

雌阿寒岳の火山活動解説資料（令和2年10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2～8、図9-①）

9月28日から10月2日にかけて現地調査を実施しました。前回（7月29日から30日）及び前々回（2019年10月）の調査時と比較して、赤沼火口の火口温度にやや低下（今回69℃、前回92℃）がみられたほかは、ポンマチネシリ96-1火口、赤沼火口、北西斜面06噴気孔列及びその他の火口の噴煙・噴気、地熱域の状況に大きな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火口の噴煙及び中マチネシリ火口の噴気の高さは火口縁上概ね200m以下で経過しました。また、赤沼火口の噴気の高さは火口縁上300m以下、北西斜面06噴気孔列の噴気の高さは火口縁上200m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、7月下旬頃から噴気活動がやや活発な状態が続いています。

・地震及び微動の発生状況（図1-⑦～⑧、図10～11）

火山性地震は、主にポンマチネシリ火口の海拔0km付近で発生しました。

ポンマチネシリ火口では、火山性地震は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9-②）

96-1火口南側で実施している全磁力連続観測では、全磁力は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。

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11月分）は令和2年12月8日に発表する予定です。

・地殻変動の状況（図12～13）

9月28日から10月2日にかけて実施した山頂付近の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年からの伸びの変化が引き続きみられており、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、2019年夏頃から停滞しています。

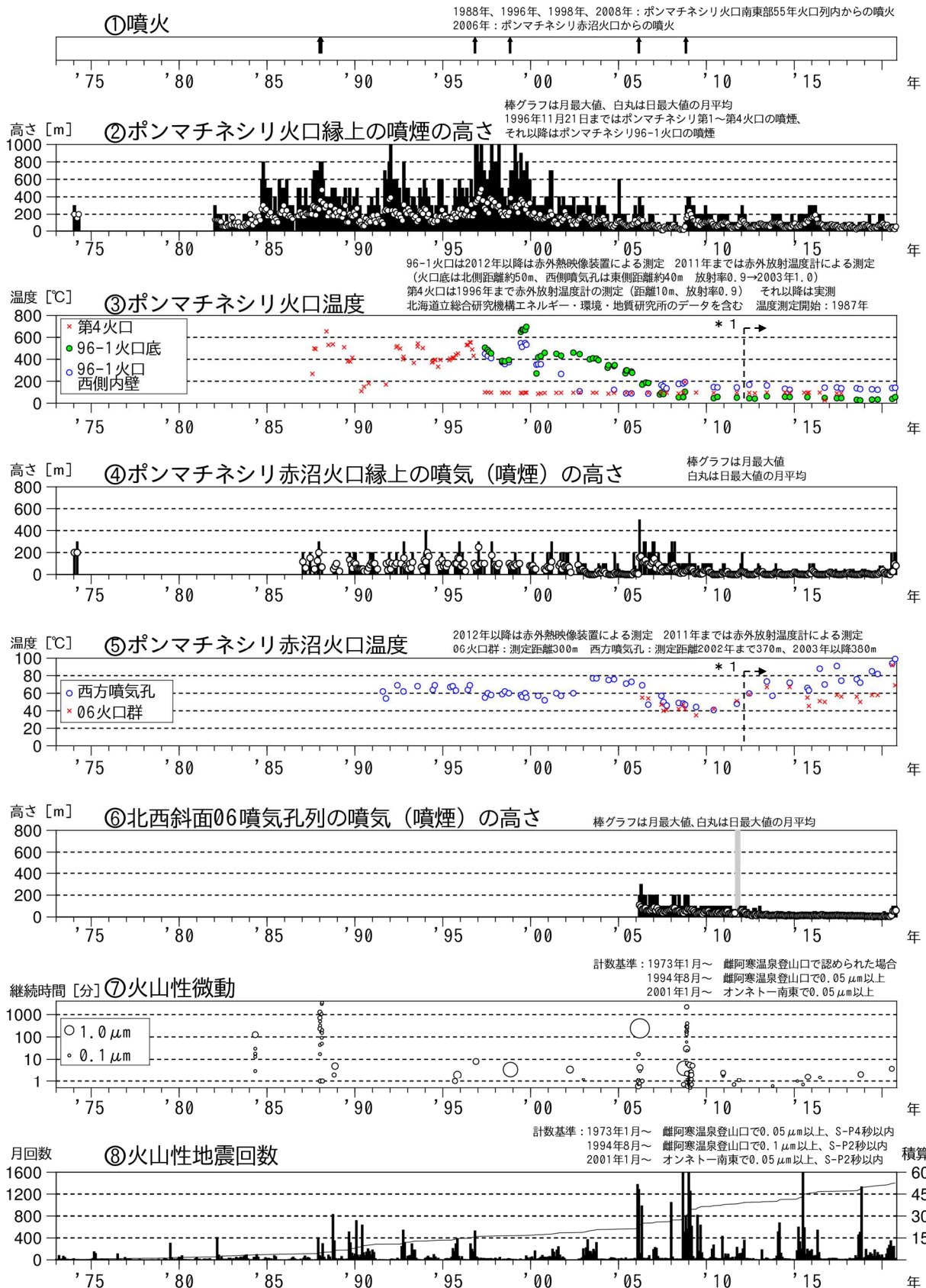


図1 雌阿寒岳 火山活動経過図（1973年1月～2020年10月）

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。

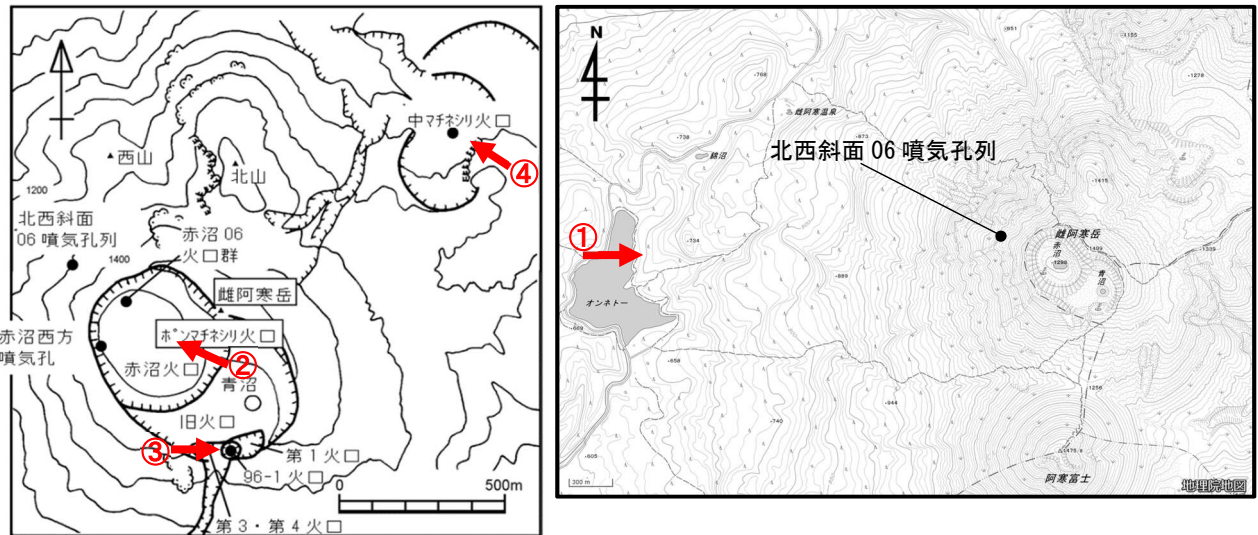


図2 雌阿寒岳 火口周辺図



図3 雌阿寒岳 南東側から見た山体の状況（10月8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（10月8日、オンネトー展望台（道）監視カメラによる）

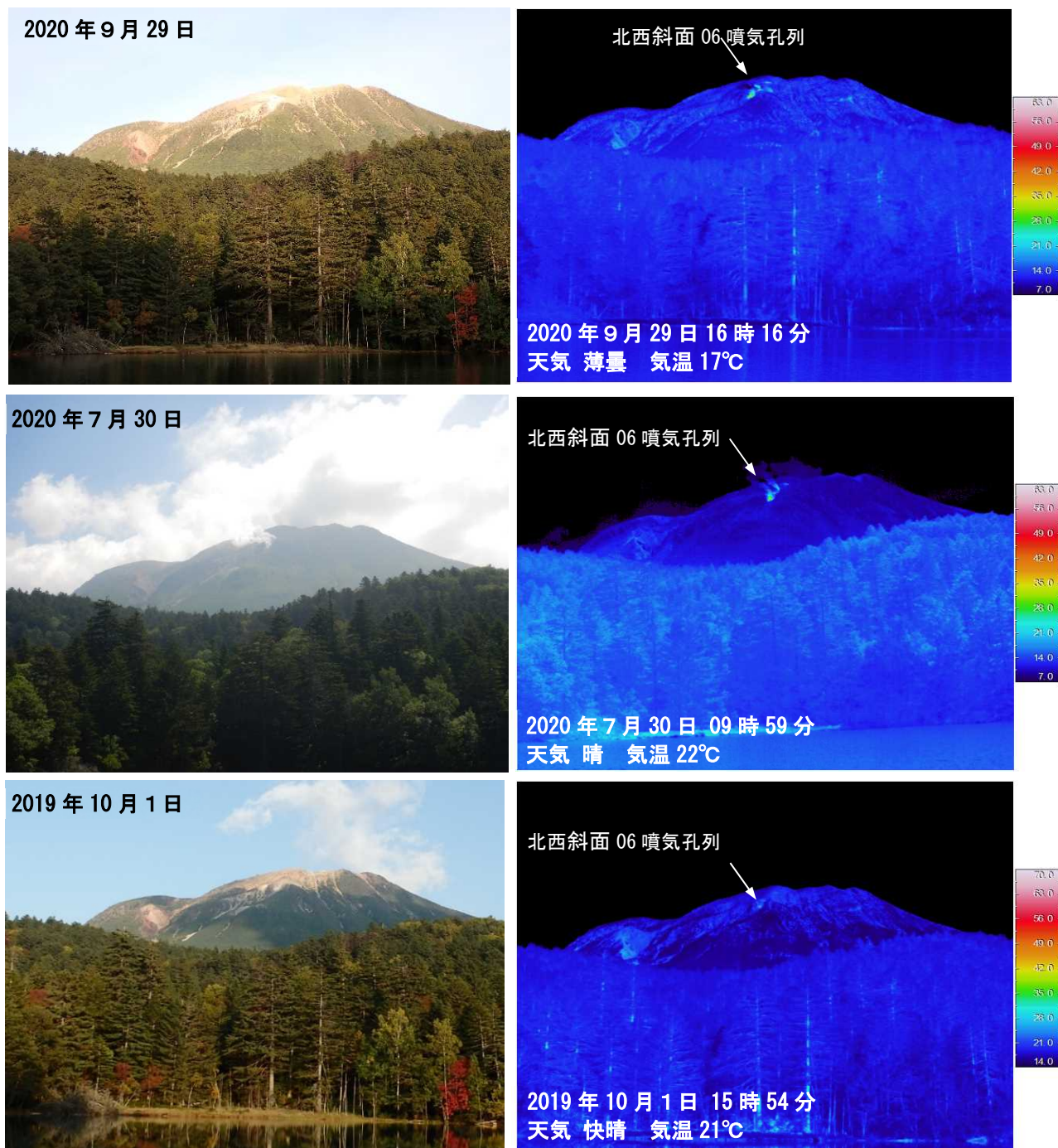


図5 雌阿寒岳 赤外熱映像装置による北西斜面06噴気孔列の地表面温度分布
西側（図2の①）から撮影

- ・ 前回（2020年7月）の観測時と比較して、噴気の勢いや地表面温度分布に大きな変化はなく、地表面温度が上昇した状態は続いています。

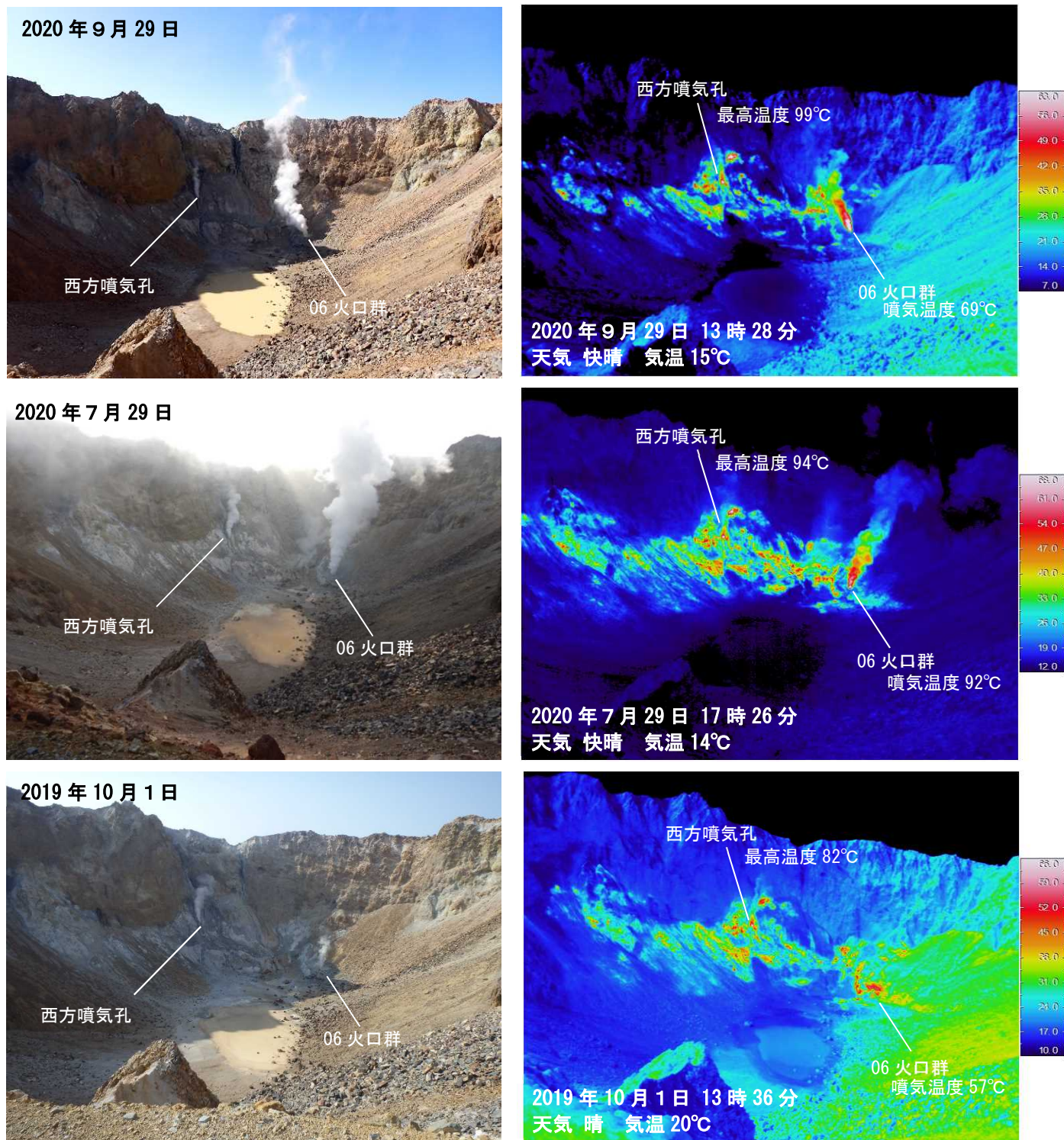


図6 雌阿寒岳 赤外熱映像装置によるポンマチネシリ赤沼火口の地表面温度分布
東側（図2の②）から撮影

- ・ 前回の観測時（2020年7月）と比較して、06火口群と西方噴気孔の噴気の勢い、西方噴気孔の最高温度、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なく、やや活発な状態は継続していました。
- ・ 前回と比較して、06火口群の噴気温度はやや低下していました。

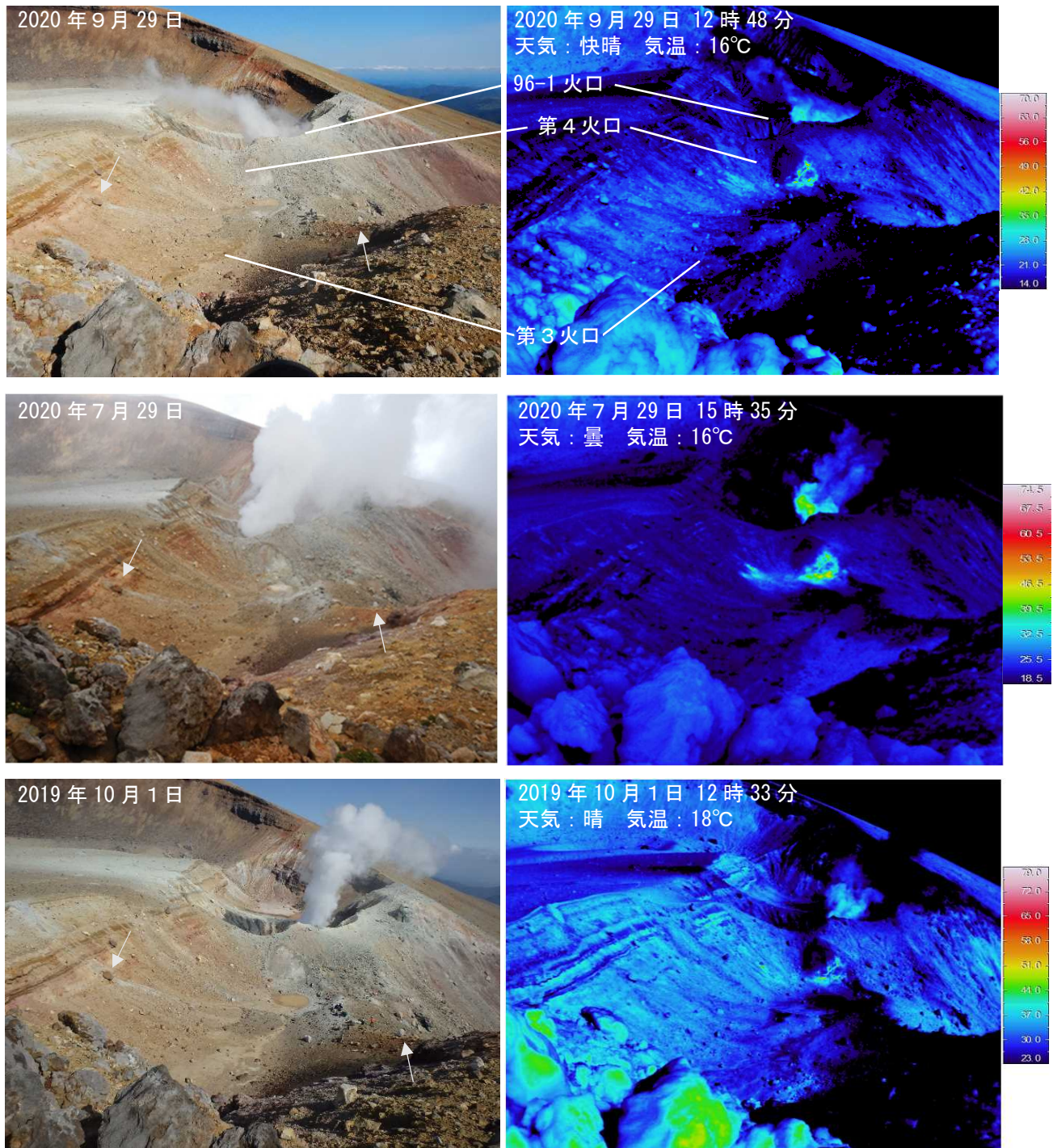


図7 雌阿寒岳 赤外熱映像装置によるポンマチネシリ第3火口及び第4火口の地表面温度分布
西側（図2の③）から撮影
白矢印は同じ岩を示す

- ・ 前回（2020年7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。

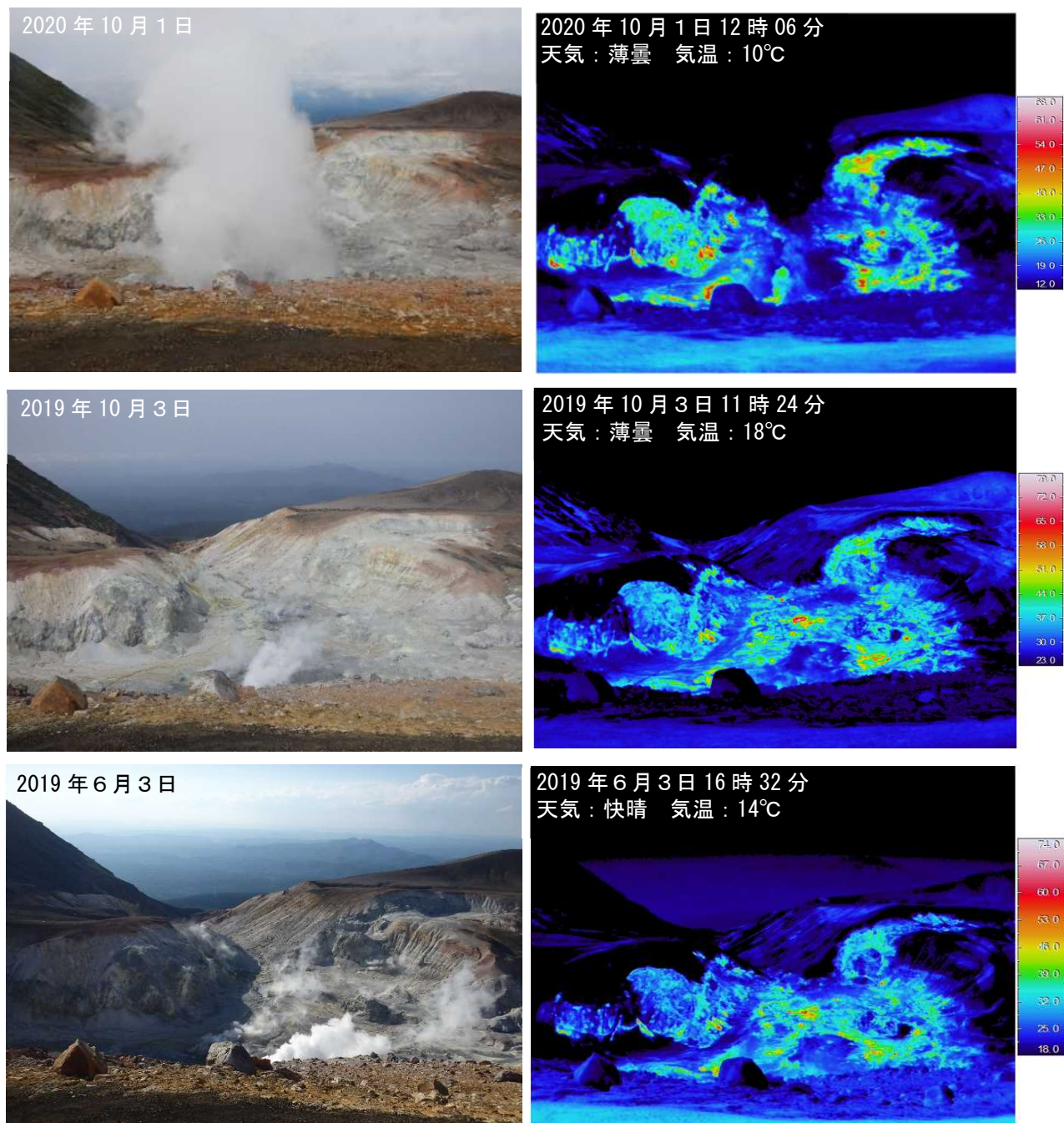


図8 雌阿寒岳 赤外熱映像装置による中マチネシリ火口の地表面温度分布

南東側（図2の④）から撮影

- ・ 前回（2019年10月）と比較して、地表面温度分布に大きな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る。）

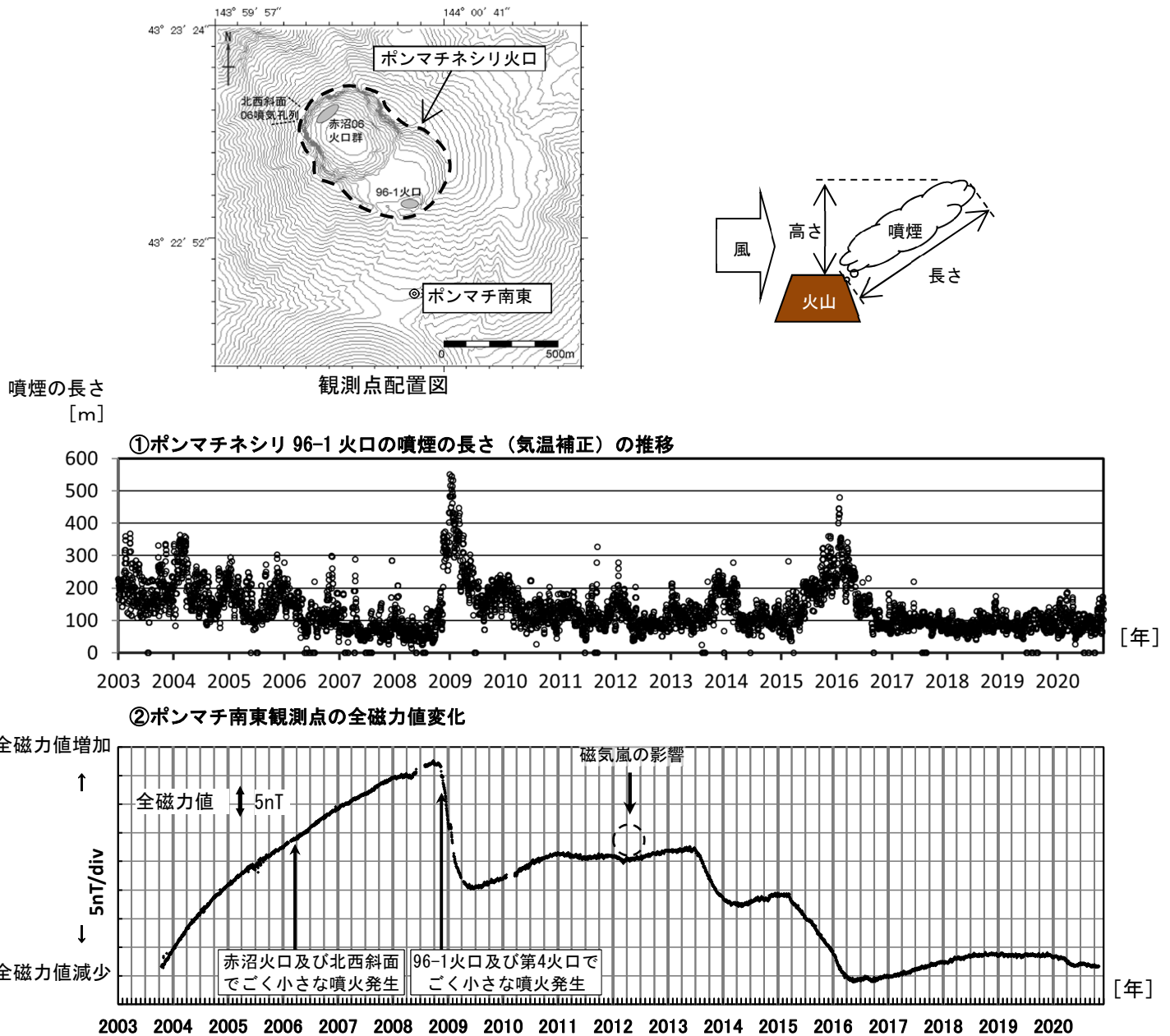


図9 雌阿寒岳 ポンマチネシリ96-1火口の噴煙の長さ と 全磁力の比較及び全磁力観測点配置図

（①：2003年1月1日～2020年10月31日、②：2003年10月16日～2020年10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。

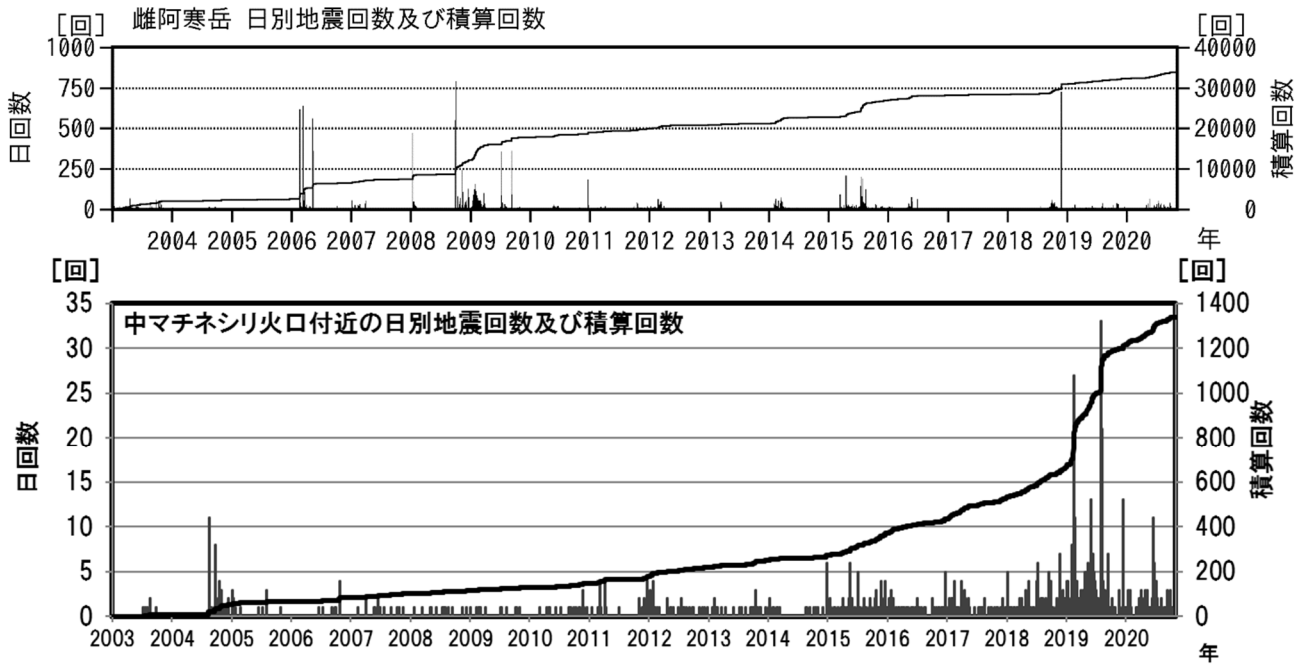


図10 雌阿寒岳 中マチネシリ火口付近の日別地震回数（2003年～2020年10月）

- ・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。

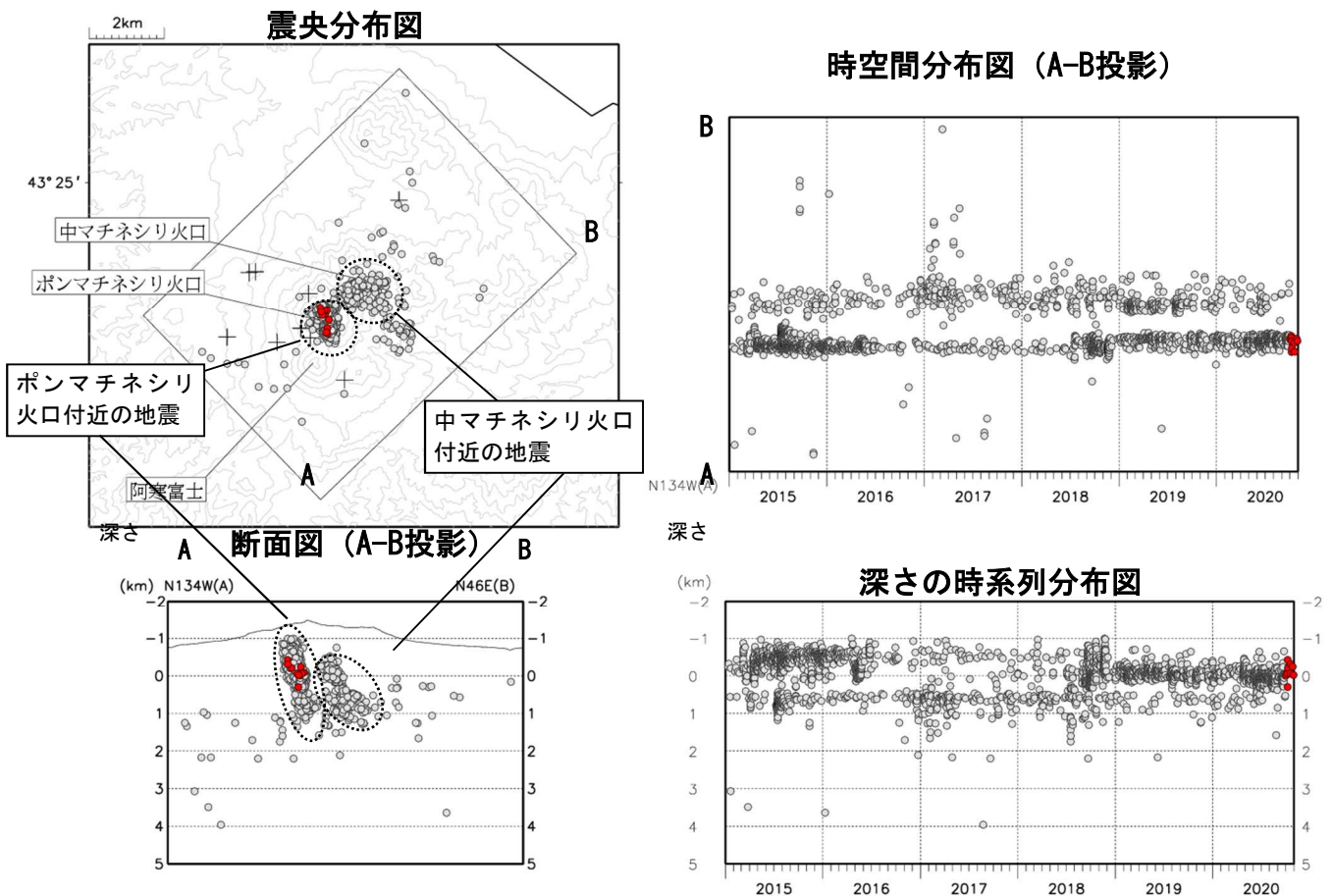
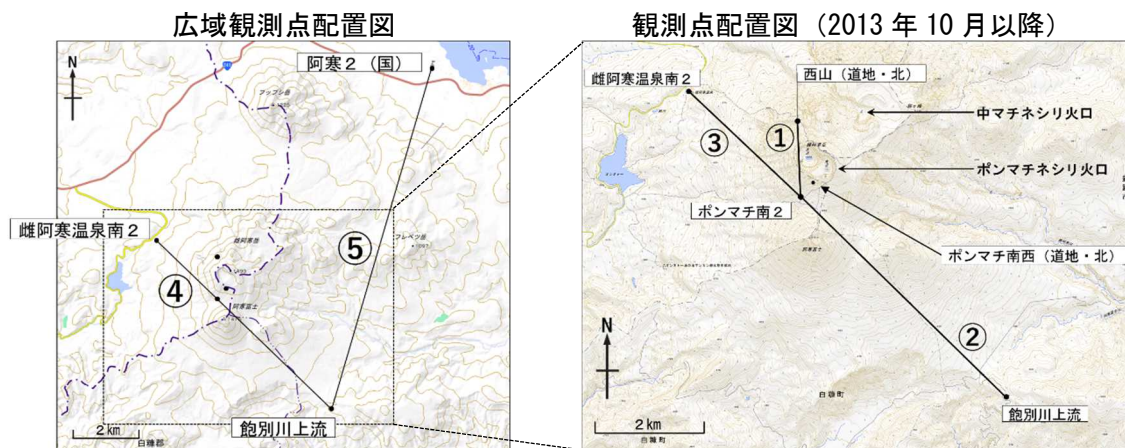
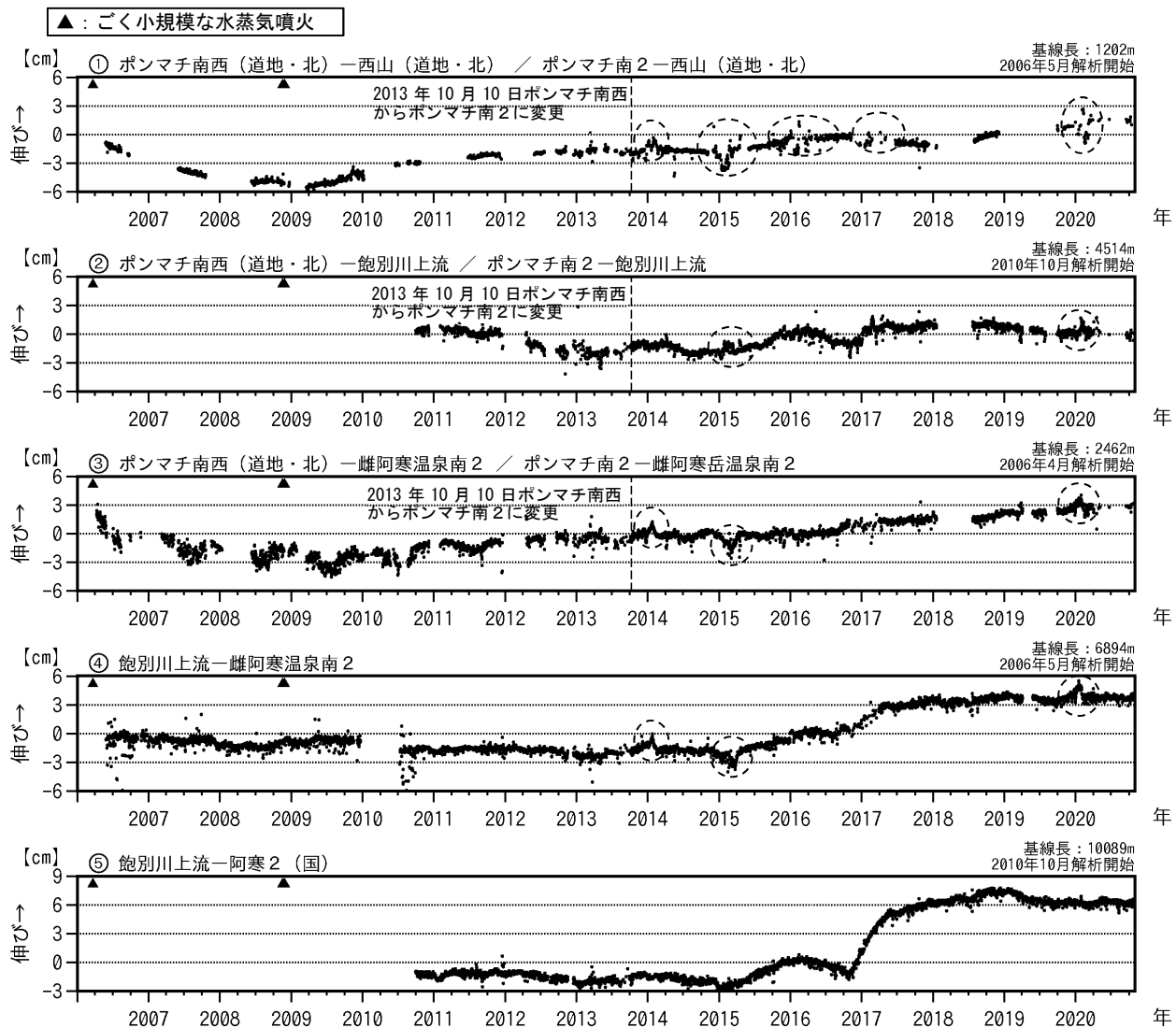


図11 雌阿寒岳 火山性地震の震源分布（2015年1月～2020年10月）

- 印：2015年1月～2020年9月の震源、●印：2020年10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0km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10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。

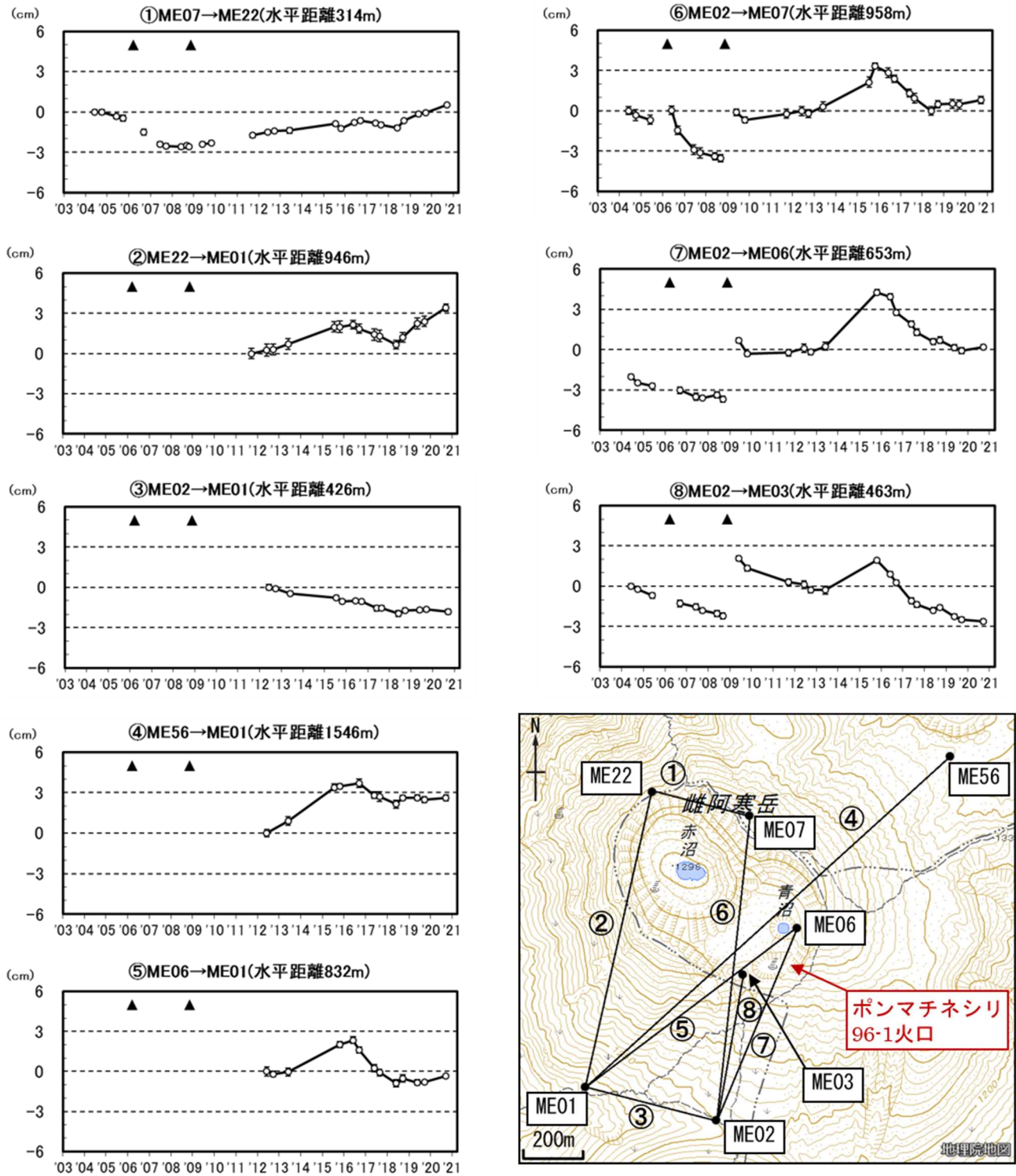


図13 雌阿寒岳 GNSS繰り返し観測による水平距離変化（2006年4月～2020年10月）及び観測点配置図

GNSS基線①～⑧は観測点配置図の①～⑧に対応しています。

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。

- ・赤沼火口付近の①、②の基線では、2018年から伸びの変化がみられます。
- ・③～⑥の基線では、2016年からみられていた縮みの変化が停滞しています。

