

八甲田山周辺の地殻変動*

Crustal Deformations around Hakkoda Volcano

国土地理院

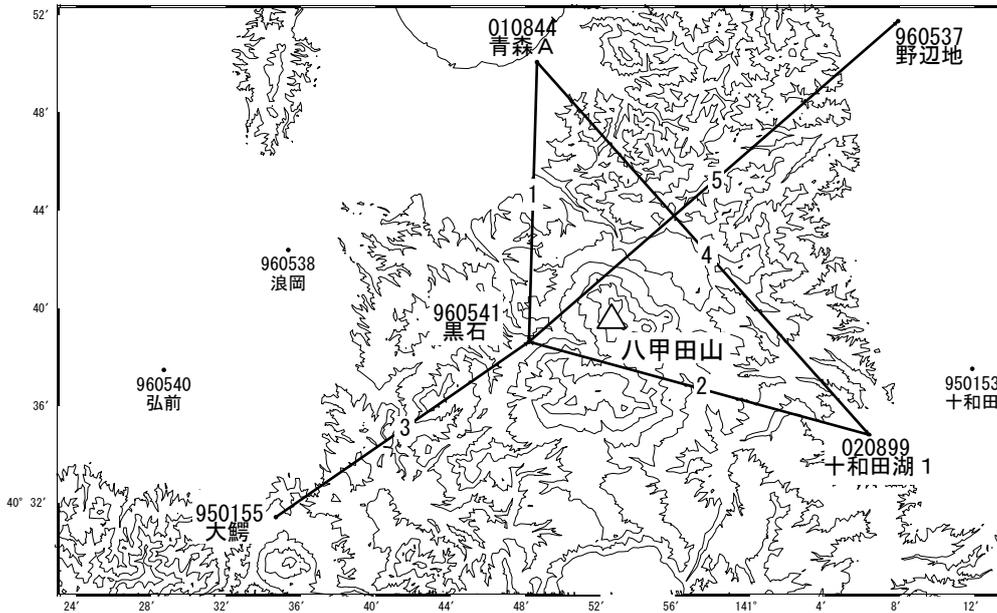
Geospatial Information Authority of Japan

第1図、第2図は、八甲田山周辺における GEONET による GNSS 連続観測結果である。第1図上段に八甲田山を取り囲む基線の配置を、第1図下段に観測点の保守の履歴を、第2図にそれぞれの基線における辺長変化の時系列を示した。時系列では、左側に最近約5年間を、右側に最近約1年間を示してある。2011年3月11日の東北地方太平洋沖地震時の伸び・縮み及び余効変動に伴う対数関数的な変動が観測されてきたが、特に電子基準点「黒石」を終点とする(2)、(3)の基線で、2013年2月頃以降小さな膨張性の地殻変動が見られる。2013年夏頃以降、変動速度は若干鈍化しているようにも見える。

第3図は、八甲田山周辺の観測点における水平変動ベクトル図である。上段は最近3ヶ月間、下段は最近1年間の変動を示したものである。東北地方太平洋沖地震後の余効変動による影響を取り除くため、2012年2月から2013年2月までの一次トレンドを除去している。「黒石」が山頂から遠ざかるような1cmを超える変動が観測されている。

* 2013年11月18日受付

八甲田山周辺GNSS連続観測基線図(1)



八甲田山周辺の各観測局情報

点番号	点名	日付	保守内容
950155	大鱈	20091215	レドーム開閉・受信機交換
		20121002	アンテナ交換
960541	黒石	20091215	レドーム開閉・受信機交換
		20121004	アンテナ交換
		20130606	周辺伐採
		20130709	周辺伐採

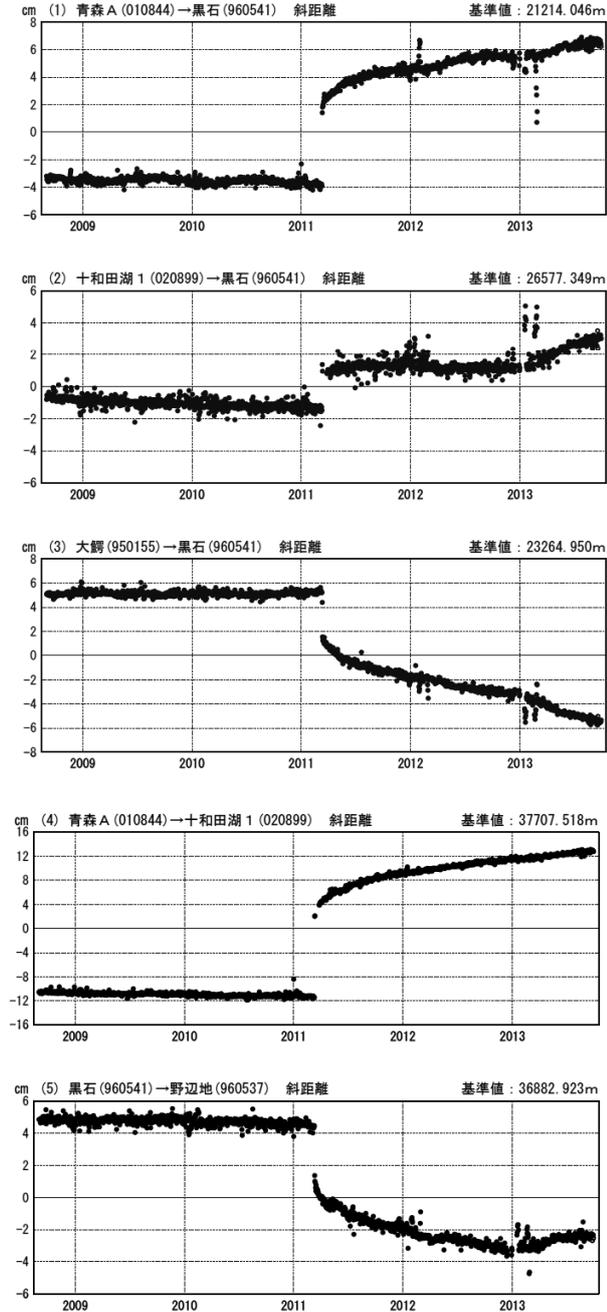
点番号	点名	日付	保守内容
950537	野辺地	20091217	レドーム開閉・受信機交換
		20120928	アンテナ交換
010844	青森A	20010801	青森→青森A移転
		20091017	周辺伐採
		20121004	アンテナ・受信機交換

第1図 八甲田山周辺の電子基準点におけるGNSS連続観測結果(上段:基線図、下段:保守履歴)

Fig.1 Results of continuous GNSS observation at GEONET sites around Hakko Volcano; (upper) Site location map, (lower) History of site maintenance.

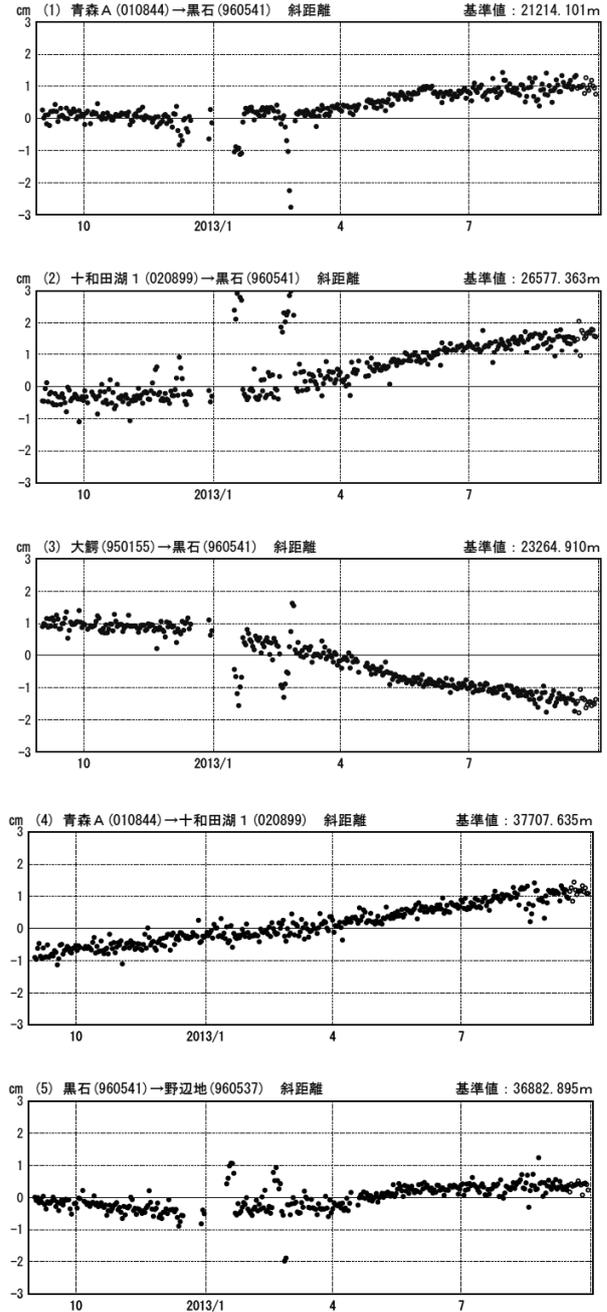
基線変化グラフ

期間: 2008/09/01~2013/09/28 JST



基線変化グラフ

期間: 2012/09/01~2013/09/28 JST



●—[F3:最終解] ○—[R3:速報解]

国土地理院

※ [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

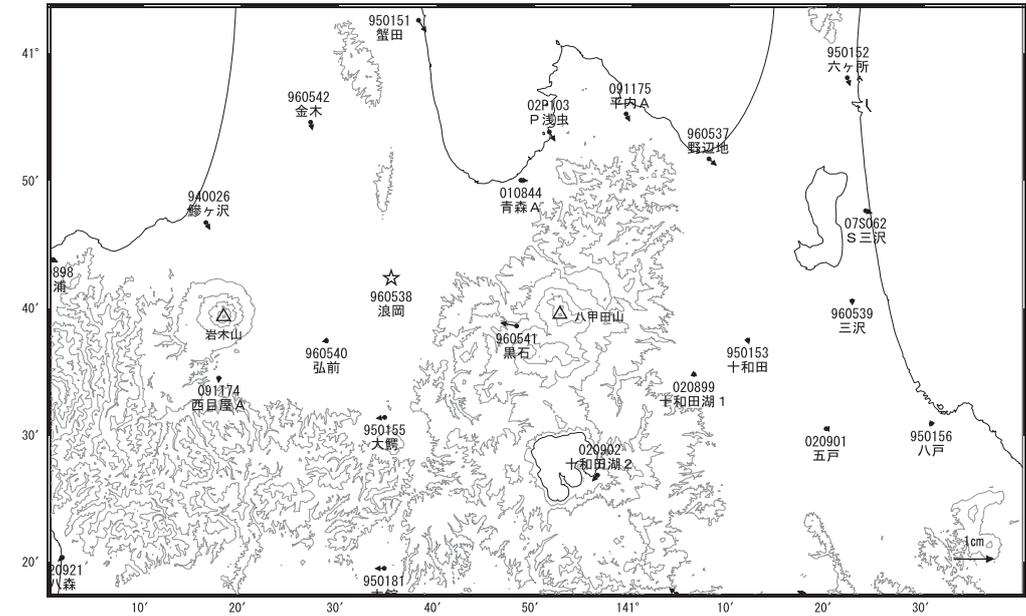
第2図 八甲田山周辺の電子基準点におけるGNSS連続観測結果(基線長時系列(左列)2008年9月~2013年9月、(右列)2012年9月~2013年9月)

Fig.2(a) Results of continuous GNSS observation at GEONET sites around Hakkoda Volcano; Time series of baseline length; (left) from September 2008 to September 2013, (right) from September 2012 to September 2013.

八甲田山周辺の地殻変動(水平:3ヶ月) 一次トレンド除去

基準期間:2013/06/01~2013/06/10[F3:最終解]
比較期間:2013/09/01~2013/09/10[F3:最終解]

計算期間:2012/02/01~2013/02/01



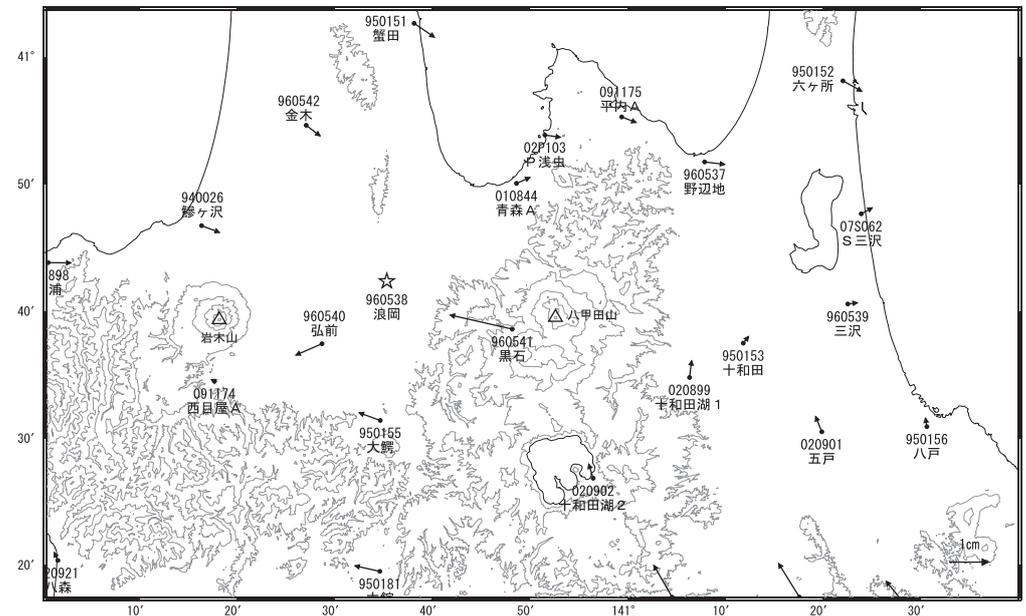
☆ 固定局:浪岡(960538)

国土地理院

八甲田山周辺の地殻変動(水平:1年) 一次トレンド除去

基準期間:2012/09/01~2012/09/10[F3:最終解]
比較期間:2013/09/01~2013/09/10[F3:最終解]

計算期間:2012/02/01~2013/02/01



☆ 固定局:浪岡(960538)

国土地理院

※ 電子基準点の保守等による変動は補正済み

八甲田山

第3図 八甲田山周辺における GEONET 観測点の水平変動ベクトル図 (上段:2013年6月~2013年9月、下段:2012年9月~2013年9月)

Fig.3 Horizontal displacement of GEONET stations around Hakkoda Volcano; (upper) from June 2013 to September 2013, (lower) from September 2012 to September 2013.