

## 口永良部島の火山活動解説資料

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

＜噴火警戒レベル2（火口周辺規制）が継続＞

口永良部島では、8日に火山性地震が一時的に増加しました。9日と10日に気象庁機動調査班（JMA-MOT）が実施した観測では、火山ガス（二酸化硫黄）<sup>1)</sup>の放出量が増加していることを確認しました。

火山活動がやや高まった状態となっています。これまでも火山性地震の増減を繰り返していますので、今後の火山情報に注意してください。

【防災上の警戒事項等】

新岳火口から概ね1km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<sup>2)</sup>及び火砕流<sup>3)</sup>に警戒してください。また、新岳火口から西側の概ね2km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<sup>2)</sup>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。地元自治体等が行う立入規制等にも留意してください。

### ○ 活動概況

#### ・地震や微動の発生状況（図1、2、3-②③⑤）

口永良部島では、8日11時頃から20時頃にかけて火山性地震が一時的に増加しました。8日の地震回数は36回でした。地震回数が30回を超えたのは2018年5月26日以来です。9日以降、地震回数は減少しています。

7月に振幅が小さく継続時間の短い火山性微動が2回発生しましたが、8月には火山性微動は観測されていません。

#### ・火山ガスの状況（図3-④）

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1日あたりの放出量は、5日以降400～900トンと増加しています（7月～8月4日：60～400トン）。9日と10日に気象庁機動調査班（JMA-MOT）が実施した観測でも、1日あたりの放出量は500トン及び800トンと増加していることを確認しました。

#### ・噴煙など表面現象の状況（図3-①、図4、5）

新岳火口では、8月は白色の噴煙が火口縁上40～600mで推移しており、7月（30～800m）と比較して大きな変化はみられません。

9日と10日に気象庁機動調査班（JMA-MOT）が実施した観測では、新岳火口及び新岳火口西側割れ目付近の噴気の状況、熱異常域の温度と分布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](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。

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）』『基盤地図情報』『基盤地図情報（数値標高モデル）』を使用しています（承認番号：平29情使、第798号）。

・地殻変動の状況（図 6、7）

GNSS<sup>4)</sup> 連続観測では、島内の基線で 2016 年 1 月頃から緩やかな縮み傾向がみられています。

- 1) 火口から放出される火山ガスには、マグマに溶けていた二酸化硫黄、硫化水素や水蒸気など様々な成分が含まれており、これらのうち、二酸化硫黄はマグマの蓄積の増加や浅部への上昇等でその放出量が増加します。気象庁では、二酸化硫黄の放出量を観測し、火山活動の評価に活用しています。
- 2) 噴石については、その大きさによる風の影響の程度の違いによって到達範囲が大きく異なります。本文中「大きな噴石」とは「風の影響を受けず弾道を描いて飛散する大きな噴石」のことであり、「小さな噴石」とはそれより小さく「風に流されて降る小さな噴石」のことです。
- 3) 火砕流とは、火山灰や岩塊、火山ガスや空気が一体となって急速に山体を流下する現象です。火砕流の速度は時速数十 km から時速百 km 以上、温度は数百℃にも達することがあります。
- 4) GNSS (Global Navigation Satellite Systems) とは、GPSをはじめとする衛星測位システム全般を示す呼称です。

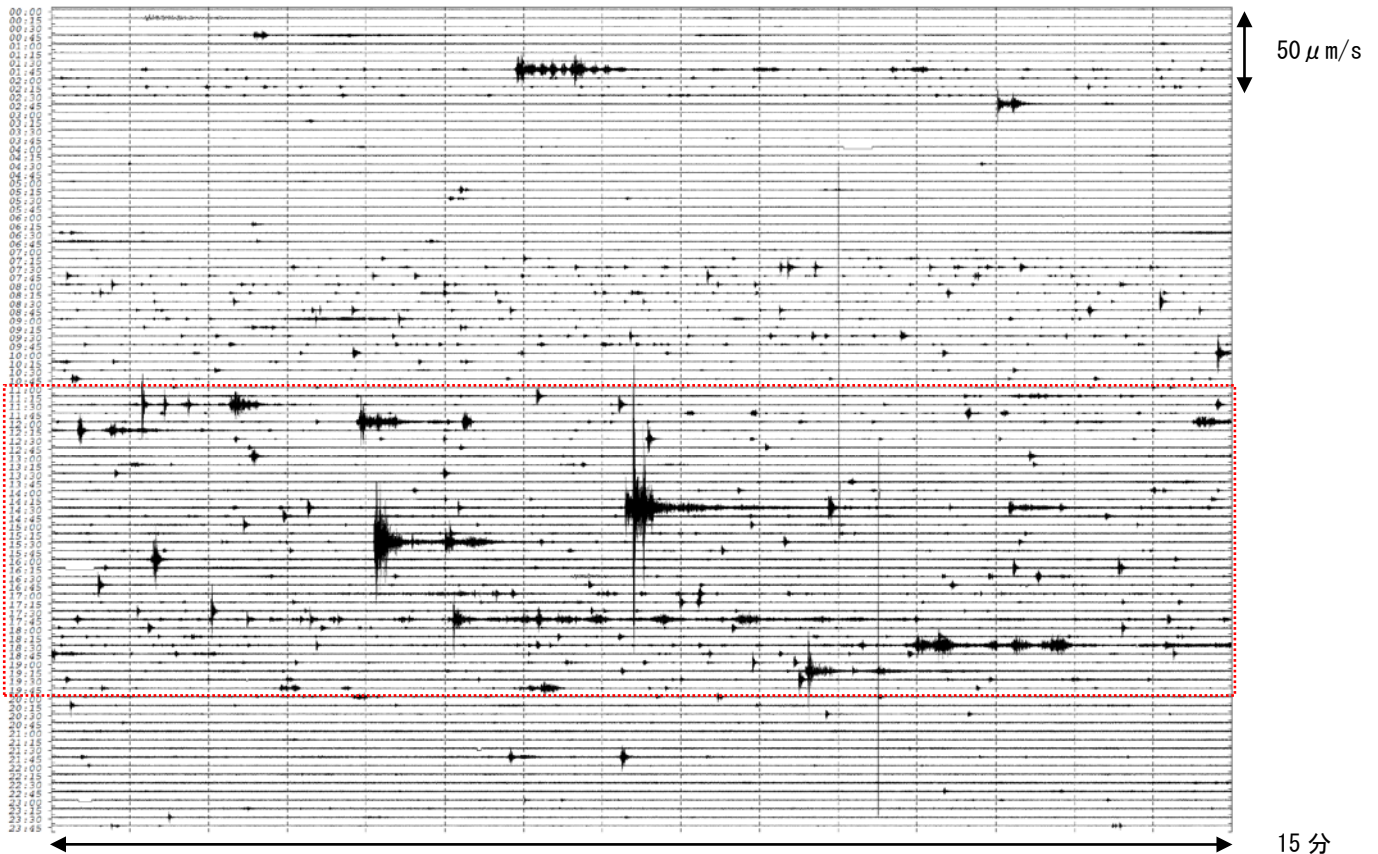


図 1 口永良部島 地震波形（野池山 3 観測点：上下動 8 日 00 時～24 時）

- ・口永良部島では、8 日 11 時頃から 20 時頃（図中赤枠）にかけて火山性地震が増加し、8 日の地震回数は 36 回と多い状態となりました。
- ・図中赤枠以外の時間帯にも微小な火山性地震が発生しています。

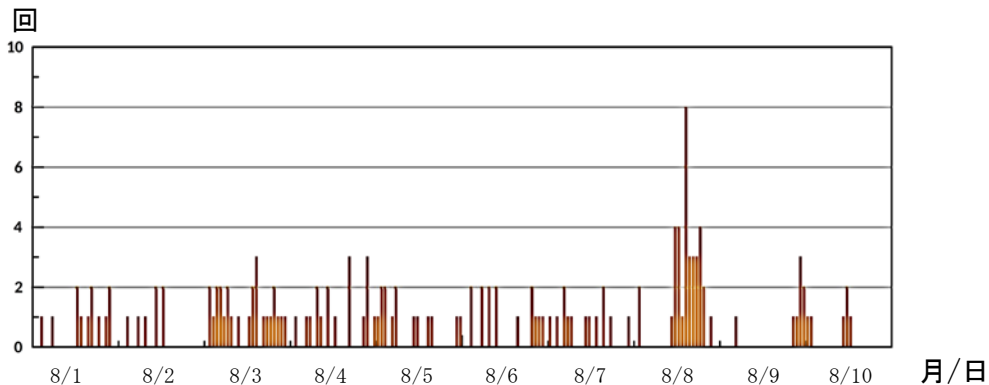


図 2 口永良部島 時間別地震回数（8 月 1 日 00 時～8 月 10 日 12 時）

口永良部島では 8 日 11 時頃から 20 時頃にかけて火山性地震が増加しましたが、9 日以降減少しています。

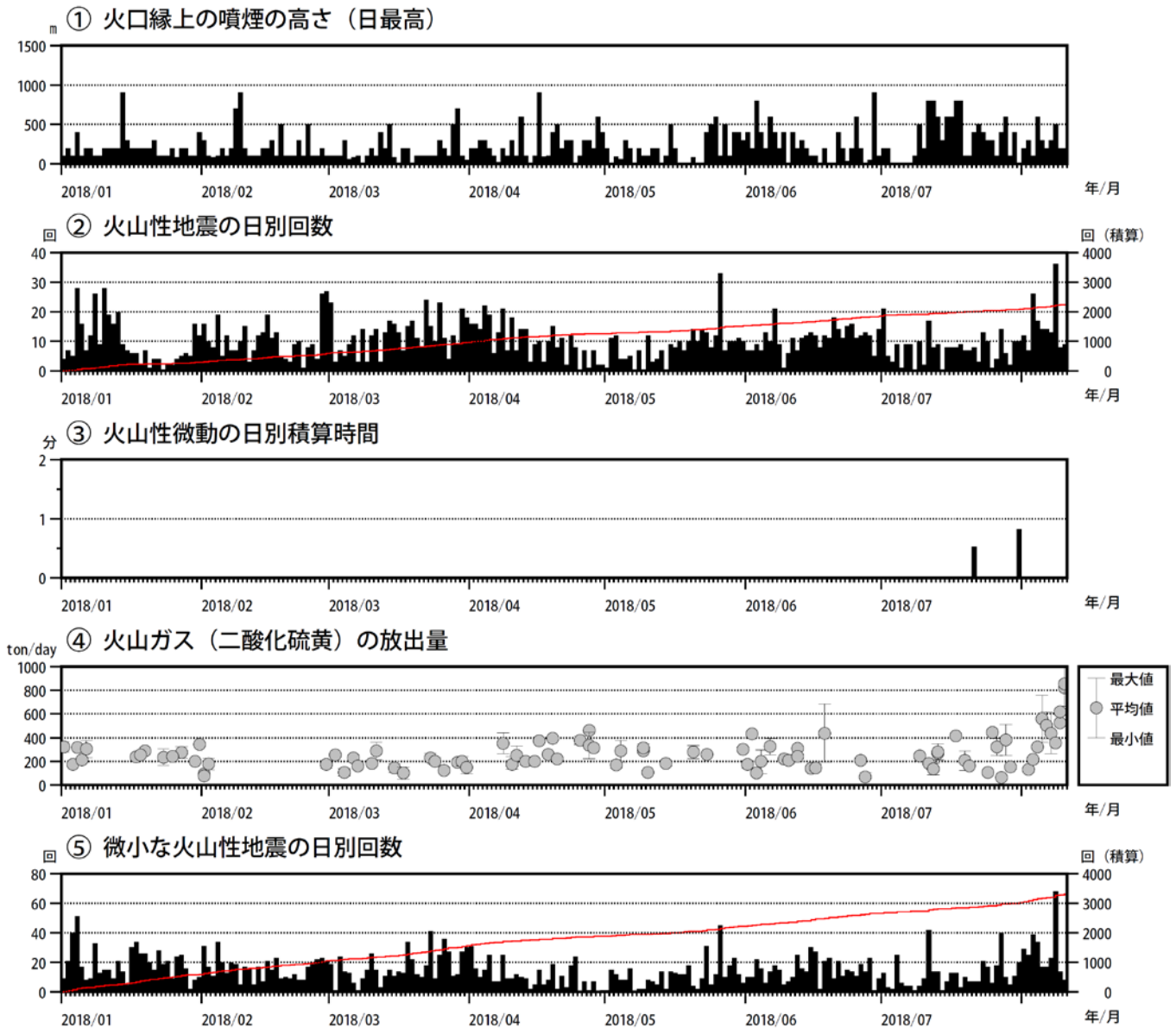


図 3 口永良部島 最近の火山活動経過図（2018 年 1 月～2018 年 8 月 10 日 12 時）

- ・ 8 月 8 日に地震回数が 36 回と増加しましたが、9 日以降減少しています。微小な火山性地震も増加しました。地震回数が 30 回を超えたのは 2018 年 5 月 26 日以来です。
- ・ 火山ガス（二酸化硫黄）の 1 日あたりの放出量は、8 月 5 日以降 400～900 トンと増加しています（7 月～8 月 4 日：60～400 トン）。

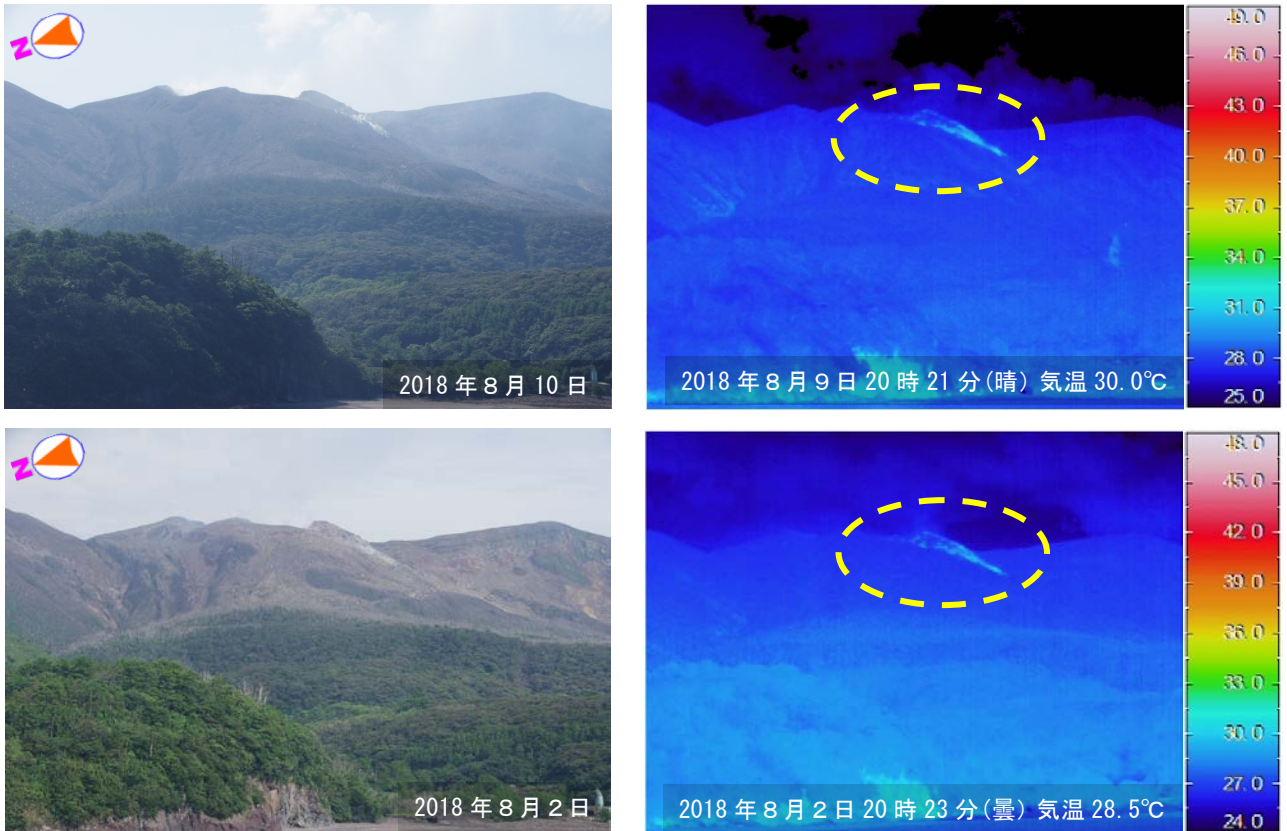


図 4 口永良部島 本村から撮影した新岳火口及び新岳火口西側割れ目付近の可視画像と地表面温度分布  
前回（8月2日）と比較して、噴気及び熱異常域（黄破線）に特段の変化は認められませんでした。

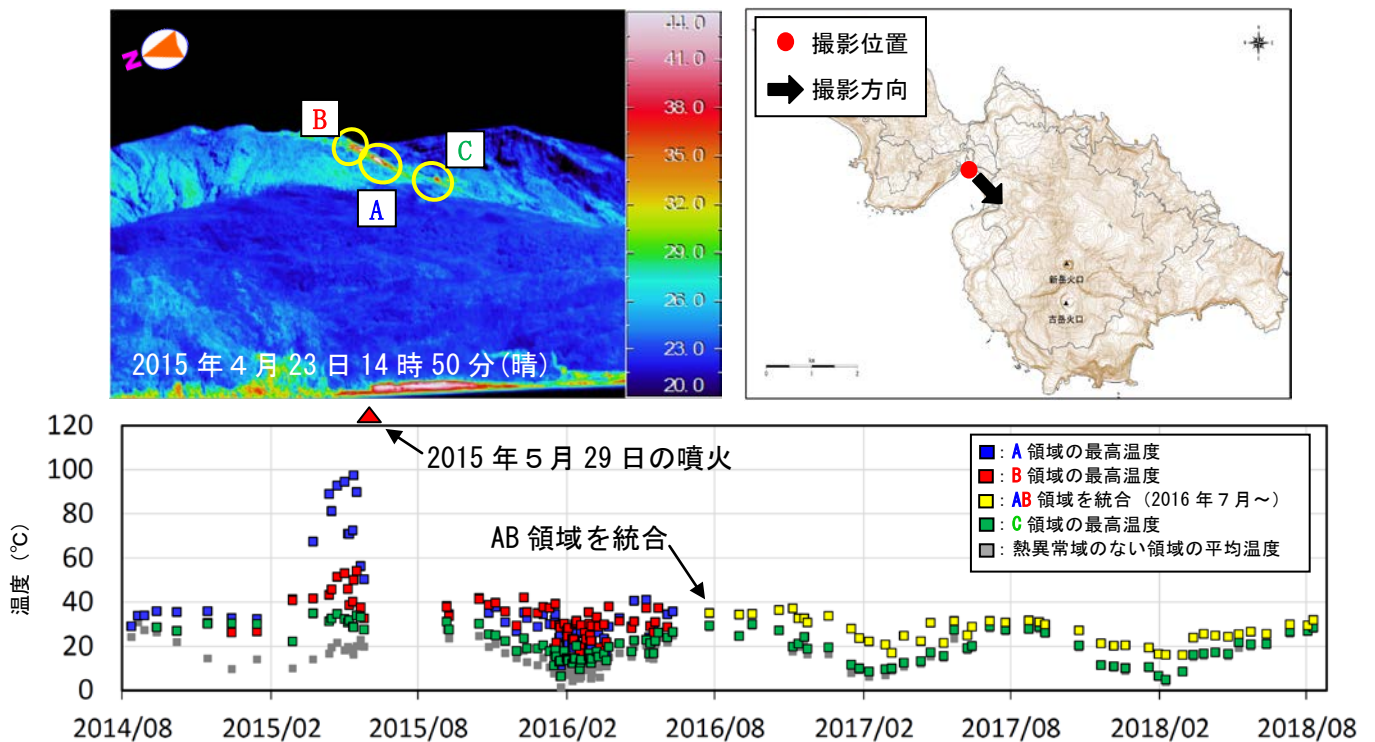


図 5 口永良部島 新岳西斜面の熱異常域の温度時系列（2014年8月～2018年8月10日）

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には依然として高温の熱異常域が存在するものの、温度は2017年頃から低下しています。

2016年7月よりA領域とB領域を統合しています。

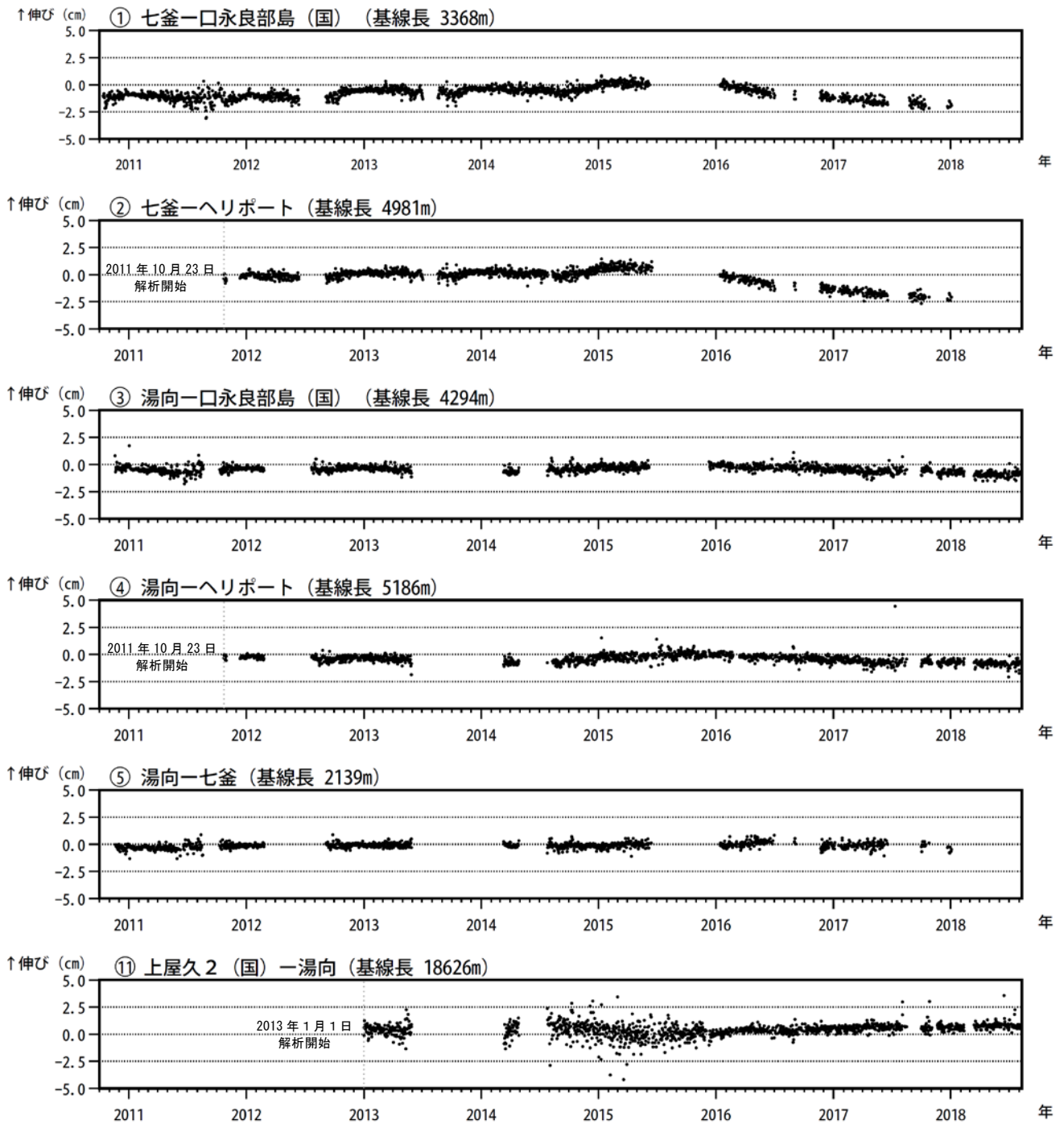


図6 口永良部島 GNSS連続観測による基線長変化(2010年10月~2018年8月6日)

島内の基線(③④)で、2016年1月頃から緩やかな縮み傾向がみられています。

これらの基線は図7の①~⑤、⑪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

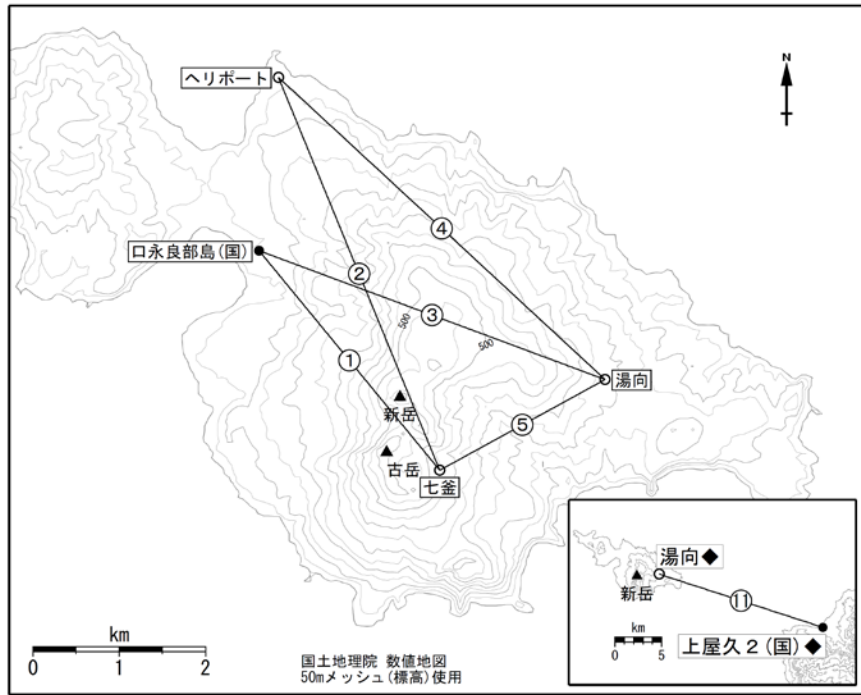


図7 口永良部島 GNSS 連続観測点と基線番号

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

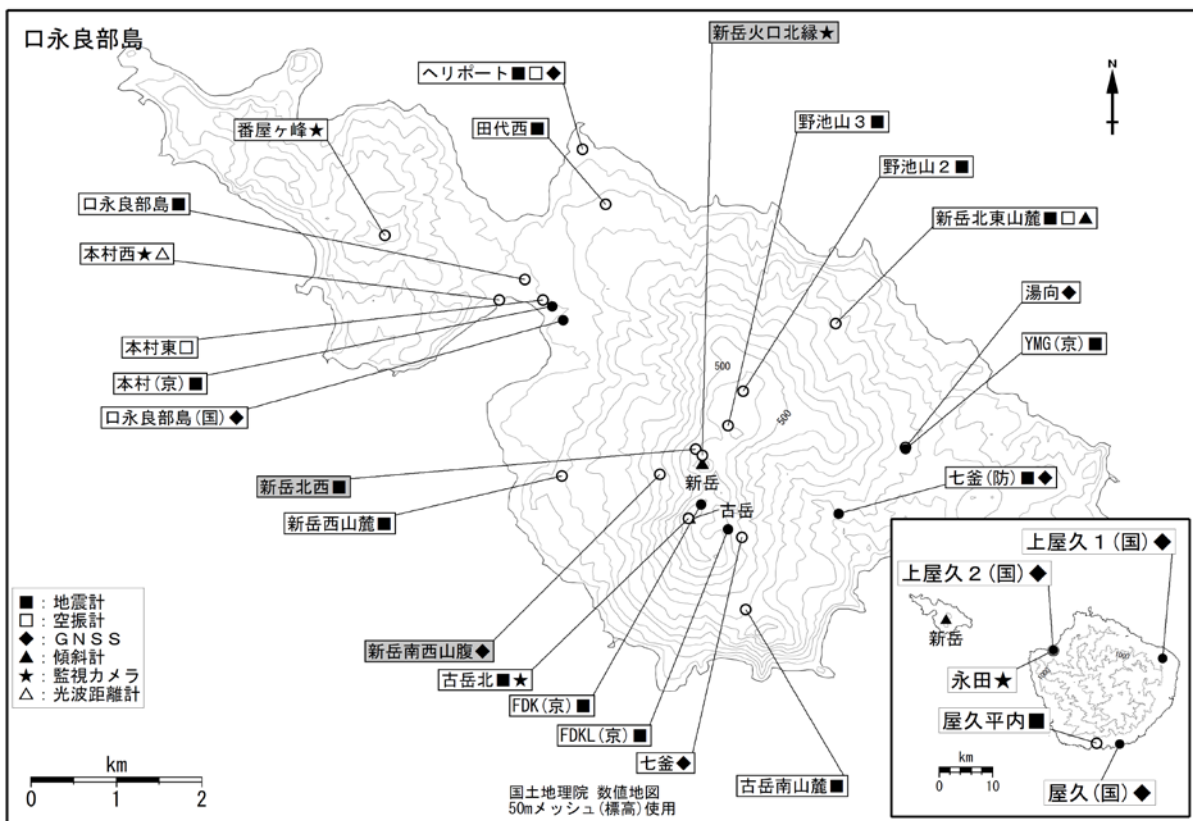


図8 口永良部島 観測点配置図

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、噴火により障害となった観測点を示しています。