

## 週間火山概況 (平成 30 年 1 月 26 日 ~ 2 月 1 日)

### 【火山現象に関する警報等の発表状況】

1月30日に蔵王山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 2月1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)	草津白根山、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)	蔵王山、浅間山、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、吾妻山、安達太良山、磐梯山、那須岳、日光白根山、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(えびの高原(硫黄山)周辺)、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。

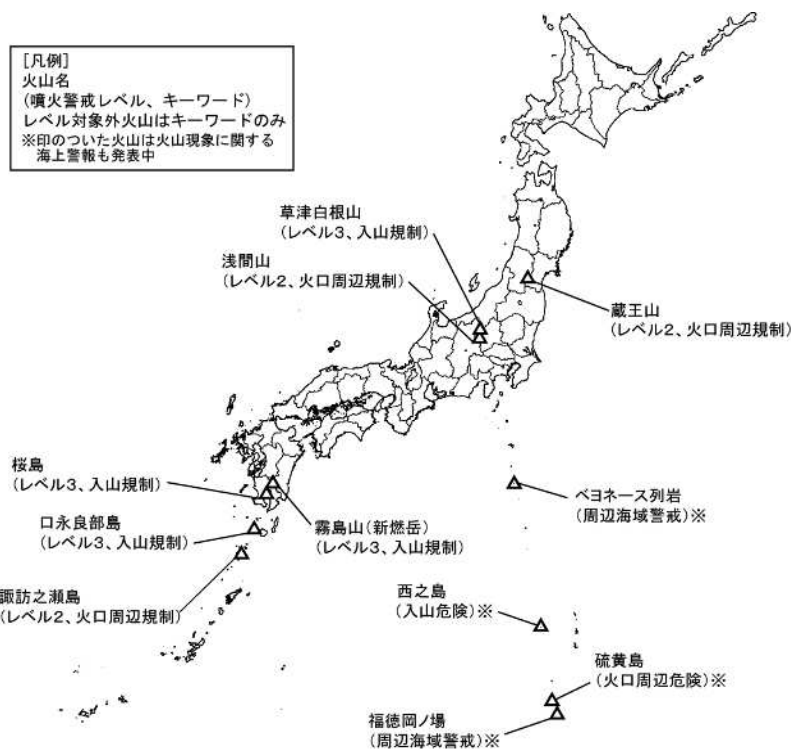


図1 火山現象に関する警報を発表中の火山(2月1日現在)

## 【警報発表中の火山の活動状況及び警報事項】

**蔵王山** [ 火口周辺警報（噴火警戒レベル2、火口周辺規制） ] 1月30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

火山性微動が1月28日に1回、30日に3回観測されました。30日14時18分に観測された火山性微動の最大振幅（坊平観測点の上下成分）は $25.8\mu\text{m/s}$ で、2010年9月の観測開始以降最大となりました（図2）。蔵王山で火山性微動が観測されたのは、2017年4月3日以来です。

また、坊平観測点の傾斜計<sup>1)</sup>では28日の火山性微動発生以降、山頂の南方向が隆起する地殻変動が2月1日現在も継続しています。

これらのことから、今後、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かと判断し、30日14時38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。

1月31日及び2月1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、御釜周辺や丸山沢噴気地熱地帯などに異常は認められませんでした。

想定火口域（馬の背カルデラ）から概ね1.2km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>2)</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、噴火時には、火口の風下側では火山灰や小さな噴石<sup>2)</sup>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。

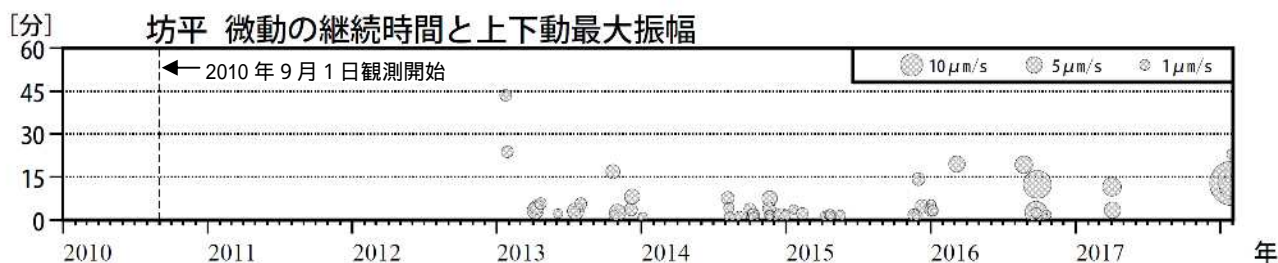


図2 蔵王山 火山性微動の発生状況（2010年9月1日～2018年2月1日）

## **草津白根山** [ 火口周辺警報（噴火警戒レベル3、入山規制） ]

1月28日に関東地方整備局の協力を得て東京工業大学と実施した上空からの観測では、鏡池北火砕丘の火口北側に東西約500mの範囲に分布する火口列を確認しました。火口列およびその周辺に、噴煙や地熱域等は認められませんでした。監視カメラによる観測では、1月31日に火口列付近で一時的にごく弱い噴気を確認しています。

また東京大学地震研究所によると、鏡池火口の中央西側にも1月23日からの一連の噴火活動によってできたと思われる火口列が確認されました。

本白根山では、1月23日の噴火の後に多発した火山性地震は24日以降減少していますが、傾斜変動を伴う火山性微動を観測する等、火山活動が高まった状態となっています。

白根山（湯釜付近）の火山活動に特段の変化はみられません。

火山活動は活発な状態で経過しており、本白根山鏡池付近から概ね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。噴火時には、風下側で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。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。

引き続き、白根山湯釜火口から概ね500mの範囲ではごく小規模な火山灰等の噴出に注意してください。

また、ところどころで火山ガスの噴出がみられますので、周辺の窪地や谷地形などでは高濃度の火山ガスが滞留することがありますので注意してください。

## **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200m以下で推移しています。1月29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>3)</sup>は1日あたり600トン（前回1月16日、400トン）とやや少ない状態でした。

山頂付近直下の火山性地震は、増減を繰り返しながらやや多い状態で経過しました（図3）。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では、北または北西上がりのわずかな変化が続いています。GNSS<sup>4)</sup>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。

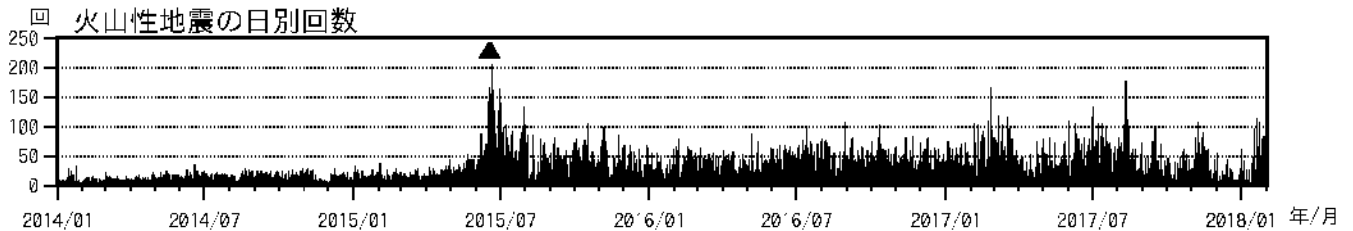


図3 浅間山 火山性地震の日別回数(2014年1月1日~2018年2月1日)  
( はごく小規模な噴火を示す)

#### ベヨネース列岩<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]

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]

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60m以下で経過しました。  
火山性地震は、概ね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。

#### 福岡ノ場<sup>ふくとくおかのば</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]

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。

#### 霧島山(新燃岳)<sup>きりしまやま しんもろだけ</sup> [火口周辺警報(噴火警戒レベル3、入山規制)]

新燃岳では、火山活動がやや高まった状態が続いています。  
火山性地震は少ない状態で経過していますが、1月26日に21回と一時的にやや増加しました。火山性微動は観測されていません。

噴煙は白色で、火口縁上概ね100m以下で経過し、最高は400mまで上がりました。

1月31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、前回（1月18日）と比べて特段の変化は認められませんでした。

GNSS連続観測では、2017年7月頃から霧島山を挟む基線の伸びが継続しています。このことから、霧島山の深い場所でマグマの蓄積が続いていると考えられますので、火山活動には注意が必要です。

弾道を描いて飛散する大きな噴石が火口から概ね2kmまで、火砕流<sup>5)</sup>が概ね1kmまで達する可能性があります。そのため、火口から概ね2km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<sup>6)</sup>）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、爆発的噴火に伴う大きな空振による窓ガラスの破損や降雨時の土石流にも注意してください。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。

#### 桜島さくらじま【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、ごく小規模な噴火が時々発生しました。また、同火口では、1月29日未明に高感度の監視カメラで火映<sup>7)</sup>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。

1月30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1,300トン（前回1月16日、2,600トン）とやや多い状態でした。

火山性地震及び火山性微動は少ない状態で経過しています。

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>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。

#### 口永良部島くちのえらぶじま【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400mまで上がりました。

火山性地震は、やや多い状態で経過していましたが、1月30日及び2月1日には16回観測されるなど、30日以降は多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。

1月27日及び30日から2月1日にかけて、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90～300トン（前期間200～300トン）で、2017年4月以来わずかに増加した状態です。

1月30日から2月1日にかけて実施した現地調査では、前回（1月17日から19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、火山性地震が増減を繰り返していることから、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。

#### 諏訪之瀬島すわのせじま【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。

十島村役場諏訪之瀬島出張所によると、1月27日及び31日にごく小規模な噴火が発生し、乳白色の噴煙が火口縁上900mまで上がりました。これらの噴火に伴い、火口から南南西4kmの集落で降灰と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警報事項】

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) 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。
- 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) 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。
- 4) 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。
- 5) 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。
- 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) 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。

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1月26日～2月1日)

発表日時	火山名	特別警報・警報・予報	概要
1月30日14時38分	蔵王山	火口周辺警報	噴火警戒レベル2 (火口周辺規制) に引上げ
1月30日15時20分 1月30日17時から3時間毎	蔵王山	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 (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）			
レベル3（入山規制）	火口周辺警報	入山危険	
レベル2（火口周辺規制）			
レベル1（活火山であることに留意）	噴火予報	火口周辺危険	
		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。