

栗駒山の火山活動解説資料（令和4年1月）

仙台管区气象台
地域火山監視・警報センター

火山活動に特段の変化はなく、静穏に経過しており、噴火の兆候は認められません。
噴火予報（噴火警戒レベル1、活火山であることに留意）の予報事項に変更はありません。

○ 活動概況

・ 噴気など表面現象の状況（図1）

大柳監視カメラによる観測では、噴気は認められませんでした。

・ 地震や微動の発生状況（図2）

火山性地震は少ない状態で経過しました。火山性微動は観測されませんでした。

なお、栗駒山周辺では、「平成20年（2008年）岩手・宮城内陸地震」の余震域内で地震活動が続いています。

・ 地殻変動の状況（図3、図5）

火山活動によると考えられる変化は認められませんでした。



図1 栗駒山 山頂周辺の状況（1月10日）

・ 大柳監視カメラ（山頂の南東約20km）の映像です。

噴気は認められませんでした。

この火山活動解説資料は気象庁ホームページ (https://www.data.jma.go.jp/vois/data/tokyo/STOCK/monthly_v-act_doc/monthly_vact.php) で閲覧することができます。

次回の火山活動解説資料（令和4年2月分）は令和4年3月8日に発表する予定です。

資料で用いる用語の解説については、「気象庁が噴火警報等で用いる用語集」を御覧ください。

<https://www.data.jma.go.jp/vois/data/tokyo/STOCK/kaisetsu/kazanyougo/mokuji.html>

この資料は気象庁のほか、国土地理院、東北大学及び国立研究開発法人防災科学技術研究所のデータも利用して作成しています。

本資料中の地図の作成に当たっては、国土地理院発行の「数値地図 50mメッシュ（標高）」を使用しています。

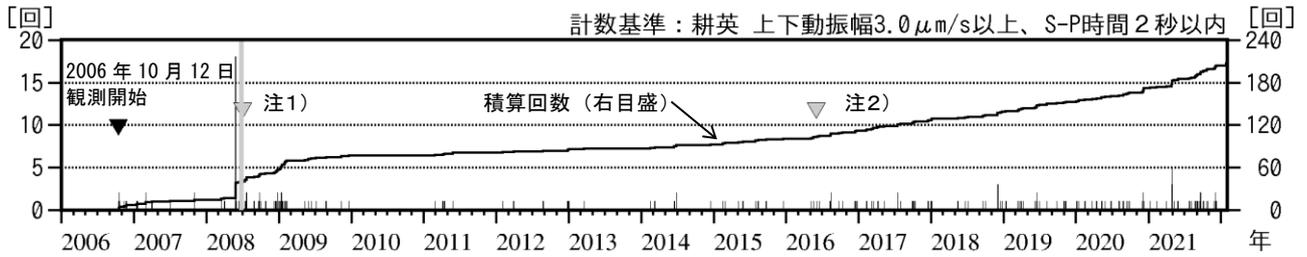


図2 栗駒山 日別地震回数（2006年10月～2022年1月）

・計数基準の変遷は次のとおりです。

観測開始 2006年10月12日～旧耕英観測点 振幅 $3.0\mu\text{m/s}$ 以上、S-P時間2.0秒以内

注1) 2008年7月2日～^{おやす}小安観測点（2010年10月8日まで）及び広域地震観測網

注2) 2016年6月1日～耕英観測点 振幅 $3.0\mu\text{m/s}$ 以上、S-P時間2.0秒以内

※2008年6月14日～7月2日18時（図の灰色部分）

「平成20年（2008年）岩手・宮城内陸地震」の影響により観測不能

火山性地震は少ない状態で経過しました。火山性微動は観測されませんでした。

なお、栗駒山周辺では、「平成20年（2008年）岩手・宮城内陸地震」の余震域内で地震活動が続いています。

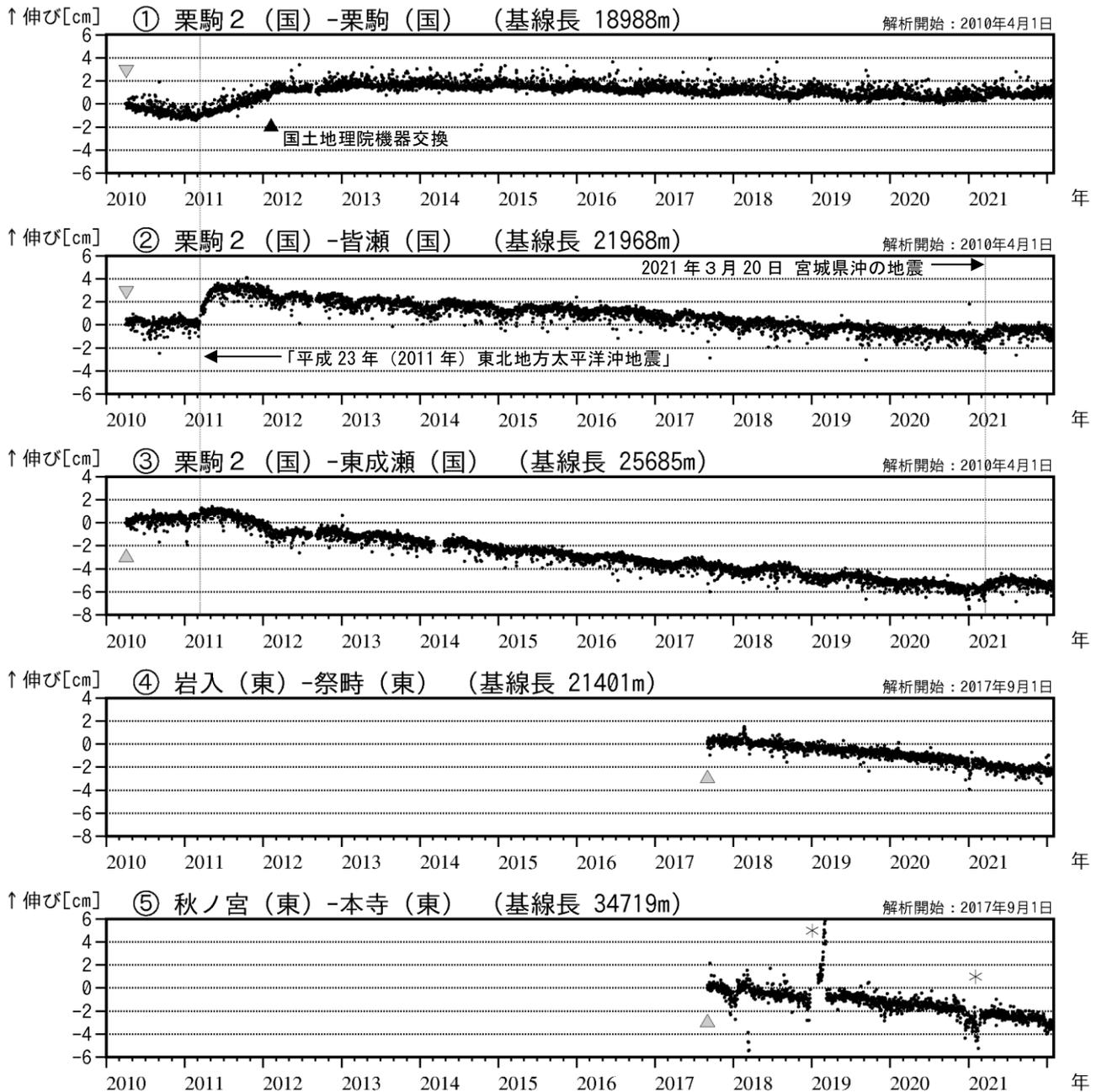


図3 栗駒山 GNSS 基線長変化図（2010年4月～2022年1月）

- ・「平成23年（2011年）東北地方太平洋沖地震」に伴うステップを補正しています。
- ・①～⑤は図5のGNSS基線①～⑤に対応しています。
- ・空白部分は欠測を示します。
- ・（国）は国土地理院、（東）は東北大学の観測点を示します。
- *：秋ノ宮（東）観測点に起因する変化で、火山活動によるものではないと考えられます。
- ▲▼：解析開始を示します。

火山活動によると考えられる変化は認められませんでした。

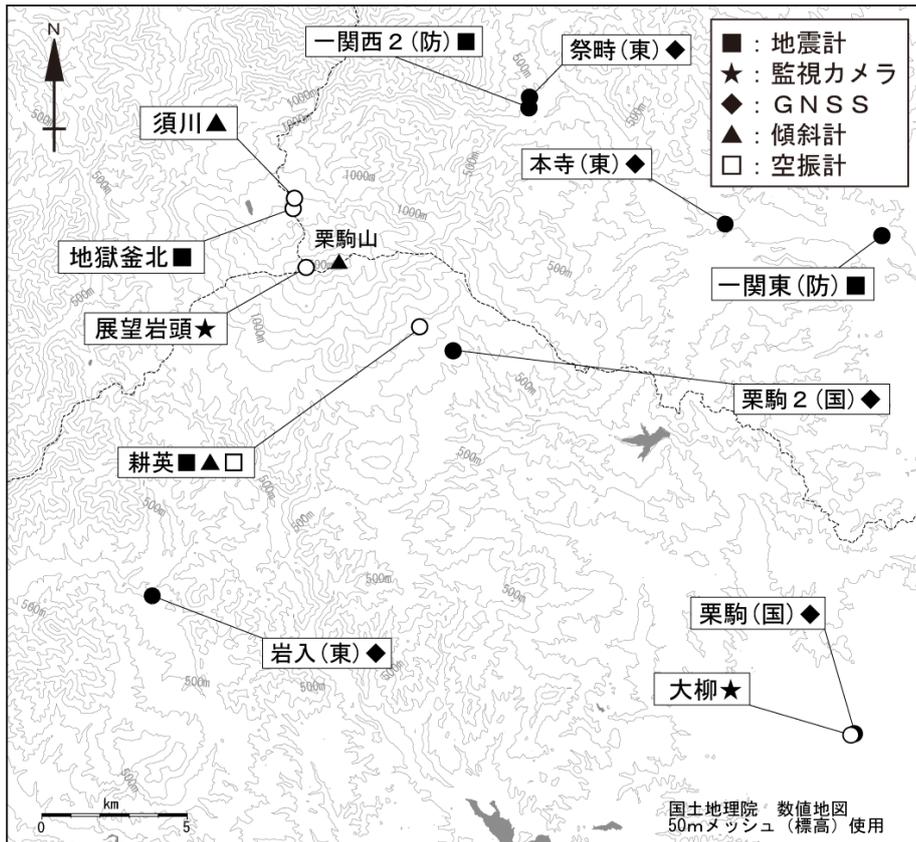


図4 栗駒山 観測点配置図

白丸（○）は気象庁、黒丸（●）は気象庁以外の機関の観測点位置を示しています。

（国）：国土地理院 （東）：東北大学 （防）：防災科学技術研究所

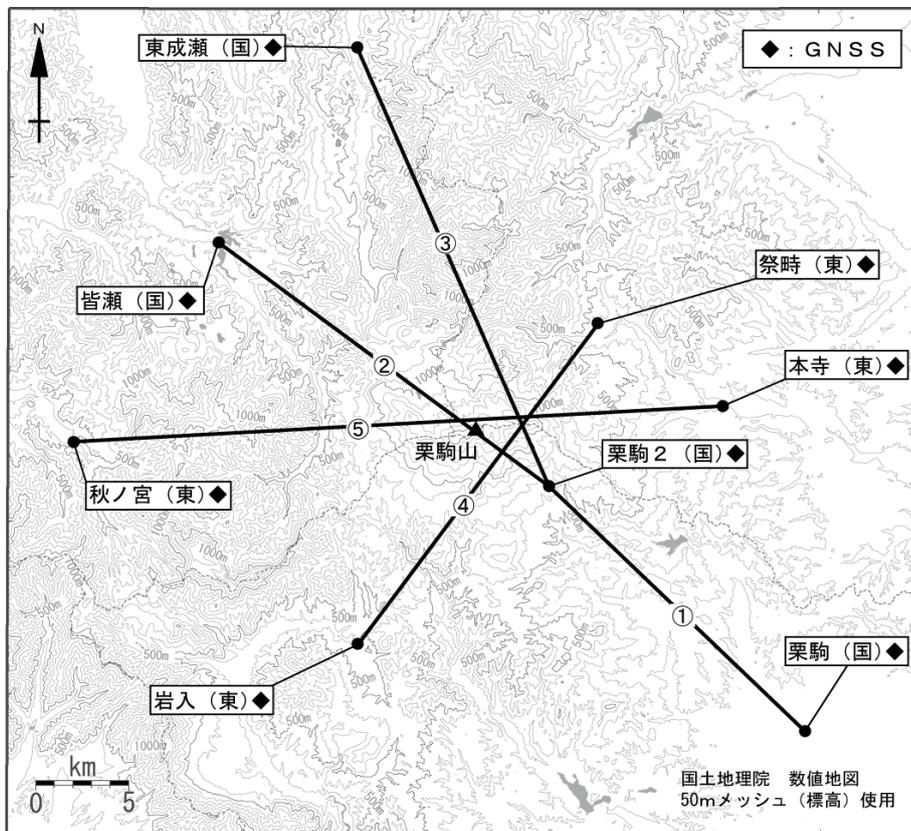


図5 栗駒山 GNSS 観測基線図

黒丸（●）は気象庁以外の機関の観測点位置を示しています。

（国）：国土地理院 （東）：東北大学

栗駒山の噴火警戒レベル

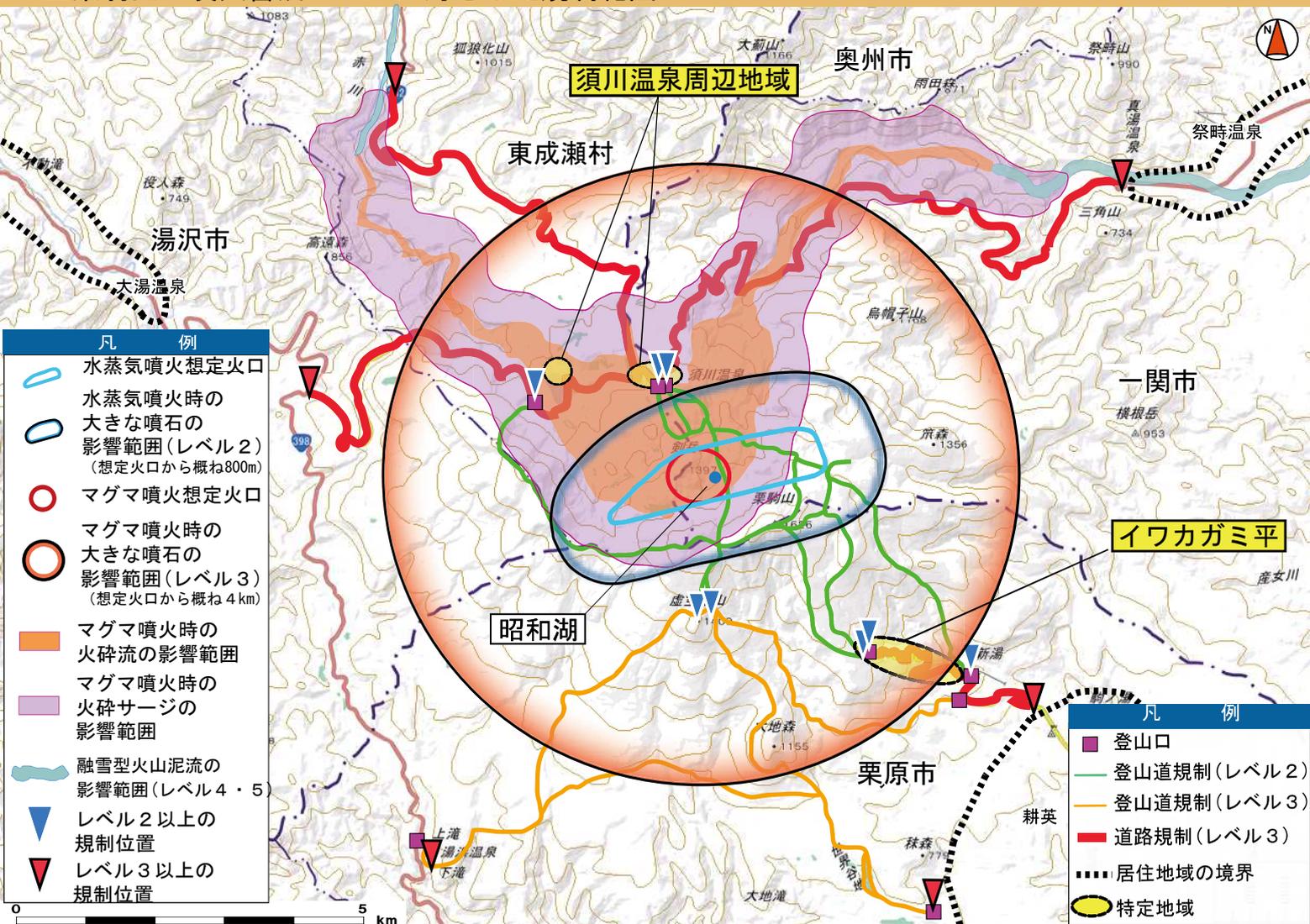
— 火山災害から身を守るために —

- 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。



昭和湖を南から望む

栗駒山 噴火警戒レベルに対応した規制範囲



この図は、国土地理院「地理院地図」を使用して作成しています。

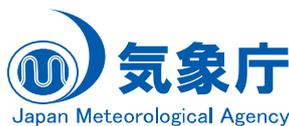
※図中の特定地域とは、居住地域よりも栗駒山の想定火口に近く、温泉等の施設が含まれる地域を指します。居住地域より早期に避難等の対応が必要になる場合があります。(須川温泉周辺地域、イワカガミ平)

■この図は栗駒山の噴火警戒レベルに対応した規制として、レベル2、3における主な規制範囲を示しています。

■栗駒山の噴火警戒レベルは、地元自治体等と調整して作成しました。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、一関市、栗原市、湯沢市、東成瀬村にお問い合わせください。



本冊子は、植物油インクを使用しています。



仙台管区气象台 地域火山監視・警報センター
TEL:022-297-8164 <https://www.data.jma.go.jp/sendai/>
盛岡地方气象台
TEL:019-622-7868 <https://www.data.jma.go.jp/morioka/>
秋田地方气象台
TEL:018-823-8291 <https://www.data.jma.go.jp/akita/>
栗駒山火山防災協議会事務局：岩手県
TEL:019-629-5155 <https://www.pref.iwate.jp/>

問い合わせ先

栗駒山の噴火警戒レベル

種別	名称	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	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。 状況に応じて高齢者等の要配慮者の避難の準備、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4 km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
予報	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）。	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。

■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>

栗駒山火山噴火緊急減災対策砂防計画の検討状況について

令和4年2月16日

岩手県砂防災害課・宮城県防災砂防課・秋田県河川砂防課

1 計画策定の目的

「火山噴火緊急減災対策砂防計画」は、火山噴火に伴い発生が想定される、火山泥流、土石流等の土砂災害による被害をできる限り軽減（減災）するための緊急的なハード対策とソフト対策からなる計画です。

栗駒山については、3県の砂防部局が連携し、火山、砂防の学識経験者、国、県、市町村の関係機関で構成する「栗駒山火山噴火緊急減災対策砂防計画検討委員会」を令和3年度に設置し、検討を進めています。

第1回委員会：令和3年8月10日
第2回委員会：令和3年11月10日

2 現在の検討状況

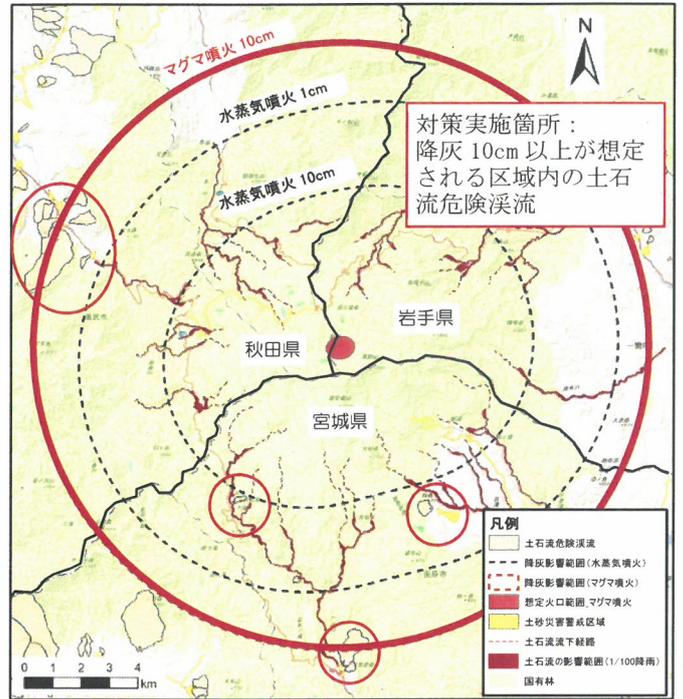
令和3年度は、対策方針と緊急時に実施する対策（ハード・ソフト）の検討を進めています。

【ハード対策方針】

主な項目	第2回検討委員会決定方針
対象とする現象	・マグマ噴火時における「降灰後の降雨による土石流」と「融雪型火山泥流」をハード対策の対象とする
対策実施箇所	・降灰10cm以上が想定され、保全対象がある溪流 ・降灰後の降雨による土石流により土砂氾濫が想定される溪流 ・融雪型火山泥流の氾濫が想定される溪流

【緊急時に実施する対策（検討中）】

主な項目	対策内容
緊急ハード対策	・仮設砂防堰堤工 ・既設堰堤の嵩上げ等
緊急ソフト対策（作業員安全確保）	・土砂移動検知センサー ・監視カメラ



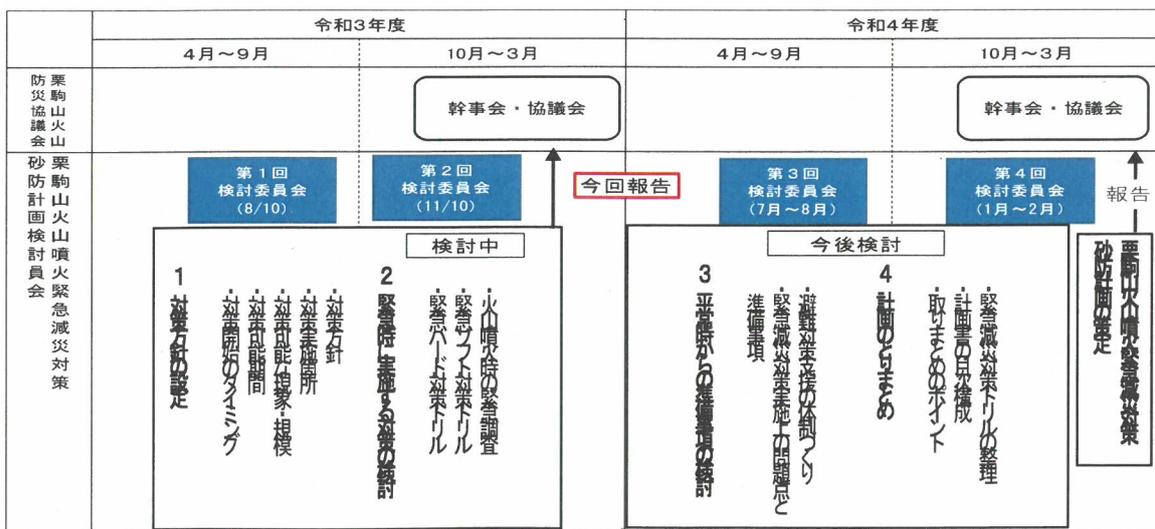
降灰後の土石流の緊急対策実施箇所



融雪型火山泥流の緊急対策実施箇所

3 今後のスケジュール

平常時からの準備事項の検討を行い、令和4年度内に計画をとりまとめる予定としています。



栗駒山火山防災に係る今年度の取組

岩手県復興防災部防災課

1 栗駒山登山道の安全対策に係る取組

(1) 須川コース登山道の一部立入禁止措置（平成31年4月～）

【措置概要】

ア 須川コース登山道は、昭和湖付近の火山ガス（硫化水素）濃度が高く危険であるため、苔花台（たいかだい）～天狗平（てんぐだいら）の区間を立入禁止とする。

イ 迂回ルート（須川高原温泉～栗駒山（須川岳）山頂の間）は、産沼（うぶぬま）コース。

(2) 火山ガス濃度の連続観測（令和3年6月11日～令和3年10月15日）

【岩手県立大学による観測】

「栗駒山火山ガス観測に係る岩手県と岩手県立大学との連携に関する協定書」に基づき観測。

(3) 面的観測調査の実施（令和3年7月14日、8月24日、9月10日）

【火山ガス対策専門部会設置要綱に基づく調査】

ア 火山ガスの学術的な評価を行うため、連続観測に加え面的にガス濃度分布を捉える必要があり調査を実施。

イ 午前・午後に各8地点を測定。ガス濃度は地表から50, 100, 150, 200, 250cmの高さで10分間隔の測定を行った。風向風力は地表から100cmの高さで、それぞれ10分間隔で測定。

(4) 火山ガス対策専門部会

ア 第1回（令和3年5月19日）

【会議概要】

立入禁止措置を継続している栗駒山昭和湖付近の登山道への火山ガスの影響を把握するための調査方法、条件等について決定された。

イ 第2回（令和3年11月22日）

【会議概要】

火山ガスの観測結果（連続観測、面的観測）について報告され、登山者等に対する安全対策の方向性について議論された。議論の結果、第1段階として、令和4年度の昭和湖トイレまでの登山道の通行止め解除に当たっては、火山ガスのモニタリングの継続及び安全対策（バリケード等の設置）が条件としてあげられ、具体的な対応については、県自然保護課で検討し、第3回専門部会において内容について協議することとした。

第2段階として、昭和湖から山頂に向かう登山道の解除に向けた対応については、来年度以降も継続検討することとし、警報装置等の設置、部分的な迂回路、抜本的な新設ルート等の検討を行うこととした。

ウ 第3回（令和4年2月10日）

【会議概要】

栗駒山高濃度火山ガス発生に伴う須川コースの対応について協議され、資料6により、進めることとした。

2 栗駒山の火山活動状況調査

(1) 岩手県防災ヘリを使用した機上観測（令和3年4月12日）

【調査結果（概要）】

ゆげ山、地獄釜、昭和湖及びゼッタ沢上流に特段の変化は認められなかった。

(2) 栗駒山現地調査

ア 第1回目（令和3年5月25日）

【調査結果（概要）】

地獄谷の噴気温度のわずかな低下と湯気山鞍部～東区の噴気温度の上昇が観測された。

イ 第2回目（令和3年10月19日）

【調査結果（概要）】

昭和湖湖水の透明度がやや増して湖岸沿いの浅い湖底が幅広く見えており、色調は白濁度が低下して青みをおびており、「白濁度レベル（土井ほか，2015）」はレベル3からレベル2に低下している。また、地獄谷噴気の温度は94.6℃で微減の傾向がある

(3) 岩手県の火山活動に関する検討会

ア 第64回（令和3年6月16日）

【評価概要】

火山性地震の回数は少なく地殻変動も観測されていない。噴気の活動も特に変わった様子もなく、火山の活動は平穏な状態で推移している。

昭和湖付近の火山ガス（硫化水素）の状態は、令和元年度から引き続き高い状態が続いていることから、須川コースの苔花台から天狗平の立ち入り禁止を継続している。令和3年度は、昭和湖付近の2地点に観測機器を設置し連続観測を実施するなど、データを収集し、今後の対策を検討していく。

イ 第65回（令和3年12月13日）

【評価概要】

火山性地震の回数は少なく地殻変動も観測されず、火山の活動は平穏な状態で推移している。昭和湖付近の火山ガス（硫化水素）の状態は、令和元年度から引き続き高い状態が続いていることから、安全対策等について栗駒山火山防災協議会において協議していく。

3 栗駒山における避難促進施設の避難確保計画作成

【栗駒山避難確保計画のひな形の作成】

栗駒山避難確保計画ひな形の作成については、書面による協議（令和3年12月14日付け防第334号）を行い、過半数の同意が得られたことから、【資料4—2】のとおり作成した。

4 栗駒山火山防災マップについて

【栗駒山火山防災マップの作成】

栗駒山火山防災マップを作成することについては、書面による協議（令和3年7月29日付け防第165号）を行い、過半数の同意を得たことから、【資料4—3】のとおり作成した。

5 栗駒山火山防災協議会に係る規約の改正（令和3年4月1日）

【概要】

各機関の組織名称変更に伴い、栗駒山火山防災協議会に係る規約を改正した【資料4-4】。
※ 軽微な変更であることから栗駒山火山防災協議会規約第6条による専決処分とした。

6 参考『火山噴火予知連絡会（気象庁）による火山活動の評価』

【令和3年12月27日（第149回火山噴火予知連絡会）】

火山活動に特段の変化はなく、静穏に経過しており、噴火の兆候は認められません。

栗駒山噴火時等の 避難確保計画のひな形 (単独施設)

- ・ 本ひな形は、令和3年5月に内閣府（防災担当）が作成した「集客施設等における噴火時等の避難確保計画作成の手引き」をもとに作成したものです。
- ・ 避難確保計画は、各施設で既に作成した危機管理マニュアルや消防法上の消防計画がある場合は、それらを修正して、本ひな形で示す事項の不足する部分を補うことで、避難確保計画とすることが可能です。

令和〇年〇月（作成年月日）

施設名：〇〇ホテル

目 次

1. 計画の目的	1
2. 施設の位置	2
3. 避難確保計画の対象とすべき人数及び範囲.....	3
4. 防災体制.....	4
5. 情報伝達及び避難誘導.....	6
5.1 噴火警戒レベルが「2」に引き上げられた場合、又は火山の 状況に関する解説情報（臨時）が発表された場合	6
5.2 噴火警戒レベルが「3」以上に引き上げられた場合.....	8
5.3 噴火警戒レベルの引上げ等が無く、立入規制等が無い中で、 突発的に噴火した場合.....	11
6. 資器材の配備等（必要な物資等）	14
7. 防災教育及び訓練の実施、利用者等への周知・啓発.....	15
8. 参考資料.....	16
9. 様式.....	24
10. 別紙（異常現象等の報告について）	25

1. 計画の目的

〇〇ホテル（以下「当施設」という。）は、〇〇市地域防災計画に、活動火山対策特別措置法第6条に基づく「避難促進施設」として定められていることから、同法第8条に基づき当施設としての避難確保計画（以下「本計画」という。）を定める。

本計画は、施設に勤務する者、施設の利用者、施設周辺にいる登山者・観光客等（以下「利用者等」という。）に対して、栗駒山の噴火時等における円滑かつ迅速な避難の確保を図ることを目的とする。

2. 当施設の位置

当施設は、想定火口から概ね〇kmに位置している。噴火警戒レベル〇 (〇〇〇) の場合に、〇〇市によって〇〇規制が行われ、避難が必要になる。

表1 施設の位置

項目		内容
想定火口からの距離		概ね〇km
噴火警戒 レベル	レベル2 (火口周辺規制)	範囲外
	レベル3 (入山規制)	範囲内
	レベル4・5 (高齢者等避難・避難)	範囲内
施設に影響のある火山現象		大きな噴石、火砕流・火砕サージ、 小さな噴石、火山灰

以下に、当施設の位置図を示す。

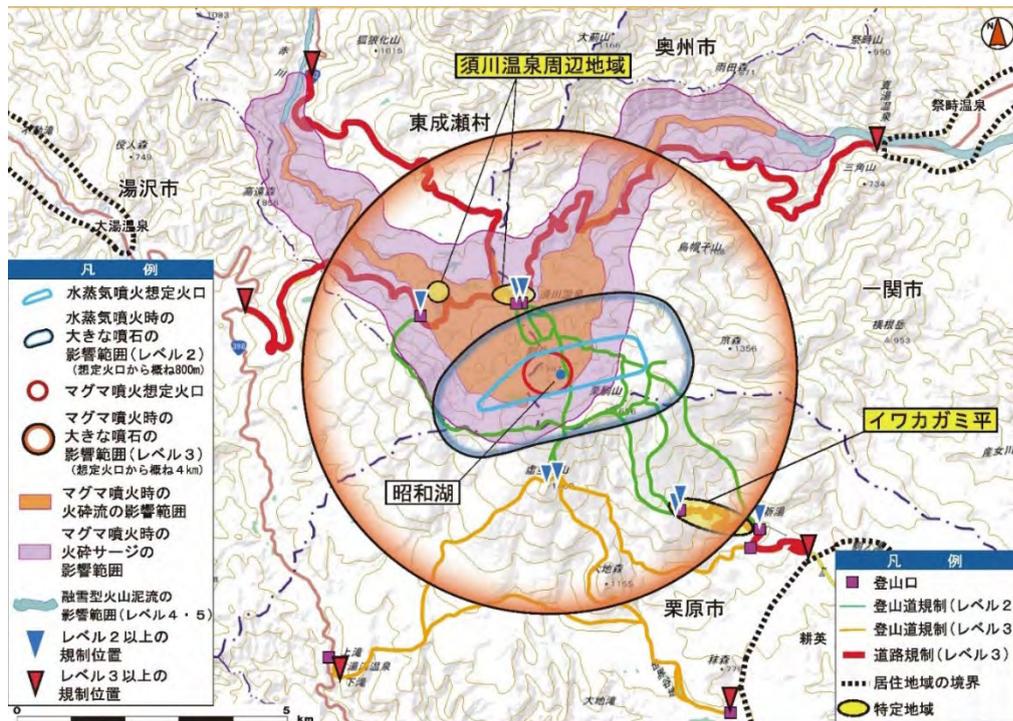


図1 当施設の位置図 (栗駒山の噴火警戒レベルリーフレットより)

3. 避難確保計画の対象とすべき人数及び範囲

当施設において避難確保を行うべき対象は、原則として施設に勤務する者、施設の利用者とし、施設周辺にいる者に対しては、実行可能な範囲で避難の確保を図る。

なお、避難を確保すべき者と施設周辺にいる者の想定人数は、以下のとおりである。

表2 避難を確保すべき利用者等
(日中のピーク：〇〇月の休日の〇〇時ごろを想定)

避難を確保すべき対象		施設周辺にいる登山者・観光客等 (左記を含まない)
従業員数	最大利用者数	
〇〇人	〇〇人	〇〇人

表3 避難を確保すべき利用者等
(夜間のピーク：〇〇月の休日の夜間を想定)

避難を確保すべき対象		施設周辺にいる登山者・観光客等 (左記を含まない)
従業員数	最大利用者数	
〇〇人	〇〇人	〇〇人

当施設周辺地図を以下に示す。



図2 施設位置図

※ 利用者等や施設周辺にいる登山者・観光客等に対して、避難等呼びかけやすい位置図とすること。そのため、各施設の名称がわかるようにするとともに、あらかじめ、拡声器やスピーカー等の音声が届く範囲を確認し、従業員等が安全に呼びかけることができる範囲を確認しておくこと。

4. 防災体制

栗駒山の火山活動が活発化した場合の当施設における防災体制は、以下のとおりである。

表4 防災体制と火山活動状況の関係

防災体制	当施設の班組織	状況
災害対応体制	<u>以下の班体制をとる。</u> ・ <u>統括管理者</u> ・ <u>情報班</u> ・ <u>避難誘導班</u>	噴火警戒レベルの引上げ等が無く、立入規制等が無い中で、突発的に噴火した場合
		噴火警戒レベルの引上げ等に対応した立入規制等により、避難が必要となった場合
情報伝達体制	<u>以下の班体制をとる。</u> ・ <u>統括管理者</u> ・ <u>情報班</u> ・ <u>避難誘導班</u>	噴火警戒レベルの引き上げ等があっても立入規制の範囲外で退避を必要としない場合
		火山の状況に関する解説情報（臨時）が発表された場合

【当施設の体制図】

当施設は、以下の体制を取り災害対応にあたる。

施設		<u>〇〇ホテル（株式会社〇〇）</u>	
統括管理者	<u>(氏名を記入)</u>	・施設の統括	
(夜間)	<u>(氏名を記入)</u>		
情報班（班長）	<u>(氏名を記入)</u>	<ul style="list-style-type: none"> ・噴火警戒レベル等火山活動情報の収集・伝達 ・交通規制等道路情報、公共交通情報の収集・伝達 ・各種団体・機関との情報連絡 ・施設の避難状況集約 	
(夜間班長)	<u>(氏名を記入)</u>		
避難誘導班（班長）	<u>(氏名を記入)</u>	<ul style="list-style-type: none"> ・<u>〇〇市</u>との連絡調整 ・利用者の避難状況把握 ・利用者への避難等の呼びかけ（現場での広報） ・避難誘導 	
(夜間班長)	<u>(氏名を記入)</u>		

図3 施設の体制図

統括管理者が不在の場合等には以下の者が代理となる。

表5 統括管理者の代理順位

代理順位	氏名
第1位	<u>(氏名を記入)</u>
第2位	<u>(氏名を記入)</u>

※ 担当者が頻繁に変わる場合は、表記方法を事業所内での役職名（例：〇〇部長等）とするなど、各施設の特性に適合し、持続性を考慮した表記とすること。

5 情報伝達及び避難誘導

5.1 噴火警戒レベルが「2」に引き上げられた場合、又は火山の状況に関する解説情報（臨時）が発表された場合

(1) 情報収集・伝達

噴火警戒レベルが「2」に引き上げられた場合、又は火山の状況に関する解説情報（臨時）が発表された場合、当施設が行う情報収集・伝達は、以下のとおりである。

表6 当施設として行う情報収集・伝達

対応事項	内容
① 防災体制の確立	〇〇市からの第一報をもとに情報伝達体制をとる。
② 〇〇市との協議	〇〇市と以下の情報を共有する。 ・施設が把握している火山活動の状況 ・気象台・専門家等から得られる今後の火山活動の推移等（県、気象台、専門家等への情報収集は〇〇市が行う）
③ 〇〇市からの連絡事項	噴火警戒レベルの引き上げ、火山の状況に関する解説情報（臨時）、立入規制の実施、避難情報等

※ 連携を必要とする施設がある場合、その施設とも情報を共有する。

関係機関の連絡先は、以下のとおりである。

表7 関係機関連絡先一覧

分類	関係機関	連絡先	担当窓口	
防災対応時の 連絡先	〇〇市	平常時 又は 災害警戒本部	固定電話：000-000-0000	(氏名・役職を記入)
		災害対策本部	固定電話：000-000-0000	
			Mail：〇〇@〇〇.jp	(氏名・役職を記入)
	〇〇地方気象台		平日：000-000-0000	(氏名・役職を記入)
			夜間・休日：000-000-0000	(氏名・役職を記入)
			Mail：〇〇@〇〇.jp	(氏名・役職を記入)
	〇〇消防署		平日：000-000-0000	(氏名・役職を記入)
			夜間・休日：000-000-0000	(氏名・役職を記入)
			Mail：〇〇@〇〇.jp	(氏名・役職を記入)
	〇〇警察署		平日：000-000-0000	(氏名・役職を記入)
			夜間・休日：000-000-0000	(氏名・役職を記入)
			Mail：〇〇@〇〇.jp	(氏名・役職を記入)
〇〇県〇〇課		平日：000-000-0000	(氏名・役職を記入)	
		夜間・休日：000-000-0000	(氏名・役職を記入)	
		Mail：〇〇@〇〇.jp	(氏名・役職を記入)	

※ 連携を必要とする施設がある場合、その施設の連絡先を記載する。

(2) 利用者等への周知

施設は、噴火警戒レベルが「2」に引き上げられたこと、立入規制が実施されたこと、臨時の解説情報が発表されたことを利用者等に伝える。

文案を下記に示す。

〈噴火警戒レベルが「2」に引き上げられた場合〉

ただ今、噴火警戒レベルが「2」に引き上げられました。

栗駒山では、通常より、火山活動が活発になっています。

〇〇の登山口から山側には入らないでください。なお、当施設は規制の範囲外です。

(※火口周辺規制の範囲内の場合)

〇〇市から、「高齢者等避難」が発令されました。当地区も避難が必要な地域に含まれます。避難方法については、係員の指示に従ってください。

今後の火山活動や气象台・〇〇市から出される情報にご注意ください。

繰り返します・・・

〈火山の状況に関する解説情報（臨時）が発表された場合〉

ただ今、火山の状況に関する解説情報（臨時）が出されました。

栗駒山では、通常より、火山活動が活発になっています。

今後の火山活動や气象台・〇〇市から出される情報にご注意ください。

繰り返します・・・

5.2 噴火警戒レベルが「3」以上に引き上げられた場合

(1) 情報収集・伝達

噴火警戒レベルが「3」以上に引き上げられた場合、当施設が行う情報収集・伝達は、以下のとおりである。

表8 当施設として行う情報収集・伝達

対応事項	内容
①防災体制の確立	〇〇市からの第一報をもとに災害対応体制をとる。
②〇〇市との協議	〇〇市と以下の情報を共有し、避難等の実施について協議を随時実施する。 ・施設が把握している火山活動の状況 ・気象台・専門家等から得られる今後の火山活動の推移等 ・施設の利用者数 (県、気象台、専門家等への情報収集は〇〇市が行う)

※ 連携を必要とする施設がある場合、その施設とも情報を共有する。

関係機関の連絡先は、表7のとおりである。

(2) 避難誘導対応

① 利用者等への情報伝達

施設は、放送設備・資器材（屋外スピーカー、拡声器）で、利用者等に噴火警戒レベルが引き上げられたことや、避難指示の発令により規制範囲外へ避難が必要なことを伝える。

文案を下記に示す。

〈施設内及び周辺での広報〉

ただ今、栗駒山の噴火警戒レベルが3に上がり、当施設へは、「避難指示」が発令されました。速やかに規制範囲外への避難をお願いします。避難方法については、係員の指示に従ってください。避難に際しては、気象台・〇〇市から出される情報に注意してください。

繰り返します・・・

→ 〈噴火警戒レベルの引上げや規制が実施された後に噴火が開始した場合〉

「5. 3 噴火警戒レベルの引上げ等が無く、立入規制等が無い中で、突発的に噴火した場合」の文案を参照する。

② 規制範囲外への避難の実施

規制範囲外への避難経路は、以下の避難経路を用いる。施設の統括管理者は、規制範囲外への避難の可否やタイミング、避難方向について〇〇市と協議の上、利用者等の避難誘導を実施する。

規制範囲外への避難手段は、自家用車等、各自の手段を基本とする。避難手段のない利用者等がいる場合、〇〇市との協議により、車両の手配を要請する。

施設関係者についても、施設内に残留者がいないことを確認した後、規制範囲外への全員避難を完了させる。

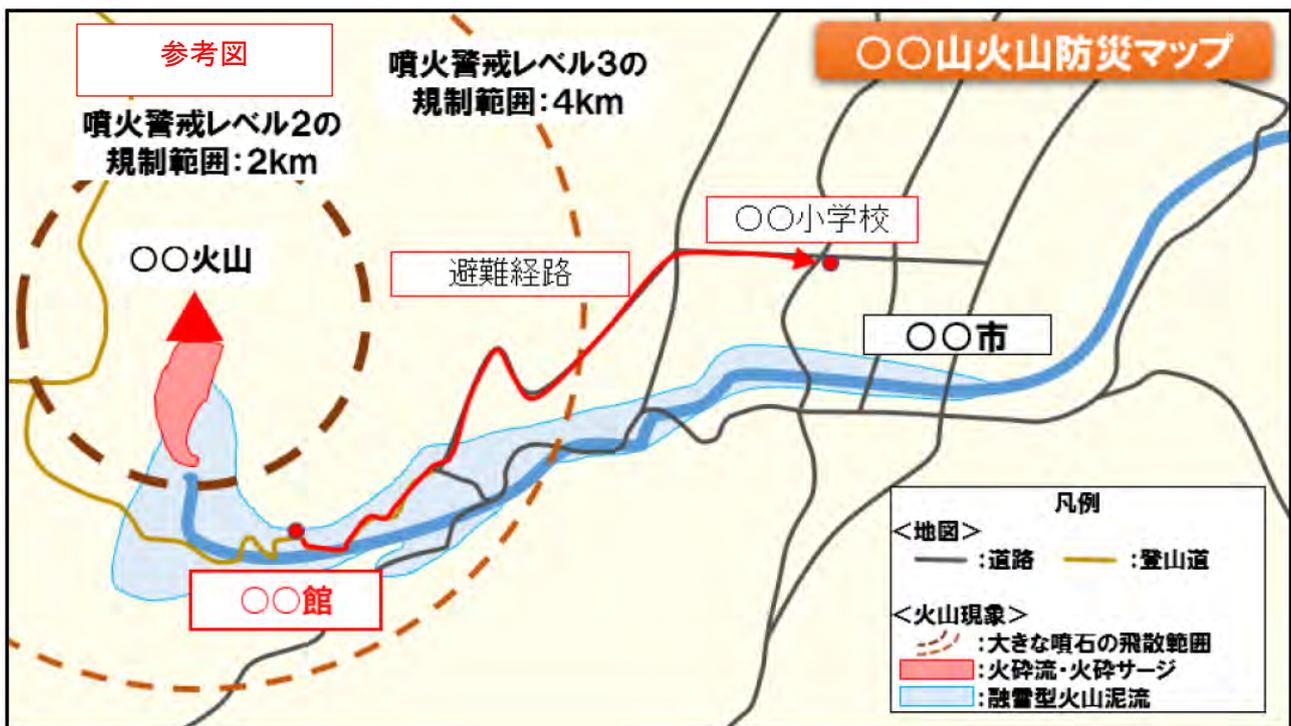


図4 避難方向

- ※1 避難に係る移動時間等の具体の数字を入れた図とすること。また、避難経路については、現地
状況を確認した上で設定すること。
- ※2 連携を必要とする施設がある場合、規制範囲外への避難誘導に際しては、その施設とも情報を
共有し、連携して実施する。
- ※3 (噴火警戒レベル4の場合) 居住地域に融雪型火山泥流による被害が予想される地域(一関市、
横手市及び東成瀬村)は、避難は徒歩又は自家用車によるものとする。

(3) 避難完了の報告

統括管理者は、利用者の避難完了について、〇〇市に報告する。

5.3 噴火警戒レベルの引上げ等が無く、立入規制等が無い中で、突発的に噴火した場合

(1) 情報収集・伝達

噴火警戒レベルの引上げ等が無く、立入規制等が無い中で、突発的に噴火した場合、当施設が行う情報収集・伝達は、以下のとおりである。

表9 当施設として行う情報収集・伝達

対応次項	内容
① 防災体制の確立	災害対応体制をとり、〇〇市に噴火の発生を連絡する。
②市との協議	<p>〇〇市と以下の情報を共有し、避難等の実施について協議を随時実施する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・施設が把握している火山活動の状況 ・施設の利用者等の避難状況、被災状況 ・施設及び周辺の被害状況 ・気象台・専門家等から得られる今後の火山活動の推移等 ・規制範囲外への避難のタイミング <p>(県、気象台、専門家等への情報収集は〇〇市が行う)</p>
③施設内での状況把握	<p>各施設の利用者等の避難状況、被災状況を把握する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・退避状況集計様式(様式1) ・退避状況整理様式(様式2) <p>施設及び周辺の被害状況を把握する。</p>

※ 連携を必要とする施設がある場合、その施設とも情報を共有し、利用者の退避状況の把握に努める。

関係機関の連絡先は、表7のとおりである。

※ 噴火の情報が施設利用者及び登山者等からの通報であった場合は、「別紙 異常現象等の報告について」を参考に、通報者から正確な情報を把握するように努め、〇〇市へ情報伝達し、対応について協議すること。

(2) 避難誘導対応

① 利用者等への情報伝達（屋外から屋内への緊急退避の誘導等）

施設の担当者等は身の安全を図りつつ、放送設備・資器材（屋外スピーカー、拡声器）で、屋外にいる利用者等に噴火の発生を伝え、建物内への緊急退避を呼びかける。併せて、建物内にいる利用者等に対しても栗駒山が噴火したことを伝え、建物外へ出ないよう呼びかける。

文案を下記に示す。

<p>〈建物内への広報〉</p> <p>ただ今、栗駒山が噴火しました。建物の外に出ないでください。</p> <p>また、建物内のより安全な場所へ誘導しますので、係員の指示に従ってください。</p> <p>繰り返します・・・</p>
<p>〈屋外空間への広報〉</p> <p>ただ今、栗駒山が噴火しました。ただちに、建物内に避難してください。</p> <p>繰り返します・・・</p>

② 建物内での緊急退避誘導（屋内の移動）

大きな噴石が予想される際の緊急退避は、利用者等を各施設内のより安全な場所に誘導する。誘導場所については、堅牢性等を確認し、必要であれば補強等の改善を検討する。入りきれない場合には、なるべく建物内で上階のある箇所の下に誘導する。誘導後、マスク、ヘルメットを配布する。

建物内のより安全な場所は以下のとおりである。

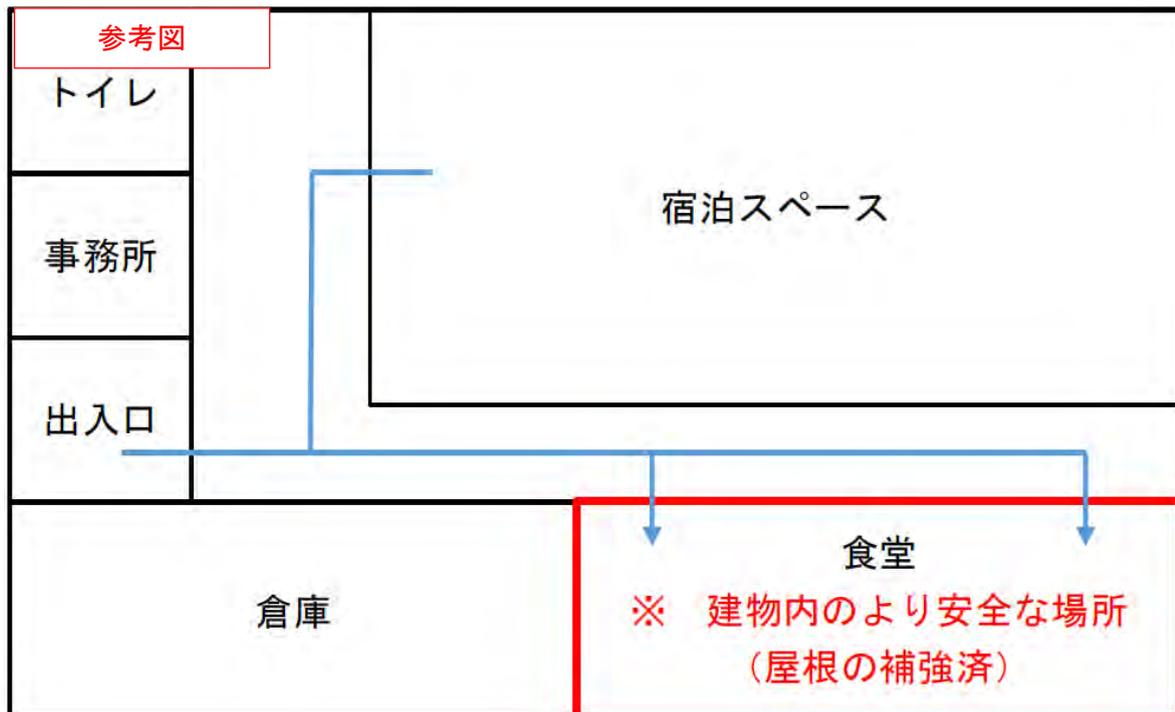


図5 施設内のより安全な場所

③ 退避者状況の把握・整理

統括管理者は、退避が完了した後、利用者等の状況を退避状況集計様式（様式1）により可能な限り整理する。その後、さらに詳細な報告を要する場合には、退避状況整理様式（様式2）により整理する。

④ 応急手当の対応

負傷者に対しては、可能な限り応急手当を行う。また、負傷者の状況等を統括管理者に報告する。

⑤ 規制範囲外への避難

利用者等の、規制範囲外への避難の可否やタイミングについて、〇〇市と協議の上、利用者等の避難誘導を実施する。なお、市との連絡が困難な場合には、噴石等に注意しつつ、火砕流・火砕サージの影響範囲外まで避難する。

規制範囲外の避難先は、〇〇小学校又は〇〇方面とし、規制範囲外への避難には図3の避難経路を用いる。なお、避難先が複数となる場合は、各人の避難先を把握すること。

規制範囲外への避難手段は、自家用車等、各自の手段を基本とし、必要に応じて、車両の手配、負傷者の救助等を〇〇市に要請する。

施設関係者についても、施設内に残留者がいないことを確認した後、規制範囲外への全員避難を完了させる。

※1 連携を必要とする施設がある場合、規制範囲外への避難誘導に際しては、その施設とも情報を共有し、連携して実施する。

※2 居住地域に融雪型火山泥流による被害が予想される地域（一関市、横手市及び東成瀬村）は、避難は原則として徒歩によるものとする。

（7）避難完了の報告

統括管理者は、当施設全体の避難完了について、〇〇市に報告する。

6. 資器材の配備等（必要な物資等）

（1）当施設の保有設備、資器材、備蓄物資等の状況

① 保有設備、資器材、備蓄物資

当施設で保有する、情報収集・伝達又は避難誘導の際に使用する設備・資器材、備蓄物資は、下表のとおりである。

統括管理者は、日頃からこれらの資器材等の使用方法並びに保管場所を施設の従業員に周知し、また、その維持管理に努めるものとする。

統括管理者は、毎年〇月に設備・資器材、備蓄物資の状況を点検・確認し、必要な更新等を行う。また、更新等の状況を代表施設に報告する。

表10 保有設備・資器材、備蓄物資一覧

（令和〇年〇月現在）

活動区分	設備、資器材、備蓄物資	設置、又は保管場所	数量
情報収集・伝達	テレビ		
	ラジオ		
	ファックス		
	インターネット端末		
避難誘導	可搬型広報スピーカー		
	携帯用拡声器		
	ヘルメット		
	マスク		
	寝具・防寒具		
	医薬品		
その他	自家発電装置		
	自家発電用燃料（予備）		
	予備電池（単1～単4）		
	懐中電灯		
	ポータブル火山ガス検知器		

② 建物内のより安全な場所

当施設の建物内のより安全な場所は図5のとおりである。今後、必要に応じて、「活火山における避難壕等の充実に向けた手引き」を参考に、施設の強化に努める。

7. 防災教育及び訓練の実施、利用者等への周知・啓発

(1) 当施設における研修・訓練の実施

当施設においては、下表の研修・訓練を実施する。訓練の結果は〇〇市に報告する。
また、栗駒山火山防災協議会等主催の避難訓練等には積極的に従業員を参加させる。

表11 防災教育及び訓練計画

研修・訓練の内容	頻度	対象者
避難訓練（火山災害対象）	年〇回	従業員・利用者等
情報収集・伝達訓練	毎年〇月	〇〇市・防災対応要員・従業員等
勉強会	毎年〇月	防災対応要員当

※ 連携を必要とする施設がある場合、合同での研修訓練の実施についても検討すること。

(2) 避難確保計画の見直し

- ① 毎年実施される訓練を通じて、計画の検証及び見直しを行う。
- ② 施設や人事異動等で変更が生じた場合は、必要に応じて、その都度、計画修正を行う。
- ③ 訓練を実施した場合、及び計画を変更した場合は、〇〇市に報告する。

(3) 当施設における利用者等への情報提供・啓発

情報掲示やパンフレット等の配布を通じて利用者等への情報提供・啓発を行う。

表12 情報掲示内容等一覧

情報内容	活用する資料	周知方法
噴火警戒レベルについて 規制範囲等について	噴火警戒レベルリーフレット	掲示又は配布
野営場利用者の 噴火時の行動について	野営場における噴火時等の行動	口頭・掲示・配布等

(4) 日頃からの火山活動の観察

日頃から、火山活動をよく観察し、何か変化に気づいた際にはその情報を気象台、〇〇市等に伝達する。連絡先は、表7のとおりである。

8. 参考資料

(1) 参考とすべき情報等

収集する情報等	内 容	発表 機関	収集方法
噴火警報・予報	<p>噴火警報は、噴火に伴って、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現象）の発生が予想される場合やその危険が及ぶ範囲の拡大が予想される場合に「警戒が必要な範囲（生命に危険を及ぼす範囲）」を明示して発表する。</p> <p>噴火予報は、火山活動の状況が静穏である場合、あるいは火山活動の状況が噴火警報には及ばない程度と予想される場合に発表する。</p> <p>噴火警戒レベルを運用している火山では、噴火警戒レベルを付して噴火警報・予報を発表する。</p>	気象庁	テレビ、ラジオ、気象庁ホームページ、防災行政無線等
噴火警戒レベル	<p>火山活動の状況に応じて、「警戒が必要な範囲」と防災機関や住民等の「取るべき防災対応」を5段階に区分した指標。「避難」「高齢者等避難」「入山規制」「火口周辺規制」「活火山であることに留意」のキーワードが付記され、噴火警報に付け加えて発表される。噴火警戒レベルに対応した「警戒が必要な範囲」と「取るべき防災対応」については、市町村や都道府県の地域防災計画に定められている。市町村の指示に従って規制された範囲から避難する必要がある。</p>		テレビ、ラジオ、気象庁ホームページ、防災行政無線等
火山の状況に関する解説情報	<p>噴火警戒レベルの引き上げ基準に現状達していないが、噴火警戒レベルを引き上げる可能性があるとは判断した場合、又は判断に迷う場合に、「火山の状況に関する解説情報（臨時）」を発表する。</p> <p>また、現時点では、噴火警戒レベルを引き上げる可能性は低い、火山活動に変化がみられる等、火山活動の状況を伝える必要があると判断した場合には、「火山の状況に関する解説情報」を適時発表する。</p>		テレビ、ラジオ、気象庁ホームページ、防災行政無線等
噴火速報	<p>登山者や周辺の住民に対して、火山が噴火したことを端的にいち早く伝えて、身を守る行動を取っていただくために発表する情報である。</p>		テレビ、ラジオ、気象庁ホームページ、防災行政無線、携帯端末等
火山活動解説資料	<p>写真や図表等を用いて、火山活動の状況や警戒事項等について解説するため、随時及び定期的に発表する資料である。</p>		
月間火山概況	<p>前月1ヶ月間の火山活動の状況や警戒事項をとりまとめた資料である（全国版、各地方版）。</p>		
地震・火山月報（防災編）	<p>月ごとの地震・火山に関連した各種防災情報や地震・火山活動に関する分析結果をまとめた資料である（全国版）。</p>		

収集する情報等	内 容	発表機関	収集方法
噴火に関する火山観測報	噴火が発生したことや、噴火に関する情報(噴火の発生時刻・噴煙高度・噴煙の流れる方向・噴火に伴って観測された火山現象等)を噴火後直ちに知らせる情報である。	気象庁	テレビ、ラジオ、気象庁ホームページ、防災行政無線、携帯端末等
降灰予報	噴火により、どこにどれだけの量の火山灰が降るか(降灰量分布)や、風に流されて降る小さな噴石の落下範囲の予測を伝える情報である。 噴火のおそれがある火山周辺で、計画的な対応行動をとれるようにするために、定期的に発表する「降灰予報(定時)」、火山近傍にいる人が、噴火後すぐ降り始める火山灰や小さな噴石への対応行動をとれるようにするために発表する「降灰予報(速報)」、火山から離れた地域の住民も含め、降灰量に応じた適切な対応行動をとれるようにするために発表する「降灰予報(詳細)」の3種類の情報として発表する。		
火山ガス予報	居住地に長期間影響するような多量の火山ガスの放出がある場合に、火山ガスの濃度が高まる可能性のある地域を対象に発表する情報である。		
火山現象に関する海上警報	火山現象に関する海上警報は、噴火の影響が海上や沿岸に及ぶおそれがある場合に発表する。 緯度・経度を指定して、付近を航行する船舶に対して警戒を呼びかける。噴火の影響が海上や沿岸に及ぶおそれがなくなった場合には解除する。		
土砂災害緊急情報	噴火によって山腹斜面に火山灰が堆積すると、少量の雨でも土石流が発生することがある。こうした火山噴火に起因する土石流による重大な土砂災害が急迫している場合に、国土交通省が土砂災害防止法に基づく緊急調査を行い、被害の想定される区域と時期に関して、関係地方公共団体の長に通知するとともに、一般に周知する情報。 市町村は、土砂災害緊急情報に基づいて、避難指示等の防災情報を発表する。市町村の指示に従って規制された範囲から避難する必要がある。	国土交通省	
火口周辺規制・入山規制	火口周辺に危険がある場合や、小規模な噴火が発生するおそれがある場合等に、火口周辺又は火山への立入を規制するために、市町村が発表する情報。	市	テレビ、ラジオ、防災行政無線、市ホームページ等
避難指示	避難指示は、危険が切迫している場合に、避難が必要と認める地域の居住者等に対して、避難のための立ち退きを指示するために発令される。		テレビ、ラジオ、市ホームページ、防災行政無線等

(2) 噴火警戒レベルリーフレット

栗駒山の噴火警戒レベル

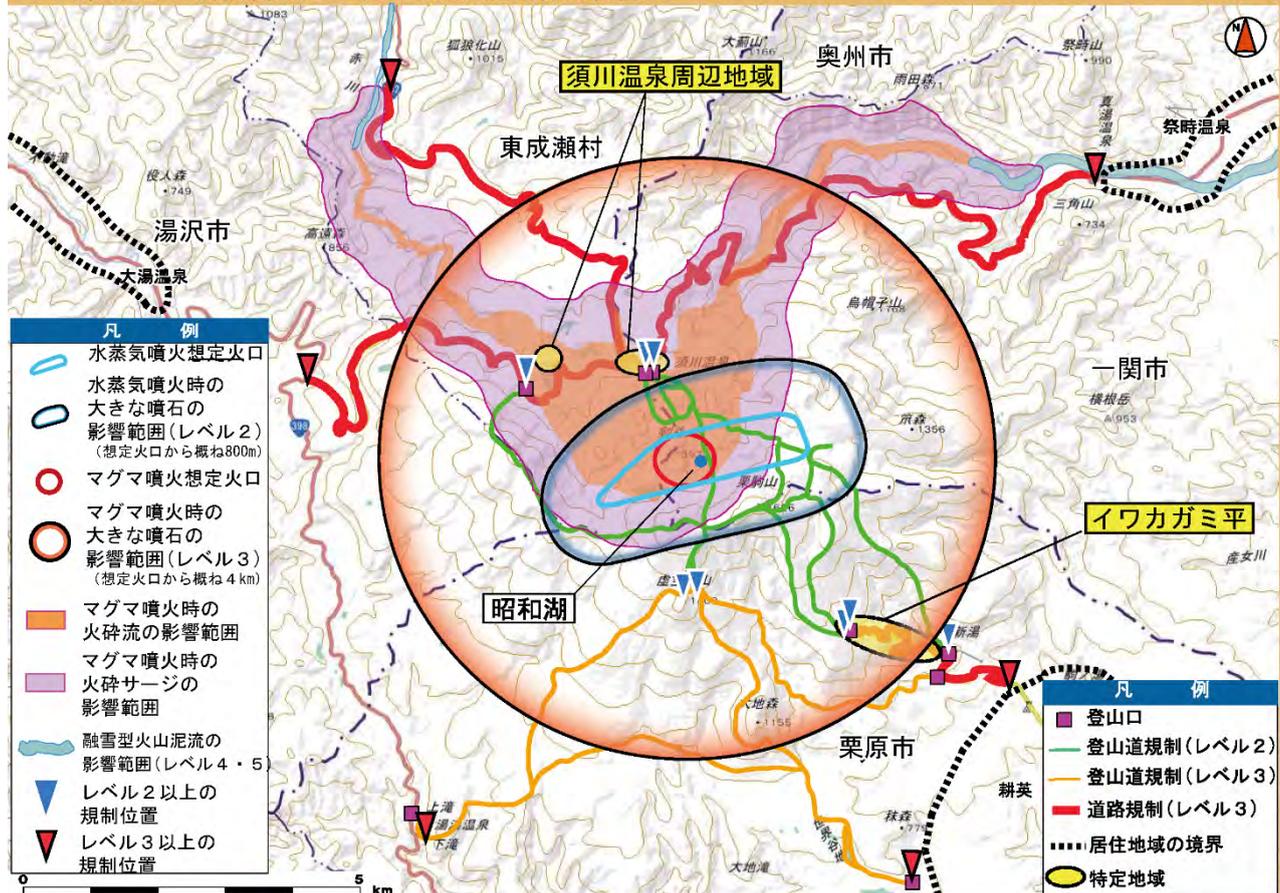
— 火山災害から身を守るために —

- 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。



昭和湖を南から望む

■栗駒山 噴火警戒レベルに対応した規制範囲



この図は、国土地理院「地理院地図」を使用して作成しています。

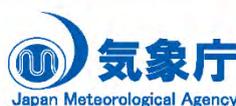
※図中の特定地域とは、居住地域よりも栗駒山の想定火口に近いところに位置する温泉等の施設が含まれる地域を指します。居住地域より早期に避難等の対応が必要になる場合があります。(須川温泉周辺地域、イワカガミ平)

■この図は栗駒山の噴火警戒レベルに対応した規制として、レベル2、3における主な規制範囲を示しています。

■栗駒山の噴火警戒レベルは、地元自治体等と調整して作成しました。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、一関市、栗原市、湯沢市、東成瀬村にお問い合わせください。



本冊子は、植物油インクを使用しています。



仙台管区気象台 地域火山監視・警報センター
TEL:022-297-8164 <https://www.data.jma.go.jp/sendai/>
盛岡地方気象台
TEL:019-622-7868 <https://www.data.jma.go.jp/morioka/>
秋田地方気象台
TEL:018-823-8291 <https://www.data.jma.go.jp/akita/>
栗駒山火山防災協議会事務局：岩手県
TEL:019-629-5155 <https://www.pref.iwate.jp/>



栗駒山の噴火警戒レベル

種別	名称	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	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。 状況に応じて高齢者等の要配慮者の避難の準備、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
予報	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)。	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。

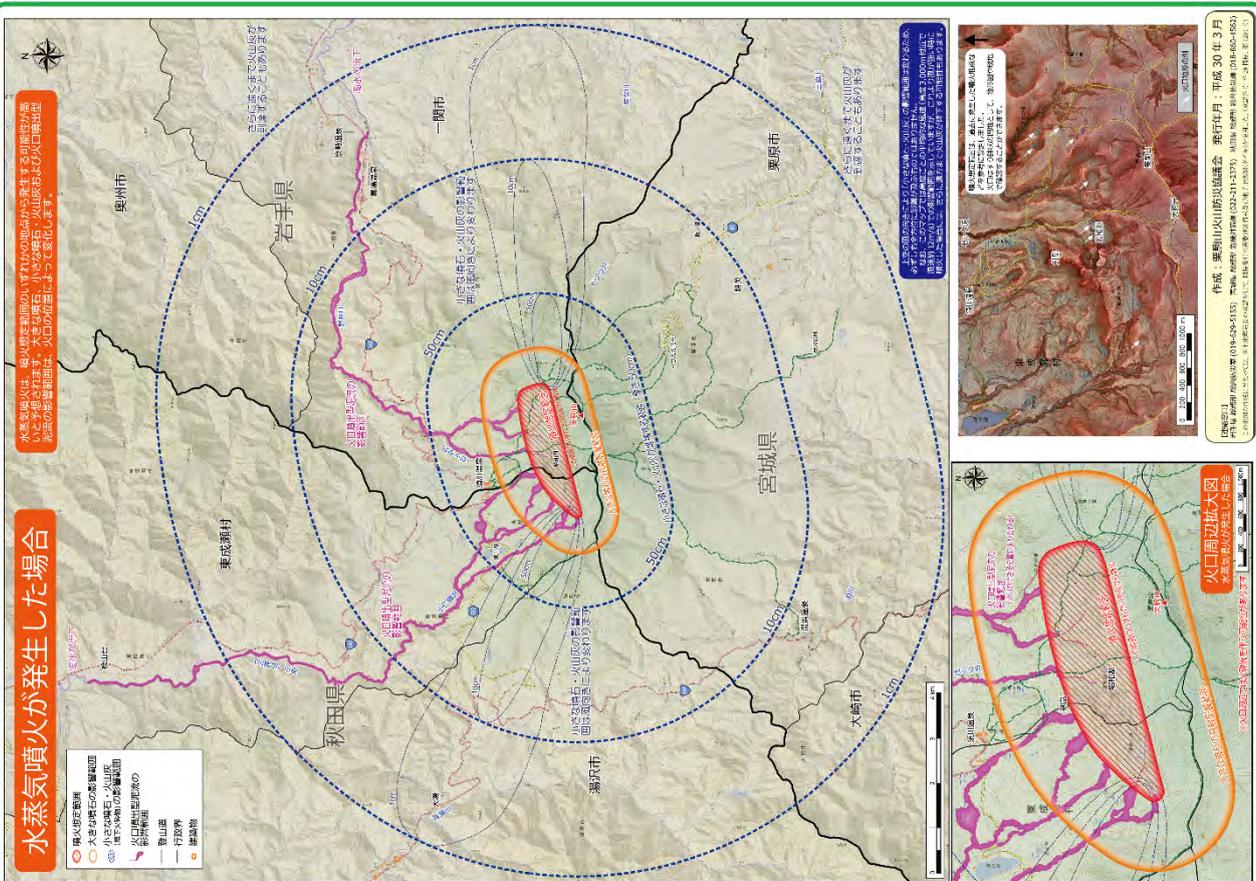
※レベル3以上の火砕流・火砕サージの影響範囲は、到達範囲の推移など火山活動の状況をみながら判断する。

■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>

(3) 栗駒山ハザードマップ



栗駒山火山ハザードマップ

噴火の種類

水蒸気噴火
地下から上昇して空にマagmaが膨張して膨張した地下 下流水等が膨張して膨張した山出しで発生する噴火

マagma噴火
地下から上昇して空にマagmaが膨張して膨張した山出しで発生する噴火



噴火の種類

どのよう噴火が起きるか？

● 噴火の種類
● 噴火の種類
● 噴火の種類

小さな噴石、火山灰 (落下火砕物)

噴火の際の噴石は、火山灰を落下させます。火山灰は火山口から落下して、火山灰を落下させます。火山灰は火山口から落下して、火山灰を落下させます。

火山ガス

噴火の際には、火山ガスが噴出します。火山ガスは火山口から噴出して、火山灰を落下させます。火山ガスは火山口から噴出して、火山灰を落下させます。

大きな噴石

噴火の際には、大きな噴石が噴出します。大きな噴石は火山口から噴出して、火山灰を落下させます。大きな噴石は火山口から噴出して、火山灰を落下させます。

火砕流・火砕サージ

火砕流は、火山口から噴出する高温の火山灰と岩石の混合物です。火砕サージは、火砕流の前方を走る急激な圧縮波です。火砕流は、火山口から噴出する高温の火山灰と岩石の混合物です。

火砕流・溶岩ドーム

火砕流は、火山口から噴出する高温の火山灰と岩石の混合物です。溶岩ドームは、火山口から噴出する溶岩の塊です。火砕流は、火山口から噴出する高温の火山灰と岩石の混合物です。

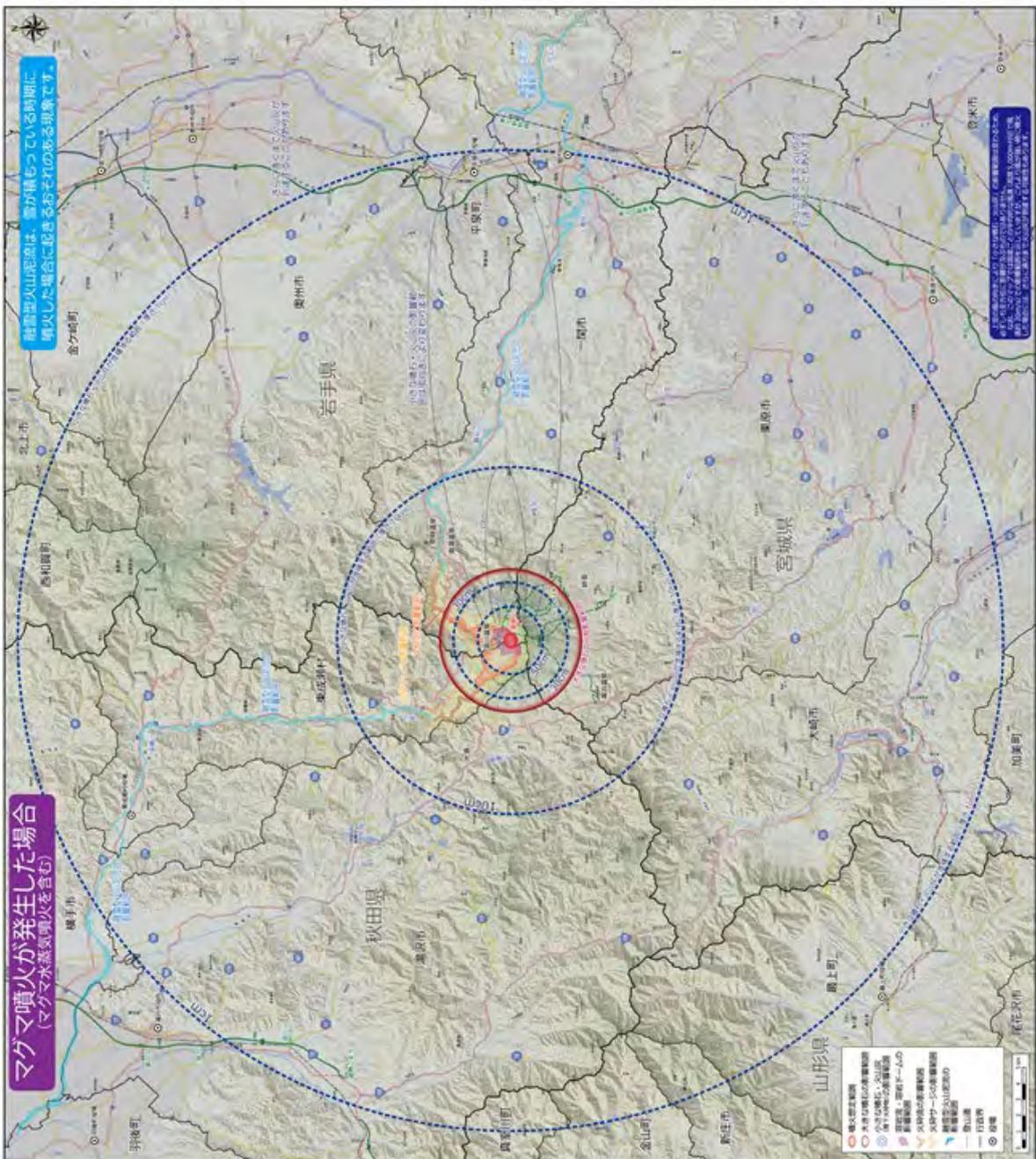
融雪型火山泥流

融雪型火山泥流は、火山灰と雪が混ざった泥流です。融雪型火山泥流は、火山灰と雪が混ざった泥流です。融雪型火山泥流は、火山灰と雪が混ざった泥流です。

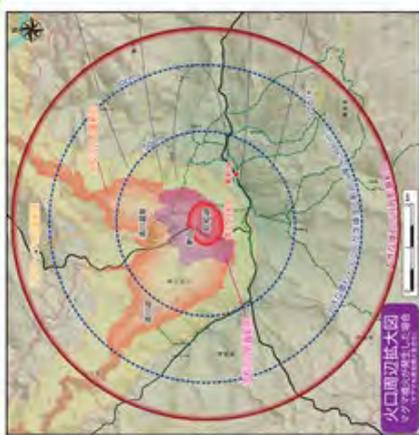
栗駒山では、過去の噴火で発生した水蒸気噴火では、噴火の際には、火山灰と岩石の混合物が噴出します。火山灰と岩石の混合物は、火山口から噴出して、火山灰を落下させます。火山灰と岩石の混合物は、火山口から噴出して、火山灰を落下させます。

栗駒山火山ハザードマップ

作成：栗駒山火山防災協議会 発行年月：平成30年3月
 栗駒山火山の噴火は、大規模な噴火に発展する可能性があります。噴火の際には、噴火警戒レベルに基づき、避難指示が発令される場合があります。このマップは、噴火の際の被害想定を示しています。最新の情報は、栗駒山火山防災協議会のホームページをご覧ください。



マグマ噴火が発生した場合
 (マグマ水蒸気噴火を含む)
 能登型火山泥流は、雪が積もっている時期に噴出した場合に起きるおそれのある現象です。



9. 様式

様式1 退避状況集計様式

施設名：〇〇ホテル

集計様式						年 月 日 : _____ 現在
緊急退避者数			うち 負傷者数	不明者	備考	
利用者	従業員等	合計				

様式2 退避状況整理様式

No	グループ	氏名 (フリガナ)	性別	年齢	負傷	不明者	備考
記載例	↑	防災 一郎 (ホウサイ イロウ)	男	40	○		例：右手けが
	↓	防災 花子 (ホウサイ ハナコ)	女	30		○	例1：同行者からの情報提供 例2：宿直名簿に記載があるが、避難先で確認できず。
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							

※ 退避時の確認を円滑にするため、事前に把握できる従業員等を記入する。

【別紙】 異常現象等の報告について

施設利用者及び登山者等からの、噴火現象及び噴火前兆現象と思われる異常について通報があった際は、下記を参考に発生場所（発見場所）等について正確な情報の把握に努め、〇〇市（〇〇気象台、〇〇消防、〇〇警察署でも可）へ情報伝達し、対応を協議すること。

（確認内容）

- ・ 発生的事实（発生又は確認時刻、異常現象の状況、通報者の連絡先等）
- ・ 発生場所（どの火口で確認されたか）
- ・ 通報者がカメラ、スマートフォン等で異常現象を記録していた場合は、データの提供を依頼する。データの提供先は、「表8 関係機関連絡先一覧」を参考とする。

（参考）火山及び火山周辺における通報すべき異常現象

項目	内容
顕著な地形の変化	山・崖等の崩壊、地割れ、土地の隆起・沈降等
噴気、噴煙の異常	噴気口・火口の拡大、位置の移動・新たな発生等 噴気・噴煙の量の増減、山麓での降灰・噴石現象の有無 噴気・噴煙の色・臭気・温度・昇華物等の異常
湧泉の異常	新しい湧泉の発見、既存湧泉の枯渇 湧泉の量・成分・臭気・濁度の異常等
顕著な地温の上昇	新しい地熱地帯の発見、地熱による草木の立ち枯れ等 動物の挙動異常
湖沼・河川の異常	水量・濁度・臭い・色・温度の異常 軽石・死魚の浮上、気泡の発生
有感地震の発生及び群発	山頂付近での有感地震及び揺れ
鳴動の発生	山鳴り、火山雷の頻発
その他	通報を要すると判断される上記以外の異常な現象

栗駒山噴火時等の 避難確保計画のひな形 (地区一体)

- ・ 本ひな形は、令和3年5月に内閣府（防災担当）が作成した「集客施設等における噴火時等の避難確保計画作成の手引き」をもとに作成したものです。
- ・ 避難確保計画は、各施設で既に作成した危機管理マニュアルや消防法上の消防計画がある場合は、それらを修正して、本ひな形で示す事項の不足する部分を補うことで、避難確保計画とすることが可能です。

令和〇年〇月（作成年月日）

地区名：〇〇地域

（施設名：〇〇ホテル）

目 次

1. 計画の目的	1
2. 施設の位置	2
3. 避難確保計画の対象とすべき人数及び範囲.....	3
4. 防災体制.....	5
5. 情報伝達及び避難誘導.....	8
5.1 噴火警戒レベルが「2」に引き上げられた場合、又は火山の 状況に関する解説情報（臨時）が発表された場合	8
5.2 噴火警戒レベルが「3」以上に引き上げられた場合.....	11
5.3 噴火警戒レベルの引上げ等が無く、立入規制等が無い中で、 突発的に噴火した場合.....	14
6. 資器材の配備等（必要な物資等）	18
7. 防災教育及び訓練の実施、利用者等への周知・啓発.....	21
8. 参考資料.....	22
9. 様式.....	30
10. 別紙（異常現象等の報告について）	31

1. 計画の目的

〇〇地区（以下「当地区」という。）に立地する以下の施設は、〇〇市地域防災計画に、活動火山対策特別措置法第6条に基づく「避難促進施設」として定められていることから、同法第8条に基づき当地区としての避難確保計画（以下「本計画」という。）を定める。

本計画は、施設に勤務する者、施設の利用者、施設周辺にいる登山者・観光客等（以下「利用者等」という。）に対して、栗駒山の噴火時等における円滑かつ迅速な避難の確保を図ることを目的とする。

表1 当地区内の避難促進施設

No.	施設名称	所有者等
1	<u>★〇〇ホテル</u>	<u>株式会社〇〇</u>
2	<u>〇〇センター</u>	<u>〇〇株式会社</u>
3	<u>〇〇食堂</u>	<u>〇〇株式会社</u>

★は、当地区内の代表施設を示す。

2. 当地区の位置

当地区は、想定火口から概ね〇kmに位置している。噴火警戒レベル〇 (〇〇〇) の場合に、〇〇市によって〇〇規制が行われ、避難が必要になる。

表2 施設の位置

項目		内容
想定火口からの距離		概ね〇km
噴火警戒 レベル	レベル2 (火口周辺規制)	範囲外
	レベル3 (入山規制)	範囲内
	レベル4・5 (高齢者等避難・避難)	範囲内
地区に影響のある火山現象		大きな噴石、火砕流・火砕サージ、 小さな噴石、火山灰

以下に、当地区の位置図を示す。

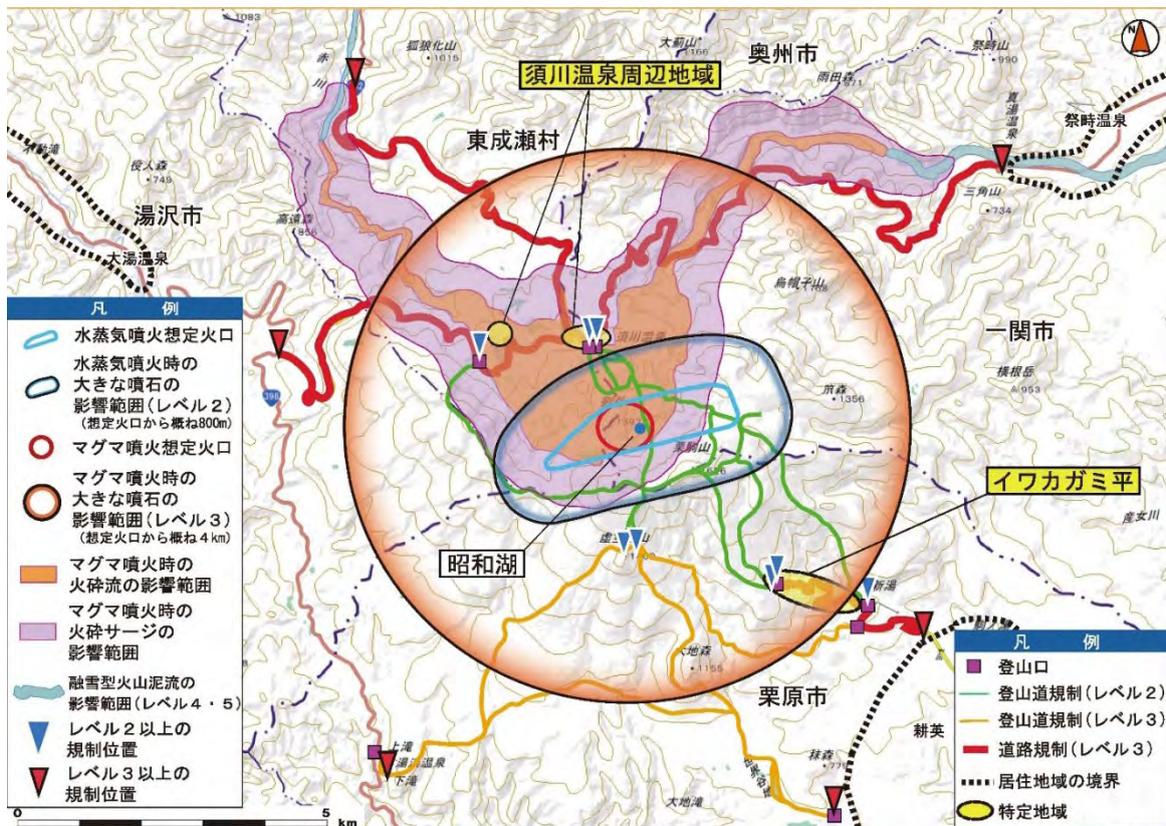


図1 当地区の位置図 (栗駒山の噴火警戒レベルリーフレットより)

3. 避難確保計画の対象とすべき人数及び範囲

当地区において避難確保を行うべき対象は、原則として施設に勤務する者、施設の利用者とし、施設周辺にいる者に対しては、実行可能な範囲で避難の確保を図る。

なお、避難を確保すべき者と施設周辺にいる者の想定人数は、以下のとおりである。

表3 避難を確保すべき利用者等
(日中のピーク：〇〇月の休日の〇〇時ごろを想定)

業種	施設名	従業員数	最大利用者数	施設周辺にいる 登山者・観光客等 (左記を含まない)
宿泊施設	① <u>★〇〇ホテル</u>	<u>〇〇人</u>	<u>〇〇人</u>	〇〇人
	②			
飲食店・ 土産物店	③ <u>〇〇食堂</u>	<u>〇〇人</u>	<u>〇〇人</u>	
	④			
その他	⑤ <u>〇〇センター</u>	<u>〇〇人</u>	<u>〇〇人</u>	
	⑥			
合計		<u>〇〇人</u>	<u>〇〇人</u>	

★は、当地区内の代表施設を示す。

表4 避難を確保すべき利用者等
(夜間のピーク：〇〇月の休日の夜間を想定)

業種	施設名	従業員数	最大利用者数	施設周辺にいる 登山者・観光客等 (左記を含まない)
宿泊施設	① <u>★〇〇ホテル</u>	<u>〇〇人</u>	<u>〇〇人</u>	〇〇人
その他	②			
合計		<u>〇〇人</u>	<u>〇〇人</u>	

★は、当地区内の代表施設を示す。

当地区の各施設の位置図を以下に示す。本計画で対象とする範囲は、赤枠内とする。



図2 施設位置図

※ 利用者等や施設周辺にいる登山者・観光客等に対して、避難等呼びかけやすい位置図とすること。そのため、各施設の名称がわかるようにするとともに、あらかじめ、拡声器やスピーカー等の音声が届く範囲を確認し、従業員等が安全に呼びかけることができる範囲を確認しておくこと。

4. 防災体制

栗駒山の火山活動が活発化した場合の当地区における防災体制は、以下のとおりである。

表5 防災体制と火山活動状況の関係

防災体制	各施設の班組織		状況
災害対応体制	<u>〇〇ホテル（★代表施設）については、以下の班体制をとる。</u> ・ <u>統括管理者</u> ・ <u>情報班</u> ・ <u>避難誘導班</u>	<u>左記を除く各施設は、以下の者を置く。</u> ・ <u>統括管理者</u> ・ <u>情報班</u> ・ <u>避難誘導班</u>	噴火警戒レベルの引上げ等が無く、立入規制等が無い中で、突発的に噴火した場合
			噴火警戒レベルの引上げ等に対応した立入規制等により、避難が必要となった場合
情報伝達体制	<u>〇〇ホテル（★代表施設）については、以下の班体制をとる。</u> ・ <u>統括管理者</u> ・ <u>情報班</u>	<u>左記を除く各施設は、以下の者を置く。</u> ・ <u>統括管理者</u> ・ <u>情報班</u> ・ <u>避難誘導班</u>	噴火警戒レベルの引き上げ等があっても立入規制の範囲外で退避を必要としない場合
			火山の状況に関する解説情報（臨時）が発表された場合

【当地区の体制図】

代表施設は、地区全体の災害対応を統括する。代表施設と地区を構成する施設は、以下の体制を取り災害対応にあたる。

★代表施設①		<u>〇〇ホテル（株式会社〇〇）</u>	
統括管理者	<u>(氏名を記入)</u>	・地区の統括	
(夜間)	<u>(氏名を記入)</u>		
情報班（班長）	<u>(氏名を記入)</u>	<ul style="list-style-type: none"> ・噴火警戒レベル等火山活動情報の収集・伝達 ・交通規制等道路情報、公共交通情報の収集・伝達 ・各種団体・機関との情報連絡 ・地区の避難状況集約 	
(夜間班長)	<u>(氏名を記入)</u>		
避難誘導班（班長）	<u>(氏名を記入)</u>	<ul style="list-style-type: none"> ・〇〇市との連絡調整 ・利用者の避難状況把握 ・利用者への避難等の呼びかけ（現場での広報） ・避難誘導 	
(夜間班長)	<u>(氏名を記入)</u>		
施設②		<u>〇〇食堂（〇〇株式会社）</u>	
統括管理者	<u>(氏名を記入)</u>	・地区の統括	
(夜間)	<u>(氏名を記入)</u>		
情報班（班長）	<u>(氏名を記入)</u>	<ul style="list-style-type: none"> ・噴火警戒レベル等火山活動情報の収集・伝達 ・交通規制等道路情報、公共交通情報の収集・伝達 ・各種団体・機関との情報連絡 ・地区の避難状況集約 	
(夜間班長)	<u>(氏名を記入)</u>		
避難誘導班（班長）	<u>(氏名を記入)</u>	<ul style="list-style-type: none"> ・〇〇市との連絡調整 ・利用者の避難状況把握 ・利用者への避難等の呼びかけ（現場での広報） ・避難誘導 	
施設③		<u>〇〇センター（〇〇株式会社）</u>	
現地対応責任者	<u>(氏名を記入)</u>		
(夜間)	<u>(氏名を記入)</u>		

図3 地区の体制図

各施設の統括管理者が不在の場合等には以下の者が代理となる。

表6 各施設の統括管理者の代理順位

代理順位	氏名		
		<u>★○○ホテル</u>	<u>○○食堂</u>
第1位	<u>(氏名を記入)</u>	<u>(氏名を記入)</u>	<u>(氏名を記入)</u>
第2位	<u>(氏名を記入)</u>	<u>(氏名を記入)</u>	<u>(氏名を記入)</u>

★は、当地区内の代表施設を示す。

※ 担当者が頻繁に変わる場合は、表記方法を事業所内での役職名（例：○○部長等）とするなど、各施設の特性に適合し、持続性を考慮した表記とすること。

5 情報伝達及び避難誘導

5.1 噴火警戒レベルが「2」に引き上げられた場合、又は火山の状況に関する解説情報（臨時）が発表された場合

(1) 情報収集・伝達

噴火警戒レベルが「2」に引き上げられた場合、又は火山の状況に関する解説情報（臨時）が発表された場合、当地区が行う情報収集・伝達は、以下のとおりである。

表7 当地区として行う情報収集・伝達

	代表施設	地区構成施設
①防災体制の 確立	〇〇市からの第一報をもとに情報伝達体制をとり、すべての地区構成施設へ連絡する。	地区構成施設内での情報伝達体制をとる。
②〇〇市との 協議	<p>〇〇市と以下の情報を共有する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地区内の施設が把握している火山活動の状況 ・気象台・専門家等から得られる今後の火山活動の推移等（県、気象台、専門家等への情報収集は〇〇市が行う） 	
③地区内での 情報共有	<p>利用者等に噴火警戒レベルが「2」に引き上げられたこと、立入規制が実施されたこと又は火山の状況に関する解説情報（臨時）が発表されたことを伝達する。</p> <p>（地区一体施設に含まれず、連携を必要とする施設がある場合、代表施設は、その施設とも情報を共有する。）</p>	

関係機関の連絡先は、以下のとおりである。

表 8 関係機関連絡先一覧

分類	関係機関	連絡先	担当窓口
代表施設	<u>〇〇ホテル</u>	平日：000-000-0000	(氏名・役職を記入)
		夜間・休日：000-000-0000	(氏名・役職を記入)
		Mail：〇〇@〇〇.jp	(氏名・役職を記入)
地区構成施設	<u>〇〇食堂</u>	平日：000-000-0000	(氏名・役職を記入)
		夜間・休日：000-000-0000	(氏名・役職を記入)
		Mail：〇〇@〇〇.jp	(氏名・役職を記入)
	<u>〇〇センター</u>	平日：000-000-0000	(氏名・役職を記入)
		夜間・休日：000-000-0000	(氏名・役職を記入)
		Mail：〇〇@〇〇.jp	(氏名・役職を記入)
行政機関	<u>〇〇市</u>	平常時 又は 災害警戒本部	固定電話：000-000-0000 (氏名・役職を記入)
		災害対策本部	固定電話：000-000-0000
		Mail：〇〇@〇〇.jp	(氏名・役職を記入)
	<u>〇〇地方気象台</u>	平日：000-000-0000	(氏名・役職を記入)
		夜間・休日：000-000-0000	(氏名・役職を記入)
		Mail：〇〇@〇〇.jp	(氏名・役職を記入)
	<u>〇〇消防署</u>	平日：000-000-0000	(氏名・役職を記入)
		夜間・休日：000-000-0000	(氏名・役職を記入)
		Mail：〇〇@〇〇.jp	(氏名・役職を記入)
	<u>〇〇警察署</u>	平日：000-000-0000	(氏名・役職を記入)
		夜間・休日：000-000-0000	(氏名・役職を記入)
		Mail：〇〇@〇〇.jp	(氏名・役職を記入)
	<u>〇〇県〇〇課</u>	平日：000-000-0000	(氏名・役職を記入)
		夜間・休日：000-000-0000	(氏名・役職を記入)
		Mail：〇〇@〇〇.jp	(氏名・役職を記入)

※ 地区一体施設に含まれず、連携を必要とする施設がある場合、代表施設は、その施設の連絡先を記載する。

(2) 利用者等への周知

各施設は、噴火警戒レベルが「2」に引き上げられたこと、立入規制が実施されたこと、臨時の解説情報が発表されたことを利用者等に伝える。

なお、地区内放送用の屋外スピーカーは、〇〇ホテルが操作し、広報する。

文案を下記に示す。

〈噴火警戒レベルが「2」に引き上げられた場合〉

ただ今、噴火警戒レベルが「2」に引き上げられました。

栗駒山では、通常より、火山活動が活発になっています。

〇〇の登山口から山側には入らないでください。なお、当地区は規制の範囲外です。

(※火口周辺規制の範囲内の場合)

〇〇市から、「高齢者等避難」が発令されました。当地区も避難が必要な地域に含まれます。避難方法については、係員の指示に従ってください。

今後の火山活動や气象台・〇〇市から出される情報にご注意ください。

繰り返します・・・

〈火山の状況に関する解説情報（臨時）が発表された場合〉

ただ今、火山の状況に関する解説情報（臨時）が出されました。

栗駒山では、通常より、火山活動が活発になっています。

今後の火山活動や气象台・〇〇市から出される情報にご注意ください。

繰り返します・・・

5.2 噴火警戒レベルが「3」以上に引き上げられた場合

(1) 情報収集・伝達

噴火警戒レベルが「3」以上に引き上げられた場合、当地区が行う情報収集・伝達は、以下のとおりである。

表9 当地区として行う情報収集・伝達

	代表施設	地区構成施設
①防災体制の 確立	〇〇市からの第一報をもとに災害対応体制をとり、すべての地区構成施設へ連絡する。	地区構成施設内での災害対応体制をとる。
②〇〇市との 協議	〇〇市と以下の情報を共有し、避難等の実施について協議を随時実施する。 ・地区内の施設が把握している火山活動の状況 ・気象台・専門家等から得られる今後の火山活動の推移等 ・地区内の施設の利用者数 (県、気象台、専門家等への情報収集は〇〇市が行う)	
③地区内での 情報共有	〇〇市との協議で得られた情報を地区構成施設と共有する。 併せて、〇〇食堂とも情報を共有する。 (地区一体施設に含まれず、連携を必要とする施設がある場合、代表施設は、その施設とも情報を共有する。)	利用者等の避難状況を代表施設と共有する。

関係機関の連絡先は、表8のとおりである。

(2) 避難誘導対応

① 利用者等への情報伝達

各施設は、放送設備・資器材（屋外スピーカー、拡声器）で、利用者等に噴火警戒レベルが引き上げられたことや、避難指示の発令により規制範囲外へ避難が必要なことを伝える。

なお、地区内放送用の屋外スピーカーは、〇〇ホテルが操作し、広報する。

文案を下記に示す。

〈施設内及び周辺での広報〉

ただ今、栗駒山の噴火警戒レベルが3に上がり、当地域へは、「避難指示」が発令されました。速やかに規制範囲外への避難をお願いします。避難方法については、係員の指示に従ってください。避難に際しては、気象台・〇〇市から出される情報に注意してください。

繰り返します・・・

→ 〈噴火警戒レベルの引上げや規制が実施された後に噴火が開始した場合〉

「5. 3 噴火警戒レベルの引上げ等が無く、立入規制等が無い中で、突発的に噴火した場合」の文案を参照する。

② 規制範囲外への避難の実施

規制範囲外への避難経路は、以下の避難経路を用いる。代表施設の現地対応責任者は、規制範囲外への避難の可否やタイミング、避難方向について〇〇市と協議し、利用者等の避難誘導を実施する。

規制範囲外への避難手段は、自家用車等、各自の手段を基本とする。避難手段のない利用者等がいる場合、〇〇市との協議により、車両の手配を要請する。

施設関係者についても、施設内に残留者がいないことを確認した後、規制範囲外への全員避難を完了させる。

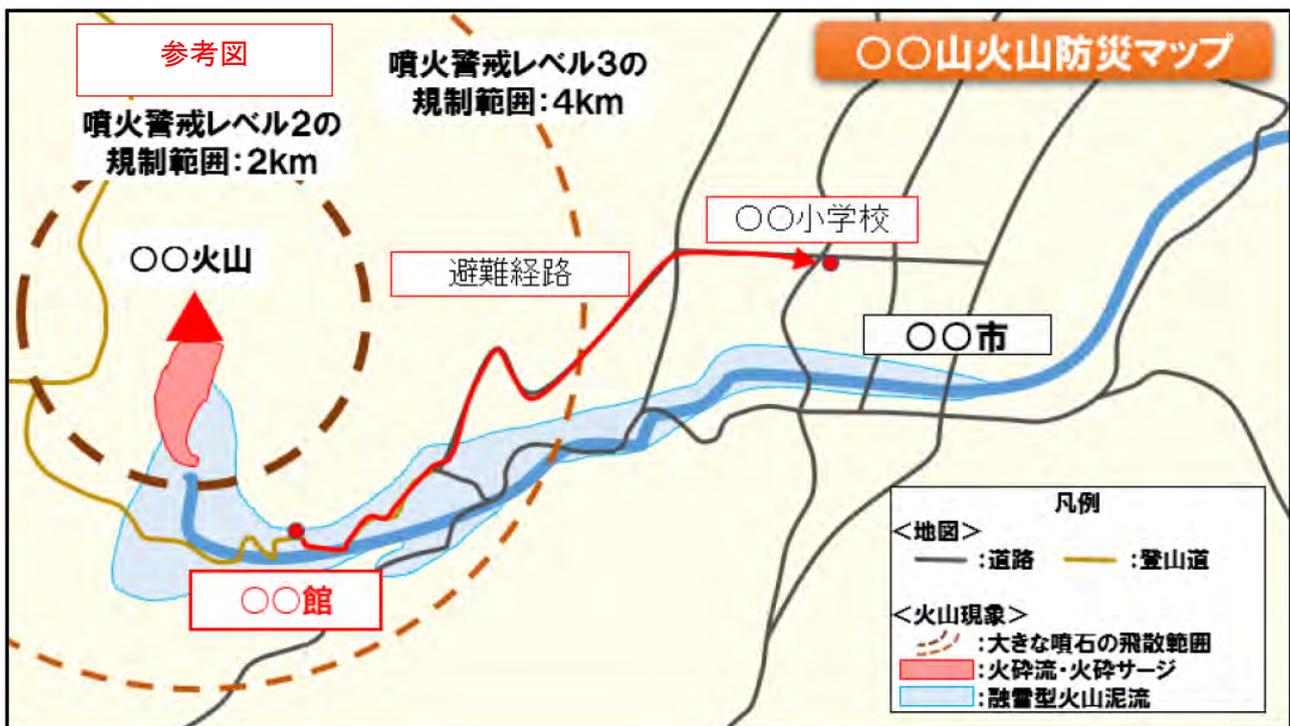


図4 避難方向

- ※1 避難に係る移動時間等の具体的な数字を入れた図とすること。また、避難経路については、現地
の状況を確認した上で設定すること。
- ※2 地区一体施設に含まれず、連携を必要とする施設がある場合、規制範囲外への避難誘導に際
しては、その施設とも情報を共有し、連携して実施する。
- ※3 (噴火警戒レベル4の場合) 居住地域に融雪型火山泥流による被害が予想される地域(一関
市、横手市及び東成瀬村)は、避難は徒歩又は自家用車によるものとする。

(3) 避難完了の報告

地区構成施設は、利用者等の避難状況を代表施設と共有する。代表施設は、当地区の避難完了につ
いて、〇〇市に報告する。

5.3 噴火警戒レベルの引上げ等が無く、立入規制等が無い中で、突発的に噴火した場合

(1) 情報収集・伝達

噴火警戒レベルの引上げ等が無く、立入規制等が無い中で、突発的に噴火した場合、当地区が行う情報収集・伝達は、以下のとおりである。

表10 当地区として行う情報収集・伝達

	代表施設	地区構成施設
①代表施設への連絡		噴火を認知した場合は、代表施設へ連絡する。
②防災体制の確立	災害対応体制をとり、 ・ <u>〇〇市</u> に噴火の発生を連絡する。 ・ すべての地区構成施設へ連絡する。	地区構成施設内での災害対応体制をとる。
③市との協議	<u>〇〇市</u> と以下の情報を共有し、避難等の実施について協議を随時実施する。 ・ 地区内の施設が把握している火山活動の状況 ・ 地区全体の利用者等の避難状況、被災状況 ・ 地区内の施設及び周辺の被害状況 ・ 気象台・専門家等から得られる今後の火山活動の推移等 ・ 規制範囲外への避難のタイミング (県、気象台、専門家等への情報収集は〇〇市が行う)	
④地区内での情報共有	各施設の利用者等の避難状況、被災状況を把握する。 ・ 退避状況集計方式(様式1) ・ 退避状況整理様式(様式2) 各施設及び周辺の被害状況を把握する。 併せて、代表施設は地区構成施設とも情報を共有し、利用者の退避状況の把握に努める。 (地区一体施設に含まれず、連携を必要とする施設がある場合、代表施設は、その施設とも情報を共有し、利用者の退避状況の把握に努める。)	

関係機関の連絡先は、表8のとおりである。

※ 噴火の情報が施設利用者及び登山者等からの通報であった場合は、「別紙 異常現象等の報告について」を参考に、通報者から正確な情報を把握するように努め、〇〇市へ情報伝達し、対応について協議すること。

(2) 避難誘導対応

① 利用者等への情報伝達（屋外から屋内への緊急退避の誘導等）

各施設の担当者は身の安全を図りつつ、放送設備・資器材（屋外スピーカー、拡声器）で、屋外にいる利用者等に噴火の発生を伝え、建物内への緊急退避を呼びかける。併せて、建物内にいる利用者等に対しても栗駒山が噴火したことを伝え、建物外へ出ないように呼びかける。

なお、地区内放送用の屋外スピーカーは、〇〇ホテルが操作し、広報する。

文案を下記に示す。

<p>〈建物内への広報〉</p> <p>ただ今、栗駒山が噴火しました。建物の外に出ないでください。</p> <p>また、建物内のより安全な場所へ誘導しますので、係員の指示に従ってください。</p> <p>繰り返します・・・</p>
<p>〈施設周辺への広報〉</p> <p>ただ今、栗駒山が噴火しました。ただちに、近くの屋根がある場所に避難してください。</p> <p>繰り返します・・・</p>

② 建物内での緊急退避誘導（屋内の移動）

大きな噴石が予想される際の緊急退避は、利用者等を各施設内のより安全な場所に誘導する。誘導場所については、堅牢性等を確認し、必要であれば補強等の改善を検討する。入りきれない場合には、なるべく建物内で上階のある箇所の下に誘導する。誘導後、マスク、ヘルメットを配布する。

各施設のより安全な場所は以下のとおりである。

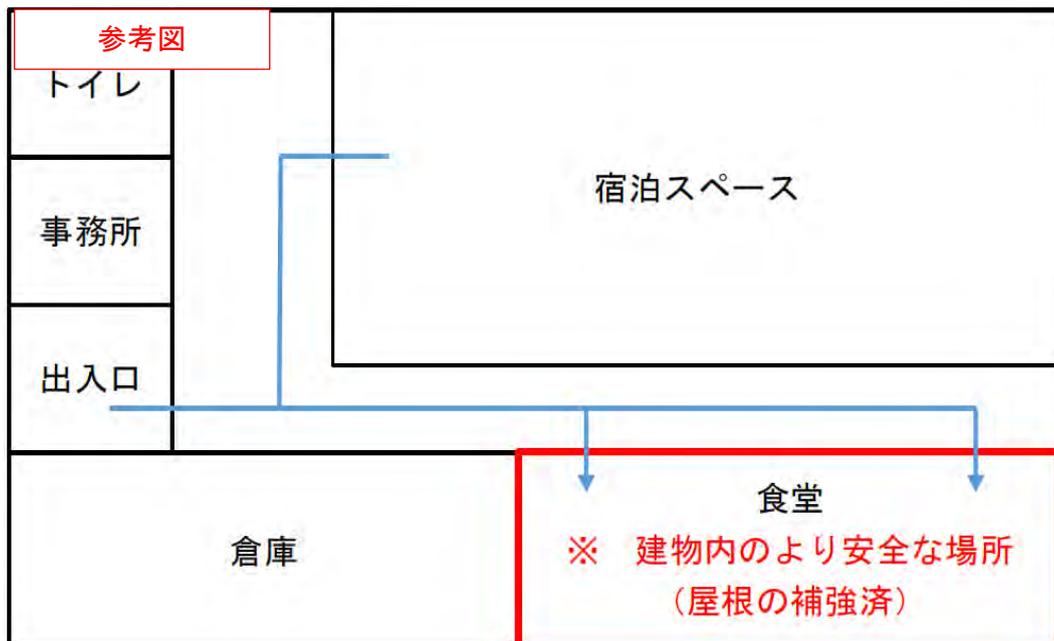


図5 〇〇ホテル内のより安全な場所

(3) 施設間の緊急退避誘導

各施設は、噴石の飛散状況等火山活動の状況を観察し、代表施設の統括管理者と協議して、屋根が補強されている又は鉄筋コンクリート造等の〇〇へ誘導する。

各施設の統括管理者は、移動先の統括管理者と連携し、利用者等への対応にあたる。

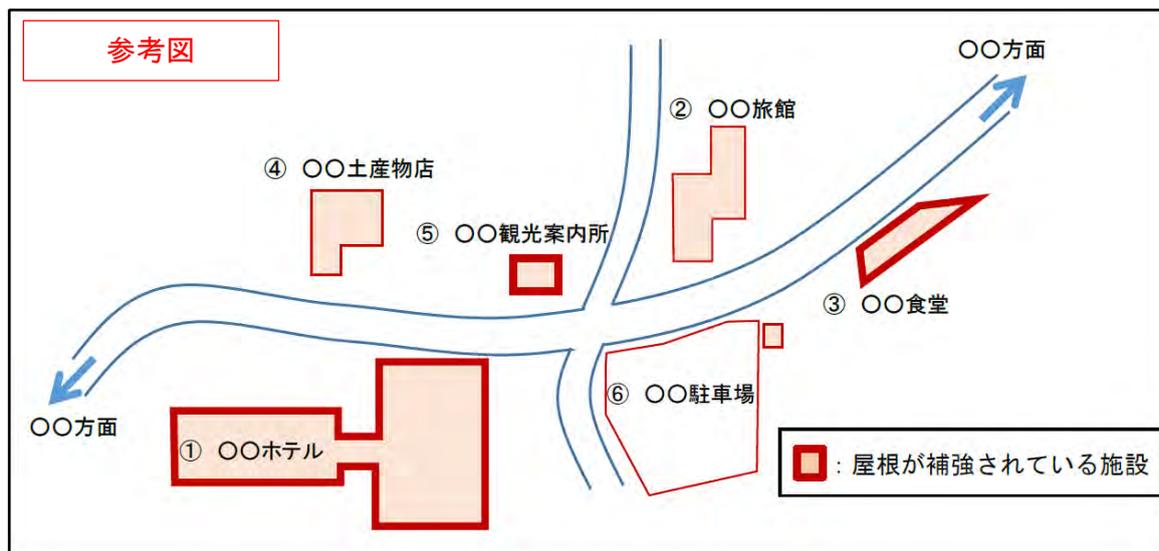


図6 施設間の緊急避難誘導先

(4) 退避者状況の把握・整理

各施設の統括管理者は、退避が完了した後、利用者等の状況を退避状況集計様式（様式1）により可能な限り整理する。その後、さらに詳細な報告を要する場合には、退避状況整理様式（様式2）により整理する。

代表施設は、地区構成施設の情報を集約し、地区全体の退避状況等の把握・整理を行う。

(5) 応急手当の対応

負傷者に対しては、可能な限り応急手当を行う。また、負傷者の状況等を現地対応責任者に報告する。

(6) 規制範囲外への避難

代表施設の統括管理者は、規制範囲外への避難の可否やタイミング、避難方向（図4）について、〇〇市と協議の上、利用者等の避難誘導を実施する。なお、市との連絡が困難な場合には、噴石等に注意しつつ、火砕流・火砕サージの影響範囲外まで避難する。

規制範囲外への避難手段は、自家用車等、各自の手段を基本とし、必要に応じて、車両の手配、負傷者の救助等を〇〇市に要請する。

施設関係者についても、施設内に残留者がいないことを確認した後、規制範囲外への全員避難を完了させる。

- ※1 地区一体施設に含まれない、連携を必要とする施設がある場合、規制範囲外への避難誘導に際しては、その施設とも情報を共有し、連携して実施する。
- ※2 居住地域に融雪型火山泥流による被害が予想される地域（一関市、横手市及び東成瀬村）は、避難は原則として徒歩によるものとする。

(7) 避難完了の報告

地区構成施設は、利用者等の避難状況を代表施設と共有する。代表施設は、当地区の避難完了について、〇〇市に報告する。

6. 資器材の配備等（必要な物資等）

（1）当施設の保有設備、資器材、備蓄物資等の状況

① 保有設備、資器材、備蓄物資

当施設（〇〇ホテル）で保有する、情報収集・伝達又は避難誘導の際に使用する設備・資器材、備蓄物資は、下表のとおりである。

統括管理者は、日頃からこれらの資器材等の使用方法並びに保管場所を施設の従業員に周知し、また、その維持管理に努めるものとする。

統括管理者は、毎年〇月に設備・資器材、備蓄物資の状況を点検・確認し、必要な更新等を行う。また、更新等の状況を代表施設に報告する。

表11 保有設備・資器材、備蓄物資一覧

（令和〇年〇月現在）

活動区分	設備、資器材、備蓄物資	設置、又は保管場所	数量
情報収集・伝達	テレビ		
	ラジオ		
	ファックス		
	インターネット端末		
避難誘導	可搬型広報スピーカー		
	携帯用拡声器		
	ヘルメット		
	マスク		
	寝具・防寒具		
	医薬品		
その他	自家発電装置		
	自家発電用燃料（予備）		
	予備電池（単1～単4）		
	懐中電灯		
	ポータブル火山ガス検知器		

② 建物内のより安全な場所

当施設（〇〇ホテル）の建物内のより安全な場所は図5のとおりである。今後、必要に応じて、「活火山における避難壕等の充実に向けた手引き」を参考に、施設の強化に努める。

(2) 地区全体の施設整備・備品等の状況

① 資器材・備蓄物資

当地区で現在保有する避難誘導の際に必要な資器材、緊急退避した従業員、利用者等のための備蓄物資は、下表のとおりである。代表施設は、毎年〇月に各施設に報告を求め、更新する。

表12 地区における資器材、備蓄物資一覧

	★〇〇ホテル	〇〇食堂	〇〇センター	合計
携帯用拡声器				
メガホン				
ヘルメット				
マスク				
水				
食料				
医薬品				
自家発電装置				
自家発電用燃料 (予備)				
予備電池				
懐中電灯				
電池式照明器具				
ポータブル火山ガス 検知器				

★は、当地区内の代表施設を示す。

② 輸送手段の確保体制

当地区において、利用者等の搬送のために活用できる車両は以下のとおりである。代表施設は、毎年〇月に各施設に報告を求め、更新する。

表13 当地区における保有車両一覧

施設 車種	<u>★〇〇ホテル</u>	<u>〇〇食堂</u>	<u>〇〇センター</u>	合計
普通車両	台	台	台	台
バス小型	台	台	台	台
バス大型	台	台	台	台
貨物車	台	台	台	台

★は、当地区内の代表施設を示す。

代表施設は、緊急時における輸送手段の確保について、あらかじめ〇〇市及び協力機関と調整し確認しておく。

7. 防災教育及び訓練の実施、利用者等への周知・啓発

(1) 当地区における研修・訓練の実施

当地区においては、下表の研修・訓練を実施する。訓練の結果は〇〇市に報告する。
また、栗駒山火山防災協議会等主催の避難訓練等には積極的に従業員を参加させる。

表14 防災教育及び訓練計画

研修・訓練の内容	頻度	対象者
避難訓練（火山災害対象）	年〇回	従業員・利用者等
情報収集・伝達訓練	毎年〇月	〇〇市・防災対応要員・従業員等
勉強会	毎年〇月	防災対応要員当

※ 地区一体施設に含まれない、連携を必要とする施設がある場合、合同での研修または訓練の実施についても検討すること。

(2) 避難確保計画の見直し

- ① 毎年実施される訓練を通じて、計画の検証及び見直しを行う。
- ② 施設や人事異動等で変更が生じた場合は、必要に応じて、その都度、計画修正を行う。
- ③ 訓練を実施した場合、及び計画を変更した場合は、〇〇市に報告する。

(3) 当地区における利用者等への情報提供・啓発

情報掲示やパンフレット等の配布を通じて利用者等への情報提供・啓発を行う。

表15 情報掲示内容等一覧

情報内容	活用する資料	周知方法
噴火警戒レベルについて 規制範囲等について	噴火警戒レベルリーフレット	掲示又は配布
野営場利用者の 噴火時の行動について	野営場における噴火時等の行動	口頭・掲示・配布等

(4) 日頃からの火山活動の観察

日頃から、火山活動をよく観察し、何か変化に気づいた際にはその情報を气象台、〇〇市等に伝達する。連絡先は、表8のとおりである。

8. 参考資料

(1) 参考とすべき情報等

収集する情報等	内 容	発表機関	収集方法
噴火警報・予報	<p>噴火警報は、噴火に伴って、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現象）の発生が予想される場合やその危険が及ぶ範囲の拡大が予想される場合に「警戒が必要な範囲（生命に危険を及ぼす範囲）」を明示して発表する。</p> <p>噴火予報は、火山活動の状況が静穏である場合、あるいは火山活動の状況が噴火警報には及ばない程度と予想される場合に発表する。</p> <p>噴火警戒レベルを運用している火山では、噴火警戒レベルを付して噴火警報・予報を発表する。</p>	気象庁	テレビ、ラジオ、気象庁ホームページ、防災行政無線等
噴火警戒レベル	<p>火山活動の状況に応じて、「警戒が必要な範囲」と防災機関や住民等の「取るべき防災対応」を5段階に区分した指標。「避難」「高齢者等避難」「入山規制」「火口周辺規制」「活火山であることに留意」のキーワードが付記され、噴火警報に付け加えて発表される。噴火警戒レベルに対応した「警戒が必要な範囲」と「取るべき防災対応」については、市町村や都道府県の地域防災計画に定められている。市町村の指示に従って規制された範囲から避難する必要がある。</p>		テレビ、ラジオ、気象庁ホームページ、防災行政無線等
火山の状況に関する解説情報	<p>噴火警戒レベルの引き上げ基準に現状達していないが、噴火警戒レベルを引き上げる可能性があると判断した場合、又は判断に迷う場合に、「火山の状況に関する解説情報（臨時）」を発表する。</p> <p>また、現時点では、噴火警戒レベルを引き上げる可能性は低い、火山活動に変化がみられる等、火山活動の状況を伝える必要があると判断した場合には、「火山の状況に関する解説情報」を適時発表する。</p>		テレビ、ラジオ、気象庁ホームページ、防災行政無線等
噴火速報	<p>登山者や周辺の住民に対して、火山が噴火したことを端的にいち早く伝えて、身を守る行動を取っていただくために発表する情報である。</p>		テレビ、ラジオ、気象庁ホームページ、防災行政無線、携帯端末等
火山活動解説資料	<p>写真や図表等を用いて、火山活動の状況や警戒事項等について解説するため、随時及び定期的に発表する資料である。</p>		
月間火山概況	<p>前月1ヶ月間の火山活動の状況や警戒事項をとりまとめた資料である（全国版、各地方版）。</p>		
地震・火山月報（防災編）	<p>月ごとの地震・火山に関連した各種防災情報や地震・火山活動に関する分析結果をまとめた資料である（全国版）。</p>		

収集する情報等	内 容	発表 機関	収集方法
噴火に関する 火山観測報	噴火が発生したことや、噴火に関する情報(噴火の発生時刻・噴煙高度・噴煙の流れる方向・噴火に伴って観測された火山現象等)を噴火後直ちに知らせる情報である。	気象庁	テレビ、ラジオ、気象庁ホームページ、防災行政無線、携帯端末等
降灰予報	噴火により、どこにどれだけの量の火山灰が降るか(降灰量分布)や、風に流されて降る小さな噴石の落下範囲の予測を伝える情報である。 噴火のおそれがある火山周辺で、計画的な対応行動をとれるようにするために、定期的に発表する「降灰予報(定時)」、火山近傍にいる人が、噴火後すぐ降り始める火山灰や小さな噴石への対応行動をとれるようにするために発表する「降灰予報(速報)」、火山から離れた地域の住民も含め、降灰量に応じた適切な対応行動をとれるようにするために発表する「降灰予報(詳細)」の3種類の情報として発表する。		
火山ガス予報	居住地に長期間影響するような多量の火山ガスの放出がある場合に、火山ガスの濃度が高まる可能性のある地域を対象に発表する情報である。		
火山現象に関する 海上警報	火山現象に関する海上警報は、噴火の影響が海上や沿岸に及ぶおそれがある場合に発表する。 緯度・経度を指定して、付近を航行する船舶に対して警戒を呼びかける。噴火の影響が海上や沿岸に及ぶおそれがなくなった場合には解除する。		
土砂災害 緊急情報	噴火によって山腹斜面に火山灰が堆積すると、少量の雨でも土石流が発生することがある。こうした火山噴火に起因する土石流による重大な土砂災害が急迫している場合に、国土交通省が土砂災害防止法に基づく緊急調査を行い、被害の想定される区域と時期に関して、関係地方公共団体の長に通知するとともに、一般に周知する情報。 市町村は、土砂災害緊急情報に基づいて、避難指示等の防災情報を発表する。市町村の指示に従って規制された範囲から避難する必要がある。	国土 交通省	
火口周辺規制・ 入山規制	火口周辺に危険がある場合や、小規模な噴火が発生するおそれがある場合等に、火口周辺又は火山への立入を規制するために、市町村が発表する情報。	市	テレビ、ラジオ、防災行政無線、市ホームページ等
避難指示	避難指示は、危険が切迫している場合に、避難が必要と認める地域の居住者等に対して、避難のための立ち退きを指示するために発令される。		テレビ、ラジオ、市ホームページ、防災行政無線等

(2) 噴火警戒レベルリーフレット

栗駒山の噴火警戒レベル

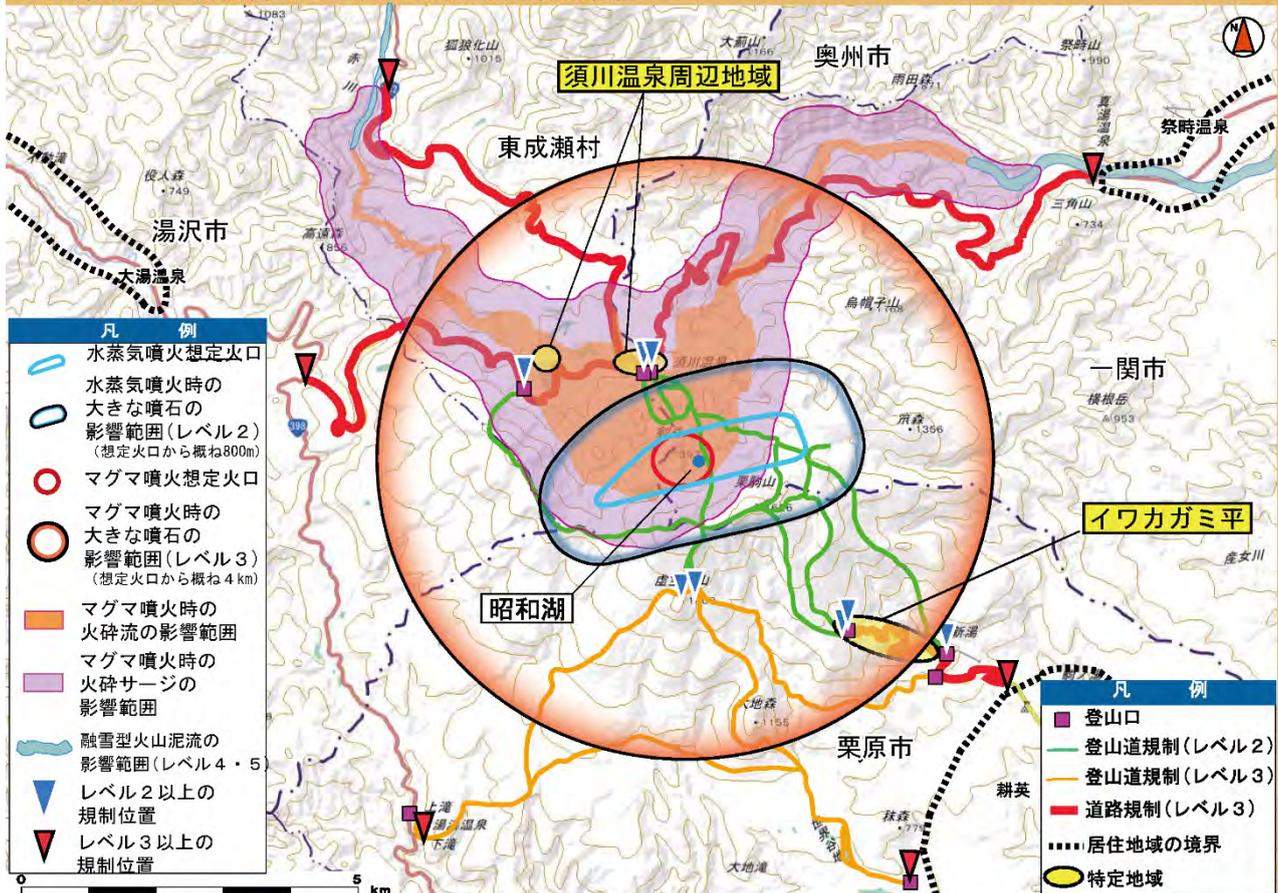
— 火山災害から身を守るために —

- 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。



昭和湖を南から望む

■栗駒山 噴火警戒レベルに対応した規制範囲



この図は、国土地理院「地理院地図」を使用して作成しています。

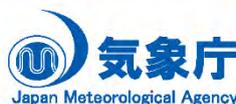
※図中の特定地域とは、居住地域よりも栗駒山の想定火口に近いところに位置する温泉等の施設が含まれる地域を指します。居住地域より早期に避難等の対応が必要になる場合があります。(須川温泉周辺地域、イワカガミ平)

■この図は栗駒山の噴火警戒レベルに対応した規制として、レベル2、3における主な規制範囲を示しています。

■栗駒山の噴火警戒レベルは、地元自治体等と調整して作成しました。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、一関市、栗原市、湯沢市、東成瀬村にお問い合わせください。



本冊子は、植物油インクを使用しています。



仙台管区気象台 地域火山監視・警報センター
 TEL:022-297-8164 <https://www.data.jma.go.jp/sendai/>
 盛岡地方気象台
 TEL:019-622-7868 <https://www.data.jma.go.jp/morioka/>
 秋田地方気象台
 TEL:018-823-8291 <https://www.data.jma.go.jp/akita/>
 栗駒山火山防災協議会事務局：岩手県
 TEL:019-629-5155 <https://www.pref.iwate.jp/>

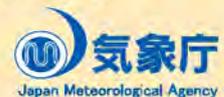


栗駒山の噴火警戒レベル

種別	名称	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	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。 状況に応じて高齢者等の要配慮者の避難の準備、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
予報	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)。	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。

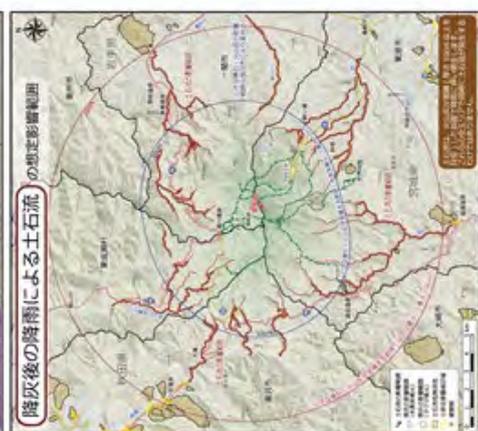
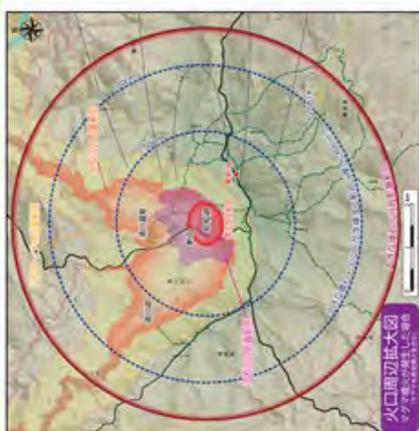
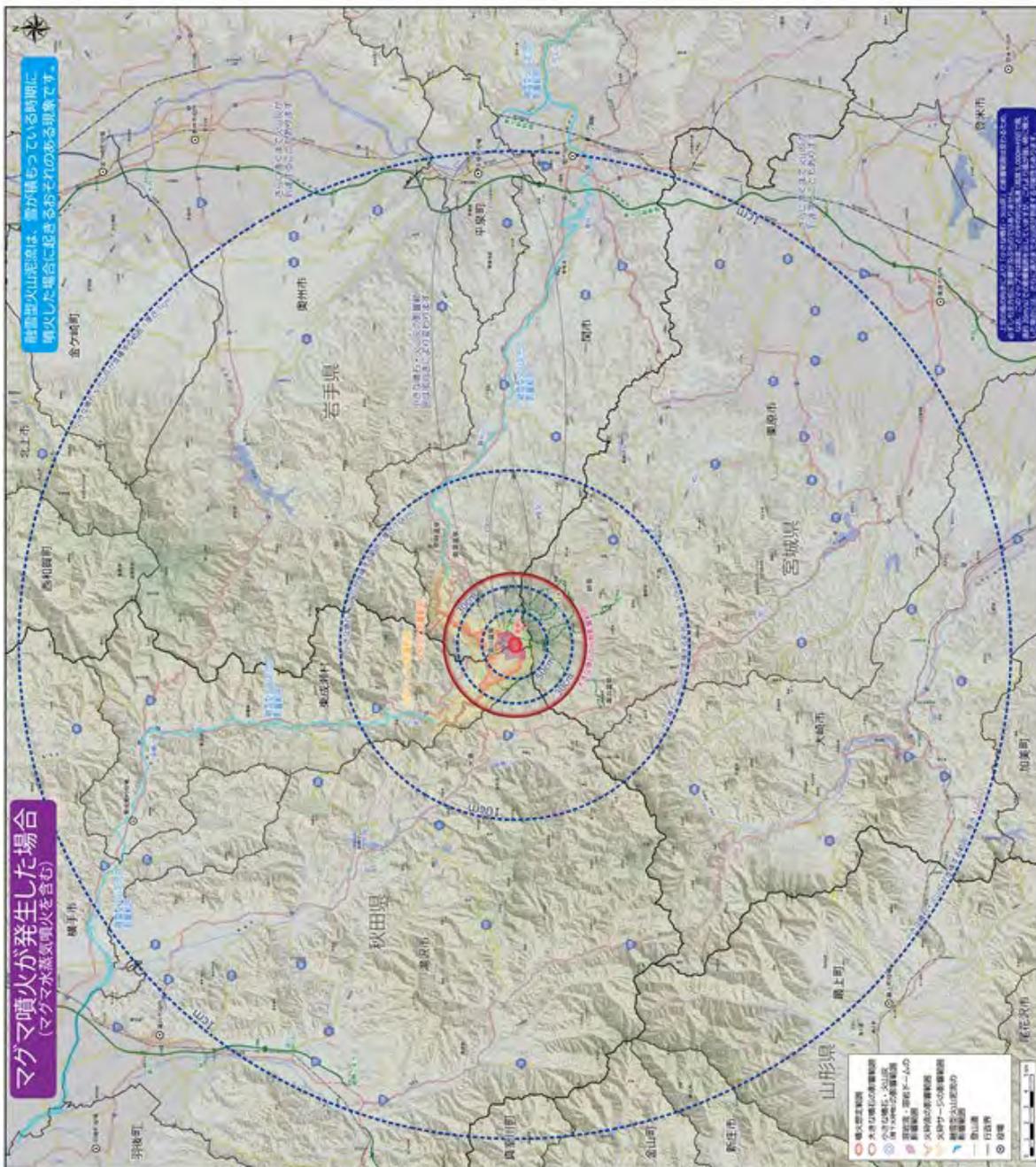
■各レベルにおける具体的な規制範囲等については各市町の地域防災計画等で定められています。
 ■最新の噴火警戒レベルは気象庁HPでもご覧になれます。
<https://www.jma.go.jp/jma/index.html>



令和3年12月

栗駒山火山ハザードマップ

作成：栗駒山火山防災協議会 発行年月：平成30年3月
 資料提供：国土院(国土院GISデータ) 国土地理院(国土地理院DEMデータ) 国土地理院(国土地理院DEMデータ) 国土地理院(国土地理院DEMデータ)



避難時の心得

避難する際には、市内外・町村境の区画を越える避難時には必ずしも「避難」の表示に従って行動してください。

- ### 避難時の注意点
- 1 避難者が発生する警報・警戒に注意しましょう。
 - 2 避難行動が完了したら、避難先で避難行動の完了を知らせるための表示に従って行動してください。
 - 3 避難先で避難行動の完了を知らせるための表示に従って行動してください。

- ### 避難時の服装
- 1 避難の際に避難先まで避難行動を完了するまで、避難先で避難行動の完了を知らせるための表示に従って行動してください。
 - 2 避難先で避難行動の完了を知らせるための表示に従って行動してください。



非常持ち出し品(例)

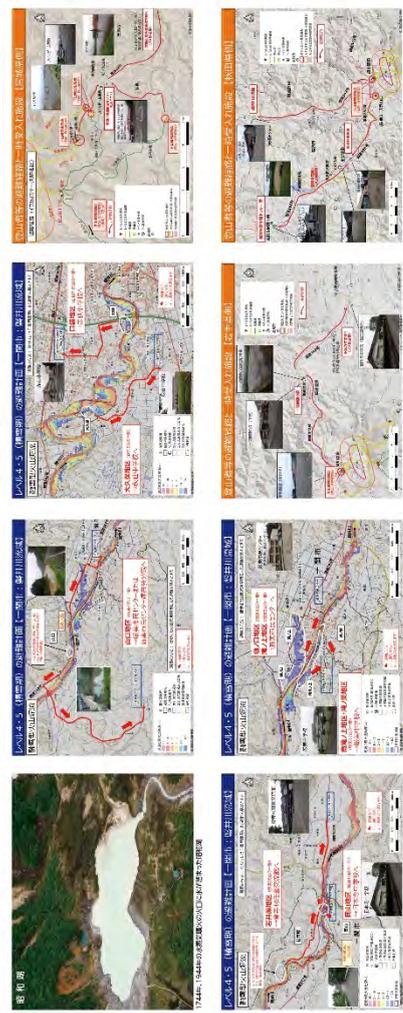
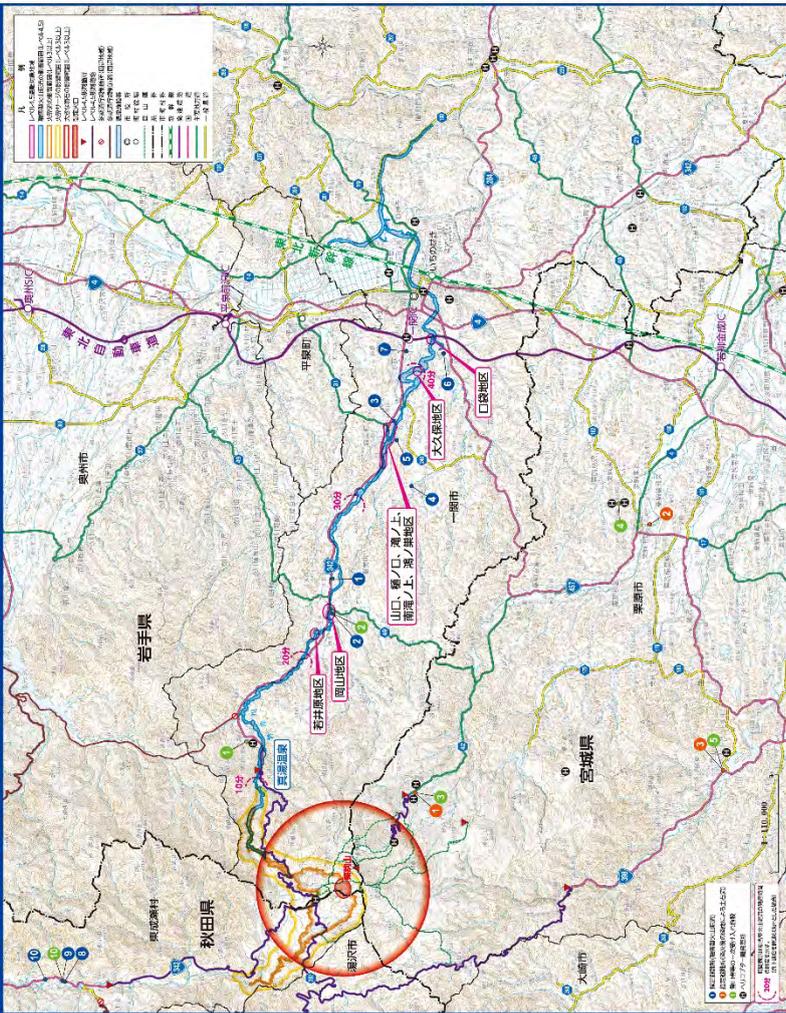
避難場所などに合わせて準備しましょう！

- | | | | | | |
|--------|---|------------|--|-----------|--|
| 1 必要な品 | <input type="checkbox"/> リュック/バックパック
<input type="checkbox"/> 飲料水
<input type="checkbox"/> 懐中電灯
<input type="checkbox"/> 携帯トイレ
<input type="checkbox"/> 現金/現金
<input type="checkbox"/> 現金/現金 | 2 あると役に立つ品 | <input type="checkbox"/> マスク
<input type="checkbox"/> ゴーグル
<input type="checkbox"/> ムスク/タイラー
<input type="checkbox"/> ロック
<input type="checkbox"/> 折り紙
<input type="checkbox"/> 折り紙
<input type="checkbox"/> 折り紙
<input type="checkbox"/> 折り紙 | 3 おまわりする品 | <input type="checkbox"/> 現金/現金
<input type="checkbox"/> 現金/現金
<input type="checkbox"/> 現金/現金
<input type="checkbox"/> 現金/現金 |
|--------|---|------------|--|-----------|--|

降灰後の土石流の影響範囲



蔵平型火山泥流の影響範囲と避難対象地域(俣井川流域)



栗駒山の噴火の種類等

水蒸気噴火

水蒸気噴火は、火山の噴火の種類の中で最も一般的です。噴火の際には、大量の水蒸気と灰が噴出します。噴火の際には、噴火の音や灰の降下などに注意してください。

マグマ噴火・ソダ噴火(溶岩噴火)

マグマ噴火は、火山の噴火の種類の中で最も危険な噴火です。噴火の際には、大量のマグマが噴出します。噴火の際には、噴火の音や灰の降下などに注意してください。

栗駒山の噴火警戒レベル

噴火警戒レベルとは、噴火の危険性を示す指標です。レベル1から5の順に危険性が高くなります。レベル1は最も危険性が低く、レベル5は最も危険性が高いです。

レベル	避難指示	避難先	避難経路	避難時間	避難場所
レベル1	噴火警戒レベル1	避難指示なし	避難経路なし	避難時間なし	避難場所なし
レベル2	噴火警戒レベル2	避難指示なし	避難経路なし	避難時間なし	避難場所なし
レベル3	噴火警戒レベル3	避難指示あり	避難経路あり	避難時間あり	避難場所あり
レベル4	噴火警戒レベル4	避難指示あり	避難経路あり	避難時間あり	避難場所あり
レベル5	噴火警戒レベル5	避難指示あり	避難経路あり	避難時間あり	避難場所あり

噴火したときに発生する現象

- 1 噴火の際には、噴火の音や灰の降下などに注意してください。
- 2 噴火の際には、噴火の音や灰の降下などに注意してください。
- 3 噴火の際には、噴火の音や灰の降下などに注意してください。
- 4 噴火の際には、噴火の音や灰の降下などに注意してください。
- 5 噴火の際には、噴火の音や灰の降下などに注意してください。
- 6 噴火の際には、噴火の音や灰の降下などに注意してください。
- 7 噴火の際には、噴火の音や灰の降下などに注意してください。
- 8 噴火の際には、噴火の音や灰の降下などに注意してください。

9. 様式

様式1 退避状況集計様式

施設名：〇〇ホテル

集計様式					年 月 日 : _____ 現在
緊急退避者数			うち 負傷者数	不明者	備考
利用者	従業員等	合計			

様式2 退避状況整理様式

No	グループ	氏名 (フリガナ)	性別	年齢	負傷	不明者	備考
記載例	↑	防災 一郎 (ホウサイ イロウ)	男	40	○		例：右手けが
	↓	防災 花子 (ホウサイ ハナコ)	女	30		○	例1：同行者からの情報提供 例2：宿直名簿に記載があるが、避難先で確認できず。
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							

※ 退避時の確認を円滑にするため、事前に把握できる従業員等を記入する。

【別紙】 異常現象等の報告について

施設利用者及び登山者等からの、噴火現象及び噴火前兆現象と思われる異常について通報があった際は、下記を参考に発生場所（発見場所）等について正確な情報の把握に努め、〇〇市（〇〇気象台、〇〇消防、〇〇警察署でも可）へ情報伝達し、対応を協議すること。

（確認内容）

- ・ 発生的事实（発生又は確認時刻、異常現象の状況、通報者の連絡先等）
- ・ 発生場所（どの火口で確認されたか）
- ・ 通報者がカメラ、スマートフォン等で異常現象を記録していた場合は、データの提供を依頼する。データの提供先は、「表8 関係機関連絡先一覧」を参考とする。

（参考）火山及び火山周辺における通報すべき異常現象

項目	内容
顕著な地形の変化	山・崖等の崩壊、地割れ、土地の隆起・沈降等
噴気、噴煙の異常	噴気口・火口の拡大、位置の移動・新たな発生等 噴気・噴煙の量の増減、山麓での降灰・噴石現象の有無 噴気・噴煙の色・臭気・温度・昇華物等の異常
湧泉の異常	新しい湧泉の発見、既存湧泉の枯渇 湧泉の量・成分・臭気・濁度の異常等
顕著な地温の上昇	新しい地熱地帯の発見、地熱による草木の立ち枯れ等 動物の挙動異常
湖沼・河川の異常	水量・濁度・臭い・色・温度の異常 軽石・死魚の浮上、気泡の発生
有感地震の発生及び群発	山頂付近での有感地震及び揺れ
鳴動の発生	山鳴り、火山雷の頻発
その他	通報を要すると判断される上記以外の異常な現象