

雌阿寒岳の火山活動解説資料（令和元年7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2～4、図5-①）

29日に国土交通省北海道開発局の協力により上空からの観測を実施しました。ポンマチネシリ96-1火口やその他の火口の噴気の状況や地熱域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概ね200m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6～7）

火山性地震は、ポンマチネシリ火口の標高0km付近、及び中マチネシリ火口の標高0km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5-②）

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8～9）

6月に実施した山頂付近でのGNSS繰り返し観測では、ポンマチネシリ赤沼火口付近の基線で2018年から伸びの変化がみられており、火口浅部の膨張による変動の可能性があります。

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）。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）。

今回の火山活動解説資料（令和元年8月分）は令和元年9月9日に発表する予定です。

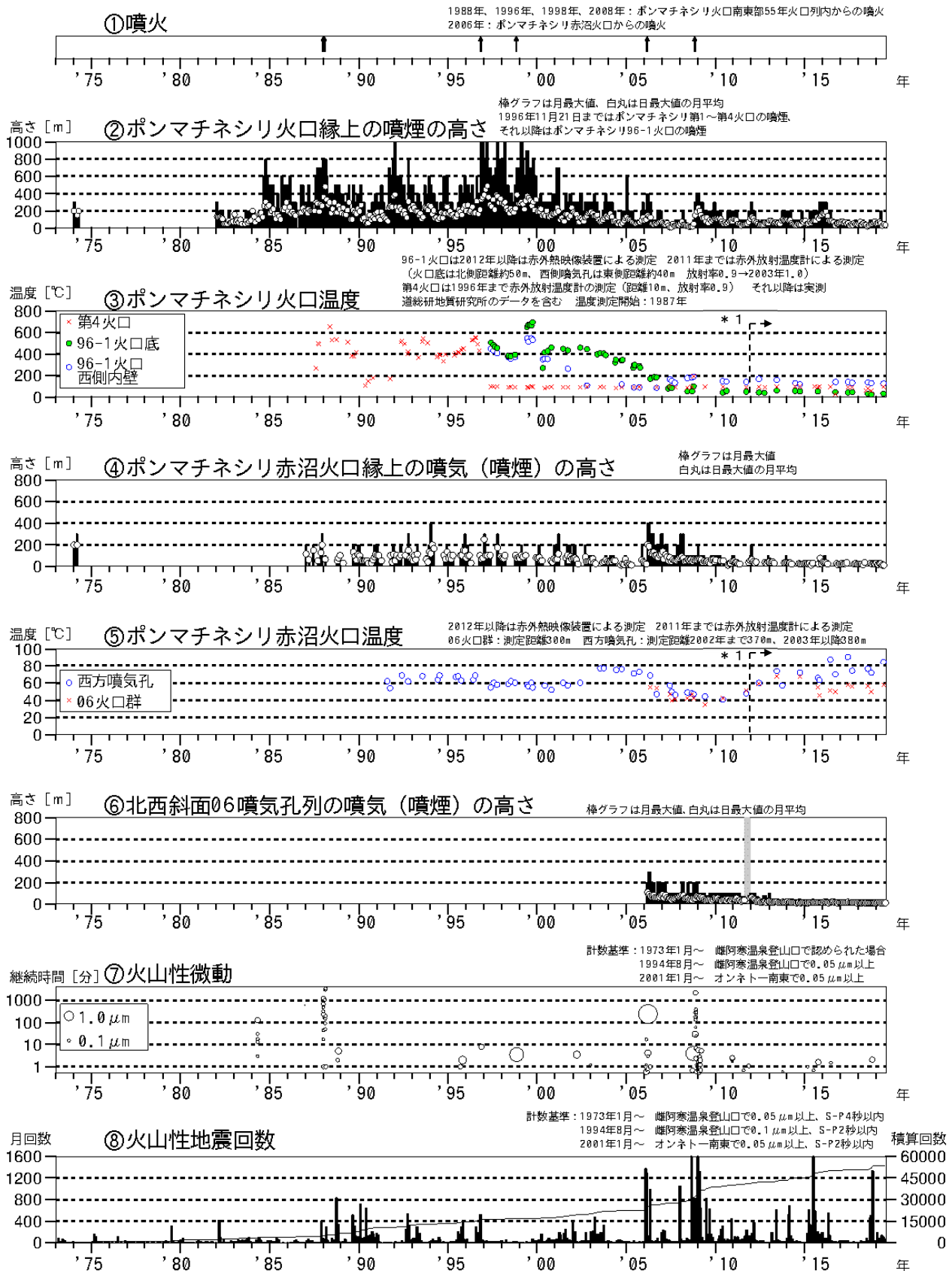


図1 雌阿寒岳 火山活動経過図（1973年1月～2019年7月）

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。

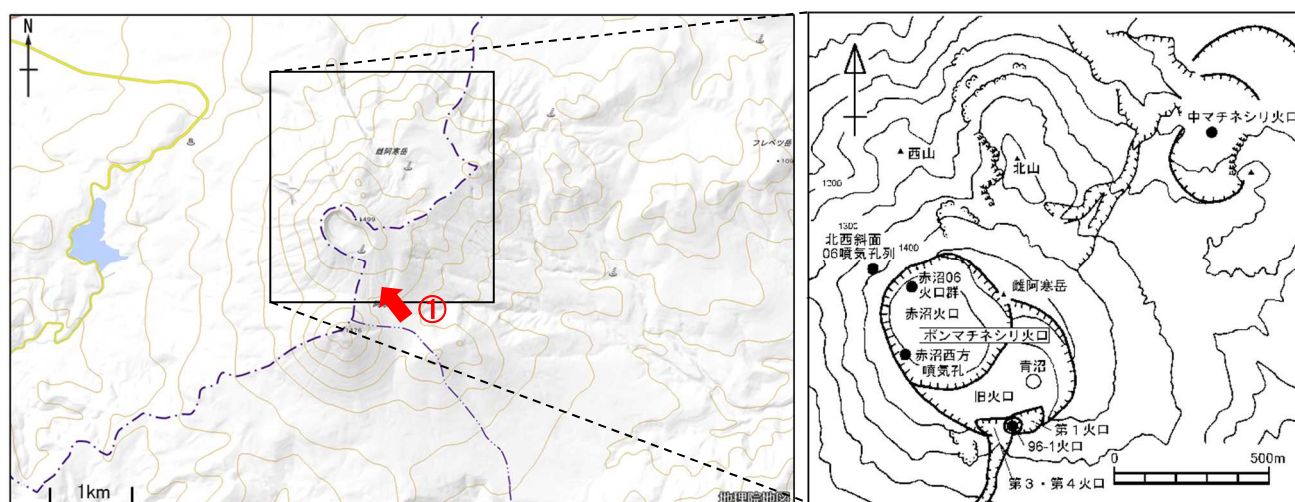


図2 雌阿寒岳 写真・赤外熱映像の撮影方向及び火口周辺図



図3 雌阿寒岳 南東側から見た山体の状況
（7月30日、上徹別監視カメラによる）

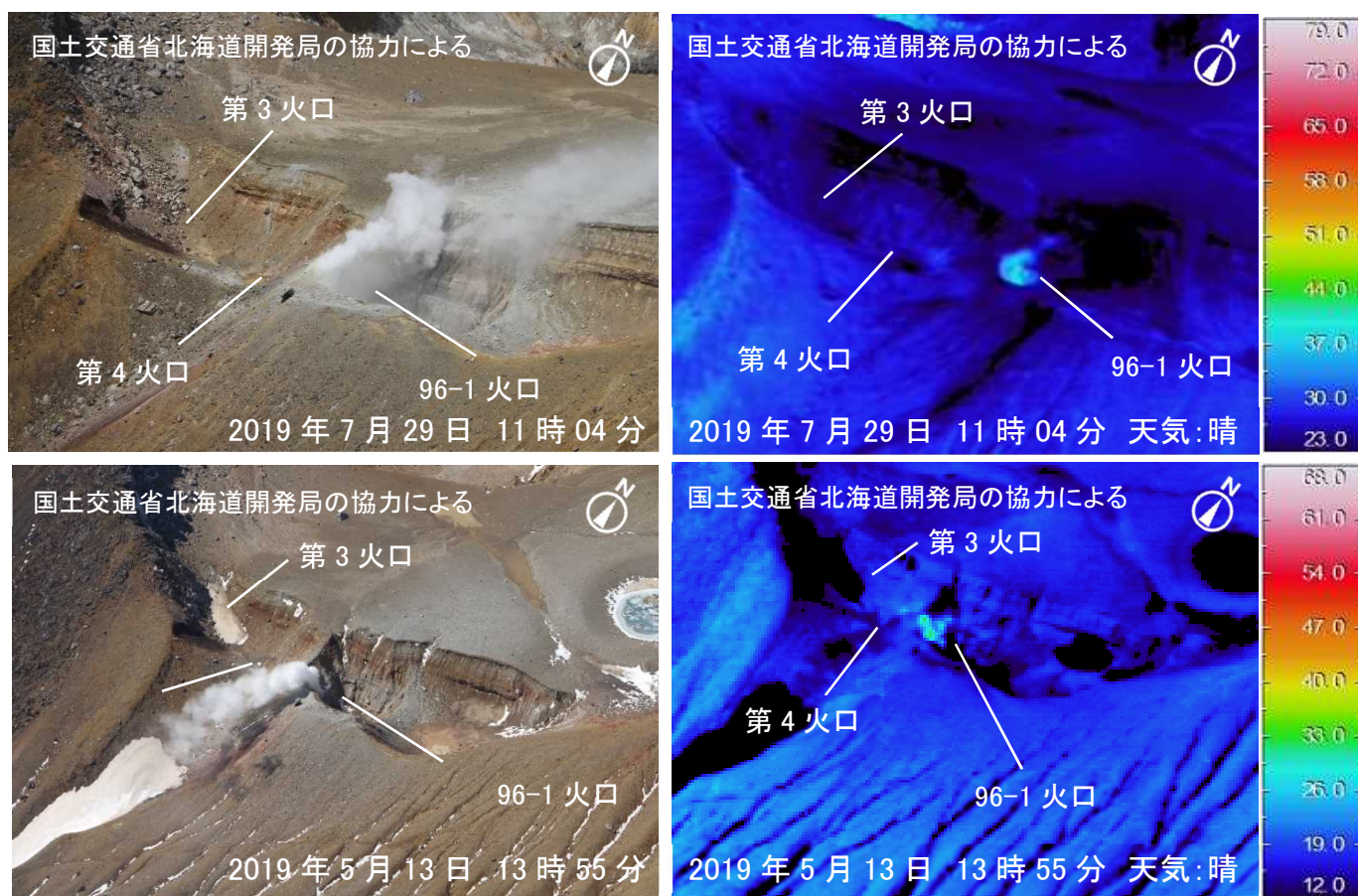


図4 雌阿寒岳 赤外熱映像装置によるポンマチネシリ96-1火口及び第4火口の地表面温度分布
 上、下：南東側上空（図2の①）から撮影
 ・噴気の勢いや地表面温度分布に特段の変化は認められませんでした。

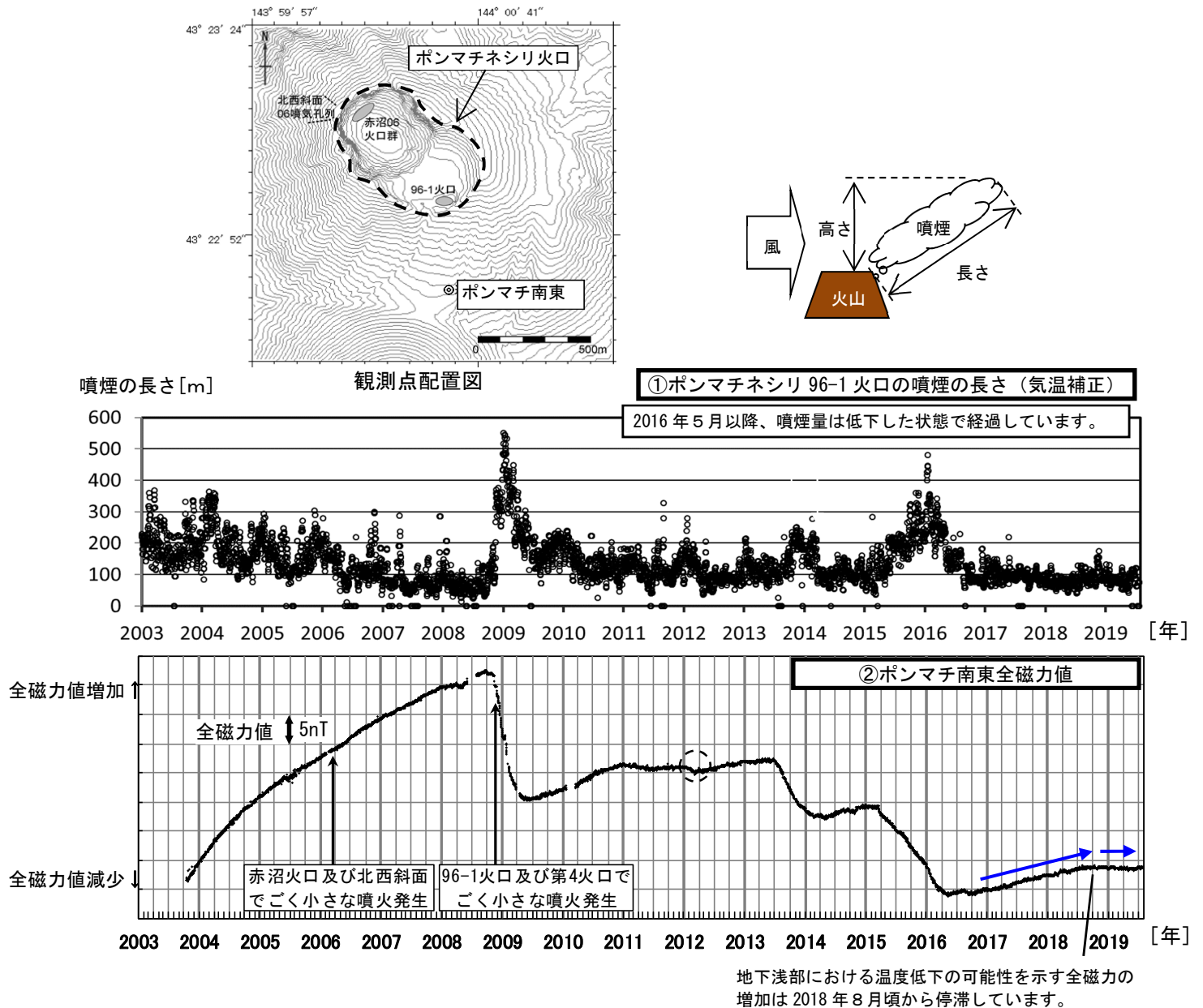


図5 雌阿寒岳 ポンマチネシリ96-1火口の噴煙の長さと全磁力の比較及び全磁力観測点配置図

① 気温補正したポンマチネシリ96-1火口の噴煙の長さ

（2003年1月1日～2019年7月31日）

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7月31日）

・①について

噴煙の長さは火山活動以外にも気温が低い時に長く、気温が高い時に短く見えるなど気温の影響を受けて変動します。グラフは気温の影響が小さくなるように補正した噴煙の長さを示しています。

・②について

グラフで示した全磁力値は、ポンマチ南東観測点と女満別観測施設との全磁力差を示します。空白部分は欠測期間を示します。

2012年1月頃の破線円内の変動は、活発な太陽活動による磁気嵐の影響と考えられます。

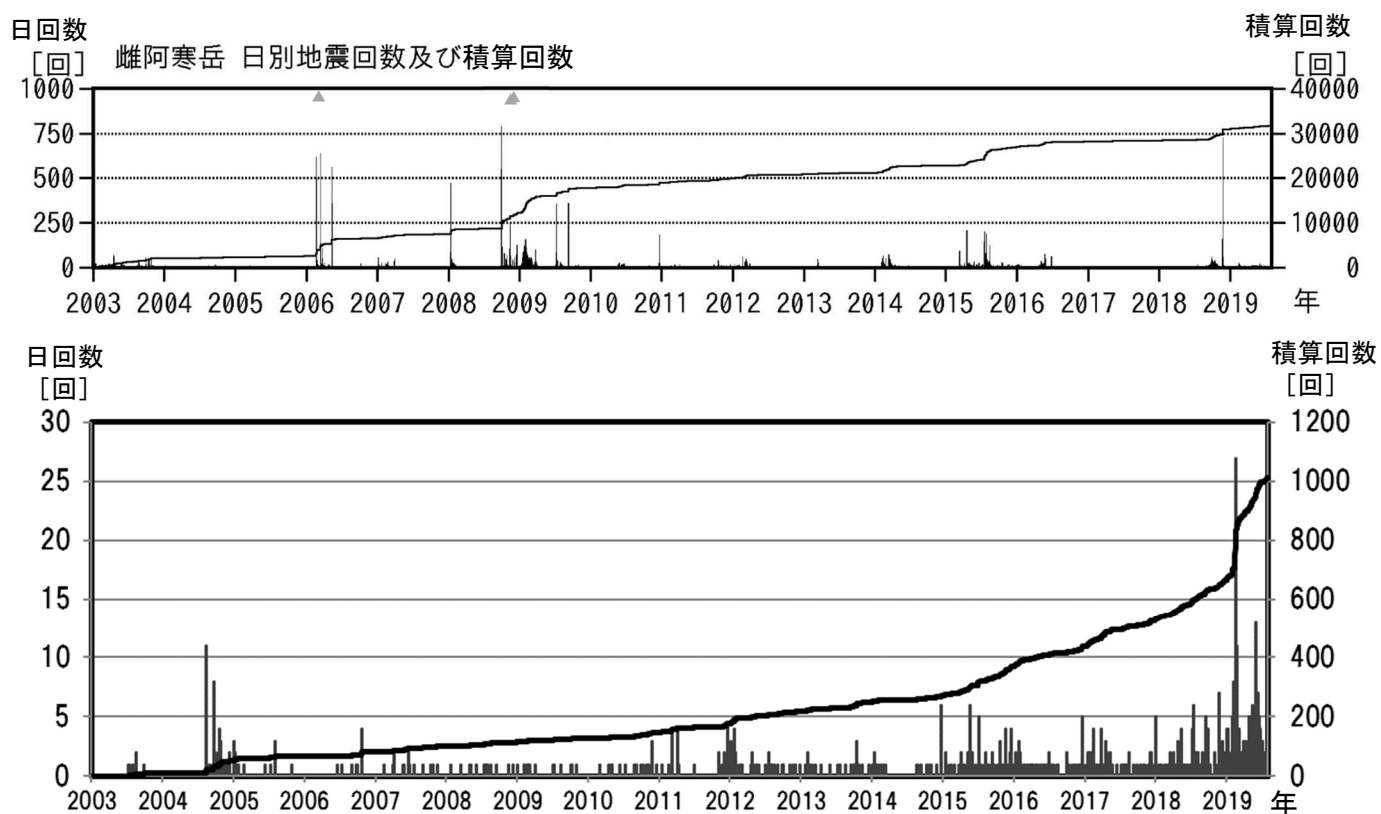


図6 雌阿寒岳 火山性地震の日別回数及び積算回数（2003年1月～2019年7月）

上：雌阿寒岳における地震回数（図7の全領域）

下：中マチネシリ火口付近の地震回数（図7の黒点線内で発生と推定）

▲はごく小規模な水蒸気噴火の発生時期を示します。

- ・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。

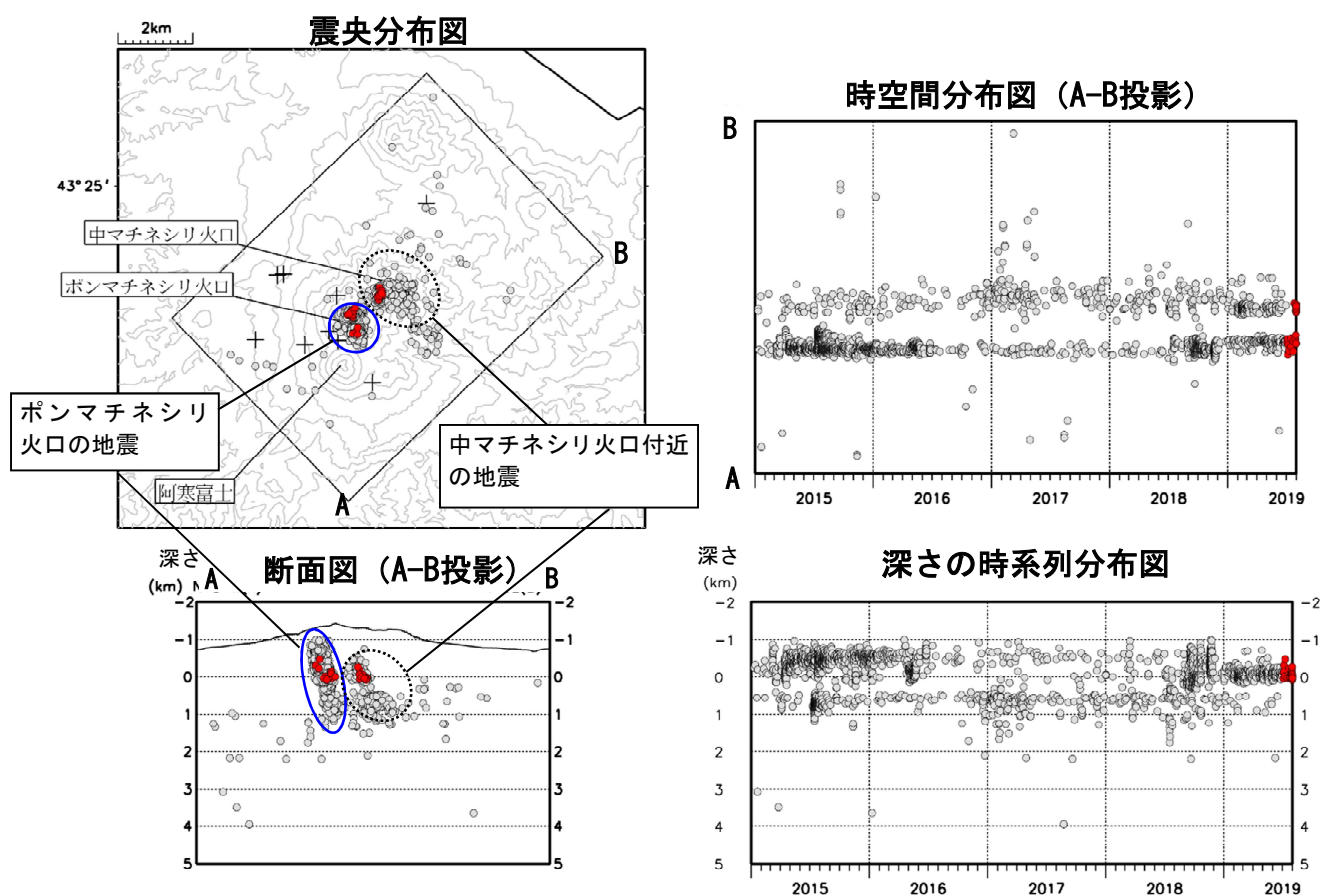


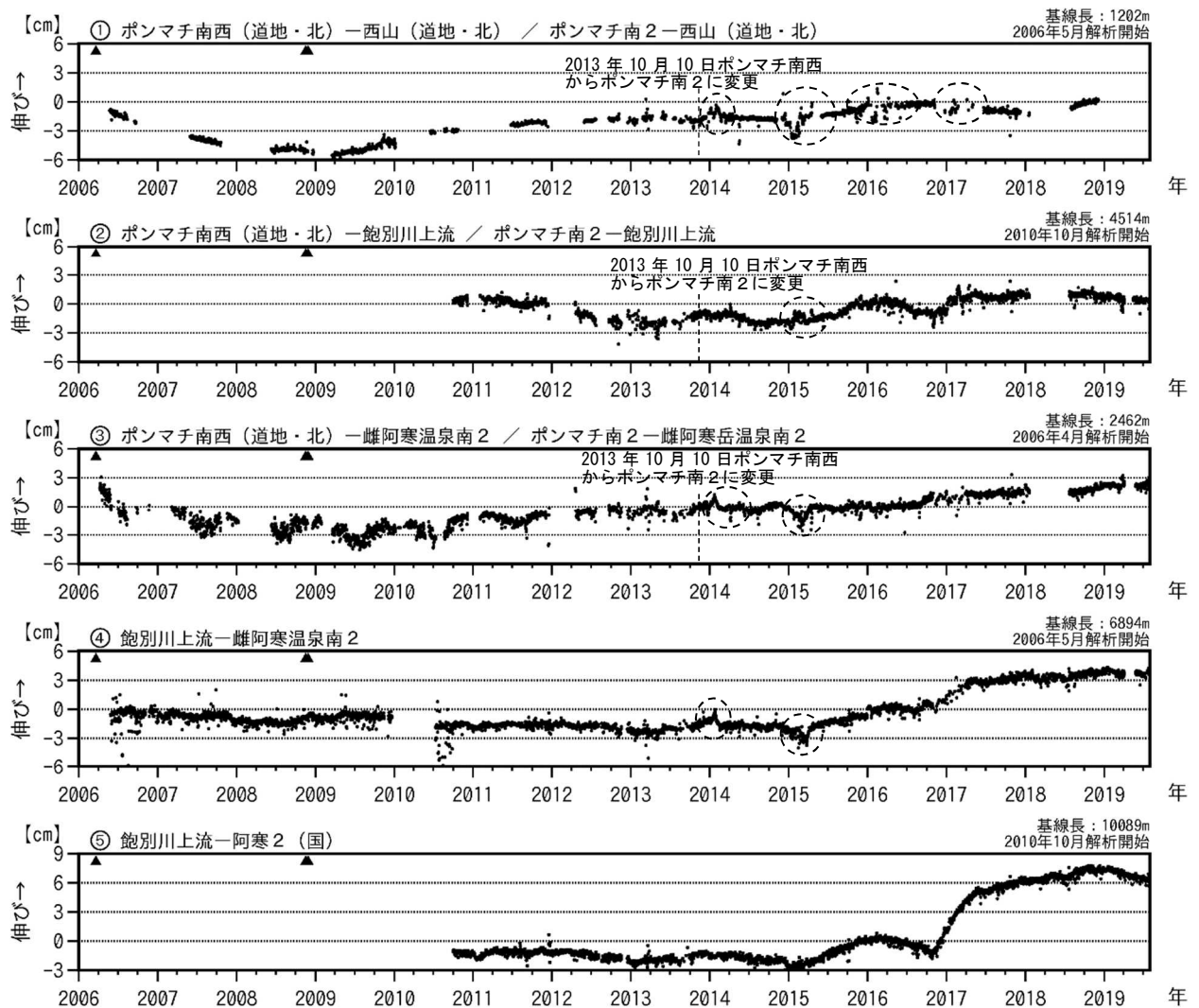
図7 雌阿寒岳 火山性地震の震源分布（2015年1月～2019年7月）

●印：2015年1月～2019年6月の震源

●印：2019年7月の震源

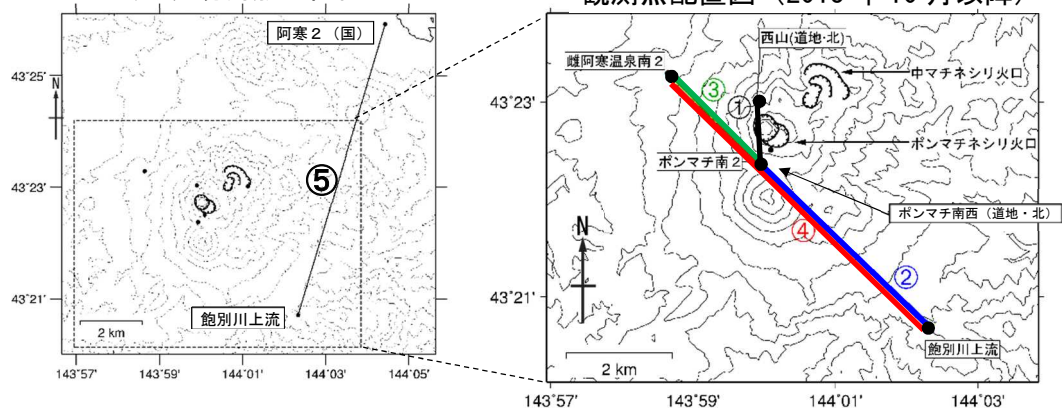
＋印：地震観測点

- ・地震はポンマチネシリ火口の標高0 km付近（青線内）及び中マチネシリ火口の標高0 km付近で発生しました（黒点線内）。



広域観測点配置図

観測点配置図（2013年10月以降）



（国）：国土地理院 （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8 雌阿寒岳 GNSS連続観測による基線長変化（2006年4月～2019年7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、点線円の変動は、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年以降は縮みの変化に転じています。

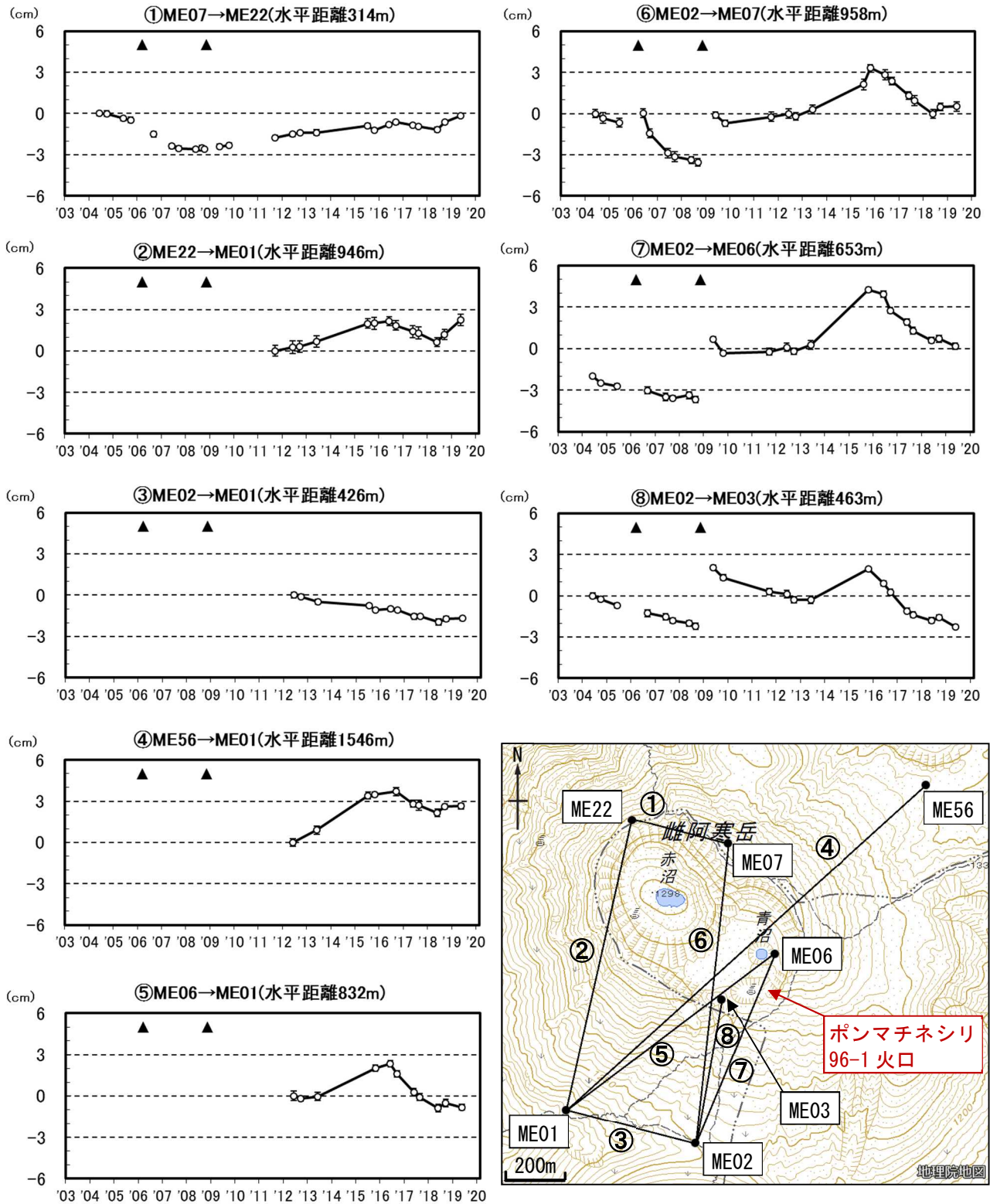


図9 雌阿寒岳 GNSS繰り返し観測によるポンマチネシリ火口付近の水平距離変化及び観測点配置 (2003年7月～2019年6月)

GNSS基線①～⑧は観測点配置図の①～⑧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。

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。

- ・ 赤沼付近の①、②の基線では、2018年から伸びの変化がみられます。
- ・ ④～⑧の基線では、2016年からみられていた縮みの変化が2018年から停滞しています。

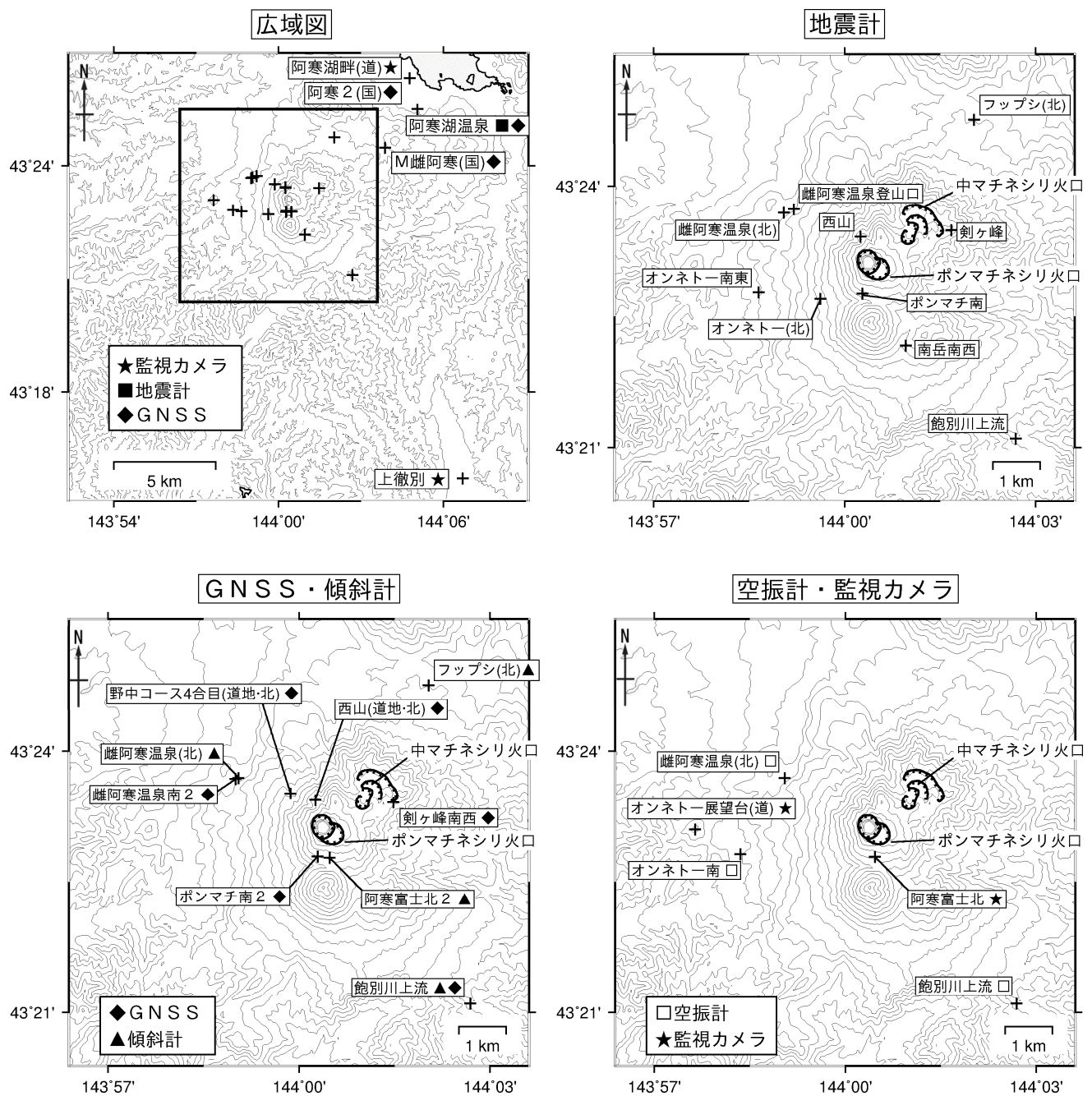


図10 雌阿寒岳 観測点配置図

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。

- (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