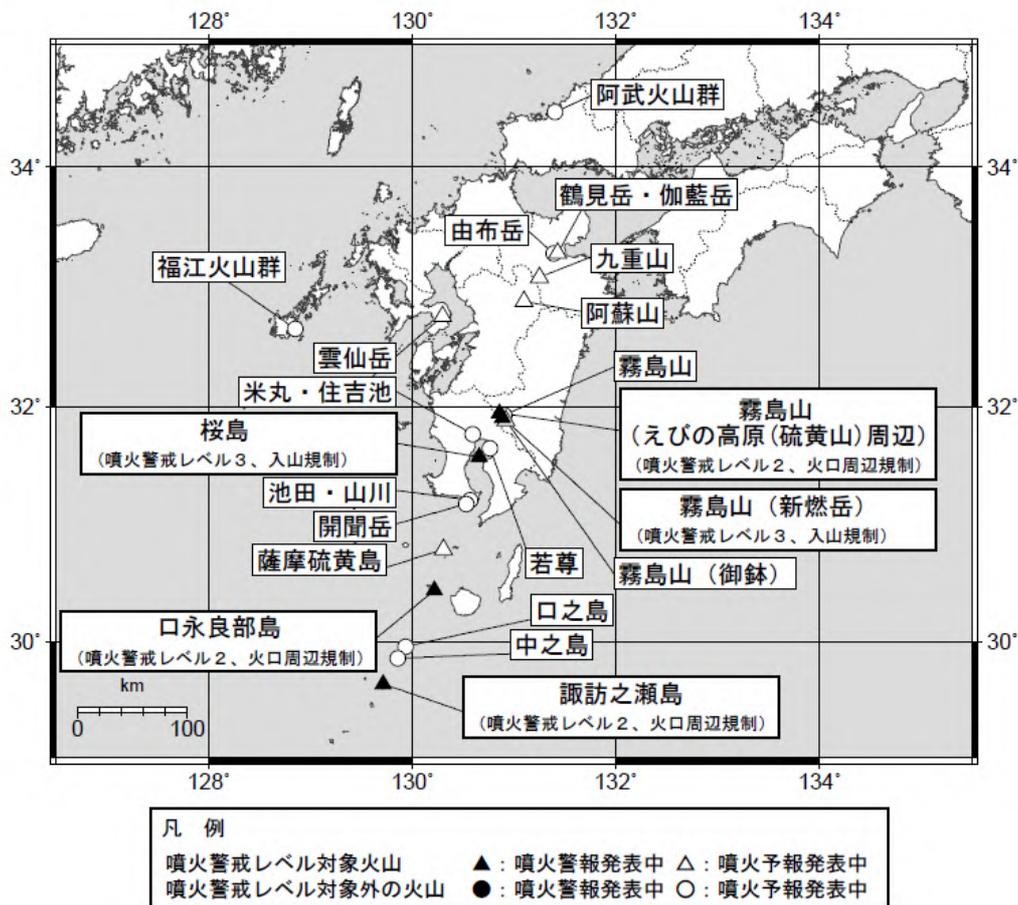


管内月間火山概況（平成 30 年 4 月）

福岡管区气象台
地域火山監視・警報センター

噴火警報及び噴火予報の発表状況（5月10日現在）

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
	レベル2（火口周辺規制）	霧島山（えびの高原（硫黄山）周辺）、 口永良部島、諏訪之瀬島
噴火予報	レベル1（活火山であることに留意）	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	阿武火山群、由布岳、福江火山群、 霧島山、米丸・住吉池、 若尊、池田・山川、開聞岳、口之島、中之島



噴火警戒レベルは、地域防災計画等でその活用が定められている火山で運用されています。

この管内月間火山概況は福岡管区气象台ホームページ（<https://www.jma-net.go.jp/fukuoka/>）や気象庁ホームページ（https://www.data.jma.go.jp/svd/vois/data/tokyo/STOCK/monthly_v-act_doc/monthly_vact.php）でも閲覧することができます。次回の管内月間火山概況（平成 30 年 5 月分）は平成 30 年 6 月 8 日に発表する予定です。

この資料は気象庁のほか、九州地方整備局、国土地理院、東京大学、京都大学、九州大学、鹿児島大学、国立研究開発法人防災科学技術研究所、国立研究開発法人産業技術総合研究所、国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構、大分県、長崎県、宮崎県、鹿児島県、屋久島町、三島村、十島村及び阿蘇火山博物館のデータも利用して作成しています。

資料中の地図の作成に当たっては、国土地理院長の承認を得て、同院発行の『数値地図 25000（行政界・海岸線）』を使用しています（承認番号：平 29 情使、第 798 号）。

各火山の活動状況及び予報警報事項

主な火山の活動及び予報警報事項の状況は以下のとおりです。

口永良部島では、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。

霧島山（えびの高原（硫黄山）周辺）では、19 日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。また、5 月 1 日（期間外）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。

薩摩硫黄島では、27 日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。

その他の火山では、予報警報事項に変更はありません。

つるみだけ がらんだけ
鶴見岳・伽藍岳 [噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）]

火山活動に特段の変化はなく、噴火の兆候は認められません。

くじゅうさん
九重山 [噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）]

火山性地震は少ない状態で経過しましたが、2017 年 6 月頃から B 型地震¹⁾ が時折発生しており、わずかに火山活動が高まっている可能性があります。今後の火山活動の推移に留意が必要です。

あそさん
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）]

孤立型微動²⁾ は引き続き多い状態で経過しましたが、28 日以降は減少しました。

火山性地震は概ね少ない状態、火山性微動の振幅は小さい状態で経過しました。

火山ガス（二酸化硫黄）の放出量³⁾ は、1 日あたり 600～1,300 トンと概ねやや少ない状態で経過しました。

引き続き中岳第一火口内に緑色の湯だまり⁴⁾ を確認し、湯だまり量は前月同様、中岳第一火口底の 10 割でした。

傾斜計⁵⁾ 及び GNSS⁶⁾ 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。

火口内では土砂や火山灰が噴出する可能性があります。また、火口付近では火山ガスに注意してください。

うんぜんだけ
雲仙岳 [噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）]

火山活動に特段の変化はありませんが、2010 年頃から普賢岳から平成新山直下の深さ 1～2 km を震源とする火山性地震が時々発生していますので、今後の火山活動の推移に留意してください。

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）] 19 日に噴火警戒レベルを 2（火口周辺規制）から 3（入山規制）へ引上げ、5 月 1 日（期間外）に噴火警戒レベルを 3（入山規制）から 2（火口周辺規制）へ引下げ

えびの高原の硫黄山では、19 日 15 時 39 分頃に硫黄山の南側で噴火が発生し、火孔から 200～300 m 程度まで大きな噴石⁷⁾ が飛散しました。このことにより、19 日 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 3（入山規制）に引き上げました。その後、20 日には硫黄山の西側 500m 付近で新たに噴気が上がり、26 日 18 時 15 分頃には一時的に火山灰が含まれる噴煙が上がる程度の噴火が発生しました。以降、噴火は発生していませんが、活発な噴気活動が続いています。

地殻変動観測では、19 日に噴火が発生した硫黄山の南側及び西側においてみられていた隆起は、ほぼ収まっています。

ごく微小な地震を含む火山性地震は概ね多い状態でしたが、20 日以降概ね少な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⁸⁾ が時々発生しました。火山性微動は 25 日以降観測されていません。

硫黄山火口では、19 日の噴火と同程度あるいはやや大きな噴火が発生して、大きな噴石を飛散させるおそれがあります。また、硫黄山の西側 500m 付近では、26 日と同様な噴火により火山灰を噴出する可能性があります。

今後想定される噴火の規模から、警戒の必要な範囲は硫黄山から概ね 1 km の範囲と判断し、5 月 1 日 14 時 00 分（期間外）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。

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、火山灰だけでなく小さな噴石⁷⁾(火山れき⁹⁾)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。

霧島山きりしまやま しんもえだけ(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、5日03時31分に爆発的噴火¹⁰⁾が発生し、多量の噴煙が火口縁上 5,000mまで上がり、ごく小規模な火砕流¹¹⁾が、火口縁から南東側へ約 400m(新燃岳火口の中心から約 800m)流下しました。また、弾道を描いて飛散する大きな噴石が火口の中心から 1,100mまで達しました。その後も噴火は継続し、03時45分からの数分間は噴煙量が増加しました。この噴煙は気象衛星データの解析により、火口縁上約 8,000mまで上がったと推定されます。

6日10時38分に噴火が発生しましたが、天候不良のため噴煙などの状況は不明でした。7日以降、噴火は観測されていません。

5日及び11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、それぞれ1日あたり 1,400 トン、600 トンでした。3月中旬以降引き続き数百~1,000 トン程度で経過しており、噴火前の2月以前より多い状態が続いています。

火山性地震は、噴火前の3日から5日の噴火後にかけて1日あたりの地震回数が 200 回以上と多い状態が続きました。その後も一時的に 100 回程度に増加するなど、概ね多い状態で経過しました。また、浅い所を震源とする低周波地震や火山性微動が時々発生しました。

5月2日(期間外)から3日にかけて、新燃岳火口の北側 2 km 付近を震源とする火山性地震が増加し、2日は 777 回、3日は 283 回(このうち、新燃岳火口直下を震源とする地震は2日 21 回、3日 18 回)発生しました(地震回数は速報値)。これらの地震に伴い傾斜変動が観測されました。

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。

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。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。

霧島山きりしまやま おはち(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)]

火山活動に特段の変化はなく噴火の兆候は認められません。

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。活火山であることから、火口内で噴気や火山灰、火山ガス等の規模の小さな噴出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。

桜島さくらしま

[火口周辺警報(噴火警戒レベル 3、入山規制)]

桜島では、活発な噴火活動が継続しています。

南岳山頂火口では、噴火¹²⁾が 66 回発生し、このうち爆発的噴火は 50 回でした。3日16時38分の爆発的噴火では、噴煙は火口縁上 3,400mまで上がりました。弾道を描いて飛散する大きな噴石は最大で5合目(南岳山頂火口より 1,000mから 1,300m)まで達しました。南岳山頂火口で爆発的噴火の月回数が 50 回に達したのは、2000 年 1 月以来です。

また、同火口では夜間に高感度の監視カメラで火映¹³⁾を時々観測しました。

昭和火口では、噴火が 3 回発生しました。1日16時11分の噴火では、ごく小規模な火砕流が北東側へ 800m流下しました。弾道を描いて飛散する大きな噴石は、最大で6合目(昭和火口より 300 mから 500m)まで達しました。噴煙は最高で火口縁上 1,700mまで上がり、雲に入りました。昭和火口で噴火が発生したのは 2018 年 1 月 8 日以来、火砕流が発生したのは 2016 年 6 月 3 日以来です。

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、今後も南岳山頂火口を中心に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）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。

さつまいおうじま

薩摩硫黄島 [噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）] 27 日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）に引下げ

火山性地震は少ない状態でした。火山性微動は観測されていません。

4 月 25 日及び 26 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 300 トンでやや少ない状態でした。

GNSS 連続観測などその他の観測データでは、火山活動に伴う特段の変化は認められません。

薩摩硫黄島の火山活動は低下しており、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ことから、27 日 14 時 00 分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。

活火山であることから、火口内では火山灰等が噴出する可能性があります。

また、火口付近では火山ガスに注意してください。なお、地元自治体を実施している立入規制等に留意してください。

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）に引下げ

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。

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、火山活動は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があります。

18 日 11 時 00 分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してください。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。

地元自治体等が行う立入規制等にも留意してください。

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^{あたけ}火口では、噴火が時々発生しました。

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。

上記以外の火山の活動状況に変化はなく、予報事項に変更はありません。

- 1) 火山性地震のうち、P 波、S 波の相が不明瞭で、比較的周期が長く、火口周辺の比較的浅い場所で発生する地震と考えられています。火道内の火山ガスの移動やマグマの発泡など火山性流体の動きで発生すると考えられています。B 型地震の増加は、山体浅部の火山活動の活発化を意味していることから発生状況には注意が必要です。
- 2) 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 $\mu\text{m/s}$ 以上のものを孤立型微動としています。通常、一日あたり 50~100 回発生しています。
- 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二酸化硫黄、硫化水素や水蒸気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の蓄積の増加や浅部への上昇等で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) 活動静穏期の中岳第一火口には、地下水などを起源とする約 40~60 の緑色の湯がたまっており、これを湯だまりと呼んでいます。火山活動が活発化するにつれ、湯だまり温度が上昇・噴湯して湯量の減少や濁りがみられ、その過程で土砂を噴き上げる土砂噴出現象等が起こり始めることが知られています。
- 5) 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 μradian （マイクロラジアン）は 1 km 先が 1 mm 上下するような変化です。
- 6) 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。
- 7) 噴石については、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。
- 8) 浅い場所を震源とする主に 1~3 Hz の低周波成分が卓越した火山性地震（B 型地震）です。火山によっては、過去の事例から、火山活動が活発化すると多発する傾向がある事が知られています。
- 9) 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。
- 10) 新燃岳・諏訪之瀬島では、火道内の爆発による地震を伴い、火口周辺の観測点で一定基準以上の空気の振動を観測した噴火を爆発的噴火としています。桜島では、火道内の爆発による地震を伴い、爆発音、体を感じる空気の振動、噴石の火口外への飛散、または、气象台や島内の観測点で一定基準以上の空気の振動のいずれかを観測した噴火を爆発的噴火としています。
- 11) 火砕流とは、火山灰や岩塊、空気や水蒸気为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。
- 12) 桜島では噴火活動が活発なため、噴火のうち、爆発的な噴火もしくは噴煙量が中量以上（概ね噴煙の高さが火口縁上 1,000m 以上）の噴火の回数を計数しています。資料の噴火回数はこの回数を示します。また、基準に達しない噴火は、ごく小規模な噴火として噴火回数に含めていません。
- 13) 赤熱した溶岩や高温の火山ガス等が、噴煙や雲に映って明るく見える現象です。