

避難計画策定の取組み事例集 (更新案)

平成XX年X月

内閣府 (防災担当)

事例集のねらい

- 平成27年の活動火山対策特別措置法の改正を受けて、平成28年「噴火時等の具体的で実践的な避難計画策定の手引き」（以下、「手引き」という）を改訂しました。
- 各火山地域においては、火山単位の統一的な避難計画策定の取組みが進められており、内閣府では、これを支援するため、平成28年度より、火山防災協議会を構成する地方公共団体との避難計画の協働検討の取組みを実施してきました。
- これらの避難計画策定の取組みの中で、
 - ・避難計画の検討における、必要な基礎データの整理、ハザードマップを踏まえた対象地区ごとの安全な避難方法の検討の具体的な進め方がわからない。
 - ・検討した結果の避難計画へのまとめ方がわからない。といった計画策定を進める上での課題が挙げられました。
- これらの課題を踏まえ、「手引き」に基づき避難計画を策定する、または見直す際の検討の参考となるよう、具体的な検討手順、検討結果の避難計画へのまとめ方、検討のポイントを、これまでの火山防災協議会を構成する地方公共団体との避難計画の協働検討の取組み事例等を用いて紹介します。

事例集の使い方

噴火時等の具体的で実践的な避難計画策定の手引き

各火山ごとに設置される火山防災協議会において避難計画を作成する際の参考として、避難計画に定めるべき項目ごとに、重要となる事項やポイントとなる点、火山または火山地域の特性に応じて特に留意すべき点等を解説。

避難計画策定における課題を踏まえて追加作成

＜避難計画策定における課題＞

- ・避難計画の検討における、必要な基礎データの整理、ハザードマップを踏まえた対象地区ごとの安全な避難方法の検討の具体的な進め方がわからない。
- ・検討した結果の避難計画へのまとめ方がわからない。

避難計画策定の取組み事例集

「噴火時等の具体的で実践的な避難計画策定の手引き」に基づき避難計画を検討する際の、具体的な検討手順、検討結果の避難計画へのまとめ方、検討のポイントを、これまでの協議会を構成する地方公共団体との避難計画の協働検討の取組み事例を用いて紹介。

「いつ」「どこから誰が」「どこへ」「どうやって」避難するか、具体的な検討手順を知りたいときは・・・

⇒ **実践的な避難計画策定のための検討手順**

避難計画の主要な項目である避難対象地域、避難経路、避難場所等及び避難所等を検討する具体的な手順

噴火警戒レベル2～3での避難

火口周辺地域における具体的な避難計画検討手順

火口周辺地域の登山者・観光客等の避難に関する検討手順

噴火警戒レベル4～5での避難

居住地域における具体的な避難計画検討手順

山麓～居住地域の住民・観光客等の避難に関する検討手順

避難計画として、具体的にどのようにまとめたらよいか知りたいときは・・・

⇒ **標準的な避難計画の記載事例**

「手引き」の【計画策定編】の項目ごとの、各火山地域における具体的な記載事例とそのポイント

他火山の検討における、課題解決の考え方や検討のポイントを知りたいときは・・・

⇒ **先進的な検討事例**

各火山地域における先進的な検討事例

＜本事例集の作成にあたり、ご指導、ご協力いただいた方々＞

■噴火時等の避難計画の手引き作成委員会 委員（◎：座長）

- | | |
|--------|-----------------------------|
| ◎池谷 浩 | 一般財団法人砂防・地すべり技術センター研究顧問 |
| 石原 和弘 | 京都大学名誉教授 |
| 尾形 好雄 | 公益社団法人日本山岳・スポーツクライミング協会専務理事 |
| 河野 まゆ子 | J T B 総合研究所観光危機管理研究室主席研究員 |
| 関谷 直也 | 東京大学大学院情報学環総合防災情報研究センター准教授 |
| 山口 昇士 | 箱根町町長 |
| 吉本 充宏 | 山梨県富士山科学研究所主任研究員 |


1. 実践的な避難計画策定のための 検討手順



避難計画策定のための検討手順について

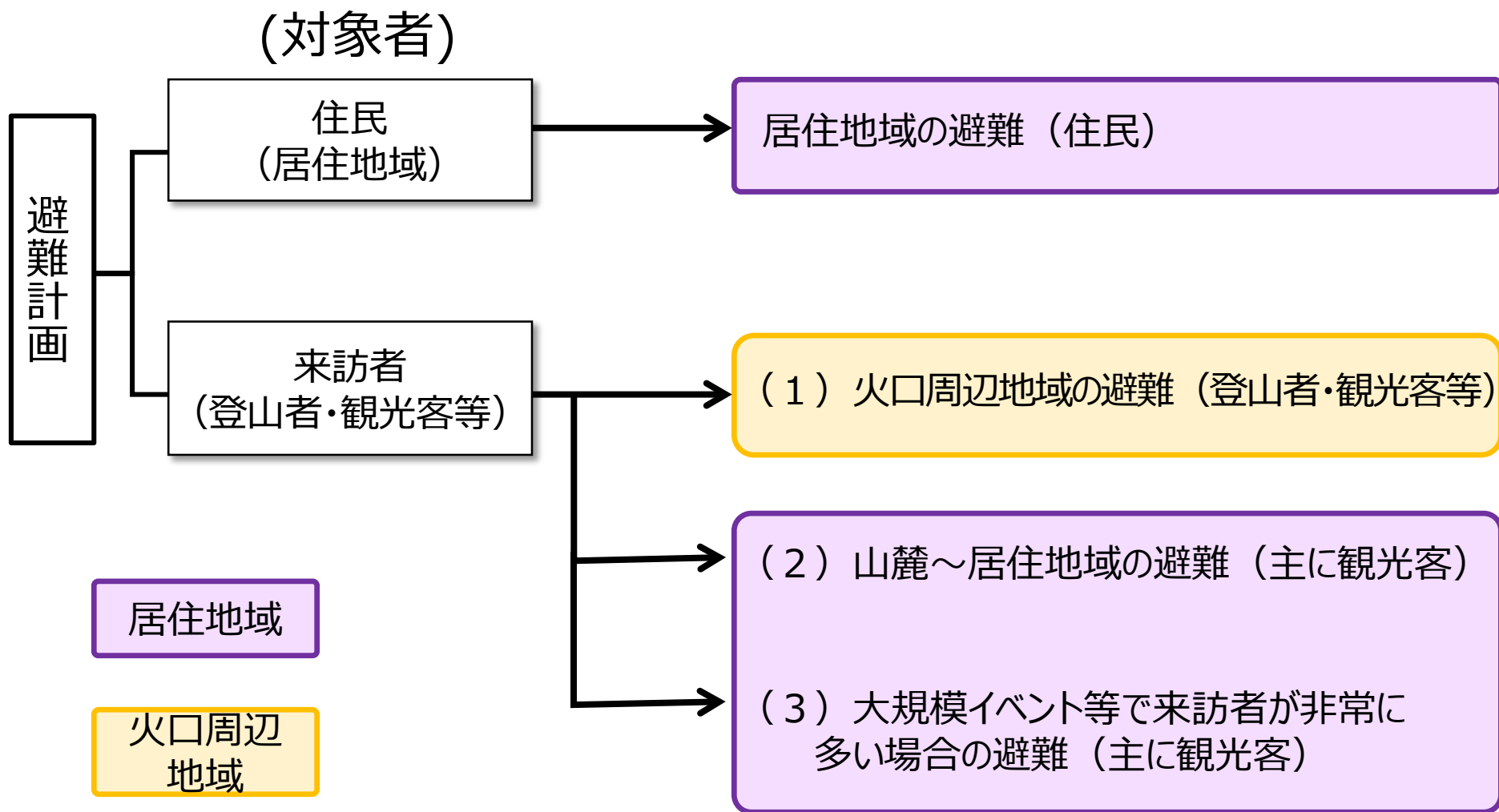
- これまでの避難計画策定の取組みの中で、「噴火時等の具体的で実践的な避難計画策定の手引き」に基づいて避難計画の検討を行う際に、必要な基礎データの整理、ハザードマップを踏まえた避難対象地域ごとの安全な避難方法の検討の具体的な進め方がわからないという課題が挙げられました。
- これを踏まえ、協議会を構成する地方公共団体の防災担当者が、避難計画の主要な項目である避難対象地域と、地域ごとの避難経路、避難場所・避難所等を検討する際の、具体的な手順を示すことで、計画の策定の一助としていただくことを目指すものです。
- 避難計画は、協議会で協議したハザードマップや噴火シナリオを前提に検討しますが、実際の噴火時等には、噴火の条件（火口の位置や規模等）が前提と異なる場合には噴火現象の影響範囲が変わることに留意する必要があります。
- 協議会を構成する地方公共団体が協働で避難計画を整理・検討することで、避難計画の内容を協議会の構成機関間の共通認識とするとともに、その認識を継承していくことが重要です。

避難計画の検討の基本的な考え方

	火口周辺地域	居住地域
計画検討の基本となる考え方	登山者等の人命を守ること。居住地域と比較してより緊急性の高い対応が検討の中心となる。特に突発噴火は緊急性が高い。	居住者等を確実に避難させること。火口周辺地域と比較して、影響範囲が広がり、影響下の人数が増えるため、より多くの対応の検討が必要となる。
必要な防災対応	火山の状況に関する解説情報（緊急）、噴火警戒レベル2～3における登山者等の緊急退避や入山規制等	噴火警戒レベル4～5における居住者や観光客等の避難、避難場所・避難所等への収容等
重点検討項目	<ul style="list-style-type: none"> ・避難経路 ・緊急退避する避難場所等 ・登山者等への情報伝達、誘導 ・登山道規制 ・救助 ・下山後の避難所等 	<ul style="list-style-type: none"> ・避難対象地域 ・避難対象地域ごとの避難場所・避難所等 ・避難所等までの避難経路 ・通行規制 ・避難誘導 ・情報伝達 ・広域避難

山小屋等火口近くの避難促進施設の避難確保計画の内容が含まれる。

検討手順（居住地域／火口周辺地域）が取り扱う範囲



資料中に用いる用語

用語	解説
住民等	居住地域にいるすべての者を指す。
登山者等	火口周辺地域にいるすべての者を指す。
避難場所等	噴火に伴い発生する火山現象等の危険が切迫した状況において、住民、登山者等が身を守ることを行う目的とした施設や場所として、退避壕・退避舎、指定緊急避難場所等がある。これらをまとめて「避難場所等」という。
避難所等	噴火に伴い発生する火山現象の危険性がなくなるまで、住民等を必要な期間滞在させる、又は、火山現象等により家に戻れなくなった住民等を滞在させることを目的とした施設として、指定避難所（福祉避難所を含む）やその他公共施設等がある。これらをまとめて「避難所等」という。 避難所等と避難場所等とは相互に兼ねることがある。
避難場所・避難所等	避難場所等及び避難所等を指す。
避難経路	避難対象地域から避難所等までの経路を指す（避難場所等から避難所等へ移動する場合は、その経路を含む）。

1 - 1. 火口周辺地域における 実践的な避難計画策定のための 検討手順

火口周辺地域における検討手順について

- 火山防災協議会を構成する地方公共団体の中で、噴火時において整合のとれた対応をとるためには、火山防災協議会において「火山単位」で避難計画を検討することが必要です。
- 火山防災協議会を構成する地方公共団体において、「噴火時等の具体的で実践的な避難計画策定の手引き」の計画策定編の下記項目に関する事項（登山道での情報伝達手段や規制箇所、下山後の避難先等）について具体的な検討を行う際には、協議会の構成機関間で共通の考え方により避難対象地域や避難対策を整理・検討し、その過程も含めて共有しながら進める必要があります。
- 本検討手順は、平成28年度からの内閣府と協議会を構成する地方公共団体による避難計画の協働検討の取り組み結果を踏まえ、火口周辺地域における登山者・観光客等の避難計画を検討する際の、主要項目の具体的な検討手順について整理したものです。

※ 本手順は、噴石、火砕流時の避難計画の検討で実践したものです。

「噴火時等の具体的で実践的な避難計画策定の手引き」における対応項目

第1章 計画の基本的事項の検討

1. 火山現象と対象地域

(3) 火口周辺規制と入山規制の範囲(p.17)

第2章 事前対策

3. 避難のための事前対策

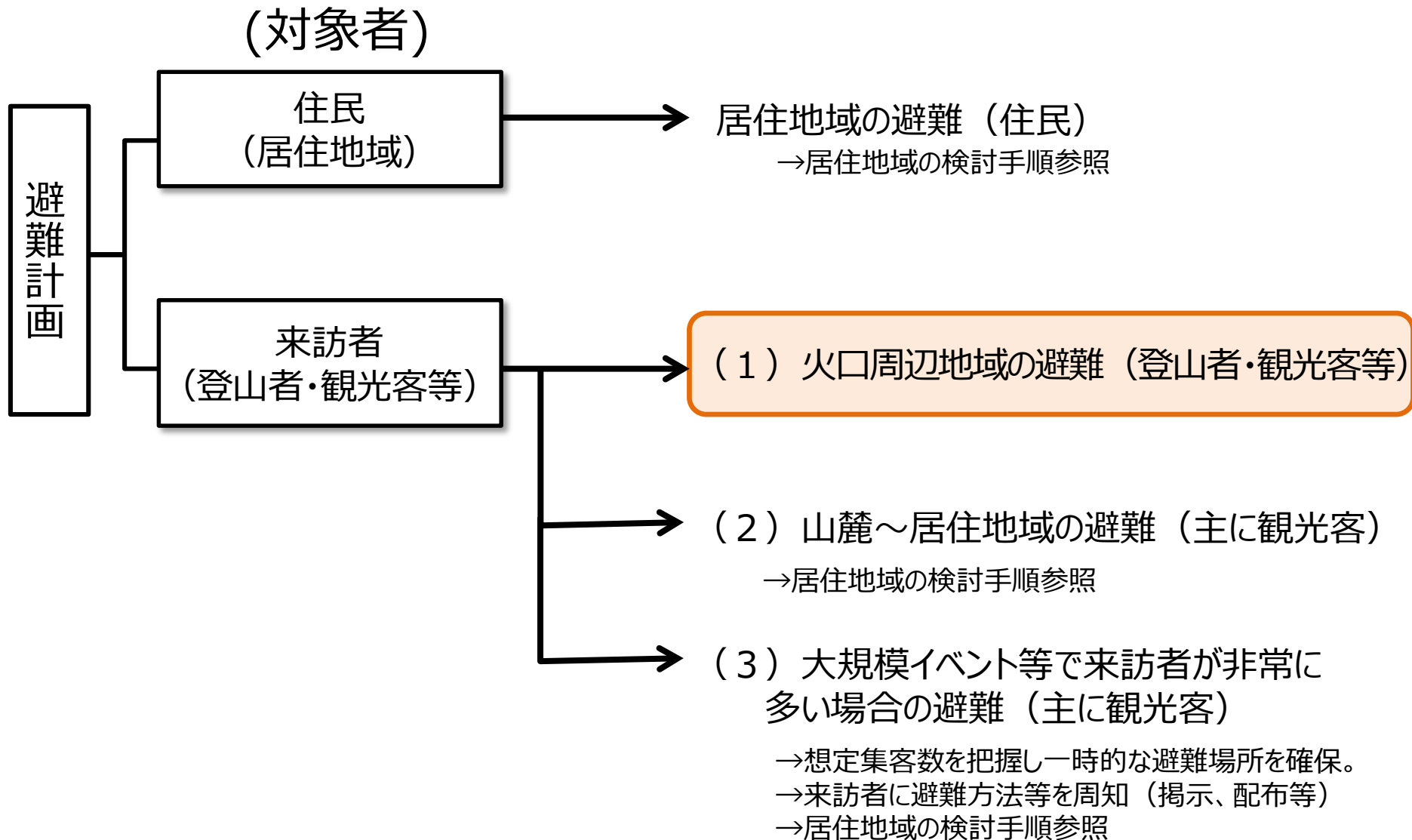
(2) 指定緊急避難場所の指定(p.29)

(3) 指定避難所の指定(p.30)

(4) 避難経路の設定(p.30)

(5) 避難手段の確保(p.31)

火口周辺地域の避難計画策定の検討手順が取り扱う範囲



避難計画の検討の流れ

検討の流れ

検討の内容

ア. 資料の収集

● 検討に用いる資料を収集しましょう。

イ. 基礎情報の整理

● 登山道等の管理者等の現況を確認しましょう。

▣ 確認事項
『対象とする火山現象』『規制区間』『管理者』

ウ. 規制方法の整理

● 噴火警戒レベルレベル2・3時の登山道等の規制方法を確認しましょう。

▣ 確認事項
『規制箇所』『規制の実施者』『実施完了までの時間』『連絡系統』

エ. 規制範囲内での情報伝達体制・手段の整理

● 人が常駐している施設の位置、多くの登山者・観光客が集まる場所を確認し、情報伝達体制・手段を整理しましょう。

▣ 確認事項
『主要滞留スペース』『情報伝達手段』『主要施設』『管理者』『連絡先』

オ. 避難経路の整理

● 主要滞留スペースごとに、地図上で、想定火口から遠ざかる方向に下山ルート(→)を書き込みましょう。

カ. 下山者の避難所等の整理

● 下山者の避難先、移送方法を決めましょう。

▣ 確認事項
『施設名』『収容可能人数』『住所』『連絡先』『移送実施者(依頼先)』『連絡先』

キ. 下山ルートへ誘導するための情報伝達内容の整理

● 情報伝達手段別に、特徴を踏まえ簡素で分かりやすい伝達内容としましょう。

ク. 残留者の確認

● 登山届との照合方法を整理し残留者の確認方法を決めましょう。

▣ 確認事項
『登山届ポスト有無・位置』『web届の有無』『登山届情報の管理者、連絡先』『逃げ遅れた避難者の確認』

とりまとめシートを用いた情報整理

イ
ウ
エ
カ

避難計画の検討の流れ（イメージ）

新規

検討の流れ【ア～オ】

対象現象の影響範囲

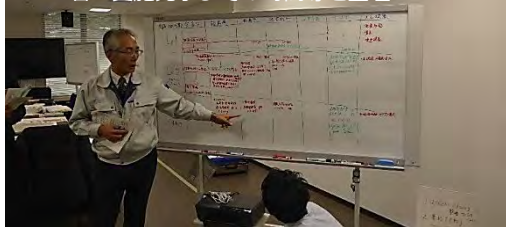
+

規制箇所と実施者

||

規制方法

噴火警戒レベルごとの規制箇所・実施者・実施完了までの時間等を整理



登山者・観光客等の滞留スペース等の所在

山小屋等の避難促進施設、山頂、登山道の休憩拠点等

+

登山者・観光客等への情報伝達

+

避難経路（下山ルート）

||

避難方法



検討の流れ【カ～ク】

下山者の避難所等

情報伝達内容

残留者の確認



火山防災協議会を構成する地方公共団体が共通の考え方で規制方法、登山者・観光客を下山・避難誘導する方法を整理・検討し、共有を図るため、一連の検討結果を共通のとりまとめ様式（登山道単位で整理したファイル）にまとめます。

協議会を構成する地方公共団体等が集まって、ワークショップ形式で検討することが有効です。

避難対象地域（登山道単位）のとりまとめ様式の例

記載例	1.基礎情報						2.規制箇所・実施者の整理									
	登山道・路線名	入込数（概数）	登山道等管理者	区間内の駐車場有無・台数	登山道ホスト有無・位置	登山道ホスト管理者	レベル2			レベル3						
							規制箇所	対象現象	実施者	実施完了までの時間（分）	規制箇所	対象現象	実施者	実施完了までの時間（分）	詳細図	
	A登山道	約5千人	B市	有（約20台）	有（A登山口）	〇〇駐在所	〇〇〇〇-〇〇-〇〇〇〇	A登山道入口	噴石、踏灰	B市C課	30分	横道〇号線〇〇交差点	噴石、踏灰 火砕流・火砕サージ	B市C課	20分	規制-1
1	①A登山口～B分岐	約5千人 ※月平均	■■■市	有（約50台） ※A登山口付近	有※A登山口付近	■■■駐在所	〇〇〇〇-〇〇-〇〇〇〇 ※■■■駐在所	入山・通行可能	-	-	-	A登山口地点 ※規制区間（①②⑤）	噴石、踏灰 火砕流・火砕サージ	■■■市警務課	30分	
2	②B分岐～山頂	約1万人 ※月平均	■■■市	無	無	-	-	B分岐地点 ※規制区間（②）	噴石、踏灰	■■■市警務課	30分	（レベル2規制を継続）	噴石、踏灰 火砕流・火砕サージ	-	-	
3	③C登山口～Dロープウェイ山麓駅	約2万人 ※月平均	□□省	有（約100台） ※山麓駅駐車場	無	-	-	入山・通行可能	-	-	-	C登山口地点 ※規制区間（③④⑤）	噴石、踏灰 火砕流・火砕サージ	□□省	20分	
4	④Dロープウェイ山麓駅～山頂	約1万5千人 ※月平均	●●市	有（約100台） ※山麓駅駐車場	無	-	-	Dロープウェイ山麓駅 ※規制区間（④）	噴石、踏灰	●●市危機管理室 （Dロープウェイ株式会社へ設置依頼）	10分	（レベル2規制を継続）	噴石、踏灰 火砕流・火砕サージ	-	-	
5	⑤Dロープウェイ山麓駅～B分岐	約5千人 ※月平均	△△森林事務所	有（約100台） ※山麓駅駐車場	無	-	-	入山・通行可能	-	-	-	-	噴石、踏灰 火砕流・火砕サージ	-	-	

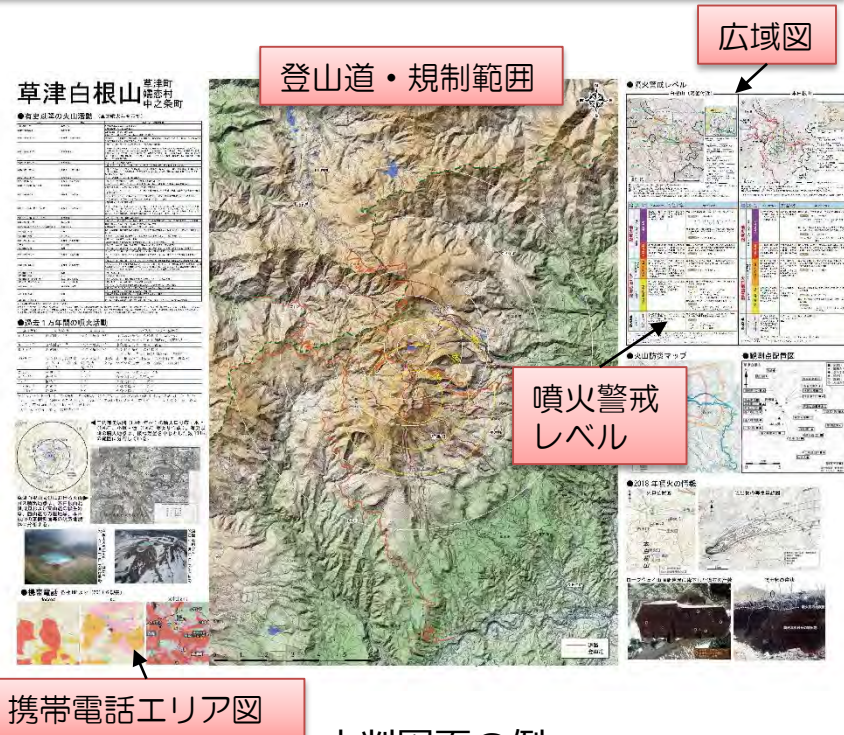
※地方公共団体で作成した避難計画案については、観光関係団体・施設管理者等の意見を得ながら、合意形成を図ることが望ましい。

ア. 資料の収集

検討に必要な資料・情報等を準備しましょう。

【基礎資料】

資料	備考
登山地図	登山道・登山口、山小屋、所要時間などが記載されているもの
火山ハザードマップ、被害想定関係資料	想定火口、噴火警戒レベル、規制範囲
道路地図、住宅地図	
携帯電話エリア図	主要事業者
サイレンやスピーカーの配置図	
統計等の関連資料	登山者等の入込み数、施設管理者や山小屋への連絡先など



大判図面の例

【検討の場で用いるツール】

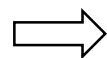
資料	備考
書き込み用の大判図面	避難方向の検討を協働で行うため、大判の図に、噴火の影響範囲、避難場所・避難所等が表示されている図面。ない場合は登山地図等でも可
透明ビニールシート	大判図面に検討過程や検討の内容を記入するため、上からかぶせるもの。無い場合は直接図面に記入してもよい
付箋	大判図面上に、検討途中の内容を仮置きするのに用いる
筆記具	付箋記入用。透明ビニールシートを用いる場合は油性ペンも必要
検討のとりまとめ様式	登山道や山小屋、規制箇所、避難経路、避難先などを整理するもの



検討・協議しやすいよう、地図情報は大き判図面に集約しましょう。

イ. 基礎情報の整理① ー対象現象の影響範囲と規制区間ー

イ. 基礎情報の整理



- 登山道等の管理者等の現況を確認しましょう。
- 確認事項
『対象とする火山現象』『規制区間』『管理者』

登山地図に想定火口、噴火警戒レベルごとの規制範囲を書き込み、規制すべき登山道等及び規制範囲を整理します。

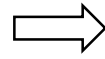
- ✓ 想定される被害やその前提条件、噴火シナリオを確認します。
 - 火口周辺からの避難計画の前提となる火山現象を確認し、それぞれの被害の発生条件（発生頻度、影響の大きさ）を比較検討します。
 - 噴火シナリオが複数考えられる場合には、まず検討のし易さからどの現象を扱うのかを決めましょう（軸となる避難計画を決めてから、随時加筆・更新していく段取りで進めましょう）。
- ✓ 今回検討を行う噴火シナリオの前提となる、想定火口を地図に書き込みます。
- ✓ 火山ハザードマップ等資料を基に、噴火警戒レベルごとの影響範囲を作図します。
- ✓ 登山道等に噴火警戒レベルごとの影響範囲が重なる場合は、火口周辺から影響範囲の外までを立入規制を行う区間として選定します。
 - 噴火警戒レベルや火山の状況に応じて、立入規制を行う登山道等及び登山口（あるいは規制開始地点）を決めます。



※登山道等の危険箇所や携帯電話の電波状況、影響範囲内の登山者の立入り状況等を、現地で直接確認することも有効です。

イ. 基礎情報の整理② ー対象現象の影響範囲と規制区間ー

イ. 基礎情報の整理



● 登山道等の管理者等の現況を確認しましょう。

■ **確認事項**

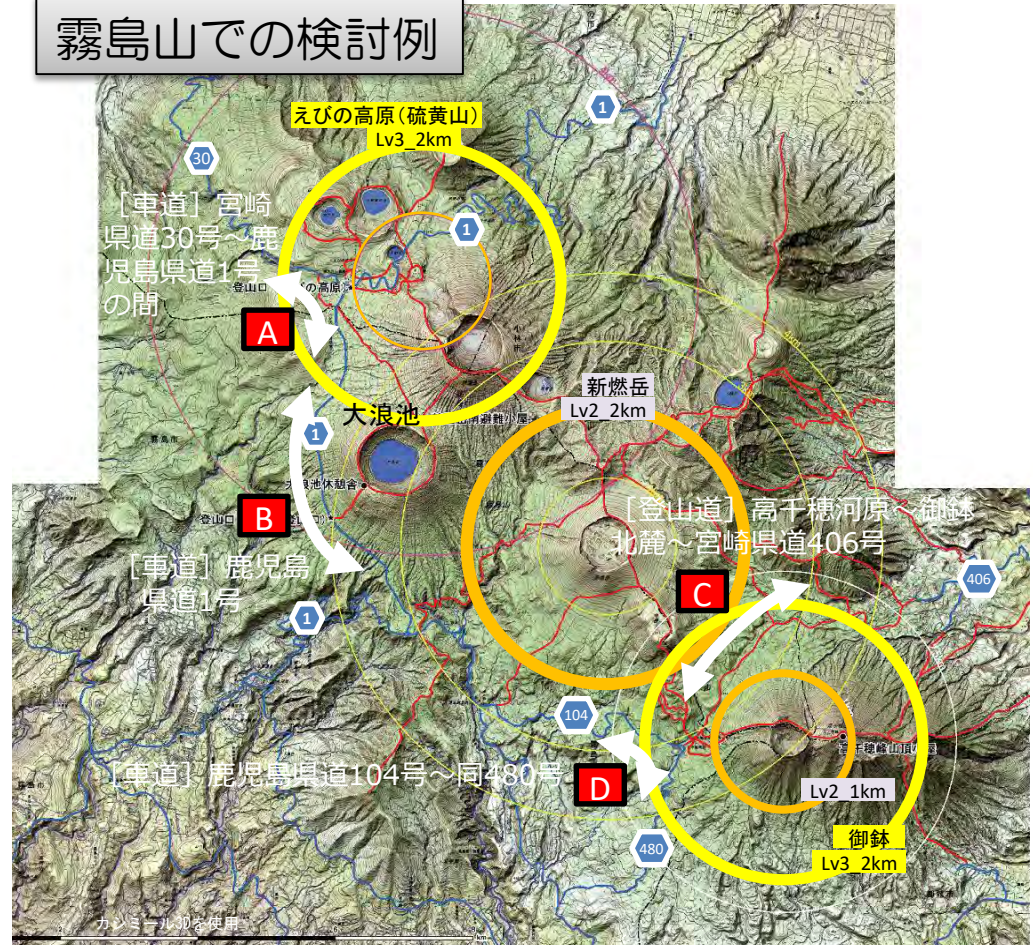
『対象とする火山現象』 『火山噴火活動のパターン』
『規制区間』 『管理者』

複数の火口が想定され、それぞれに噴火警戒レベルが設定されている場合には、個別の計画を検討した後、それぞれの火口が同時に活発化したケースを検討することも重要です。

<検討のヒント>

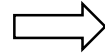
- それぞれの火口が同時に活発化したケースでは、個別の火口の避難計画と異なる対応が必要となるかどうかを確認します。
- 考慮すべき事項の例
 - 規制箇所に変更はないか
 - 避難経路に変更はないか
 - 情報伝達方法・内容に変更はないか
 - 下山者の受け入れ等で、とるべき体制に変更はないか

霧島山での検討例



イ. 基礎情報の整理③ —登山道等の管理者—

イ. 基礎情報の整理



- 各登山道・登山口や道路等の管理者等の現況を確認しましょう。

確認事項

『対象とする火山現象』 『火山噴火活動のパターン』
『規制区間』 『管理者』



噴火警戒レベル2・3発表時に、各登山道・登山口の規制を実施できるように登山道等の管理者（市町村、県、不明など）を明確にしましょう。

<検討のヒント>

- ・基本的には、道路封鎖等による規制は市町村や登山道等の管理者が行います。

(参考)

活動火山対策の総合的な推進に関する基本的な指針 p.10

(2)地域防災計画に定める事項について

入山規制や避難指示等については、その法的根拠や周知手段等を具体的に示すなど、災害対策基本法(昭和36年法律第223号)第60条(市町村長の避難の指示等)及び同法第63条(市町村長の警戒区域設定権等)を適切に運用することが重要である。

噴火時等の具体的で実践的な避難計画策定の手引き p.41

(2)噴火警戒レベル2の場合 ③火口周辺規制

火口周辺規制は、登山者等の安全を確保するため、噴火警戒レベル2に引き上げられた場合、速やかに実施することが重要である。

<解説>

- ・市町村は、あらかじめ定められた箇所等で、道路封鎖等による火口周辺規制を実施する。また、規制箇所には、看板を立てるなどして規制の理由や情報の更新日時等を示す。なお、火口周辺規制の実施方法等については、箇所ごとにあらかじめ定めておく。
- ・都道府県は、協議会の協議に基づき、関係機関と連携し、火口周辺規制を実施する。
- ・気象庁、火山専門家等は、警戒が必要な範囲を示すとともに、火口周辺規制の範囲や規制箇所について、関係機関に助言を行う。
- ・警察、道路管理者等は、あらかじめ分担されている箇所等において火口周辺規制を実施する。また、規制箇所には、看板を立てるなどして規制の理由や情報の更新日時等を示す。なお、火口周辺規制の実施方法等については、箇所ごとにあらかじめ定めておく。
- ・警察、消防は、火口周辺規制範囲内に逃げ遅れた者がいないかを確認する。

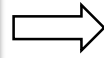
基礎情報をとりまとめ様式に記入する例

1.基礎情報							
	登山道名	入込数 (概数)	登山道 管理者	登山口駐車場 有無・台数	登山口ポスト 有無・位置	登山口 管理者	登山口管理者連 絡先
記載例	A登山道	約5千人	B市	有(約20台)	有(A登山口)	〇〇駐在所	000-00-0000
1	①A登山口～B分岐	約5千人 ※月平均	■市	有(約50台) ※A登山口付近	有※A登山口付近	■駐在所	0000-00-0000 ※駐在所
2	②B分岐～山頂	約1万人 ※月平均	■市	無	無	—	—
3	③C登山口～D〇ーフウェイ山麓駅	約2万人 ※月平均	□〇省	有(約100台) ※山麓駅駐車場	無	—	—
4	④D〇ーフウェイ山麓駅～山頂	約1万5千人 ※月平均	●市	有(約100台) ※山麓駅駐車場	無	—	—
5	⑤D〇ーフウェイ山麓駅～B分岐	約5千人 ※月平均	△森林事務所	有(約100台) ※山麓駅駐車場	無	—	—

基礎情報①～③をとりまとめ様式に整理

ウ. 規制方法の整理① —規制箇所と実施者—

ウ. 規制方法の整理



●噴火警戒レベル2・3時の登山道等の規制方法を確認しましょう。

■確認事項
 『規制箇所』 『規制の実施者』 『実施完了までの時間』
 『連絡系統』



噴火警戒レベル2・3発表時に、各登山道・登山口の規制を実施できるように、規制箇所と実施者を決めましょう。

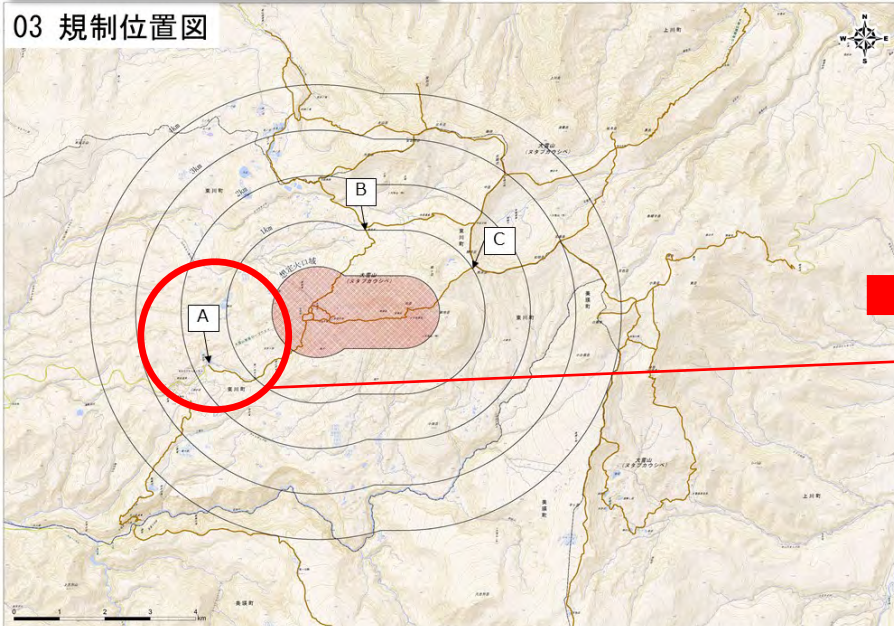
- ✓ 登山道等に立入れないよう、規制箇所を決める。
- ✓ 登山道等の規制の実施者を決める。

<検討のヒント>

- 登山道等の管理者が不明の場合でも、規制の実施者を明確にしましょう。
- 効果的な規制のために、登山道等の入り口から規制するなど、火山現象の影響範囲を超えて広めに規制ポイントを設定する場合があります（この際、事業者の業務、居住者の生活への影響に留意しましょう）。

大雪山での検討例

03 規制位置図

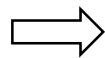


03 拡大規制位置図①_A



ウ. 規制方法の整理② —規制箇所と実施者—

ウ. 規制方法の整理



- 噴火警戒レベルレベル2・3時の登山道等の規制方法を確認しましょう。
- 確認事項
 - 『規制箇所』
 - 『規制の実施者』
 - 『実施完了までの時間』
 - 『連絡系統』



基礎情報の整理図を用いた検討成果を避難計画に掲載する図表としてまとめましょう。

(3) 規制看板等設置

気象庁より噴火警戒レベル2の発表があった場合には、福島県及び福島市、米沢市、猪苗代町は、担当地域内に吾妻山火山防災協議会共通の規制看板等（多言語使用）を設置し登山者等に周知する。巻末資料1「規制看板（案）」参照

① 規制看板設置箇所

表6 規制看板設置箇所

担当	担当地域	数
福島県	①五色沼分岐、②姥ヶ原西三叉路、③姥ヶ原南四叉路 ④鳥子平登山口、⑤鳥子平三叉路	5
福島市	①不動沢登山口、②微温湯登山口、③仁田沼駐車場 ④高山登山口、⑤男沼登山口、⑥女沼北東地域、⑦幕川温泉登山口	7
米沢市	①板谷地区、②滑川温泉、③不忘閣、④白布温泉、 ⑤天元台ロープウェイ湯元駅	5
猪苗代町	①浦谷地域、②下の土湯地域、③金堀地域	3

実施者

吾妻山での検討例

図5-2 福島市担当

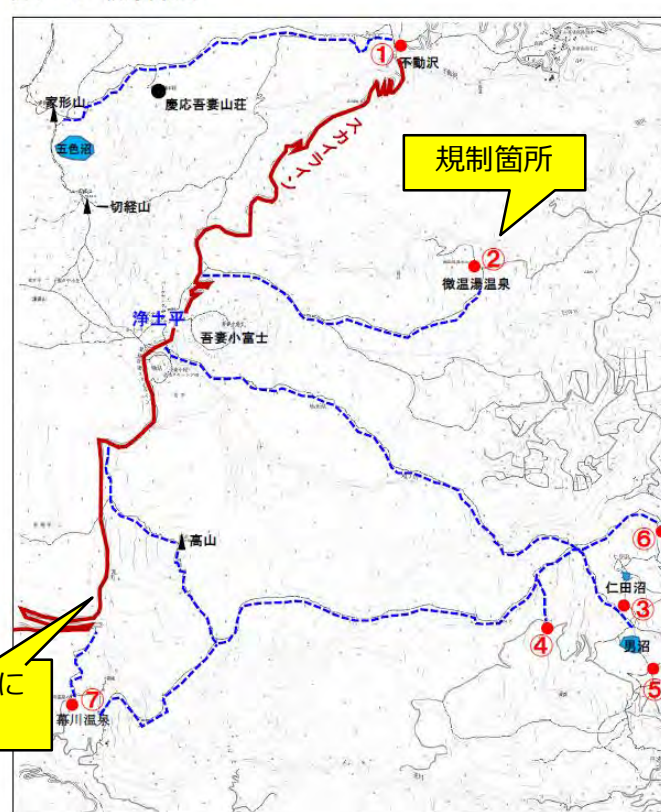
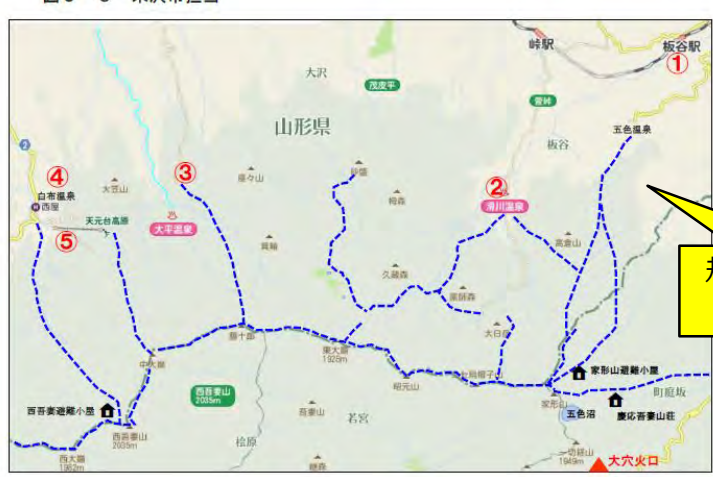


図5-3 米沢市担当



ウ. 規制方法の整理③ ー規制箇所と実施者ー

(参考) 噴火時等の具体的で実践的な避難計画策定の手引き

p.17

(3) 火口周辺規制及び入山規制の範囲

火口周辺規制及び入山規制は、登山者等の安全を確保するために重要な対応である。

<解説>

- **協議会において、火山ハザードマップを踏まえ、規制範囲を設定する。その際には、集客施設の位置やアクセス環境を考慮することが重要である。**
- 避難計画では、複数の火口領域や噴火シナリオが想定されている火山においては、複数の規制対象範囲を設定しておく必要がある。

p.18

(4) 避難対象者と避難対象地域

避難計画では、その基本要素の一つとして「どこから誰が」を、あらかじめ定めておくことが重要である。

<解説>

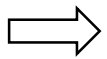
- 協議会の構成機関は、協議会において、火山ハザードマップで想定されている噴火現象の影響範囲に基づき、避難対象地域について協議する。なお、**噴火時等においては、避難対象地域や警戒区域の拡大・縮小等を火山活動の状況に合わせ柔軟に対応する必要がある。**
- 市町村は、協議会での協議を踏まえ、行政区や地域コミュニティ等のまことに配慮し、避難に関する情報伝達(周知)や住民、登山者等の避難行動に混乱が生じないように具体的な避難対象地域を定める。なお、直接的に火山現象の影響範囲に含まれなくとも、避難経路となる道路の寸断やライフラインの寸断等で、避難が必要となる地域も避難対象地域とする。また、警戒区域についても、避難対象地域と同様の点に留意し、設定する必要がある。
- 市町村は、住民、登山者等を避難対象者として設定するが、その中には、要配慮者も含まれる。こうした対象者の属性を踏まえ、避難計画の前提として、対象地域の人口と登山者等の最盛期の最大人数をもとに、避難対象者数を試算しておく。なお、登山者等は、季節によって活動分布が異なる場合があることに留意すべきである。

<地域特性に応じた留意事項>

- 積雪が予想される火山地域では、積雪期、非積雪期で発生する火山現象や影響範囲が異なる場合があるため、季節等の時期ごとに、避難対象地域を定める必要がある。
- 島しょ部の火山地域では、全島が避難対象地域となる場合がある。

ウ. 規制方法の整理④ —規制箇所と所要時間—

ウ. 規制方法の整理



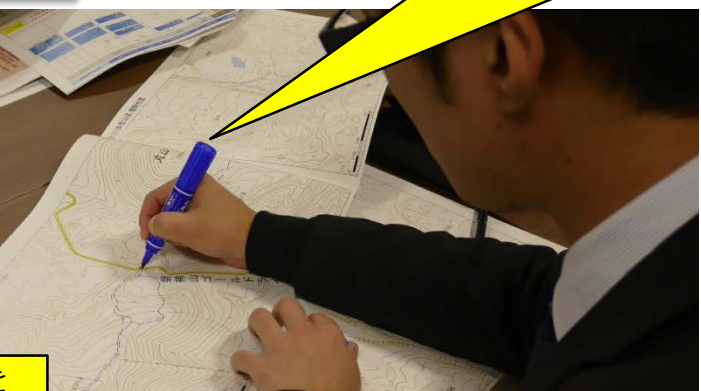
●噴火警戒レベルレベル2・3時の登山道等の規制方法を確認しましょう。
 ■確認事項
 『規制箇所』 『規制の実施者』 『実施完了までの時間』
 『連絡系統』



設置時に迷わないよう、規制看板の掲示位置を、地理院地図等の大縮尺の地図を出力して書き込みましょう。
 規制箇所までの所要時間、規制看板の設置者を確認しましょう。

磐梯山での検討例

②地理院地図の大縮尺図に位置を書き込み
 (避難計画の参考資料とする)



規制箇所までの所要時間、規制看板の設置者を整理

規制箇所	所要時間	設置者
A登山道入口	30分	B市C課
B分岐地点	30分	町総務課
Dロープウェイ山麓駅	10分	市危機管理室

①規制箇所周辺をスマートフォンで検索し位置を特定



<検討のヒント>

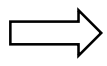
- 規制看板は、行政から規制箇所近くの事業者等に依頼してもよいでしょう。
- 看板の必要数、具体的な設置地点、看板の設置方法、設置用の資材なども付記しましょう。

規制箇所・実施者をとりまとめ様式に記入する例

2.規制箇所・実施者				
レベル2				
	規制箇所	対象現象	実施者	実施完了までの時間(分)
記載例	A登山道入口	噴石、降灰	B市C課	30分
1	入山・通行可能	-	-	-
2	B分岐地点 ※規制区間(②)	噴石、降灰	町総務課	30分
3	入山・通行可能	-	-	-
4	Dロープウェイ山麓駅 ※規制区間(④)	噴石、降灰	市危機管理室 (Dロープウェイ株式会社に設置依頼)	10分
5	入山・通行可能	-	-	-

ウ. 規制方法の整理⑤ —連絡系統—

ウ. 規制方法の整理



●噴火警戒レベルレベル2・3時の登山道等の規制方法を確認しましょう。
 ■確認事項
 『規制箇所』『規制の実施者』『実施完了までの時間』
 『連絡系統』



噴火警戒レベルごとの、情報の連絡系統を確認し、
 規制に関する各機関の体制・連絡系統を整理しましょう。

鳥海山での検討例（タイムライン形式による整理）



■防災対応フロー ※噴火警戒レベルに応じた火山現象の兆候把握により、事前かつ段階的にレベルが引き上がった場合 登山道・道路規制

レベル	火山情報	時間軸	気象台	秋田県	由利本荘市	にかほ市	山形県	酒田市	遊佐町	
レベル2	火山情報 想定火山口から概ね5kmの範囲内 火山周辺に影響を及ぼすこの範囲に入った場合は生命の危険が及ぶ噴火が発生、あるいは発生を予想される。	0.5時間	噴火警戒レベル ■情報提供伝達【即時】	■情報収集・伝達【総合防災課・道路課】 時間【10分】	■情報収集【危機管理課5名】 ■情報伝達【矢島・鳥海各支所防災担当】 時間【30分】		■情報収集【支庁・防災安全室5名】 時間【30分】	■情報収集【危機管理課3名】 時間【30分～1時間】		
		-1.0時間		■道路閉鎖【由利建設部・鳥海公園小滝線】 時間【1時間】	■登山口規制【矢島口【矢島産業課】・猿倉口・百宅口【鳥海産業課】】 時間【30分】	■情報収集【総務課・企画課・防災課4名】 ■情報伝達【関係自治会】手段【無線・メール】 ■施設閉鎖 時間【1時間】	■道路封鎖【道路計画課】 時間【30分】	■登山口規制【各支所2～4名】 時間【20～30分】	■情報収集・伝達【危機管理係2名】 時間【1時間】	
		-3.0時間					■道路・登山道規制【建設課・自治会】 時間【1時間30分】			■道路閉鎖【企業課・林道山居線】 時間【40分～】
		-6.0時間								■登山口閉鎖【企画課2名・長坂口・乃助口・ニノ滝口・三ノ俣・鷹岡口】 時間【2時間30分】

各機関の体制、連絡系統を時系列整理

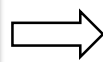
噴火警戒レベル2発表時の、受報手段、人員体制を整理

<確認事項>

- 連絡を受ける手段、担当課係
- 夜間・休日の窓口
- 各機関内（庁内）での伝達系統、担当者

Ⅰ. 規制範囲内での情報伝達体制・手段の整理①

Ⅰ. 規制範囲内での情報伝達体制・手段の整理



●人が常駐している施設の位置、多くの登山者・観光客が立ち寄る場所を確認し、情報伝達体制・手段を整理しましょう。

確認事項

『主要滞留スペース』 『情報伝達手段』

『主要施設』 『管理者』 『連絡先』



情報伝達の実施者・伝達先を検討するため、登山地図などから人が常駐している施設の位置、多くの登山者・観光客が滞留しやすい場所を確認しましょう。

安達太良山での検討例

多くの登山者・観光客が滞留しやすい場所の例

【避難の基本的な考え方】

- ・火口から離れる方向へ避難
- ・状況に応じてロープウェイを活用
- ・避難方向 安達太良山頂周辺、火口東側
 - 東方向へ(あだたら高原スキー場方面等)
- 鉄山周辺 → 箕輪山方面へ
- 船明神山周辺 → 母成方面へ
- 西側 → 沼尻方面へ

<検討例>

- ・人が常駐している施設の位置
 - 山小屋、ロープウェイなど
- ・多くの登山者・観光客が集まる場所
 - 眺望のよい山頂、登山道の休憩地点、退避壕、駐車場(特に火口近傍)、フォトスポットなど長時間滞留しやすい場所

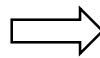
主要滞留スペースをとりまとめ様式に記入する例

3.登山者・観光客への情報伝達手段の整理		
	登山道名	主要滞留スペース
記載例	A登山道	<滞留スペース> ア) A山山頂 イ) A山小屋及び周辺
1	①A登山口～B分岐	ア) A登山口駐車場
2	②B分岐～山頂	ア) 山頂展望台
3	③C登山口～ロープウェイ山麓駅	ア) ロープウェイ山麓駅待合室 イ) ロープウェイ山麓駅駐車場
4	④ロープウェイ山麓駅～山頂駅	
5	⑤Dロープ	

主要滞留スペースをとりまとめ様式に整理

Ⅰ. 規制範囲内での情報伝達体制・手段の整理②

Ⅰ. 規制範囲内での情報伝達体制・手段の整理



- 人が常駐している施設の位置、多くの登山者・観光客が立ち寄る場所を確認し、情報伝達体制・手段を整理しましょう。

確認事項

『主要滞留スペース』 『情報伝達手段』

『主要施設』 『管理者』 『連絡先』



主要滞留スペースごとに、現在保有する情報伝達手段のうち、どの手段※で伝えるのかを整理しましょう。

※情報伝達手段については、「噴火時等の具体的で実践的な避難計画策定の手引き」のP28「情報伝達手段の例」を参照

磐梯山での検討例

携帯電話の利用可否
(登山道単位)



情報伝達手段をとりまとめ様式に記入する例

3.登山者・観光客への情報伝達手段の整理
情報伝達手段
<情報伝達手段> ア) 緊急速報メール、県防災ヘリ イ) 緊急速報メール、県防災ヘリ、〇〇小屋
ア) 緊急速報メール、防災ヘリ、エリアメール
ア) 緊急速報メール、防災ヘリ
ア) 緊急速報メール、D イ) 緊急速報メール、D
ア) 緊急速報メール、防災ヘリ
ア) 緊急速報メール、防災ヘリ

主要滞留スペースごとに活用可能な情報伝達手段をとりまとめ様式に整理

Ⅰ. 規制範囲内での情報伝達体制・手段の整理③

Ⅰ. 規制範囲内での情報伝達体制・手段の整理

- 人が常駐している施設の位置、多くの登山者・観光客が立ち寄る場所を確認し、情報伝達体制・手段を整理しましょう。

確認事項

『主要滞留スペース』 『情報伝達手段』

『主要施設』 『管理者』 『連絡先』



登山者・観光客への情報伝達の連絡システムを整理しましょう。施設管理者の協力を得て情報伝達を行う場合は、施設管理者への災害時の連絡も合わせて整理しましょう。

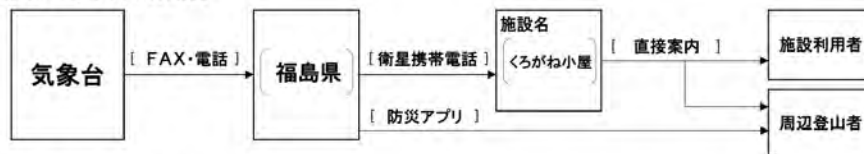
災害時の連絡システムをとりまとめ様式に記入する例

3.登山者・観光客への情報伝達手段の整理		
主要施設	管理者	連絡先
〇〇小屋	〇〇市	0000-00-0000
無	-	-
無	-	-
Dロープウェイ山麓駅	Dロープウェイ株式会社	日中：0000-00-0000 緊急：090-0000-0000
Dロープウェイ山頂駅	Dロープウェイ株式会社	日中：0000-00-0000 緊急：090-0000-0000
-	-	-

安達太良山での検討例

〔くろがね小屋〕火山災害時防災対応図

【対応・連絡の系統】



緊急連絡先:

【噴火時等の対応】

- ・施設利用者及び周辺登山者への情報伝達及び避難誘導
- ・緊急避難場所として避難者の受入れ
- ・ヘルメット等の貸し出し
- ・救助要請
- ・県、二本松市からの情報収集

【平時の防災対応】

- ・通信機器(衛星携帯)の点検
- ・登山者に対する火山であることの周知



山小屋や登山道の位置を確認しながら防災対応を検討している例

※施設管理者の安全確保の観点から検討することが重要です。

Ⅰ. 規制範囲内での情報伝達体制・手段の整理④

(参考) 噴火時等の具体的で実践的な避難計画策定の手引き

p.26-27

(3) 住民、登山者等への情報伝達と手段

① 住民等への情報伝達と手段

住民等の避難が迅速かつ円滑に実施されるためには、まず、住民等への情報伝達を確実に行うことが重要となる。

また、避難後においては、被災地域の状況や生活に関わる情報を適切に伝えることで、住民等の不安を和らげ、不要な混乱を避けることにつなげる。

<解説>

- 市町村は、避難対象地域の住民等に対して、避難に関わる情報を、迅速かつ確実に周知できるように、防災行政無線や広報車、メール、テレビ、ラジオなどの情報伝達方法を定めておく。避難後、特に避難が長期化する状況では、住民等が必要とする情報も多岐に及ぶ。火山活動の状況、被災地の様子、施設の復旧や生活支援に関わる情報など、必要な情報をあらかじめ整理しておき、これらの情報の収集体制と避難所等や地域への周知方法について定めておく。
- 都道府県においては、ホームページやメール等を活用し、市町村が行う情報伝達を支援する。特に、広域的な情報の周知を図る目的で、報道機関等との連携体制を構築しておく。
- 避難計画では、住民等の避難に関わる緊急性の高い情報、避難後において住民等が必要とする施設の復旧や生活支援に関わる情報など、必要な情報をあらかじめ整理しておくとともに、これらの情報についての情報伝達体制と情報伝達手段を定めておく。

② 登山者等への情報伝達と手段

登山者等は、居住地域と比べて火口に近い場所に存在し、また、特定の観光施設に限らず広範囲に存在することから、噴火時等における噴火警報や入山規制等の情報を迅速かつ適切に伝達することが重要となる。

特に、登山者には、電源の確保や電波状況等により、情報伝達にも限界があることを踏まえ、緊急的な情報の伝達方法を検討する必要がある。

<解説>

- 市町村は、登山者等への入山規制や避難勧告・指示等の情報伝達について、防災行政無線やラジオ、メール等による情報伝達体制の整備、避難促進施設等との連携による周知体制を構築しておく。特に、山頂周辺における緊急的な情報伝達のためには、山小屋などの火口近くに位置する避難促進施設等との情報連絡システムの確保、情報伝達に関する協力体制を構築しておく。
- 避難計画では、防災行政無線やラジオ、メール等による情報伝達体制、市町村等と火口近くに位置する避難促進施設等との情報伝達体制を定めておく。

オ. 避難経路の整理

オ. 避難経路の整理



- 主要滞留スペースごとに、地図上に、想定火口から遠ざかる方向に下山ルート（→）を書き込みましょう。



登山道のうち、技術、体力的に厳しいルート、箇所を書き込みましょう。これらを考慮しながら、登山者・観光客が火口から遠ざかる方向に下山ルート（→）を書き込みましょう。

安達太良山での検討例



日光白根山での検討例

<検討のヒント>

- 下山ルートの設定の際には、主要登山道や主な駐車場の位置などは考慮せず、火口から遠ざかる方向を選択しましょう。
- 火口の位置は1か所に限らないことにも留意しましょう。
- 突発的な噴火時には、まず建物内や岩陰などへ**緊急退避**して、その後状況を見ながら規制範囲外へ避難する段階的な避難を登山者に周知することにも留意しましょう。
- 登山道以外の経路が想定される場合等、火山の特徴に応じて、大まかな避難の方向を整理することが重要。
- 他に避難経路がないなど、難所を避難経路とせざるを得ない場合、それをわかるようにしておきましょう。

突発噴火時を想定した雲仙岳における緊急退避行動への取組み

■ 雲仙岳火山防災計画 (平成30年2月15日)

(3) 登山者等の避難誘導

突発的な噴火に遭遇した登山者等は、噴石、火山ガスから身を守るための緊急避難行動を自ら取ることが重要である。緊急退避実施後、入山規制範囲内にいる登山者等を規制範囲外へ避難させる際には、火山活動の状況等を踏まえて協議会等で対応を協議し、登山者等の避難誘導を行う。

雲仙市は登山者等に対して緊急退避を呼びかけるとともに、避難促進施設や関係機関と連携し、協議会での協議を踏まえ避難誘導や入山者の残留者確認等に当たることとする。

長崎県は、登山者等の避難誘導実施期に関する協議等にあたり必要な調整や、雲仙市の支援策を実施するものとする。

②避難促進施設と連携し、避難誘導や入山者の残留者確認等に当たることを明記

制限等を行い登山者等の避難誘導にあたる。

その他関係機関は、必要に応じて登山者等の避難誘導や輸送に当たる。

雲仙岳登山道防災マップ
(雲仙岳火山防災計画に掲載)



①登山者等に対して、自ら緊急退避行動を取ることの重要性を明記

第2部 事前対策

第1節 避難の基本的な方針

～一部省略～

噴石からの避難においては退避壕、退避舎等の施設のほか、岩陰や風穴等の身を隠すことのできる場所を地図に明示し、これを活用するものとする(図5、図6)。

④雲仙岳登山道防災マップに、岩陰や風穴等に身を隠すことのできる場所を緊急退避場所として明示



心得・避難

噴石による被害 (大きな噴石・小さな噴石)
 噴石が破壊した小屋
 小さな噴石の直撃で噴石が落下した

火山ガス
 有毒成分を含んでおり、危険

突発的な噴火時に身を隠す場所(目安)
 登山中は下の事前写真を参考に、自分の近くにある建物や岩陰などに身を隠しましょう。

避難場所
 雲仙岳の登山道には、噴石から安全な避難場所を2回設置しています。

噴火したとき
 【危険】が発表されます。
 活動が活発化したとき
 避難時の対応が発表されます。

その他の情報入手先
 雲仙市 防災課
 雲仙市 消防団
 雲仙市 観光協会
 雲仙市 観光協会
 雲仙市 観光協会

山の凡例 Legend

登山道 (一方通行)
 避難所
 噴火時通行止め
 立入禁止

携帯電話利用可能エリア

登山中は携帯 ON!

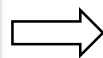
情報入手

QRコードで情報入手



カ. 下山者の避難所等の整理①

カ. 下山者の避難所等の整理



● 下山者の避難先、移送方法を決めましょう。

■ 確認事項

『施設名』 『収容可能人数』 『住所』 『連絡先』
『移送実施者（依頼先）』 『連絡先』

避難所等の位置図と火山ハザードマップを重ね合わせて、下山者を一時的に収容可能な避難所等を選定しておきましょう。

- ✓ 登山道から下山方向にあり、かつ、噴火現象による影響範囲と重ならない施設を選定しましょう。
- ✓ 選定した避難所等については、収容可能人数等も確認しておきましょう。

（参考）噴火時等の具体的で実践的な避難計画策定の手引き

p.30

(3) 指定避難所の指定

指定避難所とは、**噴火に伴い発生する火山現象の危険性がなくなるまで、住民等を必要な期間滞在させる、又は、火山現象等により家に戻れなくなった住民等を一時的に滞在させることを目的とした施設であり、市町村長が指定するものである。**

<解説>

- 市町村は、火山ハザードマップ等を踏まえ、安全な地域に、指定避難所を指定し、地域防災計画に定める。
指定避難所の指定にあたっては、避難対象地域の人口を試算しておき、施設として収容可能かどうかを確認し、また、地域コミュニティに配慮した収容ができるように、地区別の割当てについても検討しておく。
- 都道府県は、噴火警戒レベルを踏まえた避難所等の設定に当たった考え方等、市町村が指定避難所に関する事項を定める際の基準となるべき事項を地域防災計画に定める。
- 気象庁、火山専門家等は、市町村が指定避難所を指定する際、火山現象の特性等に関する助言を行う。
- 避難計画では、指定避難所や、市町村が指定避難所に関する事項を定める際の基準となるべき事項などを定めておく。なお、避難の長期化に備えた避難所等については、「第4章1. 避難の長期化に備えた対策(71ページ)」を参照する。

カ. 下山者の避難所等の整理②

カ. 下山者の避難所等の整理

●下山者の避難先、移送方法を決めましょう。

確認事項

『施設名』『収容可能人数』『住所』『連絡先』
『移送実施者（依頼先）』『連絡先』



下山者の一時的な収容施設とする避難所等を候補の中から決めましょう。
下山者のうち、移動手段がない登山者・観光客の移送方法を決めましょう。

図5-4 猪苗代町担当

吾妻山での検討例



<下山者の避難先>

- ・下山者が立ち寄れる拠点等の整理
- ・噴火時の受入れや避難誘導等の協定含む

<移送方法>

- ・移送先
- ・移送方法
- ・移送担当
- ・バスやタクシーの手配（協定）

下山者の避難所等を取りまとめ様式に記入する例

4. 下山者の立ち寄り拠点の整理					
施設名	収容可能人数	住所	連絡先	移送実施者（依頼先）	連絡先
〇〇小学校	〇人	〇〇町大字〇-〇-〇	0000-00-0000	〇〇観光バス	0000-00-0000
Eレストハウス	60人	■■町大字〇-〇-〇	0000-00-0000	G交通株式会社	日中：0000-00-0000 緊急：090-0000-0000
無	-	-	-	-	-
F小学校	150人	●●市△△2丁目〇-〇	0000-00-0000	●●市保有車両	0000-00-0000
無	-	-	-	-	-
無	-	-	-	-	-

避難所等の収容施設、施設からの移送実施者を取りまとめ様式に整理

カ. 下山者の避難所等の整理③

(参考) 噴火時等の具体的で実践的な避難計画策定の手引き

p.30

(3) 指定避難所の指定

指定避難所とは、噴火に伴い発生する火山現象の危険性がなくなるまで、住民等を必要な期間滞在させる、又は、火山現象等により家に戻れなくなった住民等を一時的に滞在させることを目的とした施設であり、市町村長が指定するものである。

<解説>

● **市町村は、火山ハザードマップ等を踏まえ、安全な地域に、指定避難所を指定し、地域防災計画に定める。**

指定避難所の指定にあたっては、避難対象地域の人口を試算しておき、施設として収容可能かどうかを確認し、また、地域コミュニティに配慮した収容ができるように、地区別の割当てについても検討しておく。

- 都道府県は、噴火警戒レベルを踏まえた避難所等の設定に当たっての考え方等、市町村が指定避難所に関する事項を定める際の基準となるべき事項を地域防災計画に定める。
- 気象庁、火山専門家等は、市町村が指定避難所を指定する際、火山現象の特性等に関する助言を行う。
- 避難計画では、指定避難所や、市町村が指定避難所に関する事項を定める際の基準となるべき事項などを定めておく。なお、避難の長期化に備えた避難所等については、「第4章1. 避難の長期化に備えた対策(71ページ)」を参照する。

p.31

(5) 避難手段の確保

噴火時等の避難では、徒歩や自家用車等、各自の手段で行うことを基本とするが、移動手段のない人の避難、広域避難で多数の避難者の円滑な避難を行う場合には、市町村等が避難手段を確保する必要がある。

<解説>

● **市町村は、住民、登山者等の避難においては、避難促進施設や輸送機関等と協議し、避難場所等から避難所等もしくは影響範囲外への避難に際して、必要となる避難手段の確保体制を整備しておく。**

また、避難対象者の人数を試算し、住民、登山者等の避難における必要な輸送手段とその台数等をあらかじめ把握しておく。

特に、広域避難におけるバスや鉄道、船舶等の確保については、輸送機関とあらかじめ災害時応援協定を締結しておくなど、協議会等において、必要な輸送機関等との協力体制を構築しておく。

● **避難計画では、避難誘導の具体的な方法や避難手段の確保体制について定めておく。特に輸送手段の確保先(輸送機関、事業所等)について明確にしておく。**

p.59

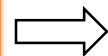
(1) 突発的に噴火した場合(噴火警戒レベル1→2又は3)

⑥ 避難所等の開設

突発的に噴火した場合、避難してきた登山者等を一時的に収容するために、速やかに避難所等を開設し、登山者等の受け入れを行うことが重要である。

✦. 下山ルートへ誘導するための情報伝達内容の整理

✦. 下山ルートへ誘導するための情報伝達内容の整理



● 情報伝達手段別に、特徴を踏まえ簡素で分かりやすい伝達内容としましょう。



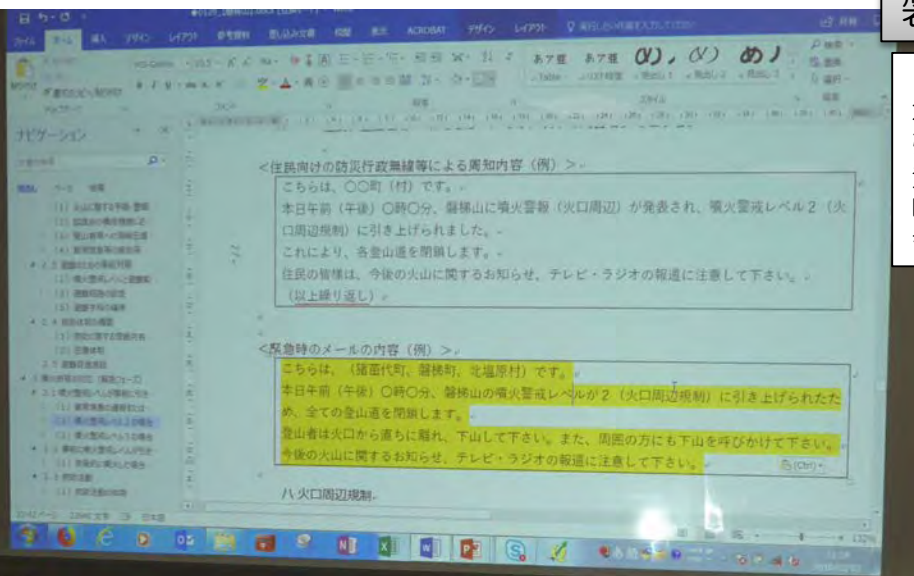
情報伝達手段の別に、特殊な環境や複雑な地形による情報の伝わりにくさに留意して、簡素で伝わりやすい伝達内容をまとめましょう。
(他災害の伝達内容を準用することは必ずしも適切でない場合があります。)

磐梯山での検討例（緊急時のメール文案）

こちらは、（猪苗代町、磐梯町、北塩原村）です。
本日午前（午後）〇時〇分、磐梯山の噴火警戒レベルが2（火口周辺規制）に引き上げられたため、全ての登山道を閉鎖します。
登山者は火口から直ちに離れ、下山して下さい。また、周囲の方にも下山を呼びかけて下さい。
今後の火山に関するお知らせ、テレビ・ラジオの報道に注意して下さい。

<その他手段による伝達内容（例）>

- ・ 防災ヘリ：「噴火！逃げろ！（繰り返し）」
- ・ 防災無線：サイレン音を鳴らし続ける など。



緊急時のメール文案などを複数の自治体が共同して検討している事例

ク. 残留者の確認①

ク. 残留者の確認

●登山届との照合方法を整理し、残留者の確認方法を決めましょう。

確認事項

- 『登山届ポスト有無・位置』 『web届の有無』
- 『登山届情報の管理者、連絡先』 『逃げ遅れた避難者の確認方法』

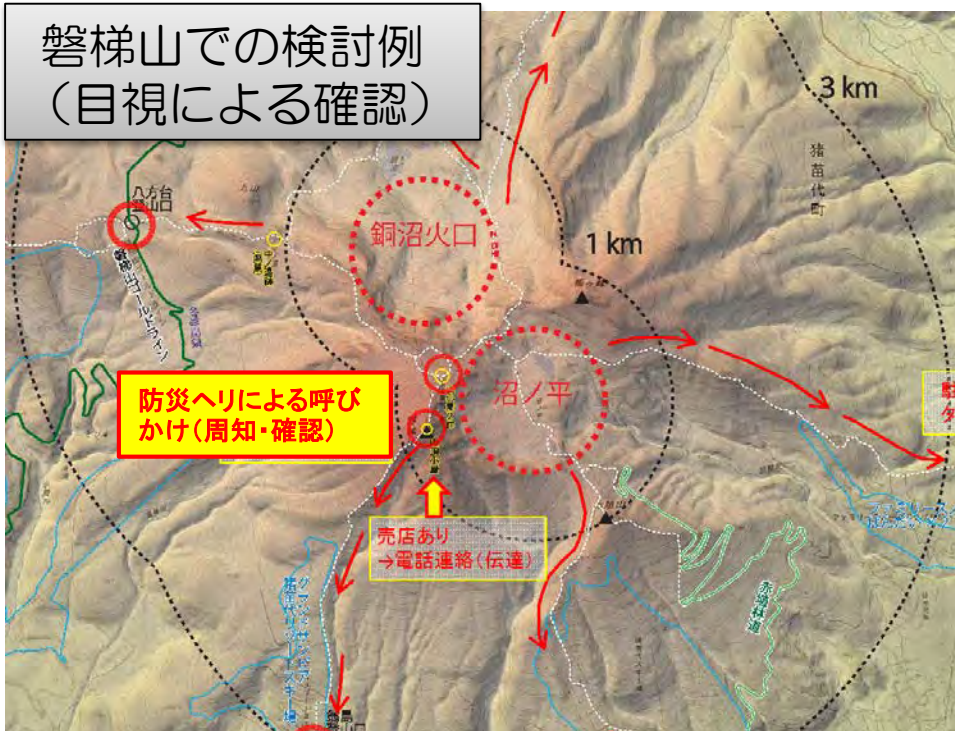


登山者や観光客等による火山の利用状況や特性等を考慮して、残留者の確認方法を決めましょう。

＜残留者確認方法＞

- ・登山届との照合による確認
- ・防災ヘリによる確認
- ・山小屋管理者への連絡による確認
- ・登山口の駐車場の残留車両 など

磐梯山での検討例 (目視による確認)

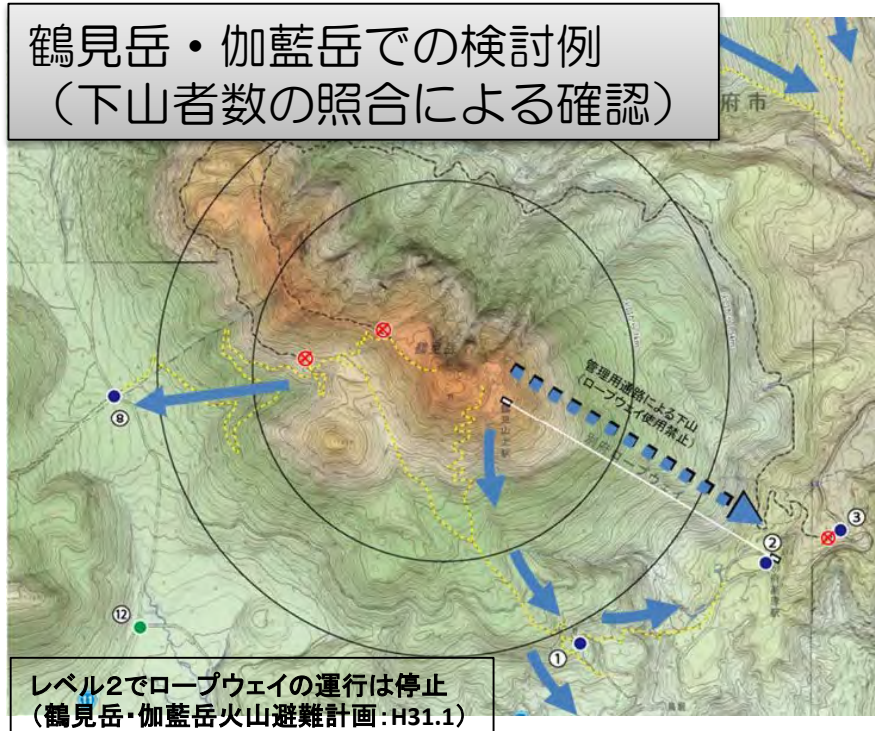


□ 情報収集・伝達

①福島県

福島県は、ホームページ、ツイッター、「Yahoo!防災速報」、ラジオ等報道機関を活用し、市町村が住民、登山者等に対して行う周知活動について支援する。なお、防災ヘリコプターは、噴火の状況を踏まえ飛行可能な場合のみ運用し、下山の呼びかけを行う。また、噴火の規模や火山活動の状況、火口周辺の状況、火山現象及びその影響範囲、住民、登山者等の避難状況、地域の被害状況などの情報を集約し、協議会の構成機関と情報共有を図る。

鶴見岳・伽藍岳での検討例 (下山者数の照合による確認)



□ 下山者への対応

各市可及び大分県警本部は、下山者に対し、主な登山口での避難支援を行う。また、各市可は、レベルの引上げにより、予定外の登山口で下山した登山者等を各登山口や避難所へ送迎するよう努める。今後、市可所有の車両活用やスクールバス、観光協会等を通じた宿泊施設やバス事業者への輸送車両の支援等について検討を進め、避難支援体制の整備を図る。

鶴見岳では、下山者の名前、住所等を確認し、下山者数を把握、別府ロープウェイの切符の売り上げ枚数や登山届との突合を行う。伽藍岳では、避難した温泉利用者、火口見学者等の氏名、住所等を確認し、避難者数を把握、塚原温泉が把握している利用者数との突合を行う。

表 5-6 噴火警戒レベル2 (火口周辺規制) の規制内容

規制箇所	鶴見岳
施設	防災対応：避難 ・別府ロープウェイ山上駅 (鶴見岳) ・別府ロープウェイは運行停止 (鶴見岳) (避難放送、避難誘導等)

ク. 残留者の確認②

ク. 残留者の確認

●登山届との照合方法を整理し、残留者の確認方法を決めましょう。

確認事項

- 『登山届ポスト有無・位置』 『web届の有無』
- 『登山届情報の管理者、連絡先』 『逃げ遅れた避難者の確認方法』



残留者の確認方法を決めましょう。

吾妻山での検討例

(4) 市町職員の登山口等への配置

福島市、米沢市、猪苗代町は、担当の登山口に市町職員を配置し、下山する登山者等を把握するとともに、下山者から吾妻山の状況を聴取する。また設置されている登山届ボックスから登山届を把握する。

福島市は、スカイライン土湯ゲートにも職員を配置する。

①下山者から吾妻山の状況聴取

②登山届ボックスによる登山者情報の把握

①登山届からの登山者情報の把握

3-3 救助活動

(1) 行方不明者の把握

福島市、米沢市、猪苗代町は、警察と連携し登山届からの登山者の情報及び各登山口に下山してきた登山者からの情報及び家族等から通報により、行方不明者を把握し各県及び火山防災協議会に報告し情報の共有を図る。

②登山口に下山してきた登山者からの情報

③家族等からの通報

※ 登山届の提出を促す取組を協議会で併せて検討することも重要です。

(参考) 登山事故防止 (登山届) 関連条例(新潟焼山(新潟県)の取組例)

新潟焼山における火山災害による遭難の防止に関する条例 (平成27年6月1日施行)

新潟県条例第14号

新潟焼山における火山災害による遭難の防止に関する条例
(目的)

第1条 この条例は、糸魚川市及び妙高市の区域に存する新潟焼山(以下単に「新潟焼山」という。)が、爆発その他の火山現象を繰り返す火山であることから、新潟焼山への登山者に対して、登山の届出をさせることにより、登山者による事前準備の徹底及び火山災害による遭難の防止を図ることを目的とする。

第2条 この条例において「新潟焼山の活火山地区」とは、新潟焼山の山頂から2キロメートルをいう。

2 この条例において「登山者」とは、新潟焼山の活火山地区に登山する者で次に掲げる(1)新潟焼山の活火山地区において、遭難した者の捜索救助活動に従事する者(2)前号に掲げる者のほか、新潟焼山の活火山地区において、公益性が高いと認められた団体その他の山岳遭難の防止に関する意識の啓発その他必要な措置

①新潟焼山への登山者に対して、登山の届出をさせる目的を明記

②火山現象に関する内容理解、登山することの家族、知人等への事前周知等を登山者の責務として明記

2 県は、第5条第1項の規定による登山計画の内容を明らかにすることが、火山災害による遭難の防止に資するものであることについて、登山者に周知するよう努めなければならない。

(登山者の責務)

第4条 登山者は、登山は自らの責任において実施するものであることを認識し、火山現象を繰り返す火山である新潟焼山の特性を把握した上で綿密な登山計画を策定するとともに、当該計画に基づいた装備品等を携帯して登山しなければならない。

2 登山者は、気象庁その他の関係機関から提供される新潟焼山の火山現象に関する情報について、その内容を十分に理解した上で登山しなければならない。

3 登山者は、新潟焼山の活火山地区に登山することを、家族、知人その他の関係者に伝えたと登山するよう努めなければならない。

4 登山者は、新潟焼山に登山している間、新潟焼山における火山現象の変化の把握に努めるとともに、当該変化に応じて安全に行動しなければならない。

(登山の届出)

第5条 登山者は、新潟焼山の活火山地区に登山しようとするときは、規則で定めるところにより、次に掲げる事項(以下「届出事項」という。)を知事に届け出なければならない。この場合において、当該登山者が届出事項を規則で定める方法により登山活動団体に届け出たときは、知事に届け出たものとみなす。

- (1) 登山者の住所、氏名、性別及び年齢
- (2) 登山の期間及び行程
- (3) 携帯する装備品、飲料水及び食料の内容
- (4) 緊急時における連絡先
- (5) 携帯電話、無線その他の通信手段の状況
- (6) 前各号に掲げるもののほか、規則で定める事項

2 前項の場合において、複数の登山者により構成される集団が同一の登山活動を行うときは、当該集団を構成する登山者のうち1人の者がこれを代表して届け出なければならない。

(事務の委託)

第6条 知事は、前条の規定による届出の受理、当該届出事項の一部を知事が指定する者に委託すること(警告)

第7条 知事は、第5条の規定による届出をしないことができる。

(過料)

第8条 前条の規定による警告に従わない者は、5万円以下の過料に処する。

(規則への委任)

第9条 この条例の施行に関し必要な事項は、規則で定める。

附則

(施行期日)

1 この条例は、平成27年6月1日から施行する(以下「施行日」という。)以後の新潟焼山の活火山地区を勘案し、施行日から起算して2年を超えない(経過措置)

2 この条例の施行の際、現に新潟焼山の活火山地区に登山している者については、この条例は、適用しない。

③登山の期間、行程ほか、緊急時連絡先等の、届出を行う内容を明記

④登山の届出を行わず活火山地区を登山しており、警告に従わない者への過料を明記

⑤登山届促進のためのリーフレットを作成し、登山者に対して周知・啓発

新潟焼山に登山するときは、登山届を必ず提出しましょう!!

平成27年6月より「新潟焼山の活火山地区」に登山する際は、登山届の提出が義務化されました。魚釣りや山菜採りで入山する際も、「新潟焼山の活火山地区」に入る場合は、登山届の提出が必要です。

新潟焼山の活火山地区：山頂から2キロメートル以内の地域



【新潟焼山登山のポイント】

- 活火山である新潟焼山の特性を踏まえた上で、綿密な登山計画を作成し提出しましょう。
- 作成した登山計画に基づいた装備品などを携帯して登山しましょう。
- 登山前に、気象庁などから提供される新潟焼山の火山活動に関する最新情報を確認しましょう。
- 登山することを、家族、知人など周りの人に伝えてから登山しましょう。
- 登山中は、火山ガスなどの火山現象の変化に注意しましょう。変化を感じたときには、途中であつても下山するなど安全な行動をとりましょう。
- 緊急連絡メール等を受信できるように、登山中は、携帯電話等の電源を切らないようにしましょう。また、電池切れに備えて予備バッテリーを携帯しましょう。
- 携帯電話の電波が届かない箇所もあるため、ラジオを携帯するなど自ら火山情報を取得しましょう。また、取得した情報は、周りの登山者にも教えましょう。

避難計画への組み入れ



検討結果をとりまとめた様式等を、避難計画に組み入れましょう。

とりまとめた様式例：火口周辺地域とりまとめ様式

1.基礎情報								2.規制箇所・実施者の整理							
レベル1								レベル2				レベル3			
登山道・路線名	入込数 (概数)	登山道等 管理者	区間内の駐車 有無・台数	登山届ポスト 有無・位置	登山ポスト 管理者	登山ポスト管理者連 絡先	規制箇所	対象 現象	実施者	実施完了まで の時間(分)	規制箇所	対象 現象	実施者	実施完了まで の時間(分)	詳細図
記載例 A登山道	約5千人	B市	有(約20台)	有(A登山口)	〇〇駐在所	000-00-0000	A登山道入口	噴石、降灰	B市C課	30分	県道〇号線〇〇交差点	噴石、降灰 火砕流・火砕サージ	B市C課	20分	規制-1
1 ①A登山口～B分岐	約5千人 ※月平均	■■町	有(約50台) ※A登山口付近	有※A登山口付近	■■駐在所	0000-00-0000 ※■■駐在所	入山・通行可能	-	-	-	A登山口地点 ※規制区間(①②⑤)	噴石、降灰 火砕流・火砕サージ	■■町総務課	30分	
2 ②B分岐～山頂	約1万人 ※月平均	■■町	無	無	-	-	B分岐地点 ※規制区間(②)	噴石、降灰	■■町総務課	30分	(レベル2規制を継続)	噴石、降灰 火砕流・火砕サージ	-	-	
3 ③C登山口～Dロープウェイ山麓駅	約2万人 ※月平均	□□省	有(約100台) ※山麓駅駐車場	無	-	-	入山・通行可能	-	-	-	C登山口地点 ※規制区間(③④⑤)	噴石、降灰 火砕流・火砕サージ	□□省	20分	
4 ④Dロープウェイ山麓駅～山頂	約1万5千人 ※月平均	●●市	有(約100台) ※山麓駅駐車場	無	-	-	Dロープウェイ山麓駅 ※規制区間(④)	噴石、降灰	●●市危機管理室 (Dロープウェイ株式会社に設置依頼)	10分	(レベル2規制を継続)	噴石、降灰 火砕流・火砕サージ	-	-	
5 ⑤Dロープウェイ山麓駅～B分岐	約5千人 ※月平均	△△森林事務所	有(約100台) ※山麓駅駐車場	無	-	-	入山・通行可能	-	-	-	-	噴石、降灰 火砕流・火砕サージ	-	-	

3.登山者・観光客への情報伝達手段の整理							4.下山者の立ち寄り拠点の整理				
登山道名	主要滞留スペース	情報伝達手段	避難促進施設の候補施設	管理者	連絡先	施設名	収容可 能人数	住所	連絡先	移送実施者 (依頼先)	連絡先
記載例 A登山道	<滞留スペース> ア) A山山頂 イ) A山小屋及び周辺	<情報伝達手段> ア) 緊急通報メール、防災ヘリ イ) 緊急通報メール、防災ヘリ、〇〇小屋	〇〇小屋	〇〇市	0000-00-0000	〇〇小学校	〇人	〇〇町大字〇-〇-〇	0000-00-0000	〇〇観光バス	0000-00-0000
1 ①A登山口～B分岐	ア) A登山口駐車場	ア) 緊急通報メール、防災ヘリ、エリアメール	無	-	-	Eレストハウス	60人	■■町大字〇-〇-〇	0000-00-0000	G交通株式会社	日中: 0000-00-0000 緊急: 090-0000-0000
2 ②B分岐～山頂	ア) 山頂展望台	ア) 緊急通報メール、防災ヘリ	無	-	-	無	-	-	-	-	-
3 ③C登山口～Dロープウェイ山麓駅	ア) Dロープウェイ山麓駅待合室 イ) Dロープウェイ山麓駅駐車場	ア) 緊急通報メール、Dロープウェイ構内放送、エリアメール イ) 緊急通報メール、Dロープウェイ屋外放送、エリアメール	Dロープウェイ山麓駅	Dロープウェイ株式会社	日中: 0000-00-0000 緊急: 090-0000-0000	F小学校	150人	●●市△△2丁目〇-〇	0000-00-0000	●●市保有車両	0000-00-0000
4 ④Dロープウェイ山麓駅～山頂	-	ア) 緊急通報メール、防災ヘリ	Dロープウェイ山頂駅	Dロープウェイ株式会社	日中: 0000-00-0000 緊急: 090-0000-0000	無	-	-	-	-	-
5 ⑤Dロープウェイ山麓駅～B分岐	ア) E避難小屋	ア) 緊急通報メール、防災ヘリ	-	-	-	無	-	-	-	-	-

	1.基礎情報							2.規制箇所・実施者の整理								
								レベル2				レベル3				詳細図
	登山道・路線名	入込数 (概数)	登山道等 管理者	区間内の駐車場 有無・台数	登山届ポスト 有無・位置	登山ポスト 管理者	登山ポスト管理者連 絡先	規制箇所	対象 現象	実施者	実施完了まで の時間(分)	規制箇所	対象 現象	実施者	実施完了まで の時間(分)	
記載例	A登山道	約5千人	B市	有(約20台)	有(A登山口)	〇〇駐在所	〇〇〇-〇〇-〇〇〇〇	A登山道入口	噴石、降灰	B市C課	30分	県道〇号線〇〇交差点	噴石、降灰 火砕流・火砕サージ	B市C課	20分	規制-1

○火山防災協議会で協議したハザードマップや噴火シナリオを前提にしています。 実際の噴火時等には、噴火の条件(現象の影響範囲や規模等)に合わせて修正しながら対応する必要があります

3. 登山者・観光客への情報伝達手段の整理							4. 下山者の立ち寄り拠点の整理					
登山道・路線名	主要滞留スペース	情報伝達手段	避難促進施設の候補施設	管理者	連絡先	施設名	収容可能人数	住所	連絡先	移送実施者 (依頼先)	連絡先	
記載例	A登山道	<滞留スペース> ア) A山山頂 イ) A山小屋及び周辺	<情報伝達手段> ア) 緊急速報メール、県防災ヘリ イ) 緊急速報メール、県防災ヘリ、〇〇小屋	〇〇小屋	〇〇市	0000-00-0000	〇〇小学校	〇人	〇〇町大字〇-〇-〇	0000-00-0000	〇〇観光バス	0000-00-0000

〇火山防災協議会で協議したハザードマップや噴火シナリオを前提にしています。 実際の噴火時等には、噴火の条件（現象の影響範囲や規模等）に合わせて修正しながら対応する必要があります

1 - 2. 居住地域における 実践的な避難計画策定のための 検討手順

居住地における検討手順について

- 火山防災協議会を構成する地方公共団体の中で、噴火時において整合のとれた対応をとるためには、火山防災協議会において「火山単位」で避難計画を検討することが必要です。
- 協議会を構成する地方公共団体において、「噴火時等の具体的で実践的な避難計画策定の手引き」の計画策定編の下記項目に関する具体的な検討を行う際には、協議会の構成機関間で、共通の考え方により避難対象地域や避難対策を整理・検討し、共有を図って進める必要があります。
- 本検討手順は、平成28年度からの内閣府と協議会を構成する地方公共団体による避難計画の協働検討※の取り組み結果を踏まえ、共通のとりまとめ様式を用いて、居住地における住民等の避難計画を検討する際の、主要項目の具体的な検討手順について整理したものです。

※ 本手順は、融雪型火山泥流、火砕流時の避難計画の検討で実践したものです。

「噴火時等の具体的で実践的な避難計画策定の手引き」における対応項目

第1章 計画の基本的事項の検討

1. 火山現象と対象地域

(4) 避難対象者と避難対象地域(p18)

第2章 事前対策

3. 避難のための事前対策

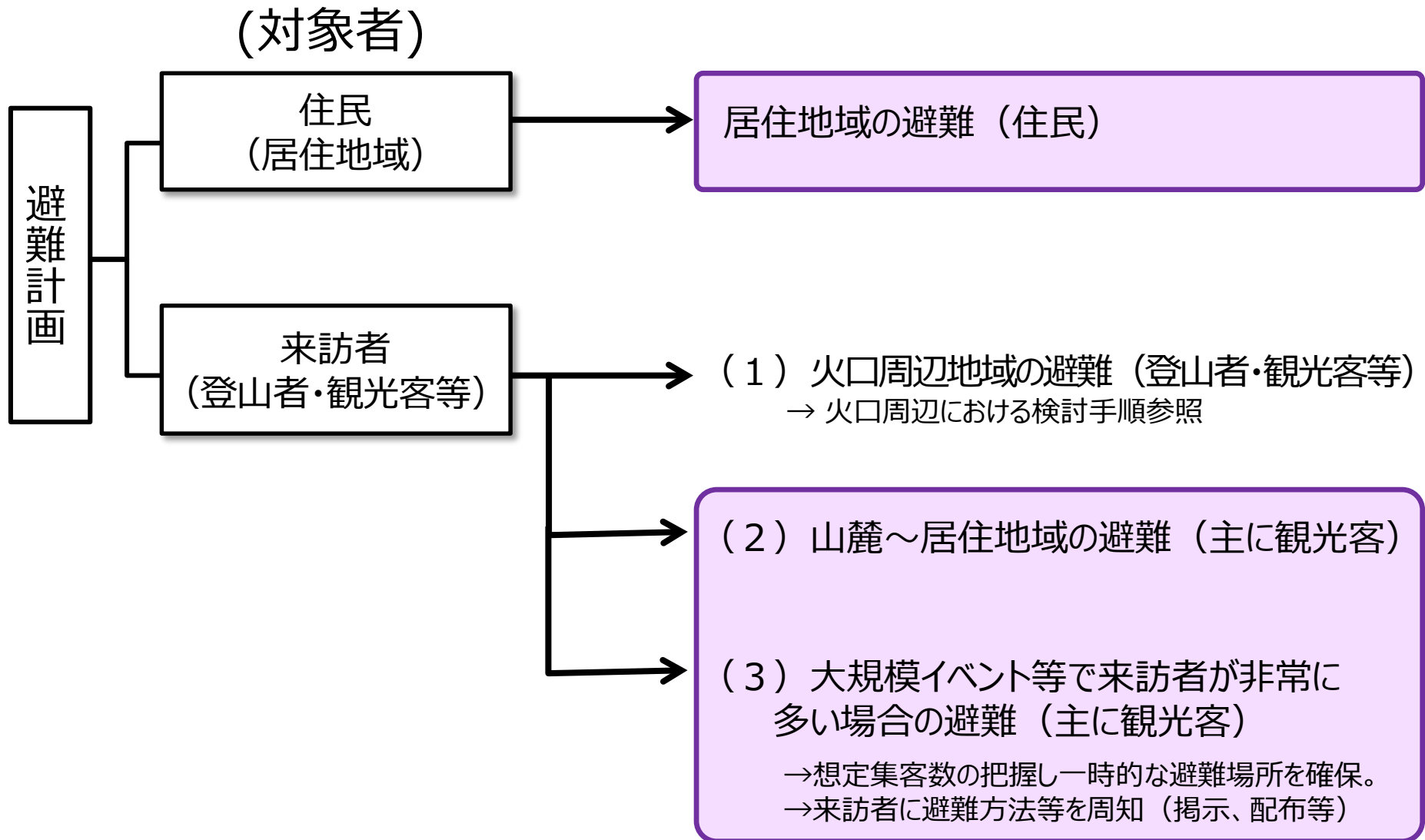
(2) 指定緊急避難場所の指定 (p29)

(3) 指定避難所の指定 (p30)

(4) 避難経路の設定 (p30)

(5) 避難手段の確保 (p31)

居住地域の避難計画策定の検討手順が取り扱う範囲



避難計画の検討の流れ

検討の流れ

検討の内容

ア. 資料の収集と整理

● 検討に用いる資料の収集、避難勧告等の発令単位、避難対象地域（地区単位）、避難場所・避難所等の整理

イ. 現地調査（まちあるき）

● 複数の担当で避難対象地域（地区単位）の現地調査を行い、『噴火現象の影響範囲の地形』『避難方向』『避難路の状況』『影響する火山現象のイメージ』『避難誘導方法』『情報伝達手段』を確認

ウ. 避難対象地域と避難対象の人数、避難行動要支援者数を整理

● イの結果を踏まえて、避難対象地域（地区単位）を見直し、地域内の人数・避難行動要支援者数等を整理

エ. 避難方向の検討

● 火山ハザードマップを見て、避難方向の考え方（流下方向と直交する方向に避難、川を渡らない等）を整理
● 大判図面で大まかな避難方向を設定
● 避難対象地域（地区単位）ごとに避難方向を整理

オ. 避難方向ごとの避難対象人数、避難行動要支援者数を整理

● エで整理した内容を避難方向ごとに整理し、避難対象人数、避難行動要支援者数等を集計

カ. 避難方向ごとの、避難場所等及び避難所等の検討

● 避難方向に存在する避難場所・避難所等の収容想定人数の合計と避難対象人数合計の関係を集計
● 避難場所・避難所等の収容力の実態から避難方針を検討

キ. 避難経路、避難手段の検討

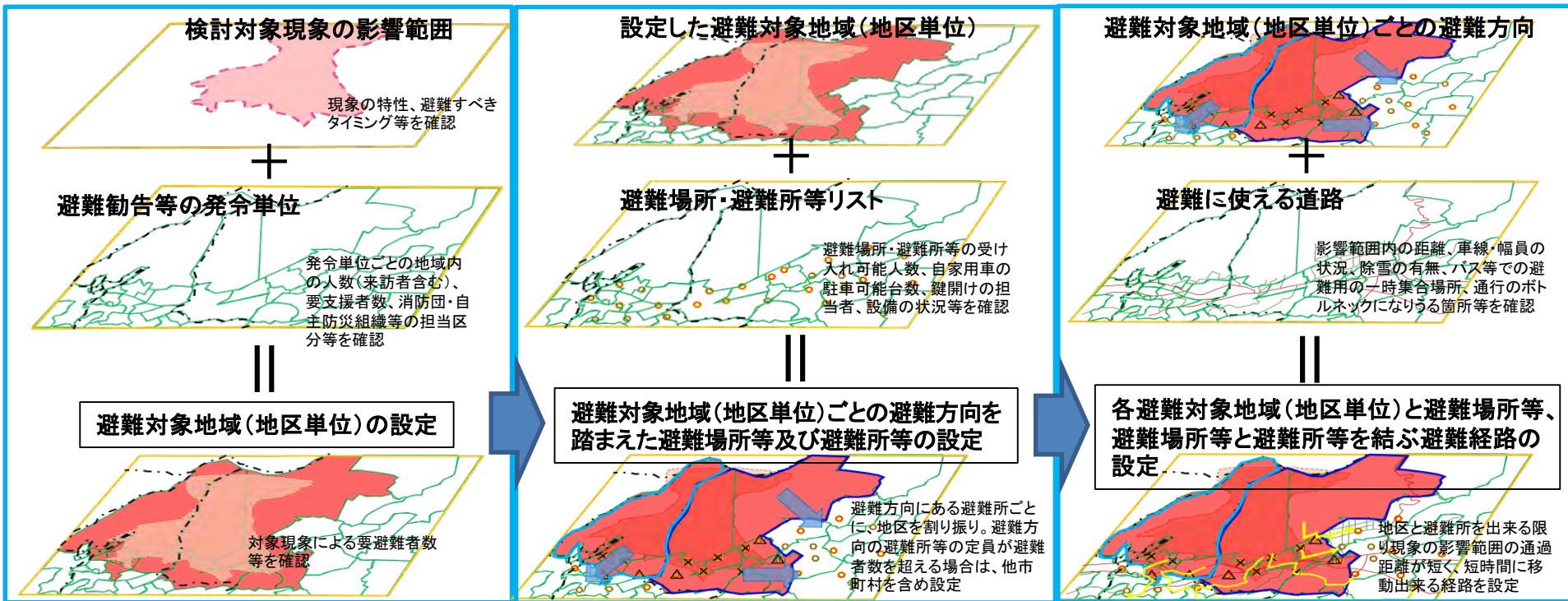
● 避難対象地域（地区単位）と避難場所・避難所等を結びルートを具体的に地図上に記入
● 避難方向ごとに避難手段を検討し、整理

避難計画の検討の流れ (イメージ)

検討の流れ【ア〜ウ】

検討の流れ【エ〜カ】

検討の流れ【キ】



火山防災協議会を構成する地方公共団体が共通の考え方で避難対象地域(地区単位)での避難対象人数や避難先等を整理・検討し、共有を図るため、一連の検討結果を共通のとりまとめ様式(避難対象単位、避難場所・避難所等、避難経路を一連で記入したファイル)にまとめます。

避難対象地域(地区単位)のとりまとめ様式の例

避難対象地域(地区単位)	避難の段階(レベル)	対象現象	世帯数(世帯)	避難対象地域(地区単位)内の人数(人)	避難行動要支援者(人)	誘導を行う者	避難方向	避難場所等及び避難所等	避難経路 (避難場所等に避難し、その後避難所等へ段階的に避難する場合は複数行を使用する。)	避難所等への距離(km)	所用時間(分)	避難所等までの最大車列(台)	
(記入例) 714 山山地区	Lv5	泥流	72	1,285	50	〇〇消防団	A	<避難場所及び避難所> ・避難場所等: 山山公民館、花花集会所 ・避難所等: 滝山中学校、滝山小学校	市道〇〇→県道〇〇	大規模イベントなどで一時的に地区避難者が増える場合は、緊急地区用に行き先を誘導するなど工夫して使用する。	2.0	8	333
	Lv4							<福祉避難所> ・滝山老人ホーム	市道〇〇→県道〇〇	9.0	36	1,500	
		要支援者						<避難場所及び避難所>			0	0	
		要支援者						<福祉避難所>			0	0	
								<避難場所及び避難所>			0	0	
		要支援者						<福祉避難所>			0	0	

協議会を構成する地方公共団体等が集まって、ワークショップ形式で検討することが有効です。

※地方公共団体で作成した避難計画案については、地域の実情をよく知る地域住民とともに検討する機会を設け、住民を交えた合意形成を図ることが望ましい。

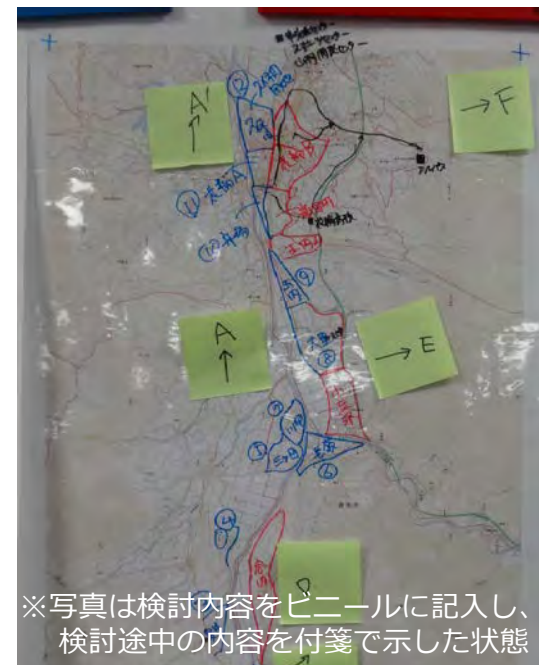
ア. 資料の収集と整理①

—収集する資料—

避難対象地域（地区単位）ごとの避難経路、避難先の検討のため、必要な基礎資料と、検討の場で用いるツールを用意します。

【基礎資料】

資料	備考
避難対象地域（地区単位）ごとの ・世帯数、人口 ・想定される来訪者数（観光客等） ・避難行動要支援者数※	平均ではなく最大数をとる 作業時点で把握できる人数
避難勧告等の発令単位の区割り図	ない場合は、ア②で作成
避難場所等及び避難所等（福祉避難所を含む） のリスト及び位置図	ない場合は、ア④で作成
消防団など避難誘導に関わる組織等のリスト	
火山ハザードマップ、被害想定関係資料	想定火口、噴火警戒レベル、影響範囲等 居住地域に影響のある現象の抽出
道路地図・住宅地図等	



※写真は検討内容をビニールに記入し、
検討途中の内容を付箋で示した状態

大判図面の例

【検討の場で用いるツール】

資料	備考
書き込み用の大判図面	避難方向の検討を協働で行うため、大判の地図に、噴火の影響範囲、避難場所・避難所等、避難勧告等の発令単位が表示されている図面
透明ビニールシート	大判図面に検討過程・検討内容を記入するため、図面の上からかぶせるもの、無い場合は直接図面に記入してもよい
付箋	大判図面上に、検討途中の内容を仮置きするのに用いる
筆記具	付箋記入用。透明ビニールシートを用いる場合は油性ペンも必要
検討のとりまとめ様式	避難対象地域（地区単位）ごとの人数、避難経路、避難先を整理するもの

※ 避難行動要支援者：自ら避難することが困難で、その円滑かつ迅速な避難の確保を図るため特に支援を要する方

(市町村であらかじめ定めていない場合) 避難勧告等の発令単位の区割り図を作成します。

- ✓ 避難勧告等の発令単位があらかじめ定めてられていない場合（火山噴火用に新たに設定する場合を含む）には、「避難勧告等を伝えることができる」「日頃から住民が名称を見聞きしている」「地縁がある」といったことを考慮して避難勧告等の発令単位を区割りします。
 - 単位の例としては、字（大字）、地区、自治会、校区などがあります。
 - 単位の検討に当たっては、行政区や地域コミュニティ等のまとまりのほか、避難勧告等を伝達する手段の特性（限界や課題）も踏まえて、受け手が理解できるかどうかも考慮する必要があります。例えば、発令単位を細かくしすぎると、地区の列挙で防災メールの文字制限を超過したり、防災行政無線の放送が冗長になり伝わりづらくなることが想定されます。
- ✓ 区割りした結果を地図に書き込みます。
 - 避難勧告等の発令単位が地図上に表示しづらい場合でも、住宅地図等を参考にランドマークを境界に用いて、概ねの範囲を示します。
 - 例えば、発表単位とする地区名は存在するがその地区の領域をはっきりさせていない、といった場合には、対象となる住家を住宅地図等で確認し、その住家を包含する領域を決めます。この領域の選定では、川や道路など、比較的移動しにくい対象物を境界として選ぶとよいでしょう。

(参考) 噴火時等の具体的で実践的な避難計画策定の手引き

p.18

(4) 避難対象者と避難対象地域

避難計画では、その基本要素の一つとして「どこから誰が」を、あらかじめ定めておくことが重要である。

<解説>

- 協議会の構成機関は、協議会において、火山ハザードマップで想定されている噴火現象の影響範囲に基づき、避難対象地域について協議する。なお、噴火時等においては、避難対象地域や警戒区域の拡大・縮小等を火山活動の状況に合わせ柔軟に対応する必要がある。
- 市町村は、協議会での協議を踏まえ、**行政区や地域コミュニティ等のまとまりに配慮し、避難に関する情報伝達(周知)や住民、登山者等の避難行動に混乱が生じないように具体的な避難対象地域を定める**。なお、直接的に火山現象の影響範囲に含まれなくとも、避難経路となる道路の寸断やライプラインの寸断等で、避難が必要となる地域も避難対象地域とする。また、警戒区域についても、避難対象地域と同様の点に留意し、設定する必要がある。
- 市町村は、住民、登山者等を避難対象者として設定するが、その中には、要配慮者も含まれる。こうした対象者の属性を踏まえ、避難計画の前提として、対象地域の人口と登山者等の最盛期の最大人数をもとに、避難対象者数を試算しておく。なお、登山者等は、季節によって活動分布が異なる場合があることに留意すべきである。

<地域特性に応じた留意事項>

- 積雪が予想される火山地域では、積雪期、非積雪期で発生する火山現象や影響範囲が異なる場合があるため、季節等の時期ごとに、避難対象地域を定める必要がある。
- 島しょ部の火山地域では、全島が避難対象地域となる場合がある。

避難勧告等の発令単位の区割り図と火山ハザードマップを重ね合わせて避難対象地域（地区単位）を選定します。

- ✓ 避難勧告等の発令単位のうち、火山ハザードマップの検討対象の噴火現象の影響範囲が重なる地区を、避難対象地域（地区単位）として選定します。
 - ここでは、地区内の影響範囲に住家がない、現象が地区の一部に限定されている等の状況であっても、悩まずに、地区の範囲に少しでも現象の影響範囲が重なったら選定します。
- ✓ 避難勧告等の発令単位のうち、検討対象の噴火現象の影響範囲はかからないが、噴火現象により孤立する恐れがある地区も、避難対象地域（地区単位）として選定します。
 - ここでは、地図上には示されていない道路があるかもしれない等の状況であっても、悩まずに、地区が少しでも孤立のおそれがあったら選定します。

（参考）噴火時等の具体的で実践的な避難計画策定の手引き

p.18
(4) 避難対象者と避難対象地域
避難計画では、その基本要素の一つとして「どこから誰が」を、あらかじめ定めておくことが重要である。

<解説>

- 協議会の構成機関は、協議会において、**火山ハザードマップで想定されている噴火現象の影響範囲に基づき、避難対象地域**について協議する。なお、噴火時等においては、避難対象地域や警戒区域の拡大・縮小等を火山活動の状況に合わせ柔軟に対応する必要がある。
- 市町村は、協議会での協議を踏まえ、行政区や地域コミュニティ等のまとまりに配慮し、避難に関する情報伝達（周知）や住民、登山者等の避難行動に混乱が生じないように具体的な避難対象地域を定める。なお、**直接的に火山現象の影響範囲に含まれなくとも、避難経路となる道路の寸断やライフラインの寸断等で、避難が必要となる地域も避難対象地域とする**。また、警戒区域についても、避難対象地域と同様の点に留意し、設定する必要がある。
- 市町村は、住民、登山者等を避難対象者として設定するが、その中には、要配慮者も含まれる。こうした対象者の属性を踏まえ、避難計画の前提として、対象地域の人口と登山者等の最盛期の最大人数をもとに、避難対象者数を試算しておく。なお、登山者等は、季節によって活動分布が異なる場合があることに留意すべきである。

<地域特性に応じた留意事項>

- 積雪が予想される火山地域では、積雪期、非積雪期で発生する火山現象や影響範囲が異なる場合があるため、季節等の時期ごとに、避難対象地域を定める必要がある。
- 島しょ部の火山地域では、全島が避難対象地域となる場合がある。

(火山現象についての避難場所等及び避難所等が未整理の場合) 緊急的に避難できる場所や安全な地域にある避難場所等及び避難所等の候補施設について、施設や場所の位置と火山ハザードマップを重ね合わせて、噴火現象と重ならない、**利用可能な避難場所・避難所等を選定**します。

- ✓ ア③で避難対象地域としなかった地区の施設や場所を、無条件で選定します。
(身を守るために一時的に避難する施設・場所は避難場所等、住民等を必要な期間滞在させるための施設は避難所等として選定)
- ✓ ア③で避難対象地域とした地区の避難場所等や避難所等で、噴火現象の影響範囲と重ならない施設については、避難場所等(要注意)、避難所等(要注意)としておきます。
 - これらの施設は、避難対象地域に近いことから、災害から命を守るための緊急的な避難先として有効であることも考えられます。
 - ただし、現象の発生条件が火山ハザードマップの前提条件と変わった場合、危険になる可能性も否定できません。このため、出来るだけ安全側の視点で避難場所等や避難所等を選定することが有効です。
 - これらの一定のリスクがある施設や場所を避難場所等として用いる場合は、火山専門家等の助言を得て活用することが望ましく、そのリスクが利用者に十分に理解されていることが重要です。
- ✓ 選定した避難場所等や避難所等については、受け入れ可能人数に加え、敷地内の駐車可能台数も調査しておきます。



融雪型火山泥流や火砕流など、火山災害の危険が切迫した場合には、居住者等の命を守るために、まず一時的に避難場所等に避難し、その後に避難所等に移動する**段階的な避難**が有効です。

- ✓ 避難場所等のうち、指定の要件※を満たすものについては、指定緊急避難場所として指定し、地域防災計画に定めておくことが重要です。避難所等についても同様です。

(参考) 噴火時等の具体的で実践的な避難計画策定の手引き

p.29-30

(2) 指定緊急避難場所の指定

指定緊急避難場所とは、噴火に伴い発生する火山現象等の危険が切迫した状況において、住民、登山者等が身を守るための場所として位置づけるものであり、市町村長が指定するものである。

<解説>

- 市町村は、対象とする火山地域で想定される火山現象や噴火シナリオに基づく避難の基本的な方針を踏まえ、**住民、登山者等が身を守るための場所として、市町村内において、適切に指定緊急避難場所を指定し、地域防災計画に定める。**なお、災害の想定等により、近隣の市町村の協力を得て、近隣市町村に設けることで、より効率的な避難が可能となる場合もあることから、地域の実情に応じ、協議会等で、近隣市町村への指定について検討することも有効である。
- 都道府県は、噴火警戒レベルを踏まえた避難場所等の設定に当たっての考え方等、市町村が指定緊急避難場所に関する事項を定める際の基準となるべき事項を地域防災計画に定める。
- 気象庁、火山専門家等は、市町村が指定緊急避難場所を指定する際、火山現象の特性等に関する助言を行う。
- 避難計画では、指定緊急避難場所や、市町村が指定緊急避難場所に関する事項を定める際の基準となるべき事項などを定めておく。

<地域特性に応じた留意事項>

- 指定緊急避難場所の指定が困難な火山地域では、退避壕等の新設、既存施設の補強、危険を少しでも軽減する可能性のある場所及び施設の指定するなどによって、緊急退避を行う場所を確保することが望ましい。施設の補強等については、「活火山における退避壕等の充実に向けた手引き」(平成27年12月、内閣府(防災担当))が参考となる。

(3) 指定避難所の指定

指定避難所とは、噴火に伴い発生する火山現象の危険性がなくなるまで、住民等を必要な期間滞在させる、又は、火山現象等により家に戻れなくなった住民等を一時的に滞在させることを目的とした施設であり、市町村長が指定するものである。

<解説>

- 市町村は、**火山ハザードマップ等を踏まえ、安全な地域に、指定避難所を指定し、地域防災計画に定める。**指定避難所の指定にあたっては、避難対象地域の人口を試算しておき、施設として收容可能かどうかを確認し、また、地域コミュニティに配慮した收容ができるように、地区別の割当てについても検討しておく。
- 都道府県は、噴火警戒レベルを踏まえた避難所等の設定に当たっての考え方等、市町村が指定避難所に関する事項を定める際の基準となるべき事項を地域防災計画に定める。
- 気象庁、火山専門家等は、市町村が指定避難所を指定する際、火山現象の特性等に関する助言を行う。
- 避難計画では、指定避難所や、市町村が指定避難所に関する事項を定める際の基準となるべき事項などを定めておく。なお、避難の長期化に備えた避難所等については、「第4章1. 避難の長期化に備えた対策(71ページ)」を参照する。

イ. 現地調査（まちあるき）

イ. 現地調査（まちあるき）

複数の担当で避難対象地域（地区単位）の現地調査を行い、『噴火現象の影響範囲の地形』『避難方向』『避難路の状況』『影響する火山現象のイメージ』『避難誘導方法』『情報伝達手段』を確認。

point! 火山ハザードマップを重ねた大判図面を持ち、実際に避難対象地域（地区単位）を歩き、地形、避難経路（候補）の状況、影響する火山現象（泥流の氾濫水深等）のイメージを担当で共有しましょう。



ウ. 避難対象地域と避難対象の人数、避難行動要支援者数を整理

ウ. 避難対象地域と避難対象の人数、避難行動要支援者数を整理

現地調査を踏まえて、避難対象地域（地区単位）を見直し、避難対象の人数、避難行動要支援者数等を整理しましょう。

大判図面

現地調査を踏まえて、必要に応じて避難対象地域（地区単位）等を修正



避難対象地域（地区単位）のとりまとめ様式に記入する例

マスターシートA (避難)

避難対象地区	避難の段階 (レベル)	対象現象	世帯数 (世帯)	人口 (人)	避難行動要支援者 (人)
⑬ 清水町地区	要支援者		588	802	
⑭ 幸地区	要支援者		593	812	
⑮ 千代田地区	要支援者				
⑯ 栄地区	要支援者		622	1,024	
⑰ 末広地区	要支援者		1,881	2,961	
⑱ 青葉地区	要支援者		1,279	2,378	

地区単位の世帯、人数（来訪者含む）、避難行動要支援者数を整理



地区単位での避難方法を検討するため、避難対象地域（地区単位）で避難対象の人数（来訪者含む）、避難行動要支援者数等を整理しましょう。

工. 避難方向の検討

工. 避難方向の検討

- 火山ハザードマップを見て、避難方向の考え方を整理しましょう。
- 大判地図で大まかな避難方向を設定しましょう。
- 避難対象地域（地区単位）ごとに避難方向を整理しましょう。

大判図面



ハザードマップ全体を見て、おおまかな避難方向を検討し、方向に記号付けします（試行錯誤できるように付箋で検討するとよい）。



火山ハザードマップ全体を見て、避難方向の考え方を整理しましょう。

- 例) 融雪型火山泥流の場合
- 泥流の流下方向に対して、直交方向に避難することを基本としましょう。
 - 避難途中に川を渡らないようにしましょう。但し、予想される泥流の水深に対して十分な高さや強度等の安全性が確保されている橋梁は使用してもよい場合があります。
 - 泥流の流下方向と同じ方向にしか地区外へ避難する経路がない地区は、地区内の高台等への避難ができる可能性などを検討しましょう。

避難対象地域（地区単位）のとりまとめ様式に記入する例

避難対象地域（地区単位）	避難の段階（レベル）	対象現象	世帯数（世帯）	避難対象地域（地区単位）内の人数（人）	避難行動要支援者（人）	誘導を行う者	避難方向
714 山山地区	Lv5	泥流	72	181	8	消防団 第1分団	A
	要支援者 Lv4						
715 川川地区	Lv5	泥流	420			第2分団	D 12
	要支援者 Lv4						

避難対象地域（地区単位）ごとに避難方向を整理しましょう。

オ. 避難方向ごとの避難対象人数、避難行動要支援者数を整理

オ. 避難方向ごとの避難対象人数、避難行動要支援者数を整理

● 工で整理した内容を避難方向ごとに整理し、避難対象人数、避難行動要支援者数等を集計しましょう。

避難対象地域（地区単位）のとりまとめ様式の例

避難対象地域（地区単位）	避難の段階（レベル）	対象現象	世帯数（世帯）	避難対象地域（地区単位）内の人数（人）	避難行動要支援者（人）	誘導を行う者	避難方向
714 山山地区	Lv5	泥流	72	181	8	消防団第1分団	A
	要支援者Lv4						
715 川川地区	Lv5	泥流	420	1,260	15	消防団第2分団	D
	要支援者Lv4						
716 花花地区	Lv5	火砕流	85	209	5	消防団第3分団	A
	要支援者Lv4						
717 谷谷地区	Lv5	泥流	1,110	2,330	45	消防団第4分団	D(左岸)
	要支援者Lv4						E(右岸)
801 竹竹地区	Lv5	泥流	810	2,655	60	消防団第5分団	B
	要支援者Lv4						
812 松松地区	Lv5	泥流	808	1,877	10	消防団第6分団	C
	要支援者Lv4						

避難方向ごとのとりまとめ様式の例

避難方向	避難対象地域（地区単位）	世帯数（世帯）	避難対象地域（地区単位）毎の人数（人）		避難行動要支援者数（人）		避難場所等
			A	B	A	B	
A	714山山地区	72	181	8	8	滝山中学校	
	716花花地区	85	209	5	5	滝山小学校	
	計	157	390	計	13		
B	801竹竹地区	810	2,655	60	60	東部体育館 第一中学校 第一小学校	
	計	810	2,655	計	60		
C	812松松地区	808	1,877	10	10	第二中学校 第二小学校 第三中学校	
	計	808	1,877	計	10		
D	715川川地区	420	1,260	15	15	北運動広場	
	717谷谷地区（右岸）	110	330	30	30	北公民館 北谷集会所	
	計	530	1,590	計	45		
E	717谷谷地区（左岸）	1,000	2,000	15	15	南谷公民館 南谷体育館	
	計			計	15		

同じ方向に避難する人の人数を把握し、避難場所等、避難所等の割り振りを検討するため、避難方向ごとに避難人数等を集計しましょう。

力. 避難方向ごとの、避難場所等及び避難所等の検討

力. 避難方向ごとに、避難場所等及び避難所等を検討

- 避難方向に存在する避難場所・避難所等の収容想定人数合計と避難対象人数合計の関係を集計しましょう。
- 避難場所・避難所等の収容力から避難方針を検討しましょう。

避難対象人数に対する避難場所等や避難所等の収容力を把握しましょう。

避難方向ごとのとりまとめ様式に記入する例

避難方向	避難対象地域 (地区単位)	世帯数 (世帯)	避難対象地域(地区単位)毎の人数 (人) A	避難行動 要支援者数 (人) B	避難場所等				避難所等				福祉避難所						
					避難場所等	収容力 (人) C	差分 (人) C-A	避難 手段	駐車可能 台数 (台)	避難所等	収容力 (人) D	差分 (人) D-A	避難 手段	駐車可能 台数 (台)	福祉避難所	収容力 (人) E	差分 (人) E-B	避難 手段	駐車可能 台数 (台)
A	714山山地区	72	181	8	滝山中学校	300		徒歩・車	30	滝山中学校	300		徒歩・車	30	滝山老人ホーム	50		車	15
	716花花地区	85	209	5	滝山小学校	200		徒歩・車	20	滝山小学校	200		徒歩・車	20					
	計	157	390	13												計	50	37	
B	801竹竹地区	810	2,655	60	東部体育館			徒歩・車	20	育館 学校	855		徒歩・車	80				10	
					第一中学校			徒歩・車		学校	500		徒歩・車	120					
	計	810	2,655	60		計	2,155	-500			計	2,655	0			計	40	-20	
C	812松松地区	808	1,877	10	第二中学校	900		徒歩・車	40	第二中学校	900		徒歩・車	40					
					第二小学校	1,100		徒歩・車	60	第二小学校	1,100		徒歩・車	60					
	計	808	1,877	10		計	2,180	303			計	2,180	303			計	0	-10	
D	715川川地区	420	1,260	15	北運動広場	45		徒歩・車	7	北中学校	450		徒歩・車	70					
	717谷谷地区(右岸)	110	330	30	北公民館	70		徒歩・車	11	北小学校	700		徒歩・車	110					
	計	530	1,590	45		計	200	-1,390			計	1,590	0			計	0	-45	
E	717谷谷地区(左岸)	1,000	2,000	15	南谷公民館			徒歩・車	30	南谷公民館	90		徒歩・車	30					
					南谷体育館	800		徒歩・車		育館	800		徒歩・車						
	計	1,000	2,000	15		計	890	-1,110			計	890	-1,110			計	0	-15	

避難場所等と避難所等を兼ねる施設は、両方の列に記載します。

避難対象人数と避難所等の収容力
に差分が生じた場合は他の市町村
への避難も検討します。

避難場所等から避難所等へ移動する
場合は、それぞれ別々の施設を
記載します。

避難所等(指定避難所等)にて、
避難生活に十分な収容力を確保
(差分の解消)します。



避難者数に対して避難場所・避難所等の収容力が不足する地区は、避難方針を見直しましょう。

- 避難場所等の「収容力」については、短時間の滞在になることを踏まえて、一人あたりの収容面積を下げる、指定緊急避難場所以外の避難場所等についても安全性を確認して一時的に避難する場所として利用する、などによる手段も検討する。
- 避難対象人数に対する収容力が圧倒的に不足する場合には、より遠方の避難所等での収容や、周辺市町村への広域一時滞在なども含めた検討を行う。

カ. 避難方向ごとの、避難場所等及び避難所等の検討



昼間と夜間で地区内の人数が大きく異なる場合や、大規模イベント等で地区内に存在する人数が一時的に大きく増える場合は、別途個別に検討を行いましょう。

例) 昼間と夜間で地区内の人数が大きく異なる場合

- それぞれ人数の多い場合の対応、少ない場合の対応について個別に検討して、とりまとめ様式等を作成する。

例) 大規模イベント等で地区内に存在する人数が一時的に大きく増える場合

- 大規模イベント時の観光客など多数の来訪者を対象とする場合は、来訪者全員を収容できる施設を確保できないこともありえるため、一人あたりの収容面積を下げたり、民間の宿泊施設等の利用も視野に入れることも考える。
- 来訪者数は過年度の入込み事例や主催者へのヒアリング等により把握して適切な避難場所・避難所等を選定する。
- 主催者等と調整して、避難場所・避難所等の所在地や避難経路に関する確実な周知を実施する。

(参考) 噴火時等の具体的で実践的な避難計画策定の手引き

p.30

(3) 指定避難所の指定

指定避難所とは、噴火に伴い発生する火山現象の危険性がなくなるまで、住民等を必要な期間滞在させる、又は、火山現象等により家に戻れなくなった住民等を一時的に滞在させることを目的とした施設であり、市町村長が指定するものである。

<解説>

- 市町村は、火山ハザードマップ等を踏まえ、安全な地域に、指定避難所を指定し、地域防災計画に定める。
指定避難所の指定にあたっては、避難対象地域の人口を試算しておく、施設として収容可能かどうかを確認し、また、地域コミュニティに配慮した収容ができるように、地区別の割当てについても検討しておく。
- 都道府県は、噴火警戒レベルを踏まえた避難所等の設定に当たっての考え方等、市町村が指定避難所に関する事項を定める際の基準となるべき事項を地域防災計画に定める。
- 気象庁、火山専門家等は、市町村が指定避難所を指定する際、火山現象の特性等に関する助言を行う。
- 避難計画では、指定避難所や、市町村が指定避難所に関する事項を定める際の基準となるべき事項などを定めておく。なお、避難の長期化に備えた避難所等については、「第4章1. 避難の長期化に備えた対策(71ページ)」を参照する。

キ. 避難経路・避難手段の検討

● 避難対象地域（地区単位）と避難場所・避難所等を結ぶルートを図上に記入しましょう。



- 避難経路の検討には、道路地図があるとよいでしょう。
- 実際に火山ハザードマップを重ねた地図上に矢印（→）を引いて検討します。

- 避難場所等が避難所等を兼ねていない場合は、避難対象地域（地区単位）から避難場所等、避難場所等から避難所等を結ぶルートを検討します。
- 渋滞の発生箇所（交差点、幅員減少箇所）などを書き込みましょう。
- 自家用車の長さを車間距離を入れて6mと仮定し、避難者の車列がどのくらいの長さとなるかを検討しましょう。
- 想定されるハザードの影響が避難経路上に生じるまでに、避難者の車列がハザードの影響範囲内より脱出しない時は、より短時間で避難が完了するよう、避難所等を分散させるなどの措置を検討しましょう。

避難地区と避難所等を結ぶルートを図に記入しましょう。

避難時の留意点は図面に書き込むとよいでしょう。

○要支援者施設
○家
○風洞の避難（高齢者）



ハザードマップを見て、最も安全に移動できるルートを検討しましょう。

（参考）噴火時等の具体的で実践的な避難計画策定の手引き

p.30-31

(4) 避難経路の設定

住民、登山者等の安全で、円滑な避難行動を確保するために、避難所等までの避難経路を明確にしておくことが必要である。

<解説>

- 市町村は、住民、登山者等が安全に避難できるように、**避難対象地域から避難所等までの避難経路を明確に定めておく。避難経路の設定にあたっては、協議会における協議とともに、火山専門家等の助言や火山地域の実情に詳しい観光関係団体の意見も踏まえて定めることが望まれる。また、迅速な避難を実施するため、避難経路上で、道路の容量や交差点などの渋滞が発生すると予想される箇所の有無を確認し、必要な対策を講じておく。なお、避難経路は、火山現象や土砂災害の危険性等を考慮し、できれば複数定めておくことが望ましい。**
- 気象庁、火山専門家等は、市町村が避難経路を設定する際、火山現象の特性等に関する助言を行う。
- 避難計画では、火山地域の特性を踏まえ、避難対象地域から避難所等までの安全な避難経路を設定するとともに、可能であれば、その代替ルートも設定しておく。避難経路によって、活用可能な避難手段が変わり得ることを考慮する必要がある。

キ. 避難経路、避難手段の検討②

— 避難手段 —

キ. 避難経路・避難手段の検討

●避難方向ごとに避難手段を検討し、整理しましょう。



- 避難場所・避難所等が近傍にある場合は、徒歩を基本とします。
- 距離がある場合は、自家用車の利用を検討しましょう。
- 避難場所・避難所等の駐車場台数も整理しておきましょう。
- 避難行動要支援者の避難手段の方針も整理します。

(個々の要支援者の具体的な避難方法については個別計画で整理します)

主な避難手段と避難所等の駐車可能台数を記入しましょう。

避難行動要支援者の輸送手段と輸送に必要な台数を記入しましょう。

避難方向ごとのとりまとめ様式に記入する例

避難方向	避難対象地域 (地区単位)	世帯数 (世帯)	避難対象地域(地区単位) 毎の人数		避難行動要支援者数		避難場所等
			A	人数	B	人数	
A	714山山地区	72	181	8	滝山中学校		
	716花花地区	85	209	5	滝山小学校		
	計	157	390	13			
B	801竹竹地区	810	2,655	60	東部体育館		
					第一中学校		
					第一小学校		
計	810	2,655	60				
C	812松松地区	808	1,877	10	第二中学校		
					第二小学校		
					第三中学校		
計	808	1,877	10				
D	715川川地区	420	1,260	15	北運動広場		
	717谷谷地区(右岸)	110	330	30	北公民館		
					北谷集会所		
計	530	1,590	45				
E	717谷谷地区(左岸)	1,000	2,000	15	南谷公民館		
					南谷体育館		
計	1,000	2,000	15				

段階的な避難 駐車可能台数	避難所等			福祉避難所					
	避難所等	収容力(人) D	差分(人) D-A	避難手段	福祉避難所	収容力(人) E	差分(人) E-B	避難手段	駐車可能台数(台)
30	滝山中学校	300		徒歩・車	滝山老人ホーム	50		車	15
20	滝山小学校	200		徒歩・車					
計		500	110			50	30		
180	東部体育館	700		徒歩・車	東部老人ホーム	40		車	10
50	第一中学校	600		徒歩・車					
80	第一小学校	855		徒歩・車					
20	竹竹高等学校(〇〇市)	500		徒歩・車					
計		2,655	0			40	-20		
40	第二中学校	900		徒歩・車					
60	第二小学校	1,100		徒歩・車					
20	第三中学校	180		徒歩・車					
計		2,180	303			0	-10		
7	北中学校	450		徒歩・車					
11	北小学校	700		徒歩・車					
15	北部体育館	440		徒歩・車					
計		1,590	0			0	-45		
30	南谷公民館	90		徒歩・車					
350	南谷体育館	800		徒歩・車					
計		890	-1,110			0	-15		

※ 避難行動要支援者の避難行動支援に関する取組指針 (<http://www.bousai.go.jp/taisaku/hisaisyagyousei/youengosya/h25/pdf/hinansien-honbun.pdf>)

キ. 避難経路、避難手段の検討③

－避難対象地域（地区単位）ごとの整理－



避難方向ごとの検討結果をもとに、避難対象地域（地区単位）ごとに、避難場所等、避難所等、避難経路、避難所等への距離、所要時間、避難所等までの車列（台数）を整理しましょう。

避難方向	避難対象地域 (地区単位)	世帯数 (世帯)	避難対象地域(地区単位) 毎の人数 (人) A	避難行動 要支援者数 (人) B	避難場所等
A	714山山地区	72	181	8	滝山中学校
	716花花地区	85	209	5	滝山小学校
	計	157	390	13	
B	801竹竹地区	810	2,655	60	東部体育館 第一中学校 第一小学校
	計	810	2,655	60	
C	812松松地区	808	1,877	10	第二中学校 第二小学校 第三中学校
	計	808	1,877	10	
D	715川川地区	420	1,260	15	北運動広場
	717谷谷地区(右岸)	110	330	30	北公民館 北谷集会所
	計	530	1,590	45	
E	717谷谷地区(左岸)	1,000	2,000	15	南谷公民館 南谷体育館
	計	1,000	2,000	15	

避難対象地域 (地区単位)
714 山山地区
715 川川地区
716 花花地区
717 谷谷地区
801 竹竹地区
812 松松地区

避難方向	避難場所等及び避難所等	避難経路 (避難場所等に避難し、その後避難所等へ段階的に避難する場合は複数を使用する。)	避難所等 への距離 (km)	所用 時間 (分)	避難所等まで の最大車列 (台)
A	<避難場所等及び避難所等> ・兼用：滝山中学校、滝山小学校	市道〇〇→県道〇〇	5.3	21	883
	<福祉避難所> ・滝山老人ホーム	市道〇〇→県道〇〇	4.8	19	800
D	<避難場所等及び避難所等> ・避難場所等：北運動公園、北公民館、北谷集会所 ・避難所等：北中学校、北小学校、北部体育館 <福祉避難所>	市道〇〇→県道〇〇	3.0	12	500
A	<避難場所等及び避難所等> ・兼用：滝山中学校、滝山小学校	市道〇〇→県道〇〇	4.1	16	683
	<福祉避難所> ・滝山老人ホーム	市道〇〇→県道〇〇	4.2	17	700
D(左岸) E(右岸)	<避難場所等及び避難所等> ・避難場所等：北運動公園、北公民館、北谷集会所 ・避難所等：北中学校、北小学校、北部体育館 ・兼用：南谷公民館、南谷体育館 <福祉避難所>	市道〇〇→県道〇〇	5.0	20	833
	<避難場所等及び避難所等> ・避難所等：竹竹高等学校(〇〇市) ・兼用：東部体育館、第一中学校、第一小学校	市道〇〇→県道〇〇	2.2	9	366
			2.0	8	333
			0	0	0
			0	0	0

避難方向ごとの検討結果をもとに、避難対象地域（地区単位）ごとに避難場所等及び避難所等、避難経路、避難所等への距離、所要時間、避難所等までの車列（台数）を記入しましょう。

(参考) 噴火時等の具体的で実践的な避難計画策定の手引き

p.31

(5) 避難手段の確保

噴火時等の避難では、**徒歩や自家用車等、各自の手段で行うことを基本**とするが、移動手段のない人の避難、広域避難で多数の避難者の円滑な避難を行う場合には、市町村等が避難手段を確保する必要がある。

<解説>

- 市町村は、住民、登山者等の避難においては、避難促進施設や輸送機関等と協議し、避難場所等から避難所等もしくは影響範囲外への避難に際して、必要となる避難手段の確保体制を整備しておく。

また、**避難対象者の人数を試算し、住民、登山者等の避難における必要な輸送手段とその台数等をあらかじめ把握**しておく。

特に、広域避難におけるバスや鉄道、船舶等の確保については、輸送機関とあらかじめ災害時応援協定を締結しておくなど、協議会等において、必要な輸送機関等との協力体制を構築しておく。

- 避難計画では、避難誘導の具体的な方法や避難手段の確保体制について定めておく。特に輸送手段の確保先(輸送機関、事業所等)について明確にしておく。

避難計画への組み入れ



検討結果をとりまとめた様式や地図を、避難計画に組み入れましょう。

避難対象地域（地区単位）のとりまとめ様式の例

避難対象地域 (地区単位)	避難の 段階 (レベル)	対象 現象	世帯数 (世帯)	避難対象地域（地 区単位）内の人数 (人)	避難行動 要支援者 (人)	誘導を 行う者	避難 方向	避難場所等 及び 避難所等	避難経路 (避難場所等に避難し、その後避難所等へ段階 的に避難する場合は複数経路を使用する。)	避難所等 への距離 (km)	所用 時間 (分)	避難所等まで の最大車列 (台)
714 山山地区	Lv5	泥流	72	181	8	消防団 第1分団	A	<避難場所等及び避難所等> ・兼用：滝山中学校、滝山小学校	市道〇〇→県道〇〇	5.3	21	883
	要支援者 Lv4							<福祉避難所> ・滝山老人ホーム	市道〇〇→県道〇〇			
715 川川地区	Lv5	泥流	420	1,260	15	消防団 第2分団	D	<避難場所等及び避難所等> ・避難場所等：北運動公園、北公民館、北 ・避難所等：北中学校、北小学校、北部体 <福祉避難所>				500
	要支援者 Lv4											
716 花花地区	Lv5	火砕流	85	209	5	消防団 第3分団	A	<避難場所等及び避難所等> ・兼用：滝山中学校、滝山小学校				683
	要支援者 Lv4							<福祉避難所> ・滝山老人ホーム				700
717 谷谷地区	Lv5	泥流	1,110	2,330	45	消防団 第4分団	D(左岸) E(右岸)	<避難場所等及び避難所等> ・避難場所等：北運動公園、北公民館、北 ・避難所等：北中学校、北小学校、北部体 ・兼用：南谷公民館、南谷体育館 <福祉避難所>				833
	要支援者 Lv4											
801 竹竹地区	Lv5	泥流	810	2,655	60	消防団 第5分団	B	<避難場所等及び避難所等> ・避難所等：竹竹高等学校（〇〇市） ・兼用：東部体育館、第一中学校、第				366
	要支援者 Lv4							<福祉避難所> ・東部老人ホーム				333
812 松松地区	Lv5	泥流	808	1,877	10	消防団 第6分団	C	<避難場所等及び避難所等> ・兼用：第二中学校、第二小学校、第三中 <福祉避難所>				0
	要支援者 Lv4											0



とりまとめ様式 A (避難対象地域—避難方向)

避難時の走行速度 15 km/h(想定)
車+車間長 6 m(想定) (車間込)

避難対象地域 (地区単位)	避難の 段階 (レベ)	対象 現象	世帯数 (世帯)	避難対象地域 (地区単位) 内の人数	避難行動 要支援者 (人)	誘導を 行う者	避難 方向	避難場所等 及び 避難所等	避難経路 (避難場所等に避難し、その後避難所等へ段 階的に避難する場合は複数行を使用する。)	避難所等 への距離 (km)	所用 時間 (分)	避難所等ま での最大車 列	
(記入例) 714 山山地区	Lv5	泥流	72	1,285	50	〇〇消防団	A	<避難場所等及び避難所等> ・避難場所等：山山公民館、花花集会所 ・避難所等：瀧山中学校、瀧山小学校 <福祉避難所> ・瀧山老人ホーム	市道〇〇→県道〇〇	大規模イベントなどで一時的に地区滞留者が増える場合は、該当地区用に別の行を設けるなど工夫して使用すると良い。	2.0	8	333
	要支援者 Lv4										9.0	36	1,500
								<避難場所等及び避難所等>			0	0	
	要支援者							<福祉避難所>			0	0	
								<避難場所等及び避難所等>			0	0	
	要支援者							<福祉避難所>			0	0	
								<避難場所等及び避難所等>			0	0	
	要支援者							<福祉避難所>			0	0	
								<避難場所等及び避難所等>			0	0	
	要支援者							<福祉避難所>			0	0	
								<避難場所等及び避難所等>			0	0	
	要支援者							<福祉避難所>			0	0	

○火山防災協議会で協議したハザードマップや噴火シナリオを前提にしています。実際の噴火時等には、噴火の条件（現象の影響範囲や規模等）に合わせて修正しながら対応する必要があります

○避難者数に対して避難場所等及び避難所等の収容力が不足する地区は、避難方針を見直しましょう。

- ・避難場所等の「収容力」については、短時間の滞在になることを踏まえて、一人あたりの収容面積を下げる、指定緊急避難場所以外の避難場所等についても安全性を確認して利用する、などによる手段も検討してみる。
- ・避難人数に対する収容力が圧倒的に不足する場合には、より遠方の避難所等での収容や、周辺市町村への広域一時滞在なども含めた検討を行う。

○昼間と夜間で地区内の人口が大きく異なる場合、大規模イベント等で地区内に存在する人数が一時的に大きく増える場合は、別途個別に検討を行いましょう。

例) 昼間と夜間で地区内の人口が大きく異なる場合

- ・それぞれ人口の多い場合の対応、少ない場合の対応について個別に検討して、とりまとめ様式等を作成する。

例) 大規模イベント等で地区内に存在する人数が一時的に大きく増える場合

- ・大規模イベント時の観光客など多数の来訪者を対象とする場合は、来訪者全員を収容できる施設を確保できないこともありえるため、一人あたりの収容面積を下げたり、民間の宿泊施設等の利用も視野に入れることも考える。
- ・来訪者数は過年度の入込み事例や主催者へのヒアリング等により把握して適切な避難場所等を選定する。
- ・主催者等と調整して、緊急的な避難場所や避難経路に関する確実な周知を実施する。

とりまとめ様式 A (避難対象地域—避難方向)

記入例

避難時の走行速度
車+車間長 15 km/h(想定)
6 m(想定) (車間込)

避難対象地域 (地区単位)	避難の 段階 (Lv)	対象 現象	世帯数 (世帯)	避難対象地域 (地区単位) 内 の人数(人)	避難行動 要支援者 (人)	誘導を 行う者	避難 方向	避難場所等 及び 避難所等	避難経路 (避難場所等に避難し、その後避難所等へ段 階的に避難する場合は複数行を使用する。)	避難所等 への距離 (km)	所用 時間 (分)	避難所等ま での最大車 列
714 山山地区	Lv5	泥流	72	181	8	消防団 第1分団	A	<避難場所等及び避難所等> ・兼用：滝山中学校、滝山小学校	市道〇〇→県道〇〇	5.3	21	883
	要支援者 Lv4							<福祉避難所> ・滝山老人ホーム	市道〇〇→県道〇〇	4.8	19	800
715 川川地区	Lv5	泥流	420	1,260	15	消防団 第2分団	D	<避難場所等及び避難所等> ・避難場所等：北運動公園、北公民館、北谷集会所	市道〇〇→県道〇〇	3.0	12	500
	要支援者 Lv4							<福祉避難所>				
716 花花地区	Lv5	火砕流	85	209	5	消防団 第3分団	A	<避難場所等及び避難所等> ・兼用：滝山中学校、滝山小学校	市道〇〇→県道〇〇	4.1	16	683
	要支援者 Lv4							<福祉避難所> ・滝山老人ホーム	市道〇〇→県道〇〇	4.2	17	700
717 谷谷地区	Lv5	泥流	1,110	2,330	45	消防団 第4分団	D(左岸) E(右岸)	<避難場所等及び避難所等> ・避難場所等：北運動公園、北公民館、北谷集会所 ・避難所等：北中学校、北小学校、北部体育館	市道〇〇→県道〇〇	5.0	20	833
	要支援者 Lv4							<福祉避難所>				
801 竹竹地区	Lv5	泥流	810	2,655	60	消防団 第5分団	B	<避難場所等及び避難所等> ・避難所等：竹竹高等学校(〇〇市) ・兼用：東部体育館、第一中学校、第一小学	市道〇〇→県道〇〇	2.2	9	366
	要支援者 Lv4							<福祉避難所> ・東部老人ホーム	市道〇〇→県道〇〇	2.0	8	333
812 松松地区	Lv5	泥流	808	1,877	10	消防団 第6分団	C	<避難場所等及び避難所等> ・兼用：第二中学校、第二小学校、第三中学校			0	0
	要支援者 Lv4							<福祉避難所>			0	0
								<避難場所等及び避難所等>			0	0
	要支援者							<福祉避難所>			0	0

とりまとめ様式 B (避難者数-収容者数)

記入例

避難方向	避難対象地域 (地区単位)	世帯数 (世帯)	避難対象地域 (地区単位) 毎 の人数 (人)	避難行動 要支援者数 (人) B	避難場所等				段階的な避難				避難所等				福祉避難所			
					避難場所等	収容力 (人) C	差分 (人) C-A	避難 手段	駐車可 能台数 (台)	避難所等	収容力 (人) D	差分 (人) D-A	避難 手段	駐車可能 台数 (台)	福祉避難所	収容力 (人) E	差分 (人) E-B	避難 手段	駐車可能 台数 (台)	
A	714山山地区	72	181	8	滝山中学校	300		徒歩・車	30	滝山中学校	300		徒歩・車	30	滝山老人ホーム	50		車	15	
	716花花地区	85	209	5	滝山小学校	200		徒歩・車	20	滝山小学校	200		徒歩・車	20						
	計	157	390	13	計	500	110			計	500	110			計	50	37			
B	801竹竹地区	810	2,655	60	東部体育館	700		徒歩・車	180	東部体育館	700		徒歩・車	180	東部老人ホーム	40		車	10	
					第一中学校	600		徒歩・車	50	第一中学校	600		徒歩・車	50						
					第一小学校	855		徒歩・車	80	第一小学校	855		徒歩・車	80						
	計	810	2,655	60	計	2,155	-500		20	竹竹高等学校(〇〇市)	500		徒歩・車	120	計	40	-20			
C	812松松地区	808	1,877	10	第二中学校	900		徒歩・車	40	第二中学校	900		徒歩・車	40						
					第二小学校	1,100		徒歩・車	60	第二小学校	1,100		徒歩・車	60						
					第三中学校	180		徒歩・車	20	第三中学校	180		徒歩・車	20						
	計	808	1,877	10	計	2,180	303			計	2,180	303			計	0	-10			
D	715川川地区	420	1,260	15	北運動広場	45		徒歩・車	7	北中学校	450		徒歩・車	70						
	717谷谷地区(右岸)	110	330	30	北公民館	70		徒歩・車	11	北小学校	700		徒歩・車	110						
					北谷集会所	85		徒歩・車	15	北部体育館	440		徒歩・車	180						
	計	530	1,590	45	計	200	-1,390			計	1,590	0			計	0	-45			
E	717谷谷地区(左岸)	1,000	2,000	15	南谷公民館	90		徒歩・車	30	南谷公民館	90		徒歩・車	30						
					南谷体育館	800		徒歩・車	350	南谷体育館	800		徒歩・車	350						
	計	1,000	2,000	15	計	890	-1,110			計	890	-1,110			計	0	-15			
	計				計		0			計		0			計		0			
	計				計		0			計		0			計		0			

2. 標準的な避難計画の記載事例

避難計画の記載事例について

- 本資料は「噴火時等の実践的で具体的な避難計画策定の手引き」(以下、「手引き」という)において、定めるべきとされている事項を、どのように避難計画に記載するかの参考となるよう、各火山地域の避難計画の記載内容を、収集・整理したものである。

「手引き」で示されている避難計画に定めるべき事項

第1章 計画の基本的事項の検討

1. 火山現象と対象地域
2. 噴火シナリオと避難計画
3. 避難の基本的な方針

第2章 事前対策

1. 防災体制の構築
2. 情報伝達体制の構築
3. 避難のための事前対策
4. 救助体制の構築
5. 避難促進施設
6. 合同会議等

第3章 噴火時等の対応(緊急フェーズ)

1. 噴火警戒レベルが事前に引き上げられた場合の避難対応
2. 事前に噴火警戒レベルが引き上げられないまま噴火に至った場合の避難対応
3. 広域避難
4. 救助活動
5. 災害対策基本法に基づく警戒区域
6. 報道機関への対応

第4章 緊急フェーズ後の対応

1. 避難の長期化に備えた対策
2. 風評被害対策
3. 避難勧告・指示解除、一時立入等の対応

第5章 平常時からの防災啓発と訓練

1. 防災啓発と学校での防災教育
2. 防災訓練

記事事例のページ構成

記事事例として収集した避難計画等

※ 避難計画の一部抜粋を掲載しているため、計画全体の流れは計画本体で確認ください。計画本体は各火山協議会又は地方公共団体のHPを参照。

記事事例が該当する「手引き」の記載すべき事項(計画編の目次)

第3章 噴火時等の対応(緊急フェーズ)

白山(石川県白山市・岐阜県白川村)のケース

「手引きにおける避難計画に記載すべき事項」

1. 噴火警戒レベルが事前に引き上げられた場合の避難対応
- (2)・(3) 噴火警戒レベル2・3の場合
- ③ 火口周辺規制 ③ 入山規制

検討における着目点

- [A] 火口周辺に通じる登山道の明確化
- [B] 噴火警戒レベル引き上げ時の規制位置の明確化
- [C] 立入規制等の周知方法の明確化

着目点についての記載箇所の解説

避難計画の記載を検討する際に、**着目すべき点**

[A] 火口周辺に通じる登山道を整理し、入口を明示している。

規制範囲



[B] 噴火活動の活性化を想定し、規制位置を設定している。

[C-1] 入山規制等の実施に基づき、立入り規制等の周知を看板の設置により実施している。

図 9-1 立入規制等周知看板の例



既に入山中の者に対しては、緊急通報メール、ラジオによる情報伝達、室堂や南竜山荘、白水湖畔ロッジ等の施設からの情報伝達、必要に応じ、警察・消防による地上からの呼びかけを行う。また、携帯電話の電波が届かない区域もある事を踏まえ、ヘリコプターによる上空からの下山呼びかけも併せて行う。ただし、天候や火山灰の状況によりヘリコプターの運航ができない場合もあることに留意する。

[C-2] 既に入山中の登山者がいることが想定されるため、防災ヘリによる上空からの呼びかけも行うこととし、登山届に基づく情報伝達等も状況に応じて行うこととしている。

火山避難計画の記載事例

活動火山対策特別措置法第6条第1項で市町村地域防災計画に定めるべきとされている第1、2、3、4、6号のうち、記事事例が該当する項目

- ・警報等の伝達等
- ・避難のための措置
- ・避難施設・避難場所
- ・避難経路・避難経路
- ・避難訓練の実施
- ・救助

避難計画の記載にあたっては、記事事例を参考に、各火山地域の特性や実情に合わせて整理することが重要

事例のポイント

市町村は、登山道や道路封鎖等による火口周辺規制・入山規制を実施する。そのため、実施方法や実施担当者等については、箇所ごとにあらかじめ決めておくことが重要である。

→避難のための措置

記事事例について、検討の背景や、**着目点**に対する考え方の解説

記事事例の内容について、検討におけるポイントを解説

法第6条第1項の該当項目	記載事例の内容	掲載ページ
警報等の伝達等	火山に関する情報の収集と整理、協議会構成機関における情報伝達・共有	11
	住民、登山者等への情報伝達と手段、異常現象等の報告	12, 13
	火口周辺規制・入山規制の伝達内容文案	29
避難のための措置	避難の基本的な方針	7
	噴火警戒レベルと防災対応の整理、広域避難の体制の構築	9, 10
	避難勧告・指示等の発令基準、避難手段の確保	14, 23
	噴火警戒レベルが事前に上げられた場合の避難対応	30, 31, 32, 33, 34, 35, 36
	事前に噴火警戒レベルが引き上げられないまま噴火に至った場合の避難対応	37, 38
	広域避難の判断・実施、避難手段の確保	40
	避難勧告・指示解除、一時立入等の対応	46
避難施設・避難場所	指定緊急避難場所の指定、指定避難所の指定	15, 16
	避難所等の開設	39
	広域避難の受入準備	41
避難路・避難経路	避難経路の設定	16, 17, 18, 19, 20, 21, 22
避難訓練の実施	防災訓練	48
救助	救助に関する情報共有体制、救助に関する資機材等、医療体制	24, 25
	住民等の救助活動、登山者等の救助活動	42, 43
	孤立者の救助	31
その他	火山現象と対象地域	4, 5
	噴火シナリオと避難計画	6
	都道府県及び市町村等の防災体制、協議会の構成機関の体制	8, 28
	避難促進施設の指定、避難確保計画作成の支援	26
	合同会議等	27
	避難の長期化に備えた対策	44
	風評被害対策	45
	防災啓発と学校での防災教育	47
市町村地域防災計画における避難計画記載方法	49, 50	

「手引きにおける避難計画に記載すべき事項」

1. 火山現象と対象地域
 - (1) 火山ハザードマップ
 - (2) 計画の対象となる火山現象

検討における着目点

- [A] 火山現象の影響が及ぶおそれのある範囲の明確化
- [B] 計画の対象となる現象の明確化と補足

[A] 避難計画検討の基本となる火山ハザードマップを示し、想定する噴火現象や影響範囲等の認識について共有している。

[B] 火山ハザードマップに記載された火山現象等の特徴に加え、想定外の状況時に起こり得る内容についても説明を記載している。

着目点についての記載箇所の解説

② 噴火現象

(ア) 噴石について

- 秋田駒ヶ岳火山防災マップ¹⁾では約 15 cm 程度の噴石を想定し到達範囲は火口から約 2 km の範囲で、国見温泉は到達範囲の境界付近に位置している。しかし、噴石は居住地域には飛散しない想定とされている。

(イ) 火砕流について

- 噴煙柱の崩壊による火砕流は各地の火山で発生しており、秋田駒ヶ岳でも同様の火砕流とそれによる冬期間の融雪型火山泥流が想定されている。
- 火砕流の基本的な特徴として、規模が小さい時は地形どおりに傾斜地から沢沿いに流下するが、大きくなると容易に地形的障害を乗り越えて流れる。秋田駒ヶ岳の場合は、南部カルデラで噴火がおきるとほとんどは西側に流れるが、大規模な噴火による火砕流の場合には北部カルデラ側に流下する可能性も考慮されている。
- 秋田駒ヶ岳では、噴火に伴い、火砕丘が噴火口周辺に発生し、それが崩れて火砕流になる場合もある。そのため、火砕丘の発生を確認したタイミングで避難を行う計画も考える必要がある。

(ウ) 土石流・融雪型火山泥流について

- 土石流は、噴火後に積もった火山灰や、溪流内の不安定土砂が大雨などにより流れ下る現象で、噴火警戒レベルの対象とする現象ではない。しかし、雨が降っている最中で噴火し、直後に土石流が発生することも考えられるため、本計画では、土石流についても、融雪型火山泥流と同様に扱うものとした。
- 融雪型火山泥流は、噴火に伴う熱源がもととなり発生するため、熱源が発生しないところでは、融雪型火山泥流は発生しない。仙北市の黒湯沢・雫石町の雫石川がこれに該当する。ただし、火山防災マップの想定と異なる噴火が発生した場合、雫石町の雫石川でも発生すると考えられる。

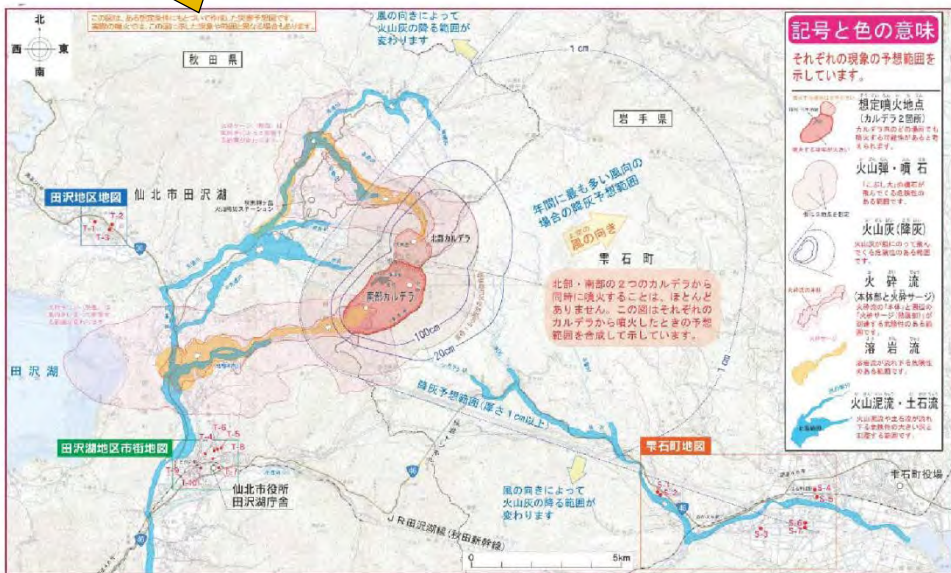


図2 噴火警戒レベル表と火山防災マップ 国地情複第800号

事例のポイント

想定される火山現象ごとに、噴火による影響が及ぶおそれのある範囲や被害等を把握することが重要である。

「手引きにおける避難計画に記載すべき事項」

1. 火山現象と対象地域

(3) 火口周辺規制及び入山規制の範囲

(4) 避難対象者と避難対象地域

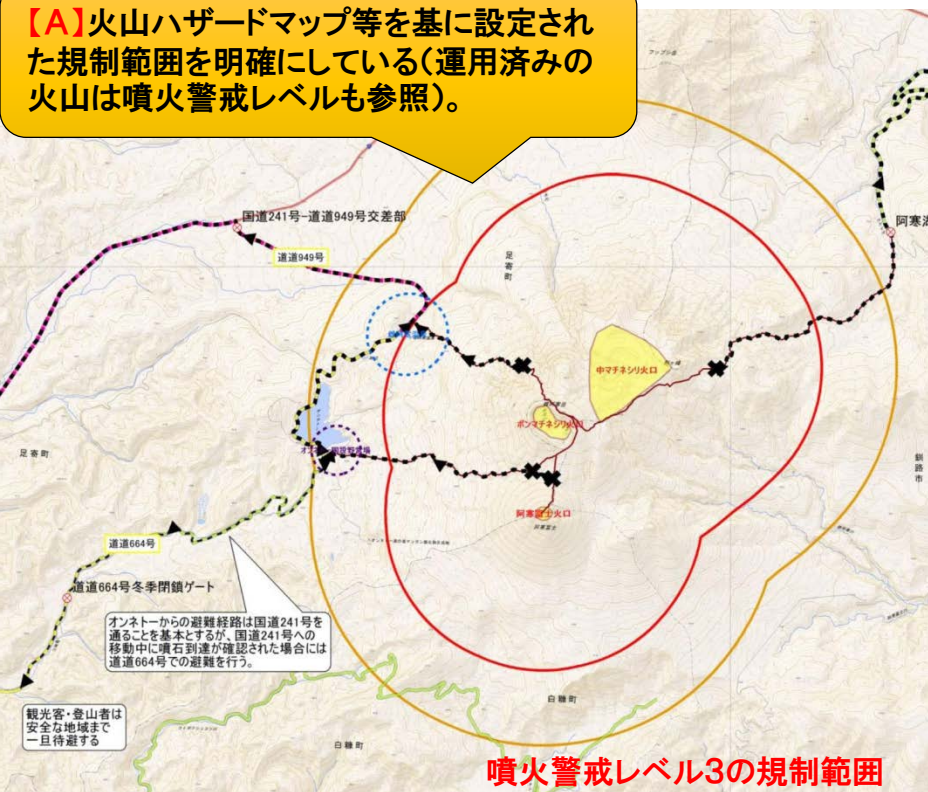
検討における着目点

[A] 火口周辺規制及び入山規制範囲の明確化

[B] 避難対象地域・避難対象者の明確化

着目点についての記載箇所の解説

[A] 火山ハザードマップ等を基に設定された規制範囲を明確にしている(運用済みの火山は噴火警戒レベルも参照)。



噴火警戒レベル3の規制範囲

表 3 レベル3における観光客・登山者対応の緊急避難場所

避難対象地域(地区)	人口(人)	避難所	避難所収容可能人数(人)	備考
雌阿寒温泉宿泊客・観光客・登山者	120 (年最大)	茂足寄集落センター	30	宿泊客・観光客・登山者は帰宅を基本とし、一時的な緊急避難が必要な時対応

表 4 レベル3における避難対象地区・避難場所

避難対象地域(地区)	避難所	避難所収容可能人数(人)
雌阿寒温泉(住民)	上足寄集落センター	60

[B] 火山ハザードマップで想定されている噴火現象や噴火警戒レベルにおける規制範囲から、避難対象となる地域を設定している。

表 5 レベル3における登山規制の対応箇所

規制対応場所	対応内容	対応主体
阿寒湖畔登山口	登山規制看板の設置	釧路市
雌阿寒温泉登山口	登山規制看板の設置 防災無線による通知 宿泊施設による通知(個別対応)	足寄町 宿泊施設
オンネトー登山口	登山規制看板の設置 防災無線による通知	足寄町

表 6 レベル3における住民避難後の立ち入り規制地点

規制地点	位置	目的	道路管理者	備考
国道241号-道道949号交差点	国道241号と道道949号の交差点から道道949号に入った地点	国道241号と道道949号の合流地点方面からの進入の防止	北海道開発局	
道道664号冬季封鎖ゲート	道道664号の冬季封鎖ゲート	道道664号を通る足寄町市街地方面からの進入を防止	北海道	

事例のポイント

火山ハザードマップ及び噴火警戒レベルを基に、規制範囲を明確にすることが重要である。また、避難計画の基本要素となる、「どこから誰が」にあたる避難対象地域と避難対象者を明確にすることが重要である。

「手引きにおける避難計画に記載すべき事項」

検討における着目点

2. 噴火シナリオと避難計画

(1) 噴火シナリオ

(2) 噴火に至るまでの火山活動の推移に応じた避難計画の検討

[A] 噴火に伴う現象と影響の推移の明確化

[B] 火山活動の推移に伴う避難計画の必要性の整理

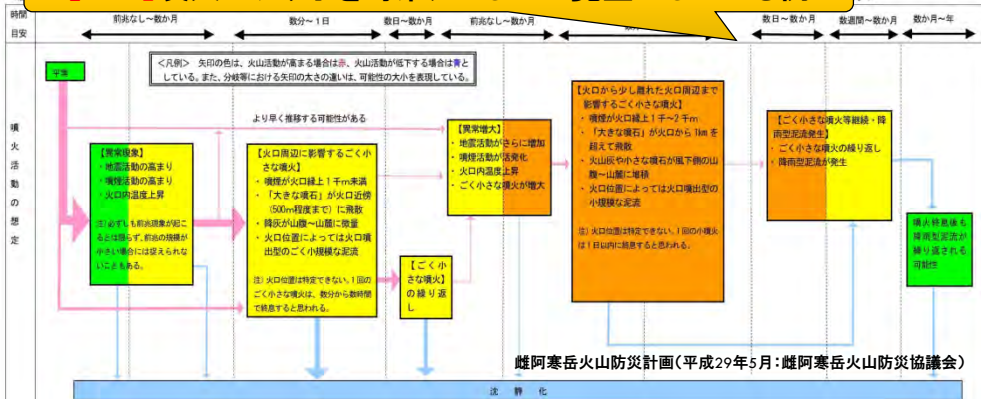
[A-1] 火山活動の推移や噴火に至るまでの状況について、協議会で整理した前提条件を明記している。

① 噴火シナリオについて

- 秋田駒ヶ岳の前の噴火は1970~71年で、このときの観測成果は質、量とも不十分である。このため秋田駒ヶ岳の噴火シナリオは、秋田駒ヶ岳火山防災マップに基づく推測と他火山への噴火警戒レベル導入事例を参考に作成された。
- 想定噴火口は、過去の噴火事例から、北部カルデラと南部カルデラとしている。
- 秋田駒ヶ岳は地震動の記録が少なく、噴火記録も少ないので、どの種類のマグマを噴出するのか、また、具体的な火口の場所等を予測することが難しい。
- 1970~71年の噴火では、安山岩質のマグマだが粘性は低く、激しい噴火ではなかった。しかし、秋田駒ヶ岳の火山防災を考える上で、それ相当の警戒をするべきと考える。

秋田駒ヶ岳の避難計画(平成27年12月:秋田駒ヶ岳・秋田焼山火山防災協議会)

[A-2] 噴火シナリオを時系列として一覧整理している例



雌阿寒岳火山防災計画(平成29年5月:雌阿寒岳火山防災協議会)

事例のポイント

噴火に備えた防災対策を検討するための前提として噴火シナリオを明確にすることが重要である。また、噴火シナリオを基に火山活動の推移を場合分けし、必要となる避難計画を具体化することが重要である。

着目点についての記載箇所の解説

③ 噴火現象と避難の基本的考え方

(7) 噴火警戒レベル2, 3における入山規制、観光施設の立入禁止措置等

- 噴火警戒レベル2: 噴石飛散範囲火口から約500m以内立入禁止

影響範囲内の居住区・施設等	<ul style="list-style-type: none"> 秋田駒ヶ岳八合目園地休憩所、阿弥陀池避難小屋 登山道
---------------	---

- 噴火警戒レベル3: 約15cm程度の噴石を想定し火口から約2kmの到達範囲の立入禁止

影響範囲内の居住区・施設等	<ul style="list-style-type: none"> 国見温泉(雫石町) たざわ湖スキー場(仙北市) 登山道
---------------	---

[B] 火山活動の推移を整理し、推移に応じた避難計画の必要性を明確にしている。

(4) 孤立地域が予想される地域の早期避難の必要性について

- 乳頭温泉地区は、北部カルデラ、南部カルデラでの噴火の場合、火砕流により県道西山・生保内線が寸断されて孤立する可能性があるため、早期避難が必要である。
- また、土石流・融雪型火山泥流において主要道路が噴火によって通行困難となり、長期的に分断される可能性がある場合、田沢地区の避難についても検討する必要がある。

(7) 火砕流の流下が予想される地域の早期避難の必要性について

- 南部カルデラで噴火した場合は、カルデラの西縁では融雪型火山泥流と火砕流などを塞ぎ止める効果が小さい。また、そこからの距離も短く時間的な余裕が非常に少ないため、比較的小規模な噴火でも危険が及ぶ可能性がある白滝下流の北松木内川周辺は、早期避難を検討する必要がある。
- 火砕サージの範囲についても考慮する。

(8) 土石流・融雪型火山泥流を考慮した避難

- 仙北市、雫石町ともに、火山防災マップの想定を踏まえ避難対象地区を設定する。

(9) 噴火警戒レベル5における避難

- 火山防災マップを踏まえ避難対象地区を設定する。

※ なお、土石流の対応については、県及び市町の地域防災計画の該当部分も参照することとする。

秋田駒ヶ岳の避難計画(平成27年12月:秋田駒ヶ岳・秋田焼山火山防災協議会)

第1章 計画の基本的事項の検討

「手引きにおける避難計画に記載すべき事項」

3. 避難の基本的な方針

住民や登山者等の避難対象者に分けて、それぞれに必要な避難の考え方を示している。

①住民避難の考え方

(b) 一時集合同所・避難所

御嶽山火山防災計画(平成28年3月:御嶽山火山防災協議会)

避難対象者が噴火現象から、一時的に身の安全を確保する場所及び避難行動要支援者等の避難の際に拠点となる場所を「一時集合同所」とする。

避難対象者が、避難生活を送るため、一定期間滞在する場所を「避難所」とする。

なお、原則として一時集合同所、避難所いずれも「警戒が必要な範囲」の外に設定するものとする。

(c) 留意事項

住民の避難にあたっては以下のことにも留意する。

- ・人命を最優先に考え「警戒が必要な範囲」内の住民はただちに、地区内の一時集合同所等「警戒が必要な範囲」の外へ避難させる。
- ・「警戒が必要な範囲」を通過する避難においては、既に噴火が発生している場合等、避難をすることでかえって被災する場合もあることから、火山活動の状況に細心の注意を払う。特に夜間等、視界が不良の場合には、火山活動の状況の把握が困難であることから、一時集合同所での待機や川筋から離れた施設・住宅への一時避難等、安全な場所に留まらせることも考慮する。

①登山者避難の考え方

ハザードマップにより大きな噴石、小さな噴石、火砕流(火砕サージ含む)、融雪型火山泥流の影響が及ぶ範囲のうち、噴火警戒レベル3以下の場合に、気象庁から併せて発表される「警戒が必要な範囲」を基に市町村長が設定する警戒区域の内側が避難対象区域となる。

避難対象区域にいる登山者は、警戒区域外の緊急避難場所へ避難する。

なお、想定火口域が広範囲であることから、想定火口域の南側に位置する剣ヶ峰南西斜面(同心円の中心は79-7火口)及び北側に位置する糺子岳(同心円の中心は糺子岳山頂)を噴火口と想定して避難ルート(【図22】～【図24】)を作成したが、実際の噴火等により発表される「警戒が必要な範囲」は、噴火場所により異なる。このため、噴火が発生した場合には、火山灰や噴石等から遠ざかる方向へ避難する必要がある。

住民、登山者等に避難が必要となる状況について整理し、避難行動のとり方や避難方法について明記している。

検討における着目点

住民、登山者等の避難の基本的な方針の明確化

着目点についての記載箇所の解説

第1節 避難の基本的な方針

雲仙岳火山防災計画(平成30年2月:雲仙岳火山防災協議会)

雲仙岳火山防災協議会の構成機関は、協議会において、火山地域の特性、想定されている火山現象とその影響範囲、噴火シナリオ等を踏まえ、登山者、住民等の属性に応じて、避難のタイミングや避難の方向(避難先)、避難の方法について、基本方針を定め共有するものとする。

島原市、雲仙市及び南島原市は、雲仙岳火山防災協議会の協議を経て、火山防災対策を検討するための雲仙岳の噴火シナリオ及び雲仙岳の噴火警戒レベルをもとにした防災対応(入山規制、避難勧告・避難指示等)を定めておくものとする。

噴火時等の避難は、登山者、住民等が火山現象の影響範囲外もしくは安全な地域に退避することを基本とする。

特に登山者等においては、火砕流、溶岩流、火山性ガスからの避難においては、できるだけ谷や川を避けて行うものとする。

噴石からの避難においては退避壕、退避舎等の施設のほか、岩陰や風穴等の身を隠すことのできる場所を地図に明示し、これを活用するものとする(図5、図6)。

低地を流れやすい火山現象について、地形特性によって被害を増大させる避難経路(谷や川沿い)は避ける対応を明確にしている。火口周辺で身を隠せる場所を明示した地図を活用し、登山者自身による身の安全確保に努めることとしている。

事例のポイント

住民・登山者等の属性に応じて避難の基本的な方針、考え方を明確にすることが重要である。

「手引きにおける避難計画に記載すべき事項」

1. 防災体制の構築

(1) 都道府県及び市町村等の防災体制

(2) 協議会の構成機関の役割

検討における着目点

[A] 関係機関の防災体制の明確化

[B] 関係機関の役割の明確化

着目点についての記載箇所の解説

レベル	石川県	白
レベル1 活火山であることに留意	【通常体制】	【通常体制】
レベル2 火口周辺規制	【警戒配備体制】 ○危機管理監室：担当職員 ○各部局：動員計画に基づく職員	【警戒配備体制】 ○危機管理課：担当職員 ○白峰市民サービスセンター：担当職員 ○各部局：防災マニュアルに基づく職員
レベル3 入山規制	【警戒配備体制】 ○危機管理監室：全職員 ○災害対策本部連絡員 ○各部局：動員計画に基づく職員	【警戒配備体制】 ○危機管理課：全職員 ○白峰市民サービスセンター：全職員 ○災害対策本部連絡員 ○各部局：防災マニュアルに基づく職員
レベル3 (拡大) 入山規制	【警戒配備体制】 ○危機管理監室：全職員 ○災害対策本部連絡員 ○各部局：動員計画に基づく職員	【警戒配備体制】 ○危機管理課：全職員 ○白峰市民サービスセンター：全職員 ○災害対策本部連絡員 ○各部局：防災マニュアルに基づく職員
レベル4 避難準備	【災害対策本部体制】 ○災害対策本部設置(全職員)	【災害対策本部体制】 ○災害対策本部設置(全職員)
レベル5 避難	【災害対策本部体制】 ○災害対策本部設置(全職員)	【災害対策本部体制】 ○災害対策本部設置(全職員)

[A] 火山防災協議会を構成する地方公共団体(関係機関)の防災体制と職員の配備体制を噴火警戒レベルごとに明記している。

[B] 協議会を構成する地方公共団体(関係機関)の役割と具体的な防災対応を項目として整理している。

石川県	岐阜県	福井県	主な役割
気象庁地震火山部火山課火山監視・警報センター			・火山活動観測・監視 ・噴火警報(噴火警戒レベル)等の発表・解説 ・火山防災情報資料の作成・支援 ・報道機関対応
金沢地方気象台	岐阜地方気象台	福井地方気象台	・噴火警報(噴火警戒レベル)等の伝達・解説 ・報道機関対応
国土地理院 北陸地方測量部	国土地理院 中部地方測量部	国土地理院 北陸地方測量部	・地殻変動の監視 ・災害時における地理空間情報の整備・提供 ・土砂災害防止法に基づく緊急調査の対応
金沢河川国道事務所 中部地方環境事務所	神通川水系砂防事務所	-	・管理区域の状況把握・対応 ・入山規制(登山道の規制等)
石川森林管理署	飛騨森林管理署 岐阜県	福井県	・管理区域の状況把握・対応 ・情報集約
	川村 山市 上市	大野市 勝山市	・関係機関への情報提供 ・入山規制(道路や登山道の規制) ・自衛隊への災害派遣要請 ・応急・緊急対策工事 ・報道機関対応 ・警戒区域の設定 ・入山規制(登山道や道路の規制) ・観光客・住民への情報提供(広報) ・報道機関対応
			≪以下、白山市・白川村のみ≫ ・避難勧告・指示(緊急)等の発令(判断) ・避難所等の設営・運営
石川県警察本部 白山警察署	岐阜県警察本部 高山警察署	-	・情報の収集・伝達 ・被災者の救出救助 ・登山者、住民等の避難誘導 ・交通規制並びに避難路及び緊急交通路の確保
白山野々市広域消防本部	高山市消防本部	-	・人命救助・その他救助に関する活動 ・避難誘導・搬送協力
白山市南消防団	白川村消防団	-	・人命救助・その他救助に関する活動 ・避難誘導・搬送協力
-	電源開発推進部衣電力所 関西電力勝	-	・管理施設の状況把握・対応
石川県林業公社	岐阜県森林公社	-	・管理施設の状況把握・対応
白峰区自治会	白川村区長会	-	・地域への噴火警報(噴火警戒レベル)等の周知
白山比咩神社 白山観光協会 白山市地域振興公社 奥白山保護利用管理協会 白山麓地域安全ネットワーク	白川郷観光協会 平瀬温泉旅館組合 白山山岳遭難対策協議会	-	・観光施設・観光客等への噴火警報(噴火警戒レベル)等の周知
陸上自衛隊 第14普通科連隊	陸上自衛隊 第35普通科連隊	陸上自衛隊 第14普通科連隊	・人命救助・その他救助に関する活動 (災害派遣)
学識経験者(協議会構成員)			・火山活動調査・分析(助言) ・白山火山防災協議会への助言

事例のポイント

各関係機関との連携を高めるため、噴火警戒レベル等に
応じた各機関の防災体制や役割を共有することが重要である。

「手引きにおける避難計画に記載すべき事項」

1. 防災体制の構築

(3) 噴火警戒レベルと防災対応の整理

検討における着目点

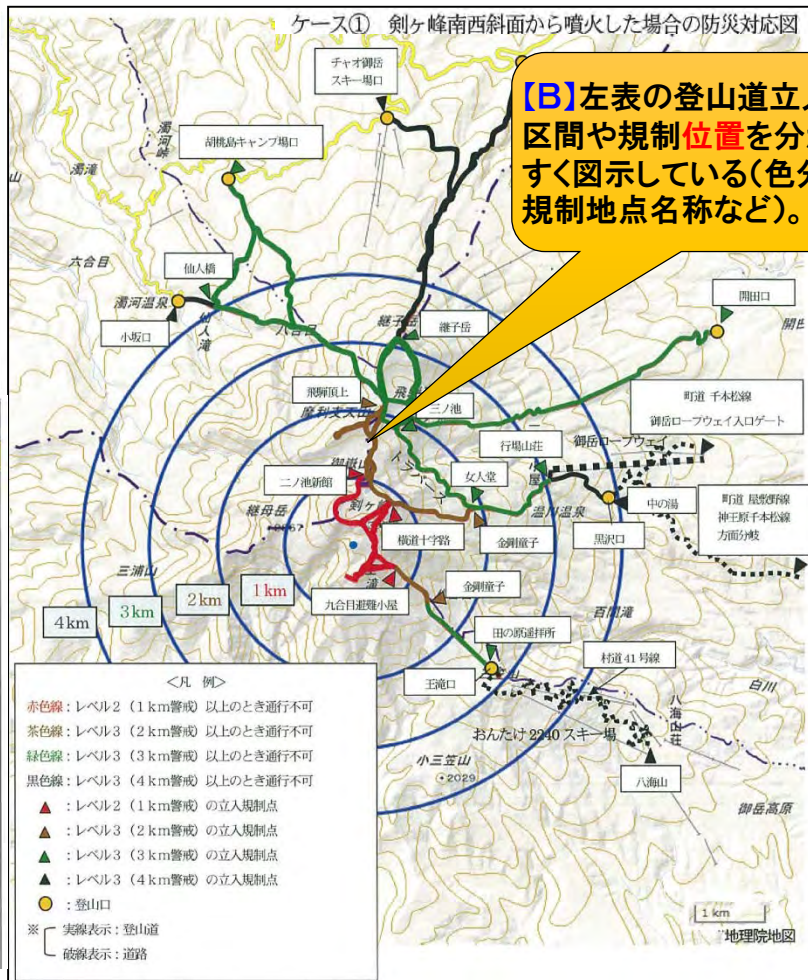
[A] 噴火警戒レベルごとの防災対応の明確化

[B] 防災対応を実施する位置の明確化

着目点についての記載箇所の解説

[A] 登山道規制など噴火警戒レベルに応じた防災対応を記載している。レベル3ではレベル2の内容も包含した表示としている。(例えば、レベル1→3上昇時にレベル2で行う防災対応の見落としを防ぐことができる。)

予報警報	レベル	警戒が必要な範囲内の施設及び道路	防災対応(初動対応)
火口周辺規制(1km)	2	大きな噴火、火砕流、融雪型火山泥流が剣ヶ峰南西斜面から概ね1km以内に到達する可能性 【施設】→ 閉鎖 御嶽頂上山荘、剣ヶ峰祈禱所 御嶽神社、御嶽剣ヶ峰山荘 王滝頂上山荘、御嶽神社頂上社務所	防災対応(初動対応) 【施設】→ 閉鎖 御嶽頂上山荘、剣ヶ峰祈禱所 御嶽神社、御嶽剣ヶ峰山荘 王滝頂上山荘、御嶽神社頂上社務所
		【登山道】 王滝口登山道 開田口登山道 黒沢口登山道 小坂口登山道 胡桃島キャンプ場口登山道 日和田口登山道 チャオ御岳スキー場登山道	【登山道】→ 立入禁止 ・王滝口登山道：九合目避難小屋～ ・開田口登山道： ・黒沢口登山道： ・小坂口登山道： ・胡桃島キャンプ場口登山道： ・日和田口登山道： ・チャオ御岳スキー場口登山道： } 横道十字路～ } 二ノ池新館～
入山規制(2km)	3	火砕流、融雪型火山泥流が剣ヶ峰南西斜面から概ね2km以内に到達する可能性 御嶽頂上山荘、剣ヶ峰祈禱所 御嶽神社、御嶽剣ヶ峰山荘 王滝頂上山荘、御嶽神社頂上社務所 二ノ池本館、二ノ池新館、覚明堂 石室山荘	防災対応(初動対応) 【施設】→ 閉鎖 御嶽頂上山荘、剣ヶ峰祈禱所 御嶽神社、御嶽剣ヶ峰山荘 王滝頂上山荘、御嶽神社頂上社務所 二ノ池本館、二ノ池新館、覚明堂 石室山荘
		【登山道】 王滝口登山道 開田口登山道 黒沢口登山道 小坂口登山道 胡桃島キャンプ場口登山道 日和田口登山道 チャオ御岳スキー場登山道	【登山道】→ 立入禁止 ・王滝口登山道：金剛童子～ ・開田口登山道：三ノ池～ ・黒沢口登山道： ・小坂口登山道： ・胡桃島キャンプ場口登山道： ・日和田口登山道： ・チャオ御岳スキー場口登山道： } 金剛童子(二ノ池)～飛騨頂上(石の池)小屋 } ただし、女人堂～三ノ池(トラバース経由)は立入可
		【登山者・観光客】→ 退避・注意喚起 周辺施設(スキー場、ロープウェイ等)、各山小屋及び各登山口等で噴火警戒レベルを案内(注意喚起、避難誘導(登山者の安全な下山指導))	【登山者・観光客】→ 退避・注意喚起 周辺施設(スキー場、ロープウェイ等)、各山小屋及び各登山口等で噴火警戒レベルを案内(注意喚起、避難誘導(登山者の安全な下山指導))



事例のポイント

噴火警戒レベルに応じた防災対応を整理し、**関係機関が連携して行動しやすい**よう示すことが重要である。

⇒避難のための措置

第2章 事前対策

「手引きにおける避難計画に記載すべき事項」

1. 防災体制の構築 (4) 広域避難の体制構築

検討における着目点

広域避難実施に向けた避難対象者の受入れと輸送手段の明確化

都道府県境を超える広域避難を想定し、山梨県・静岡県・神奈川県が協力して避難者を受入れることについて明記している。

着目点についての記載箇所の解説

避難先の選定とともに、広域避難者の輸送手段の確保について、火山活動に合わせた対応事項を明記している。

(3) 広域避難の方向と避難対象者の受入れ

広域避難の方向及び避難対象者の受入れについて、表 18 及び図 14 に示す。

広域避難は、同一県内の市町村への避難を基本とするが、火山活動の状況、地理的要因、避難者の希望等から、県外への避難が必要な場合には、山梨県、静岡県、神奈川県が相互に協力し、避難者の受入れを行う。

表 18 3ライン同時避難の広域避難先地域別人数

避難先		山梨県				合計 (21市町村)
		中北地域 (7市町)	峡東地域 (3市)	東部地域 (6市村)	峡南地域 (5町)	
広域避難 移動想定 人数	富士北麓 (ライン13・14・ 15の場合)	3.5	3.0	1.5	0.5	8.5

※平成24年4月1日時点。
※山梨県の調整による避難想定人数の目安を示す。

避難先		静岡県				合計 (30市町)
		賀茂地域 (6市町)	東部地域 (9市町)	中部地域 (7市町)	西部地域 (8市町)	
受入れ可能人数	富士東麓	1.4	13.1	8.3	12.7	35.6

7. 避難者の輸送

(1) 基本的な考え方

本計画では、自家用車等による避難を基本とするが、円滑に避難することができない住民のため、市町村は、輸送事業者と協力して、バスやトラック（以下、「輸送車両」という。）による避難者の輸送を実施する。

表 61 避難者の輸送に係る対応事項

実施主体	対応事項
噴火警戒レベル1 (活火山であることに留意)	
避難実施市町村	・避難対象者数及び必要輸送車両数の把握
県	・輸送車両の乗車場所及び輸送ルートの設定 (避難計画の策定)
県	・県バス協会及び県トラック協会等との協定の締結
噴火警戒レベル1 (情報収集体制)	
避難実施市町村	・避難行動要支援者の輸送準備
県	・県バス協会及び県トラック協会等への火山活動状況の情報提供及び輸送車両の準備要請
県バス協会・ 県トラック協会等	・県の要請に基づく輸送車両の準備 (協会員への準備要請)
協議会	・必要に応じ、協議会の開催 (輸送に関する調整等)
噴火警戒レベル3、4、5、噴火開始後	
避難実施市町村	・県への輸送車両の派遣要請

事例のポイント

広域避難における避難先(市町村、もしくは避難所等)を明確にしておくとともに、広域避難の判断基準や避難経路、輸送手段の確保体制、輸送方法等について定めておくことが重要である。

⇒避難のための措置

第2章 事前対策

「手引きにおける避難計画に記載すべき事項」

2. 情報伝達体制の構築

- (1) 火山に関する情報の収集と整理
- (2) 協議会構成機関における情報伝達・共有

検討における着目点

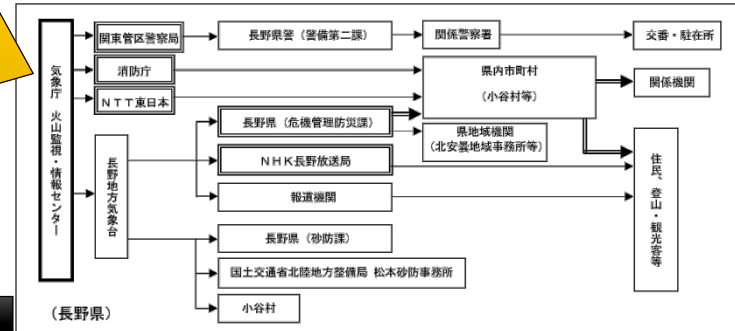
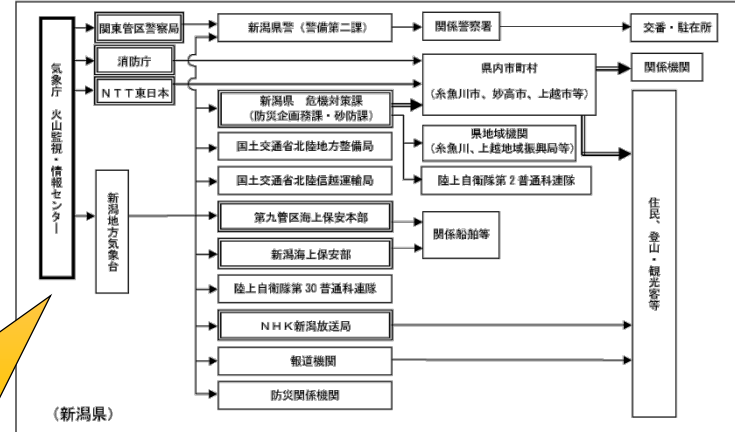
- [A]** 発表される火山に関する情報の明確化
- [B]** 情報伝達・共有体制の明確化

着目点についての記載箇所の解説

(3) 情報連絡体制

① 噴火警報・予報等の伝達

新潟焼山に関する噴火警報や降灰予報等の火山情報は、気象庁火山監視・情報センターが発表し、図4-2の経路により各関係機関へ伝達される。住民や登山・観光客へは、関係市町村等を通じ周知が行われる。



[A] 発表される火山に関する情報に基づき防災対応を実施することができるよう、情報の発表されるタイミング、情報の意味や伝達方法を明記している。

[B] 協議会構成機関が整合のとれた防災対応を実施することができるよう、情報伝達・共有体制を系統図として整理している。

事例のポイント

防災対応実施の判断基準となる火山情報について、情報の意味や発信元、発表されるタイミング、収集方法等を整理する。また、構成機関相互の**情報伝達・共有体制**を定めておくことが重要である。

⇒警報等の伝達等

情報名	概要
噴火警報の発表例	<p>噴火警報（噴火警戒レベル4、避難準備）の発表例 【※魚川市上早川地区に影響を及ぼすような規模の火砕流が予想される場合を想定】</p> <p>火山名 新潟焼山 噴火警報（居住地域） 平成〇〇年9月12日15時00分 気象庁地震火山部</p> <p>***（見出し）*** <新潟焼山に噴火警報（噴火警戒レベル4、避難準備）を発表> 糸魚川市上早川地区の居住地域では、市の指示に従い、避難準備。 <噴火警戒レベルを3（入山規制）から4（避難準備）に引上げ></p> <p>***（本文）*** 1. 火山活動の状況及び予報警報事項 新潟焼山で溶岩ドームの崩壊が発生し、火砕流が山頂から北側の早川流域に約3km流下しました。 火山活動は活発な状態が続いており、早川流域の糸魚川市上早川地区に影響を及ぼす火砕流の発生が予想されます。 また、山頂から概ね4kmの範囲では、噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石に警戒してください。</p> <p>2. 対象市町村等 以下の市町村では、当該居住地域で避難などの厳重な警戒をしてください。 新潟県：糸魚川市 以下の市町村では、火口周辺で入山規制などの警戒をしてください。 新潟県：妙高市 長野県：小谷村</p> <p>3. 防災上の警戒事項等 糸魚川市上早川地区の居住地域では、市の指示に従い、いつでも避難を開始できるように準備してください。また、山頂から概ね4kmの範囲では、噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石に警戒してください。 風下側では降灰及び遠方でも風に流されて降る小さな噴石（火山れき）に注意が必要です。また、爆発的噴火に伴う大きな空振や、降雨時には土石流に注意が必要です。</p> <p><噴火警戒レベルを3（入山規制）から4（避難準備）に引上げ></p> <p>***（参考：噴火警戒レベルの説明）***</p>

火山の状況に関する解説情報	火山性地震や微動の回数、噴火等の状況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。
火山活動解説資料	地図や図表を用いて、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。
噴火に関する火山観測報	噴火が発生したときに、発生時刻や噴煙高度等を知らせる情報。
降灰予報	住民等に影響を及ぼす降灰が予想される場合に、定期的に「降灰予報（定時）」を、噴火発生直後に速やかに「降灰予報（速報）」を、噴火発生後に詳細な予報を「降灰予報（詳細）」で発表し、予想される降灰の範囲、降灰量、小さな噴石の落下範囲などを知らせる。
火山ガス予報	居住地域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知らせる。
週間火山概況	過去1週間の全国の火山活動の状況や警戒事項をとりまとめた資料。
月間火山概況	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。全国版と各地方版がある。
地震・火山月報（防災編）	月ごとの全国の地震・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。

「手引きにおける避難計画に記載すべき事項」

2. 情報伝達体制の構築

(3) 住民、登山者等への情報伝達と手段

3. 勧告指示伝達事項

避難勧告指示の伝達は、次に掲げる方法で行う。

- (1) 信号（警鐘、サイレン、消防車やパトロールカーによる回転灯）
- (2) 電話（有線、無線）
- (3) 防災行政無線（戸別受信機、屋外拡声器）
- (4) 有線放送施設
- (5) 広報車
- (6) ヘリコプター（携帯電波の通じない山麓登山中の登山者等への周知）
- (7) 伝達員による個別伝達
- (8) 防災メール（登録制）

4. 勧告指示言語

使用言語は日本語を主とするが、外国から観光者を想定し、外国語での周知についても考慮する。

検討における着目点

情報伝達体制の整備状況と周知体制の構築

着目点についての記載箇所の解説

情報伝達の多様性を確保している。中でも、異常や危険性を(国籍を問わず)覚知できる信号(警鐘、サイレン、回転灯)を位置づけている。

観光地内での外国人観光客等への情報伝達として、日本語のほか、外国語での周知を考慮している。

事例のポイント

避難対象地域の住民や登山者等に対して、避難に関わる情報を、迅速かつ確実に周知できるように**多様な手段による情報伝達方法及び伝達内容**を定めておくことが重要である。

⇒警報等の伝達等

「手引きにおける避難計画に記載すべき事項」

2. 情報伝達体制の構築

(3) 住民、登山者等への情報伝達と手段

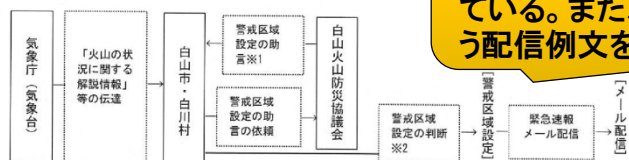
(4) 異常現象等の報告等

① 緊急速報メールによる情報伝達

イ 情報伝達までの流れ

(7) 気象庁からの「火山の状況に関する解説情報」等の火山情報を受けた場合は、緊急速報メールを配信し、情報伝達を行う。

図 9-2 緊急速報メール配信フロー



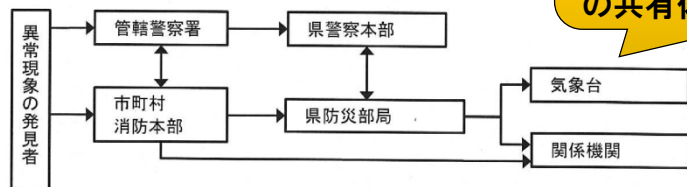
※1 協議会の学識委員、コアグループと調整を行い、助言する。
 ※2 白山市、白川村で設定範囲に関する調整を踏まえ判断

ウ 配信例文

配信項目	配信例文
警戒区域情報 ※噴火警戒レベル3(拡大)以下の場合	白山で火山活動活発化の兆候が観測されました。突発的な噴火等の危険性が高まっており、○時○分に火口から○kmの範囲に警戒区域を設定しました。登山、入山中の方は、直ちに下山してください。
噴火警戒 ※噴火警戒レベル4以上の場合	配信者 ○○○ (噴火警戒) 白山 白山に、噴火警戒レベル5(避難)を発表しました。これは、火山の特別警戒です。テレビ、ラジオ及び自治体等の情報を確認し、被害が予想される居住地域では、避難等の対応をしてください。 ・本通知は対象地域周辺においても受信する場合があります。(気象庁)

(イ) 異常現象等を見つけた者が、警察又は市村に通報した場合、市村は、において対応を協議し、協議会からの助言を踏まえ、白山市長、白川村長の場合は、緊急速報メールを配信し、情報伝達を行う。

図 9-3 異常現象の通報系統(災害対策基本法第54条(発見者))



[A-1] 火山に関する情報等の伝達手段として緊急速報メールを活用している。また、迅速に対応できるよう配信例文を整理している。

[B] 火山に関する情報から避難を呼びかける際の協力要請先や周知方法を明確にしている。

[A-2] 異常現象の状況を踏まえ、協議会にて速やかに対応を協議できるよう、情報の共有体制を整理している。

検討における着目点

[A] 住民・登山者等への情報伝達体制の整備

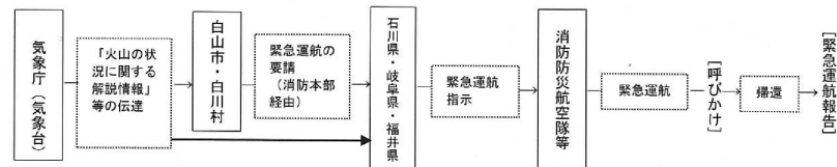
[B] 情報伝達に関する協力体制の構築

着目点についての記載箇所の解説

イ 下山呼びかけまでの流れ

(7) 気象庁からの「火山の状況に関する解説情報」等の火山情報が伝達され、白山市長、白川村長が警戒区域の設定をした場合、石川・岐阜・福井県に緊急運航を要請し、下山の呼びかけを行う。

図 9-4 下山呼びかけフロー



(イ) 異常現象等の発見通報等による場合は、白山火山防災協議会において対応を協議し、協議会からの助言を踏まえ、白山市長、白川村長が石川・岐阜・福井県に緊急運航を要請し、下山の呼びかけを行う。

ウ 呼びかけ方法及び内容

(7) 呼びかけ方法

ヘリコプター運航の安全を確保するため、噴石の飛ぶ範囲外からの呼びかけを基本とする。飛行ルートについては、運航の可否も含めて、天候や火山灰等の状況を踏まえた運航指揮者の判断となる。

- ・レベル1で警戒区域が設定された場合、警戒区域外からの呼びかけを基本とする。
- ・レベル2(想定火口域から2km以内立入規制)の場合、想定火口域から2kmの範囲外からの呼びかけを基本とする。
- ・レベル3(想定火口域から4km以内立ち入り規制)の場合、想定火口域から4kmの範囲外からの呼びかけを基本とする。突発的にレベル3拡大以上が発表された場合もレベル3に準じるが、火山灰の状況等を踏まえて判断する。

(イ) 呼びかけ内容

登山者等が聞き取りやすいように、簡潔な言葉で呼びかけを行うことを基本とする。

- ・呼びかけ例:「白山の火山活動が活発化しています。(状況に応じて、斜体部分は省略可) 大至急、下山してください。」

事例のポイント

協議会構成機関、避難促進施設等との間での情報連絡系統の確保、情報伝達に関する協力体制を構築しておくことが重要である。

→ 警報等の伝達等

「手引きにおける避難計画に記載すべき事項」

3. 避難のための事前対策 (1) 噴火警戒レベルと避難勧告・指示等の発令基準

検討における着目点

住民等や登山者等への避難勧告・指示等の発令基準

着目点についての記載箇所の解説

住民・登山者の避難に関して、噴火警戒レベル及び避難勧告・指示等に応じた対応方法を明記している。

8 登山者等への対応
(1) 噴火警戒レベルに応じた入山規制等
「表 4-1 噴火警戒レベル1～3に応じた入山規制等」(P. 14)のとおり。

(2) 避難情報の発令基準
協議会や関係機関からの助言等をもとに、発令は各市町村の判断で行う。
(参考：居住地域における避難情報の発令基準)
避難準備情報…噴火警戒レベル4が発表されるなど、滞在者に重大な被害を及ぼす噴火が発生すると予想される(可能性が高まってきている)場合に判断
避難勧告…噴火警戒レベル4又は噴火警戒レベル5が発表されるなど、滞在者に重大な被害を及ぼす噴火が発生すると予想される(可能性が高まってきている)場合又は滞在者に重大な被害を及ぼす噴火が発生し、あるいは、切迫している状態にある場合
避難指示…噴火警戒レベル5が発表されるなど、滞在者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場合

白山の火山活動が活発化した場合の避難計画(平成29年3月:石川県白山市・岐阜県白川村)

市町村が住民・登山者等の避難を確実に
れるよう、入山規制や避難情報の発令基準について明記している。

5 住民避難を想定した準備(糸魚川市上早川地区・下早川地区)

(1) 住民避難の基本的な考え方
住民への避難情報は、火山現象とその時点の積雪状況により影響範囲に対して発令する必要があるが、新潟焼山の北側に位置する早川流域については、地形による道路事情やライフライン途絶等による影響範囲も考慮する必要がある。
早川流域については、上流部にあたる上早川地区と下流部にあたる下早川地区に分けて段階的な避難情報の発令を基本とする。
火山現象の規模・期間は事前の予測は困難であることから、避難情報の発令にあたっては生命身体を安全を第一に、初期は安全側に立ち広範囲に避難対象区域等を設定し、その後状況に応じ安全が確認された区域から縮小していく。
なお、避難情報の発令や警戒区域の指定又は拡張に際しては、突発的な噴火などの時間に猶予がない場合を除き、専門的知見を有する協議会の助言を受けて市長が判断する。

(2) 避難行動要支援者の避難対策
高齢者や障害者等のうち、避難行動に必要な情報の把握が困難であったり自らの行動等に制約のある避難行動要支援者については、避難準備から避難後の生活までの各段階において、行政とその家族、身近にいる住民、自主防災組織、関係団体等が協力してきめ細やかな支援策を講ずる必要がある。
このため、県及び市町村が定める地域防災計画の避難行動要支援者への支援等に関する規定に準じて適切に行うことができる体制を確立する。

(3) 避難情報の発令基準

① 避難準備・高齢者等避難開始の発令基準
「避難準備・高齢者等避難開始」は、噴火警戒レベル4(避難準備)が発表されるなど、居住地域に被害を及ぼす噴火又は融雪型火山泥流の発生が予想される(可能性が高まってきている)場合に、避難対象区域に居住する住民等に対して市長が発令する。
また、住民が避難を希望する場合等、市長が市民の安全確保のため必要と判断した区域にも発令する。

② 避難勧告の発令基準
「避難勧告」は、噴火警戒レベル4(避難準備)又は噴火警戒レベル5(避難)が発表されるなど、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又は融雪型火山泥流が発生あるいは切迫している状態にあり、生命及び身体を災害から保護する必要がある場合に、警戒すべき区域内に居住する住民等に対して市長が発令する。

③ 避難指示(緊急)の発令基準
「避難指示(緊急)」は、噴火警戒レベル5(避難)が発表され、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り、生命及び身体を災害から保護する必要がある場合に、避難対象区域に居住する住民等に対して市長が発令する。

新潟焼山の噴火活動が活発化した場合の避難計画(平成27年3月:新潟焼山火山防災協議会)

事例のポイント

規制等の実施の基準、避難準備情報、避難勧告・指示発令の基準を**事前に**明確に定めておくとともに、情報伝達体制も明確にしておくことが重要である。

⇒避難のための措置

第2章 事前対策

「手引きにおける避難計画に記載すべき事項」

検討における着目点

3. 避難のための事前対策 (2) 指定緊急避難場所の指定

指定緊急避難場所(住民・登山者等が身を守るための場所)の明確化

着目点についての記載箇所の解説

指定緊急避難場所

区分	No.	施設・場所名	住所	管理担当 連絡先	避難対象 地域	避難 対象 人数	収容 可能 人数
水蒸気噴火	1	川湯小学校	川湯温泉 4-15-10	015-483-2041	・跡佐登地区 ・川湯温泉5・6・7丁目	427	430
	2	美留和小学校	字美留和55線82	015-482-1097	予備(川湯駅前)		210
	3	川湯中学校	川湯温泉7-3-11	015-483-2337	川湯駅前1・2・3丁目	111	210
	4	川湯農村センター	川湯温泉4-15-4	015-483-2162	川湯温泉3・4丁目	447	90
	5	川湯ふるさと館	川湯温泉2-3-40	015-483-2060	川湯温泉1・2丁目	210	40
	6	美留和会館	字美留和79	015-482-4835	予備(川湯駅前)		60
	7	硫黄山レストハウス	川湯温泉1-52-1先	015-483-3511	観光客		40
マグマ噴火	1	弟子屈小学校	中央2-1-1	015-482-2044	川湯温泉4丁目	384	360
	2	弟子屈中学校	美里1-3-1	015-482-2071	川湯温泉1丁目	157	470
	3	弟子屈高等学校	高栄3-3-20	015-482-2071	川湯温泉5丁目	215	390
	4	弟子屈町公民館	中央2-3-2	015-482-2340	川湯温泉2・3丁目	116	150
	5	摩周観光文化センター	摩周3-3-1	015-482-1811	川湯駅前1・2・3丁目、 跡佐登地区	234	900
	6	社会老人福祉センター	中央2-10-25	015-482-3621	川湯温泉6・7丁目、仁伏	127	150
	7	泉ふれあいセンター	泉2-3-9	015-482-2746	予備：屈斜路1(避難が必要 な場合に限る)	83	70

火口周辺の登山者や居住地域の住民が身を守るための施設を整理し、噴火現象ごとに指定緊急避難場所として指定している。

6 異常発生時の連絡体制
アトサヌプリ(硫黄山)で現在継続している活発な噴気には高温の火山ガスが含まれている。活発な噴気孔に観光客が近寄らないよう火口の近くに進入禁止の木柵を設置視しているが、レベル1(活火山であることに留意)における範囲内の異常発生時における観光客の速やかな誘導については、弟子屈町は弟子屈町振興公社と硫黄山レストハウスを指定緊急避難場所とする防災協定を結んでいる。このほかに、アトサヌプリが軽微な火山現象発生時の関係機関との連絡体制を別途策定しており、情報を共有しながらそれぞれの役割に応じて適切に防災対応をとることとしている。

指定緊急避難場所と防災協定を結び、関係機関と情報を共有しながら防災対応をとることを明記している。

事例のポイント

火山現象や噴火シナリオに基づく避難の基本的な方針を踏まえ、住民、登山者等が身を守るための場所として、適切に指定緊急避難場所を指定することが重要である。

⇒避難施設・避難場所

第2章 事前対策

「手引きにおける避難計画に記載すべき事項」

3. 避難のための事前対策 (3) 指定避難所の指定

水蒸気噴火による融雪型火山泥流

地区	避難所名	所在地 (〒)	管理者	収容(人) (面積)	備考
小妻坂	遠刈田中学校	遠刈田温泉字小妻坂山16 (34-2203)	学校長	410 (828㎡)	
小妻坂	小妻坂公民館	遠刈田温泉字小妻坂51-184	小妻坂区長 (0224-34-3514)	40 (80㎡)	「小妻坂地区」の避難行動要支援者及びその家族の避難所
弁天	永野西公民館	円田字十文字北1-1	永野西区長 (0224-33-415)	46 (93㎡)	
八室	宮地区指定避難所	宮字明神前41	宮地区長	120	
宮司	宮司生活センター	宮字川原田上			
向山	向山生活センター	宮字供養前7			

被害想定の影響範囲が噴火現象によって異なり、避難対象地域が広がる場合に備え、各現象別に避難所を整理、指定している。

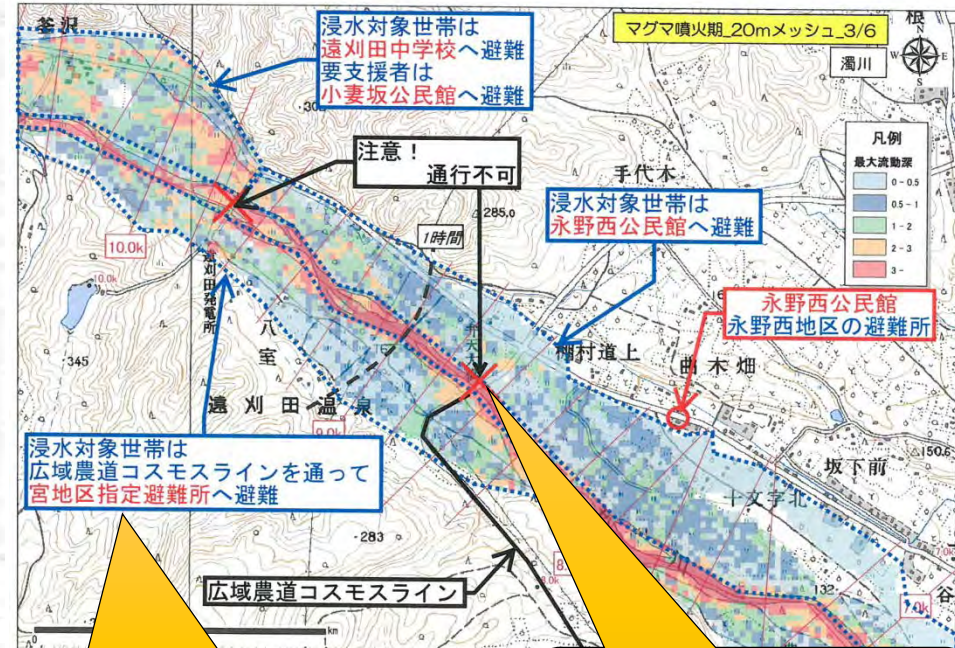
マグマ噴火による融雪型火山泥流

地区	避難所名	所在地 (〒)	管理者	収容(人) (面積)	備考
上ノ原	遠刈田幼稚園	遠刈田温泉字遠刈田北山21-1 (34-4257)	園長	140 (283㎡)	
遠刈田	遠刈田公民館	遠刈田温泉字遠刈田北山18-2 (34-2331)	館長	280 (567㎡)	
	遠刈田小学校	遠刈田温泉字小妻坂25 (34-2104)	学校長	290 (585㎡)	

検討における着目点

避難対象地域の人口を踏まえた避難所の指定

着目点についての記載箇所の解説



浸水範囲からの避難が容易な経路を避難経路に指定。浸水しない施設を避難所として明示している。

各避難対象地域(地区単位)等での避難所設定の際、避難経路の安全性も考慮している。

事例のポイント

避難対象地域内の人口を試算しておき、施設として収容可能かどうかを確認及び地区別の割当てについても検討しておくことが重要である。

⇒避難施設・避難場所
⇒避難路・避難経路

第2章 事前対策

「手引きにおける避難計画に記載すべき事項」

3. 避難のための事前対策
 (4) 避難経路の設定

検討における着目点

- [A]** 避難の基本的な方針に基づく避難経路の明文化
[B] 身を守りながら退避できる避難経路の推奨

着目点についての記載箇所の解説

雲仙岳火山防災計画(平成30年2月:雲仙岳火山防災協議会)

第5節 避難経路の設定

避難経路の設定に当たっては、第2部第1節避難の基本的な方針に則り設定するものとする。

第1項 普賢岳登山道からの避難経路

登山者等がメイン登山ルートである普賢岳登山道及び九州自然歩道(仁田峠～国見岳分かれ～鬼人谷口～鳩穴分かれ～立岩の峰～普賢岳～紅葉茶屋～アザミ谷)から影響範囲外に退避する場合、原則として仁田峠方面に退避するものとし、状況により第2吹越方面への退避も検討する。

第2項 仁田峠方面への避難経路

鬼人谷口～鳩穴分かれ～紅葉茶屋から仁田峠方面に退避する場合はアザミ谷経由ルートを推奨するものとする。

アザミ谷ルートを推奨する理由は、国見岳分かれ経由ルートが急な登りであることから避難時間が2倍近くかかること、身を隠す場所が無いことや、アザミ谷ルートは火山ガスが滞留しにくい地形で前回噴火時も長期間滞留する火山ガスが発生していないことが挙げられる。

第3項 一方通行区間の避難経路利用について

登山道奥部分の鳩穴分かれ～立岩の峰は急な登りかつ道が狭いため登山道を管理する環境省は通常一方通行区間としているが、噴火が発生するなど迅速に噴火口から遠ざかる必要がある場合は、状況により逆走することも推奨することとする。

[A] 避難の基本的な方針に基づき、避難経路を明文化し、複数の避難経路について検討している。

[B] 避難路の特性や身を守りながら避難できる理由を明確にし、避難経路として推奨している。

事例のポイント

登山者等が、より安全に退避が可能なるよう、優先順位や考え方を明示して経路を設定することが重要である。

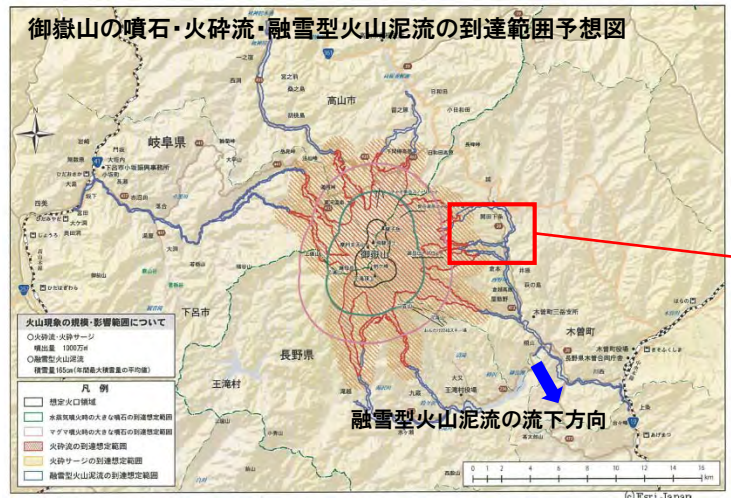
第2章 事前対策

「手引きにおける避難計画に記載すべき事項」

3. 避難のための事前対策 (4) 避難経路の設定

検討における着目点

- [A]** 避難対象地域からの避難ルート(路線名)を明文化
- [B]** 複数の避難経路からの避難方向を明確化

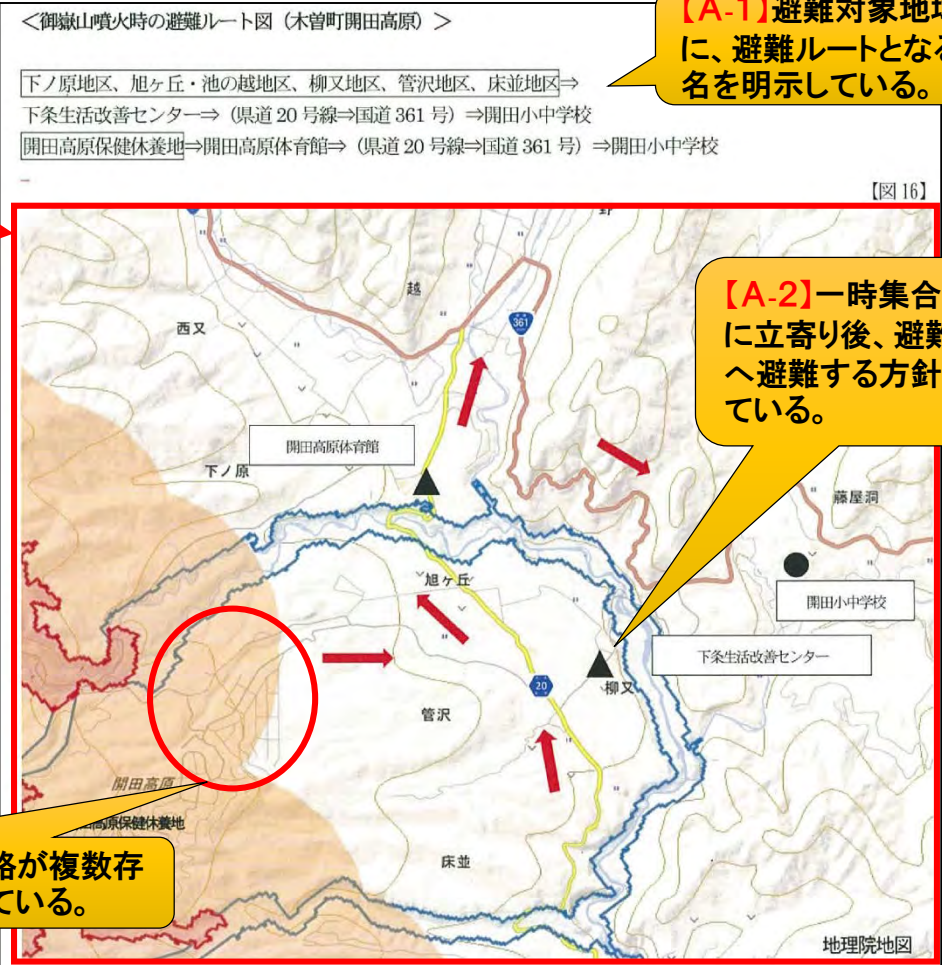


御嶽山火山防災計画(平成28年3月:御嶽山火山防災協議会)

着目点についての記載箇所の解説



[B] 避難対象地域によっては、避難経路が複数存在するため、避難方向を矢印で明示している。



[A-1] 避難対象地域ごとに、避難ルートとなる路線名を明示している。

[A-2] 一時集合場所に立寄り後、避難所へ避難する方針としている。

事例のポイント

避難対象地域から避難所等までの避難経路を設定する際に、避難路が複数存在する場合は、概ねの避難方向で示すことも有効である。

⇒ 避難路・避難経路

「手引きにおける避難計画に記載すべき事項」

- 3. 避難のための事前対策
- (4) 避難経路の設定

検討における着目点

- [A]** 避難所等までの避難経路
- [B]** 複数の避難経路の設定

着目点についての記載箇所の解説



図 6-1 避難経路 (糸魚川市早川流域)

事例のポイント

避難対象地域から避難場所・避難所等までの避難経路を明確にしておくことが重要である。その際、避難経路は、火山現象や土砂災害の危険性を考慮し、できれば複数定めておくことが望ましい。

⇒ 避難路・避難経路

第2章 事前対策

「手引きにおける避難計画に記載すべき事項」

3. 避難のための事前対策 (4) 避難経路の設定

検討における着目点

複数の避難手段を活用した避難経路の設定

(1) 避難経路
避難経路を図3-1、3-2に示す。

図3-1 避難経路(恵山地区)



12 避難ができなくなった人たちの安全対策

噴火または火山泥流等により避難経路が閉ざされた場合は、市は状況に応じ、北海道防災航空室、警察、自衛隊、函館海上保安部にヘリコプターの出動による救助ならびに函館海上保安部、海上自衛隊に船艇による避難者の輸送を要請する。

なお、ヘリコプターの離着陸および船艇の接岸にあたっては、事前に管理者へ連絡するものとする。ヘリコプターの離着陸場を表3-9に、船艇の接岸箇所を表3-10に示す。

表3-8 要請機関

機関名	保有機	連絡窓口	備考
北海道防災航空室	ヘリコプター 1機	22-2146	消防本部警防課
北海道警察	ヘリコプター 5機	31-0110 (内5762)	函館方面本部警備課
函館海上保安部	ヘリコプター 1機	42-4312	警備救難課

表3-9 ヘリコプター離着陸場

離着陸場名称	所在地	幅×長(m)	管理者	連絡先
① 恵山中学校グラウンド	柏野町9番地	80×60	学校長	85-2122
② えさん小学校グラウンド	川上町79番地	80×80	学校長	84-2341
③ 旧恵山高校グラウンド	高岱町33番地	90×60	教育委員会	21-3538
④ 観法華中学校グラウンド	新浜町151	125×98	学校長	86-2151
⑤ 観法華小学校グラウンド	新八幡町86	80×68	学校長	86-2051
⑥ 恵山御灯台公園駐車場	恵山町77	67×57	観法華支所産業建設課	86-2111

表3-10 船艇接岸箇所

接岸箇所名称	所在地	幅×長(m)	管理者	連絡先
① 山背泊漁港	古武井町	20×120	渡島総合振興局函館建設管理部	47-8646
② 恵山漁港	御崎町	8×304.5	渡島総合振興局函館建設管理部	47-9646
③ 観法華港	元村町	10.5×1,119	観法華支所産業建設課	86-2111

事例のポイント

避難対象地域から避難するために、移動・交通手段の途絶も考慮して、複数の避難経路を設定しておくことも重要である。

⇒避難路・避難経路

第2章 事前対策

「手引きにおける避難計画に記載すべき事項」

- 3. 避難のための事前対策
- (4) 避難経路の設定

検討における着目点

- 【A】道路状況別の避難方向の設定
- 【B】避難に関する手順の明確化

着目点についての記載箇所の解説

噴火警戒レベル5 (山腹噴火)

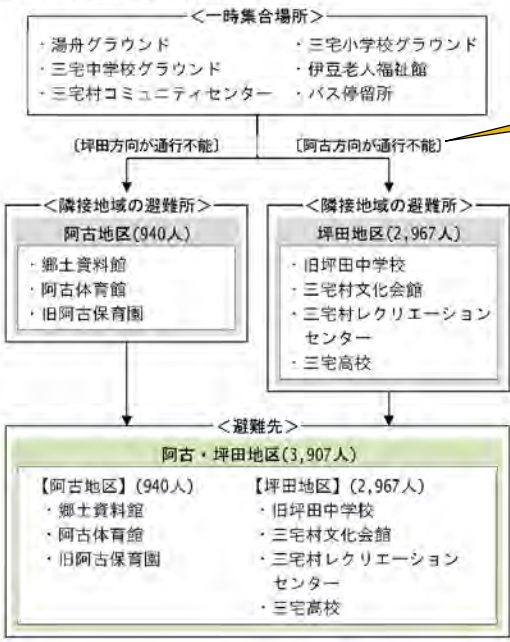
2) 神着・伊豆・伊ヶ谷地区

■基本情報

人口	バス台数*	避難誘導者
1,071人	延べ27台	村職員、警察官、神着・伊豆・伊ヶ谷分団員

* 一台当たり40人乗車する場合に移送に要する台数。(平成28年6月現在のバス保有台数：12台)

■避難方法 (道路状況別)



【A】一時集合場所から、道路の通行可否に応じて避難方向の設定をしている。

【B】避難対象地域ごとに、避難に関する手順や孤立した場合の対応について明記している。

- 〔地区内に孤立〕
- 堅牢な建物に避難(地区内待機)
 - 【地区内の堅牢な建物】
 - 神着老人福祉館
 - 伊豆避難施設
 - 三宅小学校
 - 三宅中学校
 - 伊豆老人福祉館
 - みやげ保育園
 - 三宅村コミュニティセンター
 - 三宅支庁

※カッコ内的人数は、地区内の避難所収容人数の合計

■避難経路図 (神着・伊豆・伊ヶ谷地区)



※ 実線：隣接する地区までのピストン輸送の経路
破線：避難施設までの経路

事例のポイント

火山地域の特性を踏まえ、避難対象地域から避難所までの安全な避難経路を設定するとともに、**通行不能時の代替ルート**も設定しておく。被災状況によって、活用可能な避難経路が変わり得ることも考慮することが重要である。

⇒避難路・避難経路

第2章 事前対策

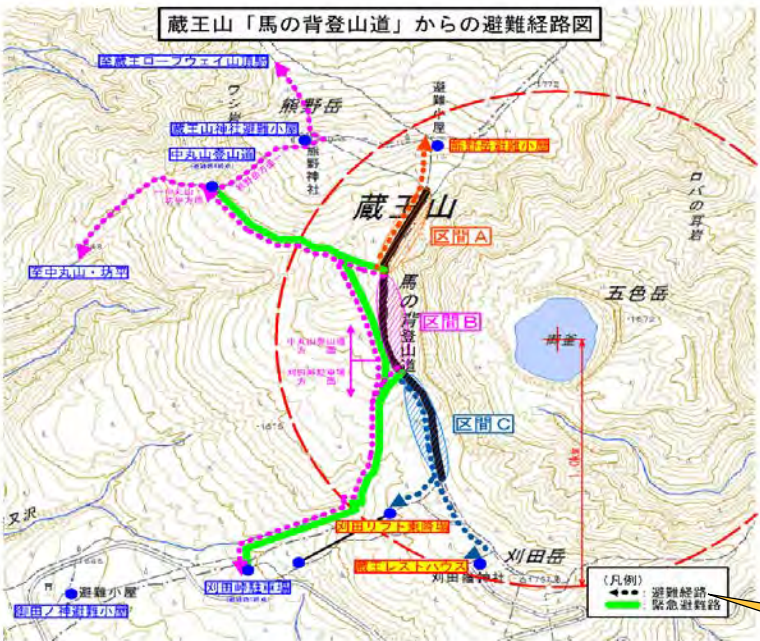
「手引きにおける避難計画に記載すべき事項」

3. 避難のための事前対策 (4) 避難経路の設定

避難経路の表示についての参考事例

蔵王山「馬の背登山道」からの避難計画(蔵王山火山防災協議会)

登山客・観光客の皆様へ
「馬の背登山道」を通行中に警報の発表、又は火山活動に異変がある場合は、誘導看板に従い下記避難経路図のとおり避難してください。



- (注意事項)
- 馬の背登山道上の位置別避難経路
 - 区間A: 馬の背登山道を北上し「熊野岳避難小屋」に避難する。
 - 区間B: 緊急避難路を使用し誘導看板に従い「中丸山登山道方面」又は「刈田峠駐車場方面」に向かい、御釜から1km以上離れる。
 - ①中丸山登山道方面…中丸山登山道を使用し「中丸山-坊平方面」又は「蔵王山神社避難小屋」を経由して「蔵王ロープウェイ山頂駅方面」に避難する。
 - ②刈田峠駐車場方面…「刈田峠駐車場」に避難する。
 - 区間C: 馬の背登山道を南下し「蔵王レストハウス」又は「刈田リフト乗降場」に避難する。
 - 馬の背登山道では、できるだけ立ち止まらずに、速やかに通行して下さい。
 - 通常は緊急避難路に立ち入らないで下さい。

蔵王山火山防災協議会
宮城県危機対策課 022-211-2375
山形県危機管理課 023-630-2231

参考事例のポイント

火口から、**より速やかに**離れられる方向等、避難経路の考え方を示すことが重要である。

富士山噴火時避難ルートマップ(静岡県・山梨県)



避難経路を詳細に記すのではなく、火口から離れる方向等、避難すべき方向を示している。

⇒避難路・避難経路

第2章 事前対策

「手引きにおける避難計画に記載すべき事項」

検討における着目点

3. 避難のための事前対策 (5) 避難手段の確保

住民、登山者等の避難における輸送手段等の明確化(離島の場合)

着目点についての記載箇所の解説

島外への避難手段のほか、船舶や港への連絡先ならびに対応機関を明記している。

避難手段として確保すべき輸送手段を整理し、現状対応可能な機関や車両等の保有台数を明記している。

(3) 移送手段の確保

ア 島内

村は、島内移送の手段として村営バスを確保する。

イ 島外

都(港湾局・総務局)は、海上移送の手段として、東海汽船や協定締結団体などから船舶を確保する。また、海上保安本部、自衛隊に海上移送を要請する。

都(財務局)は、陸上移送の手段として、東京バス協会等からバス等を確保する。

(4) 港

ア 避難港

避難港は、三池港、阿古漁港(鑄ヶ浜港)、伊ヶ谷漁港を基本とし、状況に応じて、その他の港や海岸を利用する。

村長は、気象、火山活動、道路・港・海岸の状況等から避難港を選定し、支庁長に報告する。

イ 受入港

受入港は東京港を基本とし、都(港湾局)が東京港内に船舶の係留場所を確保する。また、近隣県の港を利用する必要がある場合は、都(総務局)が近隣県と調整する。

(5) 避難先

都(総務局・福祉保健局)は、受入港からの距離や避難者数などを踏まえ、東京港周辺区(千代田区、中央区、港区、江東区、品川区など)や都各局などと調整し、避難先を決定する。

1 バス(村営バス)

番号	種類	車型	定員(人)
1	路線	大型	56
2	路線	中型	36
3	路線	中型	45
4	路線	中型	41
5	貸切	中型	42
6	貸切	中型	46
7	路線	小型	34
8	路線	小型	29
9	貸切	小型	29
10	スクール	中型	47
11	スクール	大型	62
12	スクール	大型	56
合計			523

平成28年6月現在

2 船舶

(1) 東海汽船 ア 観光

船種	船名	総トン数(トン)	航行区域	全長(m)	喫水(m)	乗客容量(人)	バリアフリー
貸客船	橘丸	5,081	限定泊地 限定定泊	118	5.4	1,000 596	○
貸客船	さるびあ丸	4,082	限定泊地 限定定泊	120.64	5.4	1,549 514	
旅客船 (ジェット船)	セブンアイランド愛	270.56	限定泊地	27.43	1.53	255	
旅客船 (ジェット船)	セブンアイランド虹	281.14	限定泊地	27.43	1.53	255	
旅客船 (ジェット船)	セブンアイランド大漁	165	限定泊地	27.43	1.53	255	
旅客船 (ジェット船)	セブンアイランド友	164	限定泊地	27.43	1.53	255	

平成29年1月現在

イ 運航基準 (ア) 貸客船

船名	風速	大島航路		三宅島航路		八丈島航路		湾内周遊航路	
		風速	波高	風速	波高	風速	波高	風速	波高
橘丸	風速	25m/s	25m/s	25m/s	25m/s	25m/s	25m/s	25m/s	25m/s
	波高	5m	5m	5m	5m	5m	5m	5m	5m
さるびあ丸	風速	25m/s	25m/s	25m/s	25m/s	25m/s	25m/s	25m/s	25m/s
	波高	5m	5m	5m	5m	5m	5m	5m	5m

平成29年1月現在

(イ) 旅客船(ジェット船)

就航船舶	航路	基準航行中止						
		減速・基準航路 変更等		反転・避泊・入港地 変更		当直体制の 強化	目的地航行 継続中止	翼走の 中止
		風速	波高	風速	波高	視程	視程	視程
セブンアイランド愛 セブンアイランド虹 セブンアイランド大漁 セブンアイランド友	東京/ 大島/ 神津島	15m/s	2.5m 以上	18m/s	3.0m 以上	4,500m 以下	800m 以下	1,000m 以下

平成29年1月現在

事例のポイント

避難対象地域内の**避難者数**から、住民、登山者等の避難における必要な輸送手段とその台数等を把握し、**輸送**に必要な**事業者**等との協力体制を構築しておくことが重要である。

⇒避難のための措置

第2章 事前対策

「手引きにおける避難計画に記載すべき事項」

4. 救助体制の構築

(1) 救助に関する情報共有体制

(5) 避難ができなくなった人たちの安全対策

① 住民等の避難

噴火又は融雪型火山泥流等により避難経路が閉ざされた場合は、避難誘導責任者(区長等)が災害対策本部等に連絡する。

市は状況に応じ、警察、自衛隊、消防防災ヘリコプターによる救助を要請する。

② 自衛隊災害派遣要請による避難

市長は、地域に重大な影響を及ぼす噴火等が発生し、又は発生しようとしている場合において、応急措置を実施するため必要があると認めるときは、知事に対して自衛隊法第83条第1項の規定による要請をするよう求める。

ア 要請基準

新潟焼山の噴火シナリオから想定される災害派遣要請の基準は、噴火活動が活発化したことを示す噴火警戒レベル4以上を基準とし、以下の状態が起きたときとする。

- ・避難対象区域の住民等が、火砕流や熱風を伴う火山活動により通常的手段による避難が困難となったとき
- ・避難対象区域の住民等が、落石・地割れ等により通常的手段による避難が困難となったとき
- ・避難対象区域の住民等が、融雪型火山泥流の発生により道路等が遮断され、通常的手段による避難が困難となったとき

イ 要請時

- ・避難対象区域近傍におけるヘリコプター等の離着陸場所として利用する施設は表6-4のとおりとする。
- ・装甲車等の自走については、事前に対策本部から道路管理者へ通報し、許可を得るものとする。

救助が必要となった場合の連絡体制を明記している。

着目点についての記載箇所の解説

救助車両や救助の実施者が安全に活動できるように、活動拠点や連絡先、位置図を整理している。

表 6-4 ヘリコプター離着陸場

(集結地: 早川流域内)

	集結地名	所在地	幅×長(m)	管理者	連絡先
①	上早川小学校グラウンド	中川原新田 12	70×30	学校長	025-559-2300
②	上早川農村公園	中川原新田	70×30	生涯学習課長	025-552-1511
③	下早川運動広場	東海 235	100×100	生涯学習課長	025-552-1511
④	糸魚川東中学校グラウンド	梶屋敷 433	90×60	学校長	025-555-2616

(着陸場所: 避難先)

	集結地名	所在地	幅×長(m)	管理者	連絡先
⑤	大和川小学校グラウンド	田伏 87	70×50	学校長	025-552-3115
⑥	糸魚川中学校グラウンド	上刈 4-1-1	90×190	学校長	025-552-0360
⑦	美山第2駐車場	大野 65-1	70×40	生涯学習課長	025-552-1511

表 6-3 要請先

組織名	緊急連絡先	備考
陸上自衛隊	陸上自衛隊第2普通科連隊第3科 電話 025-523-5117 (内線 235) FAX 025-523-5117 FAX 切替 内線 519	新潟県防災局 危機対策課危機対策第1 電話 025-282-1638(直通) FAX 025-282-1640
新潟県警察	糸魚川警察署(窓口: 警備課) 電話 025-552-0110 FAX 025-552-9161	-
新潟県消防防災航空隊	新潟県消防防災航空隊 TEL 025-270-0263(昼) FAX 025-270-0265 隊長 090-8943-9409(夜) 副隊長 090-8943-9410(夜)	-

救助が必要と判断した場合の、要請先の連絡先等を明記している。

事例のポイント

救助を必要と判断した場合の、活動範囲や時間に関する情報共有体制や、活動時の退避や撤退を周知するための連絡体制等を定めておくことが重要である。

⇒救助

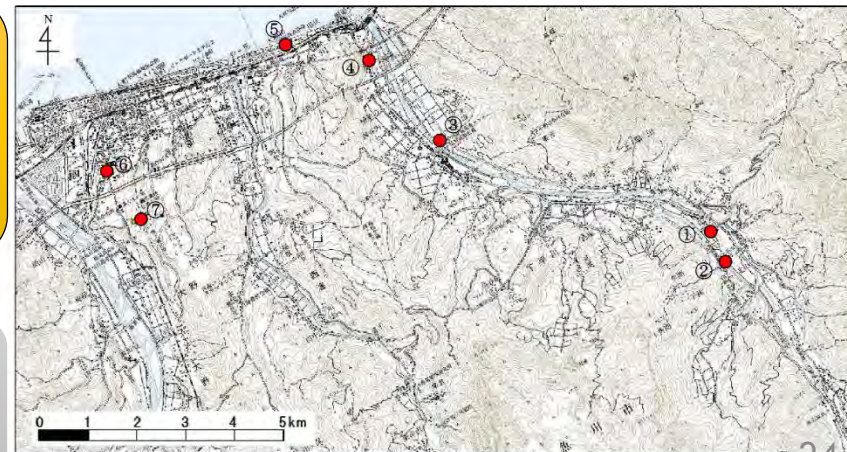


図 6-2 ヘリコプター離着陸場位置図

第2章 事前対策

「手引きにおける避難計画に記載すべき事項」

4. 救助体制の構築

(2)救助に関する資機材等 (3)医療体制

救急救助資機材一覧

資機材	数量	保管場所
放送施設	2ヶ所	阿蘇山上事務所、火口
サイレン	2ヶ所	阿蘇山上事務所、火口
担架	5架	阿蘇山上事務所、火口
ハンドマイク	4個	阿蘇山上事務所、火口監視員詰所
手動サイレン	4個	阿蘇山上事務所、火口監視員詰所
防災ヘルメット	30個	阿蘇山上事務所、火口監視員詰所
救急用医薬品	1式	阿蘇山上事務所、火口監視員詰所、仙酔峠 ロープウェイ駅舎、市管売店、救護所
救急ロープ	200m	阿蘇山上事務所、火口監視員詰所
救急車	10台	阿蘇広域行政事務組合消防本部(中部消防 署2台・北部2台・南部2台・野尻草部1台・ 産山波野1台)、阿蘇中央病院
ガスマスク	20個	火口監視員詰所
ガス検知器	2器	火口監視員詰所
濃縮酸素ボンベ	10個	阿蘇山上事務所、火口監視員詰所
双眼鏡	2個	火口監視員詰所
吹流し	10個	火口監視員詰所
蘇生ポンプ	1個	救護所

【A】救助活動に必要な資機材をリストアップし、緊急時の調達先(保管先)を明記している。

検討における着目点

【A】救助に必要な資機材のリストアップ

【B】噴火災害における負傷者への医療体制の明確化

着目点についての記載箇所の解説

【B】医療体制として、医療機関をリストアップし、所在地や連絡先、搬送体制について明記している。

(3) 救援物資と救援体制等

① ボランティア等の受け入れ

ボランティアとして救援活動に参加してきた人たちの居住や食事等の斡旋、活動場所の割り振り等は、社会福祉協議会が設置するボランティアセンターが行う。受け入れ対応等にあたり、社会福祉協議会は市村災害対策本部と連携して実施する。

② 救援物資の受け入れ、整理配分

避難所の担当職員は、避難所運営委員会や災害ボランティア等との共同作業により、必要な救援物資の見極めと充足した物資の流入停止等を市村災害対策本部に要請する。

③ 医療体制

市村及び防災関係機関は、病気やけが等のケアのため、医療機関への搬送など迅速な対応を行う。なお、市村の医療機関に搬送が困難な場合は、市村外の医療機関へ搬送する。

表 12-1 白山市の医療施設

番号	医療機関名	所在地(連絡先)	ベッド数	備考
1	公立松任石川中央病院	倉光三丁目 8 (076-275-2222)	352 床	災害拠点病院指定
2	公立つるぎ病院	鶴来水戸町 1 (076-272-1250)	152 床	救急告示病院指定
3	新村病院	月橋町 722-12 (076-273-0100)	47 床	救急告示病院指定
4	白峰診療所	白峰ハ 157 番 1 地 (076-259-8002)	(-)	
5	吉野谷診療所	佐良ニ 124 番地 (076-255-5019)	(-)	

表 12-2 白川村の医療施設

番号	医療機関名	所在地(連絡先)	ベッド数	備考
1	白川診療所	鳩谷 28 (05769-6-1019)	(-)	

※平瀬診療所については、避難促進施設のため、搬送はしない。

④ 要配慮者対策

避難住民に含まれる、高齢者や出産予定者、障害がある人等の要配慮者は、一般の避難住民と同一の避難所での生活が困難な場合には、福祉施設等や医療施設等への収容(一時入所)を検討する。

白山の火山活動が活発化した場合の避難計画(平成29年3月:石川県白山市、岐阜県白川村)

事例のポイント

阿蘇火山防災計画(平成27年7月:阿蘇火山防災会議協議会)

救助に必要な資機材のリストアップやその配備体制を事前に確認しておくことが重要である。

医療体制として医療機関のリストアップや負傷者等の搬送体制等を定めておくことが重要である。

⇒救助

「手引きにおける避難計画に記載すべき事項」

5. 避難促進施設

- (1) 避難促進施設の指定
- (2) 避難確保計画作成の支援

検討における着目点

- [A]** 円滑かつ迅速な避難を確保する必要がある施設の指定
- [B]** 避難確保計画の作成支援方針

着目点についての記載箇所の解説

[A] 火口周辺には登山者が集まる拠点や宿泊施設があり、施設の事業者や利用者によって防災対応を実施する必要性を整理の上、明記している。

(3) 避難促進施設の指定等

- ・ 突発的な噴火が発生した場合や、噴石の飛散等により、緊急下山することがかえって危険な場合、火口近傍や警戒地域内に位置する施設は、自らの判断で速やかに防災対応を開始する必要がある。そのため、下記の施設については、活火山法第6条第1項第5号に基づき、避難促進施設として、市村地域防災計画に位置づけるものとする。
- ・ 協議会の助言を踏まえ、市村は避難促進施設における避難確保計画の作成を支援するとともに普段から連携して、登山者等への啓発活動を行う。

[B] 避難促進施設に指定された施設の避難確保計画の作成について、市村による作成支援(協議会や施設事業者等との協議等)を実施していくこととしている。

表 9-1 避難促進施設

施設名	噴火警戒レベル	火口からの距離 (km)	所在地	連絡先及び営業期間等
白山室堂諸施設 (ビジターセンター、くろゆり荘、こざくら荘、御前荘、白山荘)	2	0.4	石川県白山市白峰	0761-21-9933 【7/1～9/30：現地公衆電話】 080-1962-2592 (緊急時のみ) 【5/1～10/15：現地携帯電話】 076-273-1001 【通年：予約センター】 (白山室堂諸施設：5/1～10/15) (白山雷鳥荘：7/1～10月上旬)
白山雷鳥荘	2	0.4	石川県白山市白峰	0776-54-4526 (7/1～10/15)
南竜ヶ馬場諸施設 (ビジターセンター、南竜山荘、南竜ヶ馬場休憩所(避難小屋)、南竜ヶ馬場ケビン)	2	1.7	石川県白山市白峰	076-259-2504 (5月上旬～10月下旬)
別当出合休屋舎	3	3.8	石川県白山市白峰	090-2770-2893 (衛星電話) (6月上旬～10月下旬)
白水湖畔ロッジ	3	4	岐阜県白川村	05769-6-1187 (7/1～9/30)
白山ブナの森キャンプ場	3 (拡大)	7	石川県白山市白峰 ノ 35・1 (市ノ瀬)	076-259-2504 (5/1～11/5)
市ノ瀬ビジターセンター	3 (拡大)	7	石川県白山市白峰 ノ 38	076-259-2339 (4月下旬～11月初旬)

事例のポイント

避難促進施設の役割、法的な位置付けを明確にするとともに、施設が影響範囲に含まれる噴火警戒レベルや所在地、連絡先を施設ごとに明記し、一覧にまとめるなど、緊急時に混乱が生じないように整理することが重要である。

第2章 事前対策

「手引きにおける避難計画に記載すべき事項」

6. 合同会議等

噴火警戒レベル4以上の噴火警報が発表された場合の合同会議開催の考え方と、合同会議の役割について位置付けている。

5. 合同会議の開催

国は、噴火警戒レベル4が発表され、政府の現地警戒本部が設置された場合においては、現地警戒本部長を議長とする火山災害警戒合同会議を、議長が必要と判断した場合に開催する。また、噴火警戒レベル5が発表され、現地対策本部が設置された場合においては、現地対策本部長を議長とする火山災害対策合同会議を、議長が必要と判断した場合に開催する。現地警戒(対策)本部及び火山災害警戒(対策)合同会議の開催の考え方・役割を表29に示す。

合同会議開催の考え方	<ul style="list-style-type: none"> ・現地警戒本部長は、国、関係地方公共団体、火山専門家等の関係者で構成される火山災害警戒合同会議を開催 ・開催場所は現地警戒本部の設置場所 	<ul style="list-style-type: none"> ・現地対策本部長は、国、関係地方公共団体、火山専門家等の関係者で構成される火山災害対策合同会議を開催 ・開催場所は現地対策本部の設置場所
合同会議の役割	<ul style="list-style-type: none"> ・主として以下の火山防災応急対策について調整し、合意形成に努める - 噴火兆候情報等の収集及び分析 - 噴火活動の見通し - 避難行動必要時期・範囲 - 避難手段の確保 - 情報発信に関する事項 	<ul style="list-style-type: none"> ・主として以下の火山防災応急対策について調整し、合意形成を行う - 火山活動情報の収集及び分析 - 噴火活動の見通し - 避難行動必要範囲の設定、拡大、縮小、解除 - 避難手段の確保 - 避難、応援、除灰等広域的対策 - 救助・救急・医療、救援物資輸送 - 情報発信に関する事項
市町村からの参加者の基準	<ul style="list-style-type: none"> ・市の代表者または決定の権限を与えられた職員(例えば副市町村長など) 	同左

事例のポイント

噴火警戒レベル4以上に相当する噴火警報が発表された場合、噴火等に関する各種情報の交換や、関係機関が実施する応急対策について相互に協力するため、**必要に応じて開催される合同会議等の開催場所(候補地)をあらかじめ定めておくことが重要である。**

検討における着目点

合同会議開催の考え方と開催場所の明確化

着目点についての記載箇所の解説

合同会議開催場所について、富士山の目視・通信システム設備・会議室の広さを考慮して選定している。

なお、合同会議は、原則として政府の現地警戒(対策)本部が設置された施設で開催する。政府の現地警戒(対策)本部の設置候補施設は、富士山が目視でき、通信システムを完備し、合同会議を開催できる広さの会議室を有する施設を基本とする。実際の設置に当たっては、火山活動の状況に応じて、予め協議会が選定した候補施設(表30)から選定する。

表30 現地警戒(対策)本部の設置候補施設

	施設名	所在地	備考
山梨県	山梨県庁防災新館	甲府市丸の内1-6-1	
	富士吉田合同庁舎	富士吉田市上吉田1-2-5	
静岡県	静岡県庁別館	静岡市葵区追手町9-6	県災害対策本部設営
	静岡県富士総合庁舎	富士市本市場441-1	
	静岡県東部総合庁舎	沼津市高島本町1-3	県災害対策本部方面本部設営
	小山町生涯学習センター	小山町阿多野130	
	御殿場市役所	御殿場市萩原483	
	裾野市民文化センター	裾野市石脇586	
	富士市役所	富士市永田町1-100	
	富士宮市役所	富士宮市弓沢町150	

「手引きにおける避難計画に記載すべき事項」

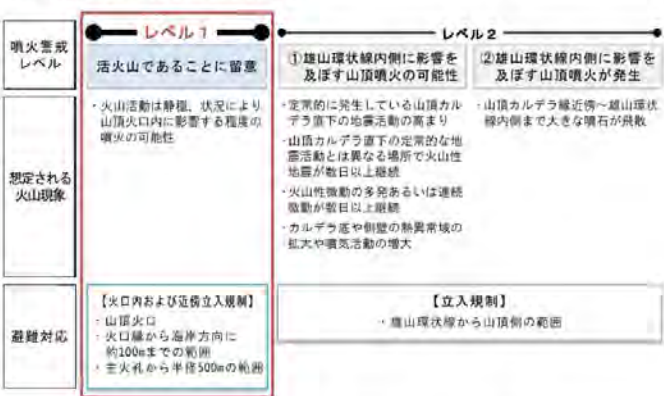
検討における着目点

1. 噴火警戒レベルが事前に引き上げられた場合の避難対応
 (1) 異常現象の通報または臨時の解説情報が発表された場合
 ① 協議会の構成機関の体制

噴火警戒レベルに応じた関係機関の体制の明確化

着目点についての記載箇所の解説

1 噴火警戒レベルと避難対応の目安



3 各機関の対応

		実施項目	村	支庁	警察署	消防本部/団	火山防災連絡事務所	都	掲載ページ
対象発生時	対応	<input type="checkbox"/> 現地情報の把握、共有	●	●	▲	▲	●		マ-12
		<input type="checkbox"/> 火山ガス発出による立入許可者への退避連絡	●						
避難対応	立入規制	<input type="checkbox"/> 表示板の設置	●	▲					マ-12
		<input type="checkbox"/> 現地情報の把握、共有	●	▲	▲	▲	●		
		<input type="checkbox"/> 立入規制の周知	●						
		<input type="checkbox"/> 立入許可申請の対応	●						
		<input type="checkbox"/> 立入者の把握	●						

● 主体となる機関
 ▲ ①主体となる機関から協議、共有、報告・通知、要請を受ける機関
 ②主体となる機関に協力を行う機関

(1) 立入規制
 ■ 立入規制図



※ 三宅村火山ガスに対する安全確認に関する条例による封鎖箇所(平成 29 年 3 月 31 日現在)

噴火警戒レベルに応じて必要な対応は異なるが、それぞれの関係機関で足並みをそろえた対応を図れるよう、各関係機関がとるべき体制を明記している。

事例のポイント

平常時の体制から防災体制に移行し、情報収集・伝達体制を強化するとともに、火口周辺規制等の必要な防災対応をとることが重要である。

「手引きにおける避難計画に記載すべき事項」

- 1. 噴火警戒レベルが事前に引き上げられた場合の避難対応
- (2) 噴火警戒レベル2の場合 ③ 火口周辺規制
- (3) 噴火警戒レベル3の場合 ③ 入山規制

検討における着目点

火口近傍の下山者を通じた周囲への情報伝達

着目点についての記載箇所の解説

3. 勧告指示伝達事項
 避難勧告指示の伝達は、次に掲げる方法で行う。
- (1) 信号(警鐘、サイレン、消防車やパトロールカーによる回転灯)
 - (2) 電話(有線、無線)
 - (3) 防災行政無線(戸別受信機、屋外拡声器)
 - (4) 有線放送施設
 - (5) 広報車
 - (6) ヘリコプター(携帯電波の通じない山麓登山中の登山者等への周知)
 - (7) 伝達員による個別伝達
 - (8) 防災メール(登録制)

雌阿寒岳の山頂付近で噴火が確認されました。大変危険ですので常に山頂に注意し、ザック等で頭を覆いながら至急下山下さい。今阿寒富士付近の方は状況を見て一時的に阿寒富士に待避下さい。この旨をすれ違う他の登山者にも伝え、安全な避難にご協力下さい。

〇〇市(町)

現位置から移動しなければ、危険な場所に留まる可能性があるため、待避場所等の扱いについて明記している。

火口近傍では、身を守る手段や場所が限られるため、下山の際は、自身で身の安全を確保することを明確に伝達することとしている。

利用可能な情報伝達手段が著しく限られる火口近傍では、登山者への情報伝達として、声掛け(登山者同士の挨拶)を伝達手段のひとつとして位置付けている。

図2 噴火速報発表時の登山規制に関するエリアメール発信文書案
 雌阿寒岳火山防災計画(平成29年5月:雌阿寒岳火山防災協議会)

事例のポイント

住民・登山者等へ噴火警戒レベルが引き上げられたことや火口周辺・**入山規制**の実施等について、周知徹底することが重要である。

第3章 噴火時等の対応(緊急フェーズ)

「手引きにおける避難計画に記載すべき事項」

- 1.噴火警戒レベルが事前に引き上げられた場合の避難対応
- (2)噴火警戒レベル2の場合 ③火口周辺規制
- (3)噴火警戒レベル3の場合 ③入山規制

他火山事例に更新

【A】火口周辺に通じる登山道を整理し、入口を明示している。

交通規制箇所	
	レベル2
	レベル5 (5-1)
	レベル5 (5-3)



【B】規制位置と周知看板等設置箇所を明示している。

事例のポイント

市町村等による、登山道や道路封鎖等による火口周辺規制・入山規制の実施方法や実施担当者等について、箇所ごとにあらかじめ決めておくことが重要である。

検討における着目点

- 【A】**火口周辺に通じる登山道の明確化
- 【B】**噴火警戒レベル引き上げ時の規制位置の明確化
- 【C】**立入規制等の周知方法の明確化

着目点についての記載箇所の解説

【C-1】立入り規制等の周知を看板の設置により実施することを明記している。

(2) 噴火警報等の発表に関する情報の伝達
 登山者への情報伝達は、国道や白山・白川郷ホワイトロード等の電光掲示板、各主要地点における立入規制看板等により行うとともに、平常時は「活火山であることに留意する」といった注意喚起の周知も看板等により行う。

白山の活動が活発化した場合の避難計画 (平成29年3月:石川県白山市・岐阜県白川村)

図 9-1 立入規制等周知看板の例



既に入山中の者に対しては、緊急速報メール、ラジオによる情報伝達、室堂や南竜山荘、白水湖畔ロッジ等の施設からの情報伝達、必要に応じ、警察・消防による地上からの呼びかけを行う。また、携帯電話の電波の届かない区域もある事を踏まえ、ヘリコプターによる上空からの下山呼びかけも併せて行う。また、火山灰の状況によりヘリコプターの運航ができない場合も

【C-2】既に入山中の登山者がいることを想定し、防災ヘリによる上空からの呼びかけを行う。また、登山届に基づく情報伝達等も状況に応じて行うことを明記している。

第3章 噴火時等の対応(緊急フェーズ)

「手引きにおける避難計画に記載すべき事項」

- 1.噴火警戒レベルが事前に引き上げられた場合の避難対応
- (2)噴火警戒レベル2の場合 ④登山者等の避難誘導
- (3)噴火警戒レベル3の場合 ④登山者等の避難誘導

検討における着目点

警戒範囲内の避難誘導方法の具体化

着目点についての記載箇所の解説

二 登山者等の避難誘導

①福島県

福島県は、ホームページ、ツイッター、「Yahoo!防災速報」、防災ヘリコプター、ラジオ等報道機関の活用により、登山者等に下山を呼びかける。

②市町村

猪苗代町、磐梯町、北塩原村は、磐梯山火山警報装置(サイレン)、防災行政無線、メール、ラジオ等により、登山者等に下山を呼びかける。

また、猪苗代町は、山頂付近の山小屋に電話し、避難誘導への協力(防災対応図に基づく下山の呼びかけ、下山者へのヘルメットの配布等)を要請する。

③その他機関

警察、消防等は、登山者等の避難誘導にあたる。その際、火山活動の状況や気象庁、火山専門家、協議会等の助言を踏まえ対応するものとする。

ホ 下山者への対応

各市町村及び福島県警察本部は、下山者に対し、登山届をもとに主な登山口での安否確認を行う。また、各市町村は、レベルの引上げにより、予定外の登山口に下山した登山者等を各登山口や避難所へ送迎する。

磐梯山の火山活動が活発化した場合の避難計画(火口周辺地域)(平成30年5月:磐梯山火山防災協議会)

登山者等への避難誘導として、磐梯山火山警報装置(サイレン)や山小屋への電話による情報伝達により、下山の呼びかけを実施することとしている。また、下山者への対応を実施する機関やその対応方法を明記している。

(5) 孤立者等の避難対策

市町は、噴火により避難経路が閉ざされ、避難出来なくなった登山者、住民等がいる場合には、その状況を確認するとともに、速やかに警察や消防等へ救助要請を行うものとする。

市町は、ヘリコプターの飛来が可能な場合は、県や警察等にヘリコプターの出動を要請する。

岩手山火山避難計画(平成30年3月:岩手山火山防災協議会)

規制や噴火の後には、速やかに警戒範囲内に取り残された孤立者の有無を確認する必要がある。ここでは、ヘリコプター等による孤立者の把握、連絡要員の派遣、救助について明記している。

事例のポイント

防災行政無線、メール、ラジオ、避難促進施設等への連絡等など、あらゆる手段を用いて登山者等に規制範囲外への避難を呼びかけることが重要である。この際、外国人対応として、多言語での呼びかけも行うことが望ましい。

⇒避難のための措置
⇒救助

「手引きにおける避難計画に記載すべき事項」

1. 噴火警戒レベルが事前に引き上げられた場合の避難対応
- (2) 噴火警戒レベル2の場合 ⑤ 避難促進施設による避難誘導
- (3) 噴火警戒レベル3の場合 ⑥ 避難促進施設による避難誘導

検討における着目点

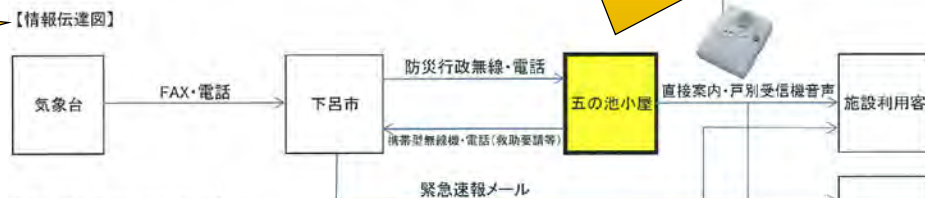
- [A]** 避難誘導が必要となる施設の明確化
- [B]** 施設等への連絡可能手段の明確化
- [C]** 施設における噴火時の防災対応の明確化

着目点についての記載箇所の解説

[A] 火口周辺の施設を整理し、各施設ごとに防災対応を整理している。

五の池小屋火山災害時防災対応図

緊急連絡先：090-7612-2458



[B] 火口周辺の施設との連絡可能手段を整理し、さらに避難者への呼びかけ手段等も明示している。

[C] 噴火時の防災対応に加え、平常時からの防災対応を明確にし、噴火に備えた体制を強化している。

【緊急避難場所としての機能】

- 営業期間 6月1日から10月15日
- 木造2階建て スタッフ2~5名(夜間も常駐)
- 収容人員100名(緊急時最大受入可能数120人)
- 発動発電機 (5kVA、3kVA各1台 予備燃料400ℓ)
- 食料 約500食・水 3~7ℓ
- 携帯型無線機・携帯電話
- 防災ヘルメット100個
- ゴーグル100個 マスク100枚
- ヘッドライト30個 折畳み担架 AED



【噴火時の防災対応】

- 施設利用者及び周辺登山者への情報伝達及び避難誘導
- 緊急避難場所として登山者等の受入れ
- 下呂警察署・下呂市等への救助要請
- 避難者名簿の作成
- 気象庁・下呂市等からの噴火情報の収集

【平時の防災対応】

- 通信機器・防災用品の点検
- 避難誘導訓練の実施
- 施設利用者及び周辺登山者への啓発(チラシ配布等)



【関係機関】

名称
岐阜県下呂警察署
落合警察官駐在所
下呂市消防本部
下呂温泉病院
下呂市立小坂診療所
中部森林管理局岐阜森林管理署
岐阜県飛騨県事務所
下呂市役所
下呂市役所 小坂振興事務所
飛騨小坂観光協会
濁河温泉管理組合

事例のポイント

火口近くに位置する避難促進施設の**管理者**は、火山活動の状況や気象庁、火山専門家、協議会等の助言を踏まえ、市町村と協議・連携し、規制範囲外への避難誘導を行うことが重要である。

※ これらの内容が避難確保計画の基となる。

⇒ 避難のための措置

「手引きにおける避難計画に記載すべき事項」

1. 噴火警戒レベルが事前に引き上げられた場合の避難対応
 (5) 噴火警戒レベル5の場合 ③ 通行規制等

検討における着目点

- [A] 交通規制道路の明確化
- [B] 規制看板等設置箇所の明確化
- [C] 噴火警戒レベル引き上げ時の規制位置の明確化

着目点についての記載箇所の解説

[A] 噴火による影響が想定される地域へ通じる道を明記している。

[B] 規制看板設置箇所を明示している。

[C] 噴火活動の活発化を想定し、規制位置を設定している。

表 6-5 道路交通規制箇所

噴火警戒レベル4が発表されるなど居住地域に被害を及ぼす恐れが高まっている時

番号	路線名	規制地点
①	林道放山線(焼山橋手前)	ゆのかわうちキャンプ場前

噴火警戒レベル5が発表されるなど居住地域に重大な被害を及ぼす恐れが高まっている時

番号	路線名	規制地点
②	農免農道吉尾線	市道折切線との交点
③	県道湯之河内梶屋敷停車場線	切込橋手前
④	市道東平線	市道坪野川原線との交点
⑤	林道入山吹原線	市道島道温泉線との交点

噴火警戒レベル5が発表され、大規模な被害を及ぼす恐れが高まっている時(レベル5拡大)

区分	番号	路線名	規制地点
立入規制	⑤	林道入山吹原線	市道島道温泉線との交点
	⑥	林道花立線	釜沢集落上部
	⑦	広城農道平牛上覚線	市道大原1号線と県営農道西海線との交差点
	⑧	市道梶屋敷立壁線	県道湯之河内梶屋敷停車場線との交点
通行規制	⑨	国道8号東バイパス	県道湯之河内梶屋敷停車場線との交点
	⑩	市道早川東側線	国道8号との交点
	⑦	国道8号早川橋西詰	国道8号早川橋西詰交差点西側
	①	国道8号早川橋東詰	中宿シーサイドパーク前

事例のポイント

地域に精通した特定の職員に依存し過ぎないように、交通規制の判断基準、規制区間、規制地点等を整理し、住民等の避難誘導を円滑に行えるよう定めておくことが重要である。

⇒ 避難のための措置

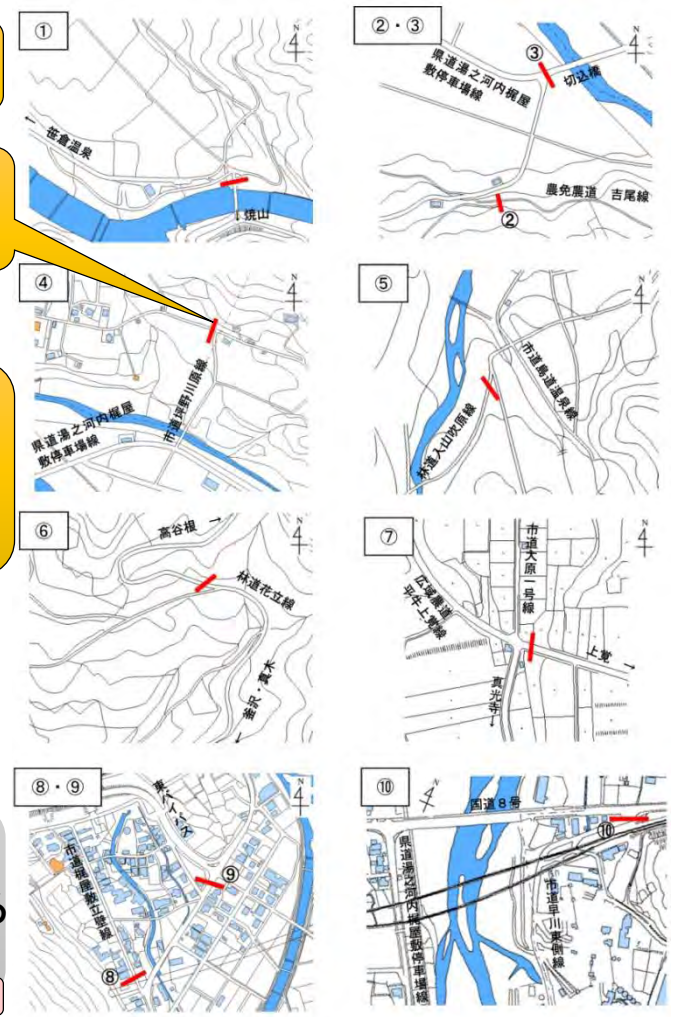


図 6-4 道路交通規制詳細箇所図(立入規制)

「手引きにおける避難計画に記載すべき事項」

1. 噴火警戒レベルが事前に引き上げられた場合の避難対応
(5) 噴火警戒レベル5の場合 ④ 避難所等の開設

検討における着目点

新規追加

- 【A】避難所の選定・確保方針の明確化
- 【B】避難所等への支援体制の明確化

着目点についての記載箇所の解説

(5) 噴火警戒レベル5の場合

県、市町及び関係機関は、噴火警戒レベル5に引き上げられた場合、噴火警戒レベル4における立入規制を継続するとともに、融雪型火山泥流による被害が予想される区域への立入規制を実施し、住民や登山者等の避難誘導を行うほか、避難勧告・避難指示(緊急)を発令するなど、必要な対策を速やかに実施する。

キ 指定避難所の開設

市町は、噴火警戒レベルが5に引き上げられ、避難勧告や避難指示(緊急)を発令した場合、速やかに指定避難所を開設し、避難者の受入れを行う。

なお、避難生活が長期化することにも留意し、指定避難所となる施設を選定・確保し、物資等の供給体制も構築しておく。

県は、避難生活が長期化することを考慮した指定避難所の確保において市町を支援する。

なお、市町が行う物資等の供給に関する必要な支援を行う。

【A】避難所の選定や確保について、長期の避難生活に留意するなど、避難者受入れの体制の構築を明記している

【B】県が行う支援(避難所の確保や物資等の供給等)に関する方針を明記している。

事例のポイント

避難勧告・指示が発令された場合、速やかに避難所等を開設し、避難者の受け入れを行うことが必要である。なお、避難所等の選定や確保については、自主避難者や要配慮者への対応、長期の避難生活に留意することが重要である。

「手引きにおける避難計画に記載すべき事項」

1. 噴火警戒レベルが事前に引き上げられた場合の避難対応 (5)噴火警戒レベル5の場合 ⑤住民等の避難誘導

避難誘導の実施項目を明記し、避難誘導者及び避難誘導に必要な資機材や指示方針を明確にしている。

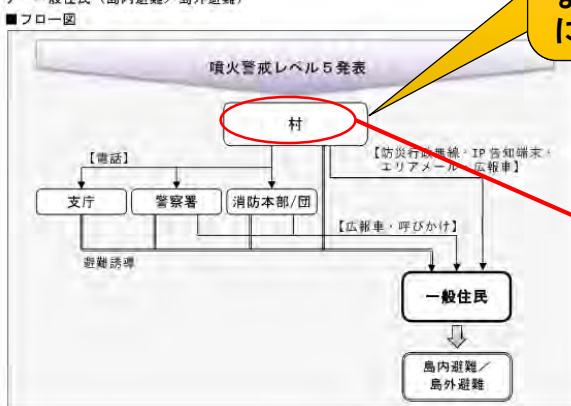
検討における着目点

住民等の避難誘導と対応機関の役割の明確化

着目点についての記載箇所の解説

避難誘導に関する連絡体制と各機関の対応を明示している。
また、各機関で実施する避難誘導について役割を明確にしている。

(2) 避難対応
ア 一般住民(島内避難/島外避難)



	(島内避難)
	<ul style="list-style-type: none"> 島内避難の決定 島内避難の決定の報告(報告先:支庁) 島内関係機関への島内避難の伝達(マ-8参照) 住民への島内避難の伝達(防災行政無線、IP告知端末、エリアメール、広報車) 避難者総数の把握 避難手順の確認 村営バスの配備 避難所の開設、点検 避難所の決定 避難者リストの作成、共有 避難誘導者の配置 避難誘導 残留者の確認 避難完了の確認
支庁	<ul style="list-style-type: none"> 島内避難の決定の報告(村から受理、都(総務局)に報告) 島内関係機関への島内避難の伝達(高等学校) 避難手順の確認
警察署	<ul style="list-style-type: none"> 住民への島内避難の伝達(広報車による巡回、地域での呼びかけ) 避難手順の確認 避難誘導 残留者の確認 避難完了の確認

- (6) 避難誘導
- ア 島内
- (ア) 避難誘導者
避難誘導は、村職員、警察官、消防団員が行う。
- (イ) 避難方向の指示
村は、支庁からの情報(都道の路面状況等)や火山防災連絡事務所からの情報(噴火場所、降灰方向など)を勘案し、避難誘導者に避難方向を指示する。
避難誘導者は、村防災行政無線(移動局)、警察無線(車載局・携帯局)、消防無線(車載局・携帯局)を携行し、村からの指示に基づき、地区長等の引率者および避難車両の運転手へ避難方向等を指示する。
- (ウ) 車両誘導
警察署は、避難港周辺で車両を誘導する。
- (エ) 残留者の確認
村職員、警察官、消防団員は、残留者の確認を行う。
避難指示に従わない者に対しては、避難誘導者が危険性等を説明し、避難するよう説得に努める。
- (オ) 船舶への誘導
村は、船舶への誘導に当たり、乗船者名簿により乗船者の確認を行う。また、船舶への誘導については、支庁や消防団などの関係機関の協力を得て実施する。
- イ 島外
都(福祉保健局)は、受入港から避難先までの避難誘導について、警視庁等の関係機関の協力を得て実施する。

事例のポイント

市町村が混乱せず避難誘導を行えるよう、避難誘導者と実施すべき対応等を明確にする。また、避難誘導に必要な資機材や搬送手段について整理しておくことが重要である。

⇒避難のための措置

「手引きにおける避難計画に記載すべき事項」

1. 噴火警戒レベルが事前に引き上げられた場合の避難対応
- (5) 噴火警戒レベル5の場合 ⑤ 住民等の避難誘導

検討における着目点

新規追加

避難対象地区の避難誘導に関する情報の共有

着目点についての記載箇所の解説

図 5-2 避難計画マスターシート

市街地を含む具体的な避難計画
マスターシート A (避難対象地区-避難方向)

避難対象地区	避難の段階(レベル)	対象現象	世帯数(世帯)	人口(人)	避難行動要支援者(人)	誘導を行う者	避難方向	避難所	避難ルート	避難所への距離	所要時間(15km/h)	避難所までの距離(台数)(6m/台)
(記入例) ○地区	Lv5	噴火	●●	●●●	●●	() 市消防団 第1分団	<地区、市消防団または、区町村地図にも記載避難所>	市道○○→避難所○○	約00km	約00分	約00台	
(記入例) ○地区	備文検査(Lv4)	噴火	●●	●●●	●●	() 市消防団 第1分団	<地区、市消防団または、区町村地図にも記載避難所>	市道○○→温泉○○	約00km	約00分	約00台	

市街地を含む具体的な避難計画
マスターシート B (避難者数-収容者数)

避難方向	避難対象地区	世帯数(世帯)	人口(人)	避難行動要支援者(人)	避難所				福祉避難所								
					避難所名	収容力(人)	差分	避難手段	駐車可能台数(台)	福祉避難所名	収容力(人)	差分	避難手段	駐車可能台数(台)			
(記入例) ○地区	●●地区	●●	●●●	●●	A	B	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●
(記入例) ○地区	▼▼地区	▼▼	▼▼▼	▼▼	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●
(記入例) 区町村記号	●●地区	●●	●●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●
					計:							計:					計:

□ 地域住民への対応

各市町は、警戒が必要な居住地域に対し、避難準備情報を発令し、避難の準備及び災害時要配慮者の避難を県民安全・安心メールや防災行政無線等により呼びかける。

(参考) マスターシート

マスターシートとは、避難対象地区単位での避難対象人口や避難先等を整理し、協議会内で常に最新の情報として共有するための共通フォーマットである。本計画とは別で整理しておき、定期的な更新・共有を行う。

避難誘導に関して、警戒が必要な居住地域の避難対象人口や避難先等を、協議会共通のフォーマットに整理し、最新の情報を共有しながら対応することを明記している。

避難対象人口や避難先、誘導を行う者等について整理し、より具体的な避難誘導が実施できるよう図っている。また、本計画とは別に定期的な更新・共有を実施することで、防災担当者が最新の情報を基に対応できるように設定している。

事例のポイント

市町村は避難対象地域(地区単位)に対して、避難勧告・指示を発令するとともに、住民等の避難誘導を行い、必要に応じて避難者の輸送手段の手配や避難者の安否確認等を円滑に行えるよう、避難誘導に関する情報を共通のとりまとめ様式等に準備しておくことが望ましい。

第3章 噴火時等の対応(緊急フェーズ)

「手引きにおける避難計画に記載すべき事項」

2. 事前に噴火警戒レベルが引き上げられないまま噴火に至った場合の避難対応

- (1)突発的に噴火した場合(噴火警戒レベル1→2又は3) (2)事前に噴火警戒レベルが引き上げられないまま居住地域に影響を及ぼす噴火に至った場合(噴火警戒レベル2又は3→5)
- ③入山規制等
④登山者等の緊急退避とその後の避難誘導
- ③入山規制等
④住民等の緊急退避とその後の避難誘導

検討における着目点

【A】被害縮小を図るための立入規制

【B】火山現象による影響範囲を考慮した住民の緊急退避

着目点についての記載箇所の解説

オ 突発的に噴火した場合及び事前に噴火警戒レベルが引き上げられないまま居住地域に影響を及ぼす噴火に至った場合(噴火警戒レベル1→2以上)

市町は、突発的に噴火した場合、速やかに火山活動の状況を把握し、立入規制を実施するとともに、関係機関等と連携しながら、登山者等を安全に規制範囲外へ避難誘導するなどの対応を行うものとする。

市町は、事前に噴火警戒レベルが引き上げられないまま、居住地域まで影響を及ぼす噴火が発生した場合、その噴火に伴う火山現象も短時間で避難対象地域に到達する恐れがあるため、関係機関等と連携しながら、速やかな緊急退避の実施や避難勧告・避難指示(緊急)等の発令、住民や登山者等の安全な地域への避難誘導を行う。

市町長は、立入規制や避難勧告等の発令にあたり、必要に応じて、県に助言を求める。

県は、必要に応じて検討会を開催し、検討会から火山活動の状況に関する学術的助言を受け、市町長に対して立入規制や避難勧告等の発令について助言する。

【A】火口周辺において、突発的噴火に伴う被害縮小を図れるよう、登山者等の規制範囲外への誘導及び立入規制を実施することを明記している。

【B】火山現象の影響範囲を踏まえ、居住地域での緊急退避の実施や住民、登山者等の避難誘導を実施することを明記している。

事例のポイント

突発的な噴火の際、火山現象によっては、居住地域まで影響が及ぶ可能性があることから、住民の緊急退避の実施や避難勧告・指示等の対応までを見据え定めておく(周知・啓発等)ことが重要である。

⇒避難のための措置

新規
追加

「手引きにおける避難計画に記載すべき事項」

2. 事前に噴火警戒レベルが引き上げられないまま噴火に至った場合の避難対応

(1) 突発的に噴火した場合(噴火警戒レベル1→2又は3)

④ 登山者等の緊急退避とその後の避難誘導

(3) 登山者等の避難誘導

突発的な噴火に遭遇した登山者等は、噴石、火山ガス、降灰等の火山現象から身を守るための緊急避難行動を自ら取ることが重要である。緊急退避実施後、入山規制範囲内にいる登山者等を規制範囲外へ避難させる際には、火山活動の状況等を踏まえて協議会等で対応を協議し、登山者等の避難誘導を行う。

雲仙市は登山者等に対して緊急退避を呼びかけるとともに、避難促進施設や関係機関と連携し、協議会での協議を踏まえ避難誘導や入山者の残留者確認等に当たることとする。

[A] 突発噴火時の登山者等には、自ら緊急退避行動を取ることや市が呼びかけることを明記している。その後の避難誘導についても、避難促進施設等と連携し、残留者確認等に当たることを明確にしている。

その他関係機関は、必要に応じて登山者等の避難誘導や輸送を行う。

検討における着目点

[A] 登山者等の避難誘導

[B] 緊急退避場所の設定

着目点についての記載箇所の解説

[B] 噴石からの避難においては、退避壕、退避舎等の施設のほか、岩陰や風穴等の身を隠すことのできる場所を緊急退避場所として地図に明示している。



心得・避難

突発的な噴火が発生が予想される場合

噴石による被害(大きな噴石・小さな噴石)

火山ガス

噴火に巻き込まれたら

避難場所

噴火したとき

活動が再開したとき

その他の情報入手

岩陰(例)

洞穴(例)

事例のポイント

緊急退避は、市町村の指示がなくとも登山者等、もしくは避難促進施設が自ら行うことが必要である。また、緊急退避実施後、入山規制範囲内にいる登山者等の避難誘導を行うことが重要である。

⇒ 避難のための措置

「手引きにおける避難計画に記載すべき事項」

検討における着目点

2. 事前に噴火警戒レベルが引き上げられないまま噴火に至った場合の避難対応

(1) 突発的に噴火した場合(噴火警戒レベル1→2又は3)

⑥ 避難所等の開設

- 【A】登山者・観光客の一時的受入れを目的とした避難所等の設定
- 【B】登山者・観光客の一時的受入れ施設での対応の具体化

④ 緊急下山の判断

- 市村は、収集した情報を踏まえ、緊急下山誘導の実施について判断する。
- 各県・市村は、避難促進施設等との連携及び、緊急速報メール、ヘリコプター等による広報により、規制の範囲内にいる登山者の緊急下山誘導を行う。
- 下山ルートは、より安全にかつ速やかに火口から離れる下山ルートを登山者等が判断できるよう、火口の位置等についての情報伝達を行う。

⑤ 下山者対応

- 市村は、警察等と協力し、下山者救護地点や登山口等で下山者の確認を行う。また、関係機関と連携して、登山届の情報と照合し安否の確認を行う。
- 市村は、必要に応じて登山者の一時滞在のための避難所を開設し、収容する。(P34 表 9-6 参照)
- 市村は、避難所等への輸送に関しては、指定地方公共機関等へ依頼する。(P35 表 9-7 参照)
- 市村は、下山してきた登山者等で移動手段がない者については、最寄りの交通機関への輸送等帰宅の支援を行う。

【B】一時的に受入れた登山者・観光客への対応として、氏名等の確認・登山届との照合等の安否確認対応、移動手段の確保等の帰宅支援対応について具体的に示している。

着目点についての記載箇所の解説

表 9-6 登山者の一時滞在场所候補施設

県	市村	一時滞在场所	
		施設名	収容人数
石川県	白山市	白峰地域交流センター	255
		白峰コミュニティホール	98
		くろゆり荘	258
岐阜県	白川村	大白川温泉しらみずの湯	40
		旧平瀬小学校体育館	360

※一時滞在场所については、火山災害警戒地域に指定された白山市、白川村の施設とする。

- 市村は、避難所等への輸送に関して、安全を確認した上で指定地方公共機関等へ依頼する。

表 9-7 指定地方公共機関等

自治体	指定地方公共機関等
白山市	北陸鉄道株式会社
	北鉄金沢バス株式会社
	加賀白山バス株式会社
白川村	白山タクシー合資会社

- 市村は、下山してきた登山者等で移動手段がない者は、最寄りの交通機関への輸送等帰宅の支援を行う。

【A】緊急的に下山した登山者・観光客等の中には、帰宅困難となる者がいることが想定される。このような登山者・観光客等を一時的に受入れる避難所等を設定し、避難所への輸送や帰宅支援の実施を明記している。

事例のポイント

避難所等については、突発的噴火によって避難してきた登山者等を一時的に収容可能な避難所等を速やかに開設し、受入れを行うことが重要である。

「手引きにおける避難計画に記載すべき事項」

検討における着目点

- ### 3. 広域避難
- (1) 広域避難の判断・実施
 - (2) 避難手段の確保

- (A) 要配慮者の避難開始基準の具体化**
- (B) 要配慮者に特化した広域避難の対応手順・役割分担の具体化**

着目点についての記載箇所の解説

(A) 要配慮者(避難行動要支援者を含む)の避難開始基準を定めている。

(B-1) 要配慮者(避難行動要支援者を含む)の広域避難対応にあたる関係主体間での役割分担を具体化している。

表 62 避難行動要支援者等の避難開始基準

実施時期	避難対象エリア
噴火警戒レベル3	第1次避難対象エリア(全方位)
噴火警戒レベル4	第2次避難対象エリア(全方位)
噴火警戒レベル5	第3次避難対象エリア(全方位)
噴火開始直後	第4次A避難対象エリア(必要なライン)
噴火開始後	第4次B避難対象エリア(必要なライン)

表 63 避難行動要支援者の避難支援に係る対応事項

実施主体	対応事項
噴火警戒レベル3	(活火山であることに留意)
避難実施市町村	・避難行動要支援者名簿の作成 ・避難行動要支援者の個別計画の作成 ・関係者と連携した避難支援体制の構築
県	・避難実施市町村の避難行動要支援者個別計画の集約
県・避難実施市町村	・福祉避難所の把握 ・避難行動要支援者の避難支援に係る事前調整
噴火警戒レベル4	(情報収集体制)
避難実施市町村	・避難行動要支援者及び避難支援等関係者への避難準備の連絡 ・福祉避難所への情報伝達(開設準備等の要請)
県	・避難行動要支援者の輸送準備 ・避難実施市町村への火山活動状況の情報提供
噴火警戒レベル5	4、5、噴火開始後
避難実施市町村	・避難対象者及び関係者への避難の連絡(避難勧告等) ・福祉避難所への情報伝達(開設準備等の要請)
県・避難実施市町村	・避難行動要支援者の輸送 ・避難行動要支援者の避難に係る受入調整

表 64 社会福祉施設等の入所者・入院患者への避難支援に係る対応事項

実施主体	対応事項
噴火警戒レベル3	(活火山であることに留意)
県・避難実施市町村	・避難対象となる社会福祉施設等及び入所者・入院患者の把握
社会福祉施設等	・社会福祉施設等の避難計画の策定 ・入所者・入院患者の輸送手段及び避難先施設の確保
噴火警戒レベル4	(情報収集体制)
避難実施市町村	・社会福祉施設等への避難準備の連絡 ・輸送手段及び避難先施設や輸送手段の確保支援
県	・避難実施市町村への火山活動状況の情報提供
社会福祉施設等	・入所者・入院患者の輸送準備 ・避難先施設への受入準備の連絡
噴火警戒レベル5	4、5、噴火開始後
避難実施市町村	・社会福祉施設等への噴火警戒レベル引き上げの情報伝達
社会福祉施設等	・社会福祉施設等の避難計画に基づく入所者・入院患者の避難



図 40 避難行動要支援者等の避難イメージ

* レベル2(引き下げ時)は、レベル1(情報収集体制)と同等の対応を行う。

(B-2) 噴火警戒レベルに応じた要配慮者(避難行動要支援者を含む)の広域避難対応の手順を具体化している。

事例のポイント

広域避難の実施の際、市町村は速やかに対象となる避難者数を把握するとともに、自らが確保できる避難手段と、都道府県等が確保できる輸送力とを照らし合わせて、避難対象地域に輸送力を割り当てるのが重要である。

⇒ 避難のための措置

「手引きにおける避難計画に記載すべき事項」

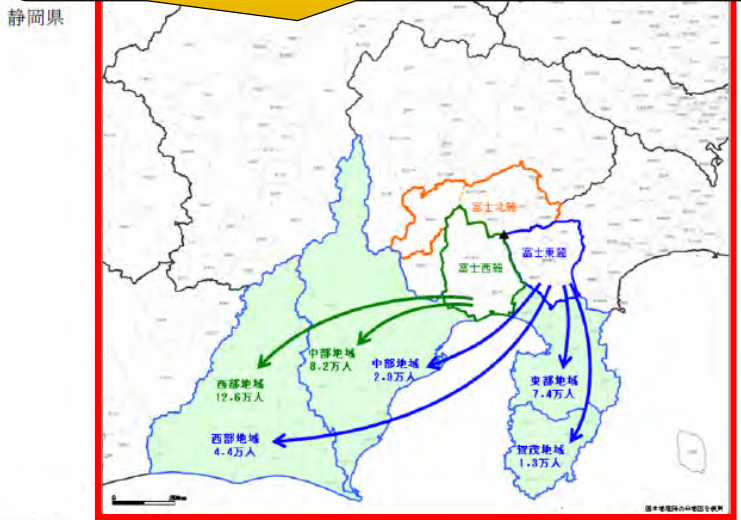
検討における着目点

3. 広域避難 (3)避難先の受入準備

- [A]** 受入れ市町村・避難所等の想定・確保
- [B]** 受入れ市町村を含めた広域避難者受入れに係る対応手順・役割分担の明確化

着目点についての記載箇所の解説

[A] 避難元・避難先市町村の対応関係を分かりやすく図示している(避難を要する地域と避難先を明示している)。



[B-2] 受入れ市町村を含め、避難所等の開設に係る関係主体間での役割分担を具体化している。

表 69 受入市町村による一時集結地及び受入避難所の開設に係る対応事項

実施主体	対応事項
噴火警戒レベル1 (活火山であることを留意)	
避難実施市町村	・広域避難対象者の把握 (避難計画の策定)
県	・避難実施市町村の広域避難対象者の把握 ・受入市町村の受入避難所及び収容可能数の把握 ・駐車場を考慮した一時集結地の設定及びリスト化 ・受入市町村をグループ化した受入地域を予め設定
県・避難実施市町村	・受入市町村をグループ化した受入地域を予め設定
県・受入市町村	・広域避難者受入時の実施事項の整理 ・必要に応じて、一時集結地の施設管理者と災害時の使用に關する協定等の締結
噴火警戒レベル2 (情報収集体制)	
避難実施市町村	・県への広域避難対象者数の報告
受入市町村	
県	[B-1] 噴火警戒レベルに応じた避難所等の開設の手順を具体化している。 ・広域避難者の避難先となる受入市町村の調整及び決定 ・避難実施市町村及び受入市町村に受入調整結果の伝達
噴火警戒レベル3	
4、5、噴火開始後	
避難実施市町村	・住民の避難先となる受入市町村及び一時集結地の指示 (避難勧告等) ・一時集結地、受入避難所及び受入市町村への職員派遣 (人員整理等) ・一時集結地及び受入避難所の開設準備及び開設
受入市町村	・一時集結地の施設管理者に対する使用許可の申請 ・一時集結地及び受入避難所への職員派遣 (人員整理等) ・一時集結地及び受入避難所の開設準備及び開設 ・広域避難者の避難先となる受入避難所の調整及び決定 ・受入避難所ごとの広域避難者の把握及び県への報告 ・一時集結地の運営
県	・必要に応じて、一時集結地への職員派遣 (人員整理等) ・受入避難所の開設状況及び広域避難者の受入状況等の集約

※レベル2 (引き下げ時) は、レベル1 (情報収集体制) と同様の対応を行う。

※避難想定人数は、平成24年4月1日時点。
※各地域への避難人数の考え方は次のとおりとする。
・静岡県：富士東麓及び西麓において、それぞれ広域避難対象者が最大となるケースで、大部分が溶岩流等の影響想定範囲に含まれる富士山周辺市町(小山市、御殿場市、裾野市、富士市、富士宮市)を避難先としない場合を示す。

事例のポイント

広域避難では、避難先となる市町村等との受入準備等における連携が重要である。

⇒ 避難施設・避難場所

第3章 噴火時等の対応(緊急フェーズ)

「手引きにおける避難計画に記載すべき事項」

4. 救助活動

(2) 住民等の救助活動

【A】救助を要する事態が発生した際に誰でも速やかに要請対応できるよう、関係機関連絡先を一覧表形式で整理している。

(5) 避難ができなくなった人たちの安全対策

イ 住民等の避難

噴火又は融雪型火山泥流等により避難経路が閉ざされた場合は、避難誘導責任者(区長等)が災害対策本部等に連絡する。

町は状況に応じ、警察、県消防防災ヘリコプター、自衛隊による救助を要請する。

ロ 自衛隊災害派遣要請による避難

町長は、地域に重大な影響を及ぼす噴火等が発生し、又は発生しようとしている場合において、応急措置を実施するため必要があると認めるときは、知事に対して自衛隊法第83条第1項の規定による要請をするよう求める。

(イ) 要請基準

災害派遣要請の基準は、噴火警報(居住地域嚴重警戒)が発表された場合を基準とし、以下の状態が起きたときとする。

- ・避難対象区域の住民等が、火砕流や火砕サージを伴う火山活動により通常的手段による避難が困難になったとき。
- ・避難対象区域の住民等が、落石・地割れ等により通常的手段による避難が困難となったとき。
- ・避難対象区域の住民等が、融雪型火山泥流及び御釜由来の火山泥流の発生により道路等が遮断され、通常的手段による避難が困難になったとき。

(ロ) 要請時

- ・避難対象区域近傍におけるヘリコプター等の離着陸場所として利用する施設は以下のとおりとする。
- ・装甲車等の自走については、事前に災害対策本部から各道路管理者へ通報し、許可を得るものとする。

検討における着目点

【A】救助要請の連絡先の明確化

【B】捜索・救助活動時の活動拠点

着目点についての記載箇所の解説

【要請先】

要請先	緊急連絡先	備考
宮城県警察	白石警察署(窓口:警備課) 電話 0224-25-2138	
仙南地域広域行政事務組合消防本部	警防課 電話 0224-52-1050	
宮城県防災航空隊	宮城県防災ヘリコプター管理事務所 電話 0223-23-5760	
陸上自衛隊第2施設団	第三科 電話 0224-55-2301 (内線 231・236・237)	
宮城県総務部 危機対策課防災対策班	電話 022-211-2375 FAX 022-211-2398	

【ヘリコプター離着陸場】

	集結地名	所在地	幅×長(㎡)	管理者	連絡先
①	向山グラウンド 【UTM座標】 54SVH70981207	宮字二渡入 地内	100×70	町教育委員会 (生涯学習課)	0224-33-3388
②	七日原グラウンド 【UTM座標】 54SVH61811763	遠刈田温泉 字七日原1 44	100×80	町教育委員会 (生涯学習課)	0224-33-3388
③	総合運動公園多目	大字曲竹字	100×100	町教育委員会	0224-33-3388

【B】負傷者の搬送など救助活動の拠点として利用が想定される施設を明記している。

言語の共通化として、要請先の視点での情報整理を心掛けている(UTM座標は自衛隊でも採用)。

事例のポイント

居住地域における逃げ遅れ者等の有無を把握するため、住民等の避難者の確認、要救助者情報の収集・確認方法、各機関による情報共有が重要である。

「手引きにおける避難計画に記載すべき事項」

4. 救助活動 (3) 登山者等の救助活動

(5) 避難ができなくなった登山者等の対策

① 登山者等の避難
噴火又は火砕流等により、登山道が閉ざされた場合は、避難促進施設から市村等に連絡する。市村は状況に応じ、警察、消防防災ヘリコプターによる救助を要請する。緊急連絡先は表9-4のとおり。

② 自衛隊災害派遣要請による避難
白山市長、白川村長は、地域に重大な影響を及ぼす噴火等が発生し、又は発生が予測される場合において、応急措置を実施するため必要があると認めるときは、知事に対して自衛隊法第83条第1項の規定による災害派遣要請をするよう求める。緊急連絡先は表9-4のとおり。

ア 要請基準

登山者等に対し、白山の噴火シナリオから想定される災害派遣要請の基準は、噴火警戒レベル2以上を基準とし、以下の状態が起きたときとする。

- ・ 登山者等が、通常的手段による避難が困難となったとき
- ・ 登山者等が、落石・地割れ等で通常的手段による避難が困難となったとき
- ・ 登山者等が、火砕流等の発生により登山道が遮断され、通常的手段による避難が困難となったとき

イ 要請時

- ・ ヘリコプター等の離着陸場所として利用する施設は表9-5のとおりとする。なお、救助後の搬送手段については、市村のマイクロバス等とする。
- ・ 自衛隊の特殊車両については、事前に対策本部から道路管理者へ通報し、許可を得るものとする。

検討における着目点

救助要請の連絡先の明確化

着目点についての記載箇所の解説

避難ができなくなった登山者等の救助について、緊急連絡先や救助要請に関する体制を明記している。

表9-4 緊急連絡先

(白山市)		
組織名	緊急連絡先	備考
陸上自衛隊	陸上自衛隊第14普通科連隊(金沢)第3科 電話 076-241-2171	
航空自衛隊	航空自衛隊第6航空団(防衛部防衛班) 電話 0761-22-2101	
石川県警察	白山警察署 電話 076-216-0110 FAX 076-274-0042	
石川県消防防災航空隊	石川県消防防災航空隊 電話 0761-24-8930 FAX 0761-24-8931	
(白川村)		
組織名	緊急連絡先	備考
陸上自衛隊	陸上自衛隊第35普通科連隊(守山)第3科 電話 052-791-2191	
岐阜県警察	高山警察署 電話 0577-32-0110 FAX 0577-32-6709	
高山市消防本部	高山市消防本部 電話 0577-32-0119 FAX 0577-34-7384	白川出張所 電話 05769-6-2099

事例のポイント

火口周辺地域において、要救助者の有無を把握するため、要救助者情報の収集、確認方法、各機関による情報共有が重要である。

⇒救助

「手引きにおける避難計画に記載すべき事項」

1. 避難の長期化に備えた対策

着目点についての記載箇所の解説

避難者の心理的負担軽減を図れるよう、運営上の課題を解決する対応を明記している。

5 避難生活への支援

5.1 災害時要援護者の支援

協議会市町は、災害時要援護者が避難生活をしやすいように各種支援を実施する。詳細については、第2節を参照する。

5.2 食料・生活必需品・飲料水の供給

協議会市町は、避難所で食料、生活必需品、飲料水を供給する。なお、詳細は第3節を参照する。

5.3 救護所の設置

協議会市町は、避難所に救護所を設置し、医師の診療を保健所、医師会等に要請する。なお、詳細は第4節を参照する。

5.4 相談窓口の設置

協議会市町は、避難所に相談窓口を設置し、避難者の申し込み受け付けや相談を受け付ける。必要があるときは、各関係機関・団体に要員の派遣を要請する。

5.5 入浴支援

協議会市町は、近隣の入浴施設、温泉等を避難者の入浴場所として確保し、無料バスを運行して定期的に入浴ができるような措置をとる。

樽前山火山防災計画(平成24年3月:樽前山火山防災会議協議会)

事例のポイント

避難生活が長期化する状況を想定し、避難者の精神的負担を軽減するための体制や避難所等の環境面を配慮した対策をとることが重要である。

検討における着目点

避難所生活への支援の明確化

避難が長期化する場合を想定し、ボランティアや物資等を受入れることとし、救援体制を確立している。

(3) 救援物資と救援体制等

住民等の避難後は、避難所での生活のための食糧・衣料等の救援物資の補給や、病気やけが等のケアのための医療体制の確保、居住スペースの快適化等の措置に努める。

避難生活が長期化する場合、避難住民の精神的負担も時間の経過とともに増大する可能性があるため、十分な救援物資、救援体制を確立する。

① ボランティア等の受け入れ

ボランティアとして救援活動に参加してきた人たちの居住や食事等の斡旋、活動場所の割り振り等は、社会福祉協議会が設置するボランティアセンターが行う。

受け入れ対応等にあたり、社会福祉協議会は市災害対策本部及び福祉事務所と連携して実施する。

② 救援物資の受け入れ、整理配分

避難所班職員は、避難所自治組織やボランティア等との共同作業により、必要な救援物資の見極めと充足した物資の流入停止等の要請を市災害対策本部に行う。

③ 医療体制の整備

災害時の医療体制は次のとおり。

表 7-1 糸魚川市の医療施設

番号	医療機関名	所在地(連絡先)	ベッド数	重度火傷等への高度な治療の可否等
1	糸魚川総合病院	竹ヶ花 457-1 (025-552-0280)	269床	否
2	よしだ病院	横町 5-9-12 (025-553-0771)	60床	否

④ 要配慮者対策

避難住民に含まれる、高齢者や出産予定者、障がいがある人等の要配慮者は、一般の避難住民と同一の避難所(体育館等)での生活が困難な場合には、福祉施設等や医療施設等への収容(一時入所)を検討する。

新潟焼山の噴火活動が活発化した場合の避難計画(平成27年3月:新潟焼山火山防災協議会)

「手引きにおける避難計画に記載すべき事項」

2. 風評被害対策

検討における着目点

風評被害対策に向けた情報の収集・周知体制の明確化

着目点についての記載箇所の解説

(2) 風評被害対策

火山活動が活発化した際には立入規制などが行われるが、立入規制区域外の、本来、観光客等の受け入れが可能な地域においても観光客の減少や宿泊のキャンセルなどが起こり、観光地として大きなダメージを受けるおそれがあることから、報道機関に対し、最新の火山活動、影響範囲、噴火時等のリスク、登山者等の安全対策、民間事業者の営業状況等についての正確な情報提供に努めるものとする。

函館市恵山火山避難計画(平成31年1月改定:函館市)

他火山事例追加

火山活動や安全対策の状況等を情報発信するなど、風評被害軽減に向けた取り組みを明示している。

5 風評被害対策

県、市町及び関係機関は、岩手山の現状や火山活動に応じた立入規制区域及び岩手山周辺における安全確保対策や災害時の避難計画について、様々な手段による情報発信を行いながら、風評被害の防止に努める。

また、火山活動の沈静化後は、積極的な情報発信を行うなど、地域のイメージダウンを軽減する取組を講じる。

岩手山火山避難計画(平成30年3月:岩手山火山防災協議会)

事例のポイント

協議会の構成機関は、報道機関に対し、最新の火山活動や復旧・復興状況等について正確な情報提供に努めることが重要である。**噴火活動の沈静後**、観光PR活動もあわせて行うなど、地域のダメージを軽減するよう努めることが望ましい。

第4章 緊急フェーズ後の対応

「手引きにおける避難計画に記載すべき事項」

3. 避難勧告・指示解除、一時立入等の対応

- (1) 避難勧告・指示解除について
- (2) 規制範囲の縮小又は解除
- (3) 一時立入について

[A] 避難情報の解除を発令するための判断基準とその周知方法や規制解除等について明記している。

13 避難情報解除後の対応

避難情報の解除については、気象庁からの情報等を受け、白山火山防災協議会の助言も踏まえ、安全が確認され次第、白山市長、白川村長が発令する。情報伝達については、市村は、直ちに避難所に連絡し、住民等に防災行政無線、緊急速報メールなどあらゆる手段により、周知するとともに交通規制についても、関係機関と協議の上、解除等に努める。

[B] 規制範囲の縮小又は解除を発令するための判断基準とその周知方法や規制看板等の扱いについて明記している。

(11) 規制範囲の縮小又は解除

規制範囲の縮小又は解除については、気象庁からの情報等を受け、白山火山防災協議会の助言も踏まえ、安全が確認され次第、白山市長、白川村長が発令する。規制範囲の縮小又は解除の情報伝達については、各県・市村は、直ちに避難促進施設等に連絡し、入山者及び住民等に防災行政無線、緊急速報メールなどあらゆる手段により周知し、速やかに規制看板等の移動又は撤去を行う。

白山の火山活動が活発化した場合の避難計画(平成29年3月:石川県白山市、岐阜県白川村)

検討における着目点

- [A]** 避難情報解除における基本方針
- [B]** 規制範囲の縮小又は解除の基本方針
- [C]** 一時立入に向けた情報共有体制と実施基準の明確化

着目点についての記載箇所の解説

3 避難勧告解除、一時立入等の対応

規制や避難、またその解除や範囲の縮小は、基本的には、噴火警戒レベルに対応して行われることになるが、火山活動が続き、噴火警戒レベル2以上が継続する中でも、噴火の発生位置や火山現象の影響範囲等を見極め、規制範囲の縮小や避難勧告の解除の可能性を協議会で検討するものとする。

(1) 避難勧告解除、規制範囲の縮小または解除

市は、協議会の助言を踏まえ、関係機関と協議し、避難勧告解除、規制範囲の縮小または解除を判断・決定するものとする。

また、避難勧告区域内の道路状況や交通に支障がないか、二次災害防止対策等の安全確認を行い、解除に合わせ、**[C]** 避難状況を把握する体制を明確に判断体制や手順のほか、住民等へ周知するよう努める。

[C] 避難状況を把握する体制を明確に判断体制や手順のほか、住民等へ周知するよう努める。

(2) 一時立入

市は、避難対象地域や警戒区域内に居住する住民等が、自宅の片づけや貴重品の持ち出し、生業の維持などのために、一時立入の実施を判断・決定する際には、協議会等において緊急時における避難・退去の基準や立入可能な範囲、立入時間などを設定し、一時立入を実施するものとする。

なお、一時立入を実施するにあたっては、これに先立ち、防災関係機関は、避難対象地域や警戒区域に立入り、現地調査を行うなど、立入可能な範囲の安全確認を行うこととする。

他火山事例に更新

函館市恵山火山避難計画(平成31年1月改定:函館市)

事例のポイント

避難勧告・指示の解除等、規制範囲の縮小又は解除については、判断基準と周知方法を定め、速やかに対応できるようにしておくことが重要である。

また、一時立入時の安全管理や緊急時の連絡体制についてもあらかじめ定めておくことが重要である。

「手引きにおける避難計画に記載すべき事項」

1. 防災啓発と学校での防災教育

- (1) 住民等への防災啓発
- (2) 登山者等への防災啓発
- (3) 学校での防災教育

第3 火山防災意識の啓発

平成27年の火山活動で明らかになったように、特に小規模な水蒸気噴火の場合、火山活動の前兆は、必ずしも捉えられるわけではなく、避難行動の目安に過ぎないということがある。踏まえ、火口に居住地域が近接しており、噴火の危険性の理解を促し、住民、観光客等一人ひとりに備えていく必要がある。

住民等への防災啓発として、防災に関する集客イベント等を活用し、火山活動等の情報提供等の普及啓発活動を明記している。

1 県民等への防災知識の普及

箱根火山防災協議会の構成機関は、防災に関する集客イベント、キャンペーン等において、県民が火山災害を正しく理解できるよう、火山活動等に関する情報の提供、普及啓発を行う。特に、登山者に対しては、携帯ラジオ、携帯電話、無線機等、入山(登山)中の火山の活動に関する正しい情報(噴火警報)を入手できる手段を備えるよう啓発する。

【参考】

活動火山対策特別措置法の一部改正に関する法律(平成27年法律第52号)により、登山者に火山情報の収集、連絡手段を確保することが義務付けられた。

検討における着目点

火山についての防災啓発・防災教育への取り組みの明確化

着目点についての記載箇所の解説

火山地域を訪れる登山者・観光客等への防災啓発として、観光イベント等を活用し、火山活動等に関する正しい情報提供等の普及啓発活動を明記している。

2 観光客等への防災知識の普及

箱根町は、観光協会、各種団体等の関係機関と連携し、各地で開催される観光イベント等において、火山活動等に関する正しい情報の提供、普及啓発に努める。

3 児童、生徒等への防災知識の普及

箱根町は、教育委員会等を通じ、児童及び生徒に対して火山に関する知識の普及や火山防災教育を行う。

4 講演会・研修会の開催

県及び箱根町は、気象庁、横浜地方気象台、観光事業者、各種施設及び自治会等に、火山防災講演会等を開催する。

学校での防災教育として、教育委員会等と連携し、火山に関する知識の普及や火山防災教育の実施を明記している。

5 家庭での防災意識の醸成

箱根町民は、災害が発生した場合の避難場所、避難経路、緊急時の連絡先の確認に努める。また、防災用品、備蓄食料及び非常持出袋の確認、家具の転倒防止器具の取付け確認、家の中の安全な場所の確認等を行う。

箱根町民は、箱根町及び自治会等が開催する災害に関する訓練、講演会等に積極的に参加し、災害から身を守る方法、災害時の避難要領等の習熟に努める。

事例のポイント

住民等、登山者等への防災啓発として、防災や観光のイベント等において、火山について正しく伝えるための活動を実施し、普及啓発を図るとともに、学校での防災教育として、教育委員会等と連携することで、児童・生徒を対象とした防災教育を実施することが重要である。

第5章 平常時からの防災啓発と訓練

「手引きにおける避難計画に記載すべき事項」

2. 防災訓練

避難時の防災対応を円滑かつ迅速に実施することができるよう、要配慮者を含む避難者に配慮した訓練を実施することと位置付けている。

第2 訓練の実施

箱根町は、関係機関と連携し、火山に伴う各種応急活動を迅速かつ円滑に進めることを目的として訓練を、個人又は連動させて実施する。

訓練の実施に当たっては、介護福祉施設、在宅介護者、避難行動要支援者等の要配慮者に配慮したものとする。

訓練により得られる教訓（必要な役割分担、書類、リスト、行動、連携を要する機関等）を精査し本計画、各種マニュアル、要領等に反映させる。

1 情報受伝達訓練

箱根町は、箱根火山防災協議会等と連携し、住民等、各種施設及び自治会等を対象とした避難勧告又は指示等の情報受伝達訓練を実施する。

2 避難誘導訓練

箱根町は、箱根火山防災協議会等と連携し、住民等、各種施設及び自治会等を対象とした避難誘導訓練を実施する。

検討における着目点

避難計画の習熟に向けた防災訓練の明確化

着目点についての記載箇所の解説

3 図上訓練

箱根町は、各種施設及び自治会の関係者等、箱根山で噴火が発生又は発生するおそれがある場合に避難活動を支える者等を対象に、多様な火山活動を想定した図上訓練を実施する。

4 避難所開設及び運営訓練

箱根町は、関係機関と連携し、箱根山で噴火が発生又は発生するおそれがある場合の避難所の開設及び運営訓練を実施する。

5 帰宅困難者対策訓練

箱根町は、箱根山で噴火が発生又は発生するおそれがある場合の帰宅困難者に対応した、一時滞在施設運営訓練及び搬送訓練を実施する。

6 安否確認訓練

箱根町は、各種施設及び自治会等と連携し、住民等を対象とした安否確認訓練を実施する。

避難計画の内容や防災体制等の有効性を実施することができるよう、情報伝達訓練や図上訓練などの具体的な訓練内容を定めている。

事例のポイント

火山活動に伴う各種防災対応を迅速かつ円滑に行えるよう、訓練は継続して取り組むことが重要である。また、避難計画の内容や防災体制等の有効性を検証し、常に見直しを行うことも重要である。

⇒避難訓練の実施

その他：市町村地域防災計画における避難計画の記載例

火山防災協議会において協議された「火山単位の統一的な避難計画」の内容を、自市町村の地域防災計画に反映する方法としては、次の2通りが考えられます。

- ①「火山単位の統一的な避難計画」を地域防災計画で位置付ける
- ②「火山単位の統一的な避難計画」の内容のうち、自市町村に関係する部分を地域防災計画に取り込む

① の例：箱根町地域防災計画

第5編特殊災害対策計画 第1章火山災害対策 第2節災害応急対策計画

資料編

5. 避難活動および規制範囲

(1) 避難活動

火山の異常現象に基づく避難情報の発表、避難場所、経路、誘導体制については、噴火警戒レベル1～3については「大涌谷周辺の観光客等の避難誘導マニュアル」に、噴火警戒レベル4～5については「箱根山（大涌谷）火山避難計画」に、主として定める。

その他、避難情報の発令・伝達、避難所の開設等については、第2編「震災対策計画」第2章「災害応急対策計画」第2.1章「初動対応期」第9節「避難の勧告・指示、避難所の開設等」「2. 避難の勧告・指示等」を準用する。

噴火警戒レベル1・2における二次避難場所

対象エリア	避難場所
大涌谷周辺	芦ノ湖キャンプ村

噴火警戒レベル3における二次避難場所

対象エリア	避難場所
大涌谷周辺	芦ノ湖キャンプ村
姥子エリア	芦ノ湖キャンプ村
早雲郷エリア	町老人福祉センターやまなみ荘

噴火警戒レベル4・5における二次避難場所

対象エリア	避難ルート	避難場所
大涌谷周辺	県道735号→県道75号→	芦ノ湖キャンプ村
姥子エリア	県道735号→県道75号→	芦ノ湖キャンプ村
早雲郷エリア	県道734号→県道733号→国道138号→	宮城野浄水センター
独羅南エリア	県道723・734号→国道1号→	宮城野浄水センター
独羅北エリア	駅下通り→県道723号→国道138号→	
仙石原エリア	県道733号→	仙石原公民館
湖尻エリア	(姥子)県道735号→県道75号→(温泉荘)県道75号→	芦ノ湖キャンプ村

番号	内容
資料-51	箱根町災害対策本部要綱
資料-52	芦の湖湖尻水門操作規則
資料-53	関係機関電話番号一覧表
資料-54	町有施設等電話番号一覧表
資料-55	大涌谷周辺の観光客等の避難誘導マニュアル
資料-56	箱根山（大涌谷）火山避難計画
資料-57	避難促進施設指定一覧

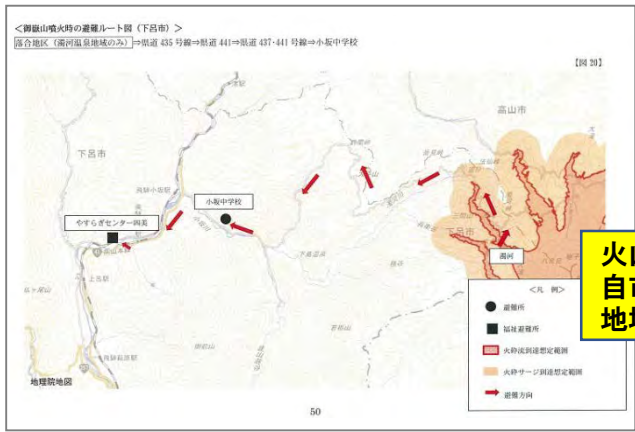
火山単位の避難計画を、当該内容を定める先として位置づけ、資料編に掲載。

その他：市町村地域防災計画における避難計画の記載例

②の例： 高山市地域防災計画(火山対策編)

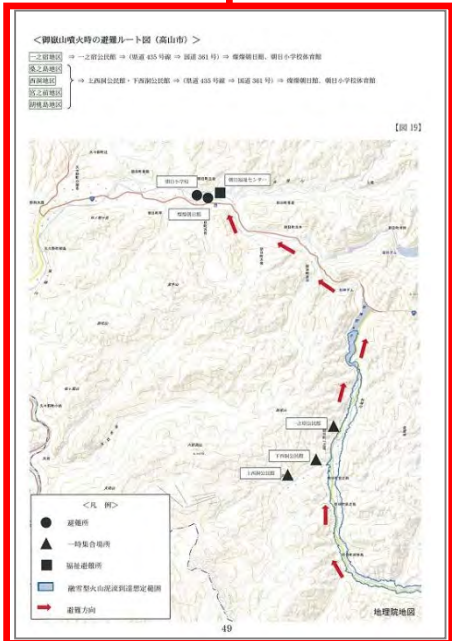
御嶽山火山防災計画 8住民・登山者・観光客の避難計画

高山市地域防災計画(火山対策編) 第3章御嶽山火山災害対策 第4節避難計画



火山単位の避難計画の内容から、
自市町村に関係するものについて、
地域防災計画の記述に反映

各関係市町村ごとに
避難経路を記載



1 避難対象地域

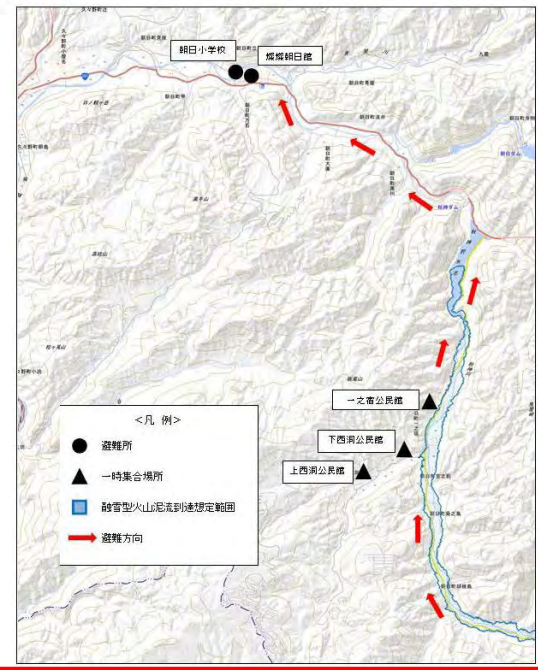
『御嶽山火山ハザードマップ(H27)』(以下「ハザードマップ」という。)により、火砕流、火砕サーージ及び融雪型火山泥流の影響が及ぶ可能性がある範囲を「警戒が必要な範囲」として、避難対象地域とする。

噴火時に実際に避難準備・高齢者等避難開始、避難勧告、避難指示(緊急)を受ける地域は、略

2 避難経路及び避難先

避難対象地域	一時集合場所	避難経路	避難先
朝日町一之宿	一之宿公民館	県道435号線→国道361号	燦燦朝日館 朝日小学校体育館
朝日町桑之島 朝日町西洞 朝日町宮之前 朝日町胡桃島	上西洞公民館 下西洞公民館	同上	同上

3 避難経路図



3. 先進的な検討事例

秋田焼山避難計画作成のポイント(居住地域における融雪型火山泥流の避難誘導)

【検討のポイントと関係する手引きの記載】

第3章 噴火時等の対応(緊急フェーズ)

1.噴火警戒レベルが事前に引き上げられた場合の避難対応

(4)④要配慮者の避難誘導・住民等の避難準備(噴火警戒レベル4)

(5)⑤住民等の避難誘導(噴火警戒レベル5)

噴火警戒レベル4引き上げ以降は、避難準備情報が発表され、要配慮者には避難を呼びかけ、住民等には準備・避難を求めることになる。

検討内容

【居住地域における避難方法の検討】

○居住地域の避難誘導を検討するために、噴火に伴う被害想定範囲、避難方向を地区(行政区)ごとに整理した。

○避難対象地域(地区単位)ごとに高台の氾濫状況を確認し、指定緊急避難場所への避難方法及びその後の指定避難所への避難方法を検討した。



【検討の結果】

○想定される泥流の氾濫範囲が河川と周辺の低地に沿って南北に広がるため、開けた南北方向に避難するのは危険である。

➢地区ごとに氾濫範囲が異なるため、避難対象地域(地区単位)は行政区ごとに整理することとし、泥流が流下する河川から見て直交する方向に避難することを基本とした。

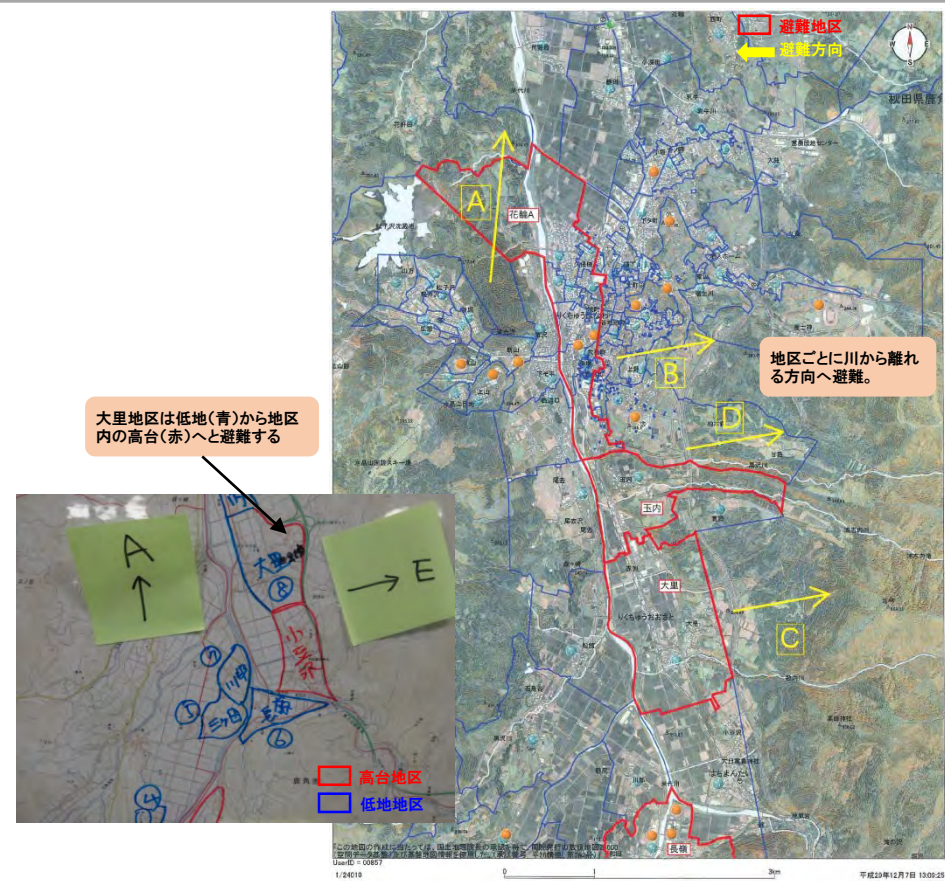
○河川を横断しない避難経路を設定する。

➢高台に避難すれば氾濫範囲から素早く逃れることが可能なため、高台に位置する自治会館等の公共施設を指定緊急避難場所として位置付け、一時的に安全な場所へ避難させることとした。

➢指定避難所の収容人数が足りない地区については、河川から離れる方向にある高台の指定緊急避難場所へ避難させた後、河川を横断する方向にある指定避難所も含め、指定避難所へ誘導することとした。また、高台へ車両等で避難する場合は、交通渋滞・混雑も想定されるため、避難経路については警察との協議の上、検討を進めることとした。

地域における状況・条件等

- 居住地域への主な被害は融雪型火山泥流であり、下記に留意が必要
 - 鹿角市は谷あいの狭隘な地形に位置しており、秋田焼山から居住地までは距離があるが、積雪期には融雪型火山泥流による被害が想定されている。
 - 融雪型火山泥流の想定氾濫範囲が低地に沿って南北に広がるため、避難方向が東西方向へ限定的になる可能性がある。
 - 想定氾濫範囲の外側へ迅速に避難することが困難な場合、想定氾濫範囲内にある高台への緊急的な避難についても検討する必要がある。



避難計画のポイント

●氾濫が想定される河川に隣接する居住地域については、地区ごとに河川から直交する方向へ避難することを基本とした。

●地区ごとの地形を考慮し、低地から地区内の高台へ避難すれば被害が及ばない場合は、地区内の高台へ避難することとした。

磐梯山避難計画作成のポイント(火口周辺における情報伝達及び避難誘導)

【検討のポイントと関係する手引きの記載】

第3章 噴火時等の対応(緊急フェーズ)

1.噴火警戒レベルが事前に引き上げられた場合の避難対応

(2)②・(3)②情報収集・伝達(噴火警戒レベル2・3)

(2)④・(3)④登山者等の避難誘導(噴火警戒レベル(2・3))

市町村は情報伝達手段を駆使し、登山者等に火口周辺規制範囲内から規制範囲外への避難を呼びかける。

地域における状況・条件等

○ 火口周辺に2箇所の想定火口があることや、集客施設の利用者が多いため、下記に留意が必要

- 過去に臨時火山情報が発表されたり、2箇所の想定火口があるため、登山者等に火口から遠ざかるための誘導等を確実に行う必要がある。
- 緊急的な避難を想定し、登山者等へサイレンや防災ヘリを用いて確実に情報を伝達する必要がある。

検討内容

【火口周辺における避難方法の検討】

○ 登山道と、噴火警戒レベルに伴う規制範囲を整理し、銅沼火口付近及び沼の平火口付近からの避難経路を右図のように検討した。

○ 登山者等への情報伝達として、3町村(猪苗代町・磐梯町・北塩原村)に設置された磐梯山火山警報装置(サイレン)や防災ヘリも含め、各自治体と連携を意識した周知方法の検討をした。

【検討の結果】

○ 火口周辺の登山者への情報伝達手段の検討が必要である。

➢ 各登山道で聞こえる磐梯山火山警報装置(サイレン)を3町村で整備済みである。そのため、緊急速報メール等と組み合わせることで登山者に危険性を確実に周知することとした。

○ 磐梯山は火口周辺の登山道から、さまざまな登山口に通じるルートがあるため、突発的に噴火した場合に、登山者が避難に最適な下山ルート把握できない可能性がある。

➢ 避難経路は、想定火口2箇所から離れることを基本とする。山小屋に管理人等が常駐する時期には、該当する山小屋3箇所(弘法清水小屋・岡部小屋(山頂・清水))に情報提供して、登山者等への避難誘導等を依頼することとした。

○ 磐梯山火山警報装置(サイレン)が突然鳴った場合、登山者がサイレンの意図を適切に受けとめられるのか課題である。

➢ 春秋の2回、関係機関合同で吹鳴試験を実施しており、今後も試験と併せて磐梯山火山警報装置(サイレン)の情報周知を図る。また、今後県防災ヘリにスピーカーを整備する予定であるため、防災ヘリによる情報周知方法も検討していく。



避難計画のポイント

● 火口周辺からの避難については、想定火口2箇所(銅沼火口・沼の平)から遠ざかることを基本とし、山頂付近の山小屋に避難誘導等の防災対応を要請することとした。

● 火口周辺の登山者への情報伝達については、3町村(猪苗代町・磐梯町・北塩原村)で設置している磐梯山火山警報装置(サイレン)を活用することとした。また今後、県防災ヘリにスピーカーを整備する予定であり、ヘリから登山者へ直接避難を呼びかけることも検討している。

口永良部島避難計画作成のポイント(離島からの島外避難)

【検討のポイントと関係する手引きの記載】

第3章 噴火時等の対応(緊急フェーズ)

3. 広域避難 (2) 避難手段の確保

島しょ部の火山地域では、全島避難の場合、船舶による避難が中心となる。＜中略＞避難港の指定や船舶の運用において、天候又は気象条件が大きく影響することにも留意する必要がある場合がある。

地域における状況・条件等

- 島外避難の主な避難手段は町営フェリーが中心だが、下記に留意が必要
 - 台風の接近などの悪天候時には、町営フェリーの船舶が活用できない可能性がある。
 - フェリーが遠くにある場合、島に着くまでに最大で3時間程度を要する。

検討内容

【島外への避難方法の検討】

- 島外避難に、常にフェリーが活用できるかを確認するために、フェリーの島までの距離、天候、噴火警戒レベルの引上げなどの状況を、下の図のように6ケースに整理した。
- 併せて、危険区域の確認や孤立する地区がないか、港等まで経路の安全性を確認するために、ハザードマップ上で確認するとともに、現地調査を実施し、図面上ではわかりにくい道路の状況や火山との位置関係や距離感なども確認し、検討を実施した。

【検討の結果】

- フェリーが着岸できる港は、本村港のみだが、ハザードの影響範囲内に位置しており、特に突発的なレベル5への引き上げやフェリーが島から遠い場合などに本村港でフェリーを待つのは危険である。
 - そのため、いずれのケースでも、まずは身の安全を確保するために、ハザード外の安全な場所へ一時避難が必要である。
- 一時避難のために、避難場所等を定めておく必要がある。
 - 港に近い金岳小学校・金岳中学校が候補として考えられたが、ハザードの影響範囲内に位置することから、影響範囲外に位置し2015年の噴火の際に活用された番屋ヶ峰避難所とした。
- 悪天候の場合は、フェリーが活用できない。
 - その場合、海上保安庁や自衛隊に船舶やヘリなど避難手段の支援を要請するなどの対応を、状況に応じて関係機関と協議し決定する必要がある。
- 島の東側に位置する湯向地区は、本村港に向かう際、火山に近づきハザードの影響範囲内を通る必要があり、危険である。
 - 危険な箇所を通らず島外避難するために、番屋ヶ峰避難所や本村港に向かわず、湯向地区内の公民館に一時避難を行い、湯向港から漁船も含む船舶・ヘリで島外避難を行う。

〈島外避難手段の検討ワークシート〉

基本の一時避難場所

〈ハザードマップ〉

	突発的な噴火(2015年)	段階的なレベル引き上げ
好天時	① 番屋ヶ峰避難所等への避難実施 ② 火山活動、避難港の安全性などを考慮して、避難手段(町営フェリーorヘリ)の選択 ③ 島外避難実施	① 番屋ヶ峰避難所等への避難実施 ② 町営フェリーで島外避難実施
フェリー近い	① 番屋ヶ峰避難所等への避難実施 ② 火山活動などを考慮して、避難手段(海上保安庁・自衛隊等の船舶orヘリ)の選択 ③ 島外避難実施	① 番屋ヶ峰避難所等への避難実施 ② 天候回復の見込などを考慮して避難手段(町営フェリーor海上保安庁・自衛隊等の船舶orヘリ)の選択 ③ 島外避難手段到着まで島内避難の継続 ④ 島外避難実施
フェリー遠い	① 番屋ヶ峰避難所等への避難実施 ② 火山活動、天候回復の見込などを考慮して、避難手段(海上保安庁・自衛隊等の船舶orヘリ)の選択 ③ 島外避難手段到着まで島内避難の継続 ④ 島外避難実施	① 番屋ヶ峰避難所等への避難実施 ② 天候回復の見込などを考慮して避難手段(町営フェリーor海上保安庁・自衛隊等の船舶orヘリ)の選択 ③ 島外避難手段到着まで島内避難の継続 ④ 島外避難実施



ハザードの影響範囲を通らないよう、地域内の公民館を一時避難場所に。

避難計画のポイント

●火山活動や天候に応じた避難手段の確保や島内避難の継続の考え方を整理した結果、天候等の状況に関わらず、まず島内で一時避難をすることとし、天候や火山活動の状況に応じて、フェリーやヘリ等による避難の実施を検討することとした。

●島内での一時避難場所については、火山現象の影響範囲外に位置し、2015年の噴火の際や訓練等でも活用していた番屋ヶ峰避難所を基本の一時避難場所としたが、湯向地区についてはハザードの影響範囲内を通らないように地区内の公民館を一時避難場所とした。

岩手山避難計画作成のポイント(居住地域での段階的な避難誘導)

【検討のポイントと関係する手引きの記載】

第3章 噴火時等の対応(緊急フェーズ)

- 噴火警戒レベルが事前に引き上げられた場合の避難対応
- (4)④要配慮者の避難誘導・住民等の避難準備(噴火警戒レベル4)
- (5)⑤住民等の避難誘導(噴火警戒レベル5)

噴火警戒レベル4引上げ以降は、避難準備情報が発表され、要配慮者には避難を呼びかけ、住民等には準備・避難を求めることになる。

地域における状況・条件等

- 居住地域への主な被害は融雪型火山泥流であり、下記に留意が必要
 - 指定緊急避難場所への避難の後、最寄りの指定避難所だけでは、多くの指定避難所で避難者数が施設の収容規模を大きく上回るため、遠方の指定避難所への誘導が必要となる場合がある。

検討内容

【居住地域における避難方法の検討】

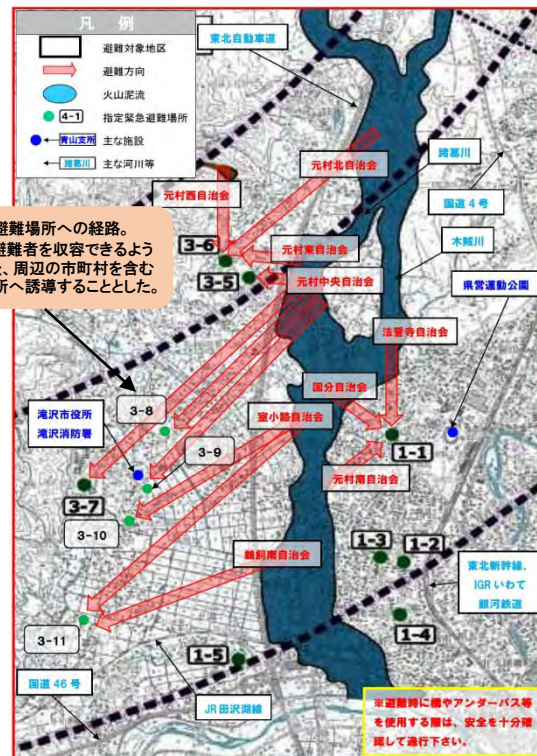
- 噴火に伴う被害の影響範囲を整理の上、避難対象地域(地区単位)の避難者数及び指定緊急避難場所等の検討を行った。
- 指定緊急避難場所等への避難経路を整理し、移動手段について検討した。



【検討の結果】

- 被害が長期化することを想定した場合、最寄りの指定避難所だけでは収容能力に限界があることから、より遠方の指定避難所へ誘導する必要がある。
 - 被害が長期化する場合、各避難対象地域(地区単位)から最寄りの指定避難所だけでなく、さらに遠方の指定避難所を含めてすべての避難者を収容できるよう指定緊急避難場所から避難誘導することとした。
- 指定緊急避難場所等への経路は住宅街の細い道を通る必要があり、車両等を活用した避難では渋滞等により迅速に避難できない可能性がある。
 - 移動手段は徒歩を原則とした。また、できるだけ自主防災組織を中心として、一定の地域や事業所単位ごとに集団で避難行動を行うよう呼び掛けることとした。
 - 広域一時滞在等による他の市町村への集団避難を行う場合は、移動手段としてバス等を確保することとした。

指定緊急避難場所への経路。すべての避難者を収容できるように、避難後、周辺の市町村を含む指定避難所へ誘導することとした。



岩手山火山避難計画
(H30.3 岩手山火山防災協議会)



検討の様子

避難計画のポイント

- 火山現象の影響(ここでは主に融雪型火山泥流)を受けないところで、かつ住民が短時間で避難が可能な場所を指定緊急避難場所に指定した。また、被害の長期化を想定し、安全な地域(周辺の市町村を含む)の指定避難所を避難先とすることで、すべての避難者を収容できるようにした。

- 避難行動について、車両等による避難は渋滞等により迅速な移動が困難となることが想定されるため、徒歩を原則とした。また、広域一時滞在等により集団避難を行う場合は、バス等の移動手段を確保することとした。

霧島山避難計画作成のポイント(複数火口が同時に活発化した場合の避難の検討)

【検討のポイントと関係する手引きの記載】

第2章 事前対策

3.避難のための事前対策

(4)避難経路の設定

住民、登山者等の安全で、円滑な避難行動を確保するために、避難所等までの避難経路を明確にしておくことが必要である。

地域における状況・条件等

新規追加

- 3つの火口(新燃岳、御鉢、えびの高原(硫黄山))についてそれぞれ噴火警戒レベルが設定されており、下記に留意が必要
 - 複数の火口が同時に活発化した場合、各火口の個別の避難計画とは異なる対応が必要となるケースが想定される。

検討内容

【複数火口における避難方法の検討】

- 複数火口が同時に活発化した場合を想定し、各火口ごとに考える噴火警戒レベルの組み合わせケースを整理した。
- 各火口との噴火警戒レベルの組み合わせケースごとに、登山者・観光客等の避難について、個別の避難計画と異なる対応が必要となるケースがないか検討を行った。



【検討の結果】

- 複数火口が活発化した場合に検討すべきケースは複数想定されるため、検討方針を整理する必要がある。
 - 影響範囲が他の火口と重複しやすい新燃岳を軸として、各火口(御鉢、えびの高原(硫黄山))との噴火警戒レベルの組み合わせケースを抽出することとした。
- 噴火警戒レベルの組み合わせケースのうち、登山道・道路規制や避難誘導等について、各火口の個別の避難計画では対応できない状況が発生する。
 - 新燃岳と他の火口(御鉢、えびの高原(硫黄山))での噴火警戒レベル引上げに伴い、登山道・道路等の両端が影響範囲に入ること、避難経路の判断に迷うケースが発生することが明らかとなった。
 - 規制ポイントや避難誘導、情報伝達の方法等、具体的な対応を検討し、対応にあたってはより各機関の連携が必要となるため、各ケースに合わせた役割分担を明確にして避難計画に追記することとした。

【ケース例】新燃岳:レベル3(3km, 4km) 硫黄山:レベル3(2km) 御鉢:レベル3(2km)



複数火口が同時に活発化する場合に、噴火警戒レベルの引き上げに伴って、両端が影響範囲に入る登山道・道路区間の例。

1つの火口が活発化する場合とは異なる対応が必要となる。

避難計画のポイント

● 複数火口が活発化した場合の検討すべきケースは複数想定される。霧島山では、影響範囲が他の火口と重複しやすい新燃岳を軸として各火口との噴火警戒レベルの組み合わせを整理した。

● 複数の火山が同時に活発化した場合、各火口の個別の避難計画では対応できない状況が発生するため、各ケースに合わせた機関連携、役割分担等を明確にし、避難計画に整理することとした。

那須岳避難計画作成のポイント(地元詳しい機関の意見を踏まえた検討)

新規追加

【検討のポイントと関係する手引きの記載】

第2章 事前対策

3.避難のための事前対策

(4)避難経路の設定

住民、登山者等の安全で、円滑な避難行動を確保するために、避難所等までの避難経路を明確にしておくことが必要である。

○地域における状況・条件等

- 噴火後の避難ではロープウェイを使用しないこととしているため、突発噴火時には下記に留意が必要
 - 火口へのアクセス性がよいため火口周辺に登山者等が多く、軽装な登山者も一定数存在している。
 - 火口周辺の登山者等が緊急退避及び規制範囲内から安全で迅速に避難を行うための登山道等を把握し、避難経路として定める必要がある。

○検討内容

【突発的噴火における避難方法の検討】

○ 突発噴火時の避難経路として、緊急退避や規制範囲外への避難等に活用できる登山道及びその避難方向の検討を行った。

○ 避難経路として活用できる経路を確認するため、山岳救助隊等の山を熟知する方々に意見を聴いて検討を行った。



【検討の結果】

○ 噴火後の避難ではロープウェイが使用できないため、徒歩での避難を行うこととなるが、この際、できる限り短時間で火口から離れる避難路の選定を検討する必要がある。

- 噴火予測地点東側のエリアからは、噴火予測地点から離れる方向に登山道がない。
- 協議会コアメンバーで検討を行う際に、山を熟知する方々に意見を聴いたところ、避難路に使うことのできる可能性のある道の存在がわかった。
- この意見を受け、避難路として使用可能かどうかの検証を今後進めていくこととした。



検討の様子



ワーキングでの検討の図面

避難計画のポイント

● 計画検討時点から協議会関係市町村及び地元詳しい機関との検討を交えることで、防災対応への協力に対する理解や突発的な事象に対応するための相互理解を得られるよう図った。

● 地元詳しい機関から情報収集し、行政担当者だけでは得られない情報を得ることで、対応の可能性の選択肢が増え、具体的な議論につながった。