

# 三宅島の地殻変動

## Crustal Deformations of Miyakejima Volcano

国土地理院  
Geospatial Information Authority of Japan

第1図から第3図は、三宅島におけるGNSS連続観測結果である。

第1図下段は、第1図上段に示した基線の比高変化グラフであり、最近約5年間(2014年1月～2019年1月)の時系列である。第1図中段には、各観測局の保守履歴を示した。

第2図は、第1図上段に示した基線の基線長時系列グラフで、左列は最近約5年間(2014年1月～2019年1月)の時系列、右列は最近約1年間(2018年1月～2019年1月)の時系列である。

2016年2月上旬頃から山体の膨張を示す伸びの速度が上がっていたが、2016年4月以降鈍化し、2016年1月以前の伸びの速度に戻っている。三宅島島内の基線では、山体の膨張を示すわずかな伸びが見られる。

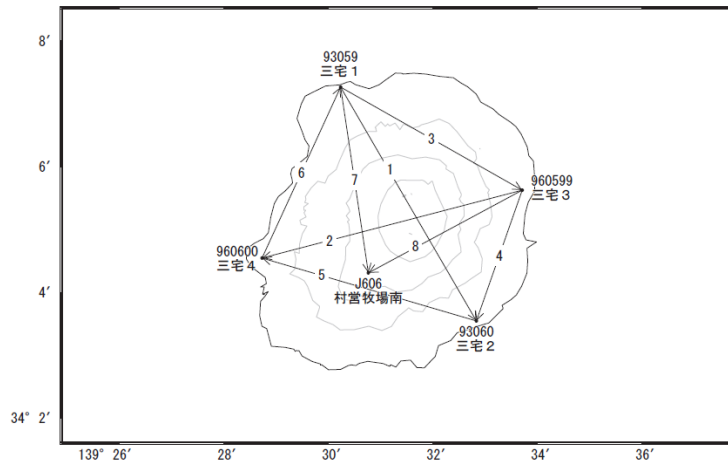
第3図は電子基準点、気象庁のGNSS観測点の統合解析から得られた最近3か月間(2018年10月～2019年1月)の変動ベクトル図であり、「八丈」を固定局としている。第3図上段は水平変動ベクトル図、下段が上下変動ベクトル図である。

第4図は、「だいち2号」のSAR干渉解析結果である。ノイズレベルを超える変動は見られない。

### 謝辞

ここで使用した「だいち2号」の原初データの所有権は、JAXAにあります。これらのデータは、「だいち2号」に関する国土地理院とJAXAの間の協定に基づき提供されました。

三宅島周辺GEONET(電子基準点等)による連続観測基線図

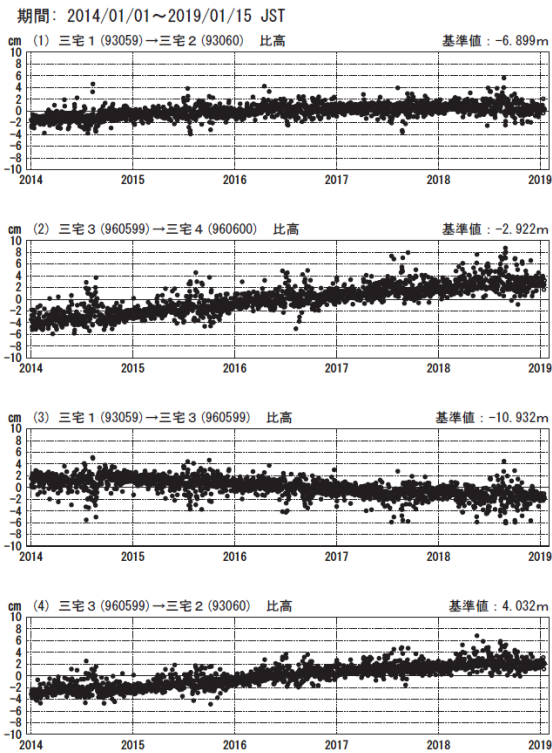


三宅島周辺の各観測局情報

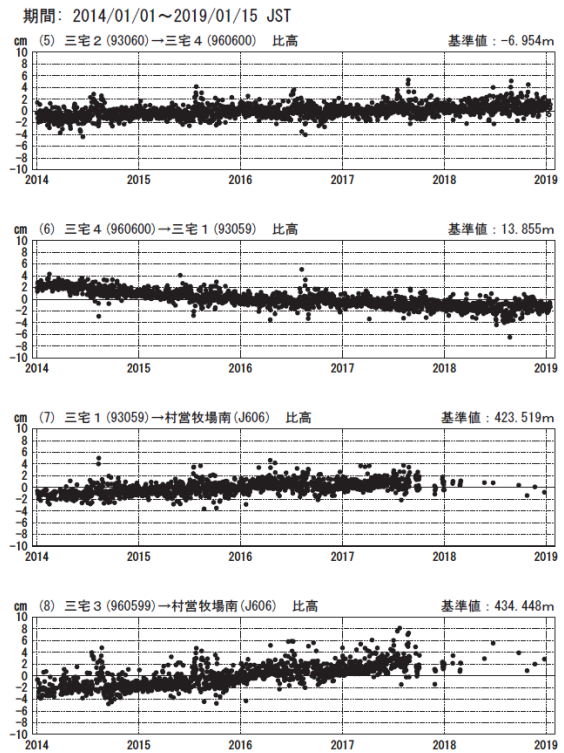
点番号	点名	日付	保守内容
93059	三宅1	20170202	受信機交換
93060	三宅2	20170202	受信機交換

点番号	点名	日付	保守内容
960599	三宅3	20170202	受信機交換
960600	三宅4	20170202	受信機交換
		20180703	受信機交換

比高変化グラフ



比高変化グラフ



●—[F3:最終解] ○—[R3:速報解]

※[R3:速報解]は暫定値、電子基準点の保守等による変動は補正済み

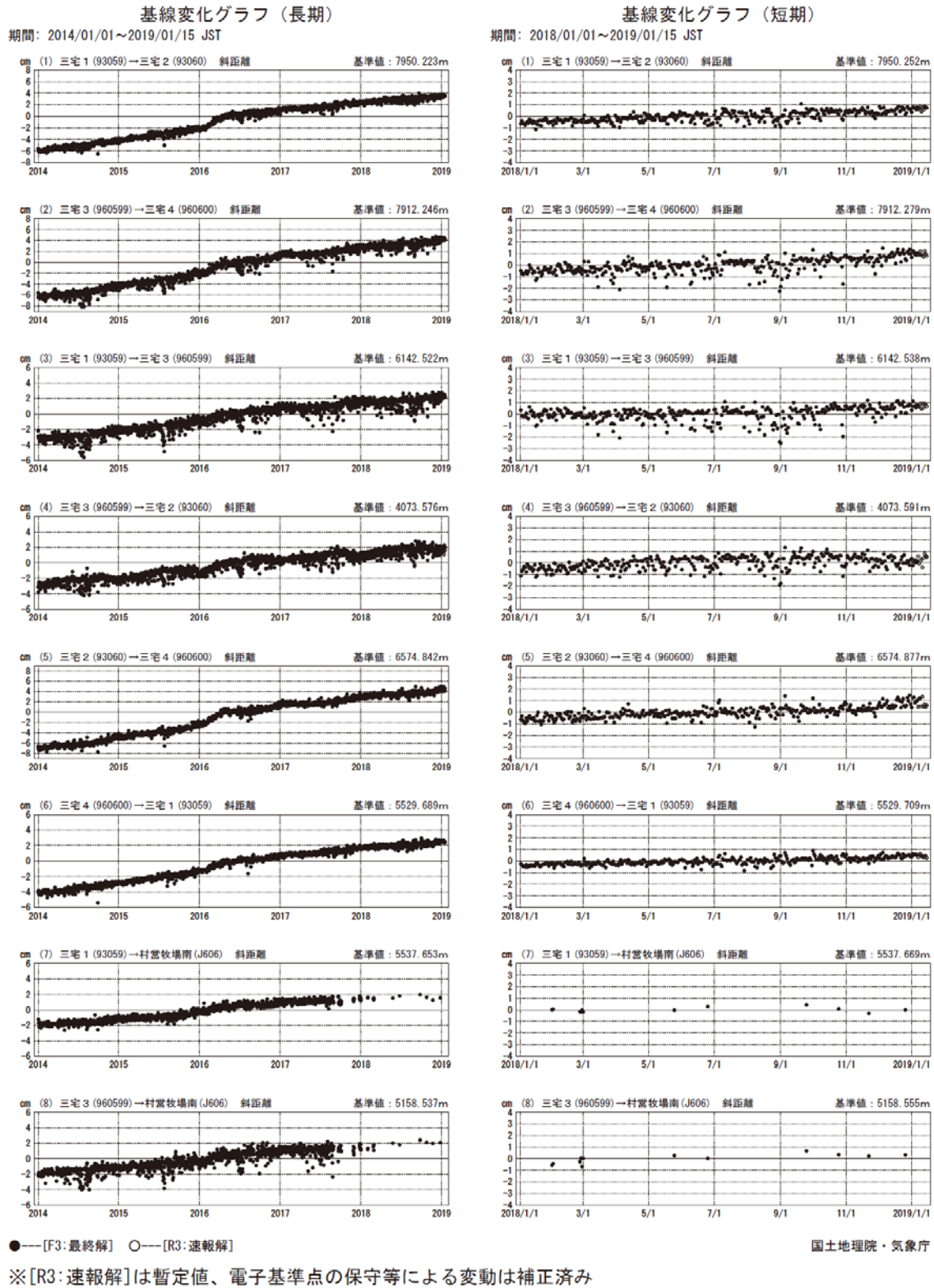
国土地理院・国土地理院・気象象庁

第1図 三宅島のGNSS連続観測結果

(上段: 基線図、中段: 観測局の保守履歴、下段: 比高変化グラフ 2014年1月~2019年1月)

Fig.1 Results of continuous GNSS observation of Miyakejima Volcano; (upper) Site location map,

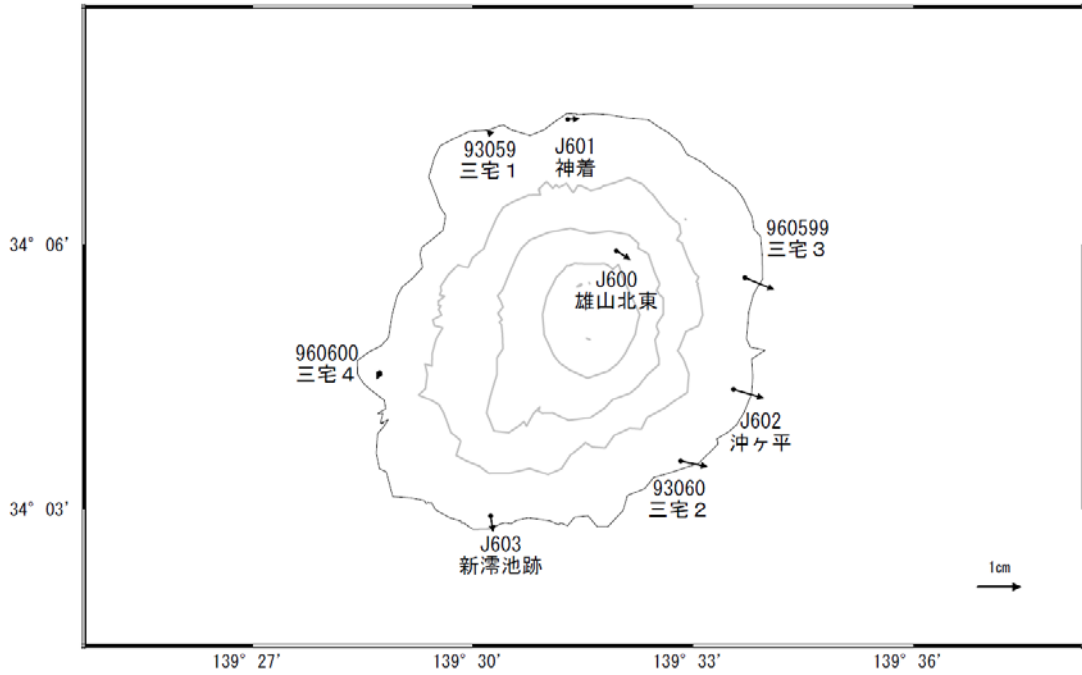
(middle) History of site maintenance, (lower) Time series of relative height from January 2014 to January 2019.



第2図 三宅島のGNSS連続観測による基線変化グラフ  
 (左列：2014年1月～2019年1月、右列：2018年1月～2019年1月)  
 Fig.2 Time series of baseline length by continuous GNSS observation of Miyakejima Volcano;  
 (left) from January 2014 to January 2019, (right) from January 2018 to January 2019.

三宅島周辺の地殻変動(水平:3か月)

基準期間:2018/10/06~2018/10/15[F3:最終解]  
比較期間:2019/01/06~2019/01/15[R3:速報解]

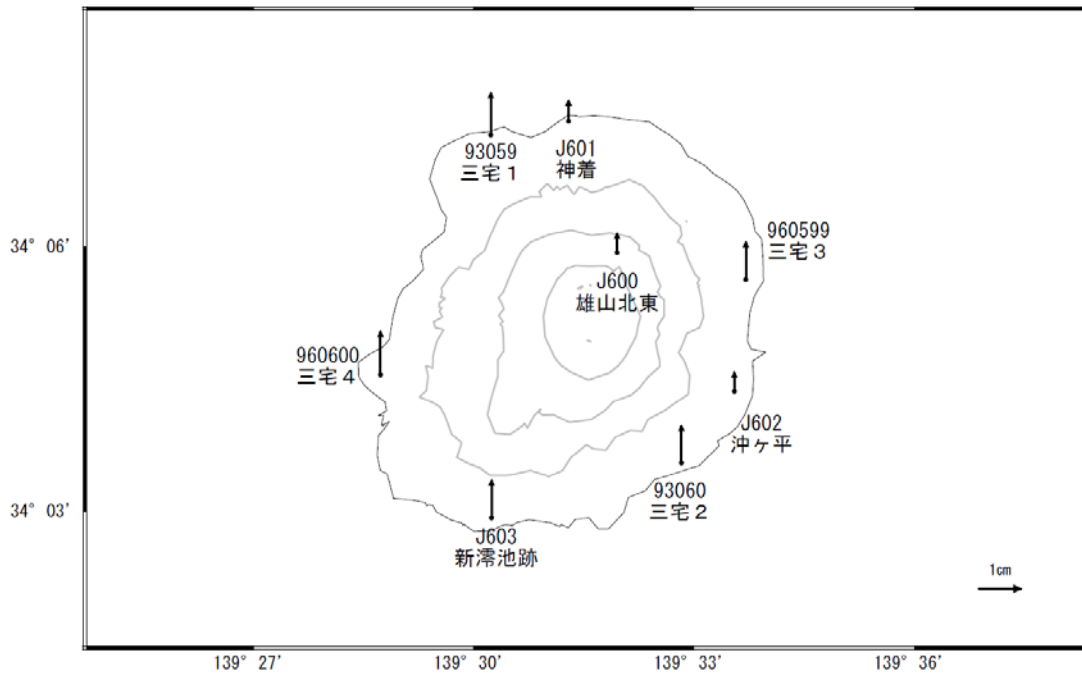


☆ 固定局:八丈(95113)

国土地理院・気象庁

三宅島周辺の地殻変動(上下:3か月)

基準期間:2018/10/06~2018/10/15[F3:最終解]  
比較期間:2019/01/06~2019/01/15[R3:速報解]

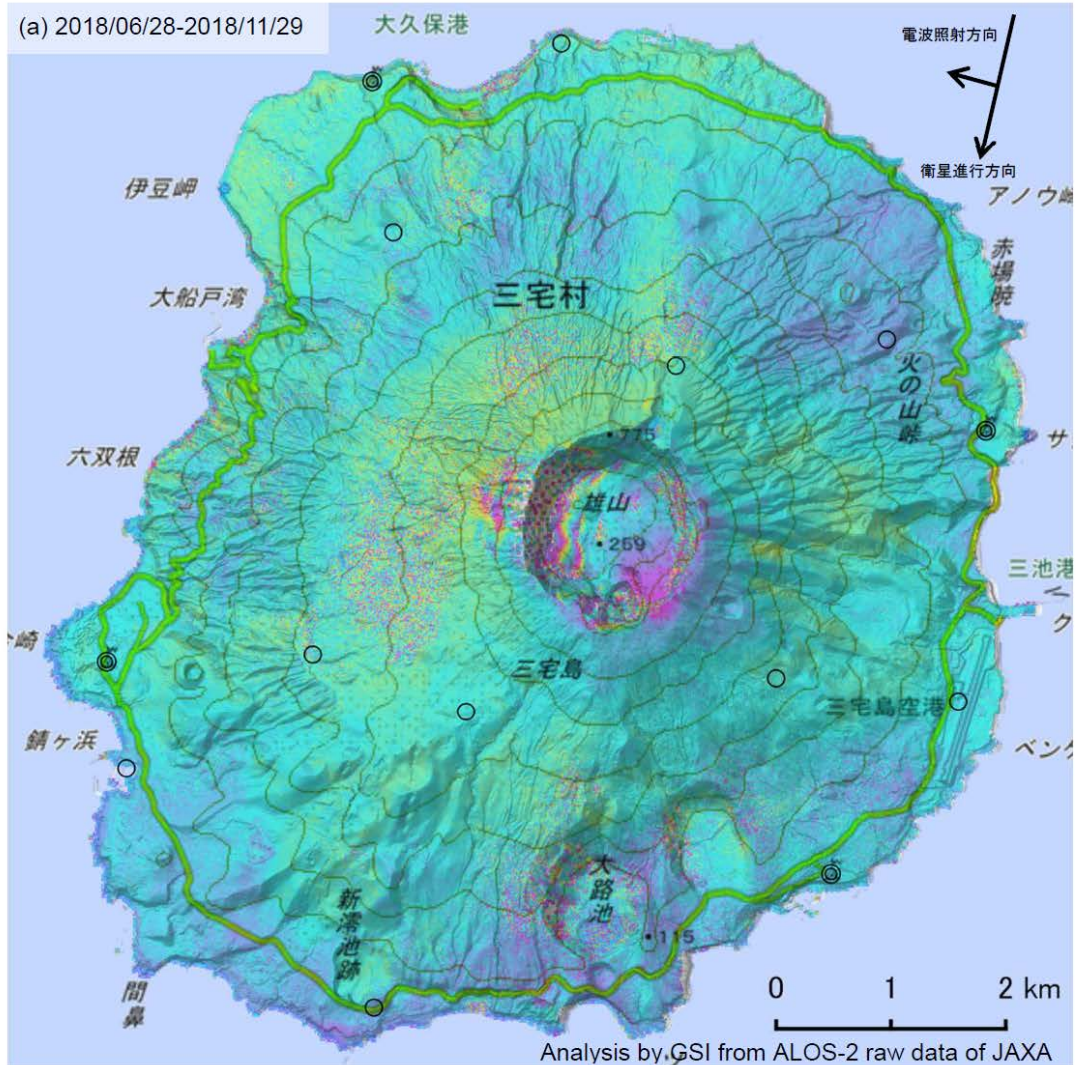


☆ 固定局:八丈(95113)

国土地理院・気象庁

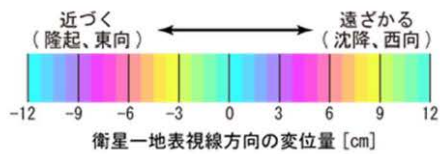
第3図 三宅島における電子基準点・気象庁GNSS観測点の統合解析による変動ベクトル図  
(上段:水平変動、下段:上下変動、2018年10月~2019年1月)

Fig.3 Horizontal and vertical displacement system of GEONET and JMA stations of Miyakejima Volcano by the combined analyzing from October 2018 to January 2019; (upper) Horizontal, (lower) Vertical.



	(a)
衛星名	ALOS-2
観測日時	2018/06/28 2018/11/29 11:44 頃 (154 日間)
衛星進行方向	南行
電波照射方向	右
観測モード*	U-U
入射角	38.6°
偏波	HH
垂直基線長	-214 m

\*U: 高分解能(3m)モード



- ◎ 国土地理院 GNSS 観測点
- 国土地理院以外の GNSS 観測点

背景：地理院地図 標準地図・陰影起伏図・傾斜量図

第 4 図 「だいち 2 号」 PALSAR-2 による三宅島の解析結果

Fig.4 SAR Interferograms of ALOS-2 PALSAR-2 of Miyakejima Volcan.