

令和3年（2021年）のアトサヌプリの火山活動

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1-①～②、図2～9）

監視カメラによる観測では、F1噴気孔群及びF2噴気孔群の噴気の高さは火口上概ね300m以下で、噴気活動は低調に経過しました。

7月19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）及び8月23日から26日にかけて実施した現地調査では、アトサヌプリ溶岩ドームに点在する噴気孔や熊落とし火口の状況に変化はなく、赤外熱映像装置による観測でも地熱域の状況に特段の変化はありませんでした。

・ 地震及び微動の発生状況（図1-③）

火山性地震は少なく、地震活動は低調に経過しました。

火山性微動は観測されませんでした。

・ 地殻変動の状況（図11～12）

8月23日から26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。GNSS連続観測では、アトサヌプリカルデラを囲む基線で短縮の変化が引き続き認められています。

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>

この資料は気象庁のほか、国土地理院のデータも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50mメッシュ（標高）』、『電子地形図（タイル）』を使用しています。

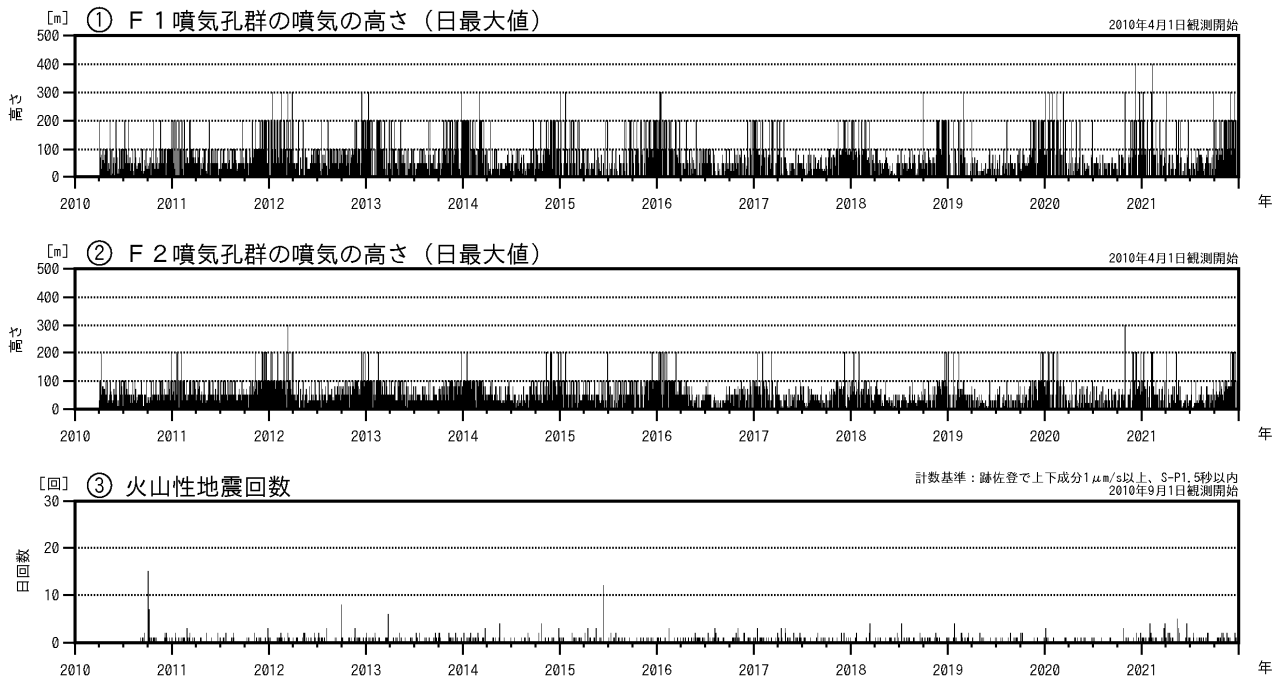


図1 アトサヌプリ 火山活動経過図 (2010年4月～2021年12月)



図2 アトサヌプリ 北東側から見たF 1 噴気孔群及びF 2 噴気孔群の状況 (北東山麓監視カメラによる)

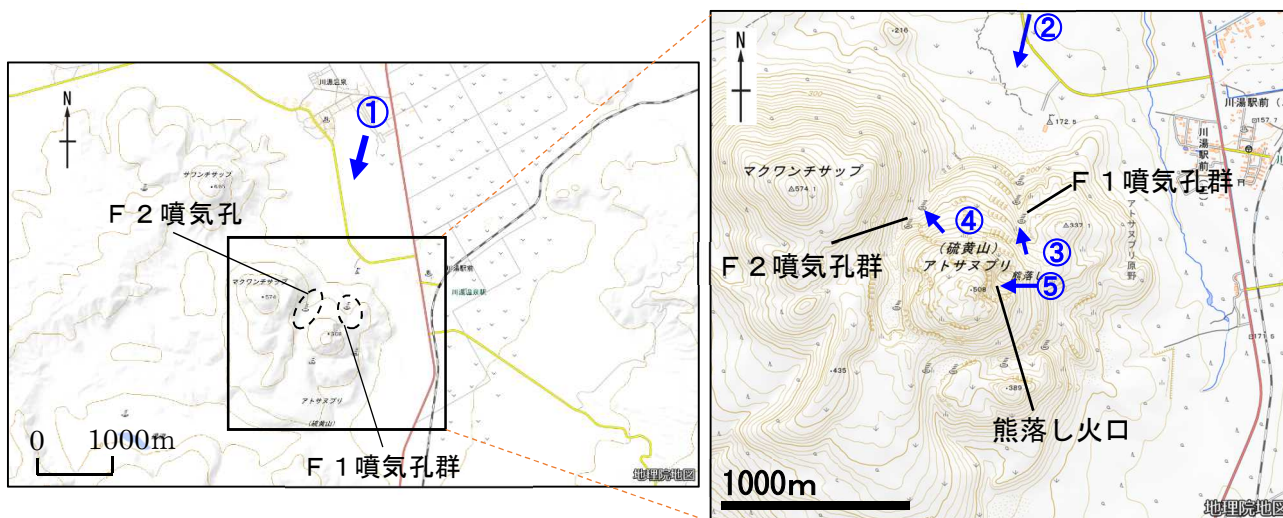


図3 アトサヌプリ 周辺図と写真及び赤外熱映像の撮影方向（矢印）

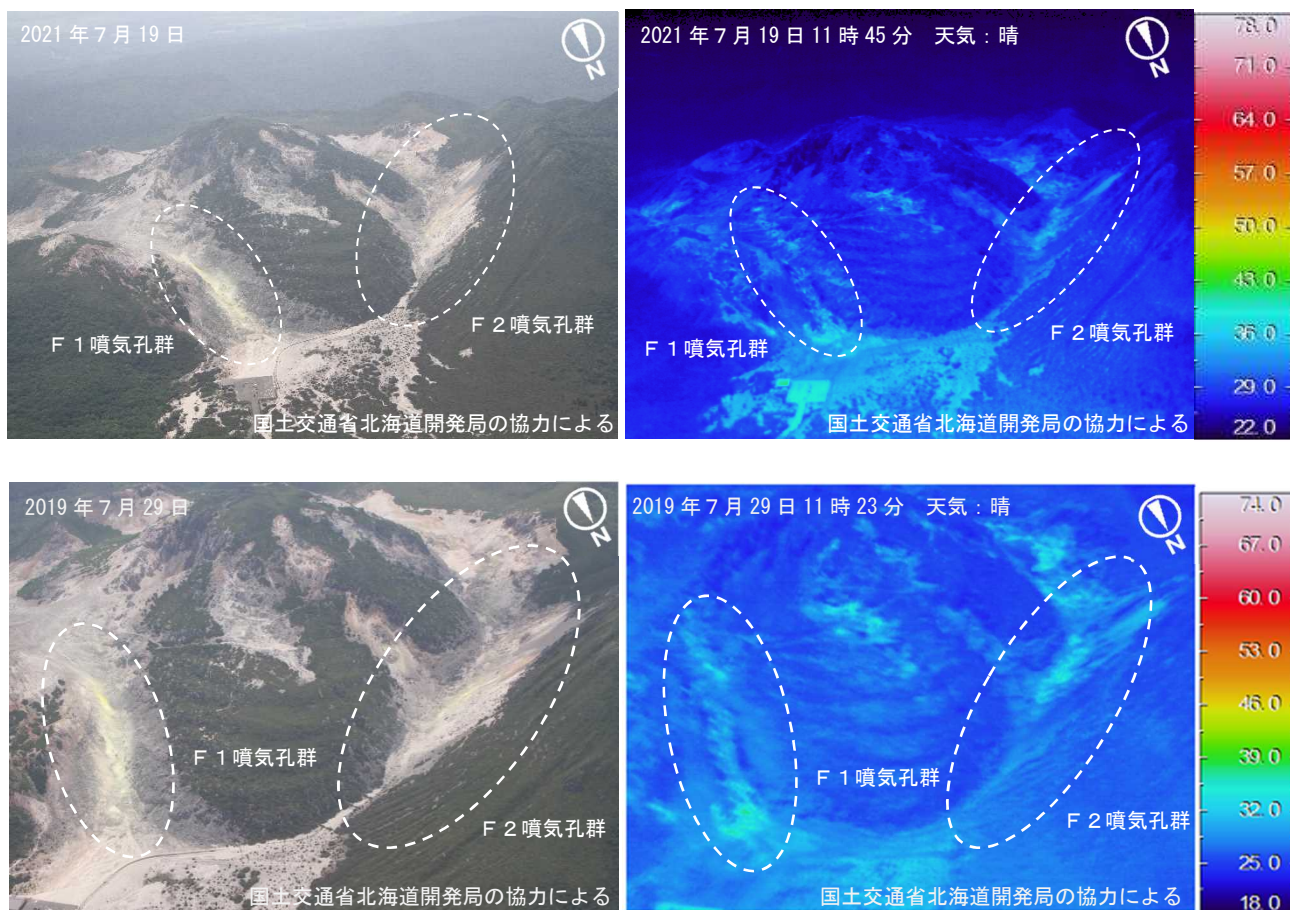


図4 アトサヌプリ 赤外熱映像観測装置によるF1噴気孔群及びF2噴気孔群の地表面温度分布（図3の①から撮影）

・噴気の状態や地熱域（白破線内）に特段の変化はみられませんでした。



図5 アトサヌプリ 北側から見たF 1噴気孔群及びF 2噴気孔群の状況（図3の②から撮影）

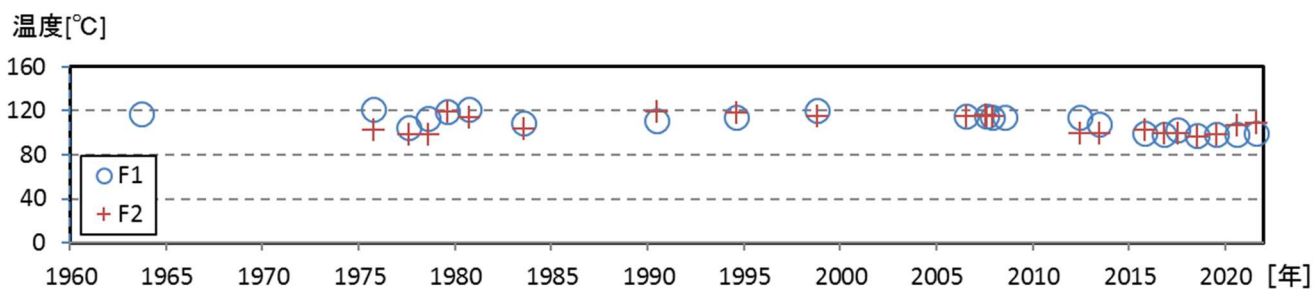


図6 アトサヌプリ 熱電対温度計によるF 1・F 2噴気孔群の最高温度（1963年～2021年）
 ・ F 1噴気孔群及びF 2噴気孔群の噴気温度は100°C前後で推移しています。

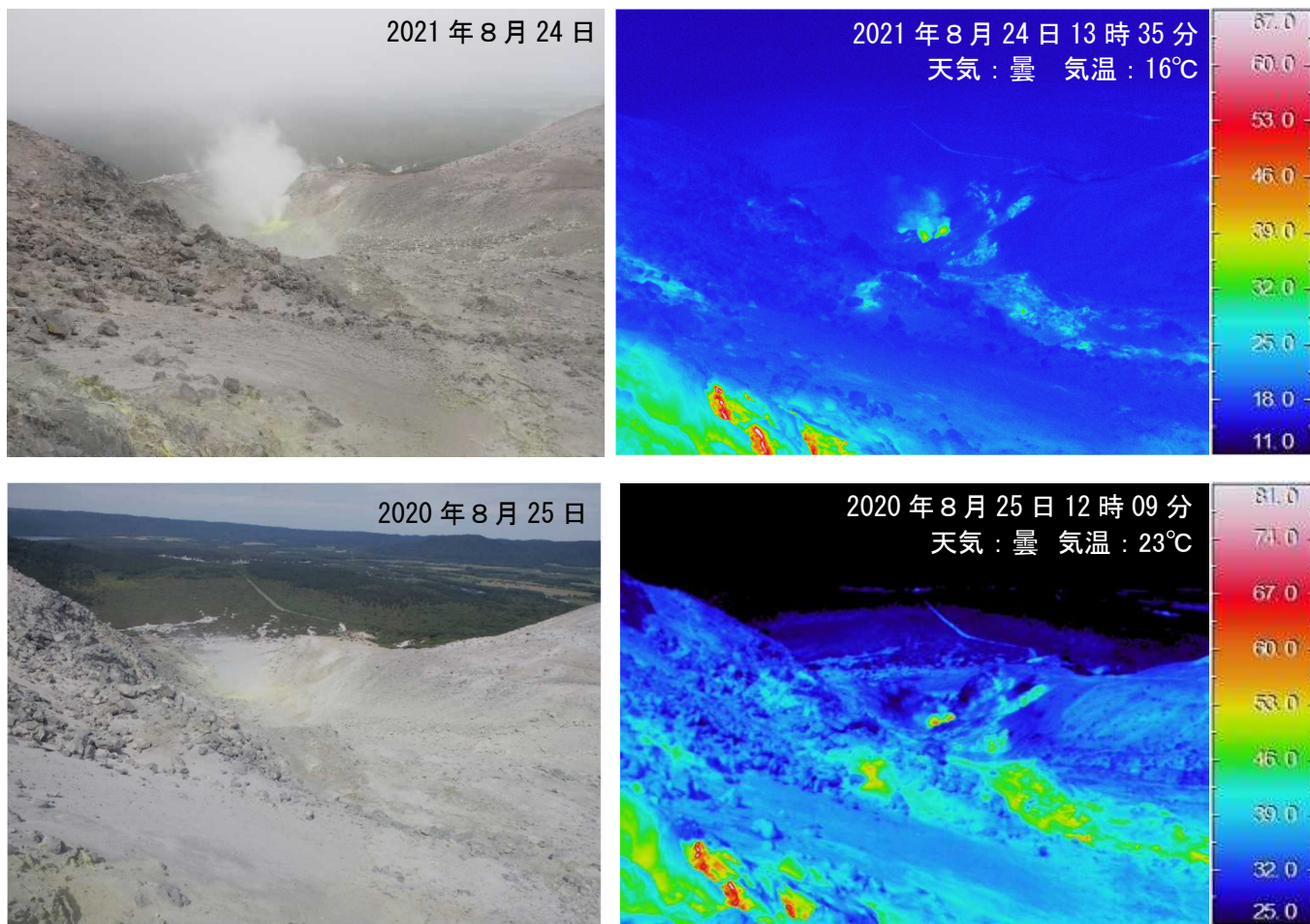


図7 アトサヌプリ 赤外熱映像装置によるF1噴気孔群の地表面温度分布
(図3の③から撮影)

- ・前回の観測(2020年8月)と比べて、噴気や日射の影響で一部の地表面温度分布の見え方に違いがありますが、特段の変化はありませんでした。

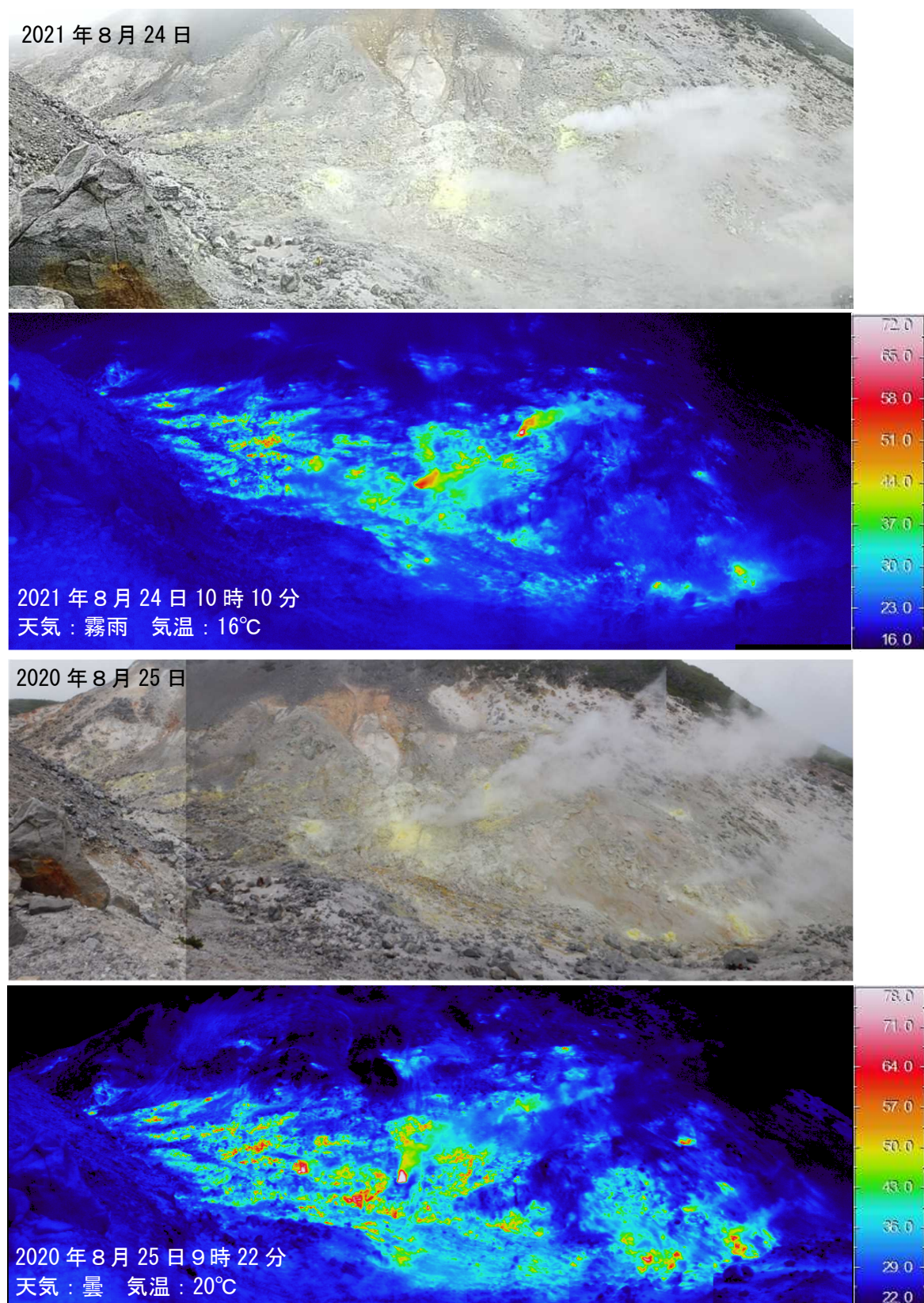


図8 アトサヌプリ 赤外熱映像装置によるF2噴気孔群の地表面温度分布

(図3の④から撮影)

- ・前回の観測(2020年8月)と比べて、噴気の影響で一部の地表面温度分布の見え方に違いがありますが、特段の変化はありませんでした。

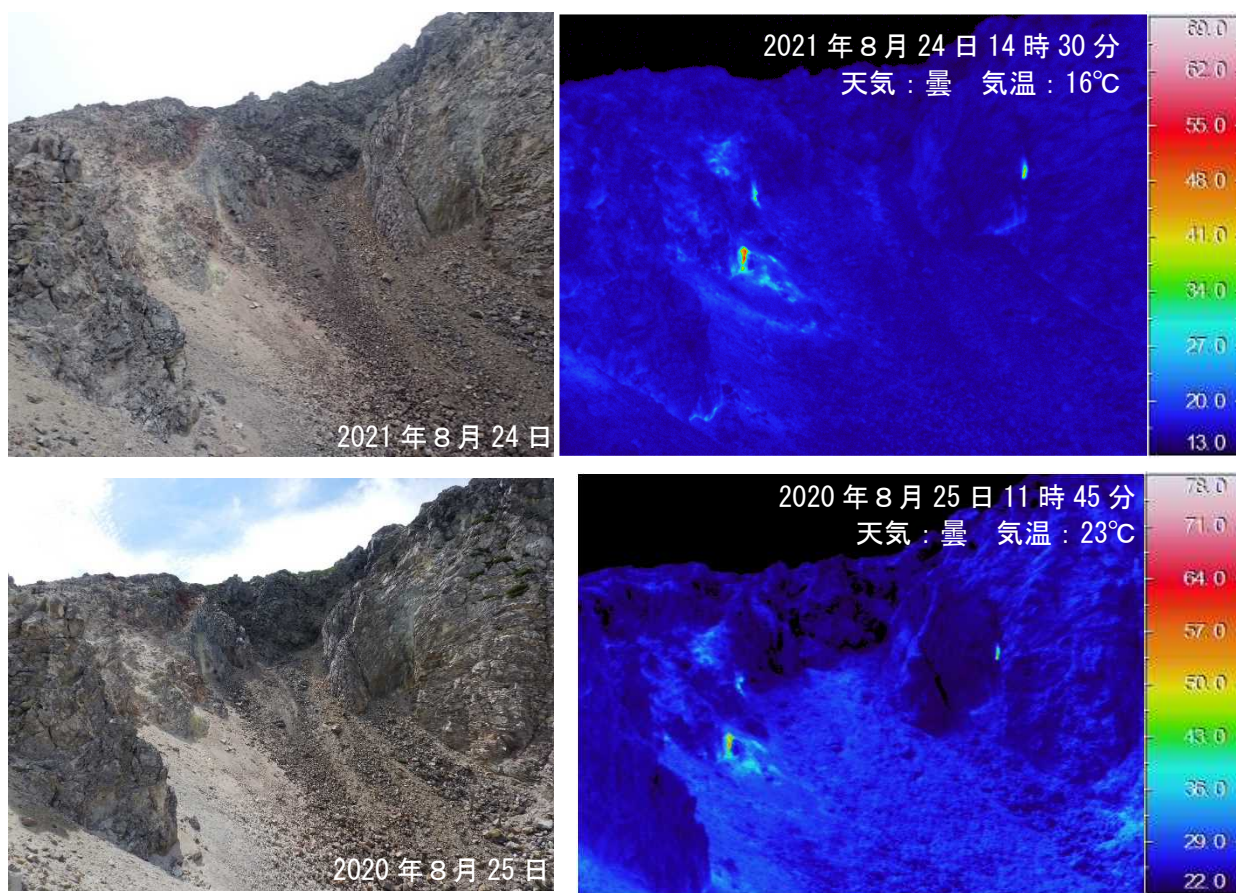
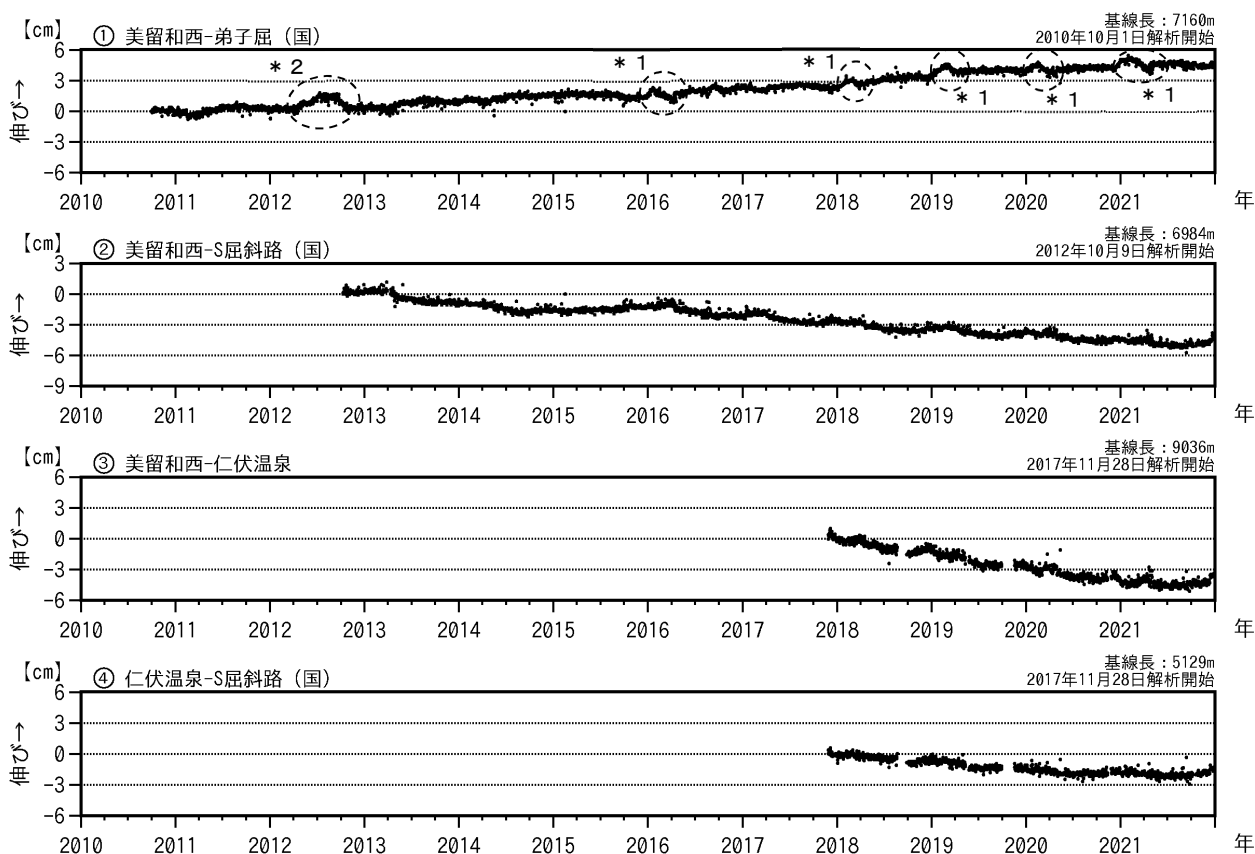


図9 アトサヌプリ 赤外熱映像装置による熊落し火口の地表面温度分布
(図3の⑤から撮影)

- ・ 前回の観測（2020年8月）と比べて、地表面温度分布に特段の変化はありませんでした。



----- アトサヌプリカルデラの
カルデラ縁(勝井, 1958) * 3

図10 アトサヌプリ GNSS連続観測による基線長変化(2010年10月~2021年12月)及び観測点配置図
 ①の破線内の変動(*1)は、美留和西観測点の局所的な動きによるもので、火山活動によるものではないと考えられます。
 ①の破線内の変動(*2)は、弟子屈(国)付近の樹木の影響及び伐採(2012年9月下旬)によるものです。
 GNSS基線の空白部分は欠測を示します。
 *3 勝井義雄(1958)阿寒・屈斜路火山群、地球科学、39巻。

・アトサヌプリカルデラを囲む基線②~④で短縮の変化が引き続き認められています。

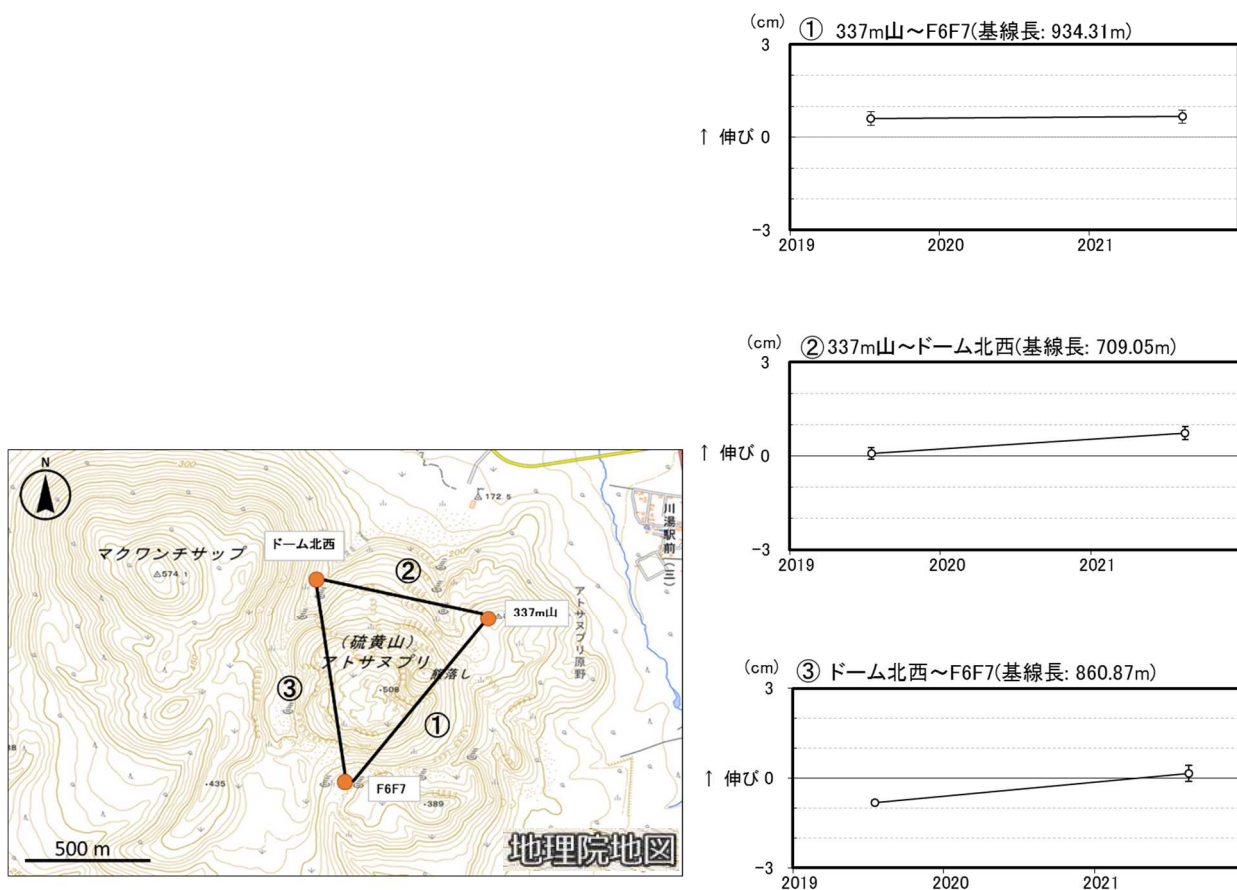


図11 アトサヌプリ GNSS繰り返し観測による基線長変化及び観測点配置図 (2019年8月～2021年8月)
 ・前回の観測 (2019年8月) に比べて、特段の変化は認められませんでした。

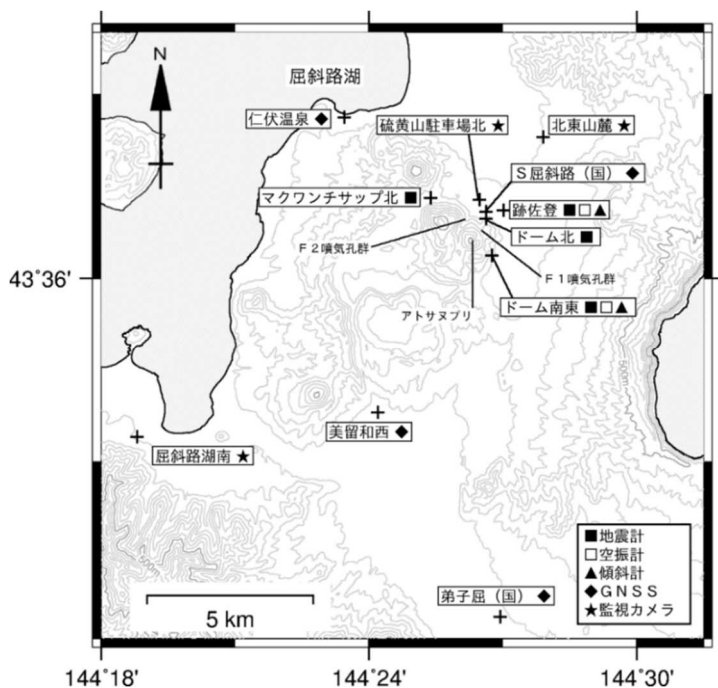


図12 アトサヌプリ 観測点配置図
 +印は観測点の位置を示します。
 気象庁以外の機関の観測点には以下の記号を付しています。
 (国)：国土地理院

表1 アトサヌプリ 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	ドーム北	43 36.97	144 26.62	210	0	2008年11月21日	
		跡佐登	43 37.11	144 27.01	156	-154	2010年9月1日	
		マクワンチサップ北	43 37.30	144 25.39	221	-3	2016年12月1日	広帯域地震計
		ドーム南東	43 36.37	144 26.75	210	-1	2018年3月1日	
□	空振計	跡佐登	43 37.11	144 27.01	156	2	2010年9月1日	
		ドーム南東	43 36.37	144 26.75	210	3	2018年3月1日	
★	監視カメラ	北東山麓	43 38.30	144 27.90	149	6	2010年4月1日	
		硫黄山駐車場北	43 37.28	144 26.47	173	3	2016年12月1日	可視及び熱映像
		屈斜路湖南	43 33.40	144 18.80	148	5	2019年11月1日	
◆	GNSS	美留和西	43 33.79	144 24.20	172	4	2010年10月1日	
		仁伏温泉	43 38.62	144 23.44	127	5	2018年3月1日	
▲	傾斜計	跡佐登	43 37.11	144 27.01	156	-154	2011年4月1日	
		ドーム南東	43 36.37	144 26.75	210	-15	2016年12月1日	