



図 3 雌阿寒岳 南側上空から見たポンマチネシリ火口付近の状況
(2008年9月30日11時10分撮影、北海道の協力による)



図 4 雌阿寒岳 南側上空から見たポンマチネシリ火口からの噴煙及び火口付近の降灰状況
(2008年11月18日14時59分撮影、陸上自衛隊第5旅団の協力による)

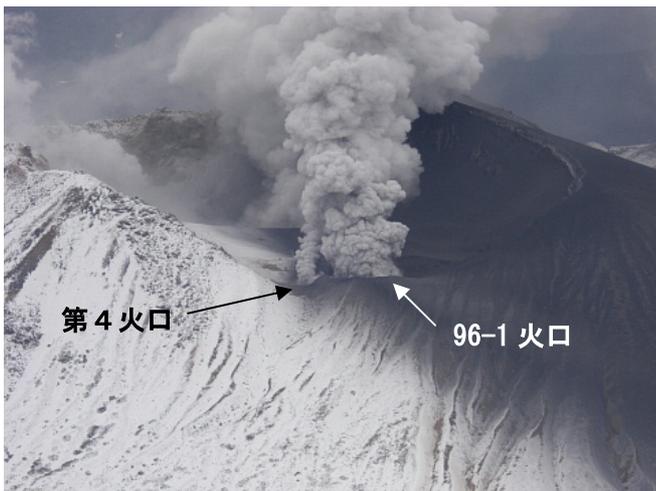


図 5 雌阿寒岳 南側上空から見たポンマチネシリ火口からの噴煙及び火口付近の降灰状況
(2008年11月28日11時46分撮影、北海道の協力による)



図 6 雌阿寒岳 南東側上空から見たポンマチネシリ火口からの噴煙及び火口付近の降灰状況
(2008年11月28日11時34分撮影、北海道の協力による)

- ・噴火が始まった時刻は、いずれも空振や爆発地震を伴わず、遠望カメラでも確認できなかったため不明だが、降灰の分布と積雪や上空の風の状況及び火山性微動の発生状況から、それぞれ2008年11月18日の明け方、同28日未明と考えられる。
- ・噴火が終わった時刻も同様に詳細は不明である。11月18日の噴火は遠望カメラで確認ができた昼前には既に終了しており、11月28日からの噴火は、11月29日の日中に北海道大学及び北海道立地質研究所がポンマチネシリ火口周辺で噴出物調査を行った際に、遠望カメラでは分からない程度の少量の灰色の噴煙が確認されたことから、その時点までは継続していたことが分かっている。

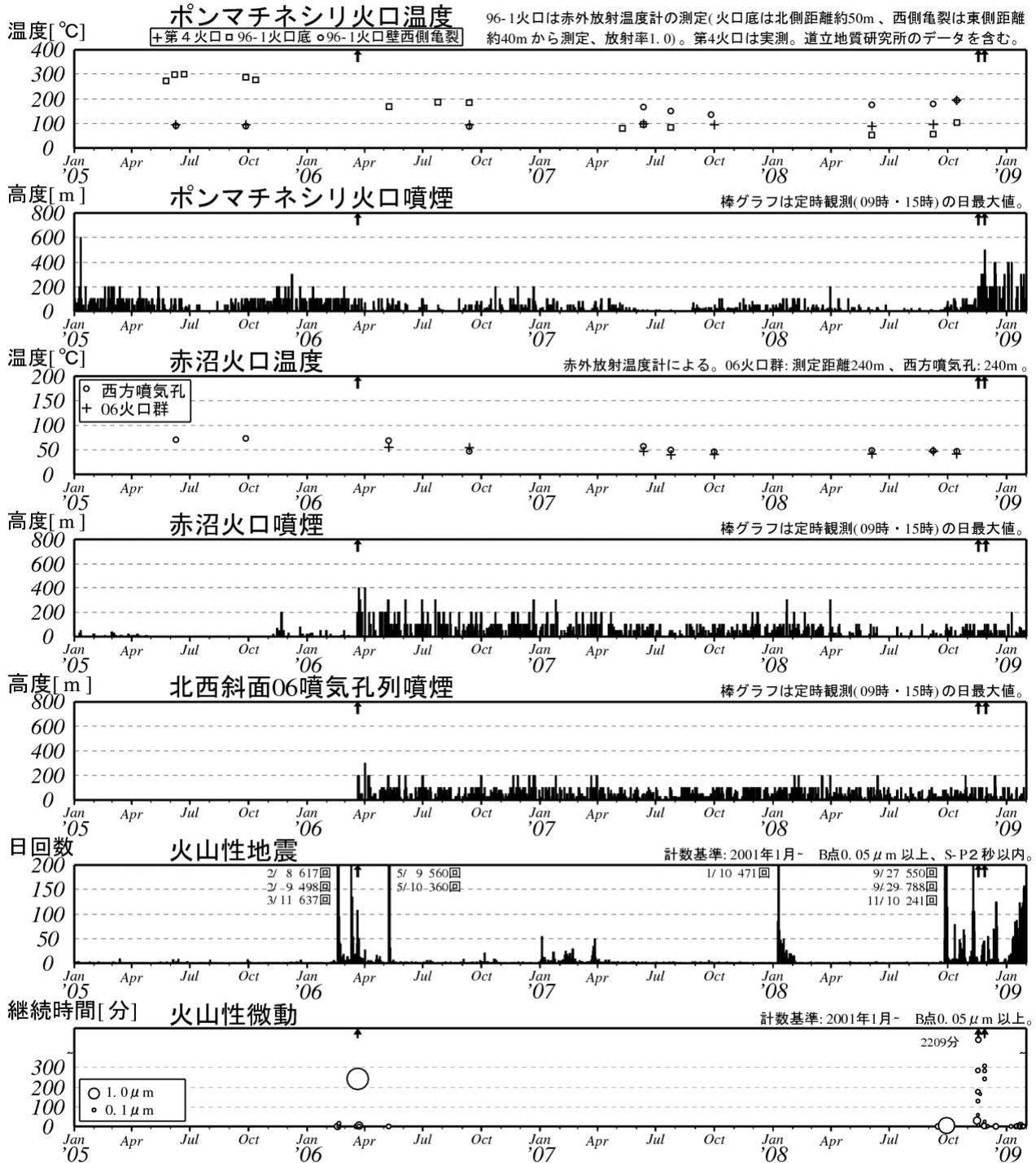


図 15* 雌阿寒岳 最近の火山活動経過図 (2005年1月~2009年1月) ↑印は噴火

- ・ ポンマチネシリ火口温度は低下傾向がみられていたが、2008年10月の観測でやや上昇し、2008年11月にごく小さな噴火が発生した。
- ・ ポンマチネシリ火口の噴煙活動は、静穏な状態が続いていたが、2008年11月のごく小さな噴火以降やや活発な状態で推移している。
- ・ 2008年11月のごく小さな噴火以降、振幅の小さな火山性微動が時々発生している。
- ・ 火山性地震は2008年9月以降、増減を繰り返しながら推移している。

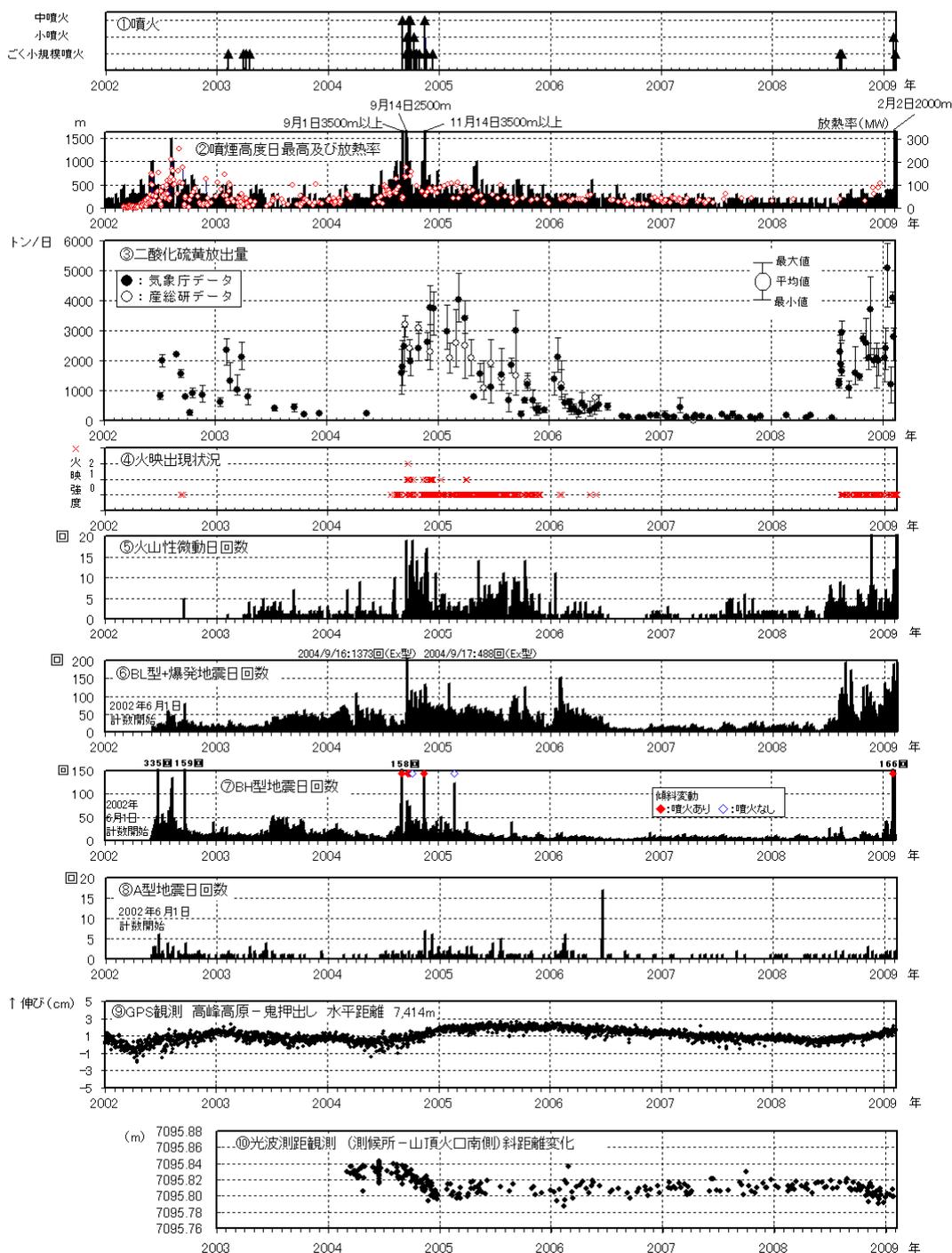


図2 浅間山 最近の火山活動の推移 (2002年1月1日~2009年2月10日) の二酸化硫黄放出量グラフは産業技術総合研究所のデータも含む
 の光波測距観測の測定は浅間山火山防災連絡事務所, 補正処理は気象研究所 (2008) による
 注 2008年7月より黒斑山の高感度カメラを監視に用いており、火映の検知能力が向上しています。

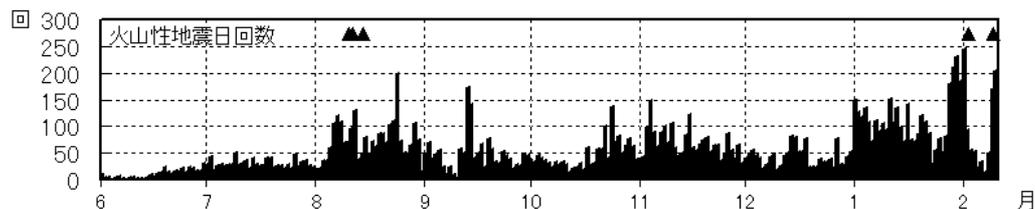


図3 浅間山 火山性地震の日別回数 (2008年6月1日~2009年2月10日)
 ・1月以降、火山性地震の回数はさらに増加していた。

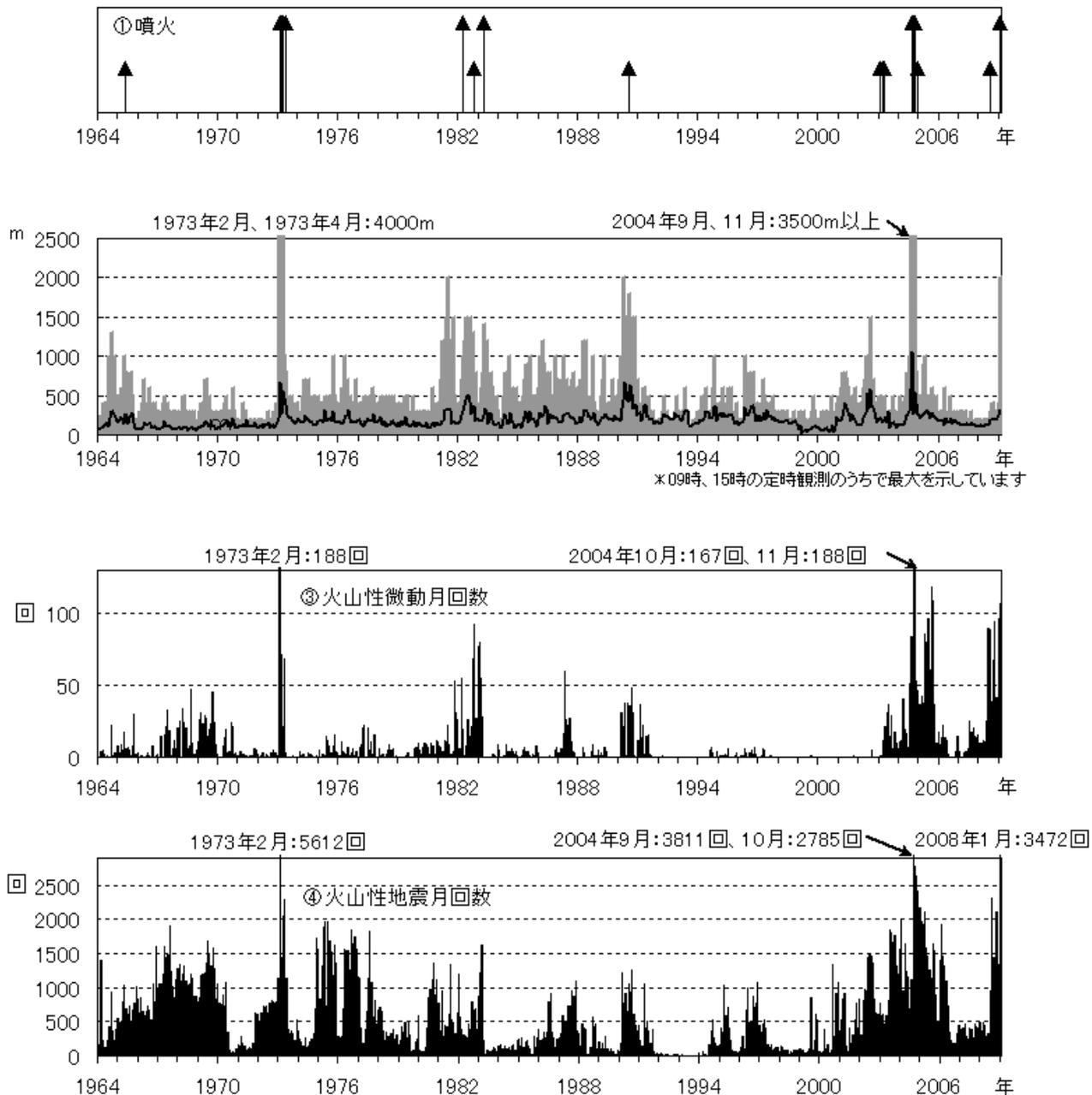


図4 浅間山 長期の火山活動経過図(1964年1月~2009年2月10日)

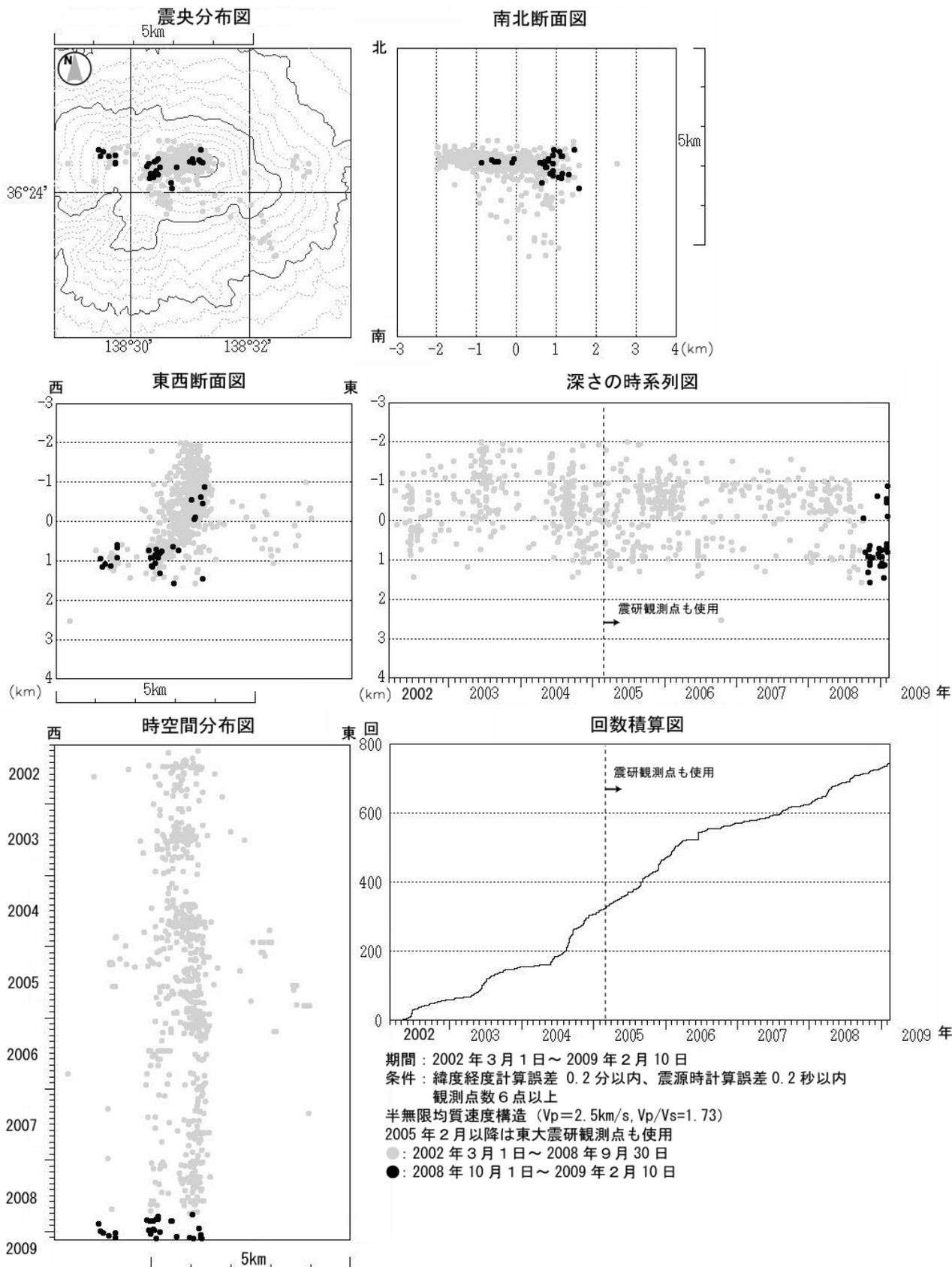


図9 浅間山 火山性地震の震源分布

この地図の作成にあたっては、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 14 噴火の状況（2009 年 2 月 2 日）（国土交通省利根川水系砂防事務所提供）

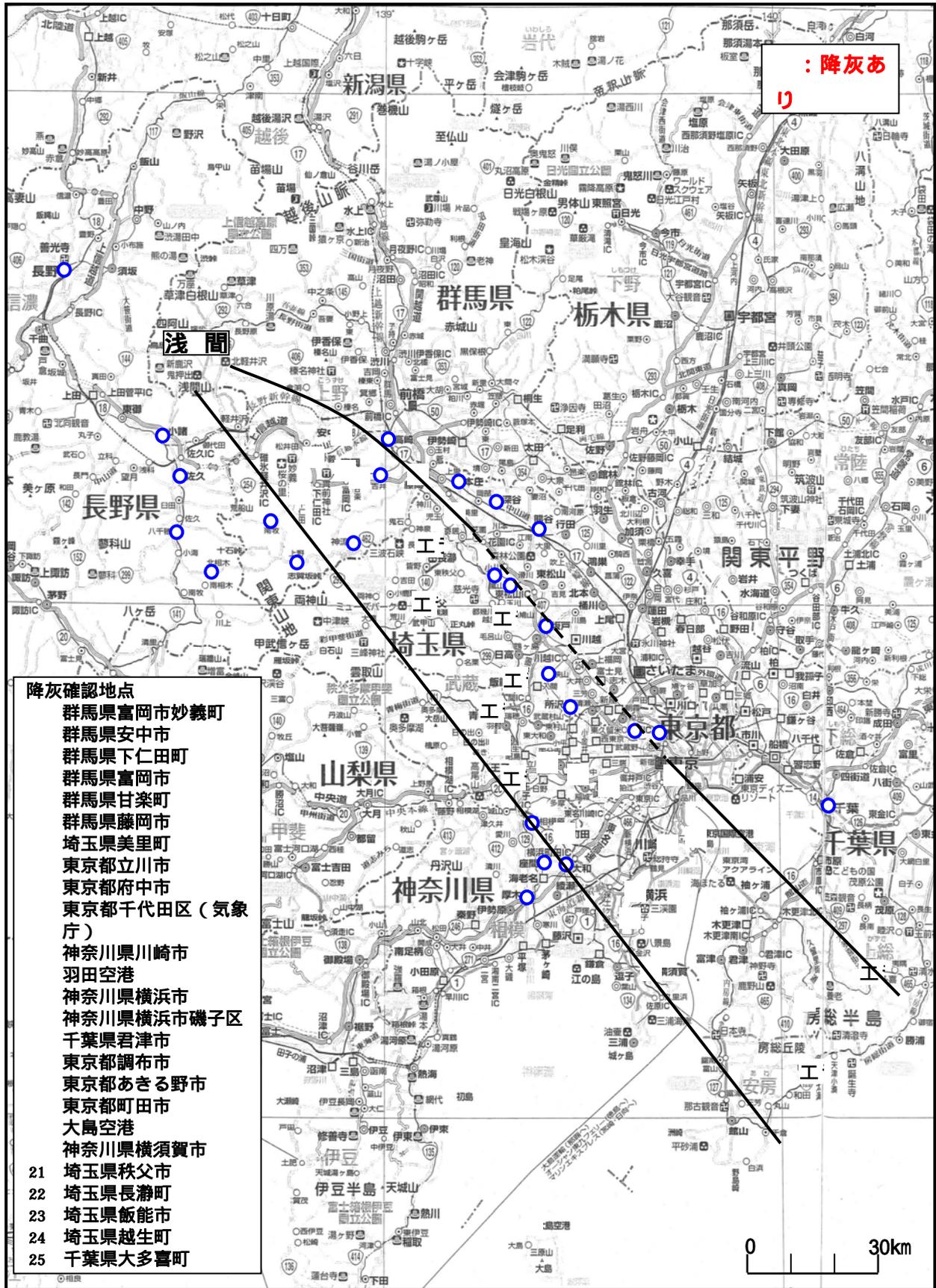


図 18 浅間山 降灰分布図（2009年2月2日）

現地調査や聞き取り調査等による。丸数字は降灰を確認した地点

浅間山

2009年2月2日および9日噴火の火山灰について

1. 2009年2月2日火山灰

採取日時：2009年2月2日午前3時40分
 採取場所：軽井沢町ENEOS千ヶ滝店前
 (ASM-09020204)



図1 洗浄後の直径1mm以上の粒子. 横幅 20 mm.

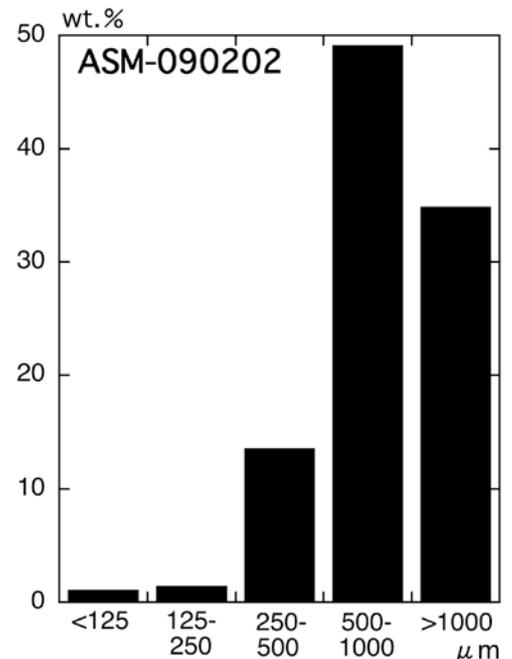


図2 2009年2月2日火山灰の粒子分布

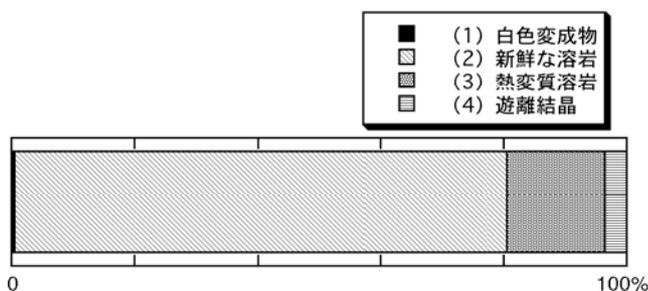


図3 2009年2月2日火山灰粒子 (0.5-1mm) の構成物比

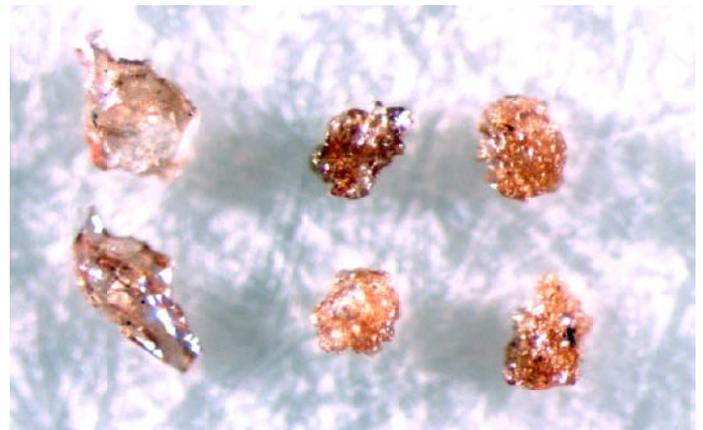


図4 マグマ物質 (本質物質) と考えられる粒子. 粒子径は125~250 μm . 左2粒はDenseタイプで流紋岩質ガラス. 残り4粒子はVesiculatedタイプでデイサイト質.

マグマ物質 (本質物質) と思われる, 発泡したり引き延ばされた形状を示す新鮮な有色ガラスは, 150-250 μm 粒子約3800粒中7粒が確認できる程度に微量である. 全体では<math><1\%</math>になる.

以上のことから, 2月2日噴火にはマグマ物質が関与したと考えられるが, 実質は, 水蒸気爆発に極めて近い噴火であったといえる.

2. 2009年2月9日火山灰

採取日時：2009年2月9日午前10時過ぎ
 採取場所：浅間火山観測所屋上

(顕微鏡下での特徴)

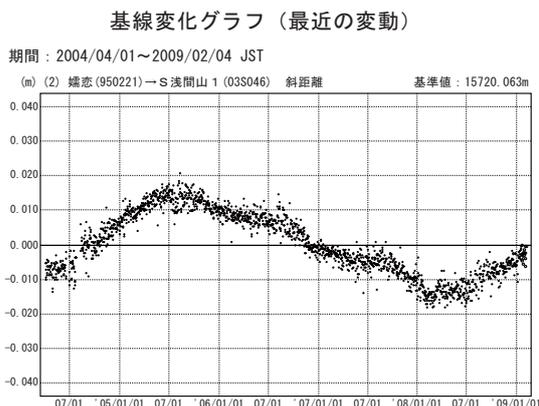
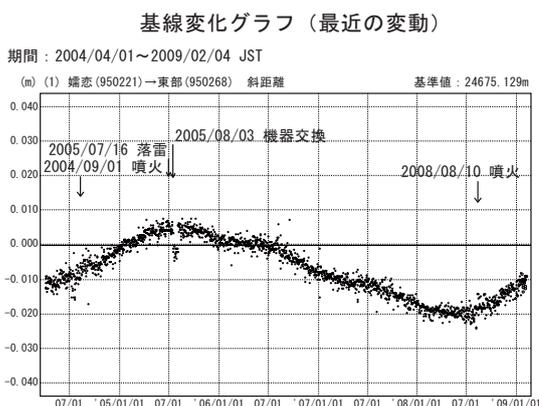
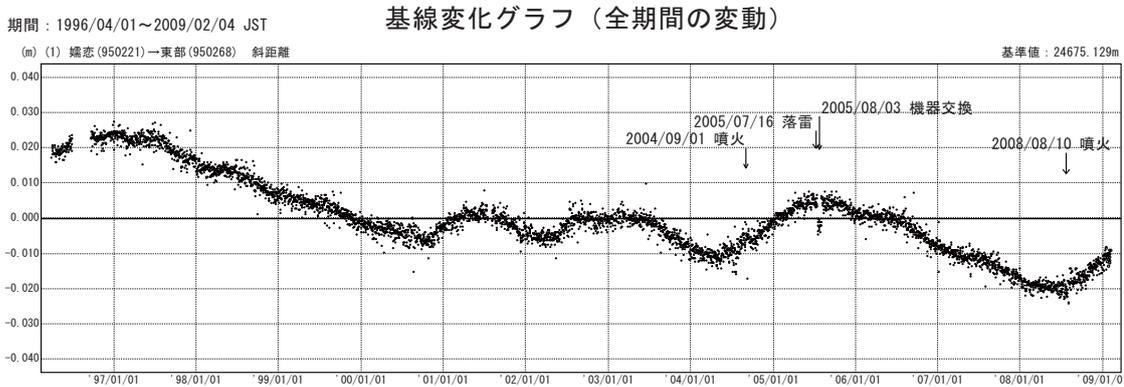
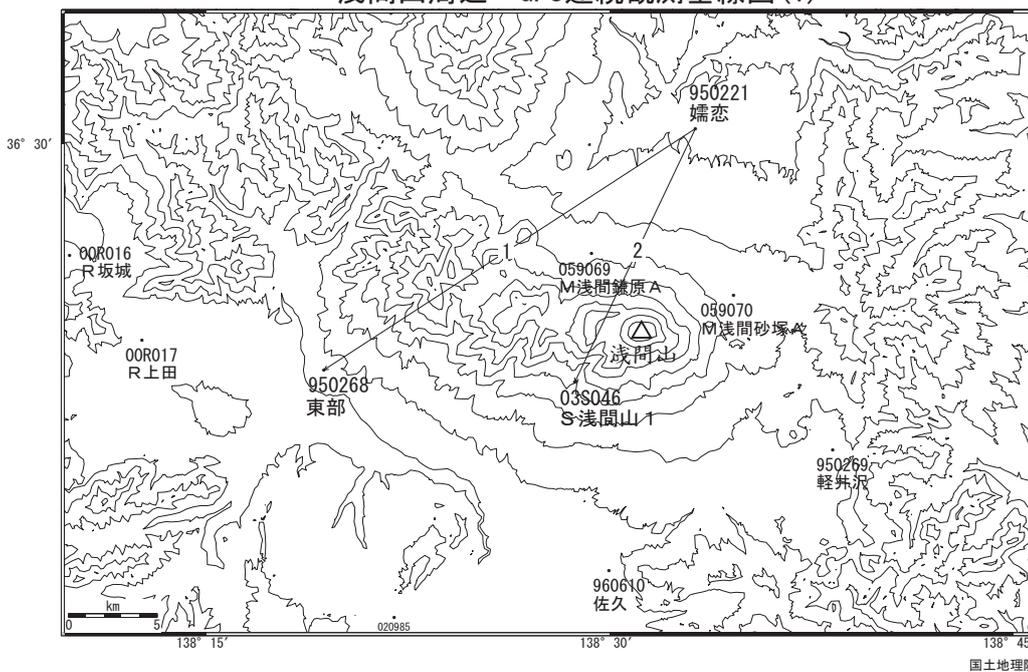
ほとんどが100 μm 前後の粒子からなる. 新鮮な溶岩片と結晶片がほとんどを占め, 2月2日より, 変質した粒子の割合が減っている. ガラス粒子は数%含まれるが, マグマ物質と思われる粒子は極わずかに認められる程度.

2月2日と9日噴火とでは, マグマの関与に大きな差はないと考えられる.

浅間山

「孺恋」－「東部」の基線では、2008年初め頃から基線長の変化が停滞していたが、2008年8月頃から伸びの傾向が見られる。山頂を挟む「S浅間山1」－「M浅間鎌原A」、「S浅間山1」－「M浅間砂塚A」の基線では、2008年7月初め頃から伸びの傾向が見られる。2月2日に発生した噴火に伴う顕著な地殻変動は見られない。

浅間山周辺 GPS連続観測基線図(1)



※[R2: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



図 1 桜島 2月2日 14時26分の噴火（有村展望所より撮影）
噴煙は、火口縁上 1300mまで上昇し、南東へ流れた。



図 2 桜島 2月2日 02時00分の爆発

- ・弾道を描いて飛散する大きな噴石は5合目（昭和火口から水平距離で概ね 500～800m）まで達した。
- ・噴煙は、火口縁上 2,200mまで上がり、南へ流れた。
*垂水（気象庁）の高感度カメラによる

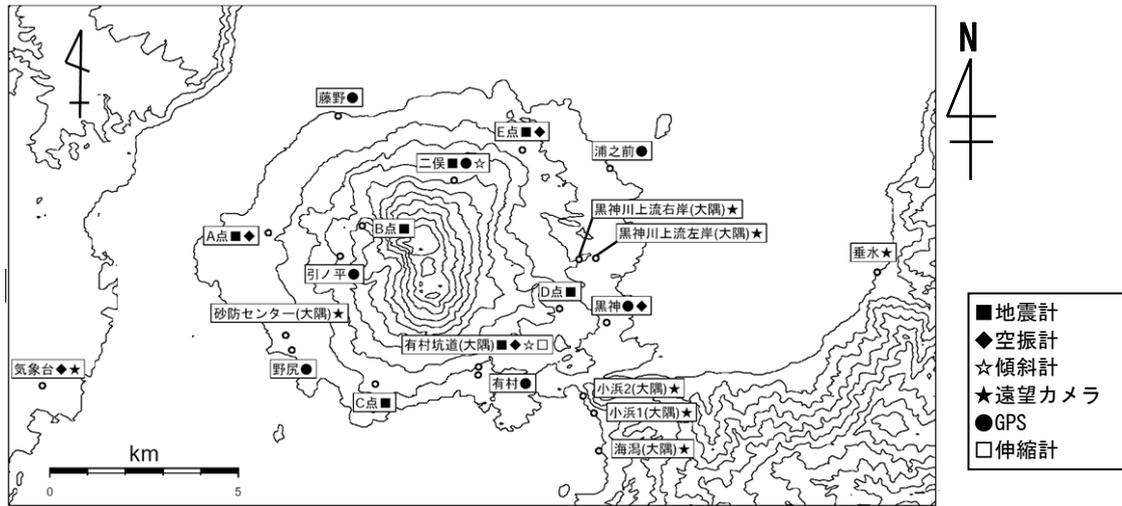


図7 桜島 観測点配置図

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)』を使用している(承認番号:平 20 業使、第 385 号)。

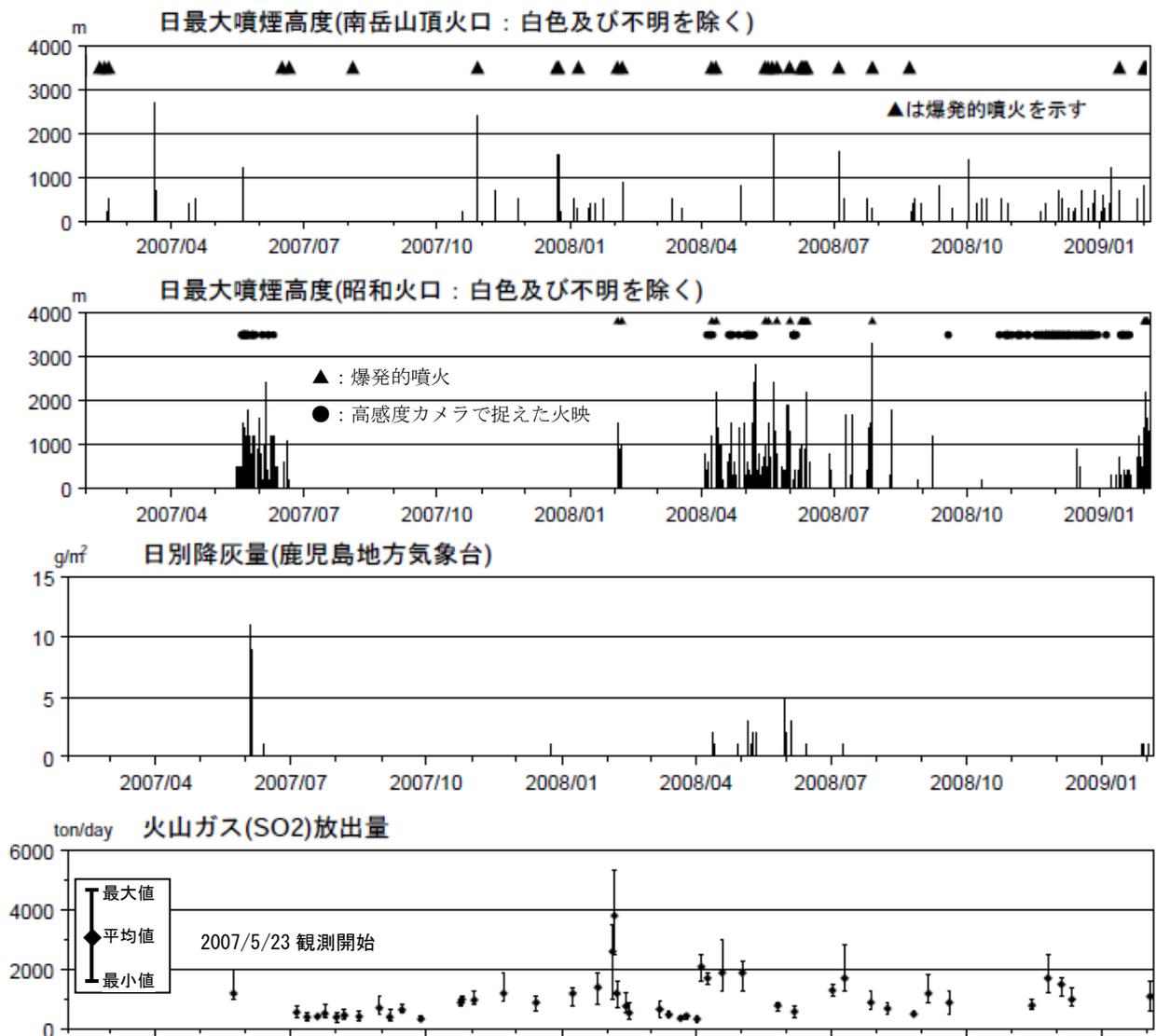


図8 桜島 最近2年間の噴煙の状況、降灰量(2007年2月1日~2009年2月4日)

- ・南岳山頂火口では噴火が3回発生し、その内1月15日の噴火は爆発的噴火であった。
- ・昭和火口では噴火が23回発生し、その内13回が爆発的噴火であった。
- ・昭和火口では10月23日以降、夜間に高感度カメラで確認できる程度の微弱な火映現象を観測している。

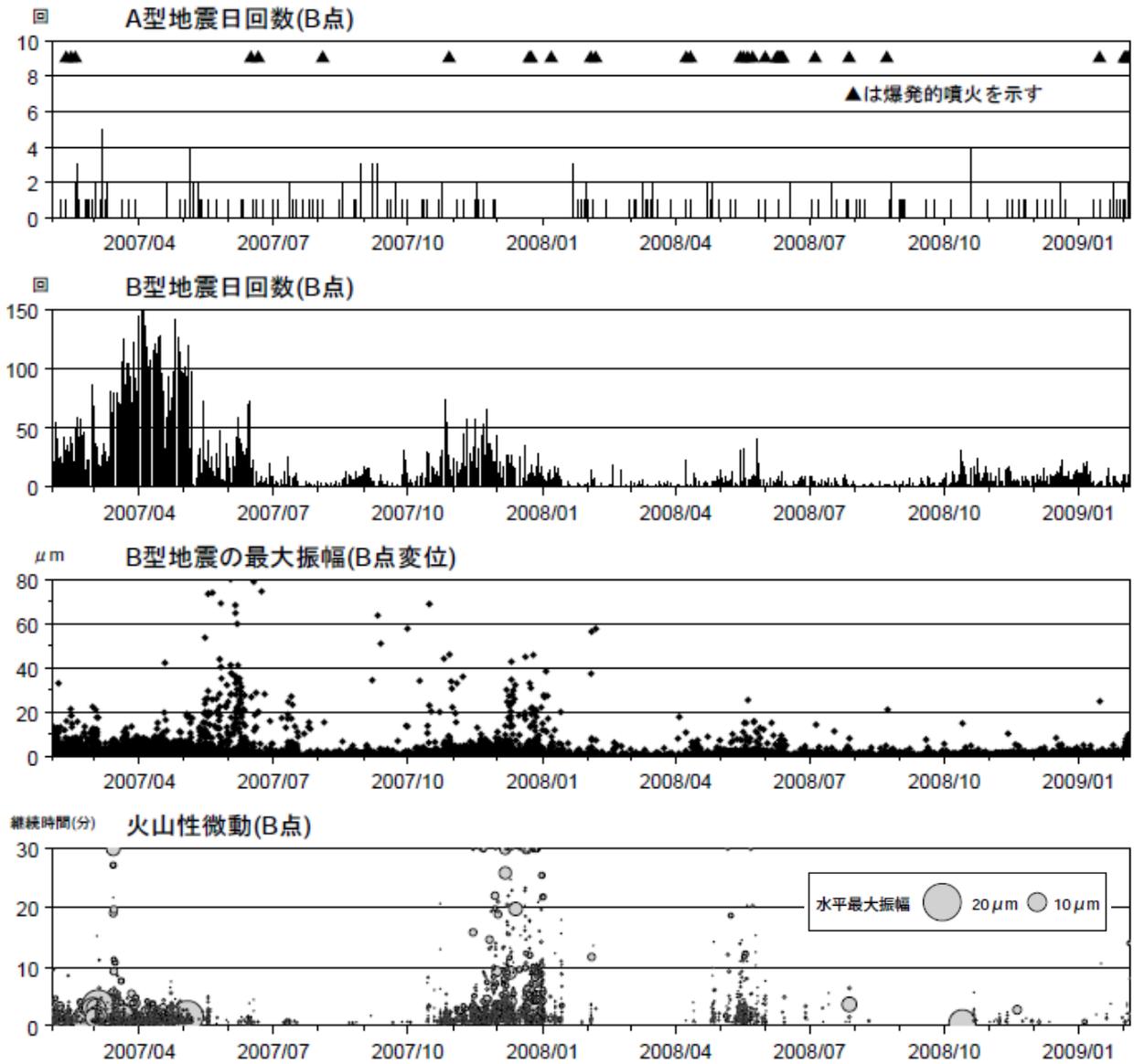


図9 桜島 最近2年間の地震・微動の状況(2007年2月1日~2009年2月4日)
B型地震や火山性微動は少ない状態で経過した。

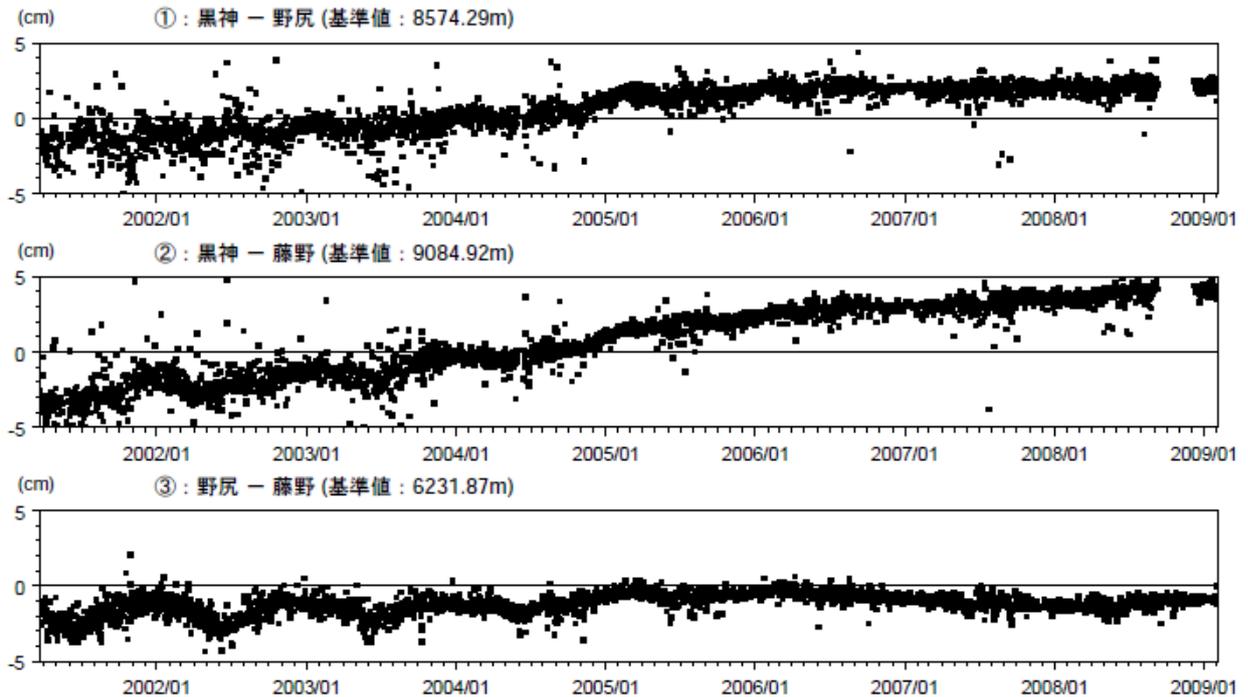


図 13 桜島 GPS による基線長変化 (2001 年 3 月 22 日～2009 年 2 月 4 日)
 桜島島内の伸びの傾向はやや鈍化しているように見える。

* 黒神観測点は 9 月 9 日から 12 月 9 日まで機器障害のため欠測。

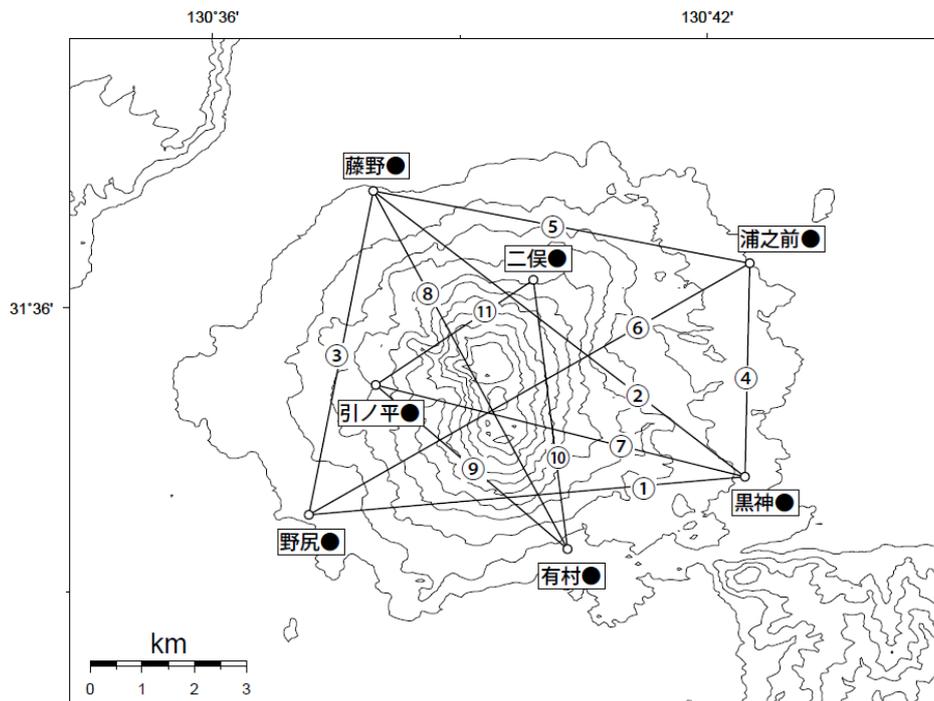


図 14 桜島 GPS による連続観測の基線番号 (図 12、図 13 に対応)
 地図の作成に当たっては、国土地理院の承認を得て、同院発行の『数値地図 50mメッシュ (標高)』を使用している (承認番号: 平 20 業使、第 385 号)。

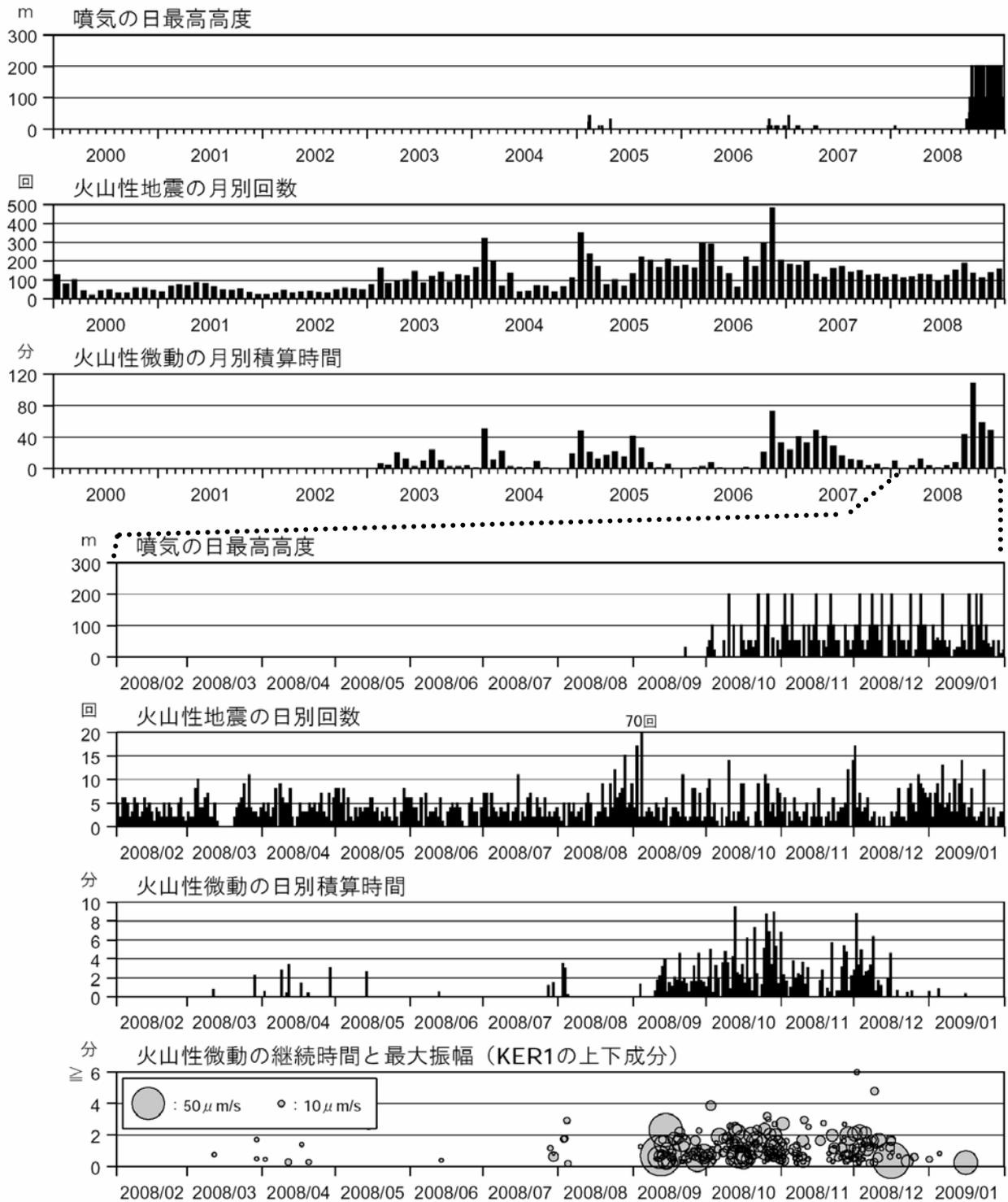


図3 口永良部島 火山活動経過(1992年1月1日~2009年1月31日)

- ・ 10月以降、新岳及び新岳周辺の噴気が増加している。
- ・ 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、地震計1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、地震計1の機器障害のため地震計3で回数を計数した。
 * 遠望観測2004年3月10日観測開始。

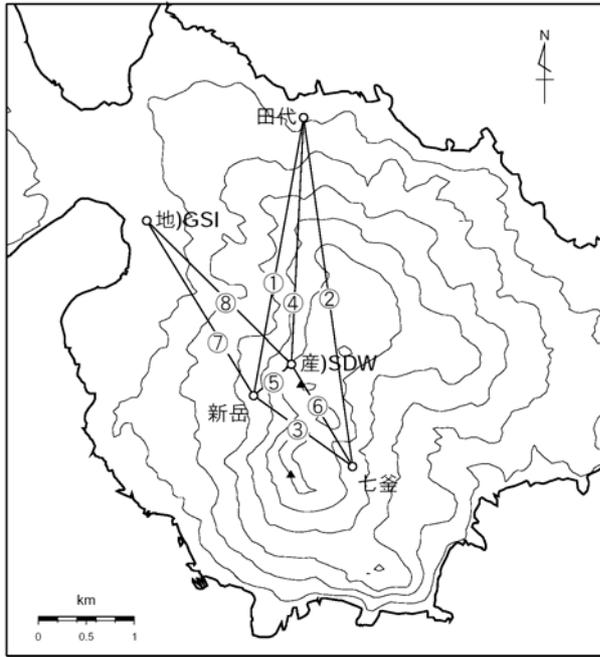


図 7 口永良部島 GPS 連続観測基線

この地図の作成にあたっては、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。

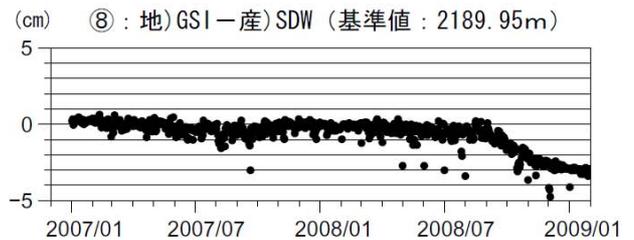
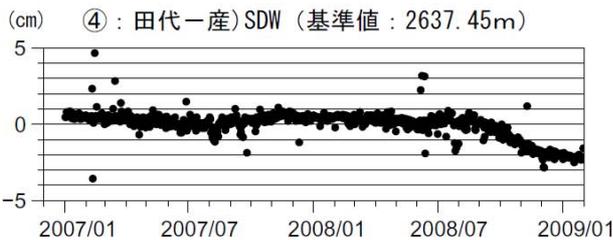
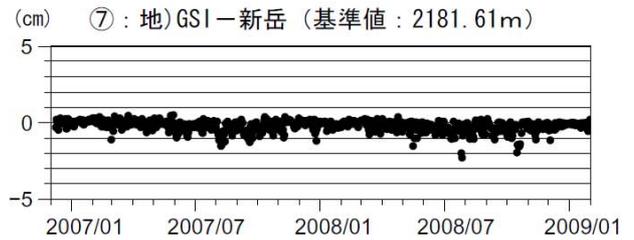
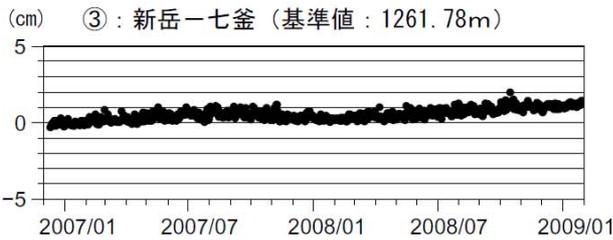
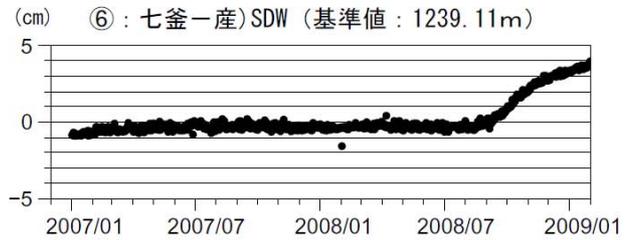
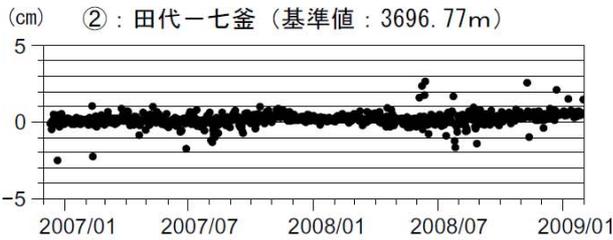
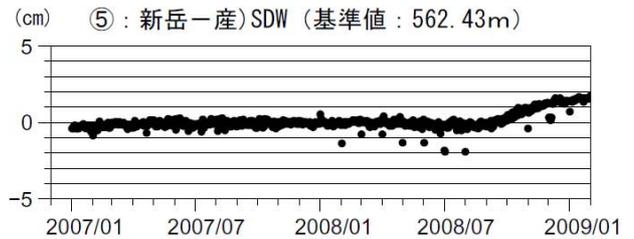
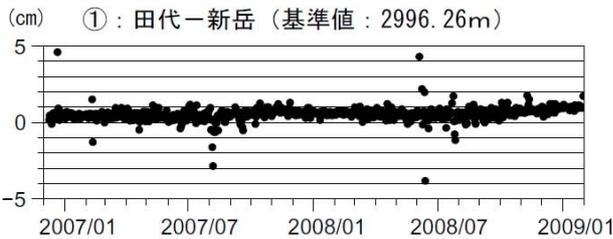


図 8 口永良部島 GPS 連続観測による基線長変化(2006 年 12 月 10 日~2009 年 1 月 31 日)

GPS による連続観測では、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。