

## 蔵王山周辺の地殻変動\*

### Crustal Deformations around Zao Volcano

国土地理院  
Geospatial Information Authority of Japan

第1図は、蔵王山周辺におけるGNSS連続観測結果である。上段に基線の配置を、中段には各観測点の保守の履歴を、下段には基線長の時系列グラフを示した。左列が最近約5年間の時系列、右列が最近約1年間の時系列である。2014年10月頃から(1)「宮城川崎」-「山形」で基線長の伸びが見られるなど、山体の膨張を示す変動が見られていたが、2015年6月頃から停滞している。

第2図は、蔵王山周辺の電子基準点及び気象庁のGNSS観測点における最近1年間(2014年9月～2015年9月)の一時トレンドを除去した水平変動ベクトル図である。蔵王山山体付近の膨張を示すようなベクトルが見られる。

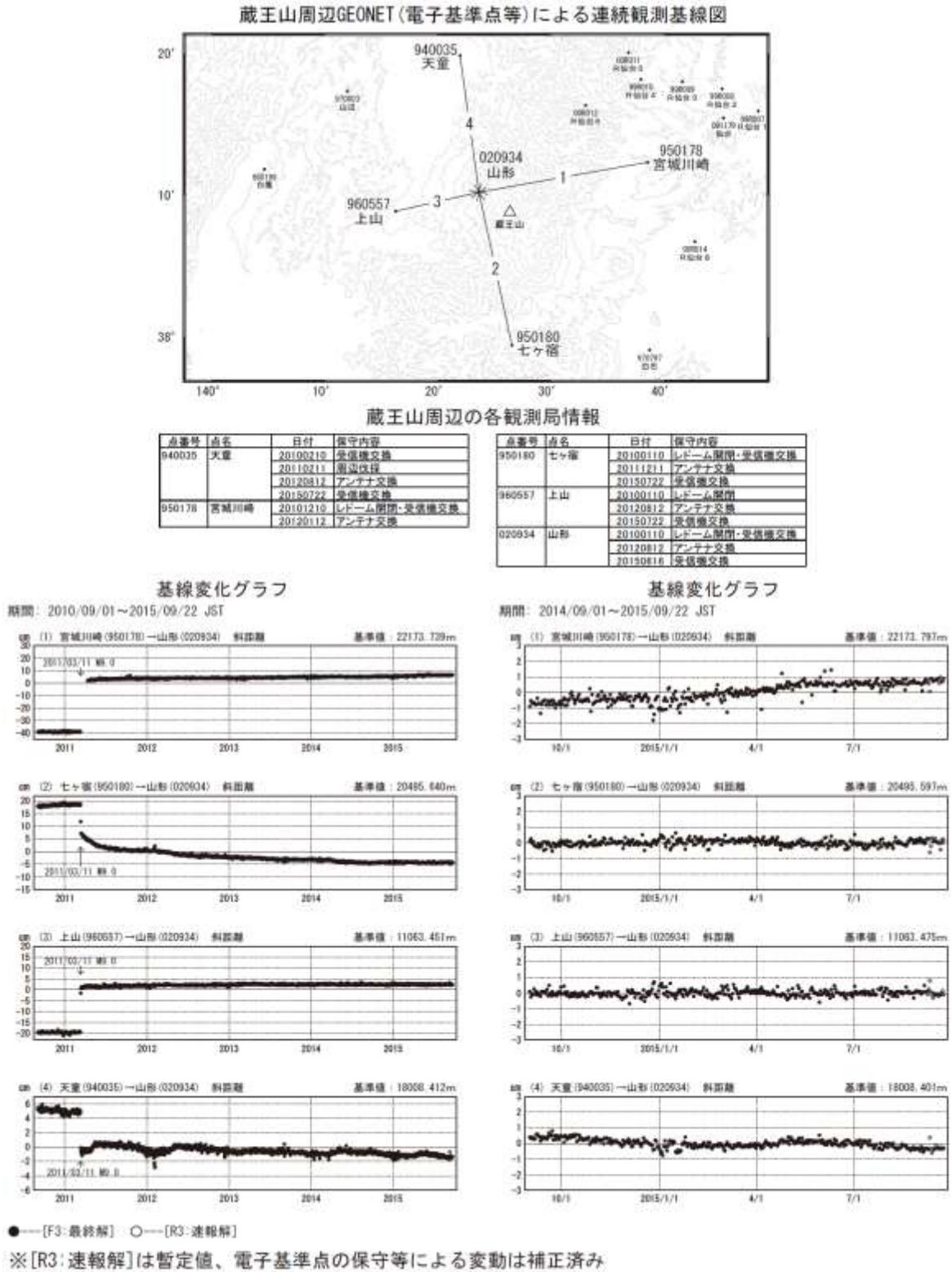
第3図は、「だいち2号」PALSAR-2による、蔵王山周辺地域のSAR干渉解析結果(2014年10月～2015年6月)である。山体の広い範囲で衛星に近づく地殻変動が見られる。

#### 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。

---

\* 2016年1月15日受付



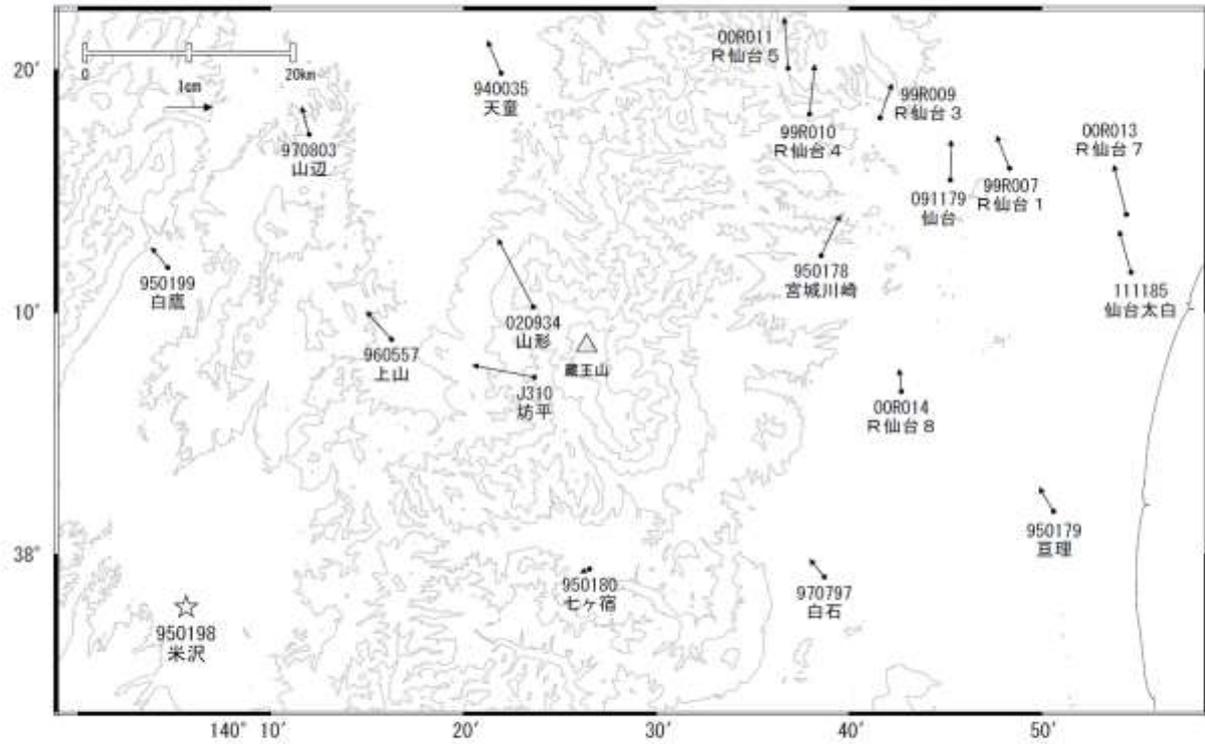
第1図 蔵王山周辺のGNSS連続観測結果(上段:基線図、中段:保守履歴、下段:基線長)、(左列:2010年9月~2015年9月、右列2014年9月~2015年9月)

Fig.1 Result of continuous GNSS observation network around Zao Volcano; (upper) Site location map, (middle) History of site maintenance, (lower) Time series of baseline length (left) from September 2010 to September 2015, (right) from September 2014 to September 2015.

蔵王山周辺の地殻変動(水平:1年) 一次トレンド除去

基準期間: 2014/09/04~2014/09/13 [F3: 最終解]  
 比較期間: 2015/09/04~2015/09/13 [F3: 最終解]

計算期間: 2013/09/01~2014/09/01



☆ 固定局: 米沢 (950198)

※[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

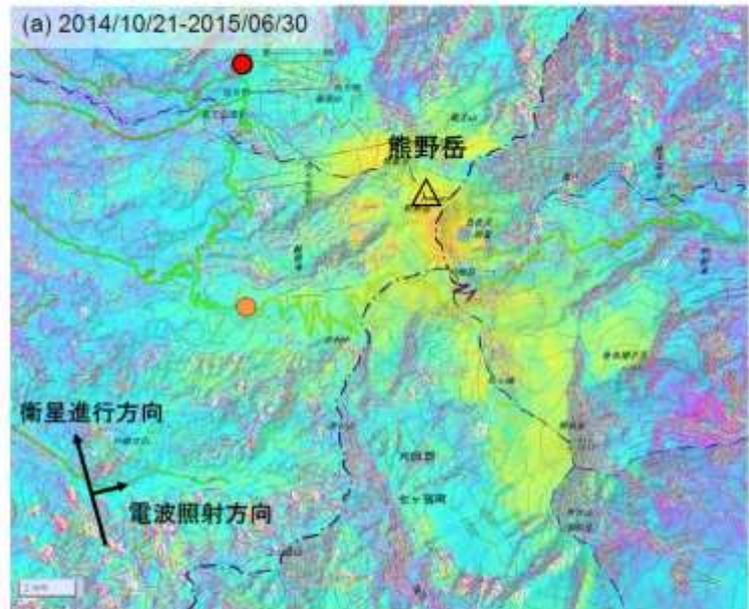
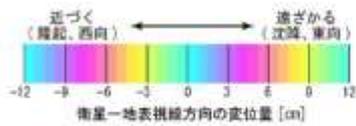
第2図 蔵王山周辺におけるGNSS観測点(国土地理院・気象庁観測点統合解析による)水平変動ベクトル図(2014年9月~2015年9月)

Fig.2 Horizontal displacement of GNSS stations around Zao Volcano, site location map for GEONET and JMA observation sites; from September 2014 to September 2015.

### 蔵王山の SAR 干渉解析結果について

	(a)
衛星名	ALOS-2
観測日時	2014/10/21 2015/06/30 23:31 頃 (252 日間)
衛星進行方向	北行
電波照射方向	右
観測モード*	U-U
入射角(中心)	36.2°
偏波	HH
垂直基線長	- 244 m
使用 DEM	GSI10m DEHMJapan (飛田, 2009)

\*U: 高分解能(3m)モード



- 国土地理院 GNSS 観測点
- 気象庁 GNSS 観測点

背景：地理院地図 標準地図

判読)

- ・ 蔵王山山体の広い範囲では衛星に近づく地殻変動が見られる。

解析：国土地理院 原初データ所有：JAXA

第3図 「だいち2号」PALSAR-2による蔵王山周辺地域の解析結果

Fig.3 Interferometric analysis of SAR acquired by ALOS-2 PALSAR-2 around Zao Volcano.