

雌阿寒岳の火山活動解説資料（令和2年7月）

札幌管区気象台
地域火山監視・警報センター

赤沼火口及び北西斜面06噴気孔列の噴気高がやや高い状態で経過しており、噴気活動がやや活発になっています。火山性地震の顕著な増加はなく、火口周辺に影響を及ぼす噴火の兆候は認められませんが、今後の活動の推移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

・噴煙などの表面現象の状況（図1-①～⑥、図2～6、図9-①）

監視カメラによる観測では、ポンマチネシリ96-1火口の噴煙及び中マチネシリ火口の噴気の高さは火口縁上100m以下で経過しました。

赤沼火口及び北西斜面06噴気孔列では、21日頃までは噴気の高さが火口縁上いずれも50m以下でしたが、27日以降はそれぞれ200m以下、100m以下で経過しています。これらの噴気孔及び火口では、少なくとも22日以降、噴気量が増大したと考えられます。

29日から30日に実施した現地調査では、2019年10月と比較して赤沼火口及び北西斜面06噴気孔列の地表面温度や噴気温度がわずかに上昇し、噴気の勢いが増しているのを確認しました。

・地震及び微動の発生状況（図1-⑦～⑧、図7～8、図10～11）

火山性地震は、主にポンマチネシリ火口の海拔0km付近及び中マチネシリ火口の海拔0km付近と海面下1km付近で発生しました。火山性地震には一時的な増加はみられますが、概ね少なく経過しており、地震活動は低調な状態です。

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2014年以前よりもやや多い状態となっています。

22日に、継続時間の短い火山性微動を観測しました。火山性微動の発生後、一時的に火山性地震が増加しました。火山性微動の発生時、またその前後の噴煙・噴気の状態は、悪天のため不明でした。

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エネルギー・環境・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）。

次回の火山活動解説資料（令和2年8月分）は令和2年9月8日に発表する予定です。

・ **ポンマチネシリ96-1火口周辺の全磁力の状況（図9-②）**

96-1 火口南側で実施している全磁力連続観測によると、2018 年8月頃から全磁力は概ね横ばいで推移していましたが、2020 年4月から5月頃にかけてわずかに減少し、6月頃から再び横ばいとなっています。

・ **地殻変動の状況（図8、図12）**

山頂付近に設置した傾斜計では、22日に発生した火山性微動と同期して、北西方向が上下する傾斜変動を観測しました。

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、2019年夏頃から停滞しています。

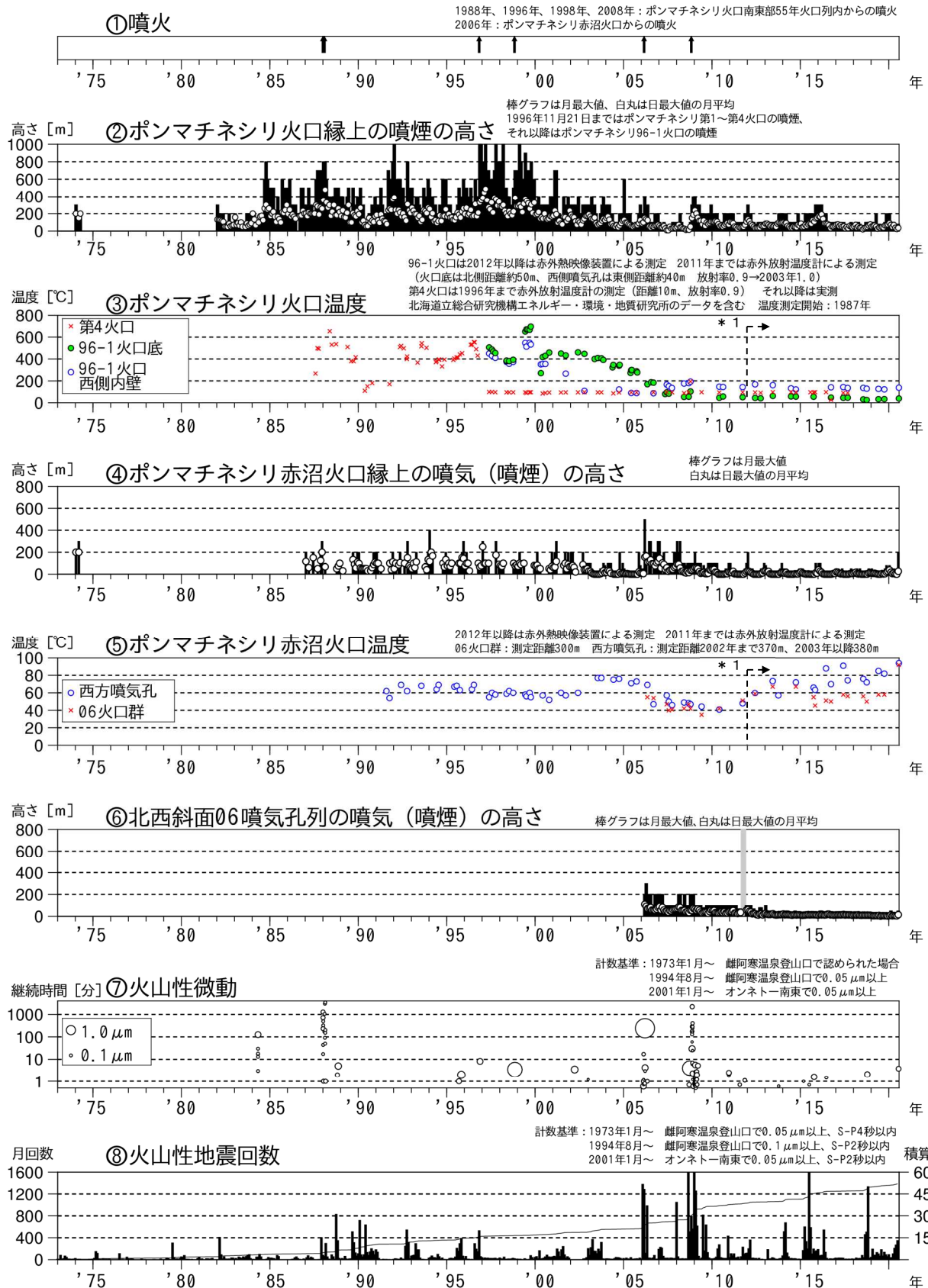


図1 雌阿寒岳 火山活動経過図（1973年1月～2020年7月）

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。

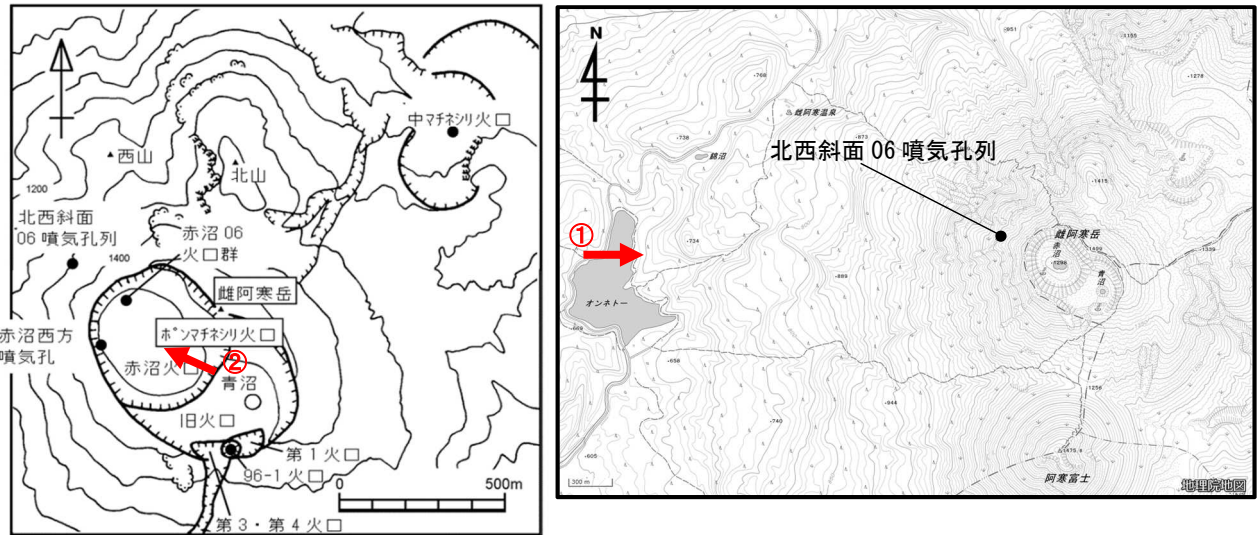


図2 雌阿寒岳 火口周辺図

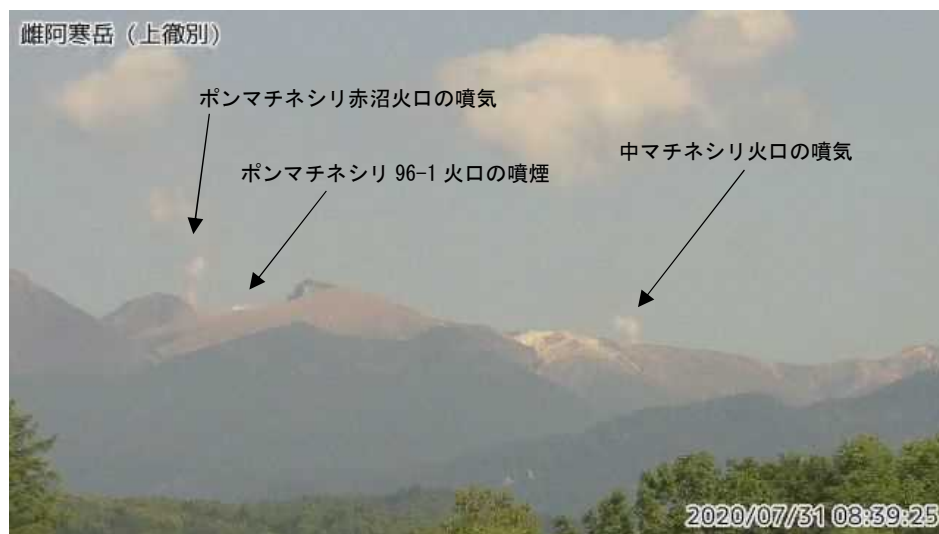


図3 雌阿寒岳 南東側から見た山体の状況
（上は7月21日、下は7月31日、上徹別監視カメラによる）



図4 雌阿寒岳 西側から見た山体の状況
(左は7月21日、右は7月27日、オンネトー展望台（道）監視カメラによる)

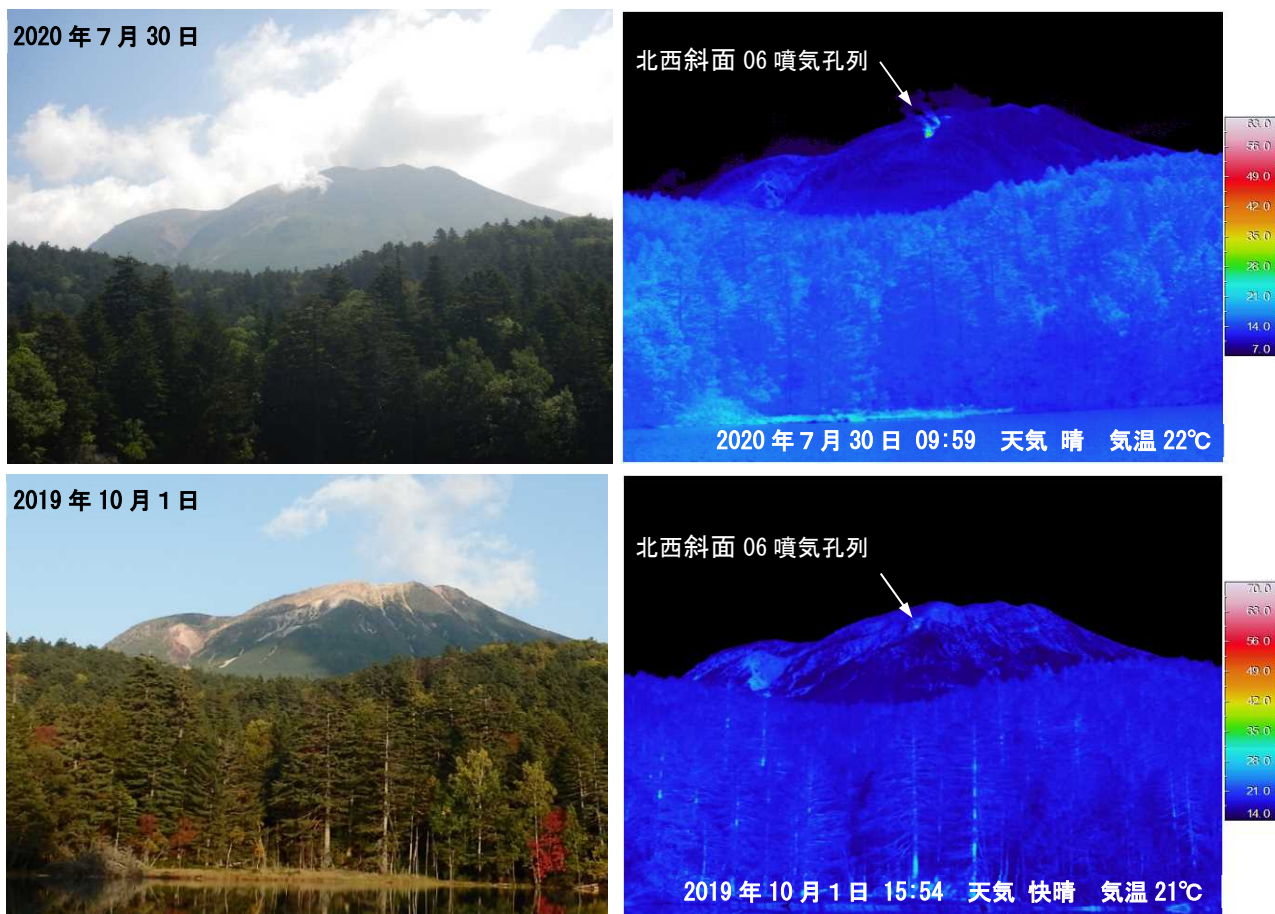
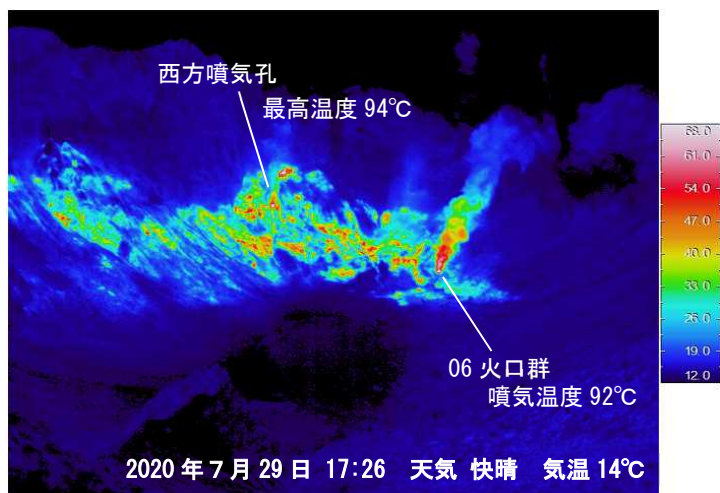


図5 雌阿寒岳 赤外熱映像装置による北西斜面06噴気孔列の地表面温度分布
西側（図2の①）から撮影

- ・ 前回（2019年10月）の観測時と比較して、地表面温度が上昇し、噴気の勢いが増していました。

2020年7月29日



2019年10月1日

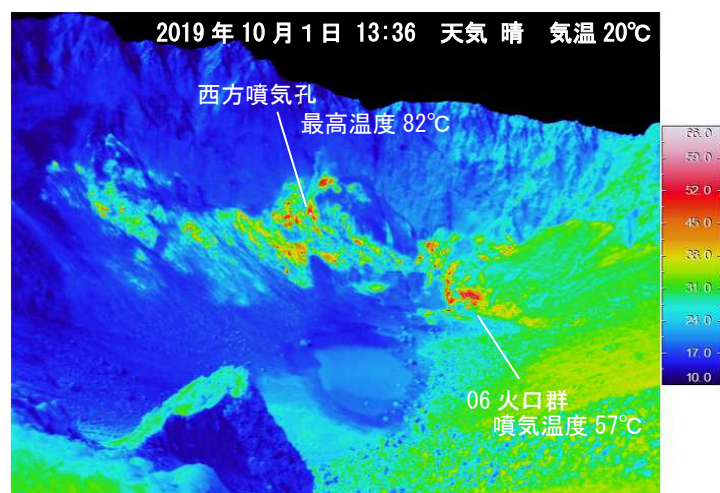


図6 雌阿寒岳 赤外熱映像装置によるポンマチネシリ赤沼火口の地表面温度分布
東側（図2の②）から撮影

- ・ 06火口群では、（2019年10月）の観測時と比較して噴気温度が上昇し、噴気の勢いが増していました。
- ・ 西方噴気孔では、前回と比較して最高温度や噴気の状態に大きな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℃～90℃で推移しています。
- ・ 前回と比較して、ポンマチネシリ赤沼火口内の地熱域の分布に大きな変化はありませんでした。

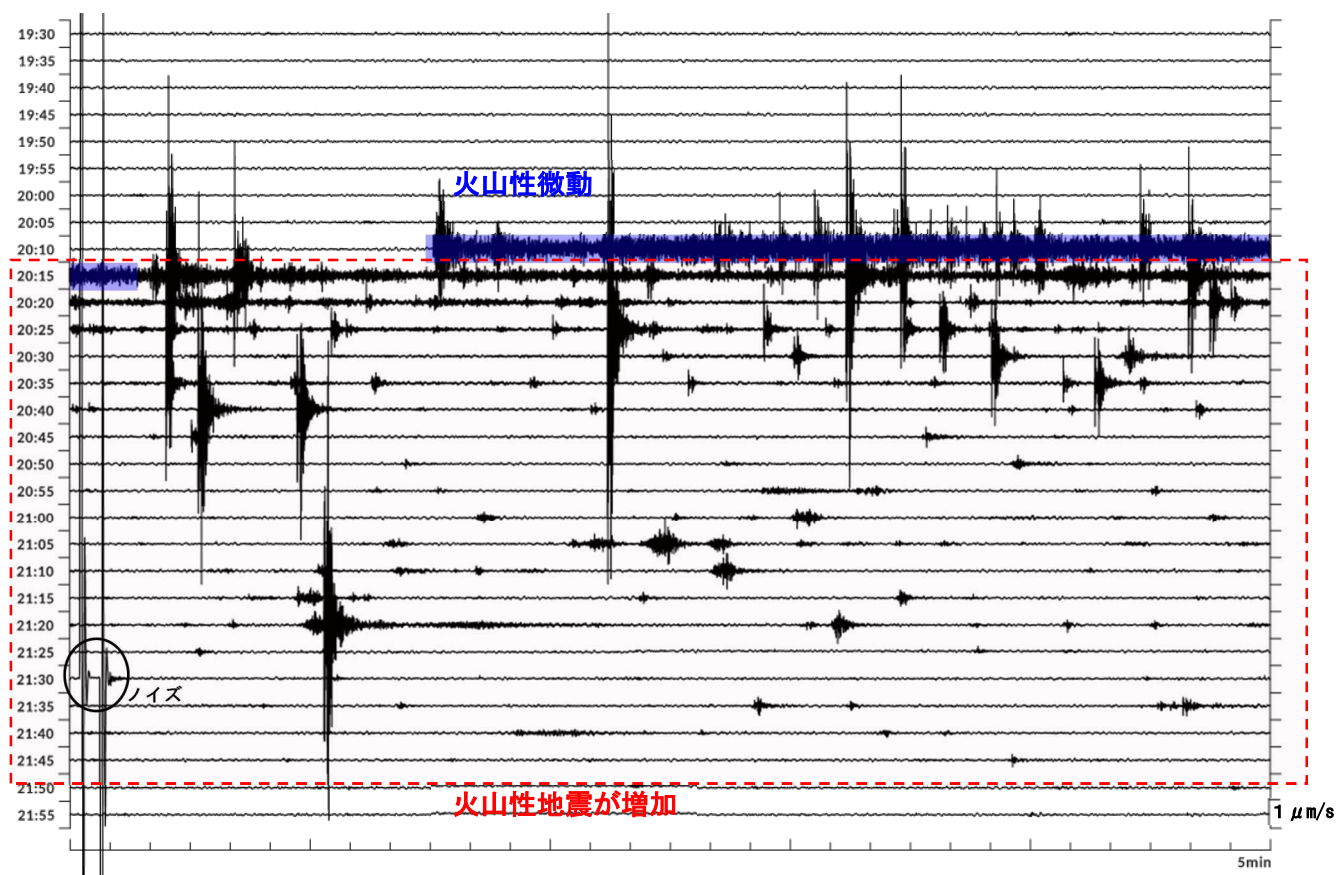


図7 雌阿寒岳 オンネトー南東の速度波形上下動成分（7月22日19時30分～22時00分）
・22日20時11分頃に、継続時間約3分46秒の火山性微動を観測しました。火山性微動の発生後、一時的に火山性地震が増加しました。

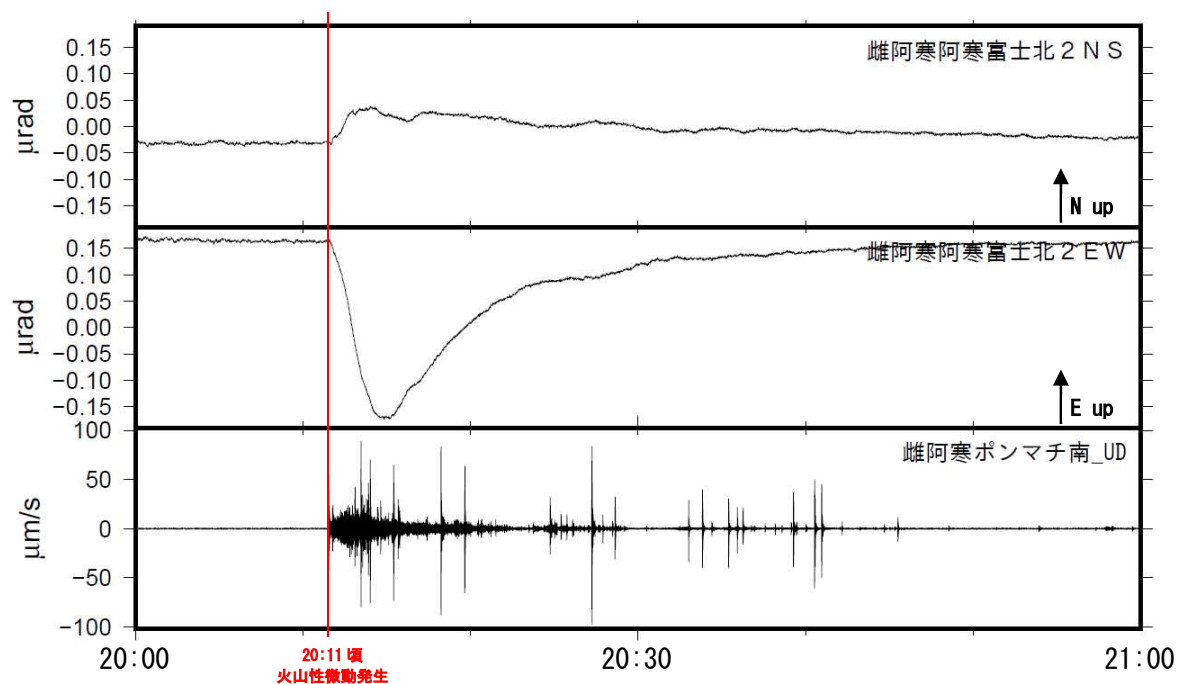


図8 雌阿寒岳 22日に発生した火山性微動と同期した傾斜変動（7月22日20時～21時）
・山頂付近に設置した傾斜計で、22日に発生した火山性微動と同期して、北西方向が上下する傾斜変動を観測しました。

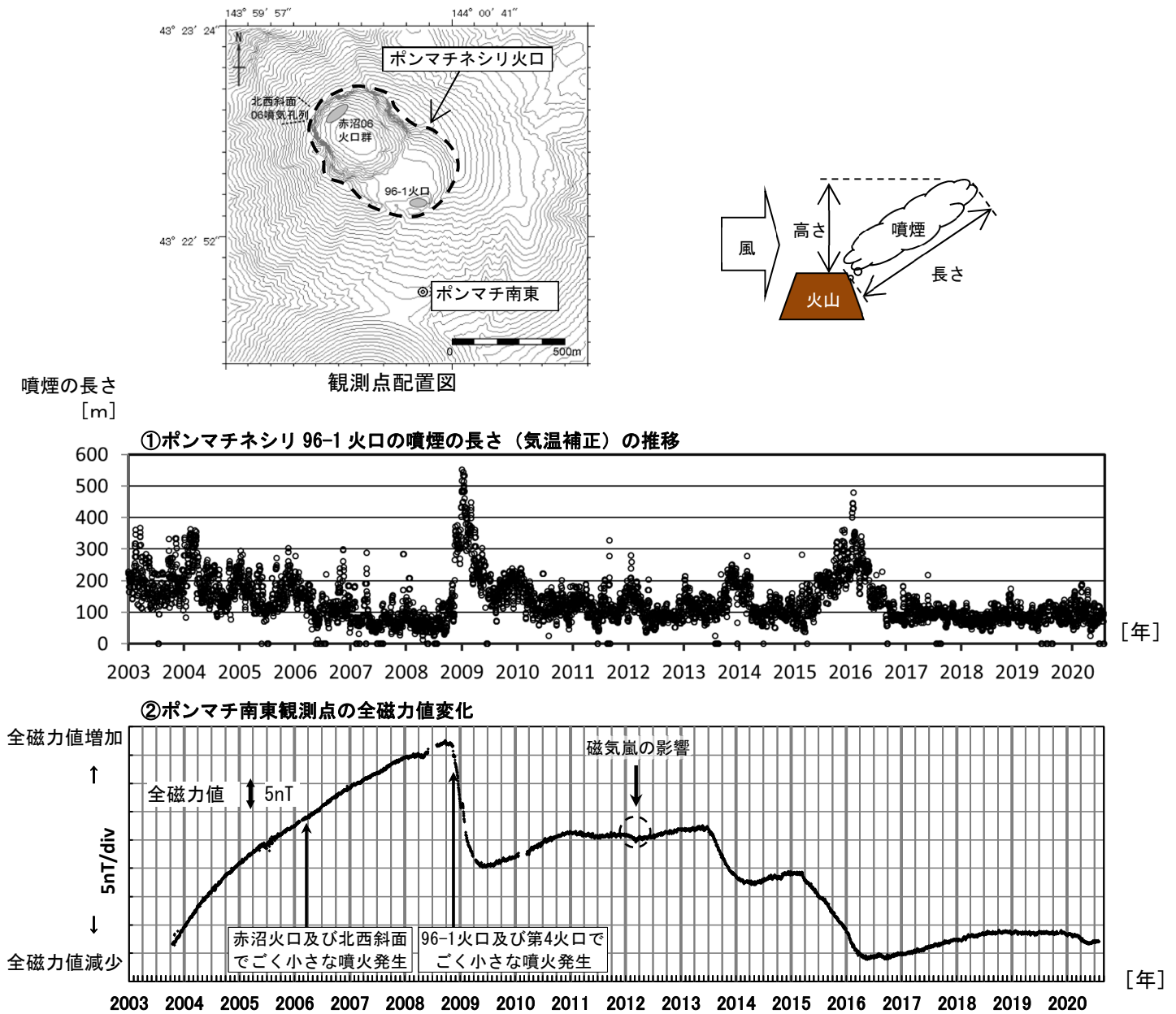


図9 雌阿寒岳 ポンマチネシリ96-1火口の噴煙の長さ（気温補正）と全磁力の比較及び全磁力観測点配置図

（①：2003年1月1日～2020年7月26日、②：2003年10月16日～2020年7月31日）

①の噴煙の長さは、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のグラフには、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、噴煙量は低い状態が続いています。
- ・ポンマチ南東の全磁力値は、2018年8月頃から概ね横ばいで推移していましたが、2020年4月から5月頃にかけてわずかに減少し、6月頃から再び横ばいとなっています。

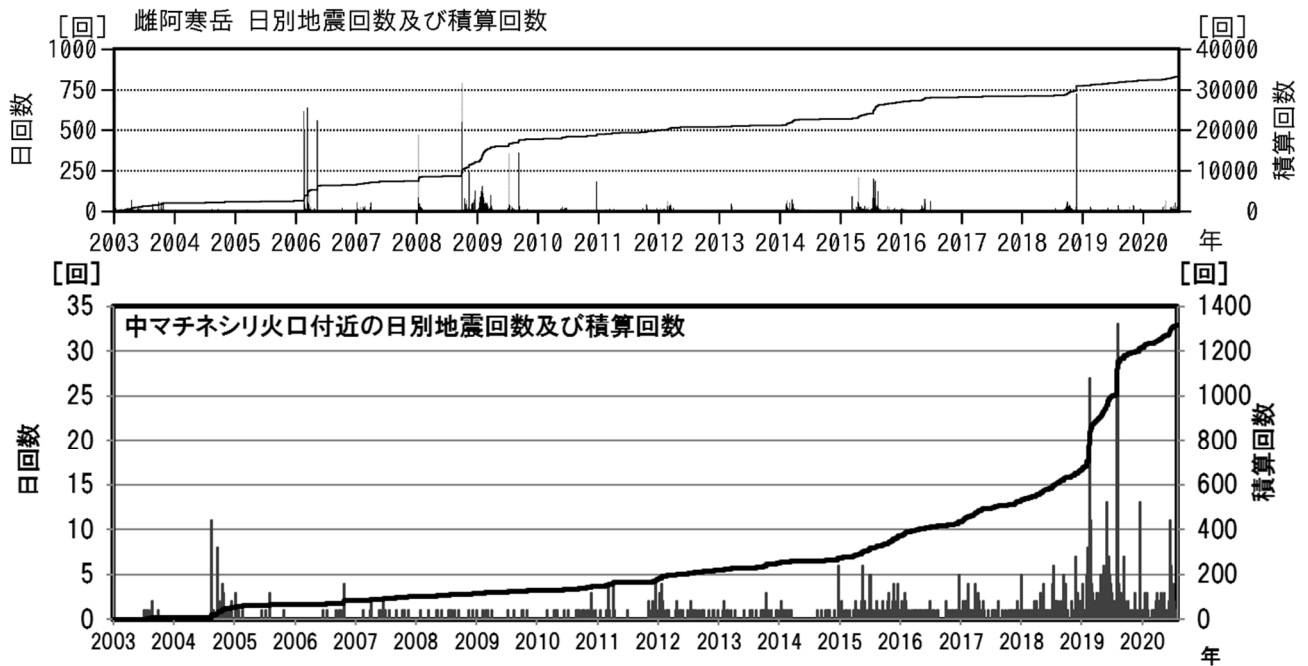


図10 雌阿寒岳 中マチネシリ火口付近の日別地震回数（2003年～2020年7月）

- ・中マチネシリ火口付近で発生する地震の回数は少なく経過しました。地震回数は増減を繰り返しながら2014年以前よりもやや多い状態となっています。

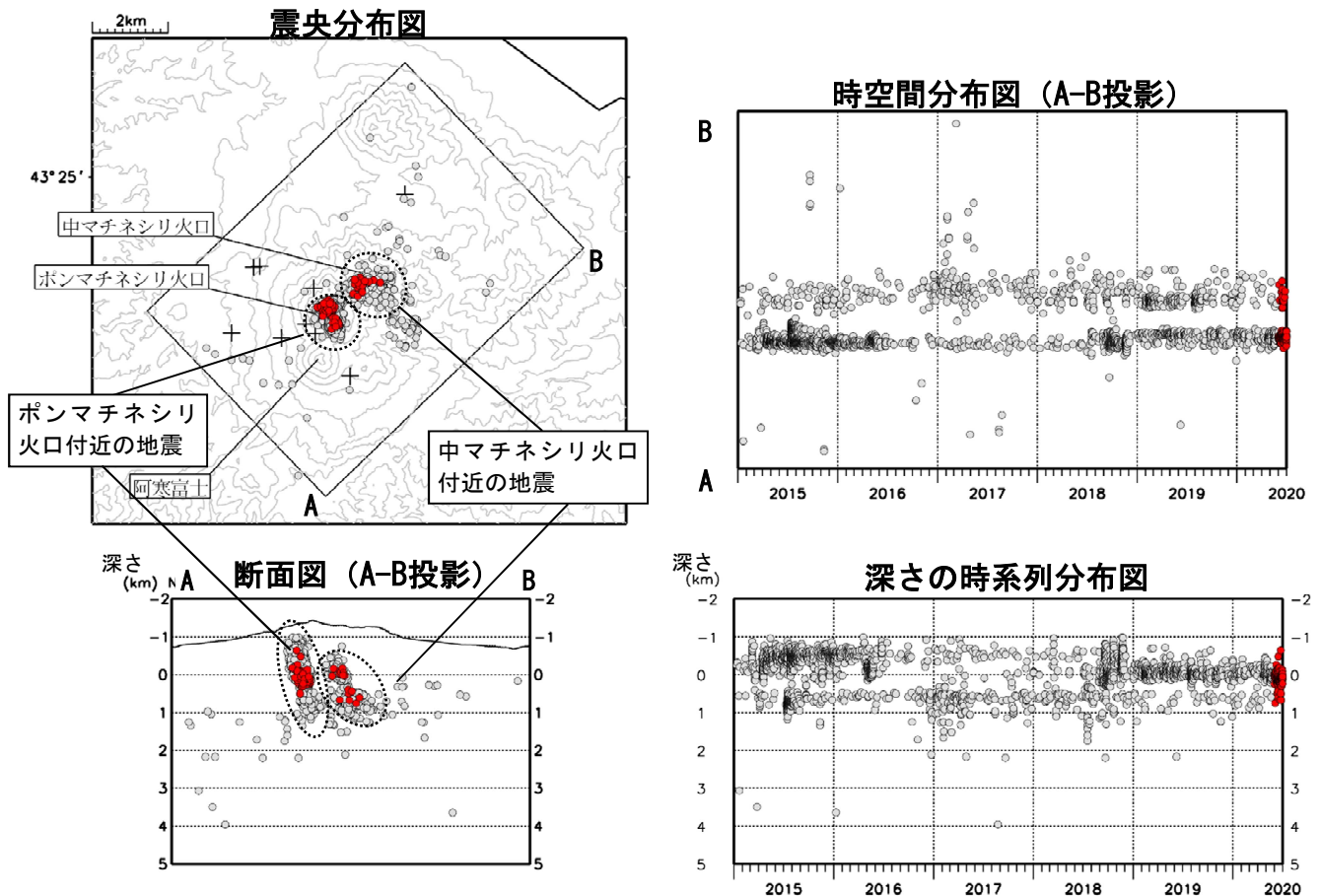
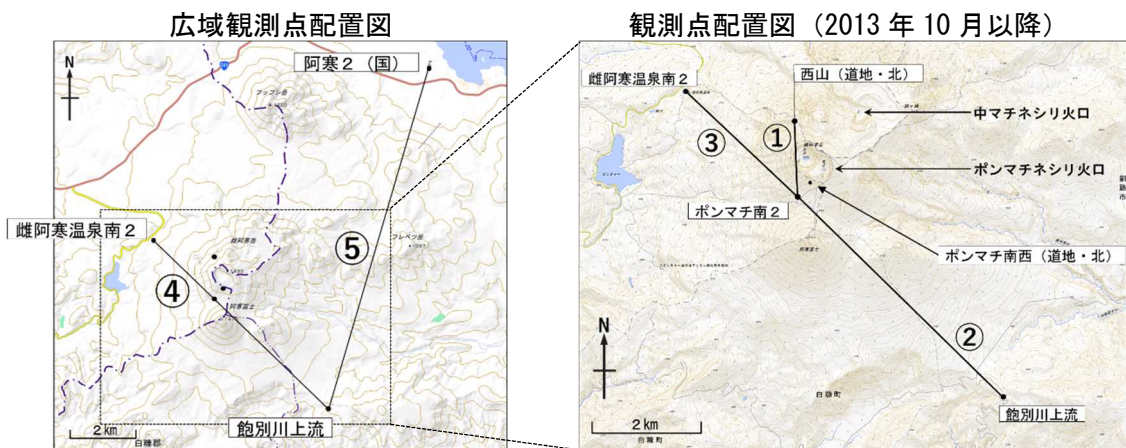
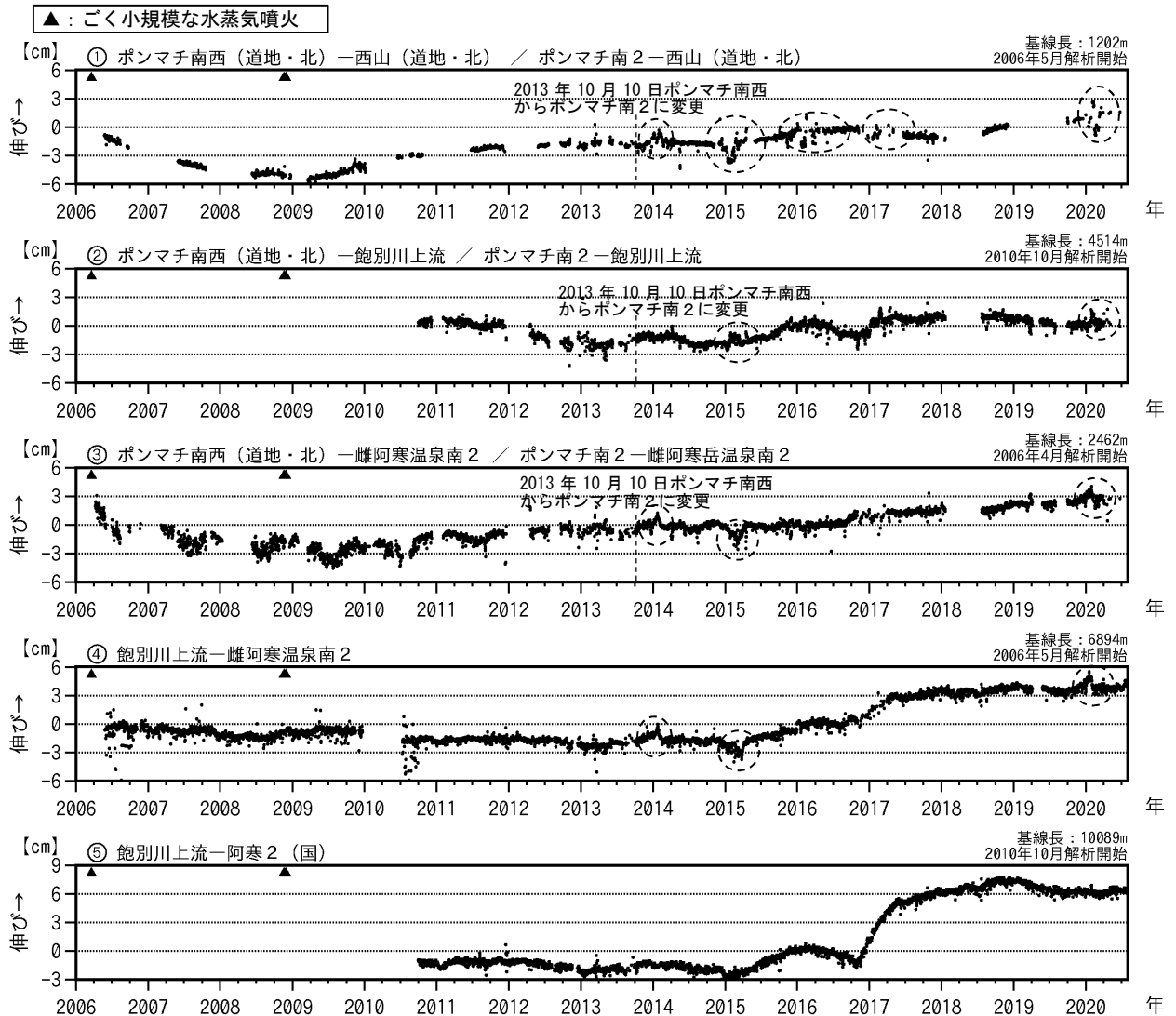


図11 雌阿寒岳 火山性地震の震源分布（2015年1月～2020年7月）

●印：2015年1月～2020年6月の震源、●印：2020年7月の震源、+印：地震観測点

- ・火山性地震は、主にポンマチネシリ火口の海拔0 km付近及び中マチネシリ火口の海拔0 km付近と海面下1 km付近で発生しました。



（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エネルギー・環境・地質研究所

図12 雌阿寒岳 GNSS連続観測による基線長変化（2006年4月～2020年7月）及び観測点配置図

基線の空白部分は欠測を示します。

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。

- ・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、2019年夏頃から停滞しています。

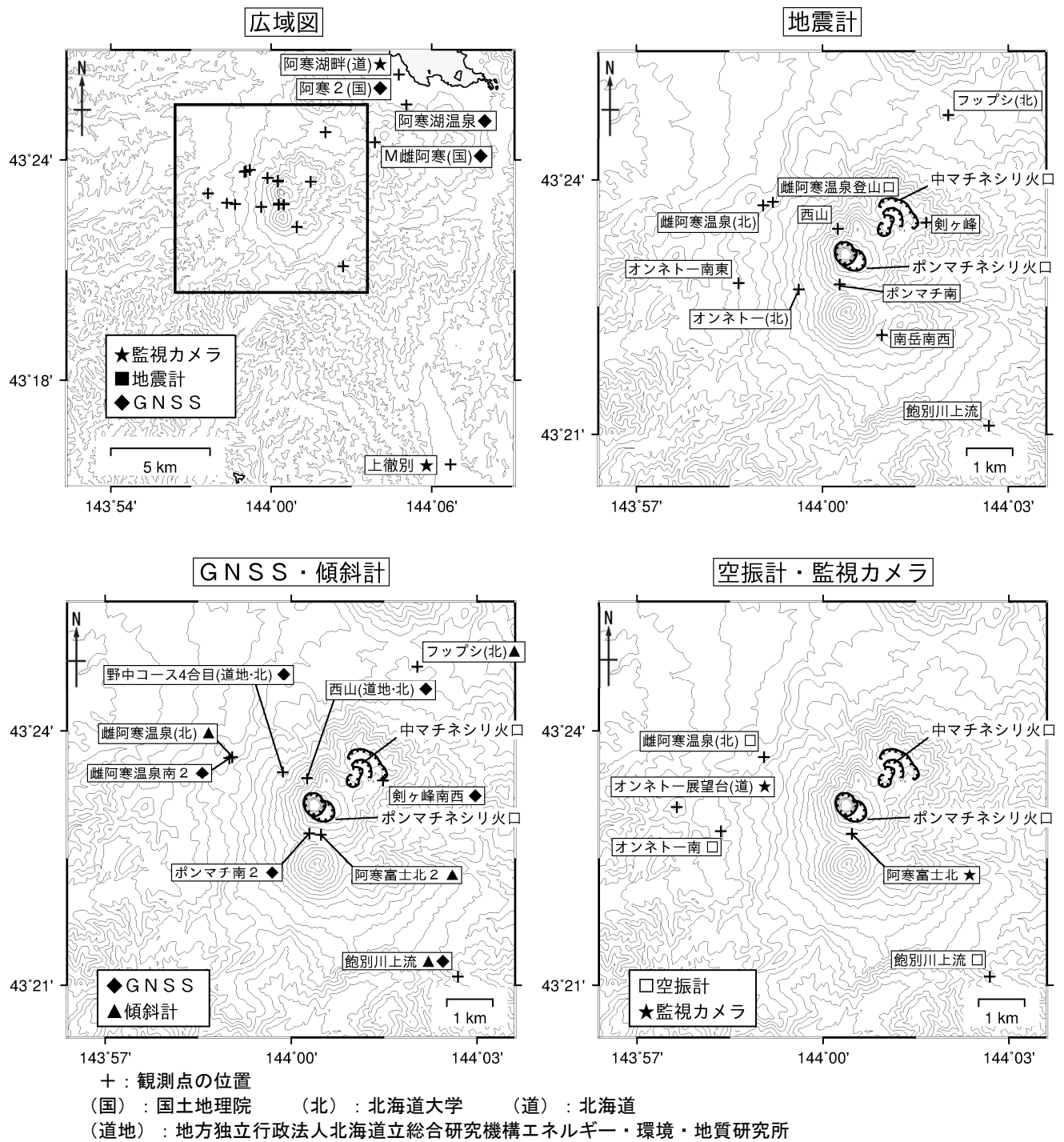


図13 雌阿寒岳 観測点配置図

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。