

雌阿寒岳の火山活動解説資料（平成 23 年 1 月）

札幌管区气象台
火山監視・情報センター

火山活動に特段の変化はなく、火口周辺に影響を及ぼす噴火の兆候は認められません。
平成21年4月10日に噴火予報（噴火警戒レベル1、平常）を発表しました。その後、予報警報事項に変更はありません。

○ 活動概況

・ 噴煙及び熱活動（図1～4、図8）

ボンマチネシリ96-1火口、中マチネシリ火口の噴煙の高さは火口縁上200m以下、赤沼火口、北西斜面06噴気孔列の噴煙の高さは火口縁上100m以下で、噴煙活動は低調に経過しました。

地磁気観測所の地磁気全磁力観測によると、96-1火口南側斜面地下の冷却を示すと考えられる全磁力の増加が2009年7月以降観測されていましたが、2011年1月はその増加が停止しています。

・ 地震活動（図1～2、図5、表1）

火山性地震は一日当たり6回以下で、地震活動は低調に経過しました。震源はボンマチネシリ火口付近の浅い所に分布し、これまでと比べて特に変化はありませんでした。

火山性微動は観測されませんでした。

・ 地殻変動（図6～7）

GPS 連続観測では、火山活動によると考えられる地殻変動は観測されませんでした。

この火山活動解説資料は札幌管区气象台のホームページ(<http://www.jma-net.go.jp/sapporo/>)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。次回の火山活動解説資料（平成 23 年 2 月分）は平成 23 年 3 月 8 日に発表する予定です。

※ 資料は気象庁のほか、北海道大学、北海道、地方独立行政法人北海道立総合研究機構地質研究所のデータも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 20 業使、第 385 号）

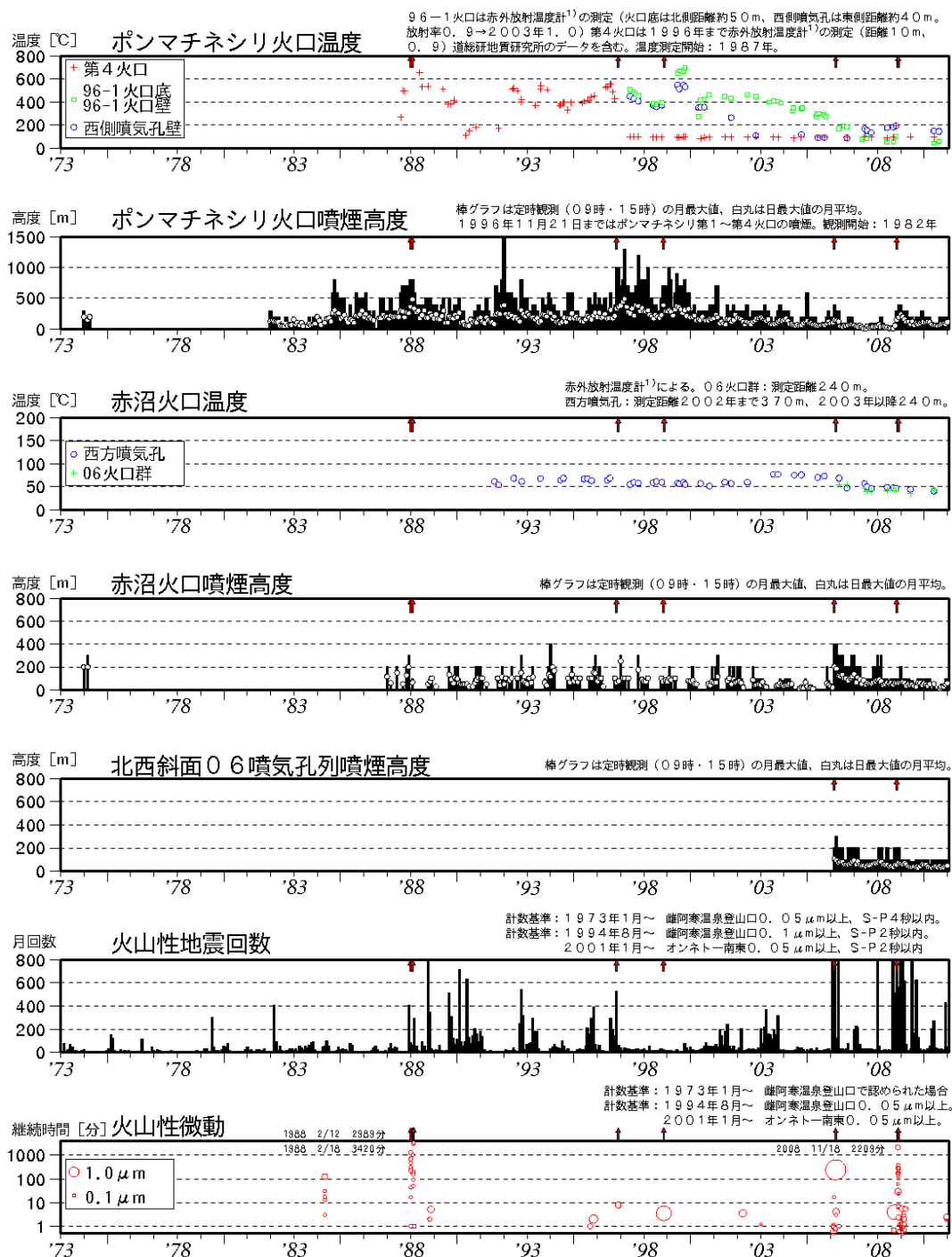


図 1 ※ 雌阿寒岳 長期の火山活動経過図（1973 年 1 月～2011 年 1 月） ↑印は噴火
（1988 年、1996 年、1998 年、2008 年：ポンマチネシリ火口南東側からの噴火、2006 年：赤沼火口からの噴火）

- ・ ポンマチネシリ火口では、1988 年以降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。この間、地震回数は増減を繰り返し、火山性微動も時々発生するなど地震活動は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経過していましたが、2006 年 2 月からはポンマチネシリ火口直下の西側を中心とする地震活動が活発化し同年 3 月に赤沼火口内及びポンマチネシリの北西側斜面でごく小さな噴火が発生しました。
- ・ 2008 年 9 月以降、地震活動の活発化、火山性微動の発生、熱活動の若干の高まり等がみられ、同年 11 月にごく小さな噴火が発生しました。

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知し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。

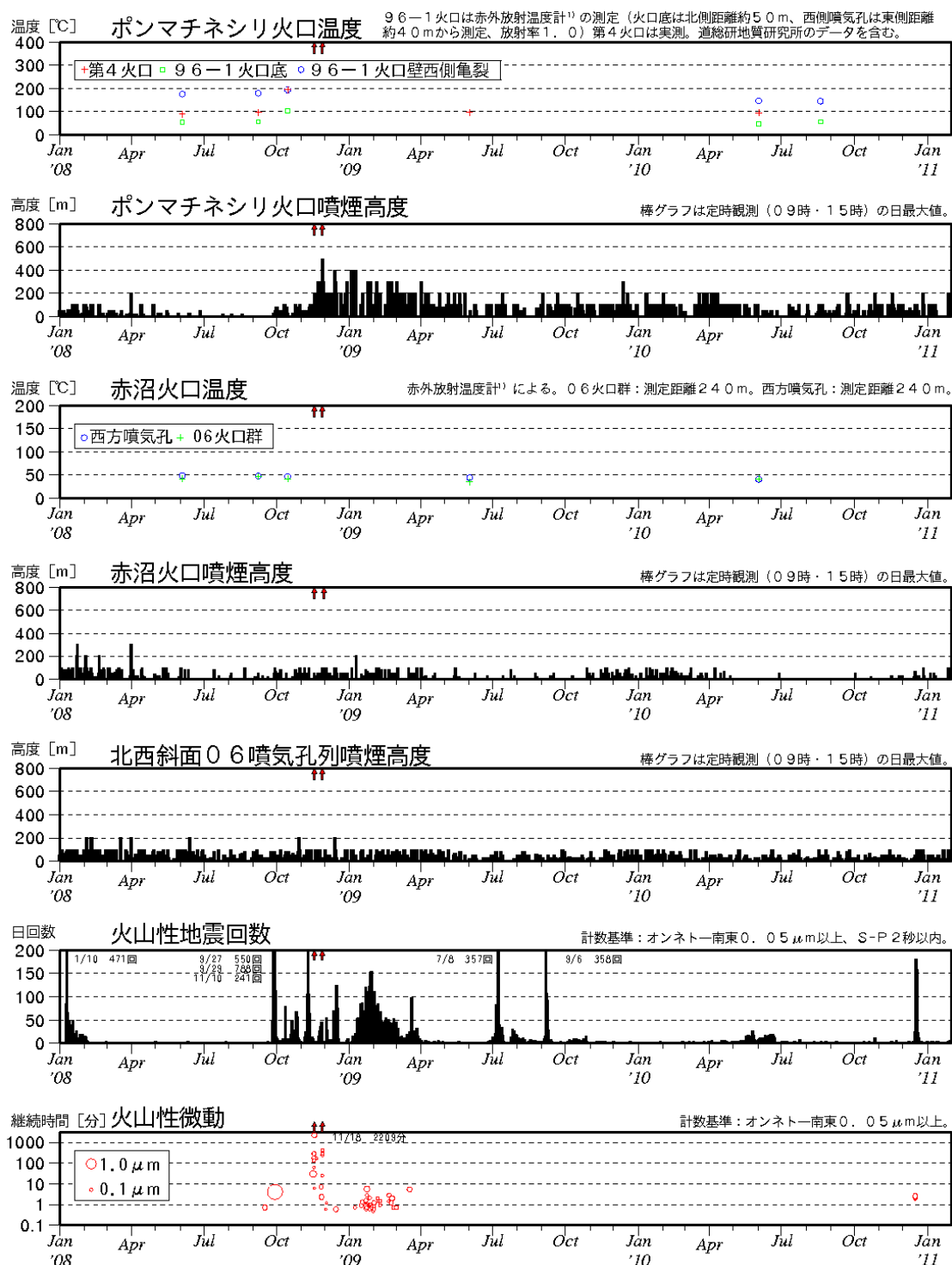


図 2 ※ 雌阿寒岳 最近の火山活動経過図（2008 年 1 月～2011 年 1 月） ↑印は噴火

- ・2008 年 9 月以降、火山性地震の増加や火山性微動の発生など地震活動の活発化とともに、10 月にはポンマチネシリ火口温度の上昇が認められ、2008 年 11 月にごく小さな噴火が発生しました。
- ・その後、火山性地震は 2009 年 3 月にかけて増減を繰り返し、小さな火山性微動も時々発生しました。4 月以降は、同年 7 月・9 月に火山性地震の一時的な増加や、2010 年 12 月の火山性微動の発生と火山性地震の一時的な増加がありましたが、地震活動は概ね低調に経過しています。
- ・ポンマチネシリ火口の噴煙活動は 2008 年 11 月のごく小さな噴火以降やや活発な状態で経過していましたが、現在は低調な状態です。

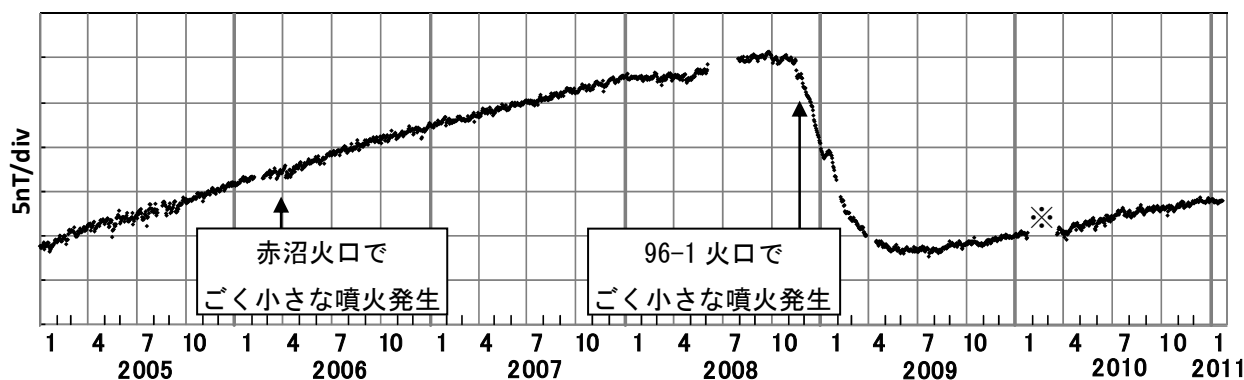


図 3 雌阿寒岳 全磁力連続観測結果（2005 年 1 月 1 日～2011 年 1 月 23 日）
MEA と地磁気観測所女満別出張所の全磁力単純差（日平均値、年周変化補正）
図 4 の MEA（◎）にて測定
※ソーラーパネルへの着雪によりバッテリー電圧が低下し、欠測。

- ・地磁気全磁力観測では、96-1 火口南側斜面での全磁力の増加が 2009 年 7 月以降観測されていましたが、2011 年 1 月はその増加が停止しています。
- ・全磁力値の変化と示唆される火口直下の温度変化の関係は下記の《補足》の通りです。
- ・この結果は、96-1 火口南側斜面地下の冷却が停止していることを示唆しています。

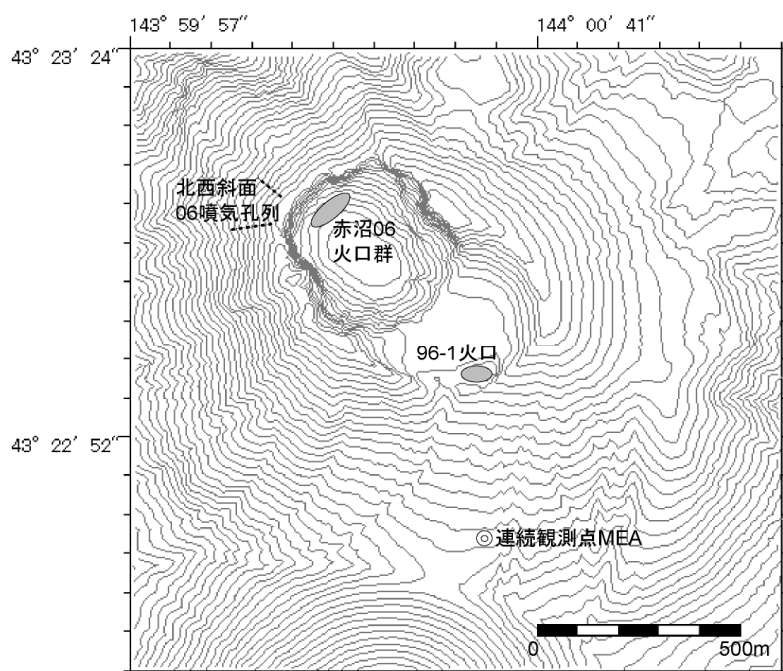


図 4 雌阿寒岳 全磁力連続観測点位置図（図中 MEA◎）

《補足》 全磁力値の変化と、示唆される火口直下の温度変化の関係

火口北側の観測点：全磁力値の**増加** → 火口直下での**温度上昇**を示す変化
火口南側の観測点：全磁力値の**減少**

火口北側の観測点：全磁力値の**減少** → 火口直下での**温度低下**を示す変化
火口南側の観測点：全磁力値の**増加**

表 1 雌阿寒岳 地震・微動の月回数（図 9 のオンネトー南東で計数）

2010～2011 年	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月
地震回数	17	28	49	200	276	40	31	23	26	25	432	42
微動回数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0

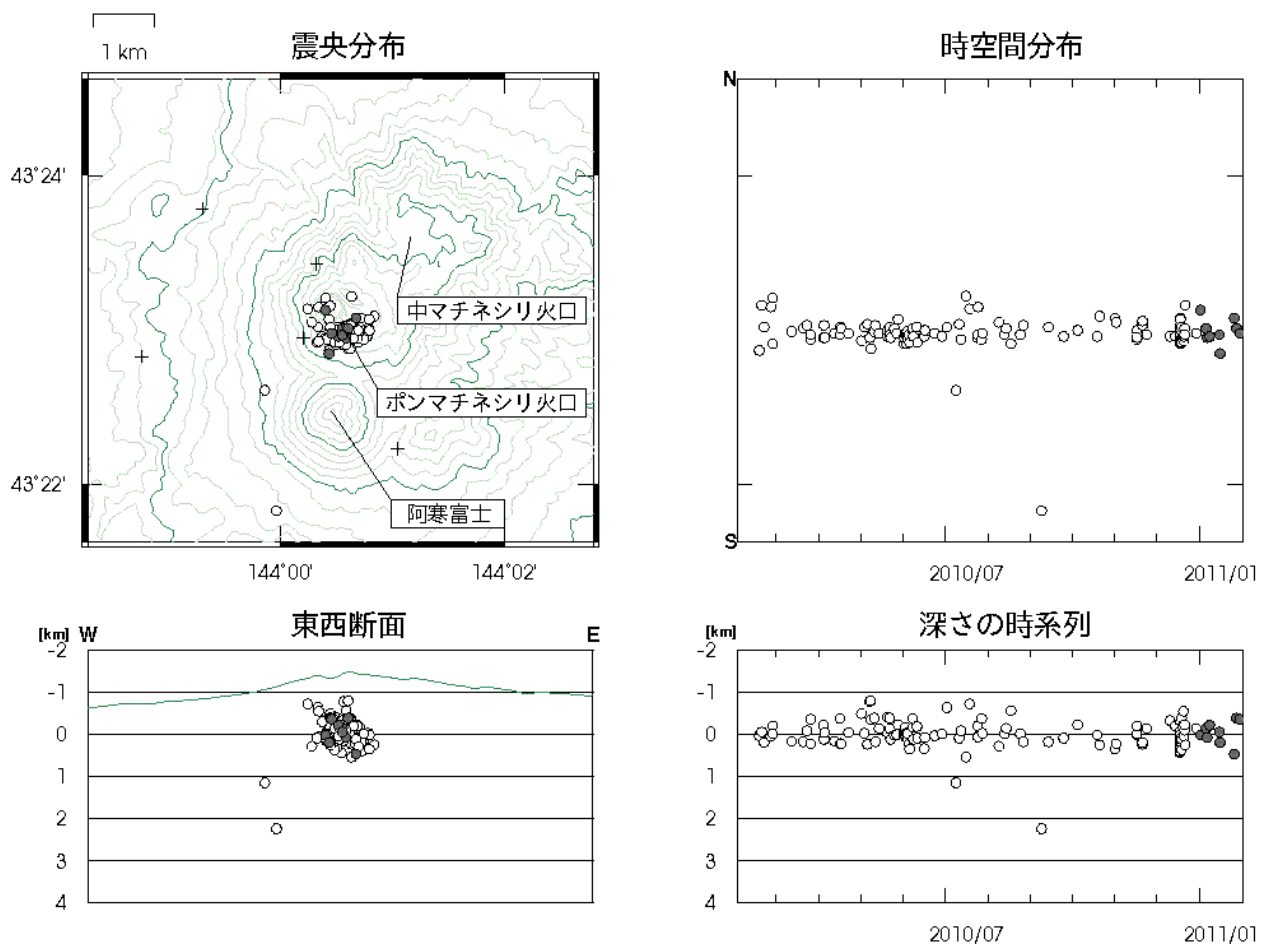


図 5 雌阿寒岳 震源分布図(2010 年 2 月～2011 年 1 月) +は地震観測点

●印は今期間（2011 年 1 月）の震源

○印は前期間までの 11 ヶ月間（2010 年 2 月～2010 年 12 月）の震源

- ・前期間までの震源の多くは、ポンマチネシリ火口付近の浅い所（山頂から深さ 0.5～2.0km 付近）に分布しています。今期間の震源も概ねこの領域内に分布しました。

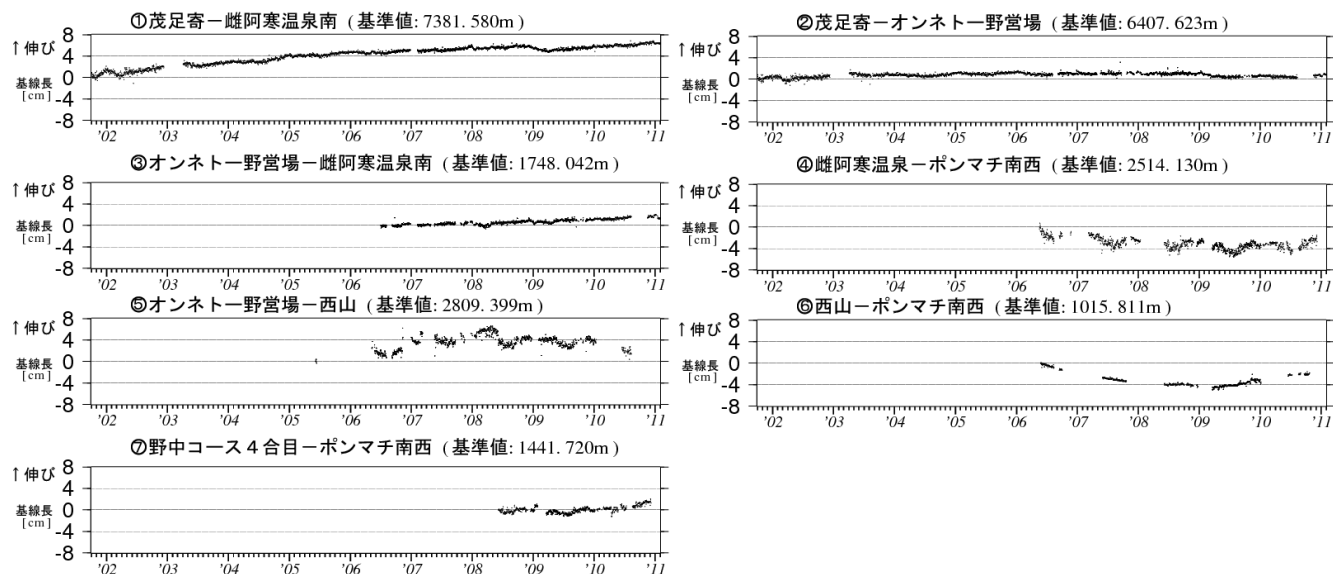


図 6※ 雌阿寒岳 GPS 連続観測による基線長変化（2001 年 10 月～2011 年 1 月）
 グラフの空白部分は欠測 図 6 の①～⑦は、図 7 の GPS 基線①～⑦に対応しています。

・ GPS 連続観測では、火山活動によると考えられる地殻変動は観測されませんでした。

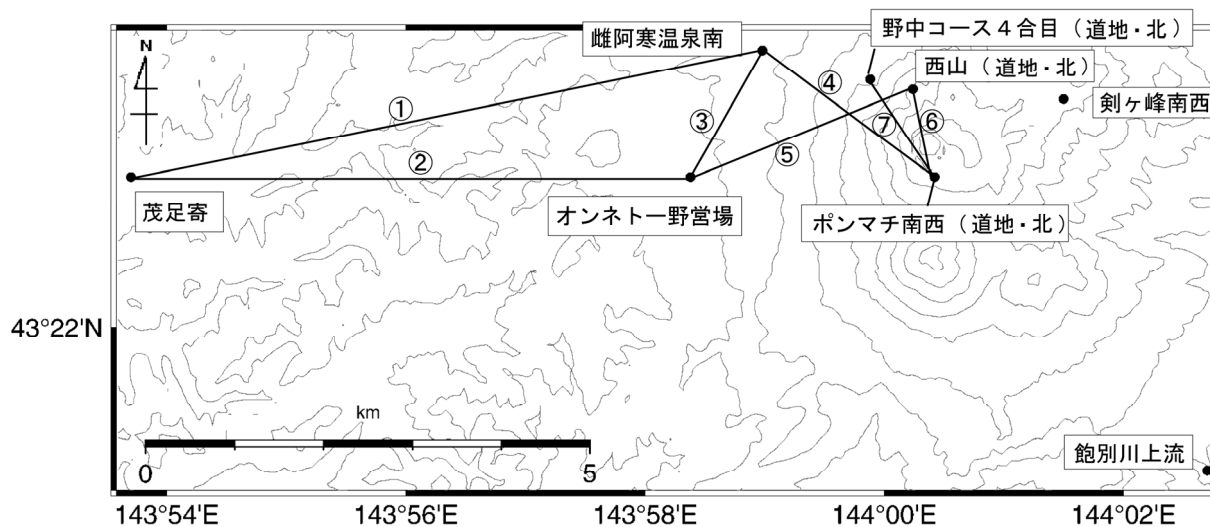


図 7※ 雌阿寒岳 GPS 連続観測点配置図



図 8 雌阿寒岳 ポンマチネシリ 96-1 火口及び中マチネシリ火口の噴煙状況（1 月 28 日）
上徹別遠望カメラ（雌阿寒岳山頂から南東 16.2km）による。
左白丸内がポンマチネシリ 96-1 火口の噴煙、右白丸内が中マチネシリ火口の噴煙で、
高さはいずれも火口縁上約 100m。

