

週間火山概況 (平成 27 年 6 月 5 日～6 月 11 日)

【火山現象に関する警報等の発表状況】

5 日に三宅島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。また、11 日に浅間山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 6 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	レベル 3 (入山規制)	御嶽山、桜島
	入山危険	西之島※
	レベル 2 (火口周辺規制)	吾妻山、草津白根山、浅間山、箱根山、阿蘇山、霧島山(新燃岳)、諏訪之瀬島
	火口周辺危険	蔵王山、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)	雌阿寒岳、十勝岳、樺前山、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、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 (6 月 11 日現在)

【警報発表中の火山の活動状況及び警報事項】

蔵王山 [火口周辺警報（火口周辺危険）]

火山活動はやや活発な状態で推移しています。

今期間、火山性地震及び火山性微動は観測されませんでした（図2）。

地殻変動観測では、火山活動に関する変化はみられませんでした。

想定火口域（馬の背カルデラ）から概ね1.2km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、風下側では火山灰や小さな噴石¹⁾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。

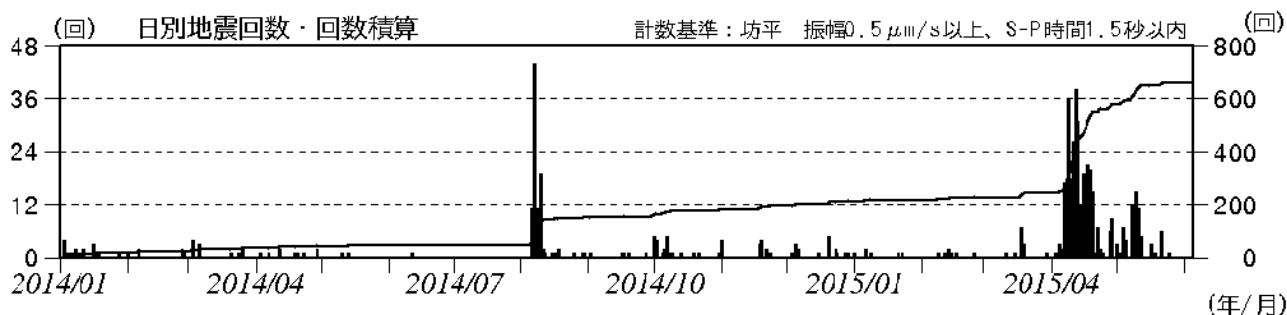


図2 蔵王山 火山性地震の発生状況（2014年1月1日～2015年6月11日）

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推移しています。

大穴火口付近直下が震源とみられる火山性地震が6日から10日にかけて増加しました（今期間119回、前期間は37回：図3）。火山性微動は観測されていません。

大穴火口からの噴気はやや活発な状態が続いています。また、^{いっさいきょうざん}一切経山南山腹の大穴火口外の噴気も引き続きみられています。

浄土平の傾斜計²⁾では、2014年4月頃からの西（火口方向）上がりの変動が継続しています。

GNSS³⁾連続観測では、2014年9月頃から一切経山南山腹観測点が関係する基線に変化がみられており、一切経山付近の膨張を示唆すると考えられます。

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。

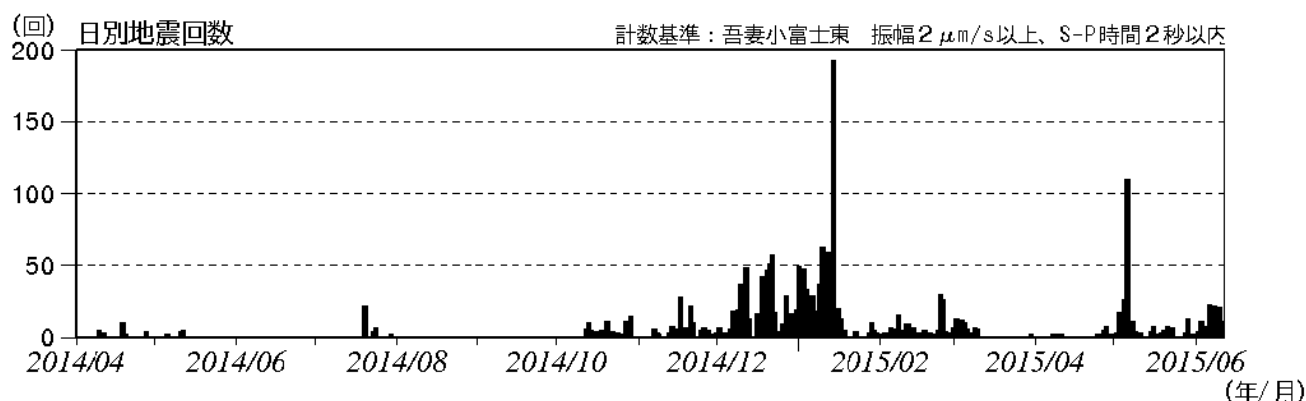


図3 吾妻山 火山性地震の発生状況（2014年1月1日～2015年6月11日）

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推移しています。

湯釜付近及びその南側を震源とする火山性地震が2014年3月上旬から増加し、8月20日以降はやや少ない状態で経過しています。2015年1月以降は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、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）】

←11日に噴火警戒レベル1（活火山であることに留意）から引上げ

4月下旬頃から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が多い状態が続いています（図4）。また、二酸化硫黄の放出量は8日の観測で1日あたり500トン、11日の観測では1,700トンと急増しています（図5）。

これらのことから、浅間山では火山活動が高まっていると考えられ、今後、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るとして判断し、11日15時30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。

火口縁上の噴煙の高さは300m以下で推移していますが、山頂火口からの噴煙量はわずかながら増加傾向がみられます。

なお、地殻変動観測では、火山活動に関連するとみられる変化は認められていません。

浅間山では、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。

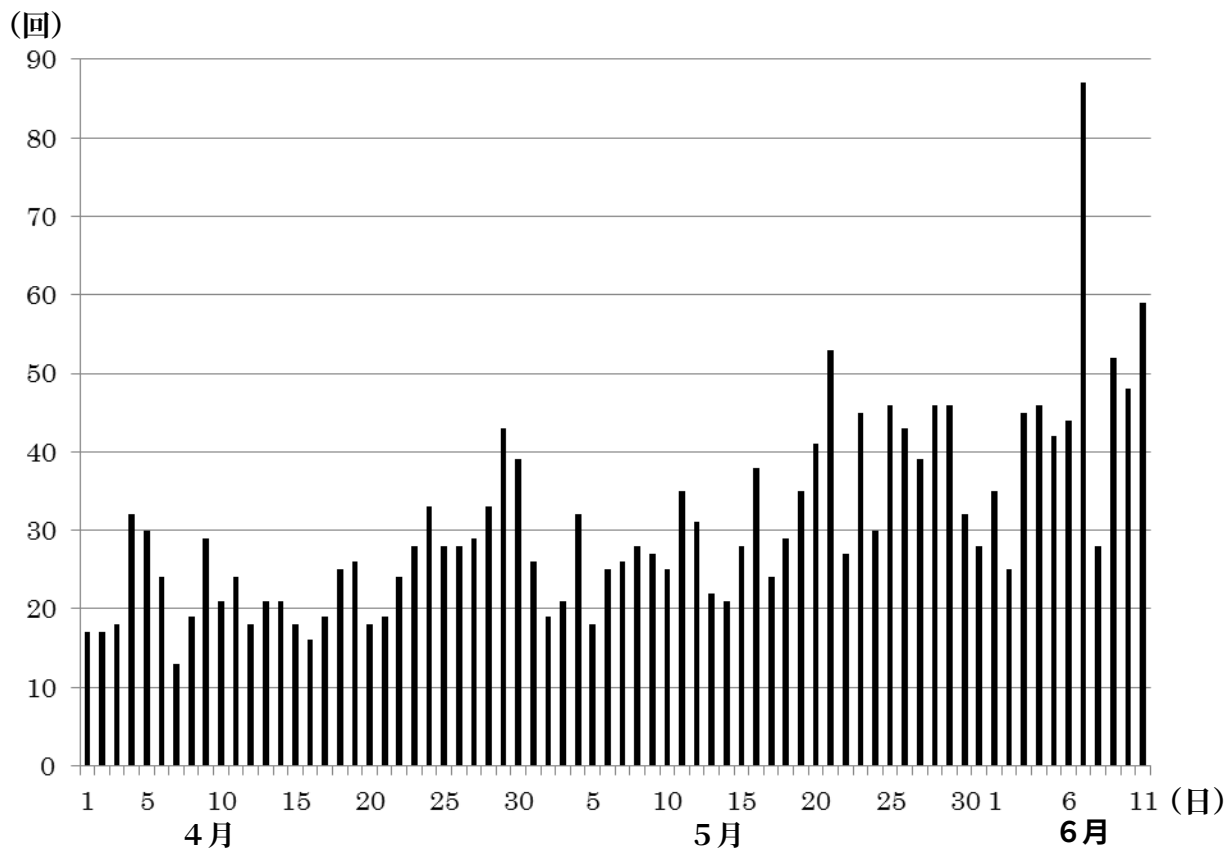


図4 浅間山 火山性地震の発生状況（2015年4月1日～6月11日）

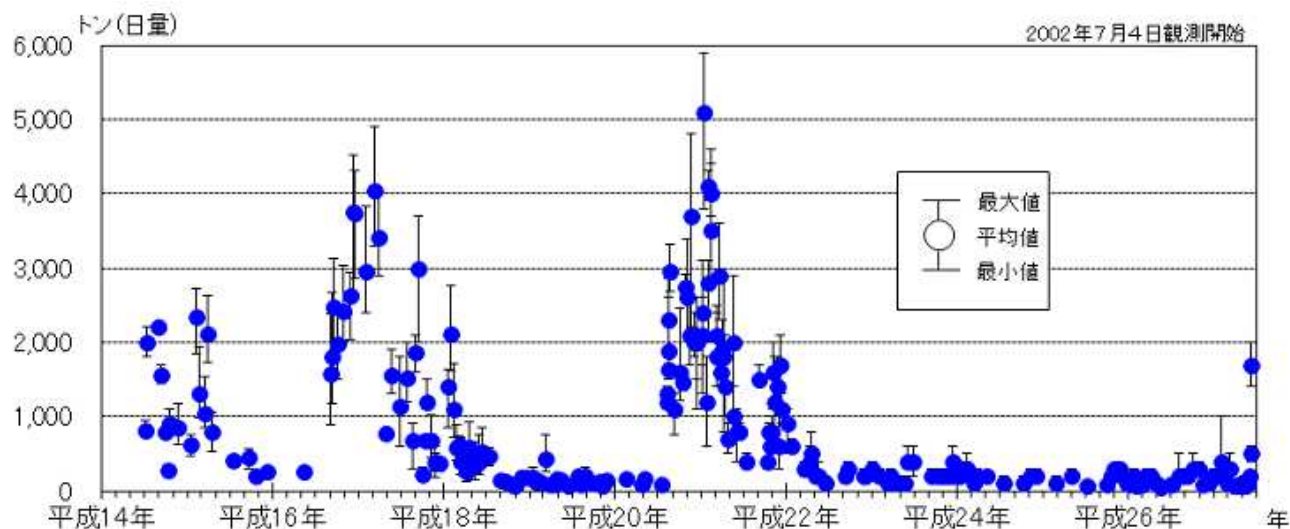


図5 浅間山 二酸化硫黄放出量

御嶽山 [火口周辺警報（噴火警戒レベル3、入山規制）]

山頂火口からの噴煙は、白色で火口縁上100m～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月以前の状況には戻っていません。火山性微動は観測されていません。

御嶽山では、火山活動は低下してきており、現状で、2014年9月27日と同程度、またはそれを上回る規模の噴火が発生する可能性は低くなっています。一方、火口列からの噴煙活動や地震活動が継続していることから、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2kmの範囲で弾道を描いて飛散する大きな噴石¹⁾と火砕流に警戒してください。これに加えて南西側（地獄谷方向）では火口から概ね2.5kmまで火砕流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。また、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。

箱根山 [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ました。

4月26日以降増加している火山性地震は、5月中旬頃と比べて減少していますが、依然やや多い状態で経過しています（図6）。今期間は震度1以上を観測する火山性地震は発生していません。低周波地震及び火山性微動は観測されていません。

気象庁と神奈川県温泉地学研究所の傾斜計²⁾による地殻変動観測及び湯河原鍛冶屋の体積ひずみ計⁴⁾で火山活動に関連するとみられる変動が観測されています（図7）。一部の傾斜計の変動は、6月に入ってから鈍化している傾向がみられます。また、国土地理院のGNSS³⁾連続観測によると、大涌谷を挟む基線で、4月下旬から小さな伸びがみられます。

大涌谷に設置している遠望カメラによる観測では、大涌谷温泉供給施設の蒸気の勢いは弱まってきているのを観測しています。

大涌谷周辺では小規模な水蒸気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。

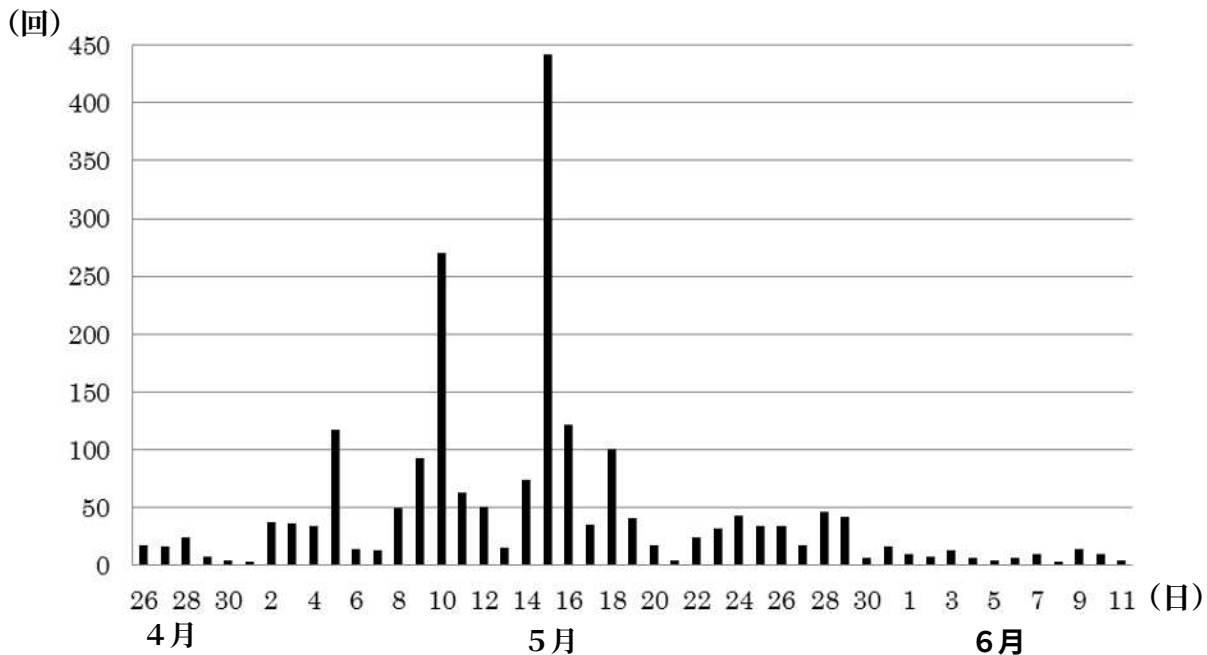


図6 箱根山 火山性地震の日別回数 (2015 年4月1日～6月11日)

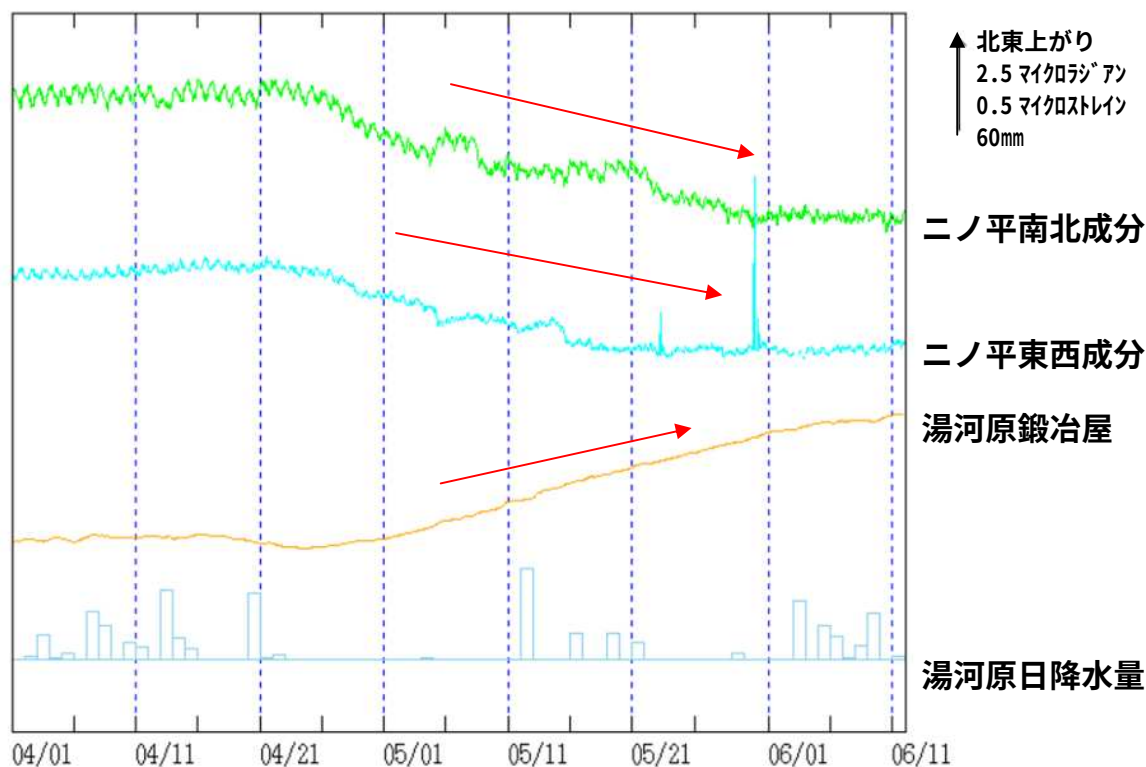


図7 箱根山 湯河原鍛冶屋観測点におけるひずみ変化と二ノ平観測点における傾斜変化の推移 (2014 年4月1日～2015 年6月11日)

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】

7日に海上保安庁が上空からの観測を実施し、第7火口での噴火活動の継続を確認しました。

第7火口の火砕丘北東斜面の溶岩流から溶岩が流出し、火砕丘東側を回り込んで扇型に拡がりながら南東方向へ流下していました。先端部は海面に接した場所で白煙を上げていました（図8）。西之島周辺の海岸線には、薄い黄緑色の変色水が、幅約200～400mで分布していました。

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⁵⁾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。

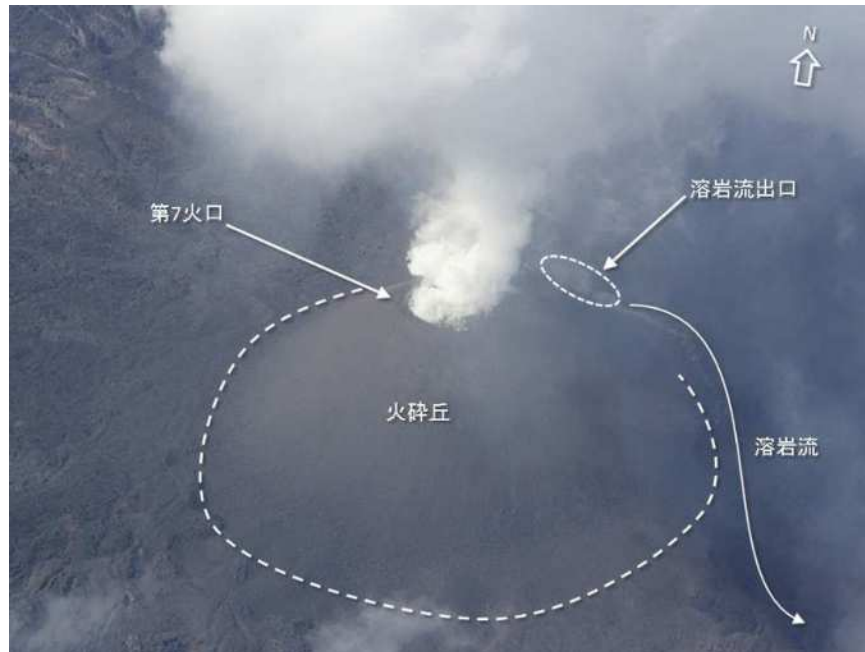


図8 西之島の状況 7日14時40分 海上保安庁提供

いおうとう

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。火山性微動は観測されていません。

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。

ふくとくおかのぼ

福徳岡ノ場【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るなど、やや活発な状態で推移しており、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。

あそさん

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、今期間噴火は発生しませんでした。

遠望観測では、白色の噴煙が最高で火口縁上500mまで上がりました。

10日に現地調査を実施しました。中岳第一火口内の141火孔⁶⁾から白色の噴煙が上がっているのを確認しました。また、141火孔⁶⁾内の一部に湯だまりを確認しました。湯だまりを現地調査で確認したのは2014年7月8日以来です。火山性微動の振幅は、概ね大きな状態が継続しています（図9）。

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。

中岳第一火口から概ね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。火口周辺では強風時に小さな噴石¹⁾が1kmを超えて降るため、風下側では火山灰だけではなく小さな噴石¹⁾にも注意してください。

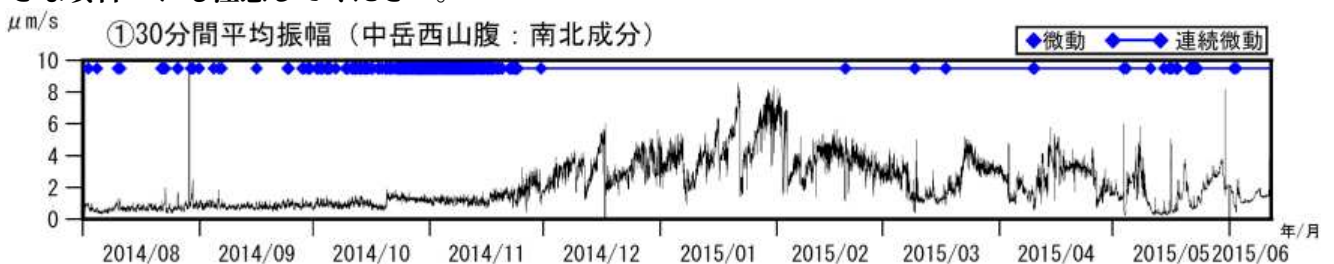


図9 阿蘇山 火山性微動の30分間平均振幅（2014年8月1日～2015年6月11日）

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）】

新燃岳では、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のある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⁷⁾）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）】

桜島では、活発な噴火活動が続いています。

昭和火口では、爆発的噴火が 12 回発生し、弾道を描いて飛散する大きな噴石¹⁾が最大 4 合目（昭和火口より 800～1,300m）まで達しました。また、同火口では、7 日の夜間に高感度カメラ⁸⁾で明瞭に見える火映⁹⁾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が、11 日以降やや多くなっています。

5 日に実施した現地調査では、鹿児島市有村町付近で 4 日 19 時 34 分（期間外）の爆発的噴火に伴って落下したと推定される最大約 2 cm の小さな噴石¹⁾を確認しました。

南岳山頂火口では、噴火は発生しませんでした。

大隅河川国道事務所の有村観測坑道及び京都大学防災研究所のハルタ山観測総合坑道に設置している伸縮計¹⁰⁾及び桜島島内の基線の GNSS³⁾連続観測では、2015 年 1 月以降、山体が膨張する変化が観測されています（図 10）。今後、2012 年 7 月 24 日及び 2013 年 8 月 18 日以上の多量の火山灰を噴出する噴火が発生する可能性があります。また、始良カルデラ（鹿児島湾奥部）を挟む GNSS³⁾連続観測の基線では、長期的に始良カルデラ深部の膨張を示す伸びの傾向がみられます。

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⁷⁾）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。

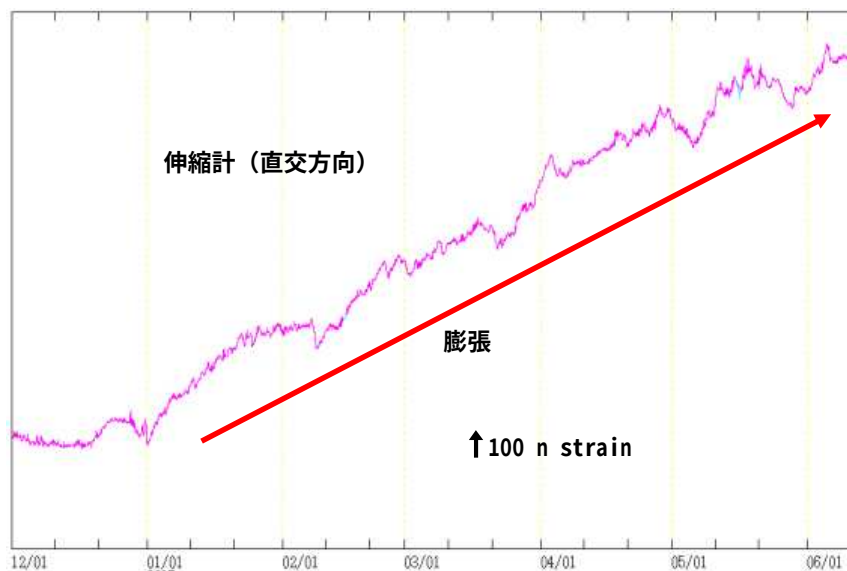


図 7 桜島 有村観測坑道の伸縮変動（2014 年 12 月 1 日～ 2015 年 6 月 11 日）

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】

口永良部島では今期間、噴火は発生しませんでした。火山活動の高まった状態が継続しています。

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。

火山性地震が時々発生しています。火山性微動は観測されていません。

6 日に九州地方整備局の協力を得て、気象庁機動調査班（JMA-MOT）が実施した現地調査では、火口内の中心付近は噴煙のため不明でしたが、5 月 29 日の噴火前に実施した上空からの観測（3 月 25 日）と比較して、火口内北側と、火口南西側の一部が消失していました。また、新岳火口底が深くなっている

した。西側割れ目や南側割れ目の形状に大きな変化はありませんでした。このことから、5月29日の噴火は新岳火口内で発生したと考えられます。赤外熱映像装置¹¹⁾による観測では、火砕流の堆積物に対応すると考えられる熱異常域を確認しました。

6日に福岡管区气象台が実施した現地調査並びに、東京大学大学院理学系研究科及び京都大学防災研究所が実施した観測では、二酸化硫黄の放出量は1日あたり1,200トン（前回5月29日3,800トン）と多い状態でした。

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。

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。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。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。

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）】

諏訪之瀬島では、今期間噴火は発生しませんでした。

火山性地震が時々発生しました。火山性微動は発生しませんでした。

また、御岳火口では、5日から7日にかけて夜間に高感度カメラで火映⁹⁾を観測しました。

諏訪之瀬島では、長期にわたり噴火を繰り返しています。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】

三宅島【噴火予報（噴火警戒レベル1、活火山であることに留意）】

←5日に噴火警戒レベルを2（火口周辺規制）から引下げ

三宅島では、2013年1月22日を最後に噴火は発生していません。

火山ガスの放出量は長期的に減少傾向にあり、2013年9月以降は1日あたり500トン以下で経過しています。また、火山性地震は少ない状態で経過しています。

これらのことから、三宅島では山頂火口周辺（雄山環状線内側）に影響を及ぼす程度の噴火が発生する可能性は低くなったものと判断し、6月5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。

なお、主火孔における噴煙活動及び火山ガスの放出が継続していることから、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、山頂火口内及び主火孔から500m以内では警戒してください。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して予想される地域では、火山ガスに警戒してください。

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) 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。
- 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) センサーで周囲の岩盤から受ける力による体積の変化をとらえ、岩石の伸びや縮みを精密に観測する機器。火山体直下へのマグマの注入等により変化が観測されます。
- 5) 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。
- 6) 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。
- 7) 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。
- 8) 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。
- 9) 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。

- 10) 火山活動による地殻の伸び縮みを観測する機器。マグマ溜まりや火道内の圧力増加によって生じる火口周辺の変化が観測されることがあります。1 nstrain（ナノストレイン）は1 km の長さのものが 1000 分の 1 mm 伸び縮みするような変化量です。
- 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 27 年 6 月 5 日～6 月 11 日）

発表日時	火山名	特別警報・ 警報・予報	概 要
11 日 15 時 30 分	浅間山	火口周辺警報	噴火警戒レベル 2（火口周辺規制）へ 引上げ
5 日 14 時 00 分	三宅島	噴火予報	噴火警戒レベル 1（活火山であること に留意）に引下げ
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	
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	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）	火口周辺警報	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）	噴火予報		

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。