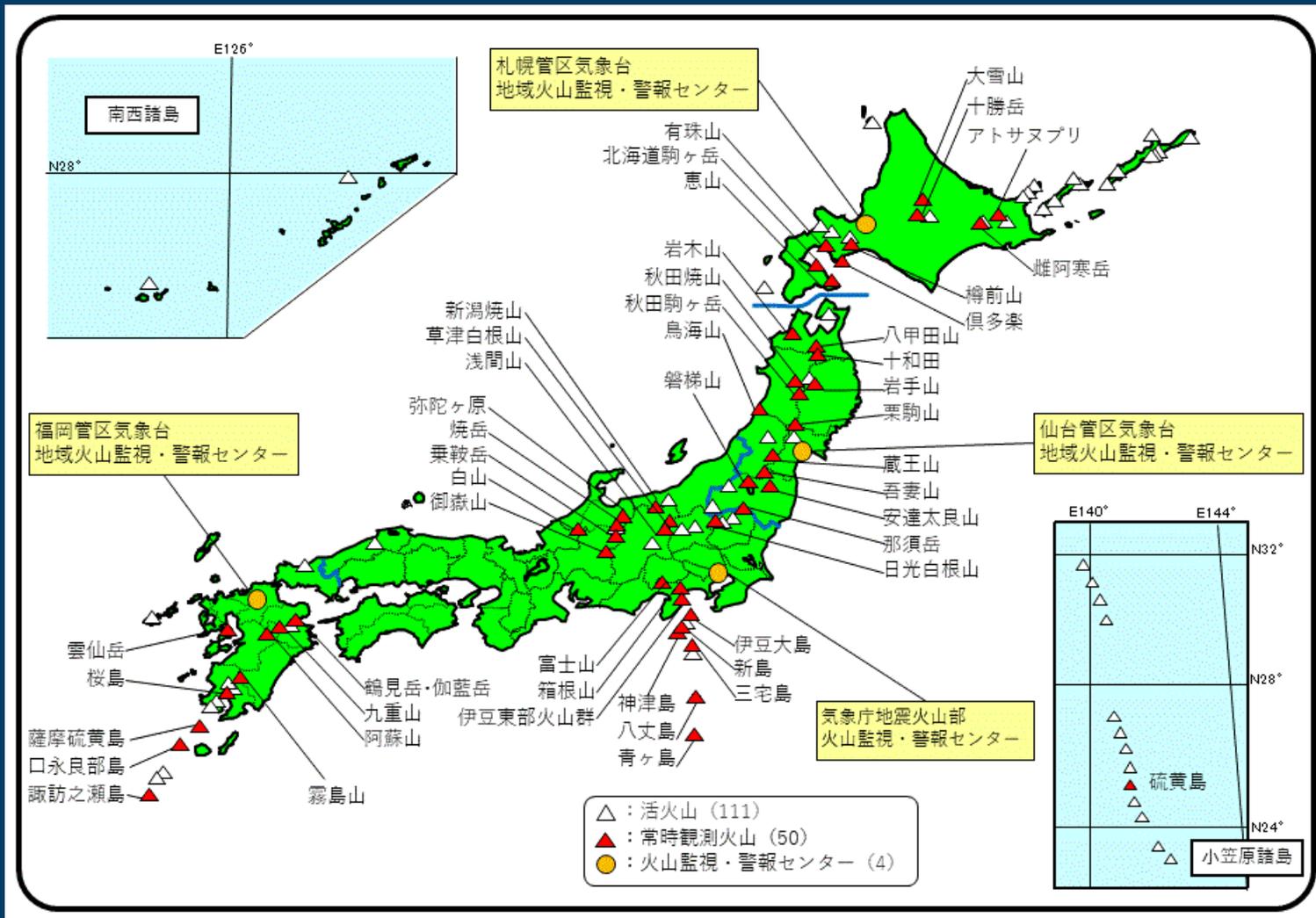


気象庁における火山監視と防災情報

令和8年（2026年）2月1日
鹿児島地方気象台
台長 前田緑朗

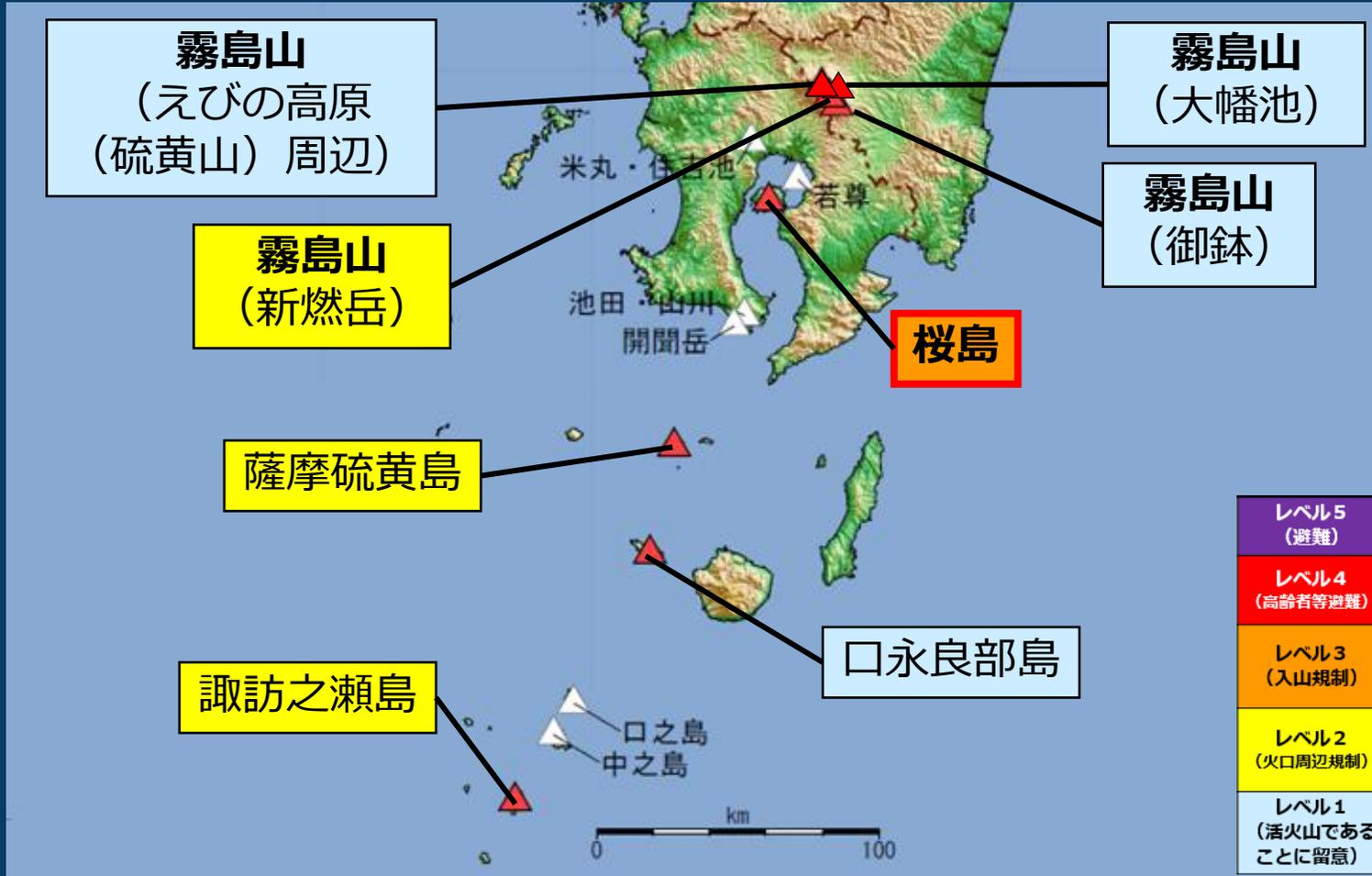
気象庁の火山監視



- 日本には活火山※ (△) が111
- 気象庁本庁 (東京)、札幌、仙台、福岡各管区气象台に設置の**火山監視・警報センター** (●) と**鹿児島地方气象台**で火山活動を監視
- 50火山 (▲) では、地震計などの火山観測施設を整備、大学や自治体・防災機関などの関係機関からのデータ提供も受け、**火山活動を24時間体制で観測・監視**

※活火山：概ね過去1万年以内に噴火した火山および現在活発な噴気活動がある火山

鹿児島県内の火山監視



※ 火山名の背景色は令和8年1月1日現在の噴火警戒レベルを示す
※ 霧島山は火口毎に噴火警戒レベルを運用しているため複数存在する

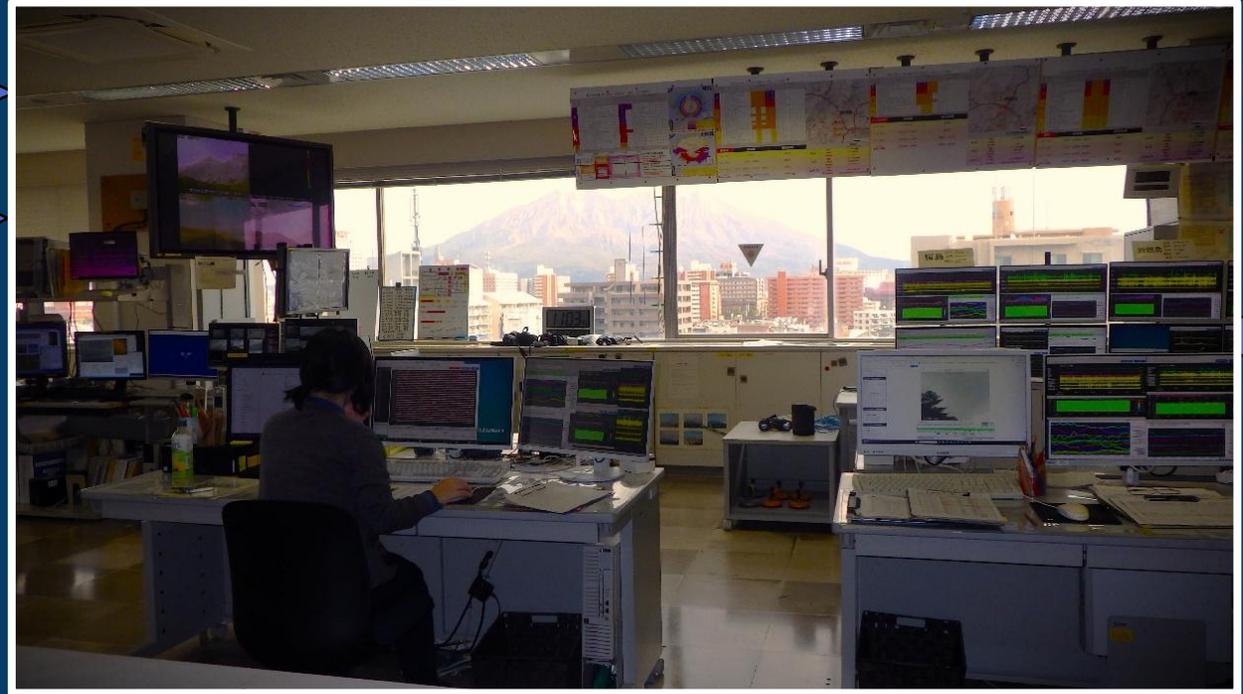
- 鹿児島県には11の活火山 (▲) があり、そのうち**5つが常時観測火山 (▲)** となっています。
- 鹿児島地方気象台では、福岡管区気象台と協力して、おもに**桜島**と**霧島山**を中心に24時間体制で火山活動を監視しています。
- **桜島の監視**は、気象台が地震計、空振計、GNSS、傾斜計、監視カメラを設置し、他機関が管理している観測点のデータも使って観測をおこなっています。
- また、機上観測、二酸化硫黄ガスの放出量観測や降灰調査などの**機動観測も不定期に実施**し、火山活動評価をおこなっています。

鹿児島地方気象台における火山監視

24時間365日監視中！

広域観測網
他機関観測網

リアルタイム
テレメータ



防災情報の発表

鹿児島地方気象台・火山現業室

火山機動観測

緊急観測、調査観測

気象庁機動調査班（JMA-MOT）

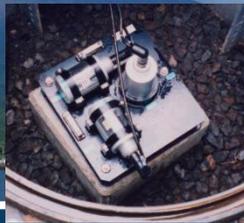
傾斜計



GNSS



空振計



地震計



カメラ

鹿児島県内の火山については、福岡地域火山監視・警報センターと鹿児島地方気象台が共同で監視

火山に関する防災情報の種類

情報の種類	平常時	緊急時	説明
噴火速報		○	登山者や周辺の住民に対して、火山が噴火したことを端的に いち早く伝え、身を守る行動を取っていただくため に発表
噴火に関する火山観測報		○	噴火の発生時刻・噴煙高度・噴煙の流れる方向・噴火に伴って観測された 火山現象等を噴火後直ちにお知らせ する情報
噴火警報・予報	○	○	警報は、生命に危険を及ぼす 火山現象の発生が予想される場合 やその危険が及ぶ 範囲の拡大が予想される場合 に「 警戒が必要な範囲 」を明示して発表 予報は、火山活動の状況が 静穏である場合 または 警報には及ばない程度と予想される場合 に発表 噴火警戒レベル運用火山 は、 噴火警戒レベル を付して発表
火山現象に関する海上警報	○	○	噴火の影響が 海上や沿岸に及ぶ恐れがある場合 に発表 即時提供する情報と非即時提供する情報の2種類
航空路火山灰情報	○	○	噴火による 火山灰が航空機の運航に与える影響を回避するため に発表 テキスト情報、拡散予測図、実況図、狭域予測図、衛星画像の種類がある
降灰予報	○	○	どこにどれだけの火山灰が降るか、小さな噴石の落下範囲 をお知らせする情報 定時（定期的に発表）と速報、詳細（噴火時に発表） の3種類
火山の状況に関する解説情報	○	○	噴火警戒レベルの引上げ基準に現状達していないが、 噴火警戒レベルを引き上げる可能性がある と判断した場合または 判断に迷う場合 に（ 臨時 ）を付加して発表 噴火警戒レベルを引き上げる可能性は低いが、 火山活動の状況を伝える必要があると判断した場合 に（ 無印 ）で発表
火山活動解説資料	○	○	地図や図表を用いて、 火山活動の状況や警戒事項について解説した資料 （定期と臨時の2種類）



緊急時の情報発表について

① 噴火発生「前」に発表する情報

➤ 火山の状況に関する解説情報

噴火警戒レベル引き上げの可能性は低いが火山活動に変化がみられた場合に発表
噴火警戒レベル引き上げの可能性がある場合は「臨時」を付加して発表

② 噴火発生「後」に発表する情報

➤ 噴火速報

噴火警戒レベル引き上げ相当規模の噴火等が発生した場合に発表

➤ 噴火に関する火山観測報

噴火が発生した場合に直ちに発表

➤ 火山現象に関する海上警報

噴火の影響が海上や沿岸に及ぶ恐れがある場合に発表

➤ 航空路火山灰情報

噴火による火山灰が航空機の運航に与える影響を回避するために発表

➤ 降灰予報

速報：噴火後5～10分で、1時間以内に予想される降灰量分布や小さな噴石の落下範囲を提供

詳細：噴火後20～30分程度で、6時間先の予想される降灰量分布や、降灰開始時刻を提供

➤ 火山の状況に関する解説情報

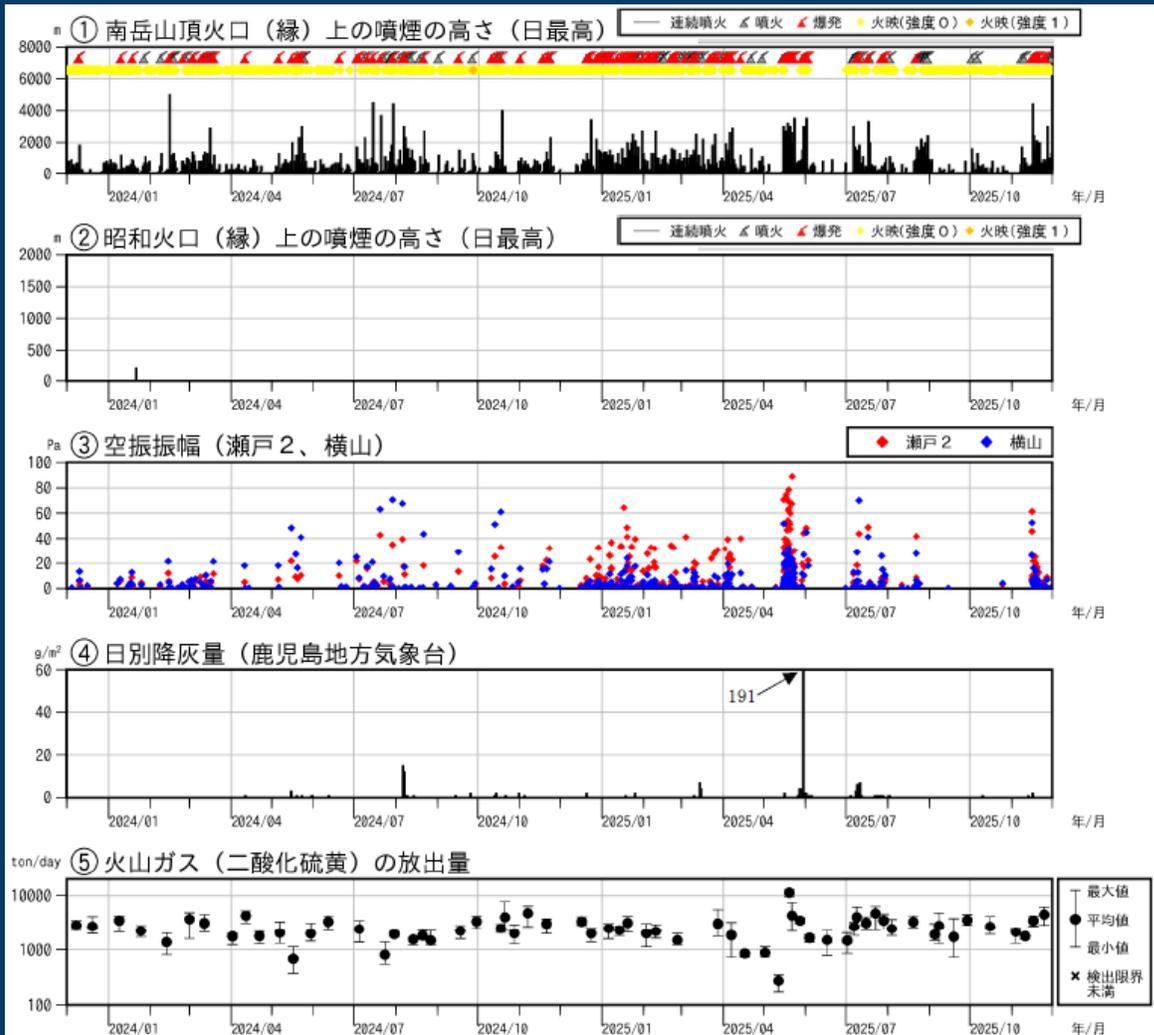
発生した噴火のその後の状況について解説し、お知らせするために発表

現在の科学技術では、
何時何分に噴火するか
までの特定は不可能

平常時の情報発表について



←毎月発表される火山活動解説資料はこちら

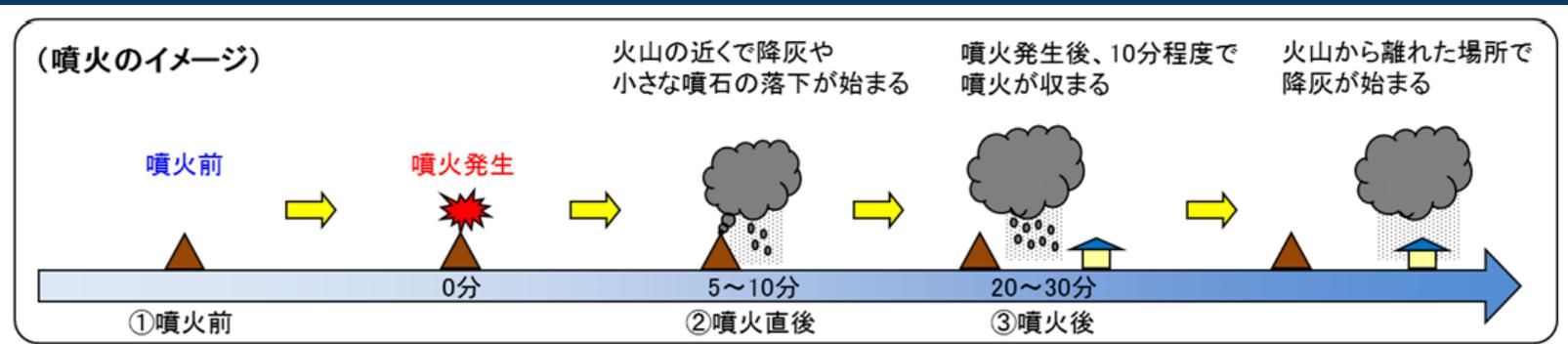


火山活動経過図 (2023年12月から2025年11月まで)



得られたデータを分析・整理し、適切に火山活動を評価。必要に応じて、適確な**噴火警報・予報を**発表し、火山の状況に関する解説情報や定期資料を使って地元自治体や関係機関を通じて住民等にお知らせします。

降灰予報：桜島の場合は平常時も緊急時も発表



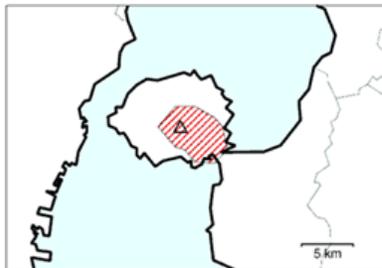
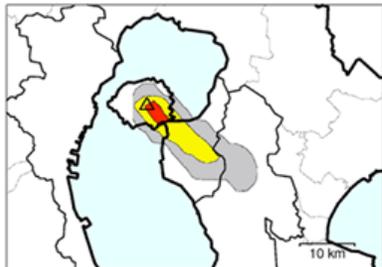
①降灰予報(定時)

噴火の可能性が高い火山に対して、想定した噴煙高を用いて、18時間先までに噴火が発生した場合の降灰範囲や小さな噴石の落下範囲を計算し、定期的に発表します



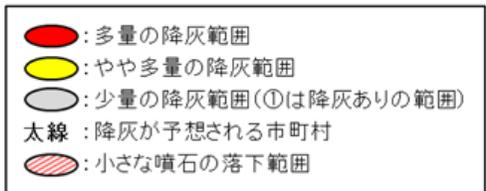
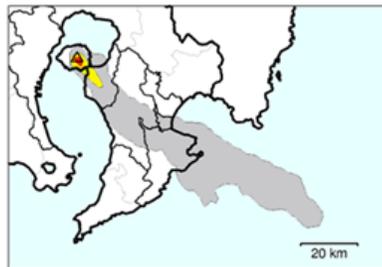
②降灰予報(速報)

噴火発生直後、事前に計算した想定噴火のうち最も適当なものを抽出し、1時間以内の降灰量分布や小さな噴石の落下範囲を、噴火後5~10分程度で速やかに発表します



③降灰予報(詳細)

噴火発生後、観測した噴煙高を用いて、精度の良い降灰量分布や降灰開始時刻を計算し、6時間先までの詳細な予報を、噴火後20~30分程度で発表します



噴火した際に、どこに、どれだけの量の火山灰が降るかをお知らせする情報です。

● 降灰予報(定時)

噴火警報発表中の火山で、3時間毎に18時間先までの予想される降灰範囲を提供します。

● 降灰予報(速報)

「やや多量」以上の降灰が予測された場合に発表します。

● 降灰予報(詳細)

噴火後20~30分程度でより精度の高い予報を発表します。

噴火警報・予報 (噴火警戒レベルとリンク)

種別	対象範囲を付した警報の呼び方	対象範囲	レベル (キーワード)	火山活動の状況		レベル対象火山以外の火山での警戒事項等 (キーワード)
特別 警報	噴火警報 (居住地) 又は 噴火警報	居住地 及び それより 火口側	レベル5 (避難)	居住地域に重大な被害を及ぼす噴火が発生、あるいは切迫している状態にある。		居住地及びそれより火口側の範囲において 嚴重に警戒 (居住地嚴重警戒)
			レベル4 (高齢者等避難)	居住地域に重大な被害を及ぼす噴火が発生すると予想される(可能性が高まってきている)。		
警報	噴火警報 (火口周辺) 又は 火口周辺警報	火口から 居住地 近くまで	レベル3 (入山規制)	居住地域の近くまで重大な影響を及ぼす(この範囲に入った場合には生命に危険が及ぶ)噴火が発生、あるいは発生すると予想される。		火口から居住地域の近くまでの広い範囲の火口周辺における警戒 (入山危険)
		火口周辺	レベル2 (火口周辺規制)	火口周辺に影響を及ぼす(この範囲に入った場合には生命に危険が及ぶ)噴火が発生、あるいは発生すると予想される。		火口から少し離れた所までの火口周辺における警戒 (火口周辺危険)
予報	噴火予報	火口内等	レベル1 (活火山であることに留意)	火山活動は静穏。 火山活動の状態によって、火口内で火山灰の噴出等が見られる(この範囲に入った場合には生命に危険が及ぶ)。		活火山であることに留意

桜島

注: 「火口」は、噴火が想定される火口あるいはそれらが出現しうる領域(想定火口域)を意味する。

注: 「居住地」は、レベル対象火山においては、避難または避難準備の対象として地域防災計画等に定められた地域である。

ただし、火山活動の状況によって具体的な対象地域はあらかじめ定められた地域とは異なることがある。

注: 噴火警戒レベルを運用している火山では「噴火警報(居住地)」(噴火警戒レベル4または5)を特別警報に位置づけている。



噴火警戒レベル (桜島の例)



(財) 砂防・地すべり技術センター
桜島広域火山防災マップ



鹿児島市
桜島火山ハザードマップ



垂水市
桜島火山ハザードマップ

桜島の噴火警戒レベル

— 火山災害から身を守るために —

噴火警戒等で発表する 噴火警戒レベル

- 噴火警戒レベルとは、噴火時などに危険な範囲や必要な防災対応を、レベル1から5の5段階に区分したものです。
- 各レベルには、火山の周辺住民、観光客、登山者等とのべき防災行動が一目で分かるキーワードを設定しています(レベル5は「避難」、レベル4は「高齢者等避難」、レベル3は「入山規制」、レベル2は「火山口周辺規制」、レベル1は「活火山であることに留意」)。
- 対象となる火山が噴火警戒レベルどの段階にあるかは、噴火警戒等でお伝えします。



桜島、南岳山頂から撮影。九州地方気象庁の協力による。

桜島の噴火警戒レベル及び各レベルに対応した警戒が必要な範囲

最新の噴火警戒レベルの範囲表(気象庁HP)



桜島の噴火警戒レベルの概要

- 桜島の噴火警戒レベル及び警戒が必要な範囲は、噴火に伴う大きな噴石の飛散、火砕流、及び溶岩流を対象に運用しています。
- 噴火警戒レベルに応じて、下記のような防災対応がとられています。
- レベル5: 危険な居住地域からの避難。
- レベル4: 警戒が必要な居住地域での高齢者等の要配慮者の避難、住民の避難の準備。
- レベル3: 状況に応じて高齢者等の要配慮者の避難の準備等。火山口から居住地域近くまでの立入禁止。
- レベル2: 火山口周辺への立入規制等。
- レベル1: 状況に応じて火山口内への立入規制等。
- レベル3～5の警戒が必要な範囲は、火山活動の状況により変わります(下図及び右の説明)。

地図の地形(凡例)



図は、国土院提供「地形図」を使用して作成しています。

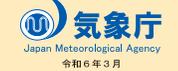
- 南岳山頂火山口及び昭和火山口から2kmの範囲は、災害対策基本法第63条に基づく立入禁止区域(警戒区域)に指定されています。
- 各レベルにおける具体的な規制範囲等の防災対応の詳細は、鹿児島県、鹿児島市及び垂水市にお問い合わせください。



福岡管区気象台 地域火山監視・警報センター
TEL. 092-725-3000 <https://www.data.jma.go.jp/fukuoka/>
鹿児島地方気象台
TEL. 099-250-9919 <https://www.data.jma.go.jp/kagoshima/>

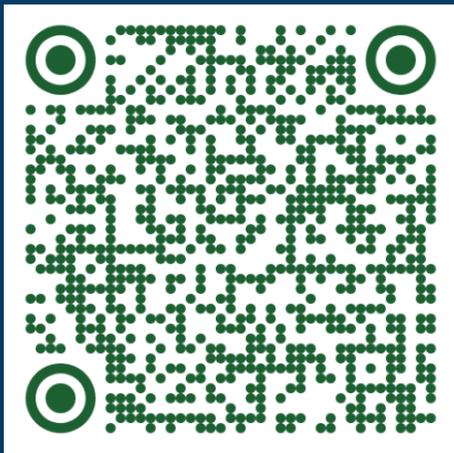
		桜島の噴火警戒レベル		平成19年12月1日運用開始 令和6年3月27日改定		
種別	名称	範囲対象	レベル(アラート)	火山活動の状況	住民等の行動及び登山者・入山者への対応	想定される現象等
特別 警報	噴火警報(居住地域)又は噴火警報	居住地域及びそれより火山口側	5 (避難)	居住地域に重大な被害を及ぼす噴火が発生、あるいは切迫している状態にある。	危険な居住地域からの避難等が必要(状況に応じて対象地域や方法を判断)。	● 火山口から概ね7km以内(桜島全島及び垂水市の一部)に影響する大きな噴石や火砕流、溶岩流の到達。 過去事例 天平宝字噴火(764年)、文明噴火(1471年~1476年)、安永噴火(1779年~1782年)、大正噴火(1914年) ● 噴火が発生し、火砕流や溶岩流が一部居住地域に到達、あるいはそのような噴火の発生が切迫している。 昭和噴火(1946年)の事例 溶岩流が黒瀬海岸、有村海岸まで到達 ● 島内の居住地域に大きな噴石が飛散。 過去事例 1986年11月23日: 吉里温泉のホテルに大きな噴石が飛散 2020年6月4日: 東桜島町の居住地域付近に大きな噴石が飛散 ▶ 警戒が必要な範囲は、大きな噴石が火山口から概ね2.4kmを超え3km以内に飛散した場合は火山口から概ね3km、概ね3kmを超え3.5km以内に飛散した場合は概ね3.5kmとなる。
			4 (高齢者等避難)	居住地域に重大な被害を及ぼす噴火が発生すると予想される(可能性が高まってきている)。	警戒が必要な居住地域での高齢者等の要配慮者の避難準備等が必要(状況に応じて対象地域を判断)。	● 噴火活動の高まり、有感地震多発や顕著な地殻変動により、大きな噴石や火砕流、溶岩流が居住地域に到達するような噴火が予想される。 大正噴火(1914年)の事例 1月11日(噴火開始前日): 有感地震多発 昭和噴火(1946年)の事例 3月9日(溶岩流出直前): 噴火活動の活発化 ● 島内の居住地域近くまで大きな噴石が飛散。 過去事例 1980年代に時々発生 ▶ 警戒が必要な範囲は火山口から概ね3kmとなる。
警報	噴火警報(火山口周辺)又は火山口周辺警報	火山口から居住地域の近くまで	3 (入山規制)	居住地域の近くまで重大な影響を及ぼす(この範囲に入った場合には生命に危険が及ぶ)噴火が発生、あるいは発生すると予想される。	住民は通常の生活。状況に応じて高齢者等の要配慮者の避難の準備等。登山禁止や入山規制等、危険な地域への立入規制等(状況に応じて規制範囲を判断)。	● 火山口から概ね2km以内に大きな噴石が飛散。 過去事例 1970年代から80年代、2000年10月7日の噴火等 ● 火山口から概ね2km以内に火砕流が到達。 過去事例 1984年7月21日: 南岳山頂火山口から約1.2kmまで到達 2008年2月6日: 昭和火山口から約1.5kmまで到達 ● 地震多発や傾斜変動等により、火山口から概ね2km以内に大きな噴石が飛散するような噴火の発生が予想される。 過去事例 2007年からの昭和火山口の活動等、ほか事例多数 ▶ 警戒が必要な範囲は火山口から概ね2km、噴火活動の状況によっては一時的に2.4kmに拡大する。
			2 (火山口周辺規制)	火山口周辺に影響を及ぼす(この範囲に入った場合には生命に危険が及ぶ)噴火が発生、あるいは発生すると予想される。	住民は通常の生活。火山口周辺への立入規制等。	● 火山口から概ね1km以内に大きな噴石が飛散。 過去事例 事例多数
予報	噴火予報	火山口内等	1 (活火山であることに留意)	火山活動は静穏。火山活動の状態によって、火山口内で火山灰の噴出等が見られる(この範囲に入った場合には生命に危険が及ぶ)。	状況に応じて火山口内への立入規制等。	● 火山活動は静穏。火山口内及び一部火山口外に影響する程度の噴出の可能性あり。 過去事例 1950年~1955年のうちの静穏期

注1) ここでの「大きな噴石」とは、概ね20~30cm以上の風の影響をほとんど受けずに弾道を描いて飛散する大きなものとする。
注2) レベル1~3では、南岳山頂火山口及び昭和火山口で発生する噴火を想定している。レベル4、5についてはこれら火山口からの噴火に加え、大規模噴火を含む山麓からの噴火も想定している。
注3) レベル1~3では、南岳山頂火山口及び昭和火山口から2kmの範囲を立入禁止区域とする。
注4) 過去、海底噴火も発生しているが、海底噴火については、噴火地点が想定できないため記載していない。海底噴火が発生した場合は、保全対象までの距離を考慮した上でレベルを決定する。
注5) レベルの引上げ基準に達していないが、今後、レベルを引き上げ可能性があると判断した場合、「火山の状況に関する解説情報(臨時)」を発表する。
● 各噴火警戒レベルにおける具体的な規制範囲等については地域防災計画等で定められていますので、詳細については鹿児島県、鹿児島市及び垂水市にお問い合わせください。
● 最新の噴火警戒レベルは気象庁HP(<https://www.jma.go.jp/jma/index.html>)でもご覧いただけます [HPトップ防災情報]噴火速報・警報・予報。



令和6年3月

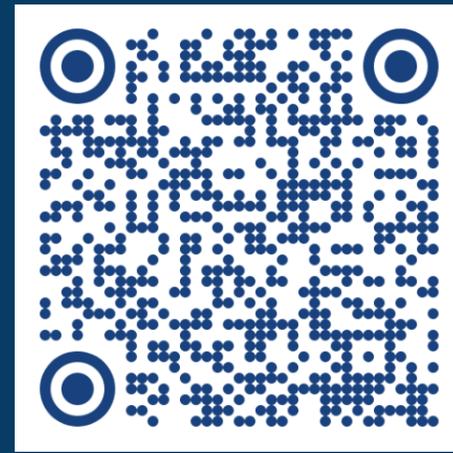
桜島に関する情報はこちらから



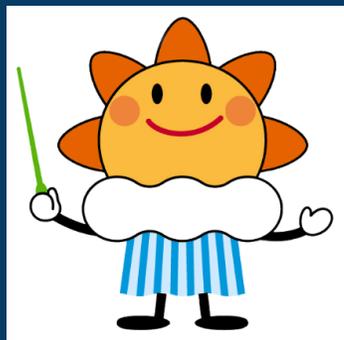
桜島の噴火警戒レベル



桜島の活動状況

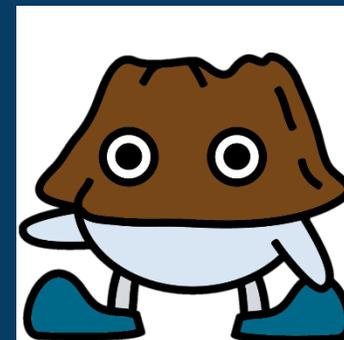


桜島の統計資料



はれるん

ご清聴ありがとうございました！



ぼるけん