

十勝岳の火山活動解説資料（令和元年10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年秋以降停滞しています。一方、長期的にみると、噴煙高の高い状態、地熱域の拡大や温度上昇、地震の一時的な増加など、火山活動の活発化を示唆する現象が観測されていますので、今後の活動の推移に注意が必要です。

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

・ 噴煙などの表面現象の状況（図1-①～⑤、図2）

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概ね200m以下、大正火口の噴煙及び振子沢噴気孔群の噴気の高さは概ね100m以下で経過しました。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4月頃からやや高い状態が続いています。

・ 地震活動等の状況（図1-⑥～⑨、図3～4）

20日の14時台から16時台にかけて62-2火口付近のごく浅い所が震源と推定される火山性地震が33回と一時的に増加しました。地震増加の前後で噴煙・噴気の状況に変化はありませんでした。62-2火口付近の地震は、2010年頃からやや多い状態となっています。

地震は62-2火口の標高1km付近の他、グラウンド火口周辺や旧噴火口付近の標高0km～海面下1km付近及び南西側山腹の海面下2km付近で発生しました。

継続時間の短い火山性微動が2回観測されています。

なお、11月1日以降（期間外）、62-2火口付近のごく浅い所を震源とする地震が増加し、傾斜計で同火口方向が上下する変動が観測されました。この活動の詳細は11月3日及び5日に発表した火山活動解説資料をご参照ください。

・ 地殻変動の状況（図5）

GNSS連続観測では、62-2火口直下浅部の膨張を示す変動が観測されていましたが、2017年秋以降停滞しています。

深部へのマグマの供給によると考えられる地殻変動は認められていません。

この火山活動解説資料は、札幌管区気象台のホームページ(<https://www.jma-net.go.jp/sapporo/>)や気象庁のホームページ(https://www.data.jma.go.jp/svd/vois/data/tokyo/STOCK/monthly_v-act_doc/monthly_vact.php)でも閲覧することができます。

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/svd/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、北海道大学、国立研究開発法人産業技術総合研究所、国立研究開発法人防災科学技術研究所、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、国土地理院長の承認を得て、同院発行の『数値地図50mメッシュ（標高）』を使用しています（承認番号 平29情使、第798号）。また同院発行の『電子地形図（タイル）』を複製しています（承認番号 平29情復、第958号）。

次回の火山活動解説資料（令和元年11月分）は令和元年12月9日に発表する予定です。

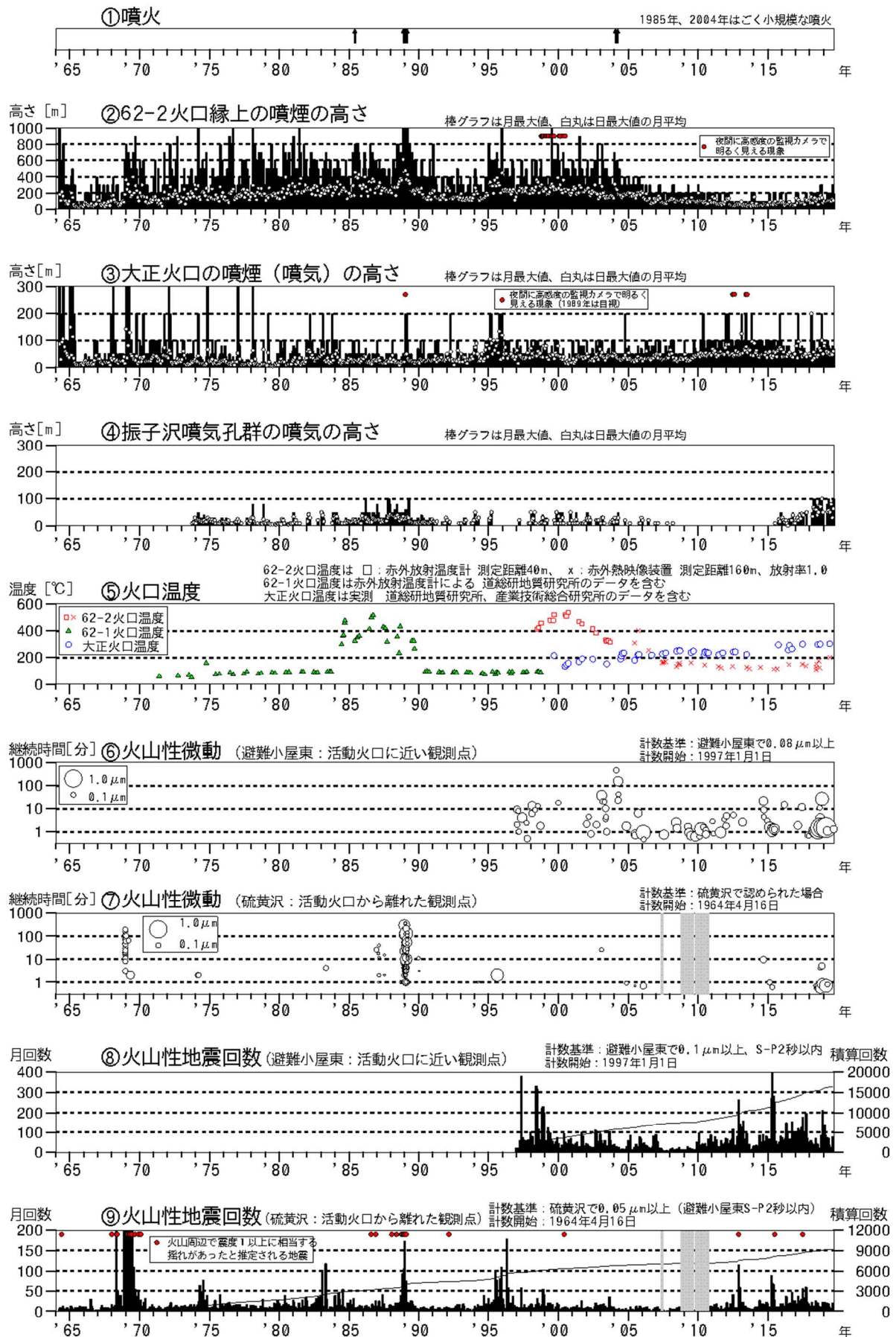


図1 十勝岳 火山活動経過図（1964年1月～2019年10月）

⑦⑨：グラフ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 北西側から見た火口周辺の状況及び火口周辺図
（10月14日、白金模範牧場監視カメラによる）

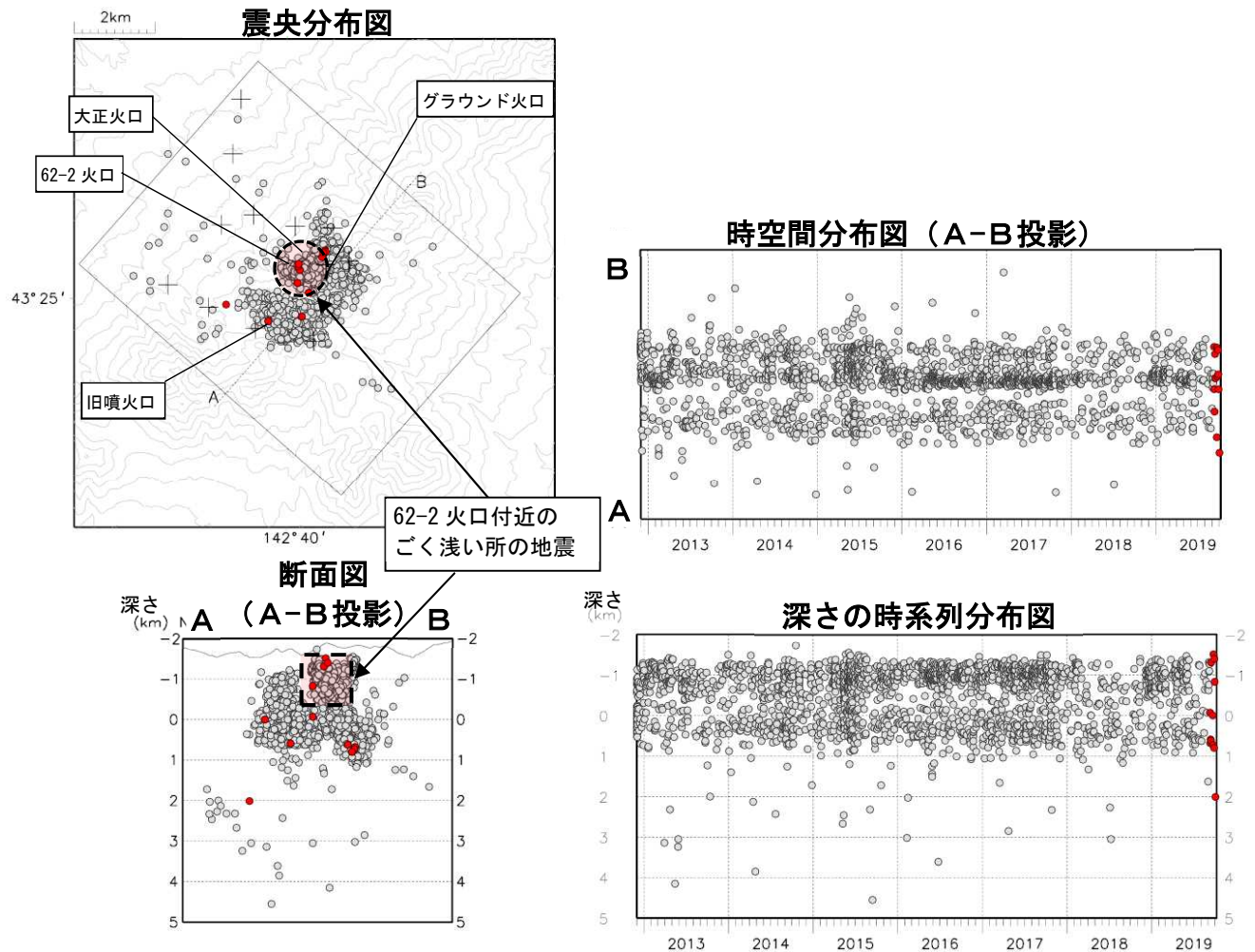


図3 十勝岳 火山性地震の震源分布（2012年12月～2019年10月）
●：2012年12月～2019年9月の震源 ●：2019年10月の震源
+：地震観測点

- ・地震は主に62-2火口の標高1km付近の他、グラウンド火口周辺や旧噴火口付近の標高0km～海面下1km付近及び南西側山腹の海面下2km付近で発生しました。
- ・20日14時台から16時台にかけて火山性地震が一時的に増加し33回発生しています。震源は62-2火口付近のごく浅い所と推定されます。

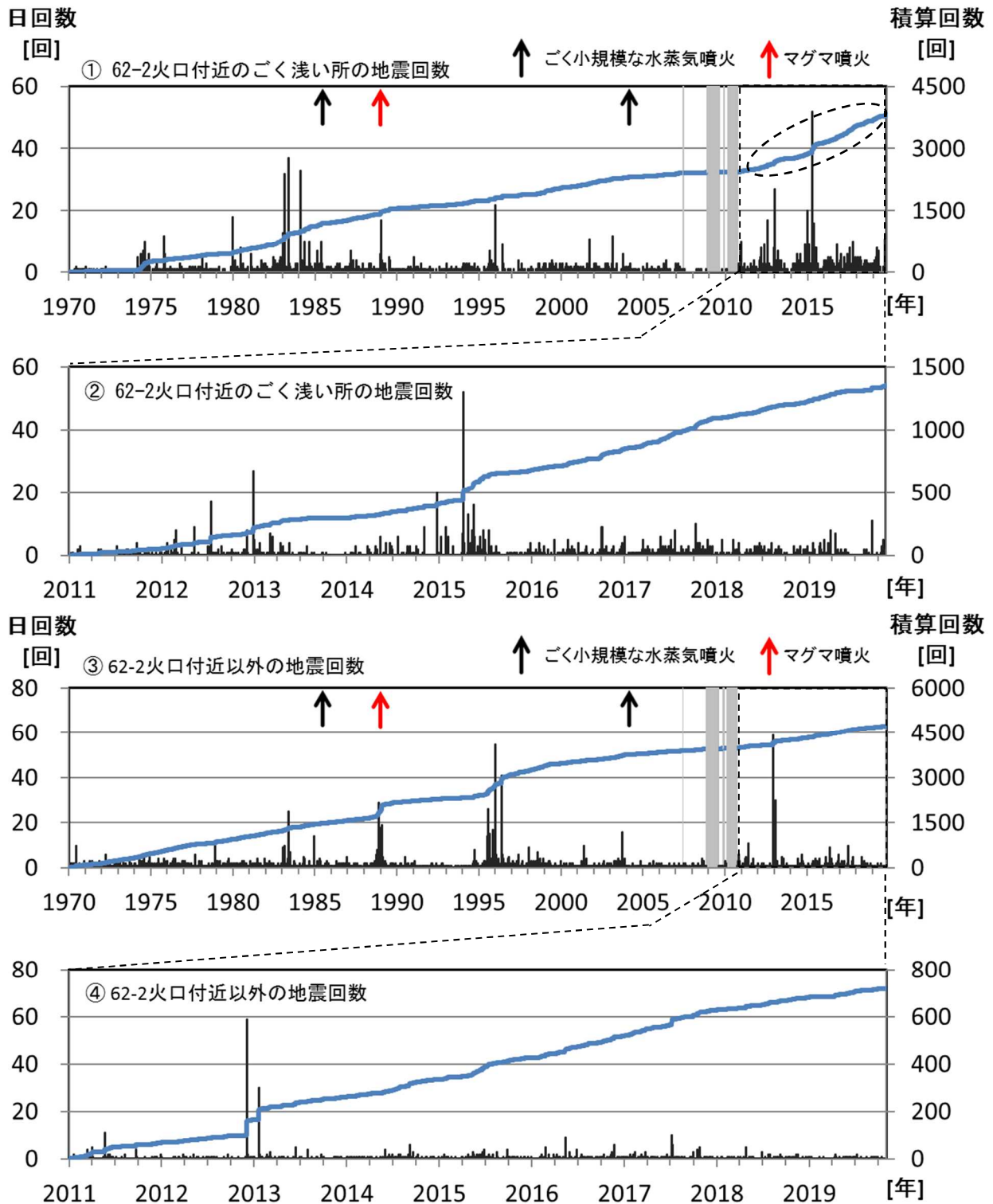


図4 十勝岳 地震の日回数及び積算回数（①③：1970年～2019年10月 ②④：2011年～2019年10月）
硫黄沢観測点（山麓点）で計測した回数（計数基準：0.05 μ m以上）を示します。
③、④の「62-2火口付近以外」とは、グラウンド火口周辺や旧噴火口付近などのことを指します。
図中の、青線は積算回数を示し、灰色の部分は欠測を示します。

- ・62-2火口付近のごく浅い所で発生する地震は、山体浅部における火山ガスや熱水などの活動に関連して発生していると考えられます。これらの地震は、2010年頃からやや多い状態となっています（①の破線楕円）。

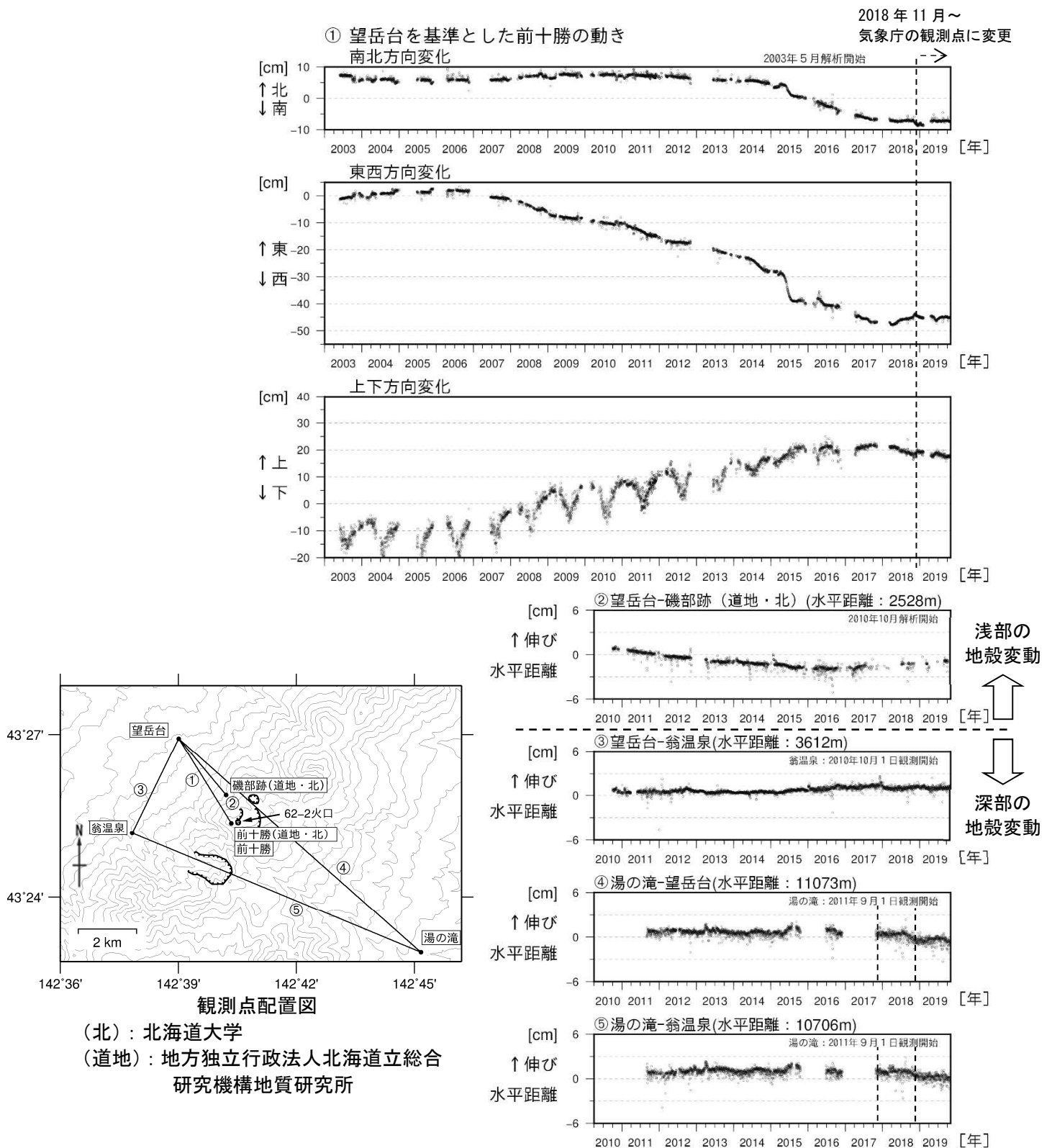


図5 十勝岳 GNSS連続観測による水平距離及び上下変化（2003年5月～2019年10月）

GNSS基線①～⑤は観測点配置図の①～⑤に対応しています。
GNSS基線の空白部分は欠測を示します。
GNSS基線④～⑤中の破線は、観測機器の交換時期を表します。
2010年10月と2016年1月に解析方法を変更しています。

- ・基線①では2006年頃から62-2火口浅部の膨張を示す動きが観測されていましたが、2017年秋以降停滞しています。
- ・深部の地殻変動を示す③～⑤の基線に特段の変化は認められません。

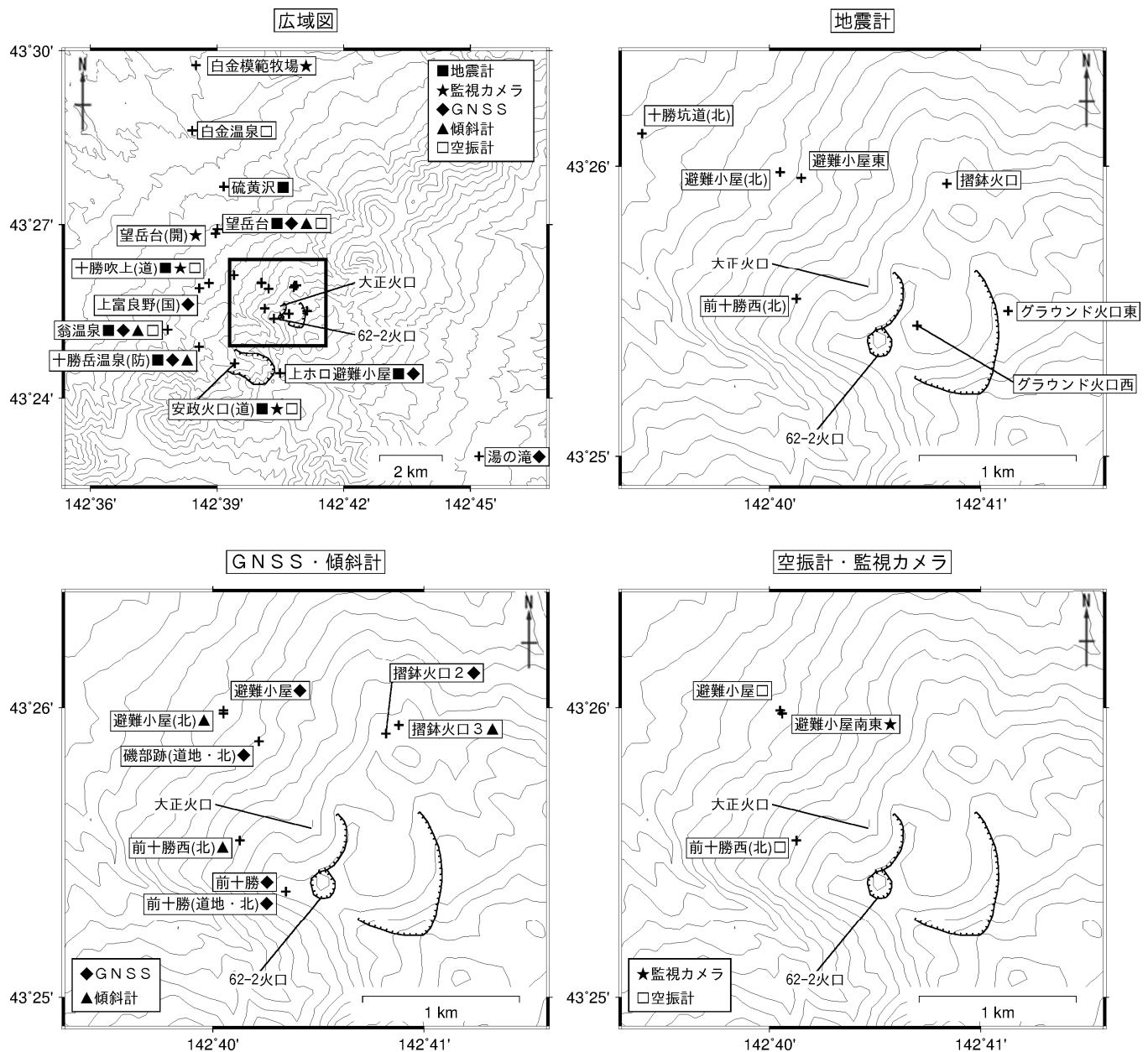


図6 十勝岳 観測点配置図

各機器の配置図は、広域図内の口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地質研究所