

吾妻山火山防災マップ

2019年度改定版
福島市



噴火したときに予想される火山災害

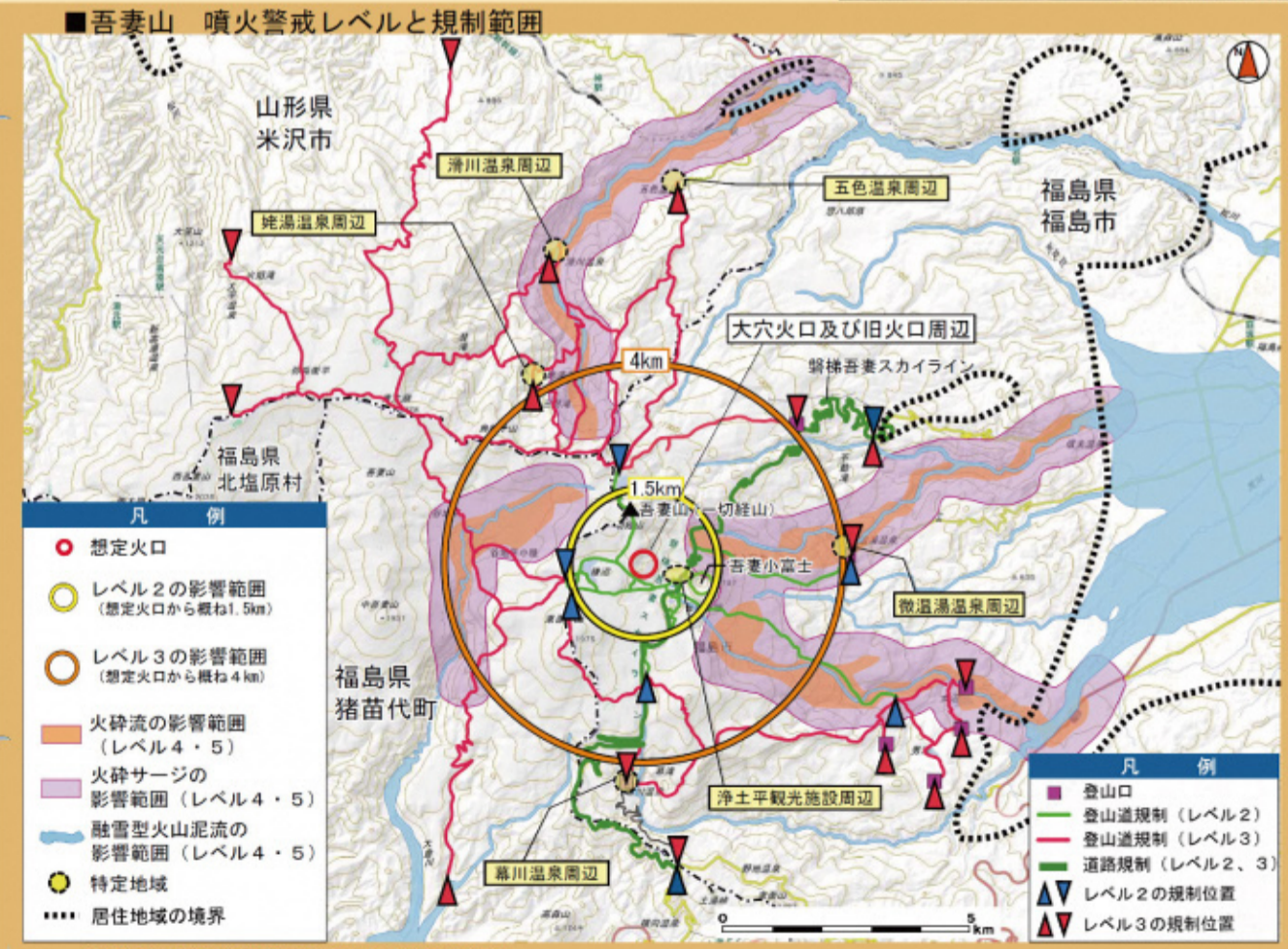
吾妻山の火山活動が活発化した場合



吾妻山の噴火警戒レベル

— 火山災害から身を守るために —

- 噴火警戒レベルとは、噴火時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「活火山であることに留意」）。
- 吾妻山の噴火警戒レベルは、噴火警報等でお伝えします。



この図は、国土院「地形図」を使用しています。

※図中の特定地域とは、居住地域よりも吾妻山の想定火口に近しい所に位置する集落施設が含まれる地域を指します。居住地域より早期に避難等の対応が必要になります。

●吾妻山の噴火警戒レベルは、吾妻山火山防災協議会において協議、作成されました。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、詳細については、福島市、猪苗代町、北塩原村、米沢市にお問い合わせください。

仙台管区気象庁 地域火山監視・警報センター
TEL: 022-297-8164 <https://www.jma-net.go.jp/sandai/>

福島地方気象台
TEL: 024-534-0321 <https://www.jma-net.go.jp/fukushima/>

山形地方気象台
TEL: 023-622-2282 <https://www.jma-net.go.jp/yamagata/>

吾妻山火山防災協議会事務局：福島県
TEL: 024-521-7194 <https://www.pref.fukushima.lg.jp/>

火山現象の主な用語 資料5

火山ガス
地下深部のマグマに溶けているガス成分がマグマから分離して地上に噴出したものです。噴火していないときでも火山ガスの放出が見られます。火山ガスの成分は、水蒸気に加え、二酸化硫黄 (SO₂)、硫化水素 (H₂S)、二酸化炭素 (CO₂) などを含みます。特に、ぜん息の持病がある方、心臓が弱い方などは発作を起こし危険な状態になることもありますので、注意が必要です。

火山でガス臭を感じたら
1. ガスが溜まりやすい低地や窪地をさけて、風上や高台に向かって離れてください。
2. 火山ガス成分は水に溶けやすいため、ハンカチやタオルを濡らして口や鼻を覆うようにしてください。

水蒸気噴火
地下深部で地下水がマグマ等の熱で温められて水蒸気となり一気に爆発する現象です。爆発に伴って火口から火山灰や噴石 (火山弾) などが放出されます。

マグマ水蒸気噴火
地下水などが地下深部から上昇してきたマグマに直接接触して起きる現象です。一般に、水蒸気噴火よりも大きく激しい爆発が起きやすいです。

火山灰 (火山礫・火山岩塊)
火山噴火により火口から吹き上げられるマグマや岩石の破片、鉱物などからなります。大きな噴火では火口から100km以上遠方まで到達します。噴火口の近くでは厚く積もり、森林や農地、建物を覆ってしまいます。火山灰よりも大きいサイズの放出物で、直径2～64mmのものを火山礫、64mm以上を火山岩塊と呼びます。

火山灰が降ってきたら
1. 外出する場合は、マスクやゴーグル、濡らしたタオルなどで眼や目を守りましょう。ぜん息や気管支炎の症状がある方は特に注意が必要です。
2. 建物の窓やドアをしっかりと閉めて室内に火山灰が入らないようにしましょう。
3. 火山灰が積もると滑りやすくなるため、車のブレーキが利きにくくなります。スピードを出さずに走るようにしましょう。
4. 車のガラスが火山灰で曇つきのを防ぐため、多めの水やウォッシャー液で洗い流しましょう。

噴石や火山弾
火口から弾道軌道を描いて落下する噴石 (岩塊や火山弾) は数 km 程度先まで到達します (このマップでは他火山事例を参考に4km程度と想定しました)。吾妻山の1893 (明治26) 年の噴火では、火口付近を調査していた技師2名が噴石にあたり死亡しました。

土石流 (降灰後の土石流)
降雨時に雨水や深流の流水が土砂や流木と混じって流れ下る現象。噴火時には、斜面に積もった火山灰が雨水の地面への浸透を妨げるため少量の降雨でも土石流が発生しやすくなります。

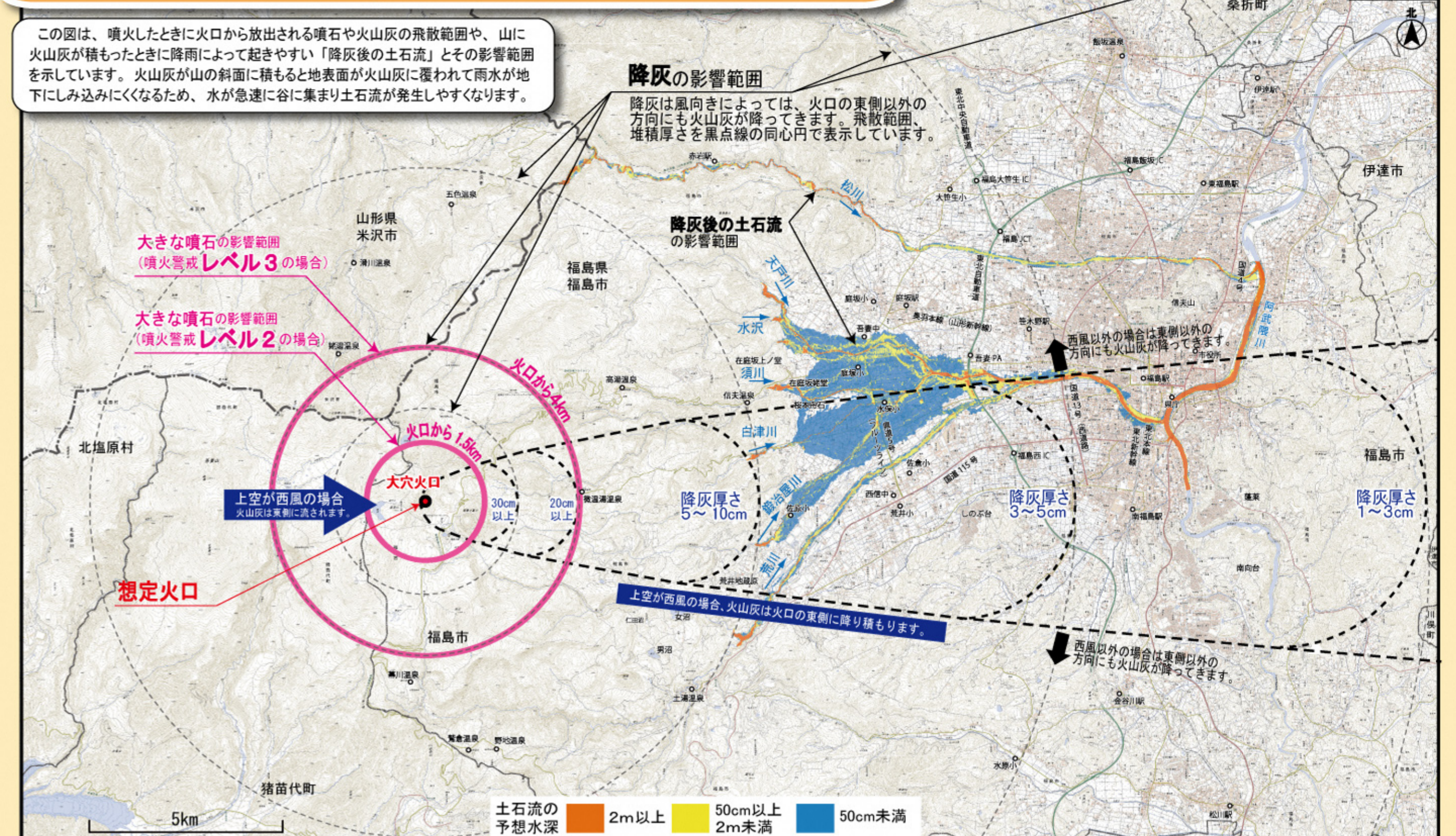
火山泥流 (土石流と併せて「ラハール」と呼ぶこともあります)
火山灰などの細かい土砂や流木を取り込んだ泥の流れです。泥流に取り込んだ土砂が水と一体になって流れるため、通常の水よりも密度が大きくなり破壊力も強くなります。吾妻山のように積雪の多い火山に冬に噴火が起きると、噴出物の熱で火口周辺の雪が急速に溶けて融雪による火山泥流が発生しやすくなります。融雪による火山泥流は、積雪の量や噴出物の熱量によって発生する量が大きく変化します。

火砕流・火砕サージ
火口から高温の火山灰や火山礫・岩塊と火山ガスが混じって、斜面や深流を高速で流れ下る現象です。火砕流のうち、火山ガス成分が多く、流れながら周囲に拡がりやすい現象を火砕サージと呼びます。破壊力が大きく、火砕流・火砕サージが流れる範囲は建物などが破壊されます。雲仙岳 (普賢岳) の1991 (平成3) 年噴火では、火砕流によって43名以上の方が亡くなりました。

吾妻山火山ハザードマップ

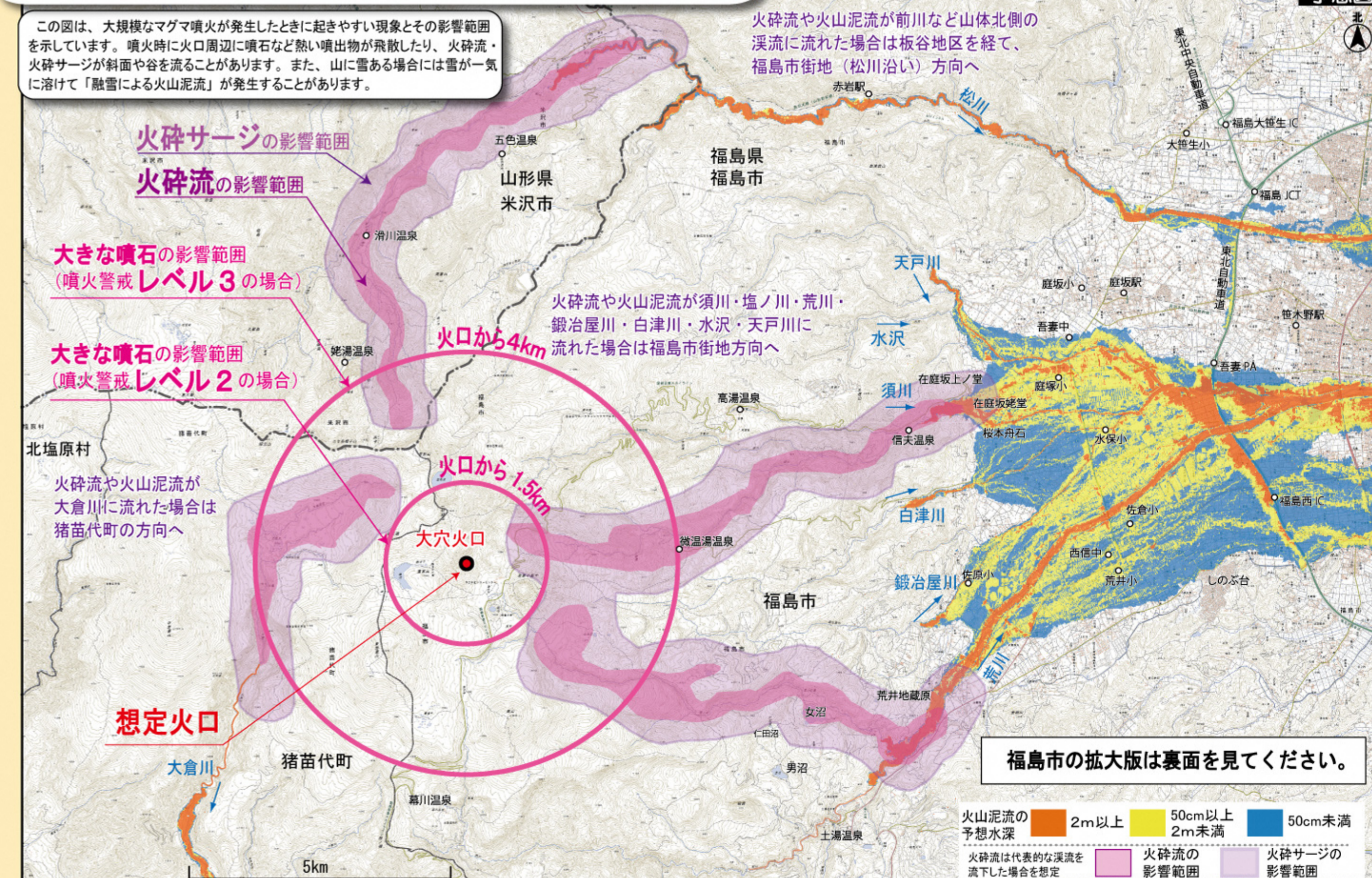
吾妻山の火口 (想定火口) の噴火時に発生が予想される主な現象の影響範囲を2つの図に分けて示します。

1. 噴火時の噴石・火山灰の飛散範囲、降灰後の土石流ハザードマップ



噴石 (大きな噴石) は、噴火警戒レベル2及びレベル3で設定されている範囲を示しています (レベル2は火口から1.5kmであり、これは1893年の噴火時に発生した噴石の飛散距離と同程度)。降灰は、吾妻山の過去約7千年間の活動の中から、想定される最大規模のマグマ噴火が発生した場合の予想区域図を示しています。地図中央の黒点線で表示している降灰飛散範囲・堆積厚さは、噴火時に上空が西風の場合を表示しています。降灰後の土石流は、吾妻山の上空の風が西側からの風が卓越していることから吾妻山の山体斜面の東側 (主に福島市方向) に火山灰が堆積した場合を想定し、この火山灰が堆積した溪流から発生する降雨による土石流の予想区域図を示しています (各溪流毎の予想区域を合成して表示)。

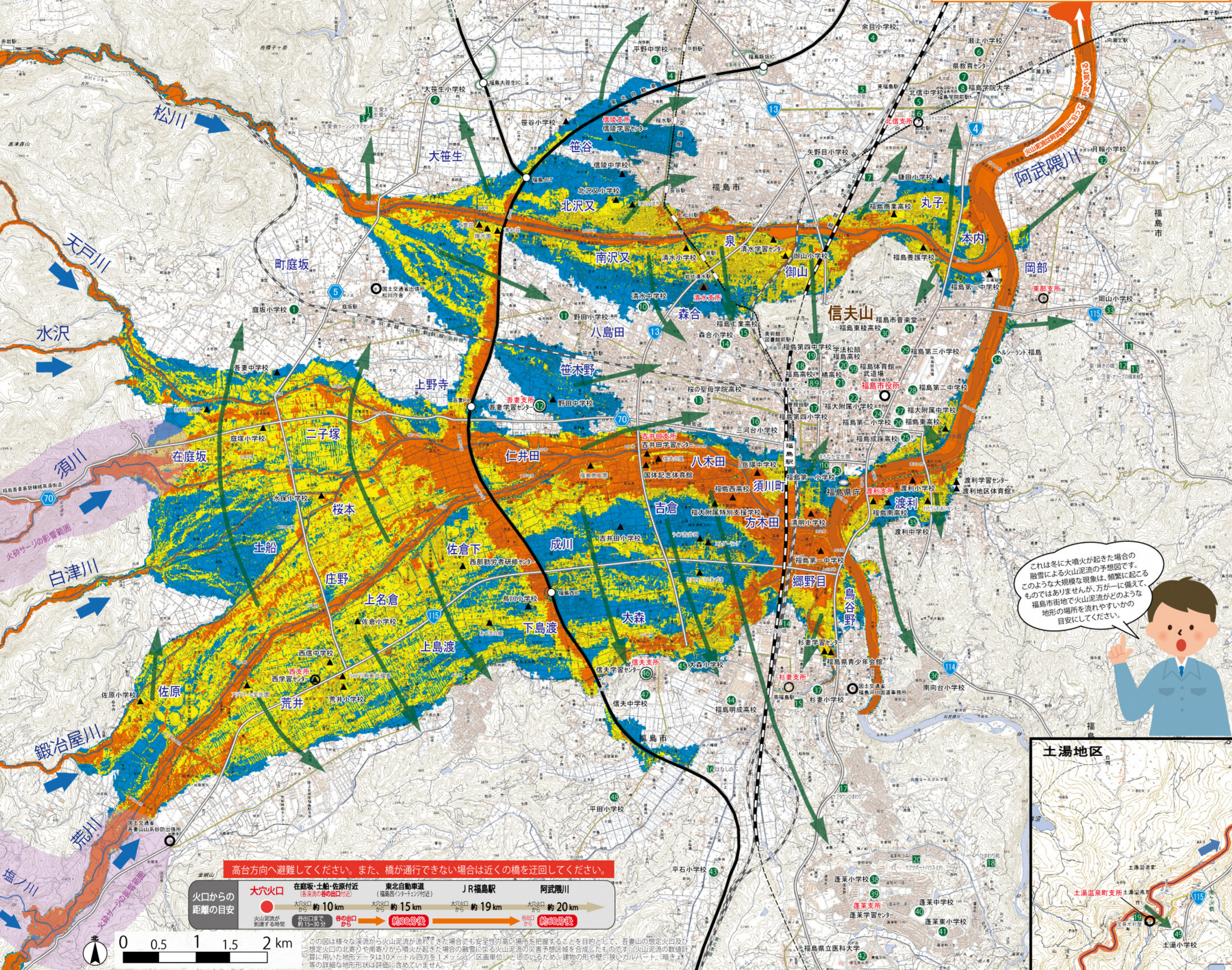
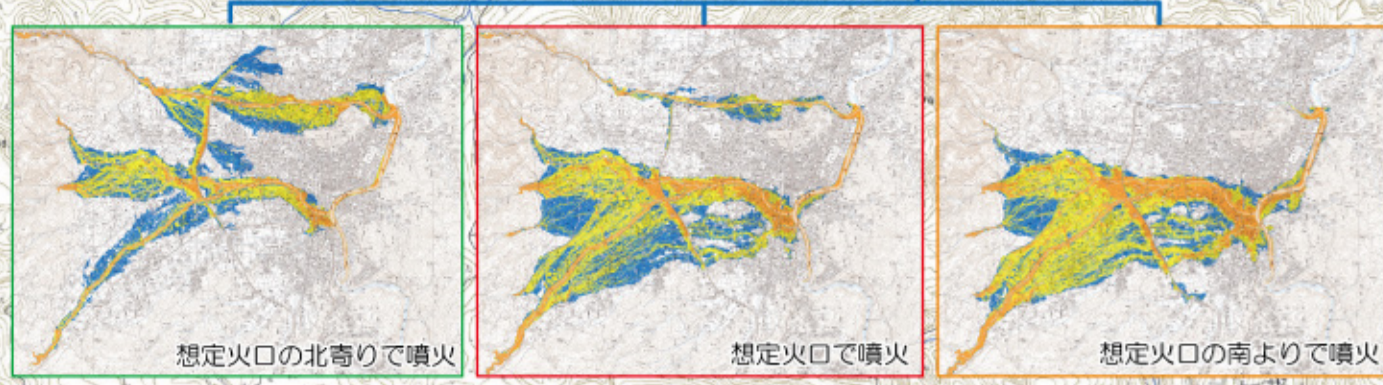
2. 火砕流・火砕サージ、融雪による火山泥流ハザードマップ



火砕流・火砕サージは、吾妻山の過去約7千年間の活動の中から、想定される最大規模のマグマ噴火により火砕流が発生した場合の予想区域図を示しています (須川、塩ノ川、前川、大倉川に流下したときの予想区域を合成)。融雪による火山泥流は、同じく過去約7千年間の活動の中から、想定される最大規模のマグマ噴火が雪の多い時期に発生した場合の予想区域図を示しています (融雪による火山泥流の影響範囲は想定火口付近で噴火した場合)。

大規模な融雪による火山泥流のハザードマップ^① (福島市街地の拡大図)

ここに示した図は吾妻山の想定火口、想定火口の北寄りもしくは南よりに噴火した場合について、それぞれの噴火で発生が予想される融雪による火山泥流の氾濫範囲を合成して表示しています。



記号と色の意味

融雪による火山泥流の浸水深
(目安となる氾濫水深)

- 2m以上
早期に水平避難が必要な地域
- 2m未満～50cm以上
- 50cm未満 (大人のひざ上)

● 主な避難所、避難場所
■ 主な福祉避難所

黒色の▲は災害予想区域にかかると火山泥流発生時は使用できません。

➡ 主な避難方向
災害予想区域域内の居住地の方は、この「福島市街地の拡大図」の矢印方向の安全な場所に避難してください。

避難所リスト

以下の避難所は、融雪による火山泥流の災害予想区域にかかっていない場所を示しています。

連番	避難所名	連番	避難所名	連番	避難所名
1	庭坂小学校	21	橋高校	41	蓬萊東小学校
2	大笹生小学校	22	福大附属小学校	42	福島県立医科大学
3	平野小学校	23	福島第一小学校	43	平石小学校
4	余目小学校	24	福島第二小学校	44	福島明成高校
5	北信中学校	25	福島成蹊高校	45	大森小学校
6	瀬上小学校	26	福島東高校	46	信夫学習センター
7	県教育センター	27	福大附属中学校	47	信夫中学校
8	福島学院大学	28	福島第二中学校	48	平田小学校
9	矢野目小学校	29	福島第三小学校	49	土湯小学校
10	清水中学校	30	福島東稜高校	50	十六沼公園体育館
11	野田小学校	31	福島音楽堂	51	福島北高校
12	吾妻学習センター	32	月輪小学校	52	東湯野小学校
13	桜の聖母学院高校	33	岡山小学校	53	飯坂学習センター
14	森合小学校	34	ヘルシランド福島	54	大島中学校
15	福島工業高校	35	渡利中学校	55	飯坂小学校
16	三河台小学校	36	南向台小学校	56	パルせいざか
17	福島第四小学校	37	杉妻小学校	57	湯野小学校
18	福島高校	38	蓬萊小学校	58	西根中学校
19	福島第四中学校	39	蓬萊学習センター	59	福島体育館・武道場
20	学法松韻福島高校	40	蓬萊中学校		

地区	図の外側にある避難所(火山災害時に安全性が高い避難所)
金谷川	福島大学、金谷川小学校、南体育館
松川	松川小学校、松陵中学校、松川地区体育館、松川学習センター、旧まつかわ西幼稚園、水原小学校
飯野	飯野小学校、青木小学校、大久保小学校、飯野中学校、飯野学習センター、飯野学習センター青木分館・大久保分館・明治分館、飯野地区体育館、飯野地域福祉センター、いいの認定こども園
立子山	立子山小学校、立子山中学校、立子山自然の家

福祉避難所

福祉避難所は災害時要援護者を受け入れるため、特別な準備(設備、器材、介助など)がされている避難所です。(8)は拠点となる福祉避難所です。

連番	避難所名	連番	避難所名	連番	避難所名
1	生愛ガーデン	11	聖・オリーブの郷	21	緑光園
2	生愛レジデンス	12	聖・輝きの郷	22	けやきの村
3	生愛なうーシングケアセンター	13	聖・オリーブの郷 東館	23	青松苑
4	はなひらの	14	なごみの郷	24	静心園
5	すこやか	15	フクちゃんち		
6	ホリスティカ	16	はなはな		
7	ハッピー愛ランド	17	ケアタウンしまわり		
8	保健福祉センター	18	ひまわり苑		
9	中央デイサービスセンター	19	宝寿木村屋		
10	まちなか宝生園	20	ケアサポートハウスとわ		

図の外側にある福祉避難所
福島県飯坂ホーム(飯坂町) 愛日荘園(大波)、福島おなみ学園(大波) みず和の郷(松川町水原) ロングライフ(松川町)、万葉の郷(松川町) リブレ松川(松川町)

福島市の指定する避難所等について、より詳細にご覧になりたい方は福島市役所(危機管理室)や最寄りの支所にお尋ねいただくか、福島市のホームページ(<http://www.city.fukushima.fukushima.jp/>)をご参照ください。

噴火や災害時の避難に関する情報

- 避難準備・高齢者等避難開始: 噴火警戒レベル4(避難準備)が発令される場合や、噴火警戒レベル3(山梨)の段階で必要と認められる場合に発令
- 避難するに時間がかかる要配慮者(高齢者、障がい者、乳幼児、妊婦など)は、指定された避難場所への避難行動を開始してください。
- 要配慮者の避難を支援する人は支援行動を開始してください。
- 避難勧告・避難指示(緊急): 噴火警戒レベル5(避難)が発令される場合に発令
- 避難対象地域内(火山泥流の予想区域図内)のすべての住民は、安全な地域の避難場所への避難を開始してください。
- 避難途中の住民は、避難をただちに完了してください。
- まだ避難していない住民は、ただちに避難を開始してください。もし、避難する余裕がないときは、建物の高所に移るなど生命を守る最低限の行動をとってください。

命を守る最低限の行動

水平避難: 泥流から離れる方向に避難(避難所や高台方向へ)

垂直避難: 火山泥流が流下・氾濫しはじめた状況で、建物倒壊の危険がないと判断される場合は、自宅や近隣建物の2階以上へ緊急一時避難し、救助を待つようにしてください。

吾妻山に関する情報の入手先

- 吾妻山の火山活動状況を知りたい、ライブカメラの画像をみたい
 - 気象庁 <http://www.jma.go.jp/jma/index.html>
 - 国土交通省福島河川国道事務所 <http://www.thr.mlit.go.jp/fukushima/>
- 吾妻山に関する防災情報、登山情報、観光情報等を知りたい
 - 福島市役所 <http://www.city.fukushima.fukushima.jp/>
 - 浄土平ビジターセンター <http://www.bes.or.jp/joudo/vc/>
 - 福島市浄土平天台 <http://www.14.plala.or.jp/jao/>

観光庁 観光庁長官 外国人向け災害時情報提供アプリ "Safety tips" (Anroid, iPhone)



火口からの距離の目安

大穴火口 在庭坂・土船・佐原付近 (福島市街地中心部付近)

- 東北自動車道 (福島市街地中心部付近) 約10km
- 約15km
- 約19km
- 約20km

この図は様々な漢流から火山泥流が流れてきた場合でも安全性の高い場所を把握することを目的として、吾妻山の想定火口及び想定火口の北寄りや南よりに噴火した場合の融雪による火山泥流の災害予想区域を合成したものです。火山泥流の氾濫範囲は地形データは10メートル四方を1ブロック(区画単位)として作成するため、建物の形や壁・柱・バルコニー(陽台)等の詳細な地形形状は詳細には表していません。