

## 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

口永良部島に、本日（27日）11時00分に火口周辺警報（噴火警戒レベル3、入山規制）を発表し、噴火警戒レベルを2（火口周辺規制）から3（入山規制）に引き上げました。

GPSによる地殻変動観測では、9月以降、新岳火口浅部の膨張を示す変化が観測されており、現在も続いています。また、噴気や火山ガスの放出量が増加するなど火山活動はさらに高まっています。

これらのことから、口永良部島では火口から概ね2km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。

### 活動概況

#### ・地殻変動（図1、図2）

GPS連続観測では、9月頃から新岳火口周辺の膨張を示す変化が観測されており、現在も続いています。

#### ・新岳及び古岳火口周辺の上空からの観測結果（図3、図4、図5、図6）

25日に第十管区海上保安本部の協力を得て、京都大学と气象台が合同で実施した上空からの観測では、新岳火口内の南側火口壁からの噴気は、前回（10月1日、九州地方整備局の協力による）よりも増加しており、噴出口付近に広く硫黄と思われる黄色の昇華物が付着しているのを確認しました。また、火口周辺でも噴気がやや増加していました。

火口内やその周辺部には引き続き高温領域<sup>1)</sup>が認められましたが、その分布に大きな変化はありませんでした。

#### ・噴気や火山ガスの状況（図7）

遠望カメラ（新岳火口の北西約3km）による観測では、9月は新岳・古岳に特段の変化はありませんでしたが、10月以降新岳から火口縁上20m～200mの噴気が時々観測されています。また、独立行政法人産業技術総合研究所が実施した火山ガスの観測では、二酸化硫黄の放出量が10月に入り増加しています。

#### ・地震、微動活動（図7、図8）

振幅のやや大きな火山性微動が、9月以降やや増加しており、9月は49回、10月は昨日（26日）までに67回（速報値）発生しています。また火山性地震も時々発生しています。

---

この資料の作成に当たっては、気象庁のデータその他、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17総使、第503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>)、福岡管区气象台ホームページ(<http://www.fukuoka-jma.go.jp/>)でも閲覧することができます。

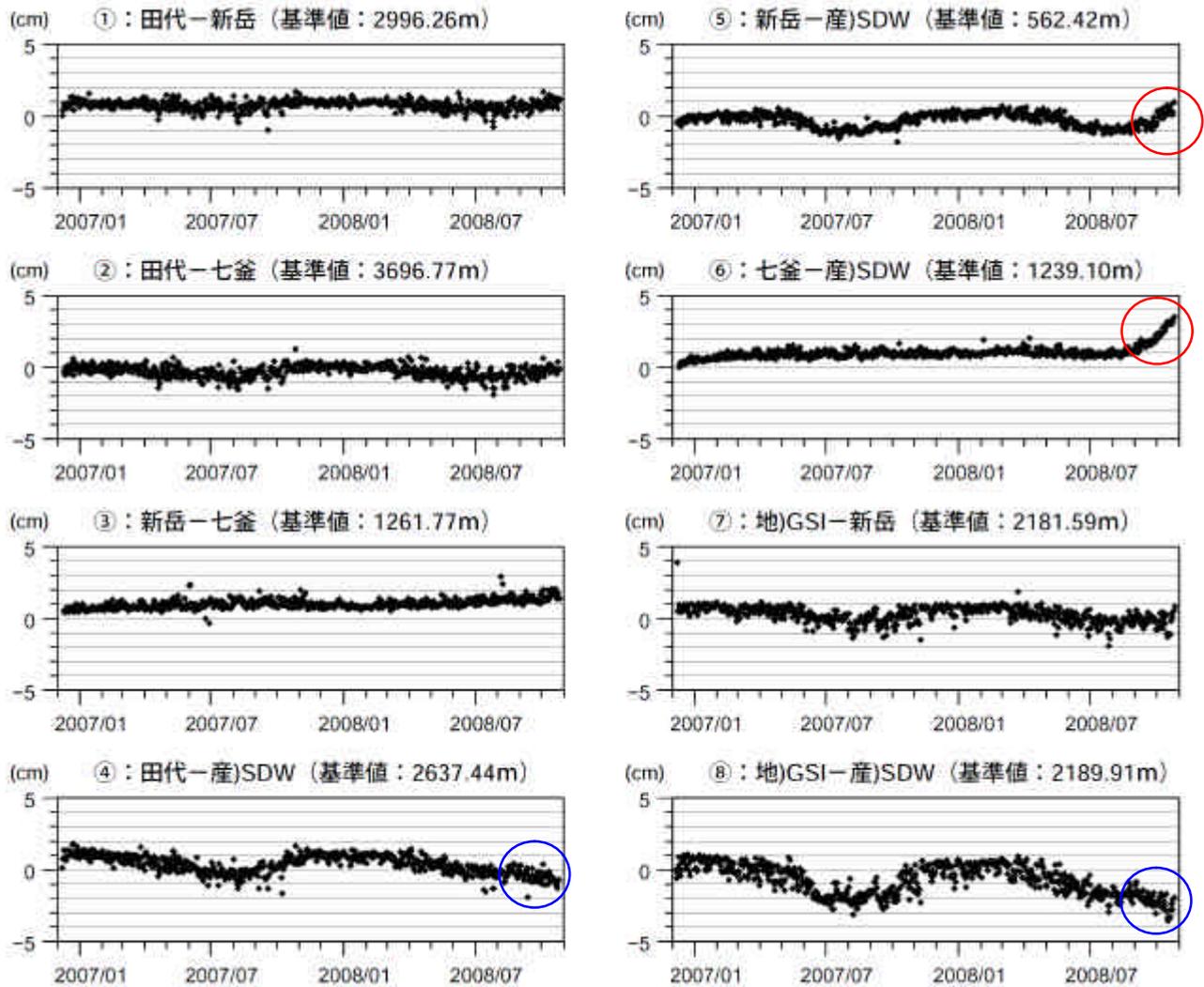


図 1 口永良部島 GPS 連続観測による基線長変化(2006 年 12 月 8 日～2008 年 10 月 26 日)  
9 月頃から新岳火口の膨張を示す変化が認められます(○は伸び、○は縮みを表す)。  
この基線は図 2 の ~ に対応しています。

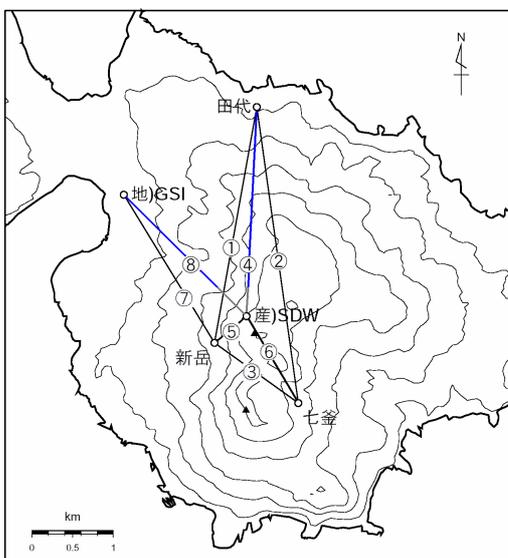
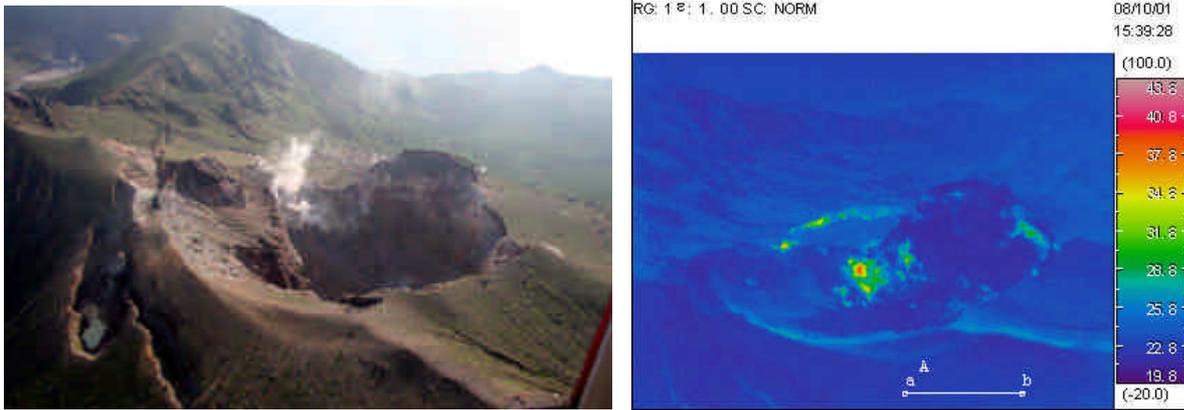
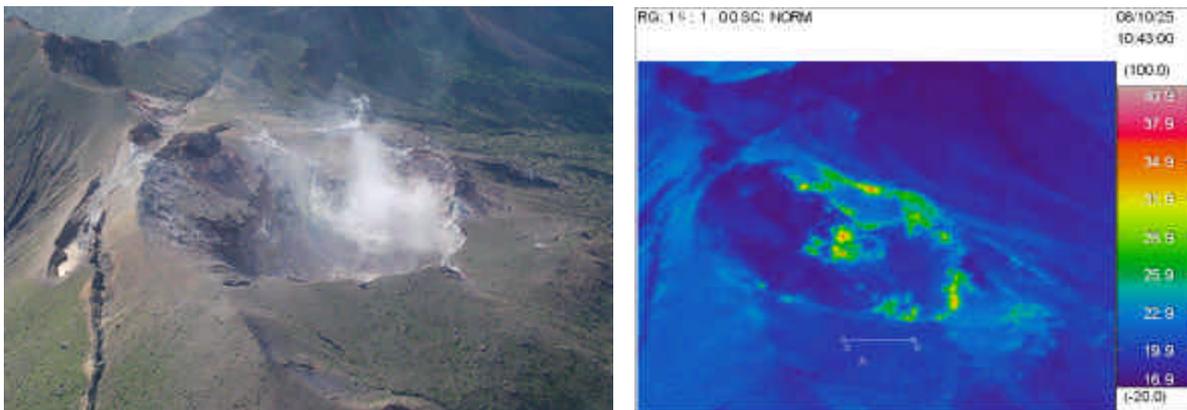


図 2 口永良部島 GPS 連続観測基線図



新岳の可視画像と熱画像 2008 年 10 月 1 日（九州地方整備局の協力により北側から撮影）



新岳の可視画像と熱画像 2008 年 10 月 25 日（第十管区海上保安本部の協力により北側から撮影  
熱画像は京都大学防災研究所附属火山活動研究センターの撮影による）

図 3 口永良部島 上空から撮影した可視画像と熱映像<sup>1)</sup>の比較  
火口内やその周辺部に引き続き高温領域が認められましたが、  
その分布に大きな変化はありませんでした。

熱画像は図中のライン A 上の平均温度から温度表示レンジを調整しています。



<sup>1)</sup> 赤外熱映像装置による。赤外熱映像装置は、物体が放射する赤外線を感じて温度を測定する測器で、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。



2008 年 10 月 1 日撮影（方向 ）



2008 年 10 月 25 日撮影（方向 ）



2008 年 10 月 1 日撮影（方向 ）



2008 年 10 月 25 日撮影（方向 ）



2008 年 10 月 1 日撮影（方向 ）



2008 年 10 月 25 日撮影（方向 ）

図 4 口永良部島 上空から撮影した可視画像<sup>2)</sup>の比較  
(上段 2008 年 10 月 1 日、下段 2008 年 10 月 25 日)

- ・ 火口外側斜面の西側（白点線枠）や南側（青点線枠）の噴気が増加しています。
- ・ 火口内南側の噴気が増加しています。

<sup>2)</sup> 2008 年 10 月 1 日の写真は、九州地方整備局の協力により撮影  
2008 年 10 月 25 日の写真は、第十管区海上保安本部の協力により撮影





図 5 口永良部島 火口内の南側を撮影した可視画像<sup>3)</sup>(方向 )  
(2008 年 10 月 25 日)

南側火口壁にある二つの噴気孔から噴気を勢いよく噴出していました。また、  
噴気孔付近には硫黄と思われる黄色の昇華物が付着していました。

<sup>3)</sup> 2008 年 10 月 25 日の写真は、第十管区海上保安本部の協力により撮影



図 6 口永良部島 火口内の北東側を撮影した可視画像<sup>3)</sup>(方向 )  
(2008 年 10 月 25 日)

崩落した土砂の隙間から弱い噴気が上がっていました。

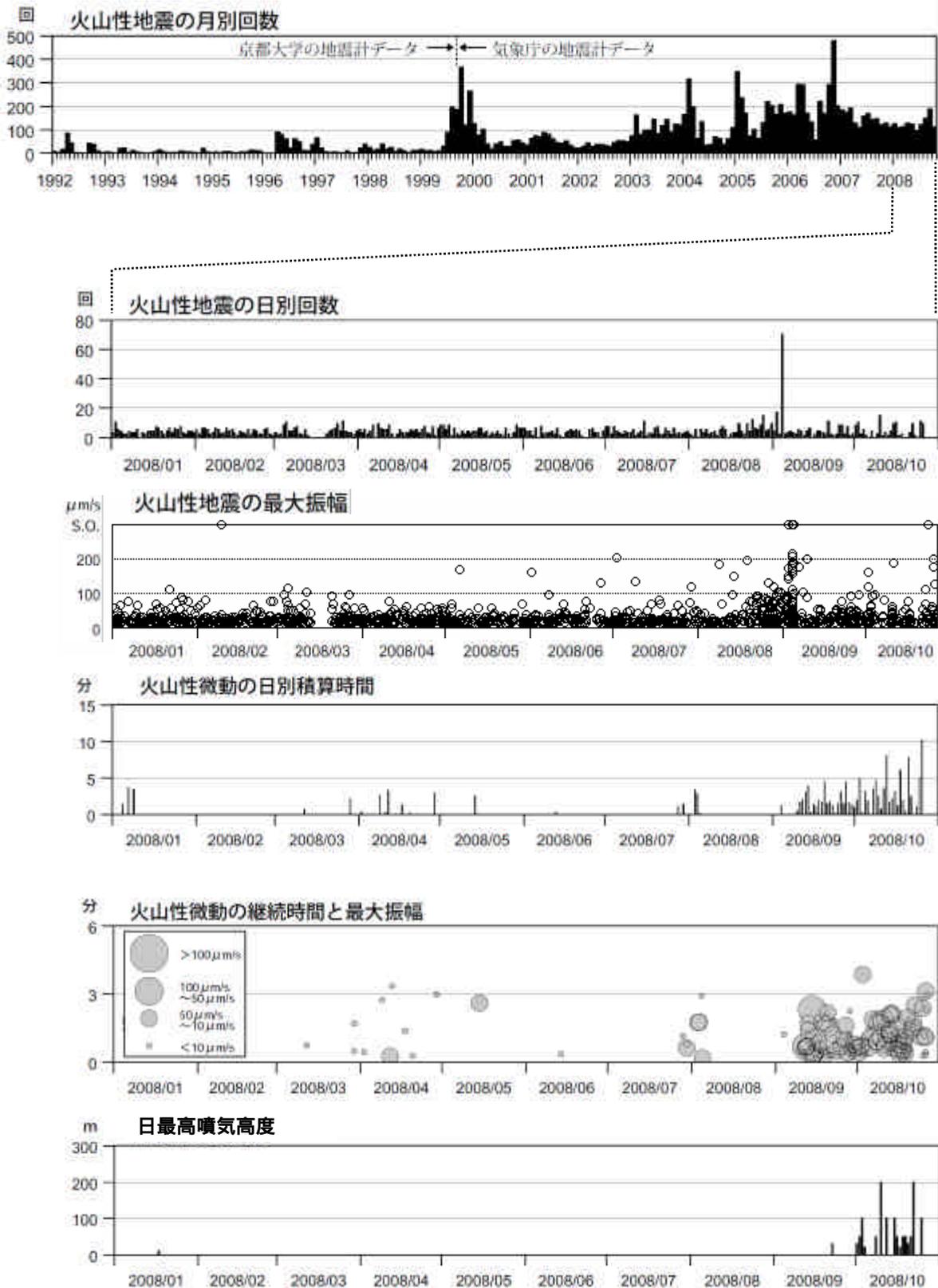


図 7<sup>4)</sup> 口永良部島 火山活動経過図(1992 年 1 月 1 日～2008 年 10 月 26 日)

- ・火山性地震は 9 月 4 日に一時的に増加しました。
- ・振幅のやや大きな火山性微動が増加しています。

<sup>4)</sup> 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 KER 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 KER 1 の機器障害のため、地震計 KER 3 で回数を計数しました。2008 年 3 月 13 日～3 月 20 日までは地震計 KER 1 の機器障害のため欠測しました。

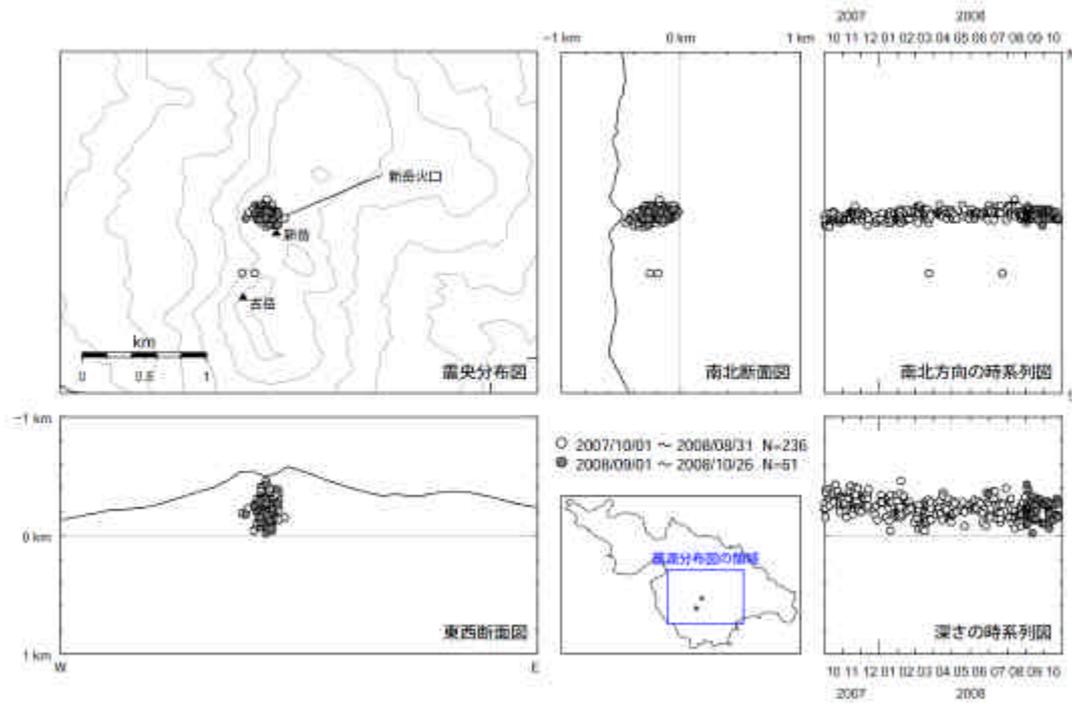


図 8 4) 口永良部島 震源分布図(1992 年 1 月 1 日 ~ 2008 年 10 月 26 日)  
・震源は、主に新岳火口直下のごく浅い領域に分布しています。

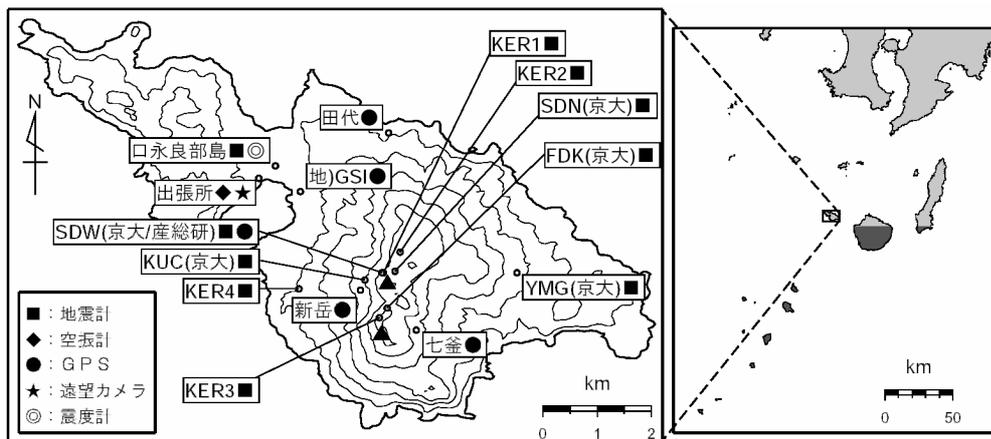


図 9 口永良部島 観測点配置図