

## 全国の火山活動状況（1994年1月～12月）

気象庁地震火山部火山課

気象庁が常時監視を実施している19火山とその他の火山について、1994年1月～12月までの活動状況を、この期間に得られた情報をもとに要約した。

全国火山活動状況を第1表に、火山情報発表状況を第2表に示す。

第1表 全国火山活動状況（1994年1月～12月）

Volcano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Asamayama							○	○	○	○	○	○
Izu-Oshima				○	○	○	○	○				
Asosan		○	○		○	○			▲	○	○	○
Sakurajima	▲	▲		▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
Atosanupuri										○		
Tokachidake									○			
Niigata-Yakeyama	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○
Hakoneyama					○			○		○	○	○
Izu-Tobu Volcano Group		○	○								○	
Niijima	○		○			○			○	○	○	
Kozushima	○	○	○	○					○			○
Sumisujima	○						○					
Unzendake	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
Kirishimayama						○						
Suwanosejima	▲	▲	▲	▲	▲		▲	▲	▲	▲	▲	▲

▲ Eruption      ○ Anomaly

第2表 火山情報発表状況（1994年1月～12月）

火山名 情報	浅 間 山	伊 豆 大 島	阿 蘇 山	桜 島	雌 阿 寒 岳	十 勝 岳	樽 前 山	有 珠 山	北 海 道 駒 ヶ 岳	吾 妻 山	安 達 太 良 山	磐 梯 山	那 須 岳	草 津 白 根 山	御 嶽 山	伊 豆 東 部 火 山 群	三 宅 島	雲 仙 岳	霧 島 山
定 期	12	12	12	12	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3
臨 時	0	0	7	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	1
緊 急	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

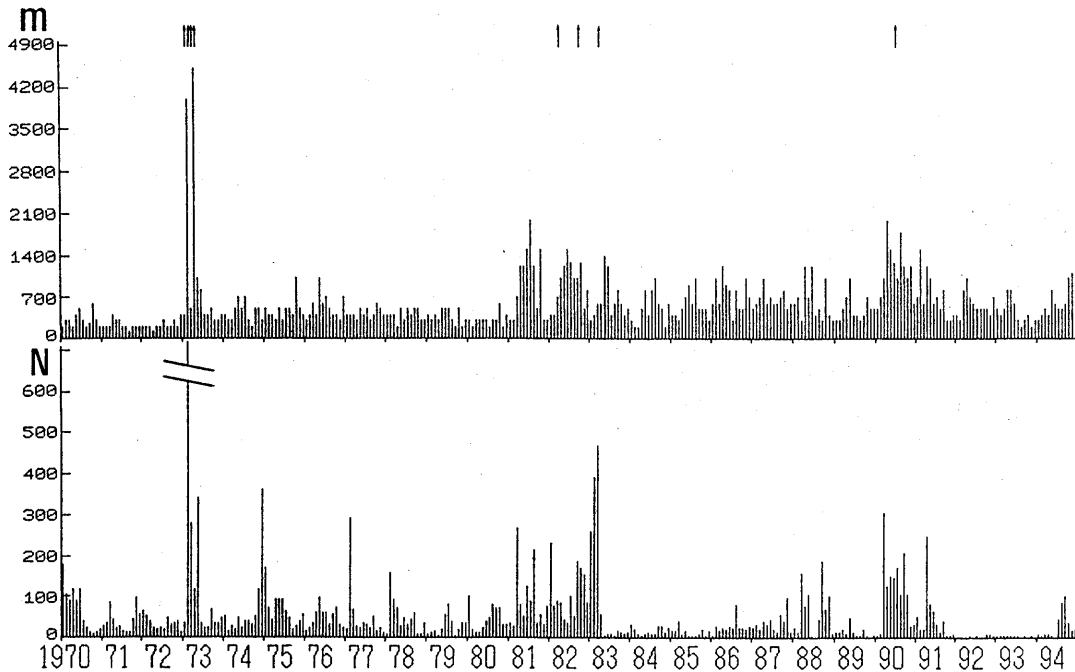
浅間山（軽井沢測候所）

月別の活動の推移は第3表のとおりである。

第3表 浅間山観測資料

観測点	月	1994/1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A	火山性地震	7	2	9	7	4	0	44	84	98	36	14	21
	火山性微動	—	—	—	—	—	—	—	5	5	1	—	3
B	火山性地震	36	5	66	18	27	10	153	367	518	261	194	138
	火山性微動	—	—	—	—	—	—	—	5	7	3	—	4
C	火山性地震	12	5	23	11	13	3	112	233	346	191	118	96
	火山性微動	—	—	—	—	—	—	—	5	7	2	—	3
D	火山性地震	6	8	11	8	14	4	50	129	118	39	17	39
	火山性微動	—	—	—	—	—	—	—	5	4	—	—	2
E	火山性地震	15	2	14	10	21	9	146	353	391	210	117	111
	火山性微動	—	—	—	—	—	—	—	5	6	1	—	1

火山性地震は、1991年10月以降少ない状態が続いていたが、7月以降増加した。火山性微動が、8～10月に観測された（1992年5月以来）。噴煙活動は10、11月に量、高度が増加した。この様に火山活動は1991年10月以降の非常に静かな状態からある程度活動が戻りつつある。山麓の現地観測を2月24日、4月25日、6月29日、7月1日、8月29、30日、10月24日に実施したが、特に変化は認めなかった。5月25日に火口観測を行ったが、火口内の噴煙量は少なく、噴気音や鳴動も聞こえなかった。10月25日（噴煙量4のやや多量）の火口観測では、火口内最高温度が前回までの下降傾向から大きく上昇していた。また、噴気音も明瞭に聞こえた。



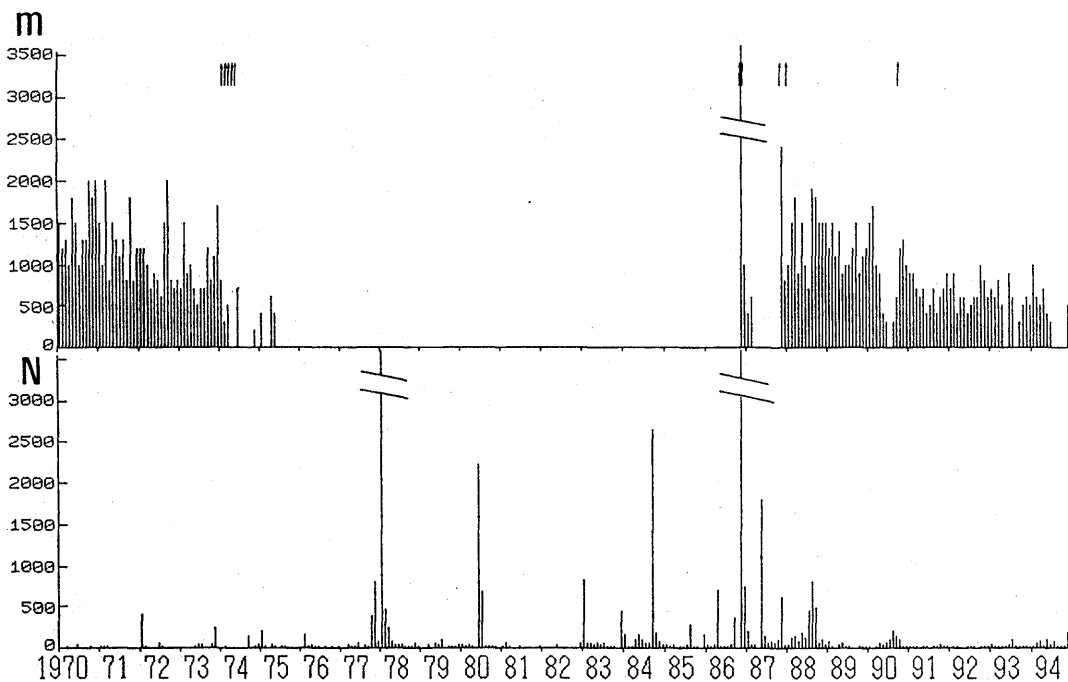
第1図 浅間山の月別最大噴煙高度（上）と月別地震回数（下）（↑は噴火）  
 Fig. 1 Monthly highest cloud top of Asamayama (upper), and monthly frequency of earthquakes (lower). Arrows mark indicate eruption.

伊豆大島（大島測候所）

火山性地震の月別回数は次のとおり（C点）。

月	1994/1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
地震回数	16	60	80	21	92	34	88	26	19	28	187	39

4月から8月にかけて、島内及び周辺海域を震源とする地震活動が活発となった。4月14日～16日には西方海域，4月22日には島東部，5月1日と6月26日には北部から北方海域，6月30日には西方沖，7月17日～29日には南東部から南東方沖海域，8月27日～28日には島東部でそれぞれ活動があった。火山性微動は観測されなかった。噴煙活動は弱い状態が続いた。



第 2 図 伊豆大島の月別最大噴煙高度（上）と月別地震回数（下）（↑は噴火）  
 Fig. 2 Monthly highest cloud top of Izu-Oshima (upper), and monthly frequency of earthquakes (lower). Arrows mark indicate eruption.

阿蘇山（阿蘇山測候所）

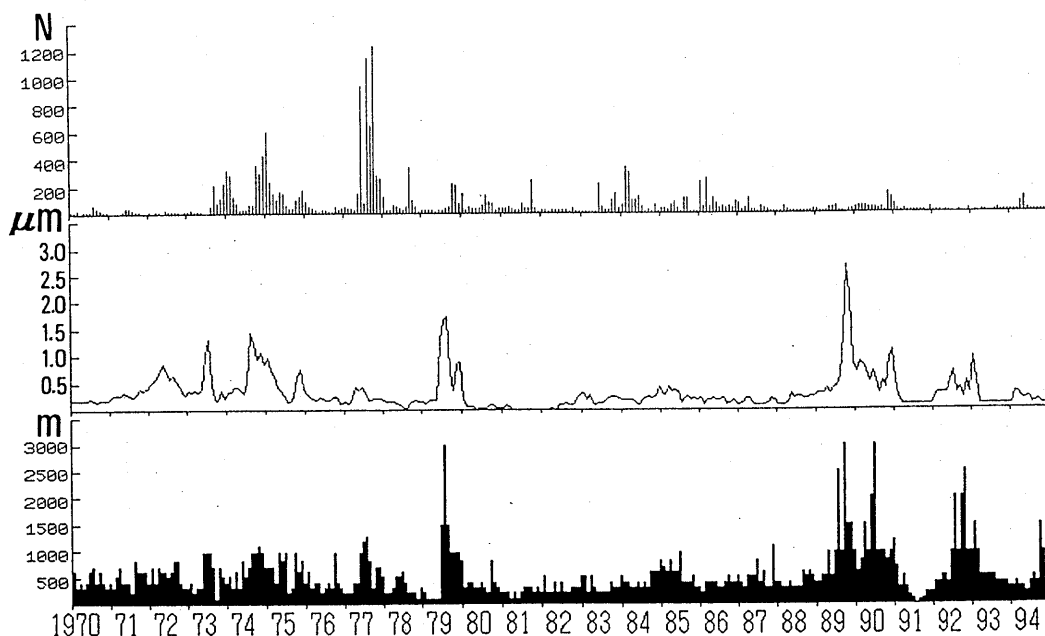
月別の活動の推移は第4表のとおり。

第4表 阿蘇山観測資料

月	1994/1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
地震回数	14	10	9	75	111	19	9	13	15	11	7	8
孤立型微動回数 0.5 $\mu\text{m}$ 以上	38	2099	3104	509	579	>15	6	12	9	0	251	74
連続微動平均振幅 ( $\mu\text{m}$ )	1.0	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1

阿蘇中岳第一火口の活動は2月以降活発な状態が続いた。2月から3月にかけて孤立型微動が、また4月から5月にかけては火山性地震が増加した。6月にはいと微動振幅が大きく変動した。7～8月は比較的穏やかだった。9月以降、断続的な土砂噴出や有感微動が観測され、9月12日にはこぶし大から半身大の噴石を火口外まで噴出し、噴火した。9月29日には1969年の観測開始以来最大の微動振幅52.0マイクロメートルが観測された。11月は比較的穏やかだったが、12月になると再び断続的な土砂噴出や有感微動が観測されるようになり、22、23日には2000m（年間最高）の噴煙が観測された。火口底は全面湯だまりが続いていたが10月以降湯量が減少し、11月下旬以降9割程度になっている。

月	1994/1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
湯溜り温度 ( $^{\circ}\text{C}$ )	57	58	62	64	66	72	70	71	71	78	75	74



第3図 阿蘇山の月別地震回数(上), 月平均微動振幅(中), 月別最大噴煙高度(下)  
 Fig. 3 Monthly frequency of earthquakes (upper), and monthly mean amplitude of continuous tremor (middle), and monthly highest cloud top of Asosan (lower).

桜島（鹿児島地方気象台）

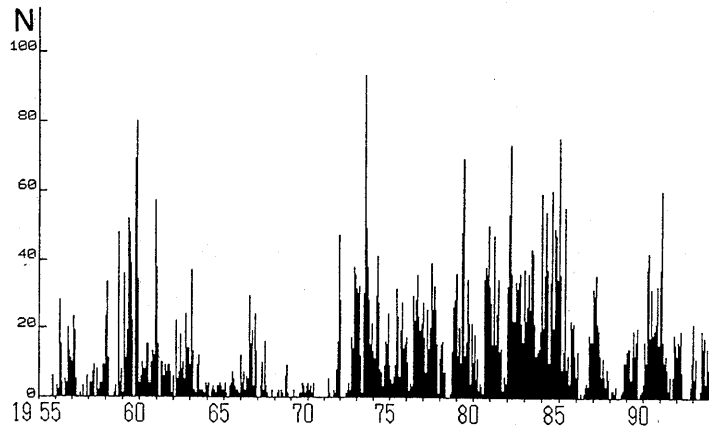
月別の活動の推移は第5表のとおり（B点）。

第5表 桜島観測資料

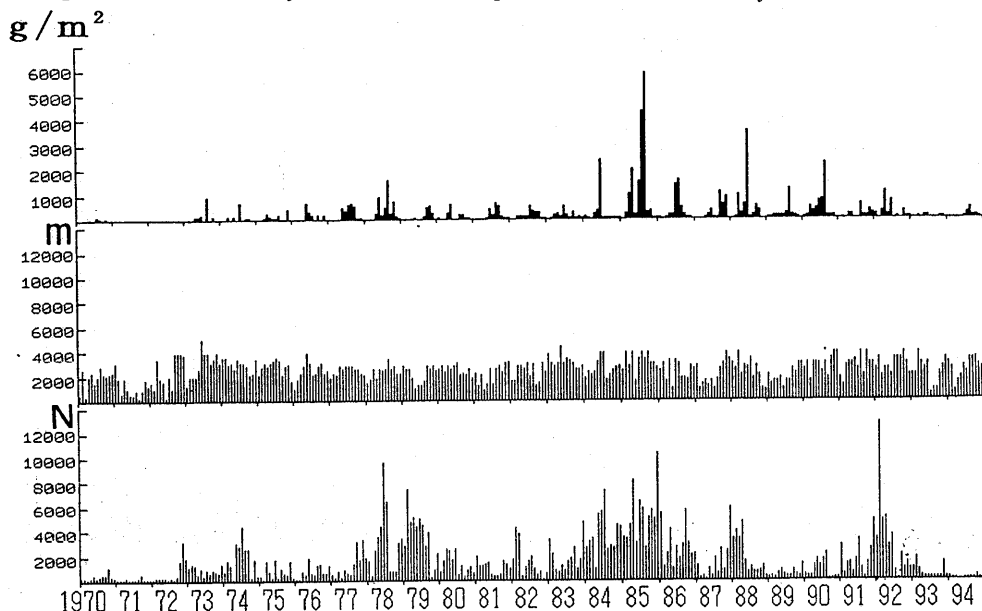
月	1994/1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
噴火回数	13(5)	21(11)	0(0)	1(0)	7(2)	31(19)	22(14)	55(17)	10(4)	32(14)	21(8)	64(54)
地震回数	264	495	258	211	71	457	520	862	428	862	427	747
微動時間 合計(h)	32.7	25.3	0.2	18.0	7.9	6.8	68.3	64.3	101.6	74.7	89.2	16.9

( )内：爆発回数                      地震回数：B点（地震+微動）

桜島南岳は1月下旬から2月中旬にかけて活発となり、2月2日の爆発では車2台のフロントガラスを破損する被害があった。2月下旬以降5月にかけては比較的穏やかな状態が続いたが、6月以降活発な活動となった。6月下旬、10月上旬、11月下旬に各1回、12月には2回の群発地震が発生した。12月は噴火、爆発回数もこの年の年間最多となった。



第4図 a 桜島の爆発回数（月数）  
Fig.4 a Monthly number of explosions at Sakurajima.



第4図 b 桜島の月別降灰量（上），月別最大噴煙高度（中），月別地震回数（下）  
Fig.4 b Monthly ash accumulation (upper), and monthly highest cloud top (middle), and monthly frequency of earthquakes (lower) at Sakurajima.

雌阿寒岳（釧路地方気象台，定期火山情報：6月10日，7月22日，9月30日）

火山性地震の月別回数は次のとおり（A点）。

月	1994/1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
地震回数	31	43	>70	42	40	27	99	88	23	35	16	13

- (1) 1月以降火山性地震がやや多かったが，11月以降は少なくなった。
- (2) 火山性微動は観測されていない。
- (3) 遠望観測による噴煙の状況に大きな変化はない。
- (4) 6月6～8日，7月18～20日，9月26～28日に現地観測を実施した。

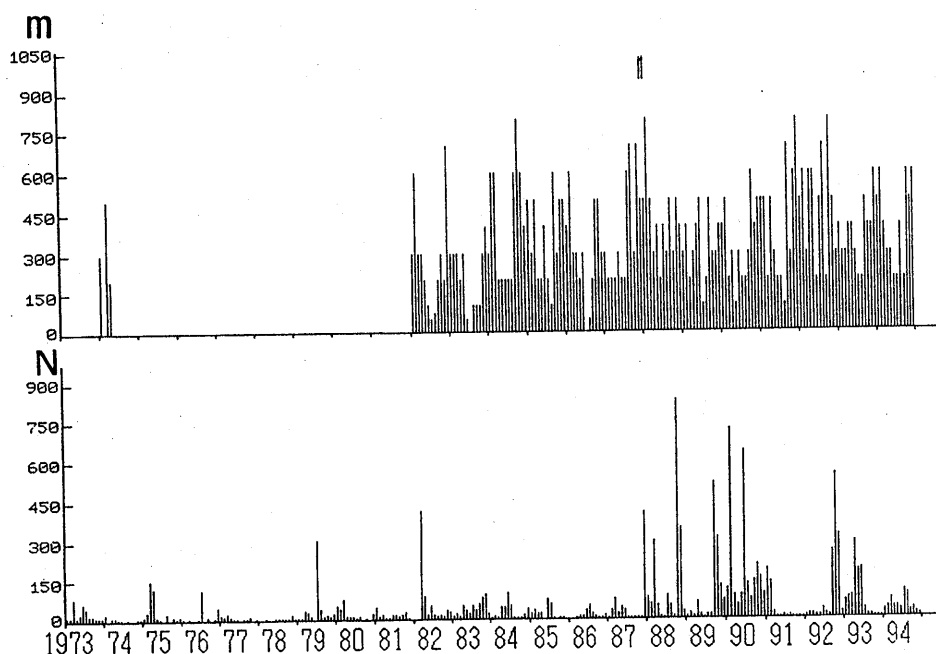
① ポンマチネシリ火口（本峰）

第1火口は噴気活動がやや弱まり，噴気温度も低くなっていた。

第4火口は引き続き活発な噴気活動を続けているが，昨年に比べて噴気の勢いはやや弱まっている。

② 中マチネシリ第3火口

引き続き活発な噴気活動が続いているが，大きな変化は認められなかった。



第5図 雌阿寒岳の月別最大噴煙高度（上）と月別地震回数（下）（↑は噴火）  
 Fig. 5 Monthly highest cloud top of Meakanndake (upper), and monthly frequency of earthquakes (lower). Arrows mark indicate eruption.

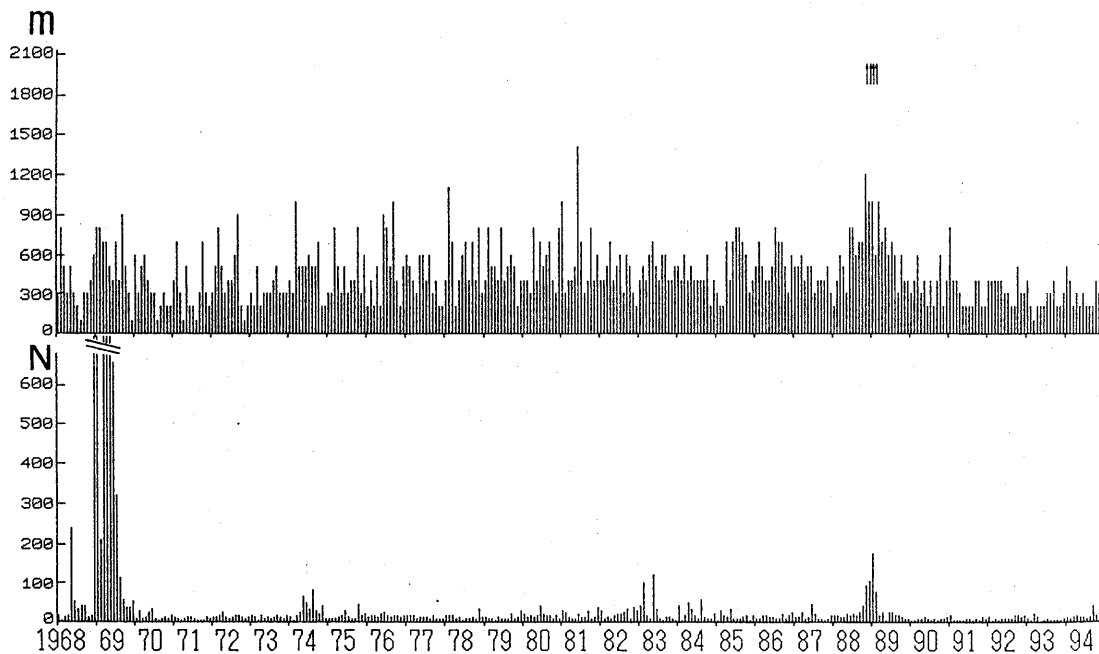
十 勝 岳（旭川地方气象台，定期火山情報：7月4日，8月5日，9月29日）

火山性地震・火山性微動の月別回数は次のとおり（A点）。

月	1994/1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
地震回数	13	6	10	17	12	13	9	13	40	17	19	9
微動回数	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0

年間を通して火山活動に大きな変化はなかった。6月27～29日，8月3～4日，9月26～27日に現地観測を実施した。

- (1) 62-2火口は，白色の噴煙を上げ，活発な活動を続けている。
- (2) 62-1火口は，ごく弱い噴気が認められたが，変色域に変化はなく，噴気温度，地中温度も大きな変化はない。
- (3) 大正火口の東壁では，弱い噴気活動が続いている。
- (4) 旧噴火口（安政火口）は，大小多数の噴気孔があり，活発な活動が続いている。



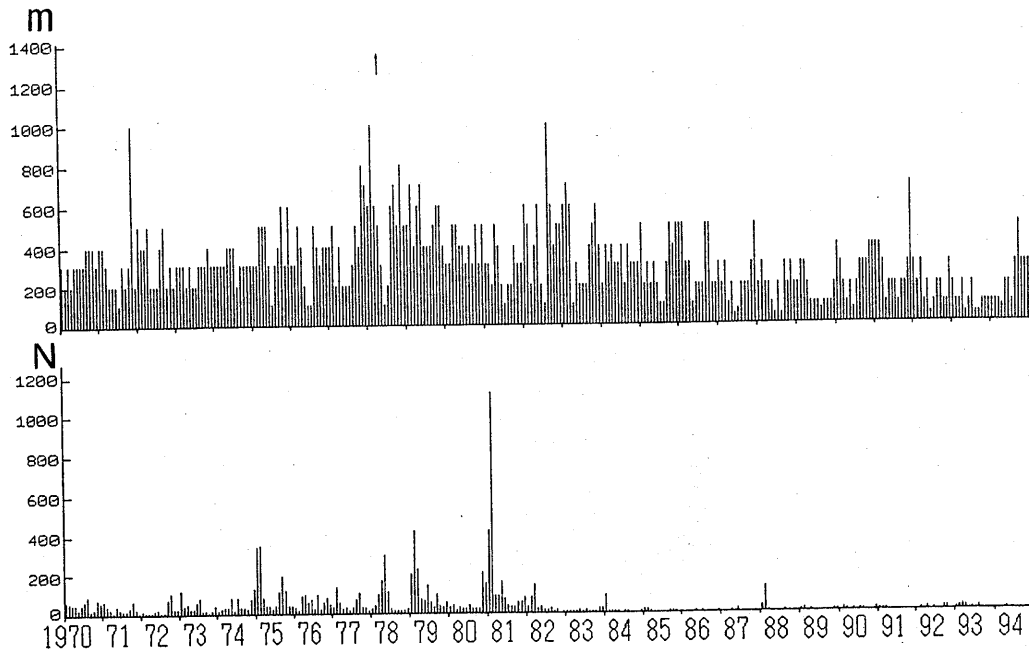
第 6 図 十勝岳の月別最大噴煙高度（上）と月別地震回数（下）（↑は噴火）  
 Fig. 6 Monthly highest cloud top of Tokachidake (upper), and monthly frequency of earthquakes (lower). Arrows mark indicate eruption.

樽前山（苫小牧測候所，定期火山情報：5月27日，8月9日，10月14日）

火山性地震の月別回数は次のとおり（A点）。

月	1994/1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
地震回数	3	1	1	4	3	3	0	1	0	3	3	39

- (1) 火山性地震は少ない状態が続いていたが，12月にやや増えた。
- (2) 火山性微動は観測されていない。
- (3) 遠望観測では，A火口の噴煙は6月（2年2ヶ月ぶり）以降，たびたび噴煙量2を観測して，噴煙のやや多い日があったが，その他の各火口・噴気孔からの噴煙に大きな変化はない。
- (4) 5月24～25日，8月3～4日，10月6～7日，11日に現地観測を実施した。
  - ① A火口及び各噴気孔は，噴煙量が多く噴気活動は活発である。
  - ② 各火口や噴気孔からは有毒な火山ガスを含む高温の蒸気を噴出している。
  - ③ 各噴気孔の噴気量，噴気温度，地中温度，火山ガスの測定値に大きな変化はない。



第7図 樽前山の月別最大噴煙高度（上）と月別地震回数（下）（↑は噴火）  
 Fig. 7 Monthly highest steam top of Tarumaesan (upper), and monthly frequency of earthquakes (lower). Arrows mark eruption.



有 珠 山（室蘭地方気象台，定期火山情報：5月20日，7月25日，10月26日）

火山性地震の月別回数は次のとおり（A点）。

月	1994/1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
地震回数	5	12	9	12	8	8	10	6	11	6	5	5

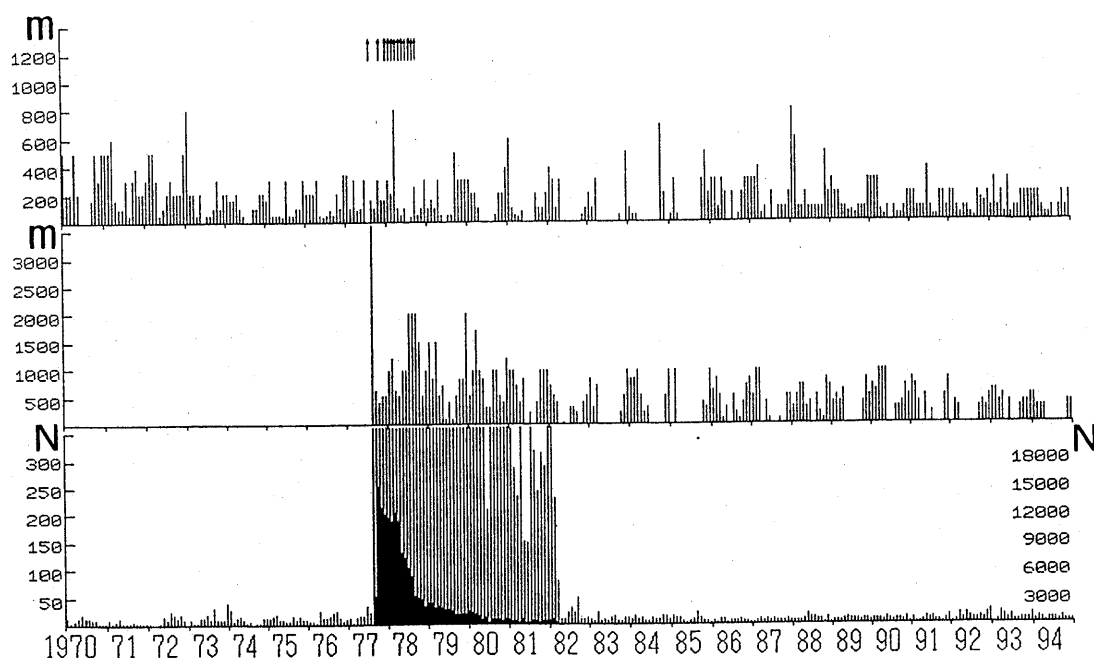
5月17～18日，7月20～21日，10月24～25日に現地観測を実施した。

有 珠 山：火口原内の銀沼火口，I火口及び小有珠南東斜面などを中心に噴煙が勢いよく噴出しており，依然活発な活動が続いている。

昭和新山：土砂や岩が崩れ易い状態になっている。

亀岩の噴気温度は5月194℃，7月214℃，9月205℃。

四十三山：噴気や周辺の状態に変化はない。



第 8 図 有珠山の月別最大噴煙高度（上：昭和新山，中：有珠山頂）と月別地震回数（下）（↑は噴火）

注）太棒はスケールを60分の1に落として描いた回数

Fig. 8 Monthly highest steam plume top of Ususan (upper: Showa-Shinzan, middle: Summit of Usu volcano), and monthly frequency of earthquakes (lower). Arrows mark eruption.

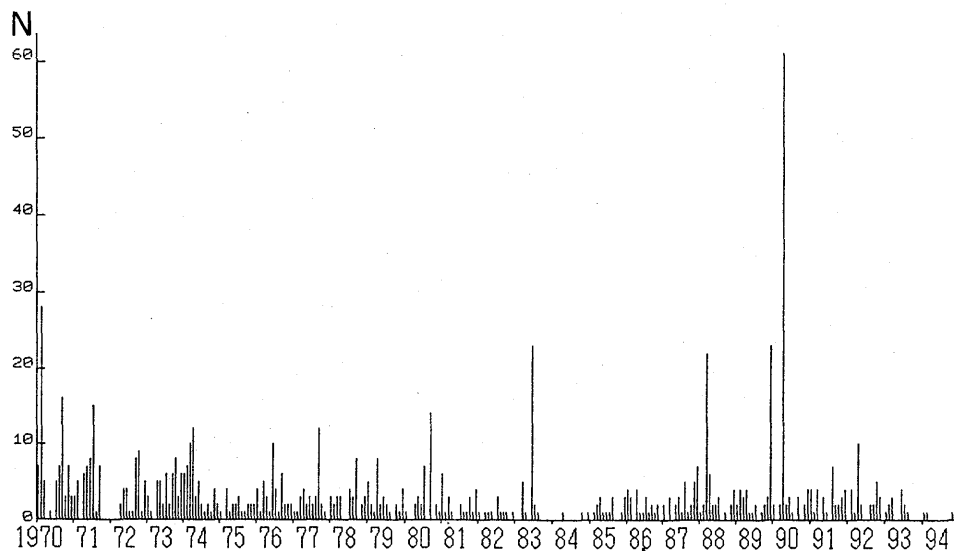
北海道駒ヶ岳（森測候所，定期火山情報：6月9日，8月3日，9月28日）

火山性地震の月別回数は次のとおり（A点）。

月	1994/1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
地震回数	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0

6月7～8日，8月1～2日，9月26～27日に現地観測を実施した。

- (1) 大正火口付近の噴気の最高温度は97℃，地中温度の最高は96℃で前回と殆んど変化はない。
- (2) 昭和火口，昭和第2火口，安政火口及び亀裂の所々で，弱い噴気活動が続いている。安政・昭和第2火口縁で硫黄の臭いがあった。
- (3) 剣ヶ峯，砂原岳及び各火口，亀裂付近では岩石が崩れ易くなっている。
- (4) 山麓温泉の状態は，特に変化はない。



第9図 北海道駒ヶ岳の月別地震回数

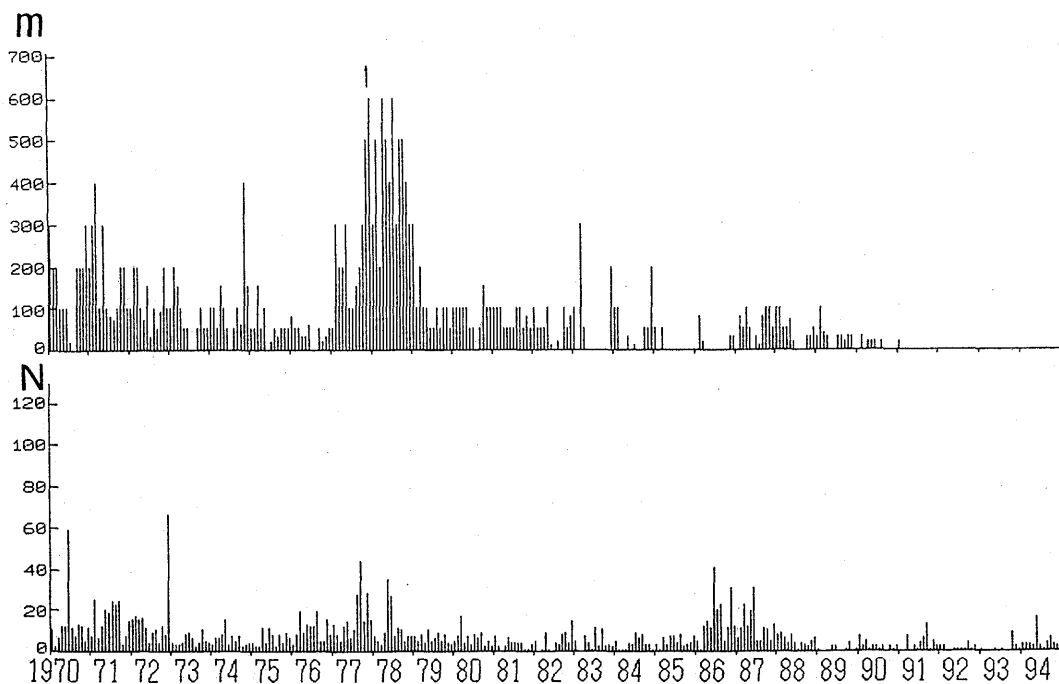
Fig. 9 Monthly frequency of earthquakes at Hokkaido-Komagatake.

吾 妻 山（福島地方気象台，定期火山情報：6月17日，8月2日，10月13日）

火山性地震の月別回数は次のとおり（A点）。

月	1994/1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
地震回数	3	3	3	2	16	2	1	4	6	3	2	1

年間を通して火山活動に特に変化はなかった。悪天のため遠望観測のできた日は少ないが，噴煙は認められなかった。6月6日と7日，7月25日と27日，10月5日と7日に現地観測を実施したが，異常は認められなかった。



第 10 図 吾妻山の月別最大噴煙高度（上）と月別地震回数（下）（↑は噴火）

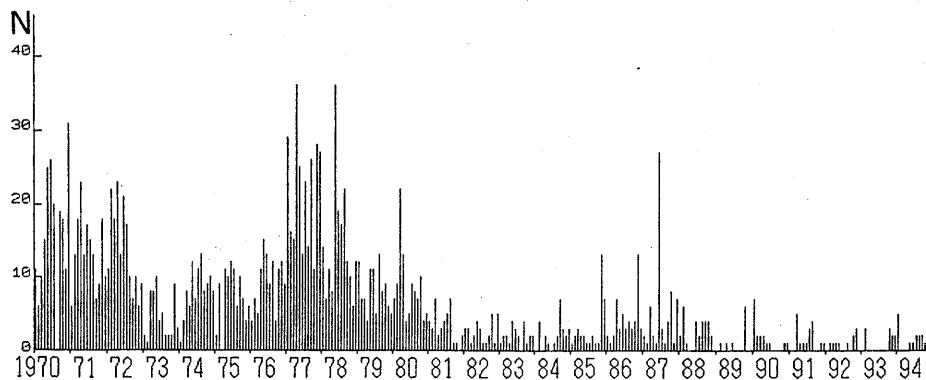
Fig.10 Monthly highest cloud top of Azumayama (upper), and monthly frequency of earthquakes (lower). Arrows mark indicate eruption.

安達太良山（福島地方気象台，定期火山情報：6月17日，8月2日，10月13日）

火山性地震の月別回数は次のとおり（A点）。

月	1994/1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
地震回数	5	0	0	0	1	1	2	2	2	1	1	2

年間を通して火山活動に特に変化はなかった。6月2，3，8日，7月21，22，26日，10月3，4，6日に現地観測を実施した。沼ノ平の西側と鉄山南斜面の噴気地帯では，引き続き有毒なガスが発生している他は，特に異常は認められなかった。



第 11 図 安達太良山の月別地震回数

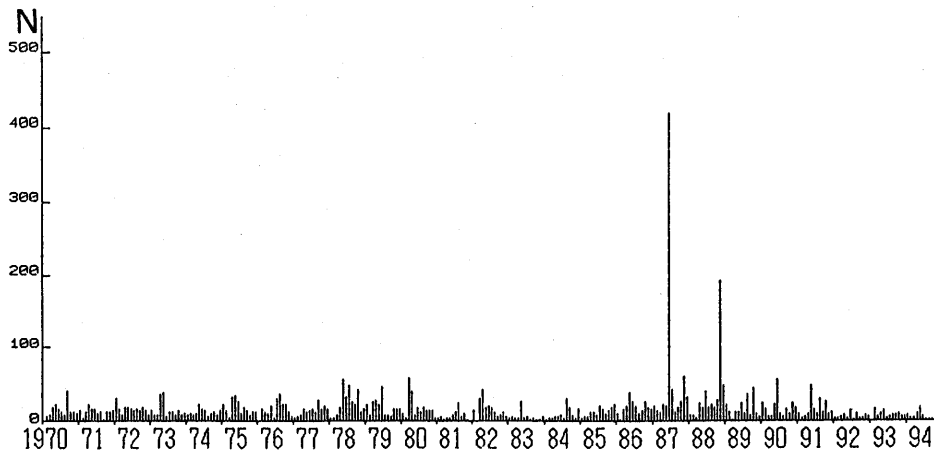
Fig. 11 Monthly frequency of earthquakes at Adatarayama.

磐梯山（若松測候所，定期火山情報：6月29日，8月31日，11月2日）

火山性地震の月別回数は次のとおり（A点）。

月	1994/1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
地震回数	7	3	3	9	18	6	2	1	1	12	3	225

年間を通して火山活動に特に変化はなかった（12月の回数増加は福島県西部の地震活動による）。6月17日と23日，8月17日と26日，10月13日と24日に現地観測を実施した。火口壁の崩壊が進行しているが，その他には特に異常は認めなかった。



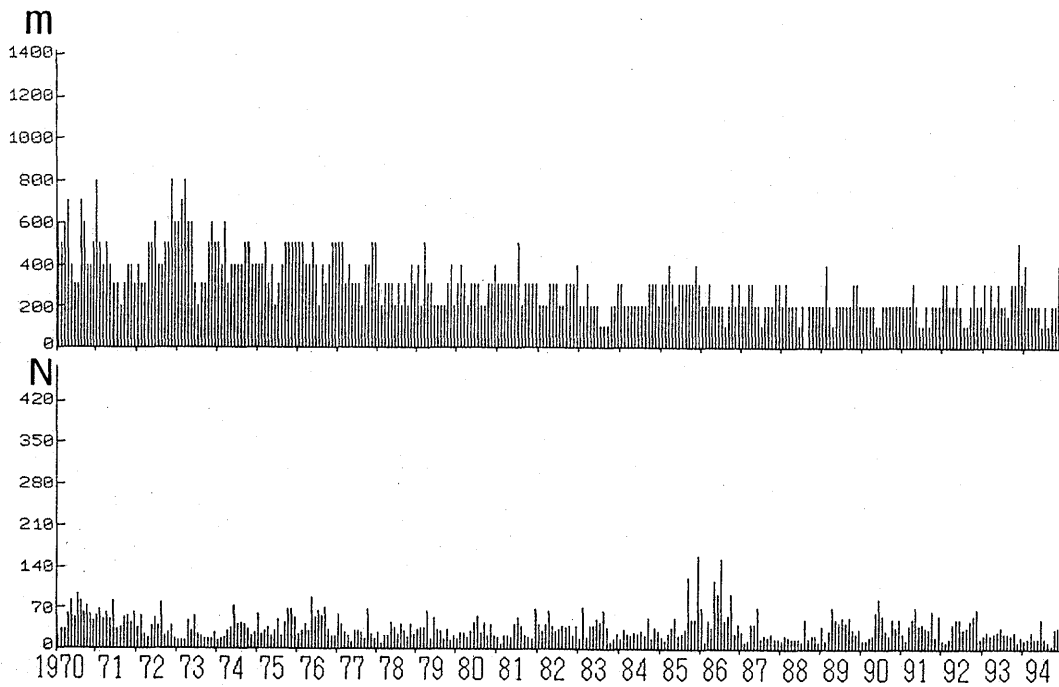
第 12 図 磐梯山の月別地震回数

Fig. 12 Monthly frequency of earthquakes at Bandaisan.

那 須 岳（宇都宮地方気象台，定期火山情報：5月30日，7月26日，10月14日）  
 火山性地震の月別回数は次のとおり（A点）。

月	1994/1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
地震回数	15	16	27	16	16	49	16	11	6	34	35	453

12月に福島県西部を震源とする地震が多発したが，火山活動に特別な変化は認められず，年間を通して火山活動に特に変化はなかった。5月24～25日，7月20～21日，10月6～7日に現地観測を実施したが，特に異常は認めなかった。



第 13 図 那須岳の月別最大噴煙高度（上）と月別地震回数（下）

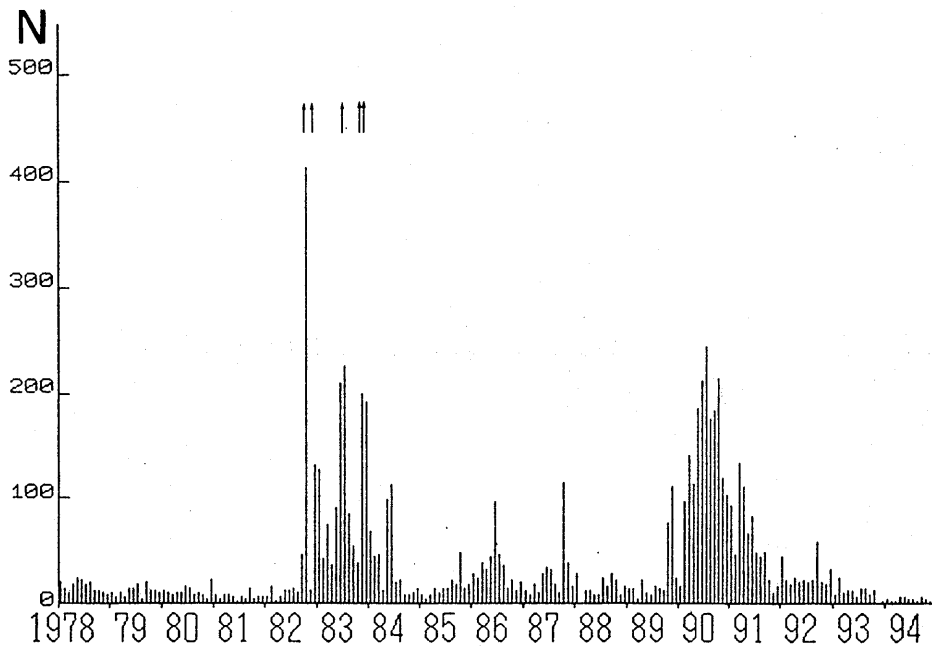
Fig.13 Monthly highest cloud top of Nasudake (upper), and monthly frequency of earthquakes (lower).

草津白根山（前橋地方気象台，定期火山情報：6月9日，9月2日，10月28日）

火山性地震，火山性微動の月別回数は次のとおり（A点）。

月	1994/1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
地震回数	4	2	1	5	5	4	3	1	6	3	1	1
微動回数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

- (1) 火山性地震は少ない状態が続き，また火山性微動も観測されず，年間を通して火山活動に大きな変化はなかった。
- (2) 遠望観測では異常は認められなかった。
- (3) 5月30～31日，8月22～23日，10月19～20日に現地観測を実施した。前回と大きな変化はなかった。
- (4) 湯釜湖面で変色域が時々発生した。



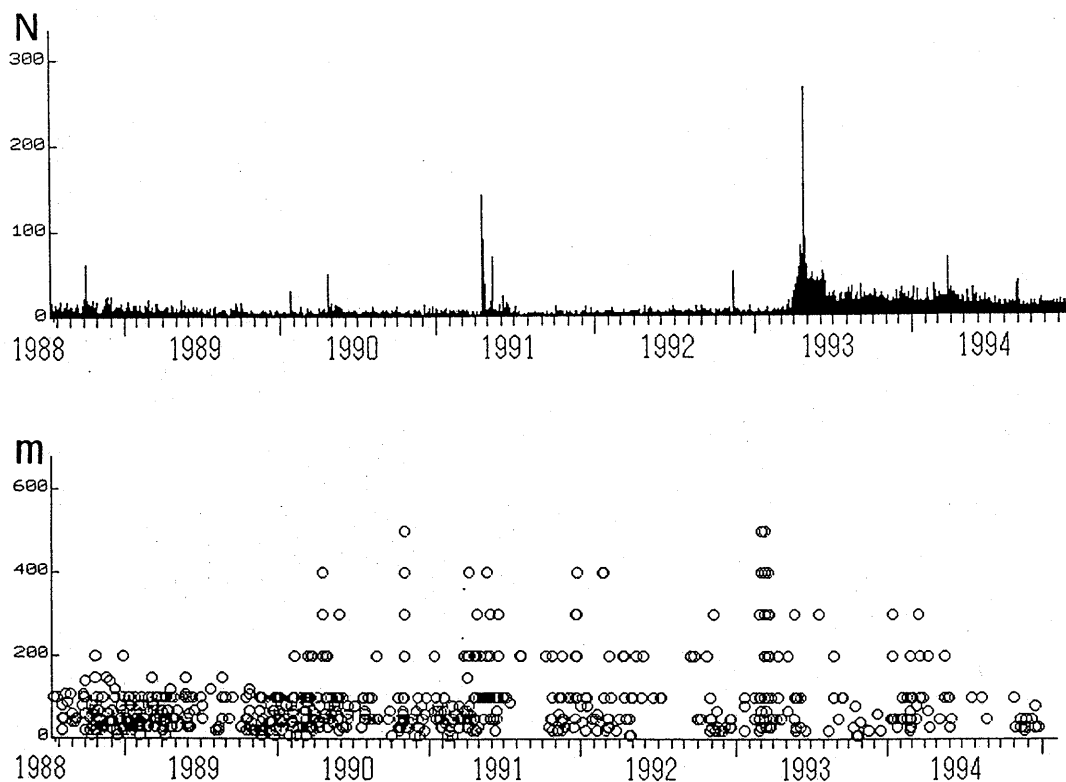
第 14 図 草津白根山の月別地震回数（↑は噴火）

Fig.14 Monthly frequency of earthquakes at Kusatsu-shiranesan. Arrows mark indicate eruption.

御 嶽 山（松本測候所，定期火山情報：6月3日，7月28日，11月1日）  
 火山性地震，火山性微動の月別回数は次のとおり（A点）。

月	1994/1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
地震回数	506	456	635	540	482	436	334	387	363	319	318	345
微動回数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

- (1) 山頂の南南東 10～15 km 付近（長野県西部地震の余震域）で引き続き地震活動が活発だった。火山性微動は観測されなかった。
- (2) 火山遠望観測装置による遠望観測では，噴煙は全て白色で量は極少量であった。噴煙の最高は 300m であった。
- (3) 5月30～31日，7月20～21日，10月24～25日に山麓で湧水観測と遠望観測を実施したが，特に変化は見られなかった。



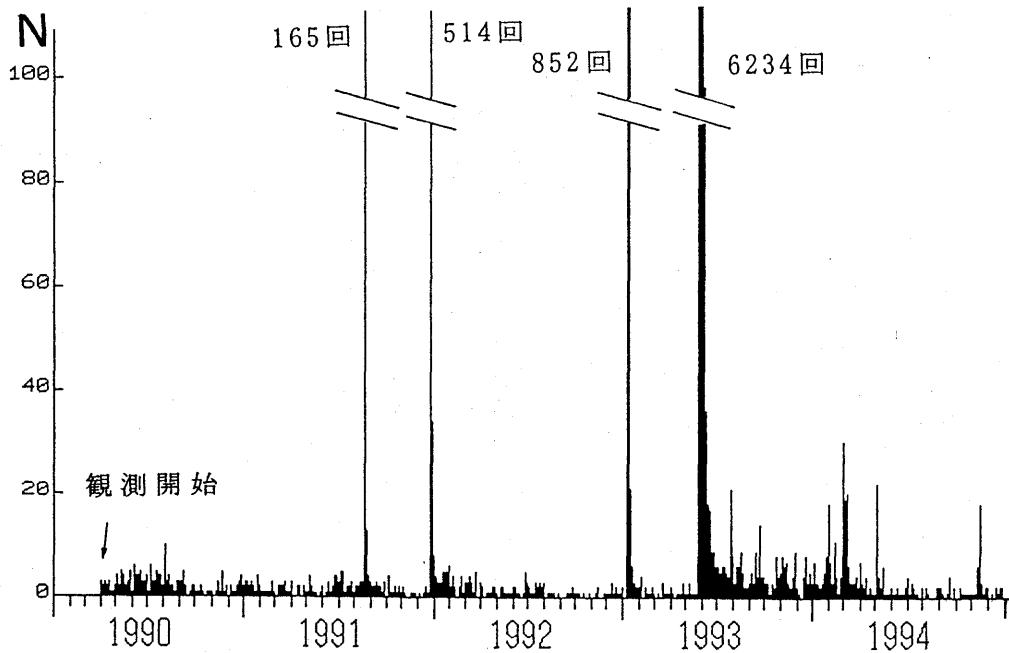
第 15 図 御嶽山の日別地震回数（上）と噴煙高度（下）

Fig. 15 Daily frequency of earthquakes at Ontakesan (upper), and height of steam (lower).

伊豆東部火山群（気象庁地震火山部，定期火山情報：1月7日，3月18日，7月4日，10月17日）

月	1994/1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
地震回数	32	102	126	19	21	11	18	9	11	9	61	16

- (1) 2月27日から3月9日にかけて城ヶ崎沖を震源とする地震が多発した（最大M 3.8）。また，3月3～4日には内陸部（大室山の西約3 km）で地震がやや多発した（最大M 2.0）。また，11月11～20日に城ヶ崎沖で地震がやや多発した（最大M 3.7）。火山性微動は観測されなかった。
- (2) 火山遠望隔測装置による遠望観測では，特に異常は認められなかった。
- (3) 現地観測を3月8～9日，5月25～26日，12月27～28日に実施したが，網代，伊東の温泉・湧水に大きな変化は認められなかった。



第 16 図 伊豆東部火山群の日別地震回数

Fig.16 Daily frequency of earthquakes at Izu-Tobu Volcano Group.



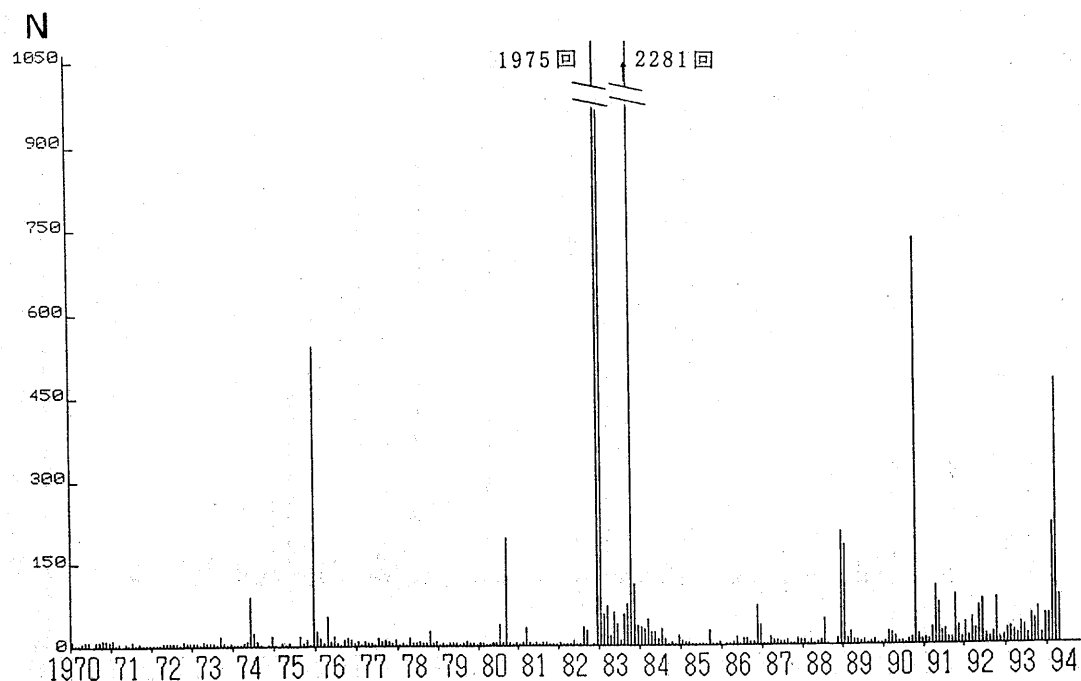
三宅島（三宅島測候所，定期火山情報：2月23日，6月21日，10月21日）

火山性地震の月別回数は次のとおり（A点）。

月	1994/1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
地震回数	53	216	478	88	18	41	10	19	20	38	232	49

三宅島の火山活動に特に異常はなかった。周辺の地震活動では，時々発生した新島・神津島付近を震源とする群発地震の他，11月には八丈島近海（御蔵島付近）を震源とする群発地震が起こった。火山性微動は観測されなかった。

2月16日，6月15日，10月19日に雄山の現地観測を実施した。雄山の噴気地帯の噴気温，地中温度，噴気量は前回とほとんど変化はなく，異常は認められなかった。噴気地帯では炭酸ガス以外は観測されなかった。



第 17 図 三宅島の月別地震回数（↑は噴火）

Fig.17 Monthly frequency of earthquakes at Miyakejima. Arrows mark indicate eruption.

雲仙岳（雲仙岳測候所，定期火山情報：1月14日，5月31日，9月16日）

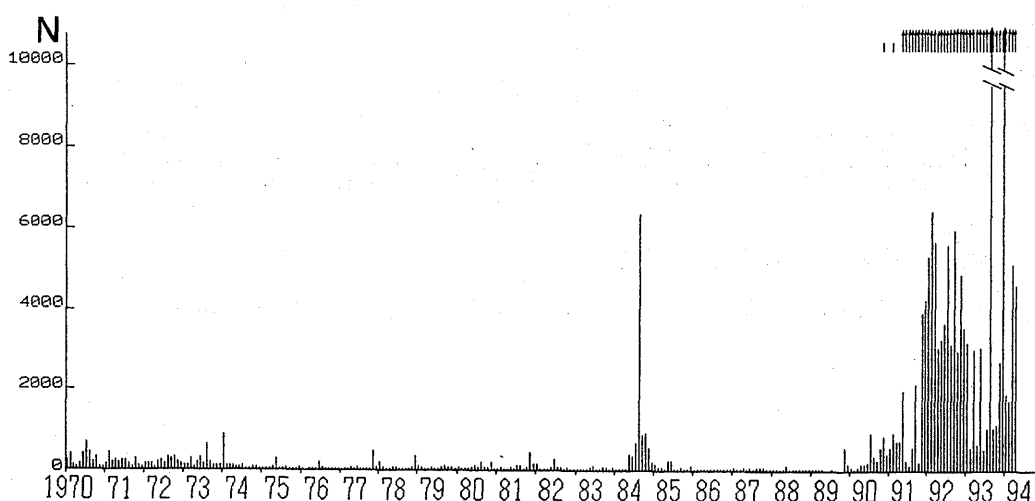
火山性地震等の月別回数は次のとおり（A点）。

月	1994/1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
地震回数	1863	1724	5110	4606	3171	3279	2488	7306	3260	993	436	329
微動回数	504	300	104	154	299	508	457	1373	862	158	122	104
火砕流回数	75	80	10	16	33	105	44	264	128	7	8	12

雲仙岳は溶岩ドームの隆起や山体の張り出しに伴い，夏頃火砕流が一時的に増加したが，規模が小さく大きな被害はなかった。後半からの溶岩供給量の減少に伴い，10月以降火砕流，地震回数も減少したが，溶岩ドーム頂上付近の成長は続いた。

1994年12月からの火口直下の群発地震活動は1月5日まで続いた。1月15日に第12ドームが出現したが，成長はすぐ停止した。2月6日に初めて北方向に火砕流が流下した。2月から3月にかけて溶岩ドーム西部の隆起や西方向への張り出しが観測され，その後南西方向や北方向へ交互に張り出し，これに伴い火砕流の流下方向も南東及び南西方向，北北西方向へと変化した。7月12日に第13ドームが確認されたが，成長は短時間で停止した。8月から9月中旬にかけて，溶岩ドームの南方向への張り出しに伴い，地震が増加し，南東及び南西方向へ流下する火砕流が多発した。10月以降地震回数が周期的に増減を繰り返す，溶岩ドーム西部や頂上付近の隆起が続いたが，火山活動は低調に推移した。

また1994年は，雨による土石流の発生が少なく，土石流による大きな被害はなかった。（詳細は会報58～61号参照）



第18図 雲仙岳の月別地震回数（↑は噴火）

Fig.18 Monthly frequency of earthquakes at Unzendake. Arrows mark indicate eruption.

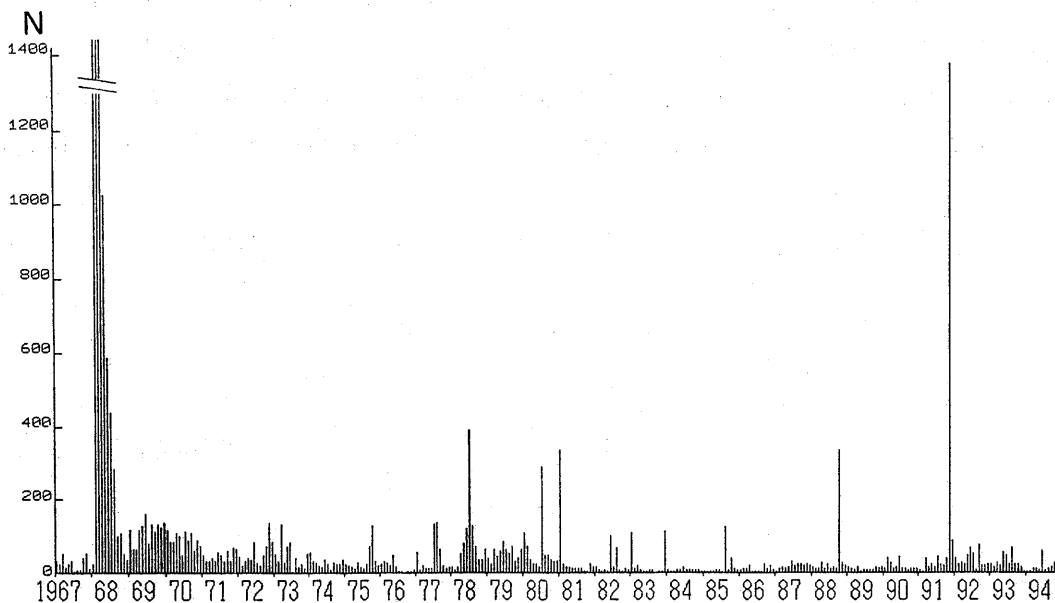
霧 島 山（鹿児島地方気象台，定期火山情報：6月1日，9月2日，12月12日）

火山性地震の月別回数は次のとおり（A点）。

月	1994/1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
地震回数	3	5	11	10	7	61	8	10	16	27	16	10
微動回数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

6月17日から18日にかけて一時地震が多発した。火山性微動は観測されなかった。

5月13日，8月29日，12月1日に新燃岳，5月14日，8月30日，12月2日に高千穂峰・御鉢火口，5月27日，9月1日，12月5日に霧島山山麓周辺の温泉や噴気地帯，火口の現地観測を実施したが，特に異常はなかった。また，新燃岳の文政火口跡（S-8）の噴気は，少量，高さ10m前後で変化はなかった。



第 19 図 霧島山の月別地震回数

Fig.19 Monthly frequency of earthquakes at Kirishimayama.