

恵 山

札幌管区気象台
地域火山監視・警報センター

○火山活動評価

火山活動は静穏に経過しており、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（2022年7月～2023年6月）

2022年7月以降の発表履歴	現在の警報・予報（噴火警戒レベル、キーワード）
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）

○2022年7月～2023年6月の活動概況

・噴気などの表面現象の状況（図1-①②、図2～5）

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200m以下で、噴気活動は低調に経過しました。

2022年10月6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2022年11月15日に実施した現地調査では、X火口及びY火口の噴気や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1-③④、図6～7）

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。

2023年4月22日19時42分頃に恵山溶岩ドーム周辺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。この地震の前後で、火山活動に特段の変化は認められませんでした。恵山周辺では2019年10月にも同規模の地震が発生しています。

・地殻変動の状況（図1-⑤）

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。

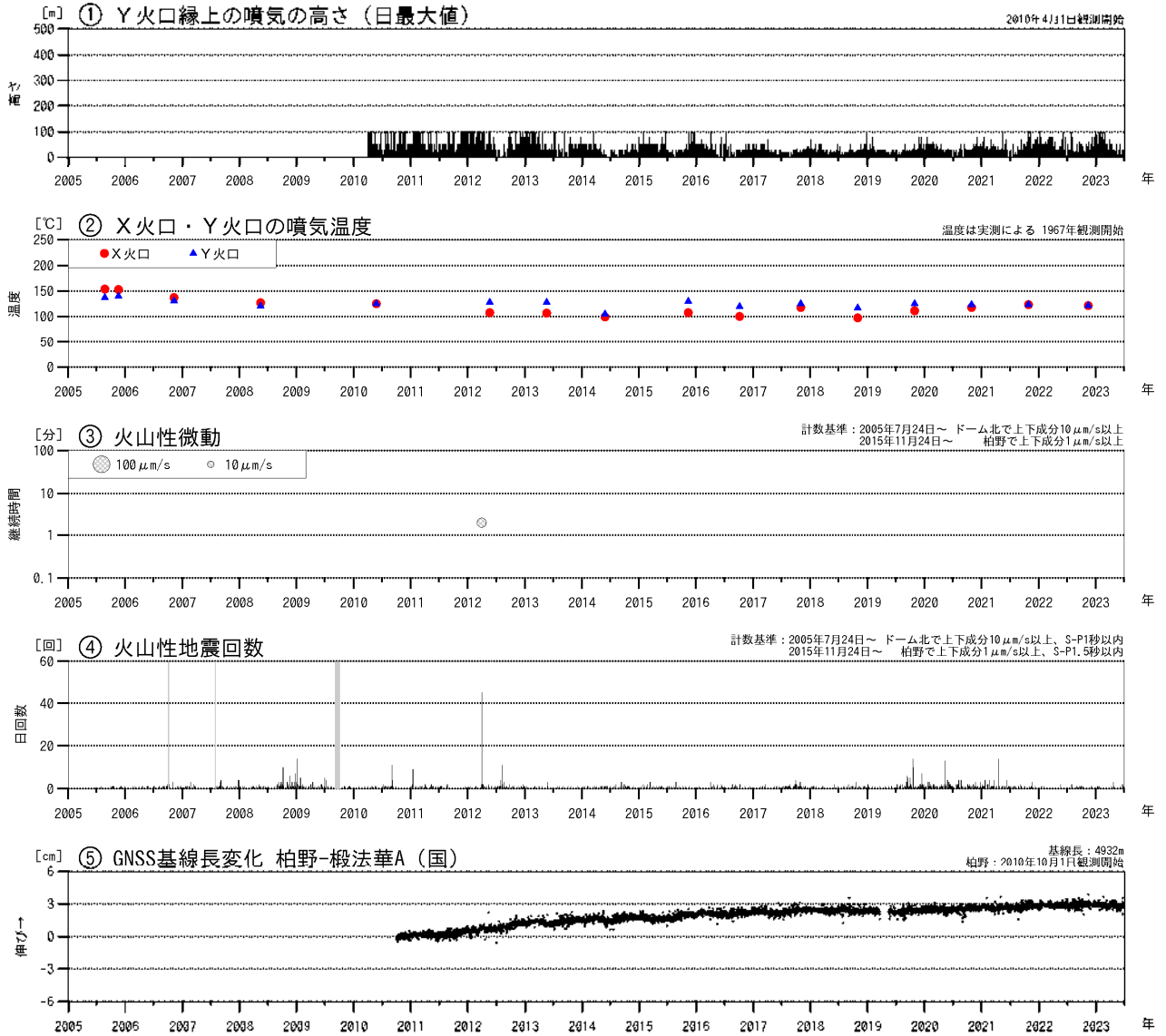


図1 恵山 火山活動経過図（2005年7月～2023年6月）

- ④の灰色部分は機器障害による欠測期間を示します。
- ⑤のグラフは上図の基線に対応しています。
- ⑤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（^{ただい}高岱監視カメラによる）

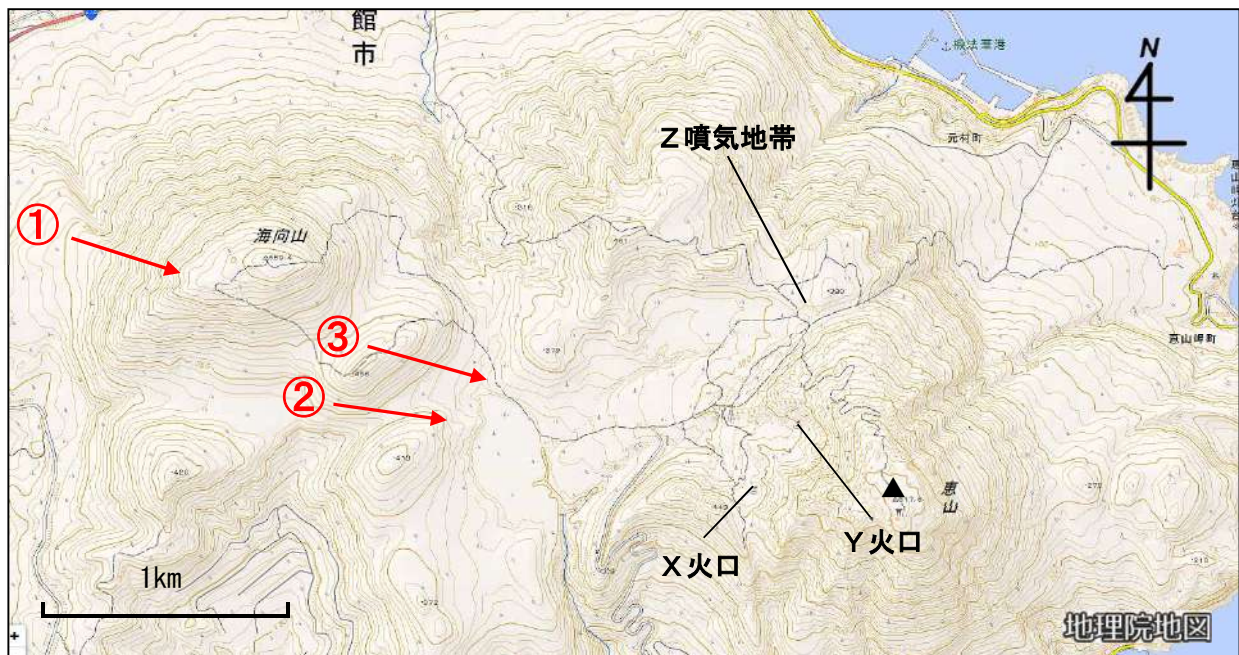


図3 恵山 火口周辺図と写真及び赤外熱映像の撮影方向（矢印）



図4 恵山 山頂ドーム周辺の状況 北西側上空（図3の①）から撮影

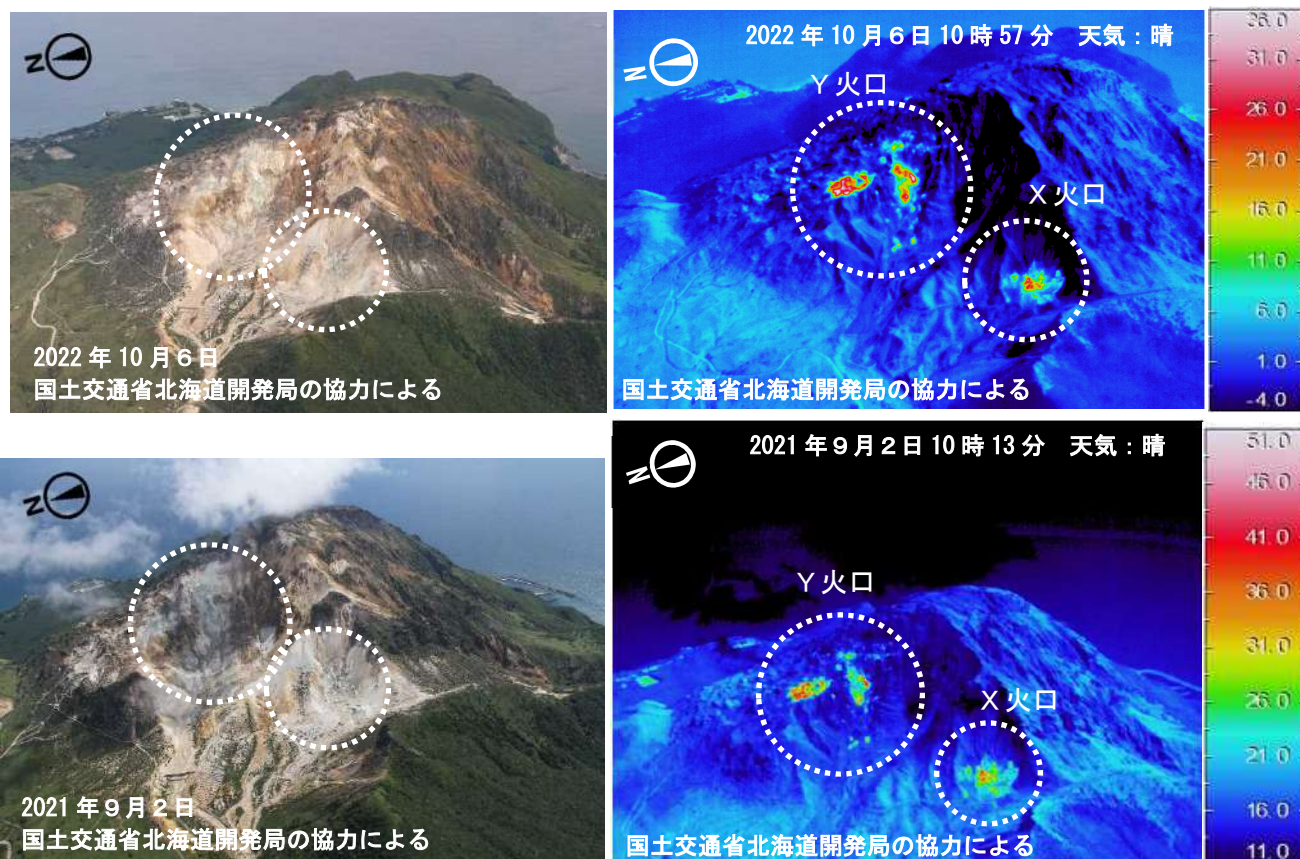


図5 恵山 赤外熱映像装置によるX火口及びY火口の地表面温度分布

上：西側上空（図3の②）から撮影 下：北西側上空（図3の③）から撮影

・前回の観測（2021年9月2日）と比べて、地表面温度分布に特段の変化は認められませんでした。

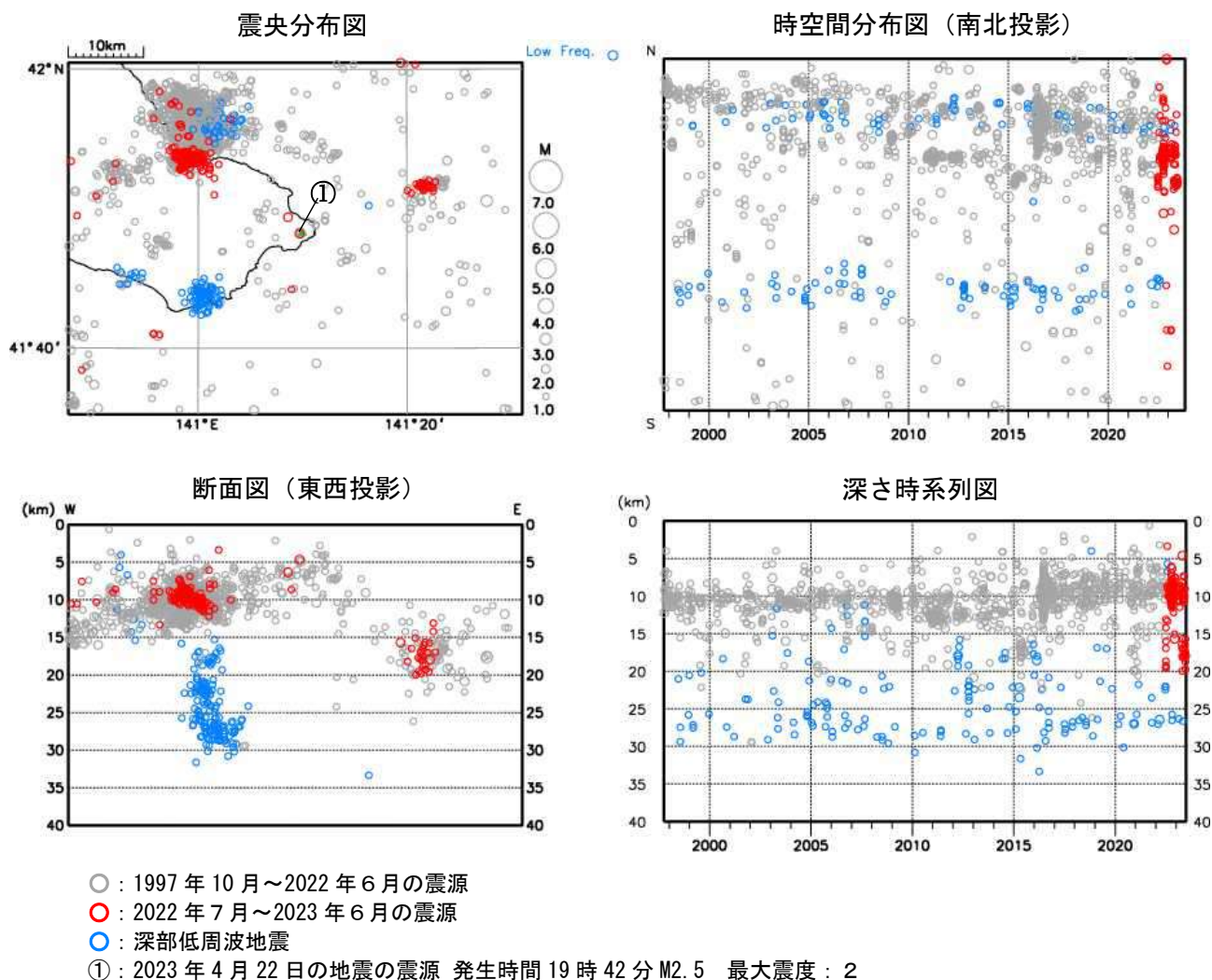
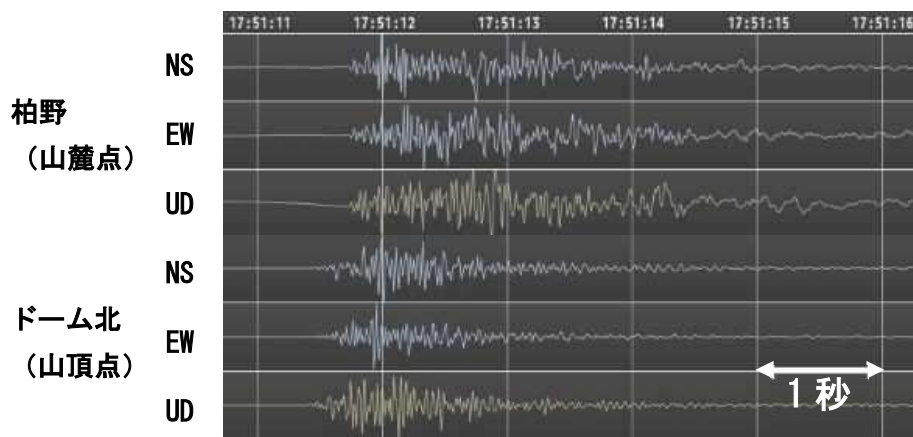


図6 恵山 一元化震源による周辺の地震及び深部低周波地震活動

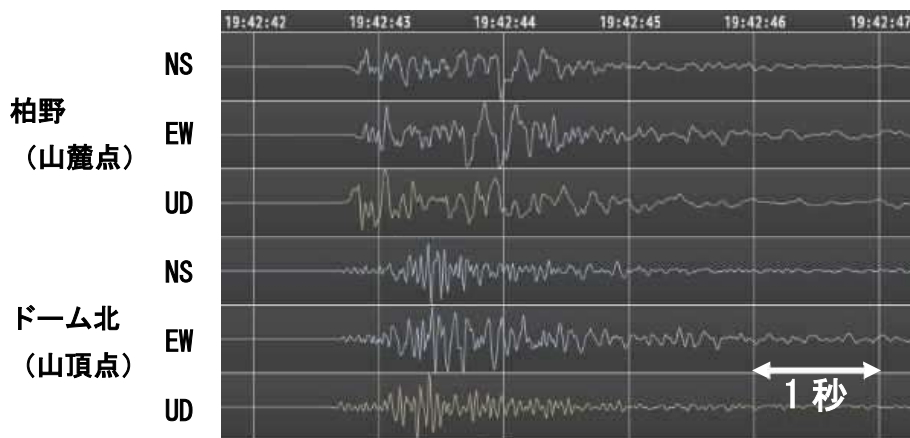
(1997年10月～2023年6月、 $M \geq 1.0$ 、深さ40km以浅)

- ・2023年4月22日の地震は、一元化震源で山頂付近に推定されているが、火山近傍の地震観測網で観測された波形から、恵山溶岩ドーム付近からはやや離れた位置で発生したと考えられる(図7)。

(a) 恵山溶岩ドーム付近浅部で発生した地震の波形例 (2023年6月19日17時15分)



(b) 恵山溶岩ドーム周辺で発生した地震の波形例 (2023年4月22日19時42分)



(c) 2023年4月22日19時42分の地震のVOISによる震源計算結果 (参考)

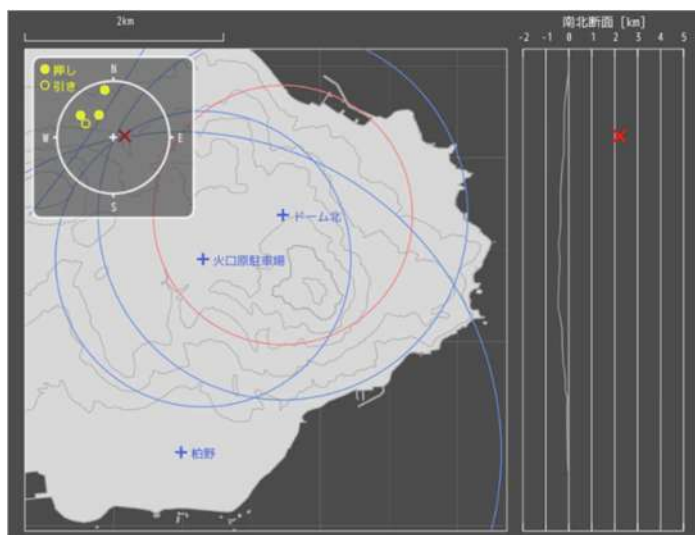


図7 恵山 火山性地震の波形例

- (a) 恵山溶岩ドーム付近浅部で発生した地震 (2023年6月19日17時51分)
両点のP着差約0.34秒、山頂点 S-P 時間約0.2秒
- (b) 恵山溶岩ドーム周辺で発生した地震 (2023年4月22日19時42分)
両点のP着差約0.12秒、山頂点 S-P 時間約0.5秒
- (c) (b) のVOISによる震源計算結果 (参考)

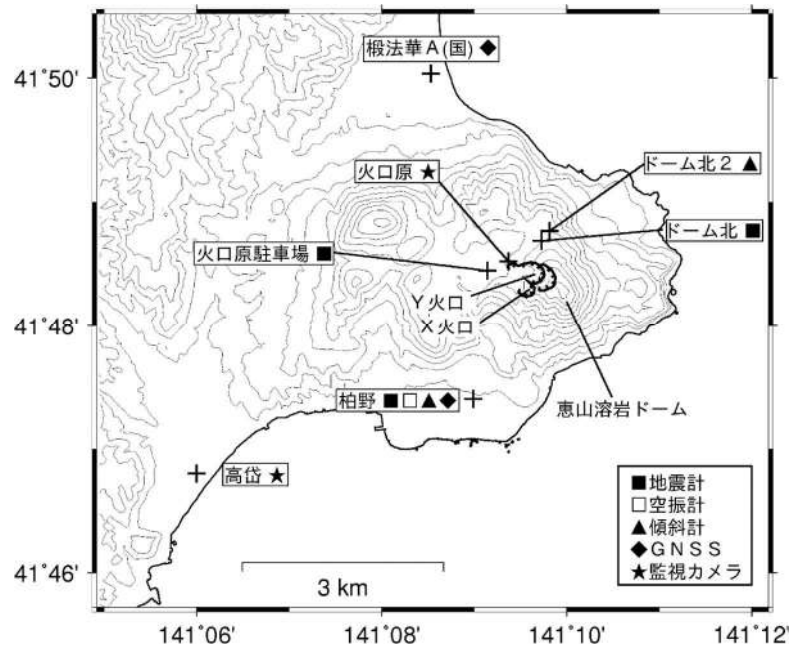


図8 恵山 観測点配置図

+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