

雌阿寒岳

札幌管区气象台
地域火山監視・警報センター

○火山活動評価

2020年7月に傾斜変動を伴う火山性微動が発生し、赤沼火口及び北西斜面06噴気孔列の噴気活動が活発化しました。2020年12月以降噴気活動は低下傾向が続き、地震活動も2020年9月下旬以降静穏な状態が継続しています。火山活動は概ね静穏に経過しており、火口周辺に影響を及ぼす噴火の兆候は認められません。

○噴火警報・予報及び噴火警戒レベルの状況、2020年7月～2021年6月の発表履歴

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）
------	----------------------------

○2020年7月～2021年6月の活動概況

・噴煙などの表面現象の状況（図1-①～②、図2-①～⑥、図3～5、図7～12、図16-①）

監視カメラによる観測によると、2020年7月下旬に赤沼火口及び北西斜面06噴気孔列で噴気活動が活発化しました。2020年7月、9月及び10月に実施した現地調査や、11月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、赤沼火口及び北西斜面06噴気孔列の地表面温度や噴気温度のわずかな上昇や噴気の増大を確認しています。これらの噴気活動は、2020年12月頃以降低下傾向が続いています。

その他、ポンマチネシリ96-1火口の噴煙の高さは火口縁上200m以下、中マチネシリ火口の噴気の高さは火口縁上概ね300m以下で、噴煙及び噴気活動は低調に経過しました。

・地震及び微動の発生状況（図1-③～④、図2-⑦～⑧、図6、図13～15）

火山性地震は、主にポンマチネシリ火口の標高0km付近及び中マチネシリ火口の標高0km付近と海面下1km付近で発生しました。ポンマチネシリ火口付近では、2020年9月下旬以降、それ以前よりも火山性地震の少ない状態が続いています。また、中マチネシリ火口付近では、2014年以前と比べて地震回数のやや多い状態が続いています。

2020年7月22日に継続時間の短い火山性微動を観測し、その後一時的に火山性地震が増加しました。火山性微動の発生時の噴煙・噴気の状態は悪天のため不明でしたが、その後天候が回復した27日には監視カメラで活発化した噴気活動が確認されました。

・ポンマチネシリ96-1火口周辺の全磁力の状況（図16-②）

全磁力連続観測では、2016年10月頃から認められていた96-1火口南側の全磁力の増加は2018年8月頃から停滞しました。2020年1月以降は、全磁力がわずかに減少しています。

・地殻変動の状況（図6、図17～18）

山頂付近に設置した傾斜計では、2020年7月22日に発生した火山性微動と同期して、北西方向が上下する傾斜変動を観測しました。

2020年9月28日から10月2日にかけて実施した山頂付近のGNSS繰り返し観測では、赤沼火口付近の基線で、2018年頃から続く伸びの変化が引き続き確認されました。これは、火口浅部の膨張による地殻変動の可能性があります。

広域のGNSS連続観測で2016年10月頃から観測されていた、雌阿寒岳の北東側に膨張源が推定される地殻変動は、2019年夏頃から停滞しています。

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/svd/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、北海道及び地方独立行政法人北海道立総合研究機構エネルギー・環境・地質研究所のデータを利用して作成しています。

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10mメッシュ（火山標高）』、『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。

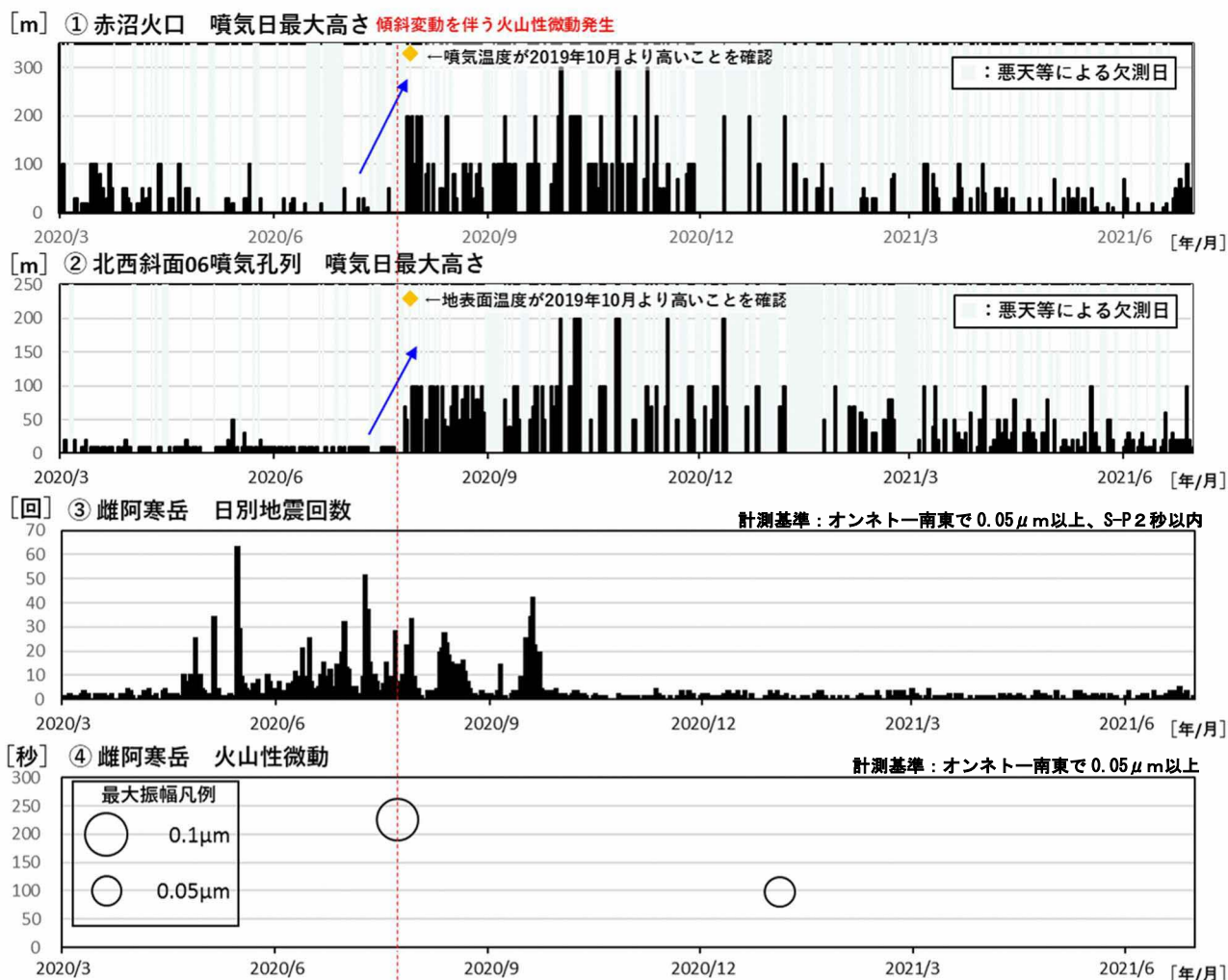


図1 雌阿寒岳 2020年7月以降の噴気活動及び地震活動等の活動経過（2020年3月～2021年6月）

- ・2020年7月22日に火山性微動が発生した後、赤沼火口及び北西斜面06噴気孔列の噴気活動に活発化がみられました（①、②の青矢印）。
- ・赤沼火口及び北西斜面06噴気孔列の噴気活動は、2020年12月以降、低下傾向が続いています。

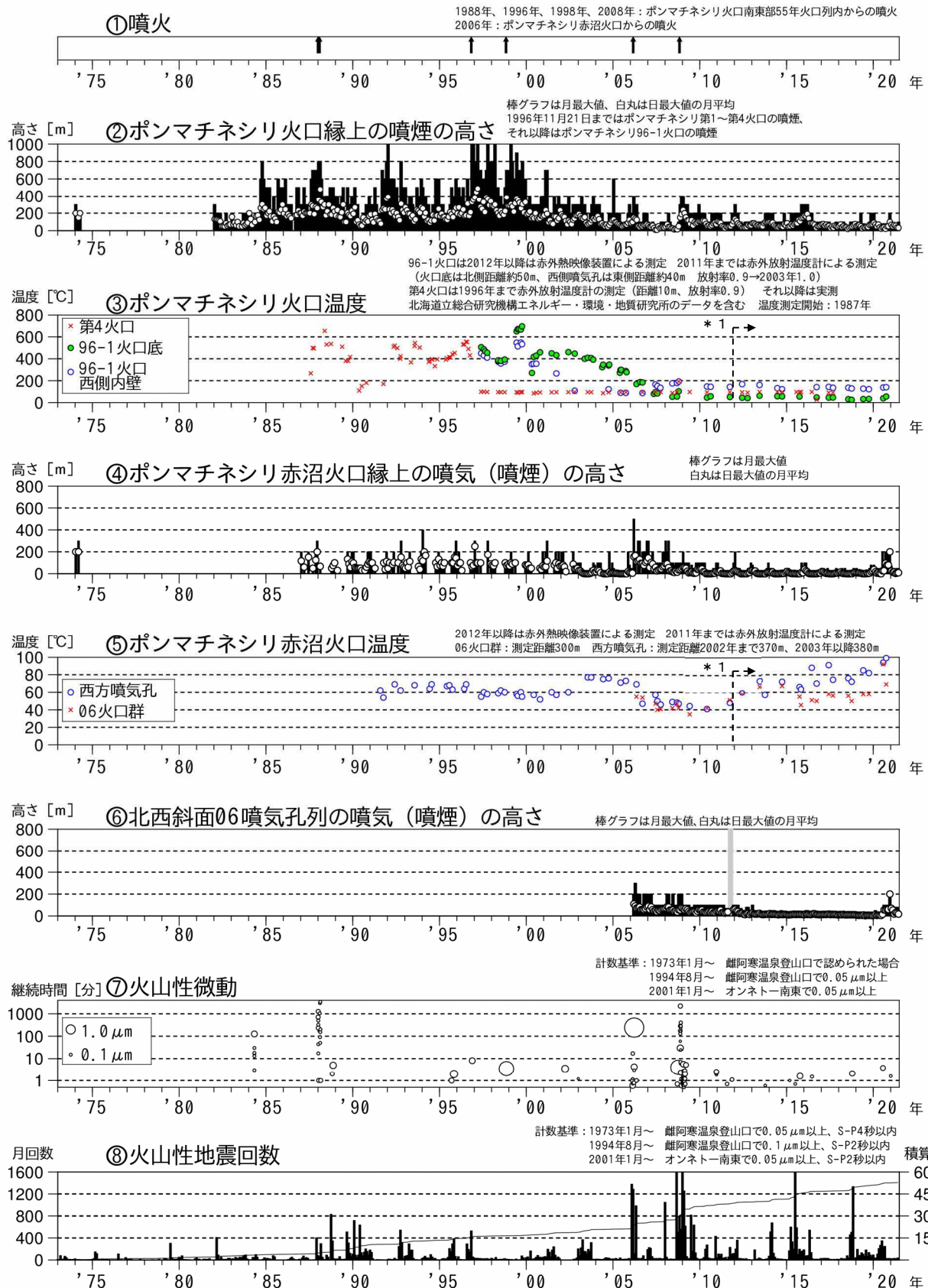


図2 雌阿寒岳 火山活動経過図(1973年1月～2021年6月)

⑥：グラフの灰色部分は機器障害による欠測期間を示します。

* 1：2012年から分解能が高い測定機器に変更したため、同じ対象を観測した場合でもそれ以前の機器より高めの温度が観測される傾向があります。

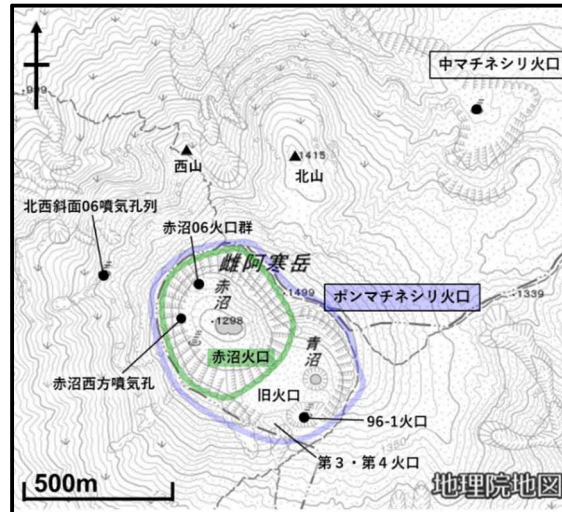


図3 雌阿寒岳 火口周辺図

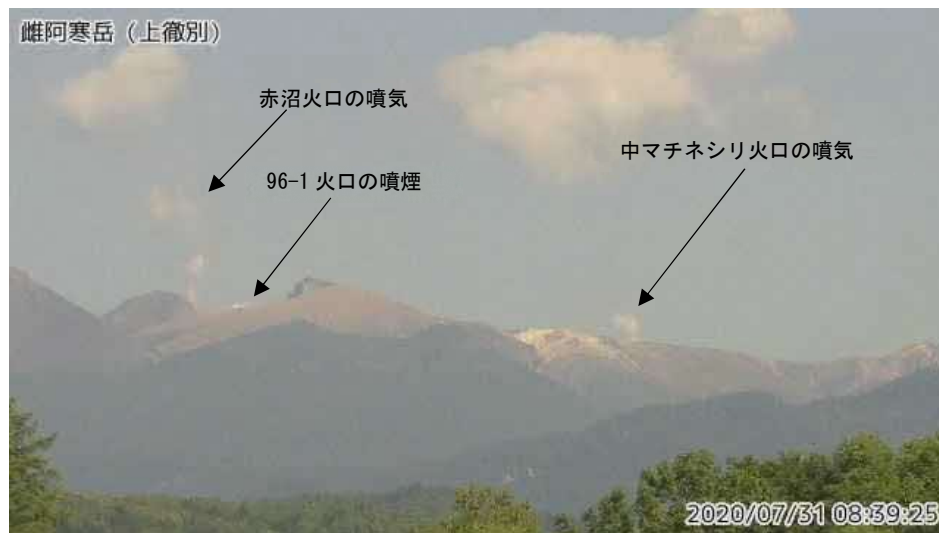


図4 雌阿寒岳 南東側から見た96-1火口、赤沼火口及び中マチネシリ火口の状況
(上：2020年7月31日、下：2021年6月23日、上徹別監視カメラによる)



図5 雌阿寒岳 西側から見た北西斜面 06 噴気孔列の状況

（オンネトー展望台（道）監視カメラによる）

上段左：2020 年 7 月 21 日

上段右：2020 年 7 月 27 日

下段左：2021 年 6 月 28 日

- ・赤沼火口及び北西斜面 06 噴気孔列では、2020 年 7 月下旬以降、噴気量の増大が確認されました。

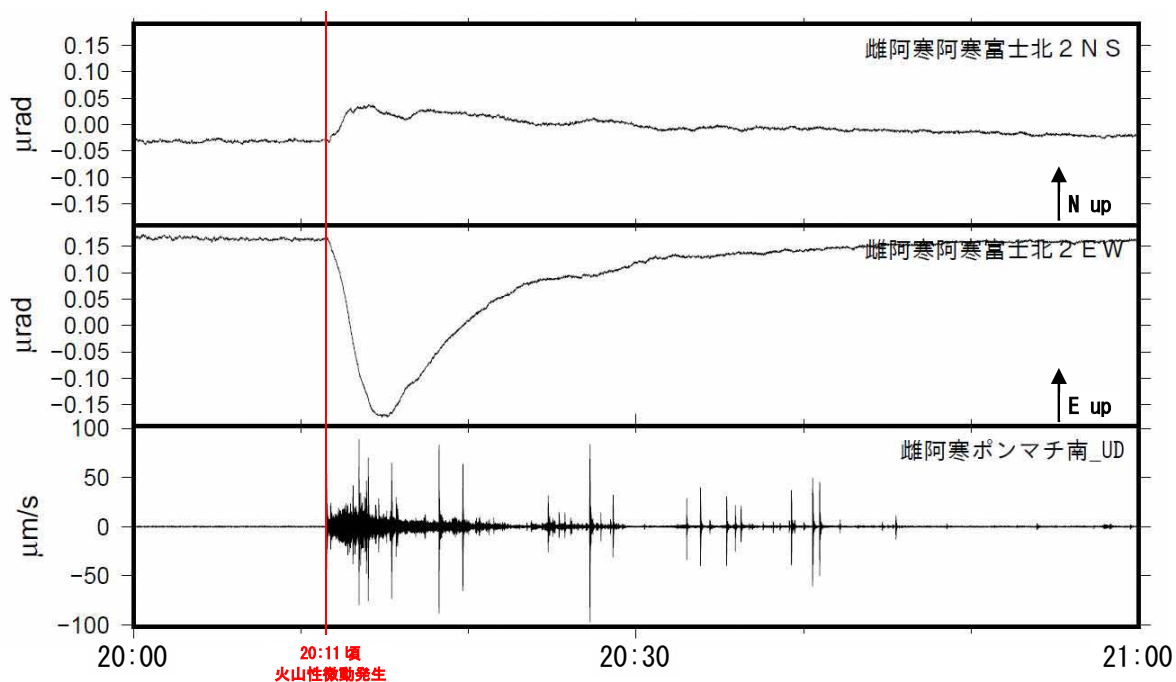


図6 雌阿寒岳 2020 年 7 月 22 日に発生した火山性微動と同期した傾斜変動

（2020 年 7 月 22 日 20 時～21 時）

- ・山頂付近に設置した傾斜計で、22 日に発生した火山性微動と同期して、北西方向が上下する傾斜変動を観測しました。

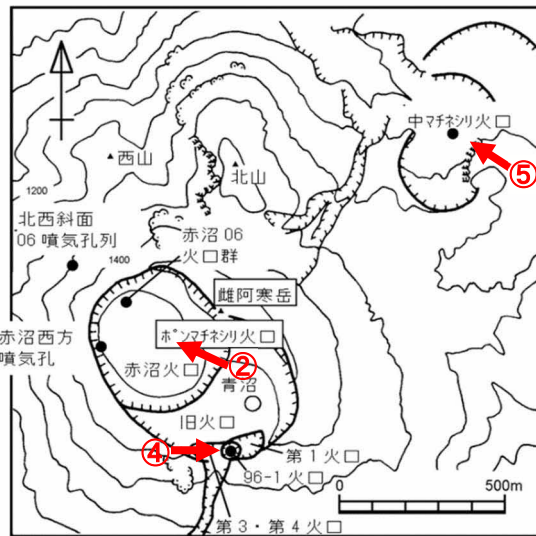


図7 雌阿寒岳 火口周辺図

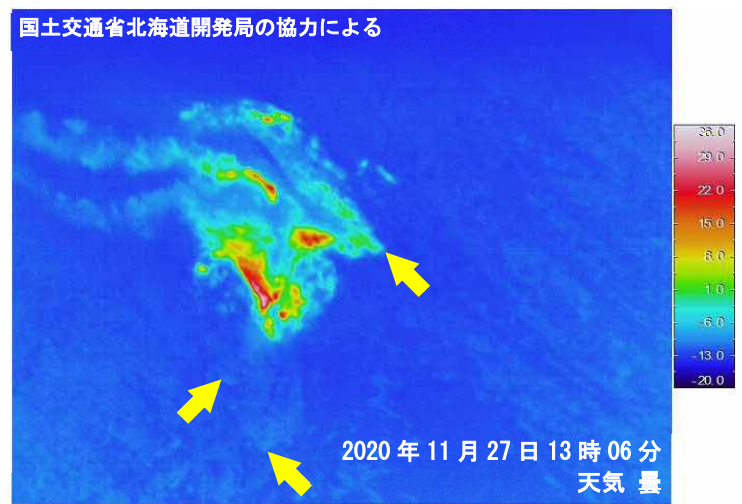


図8 雌阿寒岳 赤外熱映像装置による北西斜面06噴気孔列の状況と地表面温度分布

北西側（図7の①）から撮影。

図中黄色矢印は、それぞれの画像で同じ場所を示す。

- ・2020年11月に実施した上空からの観測では、北西斜面06噴気孔列での活発な噴気活動を確認しました。
- ・噴気孔列周辺には、融雪した領域が認められ、その領域の地表面温度は周囲よりも高くなっていました。

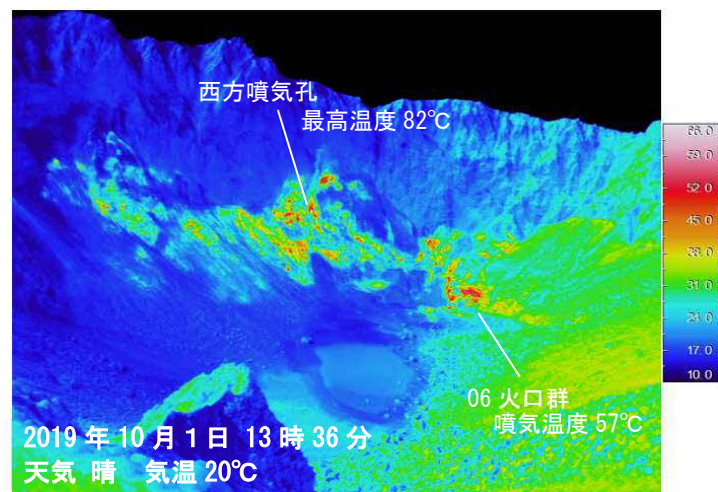
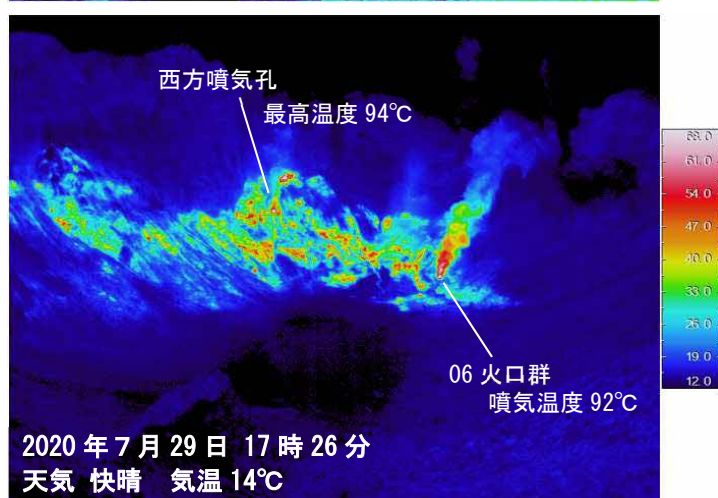
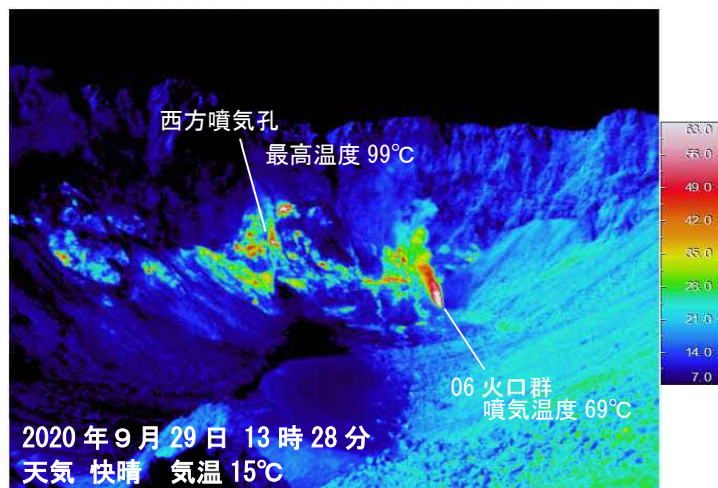


図 9 雌阿寒岳 赤外熱映像装置による赤沼火口の地表面温度分布
東側（図 7 の②）から撮影

- ・ 06火口群では、2020年7月の観測時に2019年10月よりも噴気温度が上昇し噴気の勢いが増大しているのが確認されました。2020年9月の観測時には、噴気温度はやや低下しましたが、噴気活動は引き続き活発な状態でした。
- ・ 西方噴気孔では、2019年10月と比較して最高温度や噴気の状態に大きな変化はありませんでした。
- ・ 2019年10月と比較して、赤沼火口内全体の地熱域の分布に大きな変化はありませんでした。