

令和7年（2025年）の雌阿寒岳の火山活動

札幌管区気象台
地域火山監視・警報センター

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し、12日に火山性微動に伴い火口方向が上がる明瞭な傾斜変動が観測され、ポンマチネシリ96-1火口の噴煙の量が増加しました。9月15日の現地調査及び9月16日の上空からの観測（北海道の協力による）により、96-1火口内に新たな噴気孔の形成とポンマチネシリ火口内及び周辺にわずかな火山灰の堆積を確認しました。9月12日から15日の間に96-1火口でごく小規模な噴火が発生したと考えられます。96-1火口では、その後、10月25日にもごく小規模な噴火が発生しました。

ポンマチネシリ火口付近では、9月中旬以降も火口方向上がりの傾斜変動が緩やかに続き、火口付近浅部は膨張した状態が続きました。また、火口付近浅部の地震活動及び96-1火口の噴煙活動は9月中旬の活発化前と比べて活発な状態が続きました。

○噴火警報・予報及び噴火警戒レベルの状況、2025年の発表履歴

| | |
|-------------|--|
| 9月15日15時20分 | 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）に引上げ |
|-------------|--|

○2025年の活動概況

・噴気など表面現象の状況（図1、図2-①②⑤、図3-①③、図7～15、図19-①～⑥）

監視カメラによる観測では、ポンマチネシリ96-1火口の噴煙活動は9月11日までは低調に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。その後活発化し、9月19日には噴煙の高さ（火口縁上の高さ）が800mまで上がりました。9月下旬以降は相対的に低下しましたが、活発な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200m以下、北西斜面06噴気孔列では概ね100m以下、中マチネシリ火口では概ね300m以下で経過しており、噴気活動は低調な状態です。

9月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が、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されました。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。

8月22日に国土交通省北海道開発局の協力により実施した上空からの観測では、昨年の観測（2024年7月11日及び8月21日）と比べ、各火口の噴気活動や地熱域の状況に特段の変化は認められませんでした。9月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。

96-1火口では10月25日にもごく小規模な噴火が発生しました。

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/know/kazan/kazanyougo/mokujii.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。

・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、9月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3-②④）

全磁力連続観測では、ポンマチネシリ96-1火口の噴煙が増加した9月12日以降、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、その後も緩やかな減少傾向が続いています。

・地震及び微動の発生状況（図2-④⑦、図4-②③、図5、図6、図16、図19-⑦⑧）

ポンマチネシリ火口付近の火山性地震は、9月上旬まで低調に経過しました。11日昼頃からポンマチネシリ火口付近の深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。9月中旬以降、地震回数は次第に減少し、10月頃以降は概ね少なく経過していますが、活発化前と比べてやや活発な状態が継続しています。

その他の領域の火山性地震は少なく、地震活動は低調に経過しました。

震源は主にポンマチネシリ火口付近のごく深い所～深さ1km付近、中マチネシリ火口付近の深さ0～1km付近に分布しました。

・地殻変動の状況（図2-③⑥⑧、図4-①、図6、図17～18、図20）

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帶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、その後も緩やかに火口方向上がりの変動が継続しました。ポンマチネシリ火口付近の浅部では、膨張した状態が続いていると考えられます。

9月9日～14日に実施したGNSS繰り返し観測では、96-1火口付近を挟む基線では、2020年以降、わずかな伸長及び短縮を繰り返しており、昨年の観測（2024年9月）と比べてわずかな短縮が認められました。また、中マチネシリ火口付近を挟む基線では、2019年以降、火口浅部の膨張を示すと考えられる基線の伸長傾向が続いていました。

GNSS連続観測によると、おもに東側山麓の観測点で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観測されています。

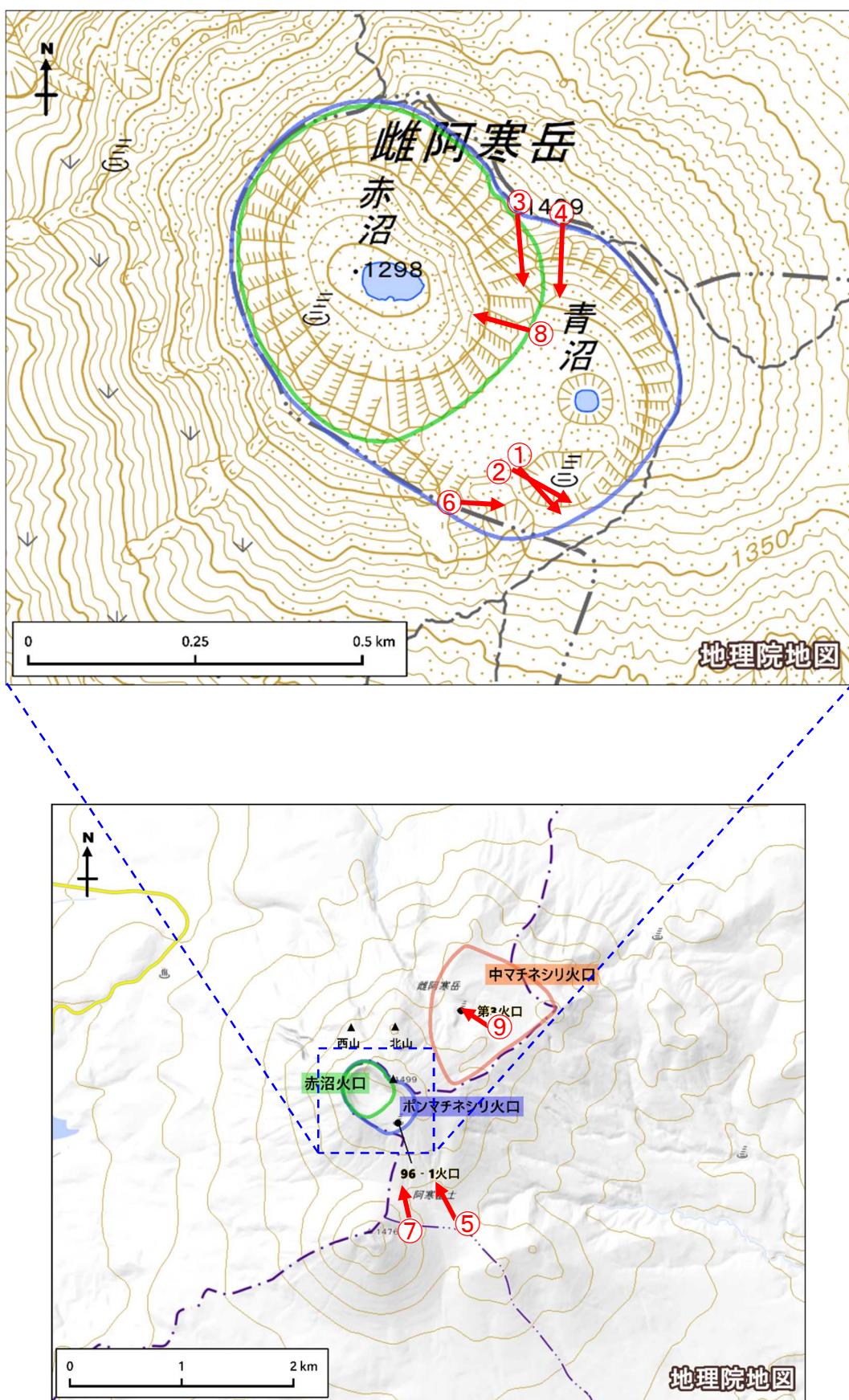


図1 雌阿寒岳 写真及び赤外熱映像の撮影方向（矢印）と火口周辺図

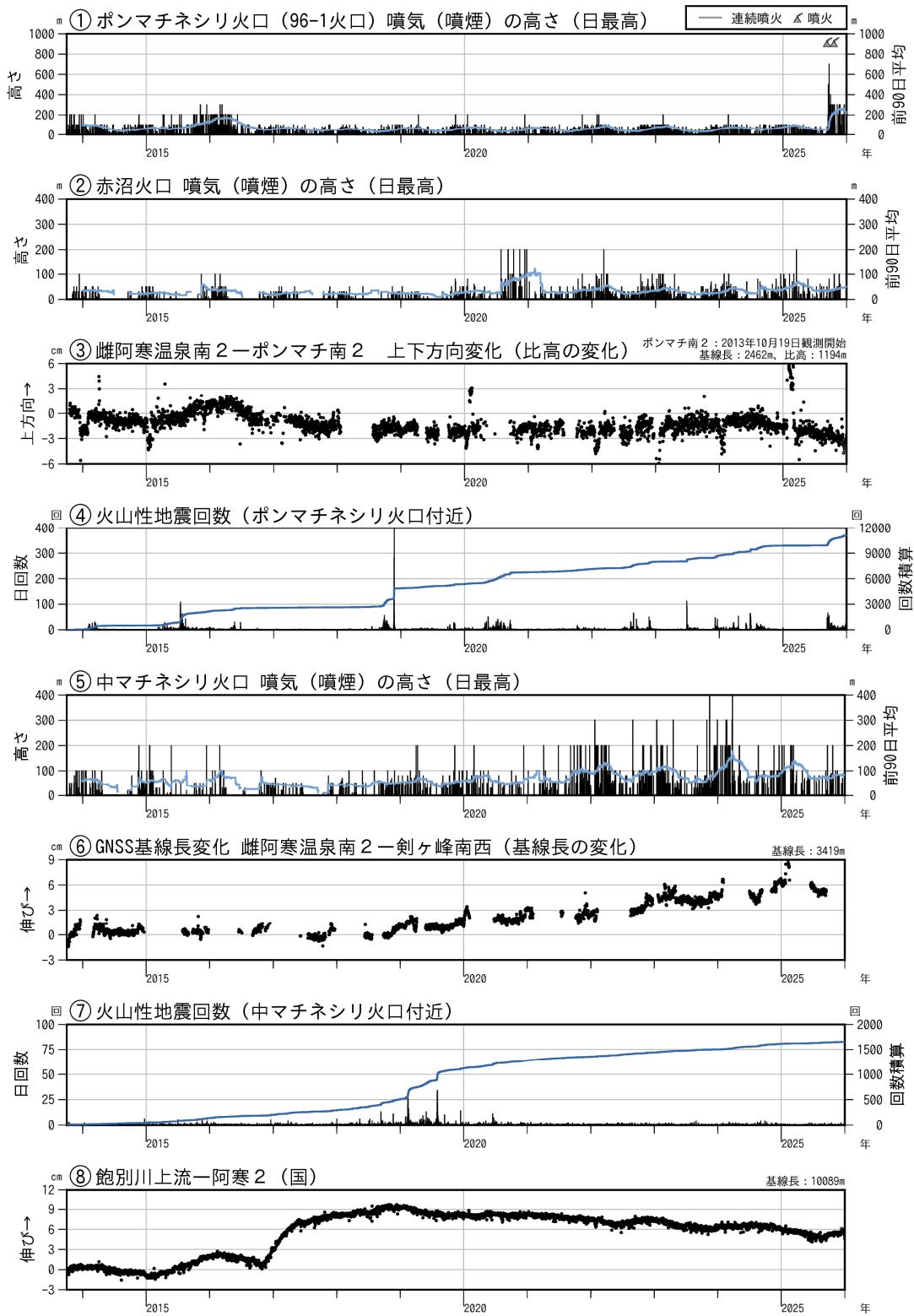


図2 雌阿寒岳 火口別の活動経過図（2013年10月～2025年12月）

- 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20）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の地震活動は、9月中旬にやや地震回数が増加し、その後も増加前と比べてやや活発な状態が続きました。また、96-1火口の噴煙の高さは、9月12日以降、高い状態が続いている。
- 中マチネシリ火口付近の活動状況を示唆する観測データに特段の変化は認められていません。

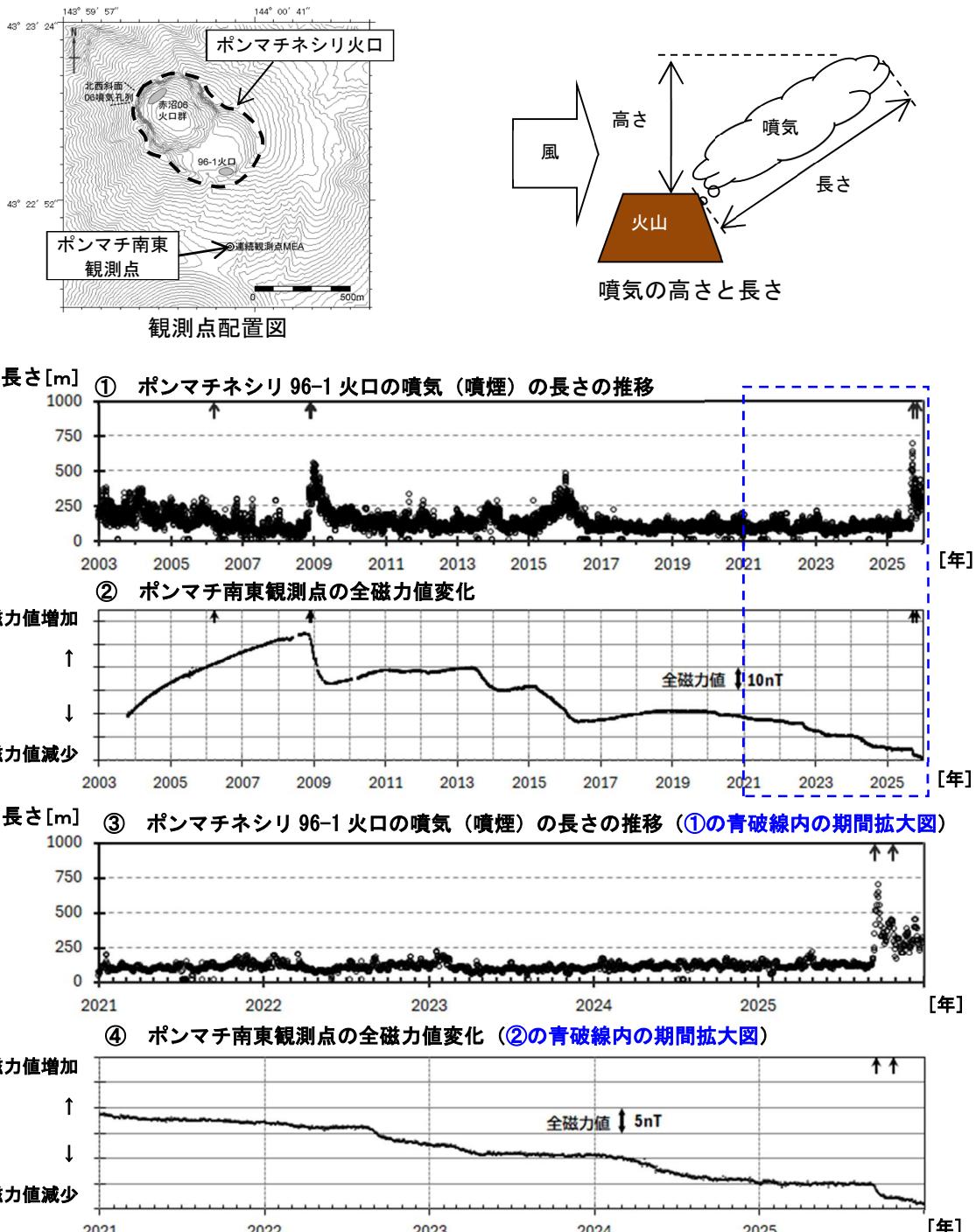


図3 雌阿寒岳 ポンマチネシリ96-1火口の噴気（噴煙）の長さと全磁力値の経過及び全磁力観測点配置図（2003年～2025年12月）

- ①③のグラフに示す噴気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。
- ②④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。ただし、2006年の噴火は赤沼火口からの噴火です。また、2025年9月の噴火は、9月12日から15日の間に発生したと考えられます。
- 96-1火口の噴煙の長さは、2025年9月12日以降、増大しています。9月下旬以降、緩やかに衰退が認められますが、引き続き活発な状態です。
- 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がみられ、10月以降も緩やかな減少が続いています。また、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。

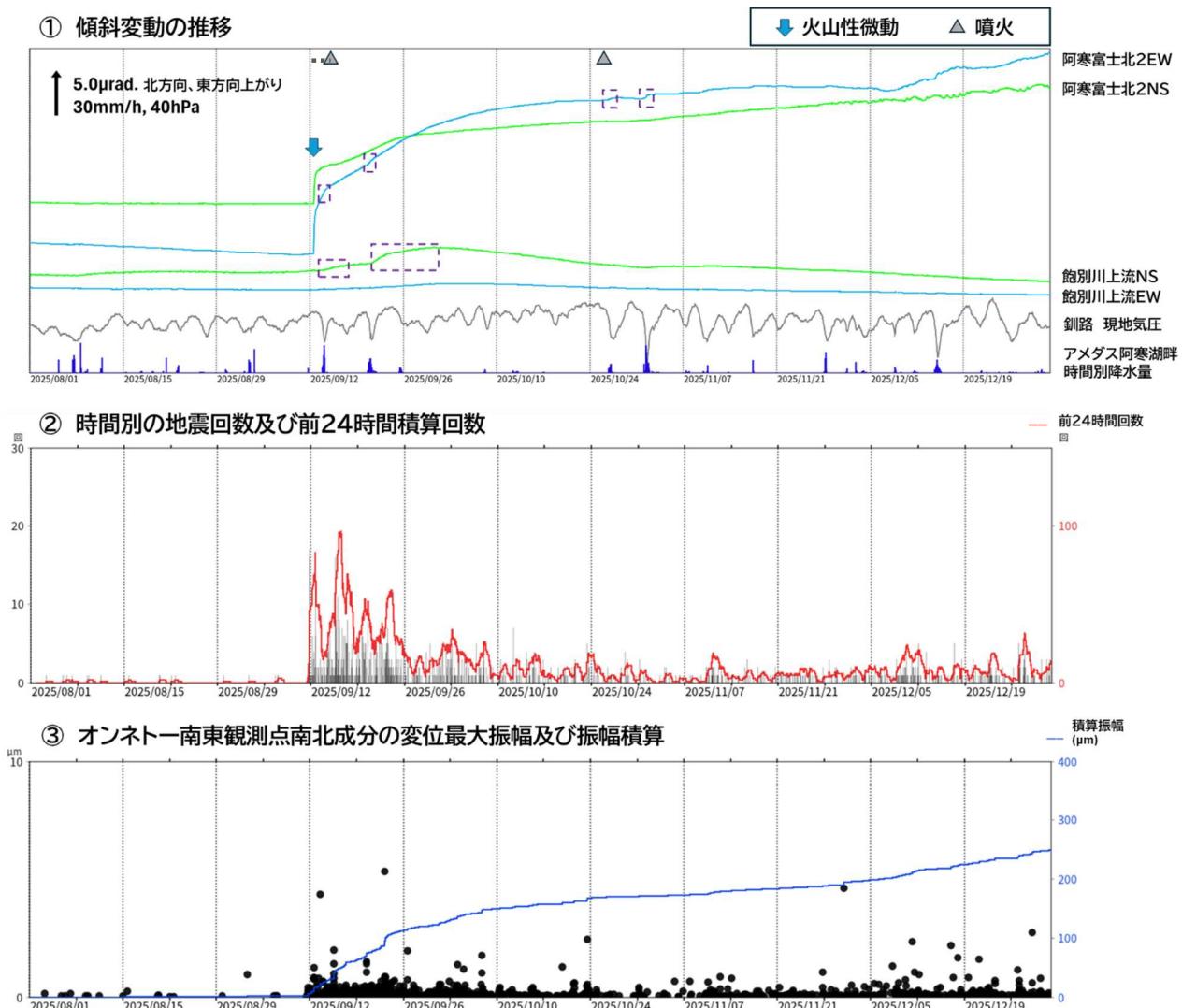


図4 雌阿寒岳 傾斜変動の推移及び火山性地震の発生状況（2025年8月1日～12月31日）

- ①の紫破線内では、降水や気圧変動の影響と考えられる変動が認められます。
- 9月の噴火は、9月12日から15日の間に発生したと考えられます。
- 期間内に発生した火山性地震はポンマチネシリ火口付近の浅部がほとんどを占めました（図16参照）。
- 9月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、その後も緩やかに変動が続いています。12月上旬から変動方向にやや変化が認められています。
- 地震活動は、9月中旬に増加した後、10月頃以降は概ね少なく経過していますが、12月以降、一時的にやや増加が認められるなど、引き続き9月中旬の増加前と比べてやや活発な状態が続いています。

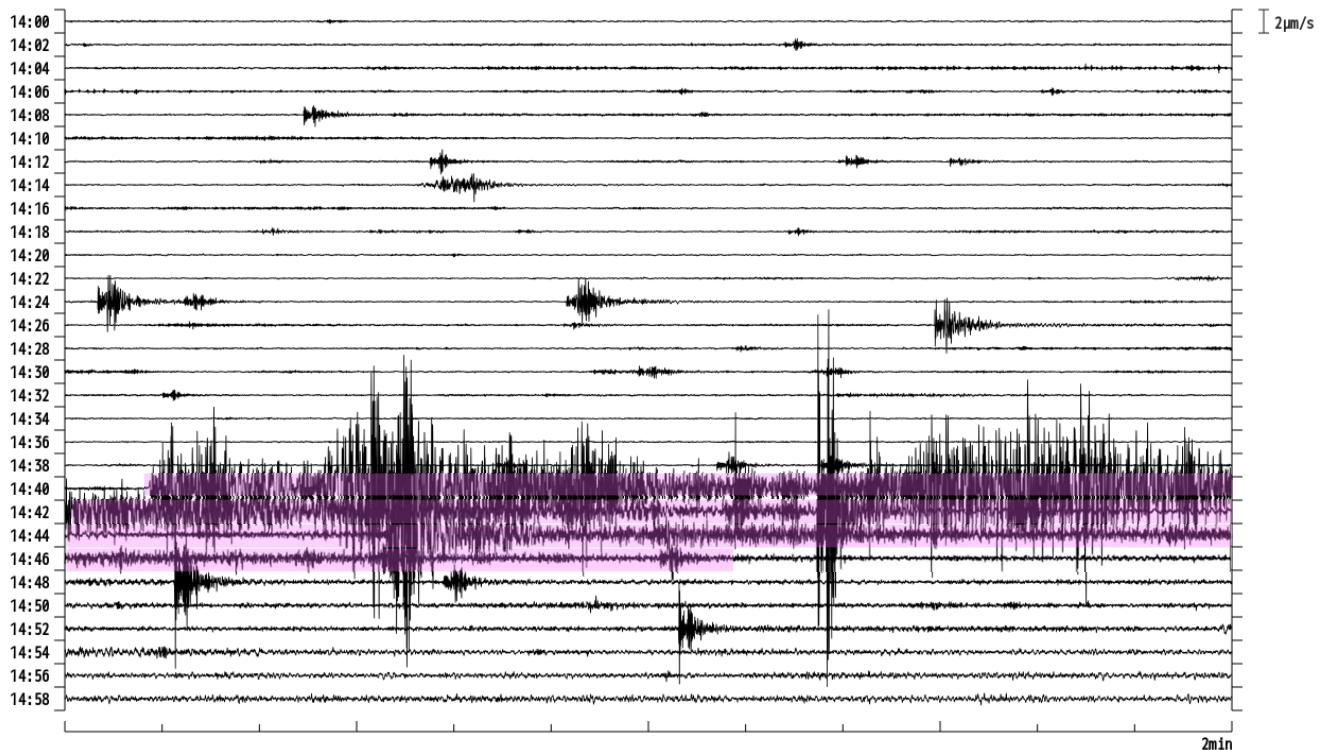


図5 雌阿寒岳 オンネトー南東観測点の速度波形 上下成分（9月12日14時～15時）
波形中の桃色のハッチ（■）は火山性微動が継続した時間を示します。

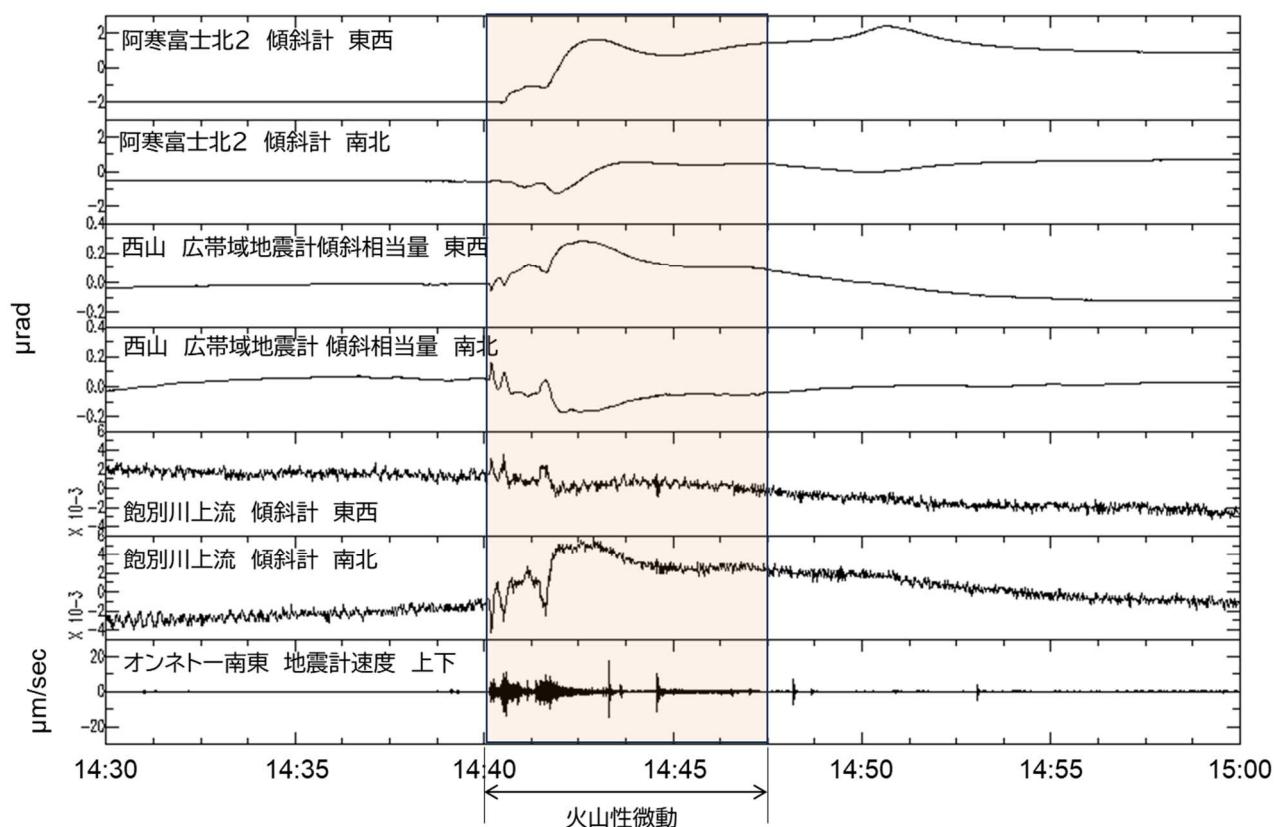


図6 雌阿寒岳 9月12日14時40分頃に発生した火山性微動と傾斜変動
(9月12日14時30分～15時00分)
各傾斜データはいずれも毎秒値の推移を示します。



図7 雌阿寒岳 各火口、噴気孔の噴気（噴煙）の状況

かみてしべつ
上及び左下：上徹別監視カメラによる（雌阿寒岳の南東側から）
右下：オンネット一展望台（道）監視カメラによる（雌阿寒岳の西側から）

- ・96-1火口の噴煙は、9月12日16時40分頃から増加し、その後も活発な状態が続いています。
- ・その他の各火口の噴気の状況には特段の変化は認められていません。



図8 雌阿寒岳 10月25日のごく小規模な噴火の状況

かみてしべつ
左：上徹別監視カメラによる（雌阿寒岳の南東側から）
右：阿寒富士北監視カメラによる（96-1火口の南側から）

- ・10月25日13時17分頃からポンマチネシリ 96-1火口でごく小規模な噴火が発生し、灰白色の噴煙が火口縁上の高さ約200mまで上がり北東に流れました。

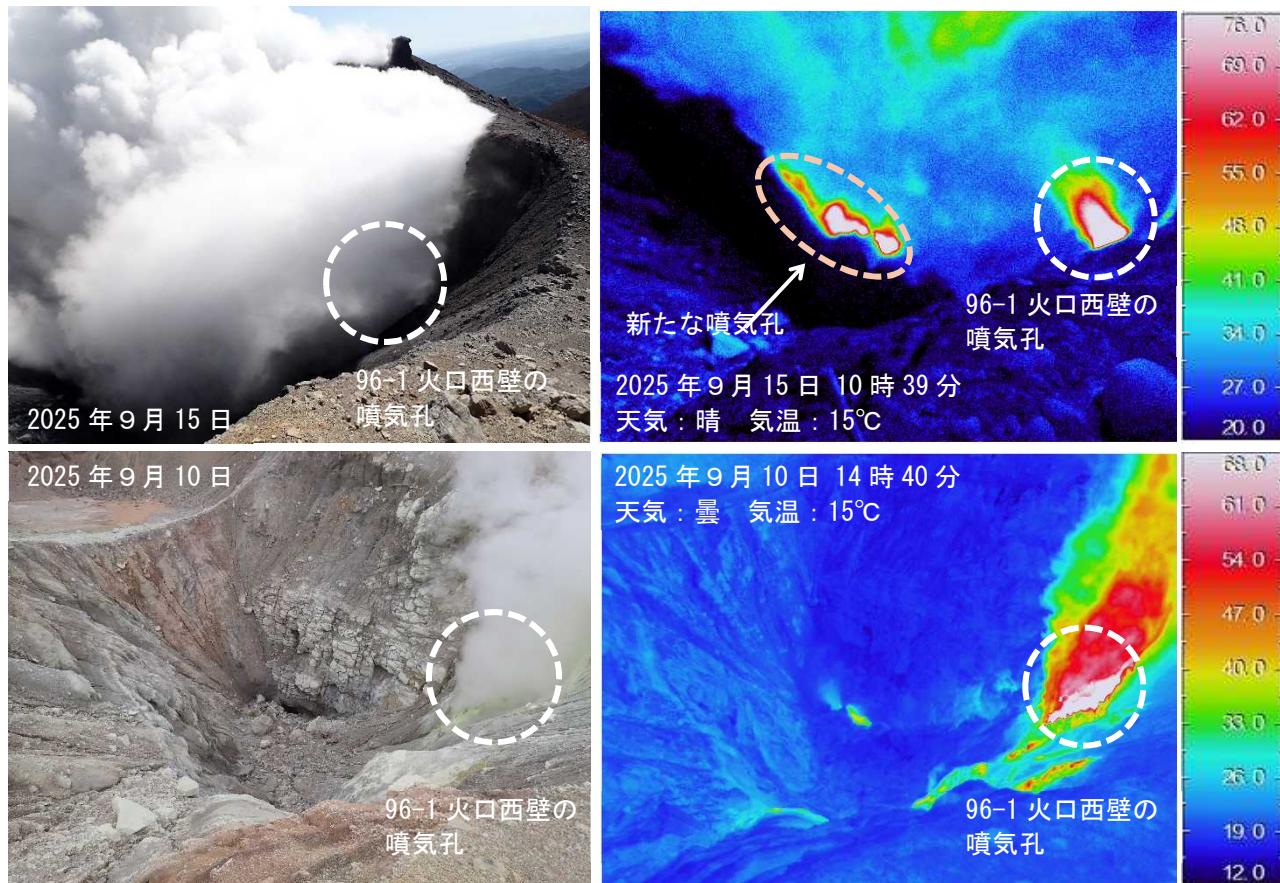


図9 雌阿寒岳 赤外熱映像装置によるポンマチネシリ 96-1 火口の地表面温度分布

上：図1の①から撮影、下：図1の②から撮影

- ・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10 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。

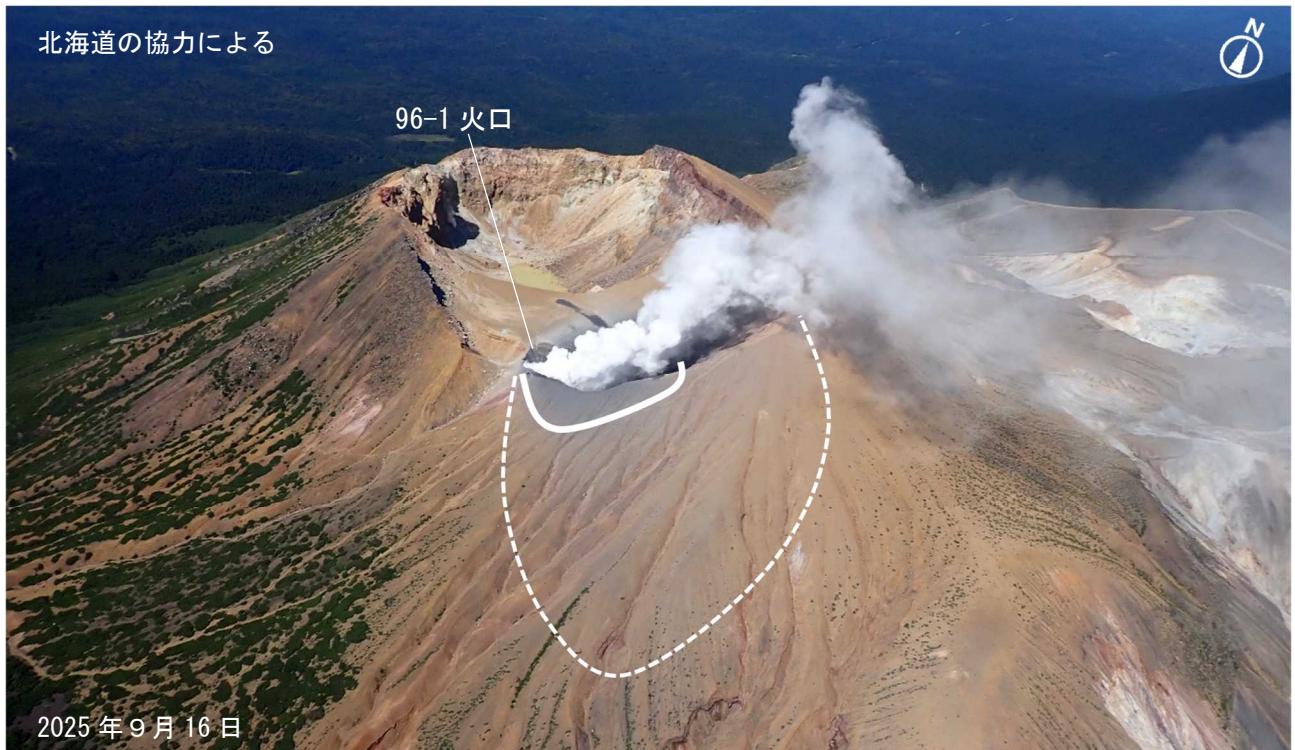


図 11 雌阿寒岳 ポンマチネシリ 96-1 火口周辺の状況

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。

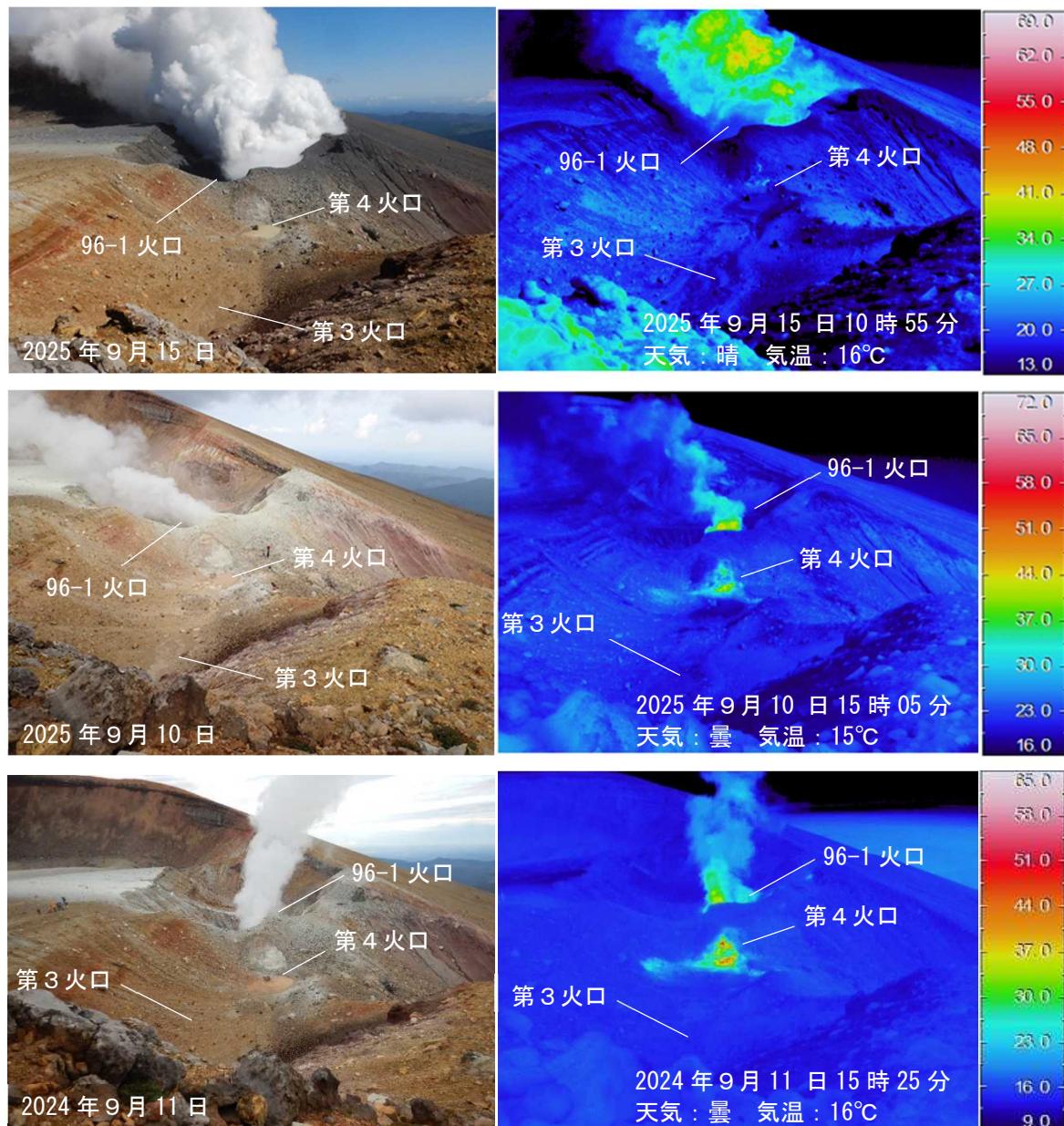


図 12 雌阿寒岳 赤外熱映像装置によるポンマチネシリ第3火口及び第4火口の地表面温度分布
西側（図1の⑥）から撮影

- ・9月15日の観測では、2024年9月及び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。

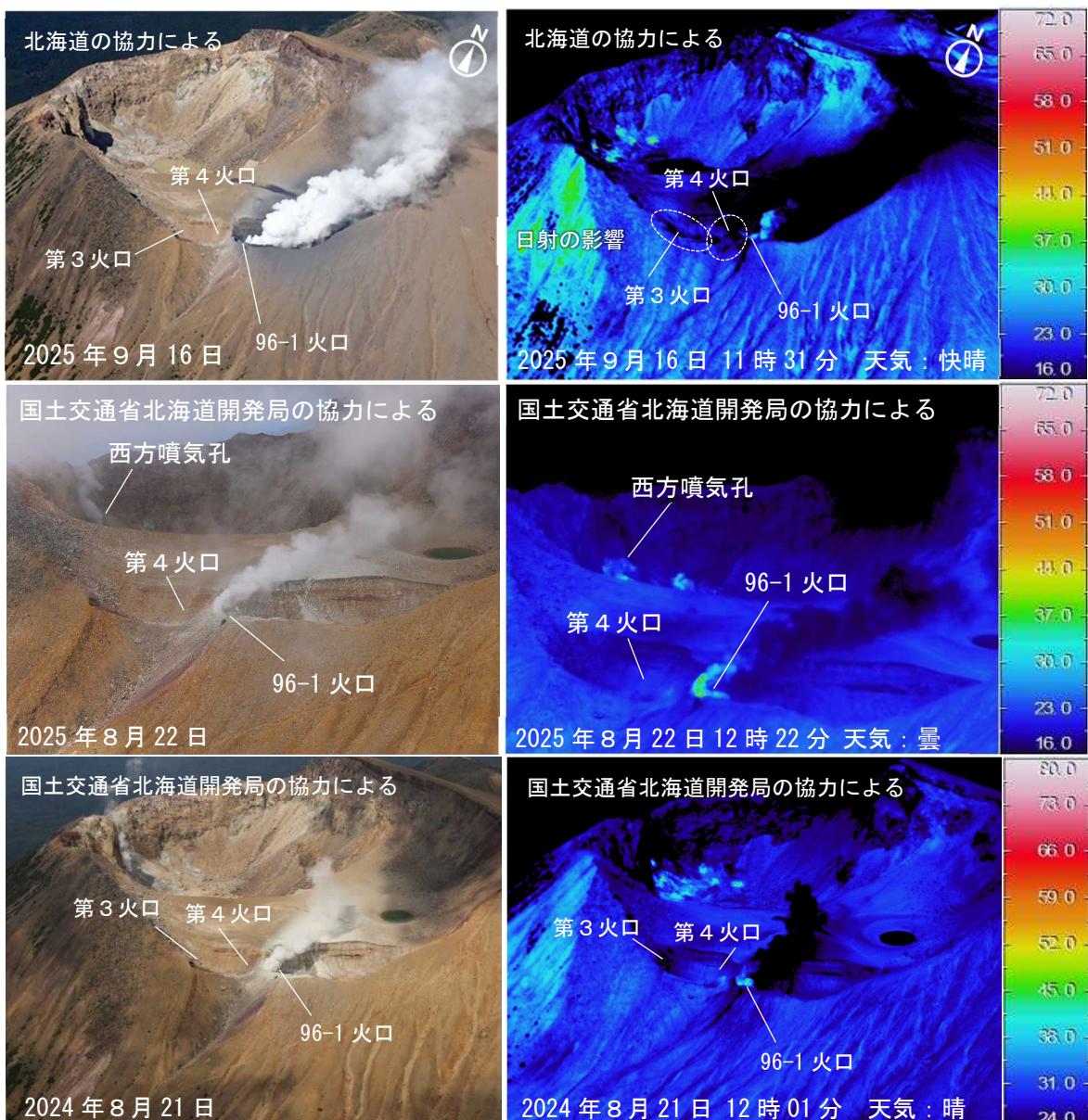


図 13 雌阿寒岳 赤外熱映像装置によるポンマチネシリ第3、第4火口の地表面温度分布
南東側上空（図1の⑦）から撮影

- ・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16日の観測では、2024年9月及び8月22日の観測と比べて第4火口内の地熱域が縮小していました。

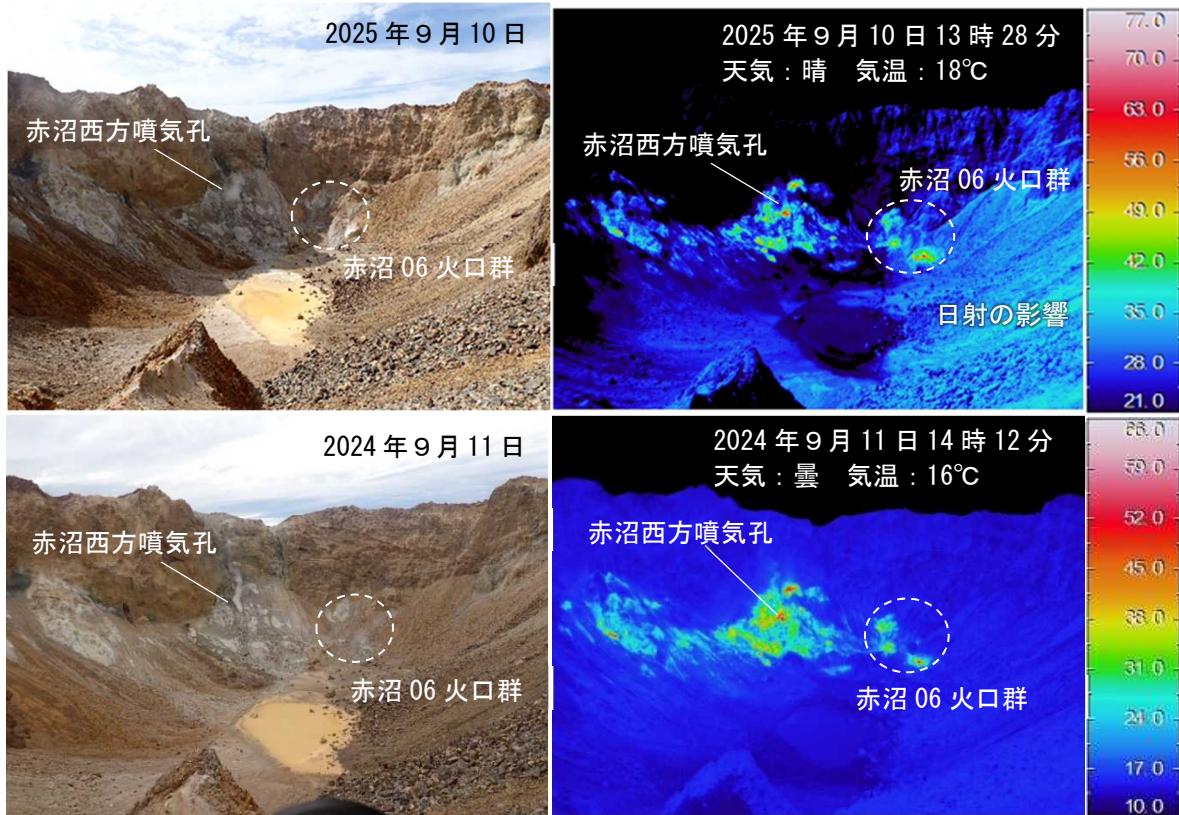


図 14 雌阿寒岳 赤外熱映像装置による赤沼火口の地表面温度分布

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。

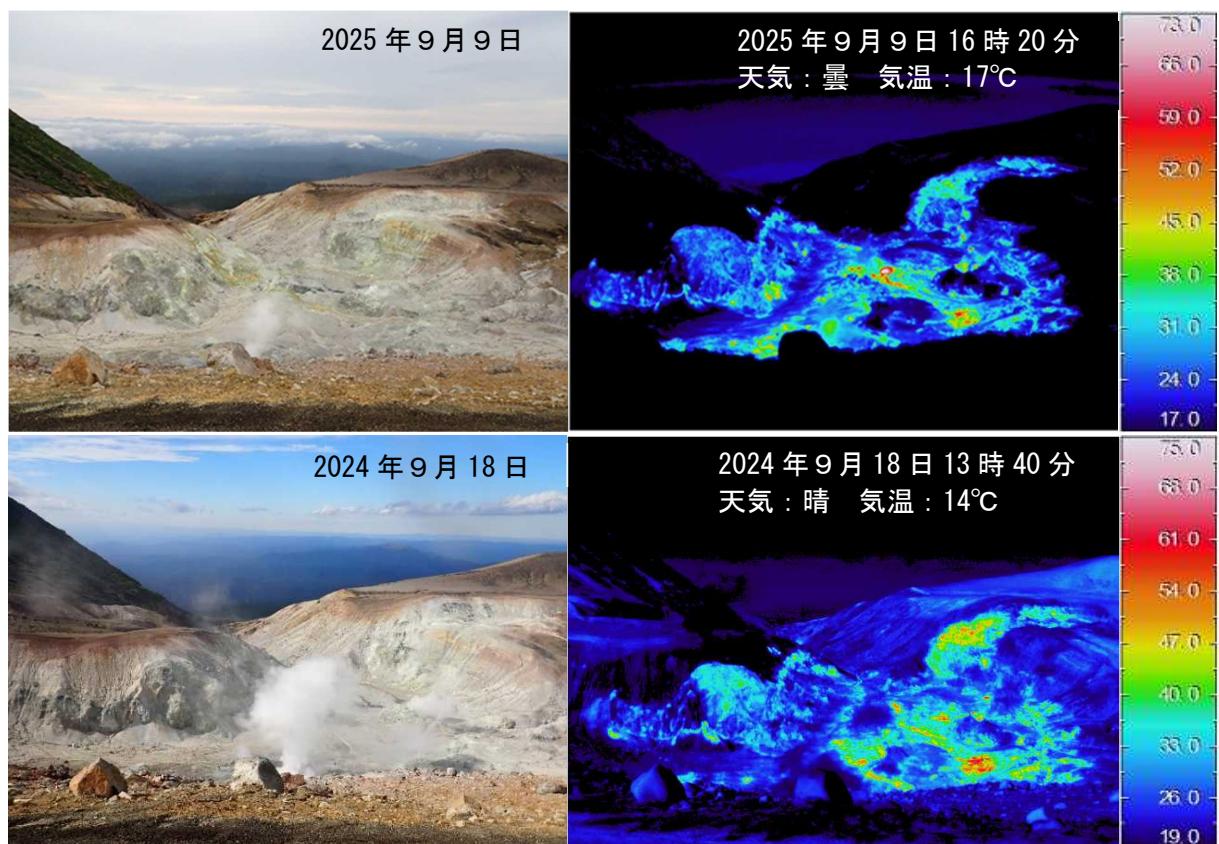


図 15 雌阿寒岳 中マチネシリ火口の地表面温度分布

東側（図1の⑨）から撮影

- ・火口内の熱泥の湧出や噴気の状況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。

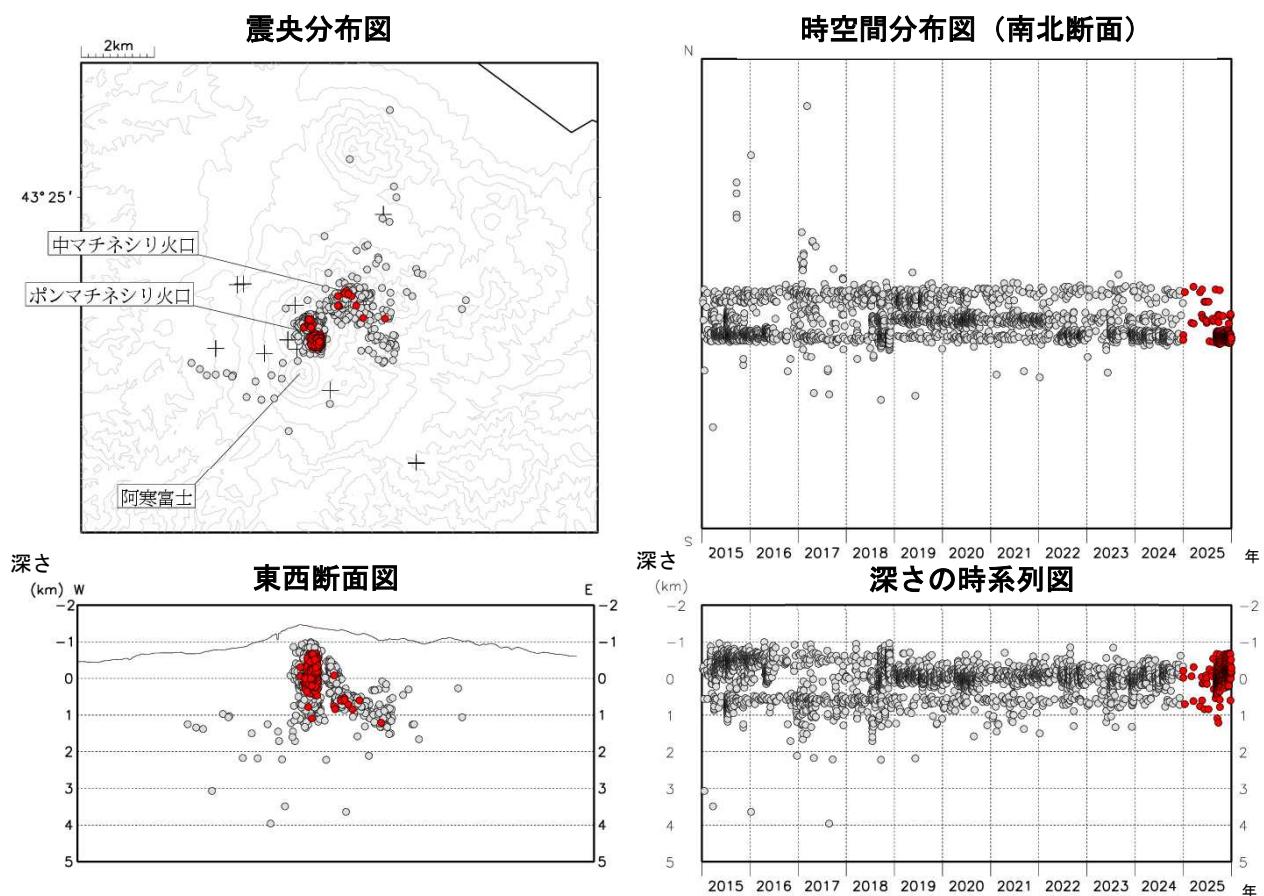


図16 雌阿寒岳 火山性地震の震源分布（2015年1月～2025年12月）

● : 2015年1月～2024年12月の震源 ● : 2025年の震源 + : 地震観測点

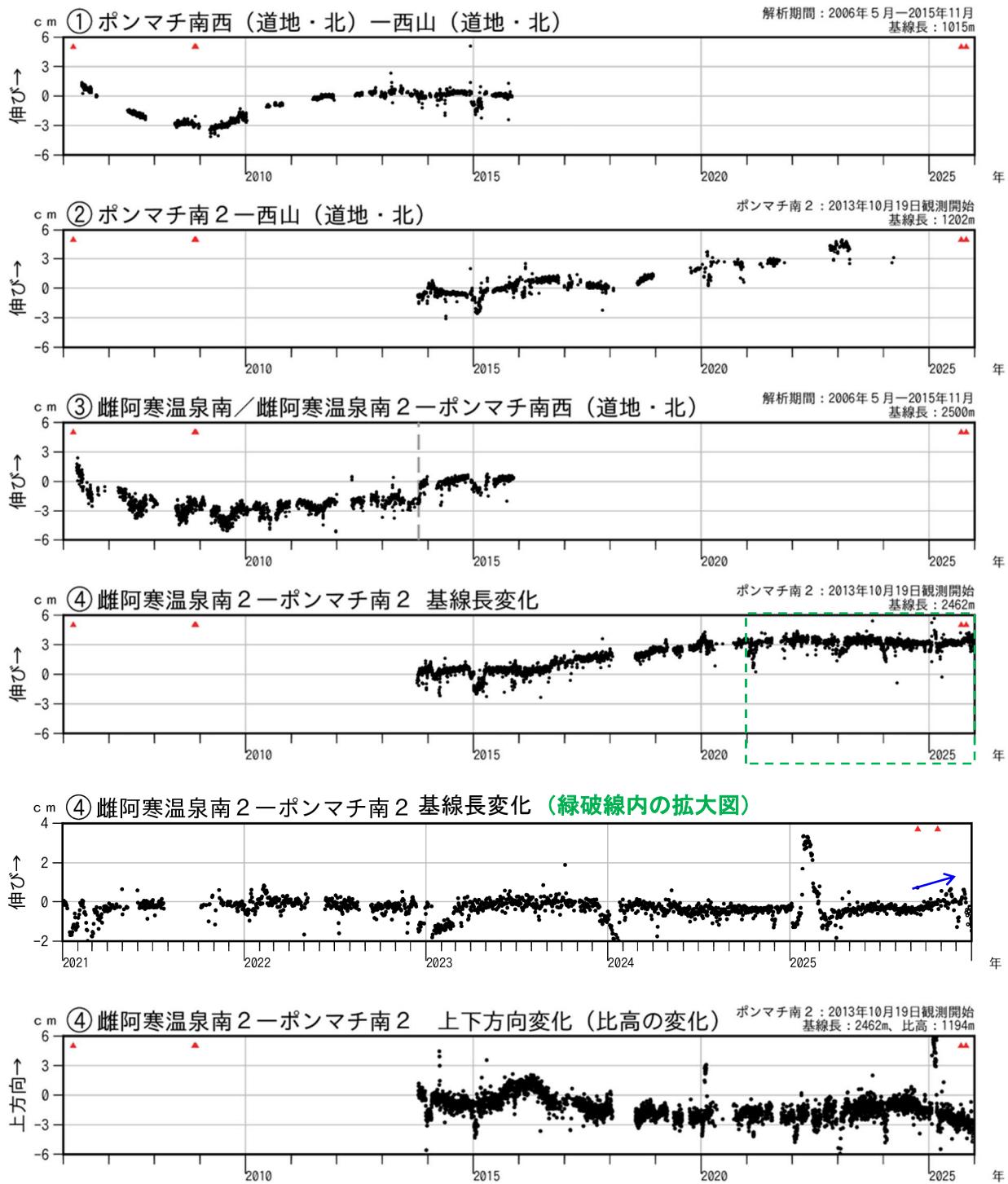


図17-1 雌阿寒岳 GNSS連続観測による基線長及び比高の変化（2006年4月～2025年12月）

- ・グラフ①～④はGNSS連続観測の基線図（図20）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（基線長）では、2025年9月中旬以降ごくわずかな伸長（青矢印）が認められます。

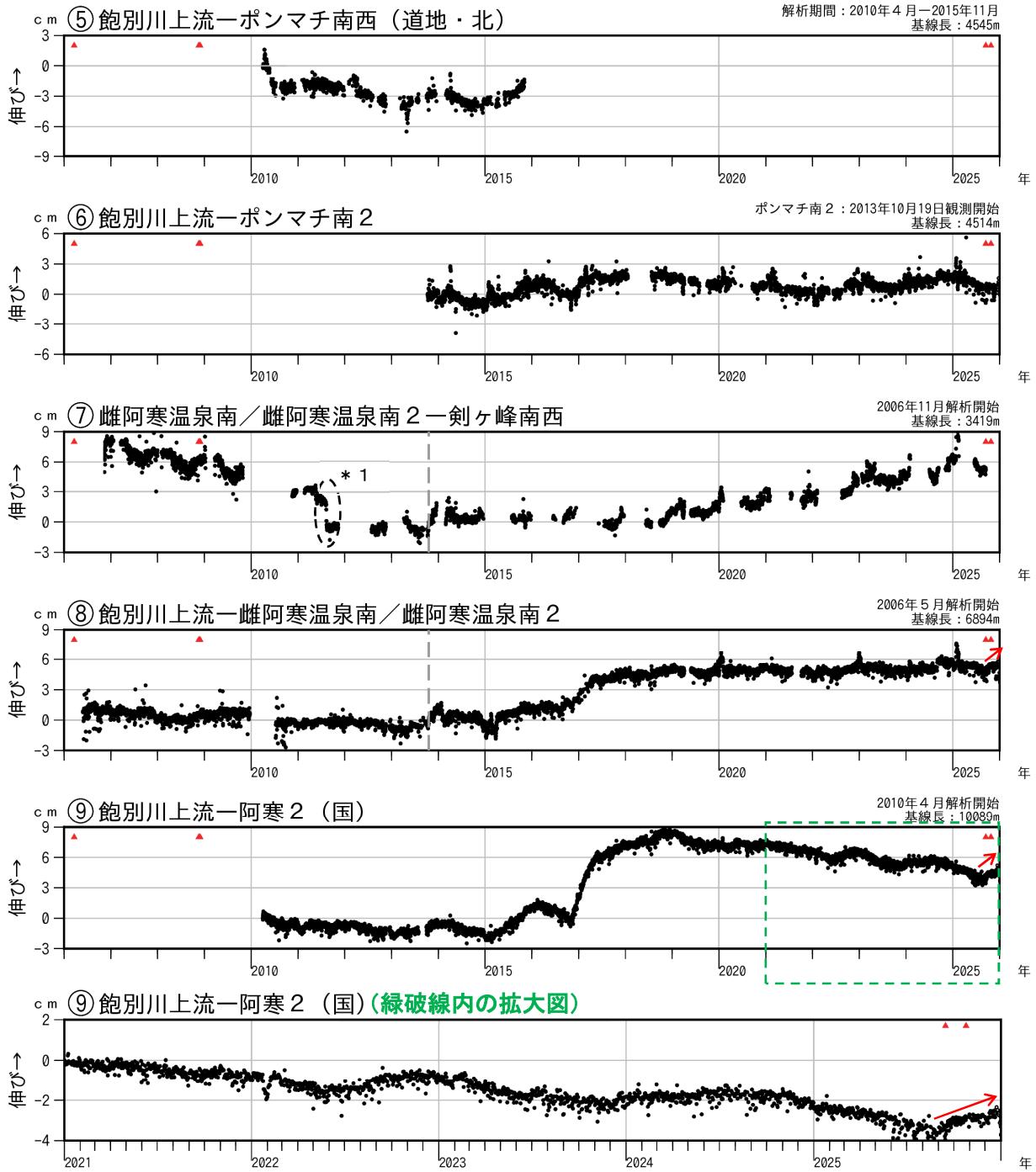


図17-2 雌阿寒岳 GNSS連続観測による基線長の変化（2006年4月～2025年12月）

- ・グラフ⑤～⑨はGNSS連続観測の基線図（図20）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。
- ・山麓の観測点を含む組み合わせの基線⑧⑨では、2024年11月以降、短縮傾向が認められていましたが、2025年8月末以降、伸長傾向（赤矢印）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傾向が認められます。

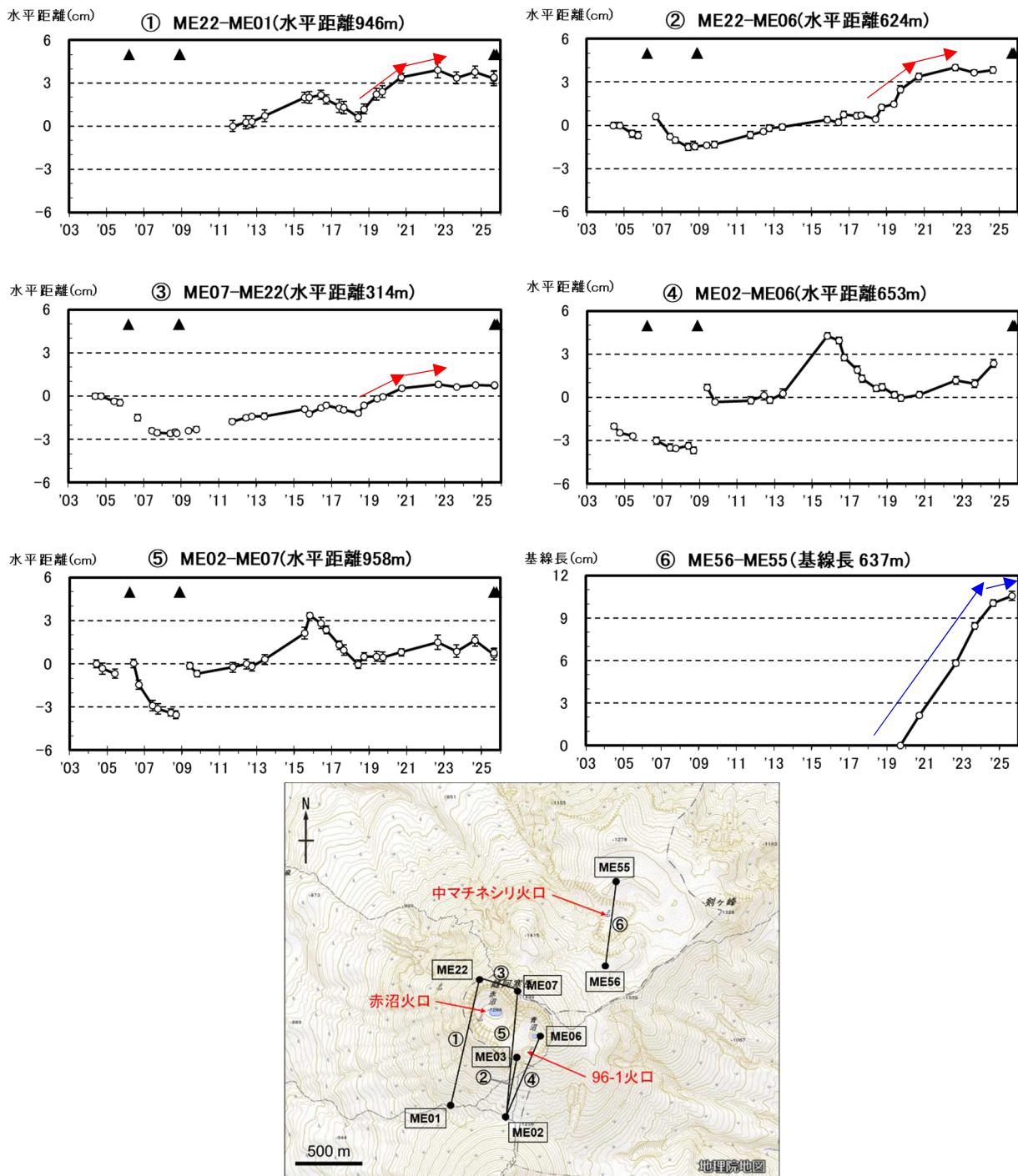


図18 雌阿寒岳 GNSS繰り返しによる水平距離及び基線長変化（2004年6月～2025年9月）と観測点配置及び基線図

- 図中の▲は、2006年3月は赤沼火口、2008年11月及び2025年9月は96-1火口からごく小規模な水蒸気噴火を示します。
- 2025年9月に96-1火口でごく小規模な噴火が発生したため、近傍のME03、ME06の観測データを回収できていません。このため、基線②、④の解析値は欠測していますが、それぞれ基線①③、基線⑤が概ね同じソースによる変化を捉えていると考えられます。
- 赤沼火口付近（基線①③）では、2018年頃からみられていた伸長の変化は2020年頃から鈍化し（赤矢印）、2022年以降は明瞭な変化は認められていません。
- 96-1火口付近（基線⑤）では、2020年頃以降、わずかな伸長及び短縮が繰り返し認められ、昨年の観測（2024年9月）と比べわずかに短縮が認められました。なお、9月12日の火山性微動の前後では、特段の変化は認められません。
- 中マチネシリ火口付近（基線⑥）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基線の伸長が続いているが、昨年からやや鈍化が認められます（青矢印）。

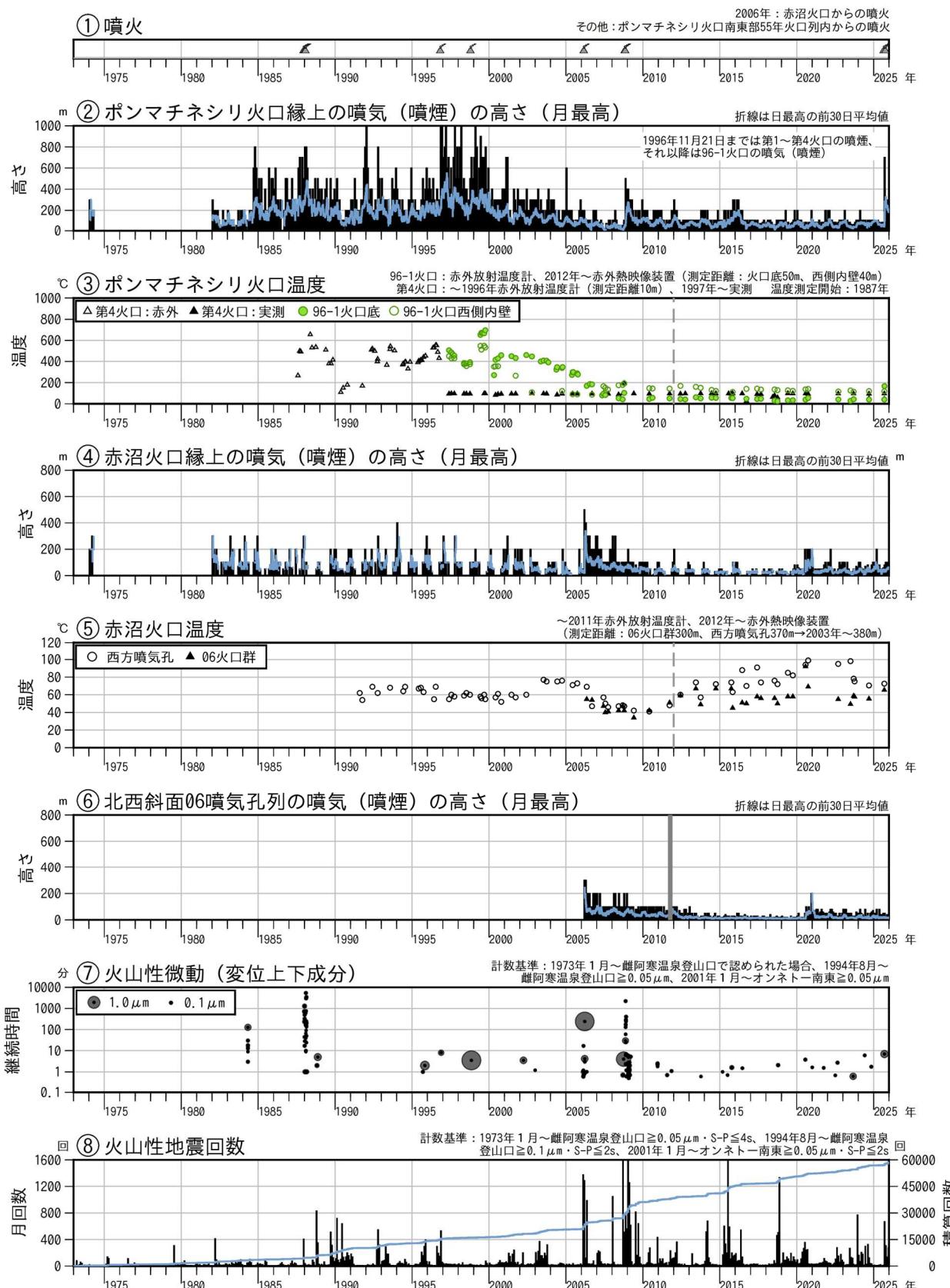


図19 雌阿寒岳 火山活動経過図（1973年1月～2025年12月）

- 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。

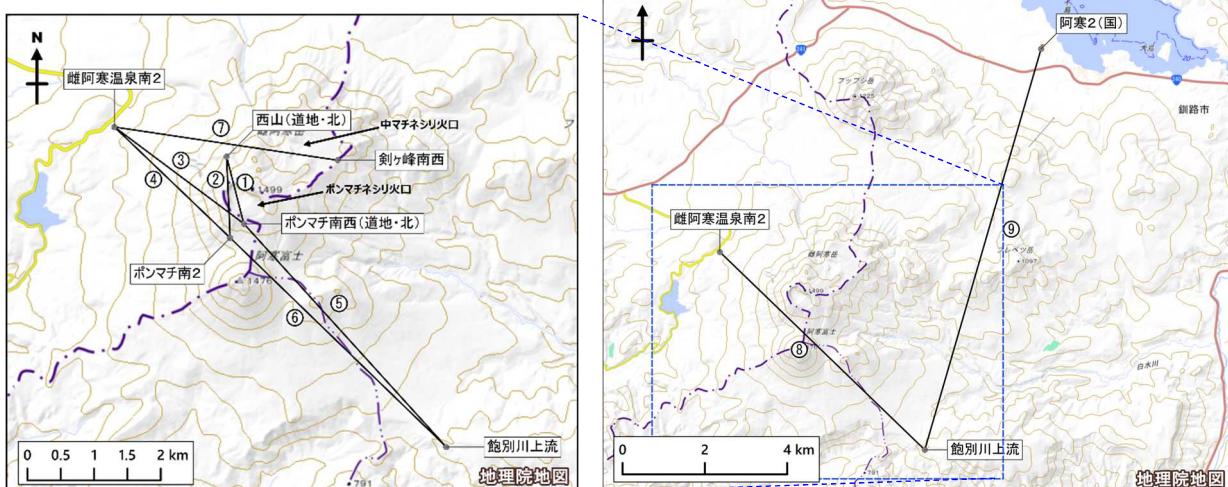


図20 雌阿寒岳 GNSS連続観測の基線図

- ・基線番号①～⑨は、図17のグラフ①～⑨に対応します。
- ・基線④、⑦、⑨は、それぞれ図2のグラフ③、⑥、⑧に対応しています。

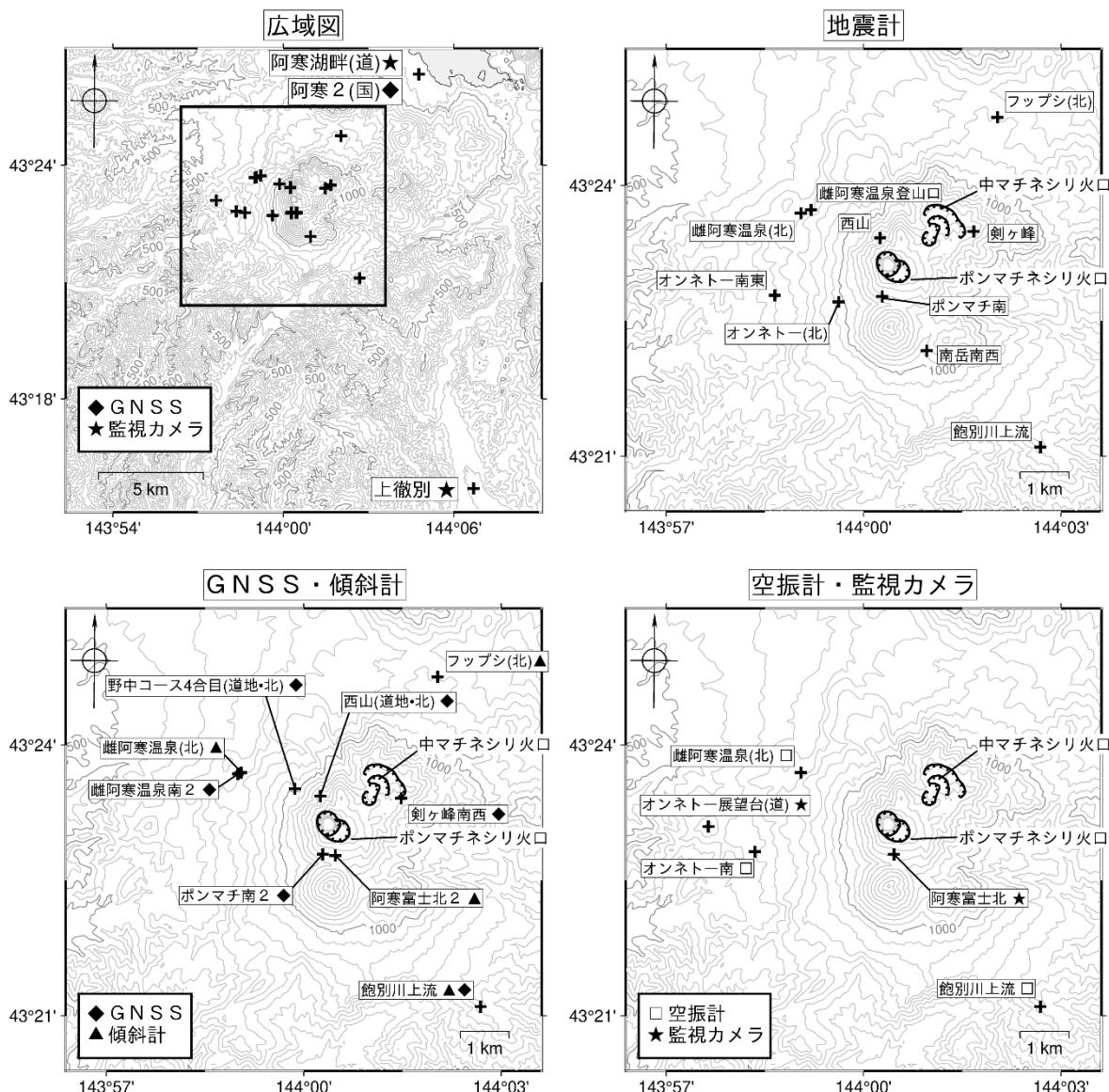


図21 雌阿寒岳 観測点配置図

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

表1 雌阿寒岳 観測点一覧（気象庁設置分、緯度・経度は世界測地系）
記号は図21に対応しています。

| 記号 | 測器種類 | 地点名 | 位置 | | | | 観測開始日 | 備考 |
|----|-------|----------|----------|-----------|-------|--------|-------------|---------|
| | | | 北緯(度分) | 東経(度分) | 標高(m) | 設置高(m) | | |
| ■ | 地震計 | 雌阿寒温泉登山口 | 43 23.73 | 143 59.20 | 745 | 0 | 1981年1月1日 | |
| | | オンネトー南東 | 43 22.78 | 143 58.65 | 685 | -1 | 2000年11月17日 | |
| | | 西山 | 43 23.43 | 144 00.25 | 1277 | -1 | 2016年12月1日 | 広帯域地震計 |
| | | 南岳南西 | 43 22.15 | 144 00.95 | 1078 | -1 | 2004年10月5日 | |
| | | 飽別川上流 | 43 21.10 | 144 02.69 | 789 | -98 | 2010年9月1日 | |
| | | ポンマチ南 | 43 22.77 | 144 00.28 | 1240 | 0 | 2013年10月11日 | |
| | | 剣ヶ峰 | 43 23.49 | 144 01.67 | 1297 | 0 | 2013年10月10日 | |
| □ | 空振計 | オンネトー南 | 43 22.82 | 143 58.35 | 643 | 2 | 2000年11月17日 | |
| | | 飽別川上流 | 43 21.10 | 144 02.69 | 789 | 2 | 2010年9月1日 | |
| ★ | 監視カメラ | 上徹別 | 43 15.70 | 144 06.71 | 141 | 4 | 1996年4月1日 | |
| | | 阿寒富士北 | 43 22.79 | 144 00.46 | 1281 | 3 | 2016年12月1日 | 可視及び熱映像 |
| ◆ | GNSS | 飽別川上流 | 43 21.10 | 144 02.69 | 789 | 4 | 2006年5月26日 | |
| | | 剣ヶ峰南西 | 43 23.41 | 144 01.48 | 1267 | 1 | 2006年11月1日 | |
| | | ポンマチ南2 | 43 22.79 | 144 00.29 | 1250 | 2 | 2013年10月9日 | |
| | | 雌阿寒温泉南2 | 43 23.68 | 143 59.00 | 717 | 4 | 2013年10月19日 | |
| ▲ | 傾斜計 | 飽別川上流 | 43 21.10 | 144 02.69 | 789 | -98 | 2011年4月1日 | |
| | | 阿寒富士北2 | 43 22.78 | 144 00.48 | 1280 | -15 | 2016年12月1日 | |