令和２年 12 月 23 日

第147回火山噴火予知連絡会による全国の火山活動の評価

全国の主な火山活動評価

桜島

南岳山頂火口では、活発な噴火活動が続いていましたが、７月頃に活動が低下しました。しかし、火山ガス（二酸化硫黄）の１日あたりの放出量は、８月頃から増加傾向がみられ、GNSS 連続観測では 2019 年９月頃から、姶良カルデラ（鹿児島湾奥部）の地下深部の膨張を示す地盤変動が続いています。姶良カルデラ（鹿児島湾奥部）の地下深部では長期にわたり供給されたマグマが蓄積した状態と考えられることや、火山ガス（二酸化硫黄）の放出量の増加傾向がみられることから、８月以降、非常に緩やかな火山活動の活発化傾向が続いており、南岳山頂火口を中心に、噴火活動が再び活発化する可能性があります。

【参考】火口周辺警報（噴火警戒レベル３、入山規制）発表中

口永良部島

新岳火口では、８月 29 日にごく小規模な噴火が発生しましたが、それ以降、噴火は観測されていません。５月頃まで増加傾向が続いていた火山ガス（二酸化硫黄）の放出量は、６月頃から減少傾向がみられます。新岳西側山麓付近の火山性地震は６月以降発生していません。GNSS 連続観測では、2019 年 10 月頃からの島内の基線の伸びは、５月頃から停滞していますが、新岳火口周辺では、８月頃までわずかな膨張を示す地殻変動がみられました。

地下の新たなマグマの蓄積はみられず、火山ガス（二酸化硫黄）の放出量が減少傾向であることから、規模の大きな噴火の可能性は低下していると考えられます。

【参考】火口周辺警報（噴火警戒レベル３、入山規制）発表中

西之島

2019 年 12 月から噴火が継続している西之島では、６月中旬以降、溶岩流出と大量の火山灰噴出を伴う活発な噴火が確認されました。その後、７月に入り溶岩流出は減少し、噴火活動は火山灰噴出が主体となって８月まで継続しました。

上空や海上からの観測及び気象衛星ひまわりの観測では、８月下旬以降、噴火は確認されていません。また、西之島付近の地表面温度も低下し、８月以降は周囲とほとんど変わらない状態となっています。火山活動は低下しているものの、山頂火口内に噴気や高温領域が確認されており、噴火が再開する可能性があります。

なお、今回の噴火活動で陸地拡大や火砕丘の急激な成長が認められ、2019 年 12 月以降の溶岩噴出率は、2013 年から 2015 年と同程度か、それを上回る規模であったと考えられます。

【参考】火口周辺警報（入山危険）発表中

草津白根山

白根山（湯釜付近）では、2011年に火山性微動と傾斜変動が観測され、2014年からは湯釜付近の浅部に火山性流体の著しい供給の増加によると考えられる火山性地震の増加や浅部の膨張などが観測され、2018年にも同様の変動が一時的にみられました。

また、2014年以降、草津白根山の北西から西側では深部の膨張を示唆する変化や地震の

増加が観測されたほか、2018年には本白根山で水蒸気噴火が発生しました。
以上のように、草津白根山の火山活動は中長期的には活発な状態です。草津白根山の浅部の活動だけではなく、北西から西側の深部の地殻変動や周辺の地震活動の推移にも注意が必要です。

白根山（湯釜付近）

湯釜付近の浅部の地震活動や膨張を示す傾斜変動に低下傾向がみられており、2018年以降高まった火山活動は、引き続き低下傾向にあると考えられます。しかしながら、わずかな傾斜変動や湯釜北側噴気地帯のガス成分の変化がみられるなど、湯釜付近の浅部の熱水活動は現在も継続していると考えられ、引き続き、小規模な水蒸気噴火が発生する可能性があります。

【参考】火口周辺警報（噴火警戒レベル２、火口周辺規制）発表中

本白根山

鏡池北火口付近の地震は2018年12月以降少ない状態で、噴気や地熱域も認められておらず、火山活動は静穏な状態で経過しています。なお、逢ノ峰付近では時々地震が発生しており、引き続き今後の火山活動の推移に注意する必要があります。

【参考】噴火予報（噴火警戒レベル１、活火山であることに留意）発表中

浅間山

山体浅部を震源とする火山性地震は、増減を繰り返しており、浅間山の西側での膨張を示すと考えられるわずかな地殻変動も継続しています。噴煙量は 11 月頃から減少傾向が認められますが、火山ガス（二酸化硫黄）の放出量は６月の活発化前と比べて多い状態です。
浅間山では、火山活動が高まった状態が続いており、今後も小噴火が発生する可能性があります。

【参考】火口周辺警報（噴火警戒レベル２、火口周辺規制）発表中

薩摩硫黄島

硫黄岳では、10 月 6 日にごく小規模な噴火が発生しました。噴火の前後で地震活動等に特段の変化はありませんでした。夜間に火映が観測され、時折噴煙が高くなるなど、長期的には熱活動が高まった状態が続いていることから、硫黄岳火口周辺では、噴火に警戒する必要があります。

【参考】火口周辺警報（噴火警戒レベル２、火口周辺規制）発表中

諏訪之瀬島

御岳（おたけ）火口では、活発な噴火活動が続いています。諏訪之瀬島では、引き続き地震活動、熱活動が認められ、長期的に噴火を繰り返していることから、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。

【参考】火口周辺警報（噴火警戒レベル２、火口周辺規制）発表中

十勝岳

2006 年から 2017 年秋頃にかけて山体浅部が膨張し、その状態が現在も維持されています。火山性地震の一時的な増加、火山性微動や火山性地震と同期した傾斜変動は引き続き観測されており、振子沢噴気孔群や 62-2 火口では地熱域の拡大や高温の状態が確認されているなど、火山活動の活発化を示唆する現象が観測されていますので、今後の活動推移には注意が必要です。

【参考】噴火予報（噴火警戒レベル１、活火山であることに留意）発表中

霧島山

硫黄山では、５月頃から浅部の膨張を示すわずかな地殻変動が認められます。新燃岳では 2018 年６月 28 日以降、噴火は観測されていませんが、2019 年 11 月頃から新燃岳火口直下を震源とする火山性地震が増減を繰り返すなどの火山活動がみられています。霧島山の深い場所でのマグマの蓄積を示すと考えられる地殻変動は 2019 年２月以降停滞していますが、深部にはこれまでに多量のマグマが蓄積されていると考えられ、広範囲の地震活動も続いていることから、火山活動の推移には注意が必要です。

えびの高原（硫黄山）周辺

硫黄山では、2018年４月27日以降、噴火は発生していません。噴気活動は活発な状態が続いています。火山性地震は、2020年５月以降、わずかに増加した状態が継続しています。５月頃から浅部の膨張を示すわずかな地殻変動が認められます。

硫黄山では現時点で噴火の兆候は認められませんが、今後、火山性地震の増加や地殻変動等が認められた場合には、火山活動が活発化する可能性があります。

【参考】噴火予報（噴火警戒レベル１、活火山であることに留意）発表中

新燃岳

新燃岳では2018年６月28日以降、噴火は発生していません。2019年11月頃から新燃岳火口直下を震源とする火山性地震の一時的な増加や、火口西側斜面の割れ目付近で地熱域の拡大と噴気活動の再開、火山ガス（二酸化硫黄）の放出量のわずかな増加といった火山活動の高まりが認められました。その後は、地震活動は低下傾向となり、地熱域、噴気活動、火山ガスの放出量に変化はありません。また、霧島山の深い場所でのマグマの蓄積を示すと考えられる地殻変動は停滞しています。

これらのことから、現在のところ噴火に至る可能性は低いと考えられますが、今後、火山性地震の増加や地殻変動等が認められた場合には、火山活動が活発化する可能性があります。

【参考】噴火予報（噴火警戒レベル１、活火山であることに留意）発表中

御鉢

御鉢の火山活動に特段の変化はなく、現時点では噴火の兆候は認められませんが、火山活動の推移に留意が必要です。

【参考】噴火予報（噴火警戒レベル１、活火山であることに留意）発表中

各地方の主な活火山の火山活動評価

１．北海道地方

①　アトサヌプリ

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ません。

②　雌阿寒岳

ポンマチネシリ火口の地震は少なく経過しているものの、赤沼火口及び北西斜面 06 噴気孔列の噴気活動はやや活発な状態を維持しており、今後の火山活動の推移に留意が必要です。

・７月 22 日に、傾斜変動を伴う継続時間の短い火山性微動を観測しました。火山性微動の発生後、一時的に火山性地震が増加しました。その後、27 日までの間に、ポンマチネシリ火口の赤沼火口及び北西斜面 06 噴気孔列の噴気量が増大し、噴気活動のやや活発な状態が続いています。
・ポンマチネシリ火口の地震は、概ね少なく経過しており、地震活動は低調な状態です。
・中マチネシリ火口付近の地震は、2014 年以前と比べるとやや多い状態が継続しています。
・９月に実施した山頂付近の GNSS 繰り返し観測では、ポンマチネシリ赤沼火口付近の基線で、2018 年からの伸びの変化が引き続きみられており、火口浅部の膨張による変動によるものと考えられます。
・全磁力連続観測では、2018 年８月頃から概ね横ばいで推移していたポンマチネシリ 96-1 火口南側の全磁力は、2020 年４月から５月頃にかけてわずかに減少し、６月頃から再び横ばいとなっています。

③　大雪山

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ません。

④　十勝岳

2006 年から 2017 年秋頃にかけて山体浅部が膨張し、その状態が現在も維持されています。火山性地震の一時的な増加、火山性微動や火山性地震と同期した傾斜変動は引き続き観測されており、振子沢噴気孔群や 62-2 火口では地熱域の拡大や高温の状態が確認されているなど、火山活動の活発化を示唆する現象が観測されていますので、今後の活動推移には注意が必要です。

・９月 14 日に継続時間約５分の火山性微動が発生した後、振幅の小さな火山性地震が増加し、続いて継続時間約 10 分の火山性微動が発生しました。これらの火山性微動と同期して、62-2 火口付近及び山腹の傾斜計で、62-2 火口方向が上下する変動が観測されました。
・６月に 62-2 火口で火映が観測され、火口温度の上昇を確認しましたが、７月に火映は観測されず、火口温度は約 400℃から約 200℃に低下していました。その後、８月に微弱な火映が観測された以降は、火映は観測されていません。
・2006 年頃から 2017 年秋頃まで山体浅部の膨張を示す地殻変動が観測されていました。それ以降、山体浅部の収縮を示す変動が観測されていますが、その変動量は小さいです。
・大正火口の噴煙の高さは 2010 年頃から、振子沢噴気孔群の噴気の高さは 2018 年４月下旬頃から、やや高い状態が継続しています。
・2018 年５月下旬以降、火山性地震の一時的な増加や火山性微動が時々発生しており、

火山性微動や火山性地震と同期した傾斜変動は引き続き観測されています。
・深部へのマグマの供給によると考えられる地殻変動は認められません。

⑤　樽前山

火山活動は概ね静穏に経過しています。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ますので、突発的な火山ガス等の噴出に注意が必要です。

⑥　倶多楽

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ません。

⑦　有珠山

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ません。

⑧　北海道駒ヶ岳

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ません。

⑨　恵山

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ません。

２．東北地方

①　岩木山

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ません。

②　八甲田山

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ません。

③　十和田

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ません。

④　秋田焼山

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ません。

⑤　岩手山

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ません。

⑥　秋田駒ヶ岳

山頂付近では、2017 年９月以降、火山性地震の活動がやや活発な状況が続いています。また、女岳付近では地熱活動も継続的に認められており、今後の火山活動の推移に注意が必要です。

⑦　鳥海山

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ません。

⑧　栗駒山

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ません。

⑨　蔵王山

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ません。

⑩　吾妻山

火山活動は概ね静穏に経過していますが、地殻変動観測で吾妻山深部の膨張を示す変化がみられています。この変化は鈍化傾向にあり、顕著な火山活動の活発化も認められていませんが、今後の活動の推移に留意が必要です。

また、大穴火口付近における火山ガスの放出や熱活動は、低下傾向にあるものの継続しており、突発的な噴出現象の発生等に留意する必要があります。

⑪　安達太良山

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ません。

⑫　磐梯山

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ません。

３．関東・中部地方、伊豆・小笠原諸島

①　那須岳

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ません。

②　日光白根山

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ません。

③　草津白根山

白根山（湯釜付近）では、2011年に火山性微動と傾斜変動が観測され、2014年からは湯釜付近の浅部に火山性流体の著しい供給の増加によると考えられる火山性地震の増加や浅部の膨張などが観測され、2018年にも同様の変動が一時的にみられました。

また、2014年以降、草津白根山の北西から西側では深部の膨張を示唆する変化や地震の増加が観測されたほか、2018年には本白根山で水蒸気噴火が発生しました。

以上のように、草津白根山の火山活動は中長期的には活発な状態です。草津白根山の浅部の活動だけではなく、北西から西側の深部の地殻変動や周辺の地震活動の推移にも注意が必要です。

白根山（湯釜付近）

湯釜付近の浅部の地震活動や膨張を示す傾斜変動に低下傾向がみられており、2018年以降高まった火山活動は、引き続き低下傾向にあると考えられます。しかしながら、わずかな傾斜変動や湯釜北側噴気地帯のガス成分の変化がみられるなど、湯釜付近の浅部の熱水活動は現在も継続していると考えられ、引き続き、小規模な水蒸気噴火が発生する可能性があります。

・湯釜付近の浅部の火山性地震は、増減を繰り返しながら継続しましたが、11月中旬頃から概ね少ない状態で経過しています。６月及び11月には、振幅の小さな火山性微動が発生しました。
・湯釜付近の浅部の膨張を示すわずかな傾斜変動が観測されているものの、2019年９月頃から観測されたような明瞭な変動は認められません。
・全磁力連続観測では、2018年４月頃から７月末頃にかけてみられた水釜付近の地下の温度上昇を示唆する変化は、その後も一部観測点で継続しています。
・湯釜北側噴気地帯の火山ガスの硫化水素濃度及び濃度比（二酸化炭素/硫化水素）に、湯釜付近の浅部への火山性流体の供給を示す変化が、６月から８月にかけて一時的に認められました。また、湯釜湖水の成分分析では、湯釜への高温の火山性流体の供給

増加を示す傾向は認められません。
・湯釜火口湖の水温や白根山の地表面の温度分布に顕著な変化は認められません。
・GNSS連続観測では、2014年にみられた湯釜付近の浅部の膨張を示す変動は認められません。北西から西側の深部の膨張によると考えられる変動も認められません。

本白根山

鏡池北火口付近の地震は2018年12月以降少ない状態で、噴気や地熱域も認められておらず、火山活動は静穏な状態で経過しています。なお、逢ノ峰付近では時々地震が発生しており、引き続き今後の火山活動の推移に注意する必要があります。
・2018年１月23日の噴火に伴い発生した、鏡池北火口付近の浅部を震源とするごく微小な火山性地震は徐々に減少し、2018年12月以降は少ない状態で経過しています。なお、逢ノ峰付近を震源とする地震は時々発生しています。
・噴火発生後、鏡池北火口の北側の火口列から、ごく弱い噴気が時折確認されていましたが、2018年２月22日を最後に観測されていません。地熱域も認められません。
・GNSS連続観測では、特段の変化は観測されていません。また、だいち２号で観測されていた本白根山周辺の収縮とみられる変動は、現在は認められません。

④　浅間山

山体浅部を震源とする火山性地震は、増減を繰り返しており、浅間山の西側での膨張を示すと考えられるわずかな地殻変動も継続しています。噴煙量は11月頃から減少傾向が認められますが、火山ガス（二酸化硫黄）の放出量は６月の活発化前と比べて多い状態です。

浅間山では、火山活動が高まった状態が続いており、今後も小噴火が発生する可能性があります。
・GNSS 連続観測では、７月頃から浅間山の西側を挟む基線でみられていたわずかな伸びの変化は８月頃からほぼ停滞していますが、６月以前の変化傾向には戻っていません。
・６月下旬から11月下旬にかけ、浅間山の西側での膨張を示すと考えられる傾斜変動が観測されましたが、2015年の噴火前後で観測された変動量には及んでいません。
・山体浅部を震源とする火山性地震の多くはＢＬ型地震で、６月下旬の増加後は少ない状態でしたが、10月に一時的に急増するなど増減を繰り返しています。火山性微動は、９月下旬頃から時折発生しています。
・火山ガス（二酸化硫黄）の１日あたりの放出量は300～1,900トンで推移し、６月の活発化前と比べて多い状態で経過しています。
・赤外熱映像装置の観測によると、６月下旬頃から火口底温度の上昇が認められました。11月に実施した上空からの観測では、火口底中央部の火孔付近に高温域が認められました。
・11月に、夜間に高感度カメラで確認できる程度の弱い火映を時々観測しました。山頂火口からの噴煙量は８月頃から増加していましたが、11月頃からやや減少傾向が認められます。

⑤　新潟焼山

火山活動に特段の変化はなく、静穏に経過しています。

しかしながら、これまでにも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注意が必要です。

⑥　弥陀ヶ原

地獄谷周辺の地震活動は低調で、火山活動によるとみられる地殻変動は観測されていません。

地獄谷では、2012 年６月以降、噴気の拡大や噴気温度の上昇など熱活動が活発な状態が続いており、今後の火山活動の推移に注意が必要です。

⑦　焼岳

山頂付近では、微小な地震が継続して発生しており、また、緩やかな膨張が続いているとみられます。中長期的に焼岳の火山活動は高まってきており、今後の火山活動の推移に注意が必要です。

⑧　乗鞍岳

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ません。

⑨　御嶽山

2014 年９月 27 日に噴火が発生した剣ヶ峰山頂の南西側の火口列からの噴気活動や山頂直下付近の地震活動は長期的な低下傾向が続いており、2014 年噴火口直下浅部が変動源とみられる山体の収縮も継続しています。

現在の火山活動には静穏化の傾向がみられることから、噴火が発生する可能性は低くなっていますが、噴気活動が活発な一部の噴気孔では、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ります。

⑩　白山

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ません。

⑪　富士山

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ません。

⑫　箱根山

10 月４日に一時的に地震が増加しましたが、地震活動は概ね低調で、火山活動によるとみられる地殻変動は観測されていません。ただし、大涌谷周辺の想定火口域では活発な噴気活動が続いているため、火山灰等の突発的な噴出現象に注意する必要があります。

⑬　伊豆東部火山群

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ません。

⑭　伊豆大島

三原山山頂火口内及びその周辺の噴気活動は低調で、火山性地震は少ない状態で経過しており、ただちに噴火が発生する兆候は認められません。

長期的に継続していた山体の膨張は、2018 年頃からほぼ停滞しています。これまでの膨張により地下深部にマグマが供給された状態にあり、火山活動はやや高まった状態にあると考えられますので、今後の火山活動の推移に注意が必要です。

なお、短期的には、約１～３年周期で膨張と収縮を繰り返す地殻変動がみられ、膨張に伴い地震活動が活発化する特徴がみられます。2020 年６月頃からは膨張の傾向がみられます。

⑮　新島

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ません。

⑯　神津島

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ません。

⑰　三宅島

地震活動は静穏で、火山ガス（二酸化硫黄）の放出量も極めて少ない状態が続いていますが、山体深部の膨張を示す地殻変動は続いており、山体浅部の膨張を示すと考えられる村営牧場南―雄山北東間で伸びの傾向が2019年４月頃からみられるようになりました。火山活動は徐々に高まり始めたと考えられます。また、主火孔の噴煙活動は弱いながらも続いており、火口内での噴出現象が突発的に発生する可能性があります。

⑱　八丈島

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ません。

⑲　青ヶ島

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ません。

⑳　西之島

2019 年 12 月から噴火が継続している西之島では、６月中旬以降、溶岩流出と大量の火山灰噴出を伴う活発な噴火が確認されました。その後、７月に入り溶岩流出は減少し、噴火活動は火山灰噴出が主体となって８月まで継続しました。

上空や海上からの観測及び気象衛星ひまわりの観測では、８月下旬以降、噴火は確認されていません。また、西之島付近の地表面温度も低下し、８月以降は周囲とほとんど変わらない状態となっています。火山活動は低下しているものの、山頂火口内に噴気や高温領域が確認されており、噴火が再開する可能性があります。

なお、今回の噴火活動で陸地拡大や火砕丘の急激な成長が認められ、2019 年 12 月以降の溶岩噴出率は、2013 年から 2015 年と同程度か、それを上回る規模であったと考えられます。

・上空及び海上からの観測では、６月中旬以降、溶岩流出と大量の火山灰噴出を伴う活発な噴火活動が確認されました。大きな噴出物の飛散は火砕丘周辺までで、海上への落下は認められませんでしたが、活発な噴火活動による火山灰噴出や海への溶岩流入により、陸地拡大や火砕丘の急激な成長と部分崩壊及び大量降灰が認められました。また、６月中旬以降、気象衛星ひまわりの観測で噴煙高度が火口縁上 4,000ｍ程度に達する噴火が継続的に確認されました。

・７月に採取した火山灰の分析結果によると、2018 年までの噴出物と異なり、二酸化ケイ素の含有量が比較的低い組成のものが噴出されていました。また、火山灰の結晶度が高いことなどから、固結状態にあるマグマが破砕され噴出したと考えられます。

・だいち２号及び気象衛星ひまわりの観測データの解析では、2019 年 12 月以降の溶岩噴出率は 2013 年から 2015 年と同程度か、それを上回る規模と考えられます。

・気象衛星ひまわりの観測では、西之島の地表面温度は５月下旬頃から上昇し、６月中旬から７月上旬にかけて高い状態が続いていましたが、７月中旬頃から急激に低下し、８月以降は周囲とほとんど変わらない状態となっています。

・上空及び海上からの観測では８月 19 日以降、また気象衛星ひまわりでは８月 29 日以降噴火は確認されていません。

・９月以降の上空及び海上からの観測では、山頂火口からの噴気活動が継続し、火口内には高温領域が確認されています。また、沿岸海域には変色水が確認されています。

・だいち２号の観測では、９月以降、火砕丘の周辺の広範囲で衛星から遠ざかる変動が続いています。

㉑　硫黄島

地殻変動や地震活動、噴気の状態など火山活動はやや活発な状態が続いており、今後も小規模な噴火が発生する可能性があります。

㉒　福徳岡ノ場

長期間にわたり変色水が確認されており、今後も小規模な海底噴火が発生すると予想されます。

４．九州地方・南西諸島

①　鶴見岳・伽藍岳

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ません。

②　九重山

硫黄山の地熱域では温度の高い状態が続いています。2014 年以降、硫黄山付近の噴気孔群地下の温度上昇を示す全磁力の変化がみられており、またＢ型地震が時折発生していることから、わずかに火山活動が高まっている可能性があります。今後の火山活動に留意してください。

③　阿蘇山

中岳第一火口では６月下旬以降、噴火は発生していません。火山ガス（二酸化硫黄）の放出量は概ねやや少ない状態で経過しています。中岳第一火口では、火口内の熱活動は概ね低下した状態です。火山性微動の振幅は、概ね小さな状態で経過しています。GNSS 連続観測では、深部にマグマだまりがあると考えられている草千里を挟む基線において、７月頃からわずかな縮みの傾向がみられます。このように、火山活動は低下した状態で推移していると考えられます。

・中岳第一火口では６月下旬以降、噴火は発生していません。
・火山ガス（二酸化硫黄）の放出量は、やや少ない状態で経過しています。
・中岳第一火口では、火口内の熱活動は概ね低下した状態ですが、湯だまりは認められず、時々硫黄の燃焼がみられました。
・全磁力観測では火口浅部の温度低下を示唆する帯磁傾向がみられています。
・火山性微動の振幅は、小さな状態で経過しています。
・火山性地震、孤立型微動は、概ね多い状態で経過しました。
・GNSS 連続観測では、深部にマグマだまりがあると考えられている草千里を挟む基線において、７月頃からわずかな縮みの傾向がみられます。

④　雲仙岳

GNSS 連続観測では山体西部のマグマだまりに対応する変動は認められておらず、火山活動は概ね静穏に経過していますが、2010 年頃から普賢岳から平成新山付近の深さ概ね１～２km の火山性地震が時々発生していますので、今後の火山活動に留意してください。

⑤　霧島山

硫黄山では、５月頃から浅部の膨張を示すわずかな地殻変動が認められます。新燃岳では 2018 年６月 28 日以降、噴火は観測されていませんが、2019 年 11 月頃から新燃岳火口直下を震源とする火山性地震が増減を繰り返すなどの火山活動がみられています。霧

島山の深い場所でのマグマの蓄積を示すと考えられる地殻変動は2019年２月以降停滞していますが、深部にはこれまでに多量のマグマが蓄積されていると考えられ、広範囲の地震活動も続いていることから、火山活動の推移には注意が必要です。

えびの高原（硫黄山）周辺

硫黄山では、2018 年４月 27 日以降、噴火は発生していません。噴気活動は活発な状態が続いています。火山性地震は、2020 年５月以降、わずかに増加した状態が継続しています。５月頃から浅部の膨張を示すわずかな地殻変動が認められます。

硫黄山では現時点で噴火の兆候は認められませんが、今後、火山性地震の増加や地殻変動等が認められた場合には、火山活動が活発化する可能性があります。

・硫黄山の西側 500m付近を中心に地熱活動の高い領域が広く点在するようになり、湯だまりが一時的に消失するなど、その水位に変化が生じています。
・えびの高原への深部からの熱水供給率や、噴気に含まれるマグマ起源成分は全体的には低下していますが、硫黄山の西側 500m付近の湯だまりでは、2020 年夏頃からマグマ起源成分が増加に転じています。
・火山性地震は概ね少ない状態ですが、５月以降わずかに増加した状態が続いています。
・全磁力観測では、消磁傾向が継続し、特に硫黄山の南側の観測点で５月頃から明瞭になっています。
・GNSS 連続観測では、硫黄山近傍の一部の基線において、５月頃から山体浅部の膨張を示すわずかな伸びが認められます。
・精密水準測量からは、硫黄山の地下 600～700mにあると推定される圧力源は、2017 年末から 2018 年末まで膨張を続けていましたが、その後は停滞しています。

新燃岳

新燃岳では 2018 年６月 28 日以降、噴火は発生していません。2019 年 11 月頃から新燃岳火口直下を震源とする火山性地震の一時的な増加や、火口西側斜面の割れ目付近で地熱域の拡大と噴気活動の再開、火山ガス（二酸化硫黄）の放出量のわずかな増加といった火山活動の高まりが認められました。その後は、地震活動は低下傾向となり、地熱域、噴気活動、火山ガスの放出量に変化はありません。また、霧島山の深い場所でのマグマの蓄積を示すと考えられる地殻変動は停滞しています。

これらのことから、現在のところ噴火に至る可能性は低いと考えられますが、今後、火山性地震の増加や地殻変動等が認められた場合には、火山活動が活発化する可能性があります。

・３月にわずかに拡大した地熱域や、火口西側斜面の割れ目の噴気活動には大きな変化はありません。
・火山ガス（二酸化硫黄）の１日あたりの放出量は４月頃から 50～500 トン程度で推移しています。
・新燃岳火口直下を震源とする火山性地震は 2019 年 11 月頃から増減を繰り返していましたが、10 月中旬以降、地震活動は低下傾向にあります。
・傾斜計では山体膨張を示す変化は認められていません。
・GNSS 連続観測では、霧島山の深い場所でのマグマの蓄積を示すと考えられる基線の伸びは 2019 年２月以降停滞しています。

御鉢

御鉢の火山活動に特段の変化はなく、現時点では噴火の兆候は認められませんが、火山活動の推移に留意が必要です。

⑥　桜島

南岳山頂火口では、活発な噴火活動が続いていましたが、７月頃に活動が低下しました。しかし、火山ガス（二酸化硫黄）の１日あたりの放出量は、８月頃から増加傾向がみられ、GNSS 連続観測では 2019 年９月頃から、姶良カルデラ（鹿児島湾奥部）の地下深部の膨張を示す地盤変動が続いています。姶良カルデラ（鹿児島湾奥部）の地下深部では長期にわたり供給されたマグマが蓄積した状態と考えられることや、火山ガス（二酸化硫黄）の放出量の増加傾向がみられることから、８月以降、非常に緩やかな火山活動の活発化傾向が続いており、南岳山頂火口を中心に、噴火活動が再び活発化する可能性があります。

・南岳山頂火口の噴火活動は続いていますが、爆発回数は６月 16 回、７月なし、８月１回、９月なし、10 月なし、11 月６回と、７月頃に減少しました。
・８月９日 05 時 38 分の爆発では、多量の噴煙が火口縁上 5,000ｍまで上がりました。
・鹿児島県が実施している降灰の観測データから推定した桜島の火山灰月別噴出量は、５月約 13 万トン、６月約 13 万トン、７月約５百トン、８月約４万トン、９月約４千トン、10 月約５千トンと、７月頃に減少しました。
・南岳山頂火口では、９月上旬以降、夜間に火映を観測しました。
・９月 29 日及び 10 月 13 日に実施した上空からの観測では、南岳山頂火口底の一部で溶岩が確認されました。
・火山ガス（二酸化硫黄）の１日あたりの放出量は、６月 700～1,000 トン、７月 600～1,300 トン、８月 600～1,400 トン、９月 1,300～2,000 トン、10 月 2,200～6,600 トン、11 月 1,300～2,200 トンと８月以降増加傾向がみられ、非常に多いまたは多い状態で推移しています。
・火山性地震は、概ね少ない状態で経過しました。８月７日には桜島の南西側を震源とする地震が一時的に増加しました。火山性微動は時々発生しましたが、概ね噴火に伴うもので、少ない状態でした。
・桜島島内の一部の傾斜計及び伸縮計では、６月下旬から山体膨張を示す緩やかな地殻変動が観測されていましたが、７月下旬以降は概ね停滞しています。
・GNSS 連続観測では、桜島島内の基線の伸びは停滞しています。一方、姶良カルデラ（鹿児島湾奥部）の地下深部の膨張を示す一部の基線では、2019 年９月以降伸びが認められます。姶良カルデラ（鹿児島湾奥部）の地下深部では、長期にわたり供給されたマグマが蓄積した状態がみられています。
・昭和火口では 2018 年４月４日以降、ごく小規模な噴火も発生していません。

⑦　薩摩硫黄島

硫黄岳では、10 月６日にごく小規模な噴火が発生しました。噴火の前後で地震活動等に特段の変化はありませんでした。夜間に火映が観測され、時折噴煙が高くなるなど、長期的には熱活動が高まった状態が続いていることから、硫黄岳火口周辺では、噴火に警戒する必要があります。

・硫黄岳では 10 月６日に噴火が発生し、灰白色の噴煙が火口縁上 200ｍまで上がりました。この噴火による大きな噴石の飛散や空振は観測されていません。薩摩硫黄島で噴火が発生したのは、４月 29 日以来です。
・硫黄岳では引き続き火映を観測し、硫黄岳火口で時々1,000ｍを超える噴煙活動が続いています。硫黄岳周辺の地熱域の状況に特段の変化は認められません。
・硫黄岳付近の火山性地震は少ない状態で経過し、噴火の前後で特段の変化はありませんでした。

⑧　口永良部島

新岳火口では、８月 29 日にごく小規模な噴火が発生しましたが、それ以降、噴火は観測されていません。５月頃まで増加傾向が続いていた火山ガス（二酸化硫黄）の放出量は、６月頃から減少傾向がみられます。新岳西側山麓付近の火山性地震は６月以降発生していません。GNSS 連続観測では、2019 年 10 月頃からの島内の基線の伸びは、５月頃から停滞していますが、新岳火口周辺では、８月頃までわずかな膨張を示す地殻変動がみられました。

地下の新たなマグマの蓄積はみられず、火山ガス（二酸化硫黄）の放出量が減少傾向であることから、規模の大きな噴火の可能性は低下していると考えられます。

・新岳火口では、８月 29 日にごく小規模な噴火が発生して以来、噴火は観測されていません。
・５月頃まで増加傾向が続いていた火山ガス（二酸化硫黄）の放出量は、６月頃から減少傾向がみられます。
・新岳火口直下の火山性地震は、８月頃から増減を繰り返していますが、11 月頃から、減少しています。新岳西側山麓付近の火山性地震は６月以降発生していません。
・新岳火口西側割れ目付近の地熱域では、２月頃からわずかな温度上昇傾向がみられていましたが、５月頃から温度が低下しています。火映は６月 25 日以降、観測されていません。
・GNSS 連続観測では、2019 年 10 月頃からの島内の基線の伸びは、５月頃から停滞しています。
・火山ガスの濃度比（二酸化硫黄／硫化水素）は、６月までは過去の噴火時と同程度に高い値でしたが、８月にかけて低下し、その後は同程度で推移しています。
・12 月に実施した水準測量観測では、2019 年 12 月以降、隆起の継続が認められました。また、だいち２号の観測によると、新岳火口周辺では８月頃までわずかに膨張する傾向がみられました。

⑨　諏訪之瀬島

御岳（おたけ）火口では、活発な噴火活動が続いています。諏訪之瀬島では、引き続き地震活動、熱活動が認められ、長期的に噴火を繰り返していることから、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。

・御岳火口では、活発な噴火活動が続いており、10 月下旬以降は、さらに活発化の傾向がみられます。
・御岳火口では、夜間に高感度の監視カメラで火映を観測しました。
・火山性地震は増減を繰り返しています。Ｂ型地震は噴火活動の活発化に伴い増加しました。Ａ型地震は、９月頃から周辺海域で一時的に増加しました。島内で震度１以上を観測する地震を 17 回観測し、最大のものは震度３でした。
・火山ガス（二酸化硫黄）の１日あたりの放出量は 400～5,100 トンでした。
・GNSS 連続観測では、島内の基線で 2019 年 12 月頃からわずかな伸びが認められていましたが、2020 年９月頃から停滞しています。
・十島村役場諏訪之瀬島出張所によると、集落（御岳の南南西約４km）では、時々降灰や鳴動が確認されました。

その他の活火山の火山活動評価

以下の活火山では、いずれも火山活動は静穏な状況が続いています。

１．北海道地方

知床硫黄山、羅臼岳、天頂山、摩周、雄阿寒岳、丸山、利尻山、恵庭岳、羊蹄山、
ニセコ、渡島大島、茂世路岳、散布山、指臼岳、小田萌山、択捉焼山、択捉阿登佐岳、
ベルタルベ山、ルルイ岳、爺爺岳、羅臼山、泊山

２．東北地方

恐山、八幡平、鳴子、肘折、沼沢、燧ヶ岳

３．関東・中部地方、伊豆・小笠原諸島

高原山、男体山、赤城山、榛名山、横岳、妙高山、アカンダナ山、利島、御蔵島、
須美寿島、伊豆鳥島、孀婦岩、海形海山、海徳海山、噴火浅根、北福徳堆、
南日吉海山、日光海山

４．中国・九州地方・南西諸島

三瓶山、阿武火山群、由布岳、福江火山群、米丸・住吉池、若尊、池田・山川、
開聞岳、口之島、中之島、硫黄鳥島、西表島北北東海底火山

【参考】主な活火山の火山現象に関する特別警報・警報・予報の発表状況

	火山名	特別警報、警報及び予報の発表状況 及び警戒事項	第146回（令和２年６月30日）以降の 特別警報、警報及び予報の発表状況及び 発表年月日
北海道地方	アトサヌプリ	噴火予報（レベル１、活火山であることに留意）	2016年３月23日噴火予報（レベル１、活火山であることに留意）
	雌阿寒岳	噴火予報（レベル１、活火山であることに留意）	2018年12月21日噴火予報（レベル１、活火山であることに留意）
	大雪山	噴火予報（レベル１、活火山であることに留意）	2019年３月18日噴火予報（レベル１、活火山であることに留意）
	十勝岳	噴火予報（レベル１、活火山であることに留意）	2015年２月24日噴火予報（レベル１、平常）
	樽前山	噴火予報（レベル１、活火山であることに留意）	2007年12月１日噴火予報（レベル１、平常）
	倶多楽	噴火予報（レベル１、活火山であることに留意）	2015年10月１日噴火予報（レベル１、活火山であることに留意）
	有珠山	噴火予報（レベル１、活火山であることに留意）	2008年６月９日噴火予報（レベル１、平常）
	北海道駒ヶ岳	噴火予報（レベル１、活火山であることに留意）	2007年12月１日噴火予報（レベル１、平常）
	恵山	噴火予報（レベル１、活火山であることに留意）	2016年３月23日噴火予報（レベル１、活火山であることに留意）
東北地方	岩木山	噴火予報（レベル１、活火山であることに留意）	2016年７月26日噴火予報（レベル１、活火山であることに留意）
	秋田焼山	噴火予報（レベル１、活火山であることに留意）	2013年７月25日噴火予報（レベル１、平常）
	八甲田山	噴火予報（レベル１、活火山であることに留意）	2019年７月30日噴火予報（レベル１、活火山であることに留意）
	十和田	噴火予報（活火山であることに留意）	2007年12月１日噴火予報（平常）
	岩手山	噴火予報（レベル１、活火山であることに留意）	2007年12月１日噴火予報（レベル１、平常）
	秋田駒ヶ岳	噴火予報（レベル１、活火山であることに留意）	2009年10月27日噴火予報（レベル１、平常）
	鳥海山	噴火予報（レベル１、活火山であることに留意）	2018年３月27日噴火予報（レベル１、活火山であることに留意）
	栗駒山	噴火予報（レベル１、活火山であることに留意）	2019年５月30日噴火予報（レベル１、活火山であることに留意）
	蔵王山	噴火予報（レベル１、活火山であることに留意）	2018年３月６日噴火予報（レベル１、活火山であることに留意）
	吾妻山	噴火予報（レベル１、活火山であることに留意）	2019年６月17日噴火予報（レベル１、活火山であることに留意）
	安達太良山	噴火予報（レベル１、活火山であることに留意）	2009年３月31日噴火予報（レベル１、平常）
	磐梯山	噴火予報（レベル１、活火山であることに留意）	2009年３月31日噴火予報（レベル１、平常）

	火山名	特別警報、警報及び予報の発表状況 及び警戒事項	第146回（令和２年６月30日）以降の 特別警報、警報及び予報の発表状況及び 発表年月日
関東・中部地方	那須岳	噴火予報（レベル１、活火山であることに留意）	2009年３月31日噴火予報（レベル１、平常）
	日光白根山	噴火予報（レベル１、活火山であることに留意）	2016年12月６日噴火予報（レベル１、活火山であることに留意）
	草津白根山	草津白根山（白根山（湯釜付近）） 火口周辺警報（レベル２、火口周辺規制） 湯釜火口から概ね１km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に警戒してください。	2018年11月27日火口周辺警報（レベル２、火口周辺規制）
		草津白根山（本白根山） 噴火予報（レベル１、活火山であることに留意）	2019年４月５日噴火予報（レベル１、活火山であることに留意）
		草津白根山※ 噴火予報（活火山であることに留意） ※白根山（湯釜付近）及び本白根山を除く草津白根山	2018年11月27日噴火予報（活火山であることに留意）
	浅間山	火口周辺警報（レベル２、火口周辺規制） 山頂火口から概ね２ｋｍの範囲では、弾道を描いて飛散する大きな噴石や火砕流に警戒してください。	2020年６月25日火口周辺警報（レベル２、火口周辺規制）
	新潟焼山	噴火予報（レベル１、活火山であることに留意）	2011年３月31日噴火予報（レベル１、平常）
	弥陀ヶ原	噴火予報（レベル１、活火山であることに留意）	2019年５月30日噴火予報（レベル１、活火山であることに留意）
	焼岳	噴火予報（レベル１、活火山であることに留意）	2011年３月31日噴火予報（レベル１、平常）
	乗鞍岳	噴火予報（レベル１、活火山であることに留意）	2019年３月18日噴火予報（レベル１、活火山であることに留意）
	御嶽山	噴火予報（レベル１、活火山であることに留意）	2017年８月21日噴火予報（レベル１、活火山であることに留意）
	白山	噴火予報（レベル１、活火山であることに留意）	2015年９月２日噴火予報（レベル１、活火山であることに留意）
	富士山	噴火予報（レベル１、活火山であることに留意）	2007年12月１日噴火予報（レベル１、平常）
	箱根山	噴火予報（レベル１、活火山であることに留意）	2019年10月７日噴火予報（レベル１、活火山であることに留意）
	伊豆東部火山群	噴火予報（レベル１、活火山であることに留意）	2011年３月31日噴火予報（レベル１、平常）
伊豆・小笠原諸島	伊豆大島	噴火予報（レベル１、活火山であることに留意）	2007年12月１日噴火予報（レベル１、平常）
	新島	噴火予報（レベル１、活火山であることに留意）	2019年７月30日噴火予報（レベル１、活火山であることに留意）
	神津島	噴火予報（レベル１、活火山であることに留意）	2019年７月30日噴火予報（レベル１、活火山であることに留意）
	三宅島	噴火予報（レベル１、活火山であることに留意）	2015年６月５日噴火予報（レベル１、活火山であることに留意）
	八丈島	噴火予報（レベル１、活火山であることに留意）	2018年５月30日噴火予報（レベル１、活火山であることに留意）
	青ヶ島	噴火予報（レベル１、活火山であることに留意）	2018年５月30日噴火予報（レベル１、活火山であることに留意）
	西之島	火口周辺警報（入山危険） 山頂火口から概ね 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してください。	2019年12月16日火口周辺警報（入山危険） 2020年12月18日火口周辺警報（入山危険）
	硫黄島	火口周辺警報（火口周辺危険） 従来から小規模な噴火が発生した地点及びその周辺では警戒してください。	2007年12月１日火口周辺警報（火口周辺危険）
	福徳岡ノ場	噴火警報（周辺海域警戒） 周辺海域では海底噴火に警戒してください。	2007年12月１日噴火警報（周辺海域警戒）

	火山名	特別警報、警報及び予報の発表状況 及び警戒事項	第146回（令和２年６月30日）以降の 特別警報、警報及び予報の発表状況及び 発表年月日
九州地方・南西諸島	九重山	噴火予報（レベル１、活火山であることに留意）	2007年12月１日噴火予報（レベル１、平常）
	阿蘇山	噴火予報（レベル１、活火山であることに留意）	2019年４月14日火口周辺警報（レベル２、火口周辺規制） 2020年８月18日噴火予報（レベル１、活火山であることに留意）
	雲仙岳	噴火予報（レベル１、活火山であることに留意）	2007年12月１日噴火予報（レベル１、平常）
	霧島山	霧島山（えびの高原（硫黄山）周辺） 噴火予報（レベル１、活火山であることに留意）	2019年４月18日噴火予報（レベル１、活火山であることに留意）
		霧島山（新燃岳） 噴火予報（レベル１、活火山であることに留意）	2020年１月２日火口周辺警報（レベル２、火口周辺規制） 2020年12月11日噴火予報（レベル１、活火山であることに留意）
		霧島山（御鉢） 噴火予報（レベル１、活火山であることに留意）	2018年３月15日噴火予報（レベル１、活火山であることに留意）
		霧島山※ 噴火予報（活火山であることに留意） ※えびの高原（硫黄山）周辺、新燃岳及び御鉢を除く霧島山	2016年12月６日噴火予報（活火山であることに留意）
	桜島	火口周辺警報（レベル３、入山規制） 南岳山頂火口及び昭和火口から概ね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してください。	2016年２月５日火口周辺警報（レベル３、入山規制）
	薩摩硫黄島	火口周辺警報（レベル２、火口周辺規制） 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してください。	2019年11月２日火口周辺警報（レベル２、火口周辺規制）
	口永良部島	火口周辺警報（レベル３、入山規制） 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及び火砕流に警戒してください。また、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、火砕流に警戒してください。	2019年10月28日火口周辺警報（レベル３、入山規制）
	諏訪之瀬島	火口周辺警報（レベル２、火口周辺規制） 御岳（おたけ）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してください。	2007年12月１日火口周辺警報（レベル２、火口周辺規制）

この表では、主な活火山として、警報を発表している、または常時観測を行っている火山を示しています。
また、ここで示すレベルは噴火警戒レベルを示しています。