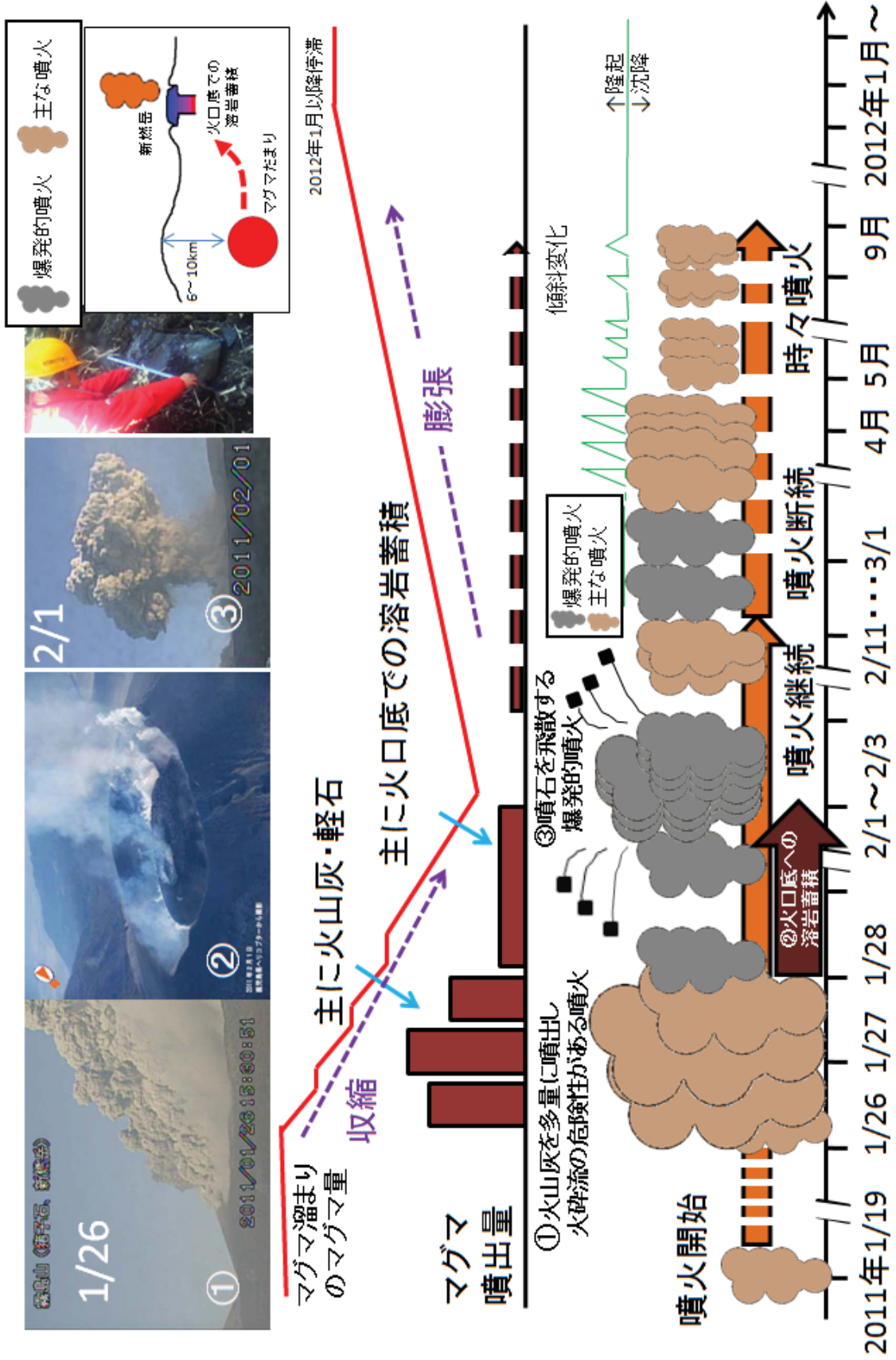


新燃岳噴火活動経過(2011年1月19日～2012年10月15日)



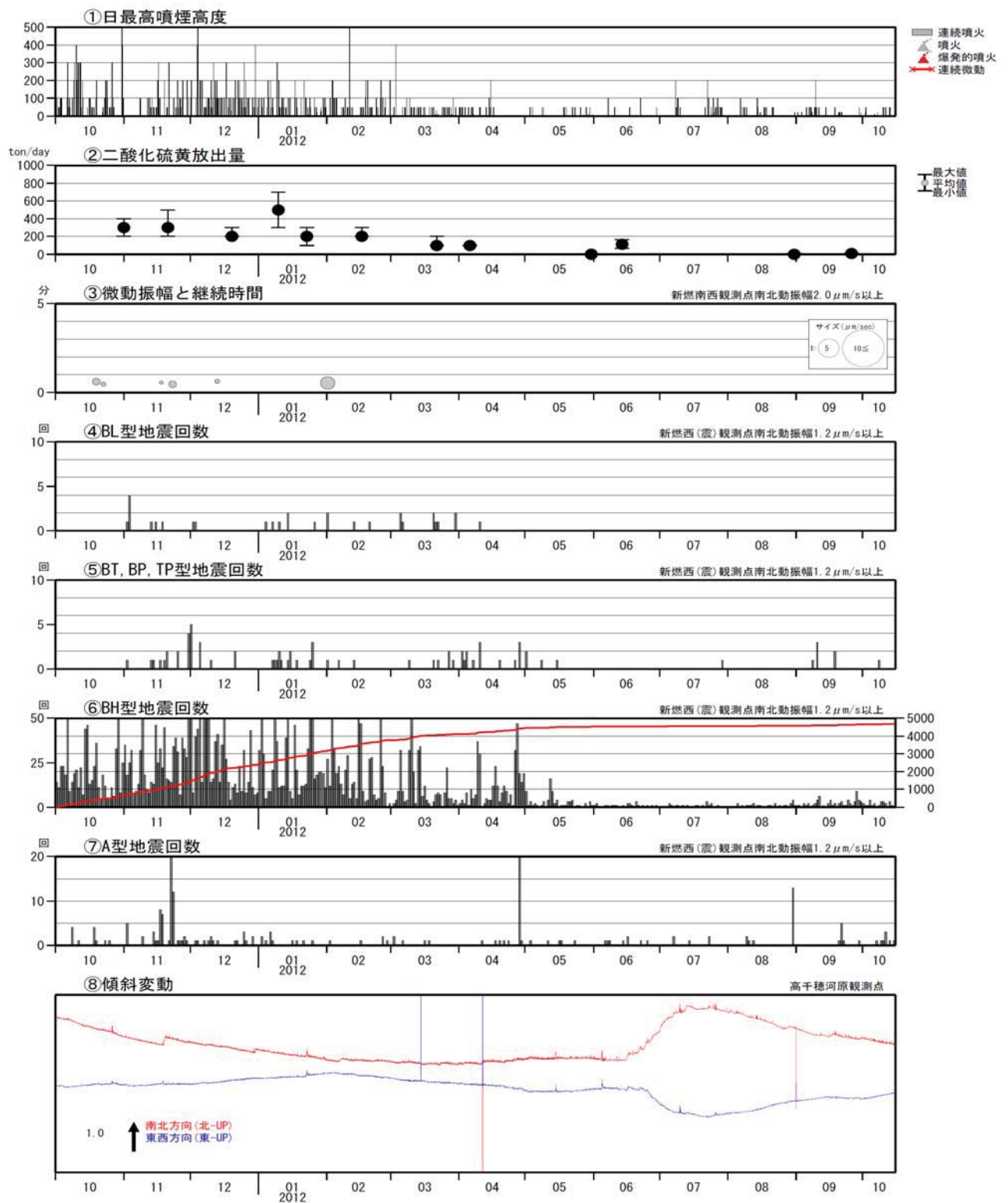
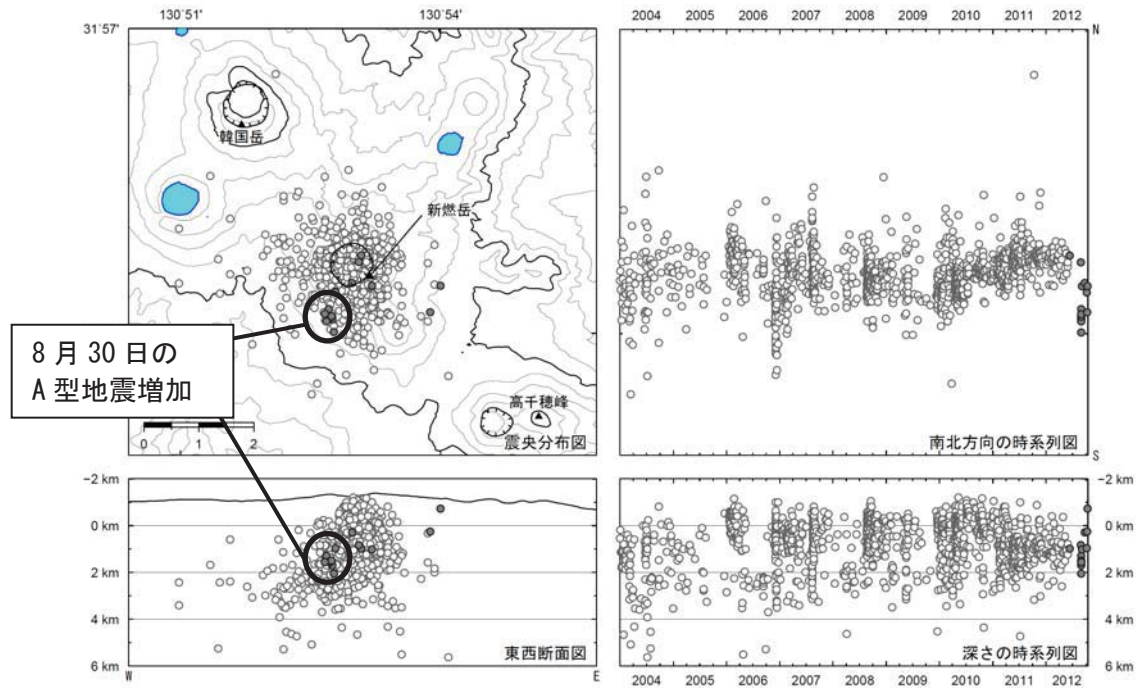


図 2※ 霧島山（新燃岳）最近 1 年間の活動経過（2011 年 10 月 1 日～2012 年 10 月 15 日）

2011 年 6 月 16 日から 2012 年 2 月 17 日まで新燃岳南西観測点の障害のため、新燃西(震)及び霧島南(震)で地震回数を計数。(震)：東京大学地震研究所

- ・ 噴煙活動は低調で、二酸化硫黄放出量も 1 日あたり 10 トンと少ない状態で経過した。
- ・ 8 月 30 日に新燃岳の南西付近を震源とする A 型地震が増加した。火山性微動の発生はなく、傾斜計でも特段の変化は認められなかった。
- ・ 9 月に入ってから、BH 型地震が回数は少ないものの、わずかではあるが増加している。



- : 2012年6月1日~10月15日の震源
- : 2004年1月1日~2012年5月31日の震源

図 6※ 霧島山（新燃岳）ルーチン処理による震源分布図
(2004年1月~2012年10月15日)

- ・ 震源は、主に新燃岳直下のごく浅い所から海拔下 2 km に分布した。
- ・ 8月30日に増加した A 型地震の震源は新燃岳の南西付近に分布した。

速度構造：半無限構造 ($V_p=2.5\text{km/s}$, $V_p/V_s=1.73$)
 国土地理院発行の『数値地図 50mメッシュ (標高)』を使用した。

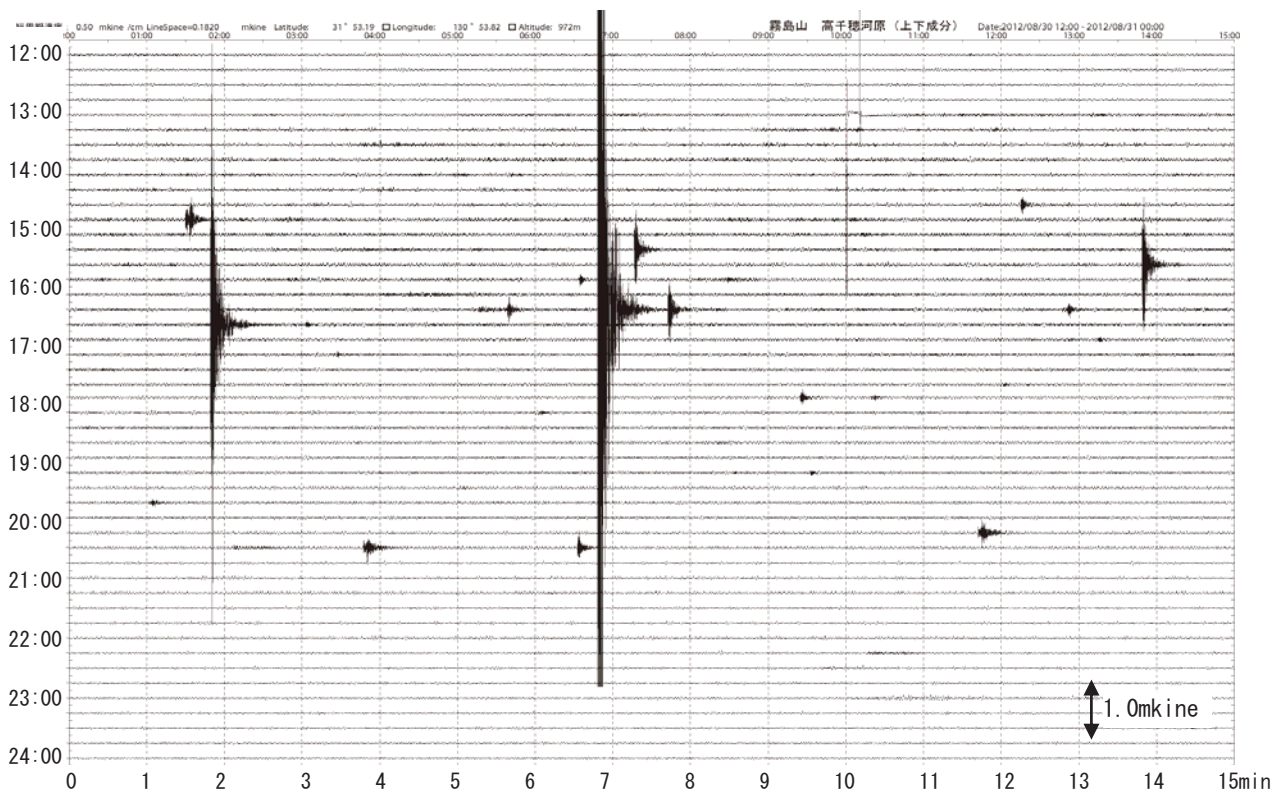
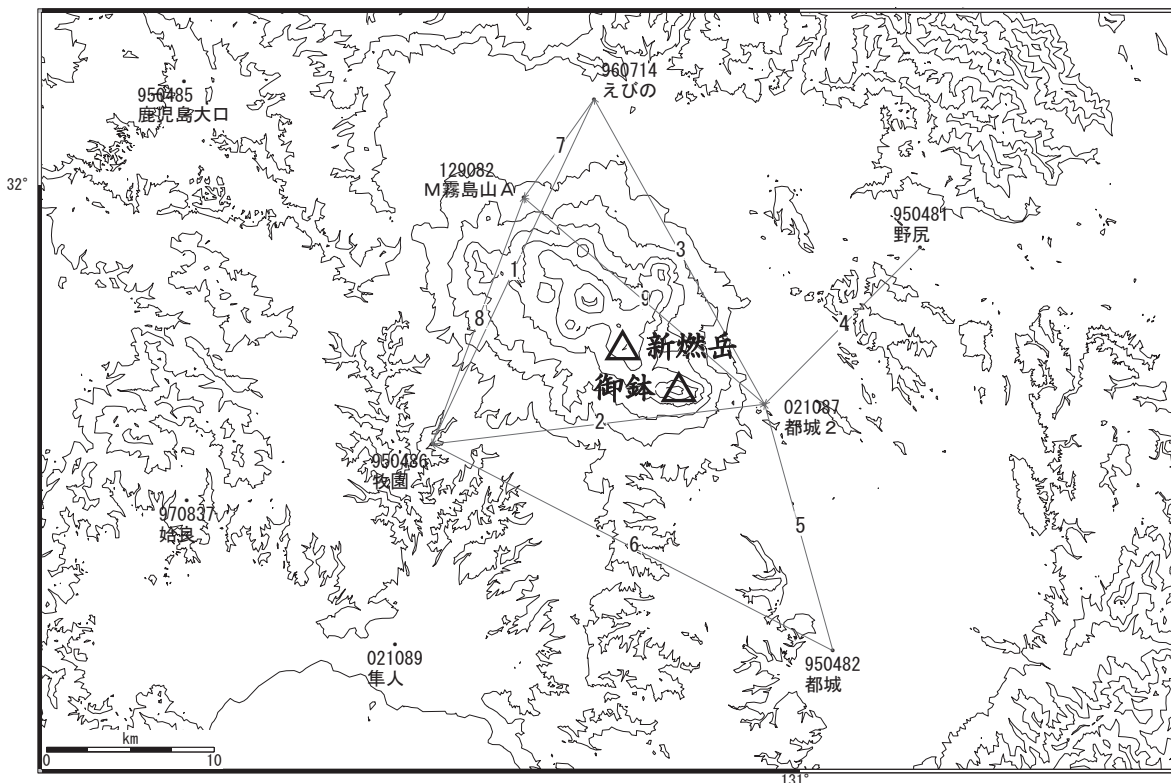


図 7 霧島山（新燃岳）2012年8月30日の地震増加時の地震記録
(高千穂河原速度上下動)

霧島山

霧島山周辺では、「えびの」－「牧園」、「牧園」－「都城2」、「都城2」－「えびの」の基線で、2011年2月から2011年11月頃まで伸びの傾向が見られていたが、同年12月初め頃から伸びの傾向が鈍化した。2012年1月以降はほぼ停滞していたが、「えびの」－「牧園」基線では5月頃からわずかに縮みの傾向が見られる。

霧島山周辺 GNSS連続観測基線図



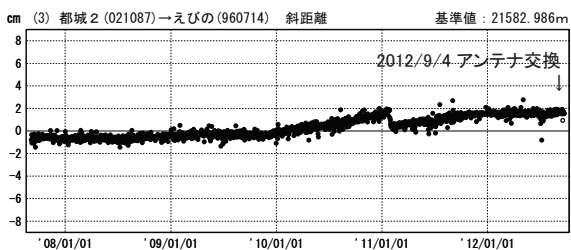
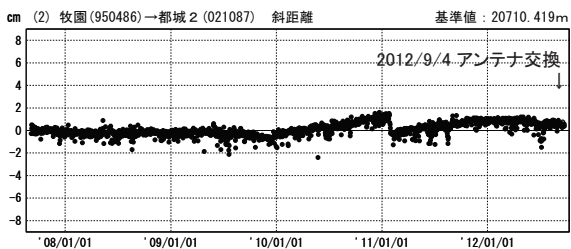
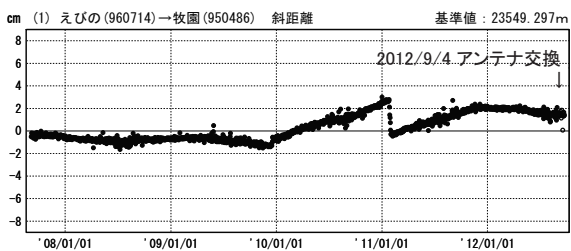
霧島山地区の各観測局情報

点番号	点名	日付	保守内容
950486	牧園	19981211	アンテナ交換
		20080523	周辺伐採
		20100302	レドーム開閉
		20101102	周辺伐採
960714	えびの	20080910	周辺伐採
		20111107	受信機交換
		20111222	受信機交換
		20120904	受信機・アンテナ交換
950482	都城	20101110	周辺伐採
021087	都城2	20120904	受信機・アンテナ交換
950481	野尻	20110921	受信機交換
109078	M霧島山	20110203	新設
129082	M霧島山A	20120829	新設(M霧島山より移転)

※[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

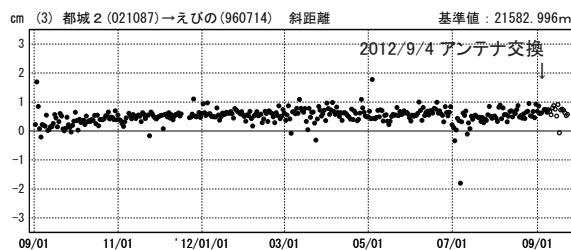
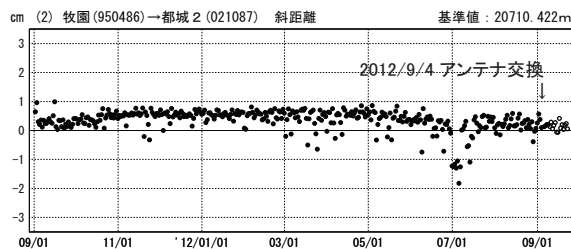
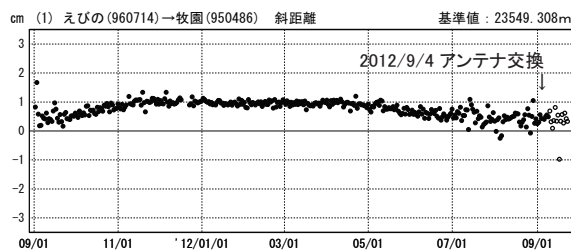
期間：2007/09/05～2012/09/22 JST



●—[F3:最終解] ○—[R3:速報解]

基線変化グラフ

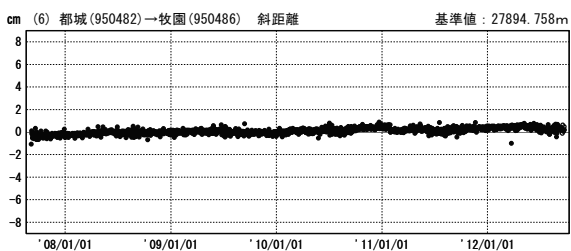
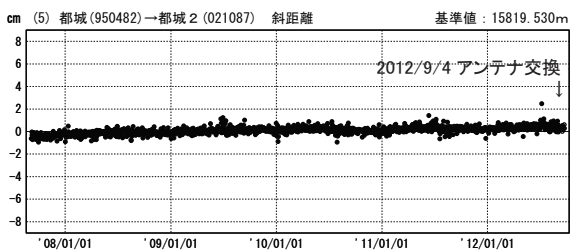
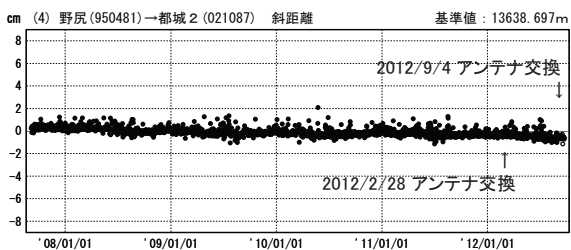
期間：2011/09/01～2012/09/22 JST



国土地理院

基線変化グラフ

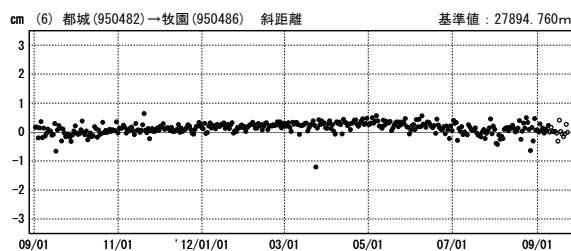
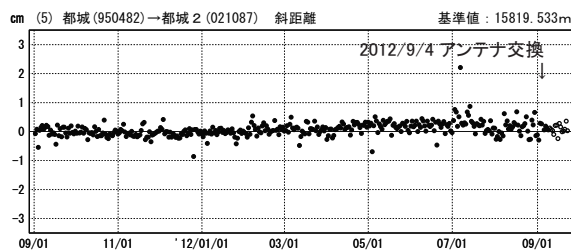
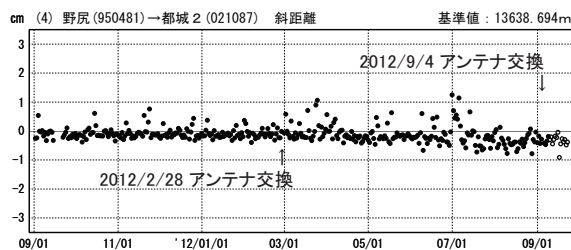
期間：2007/09/05～2012/09/22 JST



●—[F3:最終解] ○—[R3:速報解]

基線変化グラフ

期間：2011/09/01～2012/09/22 JST



国土地理院

※[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

霧島山

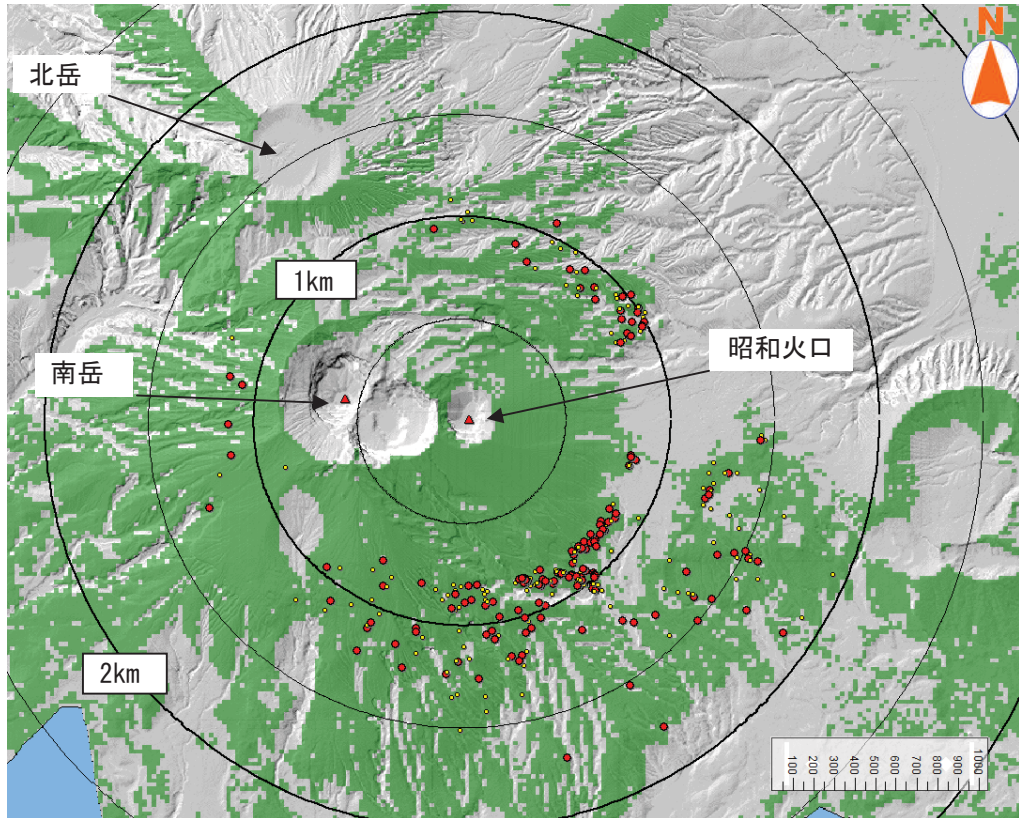


図5 桜島 昭和火口から放出された大きな噴石の落下地点(2012年6月～9月30日)

爆発的噴火(計43例)について、遠望カメラ映像から噴石の落下地点を計測しプロットした(図中赤点)。同心円は昭和火口中心からの距離を示す。

昭和火口近傍に落下した噴石は計測せず、水平距離で概ね800m以上飛散したものを可能な限りプロットしている(1回の爆発的噴火に対し複数の噴石の落下位置を算出)。

黄色の点は2012年3月12日及び4月～5月の、赤色の点は2012年6月～9月の大きな噴石の落下地点を示す。

緑色の領域は、早崎カメラ(大隅河川国道事務所設置)、海潟カメラ(大隅河川国道事務所設置)及び東郡元カメラのいずれかで噴石の落下が確認可能な範囲を示す。領域はカシミール3Dで算出した。噴石の計測は早崎赤外カメラ、海潟及び東郡元カメラで行った。

※地図の作成にあたっては、大隅河川国道事務所提供の数値地図(5mメッシュ)を使用した。

回

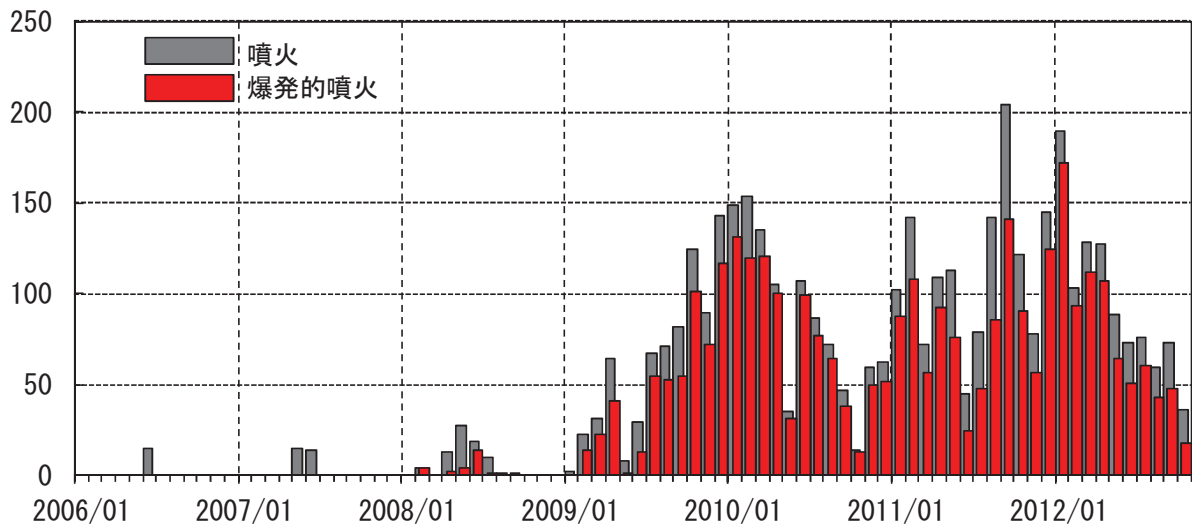


図6 桜島 昭和火口の月別爆発的噴火回数(2006年1月～2012年10月15日)

爆発的噴火がやや多い状態で経過した。

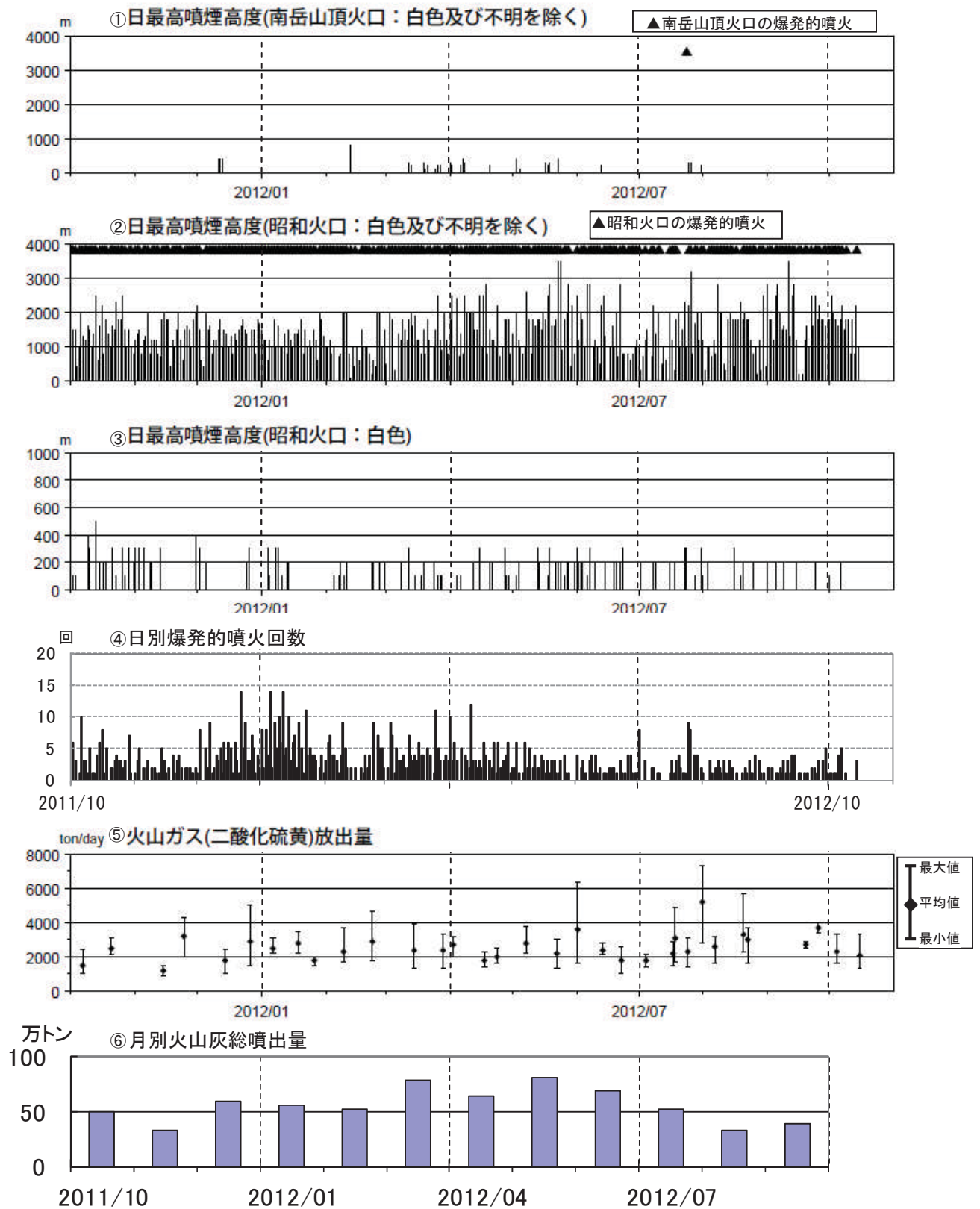


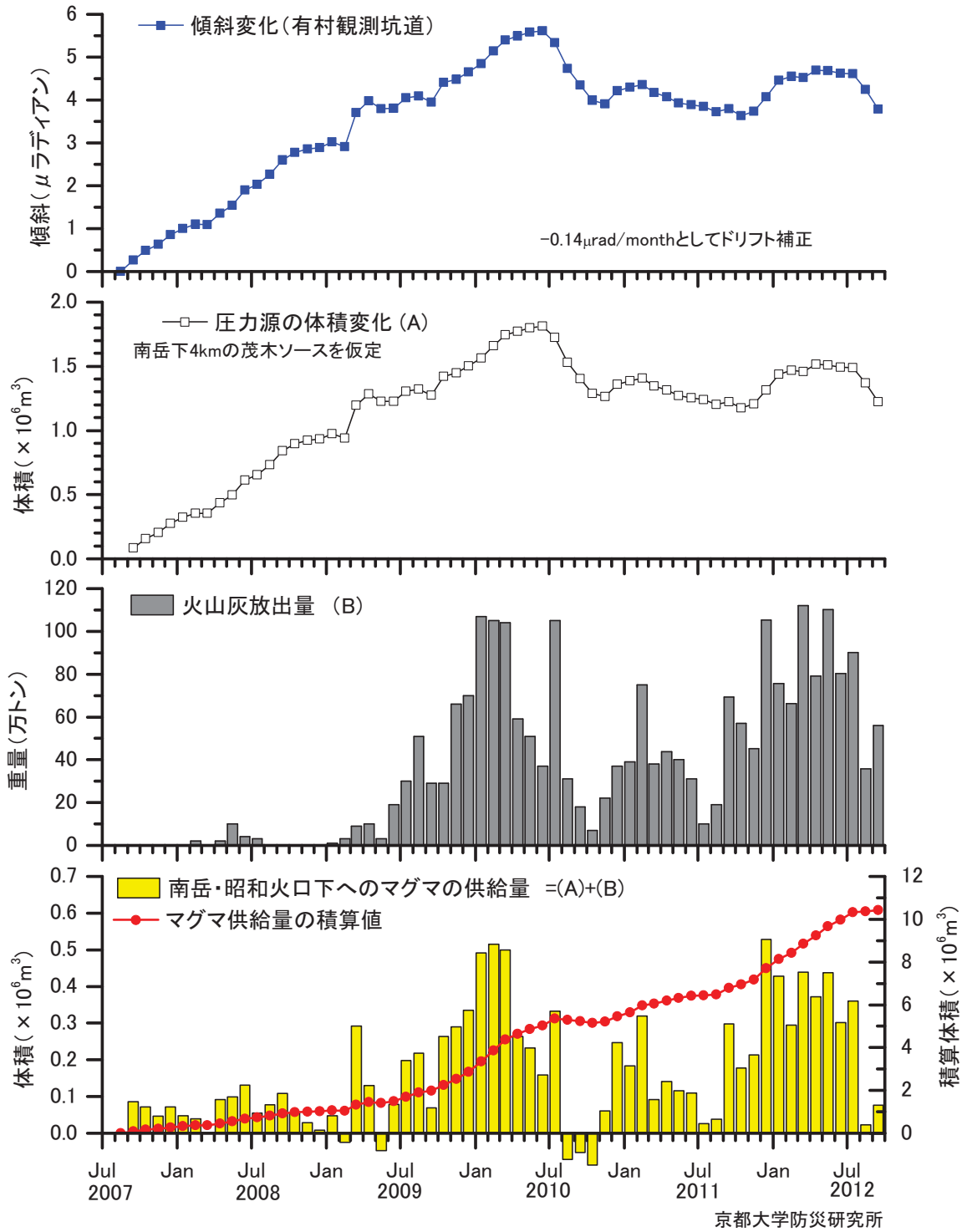
図 7 桜島 最近 1 年間の噴煙、降灰量、火山ガスの状況

(2011 年 10 月～2012 年 10 月 15 日)

<2012 年 6 月～10 月 15 日の状況>

- ・ 昭和火口では、噴火は 317 回発生し、そのうち爆発的噴火が 220 回であった。
- ・ 南岳山頂火口では、7 月 24 日 19 時 15 分に爆発的噴火が発生した。
- ・ 火山灰の月別の総噴出量は、6 月約 70 万トン、7 月約 50 万トン、8 月約 30 万トン、9 月約 40 万トンであった。
- ・ 二酸化硫黄の放出量は、多い状態で推移した。

南岳山頂下へのマグマ供給量の見積もり



桜島

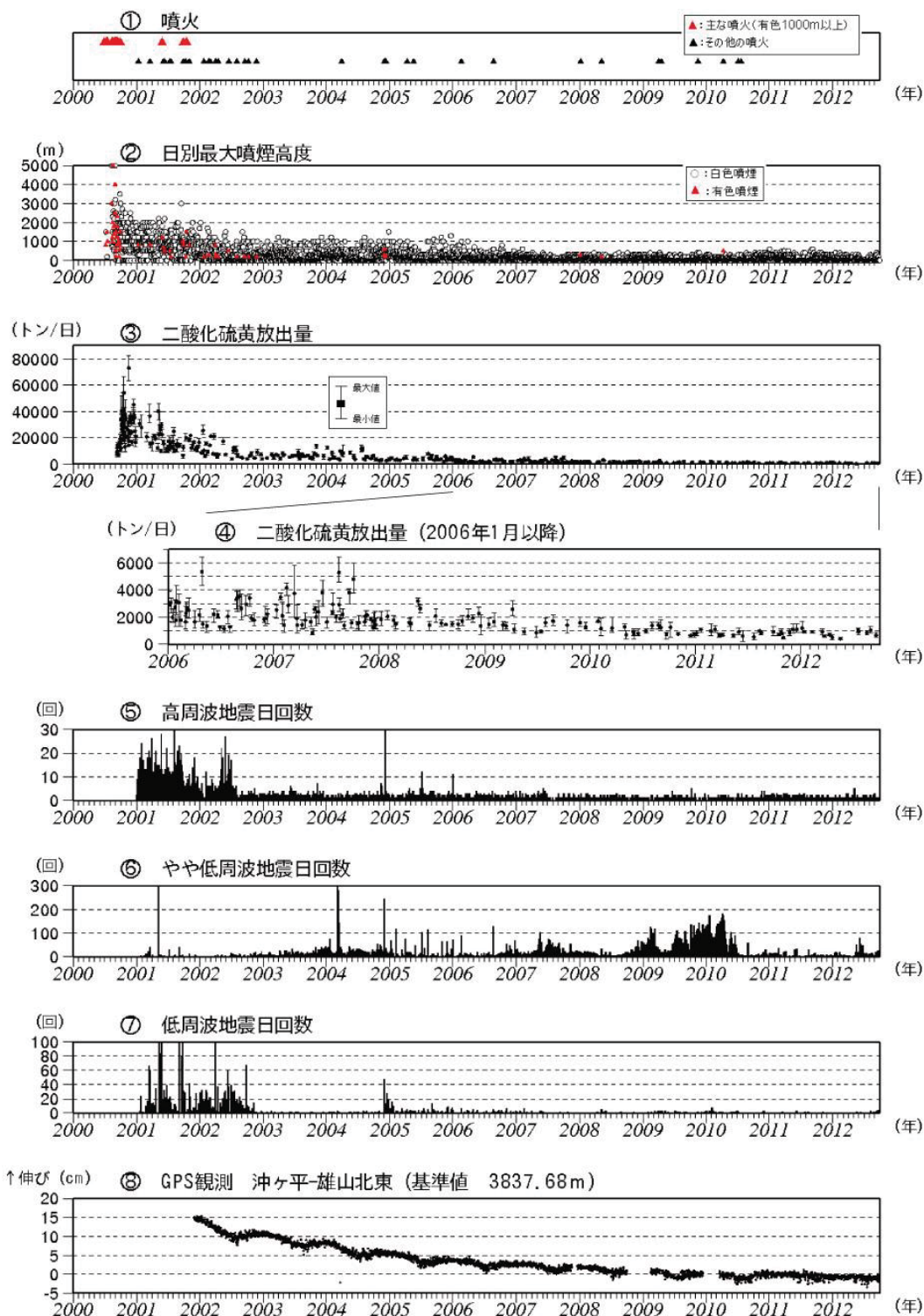


図 3※ 三宅島 火山活動経過図 (2000 年 1 月 1 日～2012 年 9 月 30 日)

注 1) ③④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) ③④は、気象庁火山課、三宅島特別地域気象観測所、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) ⑤、⑥及び⑦は、地震タイプ別の計測を開始した 2001 年から掲載。

計数基準：2012 年 7 月 3 1 日まで雄山北東観測点 S-P 時間 3.0 秒以内、上下動 12 $\mu\text{m/s}$ 以上
2012 年 8 月 1 日から雄山南西観測点 S-P 時間 3.0 秒以内、上下動 5.5 $\mu\text{m/s}$ 以上

注 4) ⑧は、図 1 (観測点配置図) の GPS 基線②に対応する。グラフの空白部分は欠測。

2010 年 10 月分以降のデータについては解析方法を改良し、対流圏補正と電離層補正を行っている。

- ・ 山頂火口からの噴煙活動は、火口縁上概ね 100~400m で推移している。
- ・ 山頂浅部を震源とする地震は、5 月は一時的にやや多い状態だったが、それ以外の期間は少ない状態で経過している。

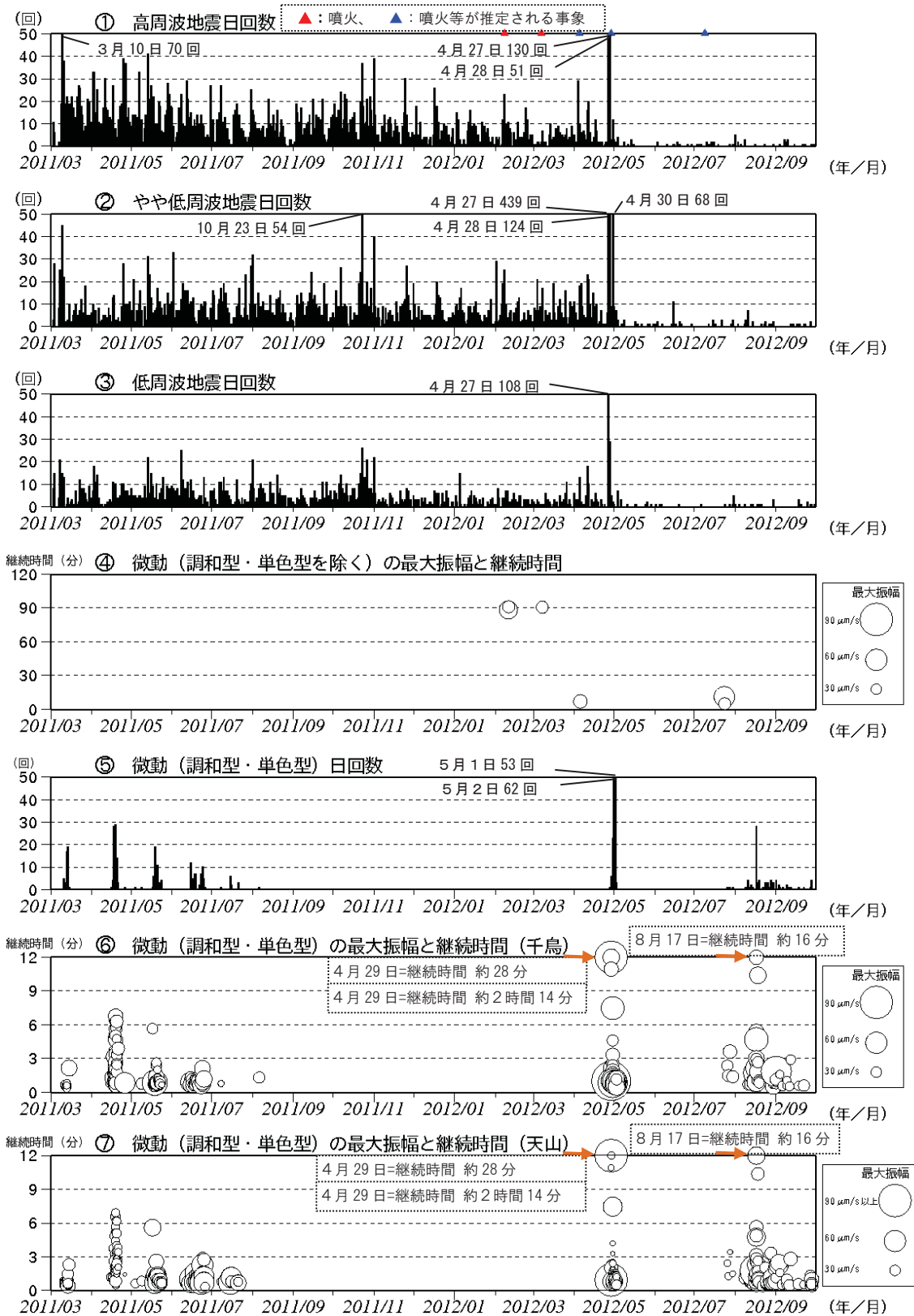


図 4※ 硫黄島 火山活動経過図 (2011 年 3 月 8 日～2012 年 9 月 30 日)

震動観測：2011 年 3 月 8 日運用開始

【計数基準】・2012 年 1 月 1 日以降：千鳥あるいは（防）天山で $30 \mu\text{m/s}$ 以上、S-P 時間 2.0 秒以内

・2011 年 3 月 8 日～12 月 31 日：千鳥 $30 \mu\text{m/s}$ 以上、S-P 時間 2.0 秒以内、あるいは

（防）天山 $20 \mu\text{m/s}$ 以上、S-P 時間 2.0 秒以内※（防）：独立行政法人防災科学技術研究所

①②③ 日別地震回数 ④火山性微動の最大振幅と継続時間（調和型・単色型を除く）

⑤⑥⑦ 調和型・単色型微動の日回数、及び最大振幅と継続時間

* 継続時間が 12 分を超えるものを図中に記述した

・ 8 月 17 日に火山性微動がやや多く発生した。

硫黄島