

## 樽前山の火山活動解説資料（平成30年10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、1999年以降、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2～5）

12日に陸上自衛隊第7師団の協力により上空からの観測を実施しました。山頂溶岩ドーム周辺の状況に特段の変化はありませんでした。赤外熱映像装置<sup>1)</sup>による観測では、地表面温度分布の状況に特段の変化は認められませんでした。

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概ね50m以下で、噴気活動は低調に経過しました。

#### ・ 地震及び微動の発生状況（図1-⑦～⑨、図6）

火山性地震は少なく、地震活動は低調に経過しました。地震は山頂溶岩ドーム直下の標高0km程度以浅及び山体西側の海面下2～3km付近で発生しました。

火山性微動は観測されませんでした。

#### ・ 地殻変動の状況（図7）

GNSS<sup>2)</sup>連続観測では、火山活動によると考えられる地殻変動は認められませんでした。

1) 赤外放射温度計や赤外熱映像装置は、物体が放射する赤外線を検知して温度や温度分布を測定する計器で、熱源から離れた場所から測定できる利点がありますが、測定距離や大気等の影響で熱源の温度よりも低く測定される場合があります。

2) GNSS (Global Navigation Satellite Systems) とは、GPSをはじめとする衛星測位システム全般を示す呼称です。

---

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](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。

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 情複、第 958 号)。

次回の火山活動解説資料（平成30年11月分）は平成30年12月10日に発表する予定です。

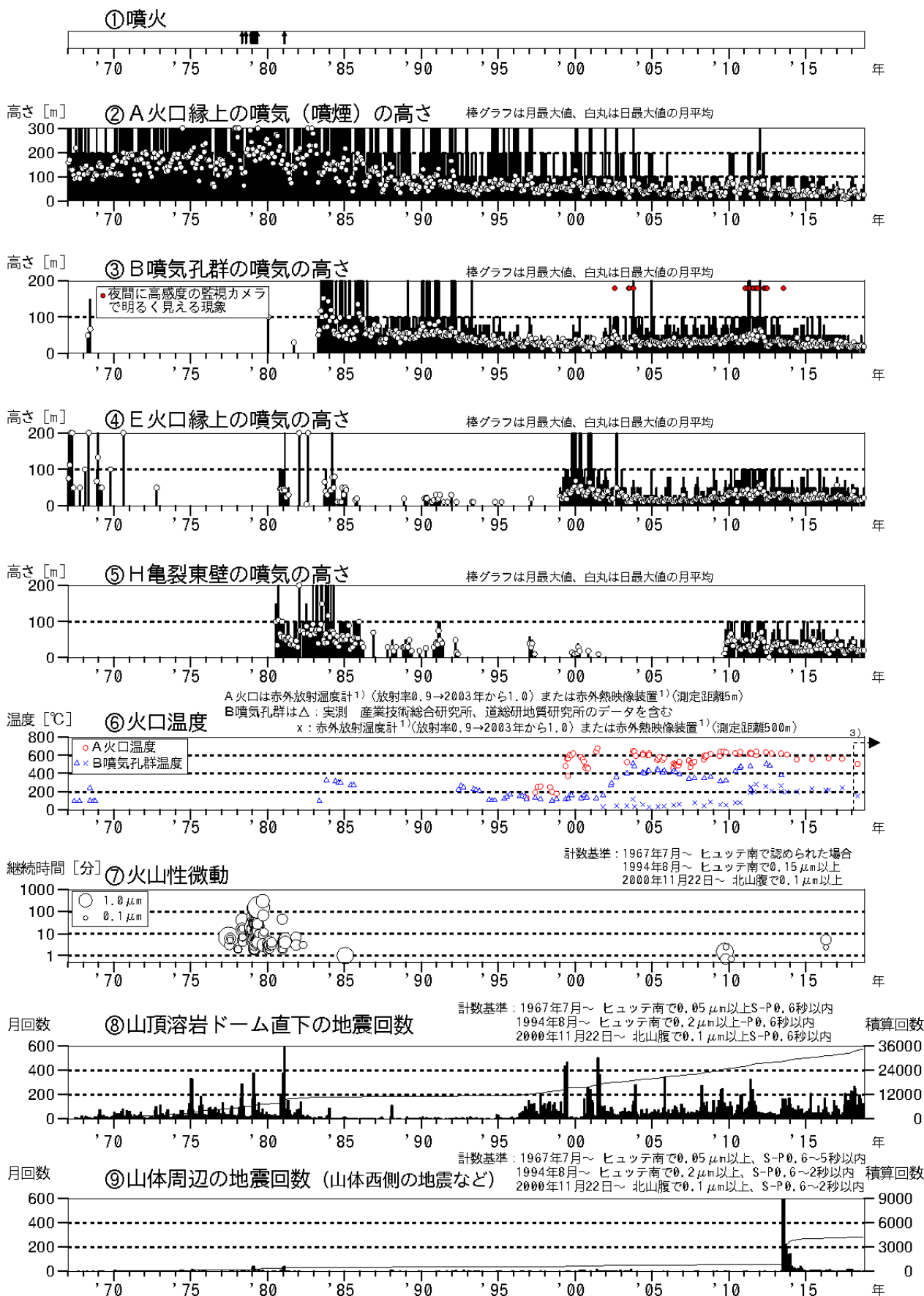


図1 樽前山 火山活動経過図(1967年1月~2018年10月)

3) 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  
(10月20日、別々川監視カメラによる)

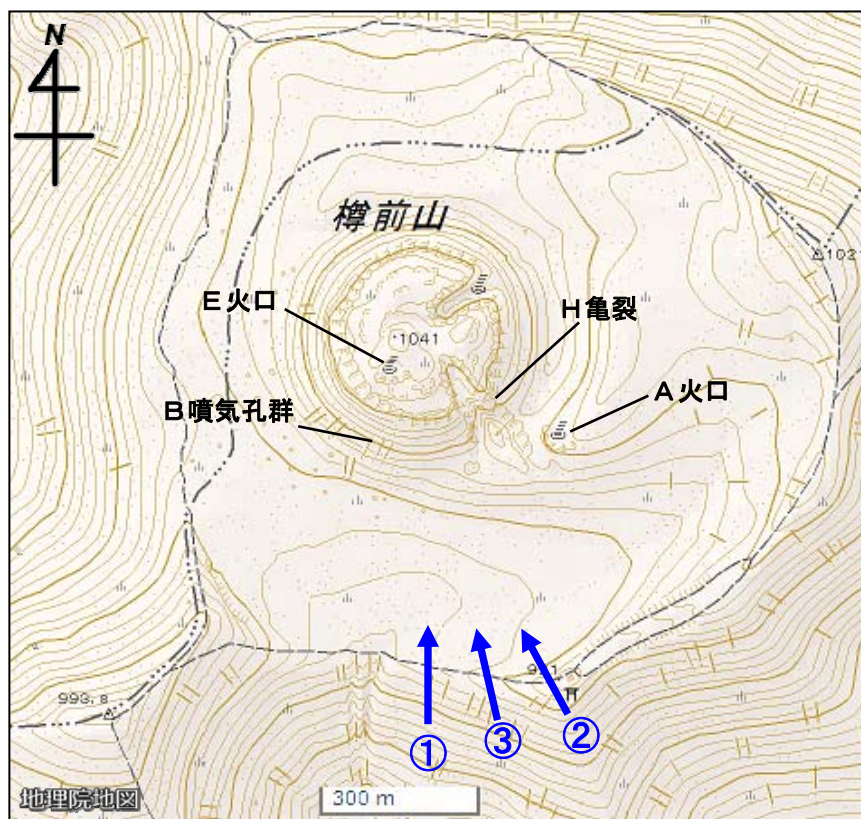


図3 樽前山 山頂ドーム周辺図と赤外熱映像及び写真の撮影方向 (矢印)

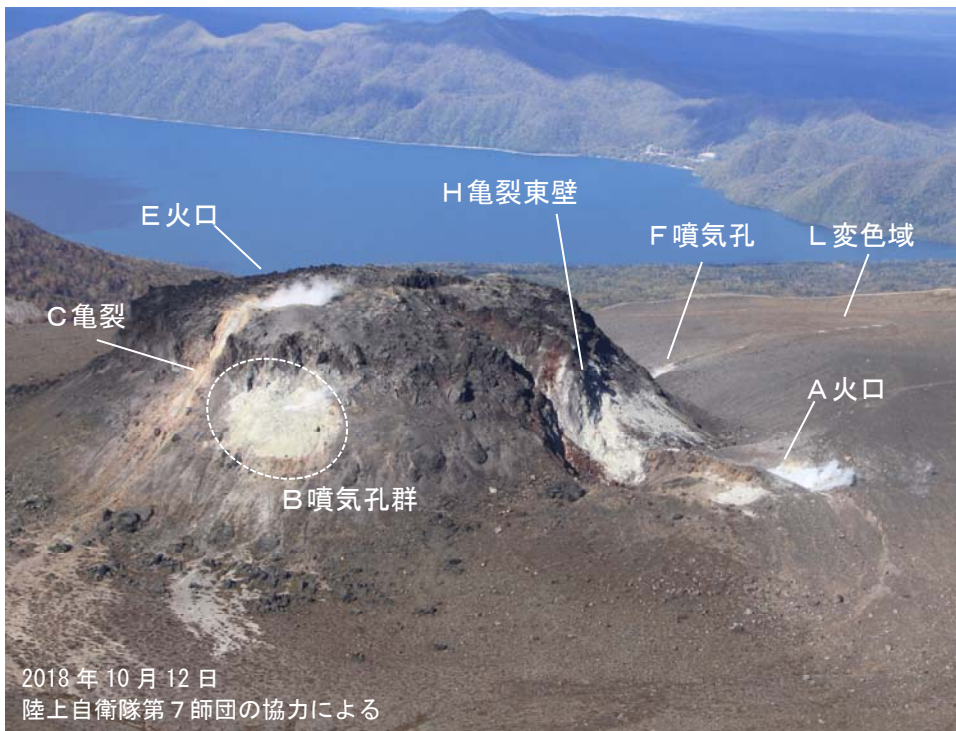


図4 樽前山 山頂溶岩ドーム周辺の状況  
南側上空 (図3の①) から撮影

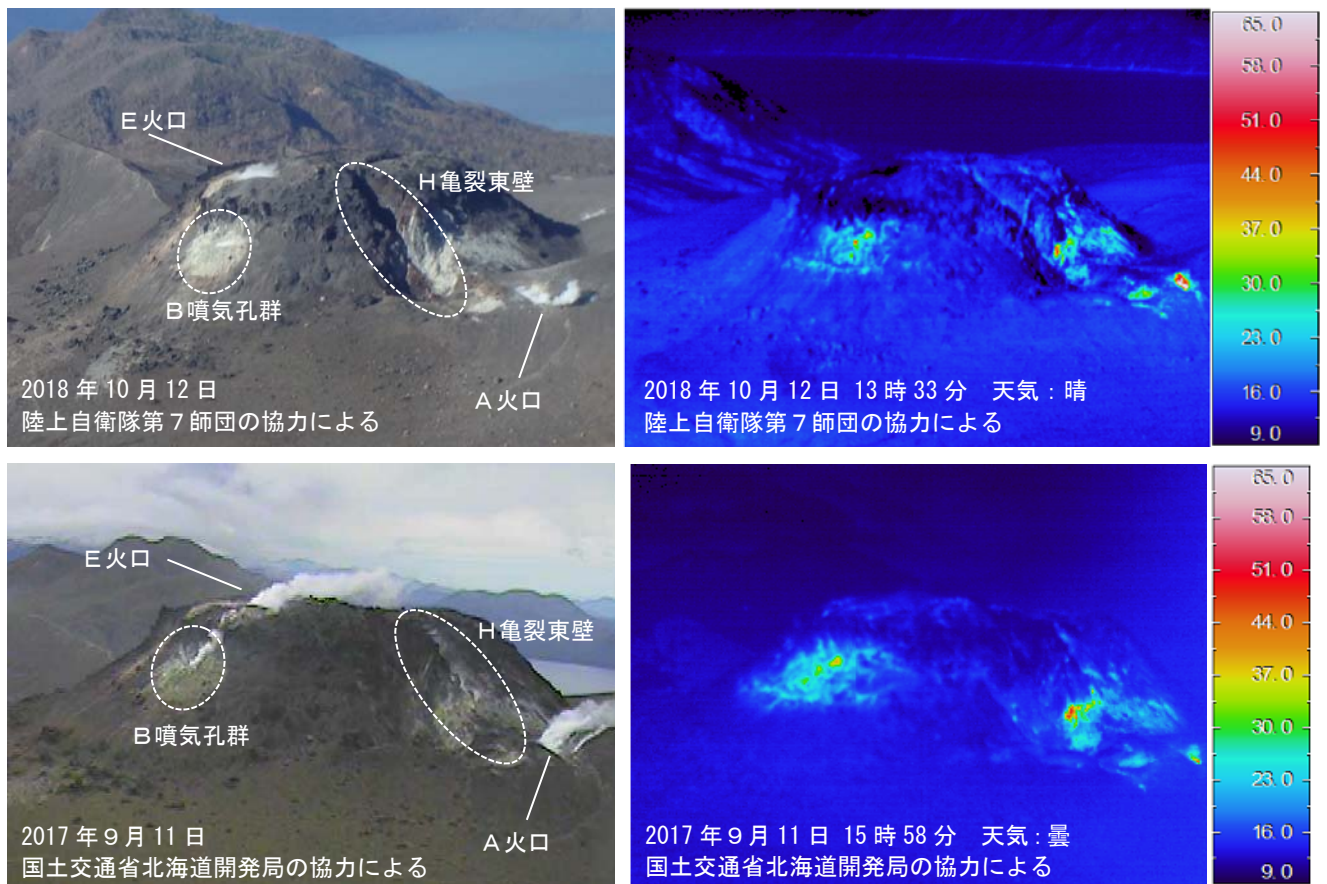


図5 樽前山 赤外熱映像装置による山頂溶岩ドーム周辺の地表面温度分布  
上：南側上空 (図3の②) から撮影 下：南側上空 (図3の③) から撮影  
・山頂溶岩ドームの噴気や地表面温度分布の状況に特段の変化は認められませんでした。

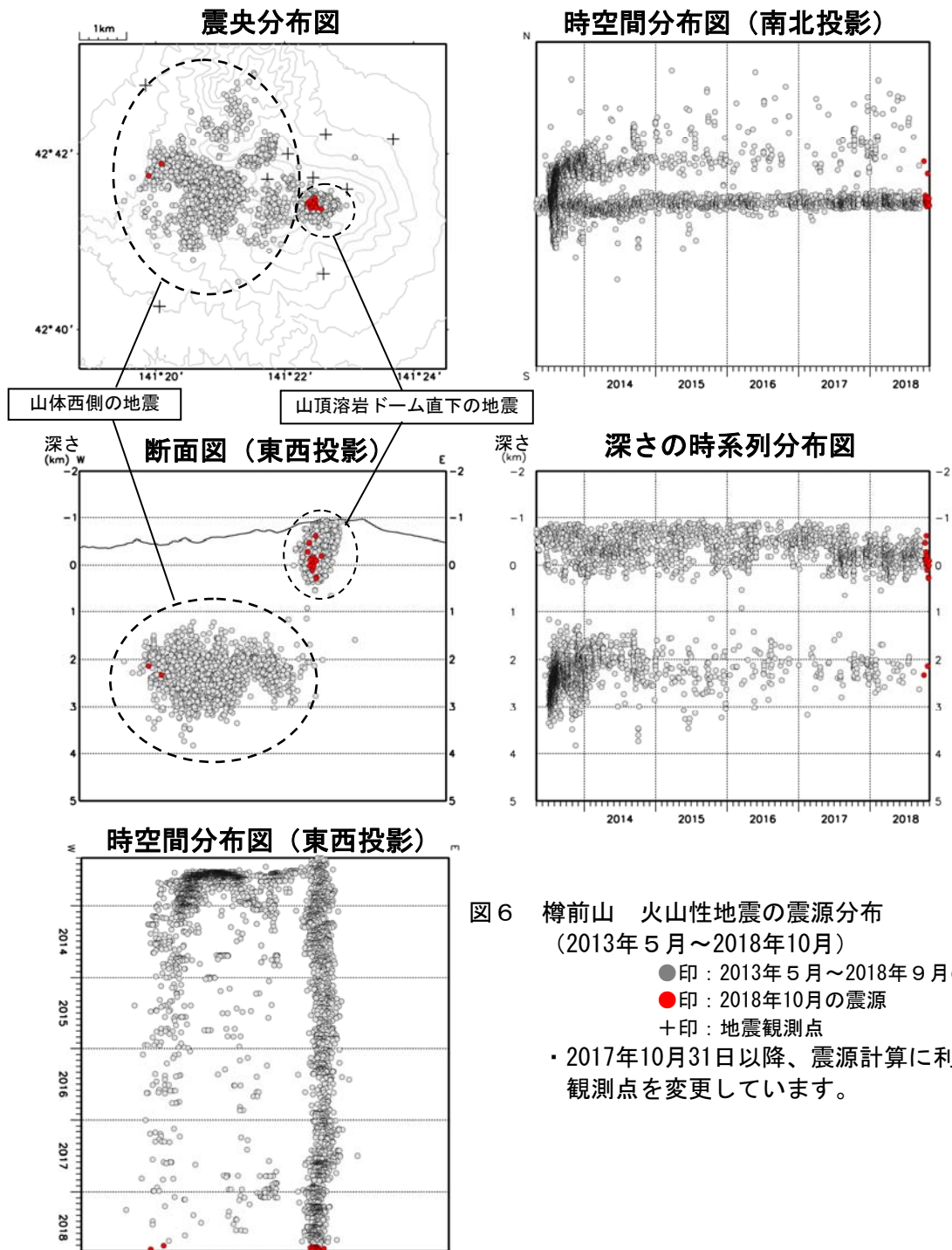


図6 樽前山 火山性地震の震源分布 (2013年5月～2018年10月)

- 印：2013年5月～2018年9月の震源
- 印：2018年10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。

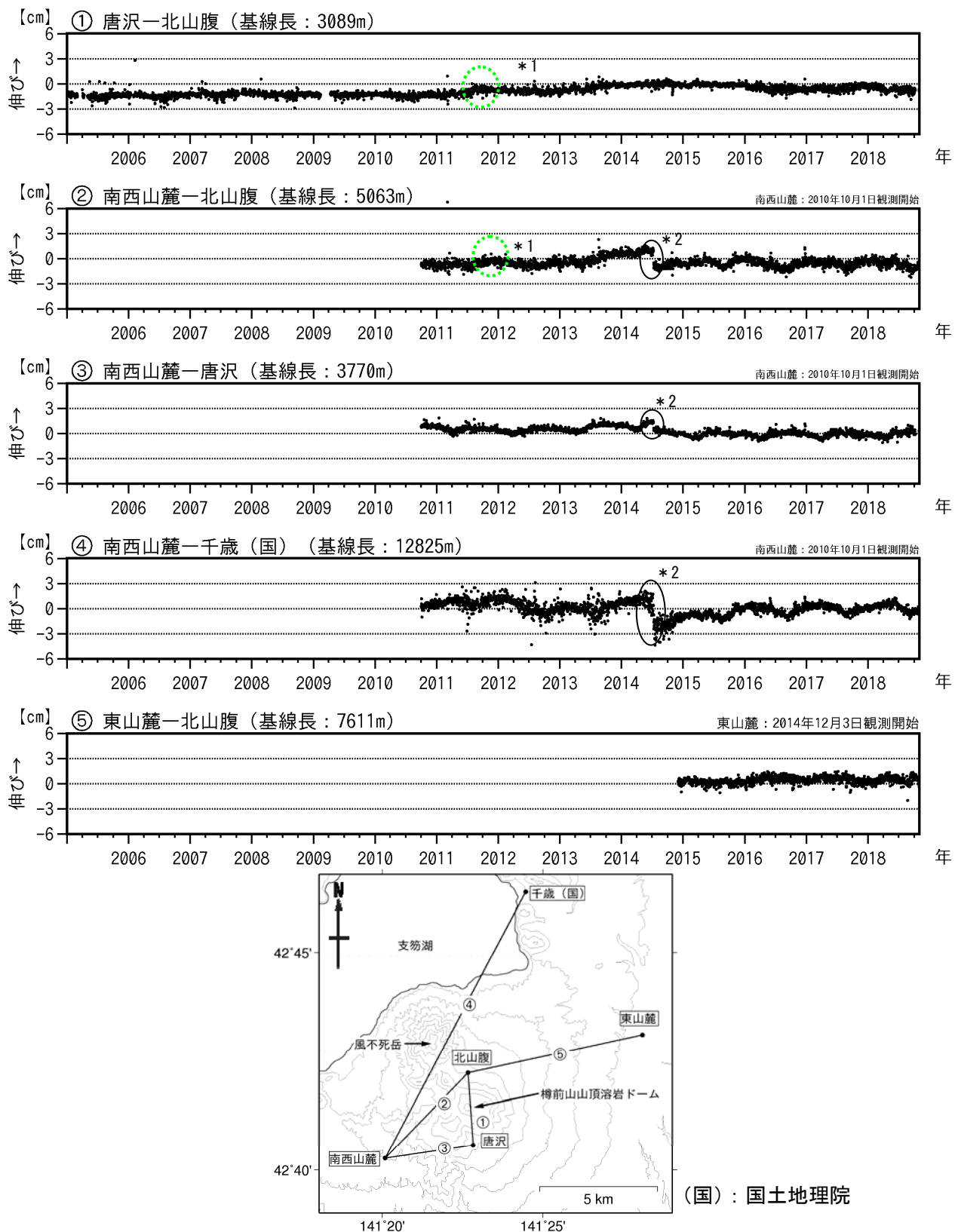


図7 樽前山 GNSS連続観測による基線長変化 (2005年1月~2018年10月) 及び観測点配置図

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。

- ・南西山麓観測点を結ぶ基線 (②~④) では、毎年凍上や積雪の影響によると考えられる変動が観測されています。

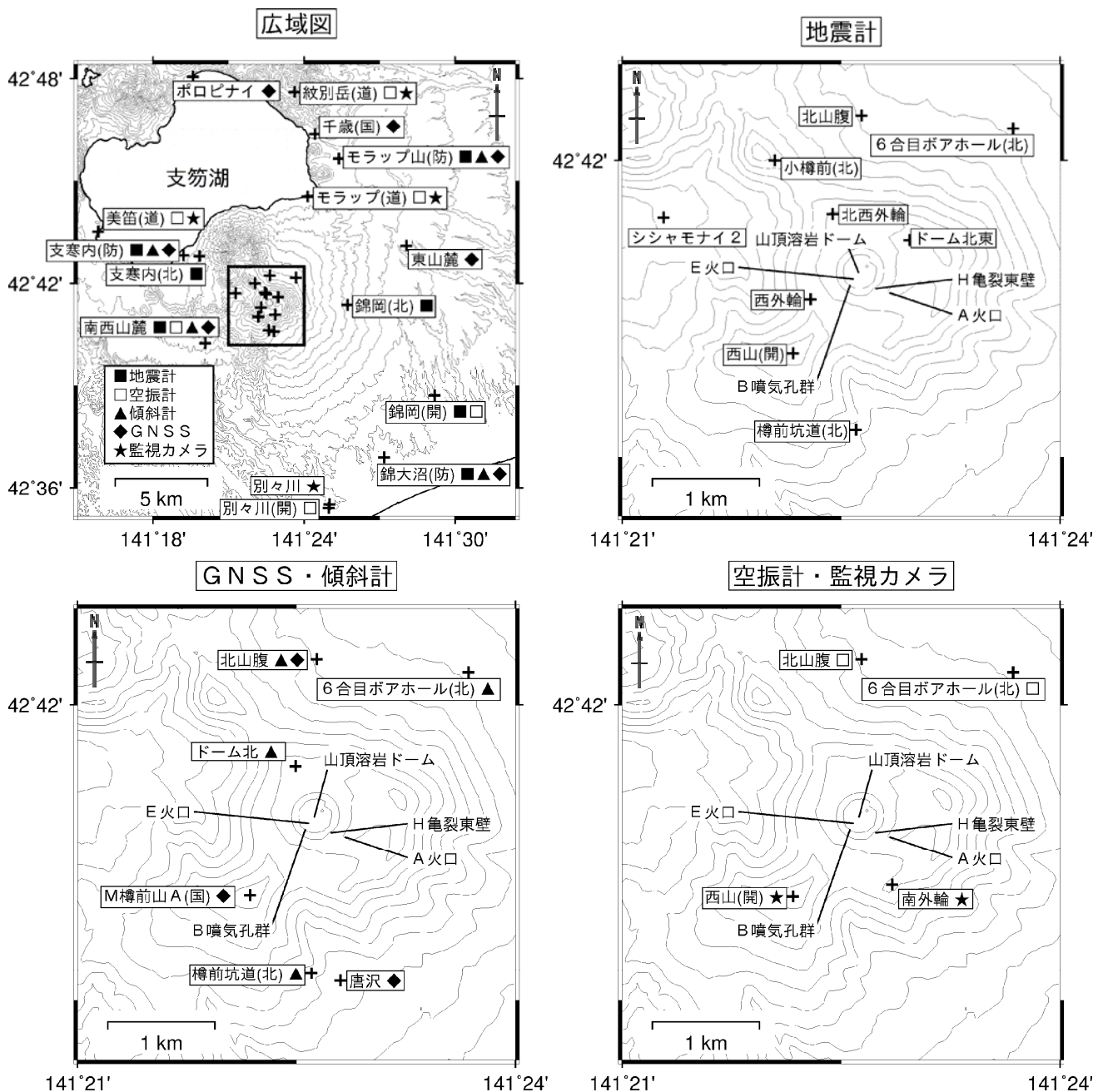


図 8 樽前山 観測点配置図

各機器の配置図は、広域図内の□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