

平成 19 年（2007 年）の有珠山の火山活動

札幌管区気象台
火山監視・情報センター

火山活動に特段の変化はなく、静穏に経過しました。

○ 2007 年の活動概況

・噴煙及び熱活動（図 1～6）

西山西麓火口群 N-B 火口の噴煙の高さは火口縁上概ね 100～200m で推移しました。金比羅山火口群や山頂火口原及び昭和新山では弱い噴気活動が続いていますが、期間を通して特に変化はありませんでした。

5 月 22 日、9 月 18 日及び 9 月 21 日に現地調査を実施しました（5 月 22 日は室蘭地方気象台が実施）。各火口の熱活動に大きな変化はありませんでした。

3 月 16 日、5 月 22 日及び 11 月 13 日に北海道開発局の協力により上空からの観測を実施しました。西山西麓火口群および山頂火口原の噴気等の状況にこれまでと比べて特段の変化はありませんでした。

・地震活動（図 1、図 7、表 1）

火山性地震は一日あたり概ね 5 回以下で低調に経過しました。

火山性微動は観測されませんでした。

・地殻変動（図 8～11）

GPS 連続観測及び火口付近の GPS 繰り返し観測では、火山活動の高まりを示すような変動は認められませんでした。

○ 2007 年の噴火予報及び噴火警報の発表状況

発表日時	噴火警報または噴火予報	活動状況及び予報警報事項
12 月 1 日 10 時 20 分	噴火予報（平常）	火山活動は、これまでと変わらず静穏な状況で、火口周辺に影響を及ぼす噴火の兆候は見られない。

注) 平成 19 年 12 月 1 日より噴火警報及び噴火予報の発表を開始し、それに伴い従来の緊急火山情報、臨時火山情報及び火山観測情報は廃止しました。有珠山では、2007 年に火山情報の発表はありませんでした。

この資料は札幌管区気象台のホームページ (<http://www.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、『数値地図 50m メッシュ（標高）』を使用しています（承認番号：平 17 総使、第 503 号）。

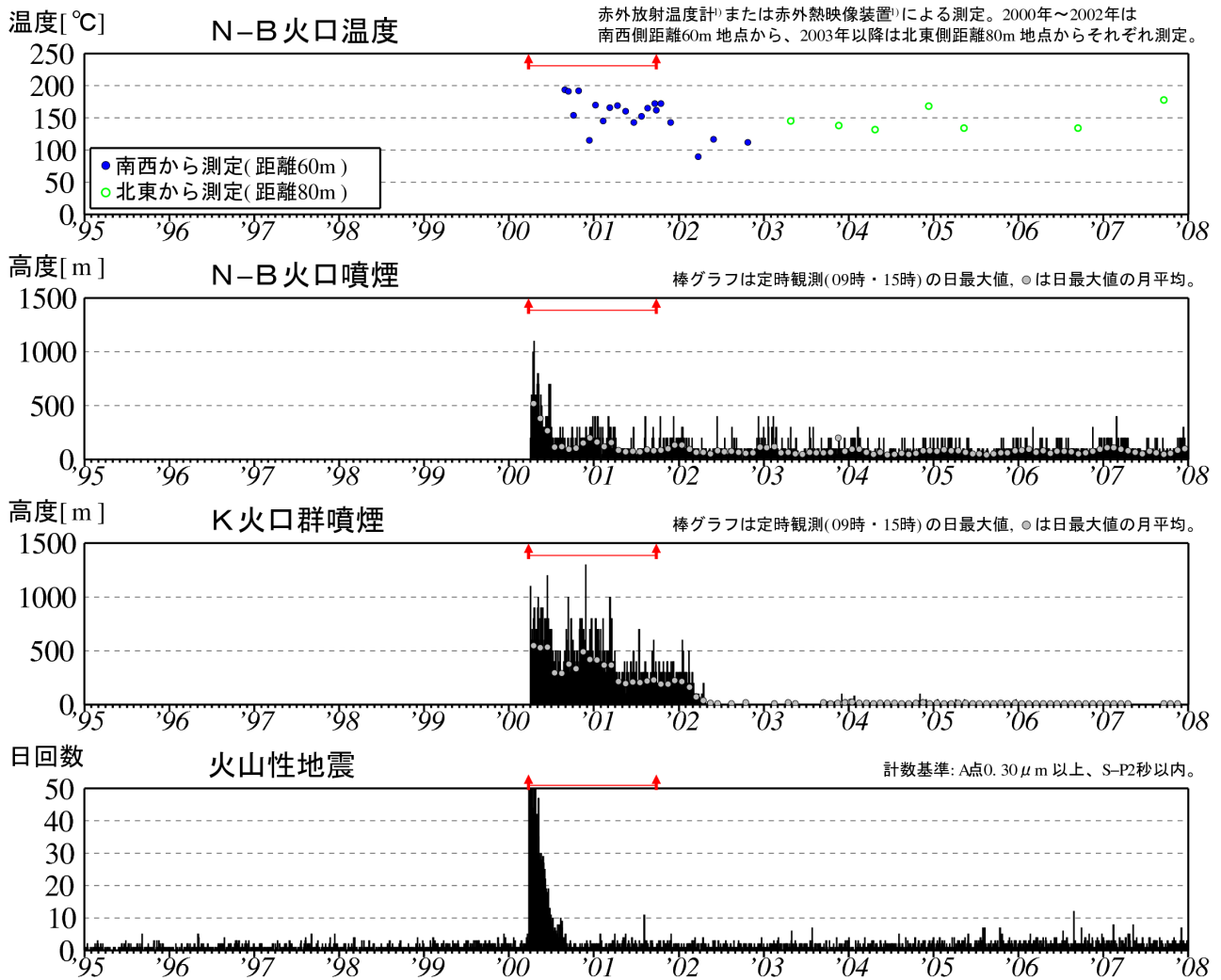


図1 有珠山 近年の火山活動経過図 (1995年1月～2007年12月)

↑印で挟まれた期間は2000年噴火活動期

・2000年9月以降、地震活動は一日あたり概ね5回以下で推移しています。

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検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。

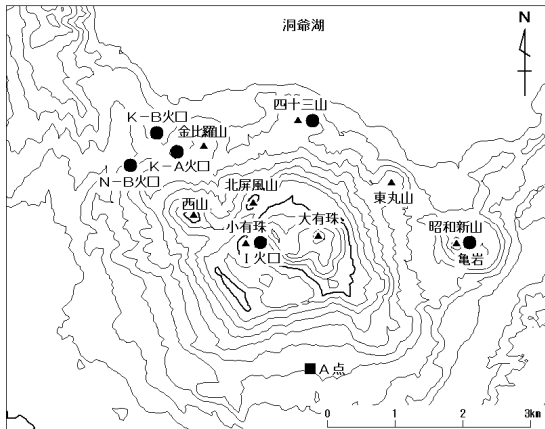


図 2 有珠山 周辺図



図 3 有珠山 西山西麓火口群 N-B 火口の状況
(2007 年 5 月 22 日 南西側上空から撮影)

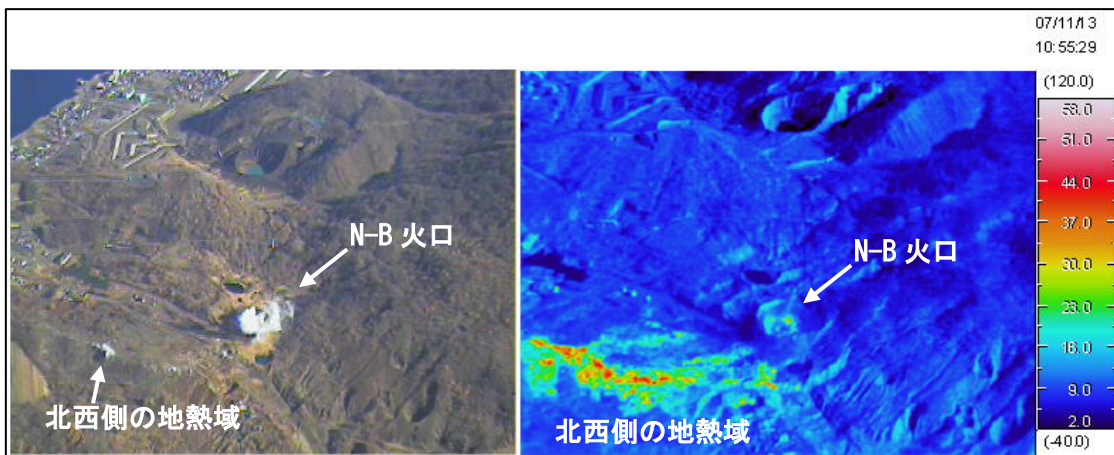


図 4 有珠山 赤外熱映像装置¹⁾による西山西麓火口群周辺の地表面温度分布
(2007 年 11 月 13 日 南西側上空から撮影)

- ・ N-B 火口の火口壁では噴気活動が続いており、熱的に高い状態で推移しています。
- ・ 西山西麓火口群北西側の地熱域の状況は、これまでと比較して大きな変化はありませんでした。



図 5 有珠山 山頂火口原の状況
(2007 年 9 月 18 日撮影)

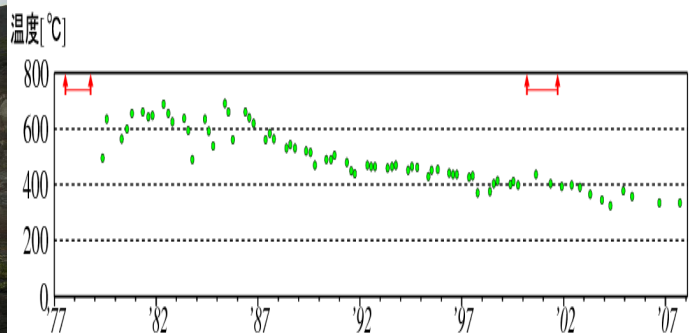


図 6 有珠山 I 火口の噴気温度 (1979 年～2007 年)

- ・ I 火口、小有珠南東麓では、多数の噴気孔から火山ガスが勢いよく噴出していました。
- ・ 噴気温度は約 340°C (前回 2005 年 5 月 約 360°C) と依然高温の状態が続いていますが、長期的には低下傾向にあり、1977 年噴火時に貫入したマグマの冷却過程を示していると考えられます。

表 1 有珠山 地震・微動の月回数 (A 点 : 図 7 の USUA)

2007 年	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
地震回数	40	36	24	37	33	26	26	41	20	26	29	40
微動回数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

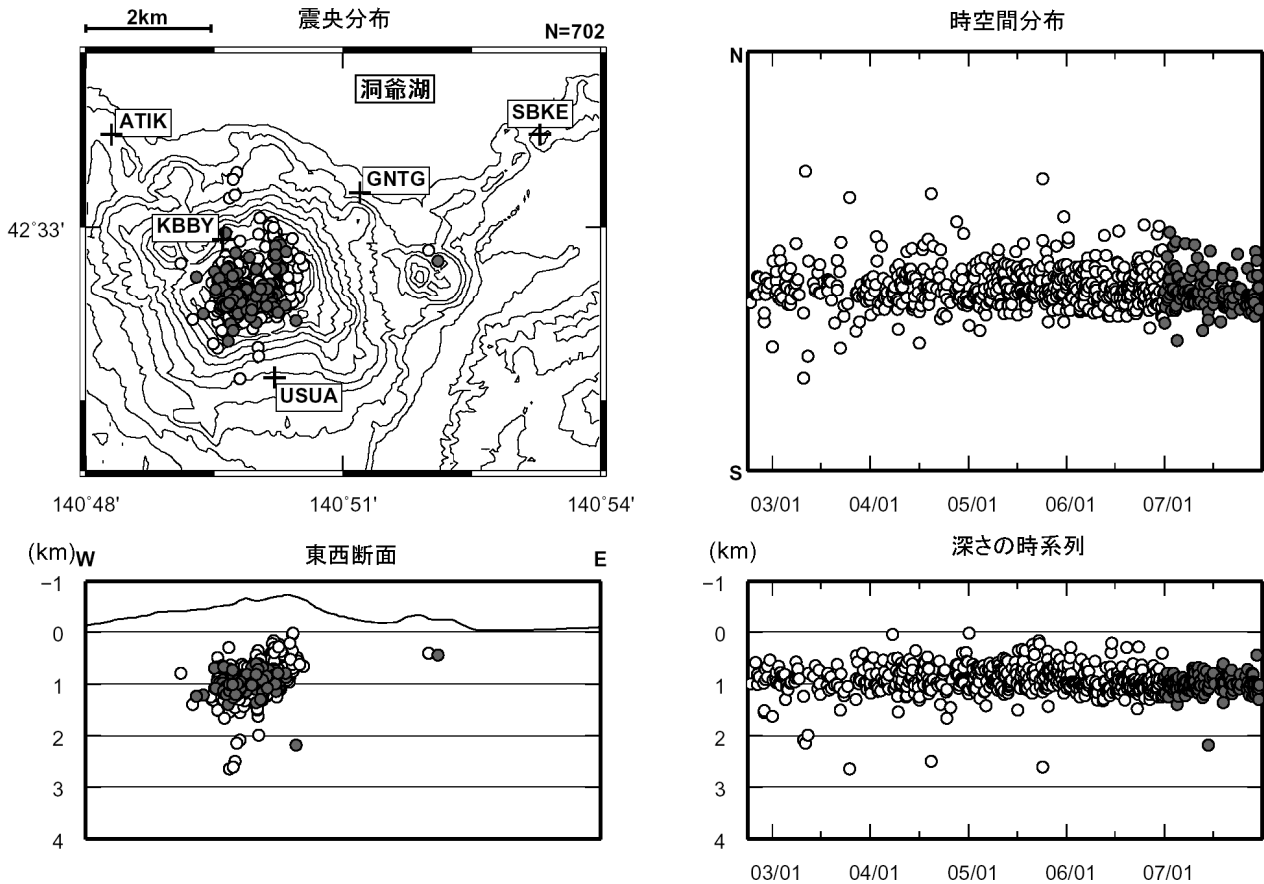


図 7 有珠山 震源分布図 (2002 年 10 月～2007 年 12 月、+は地震観測点)

●印は 2007 年の震源

○印は 2006 年以前の震源

・有珠山で発生した地震の多くは山頂部直下の浅い所 (山頂から深さ 1.5km 付近) に集中しています。2007 年に発生した地震も概ねこの領域内に分布しました。

震源分布図の説明

・東西断面 : 震央分布で表示された範囲を東西面に投影して、地震の垂直分布を示した図です。

・時空間分布 : 震央分布で表示された範囲を時間経過とともに南北面に投影することで、震央の位置がどのように推移しているかを示した図です。

・深さの時系列 : 時間経過とともに震源の深さがどのように推移しているかを示した図です。

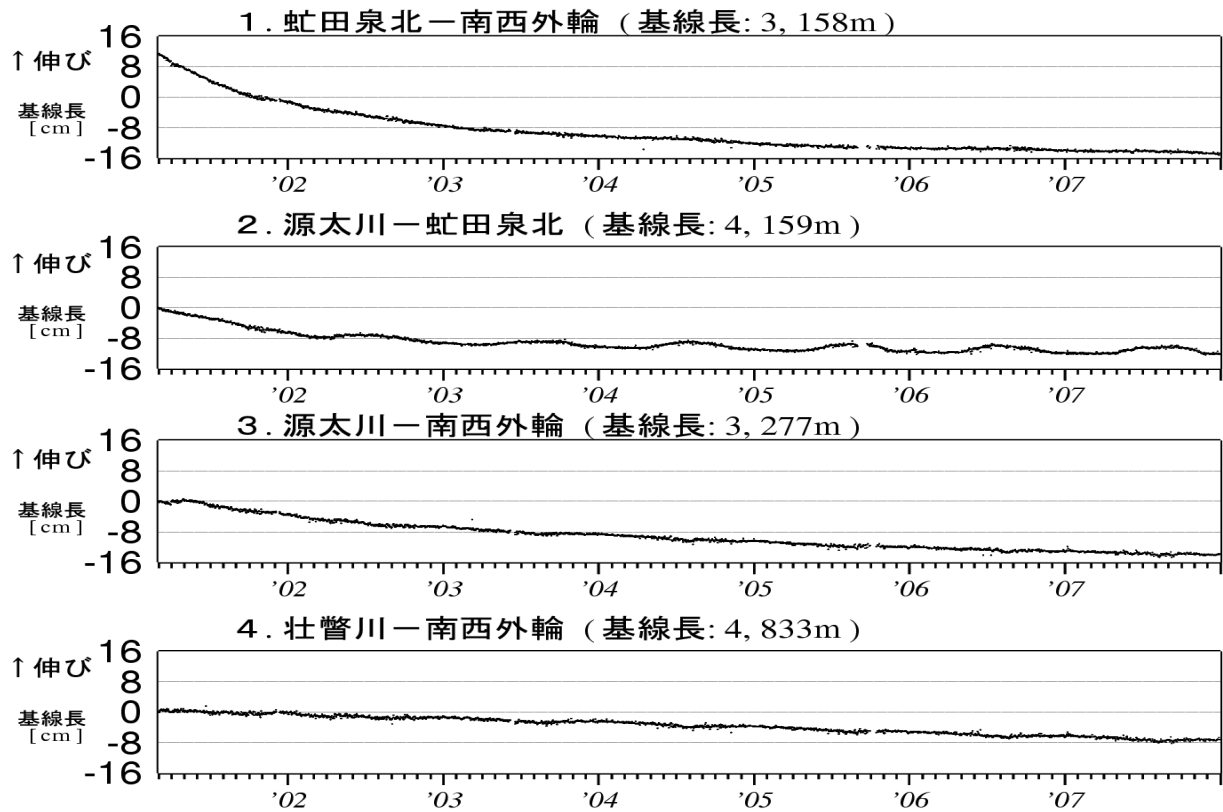


図9 有珠山 GPS 連続観測による基線長変化 (2001年3月～2007年12月)

グラフの空白部分は欠測

図8の1～4は、図9のGPS基線①～④に対応しています。

・GPS 連続観測では、火山活動の高まりを示すような変動は認められませんでした。

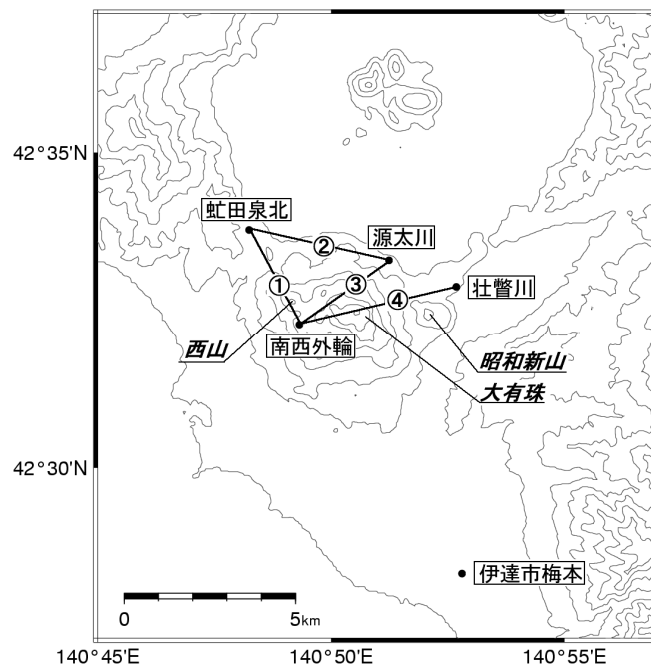


図9 有珠山 GPS 連続観測点配置図

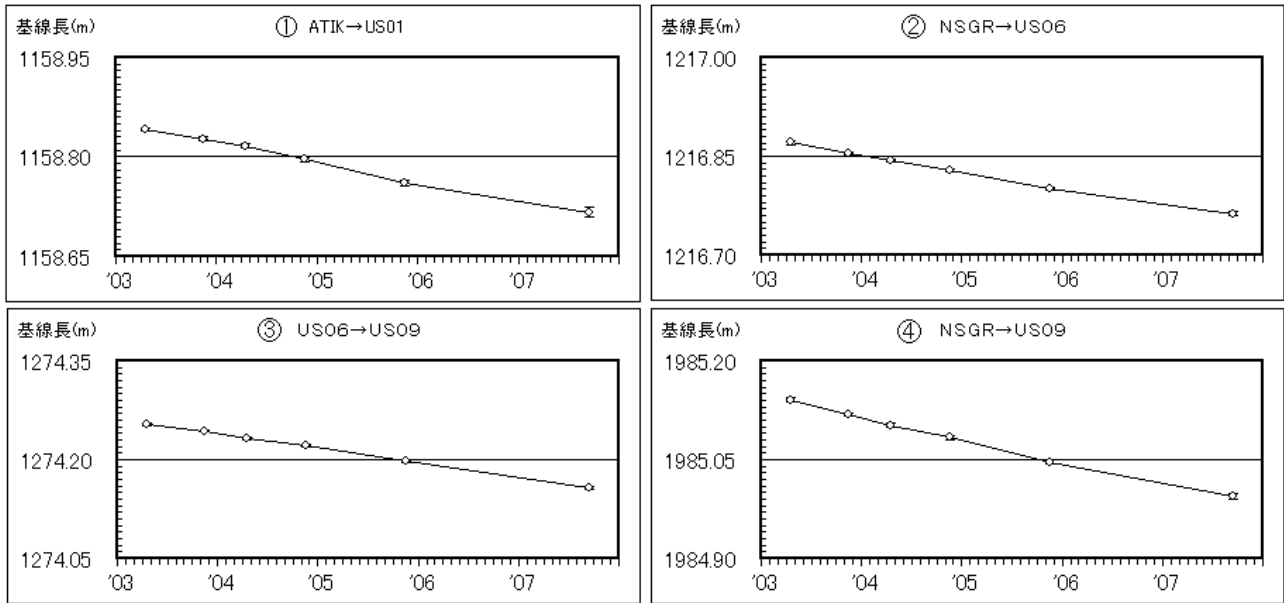


図 10 有珠山 GPS 繰り返し観測による火口付近の基線長変化
(2003 年 4 月～2007 年 9 月、図 10 の①～④は図 11 の基線①～④に対応しています。)

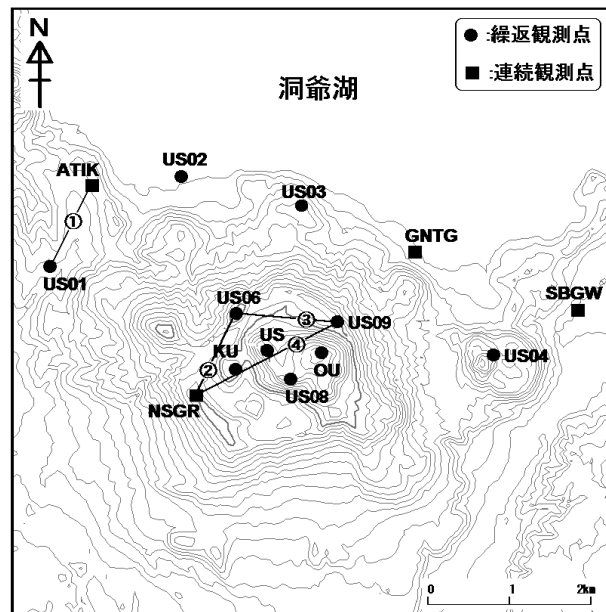
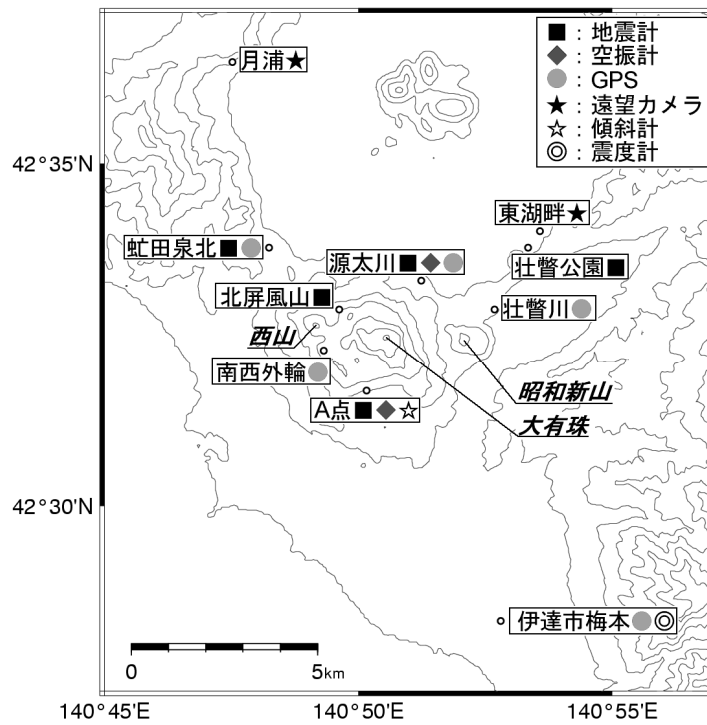


図 11 有珠山 GPS 繰り返し観測点配置図

・GPS 繰り返し観測では、2000 年の噴火活動域 (図 10 の①) 及び山頂ドームを囲む基線 (図 10 の②～④) で引き続き収縮傾向が認められました。

観測点情報



気象庁観測点一覧表 有珠山（緯度・経度は世界測地系）

記号	測器種類	地点名	位置			設置高 (m)	観測開始年月
			緯度(度分)	経度(度分)	標高(m)		
■	地震計	A点	42 31.7	140 50.2	246	0	1991年12月
		北屏風山	42 32.9	140 49.6	537	0	2003年9月
		壮瞥公園	42 33.8	140 53.3	160	-1	2001年2月
		源太川	42 33.3	140 51.2	118	0	2001年2月
		虹田泉北	42 33.8	140 48.3	180	-1	2001年3月
◆	空振計	A点	42 31.7	140 50.2	246	2	2000年5月
		源太川	42 33.3	150 51.2	118	2	2001年2月
▲	遠望カメラ	東湖畔	42 34.0	140 53.6	195	5	1996年12月
		月浦	42 36.5	140 47.5	98	10	2001年3月
●	GPS	源太川	42 33.3	143 58.4	118	3	2001年2月
		虹田泉北	42 33.8	140 48.3	180	10	2001年2月
		伊達市梅本	42 28.4	140 52.6	14	6	2001年2月
		南西外輪	42 32.3	140 49.3	523	3	2001年3月
		壮瞥川	42 32.9	140 52.7	54	4	2001年2月
☆	傾斜計	A点	42 31.7	140 50.2	246	-12	2001年3月
◎	震度計	伊達市梅本	42 28.4	140 52.6	15	-	1996年4月