

## 口永良部島の地殻変動\*

### Crustal Deformations of Kuchinoerabu-jima Volcano

国土地理院

Geospatial Information Authority of Japan

第 1 図及び第 2 図は、口永良部島の GNSS 連続観測結果である。第 1 図上段に基線図、下段に各観測局の保守履歴を示した。

第 2 図(a)上段は第 1 図に示した基線の基線長時系列グラフで、左列は最近 5 年間 (2011 年 5 月 ~ 2016 年 5 月) の時系列、右列は最近 1 年間 (2015 年 5 月 ~ 2016 年 5 月) の時系列である。

第 2 図(a)下段は口永良部島の GNSS 観測点における最近約 3 ヶ月間(2016 年 1 月 ~ 2016 年 4 月)の水平変動ベクトル図であり、「枕崎」を固定局としている。第 2 図(b)上段には口永良部島の基線の配置を、下段には基線長の時系列グラフ (2012 年 1 月 ~ 2016 年 6 月) を示した。「平成 28 年 (2016 年) 熊本地震」の影響を受け、「口永良部島」 - 「枕崎」のわずかな短縮が見られたが、その後目立った変動は見られない。

第 3 図は「だいち 2 号」の SAR 干渉解析結果である。ノイズレベルを超える変動は見られない。

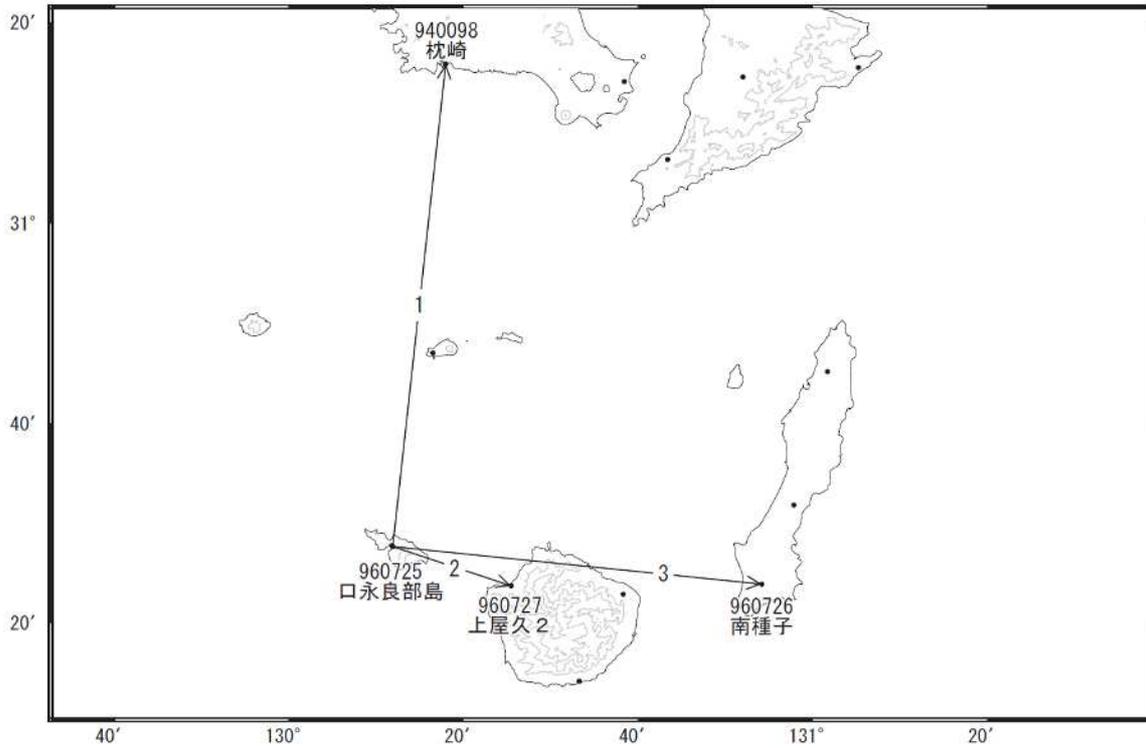
#### 謝辞

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 9 月 9 日受付

口永良部島GEONET(電子基準点等)による連続観測基線図

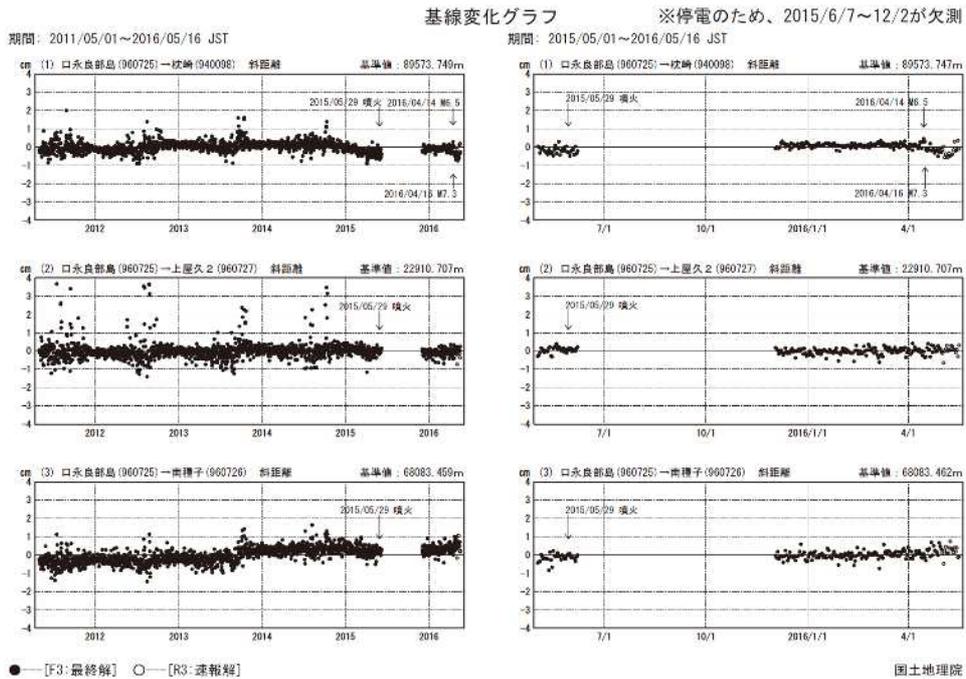


口永良部島周辺の各観測局情報

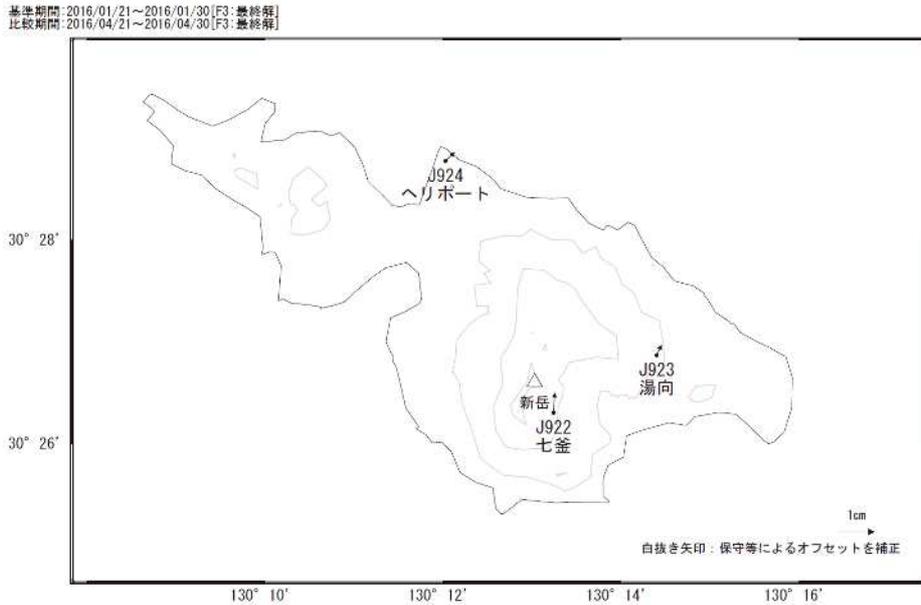
点番号	点名	日付	保守内容
940098	枕崎	20121012	アンテナ・受信機交換
		20140114	アンテナ交換
960725	口永良部島	20121012	アンテナ交換
960726	南種子	20121009	アンテナ交換
960727	上屋久2	20121012	アンテナ交換
159088	M口永良部島	20150612	新設
		20160316	撤去

第1図 口永良部島のGNSS連続観測基線図(上段)と観測局の保守履歴(下段)

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



**口永良部島周辺の地殻変動(水平:3ヶ月)**



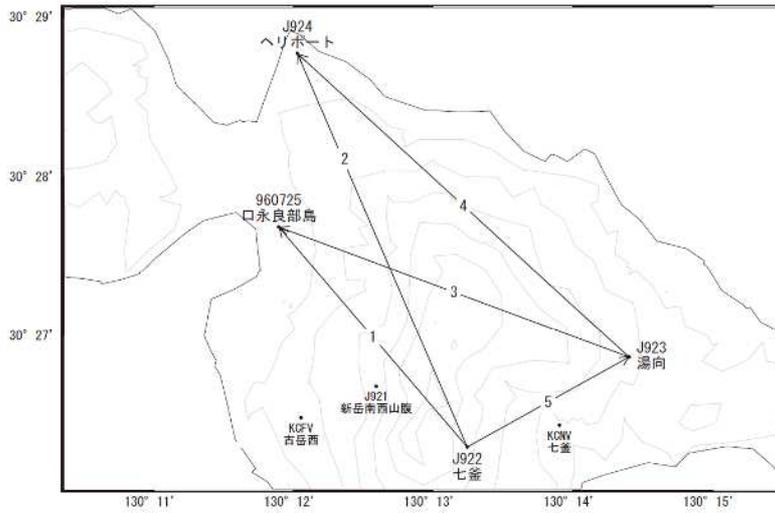
☆ 固定局：枕崎(940098)

※[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(a) 口永良部島のGNSS連続観測結果(上段)基線変化グラフ(左列：2011年5月~2016年5月、右列2015年5月~2016年5月)、(下段)電子基準点・気象庁GNSS観測点統合解析による水平変動ベクトル図(2016年1月~2016年4月)

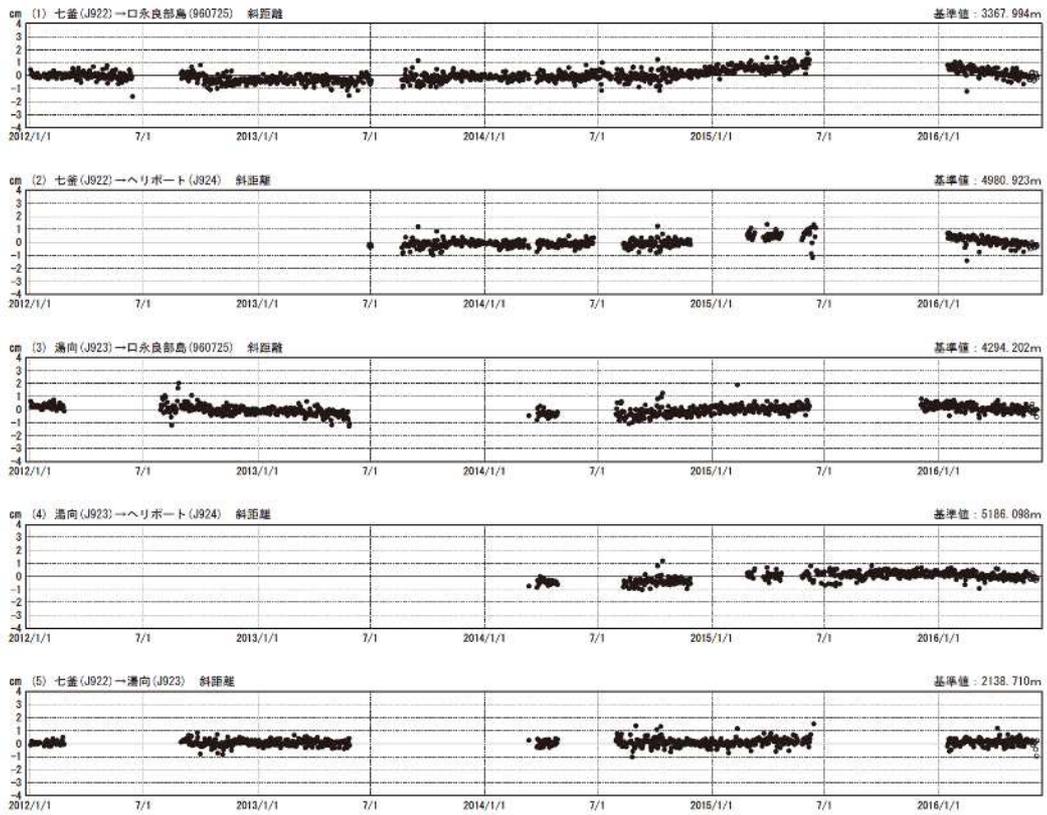
Fig.2(a) Results of continuous GNSS observation of Kuchinoerabu-jima Volcano; (upper) Time series of baseline length (left) from May 2011 to May 2016, (right) from May 2015 to May 2016; (lower) Horizontal displacements by combined analyzing system of GEONET and JMA stations of Kuchinoerabu-jima Volcano from January 2016 to April 2016.

口永良部島周辺GEONET(電子基準点等)による連続観測基線図(2)



基線変化グラフ

期間: 2012/01/01~2016/06/07 JST



●—[F3:最終解] ○---[R3:速報解]

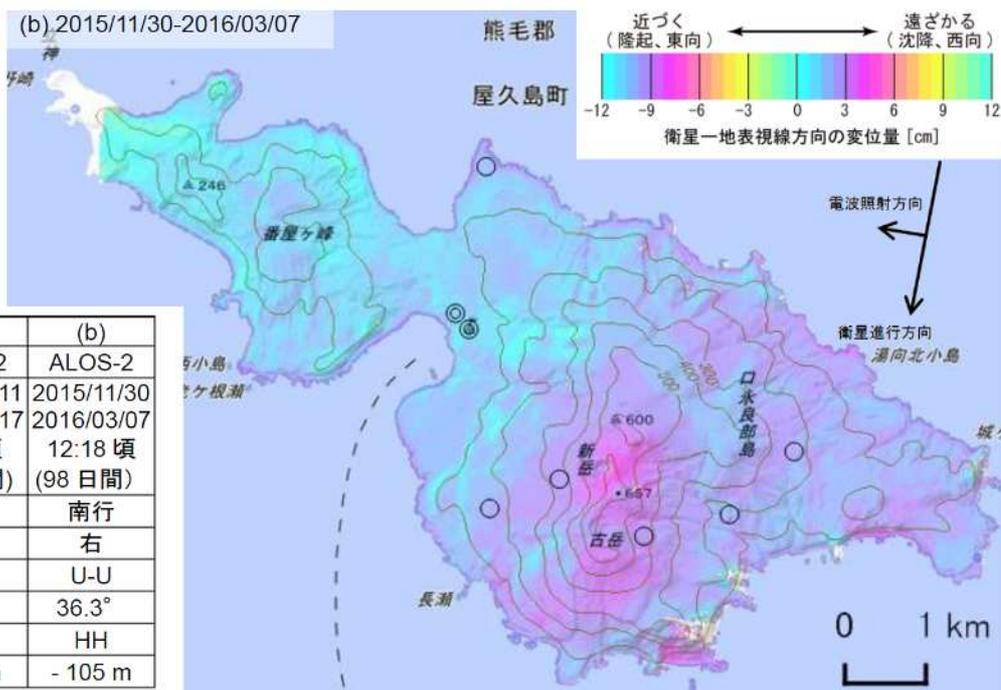
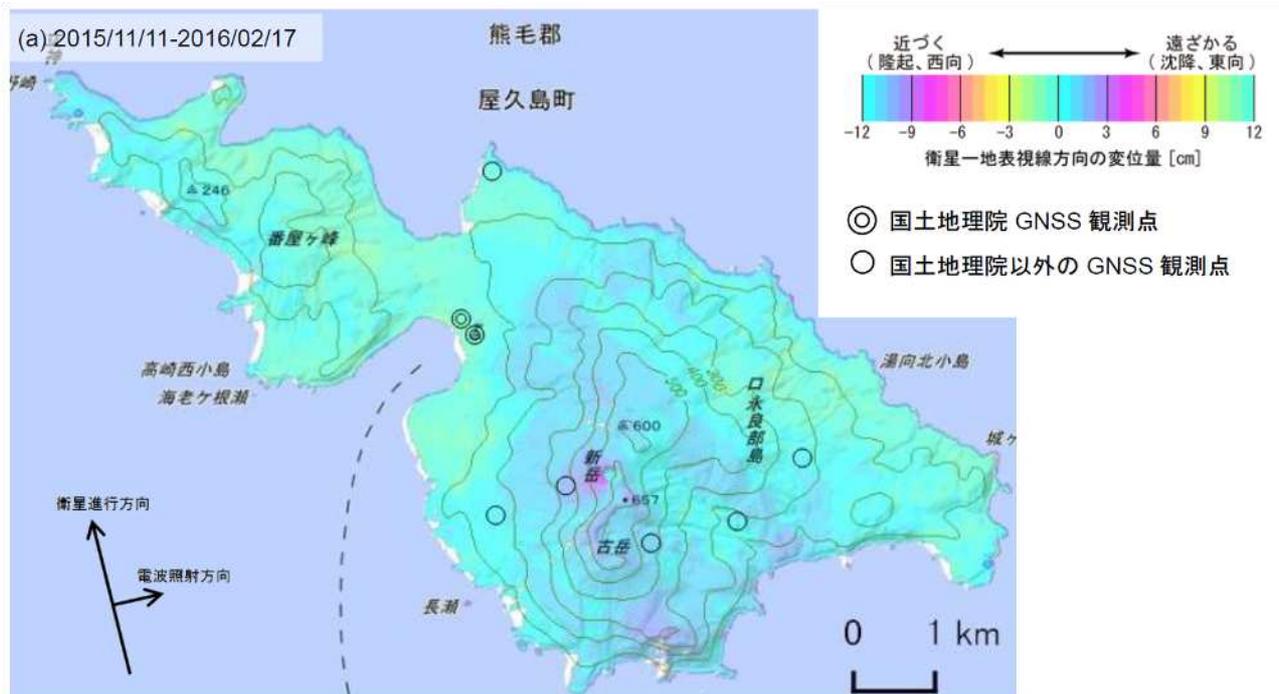
国土地理院・気象庁

(注) 口永良部島(960725)は停電のため、2015/6/7~12/2が欠測しました。

※[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(b) 口永良部島の電子基準点・気象庁GNSS観測点の統合解析結果(上段:水平変動ベクトル図(2016年1月~2016年4月)、(下段:基線変化グラフ 2012年1月~2016年6月))

Fig.2(b) Results of continuous GNSS observation by combined analyzing system for GEONET and JMA stations of Kuchinoerabu-jima Volcano (upper) Horizontal displacements from January 2016 to April 2016; (lower) Time series of baseline length from January 2012 to June 2016.



	(a)	(b)
衛星名	ALOS-2	ALOS-2
観測日時	2015/11/11 2016/02/17 0:17 頃 (98 日間)	2015/11/30 2016/03/07 12:18 頃 (98 日間)
衛星進行方向	北行	南行
電波照射方向	右	右
観測モード*	U-U	U-U
入射角(中心)	36.0°	36.3°
偏波	HH	HH
垂直基線長	+ 53 m	- 105 m

\*U: 高分解能(3m)モード

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3図 「だいち2号」PALSAR-2による口永良部島の解析結果

Fig.3 Interferometric analysis of SAR acquired by ALOS-2 PALSAR-2 of Kuchinoerabu-jima Volcano.