

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 3 (入山規制) が継続 >

口永良部島では、10月21日から新岳火口でごく小規模な噴火が断続的に発生しています。23日から25日にかけて実施した現地調査では、新岳火口周辺の熱異常域の状況に特段の変化は認められませんでした。

口永良部島では、8月以降、新岳火口付近のごく浅い場所を震源とする火山性地震が増減を繰り返し、火山ガス(二酸化硫黄)の放出量¹⁾が増加するなど、引き続き火山活動が高まった状態となっていますので、新岳火口から概ね2kmに影響を及ぼす噴火の可能性があります。

【防災上の警戒事項等】

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²⁾及び火砕流³⁾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²⁾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。

活動概況

- ・ 噴煙など表面現象の状況 (図 1 ~ 4、図 5 -)

10月21日から新岳火口でごく小規模な噴火が断続的に発生しています。

23日から25日にかけて実施した赤外熱映像装置⁴⁾による観測では、これまでと同様に新岳火口、新岳火口西側割れ目付近及び古岳火口東側外壁の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。また、島内でごく少量の降灰を確認しました。

- ・ 火山ガスの状況 (図 5 -)

20日から24日にかけて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500~1,000トンと多い状態が続いています。

- ・ 地震や微動の発生状況 (図 5 -)

21日から噴火に伴い火山性地震や火山性微動が発生しています。

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。

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)』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）

GNSS⁵⁾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したが、2018 年 7 月頃から停滞しています。

- 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) 赤外熱映像装置は物体が放射する赤外線を検知して温度分布を測定する測器です。熱源から離れた場所から測定することができる利点がありますが、測定距離や大気等の影響で実際の熱源の温度よりも低く測定される場合があります。
- 5) 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。

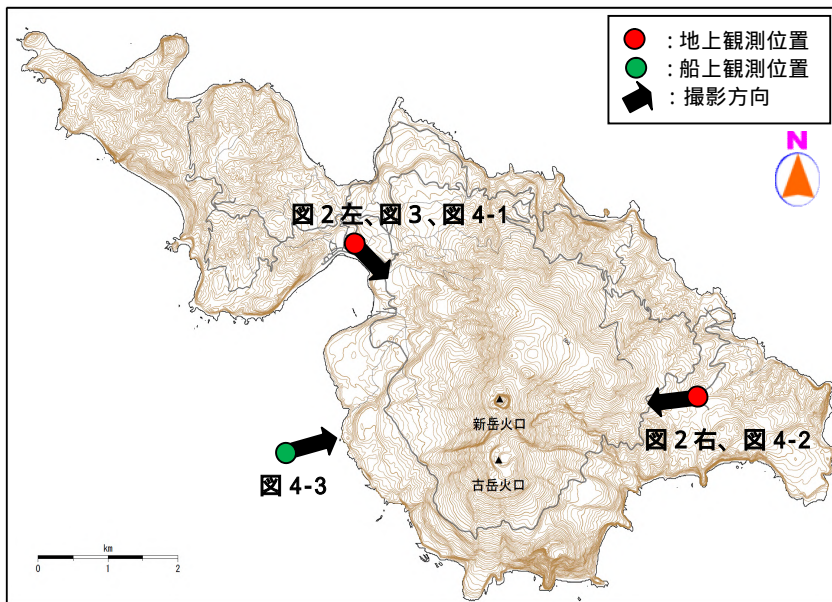


図 1 口永良部島 観測位置及び撮影方向



図 2 口永良部島 噴火に伴う噴煙の状況
(左：本村から24日16時18分観測、右：湯向から25日9時26分観測)

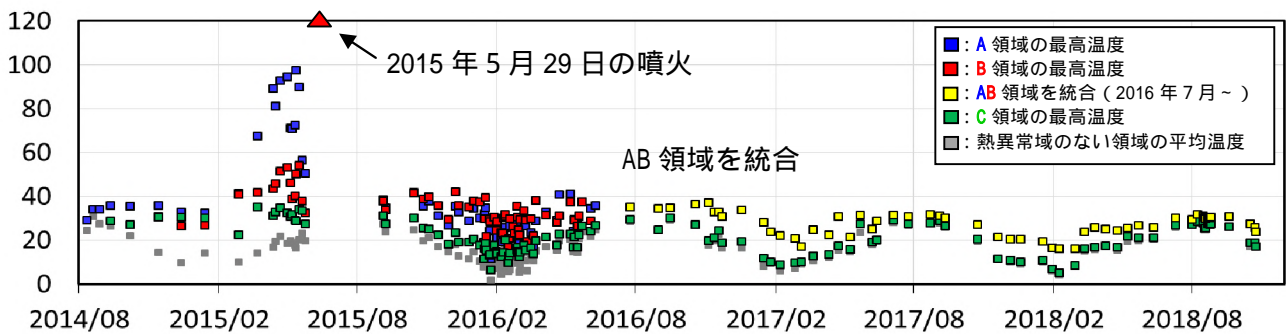
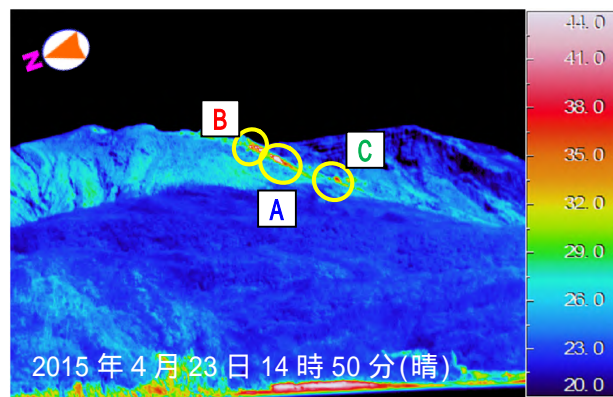


図 3 口永良部島 新岳西斜面の熱異常域の温度時系列 (2014 年 8 月 ~ 2018 年 10 月 25 日)

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。

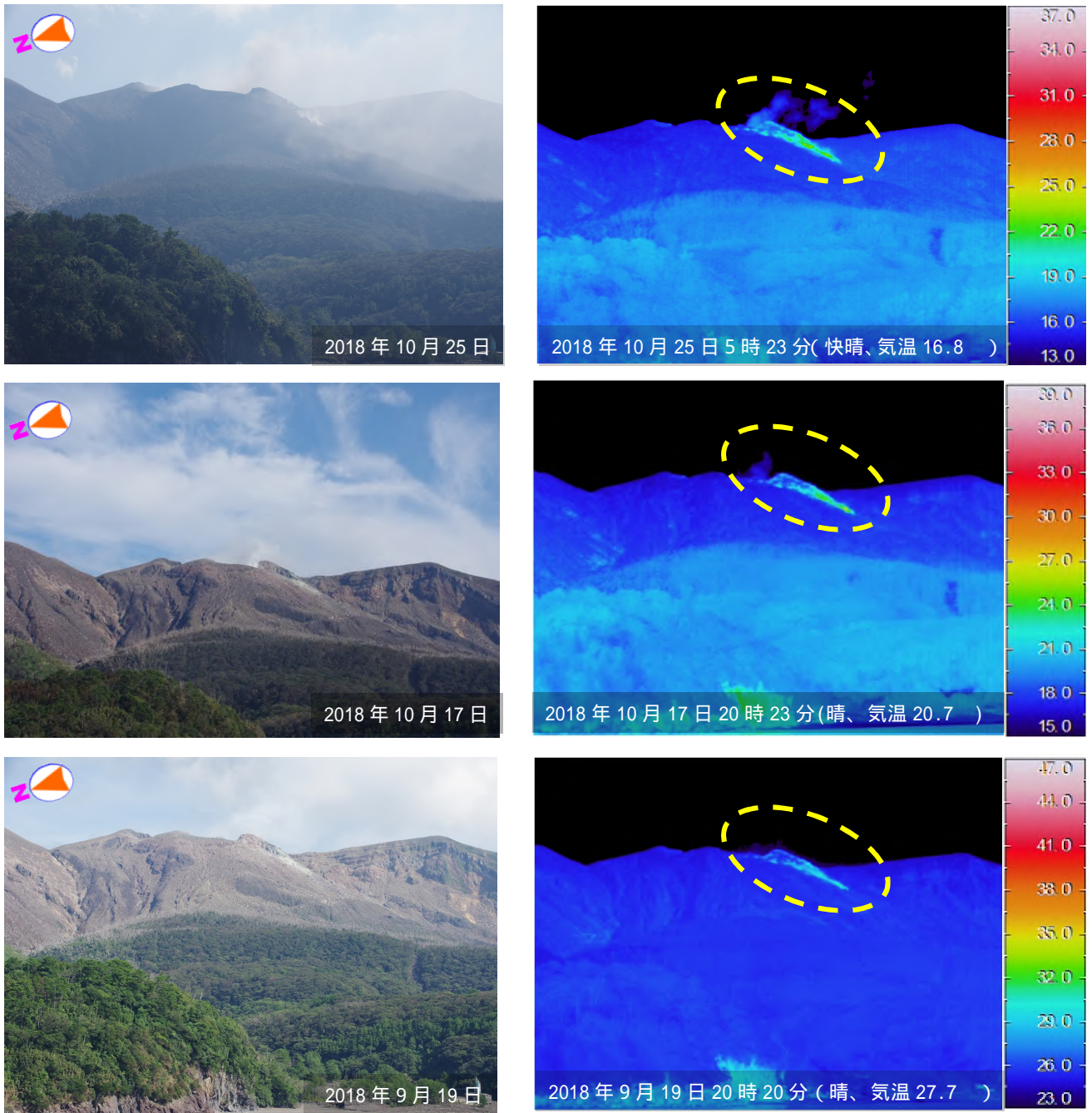


図4-1 口永良部島 新岳火口及び新岳火口西側割れ目付近の可視画像と地表面温度分布(本村から観測)
これまでの観測と比較して、噴気及び熱異常域(黄破線)に特段の変化は認められませんでした。

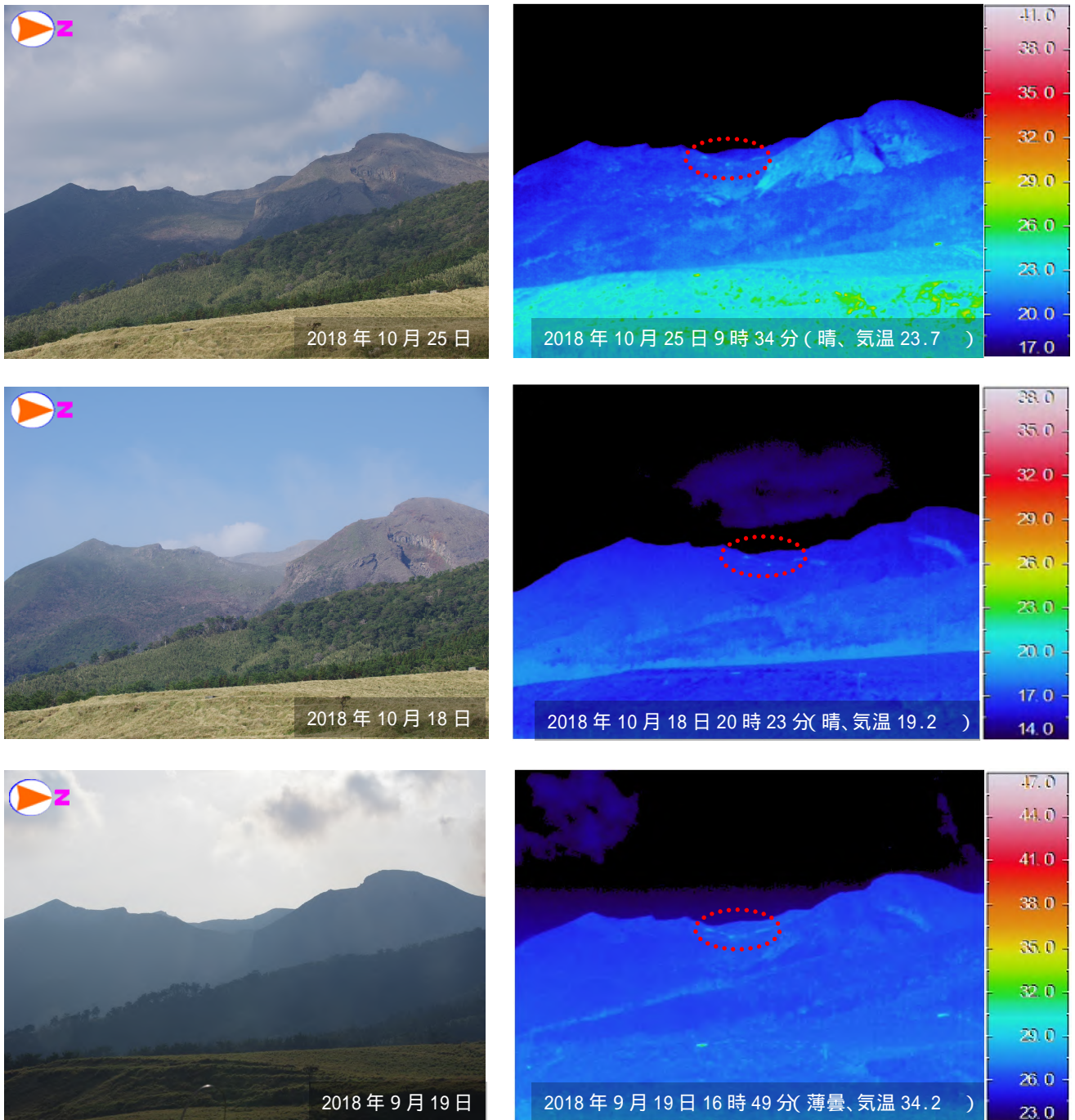


図 4-2 口永良部島 古岳東側の可視画像と地表面温度分布 (湯向から観測)

これまでの観測と比較して、古岳火口東側外壁の熱異常域 (赤破線) に特段の変化は認められませんでした。

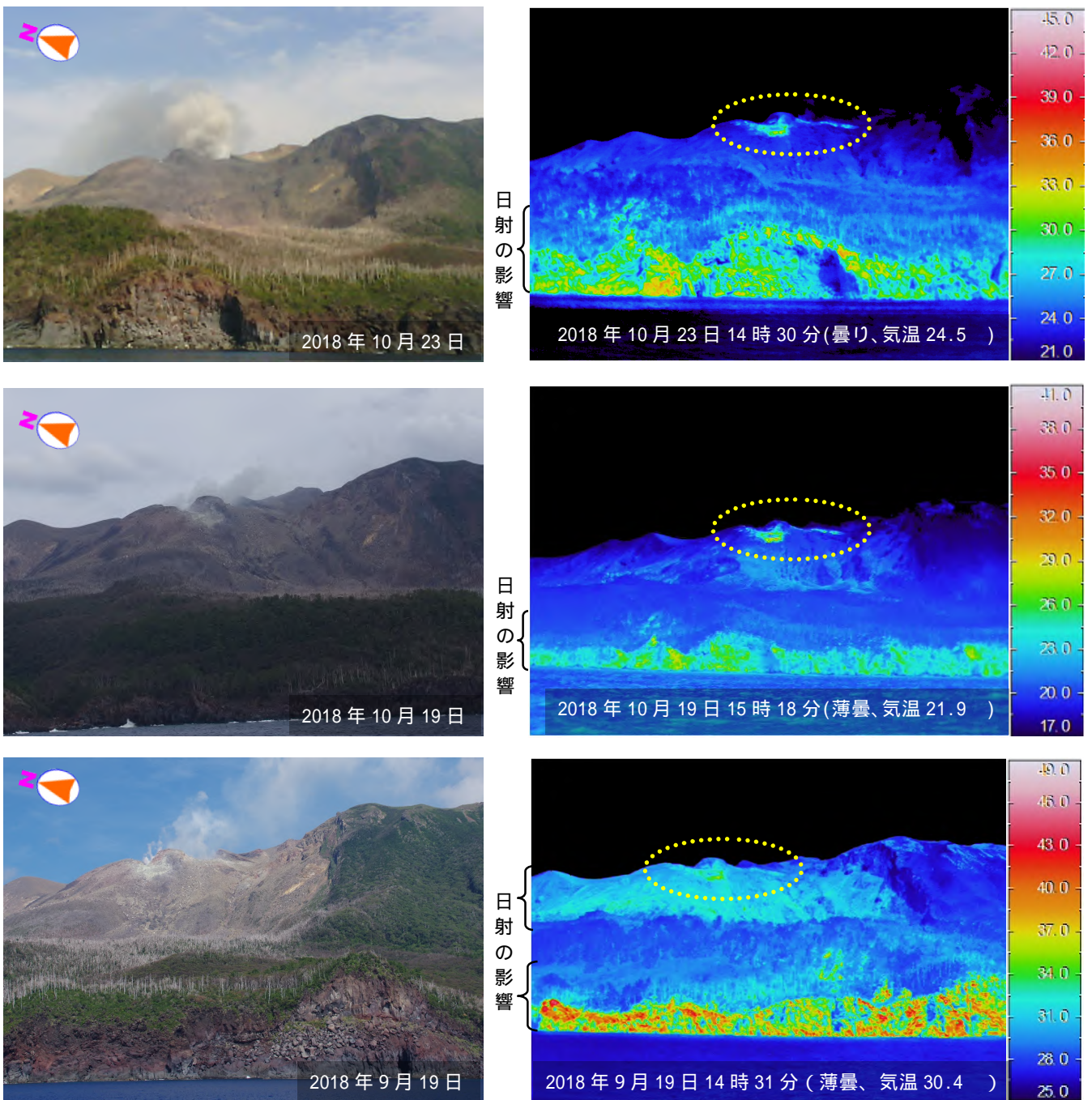


図4-3 口永良部島 新岳の西側の可視画像と地表面温度分布（新岳の西南西側(船上)から観測）

これまでの観測と比較して、新岳火口及び新岳火口西側割れ目付近の熱異常域（黄破線）に特段の変化は認められませんでした。

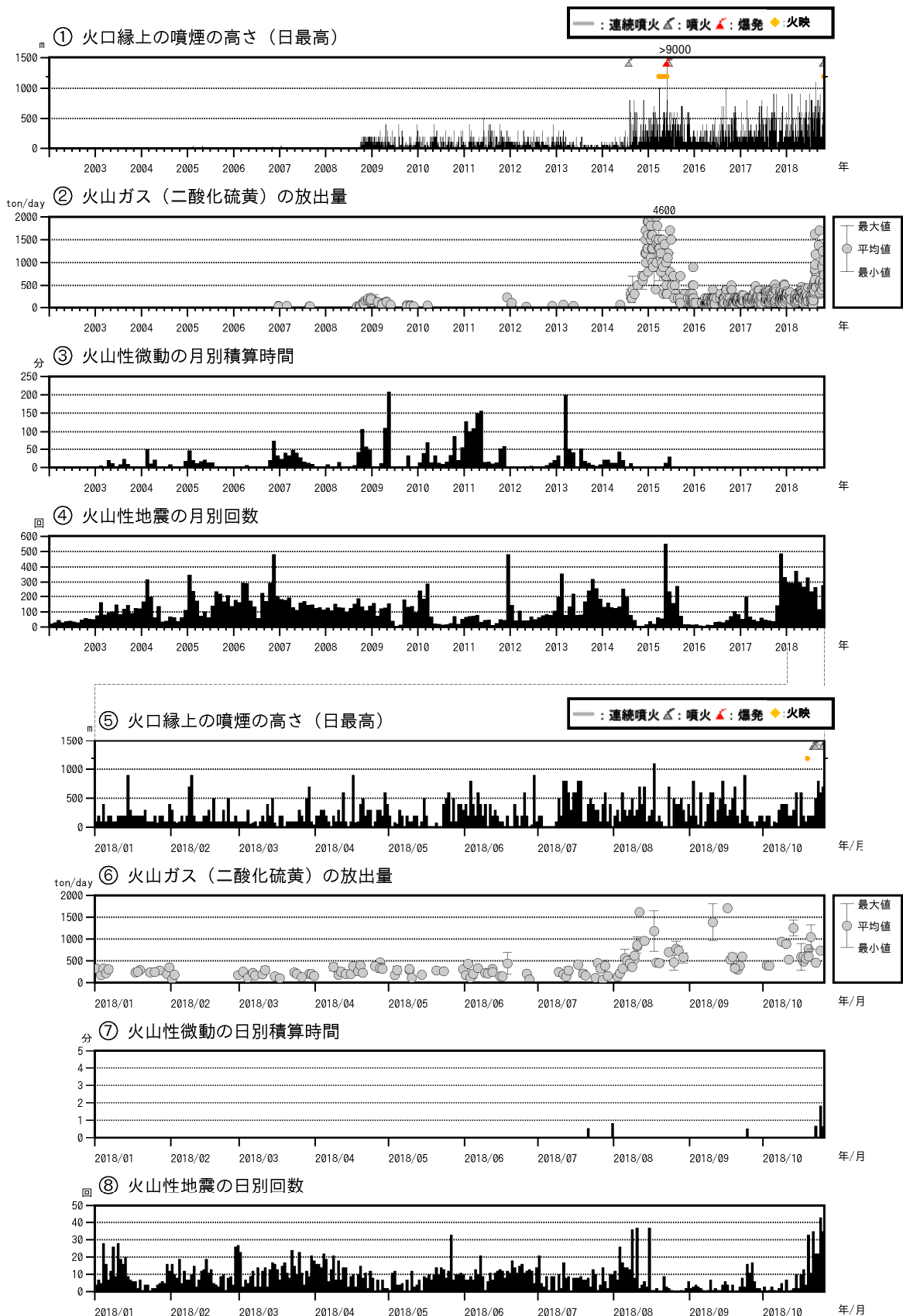


図 5 口永良部島 火山活動経過図（2002 年 1 月～2018 年 10 月 25 日）

- ・ 21 日から口永良部島の新岳火口でごく小規模な噴火が断続的に発生しています。
- ・ 噴火に伴い火山性地震や火山性微動が発生しています。
- ・ 20 日から 24 日にかけて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 500～1,000 トンと多い状態が続いています。

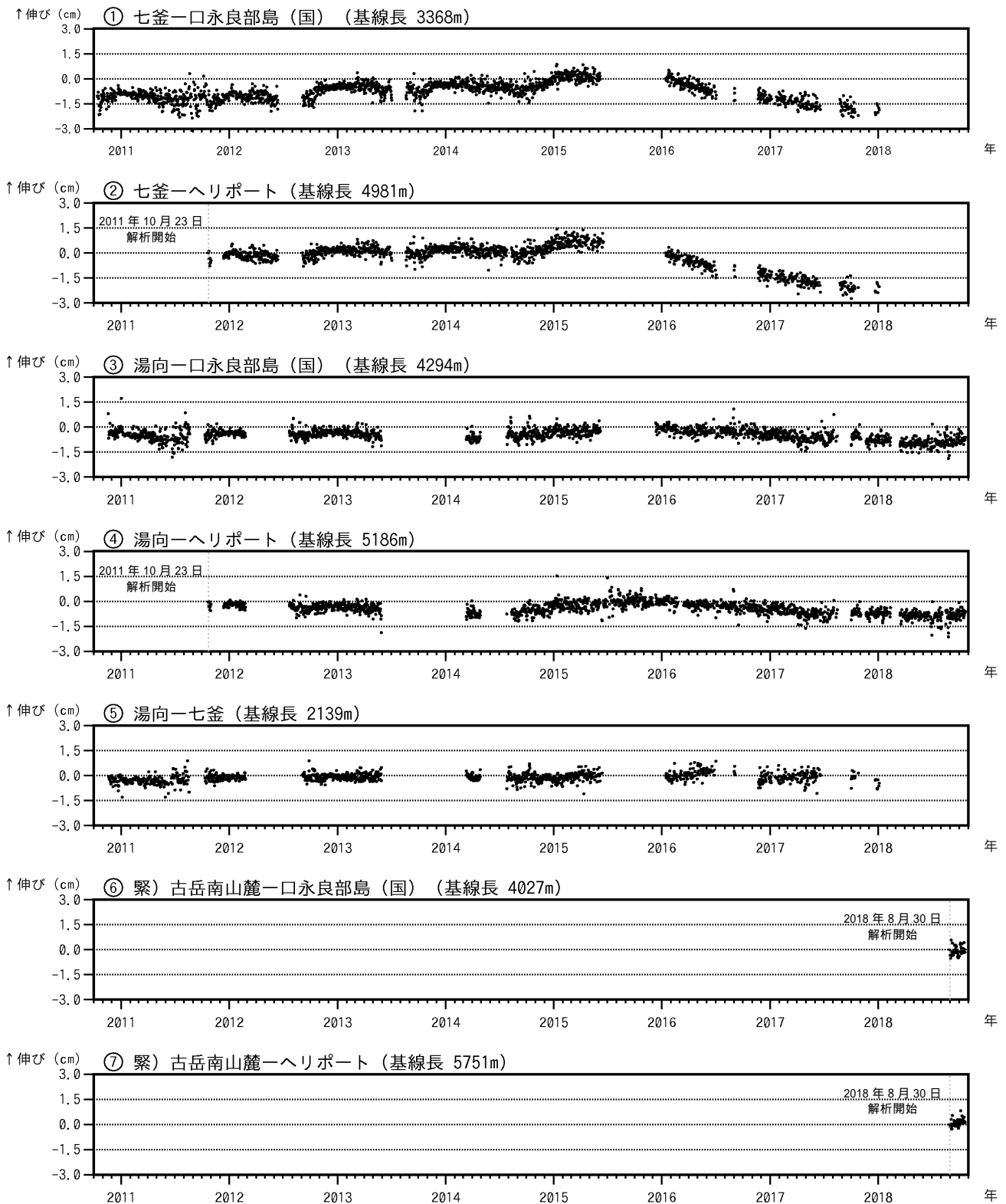


図6 口永良部島 GNSS 連続観測による基線長変化 (2010年10月～2018年10月25日)

GNSS 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したが、2018年7月頃から停滞しています。

これらの基線は図7の ~ 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

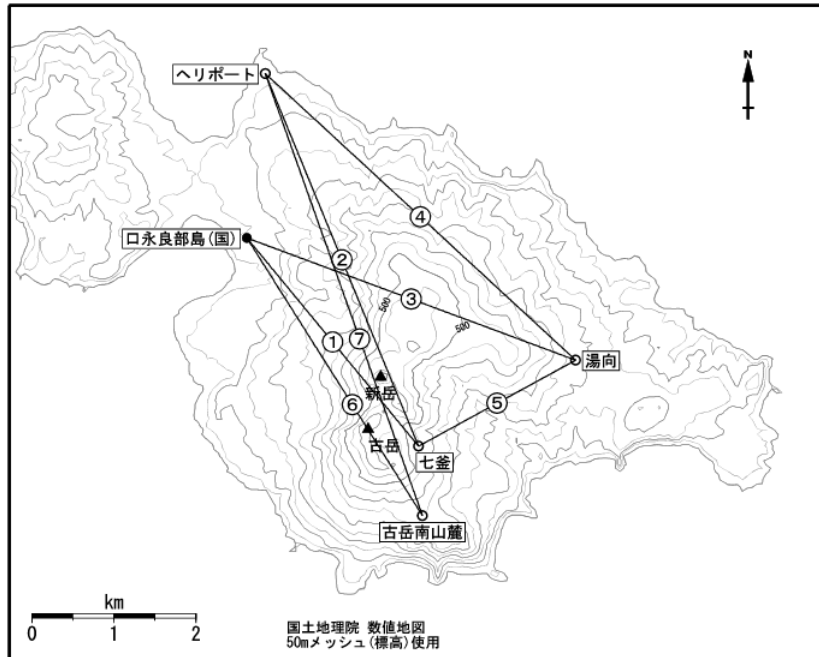


図7 口永良部島 GNSS 連続観測点と基線番号

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

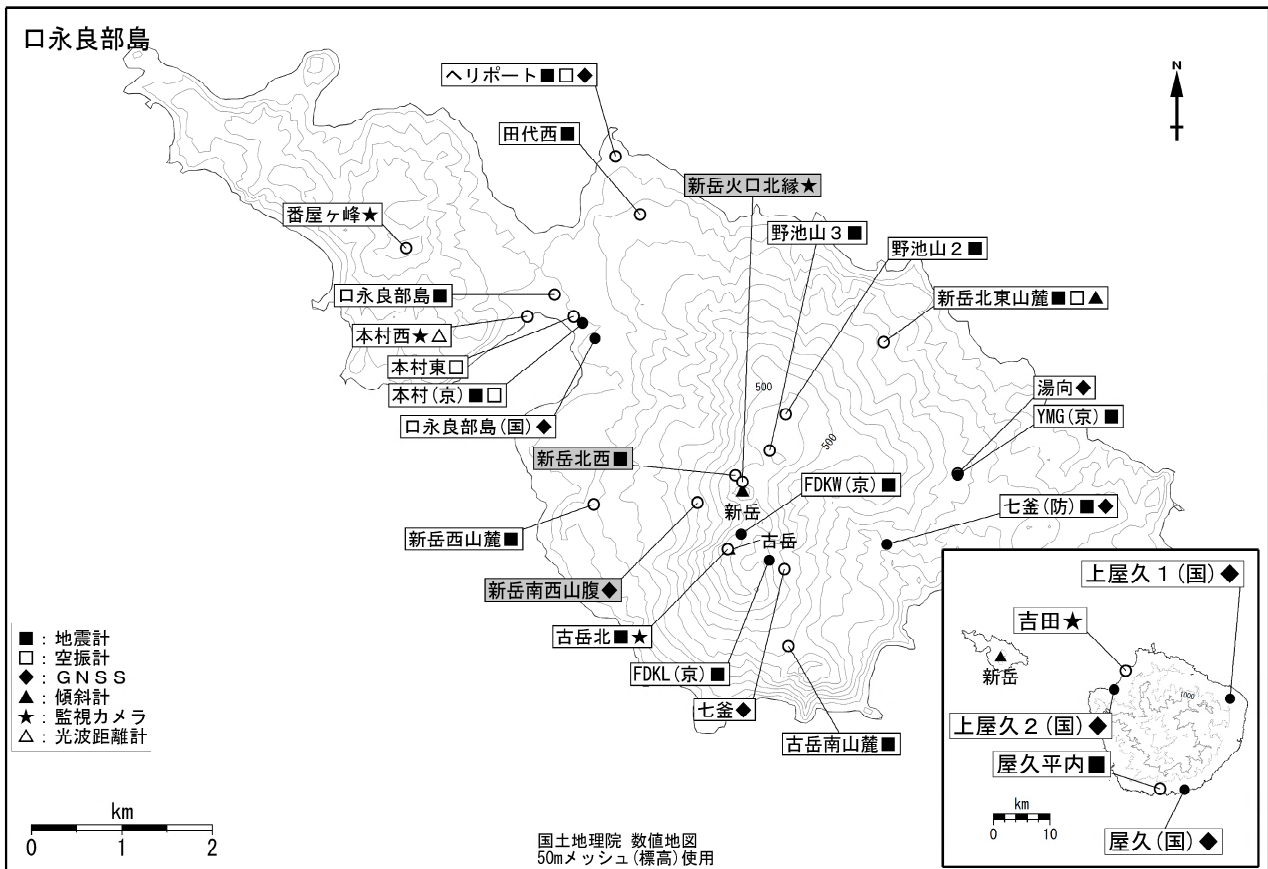


図8 口永良部島 観測点配置図

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、2014年の噴火により障害となった観測点を示しています。