

平成 25 年（2013 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

7月以降、ポンマチネシリ 96-1 火口地下の温度の上昇を示すと考えられる全磁力値の減少傾向が継続し、10月以降、96-1 火口の噴煙量がやや多くなりました。

○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）

○ 2013年の活動概況

・噴煙などの表面現象の状況（図 1-①～⑥、図 2～6）

ポンマチネシリ 96-1 火口では 10 月以降噴煙量がやや多くなりました。噴煙の高さは火口縁上概ね 200m 以下で経過しました。その他の火口の噴煙の高さは火口縁上概ね 100m 以下で、噴気活動は低調に経過しました。

6 月 10～14 日、10 月 4 日、10 日に実施した現地調査及び 9 月 13 日、10 月 7 日に実施した上空からの観測（国土交通省北海道開発局の協力による）では、96-1 火口及び赤沼火口の噴煙（噴気）の状況や地表面温度分布¹⁾ に特段の変化はありませんでした。ポンマチネシリ 第 4 火口では、10 月の現地調査及び上空からの観測で、地熱域¹⁾ がわずかに広がっていることを確認しました。

1) 赤外熱映像装置による。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。

・山体内の熱の状況（図 7）

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、2011 年 1 月以降横ばいで推移していた全磁力値は、2013 年 7 月以降減少傾向が続いており、96-1 火口地下の温度が上昇している可能性が考えられます。

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。

・地震及び微動の発生状況（図 1-⑦⑧、図 8）

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及び中マチネシリ火口付近の浅い所に分布しました。

10 月 11 日 02 時 45 分に振幅が小さく継続時間の短い火山性微動が発生しました。微動の発生前後でその他の観測データに変化はありませんでした。

・地殻変動の状況（図 9～11）

GPS 連続観測及び 6 月 10～14 日に実施した GPS 繰り返し観測では、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。

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.seisvol.kishou.go.jp/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 23 情使、第 467 号）。

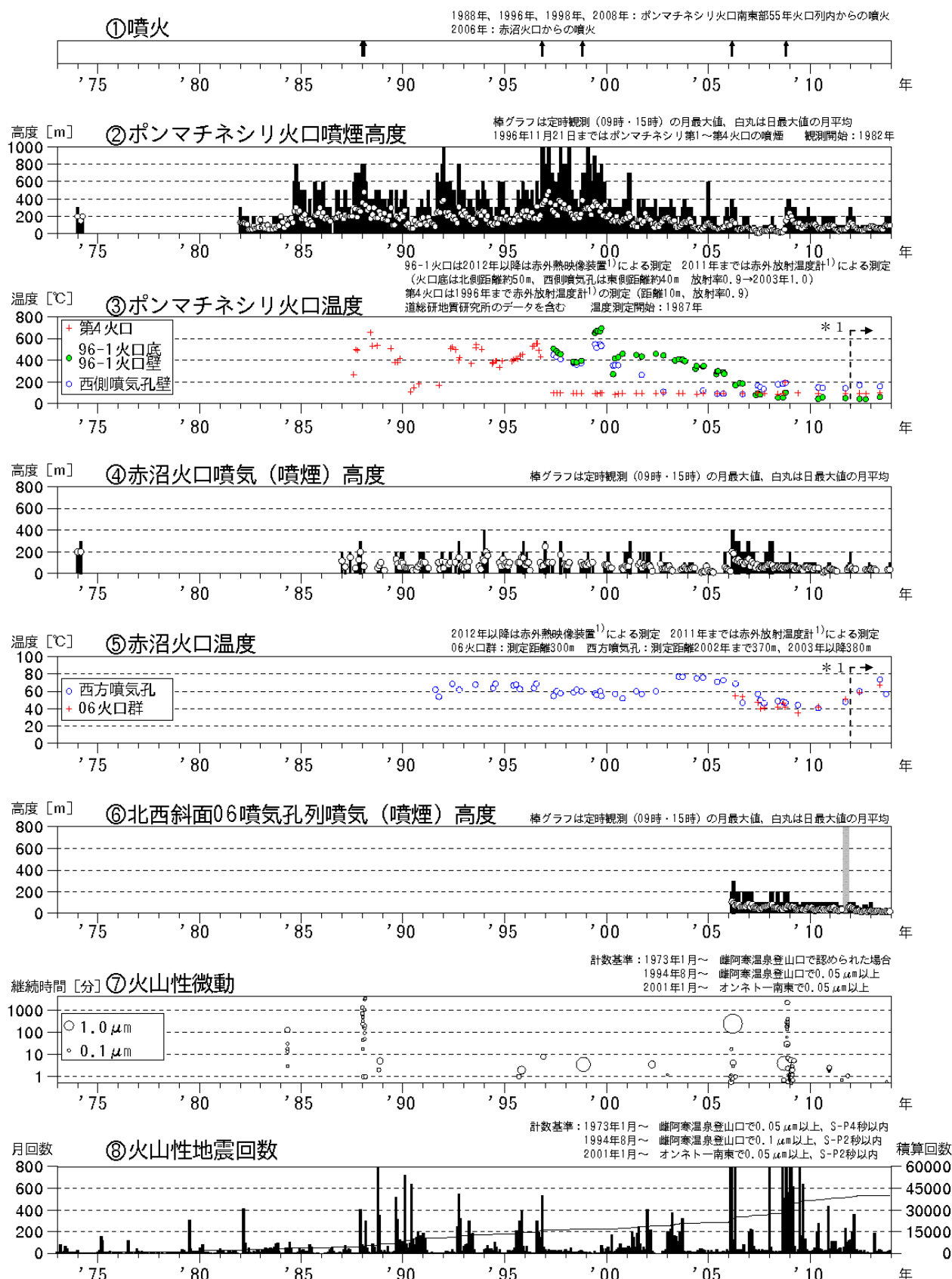


図1 雌阿寒岳 火山活動経過図（1973年1月～2013年12月）

⑥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
かみてしべつ
(12月3日、上徹別遠望カメラによる)

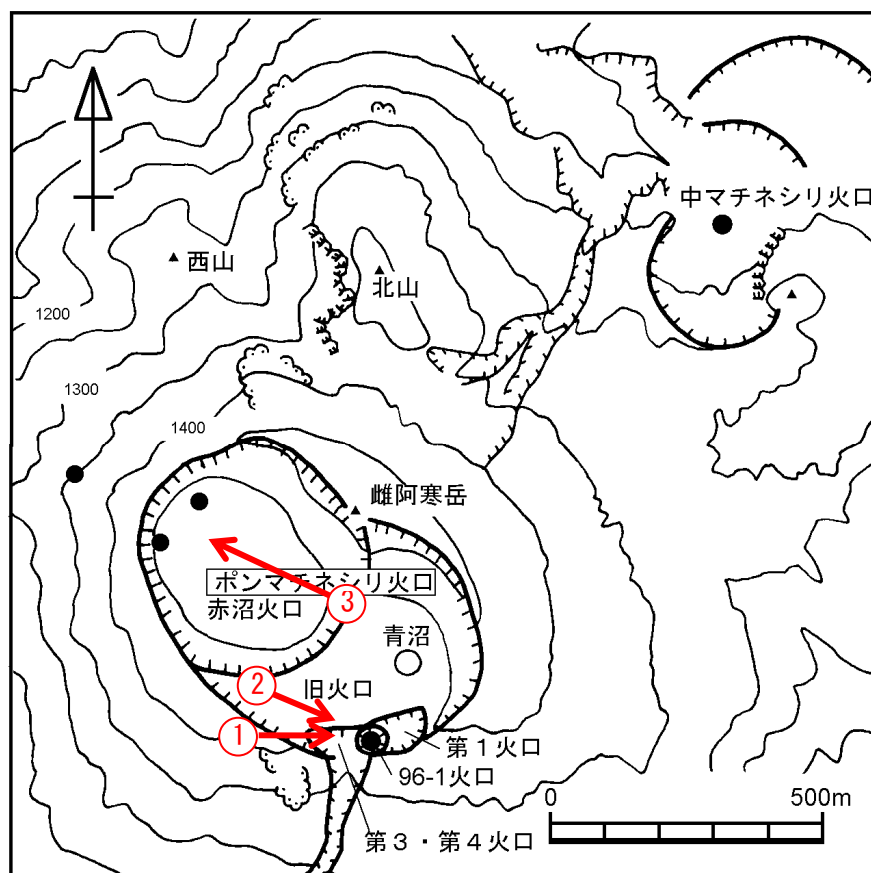


図 3 雌阿寒岳 赤外熱映像及び写真の撮影方向

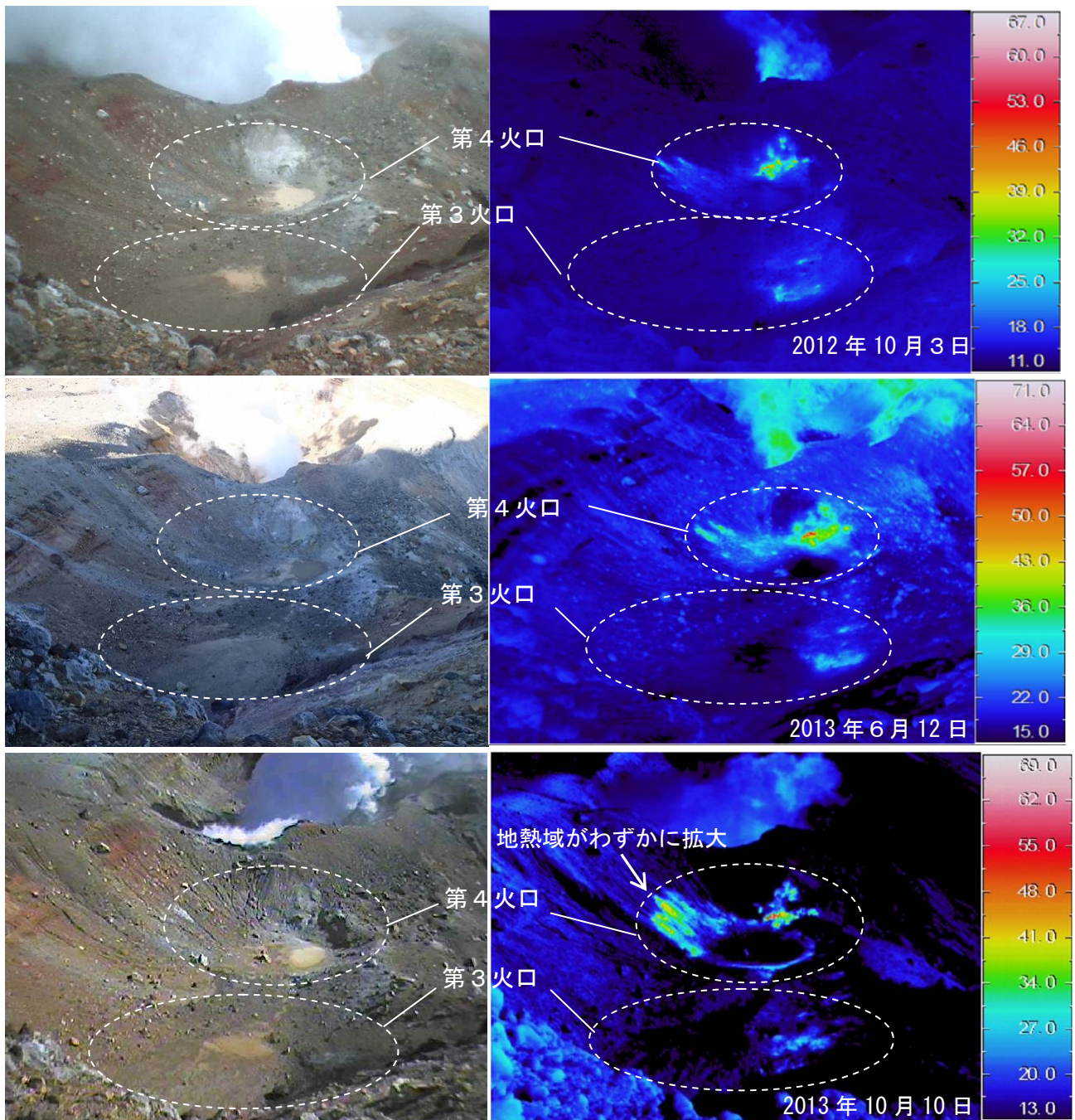


図4 雌阿寒岳 ポンマチネシリ第3火口及び第4火口の地表面温度分布
(図3-①から撮影)

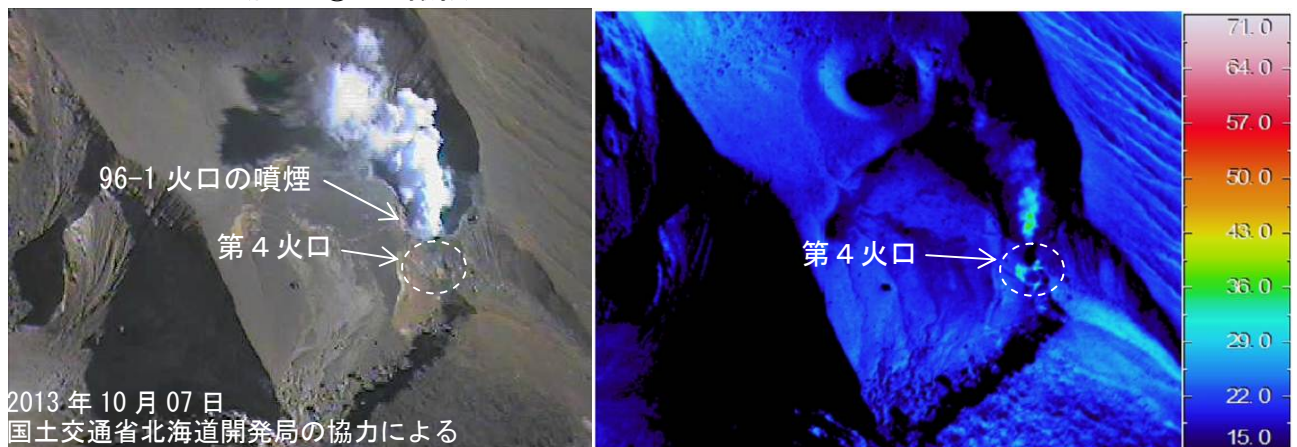


図5 雌阿寒岳 ポンマチネシリ第3火口及び第4火口の地表面温度分布¹⁾
(西側上空(図3-②方向)から撮影)

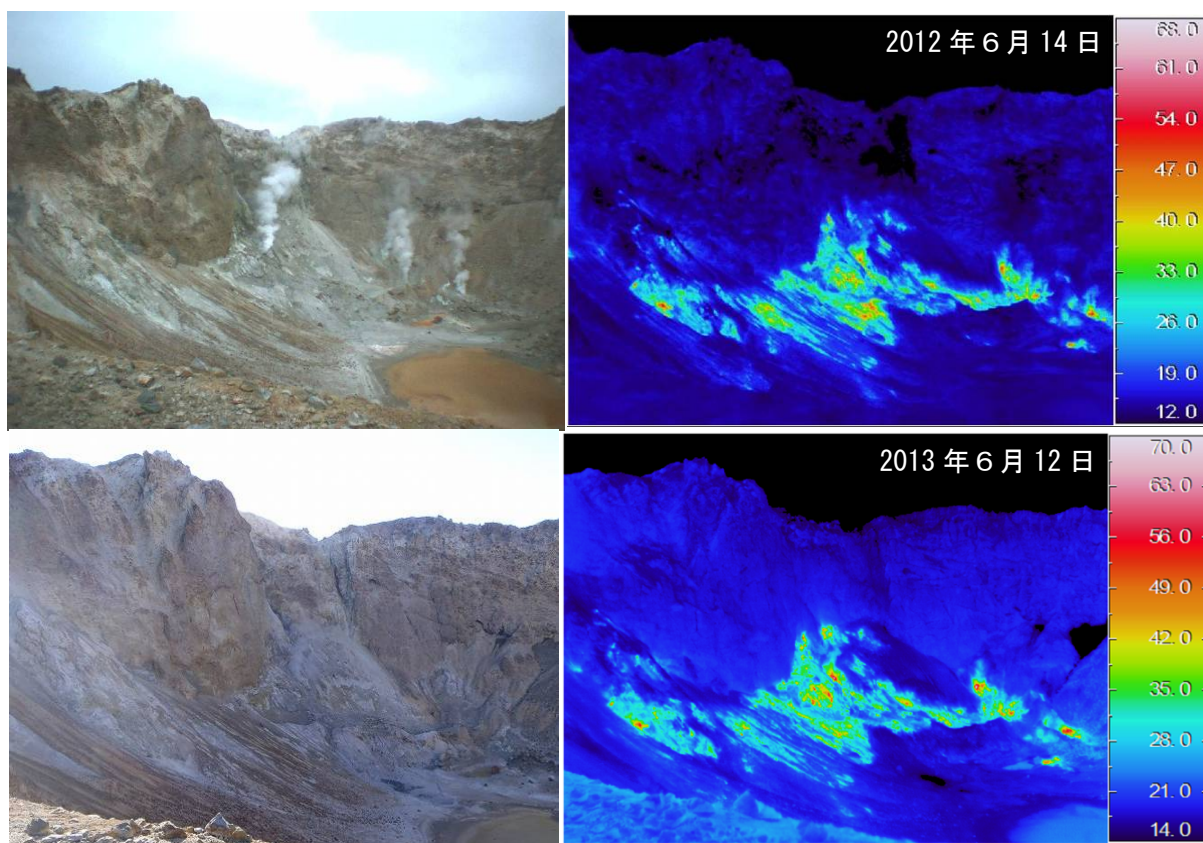


図 6 雌阿寒岳 赤沼火口の地表面温度分布 (図 3-③から撮影)

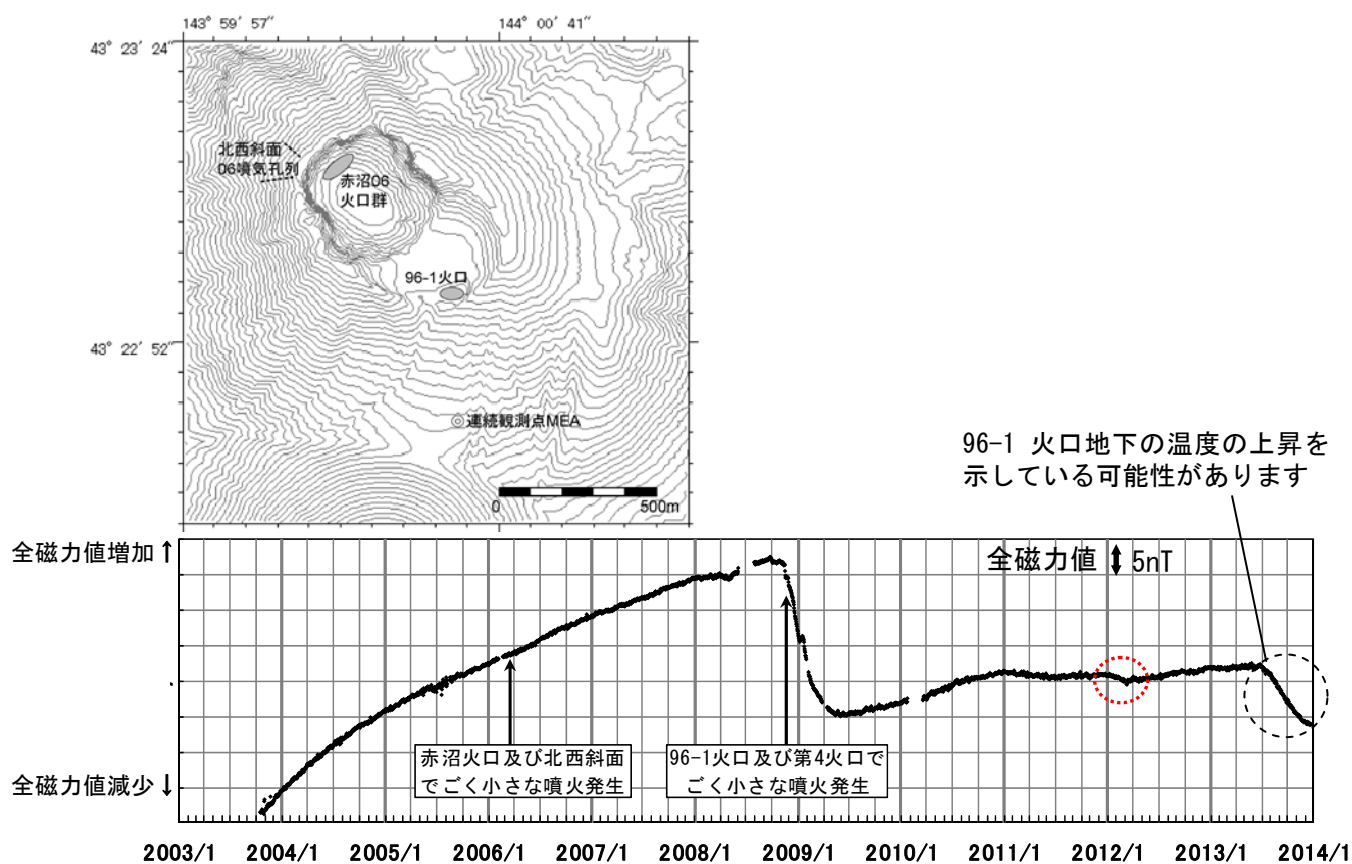


図 7 雌阿寒岳 全磁力連続観測²⁾による連続観測点MEA (上図中◎)の全磁力値変化 (2003年10月16日～2013年12月23日)

- ・ グラフの空白部分は欠測期間です
- ・ 赤点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

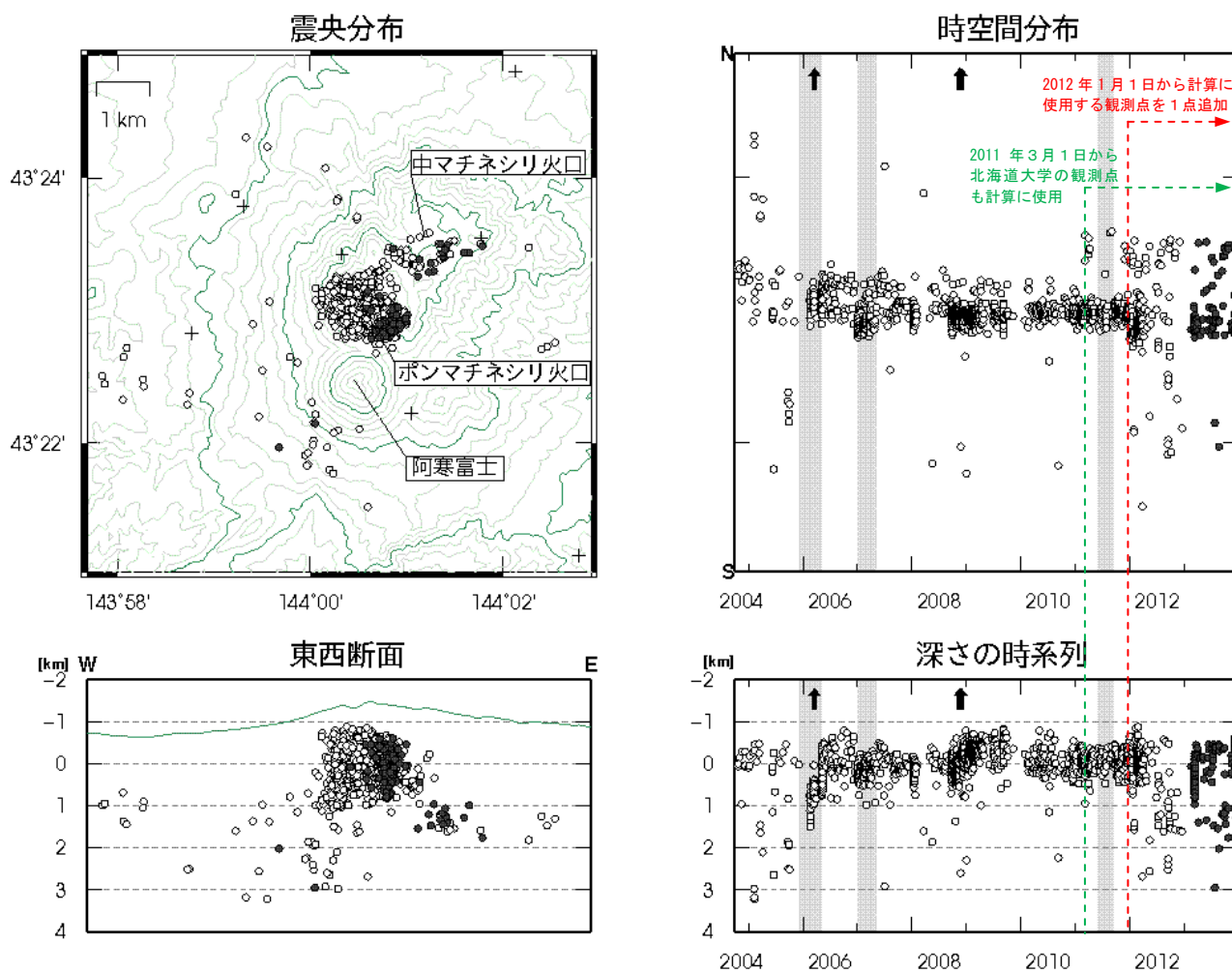


図 8 雌阿寒岳 火山性地震の震源分布 (2003年10月～2013年12月)
 ○印：2012年以前の震源
 ●印：2013年の震源
 +印：地震観測点

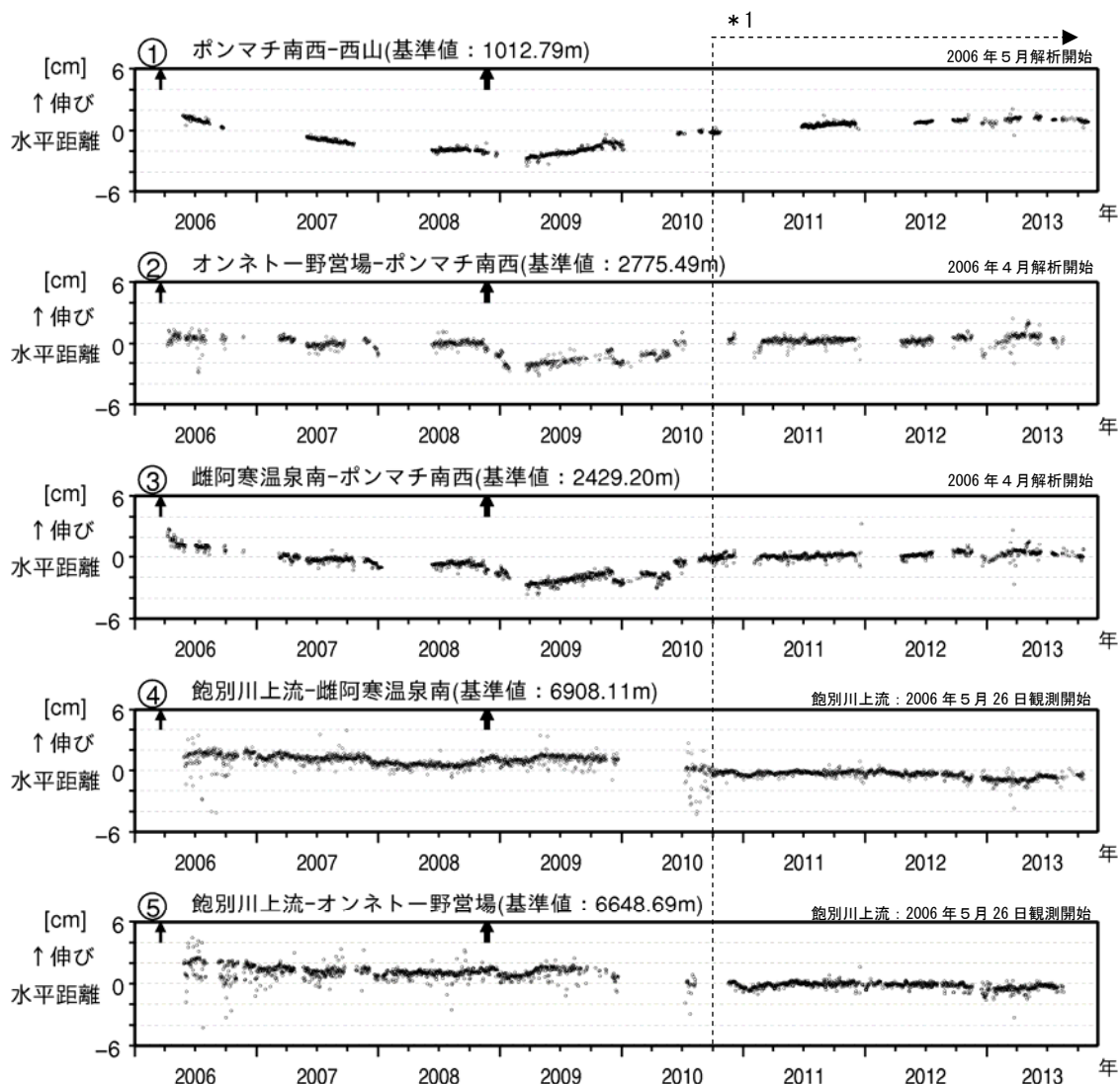


図9 雌阿寒岳 GPS連続観測による水平距離変化 (2006年5月~2013年12月)

- ・ GPS基線①~⑤は図10の①~⑤に対応しています
- ・ GPS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
- * 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

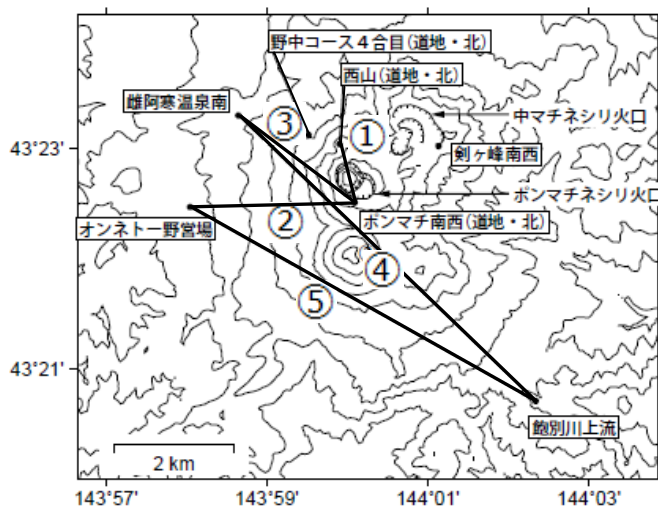


図10 雌阿寒岳 GPS連続観測点配置図

(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

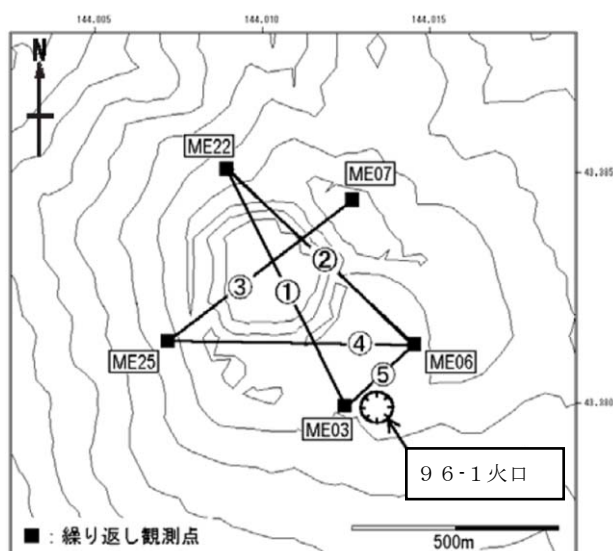
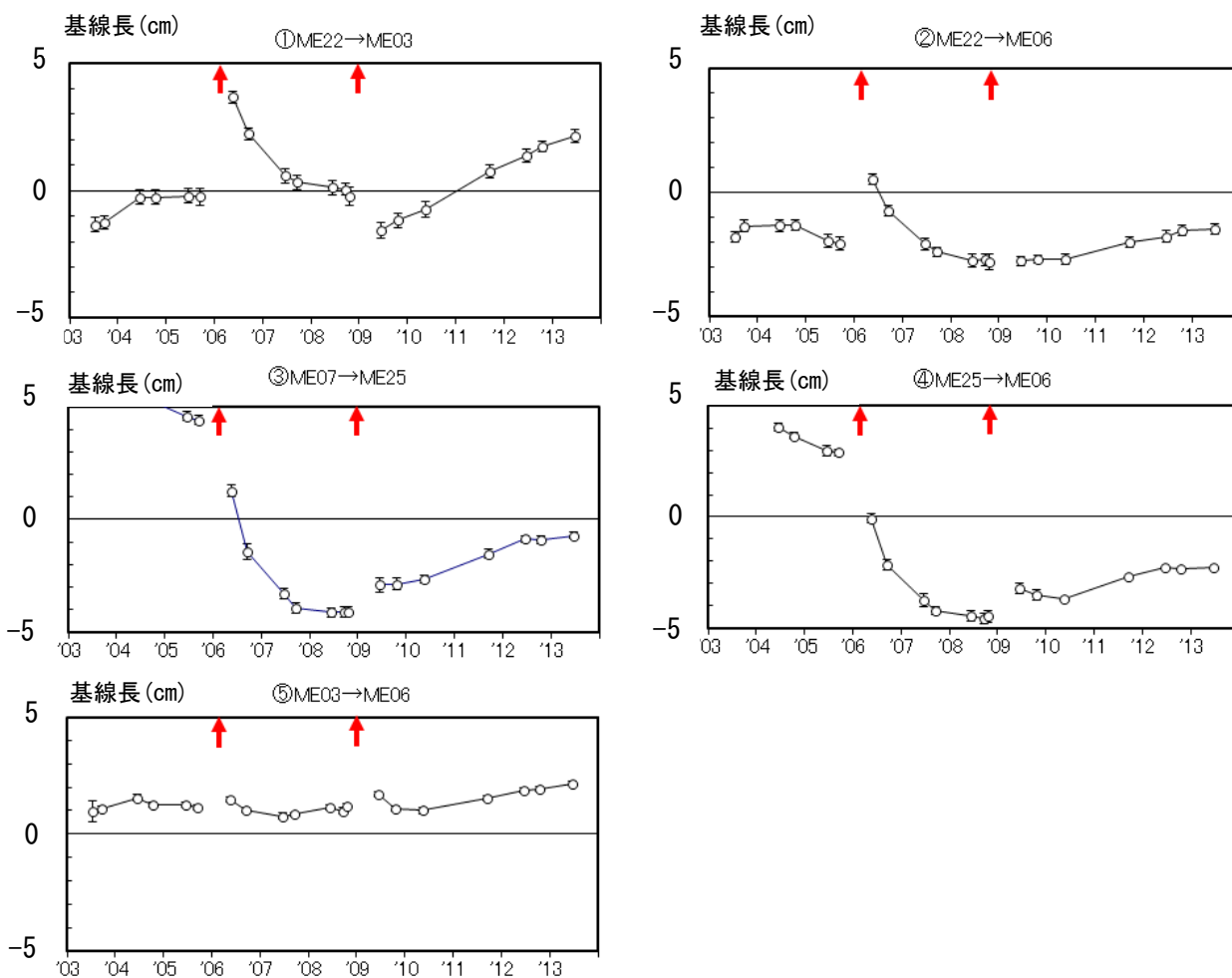


図 11 雌阿寒岳 GPS 繰り返し観測によるポンマチネシリ火口付近の基線長変化 (2003 年 7 月～2013 年 6 月)

図中の ↑ はごく小さな噴火を示します

GPS 基線①～⑤は配置図の GPS 基線①～⑤に対応しています

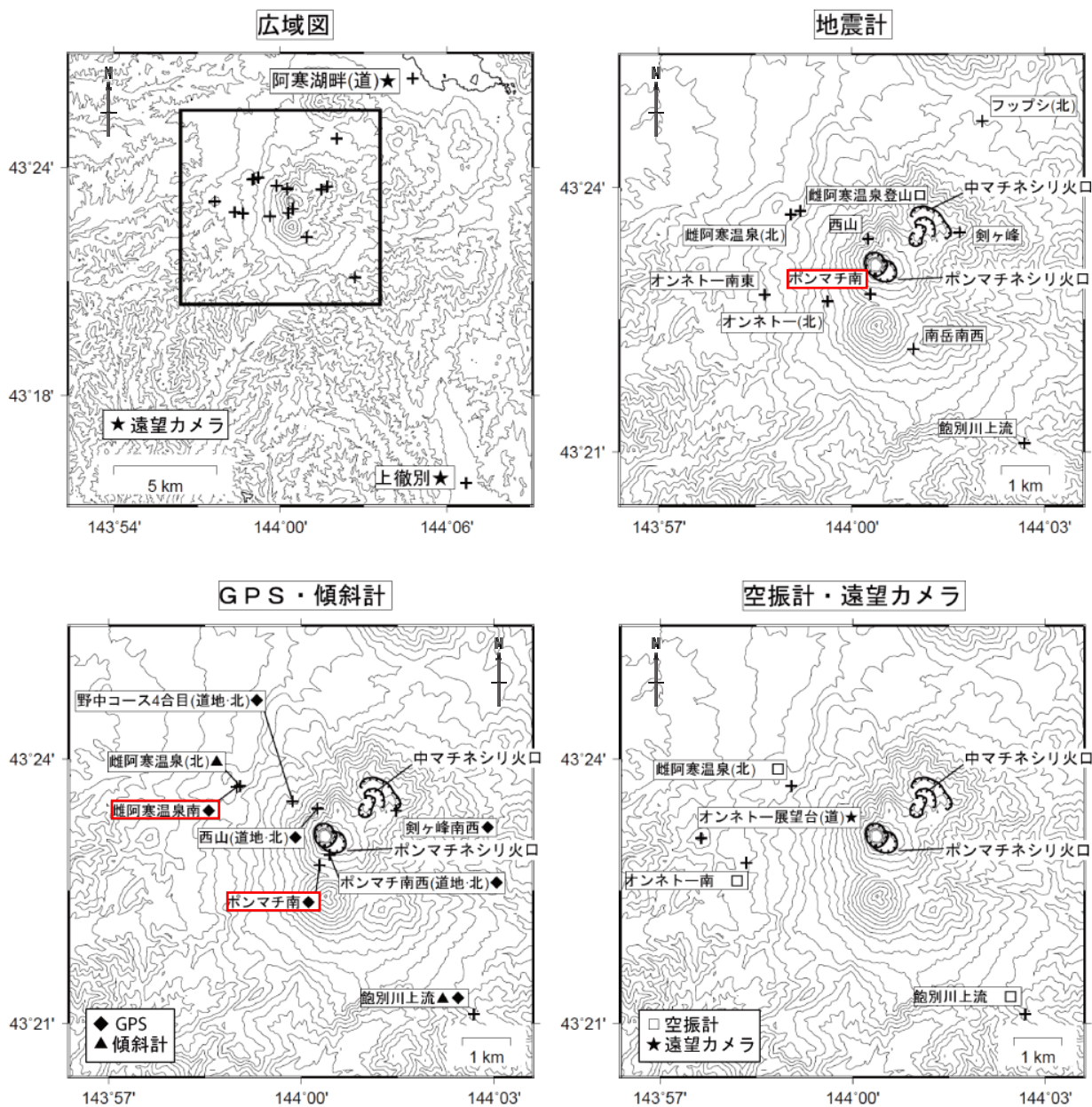


図12 雌阿寒岳 観測点配置図

2013年10月に地震計およびGPSの観測点の一部移設を行ないました。赤四角で囲った観測点は、2013年に観測を開始した観測点です。

地震計、GPS・傾斜計、空振計・遠望カメラの配置図の描画領域は、広域図内の口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）

2013 年 10 月に地震計および GPS の観測点の一部移設を行ないました。

記号は図12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	備考
			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	
		ボンマチ南西 (観測終了)	43 22.91	144 00.10	1265	0	2003 年 6 月 10 日	2013 年 10 月 11 日 ボンマチ南への移設 に伴い廃止
□	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	
◆	GPS	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	
		雌阿寒温泉南 (観測終了)	43 23.7	143 59.0	719	4	2001 年 9 月 12 日	2013 年 10 月 18 日 雌阿寒温泉南 2 への 移設に伴い廃止
		オンネトー野営場 (観測終了)	43 22.9	143 58.4	636	8	2001 年 9 月 12 日	2013 年 10 月 18 日 ボンマチ南 2 への移 設に伴い廃止
▲	傾斜計	飽別川上流	43 21.1	144 02.7	790	-98	2011 年 4 月 1 日	