

## 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 Resilience

2016年10月1日から2017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。図1は、防災科研火山観測網の震源分布図（2016年10月1日～2017年5月31日）である。図2は、目視によって計測した日別地震回数図（2001年10月1日～2017年5月15日）である。地震活動は、2016年12月頃より、消長を繰り返しながらも高い状態にある。

図3は国土地理院 GEONET データと防災科研 GNSS 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～2017年5月31日である。島内のGNSS観測によれば、2014年以降隆起が継続している。

---

\* 2017年8月4日受付

\*\* 棚田俊收, 上田英樹, 長井雅史, 宮城洋介, 藤田英輔  
Toshikazu Tanada, Hideki Ueda, Masashi Nagai, Yousuke Miyagi, Eisuke Fujita

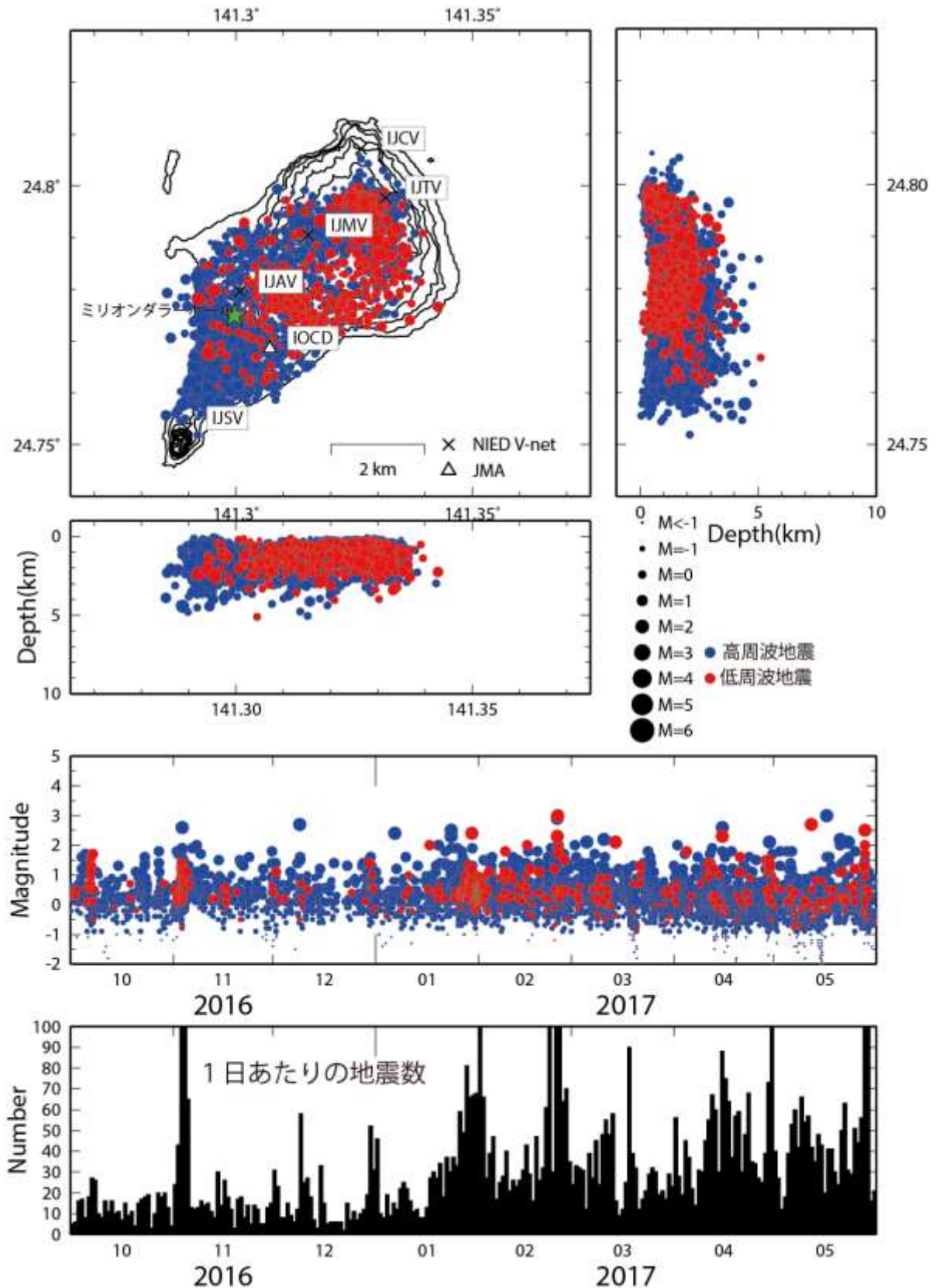
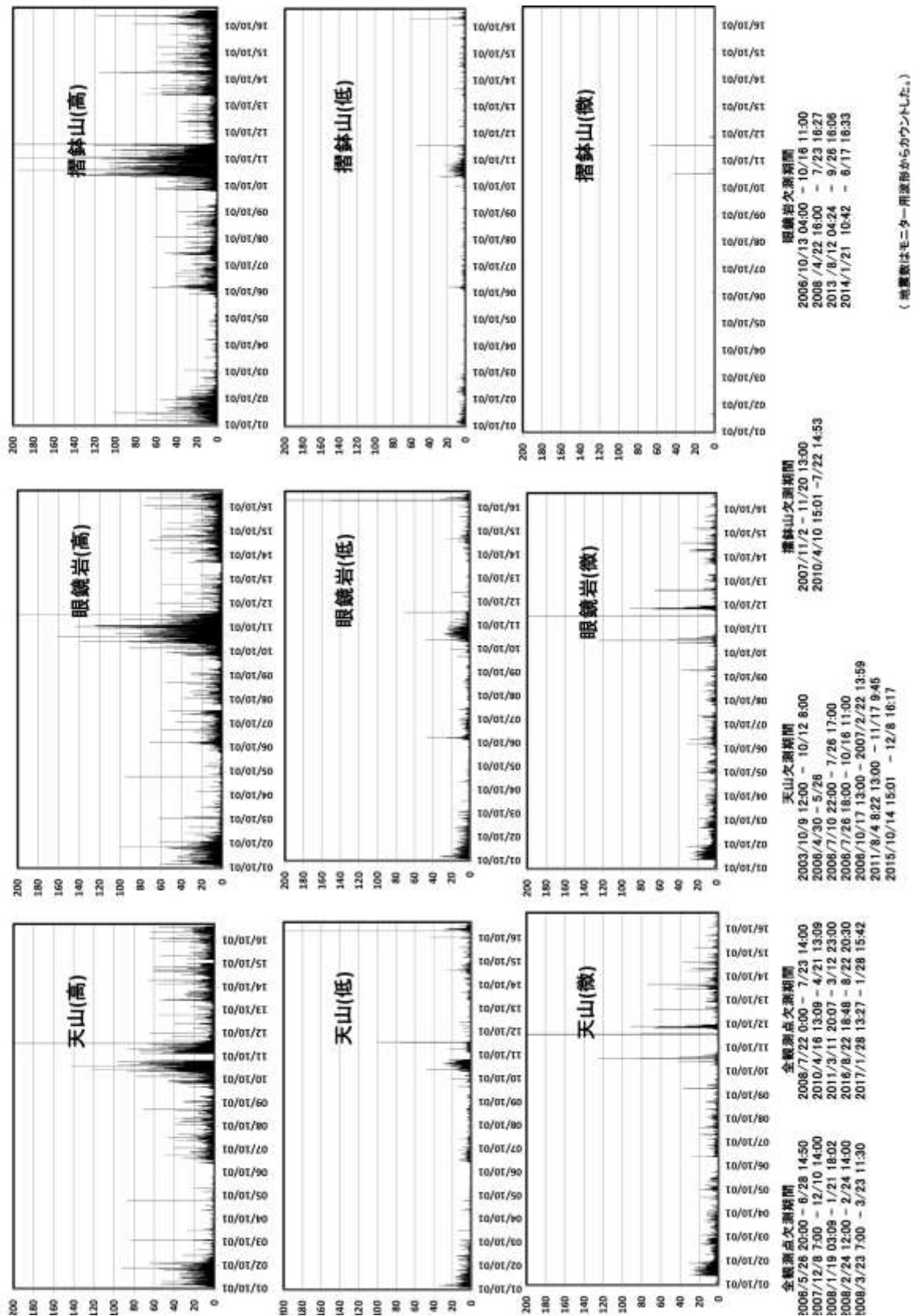


図 1 硫黄島の震源分布および時空間分布図（表示期間は 2016 年 10 月 1 日～2017 年 5 月 31 日）

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 October 1, 2016 to May 31, 2017.

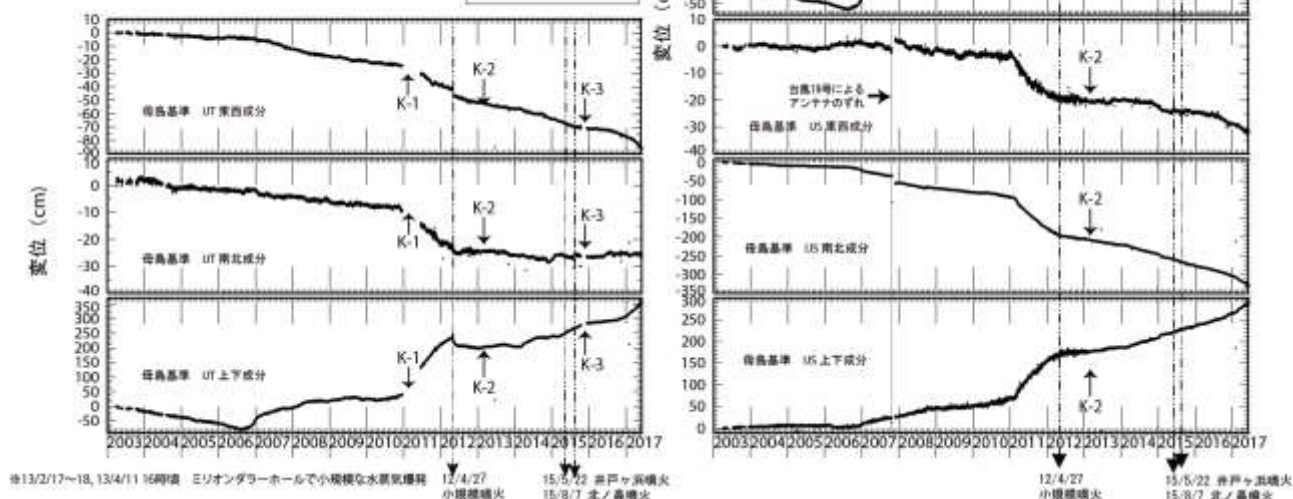
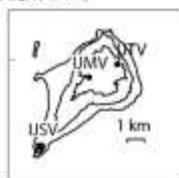
硫黄島日別地震回数(2001/10/1～2017/5/15)



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～2017年5月15日)  
Fig. 2 Daily number of earthquakes at each station for the period from October 1, 2001 to May 15, 2017.

硫黄島のGNSS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～2017年5月31日)

母島を基準点とした。本解析には  
国土地理院のデータを使用した。

第3図 GNSS観測点の変位時系列図 (表示期間は2003年3月4日～2017年5月31日)

Fig. 3 Time-series of displacements at GNSS stations of NIED relative to Hahajima for the period from March 4, 2003 to May 31, 2017.

表1 GNSS観測履歴

|      |               |     |                      |              |
|------|---------------|-----|----------------------|--------------|
| 0280 | 天山<br>(IJTV)  |     | 2003/3/4             | 1周波観測開始      |
|      |               | K-1 | 2010/12/14～2011/6/16 | バッテリー劣化の為、欠測 |
|      |               |     | 2013/1/30            | 2周波機器更新      |
|      |               | K-2 | 2013/2/20            | 2周波観測開始      |
| 0281 | 眼鏡岩<br>(IJMV) | K-3 | 2015/10/14～2015/12/8 | 欠測           |
|      |               |     | 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           |
|      |               |     | 2013/1/30            | 2周波機器更新      |
|      |               | K-2 | 2013/2/20            | 2周波観測開始      |
| 0440 | 摺鉢山<br>(IJSV) |     | 2014/1/21～2014/6/17  | 通信障害の為、欠測    |
|      |               | K-4 | 2016/9/29～           | 機器故障のため欠測    |
|      |               |     | 2003/3/4             | 1周波観測開始      |
|      |               |     | 2013/1/30            | 2周波機器更新      |
|      |               | K-2 | 2013/2/20            | 2周波観測開始      |