

樽前山の火山活動解説資料（令和2年12月）

札幌管区気象台
地域火山監視・警報センター

火山活動は概ね静穏に経過しており、火口周辺に影響を及ぼす噴火の兆候は認められません。
一方、山頂溶岩ドーム周辺では高温の状態が続いていますので、突発的な火山ガス等の噴出に注意してください。
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

・噴気などの表面現象の状況（図1-①～⑥、図2～6）

7日に実施した上空からの観測（国土交通省北海道開発局の協力による）では、山頂溶岩ドーム周辺の噴気等の状況に変化はありませんでした。地表面温度分布の状況にも変化はなく、A火口、B噴気孔群及びH亀裂東壁に対応する地熱域が引き続き認められました。

監視カメラによる観測では、A火口、B噴気孔群、E火口及びH亀裂東壁の噴気の高さは火口縁上100m以下で、噴気活動は低調な状態です。

・地震及び微動の発生状況（図1-⑦～⑨、図7）

火山性地震は、山頂溶岩ドーム直下の標高0km付近及び山体西側の海面下2km付近で発生しました。地震回数は少なく、地震活動は低調な状態です。

火山性微動は観測されていません。

・地殻変動の状況（図8）

GNSS連続観測では、火山活動によると考えられる変動は認められません。

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、国土地理院、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。また、同院発行の『電子地形図（タイル）』を複製しています。

次回の火山活動解説資料（令和3年1月分）は令和3年2月8日に発表する予定です。

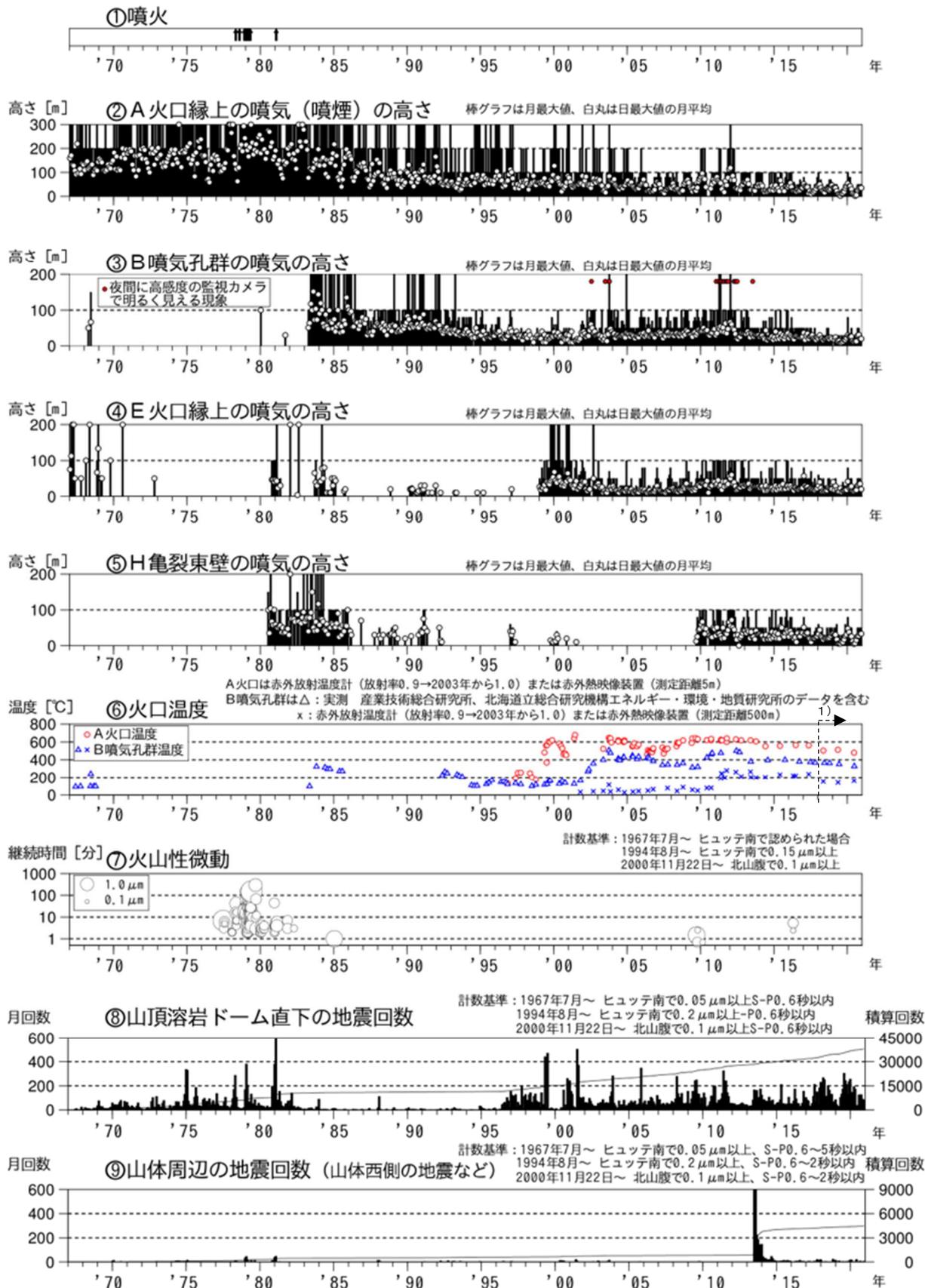


図1 樽前山 火山活動経過図（1967年1月～2020年12月）

1) 機器更新のため、2018年以降はそれ以前と比較して温度が低く観測される場合があります。



図2 樽前山 南側から見た山頂部の状況（12月12日、別々川監視カメラによる）

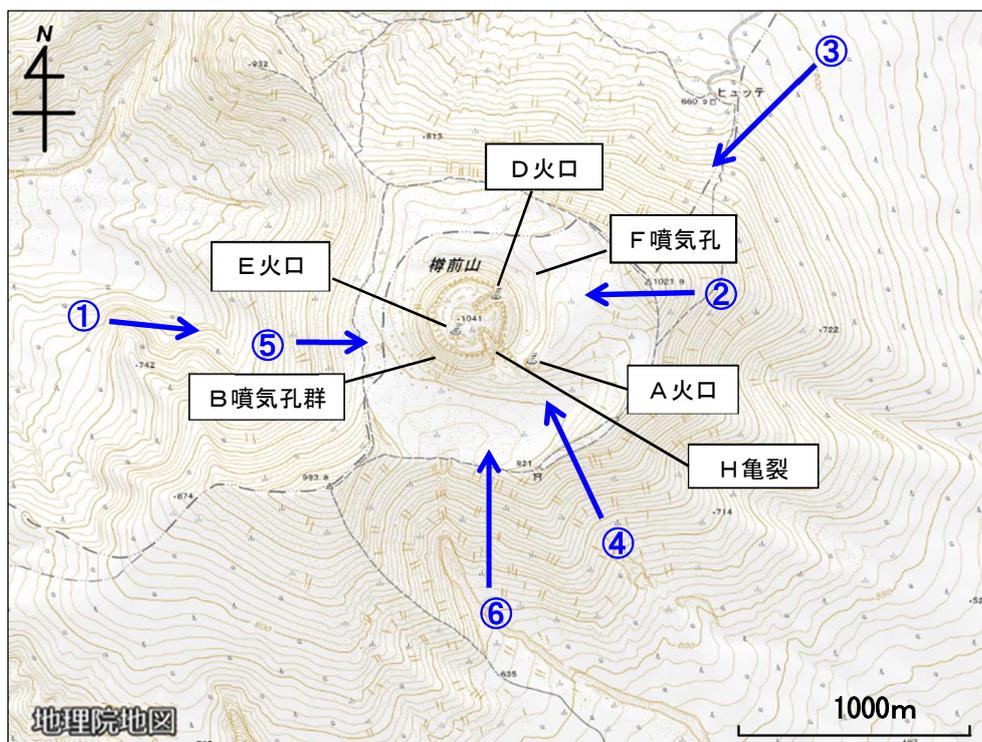


図3 樽前山 山頂溶岩ドーム周辺図と赤外熱映像及び写真の撮影方向（矢印）



2020年12月7日14時49分
国土交通省北海道開発局の協力による

図4 樽前山 西側上空（図3の①）から撮影した樽前山の状況

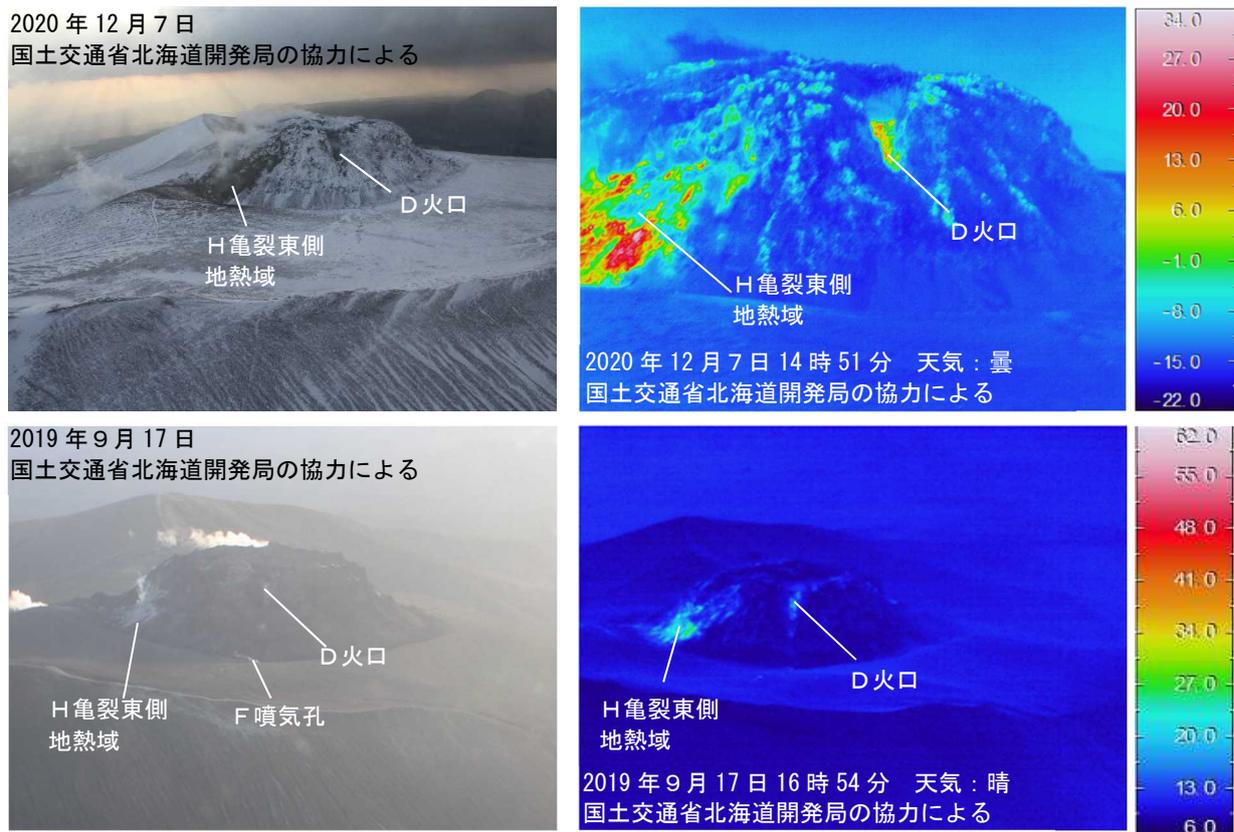


図5 樽前山 赤外熱映像装置による山頂溶岩ドーム北東側の状況及び地表面温度分布
上：東側上空（図3の②）から撮影
下：北東側上空（図3の③）から撮影
・山頂溶岩ドームの噴気や地表面温度分布の状況に変化は認められませんでした。

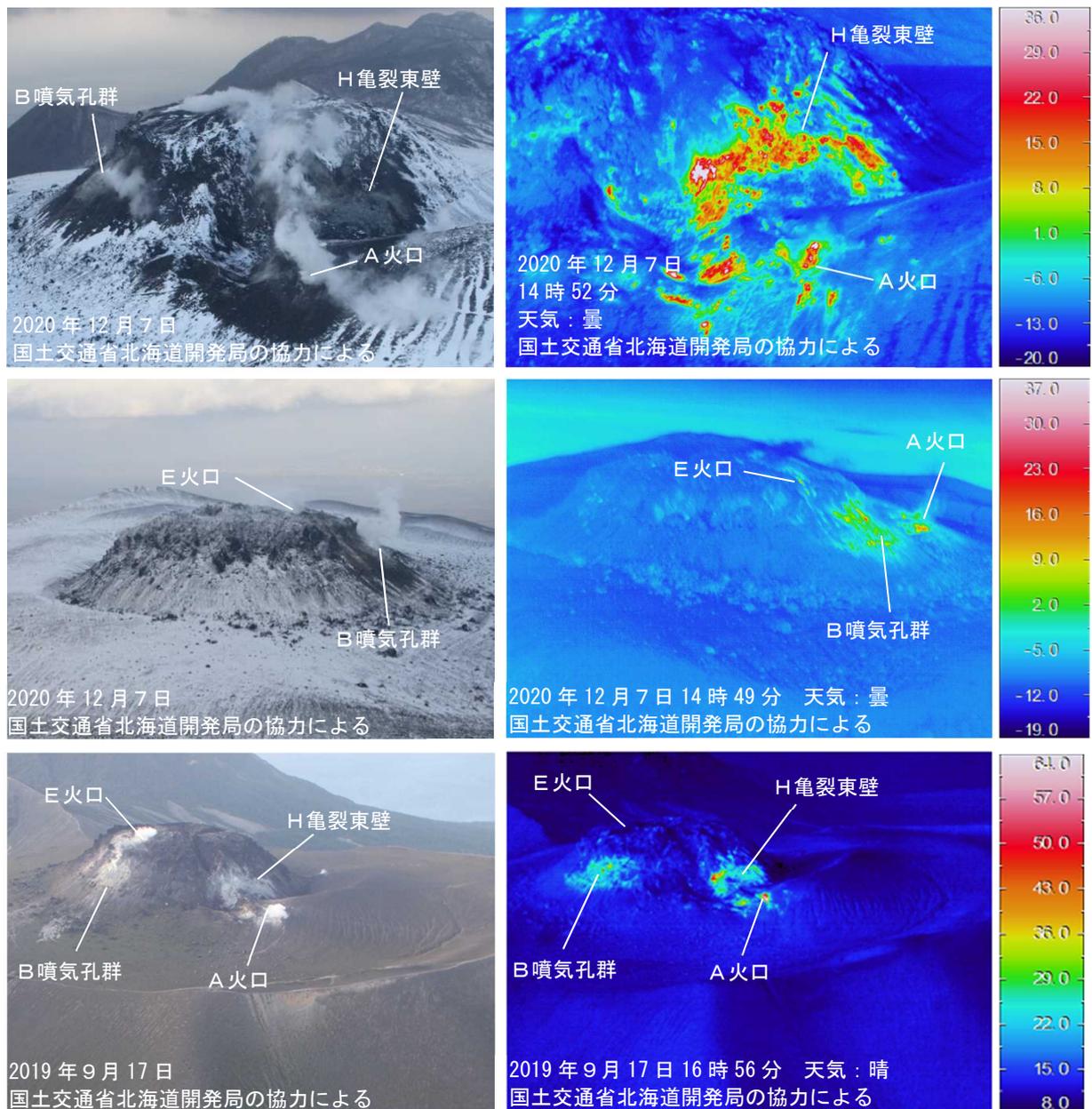


図6 樽前山 赤外熱映像装置による山頂溶岩ドーム西側と南側の地表面温度分布

上：南東側上空（図3の④）から撮影

中：西側上空（図3の⑤）から撮影

下：南側上空（図3の⑥）から撮影

・山頂溶岩ドームの噴気や地表面温度分布の状況に変化は認められませんでした。

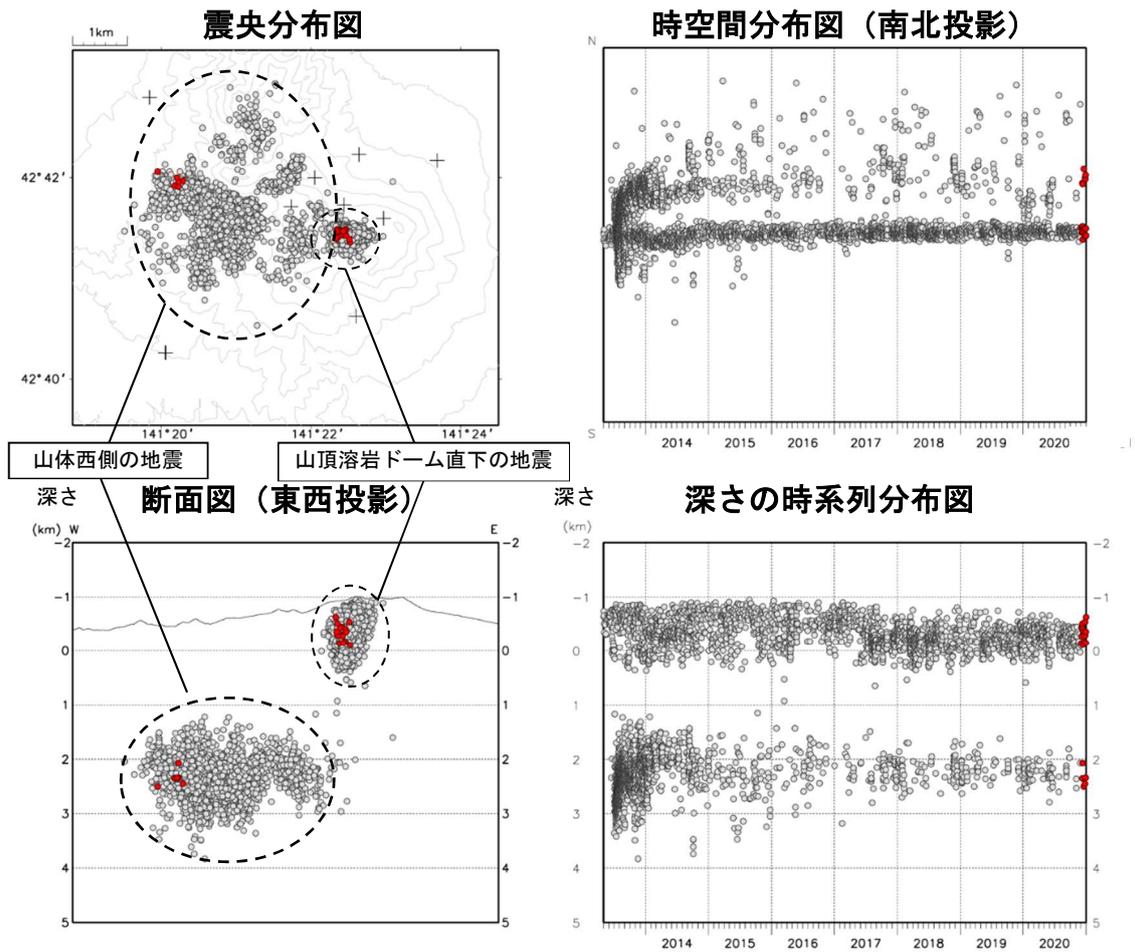


図7 樽前山 火山性地震の震源分布（2013年5月～2020年12月）

●印：2013年5月～2020年11月の震源、●印：2020年12月の震源、+印：地震観測点
2017年10月31日以降、震源計算に利用する観測点を変更しています。

- ・地震は山頂溶岩ドーム直下の標高0 km 及び山体西側の海面下2 km 付近で発生しました。

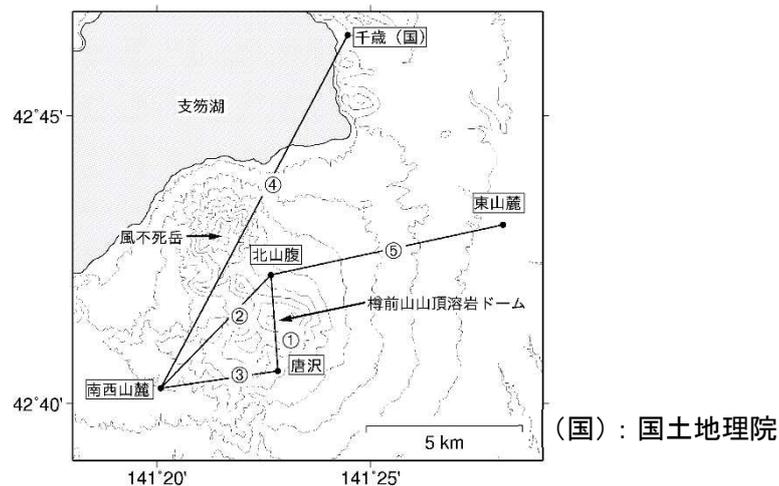
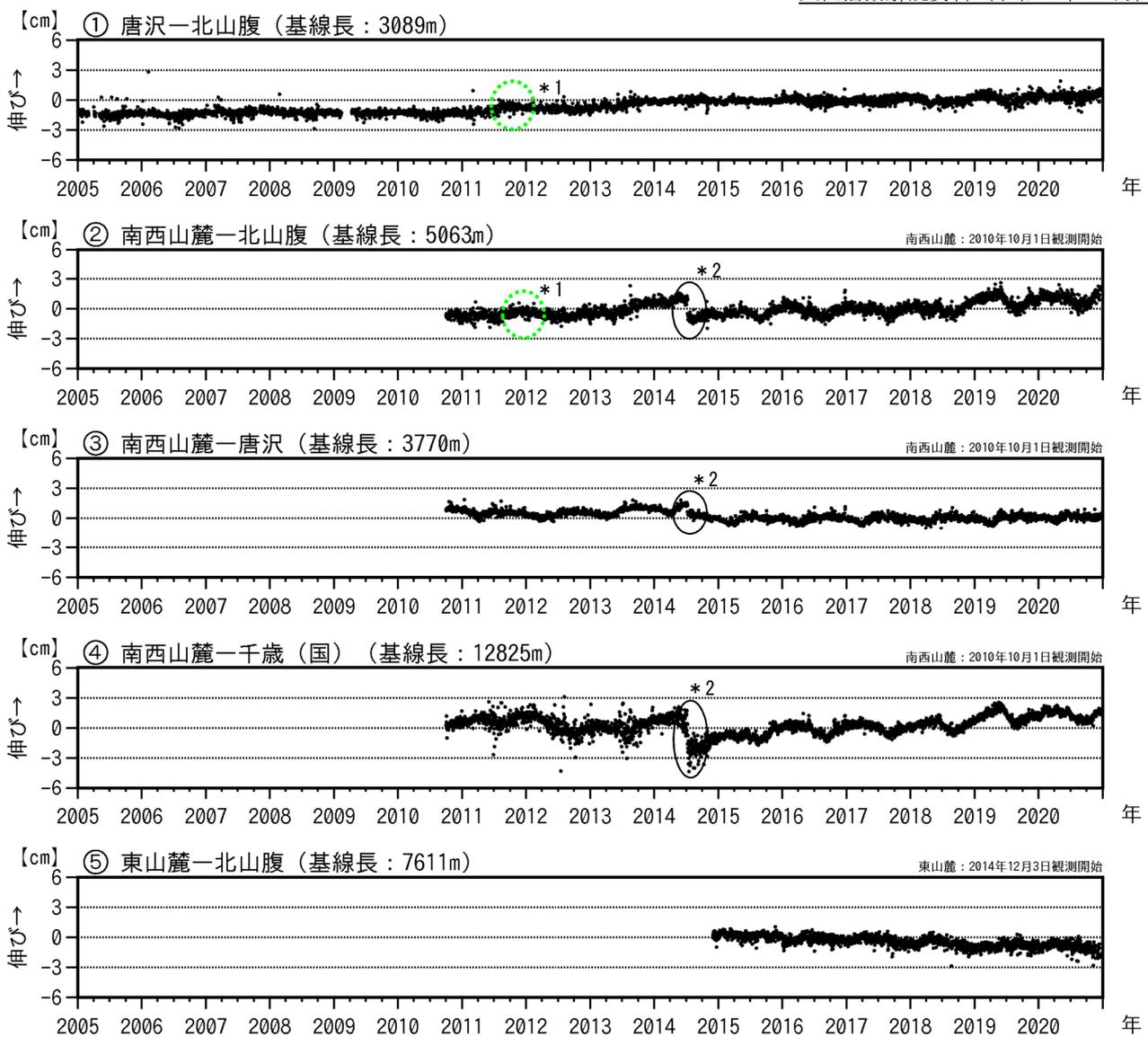


図8 樽前山 GNSS連続観測による基線長変化（2005年1月～2020年12月）及び観測点配置図

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ています。

①、②の緑点線円内の変動（*1）は、機器更新によるものです。

②～④の黒楕円内の変動（*2）は、2014年7月8日に発生した胆振地方中東部の地震によるものです。

2010年10月及び2016年1月に解析方法を変更しています。

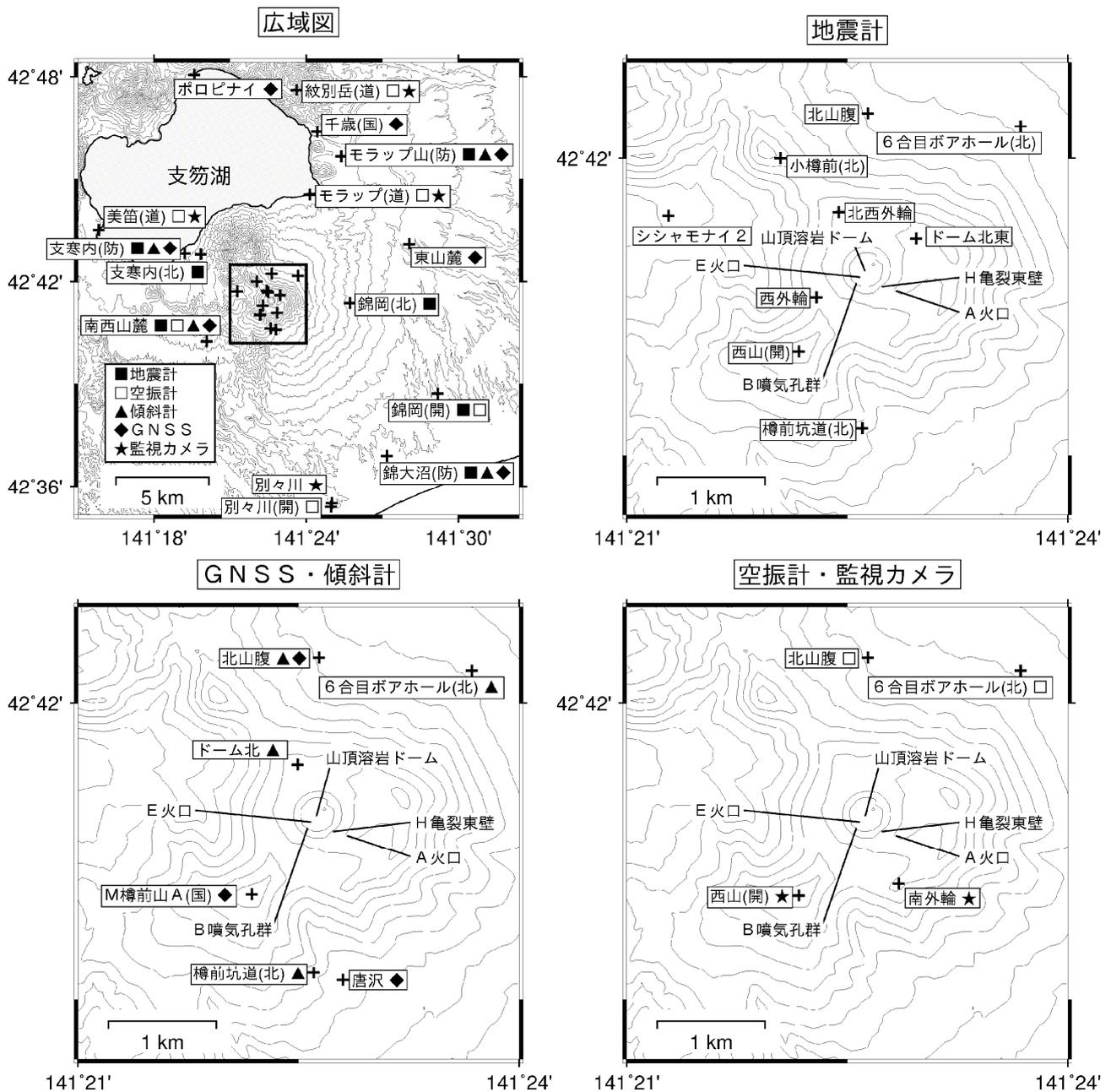


図9 樽前山 観測点配置図

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