

## 週間火山概況 (平成 29 年 9 月 29 日 ~ 10 月 5 日)

### 【火山現象に関する警報等の発表状況】

5日に霧島山（新燃岳）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 10月5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）	桜島、口永良部島
	入山危険	西之島
	レベル2（火口周辺規制）	浅間山、霧島山（えびの高原（硫黄山）周辺）、霧島山（新燃岳）、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、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）、薩摩硫黄島
	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（10月5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。

\* 2017年6月20日に活火山として選定された男体山については、準備が整い次第噴火予報（活火山であることに留意）を発表する予定です。

## 【警報発表中の火山の活動状況及び警報事項】

### 浅間山 [ 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400m以下で推移しています。また山頂火口では、高感度の監視カメラで確認できる程度の微弱な火映<sup>1)</sup>が観測されました。4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>2)</sup>は1日あたり500トン（前回9月21日、800トン）とやや多い状態でした。

山頂付近直下の火山性地震は、やや少ない状態で経過しました（図2）。火山性微動は観測されていません。

山頂の南南西にある塩野山の傾斜計<sup>3)</sup>では、西または北西上がりわずかな変化が続いています。

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<sup>4)</sup>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<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。

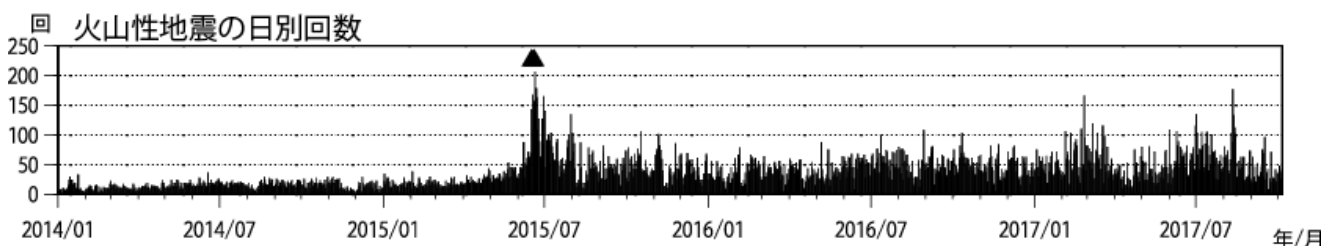


図2 浅間山 火山性地震の日別回数（2014年1月1日～2017年10月5日）  
（はごく小規模な噴火を示す）

### ベヨネース列岩 [ 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、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 [ 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、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、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 [ 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60m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<sup>5)</sup>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 [ 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によると、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2、火口周辺規制） ]**

えびの高原（硫黄山）周辺では、9月5日に火山性地震が一時的に増加しました。その後、火山性地震は少ない状態で経過していますが、火山ガスや熱水が関与していると考えられる浅い低周波地震が時々観測されています。火山性微動は観測されていません。

監視カメラによる観測では、噴気が稜線上200mまで上がりました。

10月4日に実施した現地調査では、硫黄山周辺で引き続き明らかに感じる程度の火山ガスの臭気や大きな噴気音を伴う噴気活動が認められました。

硫黄山南西観測点の傾斜計で、2017年4月25日から続いていた硫黄山方向が隆起する傾斜変動は、8月中旬から概ね停滞しています。

GNSS連続観測によると、2017年7月頃から霧島山を挟む基線で伸びの傾向がみられており、霧島山の深い場所で膨張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>6</sup>）に注意して下さい。

### **霧島山（新燃岳） [ 火口周辺警報（噴火警戒レベル2、火口周辺規制） ] 5日に噴火警戒レベル1（活火山であることに留意）から引上げ**

新燃岳では、9月23日頃から火山性地震が増加しており、10月5日は87回発生しました。また、火山性地震の振幅も次第に大きくなっていることから、小規模な噴火が発生するおそれがあると判断し、5日23時35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）に引き上げました。

10月4日に実施した現地調査及び5日に気象庁機動調査班（JMA-MOT）が実施した現地調査では、これまでと同様、西側斜面の割れ目付近及び割れ目の下方で噴気と弱い熱異常域<sup>7</sup>を確認しました。

今回の地震の増加に伴う地殻変動は認められませんが、GNSS連続観測によると、2017年7月頃から霧島山を挟む基線で伸びの傾向がみられており、霧島山の深い場所で膨張している可能性があります。

監視カメラによる観測では、4日に噴煙が火口縁上100mまで上がりました。

新燃岳火口から概ね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、降灰及び風の影響を受ける小さな噴石（火山れき<sup>6</sup>）に注意して下さい。

### **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。

昭和火口では、噴火が14回発生し、このうち2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4合目（昭和火口より800mから1300m）まで達しました。噴煙は最高で火口縁上2,800mまで上がりました。

南岳山頂火口では、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。噴火に伴う火山性微動が発生しています。

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おり、今後も噴火活動が継続する可能性があります。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<sup>8</sup>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>6</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。

### **口永良部島 [ 火口周辺警報（噴火警戒レベル3、入山規制） ]**

口永良部島では、火山性地震が10月1日から増加し概ね多い状態で経過しています。また、やや振幅の大きな火山性地震も時々発生しています。

火山性微動は観測されていません。

9月29日と30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、それぞれ1日あたり500トン及び400トン（前回9月28日100トン）と、2017年4月以来わずかに増加した状態です。

新岳火口では、白色の噴煙が火口縁上300mまで上がりました。

GNSS連続観測では、火口に近い基線で収縮が認められています。

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、火山性地震が増加していること、及び噴煙量や火山ガス（二酸化硫黄）の放出量は、2014年8月の噴火前よりもやや多い状態で経過していることから、引き続き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風に流されて降るおそれがあるため注意してください。

#### 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、9月29日12時26分に噴火が発生し、噴煙が火口縁上1,700mまで上がりました。

十島村役場諏訪之瀬島出張所によると、同日火口から南南西4kmの集落で鳴動が確認されました。

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。火山性微動は観測されていません。

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予報事項】

##### 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9月14日に地震活動が一時的に活発化しました。同日15時以降は少ない状態で経過していますが、当面は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。

上記以外の火山では、期間中、火山活動に特段の変化はなく、予報事項に変更はありません。

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) 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。
- 2) 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。
- 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1km先が1mm上下するような変化量です。
- 4) 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。
- 5) 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。
- 6) 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。
- 7) 赤外熱映像装置による。赤外熱映像装置とは、物体が放射する赤外線を検知して温度分布を測定する測器です。熱源から離れた場所から測定することができる利点がありますが、測定距離や大気等の影響で実際の熱源の温度よりも低く測定される場合があります。
- 8) 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。

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29年9月29日～10月5日）

発表日時	火山名	特別警報・ 警報・予報	概要
9月29日 01時03分 10月1日 21時48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
9月29日 01時20分 10月1日 22時00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
10月5日 23時35分	霧島山（新燃岳）	火口周辺警報	噴火警戒レベル2（火口周辺規制）に引上げ
毎日 02時から3時間 毎に8回	霧島山（えびの高原（硫黄山）周辺） 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  火口周辺警報  噴火予報	居住地域嚴重警戒	
レベル4（避難準備）		入山危険	
レベル3（入山規制）		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。