

令和4年（2022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

火山活動は概ね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、2022年の発表履歴

2022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）
------------	----------------------------

○2022年の活動概況

・噴気など表面現象の状況（図1-①～③、図2～6）

監視カメラによる観測では、F1噴気孔群の噴気の高さは火口上300m以下、F2噴気孔群の噴気の高さは火口上200m以下で経過しており、噴気活動は低調な状態でした。

10月18日から21日にかけて実施した現地調査では、前回の観測（2021年8月）と比べて、アトサヌプリ（硫黄山）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1-④、図7～8）

アトサヌプリの西側では一時的な地震増加が時々みられました。4月26日にアトサヌプリの北西約4kmで発生したマグニチュード1.4の地震により、弟子屈町サワチサップで震度2を観測しました。また、5月10日にはアトサヌプリの西約5kmでマグニチュード1.5及び2.1の地震が発生し、弟子屈町サワチサップでそれぞれ震度1及び2を観測しました。

アトサヌプリ付近の浅部の地震活動は低調な状態でした。

火山性微動は観測されませんでした。

・地殻変動の状況（図9～10）

GNSS連続観測では、2021年秋以降、アトサヌプリ西側の膨張を示すと考えられる変化が観測されています。

10月18日から21日に実施したGNSS繰り返し観測では、アトサヌプリ付近での地殻変動に特段の変化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、北海道大学及び国立研究開発法人防災科学技術研究所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）』及び『基盤地図情報』を使用しています。

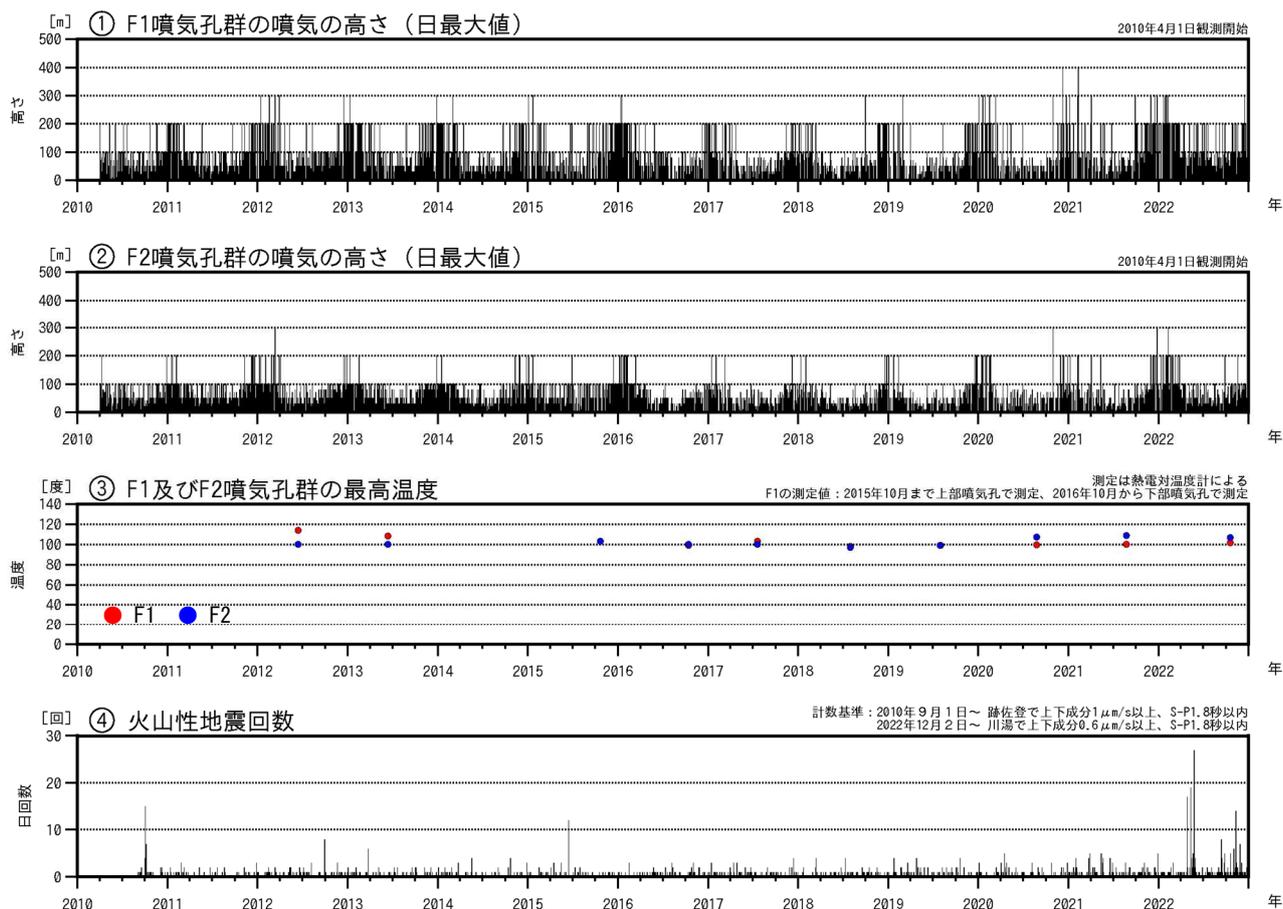


図1 アトサヌプリ 火山活動経過図（2010年4月～2022年12月）



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）

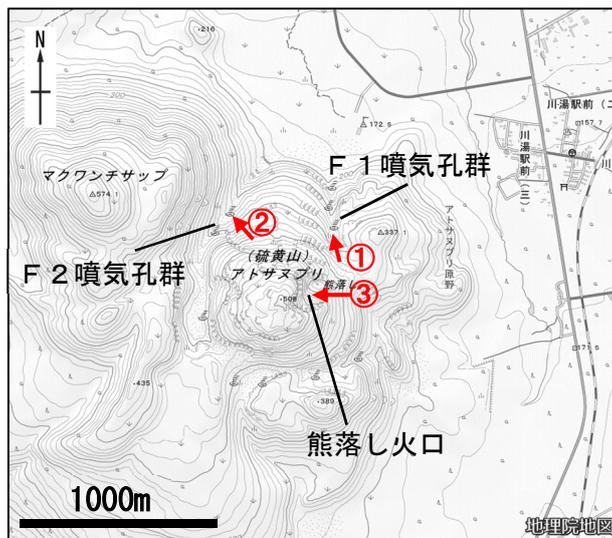


図3 アトサヌプリ 火山周辺図と写真及び赤外熱映像の撮影方向 (矢印)

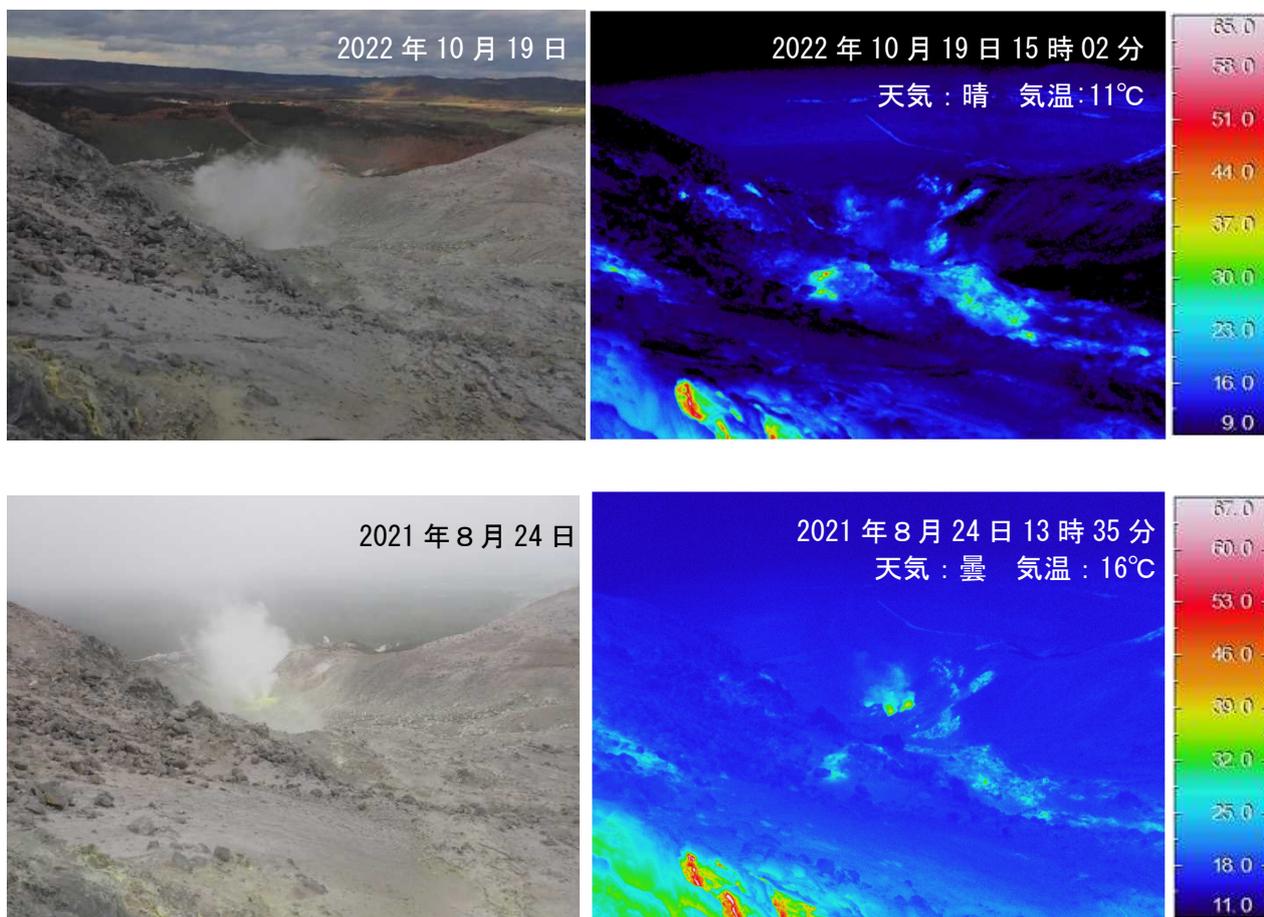


図4 アトサヌプリ 赤外熱映像装置によるF 1 噴気孔群の地表面温度分布 (図3の①から撮影)

- ・ 前回の観測 (2021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、変化は認められませんでした。

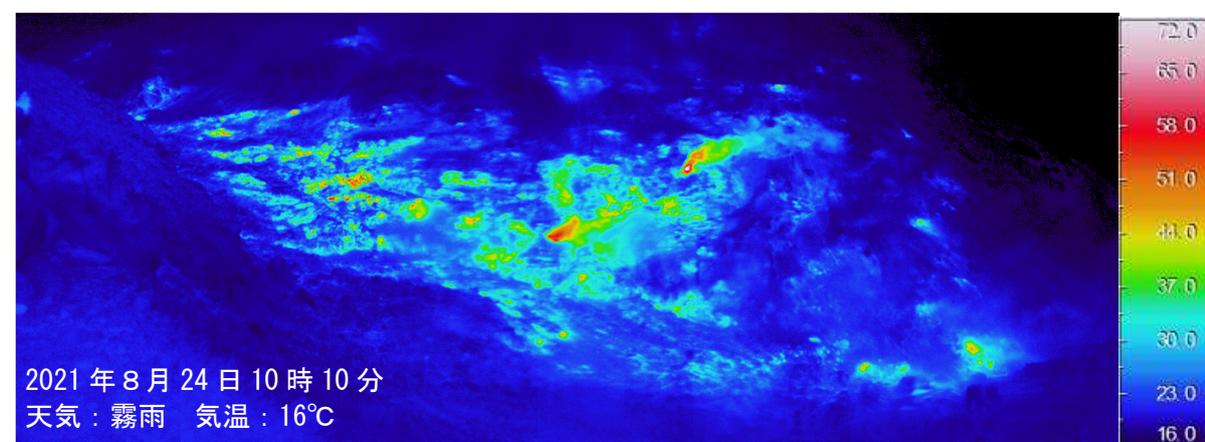
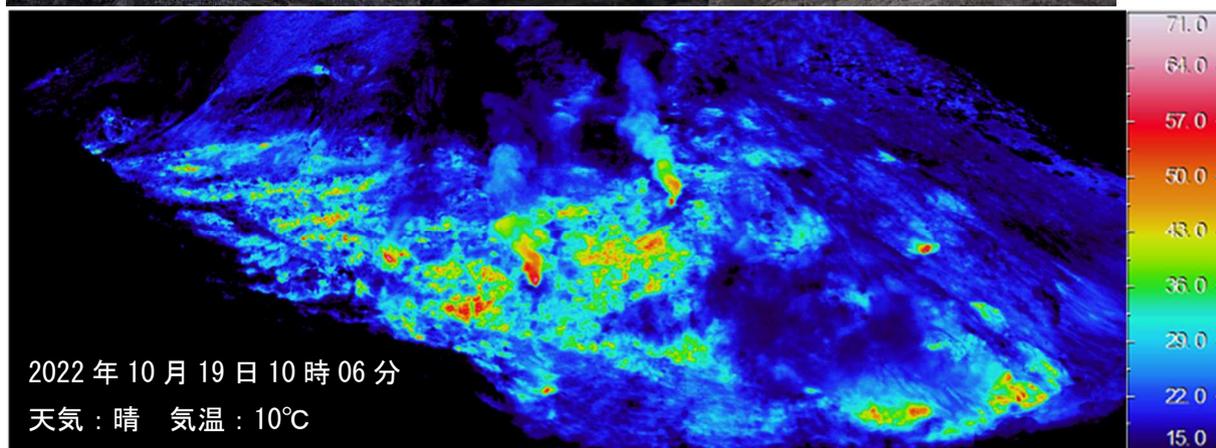


図5 アトサヌプリ 赤外熱映像装置によるF2噴気孔群の地表面温度分布
(図3の②から撮影)

- ・前回の観測(2021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、変化は認められませんでした。

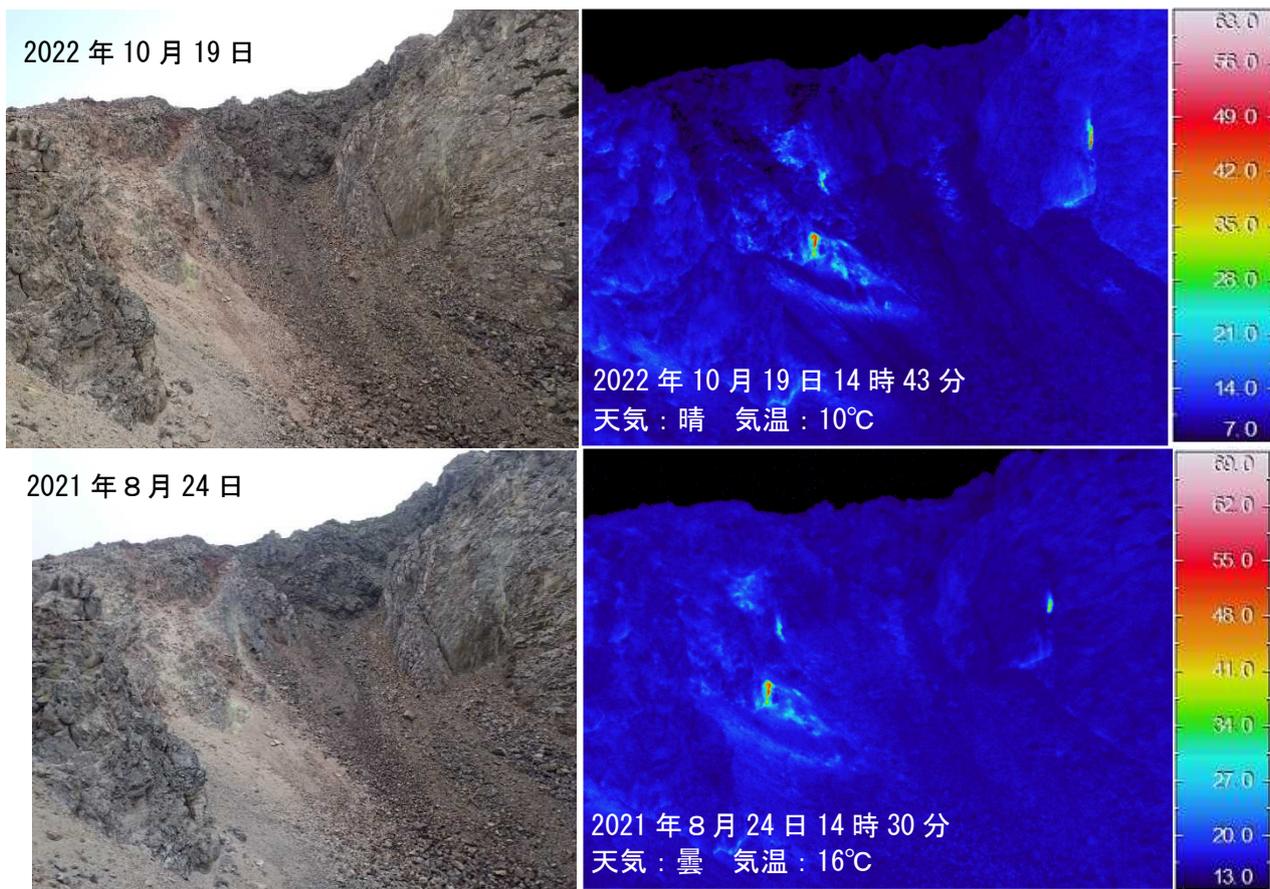


図6 アトサヌプリ 赤外熱映像装置による熊落し火口の地表面温度分布
(図3の③から撮影)

- ・前回の観測(2021年8月)と比べて、地表面温度分布に変化は認められませんでした。

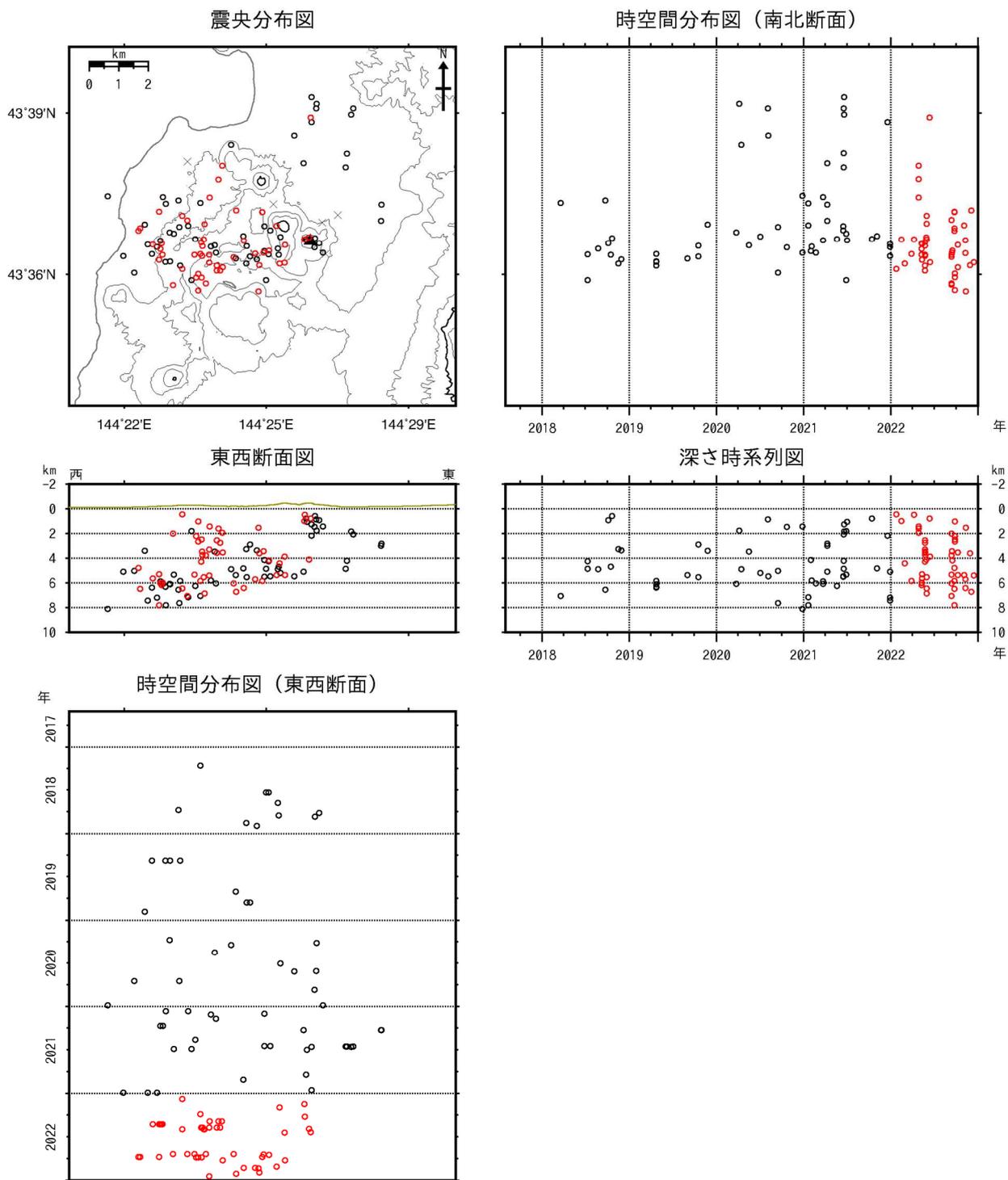


図7 アトサヌプリ 火山性地震の震源分布 (2017年8月～2022年12月)

- : 2017年8月～2021年12月の震源
- : 2022年の震源
- × : 地震観測点

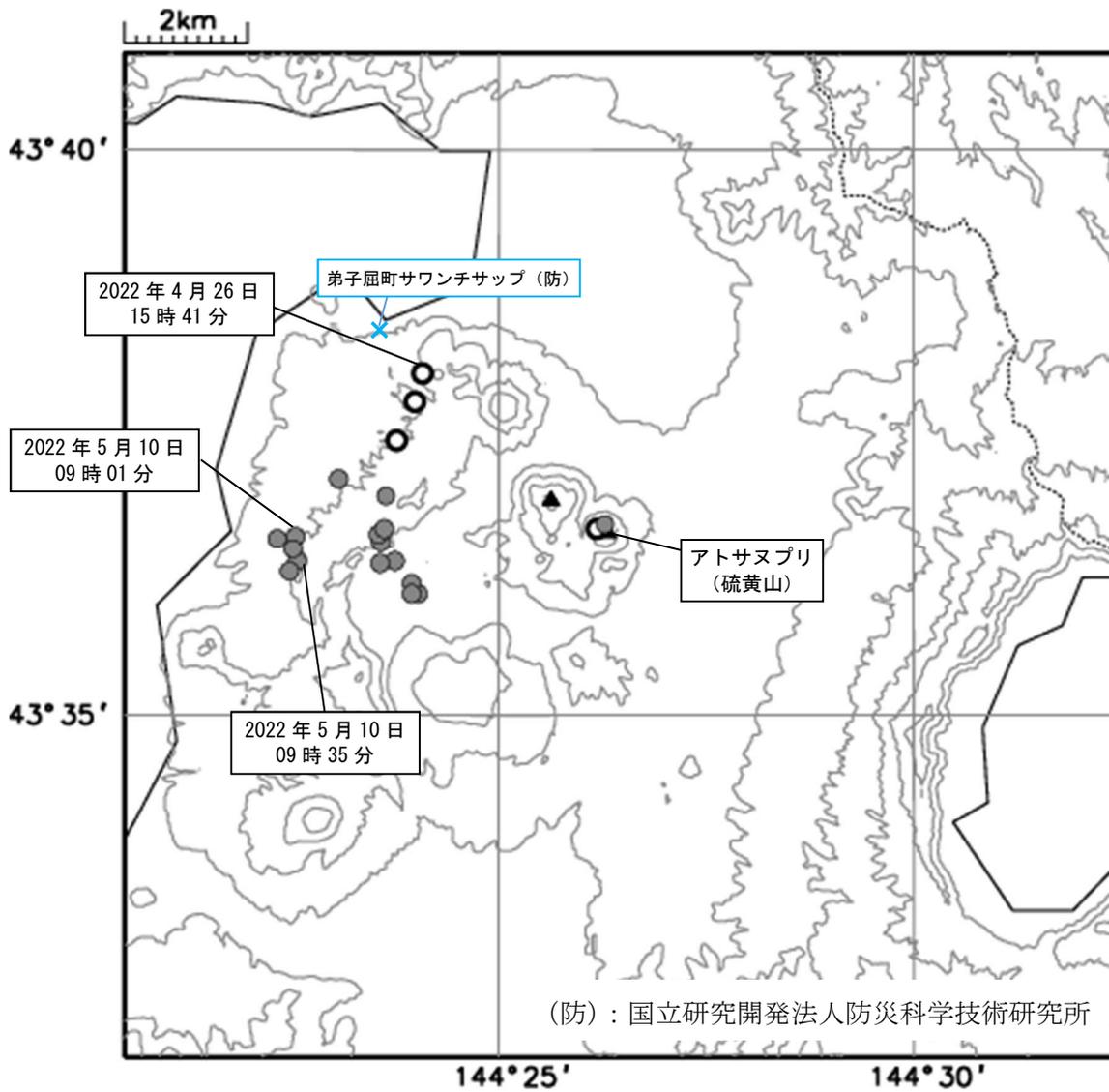
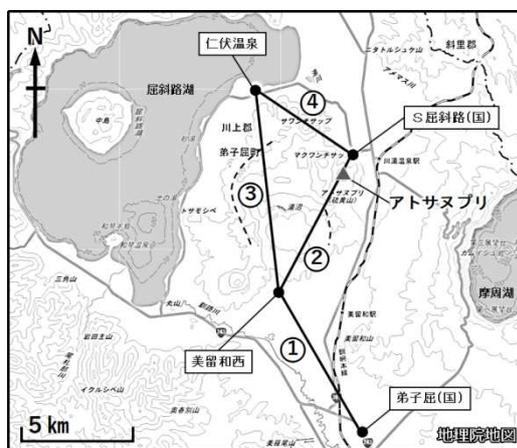
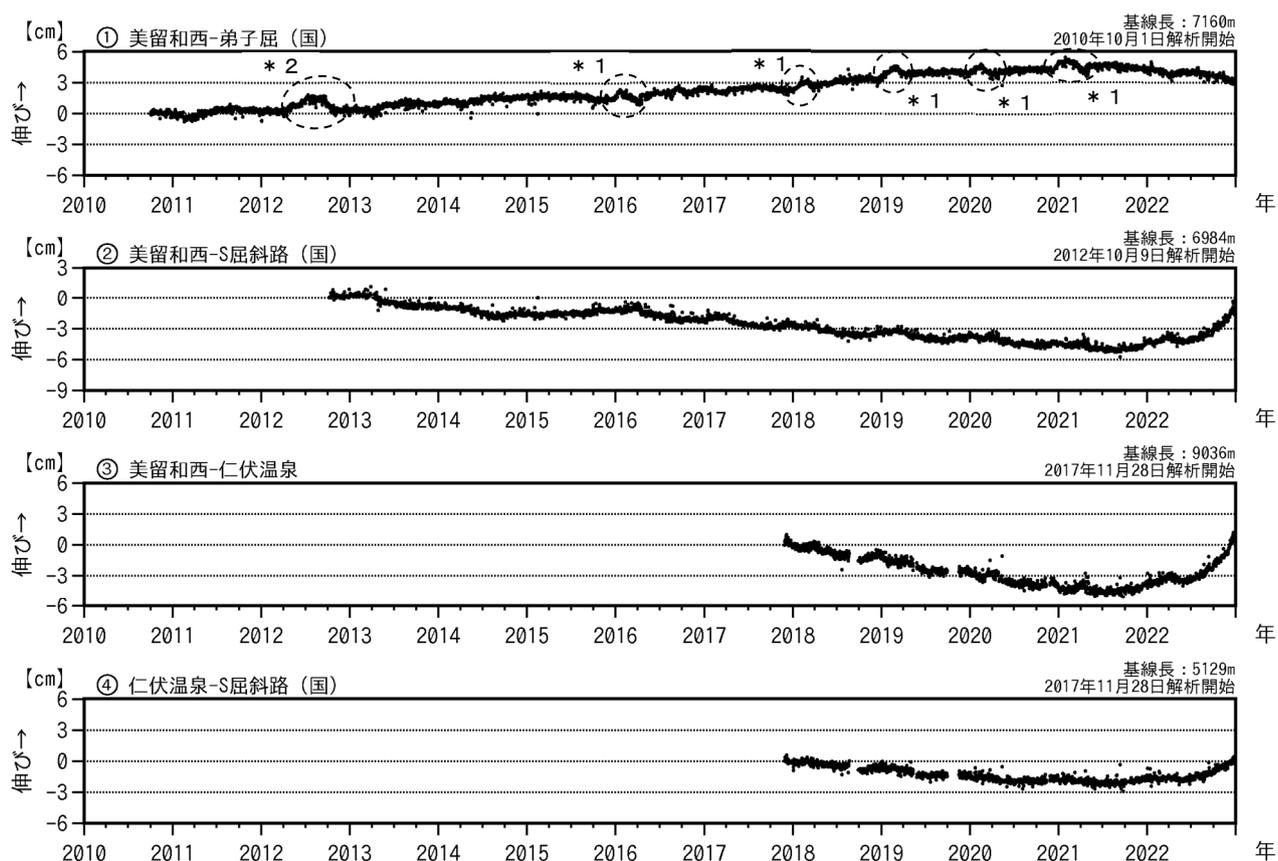


図8 アトサヌプリ 火山性地震の震央分布 (2022年4月～5月)

- : 2022年4月の震源
- : 2022年5月の震源



----- アトサヌプリカルデラのカルデラ縁(勝井, 1958) * 3

図9 アトサヌプリ GNSS連続観測による基線長変化(2010年10月~2022年12月)及び観測点配置図

- ①の破線内の変動(*1)は、美留和西観測点の凍上によるものと考えられます。
- 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によるものです。
- グラフ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。

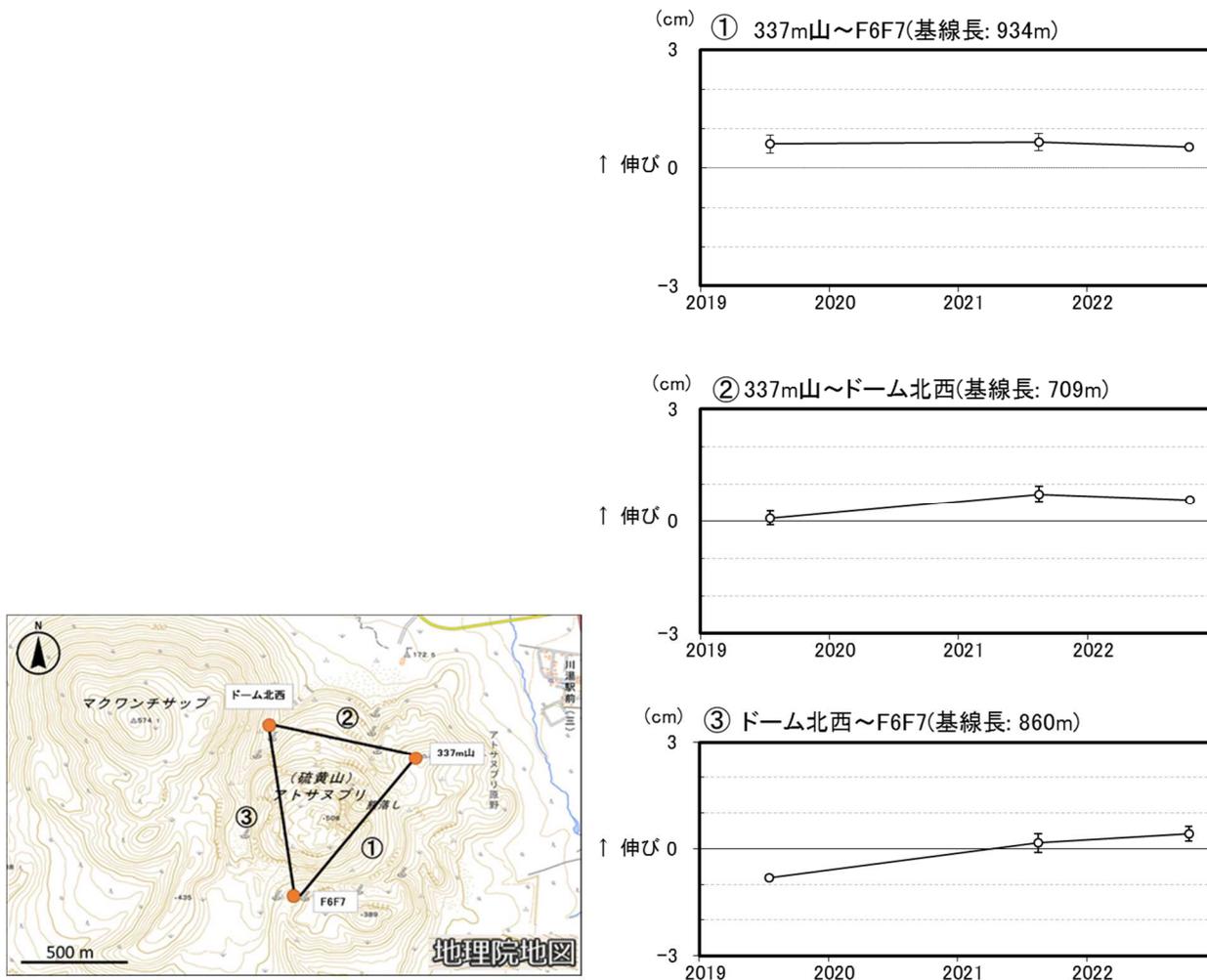


図10 アトサヌプリ GNSS繰り返し観測による基線長変化及び観測点配置図(2019年8月～2022年10月)
 GNSS基線①～③は観測点配置図の①～③に対応しています。
 ・前回の観測(2021年8月)に比べて、特段の変化は認められませんでした。

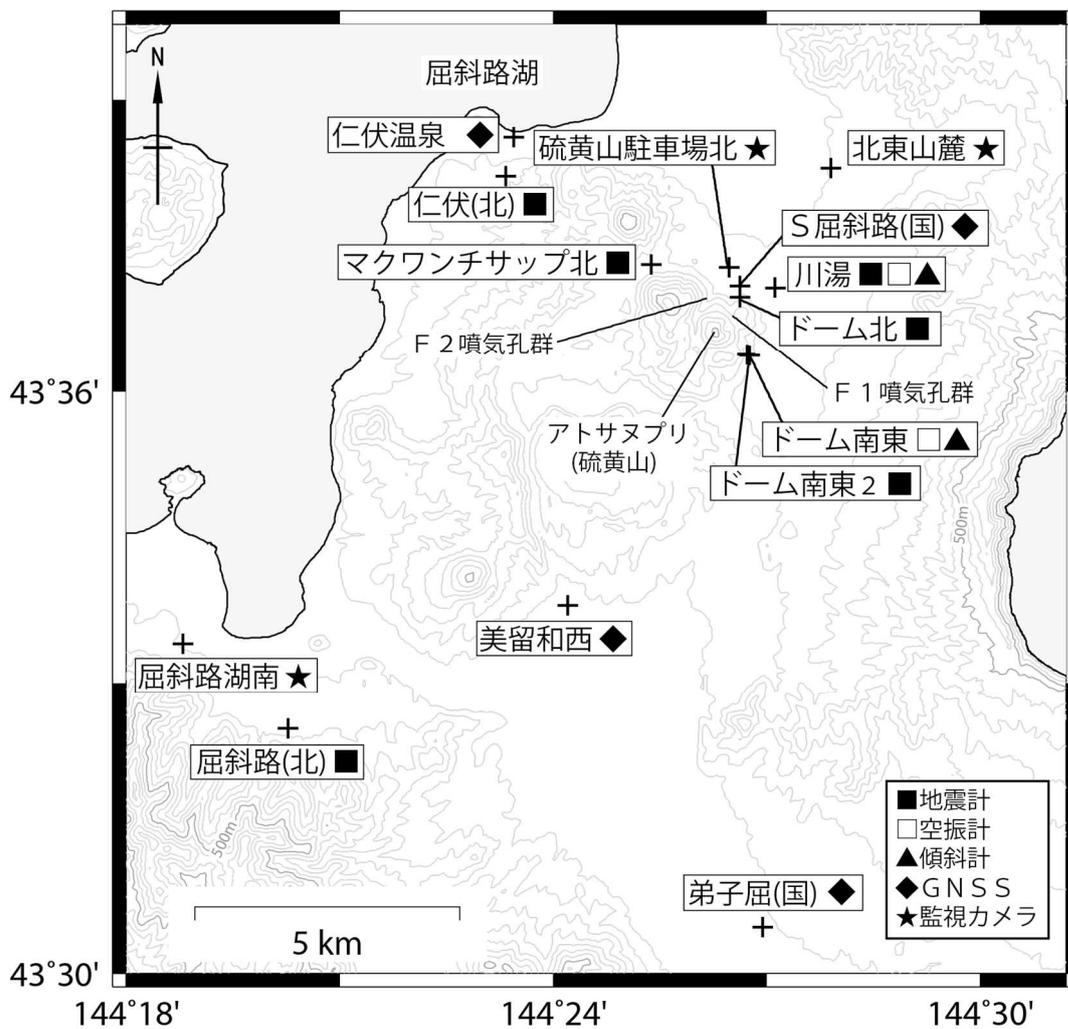


図11 アトサヌプリ 観測点配置図

＋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 (北)：北海道大学

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11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	219	0	2008年11月21日	
		跡佐登	43 37.10	144 27.01	156	-154	2010年9月1日	
		川湯	43 37.08	144 27.41	158	-97	2022年12月2日	
		マクワンチサップ北	43 37.31	144 25.38	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	
		ドーム南東2	43 36.38	144 26.70	244	-1	2022年10月1日	
□	空振計	跡佐登	43 37.10	144 27.01	156	2	2010年9月1日	
		川湯	43 37.08	144 27.41	158	3	2022年12月2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 38.21	144 27.95	153	6	2010年4月1日	
		硫黄山駐車場北	43 37.28	144 26.47	165	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 33.77	144 24.16	137	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 37.10	144 27.01	156	-154	2011年4月1日	
		川湯	43 37.08	144 27.41	158	-97	2022年12月2日	
		ドーム南東	43 36.37	144 26.75	210	-15	2016年12月1日	

表2 アトサヌプリ 2022年観測点機器更新実施状況

観測点名	実施内容	実施日
美留和西	同地点でGNSSアンテナ・受信機更新	2022年9月26日
ドーム南東2	ドーム南東から地震計移設に伴う観測点新設	2022年10月1日
跡佐登	地震計・空振計・傾斜計更新に伴う観測点廃止	2022年11月9日
川湯	地震計・空振計・傾斜計更新に伴う観測点新設	2022年12月2日