

三宅島周辺の地殻変動*

Crustal Deformations around 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、中段に各観測局の保守履歴を、下段に最近約5年間（2011年8月～2016年8月）の比高の時系列グラフを示した。

第2図は、第1図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（2011年8月～2016年8月）の時系列、右列は最近約8ヶ月間（2016年1月～2016年8月）の時系列である。（1）から（8）の全ての基線で伸びの傾向が見られている。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 連続観測点における最近3ヶ月間（2016年4月～2016年7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地殻変動が見られる。

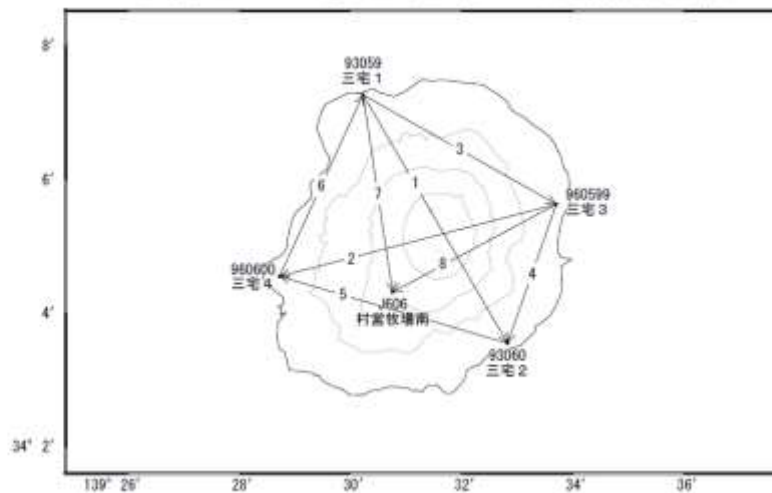
第4図は「だいち2号」の SAR 干渉解析結果である。(a)では、山頂火口内で衛星から遠ざかる変動が見られる。(b)及び(c)ではノイズレベルを超える変動は見られない。

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。

* 2016年12月13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

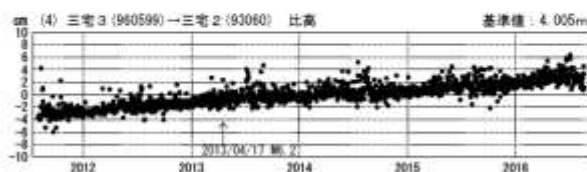
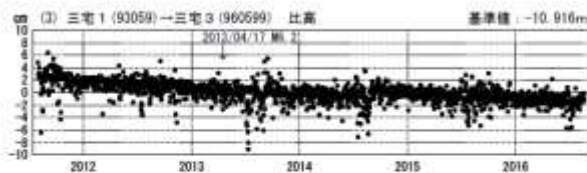
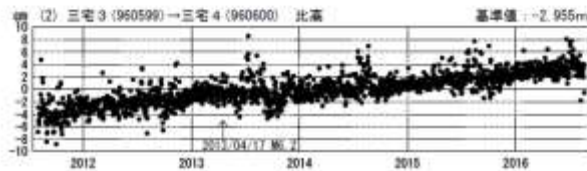
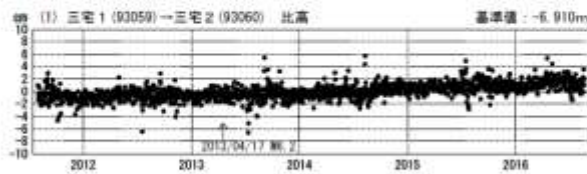


三宅島周辺の各観測局情報

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

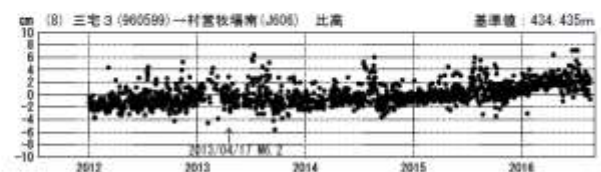
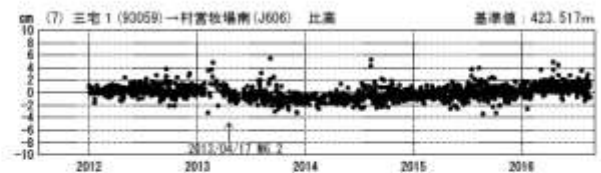
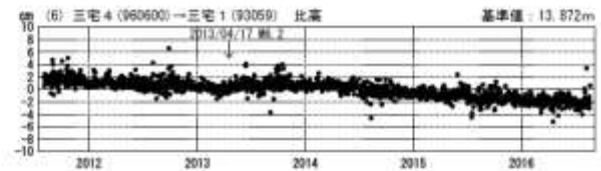
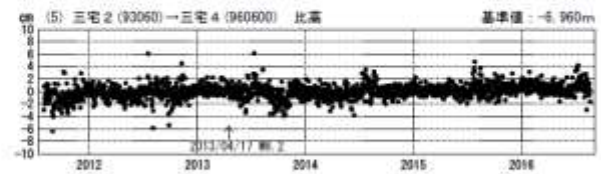
比高変化グラフ

期間: 2011/08/01~2016/08/19 JST



比高変化グラフ

期間: 2011/08/01~2016/08/19 JST



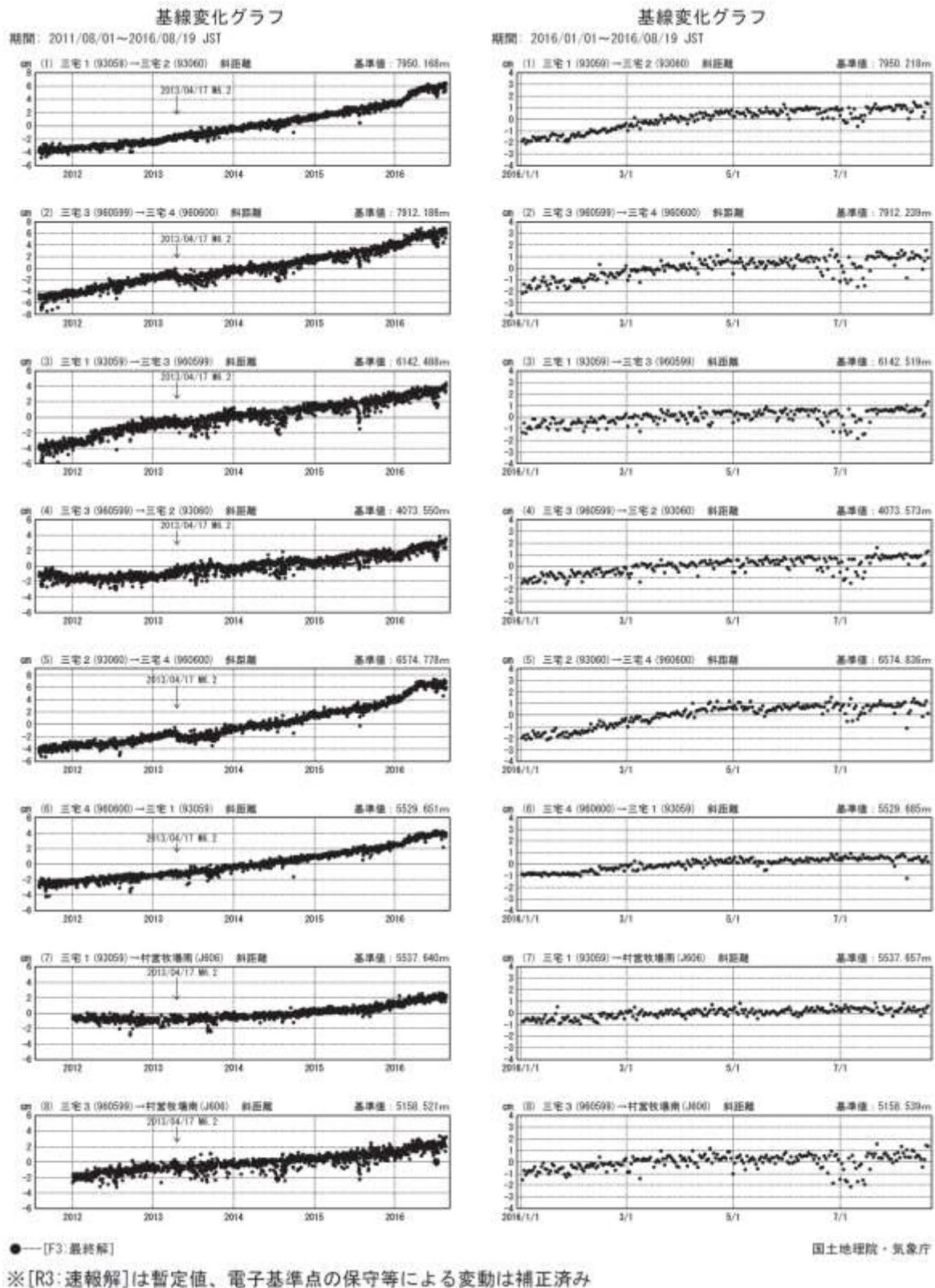
●—[F3:最終解]

国土地理院・気象庁

※[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1図 三宅島周辺の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 2011年8月~2016年8月)

Fig.1 Results of continuous GNSS observation around Miyakejima Volcano; (upper) Site location map, (middle) History of site maintenance, (lower) Time series of relative height from August 2011 to August 2016.

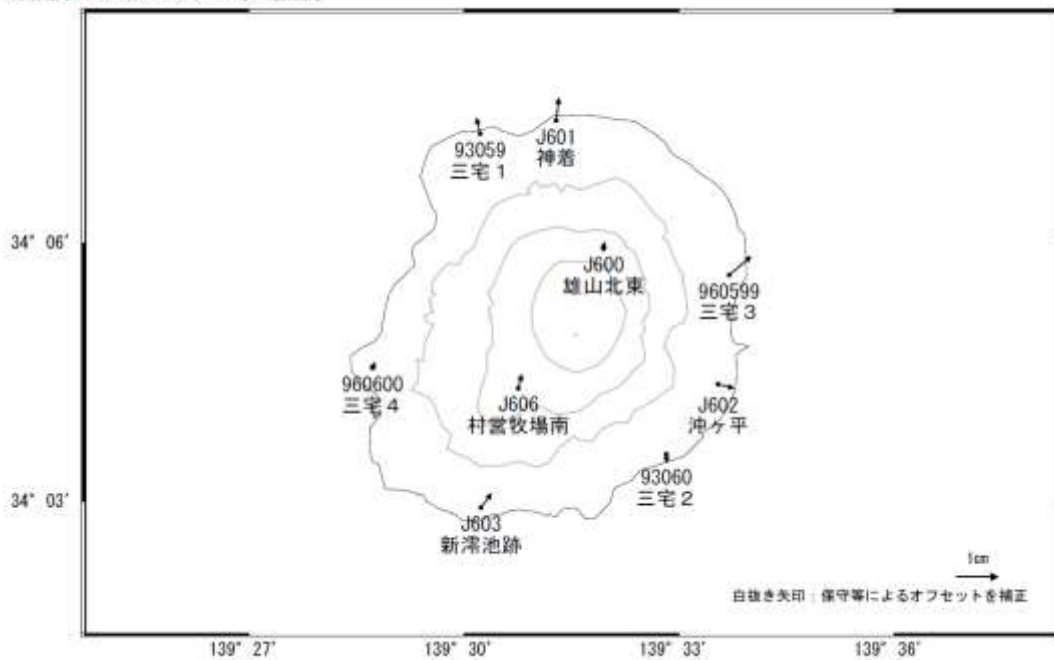


第2図 三宅島周辺のGNSS連続観測による基線変化グラフ(左列:2011年8月~2016年8月、右列:2016年1月~2016年8月)

Fig.2 Time series of baseline length by continuous GNSS observation around Miyakejima Volcano; (left) from August 2011 to August 2016, (right) from January 2016 to August 2016.

三宅島周辺の地殻変動(水平:3ヶ月)

基準期間: 2016/04/28~2016/05/07 [F3: 最終解]
比較期間: 2016/07/28~2016/08/06 [F3: 最終解]



☆ 固定局: 八丈 (96113)

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: 2016/04/28~2016/05/07 [F3: 最終解]
比較期間: 2016/07/28~2016/08/06 [F3: 最終解]

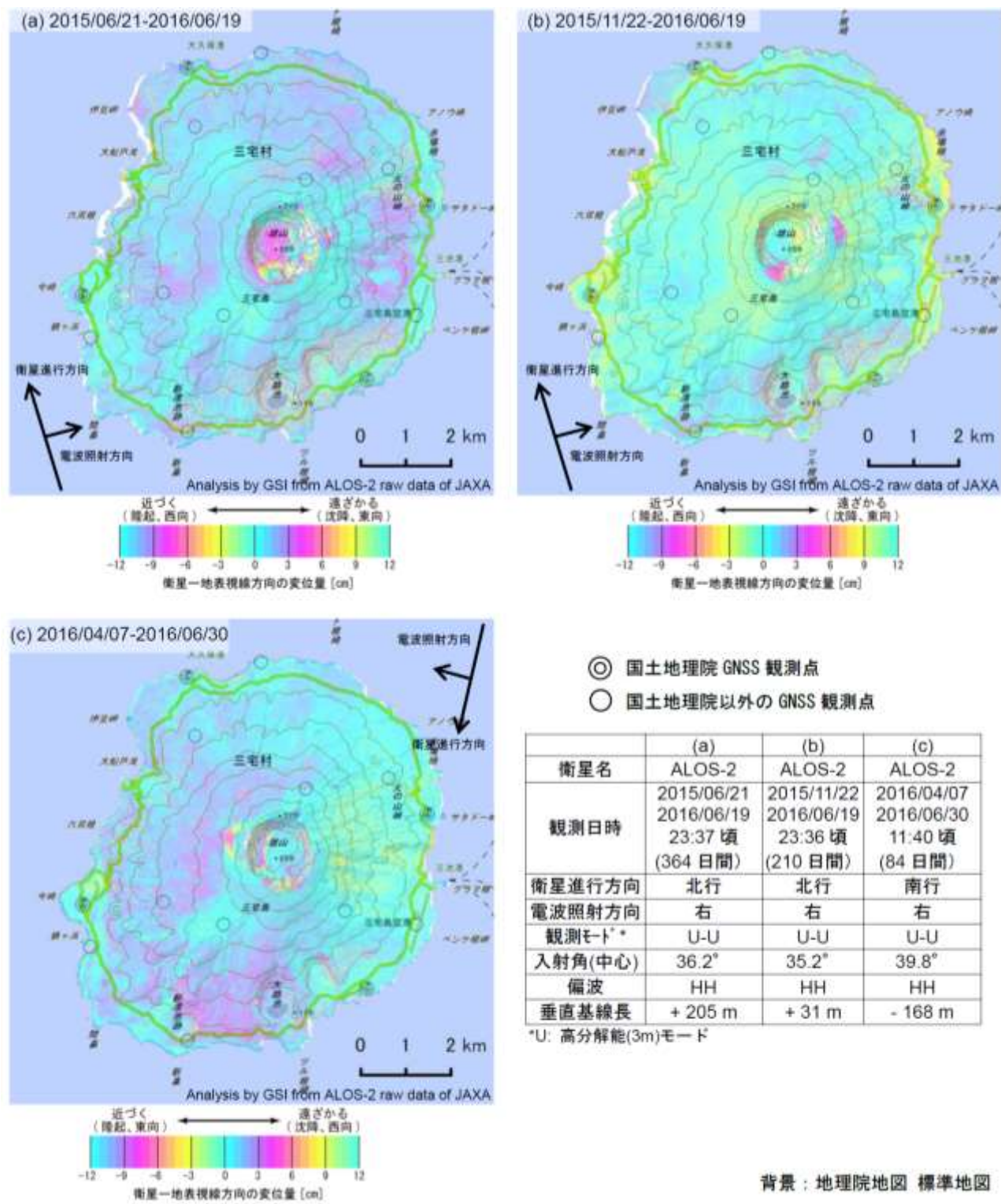


☆ 固定局: 八丈 (96113)

国土地理院・気象庁

第3図 三宅島における国土地理院・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4月~2016年7月)

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



第4図 「だいち2号」 PALSAR-2 による三宅島周辺の解析結果
Fig.4 Interferometric analysis of SAR acquired by ALOS-2 PALSAR-2 around Miyakejima Volcano.