

# 樽前山

## 1 平成 14 年の活動概況

4 月下旬にドーム南西（B）噴気孔群の噴気活動が活発化し、温度も上昇しました。また A 火口では引き続き高温の状態を維持しています。1996 年以降地震活動が活発化しており、ドーム周辺では熱的活動が活発な状態となっていることから、火山活動の推移に注意が必要です。

時期	火山活動及び業務概要
4 月 27～30 日	B 噴気孔群の噴気活動活発化、高感度カメラで夜間明るく見える現象を観測。
5 月 2 日	調査観測実施、B 噴気孔群の最高温度 270、周辺に砂状の噴出物堆積。
5 月 22 日	調査観測実施、B 噴気孔群の最高温度 293。
7 月 2～4 日	気象研究所による GPS 繰り返し観測。
9 月 10～11 日	上空からの観測実施（気象庁無人ヘリコプターによる）。
9 月 11～12 日	調査観測実施、B 噴気孔群の最高温度 359。
10 月 4～5 日	調査観測実施（電磁気観測）。
10 月 9～10 日	調査観測実施（電磁気観測）。
10 月 12 日	上空からの観測実施（北海道開発局の協力による）。
10 月 28～30 日	気象研究所による GPS 繰り返し観測。

## 2 噴煙活動の状況

4 月 27 日以降 B 噴気孔群の噴煙量がやや多くなり、27 日～30 日にかけて高感度カメラで夜間噴気孔群周辺が明るく見える現象を観測しました。この現象は、高温の火山ガスの噴出に伴い硫黄が自然発火したことによるものと推定されました。その後 B 噴気孔群では特に異常は認められませんでした。A 火口、E 火口の噴煙活動は弱い状態で推移しました。

## 3 地震活動の状況

顕著な地震の増加はありませんでしたが、計数基準に満たない微小な地震の群発が繰り返されました。震源はほとんどが従来と変わらず山頂火口原の浅いところと推定されます。火山性微動は観測されませんでした。

月別地震・微動回数（C 点）

2002 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	53	65	61	41	99	74	50	40	25	36	32	64
微動回数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

## 4 地殻変動の状況

GPS 観測では、火山活動に起因すると考えられる変化はありませんでした。

## 5 調査観測の結果

5 月 2 日の観測では、B 噴気孔群の周辺 50m×30m の範囲に砂状の噴出物が数 cm の厚さに堆積しており、噴気活動の活発化に伴い高温の火山ガスとともに噴出した物質と考えられました。その後の観測では新たに噴出物が堆積した形跡はありませんでしたが、B 噴気孔群の最高温度は 270～359 で、前年と比較して 100 以上高い状態となりました。

A 火口では、青味を帯びた透明～白色の噴煙が低い音を伴って噴出しています。噴出の勢いが弱い状態は変わりませんが、引き続き高温の状態を維持しています。

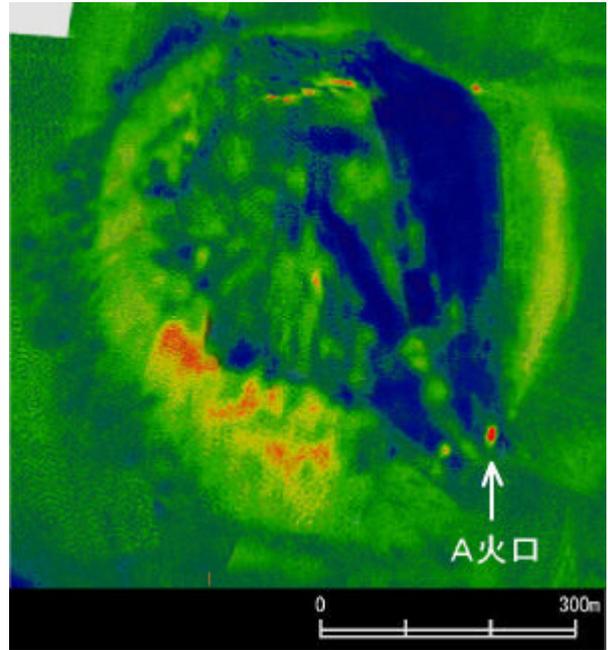
10 月に実施した全磁力観測などの結果、昨年から今年にかけて山体内部で熱活動が活発化

したようなデータは認められませんでした。

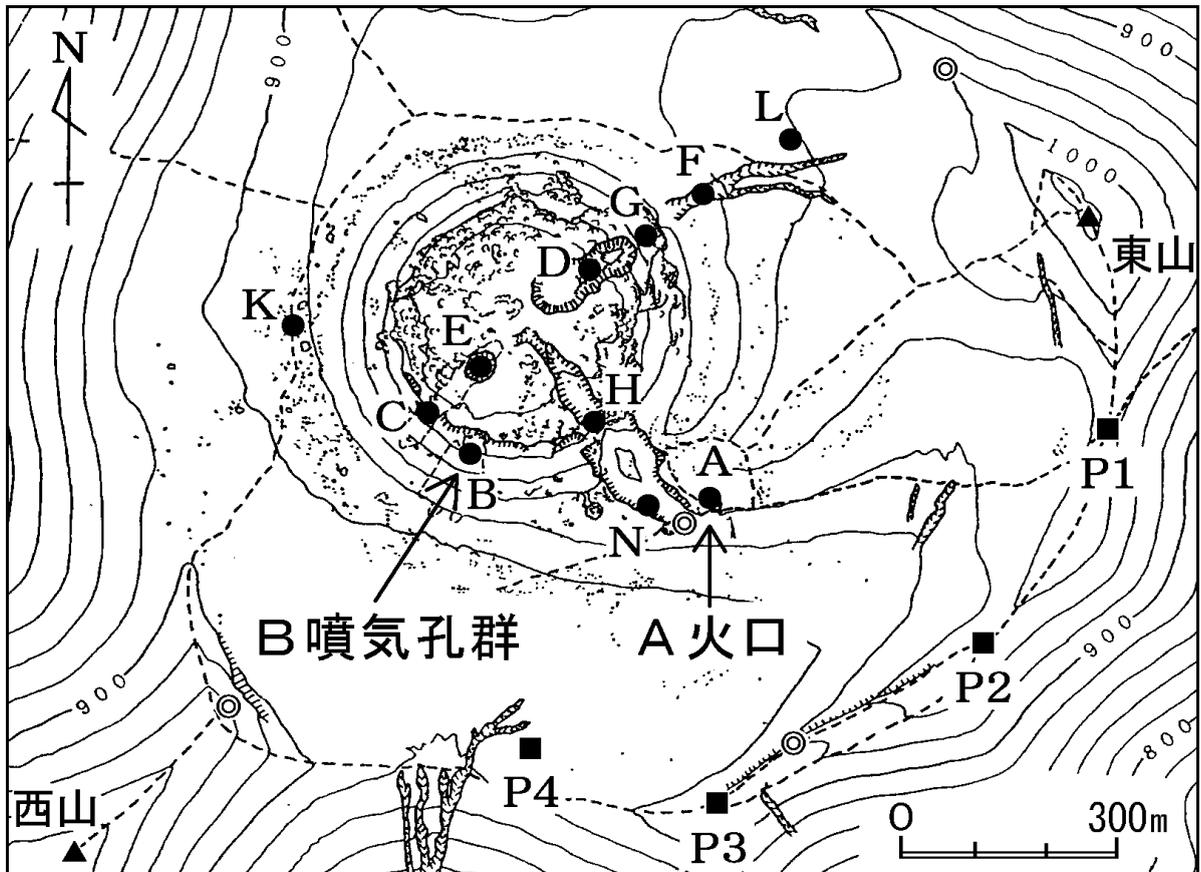
6 上空からの観測結果

9月10～11日、気象庁の無人ヘリコプターによりドーム周辺の赤外熱映像観測を実施しました。観測時は日射の影響を受けたため、良好な熱映像を得ることはできませんでしたが、従来から把握されている以外の新たな地熱域は認められません。9月11日に観測したドーム周辺の熱映像は右図のとおりです。ドーム南東側に赤色で表現されている高温の小さな領域はA火口です。ドーム西～南西側及び東側の黄色～オレンジ色で表現されている高温部の大部分は日射の影響によるものです。

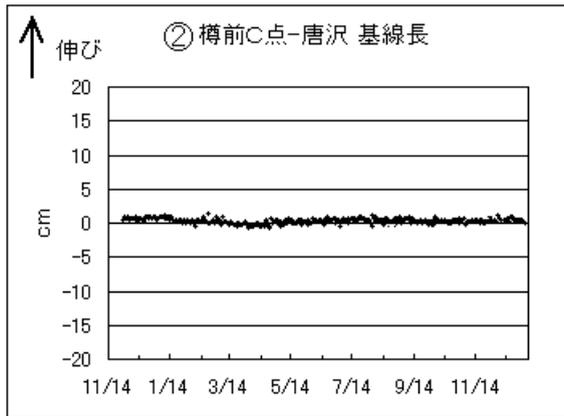
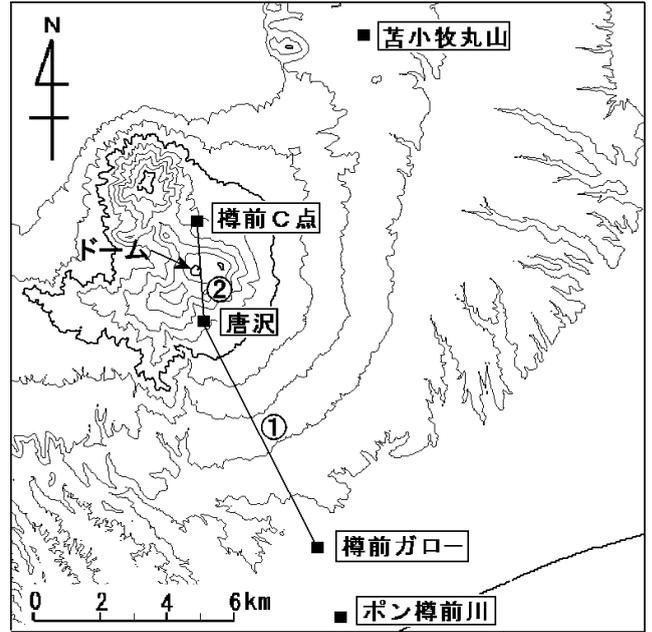
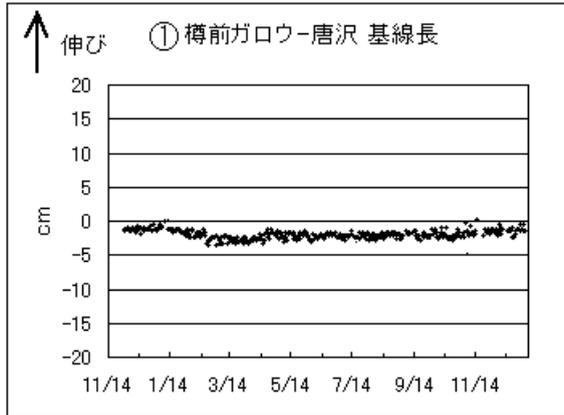
また、10月12日には北海道開発局の協力により観測を行いました。雲のため詳細な状況を把握できませんでした。



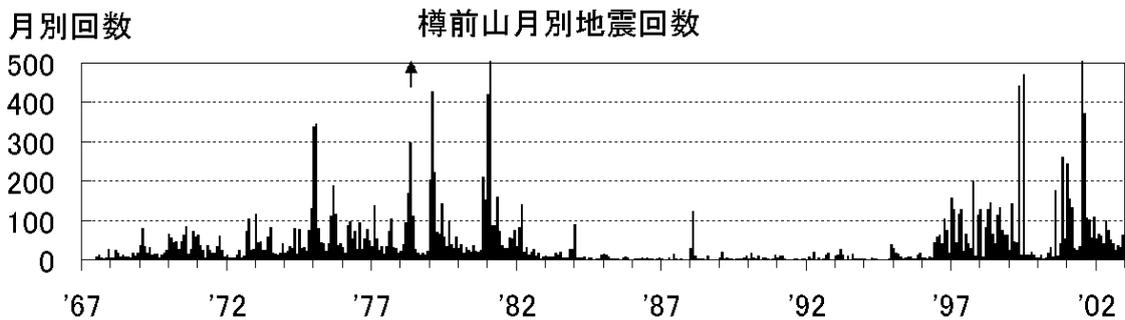
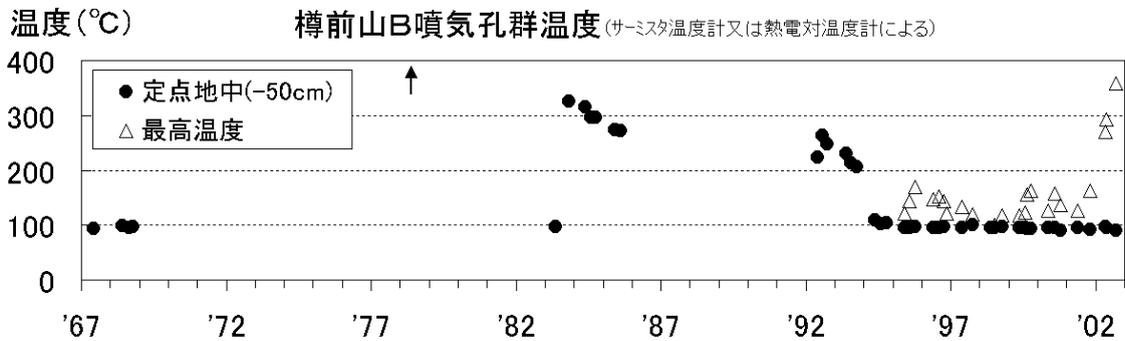
無人ヘリによるドーム周辺の赤外熱映像



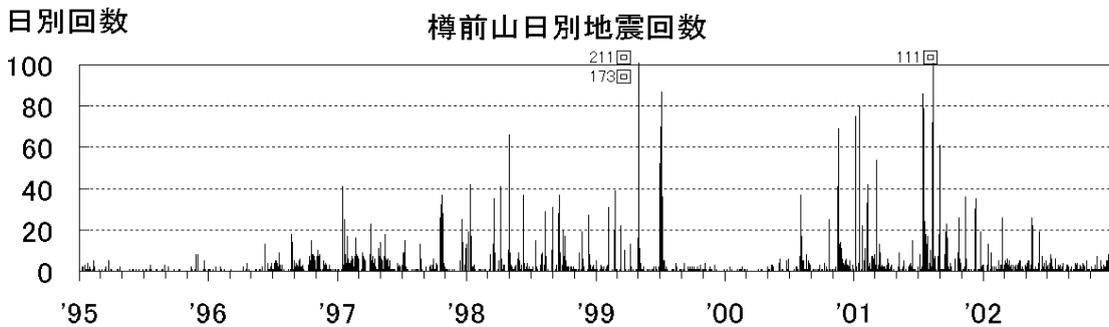
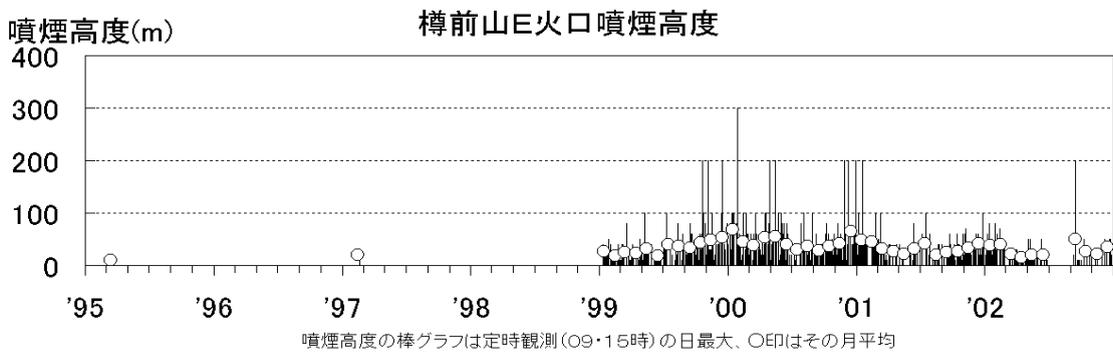
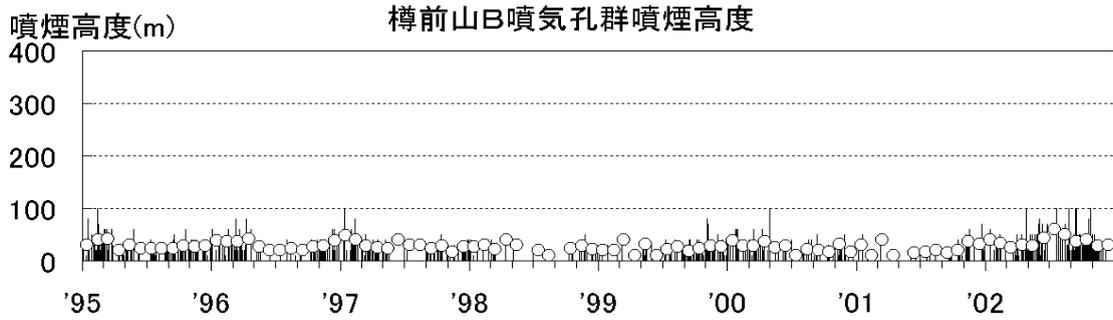
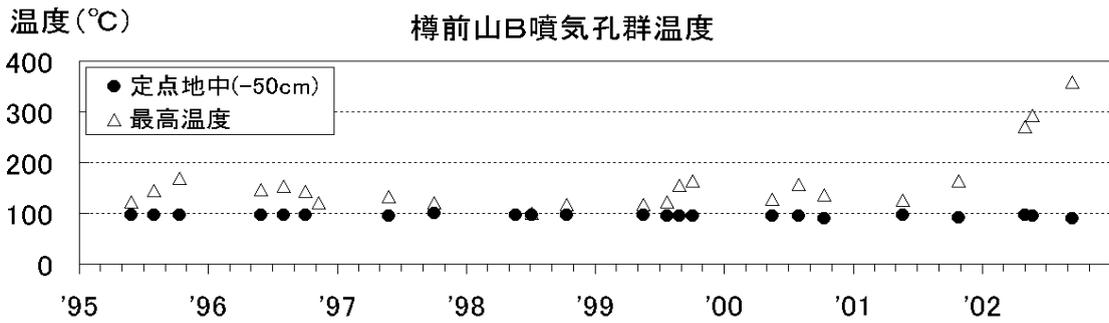
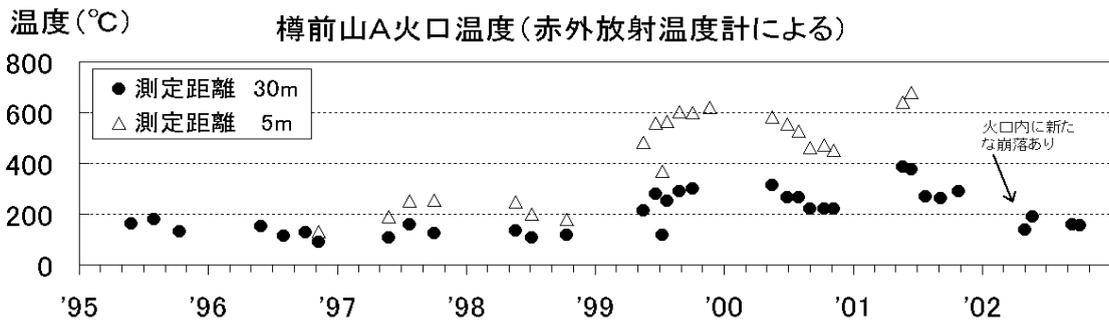
樽前山山頂周辺図



樽前山基線長変化 (2001 年 11 月 14 日 ~ 2002 年 12 月 31 日)

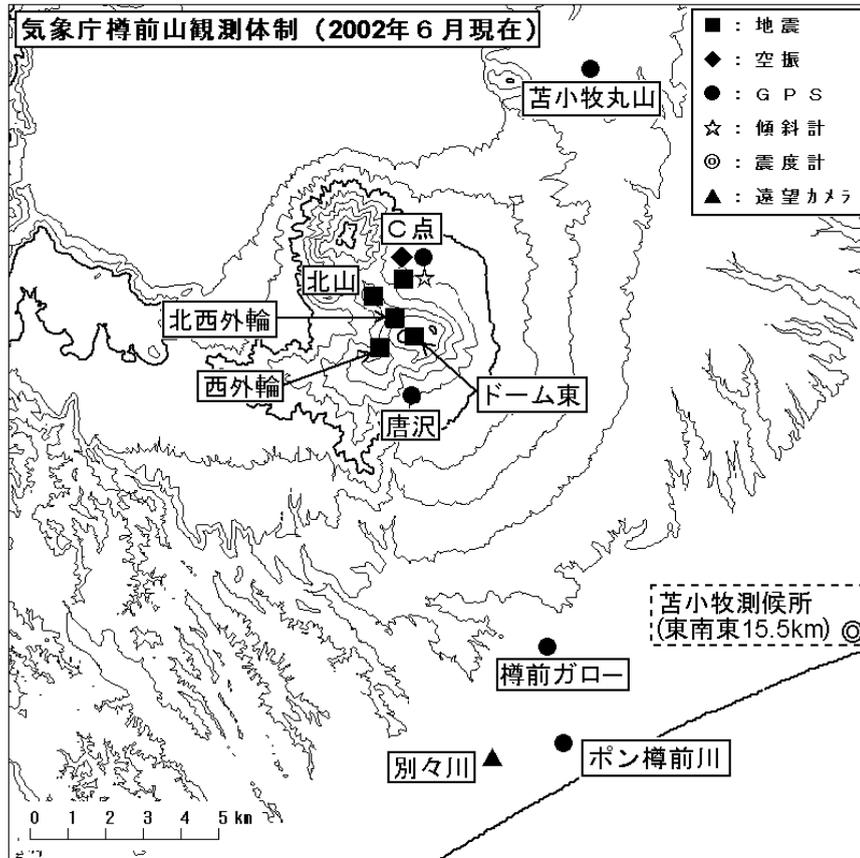


樽前山火山活動経過図 (1967 年 1 月 ~ 2002 年 12 月)



樽前山火山活動経過図(1995年1月1日~2002年12月31日)

観測点情報



記号	測器種類	地点名	位置			観測開始月	備考
			緯度	経度	標高		
	地震計	C点	42 42.1	141 22.9	638	2000.11	短周期 3 成分
		北西外輪	42 41.6	141 22.7	910	1999.5	短周期 1 成分
		ドーム東	42 41.3	141 23.1	930	1999.5	短周期 1 成分
		北山	42 41.8	141 22.3	863	2001.10	短周期 1 成分
		西外輪	42 41.1	141 22.5	885	2001.11	短周期 2 成分
	空振計	C点	42 42.1	141 22.9	642	2000.11	
	遠望カメラ	別々川	42 35.3	141 25.2	78	2001.2	
	GPS	C点	42 42.1	141 22.9	641	2001.11	1 周波
		ポン樽前川	42 35.1	141 26.1	10	2001.3	1 周波
		樽前ガロー	42 36.6	141 25.6	47	2001.3	2 周波
		苫小牧丸山	42 45.2	141 26.7	240	2001.3	1 周波
		唐沢	42 40.4	141 23.0	628	2001.11	1 周波
	傾斜計	C点	42 42.1	141 22.9	626	2000.11	

（位置は日本測地系の値です）