

## 口永良部島の火山活動解説資料（平成 25 年 12 月）

福岡管区気象台  
火山監視・情報センター  
鹿児島地方気象台

火山活動に特段の変化はなく、静穏に経過しており、噴火の兆候は認められません。しかし、新岳火口内では噴気活動が続いており、火山灰等の噴出する可能性があります。また、火口付近では火山ガスに注意してください。

平成 24 年 1 月 20 日に噴火予報（噴火警戒レベル 1、平常）を発表しました。その後、予報警報事項に変更はありません。

## ○ 12 月の活動概況

## ・地震や微動の発生状況（図 3-②③⑦⑧、図 4）

火山性地震はやや多い状態で経過しました。月回数は 184 回（11 月：256 回）と、前月と比べてやや減少しました。震源は、新岳火口付近のごく浅い所に分布しました。

火山性微動の月回数は 6 回（11 月：3 回）と少ない状態で経過しました。火山性微動の継続時間の月合計は 8 分（11 月：4 分）でした。

## ・噴煙など表面現象の状況（図 1、図 3-①⑥、図 7～11）

新岳火口の噴煙活動に特段の変化はなく、白色の噴煙が火口縁上 100m 以下で経過しました。

12 月 15 日に実施した現地調査では、前回（2013 年 5 月）と比べて火口内の形状等に特段の変化はありませんでした。15 日に実施した赤外熱映像装置<sup>1)</sup>による観測でも新岳火口内及びその周辺の地表面温度分布に特段の変化はありませんでした。また、14 日に実施した同装置による観測でも、新岳山頂付近および西側斜面の地表面温度分布に特段の変化はありませんでした。

25 日に海上自衛隊第 72 航空隊鹿屋航空分遣隊の協力を得て実施した上空からの観測では、前回（2012 年 12 月 26 日）と比べて噴煙活動に特段の変化は認められませんでした。新岳火口では、主に南側火口内壁から白色の噴煙が火口縁上 50m まで上昇し、南へ流れていました。赤外熱映像装置による観測では、新岳火口縁の南西側には引き続き熱異常域が認められました。

## ・地殻変動の状況（図 3-④、図 5、図 6）

GPS 連続観測では、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。

1) 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。

この火山活動解説資料は福岡管区気象台ホームページ（<http://www.jma-net.go.jp/fukuoka/>）や気象庁ホームページ（<http://www.seisvol.kishou.go.jp/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 26 年 1 月分）は平成 26 年 2 月 10 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、京都大学及び独立行政法人産業技術総合研究所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（縮尺レベル 25000）』を使用しています（承認番号：平 23 情使、第 467

・全磁力の状況（図 12）

15 日に実施した全磁力繰返し観測では、これまで熱消磁の傾向が続いていましたが、今回の観測では 2012 年 12 月の観測と比較して、明瞭な熱消磁の傾向は認められませんでした。



図 1 口永良部島 噴煙の状況（12 月 23 日、本村西遠望カメラによる）

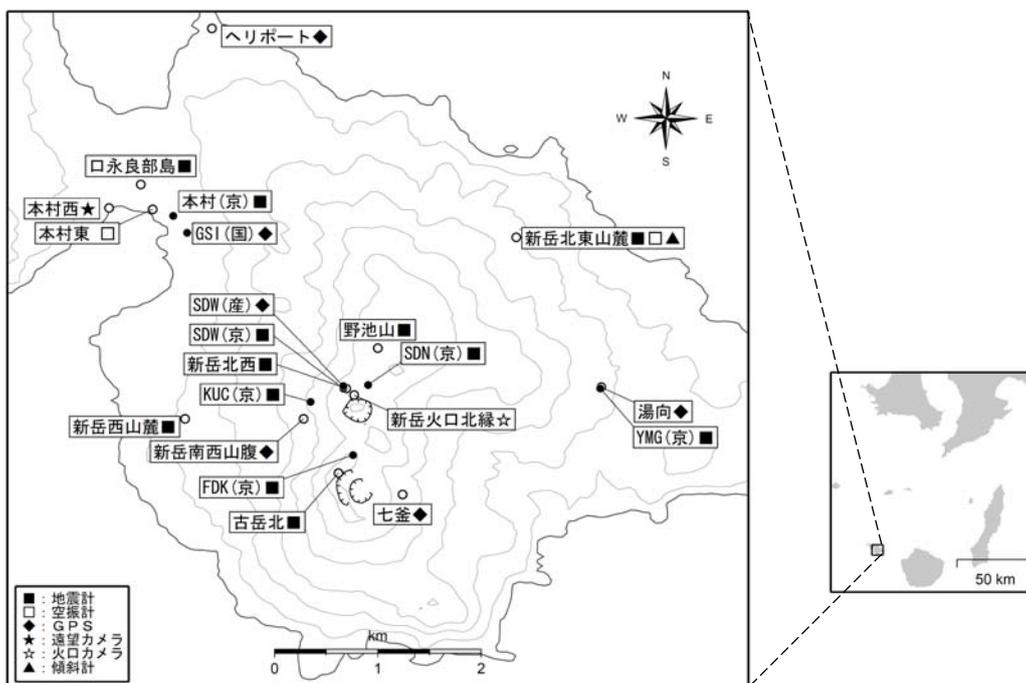


図 2 口永良部島 観測点配置図

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、（産）：産業技術総合研究所

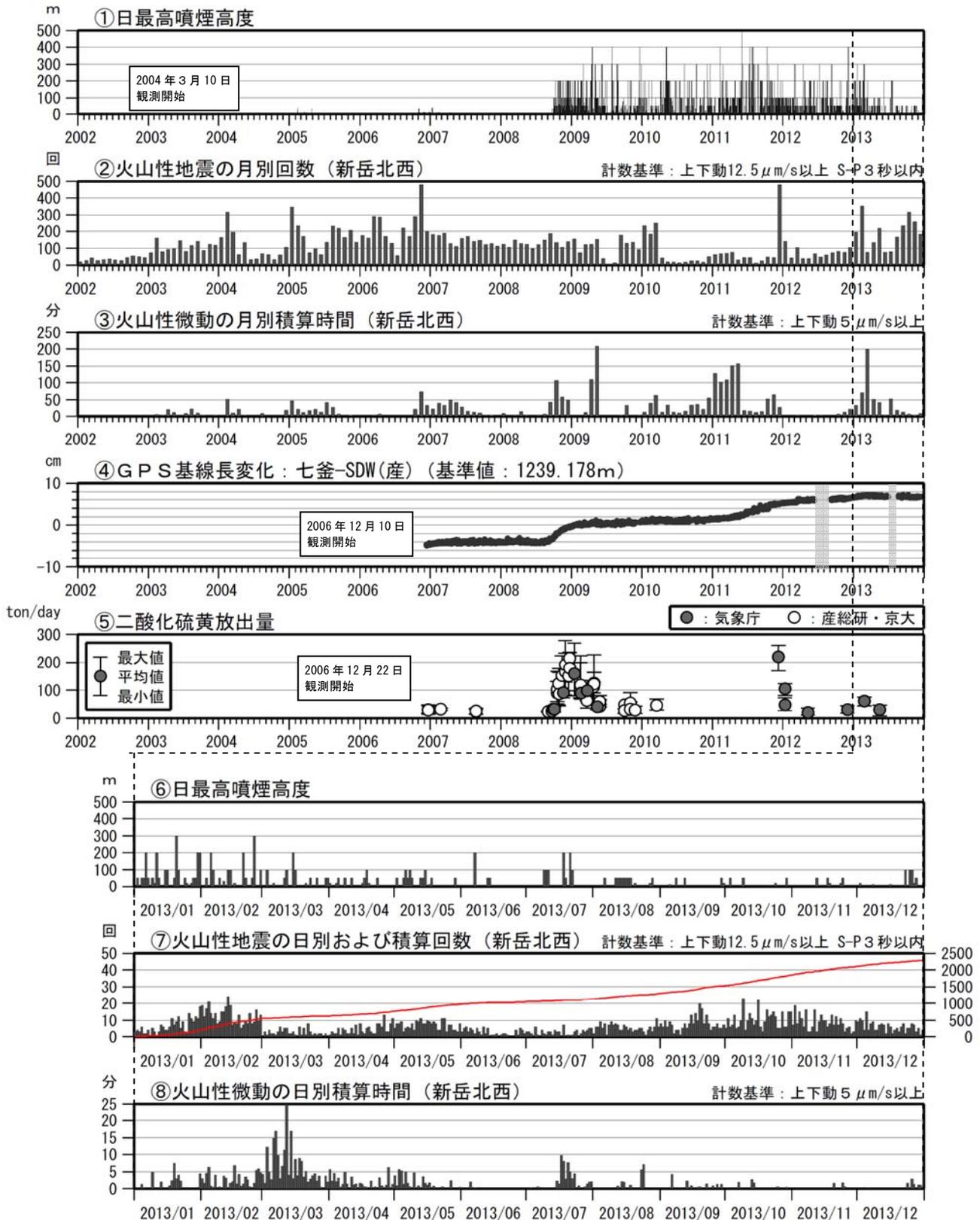


図3 口永良部島 火山活動経過図（2002年1月～2013年12月）

<12月の状況>

- ・火山性地震はやや多い状態で経過し、月回数は184回（11月：256回）とやや減少しました。
- ・白色の噴煙が火口縁上100m以下で経過しました。
- ・火山性微動の月回数は6回（11月：3回）と、少ない状態で経過しました。継続時間の月合計は8分（11月：4分）でした。

図中④の基線は図5の①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。2010年10月以降のデータについては、電離層の影響を補正する等、解析方法を改良しています。

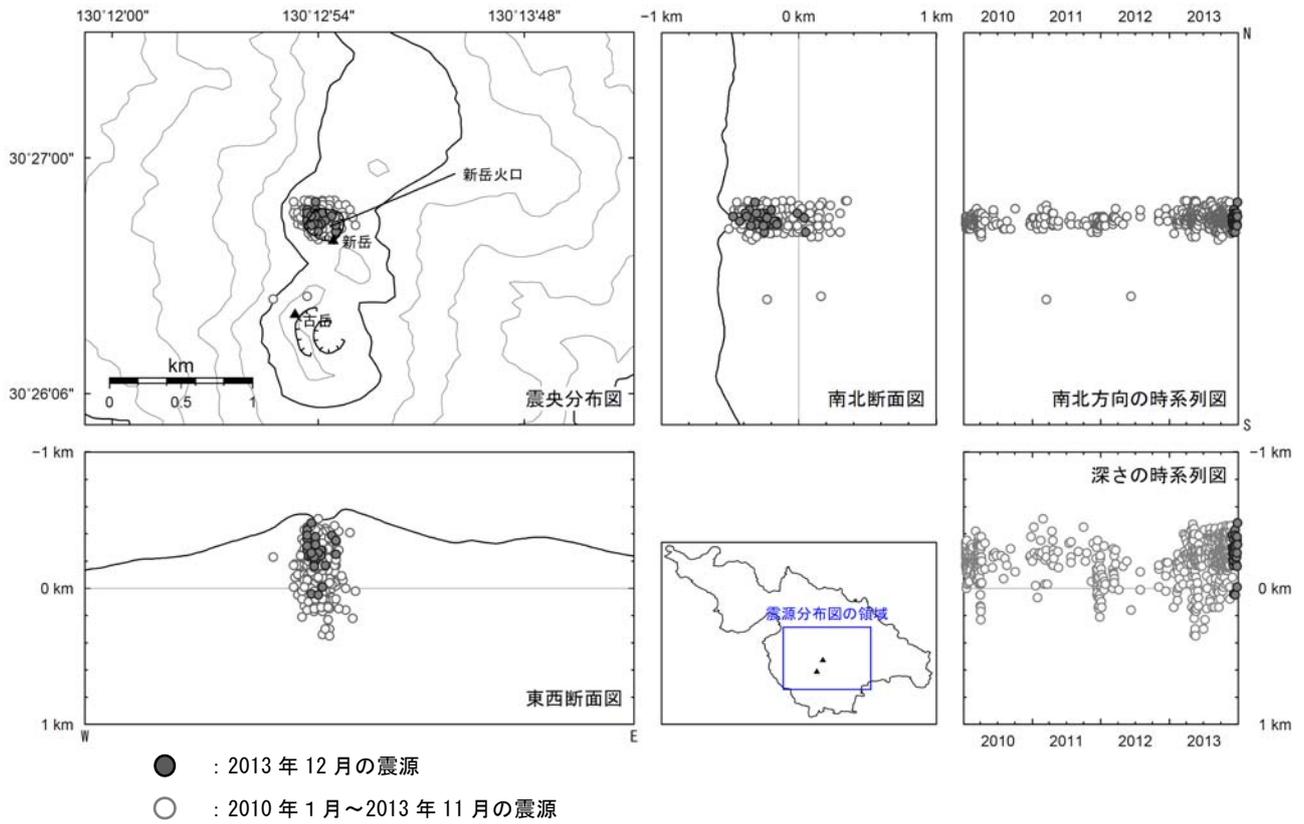


図 4 口永良部島 震源分布図 (2010 年 1 月～2013 年 12 月)

<12 月の状況>

震源は、新岳火口付近のごく浅い所に分布しました。

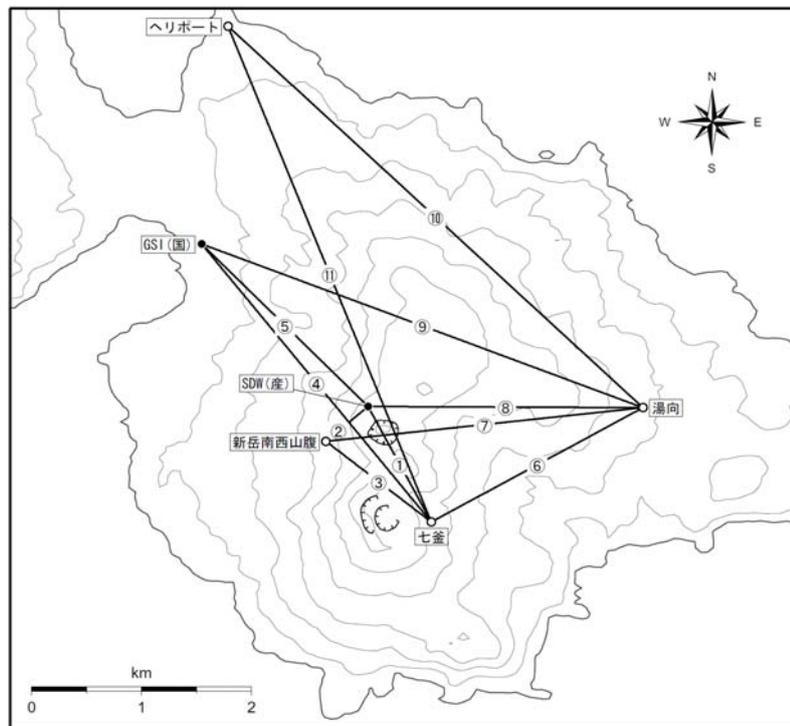


図 5 口永良部島 GPS 連続観測点と基線番号

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、(産) : 産業技術総合研究所

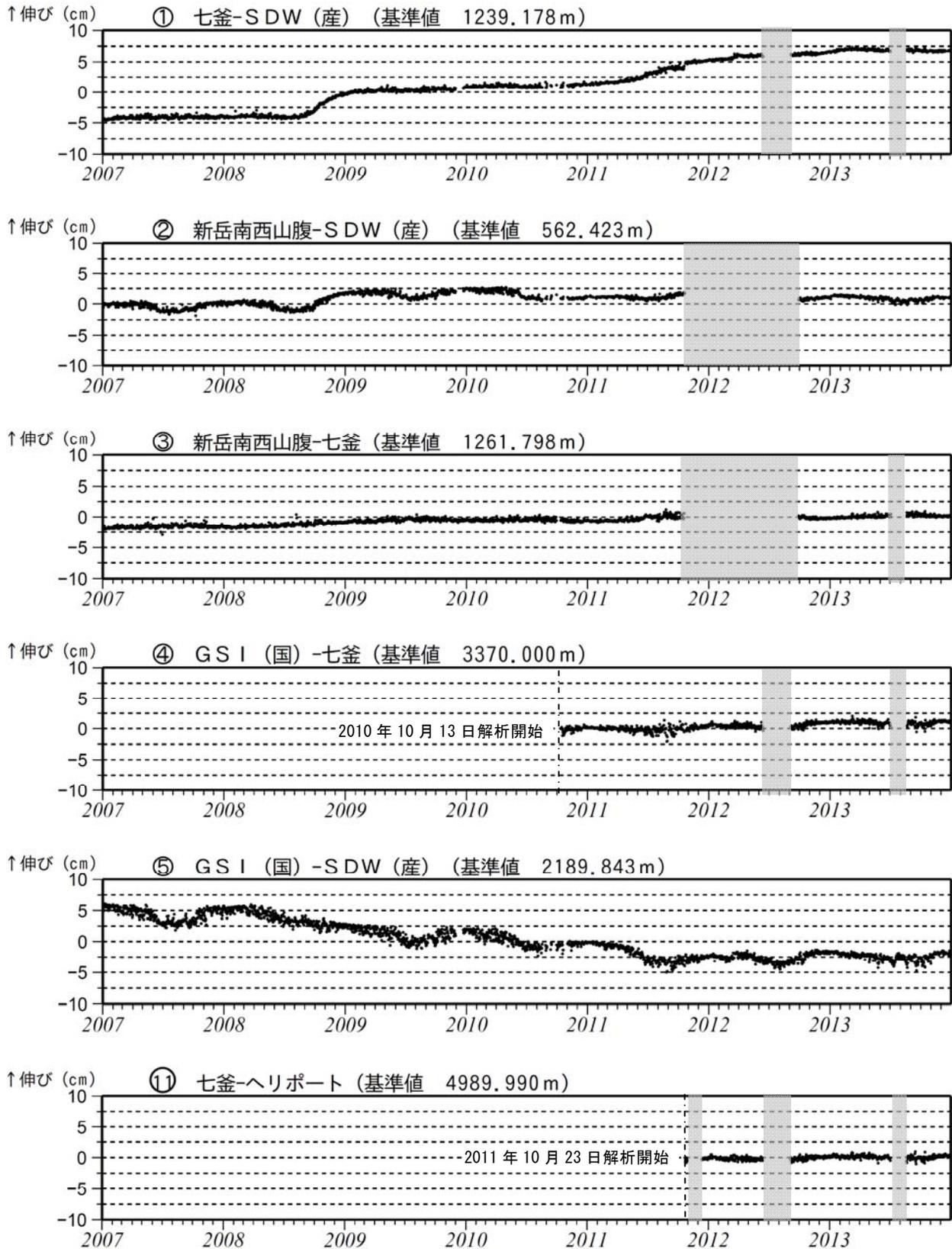


図6 口永良部島 GPS 連続観測による基線長変化 (2007 年 1 月~2013 年 12 月)

GPS 連続観測では、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。

2010 年 10 月以降のデータについては、電離層の影響を補正する等、解析方法を改良しています。これらの基線は図5の①~⑤、⑪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。

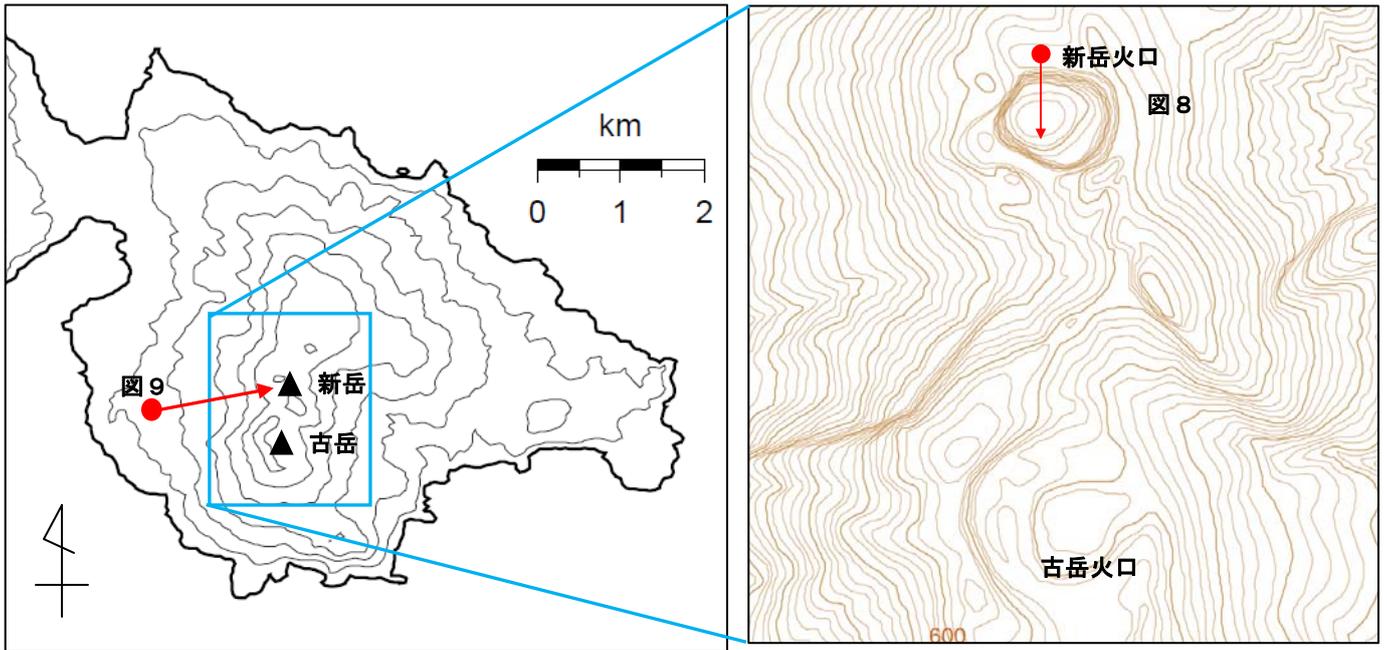


図 7 口永良部島 赤外映像及び写真の撮影方向  
矢印は撮影方向を示しています。

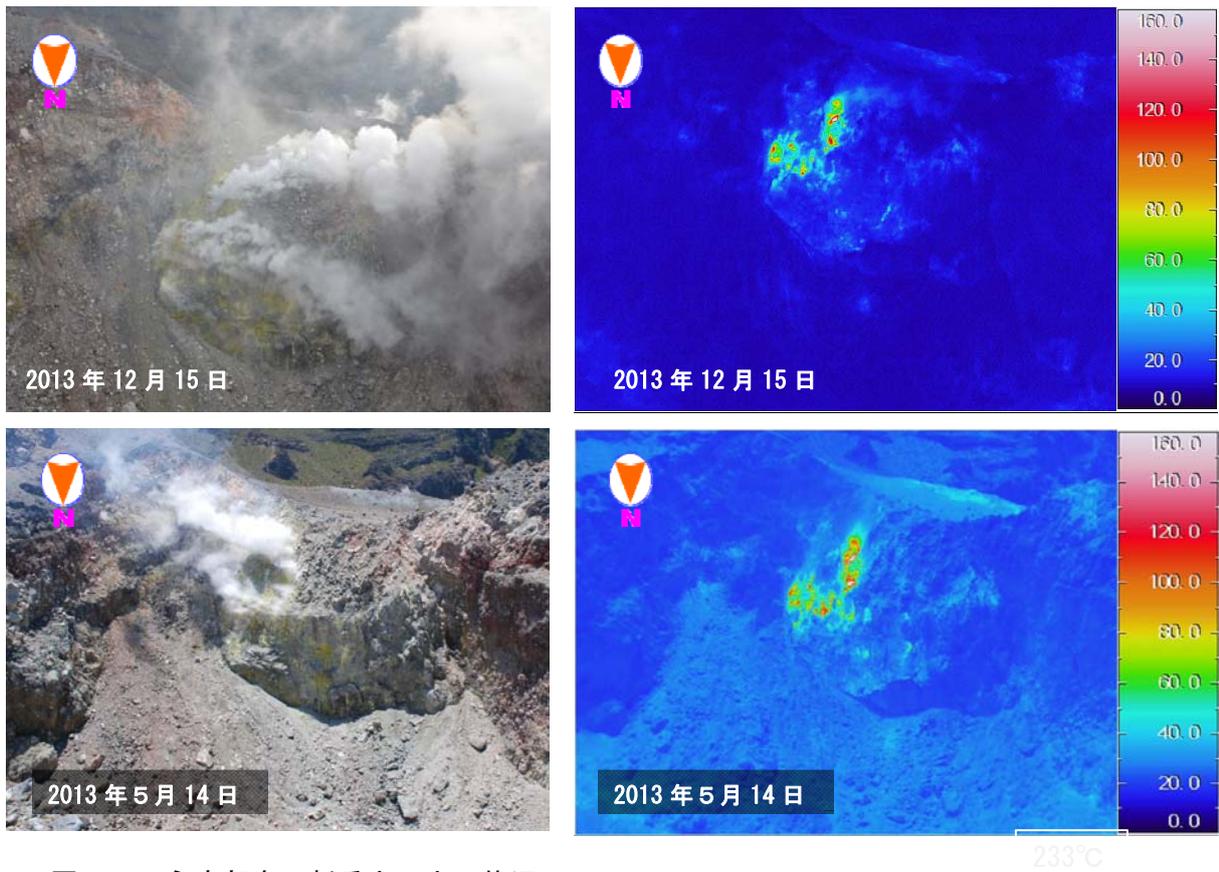


図 8 口永良部島 新岳火口内の状況

15 日に実施した赤外熱映像装置による観測では、前回（2013 年 5 月）と比べて新岳火口内及びその周辺の地表面温度分布に特段の変化はありませんでした。

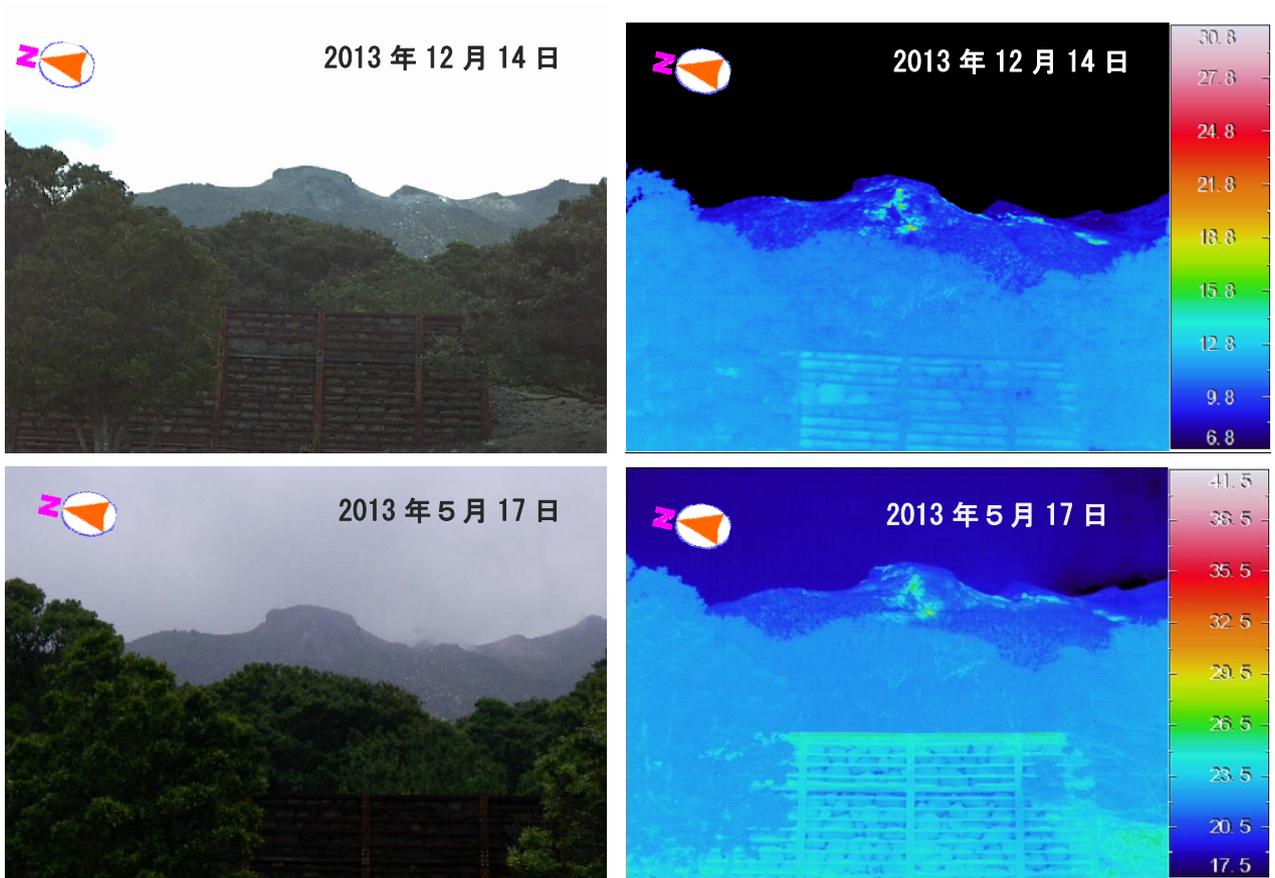


図9 口永良部島 新岳山頂及び周辺の状態

14日に実施した赤外熱映像装置による観測では、前回（2013年5月）と比べて新岳山頂付近および西側斜面の地表面温度分布に特段の変化はありませんでした。

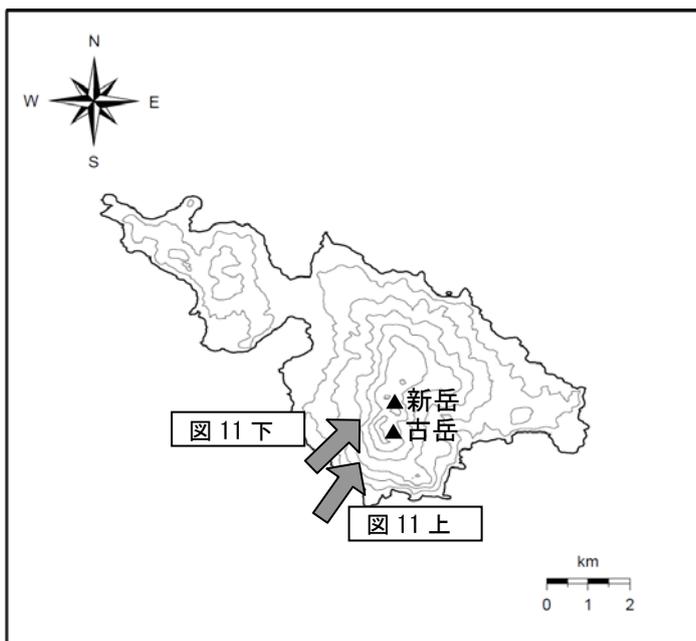


図10 口永良部島 赤外熱映像及び写真の撮影方向

矢印は上空からの撮影方向を示しています。

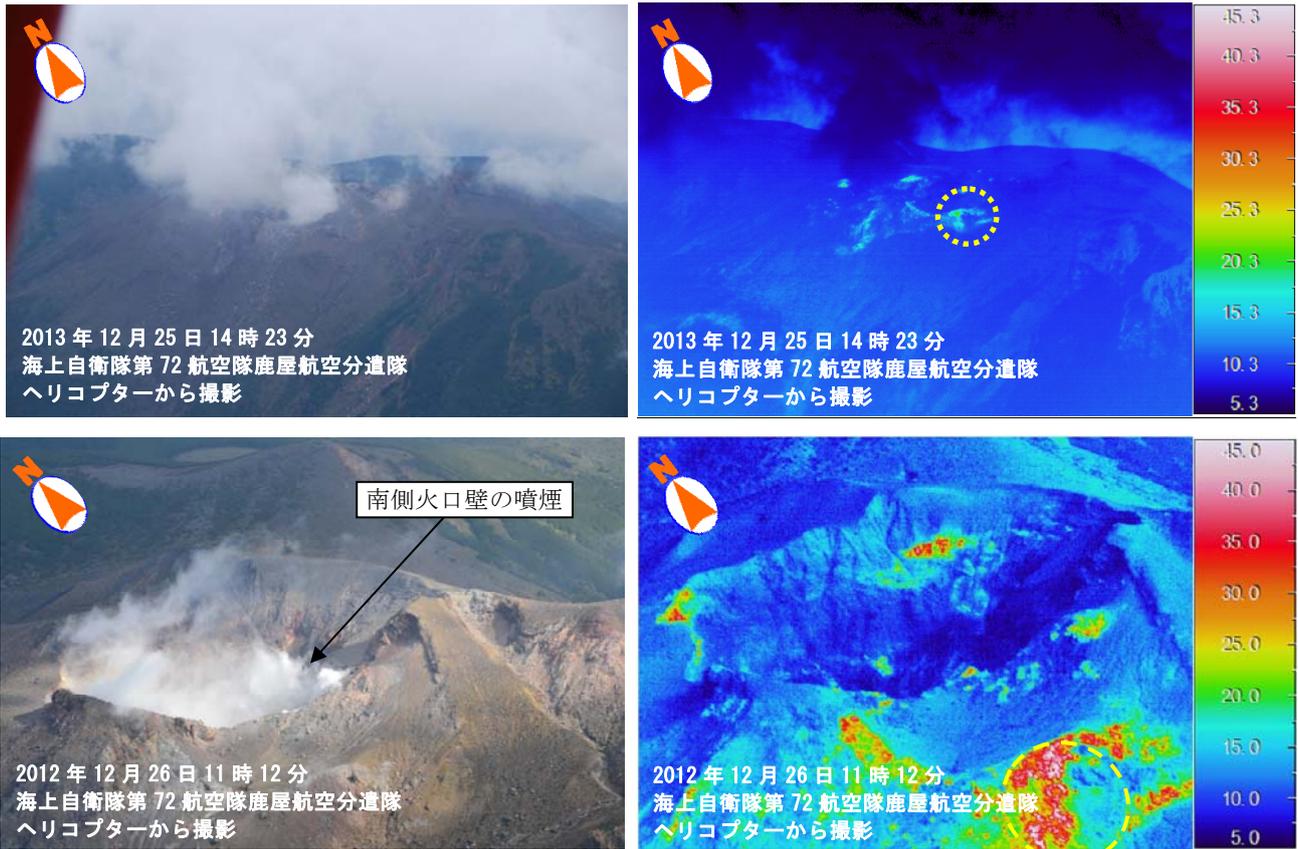


図 11 口永良部島 新岳火口の状況（左）及び赤外熱映像装置による火口付近の地表面温度分布（右）

- ・新岳火口では、白色の噴煙が主に南側火口内壁から火口縁上 50m まで上昇し南へ流れていました。
- ・今回の観測は前回の観測（2012 年 12 月 26 日）と比較して火口からの距離が遠い（約 3～4 km）ため、熱画像の解像度は低いですが、概ね前回と同様の位置に引き続き熱異常域（破線）が認められました。
- ・前回観測時よりも火口内の噴気は少ない状態でした。

※地熱や日射の影響を受けていない地表面において、その平均温度を算出し基準温度としています。

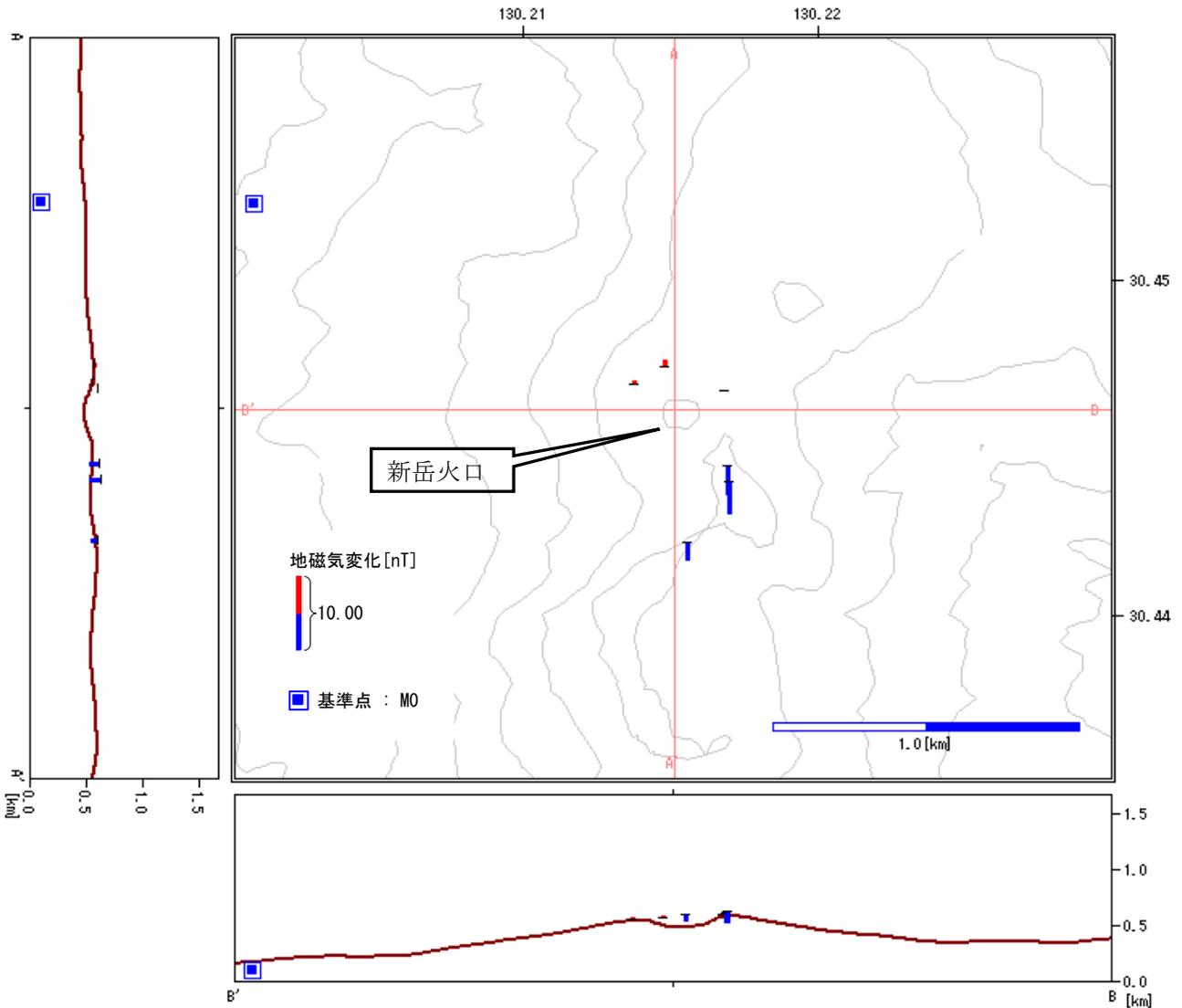


図 12 口永良部島 全磁力繰り返し観測による変化（2012 年 12 月—2013 年 12 月）

15 日に実施した全磁力繰り返し観測では、これまで熱消磁の傾向が続いていましたが、今回の観測では 2012 年 12 月の観測と比較して、明瞭な熱消磁の傾向は認められませんでした。

〔補足〕 火山体周辺の全磁力変化と火山体内部の温度変化

- 北側の観測点で**全磁力増加** [消磁] ➡ 火山体内部の**温度上昇**を示唆する変化
- 南側の観測点で**全磁力減少**
- 北側の観測点で**全磁力減少** [帯磁] ➡ 火山体内部の**温度低下**を示唆する変化
- 南側の観測点で**全磁力増加**