

八甲田山の火山活動解説資料（平成26年11月）

仙台管区气象台
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」以降増加していた八甲田山周辺の地震は、2014年2月頃から減少し、今期間も少ない状況で経過しました。

2013年4月から7月にかけて増加した、大岳山頂直下の地震活動は低調ながら継続していることから、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2～6）

11月20、21日に実施した現地調査では、前回（2014年7月30、31日）の調査時に確認した地獄沼東の変質地帯¹⁾で地熱域²⁾が引き続きみられました。地熱域の温度や広さに変化は認められません。前回、植生の枯死がみられた範囲は積雪のため、その後の状況は不明です。

その他の地獄沼周辺の噴気や地熱域等の状況に特段の変化は認められませんでした。

噴気等の異常に関する通報はありませんでした。

・地震や微動の発生状況（図7～9）

「平成23年（2011年）東北地方太平洋沖地震」以降増加していた八甲田山周辺を震源とする地震は、2014年2月頃から減少し、今期間も少ない状況で経過しました。大岳山頂直下付近が震源と推定される火山性地震は、2013年2月から発生し始め、同年4月から7月中旬にかけて増加しましたが、同月下旬から減少し、今期間も少ない状況で経過しました。

火山性微動及び深部低周波地震は観測されませんでした。

・地殻変動の状況（図10、11）

国土地理院の広域的なGNSS³⁾連続観測や、南荒川山、駒込深沢の八甲田山を挟むGNSS連続観測で、火山活動によると考えられる変化は認められませんでした。

1) 噴気や地熱により、土壤に硫黄の昇華物等が見られる場所。

2) 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。

3) GNSS（Global Navigation Satellite Systems）とは、GPSをはじめとする衛星測位システム全般を示す呼称です。

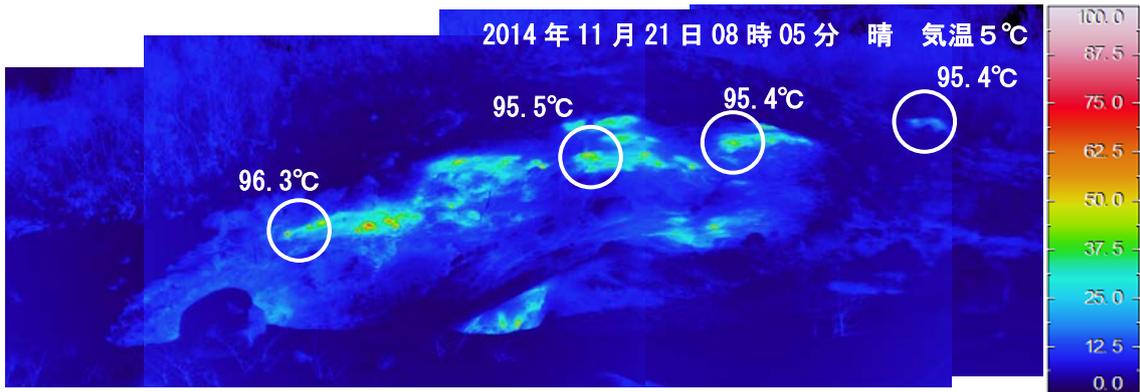
この火山活動解説資料は、仙台管区气象台のホームページ（<http://www.jma-net.go.jp/sendai/>）や、気象庁ホームページ（<http://www.data.jma.go.jp/svd/vois/data/tokyo/volcano.html>）でも閲覧することができます。次回の火山活動解説資料（平成26年12月分）は平成27年1月13日に発表する予定です。

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）。



2014年11月21日08時05分



2014年7月30日13時45分

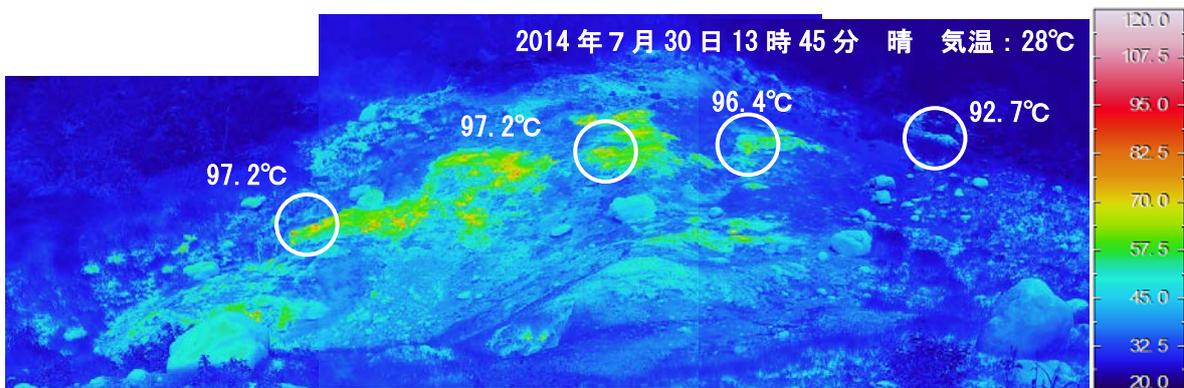


図3 八甲田山 南西方向から撮影した地獄沼の北西の状況と地表面温度分布

- ・前回(2014年7月30日)と比較して、今回(2014年11月21日)は地熱域の分布に変化は見られません。
 - ・白丸は地中温度⁴⁾を測定した場所です。
- 4) サーミスタ温度計による測定。サーミスタ温度計は、半導体の電気抵抗が温度変化する性質を利用して温度を測定する測器です。

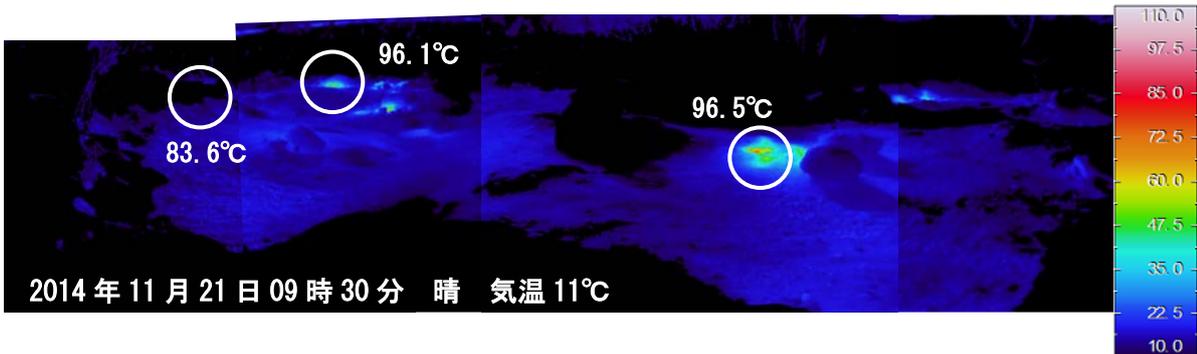


図4 八甲田山 北方向から撮影した賽の河原の状況と地表面温度分布

- ・前回（2014年7月30日）と比較して、今回（2014年11月21日）は温度の高い領域がやや広くみられていますが、日射の影響によるもので地熱域の分布に変化はみられません。
- ・白丸は地中温度を測定した場所です。

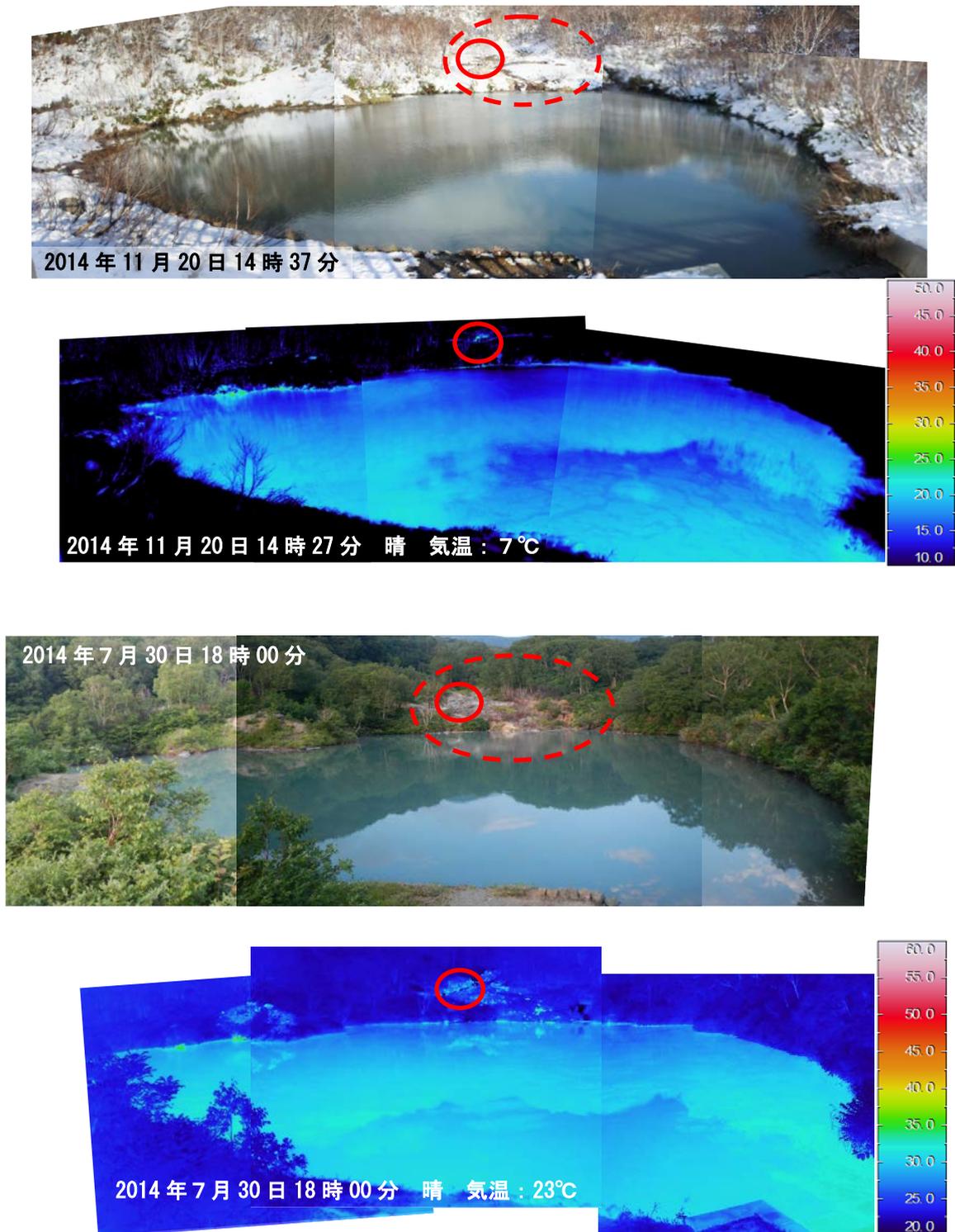


図5 八甲田山 西方向から撮影した地獄沼の状況と地表面温度分布

- ・ 赤丸は図6の地獄沼東の変質地帯で、前々回（2014年5月14日）新たな地熱、火山ガスを含む噴気、湯・泥の噴出が確認された領域で、今回（2014年11月20日）も引き続き認められました。
- ・ 赤破線領域は前々回（2014年5月14日）、火山ガスの影響と推測される植生の枯死が見られた範囲ですが、今回は積雪のため状況は不明です。

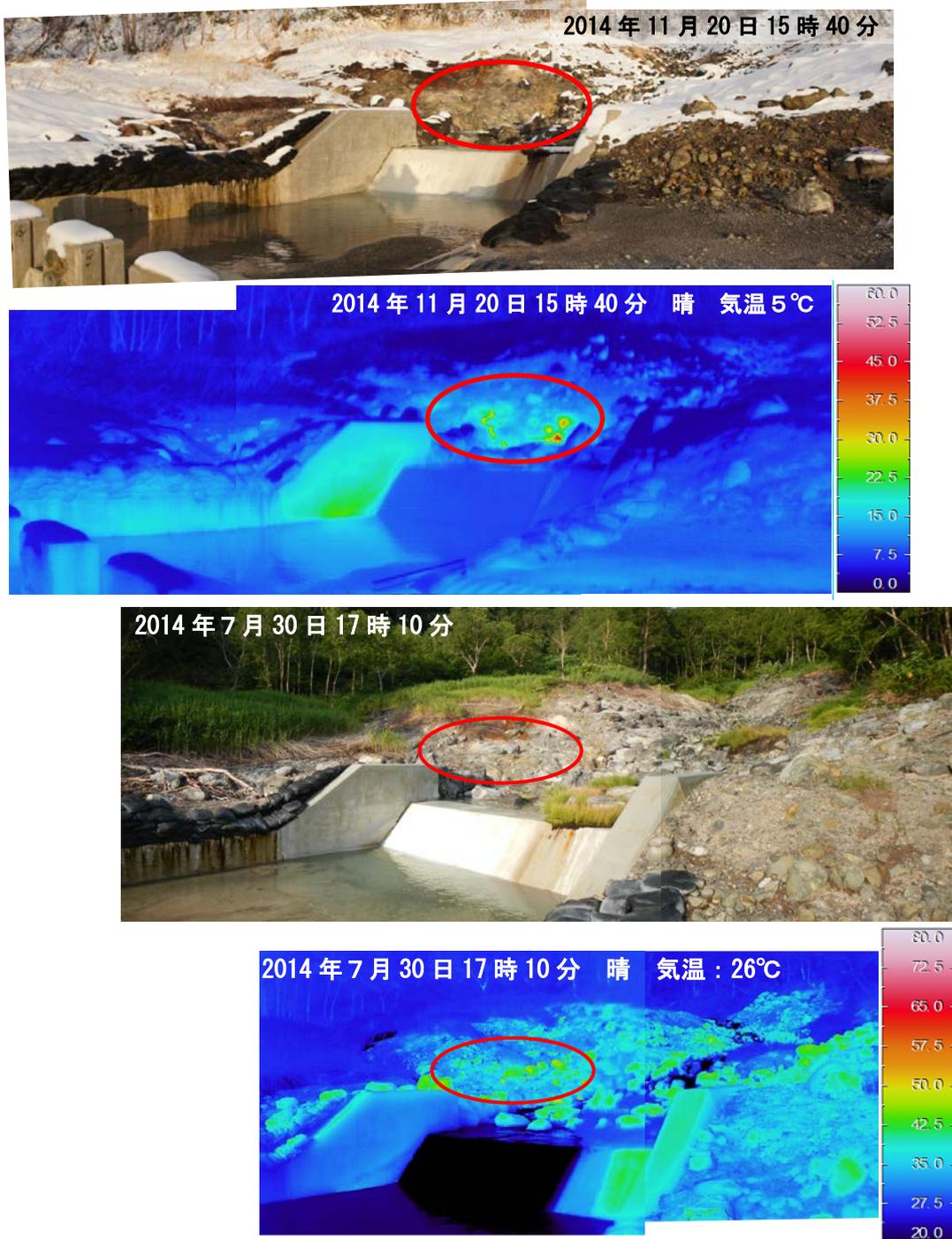


図6 八甲田山 南西方向から撮影した地獄沼東の変質地帯の状況と地表面温度分布

- ・前回 (2014 年 7 月 30 日) 確認された赤丸領域の地熱、噴気、湯・泥の噴出は、今回 (2014 年 11 月 20 日) も継続しています。
- また、赤丸内に温度の高い領域がみられていますが、湯・泥の流路が変わった事によるもので地熱域の分布に変化はみられません。

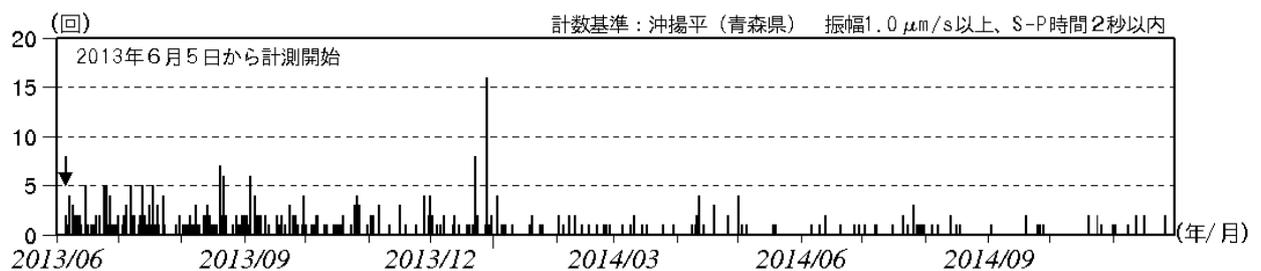


図7 八甲田山 日別地震回数 (2013 年 6 月～2014 年 11 月)

- ・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。

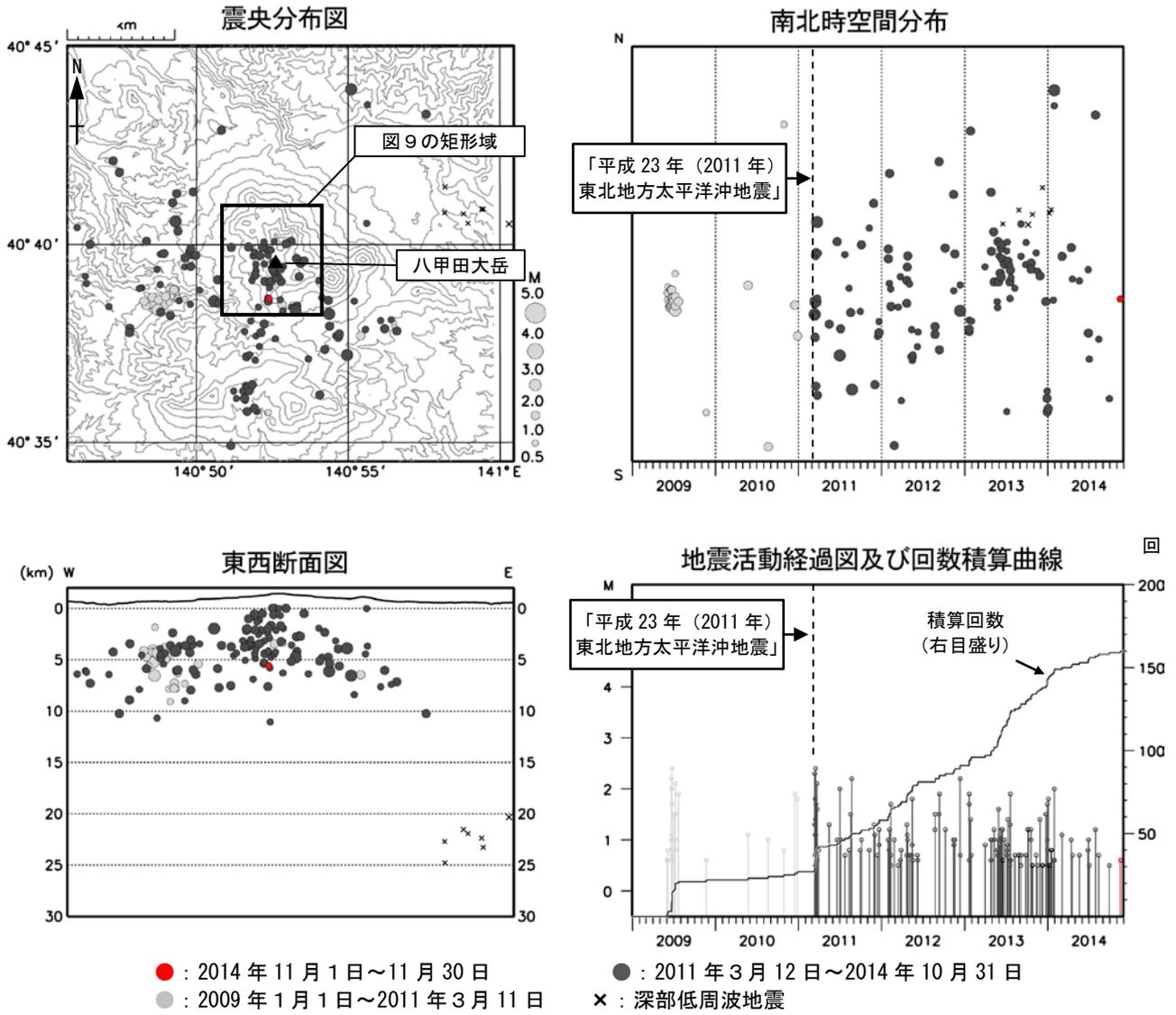


図 8 八甲田山 広域地震観測網による八甲田山周辺の地震活動図 (2009 年 1 月～2014 年 11 月)

- ・ 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。
- ・ M (マグニチュード) は地震の規模を示します。
- ・ 図中の一部の震源要素は暫定値で、後日変更することがあります。

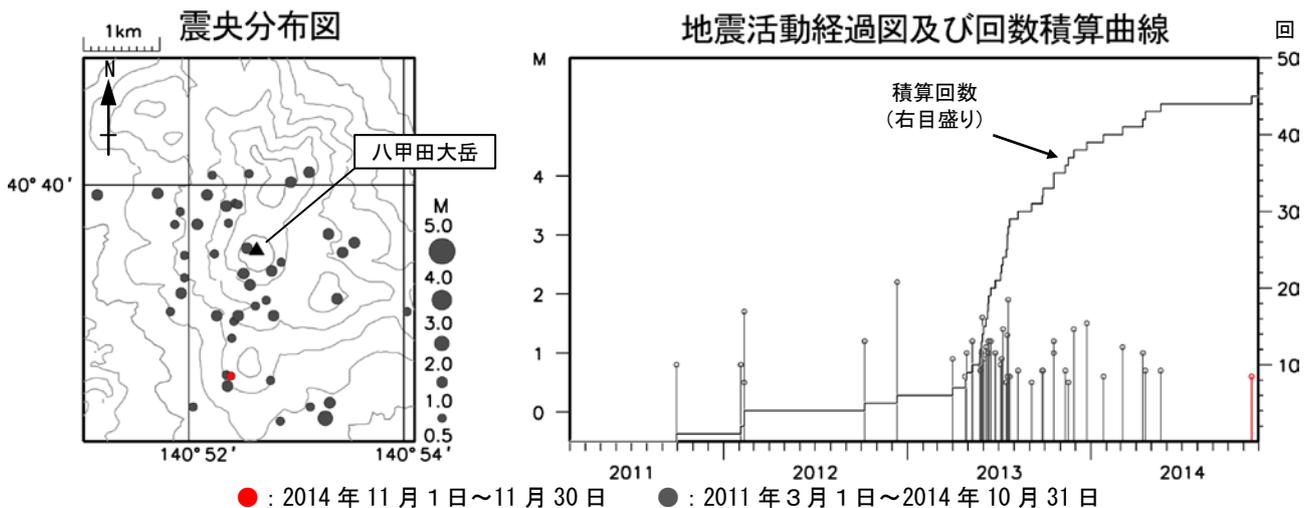


図 9 八甲田山 広域地震観測網による八甲田大岳山頂付近の地震活動図 (2011 年 3 月～2014 年 11 月)

- ・ 図 8 震央分布図内の小矩形域を拡大しています。
- ・ M (マグニチュード) は地震の規模を示します。
- ・ 図中の一部の震源要素は暫定値で、後日変更することがあります。

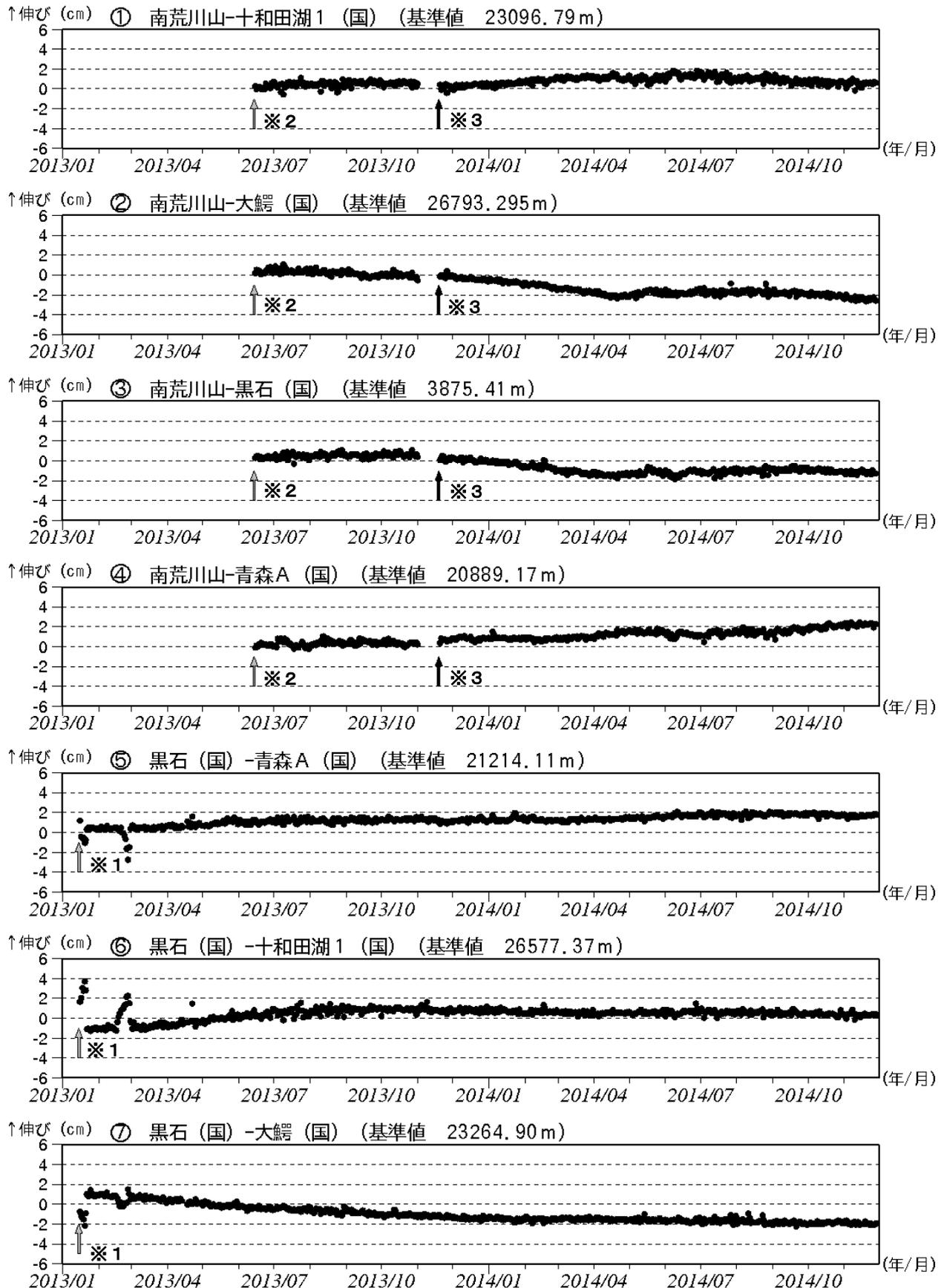


図 10-① 八甲田山 GNSS 基線長変化図 (2013 年 1 月～2014 年 11 月)

- ・①～⑦は図 11 の GNSS 基線①～⑦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。
 - ・各基線の基準値は補正等により変更する場合があります。
- (国)：国土地理院

※1 2013 年 1 月 16 日より解析を開始しています。

※2、3 南荒川山 (臨時観測点) は、2013 年 6 月 15 日から 11 月 1 日まで現地収録型で運用していましたが、機器の移設・更新を行い 11 月 19 日からは常時観測で運用しています。図は基準値を補正して接続しています。

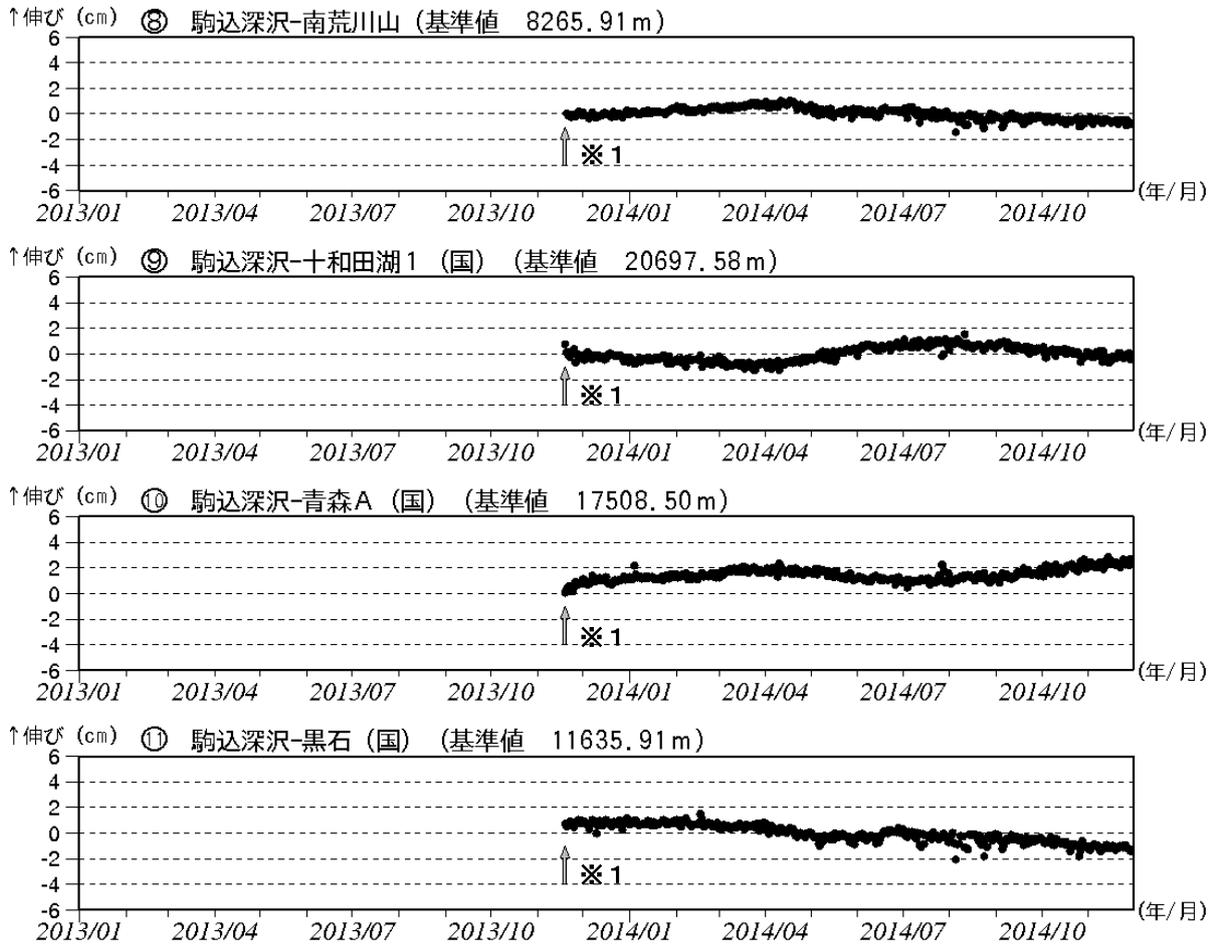


図 10-② 八甲田山 GNSS 基線長変化図 (2013 年 1 月～2014 年 11 月)

- ・⑧～⑪は図 11 の GNSS 基線⑧～⑪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。
- ・各基線の基準値は補正等により変更する場合があります。
- (国)：国土地理院
- ※1 駒込深沢観測点は 11 月 18 日から解析を開始しました。

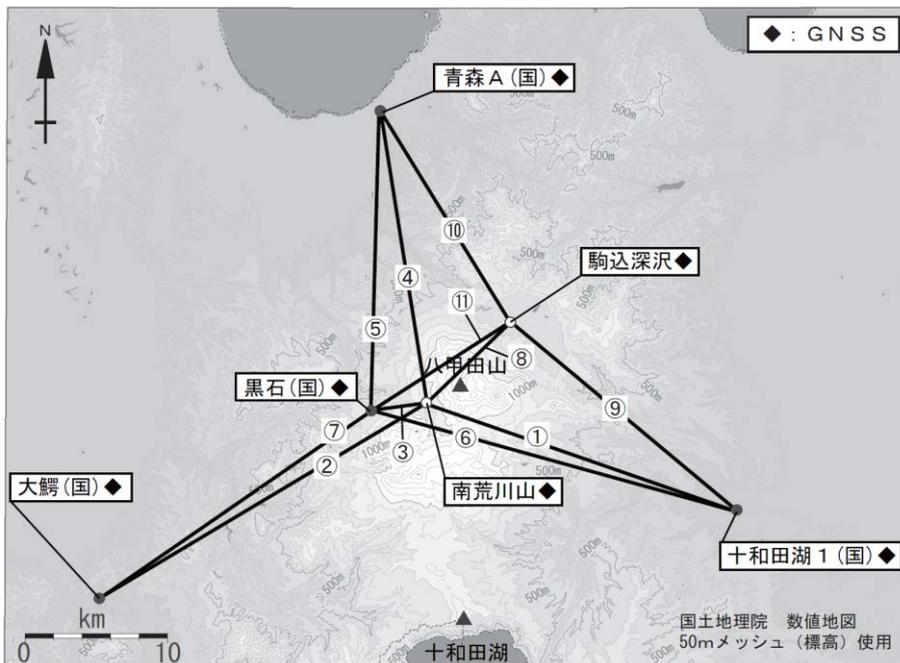


図 11 八甲田山 GNSS 観測点配置図

- ・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