

諏訪之瀬島（平成 14 年（2002 年）年報）

平成 14 年の活動概況

火山活動は、爆発的噴火を繰り返し、爆発音や体感空振を伴うなど活発な状態で経過しました。

爆発的噴火は、2月を除いて毎月発生しました。特に、8月42回、12月82回と多発し、年間の回数は306回でした。8月20日には、奄美大島の名瀬市（諏訪之瀬島の南約140km）で弱い降灰を観測しました。

十島村役場諏訪之瀬島出張所によると噴火活動に伴い集落（御岳から南南西約4km）で爆発音、体感空振、降灰がありました。

地震活動は、6月までは発生回数の少ない状態で経過しましたが、7月以降は多い状態が続き、特に8月には月回数が954回と多発しました。火山性微動も度々発生し、継続時間の長いものは数日間続きました。

平成 14 年の主な火山活動、その他関連する事項等

時 期	火山活動及び業務概要	火山情報発表状況
1月	<p>[火山活動]</p> <p>18～24日にかけて、爆発的噴火を22回観測しました。活発であった21～23日には、火山灰を含む噴煙を上げ、19～23日には集落で爆発音や鳴動も聞かれました。</p> <p>火山性地震は19～27日に多発しました。また、火山性連続微動は18～27日にかけて観測しました。</p>	<p>1月</p> <p>25 14:00 観測1号</p>
2～3月	<p>[火山活動]</p> <p>2月28日～3月5日にかけて連続的な火山性微動が発生し、31回の爆発的噴火を観測しました。1～3日にかけて集落で爆発音、体感空振及び火映現象が確認され、2～3日には降灰もありました。</p>	<p>2月</p> <p>25 14:00 観測2号</p> <p>3月</p> <p>1 09:30 観測3号</p> <p>2 10:30 観測4号</p>
4月	<p>[火山活動]</p> <p>10～14日にかけて連続的な火山性微動が発生し、32回の爆発的噴火を観測しました。また、集落で鳴動、爆発音が聞かれ、降灰がありました。噴煙の最高高度は2日の700mでした。</p> <p>12日の上空からの観測では、2000年12月に出来た御岳北東側の火口は直径約200mで灰白色の噴煙を上げ、2001年5月より若干拡大していました。</p> <p>[その他]</p>	<p>4月</p> <p>11 10:00 観測5号</p> <p>12 10:30 観測6号</p>

	12日 上空からの観測	
5～7月	<p>[火山活動] 爆発的噴火は、散発的に発生し、5月17回、6月15回、7月11回でした。 5月に実施した機動調査観測では、灰白色の噴煙を最高高度800mまで上げ、火口周辺では最高100.4（熱映像装置）を観測しました。</p> <p>[その他] 5月15～20日 調査観測</p>	<p>7月</p> <p>25 11:00 観測7号</p>
8月	<p>[火山活動] 19日未明からやや規模の大きい連続した噴火が発生し、21日まで続きました。この活動で観測した空振は空振観測を始めた最近1年間で最も大きいものでした。集落では爆発音や鳴動も聞かれました。また、20日には奄美大島の名瀬市で弱い降灰を観測しました。火山性微動は17～26日まで継続しました。噴煙の最高高度は1,000mで、集落に降灰がありました。21日に上空からの観測を実施し、多量の火山灰を含んだ灰色の噴煙を高さ1,500mに上げているのを観測しました。噴煙は平成12年12月に確認した火口から噴出している模様でした。8月の爆発的噴火は42回でした。B型地震は、月回数が904回と多発しました。火山性微動も904回観測しました。このうち、活発化した19～21日には大きな連続した空振(12～32Pa)を伴う微動を観測しました。</p> <p>[その他] 8月21日 上空からの観測</p>	<p>8月</p> <p>19 10:00 臨時1号 19 16:40 観測8号 20 16:30 観測9号 21 17:30 観測10号 22 16:35 観測11号 23 16:30 観測12号 26 16:40 観測13号</p>
9～10月	<p>[火山活動] 9月12～15日、21～23日、28～29日に火山性連続微動を観測し、爆発的噴火を15回観測しました。火山灰を含んだ噴煙は時折1,000mに達し、集落で鳴動や爆発音が聞かれました。 10月は、爆発的噴火を3回観測しました。火山灰混じりの噴煙は時折800mに達し、集落で鳴動や爆発音が聞かれました。</p>	<p>9月</p> <p>13 16:00 観測14号 17 11:40 観測15号</p>
11～12月	<p>[火山活動] 11月6～8日に爆発的噴火を35回観測しました。噴煙の最高高度は白色で700mでしたが、5～9日には、火山灰混じりの噴煙が400mに達し、集落では爆発音や鳴動も聞かれました。B型地震は7～8日、21～22日に多発し、11月の</p>	<p>11月</p> <p>7 11:05 観測16号 8 11:00 観測17号 11 11:30 観測18号</p>

	<p>回数は 592 回でした。また、火山性微動も 6～8 日、21～22 日に断続して発生しました。</p> <p>12 月 5 日には爆発的噴火が 72 回と多発しました。B 型地震は 5～6 日に 255 回と多発しました。また、火山性微動は 4～8 日、18～24 日、27 日からの微動は 31 日以降も継続しています。</p> <p>5 日に上空からの観測を実施し、灰白色の噴煙が高さ 1,000m に達しているのを観測しました。</p> <p>[その他] 12 月 5 日 上空からの観測</p>	<p>12 月</p> <p>5 11:30 観測 19 号</p> <p>5 14:05 観測 20 号</p> <p>6 10:40 観測 21 号</p>
--	---	---

震動観測データ及び機上観測以外は、十島村役場諏訪瀬島出張所からの報告結果です。2002 年 12 月 24 日 00 時～27 日 11 時まで観測機器の障害により欠測でした。

火山情報の発表状況

火山情報名	発表日時	概要
火山観測情報第 1 号	1 月 25 日 14 時 00 分	噴火活動継続
火山観測情報第 2 号	2 月 25 日 14 時 00 分	火山活動の経過
火山観測情報第 3 号	3 月 1 日 09 時 30 分	連続的な微動。噴火。
火山観測情報第 4 号	3 月 2 日 10 時 30 分	火山活動の活発化。爆発的噴火。
火山観測情報第 5 号	4 月 11 日 10 時 00 分	連続的な微動。噴火。
火山観測情報第 6 号	4 月 12 日 10 時 30 分	微動振幅増大。機上観測結果。
火山観測情報第 7 号	7 月 25 日 11 時 00 分	火山活動の活発化。
臨時火山情報第 1 号	8 月 19 日 10 時 00 分	噴火活動活発
火山観測情報第 8 号	8 月 19 日 16 時 40 分	噴火活動継続
火山観測情報第 9 号	8 月 20 日 16 時 30 分	噴火活動継続
火山観測情報第 10 号	8 月 21 日 17 時 30 分	噴火活動継続、機上観測結果
火山観測情報第 11 号	8 月 22 日 16 時 35 分	噴火活動継続
火山観測情報第 12 号	8 月 23 日 16 時 30 分	噴火活動継続
火山観測情報第 13 号	8 月 26 日 16 時 40 分	火山活動低下
火山観測情報第 14 号	9 月 13 日 12 時 00 分	火山活動活発
火山観測情報第 15 号	9 月 17 日 11 時 40 分	火山活動低下
火山観測情報第 16 号	11 月 7 日 10 時 05 分	火山活動活発
火山観測情報第 17 号	11 月 8 日 11 時 00 分	引き続き活動活発
火山観測情報第 18 号	11 月 11 日 11 時 30 分	火山活動収まる
火山観測情報第 19 号	12 月 5 日 10 時 30 分	火山活動活発
火山観測情報第 20 号	12 月 5 日 14 時 05 分	引き続き活動活発、機上観測結果
火山観測情報第 21 号	12 月 6 日 10 時 40 分	火山活動収まる

噴煙活動の状況

十島村役場諏訪之瀬島出張所によると、年をとおして時々火山灰を含んだ噴煙を上げ、集落にも降灰がありました。6月、8月、9月、12月には噴煙の最高高度は1,000mに達しました。その他は、100～900mで経過しました(図1)。

8月20日には奄美大島の名瀬市で弱い降灰を観測しました。

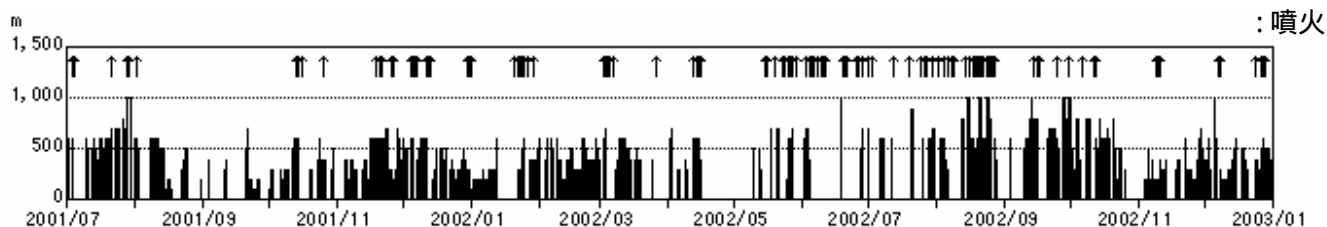


図1 日最高噴煙高度と噴火(2001年7月1日～2002年12月31日)

地震・微動活動の状況

6月までは地震の日回数が0～24回と少ない状態で経過しましたが、7月以降増加し、特に8月には月回数が954回と多発し、火山性微動も904回観測しました。このうち、活発化した8月19～21日には大きな連続した空振(12～32Pa)を伴う微動を観測しました。8月の爆発地震の回数は42回でした。

9月12～15日、21～23日、28～29日に火山性連続微動を観測し、爆発地震の月回数は15回でした。

11月7～8日、21～22日に地震が多発し、月回数は630回でした。特に、6～8日には爆発地震を35回観測しました。また、火山性微動も6～8日、21～22日に断続して発生しました。

12月5～6日に地震が多発しました。特に、5日には72回の爆発地震を観測しました(図2～10)。

なお、12月24日00時～27日11時まで観測機器の障害により欠測でした。

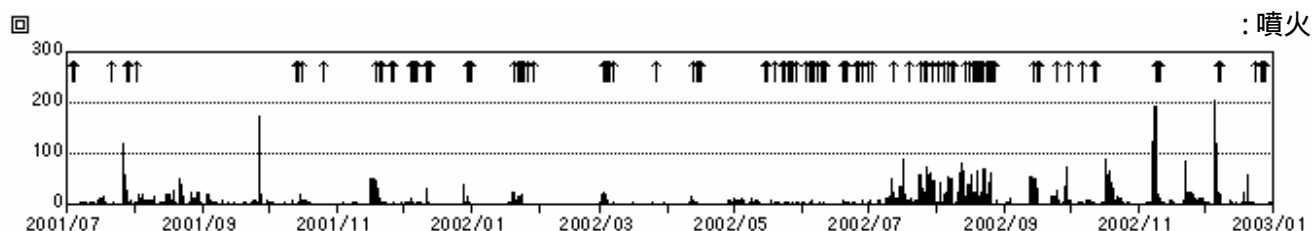


図2 火山性地震の日別回数(2001年7月1日～2002年12月31日)

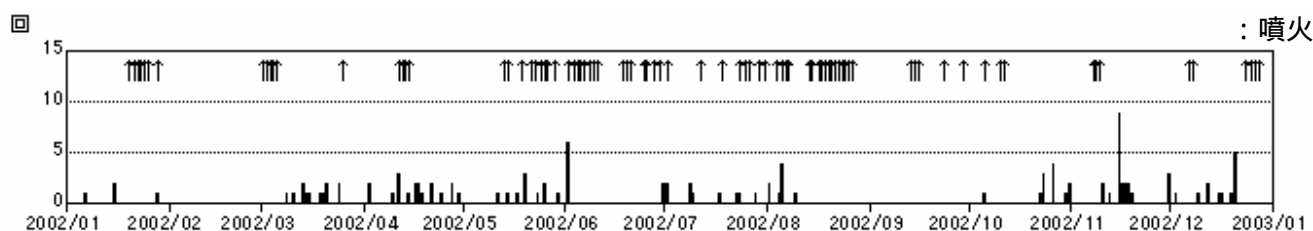


図3 A型地震の日別回数(2002年1月1日～2002年12月31日)

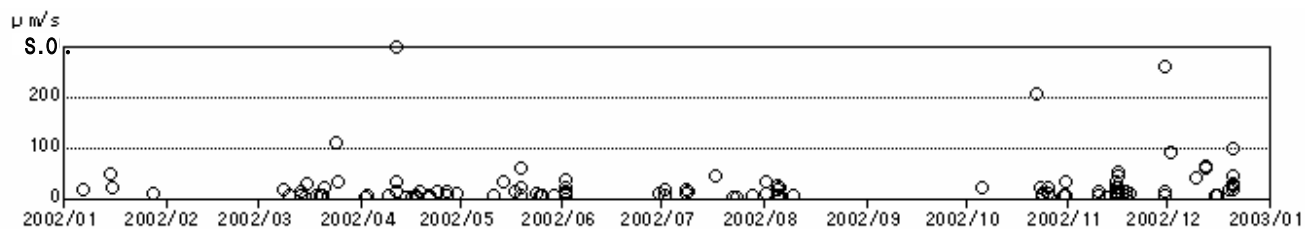


図4 A型地震の最大振幅(上下動) (2002年1月1日～2002年12月31日)

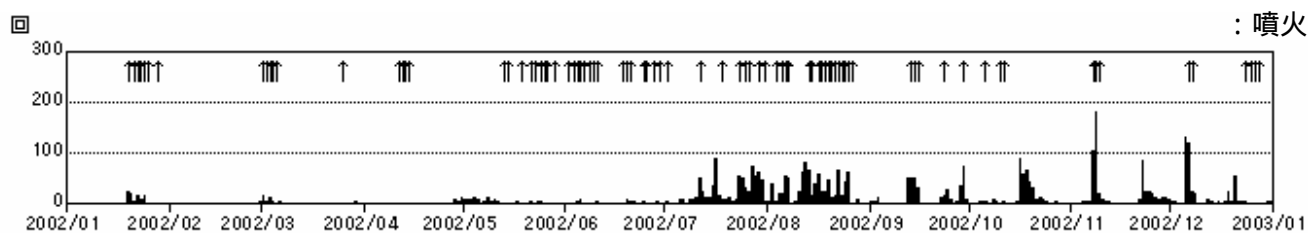


図5 B型地震の日別回数(2002年1月1日～2002年12月31日)

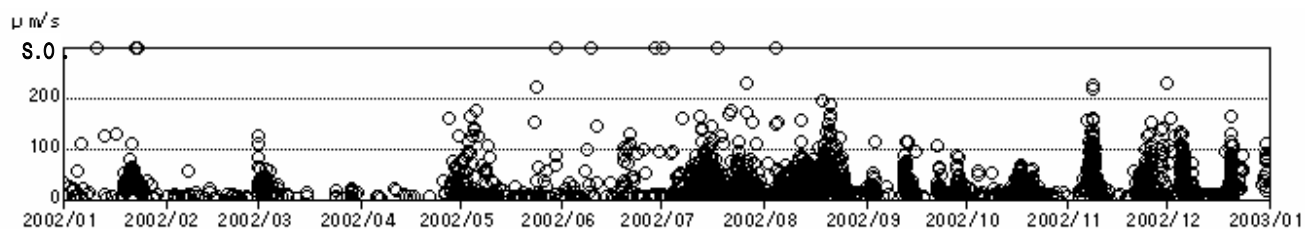


図6 B型地震の最大振幅(上下動) (2002年1月1日～2002年12月31日)

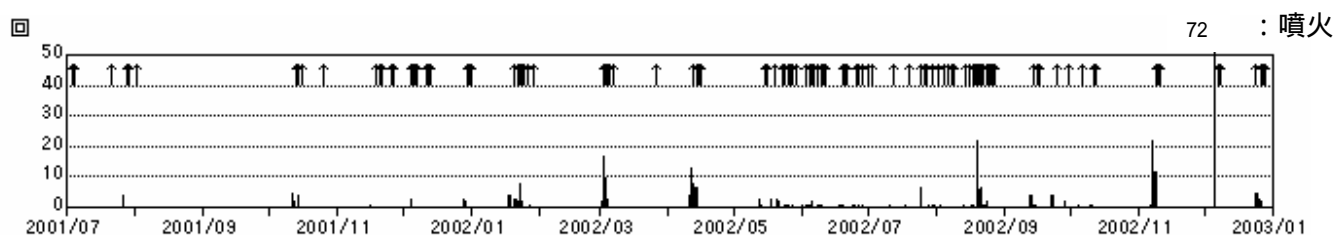


図7 爆発地震の日別回数(2002年1月1日～2002年12月31日)

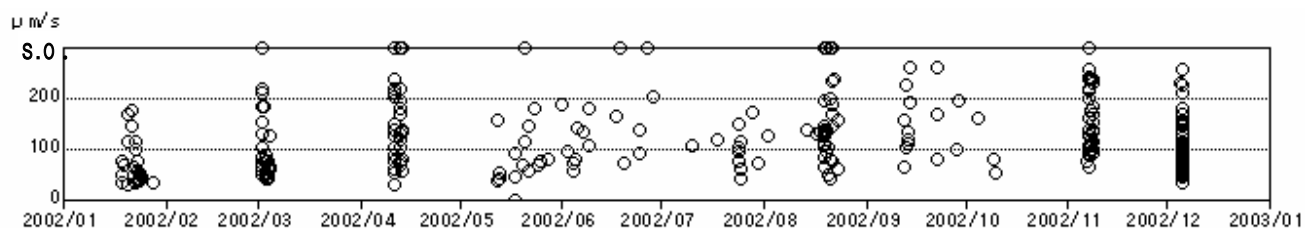


図8 爆発地震の最大振幅(上下動) (2002年1月1日～2002年12月31日)

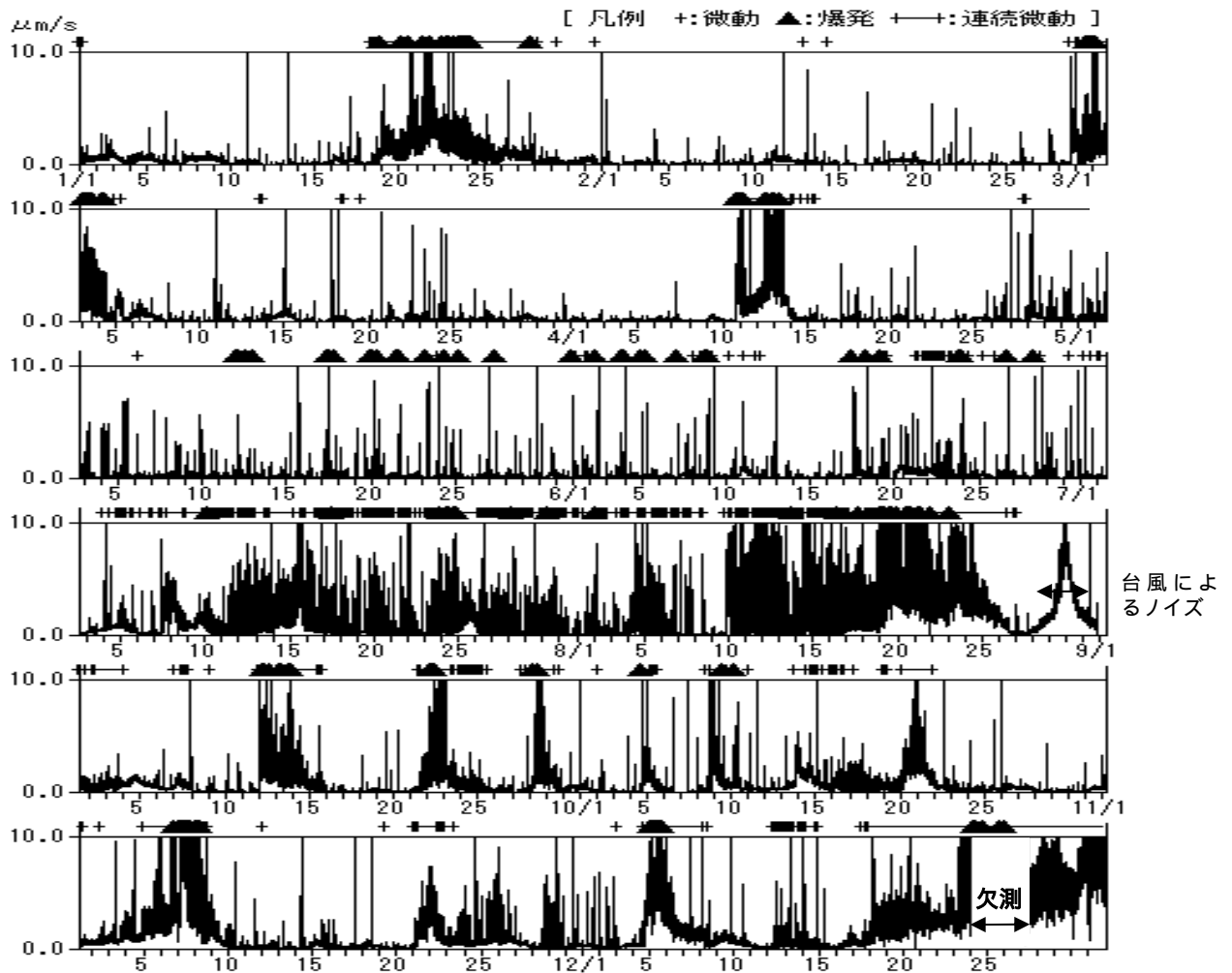


図 10 1 分間平均振幅の時間変化（上下動）（2002 年 1 月 1 日～12 月 31 日）

調査観測の状況

5 月 15～21 日に実施しました。火口現地観測では、白灰色の噴煙を上げているのを観測しました。また、赤外線熱映像装置による火口周辺の温度分布の状況等を測定し、最高温度は 100.4 でした(図 11、図 12)。期間中の遠望観測による噴煙の色は灰白色で高さの最高は 800m でした。



図 11 御岳火口

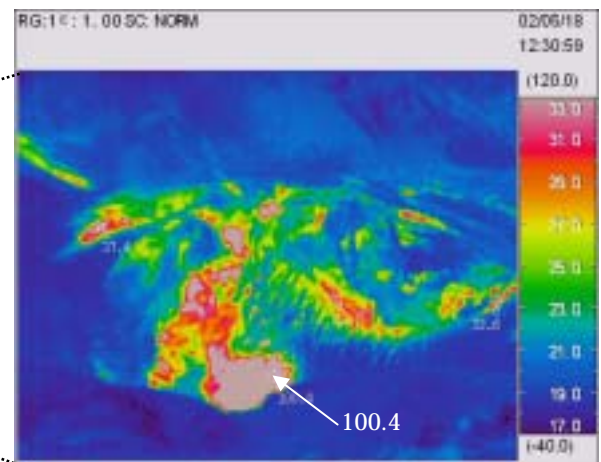


図 12 諏訪之瀬島御岳火口熱映像
(最高 100.4)

上空からの観測状況

鹿児島県、海上自衛隊の協力を得て、上空からの観測を 4 月、8 月、12 月に各 1 回、計 3 回実施しました。その結果は次のとおりです。

4 月 12 日

2000 年 12 月に新たに確認した御岳北東側の火口は、2001 年 5 月より若干拡大し直径約 200m となり、灰白色の噴煙を上げていました(図 13)。

8 月 21 日

多量の火山灰を含んだ灰色の噴煙を高さ 1,500m に上げていました。噴煙は 2000 年 12 月に確認した火口から噴出している模様でした(図 14)。

12 月 5 日

灰白色の噴煙を高さ 1,000m に上げ、南東に流れていました(図 15)。



図 13 御岳北東側の火口と噴煙(4 月 12 日)



図 14 島の北西側から見た噴煙(8 月 21 日)



図 15 御岳南側から見た噴煙(12 月 5 日)

灰白色の噴煙を盛んに上げています。

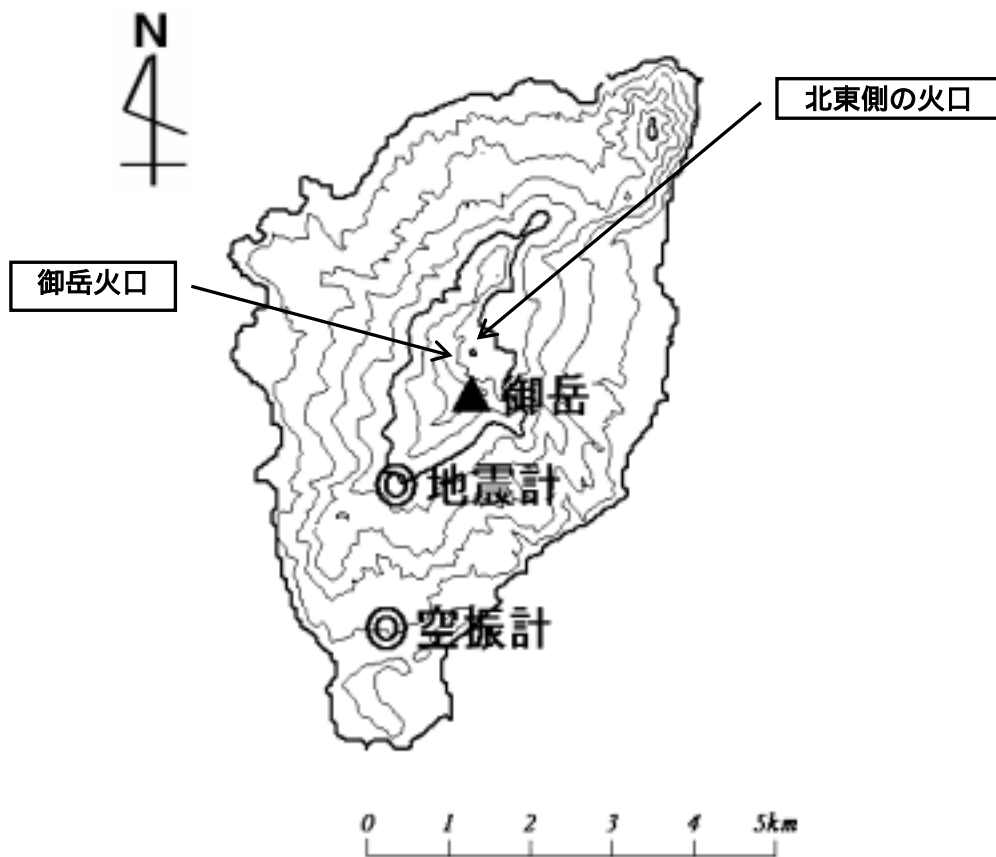


図 16 観測点配置図

表 1 観測点情報（観測種目、緯度・経度、標高、履歴等の特記事項）

測器種類	地点名	位置			設置高	観測開始日	備考
		緯度	経度	標高			
地震計	SWA1	29 ° 37.5	129 ° 42.4	450m	0m	2001/7/6	短周期3成分
空振計	SWA0	29 ° 36.7	129 ° 42.3	100m	1m	2001/7/6	

A型地震日別回数表

日 \ 月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	0	0	0	0	0	6	2	2	0	0	0	0
2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	4	0	1	0	0
6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0
9	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1
10	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0
11	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
13	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
15	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	9	1
16	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2	1
17	0	0	0	2	1	0	1	0	0	0	2	0
18	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2	0
19	0	0	1	0	3	0	0	0	0	0	1	1
20	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	5
21	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
22	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0
23	0	0	0	0	1	0	1	0	0	3	0	0
24	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	×
25	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	×
26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	×
27	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	×
28	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
29	0		0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
30	0		0	0	0	2	0	0	0	1	3	0
31	0		0		0		0	0		2		0
月合計	4	0	12	18	10	8	9	8	0	12	22	12
年合計	117											

12月24日00時～27日11時まで観測機器の障害により欠測

B型地震日別回数表

日 \ 月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	2	1	19	0	8	1	7	5	5	1	0	5
2	1	0	6	0	8	2	2	42	4	1	0	6
3	2	3	12	0	11	1	2	6	14	0	0	0
4	3	1	6	0	13	4	3	21	0	5	4	1
5	2	0	3	0	10	8	8	21	0	6	4	133
6	2	3	7	2	3	1	11	56	2	4	6	122
7	1	2	1	1	4	1	2	51	1	0	104	26
8	2	3	0	0	12	3	11	3	0	10	183	20
9	0	2	2	0	4	1	11	4	0	7	20	2
10	0	1	0	0	11	5	15	26	0	3	10	0
11	1	0	0	2	7	2	52	64	1	4	5	2
12	0	0	1	0	3	0	25	83	51	2	4	8
13	3	1	0	0	2	0	14	67	51	3	0	4
14	0	2	0	2	0	1	14	19	52	2	0	3
15	1	2	3	1	1	1	38	41	33	5	0	4
16	0	1	0	1	0	2	92	59	0	91	2	1
17	2	0	0	0	5	0	19	25	0	59	0	4
18	1	0	0	0	1	2	10	25	2	67	1	23
19	24	1	0	0	2	8	10	47	0	44	2	6
20	20	2	0	0	2	5	12	12	0	31	0	54
21	6	1	0	1	5	4	5	18	0	11	11	6
22	17	2	0	0	1	2	8	69	14	15	87	5
23	9	2	0	0	5	3	57	19	19	10	25	5
24	18	0	3	0	5	5	53	44	27	6	26	×
25	3	3	0	0	3	3	34	63	11	3	21	×
26	1	0	1	3	3	1	25	1	0	0	13	×
27	2	0	1	1	3	2	75	3	5	7	8	×
28	1	6	1	8	1	7	56	8	36	2	14	0
29	1		6	6	3	1	64	0	73	0	13	2
30	0		1	14	1	2	48	0	10	1	10	5
31	0		1		3		4	2		1		5
月合計	124	37	71	38	135	72	780	896	402	401	573	452
年合計	3,981											

12月24日00時～27日11時まで観測機器の障害により欠測

爆発地震の日別回数表

日 \ 月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	16	0	0	1	0	1	0	0	0	0
3	0	0	10	0	0	1	0	0	0	0	0	0
4	0	0	3	0	0	1	0	0	0	1	0	0
5	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	72
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
7	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	22	0
8	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	12	0
9	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
10	0	0	0	4	0	0	1	0	0	1	0	0
11	0	0	0	13	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	8	3	0	0	0	4	0	0	0
13	0	0	0	7	1	0	0	1	4	0	0	0
14	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
17	0	0	0	0	3	1	1	1	0	0	0	0
18	4	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
19	0	0	0	0	0	1	0	22	0	0	0	0
20	3	0	0	0	3	0	0	6	0	0	0	0
21	3	0	0	0	2	0	0	7	0	0	0	0
22	2	0	0	0	0	0	0	1	4	0	0	0
23	8	0	0	0	1	1	0	2	0	0	0	0
24	2	0	0	0	1	1	7	0	0	0	0	5
25	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3
26	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2
27	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
28	0	0	0	0	0	1	1	0	2	0	0	0
29	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	0		0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
31	0		0		1		0	0		0		0
月合計	23	0	31	32	17	15	11	42	15	3	35	82
年合計	306											

日最高噴煙高度表

日 \ 月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	100	600		600		600				500		400
2	200		600	700		700		600		300		600
3	200	400	700			700		600	600	800	200	300
4	200	600				400		600		800	200	
5	200			300				400		400	500	1,000
6	300	600					600	300			200	600
7	200	500	300				600				400	
8	200	-	400	400						800	200	300
9	300	600	600	300	500				500	800	200	200
10	300	400	600						600		400	200
11	300	200	600				600		600		300	300
12	600	200	600	600	500			800	800	600	300	300
13		400	500	600	300			800	1,000	500	400	400
14		400	400	600					800	800		500
15		500		400				1,000	800	600		600
16		500	400					600		600		
17		300	500		700			600		700	300	500
18		300	400			1,000		500		600	400	500
19		300	400					600			400	400
20		600			700		900	1,000	600	800		300
21		600			700		900	1,000	700	500		
22	300	500						600	700	200	600	
23	300	400						1,000	700	500	300	
24	500	400	400		200			1,000	600		300	400
25	600	400			600		600	800	500	300	200	300
26		600			600						200	500
27	400	500			700	500		600	1,000		400	600
28	400	400				700	600	400	1,000		600	500
29	400						600		800			500
30	400					700	700		1,000			500
31	500											400
月最高高度	600	600	700	700	700	1,000	900	1,000	1,000	800	600	1,000

十島村役場諏訪之瀬島出張所からの報告値。

噴煙の高さが雲等により不明または確認されない場合の欄は空白としました。