

# 令和4年（2022年）の八幡平の火山活動

仙台管区气象台  
地域火山監視・警報センター

2020年中頃から八幡平・秋田焼山周辺で膨張性の地盤変動がみられますが、広域地震観測網による地震活動及び熱活動に特段の変化は認められません。

## ○ 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（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）

3月に陸上自衛隊東北方面隊の協力により実施した上空からの観測及び8月に実施した現地調査では、よんご沼南で見られる噴気や地熱域の状況に特段の異常は認められませんでした。

### ・広域地震観測網による地震の発生状況（図6～7）

八幡平付近を震源とする地震は少ない状態で経過しました。

### ・地殻変動の状況（図8）

干渉 SAR 解析<sup>1)</sup>によると、八幡平・秋田焼山周辺で隆起と考えられる変動が認められます。

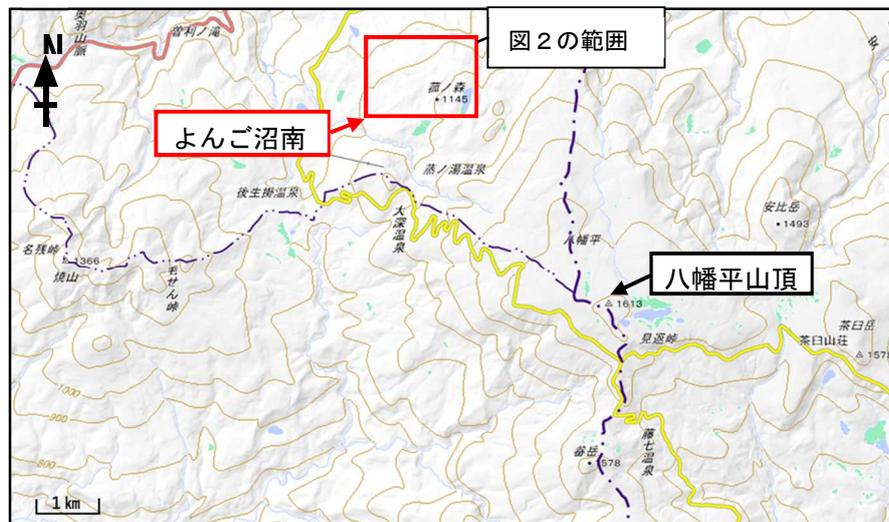


図1 八幡平 写真と地表面温度分布の撮影対象範囲

1) SAR とは Synthetic Aperture Radar（合成開口レーダー）の略称であり、人工衛星や航空機などに搭載されたアンテナから電波を地表に向けて照射し、地表からの反射波を捉えることで、地形の形状及び性質を画像化することができます。干渉 SAR とは同じ場所を計測した時期の異なる2回の SAR データの差をとる（電波を干渉させる）ことにより、地表の変動を詳細に捉える手法のことです。InSAR（Interferometric SAR, InSAR）ともいいます。干渉 SAR ではアンテナー地表間の距離変化量が観測地域で面的に得られます。

この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](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、東北大学、国立研究開発法人防災科学技術研究所、国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構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。

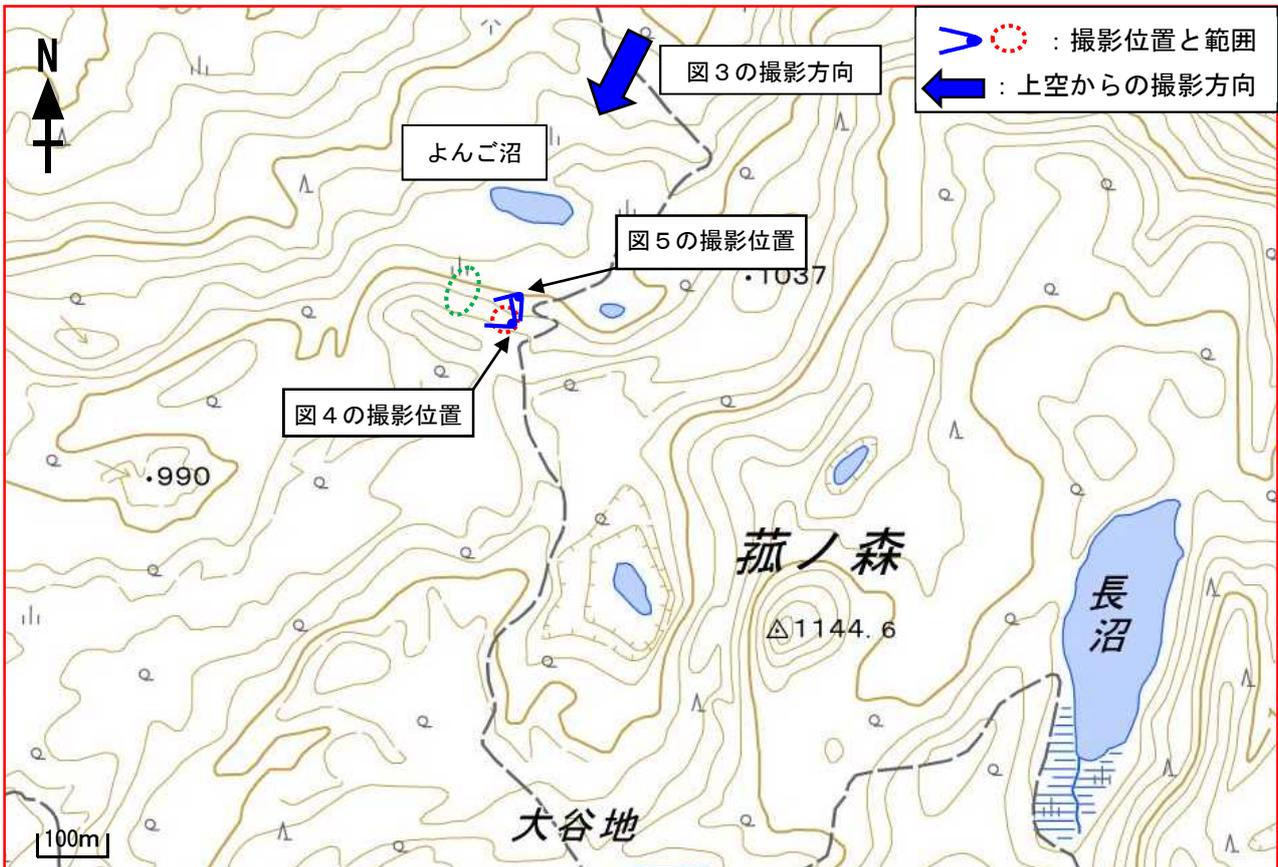


図2 八幡平 写真と地表面温度分布の撮影対象及び撮影位置（よんご沼南）

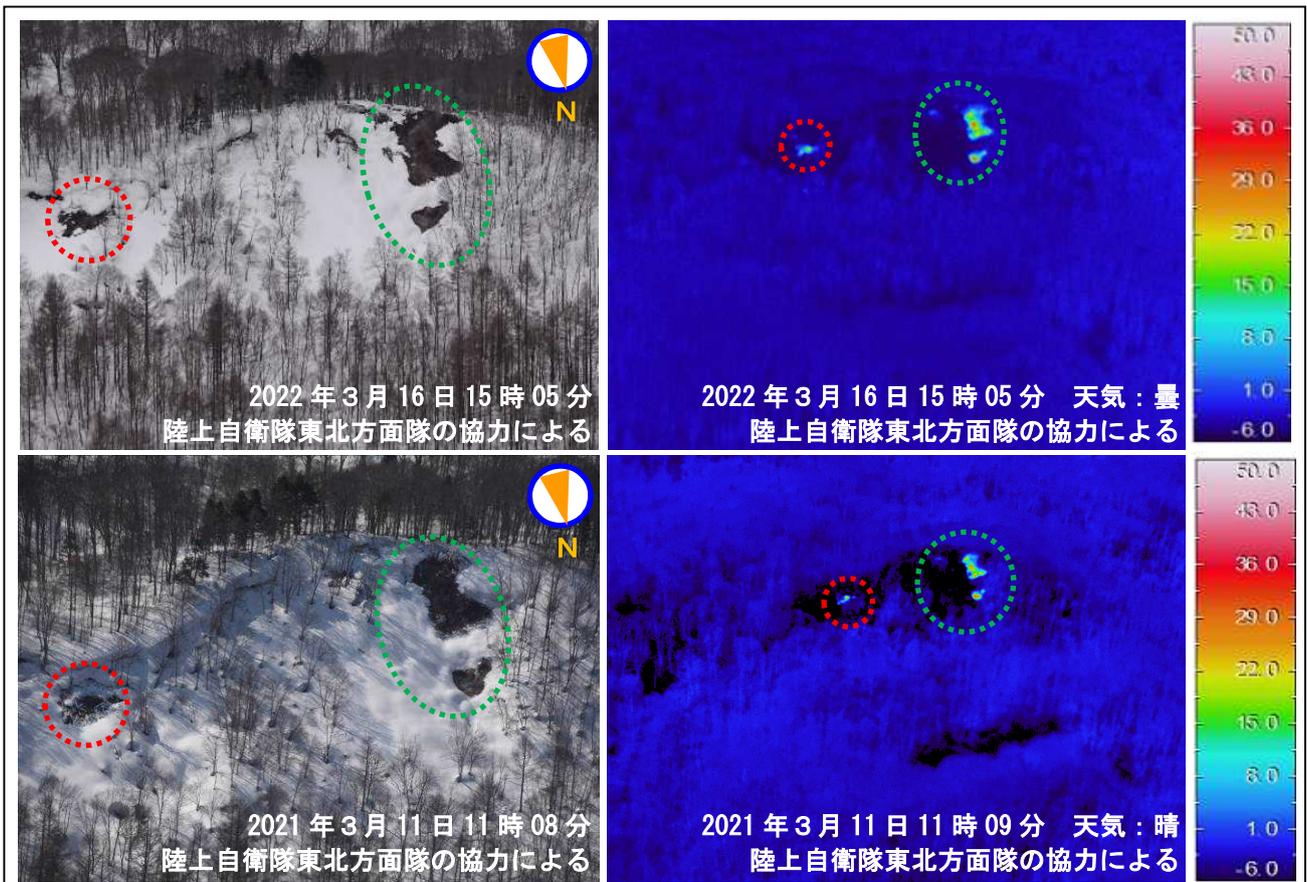


図3 八幡平 北側上空から撮影したよんご沼南の可視画像(左)・赤外熱画像(右)

- ・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。
- ・図中の破線の色は、図2の破線の色に対応します。

昨年の観測と比較して、特段の変化は認められませんでした。西側（緑破線）の地熱域では、弱い噴気を確認しました。

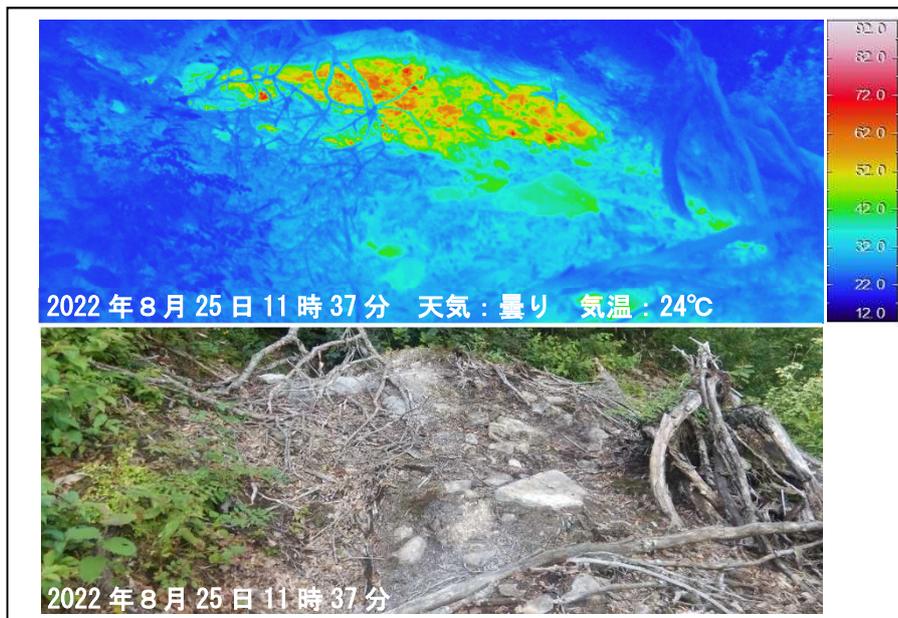


図4 八幡平 よんご沼南の状況と地表面温度分布

・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。

2021年以降、上空からの観測で確認されていた地熱域（図3赤破線）が引き続き認められ、地中温度の最高値は96.7℃でした。

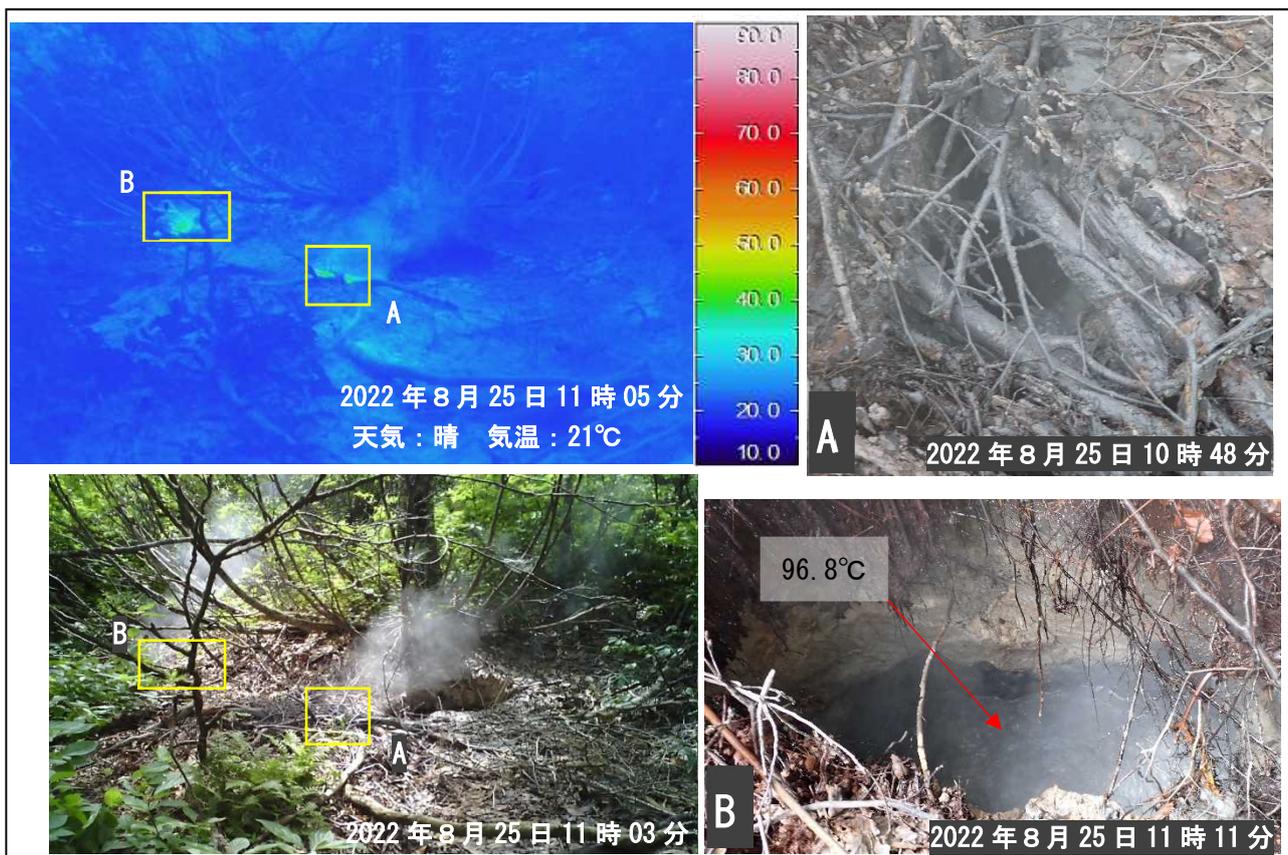
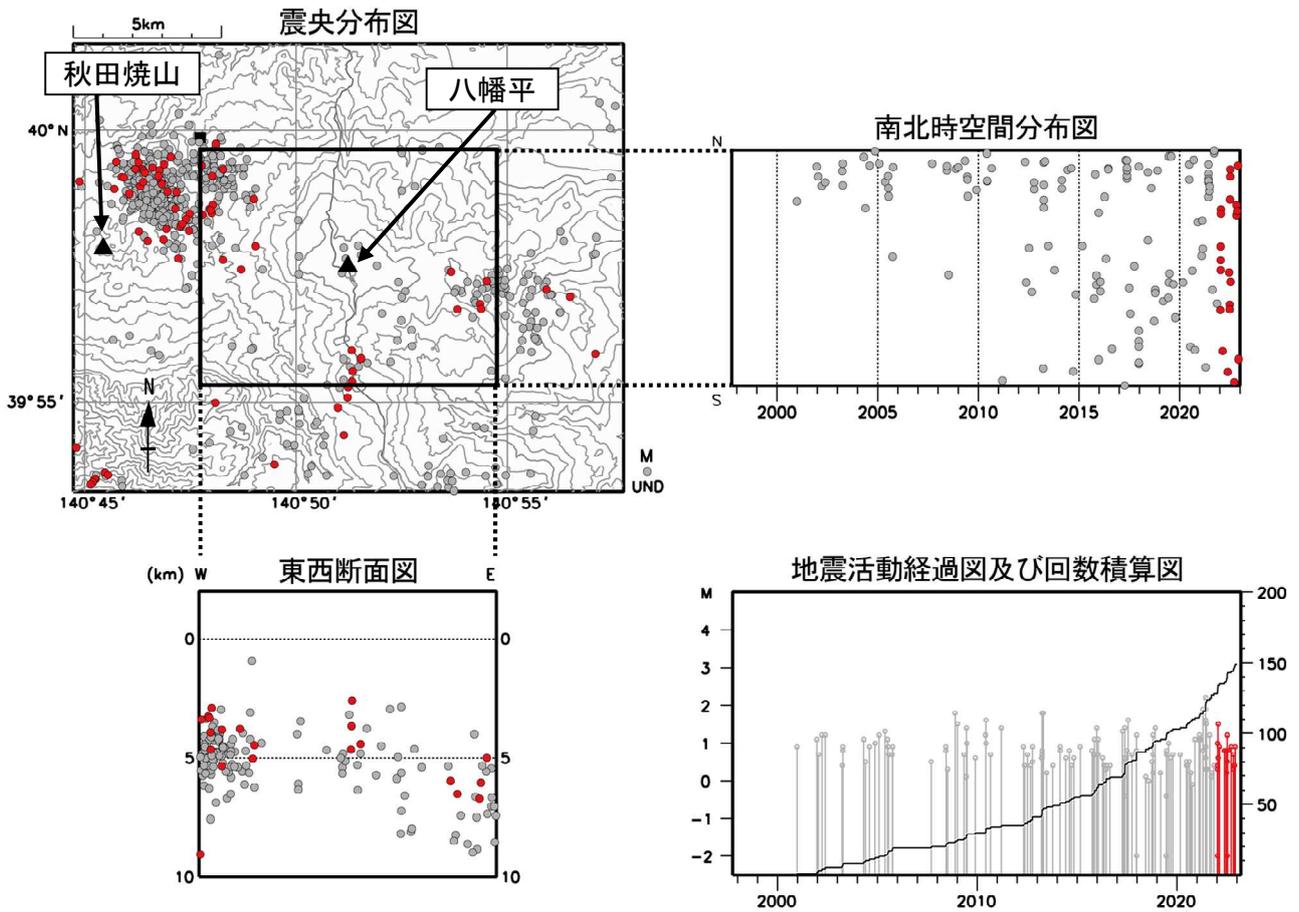


図5 八幡平 よんご沼南の状況と地表面温度分布

・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。

地熱域（図3赤破線）の北側では、熱水及び泥の噴出が認められ、熱水の温度は96.8℃でした（赤矢印）。



● : 2022年1月1日～12月31日    ● : 1997年10月1日～2021年12月31日

図6 八幡平 広域地震観測網による地震活動（1997年10月～2022年12月）

- ・ 2001年10月以降、検知能力が向上しています。
- ・ 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。

八幡平付近を震源とする地震は少ない状態で経過しました。

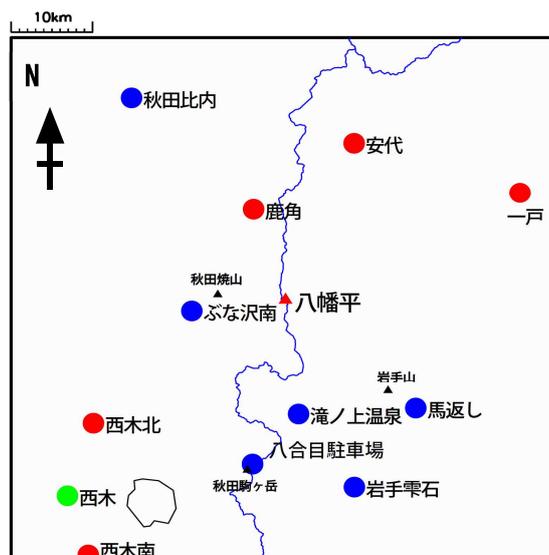


図7 八幡平周辺の地震観測点

青丸（●）は気象庁、緑丸（●）は東北大学、赤丸（●）は防災科学技術研究所の観測点位置を示しています。

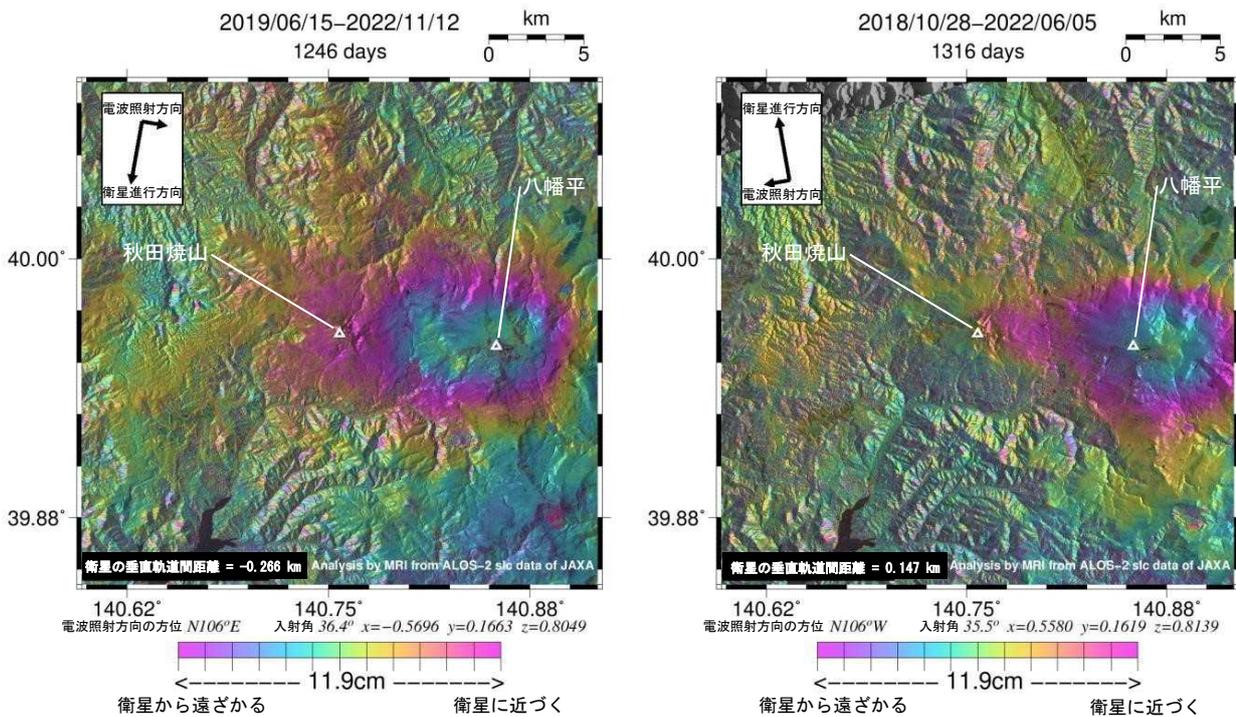


図8 八幡平・秋田焼山周辺の干渉 SAR 解析結果（気象研究所）

・左図は2019年6月15日から2022年11月12日、右図は2018年10月28日から2022年6月5日の期間の変化

だいち2号が観測した SAR データを使用した干渉 SAR 解析によると、八幡平・秋田焼山周辺で地表が衛星に近づく方向の変化（約 12cm）が確認されており、八幡平・秋田焼山周辺が隆起していると考えられます。

謝辞

本解析で用いた PALSAR-2 データは、火山噴火予知連絡会が中心となって進めている防災利用実証実験（衛星解析グループ）に基づいて、宇宙航空研究開発機構（JAXA）にて観測・提供されたものです。また、一部のデータは、PIXEL で共有しているものであり、JAXA と東京大学地震研究所の共同研究契約により JAXA から提供されたものです。PALSAR-2 に関する原初データの所有権は JAXA にあります。PALSAR-2 の解析ソフトウェアは、防災科学技術研究所の小澤拓氏により開発された RINC を使用しました。また、処理の過程や結果の描画においては、国土地理院の数値地図 10m メッシュ（標高）を元にした DEHM を、地形の描画には数値地図 25000（行政界・海岸線）のデータを使用しました。ここに記して御礼申し上げます。