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

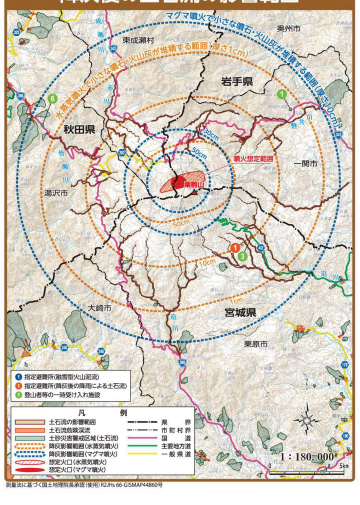
赤ちゃんがいる場合

- □ ほ乳瓶
- □ ミルク
- □ 紙おむつ

お年寄りがいる場合

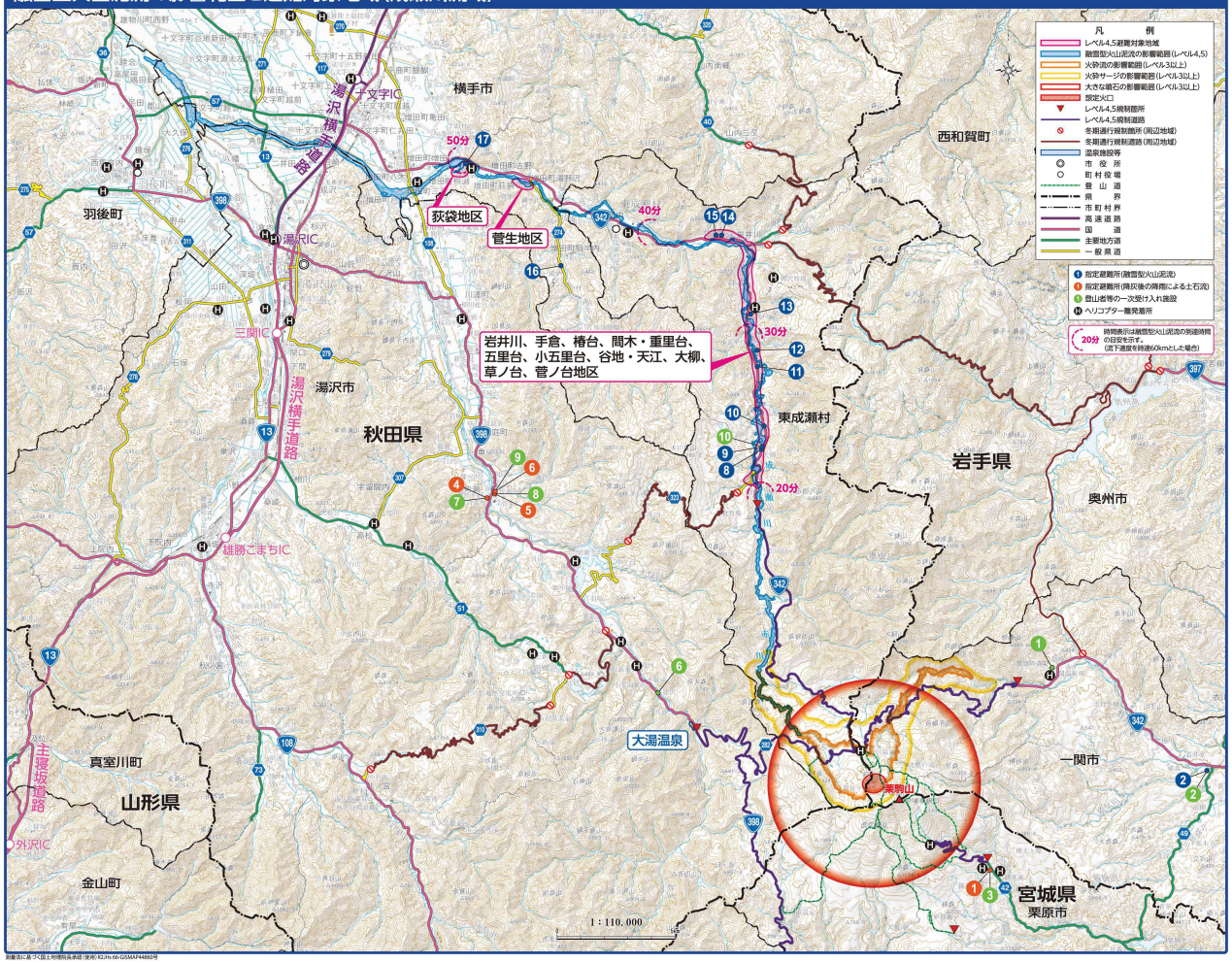
- □ 看護・介護用品
- □ 常備薬
- □ 紙おむつ

降灰後の土石流の影響範囲



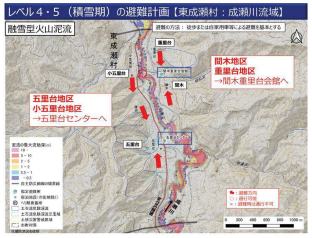
測量法に基づく国土地理院長承認（使用）R2JHs 66-GSMAP44860号

融雪型火山泥流の影響範囲と避難対象地域（成瀬川流域）



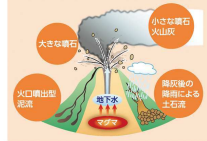
測量法に基づく国土地理院長承認（使用）R2JHs 66-GSMAP44860号

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

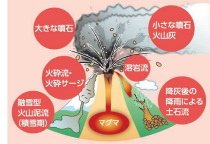


噴火想定規模	
規模	火山灰の噴出量230万m^3
規模の設定根拠	最大規模である約４千年前の噴火の噴出量
過去約１万年間の噴火履歴	
噴火の発生回数	少なくとも１２回
直近の噴火発生年代	・１９４４年（昭和１９年） ・１７４４年（寛保３年）

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
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	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	居住地域近くまで／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
	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。風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、屋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。
最近の噴火の岩石は、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。

火口から直接流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。

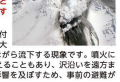
高温の岩塊やガスなどが混合して、高速で流れ下る現象です。爆発的な噴火に伴って発生するほか、溶岩ドームが崩れて火砕流が発生することもあります。
時速100kmを超えることもあるため、発生してから避難していては間に合いません。

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、通過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巻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れ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］国土地理院
	（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