

## 週間火山概況 (平成 28 年 6 月 3 日 ~ 6 月 9 日)

### 【火山現象に関する警報等の発表状況】

いずれの火山についても、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 6 月 9 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
噴火警報	レベル 5 (避難)	口永良部島
火口周辺警報	入山危険	西之島
	レベル 3 (入山規制)	桜島
	レベル 2 (火口周辺規制)	吾妻山、草津白根山、浅間山、御嶽山、阿蘇山、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	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、秋田焼山、岩手山、秋田駒ヶ岳、安達太良山、磐梯山、那須岳、新潟焼山、焼岳、白山、富士山、箱根山、伊豆東部火山群、伊豆大島、三宅島、九重山、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 (6 月 9 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】

### あづまやま 吾妻山 [ 火口周辺警報（噴火警戒レベル2、火口周辺規制） ]

火山活動はやや活発な状態で経過しています。

遠望カメラの観測では、大穴火口からの噴気の高さの最高は80mで、やや活発な状態が続いています。また、5月に実施した現地調査では、大穴火口北西で新たな弱い噴気を確認しています。

火山性地震が4回（前期間2回）と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。

浄土平の傾斜計<sup>1)</sup>では、2014年7月頃から西南西側（火口方向側）上がりの変動で推移した後、2015年7月頃から停滞していましたが、2015年9月頃から西側下がり傾向となっています。

GNSS<sup>2)</sup>連続観測では、2014年9月頃から一切経山の膨張を示す緩やかな変化がみられていましたが、2015年7月頃から停滞または縮みの傾向となっています。

大穴火口及び周辺の噴気活動はやや活発な状態が続いていることから、大穴火口付近では小規模な噴火が発生する可能性がありますので、大穴火口周辺（火口から概ね500mの範囲）では弾道を描いて飛散する大きな噴石<sup>3)</sup>に警戒してください。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、大穴火口の風下側では降灰及び風の影響を受ける小さな噴石<sup>3)</sup>、火山ガスに注意してください。

### くまつしらねさん 草津白根山 [ 火口周辺警報（噴火警戒レベル2、火口周辺規制） ]

火山活動はやや活発な状態で経過しています。

湯釜火口の北から北東内壁及び水釜火口の北から北東側にかけての斜面で熱活動の活発な状態が続いています。東京工業大学によると、北側噴気地帯のガス組成及び湯釜湖水の化学成分の火山活動の活発化を示す変化や、湯釜の水温が平年よりも高い状態が観測され、継続しています。

火山性地震は少ない状態で経過しています。

GNSS<sup>2)</sup>連続観測によると、湯釜を挟む基線で2014年4月頃からわずかな伸びの変化がみられていましたが、2015年11月頃より停滞しています。5月16～19日（期間外）に山頂付近で実施したGNSS繰り返し観測では、湯釜近傍で収縮傾向がみられました。また、湯釜周辺に東京工業大学が設置した傾斜計<sup>1)</sup>によると、2014年3月から観測されている湯釜付近浅部での膨張を示す変動は、2015年11月頃から停滞傾向が認められています。全磁力<sup>4)</sup>観測によると、2014年5月以降の湯釜近傍地下の温度上昇を示すと考えられる変化は、2014年7月以降停滞しています。

小規模な噴火が発生する可能性があることから、湯釜火口から概ね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>3)</sup>に警戒してください。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、ところどころで火山ガスの噴出が見られ、周辺のくぼ地や谷地形などでは滞留した火山ガスが高濃度になることがありますので、注意してください。

### あさみやま 浅間山 [ 火口周辺警報（噴火警戒レベル2、火口周辺規制） ]

火山活動はやや活発な状態で経過しています。

2015年6月19日の噴火後、噴火は観測されていません。山頂火口で、夜間に高感度カメラで確認できる程度の微弱な火映<sup>5)</sup>が6日、8日及び9日夜から10日（期間外）未明にかけて観測されました。火映が観測されたのは今年1月3日以来です。

火口からの噴煙は白色で、火口縁上概ね400m以下で経過しています。

2015年4月下旬頃から増加している山頂直下のごく浅い所を震源とする体に感じない火山性地震は、やや多い状態で経過しています（図2）。

光波測距観測<sup>6)</sup>では、2015年6月頃から山頂と山麓の追分の間でみられていた縮みの傾向が、10月頃から停滞しています。塩野山の傾斜計<sup>1)</sup>では、2015年6月上旬頃から北西上がりの緩やかな変化が12月頃にかけてみられました。その後はわずかな北北東上がりの変化がみられています。GNSS<sup>2)</sup>連続観測で、2015年5月頃から浅間山を挟む基線でみられていたわずかな伸びは、10月頃から停滞しています。

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>3)</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。風下側では降灰及び風の影響を受ける小さな噴石<sup>3)</sup>に注意してください。

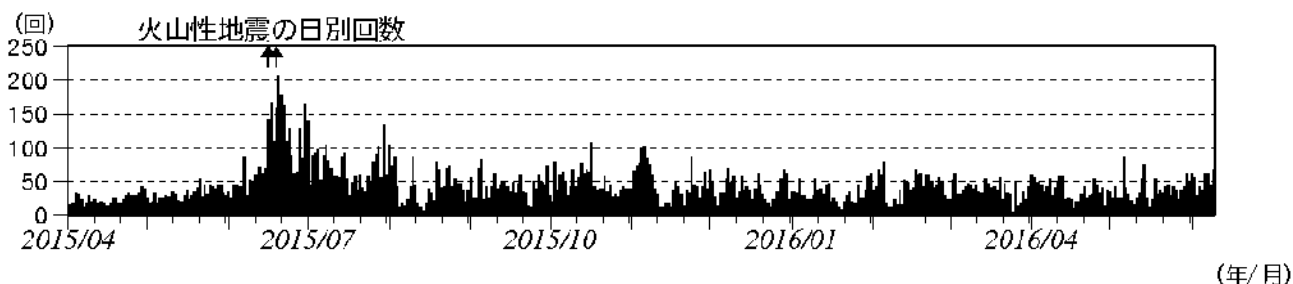


図2 浅間山 火山性地震の日別回数(2015年4月1日~2016年6月9日)(矢印はごく小規模な噴火を示す)

**御嶽山 [ 火口周辺警報 (噴火警戒レベル2、火口周辺規制) ]**

2014年10月以降噴火の発生はなく、火山活動は緩やかな低下傾向が続いています。山頂火口からの噴煙は白色で、5日に一時的に火口縁上700mまで上がったほかは、火口縁上概ね500m以下で経過しています。

火山性地震は、やや少ない状態で経過していますが、2014年8月以前の状態には戻っていません。

地殻変動観測では火山活動の高まりを示す変化は観測されていません。

火口列からの噴煙活動や地震活動は続いており、今後も小規模な噴火が発生する可能性があります。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<sup>3)</sup>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<sup>3)</sup>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 ]**

これまでの観測によると、2013年11月以降、西之島では噴石等を放出する噴火や溶岩の流出が続いていましたが、2015年11月下旬以降はいずれも確認されていません。2015年12月以降は地表面温度の低下が確認されています。海上保安庁の観測によると、4月及び5月の観測で火口から白色噴気の放出が確認されましたが、6月7日の観測では前回(5月20日)の調査と比較して噴気の放出量が減少していました。

これまで2年以上活発な火山活動が続いてきたことから、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<sup>3)</sup>に警戒してください。また、火口から半径0.9海里以内の周辺海域では、噴火による影響が及ぶおそれがありますので、噴火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 ]**

火山性地震は少ない状態で経過しています。今期間、火山性微動は観測されませんでした。

GNSS<sup>2)</sup>連続観測によると、地殻変動は隆起及び停滞を繰り返しています。2014年以降は、島の北部ほど隆起が大きい状態が継続しています。

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。このことから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、従来から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 [ 噴火警報 (周辺海域警戒) 及び火山現象に関する海上警報 ]**

これまでの海上保安庁海洋情報部、第三管区海上保安本部、海上自衛隊及び気象庁による観測によると、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、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、周辺海域では噴火に警戒してください。

**阿蘇山 [ 火口周辺警報 (噴火警戒レベル2、火口周辺規制) ]**

中岳第一火口では、噴火は観測されていません。

遠望観測では、白色の噴煙が最高で火口縁上700mまで上がりました。

火山性微動の振幅は、やや大きな状態で経過しました(図3)。

地殻変動観測では、火山活動に伴う特段の変化は認められません。

4月14日以降、「平成28年(2016年)熊本地震」による活発な地震活動が続いていますが、阿蘇山の火山活動には、この地震活動に伴う特段の変化はみられません。

中岳第一火口では、時々小規模な噴火が発生していることから、今後も火口周辺に影響を及ぼす噴火が発生する可能性があります。

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<sup>3)</sup>及び火砕流<sup>7)</sup>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<sup>3)</sup>、火山ガスに注意してください。

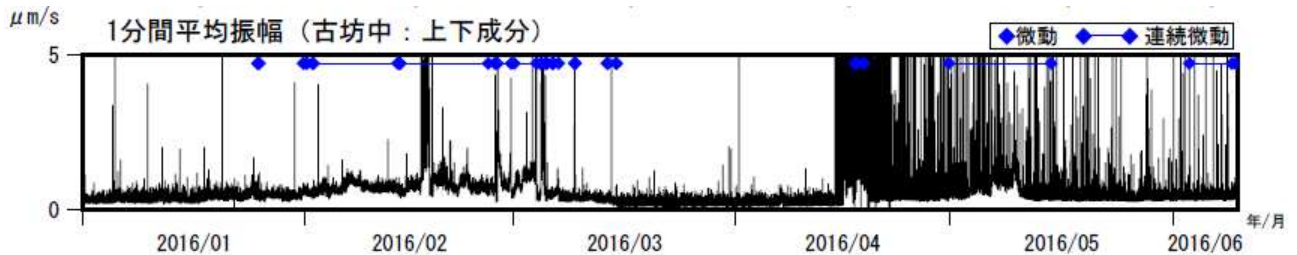


図3 阿蘇山 古坊中観測点上下成分の1分間平均振幅(2016年1月1日~2016年6月9日)

### 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)]

火山性地震は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。

傾斜計<sup>1)</sup>では、火山活動に伴う特段の変化は認められません。

GNSS<sup>2)</sup>連続観測によると、新燃岳の北西数 km の地下深くにあると考えられるマグマだまりの膨張を示す地殻変動は、2015年1月頃から停滞しています。一方、新燃岳周辺の一部の基線では、わずかな伸びの傾向が認められていましたが、2015年10月頃から停滞しています。

新燃岳では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りますので、新燃岳火口から概ね 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<sup>3)</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<sup>3)</sup>(火山れき<sup>8)</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。降雨時には、泥石流や土石流に注意してください。

### 桜島 [火口周辺警報(噴火警戒レベル3、入山規制)]

桜島では、噴火活動が続いています。

昭和火口では、噴火が4回発生し、噴煙が最高で火口縁上2,000mまで上がりました。このうち3日00時21分の爆発的噴火では、ごく小規模な火砕流<sup>7)</sup>が発生し、南東方向へ400m流下しました。弾道を描いて飛散する大きな噴石<sup>3)</sup>が5合目(昭和火口より500から800m)まで達しました。

南岳山頂火口では、3日23時53分に噴火が発生し、噴煙が火口縁上1,500mまで上がりました。

火山性地震及び火山性微動は少ない状態で経過しました。

地殻変動観測では、始良カルデラの膨張が続いていることから、火山活動のさらなる活発化の可能性もあり、火山活動の推移に注意が必要です。

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<sup>3)</sup>及び火砕流<sup>7)</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<sup>3)</sup>(火山れき<sup>8)</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 [噴火警報(噴火警戒レベル5、避難)及び火山現象に関する海上警報]

新岳では、2015年6月19日の噴火後、噴火は観測されていません。

遠望観測では、白色の噴煙が最高で火口縁上400mまで上がりました。

火山性地震は時々発生しています。火山性微動は観測されていません。

期間中に実施した現地調査では、火口周辺の地形や噴気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。

新岳火口から概ね 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<sup>3)</sup>に、及び新岳火口の西側の概ね 2.5 km の範囲では火砕流<sup>7)</sup>に厳重な警戒(避難等の対応)をしてください。風下側では、火山灰だけでなく小さな噴石<sup>3)</sup>が遠方まで風に流されて降るため注意してください。降雨時には土石流の可能性があるので注意してください。

新岳火口から半径 1.4 海里以内の周辺海域では、噴火による影響が及ぶおそれがありますので、噴火に警戒してください。

## 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、噴火は観測されていません。

同火口では、期間を通して夜間に高感度カメラで火映<sup>5)</sup>を観測しました。

火山性地震は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。

諏訪之瀬島では、長期にわたり噴火を繰り返しています。今後も火口周辺に影響を及ぼす程度の噴火が発生すると予想されますので、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<sup>3)</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<sup>3)</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。

## 【噴火予報発表中の火山の活動状況及び予報事項】

### 新潟焼山 [ 噴火予報（噴火警戒レベル1、活火山であることに留意） ]

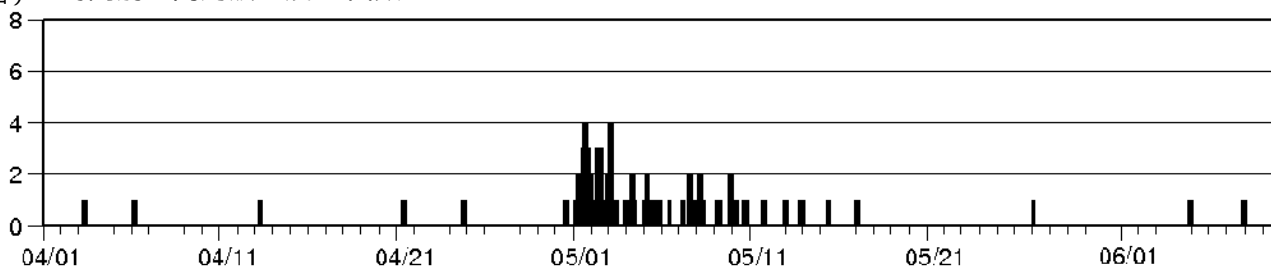
5月1日に増加した振幅の小さな火山性地震は、次第に減少する傾向にあります。5月1日以前の状態には戻っていません（図4）。

2015年夏頃から山頂部東側斜面の噴煙がやや高く上がる傾向が認められ、12月下旬からは噴煙量も多くなっています。GNSS<sup>2)</sup>の観測では、2016年1月頃から新潟焼山を南北に挟む基線で伸びがみられています。

今後も、想定火口内(山頂から半径1 km 以内)に影響を及ぼすような噴火が発生するおそれがあるため、火山活動の推移に注意してください。

想定火口内は、平成28年3月2日から、地元自治体等により立入規制が実施されています。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。

(回) 時間別 高周波地震<sup>9)</sup>回数



(回) 時間別 低周波地震<sup>9)</sup>回数

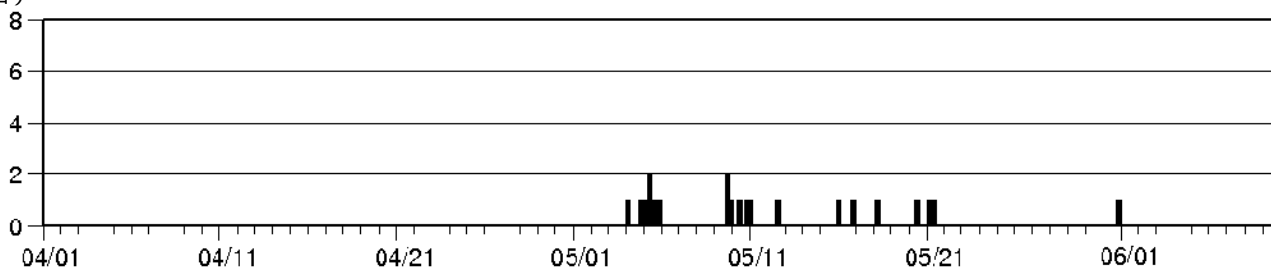


図4 新潟焼山 火山性地震の時間別回数（2016年4月1日～2016年6月9日）

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。

- 1) 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。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。
- 2) 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。
- 3) 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。
- 4) 火山体の南側で全磁力を観測した場合、全磁力値が減少すると火山体内部で温度上昇が、全磁力値が増加すると火山体内部で温度低下が生じていると推定されます。
- 5) 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。
- 6) 光波測距観測とは、レーザなどを用いて山体に設置した反射鏡までの距離を測定する機器を用いて、山体の膨張や収縮による距離の変化を観測します。

- 7) 火砕流とは、火山灰や岩塊、空気や水蒸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から百数十km、温度は数百℃にも達することがあります。
- 8) 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。
- 9) 高周波地震は、P波、S波が明瞭な地震波の周期が短い地震で、主に岩盤の破壊により発生します。低周波地震はP波、S波が不明瞭な地震波の周期の長い地震で、火口周辺の比較的浅い場所で発生するものは、火山ガスや熱水等の流体の移動、マグマの発泡などにより発生すると考えられています。

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.htm](http://www.data.jma.go.jp/svd/vois/data/tokyo/STOCK/monthly_v-act_doc/monthly_vact.htm)

**表2 火山現象に関する警報等の発表履歴（平成28年6月3日～6月9日）**

発表日時	火山名	特別警報・警報・予報	概要
毎日 02時から3時間 毎に8回	阿蘇山 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）		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）	火口周辺警報	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）	噴火予報		

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。