

## 週間火山概況 (平成 27 年 4 月 3 日 ~ 4 月 9 日)

## 【火山現象に関する警報等の発表状況】

いずれの火山についても、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 27 年 4 月 3 日 ~ 4 月 9 日)

| 発表日時                     | 火山名                | 特別警報・<br>警報・予報 | 概 要                              |
|--------------------------|--------------------|----------------|----------------------------------|
| 毎日 02 時から 3 時間<br>毎に 8 回 | 阿蘇山<br>桜島<br>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                     |

表 2 4 月 9 日現在の火山現象に関する警報等の発表状況

| 特別警報・<br>警報・予報 | 噴火警戒レベル<br>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)     | 吾妻山、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             | 福德岡ノ場                                                                                                       |
| 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、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 (4 月 9 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推移しています。

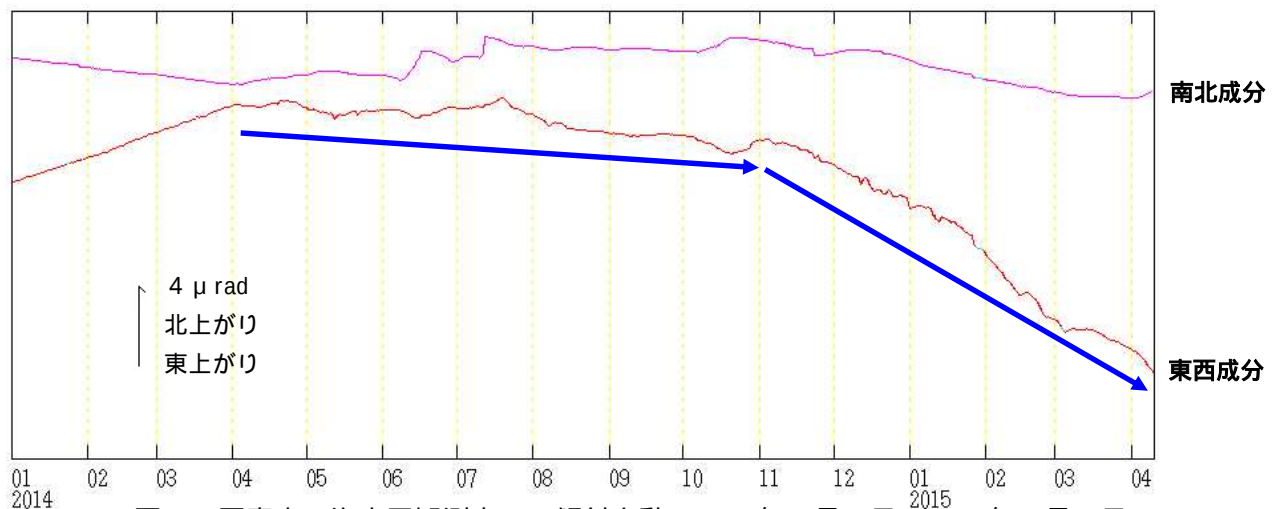
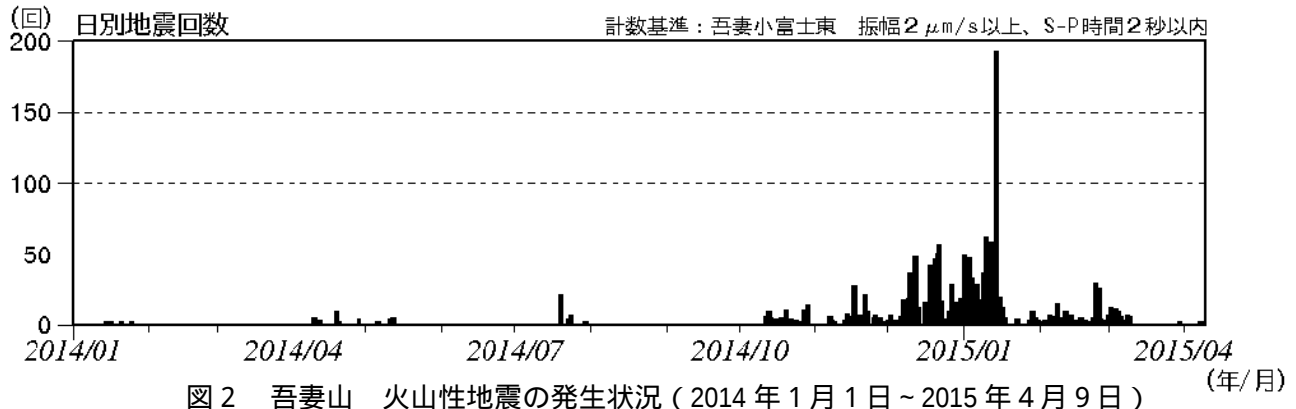
今期間、火山性地震は2回発生しました（前期間は3回：図2）。火山性微動は観測されていません。

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、2015年1月以降に確認された、一切経山南山腹の大穴火口外の噴気は引き続きみられています。

浄土平の傾斜計<sup>1)</sup>では、2014年4月頃からの長期的な西（火口方向）上がりの変動が継続しています（図3）。

GNSS<sup>2)</sup>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で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<sup>3)</sup>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<sup>3)</sup>、火山ガスに注意してください。



### くさつしらねさん 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。

GNSS<sup>2)</sup>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継続しています。また、湯釜周辺に東京工業大学が設置した傾斜計<sup>1)</sup>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<sup>3)</sup>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。

#### おんたけさん **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100～300m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。

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の範囲では、噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石<sup>3)</sup>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<sup>3)</sup>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。

#### みやけじま **三宅島**【火口周辺警報（噴火警戒レベル2、火口周辺規制）】

噴煙は白色で、火口縁上概ね50m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。

二酸化硫黄の放出が長期的に継続しており、火山活動はやや活発な状態で推移しています。

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可能性は低くなっていますが、噴煙活動は続いており火口近傍に火山灰等が噴出する可能性があるため、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考えられる地域では、火山ガスに警戒してください。

#### にしのみやま **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、噴火活動の継続が確認されています。

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<sup>3)</sup>や、水面を高速で広がるベースサージ<sup>4)</sup>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。

#### 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。

GNSS<sup>2)</sup>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1月中旬頃から隆起速度が上がっていましたが、2月上旬頃から鈍化しています。

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。

#### ふくとくあかのぼ **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、断続的に噴火が発生しています。

噴煙は、最高で火口縁上700mまで上がりました。

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4）。また、噴火に伴う空振を時々観測しました。GNSS<sup>2)</sup>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鈍

化しています。

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<sup>3)</sup>に警戒してください。火口周辺では強風時に小さな噴石<sup>3)</sup>が 1 km 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<sup>3)</sup>にも注意してください。

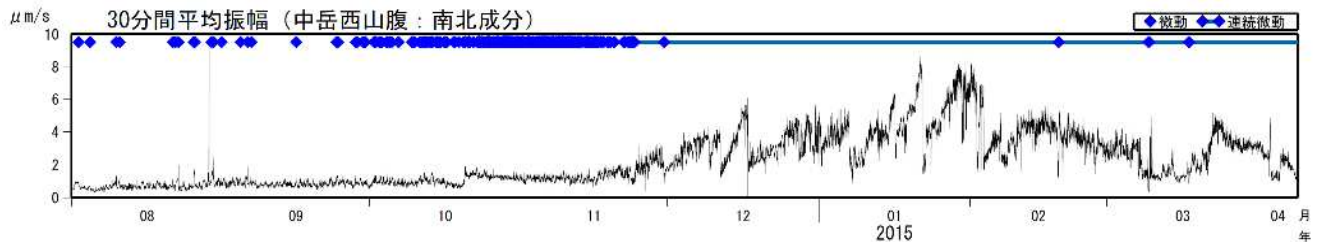


図4 阿蘇山 火山性微動の 30 分間平均振幅 (2014 年 8 月 1 日～2015 年 4 月 9 日)

#### 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<sup>1)</sup>では、火山活動に伴う特段の変化は認められません。

GNSS<sup>2)</sup>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、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認められます。新燃岳周辺の一部の基線では、2013 年 12 月頃からみられていた伸びの傾向は、やや鈍化しています。

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<sup>3)</sup>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<sup>3)</sup>（火山れき<sup>6)</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。降雨時には、泥石流や土石流に注意してください。

#### 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）]

霧島山のえびの高原（硫黄山）周辺では、火山性地震が 1 回発生しました（図 5）。火山性微動は観測されていません。

GNSS<sup>2)</sup>連続観測では、韓国岳付近の一部の基線で、2013 年 12 月頃からみられた伸びの傾向は、やや鈍化しています。

えびの高原（硫黄山）周辺では、表面には異常は認められませんが、地震活動が継続していますので、えびの高原の硫黄山から概ね 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<sup>3)</sup>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<sup>3)</sup>に注意してください。

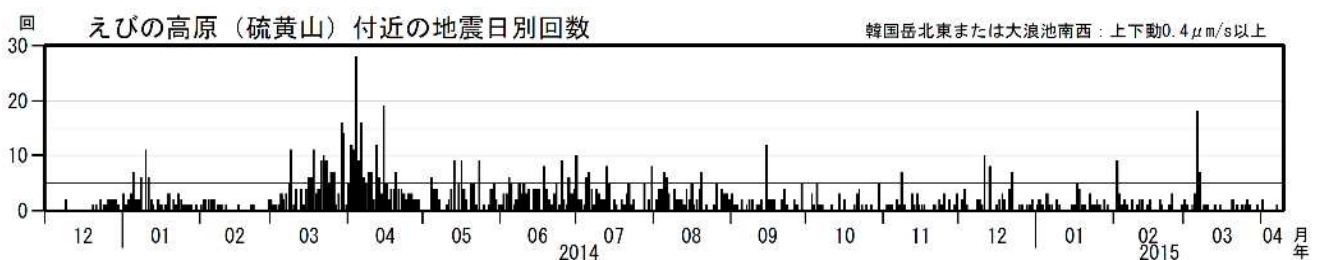


図5 霧島山（えびの高原（硫黄山）周辺） 火山性地震の日別回数  
(2013 年 12 月 1 日～2015 年 4 月 9 日)

#### 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 15 回発生し、弾道を描いて飛散する大きな噴石<sup>3)</sup>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、夜間に高感度カメラ<sup>8)</sup>で明瞭に見える火映<sup>5)</sup>を時々観測しました。

南岳山頂火口では、噴火は発生しませんでした。

火山性地震は 4 日以降減少しましたが、依然としてやや多い状態が続いています。

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傾斜計<sup>1)</sup>、伸縮計<sup>7)</sup>及び桜島島内の基線の GNSS<sup>2)</sup>連続観測では、2015 年 1 月以降、山体が隆起・膨張する変化が観測されています（図 6）。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GNSS<sup>2)</sup>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<sup>3)</sup>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<sup>3)</sup>（火山れき<sup>6)</sup>）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。

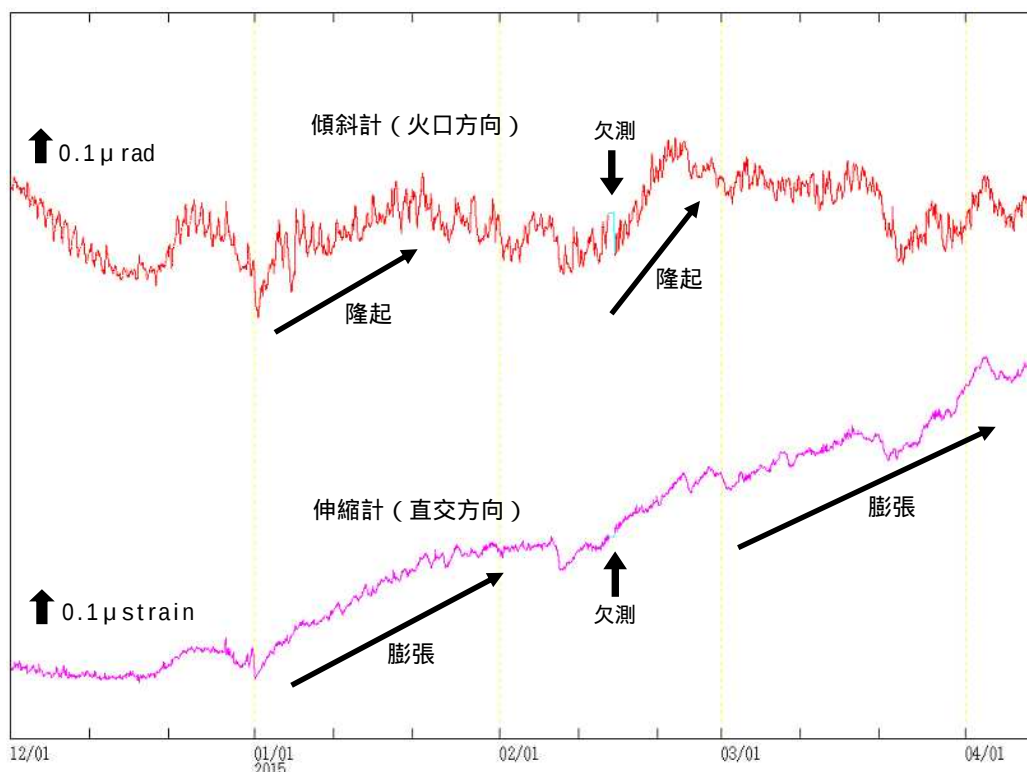


図6 桜島 有村観測坑道の傾斜変動と伸縮変動（2014年12月1日～2015年4月9日）

#### くちのえらぶしま 口永良部島【火口周辺警報（噴火警戒レベル3、入山規制）】

口永良部島の火山活動は活発な状態が継続しています。

白色の噴煙が最高で火口縁上200mまで上がりました。噴火は発生しませんでした。新岳火口からの噴煙量は2014年8月3日の噴火前に比べて多い状態が継続しています。

また、同火口では7日の夜間に高感度カメラで火映<sup>5)</sup>を観測しました。

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。

GNSS<sup>2)</sup>連続観測では、2014年12月頃から山麓の観測点による基線長の一部でわずかな伸びの傾向が認められます。

3日から9日に気象庁機動調査班（JMA-MOT）が実施した現地調査では、新岳火口からの活発な噴煙や、同火口の西側割れ目付近からの噴気を引き続き確認しました。新岳火口西側部分の熱異常域は引き続き認められました。風下側でははっきり感じる程度の臭気が認められました。

東京大学大学院理学系研究科、京都大学防災研究所及び屋久島町が7日に実施した観測では、二酸化硫黄の放出量は1日あたり2,600トン（前回3月29日1,300トン）と多い状態でした。

噴煙活動等は継続しており、今後も2014年8月3日と同程度の噴火が発生する可能性があります。

また、火山ガス観測や地殻変動観測によると、今後、爆発力が強い噴火や規模の大きな噴火に移行する可能性もありますので、火山活動の推移を引き続き注意深く見守る必要があります。

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<sup>3)</sup>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<sup>3)</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。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。

#### すわのせしま 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。

火山性地震及び火山性微動は時々発生しました。

また、<sup>あたけ</sup>御岳火口では、夜間に高感度カメラで火映<sup>5)</sup>を時々観測しました。

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<sup>3)</sup>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<sup>3)</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。

## 【噴火予報発表中の火山の活動状況及び予報事項】

### <sup>とちだけ</sup>十勝岳[噴火予報（噴火警戒レベル1、平常）]

十勝岳では、4日15時頃から5日0時頃にかけて、62-2火口付近のごく浅い所（海拔0 km以浅）を震源とする火山性地震が増加しました。また、6日20時22分に継続時間が短く振幅の小さい火山性微動が発生し、その後、7日6時頃にかけて火山性地震が増加しました。その後地震は少なく経過しています。

一時的に地震が増加したため、9日に北海道の協力により上空からの観測を実施しました。その結果、62-2火口や大正火口及びその他の火口の状況や、地表面温度分布に特段の変化はありませんでした。また、同日実施した火山ガス観測によると、二酸化硫黄の放出量は1日あたり約40トン（速報値）で、3月18日及び1月25日の観測結果（約30～40トン）と比較して変化はありませんでした。

ここ数年、大正火口の噴煙量および地震回数の増加、火山性微動の発生、発光現象などが観測されており、長期的にみると火山活動は高まる傾向にありますので、今後の火山活動の推移に注意してください。

### <sup>ざおうざん</sup>蔵王山[噴火予報（平常）]

蔵王山では、7日から9日にかけて火山性地震が増加しました（火山性地震の回数は、17回（7日）、16回（8日）、35回（9日））。火山性地震が1日あたり10回以上観測されたのは、2014年8月10日以来です（図7上段）。

また、9日15時49分頃に継続時間約1分20秒、最大振幅（上下成分） $1.0\mu\text{m/s}$ の火山性微動が発生しました。今回の火山性微動は、2013年1月以降発生している微動の中では規模の小さいものでした。火山性微動が観測されたのは、2月11日以来です（図7下段）。坊平観測点に設置している傾斜計<sup>1)</sup>では、これまで火山性微動の発生に伴って、南東上がりの変化を示すことがありますが、9日の火山性微動の発生時には、特段の変化はみられませんでした。また、GNSS<sup>2)</sup>による観測には特段変化はみられていません。

遠望カメラによる観測では、噴気の状況に異常はみられませんでした。

蔵王山では、2014年8月以降、火山活動の高まりがみられます。過去の活動期には、突発的な噴気孔の生成や、火山ガスの噴出等の現象があったことから、登山等で火口に近づく際には十分注意してください。

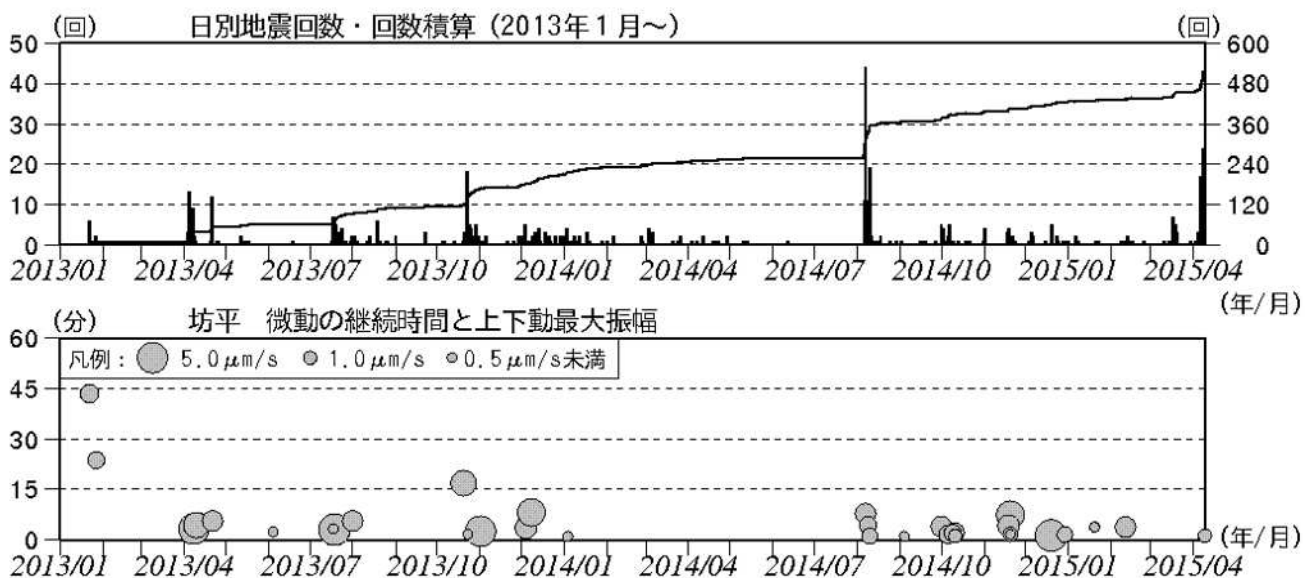


図7 蔵王山 火山性地震の日別回数、火山性微動の発生状況（2013年1月1日～2015年4月9日）

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  $\mu$  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。
- 2) 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。
- 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。
- 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) 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) 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  $\mu$  strain (マイクロストレイン) は1 km の長さのものが1 mm 伸び縮みするような変化量です。
- 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。

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](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)   | 噴火予報   | 平常            |
| レベル1(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。