

## 平成 30 年（2018 年）の諏訪之瀬島の火山活動

福岡管区气象台  
地域火山監視・警報センター  
鹿児島地方气象台

御岳<sup>あたけ</sup>火口では、爆発的噴火<sup>1)</sup>が 42 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、2018 年の発表履歴

2018 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）
-------------	--------------------------

## 2018 年の活動状況

- ・噴煙など表面現象の状況（図 1、図 2 - 、図 3 - 、表 4）

御岳<sup>あたけ</sup>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 42 回で、11 月には 21 回発生するなど、噴火活動は引き続き活発な状態で経過しました（2017 年：32 回）。監視カメラで、噴火に伴い火口付近に飛散する大きな噴石<sup>2)</sup>を時々確認しました。

噴火に伴う噴煙は、概ね火口縁上 1,000m 以下で経過しました。時々この噴煙高度よりも高く上がることがあり、3 月 27 日 09 時 29 分に発生した噴火では、灰色の噴煙が火口縁上 2,200m の高さまで上がりました。

同火口では、概ね年間を通して夜間に高感度の監視カメラで火映<sup>3)</sup>を観測しました。

十島<sup>としま</sup>村役場諏訪之瀬島出張所によると、同火口による鳴動や降灰が時々確認されました。御岳の南南西約 4 km の集落で降灰を確認した日数は 15 日（2017 年：9 日）でした。

- ・地震や微動の発生状況（図 2 - ~ 、図 3 - ~ 、表 2、表 3）

火山性地震の年回数は、A 型地震<sup>4)</sup>：325 回（2017 年：1,154 回）、B 型地震<sup>5)</sup>：972 回（2017 年：836 回）と、少ない状態で経過しました。

A 型地震は 8 月 1 日～3 日にかけて一時的に増加し、同月 1 日 07 時 13 分に発生したマグニチュード 2.1 の地震により、島内の震度観測点（鹿児島十島村諏訪之瀬島）で震度 1 を観測しました。

火山性微動の年間の継続時間は、358 時間 32 分と前年（2017 年：698 時間 00 分）に比べて短くなりました。

- ・地殻変動の状況（図 2 - 、図 4）

GNSS<sup>6)</sup>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/STOCK/monthly\\_v-act\\_doc/monthly\\_vact.php](http://www.data.jma.go.jp/svd/vois/data/tokyo/STOCK/monthly_v-act_doc/monthly_vact.php)）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、京都大学及び十島村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 29 情使、第 798 号）。

諏訪之瀬島

- 1) 諏訪之瀬島では、火道内の爆発による地震を伴い、島内の観測点で一定基準以上の空気の振動を観測した噴火を爆発的噴火としています。
- 2) 噴石については、その大きさによる風の影響の程度の違いによって到達範囲が大きく異なります。本文中「大きな噴石」とは「風の影響を受けず弾道を描いて飛散する大きな噴石」のことであり、「小さな噴石」とはそれより小さく「風に流されて降る小さな噴石」のことです。
- 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 監視カメラによる噴火の状況 (キャンプ場)

上段：3月27日09時29分に発生した噴火では、噴煙が火口縁上2,200mまで上がりました。

下段：3月28日02時45分に発生した噴火では、火口付近に飛散する大きな噴石を確認しました(図白丸)。

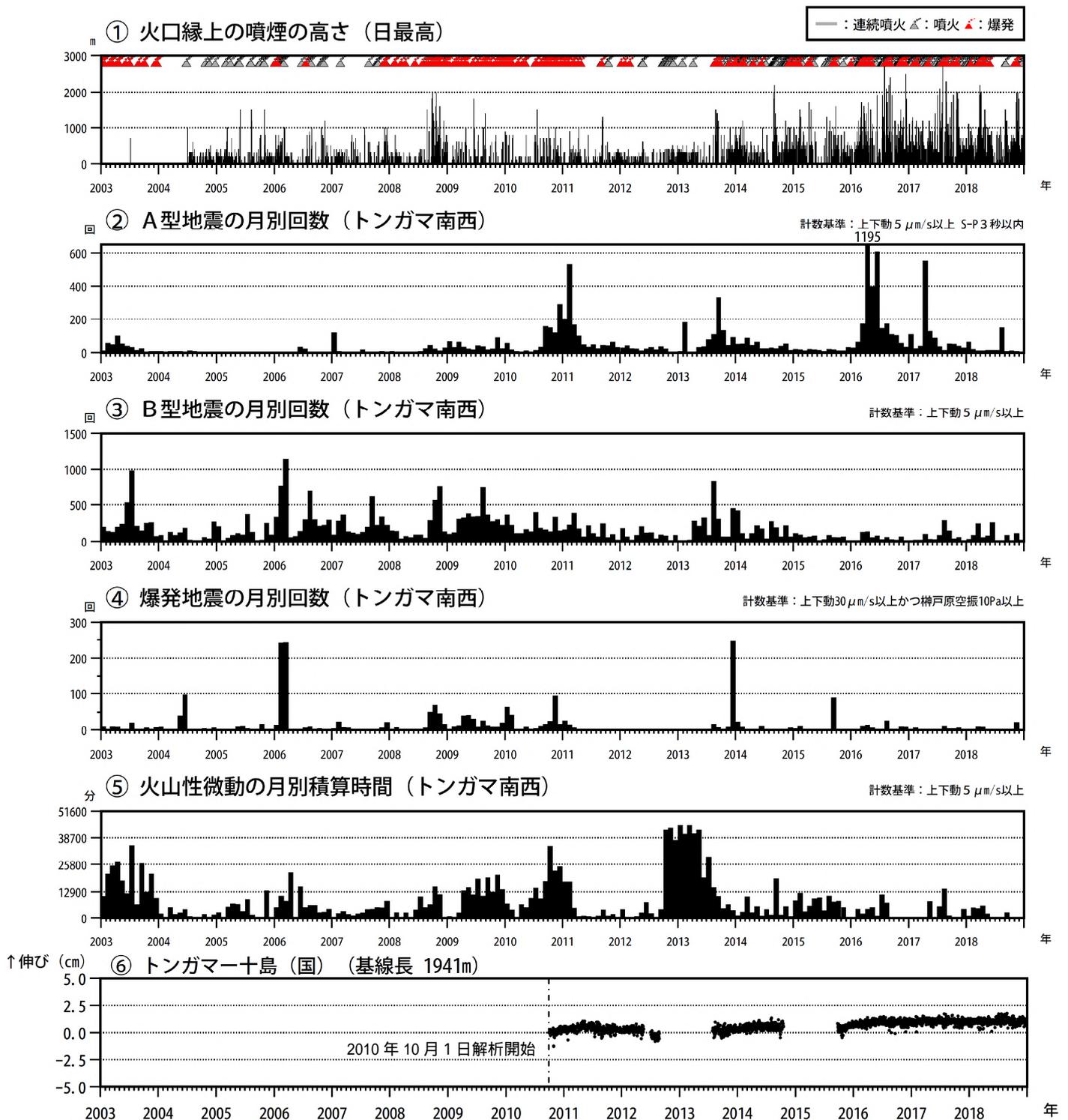


図 2 諏訪之瀬島 長期の火山活動経過図（2003 年 1 月～2018 年 12 月）

- ・ 諏訪之瀬島では、長期にわたり噴火を繰り返しています。
- ・ 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。

トンガマ南西観測点の地震計の機器障害により、ナベタオ観測点（計数基準：上下動 0.5  $\mu\text{m/s}$ 、爆発地震計数基準：上下動 3  $\mu\text{m/s}$ ）で計数している期間があります。

の基線は図 4 の に対応しています。 の基線の空白部分は欠測を示しています。

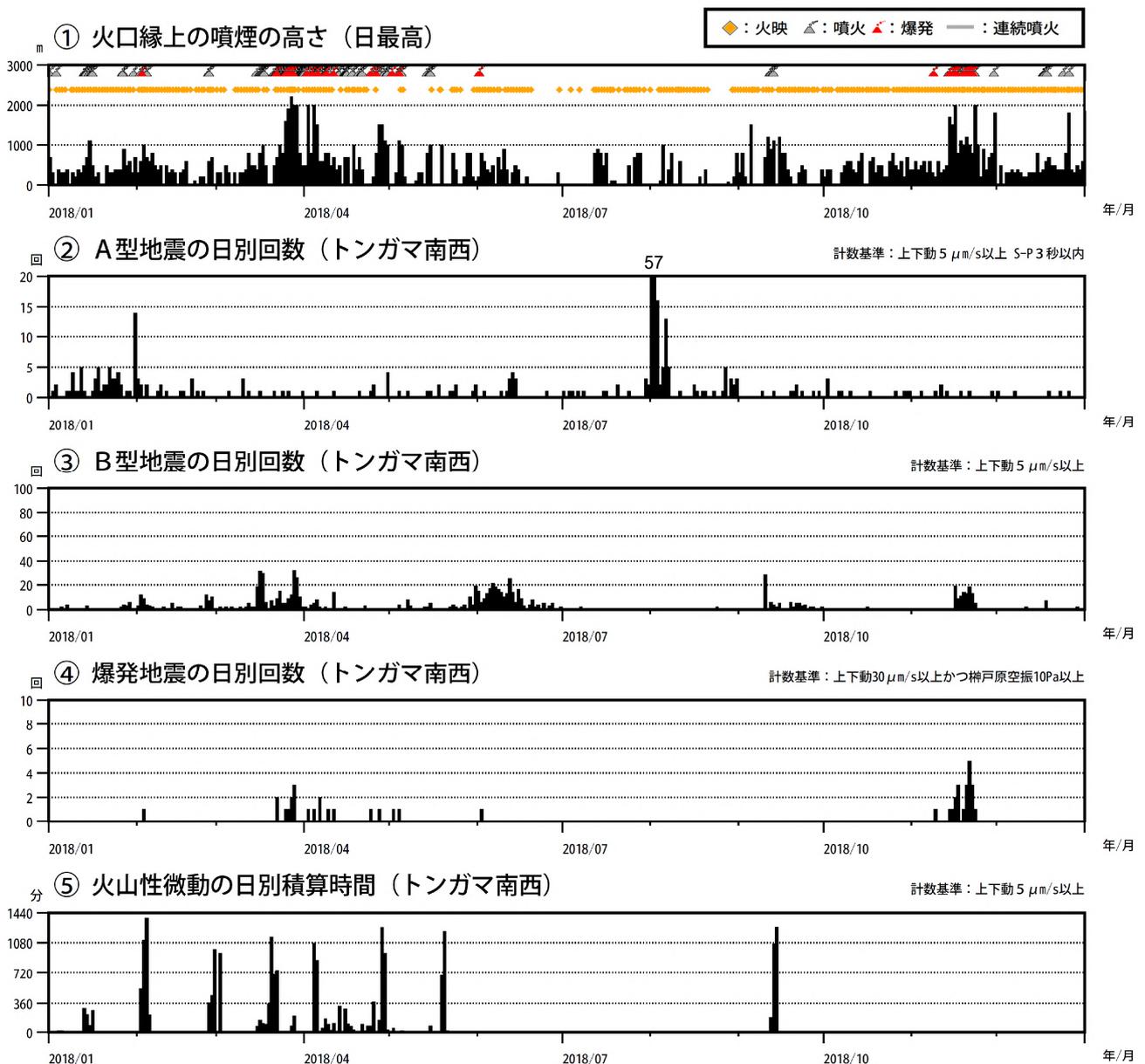


図3 諏訪之瀬島 最近の火山活動経過図 (2018年1月~12月)

< 2018年の状況 >

- ・爆発的噴火は42回で、11月には21回発生するなど噴火活動は引き続き活発な状態で経過しました。
- ・噴火に伴う噴煙の高さは、最高で火口縁上2,200mまで上がりました。
- ・御岳火口では、概ね年間を通して夜間に高感度の監視カメラで火映を観測しました。
- ・火山性地震の年回数は、A型地震：325回(2017年：1,154回)、B型地震：972回(2017年：836回)と、少ない状態で経過しました。
- ・A型地震は8月1日~3日にかけて一時的に増加し、同月1日07時13分に発生したマグニチュード2.1の地震により、島内の震度観測点(鹿児島十島村諏訪之瀬島)で震度1を観測しました。
- ・火山性微動の年間の継続時間は、358時間32分と前年(2017年：698時間00分)と比べて短くなりました。

トンガマ南西観測点の地震計の機器障害により、ナベタオ観測点(計数基準：上下動  $0.5 \mu\text{m/s}$ 、爆発地震計数基準：上下動  $3 \mu\text{m/s}$ )で計数している期間があります。

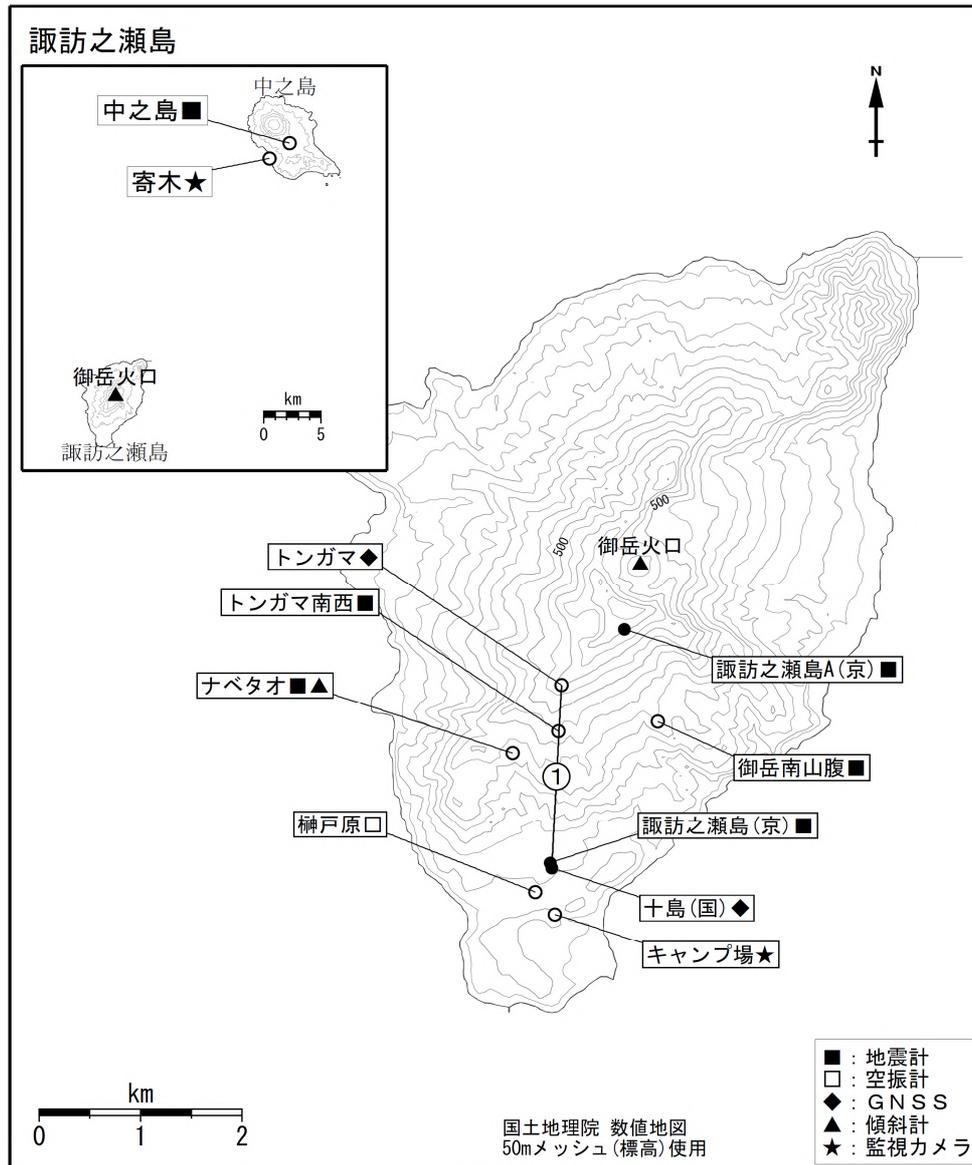


図4 諏訪之瀬島 観測点配置図

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、(京): 京都大学

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	
	トングマ南西	29° 37.65	129° 42.38	450	0	2001.7.6	
	御岳南山腹	29° 37.70	129° 42.99	387	-3	2016.12.1	広帯域
空振計	榊戸原	29° 36.78	129° 42.24	100	2	2010.8.2	
GNSS	トングマ	29° 37.90	129° 42.40	630	3	2010.8.2	
傾斜計	ナベタオ	29° 37.53	129° 42.10	313	-94	2011.4.1	
監視カメラ	寄木	29° 49.97	129° 51.25	22	8	2003.3.28	
	キャンプ場	29° 36.67	129° 42.36	110	6	2011.3.29	

表 2 諏訪之瀬島 2018 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	3	0	0	0	0	1	57	0	0	0	1
2日	1	2	0	0	0	0	0	29	0	3	0	0
3日	2	0	0	0	0	1	1	16	0	0	0	0
4日	0	2	0	0	1	0	1	2	0	0	1	0
5日	0	0	1	1	0	0	0	5	0	0	0	0
6日	0	0	0	0	0	0	1	13	0	1	0	0
7日	1	0	0	0	1	0	0	5	0	1	0	1
8日	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
9日	4	2	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0
10日	1	0	3	0	0	0	0	0	0	1	0	0
11日	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	2	0
12日	5	0	1	0	0	3	0	0	0	0	0	0
13日	1	0	0	0	0	4	0	0	1	0	1	0
14日	0	0	0	0	1	3	0	0	0	0	0	0
15日	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
16日	1	1	1	0	0	0	1	2	0	0	0	0
17日	3	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0
18日	5	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0
19日	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1
20日	2	3	0	1	0	0	2	1	1	0	0	0
21日	2	0	1	0	0	0	0	0	2	0	1	0
22日	5	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
23日	3	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1
24日	3	1	1	1	2	0	1	0	0	0	0	0
25日	4	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0
26日	2	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1
27日	0	0	0	0	0	0	0	5	1	0	0	0
28日	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29日	1		0	0	0	0	0	3	1	1	1	0
30日	0		0	4	1	0	3	2	0	1	0	0
31日	14		1		2		2	3		1		0
月合計	64	18	10	10	13	14	15	148	9	11	8	5
年合計	325											

表 3 諏訪之瀬島 2018 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	3	0	2	0	15	0	1	0	1	0	0
2日	0	12	2	0	0	6	0	0	0	0	0	0
3日	0	9	1	4	0	9	0	0	1	1	0	0
4日	1	4	2	5	4	13	1	0	0	0	0	0
5日	2	3	0	8	0	17	0	0	0	1	0	0
6日	0	2	2	2	1	21	1	1	0	0	0	0
7日	4	0	1	1	8	18	2	0	0	0	1	0
8日	1	1	0	2	3	16	1	0	1	0	0	1
9日	1	1	2	1	1	14	1	0	1	0	0	1
10日	0	2	1	0	1	10	0	0	28	0	0	0
11日	0	1	2	14	0	13	0	0	1	1	0	2
12日	1	0	5	1	0	25	0	0	6	1	0	0
13日	0	5	2	0	2	14	1	0	4	0	0	1
14日	3	1	2	0	2	6	0	0	2	0	1	0
15日	1	2	18	2	5	16	0	0	5	0	0	1
16日	0	2	31	0	0	9	0	0	1	2	19	0
17日	1	0	29	1	0	3	0	0	0	0	9	0
18日	0	0	6	0	0	1	0	0	0	0	11	7
19日	1	1	0	0	0	4	0	0	6	0	14	0
20日	0	0	7	0	0	8	0	0	2	1	13	1
21日	0	0	3	1	0	2	0	0	5	0	18	0
22日	1	0	9	3	2	4	0	0	5	0	13	0
23日	0	3	15	1	4	0	0	0	3	1	5	0
24日	0	1	5	0	2	5	0	2	4	0	1	0
25日	0	12	5	0	0	1	0	1	0	0	0	0
26日	2	7	9	1	2	3	0	1	2	0	0	1
27日	4	10	12	1	4	5	0	0	2	0	0	0
28日	3	0	32	0	1	0	0	0	1	0	0	1
29日	6		26	1	10	1	0	0	0	0	0	2
30日	0		10	1	4	2	0	0	2	0	1	0
31日	1		2		19		0	0		0		0
月合計	33	82	241	52	75	261	7	6	82	9	106	18
年合計	972											

表 4 諏訪之瀬島 2018 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	1	1	1	0	0	0	0	0	0
3日	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4日	0	0	0	1	1	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	2	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	1	0	0	0	0	0	0	1	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	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	1	0
15日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
16日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
17日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	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	1	0
20日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0
21日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0
22日	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	3	0
23日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
24日	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
25日	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26日	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27日	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0
28日	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29日	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30日	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31日	0		0		0		0	0		0		0
月合計	0	1	9	8	2	1	0	0	0	0	21	0
年合計	42											