

週間火山概況 (平成 28 年 2 月 5 日 ~ 2 月 11 日)

【火山現象に関する警報等の発表状況】

5日に桜島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 2月11日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
噴火警報	レベル5（避難）	口永良部島
火口周辺警報	入山危険	西之島
	レベル3（入山規制）	桜島
	レベル2（火口周辺規制）	吾妻山、草津白根山、浅間山、御嶽山、阿蘇山、霧島山(新燃岳)、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	福德岡ノ場
噴火予報	レベル1（活火山であることに留意）	雌阿寒岳、十勝岳、樽前山、倶多楽、有珠山、北海道駒ヶ岳、秋田焼山、岩手山、秋田駒ヶ岳、安達太良山、磐梯山、那須岳、新潟焼山、焼岳、白山、富士山、箱根山、伊豆東部火山群、伊豆大島、三宅島、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	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（2月11日現在）

【警報発表中の火山の活動状況及び警報事項】

あづまやま 吾妻山 [火口周辺警報（噴火警戒レベル2、火口周辺規制）]

火山活動はやや活発な状態で経過しています。

遠望カメラの観測では、大穴火口からの噴気の高さの最高は70mで、やや活発な状態が続いています。これまでの現地調査で、大穴火口外は一切経山西側で弱い噴気が見られるとともに、全磁力¹⁾繰り返し観測で2014年10月から2015年10月にかけて大穴火口周辺の地下の熱活動の活発化を示す可能性がある変化が観測されるなど、大穴火口及びその周辺で熱活動は引き続きやや活発な状態が続いていると考えられます。

火山性地震、火山性微動は観測されていません。

浄土平の傾斜計²⁾では、2014年4月以降緩やかな西側（火口方向側）上がりの変動で推移し2015年7月頃から停滞していましたが、9月後半頃から西側下がりの傾向となっています。

GNSS³⁾連続観測では、2014年9月頃から一切経山の膨張を示す緩やかな変化がみられていましたが、2015年6月頃から停滞しています。

大穴火口付近では小規模な噴火が発生する可能性がありますので、大穴火口周辺（火口から概ね500mの範囲）では弾道を描いて飛散する大きな噴石⁴⁾に警戒してください。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。また、大穴火口の風下側では降灰及び風の影響を受ける小さな噴石⁴⁾、火山ガスに注意してください。

くまつしらねきん 草津白根山 [火口周辺警報（噴火警戒レベル2、火口周辺規制）]

火山活動はやや活発な状態で経過しています。

湯釜火口内北東部や北壁及び水釜火口の北から北東側にかけての斜面で熱活動の活発な状態が継続しています。また、東京工業大学によると、2015年9月以降、北側噴気地帯で噴気活動が活発化しています。北側噴気地帯のガス組成及び湯釜湖水の化学成分に、火山活動の活発化を示す変化が観測され、その状態が継続しています。

2014年3月上旬から湯釜付近及びその南側を震源とする火山性地震が増加しましたが、2014年8月下旬以降概ねやや少ない状態で経過しています。

GNSS³⁾観測によると、湯釜を挟む基線で2014年4月頃からわずかな伸びの変化がみられていましたが、2015年4月頃より鈍化しています。また、湯釜周辺に東京工業大学が設置した傾斜計²⁾によると、2014年3月から観測されている湯釜付近浅部での膨張を示す変動は、2015年11月頃から停滞傾向が認められます。全磁力¹⁾観測によると、2014年5月以降の湯釜近傍地下の温度上昇を示す変化は、2014年7月以降停滞しています。

小規模な噴火が発生する可能性があることから、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⁴⁾に警戒してください。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。また、ところどころで火山ガスの噴出が見られ、周辺のくぼ地や谷地形などでは滞留した火山ガスが高濃度になることがありますので、注意してください。

あさまやま 浅間山 [火口周辺警報（噴火警戒レベル2、火口周辺規制）]

火山活動はやや活発な状態で経過しています。

2015年6月19日の噴火後、噴火は観測されていません。今期間、山頂火口において火映⁵⁾は観測されませんでした。

火口からの噴煙は白色で、火口縁上300m以下で経過しています。噴煙量は2015年6月以降、増加しています。

2015年4月下旬頃から増加している山頂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は、5日にやや多い状態だった後はやや少ない状態で経過しています（図2）。

光波測距観測⁶⁾では、2015年6月頃から山頂と追分の間でみられていた縮みの傾向が、10月頃から停滞しています。傾斜計²⁾による地殻変動観測では、6月上旬頃から緩やかな変化がみられており、鈍化しながらも継続しています。GNSS³⁾の観測で、5月頃から浅間山を挟む基線でみられていたわずかな伸びは、10月頃から停滞しています。

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⁴⁾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。風下側では降灰及び風の影響を受ける小さな噴石⁴⁾に注意してください。

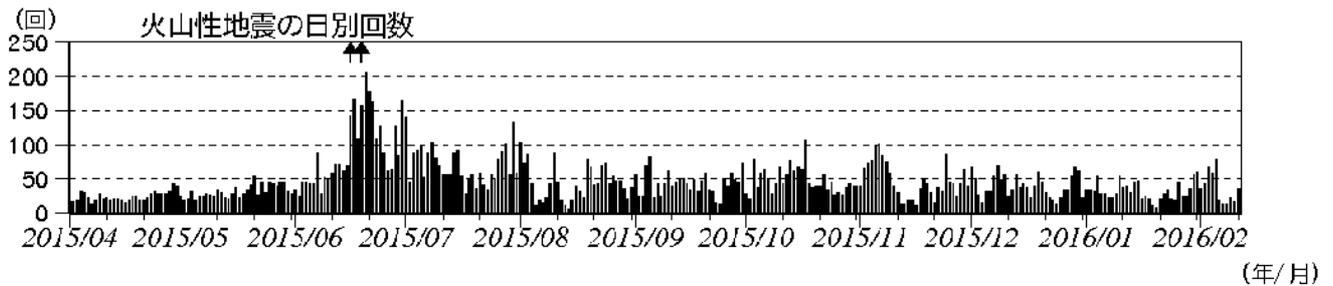


図2 浅間山 火山性地震の日別回数(2015年4月1日~2016年2月11日)(矢印はごく小規模な噴火を示す)

御嶽山 [火口周辺警報(噴火警戒レベル2、火口周辺規制)]

火山活動は低下した状態が継続しており、2014年10月中旬以降、噴火は観測されていません。今期間、山頂火口からの噴煙は白色で、7日に火口縁上600mまで上がりましたが、それ以外は300m以下で経過しています。

火山性地震は、少ない状態で経過していますが、2014年8月以前の状態には戻っていません。

地殻変動観測では火山活動の高まりを示す変化は観測されていません。

御嶽山の火山活動は低下した状態が続いており、2014年9月27日と同程度の噴火の可能性は低下していると考えられます。一方、火口列からの噴煙活動や地震活動は続いており、今後も小規模な噴火が発生する可能性があります。

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⁴⁾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⁴⁾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]

これまでの観測によると、2013年11月以降、西之島では活発な噴火活動が確認されています。西之島周辺の海底で噴火が発生する可能性も引き続き考えられます。噴火による影響が海上まで及んだ場合、弾道を描いて飛散する大きな噴石⁴⁾や水面を高速で広がるベースサージ⁷⁾等の影響が概ね2kmの範囲に及ぶおそれがありますので、西之島の中心から概ね4km以内の範囲では噴火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。今期間、火山性微動を3回観測しました。火山性微動の発生時及びその前後で他の観測データに特段の変化は認められませんでした。GNSS³⁾観測によると、地殻変動は隆起・停滞を繰り返しています。2014年以降は、島の北部ほど隆起が大きい状態が継続しています。

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。このことから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、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)及びその周辺では引き続き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]

これまでの海上保安庁海洋情報部、第三管区海上保安本部、海上自衛隊及び気象庁による観測によると、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、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、周辺海域では噴火に警戒してください。

阿蘇山 [火口周辺警報(噴火警戒レベル2、火口周辺規制)]

中岳第一火口では、今期間噴火は観測されていません。

遠望観測では、白色の噴煙が最高で火口縁上300mまで上がりました。

火山性微動の振幅は、大きな状態で経過しました(図3)。

9日及び10日に実施した現地調査では、中岳第一火口内に湯だまりを確認しました。また、火山ガス(二酸化硫黄)の放出量⁸⁾は、1日あたり1,500トン(前回4日1,000トン)と多い状態でした。

GNSS³⁾連続観測では、深部にマグマだまりがあると考えられている草千里を挟む基線で、2015年8月頃からわずかな伸びの傾向が認められていましたが、11月頃から停滞しています。

中岳第一火口では、2014年11月以降、活発な火山活動が続いてきたことから、当分の間は火口周辺に影響を及ぼす噴火が発生する可能性があります。

中岳第一火口から概ね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⁴⁾及び火砕流⁹⁾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⁴⁾に注意してください。

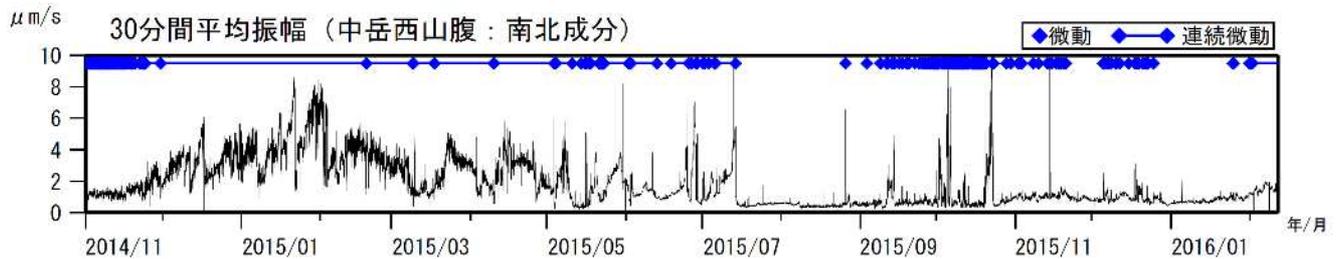


図3 阿蘇山 火山性微動の30分間平均振幅（2014年11月1日～2016年2月11日）

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）]

火山性地震は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。

傾斜計²⁾では、火山活動に伴う特段の変化は認められません。

GNSS³⁾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。一方、新燃岳周辺の一部の基線では、わずかな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⁴⁾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⁴⁾（火山れき¹⁰⁾）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、泥石流や土石流に注意してください。

桜島 [火口周辺警報（噴火警戒レベル3、入山規制）] 5日に噴火警戒レベル2（火口周辺規制）から引上げ

昭和火口では、5日18時56分に爆発的噴火が発生しました。昭和火口で爆発的噴火が発生したのは2015年9月16日以来です。この噴火により、火口縁上2,200mまで噴煙が上がり、弾道を描いて飛散する大きな噴石⁴⁾が3合目（昭和火口より1,300から1,800m）まで達しました。桜島の噴火活動は、今後、活発化するおそれがあることから、同日19時13分に噴火警戒レベルを2（火口周辺規制）から3（入山規制）へ引き上げました。

6日に気象庁機動調査班（JMA-MOT）が鹿児島県の協力により実施した上空からの観測では、前回（2015年12月2日）の観測時と比較して、昭和火口の周辺と火口内の状況に大きな変化は認められませんでした。南岳山頂火口内は、噴煙のため確認できませんでした。

同日実施した現地調査では、火山ガス（二酸化硫黄）の放出量⁸⁾は1日あたり100トン（前回3日200トン）と少ない状態でした。

昭和火口の爆発的噴火は5日に続き、8日以降計5回発生し、8日に発生した爆発的噴火では火口縁上2,500mまで噴煙が上がり、弾道を描いて飛散する大きな噴石⁴⁾が4合目（昭和火口より800から1,300m）まで達しました。南岳山頂火口では、8日及び9日にごく小規模な噴火が発生しました。

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。

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⁴⁾及び火砕流⁹⁾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⁴⁾（火山れき¹⁰⁾）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。

口永良部島 [噴火警報（噴火警戒レベル5、避難）及び火山現象に関する海上警報]

新岳では、2015年6月19日の噴火後、噴火は観測されていません。

遠望観測では、白色の噴煙が最高で火口縁上200mまで上がりました。

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⁸⁾は1日あたり70トン（前回4日50トン）と少ない状態でした。

現地調査では、期間を通して火口周辺の地形や噴気等の状況に変化は見られませんでした。また、赤外線映像装置¹¹⁾による観測では、2015年3月頃から5月29日の噴火前に温度上昇が認められていた新岳火口西側割れ目付近の熱異常域の温度は、引き続き低下した状態であることを確認しました。

火山性地震は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。

噴火に伴う大きな噴石⁴⁾の飛散が予想される新岳火口から概ね2 kmの範囲及び火砕流⁹⁾の流下による影

響が及ぶと予想される新岳火口の西側の概ね 2.5km の範囲では、厳重な警戒（避難等の対応）をしてください。風下側では、火山灰だけでなく小さな噴石⁴⁾が遠方まで風に流されて降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。

新岳火口から半径 1.4 海里以内の周辺海域では、噴火による影響が及ぶおそれがありますので、噴火に警戒してください。

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）]

御岳火口では、ごく小規模な噴火が時々発生しました。同火口では、期間を通して夜間に高感度カメラで火映⁵⁾を観測しました。

火山性地震は少ない状態で経過しました。9 日から 11 日にかけて、火山性微動の振幅は大きい状態で経過しました。

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⁴⁾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⁴⁾が風に流されて降るおそれがあるので注意してください。

【噴火予報発表中の火山の活動状況及び予報事項】

新潟焼山 [噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）]

8 日に実施した現地調査では白色の噴煙がやや多く上がっているのを確認しましたが、その他火口周辺に特段の異常は認められませんでした。

今期間、火山性地震は少ない状態で経過しています。地殻変動の観測データに特段の変化は認められません。

新潟焼山では、2015 年夏頃から山頂部東側斜面の噴煙がやや高く上がる傾向が認められ、一時的には火口縁上 200m 程度まで上がっています。2015 年 12 月下旬からは噴煙量も多くなっています。また、2015 年に入って地震回数がやや増加しています。今後の火山活動の推移に注意してください。

霧島山（えびの高原（硫黄山）周辺） [噴火予報（活火山であることに留意）]

7 日から 10 日にかけて、振幅の小さな火山性微動が 4 回発生しました。火山性微動の継続時間は約 40 秒から 5 分でした。これらの火山性微動発生に伴い、傾斜計²⁾で硫黄山の北西方向がわずかに隆起するような変動を観測しました。7 日の火山性微動発生後には、火山性地震が一時的に増加しましたが、その後は少ない状態で経過しています。遠望観測では噴気を観測していますが、火山性微動の発生前後で特段の変化はありませんでした。

8 日から 11 日にかけて実施した現地調査では、引き続き硫黄山の火口内の南西側と火口南側斜面で噴煙が上がっていることを確認しました。赤外熱映像装置¹¹⁾による観測では、火口内の南西側及び火口南側斜面の最高温度は約 70（前回 1 月 22 日約 80）と大きな変化は認められませんでした。熱異常域が 1 月 22 日と比べ拡大していました。また、硫黄山周辺ではこれまでの調査に引き続き、明らかに感じる程度の硫化水素臭を確認しました。

えびの高原（硫黄山）周辺では、火山性微動の発生や熱異常域の拡大等、火山活動の高まりがみられます。活火山であることから、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、留意してください。

上記以外の火山では、期間中、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。

- 1) 火山体の南側で全磁力を観測した場合、全磁力値が減少すると火山体内部で温度上昇が、全磁力値が増加すると火山体内部で温度低下が生じていると推定されます。
- 2) 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 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。
- 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) 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。
- 5) 火映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。
- 6) レーザなどを用いて山体に設置した反射鏡までの距離を測定する機器を用いて、山体の膨張や収縮による距離の変化を観測します。
- 7) 火山ガスと火山灰等の混合物が、水面や地表面を高速で横方向に広がり、地表の物を巻き込む現象で、人体や建物、船

船等に大きな被害を与えるおそれがあり、とても危険です。

- 8) 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。
- 9) 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 から数百 km、温度は数百にも達することがあります。
- 10) 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。
- 11) 赤外熱映像装置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.htm

表2 火山現象に関する警報等の発表履歴（平成28年2月5日～2月11日）

発表日時	火山名	特別警報・警報・予報	概要
5日 19時13分	桜島	火口周辺警報	噴火警戒レベル3（入山規制）に引上げ
5日 19時02分		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
8日 07時15分			
5日 19時20分 8日 07時35分		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
毎日 02時から3時間 毎に8回	阿蘇山 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

【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		噴火警戒レベル対象外の火山	
噴火警戒レベル（キーワード）	警報・予報	警戒事項等（キーワード）	
レベル5（避難）	噴火警報 火口周辺警報 噴火予報	居住地域嚴重警戒	
レベル4（避難準備）		入山危険	
レベル3（入山規制）		火口周辺危険	
レベル2（火口周辺規制）		活火山であることに留意	
レベル1（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。