

週間火山概況（平成 30 年 3 月 9 日～ 3 月 15 日）

【火山現象に関する警報等の発表状況】

15日に霧島山（御鉢）に噴火予報を発表し、噴火警戒レベルを2（火口周辺規制）から1（活火山であることに留意）に引き下げました。また、10日に霧島山（新燃岳）の火口周辺警報を切替え、警戒が必要な範囲を3 kmから4 kmに拡大、15日に火口周辺警報を切替え、警戒が必要な範囲を4 kmから3 kmに縮小しました（噴火警戒レベル3（入山規制）は継続）。16日（期間外）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。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16日14時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）、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、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）、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（3月16日14時現在）

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）^{くさつしらねさん もとしらねさん} [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（期間外）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。

GNSS¹⁾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²⁾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²⁾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^{あさまやま} [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。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³⁾は1日あたり200トン（前回2月20日、500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、多い状態で経過しました（図2）。火山性微動も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⁴⁾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。

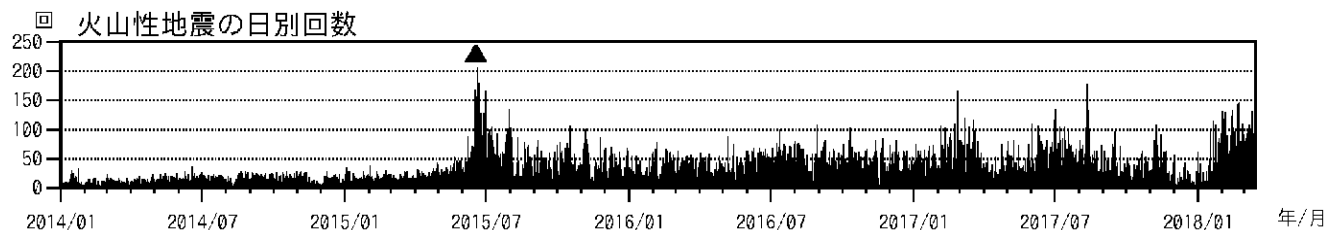


図2 浅間山 火山性地震の日別回数（2014年1月1日～2018年3月15日）
（▲はごく小規模な噴火を示す）

ベヨネース列岩^{れつがん} [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^{にしのみま} [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^{いおうとう} [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40m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。

ふくとくあかのば **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〕**

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。

きりしまやま 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。

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 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、降灰及び風の影響を受ける小さな噴石（火山れき⁵）に注意してください。

きりしまやま しんもろだけ **霧島山（新燃岳）〔火口周辺警報（噴火警戒レベル3、入山規制）〕** ~ 10 日に火口周辺警報を切替え（噴火警戒レベル3（入山規制）継続、警戒範囲を 3 km から 4 km に拡大）、15 日に火口周辺警報を切替え（噴火警戒レベル3（入山規制）継続、警戒範囲を 4 km から 3 km に縮小）

新燃岳では、活発な噴火活動が続いています。

3月6日から爆発的噴火が断続的に発生し、10日01時54分と04時27分の爆発的噴火では弾道を描いて飛散する大きな噴石が火口から 1,800mまで飛散しました。01時54分の爆発的噴火では、噴煙が火口縁上 4,500mまで上がりました。

地殻変動観測では、高千穂河原観測点の傾斜計で9日18時頃から新燃岳方向が隆起する傾斜変動がみられました。

これらのことから、今後、更に噴火活動が活発になる可能性があるかと判断し、10日05時05分に火口周辺警報を切替え、警戒が必要な範囲を火口から概ね 3 km から概ね 4 km に拡大しました。

9日18時頃から高千穂河原観測点の傾斜計でみられていた新燃岳方向がわずかに隆起する傾斜変動は、12日頃から停滞しています。

低周波地震は、10日まで1日あたり100回以上と非常に多い状態でしたが、11日から減少しています。

火山ガス（二酸化硫黄）の放出量は、7日に1日あたり 34,000 トンと非常に多くなりましたが、その後は 1,000 トン程度で経過しています。

人工衛星による観測では、9日には溶岩の噴出が概ね停止したとみられます。

その後の噴火活動にさらなる活発化は認められていません。

これらのことから、新燃岳火口から 3 km を超える範囲に影響を及ぼす噴火が発生する可能性は低くなったと判断し、15日11時00分に火口周辺警報を切替え、警戒が必要な範囲を火口から概ね 4 km から概ね 3 km に縮小しました。

新燃岳では、9日から15日にかけて噴火が73回発生し、そのうち12回が爆発的噴火でした。

鹿児島県、宮崎県及び九州地方整備局の協力により、9日から14日に実施した上空からの観測では、新燃岳の火口内は溶岩で覆われ、火口の北西側から幅約 200m にわたって外側斜面に溶岩が流下しているのを確認しました。

9日から15日にかけて霧島市牧園町から経緯儀（セオドライト）を用いて溶岩流下の観測を実施しました。溶岩は火口の北西側へ1日あたり 4 ~ 10m 流下し、9日の観測の開始以降から15日までの溶岩の流下距離の合計は、42m に達したことを確認しました。

弾道を描いて飛散する大きな噴石が火口から概ね 3 km まで、火砕流⁶が概ね 2 km まで達する可能性があります。そのため、火口から概ね 3 km 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る窓ガラスの破損の可能性があるので注意

して下さい。火山ガス（二酸化硫黄）の放出量が、非常に多い状態となることもあり、風下側では流下する火山ガスに注意するとともに、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。また、地元自治体等が行う立入規制等にも留意してください。

さくらじま

桜島【火口周辺警報（噴火警戒レベル3、入山規制）】

桜島では、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、そのうち5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5合目（1,000から1,300m）に達しました。噴煙は最高で火口縁上2,300mまで上がりました。

昭和火口では、噴火は観測されていません。

火山性地震及び火山性微動は少ない状態で経過しました。

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⁵⁾）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。

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500m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。

3月4日から11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100トンから300トン（前回2日300トン）と2016年以降わずかに増加した状態です。

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）】

御岳火口では、15日15時21分にごく小規模な噴火が発生し、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、期間を通して夜間に高感度の監視カメラで火映⁷⁾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。継続時間の短い火山性微動が、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】

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、3月6日から低周波地震の発生が続いており、11日、12日及び14日にも発生しました。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^{めだけ}の変化は認められません。陸上自衛隊東北方面隊の協力^{あなめ}により15日に実施した上空からの観測では、女岳付近の噴気や地表面等の状況に特段の変化はなく、男女岳^{ただけ}付近にも特段の異常は認められませんでした。

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、孤立型微動の回数は1日以降増加し、概ね多い状態が継続しています。また、火山性地震の回数も多い状態でしたが、9日以降は少ない状態で経過しています。

火山性微動の振幅は、小さい状態で経過しています。

12日、13日及び15日に実施した現地調査では、火山ガス（二酸化硫黄）放出量は1日あたり800トンから1,100トンとやや多い状態でした。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59℃から約65℃（前回2月20日：約52℃）で、湯だまり量は前回（2月20日）から変化はありませんでした。

中岳第一火口では、噴煙は白色で火口縁上300m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。

霧島山（御鉢）〔噴火予報（噴火警戒レベル1、活火山であることに留意）〕→15日に噴火警戒レベル2（火口周辺規制）から引下げ

御鉢では、火口周辺に影響を及ぼす噴火の兆候は認められなくなりました。

御鉢火口の南西側が振動源と推定される火山性地震が2月9日に82回、2月14日に84回発生するなど、2月9日から16日にかけて一時的に増加しましたが、それ以降は1日あたり数回以下と少ない状態で経過しています。

2月9日に振幅が小さく継続時間が短い火山性微動が2回発生しましたが、その後は観測されていません。

御鉢近傍の傾斜計による地殻変動観測等、その他の観測データにも活動の高まりを示す特段の変化はみられていません。

鹿児島県、宮崎県及び九州地方整備局の協力により、3月2日、11日、及び14日に実施した上空からの観測では、火口内及び火口周辺で地形や噴気の状況に特段の変化は認められませんでした。11日及び14日に実施した現地調査では、火口内および火口周辺で新たな熱異常域⁸⁾は認められませんでした。

監視カメラによる観測では、火口縁を越える噴煙はなく、火口内や火口周辺の状況に特段の変化は認められませんでした。

これらのことから、御鉢では火口周辺に影響を及ぼす噴火の兆候は認められなくなったと判断し、3月15日11時00分に噴火予報を発表し、噴火警戒レベル2（火口周辺規制）からレベル1（活火山であることに留意）に引き下げました。

活火山であることから、火口内でごく少量の火山灰等を噴出する規模の小さな現象が突発的に発生する可能性がありますので注意してください。

地元自治体等が行う立入規制等に留意してください。

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

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) 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) 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 μ 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。
- 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。
- 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) 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。

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

表2 火山現象に関する警報等の発表履歴 (平成30年3月9日～3月15日)

発表日時	火山名	特別警報・警報・予報	概 要
3月15日 11時00分	霧島山(御鉢)	噴火予報	噴火警戒レベル1(活火山であることに留意)に引下げ
3月10日 05時05分 3月15日 11時00分	霧島山 (新燃岳)	火口周辺警報	火口周辺警報を切替 (噴火警戒レベル3(入山規制)継続)
3月9日 16時04分 3月9日 20時47分 3月10日 02時03分 3月10日 04時33分 3月10日 06時29分 3月10日 10時25分 3月10日 13時43分 3月10日 18時22分 3月11日 04時15分 3月11日 07時55分 3月12日 13時06分 3月12日 18時41分 3月13日 01時43分 3月13日 16時37分 3月14日 04時43分 3月14日 05時11分 3月15日 14時26分	霧島山 (新燃岳)	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
3月13日 16時37分	桜島		
3月9日 16時25分 3月9日 21時05分 3月10日 02時23分 3月10日 04時55分 3月10日 06時45分 3月10日 10時41分 3月10日 13時57分 3月10日 18時36分 3月11日 04時33分	霧島山 (新燃岳)	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

3月11日 08時13分 3月12日 13時18分 3月12日 18時54分 3月13日 01時56分 3月14日 04時57分 3月14日 05時30分 3月15日 14時41分	霧島山 (新燃岳)	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
3月13日 16時50分	桜島		
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
15日08時まで、毎日02時から3時間毎に8回	霧島山(御鉢)	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(キーワード)
レベル5(避難)
レベル4(避難準備)
レベル3(入山規制)
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)

警報・予報
噴火警報
火口周辺警報
噴火予報

噴火警戒レベル対象外の火山

警戒事項等(キーワード)
居住地域嚴重警戒
入山危険
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。