

平成 30 年 7 月 9 日
地 震 火 山 部

平成 30 年 6 月の地震活動及び火山活動について

平成 30 年 6 月の地震活動及び火山活動について解説します。

・地震活動

6 月 3 日から千葉県東方沖から千葉県北東部及び千葉県南部付近にかけて地震活動が活発となり、30 日までに最大震度 1 以上の地震を 26 回（最大震度 4 : 2 回）観測しました。この地震活動に同期して、プレート境界でゆっくりすべりが発生しています（国土地理院等による）。

6 月 17 日の群馬県南部の地震（M4.6）により、最大震度 5 弱を観測しました。この地震により、住家一部損壊 4 棟の被害がありました（6 月 25 日 18 時 00 分現在、総務省消防庁による）。

6 月 18 日の大阪府北部の地震（M6.1）により、最大震度 6 弱を観測しました。この地震により、死者 4 人、負傷者 434 人、住家全壊 9 棟などの被害がありました（7 月 5 日 18 時 00 分現在、総務省消防庁による）。

全国で震度 3 以上を観測した地震の回数は 24 回で、このうち、最大震度 6 弱を 1 回、最大震度 5 弱を 1 回、最大震度 4 を観測した地震は 5 回でした。日本及びその周辺における M4.0 以上の地震の回数は 74 回でした。

震度 3 以上を観測するなどの主な地震活動の概況は別紙 1 のとおりです。また、世界の主な地震は別紙 2 のとおりです。

・火山活動

桜島の南岳山頂火口では、噴火が 35 回発生しました。昭和火口では、噴火は観測されていません。GNSS 連続観測では、始良カルデラ（鹿児島湾奥部）の地下深部への膨張を示す基線の伸びは 2018 年 3 月頃から鈍化しているものの、地下深部へのマグマの供給は継続していると考えられ、今後も南岳山頂火口を中心に噴火活動が継続すると考えられます。南岳山頂火口及び昭和火口から概ね 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してください。

草津白根山（白根山（湯釜付近））では、4 月 21 日頃に湯釜付近を震源とする火山性地震が増加し、その後も増減を繰り返しながら地震活動は継続しており、地震活動開始とほぼ同時期から、わずかな地殻変動が続いています。湯釜火口から概ね 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してください。

草津白根山（本白根山）では、火口付近の地震活動が継続しています。1月23日と同様な噴火が発生する可能性は否定できません。本白根山鏡池付近から概ね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してください。

浅間山では、山頂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の活動は、やや多い状態が続いているものの、2018年3月頃から徐々に減少傾向がみられています。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りますので、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に警戒してください。

西之島では、火山活動に明らかな低下が認められ、噴火が発生する可能性は低くなっていることから、20日18時00分に火口周辺警報（入山危険）から火口周辺警報（火口周辺危険）に引き下げました。噴火の可能性は低くなっているものの、火口付近に噴気や高温領域が確認されており、小規模な噴火が発生する可能性は否定できません。火口から概ね500m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してください。

霧島山（えびの高原（硫黄山）周辺）では、4月27日以降、噴火は観測されていませんが、活発な噴気活動が続いています。GNSS 連続観測では、硫黄山近傍の基線で、4月19日の噴火後に山体の収縮を示す変動がみられていましたが、6月上旬から再び伸びの傾向がみられます。えびの高原の硫黄山から概ね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してください。

霧島山（新燃岳）では、22日及び27日に噴火が発生しました。4月以降も噴火が時々発生していますが、火口の中心から2kmを超える大きな噴石の飛散は観測されていません。また、火山ガス（二酸化硫黄）の放出量の減少などから、新燃岳火口へのマグマの供給は低下したものとみられ、2kmを超える範囲に影響を及ぼす噴火が発生する可能性は低くなったと判断したことから、28日11時00分に火口周辺警報を発表し、噴火警戒レベルを3（入山規制）から2（火口周辺規制）に引き下げました。新燃岳火口の浅部では活発な地震活動が続いていることなどから、引き続き、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2kmまで、火砕流が概ね1kmまで達する噴火の可能性があります。そのため、火口から概ね2kmの範囲では警戒してください。

口永良部島では、火山性地震は概ね多い状態で経過しており、火山ガス（二酸化硫黄）の放出量も2014年8月の噴火前の水準には低下しておらず、火山活動はやや高まった状態となっており、引き続き小規模な噴火の可能性があります。新岳火口から概ね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及び火砕流に警戒してください。また、新岳火口から西側の概ね2kmの範囲では、火砕流に警戒してください。

諏訪之瀬島の御岳火口では、爆発的噴火が1回発生しました。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ますので、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してください。

十勝岳では、5 月 29 日以降、火山性地震の一時的な増加や継続時間の短い火山性微動が時々観測されています。2006 年以降の山体浅部の膨張が継続する中で、噴煙高の高い状態、地熱域の拡大や温度上昇、地震の一時的な増加等、火山活動の活発化を示唆する現象を観測していますので、今後の活動の推移に注意が必要です。

日本の主な火山活動の概況は別紙 3 のとおりです。また、世界の主な火山活動は別紙 4 のとおりです。

注 1：噴火警戒レベルには、レベル毎に防災機関等の行動がキーワードとして示されており、導入にあたっては、噴火警戒レベルの活用が地域防災計画等に定められることが条件となります。

注 2：国土地理院の GNSS による地殻変動観測については、国土地理院ホームページの記者発表資料「平成 30 年 6 月の地殻変動について」を参照願います。

<http://www.gsi.go.jp/WNEW/PRESS-RELEASE/2018-goudou0709.html>

注 3：気象庁の地震活動資料には、気象庁、防災科学技術研究所及び大学等関係機関のデータが使われています。

注 4：地震活動及び火山活動の詳細については、「地震・火山月報（防災編）」平成 30 年 6 月号をご覧ください。

注 5：平成 30 年 7 月の地震活動及び火山活動については、平成 30 年 8 月 8 日に発表の予定です。

問合せ先：地震火山部 管理課 担当 尾崎

電話 03-3212-8341（内線 4581） FAX 03-3212-2857

地震火山部 火山課 担当 長谷川

電話 03-3212-8341（内線 4538） FAX 03-3212-3648

※ 本資料中のデータについて

気象庁では、平成9年11月10日より、国・地方公共団体及び住民が一体となった緊急防災対応の迅速かつ円滑な実施に資するため、気象庁の震度計の観測データに合わせて地方公共団体*及び国立研究開発法人防災科学技術研究所から提供されたものも震度情報として発表している。

また、気象庁では、地震防災対策特別措置法の趣旨に沿って、平成9年10月1日より、大学や国立研究開発法人防災科学技術研究所等の関係機関から地震観測データの提供を受け**、文部科学省と協力してこれを整理し、整理結果等を、同法に基づいて設置された地震調査研究推進本部地震調査委員会に提供するとともに、気象業務の一環として防災情報として適宜発表する等活用している。

注* 平成30年6月30日現在：北海道、青森県、岩手県、宮城県、秋田県、山形県、福島県、茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、新潟県、富山県、石川県、福井県、山梨県、長野県、岐阜県、静岡県、愛知県、三重県、滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県、鳥取県、島根県、岡山県、広島県、山口県、徳島県、香川県、愛媛県、高知県、福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県、大分県、宮崎県、鹿児島県、沖縄県、札幌市（北海道）、仙台市（宮城県）、千葉市（千葉県）、横浜市（神奈川県）、川崎市（神奈川県）、相模原市（神奈川県）、名古屋市（愛知県）、京都市（京都府）の47都道府県、8政令指定都市。

注** 平成30年6月30日現在：国立研究開発法人防災科学技術研究所、北海道大学、弘前大学、東北大学、東京大学、名古屋大学、京都大学、高知大学、九州大学、鹿児島大学、国立研究開発法人産業技術総合研究所、国土地理院、国立研究開発法人海洋研究開発機構、公益財団法人地震予知総合研究振興会、青森県、東京都、静岡県、神奈川県温泉地学研究所及び気象庁のデータを用いて作成している。また、2016年熊本地震合同観測グループのオンライン臨時観測点（河原、熊野座）、米国大学間地震学研究連合（IRIS）の観測点（台北、玉峰、寧安橋、玉里、台東）のデータを用いて作成している。

※ 本資料中の図について

本資料中の地図の作成に当たっては、国土地理院長の承認を得て、同院発行の『数値地図25000（行政界・海岸線）』を使用したものである（承認番号 平29情使、第798号）。

また、一部の図版作成には GMT (Generic Mapping Tool [Wessel, P., and W. H. F. Smith, New, improved version of Generic Mapping Tools released, *EOS Trans. Amer. Geophys. U.*, vol. 79 (47), pp. 579, 1998]) を使用した。

※ 本資料利用上の注意

・資料中の語句について

M：マグニチュード（通常、揺れの最大振幅から推定した気象庁マグニチュードだが、気象庁 CMT 解のモーメントマグニチュードの場合がある。）

Mw：モーメントマグニチュード（特にことわりがない限り、気象庁 CMT 解のモーメントマグニチュードを表す。）

depth：深さ（km）

UND：マグニチュードの決まらない地震が含まれていることを意味する。

N=XX：図中に表示している地震の回数を表す（通常図の右肩上に示してある）。

・発震機構解について

発震機構解の図は下半球投影である。また、特にことわりがない限り、P波初動による発震機構解である。

・M-T図について

縦軸にマグニチュード（M）、横軸に時間（T）を表示した図で、地震活動の経過を見るために用いる。

・震央地名について

本資料での震央地名は、原則として情報発表時に使用したものを用いるが、震央を精査した結果により、情報発表時とは異なる震央地名を用いる場合がある。なお、情報発表時の震央地名及びその領域については、各年の「地震・火山月報（防災編）」1月号の付録「地震・火山月報（防災編）で用いる震央地名」を参照のこと。

・震源と震央について

震源とは地震の発生原因である地球内部の岩石の破壊が開始した点であり、震源の真上の地点を震央という。

・地震の震源要素等について

2016年4月1日以降の震源では、Mの小さな地震は、自動処理による震源を表示している場合がある。自動処理による震源は、震源誤差の大きなものが表示されることがある。

震源の深さを「CMT 解による」とした場合は、気象庁 CMT 解のセントロイドの深さをを用いている。

地震の震源要素、発震機構解、震度データ等は、再調査後、修正することがある。確定した値、算出方法については地震月報（カタログ編）[気象庁ホームページ：<http://www.data.jma.go.jp/svd/eqev/data/bulletin/index.html>]に掲載する。

なお、本誌で使用している震源位置・マグニチュードは世界測地系（Japanese Geodetic Datum 2000）に基づいて計算したものである。

・火山の活動解説の火山性地震回数等について

火山性地震や火山性微動の回数等は、再調査後、修正することがある。確定した値については、火山月報（カタログ編）[気象庁ホームページ：http://www.data.jma.go.jp/svd/vois/data/tokyo/STOCK/bulletin/index_vcatalog.html]に掲載する。