

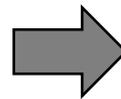
霧島山(新燃岳)の噴火警戒レベル判定基準の主な変更点

これまでの噴火警戒レベル運用や 2025 年の火山活動で得られた知見を踏まえ、判定基準とその解説を改定しました。

○引上げの基準

現行

レベル	当該レベルへの引上げの基準
5	<p>【居住地域に重大な被害を及ぼす噴火が切迫】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・新燃岳の マグマだまり (えびの岳付近) の体積が 2011 年噴火前の増加量の 3 倍程度以上に増加している時に火口全体から噴出する大きく高温の噴煙柱が 5000m を超える噴火が発生・継続し、傾斜計では沈降の傾向がみられず、さらに噴火の規模の増大、継続の可能性がある場合
4	<p>【居住地域に重大な被害を及ぼす噴火の可能性】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・新燃岳の マグマだまり (えびの岳付近) の体積が 2011 年噴火前の増加量の 3 倍程度以上に増加している時に下記の現象が認められた場合 (略)
3	<p>【火口から概ね 2 km を超え 4 km まで影響を及ぼす噴火の可能性】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・霧島山を挟む GNSS の基線 の伸びが認められている時に下記のいずれかの現象が認められた場合 <ul style="list-style-type: none"> ➢ レベル 2 の噴火の火山灰に 新鮮なマグマ性物質 が数パーセント以上含まれている場合や噴煙の温度が顕著に高くなった場合 ➢ 1 日あたりの二酸化硫黄の放出量が急増した場合 (略) ➢ 短期間 (数時間から数日) に傾斜変化とともに火山性地震の増加 (100 回以上/24 時間)
2	<p>【火口周辺に影響を及ぼす噴火の可能性】</p> <p><火山性地震の増加></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 2 年以上噴火がない場合 (300 回以上/10 日間又は 100 回以上/24 時間又は 20 回以上/1 時間) ・ 2 年以内に噴火が発生した場合、又は GNSS で新燃岳を挟む基線又は霧島山を挟む基線で伸びが見られた場合 (100 回以上/10 日間又は 20 回以上/24 時間又は 10 回以上/1 時間) ・上記の基準に達しない程度の火山性地震の増加が見られる中で、次のいずれかが観測された場合 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 二酸化硫黄放出量の増加 ➢ 明瞭な噴気量の増加 ➢ 熱異常域の高温化が見られた場合



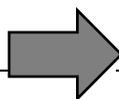
改定後

レベル	当該レベルへの引上げの基準
5	<p>【居住地域に重大な被害を及ぼす噴火が切迫】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・新燃岳の マグマだまり の体積が 2011 年噴火前の増加量の 3 倍程度以上に増加している時に火口全体から噴出する大きく高温の噴煙柱が 5,000m を超える噴火が発生・継続し、傾斜計では沈降の傾向がみられず、さらに噴火の規模の増大、継続の可能性がある場合
4	<p>【居住地域に重大な被害を及ぼす噴火の可能性】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・新燃岳の マグマだまり の体積が 2011 年噴火前の増加量の 3 倍程度以上に増加している時に下記の現象が認められた場合 (略)
3	<p>【火口から概ね 2 km を超え 4 km まで影響を及ぼす噴火の可能性】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・霧島山を挟む 長い GNSS の基線 (基線長約 20km) の伸びが認められている時に下記のいずれかの現象が認められた場合 <ul style="list-style-type: none"> ➢ レベル 2 の噴火の火山灰に 発泡した新鮮なマグマ性物質 が数パーセント以上含まれている場合や噴煙の温度が顕著に高くなった場合 ➢ 二酸化硫黄放出量が急増 (数千トン/日以上) した場合 (略) ➢ 短期間 (数日まで) に傾斜変化とともに火山性地震の増加 (100 回以上/24 時間)
2	<p>【火口から概ね 2 km まで影響を及ぼす噴火の可能性】</p> <p><火山性地震の増加></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ GNSS で新燃岳を挟む基線又は霧島山を挟む基線で伸びが見られていない場合 (概ね 400 回以上/10 日間、又は 150 回以上/24 時間、又は 20 回以上/1 時間) ・ GNSS で新燃岳を挟む基線又は霧島山を挟む基線で伸びが見られた場合 (概ね 100 回以上/10 日間、又は 20 回以上/24 時間、又は 10 回以上/1 時間) ・上記の基準に達しない程度の火山性地震の増加が見られる中で、次のいずれかが観測された場合 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 二酸化硫黄放出量の増加 (数百トン/日程度) ➢ 明瞭な噴気量の増加 ➢ 地熱域の高温化が見られた場合

○引下げの基準

現行

レベル	当該レベルからの引下げの基準
3	<p>当該レベルの現象が概ね1ヶ月見られなくなるなど、観測データに活動低下が認められた場合には、火山活動を評価しレベル2への引き下げを判断する。</p> <p>なお、警戒が必要な範囲を新燃岳火口から概ね4km以内としている際は、観測データに活動低下が認められ、大きな噴石が3kmを超えて飛散する可能性が低くなった場合には、警戒が必要な範囲を新燃岳火口から概ね3km以内に縮小する。</p>
2	<p>当該レベルに引き上げる現象が概ね2ヶ月見られなくなるなど、観測データに活動低下が認められた場合には、火山活動を評価しレベル1への引き下げを判断する。</p> <p>なお、24時間や1時間の地震回数のみでレベル2へ引き上げた場合は、当該レベルの現象が概ね1ヶ月間見られなくなればレベル1に引き下げる。</p> <p>山体斜面から噴火の可能性が低いと認められた場合には、警戒が必要な範囲を火口中心から1kmに縮小する。</p>



改定後

レベル	当該レベルからの引下げの基準
3	<p>当該レベルの現象が概ね1ヶ月見られず、2011年又は2018年のようなマグマ噴火の兆候が無いと評価した場合には、レベル2への引き下げを判断する。</p> <p>なお、警戒が必要な範囲を新燃岳火口から概ね4km以内としている際は、観測データに活動低下が認められ、大きな噴石が3kmを超えて飛散する可能性が低くなった場合には、警戒が必要な範囲を新燃岳火口から概ね3km以内に縮小する。</p>
2	<p>当該レベルに引き上げる現象が概ね2ヶ月見られなくなるなど、観測データに活動低下が認められた場合には、レベル1への引き下げを判断する。</p> <p>なお、GNSSで新燃岳又は霧島山を挟む基線に伸びが見られていない場合に24時間や1時間の地震回数のみでレベル2へ引き上げた場合は、当該レベルの現象が概ね1ヶ月間見られなくなればレベル1に引き下げる。</p> <p>山体斜面から噴火の可能性が低いと認められた場合には、警戒が必要な範囲を火口中心から1kmに縮小する。</p>