

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図上段に基線図の配置を、下段に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変化グラフであり、左列は最近約5年間(2012年1月～2017年1月)の時系列、右列は最近約1年間(2016年1月～2017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。

第3図はGNSS観測点における最近3ヶ月間(2016年9月～2016年12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。水平・上下変動ベクトル図ともに膨張性の変動が見られる。

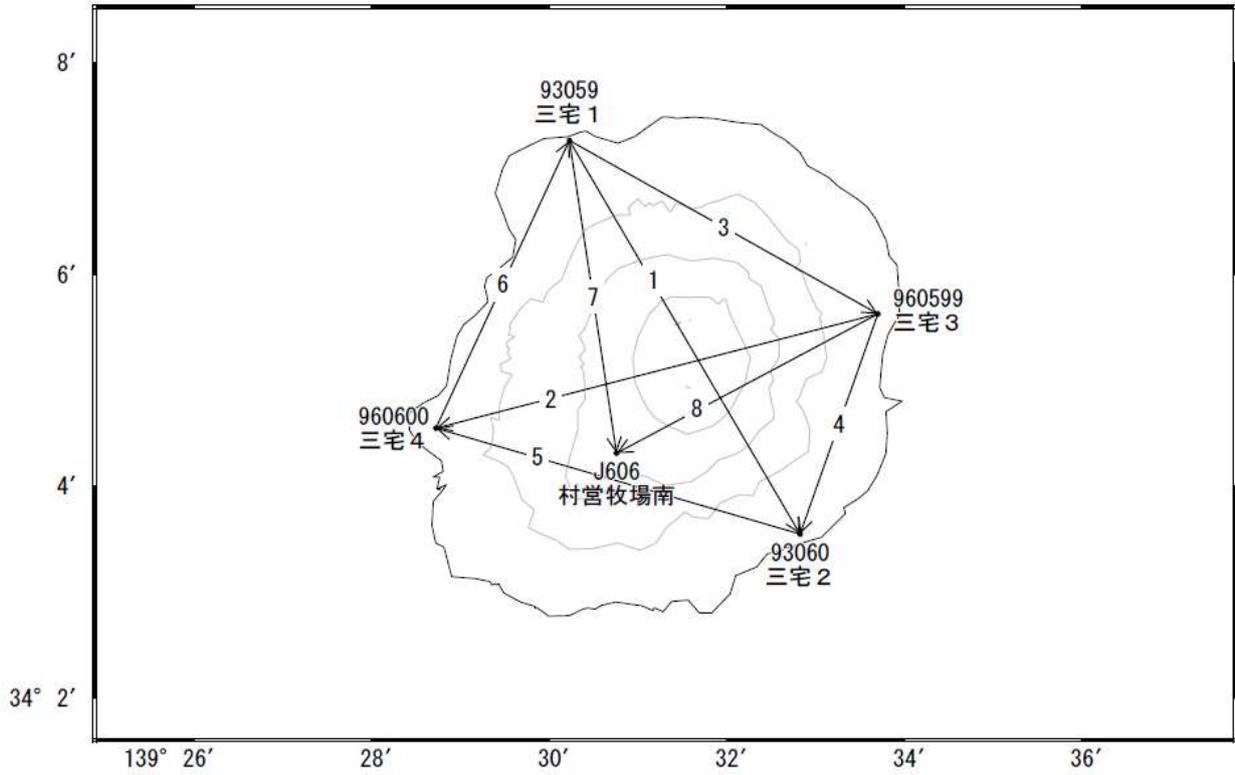
第4図は、「だいち2号」のSAR干渉解析結果である。(a)及び(b)では、山頂火口内で衛星から遠ざかる変動が見られる。(c)ではノイズレベルを超える変動は見られない。

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。

* 2017年3月21日受付

三宅島周辺GEONET(電子基準点等)による連続観測基線図



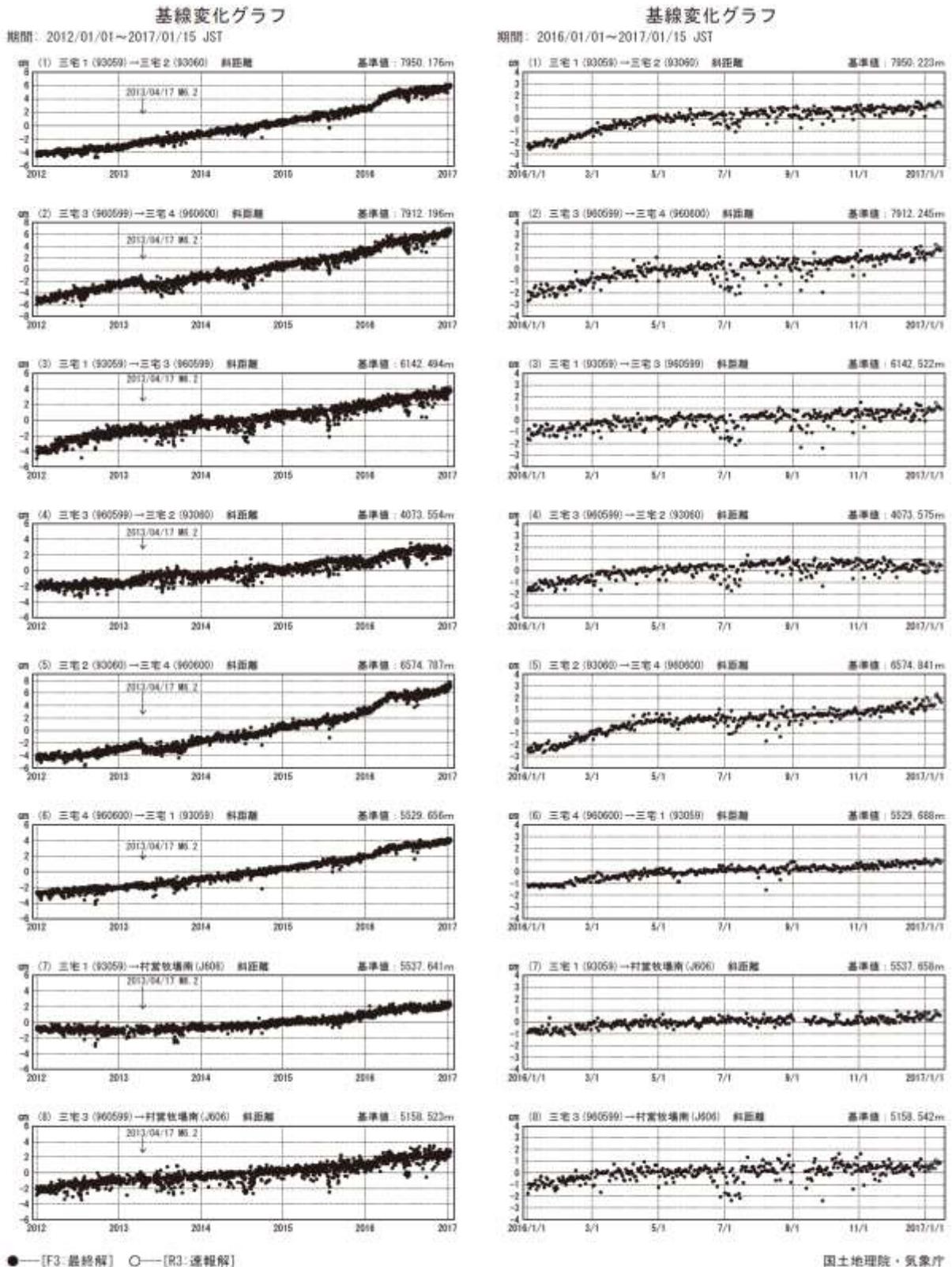
三宅島周辺の各観測局情報

点番号	点名	日付	保守内容
93059	三宅1	20120210	アンテナ交換
93060	三宅2	20121012	アンテナ交換
960599	三宅3	20121012	アンテナ交換
960600	三宅4	20121012	アンテナ交換

第1図 三宅島のGNSS連続観測結果(上段:基線図、下段:観測局の保守履歴)

Fig.1 Results of continuous GNSS observation of Miyakejima Volcano;

(upper) Site location map, (lower) History of site maintenance.



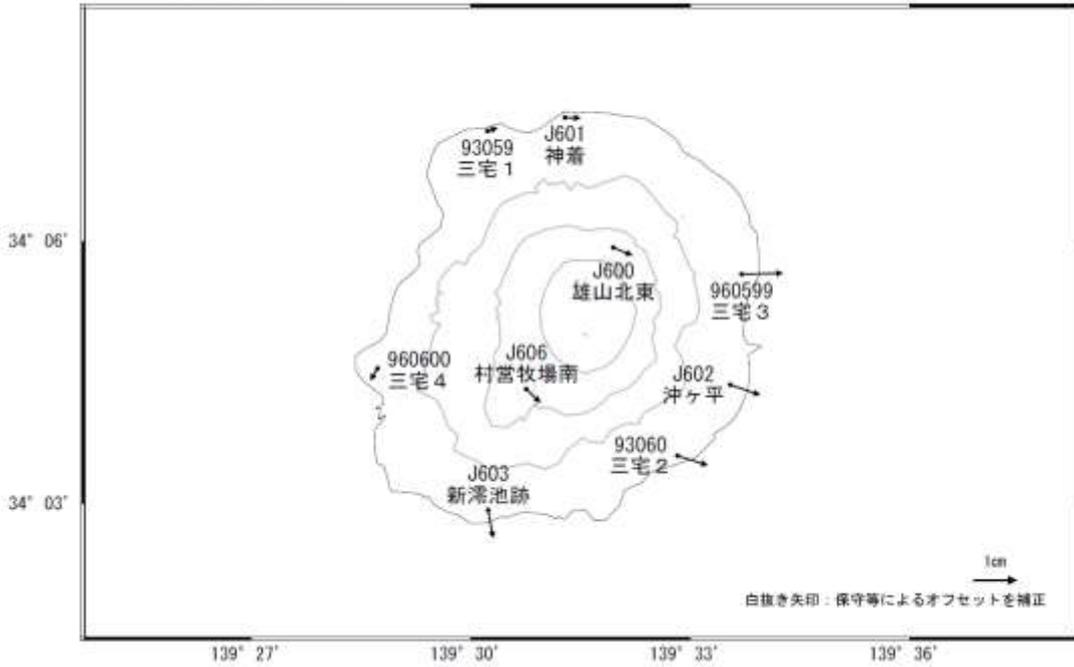
※[R3:速報解]は暫定値、電子基準点の保守等による変動は補正済み

第2図 三宅島のGNSS連続観測による基線変化グラフ(左列:2012年1月~2017年1月、右列:2016年1月~2017年1月)

Fig.2 Time series of baseline length by continuous GNSS observation of Miyakejima Volcano; (left) from January 2012 to January 2017, (right) from January 2016 to January 2017.

三宅島周辺の地殻変動(水平:3ヶ月)

基準期間:2016/09/22~2016/10/01[F3:最終解]
比較期間:2016/12/22~2016/12/31[F3:最終解]

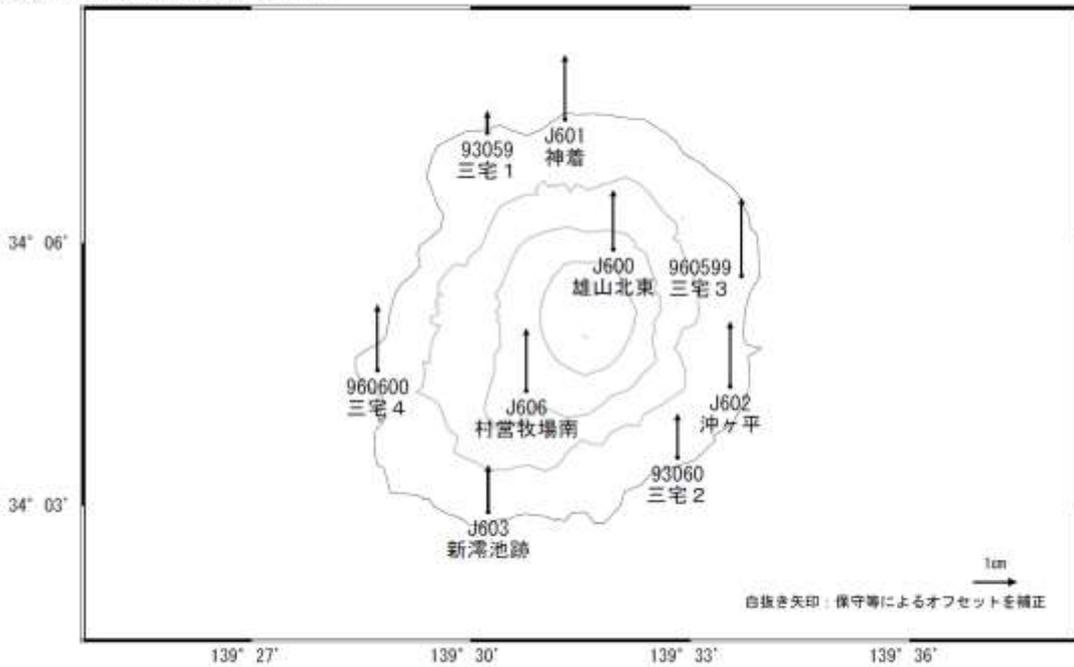


☆ 固定局:八丈(95113)

国土地理院・気象庁

三宅島周辺の地殻変動(上下:3ヶ月)

基準期間:2016/09/22~2016/10/01[F3:最終解]
比較期間:2016/12/22~2016/12/31[F3:最終解]

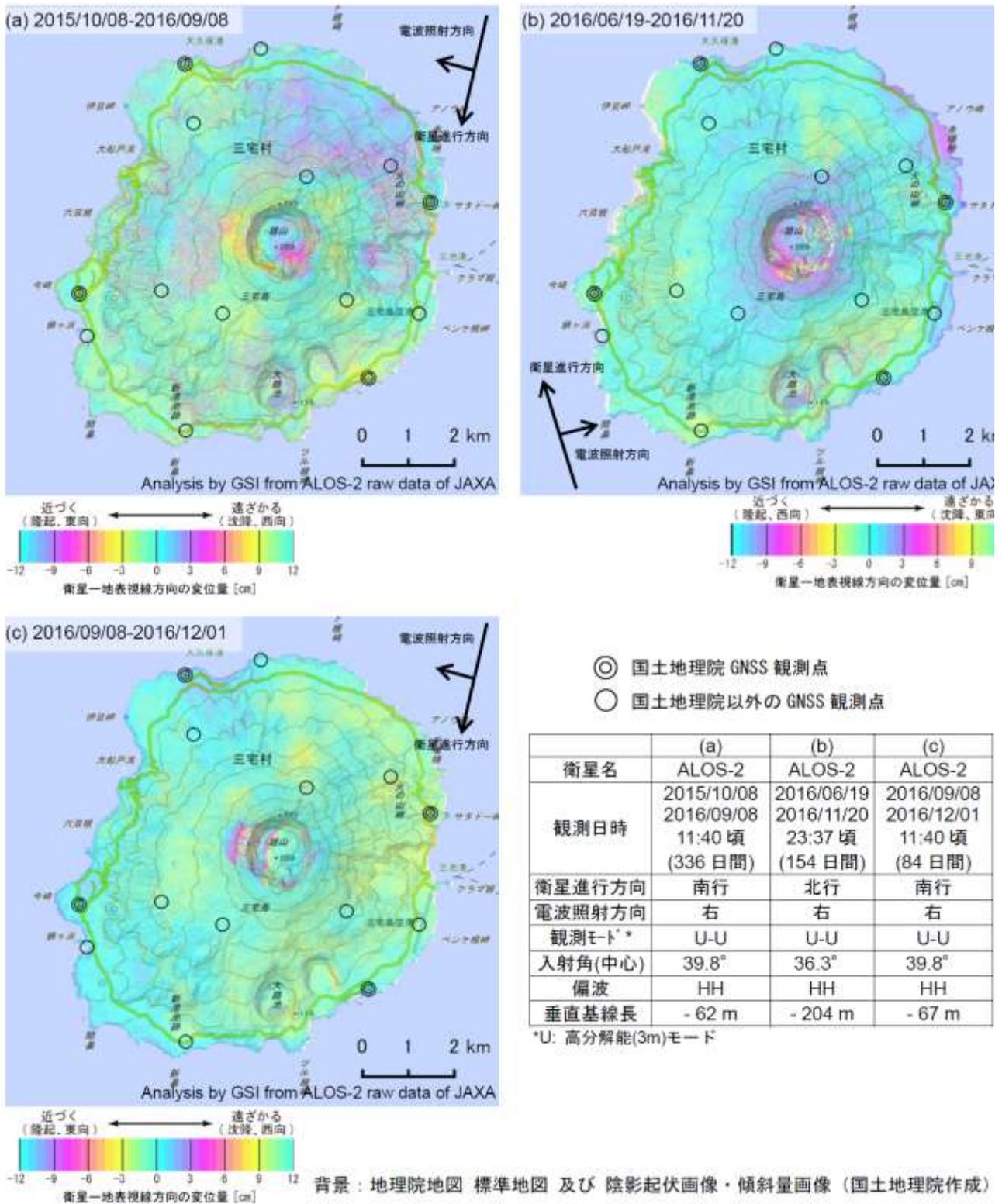


☆ 固定局:八丈(95113)

国土地理院・気象庁

第3図 三宅島の国土地理院・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、2016年9月~2016年12月)

Fig.3 Horizontal vertical displacement by the combined analyzing system of GEONET and JMA stations of Miyakejima Volcano from September 2016 to December 2016; (upper) Horizontal, (lower) Vertical.



第4図 「だいち2号」 PALSAR-2 による三宅島の解析結果

Fig.4 Interferometric analysis of SAR acquired by ALOS-2 PALSAR-2 of Miyakejima Volcano.