

雌阿寒岳 火山活動解説資料

札幌管区気象台
火山監視・情報センター

10 月 17 日に噴火予報（平常）を発表し、火口周辺警報を解除しました。

- 火山性地震の発生状況は 10 月 3 日以降、概ね低調に推移し、その他の観測データにも特段大きな変化はありません。雌阿寒岳の火山活動は概ね落ち着いた状態となっており、ポンマチネシリ火口周辺に影響を及ぼす噴火が発生する可能性はありません。
- 10 月 15 日と 16 日に実施した現地調査では、ただちに火口周辺に影響を及ぼす噴火に結びつく現象は観測されませんでした。ポンマチネシリ火口内の南東側にある複数の噴気孔等で温度上昇や噴気の勢いが若干強まっているのが認められました。今後も火口内に影響する程度の噴出現象は突発的に発生する可能性がありますので、火口内や近傍では火山ガスや火山灰噴出に対する警戒が必要です。

○ 活動概況

雌阿寒岳では、9 月 26 日 20 時以降、体に感じない程度の小さな火山性地震が増加しました。9 月 29 日 14 時 11 分頃には振幅のやや大きな火山性微動（継続時間 4 分）が発生し、直後から火山性地震が多発したことから、火山活動が高まっていると考えられ、火口周辺警報（火口周辺危険）を発表しました。

その後、火山性地震の発生状況は、9 月 30 日 03 時以降減少傾向となり、10 月 3 日以降は 12 日夜に一時的に増加した他は概ね低調に推移しています。火山性微動は 9 月 30 日以降観測されていません。

9 月 26 日以降、10 月 16 日までの間、赤沼火口、北西斜面 06 噴気孔列、ポンマチネシリ 96-1 火口、及び中マチネシリ火口の噴煙の高さは火口縁上概ね 100m 以下で推移し、噴煙活動は静穏な状況が続いています。

GPS 連続観測では火山活動によると考えられる変動は観測されていません。

以上のことから、10 月 17 日現在、雌阿寒岳の火山活動は概ね落ち着いた状態となっており、火口周辺に影響を及ぼす噴火が発生する可能性はないことから、噴火予報（平常）を発表し火口周辺警報を解除しました。

10 月 15 日、16 日にポンマチネシリ火口付近等で実施した現地調査では、ただちに噴火に結びつく現象は観測されませんでした。ポンマチネシリ火口内の第 4 火口では新しい噴気孔が複数点在するなど噴気活動がやや高まり、また、96-1 火口では火口底の温度が上昇していることが確認されました。今後も火口内に影響する程度の噴出現象は突発的に発生する可能性がありますので、火口内や近傍では火山ガスや火山灰噴出に対する警戒が必要です。

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(<http://www.sapporo-jma.go.jp>)や気象庁のホームページ(<http://www.seisvol.kishou.go.jp/tokyo/volcano.html>)でも閲覧することができます。

※ 資料は気象庁のほか、北海道大学、北海道、北海道立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 50mメッシュ（標高）』及び『数値地図 10mメッシュ（火山標高）』を使用しています（承認番号 平 17 総使、第 503 号）。

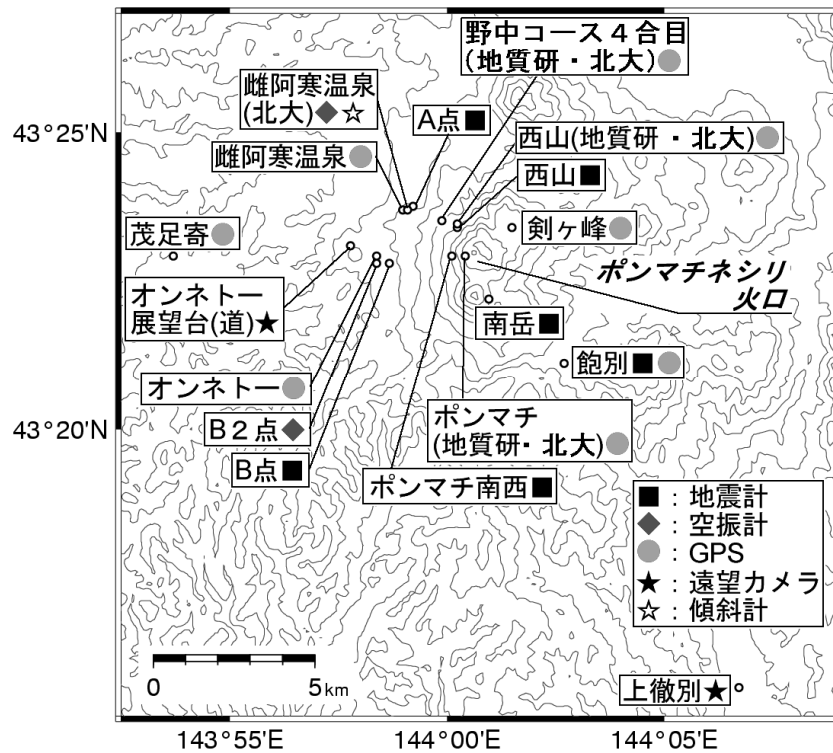


図1 雌阿寒岳 火山観測点配置図

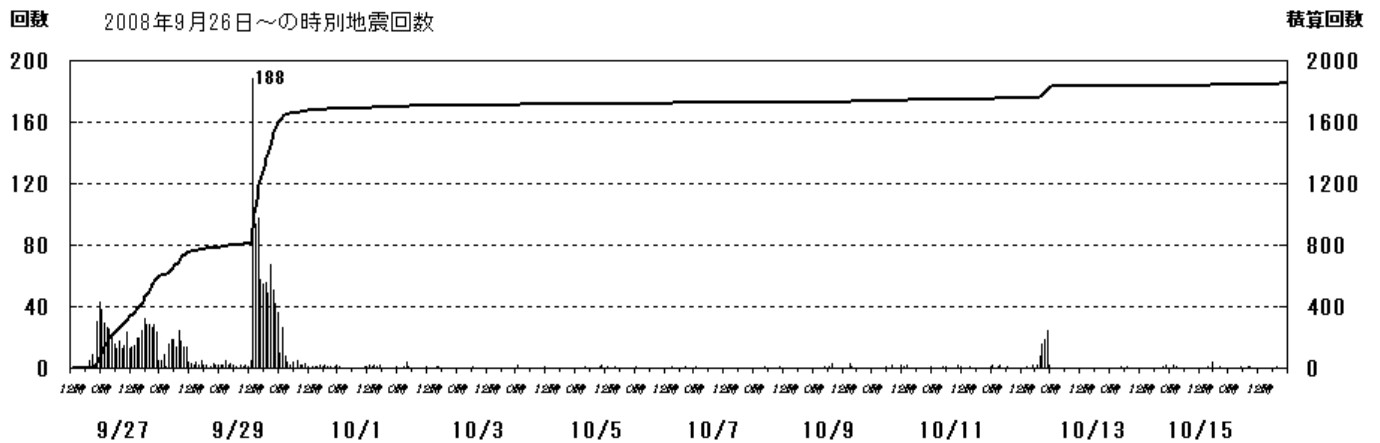


図2 雌阿寒岳 火山性地震の特別回数 (2008年9月26日~10月16日)

棒グラフは特別回数、折れ線グラフは積算回数

表1 雌阿寒岳 地震・微動の月回数 (図1のB点)

2007~2008年	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
地震回数	23	26	1056	58	23	20	28	20	29	54	1699	163
微動回数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0

* 2008年10月の地震回数は16日まで

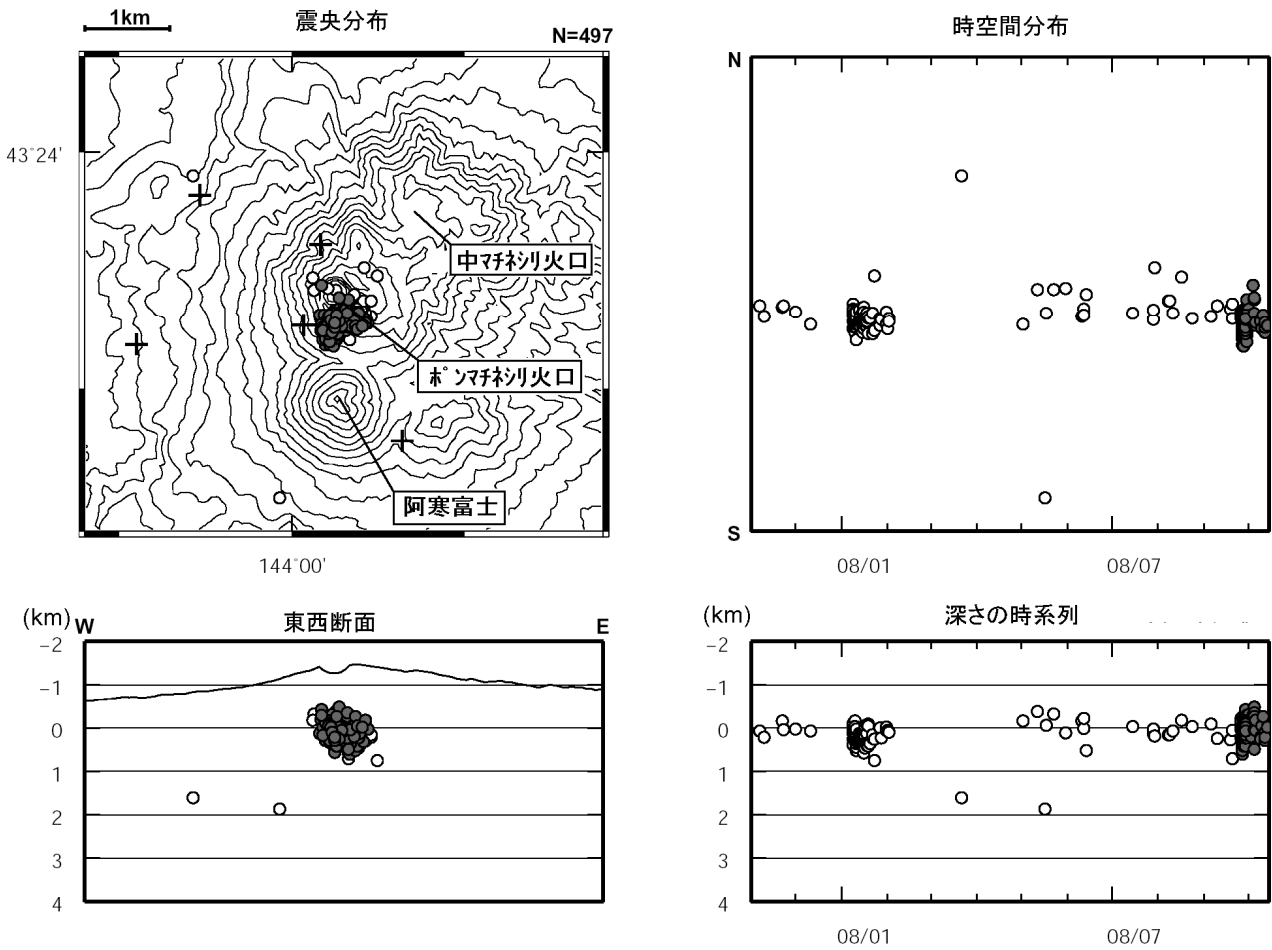


図3 雌阿寒岳 震源分布図(2007年11月~2008年10月15日、+は地震観測点)
 ●印は今回の地震活動が活発化した時期(2008年9月26日以降)の震源
 ○印は今回の活発化前の約11か月間(2007年11月~2008年9月25日)の震源
 ・これまでの震源の多くは、ホマチネシリ火口直下の浅い所(山頂から深さ1~3km付近)に分布しています。地震活動が活発化した9月26日以降の震源も概ねこの領域内に分布しています。

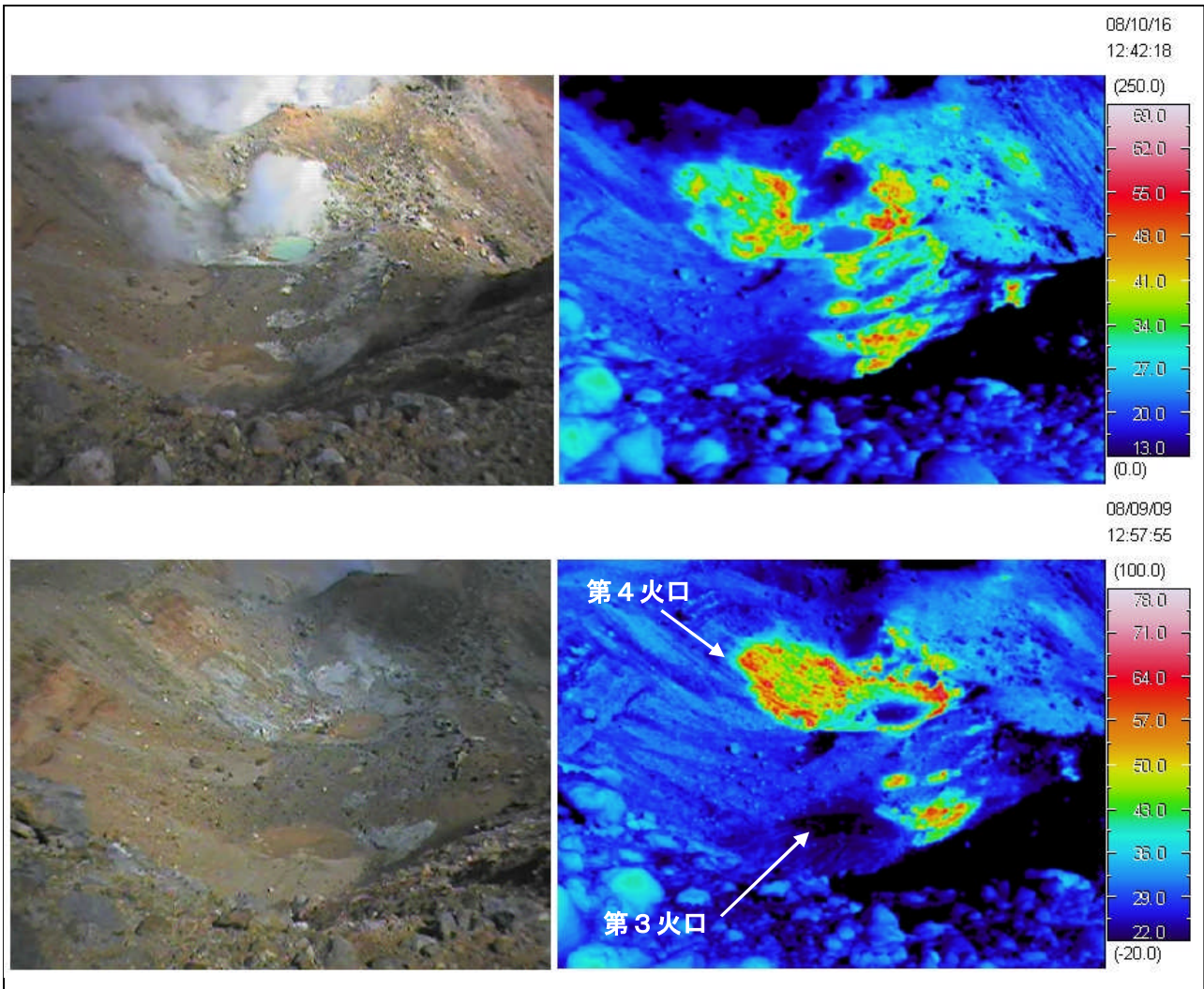


図4 雌阿寒岳 赤外熱映像装置¹⁾によるポンマチネシリ第3及び第4火口内の地表面温度分布
(上段：2008年10月16日、下段：2008年9月9日 図5の■より撮影)

- ・赤外熱映像装置¹⁾による観測では、前回（2008年9月）と比較して第3火口、第4火口ともに地熱域の広がりが認められました。
- ・第4火口では新しい噴気孔が複数点在しており、噴気孔の最高温度は193℃で、前回（2008年9月：96℃）に比べて約100℃上昇していました。

1) 赤外放射温度計や赤外熱映像装置は、物体が放射する赤外線を感じて温度や温度分布を測定する計器です。熱源から離れた場所から測定できる利点がありますが、測定距離や大気等の影響で実際の熱源の温度よりも低く測定される場合があります。

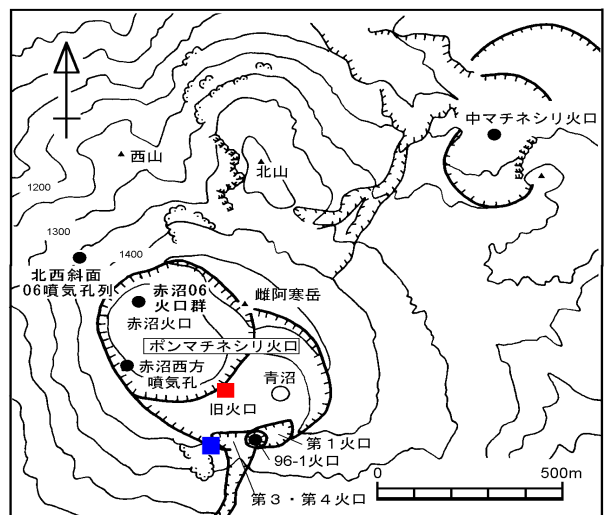


図5 雌阿寒岳 火口周辺図



図 6 雌阿寒岳 ポンマチネシリ 96-1 火口底の状況 (左 : 2008 年 10 月 15 日、右 : 2008 年 9 月 9 日、火口の北側から撮影)



図 7 雌阿寒岳 ポンマチネシリ 96-1 火口壁西側噴気孔の状況 (左 : 2008 年 10 月 15 日、右 : 2008 年 9 月 9 日、火口の東側から撮影)

- ・ ポンマチネシリ 96-1 火口の火口底及び西側内壁の亀裂状噴気孔から白色の弱い噴気が上がっていました。火口縁では噴気音は聞こえず、ごくわずかな硫化水素 (H_2S) 臭が認められました。
- ・ 赤外放射温度計¹⁾により測定した火口底の温度は $103^{\circ}C$ (前回、2008 年 9 月 : $55^{\circ}C$)、西側内壁の亀裂状の温度は $193^{\circ}C$ (前回、2008 年 9 月 : $179^{\circ}C$) で共に温度の上昇が認められました。

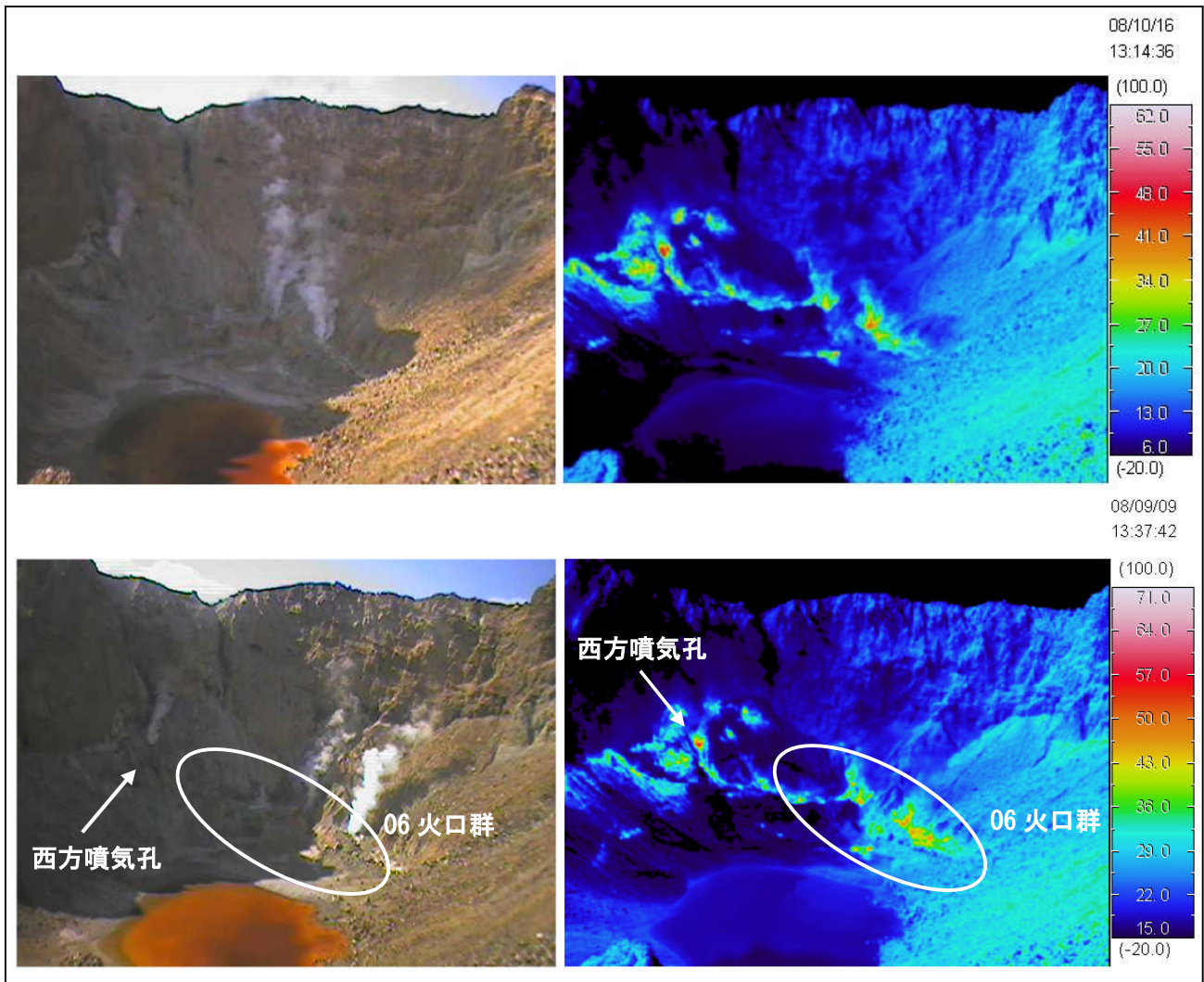


図 8 雌阿寒岳 赤外熱映像装置¹⁾による赤沼火口内の地表面温度分布
(上段：2008 年 10 月 16 日、下段：2008 年 9 月 9 日 図 5 の ■ より撮影)

- ・赤外熱映像装置¹⁾による観測では、前回(2008 年 9 月)と比較して地熱域の分布に特段の変化はありませんでした。赤外放射温度計¹⁾による赤沼 06 火口群の最高温度は 42℃で、2008 年 9 月(47℃)と比較して特段の変化はみられませんでした。

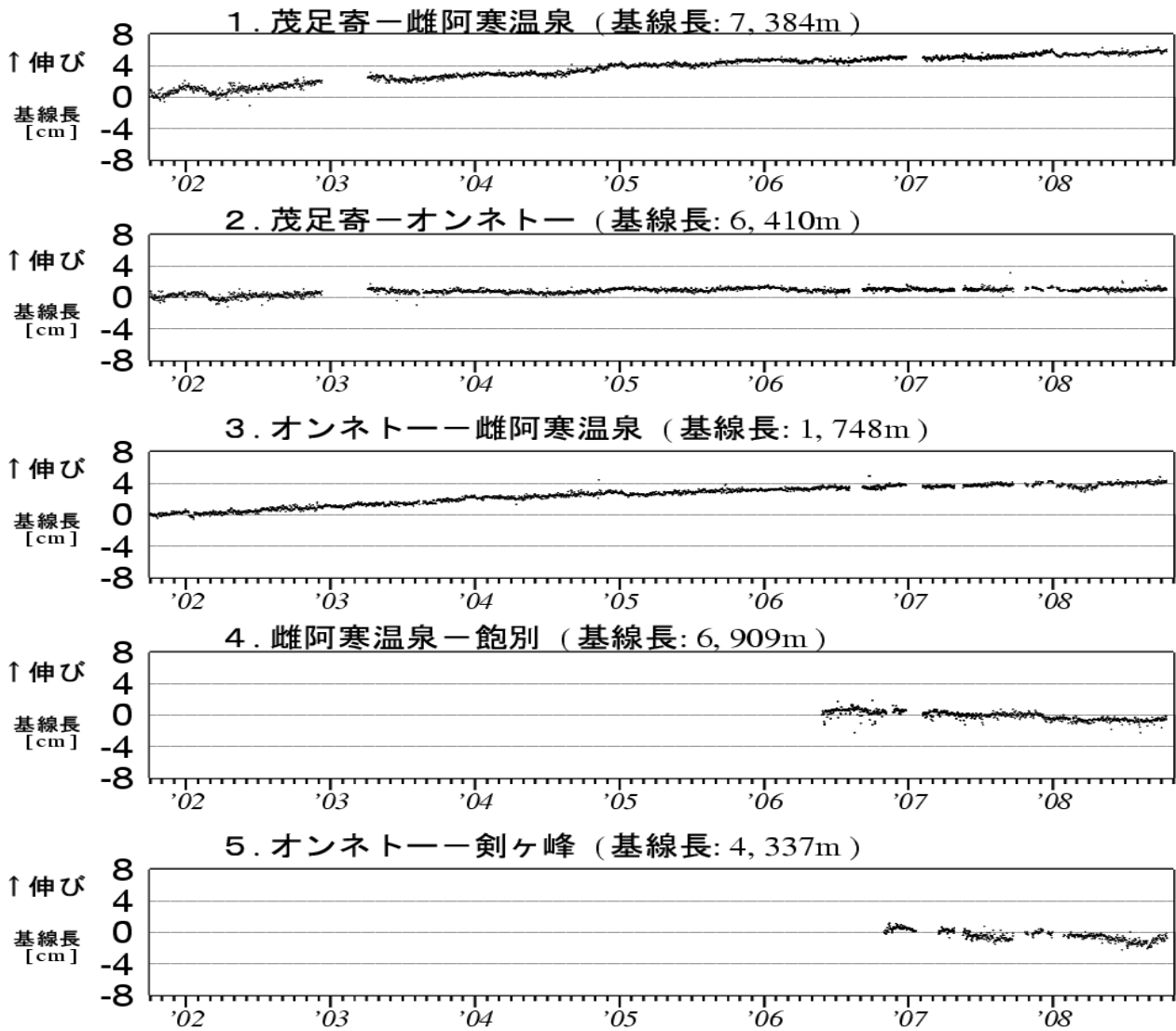


図9 雌阿寒岳 GPS 連続観測による基線長変化 (2001年10月~2008年10月15日)
 グラフの空白部分は欠測
 図9の1~5は、図10のGPS基線①~⑤に対応しています。

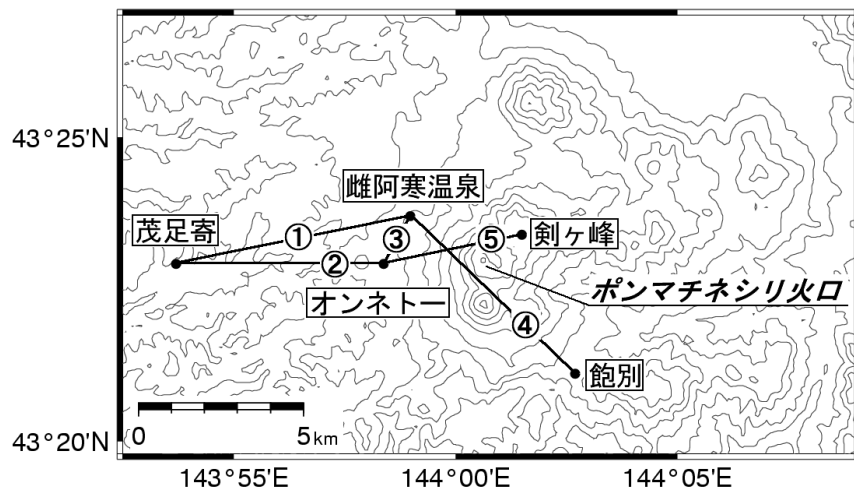


図10 雌阿寒岳 GPS 連続観測点配置図

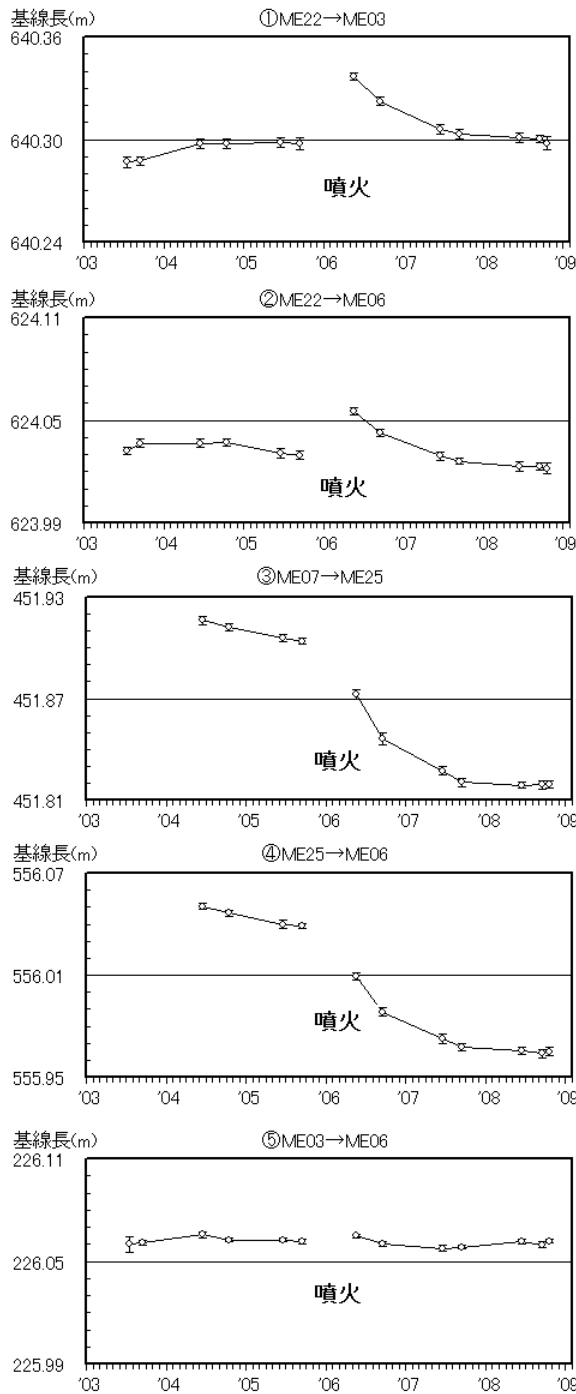


図 11 雌阿寒岳 ポンマチネシリ火口付近で行った GPS 観測による基線長変化 (2003 年 7 月～2008 年 10 月 16 日)

図 11 の①～⑤は、図 13 の GPS 基線①～⑤に対応しています。

- ・ これまでの観測と同様に 2006 年 3 月の小噴火以降山頂火口の収縮を示すと考えられる基線の縮みがみられましたが、その変動量は噴火直後に比べて次第に小さくなってきています。
- ・ 2008 年 9 月 26 日以降の地震活動の活発化に対応した変動はみられません。

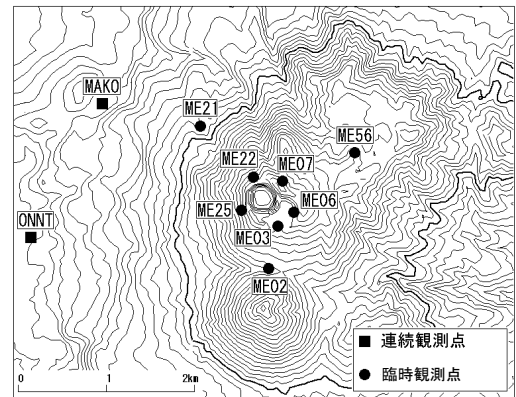


図 12 雌阿寒岳 GPS 観測点配置

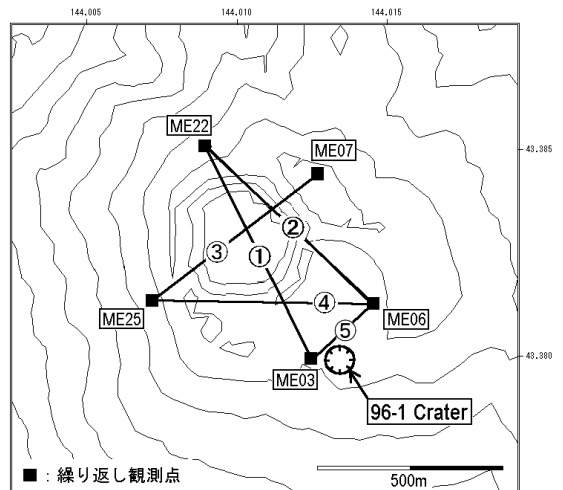


図 13 雌阿寒岳 ポンマチネシリ火口付近における GPS 観測の基線

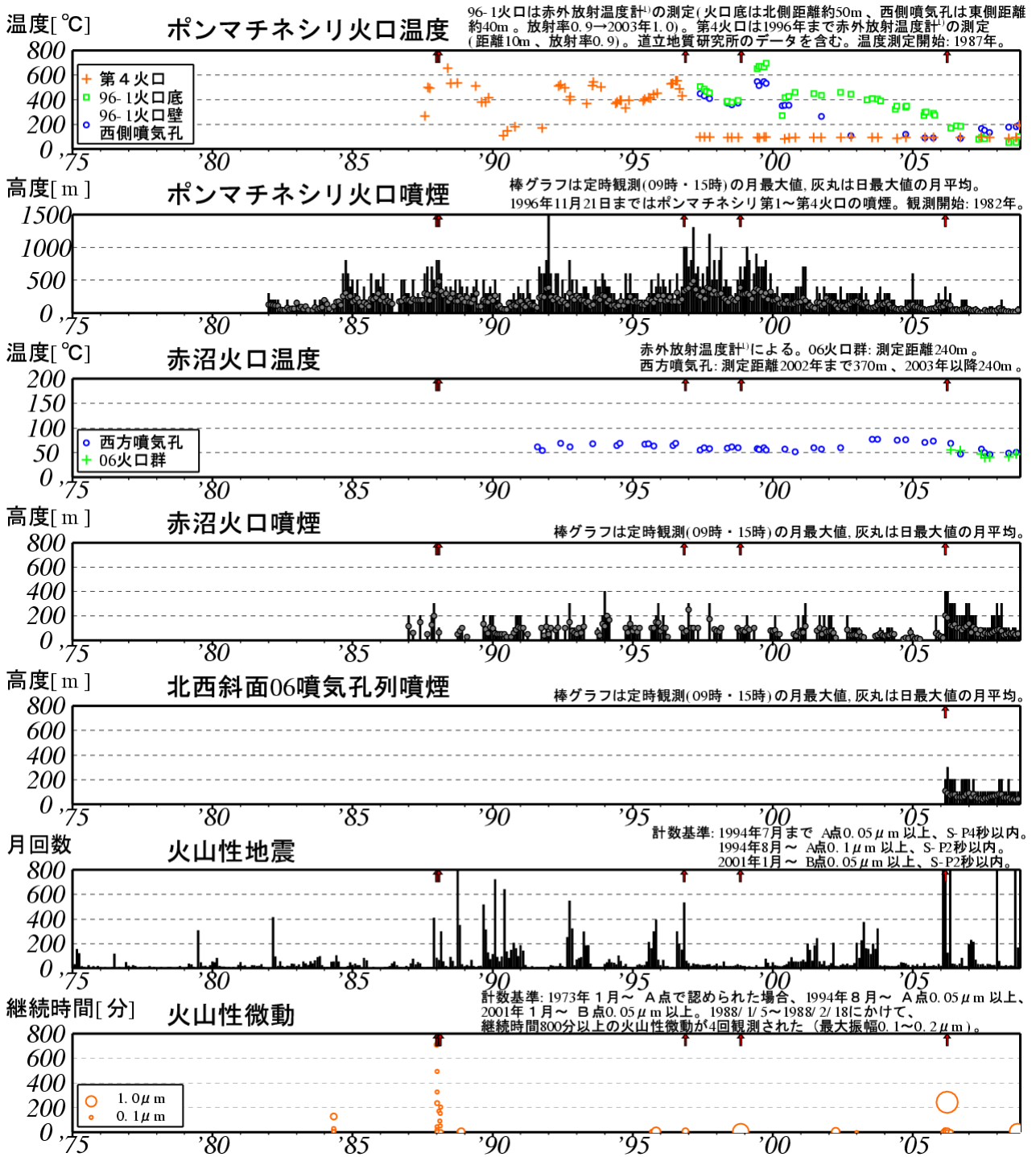


図 14※ 雌阿寒岳 長期の火山活動経過図 (1975 年 1 月～2008 年 10 月 15 日) ↑印は噴火 (1988 年、1996 年、1998 年：ポンマチネシリ火口からの噴火、2006 年：赤沼火口からの噴火)

- ・ 1988 年以降、ポンマチネシリ火口ではごく小さな噴火が繰り返されています。これに対応して、火口温度の高温状態や噴煙活動の活発な状態が 1987 年以降 1999 年まで続いていました。地震活動もこの間、地震の増減を繰り返し、火山性微動も時々観測するなど活発な状態が続いていました。
- ・ その後、ポンマチネシリ火口の熱活動や噴煙活動は徐々に低下傾向となり、2003 年以降は地震活動を含め火山活動は比較的静穏な状態で推移していましたが、2006 年 2 月から地震活動が活発化し 2006 年 3 月に赤沼火口でごく小さな噴火が発生しました。

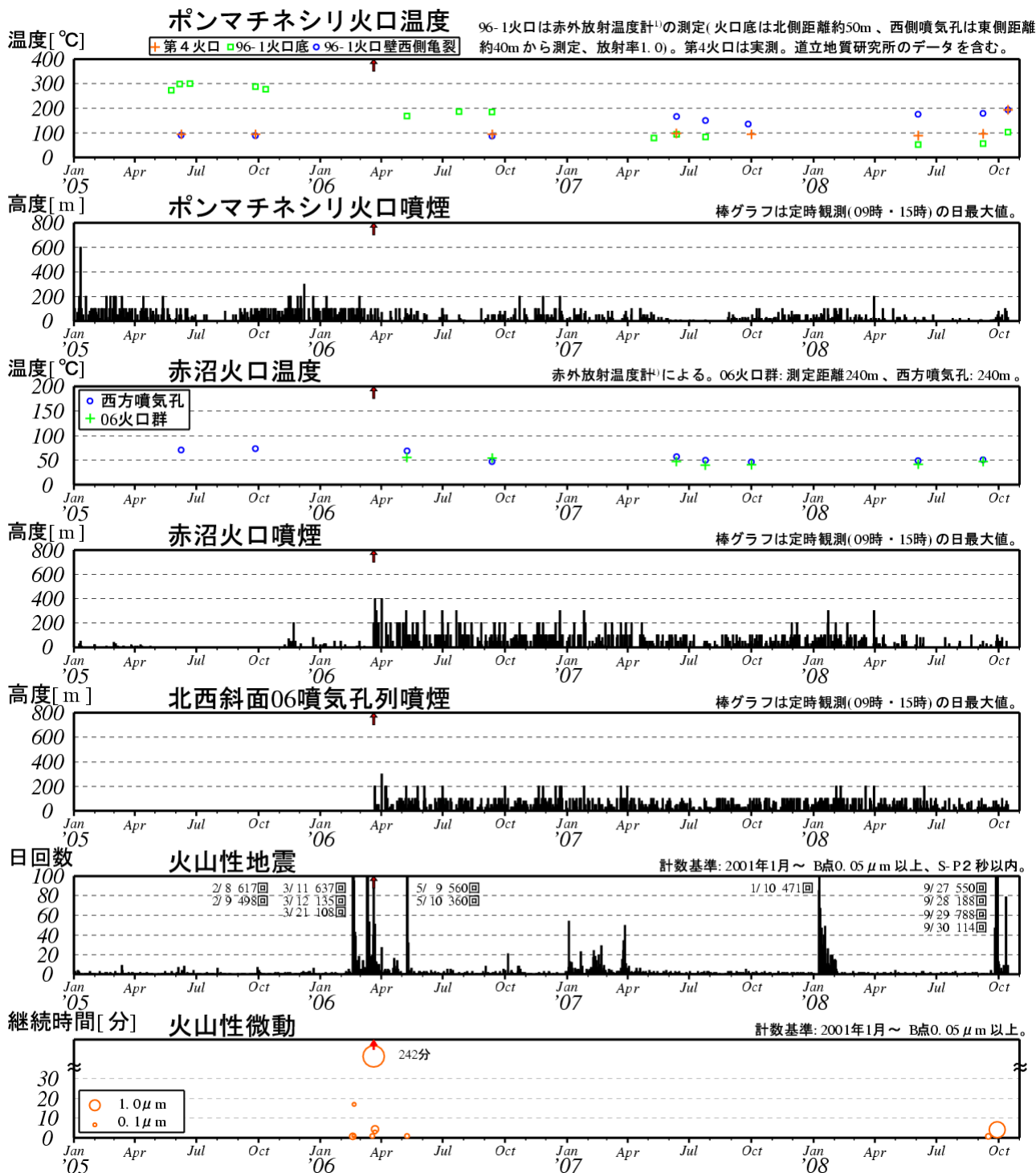


図 15※ 雌阿寒岳 最近の火山活動経過図 (2005 年 1 月～2008 年 10 月 15 日) ↑印は噴火

- ・ ポンマチネシリ火口温度は低下傾向がみられていましたが、2008 年 10 月の観測でやや上昇したことが確認されました。
- ・ 赤沼 06 火口群の噴煙活動は、2006 年 3 月のごく小さな噴火後数週間には活発な状態でしたが、その後活動は次第に低下し、静穏な状況で推移しています。
- ・ 地震活動は 2006 年 3 月のごく小さな噴火前後は活発な状況で推移し、その後 2007 年 1 月から 3 月及び 2008 年 1 月から 2 月にも多くなりました。
- ・ 2008 年 9 月 29 日に振幅のやや大きな火山性微動が発生するとともに、その前後で火山性地震の増加がみられました。