

## 週間火山概況 (平成 30 年 3 月 16 日 ~ 3 月 22 日)

### 【火山現象に関する警報等の発表状況】

16日に、草津白根山（本白根山）の噴火警戒レベルの運用を開始し火口周辺警報（噴火警戒レベル2、火口周辺規制）を発表しました。また、19日に薩摩硫黄島に火口周辺警報を発表し、噴火警戒レベルを1（活火山であることに留意）から2（火口周辺規制）に引き上げました。その他の火山については、噴火に関する予報警報事項（警戒が必要な事項）に変更はありません。

表1 3月22日現在の火山現象に関する警報等の発表状況

特別警報・警報・予報	噴火警戒レベル及びキーワード	該当火山
火口周辺警報	レベル3（入山規制）	霧島山（新燃岳）、桜島、口永良部島
	入山危険	西之島
	レベル2（火口周辺規制）	草津白根山（本白根山）、浅間山、霧島山（えびの高原（硫黄山）周辺）、薩摩硫黄島、諏訪之瀬島
	火口周辺危険	硫黄島
噴火警報(周辺海域)	周辺海域警戒	ベヨネース列岩、福徳岡ノ場
噴火予報	レベル1（活火山であることに留意）	アトサヌプリ、雌阿寒岳、十勝岳、樽前山、倶多楽、有珠山、北海道駒ヶ岳、恵山、岩木山、秋田焼山、岩手山、秋田駒ヶ岳、蔵王山、吾妻山、安達太良山、磐梯山、那須岳、日光白根山、草津白根山（白根山（湯釜付近））、新潟焼山、焼岳、御嶽山、白山、富士山、箱根山、伊豆東部火山群、伊豆大島、三宅島、鶴見岳・伽藍岳、九重山、阿蘇山、雲仙岳、霧島山（御鉢）
	活火山であることに留意	上記以外の活火山

印のついた火山は火山現象に関する海上警報も発表中。



図1 火山現象に関する警報を発表中の火山（3月22日現在）

この資料は気象庁ホームページ(<http://www.data.jma.go.jp/svd/vois/data/tokyo/volcano.html>)にも掲載しています。

## 【警報発表中の火山の活動状況及び警報事項】

### 草津白根山（本白根山）<sup>くさつしらねさん もとしらねさん</sup> [ 火口周辺警報（噴火警戒レベル2、火口周辺規制） ]

本白根山では、16日14時00分に噴火警戒レベルの運用を開始し、火口周辺警報（噴火警戒レベル2、火口周辺規制）を発表しました。

1月23日の噴火以降、噴火は発生していません。

噴火後に多発した火口付近ごく浅部の火山性地震は、徐々に減少しながら継続しています。

GNSS<sup>1)</sup>連続観測では、噴火に伴う変化以外に特段の変化は観測されていません。

本白根山では、引続き1月23日と同様な噴火が発生する可能性があります。本白根山の火口から概ね1kmの範囲では噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石<sup>2)</sup>に警戒してください。噴火時には、風下側で火山灰だけでなく小さな噴石<sup>2)</sup>が風に流されて降るおそれがあるため注意してください。

### 浅間山<sup>あさまやま</sup> [ 火口周辺警報（噴火警戒レベル2、火口周辺規制） ]

山頂火口からの噴煙は白色で、火口縁上概ね200m以下で推移しています。

山頂付近直下の火山性地震は、やや多い状態で経過しました（図2）。火山性微動は多い状態で経過しました。

山頂の南南西にある塩野山の傾斜計<sup>3)</sup>では、2016年12月頃からみられている北または北西上がりのわずかな変化は鈍化しています。GNSS連続観測によると、浅間山西部の一部の基線で2017年秋頃からみられていたわずかな伸びは停滞しています。

火山活動はやや活発な状態で経過しています。今後も火口周辺に影響を及ぼす小規模な噴火が発生する可能性があるため、山頂火口から概ね2kmの範囲では、噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石に警戒してください。登山者等は地元自治体等の指示に従って危険な地域には立ち入らないでください。また風下側では、火山灰だけでなく小さな噴石が遠方まで風に流されて降るため注意してください。

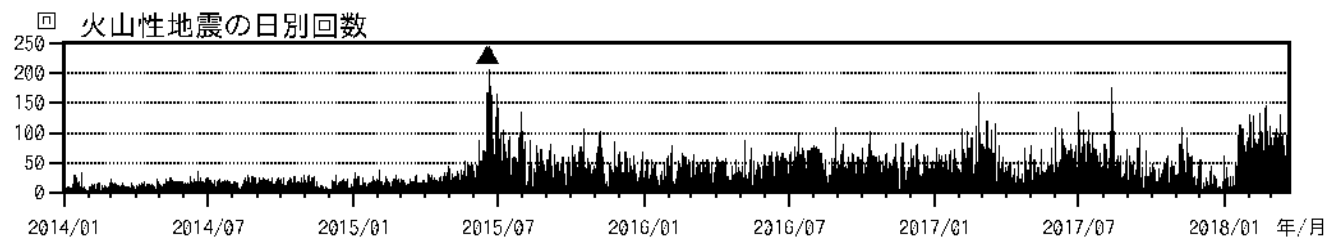


図2 浅間山 火山性地震の日別回数（2014年1月1日～2018年3月22日）  
（はごく小規模な噴火を示す）

### ペヨネース列岩<sup>れつがん</sup> [ 噴火警報（周辺海域警戒）及び火山現象に関する海上警報 ]

19日に第三管区海上保安本部が実施した上空からの観測では、明神礁付近の海水面に、変色水、気泡、浮遊物、低温部等は確認されませんでした。

海上保安庁、第三管区海上保安本部によるこれまでの観測で、明神礁付近では火山活動によるとみられる変色水や気泡が時々観測されるなど、活動は活発な状態が続いています。今後、小規模な海底噴火が発生する可能性がありますので、明神礁付近及び周辺海域では海底噴火に警戒してください。また、周辺海域では海底噴火による浮遊物（軽石等）に注意してください。

### 西之島<sup>にしのみま</sup> [ 火口周辺警報（入山危険）及び火山現象に関する海上警報 ]

19日に第三管区海上保安本部が実施した上空からの観測では、火砕丘中央で高さ数mの白色噴気が認められました。島の沿岸では幅100～300mの薄い黄緑色の変色水域が分布していました。

海上保安庁、第三管区海上保安本部、海上自衛隊及び気象庁によるこれまでの観測では、2017年8月11日以降火口からの火山灰や噴石の噴出は認められず、8月24日には溶岩流の海への流入も止まっていたとみられます。しかし、約1年半の休止期間の後、2017年4月に噴火した経緯を踏まえると、今後も噴火が再開する可能性が考えられますので、火口から概ね1.5kmの範囲では噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石に警戒してください。

### 硫黄島<sup>いおうとう</sup> [ 火口周辺警報（火口周辺危険）及び火山現象に関する海上警報 ]

阿蘇台陥没孔からの噴気は白色で、火口縁上概ね50m以下で経過しました。

火山性地震は、やや少ない状態で経過しました。火山性微動は観測されていません。

GNSS連続観測によると、島の隆起が継続しています。

硫黄島の島内は全体に地温が高く、多くの噴気地帯や噴気孔があり、過去には各所で小規模な噴火が発生しています。

火山活動はやや活発な状態で経過しており、火口周辺に影響を及ぼす噴火が発生すると予想されますので、以前に小規模な噴火が発生した地点（ミリオンダラーホール（旧噴火口）等）及びその周辺では引き続き噴火に警戒してください。

#### ふくとくあかのぼ**福岡ノ場 [ 噴火警報（周辺海域警戒）及び火山現象に関する海上警報 ]**

海上保安庁、第三管区海上保安本部、海上自衛隊及び気象庁によるこれまでの観測によると、福岡ノ場付近の海面には長期にわたり火山活動によるとみられる変色水等が確認されるなど、活動はやや活発な状態で経過しています。今後も小規模な海底噴火が発生すると予想されますので、周辺海域では海底噴火に警戒してください。また、周辺海域では海底噴火による浮遊物（軽石等）に注意してください。

#### 霧しまやま こうげん いおうやま しゅうへん**霧島山（えびの高原（硫黄山）周辺） [ 火口周辺警報（噴火警戒レベル2、火口周辺規制） ]**

硫黄山では、火山活動がやや高まった状態が続いています。

ごく微小な地震を含む火山性地震は、概ね多い状態で経過しています。また、浅い所を震源とする低周波地震が時々発生しています。火山性微動は観測されていません。

硫黄山南西観測点の傾斜計では、16日頃から硫黄山方向がわずかに隆起する傾斜変動がみられています。

17日、18日、20日及び22日に実施した現地調査では、硫黄山周辺の噴気域でこれまでと同様に熱異常域を確認しましたが、前回（2月27日）と比べて特段の変化は認められませんでした。

噴気は稜線上200mまで上がりました。

えびの高原の硫黄山から概ね1kmの範囲では、噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石に警戒してください。風下側では、降灰及び風の影響を受ける小さな噴石（火山れき<sup>4</sup>）に注意してください。

#### 霧しまやま しんもえだけ**霧島山（新燃岳） [ 火口周辺警報（噴火警戒レベル3、入山規制） ]**

新燃岳では、噴火活動が続いています。

16日及び20日に噴火が発生しました。噴煙の状況は、雲のため観測できませんでした。

溶岩の噴出は9日頃には概ね停止したとみられています。17日及び22日に霧島市牧園町から実施した観測では、北西側斜面の溶岩は、15日10時頃から17日10時頃までに約11m、17日10時頃から22日10時頃までに約21m、観測を開始した9日18時頃に比べて、約74m流下しました。18日から21日にかけては天候不良のため観測できませんでした。

18日及び22日に実施した現地調査では、火山ガス（二酸化硫黄）の放出量<sup>5</sup>はいずれも1日あたり600トン（前回15日、600トン）とやや多い状態でした。

17日及び18日に実施した現地調査では、新燃岳西側斜面の割れ目付近の噴気の状態や熱異常域の分布に、前回（3月9日）と比べて特段の変化は認められませんでした。22日に実施した現地調査では、新燃岳西側斜面の割れ目付近の噴気がやや多い状態となりました。

高千穂河原観測点の傾斜計では、噴火に伴い山体がわずかに隆起沈降する変動が観測されています。

火山性地震は概ね多い状態が続いています。浅い所を震源とする低周波地震は時々発生しています。また、継続時間の短い火山性微動が時々発生しました。

弾道を描いて飛散する大きな噴石が火口から概ね3kmまで、火砕流<sup>6</sup>が概ね2kmまで達する可能性があります。そのため、火口から概ね3kmの範囲では警戒してください。風下側では火山灰だけでなく小さな噴石（火山れき）が風に流されて降るおそれがあるため注意してください。2011年と同様に爆発的噴火に伴う大きな空振によって窓ガラスが割れるなどのおそれがあるため注意してください。地元自治体等が行う立入規制等にも留意してください。また、地元自治体等が発表する火山ガスの情報にも留意してください。なお、今後の降灰状況次第では、降雨時に土石流が発生する可能性がありますので留意してください。

#### さくらしま**桜島 [ 火口周辺警報（噴火警戒レベル3、入山規制） ]**

桜島では、噴火活動が続いています。

南岳山頂火口では、噴火が5回発生し、そのうち4回が爆発的噴火でした。弾道を描いて飛散する大きな噴石が最大で6合目(800から1,100m)に達しました。噴煙は最高で火口縁上1,700mまで上がりました。また、同火口では、17日から18日にかけて高感度の監視カメラで火映を観測しました。

昭和火口では、噴火は観測されていません。

17日に、鹿児島地方气象台で、かすかに感じる程度の臭気が認められました。

火山性地震は19日及び20日に、一時的に多い状態となりました。火山性微動が時々発生しました。

始良カルデラ(鹿児島湾奥部)の地下深部へのマグマ供給が継続しています。桜島では、南岳山頂火口を中心に、引き続き噴火活動が継続すると考えられます。昭和火口及び南岳山頂火口から概ね2kmの範囲では、噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石及び火砕流に警戒してください。風下側では、火山灰だけでなく小さな噴石(火山れき<sup>4)</sup>)が遠方まで風に流されて降るため注意してください。爆発的噴火に伴う大きな空振によって窓ガラスが割れるなどのおそれがあるため注意してください。また、降雨時には土石流に注意してください。

#### さつまいおうじま 薩摩硫黄島 [ 火口周辺警報(噴火警戒レベル2、火口周辺規制) ] 19日に火口周辺警報(噴火警戒レベル1、活火山であることに留意)からレベル2(火口周辺規制)に引上げ

薩摩硫黄島では、振幅の小さな火山性地震が19日に93回と増加し多い状態になりました。このことから、火山活動が高まっており小規模な噴火が発生する可能性があるかと判断し、19日11時45分に火口周辺警報を発表し、噴火警戒レベルを1(活火山であることに留意)から2(火口周辺規制)へ引き上げました。

20日から火山性地震は減少しましたが、22日は84回と増加し多い状態になりました。

火山性微動は16日に継続時間の短いものが1回観測されました。

硫黄岳火口では、噴煙は白色で火口縁上400mまで上がりました。同火口では、時々、夜間に高感度の監視カメラで火映を観測しました。

硫黄岳火口から概ね1kmの範囲では、噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石に警戒してください。風下側では、火山灰だけでなく小さな噴石が遠方まで風に流されて降るおそれがあるため注意してください。また、火山ガスにも注意してください。

#### くちのえらぶじま 口永良部島 [ 火口周辺警報(噴火警戒レベル3、入山規制) ]

新岳火口では、噴煙は白色で火口縁上200mまで上がりました。

火山性地震は概ね多い状態で経過しています。2月以降、低周波地震が増加しています。火山性微動は観測されていません。

15日に実施した現地調査では、火山ガス(二酸化硫黄)の放出量は1日あたり100トン(前回11日、300トン)とやや多い状態でした。2016年以降わずかに増加した状態です。

14日から16日にかけて実施した現地調査では、前回(2月28日から3月2日)と比べて噴煙及び熱異常域の状況に特段の変化は認められませんでした。

地殻変動観測では、火山活動によると考えられる特段の変化は認められません。

2015年5月29日と同程度の噴火が発生する可能性は低いものの、2017年10月以降火山性地震の活発化がみられること、噴煙量や火山ガス(二酸化硫黄)の放出量は、2014年8月の噴火前よりも多い状態で経過していることから、噴火が発生する可能性があります。

新岳火口から概ね2kmの範囲では、噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石及び火砕流に警戒してください。向江浜地区から新岳の南西にかけての火口から海岸までの範囲では、火砕流に警戒してください。風下側では、火山灰だけでなく小さな噴石が遠方まで風に流されて降るおそれがあるため注意してください。

#### すわのせしま 諏訪之瀬島 [ 火口周辺警報(噴火警戒レベル2、火口周辺規制) ]

御岳火口では、噴火活動が続いています。

同火口では、噴火が19回発生し、そのうち2回が爆発的噴火でした。22日18時46分に発生した爆発的噴火では、灰白色の噴煙が火口縁上400mまで上がりました。

同火口では、概ね期間を通して夜間に高感度の監視カメラで火映<sup>7)</sup>を観測しました。

火山性地震は、少ない状態で経過しています。火山性微動は、継続時間の短いものが、時々発生しましたが、20日以降は概ね連続して発生しました。

諏訪之瀬島では、長期にわたり噴火を繰り返しています。火口から概ね1kmの範囲では、噴火に伴う

弾道を描いて飛散する大きな噴石に警戒してください。風下側では、火山灰だけでなく小さな噴石が遠方で風に流されて降るおそれがあるため注意してください。

### 【噴火予報発表中の火山の活動状況及び警報事項】

#### 秋田駒ヶ岳〔噴火予報（噴火警戒レベル1、活火山であることに留意）〕

秋田駒ヶ岳では、火山性地震は9回発生しました。低周波地震、火山性微動は観測されておらず、地殻変動に特段の変化は認められません。東北地方整備局が設置している監視カメラによる観測では、特段の変化は認められません。

3月6日から低周波地震が発生し、15日以降は発生していませんが、火山活動の高まりを示している可能性があることから、火山活動の状況に注意が必要です。山に立ち入る際には、最新の火山情報を確認してください。異常を感じたら、ただちに下山するなどの行動をとってください。

また、女岳<sup>めだけ</sup>周辺では噴気活動がみられますので注意してください。

噴火予報（噴火警戒レベル1、活火山であることに留意）の予報事項に変更はありません。

#### 阿蘇山〔噴火予報（噴火警戒レベル1、活火山であることに留意）〕

阿蘇山では、1日以降、孤立型微動<sup>8)</sup>が増加し、4日には1,049回発生しました。その後、発生回数は減少しましたが、10日以降も1日あたり200回から300回程度発生しており、依然として多い状態が続いています。また、火山性地震は少ない状態、火山性微動の振幅は小さい状態で経過しています。

中岳第一火口では、噴煙は白色で火口縁上400mまで上がりました。

GNSS連続観測では、火山活動に伴う特段の変化は認められません。

中岳第一火口では、火口内で土砂や火山灰が噴出し、火口縁に影響を及ぼす可能性があります。また、火口付近では火山ガスに注意してください。

全国の常時観測火山の観測データは、気象庁ホームページでもご覧になれます。

[http://www.data.jma.go.jp/svd/vois/data/tokyo/open-data/data\\_index.html](http://www.data.jma.go.jp/svd/vois/data/tokyo/open-data/data_index.html)

- 1) 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。
- 2) 噴石は、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) 傾斜計とは、火山活動による山体の傾きを精密に観測する機器です。火山体直下へのマグマの貫入等により変化が観測されることがあります。1  $\mu$  rad (マイクロラジアン) は1 km 先が1 mm 上下するような変化量です。
- 4) 霧島山・桜島では「火山れき」の用語が地元で定着していると考えられることから、付加表現しています。
- 5) 火口から放出される火山ガスには、マグマに溶けていた水蒸気や二酸化硫黄、硫化水素など様々な成分が含まれており、これらのうち、二酸化硫黄はマグマが浅部へ上昇するとその放出量が増加します。気象庁では、二酸化硫黄の放出量を観測し、火山活動の評価に活用しています。
- 6) 火砕流とは、火山灰や岩塊、火山ガスや空気が一体となって急速に山体を流下する現象です。火砕流の速度は時速数十 km から時速百 km 以上、温度は数百にも達することがあります。
- 7) 火映とは、赤熱した溶岩や高温のガス等が、噴煙や雲に映って明るく見える現象です。
- 8) 阿蘇山特有の微動で、火口直下のごく浅い場所で発生しており、周期0.5~1.0秒、継続時間10秒程度で、中岳西山腹観測点の南北動の振幅が5  $\mu$ m/s 以上のものを孤立型微動としています。

注) 本資料は速報的な内容を含みます。データについては精査により、後日修正することがあります。詳細については、毎月発表の火山活動解説資料を参照してください。

[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)

表2 火山現象に関する警報等の発表履歴（平成30年3月16日～3月22日）

発表日時	火山名	特別警報・警報・予報	概要
3月19日11時45分	薩摩硫黄島	火口周辺警報	噴火警戒レベル2（火口周辺規制）に引上げ
3月19日12時10分 3月19日14時から3時間毎	薩摩硫黄島	降灰予報（定時）	噴火した場合に予想される、降灰範囲及び小さな噴石の落下範囲を予想
毎日 02時から3時間 毎に8回	草津白根山 霧島山（えびの高原（硫黄山）周辺） 霧島山（新燃岳） 桜島 口永良部島 諏訪之瀬島	降灰予報（定時）	噴火した場合に予想される、降灰範囲及び小さな噴石の落下範囲を予想

【参考】 噴火警報・予報と噴火警戒レベル等の対応表

噴火警戒レベル対象火山		噴火警戒レベル対象外の火山	
噴火警戒レベル（キーワード）	警報・予報	警戒事項等（キーワード）	
レベル5（避難）	噴火警報	居住地域嚴重警戒	
レベル4（避難準備）	火口周辺警報	入山危険	
レベル3（入山規制）	噴火予報	火口周辺危険	
レベル2（火口周辺規制）		活火山であることに留意	
レベル1（活火山であることに留意）			

海底火山については、噴火警報（周辺海域）（キーワード：周辺海域警戒）と噴火予報（キーワード：活火山であることに留意）で発表します。

印のついた噴火警報は、特別警報に位置づけられています。