

霧島山(新燃岳)の地震活動・地殻変動*

Seismic activity and crustal deformation of the Kirishima volcano (Shinmoe-dake)

防災科学技術研究所**

National Research Institute for Earth Science and Disaster Prevention

2013年8月1日から2014年2月17日までの期間における地震活動と地殻変動について報告する。

図1は防災科研火山観測網の定常処理でおこなっている震源分布図である。新燃岳直下では、高周波地震が発生している。2014年2月16~17日にかけて、万膳(KRMV)付近で一時的に地震活動が高まった。

図2は2013年6月1日から2014年2月1日までの基盤的火山観測点(KRMVとKRHV)の傾斜変動図である。両観測点とも降雨に伴う変動がみられるが、おおむね北西下がりの傾向が続いている。

図3のGPS解析結果によると、新燃岳をはさむ基線(KRHH-KRMV)では2011年11月下旬から基線の伸びがそれ以前に比べ鈍化し、2013年12月まで基線長の変化が顕著に認められなくなった。しかし、2014年1月以降、緩やかな基線の伸びが観測されている。

* 2014年3月26日受付

** 棚田俊收, 上田英樹, 藤田英輔, 長井雅史

Toshikazu Tanada, Hideki Ueda, Eisuke Fujita, Masashi Nagai

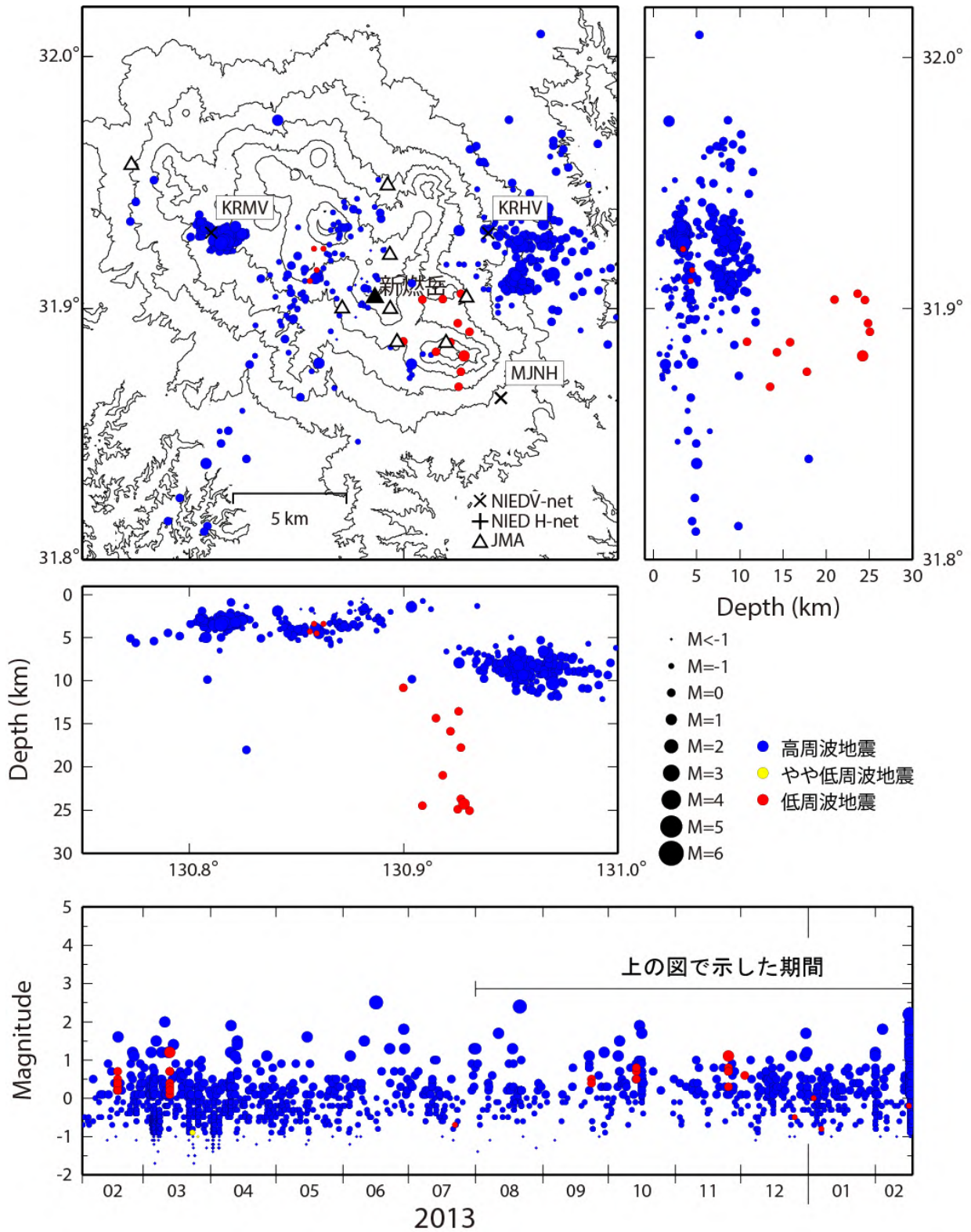


図 1 霧島山の震源分布図(2013年8月1日から2014年2月17日)。
 この地図は、国土地理院発行の数値地図 50mメッシュ(標高)を使用したものである。
 Fig.1 Hypocenter distribution around Kirishima Volcano (August 1, 2013 to February 17, 2014).

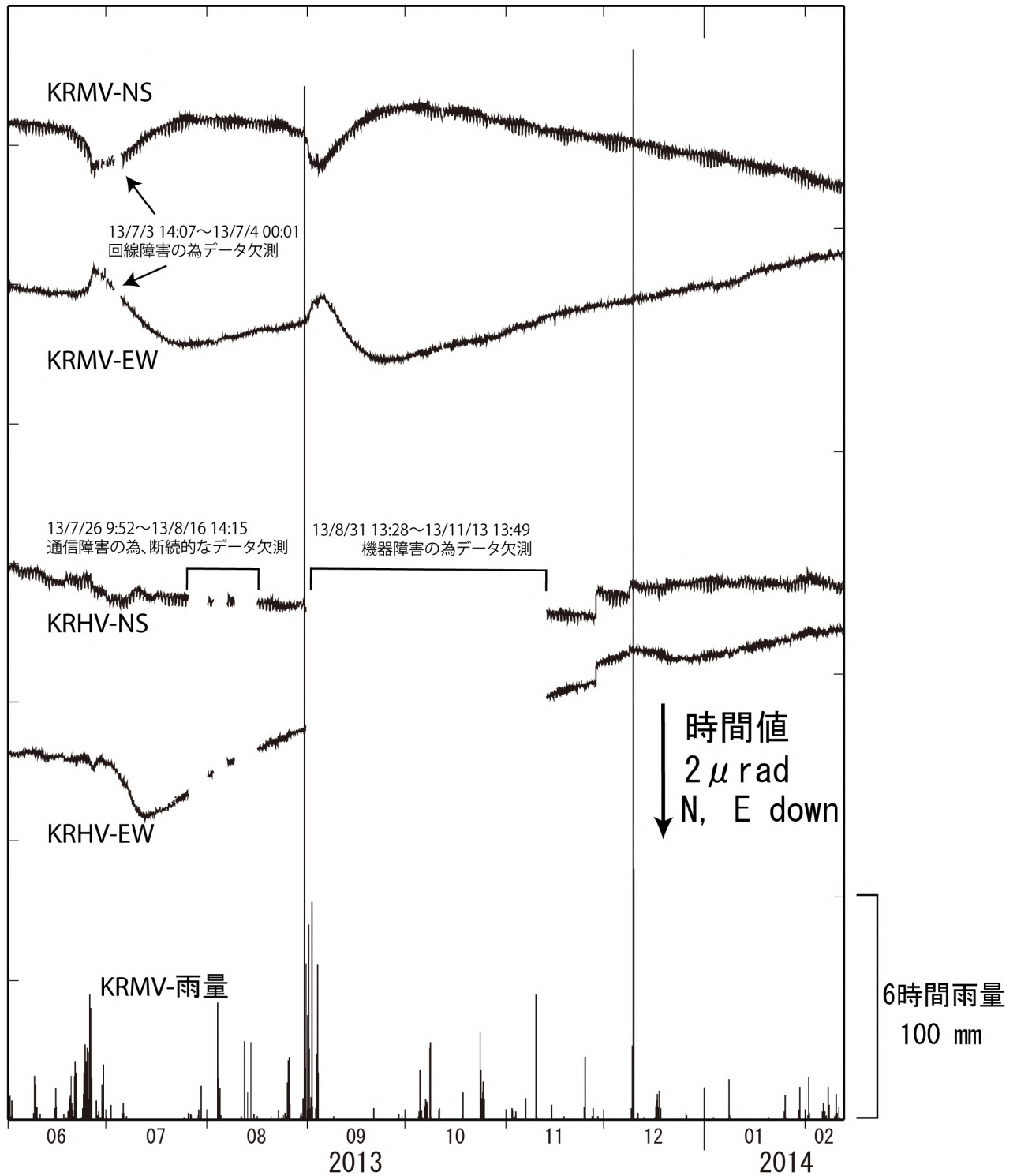
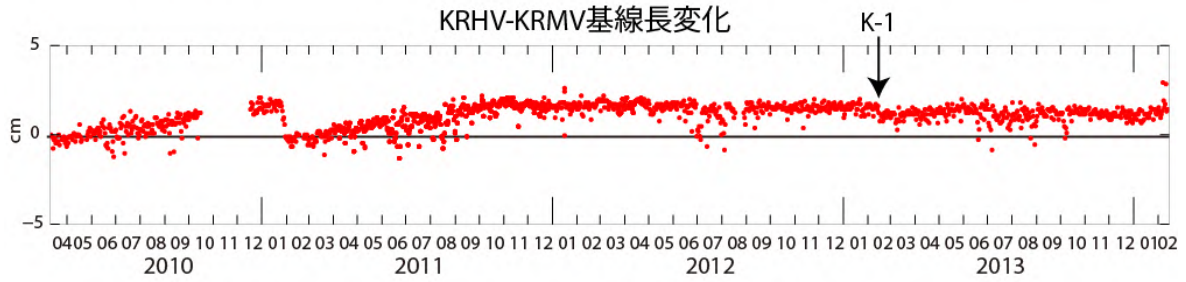


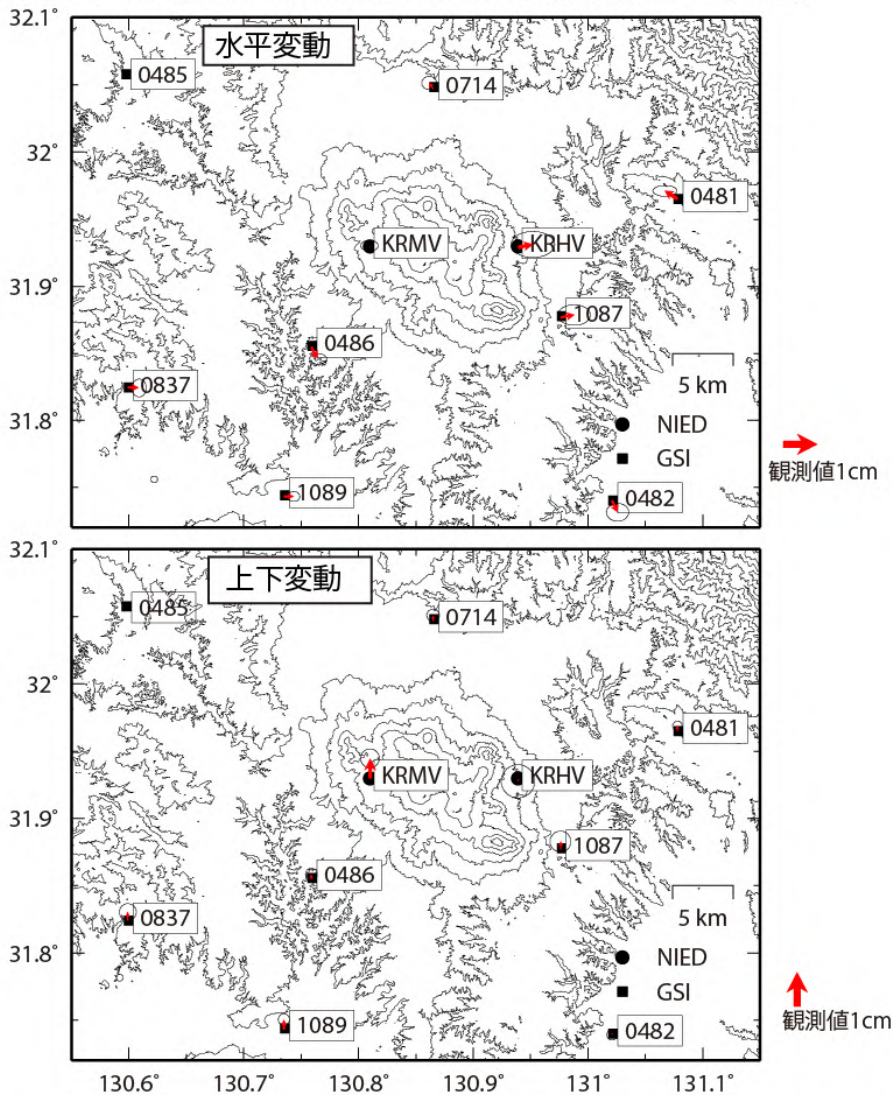
図 2 防災科学技術研究所による傾斜変動観測結果。(2013 年 6 月 1 日から 2014 年 2 月 11 日)

Fig. 2 Tilt change of NIED tiltmeter (June 1, 2013 to February 30, 2014).

防災科学技術研究所GPS観測点で得られた地殻変動
 防災科学技術研究所および国土地理院GEONETデータとの総合解析の結果



2013年1月1日-2014年2月12日の地殻変動【大口(950485)固定】



本解析には国土地理院のGEONETデータを使用した。この地図の作成にあたっては
 国土地理院発行の数値地図50mメッシュ(標高)データを使用した。

図 3 (上段) 防災科研 KRHV と KRMV との間の基線長変化図

(下段) 防災科研の GPS と国土地理院 GEONET の統合解析によって得られた地殻変動

Fig. 3 (Upper) Baseline length change between KRHV and KRMV of NIED.

(Bottom) Observed displacement vectors at GPS stations of NIED and GSI relative to Ooguchi(950485) for the period from November 2011 to February 2014.

表1 GPS観測履歴

Table 1 A history of GPS system.

観測点番号	観測点名	図中記号	日付	保守内容
	霧島山夷守台 (KRHV)	K-1	2010/4/10 2013/2/14	2周波観測開始 アンテナ台改善作業
	霧島山万膳 (KRMV)	K-1	2010/4/9 2010/11/13 2010/12/17 2013/2/15	2周波観測開始 受信機故障 受信機再設置 アンテナ台改善作業