

## 週間火山概況 (平成 30 年 4 月 13 日 ~ 4 月 19 日)

### 【火山現象に関する警報等の発表状況】

18日に口永良部島に火口周辺警報を発表し、噴火警戒レベルを3（入山規制）から2（火口周辺規制）に引き下げました。19日に霧島山（えびの高原（硫黄山）周辺）に火口周辺警報を発表し、噴火警戒レベルを2（火口周辺規制）から3（入山規制）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 4月19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（えびの高原（硫黄山）周辺）、霧島山（新燃岳）、桜島
	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、薩摩硫黄島、口永良部島、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、福德岡ノ場
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、鳥海山、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（4月19日現在）

この資料は気象庁ホームページ (<https://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>くまつしらねさん 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） ]

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、引き続き1月23日と同様な噴火が発生する可能性は否定できません。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300m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。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。国土地理院のGNSS連続観測によると、顕著な地殻変動は観測されていません。

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。

### ベヨネース列岩<sup>れつがん</sup> [ 噴火警戒（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によるこれまでの観測では、明神礁付近で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 ]

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。

### 福德岡ノ場<sup>ふくとくおかのば</sup> [ 噴火警戒（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では、福德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3、入山規制）]** 19日に火口周辺警報（噴火警戒レベル2、火口周辺規制）から引上げ

硫黄山では、19日15時39分頃に噴火が発生し、この噴火に伴い火口周辺に大きな噴石が飛散するのを確認しました。このことにより、15時55分に火口周辺警報を発表し、噴火警戒レベルを2（火口周辺規制）からレベル3（入山規制）に引き上げました。噴煙は最高で500mまで上がりました。

同日に鹿児島県の協力により実施した上空からの観測及び監視カメラによる観測では、新たな火孔が硫黄山の南側に形成されていることを確認しました。また、監視カメラによる観測では、21時頃まで火口周辺で噴気域の拡大が認められました。火山灰の噴出は、本日（20日）06時30分頃（期間外）まで継続しました。その後も活発な噴気活動が続いています。

えびの高原（硫黄山）周辺の傾斜計では噴火に伴う傾斜変動を観測しました。この変動は、その後ゆるやかになりましたが、現在も続いています。

硫黄山近傍に設置している地震計では、19日の噴火以降、活発な噴気活動により振幅の大きい状態が続いています。

GNSS連続観測では、2017年7月頃から霧島山を挟む基線での伸びが継続していましたが、3月6日から7日にかけて霧島山を挟む基線で急激な収縮が観測されました。その後、再び伸びに転じています。このことから、霧島山の深い場所で再びマグマが蓄積している可能性があります。

えびの高原の硫黄山から概ね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<sup>4)</sup>に警戒してください。風下側では、火山灰だけではなく小さな噴石（火山れき<sup>5)</sup>）が風に流されて降るため注意してください。

**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、活発な火山活動が続いています。

噴火は、7日以降観測されていません。

噴煙は、白色で火口縁上400mまで上がりました。

16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及び割れ目下方の噴気の状態や熱異常域の分布に、特段の変化はありませんでした。

火山性地震は、概ね多い状態で経過しています。浅い所を震源とする低周波地震や継続時間の短い火山性微動が時々発生しました。

高千穂河原観測点の傾斜計では、12日夕方頃から新燃岳方向がわずかに隆起する変動が観測されています。

GNSS連続観測では、2017年7月頃から霧島山を挟む基線での伸びが継続していましたが、3月6日から7日にかけて急激な収縮が観測された後、再び伸びに転じています。このことから、霧島山の深い場所で再びマグマが蓄積している可能性があります。

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。

**桜島 [火口周辺警報（噴火警戒レベル3、入山規制）]**

桜島では、活発な噴火活動が続いています。

南岳山頂火口では、噴火が12回発生し、このうち8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は、最大で6合目（南岳山頂火口より800mから1,100m）まで達しました。噴煙は最高で火口縁上2,500mまで上がりました。また、同火口では、夜間に高感度の監視カメラで火映<sup>6)</sup>を時々観測しました。

昭和火口では、噴火は観測されていません。

火山性地震は少ない状態で経過しました。また、噴火に伴う火山性微動が断続的に発生しました。

19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>7)</sup>は1日あたり1,500トン（前回3日、1,400トン）とやや多い状態でした。

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2 km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>5</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。なお、今後の降灰状況次第では、降雨時には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。

#### きつまいおうじま 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）】

硫黄岳山頂火口では、噴煙は白色で火口縁上800mまで上がりました。同火口では、今期間は火映を観測していませんが、2月以降、高感度の監視カメラで夜間に火映が時々観測されており、熱活動が高まっていると考えられます。

火山性地震は少ない状態で経過し、火山性微動は観測されていません。

薩摩硫黄島では、3月中旬頃に火山性地震の増加がみられたことから、火口から概ね1 km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2、火口周辺規制）】 18日に火口周辺警報（噴火警戒レベル3、入山規制）から引下げ

新岳火口では、噴煙は白色で火口縁上900mまで上がりました。

火山性地震は概ねやや多い状態で経過しており、低周波地震も発生しています。火山性微動は観測されていません。

13日、15日、16日及び18日に東京大学大学院理学系研究科、京都大学防災研究所、屋久島町及び気象庁が実施した観測では、火山ガス（二酸化硫黄）の放出量は1日あたり200～400トン（前回4月11日200トン）とやや多い状態でした。

口永良部島では、2015年6月19日のごく小規模な噴火以降、噴火は発生していません。新岳火口の西側割れ目付近には依然として熱異常域が存在するものの、温度は低い状態が続いています。また、新岳火口を挟むGNSSの基線では、2016年1月頃から緩やかな縮み傾向がみられています。

一方、火山性地震は概ね多い状態で経過しており、火山ガス（二酸化硫黄）の放出量も2014年8月の噴火前の水準には低下しておらず、火山活動がやや高まった状態となっています。引き続き小規模な噴火の可能性あります。

これらのことから、18日に火口周辺警報を発表し、噴火警戒レベルを3（入山規制）から2（火口周辺規制）に引き下げました。新岳火口から概ね1 km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が必要です。また、新岳火口から西側の概ね2 kmの範囲では、火砕流に警戒が必要です。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。

#### すわのせじま 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）】

あたけ御岳火口では、噴火活動が続いています。

同火口では、今期間爆発的噴火は発生していません。噴煙は最高で火口縁上1,000mまで上がりました。また、期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。

十島村役場諏訪之瀬島出張所によると、18日に同火口から南南西約4 kmの集落で降灰が確認されました。

火山性地震は少ない状態で経過しています。火山性微動は時々発生しました。

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1 km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。

#### 【噴火予報発表中の火山の活動状況及び警報事項】

##### あきたこまがたけ 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、4月3日に火山性微動と低周波地震が発生しましたが、4日以降は観測されておらず、12日以降は火山性地震も観測されていません。また、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、女岳<sup>めだけ</sup>からの噴気の高さは17日に70mを観測しましたが、これまでと比較して特段の変化は認められません。

17日に陸上自衛隊東北方面隊の協力により実施した上空からの観測では、女岳及びその周辺で噴気や地表面等の状況に大きな変化はなく、男女岳<sup>おなめだけ</sup>付近にも特段の異常は認められませんでした。これらのことから、現時点で火山活動が活発化する様子は認められません。

なお、女岳周辺では地熱活動が続いており、火山性地震の増加が時々みられます。また、火山性微動や低周波地震も発生したことから、今後の火山活動の推移に注意してください。

### 阿蘇山<sup>あそさん</sup> [ 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、孤立型微動<sup>8)</sup>の多い状態が続いています。

2月までは1日あたり50回前後発生していましたが、3月1日以降増加し、3月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、3月10日以降も1日あたり300回程度と、依然として多い状態が続いています。

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900mまで上がりました。

16日に実施した現地調査では、中岳第一火口内に緑色の湯だまりを確認しました。土砂噴出は観測されていません。湯だまり表面の最高温度は約72 ( 前回4月3日: 約68 )、湯だまり量は中岳第一火口底の10割で前回(4月3日)から変化はありませんでした。18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1,100トン(前回4月9日、900トン)とやや多い状態でした。

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。

[https://www.data.jma.go.jp/svd/vois/data/tokyo/open-data/data\\_index.html](https://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) 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 °C にも達することがあります。
- 5) 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。
- 6) 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。
- 7) 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。
- 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。

[https://www.data.jma.go.jp/svd/vois/data/tokyo/STOCK/monthly\\_v-act\\_doc/monthly\\_vact.php](https://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4月13日～4月19日）

発表日時	火山名	特別警報・警報・予報	概要
4月18日 11時00分	口永良部島	火口周辺警報	噴火警戒レベル2（火口周辺規制）に引下げ
4月19日 15時55分	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3（入山規制）に引上げ
4月16日 13時34分 4月19日 06時54分	桜島	降灰予報（速報）	噴火発生から1時間以内に予想される降灰量分布や小さな噴石の落下範囲を予想
4月16日 13時56分 4月19日 07時14分	桜島	降灰予報（詳細）	噴火発生から6時間先までに予想される降灰量分布や降灰開始時刻を予想
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 薩摩硫黄島 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	警報・予報	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。