

十勝岳の火山活動解説資料（令和4年9月）

札幌管区気象台
地域火山監視・警報センター

2006年以降継続していた山体浅部の膨張を示す地殻変動は2017年秋頃から停滞していましたが、2021年頃から一部のGNSS観測点で山体浅部の収縮傾向を示す変化が観測されています。一方、2018年以降は62-2火口付近の一時的な地震増加、微動発生や傾斜変動、62-2火口及びその周辺での噴煙・噴気の増加や温度上昇、微弱な火映が観測されるなど、浅部の活動は活発な状態が継続していますので、今後の火山活動の推移には注意が必要です。

噴火予報（噴火警戒レベル1、活火山であることに留意）の予報事項に変更はありません。

○活動概況

・噴煙など表面現象の状況（図1-①～⑤、図2-①～③、図3～6、表1）

監視カメラによる観測では、62-2火口の噴煙の高さは、火口縁上400m以下で経過しました。大正火口の噴煙の高さは概ね200m以下、振子沢噴気孔群の噴気の高さは火口縁上概ね200m以下で経過しました。62-2火口の噴煙の高さは2021年頃から増大しています。大正火口の噴煙の高さは2010年頃から、振子沢噴気孔群の噴気の高さは2018年頃からやや高い状態が続いています。

22日18時44分頃から23時03分頃にかけて及び23日03時17分頃から04時19分頃にかけて高感度の監視カメラにより62-2火口でごく微弱な発光現象を観測しました。この現象は、62-2火口内での高温のガス噴出や硫黄の燃焼等によるものと考えられ、2020年6月以降時折観測されています。

2日に国土交通省北海道開発局の協力により上空からの観測を実施しました。前回の観測（2022年8月）と比べて、62-2火口や大正火口の噴煙の状況に特段の変化は認められませんでした。振子沢噴気孔群では、前回に引き続き活発な噴気活動及び明瞭な地熱域を確認しました。また、昨年の現地調査（2021年9月、十勝岳火山活動解説資料9月分に掲載）で確認された前十勝の西側から北へ向かって帯状に伸びる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1-⑥～⑨、図2-④～⑥、図7）

火山性地震はやや少ない状態で経過し、主に62-2火口付近のごく浅い所、旧噴火口付近の深さ0km及びグラウンド火口付近の深さ0km付近で発生しました。

中長期的には、62-2火口付近のごく浅い所で発生する地震は、2010年頃から増減を繰り返しながら、やや多い状態が続いています。

7日に振幅が小さく継続時間の短い火山性微動を1回観測しました。

・地殻変動の状況（図2-⑦、図8）

62-2火口近傍に北海道大学が設置した傾斜計（前十勝西観測点）では、7日19時17分頃に微動の発生と同期して火口方向が上下するわずかな傾斜変動が観測されました。2018年以降、62-2火口付近の地震増加や火山性微動発生と同期した同様な傾斜変動が時折観測されています。

GNSS観測では、2006年以降観測されていた山体浅部の膨張を示す地殻変動は2017年秋頃から停滞していましたが、2021年頃からは一部の観測点で収縮傾向を示す変化が観測されています。なお、山体深部の動きを示すと考えられる地殻変動は観測されていません。

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、国土交通省北海道開発局、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、国立研究開発法人産業技術総合研究所、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）』及び『電子地形図（タイル）』を使用しています。

次回の火山活動解説資料（令和4年10月分）は令和4年11月9日に発表する予定です。

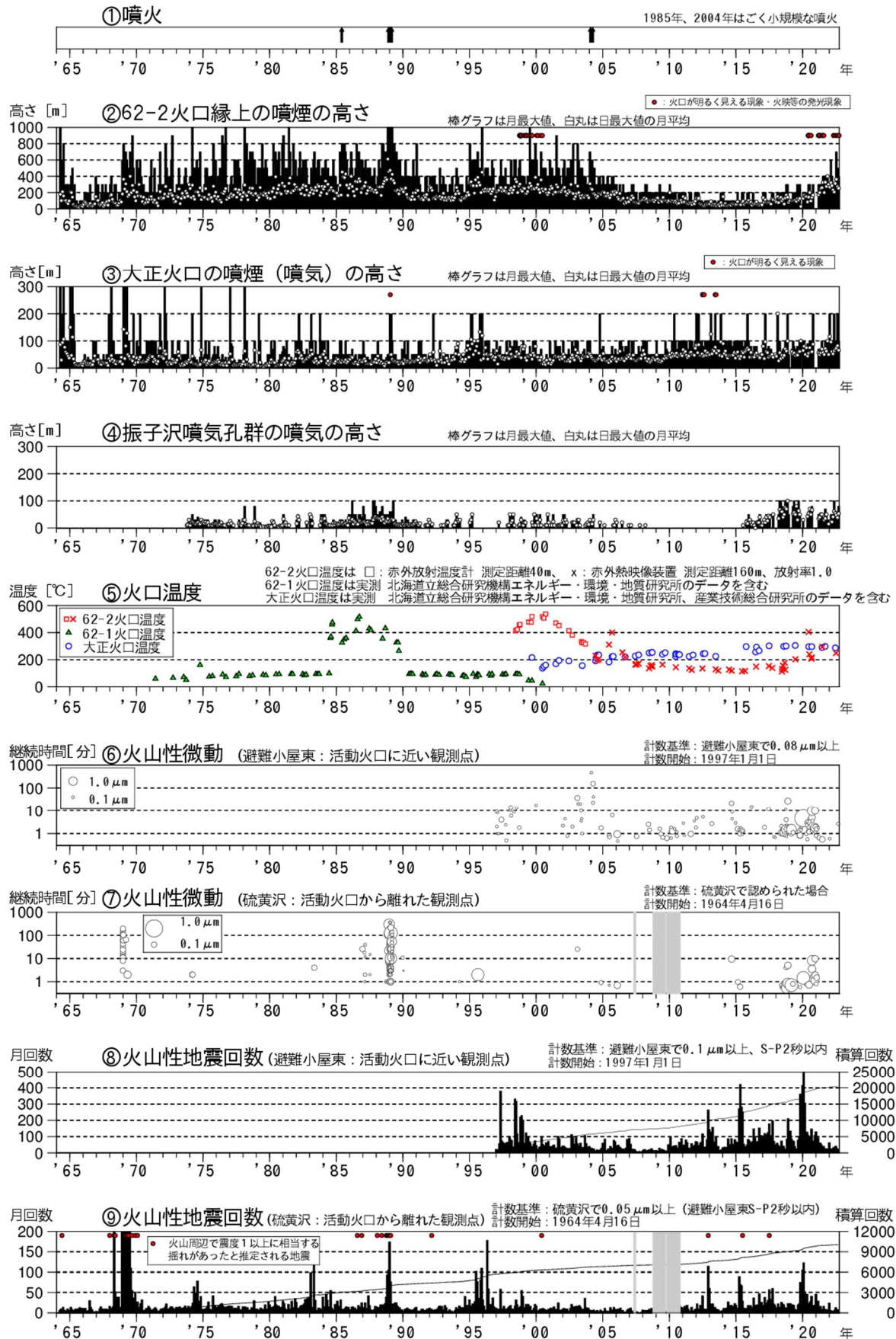


図1 十勝岳 火山活動経過図（1964年1月～2022年9月）

⑦⑨の灰色部分は機器障害による欠測期間を示します。

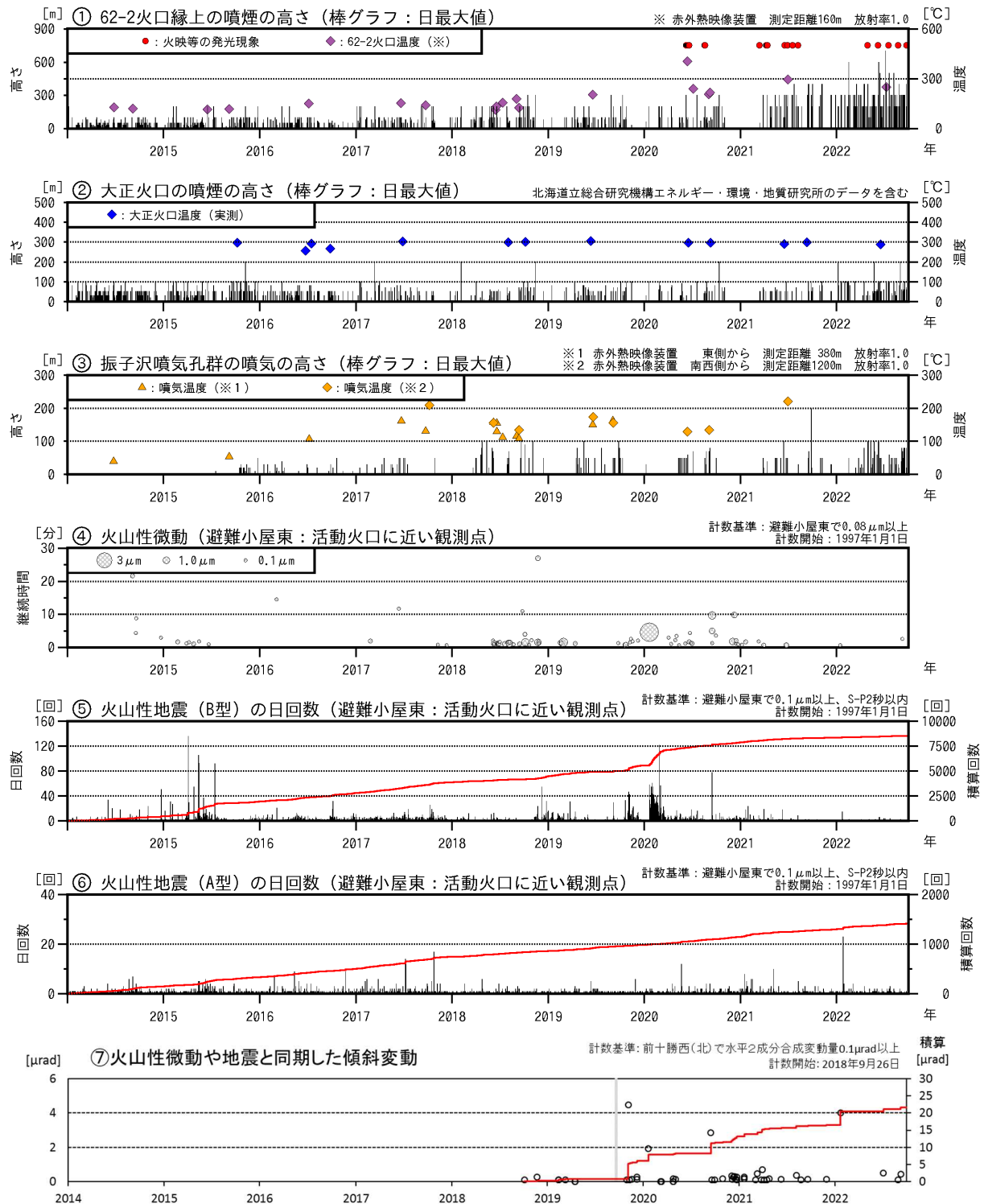


図2 十勝岳 火山活動経過図（2014年1月～2022年9月）

⑤は主に 62-2 火口付近のごく浅い所で発生したと推測されるB型地震の回数を示します。
 ⑦の灰色部分は機器障害による欠測期間を示します。



図3 十勝岳 北西側から見た火口周辺の状況及び火口周辺図（白金模範牧場監視カメラによる）



図4 十勝岳 62-2 火口で観測されたごく微弱な発光現象（白金模範牧場監視カメラによる）

撮影方向は図3と同様

- ・22 日から 23 日にかけて観測された発光現象は、火口内壁のごく一部の狭い範囲で確認されました。2020 年 6 月に観測された微弱な火映と比べて強度はさらに弱く、発光した時間も短いものでした。

表1 十勝岳 2020年6月以降に62-2火口で観測された発光現象
（山麓に設置された高感度の監視カメラによる）

観測日	発光現象
2020年6月7日～6月19日	「微弱な火映」を断続的に観測
2020年8月17日～8月18日	「ごく微弱な火映」を断続的に観測
2021年3月13日～3月14日	「ごく微弱な発光現象」を断続的に観測
2021年4月7日～4月13日	「微弱な火映」を断続的に観測
2021年6月17日	「ごく微弱な火映」を観測
2021年6月28日	「ごく微弱な発光現象」を観測
2021年7月17日	「ごく微弱な火映」を観測
2021年8月7日	「ごく微弱な火映」を観測
2022年4月27日～4月28日	「ごく微弱な火映」を観測
2022年6月6日	「ごく微弱な発光現象」を観測
2022年7月16日	「ごく微弱な発光現象」を観測
2022年8月22日	「ごく微弱な発光現象」を観測
2022年9月22日～9月23日	「ごく微弱な発光現象」を観測

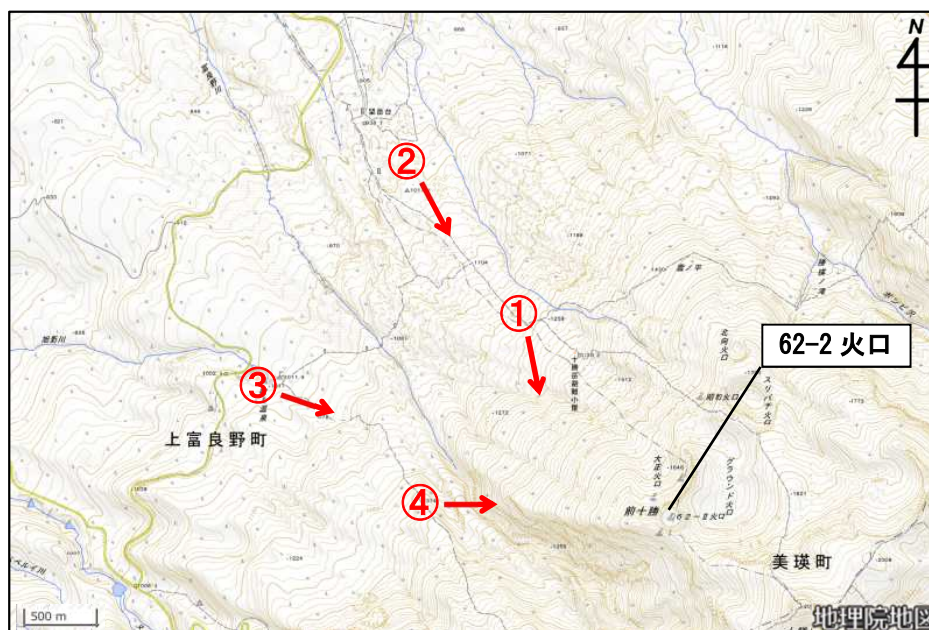


図5 十勝岳 写真及び赤外熱映像の撮影方向（矢印）

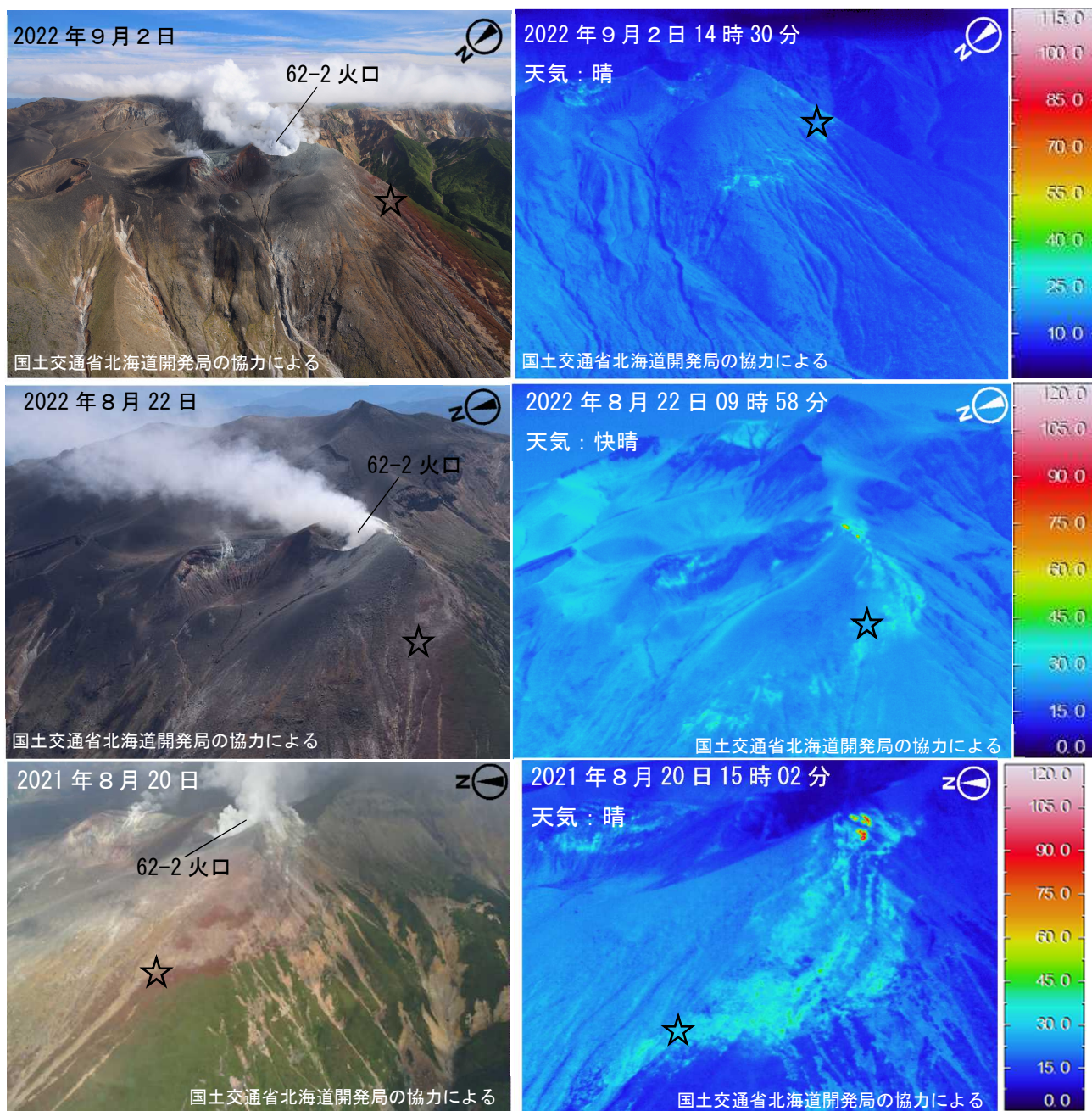


図6 十勝岳 赤外熱映像装置による前十勝北西側の地表面温度分布

上段左：北西側上空（図5の①）から撮影
 上段右：北西側上空（図5の②）から撮影
 中段：西側上空（図5の③）から撮影
 下段：西側上空（図5の④）から撮影
 ※ほぼ同一の領域を星印で示しています。

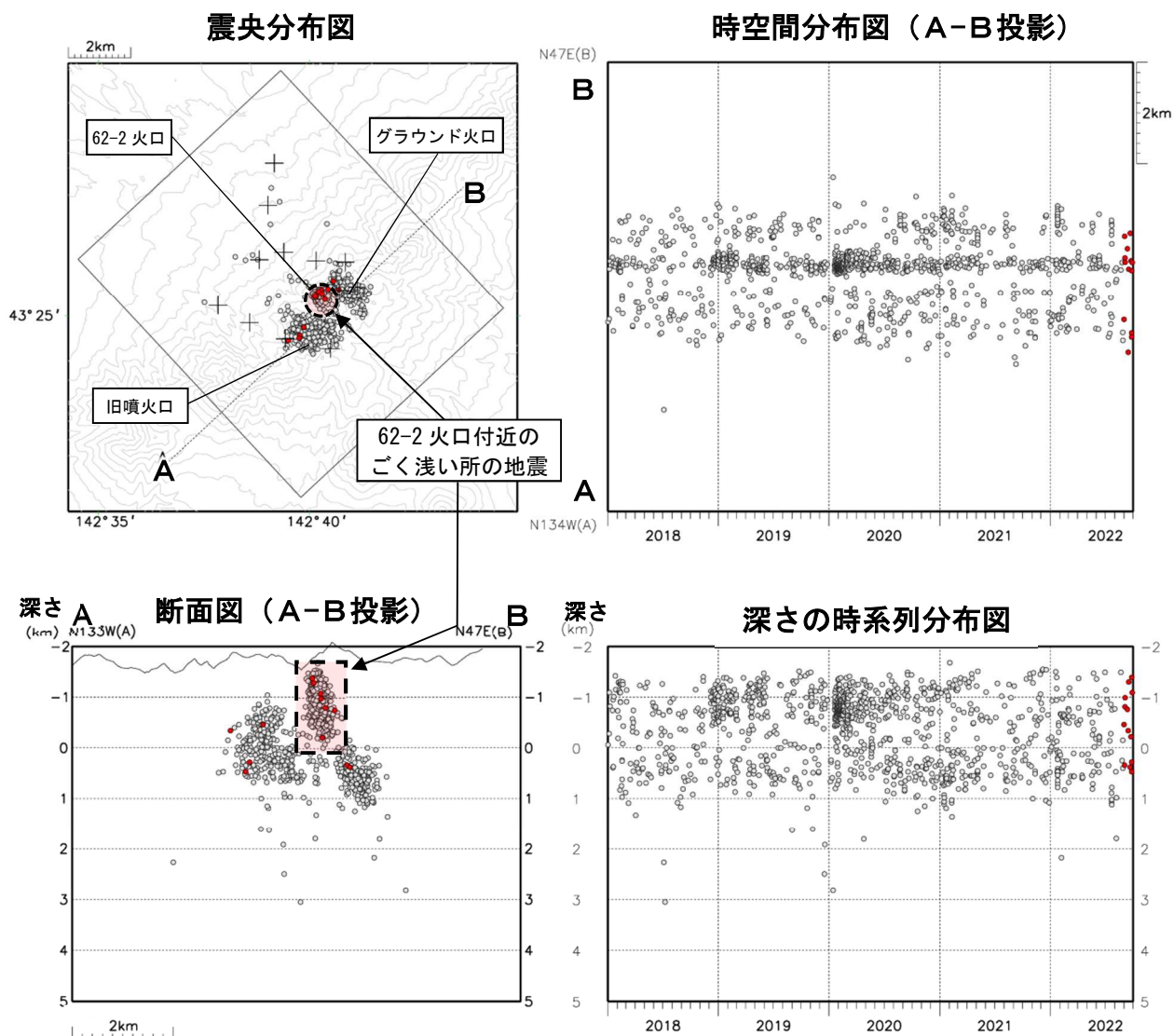


図7 十勝岳 火山性地震の震源分布（2018年1月～2022年9月）

●：2018年1月～2022年8月の震源 ●：2022年9月の震源 +：地震観測点

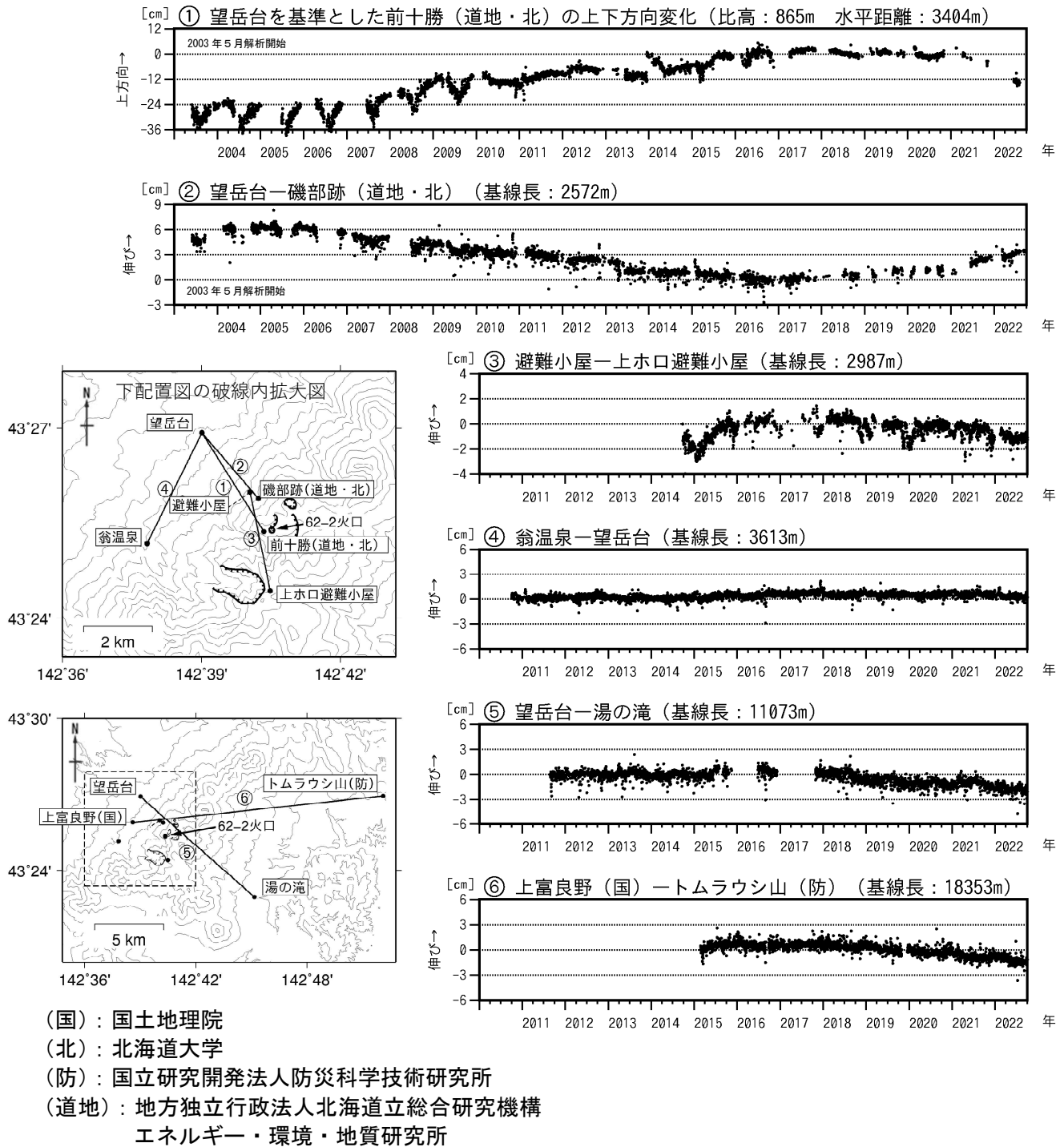


図8 十勝岳 GNSS連続観測による上下方向変化及び基線長変化（2003年5月～2022年9月）及び観測点配置図

グラフ①～⑥は観測点配置図の基線①～⑥に対応しています。
グラフ中の空白部分は欠測を示します。
2010年3月の前後で解析方法が異なります。

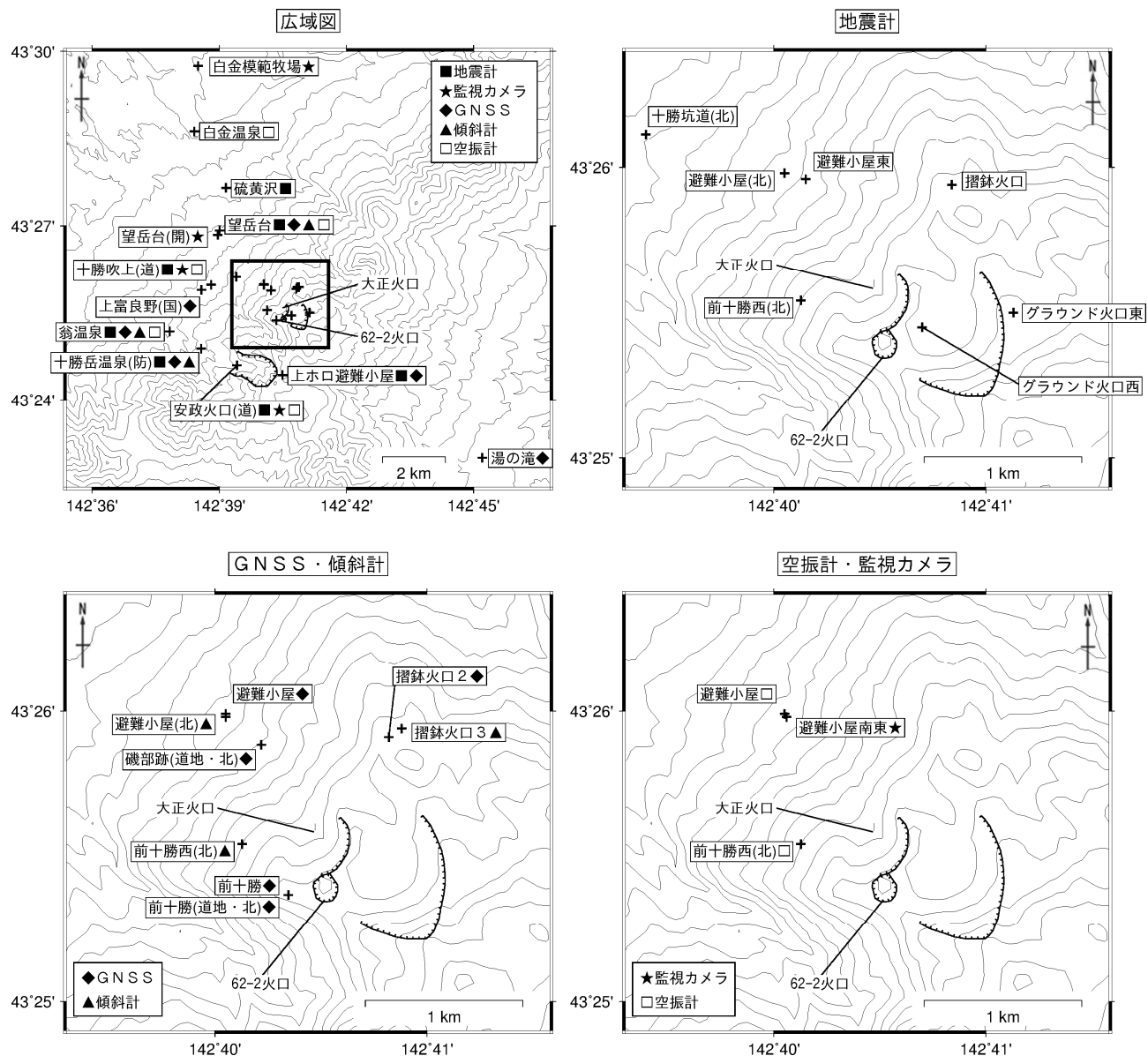


図9 十勝岳 観測点配置図

各機器の配置図は、広域図内の太枠線で示した領域を拡大したものです。

＋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。

(開) : 国土交通省北海道開発局

(国) : 国土地理院

(北) : 北海道大学

(防) : 国立研究開発法人防災科学技術研究所

(道) : 北海道

(道地) : 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