

## 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、第2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、下段に各観測点の保守の履歴を示した。第2図は、三宅島におけるGNSS連続観測結果の最近約5年間の時系列である。第2図上段は、基線長の時系列グラフであり、第2図下段は比高の時系列グラフである。

(1)から(6)の基線では、ゆるやかな伸びの傾向が見られる。「三宅1」と「三宅4」では、2013年4月17日17時57分に発生した三宅島近海の地震(M6.2)の前後で、小さな変動が観測された。

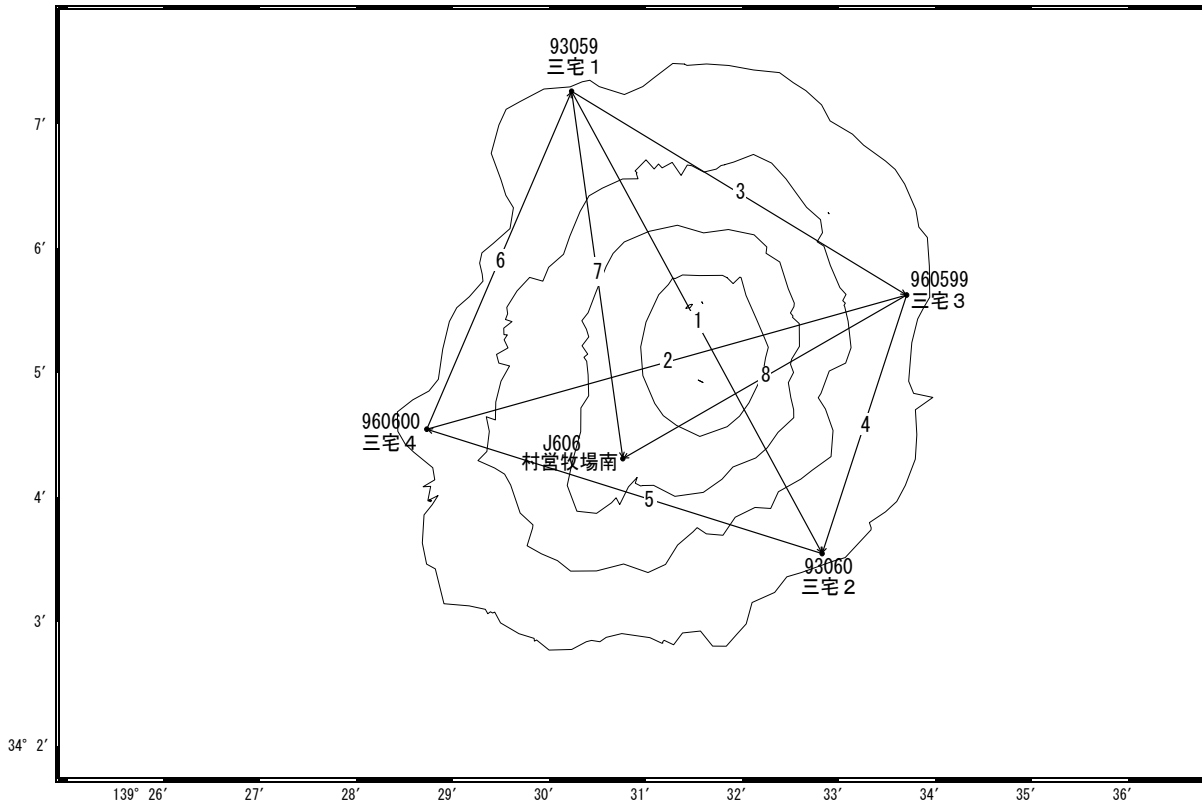
第3図は三宅島島内のGNSS連続観測点における最近3か月間の地殻変動ベクトル図である。第3図上段が水平変動ベクトル、下段が上下変動量である。水平変動ベクトル図にわずかな膨張性の地殻変動が見られる。

第4図は東京都が実施した水準測量による上下変動である。第4図の外周路線では、固定点とした三宅島駿潮所に対して、島の北東側の神着(かみつき)、坪田で相対的な沈降が見られる。このパターンは、2000年噴火以前の噴火を挟まない期間(マグマ蓄積期)に見られていたものと同様であり、三宅島南西部にあると考えられているマグマだまりの膨張で説明できると考えられる。

---

\* 2014年12月17日受付

三宅島 GNSS連続観測基線図



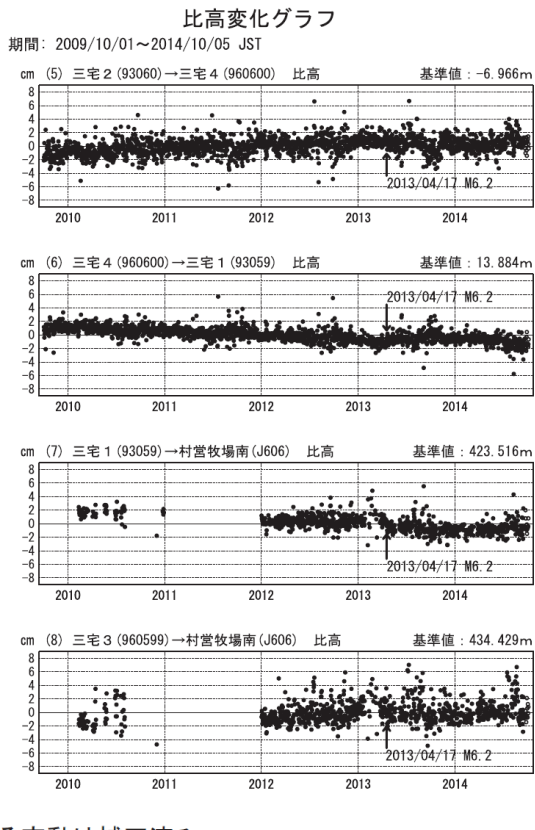
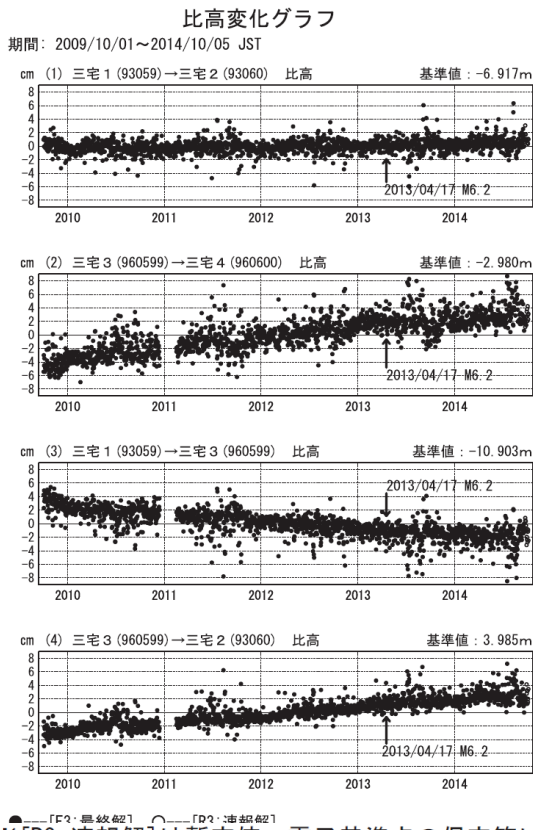
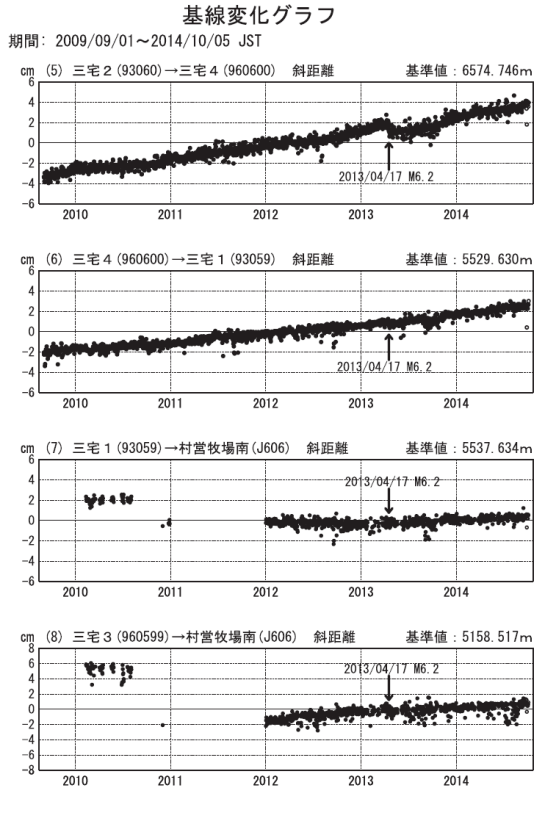
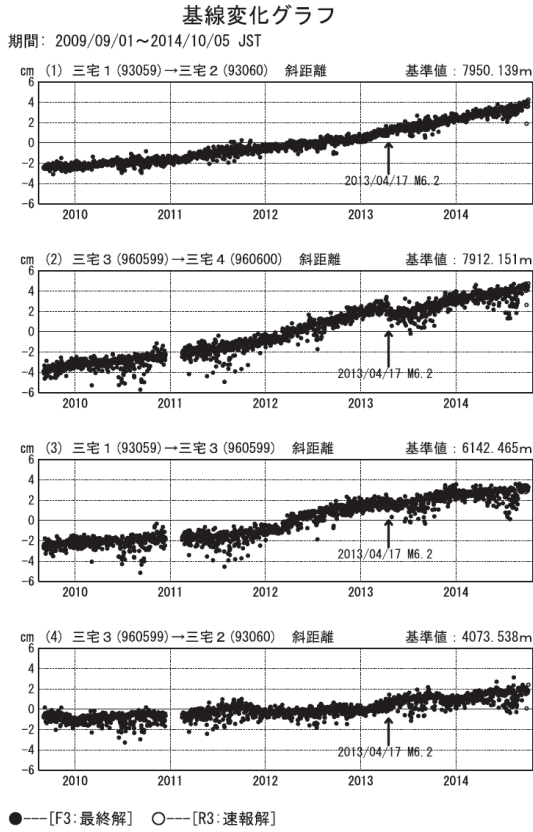
三宅島の各観測局情報

点番号	点名	日付	保守内容
93059	三宅1	20041216	アンテナ交換
		20041223	アンテナ交換・角度調整
		20080609	レドーム交換
		20100217	レドーム開閉・受信機交換
		20121023	アンテナ交換
93060	三宅2	20020220	アンテナ交換
		20080609	レドーム交換
		20100215	レドーム開閉・受信機交換
		20121023	アンテナ交換
960599	三宅3	20041223	受信機交換
		20080609	レドーム交換
		20100216	レドーム開閉・受信機交換
		20121024	アンテナ交換
960600	三宅4	20080609	レドームネジ交換
		20100216	レドーム開閉・受信機交換
		20121024	アンテナ交換

※電子基準点の保守等による変動は補正済み

第1図 三宅島のGNSS連続観測基線図（上段：基線図、下段：保守履歴）

Fig.1 Site location map of the GNSS continuous observation network in Miyakejima Volcano; (upper) Site location map, (lower) History of site maintenance.

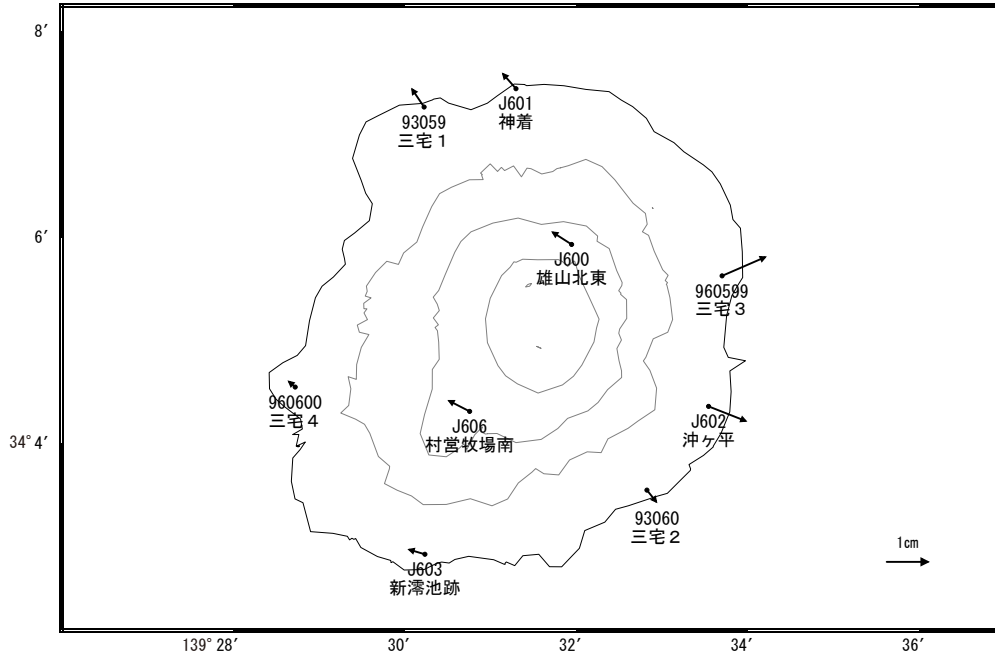


※[R3:速報解]は暫定値、電子基準点の保守等による変動は補正済み

第2図 三宅島のGNSS連続観測結果時系列(上段:基線長、下段:比高)(2009年9月~2014年10月)  
 Fig.2 Time series of continuous GNSS observation results in Miyakejima Volcano (upper: Baseline length; lower: Relative height) from September 2009 to October 2014.

### 三宅島の地殻変動(水平)

基準期間: 2014/07/11~2014/07/20[F3:最終解]  
 比較期間: 2014/10/01~2014/10/10[R3:速報解]

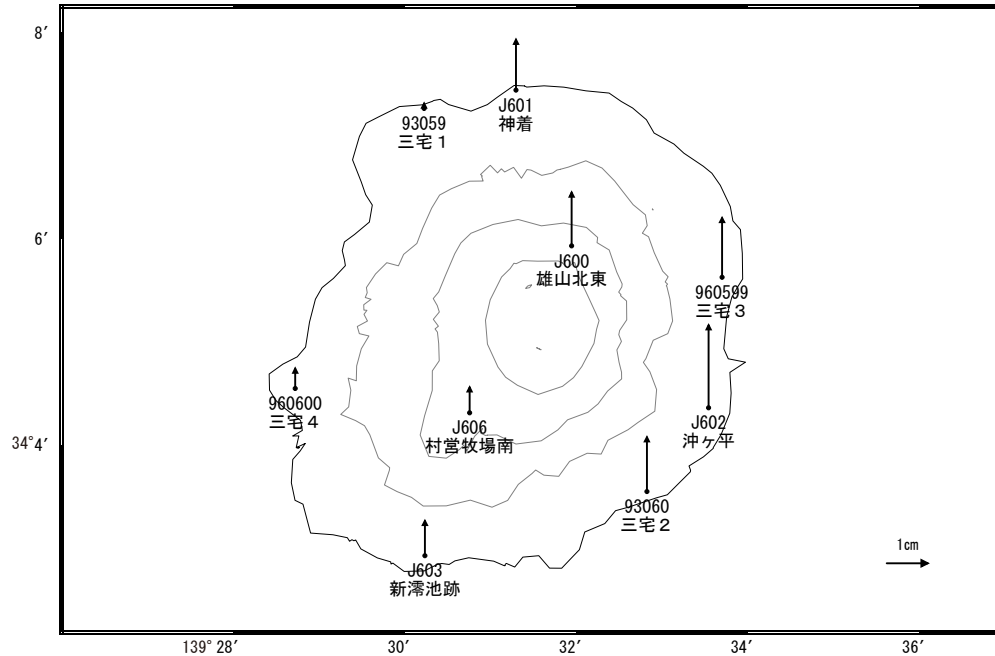


☆ 固定局: 八丈 (95113)

国土地理院・気象庁

### 三宅島の地殻変動(上下)

基準期間: 2014/07/11~2014/07/20[F3:最終解]  
 比較期間: 2014/10/01~2014/10/10[R3:速報解]



☆ 固定局: 八丈 (95113)

国土地理院・気象庁

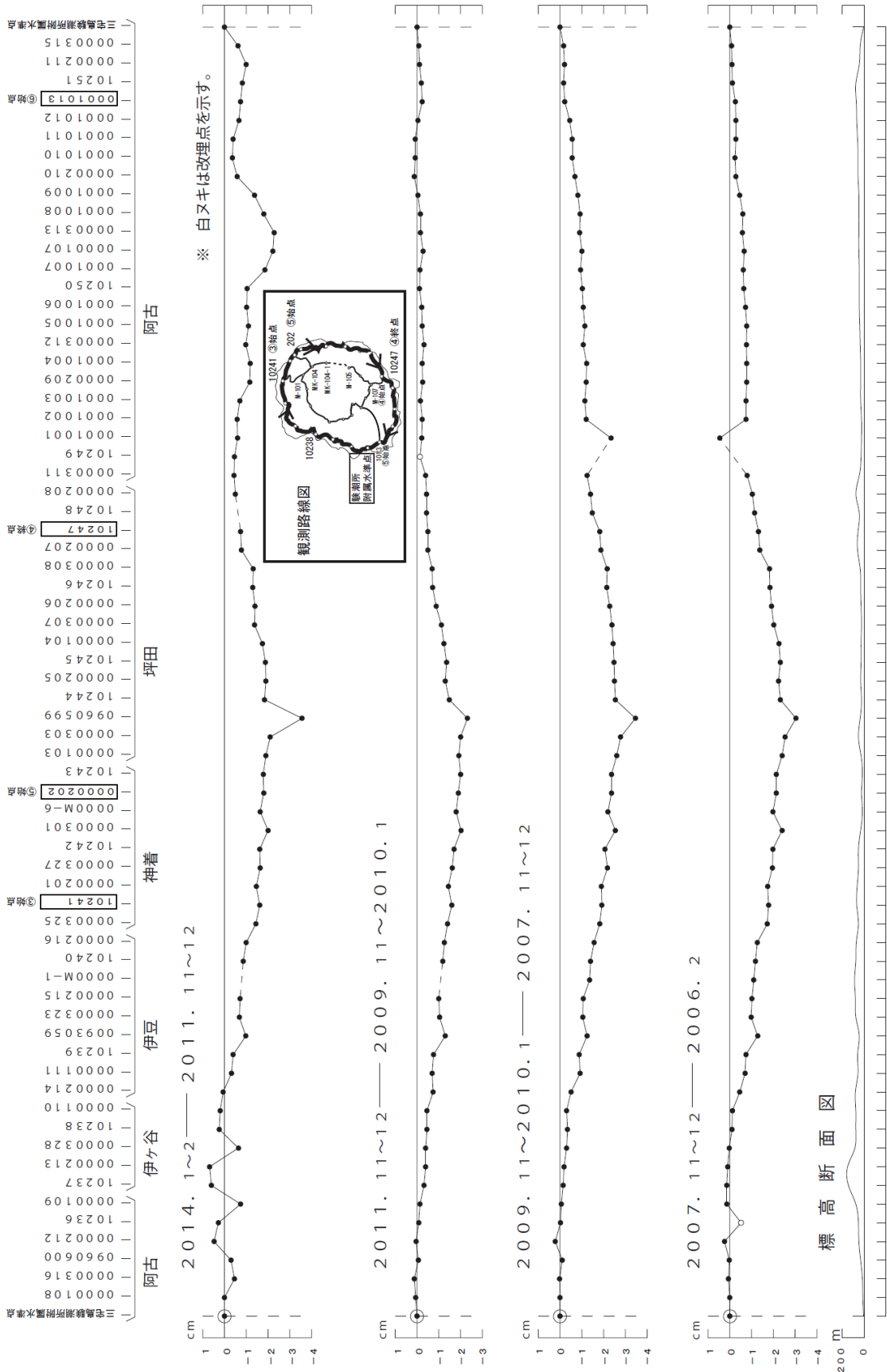
※[R3:速報解]は暫定値、電子基準点の保守等による変動は補正済み

第3図 三宅島におけるGNSS観測点の変動ベクトル図(2014年7月~2014年10月)、(上段:水平変動、下段:上下変動)

Fig.3 Horizontal and vertical displacement of GNSS stations in Miyakejima Volcano (from July 2014 to October 2014), (upper: Horizontal, lower: Vertical).

### 三宅島の上下変動 (1)

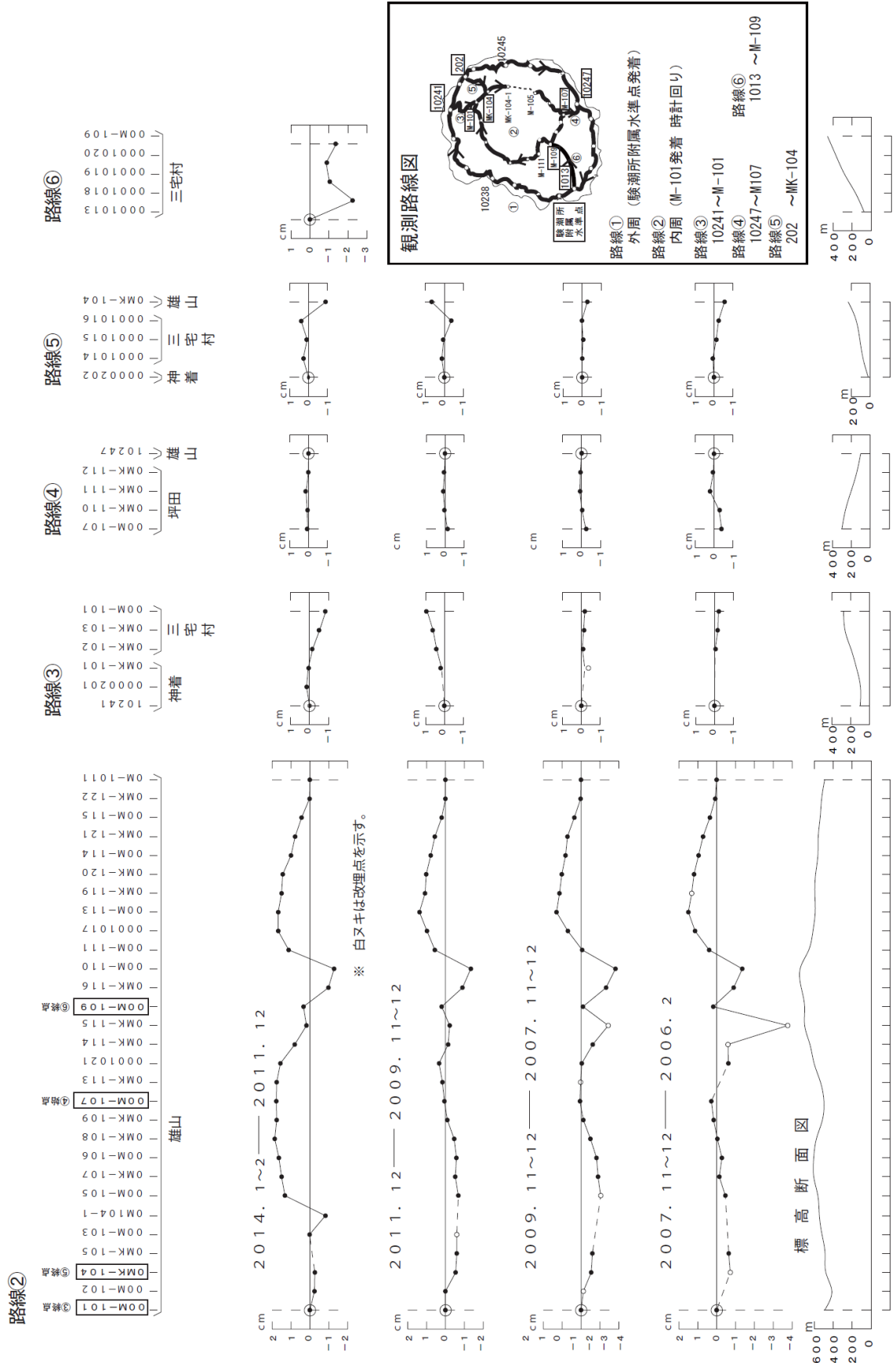
神着・坪田・阿古地区において験潮所付属水準点に対する沈降が見られる。



第4図(a) 水準網平均による三宅島の上下変動

Fig.4(a) Vertical crustal movement by leveling net adjustment around Miyakejima Volcano.

三宅島の上下変動 (2)



第4図(b) 水準網平均による三宅島の上下変動

Fig.4(b) Vertical crustal movement by leveling net adjustment around Miyakejima Volcano.