

# 栗駒山 火山防災マップ

もしもの噴火に 備えましょう！ **宮城版**



**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、噴出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 想定火山は、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	
<b>噴火警報(居住地域)</b> :警戒が必要な範囲が居住地域まで及び場合に発表し、特別警報に位置づけられています。	<b>噴火予報</b> :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。
<b>噴火警報(火口周辺)</b> :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表します。	
噴火速報	
噴火の発生を迅速にお知らせします。	
降灰予報	
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。	
火山の状況に関する解説情報	
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](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)

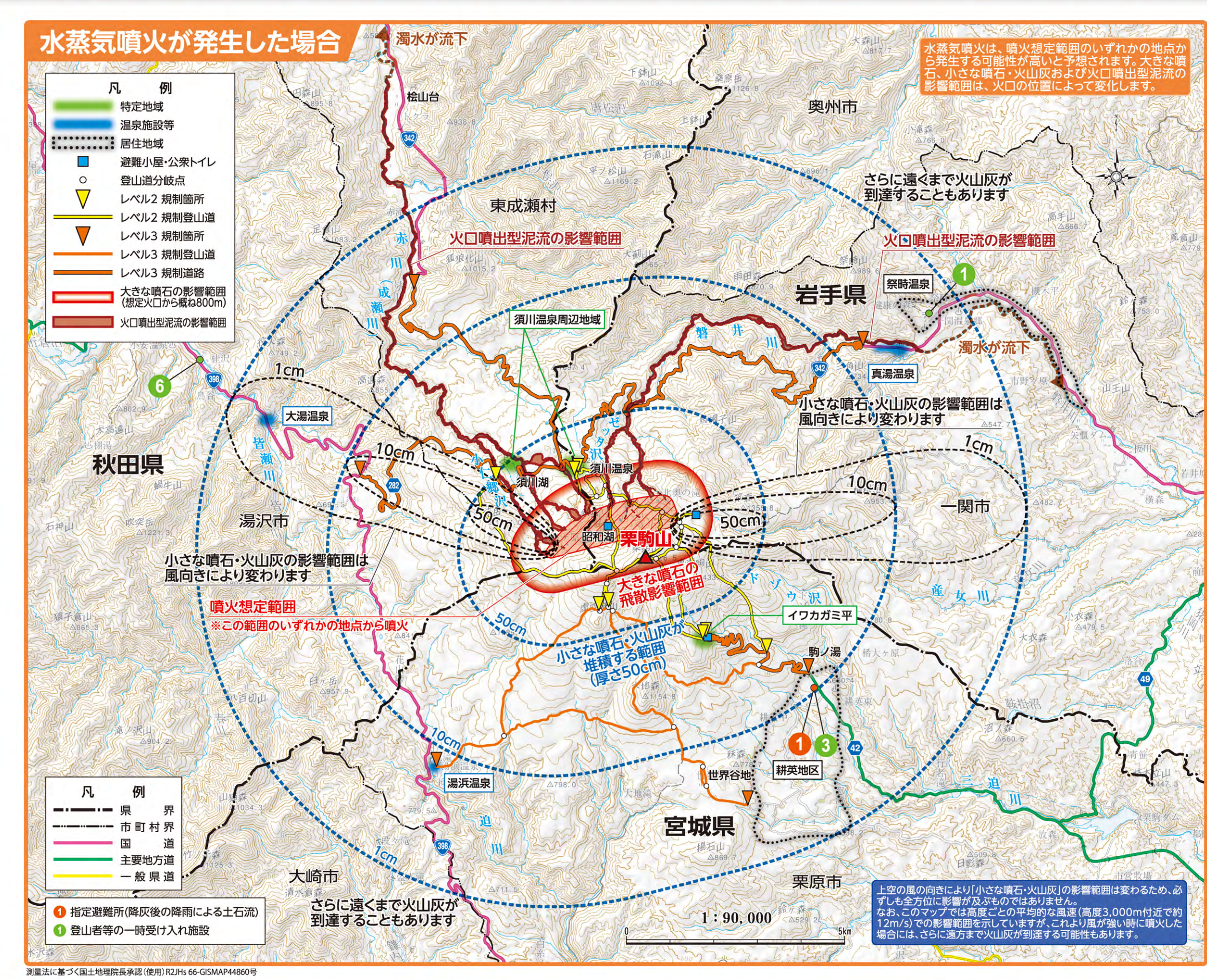
秋田地方気象台 TEL:018-864-3955 (平日08:30~17:15)

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

<b>宮城県警察本部</b> TEL:022-221-7171	<b>宮城県復興・危機管理本部復興・危機管理総務課</b> TEL:022-211-2375 仙台市青葉区本町3-8-1	<b>緊急時 TEL:119</b> TEL:0228-22-1191 栗原市築館字留場中田111番地1 緊急時は119!	<b>栗原市消防本部</b>
<b>栗原市危機対策課</b> TEL:0228-22-1149 栗原市築館薬師一丁目7番1号			

# 栗駒山火山ハザードマップ



水蒸気噴火	マグマ噴火	両方の噴火において発生が想定されるその他の現象
<p><b>1 大きな噴石</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>直径数十cmの岩石等が、風の影響を受けずに距離数十kmまで落下する現象です。</li> <li>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があります。</li> </ul> <p><b>2 小さな噴石・火山灰(降下火砕物)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul> <p><b>3 火口噴出型泥流</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>火口から直接泥流が噴き出し落下する現象です。湿度が高い場合あり、熱泥流と呼ばれることもあります。</li> </ul>	<p><b>1 大きな噴石</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>直径数十cmの岩石等が、風の影響を受けずに距離数十kmまで落下する現象です。</li> <li>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。</li> </ul> <p><b>2 火砕流・火砕サージ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>高温の岩塊やガスが混合して、高速で流れ下る現象です。避難時の噴火に伴う火砕流のほか、溶岩ドームが崩壊することでも発生することがあります。</li> </ul> <p><b>3 小さな噴石・火山灰(降下火砕物)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul> <p><b>4 溶岩流・溶岩ドーム</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul> <p><b>5 融雪型火山泥流(積雪崩)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> </ul>	<p><b>1 降灰後の降雨による土石流</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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下る現象です。</li> <li>下流域では土石流急流現象が存在するため、土砂災害警戒区域にかかっている地域(栗原市耕英地区や湯沢市湯元地区の一部)では影響が想定されます。</li> </ul> <p><b>2 火山ガス</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>昭和湖やゼック沢(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。</li> </ul> <p><b>3 強酸性水の落下</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>噴火に伴い強酸性水が落下することがあります。</li> </ul> <p><b>4 巨大すべり・山体崩壊</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>火山活動や地震など(すべり)や山体崩壊が発生することがあります。</li> </ul>

## 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(飯美10区の一部)	1 骨寺村荘園交流館(若神子亭)	飯美町字若神子241-2	0191-33-5022
岡山地区(飯美10区の一部)	2 日本寺中学校	飯美町字岡山16-4	—
山口地区(飯美4区の一部)	3 飯美市民センター(一関自然休養村管理センター)	飯美町字沖野々116-6	0191-29-2205
	4 飯美市民センター 達古袋分館	萩荘字八幡153-1	0191-29-2120
樋ノ口地区(飯美4区の一部)	5 飯美市民センター(一関自然休養村管理センター)	飯美町字沖野々116-6	0191-29-2205
滝ノ上地区(飯美3区の一部)	6 飯美中学校	飯美町字ノ上台45-1	0191-29-2016
南滝ノ上地区(飯美11区の一部)	7 萩荘中学校	萩荘字境ノ神240	0191-24-2324
滝ノ上地区(飯美11区の一部)	8 萩荘小学校	萩荘字境ノ神181-1	0191-25-2130
大久保地区(飯美5区の一部)			
口袋地区(山目A南区の一部)			
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(あちの伝承館)	栗駒岩ヶ崎松木田79	0228-45-5000
湯湯温泉地区(花山連布行政区の一部)	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

●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	9 大柳センター	楳川字大柳下村54	0182-47-5100
	10 成瀬川交流館	楳川字大柳下村56-1	0182-47-5577
大柳地区	8 大柳センター	楳川字大柳下村54	0182-47-5100
	9 成瀬川交流館	楳川字大柳下村56-1	0182-47-5577
谷地・天江地区	10 谷地天江会館	楳川字アノ木沢53	—
五里台・小五里台地区	11 五里台センター	楳川字五里台53-6	—
間木・重里台地区	12 間木重里台会館	楳川字間木8	—
楳台地区	13 まるごと自然館	楳川字楳31-2	0182-47-2362
手倉地区	14 ゆるん	岩井川字東村72	0182-47-3511
岩井川地区	15 岩井川地区防災センター	岩井川字中94-2	—
●横手市			
避難対象地域	指定避難所	所在地	電話番号
菅生地区	16 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	17 西成瀬地区交流センター	増田町荻袋字貴当72	0182-45-2657
登山者等の一時受け入れ施設			
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	飯美町字萩時251	0191-39-2020
	2 日本寺中学校	飯美町字岡山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 皆瀬生涯学習センター	皆瀬字小瀬ノ上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
湯沢市	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	楳川字大柳下村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

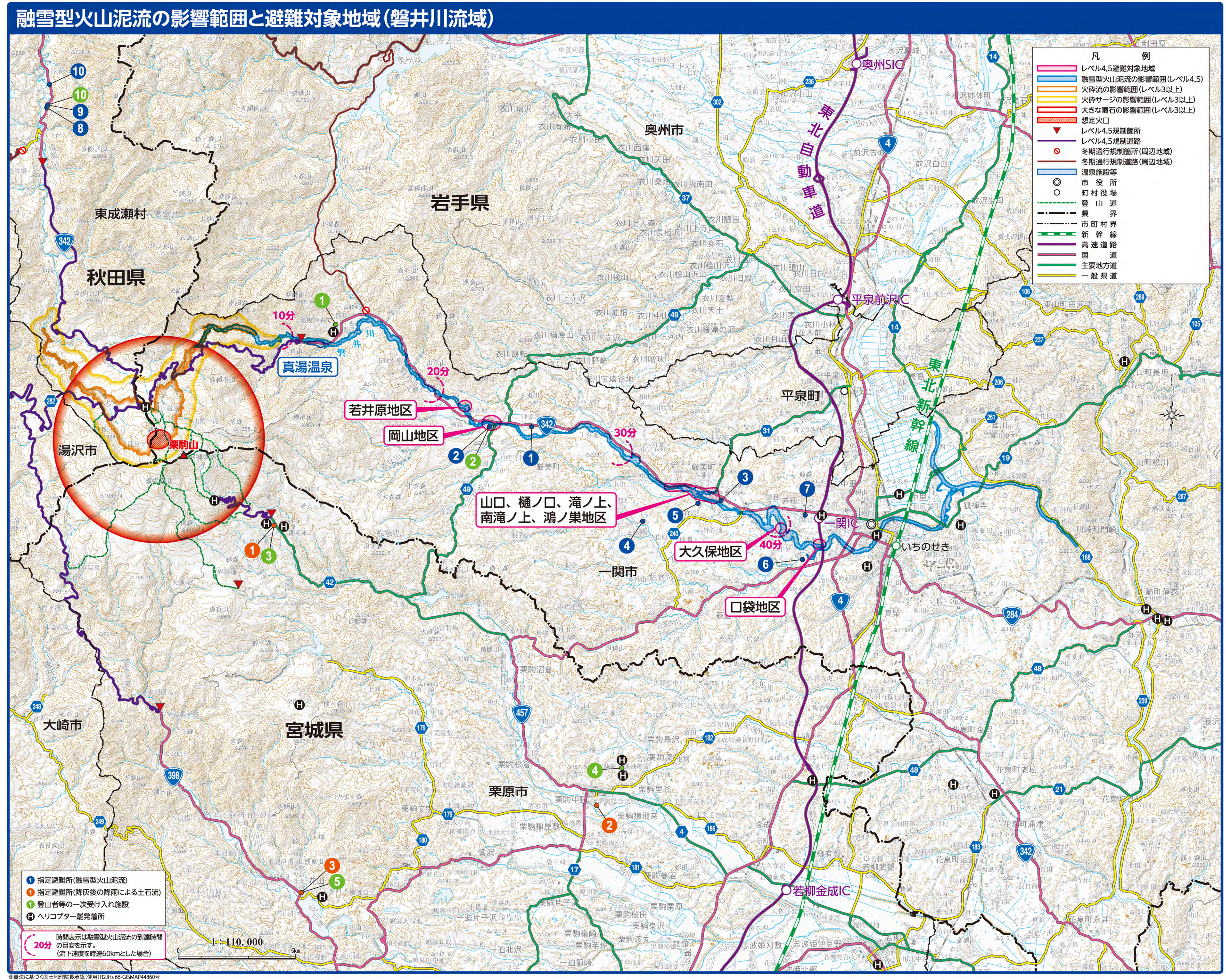
- ① 避難の際には肌の露出を極力避けた服を着用しましょう。
  - ② 動きやすい服装、靴にしましょう。
- ※袖なしの服・スカート・サンダルや、かかとの高い靴はやめましょう！



## 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！

- ① 必要な物**
- リュックザック
  - 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
- ② あると便利な物**
- 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)
- ③ 赤ちゃんがいる場合**
- 母乳瓶
  - ミルク
  - 紙おむつ
- ④ お年寄りがいる場合**
- 看護・介護用品
  - 常備薬
  - 紙おむつ



# 栗駒山の噴火の種類等

### 水蒸気噴火

規模 火山灰の噴出量230万m<sup>3</sup>

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 ・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)

規模 マグマ噴出量500万m<sup>3</sup>

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

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。

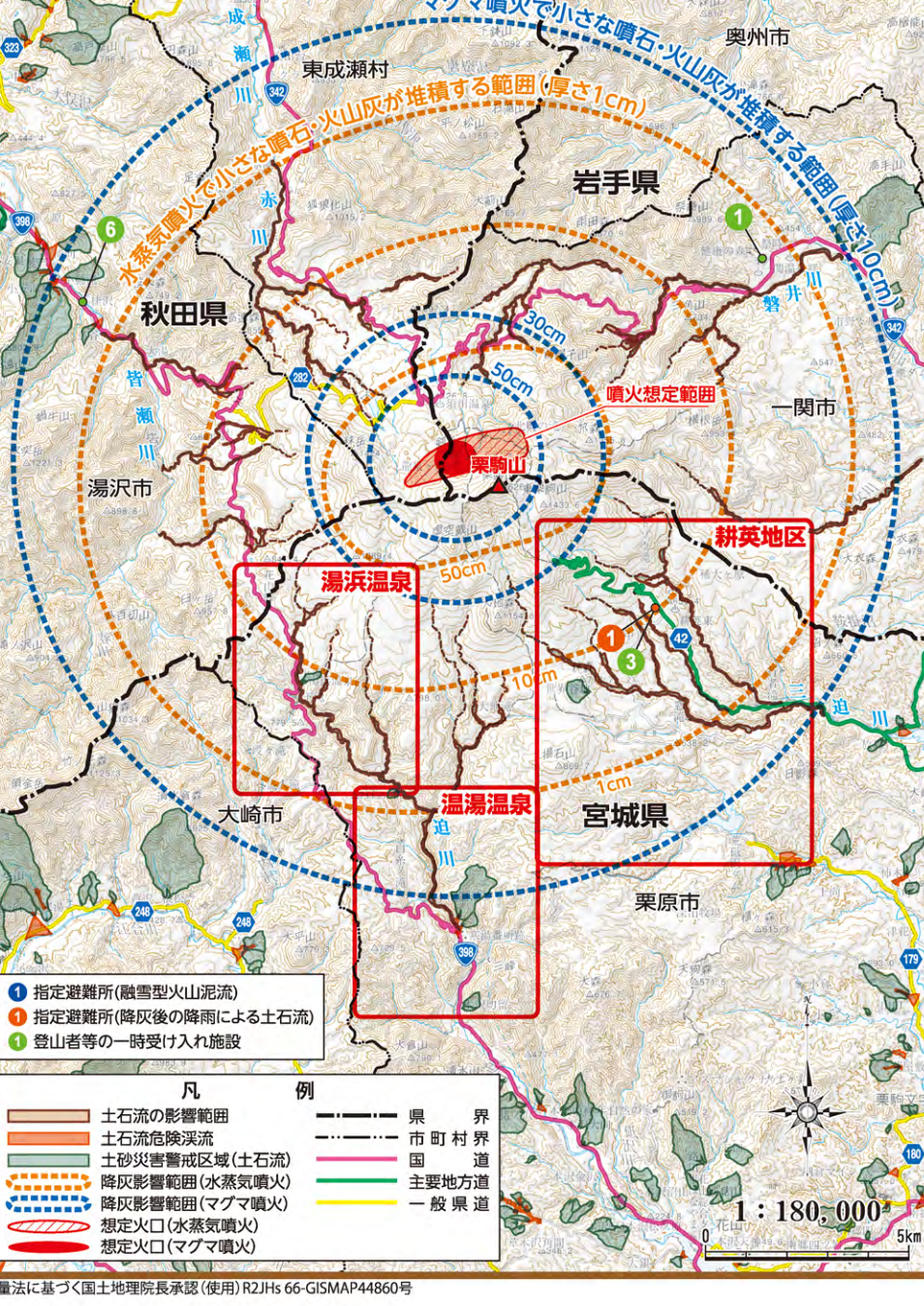
# 栗駒山の噴火警戒レベル

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。

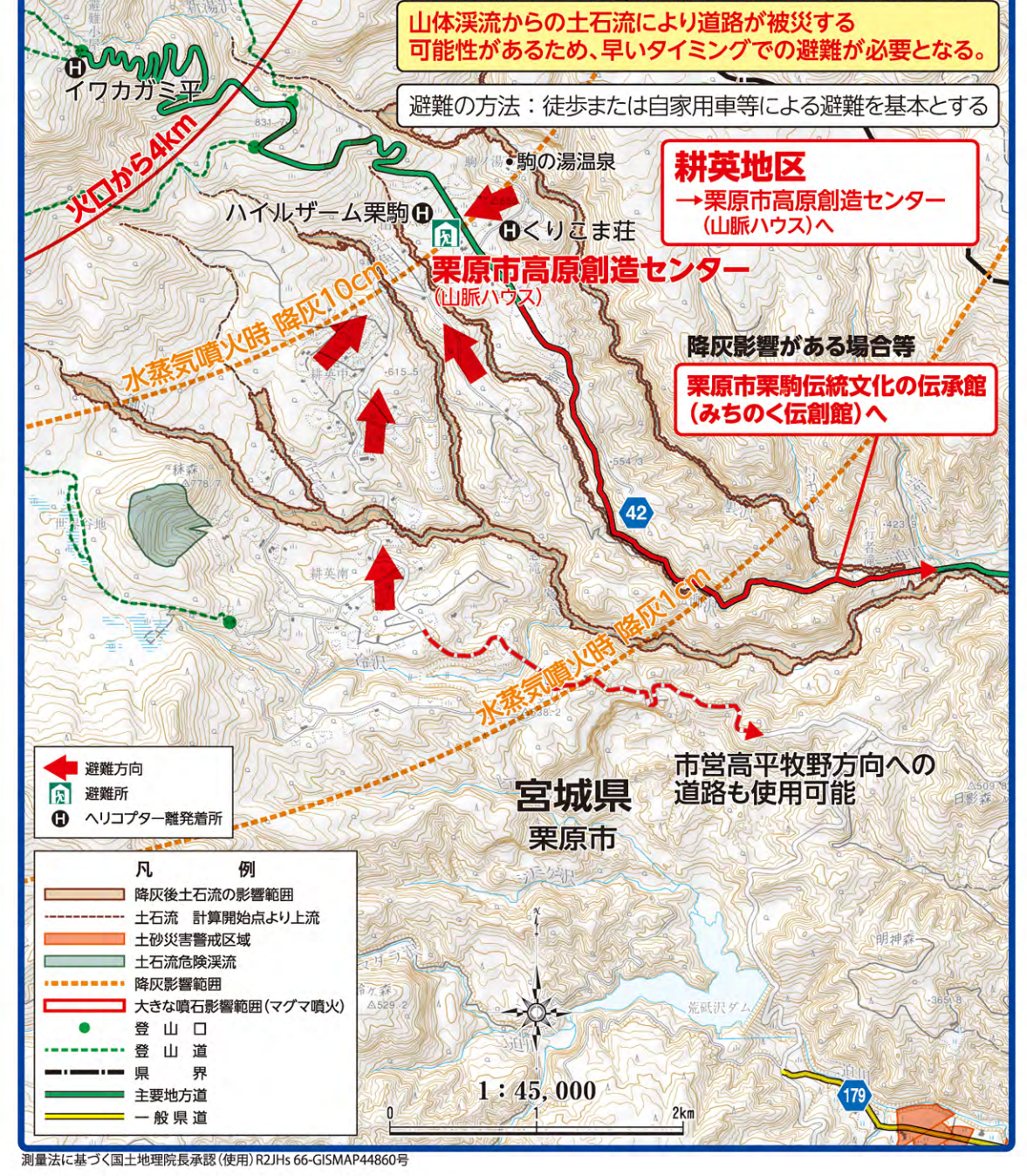
特別警報	警報	予報	火山活動の状況	住民等の行動及び登山者・入山者への対応	想定される現象等
噴火警報(居住地域)	噴火警報(居住地域)	噴火警報(居住地域)	居住地域に重大な被害を及ぼす噴火が発生、あるいは切迫している状態にある。	危険な居住地域からの避難等が必要。	●融雪型火山泥流が居住地域まで到達、あるいは切迫している。 【注意】有史料事例なし
噴火警報(居住地域)	噴火警報(居住地域)	噴火警報(居住地域)	居住地域に重大な被害を及ぼす噴火が発生すると予想される(可能性が高まっている)。	警戒が必要な居住地域での高齢者等の要配慮者の避難、住民の避難の準備等が必要。	●融雪型火山泥流が居住地域まで到達するような噴火の発生が予想される。 【注意】有史料事例なし
噴火警報(火口周辺)	噴火警報(火口周辺)	噴火警報(火口周辺)	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。 【注意】有史料事例なし
噴火警報(火口周辺)	噴火警報(火口周辺)	噴火警報(火口周辺)	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。 【注意】1744年の噴火、1944年の噴火
噴火予報	噴火予報	噴火予報	火山活動が静穏。火山活動の状況によって、火口内で火山灰の噴出が見られる(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。 【注意】1744年の噴火、1944年の噴火

※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置かれる地域を指す。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。(例)湯沢温泉地区、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等をみながら判断する。 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月の変更まで「避難準備」となります。 各レベルにおける具体的な規制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

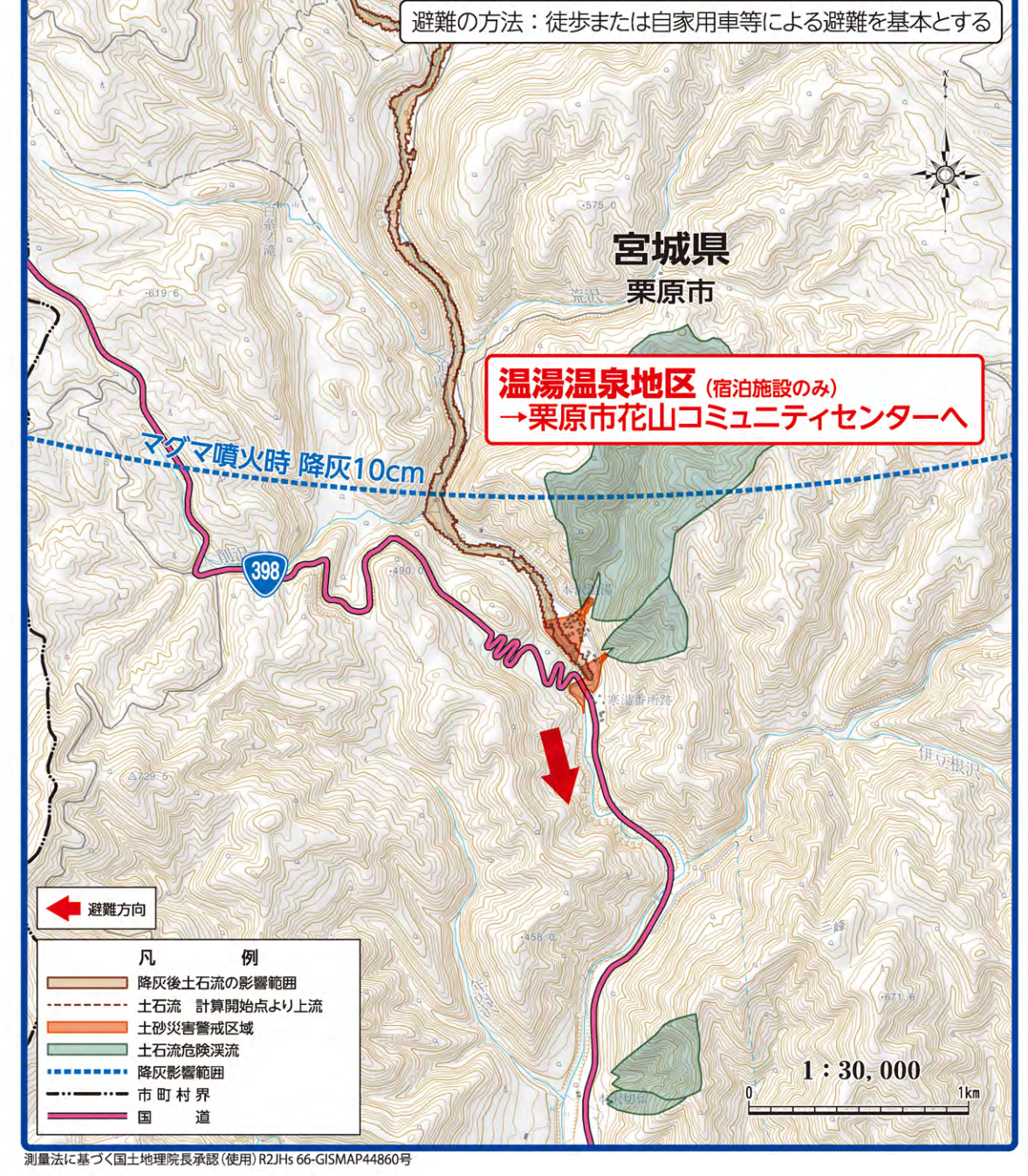
## 降灰後の土石流の影響範囲



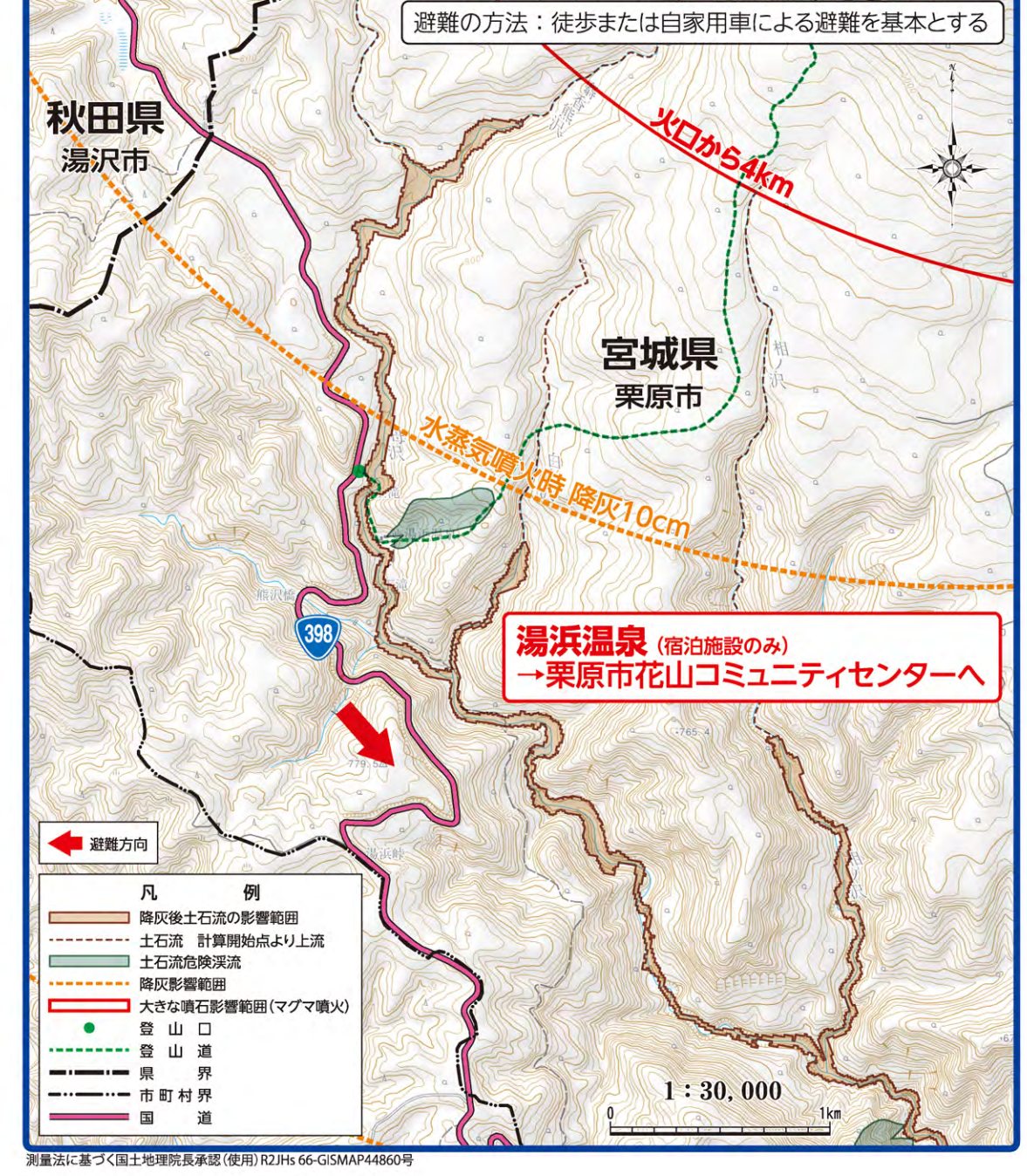
## 降灰後の降雨による土石流の避難計画(栗原市:耕英地区)



## 降灰後の降雨による土石流の避難計画(栗原市:湯湯温泉)



## 降灰後の降雨による土石流の避難計画(栗原市:湯浜温泉)



# 噴火したときに発生する現象

- 1) 小さな噴石、火山灰(雨下噴物)**  
上空の風の向きにより影響範囲が大きく変わります。雨下では火口から遠方で降ります。比較的ゆっくと落下する現象です。火口から概ね4km以内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。  
【注意】有史料事例なし
- 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、風の影を受けずに短時間で落下し、大きな力によって建物の壁などを打ち破るほどの破壊力があるため、事前の避難が必要となります。
- 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。火口のすぐそばで発生し、谷筋の両側に堆積した斜面において降雨に伴って発生し、谷筋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くなる可能性があります。降灰後の降雨時には特に警戒が必要です。
- 4) 火砕流・火砕サージ**  
噴火と同時に発生します。数百メートル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、高速で流れる現象です。爆発的な噴火に伴って発生するほか、溶岩D-1が崩れて火砕流が発生することもあります。噴火後数ヶ月〜数年間にわたって土石流が発生しやすくなる可能性があります。降灰後の降雨時には特に警戒が必要です。
- 5) 溶岩流・溶岩ドーム**  
火口から噴出した溶岩がゆっくと山腹斜面を流下し、地面に高まりを作ったりする現象です。比較的ゆっくと流れるので避難が可能です。通過時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。高温で遠方まで流下することがあります。雪が積もっているときに噴火すると発生します。高温で遠方まで流下することがあります。雪が積もっているときに噴火すると発生します。高温で遠方まで流下することがあります。
- 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って発生し、谷筋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くなる可能性があります。降灰後の降雨時には特に警戒が必要です。

[写真提供]  
 (1) 北海道庁(北海道) [提供] アジア航測株式会社  
 (2) 新潟県(新潟県) [提供] 新潟県総合防災センター  
 (3) 有珠山(北海道) [提供] 山田(2006.4.9撮影)  
 (4) 三宅山(東京都) [提供] アジア航測株式会社  
 (5) 奥山(長野県) [提供] アジア航測株式会社  
 (6) 奥山(長野県・山形県) [提供] 宇井忠実  
 (7) 三宅山(東京都) [提供] 国立研究開発法人土研研究所