

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、栗駒山が噴出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ご利用いただいております。また、活火山としての姿もあらわすことができます。噴火したとき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 想定噴火は、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び場合に発生し、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び場合に発生します。
- 噴火予報**: 火山活動の状況が静穏である場合や、火山の活動状況が噴火警報に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)に発生します。

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。

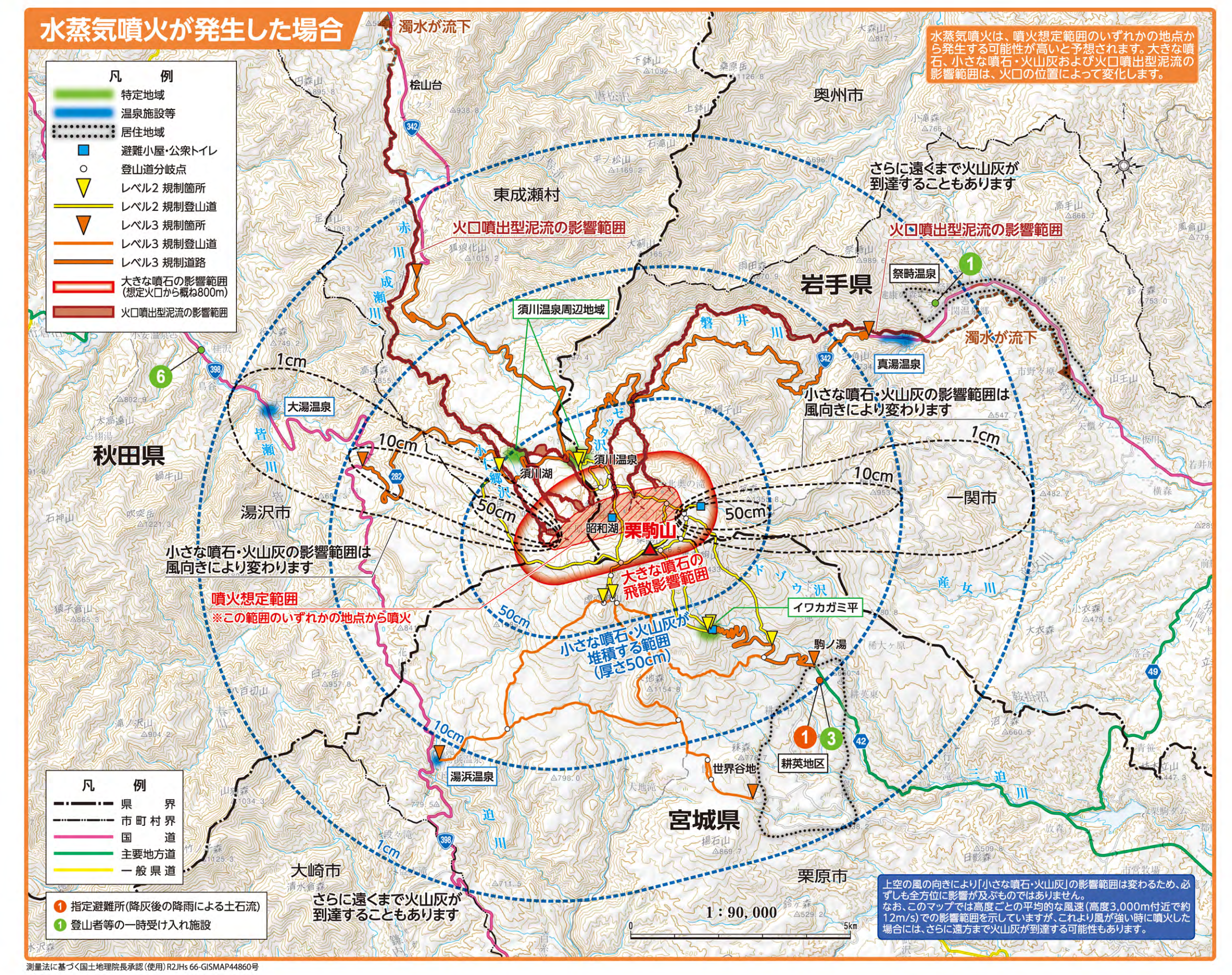
詳しくは気象庁ホームページ(火山)を御覧ください。
https://www.data.jma.go.jp/svd/vois/data/tokyo/STOCK/kaisetsu/vol_know.html

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)発着通報ダイヤル TEL:0570-015-024
- その他、困ったときなど

秋田県警察本部	緊急時は119!	横手市消防本部
TEL:018-863-1111		緊急時 TEL:119
横手市危機対策課		・災害情報案内ダイヤル TEL:0180-991-019
TEL:0182-35-2195 横手市栗里一丁目1番1号		横手市栗里一丁目1番1号
東成瀬村民生課	羽後町生活環境課	湯沢雄勝消防本部
TEL:0182-47-3401 東成瀬村田子内字山下30-1	TEL:0183-62-2111 羽後町西馬音内字中野177	湯沢雄勝消防本部
湯沢市総務課	秋田県総合防災課	
TEL:0183-55-8250 湯沢市佐竹町1番1号	TEL:018-860-4562 秋田市山王三丁目1-1	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

栗駒山火山ハザードマップ



水蒸気噴火

- 大きな噴石**
直径数10cmの岩石等が、風の影響を受けずに距離約1km以内で落下する現象です。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事前付近まで到達する可能性もあります。
- 小さな噴石・火山灰(降下火砕物)**
噴火により噴出した火山灰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。
- 火口噴出型泥流**
火口から直接泥流が噴き出し落下する現象です。温度が高い場合あり、熱泥流と呼ばれることもあります。

マグマ噴火

- 大きな噴石**
直径数10cmの岩石等が、風の影響を受けずに距離約1km以内で落下する現象です。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。
- 火砕流・火砕サージ**
高温の岩塊やガスが混合して、高速で流れ下る現象です。噴火の発生に伴って火砕流の発生が想定されています。
- 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1kmで10cm、約30kmで1cmの厚さで積もると想定しています。
- 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ます。
- 融雪型火山泥流(積雪崩)**
噴火に伴って高温の噴出物が、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

両方の噴火において発生が想定されるその他の現象

- 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って発生し、谷地形や沢に沿って流れ下る現象です。
- 火山ガス**
昭和池やセックラ(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ち入り規制されています。
- 強酸性水の落下**
噴火に伴って強酸性水が落下することがあります。
- 巨大さすべり・山体崩壊**
火山活動や地震など(すべり・山崩れ)や山体崩壊が発生することがあります。

避難対象地域・指定避難所一覧

一関市	避難対象地域	指定避難所	所在地	電話番号
● 一関市	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 日本寺中学校	厳美町岡山 16-4	-
	山口地区(厳美4区の一部)	3 厳美市民センター(一関自然休養管理センター)	厳美町字沖野々 116-6	0191-29-2205
		4 厳美市民センター 達古袋分館	萩荘字ノ樺 153-1	0191-29-2120
	樋ノ口地区(厳美4区の一部)	5 厳美市民センター(一関自然休養管理センター)	厳美町字沖野々 116-6	0191-29-2205
	南浦ノ上地区(厳美3区の一部)	6 厳美中学校	厳美町字ノ上台 45-1	0191-29-2016
	大久保地区(萩荘5区の一部)	7 萩荘中学校	萩荘字塚ノ神 240	0191-24-2324
口袋地区(山王ア南区の一部)	8 赤荻小学校	赤荻字桜町 181-1	0191-25-2130	

降灰後の降雨による土石流	避難対象地域	指定避難所	所在地	電話番号
● 栗原市	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(あちのく伝承館)	栗駒岩ヶ崎松木田 79	0228-45-5000
	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	
● 湯沢市	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

東成瀬村	避難対象地域	指定避難所	所在地	電話番号
● 東成瀬村	草ノ台・菅ノ台地区	9 大柳センター	椿川字大柳下村 54	0182-47-5100
	大柳地区	10 成瀬川交流館	椿川字大柳下村 56-1	0182-47-5577
		11 大柳センター	椿川字大柳下村 54	0182-47-5100
		12 成瀬川交流館	椿川字大柳下村 56-1	0182-47-5577
	谷地・天江地区	13 谷地天江会館	椿川字アノ木沢 53	-
	五里台・小五里地区	14 五里台センター	椿川字五里台 53-6	-
	間木・重里台地区	15 間木重里台会館	椿川字間木 8	-
	椿台地区	16 まるごと自然館	椿川字塚 31-2	0182-47-2362
	手倉地区	17 ゆるん	岩井川字東村 72	0182-47-3511
	岩井川地区	18 岩井川地区防災センター	岩井川字中村 94-2	-

横手市	避難対象地域	指定避難所	所在地	電話番号
● 横手市	菅生地区	19 狹半内地域センター	増田町狹半内字七曲下 101	0182-45-9020
	荻袋地区	20 西成瀬地区交流センター	増田町荻袋字貴当 72	0182-45-2657

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
● 登山者等の一時受入れ施設	一関市	1 いちのせき健康の森	厳美町字萩崎 251	0191-39-2020
		2 日本寺中学校	厳美町岡山 16-4	-
		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	-
	栗原市	4 栗原市栗駒総合体育館	栗駒岩ヶ崎山 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
		6 皆瀬休養施設	皆瀬字小瀬ノ上 79-3	0183-47-5222
	湯沢市	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
		10 成瀬川交流館	椿川字大柳下村 56-1	0182-47-5577



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。
- ※靴なしの服・スカート・サンダルや、かかとの高い靴はやめましょう！

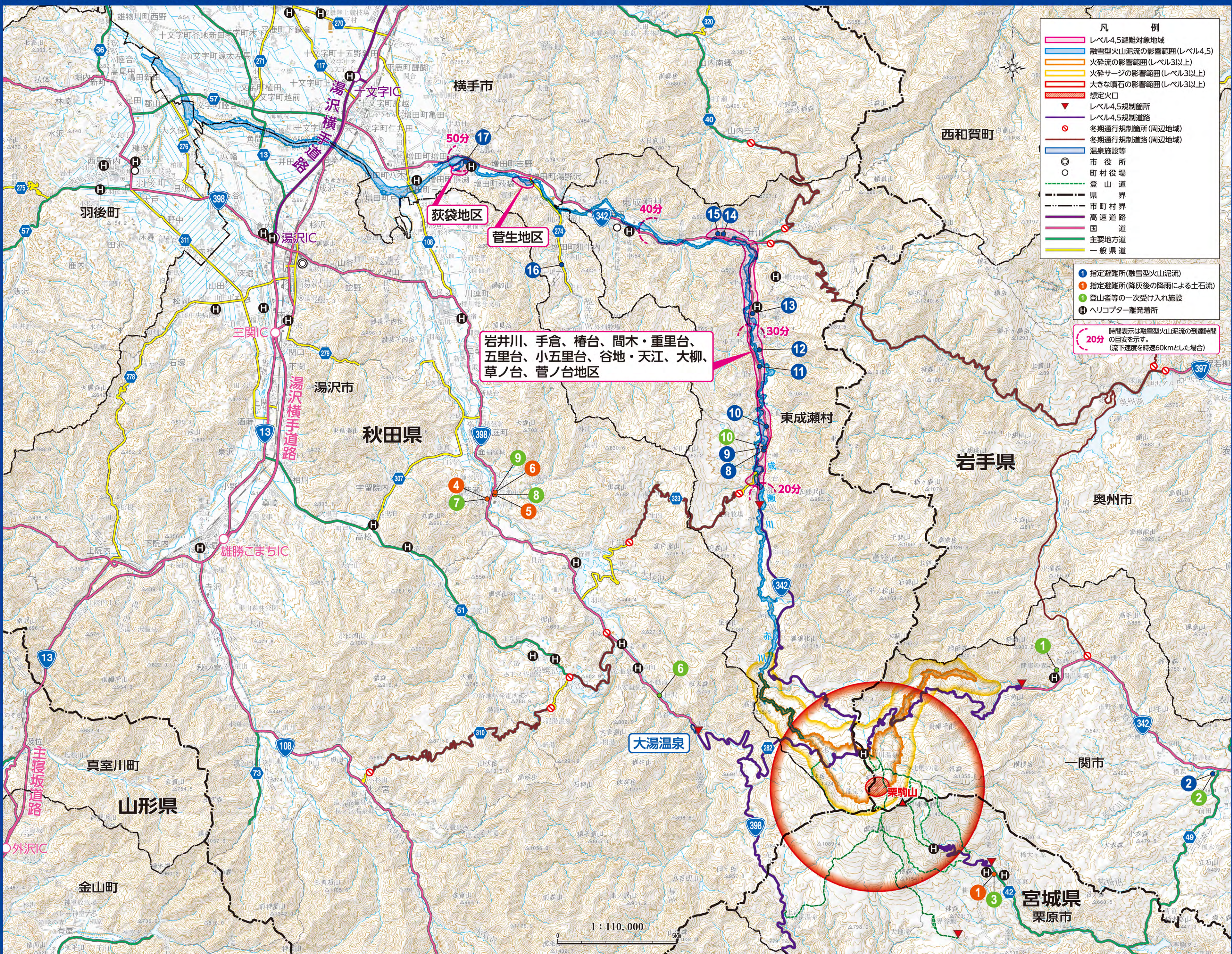


非常持ち出し品(例)

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
 - 応急医薬品
 - 衣料品
 - 食料品・水
 - 携帯ラジオ
 - 貴重品
 - 懐中電灯
 - 健康保険証
- あとと便利な物**
 - 携帯電話
 - マスク
 - マッチ・ライター
 - ゴーグル
 - ローソク
 - ロープ
 - 十徳ナイフ・缶切り
 - タオル
 - プラスチック製コップ
 - ホイッスル
 - ビニール袋(大小)
- 赤ちゃんがいる場合**
 - 母乳瓶
 - 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)



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m ³ 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 噴火の発生年代 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)
	規模 マグマ噴出量 500万m ³ 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 噴火の発生年代 約4千年前 直近の噴火発生年代 約4千年前

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、火口周辺で火砕流・火砕サージを伴うことがあります。

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、登山者など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「火口周辺規制」、レベル1は「火口周辺警戒」となります。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。

特別警報	警報	予報	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
噴火警報(居住地) または噴火警報(居住地) 居住地域近辺まで	噴火警報(居住地) 居住地域近辺まで	噴火警報(居住地) 居住地域近辺まで	5 避難 居住地域近辺まで	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、あるいは初達している。 【過去事例】有史以降事例なし
噴火警報(居住地) 居住地域近辺まで	噴火警報(居住地) 居住地域近辺まで	噴火警報(居住地) 居住地域近辺まで	4 避難 居住地域近辺まで	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
噴火警報(居住地) 居住地域近辺まで	噴火警報(居住地) 居住地域近辺まで	噴火警報(居住地) 居住地域近辺まで	3(入山規制) 火口から	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
噴火警報(居住地) 居住地域近辺まで	噴火警報(居住地) 居住地域近辺まで	噴火警報(居住地) 居住地域近辺まで	2(火口周辺規制) 火口周辺	火口周辺の立入規制等。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・火砕サージが落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
噴火警報(居住地) 居住地域近辺まで	噴火警報(居住地) 居住地域近辺まで	噴火警報(居住地) 居住地域近辺まで	1(火口周辺警戒) 火口内等	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。 【過去事例】1744年の噴火、1944年の噴火

※特定地域とは、居住地域より栗駒山の想定火口に近しいところに位置する温泉等の噴火が想定される地域を指す。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。(湯川温泉周辺地域、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見ながら判断する。栗駒山の噴火警戒レベルは今和元年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」は今和3年12月の変更では「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でもご覧いただけます。 <https://www.jma.go.jp/jma/index.html> 気象庁

降灰後の土石流の影響範囲



昭和湖
 1744年、1944年の水蒸気噴火の火口に水が溜まった昭和湖

レベル4・5(積雪期)の避難計画【東成瀬村:成瀬川流域】	レベル4・5(積雪期)の避難計画【東成瀬村:成瀬川流域】	レベル4・5(積雪期)の避難計画【横手市:成瀬川流域】

噴火したときに発生する現象

- 小さな噴石、火山灰(雨下灰降物)**
 上空の風の向きにより影響範囲が大きく変わります。雨下灰降物は火口から遠方で降ります。比較的ゆっくりと落下する現象です。
 火口から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り、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りるまで数分から十数分かかるため、屋内等に避難することで身を守ることが出来ます。この火山防災マップでは、上空の風が平均的な場合を想定しています。なお、一度の噴火が必ずしも全方位に火山灰が積もるわけではありません。
 - 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ことがあり、スピードの速い現象です。
 - 火砕流・火砕サージ**
 高温の岩塊やガスなどが混合して、高速で流れる現象です。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は間に合いません。
 - 溶岩流・溶岩ドーム**
 比較的ゆっくりと落下する現象です。火口から噴出した溶岩がゆっくりと山腹斜面を流下し、地面に高まりを伴ったような現象です。
 比較的ゆっくりと流れるので避難が可能ですが、通過後の森林や道路等をすべて焼失・埋没させます。
 屋内等に避難することで身を守ることが出来ます。
 - 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。高速で遠方まで落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巻き込みながら落下する現象です。噴火に続いて発生し、時速60kmを超えることもあり、沢いれを遠方まで一気に流れて下って広い範囲に影響を及ぼすため、事前の避難が必要となります。
 - 降灰後の降雨による土石流**
 降雨によって発生します。噴火後は数週間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、噴火後数ヶ月〜数年間にわたって土石流が発生しやすい状況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。
 - 火口噴出型泥流**
 噴火と同時に発生し、谷筋を流下します。火口で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。
 湿度が高い場合あり、熱泥流と呼ばれることもあります。
- [写真提供]
 (1) 北海道庁(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] 御嶽山総合観測所(火山噴火予知連絡会)
 (3) 有珠山(北海道) [提供] 野田山(2000.4.9撮影)
 (4) 三宅山(東京都) [提供] 宇津湯
 (5) 阿蘇山(長門県) [提供] アジア航測株式会社
 (6) 奥鳥島(秋田県・山形県) [提供] 宇津湯
 (7) 三宅山(東京都) [提供] 国立研究開発法人土壌研究所