

### 桜 島 (追加資料)

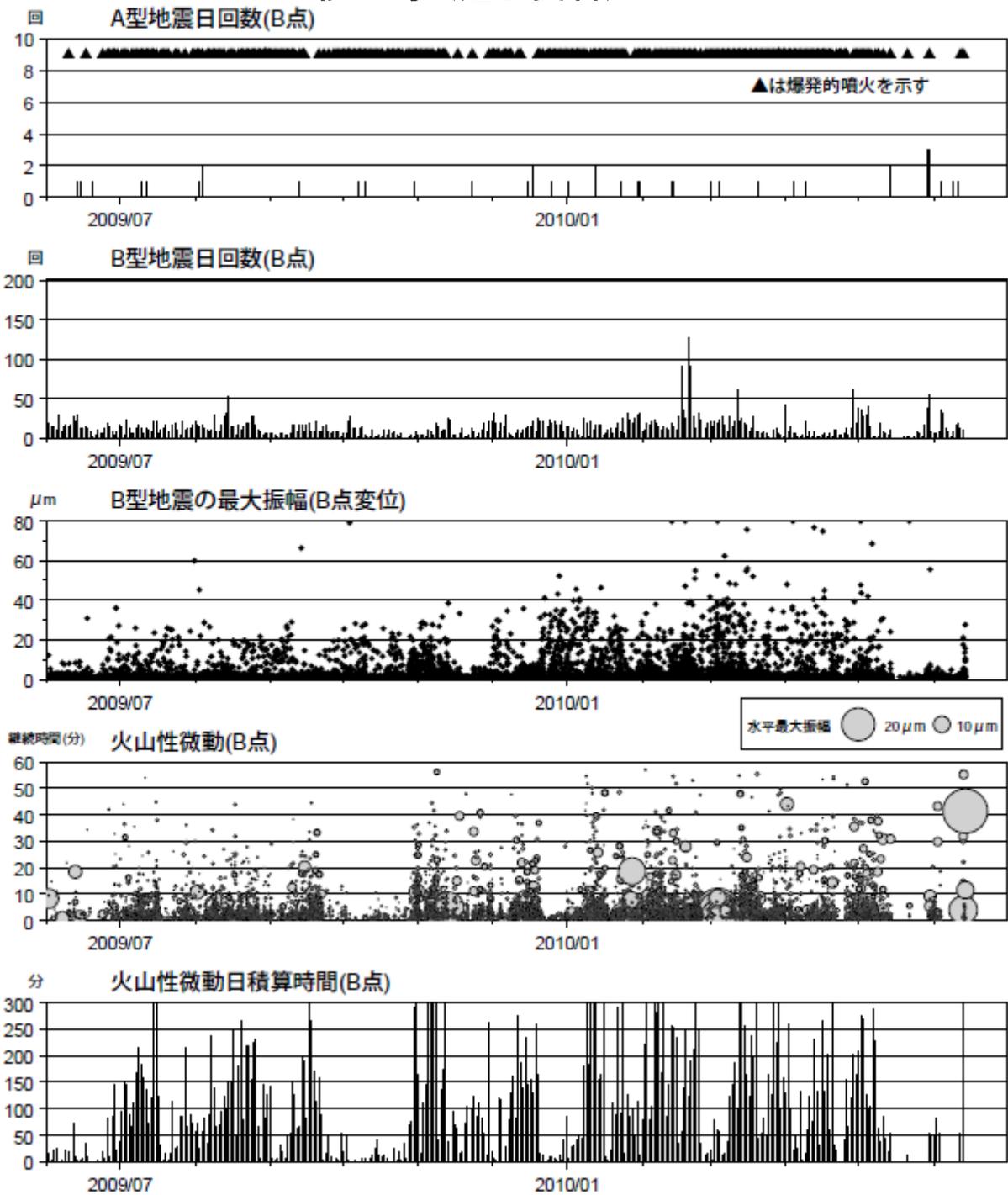


図 1 桜島 最近 1 年間の地震・微動の状況 (2009 年 6 月～2010 年 6 月 13 日)

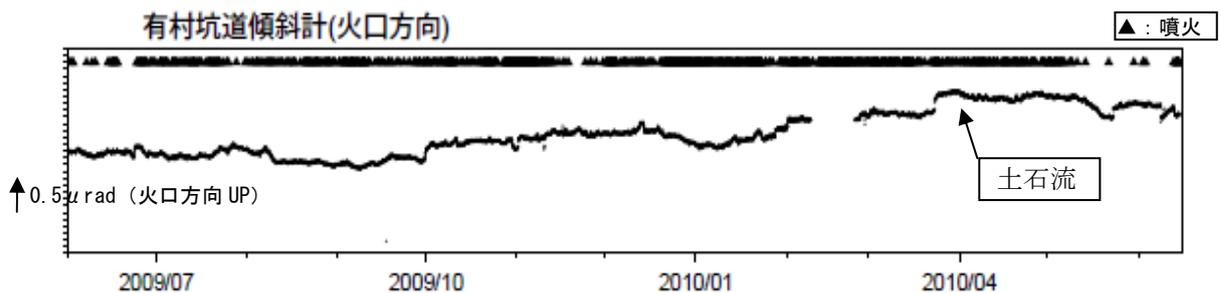


図 2 桜島 有村水管傾斜計火口方向の傾斜変動 (2009 年 1 月～2010 年 6 月 15 日)

\* 潮汐補正済み 水管傾斜計は大隅河川国道事務所が設置

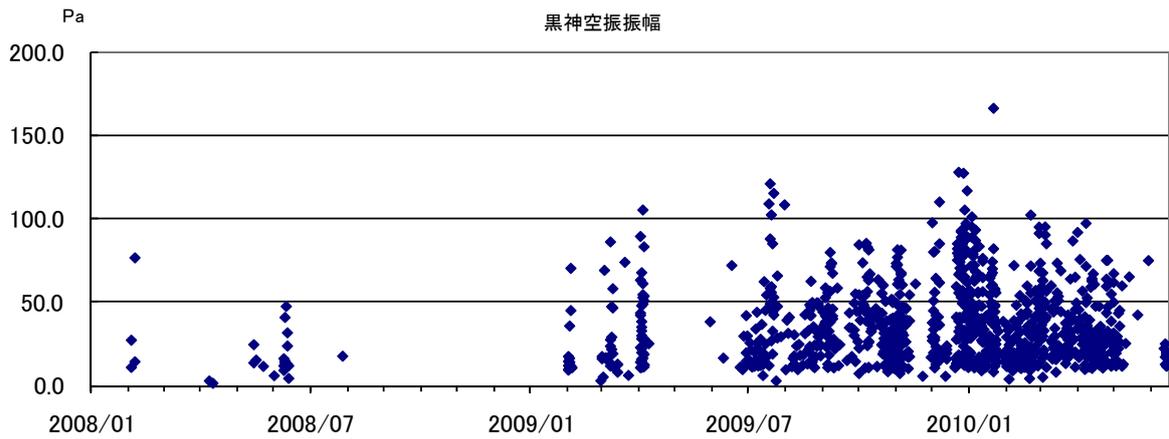


図 3 桜島 昭和火口噴火活動再開以降の昭和火口での爆発的噴火の空振振幅 (2008 年 1 月～2010 年 6 月 15 日)

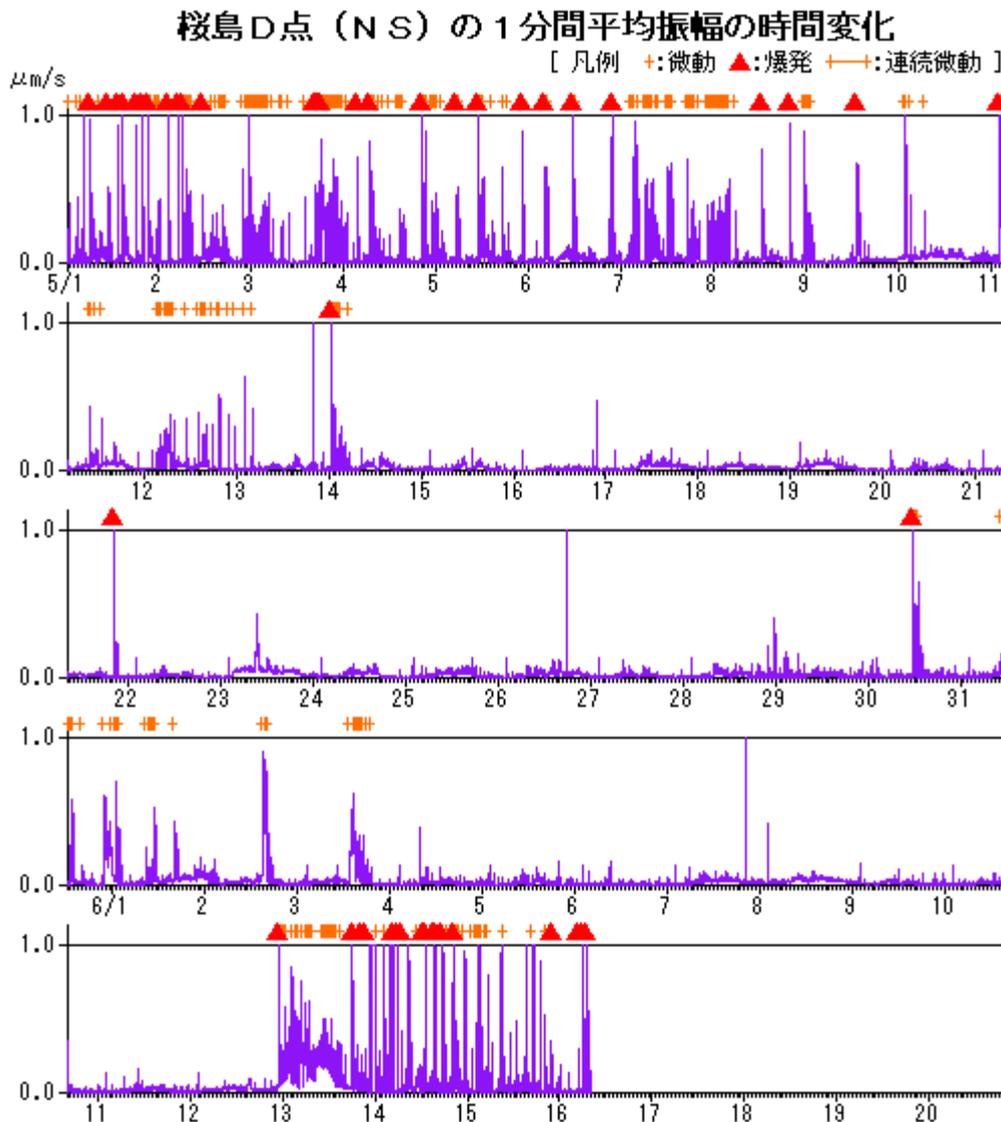


図 4 地震波形最大振幅の 1 分間時間平均と、爆発、微動 (2010 年 5 月 1 日～2010 年 6 月 15 日)

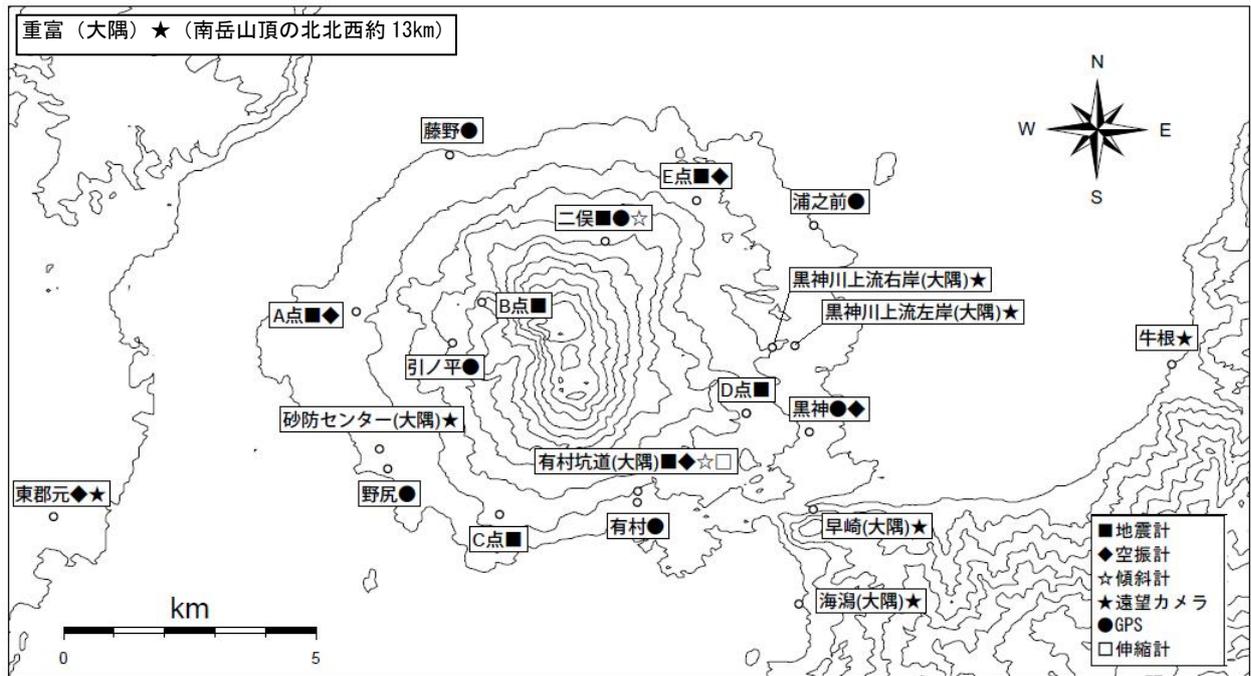


図 1 桜島 観測点配置図

(大隅)：大隅河川国道事務所設置

地図の作成に当たっては、国土地理院発行の『数値地図 50mメッシュ (標高)』を使用した。

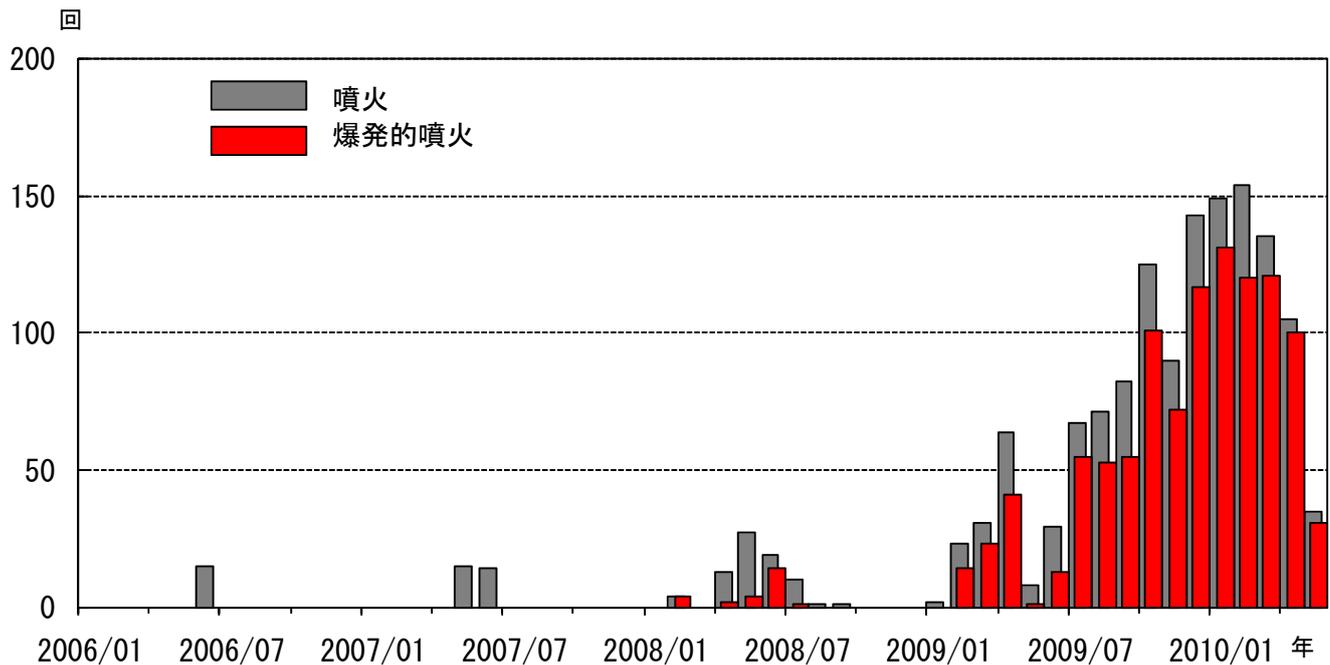
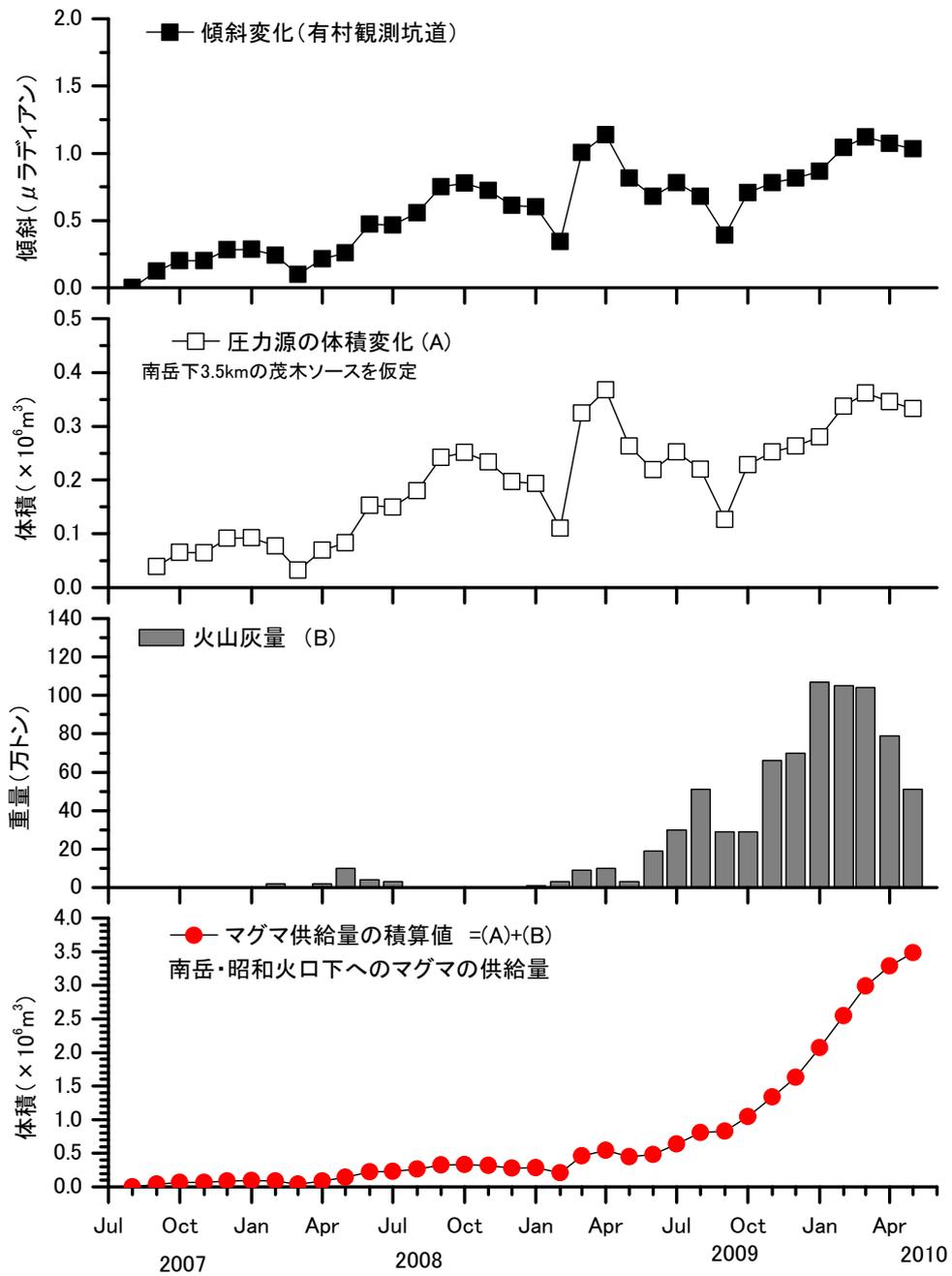


図 2 桜島 昭和火口の月別噴火・爆発回数 (2006 年 1 月～2010 年 5 月 31 日)

昭和火口では 1～5 月上旬までは爆発的噴火が多い状態で経過した。5 月中旬以降減少した。



京都大学防災研究所

#### 桜島中央火口丘下へのマグマ供給量

- 1 段目: 有村観測坑道における傾斜変化(月平均)
- 2 段目: 傾斜変化量から推定した桜島中央火口丘下深さ 3.5km における体積変化量(月平均)
- 3 段目: 月別火山灰放出量
- 4 段目: 桜島中央火口丘下へのマグマ供給量の積算値

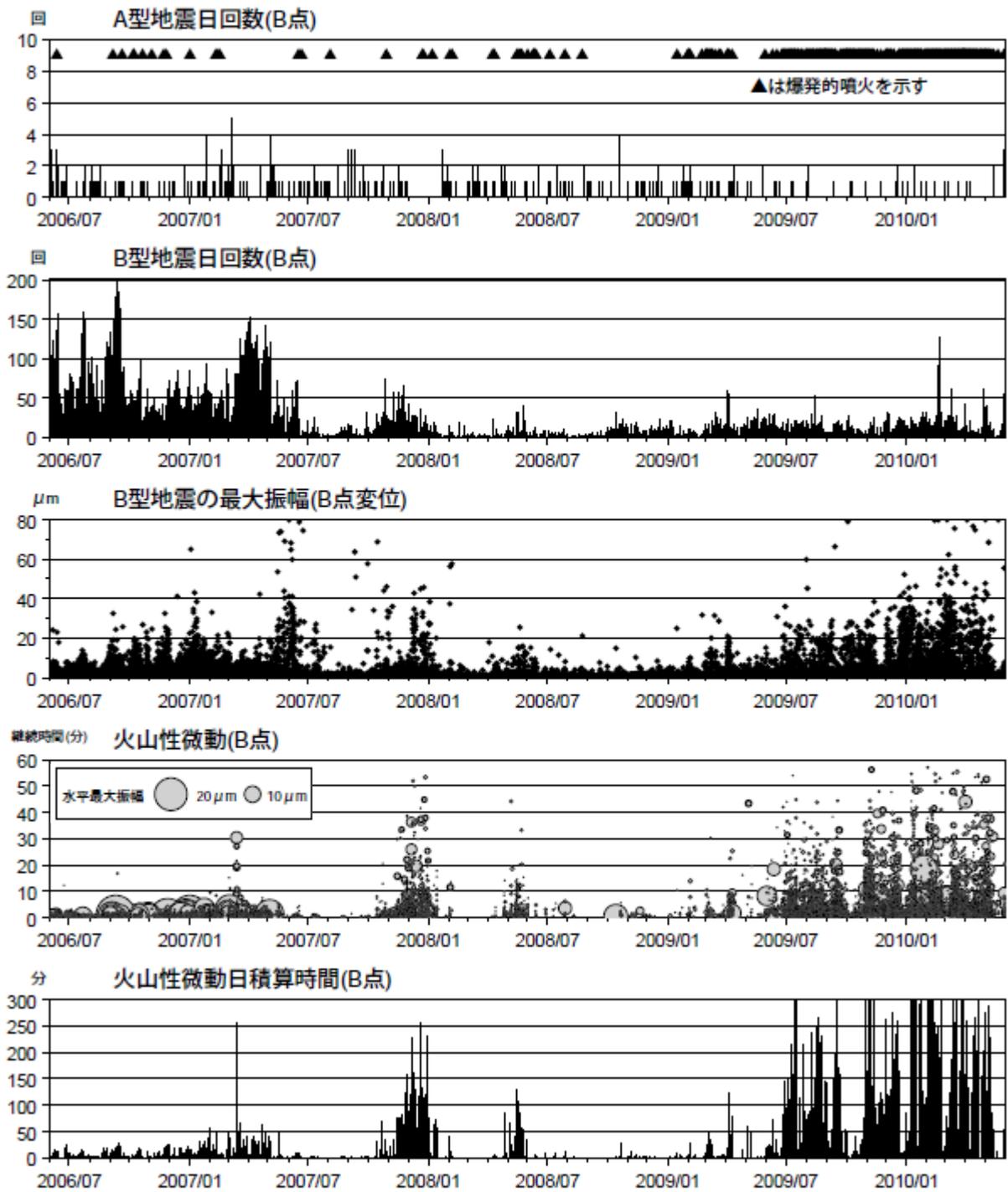
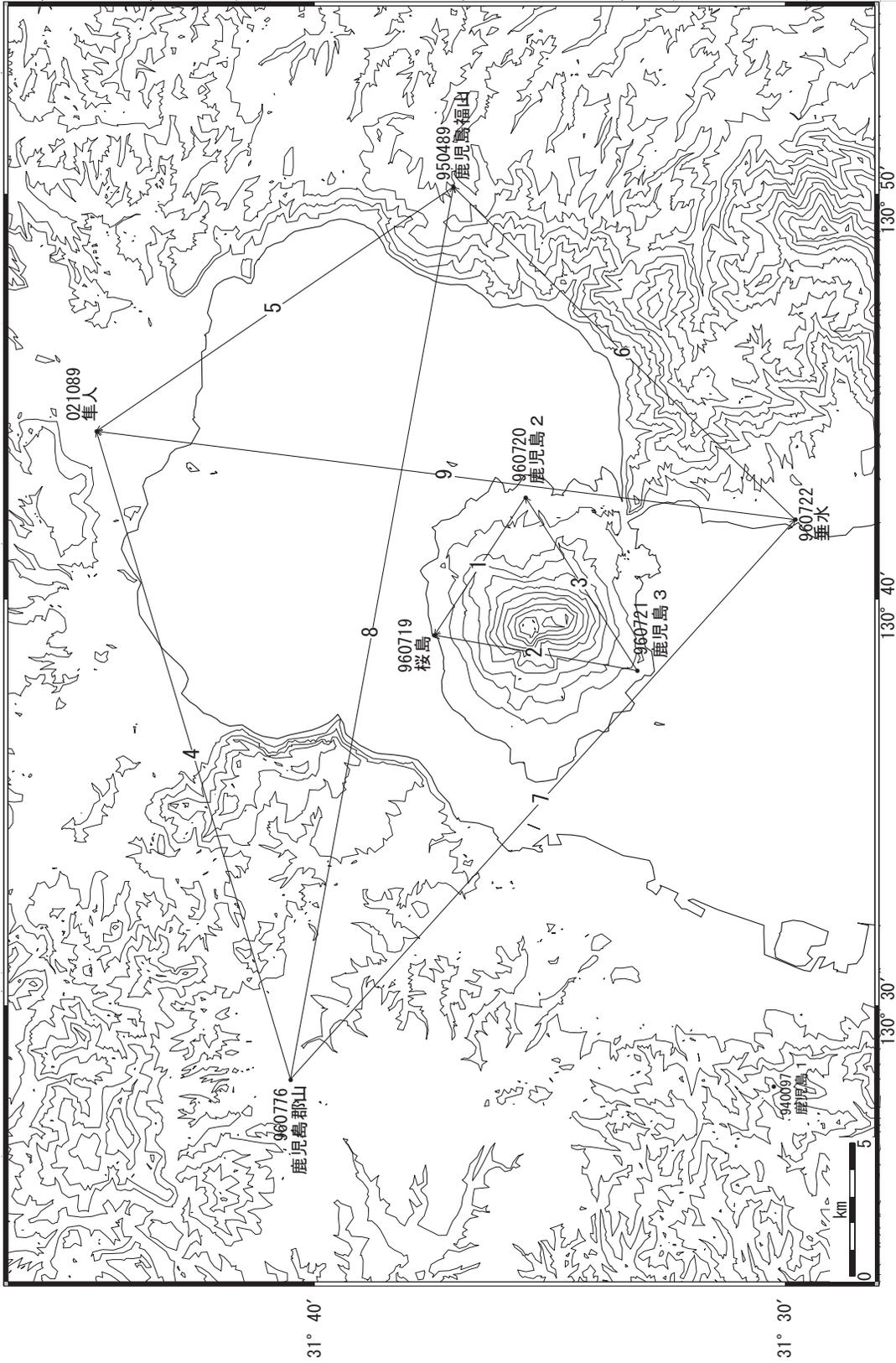


図 6 桜島 昭和火口噴火活動再開 (2006 年 6 月) 以降の地震・微動の状況 (2006 年 6 月～2010 年 5 月 31 日)

桜島周辺 GPS連続観測基線図

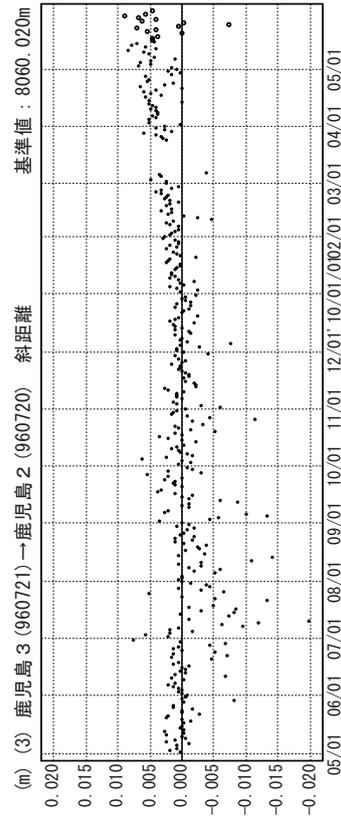
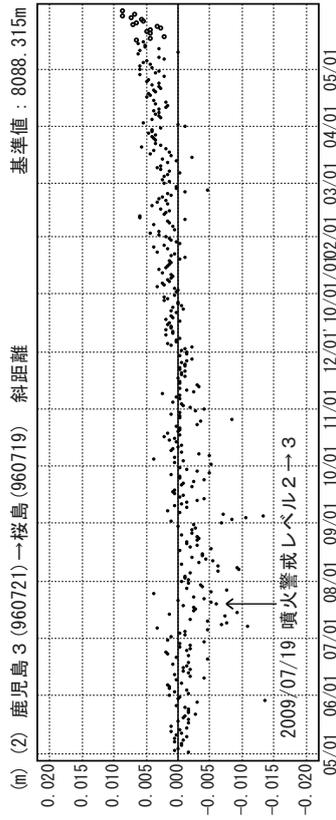
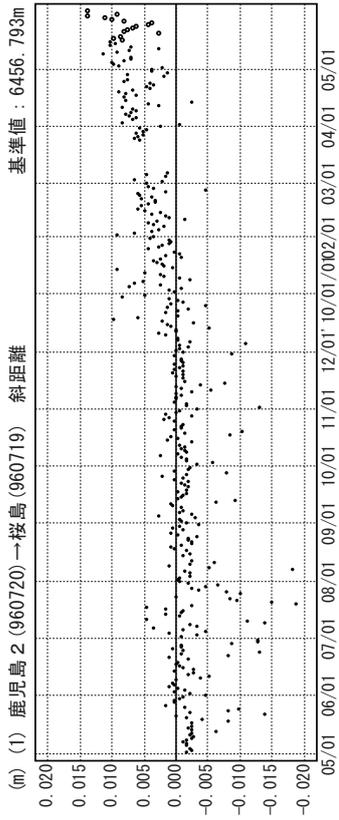


桜島周辺では、鹿見島（錦江）湾を挟む基線で、長期的な伸びの傾向が見られる。  
 桜島島内の「鹿見島2」－「桜島」，「鹿見島3」－「桜島」基線では、2010年初め頃から伸びの傾向が見られる。

※[R3:速報解]は暫定値、電子基準点の保守等による変動は補正済み

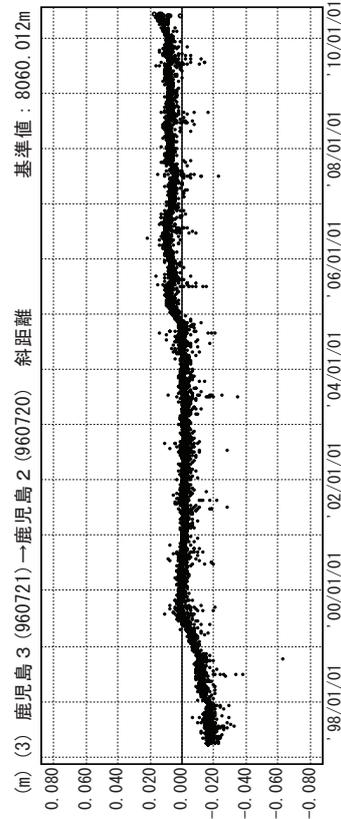
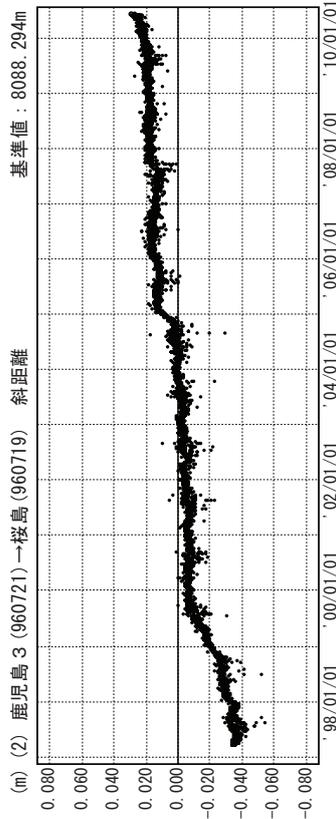
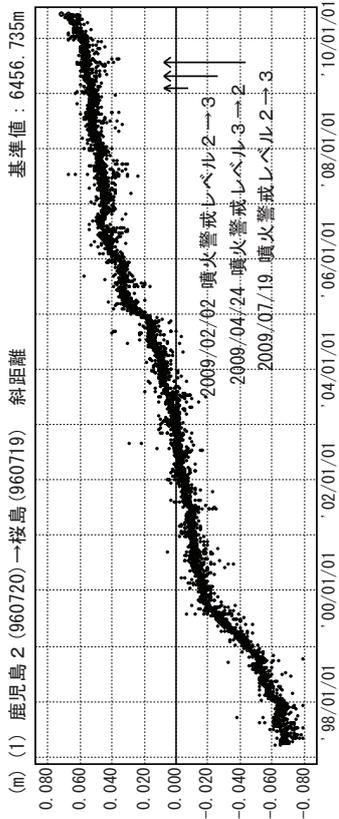
基線変化グラフ

期間：2009/05/01～2010/05/31 JST



基線変化グラフ

期間：1997/01/01～2010/05/31 JST

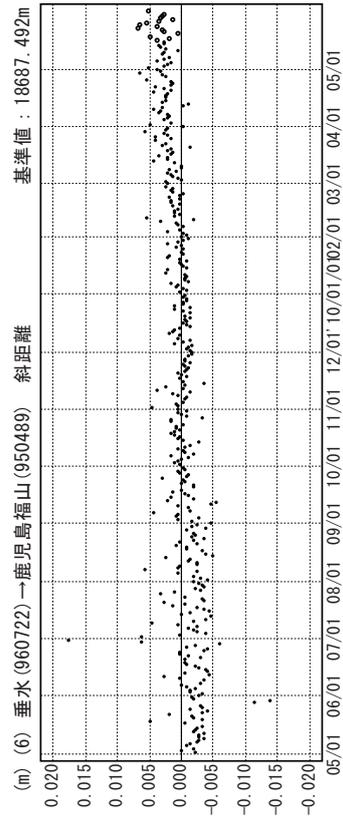
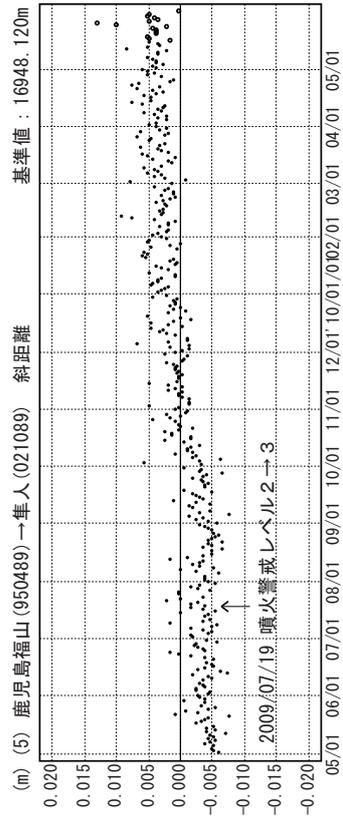
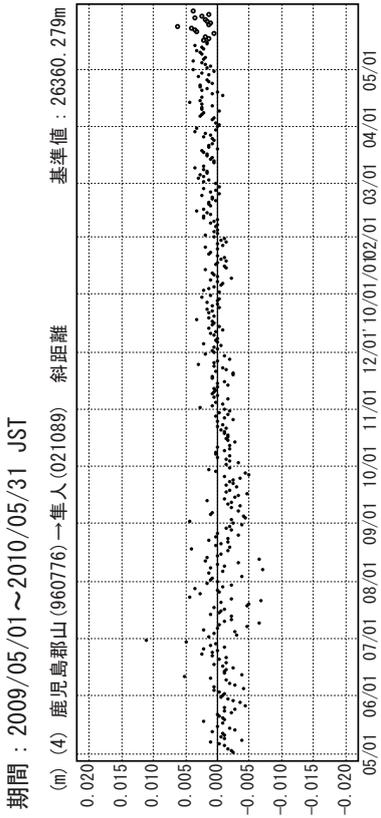


● --- [F3:最終解] ○ --- [R3:速報解]

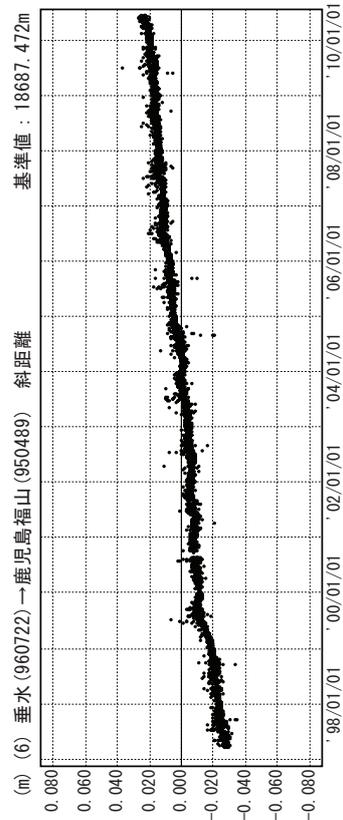
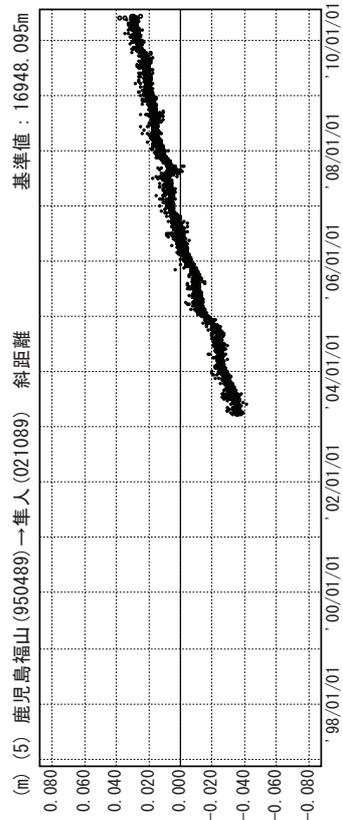
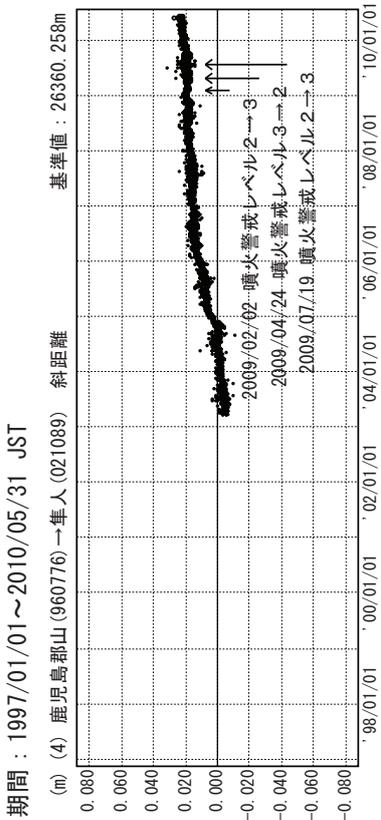
※R3:速報解は暫定、電子基準点の保守等による変動は補正済み

桜島

基線変化グラフ



基線変化グラフ

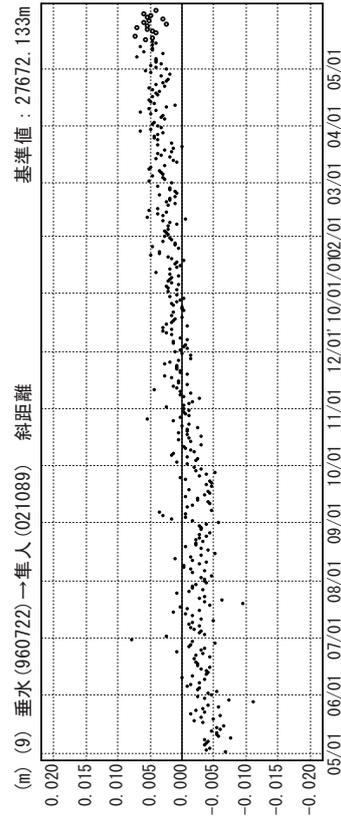
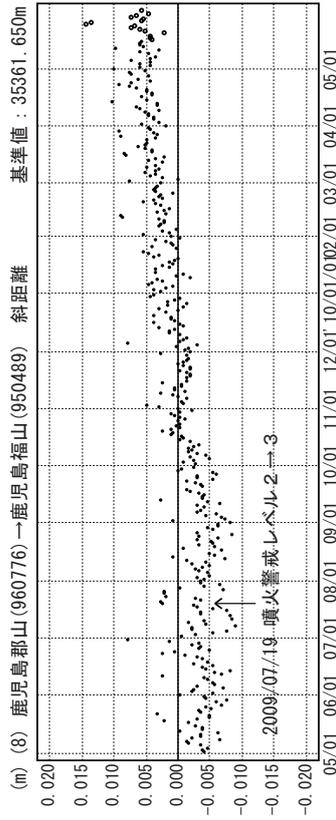
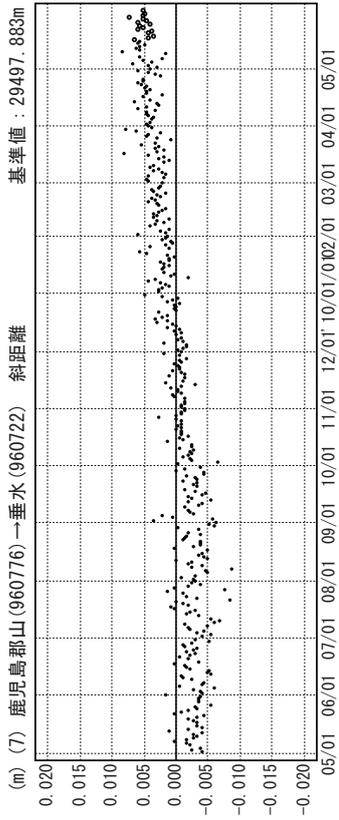


● --- [F3:最終解] ○ --- [R3:速報解]

※R3:速報解は暫定、電子基準点の保守等による変動は補正済み

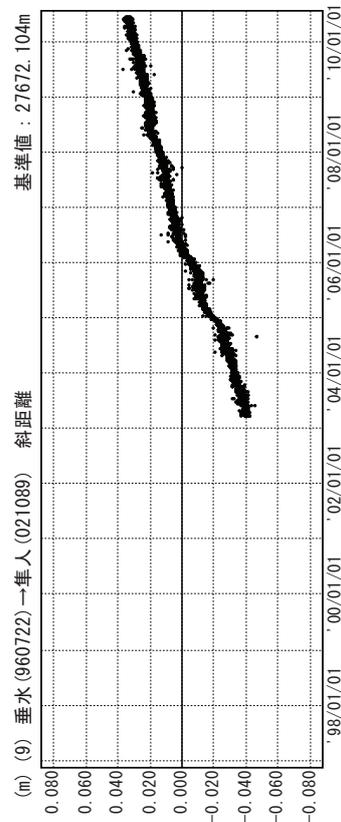
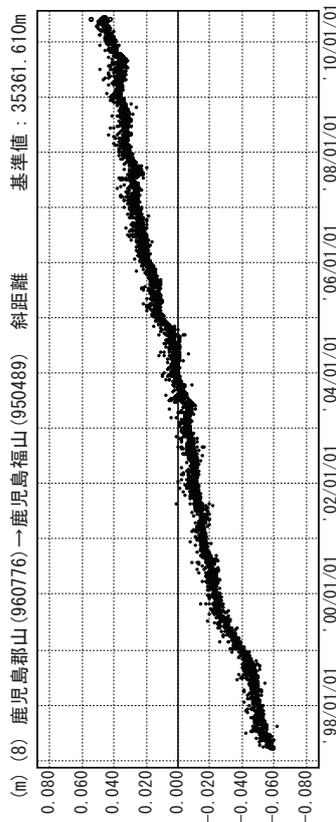
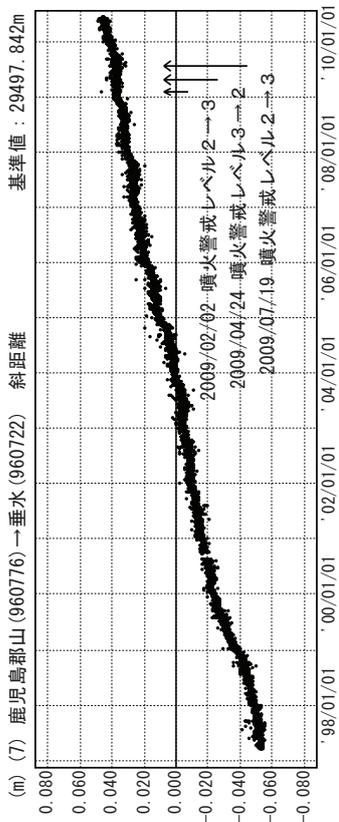
基線変化グラフ

期間：2009/05/01～2010/05/31 JST



基線変化グラフ

期間：1997/01/01～2010/05/31 JST



● --- [F3:最終解] ○ --- [R3:速報解]

※R3:速報解は暫定、電子基準点の保守等による変動は補正済み

桜島

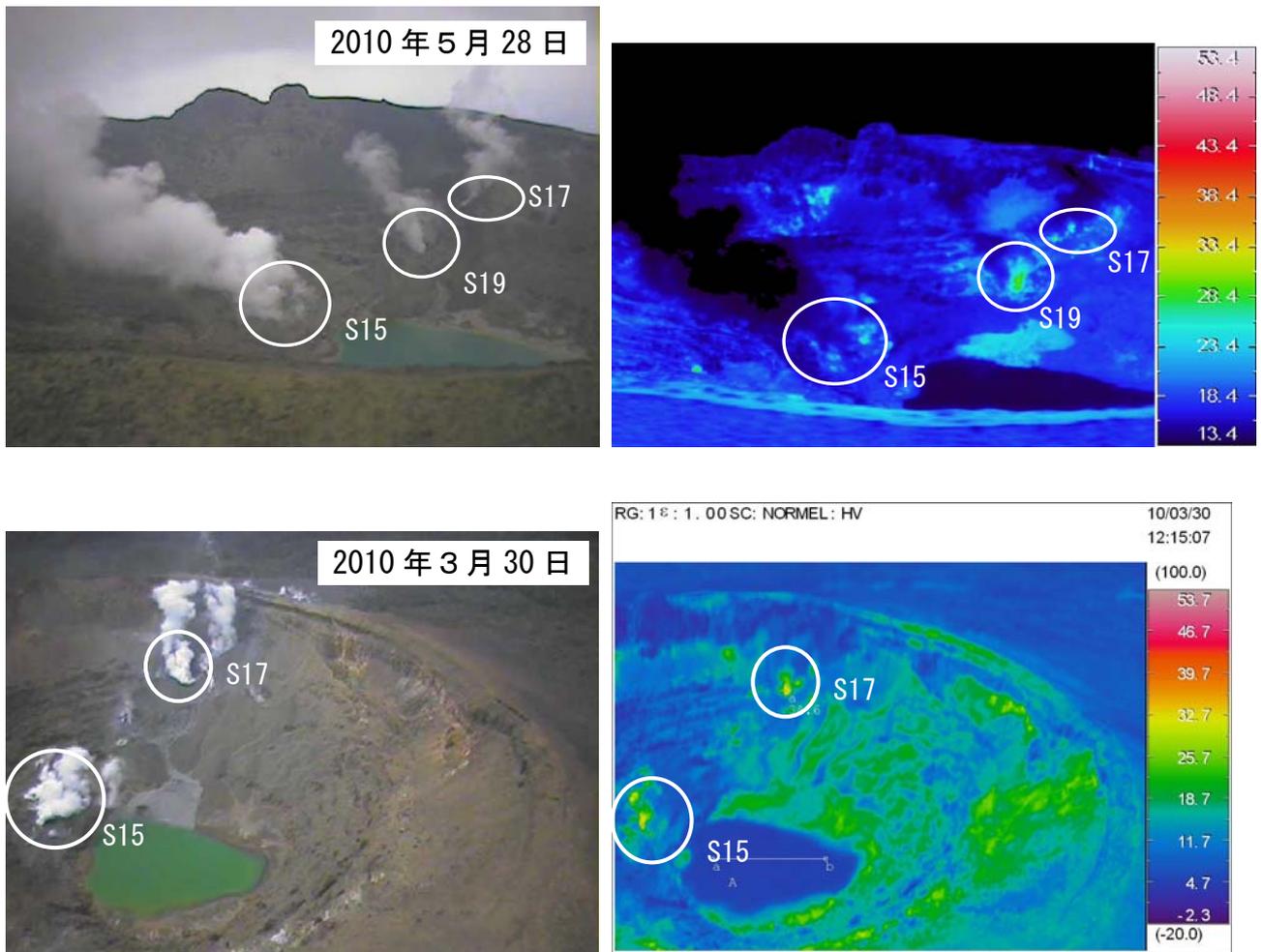


図 6 霧島山（新燃岳） 赤外熱映像装置による火口付近の地表面温度分布（九州地方整備局の協力による）  
 上段：2010年5月28日（北東から撮影）、下段：3月30日（東北東から撮影）

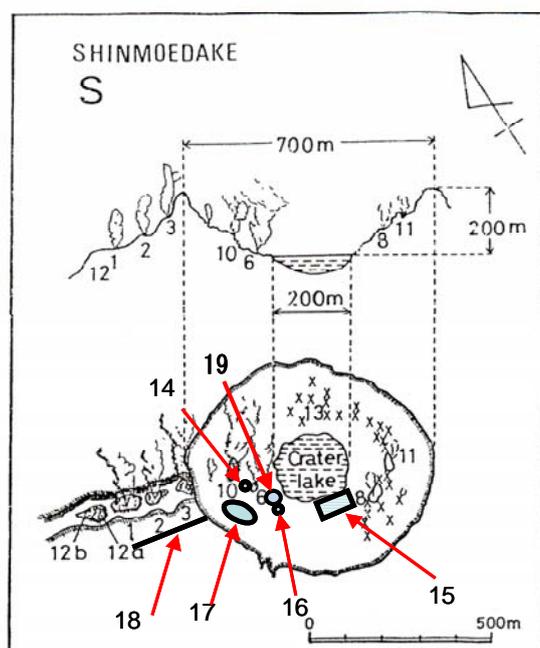


図 7 霧島山（新燃岳） 噴気孔の位置図

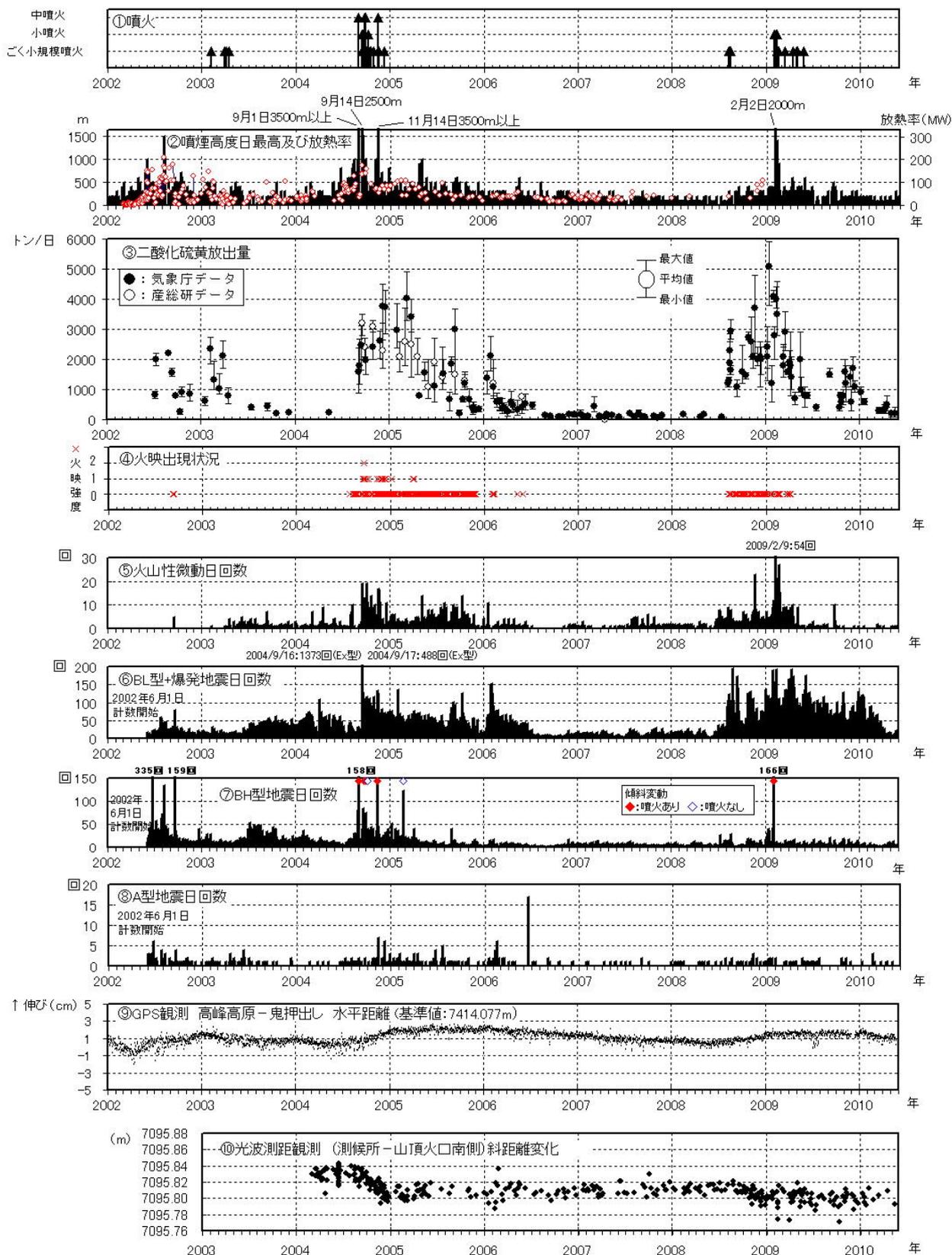
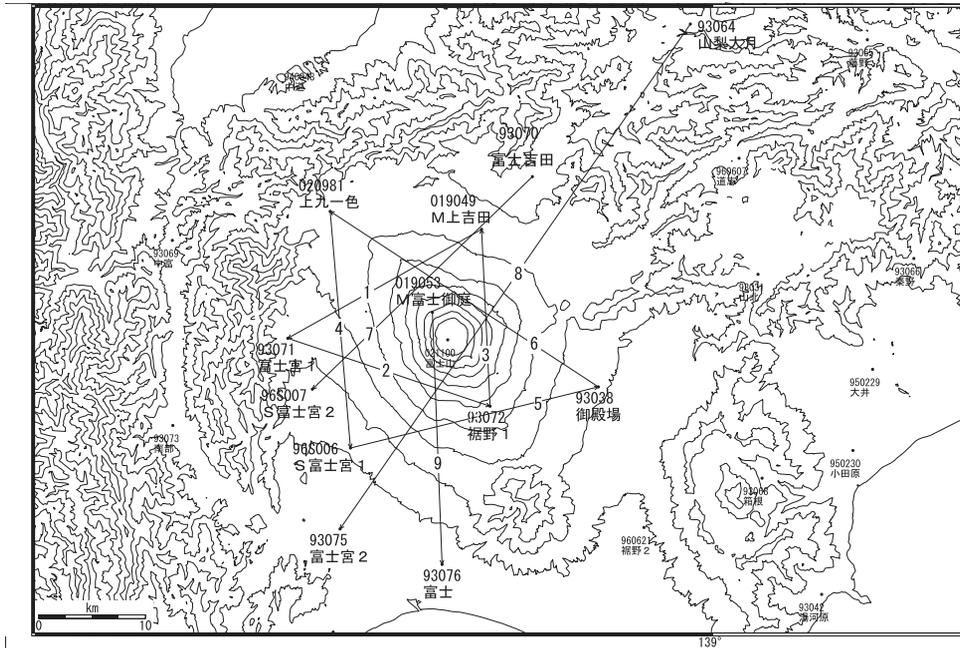


図3※ 浅間山 最近の火山活動の推移 (2002年1月1日~2010年5月20日)  
 ③の二酸化硫黄放出量グラフは産業技術総合研究所のデータも含む  
 ⑩の光波測距観測の測定は浅間山火山防災連絡事務所, 補正処理は高木・他(2010)による  
 注) 2008年7月より黒斑山の高感度カメラを監視に用いており、火映の検知能力が向上している

# 富士山

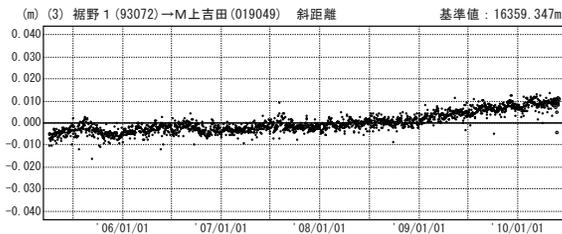
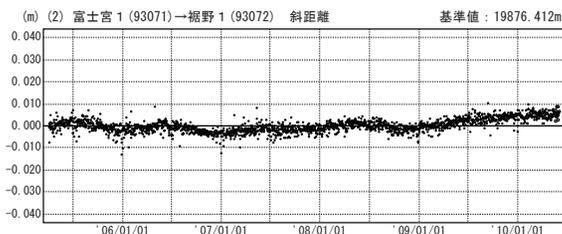
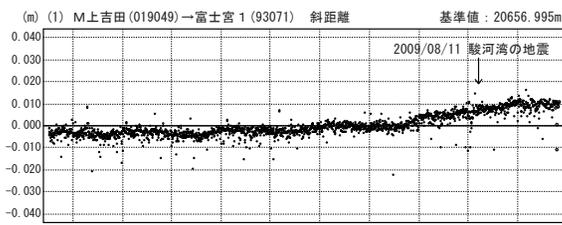
2008年後半頃から富士山を囲む基線で伸びの傾向が見られる。

富士山周辺 GPS連続観測基線図



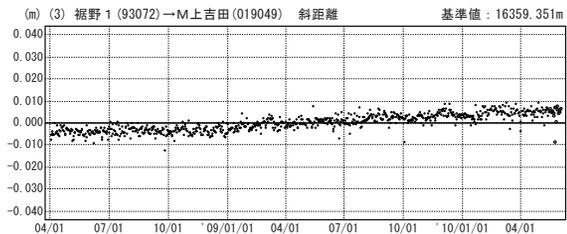
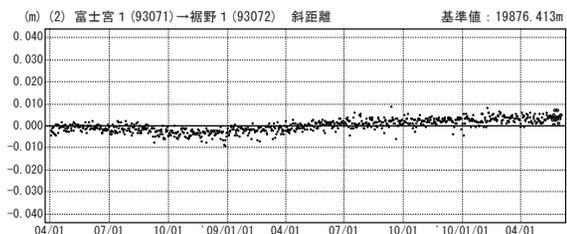
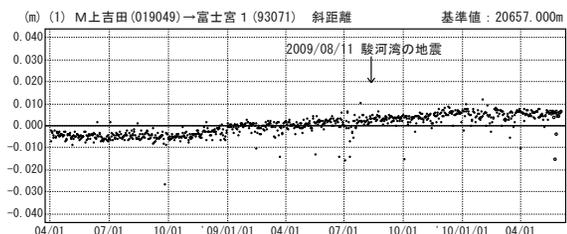
基線変化グラフ

期間：2005/04/01～2010/06/01 JST



基線変化グラフ

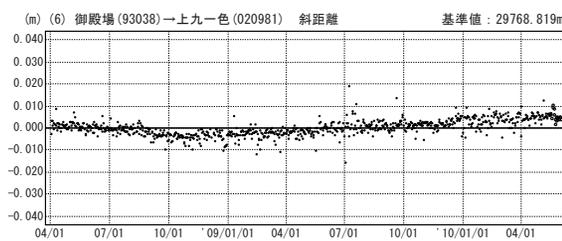
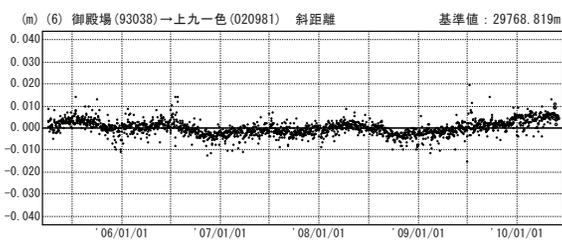
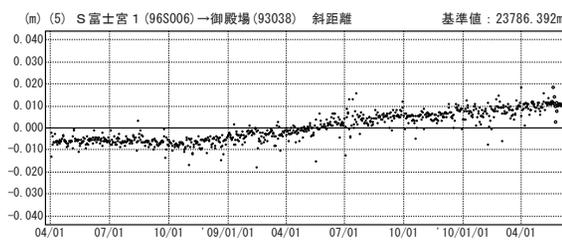
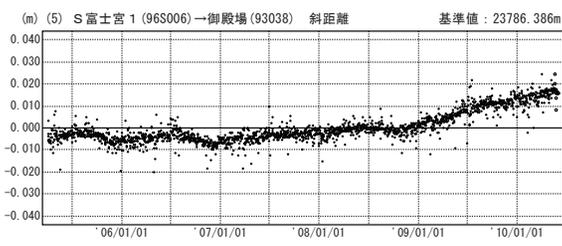
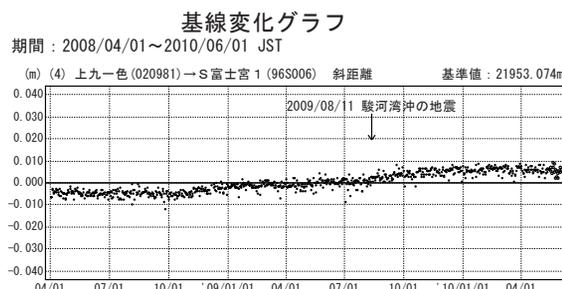
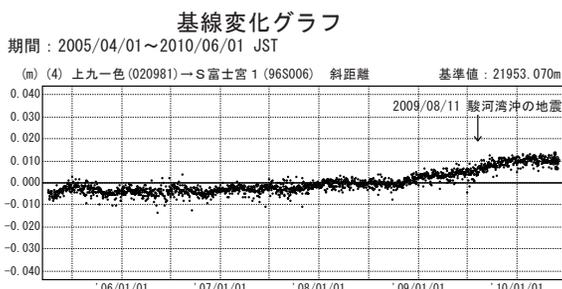
期間：2008/04/01～2010/06/01 JST



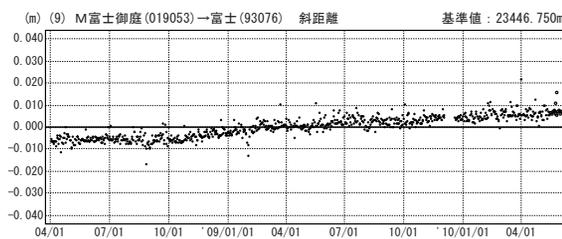
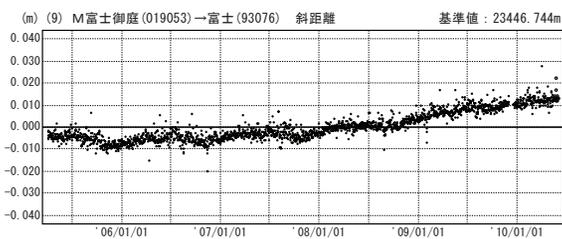
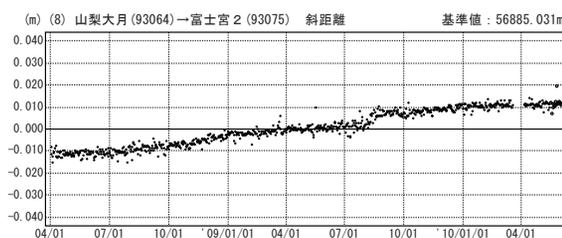
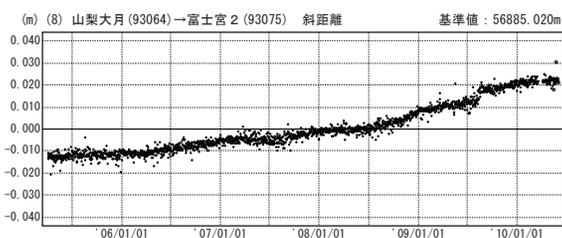
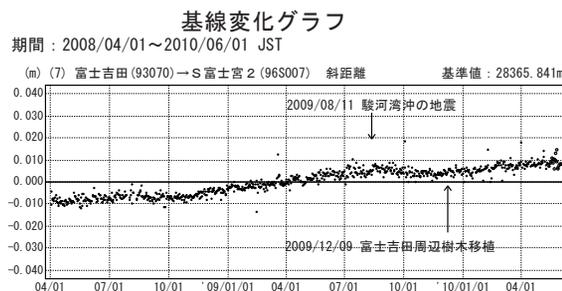
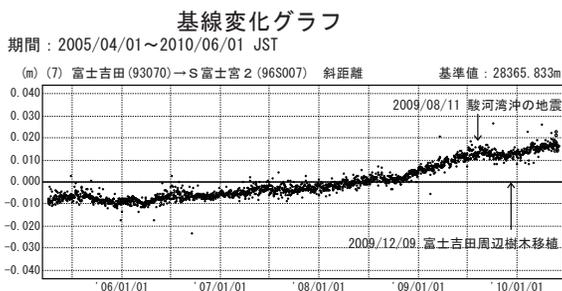
● ---[F3:最終解] ○ ---[R3:速報解]

※[R3:速報解]は暫定値、電子基準点の保守等による変動は補正済み

富士山



● ---[F3:最終解] ○ ---[R3:速報解]



● ---[F3:最終解] ○ ---[R3:速報解]

※[R3:速報解]は暫定値、電子基準点の保守等による変動は補正済み

富士山

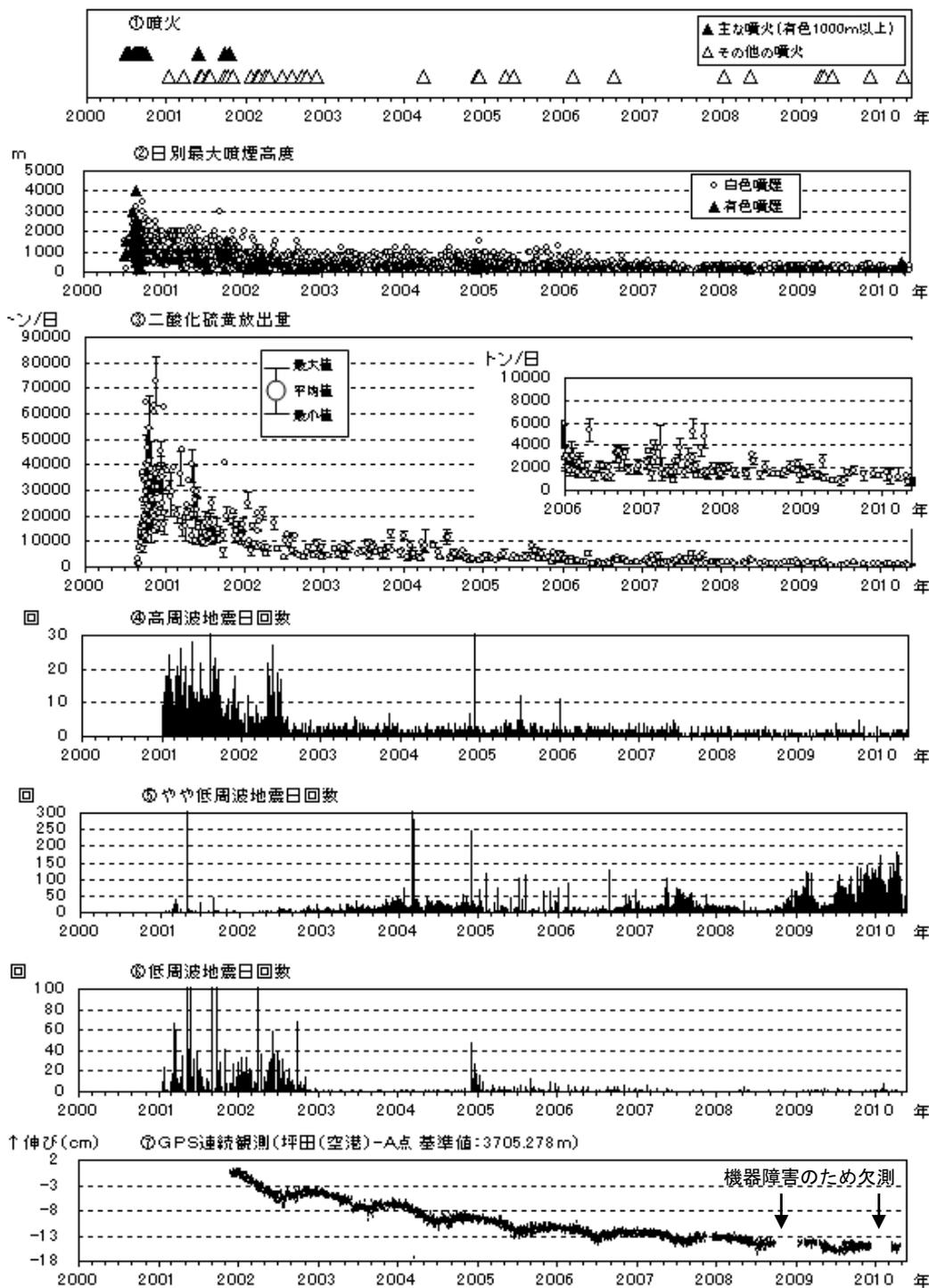


図4※ 三宅島 火山活動経過図（2000年1月1日～2010年5月20日）

注1) ③は、2005年11月まで、海上保安庁、陸上自衛隊、海上自衛隊、航空自衛隊、東京消防庁及び警視庁の協力を得て観測したデータをもとに作成している。

注2) ③は、気象庁火山課、三宅島測候所、産業技術総合研究所地質調査総合センター及び東京工業大学火山流体研究センターが共同で行った。2000年9月以降はCOSPEC V型（Resonance製）、2005年5月以降はCOMPUSSによる観測結果をもとに作成。

注3) ④、⑤及び⑥は、地震タイプ別の計測を開始した2001年から掲載。

\* 火山性地震の計数基準を変更

2009年10月まではA点上下動成分で最大振幅8  $\mu\text{m/s}$ 以上の地震を計数していたが、2009年11月からA点上下動成分で最大振幅12  $\mu\text{m/s}$ 以上を計数することに変更した。この変更は2000年に遡って適用している。そのため、過去の予知連資料グラフと、第115回予知連以降の資料のグラフの地震回数は異なる。

- ・ 山頂火口からの噴煙活動は、火口縁上概ね200mで推移している。
- ・ 山頂浅部を震源とするやや低周波地震は増減を繰り返しながら、やや多い状態が続いている。

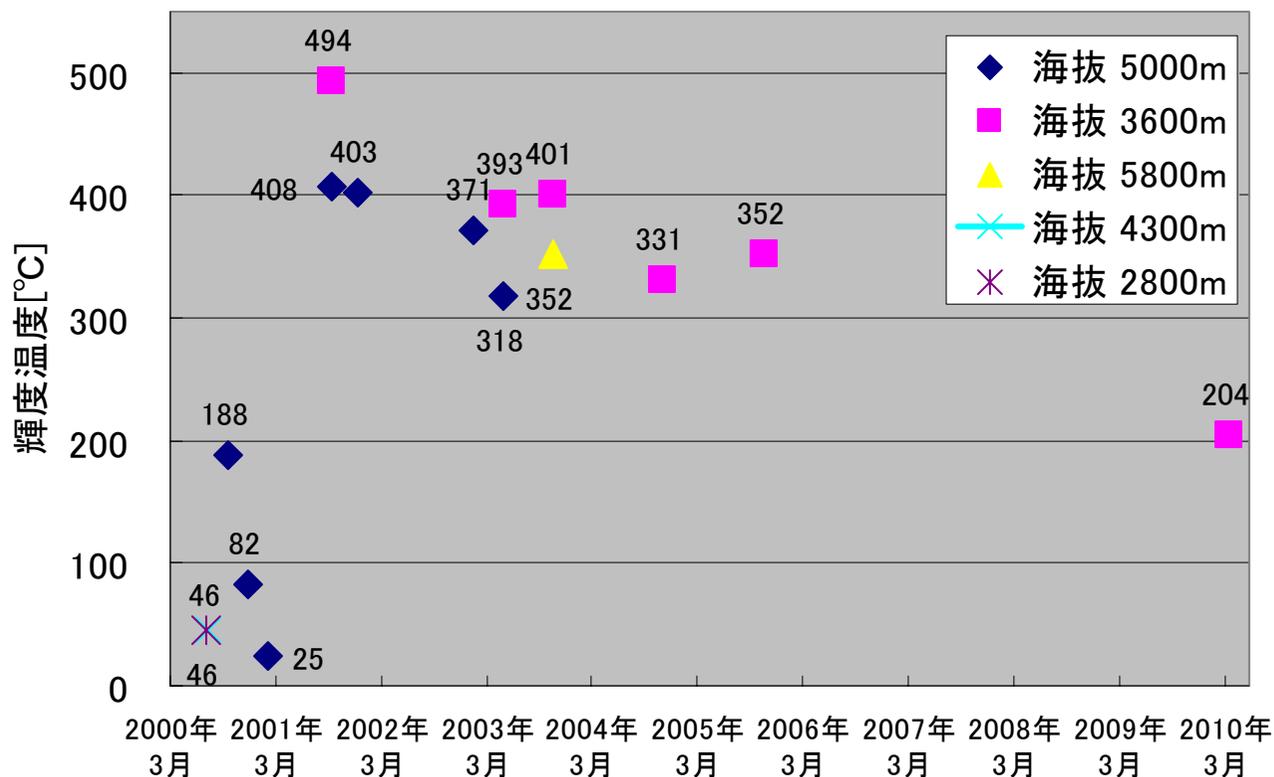


図7. 三宅島山頂火口内地熱域最高輝度温度の推移, 2000年7月9日～2010年3月18日. グラフ中の数字は最高温度. 観測飛行高度(海抜高度)別にマーカーを区別して表示.

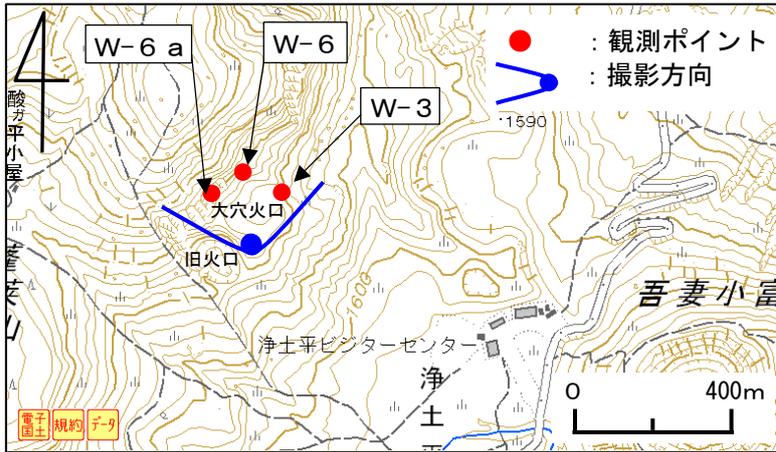


図3 吾妻山 観測ポイント及び可視画像と地表面温度分布<sup>1)</sup> 撮影範囲

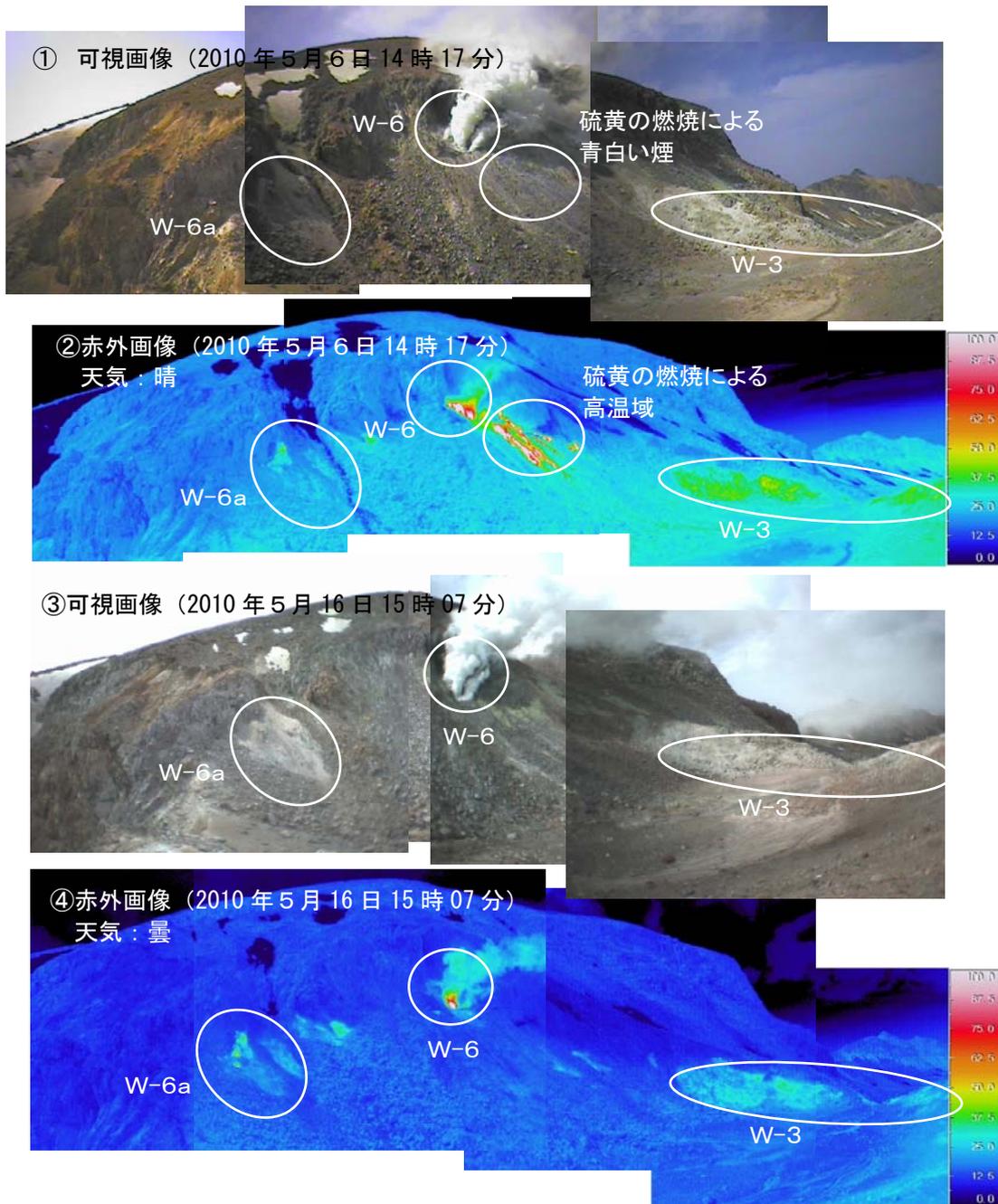


図4 吾妻山 大穴火口内北壁の可視画像と地表面温度分布<sup>1)</sup>  
 ①、②：2010年5月6日撮影 ③、④：2010年5月16日撮影

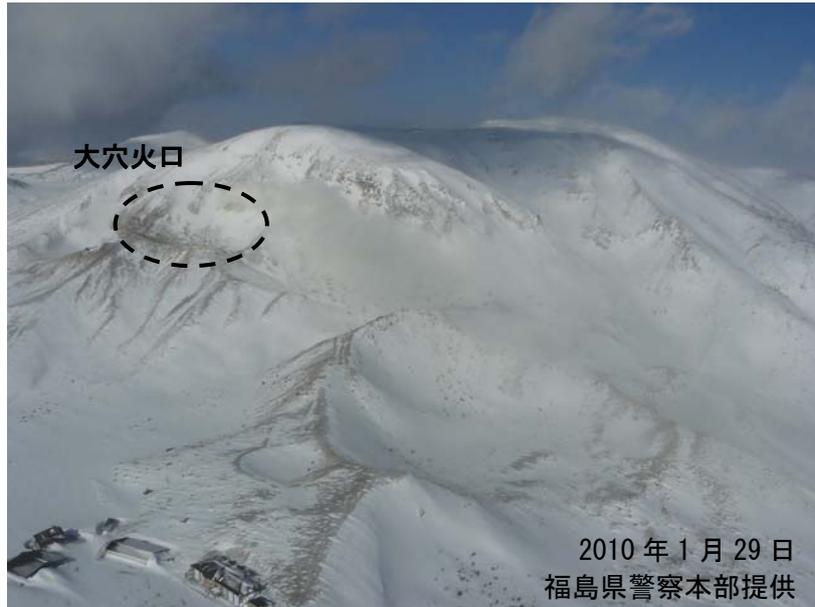


図 5 吾妻山 大穴火口周辺の状況  
(2010年1月29日09時51分、福島県警察本部撮影)



図 6 吾妻山 大穴火口W-6噴気孔周辺の  
日中の状況  
(2010年5月6日14時34分撮影)  
実線赤丸は硫黄の燃焼による青白い煙  
である。



図 7 吾妻山 大穴火口W-6噴気孔の夜間の状況  
(2010年5月6日18時59分撮影)  
実線赤丸は硫黄が燃焼している個所であり、赤  
又は白く見える。

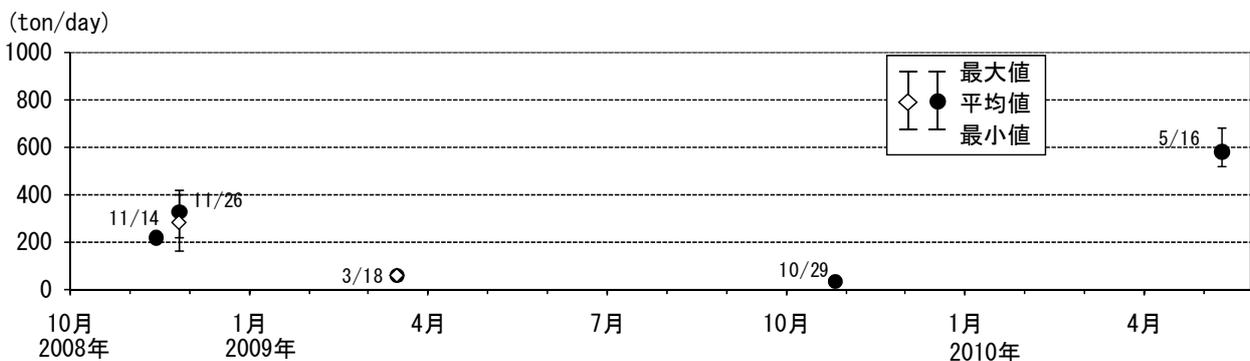


図 8 吾妻山 二酸化硫黄の放出量 (●: トラバース法、◇: パニング法)<sup>2)</sup>  
2) 火山ガス(二酸化硫黄)観測は、二酸化硫黄が紫外線を吸収する性質を利用し、噴煙を透過した紫外線の吸収量を測定することにより二酸化硫黄の量を求める。

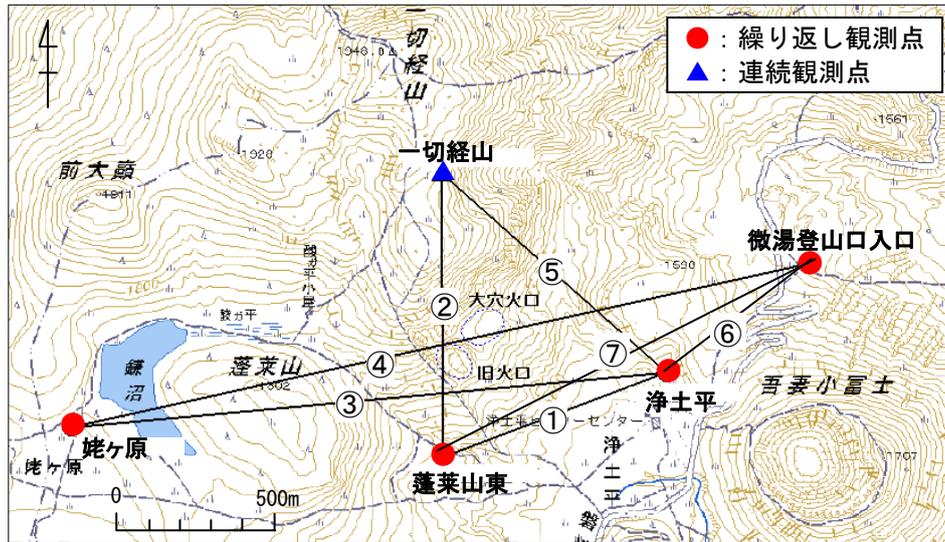


図 1 吾妻山 GPS連続及び繰り返し観測点配置図

GPS基線①～⑦は図2の①～⑦に対応。

この地図の作成には、国土地理院発行の「2万5千分の1地形図（吾妻山、土湯温泉）」を使用した。

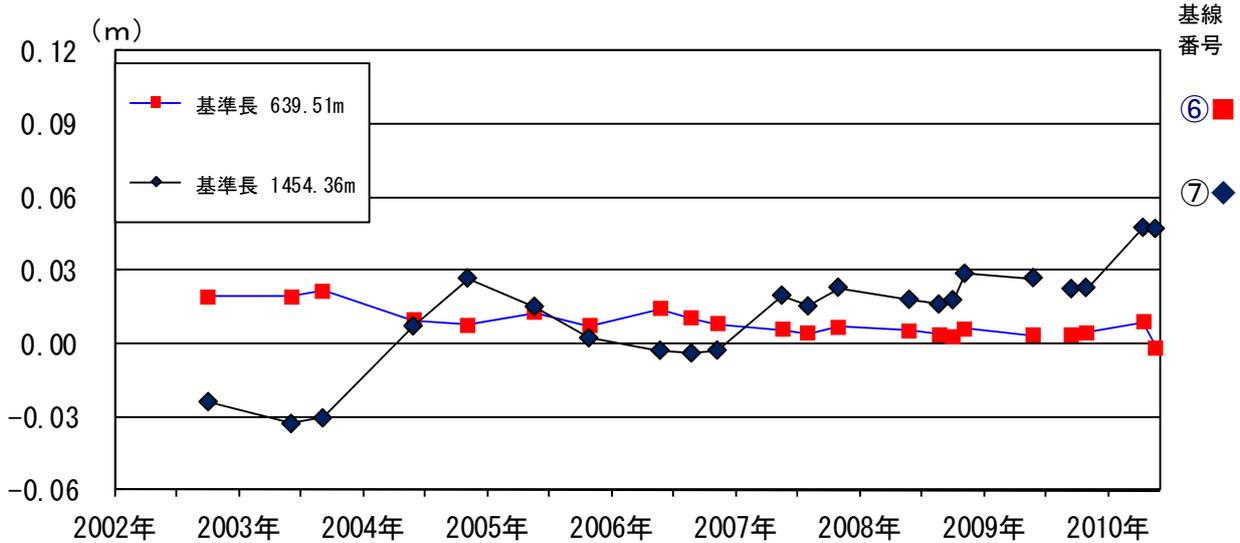
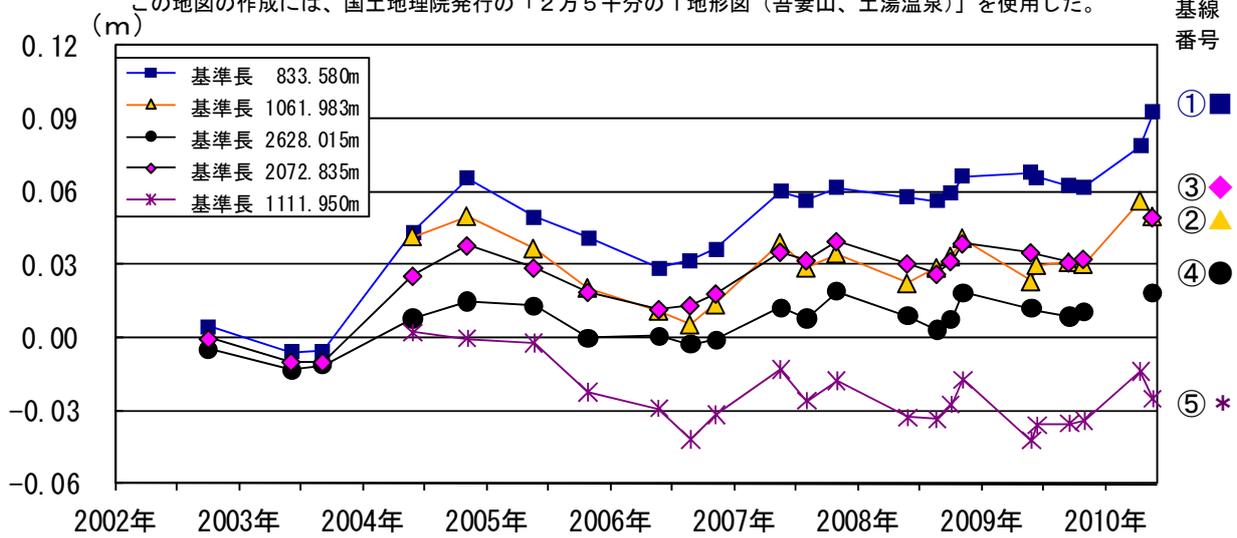


図 2 吾妻山 GPS連続及び繰り返し観測による基線長変化図（2002年9月～2010年5月）

上図の基線番号①～⑦は図1のGPS基線①～⑦に対応。