

御嶽山周辺の地殻変動*

Crustal Deformations around Ontakesan Volcano

国土地理院

Geospatial Information Authority of Japan

第1図、第2図は、御嶽山周辺における GEONET による GPS 連続観測結果である。第1図上段に御嶽山を取り囲む基線の配置を、下段に図中に表示されている観測点の保守の履歴を示した。第2図はそれぞれの基線における辺長変化の時系列である。左側に最近約5年間、右側に約1年間の拡大を示してある。(2)や(5)の基線で2014年9月27日の噴火前後にごくわずかな伸張と収縮が見られるが、2006年ほど明瞭ではない。また、その後は顕著な地殻変動は観測されていない。

第3図は、御嶽山周辺の GNSS 観測点における最近1年間の水平変動ベクトル図である。上段の噴火に伴う変動は見られない。

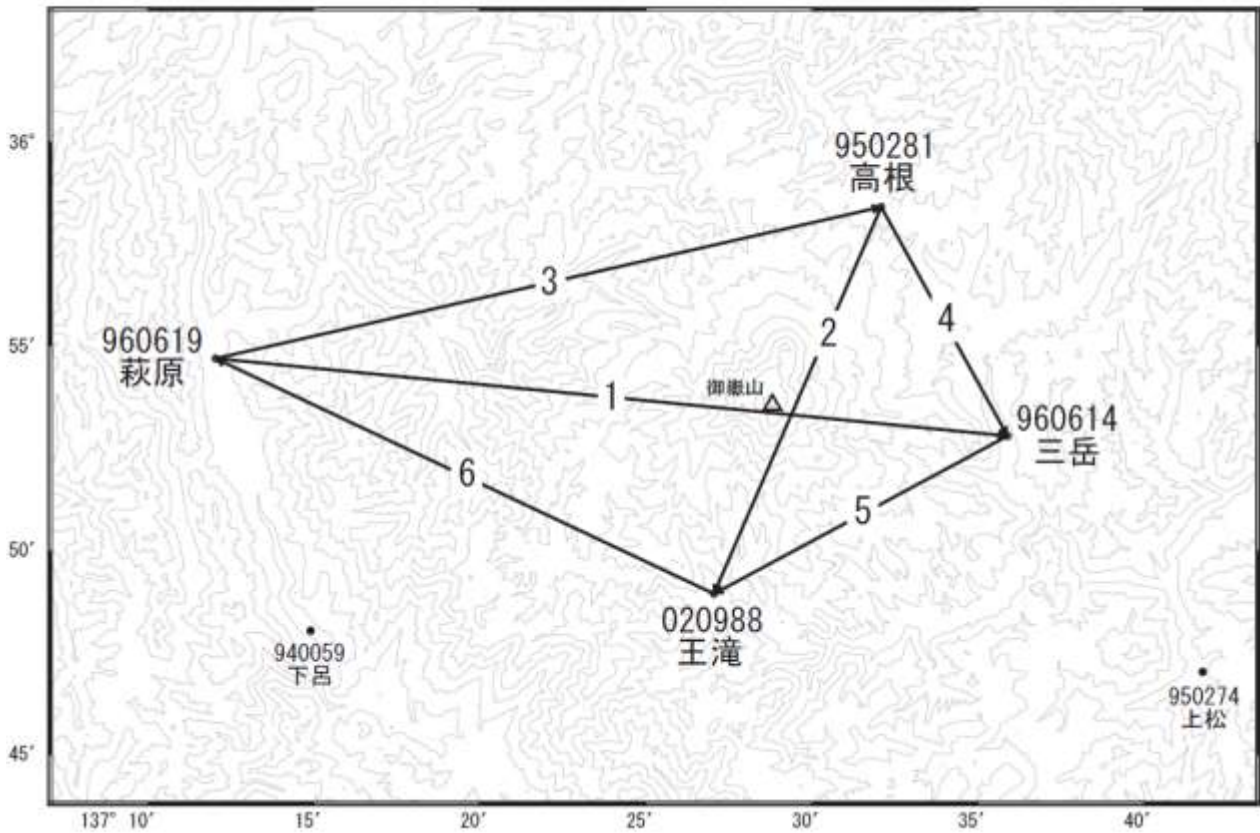
第4図は、だいち2号の SAR 干渉解析結果である。(a)(b)(c)とも2014年9月27日の噴火後の変化を解析したものだが、いずれも山頂付近では衛星から遠ざかる変動が見られる。

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30日受付

御嶽山周辺GEONET(電子基準点等)による連続観測基線図

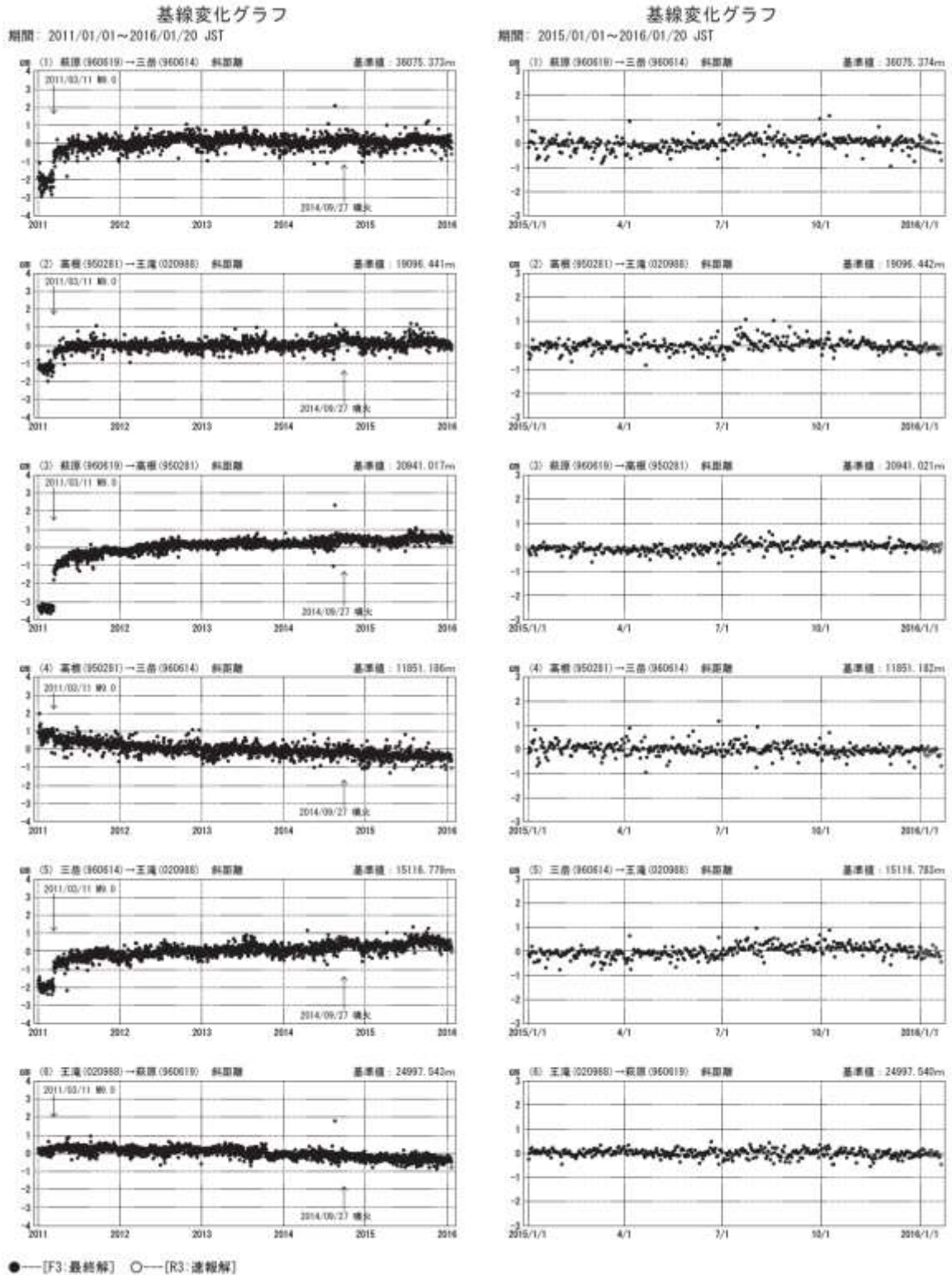


御嶽山周辺の各観測局情報

点番号	点名	日付	保守内容
020988	王滝	20121012	アンテナ・受信機交換
950281	高根	20121012	アンテナ・受信機交換
960614	三岳	20121012	アンテナ交換
		20150618	受信機交換
960619	萩原	20120812	アンテナ交換
		20150807	受信機交換

第1図 御嶽山周辺の電子基準点におけるGNSS連続観測基線図(上段:基線図、下段:保守履歴)

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

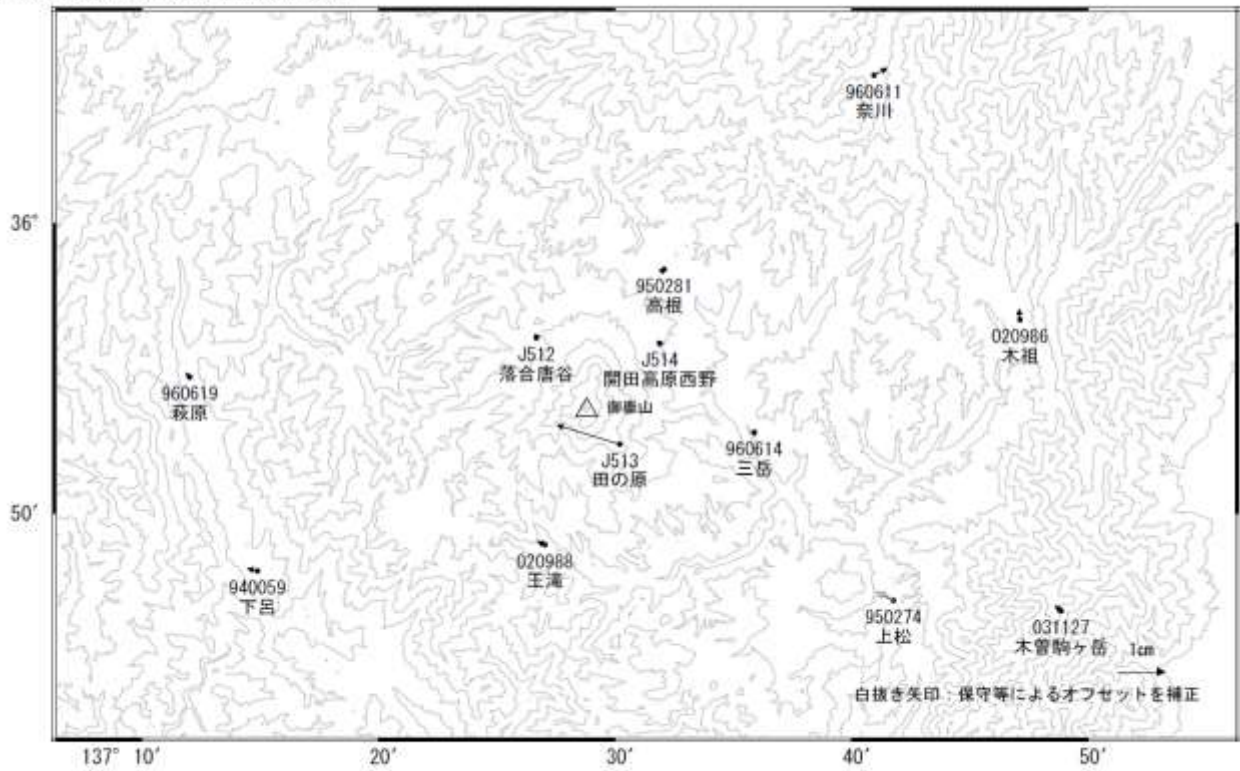


※[R3:速報解]は暫定値、電子基準点の保守等による変動は補正済み

第2図 御嶽山周辺の電子基準点におけるGPS連続観測結果(時系列) (左列: 2011年1月~2016年1月、右列: 2015年1月~2016年1月)

Fig.2 Results of continuous GNSS observation at GEONET sites around Ontakesan Volcano; (left) from January 2011 to January 2016, (right) from January 2015 to January 2016.

基準期間: 2014/12/24~2015/01/02 [F3: 最終解]
 比較期間: 2015/12/24~2016/01/02 [F3: 最終解]



☆ 固定局: 白鳥 (950282)

※ [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 御嶽山周辺におけるGNSS連続観測点の変動ベクトル図(2014年12月~2016年1月)

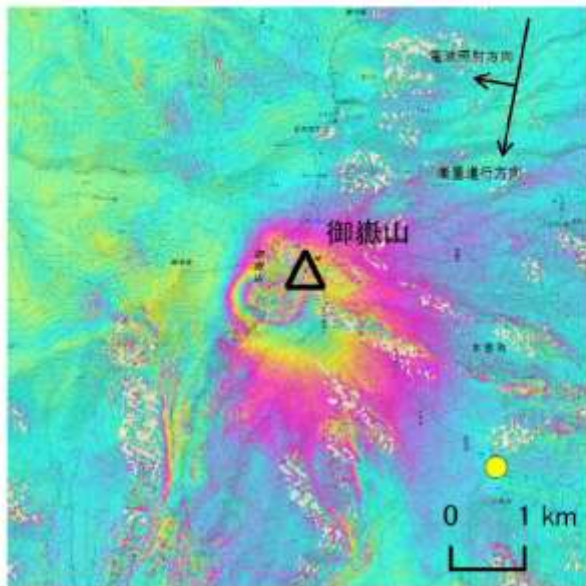
Fig.3 Horizontal displacement of GNSS stations around Ontakesan Volcano from December 2014 to January 2016.

御嶽山の SAR 干渉解析結果について

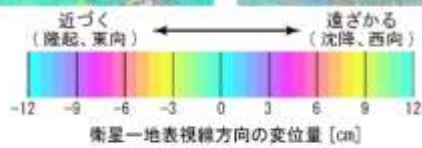
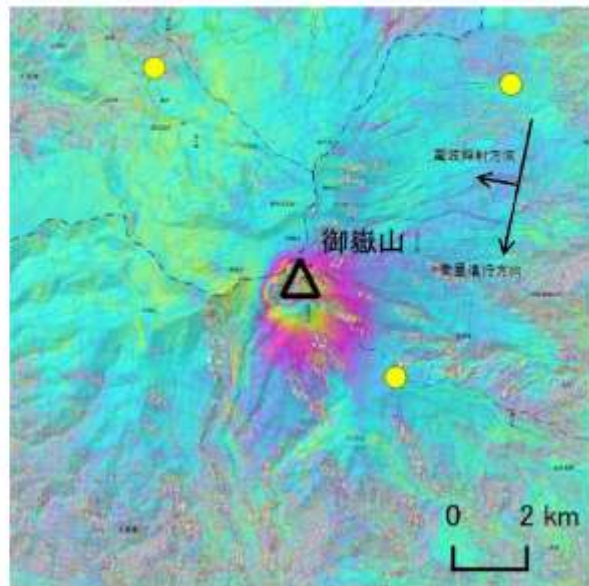
	(a)	(b)	(c)
衛星名	ALOS-2	ALOS-2	ALOS-2
観測日時	2014/11/02 2015/09/06 11:56 頃 (308 日間)	2015/06/12 2015/11/13 23:44 頃 (154 日間)	2015/09/06 2015/11/15 11:56 頃 (70 日間)
衛星進行方向	南行	北行	南行
電波照射方向	右	右	右
観測モード*	U-U	U-U	U-U
入射角(中心)	32.5°	36.4°	32.5°
偏波	HH	HH	HH
垂直基線長	-141 m	+120 m	-75 m
使用 DEM	GSI10m DEHMJapan (飛田, 2009)	GSI10m DEHMJapan (飛田, 2009)	GSI10m DEHMJapan (飛田, 2009)

*U: 高分解能(3m)モード

(a) 2014/11/02-2015/09/06



(a) 2014/11/02-2015/09/06 広域



● 国土地理院以外の GNSS 観測点

背景: 地理院地図 標準地図

解析: 国土地理院 原初データ所有: JAXA

第4図 「だいち2号」 PALSAR-2 による御嶽山周辺地域の解析結果

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