

## 口永良部島の火山活動解説資料

福岡管区气象台  
火山監視・情報センター  
鹿児島地方气象台

＜噴火警戒レベル5（避難）を切替＞

新岳では、6月19日の噴火以降、噴火は発生していません。

1日あたりの二酸化硫黄放出量は、6月は概ね多い状態でしたが、次第に減少し、9月にはやや少ない状態となりました。

また、火映<sup>1)</sup>は5月29日の噴火以降観測されておらず、9月には、新岳火口付近の熱異常域の温度の低下が認められています。

火山性地震は、8月上旬までは時々多くなりましたが、その後少なくなりました。

地殻変動観測で3月頃までにみられていた島の隆起を示す変動はその後停滞しており、マグマの上昇を示すような顕著な変化は認められません。

以上のように火山活動が高まる傾向はみられないことから、5月29日と同程度の噴火が発生する可能性は低くなっているものと考えられます。しかしながら、5月29日の噴火前にみられた島の隆起が維持されていることから、引き続き噴火の可能性があり、火砕流<sup>2)</sup>にも警戒が必要と考えられます。火砕流の流下による影響が及ぶと予想される屋久島町口永良部島の居住地域（前田地区、向江浜地区）では厳重な警戒（避難等の対応）をしてください。

本日（21日）18時00分に噴火警戒レベル5（避難）を切替え、警戒の必要な範囲を新岳火口から概ね2kmの範囲及び新岳火口の西側の概ね2.5kmの範囲としました（図1）。

### 【防災上の警戒事項等】

噴火に伴う大きな噴石の飛散が予想される新岳火口から概ね2kmの範囲、及び火砕流の流下による影響が及ぶと予想される新岳火口の西側の概ね2.5kmの範囲では、厳重な警戒（避難等の対応）をしてください。

風下側では、火山灰だけでなく小さな噴石が風に流されて降るおそれがあるため注意してください。降雨時には土石流の可能性があるので注意してください。

## ○ 活動概況

### ・表面現象の状況（図2-①、図3-①、図4、図5）

新岳では、6月19日の噴火以降、噴火は発生していません。

遠望観測では、6月20日以降は白色の噴煙が700m以下で推移しました。火映は5月29日の噴火以降観測されていません。

9月以降に実施した赤外熱映像装置<sup>3)</sup>による観測では、2015年3月頃から5月29日の噴火前に温度上昇が認められていた新岳火口西側割れ目付近の領域の温度が、低下していることを確認しました。

この火山活動解説資料は福岡管区气象台ホームページ（<http://www.jma-net.go.jp/fukuoka/>）や気象庁ホームページ（<http://www.data.jma.go.jp/svd/vois/data/tokyo/volcano.html>）でも閲覧することができます。

この資料は気象庁のほか、海上保安庁、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およ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26情使、第578号）。

・火山ガスの状況（図2-④、図3-⑥）

東京大学大学院理学系研究科、京都大学防災研究所、産業技術総合研究所、屋久島町及び気象庁が実施した観測では、1日あたりの二酸化硫黄放出量は、6月は800～1,700トンと概ね多い状態で経過していましたが、次第に減少し、9月以降は概ね100～300トンとやや少ない状態となりました。

・地震や微動の状況（図2-②③、図3-②③）

火山性地震は、8月上旬までは1日あたり20回を超えるなど、時々多い状態で経過していましたが、次第に減少し、10月以降は1日あたり0～2回となっています。

・地殻変動の状況（図3-④⑤）

GNSS<sup>4)</sup>連続観測では、2014年8月3日の噴火により火口付近の観測点が障害となっているため、火口付近の状況は不明です。湯向ーヘリポートや屋久島2（国）ー湯向の基線では、5月29日の噴火以降に特段の変化は認められません。傾斜計<sup>5)</sup>では、火山活動によるとみられる変化は認められません。

- 1) 火映は赤熱した溶岩や高温のガス等が、噴煙や雲に映って明るく見える現象です。
- 2) 火砕流とは、火山灰や岩塊、空気や水蒸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から数百km、温度は数百℃にも達することがあります。
- 3) 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。
- 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。
- 5) 火山活動による山体の傾きを精密に観測する機器。火山体直下へのマグマの貫入等により変化が観測されることがあります。1マイクロラジアンは1km先が1mm上下するような変化です。

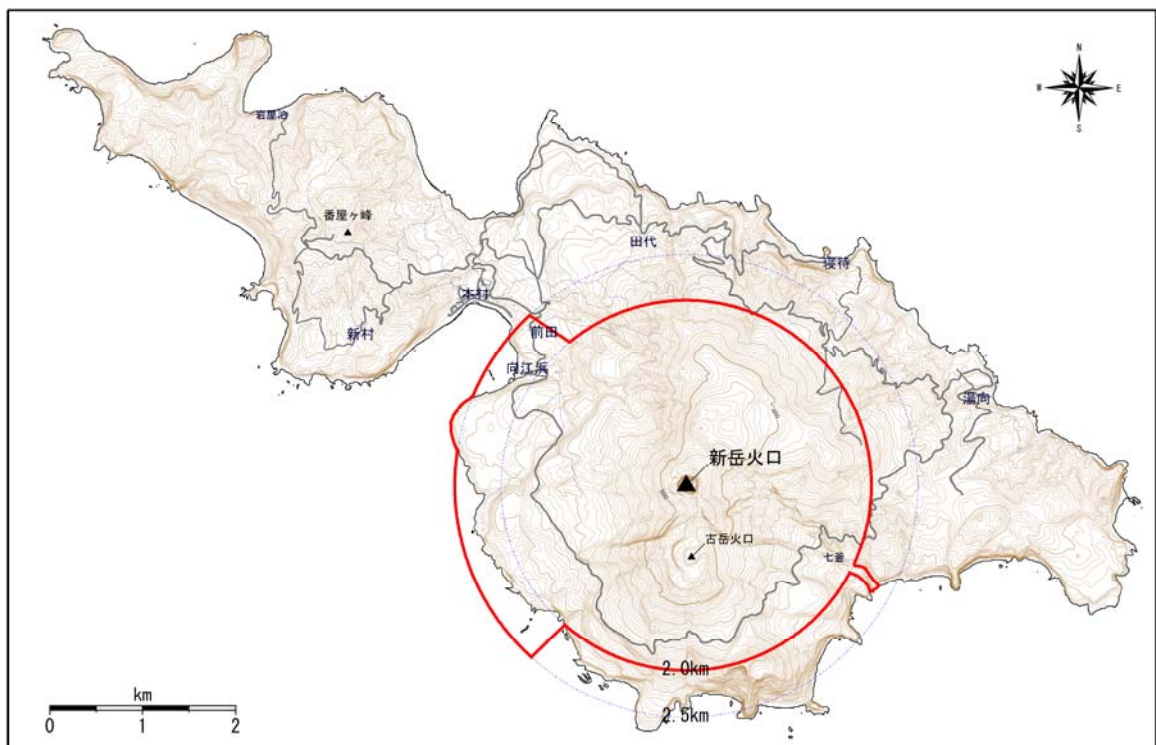


図1 口永良部島 警戒が必要な範囲

新岳火口から概ね2kmの範囲、及び火砕流の流下による影響が及ぶと予想される  
新岳火口の西側の概ね2.5kmの範囲

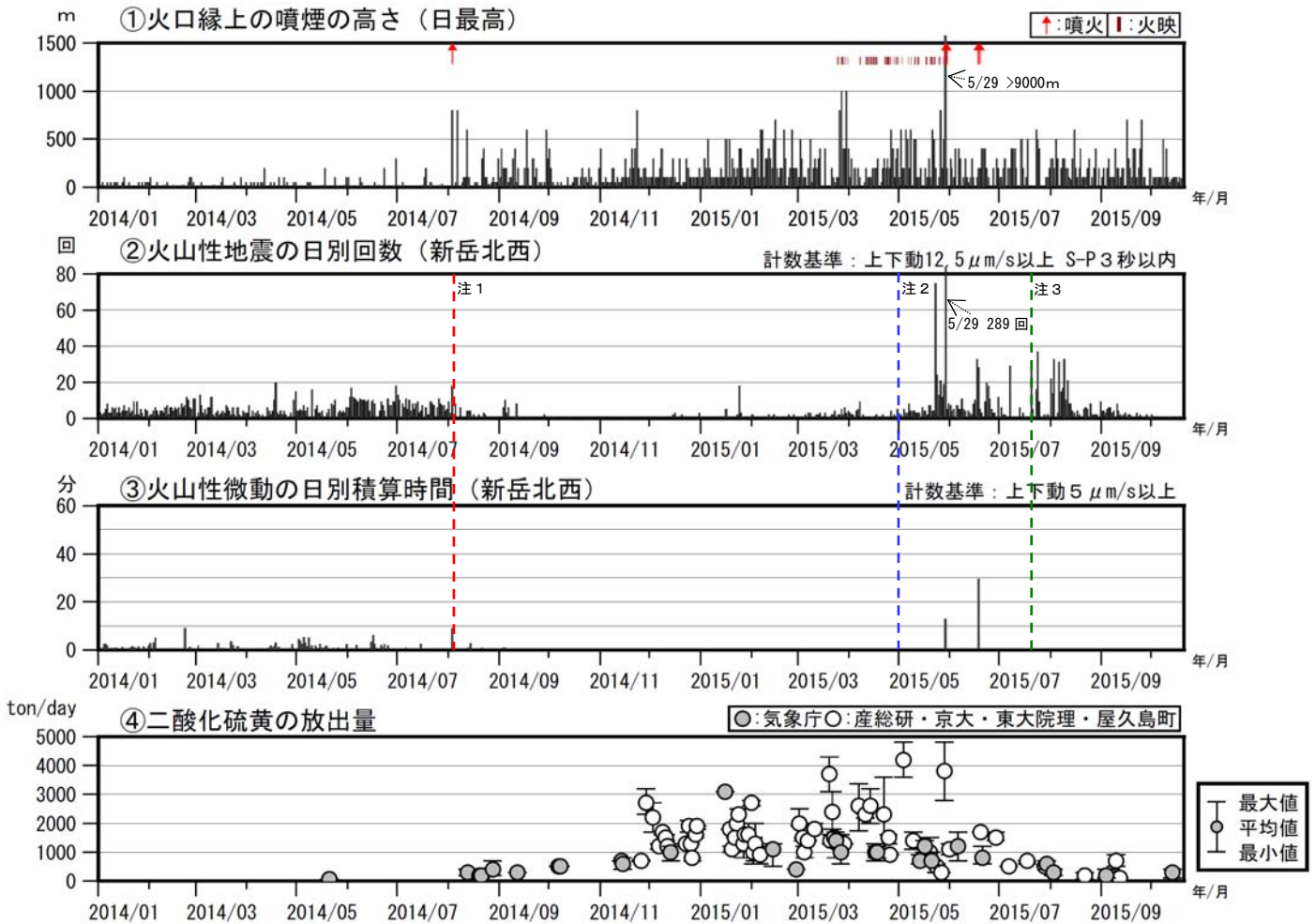


図2 口永良部島 最近の火山活動経過図 (2014年1月～2015年10月20日)

- ・ 6月19日の噴火以降、噴火は発生していません。
- ・ 6月20日以降は白色の噴煙が700m以下で推移しました。
- ・ 火映は5月29日の噴火以降観測されていません。
- ・ 1日あたりの二酸化硫黄放出量は、6月は800～1,700トンと概ね多い状態で経過していましたが、次第に減少し、9月以降は概ね100～300トンとやや少ない状態となりました。
- ・ 火山性地震は、8月上旬までは1日あたり20回を超えるなど、時々多い状態で経過していましたが、次第に減少し、10月以降は1日あたり0～2回となっています。

注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、噴火以降は新岳火口から約2.3kmにある新岳北東山麓観測点で計数しており、検知力が低下しています。

注2 2015年5月23日に島内のごく浅いところを震源とする地震(震度3、M2.3:暫定値)が発生したことから、監視を強化するため、5月1日から計数基準を変更しています。

注3 2015年5月29日の噴火及びその後の停電や通信障害により、複数の観測点が障害となり検知力が低下しています。このため、7月21日から計数基準を変更しています。



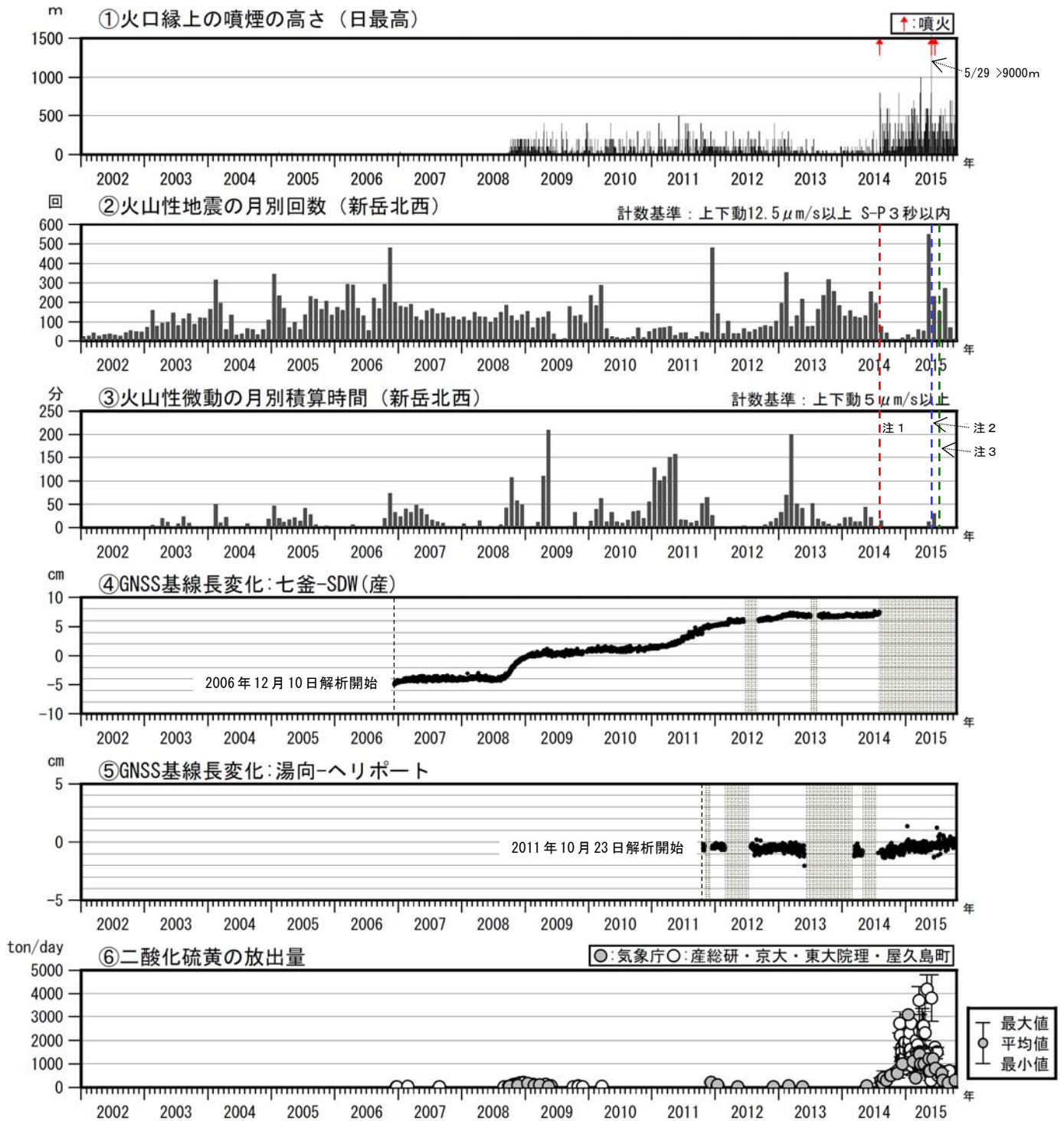
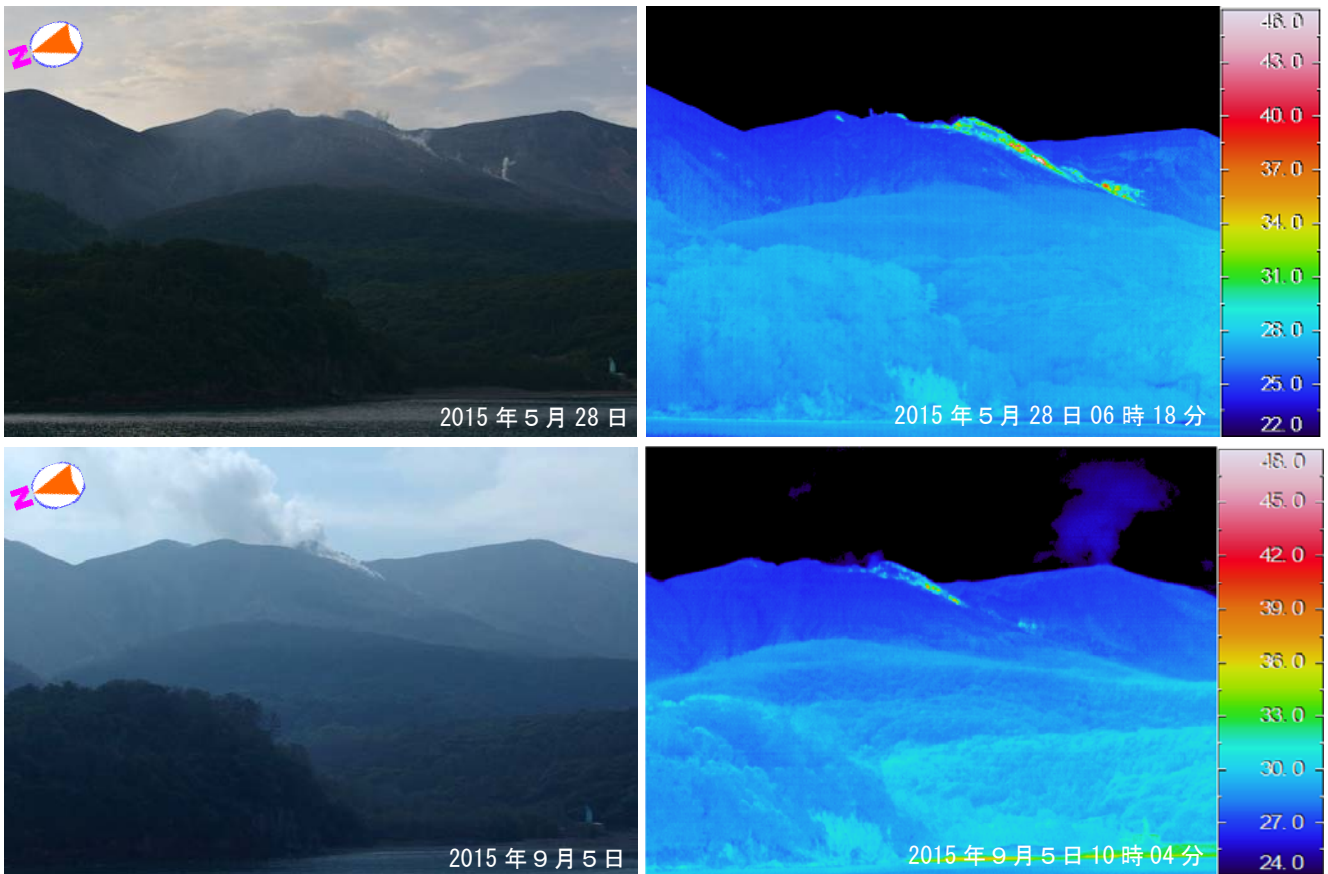


図3 口永良部島 長期の火山活動経過図 (2002年1月～2015年10月20日)

- ・ 2015年6月19日に噴火が発生して以降、噴火は発生していません。
- ・ 1日あたりの二酸化硫黄放出量は、2014年8月3日の噴火以降増加し、2015年5月29日の噴火以降は次第に減少しています。
- ・ GNSS連続観測では、2008年と2011年に山体の膨張を示す変化が見られました。2015年5月29日の噴火以降に特段の変化は認められません。



本村から撮影した可視画像と熱画像（上図：2015年5月28日、下図：2015年9月5日）

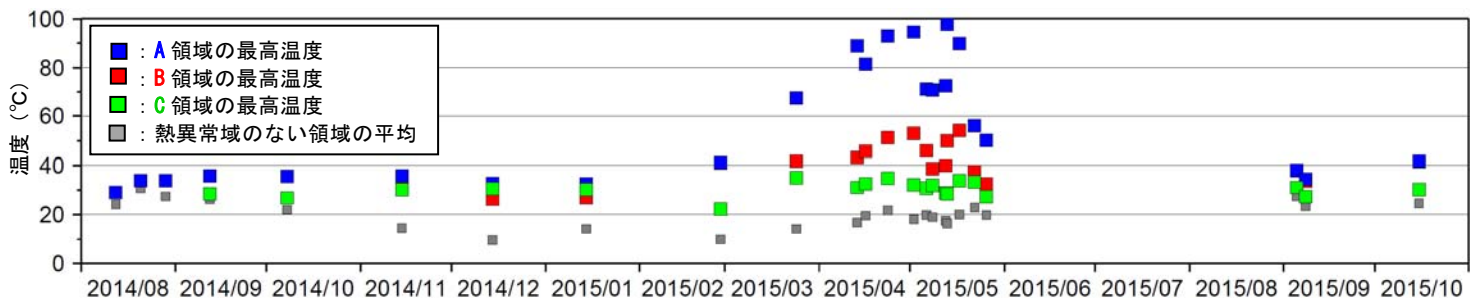
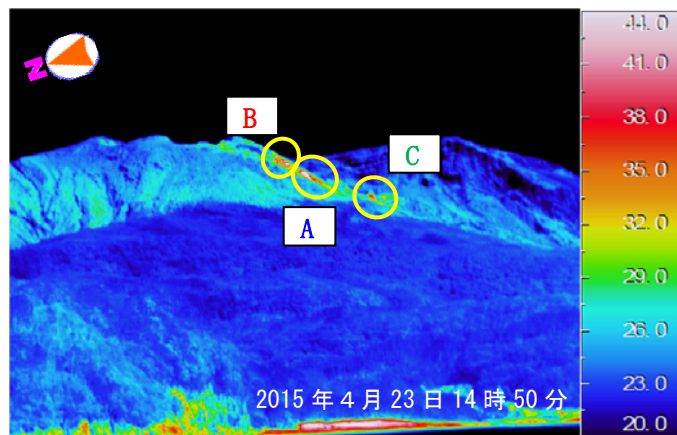
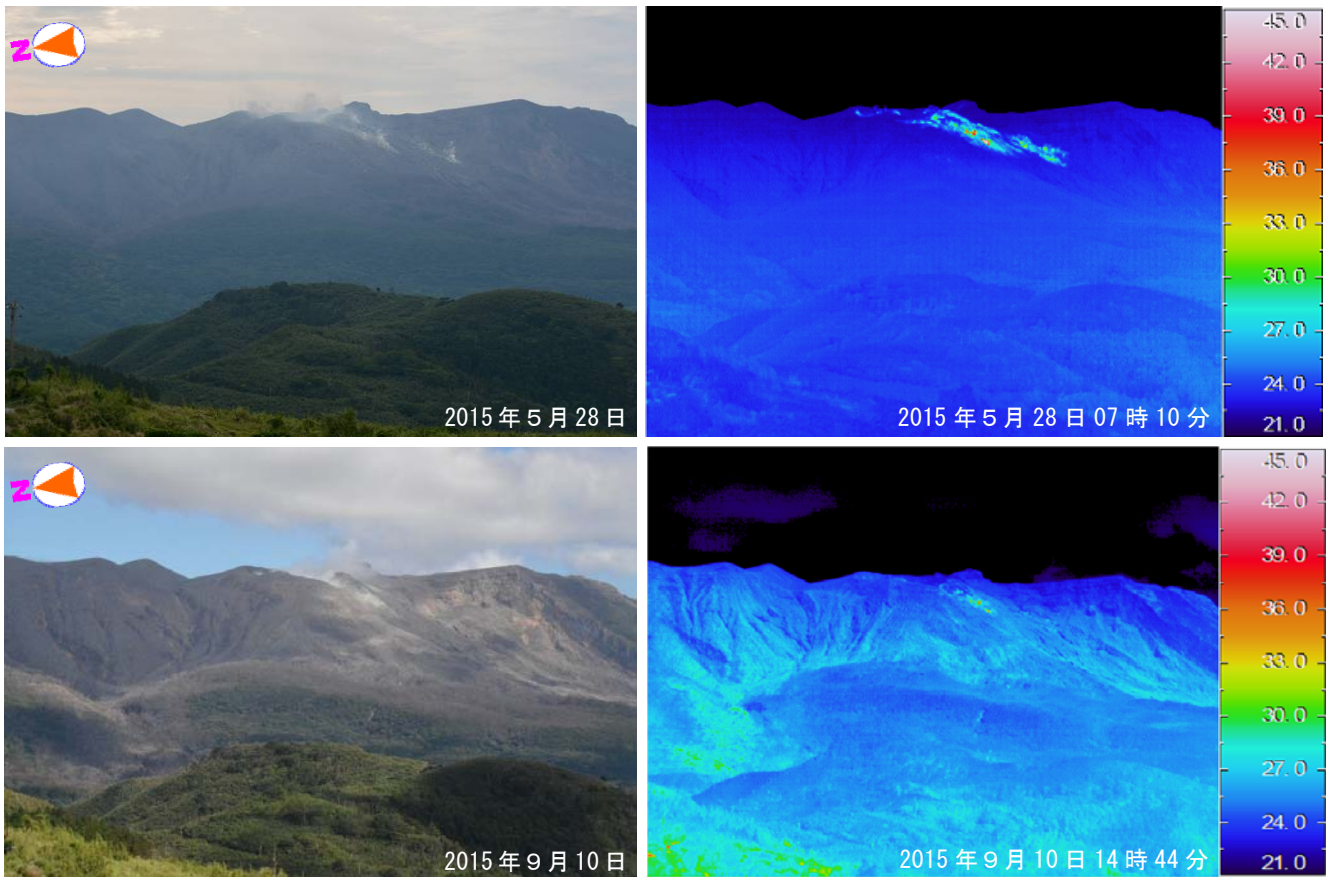


図 4 口永良部島 新岳西斜面の地表面温度分布と熱異常域の温度時系列  
（本村から新岳の北西側を撮影）

3月頃から5月29日の噴火前にかけて西側割れ目付近で温度上昇が認められていましたが、9月及び10月に実施した観測では低下していました。



番屋ヶ峰から撮影した可視画像と熱画像（上図：2015年5月28日、下図：2015年9月10日）

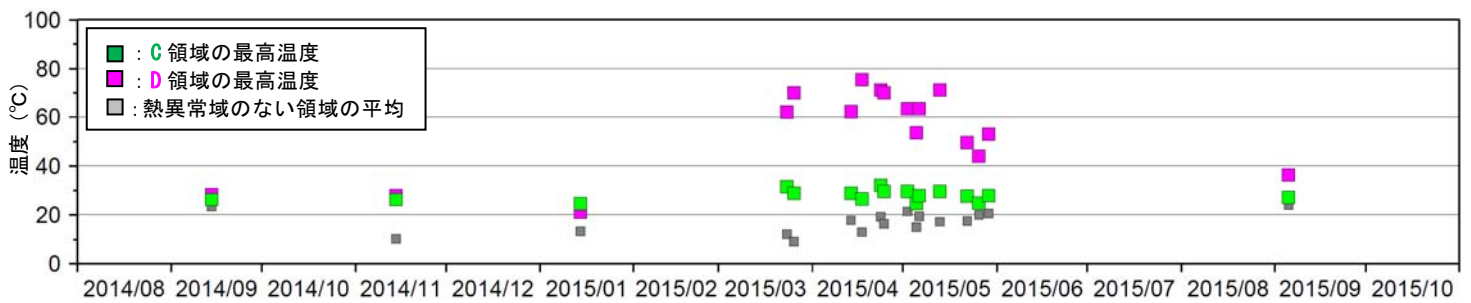
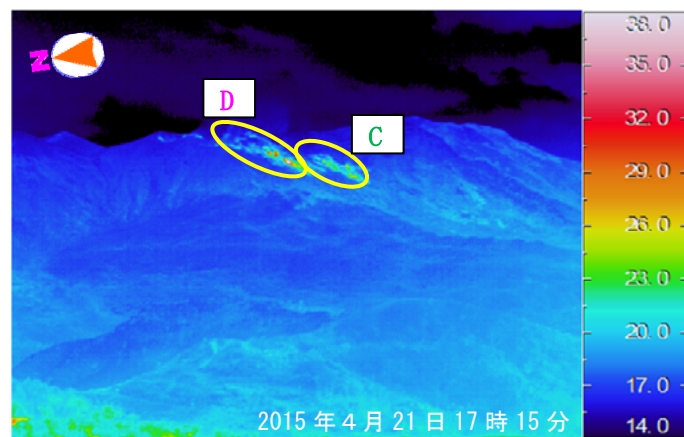


図5 口永良部島 新岳西斜面の地表面温度分布と熱異常域の温度時系列  
（番屋ヶ峰から新岳の北西側を撮影）

3月頃から5月29日の噴火前にかけて西側割れ目付近で温度上昇が認められていましたが、9月に実施した観測では低下していました。



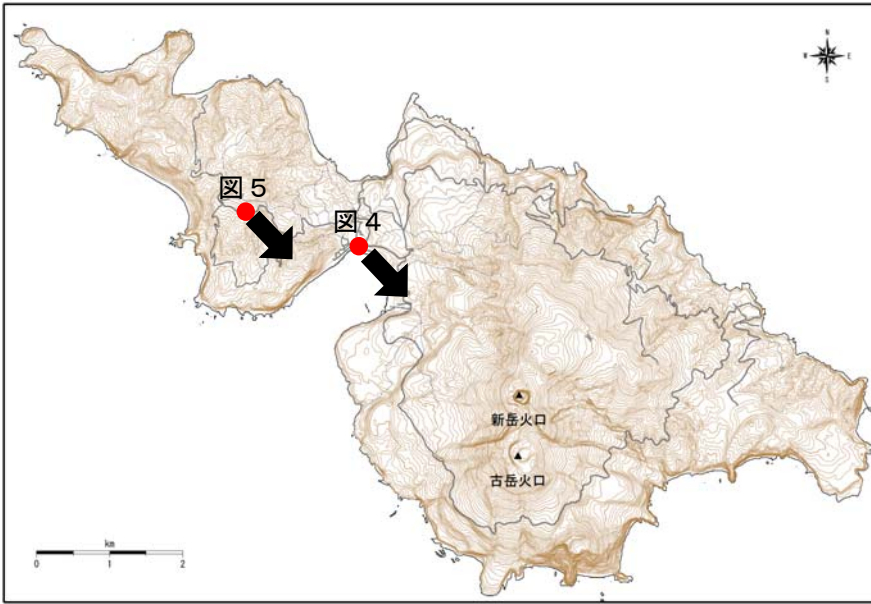


図6 口永良部島 図4及び図5の撮影位置図

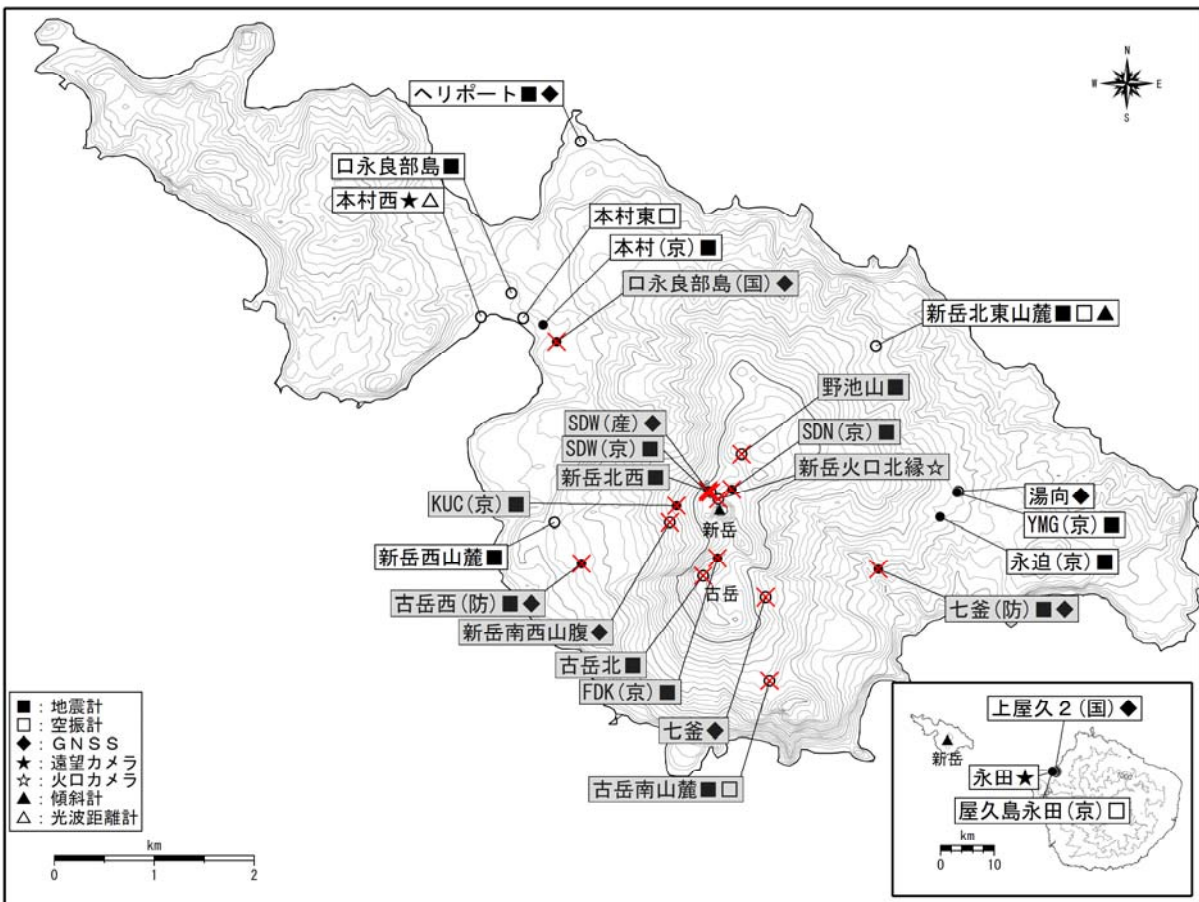


図7 口永良部島 観測点配置図

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、(産)：産業技術総合研究所  
 図中の赤×印及び灰色の観測点名は、噴火や停電等により障害となった観測点を示しています。