

令和3年（2021年）の大雪山の火山活動

札幌管区気象台
地域火山監視・警報センター

火山活動に特段の変化はなく、静穏に経過しました。

○噴火警報・予報及び噴火警戒レベルの状況、2021年の発表履歴

2021年中変更無し	噴火予報（噴火警戒レベル1、活火山であることに留意）
------------	----------------------------

○2021年の活動概況

・噴気など表面現象の状況（図1-①、図2～9）

監視カメラによる観測では、旭岳地獄谷爆裂火口の噴気の高さは概ね火口上200m以下で、噴気活動は低調な状態です。

7月26日から28日にかけて実施した現地調査及び8月20日に実施した上空からの観測（国土交通省北海道開発局の協力による）では、旭岳地獄谷爆裂火口の噴気活動や地熱域の状況に特段の変化はみられませんでした。

・地震及び微動の発生状況（図1-②、図10）

7月4日に振幅の小さな地震が一時的に増加しました。震源は地獄谷爆裂火口付近の浅部と推定されます。それ以外の期間の地震回数は少なく低調な状態です。

火山性微動は観測されませんでした。

・地殻変動の状況（図11）

7月26日から28日に実施したGNSS繰り返し観測では、前回（2019年8月）と比べて特段の変化は認められませんでした。

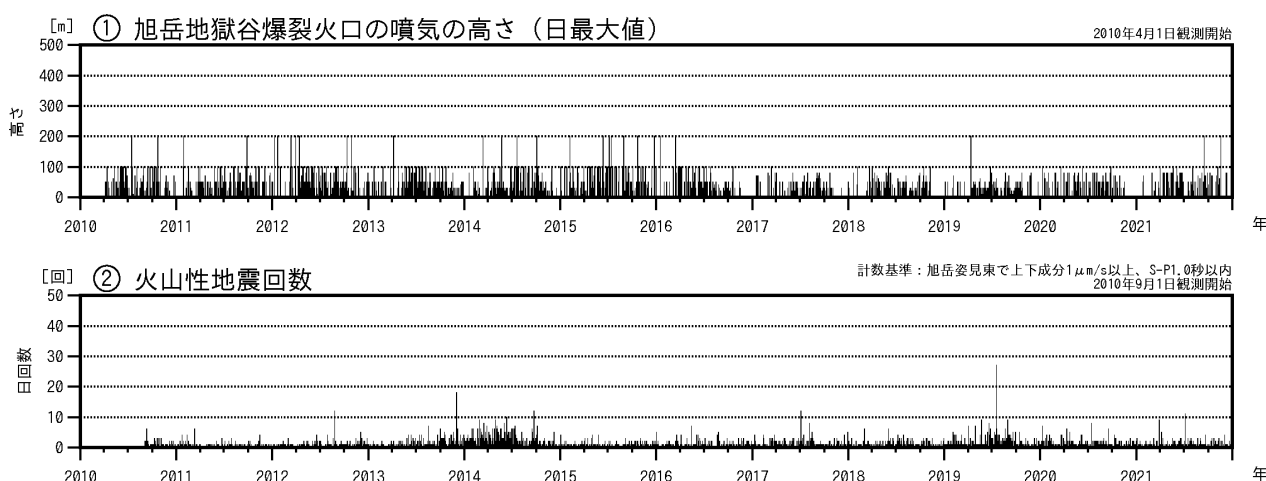


図1 大雪山 火山活動経過図（2010年4月～2021年12月）

この火山活動解説資料は気象庁のホームページでも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

本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>

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）』、『電子地形図（タイル）』を使用しています。



図2 大雪山 西側から見た旭岳の状況 (忠別湖東監視カメラによる)

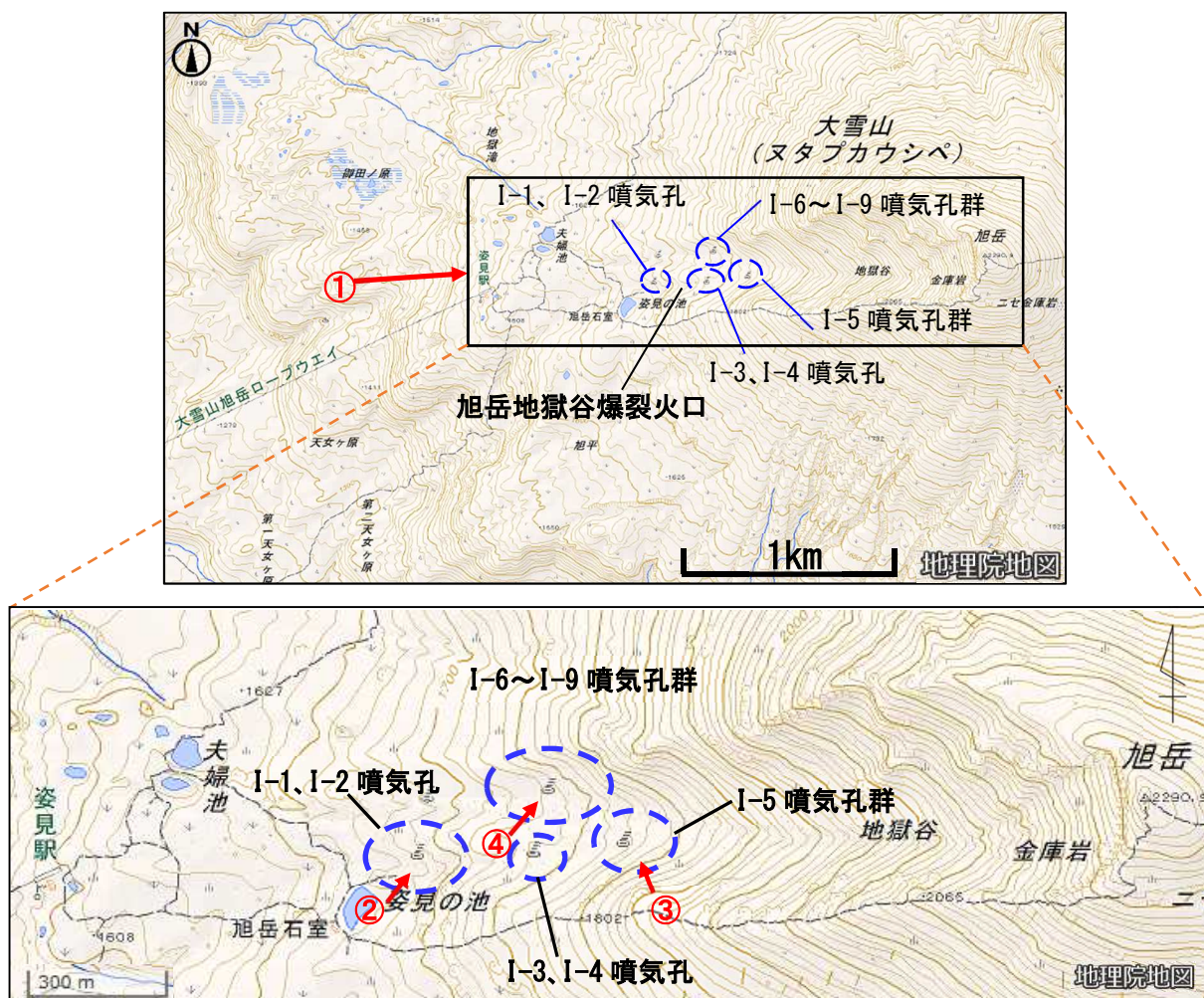


図3 大雪山 周辺図と写真及び赤外熱映像の撮影方向 (矢印)

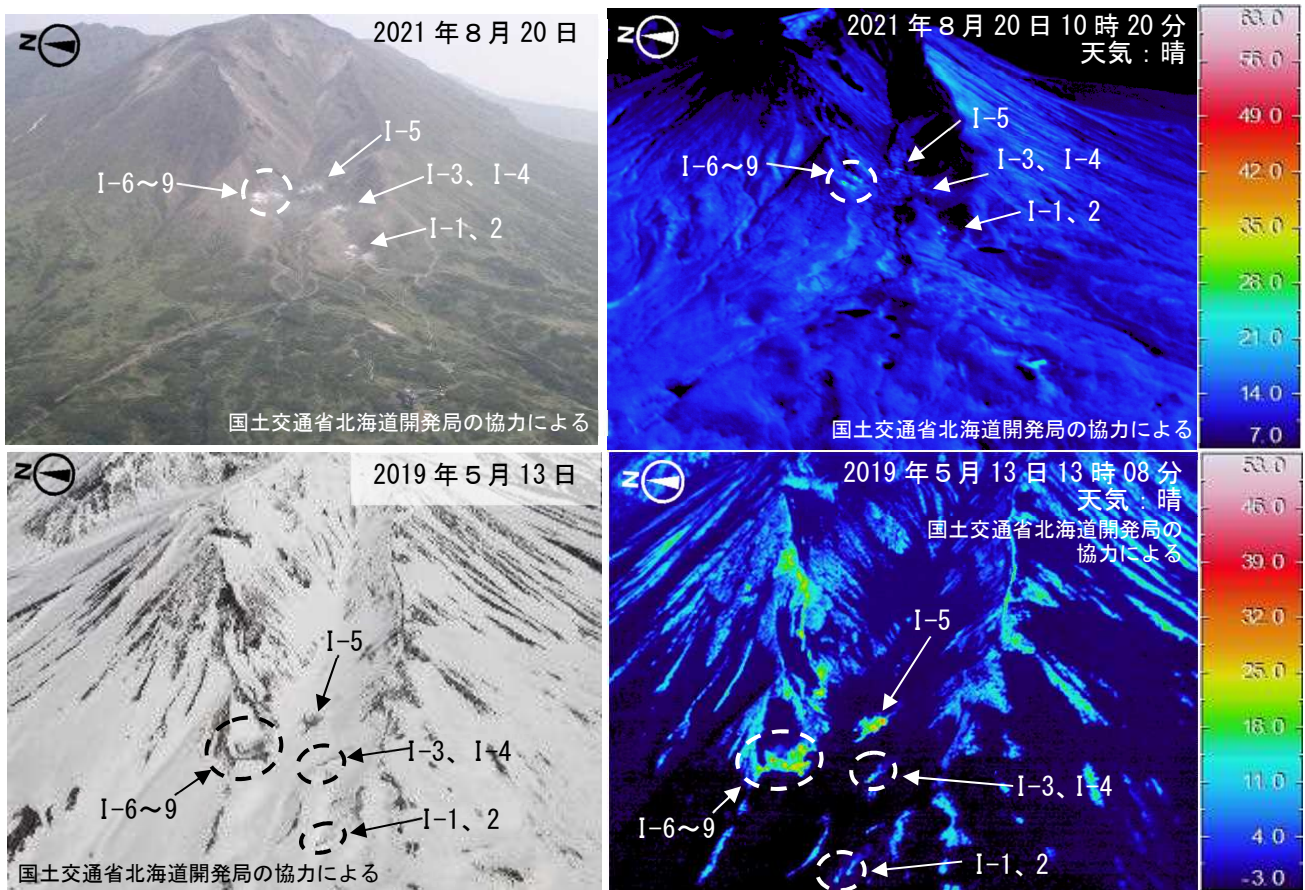


図4 大雪山 赤外熱映像観測装置による旭岳地獄谷爆裂火口の地表面温度分布

西側上空（図3の①）から撮影

- ・ 前回の観測（2019年5月）と比べて、旭岳地獄谷爆裂火口の噴気の勢いに特段の変化は認められませんでした。地表面温度分布は、積雪の影響で見え方に違いがありますが、前回の観測（2019年5月）と比べて特段の変化は認められませんでした。

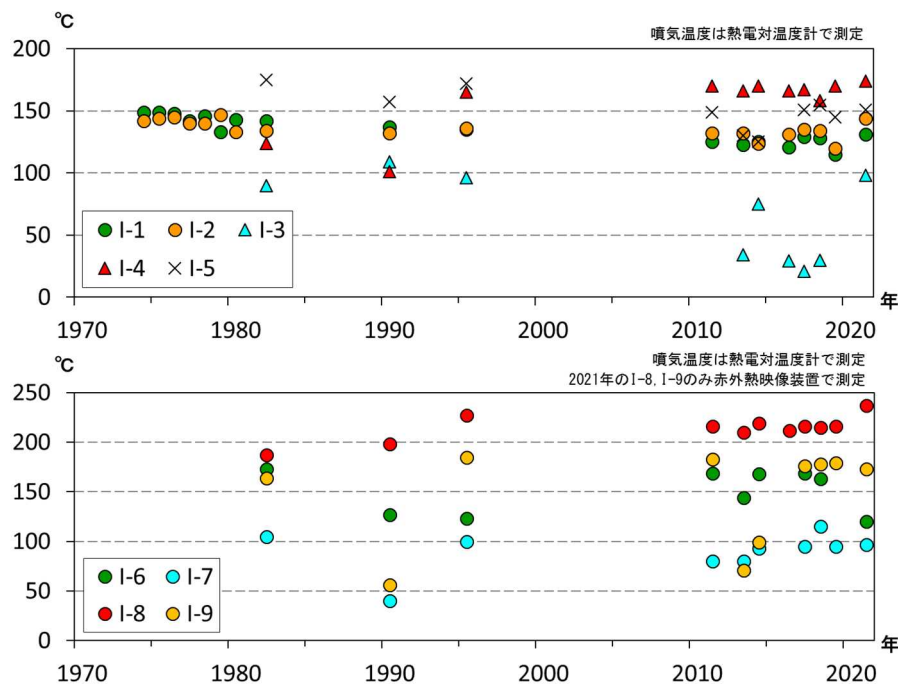


図5 大雪山 各噴気孔における噴気温度の推移（上段：I-1～I-5 下段：I-6～I-9）

各噴気孔の位置は図3を参照してください。

赤外熱映像装置で測定した噴気温度は、実際の噴気温度より低くなる可能性があります。

- ・ 前回の観測（2019年8月）と比べて、複数の噴気孔で温度上昇が認められました。

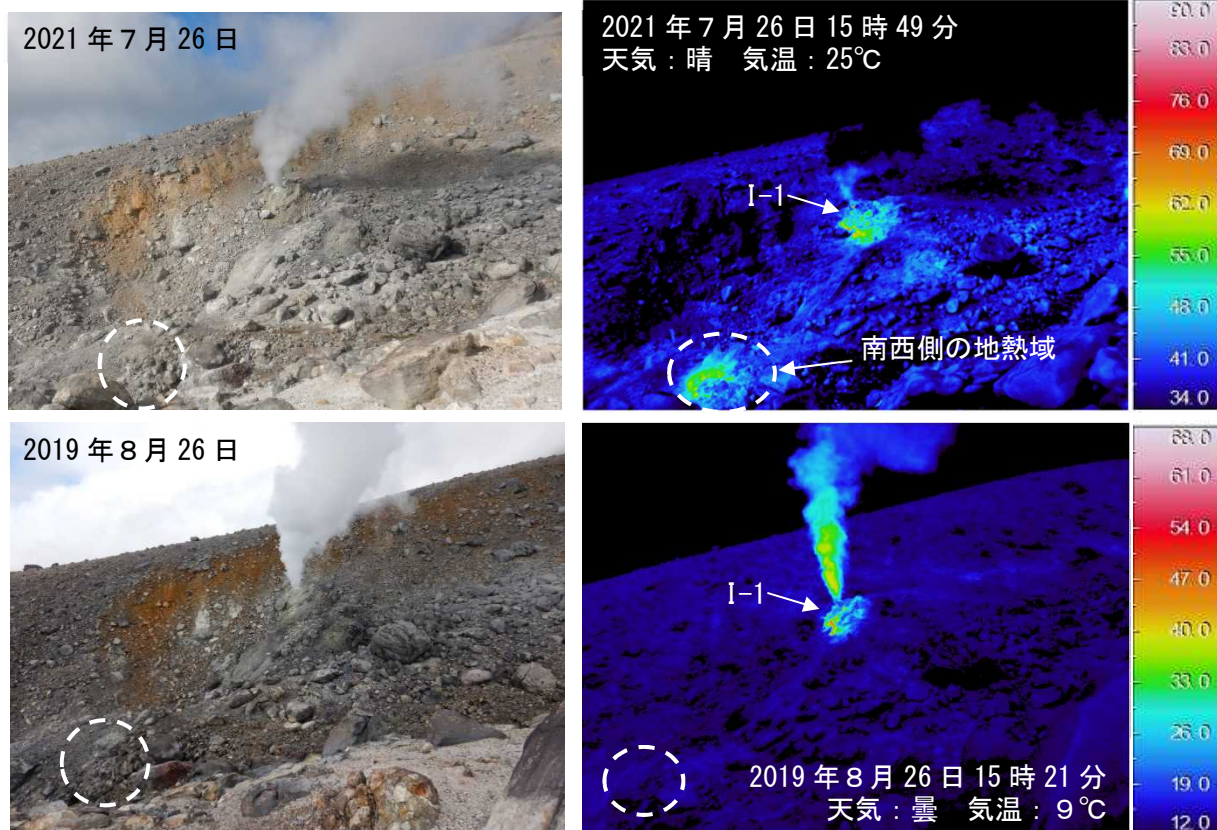


図6 大雪山 赤外熱映像装置によるI-1噴気孔の地表面温度分布 南西側(図3の②)から撮影
 ・前回の観測(2019年8月)と比べて、噴気の勢いに特段の変化は認められませんでした。なお、I-1噴気孔の南西側に前回みられなかった地熱域(白破線内、1m程度の拡がり)を確認しました。

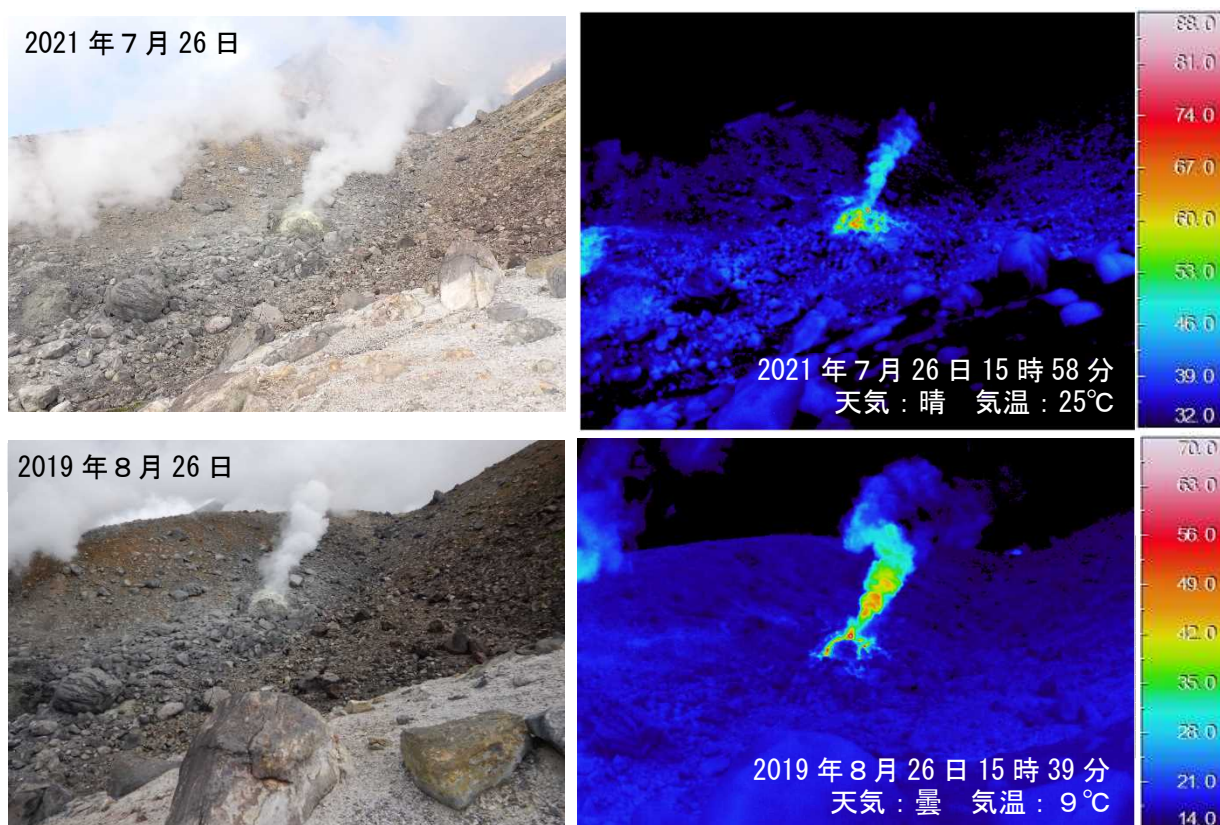


図7 大雪山 赤外熱映像装置によるI-2噴気孔の地表面温度分布 南西側(図3の②)から撮影
 ・前回の観測(2019年8月)と比べて、噴気の勢いや地表面温度分布に特段の変化は認められませんでした。

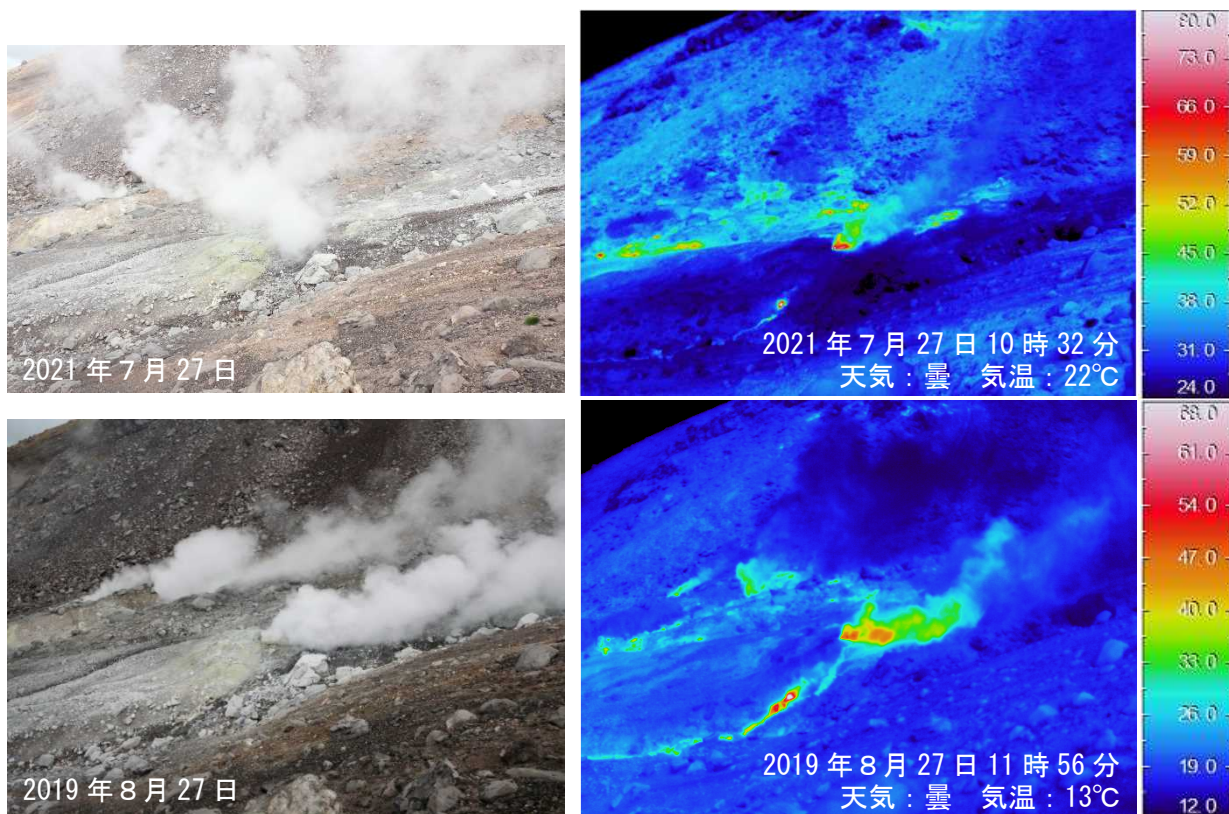


図8 大雪山 赤外熱映像装置によるI-5噴気孔群の地表面温度分布 南側(図3の③)から撮影
 ・前回の観測(2019年8月)と比べて、噴気の勢いに特段の変化は認められませんでした。噴気や日射の影響で地表面温度分布の見え方に違いがありますが、前回の観測(2019年8月)と比べて特段の変化は認められませんでした。

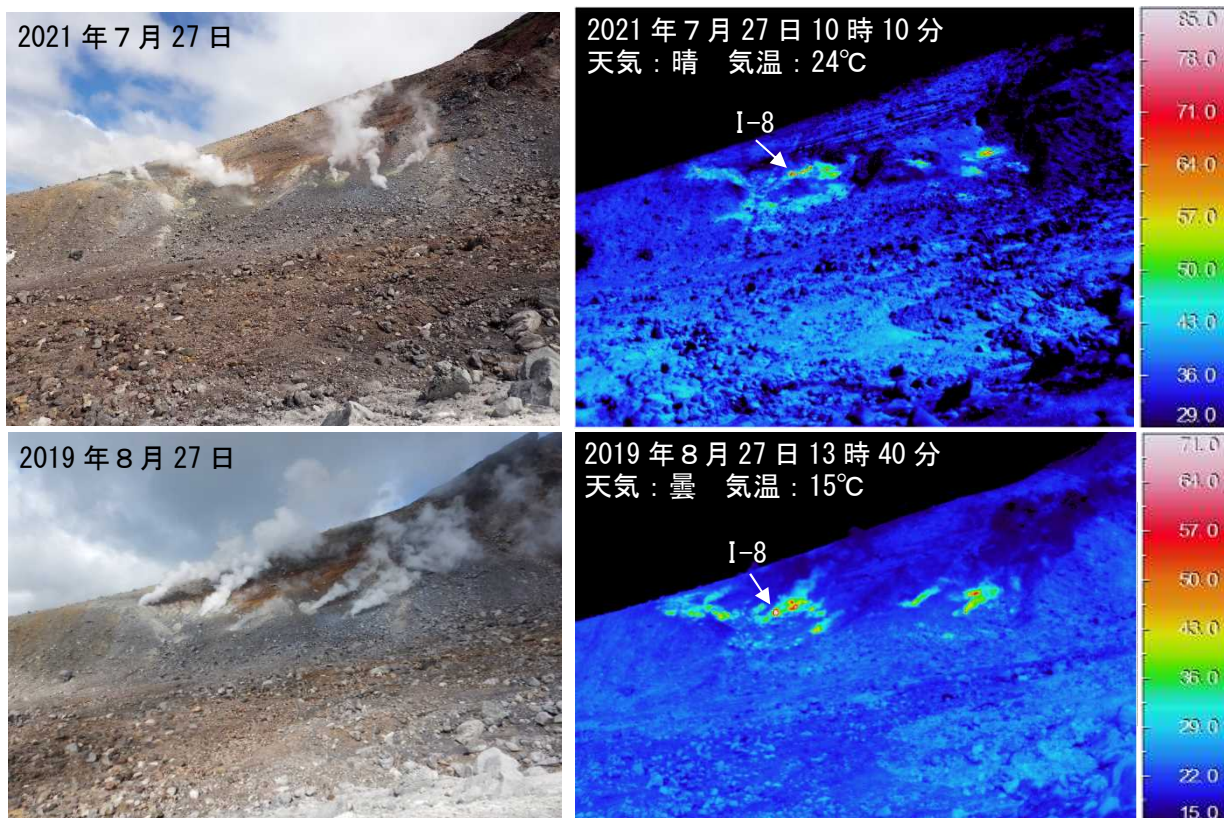


図9 大雪山 赤外熱映像装置によるI-6~9噴気孔群の地表面温度分布 南西側(図3の④)から撮影
 ・前回の観測(2019年8月)と比べて、噴気の勢いに特段の変化は認められませんでした。噴気や日射の影響で地表面温度分布の見え方に違いがありますが、前回の観測(2019年8月)と比べて特段の変化は認められませんでした。

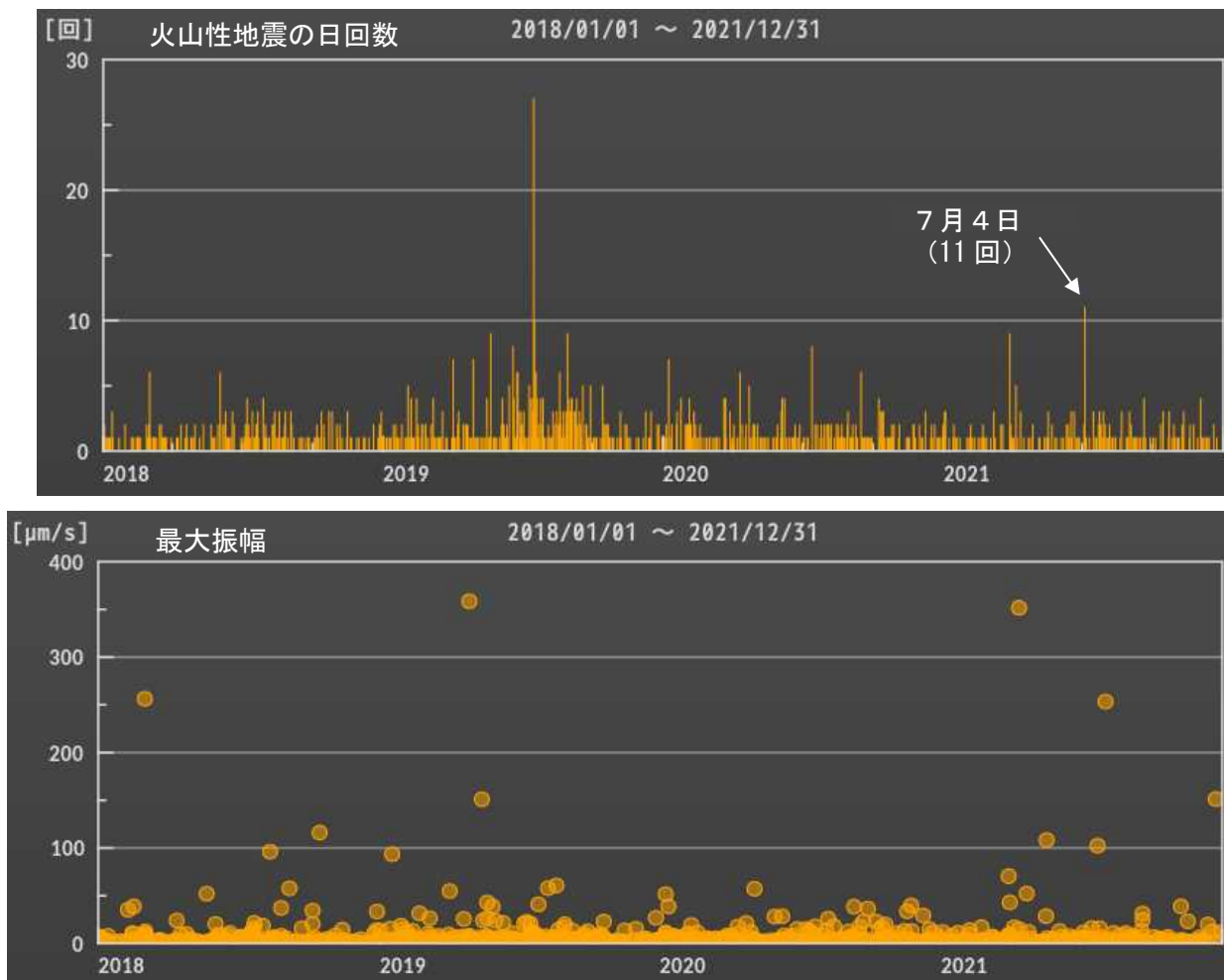


図10 大雪山 火山性地震の日回数及び最大振幅（2018年1月～2021年12月）
 上段：火山性地震の日回数
 下段：旭岳姿見東観測点（速度上下成分）の最大振幅

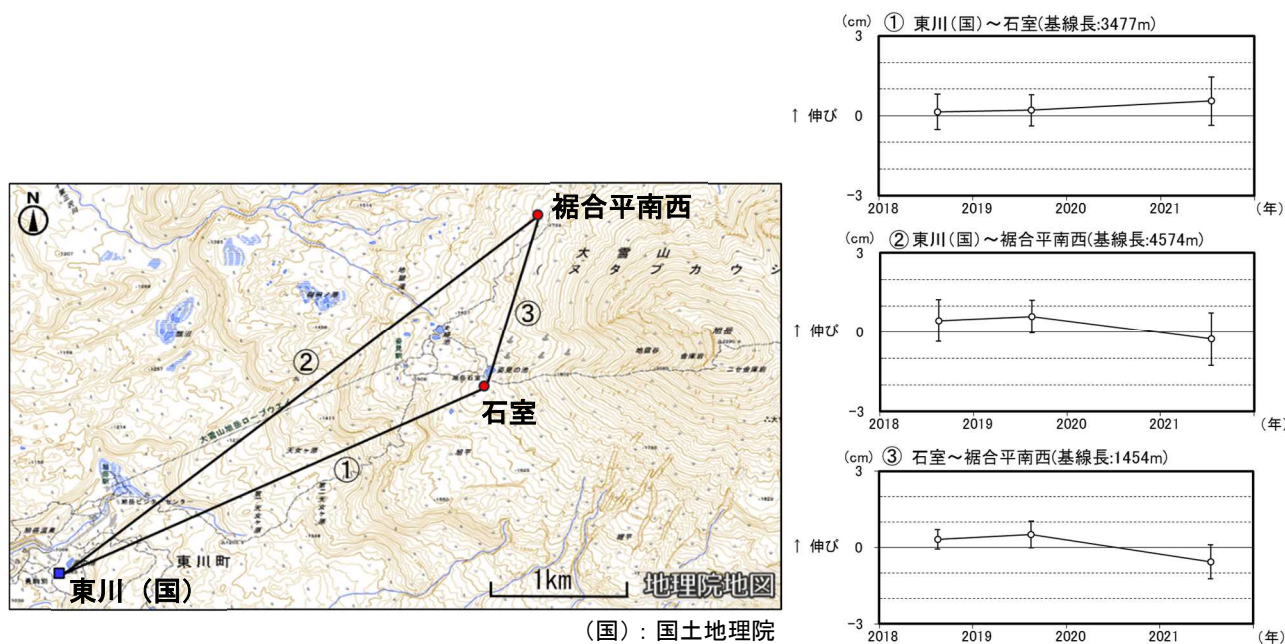


図11 大雪山 GNSS繰り返し観測による基線長変化及び観測点配置図（2018年8月～2021年7月）
 ・前回の観測（2019年8月）と比べて、特段の変化は認められませんでした。

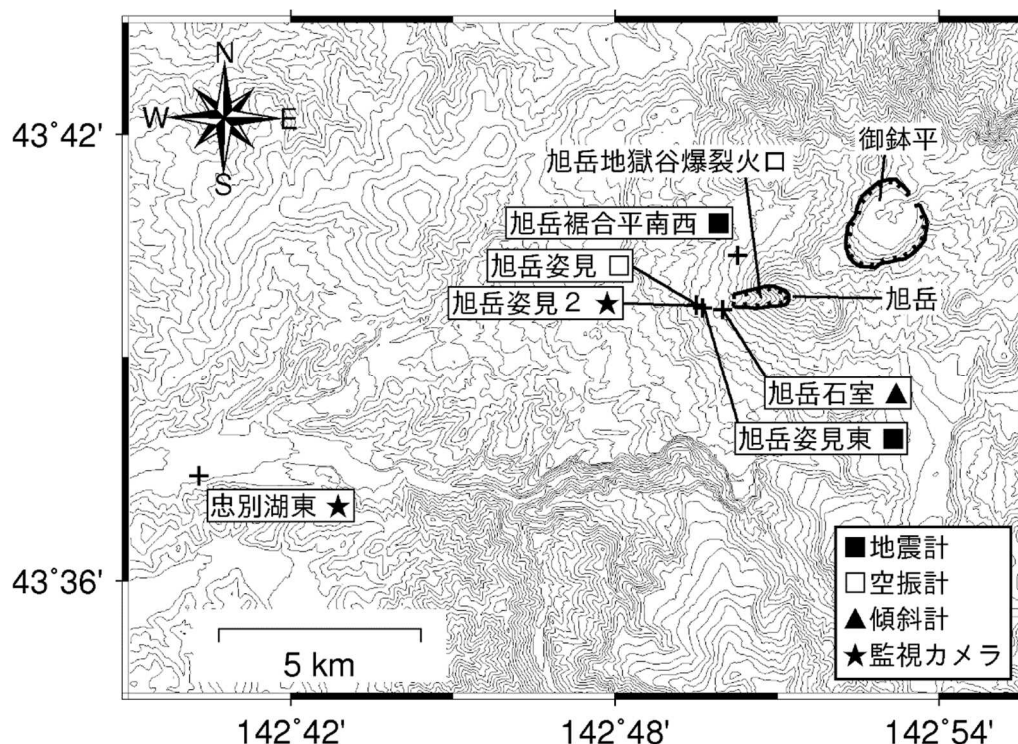


図12 大雪山 観測点配置図
+印は観測点の位置を示します。

表1 大雪山 観測点一覧 (気象庁設置分、緯度・経度は世界測地系)
記号は図12に対応しています。

記号	測器種類	地点名	位置				観測開始日	備考
			北緯(度分)	東経(度分)	標高(m)	設置高(m)		
■	地震計	旭岳姿見東	43 39.66	142 49.62	1607	0	2010年9月1日	
		旭岳裾合平南西	43 40.37	142 50.26	1711	-2	2016年12月1日	広帯域地震計
□	空振計	旭岳姿見	43 39.71	142 49.51	1592	7	2010年9月1日	
★	監視カメラ	忠別湖東	43 37.48	142 40.27	420	13	2010年4月1日	
		旭岳姿見2	43 39.69	142 49.51	1596	27	2016年12月1日	可視及び熱映像
▲	傾斜計	旭岳石室	43 39.62	142 49.96	1677	-15	2016年12月1日	