栗駒山 火山防災マップ

もしもの噴火に備えましょう！ 秋田版



栗駒山は、過去約１万年間に何度も噴火を繰り返してきた活火山です。
この栗駒山火山防災マップは、住民の方々や観光などで滞在される方々などに火山災害の危険性や避難の必要性などを理解していただくために作成したものです。
マップでは、栗駒山が噴火した場合に予想される火山現象の種類や噴火の規模をもとに、災害の影響が想定される区域を示すとともに、避難場所や避難時の心得などを掲載しております。
栗駒山は、観光や登山などで多くの方々に親しまれておりますが、活火山としての姿もあることを知っていただき、噴火した場合に慌てず落ち着いた行動をとっていただきますようお願いいたします。

2021 年 8 月

マップ作成の前提条件

本マップは、「栗駒山火山ハザードマップ」（平成 30 年 3月、栗駒山火山防災協議会作成）及び「栗駒山火山避難計画」（平成31 年 3月、栗駒山火山防災協議会作成）に基づき、以下の条件により作成しています。

1. 栗駒山における過去約１万年間の噴火履歴に基づき、水蒸気噴火とマグマ噴火を想定
2. 想定火口は、過去約１万年間の水蒸気噴火及びマグマ噴火の発生地点等をもとに、噴火様式ごとに設定

※想定外の現象が発生した場合、このマップに記載されている区域外でも被害を受ける可能性があります。
実際の噴火では、噴火の状況に即した対応が必要となります。

発行：栗駒山火山防災協議会

火山情報の種類

栗駒山の活動に変化があった場合は、仙台管区気象台から以下の警報・情報が発表されます。

噴火警報・噴火予報

- **噴火警報（居住地域）**：警戒が必要な範囲が居住地域まで及ぶ場合に発表し、特別警報に位置づけられています。
- **噴火警報（火口周辺）**：警戒が必要な範囲が火口周辺から居住地域の近くまで及ぶ場合に発表します。
- **噴火予報**：火山活動の状況が静穏である場合や、火山の活動状況等が噴火警報には及ばない程度と予想される場合（噴火警報を解除する場合）に発表します。

噴火速報	降灰予報	火山の状況に関する解説情報
噴火の発生を迅速にお知らせします。	噴火に伴う火山灰の影響範囲および降灰の量の予測をお知らせします。	火山活動が活発な場合などに、活動状況や注意が必要な事項をお知らせします。

詳しくは気象庁ホームページ（火山）を御覧ください。
https://www.data.jma.go.jp/svd/vois/data/tokyo/STOCK/kaisetsu/vol_know.html

情報の提供・問い合わせ先

●火山情報が欲しい・栗駒山に異常が見られたとき

仙台管区気象台地域火山監視・警報センター TEL:022-297-8164
盛岡地方気象台 TEL:019-622-7870（平日08:30～17:15）
秋田地方気象台 TEL:018-864-3955（平日08:30～17:15）
気象庁（気象台）発見者通報ダイヤル TEL:0570-015-024



●その他、困ったときなど

緊急時は119!

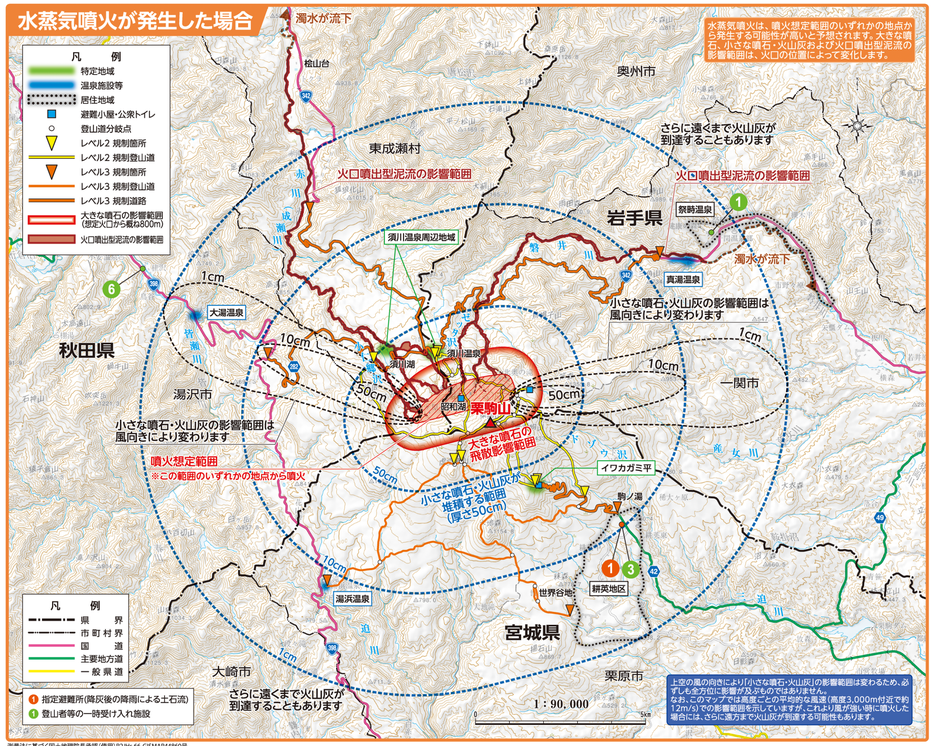


- 秋田県警察本部 TEL:018-863-1111
- 横手市危機対策課 TEL:0182-35-2195 横手市条里一丁目１番１号
- 東成瀬村民生課 TEL:0182-47-3401 東成瀬村田子内字仙人下 30－1
- 羽後町生活環境課 TEL:0183-62-2111 羽後町西馬音内字中野177
- 湯沢市総務課 TEL:0183-55-8250 湯沢市佐竹町１番１号
- 秋田県総合防災課 TEL:018-860-4562 秋田市山王三丁目１－１
- 横手市消防本部 緊急時 TEL:119 ・災害情報案内ダイヤル TEL:0180-991-019 横手市条里一丁目１番１号
- 湯沢雄勝広域市町村圏組合消防本部 緊急時 TEL:119 ・災害情報案内 TEL:0183-79-5119 湯沢市表町三丁目３番 14 号

発　行：栗駒山火山防災協議会（事務局：岩手県復興防災部防災課）
制　作：北海道地図株式会社
発行年：2021 年 8 月

栗駒山火山ハザードマップ

水蒸気噴火が発生した場合



水蒸気噴火や発生が想定される火山現象

水蒸気噴火

1 大きな噴石
- 直径数十cmの岩石等が、風の影響を受けずに短時間で落下してくる現象です。
- 火口から800m以内を影響範囲と想定していますが、須川温泉周辺地域の手前付近まで到達する可能性があります。

2 小さな噴石・火山灰（降下火砕物）
- 噴火により噴出した火山レキや軽石などの小さな噴石や火山灰が、上空の風に流されて降下する現象です。
- 風下側では火口から約２km で火山灰が50cmの厚さで積もり、約５km で10cm、約８km で１cmの厚さで積もると想定しています。

3 火口噴出型泥流
- 火口から直接泥流が噴き出し流下する現象です。温度が高い場合があり、熱泥流と呼ばれることもあります。

マグマ噴火

1 大きな噴石
- 直径数十cmの岩石等が、風の影響を受けずに短時間で落下してくる現象です。
- 火口から４km以内を影響範囲と想定していますが、須川温泉周辺地域及びイワカガミ平まで大きな噴石が到達する可能性があります。

2 火砕流・火砕サージ
- 高温の岩塊やガスが混合して、高速で流れる現象です。爆発的な噴火に伴う火砕流のほか、溶岩ドームが崩壊することで火砕流が発生することもあります。
- 剣岳付近で発生した火砕流は須川温泉周辺地域の位置する山体の北側斜面を流下し、磐井川もしくは成瀬川方向へ流れ込む可能性があります。

3 融雪型火山泥流（積雪期）
- 噴火に伴う高温の噴出物が、火口付近の雪を急速に融かして発生した大量の水が周囲の土砂を巻き込みながら流下する現象です。
- 磐井川沿いでは一関市内の岩井原地区や厳美渓付近の一部、成瀬川沿いでは東成瀬村内の手倉地区や横手市内の荻袋地区の一部等で氾濫する可能性があります。

4 小さな噴石・火山灰（降下火砕物）
- 風下側では火口から約3.5km で火山灰が30cmの厚さで積もり、約11km で10cm、約30km で１cmの厚さで積もると想定しています。

5 溶岩流・溶岩ドーム
- 火口から噴出した溶岩が、比較的ゆっくりと山腹斜面を流下したり、地面に高まりを作ったりする現象です。
- 溶岩流の影響範囲は火口から１km以内にとどまり、須川温泉までは到達しないと想定しています。

両方の噴火において発生が想定されるその他の現象

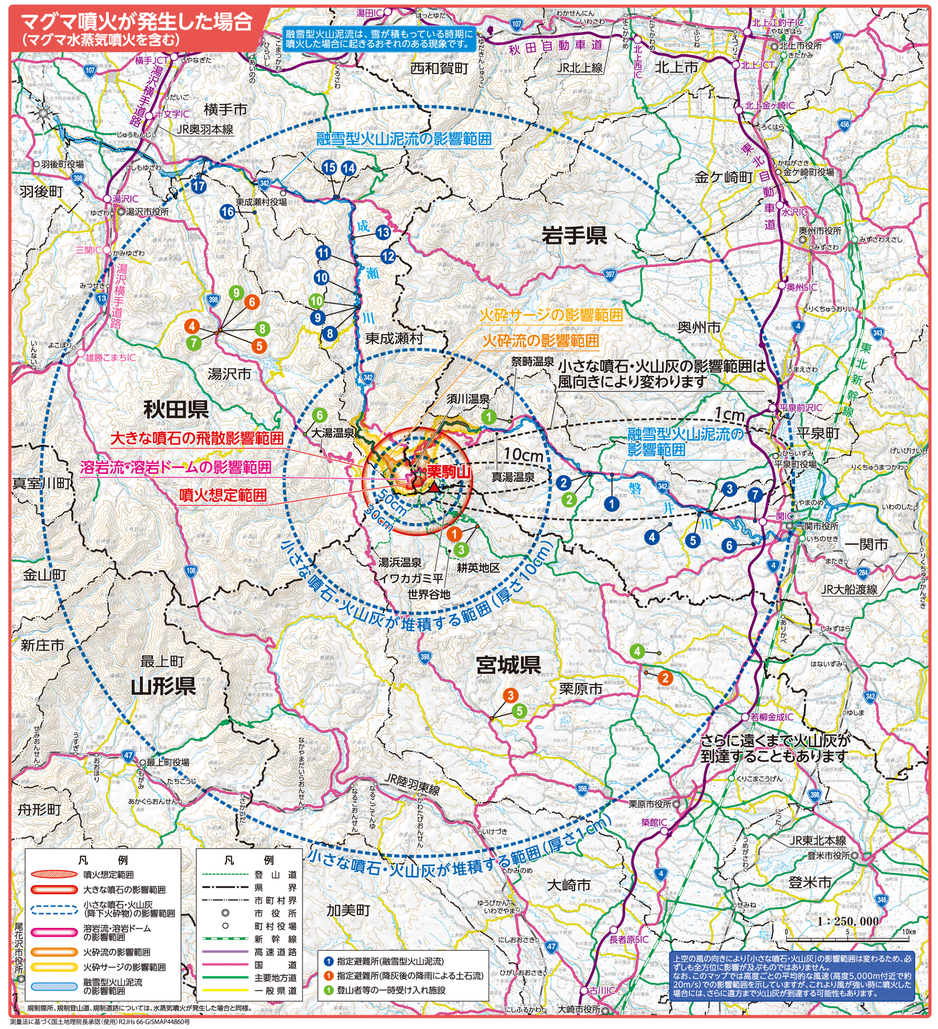
1 降灰後の降雨による土石流
- 土石流は、噴火後に火山灰が堆積した斜面において降雨に伴い発生し、谷地形や沢に沿って流れる現象です。
- 下流域では土石流危険渓流が存在するため、土砂災害警戒区域にかかる地域（栗原市耕英地区や湯沢市湯元地区の一部等）では影響が想定されます。

2 火山ガス
- 昭和湖やゼッタ沢（地獄谷）の周辺では、継続的に有毒な火山ガスが発生しており、一部エリアでは普段から立入が規制されています。

3 強酸性水の流下
- 噴火に伴い強酸性水が流下することがあります。

4 巨大地すべり・山体崩壊
- 火山活動や地震で地すべり（山崩れ）や山体崩壊が発生することがあります。

マグマ噴火が発生した場合（マグマ水蒸気噴火を含む）



測量法に基づく国土地理院長承認（使用）R2JHs 66-GISMAP44860号

避難対象地域・指定避難所一覧

融雪型火山泥流

● 一関市

避難対象地域		指定避難所	所在地	電話番号
若井原地区	（厳美 10 区の一部）	1 骨寺村荘園交流館（若神子亭）	厳美町字若神子 241-2	0191-33-5022
岡山地区	（厳美 10 区の一部）	2 旧本寺中学校	厳美町字岡山 16-4	—
山口地区	（厳美４区の一部）	3 厳美町民センター（一関自然体養村管理センター）	厳美町字沖野々 116-6	0191-29-2205
		4 厳美町民センター 遠古袋分館	萩荘字八幡 153-1	0191-29-2120
樋ノ口地区	（厳美４区の一部）	3 厳美町民センター（一関自然体養村管理センター）	厳美町字沖野々 116-6	0191-29-2205
滝ノ上地区	（厳美３区の一部）			
南滝ノ上地区	（厳美 11 区の一部）	5 厳美中学校	厳美町字上ノ台 45-1	0191-29-2016
滝ノ越地区	（厳美 11 区の一部）			
大久保地区	（萩荘５区の一部）	6 萩荘中学校	萩荘字境ノ神 240	0191-24-2324
口袋地区	（山目 7- 南区の一部）	7 赤荻小学校	赤荻字桜町 181-1	0191-25-2130

● 東成瀬村

避難対象地域		指定避難所	所在地	電話番号
草ノ台・菅ノ台地区		8 大柳センター	椿川字大柳下村 54	0182-47-5100
大柳地区		9 成瀬川交流館	椿川字大柳下村 56-1	0182-47-5577
		8 大柳センター	椿川字大柳下村 54	0182-47-5100
		9 成瀬川交流館	椿川字大柳下村 56-1	0182-47-5577
谷地・天江地区		10 谷地天江会館	椿川字ブナノ木沢 53	—
五里台・小五里台地区		11 五里台センター	椿川字五里台 53-6	—
間木・重里台地区		12 間木重里台会館	椿川字間木 8	—
椿台地区		13 まるごと自然館	椿川字堤 31-2	0182-47-2362
手倉地区				
岩井川地区		14 ゆるるん	岩井川字東村 72	0182-47-3511
		15 岩井川地区防災センター	岩井川字村中 94-2	—

● 横手市

避難対象地域		指定避難所	所在地	電話番号
管生地区		16 狙半内地域センター	増田町狙半内字七曲下 101	0182-45-9020
荻袋地区		17 西成瀬地区交流センター	増田町荻袋字真当 72	0182-45-2657

降灰後の降雨による土石流

● 栗原市

避難対象地域		指定避難所	所在地	電話番号
耕英地区		1 栗原市高原創造センター（山脈ハウス）	栗駒沼倉耕英東 45	—
		2 栗原市栗駒伝統文化の伝承館（みちのく伝創館）	栗駒岩ケ崎松木田 79	0228-45-5000
温湯温泉地区	（花山浅布行政区の一部）	3 花山コミュニティセンター	花山字本沢北ノ前 77	0228-56-2331
湯浜温泉	（宿泊施設）			

● 湯沢市

避難対象地域		指定避難所	所在地	電話番号
湯元地区		4 皆瀬生涯学習センター	皆瀬字沢梨台 106	0183-46-2033
大湯温泉	（宿泊施設）	5 市立皆瀬小学校体育館	皆瀬字下管生 27	0183-58-4080
		6 市立皆瀬中学校体育館	皆瀬字下管生 24-1	0183-46-2003

登山者等の一時受入れ施設

市町村		施設名	所在地	電話番号
一関市		1 いちのせき健康の森	厳美町字祭畤 251	0191-39-2020
		2 旧本寺中学校	厳美町字岡山 16-4	—
栗原市		3 栗原市高原創造センター（山脈ハウス）	栗駒沼倉耕英東 45	—
		4 栗原市栗駒総合体育館	栗駒岩ケ崎裏山 221	0228-45-5885
		5 栗原市花山コミュニティセンター	花山字本沢北ノ前 77	0228-56-2331
湯沢市		6 皆瀬休養施設	皆瀬字小滝ノ上 79-3	0183-47-5222
		7 皆瀬生涯学習センター	皆瀬字沢梨台 106	0183-46-2033
		8 市立皆瀬小学校体育館	皆瀬字下管生 27	0183-58-4080
		9 市立皆瀬中学校体育館	皆瀬字下管生 24-1	0183-46-2003
東成瀬村		10 成瀬川交流館	椿川字大柳下村 56-1	0182-47-5577

火口周辺拡大図 マグマ噴火が発生した場合（マグマ水蒸気噴火を含む）



測量法に基づく国土地理院長承認（使用）R2JHs 66-GISMAP44860号

避難時の心得

避難するときには、市役所・町村役場から発表される
避難指示に従って落ち着いて行動しましょう。

避難時の注意点

1. 気象台が発表する警報・情報に注意しましょう。
2. テレビやラジオ、メールサービスやアプリ、行政機関の広報などから、正しい情報を入手しましょう。
3. 誤った情報に惑わされないように注意しましょう。

避難時の服装

1. 避難の際には肌の露出を極力避けた服を着用しましょう。
2. 動きやすい服装、靴にしましょう。

※袖なしの服・スカート・サンダルや、かかとの高い靴はやめましょう！



非常持ち出し品（例）

家族構成などに合わせて
準備しましょう！



必要な物

- ☐ リュックサック
- ☐ 衣料品
- ☐ 携帯ラジオ
- ☐ 懐中電灯
- ☐ 応急医薬品
- ☐ 食料品・水
- ☐ 貴重品
- ☐ 健康保険証

あると便利な物

- ☐ 携帯電話
- ☐ マッチ・ライター
- ☐ ローソク
- ☐ 十徳ナイフ・缶切り
- ☐ プラスチック製コップ
- ☐ ビニール袋（大小）
- ☐ マスク
- ☐ ゴーグル
- ☐ ロープ
- ☐ タオル
- ☐ ホイッスル

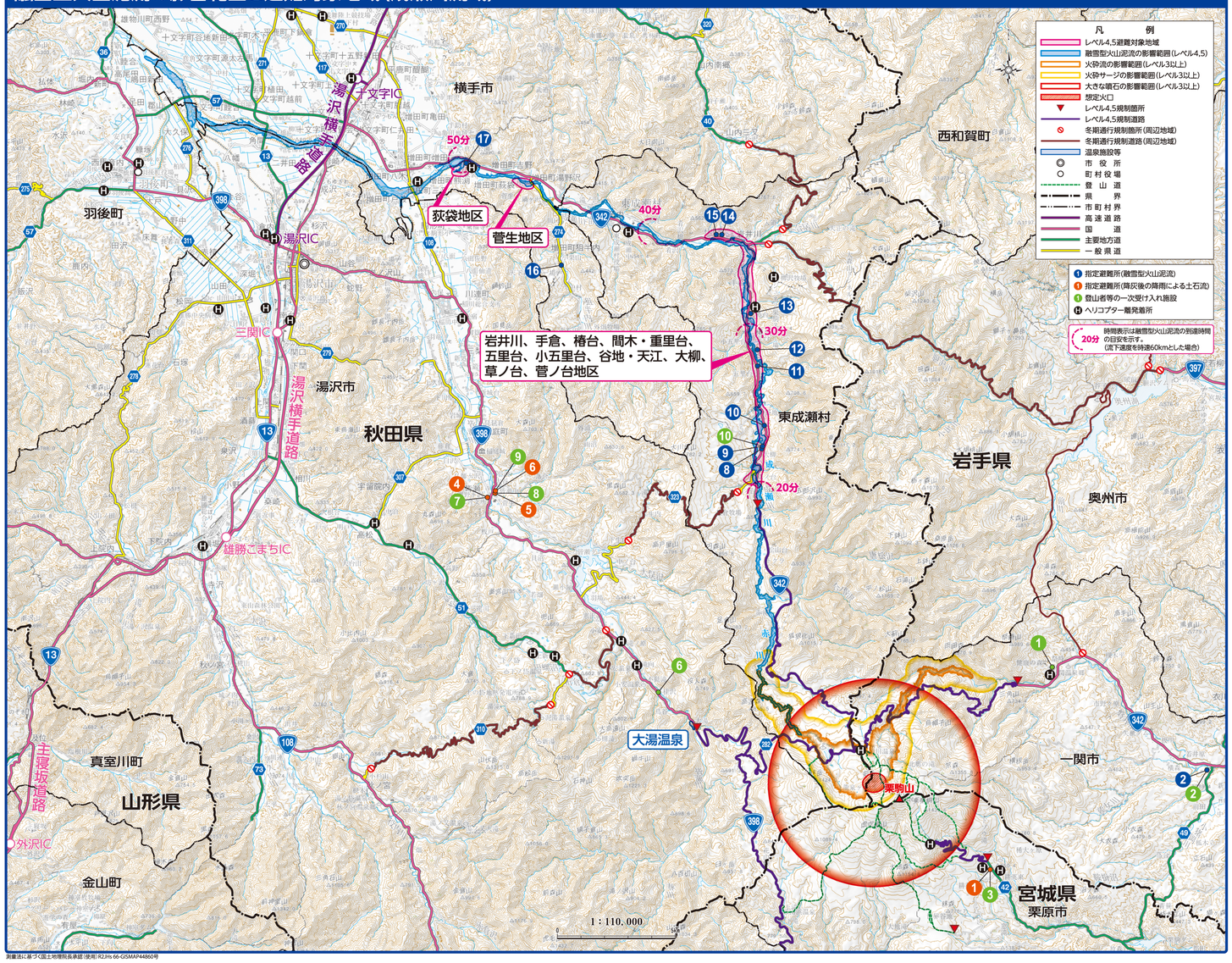
赤ちゃんがいる場合

- ☐ ほ乳瓶
- ☐ ミルク
- ☐ 紙おむつ

お年寄りがいる場合

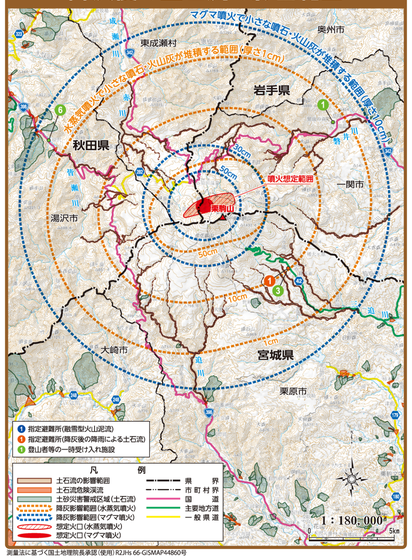
- ☐ 看護・介護用品
- ☐ 常備薬
- ☐ 紙おむつ

融雪型火山泥流の影響範囲と避難対象地域（成瀬川流域）



測量法に基づく国土地理院長承認（使用）R2JHS 66-GISMAP44860号

降灰後の土石流の影響範囲

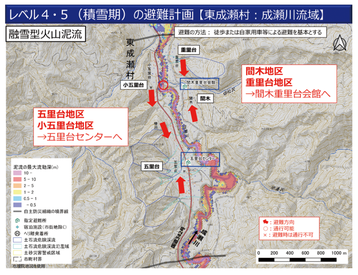


測量法に基づく国土地理院長承認（使用）R2JHL 66-GISMAP44860号



1744年、1944年の水蒸気噴火の火口に水が溜まった昭和湖













栗駒山の噴火の種類等

水蒸気噴火



噴火想定規模	
規模	火山灰の噴出量230万m³
規模の設定根拠	最大規模である約４千年前の噴火の噴出量
過去約１万年間の噴火履歴	
噴火の発生回数	少なくとも 12 回
直近の噴火発生年代	・1944年（昭和19年） ・1744年（寛保３年）
噴火シナリオ	

一般的には、火山性地震・微動が増加するなど火山活動が高まって水蒸気噴火が発生することが多いですが、このような前兆となる現象がなく水蒸気噴火が発生する可能性もあります。
水蒸気噴火により、大きな噴石・小さな噴石・火山灰、火口噴出型泥流が発生し、火口周辺では火砕流・火砕サージを伴うことがあります。

マグマ噴火（マグマ水蒸気噴火を含む）



噴火想定規模	
規模	マグマ噴出量 500 万m³
規模の設定根拠	過去約１万年間で発生した最大規模の火砕流・溶岩流の噴出量及び火口径より推定
過去約１万年間の噴火履歴	
噴火の発生回数	少なくとも９回
直近の噴火発生年代	約４千年前
噴火シナリオ	

水蒸気噴火の発生後にマグマ噴火またはマグマ水蒸気噴火に移行することが多いですが、水蒸気噴火を経ずに直接マグマ噴火が発生する可能性もあります。
マグマ噴火により、大きな噴石、小さな噴石・火山灰、火砕流・火砕サージ、溶岩流、火口噴出型泥流が発生し、積雪期には火砕流・火砕サージを誘因として融雪型火山泥流が発生します。

栗駒山の噴火警戒レベル

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「高齢者等避難」、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「活火山であることに留意」）。栗駒山の噴火警戒レベルは、噴火警報等でお伝えします。噴火警戒レベルは必ずしも順をおって引き上げ（引き下げ）られるとは限りません。

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。	危険な居住地域からの避難等が必要。	●融雪型火山泥流が居住地域まで到達、あるいは切迫している。 過去事例 有史以降事例なし
			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。	●融雪型火山泥流が居住地域まで到達するような噴火の発生が予想される。 過去事例 有史以降事例なし
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。	火口から居住地域近くまでの範囲への立入規制等。状況に応じて要配慮者の避難準備等が必要。特定地域の避難等が必要。 住民は通常の生活。	●火口から概ね4km以内に大きな噴石の飛散する噴火の発生またはその可能性。火口から居住地域近くまで火砕流・火砕サージ・融雪型火山泥流が到達、またはその可能性。 過去事例 有史以降事例なし
		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。	火口周辺への立入規制等。 住民は通常の生活。	●火口から概ね 800m 以内に大きな噴石の飛散、火口周辺に火砕流・火砕サージが流下するような噴火の発生またはその可能性。 過去事例 1744 年の噴火、1944 年の噴火
予報	噴火予報	火口内等	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。	●状況により火口内に影響する程度の噴出の可能性。

※特定地域とは、居住地域よりも栗駒山の想定火口に近いところに位置する温泉等の施設が含まれる地域を指す。居住地域より早期に避難等の対応が必要になる場合がある。（須川温泉周辺地域、イワカガミ平）　※融雪型火山泥流は積雪期のみ想定される。　※レベル３以上の火砕流・火砕サージの影響範囲は、到達範囲の推移など火山活動の状況をみながら判断する。

栗駒山の噴火警戒レベルは令和元年５月30日から運用を開始しています。レベル４のキーワード「高齢者等避難」は令和３年12月の変更までは「避難準備」となります。

各レベルにおける具体的な規制範囲等については各市町の地域防災計画等で定められています。
最新の噴火警戒レベルは気象庁HPでもご覧になれます。　https://www.jma.go.jp/jma/index.html　気象庁

噴火したときに発生する現象

1 小さな噴石、火山灰（降下火砕物）



上空の風の向きにより影響範囲が大きく変わります。扉下側では火口から遠方まで降灰することもあります。

噴火により噴出した火山レキや軽石などの小さな噴石や火山灰は、上空の風に流されて降下し、火口から遠いところまで影響することがあります。小さな噴石は、噴出してから地面に降下するまで数分から十数分かかるため、扉内等に退避することで身を守ることができます。
この火山防災マップでは、上空の風が平均的な強さの場合を想定しています。なお、一度の噴火で必ずしも全方位に火山灰が積もるわけではありません。

2 大きな噴石



噴火と同時に発生します。火口から最大４km 程度まで飛散します。

爆発的な噴火によって火口から吹き飛ばされた岩石が火口から全方向に弾道を描いて飛散します。
直径数十cmの岩石等は、風の影響を受けずに短時間で落下し、大きさによっては建物の屋根などを打ち破るほどの破壊力があるため、事前の避難が必要です。

3 火口噴出型泥流



噴火とほぼ同時に発生し、谷筋を流下します。火口のできる場所により影響範囲が変わります。

火口から直接泥水が噴き出し流下する現象です。
温度が高い場合があり、熱泥流と呼ばれることもあります。

4 火砕流・火砕サージ



噴火と同時に発生します。数百度以上の高温に達することがあり、スピードの速い現象です。

高温の岩塊やガスなどが混合して、高速で流れ下る現象です。爆発的な噴火に伴って発生するほか、溶岩ドームが崩れて火砕流が発生することもあります。
時速100kmを超えることもあるため、発生してから避難していては間に合いません。

5 溶岩流・溶岩ドーム



比較的ゆっくりと流下する現象です。

火口から噴出した溶岩がゆっくりと山腹斜面を流下したり、地面に高まりを作ったりする現象です。
比較的ゆっくり流れるので避難が可能ですが、過酒域の森林や道路等をすべて焼失・埋没させます。

6 融雪型火山泥流



雪が積もっているときに噴火すると発生します。高速で遠方まで流下することがあります。

噴火に伴う高温の噴出物が、火口付近の雪を急速に融かして発生した大量の水が周辺の土砂をまき込みながら流下する現象です。噴火に続いて発生し、時速 60km を超えることもあり、沢沿いを遠方まで一気に流下って広い範囲に影響を及ぼすため、事前の避難が必要です。

7 降灰後の降雨による土石流



降雨によって発生します。噴火後は数年間にわたって起きやすくなります。

土石流は、火山灰等が堆積した斜面において降雨に伴い発生し、谷地形や沢に沿って流下する現象です。
火山灰などの堆積状況により、噴火後数か月～数年間にわたって土石流が発生しやすい状態が続く可能性があります。
降灰後の降雨時には特に警戒が必要です。

［写真提供］

(1) 北海道駒ケ岳（北海道）　［提供］アジア航測株式会社
(2) 御嶽山（長野県・岐阜県）　［提供］御嶽山総合観測班（火山噴火予知連絡会）
(3) 有珠山（北海道）　［提供］岡田弘（2000.4.9 撮影）
(4) 三宅島（東京都）　［提供］千葉達朗
(5) 雲仙岳（長崎県）　［提供］アジア航測株式会社
(6) 鳥海山（秋田県・山形県）　［提供］宇井忠英
(7) 三宅島（東京都）　［提供］国立研究開発法人土木研究所