

八甲田山の火山活動解説資料（平成 25 年 11 月）

仙台管区気象台
火山監視・情報センター

「平成23年（2011年）東北地方太平洋沖地震」以降、八甲田山周辺を震源とする地震が増加した状態で経過しています。2013年4月下旬以降に増加した大岳山頂直下付近が震源と推定される地震活動は、7月下旬以降、減少傾向となっていますが現在も継続しています。

山体周辺の地殻変動観測では、2013年2月頃以降、小さな膨張性の地殻変動がみられていましたが、8月頃から鈍化し、11月頃からは停滞しています。

噴気活動、高温域に特段の変化は認められませんが、今後の火山活動の推移に注意してください。

平成19年12月1日に噴火予報（平常）を発表しました。その後、予報警報事項に変更はありません。

○ 活動概況

・噴気など表面現象の状況（図3～5）

21日に実施した現地調査では、前回（2013年8月7日）と比較して、地獄沼の北西、地獄沼東岸の一部、賽の河原の噴気や高温域¹⁾の状況に特段の変化は認められませんでした。

1) 赤外熱映像装置による。赤外熱映像装置は物体が放射する赤外線を感知して温度分布を測定する測器です。

熱源から離れた場所から測定することができる利点がありますが、測定距離や大気等の影響で実際の熱源の温度よりも低く測定される場合があります。

・地震や微動の発生状況（図6～8）

「平成23年（2011年）東北地方太平洋沖地震」以降、八甲田山周辺を震源とする地震が増加した状態で経過しています。2013年2月以降、大岳山頂直下付近が震源と推定される火山性地震が発生し始めました。この地震活動は4月以降、やや多い状況になりましたが、7月下旬以降は減少傾向となり、今期間の地震回数も19回（前期間27回）と少ない状態で経過しました²⁾。

しかし、28日00時33分頃には大岳山頂直下付近の深さ約2kmを震源とする、マグニチュード³⁾1.4の地震が発生する等、地震活動は継続しています。

火山性微動は観測されませんでした。

2) 気象庁は十和田市法量谷^{やち}谷地と青森市南荒川山に地震計を設置して、それぞれ11月1日と11月20日から運用を開始しました。

3) マグニチュードは地震の規模を示します。資料中の値は暫定値で、後日変更することがあります。

・地殻変動の状況（図10）

国土地理院の広域的な地殻変動観測結果では、八甲田山を囲む一部の基線で、2月頃以降わずかな膨張を示す地殻変動がみられていましたが、8月頃から鈍化し、11月頃からは停滞しています。

気象庁が南駒込と南荒川山に設置した現地収録型の臨時GPS観測装置の連続観測結果では、6月15日から11月20日の間に特段の変化は認められませんでした⁴⁾。

4) 南荒川山の臨時GPS観測装置は11月1日に運用を終了しましたが、近傍に新規のGPS観測装置を設置して11月19日から試験運用を開始しました。南駒込の臨時GPS観測装置は11月20日に運用を終了しました。駒込深沢に新規のGPS観測装置を設置して11月18日から試験運用を開始しました。

この火山活動解説資料は、仙台管区気象台のホームページ (<http://www.jma-net.go.jp/sendai/>) や、気象庁ホームページ (<http://www.seisvol.kishou.go.jp/tokyo/volcano.html>) でも閲覧することができます。次回の火山活動解説資料（平成25年12月分）は平成26年1月14日に発表する予定です。

この資料は気象庁のほか、弘前大学、東北大学、国土地理院、独立行政法人防災科学技術研究所、青森県のデータ等を利用して作成しています。

本資料中の地図の作成に当たっては、国土地理院長の承認を得て、同院発行の「数値地図50mメッシュ（標高）」を使用しています（承認番号 平23情使、第467号）。

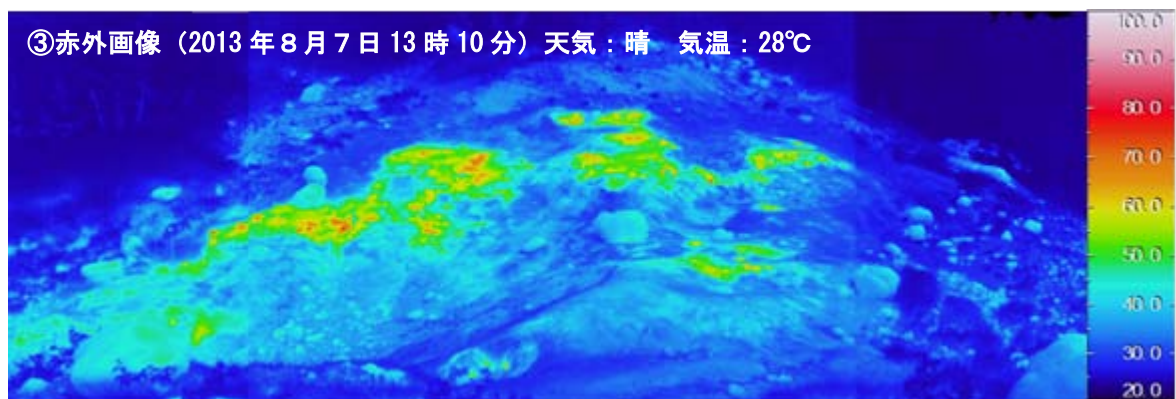
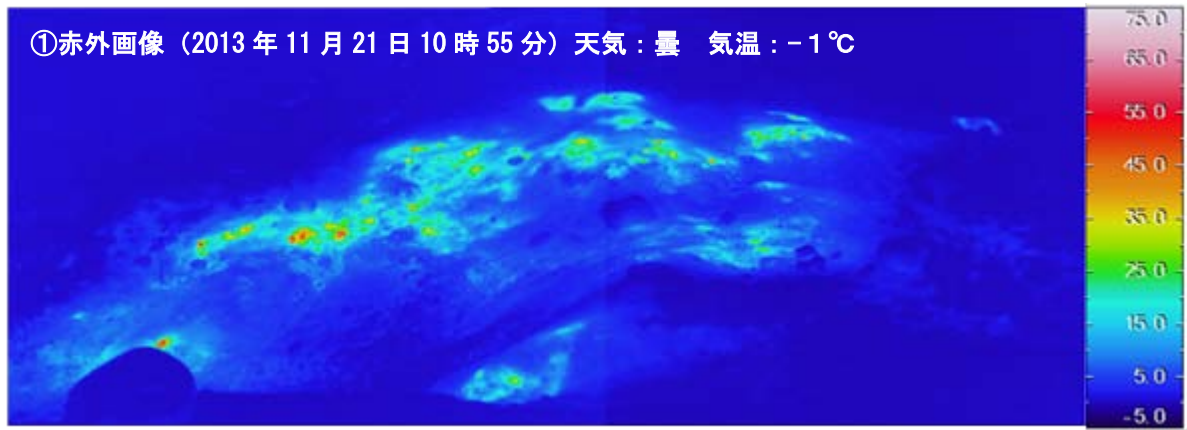
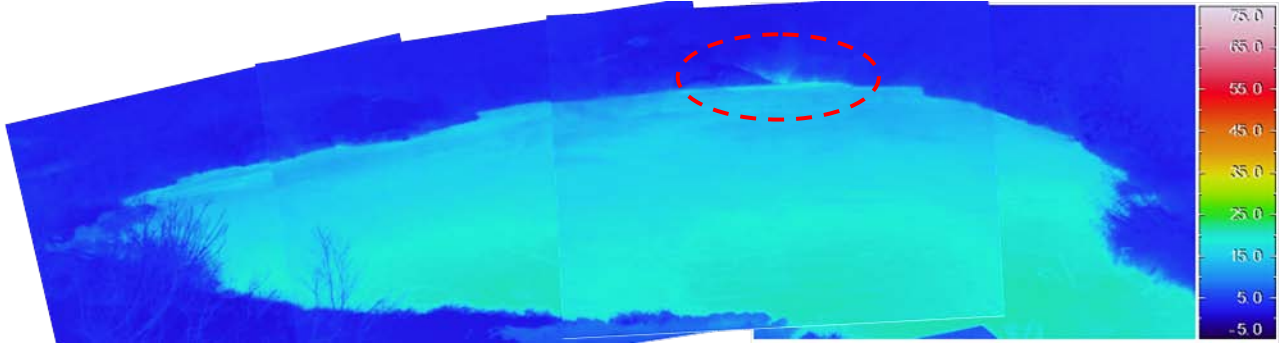


図3 八甲田山 南西方向から撮影した地獄沼の北西の可視画像と地表面温度分布¹⁾
・噴気、高温域の状況に特段の変化は認められませんでした。

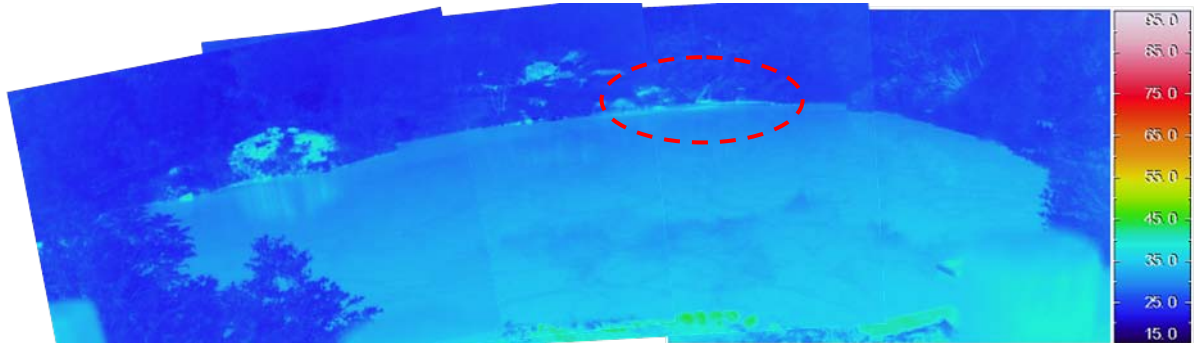
①赤外画像 (2013 年 11 月 21 日 12 時 30 分) 天気 : 曇 気温 : 0℃



②可視画像 (2013 年 11 月 21 日 12 時 30 分) 天気 : 曇 気温 : 0℃



③赤外画像 (2013 年 8 月 7 日 15 時 00 分) 天気 : 晴 気温 : 23℃



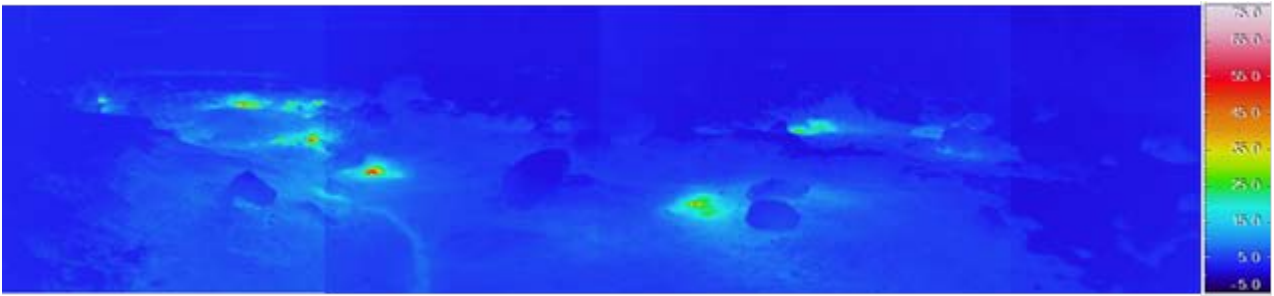
④可視画像 (2013 年 8 月 7 日 15 時 00 分) 天気 : 晴 気温 : 23℃



図 4 八甲田山 西方向から撮影した地獄沼の可視画像と地表面温度分布¹⁾

・地獄沼東岸の一部でみられる高温域 (赤破線) に特段の変化は認められませんでした。

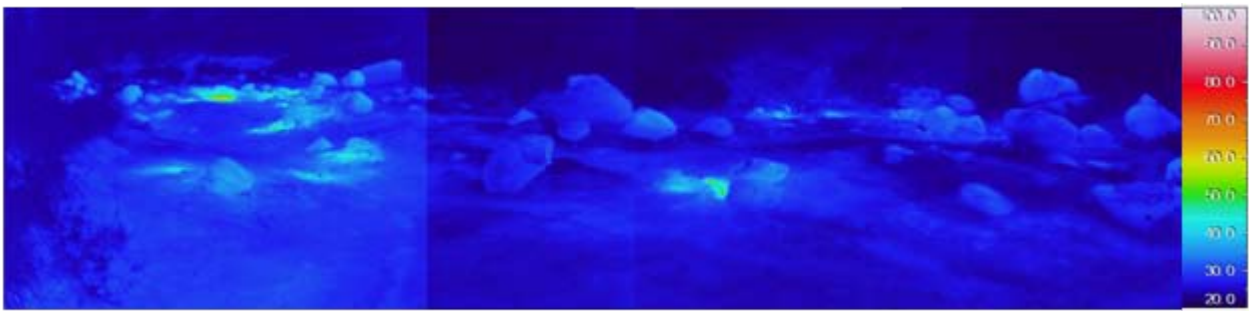
①赤外画像 (2013 年 11 月 21 日 13 時 20 分) 天気 : 曇 気温 : 0℃



②可視画像 (2013 年 11 月 21 日 13 時 20 分) 天気 : 曇 気温 : 0℃



③赤外画像 (2013 年 8 月 7 日 17 時 00 分) 天気 : 晴 気温 : 24℃



④可視画像 (2013 年 8 月 7 日 17 時 00 分) 天気 : 晴 気温 : 24℃



図5 八甲田山 北東方向から撮影した賽の河原の可視画像と地表面温度分布¹⁾

・噴気、高温域の状況に特段の変化は認められませんでした。

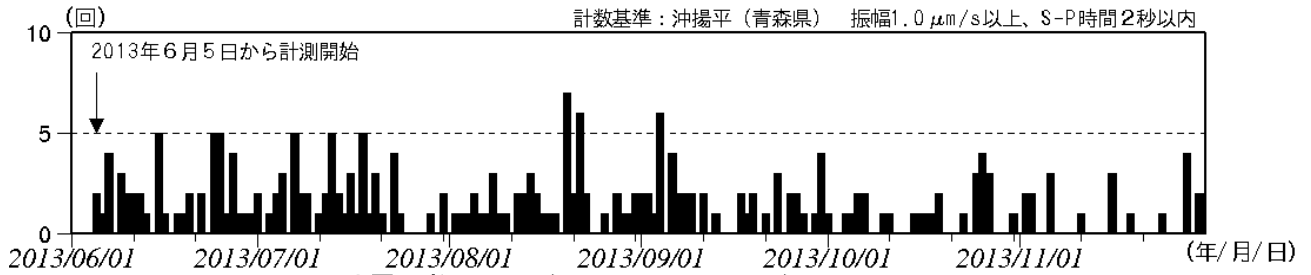


図6 八甲田山 日別地震回数 (2013年6月5日~2013年11月30日)

沖揚平 (青森県) のデータを元に、2013年6月5日から地震回数の計数を開始しました。

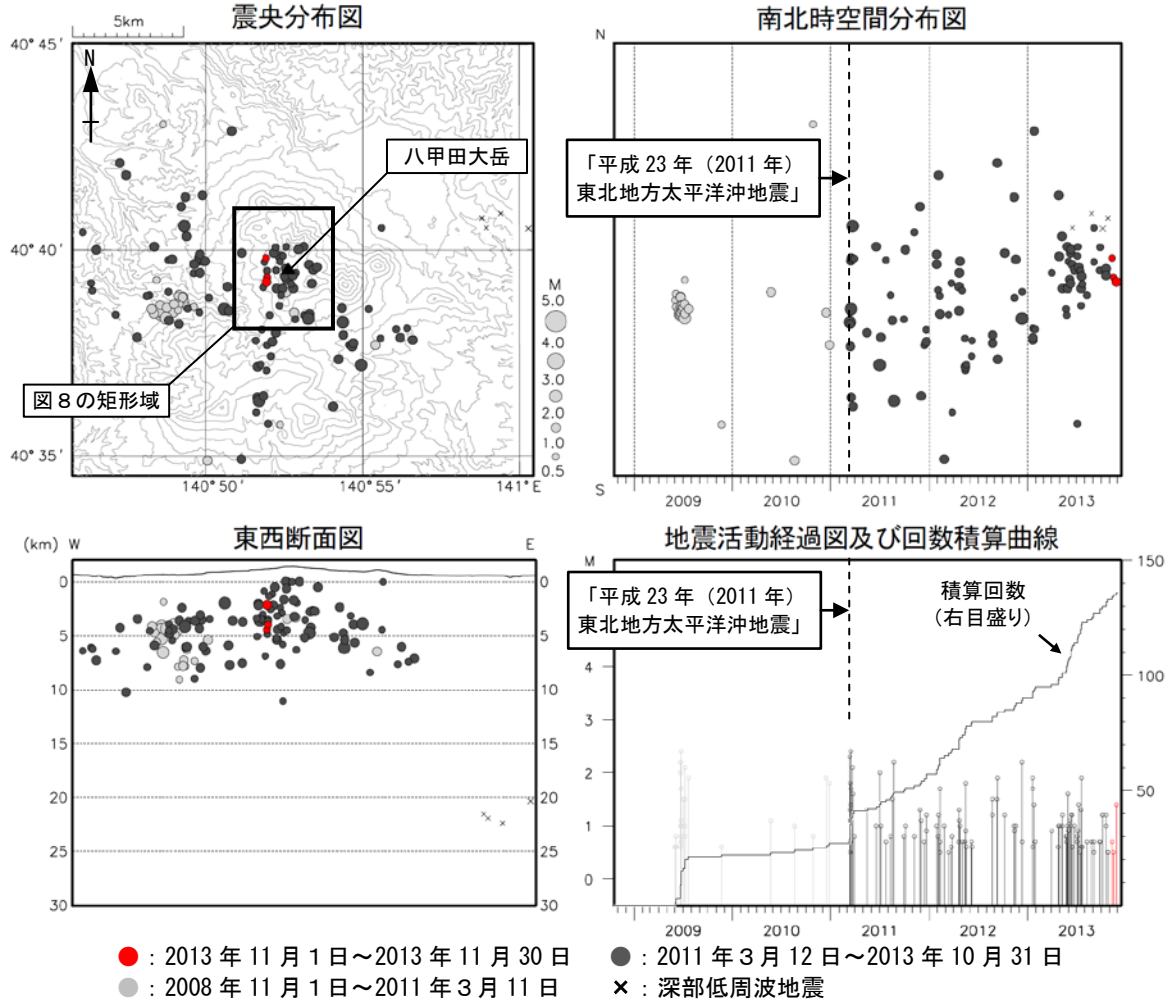


図7 八甲田山 広域地震観測網による八甲田山周辺の地震活動図 (2008年11月1日~2013年11月30日)

沖揚平観測点 (青森県) が2013年2月14日~5月24日まで障害のため検知能力が低下しています。

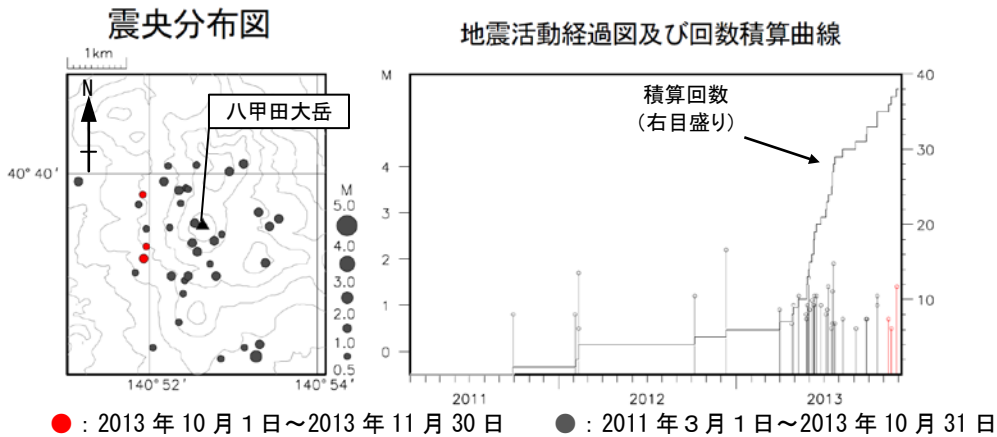


図8 八甲田山 広域地震観測網による八甲田大岳山頂付近の地震活動図 (2011年3月1日~2013年11月30日)

図7震央分布図内の小矩形域を拡大しています。

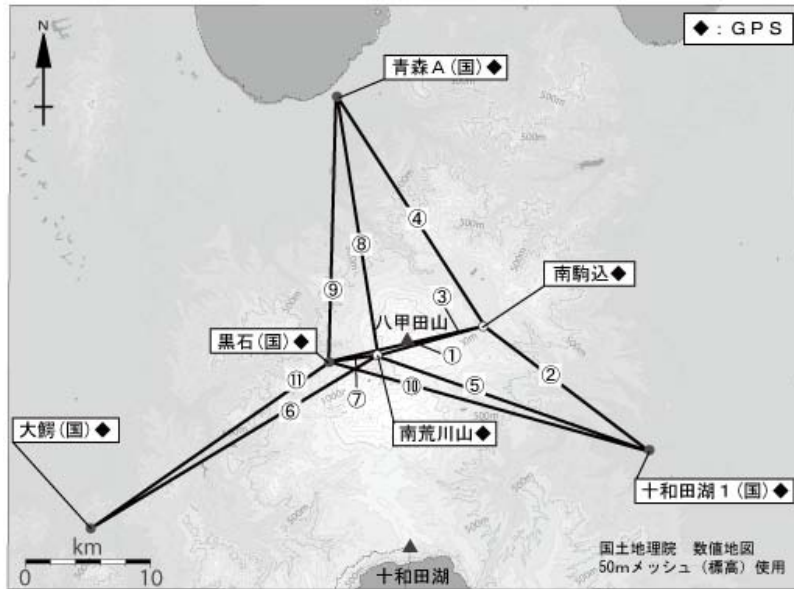


図9 八甲田山 GPS 観測点配置図

・小さな白丸 (○) は気象庁、小さな黒丸 (●) は気象庁以外の機関の観測点位置を示しています。

(国) : 国土地理院

※南駒込 : 11 月 20 日運用終了

※南荒川山 : 11 月 1 日運用終了 (11 月 19 日新規 GPS 試験運用開始)

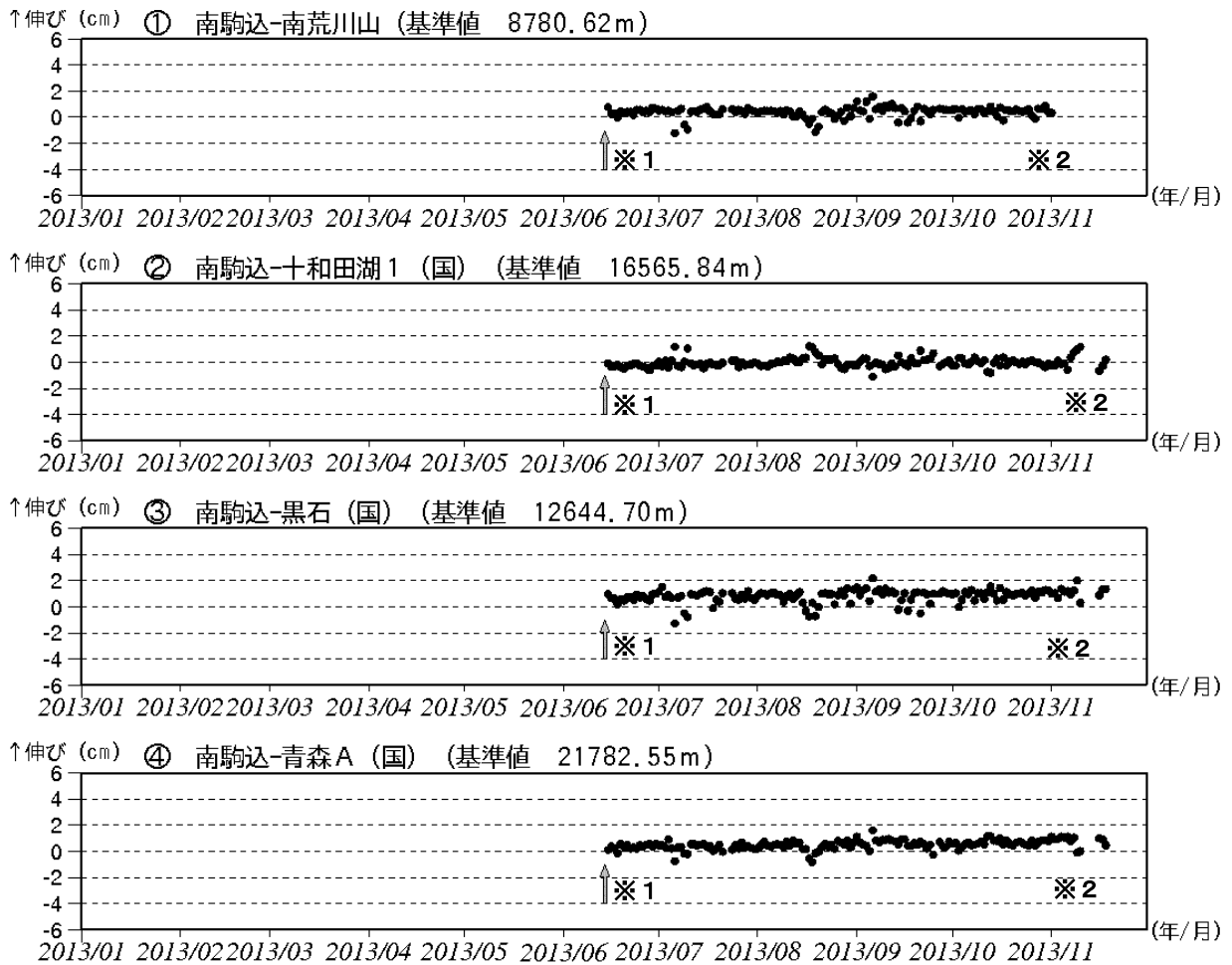


図10-1 八甲田山 GPS 基線長変化図 (2013 年 6 月~2013 年 11 月 20 日)

・①~④は図9の GPS 基線①~④に対応しています。

・グラフの空白部分は欠測を表しています。(国) : 国土地理院

※1 2013 年 6 月 15 日より南駒込と南荒川山の観測を開始しましたが、南駒込は 11 月 20 日に、南荒川山は 11 月 1 日にそれぞれ終了しました。

※2 今期間、南駒込ではノイズが観測されており、同観測点に関わる基線では火山活動とは無関係と考えられる伸縮がみられます。

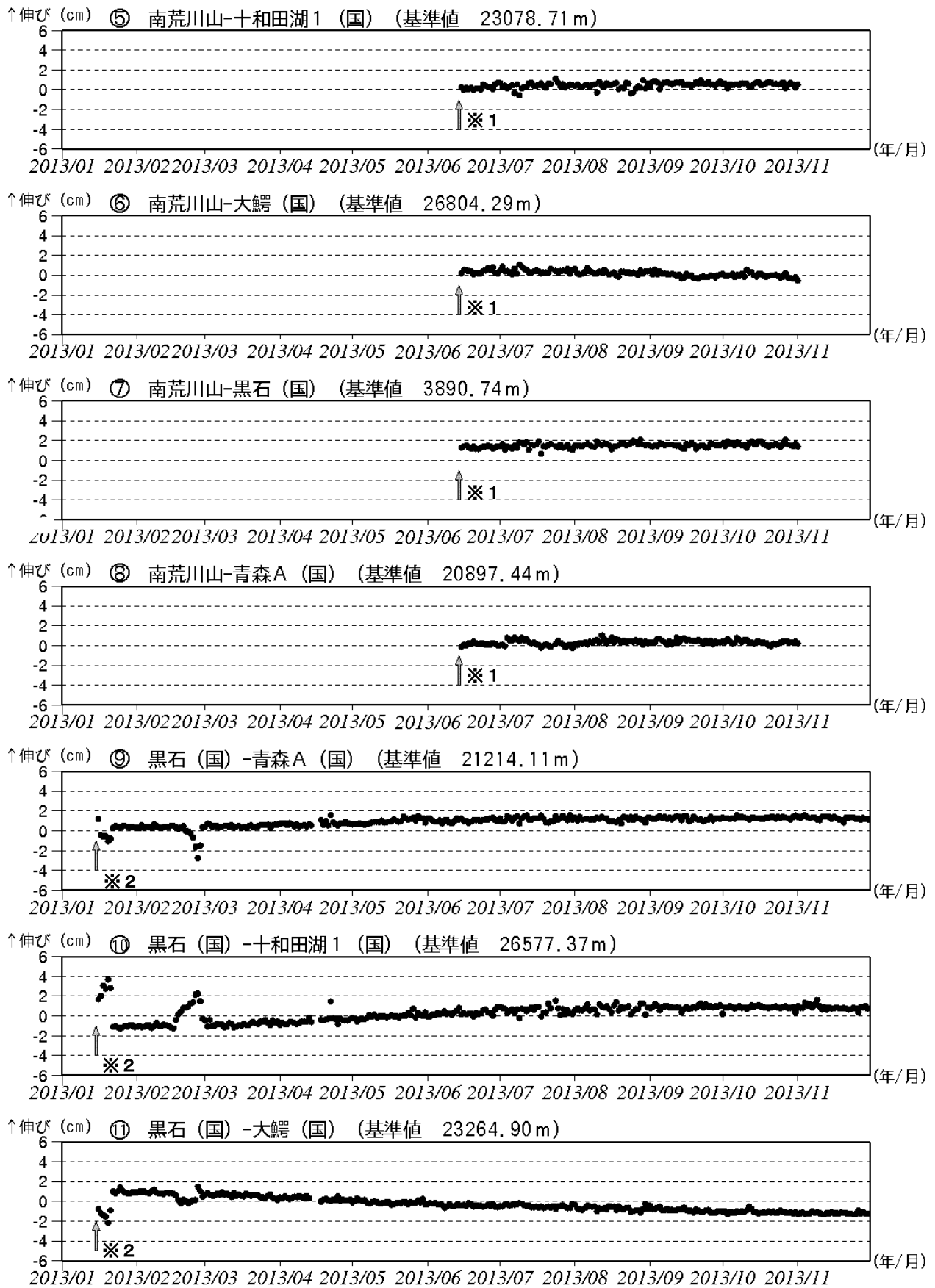


図 10-2 八甲田山 GPS 基線長変化図 (2013 年 1 月~2013 年 11 月 30 日)

- ・⑤~⑪は図 9 の GPS 基線⑤~⑪に対応しています。
- ・グラフの空白部分は欠測を表しています。

(国) : 国土地理院

- ※ 1 2013 年 6 月 15 日より南荒川山の観測を開始しましたが、11 月 1 日に終了しました。
- ※ 2 2013 年 1 月 16 日より解析を開始しています。