

令和4年（2022年）の八甲田山の火山活動

仙台管区气象台
地域火山監視・警報センター

7月に火山性地震が一時的に増加しましたが、その他の期間は概ね低調で、火山活動は静穏に経過しました。

○ 噴火警報・予報の状況、2022年の発表履歴

2022年中変更なし	噴火予報（噴火警戒レベル1、活火山であることに留意）
------------	----------------------------

○ 2022年の活動概況

・ 噴気など表面現象の状況（図1～5）

大川原監視カメラ及び地獄沼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。

10月に青森県の協力により実施した上空からの観測では、これまでの観測と比較して、大岳、地獄沼周辺、酸ヶ湯沢上流の噴気や地表面の状況に特段の変化は認められませんでした。

・ 地震や微動の発生状況（図6～8）

7月23日に、大岳山頂の南約3km、深さ約1km付近を震源とする火山性地震が一時的に増加し、日回数32回を観測しました。この領域では、2019年12月29日から30日にかけて、火山性地震を22回観測するなど、これまでも一時的な地震の増加がみられています。その他の期間、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9、図11）

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。

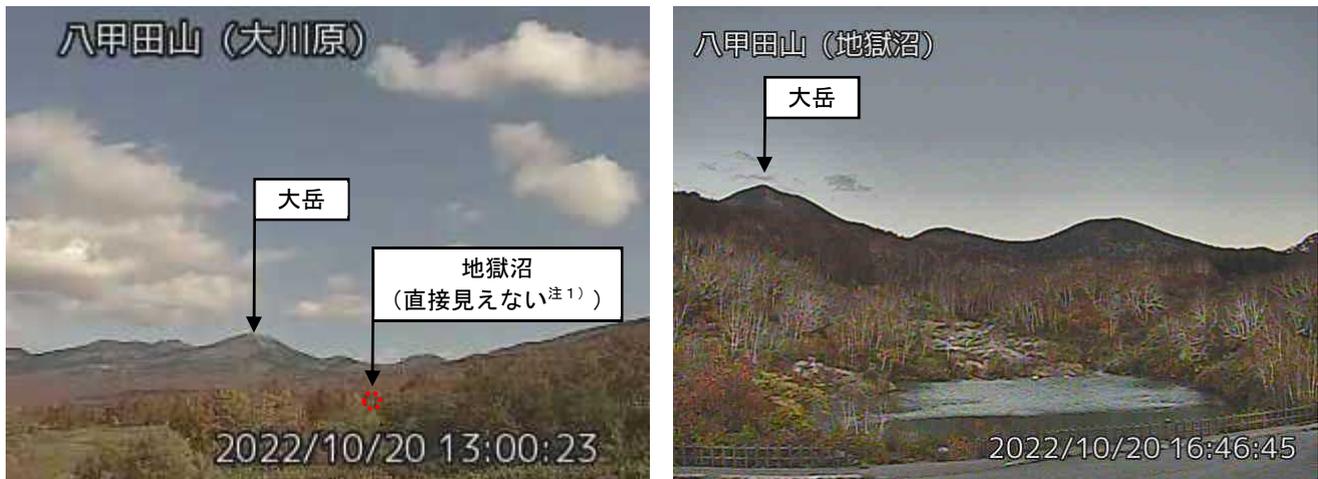


図1 八甲田山 山頂部及び地獄沼周辺の状況（10月20日）

- ・ 左図：大川原監視カメラ（大岳の西南西約6km）の映像です。
- ・ 右図：地獄沼監視カメラ（地獄沼の西約100m）の映像です。
- ・ 注1）地獄沼から噴気が噴出した場合、大川原では高さ100m以上のときに観測されます。赤破線が地獄沼の位置を示します。

噴気は認められませんでした。

この火山活動解説資料は気象庁ホームページで閲覧することができます。

https://www.data.jma.go.jp/vois/data/tokyo/STOCK/monthly_v-act_doc/monthly_vact.php

資料で用いる用語の解説については、「気象庁が噴火警報等で用いる用語集」を御覧ください。

<https://www.data.jma.go.jp/vois/data/tokyo/STOCK/kaisetsu/kazanyougo/mokuji.html>

この資料は気象庁のほか、国土地理院、北海道大学、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も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、国土地理院発行の「数値地図50mメッシュ（標高）」及び「電子地形図（タイトル）」を使用しています。

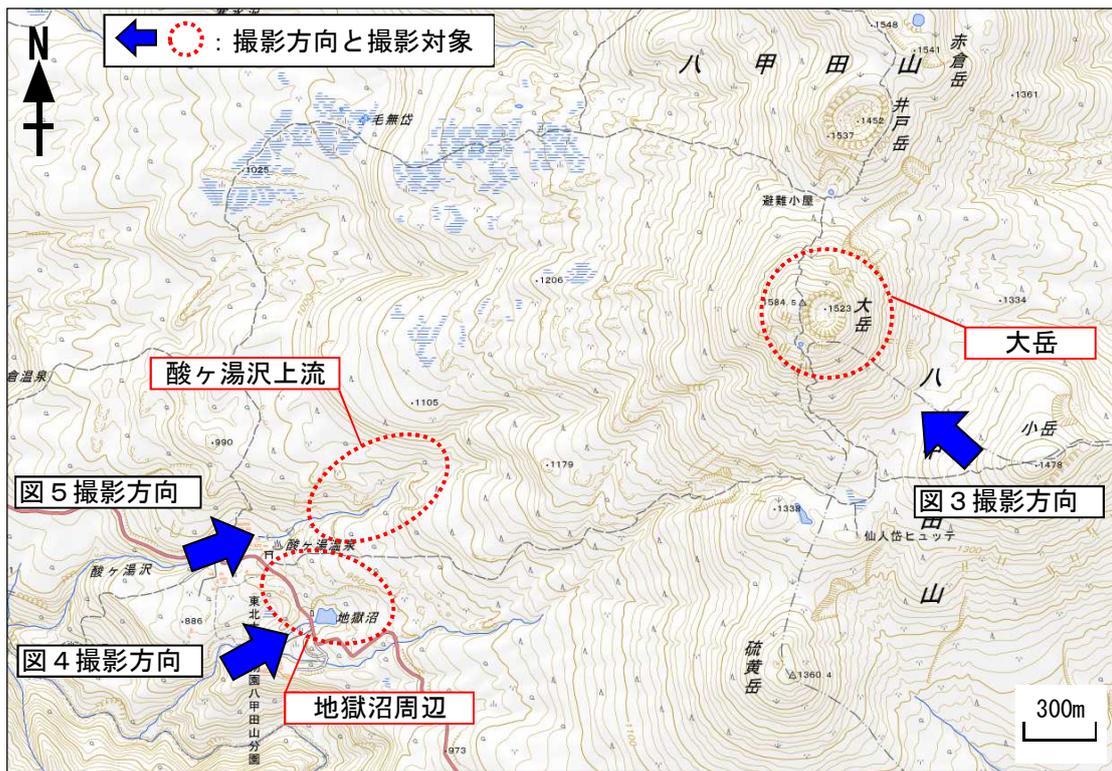


図2 八甲田山 写真及び地表面温度分布の撮影方向及び撮影対象

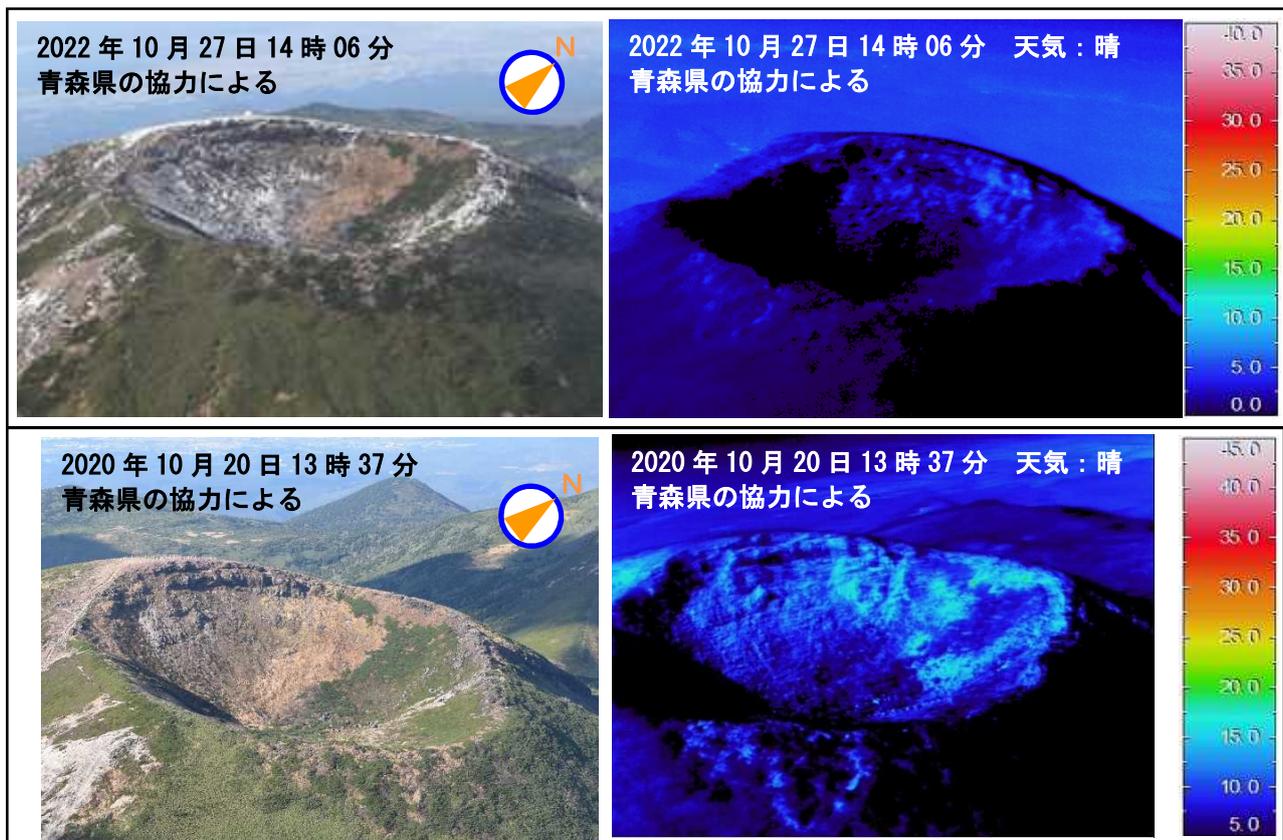


図3 八甲田山 上空から撮影した大岳の状況と地表面温度分布

・日射の影響により、裸地等では表面温度が高めに表示されています。

大岳に噴気や地熱域は認められませんでした。2020年の観測と比べて特段の変化は認められませんでした。

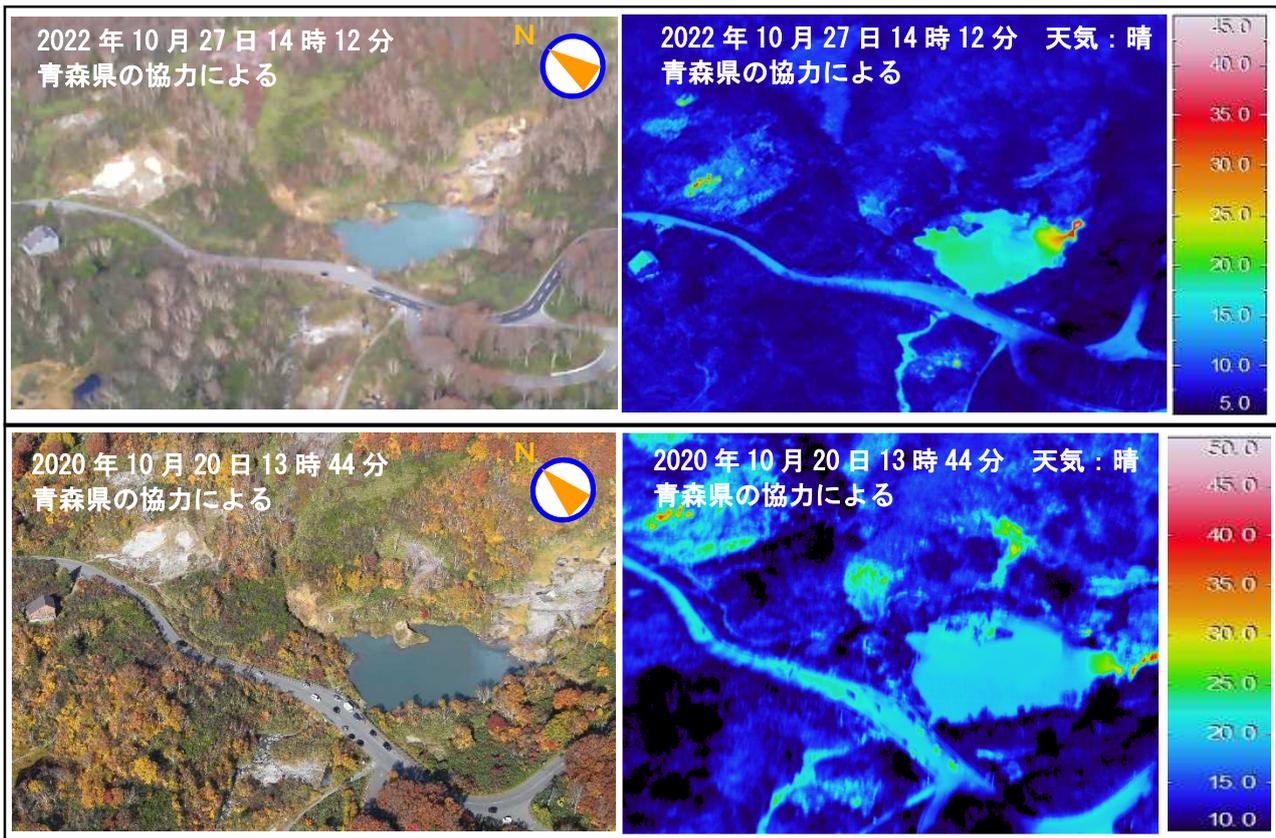


図4 八甲田山 上空から撮影した地獄沼周辺の状況と地表面温度分布

・日射の影響により、裸地等では表面温度が高めに表示されています。

地獄沼やその北西の地熱域では、2020年の観測と比べて地熱域等の状況に特段の変化は認められませんでした。

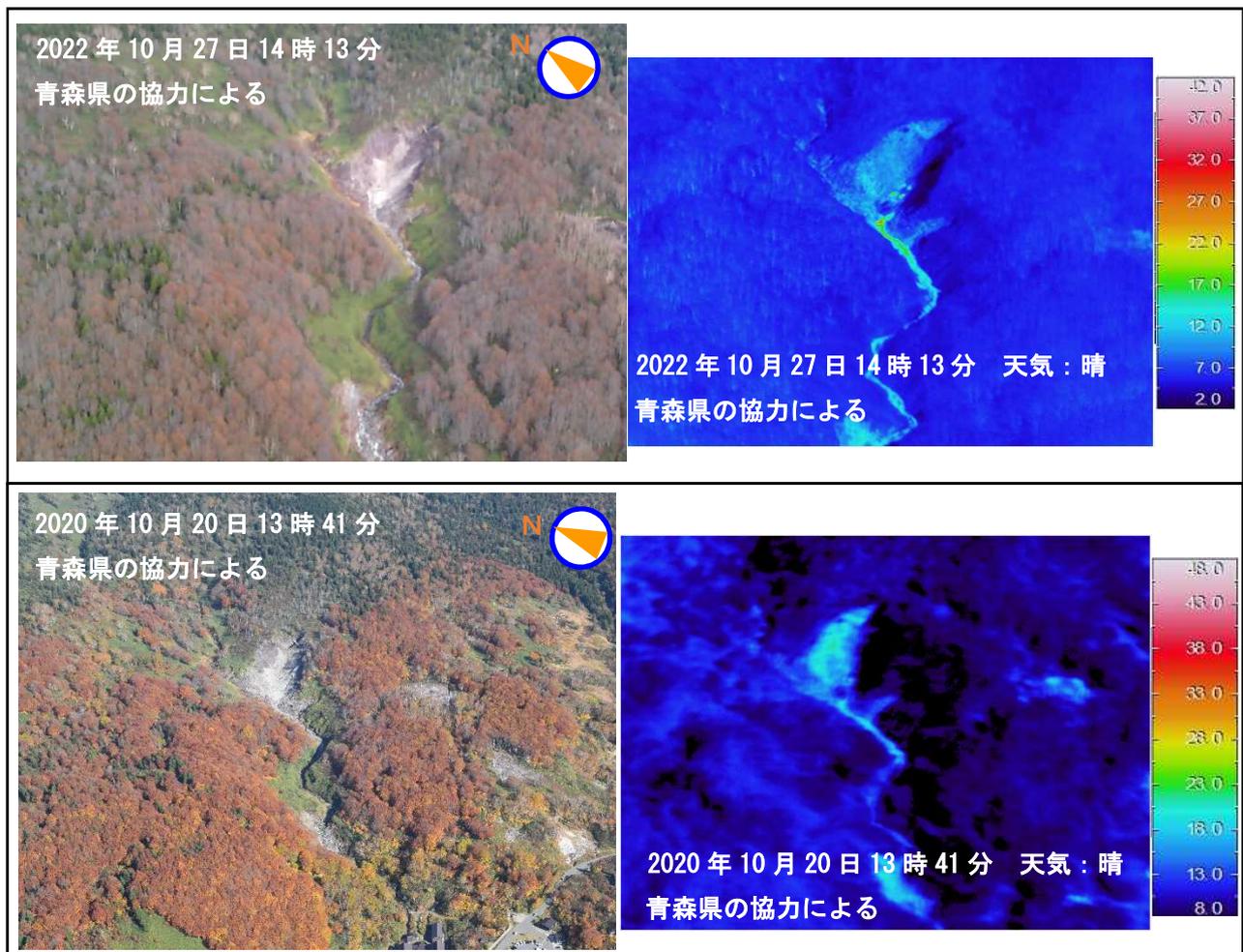


図5 八甲田山 上空から撮影した酸ヶ湯沢上流の状況と地表面温度分布

- ・酸ヶ湯沢上流では、過去の現地調査で高濃度の火山ガスが観測されています。
- ・日射の影響により、裸地等では表面温度が高めに表示されています。

酸ヶ湯沢上流の地熱域では、2020年の観測と比べて地熱域等の特段の変化は認められませんでした。

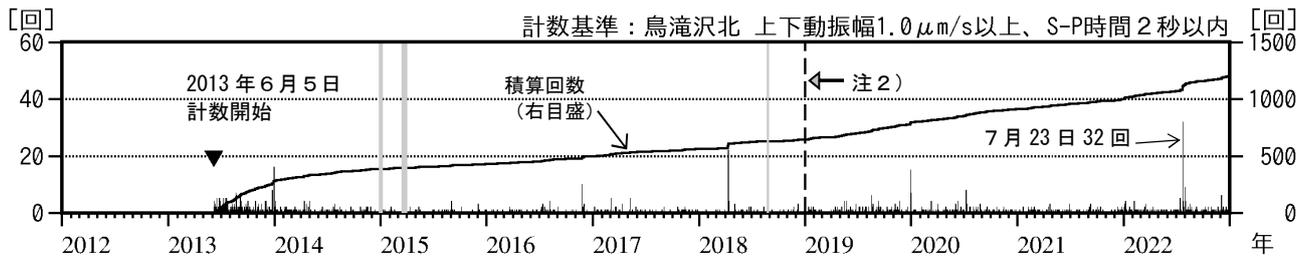


図6 八甲田山 地震回数 (2013年6月～2022年12月)

- ・ 計数基準の変遷は次のとおりです。変更に伴い検知力が向上しています。
 観測開始 2013年6月5日～ 青森県沖揚平観測点 振幅 $1.0 \mu\text{m/s}$ 以上、S-P時間 2秒以内
 注2) 2019年1月1日～ 鳥滝沢北観測点 振幅 $1.0 \mu\text{m/s}$ 以上、S-P時間 2秒以内
- ・ 灰色部分は欠測を表しています。

7月23日に火山性地震が一時的に増加しましたが、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

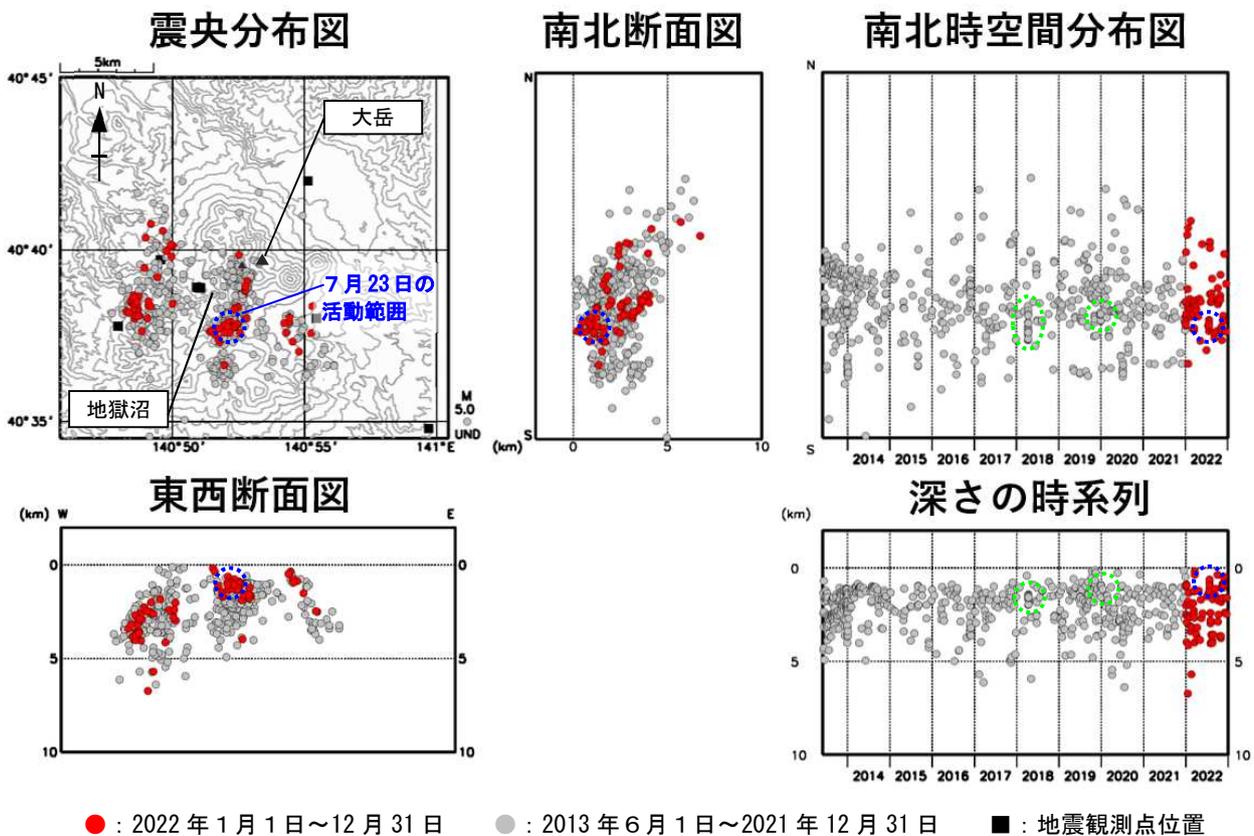
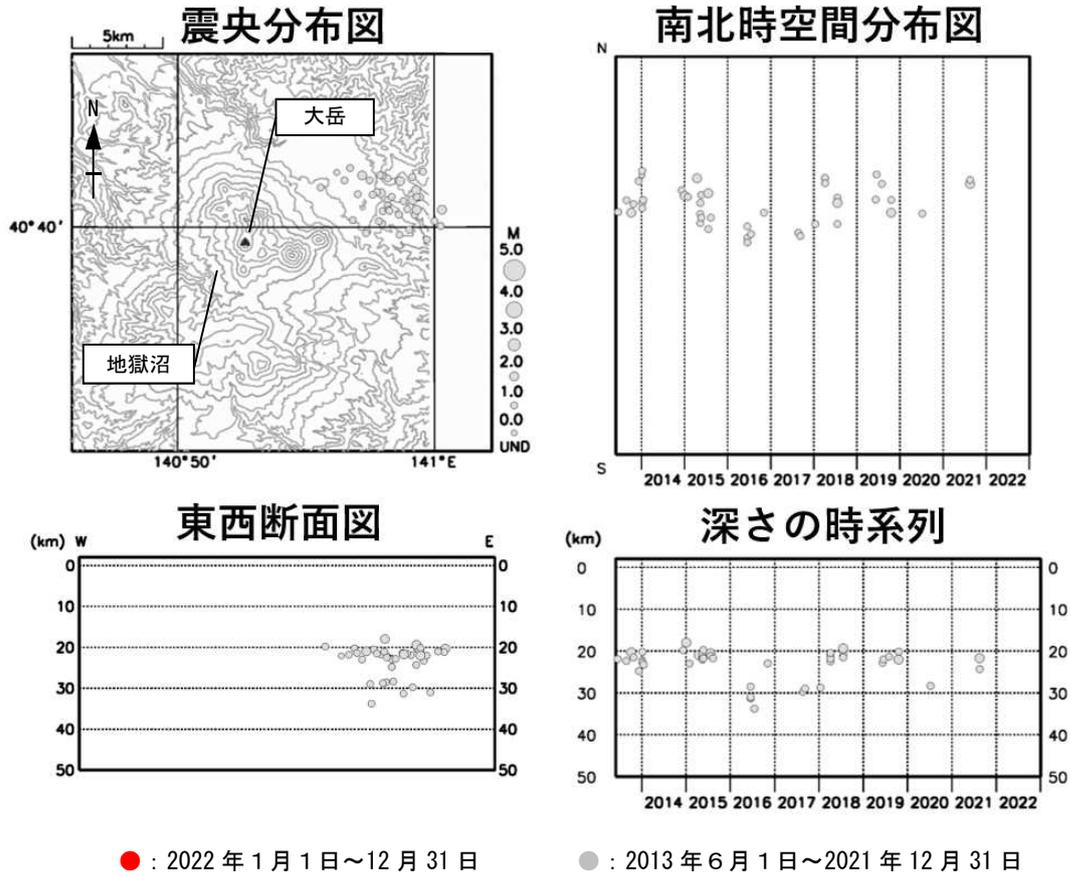


図7 八甲田山 地震活動 (2013年6月～2022年12月)

7月23日の火山性地震の活動範囲は、大岳山頂の南約3km、深さ約1km付近(青破線)と推定されます。この領域では、2019年12月29日から30日にかけて等、これまでも一時的な地震の増加がみられています(緑破線)。

その他の期間、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。



● : 2022年1月1日～12月31日 ● : 2013年6月1日～2021年12月31日
図8 八甲田山 広域地震観測網による深部低周波地震活動（2013年6月～2022年12月）
 ・2020年9月以降の震源は、地震観測点の標高を考慮する等した新手法で求められています。

深部低周波地震は観測されませんでした。

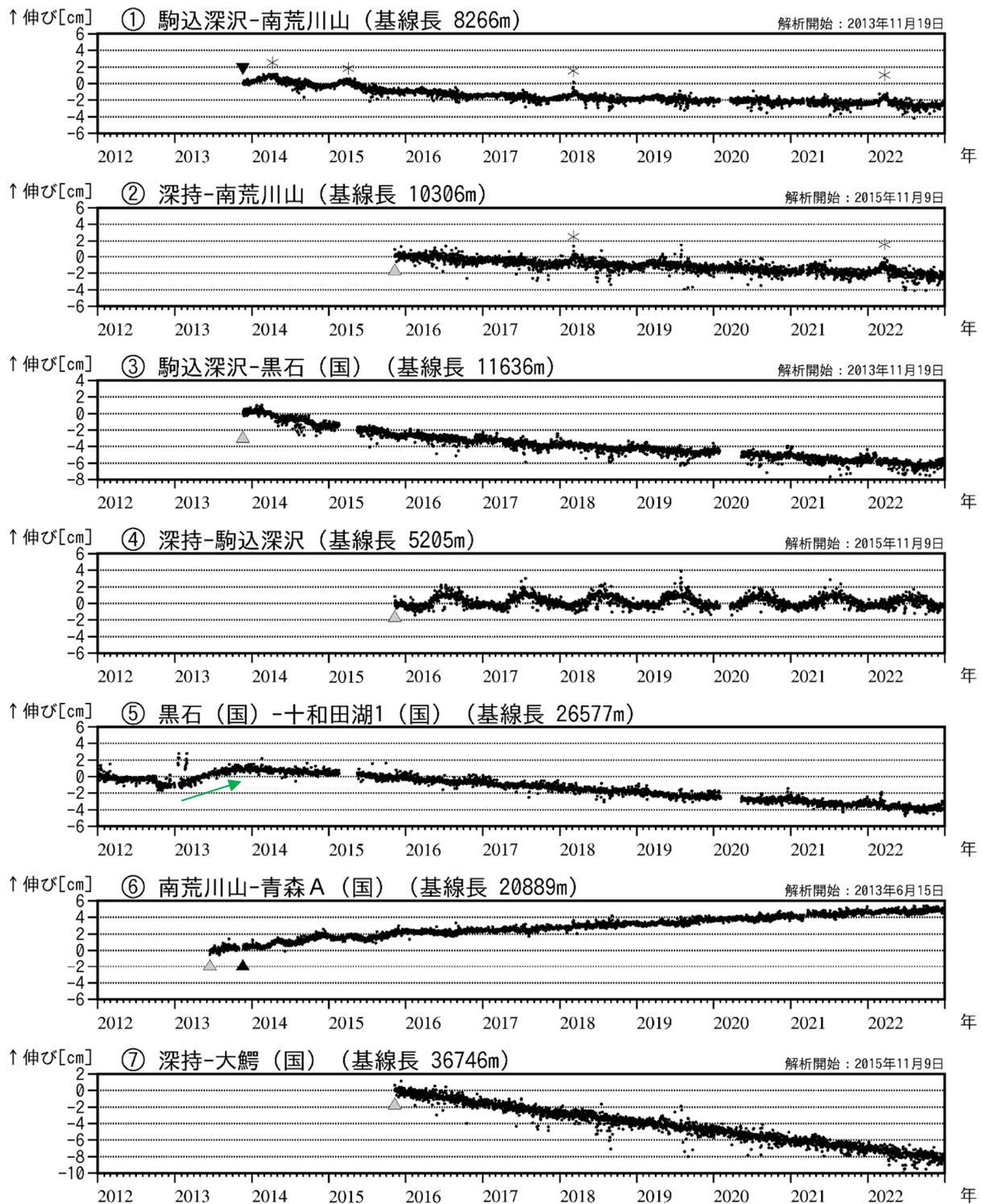


図9 八甲田山 GNSS 基線長変化図 (2012年1月~2022年12月)

- ・①~⑦は図11のGNSS基線①~⑦に対応しています。 ・空白部分は欠測を示します。
- ・(国)は国土地理院の観測点を示します。
- ▲：2013年11月に南荒川山観測点の機器更新及び移設、解析方法の変更を行いました。
- ▲：解析開始を示します。
- *：南荒川山観測点における積雪等の影響による変化とみられ、火山活動に起因するものではないと考えられます。

2013年の地震活動活発化の際に、山体のわずかな膨張を示す変化(緑矢印)が観測されましたが、現在火山活動によると考えられる変化は認められていません。

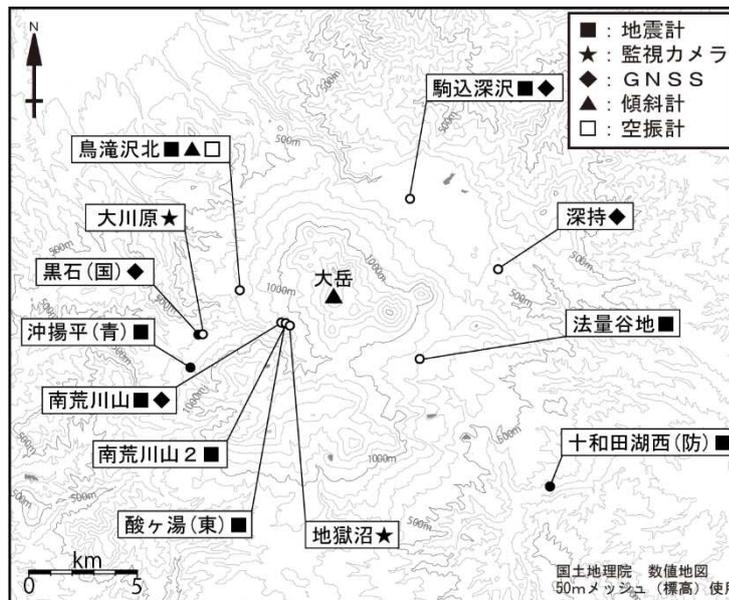


図10 八甲田山 観測点配置図

白丸(○)は気象庁、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

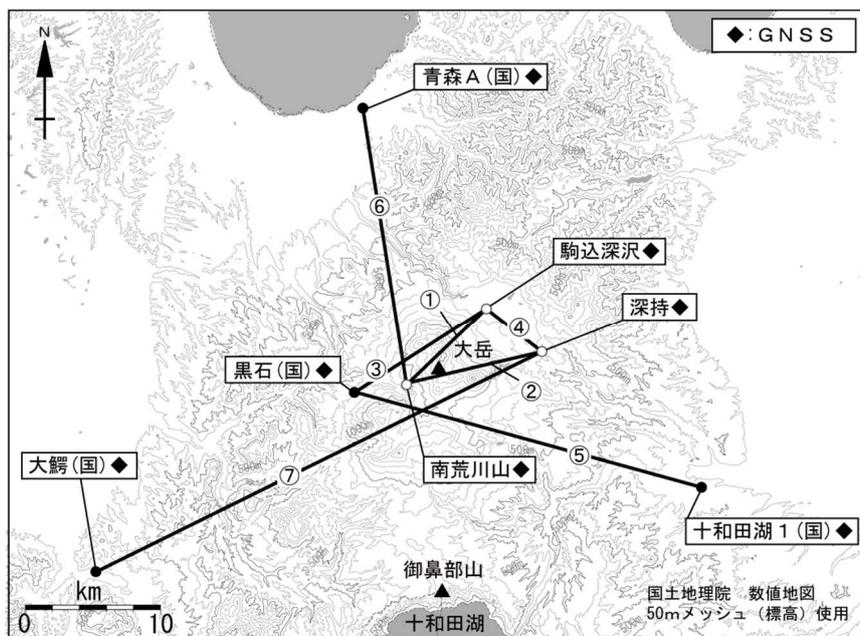


図11 八甲田山 GNSS 観測基線図

白丸(○)は気象庁、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
		北緯	東経	標高(m)			
地震計	駒込深沢	40° 42.01'	140° 55.12'	573	-1	2013.08.02	臨時観測点
	法量谷地	40° 38.00'	140° 55.45'	792	-1	2013.11.01	臨時観測点
	南荒川山	40° 38.92'	140° 50.91'	887	-1	2013.11.20	臨時観測点
	鳥滝沢北	40° 39.72'	140° 49.55'	708	-87	2016.12.01	
空振計	南荒川山2	40° 38.90'	140° 51.06'	898	-2	2016.12.01	広帯域地震計
	鳥滝沢北	40° 39.72'	140° 49.55'	708	7	2016.12.01	
傾斜計	鳥滝沢北	40° 39.72'	140° 49.55'	708	-87	2016.12.01	
GNSS	南荒川山	40° 38.92'	140° 50.91'	887	8	2013.06.15	臨時観測点
	駒込深沢	40° 42.01'	140° 55.12'	573	8	2013.11.19	臨時観測点
	深持	40° 40.24'	140° 58.02'	668	7	2016.12.01	
監視カメラ	大川原	40° 38.62'	140° 48.35'	710	5	2016.12.01	
	地獄沼	40° 38.83'	140° 51.20'	898	8	2016.12.01	