

## 平成 23 年（2011 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。

### ○2011 年の活動概況

#### ・噴気などの表面現象の状況（図 1-①～⑤、図 2～7）

山頂火口原からの噴気の高さは火口縁上 100m 以下、西山西麓火口群 N-B 火口の噴気は火口縁上 50m 以下で、噴気活動は低調に経過しました。5 月 10～12 日に実施した現地調査では N-B 火口の温度は 2009 年以降低下した状態が続いていました。山頂火口原 I 火口では長期的な熱活動の低下傾向が続いていました。

7 月 19 日に実施した上空からの観測（北海道開発局の協力による）では、山頂火口原及び西山西麓火口群の噴気や地熱域<sup>1)</sup>の状況に特段の変化はありませんでした。

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。

#### ・地震及び微動の発生状況（図 1-⑥、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。震源は山頂火口原の浅い所に分布しました。

火山性微動は観測されませんでした。

#### ・地殻変動の状況（図 9～12）

GPS 連続観測及び GPS 繰り返し観測では、山体の収縮を示す地殻変動が続いていますが、これまでの傾向に変化はなく、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。

---

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。

※ 資料は気象庁のほか、北海道大学、独立行政法人防災科学技術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 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）。

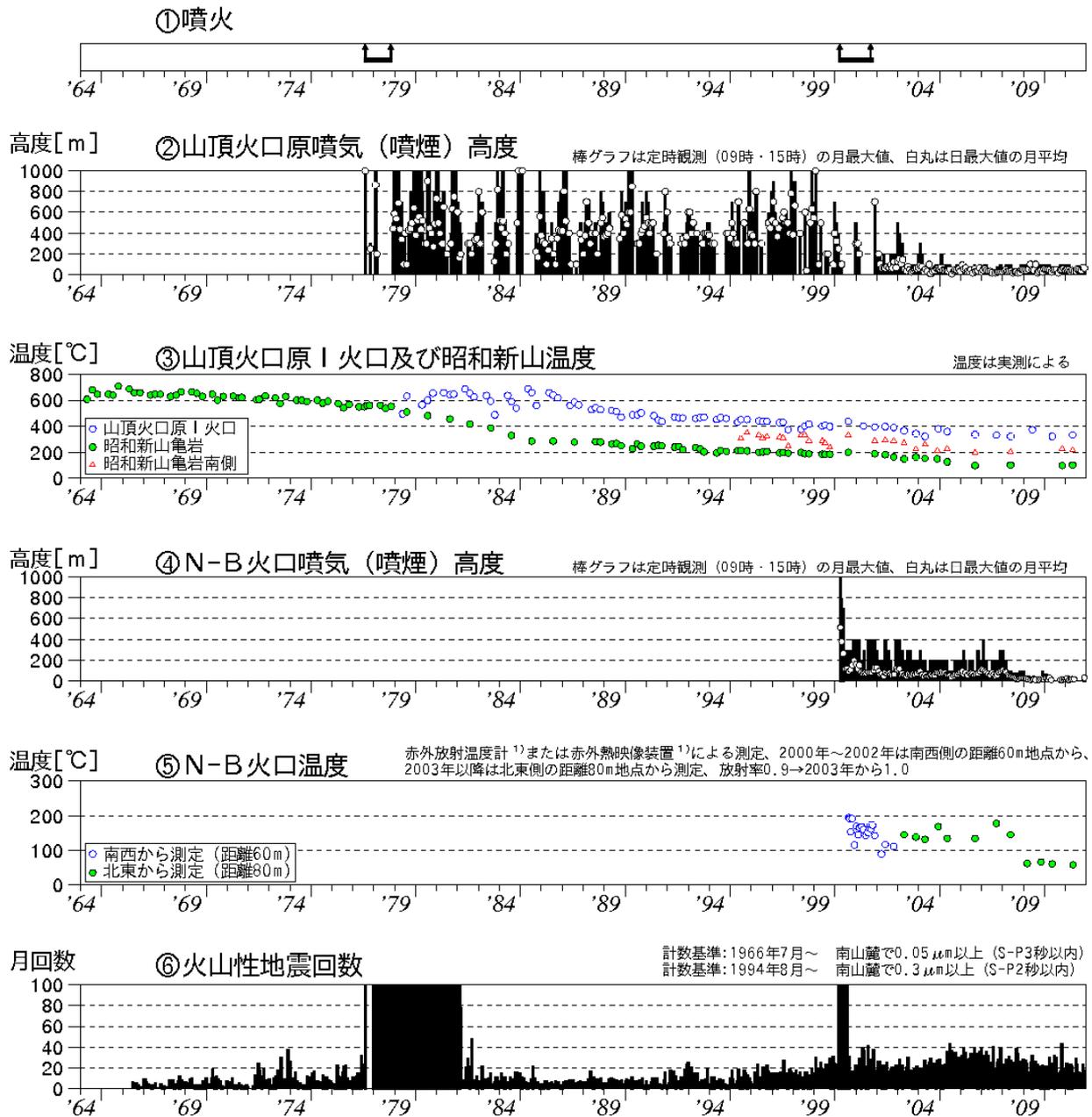


図1 有珠山 火山活動経過図(1964年1月～2011年12月)

↑印で挟まれた期間は噴火活動期

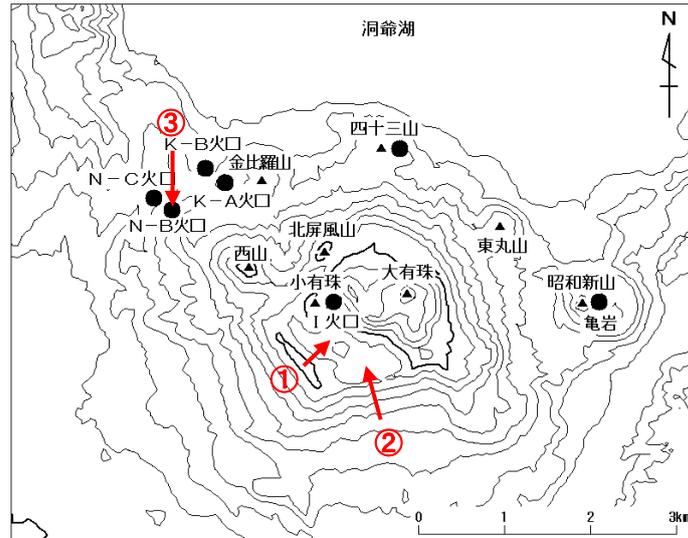


図 2 有珠山 火口周辺図と赤外熱映像及び写真の撮影方向（矢印）

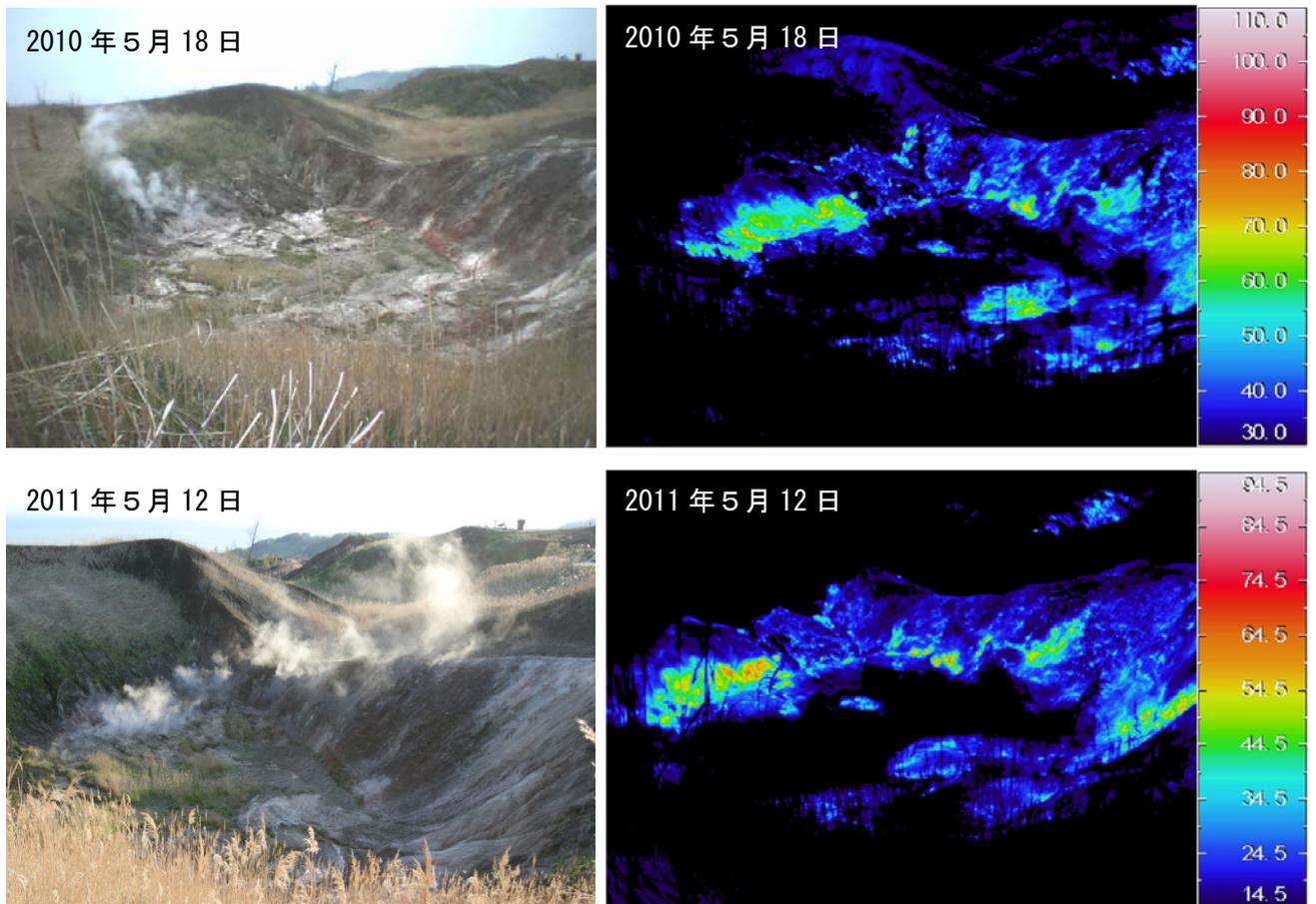


図 3 有珠山 赤外熱映像装置<sup>1)</sup>による N-B 火口内部の地表面温度分布（図 2 の③より撮影）



図 4 有珠山 山頂火口原の状況（図 2 の①より撮影）

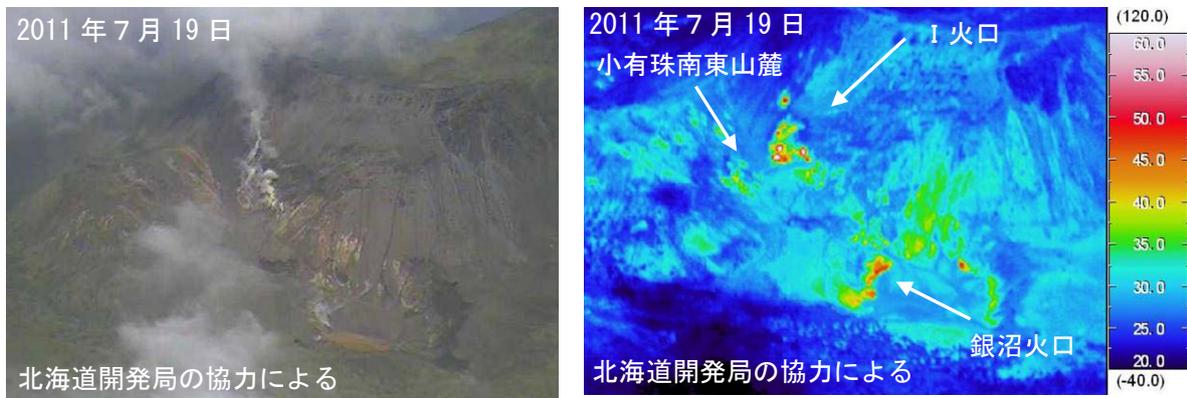


図 5 有珠山 赤外熱映像装置<sup>1)</sup>による山頂火口原の地表面温度分布  
南側上空（図 2 の②矢印方向）より撮影

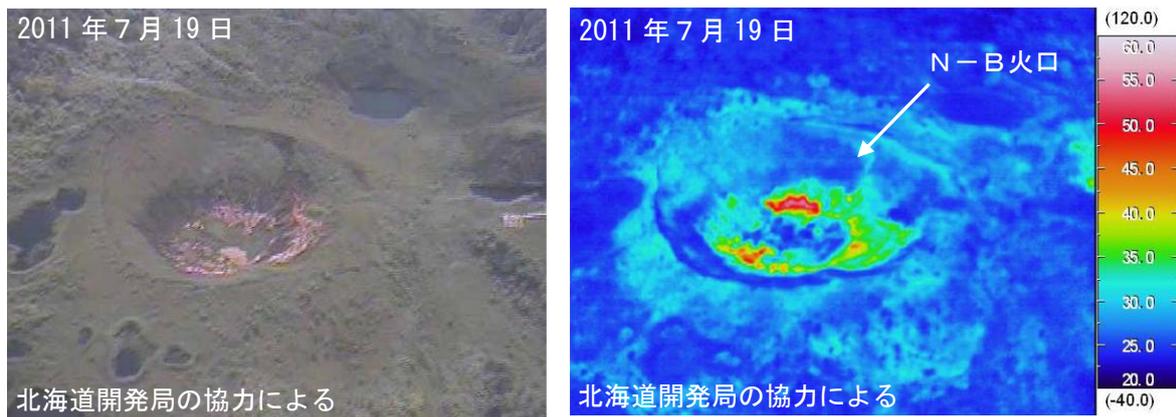


図 6 有珠山 赤外熱映像装置<sup>1)</sup>による N-B 火口の地表面温度分布  
北側上空（図 2 の③矢印方向）より撮影

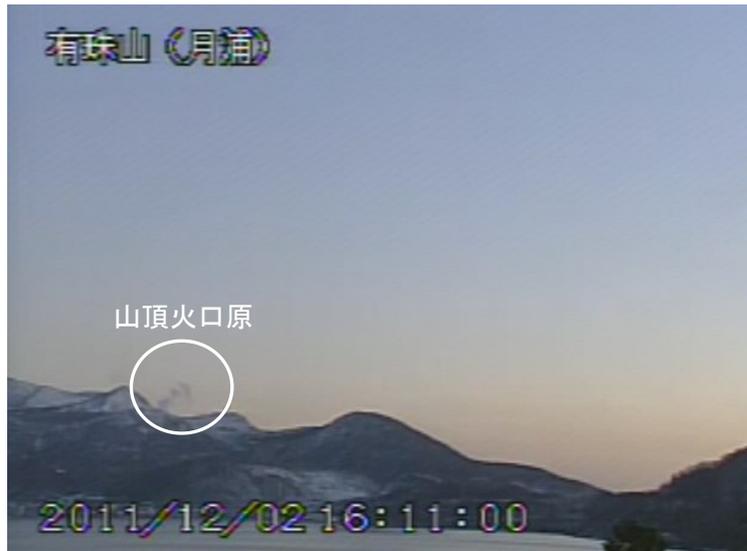


図 7 有珠山 山頂火口原北側の状況（12月2日、月浦遠望カメラによる）  
白丸内は山頂火口原からの噴気

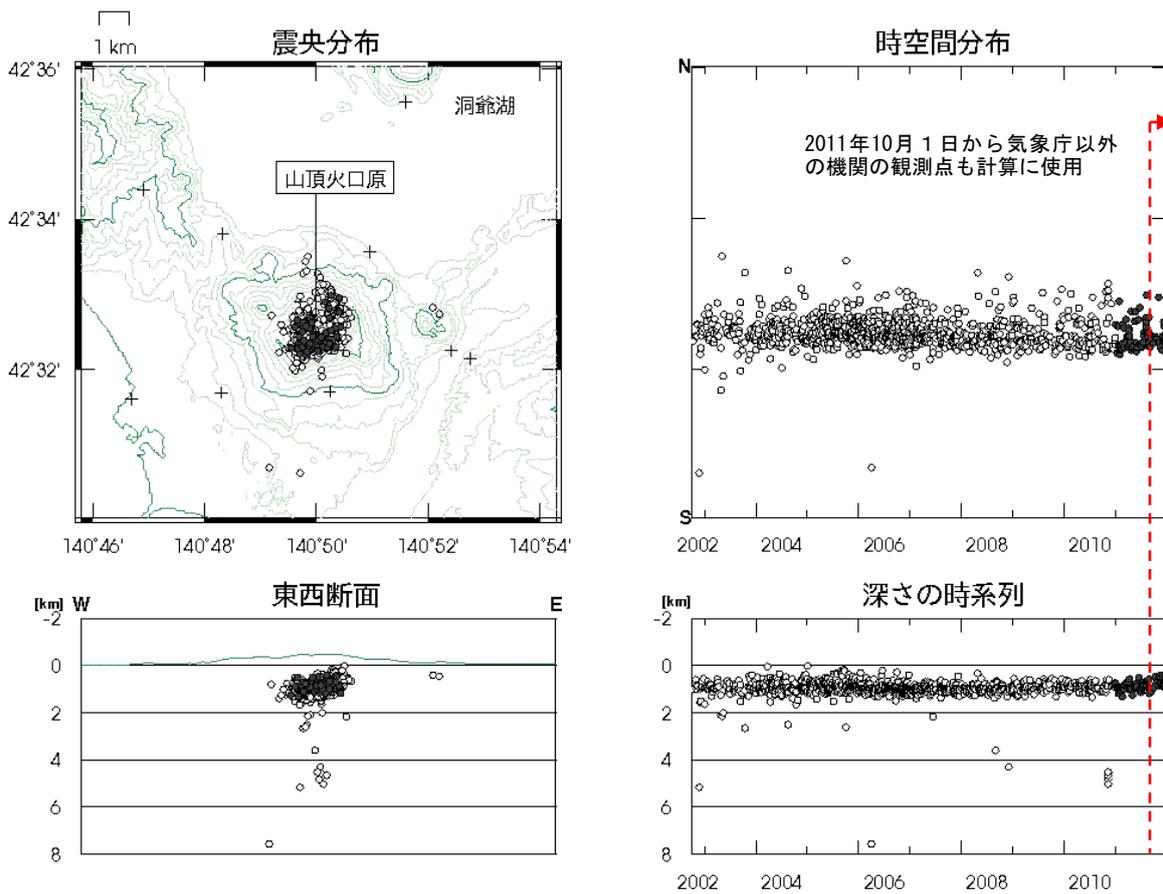


図 8※ 有珠山 火山性地震の震源分布（2002年11月～2011年12月）

- 印：2011年の震源
- 印：2010年以前の震源
- +印：地震観測点

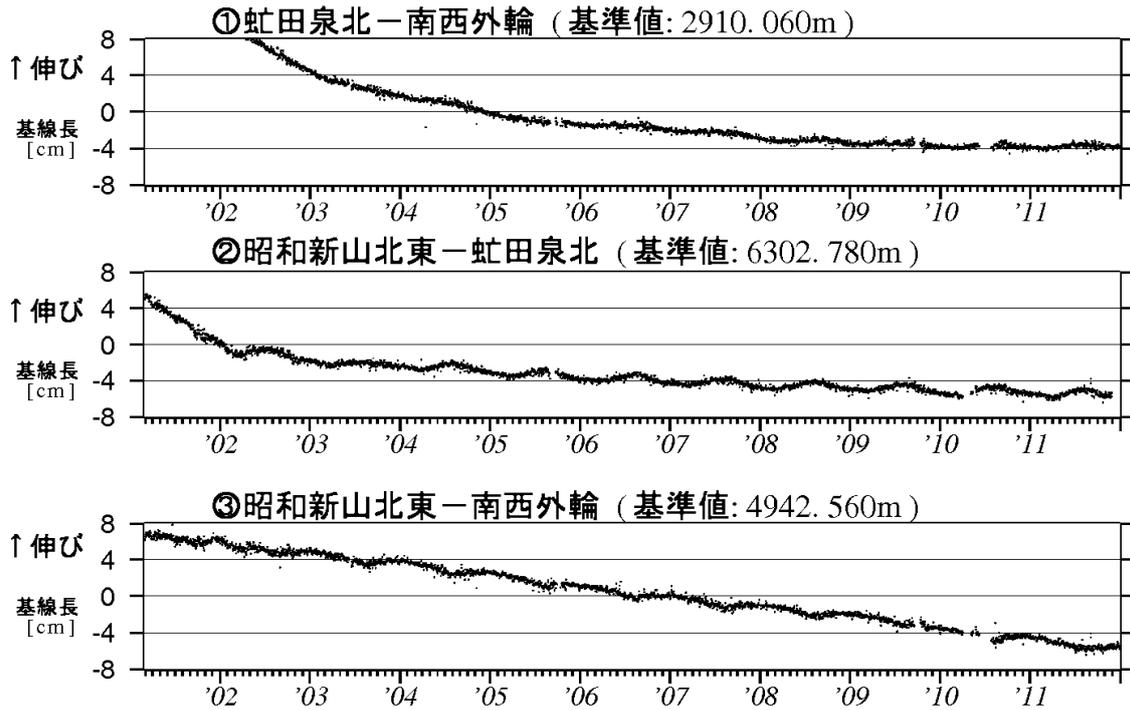


図 9 有珠山 GPS 連続観測による基線長変化 (2001 年 3 月～2011 年 12 月)  
 グラフの空白部分は欠測 GPS 基線①～③は図 10 の①～③に対応します

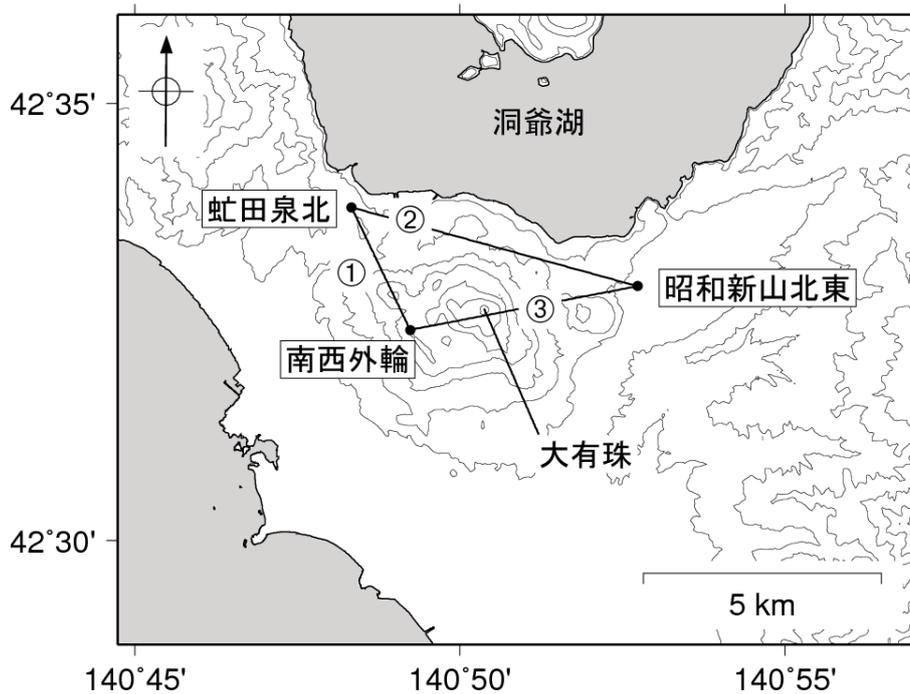


図 10 有珠山 GPS 連続観測点配置図

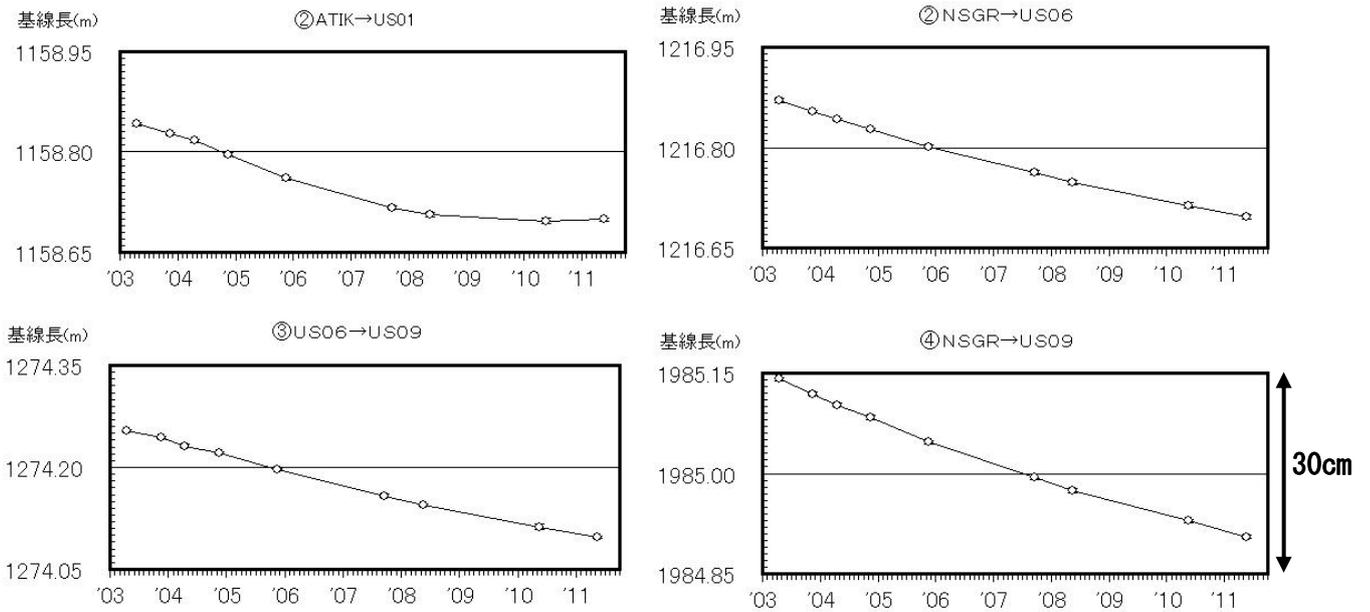


図 11 有珠山 GPS 繰り返し観測による基線長変化 (2003 年～2011 年)  
GPS 基線①～④は図 12 の①～④に対応しています

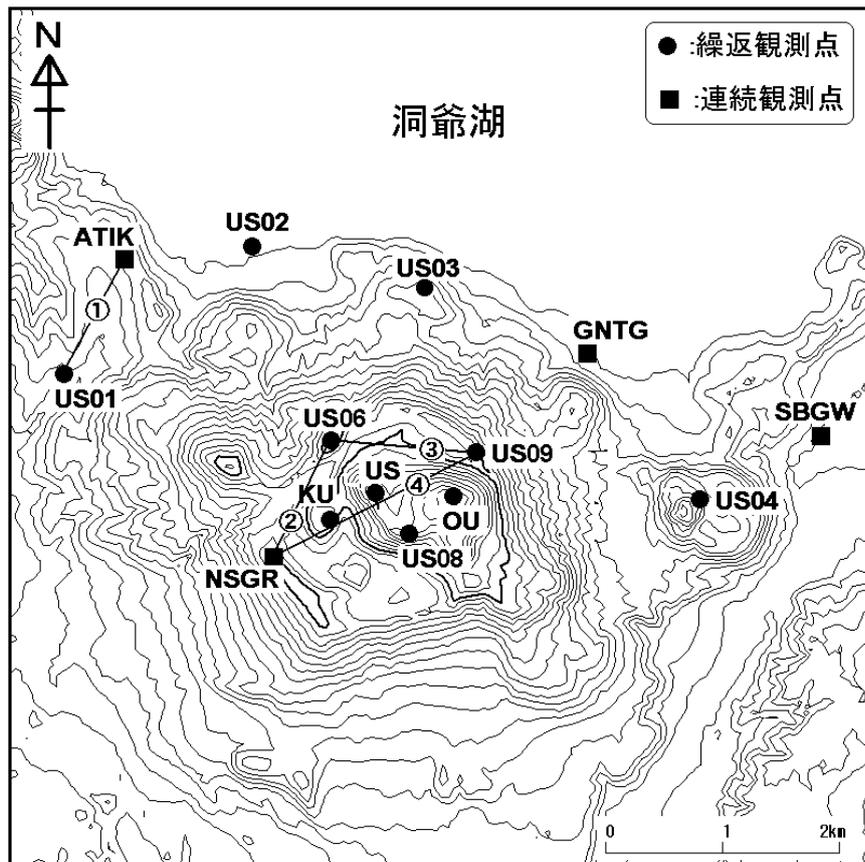


図 12 有珠山 GPS 繰り返し観測点配置図

観測点情報

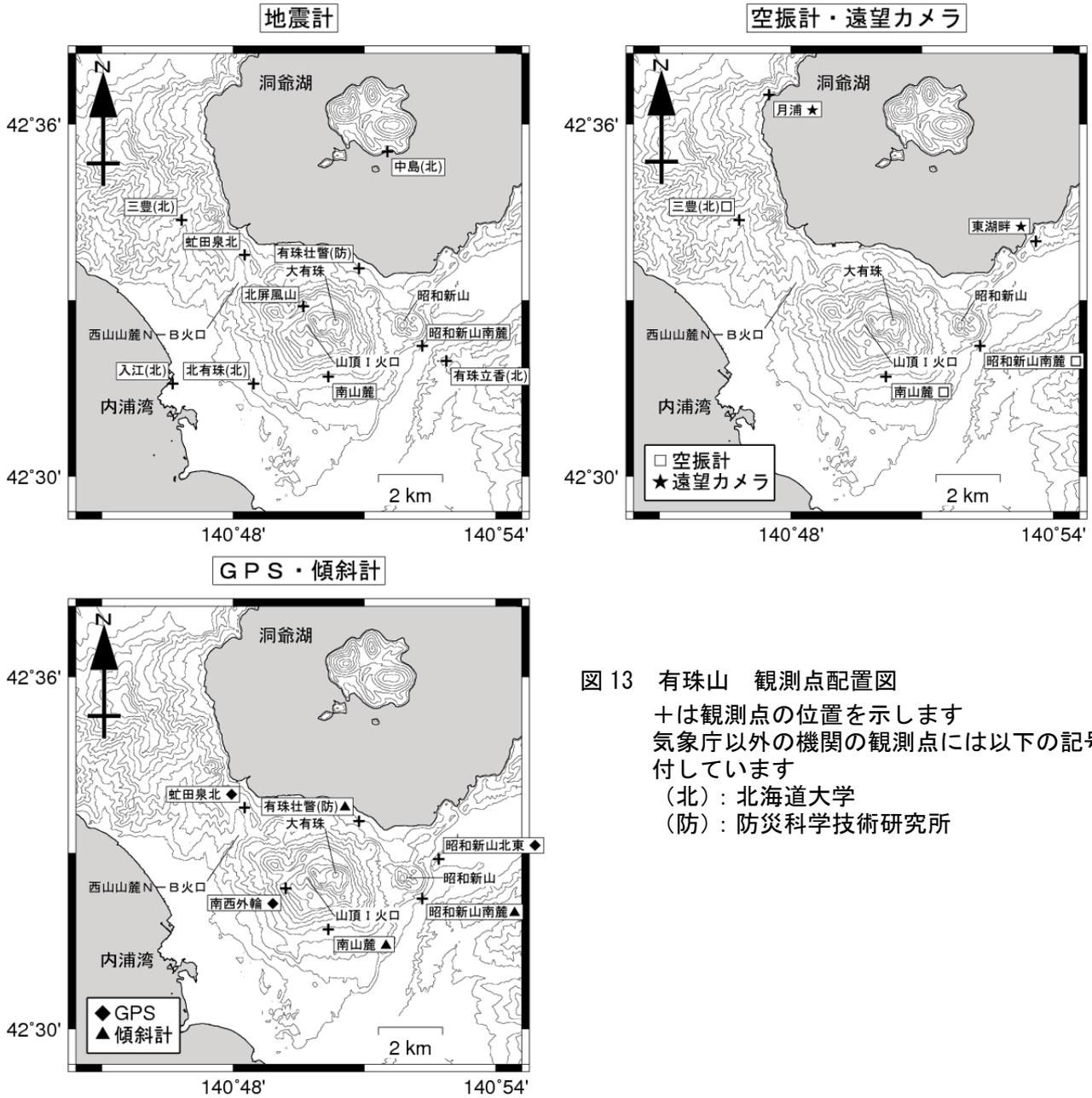


図 13 有珠山 観測点配置図  
 +は観測点の位置を示します  
 気象庁以外の機関の観測点には以下の記号を付しています  
 (北) : 北海道大学  
 (防) : 防災科学技術研究所

## 観測点一覧表 有珠山（気象庁設置分、緯度・経度は世界測地系）

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	南山麓	42 31.70	140 50.17	246	0	1991年12月3日
		北屏風山	42 32.90	140 49.60	537	0	2003年9月4日
		虻田泉北	42 33.77	140 48.26	180	-1	2001年3月28日
		昭和新山南麓	42 32.20	140 52.29	50	-98	2010年9月1日
□	空振計	南山麓	42 31.7	140 50.2	246	2	2000年5月3日
		昭和新山南麓	42 32.2	140 52.3	50	2	2010年9月1日
★	遠望カメラ	東湖畔	42 34.0	140 53.6	195	5	1996年12月1日
		月浦	42 36.5	140 47.5	98	10	2001年3月16日
◆	GPS	虻田泉北	42 33.8	140 48.3	180	10	2001年11月8日
		南西外輪	42 32.3	140 49.2	523	3	2001年3月31日
		昭和新山北東	42 32.9	140 52.7	54	4	2001年2月8日
▲	傾斜計	南山麓	42 31.7	140 50.2	246	-12	2001年3月22日
		昭和新山南麓	42 32.2	140 52.3	50	-98	2011年4月1日