

各火山の 11 月の活動解説

【北海道地方】

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。

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¹⁾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。

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）]

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注意が必要である。

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）]

26 日に山頂の浅い所を震源とする規模の小さな地震がやや増加したが、27 日以降は概ね少ない状態で経過した。

火山活動が活発化する様子は認められないが、引き続き活動の推移に留意していく必要がある。

えきさん 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）]

10 月 31 日から 11 月 2 日にかけて実施した現地調査では、X 火口及び Y 火口の噴気や火口の状況に特段の変化はなく、赤外熱映像装置による観測でも地熱域の状況に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く、静穏に経過しており、噴火の兆候は認められない。

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）]

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）]

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）]

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）]

【東北地方】

いわてざん 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 日に岩手県の協力により実施した上空からの観測では、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。

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。

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）]

火山性地震は少ない状態で経過している。

10 日に岩手県の協力により実施した上空からの観測では、女岳の山頂付近、山頂北部、北斜面、北東斜面及び南東火口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。

女岳では地熱活動が続いているので今後の火山活動の推移に注意が必要である。

くりこまやま 栗駒山 [噴火予報（活火山であることに留意）]

7 日に岩手県の協力により実施した上空からの観測では、ゆげ山、地獄釜、昭和湖及びゼツタ沢上流の噴気の状況に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く、静穏に経過しており、噴火の兆候は認められない。

なるこ 鳴子 [噴火予報（活火山であることに留意）]

8 日に実施した現地調査では、前回（2017 年 6 月 5 日及び 21 日）と比較して湯沼周辺の状況に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く、静穏に経過しており、噴火の兆候は認められない。

ぎおうざん 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。

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注意が必要である。

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注意が必要である。

入山する際には、火山ガスに注意が必要であ

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)]

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)]

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】

くまつしらねさん
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)]

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。

1日に陸上自衛隊の協力により実施した上空からの観測では、前回の観測 (2017年2月) と比べ、湯釜火口壁北側、水釜火口の北から北東側の斜面の噴気の分布や、高温領域の分布に特段の変化はなかった。

湯釜火口及び水釜火口周辺の熱活動の高まった状態が継続している。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 300m 以下で経過した。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²⁾ が時々みられ、今期間は 30日に観測した。

1日に陸上自衛隊の協力により実施した上空

からの観測では、観測中ほとんど噴気はみられず、火口底や火口周辺に新たな噴出物や地形の変化等は認められなかった。赤外熱映像装置による観測では、火口底中央部周辺の高温領域の分布が、前回の観測 (2017年2月) と比較して縮小していた。

7日、14日及び29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³⁾ は、1日あたり 400~800 トン (10月: 500~2,000 トン) と、やや多い状態が続いている。

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は、やや多い状態で経過した。

塩野山の傾斜計⁴⁾ で2016年12月頃からみられている西または北西上りの緩やかな変化は、鈍化しながらも継続している。国土地理院のGNSS⁵⁾ 連続観測によると、浅間山の西部の基線で2017年1月頃からみられた小さな伸びは停滞している。

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 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⁶⁾ 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⁶⁾ 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)]

噴煙活動及び地震活動は、低下している。

しかしながら、これまでに噴気活動の活発化を繰り返しているため、今後の活動の推移には注意が必要である。

みだがはら
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 以下で経過した。

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ため、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。

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)]

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 4km) 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 50m 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 2.5km) 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。黒谷火口からの噴気は観測されなかった。

8月上旬に、規模は小さいながらも低周波地震⁷⁾とともに噴気が観測されたことから、今後の火山活動の推移に注意が必要である。

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年の噴火後は、噴火の発生はない。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、火山活動の静穏化の傾向が続いている。

一方、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。状況によっては、火山灰等のごく小規模な噴出が突発的に発生する可能性がある。

噴気活動の活発な噴気孔から概ね 500mの範囲では、突発的な火山灰等のごく小規模な噴出に注意が必要である。

はくきん **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)]**

29日未明から同日夜にかけて火山性地震が増加した。29日の1日あたりの地震回数は370回で、2005年12月の観測開始以来最多となった。火山活動が高まる可能性が考えられたことから、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。その後地震回数は少ない状態で経過し、火山活動が活発化する様子は認められていない。

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)]**

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 300mで経過しており、状況に変化はない。早雲地獄の噴気は少ない状態が続いており、噴気の高さは概ね 50mで経過した。

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。

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)]**

15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。

また、前回観測時（10月18日）に剣ガ峰付近のスコリア丘で確認された噴気と熱異常域は、今回の調査では認められなかった。そのほか、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。

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。また、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。

みやけじま **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)]**

山頂火口からの噴煙の高さは、概ね 300m以下で経過した。

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。

10日に実施した現地調査では、主火口内及びその周辺で引き続き高温領域が認められ、前月（10月13日）や前年の同じ時期（2016年11月16日）の観測と比べて、高温領域の分布、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。

主火口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⁸⁾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。

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

第三管区海上保安本部が 14日に実施した上空からの観測で、明神礁付近の海水面に変色水が観測された。

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。

にしのおしま **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]**

第三管区海上保安本部が 14 日に実施した上空からの観測では、島の中央部やや南に位置する火砕丘の山頂火口では、山頂火口の内壁から白色の噴気が上がっていたが、噴火は認められなかった。島の沿岸には、北岸から西岸を通過して南岸にかけて、幅 150～500m で薄い黄緑色の変色水域が分布していた。

気象衛星ひまわりの観測によると、西之島付近の地表面温度は 2017 年 7 月頃から徐々に低下し、8 月頃からは周囲とほとんど変わらない状態となっている。

8 月 11 日以降山頂火口からの噴火は確認されていない。しかし、噴火活動が 2013 年から 2015 年まで継続した後、休止期間を挟んで 2017 年 4 月に再開した経緯を踏まえると、今後も噴火が再開する可能性が考えられる。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。

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]

火山性地震はやや多い状態で経過している。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。

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 70m 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。

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ので、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。

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るなど、活動はやや活発な状態で経過している。

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）]

のりくらだけ
乗鞍岳 [噴火予報（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】

鶴見岳・伽藍岳 [火口周辺警報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）]

20 日から 21 日にかけて、鶴見岳及び伽藍岳で現地調査を実施した。それぞれの噴気地帯では、噴気の状態に特段の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も熱異常域の分布に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く、噴火の兆候は認められない。

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）]

硫黄山付近では、噴煙が最高で噴気孔上 100 m まで上がった（10 月：300m）。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続いている。

28 日から 30 日にかけて実施した現地調査では、噴気の状態に特段の変化は認められなかった。赤外熱映像装置による観測では、噴気地帯 A 領域では特段の変化は認められず、噴気地帯 B 領域では、熱異常域が縮小していた。噴気地帯 C 領域では熱異常域の分布に特段の変化は認められず、やや活発な噴気活動が継続していた。噴気地帯 D 領域では低調な熱活動が継続していた。

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⁹⁾ 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。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）]

振幅の小さな火山性地震が、概ねやや多い状

態で経過した。

火山ガス（二酸化硫黄）の放出量は、1日あたり 800～1,400 トンと概ねやや少ない状態で経過した（10月：700～1,700 トン）。

白色の噴煙が最高で火口縁上 600mまで上がった。

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¹⁰⁾を確認した。湯だまり量は、中岳第一火口底の 10 割と前月（10月：10 割）から変化はなかった。土砂噴出は観測されなかったが、噴湯を観測した。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、52～65℃と前月（10月：50～58℃）と比べてわずかに上昇していた。また、南側火口壁の一部で熱異常域（最高温度：約 320℃）を確認した。前月（10月：最高温度 約 370～400℃）と比べて熱異常域の分布は縮小し、最高温度はやや低下したが、引き続き高い状態で経過した。

傾斜計及び 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い。

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。

霧仙岳 [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 年頃から普賢岳から平成新山直下の深さ¹¹⁾ 1～2 km を震源とする火山性地震が時々発生しているため、今後の火山活動の推移に留意が必要である。

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）]

硫黄山付近の火山性地震は少ない状態で経過し、硫黄山の火山活動に特段の変化は認められない。

GNSS 連続観測では、7月頃からみられていた霧島山を挟む基線での伸びは一時停滞していたが、10月末以降再び伸びがみられる。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ので、火山活動に注意が必要である。

硫黄山火口内の活発な噴気域及び熱異常域とその周辺の概ね 100m の範囲では、噴気孔からの高温の土砂や噴気、熱水等の規模の小さな噴出現象に十分注意が必要である。また、火山ガスにも注意が必要である。

霧島山（新燃岳） [火口周辺警報（噴火警戒レベル 3、入山規制）]

新燃岳では、10月17日を最後に噴火は発生していない。

監視カメラによる観測では、白色の噴煙が火口縁上概ね 200m以下で経過し、最高で6日に500mまで上がった。

10日に実施した現地調査では、引き続き新燃岳の西側斜面の割れ目付近及び割れ目の下方の噴気の状態や熱異常域の分布に特段の変化は認められなかった。

火山性地震は少ない状態で経過していたが、25日から29日にかけて継続時間の短い火山性微動が数回観測され、その後火山性地震がやや増加するなど、火山活動がやや高まった状態が続いている。また、浅い場所を震源とする低周波地震は引き続き時々発生している。

7日、14日及び27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200トン以下であった。

傾斜計では、10月16日以降、特段の変化は認められない。

GNSS 連続観測では、7月頃からみられていた霧島山を挟む基線での伸びは一時停滞していたが、10月末以降再び伸びがみられる。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ので、火山活動に注意が必要である。

弾道を描いて飛散する大きな噴石が火口から概ね2kmまで、火砕流¹²⁾が概ね1kmまで達する可能性がある。そのため、火口から概ね2kmの範囲では警戒が必要である。

風下側では火山灰だけでなく小さな噴石（火山れき¹³⁾）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。

また、爆発的噴火¹⁴⁾に伴う大きな空振による窓ガラスの破損や降雨時の土石流にも注意が必要である。

地元自治体等が発表する火山ガスの情報にも留意が必要である。

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。

南岳山頂火口では、噴火が5回（10月：1回）発生した。このうち爆発的噴火¹⁴⁾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日以来である。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。噴煙は天候不良のため不

明であった。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。その後も 14 日 03 時頃まで火口周辺に噴石を飛散させる程度のごく小規模な噴火が断続的に発生した。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 日以来である。

昭和火口では、14 日 09 時 55 分に噴火が発生（10 月：37 回）し、噴煙が火口縁上 1,300m まで上がった。

10 日、15 日及び 28 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 400～1,400 トン（10 月：800～1,400 トン）と概ねやや少ない状態であった。

火山性地震の月回数は 142 回で、前月（10 月：737 回）より減少した。

火山性微動の継続時間は、月合計 4 時間 54 分で、前月（10 月：19 時間 24 分）と減少した。

桜島島内の伸縮計¹⁵⁾及び傾斜計では、7 日頃から山体の膨張・隆起と考えられる変化が継続し、13 日 22 時 07 分の爆発的噴火とそれに続くごく小規模な噴火が断続的に発生したことにより、それまでの膨張・隆起は解消された。

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、8 月頃から鈍化している。桜島島内では、10 月頃からわずかに収縮がみられる。

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¹³⁾）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。

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）]

白色の噴煙が最高で火口縁上 700m まで上がった（10 月：800m）。

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）]

火山性地震は、11 月以降概ね多い状態が継続しており、27 日及び 28 日には 1 日あたり 50 回を超えた。口永良部島で地震回数が 50 回を超えたのは、噴火が発生した 2015 年 5 月 29 日の 293 回以来である。火山性地震の月回数は 484 回（10 月：139 回）と増加し、微小な火山性地震も多い状態で経過していることから、火山活動がやや高まった状態であると考えられる。火山性微動は 2016 年 9 月以降観測されていない。

白色の噴煙が最高で火口縁上 700m（10 月：900m）まで上がった。

20 日から 22 日にかけて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。

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 100～400 トン（10 月：200～400 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。2017 年 4 月以降は、1 日あたり 400 トン以上が時々観測されるなど、わずかに増加している。

GNSS 連続観測では、新岳山麓の基線で、火山活動によると考えられる特段の変化は認められない。新岳火口を挟む山麓と山頂付近の基線では、2017 年 8 月頃から 10 月頃にかけて縮みの傾向が認められていた。

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。

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、そのうち爆発的噴火¹⁴⁾は 5 回（10 月：4 回）であった。1 日 20 時 00 分の爆発的噴火では、高感度の監視カメラで、火口周辺に飛散する大きな噴石が確認された。

噴煙は、最高で火口縁上 2,000m（10 月：1,900m）まで上がった。

同火口では、概ね期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、火口から南南西 4 km の集落で 3 日に空振が、5 日、6 日、15 日、16 日に鳴動が、14 日、15 日、20 日に降灰が確認された。

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。

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) 赤外熱映像装置による。赤外熱映像装置による。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) 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。
- 3) 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。
- 4) 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。
- 5) 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。
- 6) 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。
- 7) 低周波地震は、相が不明瞭なため震源が求まるものは少数だが、火口周辺の比較的浅い場所で発生するものと、火山体等の深い部分で発生するものがある。火口周辺の比較的浅い場所で発生するものは、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ものもある。火山によっては、過去の事例から、火山活動が活発化すると多発する傾向がある事が知られている。一方、火山体の深い場所で発生するものは、発生原因はよくわかっていないが、何らかの地下深部のマグマ活動と関連していると考えられている。
- 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、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。
- 10) 活動静穏期中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り始めることが知られている。
- 11) 海拔 0 m からの深さを示す。
- 12) 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。
- 13) 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。
- 14) 霧島山・諏訪之瀬島では、火道内の爆発による地震を伴い、火口周辺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。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。
- 15) 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。