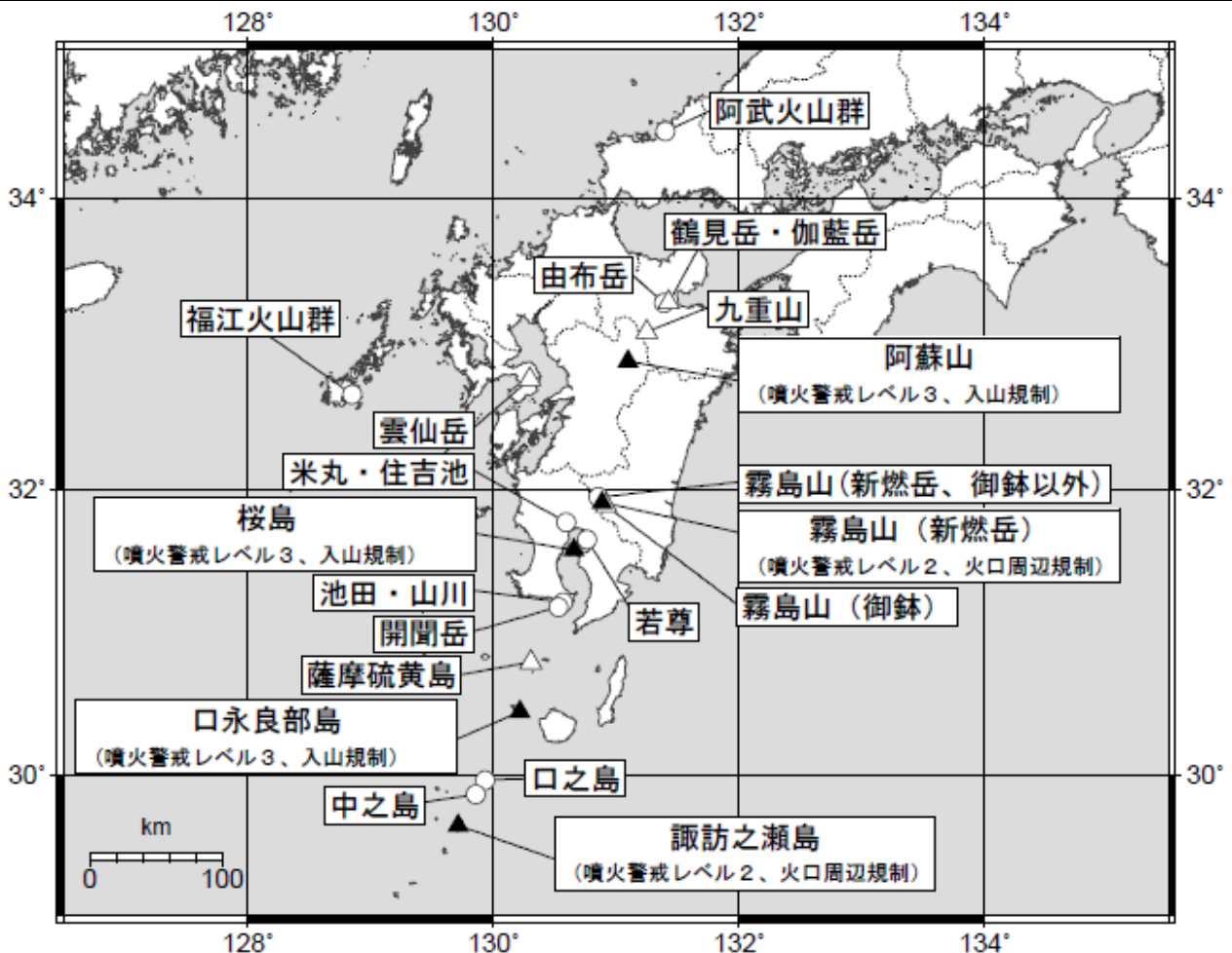


## 管内月間火山概況（平成 28 年 10 月）

福岡管区気象台  
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（10月31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）	阿蘇山、桜島、口永良部島
	レベル2（火口周辺規制）	霧島山（新燃岳）、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、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（新燃岳、御鉢以外）、米丸・住吉池、 若尊、池田・山川、開聞岳、口之島、中之島



## 凡例

噴火警戒レベル対象火山

▲：噴火警報発表中

△：噴火予報発表中

噴火警戒レベル対象外の火山

●：噴火警報発表中

○：噴火予報発表中

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気象庁ホームページ (<http://www.data.jma.go.jp/svd/vois/data/tokyo/volcano.html>) 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 28 年 11 月分）は平成 28 年 12 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、大分県、長崎県、宮崎県、鹿児島県、屋久島町、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。

## 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。

阿蘇山では、10 月 8 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。

その他の火山では、予報警報事項に変更はありません。

### 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。

### 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）]

火山活動に特段の変化はなく、噴火の兆候は認められませんが、GNSS<sup>1)</sup> 連続観測によると、一部の基線で伸びの傾向が認められますので、今後の火山活動の推移に留意してください。

### 阿蘇山 [火口周辺警報（噴火警戒レベル 3、入山規制）] ←10 月 8 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）に引上げ

中岳第一火口では、7 日 21 時 52 分に噴火が発生し、その後 8 日 01 時 46 分に爆発的噴火<sup>2)</sup> が発生しました。このことから、8 日 01 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、噴火は観測していません。

8 日に気象庁機動調査班（JMA-MOT）が九州地方整備局の協力により実施した上空からの観測、及び 12 日に実施した現地調査で、火口周辺に大きな噴石<sup>3)</sup> が飛散したことを確認しました。8 日に実施した現地調査及び電話による聞き取り調査では、阿蘇山の北東側で多量の降灰となっていたほか、熊本県、大分県、愛媛県、香川県で降灰を確認しました。熊本大学教育学部、京都大学火山研究センター、産業技術総合研究所及び気象庁が実施した調査では、8 日の爆発的噴火に伴う噴出物の総量は 50～60 万トン程度と見積もられました。

火山ガス（二酸化硫黄）の放出量<sup>4)</sup> は、7 日には 1 日あたり 15,000 トンと非常に多い状態でした。8 日の爆発的噴火後は 600～1,600 トンと減少しましたが、11 月 1 日（期間外）は 2,600 トンと再び増加傾向となっています。

火山性微動の振幅は 7 日 21 時 52 分の噴火前まで大きな状態で経過しました。噴火後は次第に小さくなりましたが、B 型地震<sup>5)</sup> が急増しました。8 日 01 時 30 分頃から火山性微動の振幅が、更に小さくなり B 型地震の発生もなくなり、01 時 46 分に爆発的噴火となりました。その後、火山性微動の振幅は、9 日以降概ね小さな状態で経過し、火山性地震はやや減少しました。

傾斜計<sup>6)</sup> では、8 日の爆発的噴火の前に火口方向の隆起がみられましたが、噴火後に火山活動に伴う特段の変化は認められません。GNSS 連続観測では、山体の膨張の可能性が考えられるわずかな伸びの傾向が、2016 年 7 月頃から認められています。

中岳第一火口から概ね 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<sup>7)</sup> に警戒してください。風下側では、火山灰だけでなく、風の影響を受ける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。また、火山ガスに注意してください。

### 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、長期的には 2010 年頃から火山性地震の活動がやや活発となっていますので、今後の火山活動の推移に留意してください。

### 霧島山（新燃岳） [火口周辺警報（噴火警戒レベル 2、火口周辺規制）]

新燃岳では火山性地震が時々発生しました。

GNSS 連続観測によると、新燃岳の北西数 km の地下深くにあると考えられるマグマだまりの膨張を示す地殻変動は、2015 年 1 月頃から停滞しています。また、新燃岳周辺の一部の基線で、2015 年 5 月頃からわずかに伸びの傾向が認められていましたが、2015 年 10 月頃から停滞しています。

新燃岳ではこれまでも火山性地震が時々発生しており、火口内及び西側斜面では弱い噴気や熱異常域が確認されていることから、今後の火山活動の推移に留意してください。

新燃岳では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、新燃岳火口から概ね 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。

風下側では火山灰だけでなく小さな噴石（火山れき<sup>8)</sup>）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。

霧島山（御鉢）きりしまやま おはち [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。

霧島山（えびの高原（硫黄山）周辺）きりしまやま こうげん いおうやま しゅうへん [噴火予報（活火山であることに留意）]  
硫黄山火口周辺の噴気活動を伴った熱異常域は、引き続き拡大傾向にあります。温度や噴気の量に大きな変化は認められません。  
えびの高原（硫黄山）周辺では、突発的な噴出現象が発生する可能性があるため注意が必要です。噴気地帯の周辺では、火山ガス（硫化水素）にも注意してください。

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）]  
昭和火口及び南岳山頂火口では、ごく小規模な噴火も観測されていません。火山性地震は少ない状態で経過し、火山性微動は観測されていません。火山ガス（二酸化硫黄）の放出量は、少ない状態でした。  
昭和火口及び南岳山頂火口の噴火活動は 2016 年 8 月以降低下していますが、GNSS 連続観測では、始良カルデラの地下のマグマだまりの膨張が続いていることから、火山活動が再び活発化する可能性があります。2015 年 1 月頃から地殻変動の膨張速度がやや増大しており、引き続き火山活動の推移に注意が必要です。  
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。また、降雨時には土石流に注意してください。

薩摩硫黄島さつまいおうじま [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、硫黄岳山頂火口では噴煙活動が続いていますので、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。

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）]  
口永良部島では、2015 年 6 月 19 日のごく小規模な噴火後、噴火は観測されていません。  
火映<sup>9)</sup>は観測されておらず、新岳火口の西側割れ目付近の熱異常域の温度も低下した状態が続いています。  
火山ガス（二酸化硫黄）の放出量は、1 日あたり 50～500 トンで経過しています。  
2015 年 5 月 29 日と同程度の噴火が発生する可能性は低くなっていますが、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ります。  
新岳火口から概ね 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。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風に流されて降るおそれがあるため注意してください。降雨時には土石流の可能性があるので注意してください。

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（おたけ）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) 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) 阿蘇山では、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場合に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場合に爆発的噴火としています。諏訪之瀬島では、島内の観測点で一定基準以上の空気の振動を観測した場合に爆発的噴火としています。
- 3) 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。
- 4) 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。
- 5) 火山性地震のうち、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で、火道内のガスの移動やマグマの発泡などにより発生すると考えられています。
- 6) 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  $\mu$  radian (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。
- 7) 火砕流とは、火山灰や岩塊、空気や水蒸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。
- 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) 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。