

平成 25 年（2013 年）の諏訪之瀬島の火山活動

福岡管区气象台
火山監視・情報センター
鹿児島地方气象台

御岳^{おたけ}火口では、8 月以降に爆発的噴火¹⁾を含む噴火が断続的に発生し、特に 12 月下旬には爆発的噴火が 247 回発生するなど、噴火活動は活発な状態で経過しました。

○発表中の火山現象に関する警報等及び噴火警戒レベル

平成 19 年 12 月 1 日 10 時 06 分	火口周辺警報（噴火警戒レベル 2、火口周辺規制）
----------------------------	--------------------------

○2013 年の活動状況

・噴煙など表面現象の状況（図 1、図 3-①⑥、表 3）

御岳^{おたけ}火口では、8～12 月に噴火²⁾が断続的に発生しました。そのうち爆発的噴火は 276 回（8 月：16 回、9 月：6 回、11 月：7 回、12 月：247 回）で、前年（2012 年：3 回）と比べて増加しました。これらの爆発的噴火に伴い、遠望カメラで火口付近に飛散する噴石を時々確認しました。なお、2 月と 4 月にはごく小規模な噴火が発生しました。12 月 29 日 00 時頃から 03 時過ぎにかけて^{さかさきどぼる}榑戸原観測点で 10Pa を超える空振を伴う火山性微動が発生しました。噴煙は雲のため不明でしたが、連続的な噴火が発生していたと考えられます。

噴火に伴う灰白色の噴煙は、概ね火口縁上 1,000m 以下で経過し、噴煙の最高高度³⁾は火口縁上 1,500m でした。同火口ではほぼ年間を通して夜間に高感度カメラで火映⁴⁾を観測しました。

^{としま}十島村役場諏訪之瀬島出張所によると、御岳の南南西約 4 km の集落で降灰を確認した日数は 5 日（2012 年：12 日）でした。

・地震や微動の発生状況（図 3-②～⑤⑦～⑩、図 4、表 1、表 2）

2 月 19 日に諏訪之瀬島周辺を震源とするマグニチュード 3.6 の地震が発生し、十島村諏訪之瀬島で震度 3 を観測しました。そのほか震度 1 以上を観測した地震が 15 回発生しましたが、地震発生前後で表面現象や傾斜計に特段の変化は認められませんでした。

火山性地震は消長を繰り返しながらやや多い状態が続いています。火山性地震の年回数は、A 型地震⁵⁾：1040 回、B 型地震⁶⁾：2631 回と前年（2012 年：A 型 258 回、B 型 1074 回）と比べてやや増加しました。

爆発的噴火に伴う空振の最大振幅は、12 月 29 日 12 時 08 分に観測した 91Pa でした（火口から南南西約 4 km の榑戸原観測点による）。

火山性微動は 2012 年 9 月 28 日から 2013 年 6 月 1 日までほぼ連続して発生し、その後も断続的に発生しました。火山性微動の年間継続時間は、5084 時間 18 分 39 秒と前年（2012 年：2406 時間 18 分 43 秒）と比べて増加しました。

この資料は福岡管区气象台ホームページ（<http://www.jma-net.go.jp/fukuoka/>）や気象庁ホームページ（<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）』、『基盤地図情報 10m 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）。

諏訪之瀬島

・地殻変動の状況（図 2、図 5）

GPS 連続観測では、火山活動によると考えられる変化は認められませんでした。

- 1) 諏訪之瀬島では、爆発地震を伴い、島内の空振計で一定基準以上の空振を観測した場合に爆発的噴火としています。
- 2) 諏訪之瀬島では噴火活動が活発なため、噴火のうち、爆発的な噴火もしくは噴煙量が中量以上（概ね噴煙の高さが 1,000m 以上）の噴火の回数を計数しています。また、基準に達しない噴火は、ごく小規模な噴火としています。
- 3) 2003 年 3 月 28 日以降、噴煙の最高高度は遠望監視カメラによる観測値と十島村役場諏訪之瀬島出張所の報告のうち高い値を用いています。
- 4) 赤熱した溶岩や高温の火山ガス等が、噴煙や雲に映って明るく見える現象です。
- 5) 火山性地震のうち、P 波、S 波の相が明瞭で比較的周期の短い地震で一般的に起こる地震と同様、地殻の破壊によって発生していると考えられ、マグマの貫入に伴う火道周辺の岩石破壊によって発生していることが知られています。
- 6) 火山性地震のうち、相が不明瞭で、比較的周期が長く、火口周辺の比較的浅い場所で発生する地震で、火道内のガスの移動やマグマの発泡などにより発生すると考えられています。

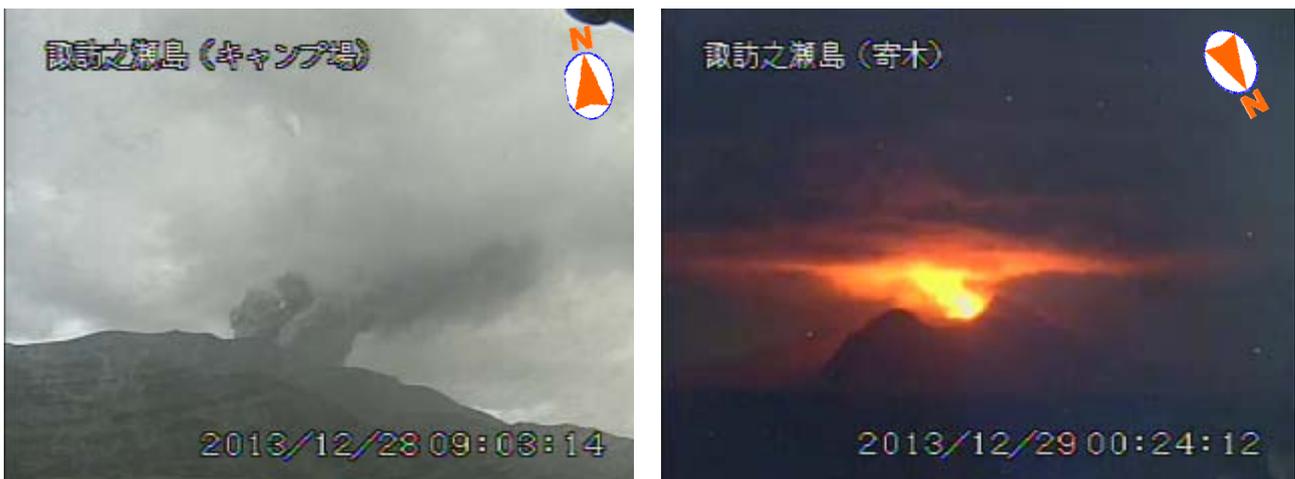


図 1 諏訪之瀬島 噴火の状況

（左：12 月 28 日、キャンプ場遠望カメラによる。右：12 月 29 日、寄木遠望カメラによる。）

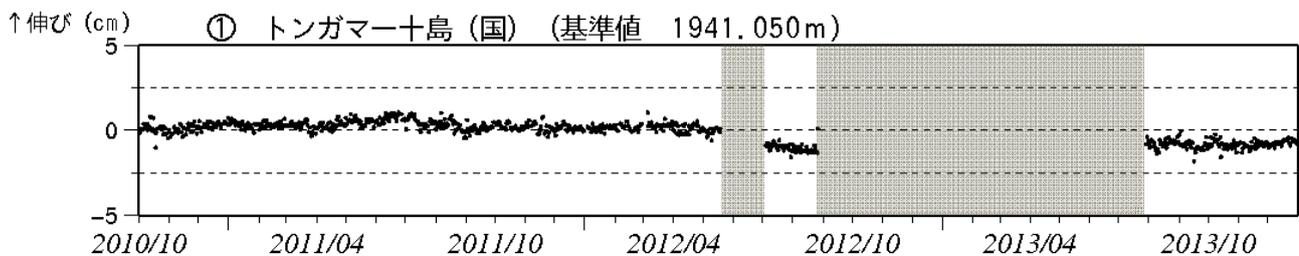


図 2 諏訪之瀬島 GPS連続観測による基線長変化（2010 年 10 月～2013 年 12 月）

火山活動によると考えられる変化は認められませんでした。

この基線は図 5 の①に対応しています。

灰色の部分は GPS トンガマ観測点の機器障害のため欠測を示しています。

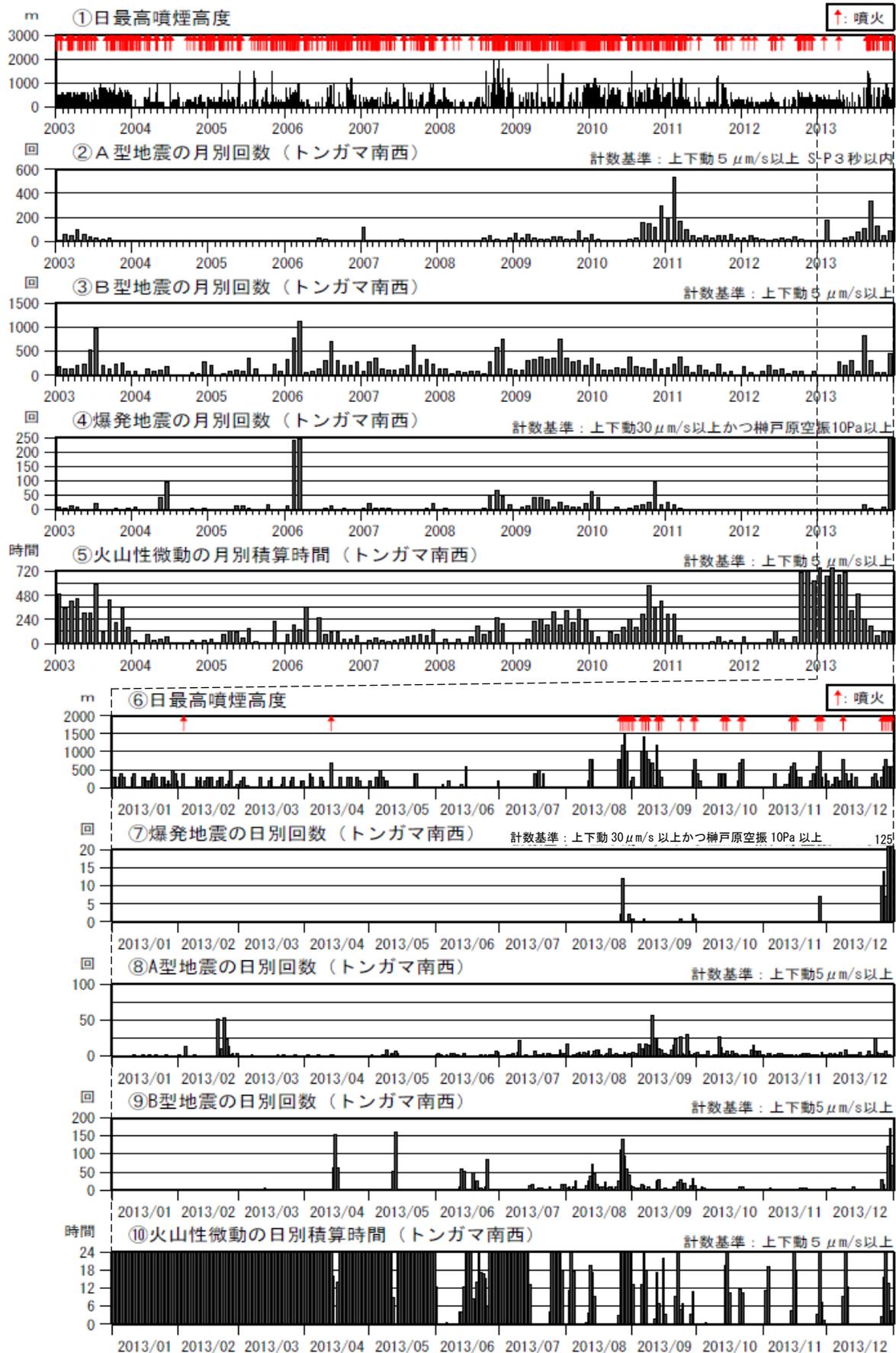


図3 諏訪之瀬島 火山活動経過図 (2003年1月～2013年12月)

<2013年の状況>

- ・ 8～12月に噴火が断続的に発生しました。そのうち爆発的噴火は276回で、前年(2012年：3回)と比べて増加しました。
- ・ 火山性地震は消長を繰り返しながらやや多い状態が続いています。

諏訪之瀬島

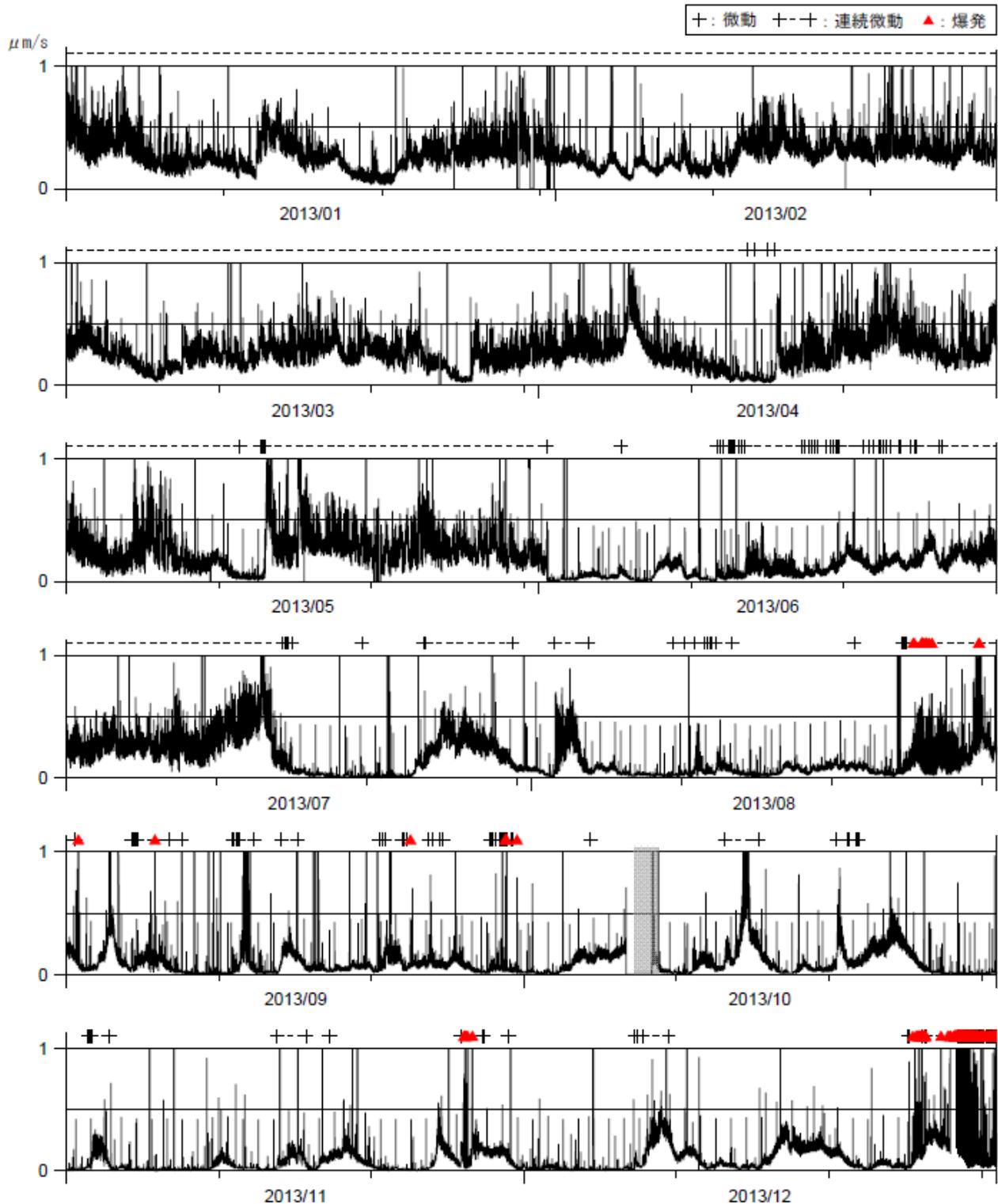


図 4 諏訪之瀬島 1 分間平均振幅の時間変化（ナベタオ観測点上下成分）（2013 年 1 月～12 月）

<2013 年の状況>

- ・火山性微動は 2012 年 9 月 28 日から 2013 年 6 月 1 日までほぼ連続して発生し、その後も断続的に発生しました。
- ・火山性微動の年間継続時間は、5084 時間 18 分 39 秒と前年（2012 年：2406 時間 18 分 43 秒）と比べて増加しました。

灰色の部分は機器障害のため欠測を示しています。

振幅の大きな箇所では微動の記述がない部分は、天候不良によるノイズです。

表 1 諏訪之瀬島 2013 年火山性地震日別回数 (A 型)

日	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1日	0	1	0	0	0	2	0	17	5	5	2	1
2日	0	0	0	1	2	3	0	0	3	1	0	4
3日	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	4	2
4日	0	13	0	0	0	0	2	2	17	1	3	3
5日	0	0	0	0	0	0	1	0	10	1	0	2
6日	0	0	0	0	0	1	1	3	1	7	1	0
7日	0	0	1	1	1	0	4	5	17	0	0	5
8日	0	1	0	0	0	3	0	1	15	0	3	0
9日	0	0	0	0	9	3	5	5	11	1	3	8
10日	0	0	0	0	0	0	22	4	57	2	0	0
11日	2	0	0	0	4	1	0	6	24	27	1	2
12日	0	0	0	0	3	0	0	0	23	11	1	2
13日	0	0	0	1	7	0	1	2	10	3	0	1
14日	0	0	0	1	4	4	0	7	9	4	2	1
15日	1	0	0	0	0	0	0	9	1	7	0	2
16日	0	0	0	0	0	0	0	9	4	2	1	5
17日	0	0	0	0	0	0	6	1	1	6	0	0
18日	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0
19日	0	51	1	0	0	0	2	2	9	4	3	1
20日	0	6	0	0	0	0	2	3	16	2	4	6
21日	1	10	0	0	0	0	3	10	23	0	1	1
22日	0	53	1	0	0	1	0	1	1	1	3	1
23日	0	23	0	0	0	0	3	2	26	1	1	24
24日	0	14	0	0	0	1	3	4	3	2	1	5
25日	0	1	0	0	0	0	2	2	2	0	0	3
26日	2	3	0	0	0	1	1	1	29	8	2	3
27日	0	0	1	0	0	1	1	2	7	16	0	1
28日	0	3	0	0	0	2	1	5	1	7	5	6
29日	0	/	0	0	0	7	9	1	2	1	1	1
30日	0	/	0	0	0	5	3	3	3	6	0	1
31日	0	/	0	/	0	/	4	0	/	1	/	0
月合計	8	179	4	4	30	36	76	107	331	131	43	91
年合計	1040											

表 2 諏訪之瀬島 2013 年火山性地震日別回数 (B型)

日	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1日	0	0	0	0	0	0	0	6	10	4	0	0
2日	0	0	0	0	0	0	0	10	5	3	2	4
3日	0	0	0	0	0	0	0	0	5	7	0	6
4日	0	0	1	0	0	0	0	9	6	5	6	5
5日	0	0	0	0	0	1	0	25	16	3	2	0
6日	0	0	0	0	0	0	0	1	12	2	2	1
7日	0	0	0	0	0	0	0	4	4	2	3	0
8日	0	0	0	0	0	0	0	4	7	3	0	3
9日	0	0	0	0	0	0	0	2	2	3	0	2
10日	0	0	0	0	0	0	0	12	1	1	0	4
11日	0	0	0	0	0	0	0	24	4	2	1	1
12日	1	0	4	0	51	8	0	38	26	1	0	2
13日	0	0	5	1	161	57	0	71	28	3	1	8
14日	0	0	0	60	0	53	0	45	4	0	3	1
15日	0	0	1	154	0	0	12	14	0	2	0	0
16日	0	0	0	63	0	0	17	7	5	0	2	1
17日	0	0	0	0	0	1	3	8	3	1	4	1
18日	0	0	0	0	0	50	0	10	4	1	5	4
19日	0	0	1	0	0	20	5	22	4	0	2	3
20日	0	0	0	0	0	24	5	5	7	3	6	2
21日	0	0	0	0	0	0	2	8	10	8	6	0
22日	0	0	0	0	0	5	1	8	20	8	1	0
23日	0	0	0	0	0	4	2	4	30	0	0	0
24日	0	0	0	0	0	10	9	7	12	1	3	0
25日	0	1	3	0	0	84	0	27	18	0	0	0
26日	0	0	4	0	0	0	0	113	3	1	1	28
27日	0	0	1	0	0	4	0	140	1	0	4	14
28日	0	0	0	0	0	0	1	96	13	0	0	4
29日	0	/	0	0	0	0	0	57	31	0	3	120
30日	0	/	0	0	0	0	14	42	12	0	4	172
31日	0	/	0	/	0	/	14	12	/	0	/	68
月合計	1	1	20	278	212	321	85	831	303	64	61	454
年合計	2631											

表 3 諏訪之瀬島 2013 年爆発的噴火日別回数

日	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1日	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
2日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6日	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
7日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23日	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
24日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26日	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	10
27日	0	0	0	0	0	0	0	12	0	0	7	14
28日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
29日	0	/	0	0	0	0	0	0	2	0	0	125
30日	0	/	0	0	0	0	0	2	1	0	0	66
31日	0	/	0	/	0	/	0	0	/	0	/	25
月合計	0	0	0	0	0	0	0	16	6	0	7	247
年合計	276											

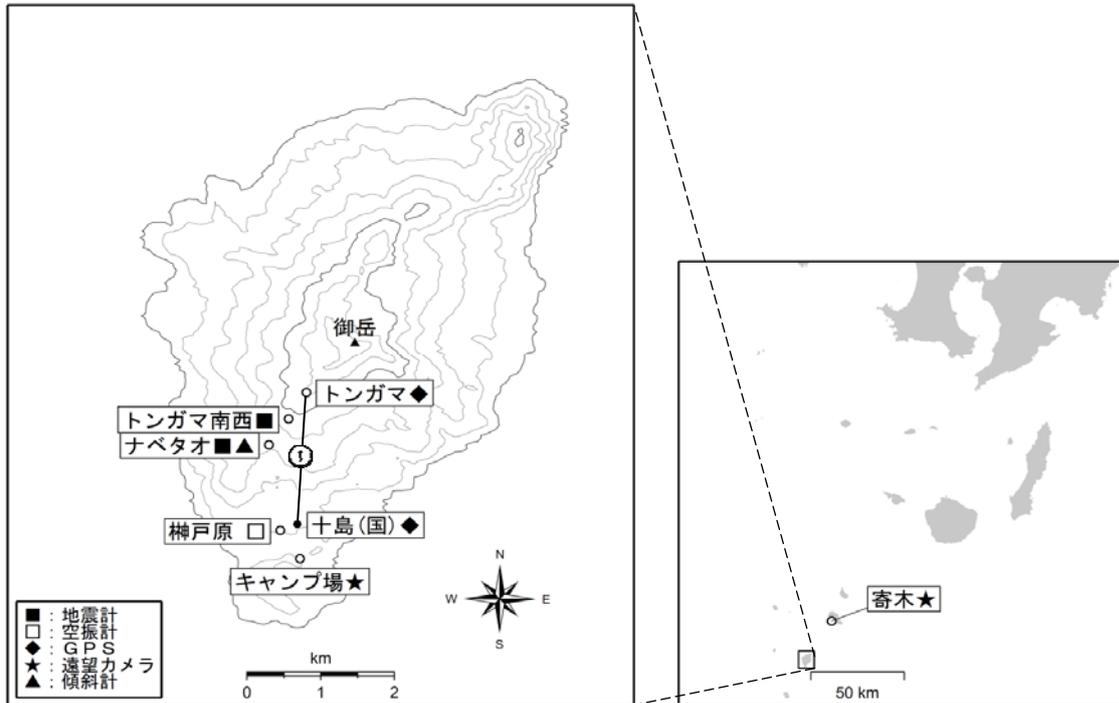


図 5 諏訪之瀬島 観測点配置図

小さな白丸 (○) は気象庁、小さな黒丸 (●) は気象庁以外の機関の観測点位置を示しています。
(国)：国土地理院

表 4 諏訪之瀬島 気象庁 (火山) 観測点一覧 (緯度・経度は世界測地系)

測器種類	観測点名	位置			設置高 (m)	観測開始年月	備考
		緯度 (° ')	経度 (° ')	標高 (m)			
地震計	ナベタオ	29° 37.53'	129° 42.10'	313	-94	2010. 8. 2	短周期
	トンガマ南西	29° 37.73'	129° 42.27'	450	0	2001. 7. 6	短周期
空振計	榑戸原	29° 36.9'	129° 42.2'	100	2	2010. 8. 2	
GPS	トンガマ	29° 37.9'	129° 42.4'	630	3	2010. 8. 2	二周波
傾斜計	ナベタオ	29° 37.5'	129° 42.1'	313	-94	2010. 8. 2	
遠望カメラ	寄木	29° 50.0'	129° 51.3'	22	8	2003. 3. 28	高感度カメラ
	キャンプ場	29° 36.7'	129° 42.4'	110	6	2011. 3. 29	高感度カメラ