

雌阿寒岳の火山活動解説資料（令和7年9月）

札幌管区气象台
地域火山監視・警報センター

令和7年9月15日15時20分に火口周辺警報を発表し、噴火警戒レベルを1（活火山であることに留意）から2（火口周辺規制）に引き上げました。その後、警報事項に変更はありません。

ポンマチネシリ火口付近では、9月11日から火山性地震がやや増加する中で12日に火口方向が上がる傾斜変動を伴う火山性微動が発生し、その後、96-1火口で噴煙が増加しました。

15日に実施した現地調査や16日に北海道の協力により実施した上空からの観測では、96-1火口内には新たな噴気孔が認められ、ポンマチネシリ火口内及びその周辺にはごくわずかな火山灰の堆積を確認しました。12日から15日の間にごく小規模な噴火が発生したと考えられます。産業技術総合研究所の分析によると、この火山灰は、主に熱水変質を受けたと考えられる粒子で構成されていました。

ポンマチネシリ火口付近では、その後も火山性地震の増減や火口近傍の傾斜計で火口方向上がりの変動が続き、96-1火口の噴煙は増加した状態が続いていることから、火山活動が活発な状態です。

ポンマチネシリ火口から約500mの範囲では、噴火に伴い弾道を描いて飛散する大きな噴石に警戒してください。地元自治体などの指示に従って危険な地域には立ち入らないでください。

風下側では火山灰や小さな噴石が遠方まで風に流されて降るおそれがあるため注意してください。

○活動概況

・噴気など表面現象の状況（図1、図5～13、図14-①～⑥、図15-①②⑤、図16-①）

監視カメラによる観測では、ポンマチネシリ96-1火口の噴煙の高さ（火口縁上の高さ）が11日までは100m以下で推移していましたが、12日16時40分頃から噴煙の量が増加しました。その後も19日に800mまで上がるなど、増加した状態が続いています。その他の各火口の噴気の高さ（いずれも火口縁上の高さ）は、赤沼火口では100m以下、北西斜面06噴気孔列では100m未満、中マチネシリ火口では200m以下で経過しており、噴気活動は低調な状態です。

10日及び15日に現地調査を実施しました。10日の観測では、各火口の噴気活動や地表面温度分布の状況にこれまでの観測と比べて特段の変化は認められませんでした。15日には96-1火口内に新たな噴気孔が形成され、複数の噴気孔から活発な噴気活動が認められました。また、ポンマチネシリ火口内及びその近傍にごくわずかな火山灰の堆積を確認しました。

16日に北海道の協力により上空からの観測を実施しました。観測データを解析した結果、火山灰はポンマチネシリ火口内及びその近傍のほか、火口の南東から東側にも薄く堆積していることを確認しました。12日から15日の間に96-1火口周辺でのみ降灰が認められる程度のごく小規模な噴火が発生したと考えられます。

この火山活動解説資料は、気象庁のホームページでも閲覧することができます。

https://www.data.jma.go.jp/vois/data/report/monthly_v-act_doc/monthly_vact.php

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.jma.go.jp/jma/kishou/known/kazan/kazanyougo/mokuji.html>

この資料は気象庁のほか、国土地理院、北海道大学、国立研究開発法人防災科学技術研究所、国立研究開発法人産業技術総合研究所、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、国土地理院発行の『数値地図10mメッシュ（火山標高）』、『数値地図50mメッシュ（標高）』、『電子地形図（タイル）』及び『基盤地図情報』を使用しています。

次回の火山活動解説資料（令和7年10月分）は令和7年11月11日に発表する予定です。

・噴火に伴う火山灰について

産業技術総合研究所の分析によると、15日の現地調査で採取した火山灰は、主に、マグマではないと考えられる熱水変質を受けた粒子や結晶片から構成されていました。

・ポンマチネシリ96-1火口周辺の全磁力の状況（図16-②）

全磁力連続観測では、2024年8月頃以降、特段の変化は認められていませんでしたが、12日に96-1火口の噴煙が増加して以降、ポンマチネシリ96-1火口付近の地下の熱活動の高まりを示唆する全磁力値の減少がみられています。

・地震及び微動の発生状況（図2-②③、図3、図4、図14-⑦⑧、図15-④⑦、図17）

11日昼頃からポンマチネシリ火口付近の浅い所を震源とする火山性地震がやや増加し、12日14時40分頃から約7分間の火山性微動が発生しました。同領域では、その後も地震が増減しながらやや増加した状態が続いています。

その他の領域の地震活動は概ね低調に経過しており、震源は中マチネシリ火口付近及び雌阿寒岳の東山腹の深さ1 km前後に分布しました。

・地殻変動の状況（図2-①、図15-③⑥⑧、図18~19）

ポンマチネシリ火口近傍の阿寒富士北2観測点傾斜計や西山広帯域地震計などを中心に、12日に発生した火山性微動と同期して火口方向が上がる傾斜変動を観測しました。阿寒富士北2観測点では、その後も緩やかに変動が継続しています。

GNSS連続観測によると、東側山麓の観測点では、8月末頃から山体付近の膨張を示すと考えられるわずかな伸長が認められます。

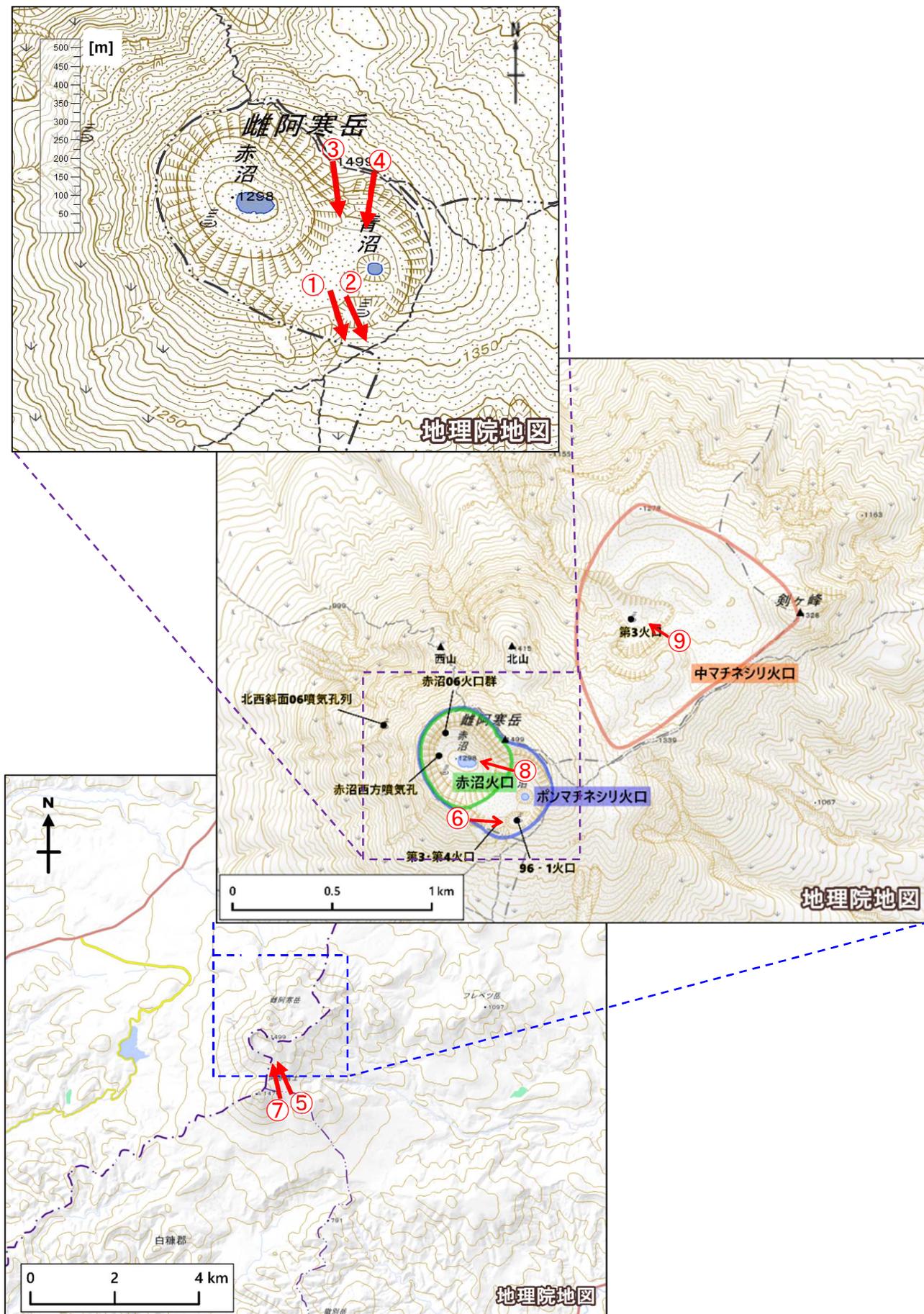
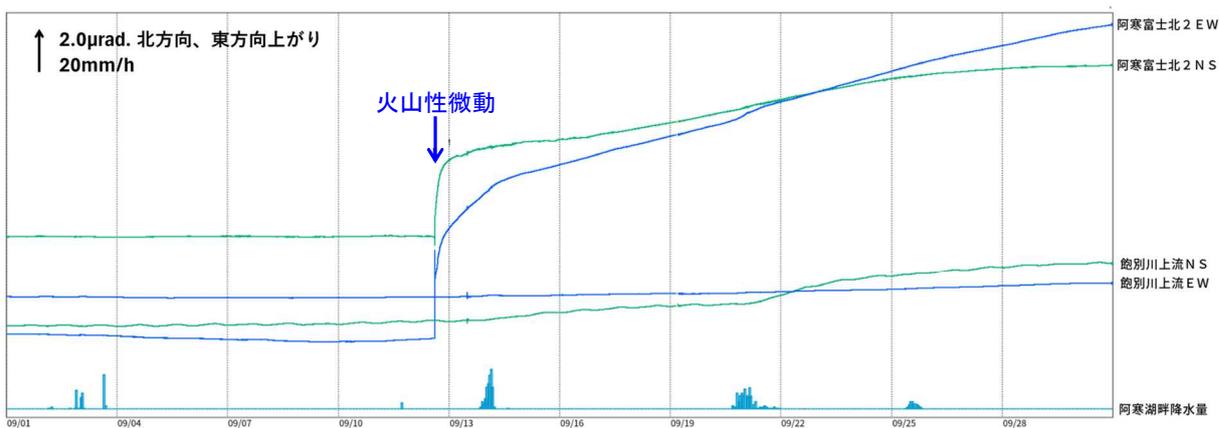
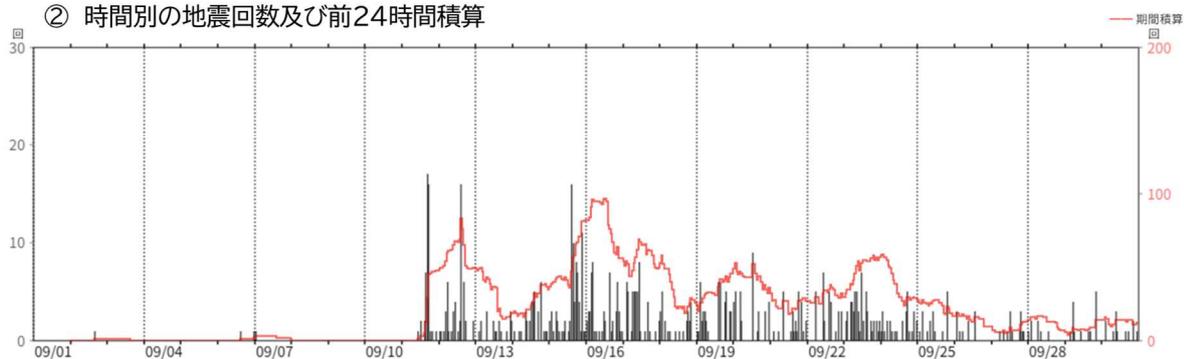


図1 雌阿寒岳 火口及び噴気孔の位置図及び写真及び赤外熱映像の撮影方向（矢印）
各火口の火口縁は、概ねの範囲を示すものです。

① 傾斜計の推移



② 時間別の地震回数及び前24時間積算



③ オンネトー南東観測点南北成分の変位最大振幅及び振幅積算

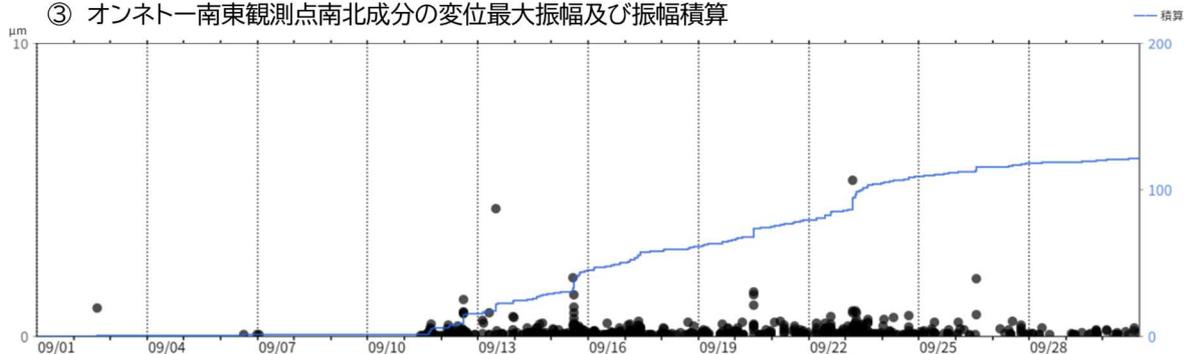


図2 雌阿寒岳 傾斜計データの推移及び火山性地震の発生状況（2025年9月1日～30日）

①の飽別川上流観測点のデータは降水の影響による変動を含みます。

①の青矢印は12日の火山性微動が発生した時刻を示します。

- ・ 12日の火山性微動に伴い、主に阿寒富士北2観測点でポンマチネシリ火口方向が上がる傾斜変動が観測され、その後も緩やかに継続しています。
- ・ 11日からポンマチネシリ火口付近を震源とする火山性地震がやや増加する中、12日に継続時間が約7分間の火山性微動が発生しました。同領域では、その後も地震が増減しながらやや増加した状態が続いています。

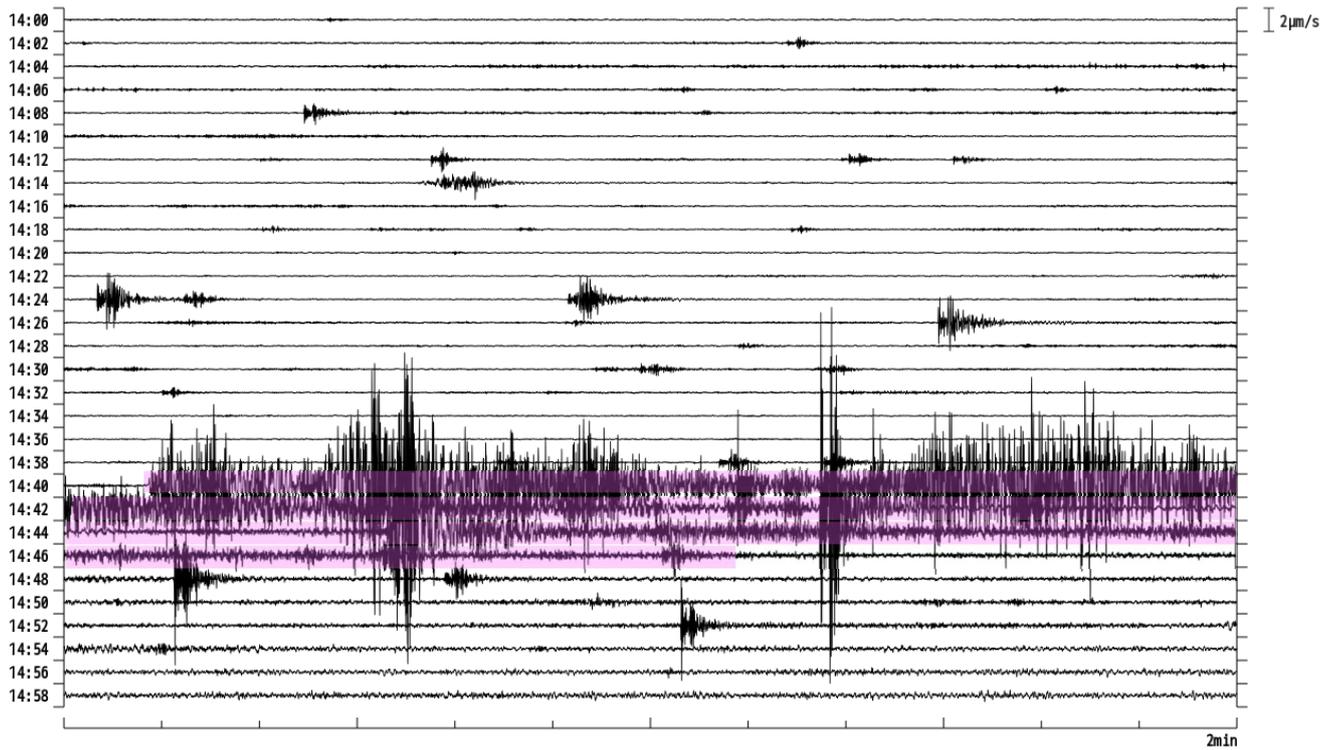


図3 雌阿寒岳 オンネトー南東観測点の速度波形 上下成分（9月12日14時～15時）

波形中の桃色のハッチ（■）は火山性微動が継続している時間を示します。

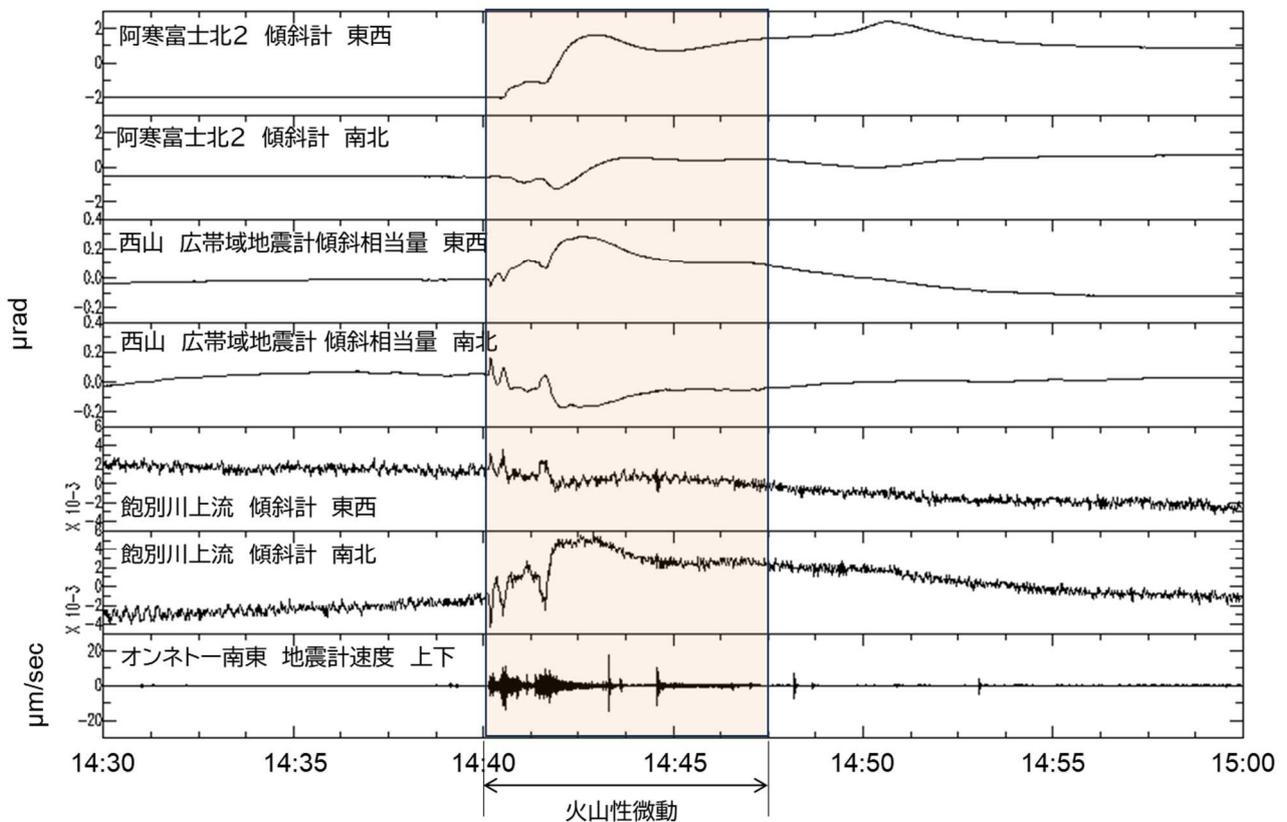


図4 雌阿寒岳 12日14時40分頃に発生した火山性微動と傾斜変動

（9月12日14時30分～15時00分）

各傾斜データはいずれも毎秒値の推移を示します。



図5 雌阿寒岳 南東側から見た赤沼火口、96-1 火口及び中マチネシリ火口の状況

（上徹別監視カメラによる）

- ・ 12日16時40分頃から96-1火口の噴煙の量が増加しました。また、その後も増加した状態が続いています。



図6 雌阿寒岳 西側から見た96-1火口、赤沼火口及び北西斜面06噴気孔列の状況
(オンネト-展望台(道)監視カメラによる)

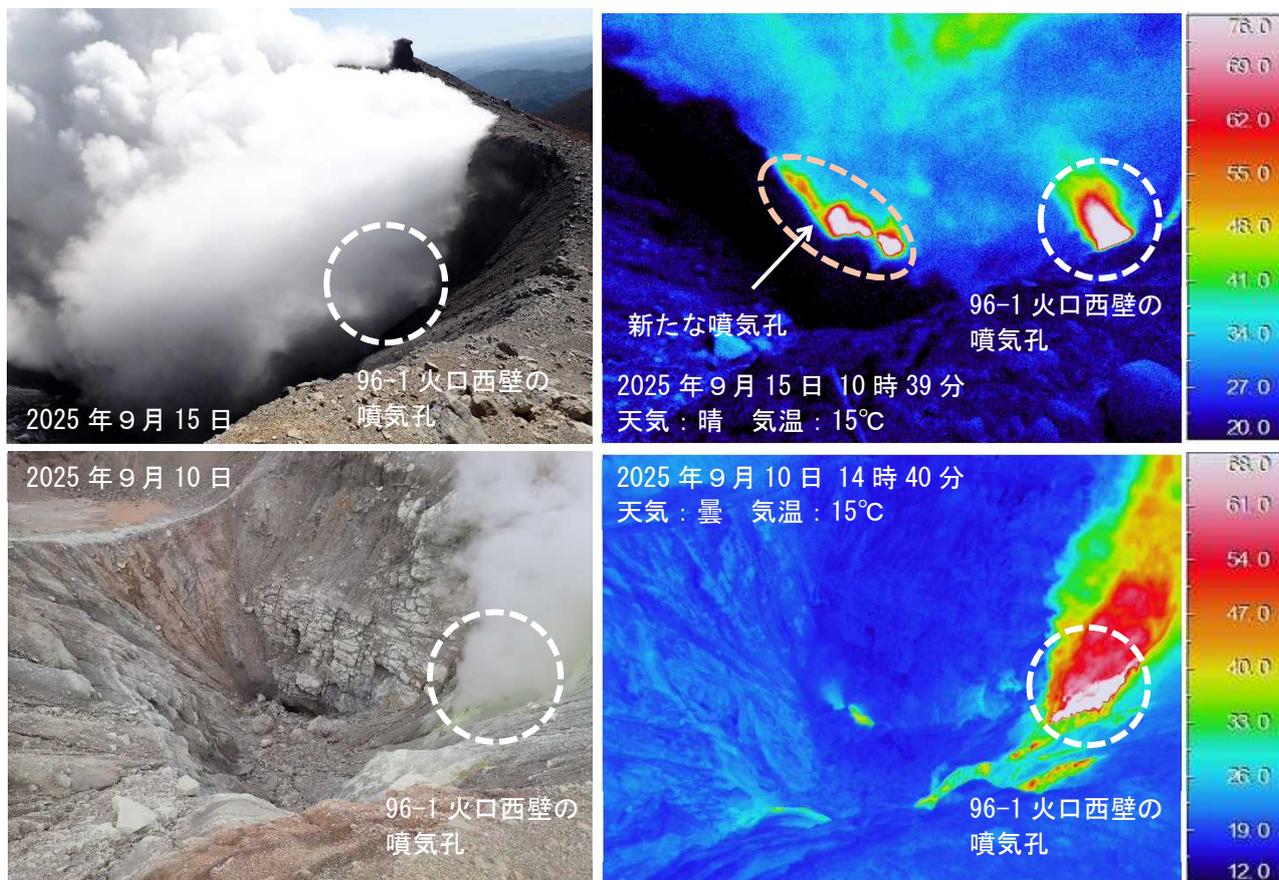


図7 雌阿寒岳 赤外熱映像装置によるポンマチネシリ96-1火口の地表面温度分布

上：図1の①から撮影、下：図1の②から撮影

- ・15日には、10日と比べて96-1火口の中に新たな噴気孔が形成され、複数の火口から活発な噴気活動が認められるようになっていました。



図8 雌阿寒岳 ポンマチネシリ火口内の状況及び火口近傍に堆積した火山灰の様子
上左：図1の③から撮影、上右：図1の④から撮影、下：火口近傍に堆積した火山灰の様子
・ポンマチネシリ火口内及びその近傍にごくわずかな火山灰の堆積を確認しました。



図9 雌阿寒岳 ポンマチネシリ 96-1 火口周辺の状況
南南東側上空 (図1の⑤) から撮影
白実線：火山灰の堆積が明瞭に認められる範囲 白破線：火山灰の堆積が薄く広がっている範囲
・ポンマチネシリ火口内及びその近傍と南東から東にかけての方向に降灰が確認されました。

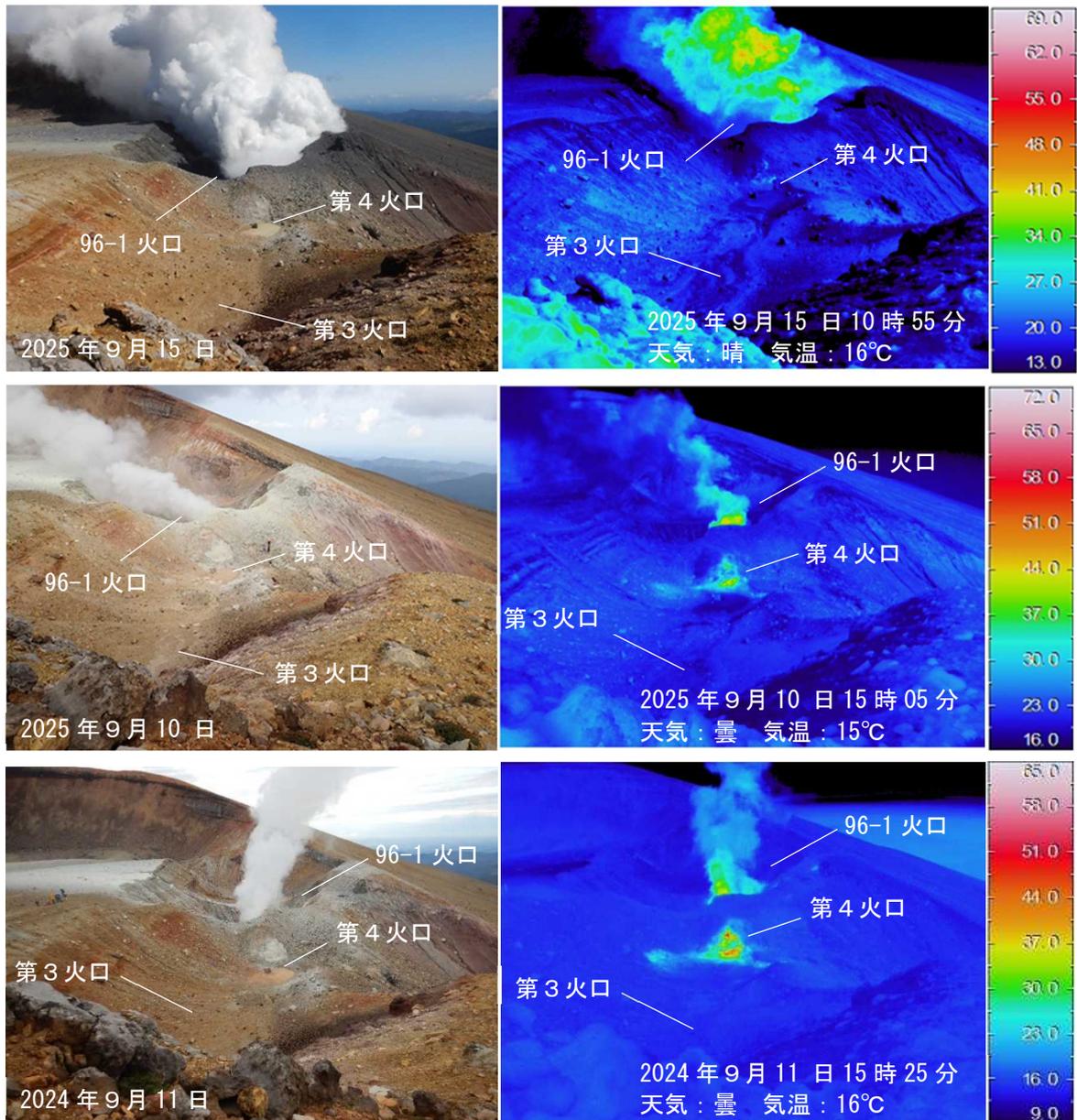


図10 雌阿寒岳 赤外熱映像装置によるポンマチネシリ第3火口及び第4火口の地表面温度分布
西側（図1の⑥）から撮影

- ・ 9月15日の観測では、昨年及び9月10日の観測と比べて第4火口内東側及び北側の地熱域が縮小していました。

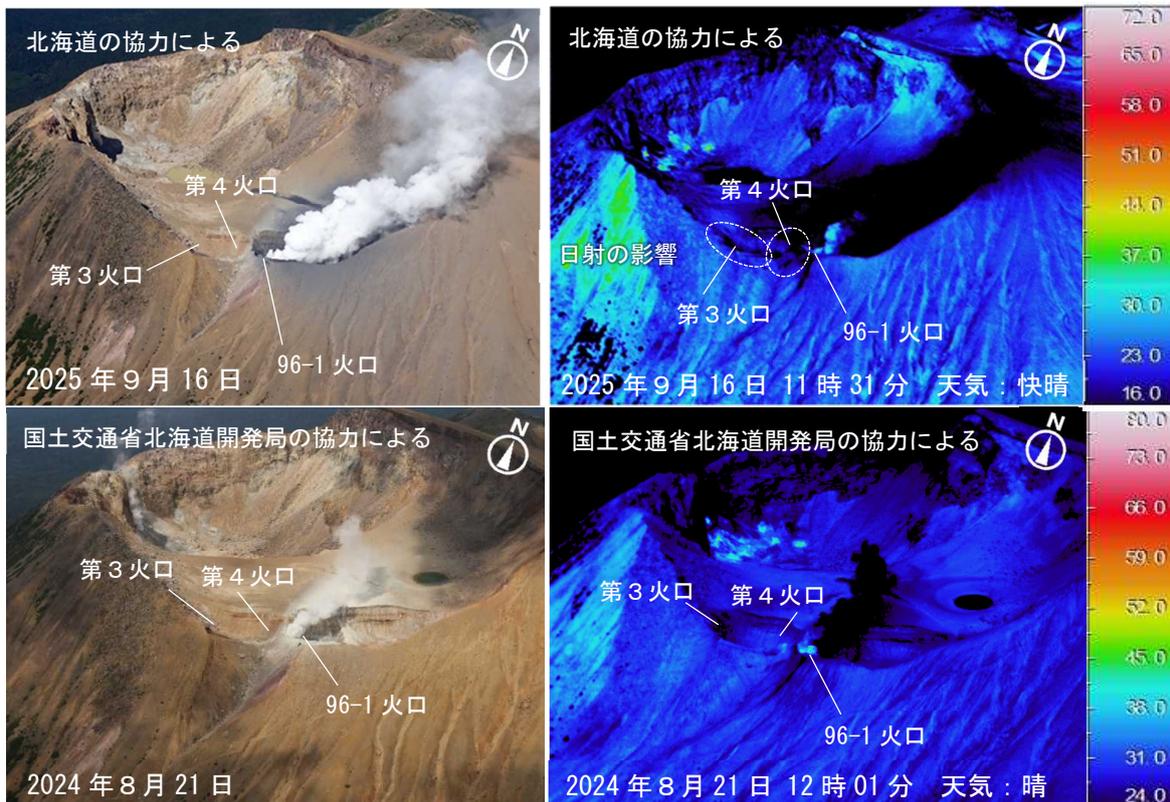


図 11 雌阿寒岳 赤外熱映像装置によるポンマチネシリ第3、第4火口の地表面温度分布
南東側上空 (図1の⑦) から撮影

- ・ 9月16日の観測では、96-1火口近傍に火山灰の堆積を確認しました。
- ・ 9月15日の現地調査と同様に、昨年の観測と比べて第4火口内の地熱域が縮小していました。

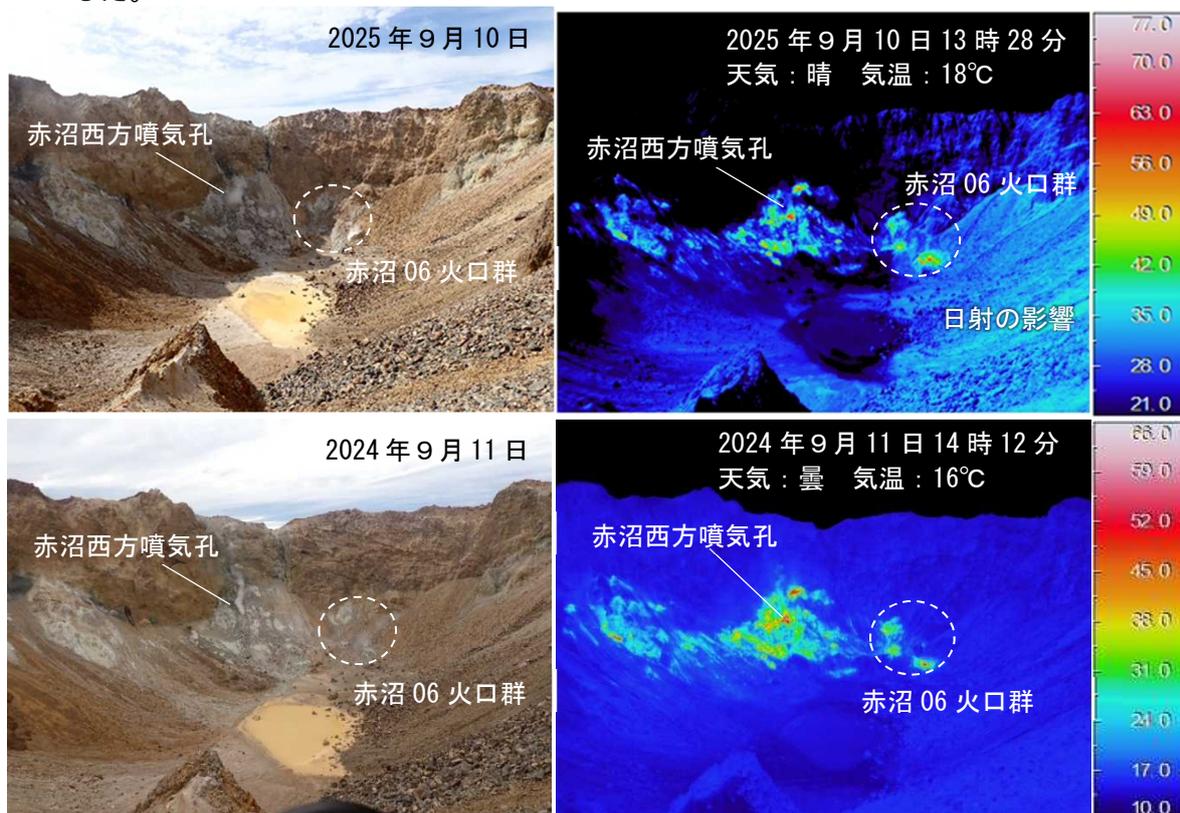


図 12 雌阿寒岳 赤外熱映像装置による赤沼火口の地表面温度分布
東側 (図1の⑧) から撮影

- ・ 地表面温度分布に特段の変化は認められませんでした。

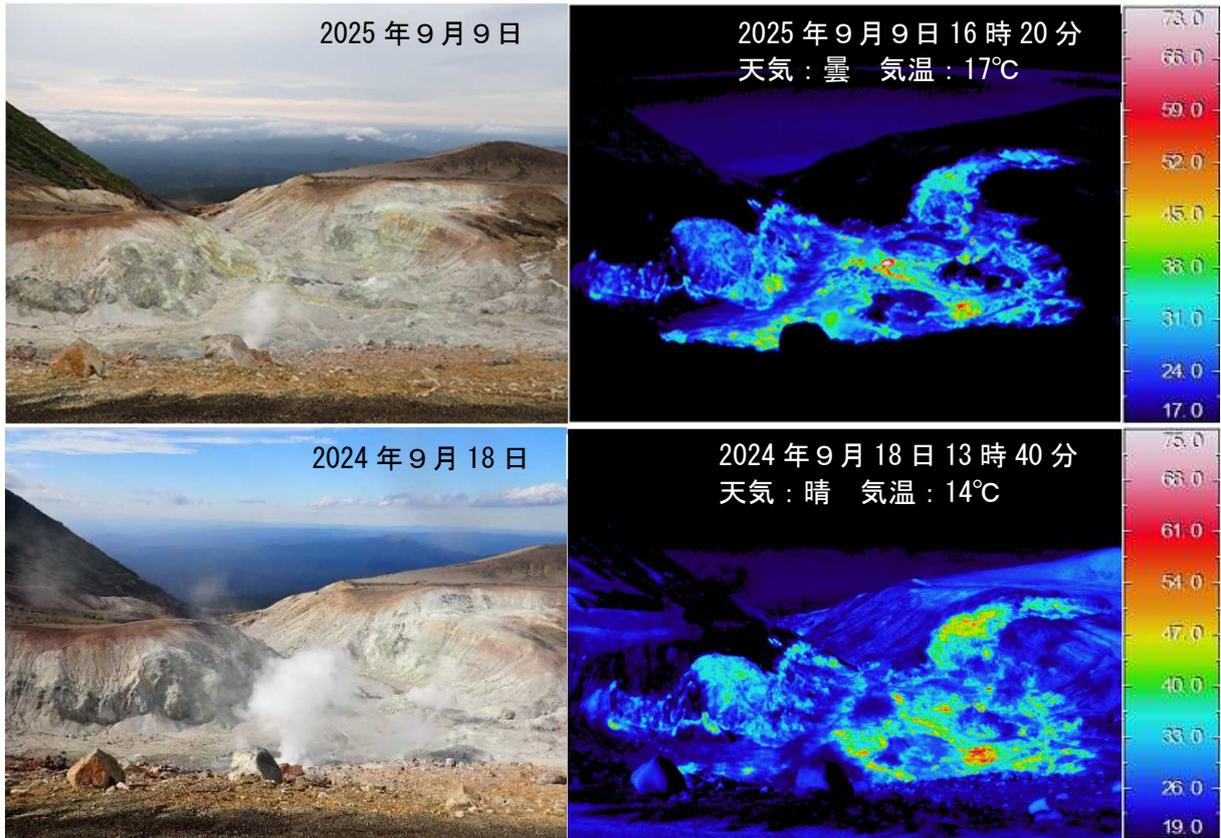


図13 雌阿寒岳 中マチネシリ火口の地表面温度分布
東側（図1の㊸）から撮影

- ・ 火口内の熱泥の湧出や噴気の状態にわずかな変化はあったものの、熱活動の活発化を示すような特段の変化は認められませんでした。

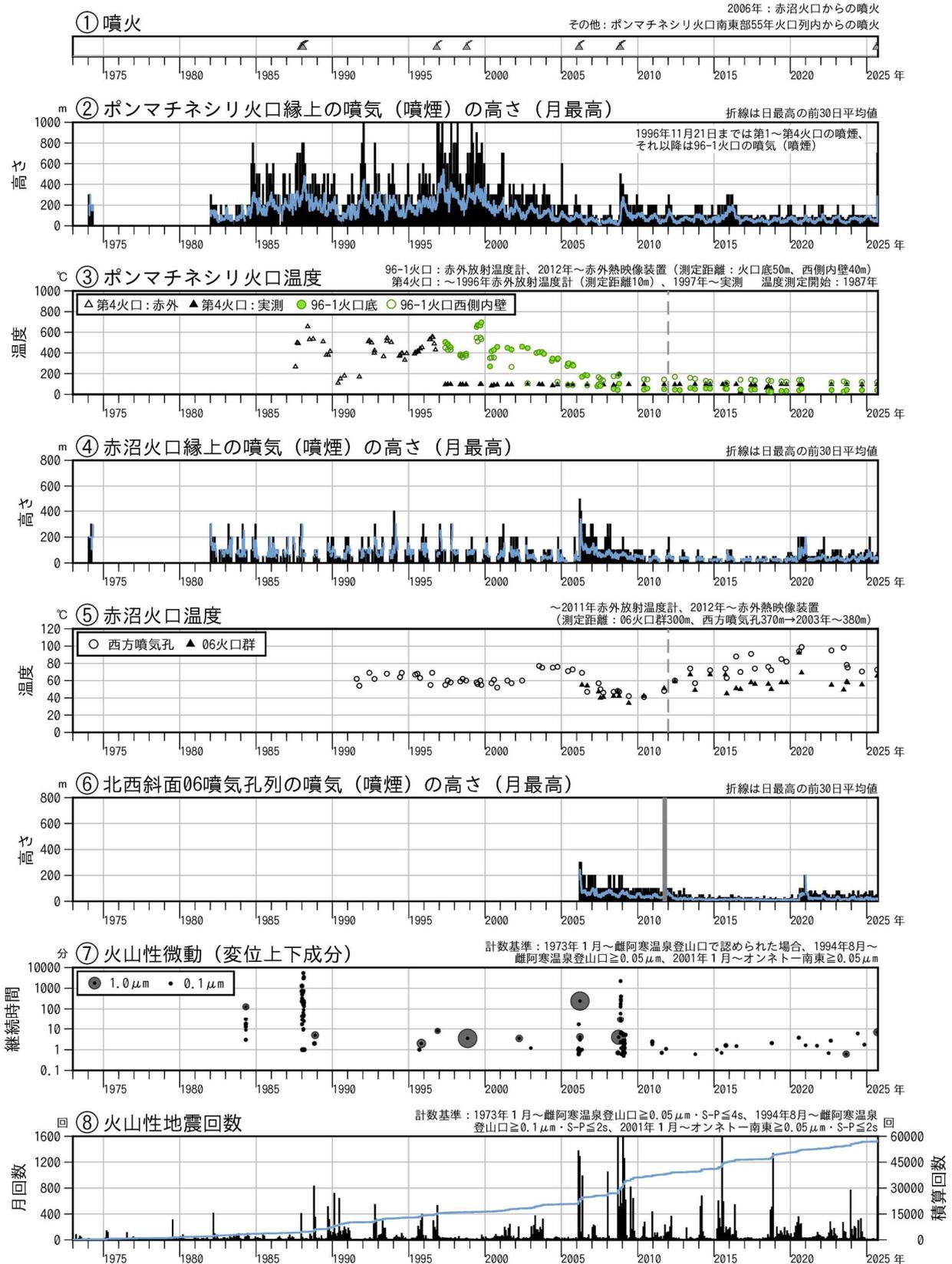


図14 雌阿寒岳 火山活動経過図（1973年1月～2025年9月）

- ・③：各火口温度は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含みます。
- ・③⑤：測定機器の変更により、2012年（破線）前後では測定温度に差が生じている可能性があります。
- ・⑥：灰色部分は機器障害による欠測を示します。
- ・各火口の位置は図1を参照してください。

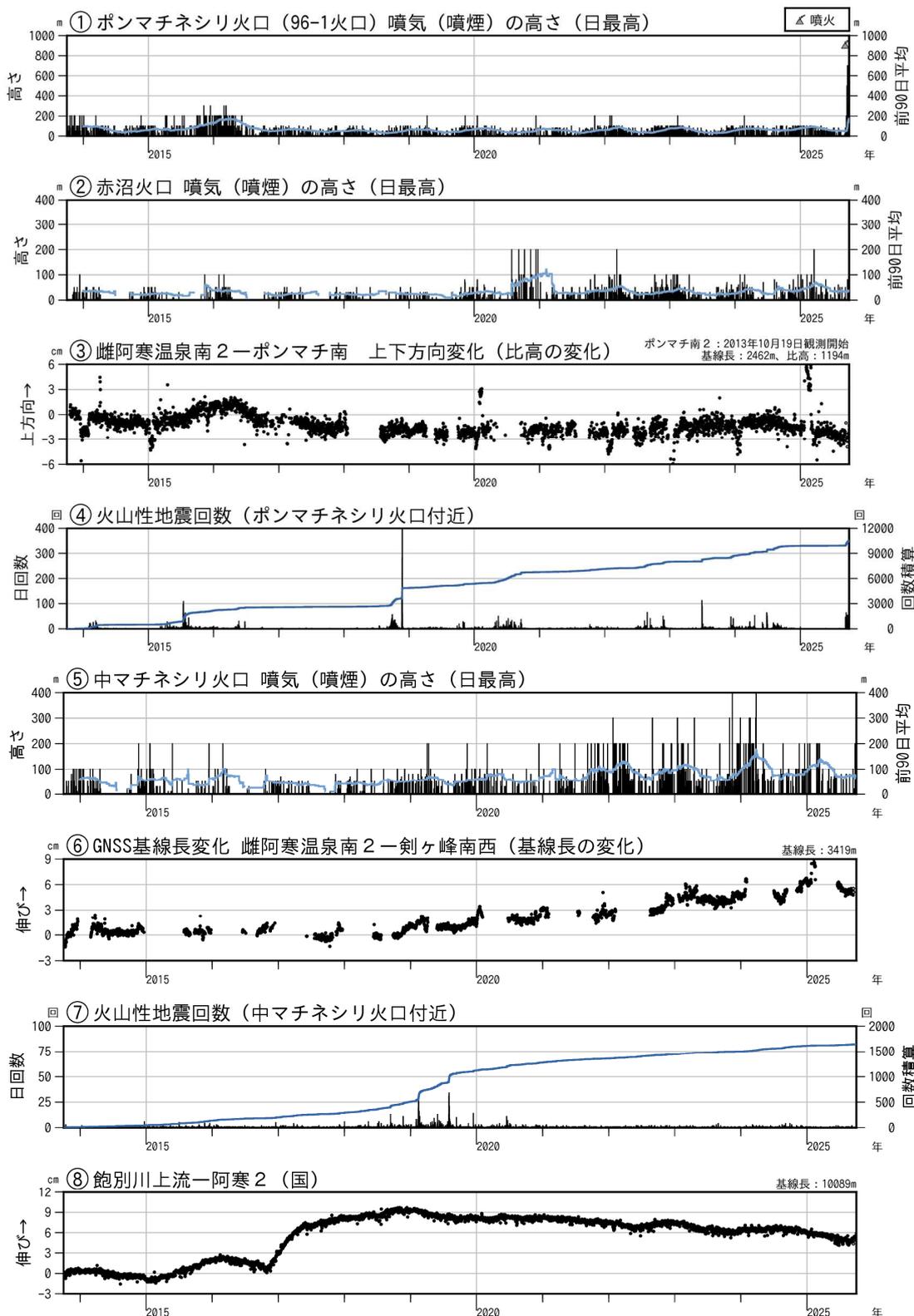
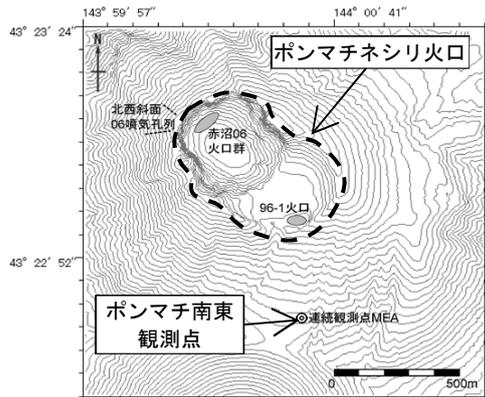
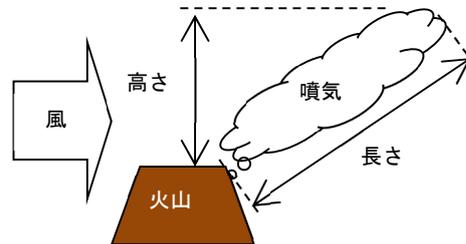


図15 雌阿寒岳 火口別の活動経過図（2013年10月～2025年9月）

- ・各火口の位置は図1を参照してください。
- ・グラフ③、⑥、⑧は、それぞれGNSS連続観測の基線図（図19）基線④、⑦、⑨に対応しています。
- ・グラフ④、⑦の回数は、雌阿寒岳付近で発生したと計数した地震のうち、発生領域が明瞭に識別出来たもののみを計数しています。
- ・ポンマチネシリ火口付近では、9月11日以降、火山性地震がやや増加しており、96-1火口の噴煙の高さは、9月12日以降、高くなっています。
- ・中マチネシリ火口付近の状況を示唆する観測データの状況に特段の変化は認められていません。



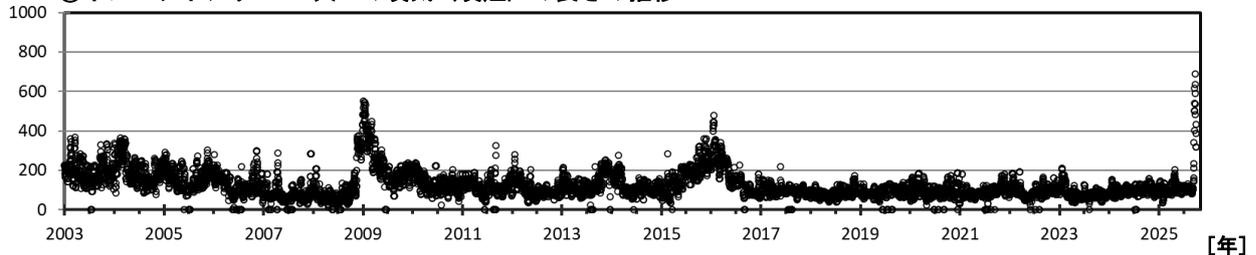
観測点配置図



噴気の高さと長さ

長さ
[m]

①ポンマチネシリ 96-1 火口の噴気（噴煙）の長さの推移



②ポンマチ南東観測点の全磁力値変化

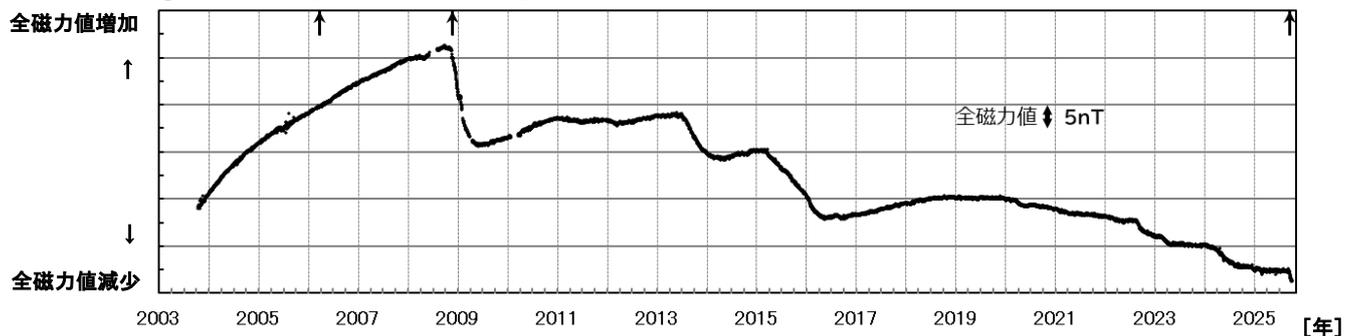


図16 雌阿寒岳 ポンマチネシリ96-1火口の噴気（噴煙）の長さとお磁力値の経過及び全磁力観測点配置図（2003年～2025年9月）

- ・ ①のグラフに示す噴気（噴煙）の長さは気温の影響を受けることから（気温が低いと噴気は長くなり、高いと短くなる傾向がある）、気温補正後の値をプロットしています。
- ・ ②のグラフに示す全磁力値は、地磁気観測所女満別観測施設との全磁力値差をプロットしており（表示開始は2003年10月16日）、空白部分は欠測を示します。
- ・ 図中の↑は噴火を示します。
- ・ 2016年5月以降、96-1火口の噴気量は概ね低下した状態が続いていましたが、9月12日以降、明瞭に増加しています。
- ・ ポンマチネシリ96-1火口南側のポンマチ南東観測点で、9月12日以降、96-1火口近傍の地下における熱活動の活発化を示すと考えられる全磁力値の減少傾向がみられています。
- ・ 中長期的には、2020年頃から全磁力の緩やかな減少がみられています。

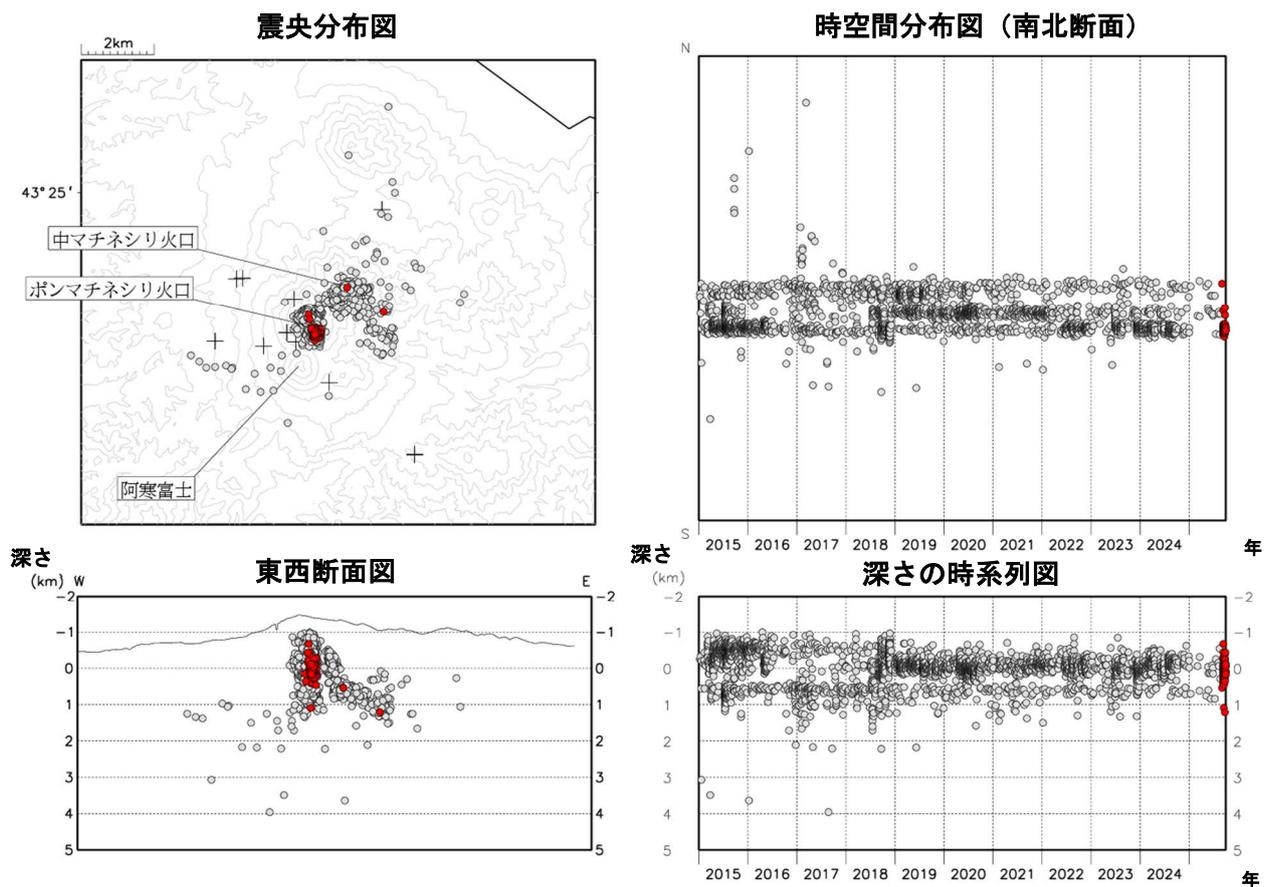


図17 雌阿寒岳 火山性地震の震源分布（2015年1月～2025年9月）
 ●：2015年1月～2025年8月の震源 ●：2025年9月の震源 +：地震観測点

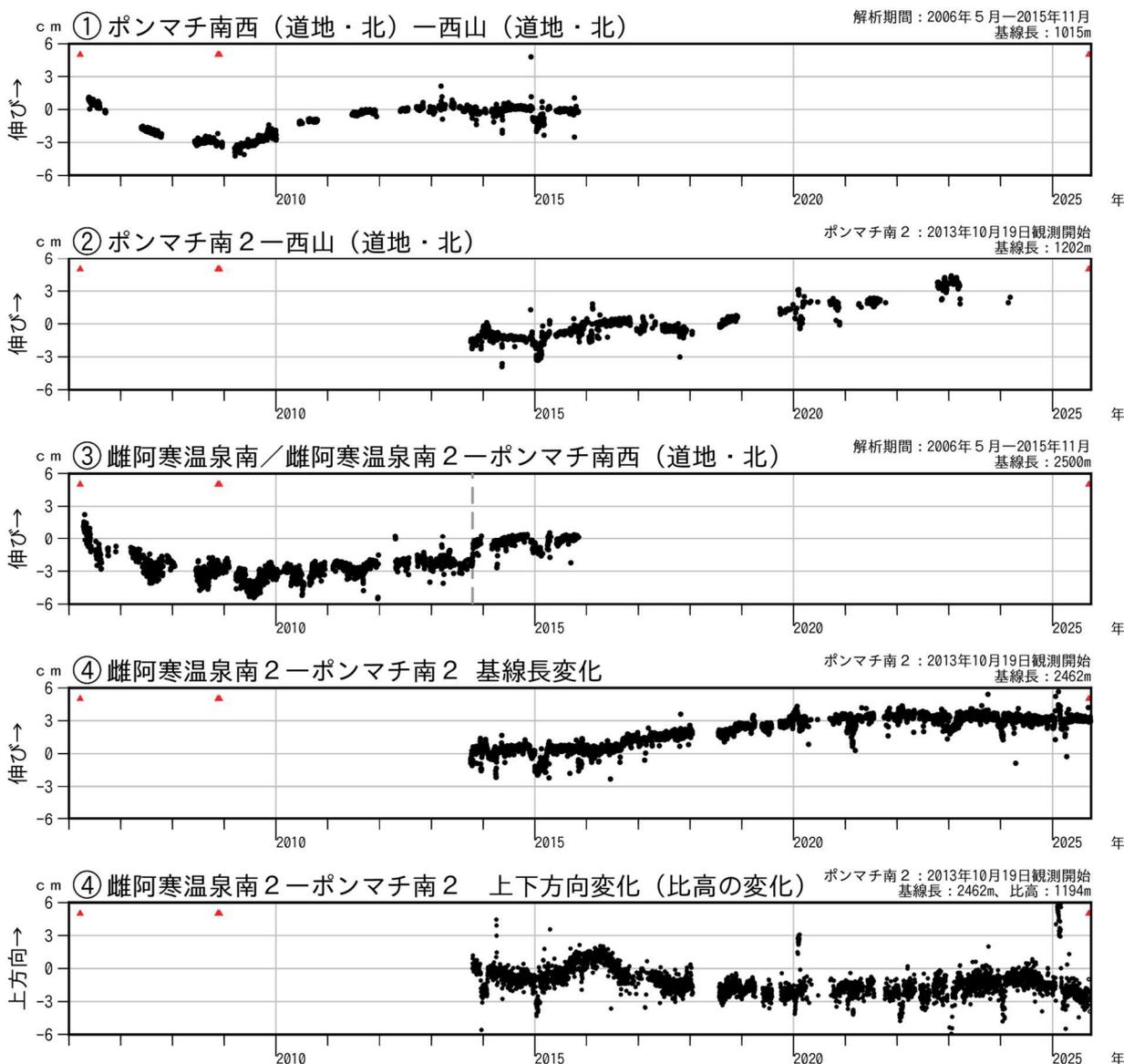


図18-1 雌阿寒岳 GNSS連続観測による基線長及び比高の変化（2006年4月～2025年9月）

- ・グラフ①～④はGNSS連続観測の基線図（図19）の基線①～④に対応しています。
- ・▲はごく小規模な噴火の発生を、空白部分は欠測をそれぞれ示します。
- ・ポンマチ南西（道地・北）とポンマチ南2はそれぞれ別の場所に設置された観測点ですが、基線②は①、基線④（基線長）は③と類似した推移を観測していると考えられます。
- ・基線③の点線（2013年10月19日）前後で雌阿寒温泉南から近傍の雌阿寒温泉南2に観測点を移設しています。
- ・グラフ④は基線④の基線長と比高を別個に描画しています。比高は雌阿寒温泉南2からみたポンマチ南2の上下方向の動きを表しています。
- ・冬季に凍上や積雪の影響によると考えられる変動がみられる基線があります。
- ・基線④（比高）では、2024年夏頃以降、わずかな沈降傾向が認められますが、2025年9月頃以降は鈍化しています。

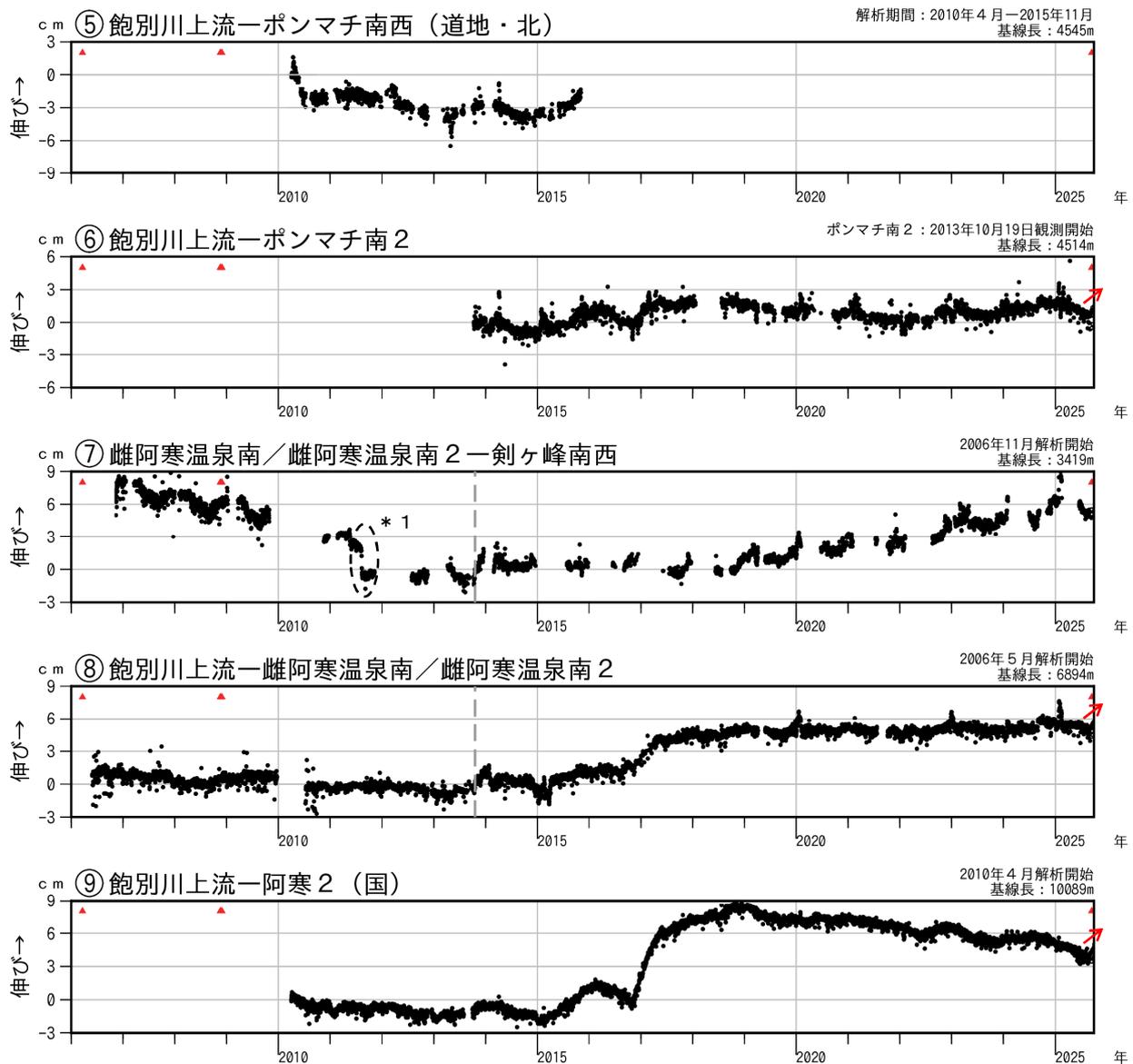


図18-2 雌阿寒岳 GNSS連続観測による基線長の変化 (2006年4月～2025年9月)

- ・グラフ⑤～⑨はGNSS連続観測の基線図 (図19) の基線⑤～⑨に対応しています。
- ・▲はごく小規模な噴火の発生を、空白部分は欠測をそれぞれ示します。
- ・* 1 : ステップ状の変化 (黒破線内) は機器変更によるものです。
- ・ポンマチ南西 (道地・北) とポンマチ南2はそれぞれ別の場所に設置された観測点ですが、基線⑥は⑤と類似した推移を観測していると考えられます。
- ・基線⑦⑧の点線 (2013年10月19日) 前後で雌阿寒温泉南から近傍の雌阿寒温泉南2に観測点を移設しています。
- ・冬季に凍上や積雪の影響によると考えられる変動がみられる基線があります。
- ・基線⑥では2024年夏頃以降、基線⑨では同年11月頃以降、わずかな短縮傾向が認められていましたが、山麓の観測点を含む組み合わせの基線⑥⑧⑨では、2025年8月末以降、伸長傾向 (赤矢印) への転向が認められます。
- ・基線⑦では2019年頃から中マチネシリ火口付近浅部の膨張を示唆するわずかな伸長が認められます。

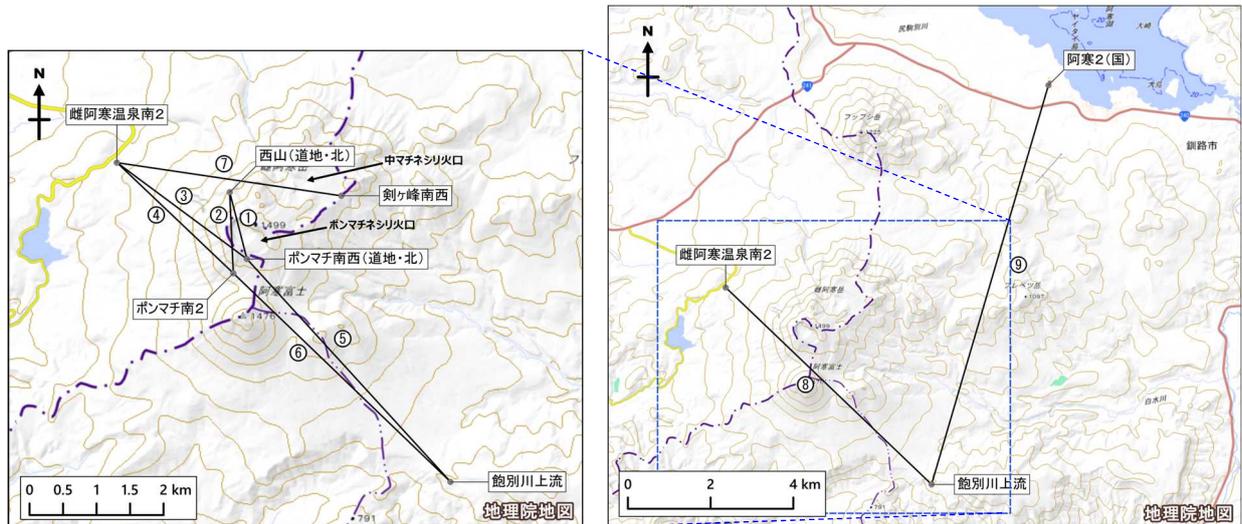
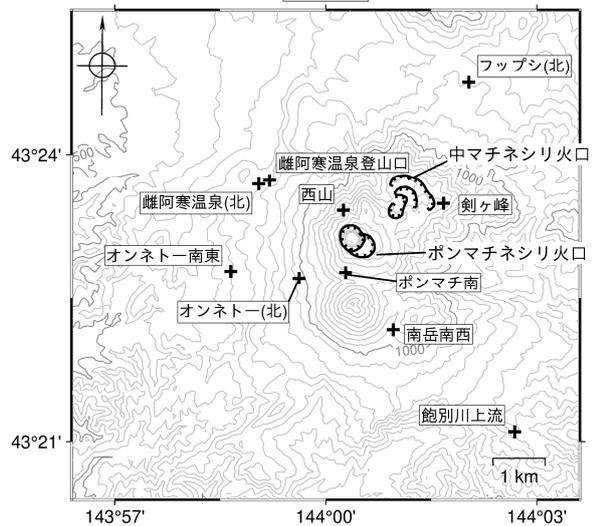
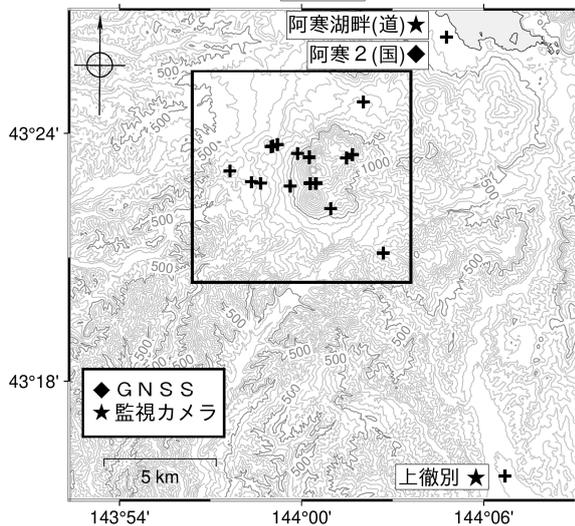


図19 雌阿寒岳 GNSS連続観測の基線図

- ・基線番号①～⑨は、図18のグラフ①～⑨に対応します。
- ・基線④、⑦、⑨は、それぞれ図15のグラフ③、⑥、⑧に対応しています。

広域図

地震計



GNSS・傾斜計

空振計・監視カメラ

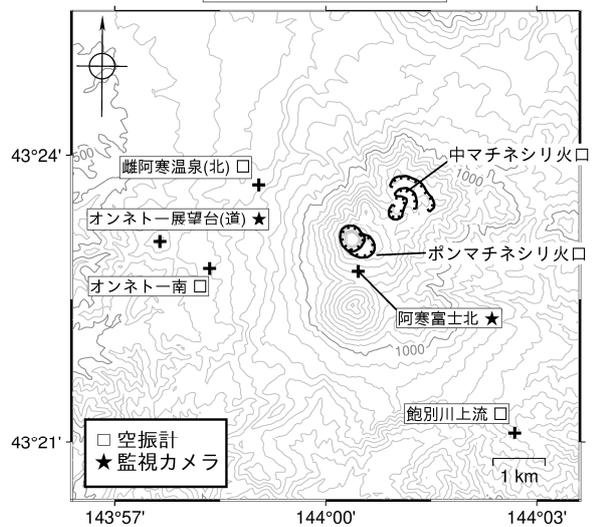
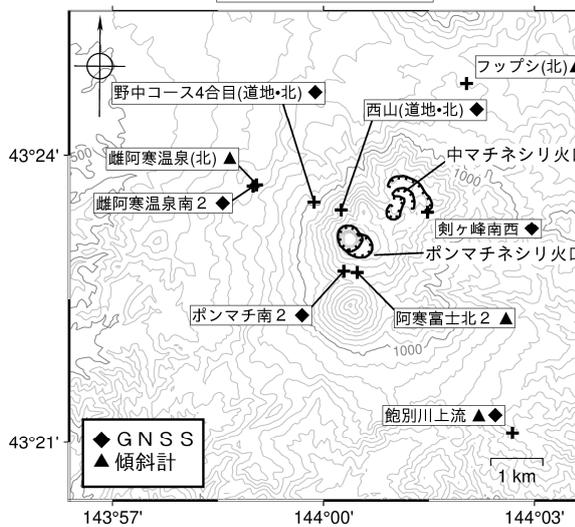


図20 雌阿寒岳 観測点配置図

各機器の配置図は広域図内太枠線で示した領域の拡大で、+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) : 北海道立総合研究機構エネルギー・環境・地質研究所