

# 磐梯山 火山防災マップ

このマップの作成目的

磐梯山は、過去に噴火を繰り返してきた活火山です。このマップには、磐梯山の噴火に関する調査をもとに、過去の噴火史、火山災害に関する基礎情報、将来に磐梯山が噴出した場合に火山災害がおよぶ可能性のある区域等を示しています。このマップは、火山災害が発生した場合の避難場所や災害情報の連絡系統、避難の心得などを掲載することで、市民の皆様への防災対策に役立てていただくことを目的として作成したものです。

火山の異常等に関する連絡先	このマップに関するお問い合わせ先
福島地方気象台 電話 024-534-2162	喜多方市役所（生活防災課） 電話 0241-24-5221（直通）

## 磐梯山で発生が予想される噴火と主な火山災害（このマップで想定した噴火）

火口の場所	噴火形態・発生頻度・想定規模・発生現象について																
	<p>磐梯山の過去の噴火の特徴から、3つの噴火形態を設定しました。各噴火形態の発生頻度、噴火規模、発生する現象は次の通りです。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>噴火形態</th> <th>小規模水蒸気噴火</th> <th>水蒸気噴火</th> <th>マグマ噴火</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>発生頻度</td> <td>過去1万年以内に多数発生</td> <td>過去1万年以内に8回発生</td> <td>過去1万年以内に1回発生</td> </tr> <tr> <td>想定規模</td> <td>100m<sup>3</sup>（御嶽山2014年噴火と同程度）</td> <td>3000万m<sup>3</sup>（磐梯山1888年噴火と同程度）</td> <td>3000万m<sup>3</sup>（磐梯山1888年噴火と同程度）</td> </tr> <tr> <td>発生現象</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>大きな噴石</li> <li>降灰・小さな噴石</li> <li>降灰後の土石流</li> <li>火口噴出型泥流</li> </ul> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>大きな噴石</li> <li>降灰・小さな噴石</li> <li>火砕サージ</li> <li>降灰後の土石流</li> <li>火口噴出型泥流</li> </ul> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>大きな噴石</li> <li>降灰・小さな噴石</li> <li>火砕サージ</li> <li>融雪型火山泥流</li> <li>降灰後の土石流</li> <li>火口噴出型泥流</li> </ul> </td> </tr> </tbody> </table>	噴火形態	小規模水蒸気噴火	水蒸気噴火	マグマ噴火	発生頻度	過去1万年以内に多数発生	過去1万年以内に8回発生	過去1万年以内に1回発生	想定規模	100m <sup>3</sup> （御嶽山2014年噴火と同程度）	3000万m <sup>3</sup> （磐梯山1888年噴火と同程度）	3000万m <sup>3</sup> （磐梯山1888年噴火と同程度）	発生現象	<ul style="list-style-type: none"> <li>大きな噴石</li> <li>降灰・小さな噴石</li> <li>降灰後の土石流</li> <li>火口噴出型泥流</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>大きな噴石</li> <li>降灰・小さな噴石</li> <li>火砕サージ</li> <li>降灰後の土石流</li> <li>火口噴出型泥流</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>大きな噴石</li> <li>降灰・小さな噴石</li> <li>火砕サージ</li> <li>融雪型火山泥流</li> <li>降灰後の土石流</li> <li>火口噴出型泥流</li> </ul>
噴火形態	小規模水蒸気噴火	水蒸気噴火	マグマ噴火														
発生頻度	過去1万年以内に多数発生	過去1万年以内に8回発生	過去1万年以内に1回発生														
想定規模	100m <sup>3</sup> （御嶽山2014年噴火と同程度）	3000万m <sup>3</sup> （磐梯山1888年噴火と同程度）	3000万m <sup>3</sup> （磐梯山1888年噴火と同程度）														
発生現象	<ul style="list-style-type: none"> <li>大きな噴石</li> <li>降灰・小さな噴石</li> <li>降灰後の土石流</li> <li>火口噴出型泥流</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>大きな噴石</li> <li>降灰・小さな噴石</li> <li>火砕サージ</li> <li>降灰後の土石流</li> <li>火口噴出型泥流</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>大きな噴石</li> <li>降灰・小さな噴石</li> <li>火砕サージ</li> <li>融雪型火山泥流</li> <li>降灰後の土石流</li> <li>火口噴出型泥流</li> </ul>														

このマップは、平成23年度に作成した「磐梯山火山防災マップ」をもとに、最近の調査結果等を加えて火山現象の災害予想区域を見直したものです。  
 アドバイザー 長橋良隆（福島大学教授） 発行：平成29年9月  
 資料提供（順不同） 荒牧重雄、宇井登英、岡田弘、千原謙郎、国土交通省、気象庁、上富良野町、アジア航測  
 「この図の作成に当たっては、国土交通省の提供による、関係資料の電子形式提供25000及び25000以上の電子形式提供（PDF）を利用した。（著作権者 平成29年9月、第5版）」

## 磐梯山の噴火警戒レベルと規制範囲

種別	予報警報	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	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（居住地地域）	居住地地域およびそれより火口側	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。	（入山規制）	<ul style="list-style-type: none"> <li>大規模噴火の発生。</li> <li>噴火に伴う融雪型火山泥流が居住地域まで到達、あるいはそのような噴火が切迫している。</li> </ul>
			4（避難準備）	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避難準備、要配慮者の避難等が必要。		<ul style="list-style-type: none"> <li>大規模噴火発生の可能性。</li> <li>噴火に伴う融雪型火山泥流が発生し、噴火がさらに継続すると居住地域まで到達すると予想される。</li> </ul>
警報	噴火警報（火口周辺）	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。	通常の生活。状況に応じて要配慮者の避難準備。	登山禁止・入山規制等危険な地域への立入規制等。	<ul style="list-style-type: none"> <li>中規模噴火が発生して、火口から概ね3km以内に噴石飛散。</li> <li>中規模噴火の発生が予想される。</li> </ul>
		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。	通常の生活。	火口周辺への立入規制等。	<ul style="list-style-type: none"> <li>小規模噴火が発生し、火口から概ね1km以内に噴石飛散。</li> <li>小規模噴火の発生が予想される。</li> </ul>
予報	噴火予報	火口内等	1（火山口等警戒）	火山活動は静穏。火山活動の状況によって、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）。	通常の生活。	状況に応じて火口内への立入規制等。	<ul style="list-style-type: none"> <li>現在の状態</li> </ul>

注）火口とは、銅沼付近の旧火口と沼の平火口をいう。

## 火山噴火時に気象庁が発表する情報の解説

噴火予報・噴火警報、噴火警戒レベル、火山の状況に関する解説情報	噴火速報	降灰予報
<p>○噴火警報は、噴火に伴って発生し生命に危険を及ぼす火山現象（大きな噴石、火砕流、融雪型火山泥流等、発生から短時間で火口周辺や居住地域に到達し、避難までの時間的猶予がほとんどない到達し、発生や危険が及び範囲の拡大が予想される場合に、「警戒が可能な範囲」（この範囲に入った場合には生命に危険が及ぶ）を明示して発表します。</p> <p>○噴火警戒レベルは噴火予報・噴火警報に付して発表されます。</p> <p>○火山活動の状況や警報事項の解説をする場合は「火山の状況に関する解説情報」を公表します。</p>	<p>○噴火速報は、噴火の発生事実を迅速に発表する情報です。</p> <p>○登山中の方や周辺にお住まいの方に、火山が噴出したことを端的にいち早く伝える、身を守る行動を取っていただくために発表します。</p> <p>※以下のような場合には発表されません。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>普段から噴火している火山において、普段と同じ規模の噴火が発生した場合</li> <li>噴火の規模が小さく、噴火が発生した事実をすぐに確認できない場合</li> </ul>	<p>○降灰量の予測を含めた予報は、噴火後に、どこに、どれだけ量の火山灰が降るかについて、詳細な情報をお伝えします。</p> <p>○また、活動が活発化している火山では、いま噴火が起こった場合の降灰が予想される範囲についても、定期的な情報を提供します。</p> <p>○さらに、噴火直後には、風に流される小さな噴石が降る範囲についても速報します。</p>

## 火山噴火や発生する現象に関する主な用語

**普段から注意が必要**

- **火山ガス**  
地下深くにあるマグマ由来のガス成分が、地上に噴き出したものです。火山ガスの放出は、噴火していないときでも見られます。成分は、水蒸気(H<sub>2</sub>O)のほか二酸化硫黄(SO<sub>2</sub>)、硫化水素(H<sub>2</sub>S)、二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)などを含まれます。火山ガスは噴気口付近では人の致死濃度に達していることもあり、また、低い濃度の場合でも、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。

**噴火現象**

- **水蒸気噴火**  
地下深くにある地下水が、マグマ等の熱で温められて水蒸気となり、その圧力で一気に爆発する現象です。噴火に伴って火口から火山灰や大きな噴石などが放出されます。
- **マグマ噴火**  
地下から上昇してきたマグマが地表に放出される現象です。噴火に伴って火口から火山灰や大きな噴石などが放出されます。

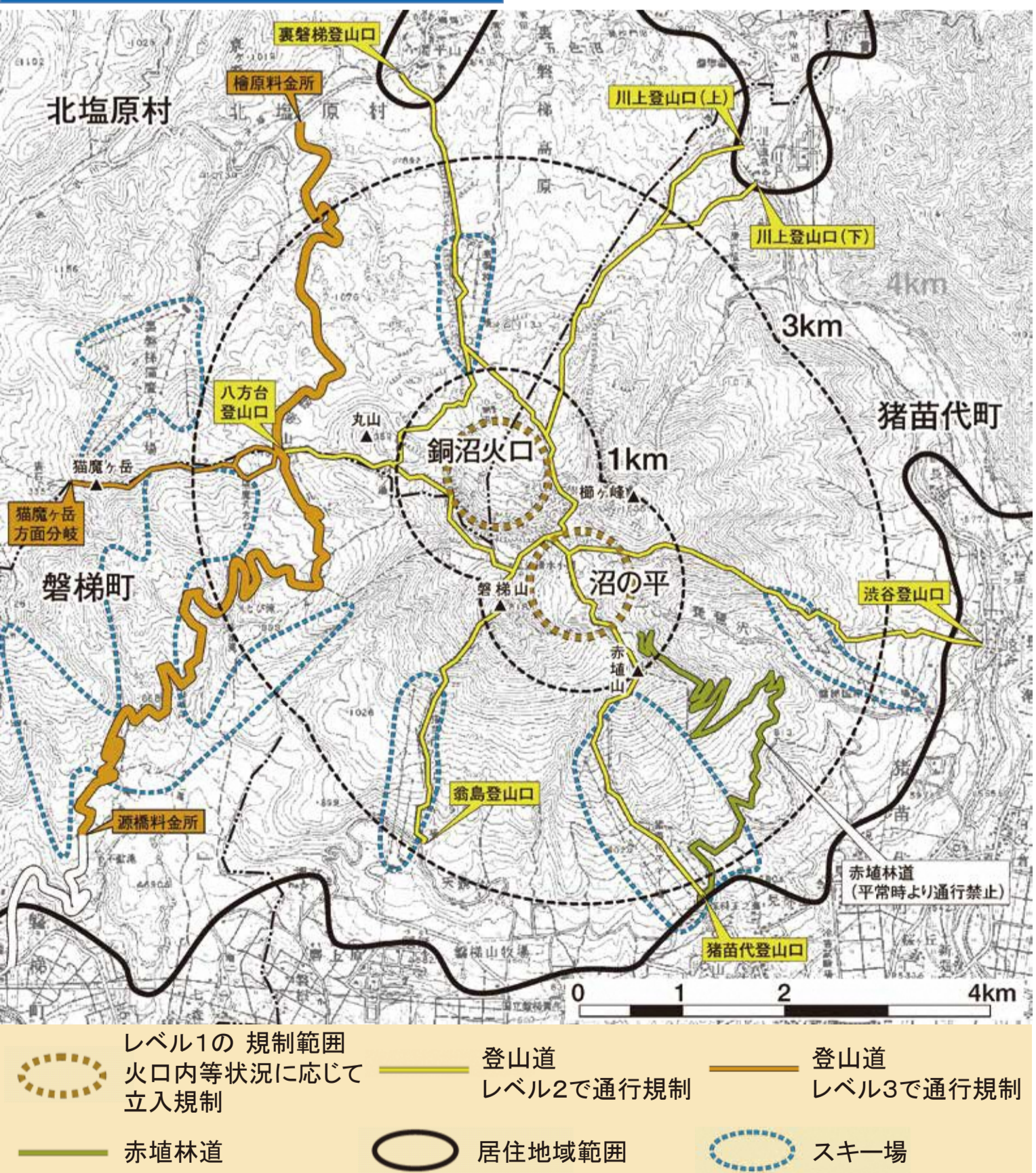
**噴火時に上空から降ってくる現象**

- **大きな噴石 風に流されず、弾道を描いて放出されます。**  
噴火によって火口から放出される溶岩または山体を構成する岩石等を噴石といいます。このうち、風の影響を受けずに火口から全方向に弾道を描いて飛散して短時間で落下する大きな噴石は、建物の屋根を打ち破るほどの破壊力があり、火口から数km程度まで飛散することがあります。
- **降灰・小さな噴石 上空の風に流されて風下側に降ってきます。**  
火山灰は、時には数十kmから数百km以上運ばれて広い範囲に降下・堆積し、農作物の被害、交通まひ、家屋の倒壊など広く社会生活に深刻な影響を及ぼします。小さな噴石は、火口から10km以上遠方まで風に流されて降下する場合もありますが、噴出してから距離に降下するまでに数分～数十分かかります。そのため、火山の風下側で爆発的噴火に気付いたら屋内等に避難することで小さな噴石から身を守ることができます。

**噴火中から後に流れてくる現象**

- **火砕サージ 噴火とほぼ同時に発生します。**  
高温の噴出物やガスなどが混合して、高速で下流へ流れる現象です。火砕サージは火砕流よりもガス成分が多い稀薄な流れで、非常に高速で、直進して尾根を乗り越えることさえあり、大木をなぎ倒すほどの、破壊力の大きい現象です。
- **降灰後の土石流 火山灰が斜面や沢に堆積した後に降雨によって発生します。**  
降雨時に雨水や溪流の流水が土砂や流木と混じって流れ下る現象です。ときに大きな岩を伴って高速で流れてくるため、土石流の直撃を受けた家屋は破壊されます。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防ぐため、少量の降雨でも土石流が発生しやすくなり注意が必要です。
- **融雪型火山泥流 火口周辺に積雪が多くあるときに噴火に続いて発生します。**  
積雪期に噴火したとき、噴火の熱で火口周辺の雪が急速に融けて大量の水になり、溪流沿いの土砂や樹木を巻き込んで一気に流れる現象です。破壊力が大きく、まだ広範囲に浸透しやすいため大きな被害が発生しやすくなります。積雪による火山泥流は、噴火の熱量や積雪量などによって発生する量が大きく変化します。
- **火口噴出型泥流 噴火とほぼ同時に発生します。**  
火口から直接泥などが噴き出して谷を流れ下る現象です。高温の場合には「熱泥流」とも呼ばれます。
- **山体崩壊・岩屑なだれ（岩なだれ）**  
火山噴火や地震によって火山体が突然、大規模に崩壊する現象です。「岩屑なだれ」は、山体崩壊で崩落した大量の土砂が山麓斜面を高速で流れ下る現象で、麓に小さな丘を多数作りまします。「岩屑なだれ」は磐梯山地域では「岩なだれ」と呼ばれています。

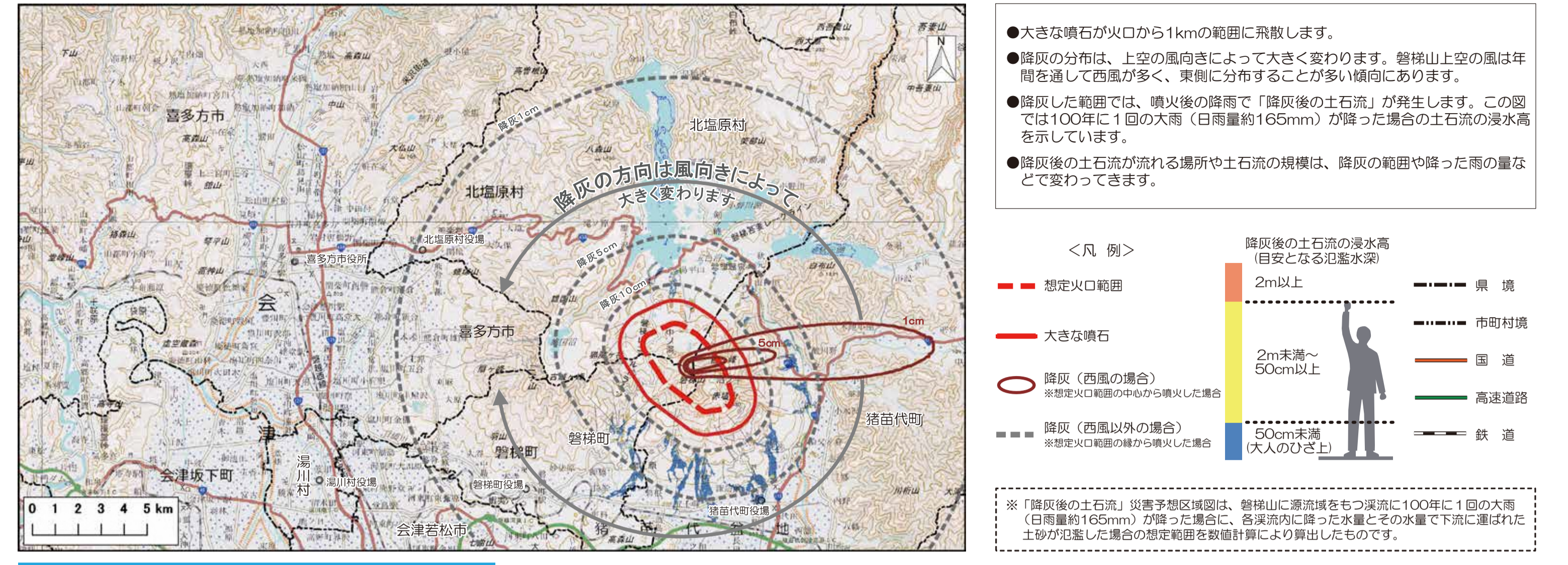
## 磐梯山の噴火警戒レベルと規制範囲



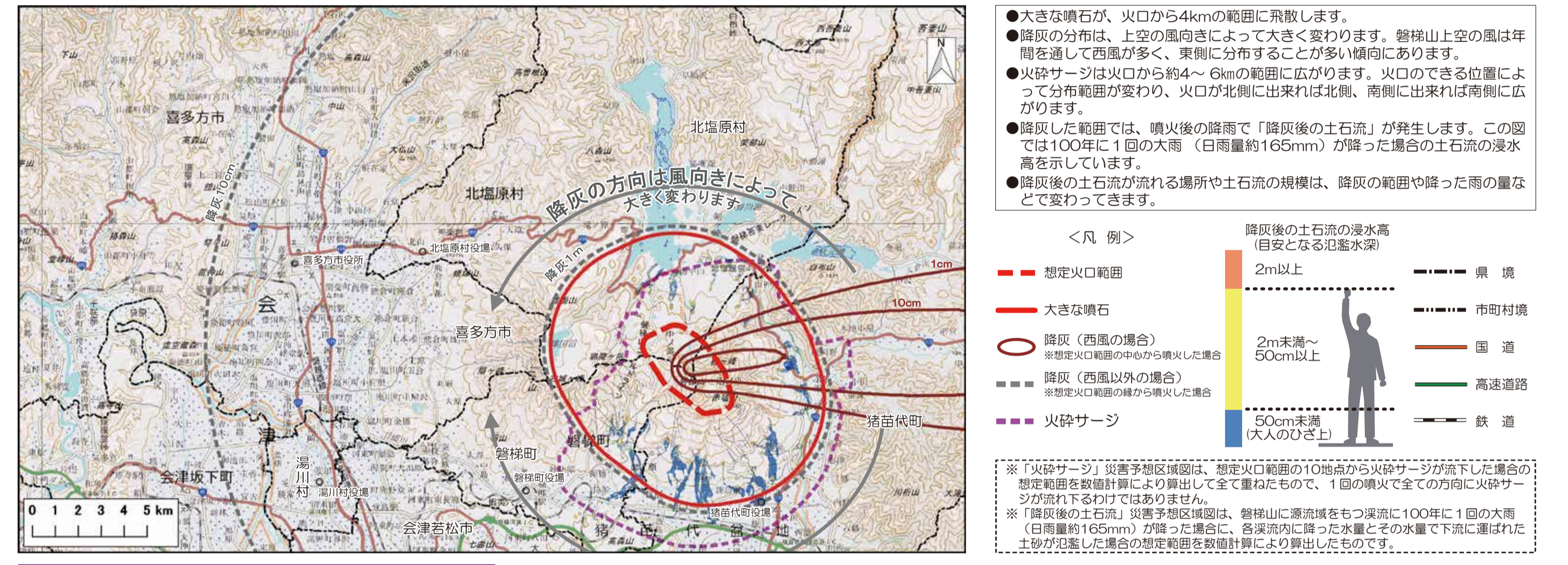
## 参考となるホームページ

- 防災科学技術研究所  
http://www.vnet.bosei.go.jp/strace/
- 国土交通省阿賀川河川事務所  
http://www.hrr.mlit.go.jp/agagawa/agagawa/
- 防災マップの基データとなった磐梯山火山噴火緊急減災対策防砂計画の資料を見ることが出来ます。

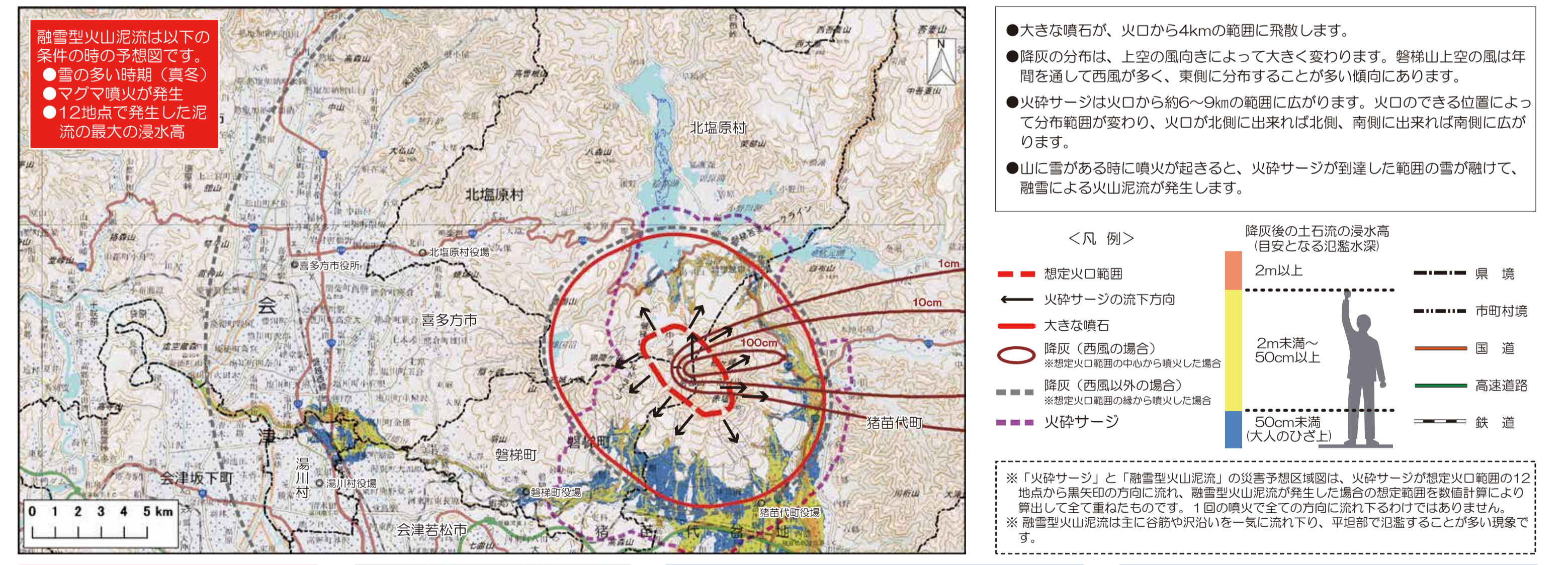
## 小規模水蒸気噴火のハザードマップ ●この図は小規模水蒸気噴火（噴出量は100万m<sup>3</sup>：御嶽山2014年噴火相当）が発生した場合のハザードマップです。



## 水蒸気噴火のハザードマップ ●この図は水蒸気噴火（噴出量は3000万m<sup>3</sup>：磐梯山1888年噴火相当）が発生した場合のハザードマップです。



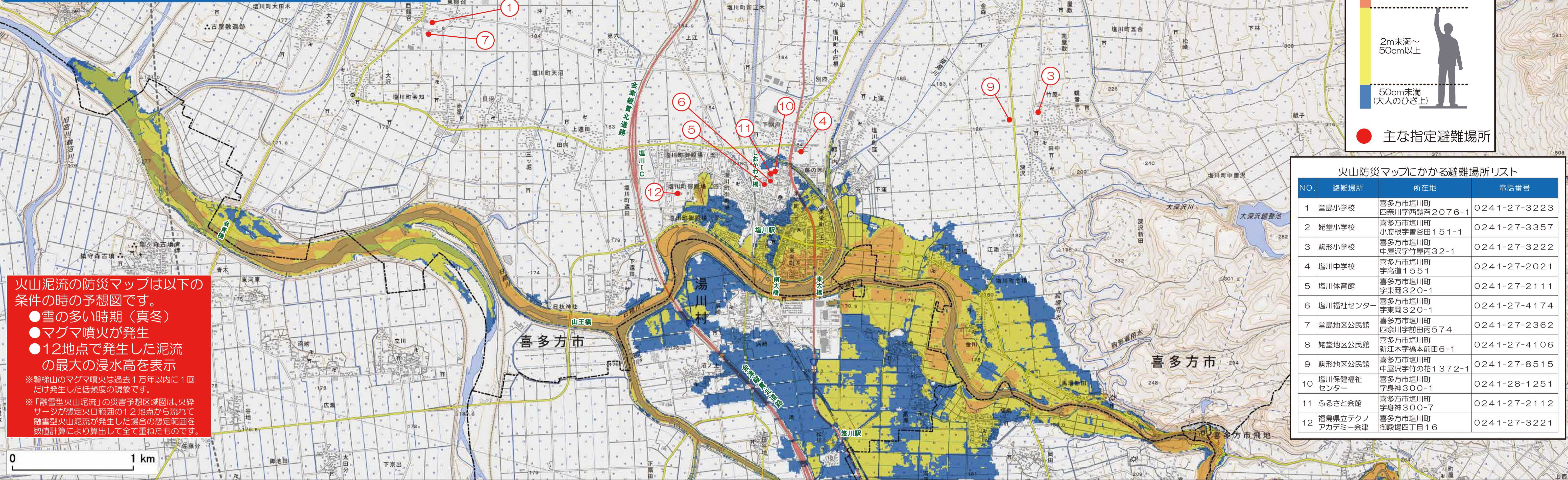
## マグマ噴火のハザードマップ ●この図はマグマ噴火（噴出量は3000万m<sup>3</sup>）が発生した場合のハザードマップです。



その他 注意すべき火山現象	火口噴出型泥流の予想図	火山ガスの噴出や地熱活動	斜面崩壊や山体崩壊
<p>● 地下の温泉水などが、噴火に伴って噴き出し、下流まで到達することがあります。</p> <p>● 噴火と同時に発生することが多いのが特徴です。</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 磐梯山では、沼ノ平、銅沼、中ノ湯の周辺で火山ガスが噴出しています。</li> <li>● 火山ガスには硫化水素が含まれているため、付近を歩くときには注意が必要です。</li> <li>● 危険な箇所には看板が設置してあります。看板にしたがって、立ち入りないようにしましょう。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 1888年噴火の前壊壁は急斜面で岩盤が露出しているため、大雨や地震によって崩壊が発生しています。</li> <li>● 大雨によって発生する崩壊は土石流となつて下流まで流れ下ることがあります。</li> <li>● また、磐梯山は過去1万年間に3回の山体崩壊が発生した実績もあり、大規模に崩れることもあります。</li> </ul>



# 噴火時で大規模な融雪が起きた場合の 火山泥流の防災マップ



火山泥流の防災マップは以下の条件の時の予想図です。

- 雪の多い時期（真冬）
- マグマ噴火が発生
- 12地点で発生した泥流の最大の浸水高を表示

※磐梯山のマグマ噴火は過去1万年以内に1回だけ発生した低頻度の現象です。

※「融雪型火山泥流」の災害予想区域は、火砕サージが想定火口範囲の12地点から流れて融雪型火山泥流が発生した場合の想定範囲を数値計算により算出して全て重ねたものです。

### 記号と色の意味

融雪型火山泥流の浸水高  
(目安となる氾濫水深)

- 2m以上
- 2m未満～50cm以上
- 50cm未満(大人のひざ)

● 主な指定避難場所

### 火山防災マップにかかる避難場所リスト

NO.	避難場所	所在地	電話番号
1	堂島小学校	喜多方市塩川町四奈川字西鑑呂2076-1	0241-27-3223
2	姥堂小学校	喜多方市塩川町小府根字曾谷田151-1	0241-27-3357
3	駒形小学校	喜多方市塩川町中屋沢字竹屋丙32-1	0241-27-3222
4	塩川中学校	喜多方市塩川町字東園320-1	0241-27-2021
5	塩川体育館	喜多方市塩川町字東園320-1	0241-27-2111
6	塩川福祉センター	喜多方市塩川町四奈川字前田丙574	0241-27-4174
7	堂島地区公民館	喜多方市塩川町新江木字橋本前田6-1	0241-27-2362
8	姥堂地区公民館	喜多方市塩川町中屋沢字竹の花1372-1	0241-27-8515
9	駒形地区公民館	喜多方市塩川町字身神300-1	0241-28-1251
10	塩川保健福祉センター	喜多方市塩川町字身神300-7	0241-27-2112
11	ふるさと会館	喜多方市塩川町御殿場四丁目16	0241-27-3221
12	福島県立テクノアカデミー会津		

## 火口別の融雪型火山泥流の予想図



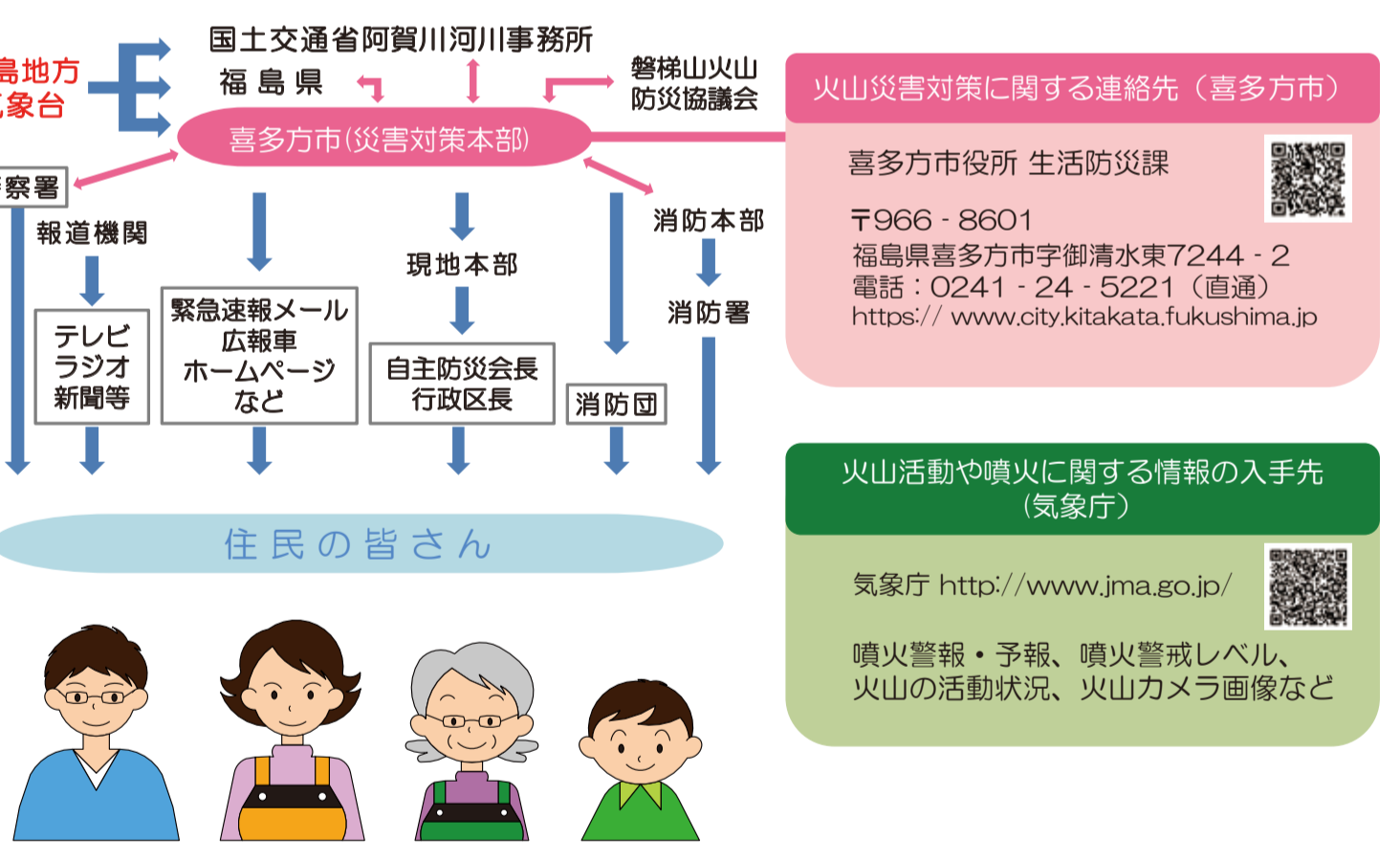
- 融雪型火山泥流が流れる場所や泥流の規模は、火口の位置や火砕サージの範囲、山頂付近の雪の量などで変わってきます。
- 想定火口範囲の北側や東側で噴火すると、磐梯山周辺、特に長瀬川沿いに広がります。



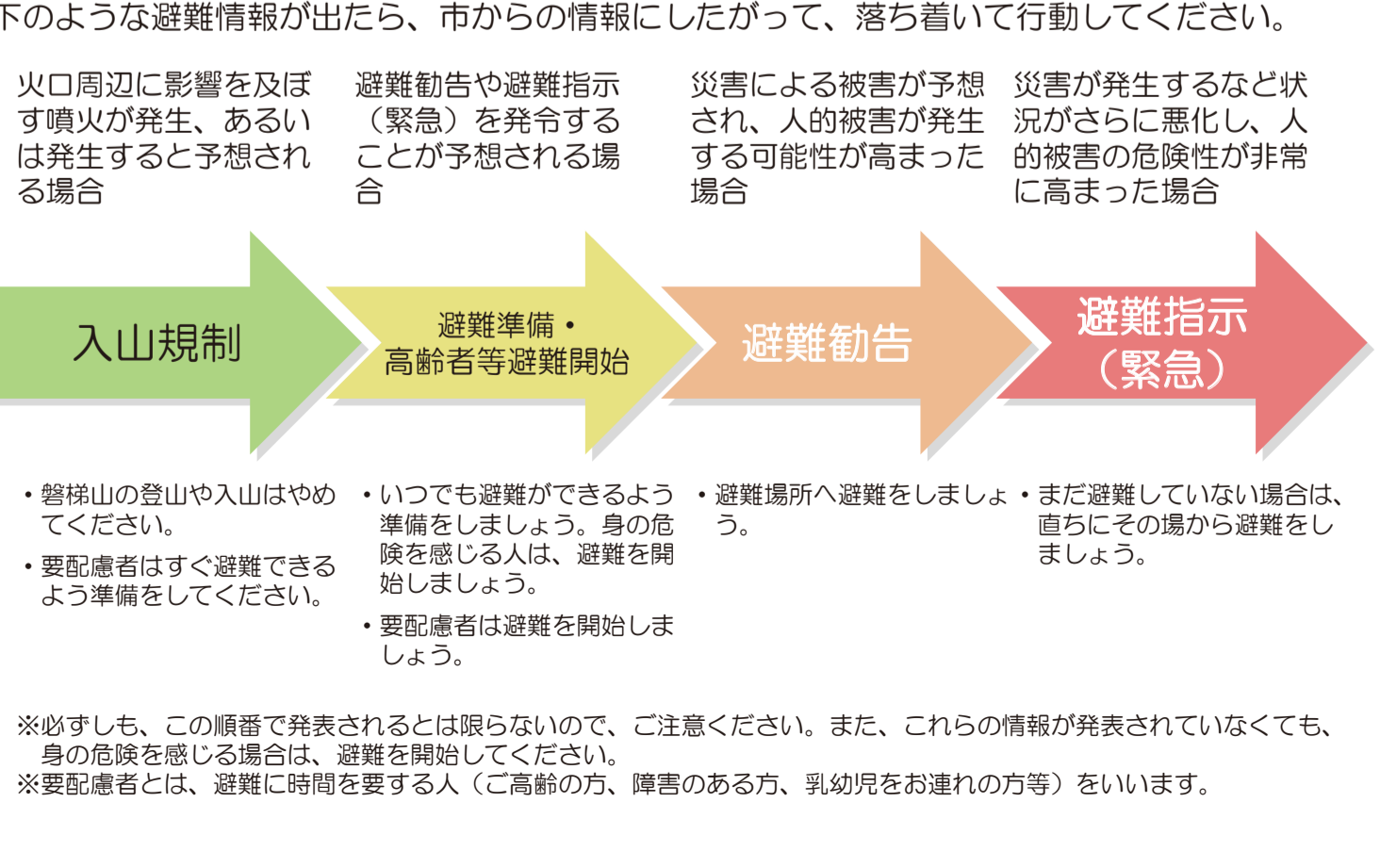
### 融雪による火山泥流の事例

1926年(大正15年)5月の十勝岳(北海道)の噴火では、融雪による火山泥流が発生しました。火口から25km離れた下流の上富良野村(当時)や美瑛村(当時)まで約25分(時速約60km)で流れ下り、死者・行方不明者144名もの被害が発生しました。

## 噴火に関する情報、災害対策情報の連絡系統



## 市が発表する情報



## 命を守る最低限の行動を



## 避難の心得・非常時の携行品

- ### 避難の心得
- 気象庁や市からの情報を聞いて判断しましょう。(迷信やデマには惑わされないように。)
  - 普段から火山泥流に対応した避難場所や、身近な高台などを確かめておきましょう。
  - 火山の異常に気づいたらすぐに市役場または気象台へ連絡しましょう。
  - 避難は落ち着いて。お年寄り、幼児、身体の不自由な人、外国人などの避難を助けましょう。
- ### 非常時の携行品の例
- 現金(小銭を含む)
  - 車や家の予備鍵
  - 健康保険証・母子健康手帳
  - 身分証(免許証・パスポート等)
  - 印鑑
  - 携帯電話・充電器
  - 携帯ラジオ・予備電池
  - 家族の連絡先
  - 避難地図
  - 筆記用具
  - 非常食・菓子
  - 飲料水
  - 防災ずきん(ヘルメット)
  - 懐中電灯・予備電池
  - 笛(ブザーなど)
  - 万能ナイフ
  - 使い捨てカイロ
  - マスク
  - ロビニール袋
  - 毛布・防寒用具
  - スリッパ
  - 軍手
  - ライター(マッチ)
  - 雨具・長靴
  - レジャーシート・ざぶとん
  - 簡易トイレ
  - 救急セット
  - 常備薬・持病薬
  - タオル
  - トイレットペーパー
  - 着替え・下着・靴下
  - ウェットティッシュ
  - 紙おむつ(幼児・高齢者)
  - 生理用品
  - 粉ミルク(赤ちゃん)
  - その他自分の生活に欠かせないもの

## 磐梯山の噴火の特徴

