

雌阿寒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

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。
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1-①～⑥、図3、図4～6、図7-①）

9月30日～10月3日に現地調査を実施しました。ポンマチネシリ96-1火口やその他の火口の噴煙・噴気、地熱域の状況に特段の変化はありませんでした。

監視カメラによる観測では、ポンマチネシリ96-1火口の噴煙及びその他の火口の噴気の高さは火口縁上100m以下で、噴煙及び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1-⑦～⑧、図8～9）

火山性地震は、ポンマチネシリ火口の標高1km～海面下1km付近、及び中マチネシリ火口の標高0km～海面下1km付近で発生しました。

中マチネシリ火口付近では、2014年以前と比べて地震回数のやや多い状態が続いています。

火山性微動は観測されませんでした。

・ ポンマチネシリ96-1火口周辺の全磁力の状況（図7-②）

ポンマチネシリ96-1火口の南側で実施している全磁力連続観測では、2016年10月頃からみられていたポンマチネシリ96-1火口近傍の地下の温度低下の可能性を示す全磁力の増加は、2018年8月頃から停滞しています。

・ 地殻変動の状況（図10）

火口周辺では火山活動によると考えられる変化は認められませんでした。

広域のGNSS連続観測では、2016年10月下旬以降、雌阿寒岳の北東側に膨張源が推定される地殻変動が観測されていましたが、2017年5月以降変動量は小さくなり、2019年以降は収縮に転じていると考えられます。

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)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、国土地理院、北海道大学、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を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10mメッシュ（火山標高）』及び『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）。

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。

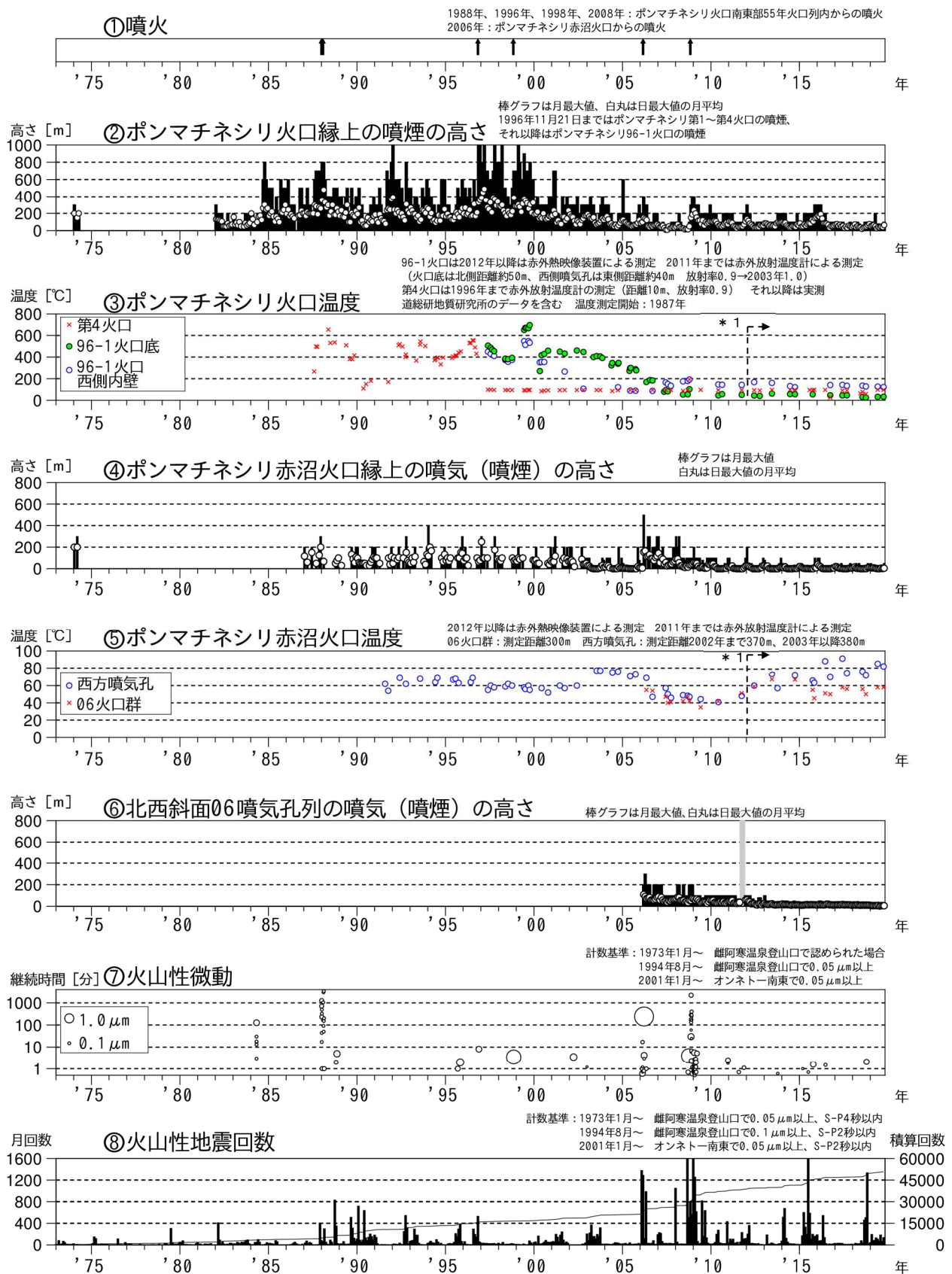


図1 雌阿寒岳 火山活動経過図（1973年1月～2019年10月）

⑥：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。

* 1：2012年から分解能が高い測定機器に変更したため、同じ対象を観測した場合でもそれ以前の機器より高めの温度が観測される傾向があります。

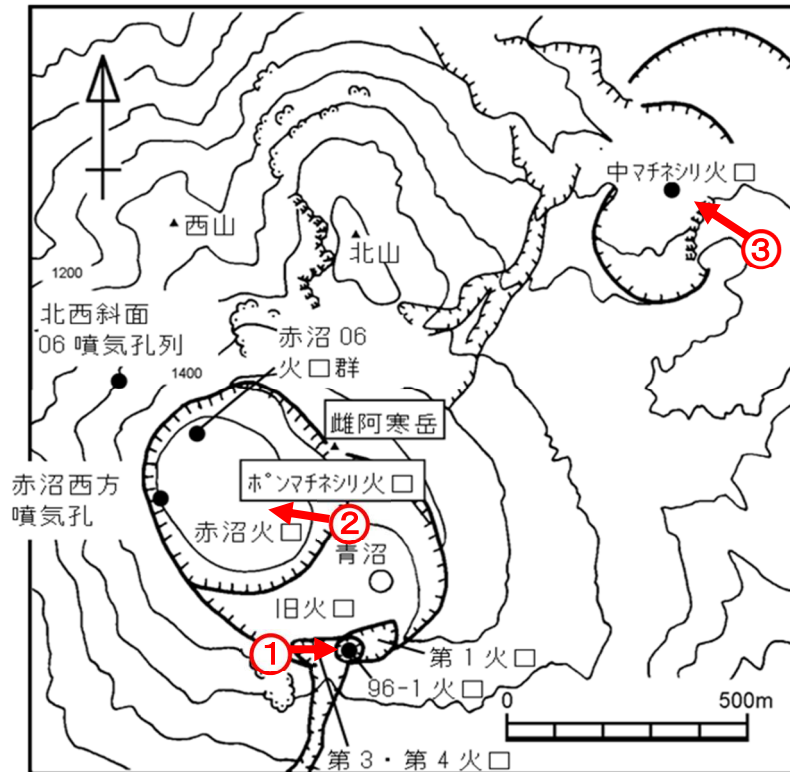


図2 雌阿寒岳 火口周辺図



図3 雌阿寒岳 南東側から見た山体の状況
(10月31日、上徹別監視カメラによる)

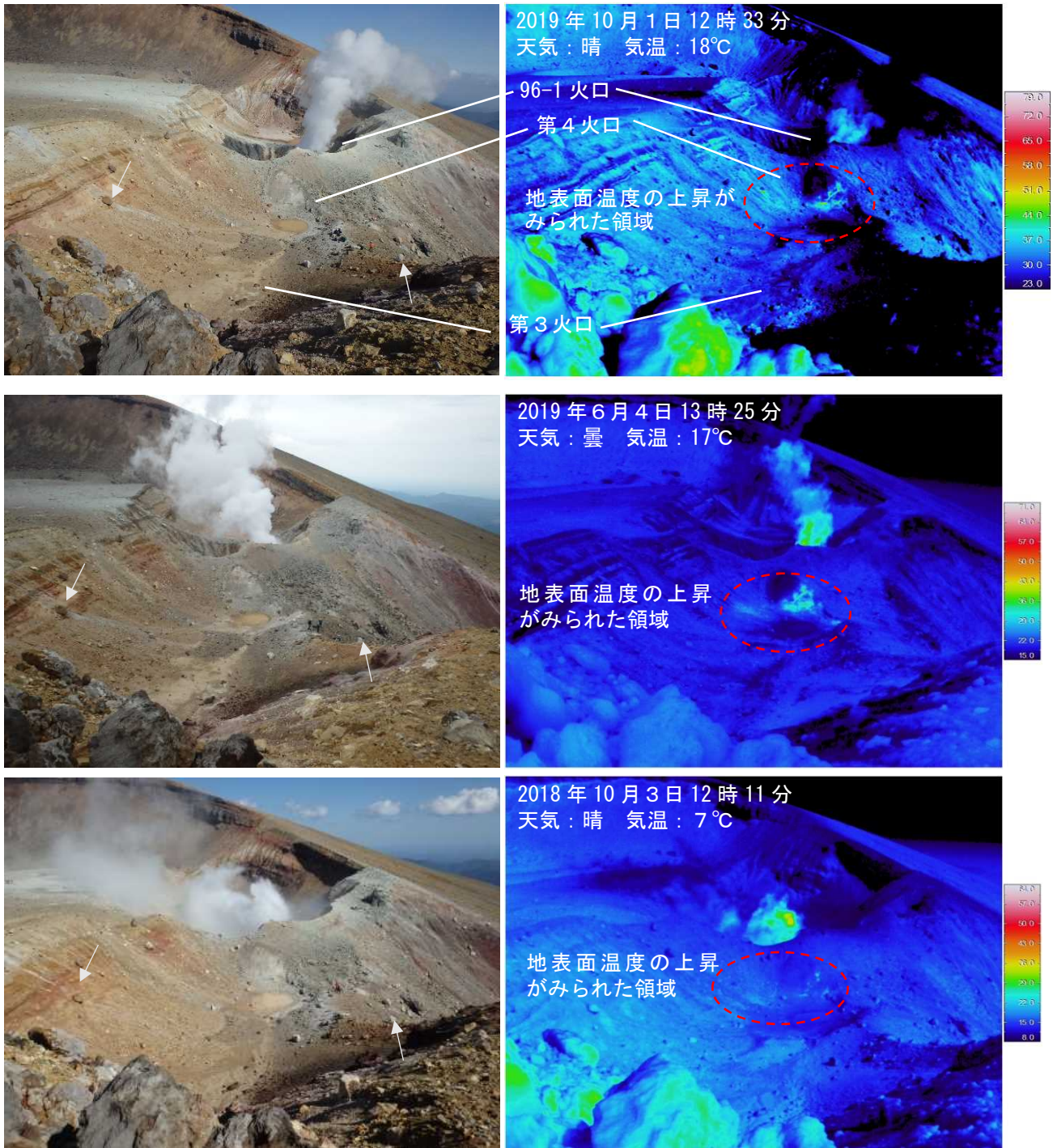


図 4 雌阿寒岳 赤外熱映像装置によるポンマチネシリ第 3 火口及び第 4 火口の地表面温度分布
西側（図 2 の①）から撮影
白矢印は同じ岩を示す

- ・ 前回（6 月）の観測時と比較して、地表面温度分布や噴煙の状況に大きな変化はありませんでした。

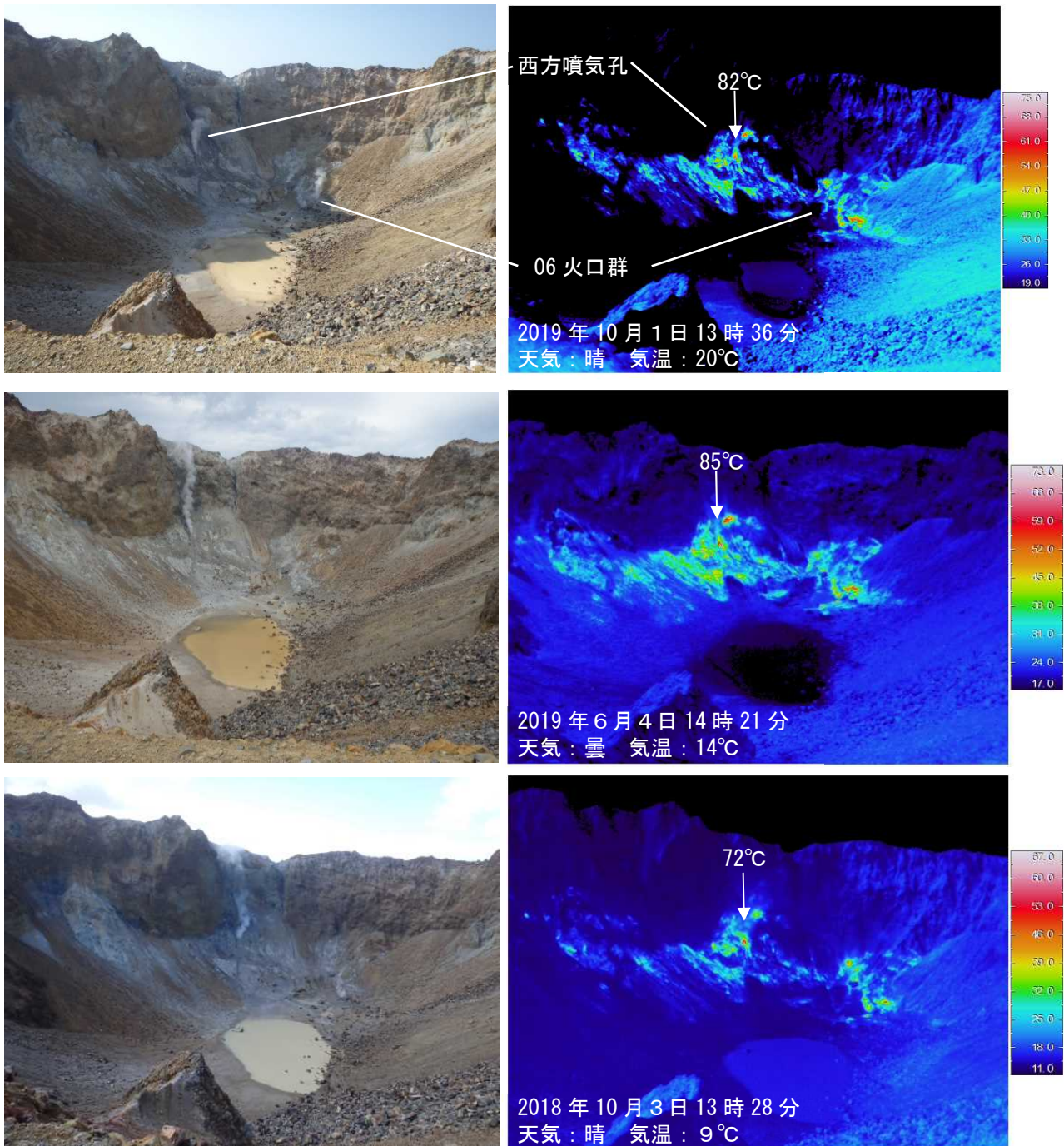


図 5 雌阿寒岳 赤外熱映像装置による赤沼火口の地表面温度分布

東側（図 2 の②）から撮影

- ・ 噴気の勢いや地表面温度分布に特段の変化はありませんでした。
- ・ 西方噴気孔の最高温度は、2015 年以降、約 70°C～90°C で推移しています。

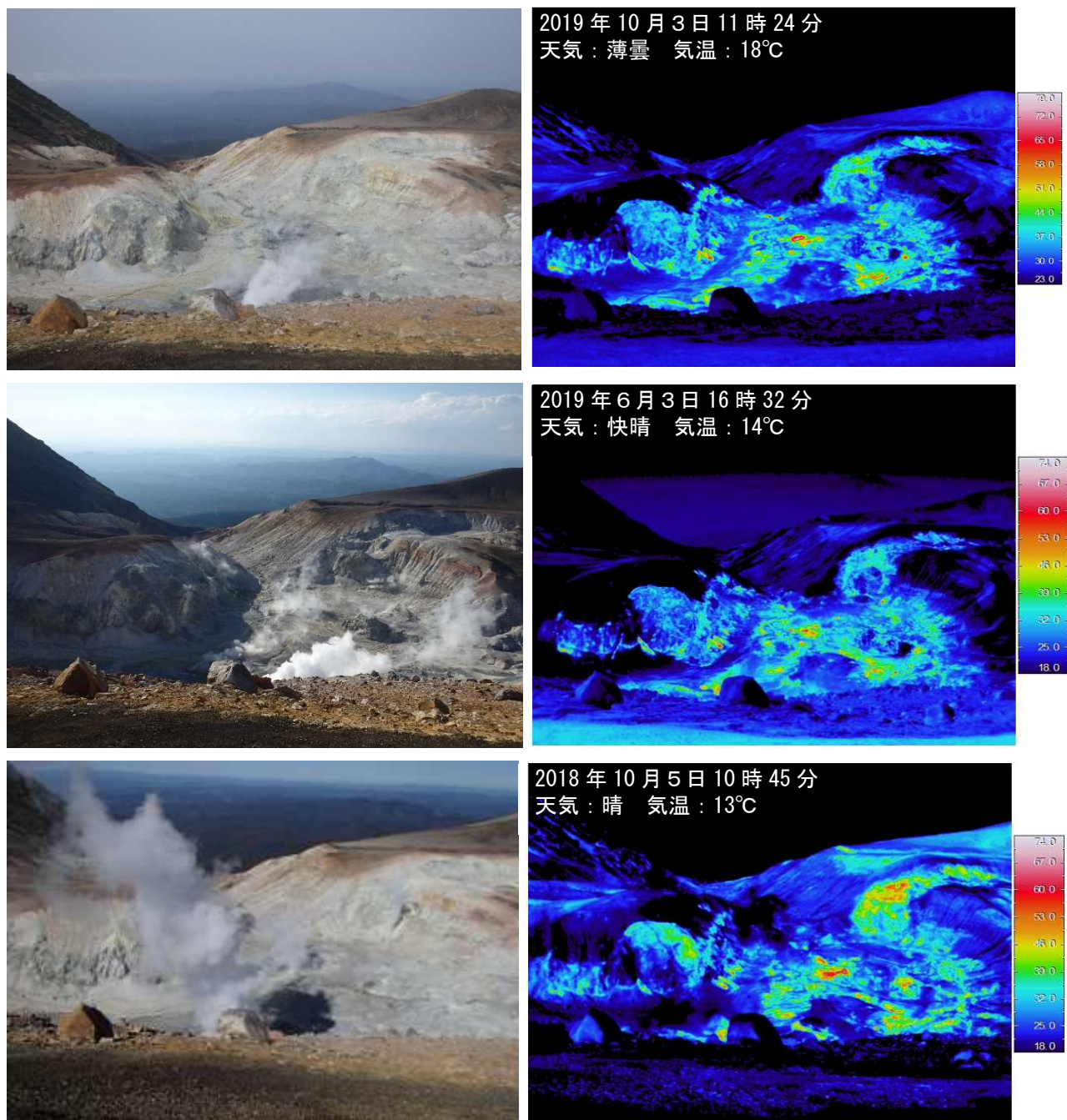


図6 雌阿寒岳 赤外熱映像装置による中マチネシリ火口の地表面温度分布
南東側（図2の③）から撮影
・中マチネシリ火口内の地表面温度分布に特段の変化はありませんでした。
（上図の地表面温度分布には、それぞれ噴気の影響が含まれています。）

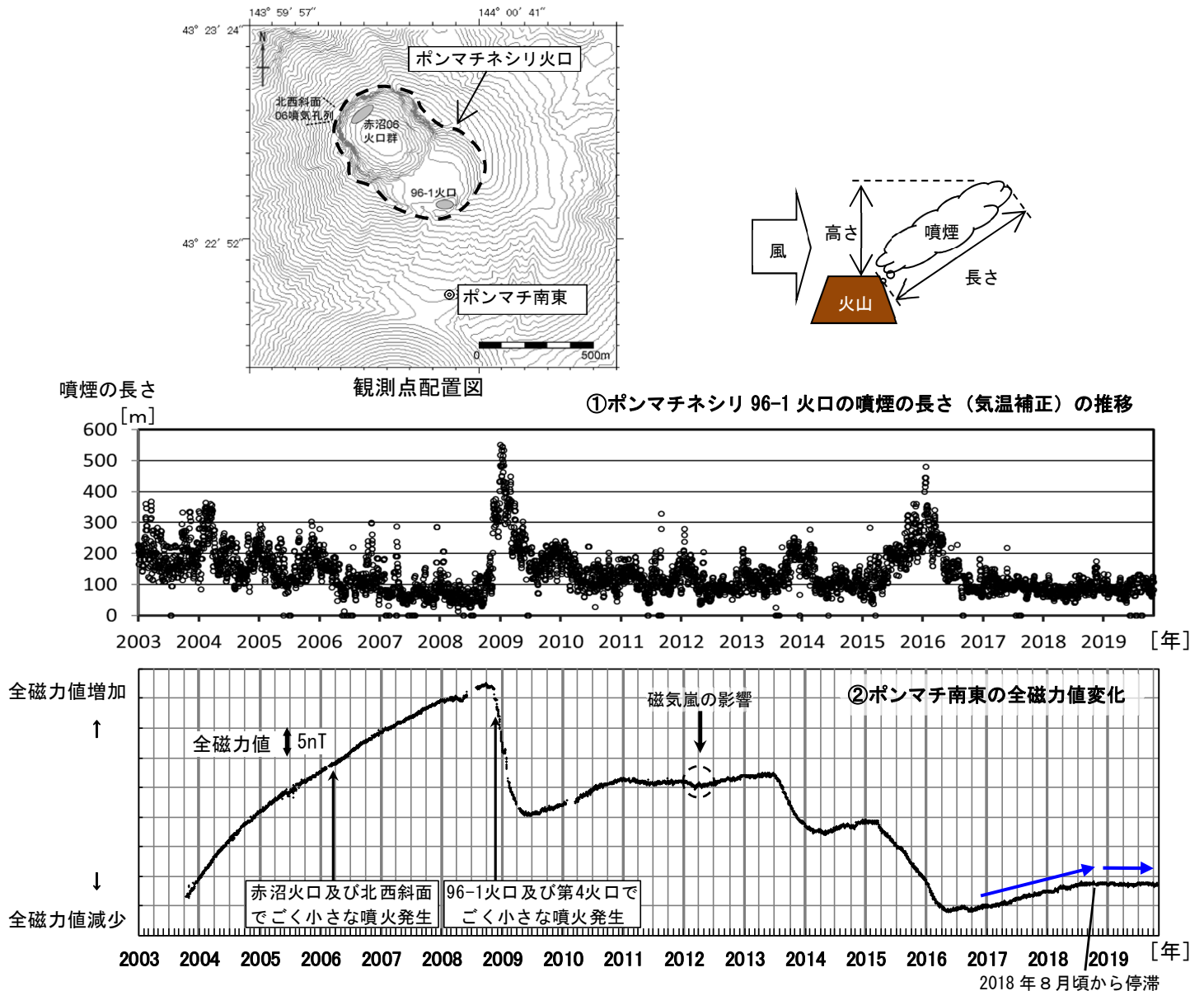


図7 雌阿寒岳 ポンマチネシリ96-1火口の噴煙の長さ と全磁力の比較及び全磁力観測点配置図

- ①：ポンマチネシリ96-1火口の噴煙の長さ（気温補正）の推移（2003年1月1日～2019年10月31日）
 噴煙の長さは、火山活動に関わらず、気温の影響を受けて気温が低い時に長く、気温が高い時に短く観測される傾向があるため、気温の影響が小さくなるよう補正した値を用いています。
- ②：ポンマチ南東観測点（観測点配置図◎）の全磁力値変化（2003年10月16日～2019年10月27日）
 グラフには、ポンマチ南東観測点と女満別観測施設との全磁力差を用いています。
 空白部分は欠測期間を示します。

- ・2016年5月以降、噴煙量は低下した状態が続いています。
- ・地下浅部における温度低下の可能性を示す全磁力の増加は2018年8月頃から停滞しています（グラフ②の青矢印参照）。

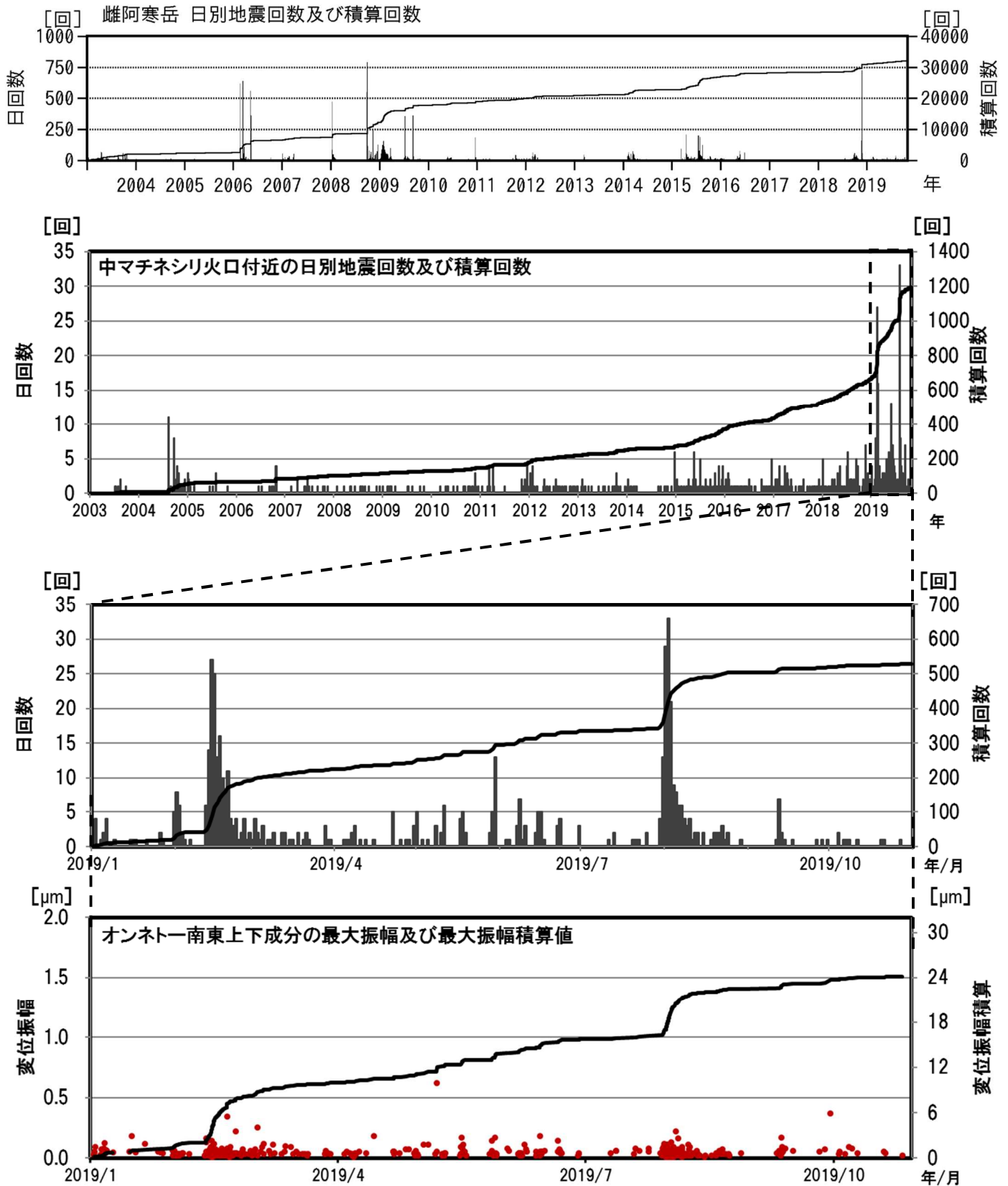


図8 雌阿寒岳 中マチネシリ火口付近の地震の日回数及び最大振幅（2003年1月～2019年10月）

中マチネシリ火口付近の地震とは、図6黒点線内で発生したと推定される地震を指す。

- ・中マチネシリ火口付近の地震回数は、増減を繰り返しながらも2014年以前よりやや多い状態で経過しています。

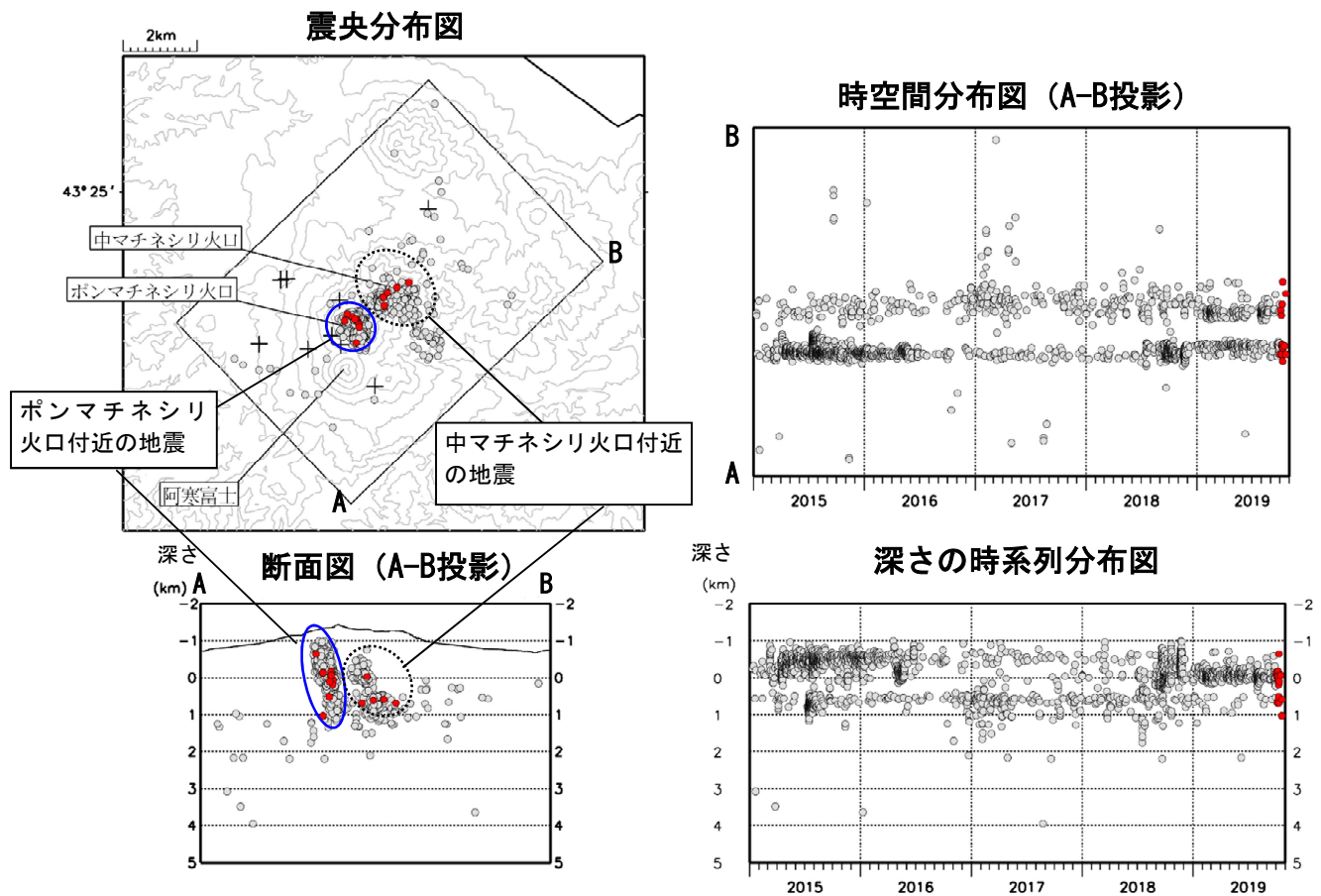


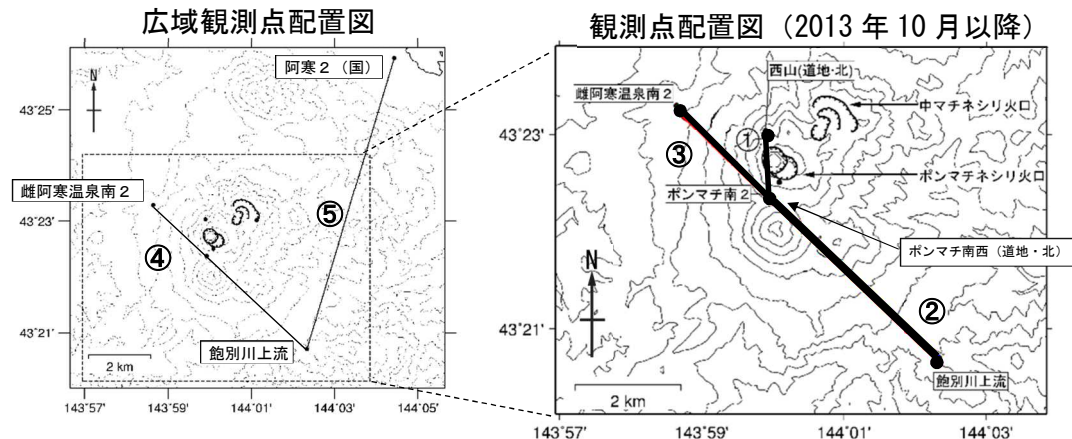
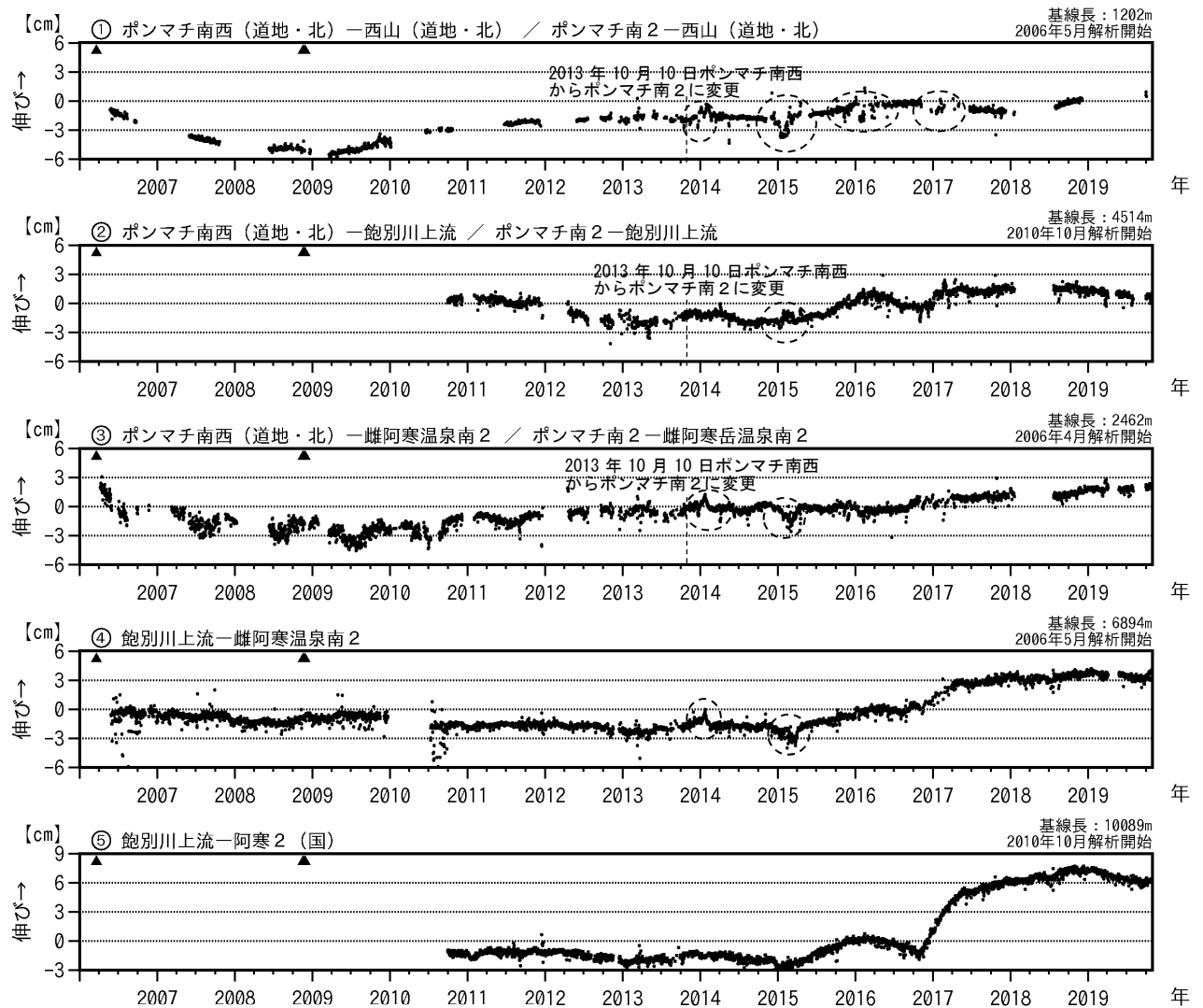
図9 雌阿寒岳 火山性地震の震源分布（2015年1月～2019年10月）

●印：2015年1月～2019年9月の震源

●印：2019年10月の震源

＋印：地震観測点

- 火山性地震は、ボンマチネシリ火口の標高1 km～海面下1 km付近（青線内）及び中マチネシリ火口の標高0 km～海面下1 km付近（黒点線内）で発生しました。



（国）：国土院 （北）：北海道大学
（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

図10 雌阿寒岳 GNSS連続観測による基線長変化（2006年4月～2019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。
広域観測点配置図の破線は右の観測点配置図の範囲を示します。
基線図中の▲は2006年3月及び2008年11月のごく小規模な水蒸気噴火を示します。
基線の空白部分は欠測を示します。また、点線線の変動は、凍上や積雪の影響による変化を示します。

2010年10月及び2016年1月に解析方法を変更しています。

- ・基線④、⑤で2016年10月下旬から観測されていた伸びの変化は、2017年5月以降は伸びが小さくなり、2019年頃から縮みの変化に転じています。

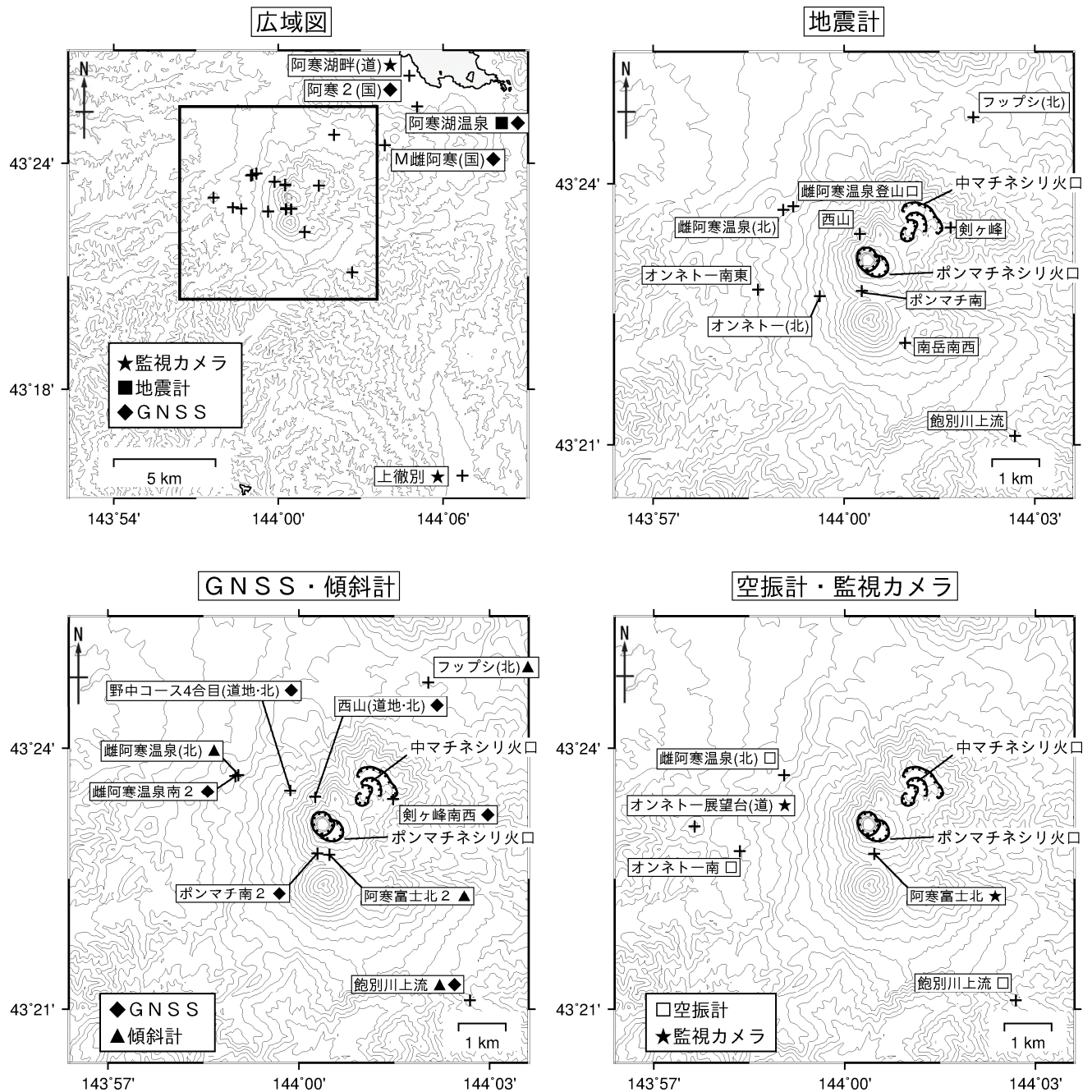


図11 雌阿寒岳 観測点配置図

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。

(国) : 国土地理院

(北) : 北海道大学

(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