

平成 29 年（2017 年）の八甲田山の火山活動

仙 台 管 区 気 象 台
地 域 火 山 監 視 ・ 警 報 セ ン タ ー

地震活動、噴気、地殻変動に特段の変化はなく、静穏に経過しました。

○ 噴火警報・予報の状況、2017 年の発表履歴

2017 年中変更なし	噴火予報（活火山であることに留意）
-------------	-------------------

○ 2017 年の活動概況

・ 噴気など表面現象の状況（図 1～10）

10 月に青森県の協力により実施した上空からの観測によると、前回（2016 年 10 月）と比較して、地獄沼周辺及び酸ヶ湯沢上流の状況に特段の変化は認められませんでした。

6 月及び 12 月に実施した現地調査では、過去（2016 年 6 月）に実施した現地調査と比較して、地獄沼周辺の噴気や地熱域、地中温度の状況に特段の変化は認められませんでした。

大川原及び地獄沼に設置している監視カメラによる観測では、噴気は認められませんでした。

・ 地震や微動の発生状況（図 11、図 12）

9 月 1 日に八甲田山山頂（大岳）の南約 3 km 付近の深さ約 2 km でマグニチュード¹⁾ 2.4 の地震が発生しました。この地震の前後で地震活動に変化はなく、その他の期間は、火山性地震は少ない状態で経過しました。

火山性微動は観測されませんでした。

・ 地殻変動の状況（図 13、図 15）

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) マグニチュード (M) 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。

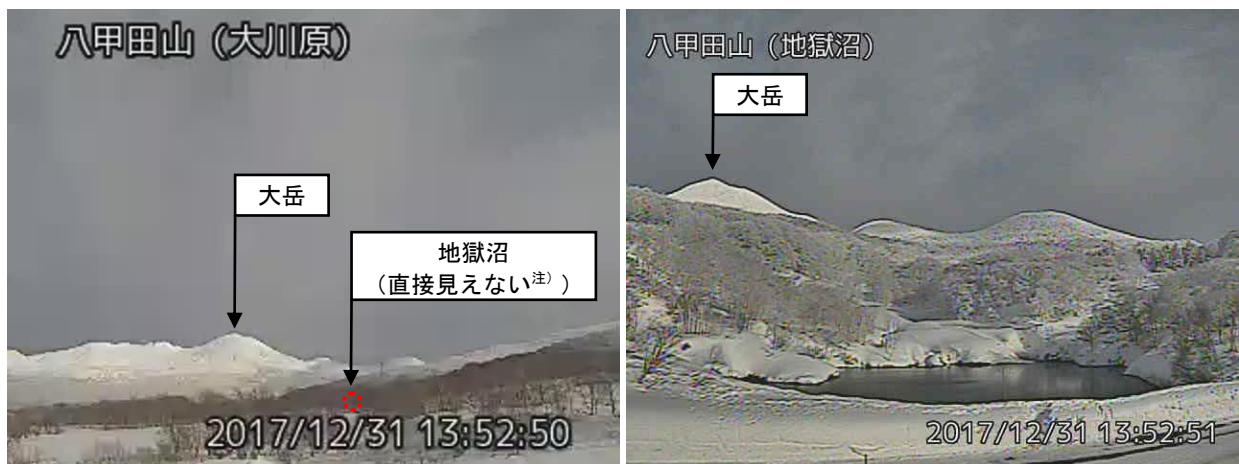


図 1 八甲田山 山頂部及び地獄沼周辺の状況（12 月 31 日）

- ・ 左図：大川原（大岳の西南西約 6 km）に設置している監視カメラの映像（12 月 31 日）です。
- ・ 右図：地獄沼（地獄沼の西約 100m）に設置している監視カメラの映像（12 月 31 日）です。

注）地獄沼から噴気が出た場合、大川原では高さ 100m 以上のときに観測されます。

点線赤丸が地獄沼の位置を示します。

この資料は、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.data.jma.go.jp/svd/vois/data/tokyo/STOCK/monthly_v-act_doc/monthly_vact.php）でも閲覧することができます。

資料は、気象庁のデータの他、国土地理院、弘前大学、東北大学、国立研究開発法人防災科学技術研究所、青森県及び公益財団法人地震予知総合研究振興会のデータ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）」及び「電子地形図（タイル）」を使用しています（承認番号 平 29 情使、第 798 号）。

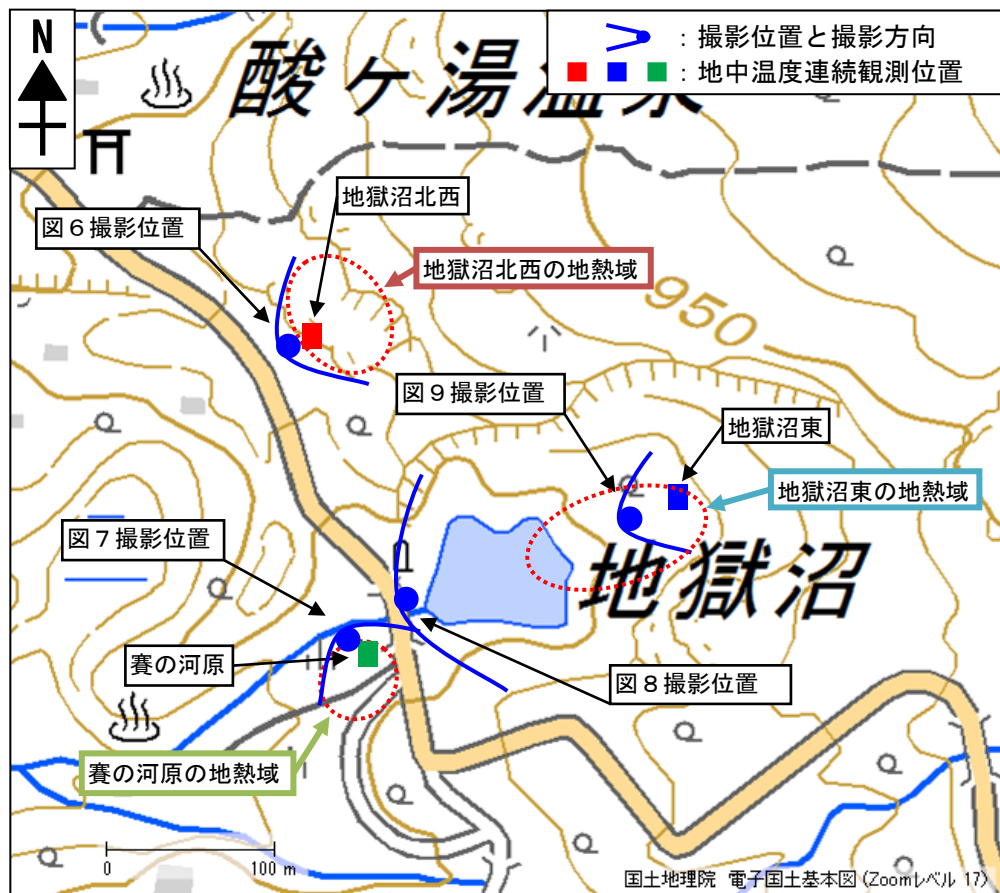
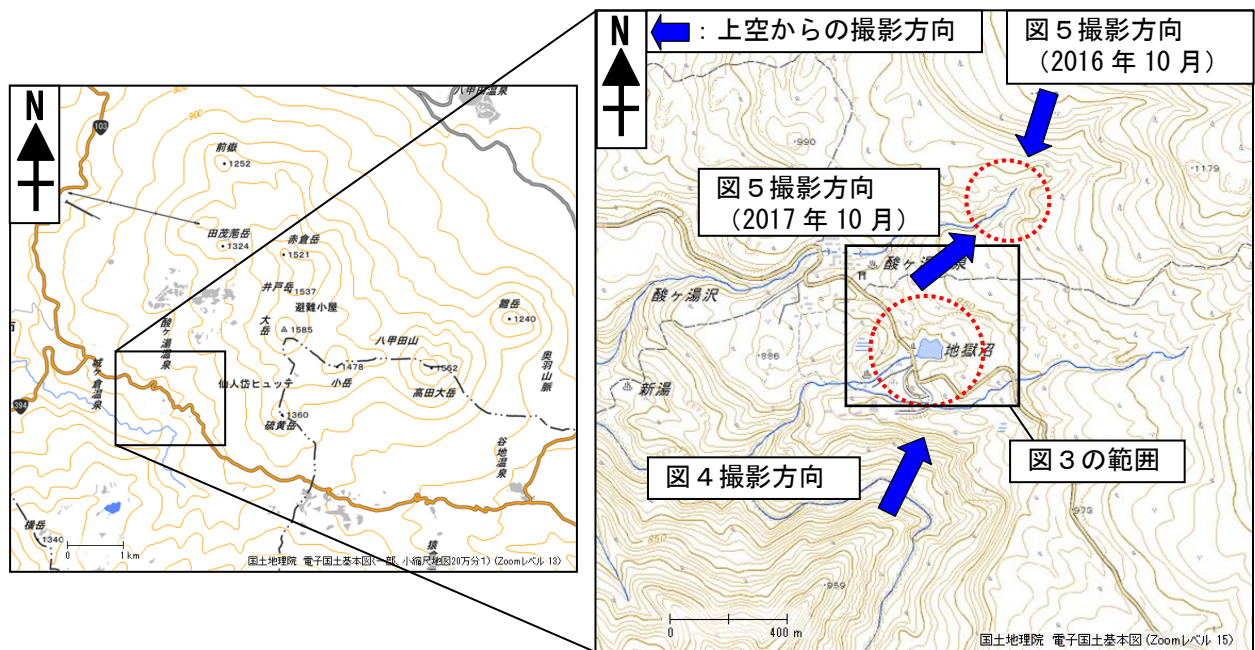




図 4 八甲田山 南南西方向の上空から撮影した地獄沼周辺の状況と地表面温度分布

- ・ 特段の変化は認められませんでした。
- ・ 青森県の協力により撮影しました。

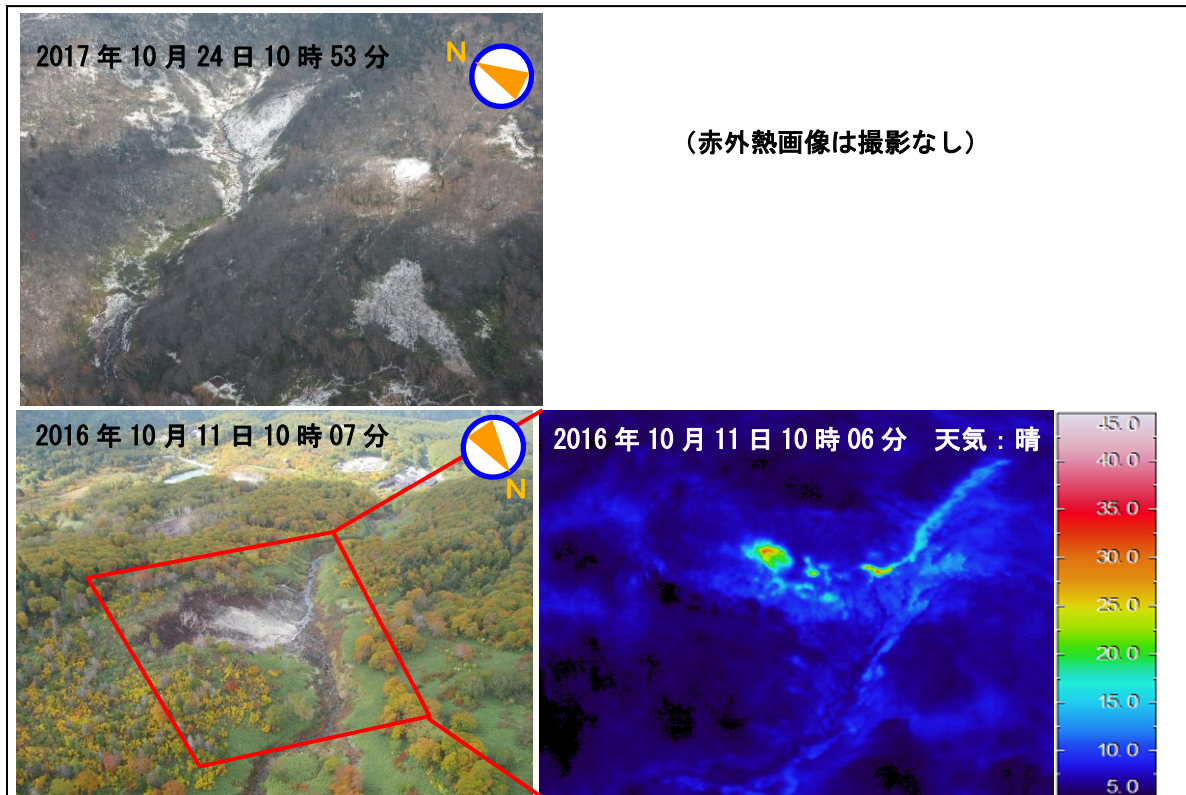


図 5 八甲田山 上空から撮影した酸ヶ湯沢上流の状況と地表面温度分布

- ・ 特段の変化は認められませんでした。
- ・ 青森県の協力により撮影しました。

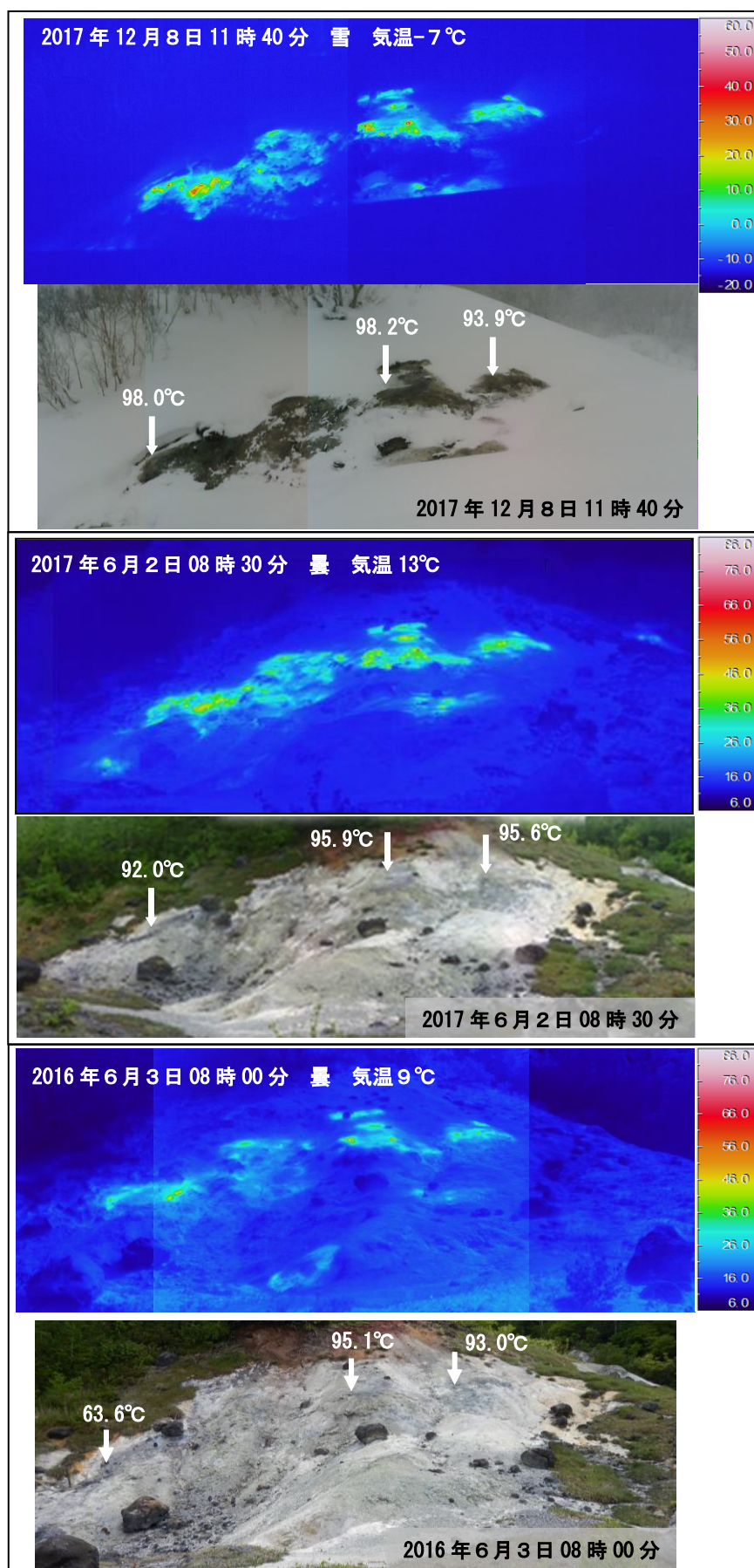


図 6 八甲田山 南西方向から撮影した地獄沼北西の状況と地表面温度分布

- ・地熱域の分布に特段の変化は認められませんでした。
 - ・矢印↓はサーミスタ温度計³⁾により地中温度を測定した場所を示します。
- 3) 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。

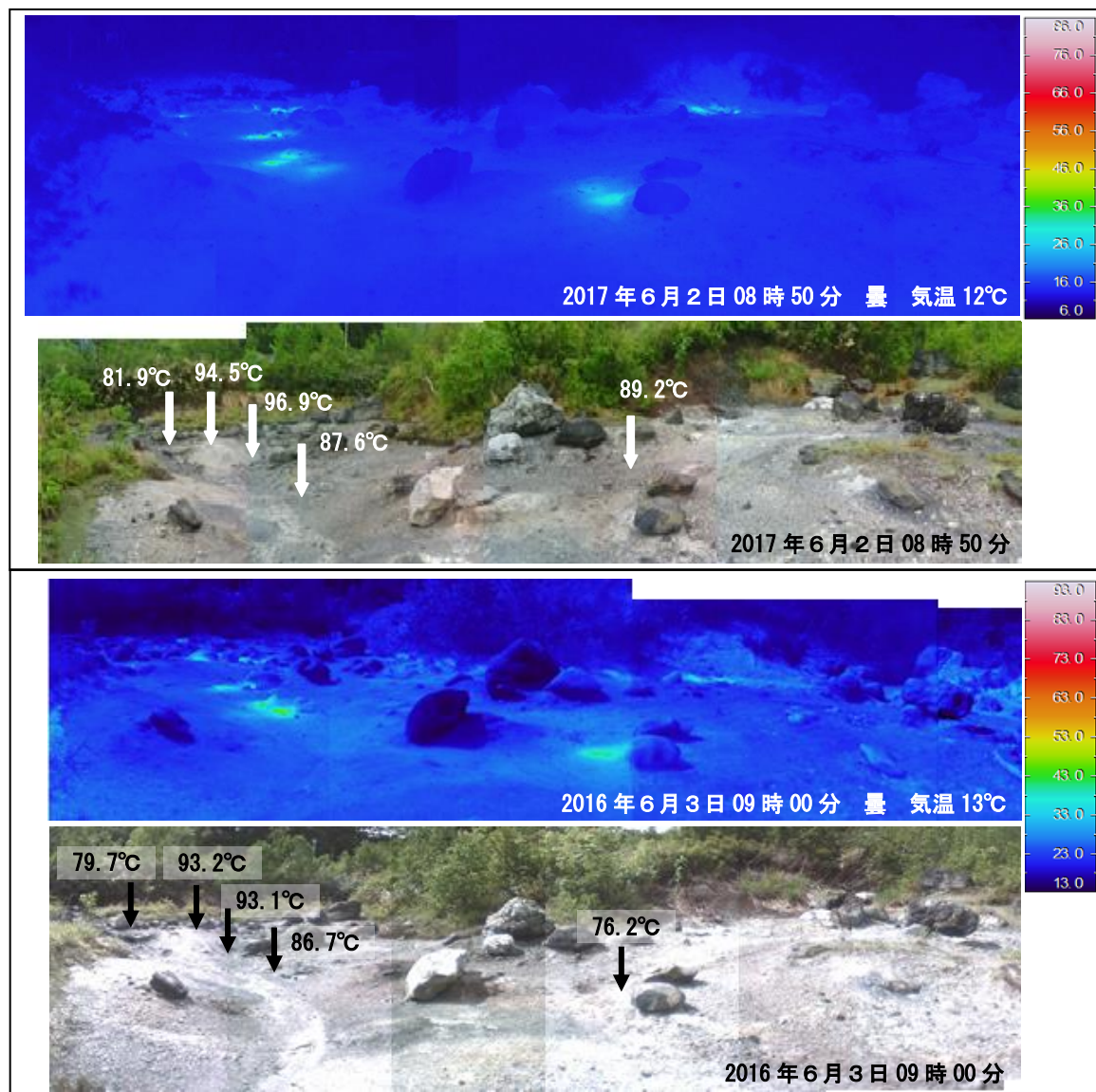


図 7 八甲田山 北方向から撮影した賽の河原の状況と地表面温度分布

- ・地熱域の分布に特段の変化は認められませんでした。
- ・矢印↓はサーミスタ温度計により地中温度を測定した場所を示します。

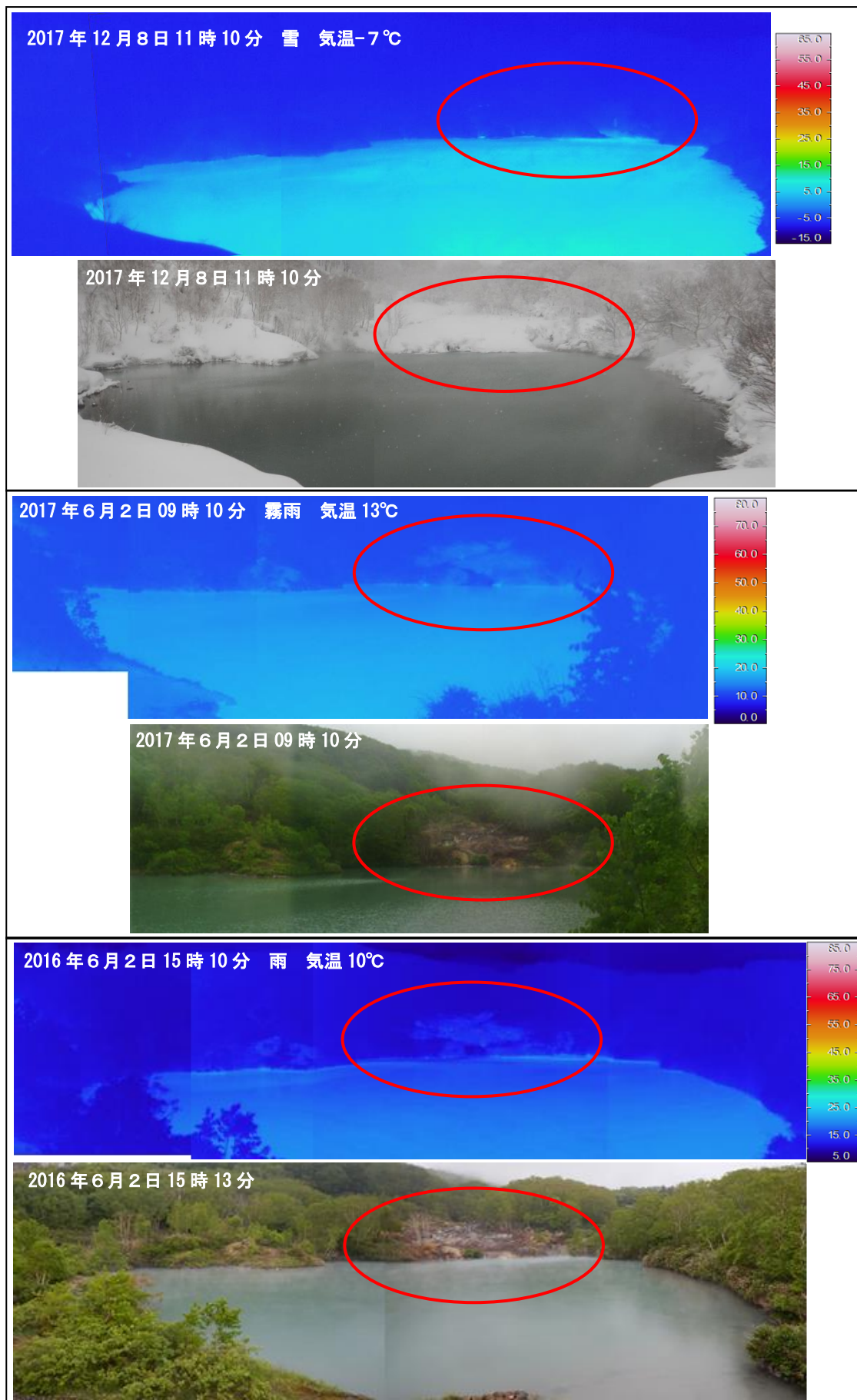


図8 八甲田山 西方向から撮影した地獄沼の状況と地表面温度分布

- ・2017年12月の観測では積雪の影響はあるものの、地熱域（赤丸）に特段の変化は認められませんでした。

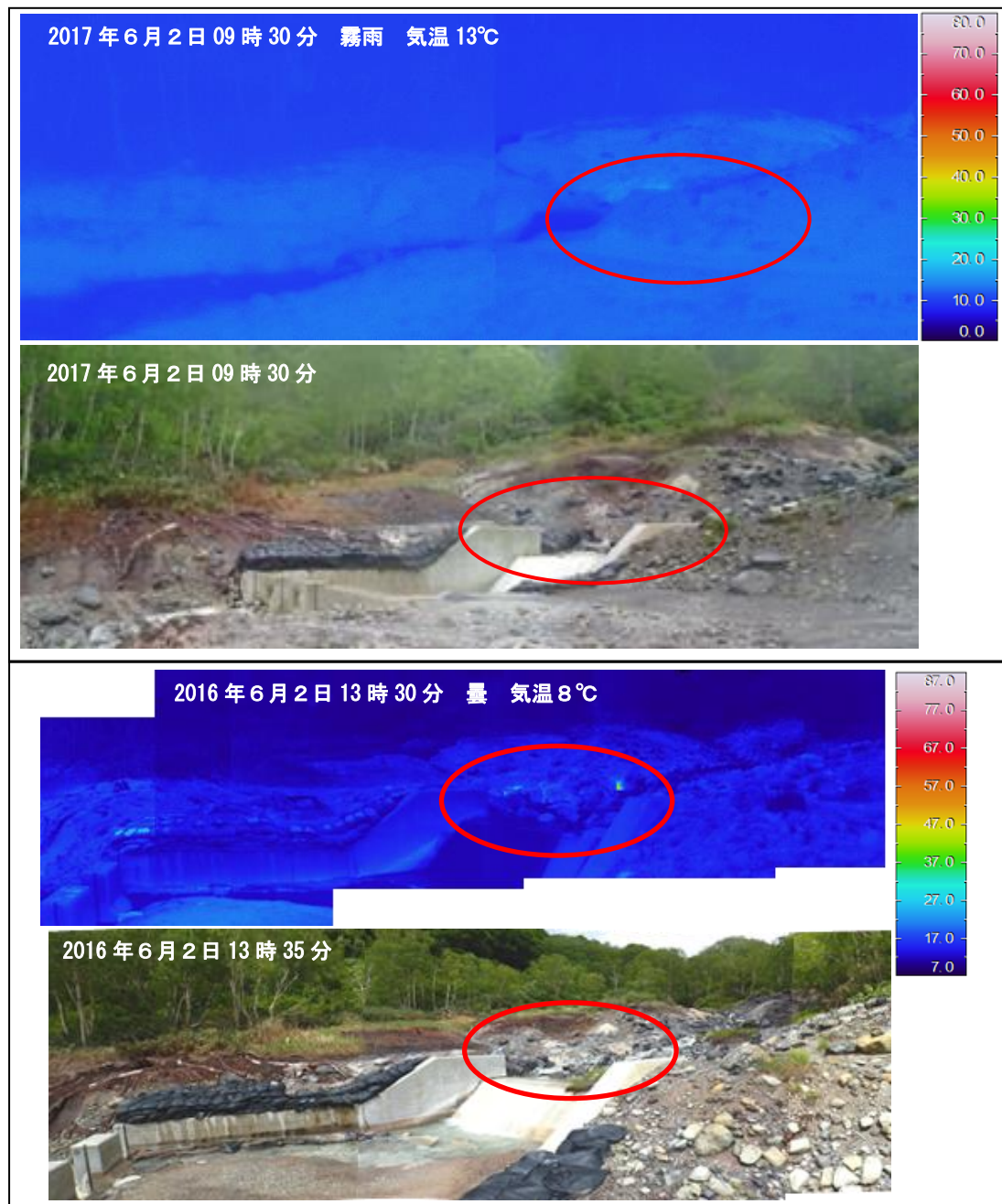


図 9 八甲田山 南西方向から撮影した地獄沼東の状況と地表面温度分布

- ・ 以前から確認されていた地熱域（赤丸）の地熱、噴気、湯・泥の噴出が、引き続き認められました。

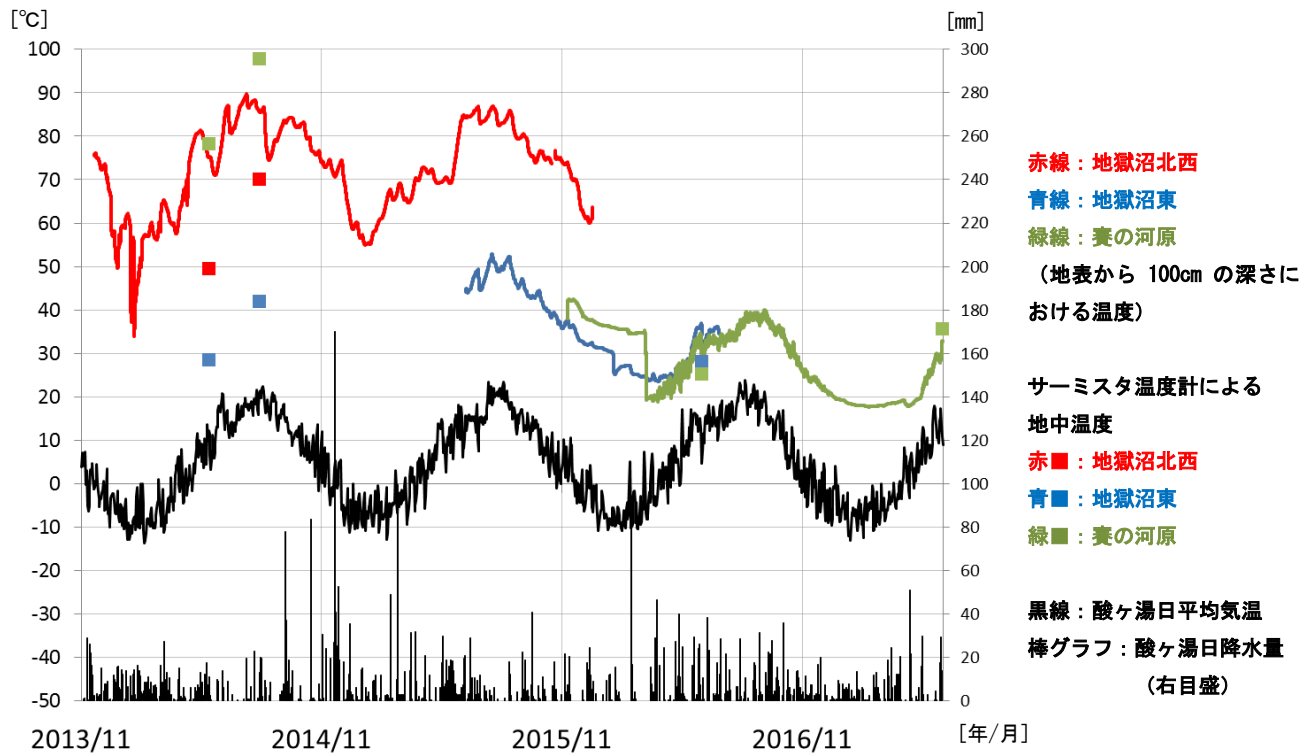


図 10 八甲田山 噴気地熱域の地中温度連続グラフ (2013 年 11 月 1 日～2017 年 6 月 2 日)

- ・ 2013 年 11 月 21 日から観測を開始しました (現地収録式)。
- ・ データの無い期間は、機器障害等による欠測または観測停止を表しています。
- ・ 火山活動に起因すると思われる変化は認められませんでした。

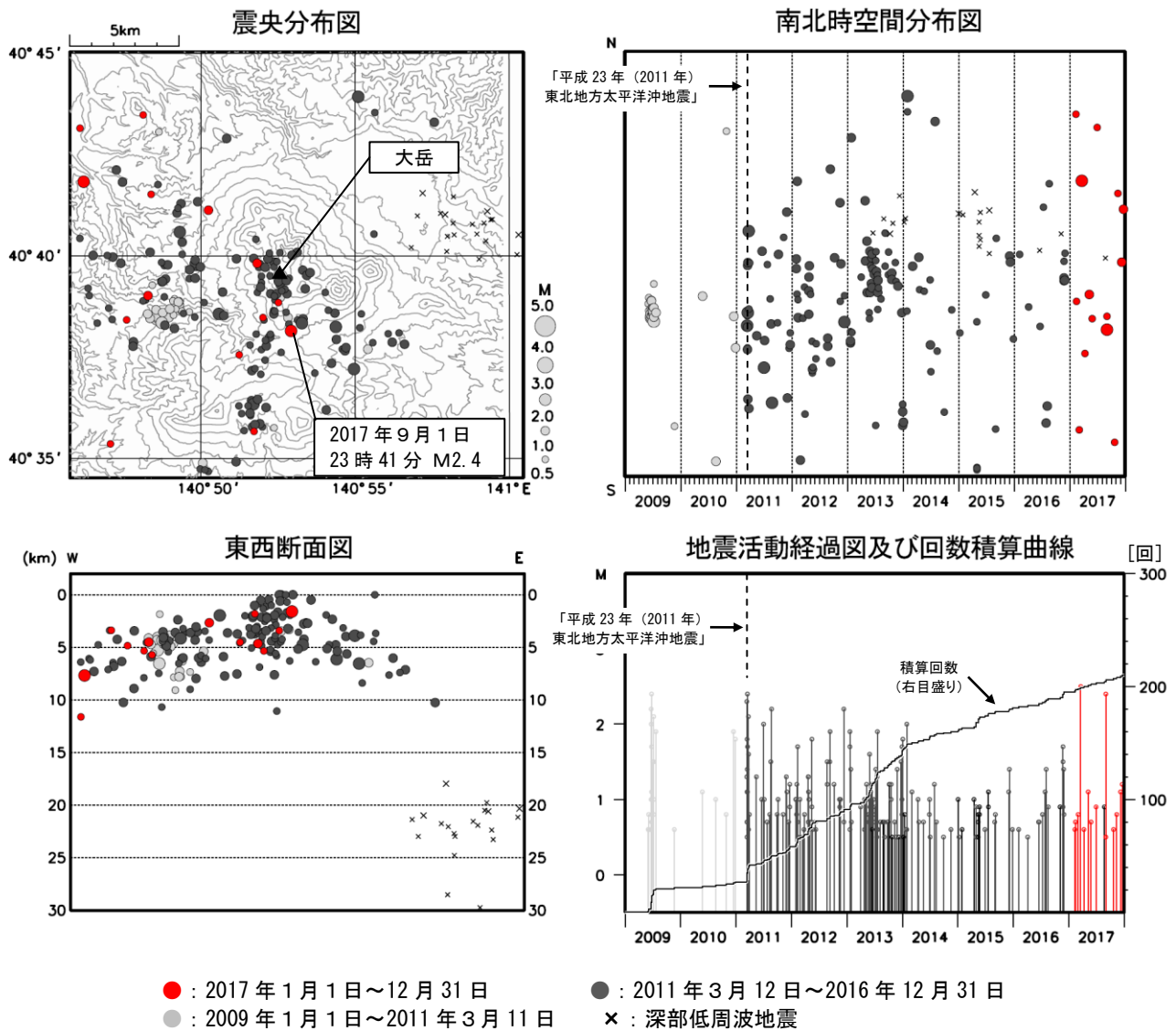


図 11 八甲田山 広域地震観測網による八甲田山周辺の地震活動図（2009 年 1 月～2017 年 12 月）

- ・ 2013 年 2 月 14 日～5 月 24 日、2014 年 12 月 26 日～2015 年 1 月 5 日及び 2015 年 3 月 14 日～3 月 31 日の期間は、沖揚平観測点（青森県）が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。

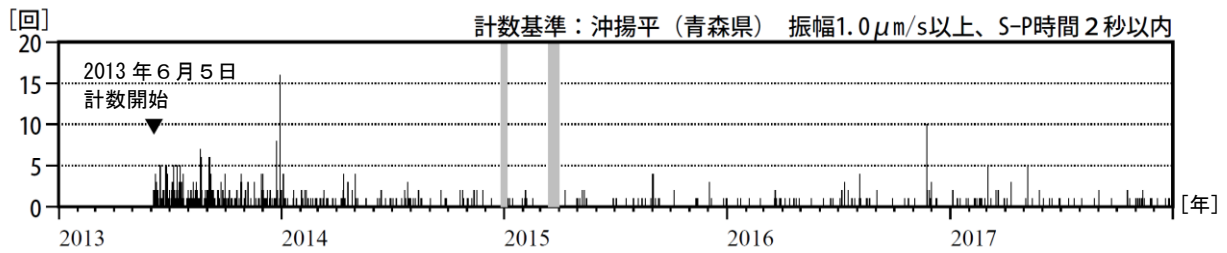


図 12 八甲田山 日別地震回数 (2013 年 6 月～2017 年 12 月)

・灰色部分は欠測を表しています。

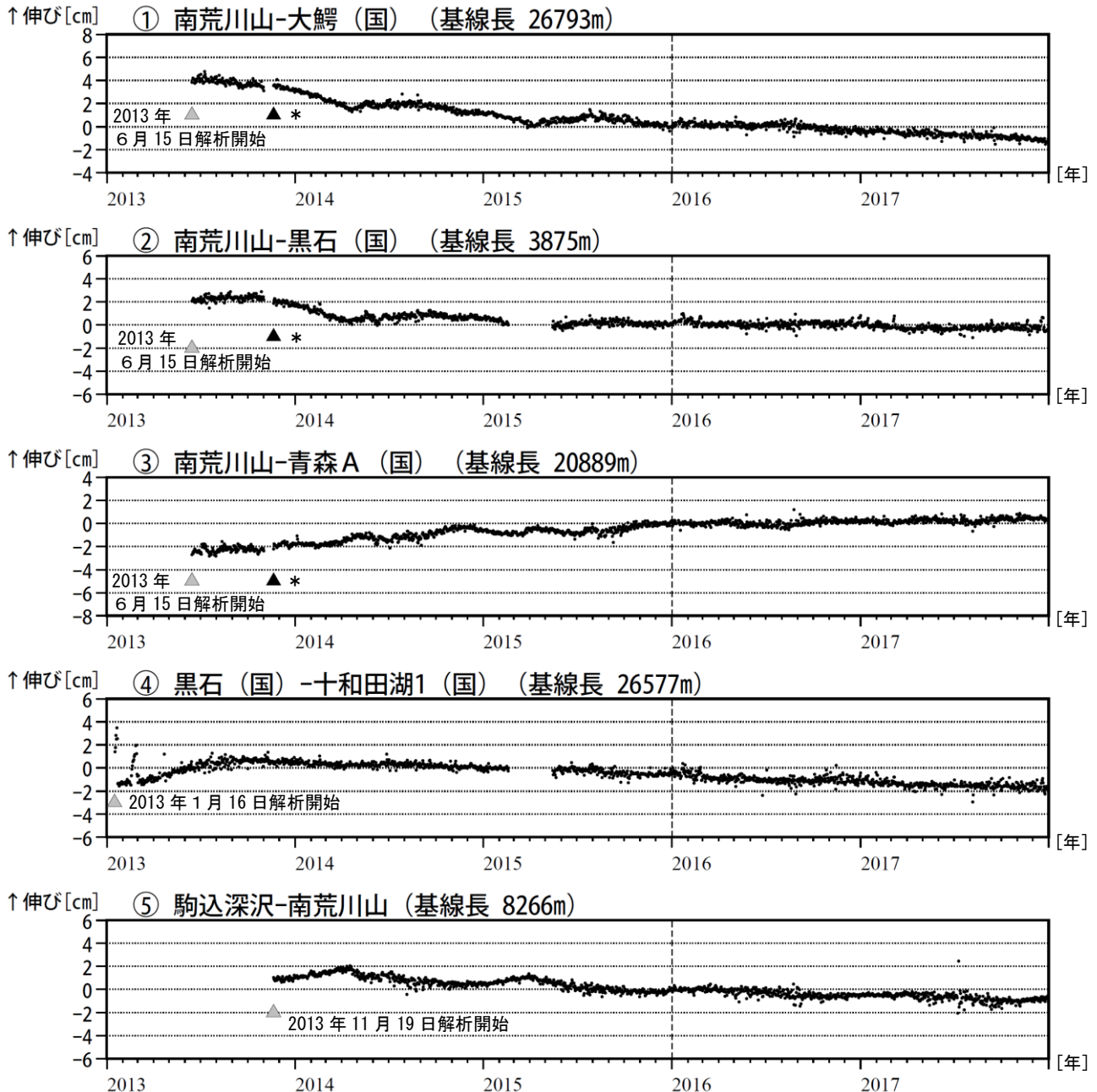


図 13 八甲田山 GNSS⁴⁾ 基線長変化図 (2013 年 1 月～2017 年 12 月)

・空白部分は欠測を示します。

・①～⑤は図 15 の GNSS 基線①～⑤に対応しています。

＊：南荒川山観測点の機器更新及び移設を行いました。

・(国)は国土地理院の観測点を示します。

・2016 年 1 月以降のデータについては、解析方法を変更しています。

4) GNSS とは Global Navigation Satellite Systems の略称で、GPS をはじめとする衛星測位システム全般を示します。

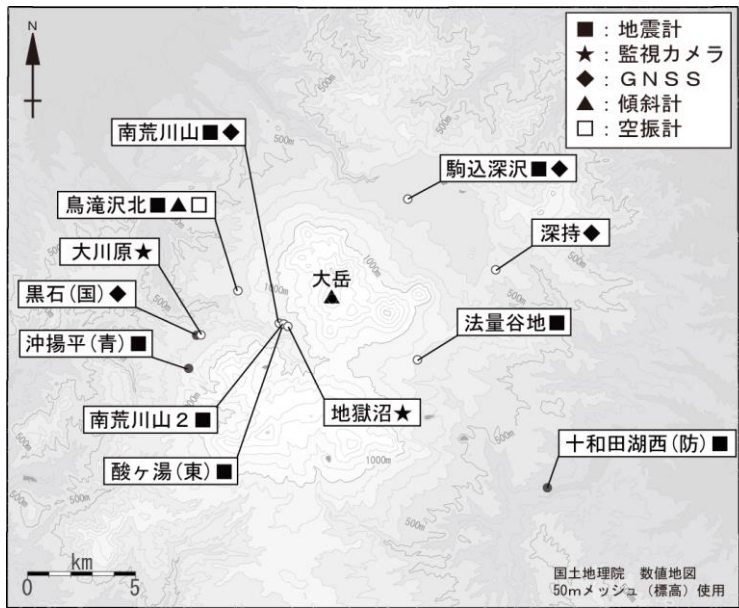


図 14 八甲田山 観測点配置図

・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 (東) : 東北大学 (防) : 防災科学技術研究所 (青) : 青森県

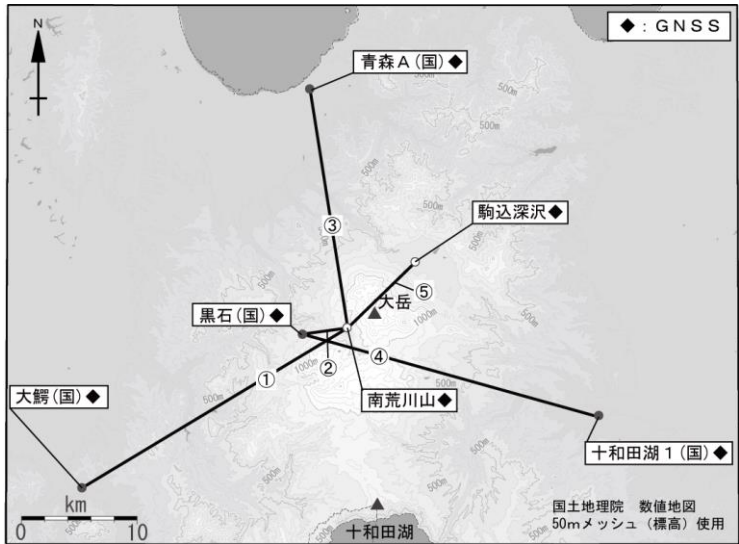


図 15 八甲田山 GNSS 観測点配置図

・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

表 1 八甲田山 気象庁観測点一覧

観測種類	観測点名	位置			設置高 (m)	観測開始日	備考
		緯度	経度	標高 (m)			
地震計	駒込深沢	40° 42.01'	140° 55.12'	573	-1	2013. 8. 2	短周期 3 成分 2013年11月19日：現在の場所に移設
	法量谷地	40° 37.99'	140° 55.47'	792	-1	2013. 11. 1	短周期 3 成分
	南荒川山	40° 38.91'	140° 50.91'	887	-1	2013. 11. 20	短周期 3 成分
	鳥滝沢北	40° 39.72'	140° 49.55'	708	-86	2016. 12. 1	短周期 3 成分 ポアホール型
	南荒川山 2	40° 38.90'	140° 51.06'	898	-2	2016. 12. 1	広帯域 3 成分
空振計	鳥滝沢北	40° 39.7'	140° 49.6'	708	7	2016. 12. 1	
傾斜計	鳥滝沢北	40° 39.7'	140° 49.6'	708	-87	2016. 12. 1	
GNSS	南荒川山	40° 38.9'	140° 50.9'	887	8	2013. 6. 15	2 周波 2013年11月19日：現在の場所に移設
	駒込深沢	40° 40.0'	140° 55.1'	573	8	2013. 11. 18	2 周波
	深持	40° 40.2'	140° 58.0'	663	7	2016. 12. 1	2 周波
監視カメラ	大川原	40° 38.6'	140° 48.4'	710	5	2016. 12. 1	可視カメラ
	地獄沼	40° 38.8'	140° 51.2'	898	8	2016. 12. 1	可視カメラ