

日本火山学会 2011 年秋季大会(旭川)  
公開シンポジウム講演予稿集

## 火山防災シンポジウム ー北海道の火山とともにー

主催：旭川市教育委員会・日本火山学会

日時：平成 23 年 10 月 1 日(土)14:30－17:30

会場：旭川市大雪クリスタルホール 国際会議場大会議室

### 基調講演

田鍋敏也(壮瞥町教育委員会教育長)

2000年有珠山噴火からの教訓:北海道の火山との共生 ……1

伊藤和明(NPO 防災情報機構会長・元 NHK 解説委員)

歴史に見る火山災害 ……5

### パネルディスカッション:

北海道の火山と災害の教訓、十勝岳の火山防災、火山と共生するための防災

パネリスト:山中漠(前壮瞥町長)、伊藤和明、岡田弘(北海道大学名誉教授)、村上亮(北海道大学教授)、中川光弘(北海道大学教授)、宮村淳一(気象庁札幌管区気象台火山監視・情報センター所長)、柴田哲史(旭川開発建設部次長)、荒牧重雄(山梨県環境科学研究所所長・東京大学名誉教授)

### パネルディスカッション資料:

北海道の火山(気象庁札幌管区気象台提供) ……7

(敬称略)

旭川市教育委員会

特定非営利活動法人 日本火山学会

## プログラム

14:30 開会の辞 荒牧重雄(山梨県環境科学研究所所長・東京大学名誉教授)

14:35 挨拶 小池語朗(旭川市教育委員会教育長)

14:40 第1部 基調講演会

司会:藤田英輔(防災科研・日本火山学会火山防災委員会)

14:40-15:00 基調講演1: 田鍋敏也(壮瞥町教育委員会教育長)

2000年有珠山噴火からの教訓:北海道の火山との共生

15:00-15:20 基調講演2: 伊藤和明(NPO 防災情報機構会長・元NHK解説委員)

歴史に見る火山災害

15:20-15:40 質疑応答

(休憩:15:40-16:00)

16:00 第2部 パネルディスカッション

テーマ:北海道の火山と災害の教訓・十勝岳の火山防災・

火山と共生するための防災

パネリスト: 山中漠(前壮瞥町長)

伊藤和明

岡田弘(北海道大学名誉教授)

村上亮(北海道大学教授)

中川光弘(北海道大学教授)

宮村淳一(気象庁札幌管区气象台火山監視・情報センター所長)

柴田哲史(旭川開発建設部次長)

荒牧重雄

17:00-17:25 質疑応答

17:30 閉会の辞 中村洋一(宇都宮大学教授・日本火山学会火山防災委員会)

## 火山防災シンポジウムー北海道の火山とともにー

日本火山学会 火山防災委員会 荒牧重雄・中村洋一・藤田英輔

観測史上最大といわれる2011年3月11日の巨大地震の発生は未曾有の東日本大震災をもたらし、私たち日本人の心に大きな衝撃を与えました。この大震災では、自然の持つ力によって日常生活の基盤が根底から深刻な影響を受けて、自然災害に対する関心を喚起するとともに、社会や個人々の防災力について改めて考え直す出来事でした。

活火山も大きな災害をもたらすことがあります。北海道には活動的な火山が多く分布し、有珠山 2000 年噴火や十勝岳 1989 年噴火では大きな被害が出ています。2011 年 6 月からは、北海道で 2 火山が新たに活火山に指定されています。活火山地域は美しい景観から国立公園などにも指定されて、温泉資源もあることから、そのふもとは、活火山と共に生きる人々の暮らしがあります。

今回のシンポジウムでは、活火山地域で火山と共に暮らす上で、災害に備えるために何をすればよいのか。市民の皆様と、行政、火山研究の専門家が一同に会して、火山防災について議論する場にしたいと思います。この機会に、市民の皆様から火山災害に関する疑問やご意見をお寄せ頂き、専門家などとの意見交換をすることで、火山との共生のあり方を考えていきたいと思います。

## 2000年有珠山噴火からの教訓：北海道の火山との共生

田鍋 敏也（壮瞥町教育委員会 教育長）

※2000年噴火時 壮瞥町企画調整課長（非常災害現地対策本部常駐）

### 1 はじめに

2011年3月11日に発生した東日本大震災によってお亡くなりになられた方々に深く哀悼の意を表するとともに、ご遺族と被害に遭われた方々に心からお見舞いを申し上げます。

9月7日、富良野市在住の倉本聰氏を伊藤和明先生、三松正夫記念館 三松三朗館長と訪れ、9月30日に洞爺湖地域で開催する第2回日本ジオパーク全国大会の講演会の打合せを行った。その際、倉本氏宅に隣接する休止ゴルフ場コースに創られた「地球の道」を訪れた。

46億年の地球の営みを460mの距離に置き換えたもので、地球(宇宙)の歴史を疑似体験することができる。10mが1億年、1mが1千万年であり、日本人の平均寿命80年に相当するのは460m中、0.008mmである。産業革命から200年(0.02mm)で、いかに人間が地球環境に負荷をかけ、人の都合で地球や自然を見てきたかを気付かせてくれる。

2011年は日本人に低頻度で大規模な災害を「想定外」と言い逃れすることができないことを認識させる年となった。9月3日、有珠山周辺を活動拠点とするNPO法人そうべつエコミュージアム友の会(代表 三松三朗氏)が「死都日本(2002年)」の作者石黒耀氏を招き、壮瞥町で講演会を開催した。

災害が頻発する日本列島において、地球(自然)の側に軸足を置き、太古からの地球の営みに思いを馳せ、自然災害と共生する社会をいかに形成すべきか。2000年有珠山噴火の教訓を火山学会主催の火山防災シンポジウムを通して役立ててほしいと念じつつ事例を紹介する。

### 2 有珠山の噴火史と地域事情

有珠火山は洞爺カルデラ形成後、その南壁に約2万年前に生成された新しい火山で、7,8千年前に山体崩壊があり、南麓から噴火湾にかけて無数の流れ山を残した。1663年に噴火を再開した後は、2000年までに9回の噴火歴がある。

1977年噴火当時、この地域では防災論議イコール危険情報・マイナスイメージという拒絶の風土であった。観光資源が火山に由来するという認識も薄く、温泉と景観の陰に「噴火・災害」が潜在することを軽視していた。1977年の噴火の前夜(8月6日)、壮瞥町は火山性地震が発生している中で、昭和新山爆発再現花火大会を実施した。これは、昭和新山(1943年から1945年)の生成時、前兆地震の発生から半年間噴火しなかったという経験訓からの判断であり、山麓には、強烈な揺れを感じながらも5万人が花火を楽しんでいた。幸いにして噴火は翌朝(8月7日)午前9時12分という観光客の少ない時間に起こり、初動における犠牲者は出さずに済んだ。

しかし、一歩間違えば大惨事を招いたことは疑う余地がない。この噴火の4年前、科学者が北海道の依頼により有珠山を調査し、噴火に備える必要性を報告していたにもかかわらず、その情報は周辺地域で共有されず、全く無防備な状態で噴火を迎えたのである。このときの反省が、平時の啓発事業を開始する出発点(原点)となった。

#### 2.2 緊急対応に役立った平時の取組

1977年-78年噴火の後遺症から立直りだした頃、一転して大地動乱の時代に入り、国内外で大規模災害が次々に起き、特に1991年雲仙普賢岳火砕流災害の43名の犠牲(6月3日)により火砕流の怖さを思い知らされた。

1993年から95年にかけて昭和新山生成50周年記念事業を地域の有志の手によって開催することになり、中心事業として、人口3,500人(当時)の壮瞥町が「国際火山ワークショップ(火山会議、1995年)」を開催した。同時期に防災マップが発刊され周辺全戸に配布された。

さらに、1997年には壮瞥町地域防災計画の見直しと避難所サイン(看板)整備にあわせ、避難経路、避難場所を明示した壮瞥町独自の防災マップ「災害に備えて」を発刊、全戸配付を行うとともに、毎月の町広報誌に火山防災一口メモを継続的に掲載するなど行政情報の提供につとめたところである。

2000年の噴火は、人的な被害は全くなかった。この背景には、有珠山の麓に北海道大学有珠火山観測所があり研究者が常駐していたことと、自然環境や火山防災に造詣の深い地域リーダー三松正夫記念館長三松三朗氏の存在がある。

有珠山周辺では、1983年から「子ども郷土史講座（町教委主催）」や、「昭和新山・有珠山登山会」等、活火山の懐（フィールド）に出かけ、自然の恵みと一時期の災害について有識者からコメントをもらい「地域の災害環境を学ぶ」社会教育事業を継続してきた。

このような事業を通して、有珠山に関する情報の共有が図られ、専門家と行政、住民間での信頼関係も構築されていたため、迅速な措置に呼応して、住民が事前避難の行動をとったのである。



1983年から毎年継続開催している「子ども郷土史講座（壮警町教育委員会主催）」  
左 有珠山学習会（岡田弘北海道大学教授（当時・現在、壮警町防災アドバイザー）案内）  
右 昭和新山登山学習会（三松三朗氏案内） 2講座参加者はのべ1,500人

### 3 2000年有珠山噴火と対応

2000年3月31日、有珠山は西山西麓から噴火をはじめ、翌4月1日には、北西山麓でも火口群を形成した。活動は、3月27日の火山性地震開始当初から、気象庁、北海道大学有珠火山観測所がキャッチし、地域の行政機関へ情報が伝達され、28日には各市町の災害対策本部が設置された。

29日、11時10分の緊急火山情報を受けて、3市町は専門家の助言を得ながら避難勧告を発令、避難誘導、避難所の開設を行うなど迅速な対応を行った。火山活動に関する専門家の適切な説明、情報提供により、噴火前には1万人余りの事前避難が完了し、一人の死傷者も出さずに済んだ。



左 噴石や泥流で被災した金比羅山麓火口に近い住宅 北海道大学 岡田弘教授（当時）撮影  
右 有珠山と金比羅・西山西麓火口 2000.4.8 同 宇井忠英教授（当時）撮影

#### 3.2 緊急時の対応

##### (1) ハザードマップの役割と避難勧告・指示

火山活動は地下で起こる現象であり、その予測は難しく、行政判断は困難を極める中で、科学的知見を集積したハザードマップと専門家の助言は、避難措置を行うにあたって重要な判断材料となり、また、住民への説明材料ともなった。避難措置は、専門家のアドバイスとハザードマップを基本として、自主避難の呼びかけ、避難勧告・指示と段階を経て行われた。3月31日午後1時7分の最初の

噴火は、西山山麓に位置していたことから、避難指示区域の拡大がザードマップをもとに決定された。

## (2) 避難所の開設

雲仙普賢岳の災害対応に学び、長期化する避難生活を念頭におき、各避難所の収容定数を見直した。避難勧告前に十分な準備時間を取り、地域のコミュニティ単位（町内会）を崩さず、さらにハザードマップをベースに避難所が罹災することがないように避難先を指定した。1977年噴火で長期の避難生活経験者が多数存在していたため、避難所では「自治会」組織がいち早く立ち上がり、自主管理、自主運営が行われ、限られた町職員を他の業務に割くことができた。

## (3) 危険評価と避難解除

有珠山の噴火活動は活発であったが、一方で、火口から遠方に位置する避難住民の一時帰宅や避難指示解除の検討が始まった。火山噴火予知連絡会有珠部会と北海道大学専門家により、危険区域の評価が行われ、その見解を根拠として行政がカテゴリー区分を設定し「一時帰宅」を実施した。

## (4) 観光再開と安全確保の指針

有珠山の活動は消長を繰り返していたが、5月以降順次避難指示区域を解除した。北海道でも有数の観光地であり、観光再開にあたっては、専門家のアドバイスを得て、安全確保に関する「ガイドライン」を策定し観光客向け「有珠火山情報マップ」を発刊した。

# 4 復興計画－街づくりとジオパーク（地球活動遺産）の推進

## (1) 公共施設等の移転と道路交通ネットワーク

2000年の噴火は、極めて小さな活動だったが、西胆振消防本部（旧虻田町）や多くの公共施設が被災したことから、ハザードマップに依拠した土地利用を復興計画に位置付け小学校や病院等を移転、整備した。壮瞥町では「まちづくり交付金事業」により、ハザードマップを考慮し、より安全な地域に西胆振消防組合壮瞥支署や公営住宅を移転し、道の駅の機能強化整備等災害に強い基盤づくりを実施した。寸断された国道230号の新ルートは、専門家の意見により決定、整備された。また、次の噴火時、JR、高速道路、国道37号等の寸断に備え、洞爺湖の東側ルート（道道洞爺公園洞爺線等（一部新設））も2010年に事業化、着手されている。

## (2) 洞爺湖有珠山ジオパーク（地球活動遺産）

2000年対応の教訓、火山と共生してきた歴史・文化を次世代に伝承し、経済の活性化につなげるため復興計画にエコミュージアム（野外自然博物館）推進が位置づけられた。「洞爺湖有珠山ジオパーク」は、国・北海道の強力な支援で整備されたエコミュージアムを基盤としたものである。

世界ジオパークは、ユネスコ（国際連合教育科学文化機関）が支援する「世界ジオパークネットワーク(GGN, Global Geological Network)」により推進されている。

基本理念は「地球の活動を正しく理解し、地質や地域資源を教育、ツーリズムに生かし持続可能な地域社会を形成すること」とされ世界遺産同様、厳正な審査により認定がなされる。2009年8月に洞爺湖有珠山ジオパークは、糸魚川（新潟）・島原半島（長崎）とともに国内第一号の世界認定を受けた。テーマは「変動する大地との共生」で、保存、整備された被災した建物、火口周辺の散策路、ビジターセンターや地域の史蹟等により構成されている。

来訪者が、火山と共生してきたこの地域固有の歴史、文化にふれる「ジオツーリズム」を通し、観光産業等の活性化も目指す取組である。

○情報提供施設：道の駅 そうべつ情報館 i (アイ)

洞爺湖ビジターセンター、三松正夫記念館等

○ジオサイト：昭和山、洞爺湖、縄文遺跡公園等、9のカテゴリーに36サイト



ホームページ：<http://www.toya-usu-geopark.org/>

ジオパークは、洞爺湖、有珠山、昭和山（ジオサイト）等をキーワードに、伊達、豊浦、壮瞥及び洞爺湖の4市町長、4教育長、北海道、環境省等の行政機関と観光協会、地元ガイド団体に加え学識者（火山等各分野の専門家）が参画する「洞爺湖有珠山ジオパーク推進協議会」が運営している。

このフレームは、噴火の再来時に対応するコアメンバーと重なることから、ジオパークの推進がリスクコミュニケーション（人間関係）の構築を助長する効果をもたらしている。

## 5 減災－有珠山の噴火の再来に備えて－

噴火の再来に備え、有珠火山防災会議協議会（会長 菊谷秀吉 伊達市長）に豊浦町や陸上自衛隊等 4 機関を加え、2006 年 7 月 28 日には、伊達市、豊浦町、壮瞥町及び洞爺湖町で防災協定を締結した。



左 協定を締結した伊達・洞爺湖・豊浦・壮瞥の 4 首長  
右 初代「火山マイスター」に認定された 6 名

2000 年噴火から 10 年を迎えた 2010 年には 3 月から 9 月まで伊達市、壮瞥町、洞爺湖町で講演会を開催し、10 月 1 日には、豊浦町で防災会議協議会主催による防災訓練とフォーラムを開催した。

2011 年 9 月 2 日には、室蘭市、登別市を含めた 6 市町で構成する「西胆振定住自立圏」で、大規模な自然災害に備えた広域防災協定を締結する等、噴火の再来に備えた取組を行っている。

また、北海道胆振支庁（現胆振総合振興局）が提唱し導入された「洞爺湖有珠火山マイスター」（2008 年 10 月）は 2011 年現在 20 名となり、次の噴火に備えた人づくりも行われている。

## 6 まとめ－火山との共生－

北海道では短い歴史ではあるが、1640 年以降、火山噴火で約 3,000 人の死亡が記録されている。現在では、火山周辺の土地利用が進んでいることから、災害が発生する危険性が高まっているといえ、火山との共生が大きな課題となっている。

2008 年に改訂された新学習指導要領（小学校は 2011 年、中学校は 2012 年から完全実施）には、自然災害や火山噴火の学習が明記され、学校教育でも危機管理と防災教育の充実が求められている。

火山は地球の息吹、体温を体感できる場所であり、ひとときの自然災害、多くの恵み（温泉、大地、景観）等、地球と人類の営みを学ぶ素材として最適である。

北海道の火山周辺には素晴らしい資源があることから、ぜひジオパークを推進してもらいたい。

犠牲者をだした北海道の噴火

火山	噴火年	死者数	要因
渡島大島	1741	約 2,000	山体崩壊が誘発した津波（日本海）
恵山	1754	多数	火山ガス
	1846	多数	泥流（土石流）
北海道 駒ヶ岳	1640	700 以上	山体崩壊が誘発した津波（噴火湾）
	1856	約 20 以上	火砕流
	1929	2	降下軽石
有珠山	1663	5	降灰
	1822	103	火砕流
	1910	1	泥流
	1944	1	降灰（窒息死?）
	1977-78	3	泥流（土石流）
十勝岳	1926(5 月)	144	岩せつなだれと泥流
	1926(9 月)	2	火山岩塊などの落下
	1962	5	火山岩塊などの落下

「北海道の活火山(2007 年 1 月、勝井義雄先生他)」より

今回、機会を得て有珠山周辺の取組を紹介した。「地球（火山）と人間の関わり」について、住民、行政と専門家が連携する「ジオパーク」の輪が広がり、道内の多くの地域で火山と共生する地域づくり（減災）が推進されることに期待したい。

(〒052-0101 有珠郡壮瞥町字滝之町 287 番地 7 壮瞥町教育委員会 TEL 0142-66-2131 FAX 66-2132)

## 歴史に見る火山災害

伊藤和明

日本列島では、昔から大きな災害をもたらすような火山の噴火が、たびたび発生してきました。

江戸時代以降を見ても、1707年富士山の宝永噴火では、降下噴出物による地域の埋没と飢饉の発生、さらには二次的な泥流の発生が大災害を招きました。1783年浅間山の天明噴火では、火砕流の誘発した岩屑なだれが一村を埋没したうえ、大量の土砂が吾妻川に流入して、大洪水が発生しました。1888年磐梯山の噴火では、水蒸気爆発とともに山体が崩壊し、山麓の集落を埋没しました。

このように、火山がひとたび大噴火を起こすと、周辺地域がたちまち荒廃に帰してしまうほどの災害に見舞われるのです。

北海道にも、大きな災害を招いてきた活火山が少なくありません。有珠山では、1822年の大噴火で、火砕流によって82人の死者がでました。20世紀以降も、ほぼ30年前後の間隔で噴火が発生しています。北海道駒ヶ岳は、1640年の噴火のさい、山体が崩れて噴火湾に流入し、大津波によって約700人が犠牲になりました。1929年の噴火では、降下軽石と火砕流によって、多数の家屋が全壊または全焼し、農業や漁業も大きな打撃をこうむりました。



北海道の中央部に聳える十勝岳も、昔からたびたび大噴火を起こしてきた火山です。なかでも、多数の犠牲者をだしたのは、1926年の噴火による泥流災害でした。このときの噴火は2月ごろに始まり、以後しばしば小噴火を繰り返していたのですが、5月24日に大爆発を起こし、中央火口丘のほぼ半分が破壊され、高温の岩屑なだれが発生して残雪の上に広がりました。そのため、大量の雪が融けて大泥流となり、麓へと流れ下ったのです。

泥流は、美瑛川と富良野川の谷を流下し、美瑛川沿いにあった畠山温泉をたちまち呑みこみました。一方、富良野川を下った泥流は、上富良野の扇状地に流れこんで、村の家々を破壊しました。この大規模泥流によって、十勝岳の西麓では、144人の死者がでたのです。

1985年11月、南米コロンビアのネバド・デル・ルイス火山が噴火したとき、山頂火口から流出した火砕流が氷河の上に広がったため、氷が融けて大規模な泥流が発生、麓の町を襲って2万5000人もの死者をだす大災害となりました。

この情報が日本へ伝えられたとき、十勝岳山麓の上富良野町は、1926年の十勝岳噴火による泥流災害と同様の事態が起きたことに気づき、地域防災計画の見直しと、十勝岳の噴火を想定したハザードマップの作成を企画しました。そして、北海道大学の火山学者に協力を要請、その助言をもとにして、翌1986年には緊急避難図を作成、町内の全戸に配布しました。美瑛町も、1987年に緊急

避難図を作成配布しています。

折も折、1988年12月24日の深夜、十勝岳が噴火して、小規模な火砕流が積雪の上に広がりました。このとき両町は、すでに作成してあった緊急避難図にもとづいて、危険地区の住民に避難を指示、住民はそれぞれ決められた避難場所へと避難しました。

避難解除後、上富良野町では、このときの避難実施に伴うさまざまな問題点を洗いだし、配布してあった緊急避難図の不備を修正し、新たに地区別のきめ細かい避難図を作成、配布したのです。

さらにその後、ハザードマップにもとづいて、泥流対策のための火山砂防工事が実施され、白金温泉地区には、避難施設を兼ねた「十勝岳火山砂防情報センター」が建設され、緊急避難用の橋や階段も整備されました。一方、上富良野町の草分地区には、大量の盛り土をして高台がつくられ、その上に避難所を兼ねた防災センターが建設されました。

このように、十勝岳山麓では、将来の噴火に備えつつ、火山と共生する町づくりが進められてきたのです。

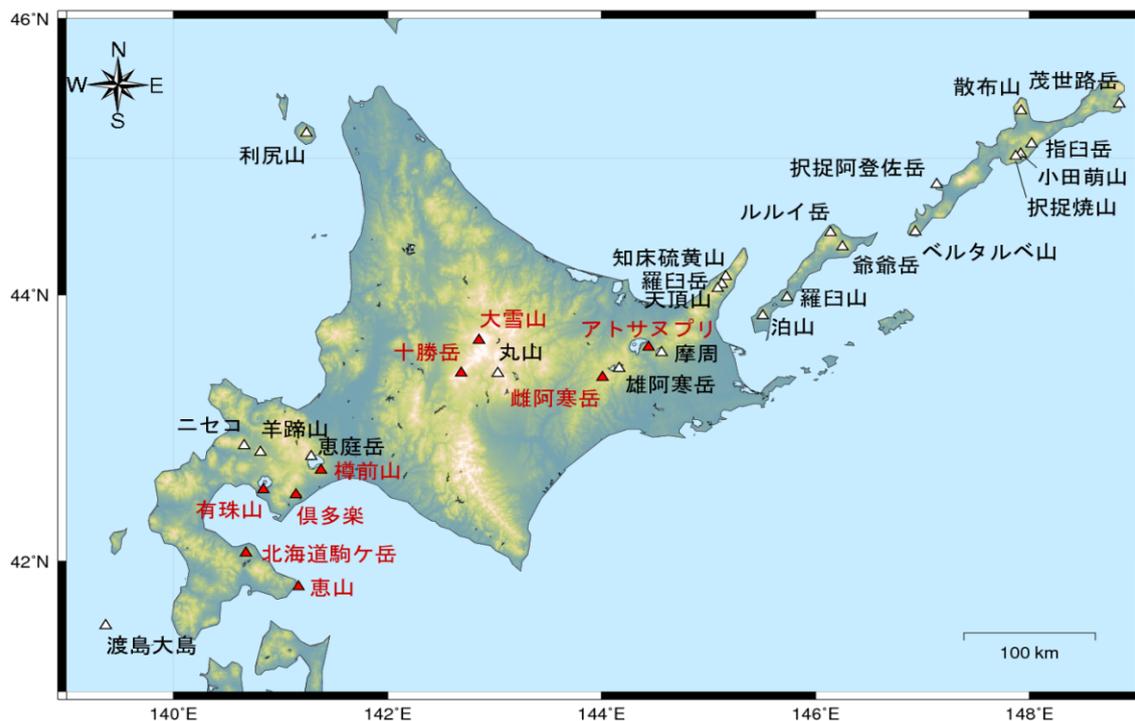
パネルディスカッション資料：

## 北海道の火山

(気象庁札幌管区气象台提供)



# 気象庁による北海道の火山監視



北海道には 31 の活火山があります。気象庁では、これらのうち 9 火山（赤文字▲で示す）に観測機器を設置し、常時観測火山として 24 時間体制で監視を行っています。



アトサヌプリ



雌阿寒岳



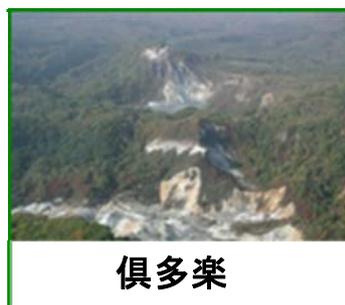
大雪山



十勝岳



樽前山



倶多楽



有珠山



北海道駒ヶ岳



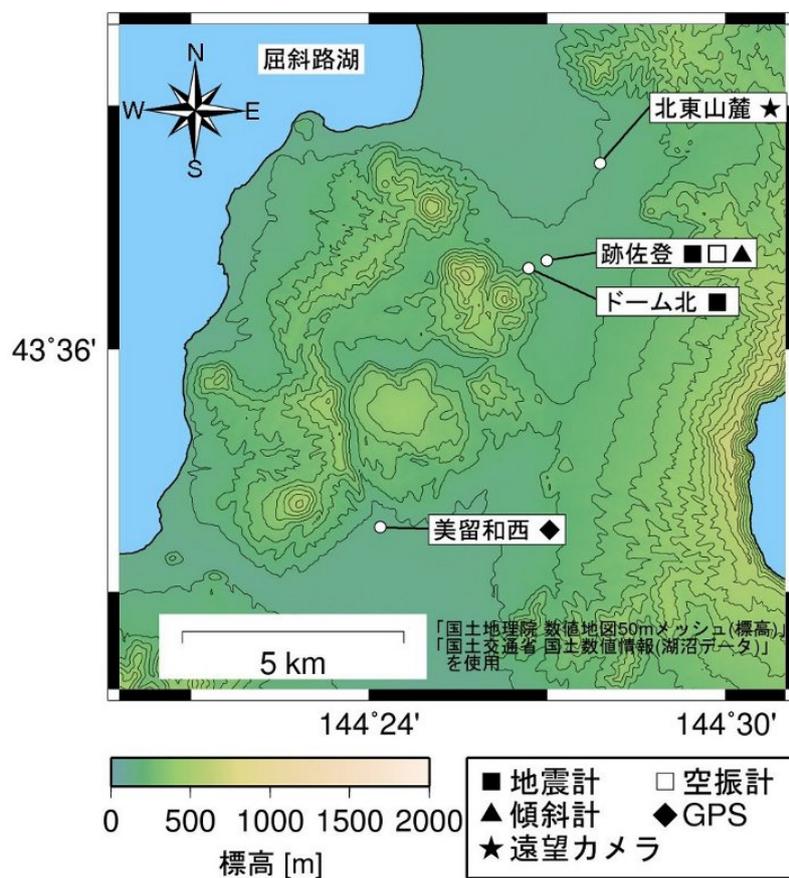
恵山

# 札幌管区気象台

## 火山監視・情報センターの監視体制

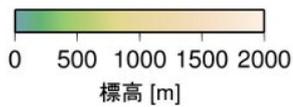
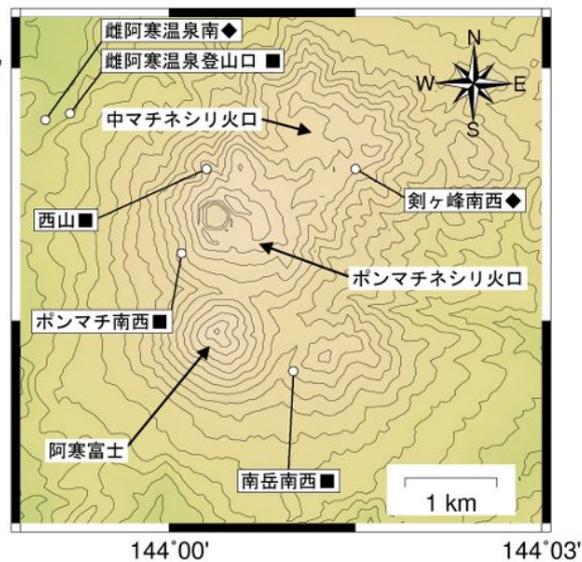
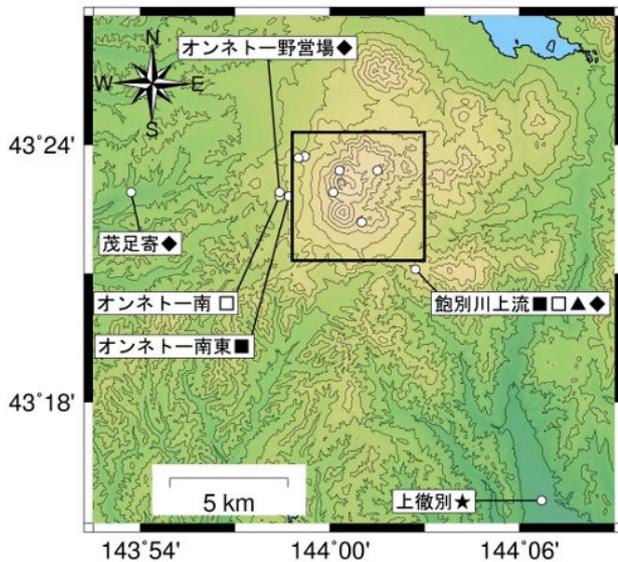


# アトサヌプリ Atosanupur i (508m 硫黄山)



観測点配置図

# 雌阿寒岳 Meakandake (1499m ホンマチネシリ)

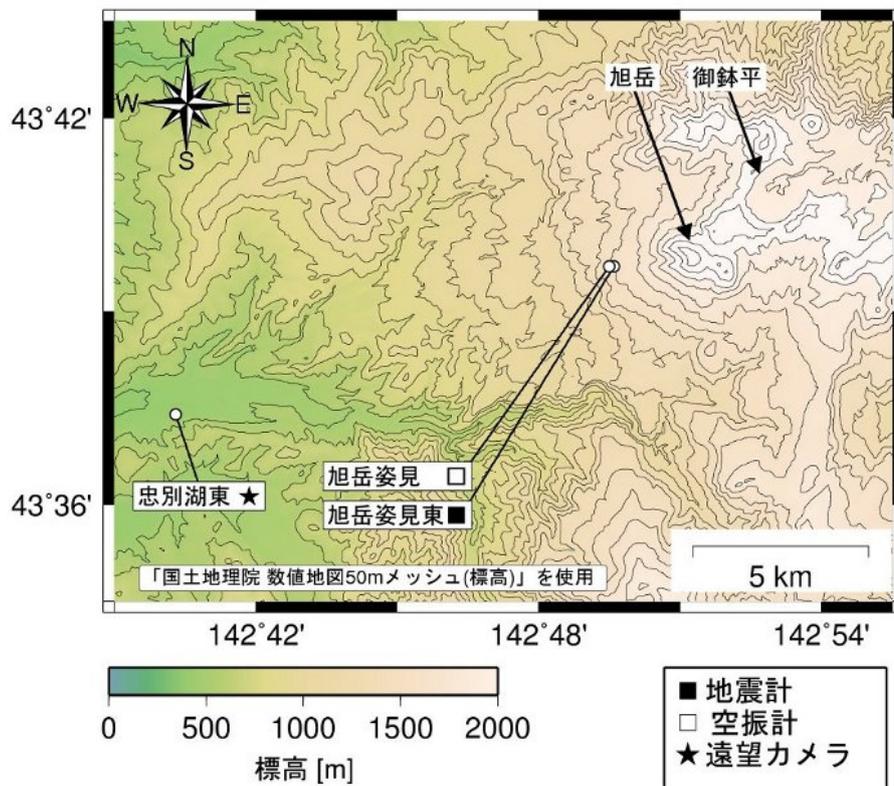


- 地震計    □ 空振計
- ▲ 傾斜計    ◆ GPS
- ★ 遠望カメラ

「国土地理院 数値地図50mメッシュ(標高)」  
「国土交通省 国土数値情報(湖沼データ)」を使用

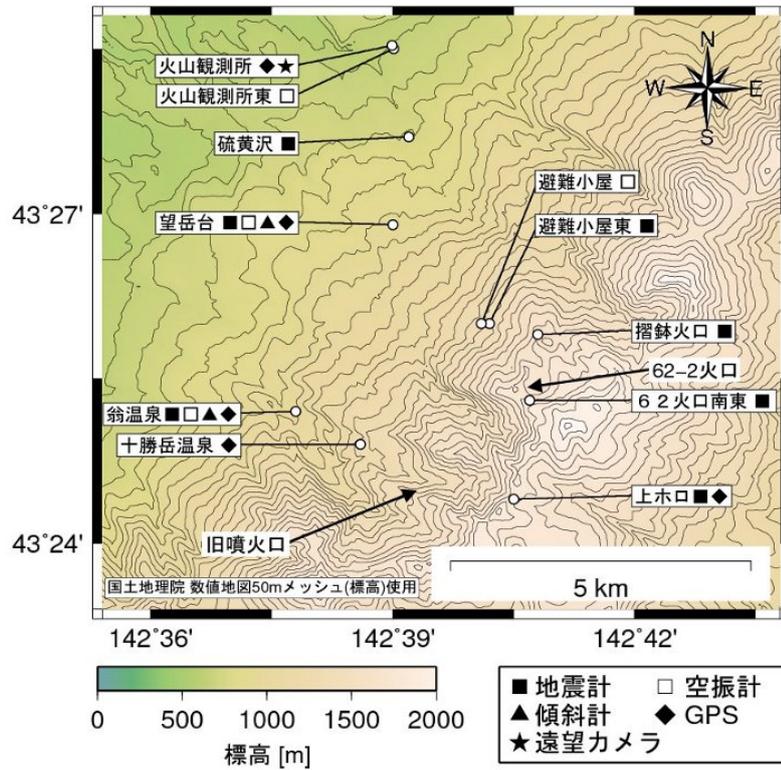
観測点配置図

# 大雪山 Taisetsuzan (2291m 旭岳)



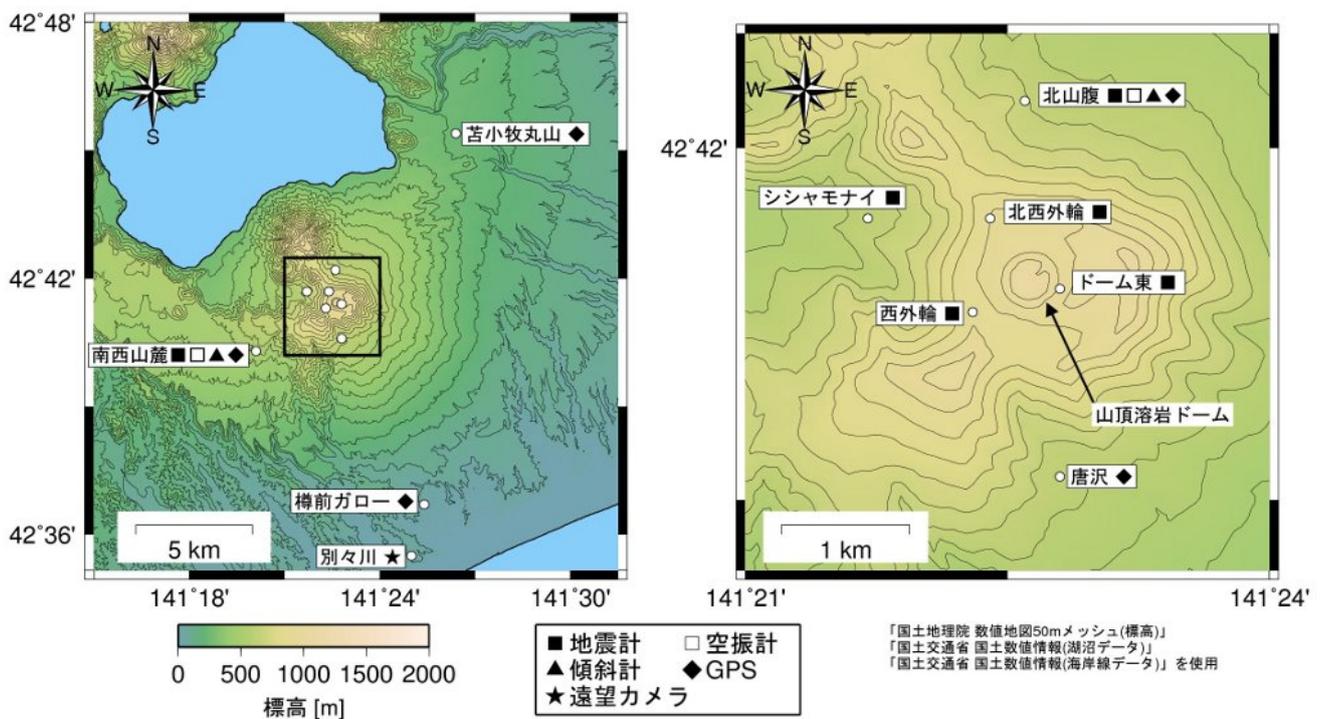
観測点配置図

# 十勝岳 Tokachidake (2077m)



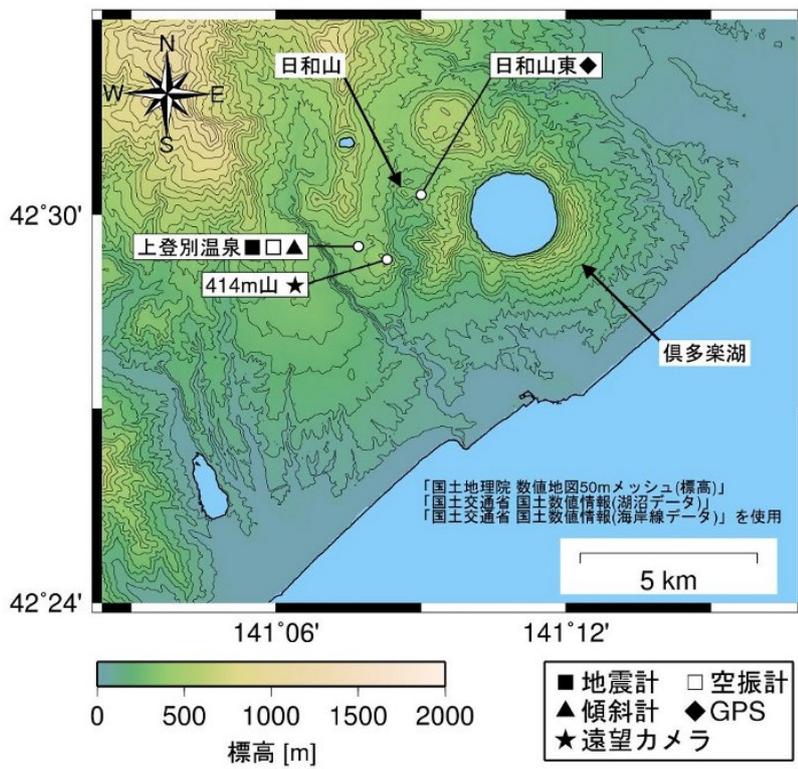
観測点配置図

# 樽前山 Tarumaesan (1041m 樽前山、1102m 風不死岳)



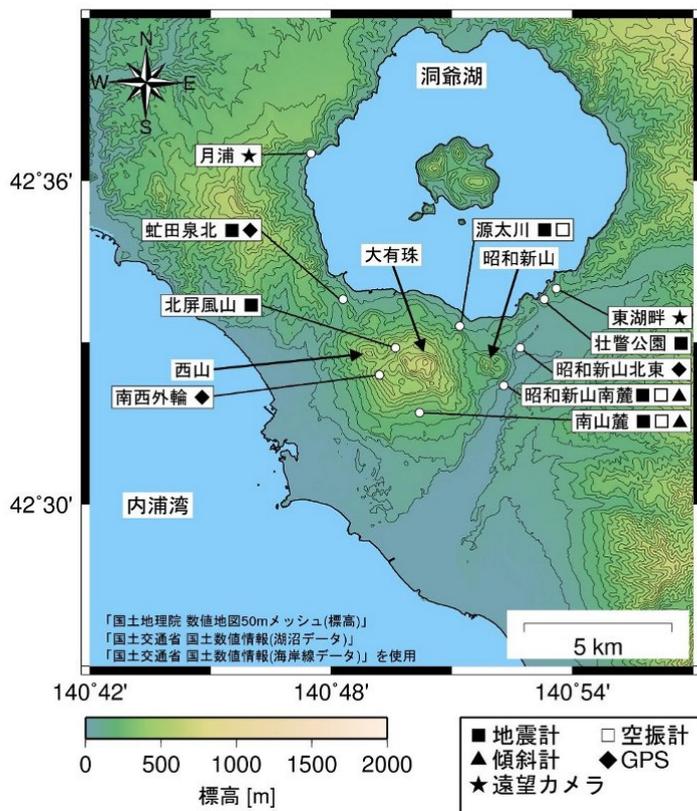
観測点配置図

# 倶多楽 Kuttara (549m 四方嶺、377m 日和山)



観測点配置図

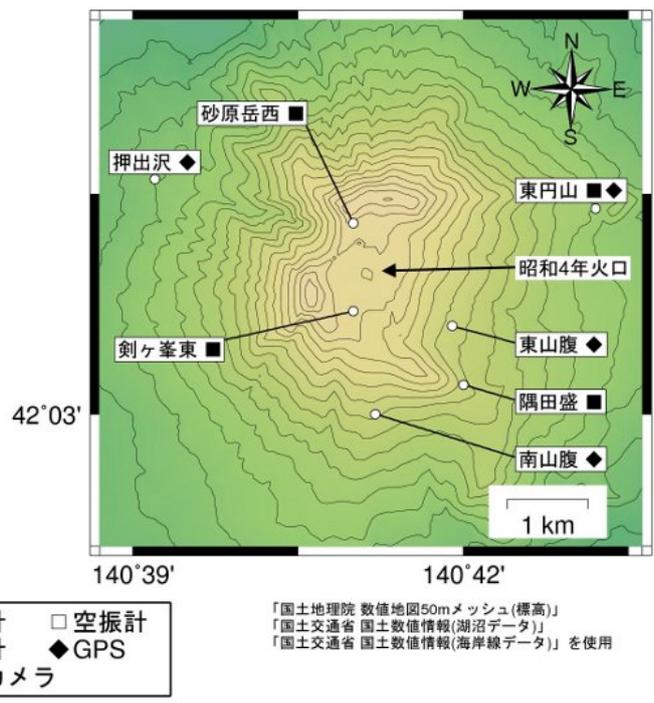
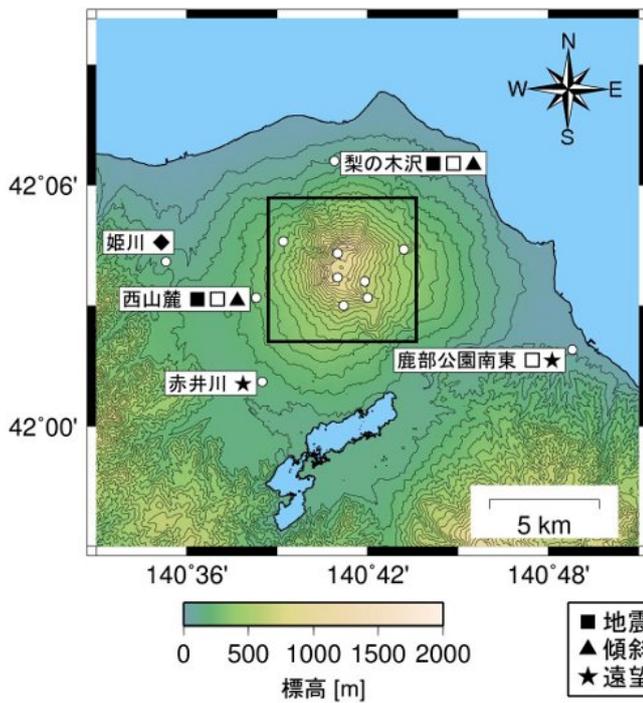
# 有珠山 Usuzan (733m 大有珠)



観測点配置図

# 北海道駒ヶ岳

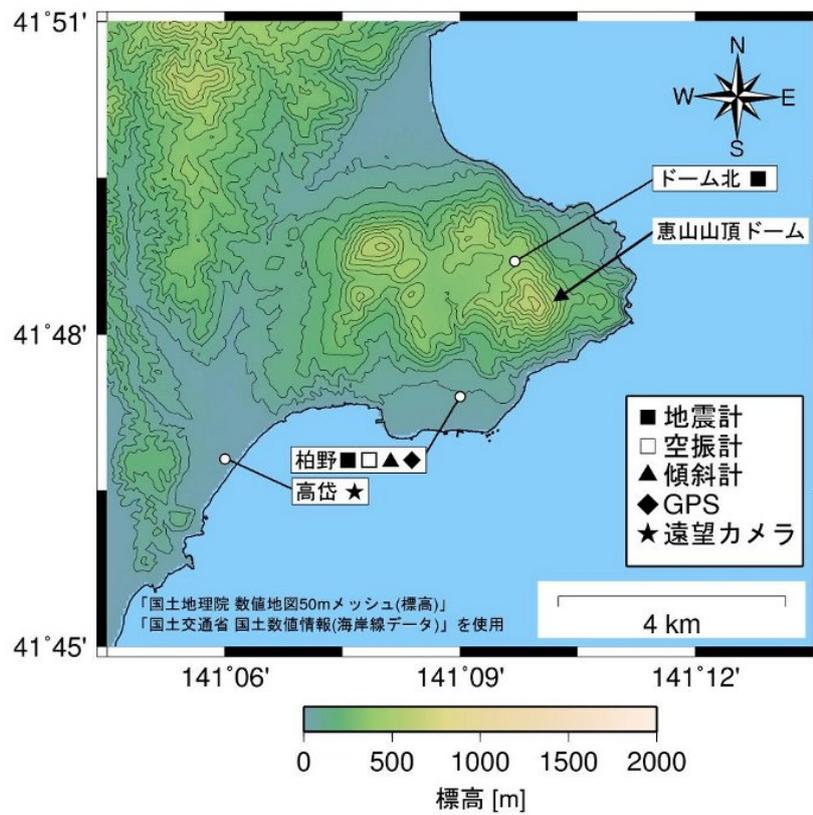
## Hokkaido-Komagatake (1131m 剣ヶ峯)



「国土地理院 数値地図50mメッシュ(標高)」  
 「国土交通省 国土数値情報(湖沼データ)」  
 「国土交通省 国土数値情報(海岸線データ)」を使用

観測点配置図

# 恵山 Esan (618m)



観測点配置図

# 噴火警戒レベルを 発表します！



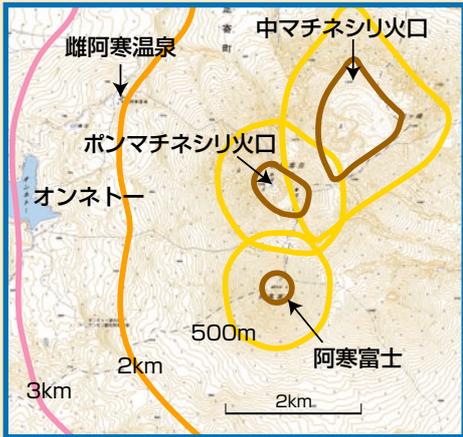
雌阿寒岳 南西上空から撮影（北海道開発局の協力による）

噴火予報及び警報で発表する

## 噴火警戒レベルは

- 噴火時等にとるべき防災対応を踏まえて5段階に区分されています。
- それぞれのレベルに防災機関等の行動がキーワード（「避難」、「避難準備」、「入山規制」等）として示されています。
- 噴火警戒レベルの活用による防災対応については、市町村や都道府県等の地域防災計画等に定められます。

### 雌阿寒岳 噴火警戒レベルと必要な防災対応



この図は国土地理院発行2万5千分の1地形図「雌阿寒岳」「オンネトー」を使用して作成。

- 噴火警戒レベルに応じて、下記のような防災対応が必要になります。
- 各レベルの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、地元市町村にお問い合わせください。
- ※雌阿寒岳の噴火警戒レベルは地元自治体等と調整して作成しました。



雌阿寒岳

- レベル5（避難）： 〇内（積雪期は 〇を含む）からの避難
- レベル4（避難準備）： 〇内（積雪期は 〇を含む）での避難準備
- レベル3（入山規制）： 状況に応じ、各想定火口から約3km以内（〇内）や約2km以内（〇内）の立入規制
- レベル2（火口周辺規制）： 状況に応じ、各想定火口から約500m以内（〇内）の立入規制
- レベル1（平常）： 状況に応じ、各想定火口内やその近傍への立入規制

〇 想定火口

〇 積雪期の大噴火時に、融雪型泥流の影響を受ける可能性がある区域

雌阿寒岳阿寒町防災かわら版（平成11年8月）及び足寄町雌阿寒岳防災マップ（平成12年1月）の危険区域予測図等に基づき作成した。

この図は、国土地理院発行の20万分の1地勢図「斜里」「北見」「帯広」「釧路」を使用して作成しています。



札幌管区气象台 火山監視・情報センター

TEL: 011-611-2421 <http://www.sapporo-jma.go.jp>

■釧路地方气象台 防災業務課 TEL: 0154-31-5146 <http://www.sapporo-jma.go.jp/kushiro.html>

■網走地方气象台 防災業務課 TEL: 0152-43-4349 <http://www.sapporo-jma.go.jp/abashiri.html>

問い合わせ先



# 雌阿寒岳の噴火警戒レベル

予報 警報	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
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。	危険な居住地域からの避難等が必要。	<ul style="list-style-type: none"> <li>●大噴火が発生し、火砕流や積雪期には融雪型火山泥流が居住地域まで到達、多量の軽石や火山灰が風下側の広範囲に堆積、あるいはそのような大噴火が切迫している</li> <li>過去事例 約1万2千年前</li> </ul>
		4 (避難準備)	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避難の準備、災害時要援護者等の避難等が必要。	<ul style="list-style-type: none"> <li>●火砕流や積雪期には火砕流に伴う融雪型火山泥流が居住地域に到達するような大噴火の発生が予想される</li> <li>過去事例 観測事例なし(約6千年前、約9千年前のような中噴火が発生し、さらに噴火の規模が拡大して大噴火に至る兆候がみられる場合、あるいは火砕流や融雪型泥流の影響が居住地域に及ぶ可能性がある場合)</li> </ul>
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(今後の火山活動の推移に注意)。状況に応じて災害時要援護者等の避難準備等。登山禁止や入山規制等危険な地域への立入規制等。	<ul style="list-style-type: none"> <li>●中噴火が発生し、「大きな噴石」が2～3kmまで飛散、火砕流が一部の谷地形に沿い数km流下、積雪期には融雪型火山泥流が発生、軽石や火山灰が風下側山麓に堆積、あるいは溶岩流が流下</li> <li>過去事例 約6千年前、約9千年前</li> <li>●小噴火が発生し、「大きな噴石」が2～3kmまで飛散、火山灰等が風下側の山麓に堆積</li> <li>過去事例 約400年前、約700年前</li> <li>●ごく小さな噴火(比較的勢いが強いもの)が発生し、「大きな噴石」が1～2kmまで飛散、火山灰等が風下側の山腹～山麓に降下</li> <li>過去事例 1959年8月、1956年5～6月</li> <li>●地震増加や地殻変動等により、中噴火、小噴火、ごく小さな噴火(比較的勢いが強いもの)の発生が予想される</li> <li>過去事例 観測事例なし</li> </ul>
		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。	<ul style="list-style-type: none"> <li>●ごく小さな噴火が発生し、「大きな噴石」が火口周辺(約500m)に飛散</li> <li>過去事例 2006年3月21日、1998年11月、1996年11月、1988年1～2月等、20世紀中に発生したごく小さな噴火の大半</li> <li>●地震活動や熱活動の高まり等により、ごく小さな噴火の発生が予想される</li> <li>過去事例 2006年2月18～20日、3月11～12日：微小地震多発、微動発生 1999年：ボンマチネシリ96-1火口で急激な温度上昇 1996年8～9月：微小地震多発、1987年12月：地震増加</li> </ul>
噴火予報	火口内等	1 (平常)	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)。	状況に応じて火口内及び近傍への立入規制等。	<ul style="list-style-type: none"> <li>●火山活動は静穏。状況により山頂火口内及び近傍に影響する程度の火山灰の噴出等の可能性あり。</li> </ul>

注1) 本資料中の「大きな噴石」とは、風の影響を受けずに弾道を描いて飛散する程度の大きさのものとする。

注2) 大噴火とは、噴煙が火口直上に1万m以上上がり、火砕流が広範囲に流下し、積雪期には火砕流に伴う大規模な融雪型泥流が発生するような噴火。

注3) 中噴火とは、噴煙が火口直上に3千～1万mまで上がり、「大きな噴石」が火口から2～3kmまで飛散し、場合により火砕流が谷地形に沿って流下または溶岩流が流下し、積雪期に火砕流が発生した場合には融雪型泥流が発生するような噴火。

注4) 小噴火とは、噴煙が火口直上に2千～5千mまで上がり、「大きな噴石」が火口から2～3kmまで飛散するような噴火。

注5) ごく小さな噴火とは、噴煙が火口直上に数百～2千mまで上がり、大きな噴石が火口から数百～2kmまで飛散するような噴火。

この噴火警戒レベルは、地元自治体等と調整の上で作成したものです。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ので、関係する地元市町村にお問い合わせください。

# 噴火警戒レベルを 発表します！

噴火予報及び警報で発表する

## 噴火警戒レベルは

- 噴火時等にとるべき防災対応を踏まえて5段階に区分されています。
- それぞれのレベルに防災機関等の行動がキーワード（「避難」、「避難準備」、「入山規制」等）として示されています。
- 噴火警戒レベルの活用による防災対応については、市町村や都道府県等の地域防災計画等に定められます。



### 十勝岳 噴火警戒レベルに対応した規制範囲



この図は、国土地理院発行の2万5千分の1地形図を使用して作成しています。

- この図は62-2火口\*周辺で噴火した場合の噴火警戒レベル2（火口周辺規制）及び3（入山規制）の規制範囲を示しています。
- レベル2は、活動状況に応じて規制範囲が変わります。
- 居住地域まで影響が及ぶ場合はレベル4（避難準備）・5（避難）となります。（但し、十勝岳温泉、吹上温泉はレベル3（入山規制）で防災対応が必要）

\*1962年に噴火した火口で、現在も活発な噴火活動が続いている火口です。

#### 登山道の規制範囲

- レベル3：火口から概ね3km以内
- レベル2：火口から概ね1.5km以内（グラウンド火口周辺）
- レベル2：火口から概ね1km以内（避難小屋から上部、その他山頂へ通じる登山道）

●：居住地域

⊗：62-2火口（想定火口）

この図は地元自治体（美瑛町、上富良野町、新得町）と調整して作成したものです。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ので、各町にお問い合わせください。



問い合わせ先

札幌管区気象台 火山監視・情報センター  
TEL: 011-611-2421 <http://www.sapporo-jma.go.jp>

旭川地方気象台 防災業務課 TEL: 0166-32-7102  
<http://www.sapporo-jma.go.jp/asahikawa.html>



# 十勝岳の噴火警戒レベル

予報 警報	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
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。	危険な居住地域からの避難等が必要。	<ul style="list-style-type: none"> <li>●積雪期に岩屑なだれを伴う噴火が発生、あるいは切迫しており、大規模な融雪型火山泥流の発生が予想される</li> <li>過去事例 1926年5月24日16時17分過ぎ：噴火により中央火口丘が崩壊し大規模な泥流発生、あるいは山体崩壊に前駆して発生した12時11分の水蒸気爆発</li> <li>●大噴火が発生、あるいは切迫しており、居住地域に到達する火砕流の発生が予想される。積雪期に火砕流が発生した場合には、大規模な融雪型火山泥流の発生が予想される</li> <li>過去事例 約3,300年前の噴火</li> </ul>
		4 (避難準備)	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避難の準備、災害時要援護者等の避難等が必要。	<ul style="list-style-type: none"> <li>●地震活動や熱活動のさらなる活発化、地殻変動の増大等により、大噴火発生の可能性が高まる</li> <li>過去事例 観測事例なし</li> <li>●中噴火が発生、及び積雪期に小噴火が発生</li> <li>過去事例 1962年6月30日02時45分：中噴火発生 1988年12月16日～1989年3月15日：小規模な爆発的噴火が繰り返し発生</li> </ul>
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(今後の火山活動の推移に注意)。状況に応じて災害時要援護者等の避難準備等。登山禁止や入山規制等危険な地域への立入規制等。	<ul style="list-style-type: none"> <li>●地震活動が活発化し、有感地震、火山性微動が頻発する等により、噴火の発生が予想される</li> <li>過去事例 1988年9月下旬：火山性地震の増加傾向開始 1988年10月～12月、1962年5月～6月：有感地震、微動の発生回数増加 1962年5月以降：有感地震、微動頻発 1926年5月：鳴動、噴火の10日前から有感地震</li> <li>●非積雪期に小噴火が発生、大きな噴石が概ね1～2 km以内に飛散</li> <li>過去事例 観測事例なし</li> </ul>
		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。	<ul style="list-style-type: none"> <li>●体に感じない微小な地震活動の一時的な高まりや火山性微動の発生、噴煙活動活発化等の熱活動の高まりがみられ、ごく小規模な噴火の発生が予想される</li> <li>過去事例 1985年6月19日：62-1火口からごく小規模な噴火 1983年2月、5月：微小な地震が増加 1954年：大正火口の噴気活動活発化、溶融硫黄流出 1952年8月17日：昭和火口形成 1925年12月：中央火口丘の火口内に新たな火口(大噴)出現</li> </ul>
噴火予報	火口内等	1 (平常)	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)。	状況に応じて火口内及び近傍への立入規制等。	<ul style="list-style-type: none"> <li>●火山活動は静穏。状況により山頂火口内及び近傍に影響する程度の火山灰の噴出等の可能性あり。</li> </ul>

注1) 本資料中の「大きな噴石」とは、風の影響を受けずに弾道を描いて飛散する程度の大きさのものとする。  
 注2) 本資料中の大噴火とは、噴煙が1万数千m以上上がる噴火であり、場合によって火砕流が居住地域まで流下し、それに伴う融雪型泥流が発生する。  
 注3) 中噴火とは、噴煙が数千m～1万m以上上がり、噴石が火口から2～3 kmまで飛散し、場合によって溶岩流を伴う噴火のことである。  
 注4) 小噴火とは、噴煙が1,000m程度以下、噴石が火口から1～2 kmまで飛散し、小規模な火砕流や融雪型泥流が発生する噴火である。

この噴火警戒レベルは、地元自治体等と調整の上で作成したものです。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ので、各町にお問い合わせください。

# 樽前山の噴火警戒レベル

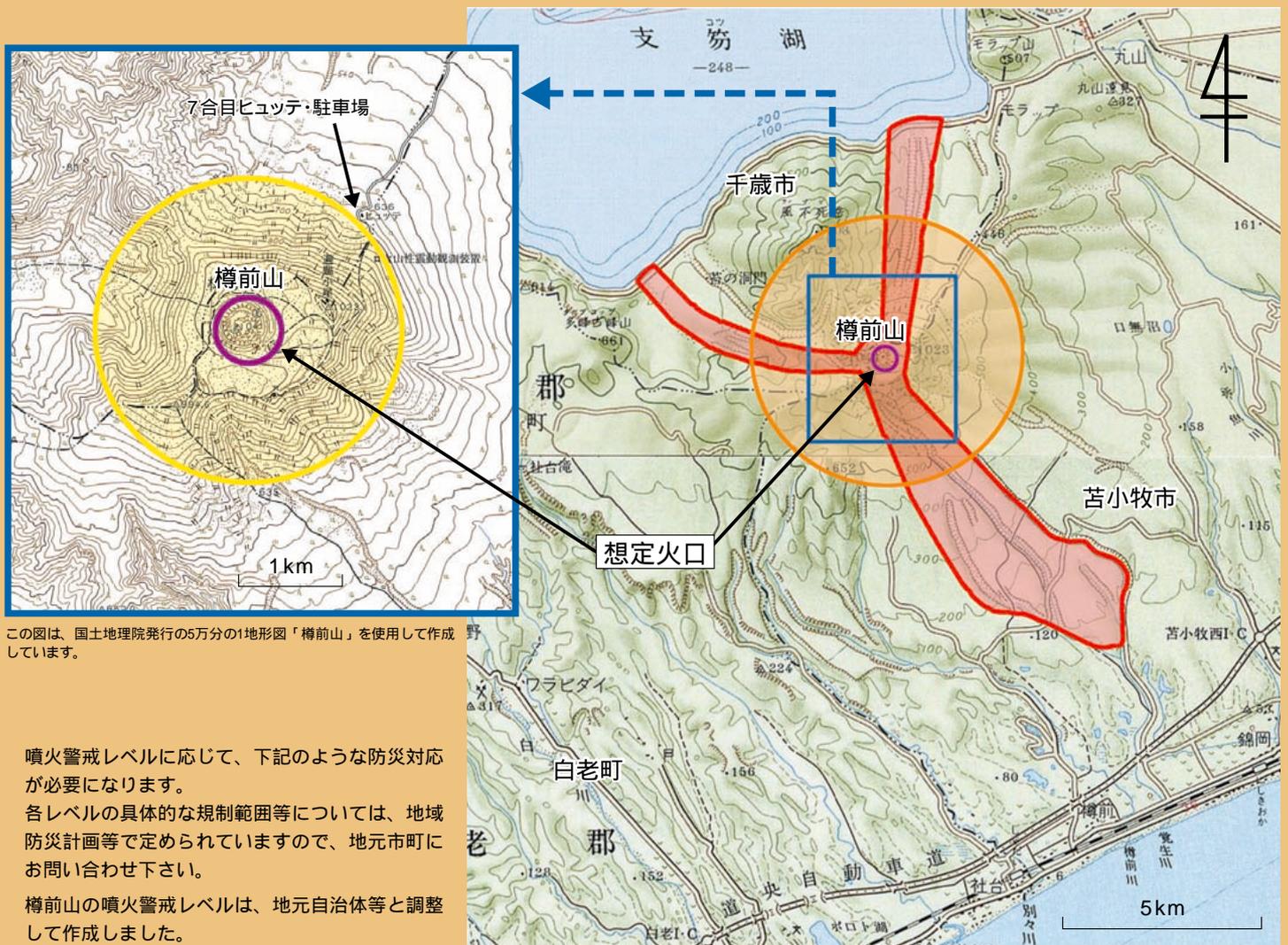
- 火山災害から身を守るために -

## 噴火予報及び警報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、登山者等のとる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「避難準備」、レベル3は「入山規制」、レベル2は「火口周辺規制」、レベル1は「平常」)。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、噴火警報等でお伝えします。



### 樽前山 噴火警戒レベルと必要な防災対応



この図は、国土地理院発行の5万分の1地形図「樽前山」を使用して作成しています。

噴火警戒レベルに応じて、下記のような防災対応が必要になります。

各レベルの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、地元市町にお問い合わせ下さい。

樽前山の噴火警戒レベルは、地元自治体等と調整して作成しました。

この図は、国土地理院発行の20万分の1地勢図「札幌」「苦小牧」を使用して作成しています。

警報・予報	噴火警戒レベル(キーワード)	必要な防災対応
噴火警報	5 (避難)	居住地域で避難
	4 (避難準備)	居住地域で避難準備
火口周辺警報	3 (入山規制)	状況に応じ、○内や●内の立入規制
	2 (火口周辺規制)	状況に応じ、○内の立入規制
噴火予報	1 (平常)	状況に応じ、火口内や火口近傍への立入規制



問い合わせ先

札幌管区気象台 火山監視・情報センター  
 TEL: 011-611-2421 <http://www.sapporo-jma.go.jp/>  
 室蘭地方気象台 防災業務課 TEL: 0143-22-4249  
<http://www.sapporo-jma.go.jp/muroran.html>



# 樽前山の噴火警戒レベル

予報警報	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
<b>噴火警報</b>	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。	危険な居住地域からの避難等が必要。	大規模噴火が発生し、火砕流が居住地域まで到達、あるいは切迫している <b>過去事例</b> 1667年及び1739年：大規模噴火、噴石が火口から概ね4kmまで飛散、火砕流が広範囲に流下して火口から10km以上の海岸まで到達、多量の軽石や火山灰が広範囲に堆積 中～大規模噴火により融雪型火山泥流が発生して居住地域に到達、あるいは切迫している <b>過去事例</b> 観測事例なし
		4 (避難準備)	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避難の準備、災害時要援護者の避難等が必要。	中規模噴火の頻発等により、火砕流が居住地域に到達するような大規模噴火の発生が予想される <b>過去事例</b> 観測事例なし 積雪期に小規模噴火が拡大し、融雪型火山泥流の発生が予想される <b>過去事例</b> 観測事例なし
<b>火口周辺警報</b>	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。	住民は通常的生活。状況に応じて災害時要援護者の避難準備等。登山禁止や入山規制等危険な地域への立入規制等。	中規模噴火が発生し、噴石が概ね3km以内に飛散、あるいは火砕流が谷沿いに流下 <b>過去事例</b> 1874年及び1909年：中規模噴火、噴石が火口から2～3kmまで飛散、火砕流が谷沿いに流下して火口から最大8km程度まで到達(1874年)、火山灰等が山麓で厚さ数cmに堆積 地震増加や地殻変動等により、中規模噴火の発生が予想される <b>過去事例</b> 観測事例なし
	火口周辺	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。	住民は通常的生活。火口周辺への立入規制等。	小規模噴火が発生し、山頂火口原内外に噴石飛散 <b>過去事例</b> 1909年噴火以降繰り返し発生した小規模噴火、山頂部に噴石飛散 地震増加や地殻変動等により、中規模噴火の発生が予想される <b>過去事例</b> 2002年～2003年：山頂B噴気孔群で急激な熱活動の高まり 1999年：山頂A火口で急激な熱活動の高まり 1997年～2001年：地震活動の活発化
<b>噴火予報</b>	火口内等	1 (平常)	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)。	状況に応じて火口内への立入規制等。	火山活動は静穏、状況により山頂火口内及び近傍に影響する程度の噴出の可能性あり

注1)ここでいう噴石とは、主として風の影響を受けずに飛散する大きさのものとする。

注2)大規模噴火とは、噴煙が1万m以上上がり、火砕流が広範囲に流下し、それに伴う融雪型泥流が発生するような噴火である。

注3)中規模噴火とは、噴煙が数千mまで上がり、噴石が火口から2～3kmまで飛散し、小規模な火砕流やそれに伴う融雪型泥流が発生するような噴火である。

注4)小規模噴火とは、噴煙が1,000m以下まで上がり、噴石が山頂火口原内外に飛散するような噴火である。

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。各市町村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でもご覧になれます。

<http://www.seisvol.kishou.go.jp/tokyo/volcano.html>

# 噴火警戒レベルを 発表します！

噴火予報及び警報で発表する

## 噴火警戒レベル

- 噴火時等にとるべき防災対応を踏まえて5段階に区分されています。
- それぞれのレベルに防災機関等の行動がキーワード（「避難」、「避難準備」、「入山規制」等）として示されています。
- 市町村、都道府県等の地域防災計画等に定められ、防災対応に活用されることが噴火警戒レベル導入の条件になります。

- 有珠山は居住地や観光施設が想定火口域に含まれる活火山で、前兆現象が現れてから短時間で噴火に至る特徴があります。
- 噴火警戒レベルを活用して、すばやい避難などの防災対応をお願いします。



2001年6月13日 有珠山東側上空から撮影（北海道の協力による）

## 有珠山の噴火警戒レベルと必要な防災対応



この図は、国土地理院発行20万分の1地勢図「室蘭」を使用して作成しています。

### ■噴火地点が特定されない段階

- レベル5：赤線内からの避難
- レベル4：赤線内で避難準備
- レベル3：入山規制や山麓での営林作業の中止等
- レベル2：火口周辺への立入規制

### ■噴火地点が特定された段階

噴火地点や噴火様式が特定された段階で、その影響の及ぶ可能性がある範囲に対してレベル5（避難）やレベル4（避難準備）等を適用します。

このレベルは地元市町等と調整して作成したものです。

### 図の凡例

- 噴火により火砕流・火砕サージや大きな噴石の影響を受ける可能性がある区域
- - - 噴火の起こる可能性のある区域

（有珠山火山防災マップ（平成14年2月）の山頂噴火及び山麓噴火の危険区域予測図に基づき設定した）



札幌管区気象台 火山監視・情報センター  
TEL: 011-611-2421 <http://www.sapporo-jma.go.jp/>  
■室蘭地方気象台 防災業務課 TEL: 0143-22-4249  
<http://www.sapporo-jma.go.jp/muroran.html>



# 有珠山の噴火警戒レベル

予報 警報	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
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。	危険な居住地域からの避難等が必要。	<ul style="list-style-type: none"> <li>●地震活動のさらなる活発化や顕著な地殻変動が観測される等により、山頂もしくは山麓からの噴火の発生が切迫している 過去事例 2000年3月29日、1977年8月7日未明：身体に感じる地震が多発</li> <li>●山頂から噴火が発生し、大きな噴石や火砕流・火砕サージが居住地域まで到達 過去事例 1977年8月7日09時12分、1853年4月22日、1822年3月12日、1769年1月23日：山頂火口原内から噴火。大きな噴石が山頂火口から概ね4kmまで飛散、火砕流・火砕サージが広範囲に流下して山頂火口から最大10kmまで到達（1977年は除く）、多量の軽石や火山灰が広範囲に堆積</li> <li>●山麓から噴火が発生し、大きな噴石や火砕サージが居住地域まで到達 過去事例 2000年3月31日13時07分、1944年6月23日、1910年7月25日：山麓から噴火。大きな噴石が火口から概ね2kmまで飛散、火砕サージが火口から最大3km（1944年7月事例）まで到達</li> </ul>
		4 (避難準備)	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避難の準備、災害時要援護者の避難等が必要。	<ul style="list-style-type: none"> <li>●地震活動がさらに活発化し身体に感じる地震が増加し始める等、山頂もしくは山麓からの噴火発生の可能性が高まっている 過去事例 2000年3月28日、1977年8月6日04時頃：身体に感じる地震が増加</li> </ul>
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（今後の火山活動の推移に注意）。状況に応じて災害時要援護者等の避難準備等。登山禁止や入山規制等危険な地域への立入規制等。	<ul style="list-style-type: none"> <li>●地震活動が活発化し、山頂もしくは山麓からの噴火の発生が予想される 過去事例 2000年3月28日未明、1977年8月6日03時30分頃、1943年12月28日：微小な地震が多発し身体に感じる地震も発生</li> </ul>
	火口周辺	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。	<ul style="list-style-type: none"> <li>●身体に感じない微小な地震活動の高まり等がみられる 過去事例 2000年3月27日、1977年8月6日02時頃：微小な地震が増加</li> <li>●既存の噴気孔や地熱地帯からごく小さな噴火が発生し、周辺に大きな噴石飛散 過去事例 観測事例なし</li> </ul>
噴火予報	火口内等	1 (平常)	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）。	状況に応じて火口内及び近傍への立入規制等。	<ul style="list-style-type: none"> <li>●火山活動は静穏。状況により既存の火口内及び近傍に影響する程度の火山灰の噴出等の可能性あり。</li> </ul>

注1) 有珠山では、前兆が発生した初期の段階で噴火地点（火口）を特定できない。噴火警戒レベル2（火口周辺規制）

では火口周辺への立入規制等、レベル3（入山規制）では入山規制や有珠山麓等での営林作業の中止等が必要である。

注2) 本資料中の大きな噴石とは、風の影響を受けずに弾道を描いて飛散する程度の大きさのものとする。

この噴火警戒レベルは、地元市町等と調整の上で作成したものです。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ので、各市町にお問い合わせください。





# 北海道駒ヶ岳の噴火警戒レベル

予報警報	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
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。	危険な居住地域からの避難等が必要。	大噴火が発生し、火砕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 <b>昭和4年の大噴火(1929年)の事例</b> 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程度)まで到達 顕著な地殻変動等により、大噴火の発生が切迫している <b>過去事例</b> 観測事例なし
		4 (避難準備)	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避難の準備、災害時要援護者の避難等が必要。	小噴火が長時間継続または断続的に発生、あるいは火山性微動の増大等により大噴火の発生が予想される <b>昭和4年の大噴火(1929年)の事例</b> 1929年6月17日未明：小噴火が断続的に発生
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。	住民は通常的生活。状況に応じて災害時要援護者の避難準備等。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、山頂火口原内に噴石飛散 <b>昭和4年の大噴火(1929年)の事例</b> 1929年6月17日00時30分頃：最初の小噴火 <b>その他の過去事例</b> 2000年9月～11月：小噴火、噴石が山頂火口原内に飛散 1998年10月25日：小噴火、噴石が山頂火口原内に飛散 1996年3月5日：小噴火、噴石が山頂火口原内に飛散 火山性微動発生、地震活動や熱活動の活発化等により、小噴火の発生が切迫している <b>過去事例</b> 2000年7月19日～21日、8月7日～9日：噴煙活動の活発化
	火口周辺	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。	住民は通常的生活。火口周辺への立入規制等。	地震活動や熱活動の高まり等により、小噴火の発生が予想される <b>過去事例</b> 1990年4月3日、6日～7日：火山性地震多発、火山性微動発生 1983年6月13日：連発型の地震発生
噴火予報	火口内等	1 (平常)	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)。	状況に応じて火口内への立入規制等。	火山活動は静穏、状況により山頂火口内及び近傍に影響する程度の噴出の可能性あり

注1)ここでいう噴石とは、主として風の影響を受けずに飛散する大きさのものとする。

注2)大噴火とは、噴煙が1万m以上上がり、火砕流が居住地域まで到達し、多量の軽石や火山灰が広範囲に堆積するような噴火である。

注3)小噴火とは、噴煙が数百mまで上がり、噴石が山頂火口原内に飛散するような噴火である。

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。各市町村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でもご覧になれます。  
<http://www.seisvol.kishou.go.jp/tokyo/volcano.html>

