

十勝岳の火山活動解説資料（令和5年7月）

札幌管区気象台
地域火山監視・警報センター

GNSS連続観測では、2021年頃から山体浅部の収縮を示すと考えられる地殻変動が続いており、62-2火口、振子沢噴気孔群及びその周辺では引き続き噴煙・噴気が多い状態です。また、2023年2月以降、火口浅部の地震の一時増加や火山性微動、これらと同期した傾斜変動が時々観測されています。これらのことから、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3～5）

監視カメラによる観測では、62-2火口の噴煙は2021年頃から高い状態が続いており、今期間の噴煙の高さは火口縁上500m以下で経過しました。

大正火口及び振子沢噴気孔群の噴気の高さは100m以下で経過しました。振子沢噴気孔群の噴気は2018年頃からやや高い状態が続いています。また、前十勝の北西側斜面で、時々弱い噴気を確認しました。

4日に実施した現地調査では、振子沢噴気孔群では活発な噴気活動が続いており、昨年と比べ、噴気域のわずかな拡大が認められました。

・地震及び微動の発生状況（図1-⑥～⑨、図2-④～⑥、図6、図8、図10～11）

4日21時35分頃から継続時間約29分間の振幅の小さな火山性微動が発生しました。それ以降、62-2火口付近のごく浅い所で火山性地震が増加し、7日頃にかけてやや多い状態となりました。また、21日10時から15時頃にかけても振幅の小さな火山性地震が一時的に多い状態となりました。

その他の領域の地震活動には、特段の変化は見られませんでした。

・地殻変動の状況（図7、図9、図12）

4日に火山性微動の発生と概ね同期して、62-2火口周辺及び山麓の傾斜計で62-2火口方向がわずかに上下する変動を観測しました。また、21日には62-2火口方向が下がるようなわずかな傾斜変動を観測しました。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傾斜変動が時々観測されています。

GNSS観測では、2021年頃から山体浅部の収縮傾向を示すと考えられる変動が観測されていますが、一部の基線では、2022年秋頃以降、鈍化及び停滞が認められます。なお、山体深部の動きを示すと考えられる特段の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。

次の火山活動解説資料（令和5年8月分）は令和5年9月8日に発表する予定です。

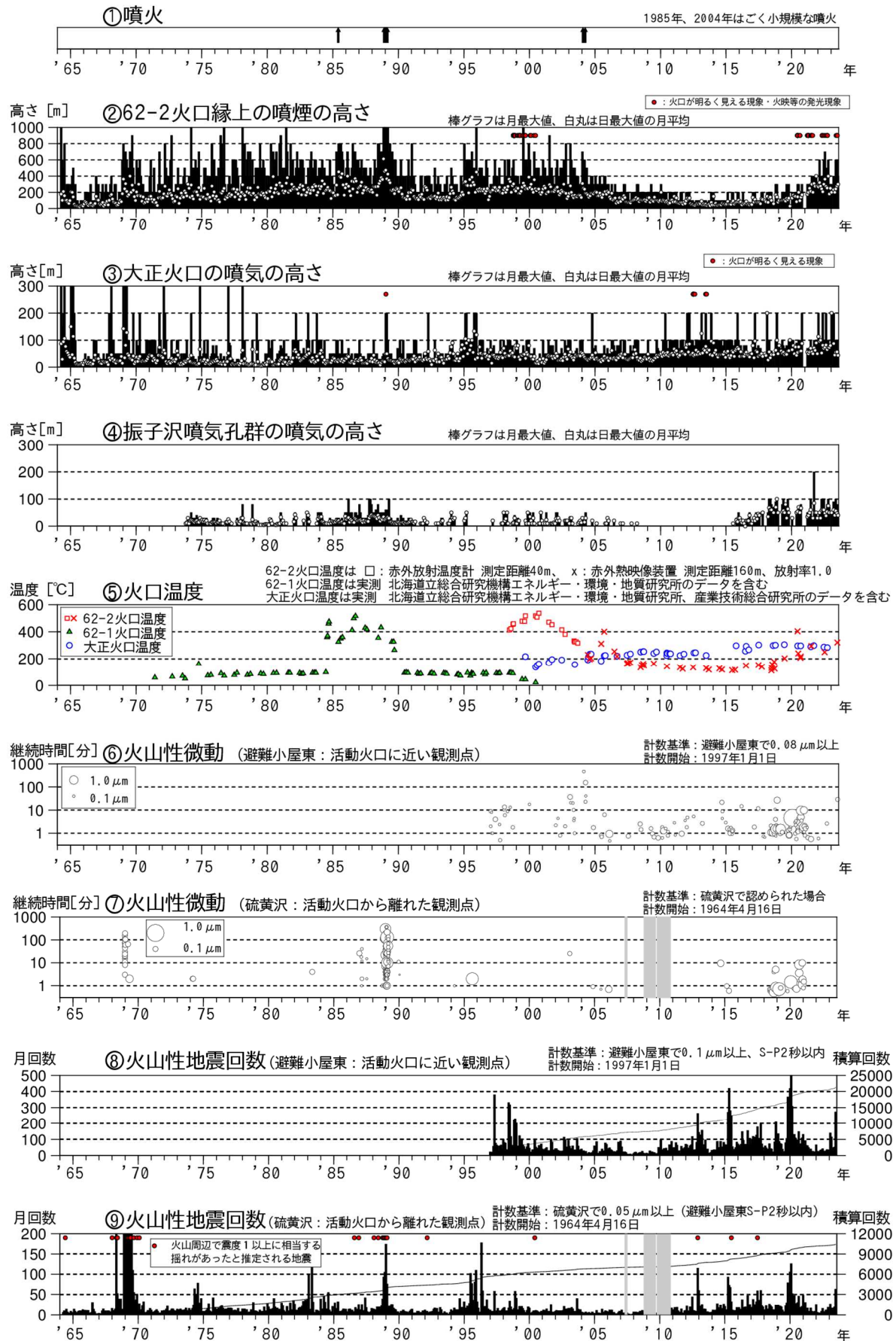


図1 十勝岳 火山活動経過図（1964年1月～2023年7月）

⑦⑨の灰色部分は機器障害による欠測期間を示します。

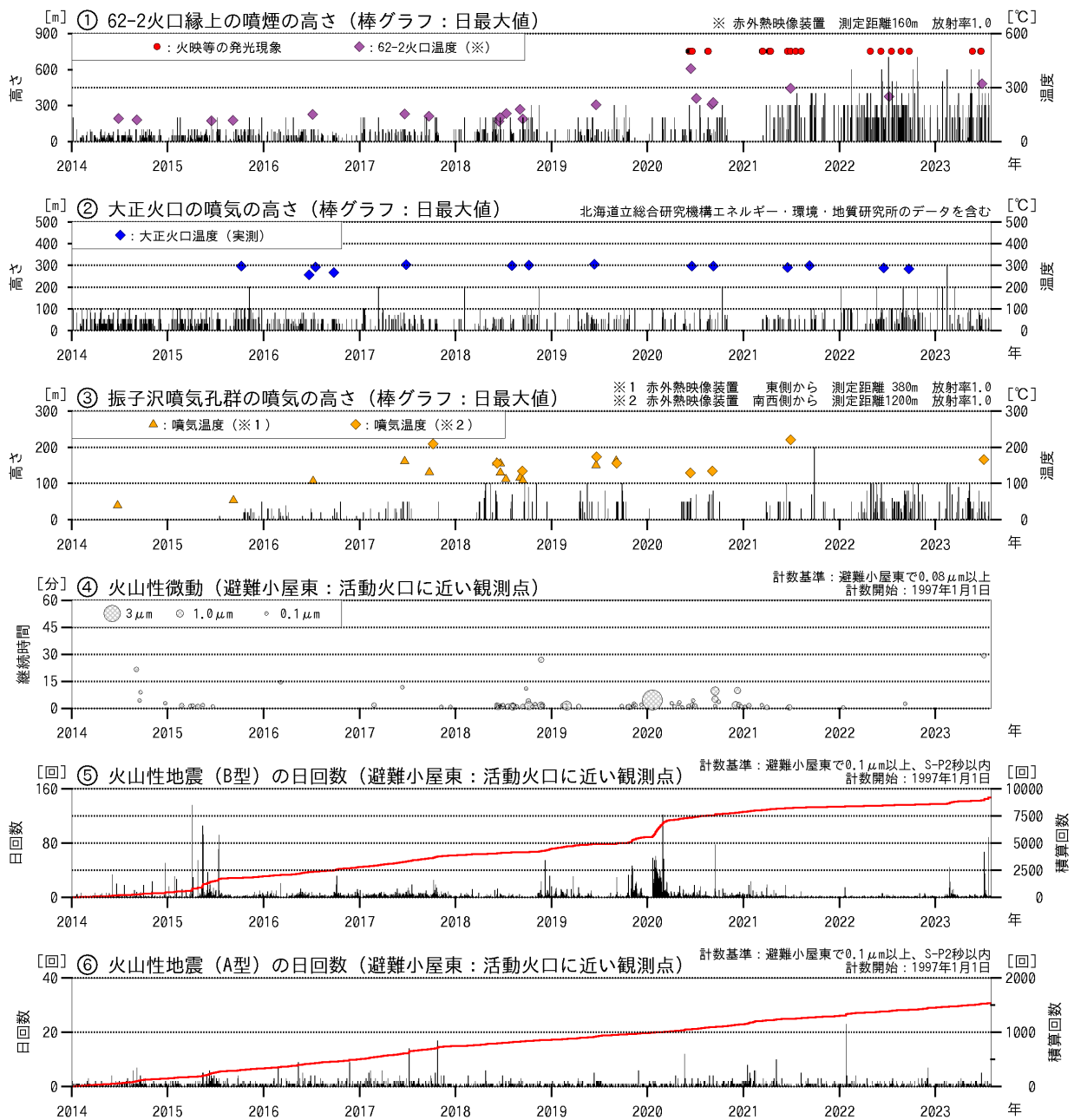


図2 十勝岳 火山活動経過図（2014年1月～2023年7月）

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。



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



図4 十勝岳 火口周辺図と図5の写真の撮影位置（赤丸）及び撮影方向（矢印）

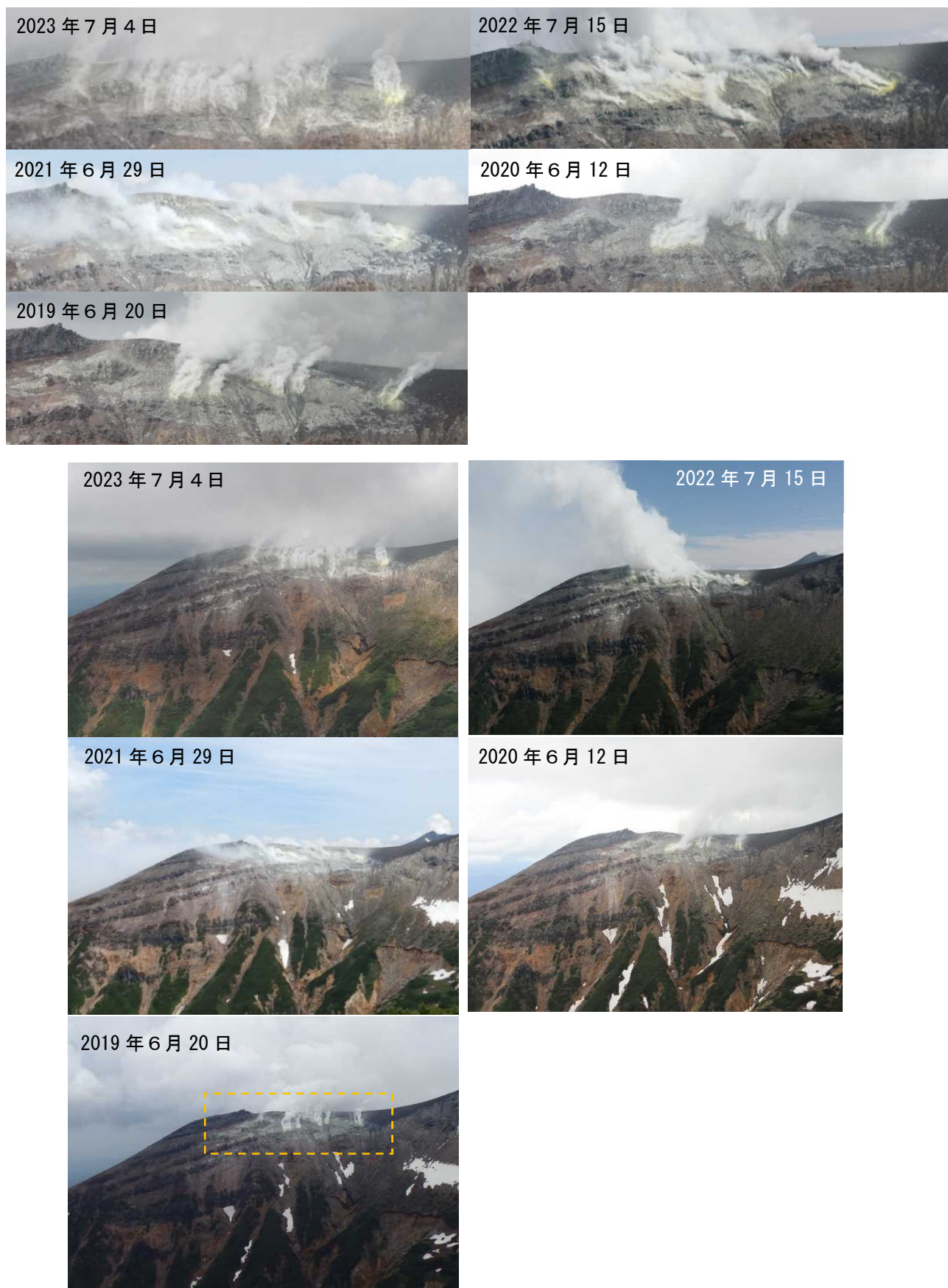


図5 十勝岳 振子沢噴気孔群の噴気活動状況の推移

南西方向の三段山（図4の赤丸）から撮影（上図は下図中の橙破線領域を拡大）。

- ・引き続き、活発な噴気活動が続き、噴気域の拡大傾向が認められます。

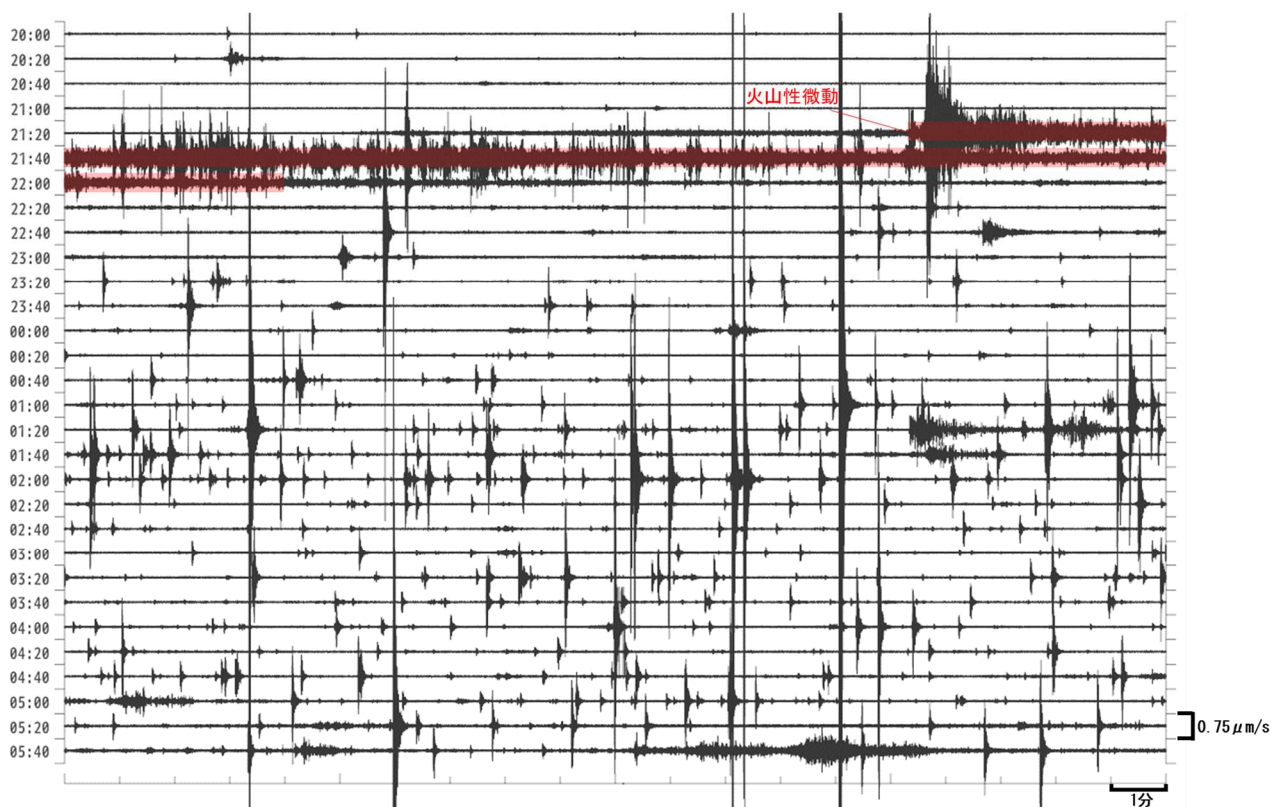


図6 十勝岳 避難小屋東観測点の上下速度波形（7月4日20時～5日06時）

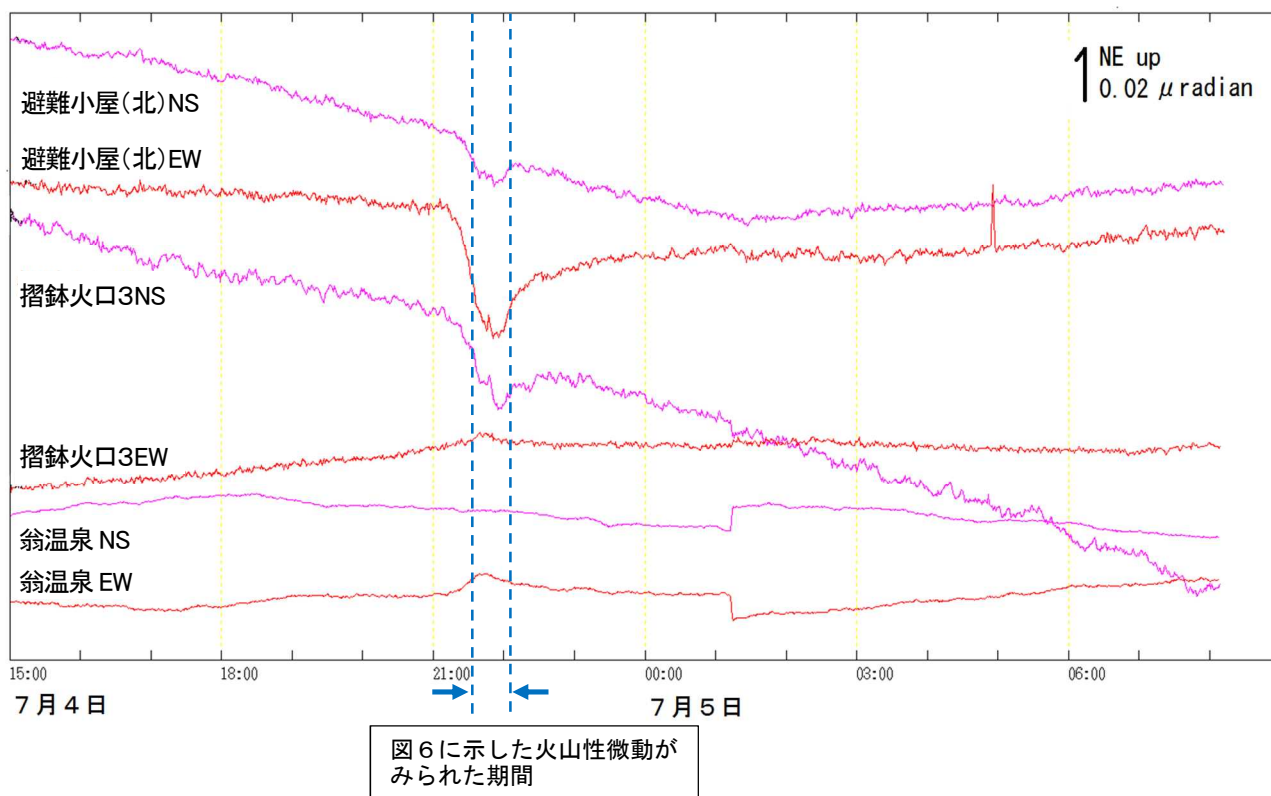


図7 十勝岳 7月4日の火山性微動前後に観測された傾斜変動（7月4日15時～5日08時）

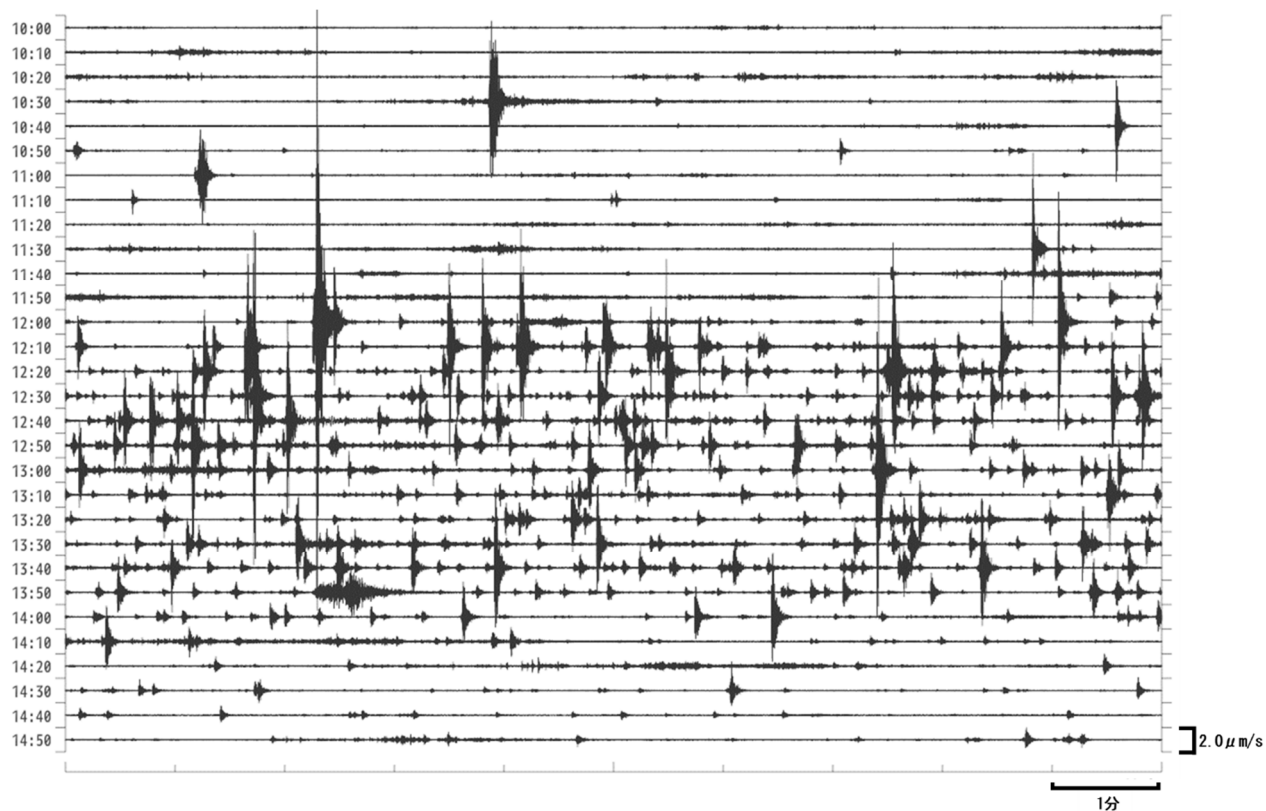


図8 十勝岳 避難小屋東観測点の上下速度波形（7月21日10時～15時）

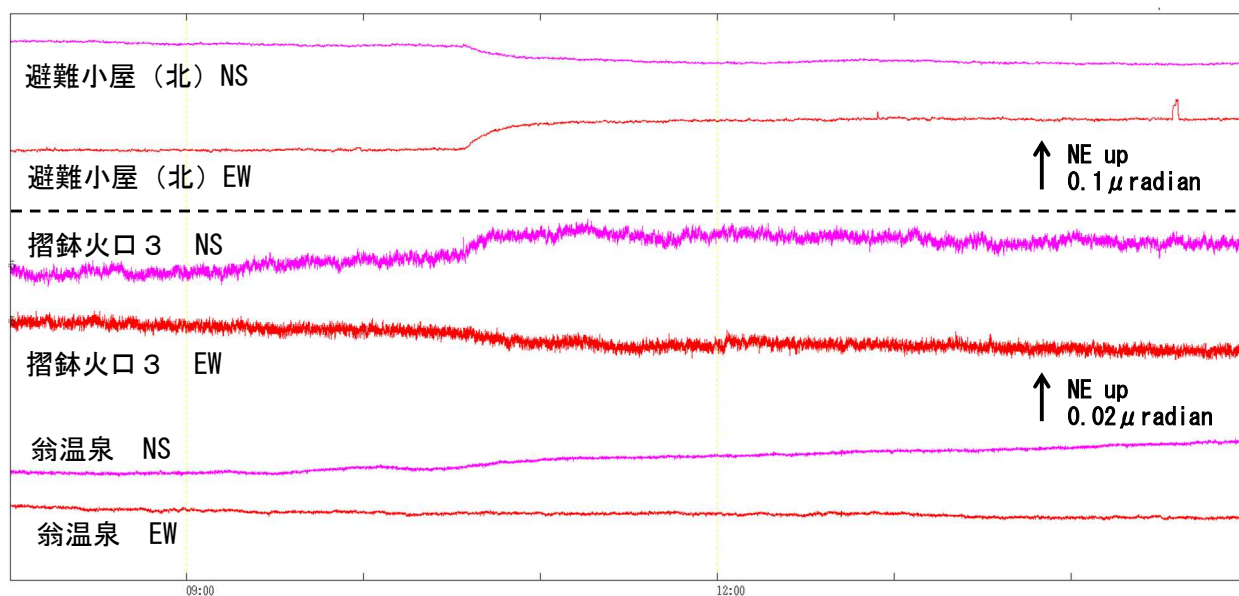


図9 十勝岳 7月21日10時33分頃に観測された傾斜変動（7月21日08時～15時）

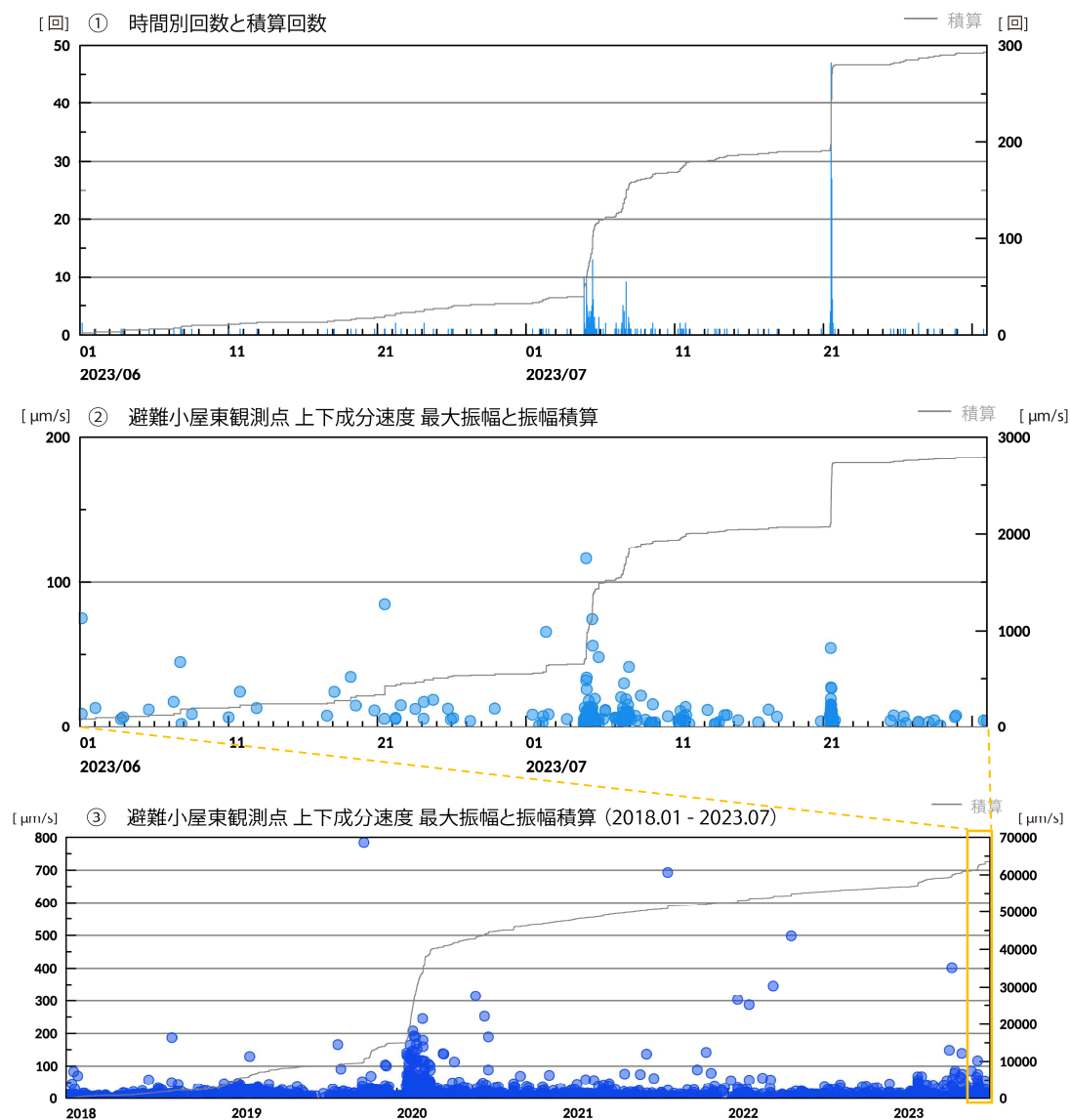


図10 十勝岳 62-2 火口付近の火山性地震の発生状況

①時間別回数と積算回数（6月～7月）

②避難小屋東観測点上下成分速度の最大振幅と振幅積算（6月～7月）

③避難小屋東観測点上下成分速度の最大振幅と振幅積算（2018年1月～2023年7月）

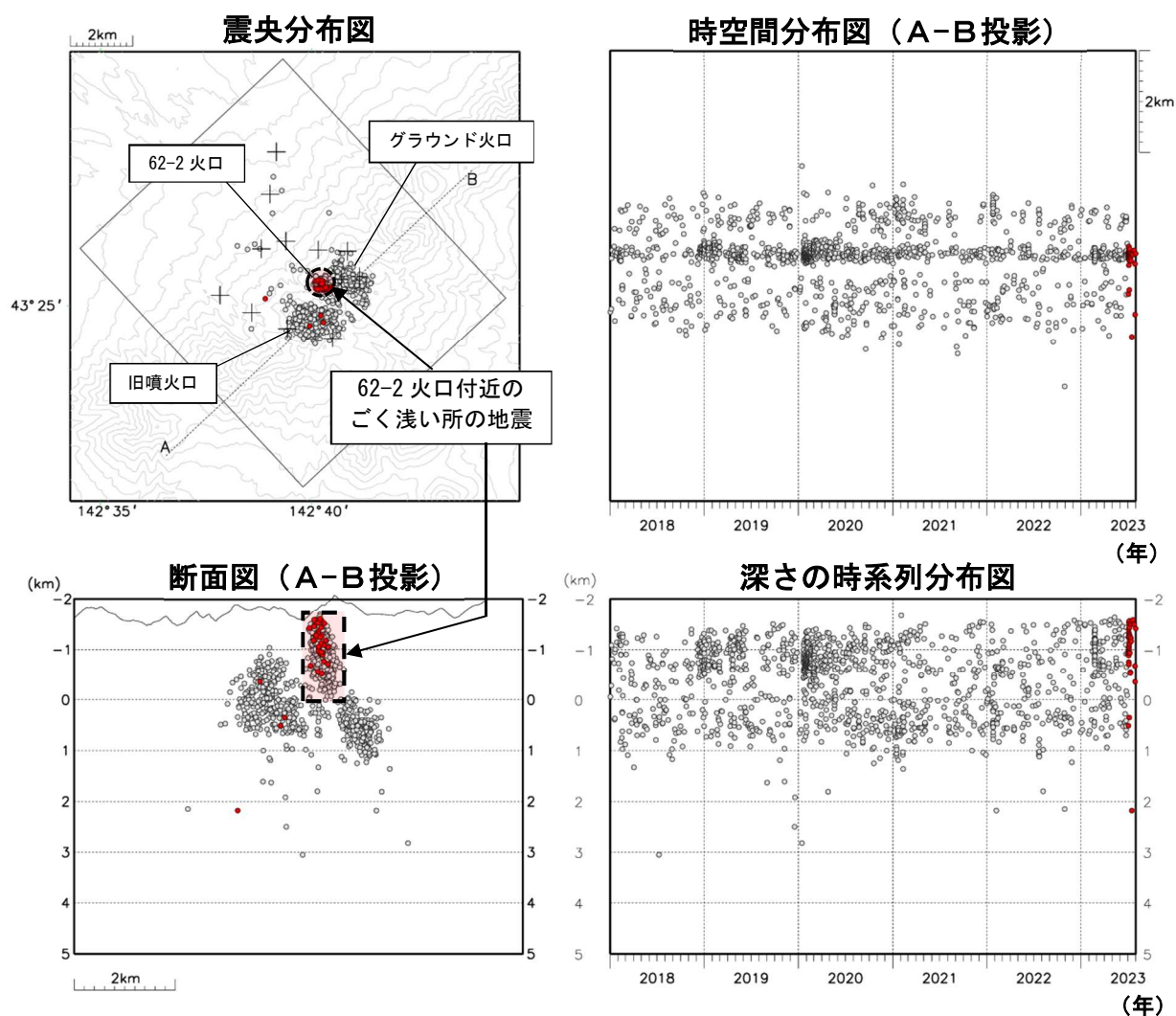


図11 十勝岳 火山性地震の震源分布（2018年1月～2023年7月）

●：2018年1月～2023年6月の震源 ●：2023年7月の震源 +：地震観測点

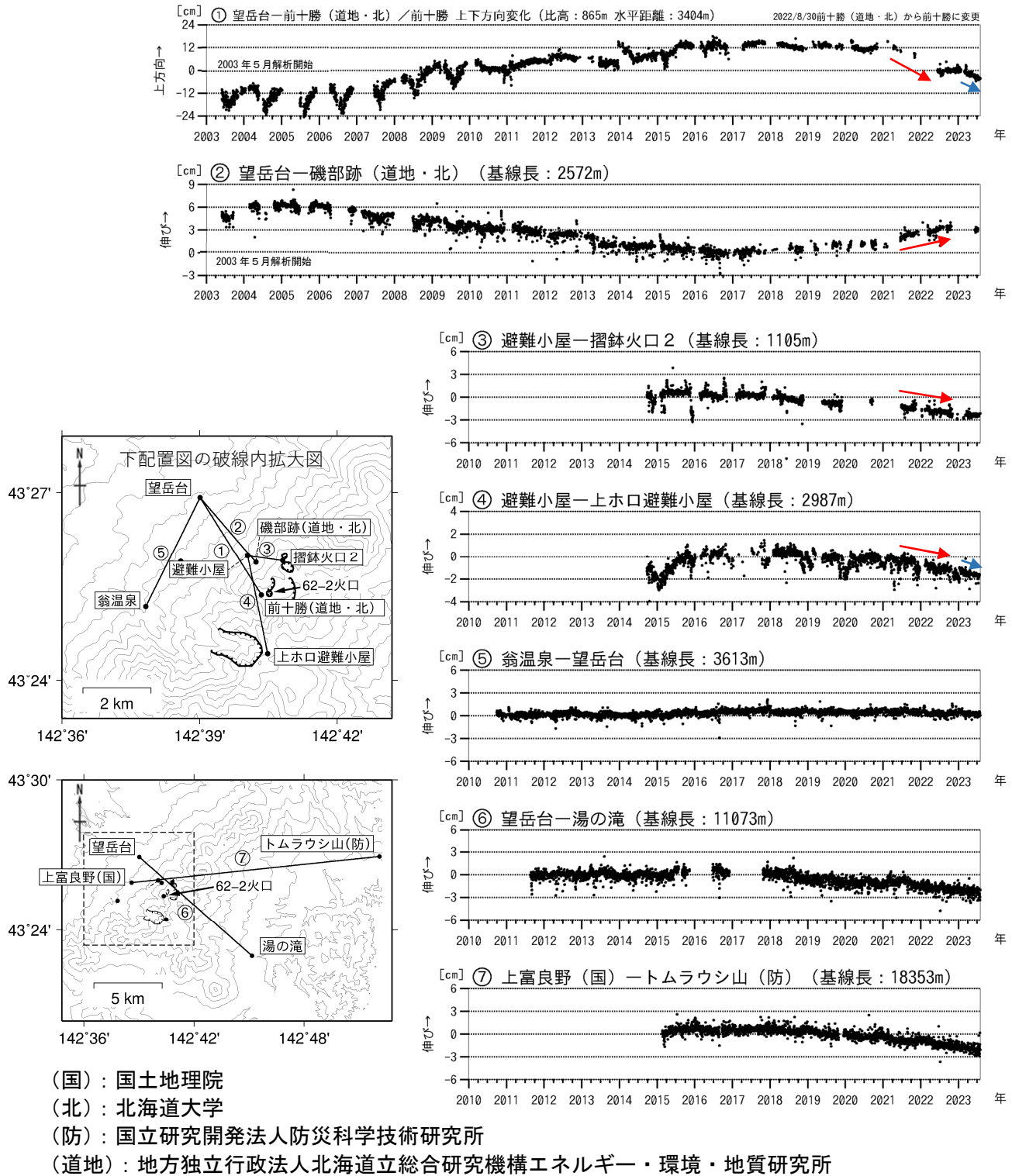


図12 十勝岳 GNSS連続観測による上下方向変化及び基線長変化（2003年5月～2023年7月）及び観測点配置図

グラフ①～⑦は観測点配置図の基線①～⑦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。

冬季に凍上や積雪の影響によると考えられる変動がみられる基線があります。

2010年3月の前後で解析方法が異なります。

- ・基線①～④では2021年頃から山体浅部の収縮を示すと考えられる基線長の短縮及び観測点の沈降（赤矢印）が観測され、2022年秋以降、鈍化及び停滞が認められましたが、基線①④では、3月以降、再び短縮及び沈降（青矢印）がみられています。
- ・基線⑥⑦では、2018年以降、ごくわずかな短縮傾向が続いています。

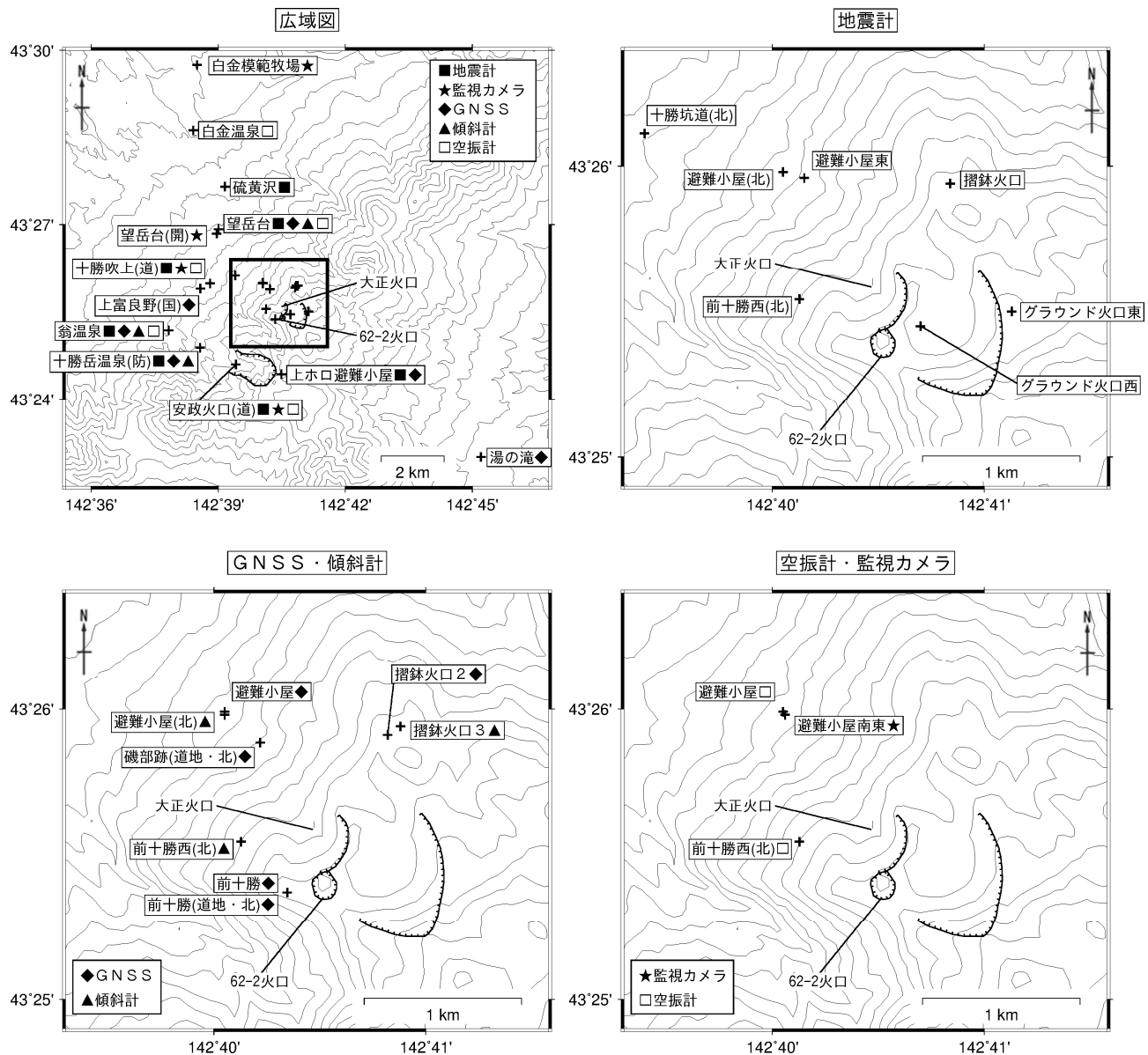


図13 十勝岳 観測点配置図

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