

## 口永良部島

### 11月の火山活動評価：やや活発な状況

火山性地震及び火山性微動は消長を繰り返しながらやや多い状態が続き、火山活動はやや活発な状態で経過しました。

### 11月の活動概況

#### ・噴煙活動

監視カメラでは新岳・古岳の噴気は観測されませんでした。

#### ・地震、微動活動(図1～3)

火山性地震はやや多い状態が続いており、月回数は127回(10月：121回)でした。火山性地震の震源は、新岳火口直下のごく浅い所に分布しました。火山性微動は、2006年10月からやや多い状態が続いており、月回数は4回(10月：3回)でした。

#### ・地殻変動(図1、図4～8)

GPS連続観測及び繰り返し観測では、2006年9月以降見られていた新岳の膨張を示す傾向は停滞しています。

11日に行った光波測距繰り返し観測では今年5月と比べ、大きな変化はありませんでした。

1)光波距離計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ています。

#### ・火口及び山体の熱の状態(図9～15)

5日に実施した現地調査では、新岳南西側の噴気地帯及び火口南西側の熱領域に特段の変化はありませんでした。

9～10日にかけて行った全磁力繰り返し観測では昨年11月(前回)に引き続き、新岳火口周辺の温度上昇に伴う変化が認められます。

2)赤外熱映像装置は、物体が放射する赤外線を感知して温度分布を測定する機器であり、熱源から離れた場所から温度を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。

### 噴火警報、噴火予報の発表状況(12月6日現在)

気象庁は平成19年12月1日より、噴火警報及び噴火予報の発表と、噴火警戒レベルの運用を開始しました。それに伴い、12月1日に口永良部島に以下のような火口周辺警報を発表しました。

なお、噴火警報、噴火予報と噴火警戒レベルについては気象庁ホームページを参照してください。

#### ・活動状況及び予報警報事項：噴火警戒レベル2(火口周辺規制)

火山活動は、これまでと変わらず、火口から半径1km程度に噴石を飛散させる程度の小規模な噴火が発生すると予想されますので、これらの地域では噴火に対する警戒が必要です。

口永良部島の噴火予報・警報は、火口周辺警報(噴火警戒レベル2、火口周辺規制)です。

この資料の作成に当たっては、気象庁のデータの他、京都大学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、国土地理院の承認を得て、同院発行の『数値地図50mメッシュ(標高)』、『25000分の1の地形図』を使用しています(承認番号：平17総使、第503号)。を使用しました(承認番号：平17総使、第503号)。

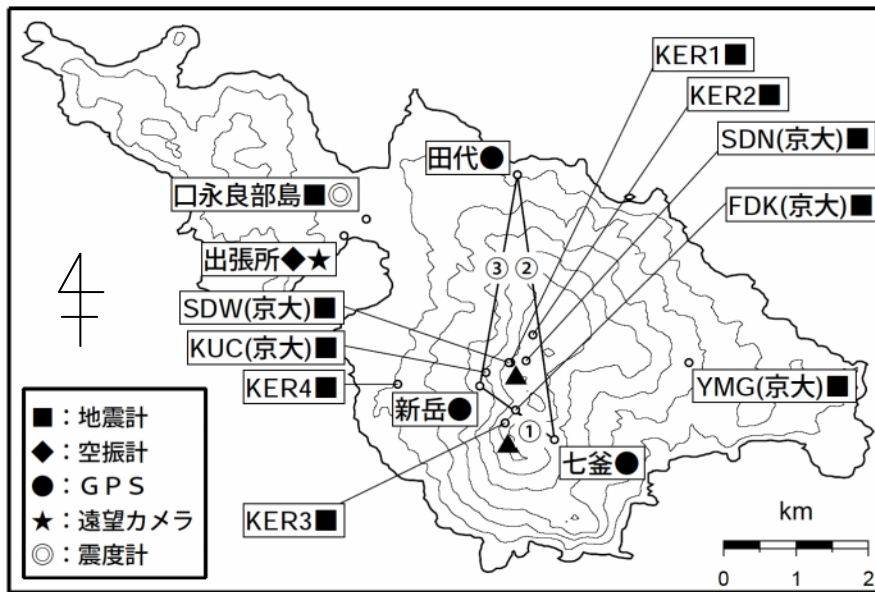


図1 口永良部島 観測点配置図

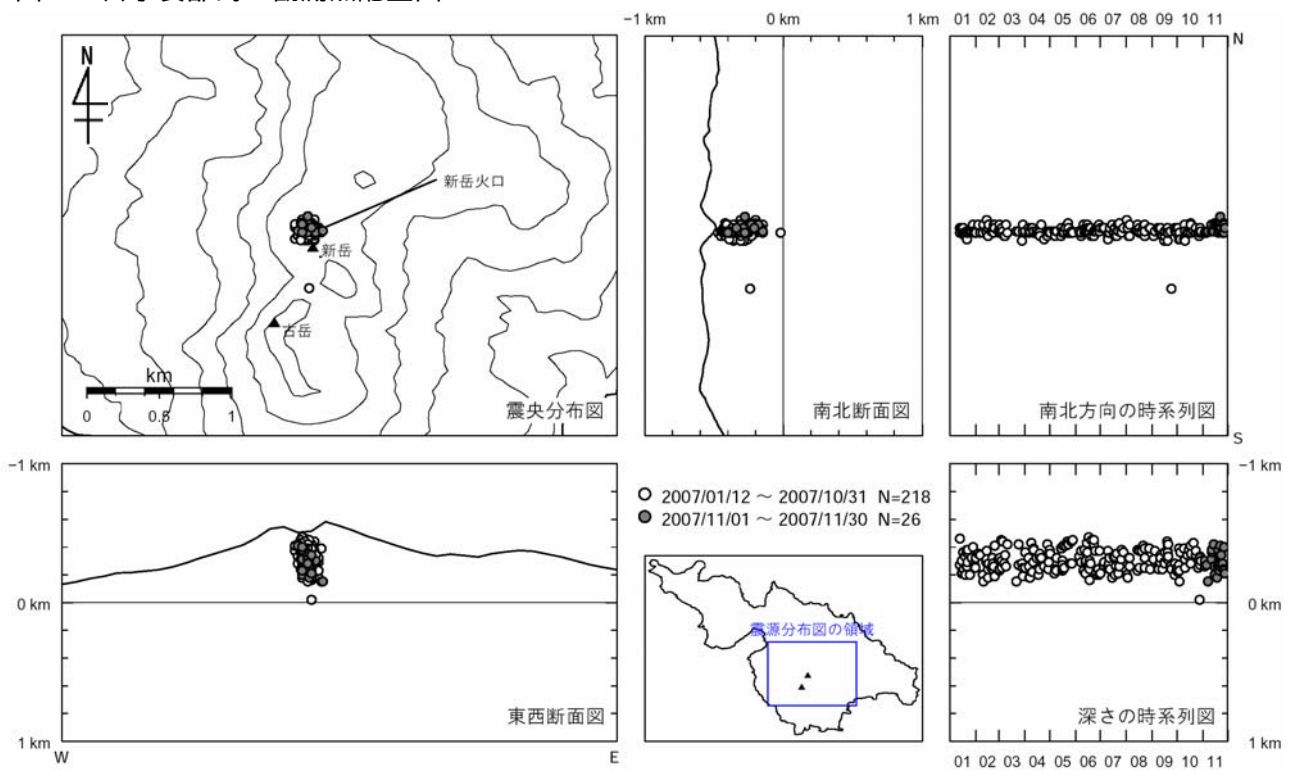


図2 口永良部島 震源分布図(2007年1月12日~11月30日)

火山性地震の震源は、新岳火口直下のごく浅い所に分布しました。

\* 1月12日から京都大学のデータを用いて震源を求めています。

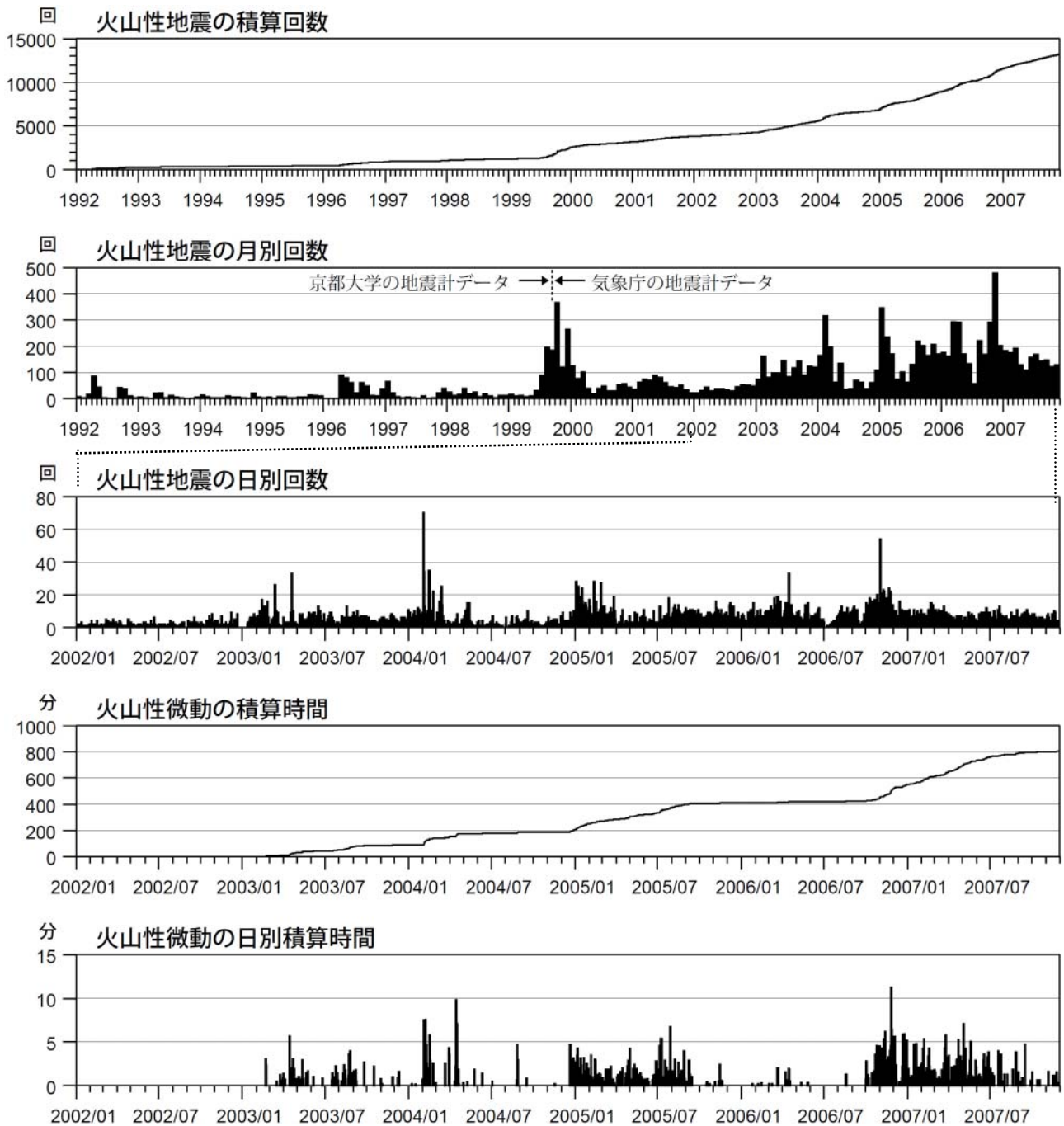


図3 口永良部島 火山性地震・微動活動経過図(1992年1月1日～2007年11月30日)  
 ・2005年1月以降、火山性地震は増減を繰り返しながらやや多い状態が続いています。  
 ・火山性微動は2003年2月から時々観測され、2006年10月以降、やや多い状態で推移しています。

\*1992年1月1日～1999年9月12日及び2005年12月15～28日間は京都大学のデータを使用しました。  
 \*2002年12月22日～2003年1月11日まで地震計1の機器障害のため欠測しました。また、2005年7月9日～9月18日、2005年11月5日～12月14日までは地震計1の機器障害のため、地震計3で回数を計数しました。

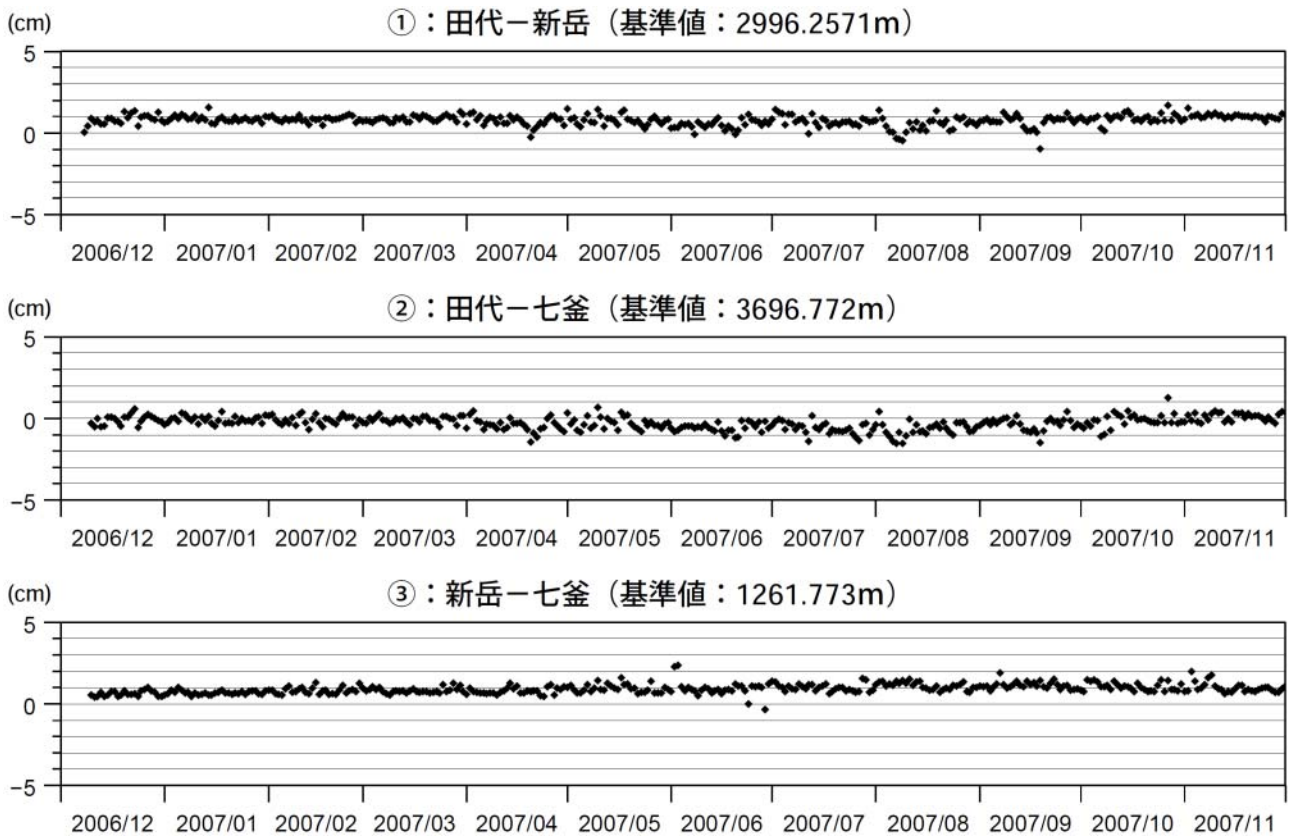


図4 口永良部島 GPS連続観測による基線長変化(2006年12月8日~2007年11月30日)  
 火山活動に起因するとみられる変化はありませんでした。  
 この基線は図1の ~ に対応しています。

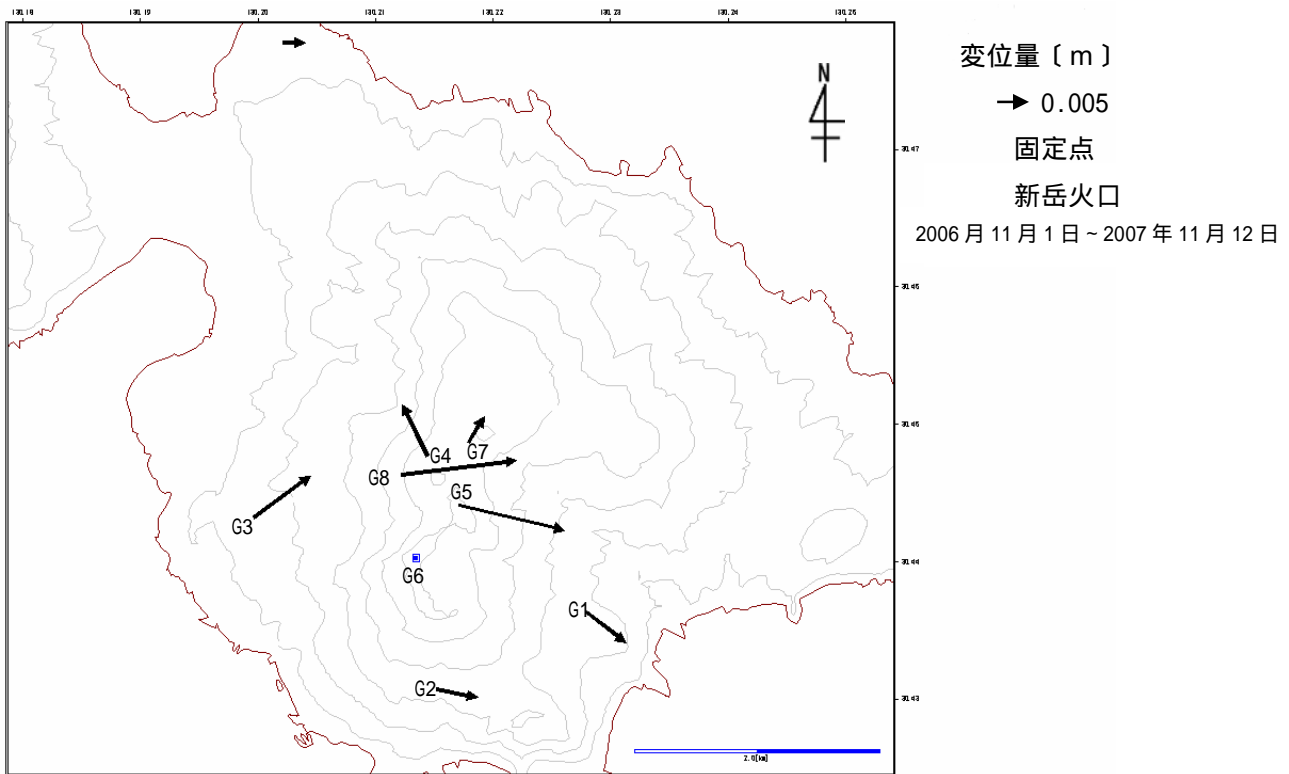
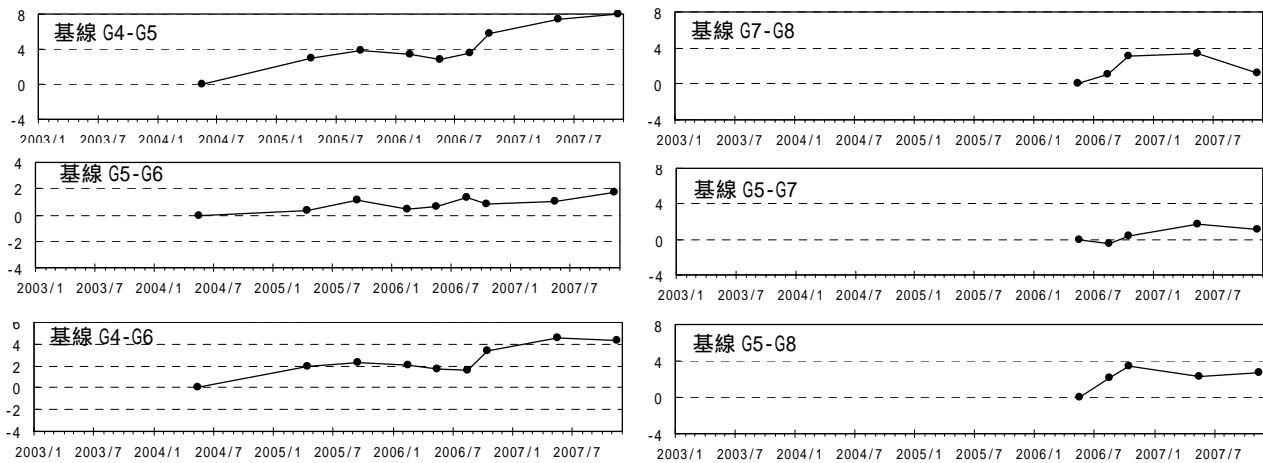


図 5 口永良部島 GPS 観測固定点 G 6 を中心としたベクトル変化図



新岳山頂付近の基線長変化その 1 (G4, 5, 6)

新岳山頂付近の基線長変化その 2 (G5, 7, 8)

図 6 口永良部島 GPS 繰返し観測結果 2006 年 11 月 1 日 ~ 2007 年 11 月 12 日  
 前回の観測(5月20日)との比較では、データに大きな変化はみられませんでした。

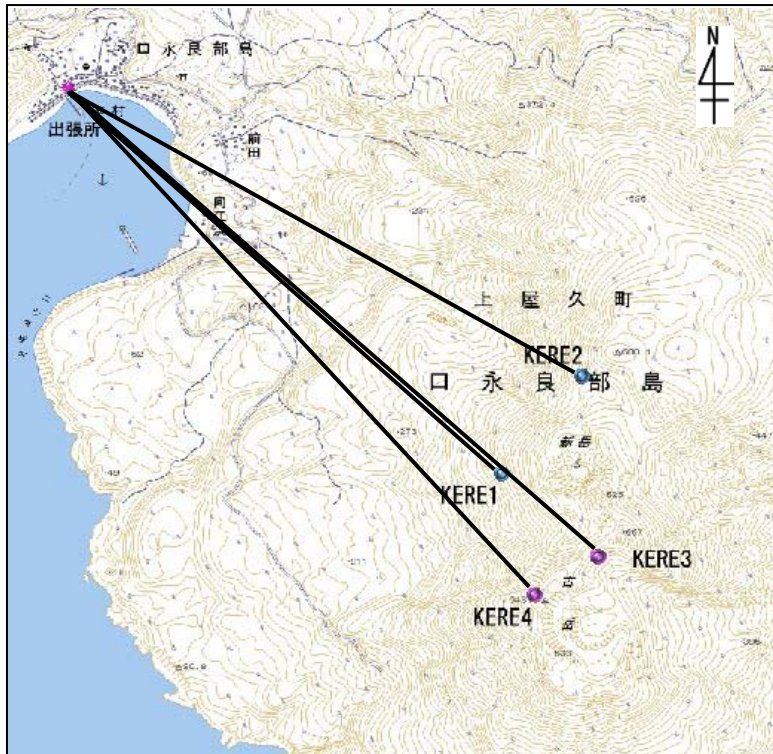


図 7 口永良部島 光波測距繰り返し観測点位置

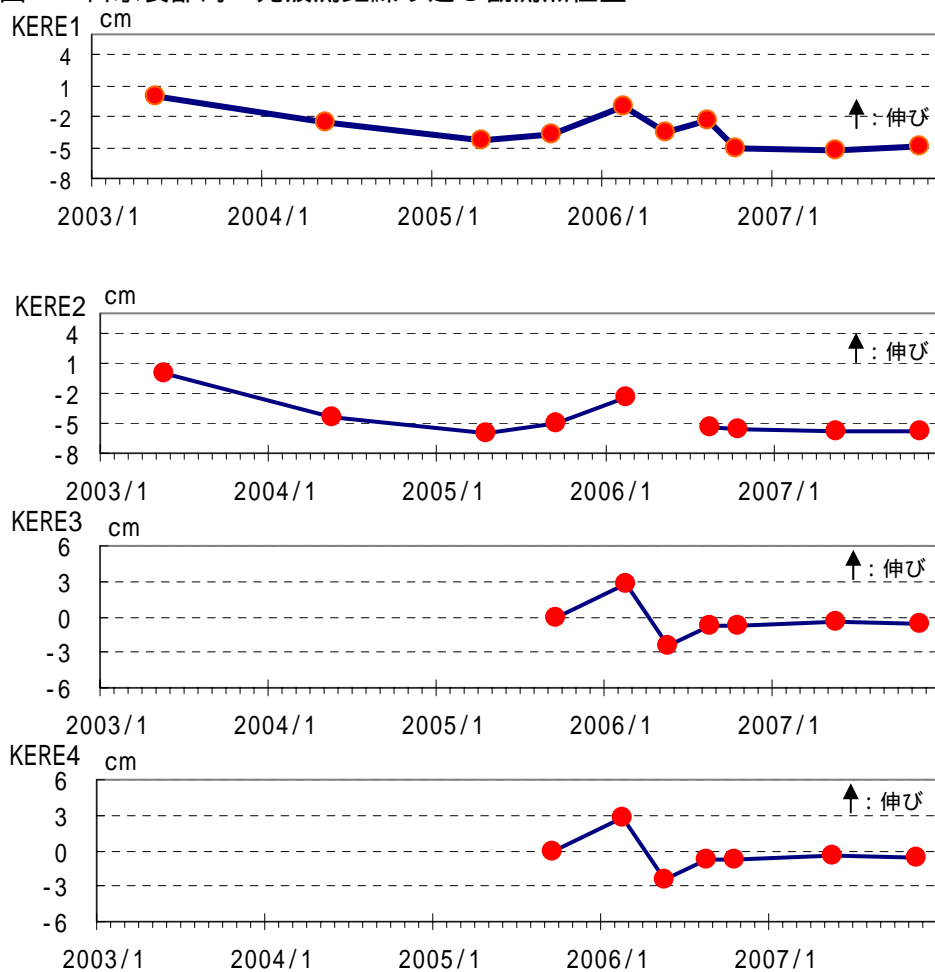


図 8 口永良部島 光波測距繰り返し観測結果 2003 年 5 月 13 日～2007 年 11 月 12 日  
前回の観測(5月20日)との比較では、データに大きな変化はみられませんでした。

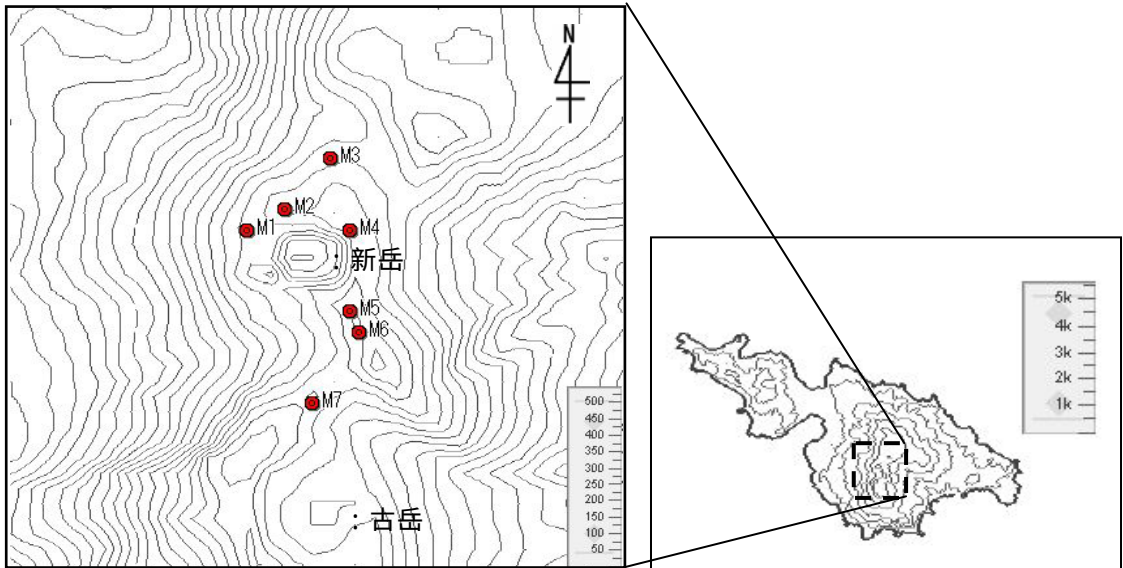


図9 口永良部島 全磁力繰り返し観測点位置図

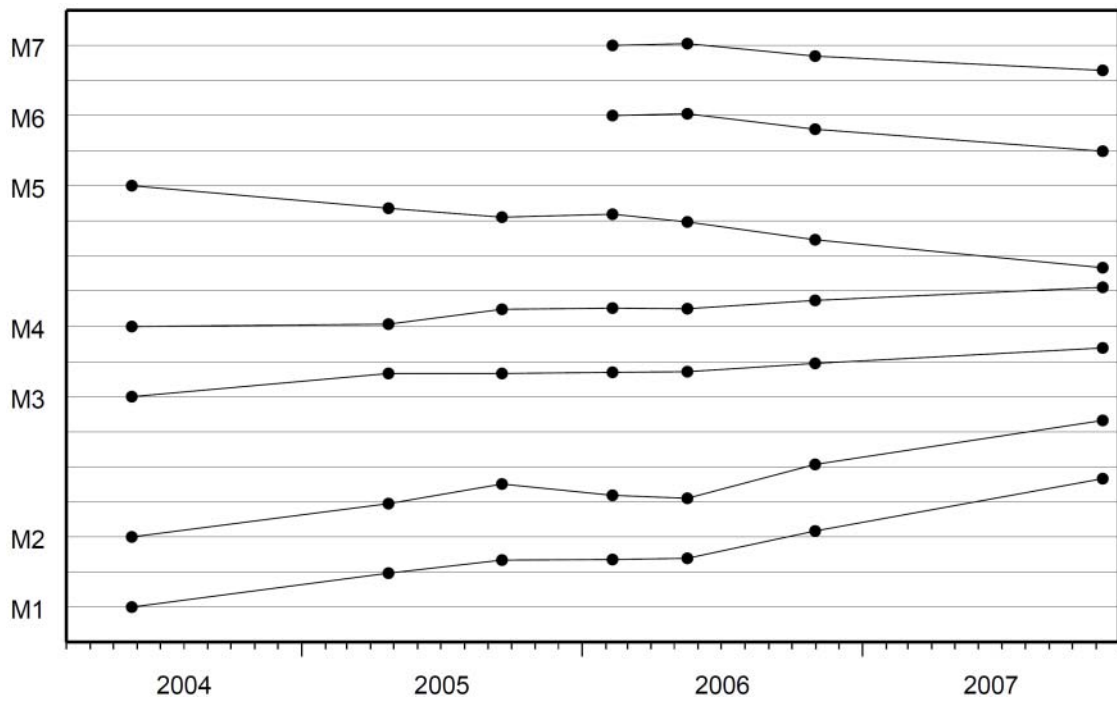


図10 口永良部島 新岳全磁力繰り返し観測結果 2004年5月25日～2007年11月10日  
 9～10日にかけて行った全磁力繰り返し観測では昨年11月(前回)に引き続き、新岳火口周辺の温度上昇に伴う変化が認められます。

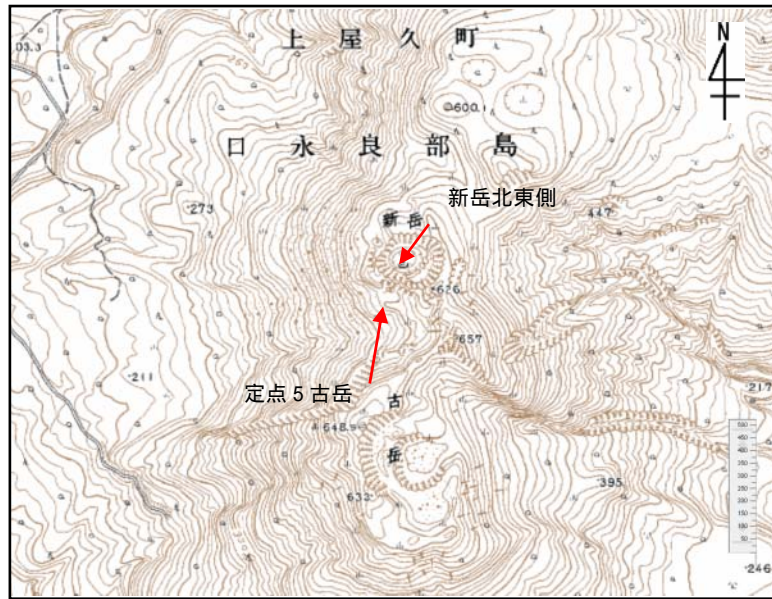


図 11 口永良部島 熱映像観測定点位置



図 12 口永良部島 新岳火口南西側可視画像 2007 年 11 月 10 日 定点 5 から撮影

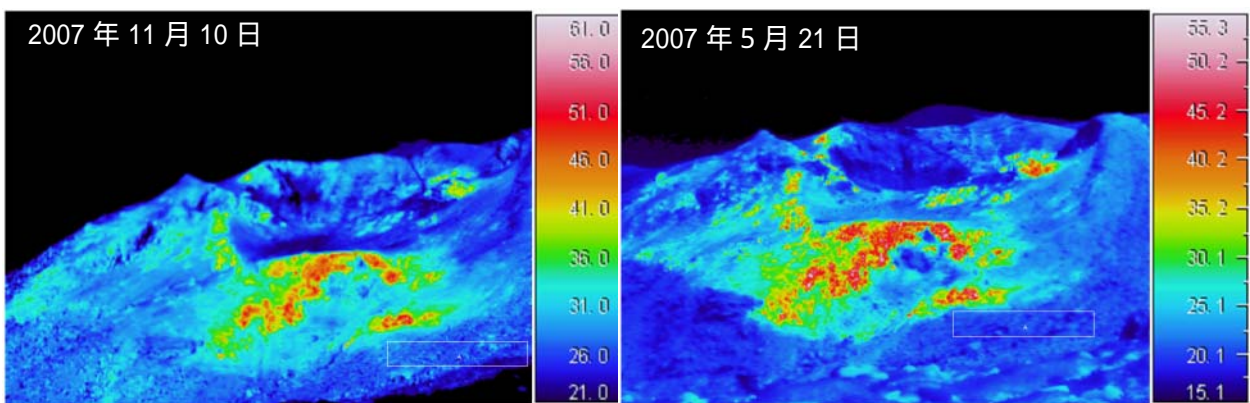


図13 口永良部島 新岳火口南西側赤外熱映像観測結果(2007 年11月10 日実施)

- ・ 定点 5 から新岳火口を撮影(赤外熱映像装置による<sup>1)</sup>)
- ・ 新岳の南西側斜面は、2007年 5 月 21 日と同じで熱領域に変化はありませんでした。
- ・ 新岳火口周辺は2006年 3 月以降、熱活動は高い状態が続いています。





図14 口永良部島 新岳火口南西側可視画像  
2007年11月10日 新岳北東側から火口南西側を撮影

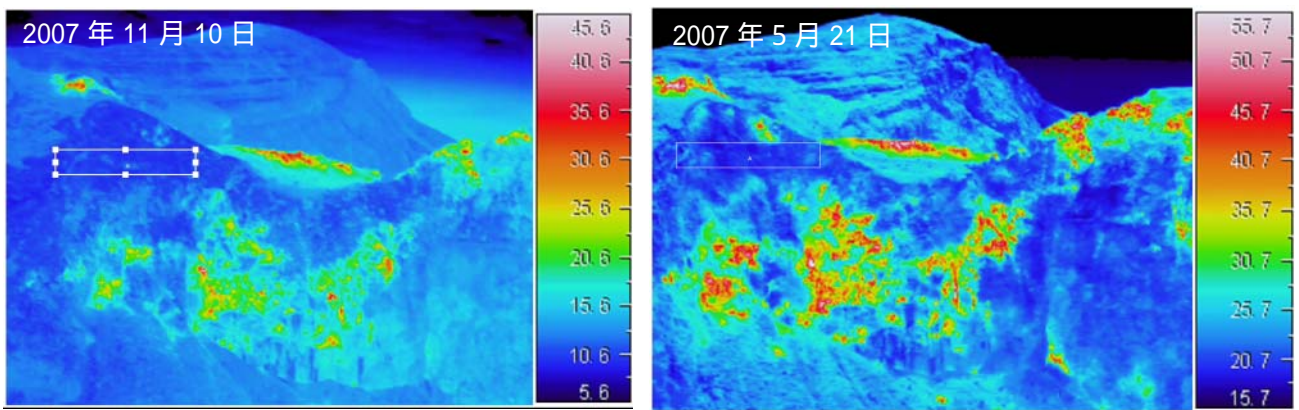


図15 口永良部島 新岳火口南西側赤外熱映像観測結果(2007年11月10日実施)

- ・新岳北東側から火口南西側を撮影(赤外熱映像装置による<sup>1)</sup>)。
- ・新岳火口内南西側は、前回(2007年5月)と比較して、高温の熱量域の狭まりが認められますが、新岳火口周辺では2006年3月以降、熱活動の高い状態が続いています。