

## 各火山の 6 月の活動解説

### 【北海道地方】

#### めあかんだけ 雌阿寒岳 [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。

5 日から 10 日にかけて実施した現地調査では、ポンマチネシリ 96-1 火口の噴煙の勢いは引き続き弱いままであった。赤外熱映像装置<sup>1)</sup>による観測では、ポンマチネシリ第 3 火口及び第 4 火口では明瞭な地熱域は引き続き認められなかった。赤沼火口西方噴気孔の最高温度は、前々回（2016 年 6 月）と同程度まで上昇していたが、噴気の勢いや地熱域に変化はなかった。これらのことからポンマチネシリ火口の熱活動は低い状態が続いているとみられる。なお、中マチネシリ火口は特段の変化はなかった。

一方、ここ数年、地震増加、地殻変動、山体浅部の熱活動の活発化を示す 96-1 火口の噴煙量増加や全磁力<sup>2)</sup>の変化などがみられていることから、今後の火山活動の推移に留意が必要である。

#### とからだけ 十勝岳 [噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）]

火山活動は概ね静穏に経過している。

20 日から 23 日にかけて実施した現地調査では、前回の調査（2016 年 9 月）と同様に、62-2 火口や振子沢噴気孔群の刺激臭を伴った噴煙や前十勝頂上付近の複数の列状の噴気を確認した。62-2 火口底では、熱泥水の湧出を確認した。赤外熱映像装置による観測では、62-2 火口周辺で熱活動が活発な状態の継続が認められた。その他の火口や地熱域について特段の変化は認められなかった。

一方、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留意が必要である。

#### たるまきん 樽前山 [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。

一方、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留意が必要である。

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（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）]

たいせつざん  
大雪山 [噴火予報（活火山であることに留意）]

くつたら  
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）]

うすざん  
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）]

ほっかいどうこまがたけ  
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）]

えさん  
恵山 [噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）]

### 【東北地方】

#### あきたこまがたけ 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）]

女岳の山頂付近では、地熱域が引き続き確認されている。

7 日に東北地方整備局の協力により実施した上空からの観測では、女岳山頂付近の地形や噴気の状態に特段の変化は認められなかった。27 日に第二管区海上保安本部仙台航空基地が撮影した上空からの映像では、女岳山頂付近の状況に特段の変化は認められなかった。

地震活動は低調で、地殻変動及び噴気活動にも変化はみられないが、地熱活動が続いているので今後の火山活動の推移に留意が必要である。

#### ざおうざん 蔵王山 [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かった。

9 日に実施した現地調査では、御釜周辺に噴気及び地熱域はみられなかった。

蔵王山では、2013 年から 2015 年にかけて火山活動の高まりがみられた。その後も火山性地震や火山性微動が時々発生しているので、今後の火山活動の推移に留意が必要である。

#### あづまやま 吾妻山 [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かった。

大穴火口付近での熱活動は継続しているので、今後の火山活動の推移に留意が必要である。

入山する際には、火山ガスに留意が必要である。また、大穴火口付近で噴出現象が突発的に発生する可能性があることに留意が必要である。

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。

いわきさん  
岩木山 [噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）]

はっこうださん  
八甲田山 [噴火予報（活火山であることに留意）]

とわだ  
十和田 [噴火予報（活火山であることに留意）]

あきたやけやま  
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）]

いわてさん  
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）]

ちようかいさん  
鳥海山 [噴火予報（活火山であることに留意）]

くりこまやま  
栗駒山 [噴火予報（活火山であることに留意）]

あだたらやま  
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）]

ばんだいさん  
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】

くさつしらねさん  
草津白根山 [噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）] ←7日に噴火警戒レベルを2（火口周辺規制）から1（活火山であることに留意）に引下げ

奥山田監視カメラ（湯釜の北約 1.5km）による観測では、引き続き湯釜北側噴気地帯の噴気孔から噴気が認められた。湯釜からの噴気は認められなかった。東京工業大学の監視カメラ（湯釜火口内）では、火口内に噴気は認められず、その他の状況にも特段の変化は認められない。

東京工業大学によると、2014 年以降、湯釜の湖水に含まれる高温の火山ガス由来の成分の濃度上昇が続き、火山活動が活発な状態であることを示していたが、2017 年に入って低下傾向に転じていることが確認された。また、火山性地震は少ない状態が続き、地殻変動観測では湯釜付近の収縮傾向がみられている。山頂火口から 1 km の範囲に影響を及ぼす噴火の可能性は低くなったと考えられることから、平成 29 年 6 月 7 日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）に引き下げた。

一方、湯釜火口及び水釜火口周辺の熱活動の高まった状態は継続している。引き続き湯釜火口から概ね 500m の範囲に影響を及ぼすごく小規模な火山灰等の噴出の可能性があるので注意が必要である。また、ところどころで火山ガスの噴出がみられ、周辺の窪地や谷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）]

火山活動はやや活発な状態で経過している。

山頂火口からの白色の噴煙は火口縁上概ね 500m 以下で経過している。山頂火口では、2016 年 12 月末頃から夜間に高感度の監視カメラで確認できる程度の微弱な火映<sup>3)</sup> が時々観測されている。

今期間実施した現地調査では、火山ガス（二酸化硫黄）の放出量<sup>4)</sup> は 1 日あたり 800～900 トン（5 月：500～1,400 トン）とやや多い状態であった。

山頂火口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、30 日に 115 回発生するなど多い状態で経過した。

2015 年 6 月上旬頃から 12 月にかけて、山頂の南南西にある塩野山の傾斜計<sup>5)</sup> でみられていた北または北西上がりの緩やかな変化が、2016 年 12 月頃から再びみられている。国土地理院の GNSS<sup>6)</sup> 連続観測によると、浅間山を南北に挟む基線で 2016 年秋頃からみられていたわずかな伸びは停止している。

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、噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石<sup>7)</sup> 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<sup>7)</sup> に注意が必要である。

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）]

山頂部東側斜面の噴煙高度は、2016 年秋から低下傾向がみられるものの、2015 年夏以前と比べて引き続きやや高い状態である。

火山性地震は静穏だった 2014 年以前と比べるとやや多い状態が続いている。17 日から、震源が新潟焼山の東約 3 km、深さ数 km と推定される低周波地震が時々発生している。同様の地震は、2006 年、2010 年、2015 年にも発生している。震源が火山から離れていること、その他の観測データに変化がないことから、今のところ火山活動が高まっているとはみていない。

今後の火山活動の推移に引き続き注意が必要である。

みだかはら  
弥陀ヶ原 [噴火予報（活火山であることに留意）]

監視カメラによる観測では、地獄谷からの噴気の高さは概ね 200m 以下で経過している。

弥陀ヶ原近傍を震源とする火山性地震の発生回数は少なく、地震活動は低調に経過している。

立山地獄谷では熱活動が活発な状態が続いている。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ので、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に注意が必要である。

### 御嶽山おんたけさん【火口周辺警報（噴火警戒レベル 2、火口周辺規制）】

噴気活動は継続しているが、長期的には低下している。監視カメラによる観測では、噴煙の高さは概ね 400m 以下で経過した。

山頂直下付近の地震活動は、徐々に低下している。27 日に火山性微動が発生したが、振幅が小さく継続時間も短いこと、火山性微動がその後は観測されていないこと、また、その他の観測データにも変化がないことから、火山活動が高まっているとはみていない。

25 日 07 時 02 分に御嶽山の東南東約 10km でマグニチュード 5.6 の地震が発生したが、山頂直下の地震活動や噴煙活動など御嶽山の火山活動に変化はない。

噴煙活動や山頂直下付近の地震活動は緩やかな低下が続いており、火山活動は静穏化の傾向がみられている。噴火が発生する可能性は低くなっているが、当面は火口から概ね 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に警戒が必要である。また風下側では、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ため注意が必要である。

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

大涌谷監視カメラによる観測では、大涌谷の火口や噴気孔及び温泉供給施設から引き続き噴気が勢いよく噴出している。宮城野監視カメラ（大涌谷の東北東約 3km）及び小塚山北東監視カメラ（大涌谷の北北東約 3km）による観測では、大涌谷の噴気の高さは概ね 400m 以下で経過しており、状況に変化はない。

地震活動は低調で、顕著な地殻変動は観測されていないが、大涌谷周辺の想定火口域では、噴気活動が活発なところがある。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。

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

14 日に実施した現地調査では、三原山山頂火口内及びその周辺で噴気が引き続き確認された。中央火口内では、ごく弱い噴気が認められた。その他、三原山山頂周辺の噴気温度に特段の変化は認められない。

12 日から 18 日にかけて、島の西方沖を中心に火山性地震が一時的に増加した。12 日及び 13 日には、島内で震度 1 以上を観測する地震が複数回発生した（最大でマグニチュード 3.1、最大震度 2）。19 日以降はやや少ない状態が続い

ている。この活動に伴って、その他の観測データに変化は認められない。

地殻変動観測によると、短期的な膨張と収縮を繰り返しながら、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。伊豆大島では以前から、短期的な膨張がみられる時期に、地震活動が活発化することがある。

### 三宅島みやけしま【噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）】

山頂火口からの噴煙の高さは、概ね 60m 以下で経過している。

16 日に実施した現地調査では、火山ガス（二酸化硫黄）の放出量は 1 日あたり数十トン以下であった（前回 5 月 30 日：数十トン以下）。

6 日に実施した現地調査では、主火孔内及びその周辺で引き続き高温領域が認められ、前月（5 月 19 日）や前年の同じ時期（2016 年 6 月 3 日）の観測と比べて、火口内の地形及び噴気の分布に特段の変化は認められなかった。

火山性地震は少ない状態で経過している。震源は山頂火口直下に分布しており、これまでと比べて特段の変化は認められない。火山性微動は観測されていない。

主火孔における噴煙活動が継続していることから、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<sup>8)</sup>及び主火口から 500m 以内では火山灰噴出に警戒が必要である。また、火山ガスの放出がわずかながら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。

### ペヨネース列岩れつがん【噴火警報（周辺海域警戒）及び火山現象に関する海上警報】

第三管区海上保安本部が 5 日に実施した上空からの観測では、明神礁付近の海水面に、火山活動に関連する湧昇流によると考えられる低温部が確認されたほかには、変色水、気泡、浮遊物等は確認されなかった。また、海上保安庁が 27 日、28 日及び 29 日に実施した上空から観測では、変色水、気泡、浮遊物、低温部等は確認されなかった。

海上保安庁、第三管区海上保安本部によるこれまでの観測で、明神礁付近では火山活動によるとみられる変色水や気泡が時々観測されている。今後、小規模な海底噴火が発生する可能性があるため、明神礁付近及び周辺海域では海底噴火に警戒が必要である。また、周辺海域では海底噴火による浮遊物（軽石等）に注意が必要である。

### にしのみま 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]

5月25日から27日にかけて（期間外）、気象研究所が気象庁海洋観測船「啓風丸」で実施した観測によると、島の中央部やや南に位置する火砕丘の山頂火口で噴火が断続的に発生し、大きな噴石の飛散や島の南西岸から南岸で溶岩流が海に流れ込んでいる様子が確認された。

また、6月3日及び6日に第三管区海上保安本部が、28日及び29日に海上保安庁がそれぞれ実施した上空からの観測でも、前述の火砕丘山頂火口で噴火が断続的に発生し、大きな噴石の飛散と灰色の噴煙が確認されており、溶岩流の流出も継続している様子が確認された。

5月26日（期間外）に気象庁及び気象研究所が合同で実施した観測船での調査では、火山ガス（二酸化硫黄）の放出量は1日あたり500トンで、前回の噴火活動中の2015年10月に実施した観測値と同程度であった。

気象衛星ひまわりの観測によると、引き続き西之島付近で周囲に比べて地表面温度の高い領域を確認している。

今後も噴火が継続する可能性があるため、火口から概ね1.5km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に警戒が必要である。

### 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る。火山性微動は観測されていない。

阿蘇台東監視カメラ（阿蘇台陥没孔の東北東約900m）による観測では、島西部の阿蘇台陥没孔からの噴気の高さは概ね80m以下で経過した。また、島北西部の井戸ヶ浜から高さ概ね10mの噴気を確認している。

GNSS連続観測によると、地殻変動は隆起及び停滞を繰り返している。

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。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ため、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）及びその周辺では噴火に警戒が必要である。

### ふくとくおかのは 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]

海上保安庁、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ため、周辺海域では海底噴火に警戒が必要である。また、周辺海域では海底噴火による浮遊物（軽石等）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。

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（噴火警戒レベル1、活火山であることに留意）]

やけどだけ 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）]

のりくらだけ 乗鞍岳 [噴火予報（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）]

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）]

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）]

にいしま 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）]

はちじょうしま 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）]

火山性地震の月回数は、27回（5月：9回）とやや多い状態で経過した。そのうちA型地震<sup>9)</sup>は15回、B型地震<sup>10)</sup>は12回であった。

A型地震は2日に10回と一時的に増加したが、それ以降は少ない状態で経過した。B型地震は5日以降、時々発生した。B型地震が観測されたのは、2016年4月17日以来で、月回数10回を超えたのは1999年2月に星生山北山腹観測点で観測を開始して以来初めてである。B型地震はやや増加しているが、まだ少ない状態である。

火山性微動は2006年10月以降、観測されていない。

火山活動に特段の変化は認められないが、GNSS連続観測では一部の基線に伸びの傾向が認められており、今後の火山活動の推移に留意が必要である。

あそさん 阿蘇山 [噴火予報（噴火警戒レベル1、活火山であることに留意）]

期間中に実施した現地調査では、火山ガス（二酸化硫黄）の放出量は、1日あたり600～2,000トンと増減を繰り返しながら、概ねやや多い状態で経過した（5月：700～1,700トン）。

期間中に実施した現地調査では、中岳第一火口内で緑色の湯だまり<sup>1)</sup>を確認した。湯だまり量は、中岳第一火口底の10割と前月（5月：10割）から変化はなかった。土砂噴出は観測されていない。また、中岳第一火口底南西側及び南側火口壁では、白色の噴気が噴出しているのを確認した。

赤外熱映像装置による観測では、湯だまりの表面温度は、50～55℃と前月（5月：43～54℃）と比べて特段の変化は認められなかった。また、南側火口壁の一部で熱異常域（最高温度：約490～560℃）を確認した。前月（5月：最高温度約560～600℃）と比べて最高温度はやや低下したが、引き続き高い状態であった。熱異常域の分布に特段の変化は認められなかった。傾斜計では火山活動に伴う特段の変化は認められない。また、GNSS連続観測では、2016年7月頃から認められていた、草千里深部にあると考えられているマグマだまりの膨張を示す基線の伸びは、2016年11月中旬以降は停滞している。

火口周辺に影響を及ぼす噴火の兆候は認められないが、火口内では土砂や火山灰が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。

#### うんせんだけ**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留意が必要である。

#### きりしまやま**霧島山（えびの高原（硫黄山）周辺）** [火口周辺警報（噴火警戒レベル2、火口周辺規制）]

えびの高原（硫黄山）周辺では、2015年12月頃に出現した熱異常域が次第に拡大し、噴気が増加している。こうした中で、4月25日から硫黄山南西観測点の傾斜計で、硫黄山方向が隆起する傾斜変動が続いている。

硫黄山火口周辺では、火口南側で確認されている顕著な噴気孔を中心に、大きな噴気音を伴う活発な噴気活動が続いている。噴気の高さは最高で稜線上200mであった。

新たな熱水があるとの通報を受けて4日に実施した現地調査では、3月に熱異常域と噴気を確認した硫黄山の西南西側（韓国岳登山口付近）に熱水孔を確認した。熱水孔の深さは1m程度で、熱水は地下を流れており、孔の外への流出はなかった。また、30日に実施した現地調査で

は、この熱水孔が拡大していることを確認した。

4日及び17日に実施した赤外熱映像装置による観測では、硫黄山火口及び火口周辺で引き続き熱異常域が認められた。

現地調査及び硫黄山火口周辺に設置した噴出物採取器による観測では、新たな噴出物は認められなかった。

6月に実施した現地調査では、火山ガス（二酸化硫黄）を引き続き観測し、1日あたりの放出量は、数トン～20トンと前月（5月：数トン～10トン）と同程度であった。

硫黄山周辺の噴気活動の活発化は、過去にみられていた領域に限定されているが、硫黄山火口のごく浅いところでわずかな膨張が続いており、火口周辺に火山灰を降らせる噴火が発生する可能性がある。

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が必要である。

#### きりしまやま しんもろだけ**霧島山（新燃岳）** [噴火予報（噴火警戒レベル1、活火山であることに留意）]

監視カメラによる観測では、27、28日に火口縁を越えて噴煙が上がり、27日には一時的に白色の噴煙が火口縁上400m以上に上がった。その他の期間には、火口内で消散した。西側斜面の割れ目付近では、時々噴気が上がった。

17日に韓国岳山頂から実施した赤外熱映像装置による観測では、火口内及び西側斜面の割れ目付近で、引き続きやや温度の高い部分が観測されたが、熱異常域の分布に特段の変化は認められなかった。

火山性地震は時々発生し、月回数は142回で前月（5月：58回）より増加した。

11日に継続時間が約2分の振幅の小さな火山性微動が発生した。この微動の発生前後で、噴煙の状況や地震活動に特段の変化は認められなかった。火山性微動が発生したのは2016年9月17日以来である。

地殻変動観測では、火山活動によると考えられる特段の変化は認められなかった。

火山活動に特段の変化はないが、火山性地震が時々発生しており、火口内や西側斜面の割れ目付近で、引き続きやや温度の高い部分が観測されていることから、その付近では火山灰や火山ガス等の規模の小さな噴出現象が突発的に発生する可能性があるため注意が必要である。

#### きくらしま**桜島** [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継続している。

昭和火口では、噴火が14回発生し前月（5月：47回）より減少した。このうち爆発的噴火

<sup>12)</sup> は 2 回であった。6 日 07 時 56 分の爆発的噴火では、やや多量以上の噴煙が火口縁上 3,200 m まで上がり雲に入った。この爆発的噴火及び 2 日 03 時 51 分の噴火では、弾道を描いて飛散する大きな噴石が 5 合目（昭和火口より 500 から 800m）まで達した。30 日の夜間には、高感度の監視カメラで確認できる程度の微弱な火映を観測した。

南岳山頂火口では、4 日及び 5 日にごく小規模な噴火が発生した。

9 日及び 19 日に実施した現地調査では、火山ガス（二酸化硫黄）の放出量は 1 日あたり 500～800 トン（5 月：300～1,700 トン）とやや少ない状態であった。

火山性地震の月回数は 350 回（5 月：192 回）と少ない状態で経過した。

火山性微動の継続時間は、月合計 75 時間 08 分（5 月：130 時間 00 分）で、前月より短くなった。火山性微動の多くは噴火に伴って発生した。

桜島島内の傾斜計及び伸縮計<sup>13)</sup>では、一部の噴火時に噴火前のわずかな山体の隆起（伸び）と噴火後のわずかな沈降（縮み）が観測された。

GNSS 連続観測では、始良カルデラ（鹿児島湾奥部）の地下深部の膨張が続いている。

始良カルデラの地下深部へのマグマ供給が継続しており、今後も噴火活動が継続すると考えられる。

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及び火砕流<sup>14)</sup>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（火山れき<sup>15)</sup>）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いが、硫黄岳山頂火口では噴煙活動が続いているので、火山灰等が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。

#### くちのえらぶじま **口永良部島 [火口周辺警報（噴火警戒レベル 3、入山規制）]**

白色の噴煙が最高で火口縁上 800m（5 月：700m）まで上がった。

8 日及び 14 日に山麓から実施した現地調査では、これまでの観測と同様に新岳火口及び新岳火口西側割れ目付近から白色の噴煙が上がっ

ており、火口周辺の地形や噴気等の状況に変化は認められなかった。また、赤外熱映像装置による観測では、新岳火口の西側割れ目付近の熱異常域の温度は低下した状態が続いており、特段の変化は認められなかった。

15 日に古岳山頂付近から実施した現地調査では、新岳の火口縁の南東側では 2014 年 8 月 3 日の噴火で出現した割れ目を確認した。また、新岳の火口外壁南側では、前回（2014 年 5 月 18 日）と比べて熱異常域の一部が縮小していた。また、古岳火口では、前回（2014 年 5 月 18 日）と比べて熱異常域の一部が縮小していたが、引き続き火口底の主に縁辺部で熱異常域と噴気を確認した。

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現地調査では、火山ガス（二酸化硫黄）の放出量は 1 日あたり 40～300 トン（5 月：100～500 トン）と 2014 年 8 月の噴火前（1 日あたり概ね 100 トン以下）よりもやや多い状態で経過している。

火山性地震の月回数は 58 回（5 月：36 回）と少ない状況で経過した。火山性微動は 2016 年 9 月以降、観測されていない。

GNSS 連続観測では、火山活動によると考えられる特段の変化は認められなかった。

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及び火砕流に警戒が必要である。向江浜地区から新岳の南西にかけての火口から海岸までの範囲では、火砕流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。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。

#### すわのせじま **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、ごく小規模の噴火が 8 日と 21 日に発生したが、爆発的噴火<sup>12)</sup>は発生しなかった（5 月：2 回）。噴火に伴う噴煙は、最高で火口縁上 600m（5 月：1,900m）まで上がった。

同火口では、時々夜間に高感度の監視カメラで火映が観測された。

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るので、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 がらんだけ  
鶴見岳・伽藍岳 [噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）]

きりしまやま 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）]

- 1) 赤外熱映像装置は物体が放射する赤外線を感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。
- 2) 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。
- 3) 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。
- 4) 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。
- 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る。
- 6) 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。
- 7) 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。
- 8) 山頂火口内とは、雄山山頂にある火口及び火口縁から海岸方向に約 100m までの範囲を指す。
- 9) 火山性地震のうち、P 波、S 波の相が明瞭で比較的周期の短い地震で一般的に起こる地震と同様、地殻の破壊によって発生していると考えられ、マグマの貫入に伴う火道周辺の岩石破壊によって発生していることが知られている。
- 10) 火山性地震のうち、相が不明瞭で、比較的周期が長く、火口周辺の比較的浅い場所で発生する地震で、火道内のガスの移動やマグマの発泡などにより発生すると考えられている。
- 11) 活動静穏期の中岳第一火口には、地下水などを起源とする約 40～60℃の緑色の湯がたまっており、これを湯だまりと呼んでいる。火山活動が活発化するにつれ、湯だまり温度が上昇・噴湯して湯量の減少や濁りがみられ、その過程で土砂を噴き上げる土砂噴出現象等が起こり始めることが知られている。
- 12) 桜島では、火道内の爆発による地震を伴い、爆発音、体を感じる空気の振動、噴石の火口外への飛散、または、气象台や島内の観測点で一定基準以上の空気の振動のいずれかを観測した噴火を爆発的噴火としている。諏訪之瀬島では、島内の観測点で一定基準以上の空気の振動を観測した噴火を爆発的噴火としている。
- 13) 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。
- 14) 火砕流とは、火山灰や岩塊、火山ガスや空気が一体となって急速に山体を流下する現象である。火砕流の速度は時速数十 km から時速百 km 以上、温度は数百℃にも達することがある。
- 15) 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。