



図1 12月31日現在、火山現象に関する特別警報、警報及び火山現象に関する海上警報発表中の火山

各火山の12月の活動解説

【北海道地方】

雌阿寒岳めあかんだけ〔噴火予報（噴火警戒レベル1、活火山であることに留意）〕

火山活動は概ね静穏に経過している。直ちに噴火に至る兆候は認められないが、ポンマチネシリ96-1火口の噴煙量は、2015年6月頃以降やや多い状態が続いている。また、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威力¹⁾の変化は継続している。今後の火山活動の推移に注意が必要である。

十勝岳とちかだけ〔噴火予報（噴火警戒レベル1、活火山であることに留意）〕

火山活動は概ね静穏に経過しており、火口周

辺に影響を及ぼす噴火の兆候は認められない。

ここ数年、山体浅部の膨張、大正火口の噴煙量増加、地震増加、火山性微動の発生、発光現象及び地熱域の拡大などを確認しており、長期的にみると十勝岳の火山活動は高まる傾向にあるので、今後の火山活動の推移に注意が必要である。

樽前山たるまえん〔噴火予報（噴火警戒レベル1、活火山であることに留意）〕

火山活動は概ね静穏に経過しており、火口周辺に影響を及ぼす噴火の兆候は認められない。

山頂溶岩ドーム周辺では1999年以降、高温の状態が続いているので、突発的な火山ガス等の噴出に注意が必要である。

なお、以下に挙げる火山では、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

兆候は認められない。

アトサヌプリ〔噴火予報（活火山であることに留意）〕

大雪山〔噴火予報（活火山であることに留意）〕

倶多楽〔噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）〕

有珠山〔噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）〕

北海道駒ヶ岳〔噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）〕

恵山〔噴火予報（活火山であることに留意）〕

【東北地方】

秋田駒ヶ岳〔噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）〕

女岳では、2009 年から地熱域の拡大が認められている。

地震活動は概ね低調で、地殻変動及び噴気活動にも大きな変化はみられないが、地熱活動が継続しているので今後の火山活動の推移に注意が必要である。

蔵王山〔噴火予報（活火山であることに留意）〕

8 日に規模の小さい火山性微動が発生した。坊平の傾斜計²⁾では、火山性微動に先行してわずかな南東方向（山頂の南側）上がりの変化があり、発生直後にわずかな南東下がりの変化がみられた。火山性微動の前後で、地震活動の状況に特段の変化はみられなかった。

2 日に山形県警察の協力により実施した上空からの観測では、御釜とその周辺に噴気及び地熱域はみられなかった。火山性地震は少ない状態で経過した。

2013 年以降、火山性地震の増加や火山性微動の発生が観測されており、2014 年 10 月以降はわずかな膨張を示す地殻変動が観測されるなど、長期的にみると火山活動はやや高まった状態にあるので、今後の火山活動の推移に注意が必要である。

吾妻山〔火口周辺警報（噴火警戒レベル 2、火口周辺規制）〕

大穴火口の噴気活動はやや活発な状態が続いている。遠望カメラによる観測では、大穴火口（一切経山南側山腹）の噴気の高さは 100m 以下で経過した。また、1 月以降確認している大穴火口外の噴気が引き続きみられている。

火山性地震及び火山性微動は観測されなかった。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たが、9 月後半

から西側下がり傾向となっている。

GNSS³⁾連続観測では、2014 年 9 月頃から一切経山付近の膨張を示す緩やかな変化がみられていたが、2015 年 6 月頃から停滞している。国土地理院の広域的な地殻変動観測結果では、2014 年 12 月頃から一部の基線で山体の膨張を示す地殻変動がみられていたが、2015 年 7 月頃から停滞し、10 月頃から収縮に転じている。

大穴火口から概ね 500m 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⁴⁾に警戒が必要である。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⁾、火山ガスに注意が必要である。

なお、以下に挙げる火山では、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ない。

岩木山〔噴火予報（活火山であることに留意）〕

八甲田山〔噴火予報（活火山であることに留意）〕

秋田焼山〔噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）〕

岩手山〔噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）〕

鳥海山〔噴火予報（活火山であることに留意）〕

栗駒山〔噴火予報（活火山であることに留意）〕

安達太良山〔噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）〕

磐梯山〔噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）〕

【関東・中部地方及び伊豆・小笠原諸島】

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）〕

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る。東京工業大学によると、北側噴気地帯のガス成分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継続している。

遠望カメラによる観測では湯釜及び湯釜北側噴気地帯からの噴気は認められなかった。

全磁力¹⁾連続観測及び繰り返し観測で、2014 年 5 月頃からみられていた湯釜近傍地下の温度上昇を示すと考えられる変化は、2014 年 7 月以降停滞している。

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、その後、消長を繰り返しながら多い状態が継続していたが、2014 年 8 月下旬以降は概ね少ない状態で経過している。

地殻変動観測によると、2014 年 4 月頃から湯

釜付近の膨張を示す変動が認められていたが、2015 年 4 月頃より鈍化している。また、湯釜周辺に設置している東京工業大学の傾斜計²⁾によると、2014 年 3 月からみら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る。

湯釜火口から概ね 1 km 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⁴⁾に警戒が必要である。噴火時には、風下側で火山灰や小さな噴石⁴⁾が風に流されて降るおそれがあるため注意が必要である。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るので、注意が必要である。

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）]**

浅間山では、6 月 19 日の噴火以降、噴火は観測されていない。

山頂火口からは、白色の噴煙が最高で火口縁上 100~300m で経過している。噴煙量は 6 月以降、増加している。山頂火口で、夜間に高感度カメラで確認できる程度の微弱な火映⁵⁾を引き続き観測している。

2 日、9 日及び 22 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⁶⁾は 1 日あたり 600~900 トン（前回 11 月 24 日：1,700 トン）とやや多い状態で経過している。

山頂火口直下のごく浅い所を震源とする体を感じない火山性地震及び火山性微動は、2014 年頃から長期的に増加傾向がみられる。そのうち火山性地震は 2015 年 4 月下旬頃からさらに増加している。8 月以降、やや回数が減少しているが、引き続き多い状態で経過している。発生した地震の多くは BL 型地震（低周波地震）であった。7 月に増加した周期の短い火山性地震（BH 型地震）は、8 月以降減少している。震源の浅部への移動等の変化はみられていない。火山性微動は、9 月以降少ない状態で経過し、12 月は観測されていない。

光波測距観測⁷⁾では、6 月頃からの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る。傾斜計²⁾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る。GNSS³⁾の観測では、5 月頃からの浅間山を挟む基線で見られていたわずかな伸びは、10 月頃から停滞している。

今後も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ため、山頂火口から概ね 2 km の範囲では、弾道を描いて飛散する大きな噴石⁴⁾に警戒が必要である。また、風下側では降灰及び風の影響を受ける小さな噴石⁴⁾に注意が必要である。

みだかはら **弥陀ヶ原[噴火予報（活火山であることに留意）]**

弥陀ヶ原近傍の地震は少ない状態で経過している。

11 月 4 日（期間外）に北陸地方整備局の協力により実施した上空からの観測では、前回（2014 年 10 月 31 日）と同様に、地獄谷周辺で引き続き活発な噴気活動が認められた。赤外熱映像装置⁸⁾による観測では、地獄谷周辺などに引き続き高温域が見られ、その分布は前回と比較して特段の変化はなかった。

以前から熱活動が活発な立山地獄谷では、2012 年 6 月以降の観測で噴気の拡大・活発化や温度の上昇傾向が確認されていることから、今後の火山活動の推移に注意が必要である。また、この付近では火山ガスが高濃度になることがあるので、注意が必要である。

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）]**

遠望カメラによる観測では、白色の噴煙が火口縁上 300m 以下で経過している。

今期間、火山性地震は少ない状態で経過しているが、2014 年 8 月以前の状況には戻っていない。低周波地震及び火山性微動は観測されていない。傾斜計²⁾や GNSS³⁾連続観測で、火山活動の高まりを示す変化は観測されていない。

御嶽山の火山活動は低下した状態が続き、2014 年 10 月以降噴火が発生していないことから、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る。一方、火口列からの噴煙活動や地震活動が続いており、今後も小規模な噴火が発生する可能性がある。

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⁾に警戒が必要である。風下側では降灰及び風の影響を受ける小さな噴石⁴⁾に注意が必要である。

ふじさん **富士山[噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）]**

2011 年 3 月 15 日に静岡県東部（富士山の南部付近）で発生したマグニチュード 6.4 の地震以降、地震活動が活発な状況となっていたが、その後、地震活動は低下してきている。その他の観測データでも浅部の異常を示すものはない。火山活動に特段の変化はなく、噴火の兆候は認められない。

はこねやま **箱根山[噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）]**

箱根山では、大涌谷で 7 月 1 日にごく小規模な噴火が発生した以降、噴火は観測されていない。火山性地震は少ない状態で経過している。

火山性微動は観測されていない。

GNSS³⁾ 連続観測並びに気象庁と神奈川県温泉地学研究所が設置している傾斜計²⁾ 及び気象庁の湯河原鍛冶屋の体積ひずみ計⁹⁾ では、特段の変動はみられていない。

遠望カメラによる観測では、15-1 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る。大涌谷周辺での噴気の高さは 600m 以下で経過している。7 日及び 9 日に実施した現地調査では、これまでの現地調査と同様に 15-1 火口及び 15-2~4 の各噴気孔、またその周辺の大涌谷温泉供給施設から引き続き噴煙や噴気が勢いよく噴出しているのを確認した。15-1 火口内部での土砂噴出とみられる現象は、いずれの調査でも認められなかった。赤外熱映像装置⁸⁾ による観測では、噴気の量が多いため、15-1 火口の東側の高温領域は確認できなかった。

大涌谷周辺の想定火口域では、噴気や火山ガスに引き続き注意が必要である。

いずのおおしま **伊豆大島【噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）】**

火山性地震は 7 日に一時的に増加したが、それ以外は少ない状態で経過している。低周波地震や火山性微動は観測されていない。

9 日に実施した現地調査では、三原山山頂火口内にある中央火孔内の温度及び地表面温度分布は、前回（11 月 26 日）の観測と比べ、特段の変化は認められなかった。その他、三原山山頂周辺の噴気温度にも特段の変化は認められない。

地殻変動観測では、短期的な膨張や収縮があるものの、長期的には地下深部へのマグマ供給によると考えられる島全体の膨張傾向が続いている。その他の観測データには特段の変化はなく、噴火の兆候は認められない。山体の膨張が継続していることから、今後の火山活動に注意が必要である。

みやげしま **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）】**

山頂浅部を震源とする地震は概ね少ない状態で経過している。1 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⁶⁾ は 1 日あたり約 200 トン（前回 11 月 19 日：約 200 トン）で、やや少ない状態であった。火山ガス放出量⁶⁾ 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る。

9 日に実施した現地調査では、主火孔及びその周辺で引き続き高温領域が認められ、前回（11 月 17 日）と比べ、火口内の地形及び高温領域の

分布に特段の変化は認められなかった。

GNSS³⁾ 連続観測によると、2000 年以降、山体浅部の収縮を示す地殻変動は徐々に小さくなり、2013 年頃から停滞している。島内の長距離の基線で 2006 年頃から伸びの傾向がみられるなど、山体深部の膨張を示す地殻変動が継続している。

火口内では噴出現象が突発的に発生する可能性があるため、山頂火口内及び主火孔から 500 m 以内では火山灰噴出に警戒が必要である。また、火山ガスの放出が継続していることから、風下にあたる地域では火山ガスに注意が必要である。

にしのおしま **西之島【火口周辺警戒（入山危険）及び火山現象に関する海上警戒】**

これまでの海上保安庁、海上自衛隊等の観測によると、2013 年 11 月以降、西乃島では活発な噴火活動が確認されている。

22 日に海上保安庁が実施した上空からの観測では、調査中（13 時 45 分～14 時 45 分）に第 7 火口及びその他の場所からの噴火は観測されなかった。第 7 火口内壁及び火砕丘南側山麓からごく弱い白色の噴煙が認められた。新たな溶岩流は認められなかった。熱計測の結果では、第 7 火口や溶岩流も含めて、西之島島内に顕著な高温域は認められず、前回（11 月 17 日）と比較すると顕著な温度低下が認められた。西之島の北岸から東岸の海岸線に、薄い茶褐色の変色水が幅約 200～300m で分布していた。

なお、西之島及び新たな陸地には、津波を発生させる恐れのある、海岸線に平行に走る断層やクラックは認められなかった。

新たな陸地の大きさは、東西約 1,900m、南北約 1,920m となり、前回の調査時と比べてほぼ変化はなかった。新たな陸地の面積は、2.62km²（前回 2.63km²）であった。

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る。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や水面を高速で広がるベースサージ¹⁰⁾ 等の影響が概ね 2 km の範囲に及ぶおそれがあるので、西之島の中心から概ね 4 km 以内の範囲では噴火に警戒が必要である。

いおうとう **硫黄島【火口周辺警戒（火口周辺危険）及び火山現象に関する海上警戒】**

火山性地震はやや少ない状態で経過している。火山性微動は 7 回発生した。火山性微動が観測された時間帯に、その他の観測データに異常は認められなかった。

GNSS³⁾ 連続観測によると、地殻変動は 2014 年 2 月下旬頃から隆起・停滞を繰り返し、2015 年 3 月頃から隆起速度が上がっていたが、10 月以降は 2 月以前の速度に戻っている。また、国土地理院の GNSS³⁾ 観測によると 2015 年 4 月中旬頃から西向きの変動速度が上がっていたが、9 月以降は停滞している。

15 日に海上自衛隊の協力により実施した現地調査では、阿蘇台陥没孔及びミリオンダラーホール（旧噴火口）に特段の変化はなかった。

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る。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るので、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が必要である。

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]

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これまでの観測によると、福徳岡ノ場では長期にわたり火山活動によるとみられる変色水や浮遊物が確認されており、2010 年 2 月 3 日には小規模な海底噴火が発生している。

今後も小規模な海底噴火が発生すると予想されるので、周辺海域では噴火に警戒が必要である。

なお、以下に挙げる火山では、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ない。

なすだけ
那須岳 [噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）]

にっこうしらねさん
日光白根山 [噴火予報（活火山であることに留意）]

にいがたやけやま
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）]

やけだけ
焼岳 [噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）]

はくさん
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）]

のりくらだけ
乗鞍岳 [噴火予報（活火山であることに留意）]

いずとうぶかざんぐん
伊豆東部火山群 [噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）]

にいじま
新島 [噴火予報（活火山であることに留意）]

こうづしま
神津島 [噴火予報（活火山であることに留意）]

はちじょうじま
八丈島 [噴火予報（活火山であることに留意）]

あおがしま
青ヶ島 [噴火予報（活火山であることに留意）]

【九州地方及び南西諸島】

くじゅうさん 九重山 [噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）]

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ないが、GNSS³⁾ 連続観測によると、一部の基線で伸びの傾向が認められるので、今後の火山活動の推移に注意が必要である。

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）]

4 日 03 時 45 分に、中岳第一火口付近のごく浅い所を震源とする振幅の大きな火山性地震が発生し、南阿蘇村中松で震度 1 を観測した。火山性地震により震度 1 以上を観測したのは、5 月 8 日（震度 3）以来である。地震前後で噴煙や地殻変動の状況に特段の変化は認められなかった。

中岳第一火口では、7 日 08 時 11 分にごく小規模な噴火が発生し、乳白色の噴煙が火口縁上 700m まで上がった。阿蘇山で噴火が観測されたのは、10 月 23 日以来である。同日実施した現地調査では、中岳第一火口の南西側でわずかな降灰を確認した。

14 日及び 24 日に火口縁の南側で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たが、火口内の詳細な状況は噴気が多く確認できなかった。

25 日 04 時 21 分頃に空振を伴う振幅のやや大きな火山性微動が発生した。火口周辺は雲に覆われていたため噴煙などの状況は確認できなかった。

9 日及び 24 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⁶⁾ は、1 日あたり 700~1,800 トン（11 月：800~1,100 トン）と、概ね多い状態であった。

火山性微動の振幅は消長を繰り返しながら概ね小さな状態で経過した。孤立型微動は概ね少ない状態で経過したが、時々多くなった。

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る。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⁾ 及び火砕流に警戒が必要である。風下側では降灰及び風の影響を受ける小さな噴石⁴⁾ に注意が必要である。

うんげんだけ 雲仙岳 [噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）]

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ないが、長期的

には 2010 年頃から火山性地震の活動がやや活発となっているので、今後の火山活動の推移に注意が必要である。

まりしまやま しんもえだけ
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）]

新燃岳付近を震源とする火山性地震が時々発生した。火山性地震の月回数は 69 回と前月（11 月：24 回）に比べやや増加した。火山性微動は観測されなかった。

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、1 月頃から停滞している。一方、新燃岳周辺の一部の基線では、わずかに伸びの傾向が認められていたが、10 月頃から停滞している。

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るため、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⁾に警戒が必要である。風下側では降灰及び風の影響を受ける小さな噴石⁴⁾（火山れき¹¹⁾）に注意が必要である。降雨時には、泥石流や土石流に注意が必要である。

まりしまやま おほち
霧島山（御鉢）[噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）]

火山性地震は 4 日から 10 日にかけて一時的に増加した。月回数は 52 回で、前月（11 月：16 回）に比べやや増加した。火山性微動は観測されなかった。火山活動に特段の変化はなく、噴火の兆候は認められないが、7 月頃から火山性地震の活動がやや活発となっているので、今後の火山活動の推移に注意が必要である。

まりしまやま
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）]

14 日にえびの高原の硫黄山で噴火が発生しているとの通報があり、14 日に鹿児島地方気象台と鹿児島大学及び 15 日に気象庁機動調査班（JMA-MOT）が実施した現地調査では、硫黄山の火口内の南西側で弱い噴火が発生していることを確認した。硫黄山における現地調査では、2003 年以降、噴火は確認されていなかった。赤外熱映像装置⁸⁾による観測では、噴火を確認した付近で熱異常域が認められた。この熱異常域は前回（11 月 2 日）の調査時には確認されていなかった。その後、21 日及び 28 日に実施した観測では、熱異常域がわずかに拡大しているのを確認した。なお、硫黄山付近では先月に引き続き明らかに感じる程度の硫化水素臭を確認した。

えびの高原（硫黄山）周辺では、2014 年 7 月頃から振幅の小さな火山性微動が時々発生して

いる他、硫黄山で新たな噴火が確認されるなど、火山活動がやや高まってきているので、今後の火山活動の推移に注意が必要である。

さくらじま
桜島[火口周辺警報（噴火警戒レベル 2、火口周辺規制）]

桜島の昭和火口では、9 月 17 日以降爆発的噴火は発生しておらず、9 月 29 日以降は、南岳山頂火口を含めて小規模な噴火も観測されていない。昭和火口では、白色の噴煙が火口縁上 50～200m で経過し、南岳山頂火口では、白色の噴煙が火口縁上 50～600m で経過した。

2 日に海上自衛隊第 72 航空隊鹿屋航空分遣隊の協力を得て実施した上空からの観測では、昭和火口内はこれまでの噴火によると考えられる火山灰や噴石が堆積して円形の火口底を形成しており、その縁辺部から白色の噴煙が約 100 m 上がっているのを確認した。赤外熱映像装置⁸⁾による観測では、前回（8 月 19 日）の観測と同様に、火口底の縁辺部と中央部に高温域が認められた。南岳山頂火口からは白色の噴煙が火口縁上 200m まで上がっており、火口内の状況は確認できなかった。

火山性地震の月回数は 37 回で、前月（11 月：98 回）に比べ減少した。火山性微動は観測されていない。桜島島内での傾斜計²⁾、伸縮計¹²⁾による観測では、8 月の急激な変動以降、山体の膨張を示す地殻変動はみられていない。GNSS³⁾による観測では、始良カルデラ（鹿児島湾奥部）の膨張を示す伸びの傾向は、8 月の急激な変動後も引き続きみられている。1 月頃から島内でみられていた山体膨張の傾向は、8 月の急激な山体膨張の変動以降、収縮傾向に転じている。

22 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⁶⁾は 1 日あたり 100 トン（11 月：70～100 トン）と、少ない状態であった。

火山活動は低下しているが、これまでも噴火を繰り返しており、今後も火口周辺に影響を及ぼす噴火が発生すると考えられる。昭和火口及び南岳山頂火口から概ね 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⁾に警戒が必要である。風下側では火山灰だけでなく小さな噴石⁴⁾（火山れき¹¹⁾）が遠方まで風に流されて降るため注意が必要である。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が必要である。また、降雨時には土石流に注意が必要である。

さつまいおうじま
薩摩硫黄島[噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）]

火山活動に特段の変化はなく、静穏に経過しており、火口周辺に影響を及ぼす噴火の兆候は

認められないが、硫黄岳山頂火口では噴煙活動が続いており、火山灰等の噴出する可能性がある。また、火口付近では火山ガスに注意が必要である。

くちのえらぶしま 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、6月19日の噴火以降、噴火は観測されていない。

遠望カメラによる観測では、白色の噴煙が火口縁上 300m以下で経過した。期間内に実施した現地調査では、火口周辺の地形や噴気等の状況に変化は見られなかった。また、赤外熱映像装置⁸⁾による観測では、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領域の温度は、引き続き低下した状態であった。

東京大学大学院理学系研究科、京都大学防災研究所、屋久島町及び気象庁が実施した観測では、火山ガス（二酸化硫黄）の放出量⁶⁾は、12月上旬までは1日あたり100～200トンであったが、12月中旬以降は1日あたり100～900トン（速報値）とやや多くなった（11月：200～300トン）。

火山性地震は少ない状態で経過した。火山性微動は観測されていない。

地殻変動観測では、5月29日の噴火以降に特段の変化は認められない。

5月29日と同程度の噴火が発生する可能性は低くなっているものの、引き続き噴火の可能性があるため、火砕流に警戒が必要である。火砕流の流下による影響が及ぶと予想される屋久島町口永良部島の居住地域（前田地区、向江浜地区）では厳重な警戒（避難等の対応）が必要である。

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2kmの範囲、及び火砕流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）が必要である。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が必要である。降雨時には土石流の可能性があるので注意が必要である。

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恐れがあるので、噴火に警戒が必要である。

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)]

おたけ
御岳火口では、噴火は発生しなかった。白色

の噴煙が最高で火口縁上 600m（11月：1,000m）まで上がった。

十島村役場諏訪之瀬島出張所によると、12日に集落（御岳の南南西約4km）で鳴動が確認された。同火口では、夜間に高感度カメラで火映⁵⁾を時々観測した。

諏訪之瀬島の御岳火口では、長期にわたり噴火を繰り返している。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るので、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⁴⁾に警戒が必要である。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おそれがあるため注意が必要である。

なお、以下に挙げる火山では、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ない。

つるみだけ がんだけ 鶴見岳・伽藍岳[噴火予報(活火山であることに留意)]

- 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る。
- 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る。
- 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ある。
- 4) 噴石については、大きさによる風の影響の程度の違いによって飛散範囲が大きく異なる。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」のことである。
- 5) 赤熱した溶岩や高温の火山ガス等が、噴煙や雲に映って明るく見える現象。
- 6) 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する。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る。
- 7) 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する。
- 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ある。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るが、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る。
- 9) 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貫入等で変化が観測されることがある。
- 10) 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。人体や建物、船舶等に大きな被害を与える恐れがあり、とても危険である。
- 11) 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、付加表現している。
- 12) 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る。

表 2 平成 27 年 12 月の火山現象に関する特別警報、警報、予報及び情報等の発表履歴

火山名	特別警報、警報及び予報の状況	発表した火山現象に関する特別警報・警報・予報・情報		概要
		種類、号数等	発表日時	
口永良部島	噴火警報 (噴火警戒レベル 5、避難)	解説情報 第 359 号～384 号	1 日～25 日、28 日 16 時 00 分	噴煙・地震回数等火山活動の状況。現地調査の状況。
吾妻山	火口周辺警報 (噴火警戒レベル 2、火口周辺規制)	解説情報 第 59 号～62 号	7 日、14 日、21 日、 28 日 16 時 00 分	噴気・地殻変動・地震回数等火山活動の状況。
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)	解説情報 第 51 号～55 号	4 日、11 日、18 日、 25 日 16 時 00 分 25 日 19 時 30 分	地殻変動・地震回数等火山活動の状況。
浅間山	火口周辺警報 (噴火警戒レベル 2、火口周辺規制)	解説情報 第 95 号～102 号	4 日、11 日、14 日、 18 日、21 日、25 日、 28 日 16 時 00 分 7 日 16 時 10 分	噴煙・火山性地震・火山性微動等火山活動の状況。現地調査の状況。
御嶽山	火口周辺警報 (噴火警戒レベル 2、火口周辺規制)	解説情報 第 90 号～93 号	4 日、11 日、25 日 16 時 00 分 18 日 16 時 10 分	噴煙・火山性地震・火山性微動等火山活動の状況。
阿蘇山	火口周辺警報 (噴火警戒レベル 2、火口周辺規制)	解説情報 第 100 号～107 号	4 日、7 日、11 日、 14 日、18 日、21 日、 25 日、28 日 16 時 00 分	噴火活動・火山性微動等火山活動の状況。現地調査の状況。
箱根山	噴火予報(噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意)	火山活動解説資料	9 日 20 時 45 分	9 日に発生した硫黄などの燃焼による発光現象の状況。
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)	火山活動解説資料	15 日 16 時 30 分	14 日に噴気が発生しているとの発見者通報を受け実施した現地調査の状況。

注) 表中、解説情報とは「火山の状況に関する解説情報」のことである。阿蘇山、桜島、諏訪之瀬島、口永良部島においては、毎日 02 時から 3 時間毎に 8 回降灰予報（定時）を発表している。

資料 1 全国の火山現象に関する特別警報・警報・予報の発表状況のまとめ（平成 27 年 12 月 31 日現在）

(1) 主な活火山

噴火警報、火口周辺警報及び噴火予報の発表履歴欄には、平成 19 年 12 月 1 日の警報及び予報の発表と噴火警戒レベルの運用開始からの経過を示す。この表では、主な活火山として、警報を発表している、または常時観測を行っている火山を示している。また、ここで示すレベルは噴火警戒レベルである。

	火山名	特別警報、警報及び予報の発表状況	特別警報、警報及び予報の発表履歴
北海道地方	アトサヌプリ	噴火予報(活火山であることに留意)	2007年12月1日 噴火予報（平常）
	雌阿寒岳	噴火予報（レベル 1、活火山であることに留意）	2007年12月1日 噴火予報（平常） 2008年9月29日 火口周辺警報（火口周辺危険） 2008年10月17日 噴火予報（平常） 2008年11月17日 火口周辺警報（火口周辺危険） 2008年12月16日 火口周辺警報（レベル 2、火口周辺規制） 2009年4月10日 噴火予報（レベル 1、平常） 2015年7月28日 火口周辺警報（レベル 2、火口周辺規制） 2015年11月13日 噴火予報（レベル 1、活火山であることに留意）
	大雪山	噴火予報(活火山であることに留意)	2007年12月1日 噴火予報（平常）
	十勝岳	噴火予報（レベル 1、活火山であることに留意）	2007年12月1日 噴火予報（平常） 2008年12月16日 噴火予報（レベル 1、平常） 2014年12月16日 火口周辺警報（レベル 2、火口周辺規制） 2015年2月24日 噴火予報（レベル 1、平常）
	樽前山	噴火予報（レベル 1、活火山であることに留意）	2007年12月1日 噴火予報（レベル 1、平常）
	倶多楽	噴火予報（レベル 1、活火山であることに留意）	2007年12月1日 噴火予報（平常） 2015年10月1日 噴火予報（レベル 1、活火山であることに留意）
	有珠山	噴火予報（レベル 1、活火山であることに留意）	2007年12月1日 噴火予報（平常） 2008年6月9日 噴火予報（レベル 1、平常）