

令和5年（2023年）の恵山の火山活動

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、2023年の発表履歴

2023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）
------------	----------------------------

○2023年の活動概況

・噴気など表面現象の状況（図1-①～②、図2～7）

監視カメラによる観測では、Y火口の噴気の高さは火口縁上100m以下で、噴気活動は低調に経過しました。

10月23日に国土交通省北海道開発局の協力により実施した上空からの観測及び10月25日に実施した現地調査（目視及び赤外熱映像装置による観測）では、2022年10月及び2021年10月と比べて、X火口及びY火口、Z噴気地帯、水無沢上流部、W噴気地帯の噴気や地熱域の状況に特段の変化は認められませんでした。

・地震及び微動の発生状況（図1-③～④、図8）

4月22日に恵山付近を震源とするマグニチュード2.5の地震が発生し、函館市新浜町で震度2、函館市日ノ浜町で震度1を観測しました。それ以外の期間の火山性地震は少なく、地震活動は低調な状態です。

火山性微動は観測されませんでした。

・地殻変動の状況（図1-⑤、図9）

GNSS連続観測では、火山活動によると考えられる変化は認められませんでした。

10月24日から27日にかけて実施したGNSS繰り返し観測では、火山活動によると考えられる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、国立研究開発法人防災科学技術研究所及び公益財団法人地震予知総合研究振興会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 50mメッシュ（標高）』、『数値地図 25000（行政界・海岸線）』及び『電子地形図（タイル）』を使用しています。

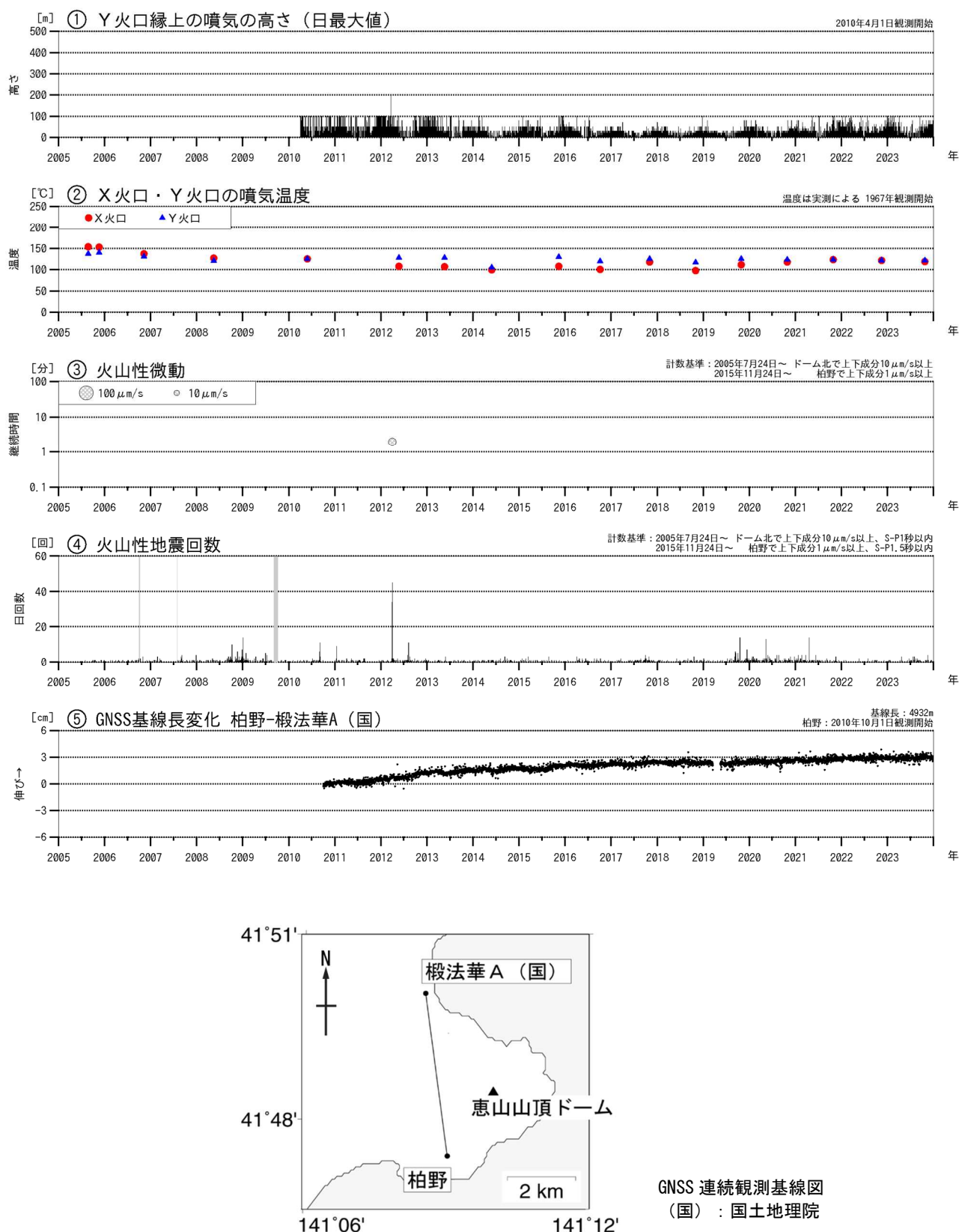


図1 恵山 火山活動経過図（2005年7月～2023年12月）

- ③の灰色部分は機器障害による欠測期間を示します。
- ④のグラフは上図の基線に対応しています。
- ④のグラフの空白部分は欠測を示します。



図2 恵山 西南西側から見た山頂部の状況（高岱監視カメラによる）^{たかだい}

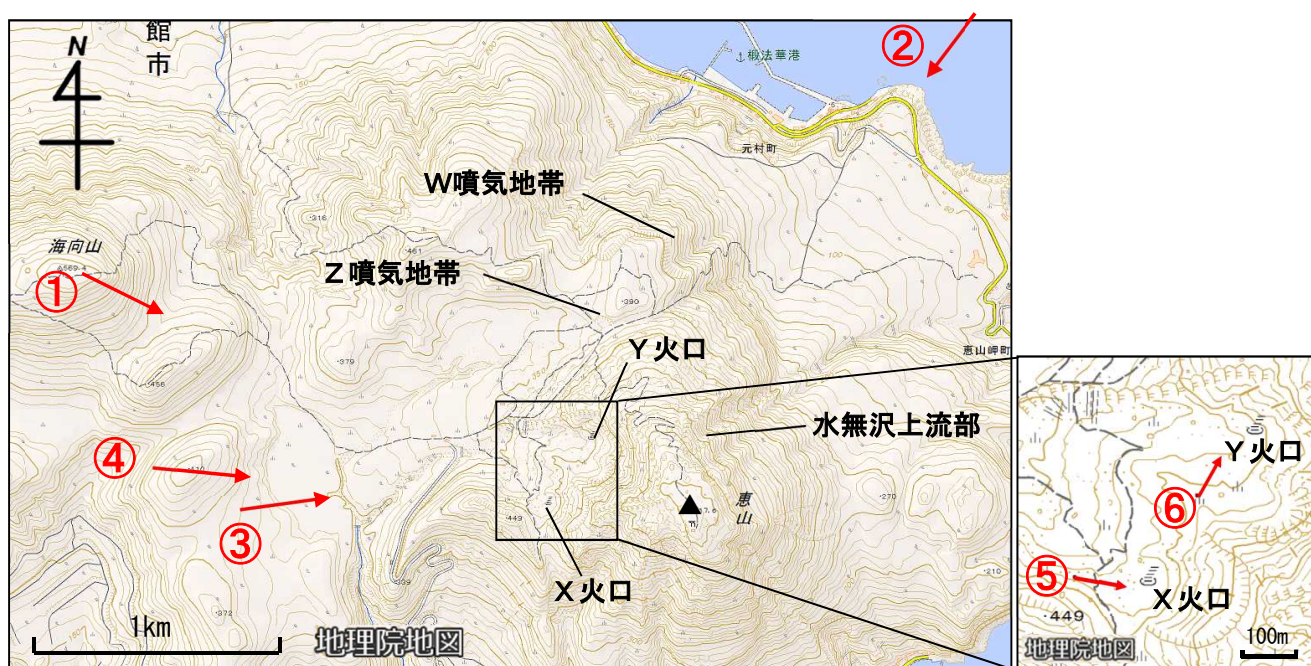


図3 恵山 火口周辺図と写真の撮影方向（矢印）



図4 恵山 火口周辺の状況

上：西側上空（図3の①）から撮影 下：北東側上空（図3の②）から撮影

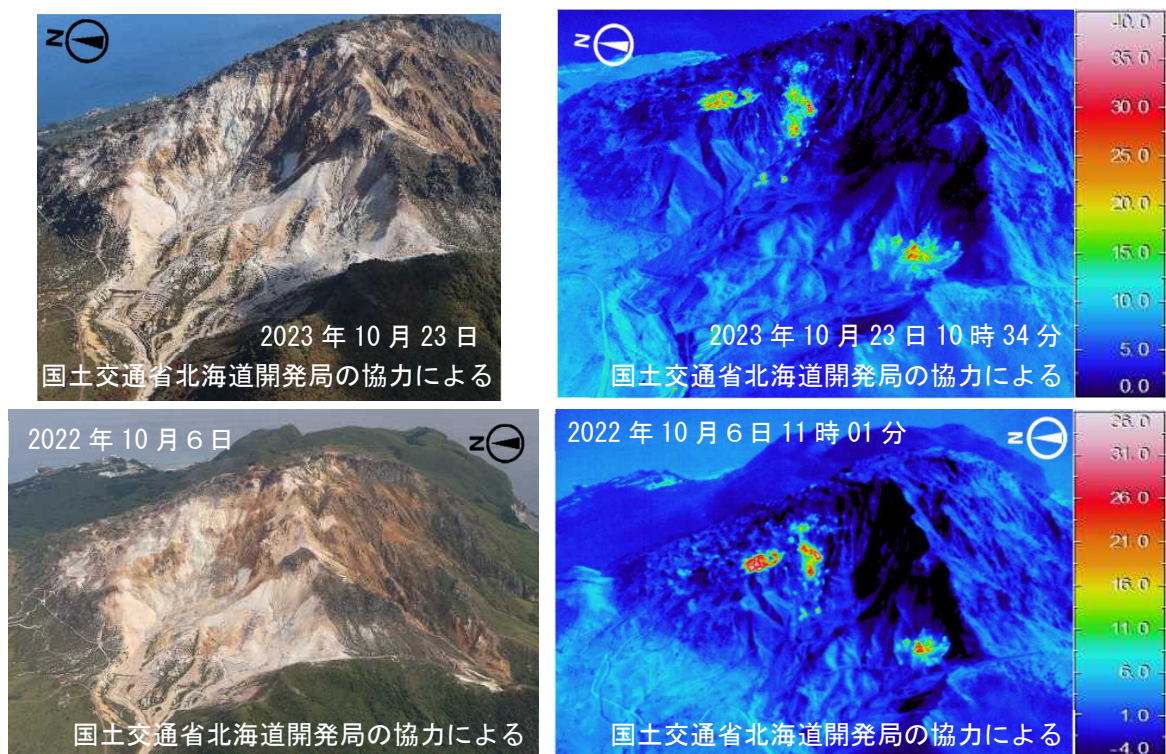


図5 恵山 赤外熱映像装置によるX火口及びY火口の地表面温度分布

上：西側上空（図3の③）から撮影 下：西側上空（図3の④）から撮影

- ・2022 年 10 月の観測と比べて、地表面温度分布に特段の変化は認められなかった。

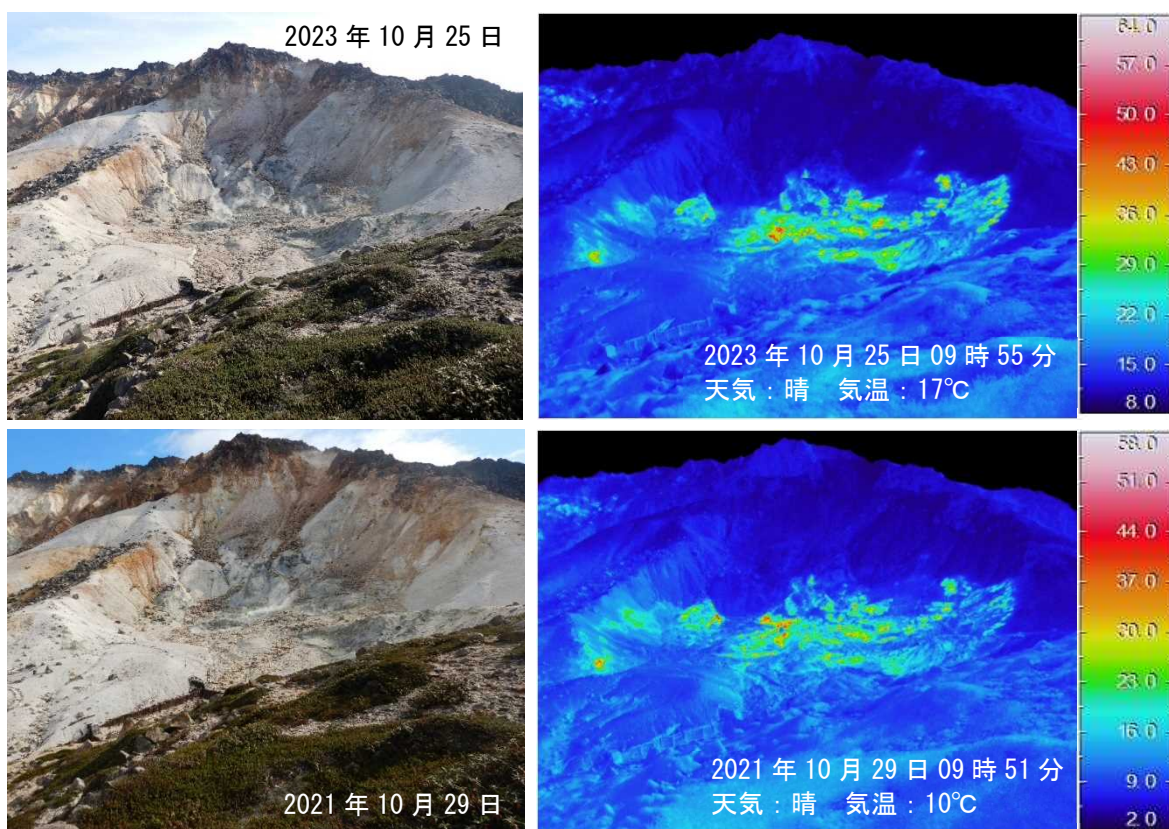


図6 恵山 赤外熱映像装置によるX火口内の地表面温度分布

西側（図3の⑤）から撮影

- ・2021 年 10 月の観測と比べて、地表面温度分布に特段の変化は認められなかった。

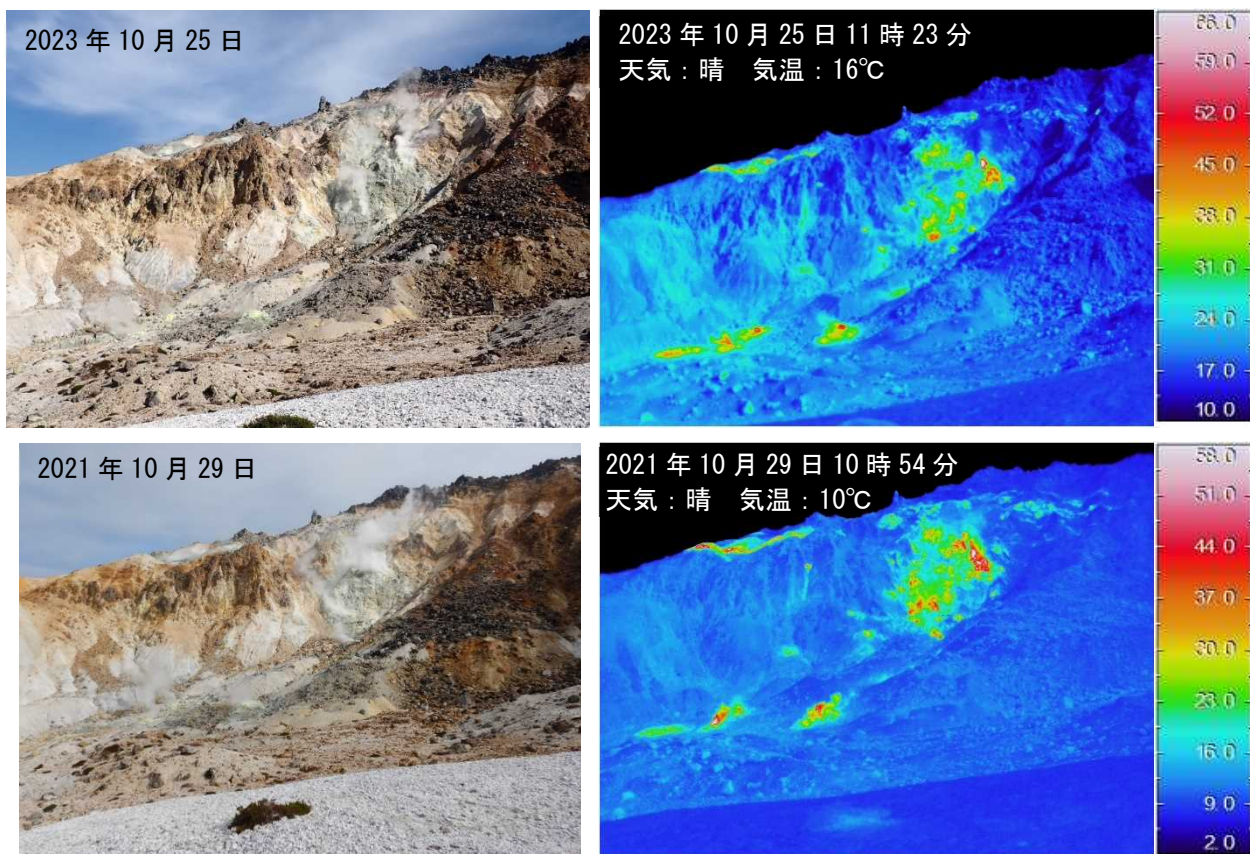


図7 恵山 赤外熱映像装置によるY火口内の地表面温度分布

南西側（図3の⑥）から撮影

- ・2021年10月の観測と比べて、地表面温度分布に特段の変化は認められなかった。

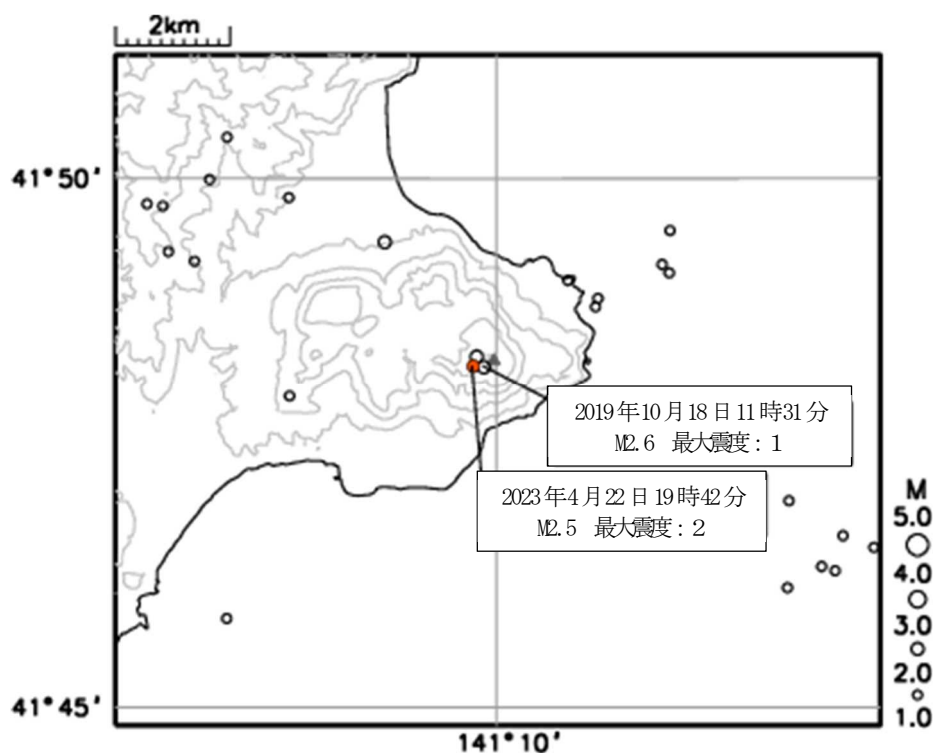


図8 恵山 広域地震観測網による山体周辺の地震活動

(1997年10月～2023年4月、マグニチュード ≥ 1.0 、深さ20km以浅)

○：1997年10月～2023年3月の震源 ●：2023年4月の震源

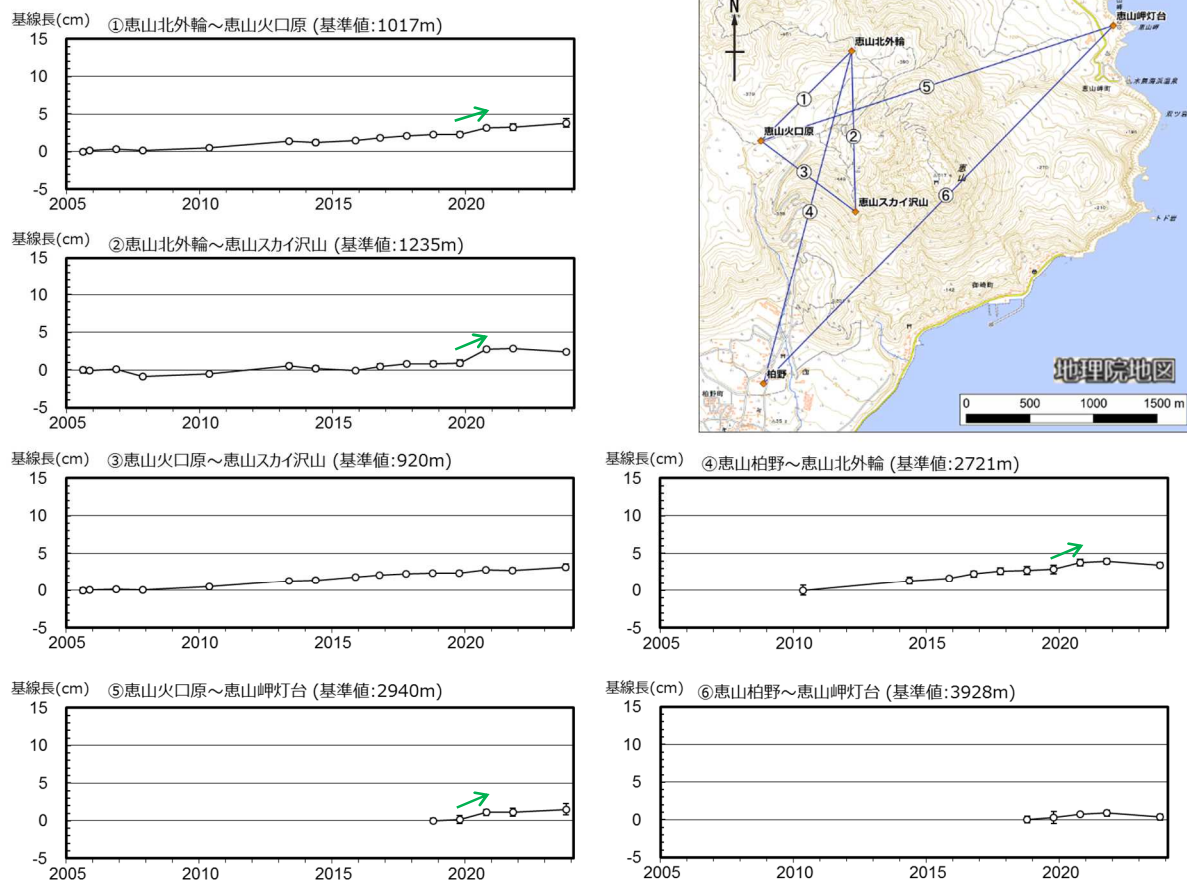


図9 恵山 GNSS 繰り返し観測による基線長変化及び基線図 (2005年8月～2023年10月)
・2019年から2020年にかけて基線長のわずかな伸長(緑矢印)が観測されましたが、その後は明瞭な変化は認められていません。

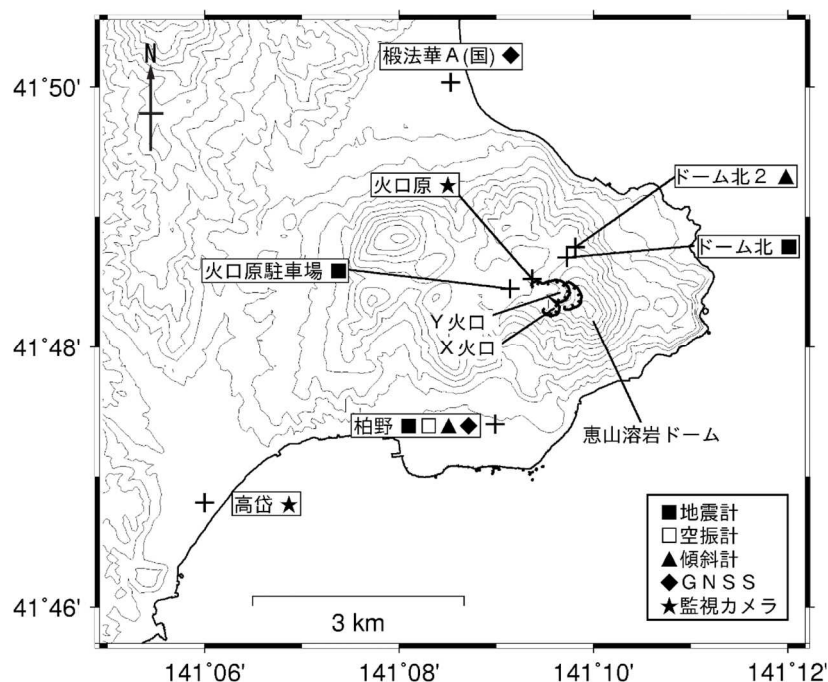


図10 恵山 観測点配置図

＋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

表1 恵山 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10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	41 48.69	141 09.73	364	-1	2005年7月24日	
		柏野	41 47.39	141 08.99	41	-99	2010年9月1日	
		火口原駐車場	41 48.46	141 09.14	324	-3	2016年12月1日	広帯域地震計
□	空振計	柏野	41 47.39	141 08.99	41	3	2010年9月1日	
★	監視カメラ	高岱	41 46.82	141 06.00	7	13	2010年4月1日	
		火口原	41 48.52	141 09.37	351	3	2016年12月1日	可視及び熱映像
◆	GNSS	柏野	41 47.39	141 08.99	41	3	2010年10月1日	
▲	傾斜計	柏野	41 47.39	141 08.99	41	-99	2011年4月1日	
		ドーム北2	41 48.77	141 09.82	381	-15	2016年12月1日	