

八甲田山火山防災マップ

2020年



火山防災に関する情報の入手先

八甲田山周辺の気象や火山防災に関する情報は、インターネットや携帯電話、ラジオ等により入手することができます。

八甲田山周辺の気象や火山活動

気象庁
青森地方気象台
<http://www.jma-net.go.jp/aomori/index.html>

主要な河川雨量・水位について

国土交通省 川の防災情報
<https://www.river.go.jp/>

青森県 河川砂防情報提供システム
<http://www.kasensabo.bousai.pref.aomori.jp/>

青森県の防災情報全般について

青森県 防災ホームページ
<http://www.bousai.pref.aomori.jp/>

災害時のラジオ局からの情報

FMアップルウェーブ
78.8MHz NHK第1(AM)
<http://www.upperwave.com/fm788.html>

FM青森
80.0MHz 青森放送(AM・FM)
<http://www.mr-fm.com/fm800.html>

NHK-FM
91.7MHz (ワイドFM)
<http://www.nhk-fm.com/>

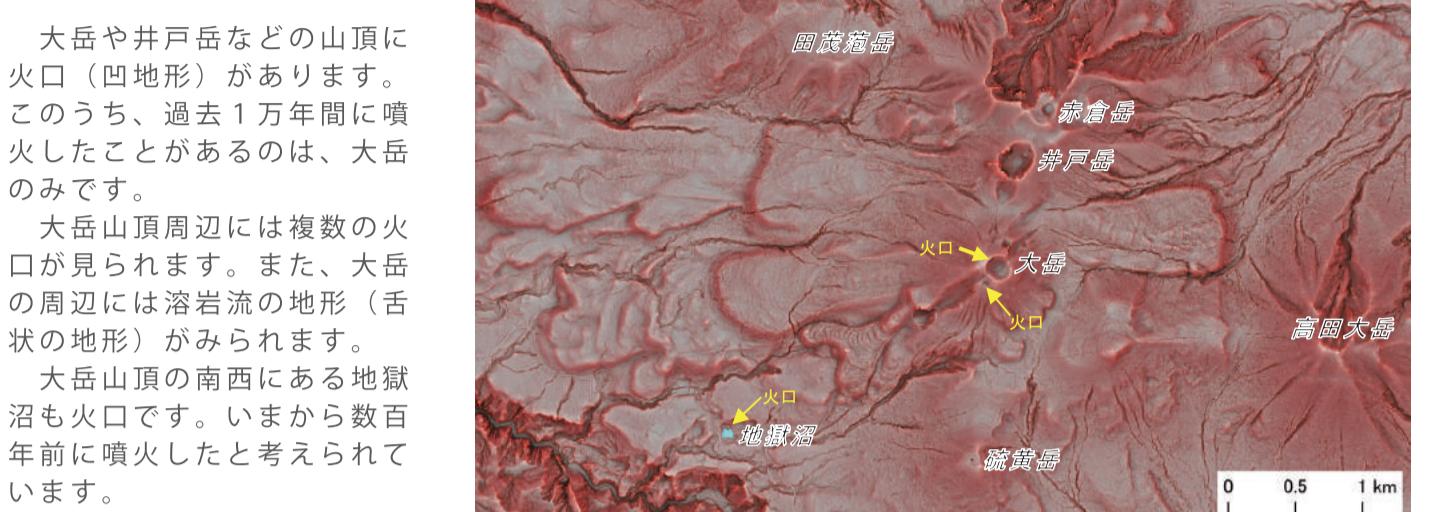
ラジオ放送はインターネットで聞くこともできます。
(スマホやPCに対応したアプが必要があります)

八甲田山の特徴と予想される現象

八甲田山の特徴

- 八甲田山は少なくとも17以上の成層火山や溶岩ドームからなり、約110～30万年前に活動していた南八甲田火山群と、約40万年前～現在も活動している北八甲田火山群に分けられます。
- 約1万年前以降の噴火は、大岳の山頂付近と、大岳南西麓の地域などで発生しています。
- 地獄沼では、13～14世紀に1回、15～17世紀に2回の小規模な水蒸気噴火がありました。
- 有史以降の火山活動としては、地震と火山ガスの発生が報告されています。

八甲田山の地形



過去1万年間の噴火

年代	噴火場所	噴火様式	主な現象
4800年前	大岳山頂	マグマ噴火→水蒸気噴火→マグマ噴火	火碎物降下
4200年前	大岳山頂	水蒸気噴火→マグマ噴火	火碎物降下
3100年前	大岳山頂	マグマ噴火	火碎物降下
2000年前	大岳山頂?	水蒸気噴火	火碎物降下
1500年前	大岳山頂	水蒸気噴火	火碎物降下
600～700年前	地獄沼	水蒸気噴火	火碎物降下
400～600年前	地獄沼	水蒸気噴火	火碎物降下

有史以降の火山活動

年代	現象	活動経緯・被害状況等
1986(昭和61)年	地震	北西山麓で地震多発。8月10～12日。最大は10時17分、M4.8。八甲田温泉、酸ヶ湯(すかゆ)等で有感、萱野茶屋等で軽微な被害。
1997(平成9)年	火山ガス	7月12日。北東山麓の田代平で、窪地内に滞留していた炭酸ガスにより、レンジャー訓練中の陸上自衛隊員3名が死亡。
2010(平成22)年	火山ガス	6月20日。酸ヶ湯付近で、火山性ガス(硫化水素)によって、山菜採りの女子中学生が死傷。
2011(平成23)年	地震	3月～ 東北地方太平洋沖地震（3月11日）以降、八甲田山周辺で地震が増加した状態で経過。
2013(平成25)年	地震・地殻変動	2月以降、大岳山頂直下付近等で微小な火山性地震が増加。2月頃～10月頃山体の膨張を示す地殻変動。
2018(平成30)年	地震	大岳山頂の北西5km付近を震源として4月10日に22回、4月11日に9回の火山性地震。

八甲田山で予想される火山活動の推移



火山に関する主な発表情報（気象庁）

噴火時や火山活動が活発な時に発表
(主な発表情報を示しています)

平常時から発表

噴火警報・予報（噴火警戒レベル）

- 噴火警報は、生命に危険を及ぼす火山現象が予想される場合に、警戒が必要な範囲を示して発表します。
- 八甲田山のように噴火警戒レベル（1～5の5階級）が発表されます（左下表を参照）。

火山の状況に関する解説情報

- 火山性地震や警戒事項について、必要に応じて定期的または臨時に解説する情報です。

火山活動解説資料

- 火山の活動の状況や警戒事項について、定期的または必要に応じて臨時に解説する資料です。

その他

上記以外にも、平常時から「週間火山概況」、「月間火山概況」「地図・火山月報(防災編)」、など火山に関する情報が定期的に発表されています。

降灰予報の階級表(3階級)

名称	表現例		影響とるべき行動	その他の影響
	厚さキーワード	イメージ※1		
多量	1mm以上 [外出を控える]	完全に覆われる 視界不良となる	外出を控える 視界不良となる	運転を控える 降ってこく火山灰や積もった火山灰をまとめて走行する場合や車の運転が困難となる場合など、運転規制や速度制限の影響が生じる
やや多量	0.1mm～厚さ<1mm [注意]	白線が見えにくい 明らかに障害となる	マスク等で防護 運行運転する	短時間で強く降る場合や視界不良となる場合など、運転規制や速度制限の影響が生じる
少量	0.1mm未満	うっすら積もる 降っているのがようやくわかる	窓を開める フロントガラスの除雪 火災が衣服や身体に付着する目に入ったときは痛みを軽減する	航空機の運航不可 火災灰がフロントガラスなどに付着し、視界不良となる場合など、運転規制や速度制限の影響が生じる

※1 記載済みは気象庁、鹿児島市(株)、南日本新聞社による
※2 富士山ハザードマップ検討委員会(2004)による想定

気象庁が発表する火山に関する情報（上記以外を含む）

気象庁が発表する火山に関する情報（上記以外を含む）

気象庁ホームページ > 知識・解説 > 火山
http://www.data.jma.go.jp/svd/vois/data/tokyo/STOCK/kaisetsu/vol_know.html

非常時の持ち出し品

非常時の持ち出し品を準備しておきましょう。

- 大規模な火山噴火が起きた場合に備えて、避難生活に必要なものをあらかじめリュックサックに詰めて、持ち出せるようにしておきましょう。
- 持ち出し品を詰めたリュックサックは家族全員、一人につき一つ準備しましょう。
- 普段から目に付きやすく、いざというときに持ち出しあやすい場所に置きましょう。

<非常時の持ち出し品リスト>

リュックサック	飲料水・非常食
現金	アルミ蒸着シート
通帳のコピー	救急用品
健康保険証のコピー	ティッシュペーパー
運転免許証のコピー	トレイレットペーパー
常用薬	洗面用具
お薬手帳	紙おむつ、粉ミルク、哺乳瓶
携帯ラジオ	生理用品
着替え	メモ用紙、筆記用具
懐中電灯	缶切り・栓抜き・はさみ
乾電池	レインコート
マッチ・ライター	軍手・タオル
防寒具	傘・折り畳み傘
電池	消毒液・エウエットティッシュ

<避難先> 我が家が家の集合場所、学校・勤務地近くの避難所などを

<メモ> 家族の集合場所、学校・勤務地近くの避難所などを

このマップに関するお問い合わせ先

- 青森県危機管理局 防災危機管理課（八甲田山火山防災協議会事務局）
- 青森市総務部 危機管理課
- 十和田市総務部 防災危機管理室
- 黒石市総務部 総務課

電話 017-734-9181

電話 017-734-5059

電話 017-651-6703

電話 017-252-21111



八甲田山の噴火警戒レベル

令和元（2019）年7月運用開始

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・入山者への対応	想定される現象等
特別警報	噴火警報(居住地域)	居住地域及びそよぐ火口側	5 (避難)	居住地域に重大な被害を及ぼす噴火が発生する、あるいは仍然としている状態にある。	頭部や背中を保護しながら、急いで火口から離れましょう。	●融雪型火山泥流が居住地域に到達、あるいは切迫している。 過去事例 大岳火口 約4800年前の噴火、約4200年前の噴火、約3100年前の噴火
警報	噴火警報(火口周辺)	火口から居住地域までの範囲	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、あるいは仍然としている状態がある。 警戒が必要な居住地域での避難準備等が必要。要避難者及び特定地域の避難等が必要。	頭部や背中を保護しながら、急いで火口から離れましょう。	●融雪型火山泥流が居住地域に到達するような噴火の発生が予想される。 過去事例 なし
予報	噴火内等	火口内等	2 (火口周辺規制)	居住地域の近くまで重大な影響を及ぼす、この範囲にいった場合には生命危險が及ぶ噴火の発生、あるいは発生すると予想される。	登山禁止・入山規制	●大岳火口から、大きな噴石と溶岩流が概ね3km、火碎流・火碎サージが概ね6kmの範囲内に影響を及ぼす噴火の発生、またはその可能性。 ●大岳火口から、大きな噴石と溶岩流が概ね3km、火碎流・火碎サージが概ね5kmの範囲内に影響を及ぼす噴火の発生、またはその可能性。 ●積雪期は、大岳火口から概ね6kmの範囲内に融雪型火山泥流が到達 過去事例 1世紀頃の噴火

※融雪型火山泥流は積雪のみ想定される。
※特定地域とは、八甲田山の想定火口に近い所に位置する温泉等の施設が含まれる地域を指す。早期に避難等の対応が必要になることがある。

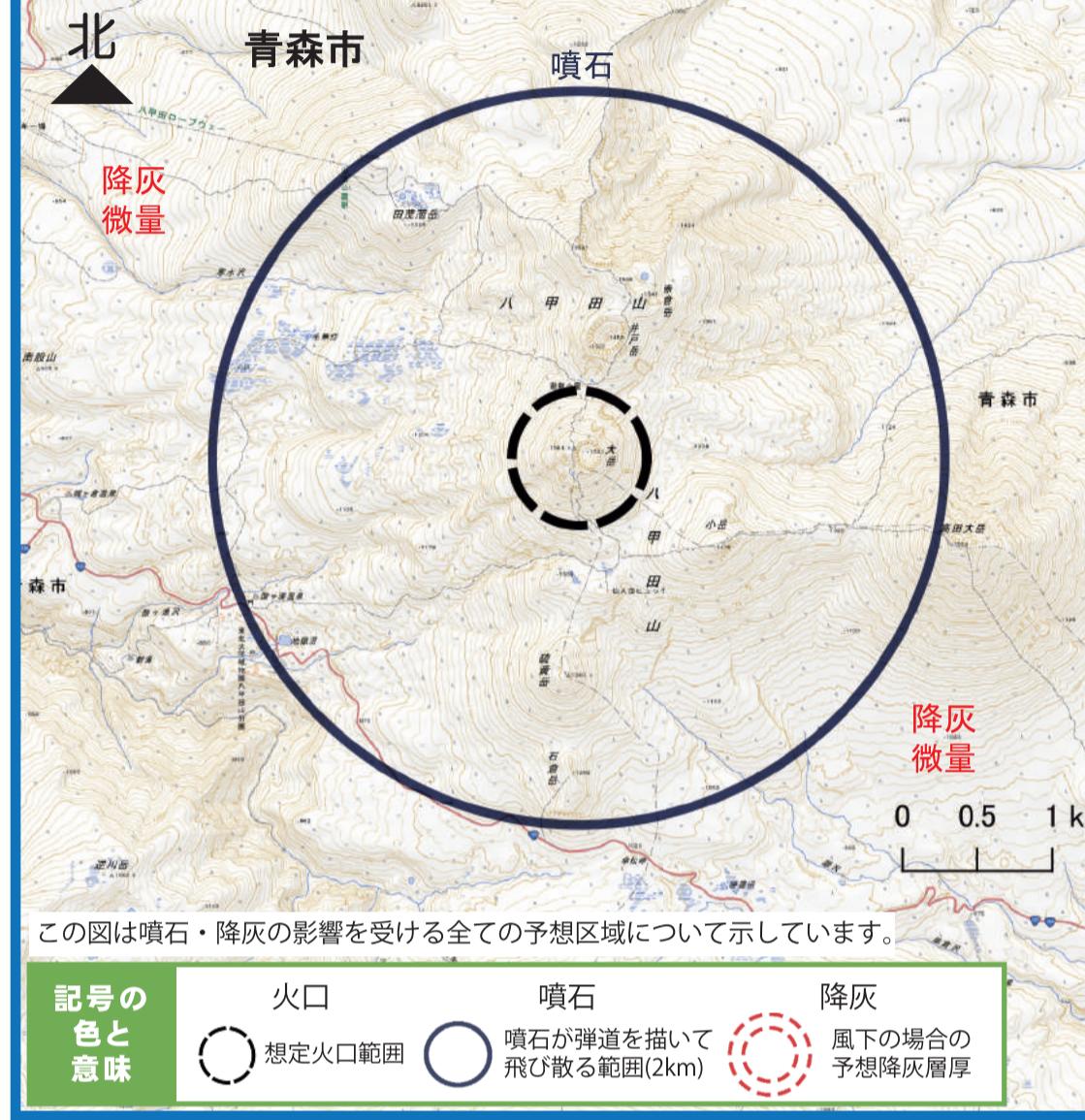
八甲田山火山ハザードマップ（全域版）

大岳で発生する噴火の特徴

- 大岳火口では水蒸気噴火（小規模噴火）もしくはマグマ噴火（中～大規模噴火）が発生する可能性があります。
- 水蒸気噴火で発生が予想される現象として、降灰、噴石があります。
- マグマ噴火は、噴火警戒レベル3以上のときに発生する可能性があります。
- マグマ噴火で発生する現象のうち、融雪型火山泥流は積雪期にのみ発生する想定です。
- 火碎流・火碎サージ、融雪型火山泥流が居住地域に流下してくる場合、甚大な被害が発生すると予想されます。
- 山体斜面に降灰があった場合、少量の降雨でも土石流が発生しやすくなります。

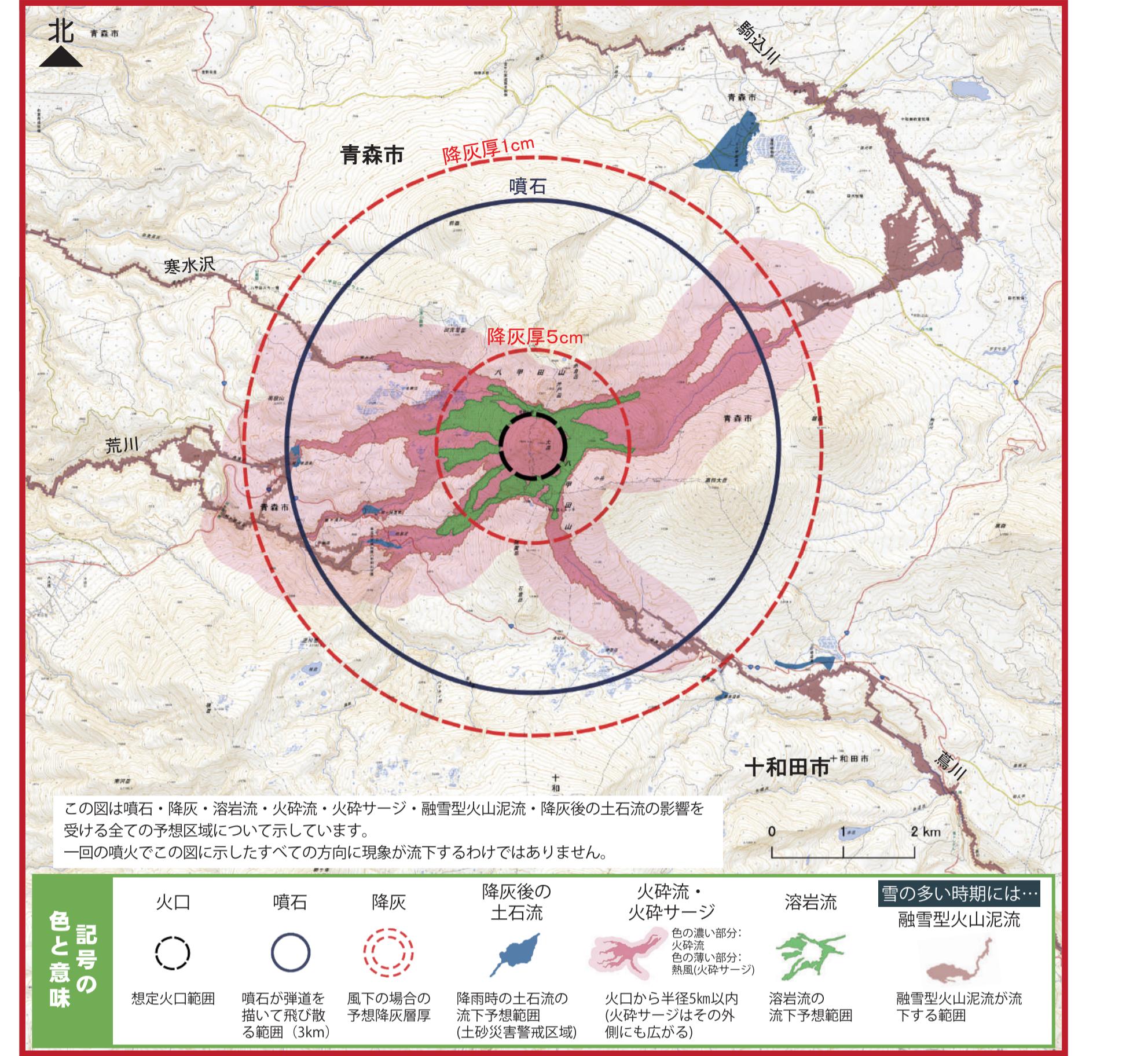
水蒸気噴火の場合（大岳 小規模噴火）

噴火警戒レベル2の段階から発生する現象と影響範囲



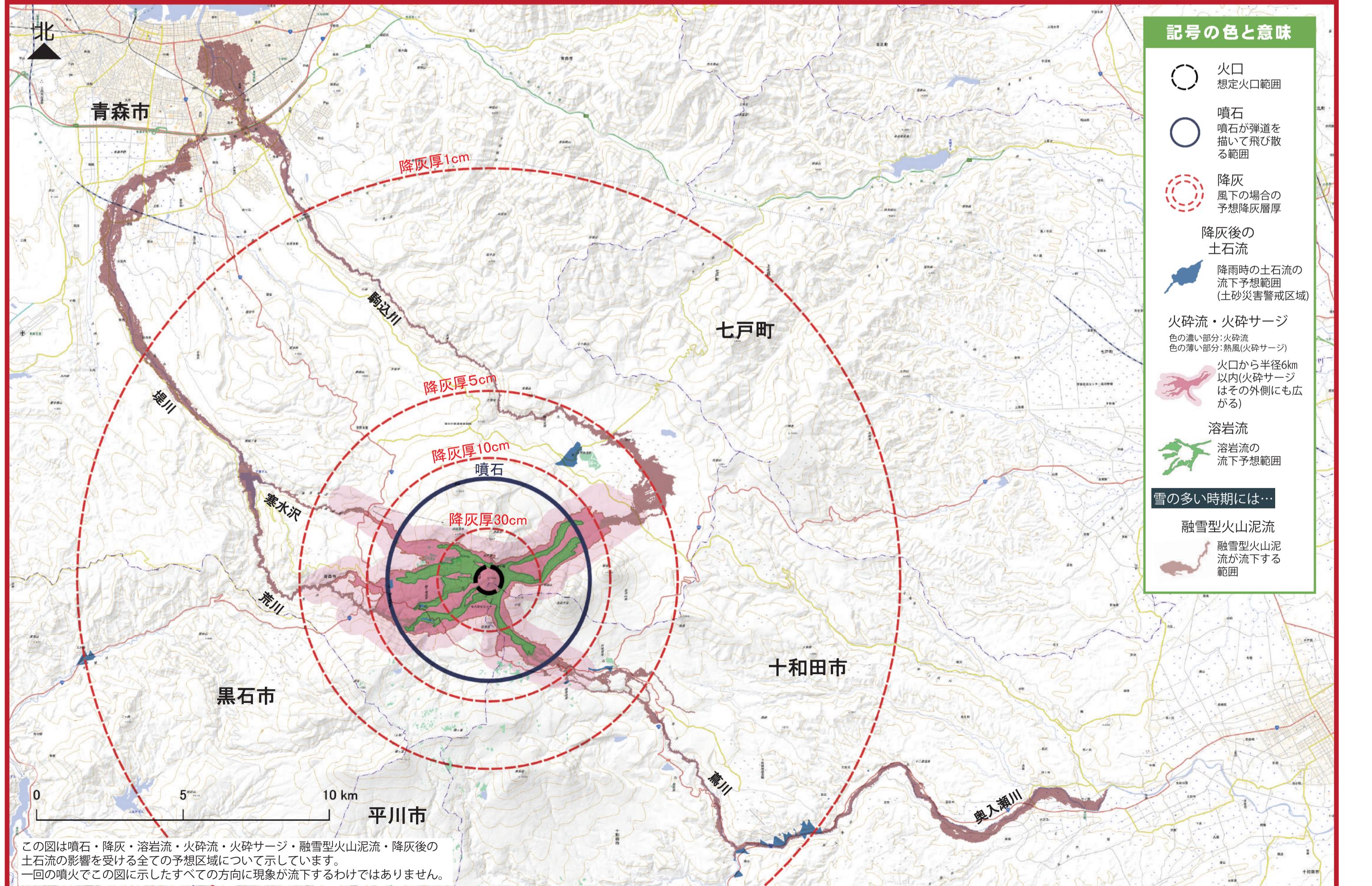
マグマ噴火の場合（大岳 中規模噴火）

噴火警戒レベル3の段階で発生する現象と影響範囲



マグマ噴火の場合（大岳 大規模噴火）

大規模噴火：噴火警戒レベル3以上の段階で発生する現象と影響範囲



八甲田山で予想される噴火現象とその影響

- 八甲田山の噴火にともなって様々な噴火現象が発生すると予想されます。ここではそのうちの代表的な現象について示しています。

こうはい 降灰 (火山灰・小さな噴石)	ふんせき 噴石 (大きな噴石)	ようがんりゅう 溶岩流	かさいりゅう かさい 火碎流・火碎サージ	ゆうせつがた かさん でいりゅう 融雪型火山泥流 及び火口湖決壊型泥流	こうはい 降灰後の土石流
風の向き					
風下側の広範囲に影響	火口へ中腹まで影響	火口の周囲に影響	火口へ山麓まで影響	川沿いの広範囲に影響	川沿いの地域に影響
火山で噴火が起きると火口から火山灰や火山ガスが放出され、噴煙が形成されます。噴煙に含まれる火山灰や小さな噴石は風に流されて、火山の風下側に積もります。	爆発の勢いが激しい場合、火口から岩が弾道を描いて飛び散ることがあります。噴煙に含まれる火山灰や小さな噴石は風に流されて、火山の風下側に積もります。	溶岩流は、高温で溶けた岩石（マグマ）が火口からあふれ出して遅い速度で流れ出します。	火碎流は、高温の火山ガス・軽石・火山灰などが混合し、高速で流下する現象です。流速100kmを超えることもあります。火碎サージは建物に直撃すると、屋根や壁を突き抜けることがあります。	積雪期に噴火が起こり火口周辺の雪が高温の火碎流で覆われた場合などに、急速に雪が融けて融雪型火山泥流が発生します。この泥流は流下する途中で木本や渓流沿いの岩を巻き込んで破壊力を増し、山麓に大きな被害をもたらします。大量的泥水が短時間に発生するため、降雨で発生する土石流に比べて氾濫範囲が広くなります。	降雨による泥水と土砂が入り混じって沢を流れます。火山泥流と同様、流下の途中で川沿いの樹木や大きな岩を巻き込むことによって、山麓に大きな被害をもたらすことがあります。
この図は噴石による噴煙と降灰	有珠山の噴火による噴石による降灰	シナブン火山の溶岩流	雲仙普賢岳の火碎流	十勝岳の噴火による火山泥流で氾濫した川の様子	昭和50年に岩木山の百沢で発生した土石流の氾濫の様子
このマップで想定した条件	有珠山の噴火による噴石による降灰	シナブン火山の溶岩流	雲仙普賢岳の火碎流	十勝岳の噴火による火山泥流で氾濫した川の様子	昭和50年に岩木山の百沢で発生した土石流の氾濫の様子
水蒸気噴火は火口周辺に微量な降灰の分布を想定。マグマ噴火は50m ³ と500万m ³ の火山灰が12kmの平均風速で放出された場合を想定（全周方向表示）。	地獄沼の水蒸気噴火は火口から概ね1kmの範囲を想定。大岳火口の水蒸気噴火は火口から概ね2km、マグマ噴火は火口から概ね3kmの範囲を想定。	マグマ噴火で溶岩流が火口外縁から下流した場合を想定（流量50万m ³ と500万m ³ ）。火碎サージは火碎流から、流下方向1km、側方向0.5kmに広げた範囲を想定。	火碎流が火口外縁から下流した場合を想定（流量50万m ³ と500万m ³ ）。火碎サージは火碎流から、流下方向1km、側方向0.5kmに広げた範囲を想定。	融雪型火山泥流は、火碎流の熱で積雪（平均最大積雪深）が融解する場合を想定。火口湖決壊型泥流は、地獄沼から南岸ヶ湯沢に沿って下流することを想定。	土砂災害防止法に基づく土砂災害警戒区域を想定。

八甲田山噴火時の避難所リスト

避難対象地区	避 難 所
駒込字深沢○	戸山西小学校
荒川字寒沢沢○、上野字原、金浜字伊吹	荒川市民センター
花園1丁目	カクヒョウルーフスタジアム
花園2丁目	青森商業高等学校・浪打中学校・東部市民センター
松原1丁目	貢町小学校・福祉増進センター
松原2丁目	橋本小学校
松原3丁目	共同組合タッケン美術展示館・リンクステーション
松森1丁目	ホール青森
松森2丁目	小柳小学校・浜館小学校
松森3丁目	青森東中学校・青森東高等学校
松森3丁目	カクヒョウルーフスタジアム・合浦小学校・青森明の里短期大学
佃1丁目	みちざんドリームスタジアム・佃中学校
佃2丁目	県立保健大学・造道小学校
桜川1丁目	筒井小学校
桜川2丁目	青森中央学院大学
桜川3丁目	筒井南小学校
桜川4丁目	青森高等学校
桜川5丁目	青森県総合学校教育センター・青森高等技術専門校
桜川6丁目	青森大学
桜川7丁目	筒井中学校
桜川8丁目	横内小学校・横内中学校
桜川9丁目	青森県総合学校教育センター
中畠1丁目	造道中学校・佃中学校
中畠2丁目	青森高等学園
奥野2丁目	リンクステーションホール青森・県民福祉プラザ
奥野3丁目	浦町小学校・アピオ青森
南町1丁目	浪打小学校
筒井3丁目	青森工業高等学校
筒井4丁目	青森公立大学・ねむのき会館
筒井5丁目	東陽小学校・筒井小学校
古館1丁目	原別小学校
駒込字見告	ねむのき会館
幸畑字唐崎	戸山市民センター
幸畑字谷脇	横内市民センター・幸畑小学校
幸畑字阿部野	戸山西小学校
田茂木字阿部野、田茂木字田茂木沢	幸畠小学校
駒込字桐ノ沢	戸山中学校・戸山市民センター
間屋町1丁目、第2間屋町1丁目、第2間屋町4丁目、妙見1丁目、御町1丁目、ハツ役宇芦谷	盛運アリーナ
牛鹿字松枝、荒川字筒井	大野小学校
上野字山辺	青森県社会教育センター
金浜字船岡	青森刑務所
高田字日野、高田字川瀬、大別内字西田、野沢字沢部、野沢字横手、野沢字稻荷、野沢字川部	青森中央高等学校
焼山地区、十和田湖温泉郷地区、沢尻地区、片貝沢地区、百目木地区、萬賀温湯地区	第一中学校
向寺地区、法量地区、柄久保地区、大畠地区、立石地区、冷水交換地区、中原地区	法奥小学校
川口地区、小沢口地区	沢田悠学館
新川原地区	法奥小学校・西コミュニティセンター・旧包括支援センター
下川原地区	△印は、特定地域のため、噴火警戒レベル2で避難準備、噴火警戒レベル3で避難が必要な地区です。
避難所	避 難 所

地獄沼で発生する噴火の特徴

- 地獄沼火口では水蒸気噴火が発生する可能性があります。
- 水蒸気噴火で発生が予想される現象として、降灰、噴石、火口湖決壊型泥流があります。
- 山体斜面に降灰があった場合、少量の降雨でも土石流が発生しやすくなります。

水蒸気噴火の場合（地獄沼 中規模噴火）

噴火警戒レベル2の段階から発生する現象と影響範囲



避難所について、より詳細にご覽になりたい方は市役所（防災担当課）や最寄りの支所にお尋ねください。