

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

2013年8月1日から2014年2月9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。

図1は、防災科研火山観測網の震源分布図(2013年8月1日~2014年2月9日)である。

図2は、目視によって計測した日別地震回数図(2010年10月1日~2014年1月31日まで)である。2010年~2011年前半と比較すると、最近の地震回数は比較的低調に推移している。なお、2013年8月12日~9月26日および2014年1月21日~2月9日の期間においては、眼鏡岩観測点が故障したため、図1のM-T図や図2の眼鏡岩観測点の地震回数は、見かけ上減っている。

図3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~2014年2月16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観測された。その後、2012年末頃まで沈降傾向が緩やかに続き、2013年初め頃からその沈降はほぼ停止している。

* 2014年3月26日受付

** 棚田俊收, 上田英樹, 藤田英輔, 長井雅史, 宮城洋介

Toshikazu Tanada, Hideki Ueda, Eisuke Fujita, Masashi Nagai, Yousuke Miyagi

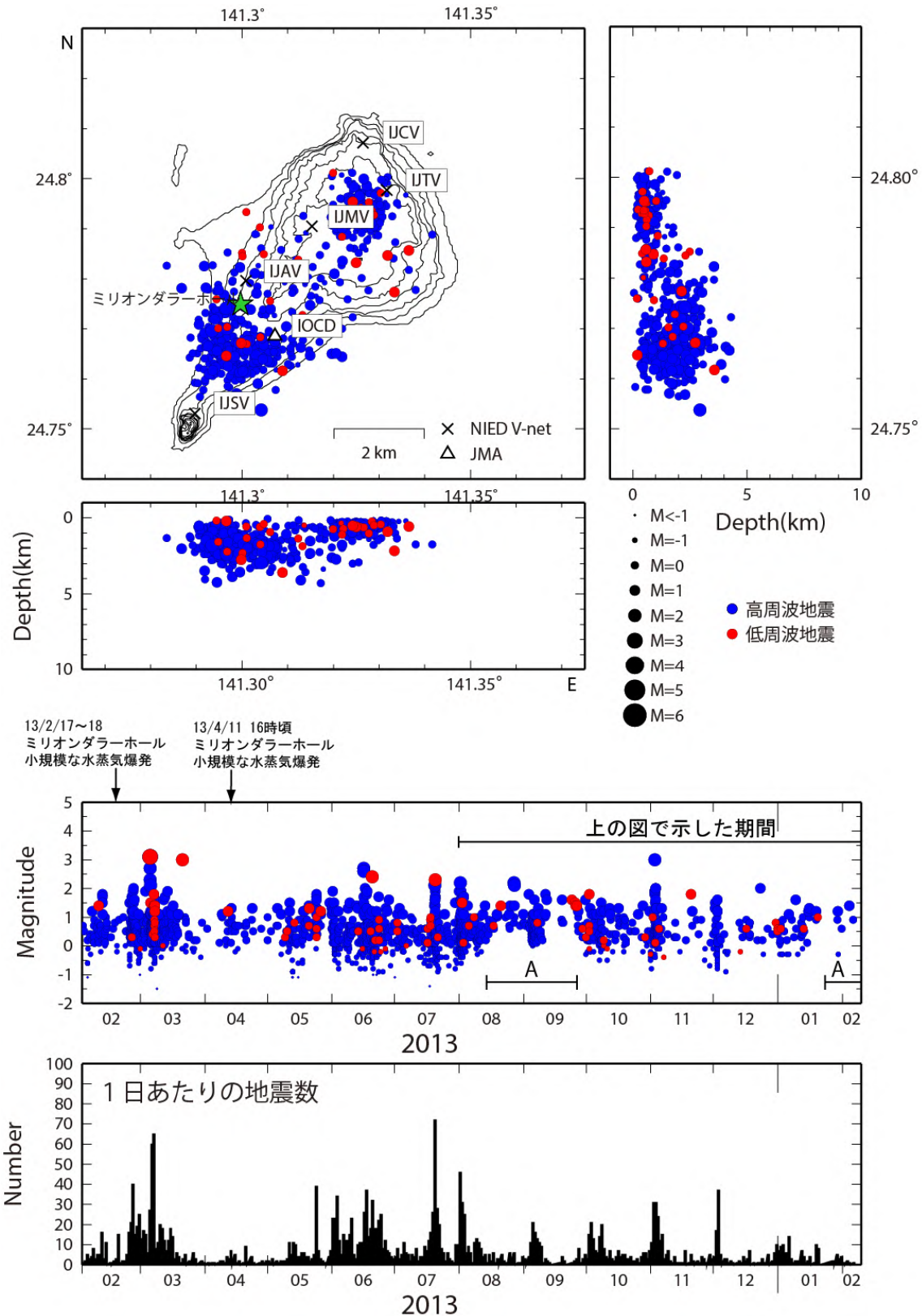
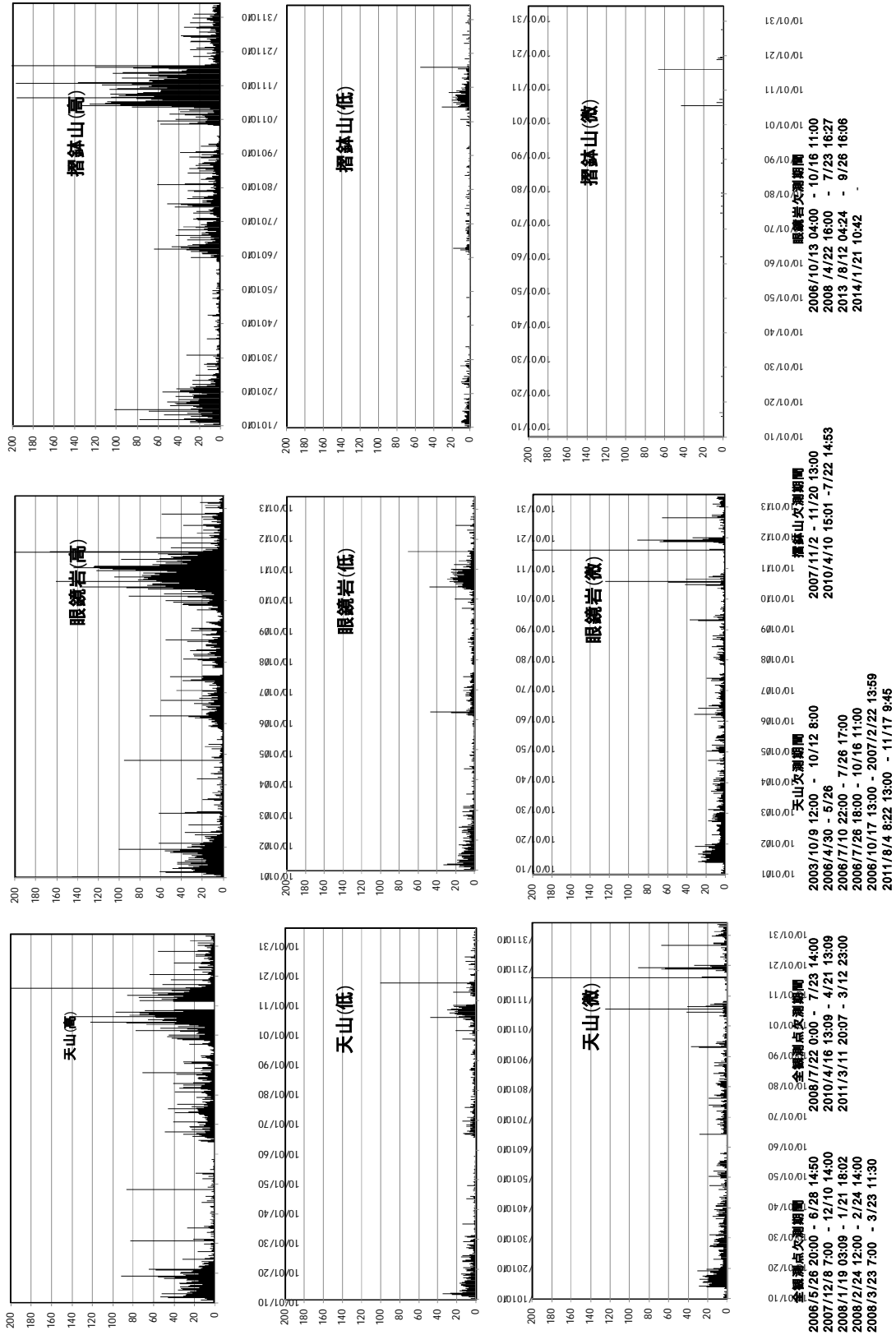


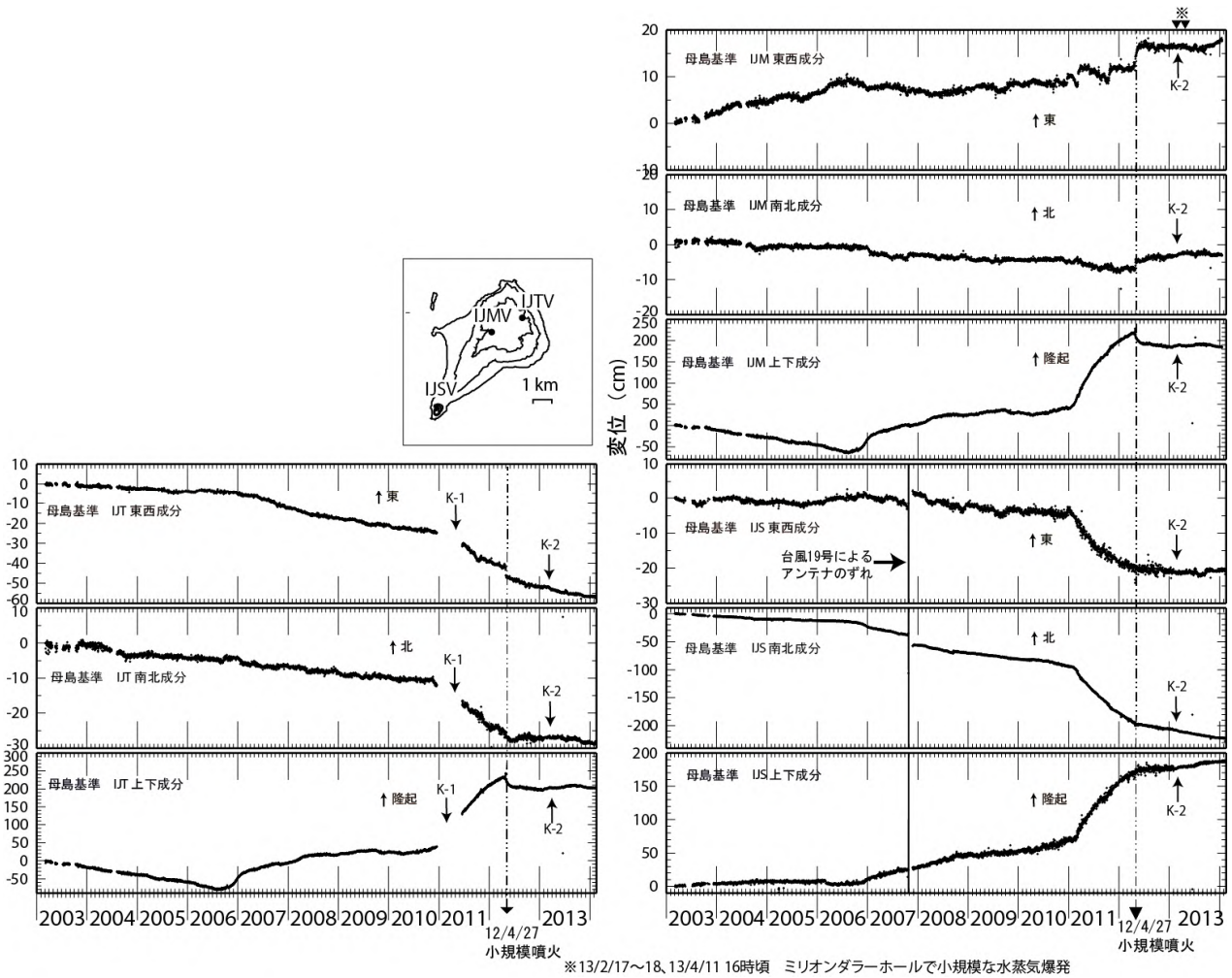
図 1 硫黄島の震源分布および時空間分布図。表示期間は 2013 年 8 月 1 日～2014 年 2 月 9 日。
この地図は、国土地理院発行の数値地図 50m メッシュ (標高) を使用したものである。
Fig. 1 Hypocenter distribution of Ioto volcano for the period from August 1, 2013 to February 9, 2014.

硫黄島日別地震回数 (2001/10/1 ~ 2014/1/31)



(地震数はモニター用波形からカウントした。)

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～2014年1月31日
 Fig. 2 Daily number of earthquakes at each station for the period from October 1, 2001 to January 31, 2014.



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~2014年2月16日。
 Fig. 3 Time-series of displacements at GPS stations of NIED relative to Hahajima for the period from March 4, 2003 to February 16, 2014.

表1 GPS観測履歴
 Table 1 A history of GPS system.

観測点番号	観測点名	図中記号	日付	保守内容
0280	天山 (IJTV)	K-1	2003/3/4	1周波観測開始
			2010/12/14 ~ 2011/6/16	バッテリー劣化の為、欠測
		K-2	2013/1/30	2周波機器更新
0281	眼鏡岩 (IJMV)		2013/2/20	2周波観測開始
			2004/11/1	1周波観測開始
			2007/10/21	アンテナずれる
		2007/11/26	アンテナ再設置	
		2013/8/12 ~ 2013/9/26	欠測	
		K-2	2013/1/30	2周波機器更新
0440	摺鉢山 (IJSV)	K-2	2013/2/20	2周波観測開始
			2013/1/30	2周波機器更新
			2003/3/4	1周波観測開始