

全国の火山活動状況(1993年1月～12月)

気象庁地震火山部
地震火山業務課

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、1993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(1993年1月～12月)

Volcano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Izo-Oshima			○	○	○	○	○					
Asosan	▲	▲	○	○	○	○						
Sakurajima	▲	▲	▲	▲	▲	▲				▲	▲	▲
Meakandake				○	○	○						
Kusatsu-Shiranesan							○					
Niigata-Yakeyama	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Izo-Tobu Volcano Group	○				○	○	○					
Niijima	○	○		○	○		○		○	○		○
Kozushima		○	○	○	○			○	○	○		○
Fukutoku-Oka-no-Ba		○	○			○			○			
Unzendake	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
Kirishimayama					○							
Suwanosejima			▲	▲	▲			▲	▲	▲	▲	▲

▲ Eruption ○ Anomaly

第2表 火山情報発表状況(1993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	2	3	3	3
臨 時	0	1	4	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	47	1
緊 急	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0

1993年5月11日より火山活動情報は緊急火山情報と名称変更。

(雲仙岳の緊急火山情報回数には火山活動情報1回を含む)

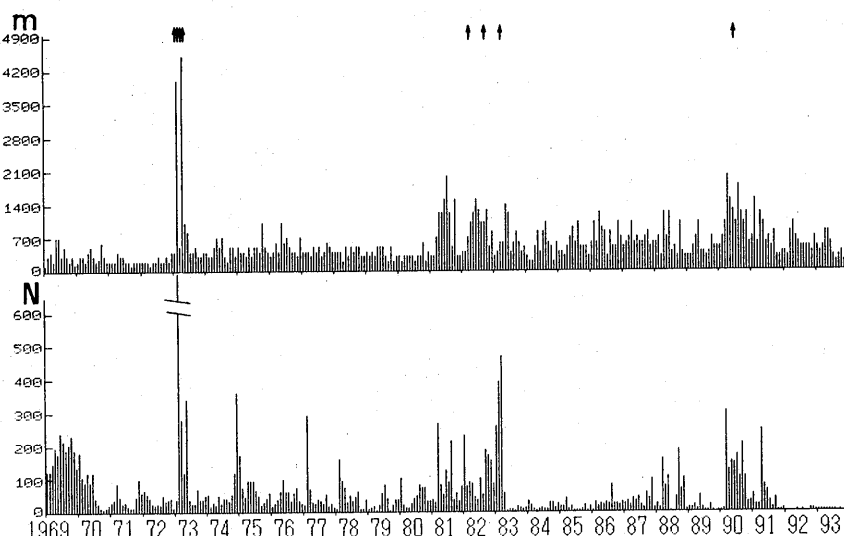
浅間山（軽井沢測候所）

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

月 観測点	1993/1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A 火山性地震	2	3	2	4	2	3	5	0	2	1	2	1
火山性微動	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
B 火山性地震	3	5	11	5	3	3	7	0	5	4	5	2
火山性微動	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
C 火山性地震	4	6	15	6	2	3	6	0	3	2	4	2
火山性微動	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
D 火山性地震	3	2	6	9	4	4	6	4	3	7	7	2
火山性微動	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
E 火山性地震	2	3	6	5	5	3	7	0	2	2	4	2
火山性微動	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

火山性地震は、年間を通して少ない状態で推移した。火山性微動は発生していない。噴煙活動も比較的穏やかな状態が続き火山活動に大きな変化はなかった。山麓の現地観測を2月25日、4月23日、28日、6月24、28日、8月25、31日、9月2日、10月25、26日、11月4日、12月21日に実施したが、特に変化は認めなかった。5月25日、10月28日に火口観測を行った。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。



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)

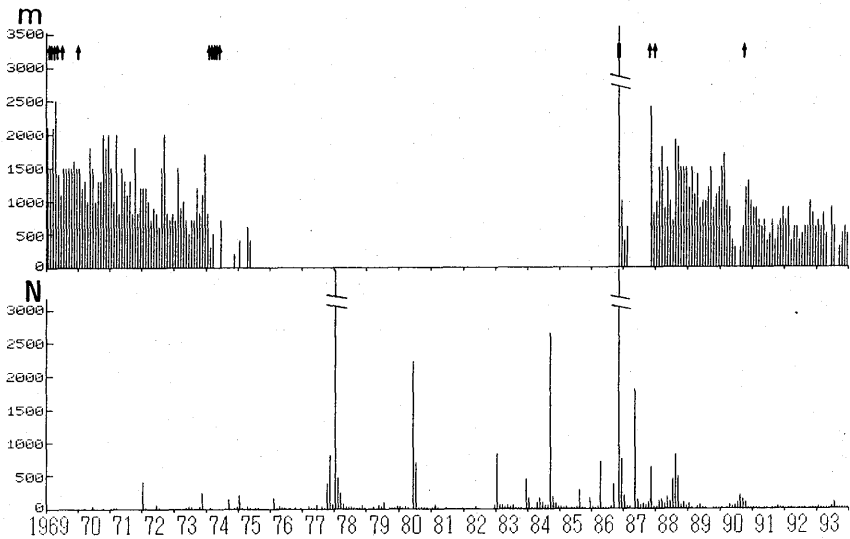
Fig. 1 Monthly highest cloud top of Asamayama (upper), and monthly frequency of earthquakes (lower). Arrows mark eruptions

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	1993/1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
地震回数	34	11	19	17	12	34	93	23	24	20	16	26

カルデラ内が震源とみられる火山性地震は3月頃から6月頃にかけてやや活発化し、とくに6月初めに一時急増した。また7月中旬に大島東部を震源とする地震活動が活発化した。火山性微動は3月3日に約3年ぶりに観測され、7月6日にかけて時々振幅の小さな継続時間の短い弧立型の微動が観測された。また5月30日から6月4日にかけては連続微動となった。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)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).

阿 蘇 山（阿蘇山測候所）

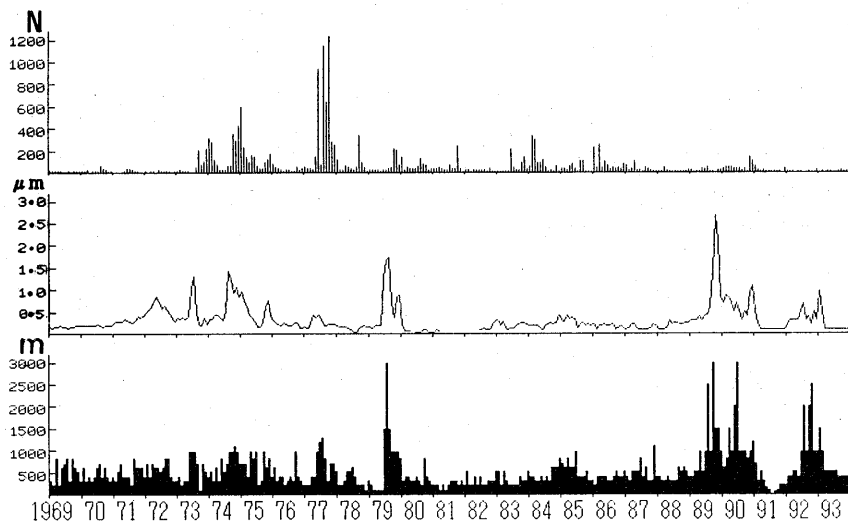
月別の活動の推移は第4表のとおりである。

第4表 阿蘇山観測資料

月	1993/1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
地震回数	4	10	1	7	11	3	5	7	21	12	14	11
孤立型微動回数 0.5 μ m以上	≥ 1793	≥ 114	4	0	1	1	2	4	43	53	133	25
連続微動平均 振幅 (μ m)	1.0	0.5	0.1	0.1	0.1	0.1	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月まで活発な状態が続いた。断続的に火山灰やスコリア状の噴石を噴出し、測候所でも降灰を観測した。1月21，22日および2月20日にはスコリア状の噴石を連続して噴出し、噴火を確認した。3月以降は表面活動，地下活動ともやや弱まり，6月まで断続的に土砂噴出が続いたが，7月以降の活動は穏やかに経過した。また平成4年12月26日に開口した922火孔は，4月21日に土砂で埋没しているのが確認された。火口底の湯だまりは6月中旬から下旬の大雨で湯量が増えて7月以降全面湯だまり状態が続いた。

月	1993/1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
湯溜り温度(℃)	—	36	64	70	77	73	69	67	66	65	64	61



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 number of earthquakes(upper), and monthly mean amplitude of continuous tremor(middle), and monthly highest cloud top(lower)of Asosan.

桜 島（鹿児島地方気象台）

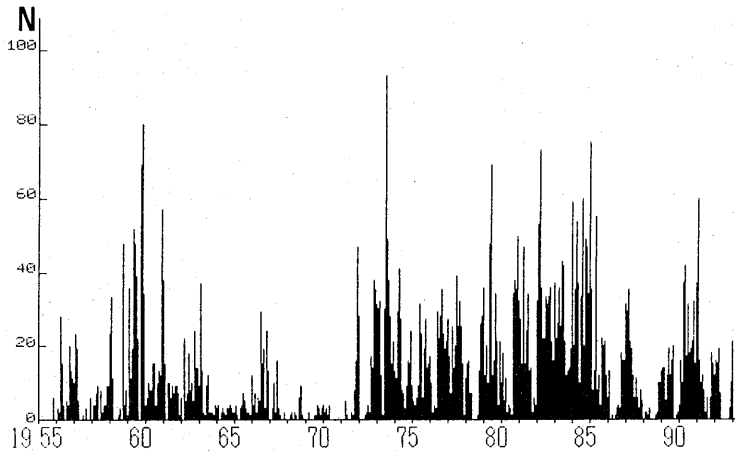
月別の活動の推移は第5表のとおりである。

第5表 桜島観測資料

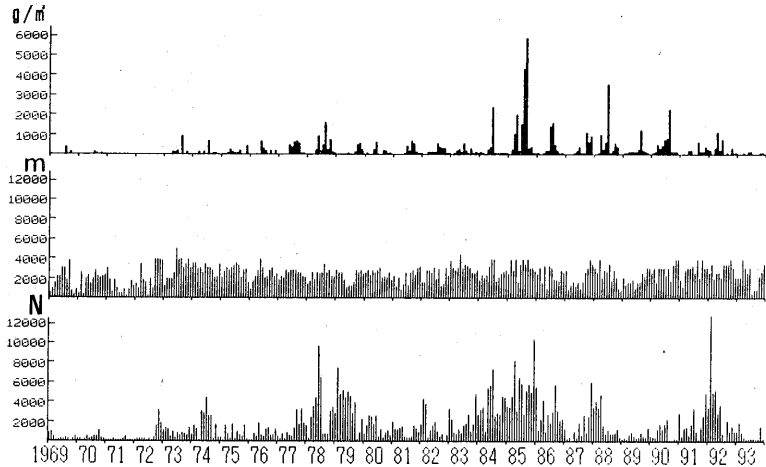
月	1993/1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
噴火回数	17(16)	15(15)	22(19)	13(7)	4(0)	13(0)	0(0)	0(0)	0(0)	6(3)	30(10)	31(21)
地震回数	680	1110	1001	356	107	213	331	167	47	36	444	473
微動時間合計(h)	38.6	93.9	115.5	50.5	45.3	24.2	230.3	53.4	3.5	18.6	28.6	33.4

() 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4月初めにかけて活発な活動が続き、4月7日には島内で火山礫により乗用車のフロントガラスが破損する被害が発生した。しかし、その後活動は穏やかになり、特に4月8日から10月25日まで201日間（昭和30年以降歴代2位）無爆発が継続した。しかし、10月26日に爆発を再開して以降は活発な活動となり、12月の噴火回数、爆発回数は年間では最多となった。



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



第5図 桜島の月別降灰量(上)と月別最大噴煙高度(中)と月別地震回数(下)
Fig. 5 Monthly ash accumulation(upper), and monthly highest ash cloud top(middle), and monthly frequency of earthquakes at Sakurajima.

雌阿寒岳（釧路地方気象台，定期火山情報：5月31日，7月30日，10月1日）

火山性地震の月別回数は次のとおり。

月	1993/1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
地震回数	68	77	86	295	181	183	33	9	9	7	6	8

(1) 4月から6月にかけて火山性地震がやや多かったが，7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) 5月27～29日，7月27～29日，9月27～29日に現地観測を実施した。

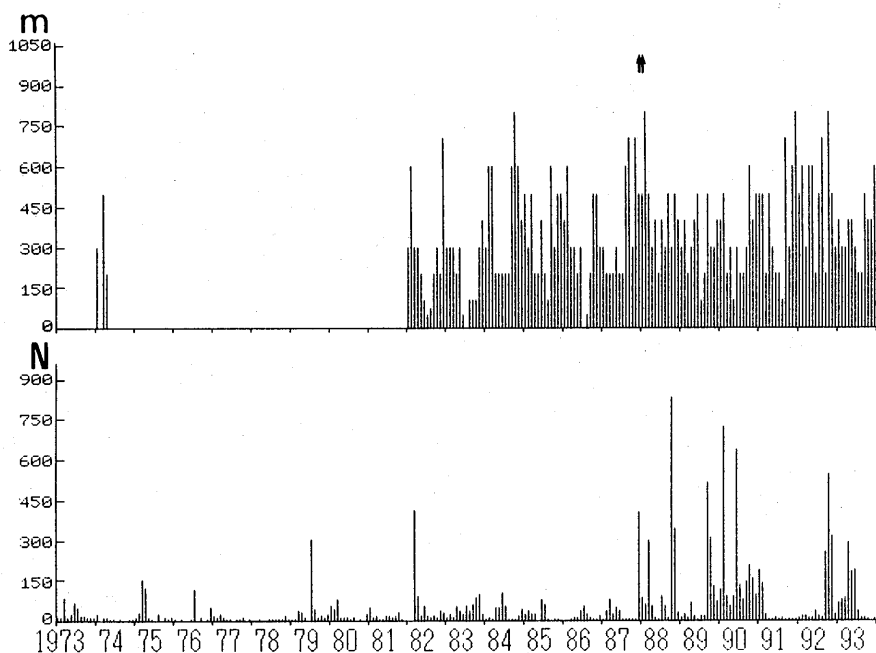
① ポンマチネシリ火口（本峰）

第1火口は5月には噴気活動が弱くなっていたが，7月，9月には再び活動が活発になっていた。

第4火口は引き続き活発な噴気活動が続いていた。

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 6 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. 6 Monthly highest cloud top of Meakandake (upper), and monthly frequency of earthquakes (lower).

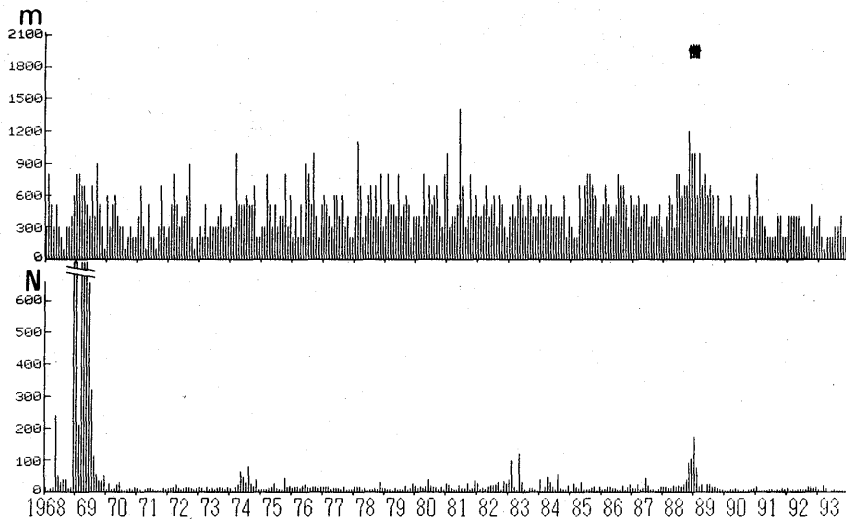
十 勝 岳（旭川地方気象台，定期火山情報：6月21日，8月6日，9月17日）

火山性地震・火山性微動の月別回数（A点）は次のとおり。

月	1993/1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
地震回数	7	4	18	13	1	4	8	3	5	2	2	6
微動回数	0	0	0	0	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15～17日，8月3～4日，9月13～14日に現地観測を実施した。

- (1) 62-1火口の変色域は少なくなり，ごく弱い噴気しか認められなくなった。噴気温度，地中温度は全体として大きな変化はない。
- (2) 62-2火口は，活発な噴気活動を続けている。
- (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 7 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）

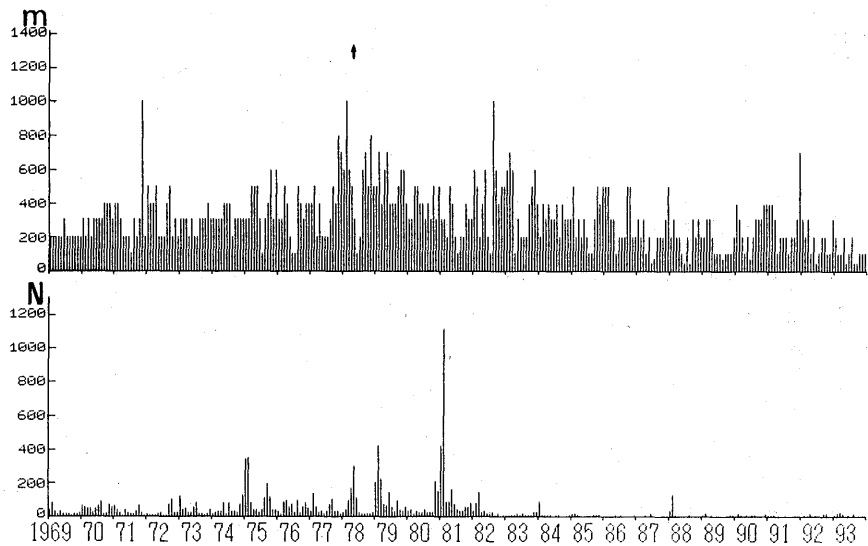
Fig. 7 Monthly highest cloud top of Tokachidake (upper), and monthly frequency of earthquakes (lower).

樽 前 山（苦小牧測候所，定期火山情報：6月1日，7月23日，10月12日）

火山性地震の月別回数は次のとおり。

月	1993/1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
地震回数	10	>13	26	13	1	9	1	14	3	3	3	3

- (1) 4月27日と10月11日に支笏湖温泉でそれぞれ震度Ⅰ，震度Ⅱ程度となる有感地震が発生した。3月に火山性地震がやや増加したが，その後は少ない状態で推移した。年間を通して火山活動に大きな変化はなかった。
- (2) 火山性微動は観測されていない。
- (3) 遠望観測では，噴煙に大きな変化はない。
- (4) 5月26～27日，7月20～21日，10月6～7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 8 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. 8 Monthly highest steam plume top of Tarumaesan (upper), and monthly frequency of earthquakes (lower).

有 珠 山（室蘭地方気象台，定期火山情報：5月13日，8月2日，10月7日）

火山性地震の月別回数は次のとおり。

月	1993/1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
地 震 回 数	0	5	21	15	9	15	7	6	9	9	10	19

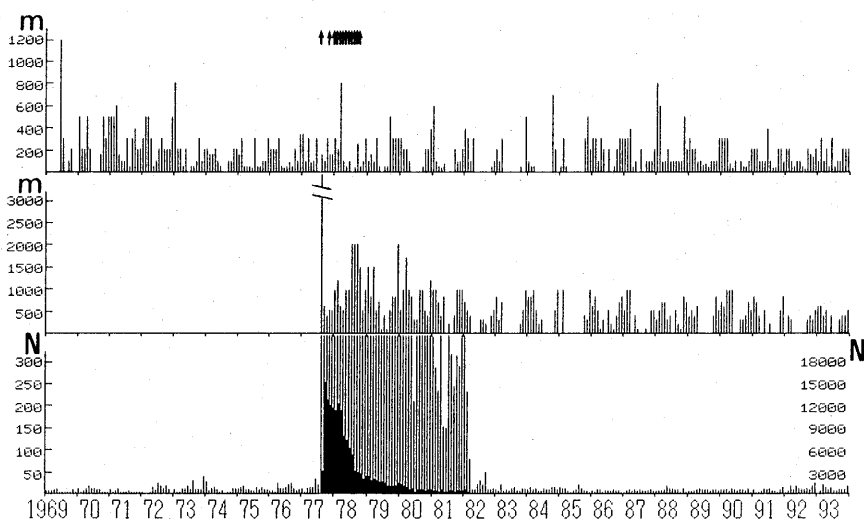
5月11～12日，7月29～30日，10月5～6日に現地観測を実施した。

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活発な噴気活動が続いている。

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234℃，7月226℃，9月202℃。

四十三山：噴気や周辺の状況に変化はない。



第 9 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）

注）太棒はスケールを60分の1に落として描いた回数

Fig. 9 Monthly highest steam plume top of Ususan (upper : Showa-Shinzan, middle : Summit of Usu volcano). and monthly frequency of earthquakes. (lower).

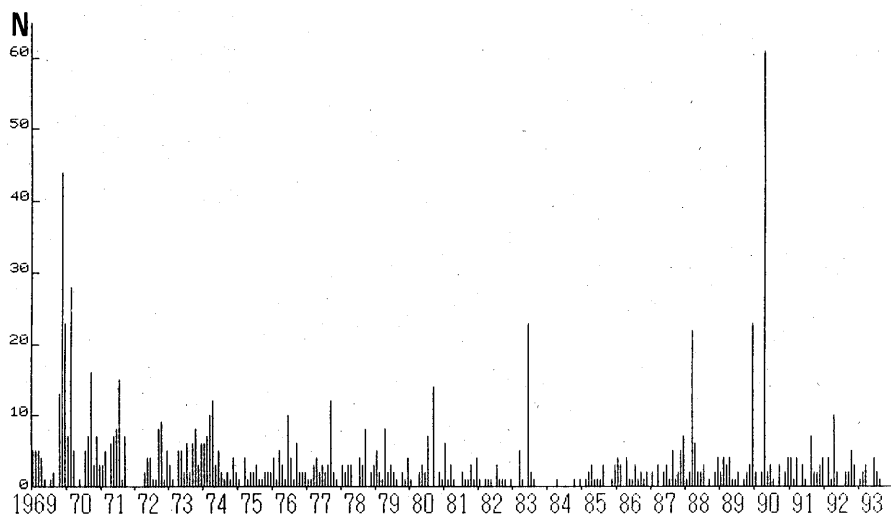
北海道駒ヶ岳（森測候所，定期火山情報：6月1日，8月4日，9月29日）

火山性地震の月別回数は次のとおり。

月	1993/1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
地震回数	1	2	3	0	0	4	2	1	0	0	0	0

5月27～28日，8月2～3日，9月27～28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97℃で前回と殆ど変化はない。
- (2) 昭和火口，安政火口及び亀裂の所々で，弱い噴気活動が続いている。
- (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 10 図 北海道駒ヶ岳の月別地震回数

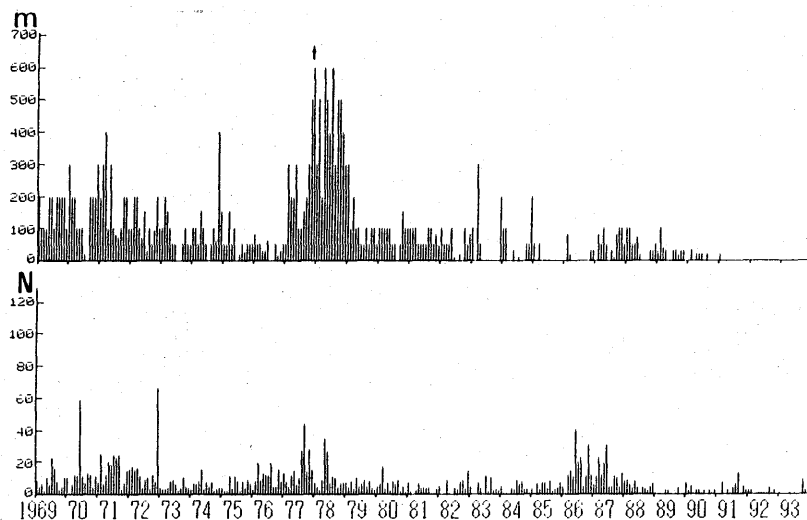
Fig. 10 Monthly number of earthquakes at Hokkaido-Komagatake.

吾 妻 山（福島地方気象台，定期火山情報：6月17日，8月5日，10月22日）

火山性地震の月別回数は次のとおり。

月	1993/1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
地 震 回 数	1	0	0	0	1	0	1	0	0	9	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4日と8日，7月19日と26日，10月12日と13日に現地観測を実施したが，異常は認められなかった。



第 11 図 吾妻山の月別最大噴煙高度(上)と月別地震回数(下)

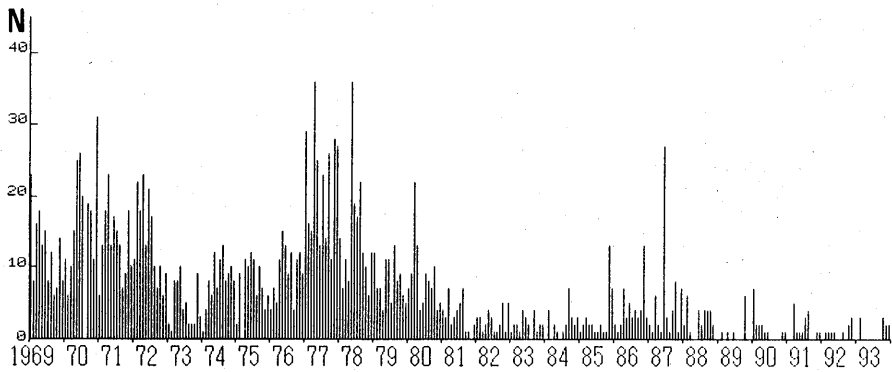
Fig. 11 Monthly highest cloud top of Azumayama (upper), and monthly frequency of earthquakes (lower).

安達太良山（福島地方気象台，定期火山情報：6月29日，8月5日，10月22日）

火山性地震の月別回数は次のとおり。

月	1993/1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
地震回数	0	3	0	0	0	0	0	0	0	3	2	2

年間を通して火山活動に特に変化はなかった。6月7，21，22日，7月21，30日，10月14，15，18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 12 図 安達太良山の月別地震回数

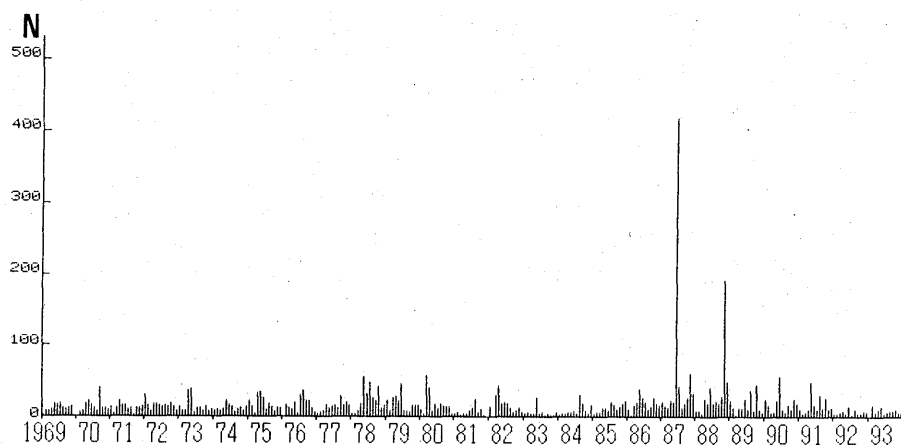
Fig. 12 Monthly number of earthquakes at Adatarayama.

磐 梯 山（若松測候所，定期火山情報：7月2日，8月31日，10月22日）

火山性地震の月別回数は次のとおり。

月	1993/1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
地 震 回 数	0	15	5	10	14	4	5	7	8	9	6	5

年間を通して火山活動に特に変化はなかった。6月18日と25日，8月20日と23日，10月7日と14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 13 図 磐梯山の月別地震回数

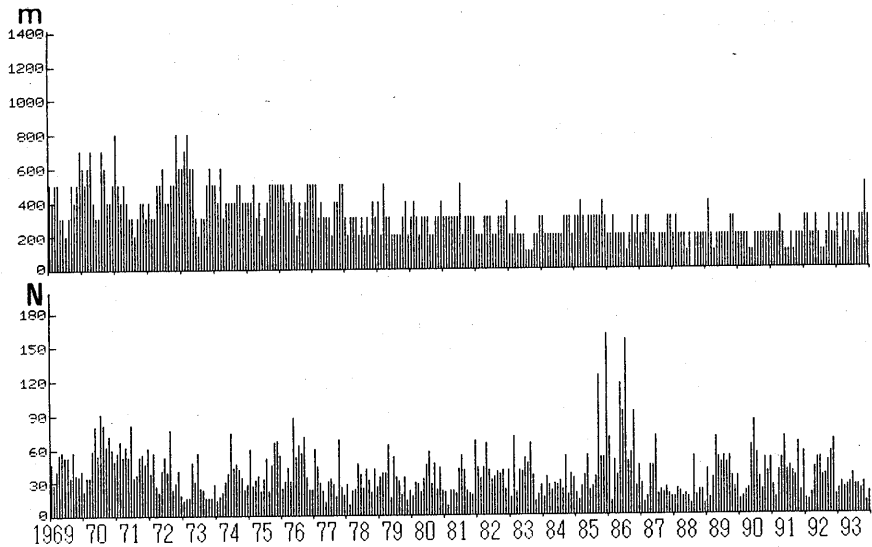
Fig. 13 Monthly number of earthquakes at Bandaisan.

那 須 岳（宇都宮地方気象台，定期火山情報：6月3日，8月4日，10月4日）

火山性地震の月別回数は次のとおり。

月	1993/1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
地 震 回 数	22	27	23	25	28	35	25	25	22	28	11	19

年間を通して火山活動に特に変化はなかった。5月27～28日，7月29～30日，9月27～28日に現地観測を実施したが，特に異常は認めなかった。



第 14 図 那須岳の月別最大噴煙高度(上) と月別地震回数(下)

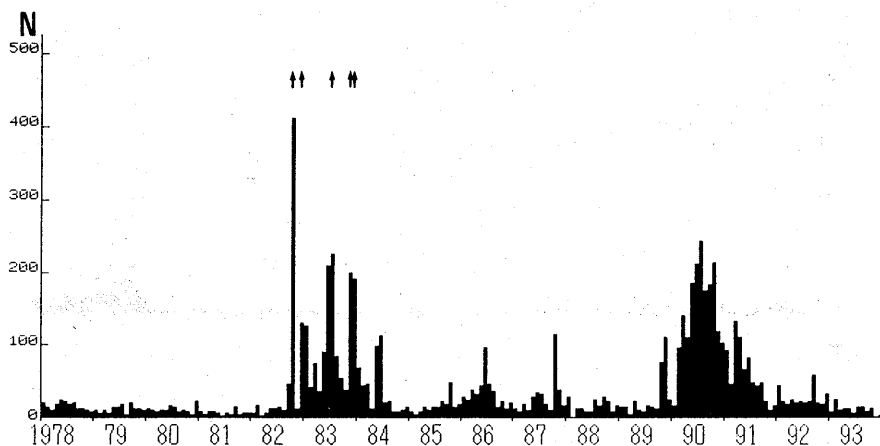
Fig. 14 Monthly highest cloud top of Nasudake (upper), and monthly frequency of earthquakes (lower).

草津白根山（前橋地方気象台，定期火山情報：6月14日，8月27日，10月29日）

火山性地震，火山性微動の月別回数は次のとおり。

月	1993/1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
地震回数	7	>23	>9	11	>12	6	13	14	7	11	0	2
微動回数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

- (1) 7月1日，2日に振幅の大きな火山性地震が観測されたがそれ以降は観測されず，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) 6月3～4日，8月18～19日，10月18～19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) 湯釜潮面で変色域が時々発生した。



第 15 図 草津白根山の月別地震回数（↑は噴火）

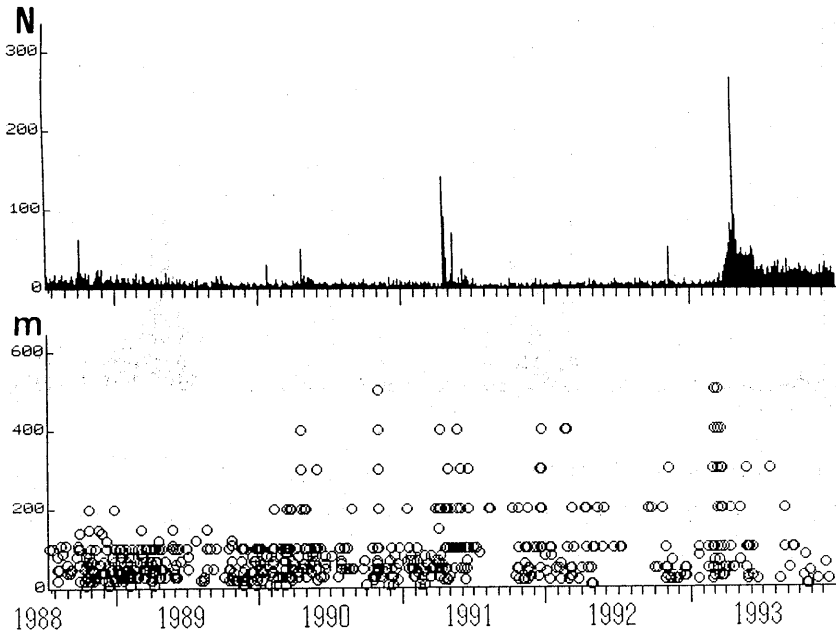
Fig. 15 Monthly number of earthquakes at Kusatsu-shiranesan.

御 嶽 山（松本測候所，定期火山情報：5月27日，7月28日，11月2日）

火山性地震，火山性微動の月別回数は次のとおり。

月	1993/1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
地震回数	125	107	315	1709	1213	854	577	622	597	580	492	550
微動回数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

- (1) 3月下旬以降山頂の南南東約10 km付近（長野県西部地震の余震域）で地震活動が活発化した。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500 mであった。
- (3) 5月20～21日，7月22～23日，10月25～26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。



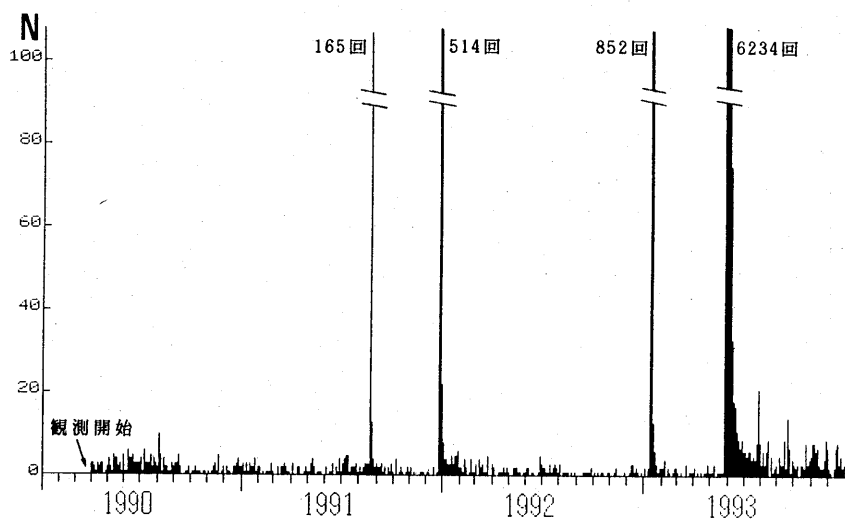
第 16 図 御嶽山の日別地震回数(上)と噴煙高度(下)

Fig. 16 Daily number of earthquakes at Ontakesan (upper), and height of steam.

伊豆東部火山群（気象庁地震火山部，定期火山情報：3月19日，9月17日）

月	1993/1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
地震回数	2376	22	11	14	15461	4456	140	72	53	37	57	28

- (1) 1月10日から18日にかけて川奈沖を震源とする群発地震（最大M 3.8）が発生し，5月26日から6月21日にかけては汐吹崎の沖合を震源とする群発地震（最大M 4.8）が発生した。7月26～29日にかけては伊豆半島東方沖および伊豆半島東部を震源とする地震がやや多発（最大M 3.9）した。また，10月以降伊豆半島東部を震源とする地震がやや多く発生した。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 17 図 伊豆東部火山群の日別地震回数

Fig. 17 Daily number of earthquakes at Izu-Tobu Volcano Group.

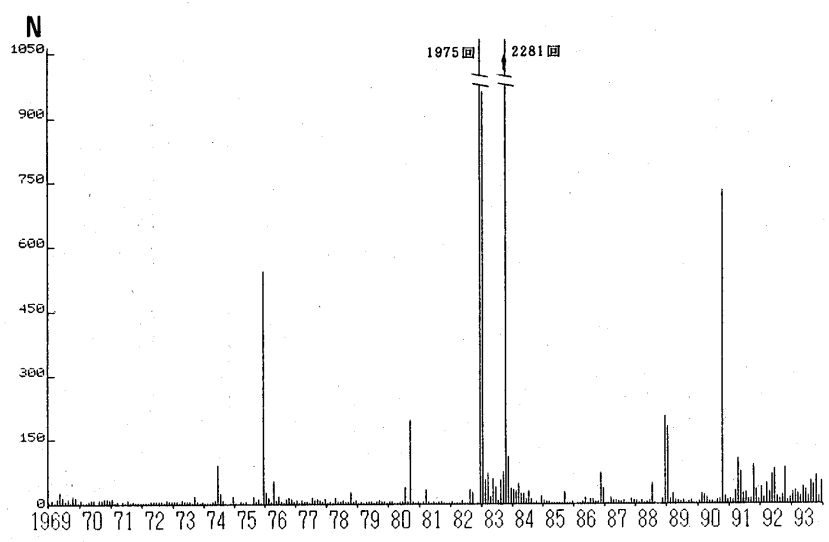
三宅島（三宅島測候所，定期火山情報：3月2日，6月21日，10月20日）

火山性地震の月別回数は次のとおり。

月	1993/1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
地震回数	26	31	23	18	40	33	19	53	45	66	18	54

三宅島近辺では目立った地震活動はなかった。表，図の地震回数には，時々発生した新島・神津島付近を震源とする群発地震が含まれている。

2月25日，6月16日，10月13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 18 図 三宅島の月別地震回数（↑は噴火）

Fig. 18 Monthly number of earthquakes at Miyakejima.

雲 仙 岳（雲仙岳測候所，定期火山情報：1月22日，4月14日，9月9日）

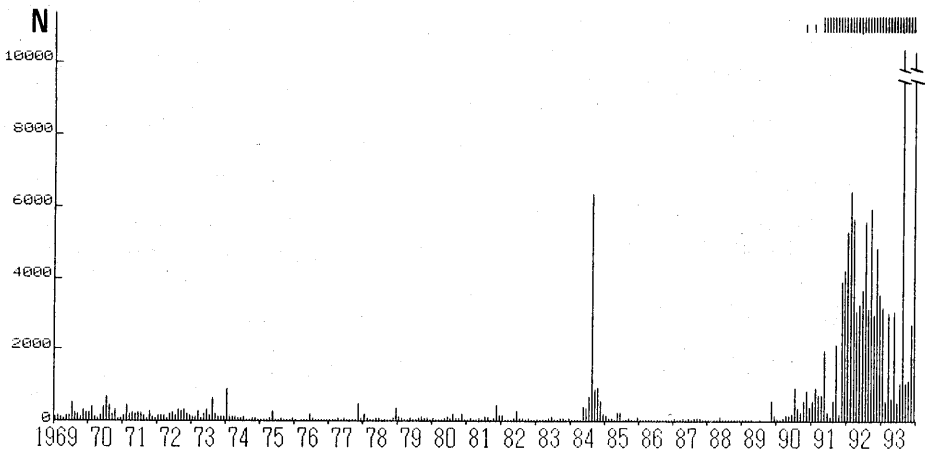
火山性地震の月別回数は次のとおり。

月	1993/1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
地震回数	3149	542	2985	656	3038	506	1034	12946	1032	1101	2662	25340
微動回数	185	236	472	807	642	1001	1008	742	519	332	188	581
火砕流回数	37	45	171	352	281	295	353	147	138	80	32	34

雲仙岳の火山活動は年間を通して活発な活動が続いた。多発状態が続いていた火口直下地震は2月初めに急減して一連の多発状態が終わった。その後3月，5月，8月，および11月下旬から12月にかけて顕著な群発活動があった。特に8月7日には今回の活動で最高の日回数2604回を記録した。また12月の群発活動では雲仙岳測候所でも有感地震（すべて震度Ⅰ）170回を観測した。溶岩ドームは2月2日に第10ドーム，3月17日に第11ドームが確認された。その成長に伴い3月以降火砕流（中尾川，おしが谷，水無川方向）の発生が増加し，6月23日には千本木方面（中尾川方向）に大きな火砕流が発生して1991年6月以来の人的被害（1人死亡）を含む災害を起こした。また6月26日と7月19日の水無川方向の火砕流は初めて国道57号線を越えた。このように第11ドームは成長，崩落を繰り返して大きな火砕流を発生させたが，10月には成長が鈍化し，これ以降火砕流も減少した。

また4月下旬から8月にかけて水無川，中尾川等で土石流による被害も頻発した。

（詳細は会報55～58号参照）



第 19 図 雲仙岳の月別地震回数（↑ 1990年11月17日，1991年2月20日の噴火）

Fig. 19 Monthly number of earthquakes at Unzendake .

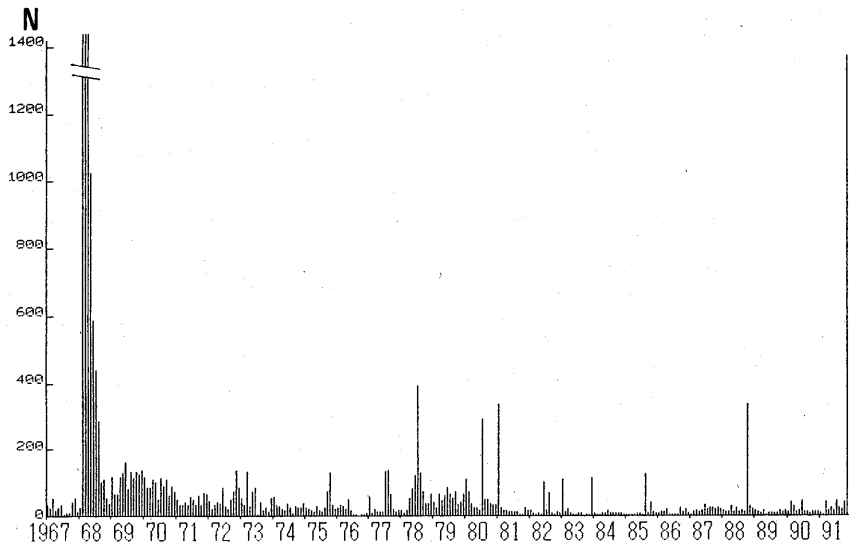
霧 島 山（鹿児島地方気象台，定期火山情報：4月27日，9月16日，12月10日）

火山性地震の月別回数は次のとおり。

月	1993/1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
地 震 回 数	23	17	27	20	54	47	25	69	24	25	14	4
微 動 回 数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

5月17日から28日，8月20日から21日にかけて新燃岳付近を震源とする地震が増加した。

4月22日，7月22日，11月29日に山麓周辺の温度や噴気地帯，4月15日9月10日，12月9日に高千穂峰・御鉢火口，4月14日，9月9日，12月8日に新燃岳火口の現地観測を実施した。噴気量や温度などに多少の増減はあったが，特に異常は認められなかった。また，新燃岳の文政火口跡（S－8）の噴煙は，4月の高さ100m前後から9月以降は15m前後に減少した。



第 20 図 霧島山の月別地震回数

Fig. 20 Monthly number of earthquakes at Kirishimayama.