

口永良部島の火山活動解説資料（平成 21 年 2 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

GPS 連続観測では、平成 20 年 9 月以降、新岳火口浅部の膨張を示す変化が観測されています。また、同時期から噴煙や火山ガスの放出量が増加するなど、火山活動が高まった状態が続いています。

口永良部島では火口から概ね 2 km の範囲に影響を及ぼす噴火の発生が予想されますので、噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石に警戒が必要です。

平成 20 年 10 月 27 日に噴火警報(噴火警戒レベル 3、入山規制)を発表しました。その後、予警報事項に変更はありません。

○ 2 月の活動概況

・地震、微動の発生状況（図 1～図 3）

火山性地震は時々発生しており、月回数は 62 回（1 月：155 回）でした。震源は主に新岳火口直下のごく浅い領域に分布しています。火山性微動は平成 20 年 9 月以降やや多い状態が続いていましたが、2 月は火山性微動の発生はありませんでした（1 月：3 回）。

・地殻変動（図 1、図 4～図 8）

GPS 連続観測では、平成 20 年 9 月以降、新岳火口浅部の膨張を示す変化が観測されていましたが、今年 2 月に入り緩やかになっています。

20 日に実施した光波測距¹⁾による地殻変動観測でも、新岳火口浅部の膨張を示す変化に鈍化が認められました。

1) レーザーを用いて山体に設置した反射鏡までの距離を測定し、山体の膨張や収縮による距離の変化を観測します。

・噴煙や火山ガスの状況（図 1、図 9～図 12）

遠望カメラ(新岳火口の北西約 3 km)の観測によると、新岳火口から火口縁上概ね 100 m の白色噴煙が時々観測されており、噴煙活動は活発な状態が続いています。

21 日に実施した火山ガスの観測では、一日あたりの二酸化硫黄の平均放出量は概ね 100 トンと、先月 16 日に実施した火山ガスの観測(200 トン)に比べやや少ないものの、継続した放出が認められました。

20 日に実施した現地調査や 3 月 2 日(期間外)に海上自衛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、新岳火口の噴煙量に大きな変化はなく、火口周辺の噴気の状態にも大きな変化は認められませんでした。また、新岳火口内と南西側の熱異常域²⁾に特段の変化はなく、引き続き温度の高い状態が続いています。

2) 赤外熱映像装置で観測しています。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を測定する測器で、熱源から離れた場所から測定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。

※この資料の作成に当たっては、気象庁のデータの他、国土地理院、京都大学、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。

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)』を使用しました(承認番号：平 20 業使、第 385 号)。

この火山活動解説資料は、気象庁ホームページ(<http://www.seisvol.kishou.go.jp/tokyo/volcano.html>)、福岡管区気象台ホームページ(<http://www.fukuoka-jma.go.jp/>)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 21 年 3 月分)は平成 21 年 4 月 7 日に発表予定です。

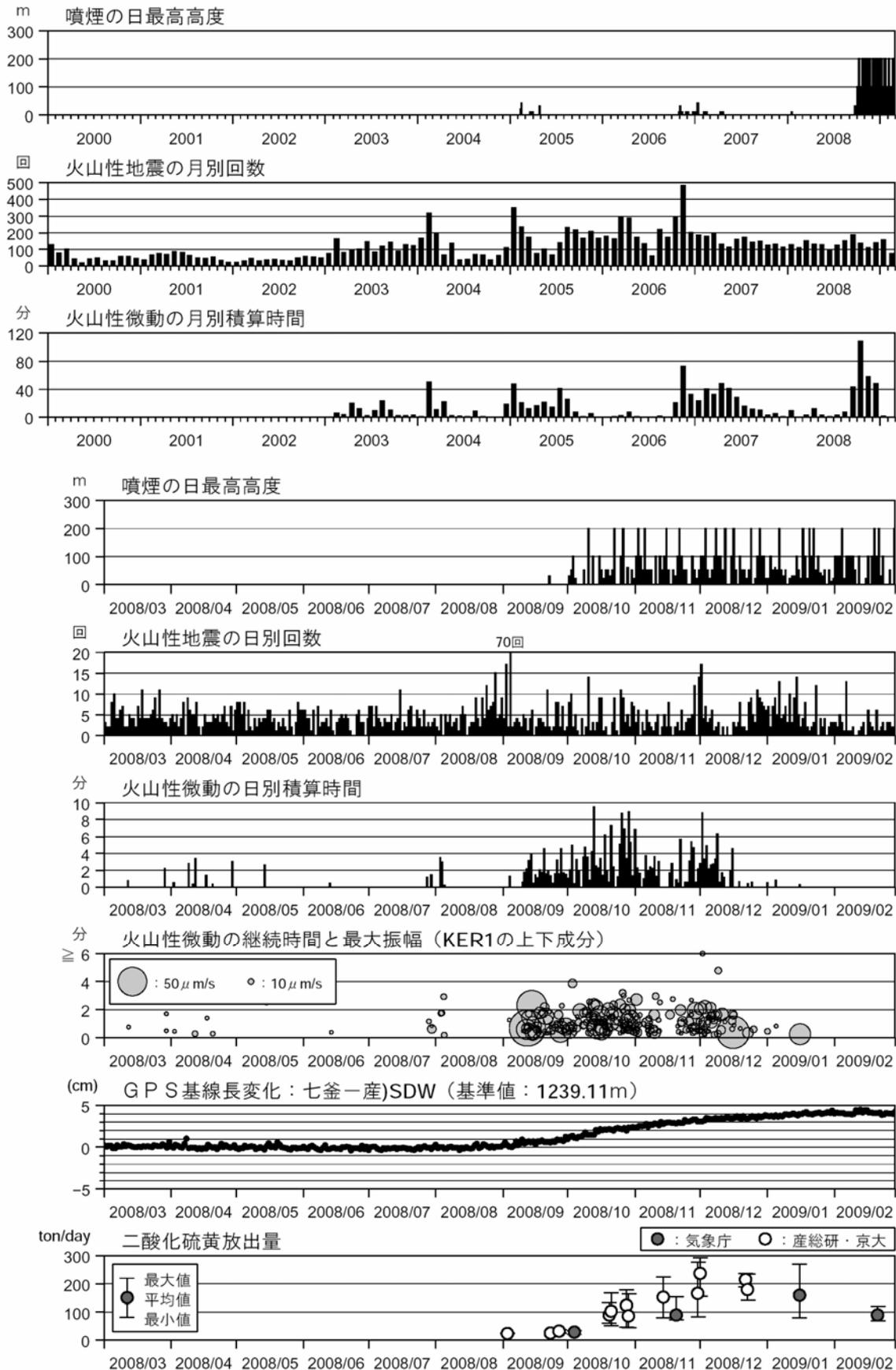


図1※ 口永良部島 最近の火山活動の推移 (2000年1月~2009年2月)
GPS基線長変化で伸びの目が見られ始めた昨年9月以降から、噴煙や二酸化硫黄放出量の増加が続いており、火山活動が高まった状態が続いています。

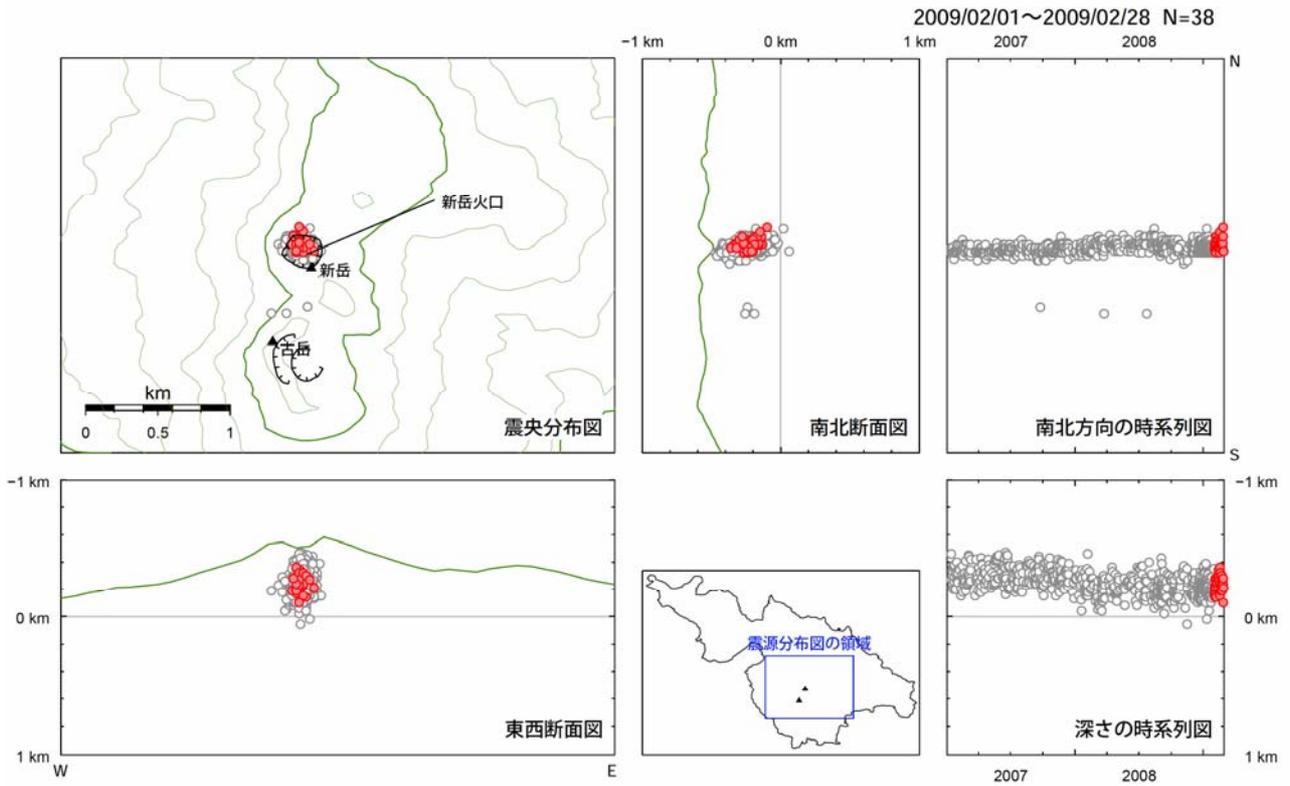


図 2※ 口永良部島 震源分布図(2007 年 1 月～2009 年 2 月)
震源は、主に新岳火山口直下のごく浅い領域に分布しています。

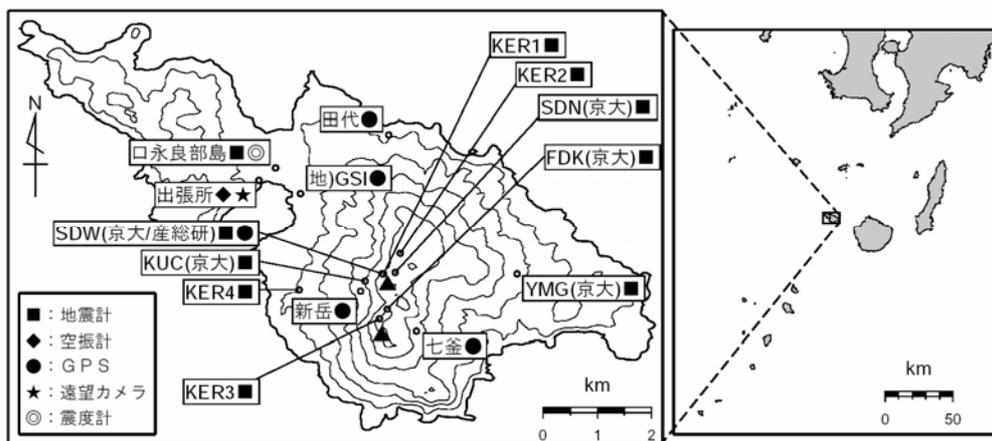


図 3 口永良部島 観測点配置図

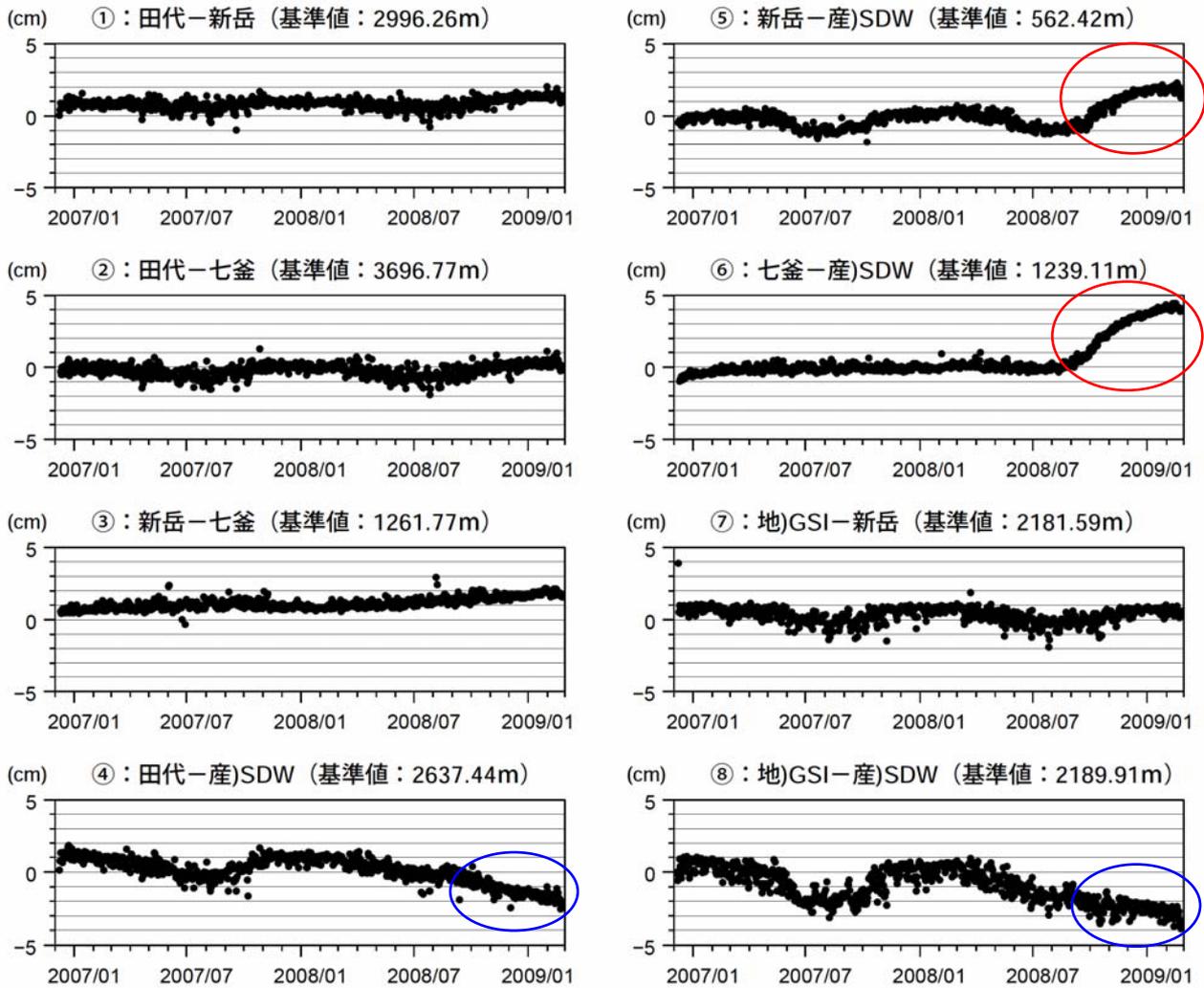


図 4※ 口永良部島 GPS 連続観測による基線長変化(2006 年 12 月～2009 年 2 月)
 昨年 9 月頃から新岳火口の膨張を示す変化が認められますが、今年 2 月に入り緩やか
 になっています(○は伸び、○は縮みを表します)。
 この基線は図 5 の①～⑧に対応しています。

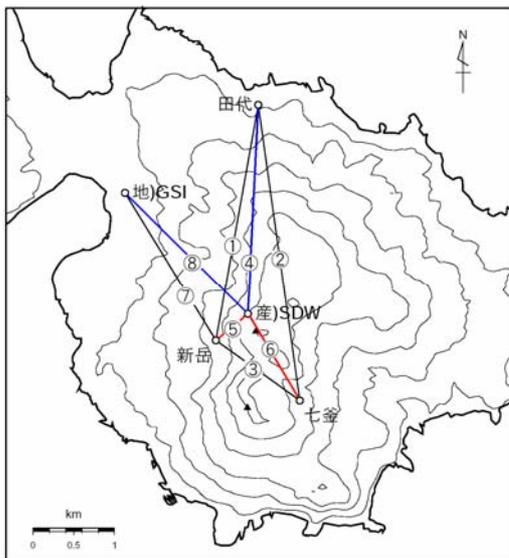


図 5 口永良部島 GPS 連続観測基線図

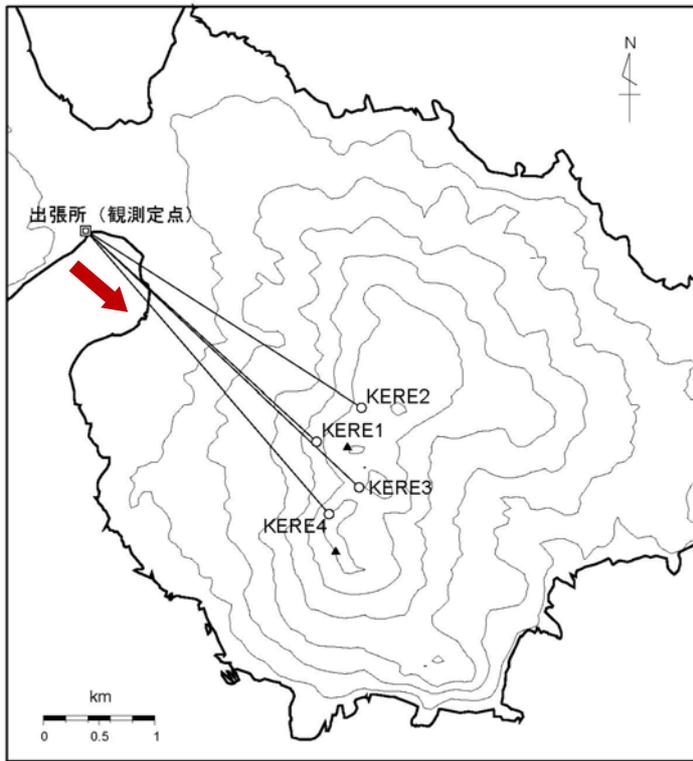


図6 口永良部島 光波観測点位置図

↑: 図7の撮影方向

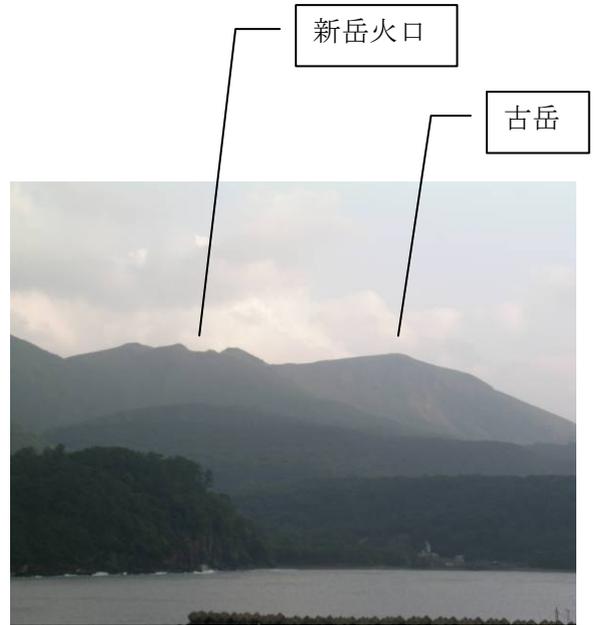


図7 口永良部島 観測時の新岳の状況

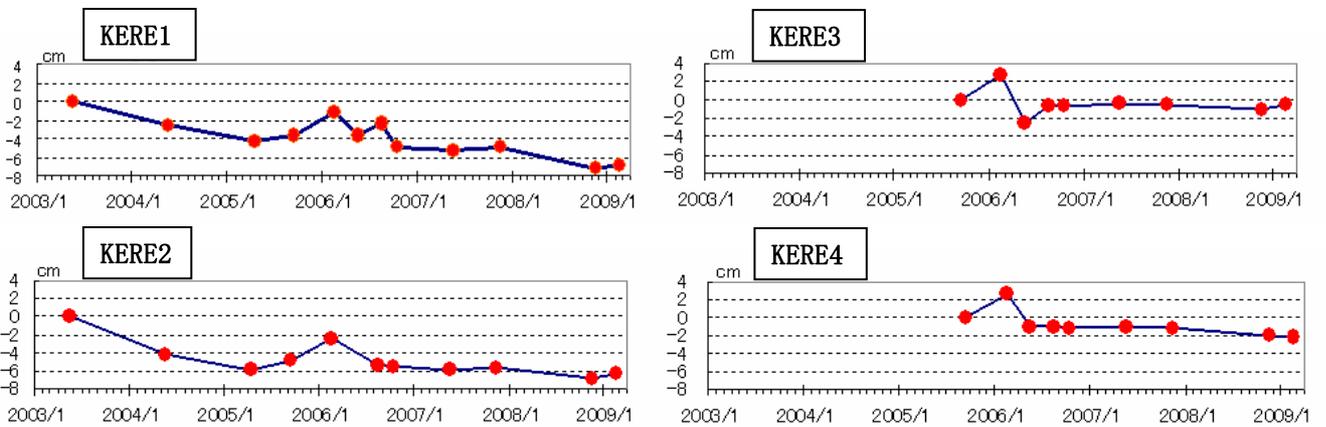


図8 口永良部島 光波測距¹⁾観測による斜距離変化(2003年5月~2009年2月20日)

屋久島町口永良部島出張所と山頂にあるKER1とKER2観測点間の斜距離に認められていた新岳火口の膨張を示す変化は、前回(2008年11月17日)観測時以降鈍化しています。



図9 口永良部島 可視画像（左：2009年1月17日撮影 右：2009年2月20日撮影）
新岳火口の噴煙の状況に特段の変化はありませんでした。

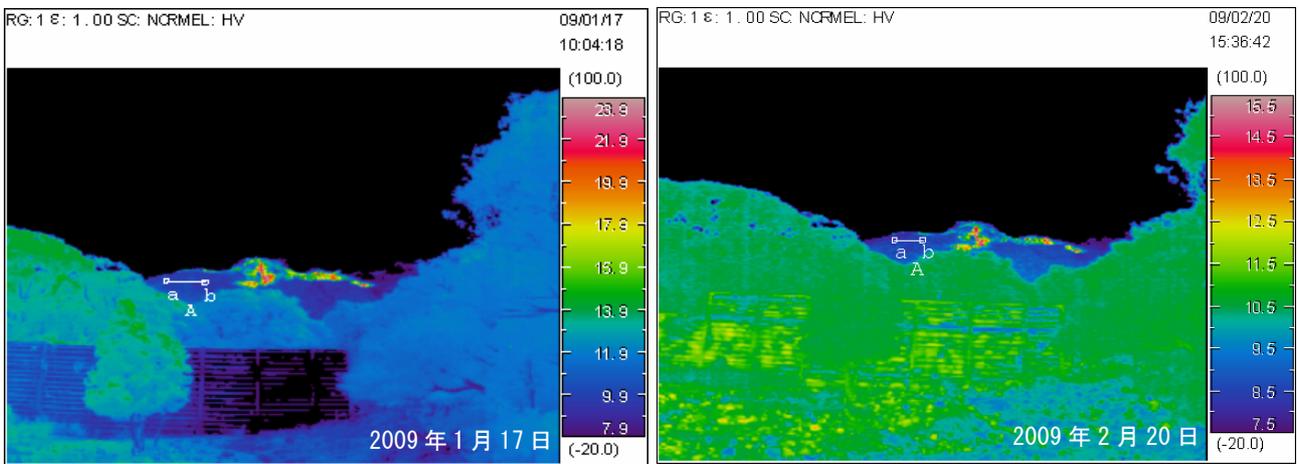


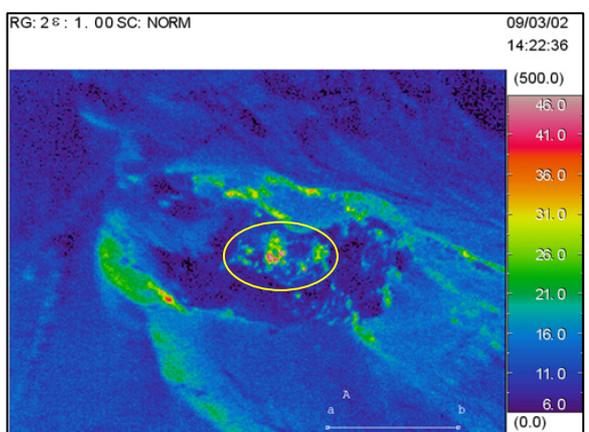
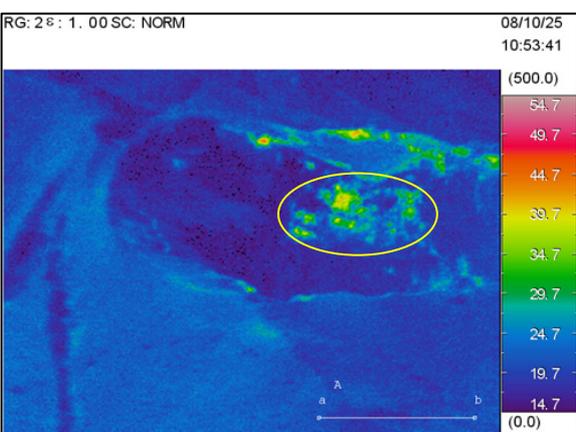
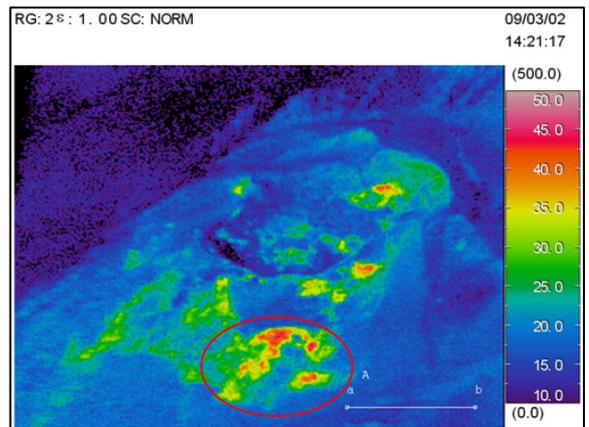
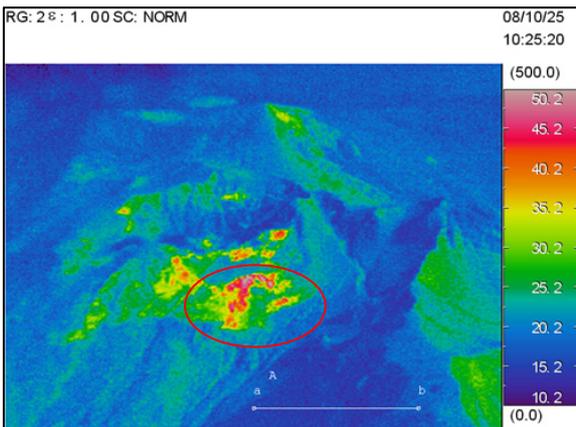
図10 口永良部島 熱画像（左：2009年1月17日撮影 右：2009年2月20日撮影）
新岳火口の南西側斜面の熱異常域²⁾の分布に大きな変化はありませんでした。

* 熱画像の温度表示レンジは高温域ではない領域の平均温度(ラインA)で調整しています。



図11 熱観測地点位置図

↑: 撮影方向



- * 図 12-①と②は新岳南東側上空より観測した新岳南西側斜面の可視画像と熱画像の比較です。
○は新岳南西側斜面の熱異常域²⁾を表しています。
- * 図 12-③と④は新岳北側上空より観測した新岳火口内の可視画像と熱画像の比較です。
○は新岳火口内の南側火口壁の熱異常域²⁾を表しています。

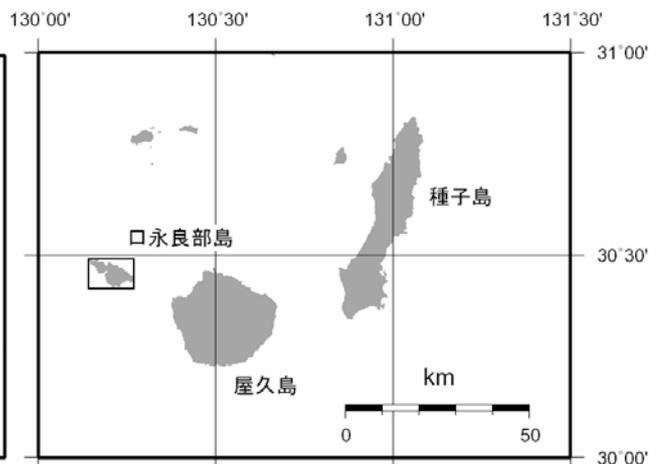
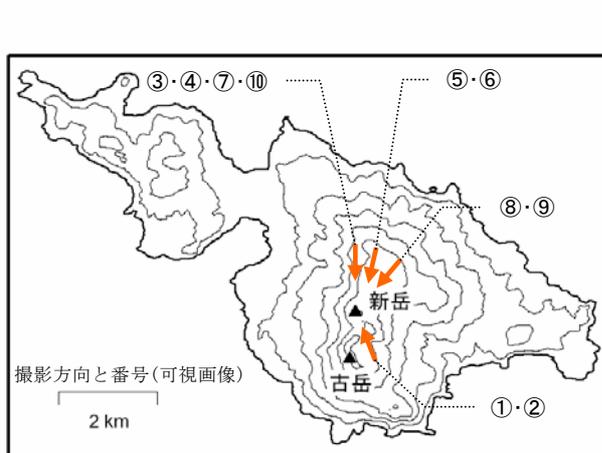
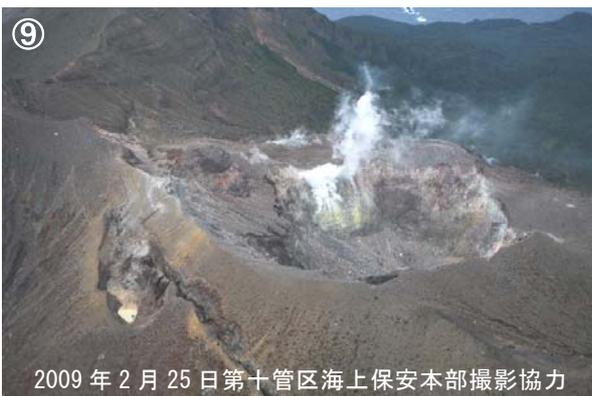
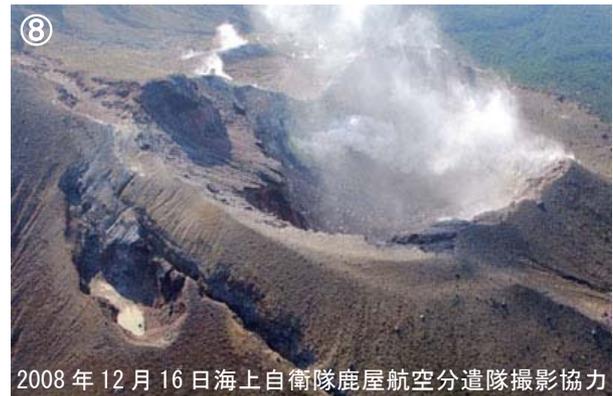
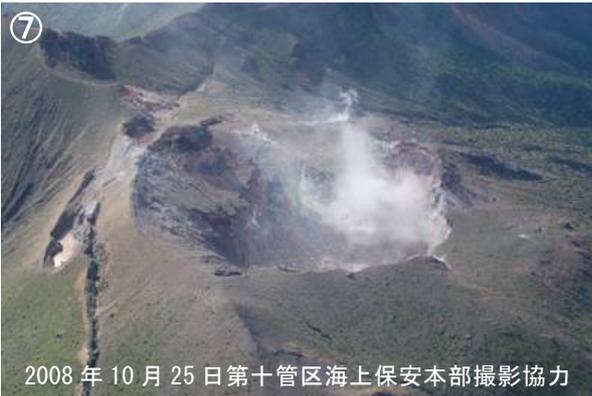


図12 口永良部島 上空から撮影した新岳の可視画像と熱画像

- ・ 図12-①～④新岳火口内と南西側斜面の熱異常域²⁾に大きな変化は認められませんでした。
- ・ 図12-⑤～⑩昨年9月2日以降、新岳火口直下のごく浅い領域で火山性地震や火山性微動が増加し昨年10月1日には新岳火口内の南側火口壁から白色の噴煙が火口縁から高さ100m程度まで上がっている事を確認しました。その後も噴煙は高さ10～200mで推移しており噴煙活動は活発な状態が続いています。

* 熱画像の温度表示レンジは高温域ではない領域の平均温度(ラインA)で調整しています。