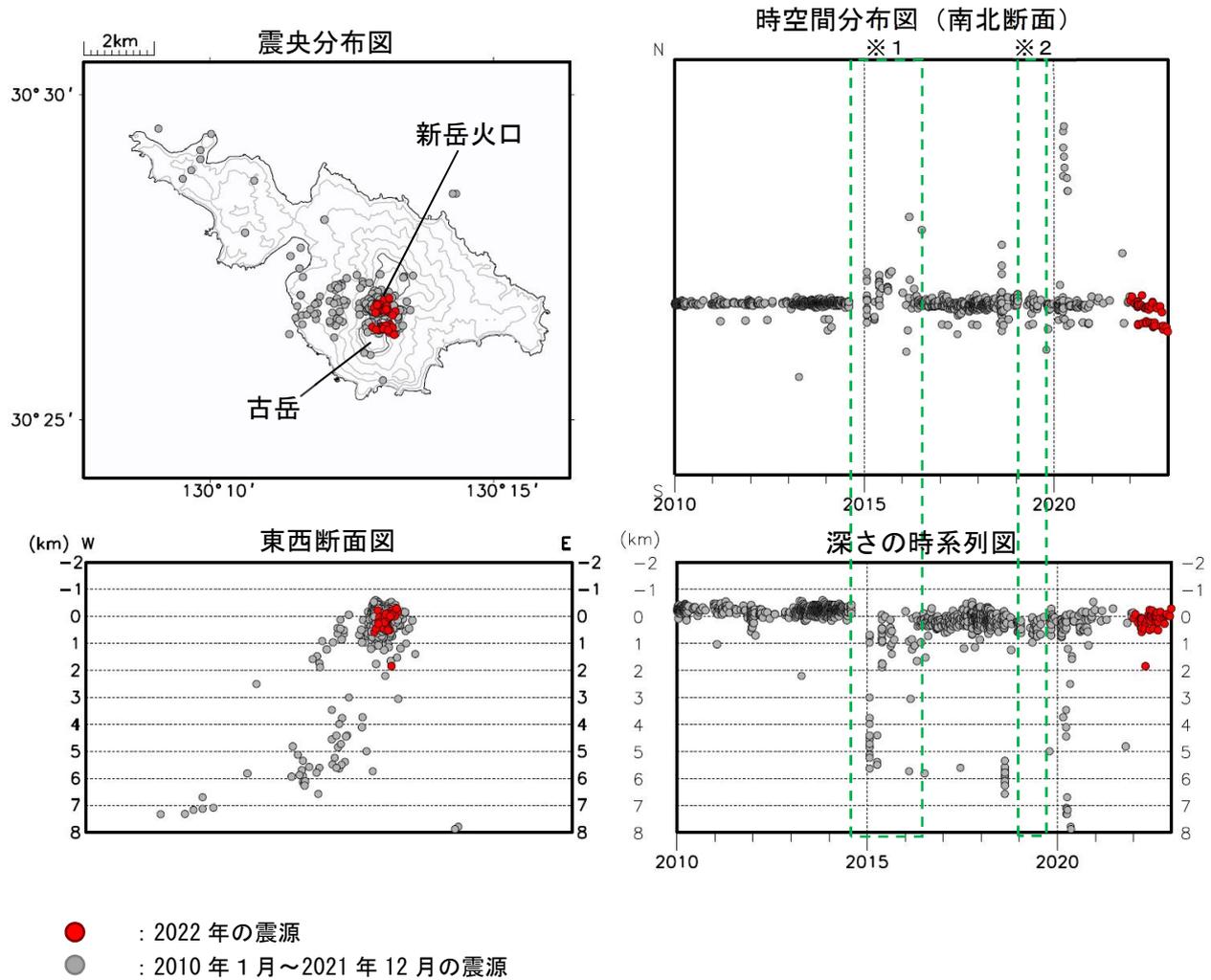


図10 口永良部島 震源分布図 (2010年1月～2022年12月)

震源が求まった火山性地震は、新岳火口付近の深さ0 km から2 km 付近及び古岳付近の深さ0 km から1 km 付近に分布しました。

※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(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。

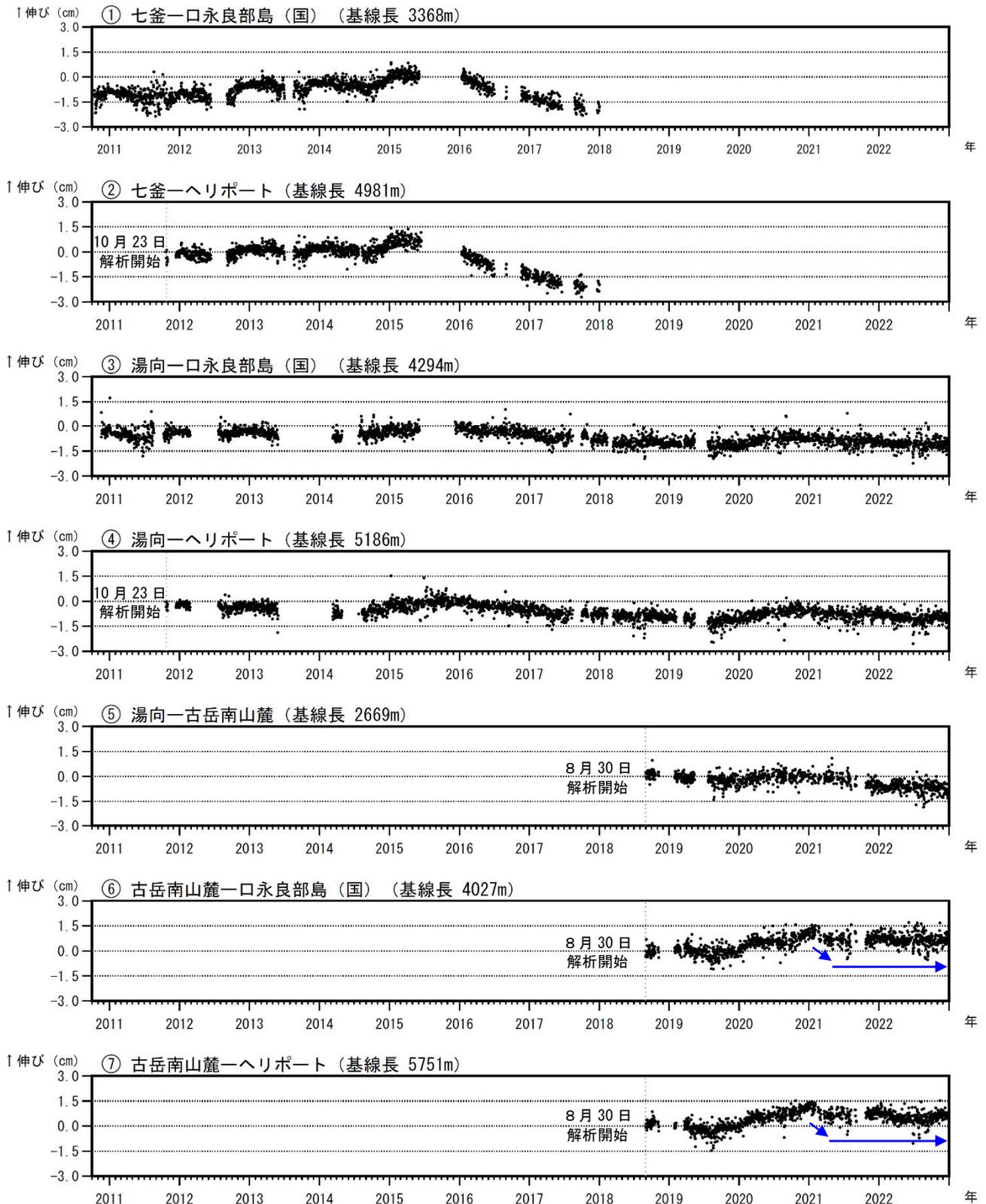


図 11 口永良部島 GNSS 連続観測による基線長変化 (2010 年 10 月～2022 年 12 月)

GNSS 連続観測では、2021 年 2 月頃から基線の縮みがみられましたが、同年 5 月頃から停滞しています。

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

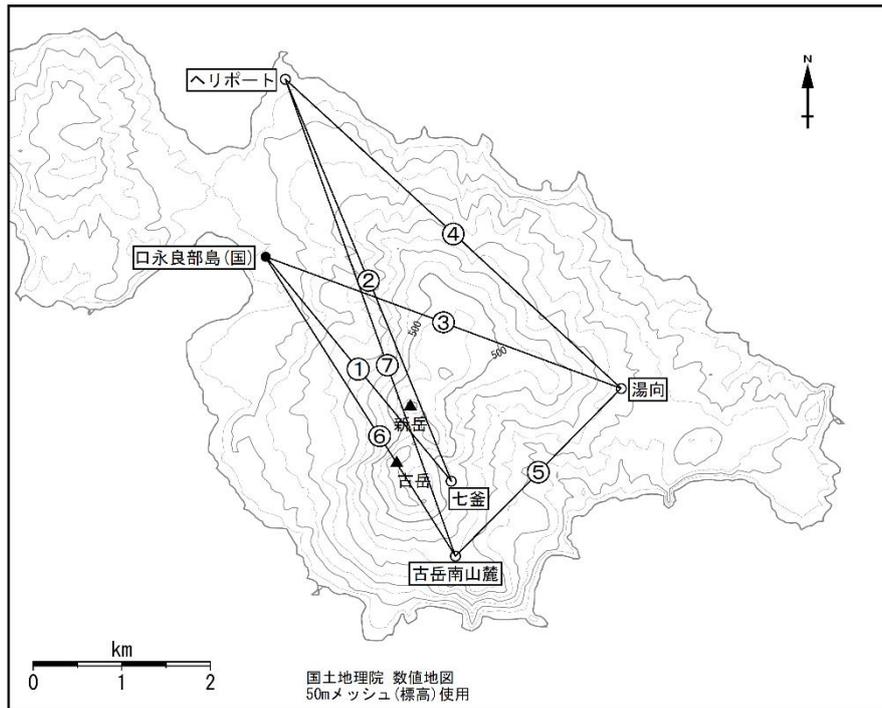


図12 口永良部島 GNSS 連続観測点と基線番号

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

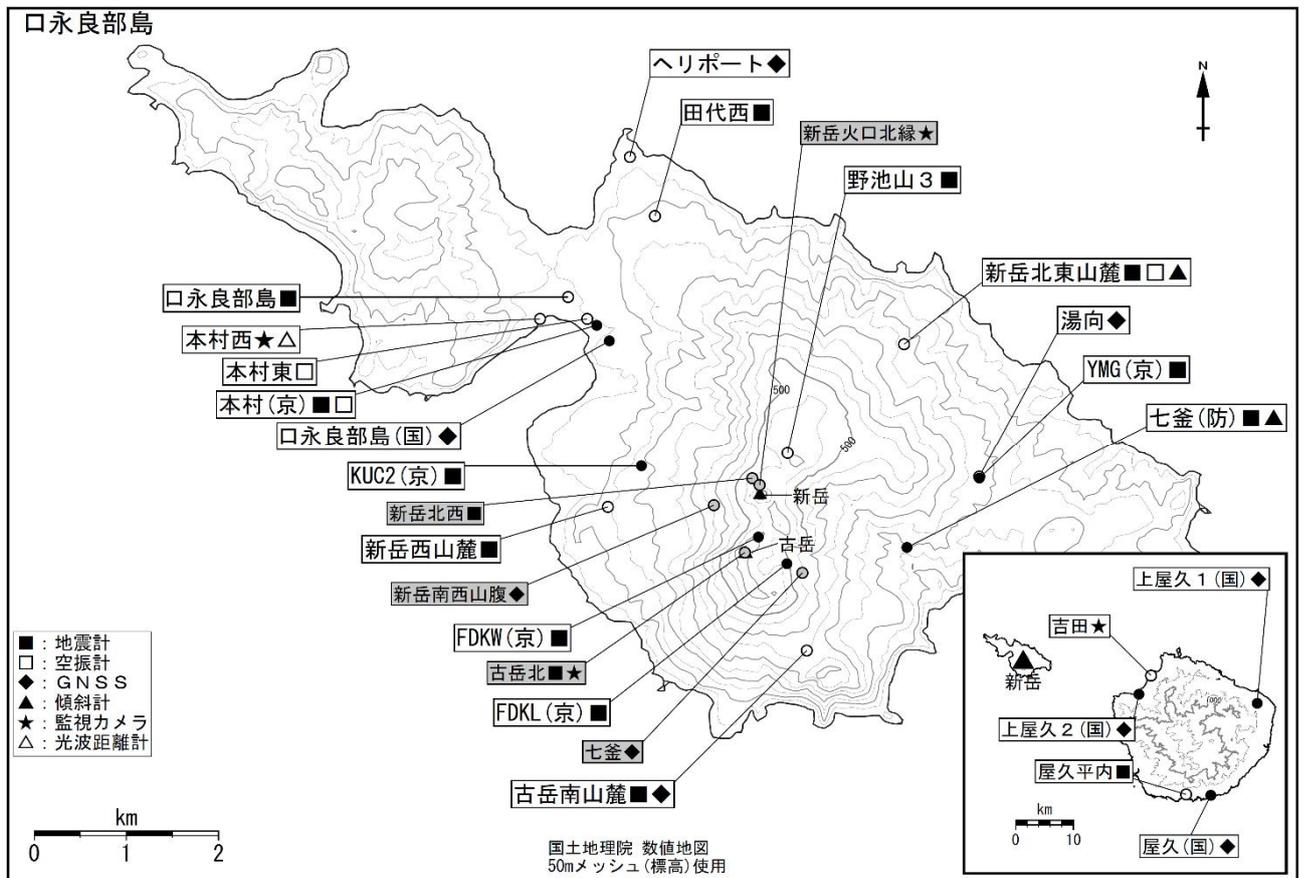


図13 口永良部島 観測点配置図

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。

表1 口永良部島 気象庁（火山）観測点一覧（緯度・経度は世界測地系）

測器種類	観測点名	位置			設置高 (m)	観測開始 日	備 考
		緯度 (° ' )	経度 (° ' )	標高 (m)			
地震計	新岳北東山麓	30° 27.66'	130° 13.89'	232	-98	2010.8.2	
	新岳北西	30° 26.86'	130° 12.86'	566	0	1999.9.11	
	古岳北	30° 26.42'	130° 12.81'	645	0	2004.2.3	臨時観測点
	新岳西山麓	30° 26.69'	130° 11.88'	149	0	2004.2.21	
	古岳南山麓	30° 25.84'	130° 13.23'	363	0	2015.2.25	
	口永良部島	30° 27.94'	130° 11.62'	20	0	1994.9.28	
	野池山3	30° 27.01'	130° 13.10'	582	0	2016.6.1	臨時観測点
	田代西	30° 28.42'	130° 12.20'	132	0	2017.3.23	
空振計	新岳北東山麓	30° 27.66'	130° 13.89'	232	2	2010.8.2	
	本村東	30° 27.81'	130° 11.74'	17	2	2010.3.25	
GNSS	新岳南西山腹	30° 26.70'	130° 12.60'	350	1	2006.12.10	
	七釜	30° 26.30'	130° 13.20'	435	1	2006.12.10	
	湯向	30° 26.87'	130° 14.40'	236	3	2010.10.1	
	ヘリポート	30° 28.77'	130° 12.03'	28	2	2011.10.27	
	古岳南山麓	30° 25.84'	130° 13.23'	363	1.25	2018.8.30	臨時観測点
傾斜計	新岳北東山麓	30° 27.66'	130° 13.89'	232	-98	2011.4.1	
光波距離計	本村西	30° 27.81'	130° 11.42'	4	1	2014.9.24	
監視カメラ	本村西	30° 27.81'	130° 11.42'	4	8	2004.3.10	
	吉田	30° 25.52'	130° 26.80'	54	2	2018.8.30	臨時観測点
	新岳火口北縁	30° 26.82'	130° 12.91'	580	1	2010.7	
	古岳北	30° 26.42'	130° 12.81'	642	1	2017.3.12	臨時観測点