

口永良部島の火山活動解説資料（平成 27 年 4 月）

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

口永良部島の火山活動は活発な状態が継続しています。

噴火は発生しませんでした。火山性地震が時々発生し、火山ガスの放出量が多い状態で経過しています。また、夜間に遠望カメラ（高感度カメラ）で火映¹⁾を時々観測しました。

以上のように火山活動の高まりがみられており、今後、爆発力が強い噴火や規模の大きな噴火に移行する可能性があります。

新岳火口から概ね 2 km 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に警戒してください。

向江浜地区から新岳の南西にかけて、火口から海岸までの範囲では火砕流²⁾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風に流されて降る恐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。

平成 26 年 8 月 7 日 10 時 00 分に火口周辺警報（噴火警戒レベル 3、入山規制）を切替えました。その後、警報事項に変更はありません。

○ 4 月の活動概況

・噴煙など表面現象の状況（図 1～3、図 4-①⑤、図 5、図 6）

新岳火口の噴煙活動は、2014 年 8 月 3 日の噴火以降、やや活発となっており、白色の噴煙が、最高で火口縁上 600m まで上がりました。

口永良部島の新岳では、前月に引き続き、夜間に遠望カメラ（高感度カメラ）で火映を時々観測しました。

福岡管区气象台、鹿児島地方气象台、気象庁機動調査班（JMA-MOT）が実施した現地調査では、引き続き新岳火口の西側割れ目付近及び南西斜面で噴気を確認しました。赤外熱映像装置³⁾による観測では、新岳火口の西側割れ目付近の熱異常域内で 2015 年 2 月頃より温度の上昇が認められています。また、11 日及び 15 日の夜間に実施したデジタルカメラによる観測で火映を観測しました。

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。次回の火山活動解説資料（平成 27 年 5 月分）は平成 27 年 6 月 8 日に発表する予定です。

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）。

・地震や微動の発生状況（図 4-②③⑥⑦）

火山性地震の月回数は 53 回⁴⁾（3 月：60 回）と前月と同程度でした。
火山性微動は観測されませんでした。

・地殻変動の状況（図 7～10）

光波距離計⁵⁾による観測では、1 月から 2 月にかけて新岳の膨張又は古岳の収縮を示すと考えられる変化が見られましたが、3 月以降は特段の変化はみられません。

GNSS⁶⁾連続観測では、火口近傍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。山麓の観測点による基線長では、2014 年 12 月頃から一部の基線にわずかな伸びの傾向が認められていましたが 2015 年 2 月頃から鈍化しています。

新岳北東山麓に設置している傾斜計では、火山活動によると考えられる変化は認められませんでした。

・火山ガスの状況（図 4-④⑧）

18 日に気象台が実施した現地調査ならびに 7～26 日に東京大学大学院理学系研究科、京都大学防災研究所及び屋久島町が実施した観測では、二酸化硫黄の放出量は 1 日あたり 900～2,600 トン（3 月：1,000～3,700 トン）と多い状態でした。

- 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) 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、新岳火口から約 2.3 km にある新岳北東山麓観測点で計数しており、検知力は低下しています。
- 5) レーザーなどを用いて山体に設置した反射鏡までの距離を測定する機器。山体の膨張や収縮による距離の変化を観測します。
- 6) 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 噴煙及び火映の状況
（4 月 26 日本村西遠望カメラによる）

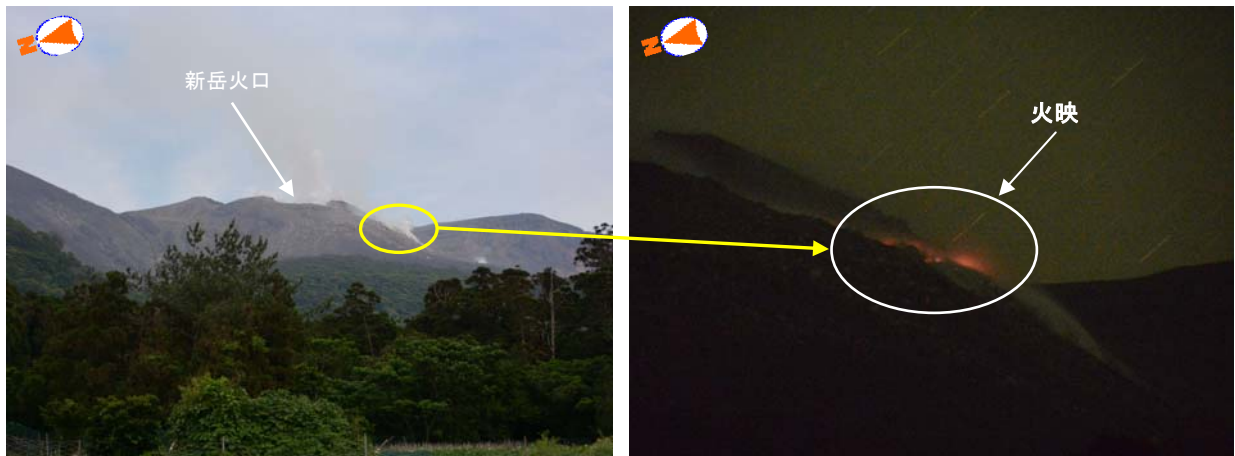


図2 口永良部島 火映の状況（4月15日前田地区よりデジタルカメラにて撮影）

前田地区の撮影地点は図3を参照してください。

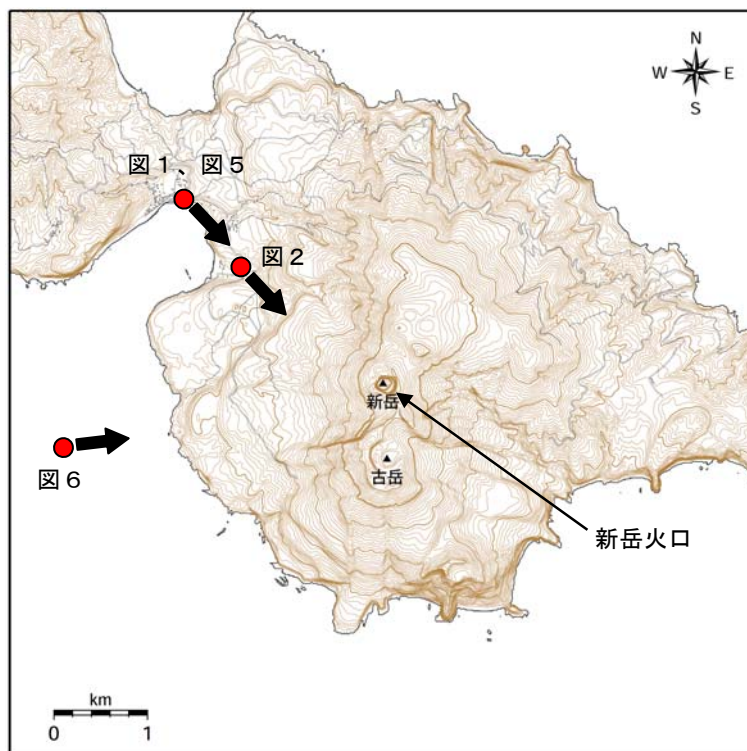


図3 口永良部島 写真の撮影位置

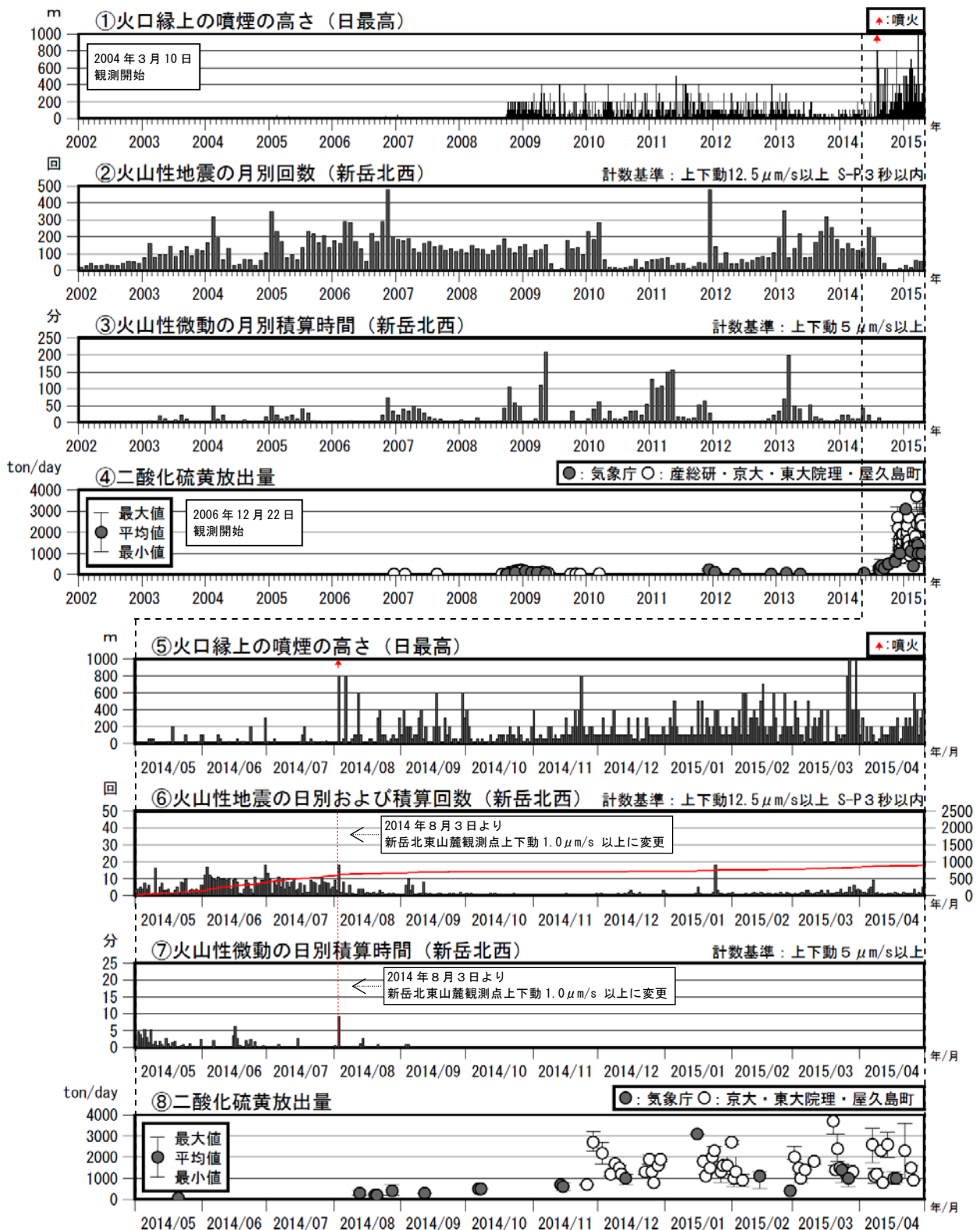


図4 口永良部島 火山活動経過図（2002年1月～2015年4月）

< 4月の状況 >

- ・白色の噴煙が、最高で火口縁上 600mまで上がりました。
- ・火山性地震の月回数は 53 回（3月：60 回）と前月と同程度でした*。
- ・火山性微動は観測されませんでした。
- ・二酸化硫黄の放出量は 1 日あたり 900～2,600 トン（3月：1,000～3,700 トン）と、多い状態でした。

*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（図中赤破線後）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。

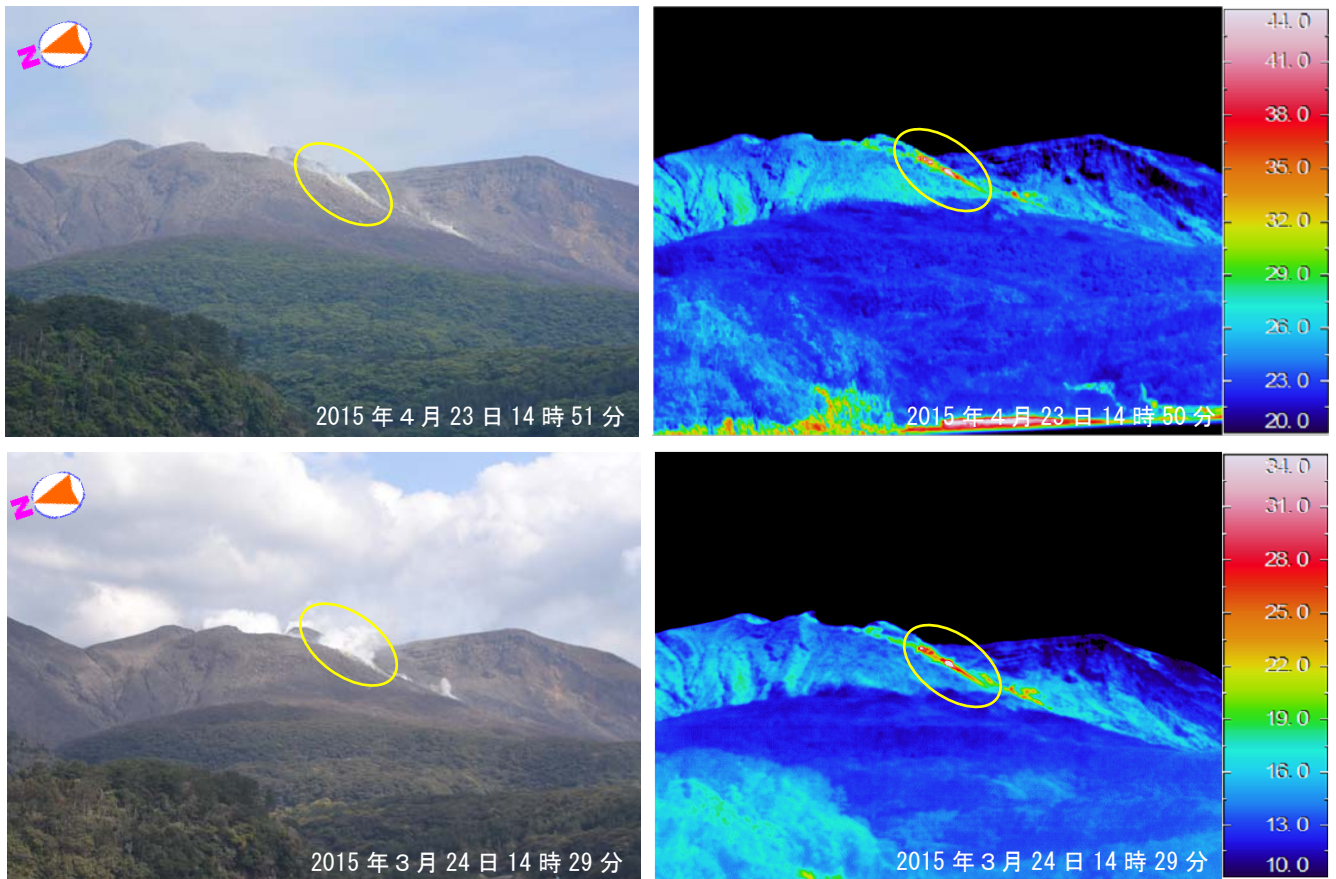


図 5-1 口永良部島 赤外熱映像装置による新岳火口付近の地表面温度分布（本村より撮影）

- ・引き続き、新岳火口の西側割れ目付近及び南西斜面で噴気を確認しました。
- ・赤外熱映像装置による観測では、新岳火口の西側割れ目付近の熱異常域内で温度の高い状態が続いています。

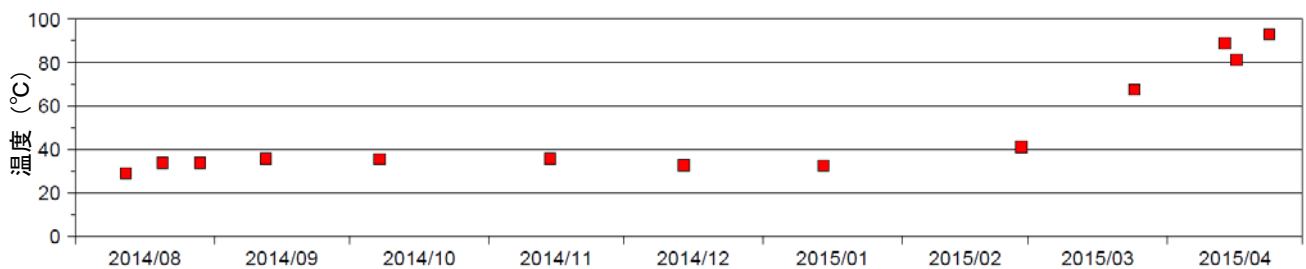


図 5-2 口永良部島 赤外熱映像装置による熱異常域内の最高温度時系列図
（2014 年 8 月～2015 年 4 月）

（図 5-1 の黄色丸で示した熱異常域内の最高温度）

2015 年 2 月頃から熱異常域の温度上昇が認められます。

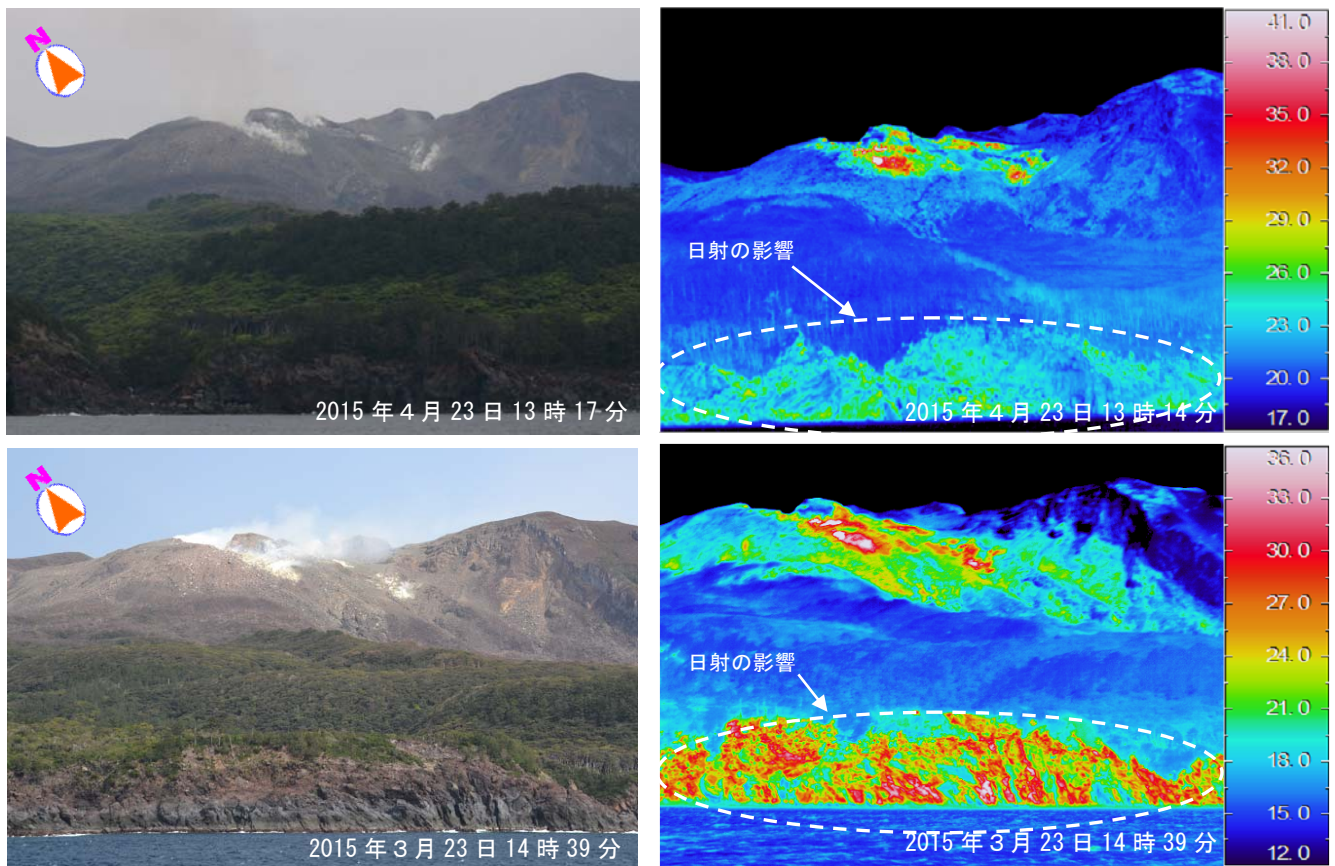


図 6 口永良部島 赤外熱映像装置による新岳火口付近の地表面温度分布（西南西側海上より撮影）

- ・引き続き、新岳火口の西側割れ目付近、南西斜面及び南側割れ目付近で噴気を確認しました。
- ・赤外熱映像装置による観測では、新岳火口の西側割れ目付近、南西側斜面及び南側割れ目付近の熱異常域内で温度の高い状態が続いています。

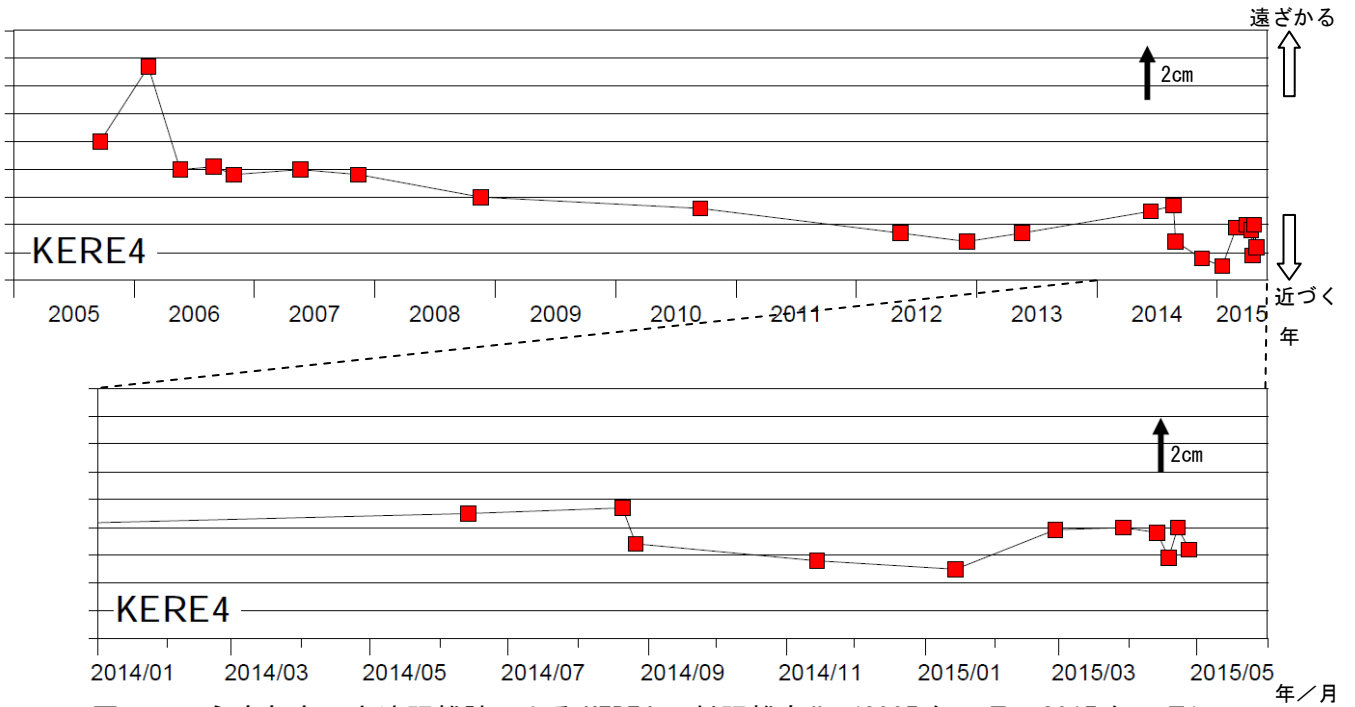


図7 口永良部島 光波距離計による KERE4 の斜距離変化 (2005 年 9 月～2015 年 4 月)

2015 年 1 月から 2 月にかけて新岳の膨張又は古岳の収縮を示すと考えられる変化が見られましたが、3 月以降は特段の変化はみられません。

観測値にばらつきが見られますが、気象条件の影響を受けていると考えられます。

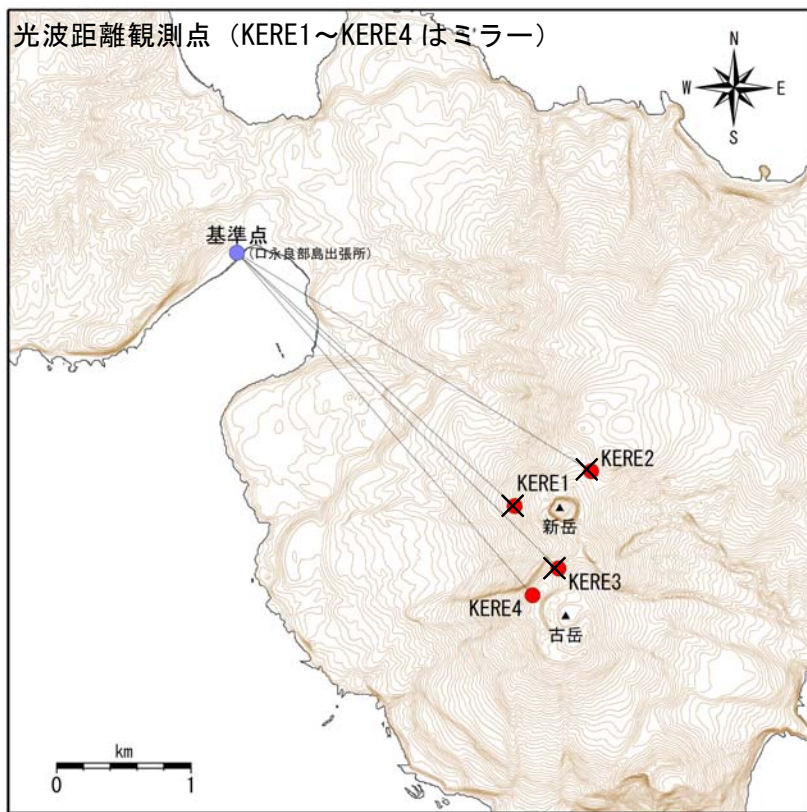


図8 光波距離観測点配置図

図中の黒×印は、2014 年 8 月 3 日の噴火により障害となった観測点を示しています。

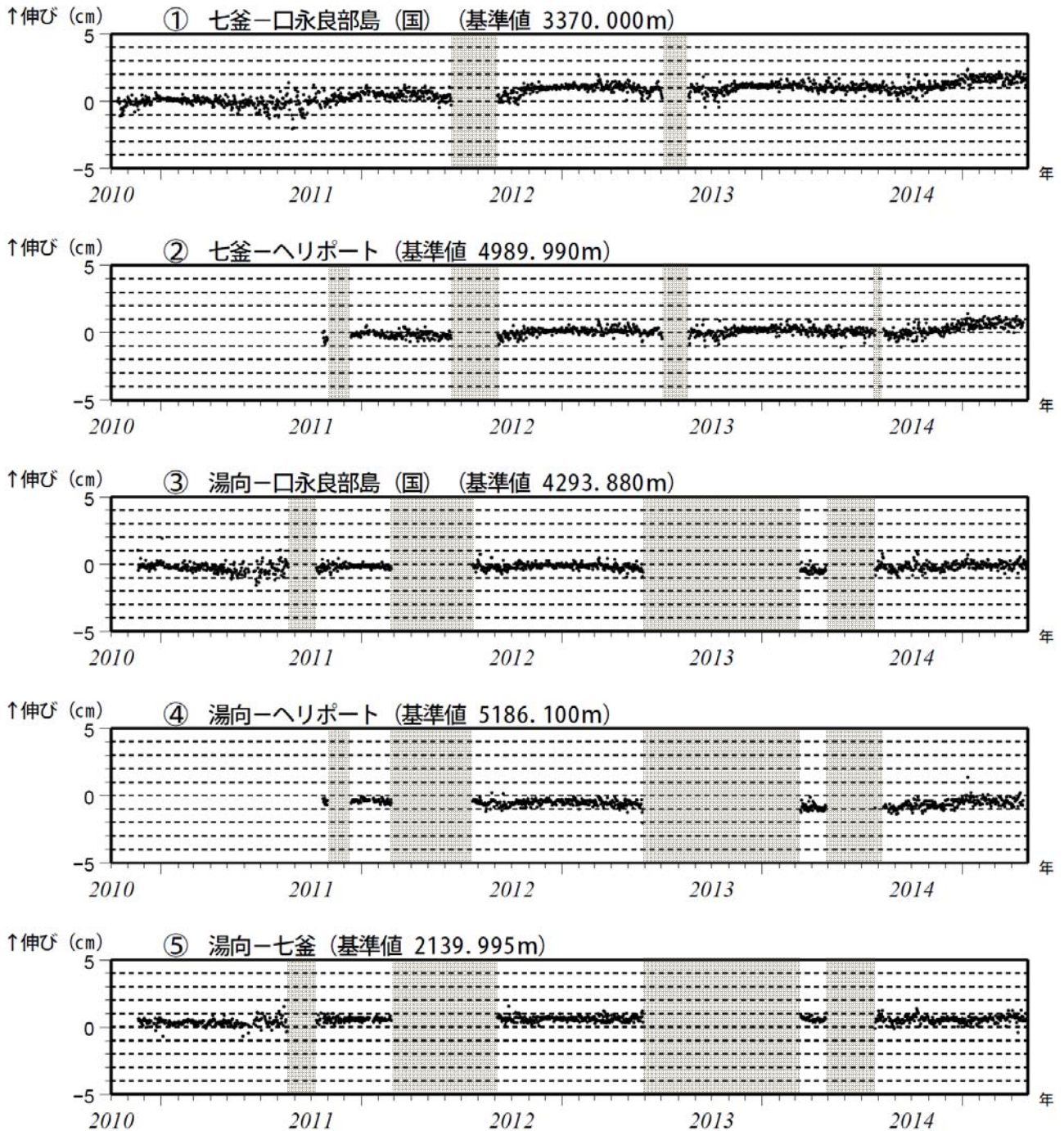


図9 口永良部島 GNSS 連続観測による基線長変化（2010年10月～2015年4月）
 2014年12月頃から一部の基線にわずかな伸びの傾向が認められていましたが2015年2月頃から鈍化しています。

これらの基線は図10の①～⑤に対応しています。灰色部分は観測点障害のため欠測を表しています。
 (国)：国土地理院、(防)：防災科学技術研究所

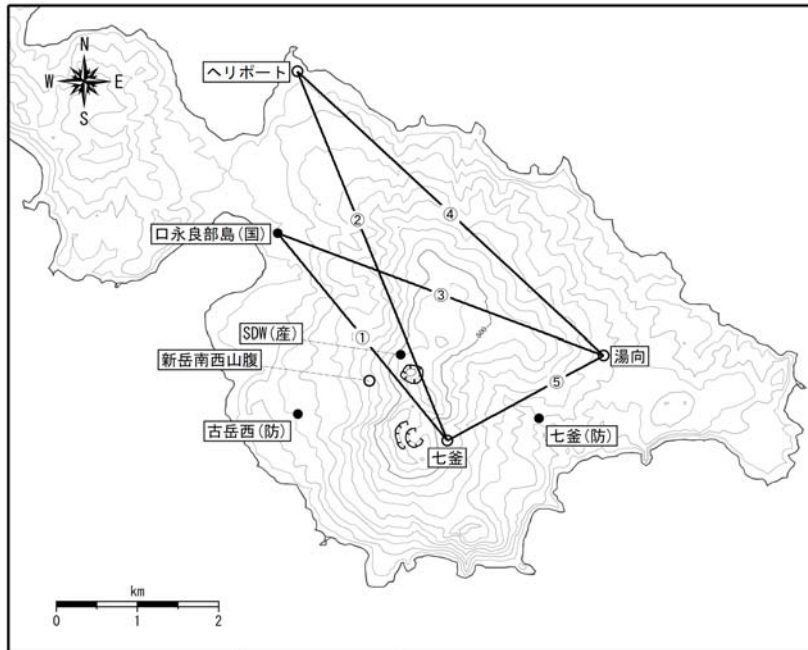


図 10 口永良部島 GNSS 連続観測点と基線番号

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、(防)：防災科学技術研究所、(産)：産業技術総合研究所

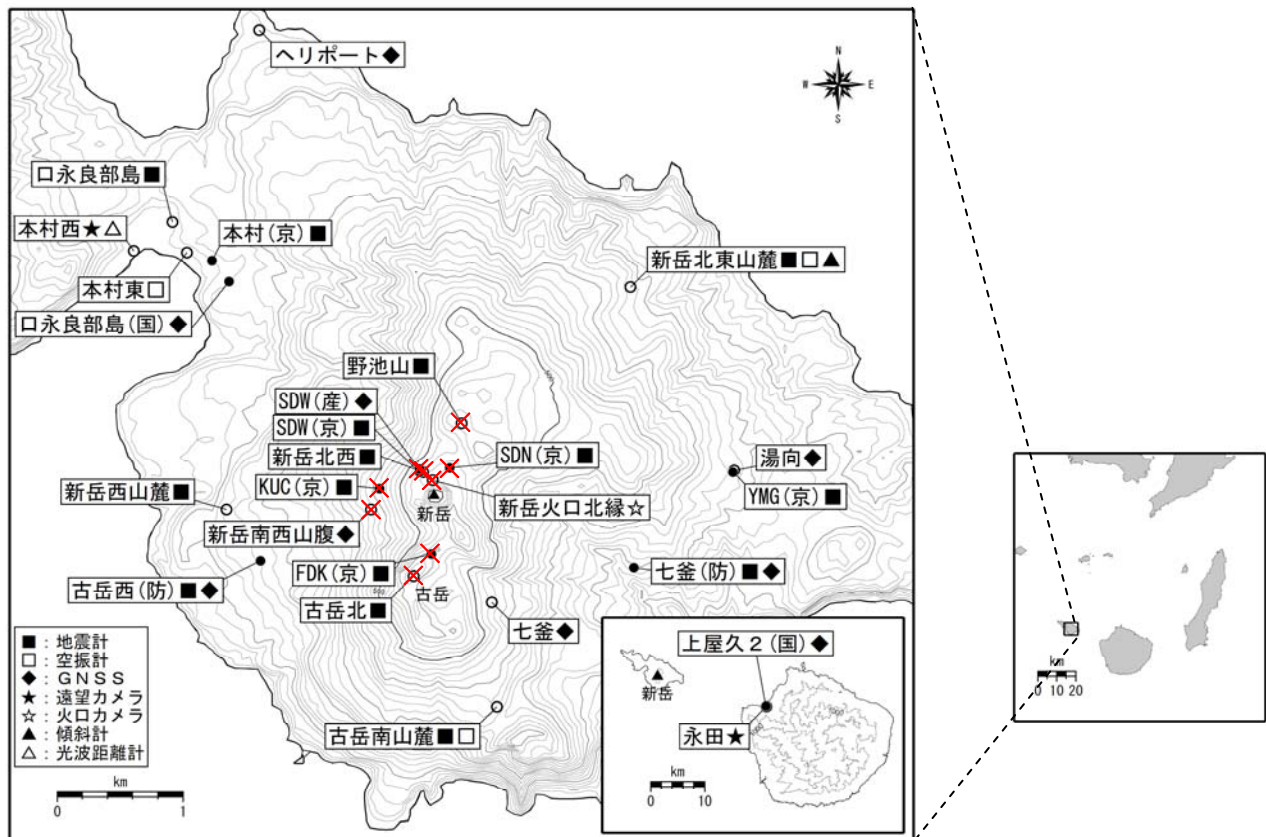


図 11 口永良部島 観測点配置図

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×印は、2014 年 8 月 3 日の噴火により障害となった観測点を示しています。