

## 樽前山の火山活動解説資料（平成28年6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。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）

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、噴気活動は低調に経過しました。

28～30日に現地調査を実施しました。赤外熱映像装置<sup>1)</sup>による観測では、A火口、B噴気孔群、H亀裂東壁で高温状態が継続していました。

#### ・ 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ごく浅い所及び山体の西側で発生しました。

火山性微動は観測されませんでした。

#### ・ 地殻変動の状況（図7～8）

GNSS連続観測<sup>2)</sup>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。

山頂付近のGNSS繰り返し観測<sup>2)</sup>によると、2009年以降見られている山頂溶岩ドーム付近の収縮傾向は継続しています。

- 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感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指す呼称です。

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(<http://www.jma-net.go.jp/sapporo/>)や気象庁のホームページ(<http://www.data.jma.go.jp/svd/vois/data/tokyo/volcano.html>)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、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、地方独立行政法人北海道立総合研究機構地質研究所、国土地理院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26情使、第578号)。また、同院発行の『数値地図 25000 (地図画像)』を複製しています (承認番号 平26情複、第658号)。

今回の火山活動解説資料（平成28年7月分）は平成28年8月8日に発表する予定です。

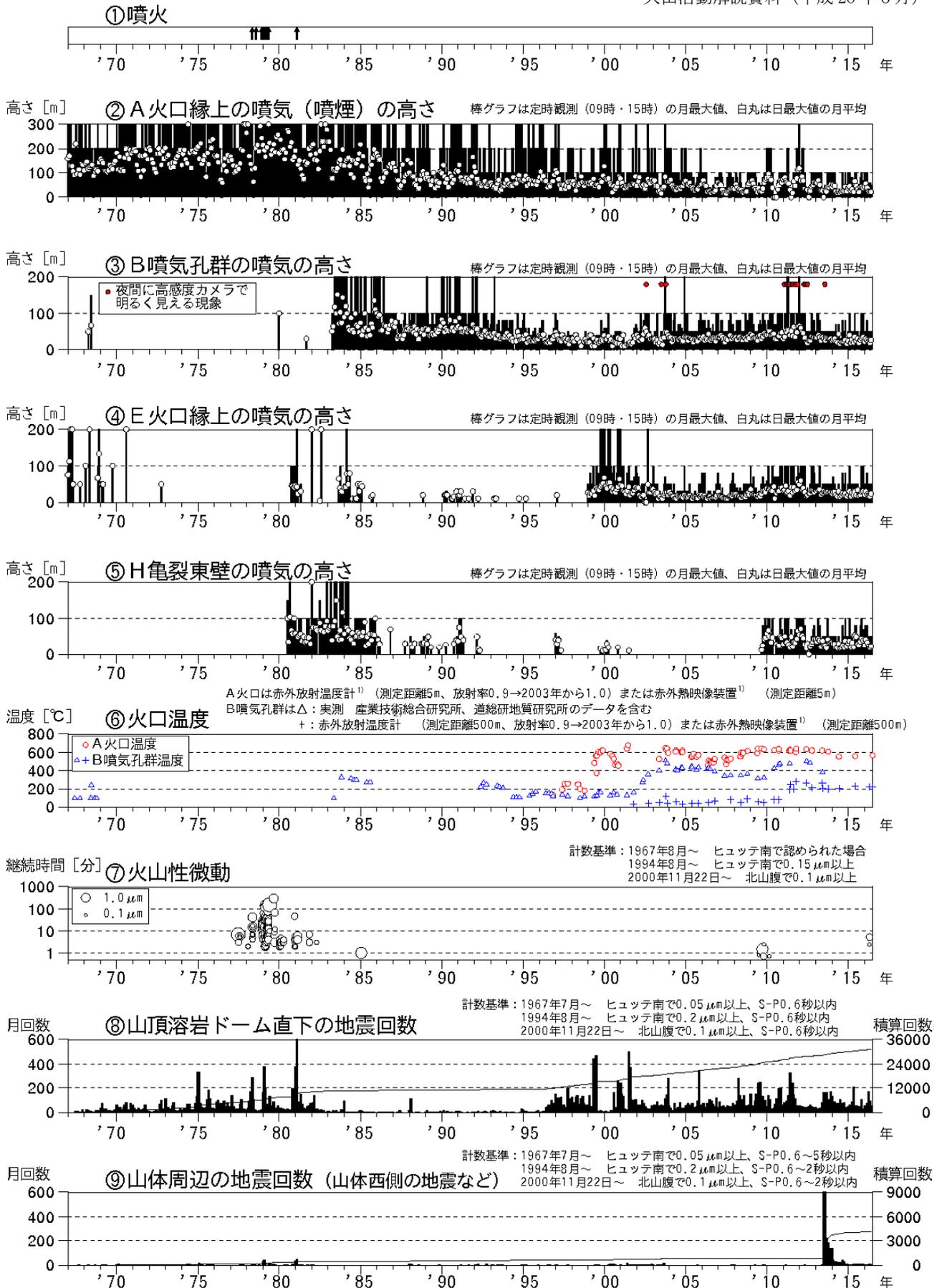


図1 樽前山 火山活動経過図（1967年1月～2016年6月）

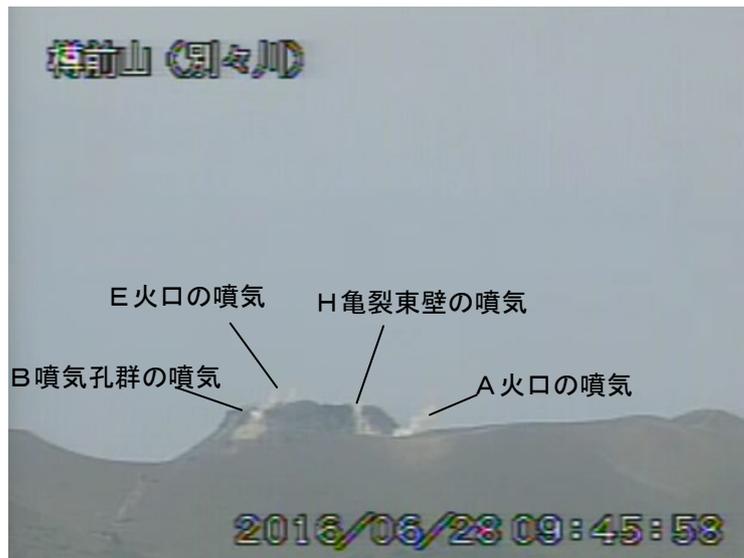


図2 樽前山 南側から見た山頂部の状況  
(6月28日、別々川遠望カメラによる)

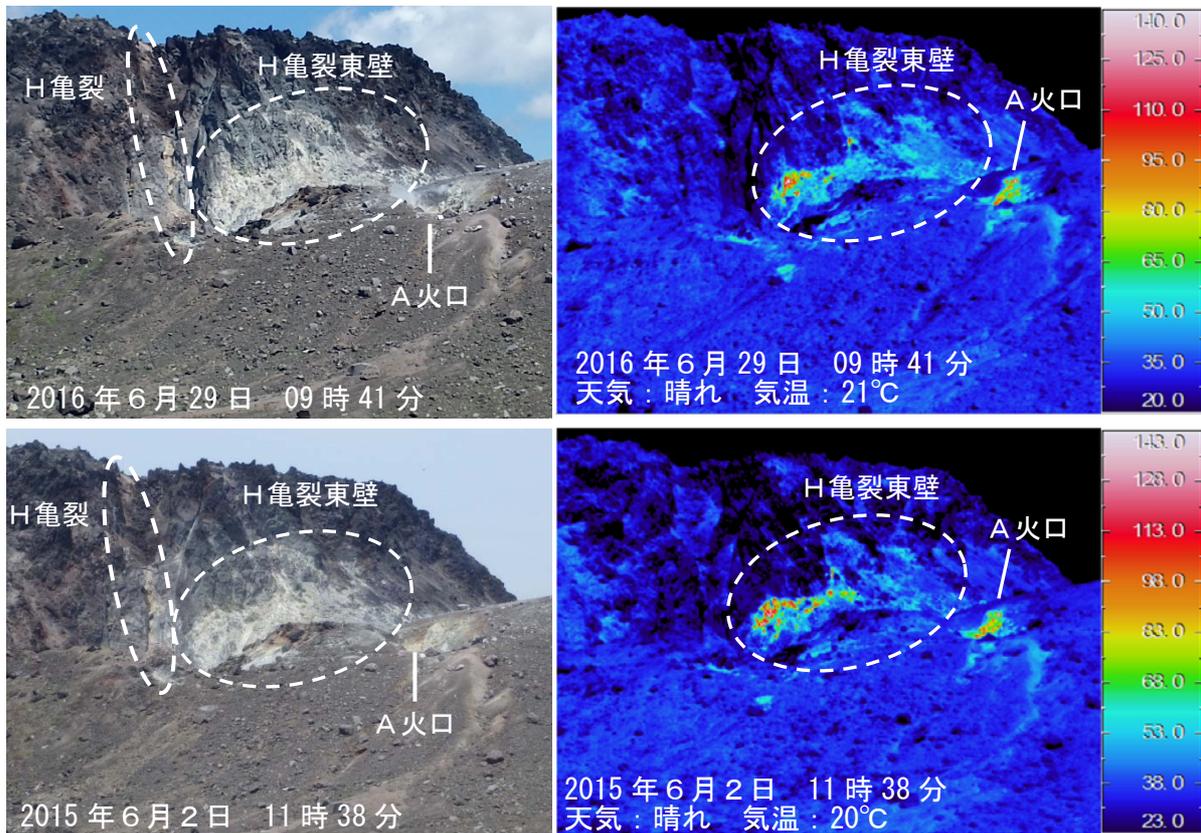


図3 樽前山 赤外熱映像装置によるA火口、H亀裂及び周辺の地表面温度分布  
(図5-①から撮影)  
・ A火口、H亀裂及び周辺では特段の変化はありませんでした

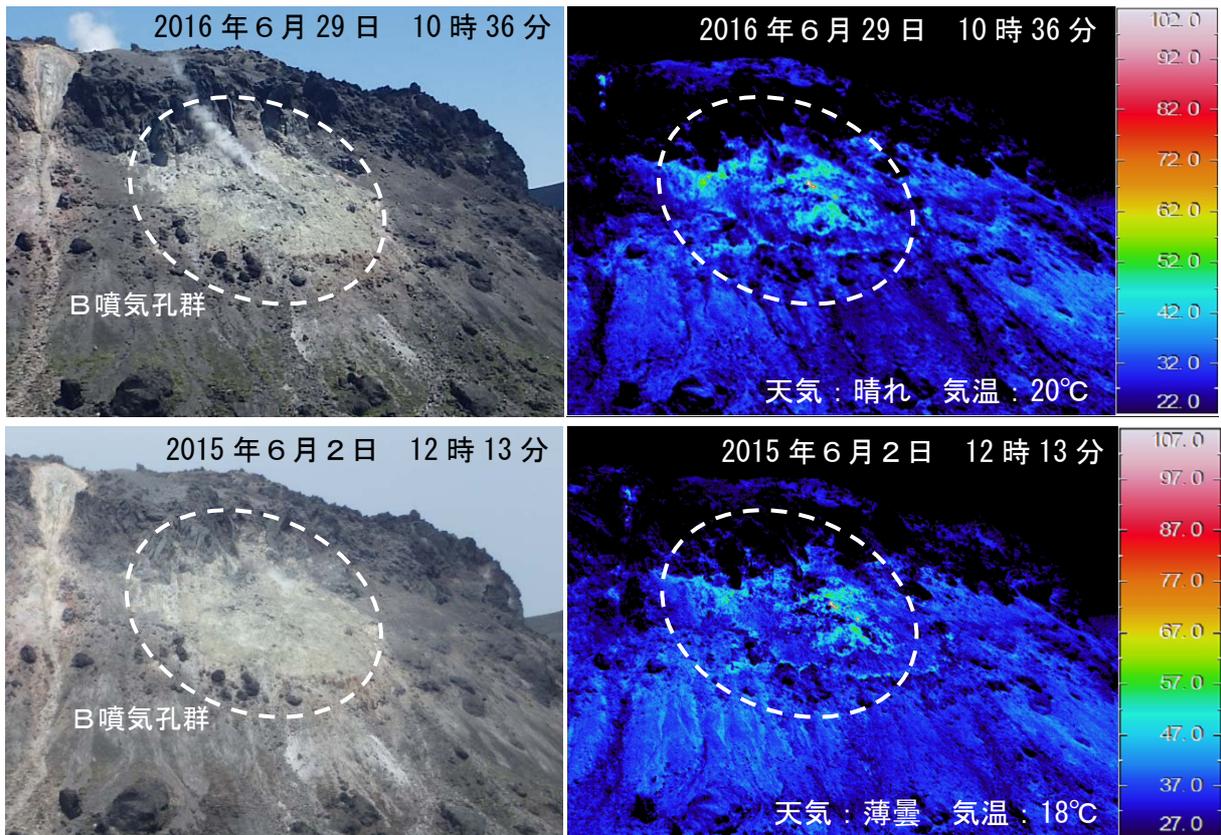


図4 樽前山 赤外熱映像装置によるB噴気孔群の地表面温度分布  
 (図5-②から撮影)  
 ・B噴気孔群では特段の変化はありませんでした

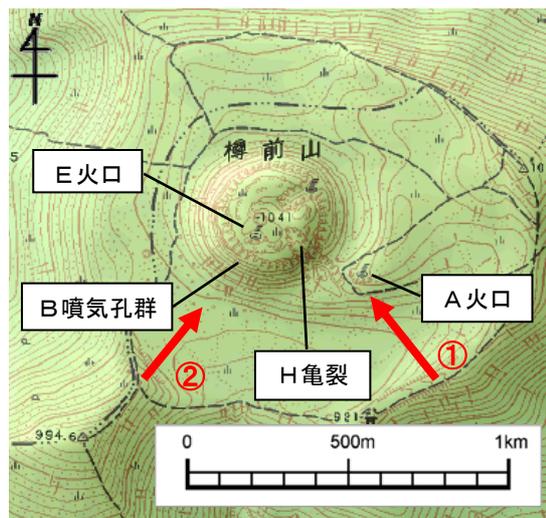


図5 樽前山 山頂溶岩ドーム周辺図と赤外熱映像及び写真の撮影方向 (矢印)

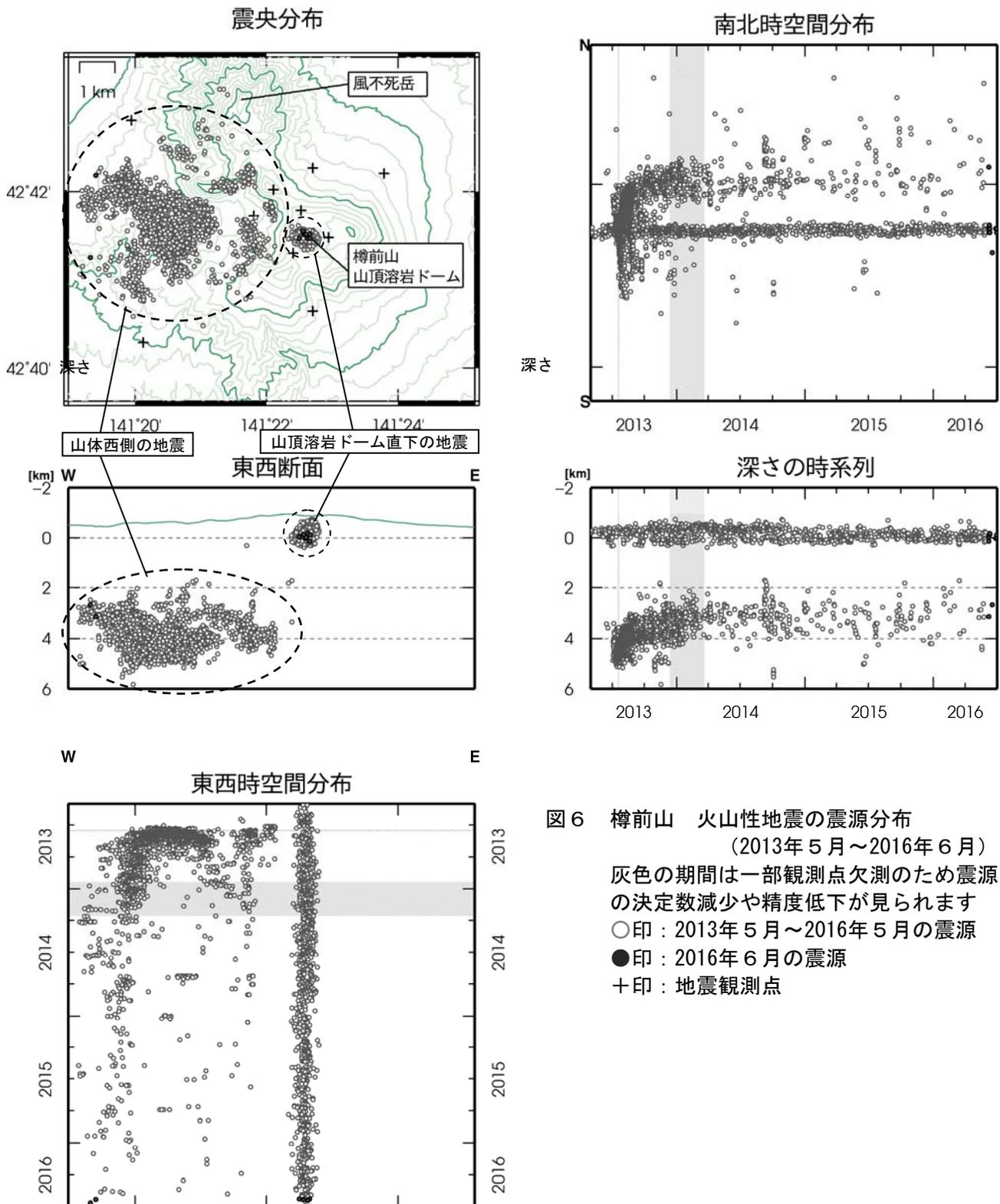


図6 樽前山 火山性地震の震源分布  
(2013年5月～2016年6月)  
灰色の期間は一部観測点欠測のため震源の決定数減少や精度低下が見られます  
○印：2013年5月～2016年5月の震源  
●印：2016年6月の震源  
+印：地震観測点

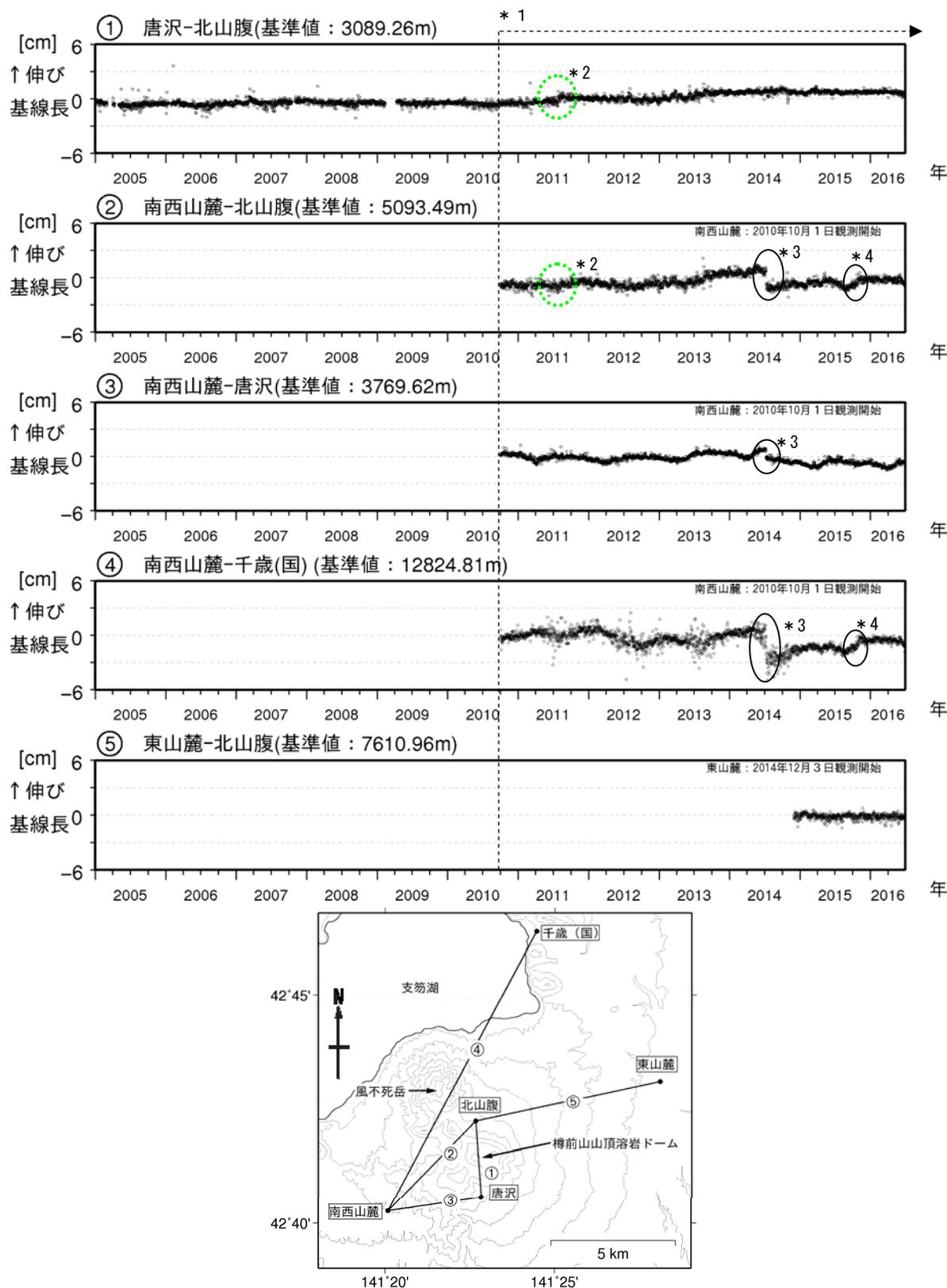


図 7 樽前山 GNSS連続観測による基線長変化 (2005年 1月~2016年 6月) 及び観測点配置図

- ・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
- ・(国) : 国土地理院
- \* 1 : 2010年10月以降のデータについては、解析方法を改良して精度を向上させています
- \* 2 : 緑点線円内の変動は、機器更新によるものです
- \* 3 : 楕円内の変動は、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
- \* 4 : 楕円内の伸長は、南西山麓観測点の局所的な動きによるもので、火山活動によるものではないと考えられます

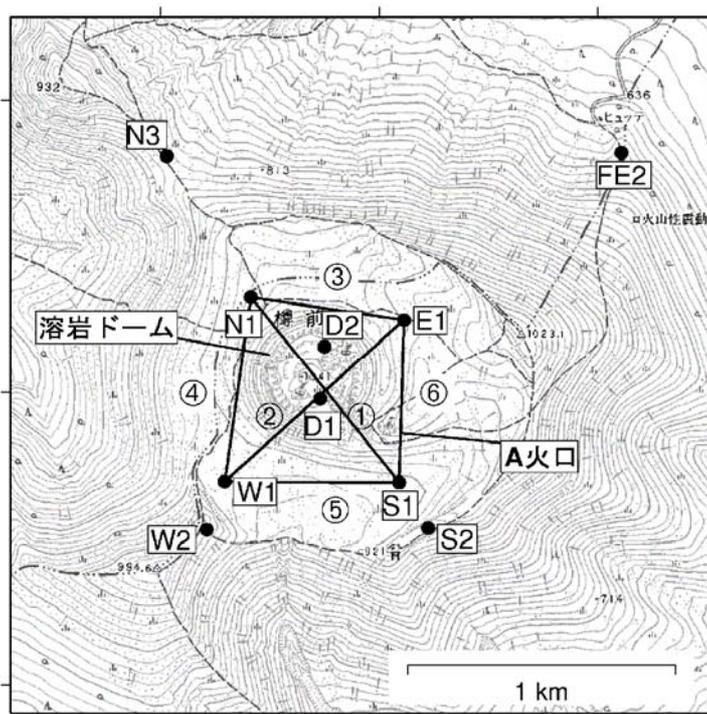
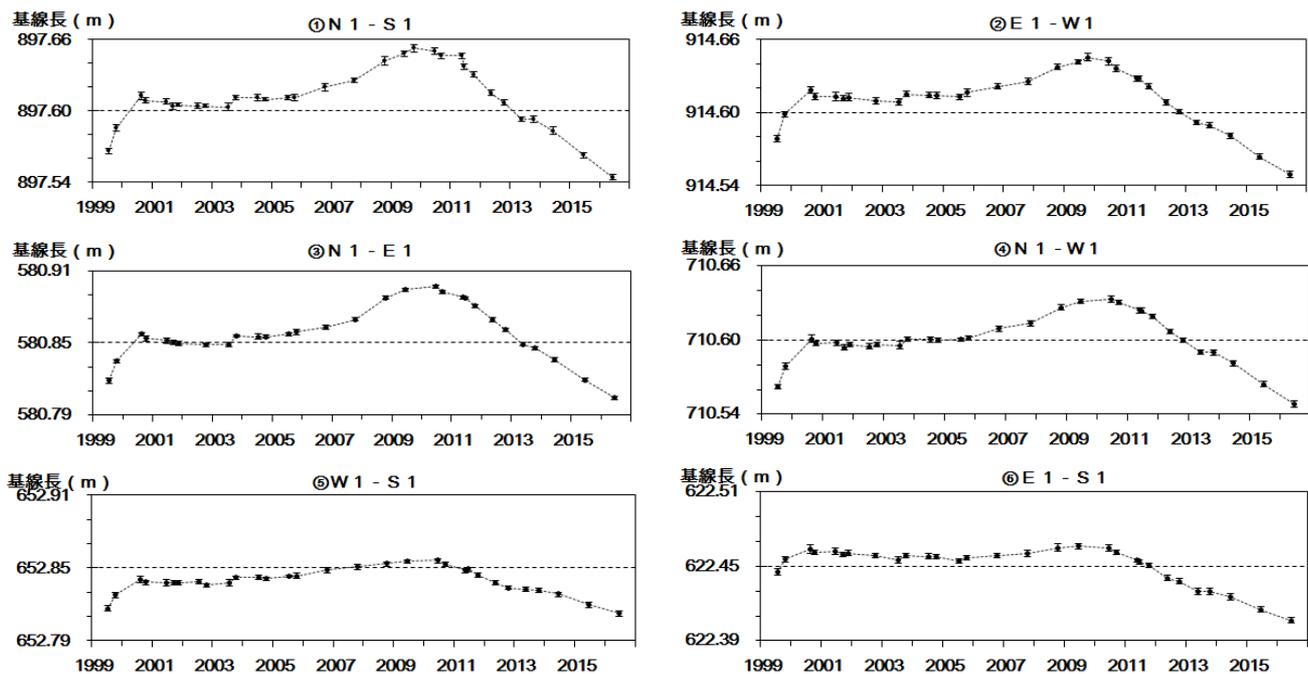


図 8 樽前山 GNSS繰り返し観測による山頂溶岩ドーム付近の基線長変化 (1999年～2016年) 及び観測点配置図

- ・ GNSS基線①～⑥は観測点配置図の①～⑥に対応しています
- ・ 2009年以降の山頂溶岩ドーム付近の収縮を示す変化が引き続き観測されています

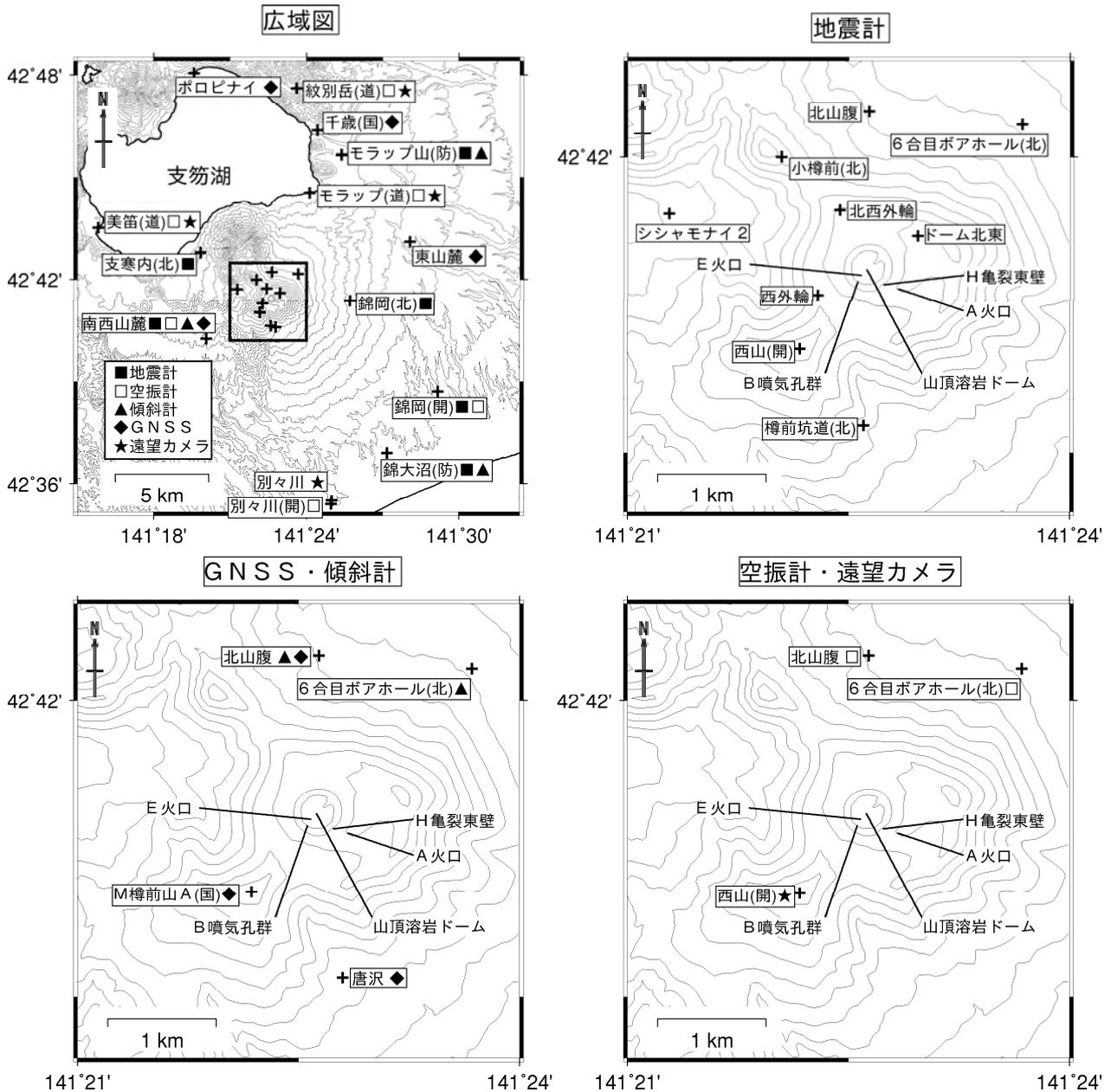


図 9 樽前山 観測点配置図

図中の+印は観測点の位置を示します

地震計、GNSS・傾斜計、空振計・遠望カメラの配置図の描画領域は、広域図内の口で示した領域を拡大したものです

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