

# 北海道駒ヶ岳の火山観測体制

## ●札幌管区気象台(地域火山監視・警報センター)の体制

北海道駒ヶ岳は常時観測火山として24時間体制で監視を行っています。

「地域火山監視・警報センター」では、北海道大学等、各関係機関の協力も得て、北海道内の活火山の観測・監視を一元的に行っています。また、噴火警報等で火山活動の状況や警戒が必要な範囲等をお知らせします。



GNSS観測装置



傾斜計



地震計・傾斜計(地下埋設ボアホール型)



砂原岳西の地震観測点



空振計



監視カメラ

## □観測の種類

震動観測	北海道駒ヶ岳では、昭和4年(1929年)火口の西南西約4.1kmの西山麓のほか、山頂・山麓の合わせて7地点に地震計を設置しています。また、西山麓、梨の木沢、鹿部公園南東の3地点に空振計を設置しています。これらのデータは札幌管区気象台に伝送されて、火山性地震や火山性微動、噴火などに伴う空気振動(空振)を観測しています。
遠望観測	鹿部公園南東、赤井川2、剣ヶ峰に監視カメラを設置し、札幌管区気象台に伝送して噴煙の状況などを観測しています。
地殻変動観測	西山麓、馬の背2、梨の木沢に傾斜計を設置しています。その他、押出沢、東円山、東山腹、南山腹、南西山腹の5地点にGNSSを設置し、札幌管区気象台に伝送してマグマの活動などに伴う地盤の変動を観測しています。
機動観測	定期的に火口付近において噴気温度や地中温度などの測定を行っています。また、遠望観測や震動観測で火山現象に異常を認めたり、付近の住民などから異常の通報があった場合には臨時に観測を行います。

## ●北海道大学地震火山研究観測センター

北海道大学では、地震計・空振計・傾斜計・磁力計・GNSS受信機及び高感度カメラなどを設置しており、観測データはリアルタイムで札幌キャンパスのほか気象庁などの関係機関へ送られています。

# 北海道駒ヶ岳の噴火警戒レベル

噴火警戒レベルとは、火山活動の状況を噴火時などの危険な範囲や必要な防災対応を踏まえて、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、登山者等のとるべき防災行動が一目でわかるキーワード(レベル1(活火山であることを留意)、レベル2(火口周辺規制)、レベル3(入山規制)、レベル4(高齢者等避難)、レベル5(避難))を設定しています。対象となる火山が噴火警戒レベルのどの段階にあるかは、噴火警報等で伝えられます。

種別	名称	対象範囲	レベル(キーワード)	火山活動の状況	住民等の行動及び登山者・入山者等への対応	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。	<p>【5-3】第三次避難区域からの避難</p> <p>【5-2】第二次避難区域からの避難</p> <p>【5-1】第一次避難区域からの避難</p>	<p>▶大噴火が発生し、火砕流や積雪期は融雪型火山泥流が居住地域に到達、多量の軽石や火山灰が広範囲に堆積。</p> <p>昭和4年(1929年)の大噴火の事例 1929年6月17日10時頃~24時頃:大噴火、多量の軽石や火山灰が広範囲に堆積、火砕流が山麓(火口から最大8km)まで到達</p> <p>▶中噴火が発生し、火砕流や火砕サージが山腹から山麓(居住地域を除く)に流下するなど、大噴火の発生が切迫している。</p> <p>過去事例 1942年11月16日:中噴火、火砕サージ発生</p> <p>▶地震活動の活発化、火山性微動の振幅増大および顕著な地殻変動が観測されるなど居住地域に重大な影響を及ぼす噴火が切迫している。</p> <p>過去事例 観測事例なし</p>
			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、住民の避難の準備等が必要。	▶小噴火が継続または断続的に発生するなど、大噴火の発生が予想される。
警報	噴火警報(火口周辺)又は火口周辺警報	火口から居住地域近くまで	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。	▶小噴火が発生し、火口から概ね4km以内に大きな噴石が飛散。
			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。	住民は通常の生活(今後の火山活動の推移に注意)。火口周辺への立入規制等。	▶視界不良時に火山性微動が発生するなど、小噴火が発生した可能性がある。
予報	噴火予報	火口内等	1(活火山であることを留意)	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)。	住民は通常の生活(状況に応じて火山活動に関する情報収集、避難手順の確認、防災訓練への参加等)。状況に応じて火口内及び近傍への立入規制等。	▶地震活動等の活発化により、小噴火の発生が切迫している。
			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。	住民は通常の生活(今後の火山活動の推移に注意)。火口周辺への立入規制等。	▶地震活動や熱活動の活発化により、小噴火の発生が予想される。

※「大きな噴石」とは、概ね20cm~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ものをいう。

※大噴火とは、火砕流・火砕サージや積雪期には融雪型火山泥流が居住地域の広範囲まで流下し、重大な影響を及ぼす噴火である。

※中噴火とは、火砕流・火砕サージが山腹から山麓(居住地域を除く)に流下し、居住地域の近くまで影響を及ぼす噴火である。

※小噴火とは、想定火口から大きな噴石が飛散し、居住地域には影響を及ぼさない噴火である。

各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。地元自治体にお問い合わせください。

「噴火警戒レベル」は、大雨による土砂災害等の気象災害に対して発表される避難情報や防災気象情報で用いる「警戒レベル」とは異なりますのでご注意ください。