週間火山概況（平成 26 年 10 月 17 日～10 月 23 日）

【火山現象に関する警報等の発表状況】

24日（期間外）、霧島山（えびの高原（硫黄山）周辺）に火口周辺警報を発表し、平常から火口周辺危険へ引き上げました。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　火山現象に関する警報等の発表履歴（平成 26 年 10 月 17 日～10 月 24 日（期間外含む））

発表日時	火山名	特別警報・警報・予報	概　要
24 日 10 時 00 分	霧島山（えびの高原（硫黄山）周辺）	火口周辺警報	火口周辺危険へ引き上げ
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

表２　10 月 24 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
火口周辺警報	レベル３（入山規制）	御嶽山、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、三宅島、阿蘇山、霧島山(新燃岳)、諏訪之瀬島
	火口周辺危険	硫黄島※、霧島山（えびの高原（硫黄山）周辺）
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（平常）	雌阿寒岳、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、吾妻山、安達太良山、磐梯山、那須岳、浅間山、新潟焼山、焼岳、富士山、箱根山、伊豆東部火山群、伊豆大島、九重山、雲仙岳、霧島山(御鉢)、薩摩硫黄島
	平常	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（10 月 24 日現在）

【警報発表中の火山の活動状況及び警報事項】

草津白根山（くさつしらねさん）［火口周辺警報（噴火警戒レベル２、火口周辺規制）］

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、消長を繰り返しながら多い状態が続いていましたが、８月 20 日以降は少ない状態で経過しています（図２）。今期間、火山性微動の発生はなく、遠望カメラによる噴気などの状況等、その他の観測データにも特段の変化は認められませんでした。

GNSS[1)] 観測によると、湯釜付近の膨張を示す変動が引き続きみられています。全磁力観測によると、５月以降の湯釜近傍地下の温度上昇を示す変化は、７月以降は停滞しています。

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１㎞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。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。

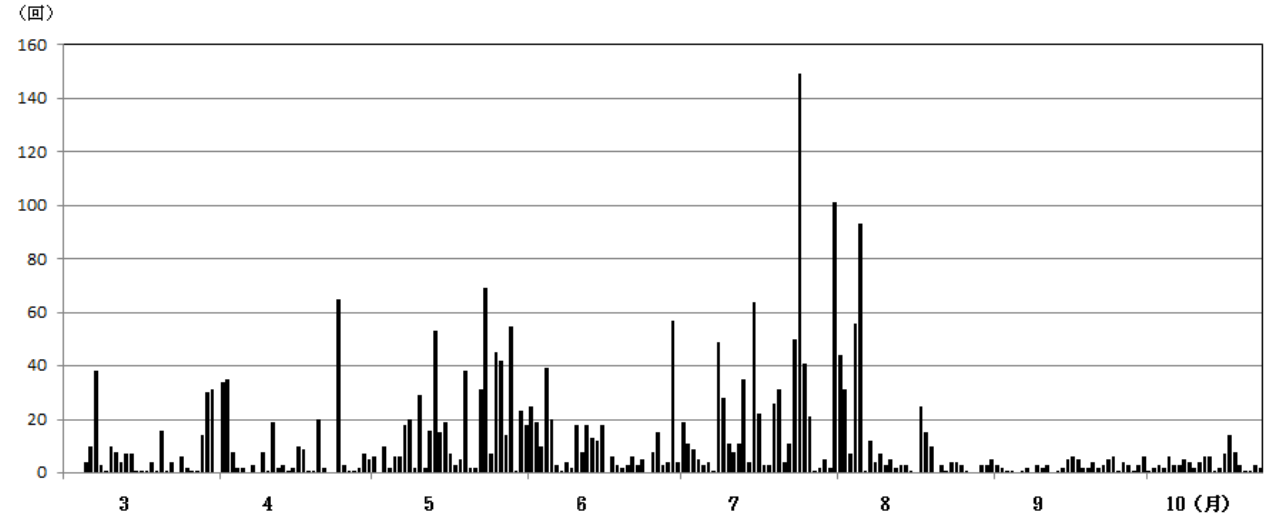

図２　草津白根山　火山性地震の日別回数（３月１日～10 月 23 日）

御嶽山（おんたけさん）［火口周辺警報（噴火警戒レベル３、入山規制）］

御嶽山では、火山活動には低下傾向がみられるものの、火口列からの噴煙活動や地震活動が続いています。火山性微動は振幅の増減を繰り返していましたが、10 月７日以降は検知できない程度の大きさになっています。火山性地震は噴火発生直後には多発しましたが、その後は次第に減少してきており、今期間はやや少ない状態で経過しました。

噴煙は白色で、噴煙の高さは火口縁上 1,000m以下で経過しました。山麓で実施している火山ガス観測では、二酸化硫黄の放出量は１日当たりおおよそ 100～400 トン（いずれも速報値）で、噴火発生直後に比べやや少ない状態で推移しました。

御嶽山では、今後も小規模な噴火が発生する可能性があります。また、噴気活動や地震活動等が活発化する場合には、火口周辺に大きな噴石を飛散させ、火砕流を伴うような噴火となる可能性があります。

火口から４㎞程度の範囲では大きな噴石[2)] の飛散や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。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、降雨時には土石流の可能性がありますので注意してください。

三宅島（みやけじま）［火口周辺警報（噴火警戒レベル２、火口周辺規制）］

今期間、噴煙の高さは、火口縁上 100m以下で経過しました。

火山性地震は、少ない状態で経過しました。

三宅村によると、山麓ではまれにやや高濃度の二酸化硫黄が観測されています。

山頂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、山頂火口周辺（雄山環状線内側）では噴火に警戒してください。また、火山ガス予報で火山ガスの濃度が高くなる可能性があると予想される地域では、火山ガスに警戒してください。

西之島（にしのしま）［火口周辺警報（入山危険）及び火山現象に関する海上警報］

海上自衛隊及び海上保安庁によると、活発な噴火活動が続きました。

16 日（期間外）に海上保安庁が実施した上空からの観測によると、火砕丘の火口からは短い間隔で溶岩片と共に褐色の噴煙を放出する噴火（ストロンボリ式噴火）を繰り返していました。9月 17 日に確認された火口列はなく、一つの擂り鉢状の地形を形成しているのが確認されました。火砕丘山腹の北側からは溶岩流が流出して広がり、西之島旧島の大部分を覆い、海岸に達していました（図３矢印）。また、新たな陸地の大きさは、東西方向に約 1,530m、南北方向に約 1,720m、面積は約 1.85㎢（前回９月 17 日：1.49 ㎢）でした。

西之島では、今後も噴火が続くおそれがありますので、西之島の中心から概ね６㎞以内の範囲では噴火に警戒してください。また、周辺海域では浮遊物に注意してください。

図３　西之島の活動状況　北側に流れる溶岩流（16 日　海上保安庁提供）

硫黄島（いおうとう）[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]

今期間、火山性地震はやや少ない状態で経過しました。火山性微動は観測されませんでした。

GNSS[1)] 観測によると、地殻変動は２月下旬頃から隆起の傾向がみられています。

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ている地点（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。

福徳岡ノ場（ふくとくおかのば）[噴火警報（周辺海域警戒）及び火山現象に関する海上警報]

今期間、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上空からの観測は行われませんでした。これまでのこれら機関の観測によると、福徳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（あそさん）[火口周辺警報（噴火警戒レベル２、火口周辺規制）]

阿蘇山では今期間、噴火は発生しませんでしたが、やや活発な火山活動が続いています。

火山性微動の振幅が 21 日以降大きくなりました（図４）。このため、火山性地震及び孤立型微動[3)]の回数が少なく計数されていますが（図５）、火山性地震及び孤立型微動は多い状態で経過していると推定されます。

21 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 1,300 トン（前回 16 日 1,000 トン）と多い状態でした。

中岳第一火口では、夜間に高感度カメラで確認できる程度の火映を時々観測しました。また、阿蘇火山博物館設置の火口カメラで夜間に火炎[4)]を時々観測しました。

地殻変動観測では、特段の変化は認められませんでした。

中岳第一火口から概ね１㎞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。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おそれがあるため注意してください。

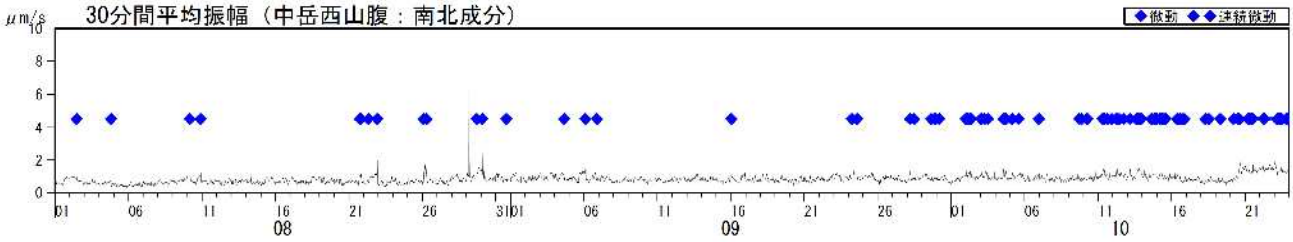

図４　阿蘇山　火山性微動の 30 分間平均振幅（2014 年８月１日～10 月 23 日）

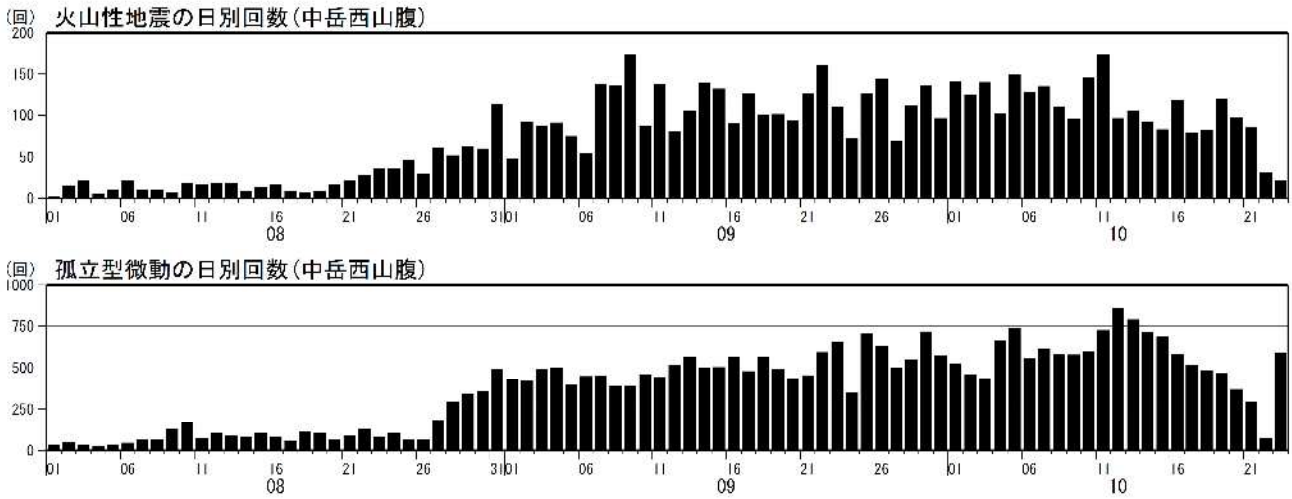

図５　阿蘇山　火山性地震及び孤立型微動の日別回数（2014年８月１日～10月23日）

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）]

新燃岳では今期間、噴火は発生しませんでした。

火山性地震は少ない状態で経過し、火山性微動は発生しませんでした。

傾斜計[5]では、火山活動に伴う特段の変化は認められませんでした。

GNSS[1]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、2011 年 12 月以降鈍化・停滞していましたが、2013 年 12 月頃から伸びの傾向がみられます。

今後の火山活動の推移に注意する必要があります。

新燃岳火口から概ね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[2]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[2]（火山れき[6]）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。

霧島山 [火口周辺警報（火口周辺危険）] ←24 日（期間外）に火口周辺警報（火口周辺危険）に引き上げ

霧島山のえびの高原（硫黄山）周辺に、24 日 10 時 00 分、火口周辺警報（火口周辺危険）を発表しました。

霧島山のえびの高原（硫黄山）周辺では、2013 年 12 月以降、韓国岳付近、韓国岳北東側、硫黄山付近で火山性地震が時々発生しています。（図６）。８月 20 日に硫黄山付近を震源とする継続時間約７分の火山性微動が発生し、微動の発生に伴い傾斜計[5]に硫黄山の北西が隆起するような変動が観測されました。

21 日に実施した現地調査では、えびの高原（硫黄山）周辺では特段の変化は認められませんでしたが、えびの高原（硫黄山）周辺では、火山活動が高まっており、噴気や火山ガスなどが噴出し、今後状況によっては小規模な噴火が発生する可能性があります。

えびの高原の硫黄山から概ね１km の範囲では小規模な噴火に警戒してください。

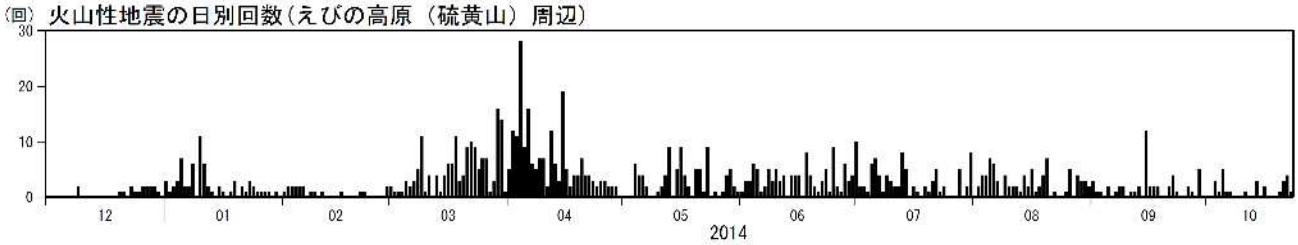

図６　霧島山（えびの高原（硫黄山）周辺）　火山性地震の日別回数
（2013 年 12 月１日～2014 年 10 月 23 日）

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）]

桜島では、噴火活動が続きました。

昭和火口では、18 日 18 時 11 分に爆発的噴火が発生しました。噴煙は火口縁上 2,000ｍまで上がり、大きな噴石[2)]が５合目（昭和火口より 500～800ｍ）まで達しました。また、同火口では 22 日から 23 日にかけて夜間に高感度カメラ[7)]で明瞭に見える火映を観測しました。

南岳山頂火口では、噴火は発生しませんでした。

桜島島内の傾斜計[5)]では、2014 年４月頃から山体が隆起する傾向がみられていましたが、７月中旬頃から山体が沈降する傾向となっています。

GNSS[1)]連続観測では、桜島島内の基線で、2014 年１月頃から伸びの傾向がみられていましたが、７月頃から停滞しています。姶良カルデラ（鹿児島湾奥部）の膨張を示す伸びの傾向は、2013 年６月頃から停滞していますが、長期的には膨張が進行してきており、引き続き活発な噴火活動が継続すると考えられますので、火山活動の推移に注意してください。

昭和火口及び南岳山頂火口から概ね２㎞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)]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[2)]（火山れき[6)]）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、火山活動の高まった状態が継続しています。

今期間、噴火は発生しませんでしたが、新岳火口からは白色の噴煙が最高で火口縁上 200ｍまで上がりました。

噴煙量は噴火前に比べて多いことから、二酸化硫黄の放出量は、噴火前に比べて多い状態が続いているものと推定されます。

火山性地震が１回発生しました。また、火山性微動は発生しませんでした。

噴煙活動等は継続しており、今後も８月３日と同程度の噴火が発生する可能性がありますので、新岳火口から概ね２㎞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。向江浜地区から新岳の南西にかけて、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[2)]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ため注意してください。

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）]

諏訪之瀬島では、御岳（おたけ）火口で 21 日 08 時 30 分及び 15 時 13 分に、ごく小規模な噴火が発生し、灰白色の噴煙が最高で火口縁上 600ｍまで上がりました。

火山性地震はやや多い状態で経過し、火山性微動を時々観測しました。

また、同火口では 22 日から 23 日にかけて夜間に高感度カメラで火映を観測しました。

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㎞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。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】

蔵王山（ざおうざん） [噴火予報（平常）]

山形大学の調査によると、19 日 09 時 34 分頃から御釜の東側湖面の一部で、湖水の白濁が断続的に１

時間程度確認されました。この時間帯に火山性地震や火山性微動は観測されず、遠望カメラでも御釜周辺と丸山沢（御釜の北東約 1.5㎞ にある噴気地帯）の状況に変化は認められませんでした。湖面の白濁は８日にも確認されています。

20 日に実施した現地調査では、御釜の湖面の変色等は確認されませんでした。また、湖水の温度は８度（気温８度）と従来の状況から変化は認められませんでした。

今期間、火山性地震は少ない状況で経過し、火山性微動も発生していませんが、2013 年１月以降、地震活動の高まりがみられており、過去の活動期には突発的な噴気孔の生成、火山ガスや泥の噴出等の現象もありましたので、観光や登山で火口に近づく際には十分に注意してください。

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） 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） 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。
３） 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 秒程度で振幅が５μm/s 以上のものを孤立型微動としています。
４） 高温の噴出物が炎のように見える現象。
５） 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。
６） 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。
７）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

【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（キーワード）	警報・予報
レベル５（避難）※	噴火警報
レベル４（避難準備）※	
レベル３（入山規制）	火口周辺警報
レベル２（火口周辺規制）	
レベル１（平常）	噴火予報

噴火警戒レベル対象外の火山

警報・予報	警戒事項等（キーワード）
噴火警報	居住地域厳重警戒※
火口周辺警報	入山危険
	火口周辺危険
噴火予報	平常

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：平常）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。