

全国月間火山概況（平成30年3月）

霧島山（新燃岳）では、1日から8日にかけて噴火が連続的に発生し、6日以降は爆発的噴火が発生するなど、活発な噴火活動が継続しました。3月中旬以降は噴火の間隔が次第に長くなっています。25日及び4月5日（期間外）の噴火では、ごく小規模な火砕流が確認されました。4月5日（期間外）の噴火では、気象衛星データの解析により、噴煙が火口縁上約8,000mまで上がったと推定されます。

弾道を描いて飛散する大きな噴石が火口から概ね3kmまで、火砕流が概ね2kmまで達する可能性があります。そのため、火口から概ね3kmの範囲では警戒してください。

桜島の南岳山頂火口では、噴火が44回発生しました。昭和火口では、噴火は観測されていません。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。

口永良部島では、火山性地震が概ね多い状態で経過し、火山ガス（二酸化硫黄）の放出量は2014年8月の噴火前よりも概ねやや多い状態で経過していることから、引き続き噴火の可能性があります。

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。

西之島では、噴火活動が2013年から2015年まで継続した後、休止期間を挟んで2017年4月に再開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。

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。

草津白根山（本白根山）では、火口付近の地震活動が継続しているなど、火山活動がやや高まった状態となっています。

1月23日と同様な噴火が発生する可能性があります。本白根山鏡池付近から概ね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。

浅間山では、山頂火口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の活動は、2015年4月頃から高まった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りますので、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。

霧島山（えびの高原（硫黄山）周辺）では、ごく微小な地震を含む火山性地震が概ね多い状態で経過し、硫黄山南西観測点の傾斜計では、16日頃から硫黄山方向がわずかに隆起する傾斜変動がみられるなど、火山活動はやや高まった状態が続いています。

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。

薩摩硫黄島では、3月19日及び22日に火山性地震が増加しました。火山活動が高まっており、小規模な噴火が発生する可能性があることと判断したことから、19日11時45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。

硫黄岳火口から概ね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。

諏訪之瀬島の御岳火口では、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。

秋田駒ヶ岳では、6日から14日にかけて低周波地震が発生し、4月3日（期間外）02時13分頃に振幅の小さな火山性微動が発生しました。

火山活動が高まっている可能性がありますので、今後の火山活動の推移に注意してください。なお、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。

蔵王山では、2月4日以降地殻変動に変化はなく、2月8日を最後に火山性微動は観測されていません。また、これまでに行った上空からの観測では蔵王山周辺に異常は認められません。これらのことか

平成30年3月 地震・火山月報(防災編)

ら、蔵王山では想定火口域（馬の背カルデラ）から概ね1.2kmの範囲に影響を及ぼす噴火の発生する可能性が低くなったと判断し、6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。

2013年以降、火山性地震や火山性微動が時々発生し、地殻変動に変化がみられるなど、火山活動の高まりがみられることがありますので、今後の火山活動の推移に注意してください。

阿蘇山では、孤立型微動が多い状態で経過しました。

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）では、火山性地震は少ない状態で経過し、火山性微動は2月10日以降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ないことなどから、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、15日11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。

表1 平成30年3月31日現在の火山現象に関する警報及び予報の発表状況

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）、薩摩硫黄島、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）	アトサヌブリ、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、鳥海山、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、箱根山、富士山、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）
	活火山であることに留意	知床硫黄山、羅臼岳、天頂山、摩周、雄阿寒岳、丸山、大雪山、利尻山、恵庭岳、羊蹄山、ニセコ、渡島大島、恐山、八甲田山、十和田、八幡平、栗駒山、鳴子、肘折、沼沢、燧ヶ岳、高原山、男体山、赤城山、榛名山、横岳、妙高山、弥陀ヶ原、アカンダナ山、乗鞍岳、利島、新島、神津島、御蔵島、八丈島、青ヶ島、須美寿島、伊豆鳥島、婦婦岩、海形海山、海徳海山、噴火浅根、北福徳堆、南日吉海山、日光海山、三瓶山、阿武火山群、由布岳、福江火山群、霧島山（えびの高原（硫黄山）周辺、新燃岳及び御鉢以外）、米丸・住吉池、若尊、池田・山川、開聞岳、口之島、中之島、硫黄鳥島、西表島北北東海底火山、茂世路岳、散布山、指臼岳、小田萌山、択捉焼山、択捉阿登佐岳、ベルタルベ山、ルルイ岳、爺爺岳、羅臼山、泊山

※印を付し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

【各火山の活動状況及び警報・予報事項】

全国の主な火山の活動状況及び予報警報事項は以下のとおりです。その他の火山については、火山活動に特段の変化はなく、警報・予報事項に変更はありません。

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）〕

6日から14日にかけて低周波地震が発生し、4月3日（期間外）02時13分頃に振幅の小さな火山性微動が発生しました。火山性微動の発生に伴う地殻変動は認められません。

また、火山性微動の発生直後に低周波地震¹⁾が発生しましたが、その後は地震活動に特段の変化はみられません。

15日及び28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、女岳^{めだけ}付近の噴気や地表面等の状況に大きな変化はなく、男女岳^{おなめだけ}付近にも特段の異常は認められませんでした。

秋田駒ヶ岳では、火山性地震の増加が時々みられ、火山性微動と低周波地震が発生したことから、火山活動が高まっている可能性がありますので、今後の火山活動の推移に注意してください。

なお、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。

蔵王山〔噴火予報（噴火警戒レベル1、活火山であることに留意）〕←6日に噴火警戒レベルを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

1月28日に地殻変動を伴う火山性微動が発生してから、火山活動が高まった状態となりましたが、2月4日以降地殻変動に変化はなく、2月8日を最後に火山性微動は観測されていません。

また、1月31日から3月3日にかけて実施した上空からの観測等では、御釜周辺や丸山沢噴気地熱地帯及び振子沢を含む蔵王山周辺に異常は認められませんでした。

これらのことから、蔵王山では想定火口域（馬の背カルデラ）から概ね1.2kmの範囲に影響を及ぼす

噴火の発生する可能性が低くなったと判断し、6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。

2013年以降、火山性地震や火山性微動が時々発生し、地殻変動に変化がみられるなど、火山活動の高まりがみられることがありますので、今後の火山活動の推移に注意してください。

馬の背カルデラ内の丸山沢や振子沢では噴気や火山ガスの噴出等がみられます。異変を感じた際には速やかにカルデラから離れてください。

草津白根山（本白根山）[火口周辺警報（噴火警戒レベル2、火口周辺規制）] ←16日に火口周辺警報（噴火警戒レベル2、火口周辺規制）を発表

本白根山では、火口付近の地震活動が継続しているなど、火山活動がやや高まった状態となっています。

1月23日と同様な噴火が発生する可能性があります。本白根山鏡池付近から概ね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、風下側では火山灰だけでなく小さな噴石²⁾が風に流されて降るため注意してください。

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の活動は、2015年4月頃から高まった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りますので、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、風下側では降灰及び風の影響を受ける小さな噴石に注意してください。

ベヨネース列岩 [噴火警報（周辺海域警戒）及び火山現象に関する海上警報]

海上保安庁が3日に、第三管区海上保安本部が19日に実施した上空からの観測では、明神礁付近の海水面に、変色水、気泡、浮遊物等は確認されませんでした。

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]

19日に第三管区海上保安本部が実施した上空からの観測では、噴火は確認されませんでした。

西之島では、2017年8月11日以降山頂火口からの噴火は確認されていません。しかし、噴火活動が2013年から2015年まで継続した後、休止期間を挟んで2017年4月に再開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。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]

火山性地震はやや少ない状態で経過しています。GNSS³⁾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。

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推移しており、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]

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。

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⁴⁾が多い状態で経過しました。

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。

2日～26日にかけて実施した現地調査では、火山ガス（二酸化硫黄）の放出量⁵⁾は、1日あたり500～1,300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⁶⁾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⁷⁾及び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。

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（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）〕

硫黄山付近では、2月中旬以降、浅い所を震源とする低周波地震が時々発生しています。また、ごく微小な地震を含む火山性地震が概ね多い状態で経過しています。

硫黄山南西観測点の傾斜計では、16日頃から硫黄山方向がわずかに隆起する傾斜変動がみられています。

硫黄山西麓の湧水では2017年11月以降、高温の火山ガスに由来する成分の増加傾向が観測されています。

また、硫黄山周辺の噴気域では、引き続き活発な噴気活動や温度の高まりが認められるなど、火山活動はやや高まった状態が続いています。

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。

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⁸⁾）に注意してください。

霧島山（新燃岳）〔火口周辺警報（噴火警戒レベル3、入山規制）〕←1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2kmから3kmに拡大）、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3kmから4km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4kmから3kmに縮小）。

新燃岳では、1日から8日にかけて噴火が連続的に発生し、6日以降は爆発的噴火⁹⁾が47回発生するなど、活発な噴火活動が継続しました。3月中旬以降は噴火の間隔が次第に長くなっています。

3月1日08時頃から浅い所を震源とする低周波地震が増加し、11時頃にはごく小規模な噴火を確認しました。噴火発生後に実施した現地調査では、火山ガス（二酸化硫黄）の放出量が5,500トンと急増しました。これらのことから、3月1日16時40分に火口周辺警報（噴火警戒レベル3、入山規制）を発表し、警戒が必要な範囲を新燃岳火口周辺の概ね2kmから概ね3kmに拡大しました。

6日に九州地方整備局の協力により実施した上空からの観測では、新燃岳火口内の東側が新たな溶岩で覆われていることを確認しました。9日に鹿児島県の協力により実施した上空からの観測では、新燃岳火口の北西側から溶岩がわずかに流出しているのを確認しました。その後も、溶岩の流出は継続しています。

10日01時54分及び04時27分の爆発的噴火では、大きな噴石が火口から1,800mまで飛散するなど、噴火活動が活発化しました。傾斜計でも新燃岳方向が隆起する傾斜変動がみられていたことから、今後、さら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発表し、警戒が必要な範囲を火口から概ね3kmから概ね4kmに拡大しました。

火山ガス（二酸化硫黄）の放出量は、7日に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。国土地理院による人工衛星（ALOS-2）データの解析では、9日には溶岩の噴出が概ね停止したとみられ、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3km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発表し、警戒が必要な範囲を火口から概ね4kmから概ね3kmに縮小しました。

25日08時45分には火口内西側から噴火が発生し、ごく小規模な火砕流¹⁰⁾が火口縁から西側へ約400m（新燃岳火口の中心から約800mの地点）流下しました。

4月5日（期間外）03時31分に爆発的噴火が発生し、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が発生しました。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。

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（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

御鉢では、火山性地震は 1 日あたり数回以下と少ない状態で経過しています。火山性微動は 2 月 10 日以降、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。

上空からの観測でも、火口内及び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、15 日 11 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〔火口周辺警報（噴火警戒レベル 3、入山規制）〕

桜島では、噴火活動が継続しています。

南岳山頂火口では、噴火¹¹⁾ が 44 回発生し、このうち爆発的噴火⁹⁾ は 17 回でした。26 日 15 時 41 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。10 日 23 時 12 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 5 合目（南岳山頂火口より 1,000m から 1,300m）まで達しました。

また、同火口では夜間に高感度の監視カメラで火映¹²⁾ を時々観測しました。

昭和火口では、噴火は観測されていません。

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 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⁸⁾）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。

薩摩硫黄島〔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）に引上げ

薩摩硫黄島では 3 月 19 日及び 22 日に火山性地震が増加しました。

薩摩硫黄島では火山活動が高まっており、小規模な噴火が発生する可能性があることと判断したことから、19 日 11 時 45 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。

硫黄岳火口から概ね 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に警戒してください。風下側では降灰、風の影響を受ける小さな噴石及び火山ガス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）】

火山性地震は、概ね多い状態で経過しています。火山ガス（二酸化硫黄）の放出量は、1日あたり100～300トンで、2014年8月の噴火前（1日あたり概ね100トン以下）よりも概ねやや多い状態で経過しています。引き続き噴火の可能性があります。

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【火口周辺警報（噴火警戒レベル2、火口周辺規制）】

御岳^{みたけ}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。

（火山の順は活火山総覧（第4版）による）

- 1) 火山性地震のうち、P波、S波の相が不明瞭で、火口周辺の比較的浅い場所で発生する地震と考えられ、主に1～3Hzの低周波成分が卓越した地震です。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。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。
- 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) 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。
- 4) 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 μ 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。
- 5) 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。
- 6) 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。
- 7) 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1km先が1mm上下するような変化量です。
- 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) 霧島山・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、気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。
- 10) 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。
- 11) 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。
- 12) 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。

資料1 全国の火山現象に関する特別警報・警報・予報の発表状況のまとめ(平成30年3月31日現在)

(1) 主な活火山

	火山名	特別警報、警報及び予報の発表状況	特別警報、警報及び予報の発表履歴
北海道地方	アトサヌプリ	噴火予報(レベル1、活火山であることに留意)	2007年12月1日噴火予報(平常) 2016年3月23日噴火予報(レベル1、活火山であることに留意)
	雌阿寒岳	噴火予報(レベル1、活火山であることに留意)	2007年12月1日噴火予報(平常) 2008年9月29日火口周辺警報(火口周辺危険) 2008年10月17日噴火予報(平常) 2008年11月17日火口周辺警報(火口周辺危険) 2008年12月16日火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制) 2009年4月10日噴火予報(レベル1、平常) 2015年7月28日火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制) 2015年11月13日噴火予報(レベル1、活火山であることに留意)
	大雪山	噴火予報(活火山であることに留意)	2007年12月1日噴火予報(平常)
	十勝岳	噴火予報(レベル1、活火山であることに留意)	2007年12月1日噴火予報(平常) 2008年12月16日噴火予報(レベル1、平常) 2014年12月16日火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制) 2015年2月24日噴火予報(レベル1、平常)
	樽前山	噴火予報(レベル1、活火山であることに留意)	2007年12月1日噴火予報(レベル1、平常)
	倶多楽	噴火予報(レベル1、活火山であることに留意)	2007年12月1日噴火予報(平常) 2015年10月1日噴火予報(レベル1、活火山であることに留意)
	有珠山	噴火予報(レベル1、活火山であることに留意)	2007年12月1日噴火予報(平常) 2008年6月9日噴火予報(レベル1、平常)
	北海道駒ヶ岳	噴火予報(レベル1、活火山であることに留意)	2007年12月1日噴火予報(レベル1、平常)
	恵山	噴火予報(レベル1、活火山であることに留意)	2007年12月1日噴火予報(平常) 2016年3月23日噴火予報(レベル1、活火山であることに留意)
東北地方	岩木山	噴火予報(レベル1、活火山であることに留意)	2007年12月1日噴火予報(平常) 2016年7月26日噴火予報(レベル1、活火山であることに留意)
	秋田焼山	噴火予報(レベル1、活火山であることに留意)	2007年12月1日噴火予報(平常) 2013年7月25日噴火予報(レベル1、平常)
	八甲田山	噴火予報(活火山であることに留意)	2007年12月1日噴火予報(平常)
	十和田	噴火予報(活火山であることに留意)	2007年12月1日噴火予報(平常)
	岩手山	噴火予報(レベル1、活火山であることに留意)	2007年12月1日噴火予報(レベル1、平常)
	秋田駒ヶ岳	噴火予報(レベル1、活火山であることに留意)	2007年12月1日噴火予報(平常) 2009年10月27日噴火予報(レベル1、平常)
	鳥海山	噴火予報(レベル1、活火山であることに留意)	2007年12月1日噴火予報(平常) 2018年3月27日噴火予報(レベル1、活火山であることに留意)
	栗駒山	噴火予報(活火山であることに留意)	2007年12月1日噴火予報(平常)
	蔵王山	噴火予報(レベル1、活火山であることに留意)	2007年12月1日噴火予報(平常) 2015年4月13日火口周辺警報(火口周辺危険) 2015年6月16日噴火予報(活火山であることに留意) 2016年7月26日噴火予報(レベル1、活火山であることに留意) 2018年1月30日火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制) 2018年3月6日噴火予報(レベル1、活火山であることに留意)
	吾妻山	噴火予報(レベル1、活火山であることに留意)	2007年12月1日噴火予報(レベル1、平常) 2014年12月12日火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制) 2016年10月18日噴火予報(レベル1、活火山であることに留意)
	安達太良山	噴火予報(レベル1、活火山であることに留意)	2007年12月1日噴火予報(平常) 2009年3月31日噴火予報(レベル1、平常)
	磐梯山	噴火予報(レベル1、活火山であることに留意)	2007年12月1日噴火予報(平常) 2009年3月31日噴火予報(レベル1、平常)

平成30年3月 地震・火山月報(防災編)

	火山名	特別警報、警報及び 予報の発表状況	特別警報、警報及び予報の発表履歴
関東・中部地方	那須岳	噴火予報（レベル1、活火山であることに留意）	2007年12月1日噴火予報（平常） 2009年3月31日噴火予報（レベル1、平常）
	日光白根山	噴火予報（レベル1、活火山であることに留意）	2007年12月1日噴火予報（平常） 2016年12月6日噴火予報（レベル1、活火山であることに留意）
	草津白根山（白根山（湯釜付近））	噴火予報（レベル1、活火山であることに留意）	2007年12月1日噴火予報（レベル1、平常） 2009年4月10日噴火予報（レベル1、平常）切替 2014年6月3日火口周辺警報（レベル2、火口周辺規制） 2017年6月7日噴火予報（レベル1、活火山であることに留意）
	草津白根山（本白根山）	火口周辺警報（レベル2、火口周辺規制）	2018年1月23日火口周辺警報（レベル2、火口周辺規制） 2018年1月23日火口周辺警報（レベル3、入山規制） 2018年3月16日火口周辺警報（レベル2、火口周辺規制）
	浅間山	火口周辺警報（レベル2、火口周辺規制）	2007年12月1日噴火予報（レベル1、平常） 2008年8月8日火口周辺警報（レベル2、火口周辺規制） 2009年2月1日火口周辺警報（レベル3、入山規制） 2009年2月3日火口周辺警報（レベル3、入山規制）切替 2009年4月7日火口周辺警報（レベル2、火口周辺規制） 2010年4月15日噴火予報（レベル1、平常） 2015年6月11日火口周辺警報（レベル2、火口周辺規制）
	新潟焼山	噴火予報（レベル1、活火山であることに留意）	2007年12月1日噴火予報（平常） 2011年3月31日噴火予報（レベル1、平常）
	弥陀ヶ原	噴火予報（活火山であることに留意）	2007年12月1日噴火予報（平常）
	焼岳	噴火予報（レベル1、活火山であることに留意）	2007年12月1日噴火予報（平常） 2011年3月31日噴火予報（レベル1、平常）
	乗鞍岳	噴火予報（活火山であることに留意）	2007年12月1日噴火予報（平常）
	御嶽山	噴火予報（レベル1、活火山であることに留意）	2007年12月1日噴火予報（平常） 2008年3月31日噴火予報（レベル1、平常） 2014年9月27日火口周辺警報（レベル3、入山規制） 2014年9月28日火口周辺警報（レベル3、入山規制）切替 2015年1月19日火口周辺警報（レベル3、入山規制）切替 2015年3月31日火口周辺警報（レベル3、入山規制）切替 2015年6月26日火口周辺警報（レベル2、火口周辺規制） 2017年8月21日噴火予報（レベル1、活火山であることに留意）
	白山	噴火予報（レベル1、活火山であることに留意）	2007年12月1日噴火予報（平常） 2015年9月2日噴火予報（レベル1、活火山であることに留意）
	富士山	噴火予報（レベル1、活火山であることに留意）	2007年12月1日噴火予報（レベル1、平常）
	箱根山	噴火予報（レベル1、活火山であることに留意）	2007年12月1日噴火予報（平常） 2009年3月31日噴火予報（レベル1、平常） 2015年5月6日火口周辺警報（レベル2、火口周辺規制） 2015年6月30日火口周辺警報（レベル3、入山規制） 2015年9月11日火口周辺警報（レベル2、火口周辺規制） 2015年11月20日噴火予報（レベル1、活火山であることに留意）
	伊豆東部火山群	噴火予報（レベル1、活火山であることに留意）	2007年12月1日噴火予報（平常） 2011年3月31日噴火予報（レベル1、平常）
伊豆・小笠原諸島	伊豆大島	噴火予報（レベル1、活火山であることに留意）	2007年12月1日噴火予報（レベル1、平常）
	新島	噴火予報（活火山であることに留意）	2007年12月1日噴火予報（平常）
	神津島	噴火予報（活火山であることに留意）	2007年12月1日噴火予報（平常）
	三宅島	噴火予報（レベル1、活火山であることに留意）	2007年12月1日火口周辺警報（火口周辺危険） 2008年3月31日火口周辺警報（レベル2、火口周辺規制） 2015年6月5日噴火予報（レベル1、活火山であることに留意）
	八丈島	噴火予報（活火山であることに留意）	2007年12月1日噴火予報（平常）

平成30年3月 地震・火山月報(防災編)

	火山名	特別警報、警報及び 予報の発表状況	特別警報、警報及び予報の発表履歴
伊豆・小笠原諸島	青ヶ島	噴火予報(活火山であることに留意)	2007年12月1日噴火予報(平常)
	ベヨネース列岩	噴火警報(周辺海域警戒)	2007年12月1日噴火予報(平常) 2017年3月24日噴火警報(周辺海域警戒)
	西之島	火口周辺警報(入山危険)	2007年12月1日噴火予報(平常) 2013年11月20日火口周辺警報(火口周辺危険) 2014年6月3日火口周辺警報(入山危険) 2014年6月11日火口周辺警報(入山危険)切替 2015年2月24日火口周辺警報(入山危険)切替 2016年2月17日火口周辺警報(入山危険)切替 2016年8月17日火口周辺警報(火口周辺危険) 2017年2月14日噴火予報(活火山であることに留意) 2017年4月20日火口周辺警報(入山危険)
	硫黄島	火口周辺警報(火口周辺危険)	2007年12月1日火口周辺警報(火口周辺危険)
	福德岡ノ場	噴火警報(周辺海域警戒)	2007年12月1日噴火警報(周辺海域警戒)
九州地方・南西諸島	鶴見岳・伽藍岳	噴火予報(レベル1、活火山であることに留意)	2007年12月1日噴火予報(平常) 2016年7月26日噴火予報(レベル1、活火山であることに留意)
	九重山	噴火予報(レベル1、活火山であることに留意)	2007年12月1日噴火予報(レベル1、平常)
	阿蘇山	噴火予報(レベル1、活火山であることに留意)	2007年12月1日噴火予報(レベル1、平常) 2011年5月16日火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制) 2011年6月20日噴火予報(レベル1、平常) 2013年9月25日火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制) 2013年10月11日噴火予報(レベル1、平常) 2013年12月27日火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制) 2014年3月12日噴火予報(レベル1、平常) 2014年8月30日火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制) 2015年9月14日火口周辺警報(レベル3、入山規制) 2015年11月24日火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制) 2016年10月8日火口周辺警報(レベル3、入山規制) 2016年12月20日火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制) 2017年2月7日噴火予報(レベル1、活火山であることに留意)
	雲仙岳	噴火予報(レベル1、活火山であることに留意)	2007年12月1日噴火予報(レベル1、平常)
	霧島山(えびの高原(硫黄山)周辺)	火口周辺警報 (レベル2、火口周辺規制)	2007年12月1日噴火予報(平常) 2014年10月24日火口周辺警報(火口周辺危険) 2015年5月1日噴火予報(平常) 2016年2月28日火口周辺警報(火口周辺危険) 2016年3月29日噴火予報(活火山であることに留意) 2016年12月6日噴火予報(レベル1、活火山であることに留意) 2016年12月12日火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制) 2017年1月13日噴火予報(レベル1、活火山であることに留意) 2017年5月9日火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制) 2017年10月31日噴火予報(レベル1、活火山であることに留意) 2018年2月20日火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制)

平成30年3月 地震・火山月報(防災編)

	火山名	特別警報、警報及び予報の発表状況	特別警報、警報及び予報の発表履歴
九州地方・南西諸島	霧島山(新燃岳)	火口周辺警報 (レベル3、入山規制)	2007年12月1日噴火予報(レベル1、平常) 2008年8月22日火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制) 2008年10月29日噴火予報(レベル1、平常) 2010年3月30日火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制) 2010年4月16日噴火予報(レベル1、平常) 2010年5月6日火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制) 2011年1月26日火口周辺警報(レベル3、入山規制) 2011年1月31日火口周辺警報(レベル3、入山規制)切替 2011年2月1日火口周辺警報(レベル3、入山規制)切替 2011年3月22日火口周辺警報(レベル3、入山規制)切替 2012年6月26日火口周辺警報(レベル3、入山規制)切替 2013年10月22日火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制) 2017年5月26日噴火予報(レベル1、活火山であることに留意) 2017年10月5日火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制) 2017年10月11日火口周辺警報(レベル3、入山規制) 2017年10月15日火口周辺警報(レベル3、入山規制)切替 2017年10月31日火口周辺警報(レベル3、入山規制)切替 2018年3月1日火口周辺警報(レベル3、入山規制)切替 2018年3月10日火口周辺警報(レベル3、入山規制)切替 2018年3月15日火口周辺警報(レベル3、入山規制)切替
	霧島山(御鉢)	噴火予報(レベル1、活火山であることに留意)	2007年12月1日噴火予報(レベル1、平常) 2018年2月9日火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制) 2018年3月15日噴火予報(レベル1、活火山であることに留意)
	桜島	火口周辺警報 (レベル3、入山規制)	2007年12月1日火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制) 2008年2月3日火口周辺警報(レベル3、入山規制) 2008年2月20日火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制) 2008年4月8日火口周辺警報(レベル3、入山規制) 2008年7月14日火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制) 2008年7月28日火口周辺警報(レベル3、入山規制) 2008年8月28日火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制) 2009年2月2日火口周辺警報(レベル3、入山規制) 2009年2月19日火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制) 2009年3月2日火口周辺警報(レベル3、入山規制) 2009年3月10日火口周辺警報(レベル3、入山規制)切替 2009年4月24日火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制) 2009年7月19日火口周辺警報(レベル3、入山規制) 2010年9月30日火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制) 2010年10月13日火口周辺警報(レベル3、入山規制) 2012年3月12日火口周辺警報(レベル3、入山規制)切替 2012年3月21日火口周辺警報(レベル3、入山規制)切替 2015年8月15日噴火警報(レベル4、避難準備) 2015年9月1日火口周辺警報(レベル3、入山規制) 2015年11月25日火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制) 2016年2月5日火口周辺警報(レベル3、入山規制)
	薩摩硫黄島	火口周辺警報 (レベル2、火口周辺規制)	2007年12月1日火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制) 2012年11月29日噴火予報(レベル1、平常) 2013年6月4日火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制) 2013年7月10日噴火予報(レベル1、平常) 2017年1月5日火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制) 2017年2月24日噴火予報(レベル1、活火山であることに留意) 2018年3月19日火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制)

平成30年3月 地震・火山月報(防災編)

	火山名	特別警報、警報及び予報の発表状況	特別警報、警報及び予報の発表履歴
九州地方・南西諸島	口永良部島	火口周辺警報 (レベル3、入山規制)	2007年12月1日火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制) 2008年1月25日噴火予報(レベル1、平常) 2008年9月4日火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制) 2008年10月27日火口周辺警報(レベル3、入山規制) 2009年3月18日火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制) 2009年8月4日噴火予報(レベル1、平常) 2009年9月27日火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制) 2009年10月30日噴火予報(レベル1、平常) 2011年12月15日火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制) 2012年1月20日噴火予報(レベル1、平常) 2014年8月3日火口周辺警報(レベル3、入山規制) 2014年8月7日火口周辺警報(レベル3、入山規制)切替 2015年5月29日噴火警報(レベル5、避難) 2015年10月21日噴火警報(レベル5、避難)切替 2016年6月14日火口周辺警報(レベル3、入山規制)
	諏訪之瀬島	火口周辺警報 (レベル2、火口周辺規制)	2007年12月1日火口周辺警報(レベル2、火口周辺規制)

注) 警報及び予報の発表履歴欄には、2007年12月1日の火山現象に関する警報・予報及び噴火警戒レベルの運用開始からの経過を示しています。この表では、主な活火山として、警報を発表している、または常時観測を行っている火山を示しています。また、ここで示すレベルは噴火警戒レベルを示しています。

(2) その他の活火山

以下の活火山（*印を除く）では2007年12月1日に噴火予報（平常）を発表しました。また、*印の活火山では、活火山として選定された2011年6月7日に噴火予報（平常）を発表し、**印の活火山では、活火山として選定された後の2017年12月5日に噴火予報（活火山であることに留意）を発表しました。その後、いずれも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。

	火山名
北海道地方	知床硫黄山、羅臼岳、天頂山*、摩周、雄阿寒岳*、丸山、利尻山、恵庭岳、羊蹄山、ニセコ、渡島大島、茂世路岳、散布山、指臼岳、小田萌山、択捉焼山、択捉阿登佐岳、ベルタルベ山、ルルイ岳、爺爺岳、羅臼山、泊山
東北地方	恐山、八幡平、鳴子、肘折、沼沢、燧ヶ岳
関東・中部地方	高原山、男体山**、赤城山、榛名山、横岳、妙高山、アカンダナ山
伊豆・小笠原諸島	利島、御蔵島、須美寿島、伊豆鳥島、嬬婦岩、海形海山、海德海山、噴火浅根、北福德堆、南日吉海山、日光海山
中国・九州地方及び南西諸島	三瓶山、阿武火山群、由布岳、福江火山群、米丸・住吉池、若尊、池田・山川、開聞岳、口之島、中之島、硫黄島、西表島北北東海底火山

注）2015年5月18日から（平常）は（活火山であることに留意）に変更しました。