

平成26年（2014年）の雌阿寒岳の火山活動

札幌管区気象台
火山監視・情報センター

火山活動は概ね静穏に経過しました。全磁力値は 2013 年 7 月から 2014 年 2 月まで顕著に減少し、その後横ばいで推移しています。このことから、ポンマチネシリ 96-1 火口南側の地下では、2013 年 7 月以前と比べて温度の上がった状態が継続している可能性があります。

○発表中の火山現象に関する警報等及び噴火警戒レベル

平成 21 年 4 月 10 日 10 時 00 分	噴火予報（噴火警戒レベル 1、平常）
----------------------------	--------------------

○2014年の活動概況

・噴煙などの表面現象の状況（図 1 - ~ 、図 2 ~ 7）

ポンマチネシリ96-1火口では、2013年10月頃から噴煙量がやや多い状態が続いていましたが、4月頃から減少し、2013年10月以前と同程度の量になりました。ポンマチネシリ96-1火口の噴煙及びその他の火口の噴煙の高さは火口縁上概ね200m以下で、噴煙活動は低調に経過しました。

2月28日に上空からの観測（国土交通省北海道開発局の協力による）、6月22日と9月30日から10月1日にかけて現地調査を実施しました。赤外熱映像装置¹⁾による観測では、2013年に拡大が認められたポンマチネシリ第4火口の地熱域は、6月には明瞭に縮小し、9月もその状況に変化はありませんでした。その他の火口の地熱域にも、特段の変化は認められませんでした。

・ポンマチネシリ96-1火口周辺の全磁力の状況（図 8）

ポンマチネシリ96-1火口南側で実施している全磁力連続観測²⁾によると、全磁力は2013年7月から2014年2月まで顕著に減少しましたが、3月以降は概ね横ばいで推移しています。このことから、96-1火口南側の地下では、2013年7月以前と比べて温度の上がった状態が継続している可能性が考えられます。

・地震及び微動の発生状況（図 1 - 、図 9 ~ 10）

ポンマチネシリ火口付近の浅い所を震源とする微小な地震は、2月と3月に一時的に増加しましたが、その後は低調に経過しました。

この他の期間に観測された火山性地震は少なく、震源はポンマチネシリ火口付近と中マチネシリ火口付近の浅い所、及び西側の山麓に分布しました。

火山性微動は観測されませんでした。

この資料は札幌管区気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.data.jma.go.jp/svd/vois/data/tokyo/volcano.html>)でも閲覧することができます。

この資料は気象庁のほか、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26情使、第578号）。また同院発行の『数値地図25000（地図画像）』を複製しています（承認番号 平26情複、第658号）。

・地殻変動の状況（図11～12）

GNSS連続観測³⁾では、火山活動によると考えられる地殻変動は認められませんでした。

- 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、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熱源の温度よりも低く測定される場合があります。
- 2) 火山体の南側で全磁力を観測した場合、全磁力値が減少すると火山体内部で温度上昇が、全磁力値が増加すると火山体内部で温度低下が生じていると推定されます。
- 3) GNSS (Global Navigation Satellite Systems) とは、GPS をはじめとする衛星測位システム全般を示す呼称です。

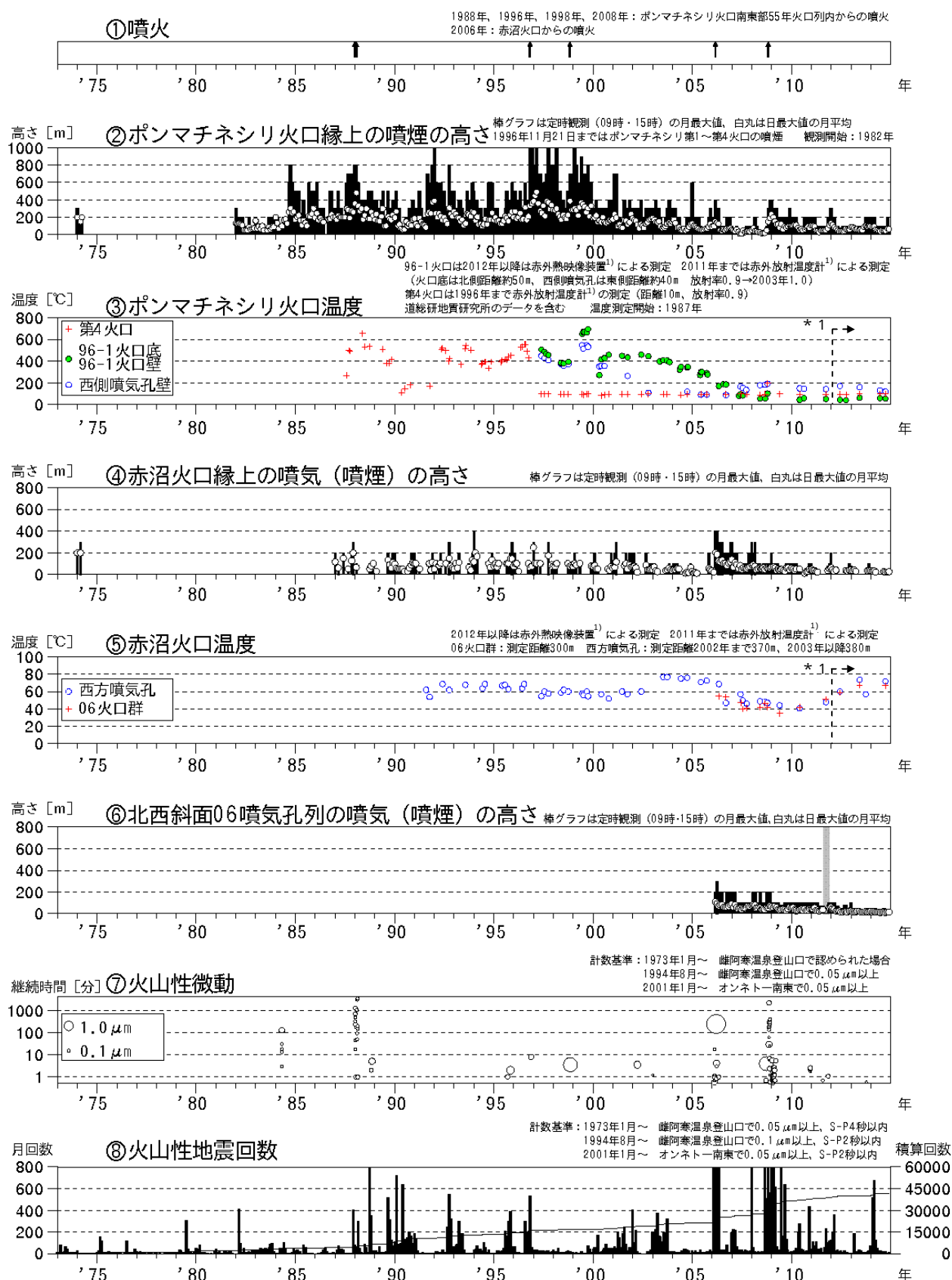


図1 雌阿寒岳 火山活動経過図(1973年1月～2014年12月)

の灰色の期間は機器障害のため欠測しています

* 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これまで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 南東側から見た山体の状況
(12月28日、上徹別遠望カメラによる)

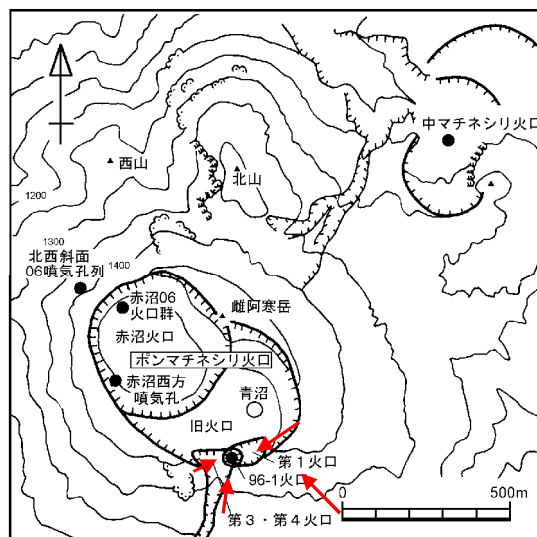


図 3 雌阿寒岳 赤外熱映像及び写真の撮影方向（矢印）



図 4 雌阿寒岳 ポンマチネシリ火口の状況 南東側（図 3 - ）から撮影



図 5 雌阿寒岳 ポンマチネシリ火口の状況 南側（図 3 - ）から撮影

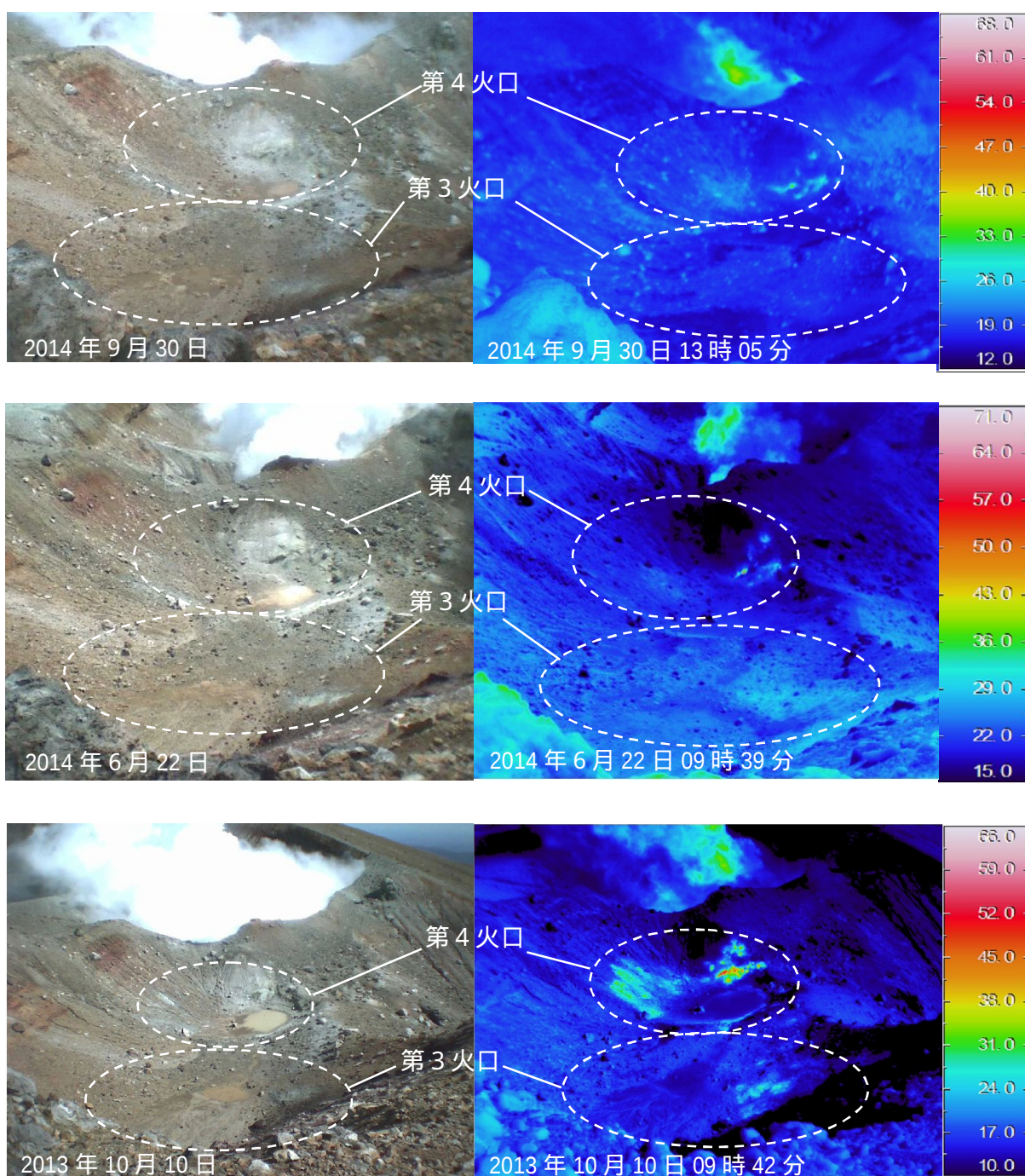


図6 雌阿寒岳 ポンマチネシリ第3火口及び第4火口の地表面温度分布
(図3- から撮影)

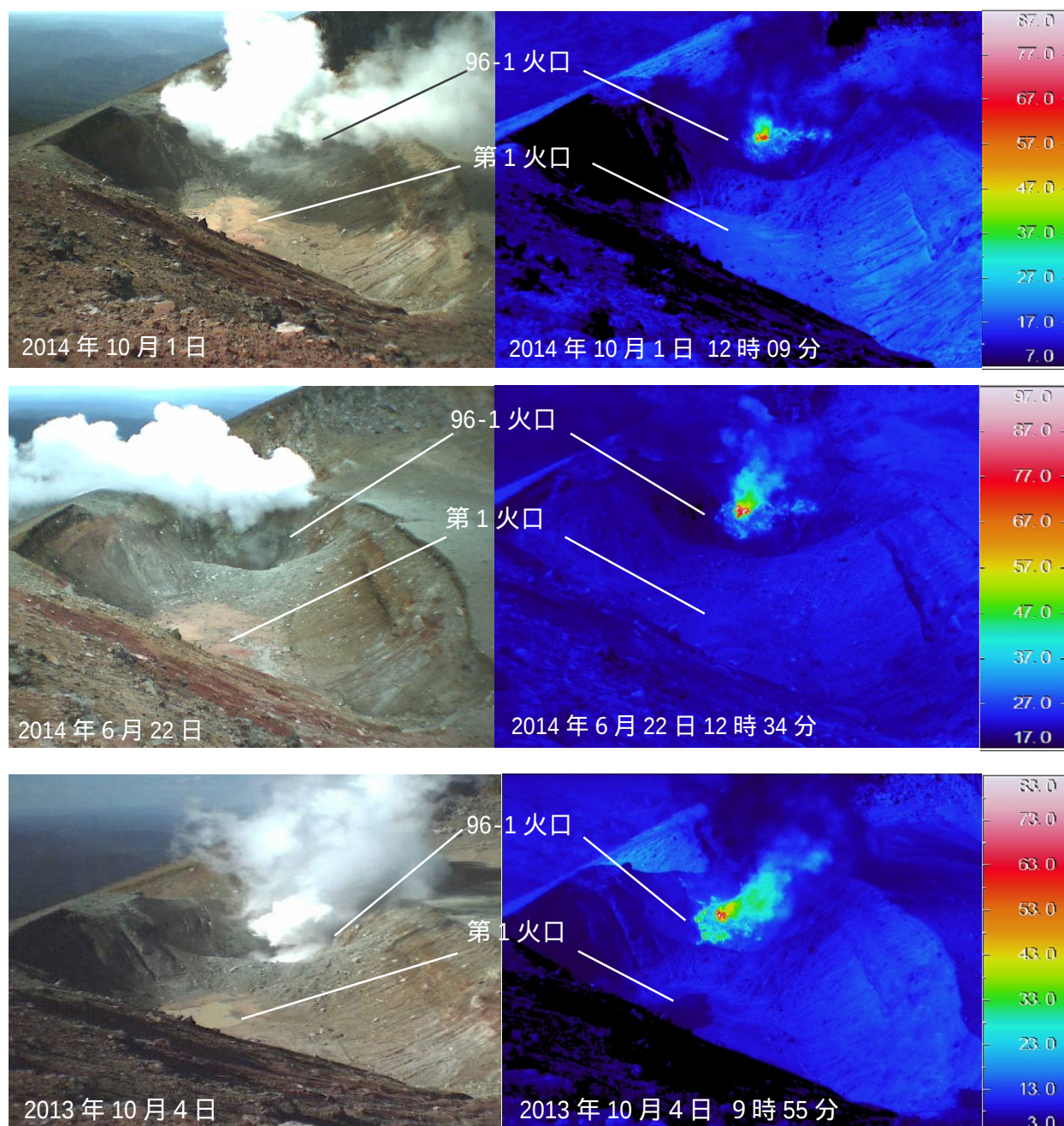


図 7 雌阿寒岳 ポンマチネシリ第 1 火口及び 96-1 火口の地表面温度分布
(図 3 - から撮影)

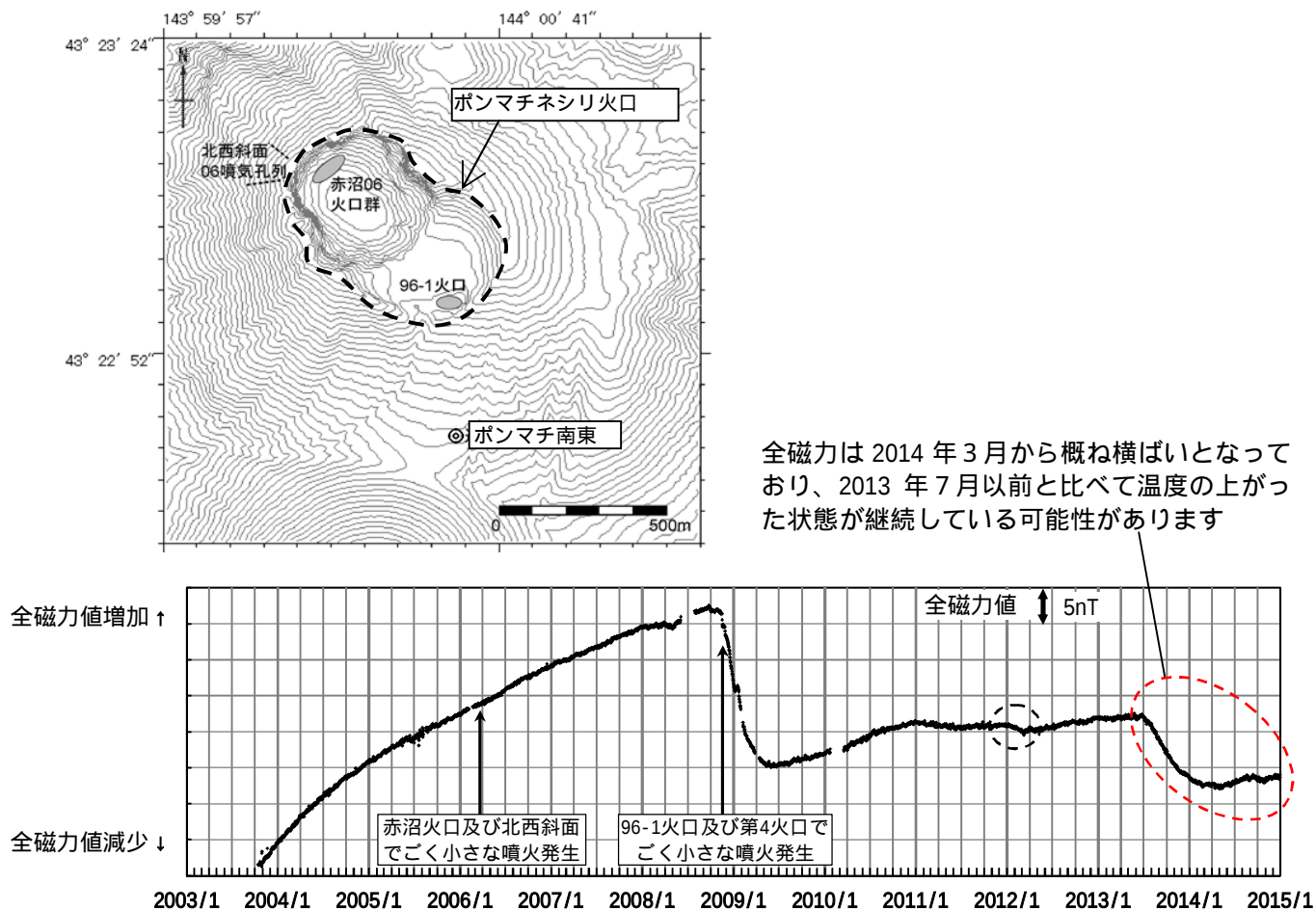


図 8 雌阿寒岳 全磁力連続観測点ボンマチ南東（上図中 ）の全磁力値変化
（2003年10月16日～2014年12月31日）

- ・ グラフの空白部分は欠測期間です
- ・ 2012年1月頃の黒破線円内の変動は活発な太陽活動による磁気嵐の影響と考えられます

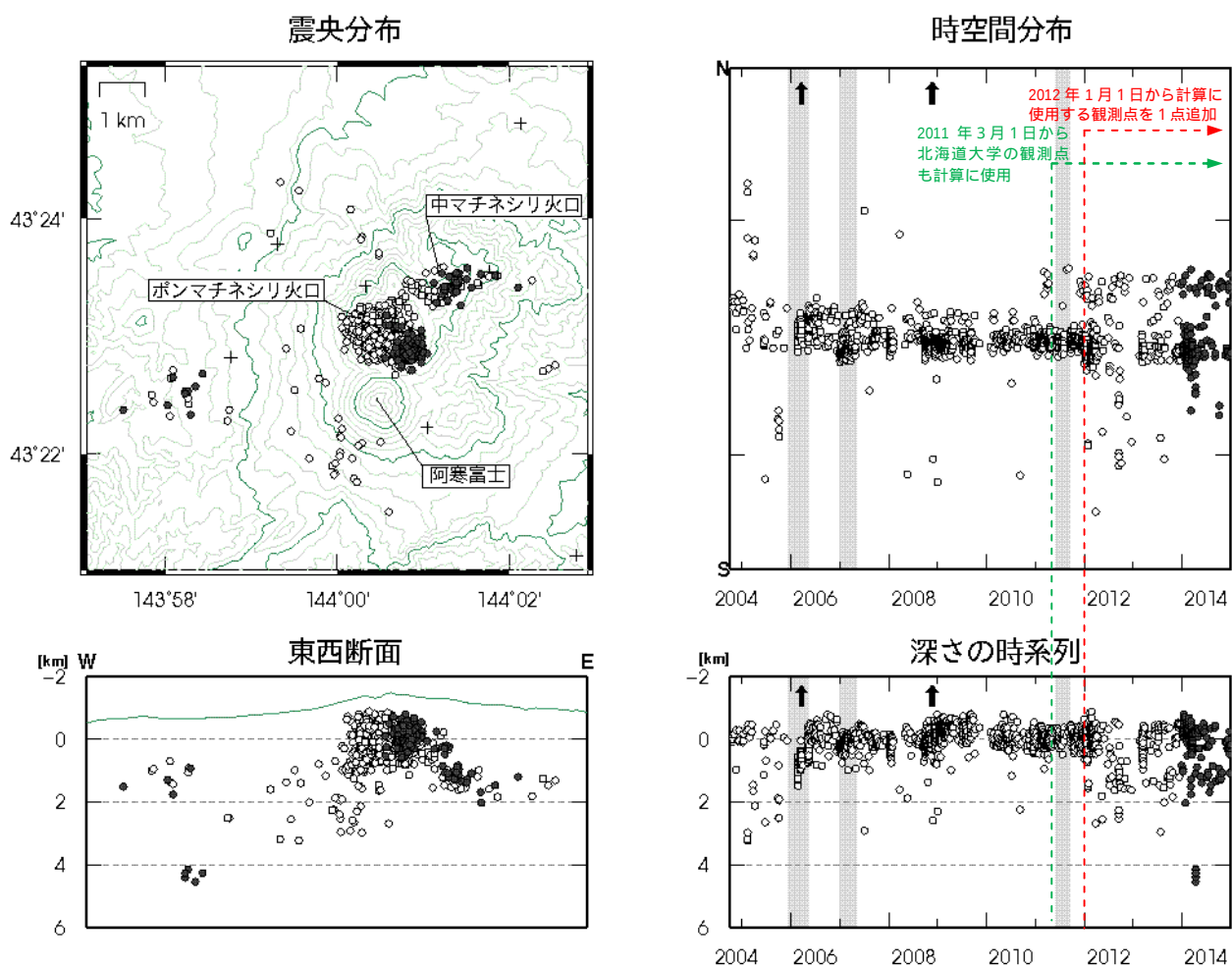


図9 雌阿寒岳 火山性地震の震源分布（2003年10月～2014年12月）

- 印：2013年以前の震源
- 印：2014年の震源
- +印：地震観測点

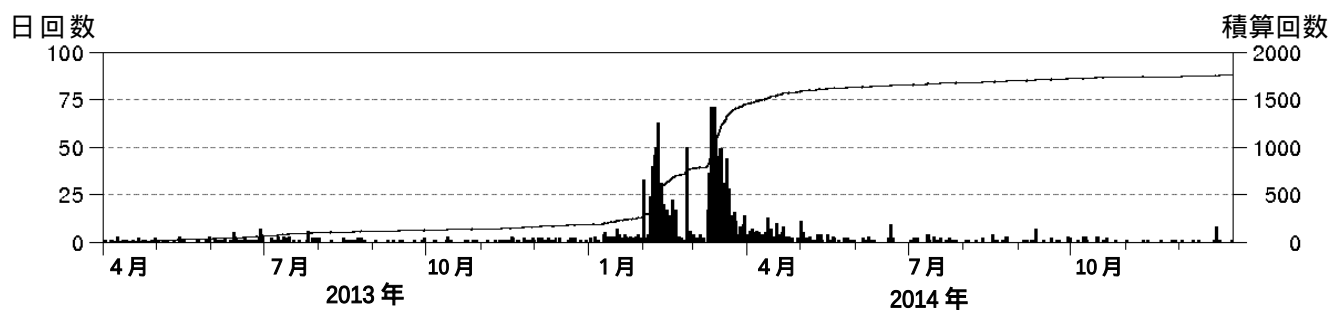


図10 雌阿寒岳 日別地震回数 2013年4月1日～2014年12月31日

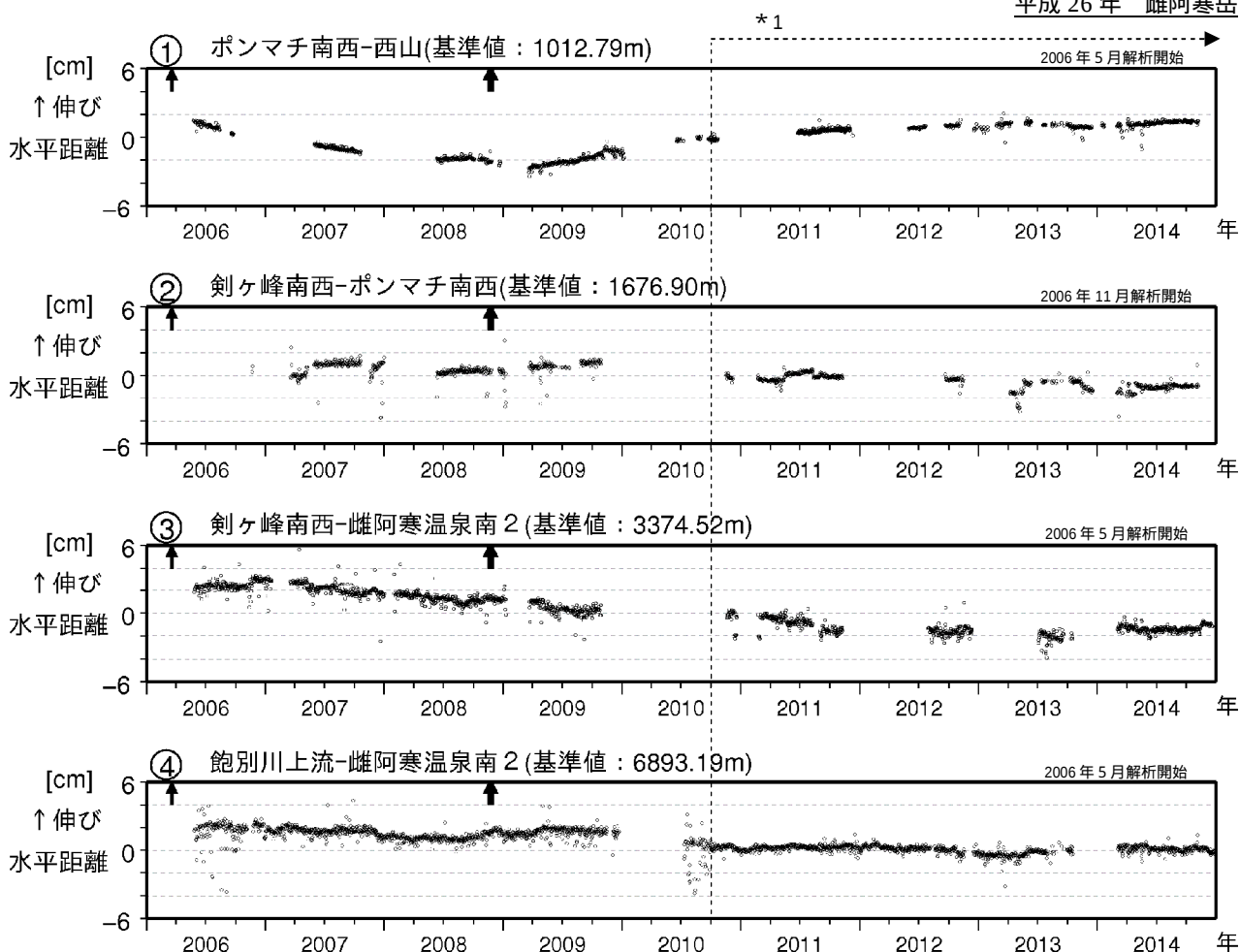


図11 雌阿寒岳 GNSS連続観測による水平距離変化(2006年5月～2014年12月)

- ・GNSS基線 ～ は図12の ～ に対応しています
- ・GNSS基線の空白部分は欠測を示します
- ・図中の↑は2006年3月及び2008年11月の噴火を示します
- ・剣ヶ峰南西観測点では、冬季間に凍上による変化がみられます

* 1 : 2010年10月以降のデータについては、解析方法を改良して精度を向上させています

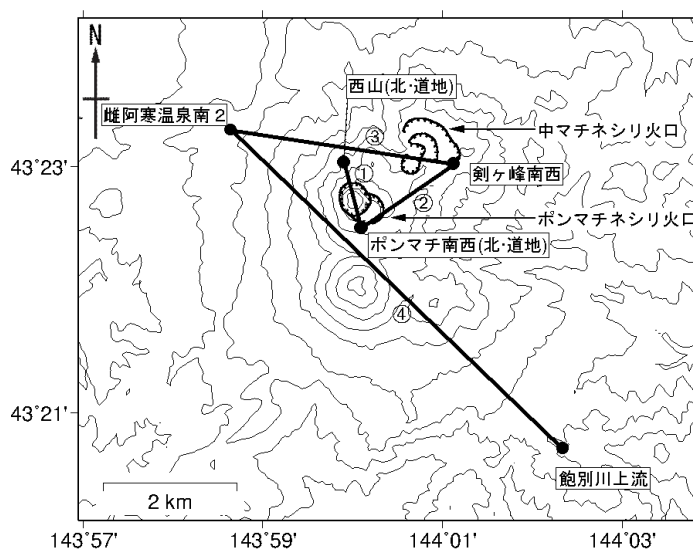


図12 雌阿寒岳 GNSS連続観測点配置図

(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地質研究所

観測点情報

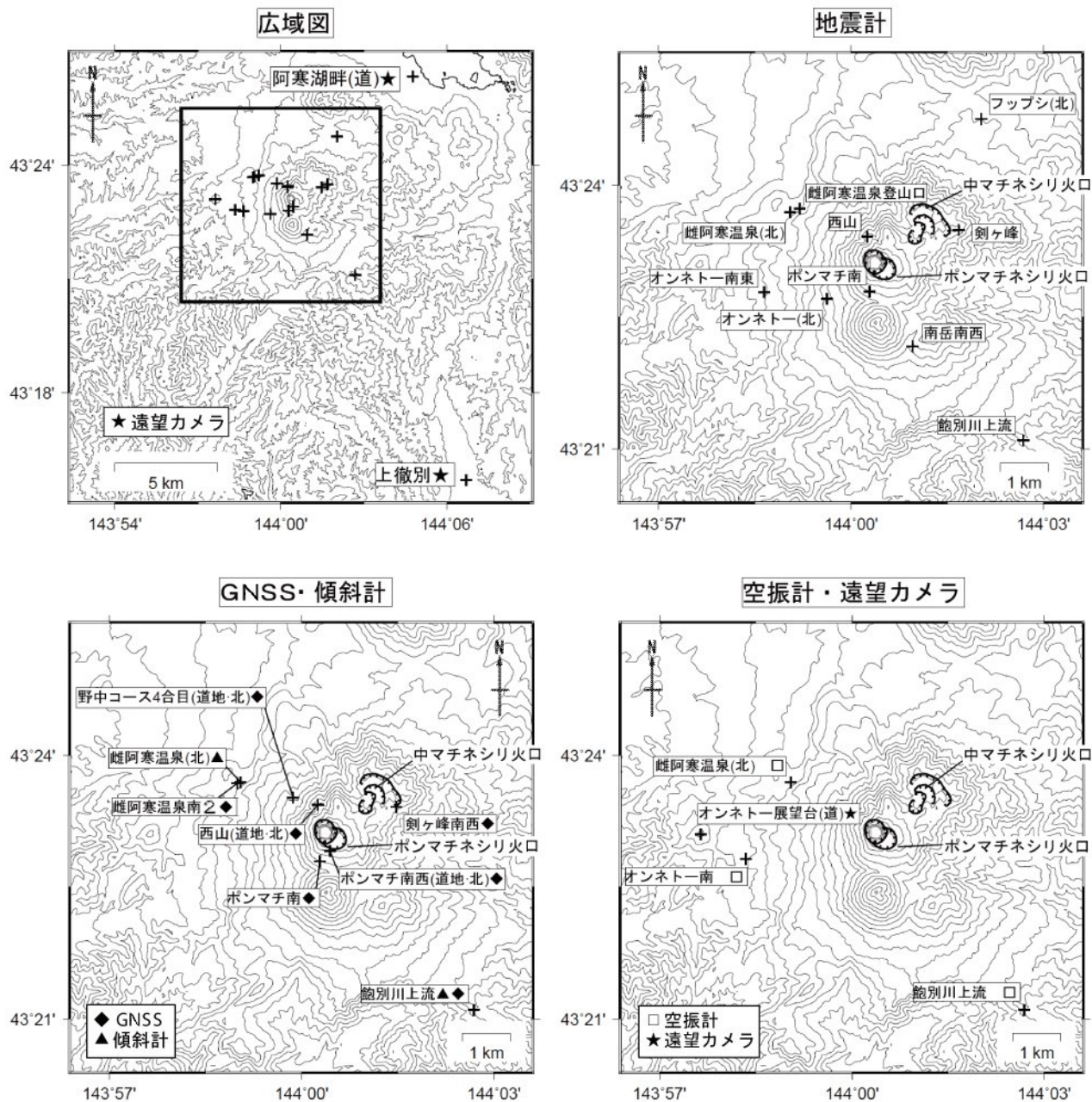


図13 雌阿寒岳 観測点配置図

地震計、GNSS・傾斜計、空振計・遠望カメラの配置図の描画領域は、広域図内の□で示した領域を拡大したものです

+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

(北) : 北海道大学

(道) : 北海道

(道地) : 地方独立行政法人北海道立総合研究機構地質研究所

気象庁観測点一覧表 雌阿寒岳（緯度・経度は世界測地系）
記号は図13に対応しています。

記号	観測機器	地点名	位置			設置高 (m)	観測開始日
			緯度 (度分)	経度 (度分)	標高 (m)		
■	地震計	雌阿寒温泉登山口	43 23.73	143 59.20	740	0	1981 年 1 月 1 日
		オンネトー南東	43 22.78	143 58.65	680	-1	2000 年 11 月 17 日
		西山	43 23.42	144 00.25	1275	0	2001 年 11 月 20 日
		南岳南西	43 22.17	144 00.96	1096	0	2004 年 10 月 5 日
		飽別川上流	43 21.10	144 02.69	790	-98	2010 年 9 月 1 日
		ボンマチ南	43 22.77	144 00.28	1245	0	2013 年 10 月 11 日
		剣ヶ峰	43 23.49	144 01.68	1295	0	2013 年 10 月 10 日
□	空振計	オンネトー南	43 22.8	143 58.4	636	2	2000 年 11 月 17 日
		飽別川上流	43 21.1	144 02.7	790	2	2010 年 9 月 1 日
	遠望カメラ	上徹別	43 15.7	144 06.7	145	4	1996 年 4 月 1 日
	G N S S	飽別川上流	43 21.1	144 02.7	790	4	2006 年 5 月 26 日
		剣ヶ峰南西	43 23.4	144 01.5	1271	1	2006 年 11 月 1 日
		ボンマチ南 2	43 22.8	144 00.3	1252	3	2013 年 10 月 9 日
		雌阿寒温泉南 2	43 23.7	143 59.0	719	4	2013 年 10 月 19 日
▲	傾斜計	飽別川上流	43 21.1	144 02.7	790	-98	2011 年 4 月 1 日