

## 全国月間火山概況（平成 30 年 4 月）

霧島山（新燃岳）では、5日に爆発的噴火が発生し、ごく小規模な火砕流が、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。7日以降、噴火は観測されていません。

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66回発生しました。昭和火口では、噴火が3回発生しました。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。

草津白根山（白根山（湯釜付近））では、21日19時頃から湯釜付近を震源とする火山性地震が増加し、21日頃から湯釜火口付近の傾斜計でわずかな変化が観測されました。白根山（湯釜付近）では、火山活動が高まっていると判断し、22日07時00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。

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おり、火山活動がやや高まった状態が続いています。

1月23日と同様な噴火が発生する可能性は否定できません。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、やや多い状態が続いているものの、2018年3月頃から徐々に減少傾向がみられています。

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、19日15時39分頃に硫黄山の南側で噴火が発生し、火口から200から300m程度まで大きな噴石が飛散したことから、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。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。その後、噴火は発生していません。活発な噴気活動は続いているますが、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1kmの範囲と判断し、5月1日（期間外）14時00分に火口周辺警報を発表して、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。

口永良部島では、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おり、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2kmの範囲では、火砕流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、3日に振幅の小さな火山性微動が発生し、微動の直後及び24日に低周波地震も発生しました。地殻変動は認められず、その後の地震活動に特段の変化はみられません。上空からの観測では、女岳及びその周辺で噴気や地表面等の状況に特段の変化はなく、男女岳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、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。

阿蘇山では、孤立型微動が引き続き多い状態で経過しましたが、その他の観測データに特段の変化はみられません。

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。

薩摩硫黄島では、火山性地震が少ない状態で経過するなど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、地元自治体が発行している立入規制等に留意してください。

表1 平成30年5月10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
	入山危険	西之島※
	レベル2（火口周辺規制）	草津白根山（白根山（湯釜付近））、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）、口永良部島、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、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）、薩摩硫黄島
	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、婿島岩、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、硫黄島、西表島北北東海底火山、茂世路岳、散布山、指臼岳、小田崩山、折捉焼山、折捉阿登佐岳、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。

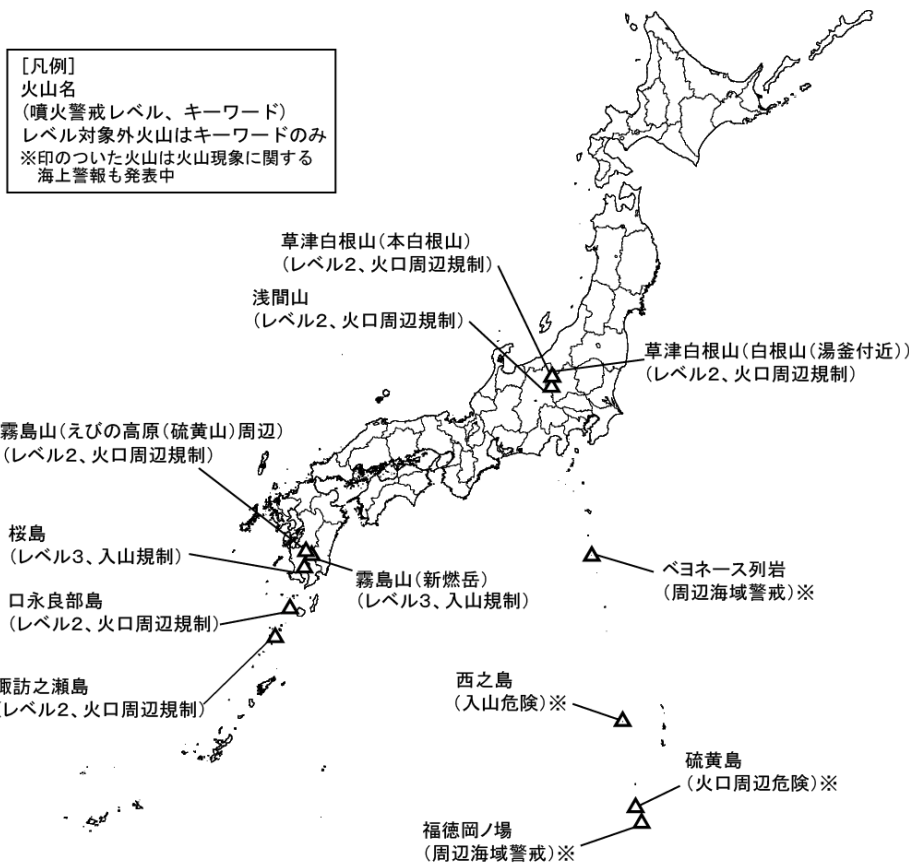


図1 火山現象に関する警報を発表中の火山

### 【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)]

3日02時13分頃に振幅の小さな火山性微動が発生しました。また、微動の直後及び24日に低周波地震<sup>1)</sup>が発生しました。火山性微動と低周波地震の発生に伴う地殻変動は認められず、その後の地震活動に特段の変化はみられません。

10日及び17日に実施した上空からの観測では、女岳<sup>めだけ</sup>及びその周辺で噴気や地表面等の状況に特段の変化はなく、男女岳<sup>おなめだけ</sup>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、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。

#### 草津白根山 (白根山 (湯釜付近)) [火口周辺警報 (噴火警戒レベル2、火口周辺規制)] ←22日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) に引上げ

21日19時頃から湯釜付近を震源とする火山性地震が増加し、また、21日頃から湯釜火口付近の傾斜計<sup>2)</sup>でわずかな変化が観測され始めました。白根山 (湯釜付近) では、火山活動が高まっていると判断し、22日07時00分に噴火警報 (火口周辺) を発表し、噴火警戒レベルを2 (火口周辺規制) に引き上げました。

22日以降、地震回数は減少したものの、地震活動は継続しています。

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。

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。噴火時には、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ため注意してください。

### **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）]**

本白根山では、火口付近の地震活動が継続しています。

1月23日と同様な噴火が発生する可能性は否定できません。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。

### **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、やや多い状態が続いているものの、2018年3月頃から徐々に減少傾向がみられています。

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。

### **ペヨネース列岩 [噴火警報（周辺海域警戒）及び火山現象に関する海上警報]**

第三管区海上保安本部が10日及び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、低温部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]**

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。GNSS<sup>4)</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。

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）]**

孤立型微動<sup>5)</sup>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<sup>6)</sup>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<sup>7)</sup>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）] ←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3（入山規制）から噴火警戒レベル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200～300m程度まで大きな噴石が飛散しました。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1km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（火山れき<sup>8)</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。

### **霧島山（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<sup>9)</sup>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<sup>10)</sup>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2km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。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。

### **桜島 [火口周辺警報（噴火警戒レベル3、入山規制）]**

桜島では、活発な噴火活動が継続しています。

南岳山頂火口では、噴火<sup>11)</sup>が66回発生し、このうち爆発的噴火<sup>9)</sup>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<sup>12)</sup>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300m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>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。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 [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。

### **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2km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。

### **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<sup>おたけ</sup>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。

(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1～3 Hz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) 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。
- 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) 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) 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  $\mu$  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。
- 6) 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。
- 7) 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。
- 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5月10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）	



	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））	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） 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） 2018年4月22日火口周辺警報（レベル2、火口周辺規制）
	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）

	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）
	福徳岡ノ場	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） 2018年4月19日火口周辺警報（レベル3、入山規制） 2018年5月1日火口周辺警報（レベル2、火口周辺規制）

	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
	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	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(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) 2018年4月27日噴火予報(レベル1、活火山であることに留意)

	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) 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) 2018年4月18日火口周辺警報 (レベル2、火口周辺規制)
	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、孀婦岩、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。