

● 2017 年の日本の主な火山活動

【北海道地方】

しれとこいおうざん

知床硫黄山【噴火予報（活火山であることに留意）】

7 月の上空からの観測（国土交通省北海道開発局の協力による）では、噴気は認められなかった。また、北西側中腹の爆裂火口の地熱域に特段の変化はなかった。

らうすだけ

羅臼岳【噴火予報（活火山であることに留意）】

7 月の上空からの観測（国土交通省北海道開発局の協力による）では、山頂付近に噴気や地熱域は認められなかった。

てんちやうざん

天頂山【噴火予報（活火山であることに留意）】

7 月の上空からの観測（国土交通省北海道開発局の協力による）では、噴気や地熱域は認められなかった。

ましゅう

摩周【噴火予報（活火山であることに留意）】

7 月の上空からの観測（国土交通省北海道開発局の協力による）では、噴気や地熱域は認められなかった。

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）】

地震活動及び噴気活動は低調で、地殻変動にも特段の変化はなかった。

7 月の現地調査、7 月及び 9 月の上空からの観測（国土交通省北海道開発局の協力による）では、各火口の状況に特段の変化はなかった。

おあかんだけ

雄阿寒岳【噴火予報（活火山であることに留意）】

2 月、4 月、7 月及び 9 月の上空からの観測（第一管区海上保安本部及び国土交通省北海道開発局の協力による）では、噴気は認められなかった。また、北西斜面の弱い地熱域に特段の変化はなかった。

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）】

ポンマチネシリ 96-1 火口及びその他の火口の噴煙及び噴気活動は低調に経過した。6 月及び 9 月に実施した現地調査、7 月の上空からの観測（国土交通省北海道開発局の協力による）では、ポンマチネシリ 96-1 火口の噴煙の勢いは弱く、2014 年から 2016 年にかけて地熱域の拡大がみられたポンマチネシリ第 3 火口及び第 4 火口では明瞭な地熱域は認められなかった。また、その他の火口については特段の変化はなかった。

全磁力連続観測¹⁾では、2015～2016 年にみら

れていた、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磁力の減少傾向は、2016 年 10 月以降やや増加に転じている。

地震活動は低調に経過した。地震はポンマチネシリ火口付近及び中マチネシリ火口付近の浅い所、東山腹のやや深い所で発生した。中マチネシリ火口付近及び東山腹付近の地震は、2016 年 12 月頃からやや多い状態だったが、2017 年 6 月以降は増加する前と同様に少ない状態で経過した。

GNSS²⁾連続及び繰り返し観測では、山体浅部の収縮と考えられる動きが継続している。また、2016 年 10 月下旬以降、雌阿寒岳の北東側に膨張源が推定される地殻変動が観測され、2017 年 5 月以降は小さくなったが、わずかに継続している。

たいせつざん

大雪山【噴火予報（活火山であることに留意）】

8 月 18 日、旭岳付近の浅い所を震源とするマグニチュード 2.1 の地震が発生した。地震増加時にその他の観測データに特段の変化はなく、それ以外の期間については、地震活動は低調に経過した。

噴気活動は低調に経過した。8 月に実施した現地調査及び 4 月の上空からの観測（国土交通省北海道開発局の協力による）では、噴気の状況や地熱域に特段の変化はなかった。

とくちだけ

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）】

GNSS 連続及び繰り返し観測では、2006 年以降、62-2 火口直下浅部の膨張を示すと考えられる変動が引き続き認められている。ここ数年、山体浅部の膨張のほか、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観測しており、長期的に火山活動に高まる傾向がみられている。

1 月及び 4 月に実施した上空からの観測（第一管区海上保安本部及び国土交通省北海道開発局の協力による）では、62-2 火口や大正火口の状況に特段の変化はみられなかったが、振子沢噴気孔群では 2015 年 6 月以降みられている地熱域が拡大した状態が継続していた。

6 月、9 月及び 10 月に実施した現地調査では、振子沢噴気孔群の刺激臭を伴った噴気や前十勝頂上付近の複数の列状の噴気を引き続き確認した。また、振子沢噴気孔群の地熱域の拡大した状態が継続していた。62-2 火口周辺では、引き続き熱活動が活発な状態が継続していた。

地震活動は、62-2 火口付近のごく浅い所を震源とする火山性地震が一時的にやや増加する日があったが、1 日あたり概ね 10 回以下と低調に経過

した。グラウンド火口周辺や旧噴火口付近の浅い所を震源とする周辺の地震活動は概ね低調に経過したが、7 月 6 日から 8 日にかけて一時的にやや増加し、7 月 7 日のマグニチュード 2.0 の地震では山麓で震度 1 程度の揺れを感じた。十勝岳の地震回数は、長期的にみると 2010 年頃からやや多い状態となっている。また、2 月、6 月、11 月及び 12 月には、振幅が小さい火山性微動を観測した。

たるまえさん
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）】

噴気活動は低調に経過した。5 月の現地調査、2 月、8 月及び 9 月の上空からの観測（第一管区海上保安本部及び国土交通省北海道開発局の協力による）では、山頂溶岩ドーム周辺の状況に特段の変化はなく、山頂溶岩ドームの高温状態が継続していた。また、2009 年以降の山頂溶岩ドーム付近の収縮傾向も継続していた。

地震活動は低調に経過した。地震は山頂溶岩ドーム直下のごく浅い所及び山体の西側で発生した。

えにわだけ
恵庭岳【噴火予報（活火山であることに留意）】

8 月の上空からの観測（国土交通省北海道開発局の協力による）では、山頂東側の爆裂火口内に引き続き弱い噴気及び地熱域が認められたが、特段の変化はなかった。

くったら
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）】

地震活動は、5 月 22 日に振幅の小さい地震がやや増加した以外は、低調に経過した。

噴気活動は低調に経過した。4 月に実施した現地調査では、日和山爆裂火口の状況に特段の変化はなく、噴気温度は 2007 年以降のやや高い状態が継続していた。その他の場所でも特段の変化は認められなかった。また、8 月の上空からの観測（国土交通省北海道開発局の協力による）では、噴気や火口の状況に特段の変化は認められなかったが、大湯沼では北東側の水面にも温度の高まりが認められた。

大正地獄では 4 月 27 日以降時々小規模な熱湯噴出が確認されている。また、大湯沼では 8 月 22 日に北東岸で小規模な熱水の吹き上げが確認された。大正地獄での熱湯噴出や大湯沼での熱水の吹き上げはこれまでも発生しており、局所的な現象であるため、火山活動の活発化に直接つながるものではないと考えられる。

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）】

地震活動及び噴気活動は低調に経過した。

10 月の現地調査、2 月及び 8 月の上空からの観測（第一管区海上保安本部及び国土交通省北海道開発局の協力による）では、火口の噴気の状況や地熱域に特段の変化はなかった。

GNSS 連続観測では、1977 年から 1978 年にかけての噴火後の山体収縮を示す地殻変動が継続している。

ようていさん
羊蹄山【噴火予報（活火山であることに留意）】

8 月の上空からの観測（国土交通省北海道開発局の協力による）では、山頂火口周辺に噴気及び地熱域は認められなかった。

ニセコ【噴火予報（活火山であることに留意）】

8 月の上空からの観測（国土交通省北海道開発局の協力による）では、イワオヌプリ（硫黄山）山頂部や五色温泉周辺に噴気及び地熱域は認められなかった。

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）】

噴気活動は低調で、地殻変動にも特段の変化はなかった。5 月及び 7 月の現地調査、9 月及び 10 月の上空からの観測（国土交通省北海道開発局及び北海道の協力による）では、火口の噴気の状況や地熱域に特段の変化は認められなかった。

地震活動も低調に経過していたが、11 月 26 日に山頂の浅い所を震源とする規模の小さな地震が増加した。地震増加時にその他の観測データに異常はなく、12 月 5 日の現地調査では昭和 4 年火口や明治火口の状況に特段の変化は認められなかった。11 月 27 日以降、地震活動は概ね低調に経過したが、以前の状態には戻っていない。

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）】

地震活動及び噴気活動は低調で、地殻変動にも特段の変化はなかった。

10～11 月の現地調査及び 9 月の上空からの観測（国土交通省北海道開発局の協力による）では、火口の噴気の状況や地熱域に特段の変化はなかった。

【東北地方】

おそれざん
恐山【噴火予報（活火山であることに留意）】

8 月及び 10 月の現地調査では、宇曽利山湖北岸の噴気や地熱域に特段の変化は認められなかった。10 月の上空からの観測（青森県の協力による）では、宇曽利山湖北岸とその周辺の変質地帯や湖面の状況に特段の変化は認められなかった。

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）】

監視カメラでは、噴気は確認されなかった。

地震活動は低調で、地殻変動にも特段の変化はなかった。

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）】

9 月 1 日に八甲田山山頂（大岳）の南約 3 km 付近の深さ約 2 km でマグニチュード 2.4 の地震が発生した。この地震の前後で地震活動に変化はなく、その他の期間、火山性地震は少ない状態で経過した。

監視カメラでは、噴気は確認されず、地殻変動には特段の変化はなかった。

6 月及び 12 月の現地調査では、地獄沼周辺の噴気や地熱域、地中温度の状況に特段の変化は認められなかった。10 月の上空からの観測（青森県の協力による）では、地獄沼周辺及び酸ヶ湯沢上流の状況に特段の変化は認められなかった。

とわだ

十和田【噴火予報（活火山であることに留意）】

監視カメラでは、噴気は確認されなかった。

地震活動は低調で、地殻変動には特段の変化はなかった。

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）】

地震活動及び噴気活動は低調で、地殻変動にも特段の変化はなかった。

3 月から 6 月にかけて第二管区海上保安本部仙台航空基地が上空から撮影した映像、及び 6 月の上空からの観測（東北地方整備局の協力による）では、叫沢源頭部、湯沼及び空沼の状況に特段の変化は認められなかった。9 月の現地調査では、叫沢源頭部及び湯沼の噴気や地熱域の状況に特段の変化は認められず、空沼では地熱域は認められなかった。

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）】

10 月に岩手山山頂付近のやや深いところを震源とする火山性地震が一時的に増加したが、その他の期間は、火山性地震は少ない状態で経過した。噴気活動は低調で、地殻変動にも特段の変化はなかった。

4 月及び 11 月の上空からの観測（岩手県の協力による）では、岩手山山頂付近、黒倉山山頂、黒倉山東側崖面、西小沢及び大地獄谷の噴気や融雪域の状況に特段の変化は認められなかった。6 月の現地調査では、大地獄谷、黒倉山及び網張元湯の噴気や地熱域の状況に特段の変化は認めら

れなかった。

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）】

9 月 14 日に火山性地震を 227 回観測し、日別地震回数は観測開始以降最多となった。震源は男女岳の北西約 1 km 付近の深さ 1～3 km で、最大規模の地震はマグニチュード 1.2 であった。5 月及び 12 月にも火山性地震の一時的な増加がみられた。その他の観測データに、地震活動に伴う特段の変化は認められなかった。

女岳の山頂付近では、地熱域が引き続き確認されている。

3 月から 11 月にかけて（岩手県の協力による）、6 月（東北地方整備局の協力による）の上空からの観測、並びに 3 月及び 6 月に第二管区海上保安本部仙台航空基地が上空から撮影した映像では、女岳の山頂付近の地形や噴気の状況に特段の変化は認められなかった。8 月から 10 月にかけて実施した現地調査では、女岳の地熱域や噴気の状況に大きな変化は認められず、GNSS 繰り返し観測では、火山活動によると考えられる変化は認められなかった。

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）】

監視カメラでは噴気は観測されなかった。

地震活動は低調で、地殻変動にも特段の変化はなかった。

くりこまやま

栗駒山【噴火予報（活火山であることに留意）】

地震活動及び噴気活動は低調で、地殻変動にも特段の変化はなかった。

3 月から 11 月にかけての上空からの観測（岩手県の協力による）、5 月及び 8 月の現地調査では、ゼツタ沢上流、ゆげ山、地獄釜の地熱域に特段の変化はなく、昭和湖及びその周辺に地熱域は認められなかった。

なるこ

鳴子【噴火予報（活火山であることに留意）】

6 月及び 11 月の現地調査では、湯沼周辺の噴気や地熱域の状況に特段の変化は認められなかった。

さおうざん

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）】

4 月に火山性微動が 2 回発生した。火山性地震は少ない状態で経過した。

監視カメラでは、丸山沢で最高で 200m の噴気を確認した。

坊平の傾斜計³⁾では、3 月 26 日頃からわずかな南東（山頂の南側）上がり、その後、4 月 7 日頃から 4 月下旬にかけてわずかな南東下りの

変化が観測された。GNSS 連続観測では、特段の変化はなかった。

1 月から 4 月にかけて第二管区海上保安本部仙台北航空基地が上空から撮影した映像、及び 2 月の上空からの観測（陸上自衛隊の協力による）、並びに 6 月から 8 月にかけて実施した現地調査では、御釜とその周辺に噴気及び地熱域はみられず、丸山沢の地熱域や噴気の状態に特段の変化は認められなかった。2015 年に温泉湧出が認められた振子沢付近に、高温域は認められなかった。7 月に実施した GNSS 繰り返し観測では、御釜周辺の基線で縮みの変化がみられました。

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）】

大穴火口付近の熱活動は継続しているが、噴気の高さは最高 200m で噴気活動に変化は認められなかった。地震活動は低調に経過した。

2 月の上空からの観測（陸上自衛隊の協力による）及び 4 月から 10 月にかけて実施した現地調査では、大穴火口の噴気及び大穴火口周辺の地熱域の状態に特段の変化は認められなかった。9 月に実施した現地調査では、火山ガス（二酸化硫黄）の放出量⁴⁾ は 1 日あたり 10 トン未満と少ない状態であった。

GNSS 繰り返し観測では、大穴火口を囲む基線で縮みの傾向がみられた。

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）】

監視カメラでは、噴気は確認されなかった。

地震活動は低調で、地殻変動にも特段の変化はなかった。

2 月の上空からの観測（陸上自衛隊の協力による）及び 6 月の現地調査では、沼ノ平火口付近の噴気や地熱域に特段の変化は認められなかった。

ぼんだいさん
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）】

8 月 27 日に火山性地震が一時的に増加し、71 回観測した。震源は山頂付近の深さ約 1 ～ 2 km で、最大規模の地震はマグニチュード 0.5 であった。その他の期間、地震活動は低調に経過した。噴気活動は低調で、地殻変動にも特段の変化はなかった。

2 月の上空からの観測（陸上自衛隊の協力による）では、沼ノ平噴気地帯及び山体北側火口壁噴気地帯の噴気と地熱域に特段の変化は認められなかった。

【関東・中部地方、伊豆・小笠原諸島】

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）】

地震活動及び噴煙活動は低調で、地殻変動にも特段の変化はなかった。

10 月の上空からの観測（栃木県消防防災航空隊の協力による）では、茶臼岳の西斜面の 38 火口、北西斜面、南西に位置する牛ヶ首付近で、従来から観測されている弱い噴気を確認した。その他の場所からは、噴気は確認されなかった。

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）】

地震活動は低調で、地殻変動にも特段の変化はなかった。監視カメラでは噴気は観測されなかった。

10 月の上空からの観測（栃木県消防防災航空隊の協力による）では、山頂周辺に噴気など特段の異常は認められなかった。

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）】

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く、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く、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、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。

全磁力連続観測で、2014 年 5 月以降の湯釜近傍地下の温度上昇を示唆する変化は、2014 年 7 月以降停滞していたが、2016 年夏頃から温度低下を示す変化に転じている。

5 月及び 9 月に実施した現地調査では、湯釜火口内壁や水釜火口北側の高温の地熱域が引き続き認められたが、その温度や広がりには大きな変化は認められなかった。

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）】

山頂火口からの噴煙は白色で、火口縁上概ね 800m 以下で経過した。山頂火口で、夜間に高感度カメラで観測できる程度の微弱な火映⁵⁾ が時々観測された。

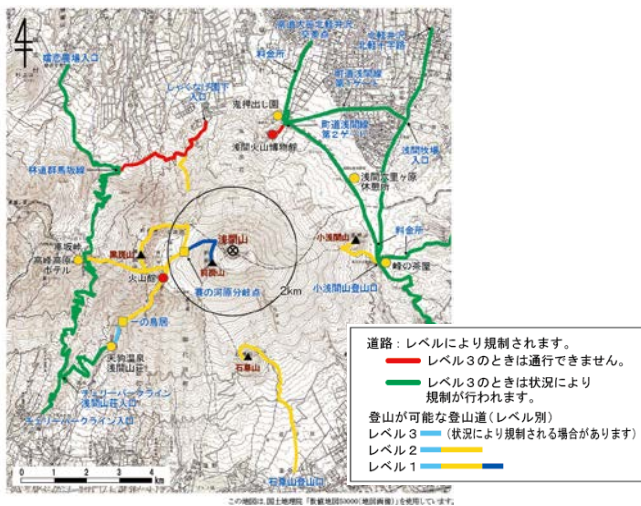
2 月（群馬県の協力による）及び 11 月（陸上自衛隊の協力による）の上空からの観測では、これまでの観測と比較して、火口内の地形に大きな変化はなかったが、2 月の観測に比べて 11 月は火口底中央部の火口付近の高温領域が縮小して

いるのが認められた。

山頂火口からの火山ガス（二酸化硫黄）の放出量は、1月から3月にかけては1日あたり3,000トンを超えることもあったが、その後はやや減少したものの、500～1,000 トンと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は、やや多い状態で経過していたが、11 月頃から徐々に減少している。火山性微動は、時々発生した。

塩野山に設置している傾斜計による地殻変動観測では、2016 年 12 月頃からみられている北または北西上がりの緩やかな変化が継続している。GNSS 連続観測によると、浅間山の西部の基線で 2017 年 1 月頃から小さな伸びがみられおり、4 月頃から停滞していたが、秋頃からわずかな伸びが再びみられている。



浅間山 警戒が必要な範囲（黒円内：火口から概ね 2 km の範囲）

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）〕

噴煙活動及び地震活動は、低下している。

噴煙は、2015 年夏頃からやや高く上がる傾向が認められ、2015 年 12 月下旬からは噴煙量も多くなったが、2016 年秋から噴煙高度は低下してきている。

火山性地震は、2015 年 3 月頃から回数が増加しだし、2016 年 5 月 1 日にはさらに増加し、低周波地震も発生したが、その後、回数は減少し、2017 年頃からは、さらに少なくなっている。

GNSS 連続観測では、2016 年 1 月頃から新潟焼山を南北に挟む基線で伸びがみられていたが、2016 年夏以降は停滞傾向が認められる。

5 月の上空からの観測（新潟県消防防災航空隊の協力による）では、山頂部の噴煙量は少なく、噴気孔周辺で新たな噴出物はみられなかった。一部の噴気孔周辺では引き続き高温領域が認めら

れた。7 月の現地調査では、山頂東側斜面の噴気孔で高さ約 10m の弱い噴気を確認した。付近では 1 ppm（臭気を感じる）程度の硫化水素（ H_2S ）を検出した。また、この噴気孔の上方では地熱域を確認した。

弥陀ヶ原〔噴火予報（活火山であることに留意）〕

弥陀ヶ原近傍を震源とする地震活動は低調に経過した。

10 月の現地調査及び上空からの観測（北陸地方整備局の協力による）では、地獄谷周辺で引き続き活発な噴気活動が認められた。赤外線映像装置⁶⁾による観測では、地獄谷周辺などに引き続き高温域がみられ、その分布は 2017 年 10 月と比較して特段の変化はなかった。

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）〕

8 月 9 日 23 時 50 分頃から 10 日 02 時頃にかけて、空振を伴う低周波地震が発生した。この時間帯に、北陸地方整備局が設置している焼岳北監視カメラ（焼岳の北北西約 4 km）で、普段、噴気がみられない山頂西側 400m 付近の黒谷火口において白色の噴気が 100m 程度まで上がるのを観測した。今後も同様な噴気がみられる可能性が考えられたことから、8 月 10 日 06 時 00 分に火山の状況に関する解説情報（臨時）を発表した。

8 月 27 日に実施された信州大学の調査によると、黒谷火口内で弱い噴気と土砂が噴出された跡が観測された。8 月 29 日から 9 月 1 日にかけて実施した現地調査では、北峰周辺や焼岳展望台周辺では、地表面温度分布の分布に特段の変化はなかったが、北峰南斜面と焼岳展望台での噴気の温度が前回の観測（2016 年 7 月）と比べてやや上昇していた。

その後、焼岳北監視カメラによる観測では、10 月までは黒谷火口で弱い噴気を時々確認したが、11 月以降は観測されていない。

焼岳北監視カメラによる観測では、北峰付近の噴気孔からの噴気の高さは概ね 100m 以下で経過した。同局設置の焼岳南西斜面監視カメラ（焼岳の西南西約 2.5 km）による観測では、岩坪谷上部の噴気孔からの噴気の高さは概ね 100m 以下で経過した。

火山性地震は少なく、地震活動は低調に経過した。GNSS 連続観測では、火山活動によるとみられる変動は認められない。

乗鞍岳〔噴火予報（活火山であることに留意）〕

地震活動は低調で、地殻変動にも特段の変化はなかった。監視カメラでは噴気は観測されなかった。

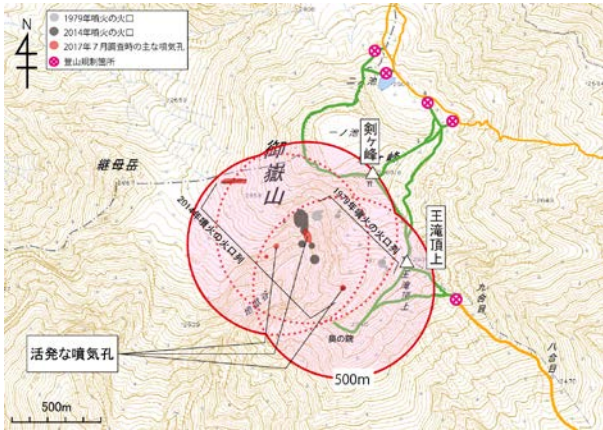
おんたけさん

御嶽山【噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）】

2014 年 10 月以降噴火の発生はなく、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いる。7 月に実施した山頂付近の現地調査でも、高温領域に広がりはいみられず、噴煙・火山ガスの増加傾向は認められなかった。これらのことから、火山活動の静穏化の傾向が続いていると判断し、8 月 21 日 15 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）に引き下げた。

一方、7 月及び 9 月の現地調査では、2014 年に噴火が発生した火口列の一部の噴気孔では、引き続き噴気が勢いよく噴出していることが確認された。

GNSS 連続観測の一部の基線では、2014 年 10 月以降山体の収縮によると考えられる縮みの傾向がみられている。



御嶽山 注意が必要な範囲
（赤円内：活発な噴気孔から概ね 500m の範囲）

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）】

11 月 29 日 03 時頃から夜にかけて、山頂付近を震源とする火山性地震が多発した。11 月 29 日の地震回数は 370 回に達した。これは、2005 年 12 月 1 日の観測開始以来最多である。最大の地震は 05 時 06 分に発生したマグニチュード 2.8 で、白山市白峰で震度 1 を観測した。今後火山活動が高まる可能性も否定できないことから、29 日 08 時 00 分に火山の状況に関する解説情報（臨時）を発表した。

11 月の地震活動のほかに、3 月、4 月、10 月にも山頂付近を震源とする微小な地震がまとまって発生した。低周波地震や火山性微動は観測されていない。

監視カメラでは、山頂部に噴気は認められない。

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）】**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、地震活動が活発化したが、2016 年以降は、地震活動は低調に経過している。深さ 15km 付近を震源とする深部低周波地震は少ない状況で経過している。監視カメラでは噴気は観測されず、地殻変動にも特段の変化はなかった。

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）】

火山性地震の発生は少なく、地震活動は低調に経過している。低周波地震及び火山性微動は観測されていない。

GNSS 連続観測、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及び気象庁の湯河原鍛冶屋の体積ひずみ計⁷⁾では、火山活動に関連する変動はみられていない。

監視カメラによる観測では、大涌谷の火口や噴気孔、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。

いずとうぶかさんぐん

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）】

3 月 25 日に伊豆半島東方沖を震源とするマグニチュード (M) 1.7 の地震が発生し、東伊豆奈良本で震度 1 を観測した。7 月 28 日に伊豆半島東方沖を震源とする M3.1 の地震が発生し、東伊豆奈良本で最大震度 2 を観測した。10 月 27 日に静岡県伊豆地方を震源とする M2.9 の地震が発生し、熱海市網代で最大震度 2 を観測した。これらの地震の発生前後でその他のデータに異常はみられなかった。その他の期間は、地震活動は低調に経過した。低周波地震及び火山性微動は観測されなかった。

監視カメラでは噴気は観測されず、地殻変動にも特段の変化はなかった。

いずおおしま

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）】

GNSS 等による観測では、地下深部へのマグマの供給によると考えられる島全体の長期的な膨張傾向が、2011 年頃からの一時的な鈍化を経て 2013 年 8 月頃から再びみられている。加えて約 1 年周期で膨張と収縮を繰り返す変動がみられ、2016 年 11 月頃からの膨張傾向が、2017 年 8 月頃から収縮に転じている。

この周期的な変動の膨張の時期に、カルデラ周辺で地震活動が活発化する傾向があり、4 月から 6 月にかけて、一時的な増加を繰り返し、島内で震度 1 以上を観測する地震が複数回発生した。

定期的に行っている現地調査や監視カメラで

は、三原山山頂火口内やその周辺、剣ガ峰付近や三原新山付近の噴気活動は低調で、地熱域にも特段の変化は認められなかった。

^{にいじま}
新島【噴火予報（活火山であることに留意）】

震度 1 以上を観測する地震が 2 月、10 月及び 12 月にそれぞれ 1 回発生した。その他の期間では地震活動は低調に経過した。監視カメラでは噴気は観測されず、地殻変動にも特段の変化はなかった。

^{こうづしま}
神津島【噴火予報（活火山であることに留意）】

地震活動は低調で、地殻変動にも特段の変化はなかった。監視カメラでは噴気は観測されなかった。

^{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）】

山頂直下の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。

山頂火口からの噴煙の高さは、概ね 500m 以下で経過している。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経過している。

3 月の上空からの観測（陸上自衛隊の協力による）及び毎月の現地調査では、山頂火口南側内壁に位置する主火孔及びその周辺で引き続き高温領域が認められたが、火口内の状況に特段の変化は認められなかった。

GNSS 連続観測によると、2006 年頃から山体深部の膨張を示す地殻変動がみられていたが、2017 年 1 月頃から変化が鈍化している。

2000 年以降みられていた山体浅部の収縮を示す地殻変動は 2016 年 5 月頃から停滞している。

^{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）】

地震活動は低調で、地殻変動にも特段の変化はなかった。監視カメラでは噴気は観測されなかった。

^{あおがしま}
青ヶ島【噴火予報（活火山であることに留意）】

地震活動は低調で、地殻変動にも特段の変化はなかった。監視カメラでは、丸山西斜面に噴気は観測されなかった。

^{れつがん}
ベヨネース 列岩【噴火警報（周辺海域警戒）及び火山現象に関する海上警報】

3 月 24 日及び 25 日に海上保安庁が実施した上空からの観測で、明神礁付近で、薄い黄緑色の変色水が確認された。今後、小規模な海底噴火が発生する可能性が考えられたため、3 月 24 日 15 時 00 分に噴火警報（周辺海域）及び火山現象に関する海上警報を発表した。なお、両日とも浮遊

物は確認されていません。変色水が確認されたのは海上自衛隊による 1988 年以來である。

その後も、海上保安庁及び第三管区海上保安本部の観測で、明神礁付近の海水面に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。

^{にしおしま}
西之島【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】

4 月 20 日に海上保安庁が実施した上空からの観測で、噴火が確認された。このことを受け同日、火口周辺警報を発表し、噴火予報（活火山であることに留意）から火口周辺警報（入山危険）に引き上げた。西之島で噴火が確認されたのは 2015 年 11 月 17 日以來です。

東京大学地震研究所によると、西之島に設置した地震計及び空振計の記録には、4 月 18 日に空振を伴う地震と、その後断続的に発生する火山性微動がみられた。また気象衛星ひまわりの観測で、西之島付近で 4 月 19 日夜から周囲に比べて地表温度の高い領域を確認している。これらのことから、4 月 18 日に噴火が発生し、4 月 19 日には溶岩の流出が顕著になったと推定される。

その後、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観測で、断続的な噴火の発生と溶岩流出が確認されたが、8 月 11 日以降噴火は観測されず。また 8 月 24 日には、それまで確認されていた溶岩流先端の高温域が認められなくなった。8 月 24 日の海上保安庁による観測では、島の面積は 2016 年 9 月 15 日の観測時と比べて 0.28km² 拡大し、2.96km² になっていた。

^{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】

火山性地震は概ねやや多い状態で経過した。

GNSS 観測によると、地殻変動は隆起が続いている。

監視カメラによる観測では、島西部の阿蘇台陥没孔からの噴気の高さは概ね 100m 以下で経過し、島北西部の井戸ヶ浜からは噴気は観測されていない。

2 月と 8 月に海上自衛隊の協力で現地調査を行った。阿蘇台陥没孔では、周辺に前回（2017 年 2 月～3 月）調査時には認められなかった泥の噴出した跡が確認された。泥は陥没孔の北側約 60m にわたり分布していました。井戸ヶ浜、ミリオンダラーホール（旧噴火口）、天山、千鳥ヶ浜、北ノ鼻海岸・北ノ鼻火口、東山、金剛岩、摺鉢山、硫黄ヶ丘及び翁浜などその他の地域では、噴気や地熱、地形等の状況は、これまでの現地調査で確認されている熱活動や地形に特段の変化は認められなかった。

ふくとくおか げ 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】

3 月 24 日及び 12 月 11 日に海上保安庁が実施した上空からの観測で、福徳岡ノ場に変色水を確認した。しかし、7 月 3 日及び 10 月 6 日に海上自衛隊が実施した上空からの観測では、変色水等は認められなかった。

【九州地方、南西諸島】

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）】

1 月、2 月、5 月、10 月、12 月に伽藍岳で稜線上高さ 100～200m の噴気を観測した。監視カメラで伽藍岳の噴気を観測したのは、2010 年に遠望観測を開始して以来初めてである。地殻変動には特段の変化はなかった。火山性地震は少ない状態であった。

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）】

噴煙活動は、低調に経過した。

星生山北尾根に設置している赤外熱映像装置による観測では、熱異常域において温度の高い状態が継続している。

火山性地震は少ない状態で経過したが、6 月頃から B 型地震⁸⁾ が時折発生しておりわずかに火山活動が高まっている可能性がある。

GNSS 連続観測では、坊ガツルー牧ノ戸峠、星生山北山腹－坊ガツル、星生山北山腹－直入 A の基線で、2012 年頃から、伸びの傾向が認められていたが、2017 年に入り鈍化している。

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）】

噴火は、2016 年 10 月 9 日以降観測されていない。

2 月に阿蘇山の火山活動は低下し、火口周辺に影響を及ぼす噴火の兆候は認められなくなったため、2 月 7 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）に引き下げた。

白色の噴煙が、火口縁上 500～1,400m まで上がった。

中岳第一火口の湯だまりは、緑色で湯だまり量は 4 月以降中岳第一火口底の 10 割であった。土砂噴出は観測されていない。

振幅の小さな火山性地震が、7 月頃から次第に増加しその後は多い状態で経過した。

火山性微動の振幅は、概ね小さな状態で経過した。

孤立型微動⁹⁾は、4 月に一時的に増加したが、

その後減少し、概ねやや少ない状態で経過した。

火山ガス（二酸化硫黄）の放出量は、4 月中旬までは 1 日あたり 300～1,400 トンとやや少ない状態で経過したが、その後は、1 日あたり 600～2,500 トンと増減を繰り返しながら、やや多い状態で経過した。

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おり、その後火山活動に伴う特段の変化は認められない。

うんぜんだけ 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）】

噴気活動は低調に経過した。

火山性地震は少ない状態で経過し、震源は主に普賢岳から平成新山直下の深さ 0～2 km に分布した。長期的には 2010 年頃から普賢岳から平成新山直下の火山性地震の活動がやや活発となっている。火山性微動は観測されなかった。

12 月 13～15 日に実施した現地調査では平成新山の一部から弱い噴気が認められ、赤外熱映像装置による観測では平成新山の複数個所に熱異常域が認められたが、前回（2016 年 11 月 7～9 日）と比較して特段の変化は認められなかった。

GNSS 連続観測では、火山活動によると考えられる変化は認められなかった。

きりしまやま いおうやま 霧島山（えびの高原（硫黄山）周辺）【噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）】

えびの高原（硫黄山）周辺では、2016 年 12 月 12 日に火山性地震が 70 回と増加したが、その後は 1 日あたり 5 回以下と少ない状態で経過した。火山性微動は 2016 年 12 月 13 日以降観測されていない。山体の隆起を示す傾斜変動は、2016 年 12 月 16 日以降観測されていない。2016 年 12 月 16 日から 12 月 31 日にかけて、一時的に噴気の高さが稜線上 100m 以上になり噴気活動の活発化がみられたが、その後は概ね稜線上 30m で経過した。2017 年 1 月 11 日に現地調査及び九州地方整備局の協力により上空からの観測を実施し、噴気や熱異常域に大きな変化がないことを確認した。これらのことから、えびの高原（硫黄山）周辺の火山活動は低下しており、硫黄山周辺に影響を及ぼす噴火の兆候は認められなくなったと判断し、1 月 13 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）に引き下げた。

その後、2015 年 12 月頃から長期的に熱異常域の拡大や噴気量の増加が認められている中で、4 月 25 日 11 時頃から硫黄山南西観測点の傾斜計で、硫黄山付近が隆起する傾斜変動がみられ、5 月 9 日も継続していた。東京大学地震研究所が 5

月 8 日に実施した現地調査により、硫黄山火口内で泥状の噴出物が確認された。この様に、えびの高原（硫黄山）周辺では、火山活動が高まっており、今後、小規模な噴火が発生するおそれがあると判断したことから、5 月 9 日 19 時 20 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）に引き上げた。

6 月以降も、活発な噴気活動や硫黄山方向が隆起する傾斜変動が続いており、二酸化硫黄の放出量は 1 日あたり数トン～20 トンで推移した。7 月中旬以降は時々噴気が稜線上 300m 以上に上がった。硫黄山方向が隆起する傾斜変動は、8 月中旬から概ね停滞し、9 月 5 日 13 時 29 分に硫黄山付近のごく浅いところを震源とする振幅の大きな火山性地震が発生し、14 時頃まで一時的に地震が増加した。13 時 29 分に発生した地震により、えびの高原ではわずかに身体に感じる程度の揺れがあった。これらの地震に伴い、硫黄山周辺の傾斜計では傾斜変動が観測された。火山性微動は観測されなかった。その後、火山性地震は少ない状態で経過したが、火山ガスや熱水が関与していると考えられる浅い低周波地震が時々観測された。

えびの高原（硫黄山）周辺では、9 月 5 日に硫黄山付近を震源とする火山性地震が増加し、また、硫黄山周辺の傾斜計で傾斜変動が観測されたが、その後は、火山性地震は少ない状態で経過し、傾斜計の変動も停滞している。火山性微動は観測されていない。9 月中旬以降、噴気の高さは概ね稜線上 100m 以下で経過しており、10 月 26 日に実施した現地調査では、硫黄山の火口内及び周辺の熱異常域に縮小が認められた。また、10 月 25 日の観測では、火山ガス（二酸化硫黄）の放出量は検出限界未満であった。これらのデータは地下深部からの高温の火山ガスや熱水等の供給の低下を示していると考えられることから、えびの高原の硫黄山から概ね 1 km の範囲に大きな噴石¹⁰⁾が飛散する噴火の可能性は低くなったと判断し、10 月 31 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）に引き下げた。

その後火山性地震は、少ない状態で経過していたが、12 月 17 日から 21 日にかけて微小な地震を含む火山性地震がやや増加し、21 日には 18 回発生した。22 日以降は、火山性地震は再び少ない状態となった。硫黄山火口内の活発な噴気域及び熱異常域の高まりは継続している。噴気は概ね 100m 以下で推移している。

広域の GNSS 連続観測では、2017 年 7 月頃から霧島山を挟む基線での伸びが継続している。このことから、霧島山の深い場所でマグマが蓄積されていると考えられる。

霧島山(新燃岳) [火口周辺警報(噴火警戒レベル 3、入山規制)]

霧島山(新燃岳) [火口周辺警報(噴火警戒レベル 3、入山規制)]

10 月 11 日 05 時 34 分頃に新燃岳火口東側から小規模な噴火が発生し、10 月 13 日 16 時頃まで継続した。噴煙は火口縁上 2,000m まで上がった。新燃岳で噴火が発生したのは、2011 年 9 月 7 日以来であった。11 日に実施した聞き取りによる降灰調査では、宮崎県宮崎市、都城市、小林市、高原町で降灰を確認した。また同日実施した現地調査では、新燃岳火口から東北東約 8 km の高原町広原付近では、1 m²あたり 272g の降灰を確認した。東に約 50km 離れた宮崎地方気象台でもごくわずかな降灰を確認した。

14 日 08 時 23 分に噴火が再開し、灰白色の噴煙が火口縁上 2,300m まで上がった。この噴火は消長を繰り返しながら継続し、17 日の 00 時 30 分頃に停止した。14 日に実施した聞き取りによる降灰調査では、新燃岳周辺から北東側の宮崎県日向市（新燃岳火口から北東約 90km）までの範囲で降灰を確認した。降灰のあった市町村は、宮崎県高原町、小林市、西都市、新富町、西米良村、日向市、美郷町であった。いずれの噴火でも、弾道を描いて火口外に飛散する大きな噴石や火砕流¹¹⁾は確認されていない。その後、噴火は発生していない。

火口内に蓄積した溶岩のわずかな膨張が、2016 年夏頃から停滞していることや、2016 年 10 月以降に火口付近で繰り返し行った現地調査で、火口内及び周辺の噴気や熱異常域の状況に変化はみられないこと、火口近傍の傾斜計による地殻変動観測、地震活動等その他の観測データに特段の活動の高まりを示す変化はみられないことから、5 月 26 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）へ引き下げた。

9 月 23 日頃から火口直下付近を震源とする火山性地震が増加し、10 月 4 日からはさらに増加し、地震の振幅も次第に大きくなった。また、国土地理院による GNSS 連続観測結果では、2017 年 7 月頃から霧島山を挟む基線で伸びの傾向がみられていたことから、霧島山の深い場所が膨張していると考えられる。これらのことから、小規模な噴火が発生するおそれがあると判断し、10 月 5 日 23 時 35 分に噴火警戒レベルを 1（活火山であることに留意）から 2（火口周辺規制）に引き上げた。

10 月 11 日 05 時 34 分頃に新燃岳火口内東側から小規模な噴火が発生し、13 日 16 時頃まで継続した。火山性微動は消長を繰り返しながら連続して発生した。また、新燃岳方向が隆起し、えびの岳方向が収縮する変動が継続した。噴火活動が活発になる可能性があるかと判断し、11 日 11 時 05

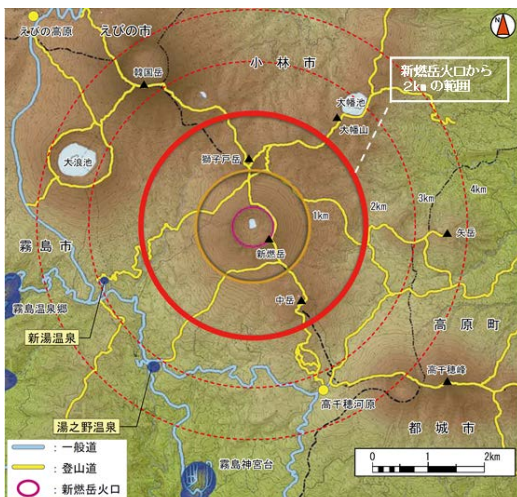
分に火口周辺警報を発表し、噴火警戒レベルを 2（火口周辺規制）から 3（入山規制）に引き上げた。

10 月 14 日に噴火が再開し噴煙が 2,300m まで上がった。15 日には、火山ガス（二酸化硫黄）の放出量が 1 日あたり 11,000 トンと急増した。さらに噴火活動が活発になる可能性がある判断したため、15 日 19 時 00 分に火口周辺警報（噴火警戒レベル 3、入山規制）を切替え、警戒が必要な範囲を概ね 2 km から概ね 3 km の範囲へ拡大した。

10 月 16 日以降、火山ガス（二酸化硫黄）の放出量は 1 日あたり数 100 トン以下に減少し、傾斜計にも特段の変化は認められなくなった。噴火は 17 日 00 時 30 分頃に停止したとみられ、以降は発生していない。火山性微動は、21 日までは消長を繰り返しながら発生していたが、その後は観測されていない。一方、マグマなどの火山性流体の活動を示すと考えられる低周波地震は引き続き発生している。これらのことから、今後も、弾道を描いて飛散する大きな噴石が新燃岳火口から概ね 2 km まで、火砕流が概ね 1 km まで達する噴火が発生する可能性がある判断し、31 日 14 時 00 分に火口周辺警報（噴火警戒レベル 3、入山規制）の警戒の必要な範囲を火口から概ね 3 km から概ね 2 km に縮小した。

その後火山性地震は、時々増加しており、12 月 2 日には 201 回発生するなど一時的に増加するときがある。また、浅い場所を震源とする低周波地震波も時々発生している。傾斜計では、新燃岳の山体の膨張を示す明瞭な変化は認められていない。二酸化硫黄の放出量は、1 日あたり概ね 100 トンで経過している。

GNSS 連続観測では、7 月頃から霧島山を挟む基線で伸びの傾向がみられている。このことから、霧島山の深い場所でマグマが蓄積されていると考えられる。火山活動に注意が必要である。



霧島山（新燃岳） 警戒が必要な範囲

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）]

火口縁を越える噴煙は認められない。

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。

傾斜計及びGNSS連続観測では、火山活動によると考えられる変化は認められていない。

桜島 [火口周辺警報（噴火警戒レベル 3、入山規制）]

桜島の噴火活動は、3月から再開し、5月、8月～11月には活発な状態で経過した。

3月は、南岳山頂火口では、噴火が2回発生した。25日18時03分の噴火では、小規模な火砕流が発生し、南岳山頂火口から南側へ約1,100m流下した。南岳山頂火口で噴火を観測したのは2016年6月3日以来であった。

4月は、昭和火口で26日05時11分に噴火が発生した。昭和火口で噴火が発生したのは、2016年7月26日以来であった。28日11時01分の爆発的噴火¹²⁾では、噴煙が火口縁上3,200mまで上がった。30日02時23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。南岳山頂火口では、噴火が2回発生した。

5月は、昭和火口で噴火が47回発生し、このうち爆発的噴火は9回であった。2日03時20分の噴火では、多量の噴煙が火口縁上4,000mまで上がり、同日に実施した現地調査及び電話による聞き取り調査では、桜島の西側から北西側の鹿児島市から日置市及び、いちき串木野市にかけて降灰を確認した。17日、23日、25日の噴火では噴石が5合目まで達した。南岳山頂火口では、噴火が2回発生した。同火口では2日、5日及び25日の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が観測された。

6月は、昭和火口で噴火が14回発生した。このうち爆発的噴火は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3,200m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。

7月は、昭和火口で噴火が7回発生した。このうち爆発的噴火は1回であった。

8月は、昭和火口で噴火が98回発生した。このうち爆発的噴火は20回であった。弾道を描いて飛散する大きな噴石が最高で5合目（昭和火口より500～800m）まで達した。また、同火口では12日と13日、21日から28日の夜間には高感度の監視カメラで明瞭に見える火映を観測し、8

月 22 日夜から 23 日朝にかけて、噴石を概ね 200 m まで連続的に上げる噴火（溶岩噴泉）が発生した。23 日に実施した現地調査では、鹿児島市黒神町（昭和火口から東側約 4 km 付近）で、大きな鳴動を観測した。24 日に実施した聞き取り調査では、島外の垂水市、鹿屋市の一部の地区でも鳴動が確認されている。

9 月は、昭和火口で噴火が 170 回発生した。このうち爆発的噴火は 38 回であった。弾道を描いて飛散する大きな噴石が最高で 4 合目（昭和火口より 800～1,300m）まで達した。噴煙は最高で火口縁上 2,800m まで上がった。また、同火口で 2 日、7 日から 11 日、13 日と 17 日の夜間には高感度の監視カメラで明瞭に見える火映を観測した。

10 月は、昭和火口で噴火が 37 回発生した。このうち爆発的噴火は 5 回であった。1 日 21 時 35 分の爆発的噴火では、やや多量の噴煙が火口縁上 2,300m まで上がり、弾道を描いて飛散する大きな噴石が最大で 4 合目（昭和火口より 800～1,300m）まで達した。また、同火口では 6 日から 7 日にかけて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を観測した。南岳山頂火口では、24 日から断続的にごく小規模な噴火が発生し、31 日 12 時 21 分の噴火で噴煙が火口縁上 1,000m まで上がった。

11 月は、南岳山頂火口で噴火が 5 回発生した。このうち爆発的噴火は 4 回であった。南岳山頂火口で爆発的噴火が発生したのは、2012 年 12 月 2 日以来であった。13 日 22 時 07 分の爆発的噴火では、弾道を描いて飛散する大きな噴石が 5 合目（南岳山頂火口より 1,000～1,300m）まで達した。この噴火に伴い、鹿児島県及び宮崎県の一部では、窓ガラスが揺れるなどの空振があった。27 日 16 時 37 分の噴火では、やや多量の噴煙が火口縁上 2,000m まで上がった。また、同火口では夜間に高感度の監視カメラで火映を 13 日以降、時々観測した。南岳山頂火口で火映を観測したのは、2012 年 12 月 20 日以来であった。昭和火口では、14 日 09 時 55 分に噴火が発生し、噴煙が火口縁上 1,300m まで上がった。

12 月は、昭和火口では、4 日に噴火が発生し、噴煙が火口縁上 1,400m まで上がった。

年間の噴火回数は、406 回で、このうち爆発的噴火は 81 回であった。

浅い地震（B 型地震）は概ね少ない状態で経過したが、南岳山頂火口で噴火が発生する前の 3 月 19 日からやや増加し、4 月上旬頃までやや多い状況となった。その後減少したが 8 月、9 月は再びやや多い状態で経過した。やや深い地震（A 型地震）は、少ない状態で経過した。

火山性微動は時々発生しており、5 月以降には、噴火に伴う微動が増加した。また、8 月 23 日か

ら 28 日にかけて、断続的な噴火が発生し、それに対応して振幅の大きな調和的な火山性微動が時々発生した。

桜島島内の傾斜計では、2015 年 8 月 15 日の急激な変動以降、顕著な山体隆起を示す変化は認められないが、7 月下旬からわずかな山体の隆起を示す変化が観測され、8 月 11 日以降は噴火活動が活発化した。

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。桜島島内では、2017 年 10 月頃からわずかに山体の収縮がみられていたが、12 月頃から停滞している。

火山ガス（二酸化硫黄）の放出量は、2 月から 3 月にかけては 1 日あたり 100～300 トンと少ない状況であったが、4 月は 300～500 トン、5 月は 300～1,700 トンとやや増加した。6 月から 7 月にかけては 300 トン～800 トンとやや少ない状況であったが、8 月後半は 1,000 トン～1,900 トンと増加し、やや多い状態となった。9 月は 300 トンと減少したが、10 月以降は 400～1,800 トンと概ねやや多い状態で経過した。

鹿児島地方気象台における観測では、降灰量は年合計で 162 g/m²（降灰日数 53 日）で、9 月が最も多く、92 g/m²であった。鹿児島県の降灰量観測データをもとに解析した 2017 年の総降灰量は、約 91 万トン（2016 年：約 87 万トン）であった。



桜島 南岳山頂火口及び昭和火口から半径 2 km の常時立入禁止区域

（桜島では、鹿児島市が災害対策基本法第 63 条に則り、南岳山頂火口及び昭和火口から半径 2 km 以内は立入り禁止としている）

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）】

1 月 1 日から火山性地震が増加したため、1 月 5 日 11 時 00 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）に引き上げた。

その後、火山性地震は 1 月下旬以降、徐々に減少し、2 月 5 日以降は日回数が 10 回未満と少ない状態になった。また、1 月 10 日、12 日、2 月 8

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 400～800 トンで、昨年（2016 年）と同様にやや少ない状態であった。2 月 21 日に鹿児島県の協力を得て実施した上空からの観測では、これまでと比較して、噴煙や熱異常域の状況に特段の変化は認められなかった。傾斜計や GNSS 連続観測では、火山活動に伴う特段の変化は認められなかった。

これらのことから 2 月 24 日 11 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）に引き下げた。

その後、噴煙活動に特段の変化はなく、白色の噴煙が、火口縁上 500～1,500m まで上がった。

火山性地震は少なく、静穏な状態で経過したが、7 月 1 日に継続時間が約 1 分の振幅のやや大きな火山性微動が観測された。

火山性微動を観測したのは、2015 年 7 月 2 日以来であった。その後は観測されていない。

7 月 19 日から 23 日にかけて実施した現地調査では、前回（2017 年 2 月 8～12 日）と比較して噴煙の状況に特段の変化はなかった。また、赤外熱映像装置による観測でも硫黄岳北斜面及び西側斜面の熱異常域の分布に特段の変化は認められなかった。火山ガス（二酸化硫黄）の放出量は 1 日あたり 1,000 トンで、やや多い状態であった。

12 月 14 日に海上自衛隊第 1 航空群の協力により実施した上空からの観測では、火口周辺や山腹からは前回（2017 年 2 月 21 日）の観測と同様、噴煙が上がっているのを確認したが、火口周辺の状況に特段の変化は認められなかった。

GNSS 連続観測では、火山活動によると考えられる変化は認められなかった。

くちのうらぶしま 口永良部島〔噴火警報（噴火警戒レベル 3、入山規制）〕

口永良部島では、2015 年 6 月 19 日のごく小規模な噴火の後、噴火は観測されていない。

新岳火口の噴煙活動には特段の変化はなく、白色の噴煙が概ね火口縁上 500m 以下の高さで経過した（最高：900m）。

期間中に実施した現地調査では、火口周辺の地形や噴煙等の状況に変化は認められていない。また、赤外線熱映像装置による観測では、2015 年 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。

12 月 14 日に海上自衛隊第 1 航空群の協力により実施した上空からの観測では、新岳火口から白色の噴煙が上がっているのを確認した。また、火口西側の割れ目付近からも白色の噴煙が上がっているのを確認した。前回（2016 年 5 月 31 日）の観測と比べて、火口周辺の状況に特段の変化は認

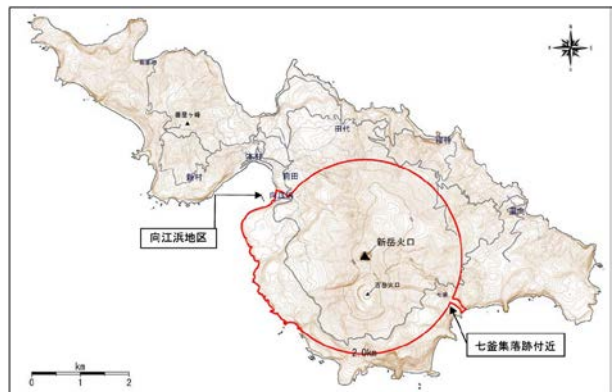
められなかった。

火山性地震は、2 月中旬に日回数 10 回を超える日が時々みられるなど一時的に多い状態となった。その後、少ない状態で経過したが 10 月に再び増加し 11 月以降は多い状態で経過した。このうち震源が求まった地震は、主に新岳火口付近のごく浅いところに分布し、これまでと比べて変化はなかった。

火山性微動は 2016 年 9 月以降、観測されていない。

期間中に東京大学大学院理学系研究科、京都大学防災研究所、産業技術総合研究所、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）の放出量は、1 日あたり 30～500 トンと 2014 年 8 月 3 日の噴火前よりは多い状態が続いている。

GNSS 連続観測では、新岳火口を挟む山麓と山頂付近の基線長に縮みの傾向が認められている。



口永良部島 警戒が必要な範囲
（新岳火口から概ね 2 km の範囲）

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）〕

御岳火口では、噴火が時々発生した。そのうち爆発的噴火¹³⁾は 32 回（2 月：5 回、5 月：2 回、8 月：12 回、9 月：4 回、10 月：4 回、11 月：5 回）で、活発な火山活動が継続した（2016 年：77 回）。これらの爆発的噴火に伴い、監視カメラで火口付近に飛散する噴石を時々確認した。

噴火に伴う灰白色の噴煙は、概ね火口縁上 1,000m 以下で経過した。8 月 3 日 18 時 28 分に発生した爆発的噴火では、灰白色の噴煙が火口縁上 2,800m まで上がり（前年の最高 2,700m）、2003 年の観測開始以降の最高となった。ほぼ年間を通して夜間に高感度の監視カメラで火映を観測した。

十島村役場諏訪之瀬島出張所によると、御岳の南南西約 4 km の集落で鳴動や降灰を時折確認した。降灰を確認した日数は 6 日（2016 年：20 日）であった。また、5 月 16 日には肉眼で火映を確認した。

12 月 14 日に海上自衛隊第 1 航空隊の協力によ

り実施した上空からの観測では、御岳火口内の状況は噴煙により確認できなかったが、2016 年 5 月 31 日の観測と比較して、火口周辺の状況に特段の変化は認められなかった。

火山性地震の年回数は、A 型地震：1154 回、B 型地震：836 回と前年（2016 年：A 型 3068 回、B 型 610 回）と比べて A 型地震が減少した。このうち最大のものは、4 月 13 日 06 時 42 分に発生したマグニチュード 3.4 の地震で、島内の震度観測点で震度 3 を観測した。

爆発的噴火に伴う空振の最大振幅は、11 月 3 日 07 時 06 分に観測した 71Pa であった（火口から南南西約 4 km の榊戸原観測点による）。

火山性微動は、時々発生した。火山性微動の年間継続時間は、698 時間 00 分と前年（2016 年：637 時間 35 分）と同程度であった。

GNSS 連続観測では、火山活動によると考えられる変化は認められなかった。

いおうとりしま

硫黄島【噴火予報（活火山であることに留意）】

1 月、7 月、12 月の海上からの観測、1 月、3 月に第十一管区海上保安本部、1 月に海上保安庁が実施した上空からの観測では、島の北側に位置する硫黄岳火口、島の中央部に位置するグスク火山火口及び従来から認められている場所において、少量の噴気が確認されたが、その状況に特段の変化はなかった。

- 8) 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。
- 9) 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、中岳西山腹観測点の南北動の振幅が $5 \mu\text{m/s}$ 以上のものを孤立型微動としている。
- 10) 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。
- 11) 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。
- 12) 桜島では、火道内の爆発による地震を伴い、爆発音、体に感じる空気の振動、噴石の火口外への飛散、または、気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場合に爆発的噴火としている。
- 13) 諏訪之瀬島では、火道内の爆発による地震を伴い、島内の観測点で一定基準以上の空気の振動を観測した場合に爆発的噴火としている。

- 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) 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。
- 3) 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。
- 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) 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) 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。
- 7) 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。