

口永良部島の火山活動 -2008年10月～2009年1月-*

Volcanic Activity of Kuchinoerabujima Volcano, October 2008 - January 2009

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
Volcanic Observations and Information Center,
Fukuoka District Meteorological Observatory, JMA
Kagoshima Local Meteorological Observatory, JMA

・噴煙活動（第3図）

遠望カメラでは、2008年10月以降、新岳及び新岳周辺の噴気が増加しているのを観測した。

・地震、微動活動（第3図、第4図）

火山性地震は、2008年9月上旬に一時多発し、その後は時々発生している。火山性地震の震源は、新岳火口周辺のごく浅い所に分布した。

2008年9月以降、振幅の大きな火山性微動がやや多くなったが、12月中旬頃から減少している。

・地殻変動（第2図、第5～9図）

GPSによる連続観測では、2008年9月以降、新岳火口浅部の膨張を示す変化が継続している。

11月18日に実施した光波測距観測では、新岳火口の膨張を示す縮みの傾向が認められた。

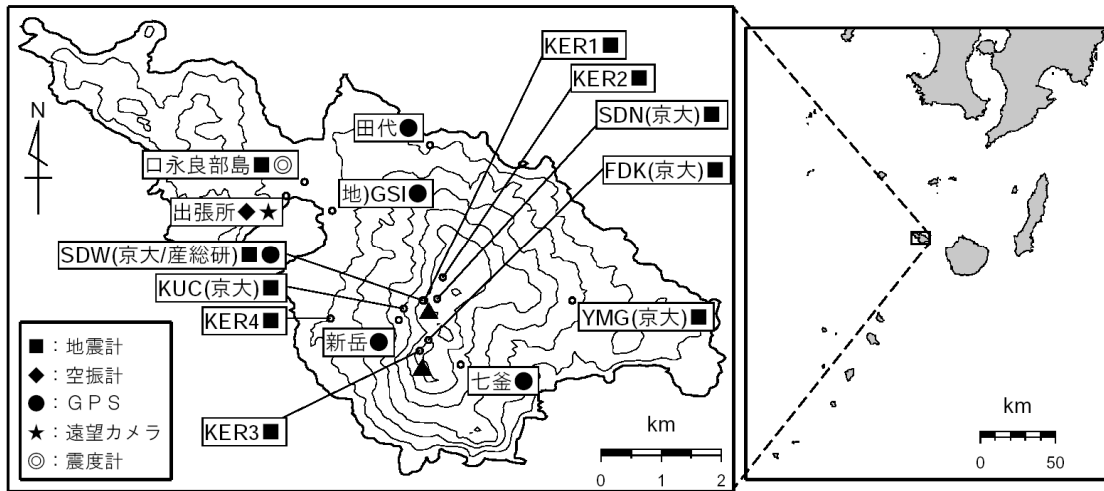
・上空からの観測や火山ガスの状況（第2図、第10図）

2008年10月1日、九州地方整備局の協力を得て実施した上空からの観測では、新岳及び周辺の噴気が増加しているのを確認した。10月25日に第十管区海上保安本部の協力を得て実施した上空からの観測では、10月1日に比べて噴気が更に増加し、噴出口付近に広く硫黄昇華物が付着しているのを確認した。

地熱地帯の状況等に特段の変化はなく、温度の高い状態が継続している。

10月以降に実施した火山ガスの観測では、二酸化硫黄の一日あたりの平均放出量が10月4日30トン、11月20日80トン、2009年1月16日160トンと次第に増加した。

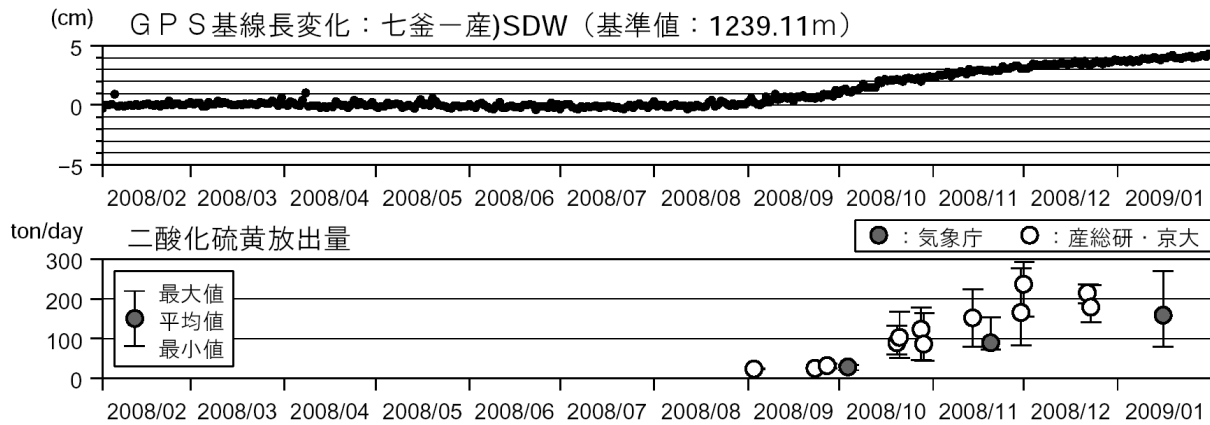
※この記号の資料は気象庁のデータのほか、京都大学、独立行政法人産業技術総合研究所及び国土地理院のデータも利用して作成した。



第1図 口永良部島 観測点配置図

Fig.1 Location map of permanent observation sites in Kuchinoerabujima.

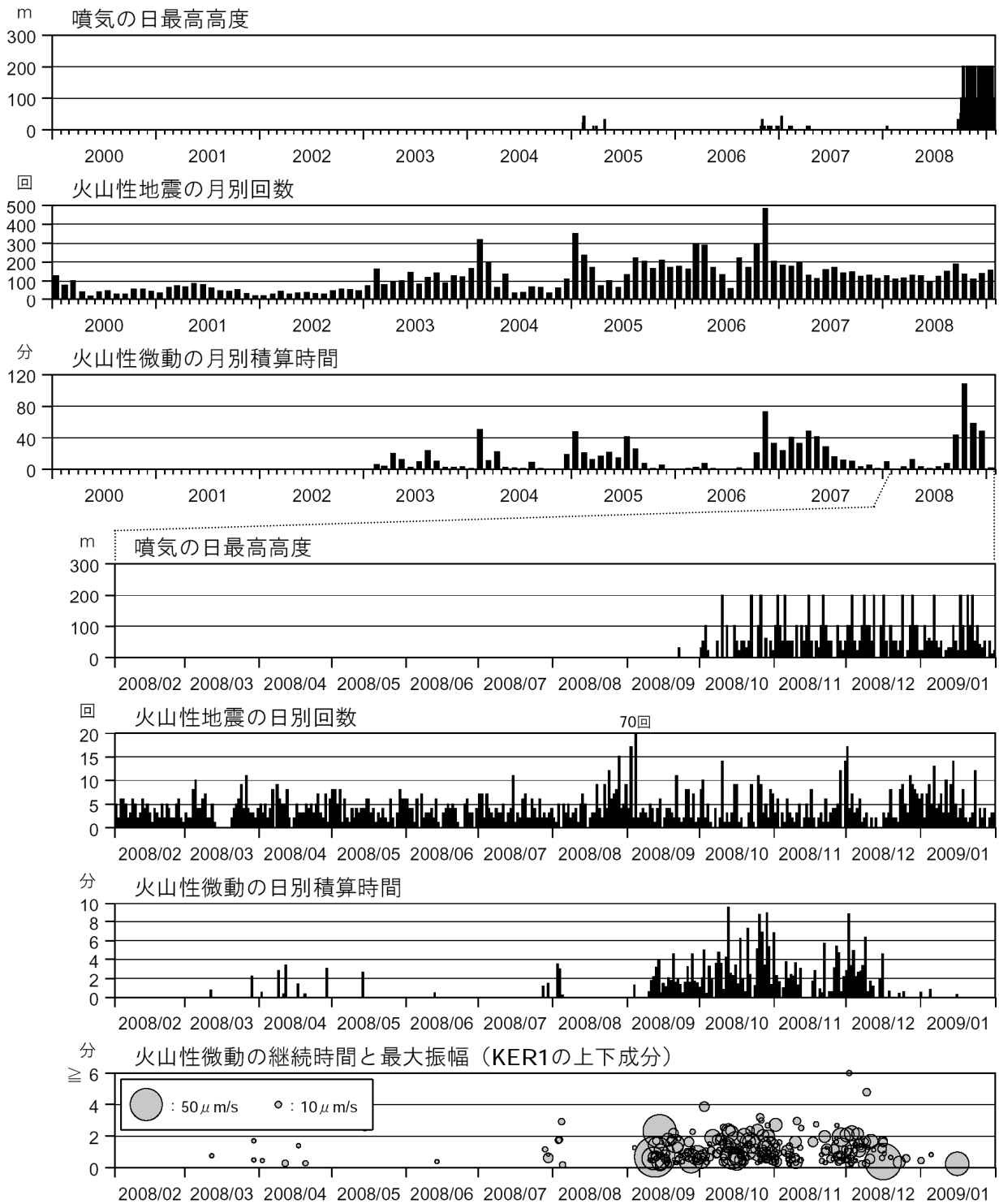
この地図の作成には、国土地理院発行の『数値地図 50mメッシュ (標高)』を使用した。



第2図 口永良部島 GPS 連続観測及び火山ガス放出量 (2008年2月1日～2009年1月31日)

Fig.2 Results of continuous GPS observations and volcanic gas observation (February 2008 – January 2009).

- ・GPSによる連続観測では、9月以降、新岳火口の膨張を示す変化が継続している。
- ・10月以降に実施した火山ガス観測では、二酸化硫黄の放出量が増加している。
- *二酸化硫黄の放出量は、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いる。



第3図 口永良部島 火山活動経過図 (2000年1月1日～2009年1月31日)

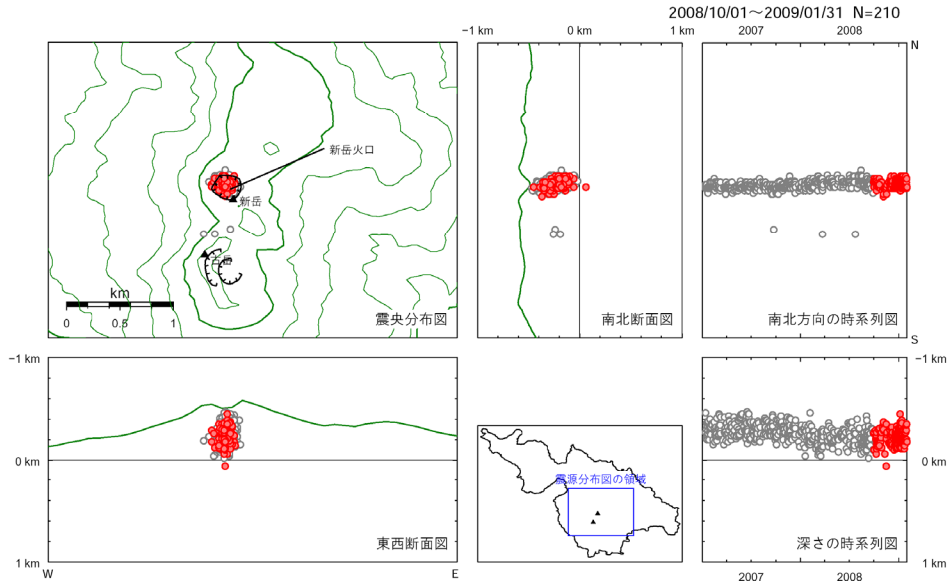
Fig.3 Volcanic activity of Kuchinoerabujima Volcano(January 2000 – January 2009).

- ・10月以降、新岳及び新岳周辺の噴気が増加した。
- ・火山性地震は、2008年9月上旬に一時増加したが、その後は、時々発生している。
- ・9月以降、振幅の大きな火山性微動がやや多くなっている。

*1992年1月1日～1999年9月12日及び2005年12月15～28日は、京都大学のデータを使用した。

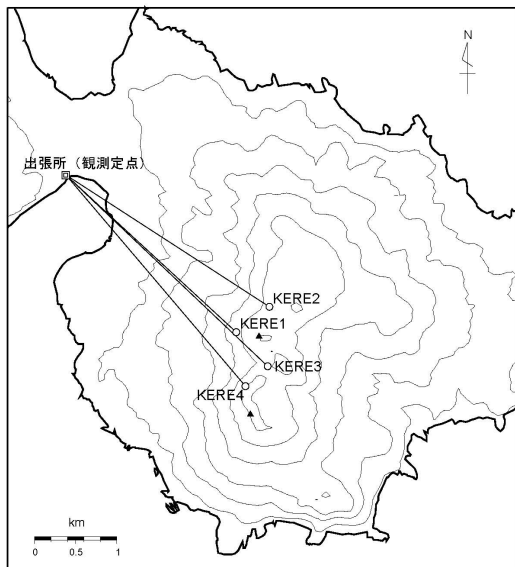
*2002年12月22日～2003年1月11日は、KER1の機器障害のため欠測した。2005年7月9日～9月18日、2005年11月5日～12月14日は、KER1の機器障害のためKER3で回数を計数した。

*遠望観測2004年3月10日観測開始。



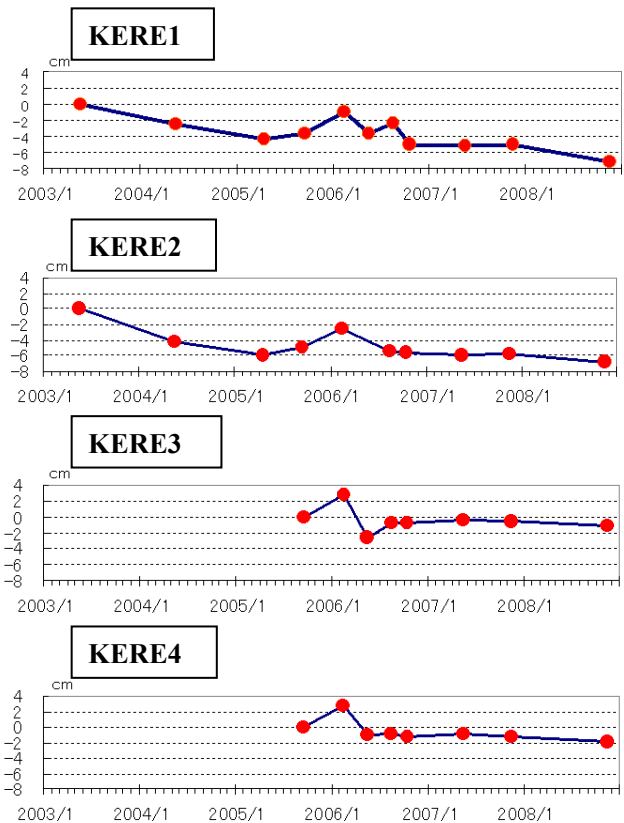
第4図※ 口永良部島 震源分布図 (2008年10月1日～2009年1月31日)
 Fig.4 Hypocenter distribution around Kuchinoerabujima Volcano(October 2008 – January 2009).

火山性地震の震源は、新岳火口周辺のごく浅い所に分布した。
 この地図の作成には、国土地理院発行の『数値地図50mメッシュ(標高)』を使用した。



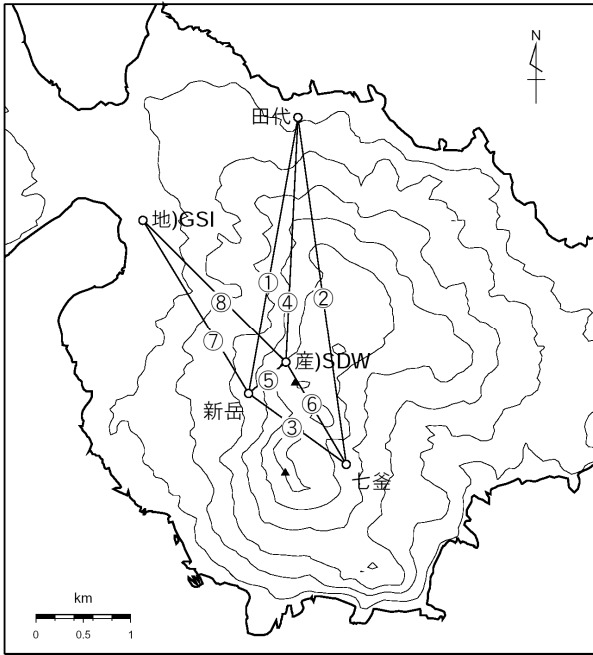
第5図 口永良部島 光波測距観測点
 Fig.5 Location map of EDM observation sites.

この地図の作成には、国土地理院発行の『数値地図50mメッシュ(標高)』及び『数値地図25000(行政界・海岸線)』を使用した。



第6図 口永良部島 光波測距観測による斜距離変化 (2003年5月～2008年11月18日)
 Fig.6 Results of EDM measurements(May 2003 – November 18, 2008).

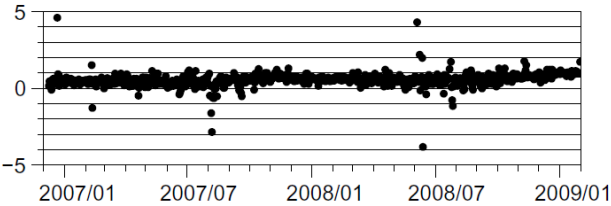
11月18日に実施した光波測距観測では、屋久島町口永良部島出張所と山頂にある KERE1、KERE2 観測点間の斜距離に新岳火口の膨張を示す縮みの傾向が認められた。



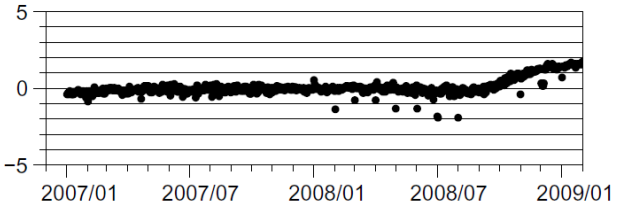
第7図 口永良部島 GPS連続観測基線図
Fig.7 Location map of GPS observation sites.

この地図の作成には、国土地理院発行の『数値地図50mメッシュ(標高)』及び『数値地図25000(行政界・海岸線)』を使用した。

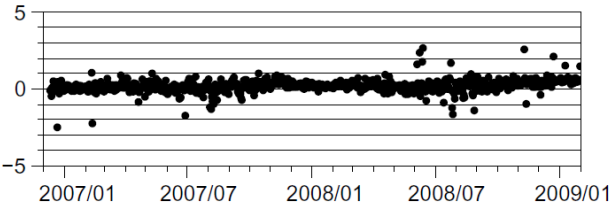
(cm) ①：田代—新岳 (基準値：2996.26m)



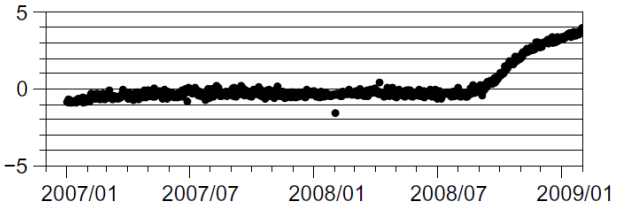
(cm) ⑤：新岳—産)SDW (基準値：562.43m)



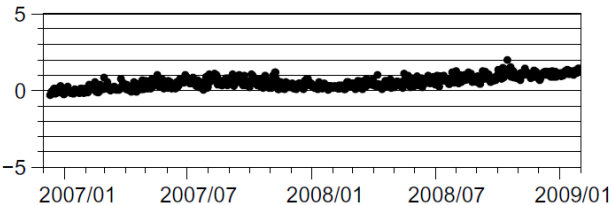
(cm) ②：田代—七釜 (基準値：3696.77m)



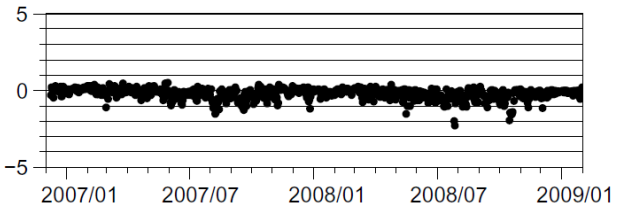
(cm) ⑥：七釜—産)SDW (基準値：1239.11m)



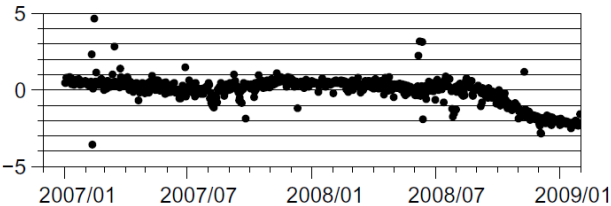
(cm) ③：新岳—七釜 (基準値：1261.78m)



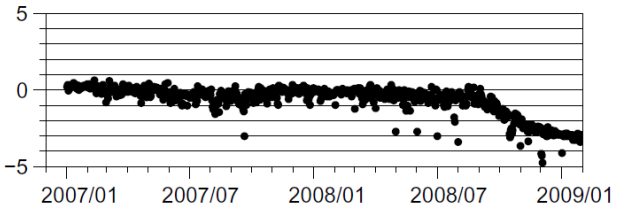
(cm) ⑦：地)GSI—新岳 (基準値：2181.61m)



(cm) ④：田代—産)SDW (基準値：2637.45m)

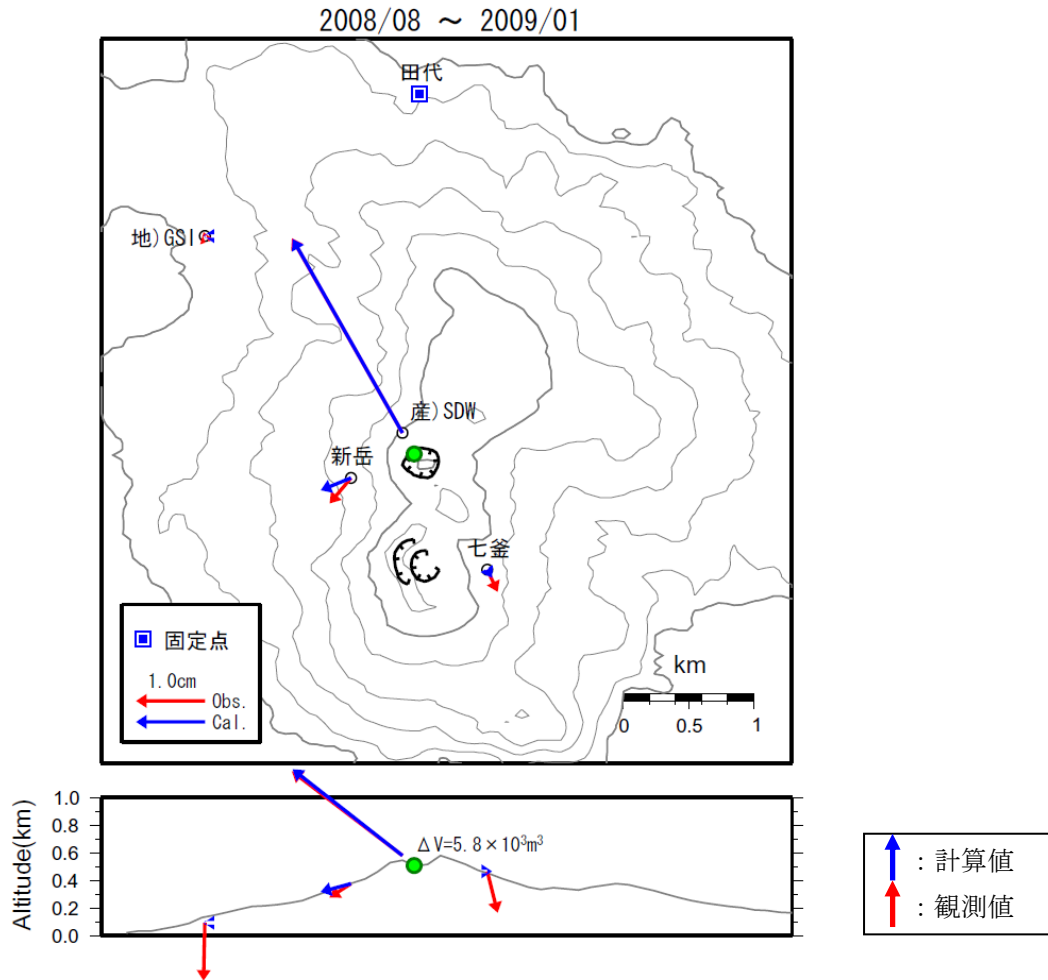


(cm) ⑧：地)GSI—産)SDW (基準値：2189.95m)



第8図※ 口永良部島 GPS連続観測による基線長変化 (2006年12月10日～2009年1月31日)
Fig.8 Results of continuous GPS observations at Kuchinoerabujima(December 2006 – January 2009).

9月以降、新岳火口浅部の膨張を示す変化が継続している。
* 気象研究所の解析により、電離層・対流圏補正を施した。



茂木モデルを仮定して推定した圧力源の位置は新岳火口浅部に求まった。
 第9図は第8図の観測値を補正し、成分ごとの分変化を示した。
 この地図の作成には、国土地理院発行の『数値地図 50mメッシュ (標高)』を使用した。



第10図 口永良部島 上空から撮影した可視及び地表面温度分布
 Fig.10 Visual and thermal images of Kuchinoerabujima Volcano.

- ・鹿児島県、九州地方整備局、第十管区海上保安本部の協力を得て行った上空からの観測では、新岳火口からの噴気が2008年10月以降増加しているのを確認した。
 - ・地熱地帯の状況等に特段の変化はなく、引き続き温度の高い状態が継続している。
- *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る。
 この地図の作成には、国土地理院発行の『数値地図50mメッシュ(標高)』を使用した。