

## 三宅島の火山活動—2008年10月～2009年1月—\*

### Volcanic Activity of Miyakejima Volcano(From October 2008 to January 2009)

気象庁地震火山部火山課  
Volcanological Division, JMA

・噴煙活動（第2図-②）

山頂火口からの噴煙活動は、火口縁上100～300mで推移している。

・火山ガス放出の状況（第2図-③、第3図、第1表、第4図、第5図）

二酸化硫黄放出量は一日あたり概ね1千～3千トンで経過しており、依然として多量の火山ガス放出が継続している。また、三宅村によると高濃度の二酸化硫黄が時々観測された。

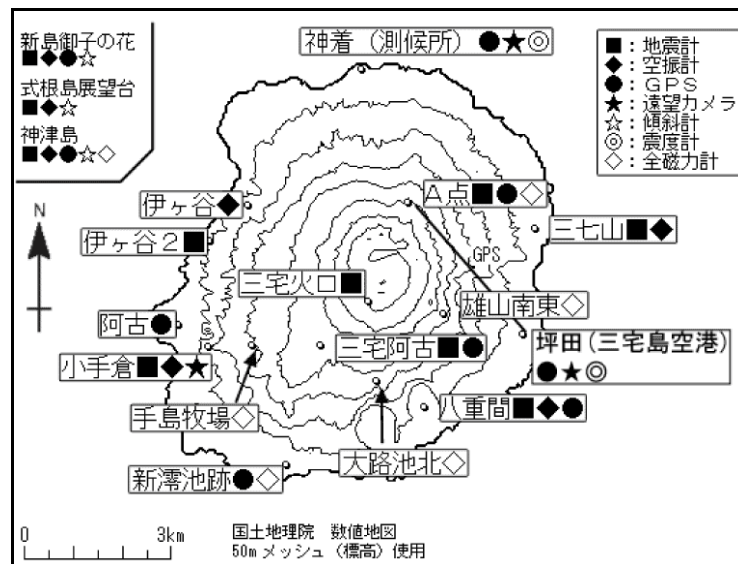
・地震・微動活動（第2図-④⑤⑥、第3図、第6図、第7図）

山頂浅部を震源とするやや低周波地震は、2008年8月頃より増加し、多い状態で推移したが、その振幅はごく小さいものであった。

2008年8月から振幅のごく小さな火山性微動が時々観測されている。

・地殻変動（第2図-⑦、第3図、第8図）

山体浅部の収縮を示す地殻変動は徐々に小さくなりながら2009年1月現在も継続している。

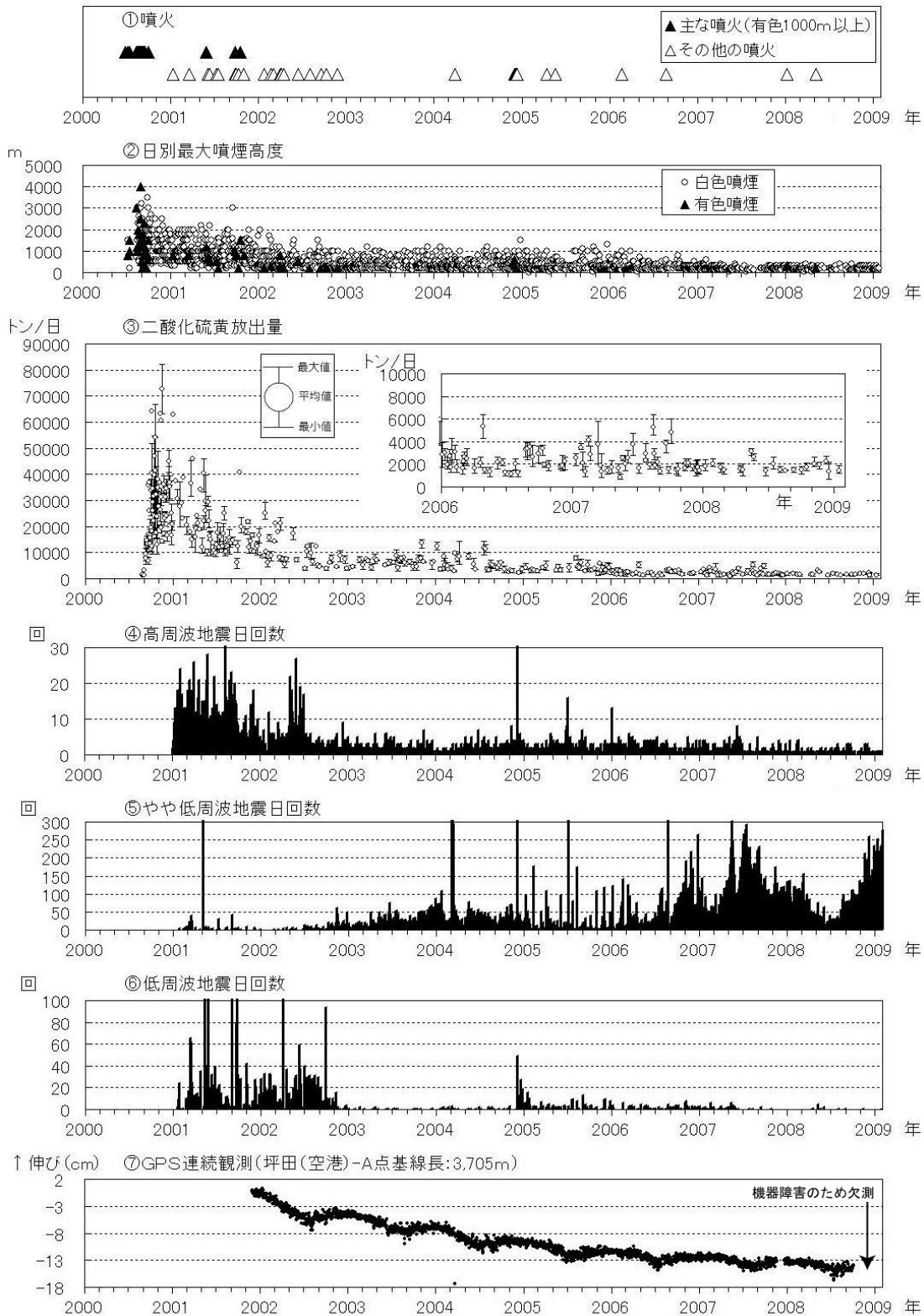


第1図 三宅島 気象庁の観測点配置図

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。

Fig.1 Location map of observation sites of JMA in Miyakejima.

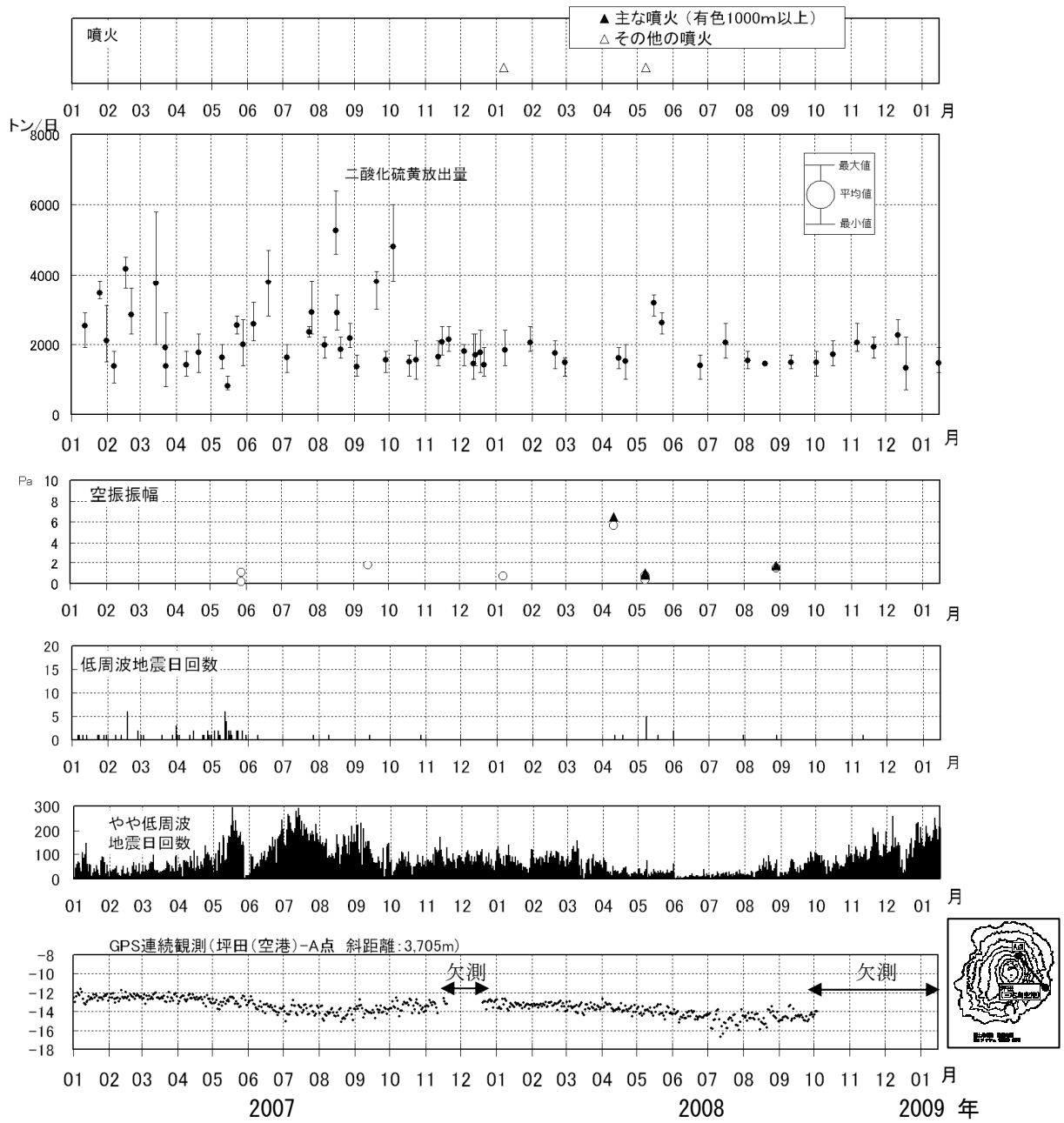
※ この記号の資料は気象庁のほか、独立行政法人産業技術総合研究所、独立行政法人防災科学技術研究所及び東京都のデータ等も利用して作成した。



第2図※ 三宅島 火山活動経過図 (2000年1月1日～2009年1月31日)

Fig.2 Volcanic activities of Miyakejima from January 2000 to January 2009.

- 注1) ③及び④は、陸上、海上及び航空自衛隊、海上保安庁、東京消防庁、警視庁の協力を得て作成している。
  - 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 (Correlation Spectrometer) V型 (Resonance製)、2005年5月以降はCOMPUSS (Compact Ultraviolet Spectrometer System) 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。また、地震計数基準はA点振幅  $8\mu\text{m/s}$  以上でS-P時間3秒以内である。
- 図中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。



第3図※ 三宅島 火山活動経過図 (2007年1月1日～2009年1月15日)

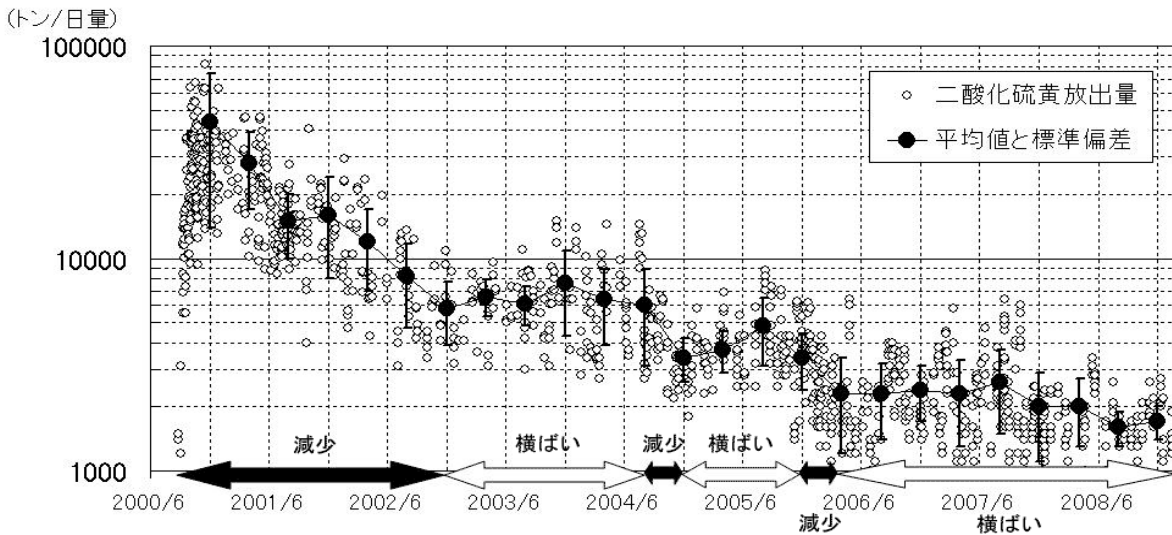
地図の作成にあたっては、国土地理院発行の『数値地図 50mメッシュ (標高)』を使用した。

Fig.3 Volcanic activities of Miyakejima from January 2007 to January 15, 2009.

第1表\* 三宅島 4ヶ月毎の二酸化硫黄放出量の平均値とその標準偏差

Table.1 List of emission rate of SO<sub>2</sub> and the standard deviation(t/day) in Miyakejima.

| 観測期間           | 観測日数 | 平均±標準偏差     |
|----------------|------|-------------|
| 2000/10-2001/1 | 53   | 44000±30000 |
| 2001/2-2001/5  | 22   | 28000±11000 |
| 2001/6-2001/9  | 21   | 15000±5000  |
| 2001/10-2002/1 | 16   | 16000±8000  |
| 2002/2-2002/5  | 12   | 12000±5000  |
| 2002/6-2002/9  | 8    | 8200±3500   |
| 2002/10-2003/1 | 9    | 5800±1900   |
| 2003/2-2003/5  | 7    | 6600±1300   |
| 2003/6-2003/9  | 10   | 6100±1300   |
| 2003/10-2004/1 | 9    | 7600±3300   |
| 2004/2-2004/5  | 10   | 6400±2500   |
| 2004/6-2004/9  | 11   | 6000±2900   |
| 2004/10-2005/1 | 8    | 3400±800    |
| 2005/2-2005/5  | 8    | 3700±800    |
| 2005/6-2005/9  | 8    | 4800±1700   |
| 2005/10-2006/1 | 16   | 3400±1000   |
| 2006/2-2006/5  | 11   | 2300±1100   |
| 2006/6-2006/9  | 11   | 2300±900    |
| 2006/10-2007/1 | 8    | 2400±700    |
| 2007/2-2007/5  | 10   | 2300±1000   |
| 2007/6-2007/9  | 13   | 2600±1100   |
| 2007/10-2008/1 | 12   | 2000±900    |
| 2008/2-2008/5  | 6    | 2000±700    |
| 2008/6-2008/9  | 5    | 1600±300    |
| 2008/10-2009/1 | 7    | 1700±300    |

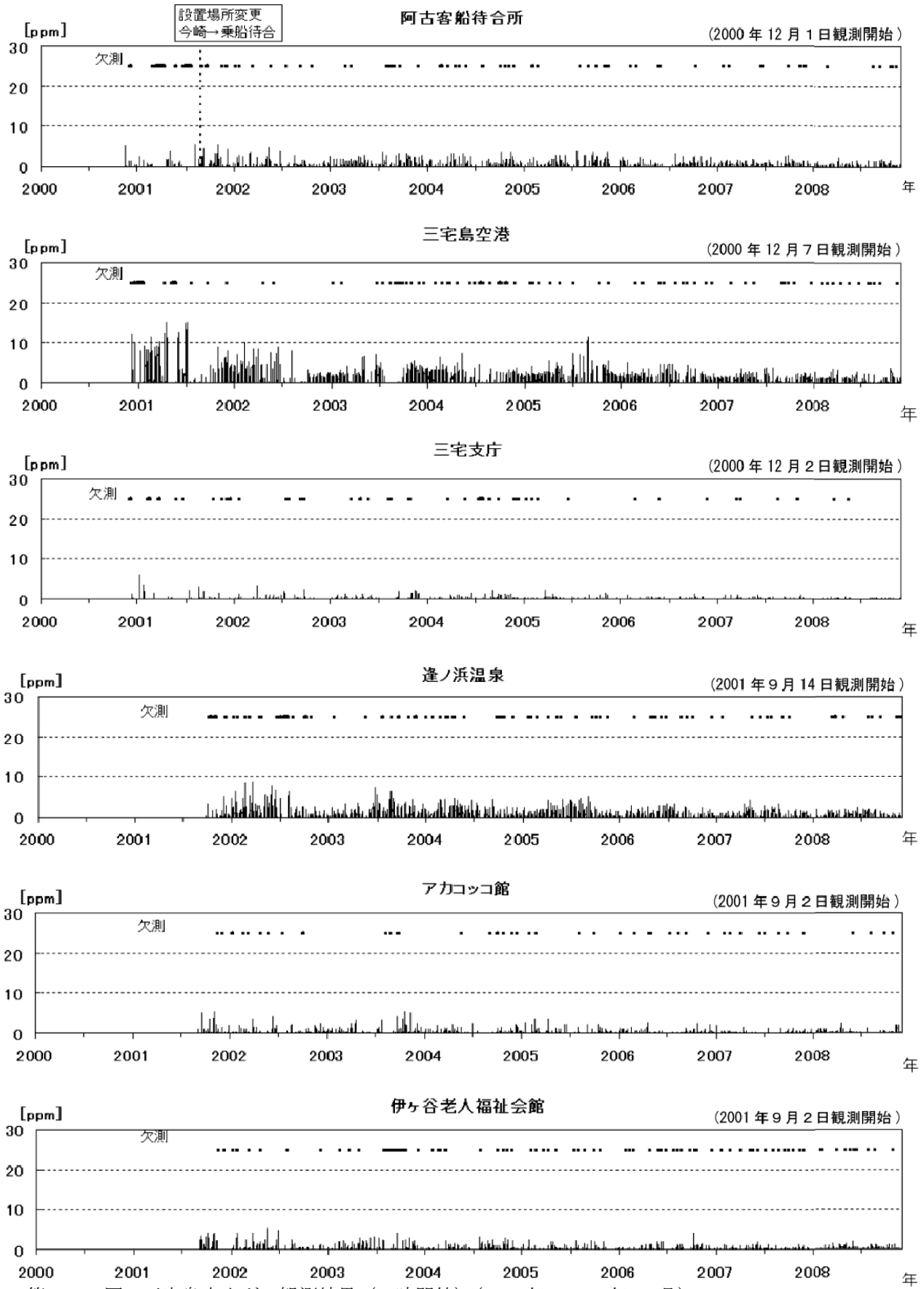


第4図\* 三宅島 二酸化硫黄放出量と平均値の推移 (第2図-③を対数スケールで表示)

Fig.4 Emission rate and change of the mean value of SO<sub>2</sub> in Miyakejima.

注) 平均値と標準偏差は、表1に示す4ヶ月毎の平均と標準偏差を表示。値は平均をとる期間の中央にプロットしている。また標準偏差はエラーバーで表示している。

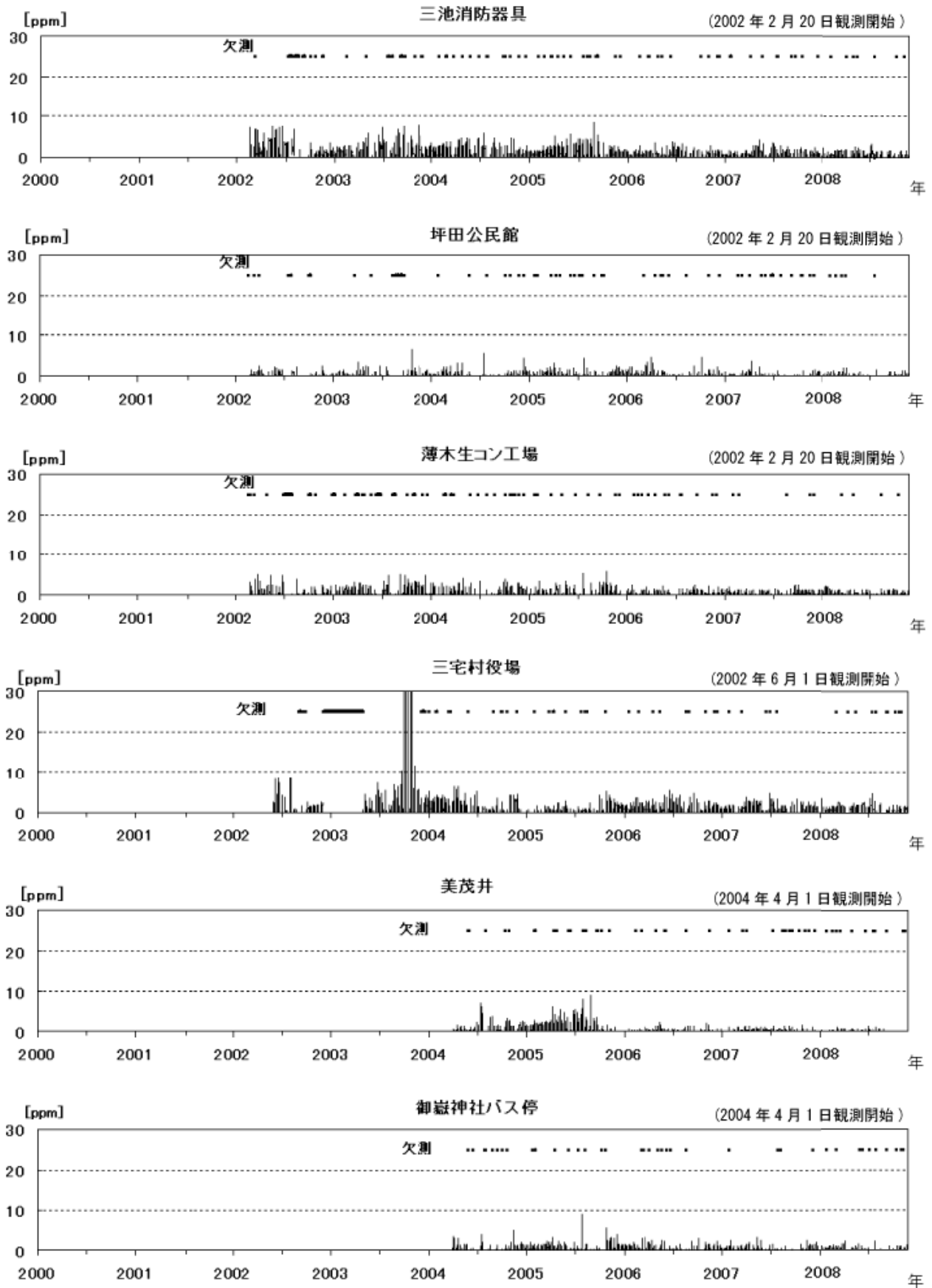
- 平均値の推移をみると、二酸化硫黄放出量は「減少」「横ばい」の期間を繰り返しながら、全体としては減少傾向が認められる。
- 2006年1月以降は、一時的に3千トン/日を超えることもあるが、概ね1～3千トン/日で推移しており、依然多量のガス放出が続いている。



第5-1図 三宅島火山ガス観測結果(一時間値)(2000年~2008年12月)

※グラフは三宅村から提供された火山ガスデータをもとに気象庁が作成。

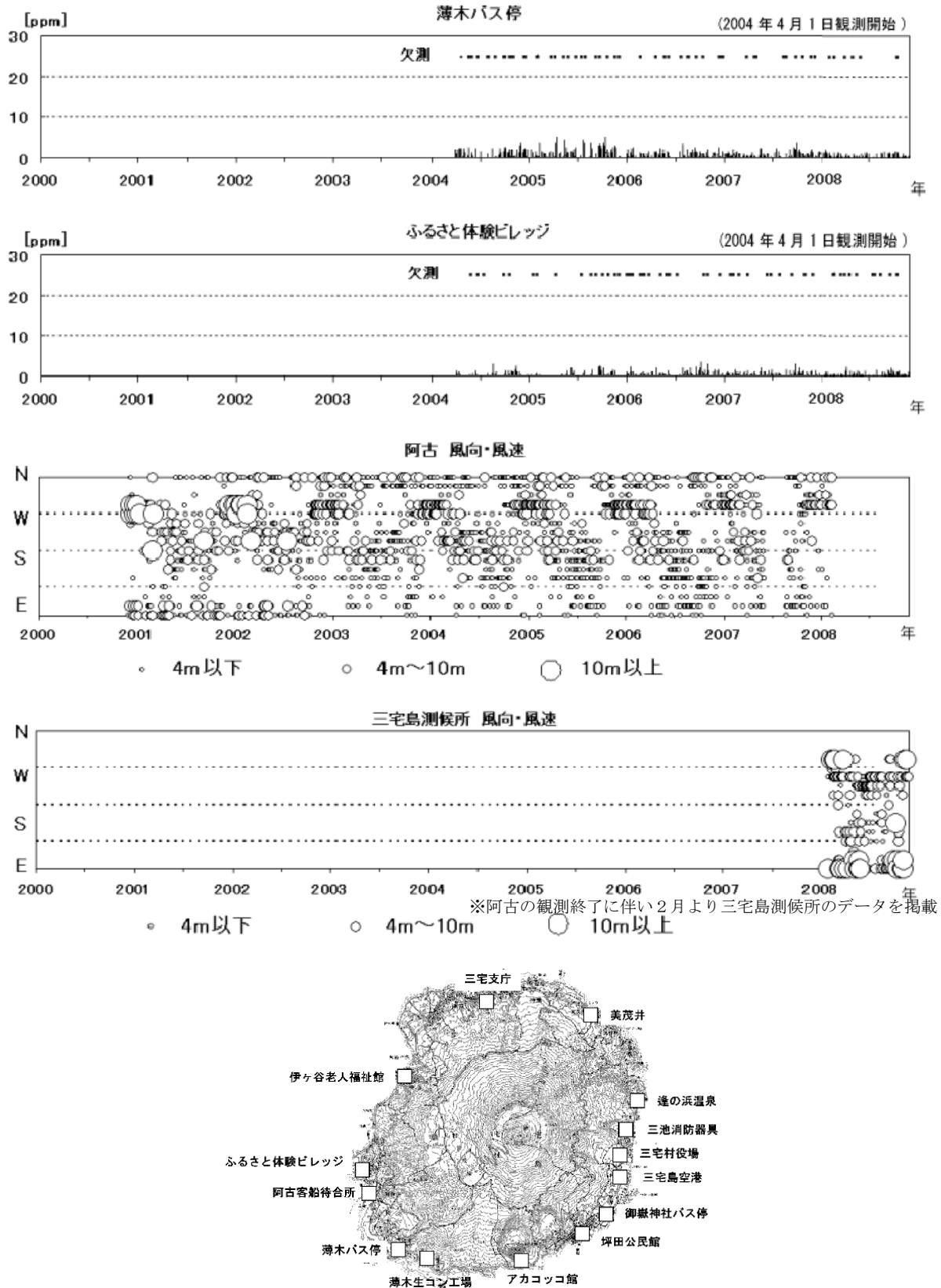
Fig.5-1 Result of volcanic gas observations in Miyakejima from January 2000 to December 2008.



第5-2図 三宅島火山ガス観測結果（一時間値）（2000年～2008年12月）

※グラフは三宅村から提供された火山ガスデータをもとに気象庁が作成。

Fig.5-2 Result of volcanic gas observations in Miyakejima from January 2000 to December 2008.

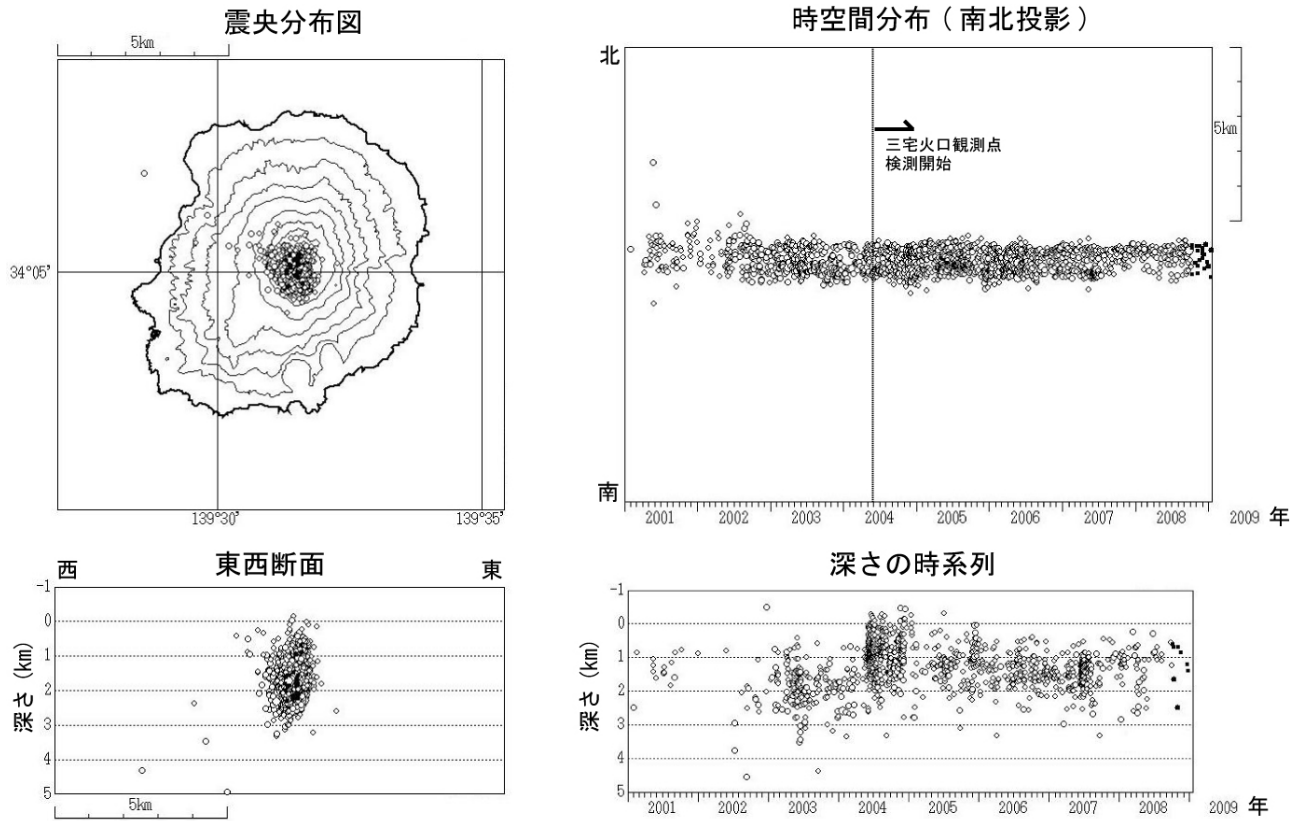


第5-3図 三宅島火山ガス観測結果（一時間値）と阿古の風向風速（気象庁）  
（2000年～2008年11月）および三宅村火山ガス観測点配置図

※グラフは三宅村から提供された火山ガスデータをもとに気象庁が作成。

この地図の作成にあたっては、国土地理院発行の2万5千分の1地形図（三宅島）を使用した。

Fig.5-3 Result of volcanic gas observations in Miyakejima from January 2000 to November 2008.

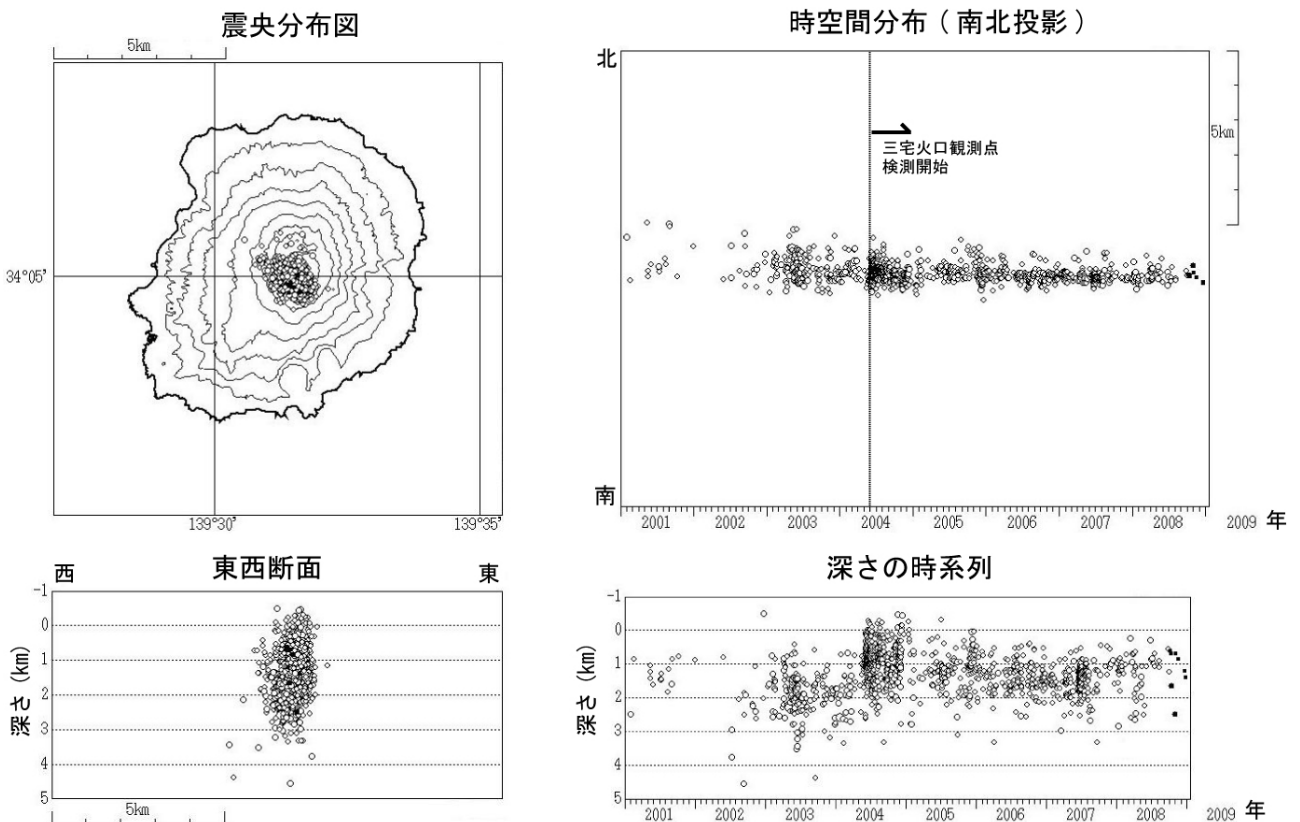


第6-1図※ 三宅島 高周波地震の震源分布 (2001年1月1日～2009年1月15日)

○ : 2001年1月1日～2008年9月30日 ● : 2008年10月1日～2009年1月15日

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。

Fig.6-1 Hypocenter distribution of High frequency earthquake in Miyakejima from January 2001 to January 15, 2009.



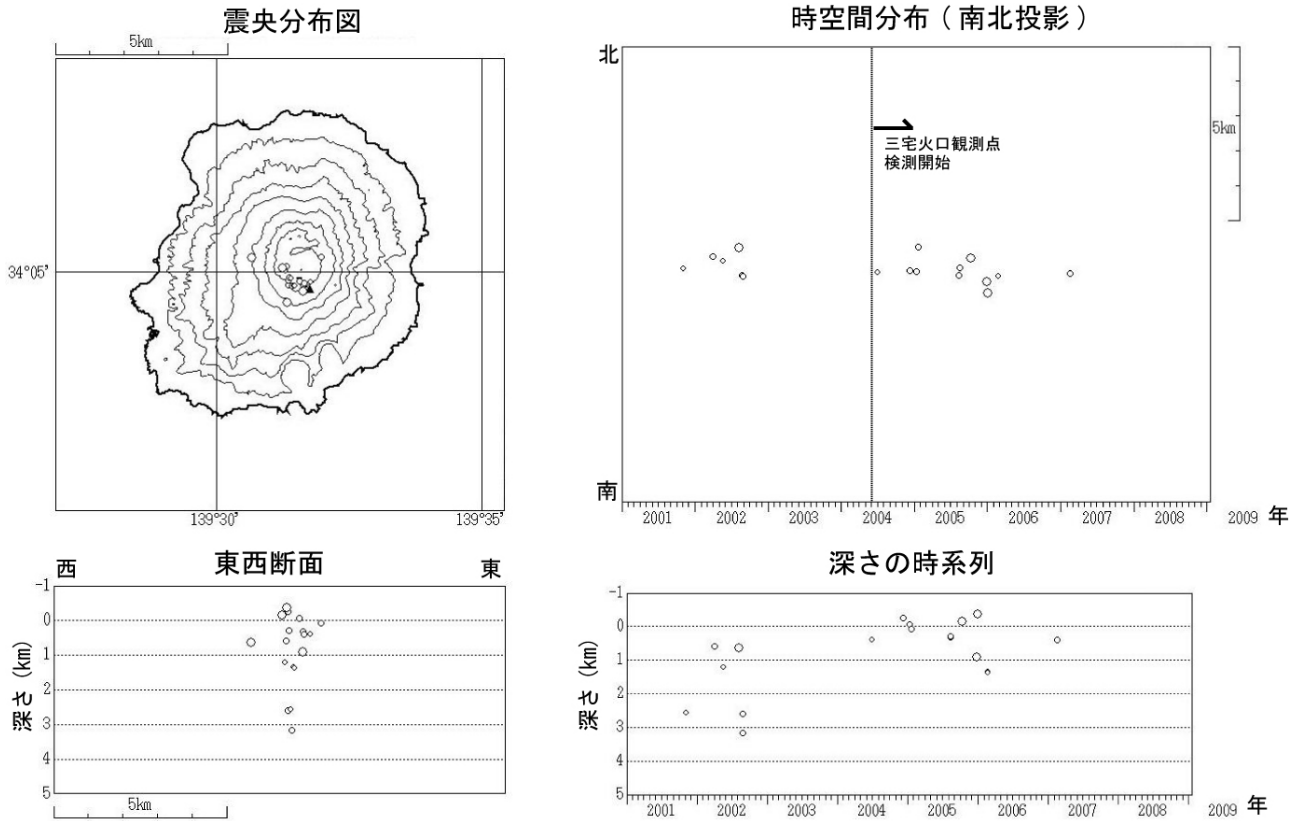
第6-2図※ 三宅島 やや低周波地震の震源分布 (2001年1月1日～2009年1月15日)

○ : 2001年1月1日～2008年9月30日 ● : 2008年10月1日～2009年1月15日

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。

Fig.6-2 Hypocenter distribution of BH-type earthquake in Miyakejima from January 2001 to January 15, 2009.





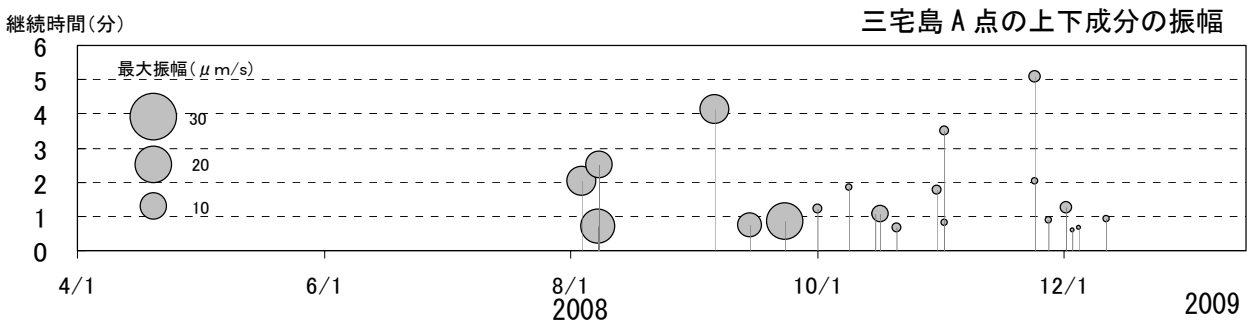
第6-3図※ 三宅島 低周波地震の震源分布 (2001年1月1日~2009年1月15日)

○ : 2001年1月1日~2008年9月30日 ● : 2008年10月1日~2009年1月15日

注) 図6-①~③では、震源計算には半無限速度構造 ( $V_p=2.5\text{km/s}$ ,  $V_p/V_s=1.73$ ) を使用。

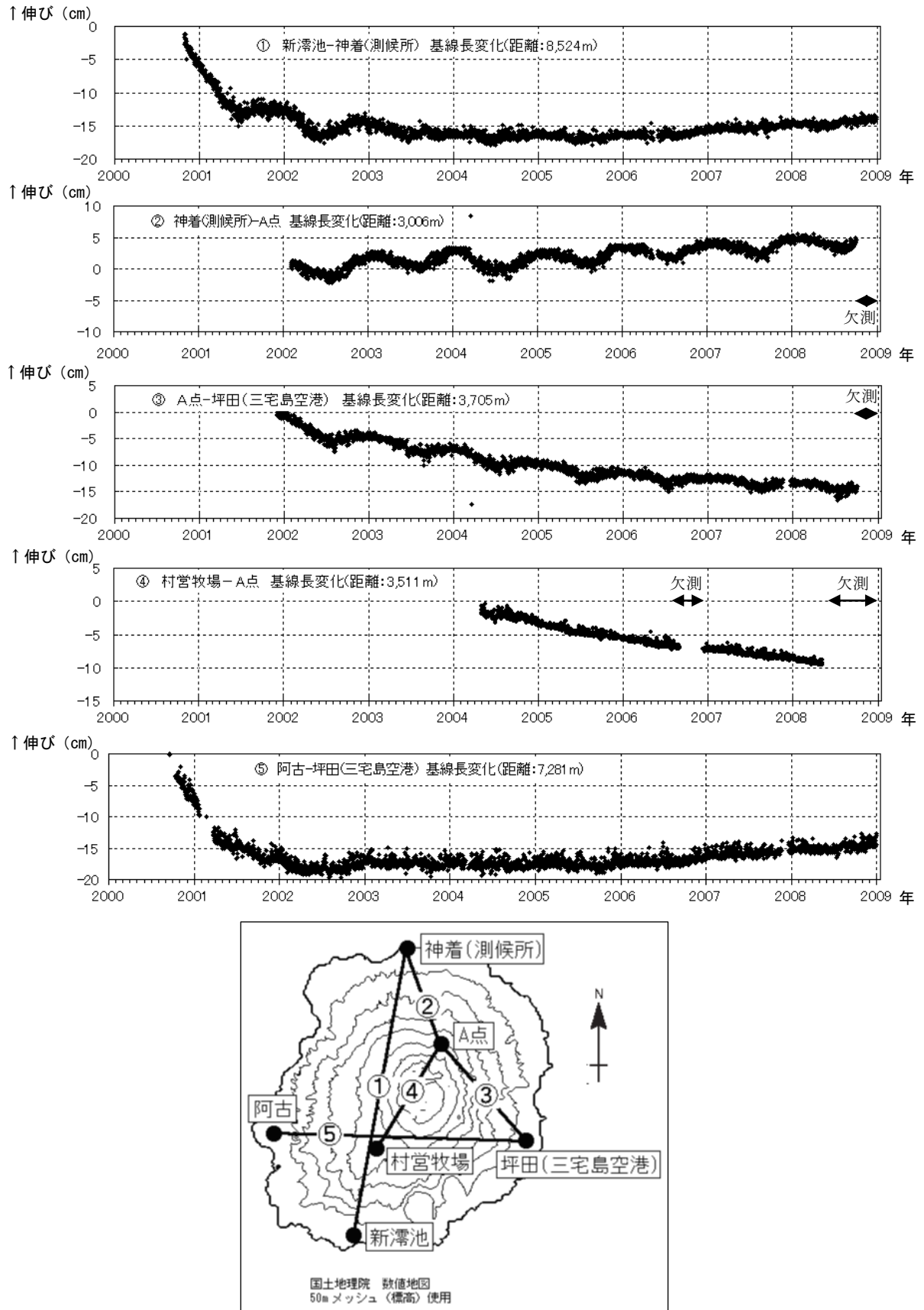
この地図の作成にあたっては、国土地理院発行の『数値地図 50mメッシュ (標高)』を使用した。

Fig.6-3 Hypocenter distribution of BL-type earthquake in Miyakejima from January 2001 to January 15, 2009.



第7図 三宅島 火山性微動活動経過図 (2008年4月1日~2009年1月15日)

Fig.7 Volcanic tremor activities of Miyakejima from April 2008 to January 15, 2009.



第8図 三宅島 GPS連続観測による基線長変化(2000年10月~2009年1月15日)

注) 村宮牧場観測点は2004年4月観測開始

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。

Fig.8 Result of GPS observations in Miyakejima from October 2000 to January 15, 2009.