

## 各火山の 9 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、平常）]

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。

全磁力連続観測によると、ポンマチネシリ96-1火口南側地下の温度の上がった状態が継続している可能性がある。今後の火山活動の推移に注意が必要である。

#### とちただけ 十勝岳 [噴火予報（噴火警戒レベル 1、平常）]

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、山体浅部の膨張や大正火口の噴煙量増加及び地震増加や発光現象などが観測されている。また、山麓の温泉成分にわずかな変化が認められている。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、平常）]

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（平常）]

たいせつざん 大雪山 [噴火予報（平常）]

くつたら 倶多楽 [噴火予報（平常）]

うずざん 有珠山 [噴火予報（噴火警戒レベル 1、平常）]

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、平常）]

えさん 恵山 [噴火予報（平常）]

### 【東北地方】

#### はっこうださん 八甲田山 [噴火予報（平常）]

「平成23年（2011年）東北地方太平洋沖地震」以降増加していた八甲田山周辺の地震は、2014年2月頃から減少し、今期間も少ない状況で経過した。2013年4月から7月にかけて増加した、大岳山頂直下の地震活動も低調に経過した。

噴気活動や地殻変動の状況にも特段の変化は認められないが、大岳山頂直下の地震活動は低調ながら継続していることから、今後の火山活動の推移に注意が必要である。

#### いわてさん 岩手山 [噴火予報（噴火警戒レベル 1、平常）]

火山活動は低調に経過した。火山性地震が一時的に増加することもあるが、その他の火山活動に変化はなく、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、平常）]

火山性地震は少ない状況で経過した。地殻変動にも変化はみられず、ただちに噴火する兆候は認められないが、女岳では噴気や地熱域が引き続き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。

#### ざおうざん 蔵王山 [噴火予報（平常）]

火山性微動が2回発生した。

今期間、火山性地震は少ない状況で経過し、御釜の状況にも特段の変化はみられない。

8月以降地震活動の高まりがみられるので、今後の火山活動の推移に注意が必要である。

#### あづまやま 吾妻山 [噴火予報（噴火警戒レベル 1、平常）]

大穴火口の噴気活動はやや活発な状態が続いている。火山性地震は少ない状況で経過し、火山性微動も観測されなかった。

ただちに噴火する兆候は認められないが、火口内等では火山ガスの噴出が引き続きみられるため警戒が必要である。また、大穴火口の風下側でも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。

いわきさん 岩木山 [噴火予報（平常）]

あきたやけやま 秋田焼山 [噴火予報（噴火警戒レベル 1、平常）]

ちようかいさん 鳥海山 [噴火予報（平常）]

くりこまやま 栗駒山 [噴火予報（平常）]

あだたらやま 安達太良山 [噴火予報（噴火警戒レベル 1、平常）]

ばんだいさん 磐梯山 [噴火予報（噴火警戒レベル 1、平常）]

### 【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 [火口周辺警報（噴火警戒レベル 2、火口周辺規制）]

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続いていたが、8月20日以降少ない状態で経過している。地殻変動観測によると湯釜付近の膨張を示す変動が認められている。東京工業大学によると、北側噴気地帯のガス成分にも活動活発化を示す変化がみられている。また、全磁力観測による5月以降の湯

釜近傍地下の温度上昇を示すと考えられる変化は、7 月以降は停滞している。

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<sup>1)</sup>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<sup>1)</sup>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。

#### あきまやま 浅間山 [噴火予報 (噴火警戒レベル 1、平常)]

火山活動に特段の変化はなく、山頂火口から 500m を超える範囲に影響を及ぼす噴火の兆候は認められない。ただし、山頂火口から 500m 以内に影響する程度の噴出現象は突発的に発生する可能性があるため、火山灰の噴出や火山ガス等に警戒が必要である。

#### みだかはら 弥陀ヶ原 [噴火予報 (平常)]

弥陀ヶ原近傍の地震は少ない状態で経過した。立山地獄谷では以前から熱活動が活発に継続しており、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 [噴火予報 (噴火警戒レベル 3、入山規制)] ←27 日に噴火警戒レベルを 1 (平常) から 3 (入山規制) に引上げ、28 日に噴火警戒レベル 3 (入山規制) を切替

御嶽山では、27 日 11 時 52 分頃、噴火が発生した。山頂付近の噴火時の状況は視界不良のため不明であったが、中部地方整備局が王滝村滝越 (剣ヶ峰の南南西約 6 km) に設置している滝越カメラにより火砕流が南西方向に流れ下り、3 km を超えたことを観測した。

27 日 12 時 36 分に火口周辺警報を発表し、噴火警戒レベルを 1 (平常) から 3 (入山規制) に引き上げた。また、28 日 19 時 30 分に火口周辺警報 (入山規制) を切り替え、火砕流への警戒を追加した。

気象レーダーの観測によると、噴煙は東に流れ、その高度は火口上約 7,000m と推定された。御嶽山で噴火が発生したのは 2007 年以来であった。

この噴火の直前の 11 時 41 分頃から連続した火山性微動が発生し、その後振幅の増減を繰り返しながら継続している。田の原観測点 (剣ヶ峰の南東約 3 km) の傾斜計<sup>2)</sup>では、微動発生直後の 11 時 45 分頃から山側上がりの変化を、11 時 52 分頃から山側下がりの変化を観測した山側上がりから山側下がりの変化に変わった頃に噴火が始まったものとみられる。

28 日に中部地方整備局並びに陸上自衛隊の協

力を実施した上空からの観測では、剣ヶ峰山頂の南西側で北西から南東に伸びる火口列から活発な噴煙が上がっていることを確認し、赤外熱映像装置<sup>7)</sup>による観測によりそれらの火口付近の高温域を確認した。噴火はこの火口列から発生したとみられ、大きな噴石が火口列から 1 km の範囲に飛散していることを確認した。火砕流は発生したが、地獄谷付近で樹木等が焦げたような痕跡は認められなかった。

気象庁で降灰の拡がりについて聞き取り調査を行った結果、御嶽山の西側の岐阜県下呂市萩原町から東側の山梨県笛吹市石和町にかけての範囲で降灰が確認された。

東京大学地震研究所の現地調査によると、御嶽山の北東山麓を中心に降灰が確認された。

産業技術総合研究所の分析によると、噴出した火山灰には新鮮なマグマに由来する物質は認められなかったことから、今回の噴火は水蒸気噴火であったと考えられる。

火口から 4 km 程度の範囲では大きな噴石の飛散や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。



図 2 御嶽山 火砕流の状況

(中部地方整備局の滝越カメラによる。27 日 11 時 56 分)

山の南西方向に火砕流が 3 km を超えて流下した。

#### ふじさん 富士山 [噴火予報 (噴火警戒レベル 1、平常)]

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。

#### いずおおしま 伊豆大島 [噴火予報 (噴火警戒レベル 1、平常)]

GNSS<sup>3)</sup>による観測では、地下深部のマグマの

供給によると考えられる島全体の長期的な膨張傾向が続いているが、2011 年頃から鈍化してきている。その他の観測では、活動状態の変化を示すデータはみられない。火山活動は静穏に経過しており、噴火の兆候は認められない。

### 三宅島 [火口周辺警報（噴火警戒レベル 2、火口周辺規制）]

火山ガス放出量は、長期的に減少傾向にあり、2013 年 2 月以降はやや少量となっている。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る。

火山性地震はやや少ない状態で経過した。火山性微動は観測されていない。

GNSS<sup>3)</sup> 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。

今後も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、山頂火口周辺（雄山環状線内側）では噴火に警戒が必要である。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して予想される地域では火山ガスに警戒が必要である。

### 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]

海上保安庁等の観測によると、噴火及び溶岩の流出が継続し、新たに形成された陸地の拡大の継続が確認されている。

西之島では、今後も噴火が続くおそれがあるので、西之島の中心から概ね 6 km 以内の範囲では噴火に警戒が必要である。また、周辺海域では浮遊物に注意が必要である。

### 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、3 月からやや多い状態で経過していたが、8 月に入って減少している。

GNSS<sup>3)</sup> 連続観測によると、地殻変動は 2014 年 1 月頃から停滞していたが、2014 年 2 月下旬頃から隆起の傾向がみられる。

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。

### 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。

那須岳 [噴火予報（噴火警戒レベル 1、平常）]

日光白根山 [噴火予報（平常）]

新潟焼山 [噴火予報（噴火警戒レベル 1、平常）]

焼岳 [噴火予報（噴火警戒レベル 1、平常）]

乗鞍岳 [噴火予報（平常）]

白山 [噴火予報（平常）]

箱根山 [噴火予報（噴火警戒レベル 1、平常）]

伊豆東部火山群 [噴火予報（噴火警戒レベル 1、平常）]

新島 [噴火予報（平常）]

神津島 [噴火予報（平常）]

八丈島 [噴火予報（平常）]

青ヶ島 [噴火予報（平常）]

### 【九州地方及び南西諸島】

#### 阿蘇山 [火口周辺警報（噴火警戒レベル 2、火口周辺規制）]

中岳第一火口では、1 日及び 6 日から 7 日にかけてごく小規模な噴火が発生し、最高で火口縁上 1, 200m の噴煙を観測した。

前月下旬から孤立型微動<sup>4)</sup> や火山性地震は多い状態となり、火口内の熱活動も高温の状態を経過するなど、火山活動は高まった状態が続いている。

8 日及び 26 日に実施した現地調査では、二酸化硫黄の放出量は 1 日あたり 1, 200～1, 300 トン（8 月：1, 000 トン）と多い状態であった。

GNSS<sup>3)</sup> 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。

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>1)</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<sup>1)</sup> 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。

### 霧島山（新燃岳）<sup>きりしまやま しんもえだけ</sup> [火口周辺警報（噴火警戒レベル 2、火口周辺規制）]

GNSS<sup>3)</sup> 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、2011年12月以降鈍化・停滞していたが、2013年12月頃から伸びの傾向がみられる。

新燃岳に隣接する韓国岳周辺では、火山性地震が時々発生している。

今後の火山活動の推移に注意が必要である。

新燃岳火口から概ね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>1)</sup>に警戒が必要である。噴火時には、風下側で火山灰だけではなく小さな噴石<sup>1)</sup>（火山れき<sup>5)</sup>）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、泥流や土石流に注意が必要である。

### 桜島<sup>さくらじま</sup> [火口周辺警報（噴火警戒レベル 3、入山規制）]

昭和火口では、爆発的噴火<sup>6)</sup>が99回発生するなど、活発な噴火活動が継続した。大きな噴石が3合目（昭和火口より1,300～1,800m）まで達する爆発的噴火は、2回発生した。噴煙の高さの最高は、28日15時19分の爆発的噴火による火口縁上3,000mであった。

南岳山頂火口では、噴火は発生しなかった。

昭和火口及び南岳山頂火口から概ね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<sup>1)</sup>（火山れき<sup>5)</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。

### 薩摩硫黄島<sup>さつまいおうじま</sup> [噴火予報（噴火警戒レベル 1、平常）]

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、硫黄岳火口では噴煙活動が続いており、火口内では火山灰等の噴出する可能性がある。また、火口周辺では、火山ガスに注意が必要である。

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

口永良部島では噴火は発生しなかった。

火山性地震が時々発生し、継続時間の短い振幅の小さな火山性微動を3日及び4日に観測し

た。12日～16日に実施した現地調査では、新岳火口や西側割れ目付近から噴煙が上がっているのを確認した。山麓から実施した赤外熱映像装置<sup>7)</sup>による観測では、引き続き新岳火口西側の割れ目付近で高温域を観測したが、大きな変化は認められなかった。火山ガス観測では、二酸化硫黄の放出量は1日あたり300トン（前回8月28日：400トン）と、噴火前（5月21日：60トン）と比べ多い状態で経過している。

新岳火口から概ね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、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。風下側では降灰及び風の影響を受ける小さな噴石に注意が必要である。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。

### 諏訪之瀬島<sup>すわのせじま</sup> [火口周辺警報（噴火警戒レベル 2、火口周辺規制）]

御岳火口<sup>おたけ</sup>では、8月下旬から噴火活動が活発になり、その後も断続的に噴火が発生した。

3日10時49分に発生した噴火では、灰白色の噴煙が最高で火口縁上2,200mまで上がり北東へ流れた。

諏訪之瀬島では、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<sup>1)</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<sup>1)</sup>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（平常）]

くじゅうさん  
九重山 [噴火予報（噴火警戒レベル 1、平常）]

うんぜんだけ  
雲仙岳 [噴火予報（噴火警戒レベル 1、平常）]

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、平常）]

- 1) 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。
- 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) 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。
- 5) 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。
- 6) 桜島、諏訪之瀬島では、爆発地震を伴い、爆発音、体感空振、噴石の火口外への飛散、または気象台や島内の空振計で一定基準以上の空振のいずれかを観測した場合に爆発的噴火としている。
- 7) 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を測定する測器で、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温度よりも低く測定される場合がある。