

週間火山概況 (平成 27 年 8 月 28 日～9 月 3 日)

【火山現象に関する警報等の発表状況】

9 月 1 日に桜島に火口周辺警報を発表し、噴火警戒レベルを 4 (避難準備) から 3 (入山規制) に引き下げました。9 月 2 日 13 時に、白山に噴火予報(噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意)を発表し、噴火警戒レベルの運用を開始しました。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 9 月 3 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	レベル 3 (入山規制)	箱根山、桜島
	入山危険	西之島
	レベル 2 (火口周辺規制)	雌阿寒岳、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	福徳岡ノ場
噴火予報	レベル 1 (活火山であることに留意)	十勝岳、樽前山、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、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 (9 月 3 日現在)

【警報発表中の火山の活動状況及び警報事項】

雌阿寒岳 [火口周辺警報（噴火警戒レベル2、火口周辺規制）]

火山活動は活発な状態で経過しています。

ポンマチネシリ火口付近の浅いところを震源とする、身体には感じない程度の微小な火山性地震は8月以降徐々に減少していますが、2015年4月中旬以前の活動と比べて依然としてやや多い状態で推移しています（図2）。

また、ポンマチネシリ火口付近では、地熱域が拡大し噴煙の勢いが増加しているのが認められています。

全磁力連続観測では、ポンマチネシリ96-1火口近傍の地下における熱活動の活発化の可能性を示す全磁力の変化が継続しています。

ポンマチネシリ火口から約500mの範囲では、ごく小さな噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石¹⁾に警戒してください。風下側では火山灰や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。

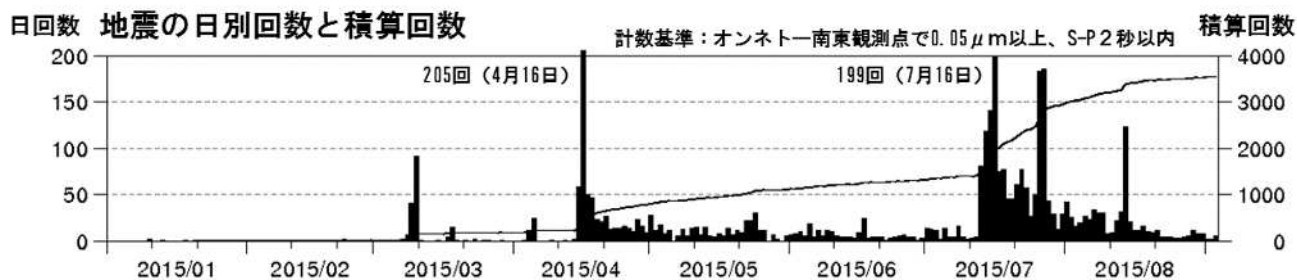


図2 雌阿寒岳 火山性地震の発生状況（日回数及び積算回数 2015年1月1日～9月3日）

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。

大穴火口付近直下が震源とみられる火山性地震は27回発生しました（前期間12回：図3）。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）上がりの変動が継続していましたが、2015年7月頃から停滞しています。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。

大穴火口からの噴気はやや活発な状態が続いています。今期間、一切経山南山腹の大穴火口外の噴気は観測されませんでした。

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¹⁾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¹⁾、火山ガスに注意してください。

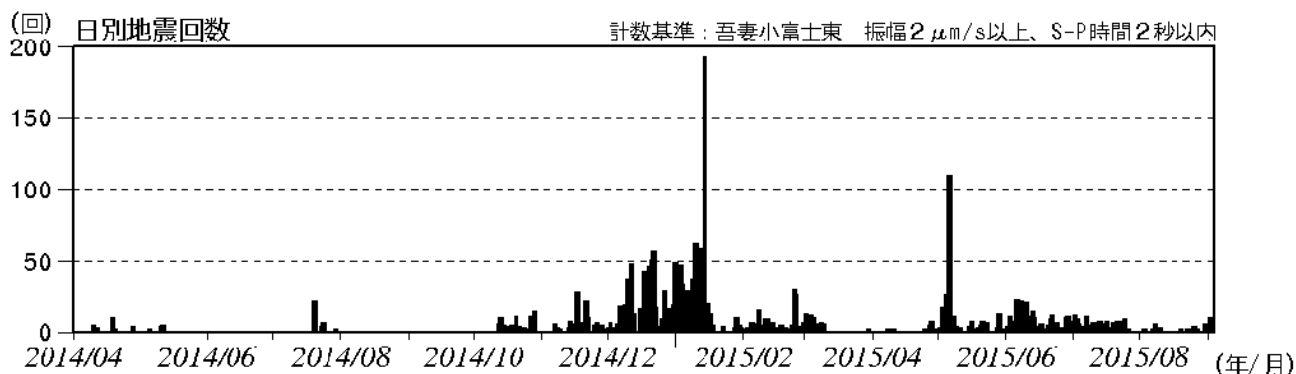


図3 吾妻山 火山性地震の発生状況（2014年4月1日～2015年9月3日）

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。

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。2014年8月20日以降はやや少ない状態で経過していますが、2015年1月以降一時的な火山性地震の増加もみられています。

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月から湯釜付近浅部での膨張を示す変動が継続しています。全磁力観測によると、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。

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あたる斜面で熱活動の活発な状態が継続しています。また、北側噴気地帯のガス組成及び湯釜湖水の化学成分の活動活発化を示す変化が継続しています。

今後、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¹⁾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)]

6月19日の噴火以降、噴火は観測されていませんが、火山活動はやや活発な状態で経過しています。

今期間は、天候不良のため火映⁴⁾は観測されませんでした。9月2日に実施した現地調査では、二酸化硫黄の放出量は1日あたり600トン(前回8月3日1,500トン)とやや多い状態で継続しています。火口からの噴煙は白色で、火口縁上300~500mで経過しています。噴煙量は6月以降、増加傾向がみられます。

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、やや多い状態で経過しています(図4)。今期間は、振幅の大きい地震が時々発生しました。

国土地理院のGNSS³⁾連続観測によると、6月頃から浅間山を挟む基線で小さな伸びがみられます。傾斜計²⁾による地殻変動観測では、6月上旬頃から山頂西側のやや深いところを膨張源とする緩やかな変化がみられており、7月下旬からは鈍化しながらも継続しています。光波測距観測⁵⁾では、6月頃から山頂と追分の間で縮みの傾向がみられており、山頂部のごく浅いところの膨張によるものである可能性があります。

山頂火口から概ね2kmの範囲では、弾道を描いて飛散する大きな噴石¹⁾に警戒が必要です。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¹⁾に注意してください。

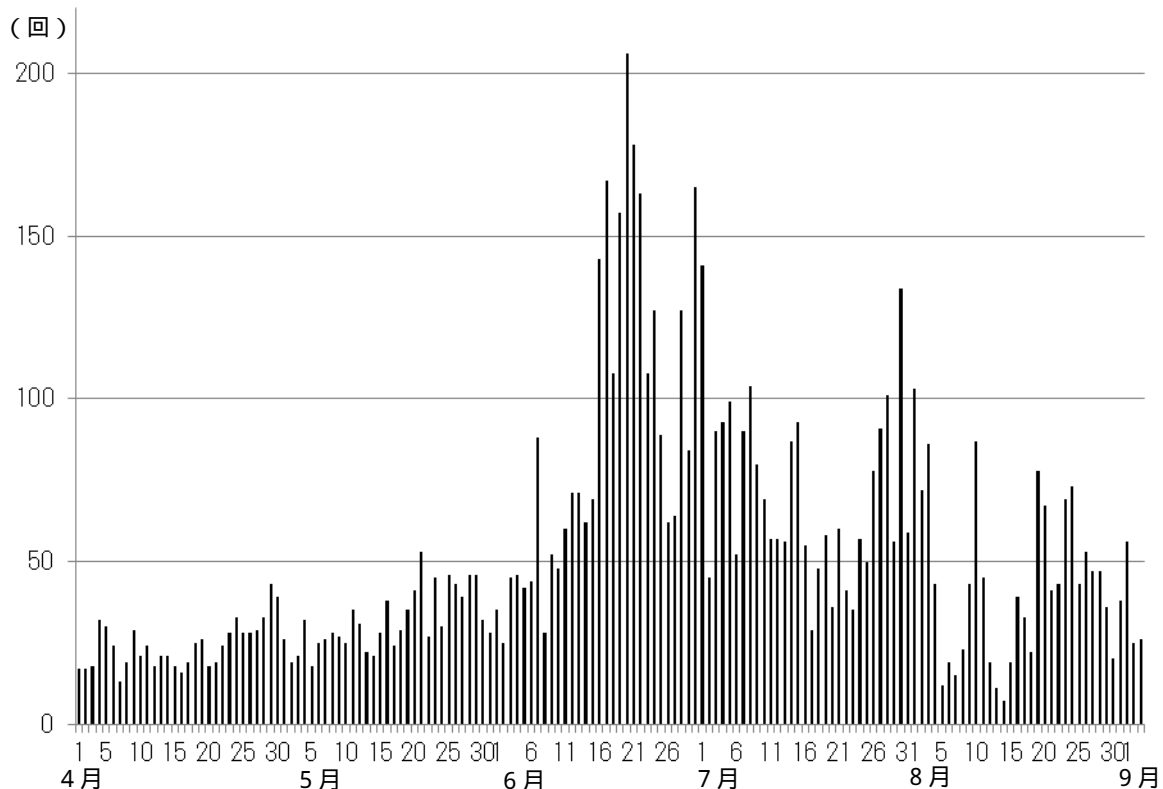


図4 浅間山 火山性地震の日別回数 (2015年4月1日~9月3日)

おんたけさん 御嶽山 [火口周辺警報 (噴火警戒レベル2、火口周辺規制)]

山頂火口からの噴煙は、白色で火口縁上200~300m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。

御嶽山では、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。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。

一方、弱いながらも噴煙活動や地震活動が続いていることから、2014年9月27日より規模の小さな噴火が突発的に発生する可能性は否定できません。

御嶽山では、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、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¹⁾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¹⁾に注意してください。

箱根山 [火口周辺警報 (噴火警戒レベル3、入山規制)]

火山活動は活発な状態で経過しています。

火山性地震は7月以降減少しています。今期間は、8月30日に一時的に増加しましたが、その後減少し、やや少ない状態で経過しました。低周波地震及び火山性微動は観測されていません。

8月28日以降実施した現地調査及び大涌谷に設置している遠望カメラによる観測では、6月29日以降に大涌谷で確認した火口や噴気孔、またその周辺の大涌谷温泉供給施設から引き続き蒸気が勢いよく噴出しているのを確認しています。

国土地理院のGNSS³⁾連続観測によると、箱根山周辺の基線で4月から山体の膨張を示す地殻変動がみられていましたが、8月下旬頃からその傾向に鈍化がみられています。

今後も小規模な噴火が発生する可能性がありますので、大涌谷周辺の概ね1kmの範囲では小規模な噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石¹⁾に警戒してください。風下側では火山灰や小さな噴石¹⁾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。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。

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]

これまでの海上保安庁、海上自衛隊等の観測によると、西之島では活発な噴火活動が続いています。

西之島では、今後も新たに形成された陸地にある火口で噴火活動が継続すると考えられます。また、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、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¹⁾や水面を高速で広がるベースサージ⁶⁾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。8月29日09時00分頃から継続時間約1時間16分、10時48分頃から継続時間約42分の振幅の小さな火山性微動を観測しました。また、8月30日の16時25分頃から継続時間約1分50秒の振幅の小さな火山性微動を観測しました。これらの微動の発生時及びその前後で遠望カメラでは特段の変化は認められませんでした。

国土地理院のGNSS³⁾観測によると、地殻変動は2014年12月上旬頃から隆起の傾向がみられ、2015年3月頃から隆起速度が上がっています。また、2015年4月中旬頃から西向きの変動速度が上がっていましたが、7月以降は以前の速度まで戻っています。

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おり、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)]

阿蘇山では、9月3日にごく小規模な噴火が発生し、中岳第一火口南西側火口縁付近でわずかな降灰を確認しました。噴火の発生は、8月8日以来です。

9月3日に実施した現地調査では、141火孔⁷⁾から乳白色の噴煙が噴出していました。また、湯だまり内ではごく小規模な土砂噴出を確認しました。赤外熱映像装置⁸⁾による観測では、湯だまりの温度は約80(前回8月27日約80)と高い状態でした。

火山性微動の振幅は小さな状態となっています(図5)。孤立型微動は多い状態で経過しています。火山

性地震は時々発生しています。

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の伸びは2015年3月頃から停滞しています。

今後も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ので、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¹⁾に警戒してください。火口周辺では強風時に小さな噴石¹⁾が1 kmを超えて降るため、風下側では火山灰だけでなく小さな噴石¹⁾にも注意してください。

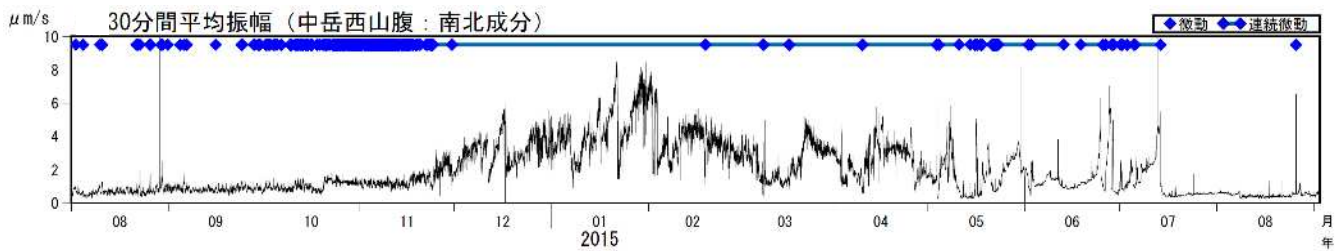


図5 阿蘇山 火山性微動の30分間平均振幅（2014年8月1日～2015年9月3日）

霧島山（新燃岳）^{まりしまやま しんもえだけ} [火口周辺警報（噴火警戒レベル2、火口周辺規制）]

火山性地震は時々発生しています。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⁾連続観測では、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、2013年12月頃から伸びの傾向が見られていましたが、2015年1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¹⁾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¹⁾（火山れき⁹⁾）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、泥流や土石流に注意してください。

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）]

9月1日に噴火警戒レベル4（避難準備）から引下げ

桜島では、南岳直下付近で多発した火山性地震は8月16日以降急激に減少しました。また、傾斜計²⁾や衛星による地殻変動の観測結果では、8月17日以降に地盤の隆起はみられていません。

これらの観測データの状況から、南岳の地下に貫入したマグマの浅部への上昇は停止し、深部からの新たなマグマの貫入も生じていないと考えられます。また、19日以降、ごく小規模な噴火を観測していますが、この噴火は桜島でこれまでも観測してきた噴火活動であると考えられます。

このため、桜島は噴火警戒レベルを4に引き上げる以前の火山活動に戻っていると判断し、9月1日16時00分に火口周辺警報を発表し、噴火警戒レベルを4（避難準備）から3（入山規制）に引き下げました。

昭和火口では、9月2日から3日にかけて爆発的噴火が6回発生し、弾道を描いて飛散する大きな噴石¹⁾が最大5合目（昭和火口より500～800m）まで達しました。昭和火口で爆発的噴火が発生したのは、8月14日以来です。また、同火口では夜間に高感度カメラ¹⁰⁾で明瞭に見える火映⁴⁾を9月3日に観測しました。

南岳山頂火口では、8月30日にごく小規模な噴火が発生しました。南岳山頂火口で噴火が発生したのは、8月11日以来です。

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¹⁾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¹⁾（火山れき⁹⁾）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^{くちのえらぶしま} [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]

口永良部島では、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400mまで上がりました。

火山性地震は時々発生しています（図6）。火山性微動は観測されていません。

今後も、5月29日と同程度の噴火が発生する可能性があります。大きな噴石¹⁾の飛散及び火砕流の流下が切迫している居住地域では、厳重な警戒（避難等の対応）をしてください。屋久島町の避難等の指示に従ってください。

風下側では火山灰だけでなく小さな噴石¹⁾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2海里以内の周辺海域では、噴火による影響が及ぶ恐れがありますので、噴火に警戒してください。

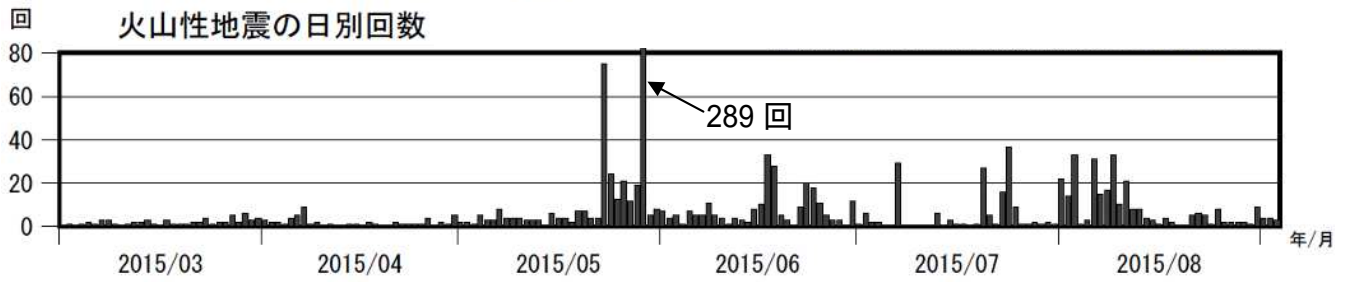


図6 口永良部島 火山性地震の日別回数 (2015年3月1日～9月3日)

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、8月30日に小規模な噴火が発生し、灰白色の噴煙が火口縁上1,000mまで上がりました。また、同火口では夜間に高感度カメラで見える火映を9月2日に観測しました。火山性地震及び火山性微動は時々発生しました。

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¹⁾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¹⁾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。

【噴火予報発表中の火山の活動状況及び予報事項】

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)]

霧島山のえびの高原 (硫黄山) 周辺では、9月2日01時02分頃に継続時間が約3分の振幅の小さな火山性微動が発生しました。この周辺で火山性微動が発生したのは、7月26日以来です。この火山性微動発生時にわずかな傾斜変動を観測しました。

9月2日に実施した現地調査では、硫黄山及びその周辺では熱異常域や噴気等は観測されませんでした。

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。

白山 [噴火予報 (噴火警戒レベル1、活火山であることに留意)]

白山では、9月2日に噴火警戒レベルの運用を開始し、9月2日13時00分に噴火予報 (噴火警戒レベル1、活火山であることに留意) を発表しました。火山活動に特段の変化はなく、静穏に経過しており、噴火の兆候は認められません。

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) 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」のことであり、
- 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 μrad (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。
- 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) 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。
- 5) 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。山体の膨張や収縮による距離の変化を観測します。
- 6) 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、船舶等に大きな被害を与える恐れがあり、とても危険です。
- 7) 阿蘇山では、火口内の火山灰や噴石を噴出する孔を火孔と呼んでいます。火山活動に伴い、火孔の位置が変わったり、同時に複数個の火孔が開いたりしたことがあり、明瞭に区別するために、141火孔のように西暦の下2桁と通し番号で命名しています。
- 8) 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。
- 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) 九州地方整備局大隅河川国道事務所が黒神河原上流に設置したカメラ等によります。

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27年8月28日～9月3日）

発表日時	火山名	特別警報・警報・予報	概要
9月1日 16時00分	桜島	火口周辺警報	噴火警戒レベル3（入山規制）に引下げ
9月2日 13時00分	白山	噴火予報	噴火警戒レベルの運用を開始
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
毎日 07時、17時	三宅島	火山ガス予報	島内の火山ガスの分布予想

【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																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>噴火警戒レベル（キーワード）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>レベル5（避難）</td> </tr> <tr> <td>レベル4（避難準備）</td> </tr> <tr> <td>レベル3（入山規制）</td> </tr> <tr> <td>レベル2（火口周辺規制）</td> </tr> <tr> <td>レベル1（活火山であることに留意）</td> </tr> </tbody> </table>	噴火警戒レベル（キーワード）	レベル5（避難）	レベル4（避難準備）	レベル3（入山規制）	レベル2（火口周辺規制）	レベル1（活火山であることに留意）	<table border="1"> <thead> <tr> <th>警報・予報</th> <th>警戒事項等（キーワード）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>噴火警報</td> <td>居住地域嚴重警戒</td> </tr> <tr> <td>火口周辺警報</td> <td>入山危険</td> </tr> <tr> <td></td> <td>火口周辺危険</td> </tr> <tr> <td>噴火予報</td> <td>活火山であることに留意</td> </tr> </tbody> </table>	警報・予報	警戒事項等（キーワード）	噴火警報	居住地域嚴重警戒	火口周辺警報	入山危険		火口周辺危険	噴火予報	活火山であることに留意
噴火警戒レベル（キーワード）																	
レベル5（避難）																	
レベル4（避難準備）																	
レベル3（入山規制）																	
レベル2（火口周辺規制）																	
レベル1（活火山であることに留意）																	
警報・予報	警戒事項等（キーワード）																
噴火警報	居住地域嚴重警戒																
火口周辺警報	入山危険																
	火口周辺危険																
噴火予報	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。