

# 硫黄島の火山活動（2014年10月～2015年1月31日）\*

## Volcanic Activity of Ioto Volcano (October 2014 –January 31, 2015)

気象庁地震火山部火山課  
火山監視・情報センター

Volcanology Division, Japan Meteorological Agency  
Volcanic Observations and Information Center

### 概況

#### ・噴気、地熱等の状況（第1図、第3図、第5～7図）

ミリオンダラーホール（旧噴火口）では、2012年2月上旬から2013年4月中旬にかけて水蒸気噴火が繰り返し発生した。それ以降、噴火の発生は確認されていない。

硫黄島の海上自衛隊からの連絡によると、2014年12月16日08時20分頃天山付近で数秒間、約10～15mの黒茶色の噴出を確認した。現地では湿った泥のようなものが散らばっており、靴に付着する程度だったが、臭いや音は確認されなかった。一時的に噴出の勢いが強まり、泥を噴出したものと推定される。黒茶色の噴出現象が確認された時間帯の地震活動には特段の変化は認められなかった。

海上自衛隊の協力により、2015年1月19日から20日にかけて、ミリオンダラーホール（旧噴火口）と阿蘇台陥没孔で現地調査を実施した。ミリオンダラーホール（旧噴火口）では、前回（2014年8月）の観測に比べて、噴出孔内及びその周辺の地形に顕著な変化は認められず、噴気や音・臭いは観測されなかった。阿蘇台陥没孔では、前回（2014年8月）調査と同様孔の中の湯だまりは認められなかった。阿蘇台陥没孔北側の断層面では、噴気及び地熱域の温度分布は前回調査時に比べて大きな変化はなかった。

阿蘇台東（阿蘇台陥没孔の東北東約900m）に設置してある遠望カメラでは、島西部の阿蘇台陥没孔からの噴気は少ない状態で、噴気の高さは概ね20m以下で経過した。また、島北西部の井ヶ浜からの噴気は認められなかった。

#### ・地震活動（第4図）

2014年3月以降火山性地震がやや増加し、増減を繰り返しながら経過した。2015年1月15日に一時的に火山性地震が増加したが、その後減少した。

振幅の小さな調和・単色型の火山性微動（継続時間約40秒～2分50秒）が時々発生したが、これらの火山性微動の発生した時間帯及びその前後に、その他の観測データに特段の変化は認められなかった。

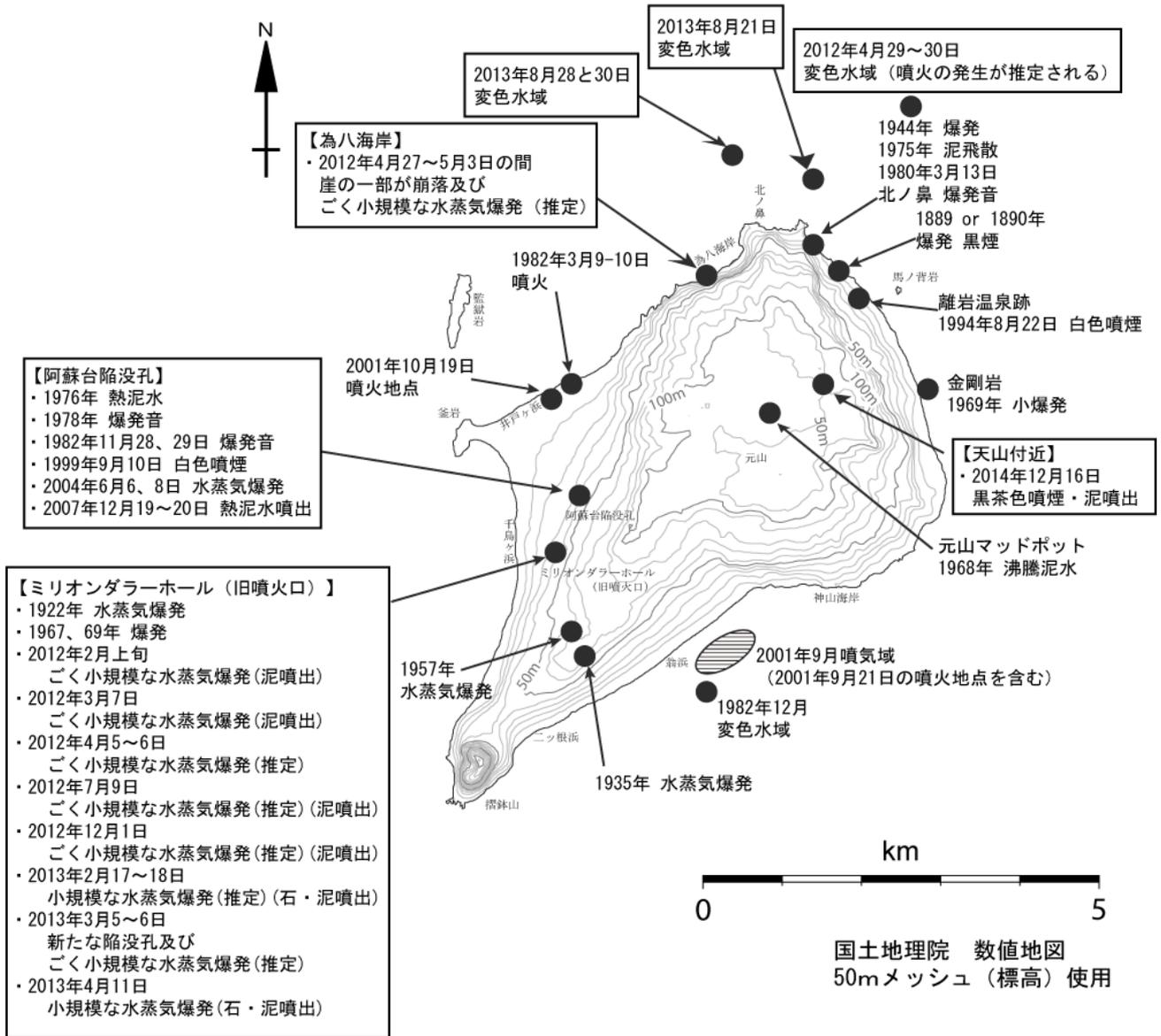
#### ・地殻変動（第8～9図）

GNSS観測によると、2014年2月下旬頃から隆起の傾向、9月頃から停滞の傾向、12月上旬頃から再び隆起の傾向がみられ、2015年1月中旬頃から隆起速度が上がっている。また、島内南北方向の伸びの傾向は継続している。

このほか、島の北部の基線では縮みの変化もみられる。

この資料は気象庁のほか、国土地理院及び独立行政法人防災科学技術研究所のデータを利用して作成した。

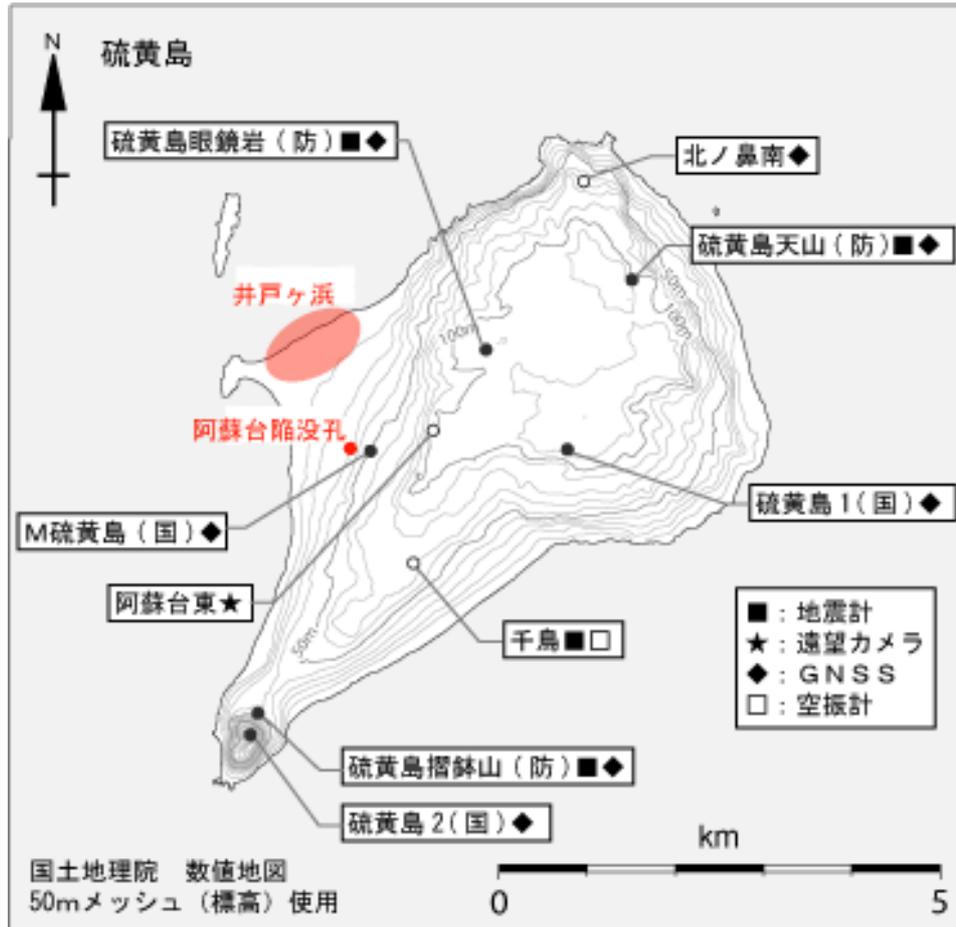
\* 2015年4月21日受付



第1図 硫黄島 過去に噴火等が確認された地点

Fig.1 Location map of the points where eruptions were observed until now.

鶴川・他（2002，月刊地球 号外39）の第2図を元に2004年以降の事象を追加し再作成した。この地図の作成には、国土地理院発行の『数値地図25000（行政界・海岸線）』および『数値地図50mメッシュ（標高）』を使用した。



第2図 硫黄島 観測点配置図

Fig.2 Location map of observation sites in Ioto.

小さな白丸( )は気象庁、小さな黒丸( )は気象庁以外の機関の観測点位置を示す。

(国): 国土地理院、(防): 防災科学技術研究所

遠望カメラにより観測を行っている井戸ヶ浜と阿蘇台陥没孔の位置を赤字で示す。

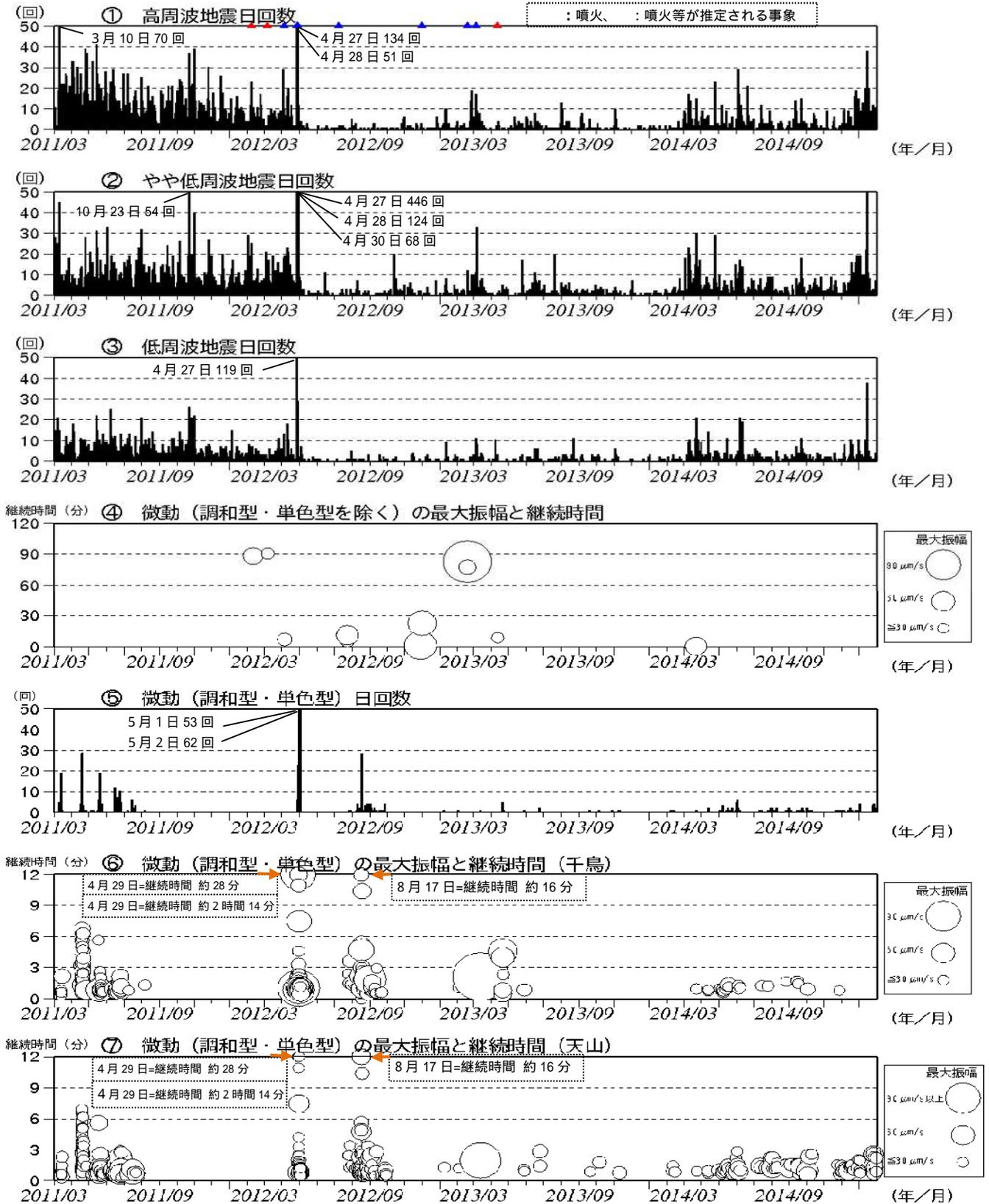
この地図の作成には、国土地理院発行の『数値地図 25000 (行政界・海岸線)』および『数値地図 50mメッシュ(標高)』を使用した。



第3図 硫黄島 海岸付近の噴気の状態 阿蘇台東遠望カメラによる

Fig.3 Visible images of Asodai crater(left) and Ido-ga-hama(right) on January 18, 2015.

左図: 阿蘇台陥没孔の噴気の状態、右図: 井戸ヶ浜の状況(2015年1月18日)



第4図 硫黄島 火山活動経過図(2011年3月8日~2015年1月31日)

Fig.4 Volcanic activities of Ioto from March 8, 2011 to January 31, 2015.

震動観測: 2011年3月8日運用開始

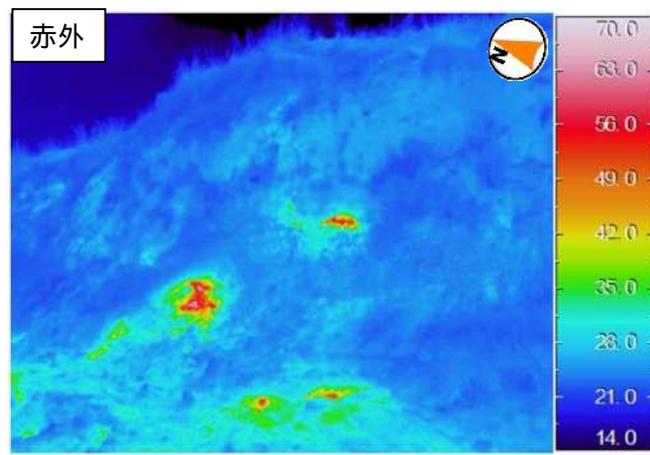
- 【計数基準】・2012年1月1日以降: 千鳥あるいは(防)天山で  $30 \mu\text{m/s}$  以上、S-P時間 2.0秒以内
- ・2011年3月8日~12月31日: 千鳥  $30 \mu\text{m/s}$  以上、S-P時間 2.0秒以内、あるいは(防)天山  $20 \mu\text{m/s}$  以上、S-P時間 2.0秒以内



第5図 硫黄島 調査観測を実施した観測地点（2015年1月19日～20日）  
Fig.5 Site location map of field survey in Ioto on January 19 and January 20, 2015.

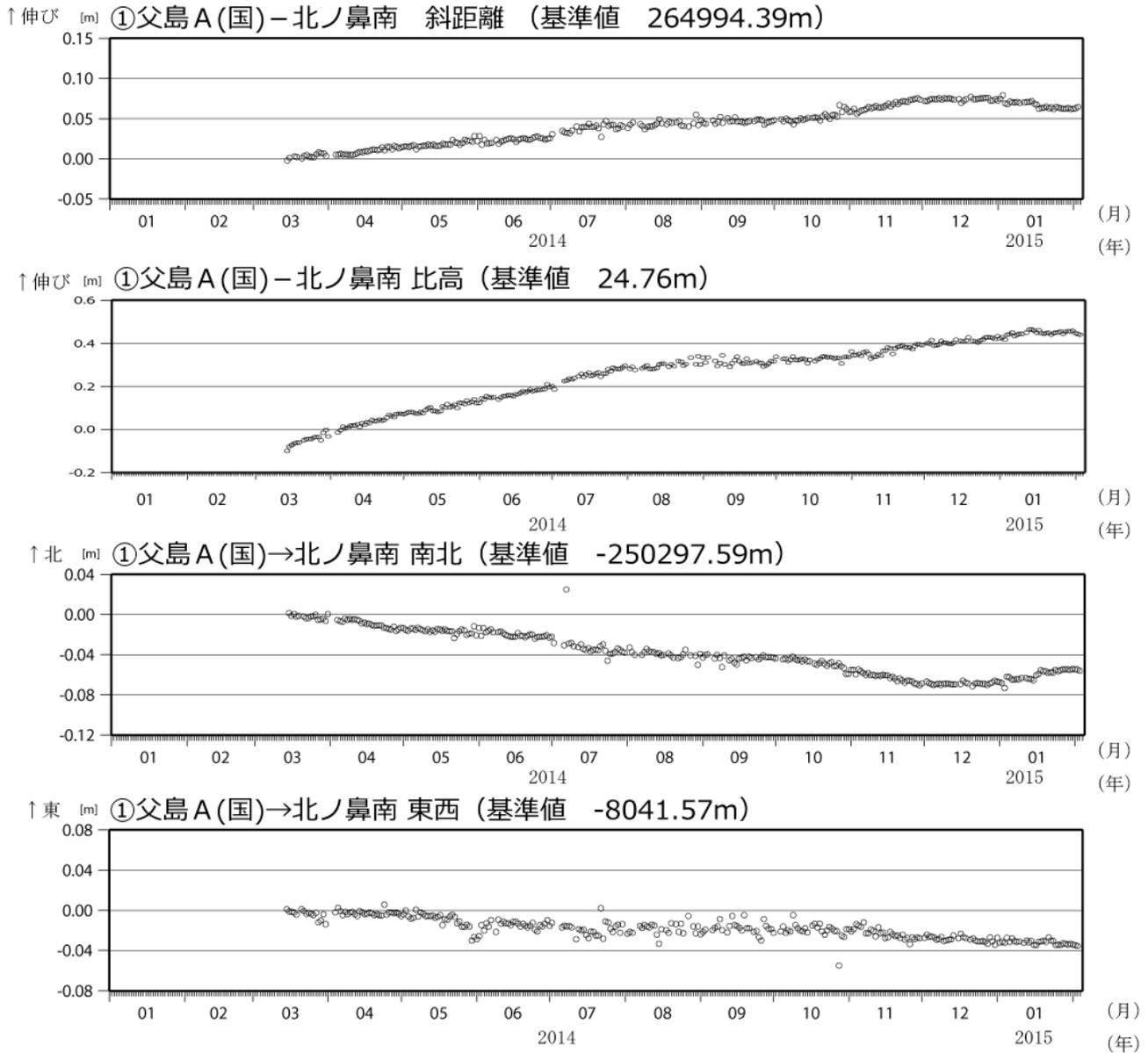


第6図 硫黄島 阿蘇台陥没孔の状況（2015年1月20日撮影）  
Fig.6 Photographs of inside and around Asodai collapse pit on January 20, 2015.



第7図 硫黄島 阿蘇台陥没孔北側断層面の状況（左）と地表面温度分布図（右）  
Fig.7 Visible (left) and IR (right) images of northern adislocation wall of Asodai collapse pit on January 20, 2015.

- ・阿蘇台陥没孔の噴気の高さは20m以下であった。前回（2014年8月）調査と同様孔の中の湯だまりは認められなかった。阿蘇台陥没孔北側の断層面及び地熱域での地表面温度分布は前回調査時に比べて大きな変化はなかった。このほか、島内の熱の状況に特に大きな変化はなかった。



第8 - 1 図 硫黄島 GNSS 連続観測結果 (2014年3月13日 ~ 2015年2月5日)

Fig.8-1 Results of GNSS observations in Ioto from March 13, 2014 to February 5, 2015.

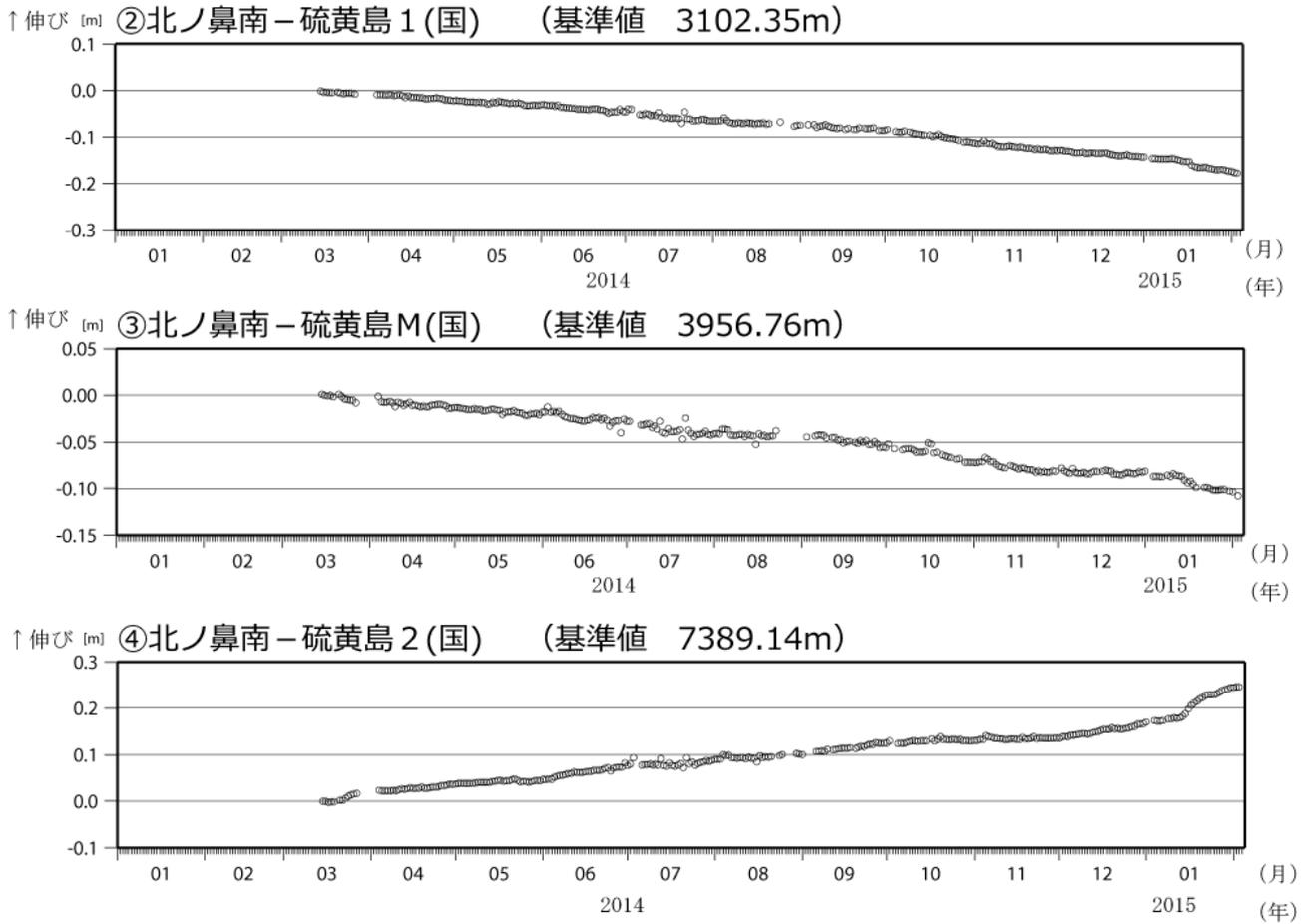
(国): 国土地理院

基線 (父島A(国) - 北ノ鼻南) は第9図 (GNSS 連続観測点配置図) の に対応する。

グラフの空白部分は欠測。

北ノ鼻南は2014年3月13日から観測を開始した。

北ノ鼻南では大きな隆起がみられている。



第8-2図 硫黄島 GNSS 連続観測結果 (2014年3月13日~2015年2月5日)

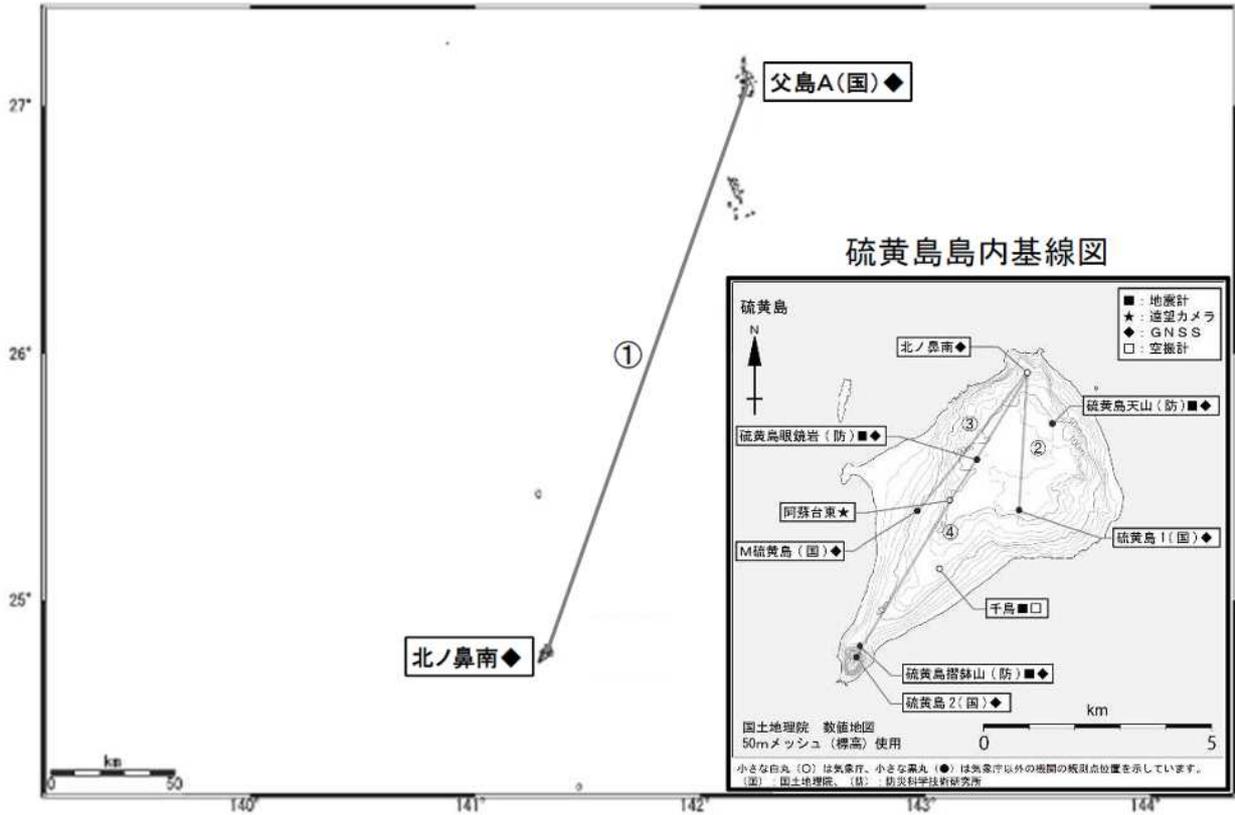
Fig.8-2 Results of GNSS observations in Ioto from March 13, 2014 to February 5, 2015.

(国): 国土地理院

基線 ~ は第9図 (GNSS 連続観測点配置図) の ~ に対応する。

グラフの空白部分は欠測。

北ノ鼻南は2014年3月13日から観測を開始した。



第9図 硫黄島 GNSS 連続観測基線

Fig.9 GNSS baseline in Ioto.

小さな白丸 (○) は気象庁、小さな黒丸 (●) は気象庁以外の機関の観測点位置を示す。

(国): 国土地理院

GNSS 基線 ~ は第8図の ~ に対応している。

この地図の作成には、国土地理院発行の『数値地図 25000 (行政界・海岸線)』および『数値地図 50mメッシュ (標高)』を使用した。