

小笠原硫黄島の地震活動・地殻変動*

Seismic activity and crustal deformation of Ioto volcano

防災科学技術研究所**

National Research Institute for Earth Science and Disaster Prevention

2012年12月1日から2013年5月31日の期間における小笠原硫黄島の火山活動の観測結果について報告する。ミリオンダラーホールにおいては、小規模な水蒸気爆発が2013年2月17～18日と4月11日の2回確認された。

第1図は、これらの小規模な水蒸気爆発の時期を含む防災科研火山観測網の震源分布図（2012年12月1日～2013年5月31日）である。2月に発生した小規模な水蒸気爆発後の約1ヶ月間は、地震の1日当たりの発生回数が一時的に増加した。

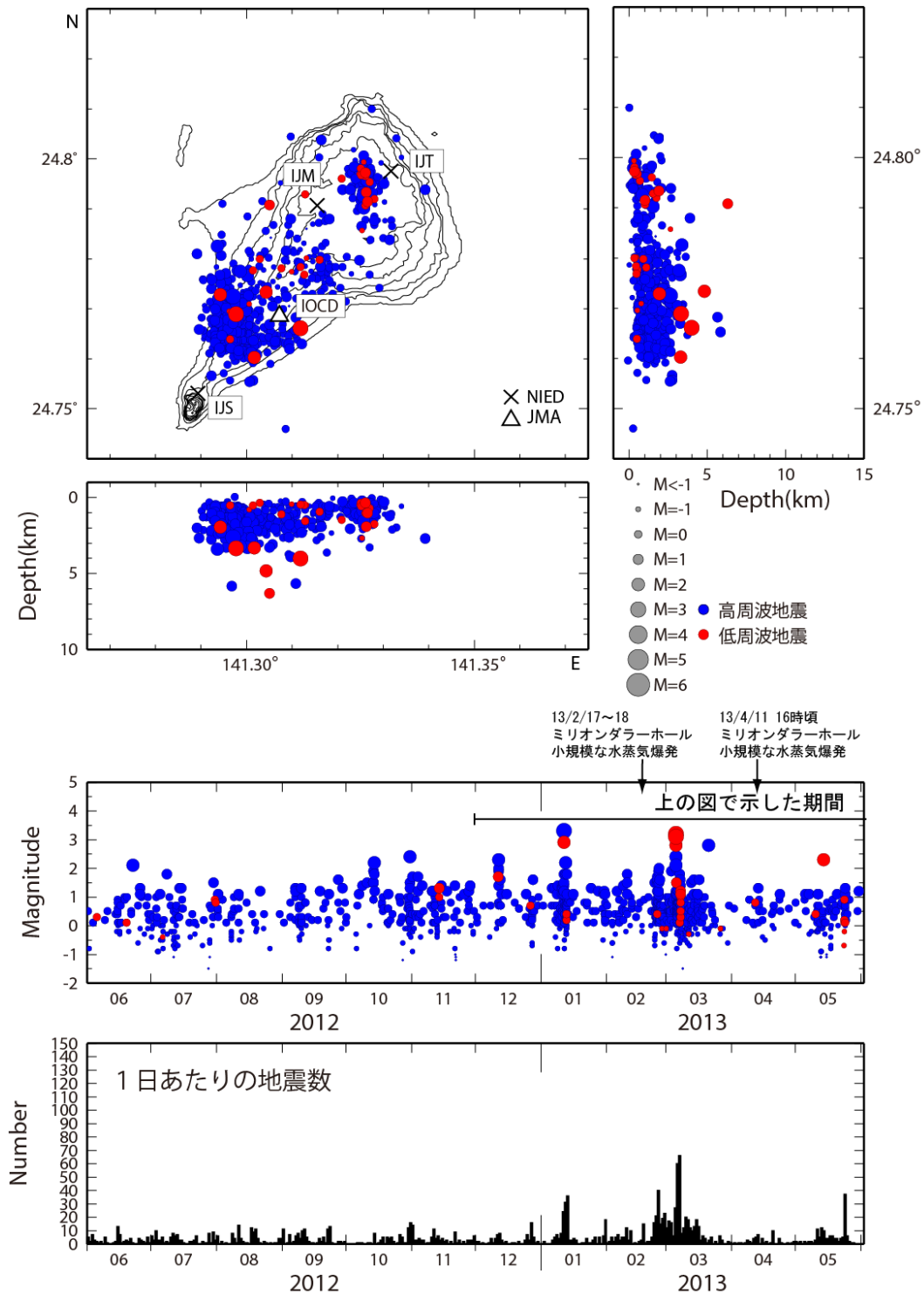
第2図は、目視によって計測した日別地震回数図(2001年10月1日～2013年5月31日まで)である。2010年～2011年前半と比較すると、地震回数は比較的低調に推移している。

第3図は国土地理院GEONET データと防災科研GPS観測点データの併合解析結果（変位時系列図）である。解析期間は2003年3月4日～2013年5月29日である。島内のGPS観測によれば、地震活動の高かった2012年4月末に一時的に急激な隆起がIJTとIJMで観測された後、緩やかな沈降傾向が続いていた。2013年以降その沈降はほぼ停止している結果となった。

* 2013年7月16日受付

** 棚田俊收, 上田英樹, 河野裕希, 藤田英輔, 小園誠史, 長井雅史

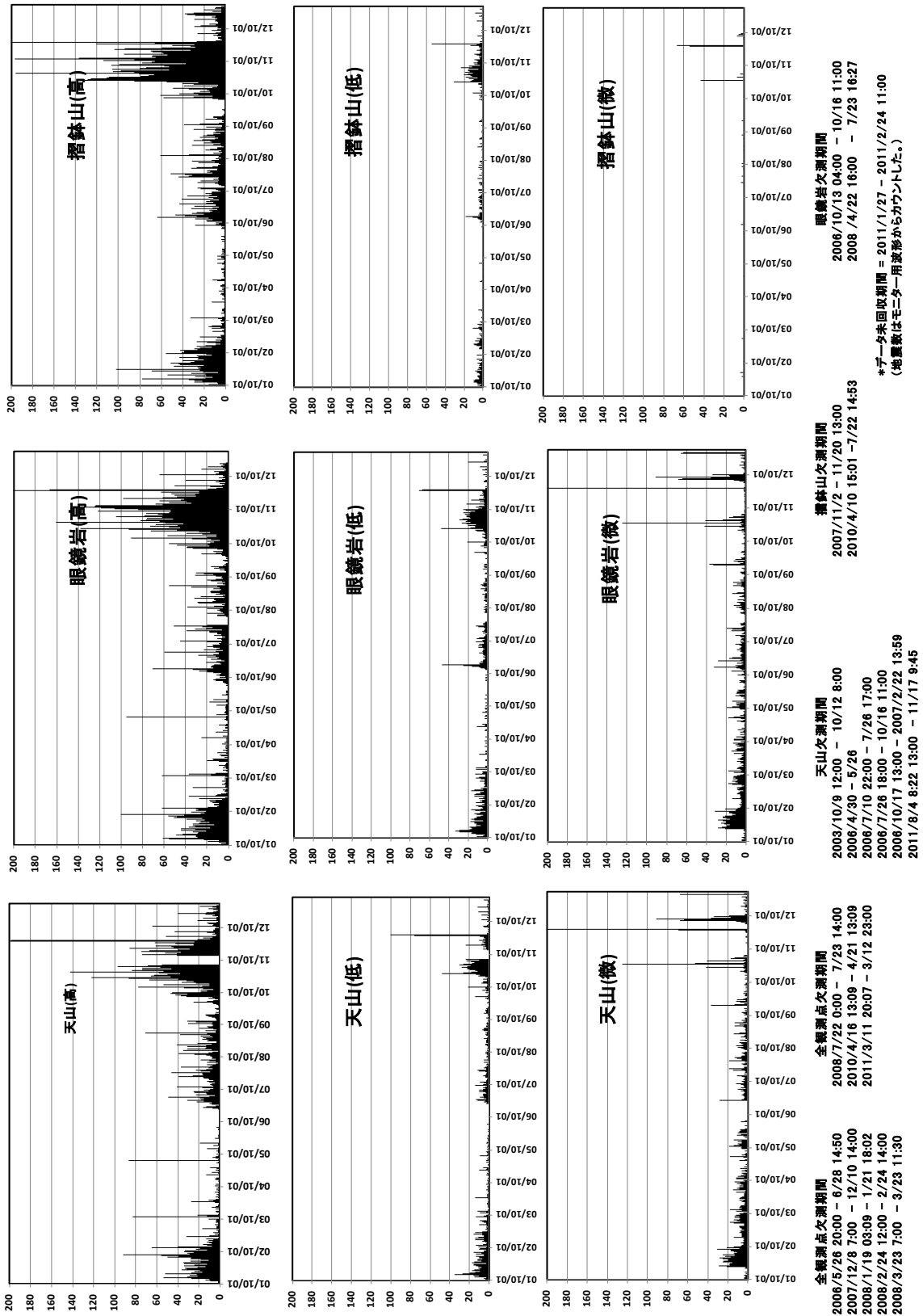
Toshikazu Tanada, Hideki Ueda, Yuhki Kohno, Eisuke Fujita, Tomofumi Kozono, Masashi Nagai



第1図 硫黄島の震源分布および時空間分布図。表示期間は2012年12月1日～2013年5月31日。この地図は、国土地理院発行の数値地図50mメッシュ(標高)を使用したものである。

Fig. 1 Hypocenter distribution of Ioto volcano for the period from December 1, 2012 to May 31, 2013.

硫黄島日別地震回数 (2001/10/1~2013/5/31)

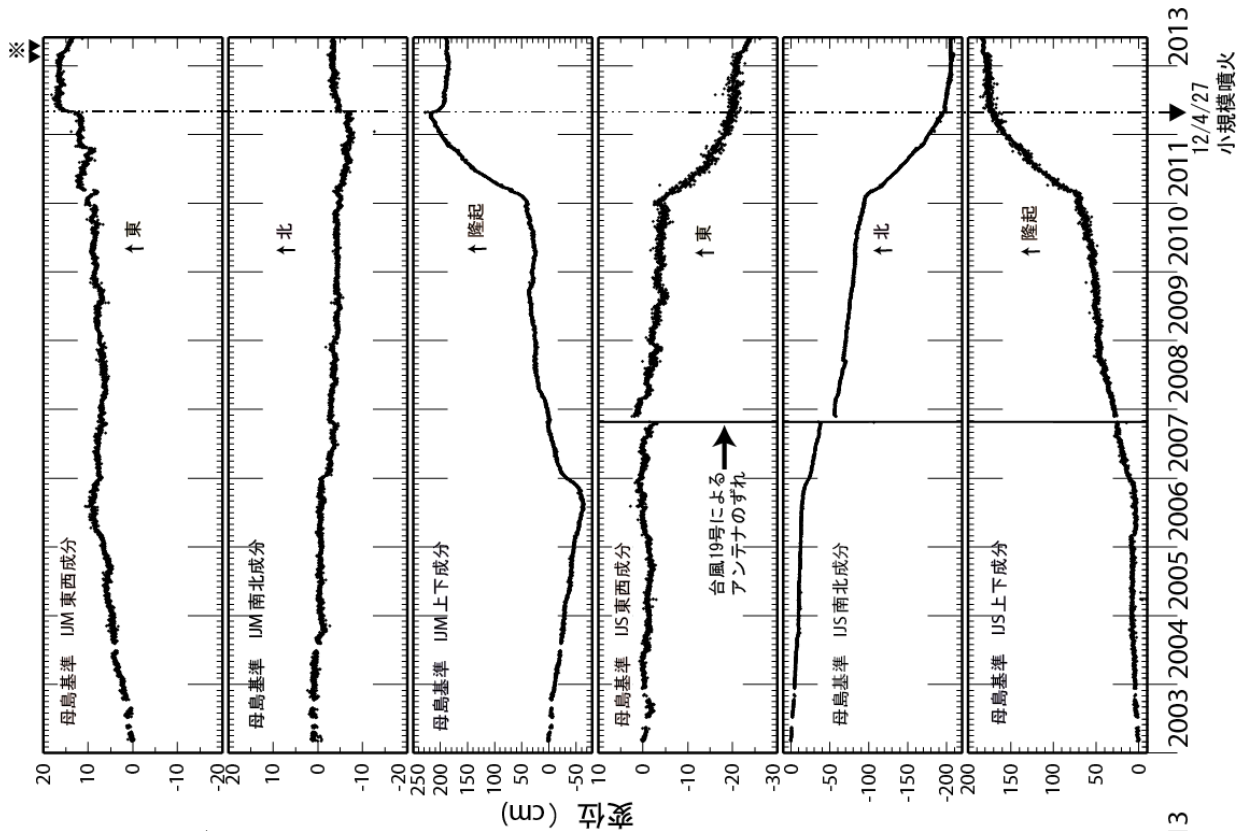
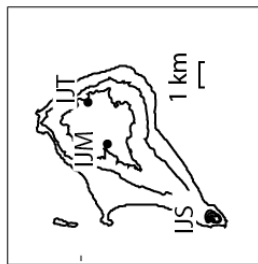


第2図 各観測点における日別地震回数。表示期間は2001年10月1日~2013年5月31日
 Fig. 2 Daily number of earthquakes at each station for the period from October 1, 2001 to May31, 2013.

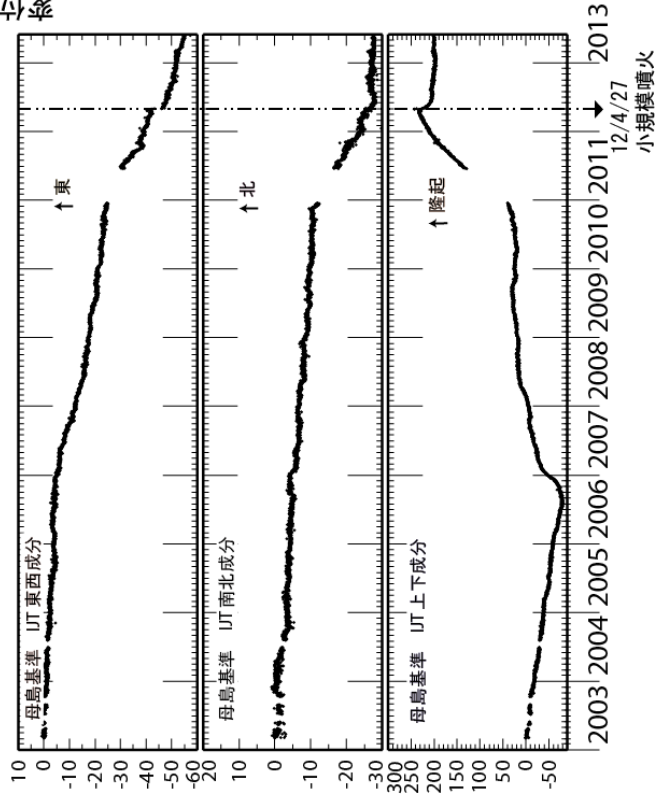
硫黄島のGPSと国土地理院GEONETデータとの

併合解析結果

(変位時系列図, 2003年3月4日-2013年5月29日)



※13/2/17~18, 13/4/11 16時頃 ミリオンダラーホールで小規模な水蒸気爆發
12/4/27 小規模噴火



第3図 GPS観測点の観測結果(変位時系列図)。表示期間は2003年3月4日~2013年5月29日。
Fig. 3 Time-series of displacements at GPS stations of NIED relative to Hahajima for the period from March 4, 2003 to May 29, 2013.