

平成 27 年（2015 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、9 月に爆発的噴火¹⁾ が 89 回発生するなど、噴火活動は活発な状態で経過しました。

○噴火警報・予報及び噴火警戒レベルの状況、2015 年の発表履歴

2015 年中変更なし	火口周辺警報（噴火警戒レベル 2、火口周辺規制）
-------------	--------------------------

○2015 年の活動状況

・噴煙など表面現象の状況（図 1、図 2 - ①⑥、表 4）

御岳^{おたけ}火口では、噴火が時々発生しました。そのうち爆発的噴火は 107 回（1 月：4 回、2 月：12 回、4 月：2 回、9 月：89 回）で、前年（2014 年：49 回）と比べて増加しました。

噴火に伴う灰白色の噴煙は、概ね火口縁上 1,000m 以下で経過しました。4 月 11 日 10 時 16 分に発生した爆発的噴火では、灰白色の噴煙が火口縁上 1,700m²⁾ まで上がりました（前年の最高 2,200m）。

なお、ほぼ年間を通して夜間に高感度カメラで火映³⁾ を観測しました。

十島^{としま}村役場諏訪之瀬島出張所によると、御岳の南南西約 4 km の集落や切石港（御岳の南約 3.5km）で降灰を確認した日数は 9 日（2014 年：7 日）でした。

・地震や微動の発生状況（図 2 - ②～⑤⑦～⑩、図 3、表 2、表 3）

火山性地震の年回数は、A 型地震⁴⁾：192 回、B 型地震⁵⁾：688 回と前年（2014 年：A 型 498 回、B 型 1,929 回）と比べて減少しました。

爆発的噴火に伴う空振の最大振幅は、9 月 24 日 03 時 48 分に観測した 59Pa 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、時々発生しました。火山性微動の年間継続時間は、1,435 時間 42 分 35 秒と前年（2014 年：1,248 時間 11 分 45 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.data.jma.go.jp/svd/vois/data/tokyo/volcano.html>）でも閲覧することができます。

この資料は気象庁のほか、国土地理院のデータも利用して作成しています。

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）』を使用しています（承認番号：平 26 情使、第 578 号）。

・地殻変動の状況（図 4、図 5）

GNSS⁶⁾ 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) 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。
- 3) 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。
- 4) 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。
- 5) 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。
- 6) GNSS (Global Navigation Satellite Systems) とは、GPS をはじめとする衛星測位システム全般を示す呼称です。



図 1 諏訪之瀬島 噴火の状況

上段：5 月 17 日、キャンプ場カメラによる。

下段：9 月 25 日、中之島寄木遠望カメラによる

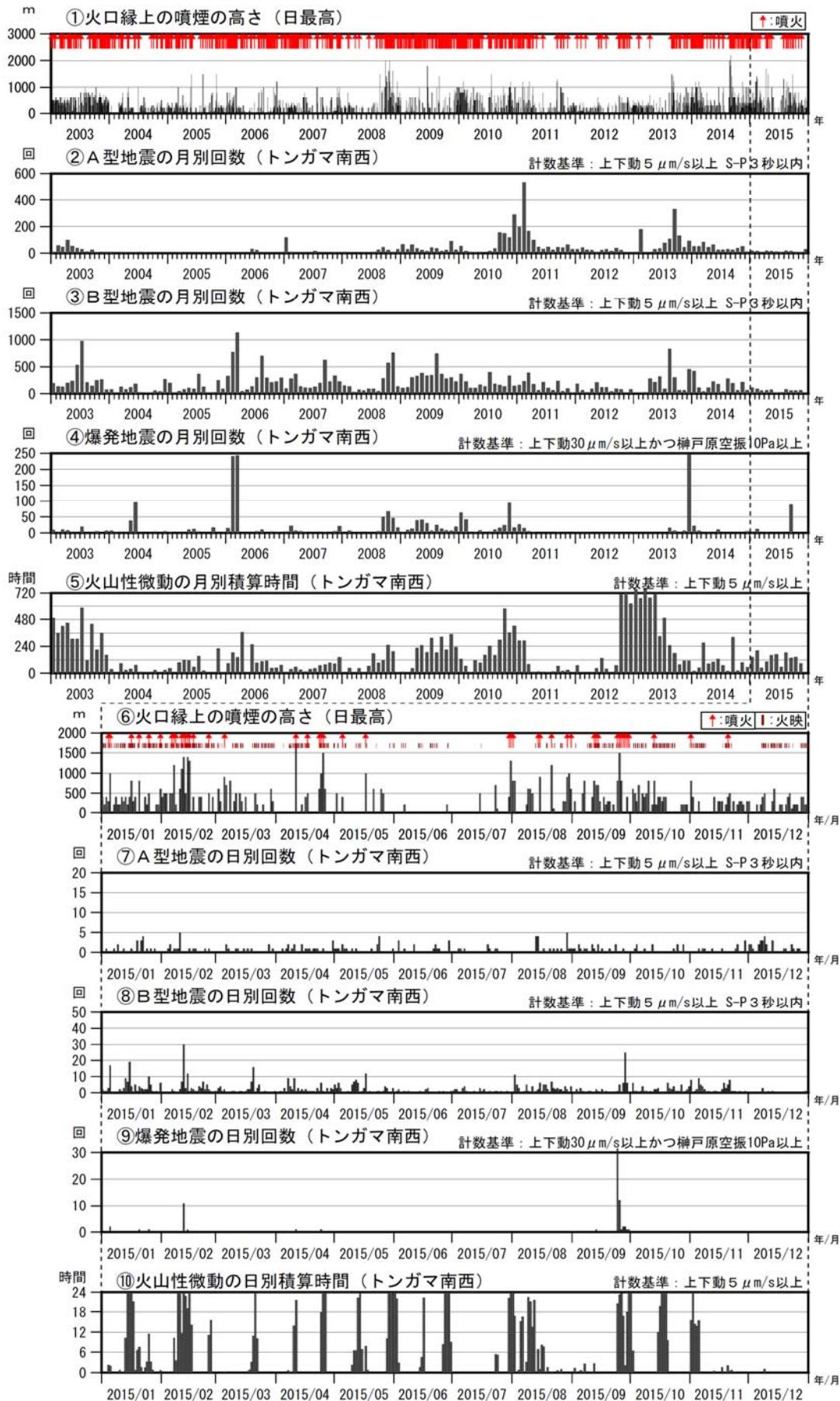


図2 諏訪之瀬島 火山活動経過図 (2003年1月~2015年12月)

<2015年の状況>

- ・爆発的噴火は107回で、前年(2014年:49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。

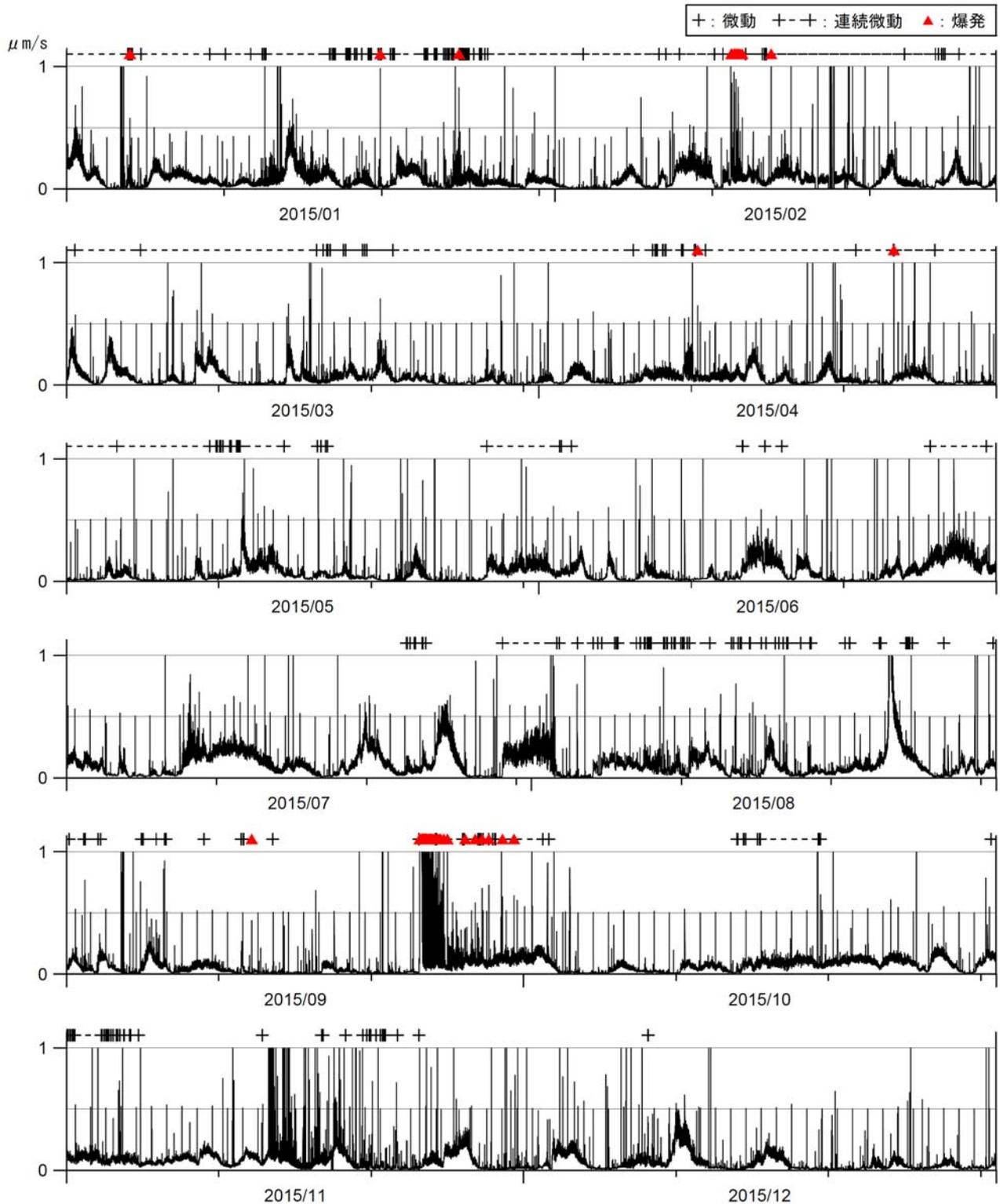


図3 諏訪之瀬島 1分間平均振幅の時間変化（ナベタオ観測点上下成分）（2015年1月～12月）

<2015年の状況>

- ・火山性微動は時々発生しました。
- ・火山性微動の年間継続時間は、1,435時間42分35秒と前年（2014年：1,248時間11分45秒）と比べて増加しました。

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。

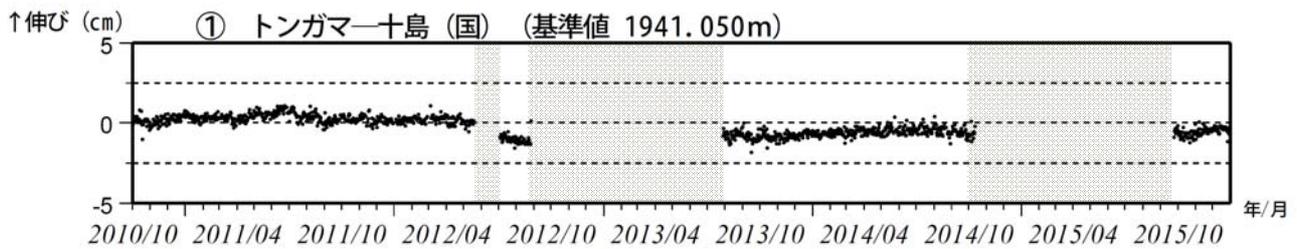


図 4 諏訪之瀬島 GNSS 連続観測による基線長変化 (2010 年 10 月～2015 年 12 月)

GNSS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。

この基線は図 5 の①に対応しています。

灰色の部分にはトンガマGNSS観測点の機器障害のため欠測を示しています。

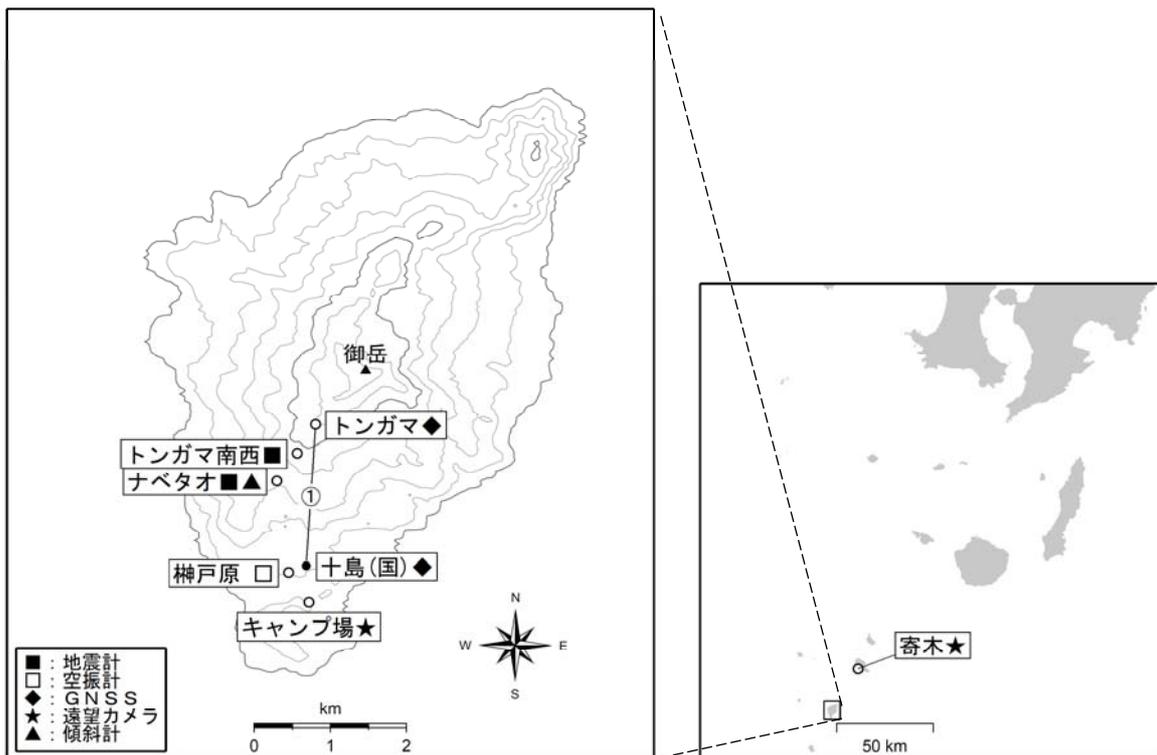


図 5 諏訪之瀬島 観測点配置図

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 1 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	
GNSS	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

表 2 諏訪之瀬島 2015 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	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	2
2日	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	2
3日	1	0	0	0	1	3	0	0	0	1	0	1
4日	0	1	0	1	0	0	1	0	2	2	0	0
5日	0	2	0	0	2	0	1	0	1	0	1	0
6日	0	0	2	1	1	1	0	0	0	0	0	2
7日	1	1	1	2	1	0	1	0	1	0	1	3
8日	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	3
9日	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	4
10日	0	5	0	2	1	0	0	0	0	0	0	2
11日	0	0	1	0	0	2	0	0	2	0	0	0
12日	1	0	1	0	1	0	0	0	1	2	1	0
13日	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	3
14日	0	0	0	2	0	0	0	4	2	0	0	0
15日	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16日	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0
17日	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0
18日	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
19日	3	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	1
20日	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1
21日	3	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0
22日	4	0	0	1	0	2	0	1	0	0	0	0
23日	0	1	0	0	2	1	1	0	2	1	0	2
24日	1	0	0	0	4	1	1	1	0	0	1	1
25日	0	1	0	1	0	0	0	0	0	2	2	0
26日	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
27日	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
28日	1	0	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0
29日	0		0	0	0	3	0	5	0	0	3	0
30日	0		1	3	0	0	0	1	0	0	0	0
31日	0		0		1		0	1		0		0
月合計	19	16	11	19	17	14	8	20	17	11	11	29
年合計	192											

表 3 諏訪之瀬島 2015 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	2	0	1	0	5	0	1	0	0	0	8	0
2日	1	0	3	0	3	1	2	11	0	6	0	0
3日	1	0	4	1	6	2	2	5	2	1	1	0
4日	3	0	1	0	3	0	0	3	0	1	2	0
5日	17	0	2	3	0	0	0	0	3	0	9	0
6日	0	2	0	0	0	1	3	0	1	1	5	0
7日	0	1	0	9	0	0	4	1	0	4	4	0
8日	0	0	0	4	1	1	1	5	0	1	2	3
9日	0	0	1	2	0	0	0	1	1	1	0	0
10日	1	2	1	9	5	0	0	0	1	0	1	0
11日	1	7	0	1	7	0	0	4	0	1	0	1
12日	3	30	0	3	8	0	1	0	0	0	0	0
13日	9	3	1	1	6	0	0	1	2	2	1	1
14日	7	12	1	2	0	1	0	2	1	2	1	0
15日	19	1	0	1	1	0	3	6	0	3	0	0
16日	4	3	1	2	3	0	1	1	2	0	0	0
17日	0	2	2	1	12	2	2	5	0	0	2	0
18日	5	1	2	1	0	3	0	5	1	0	6	0
19日	1	1	7	1	1	0	0	2	0	0	3	0
20日	4	4	16	1	0	0	1	0	0	6	5	0
21日	3	3	0	0	0	0	0	7	0	3	8	0
22日	2	7	3	3	0	0	0	3	0	2	1	0
23日	2	2	5	1	1	0	1	2	0	4	1	0
24日	2	5	0	6	1	1	1	3	1	1	1	0
25日	10	2	0	1	0	0	0	2	5	1	0	0
26日	5	1	1	0	1	1	1	2	0	1	1	0
27日	1	0	0	3	4	0	0	1	6	5	0	0
28日	0	1	0	0	3	0	0	4	25	0	0	0
29日	1		0	3	0	0	1	2	6	1	1	0
30日	0		0	2	0	1	0	0	0	2	0	1
31日	6		1		3		0	4		4		0
月合計	110	90	53	61	74	14	25	82	57	53	63	6
年合計	688											

表 4 諏訪之瀬島 2015 年爆発の噴火日別回数

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	0	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	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	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	1	0	0	0	0	0	0	0	0
12日	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13日	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
14日	0	1	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	1	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	0	0	0	0
24日	0	0	0	1	0	0	0	0	69	0	0	0
25日	1	0	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0
26日	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
27日	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
28日	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
29日	0		0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
30日	0		0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
31日	0		0		0		0	0		0		0
月合計	4	12	0	2	0	0	0	0	89	0	0	0
年合計	107											