

集客施設等における噴火時等の 避難確保計画作成の手引き

平成 28 年 3 月
内閣府（防災担当）

目次

はじめに.....	1
1 手引きの位置づけ.....	1
2 噴火時の避難の基本的な考え方.....	2
3 手引きの構成.....	3
【解説編】	
1 活動火山対策特別措置法に基づく避難確保計画の作成について.....	7
(1) 活動火山対策特別措置法の概要.....	7
(2) 「避難促進施設」による「避難確保計画」の作成.....	7
(3) 「避難確保計画」に記載する内容.....	7
(4) 「避難確保計画」作成に係る市町村の役割.....	8
2 「市町村地域防災計画」と「避難確保計画」について.....	9
(1) 市町村地域防災計画.....	9
(2) 「避難確保計画」を作成すべき施設について.....	9
(3) 居住地域に位置する施設が「避難確保計画」を作成する際の留意点.....	10
3 避難確保計画の作成にあたっての留意点.....	11
(1) 避難確保計画の検討体制の構築.....	11
(2) 市町村との連携・協力体制の構築.....	11
(3) 避難確保計画の作成主体（単独で作成するか、共同して作成するか）.....	12
(4) 施設の特徴に関する留意点の確認.....	13
(5) 避難訓練の実施と計画の見直し.....	13
4 手引きの活用方法.....	14
(1) 計画作成編の活用.....	14
(2) 参考資料（本手引き用語集、火山防災の基礎知識）の活用.....	15
【計画作成編】	
1 計画の目的.....	19
2 施設の位置.....	20
3 避難確保計画の対象とすべき人数及び範囲.....	22
4 防災体制.....	25
5 情報伝達及び避難誘導.....	29
5.1 噴火警戒レベルの引上げ等が無く立入規制等が無い中で、突発的に噴火した場合.....	29
(1) 情報収集・伝達.....	29
(2) 避難誘導対応.....	40
5.2 噴火警戒レベルの引上げ等に対応した立入規制等により、避難が必要となった場合.....	48
(1) 情報収集・伝達.....	48
(2) 避難誘導対応.....	51
5.3 噴火警戒レベルの引上げ等があっても立入規制の範囲外で、避難を必要としない場合、又は臨時の解説情報等が発表された場合.....	54
(1) 情報収集・伝達.....	54
6 資器材の配備等.....	58
7 防災教育及び訓練の実施、日頃からの火山活動の観察.....	63

【参考資料（本手引き用語集）】

1 本手引きに出てくる用語集..... 69

【参考資料（火山防災の基礎知識）】

1 我が国の活火山について..... 79

2 噴火の種類と火山現象..... 80

2.1 噴火の種類..... 80

(1) 水蒸気噴火・マグマ水蒸気噴火..... 80

(2) マグマ噴火..... 80

2.2 火山現象..... 81

(1) 短時間で飛来する大きな噴石..... 81

(2) 風の影響を受けて遠方まで飛来する小さな噴石..... 82

(3) 火山灰..... 82

(4) 火砕流..... 82

(5) 融雪型火山泥流..... 83

(6) 降雨により発生する土石流..... 83

(7) 溶岩流..... 83

(8) 火山ガス..... 84

(9) 空振..... 84

3 火山の監視・観測と火山に関する情報..... 85

3.1 監視・観測..... 85

3.2 火山に関する情報..... 86

(1) 噴火警報..... 86

(2) 噴火警戒レベル..... 87

(3) 臨時の解説情報〔火山の状況に関する解説情報（臨時）〕..... 87

(4) 火山の状況に関する解説情報..... 88

(5) 噴火速報..... 88

(6) 土砂災害緊急情報..... 88

4 市町村が発令する防災情報..... 92

(1) 火口周辺規制・入山規制..... 92

(2) 避難勧告・避難指示..... 92

(3) 避難準備情報..... 92

(4) 警戒区域..... 93

5 我が国の火山防災体制..... 94

5.1 活動火山対策特別措置法..... 94

(1) 制定の経緯..... 94

(2) 平成27年の改正..... 94

5.2 火山防災協議会における主な取組..... 95

(1) 火山防災協議会..... 95

(2) 噴火シナリオ..... 96

(3) 火山ハザードマップ..... 96

(4) 避難計画..... 97

(5) 市町村地域防災計画..... 98

6 内閣府における支援..... 99

(1) 火山防災エキスパート制度..... 99

7 その他参考となる情報..... 99

本手引きの策定にあたり、ご指導、ご協力いただいた方々..... 101

はじめに

1 手引きの位置づけ

平成 26 年 9 月 27 日に長野・岐阜県境の「御嶽山」において発生した噴火では、多数の死者・負傷者が出るなど甚大な被害が発生した。本噴火災害により、火山防災対策に関する様々な課題が見出されたことから、我が国の今後の火山防災対策の一層の推進を図るため、中央防災会議防災対策実行会議に「火山防災対策推進ワーキンググループ」が設置され、平成 27 年 3 月に「御嶽山噴火を踏まえた今後の火山防災対策の推進について（報告）」がとりまとめられた。本報告では、火山防災対策推進に向けて今後取り組むべき事項について提言がなされ、その 1 つである「集客施設と連携した避難対策の推進」に関しては、施設利用者の避難体制の構築が必要と考える施設においては、施設管理者による施設利用者への情報伝達や避難誘導など避難確保に関する計画の作成やこれに基づく訓練の実施を促進すべきであり、さらに、国や地方公共団体は、これらの施設管理者に対して、具体的な避難確保に関する計画の作成のための技術的な支援を行うべきであるとされた。

火山の噴火時には、広範囲にわたり多数の住民や登山者等を一斉に避難させる必要が生じる。噴火警報や避難指示等の情報を住民や登山者等に確実に伝え、円滑かつ迅速に避難させるためには、行政による取組と連携して、不特定多数の者が利用する施設や、避難に時間を要する要配慮者が利用する施設（以下「集客施設等」という。）の所有者又は管理者（以下「所有者等」という。）による利用者の安全を確保するための取組が重要となる。

このような背景から、平成 27 年 12 月に施行された「活動火山対策特別措置法の一部を改正する法律」において、市町村が指定する集客施設等の所有者等に対して、「避難確保計画」の作成・公表や、当該計画に基づいた訓練の実施等が義務付けられた。

「集客施設等における噴火時等の避難確保計画作成の手引き」（以下「本手引き」という。）は、集客施設等の所有者等が「避難確保計画」を作成する際に参考になるよう作成したものである。

本手引きによって、集客施設等の所有者等が火山防災への理解を深め、適切な「避難確保計画」を作成し、市町村等と連携しながら火山防災に取り組むことにより、火山地域における火山防災対策の一層の充実・強化が図られることが期待される。

2 噴火時の避難の基本的な考え方

火山地域における警戒避難体制の検討に当たっては、噴火警戒レベルの引上げ等に対応した防災対応に基づき、計画的な避難を行う場合に加え、火口からあまり距離の離れていない地域では、前兆現象が捉えにくい突発的で比較的小規模な噴火が発生した場合についても備える必要がある。

突発的な噴火による危険性の高い火口周辺の地域では、それぞれの施設における取組が特に重要となることから、比較的小規模な施設も含め多くの施設が避難促進施設に指定されることが考えられる。一方、それ以外の地域では、一定の規模を有するなど、情報伝達や避難計画を個別に作成してもらう必要がある施設が避難促進施設に指定されることになると考えられる。このため、避難促進施設に指定された施設の所有者等は、まず、どのような危険に備える必要があるかについて把握することが重要である。

突発的な噴火が発生した場合、火口付近にいる登山者や観光客等は、市町村等の関係機関からの情報を待つことなく、速やかに噴石から身を隠せる場所に退避し、ヘルメットやリュック等で頭部を防護する等の措置を講じる必要がある。このため、火口近くの施設の所有者等は、緊急的に退避している施設利用者以外の者についても、共助の観点から施設内に受け入れることが望ましく、こうしたことを考慮した避難確保計画を作成することが望ましい。

緊急的に退避した施設から規制範囲外へ避難する際には、火山現象が落ち着いたタイミングを見計って、施設ごとに適切に対応する必要があるが、今回の手引きにおいては、上記のように本来の施設利用者以外の者が多数いる場合なども想定されることから、施設から安全な地域へ最終的な避難を行うタイミングの判断についても、地方公共団体が積極的に関与することと整理している。

しかし、役場が火山から離れた場所にあることも多く、市町村に火山現象に関する十分な情報がない場合も考えられる。このため、火山防災協議会における助言を踏まえ、施設の所有者等と市町村とが協力して避難に係る判断基準をあらかじめ作成するなどの事前の検討や、実際に噴火した場合にも両者の十分な連携による臨機応変な対応が必要である。

なお、施設の所有者等は、市町村と情報共有を行うための情報通信手段の確保のほか、ヘルメット等の身体の防護用具や食料、医薬品などの必要な物資の備蓄、さらに、自らの施設について屋根等の一部を補強し、突発的な噴火による噴石に対する安全性を少しでも確保するなど、地方公共団体とも相談しながら日頃から準備しておくことが重要である。

また、実際に噴火した場合に、体制の構築や情報伝達、避難誘導等が計画どおり進められるよう、実践的な訓練を定期的に行う必要があり、訓練等によって明らかとなった課題を踏まえ、必要に応じて避難確保計画を見直す等、絶えず計画を実践的なものにしていくよう努めなければならない。

3 手引きの構成

本手引きは、「解説編」と「計画作成編」、「参考資料（本手引き用語集、火山防災の基礎知識）」から構成されている。

まず、「解説編」で避難確保計画の必要性や作成にあたっての留意点、本手引きの活用方法などについて記載している。

次に、「計画作成編」には、避難確保計画に定めなければならない項目や留意すべき点などを記載している。また、施設の所有者等が避難確保計画の作成を進めやすいよう、実際の計画の記載例を載せている。

最後に、「参考資料（本手引き用語集、火山防災の基礎知識）」は、手引きに使用されている用語及び、火山防災に関する基本的な事項について解説している。

【解説編】

1 活動火山対策特別措置法に基づく避難確保計画の作成について

(1) 活動火山対策特別措置法の概要

平成 26 年 9 月 27 日に発生した御嶽山噴火等を踏まえ、「活動火山対策特別措置法」(以下「活火山法」という。)が改正され、平成 27 年 12 月に施行された。この法改正により、従来講じられていた避難施設の整備等のハード対策に加え、警戒避難体制の整備等のソフト対策の充実も図られ、より総合的に活動火山対策を進めることとされた。

火山災害による影響は広域に及ぶことから、住民や登山者等の円滑な避難のために、関係する国の機関及び地方公共団体が連携して整合のとれた対応をとる必要がある。このため、都道府県及び市町村は、気象台や国土交通省地方整備局、陸上自衛隊、警察、消防、火山専門家、その他関係機関が参加する「火山防災協議会」を設立し、本協議会において火山防災対策を検討することとなった。都道府県や市町村は、この検討結果に基づき、火山災害に対する警戒避難体制に係る具体的かつ詳細な事項を、地域防災計画に定めることとされた。

(2) 「避難促進施設」による「避難確保計画」の作成

火山の噴火時に、噴火警報や避難指示等の情報を住民や登山者等に確実に伝え、円滑かつ迅速に避難するためには、不特定多数の者が利用する施設や、避難に時間を要する要配慮者が利用する施設における利用者の安全を確保するための取組が重要である。

このため、活火山法では、市町村は当該取組を行う必要があると認められる施設を「避難促進施設」として指定し、指定された施設は「避難確保計画」を作成・公表するとともに、これに基づき訓練を実施し、これらについて市町村長に報告することが義務付けられた。

(3) 「避難確保計画」に記載する内容

「避難確保計画」とは、施設を利用している者の円滑かつ迅速な避難の確保を図るために必要な措置を定めた計画であり、活火山法では、「避難確保計画」に、次の①から④の事項について記載することを義務付けている。

① 火山現象の発生時における避難促進施設の防災体制に関する事項

噴火の発生や、気象庁や地方公共団体から発表された情報に応じて、どの従業員がどのような防災活動を行うか等について定める。

② 火山現象の発生時における避難促進施設を利用している者の避難の誘導に関する事項

施設を利用している者等に対する、噴火の発生等や、気象庁や地方公共団体から発表された情報の伝達について、また、避難場所や避難経路、避難誘導方法等について定める。

③ 火山現象の発生時を想定した避難促進施設における避難訓練及び防災教育の実施に関する事項

従業員を対象とした火山防災に関する知識向上のための研修等や、従業

員や利用者等を対象とした避難訓練の内容や実施時期等について定める。

- ④ ①～③に掲げるもののほか、火山現象の発生時における避難促進施設を利用している者の円滑かつ迅速な避難の確保を図るために必要な措置に関する事項

必要な資器材の配備（通信機器やヘルメット、食料等）に関することや、利用者等への火山防災に関する日頃の啓発、その他、各火山・各施設の状況に応じ必要な事項について定める。

（４） 「避難確保計画」作成に係る市町村の役割

市町村は、避難促進施設を市町村地域防災計画に位置付けるときは、あらかじめ、火山防災協議会の意見を聴くとともに、当該施設の所有者等と十分に調整を行う必要がある。

また、市町村は、施設所有者等に、必要な助言や情報提供をするとともに、「避難確保計画」の作成の支援や、施設所有者等から報告を受けた際に取組が不十分な場合には助言・勧告を行うことで、実効性の高い避難確保計画とする必要がある。

さらに、市町村は、火山現象に関する情報を、適確に避難促進施設に伝達する必要がある。

2 「市町村地域防災計画」と「避難確保計画」について

(1) 市町村地域防災計画

火山が噴火した際には、広範囲にわたり多数の住民や登山者等が避難しなければならないことから、円滑かつ迅速な避難のためには、情報伝達ルートや具体的な「避難計画」、救助活動体制等をあらかじめ定めておくことが極めて重要であり、市町村の地域防災計画には、警戒避難体制に係る具体的かつ詳細な事項を定めることとされている。なお、これらの事項を地域防災計画に定める際には、火山全体で統一のとれた防災対応が必要であること、また、専門的知見も取り入れたものとする必要があることから、火山防災協議会の意見聴取を行うこととされている。

市町村地域防災計画には、市町村内における情報収集・伝達方法、予警報の発令・伝達ルート、住民や登山者等が「噴火警戒レベル」に対応した避難行動をとるための避難指示等の他、避難場所、避難経路、避難手段等について具体的に定めることとされている。また、避難訓練の時期・内容や噴火が発生した際の救助部隊の具体的な活動内容に加え、登山届等の活用方法や避難誘導體制など、地域の実情に応じて市町村地域防災計画に記載することが必要と判断された事項を定めることとされている。

(2) 「避難確保計画」を作成すべき施設について

施設の所有者等が作成する「避難確保計画」は、(1)の市町村地域防災計画に定める警戒避難体制だけでは、適切かつ円滑な防災対応をとることが困難であり、市町村が火山地域全体の防災対応を実施する中で、情報伝達や避難誘導を個別に実施する必要があると考えられる施設において作成する必要がある。具体的には、次のような施設が想定される。

① 火口近くに位置する施設

突発的な噴火が発生した場合、市町村からの避難指示・勧告等の具体的な防災対応の指示が、噴火後、現場に届くまでにはしばらく時間がかかることから、各施設において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。突発的な噴火は、水蒸気噴火等の前兆現象が捉えにくい、比較的小規模な噴火であることが多く、このような噴火に伴う噴石の飛散で、過去にもたびたび人的被害が発生している。火口近くに位置する施設においては、このような場合を想定した「避難確保計画」を作成しておく必要がある。

② 利用者が多い大規模な施設

マグマ噴火等の居住地域へ影響が及ぶ比較的大規模な噴火が発生した場合、居住地域に位置する施設のうち、特に利用者数が多い大規模な施設では、避難にあたり混乱が生じることのないよう、施設内の利用者に対する情報伝達や円滑な避難誘導を行うことが必要となるため、このような場合を想定した「避難確保計画」を作成しておく必要がある。

実際に、「避難確保計画」を作成すべき施設を選定する際には、火山災害は、噴火の規模・形態、地域特性などが火山ごとに多様であることから、各火山地域の実情を考慮し、火山防災協議会において十分に議論する必要がある。

(3) 居住地域に位置する施設が「避難確保計画」を作成する際の留意点

居住地域に位置する施設では、市町村の発令する避難指示・勧告に従い、住民避難と一体となった防災対応が必要となることから、噴火時等には、市町村と綿密に連携しながら避難等を行う必要がある。このため、(2)②に該当する施設が「避難確保計画」を作成する際には、「市町村地域防災計画」に記載されているような火山全体の住民避難計画と整合のとれたものとするために、市町村と十分に連携・協議を行いながら作成する必要がある。

3 避難確保計画の作成にあたっての留意点

避難確保計画の作成は、概ね下記のような流れとなる。各段階で留意すべき点を以下に示す。

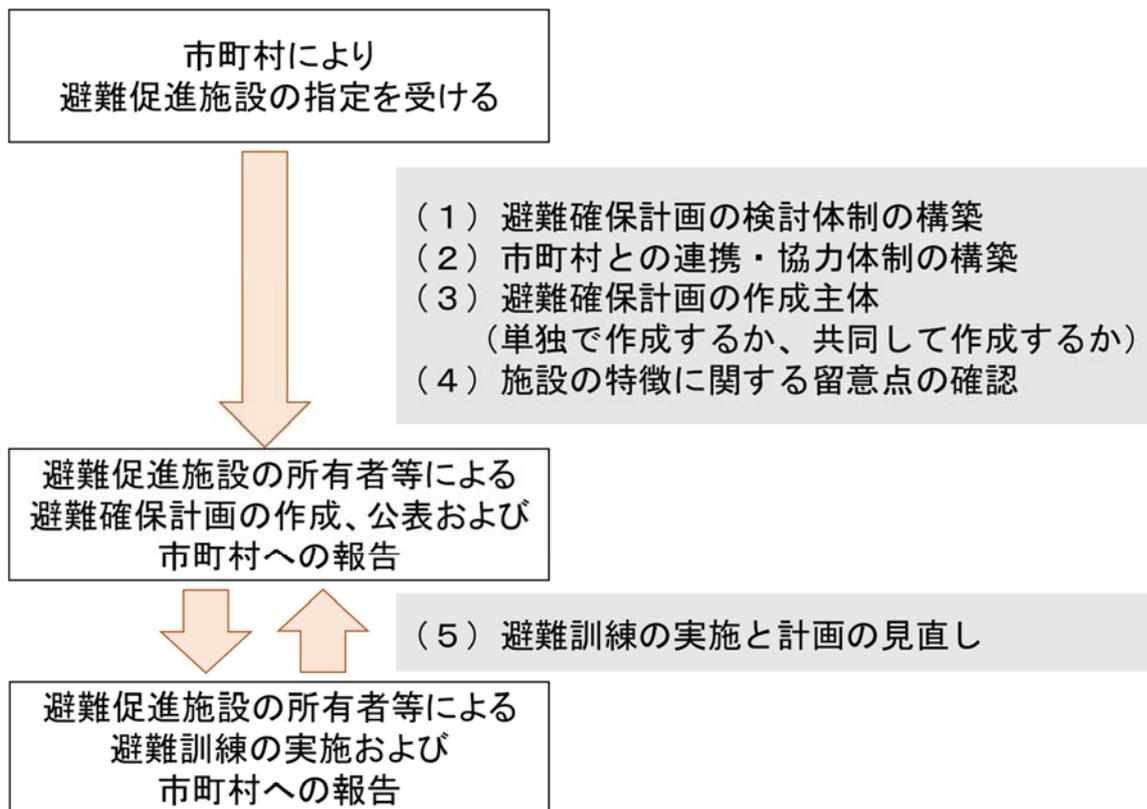


図1-1 避難確保計画作成の流れ

(1) 避難確保計画の検討体制の構築

- 避難確保計画を主体的に検討するチームなどを立ち上げる等、計画の検討・作成を効率的に進める体制を構築することも有効である。
- 後述する地区一体で避難確保計画を作成する場合は、地区内の各施設の代表者からなる検討会を設置するなど、各施設が計画づくりの段階から主体的に参画し、避難確保計画の内容に責任を持つことが重要である。

(2) 市町村との連携・協力体制の構築

- 市町村に避難促進施設として指定された場合、火山ハザードマップや防災マップを確認するとともに、なぜ避難促進施設に指定されたのかについて市町村にも問い合わせるなどして、どのような危険に備える必要があるかについて、十分に把握することが重要である。
- 実際に噴火時等の防災対応を行う際には、市町村との情報共有が非常に重要となる。特に、規制範囲外への避難のタイミングや避難誘導等については、市町村と十分に連携をとる必要がある。このため、避難確保計画が、市町村地域防災計画と整合のとれた計画となるよう、計画作成の段階から、市町村

と十分な連携・協力体制を構築することが重要である。

(3) 避難確保計画の作成主体（単独で作成するか、共同して作成するか）

- 不特定多数の人が集まる施設は、一定の地区にまとまって所在していることが多く、そのような地区では、噴火時等には、周辺の施設と連携して地区内にいる人たちの避難誘導などを行うことが重要である。また、施設規模によっては、単独で防災対応を行うことが難しい施設もある。この場合は、複数の施設が共同し地区一体で避難確保計画を作成することが望ましい。
- 単体施設として計画を作成するか、もしくは、複数の施設が共同して地区一体の計画を作成するかについては、施設の立地条件や規模、利用者の避難誘導の方法、さらに、周辺施設の意見を踏まえ、市町村と十分協議して決める必要がある。
- 地区一体となった避難確保計画を作成する際には、地区の範囲は、防災対応の実効性や地区の利用実態などを考慮して設定する必要がある。具体的には、情報伝達・共有が迅速かつ確実に行え、避難等の防災対応が地区一体となっていえる範囲とすること、また、後述する地区の代表施設への負担を考慮し、地区を構成する施設数が多くなりすぎないように配慮することが必要である。さらに、噴火警戒レベルに対応した立入規制などの範囲と整合がとれるようにしておく必要がある。こうしたことを踏まえて、地区の範囲設定についても、市町村と十分協議して決める必要がある。

〈避難確保計画を共同して作成している事例〉

箱根山の大涌谷周辺では、おおむね下の写真の範囲の施設が共同し、地区一体で避難誘導マニュアルを作成している。



- 地区一体となった避難確保計画を作成する際には、地区を構成する施設の中で、噴火時等に地区内の情報を集約し、市町村との連絡窓口になる「代表施設」を定める必要がある。代表施設は、地区内の比較的規模の大きな施設や

夜間も運営している施設が担うことが望ましいと考えられるが、代表施設のみに過度な負担がかからないよう、地区の範囲設定も含めて工夫する必要がある。

(4) 施設の特徴に関する留意点の確認

- 避難促進施設は、施設の種類や形態によって、噴火時等に行うべき防災対応は異なる。計画を作成する際には、施設それぞれの特徴や実情を十分に踏まえて計画を作成することが重要である。
- そこで、本手引きでは、多種にわたる施設について、それぞれの特徴を踏まえ、以下のようにグループ分けをした。このグループ分けに基づいて、「計画作成編」に、計画作成上の留意点等を整理して示した。

表 1 - 1 避難促進施設のグループ分け

グループ		施設例
集客施設	A 交通関係施設	ロープウェイの停留場、鉄道駅、バスターミナル 等
	B 宿泊施設	ホテル、旅館、山小屋 等
	C 利用者が主に屋外で活動することが想定される施設	キャンプ場、スキー場、植物園、動物園 等
	D その他、利用者が比較的短時間滞在する施設	観光案内所、休憩施設、飲食店、物品販売業を営む店舗(土産屋等) 等
利用要配慮施設	E 医療機関	病院、診療所 等
	F 医療機関以外の要配慮者利用施設	保育園、幼稚園、小学校、中学校、老人福祉施設、障害者支援施設 等

- 利用者数の多い大規模な施設等における、施設内の具体的な避難誘導方法に関しては、各種法令等に基づいて作成されている計画なども活用しながら検討しておくことが必要である。

(5) 避難訓練の実施と計画の見直し

- 防災対応を円滑かつ迅速に実施するためには、施設の従業員等が日頃から避難確保計画に習熟しておく必要がある。そのためにも避難訓練の実施が重要である。
- また、市町村との情報共有を進めるためにも、火山防災協議会や市町村が開催する研修会や避難訓練に積極的に参加することも重要である。
- 避難確保計画がより実践的なものになるよう、避難訓練を通じて、計画を検証し見直しを行うことが必要である。

4 手引きの活用方法

(1) 計画作成編の活用

- 本手引きの計画作成編は、避難確保計画に定めるべき項目ごとに、基本事項、施設のグループごとの留意事項、記載例という構成になっている。
- 各項目の基本事項や施設グループごとの留意事項を理解し、記載例をもとに、計画を作成していく。記載例1では、従業員が複数名いる山小屋が単独で避難確保計画を作成することを、記載例2では、ある程度規模の大きいホテルを代表施設とした複数の施設が地区一体で避難確保計画を作成することを想定したものである。

基本事項

施設ごとの留意事項

記載例

6 資器材の配備等

＜解説＞

- 各施設は、情報収集・伝達に活用する機器や設備、避難誘導の際に必要な資器材を計画に記載しておくとともに、地方公共団体とも相談しながらその配備や維持管理に努める。
- 特に、適切かつ円滑な避難のためには、市町村との情報共有を確実に行うことが必要不可欠であることから、情報通信手段については、停電や断線などの事態も想定し、必要に応じて複数手段を確保するなど、的確な配備と維持管理を行う必要がある。
- また、施設内には、従業員、利用者等が一定期間緊急退避することが想定される。そのため、従業員や利用者等のための、水や食料等の備蓄を検討し、地方公共団体とも相談しながらその整備に努める。
- 利用者等を輸送する場合の車両の確保については、施設保有車両の活用のほか、市町村とも調整し、その確保体制を構築しておく。
- 地区一体の場合には、代表施設は、毎年一回、各施設から資器材や備蓄物資、保有車両の実態について報告を受け、地区としての資器材等の保有状況を取りまとめしておく。
- 施設内の建物については、必要に応じて、「活火山における避難壕等の充実に向けた手引き」（→75ページ参照）を参考に、その強化に努めることが望ましい。また、地区一体で計画を作成する場合には、安全な空間を有する施設を把握することも重要である。

施設ごとの留意事項	施設分類
医療施設や福祉施設においては、資器材や備蓄品目の中に、担架や車いす、カルテのバックアップデータ（紹介状、処方箋作成用）を記載し、その維持管理に努める。	E, F

＜記載例＞

【例1：単体施設の例】

- 保有設備、資器材、備蓄物資
 - 情報収集・伝達又は避難誘導の際に使用する設備、資器材、備蓄物資は、表のとおりである。
 - 施設従業員は、日頃からこれらの資器材等の使用方法及び保管場所を周知しておき、その維持管理に努めるものとする。

図1-2 計画作成編の例

- 火山防災は、噴火警戒レベル等に対応して事前に避難をすることが基本である。

この事前の避難に関する具体的な内容については、計画作成編「5 情報伝達及び避難誘導」の「5.2 噴火警戒レベルの引上げ等に対応した立入規制などにより、避難が必要となった場合」及び「5.3 噴火警戒レベルの引上げ等があっても立入規制の範囲外で、避難を必要としない場合、又は臨時の解説情報等が発表された場合」に記載している。

- しかしながら、活火山では、事前の避難が行われていない中で、突発的な噴火が発生する場合もある。

この突発的な噴火への対応に関する具体的な内容については、計画作成編「5 情報伝達及び避難誘導」の「5.1 噴火警戒のレベル引上げ等が無く立入規制等が無い中で、突発的に噴火した場合」に記載しているが、この部分の記載は、比較的小規模な噴火による噴石への対応を想定したものとなっている。

これは、

- ① 小規模な噴火は、大規模な噴火と比較して発生頻度が高いこと。
- ② 一般的に、規模の大きなマグマ噴火の方がその前兆現象を捉えやすい傾向にあり、噴火警戒レベル等に対応した登山や立ち入りの自粛等を行うことが考えられるが、例えば小規模な水蒸気噴火のような場合は、その前兆現象が特に捉えにくく、あるいは前兆現象が捉えられても避難誘導に必要となる時間的余裕が確保されにくいなど、突発的に発生するおそれが高いこと。
- ③ 小規模な噴火に伴う噴石の飛散で、過去にもたびたび人的被害が発生していること。

などの理由によるものであり、特に火口の近くに位置する施設においては、まずはこのような対応について定めておくことが重要である。

なお、場所によっては火山ガスや火砕サージ等も想定することが望ましい場合もあることに留意する必要がある。

(2) 参考資料（本手引き用語集、火山防災の基礎知識）の活用

- 参考資料（本手引き用語集、火山防災の基礎知識）は、避難確保計画作成に必要な知識を学べるように、火山防災に関する基本的な事項について解説している。計画の検討や作成において活用し、十分に理解しておくことが望ましい。
- また、従業員等への防災教育や訓練時にも活用することが考えられる。

【計画作成編】

1 計画の目的

《解説》

- 避難確保計画には、計画の位置づけや、目的を記載する。
- 御嶽山の噴火の教訓、火山防災対策の特殊性等を踏まえ、活動火山対策特別措置法が改正（平成27年7月公布、12月施行）され、活動火山対策の強化を図られた。
- 活火山法第6条第1項第5号において、市町村防災会議は避難促進施設として市町村地域防災計画に施設の名称等を定めることができるとしている。この避難促進施設とは、火山現象の発生時に当該施設を利用している者の円滑かつ迅速な避難を確保する必要があると認められる施設である。
- 活火山法第8条第1項において、避難促進施設の所有者等は、単独で又は共同して、避難訓練その他火山現象の発生時における当該施設を利用している者の円滑かつ迅速な避難の確保を図るために必要な措置に関する計画（以降、「避難確保計画」という）を作成しなければならないとされている。

《記載例》

【例1：単体施設の例】

- 当施設は、〇〇市地域防災計画に、活動火山対策特別措置法（以下「活火山法」という。）第6条に基づく「避難促進施設」として定められており、同法第8条に基づき本計画を定める。本計画は、当施設に勤務する者（従業員）、施設の利用者、施設周辺にいる登山者・観光客等の噴火時等における円滑かつ迅速な避難の確保を図ることを目的とするものである。

【例2：地区一体の例】

- 当地区に立地する以下の施設は、〇〇市地域防災計画に、活動火山対策特別措置法（以下「活火山法」という。）活火山法第6条に基づく「避難促進施設」として定められており、同法第8条に基づき本計画を定める。本計画は、各施設に勤務する者（従業員）、施設の利用者、地区内の施設周辺にいる登山者・観光客等の噴火時等における円滑かつ迅速な避難の確保を図ることを目的とするものである。

〇〇ホテル、〇〇旅館、〇〇食堂、〇〇土産物店、
〇〇観光案内所、〇〇駐車場

2 施設の位置

《解説》

- 避難等について検討するにあたり、まずは当該火山で想定されている火山現象の影響範囲や噴火警戒レベル等に対応した規制範囲との関係を確認することが重要である。
- そのため、火山ハザードマップや火山防災マップ、気象庁リーフレットなどを活用し、施設や地区と火山や生じうる火山現象との位置関係が分かるようにしておく。

《記載例》

【例1：単体施設の例】

- 当施設は、〇〇山想定火口域から約3kmに位置しており、噴火警戒レベル3（入山規制）の場合は、立入規制が行われ、避難が必要となる。
- 当施設に影響のある火山現象は、〇〇山火山防災マップによると、以下のとおりである。

[大きな噴石、融雪型火山泥流]

- 以下に、施設の位置図を示す。

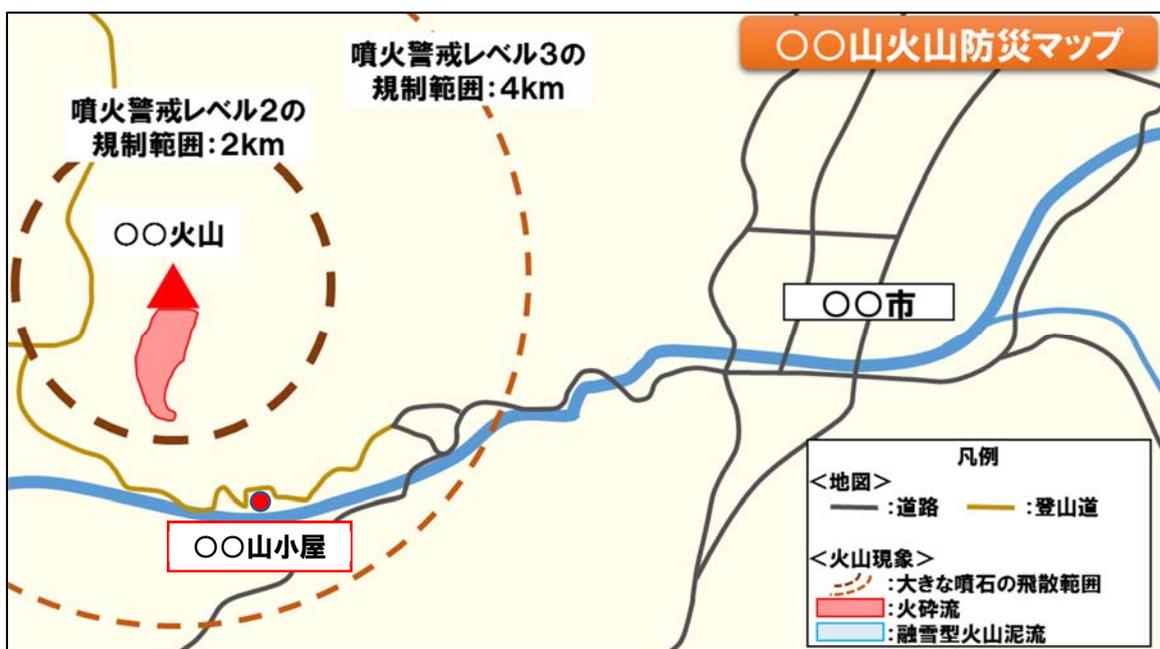


図2-1 施設の位置図

【例2：地区一体の例】

- 当地区は、〇〇山想定火口域から約3.8kmに位置しており、噴火警戒レベル3（入山規制）の場合は、立入規制が行われ、避難が必要となる。
- 当地区に影響のある火山現象は、〇〇山火山防災マップによると、以下のとおりである。

[大きな噴石、融雪型火山泥流]

- 以下に、地区の位置図を示す。

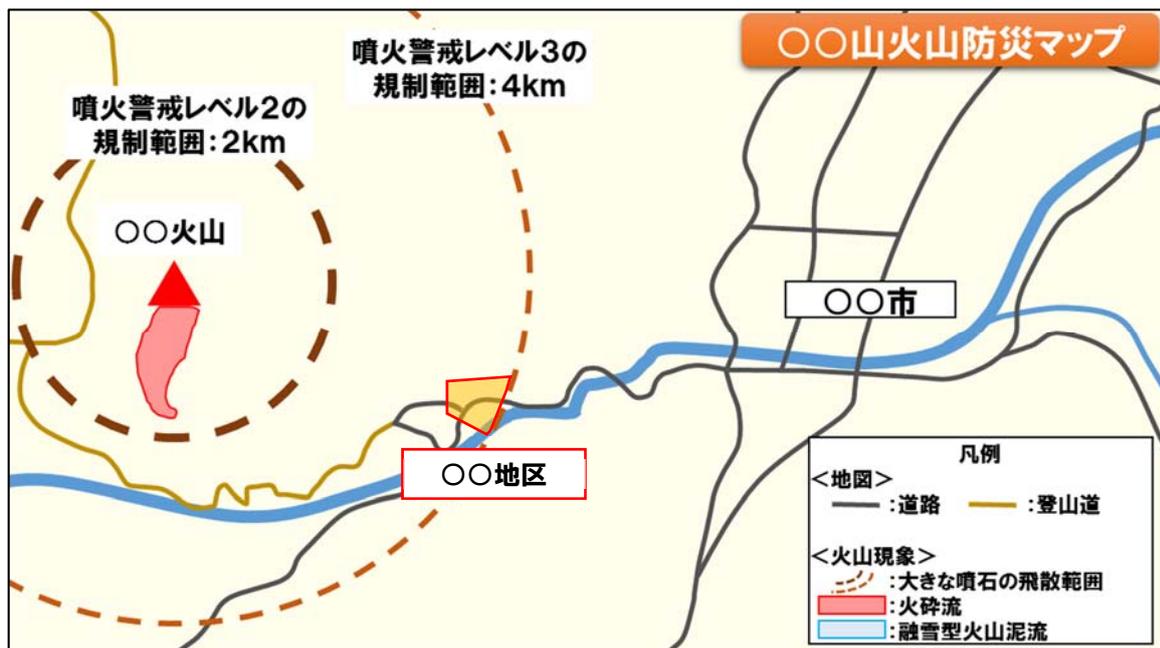


図2-2 地区の位置図

3 避難確保計画の対象とすべき人数及び範囲

《解説》

- 避難確保計画で考慮すべき対象者は、施設の勤務者（従業員）及び施設の利用者を基本とする。また、施設周辺にいる登山者・観光客等も対象として考えることが望ましい。本手引きでは、以上の対象者を総じて「利用者等」としている。
- 基本的な情報として、施設の従業員数、施設の最大利用者数について、あらかじめ想定しておくことが重要である。
- 噴火発生時には、上述のとおり施設周辺の人々が、施設内に緊急退避してくることが考えられる。このため、緊急退避してくると想定される者の人数についても、避難誘導等の計画に必要な情報となるため、想定しておくことが望ましい。
- 利用者等の人数の想定は、最盛期の、最も混み合うタイミングを設定し、その時点の人数を想定しておくことが重要である。
- 利用者等の行動範囲を踏まえ、屋外スペースも避難誘導や避難等を呼びかける対象範囲とする必要がある。このため、施設周辺の地図を作成しておくことが望ましい。

施設ごとの留意事項	施設分類
日中と夜間で利用者等の人数が大きく異なると考えられるため、それぞれの時間について想定しておくことが必要。	B, E, F

《記載例》

【例 1：単体施設の例】

- 避難確保を行うべき対象は、当施設従業員、利用者、また当施設の周辺にいる登山者・観光客等（以下「利用者等」という。）とする。
- 当施設の従業員数、最大利用者数、当施設に緊急退避してくる者の想定人数は、以下のとおりである。

表 2-1 避難を確保すべき対象者数
(日中のピーク：○月の休日の○時ごろを想定)

従業員数	最大利用者数	施設周辺にいる 登山者・観光客等
人	人	人

表 2-2 避難を確保すべき対象者数
(夜間のピーク：○月の休日の夜間を想定)

従業員数	最大利用者数	施設周辺にいる 登山者・観光客等
人	人	人

- 当施設周辺の地図を以下に示す。



図 2 - 3 施設周辺の地図

【例 2 : 地区一体の例】

- 当地区において避難確保を行うべき対象は、当地区を構成する施設の従業員、利用者、また地区内の施設周辺にいる登山者・観光客等（以下「利用者等」という。）とする。
- 当地区を構成するそれぞれの施設の従業員数、最大利用者数、当地区内の施設周辺にいる登山者・観光客等の想定人数は、以下のとおりである。

表 2 - 3 避難を確保すべき利用者等
(日中のピーク：〇月の休日の〇時ごろを想定)

業種	施設名	従業員数 又は 管理者数	最大利用者数	地区内の施設周辺に いる登山者・観光客 等
宿泊施設	① 〇〇ホテル	人	人	人
	② 〇〇旅館	人	人	
飲食店・ 土産物店	③ 〇〇食堂	人	人	
	④ 〇〇土産物店	人	人	
その他	⑤ 〇〇観光案内所	人	人	
	⑥ 〇〇駐車場	人	人	
合計		人	人	人

表 2-4 避難誘導を行うべき利用者等
 (夜間のピーク：〇月の休日の夜間を想定)

業種	施設名	従業員数 又は 管理者数	最大利用者数	地区内の施設周辺に いる登山者・観光客 等
宿泊施設	① 〇〇ホテル	人	人	人
	② 〇〇旅館	人	人	
合計		人	人	人

■ 当地区の施設位置図を以下に示す。

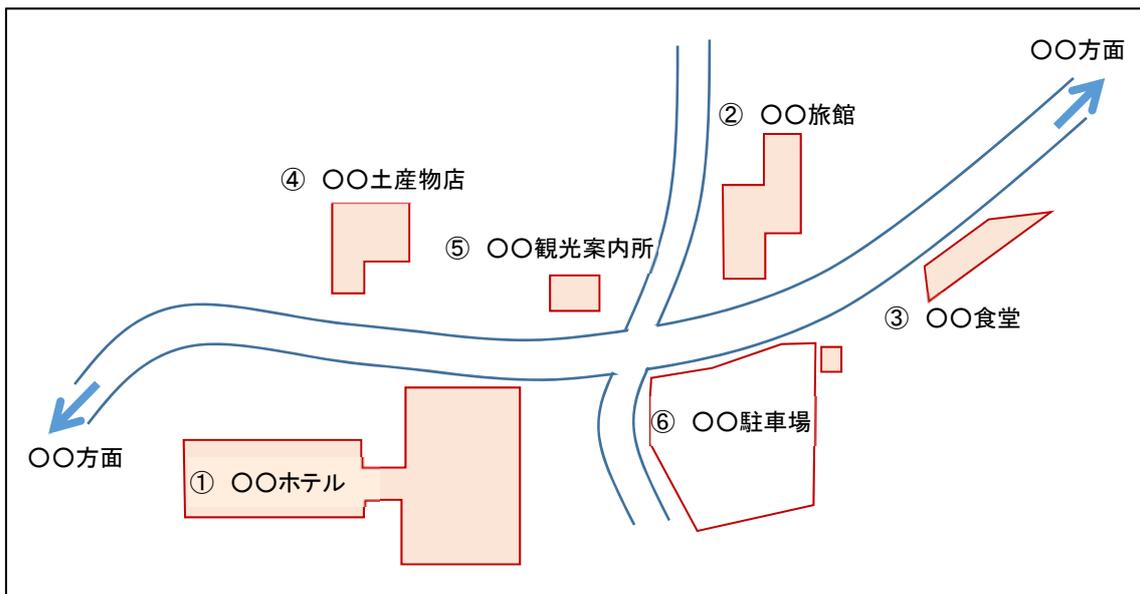


図 2-4 施設位置図

4 防災体制

《解説》

- 避難等の対応を行う際に、どのような業務がどの程度発生するかを想定し、施設の従業員数や施設の規模に応じて体制を定めることが重要である。従業員が少ない場合は、限られた人員で災害時の対応にあたる必要がある。
- 施設規模が比較的大きく人員が確保出来る場合や地区一体となって災害時の対応にあたる場合は、利用者への情報伝達や避難誘導を円滑かつ迅速に行うためにも、施設単独でもしくは地区一体となって体制や役割分担、従業員の配置などを定めておく。
- 防災体制として、以下の2つの体制をあらかじめ定めておくことを基本とする。
 - 災害対応体制：噴火警戒レベルの引上げ等が無く立入規制等が無い中で、突発的に噴火した場合もしくは、噴火警戒レベルの引上げ等に対応した立入規制等により、避難が必要となった場合
 - 情報伝達体制：噴火警戒レベルの引上げ等があっても立入規制の範囲外で、避難を必要としない場合、又は臨時の解説情報（→72ページ参照）等が発表された場合等
- 防災体制には、当該施設を統括するために、「統括管理者」を定めておく。また、利用者等への情報伝達や市町村との情報連絡等を担う「情報班」、利用者等の避難誘導や利用者等の状況把握等を担う「避難誘導班」を編成することを基本とする。なお、統括管理者が不在の場合や任務につけない場合も考えられるため、あらかじめ代理の者を定めておくなど、常に防災体制がとれるようにしておくことが重要である。
- 施設付近の登山者や観光客への避難の呼びかけや避難誘導に際し、山岳ガイドや観光ガイドなどに協力してもらえよう、あらかじめ関係団体・機関と噴火時等の連携体制について構築しておくことが望ましい。
- 地区一体で計画を作成する場合には、代表施設は、地区を構成する各施設との情報共有を行うとともに、市町村等の外部機関との情報収集・伝達を一元的に行う窓口となる。

施設ごとの留意事項	施設分類
宿泊者や入院者がいる施設等、日中と夜間で勤務体制が異なる施設では、特に夜間は、従業員が少なくなることなどにも留意し、それぞれの時間帯ごとの体制を定めておく。	B, E, F

《記載例》

【例 1：単体施設の例】

- 当施設の噴火時等の体制は、以下のとおりである。

表 2-5 火山活動状況と体制の関係

状況	体制	班組織
噴火警戒レベルの引上げ等が無く立入規制等が無い中で、突発的に噴火した場合	災害対応体制	<ul style="list-style-type: none"> • 統括管理者 • 情報班 • 避難誘導班
噴火警戒レベルの引上げ等に対応した立入規制等により、避難が必要となった場合		
噴火警戒レベルの引上げがあっても立入規制の範囲外で、避難を必要としない場合、又は 臨時の解説情報等が発表された場合	情報伝達体制	<ul style="list-style-type: none"> • 統括管理者 • 情報班

■ 当施設の体制図

- 統括管理者を、日中は施設の管理者〇〇〇〇、夜間は〇〇〇〇とし、以下の体制をとり、災害対応にあたる。
- 統括管理者が不在の場合等には、以下の者が統括管理者の代理となる。

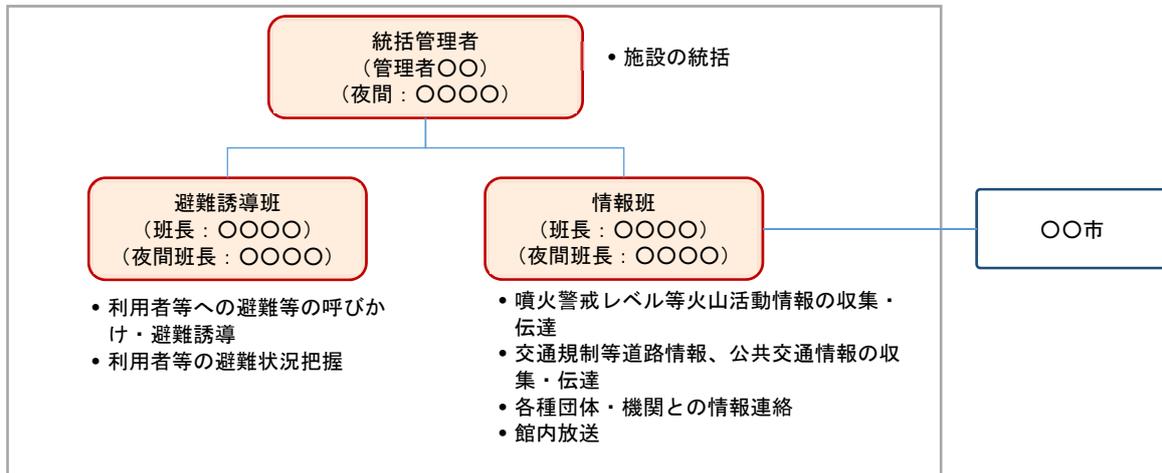


図 2-5 当施設の体制図

表 2-6 統括管理者の代理者

代理順位	代理者名
第 1 位	〇〇〇〇
第 2 位	〇〇〇〇

【例 2 : 地区一体の例】

- 当地区の噴火時等の体制は、以下のとおりである。

表 2-7 火山活動状況と体制の関係

状況	体制	班組織	
噴火警戒レベルの引上げ等が無く立入規制等が無い中で、突発的に噴火した場合	災害対応体制	○○ホテル〔代表施設〕、 ○○旅館については、以下の班体制を各施設でとる。 ・ 統括管理者 ・ 情報班 ・ 避難誘導班	○○土産物店、○○食堂、○○観光案内所、○○駐車場については、統括管理者を各施設に置く。 ・ 統括管理者
噴火警戒レベルの引上げ等に対応した立入規制等により、避難が必要となった場合			
噴火警戒レベルの引上げがあっても立入規制の範囲外で、避難を必要としない場合、又は臨時の解説情報等が発表された場合	情報伝達体制	○○ホテル〔代表施設〕、 ○○旅館については、以下の班体制を各施設でとる。 ・ 統括管理者 ・ 情報班	○○土産物店、○○食堂、○○観光案内所、○○駐車場については、統括管理者を各施設に置く。 ・ 統括管理者

- 当地区の体制図

- ○○ホテルを代表施設とし、地区全体の災害対応の統括を行う。
- ○○ホテル（代表施設）と地区を構成する施設は、以下の体制をとり、災害対応にあたる。
- 当施設の統括管理者が不在の場合等には、以下の者が統括管理者の代理となる。

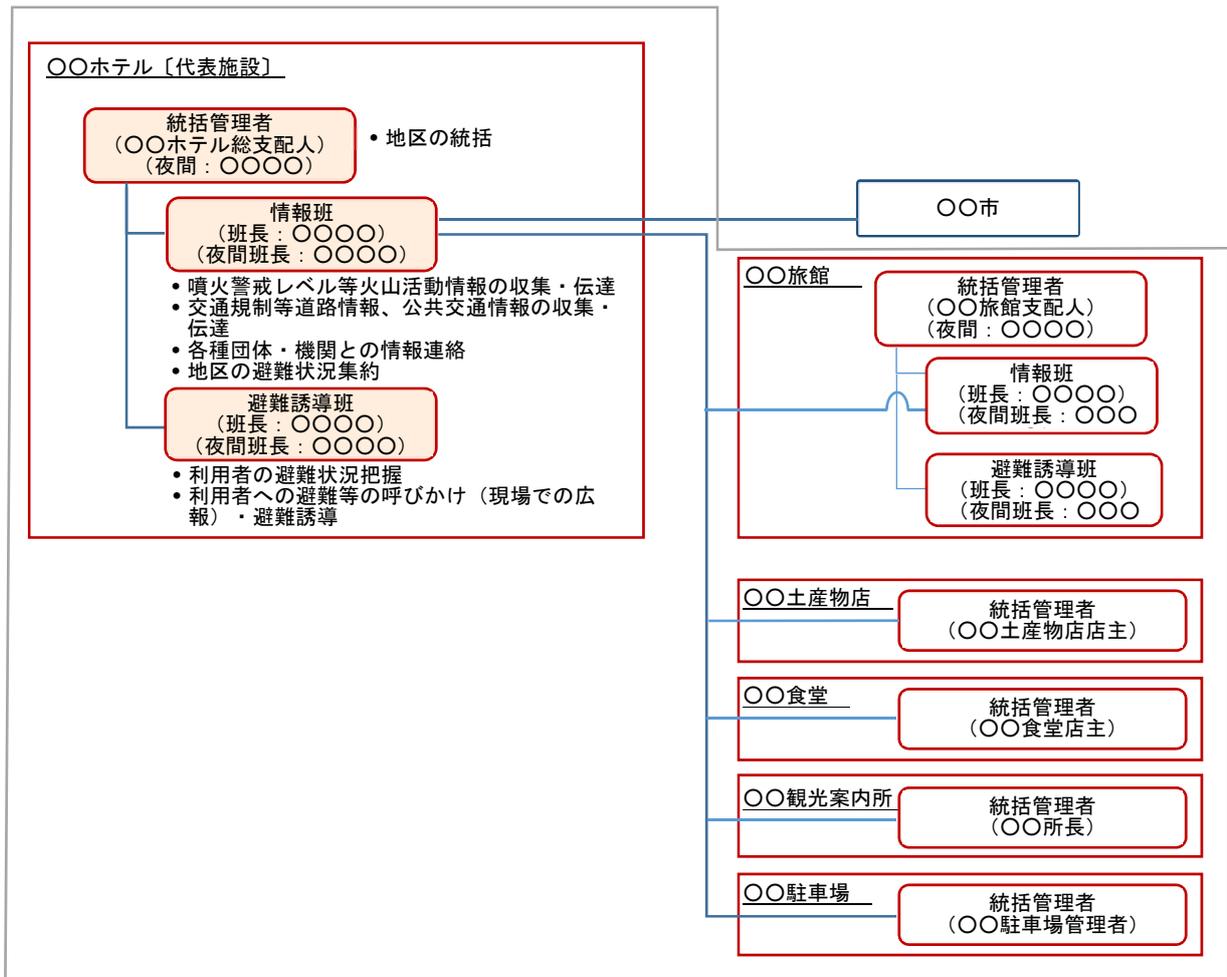


図 2 - 6 〇〇地区の体制図

表 2 - 8 統括管理者の代理者（施設ごとに作成する）

代理順位	代理者名
第 1 位	〇〇〇〇
第 2 位	〇〇〇〇

5 情報伝達及び避難誘導

本手引きでは、情報伝達及び避難誘導は、大きく以下の3つの場合に分けている。

- ① 噴火警戒レベルの引上げ等が無く立入規制等が無い中で、突発的に噴火した場合
- ② 噴火警戒レベルの引上げ等に対応した立入規制等により、避難が必要となった場合
- ③ 噴火警戒レベルの引上げ等があっても立入規制の範囲外で、避難を必要としない場合、又は臨時の解説情報等が発表された場合

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

この場合は、最初に噴火を察知するのは施設であると想定されるため、自ら判断し防災対応を開始する必要がある。この場合の体制は災害対応体制となる。

基本的な対応として、施設は市町村に状況を伝達するとともに、利用者等に対して緊急退避等と呼びかける。市町村とはその後も継続して連絡をとり、情報の共有を図る。

また、噴石等から利用者等を守るため、屋外から屋根がある場所への緊急退避の誘導等を行う。緊急退避後、必要に応じて屋内のより安全な場所への誘導を行う。その後、火山活動等の状況に応じて、規制範囲外までの避難誘導を行うものとする。

※ ここでは、噴石等から身を守るために緊急的に「建物内に入る」、「建物内のより安全な場所へ移動する」、「より安全な別の建物へ移動する」などの行動を『緊急退避』といい、緊急退避後に、立入規制や火山現象の影響範囲等、規制範囲外へ避難することを「規制範囲外への避難」としている。

(1) 情報収集・伝達

《解説》

- 情報収集・伝達に関する基本的な対応として、施設は市町村に状況を伝達するとともに、利用者等に対して緊急退避と呼びかける。市町村とはその後も継続して連絡をとり、情報の共有を図る。また、いつでも情報を迅速に共有できるように、施設は市町村等との情報伝達ルートや、具体的な情報伝達手段、連絡先について、あらかじめ確認し定めておく。
- 噴火時に、施設に市町村以外の複数の行政機関や、その他関係機関等から被害状況等の問合せが来た場合、施設の負担になり、対応の遅れにつながる可能性がある。このため、施設の情報窓口を市町村に一本化することが望ましく、市町村への情報伝達手段や情報伝達ルート、情報共有すべき項目、情報連絡体制等について、事前に市町村と十分協議しておく必要がある。なお、マスコミや宿泊予定者

等から直接施設に問い合わせが来ることを想定し、留意しておく必要があるが、可能なかぎり、市町村との情報共有を優先することが望ましい。

- なお、地区一体で計画を作成する場合は、代表施設が地区を構成する施設に噴火の発生と災害対応体制をとることを知らせるとともに、市町村等に状況を伝達する。また、地区を構成する施設及び市町村等と継続して連絡をとり、情報の共有を図る。
- 地区一体の場合、噴火の発生の周知を円滑に行えるよう、代表施設と地区を構成する施設との緊急連絡網を作成しておくことが重要である。
- 従業員間の連絡体制については、夜間や閉館時の勤務状況も踏まえ、定めておくことが重要である。
- 噴火が発生した場合に、市町村等との情報収集・伝達が円滑にできるようあらかじめ情報共有すべき項目を定めておく。
- 観光バス等の利用が多い施設では、観光バス等のガイド・運転手に確実に情報伝達できる体制を定めておくことが望ましい。
- 山岳ガイドや観光ガイドの協力も得られるよう、あらかじめ協力関係を構築し、情報共有できる体制を定めておくことが望ましい。

《記載例》

【例 1：単体施設の例】

- 突発的な噴火が発生した場合、当施設が行う情報収集・伝達は、以下のとおりである。
 - ① ○○山の噴火の発生を認知した場合、ただちに災害対応体制をとるとともに、○○市に噴火の発生や災害対応体制をとったことを伝達する。
 - ② 情報班は、その後も継続して○○市と連絡を取り合い、情報共有を行う。共有を行う情報は以下のとおり。
 - ・ 施設が把握している火山活動の状況
 - ・ 利用者等の避難状況、被災状況（負傷数など）
 - ・ 施設及び周辺の被害状況
 - ・ 気象台・専門家等から得られる今後の火山活動の推移など
 - ・ 規制範囲外への避難実施のタイミング

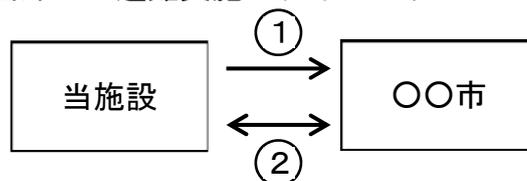


図 2-7 緊急連絡の流れ

- 関係機関の連絡先、参考とすべき情報の例は、以下のとおりである。

表 2-9 関係機関連絡先一覧

分類	業種	施設名	連絡先	代表者	備考
連絡先 (外部機関との 窓口)	行政機関	〇〇市	〇〇課直通電話： 0000-0000-0000	〇〇課〇〇 〇〇	
参考 (防災対応で は、連絡をとる 必要はないが、 知っておくべき 関係機関)	その他関係機関	〇〇地方気象台			
		〇〇消防署			
		〇〇警察署			

表 2-10 参考とすべき情報等

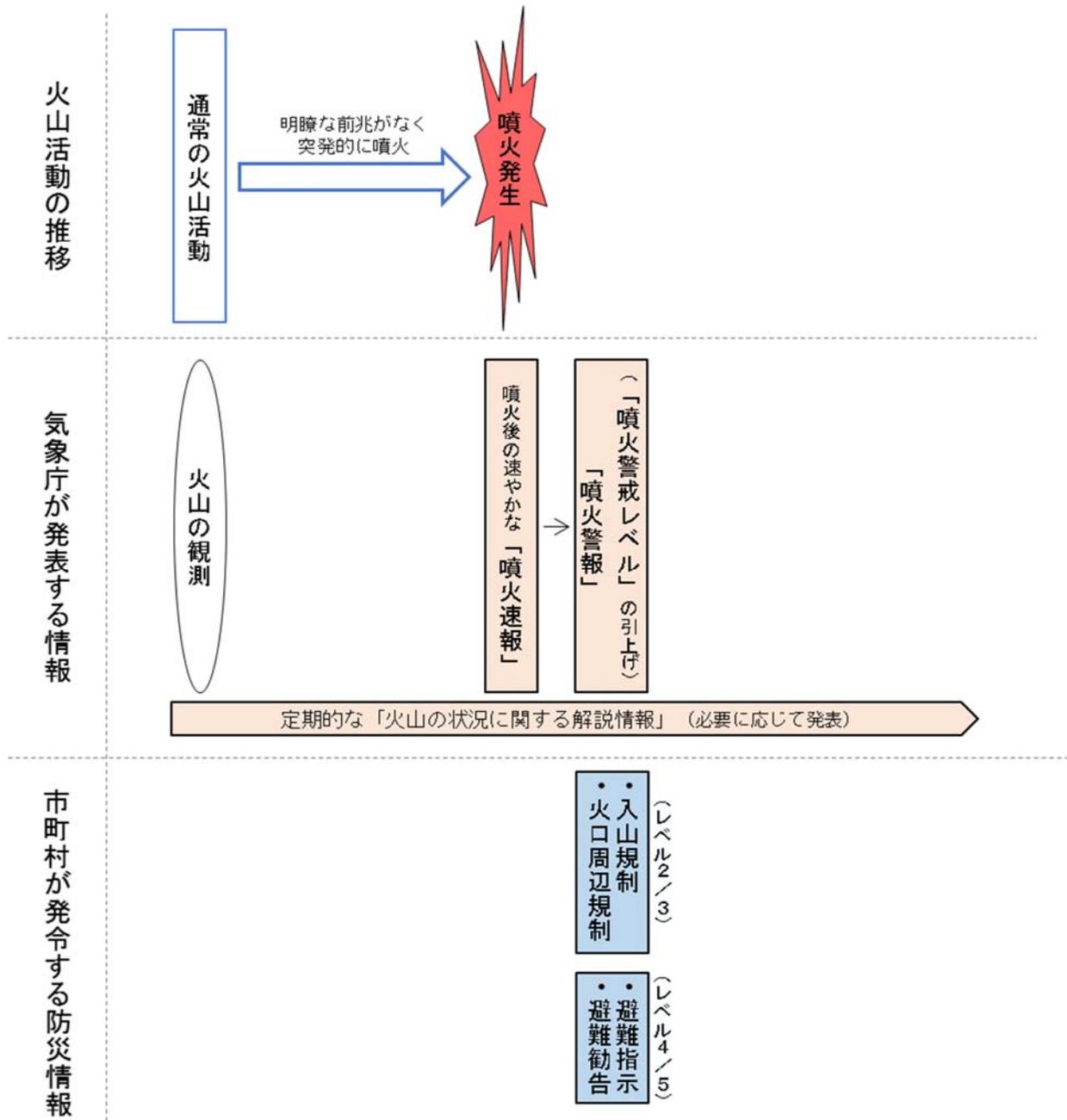
収集する情報等	内容	発表 機関	収集方法
噴火警報	生命に危険を及ぼす火山現象の発生や危険が及ぶ範囲の拡大が予想される場合に「警戒が必要な範囲」を明示して発表される。 市町村は噴火警報に対応した入山規制や避難勧告等の防災情報を発信する。市町村の指示に従って規制された範囲から避難する必要がある。	気象庁	テレビ、ラジオ、気象庁ホームページ、防災行政無線、緊急速報メール（特別警報のみ）等
噴火警戒レベル	火山活動の状況に応じて、「警戒が必要な範囲」と防災機関や住民等の「とるべき防災対応」を5段階に区分した指標。「避難」「避難準備」「入山規制」「火口周辺規制」「活火山であることに留意」のキーワードが付記され、噴火警報に付け加えて発表される。噴火警戒レベルに対応した「警戒が必要な範囲」と「とるべき防災対応」については、市町村や都道府県の地域防災計画に定められている。市町村の指示に従って規制された範囲から避難する必要がある。		
臨時の解説情報	噴火警戒レベルの引上げの基準に至らない火山活動の変化を観測した場合であっても、まず、その事実を地元の関係者や一般の人々に認識してもらうために、臨時に発表する「火山の状況に関する解説情報」のこと。臨時の解説情報は、噴火警戒レベルを引き上げるかどうかを判断するまでの、一時的な情報であり、気象庁は、臨時の解説情報を発表した際には、速やかに火山の現地観測を実施し、噴火警戒レベルを引き上げるかどうかの判断につなげる。 臨時の解説情報が発表された際には、火山活動が活発化していることを認識し、その後、気象庁が発表する情報に注意しておくことが必要。		テレビ、ラジオ、気象庁ホームページ、防災行政無線等
火山の状況に関する解説情報	火山活動が活発な場合等に火山の状況を知らせるために気象庁から定期的に発表される情報。噴火や噴煙の状況、火山性地震・微動の発生状況等の観測結果から、火山の活動状況や警戒事項について解説される。		

収集する情報等	内容	発表機関	収集方法
噴火速報	噴火の発生事実を迅速に伝える情報で、登山者や住民に、火山が噴火したことを端的にいち早く伝え、身を守る行動を取るために気象庁から発表される。 噴火速報が発表された時は、直ちに身の安全を図る必要があり、迷っている時間はない。噴火速報は気象庁が常時観測している各火山を対象に発表するが、普段から噴火している火山において普段と同じ規模の噴火が発生した場合や、噴火の規模が小さく噴火が発生した事実をすぐに確認できない場合には発表されないため留意が必要。	気象庁	テレビ、ラジオ、気象庁ホームページ、防災行政無線、携帯端末等
土砂災害緊急情報	噴火によって山腹斜面に火山灰が堆積すると、少量の雨でも土石流が発生することがある。こうした火山噴火に起因する土石流による重大な土砂災害が急迫している場合に、国土交通省が土砂災害防止法に基づく緊急調査を行い、被害の想定される区域と時期に関して、関係地方公共団体の長に通知するとともに、一般に周知する情報。 市町村は、土砂災害緊急情報に基づいて、避難勧告等の防災情報を発表する。市町村の指示に従って規制された範囲から避難する必要がある。	国土交通省	テレビ、ラジオ、国土交通省ホームページ、防災行政無線、携帯端末等
火口周辺規制・入山規制	火口周辺に危険がある場合や、小規模な噴火が発生するおそれがある場合等に、火口周辺または、火山への立入を規制するために、市町村が発表する情報	市町村	テレビ、ラジオ、防災行政無線、市町村ホームページ等
避難勧告・避難指示	避難勧告は、危険が迫り避難が必要と認める地域の居住者等に対し、避難のための立ち退きを促すために発令される。 避難指示は、より危険が切迫している場合に、避難が必要と認める地域の居住者等に対して、避難のための立ち退きを指示するために発令される。		テレビ、ラジオ、市町村ホームページ、防災行政無線、緊急速報メール等

種別	名称	対象範囲	レベルとキーワード		説明			
			レベル	キーワード	火山活動の状況	住民等の行動	登山者・入山者への対応	
特別警報	噴火警報 (居住地域) 又は 噴火警報	居住地域 及び それより 火口側	レベル5	避難		居住地域に重大な被害を及ぼす噴火が発生、あるいは切迫している状態にある。	危険な居住地域からの避難等が必要（状況に応じて対象地域や方法を判断）。	
			レベル4	避難準備		居住地域に重大な被害を及ぼす噴火が発生すると予想される（可能性が高まってきている）。	警戒が必要な居住地域での避難の準備、要配慮者の避難等が必要（状況に応じて対象地域を判断）。	
警報	噴火警報 (火口周辺) 又は 火口周辺警報	火口から 居住地域 近くまで 火口周辺	レベル3	入山規制		居住地域の近くまで重大な影響を及ぼす（この範囲に入った場合には生命に危険が及ぶ）噴火が発生、あるいは発生すると予想される。	通常の生活（今後の火山活動の推移に注意。入山規制）。状況に応じて要配慮者の避難準備等。	登山禁止・入山規制等、危険な地域への立入規制等（状況に応じて規制範囲を判断）。
			レベル2	火口周辺規制		火口周辺に影響を及ぼす（この範囲に入った場合には生命に危険が及ぶ）噴火が発生、あるいは発生すると予想される。	通常の生活。	火口周辺への立入規制等（状況に応じて火口周辺の規制範囲を判断）。
予報	噴火予報	火口内等	レベル1	活火山であることに留意		火山活動は静穏。火山活動の状態によって、火口内で火山灰の噴出等が見られる（この範囲に入った場合には生命に危険が及ぶ）。	通常の生活。	特になし（状況に応じて火口内への立入規制等）。

図 2 - 8 噴火警戒レベル表

【突発的に噴火した場合】



※ 噴火の規模によっては、噴火速報が発表されない場合があります。

図 2-9 各情報の発表のタイミング

【例 2 : 地区一体の例】

- 突発的な噴火が発生した場合、当地区が行う情報収集・伝達は、以下のとおりである。
 - ① ○○山の噴火の発生を認知した施設は、ただちに、災害対応体制をとるとともに、緊急連絡網を用いて代表施設へ連絡を行う。
 - ② ○○山の噴火の発生を認知した代表施設は、ただちに、災害対応体制をとるとともに、緊急連絡網を用いて全ての地区構成施設へ連絡し、○○市に、噴火の発生や災害対応体制をとったことを伝達する。地区構成施設は、代表施設からその連絡を受けた場合、ただちに災害対応体制をとる。
 - ③ 代表施設は、○○市と随時、以下のような情報について共有し、避難等の実施について協議を行うものとする。
 - ・ 地区内の施設が把握している火山活動の状況
 - ・ 地区全体の利用者等の避難状況、被災状況（負傷数など）
 - ・ 地区内の施設及び周辺の被害状況
 - ・ 気象台・専門家等から得られる今後の火山活動の推移など
 - ・ 規制範囲外への避難実施のタイミング
 - ④ 地区構成施設及び代表施設は、以下のような情報について共有する。
 - ・ 各施設の利用者等の避難状況、被災状況（負傷数など）
 - ・ 各施設及び周辺の被害状況

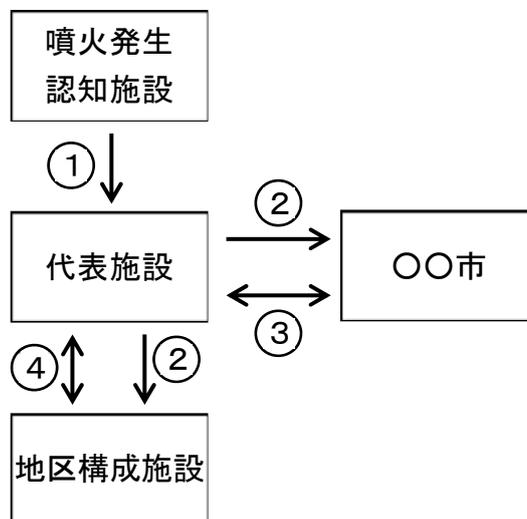


図 2 - 1 1 緊急連絡の流れ

- 各施設及び関係機関の連絡先、参考とすべき情報の例は、以下のとおりである。

表 2-11 各施設及び関係機関連絡先一覧

分類	施設名	連絡先	代表者	備考	
代表施設	〇〇ホテル	携帯電話： 090-000-000	〇〇課〇〇 〇〇		
地区構成施設	〇〇旅館	携帯電話： 090-000-000	〇〇係〇〇 〇〇		
	〇〇食堂				
	〇〇土産物店	携帯電話： 090-000-000	〇〇 〇〇		
	〇〇観光案内所				
	〇〇駐車場				
連絡先 (外部機関との 窓口)	〇〇市	〇〇課直通電話： 0000-0000-0000	〇〇課〇〇 〇〇		
参考 (防災対応で は、連絡をとる 必要はないが、 知っておくべき 関係機関)	その他 関係機関	〇〇地方気象台			
		〇〇消防署			
		〇〇警察署			
	輸送機関	〇〇交通(株)			
		〇〇バス(株)			
		〇〇タクシー			

表 2-12 参考とすべき情報等

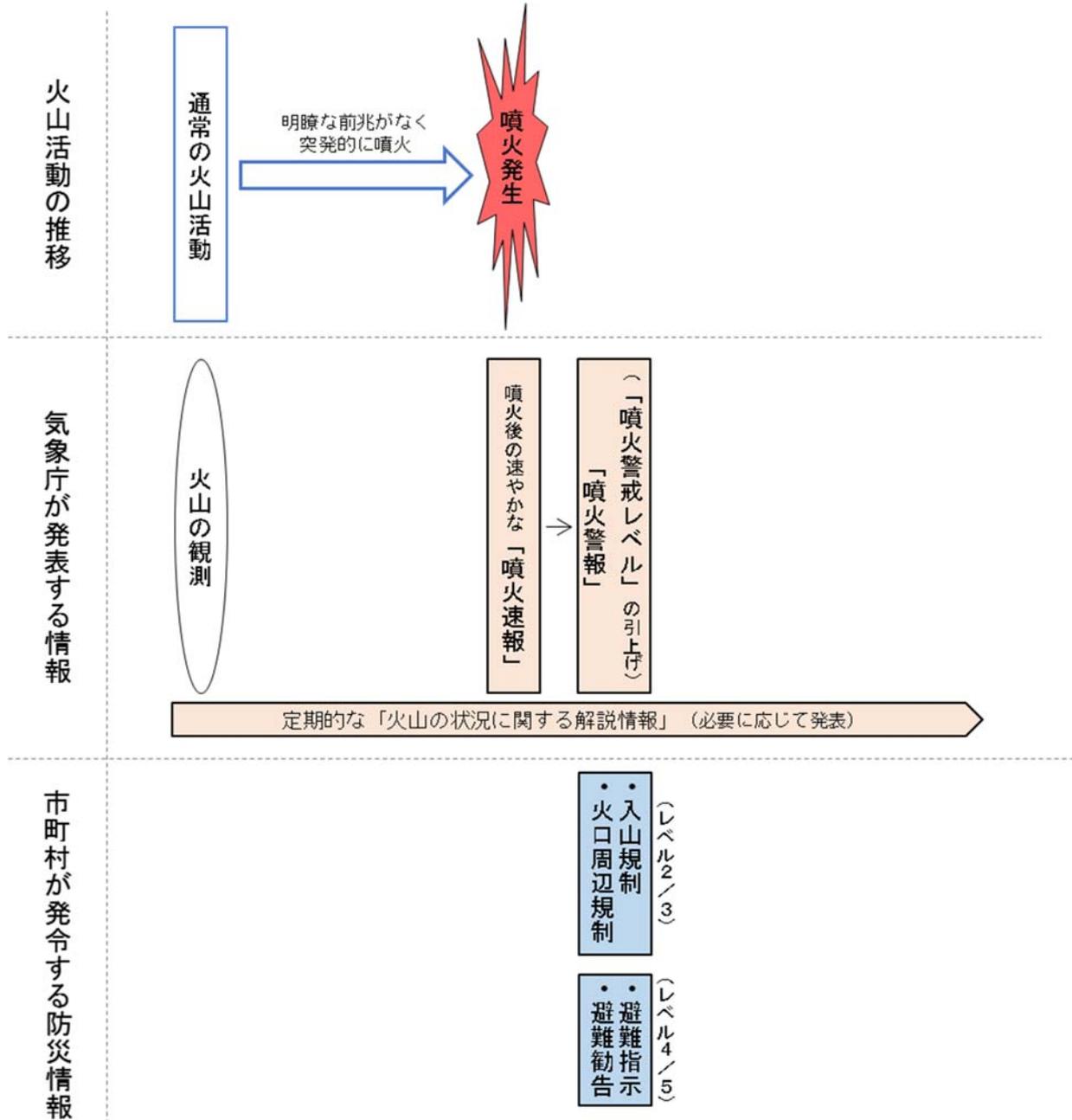
収集する情報等	内容	発表 機関	収集方法
噴火警報	生命に危険を及ぼす火山現象の発生や危険が及ぶ範囲の拡大が予想される場合に「警戒が必要な範囲」を明示して発表される。 市町村は噴火警報に対応した入山規制や避難勧告等の防災情報を発信する。市町村の指示に従って規制された範囲から避難する必要がある。	気象庁	テレビ、ラジオ、気象庁ホームページ、防災行政無線、緊急速報メール（特別警報のみ）等
噴火警戒レベル	火山活動の状況に応じて、「警戒が必要な範囲」と防災機関や住民等の「とるべき防災対応」を5段階に区分した指標。「避難」「避難準備」「入山規制」「火口周辺規制」「活火山であることに留意」のキーワードが付記され、噴火警報に付け加えて発表される。噴火警戒レベルに対応した「警戒が必要な範囲」と「とるべき防災対応」については、市町村や都道府県の地域防災計画に定められている。市町村の指示に従って規制された範囲から避難する必要がある。		
臨時の解説情報	噴火警戒レベルの引き上げの基準に至らない火山活動の変化を観測した場合であっても、まず、その事実を地元の関係者や一般の人々に認識してもらうために、臨時に発表する「火山の状況に関する解説情報」のこと。臨時の解説情報は、噴火警戒レベルを引き上げるかどうかを判断するまでの、一時的な情報であり、気象庁は、臨時の解説情報を発表した際には、速やかに火山の現地観測を実施し、噴火警戒レベルを引き上げるかどうかの判断につなげる。 臨時の解説情報が発表された際には、火山活動が活発化していることを認識し、その後、気象庁が発表する情報に注意しておくことが必要。		テレビ、ラジオ、気象庁ホームページ、防災行政無線等

収集する情報等	内容	発表機関	収集方法
火山の状況に関する解説情報	火山活動が活発な場合等に火山の状況を知らせるために気象庁から 定期的に発表 される情報。噴火や噴煙の状況、火山性地震・微動の発生状況等の観測結果から、火山の活動状況や警戒事項について解説される。	気象庁	テレビ、ラジオ、気象庁ホームページ、防災行政無線等
噴火速報	噴火の発生事実を迅速に伝える情報 で、登山者や住民に、火山が噴火したことを端的にいち早く伝え、身を守る行動を取るために気象庁から発表される。 噴火速報が発表された時は、直ちに身の安全を図る必要がある 、迷っている時間はない。噴火速報は気象庁が常時観測している各火山を対象に発表するが、普段から噴火している火山において普段と同じ規模の噴火が発生した場合や、噴火の規模が小さく噴火が発生した事実をすぐに確認できない場合には発表されないため留意が必要。		テレビ、ラジオ、気象庁ホームページ、防災行政無線、携帯端末等
土砂災害緊急情報	噴火によって山腹斜面に火山灰が堆積すると、少量の雨でも土石流が発生することがある。こうした 火山噴火に起因する土石流による重大な土砂災害が急迫している場合に 、国土交通省が土砂災害防止法に基づく緊急調査を行い、 被害の想定される区域と時期 に関して、関係地方公共団体の長に通知するとともに、一般に周知する情報。 市町村は、土砂災害緊急情報に基づいて、避難勧告等の防災情報を発表する。 市町村の指示に従って規制された範囲から避難する必要がある。	国土交通省	テレビ、ラジオ、国土交通省ホームページ、防災行政無線、携帯端末等
火口周辺規制・入山規制	火口周辺に危険がある場合や、小規模な噴火が発生するおそれがある場合等に、 火口周辺または、火山への立入を規制するために 、市町村が発表する情報。	市町村	テレビ、ラジオ、防災行政無線、市町村ホームページ等
避難勧告・避難指示	避難勧告は、危険が迫り避難が必要と認める地域の居住者等に対し、避難のための立ち退きを促すために発令される。 避難指示は、より危険が切迫している場合に、 避難が必要と認める地域の居住者等に対して、避難のための立ち退きを指示するために 発令される。		テレビ、ラジオ、市町村ホームページ、防災行政無線、緊急速報メール等

種別	名称	対象範囲	レベルとキーワード		説明			
			レベル	キーワード	火山活動の状況	住民等の行動	登山者・入山者への対応	
特別 警報	噴火警報 (居住地域) 又は 噴火警報	居住地域 及び それより 火口側	レベル5	避難		居住地域に重大な被害を及ぼす噴火が発生、あるいは切迫している状態にある。	危険な居住地域からの避難等が必要（状況に応じて対象地域や方法を判断）。	
			レベル4	避難準備		居住地域に重大な被害を及ぼす噴火が発生すると予想される（可能性が高まっている）。	警戒が必要な居住地域での避難の準備、要配慮者の避難等が必要（状況に応じて対象地域を判断）。	
警報	噴火警報 (火口周辺) 又は 火口周辺警報	火口から 居住地域 近くまで 火口周辺	レベル3	入山規制		居住地域の近くまで重大な影響を及ぼす（この範囲に入った場合には生命に危険が及ぶ）噴火が発生、あるいは発生すると予想される。	通常の生活（今後の火山活動の推移に注意。入山規制）。状況に応じて要配慮者の避難準備等。	登山禁止・入山規制等、危険な地域への立入規制等（状況に応じて規制範囲を判断）。
			レベル2	火口周辺規制		火口周辺に影響を及ぼす（この範囲に入った場合には生命に危険が及ぶ）噴火が発生、あるいは発生すると予想される。	通常の生活。	火口周辺への立入規制等（状況に応じて火口周辺の規制範囲を判断）。
予報	噴火予報	火口内等	レベル1	活火山であることに留意		火山活動は静穏。火山活動の状況によって、火口内で火山灰の噴出等が見られる（この範囲に入った場合には生命に危険が及ぶ）。	通常の生活。	特になし（状況に応じて火口内への立入規制等）。

図2-12 噴火警戒レベル表

【突発的に噴火した場合】



※ 噴火の規模によっては、噴火速報が発表されない場合があります。

図2-13 各情報の発表のタイミング

【あらかじめ噴火警戒レベルが引き上げられ噴火した場合】

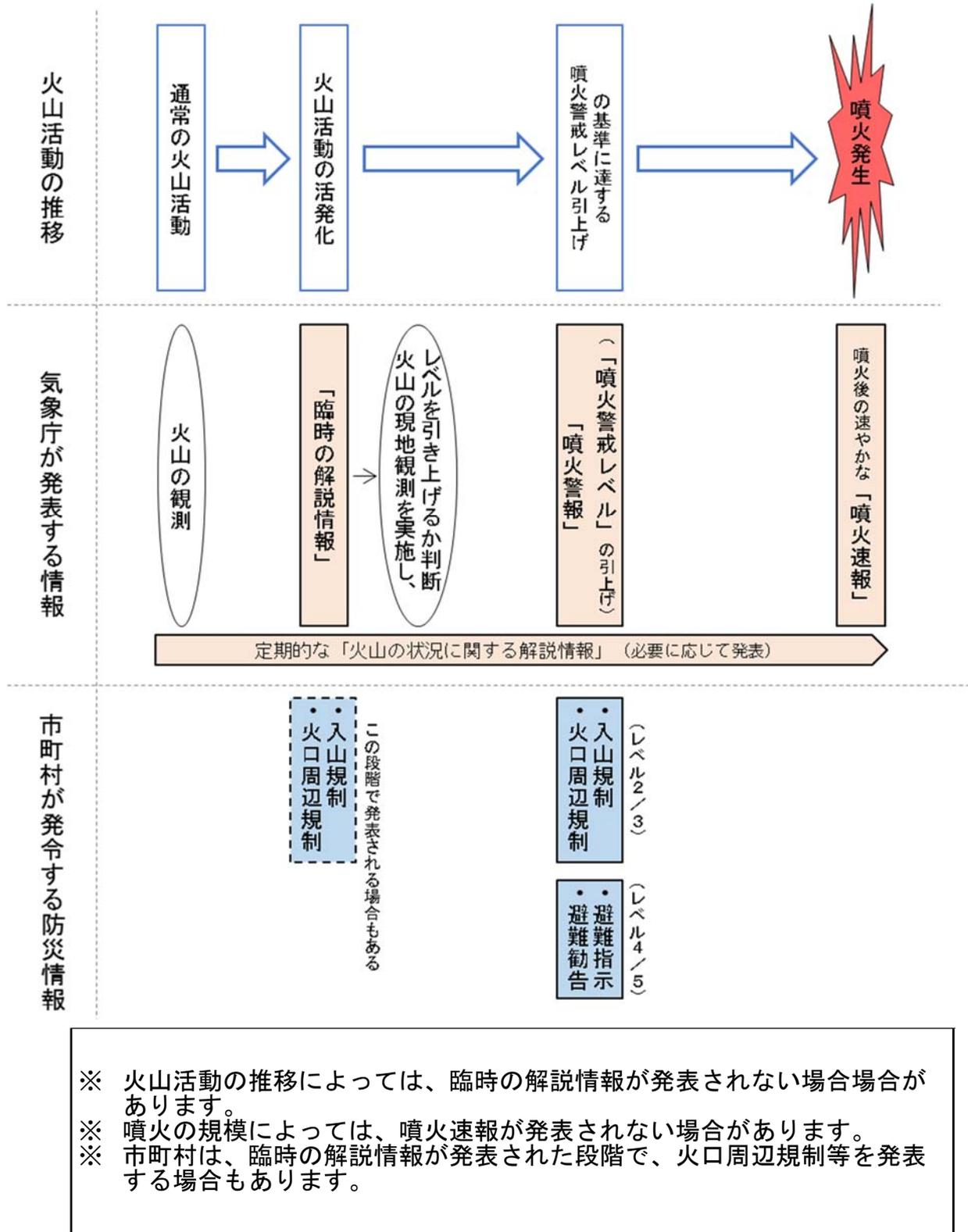


図2-14 各情報の発表のタイミング

(2) 避難誘導対応

《解説》

- 避難誘導に関する基本的な対応として、まず噴石等から利用者等を守るため、屋外から屋根がある場所への緊急退避の誘導等を行う。緊急退避後、必要に応じてより安全な場所への誘導を行う。その後に、火山活動の状況等に応じて、規制範囲外までの避難誘導を行うものとする。
- 屋外から屋根がある場所への緊急退避の誘導を円滑に行うため、建物の場所等の位置図や経路図をあらかじめ作成する必要がある。また、利用者等に緊急退避を呼びかけるための具体的な方法や呼びかけ文案もあらかじめ作成しておく。なお、外国人観光客等が訪問することの多い施設では、多言語で避難などの呼びかけ文案を作成することが望ましい。
- 地区共同の屋外スピーカーなどがあれば、その活用方法もあらかじめ定めておく。
- 緊急退避後に、建物の下層階や屋根が補強された場所などの、施設内のより安全な場所へ円滑に退避させるため、あらかじめ経路図を作成しておく。
- 屋根等が補強されていない建物への緊急退避者について、より安全な別の施設へ移動してもらうことが有効な場合もある。こうした施設間の移動に備え、あらかじめ経路図や移動方法についても具体的に定めておく。なお、施設間を移動する際は、火山活動の状況等に十分注意しながら行う必要がある。
- 従業員は誘導を行う際、自身の安全にも注意する必要がある。身を守るためのヘルメットやマスクなどを準備しておくことが望ましい。また、可能な範囲で、緊急退避者にもヘルメットやマスクなどを配布することが望ましい。
- 緊急退避の状況を速やかに把握できるように、情報を整理するための様式をあらかじめ作成しておく。

市町村との協議に基づき、緊急退避後の避難先や避難経路をあらかじめ定め、地図等を作成しておく。避難手段は、自家用車を持っている利用者等は各自の手段で避難することを基本とするが、移動手段のない人のための避難手段については、市町村とも調整の上、輸送手段の確保に努める。

- 規制範囲外への避難の実施の可否やタイミングは、市町村と協議の上、実施することを基本とする。

施設ごとの留意事項	施設分類
<p>宿泊者や入院者がいる施設等では、日中と夜間で利用者等の人数や防災体制が異なるため、それぞれの時間帯の避難誘導方法についてあらかじめ決めておく。</p> <p>また、宿泊者名簿や入院者名簿などがある場合、積極的に活用し、利用者等の状況把握に努める。</p>	B, E, F
<p>利用者が主に屋外で活動する施設については、情報班が放送設備等により、最寄りの建物等、身を守るための場所への緊急退避を、広範囲にうまく呼びかける。</p> <p>施設のエリアが広い場合は、施設をブロック分けし、ブロック毎に、身を守るための場所をあらかじめ決めておくことが望ましい。</p> <p>迅速に誘導や退避者の状況把握ができるよう、ブロック毎に、避難誘導班の担当を決めておくことも必要。</p>	C
<p>要配慮者利用施設では、利用者の避難誘導に支援が必要となる場合がある。利用状況などから、どのような支援が必要となるか、あらかじめ想定し、必要な対策を講じておくことが必要。</p> <p>要配慮者利用施設は、利用者を規制範囲外に避難誘導するだけでなく、利用者に配慮した避難先や病院などを、市町村や協議会を通じてあらかじめ決めておくことも必要。</p>	E, F
<p>ロープウェイや路線バス、鉄道などが運行中であった場合の安全な運行停止方法、乗客への情報伝達、安全側の駅等までの誘導などの対応をあらかじめ決めておくことが必要。</p>	A

《記載例》

【例1：単体施設の例】

- 利用者等への情報伝達（屋外から屋内への緊急退避の誘導等）
 - 避難誘導班は、自身の安全を確保しつつ、建物の入り口等で、屋外にいる利用者等に対して、拡声器等で〇〇山が噴火したことを伝え、建物内に入るよう呼びかける。また、建物内にいる利用者に対しても、〇〇山が噴火したことを伝え、建物外へ出ないよう呼びかける。
 - 文案を下記に示す。

〈屋外空間への広報〉

ただ今、〇〇山が噴火しました。ただちに、建物内に避難してください。
繰り返します・・・・

〈建物内〉

ただ今、〇〇山が噴火しました。建物の外に出ないでください。
また、建物内のより安全な場所へ誘導しますので、係員の指示に従ってください。
繰り返します・・・・

- 建物内のより安全な場所への誘導
 - 避難誘導班は、利用者や建物内の緊急退避者に、マスクとヘルメットを配布

し、建物内のより安全な場所（基本的に、屋根が補強されている〇〇。緊急退避者が入りきれない場合には1階か、火口からより遠い場所）へ誘導する。

- 食堂への経路図を下記に示す。

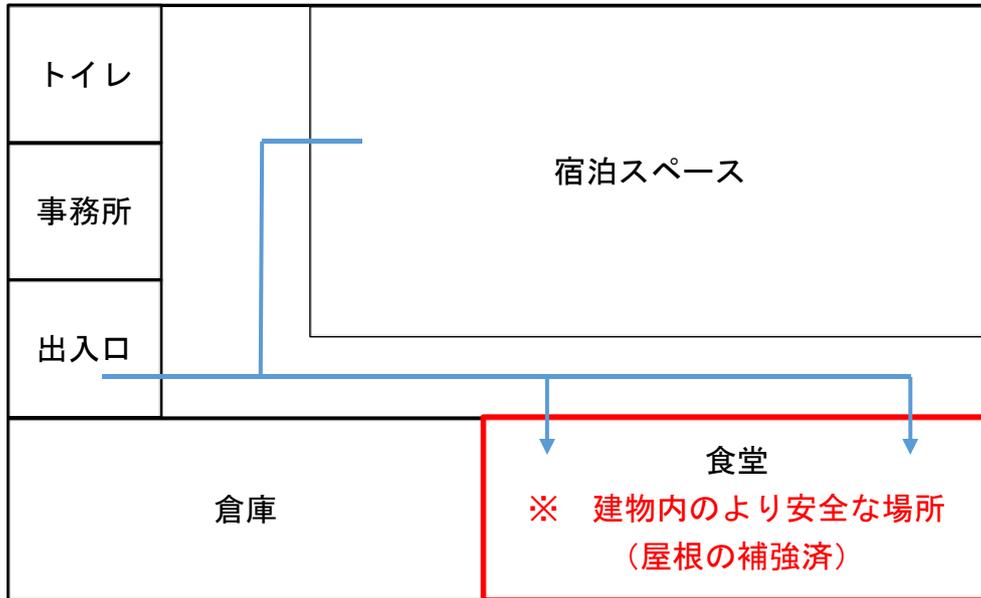


図 2 - 1 5 建物内のより安全な場所と経路図

■ 緊急退避者状況の把握・整理

- 避難誘導班は、緊急退避誘導が行われ、施設内で一定の安全が確保された後、緊急退避者の状況を可能な限り把握・整理する。
- 整理する様式は以下のとおり。

表 2 - 1 3 退避状況整理様式

緊急退避者数			うち負傷者数	備考
利用者	従業員等	合計		

年 月 日
時間 : : 現在

■ 応急手当の対応

- 負傷者に対して、可能な限り応急手当を行う。

■ 規制範囲外への避難

- 緊急退避者等の、規制範囲外への避難の実施の可否やタイミングについて、〇〇市と連絡を取り、協議の上、規制範囲外への避難を実施する。
- 規制範囲外の避難先は、〇〇小学校とし、規制範囲外への避難経路は下記のとおりとする。ただし、〇〇市の指示があった場合はこの限りでない。

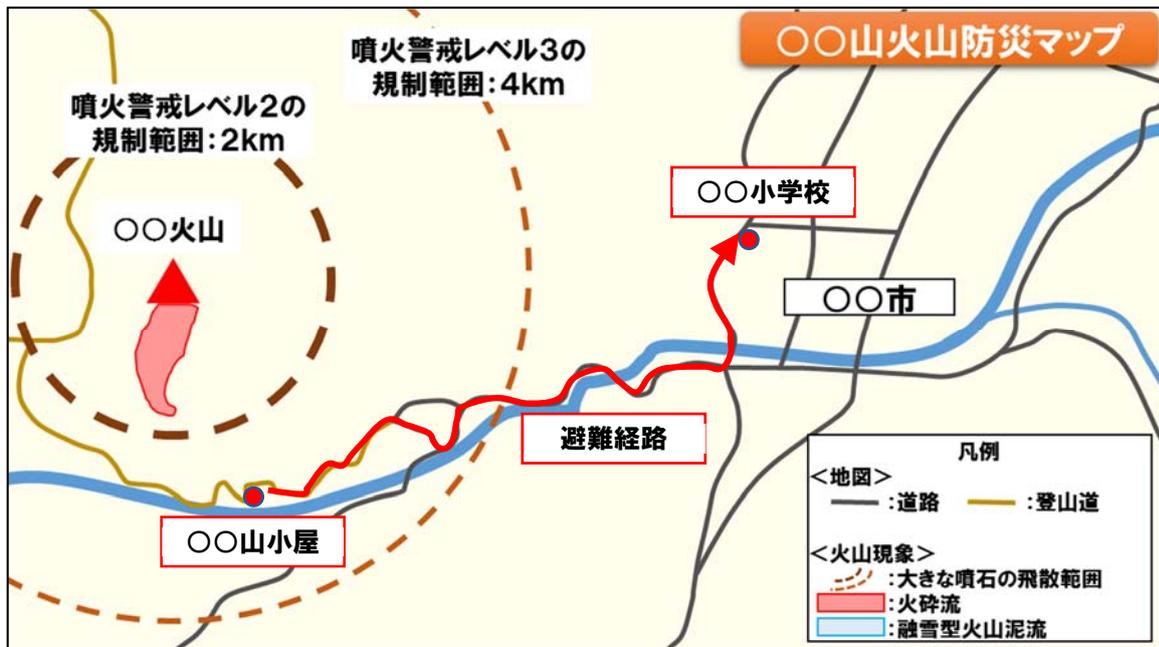


図 2 - 1 6 避難先と避難経路

- 規制範囲外への避難手段は、徒歩で下山し、その後、自家用車等、各自の手段で規制範囲外へ避難することを基本とする。ただし、〇〇市から指示があった場合は、この限りではない。
- 避難手段のない緊急退避者がいる場合、〇〇市との事前の協議に基づいて車両の手配等を要請する。

【例2：地区一体の例】

- 利用者等への情報伝達（屋外から屋内への緊急退避の誘導等）
 - 各施設の情報班は、館内放送や屋外スピーカーなどの放送設備で、屋外にいる利用者等に噴火の発生を伝え、建物内への緊急退避を呼びかけるとともに、建物内にいる利用者に対しても〇〇山が噴火したことを伝え、建物外へ出ないように呼びかける。
 - 地区共同の屋外スピーカーは、〇〇ホテルの情報班が操作し、広報する。
 - 文案を下記に示す。

〈屋外空間への広報〉 ただ今、〇〇山が噴火しました。ただちに、建物内へ避難してください。 繰り返します・・・・・・
〈建物内〉 ただ今、〇〇山が噴火しました。建物の外に出ないでください。 また、建物内のより安全な場所へ誘導しますので、係員の指示に従ってください。 繰り返します・・・・・・

- 各施設の避難誘導班は、自身の安全を確保しつつ、建物の入り口等で、屋外にいる利用者等に対して、拡声器等で建物内に入るよう呼びかける。
- 地区を構成する施設の位置図を下記に示す。

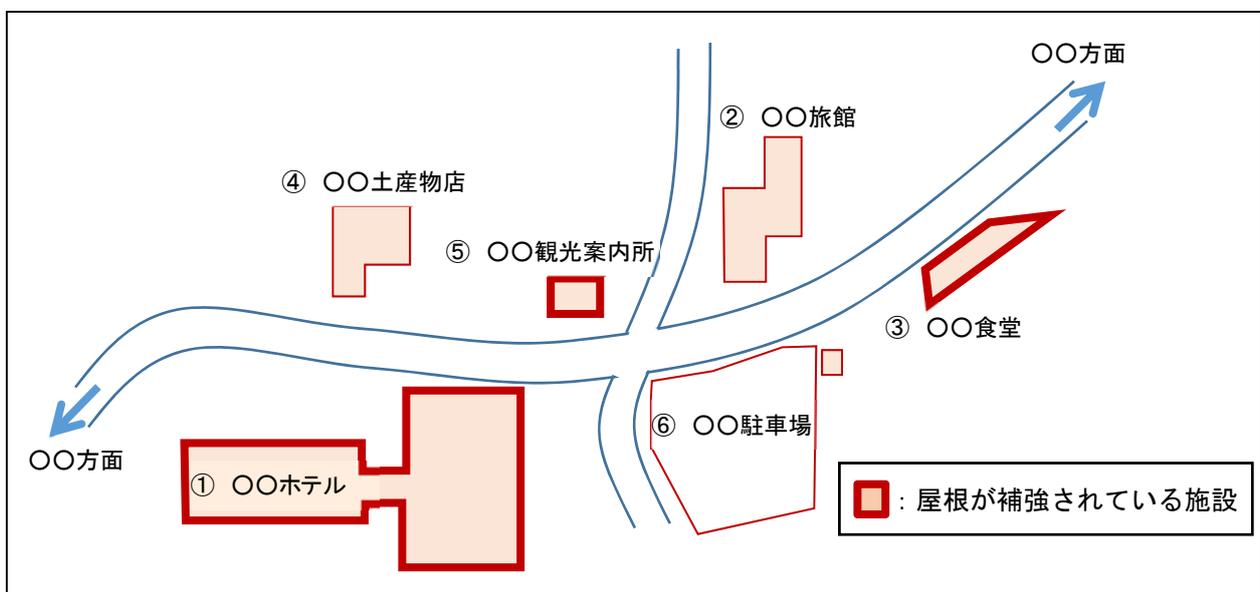


図2-17 施設位置図

■ 建物内での緊急退避誘導（屋内の移動）

- 当施設の避難誘導班は、利用者や建物内の緊急退避者に、マスクとヘルメットを配布するとともに、建物内のより安全な場所（基本的に、屋根が補強されている〇〇。緊急退避者が入りきれない場合には1階か、火口からより遠い場所）などへの誘導を行う。
- レストラン・カフェへの経路図は以下のとおり。

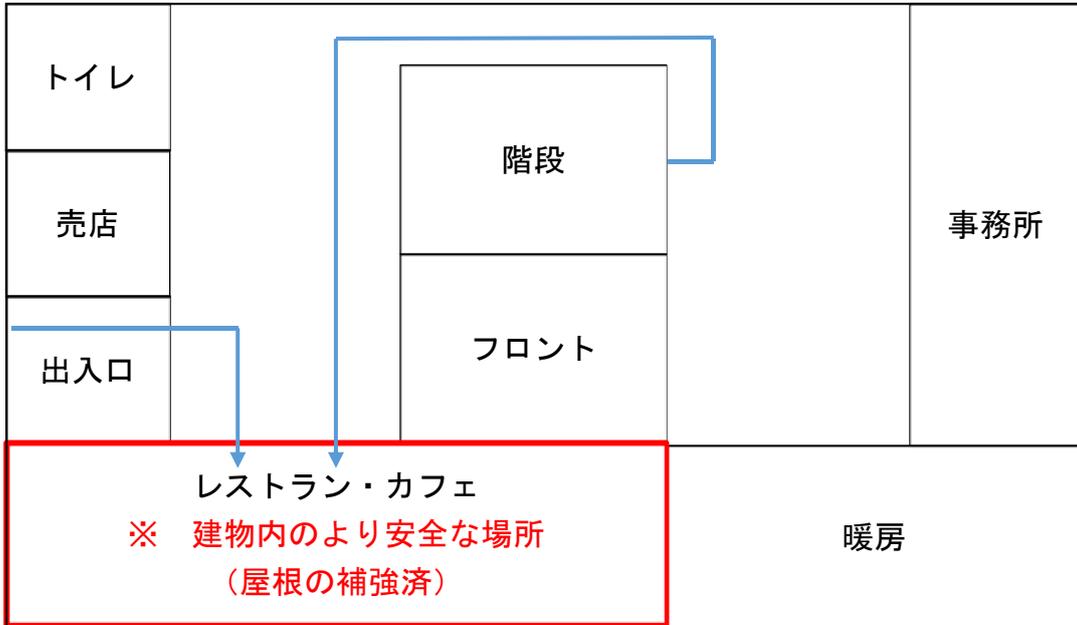


図 2 - 1 8 〇〇ホテル内のより安全な場所・経路図（施設ごとに作成する）

■ 施設間の緊急退避誘導（屋外の移動）

- 屋根の補強工事などが完了していない施設の避難誘導班は、噴石の飛散状況など、火山活動の状況を観察し、代表施設の統括管理者と協議して、建物内の緊急退避者と一緒に、より頑丈な〇〇ホテル、〇〇食堂、〇〇観光案内所へ移動する。必要に応じて、代表施設の統括管理者に車両の手配等の応援要請を行う。
- 当地区で屋根が補強されている施設は以下のとおり。

表 2 - 1 4 〇〇地区における屋根が補強されている施設一覧

施設名	緊急退避者受入可能数	建物内のより安全な場所
〇〇ホテル	●人	本館 1 階会議室
〇〇食堂	●人	1 階（食堂空間）
〇〇観光案内所		1 階待合室

- 施設を移動した後は、移動先の統括管理者の指示に従い、緊急退避者の対応にあたる。

■ 退避者状況の把握・整理

- 各施設の避難誘導班は、緊急退避誘導が行われ、施設内で一定の安全が確保された後、緊急退避者の状況を可能な限り把握・整理する。
- 代表施設の情報班長は、地区構成施設の情報班と連絡をとり、地区全体の退避状況等の把握・整理を行う。

表 2 - 1 5 当施設の退避状況整理様式

年 月 日 時間 : : 現在				
緊急退避者数			うち負傷者数	備考
利用者	従業員等	合計		

表 2 - 1 6 地区の退避状況整理表

年 月 日 時間 : : 現在						
業種	施設名	緊急退避者数			うち負傷者数	備考
		利用者	従業員等	合計		
代表施設	〇〇ホテル					
地区構成施設	〇〇旅館					
	〇〇食堂					
	〇〇土産物店					
	〇〇観光案内所					
	〇〇駐車場					
合計						

■ 応急手当の対応

- 負傷者に対しては、可能な限り応急手当を行う。

■ 規制範囲外への避難

- 緊急退避者等の、規制範囲外への避難の実施の可否やタイミングについて、〇〇市と連絡を取り、協議の上、規制範囲外への避難を実施する。
- 規制範囲外の避難先は〇〇小学校とし、規制範囲外への避難経路は下記のとおりとする。ただし、〇〇市の指示があった場合は、この限りでない。

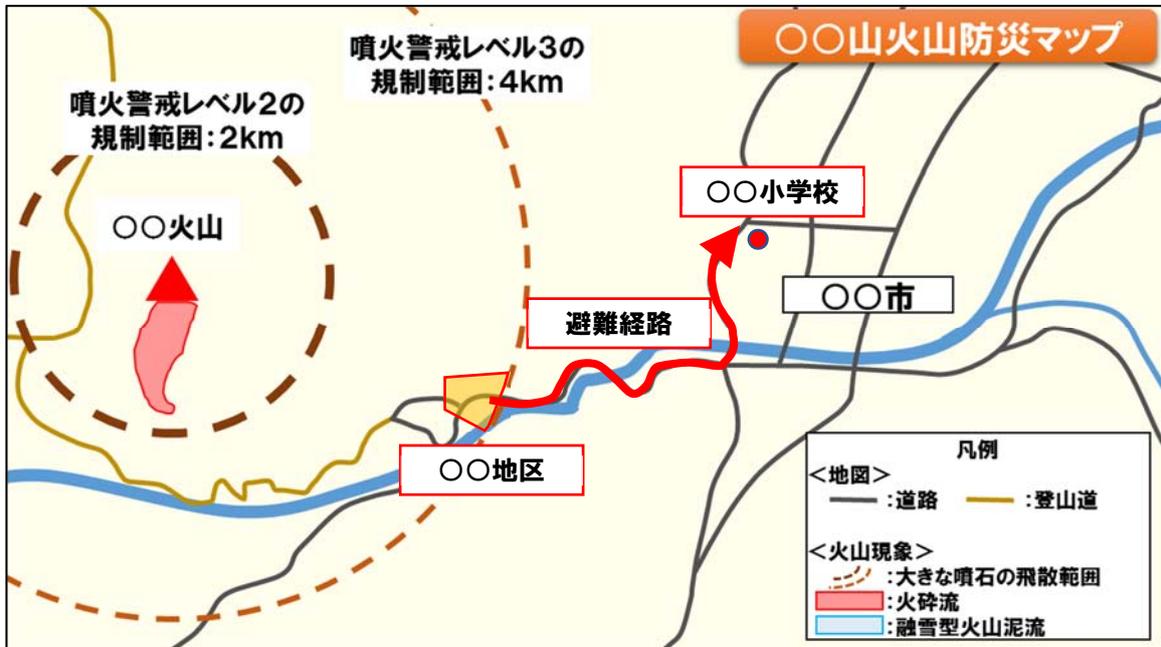


図 2 - 1 9 避難先と避難経路

- 規制範囲外への避難手段は、自家用車等、各自の手段での規制範囲外への避難を基本とする。ただし、〇〇市から指示があった場合は、この限りではない。
- 各施設の避難誘導班は、避難手段がない緊急退避者の状況を整理し、代表施設と情報を共有する。
- 代表施設は、避難手段がない緊急退避者の状況を地区全体で整理、集約し、各施設が保有する車両に分乗し避難させる。
- 各施設が保有する車両で足りない場合、〇〇市との事前の協議に基づいて車両の手配等を要請する。

5.2 噴火警戒レベルの引上げ等に対応した立入規制等により、避難が必要となった場合

この場合は、市町村からの情報に基づき、規制範囲外まで避難することが必要となる。この場合の体制は災害対応体制となる。

基本的な対応として、噴火警戒レベルの引上げ等に対応した立入規制や避難勧告等について、市町村から施設に第一報が伝達された場合、施設は利用者等に規制範囲外まで避難するように呼びかける。市町村とはその後も継続して連絡をとり、情報の共有を図る。その後、施設利用者等を、市町村の指示に従い、計画的に規制範囲外まで避難誘導する。

(1) 情報収集・伝達

《解説》

- 情報収集・伝達に関する基本的な対応として、噴火警戒レベルの引上げ等に対応した立入規制や避難勧告等について、市町村から施設に第一報が伝達された場合、施設は利用者等に規制範囲外まで避難するように呼びかける。市町村とはその後も継続して連絡をとり、情報の共有を図る。その後、施設利用者等を、市町村の指示に従い、計画的に規制範囲外まで避難誘導する。
- こうした緊急を要する情報を迅速に受理できるように、施設は市町村等との情報伝達ルートや、具体的な情報伝達手段、連絡先について、あらかじめ確認し定めておく。
- なお、地区一体の場合、代表施設と地区を構成する施設との緊急連絡網を作成しておくことが重要である。
- 夜間や閉館時等の勤務状況も踏まえ、従業員間の連絡体制を定めておくことが重要である。
- 噴火が発生した場合、円滑に市町村等からの情報収集・伝達ができるよう、あらかじめ情報共有すべき項目を定めておく。
- 観光バス等の利用が多い施設では、観光バス等のガイド・運転手に確実に情報伝達できる体制を定めておくことが望ましい。
- 山岳ガイドや観光ガイドの協力も得られるよう、市町村等を通じて、あらかじめ協力体制を構築しておくことが望ましい。

《記載例》

【例1：単体施設の例】

- ○○市地域防災計画には、○○山の噴火警戒レベルの引上げ、又は、立入規制

を実施した場合、〇〇市が当施設に第一報を伝達することとなっている。

- 情報収集・伝達で行うことは、以下の通りである。
 - ① 〇〇山の噴火警戒レベルの引上げ、又は立入規制を実施したことについて、〇〇市から第一報を受けた場合、ただちに災害対応体制をとる。
 - ② その後、〇〇市と随時、情報収集・伝達に努め、避難対応の実施について協議を行う。

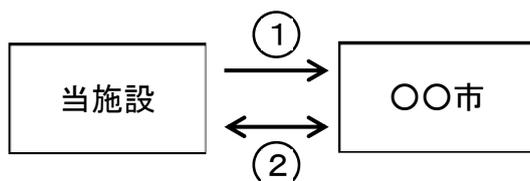


図 2 - 2 0 緊急連絡の流れ

- 31、32ページの表2-9と表2-10にある、関係機関の連絡先や参考とすべき情報の例を見て、対応にあたる。

【例2：地区一体の例】

- 〇〇市地域防災計画には、〇〇山の噴火警戒レベルの引上げ、又は立入規制を実施した場合、〇〇市が情報伝達の窓口となる代表施設に第一報を伝達することとなっている。
- 情報収集・伝達で行うことは以下の通りである。
 - ① 代表施設の情報班は、〇〇山の噴火警戒レベルの引上げや立入規制を実施したことについて、〇〇市からの第一報を受けた場合、ただちに災害対応体制をとるとともに、緊急連絡網を用いて全ての地区構成施設へ連絡を行う。地区構成施設は、代表施設からその連絡を受けた場合、ただちに、災害対応体制をとる。
 - ② その後、代表施設は、〇〇市と随時、情報収集・伝達に努め、避難対応の実施について協議を行う。
 - ③ 地区構成施設の情報班は、代表施設との情報共有に努める。

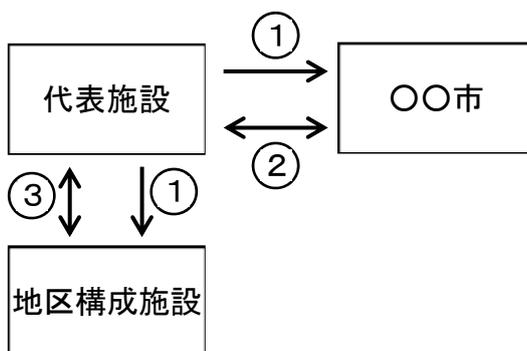


図 2 - 2 1 緊急連絡の流れ

- 36、37ページの表2-11と表2-12にある、関係機関の連絡先や参考とすべき情報の例を見て、対応にあたる。

(2) 避難誘導対応

《解説》

- 避難誘導に関する基本的な対応として、噴火警戒レベルの引上げ等に対応する立入規制や避難勧告等が発令された場合、施設は利用者等に規制範囲外まで避難するよう呼びかけ、避難誘導を行うものとする。
- 市町村との協議に基づき、利用者等を安全かつ円滑に避難誘導するため、緊急退避後の避難先や避難経路をあらかじめ定め、地図等を作成しておく。避難手段は、自家用車を持っている利用者等は各自の手段で避難することを基本とするが、移動手段のない人のための避難手段については、市町村と調整の上、輸送手段の確保に努める。
- 施設及び施設周辺から、利用者等を規制範囲外まで避難誘導する際の呼びかけ文案をあらかじめ作成しておく。なお、外国人観光客等が訪問する施設では、多言語で避難などの呼びかけ文案を作成することが望ましい。
- 利用者等の避難の状況を収集・把握できるように、情報を整理するための様式をあらかじめ作成しておく。
- 利用者等の避難の後、施設内に残留者がいないか確認を行うものとする。

施設ごとの留意事項	施設分類
<p>宿泊者や入院者がいる施設等では、日中と夜間で利用者等の人数や防災体制が異なるため、それぞれの時間帯の避難誘導方法についてあらかじめ決めておく。</p> <p>また、宿泊者名簿や入院者名簿などがある場合、積極的に活用し、利用者等の状況把握に努める。</p>	B, E, F
<p>利用者が主に屋外で活動する施設については、情報班が放送設備等により、広範囲に、くまなく呼びかける。</p> <p>施設内をブロック分けし、迅速に退避者状況の把握できるよう、ブロック毎に避難誘導班の担当を決めておくことが必要。</p> <p>避難誘導班は、担当ブロック毎に残留者がいないか、確認を行うことが必要。</p>	C
<p>要配慮者利用施設では、利用者の避難誘導に支援が必要となる場合がある。利用状況などから、どのような支援が必要となるか、あらかじめ把握しておくことが必要。</p> <p>要配慮者利用施設は、利用者規制範囲外に避難誘導するだけでなく、利用者に配慮した避難先や病院などを、市町村や協議会を通じてあらかじめ決めておくことも必要。</p>	E, F
<p>ロープウェイや路線バス、鉄道などが運行中であった場合の安全な運行停止方法、乗客への情報伝達などの対応をあらかじめ決めておくことが必要。</p> <p>市町村等の要請により避難のために運行を継続し、避難が完了した時点で運行を停止することも考えられる。</p>	A

《記載例》

【例 1 : 単体施設の例】

■ 利用者等への情報伝達

- 規制範囲外への避難が必要となった場合、建物内にいる利用者や屋外にいる利用者、さらには施設周辺に、拡声器などを活用し、噴火警戒レベルが引き上げられたことや、避難勧告・避難指示が発令され、規制範囲外へ避難が必要なことを伝える。
- 文案を下記に示す。

〈建物内への広報〉

ただ今、〇〇山の噴火警戒レベルが〇に上がりました。これにより、火口から〇km圏に立入規制がかかり、当施設も規制範囲に含まれます。ご利用の皆様は、速やかに規制範囲外への避難をお願いします。避難方法については、係員の指示に従ってください。繰り返します・・・

〈施設周辺への広報〉

ただ今、〇〇山の噴火警戒レベルが〇に上がりました。これにより、火口から〇km圏に立入規制がかかり、この周辺も規制範囲に含まれます。速やかに〇〇方面に避難してください。避難に際しては、〇〇市や気象庁等から出される情報に注意してください。繰り返します・・・

■ 規制範囲外への避難の実施

- 利用者等を規制範囲外に避難させるための避難経路を定めておき、避難手段については、自家用車等、各自の手段での避難を基本とする。ただし、〇〇市から指示があった場合は、この限りではない。
- 避難誘導班は、利用者の人数や避難の状況などを把握・整理する。
- 避難手段のない利用者がある場合、〇〇市との事前の協議に基づいて車両の手配等を要請する。
- 最後に、建物内に残留者がいないか確認する。

- 避難経路は、43ページの図2-16を参照する。

【例 2 : 地区一体の例】

■ 利用者等への情報伝達

- 規制範囲外へ避難が必要となった場合、各施設の情報は、館内放送などを使って、利用者等に噴火警戒レベルが引き上げられたことや避難勧告・避難指示が発令され、規制範囲外へ避難が必要なことを伝える。
- 地区共同の屋外スピーカーは、〇〇ホテルの情報が操作し、広報する。
- 文案を下記に示す。

〈施設の屋外空間及び建物内への広報〉

ただ今、〇〇山の噴火警戒レベルが〇に上がりました。これにより、火口から〇km圏に立入規制がかかり、当施設も規制範囲に含まれます。ご利用の皆様は、速やかに規制範囲外への避難をお願いします。避難方法については、係員の指示に従ってください。繰り返します・・・

〈施設周辺への広報〉

ただ今、〇〇山の噴火警戒レベルが〇に上がりました。これにより、火口から〇km圏に立入規制がかかり、この周辺も規制範囲に含まれます。速やかに〇〇方面に避難してください。避難に際しては、〇〇市や気象庁等から出される情報に注意してください。繰り返します・・・

■ 規制範囲外への避難の実施

- 利用者等を規制範囲外に避難させるための避難経路を定めておき、避難手段については、自家用車等、各自の手段での避難を基本とする。ただし、〇〇市から指示があった場合は、この限りではない。
- 各施設の避難誘導班は、利用者等の人数や避難の状況などを把握・整理し、代表施設と情報を共有する。
- 代表施設は、地区全体の避難状況を確認する。
- 代表施設は、避難手段ない利用者がある場合、〇〇市との事前の協議に基づいて車両の手配等を要請する。
- 各施設は、最後に、施設内に残留者がいないか確認する。

- 避難経路や避難先は、47ページの図2-19を参照する。

5.3 噴火警戒レベルの引上げ等があっても立入規制の範囲外で、避難を必要としない場合、又は臨時の解説情報等が発表された場合

この場合は、避難は必要としないが、市町村からの情報を施設の利用者等に伝達することが必要となる。この場合の体制は情報伝達体制となる。

基本的な対応として、噴火警戒レベルの引上げや、臨時の解説情報等について、市町村から施設に第一報が伝達された場合、施設利用者等にその情報を伝達し、危険な範囲に立ち入らないよう呼びかけるものとする。市町村とはその後も継続して連絡をとり、情報の共有を図る。

(1) 情報収集・伝達

《解説》

- 噴火警戒レベルの引上げや臨時の解説情報等を迅速に収集できるように、施設は市町村等との情報伝達ルートや、具体的な情報伝達手段、連絡先について、あらかじめ定めておく。
- 火山活動の状況や立入規制の情報などについては、随時利用者等に伝達するものとし、そのための呼びかけ文案をあらかじめ作成しておく。なお、外国人観光客等に配慮した、避難などの呼びかけ文案について、多言語で作成することが望ましい。
- なお、地区一体の場合、代表施設と地区を構成する施設との緊急連絡網を作成しておくことが重要である。
- 夜間や閉館時等の勤務状況も踏まえ、従業員間の連絡体制を定めておくことが重要である。
- 噴火が発生した場合、円滑に市町村等からの情報収集・伝達ができるよう、あらかじめ情報共有すべき項目を定めておく。
- 観光バス等の利用が多い施設では、観光バス等のガイド・運転手に確実に情報伝達できる体制を定めておくことが望ましい。
- 山岳ガイドや観光ガイドの協力も得られるよう、市町村等を通じて、あらかじめ協力体制を構築しておくことが望ましい。
- 噴火警戒レベルの引上げがあっても、立入規制の範囲外で避難を必要としない場合や、臨時の解説情報等が発表された場合であっても、規制範囲内から多数の避難者が下山してくることが想定されるため、下山ルートに位置する施設においては、情報収集・伝達だけでなく、必要となる対応を想定しておく必要がある。

施設ごとの留意事項	施設分類
<p>交通関係施設は、噴火警戒レベルが引き上げられた際に、施設の位置が立入規制の範囲外で避難を必要としない場合であっても、立入規制範囲内からの避難者の輸送を行わなければならないことが想定されるため、情報収集・伝達だけでなく、避難者の輸送について、市町村等と協議し、定めておくことが必要。</p>	A
<p>要配慮者利用施設では、利用者等の避難誘導に時間がかかることが想定される。そのため、この段階においても、避難が発生することを想定し、避難準備を行うものとする。また、市町村等と協議し、必要に応じ、事前避難を実施する。</p> <p>要配慮者利用施設は、利用者等をただ規制範囲外に避難誘導するだけでなく、利用者に配慮した避難先や病院などを、市町村や協議会を通じてあらかじめ定めておくことも必要。</p>	E, F

《記載例》

【例 1：単体施設の例】

- ○○市地域防災計画には、○○山の噴火警戒レベルの引上げや立入規制が実施、臨時の解説情報が発表された場合、○○市が当施設に連絡することとなっている。
- 情報収集・伝達に関して行うことは以下の通りである。
 - ① ○○山の噴火警戒レベルが引き上げられたことや立入規制が実施された、もしくは臨時の解説情報が発表されたことを、○○市からの連絡を受けた場合、ただちに情報収集体制をとる。
 - ② その後、○○市と随時、情報収集・伝達を行う。
 - ③ 施設内や屋外空間にいる利用者等に○○山の噴火警戒レベルが引き上げられたことや立入規制が行われたこと、臨時の解説情報が発表されたことを呼びかける。文案を下記に示す。

<p>〈噴火警戒レベルの引上げや規制が実施された場合〉</p> <p>ただ今、○○山の噴火警戒レベルが○に上がりました。これにより、火口から○km圏に立入規制がかかります。○○道の○○より山側には入らないでください。なお、当施設は、規制範囲の外に位置しています。</p> <p>また、今後の火山活動や気象庁・○○市から出される情報にご注意ください。</p> <p>繰り返します・・・</p>
<p>〈臨時の解説情報が発表された場合〉</p> <p>ただ今、気象庁から○○山に関する臨時の解説情報が出されました。今後の火山活動や気象庁・○○市から出される情報にご注意ください。</p> <p>繰り返します・・・</p>

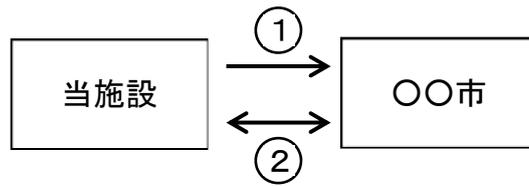


図 2-22 緊急連絡の流れ

- 31、32 ページの表 2-9 と表 2-10 にある、関係機関の連絡先や参考とすべき情報の例を見て、対応にあたるものとする。

【例 2 : 地区一体の例】

- 〇〇市地域防災計画には、〇〇山の噴火警戒レベルの引上げや立入規制が実施、臨時の解説情報が発表された場合、〇〇市が当施設に連絡することとなっている。
- 情報収集・伝達にして行うことは以下の通りである。
 - ① 代表施設の情報班は、〇〇山の噴火警戒レベルが引き上げられたことや立入規制が実施された、もしくは臨時の解説情報が発表されたことを、〇〇市から連絡から受けた場合、情報収集体制をとるとともに、緊急連絡網を用いて全ての地区構成施設へ連絡を行うものとする。地区構成施設は、代表施設からその連絡を受けた場合、ただちに、情報伝達体制をとる。
 - ② その後、代表施設は、〇〇市と随時、情報収集・伝達を行う。
 - ③ 各施設の情報班は、館内放送などを使って、利用者等に噴火警戒レベルが引き上げられたことや立入規制実施したこと、臨時の解説情報が発表されたことを伝える。地区共同の屋外スピーカーは、〇〇ホテルの情報班が操作し、広報する。文案を下記に示す。

<p>〈噴火警戒レベルの引上げや規制が実施された場合〉</p> <p>ただ今、〇〇山の噴火警戒レベルが〇に上がりました。これにより、火口から〇km圏に立入規制がかかります。〇〇道の〇〇より山側には入らないでください。なお、当地区は、規制範囲の外に位置しています。</p> <p>また、今後の火山活動や気象庁・〇〇市から出される情報にご注意ください。</p> <p>繰り返します・・・</p>
<p>〈臨時の解説情報が発表された場合〉</p> <p>ただ今、気象庁から〇〇山に関する臨時の解説情報が出されました。今後の火山活動や気象庁・〇〇市から出される情報にご注意ください。</p> <p>繰り返します・・・</p>

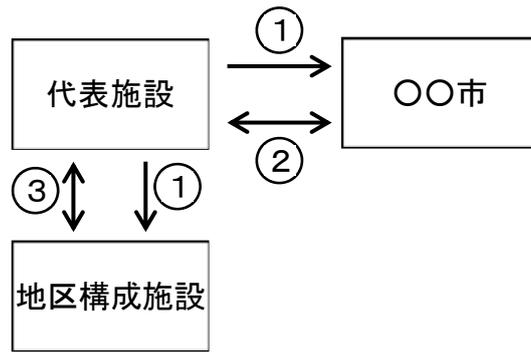


図 2 - 2 3 緊急連絡の流れ

- 36、37ページの表2-11と表2-12にある、関係機関の連絡先や参考とすべき情報の例を見て、対応にあたるものとする。

6 資器材の配備等

《解説》

- 各施設は、情報収集・伝達に活用する機器や設備、避難誘導の際に必要となる資器材を計画に記載しておくとともに、地方公共団体とも相談しながらその配備や維持管理に努める。
- 特に、適切かつ円滑な避難のためには、市町村との情報共有を確実に行うことが必要不可欠であることから、情報通信手段については、停電や断線などの事態も想定し、必要に応じて複数手段を確保するなど、的確な配備と維持管理を行う必要がある。
- また、施設内には、従業員、利用者等が一定期間緊急退避することが想定される。そのため、従業員や利用者等のための、水や食料等の備蓄を検討し、地方公共団体とも相談しながらその整備に努める。
- 利用者等を輸送する場合の車両の確保については、施設保有車両の活用のほか、市町村とも調整し、その確保体制を構築しておく。
- 地区一体の場合には、代表施設は、毎年一回、各施設から資器材や備蓄物資、保有車両の実態について報告を受け、地区としての資器材等の保有状況をとりまとめておく。
- 施設内の建物については、必要に応じて、「活火山における避難壕等の充実に向けた手引き」(→75ページ参照)を参考に、その強化に努めることが望ましい。また、地区一体で計画を作成する場合には、安全な空間を有する施設を把握することも重要である。

施設ごとの留意事項	施設分類
医療施設や福祉施設においては、資器材や備蓄品目の中に、担架や車いす、カルテのバックアップデータ（紹介状、処方箋作成用）を記載し、その維持管理に努める。	E, F

《記載例》

【例1：単体施設の例】

- 保有設備、資器材、備蓄物資
 - 情報収集・伝達又は避難誘導の際に使用する設備、資器材、備蓄物資は、表のとおりである。
 - 施設従業員は、日頃からこれらの資器材等の使用方法及び保管場所を周知しておき、その維持管理に努めるものとする。

表 2-17 保有設備・資器材、備蓄物資一覧

活動区分	設備、資器材、備蓄物資	設置、又は保管場所	数量
情報収集・伝達	テレビ		
	ラジオ		
	ファクス		
	インターネット端末		
避難誘導	屋外スピーカー		
	携帯用拡声器		
	メガホン		
	案内旗		
	ヘルメット		
	マスク		
	水・食料		
	寝具・防寒具		
	医薬品		
その他	自家発電装置		
	自家発電用燃料（予備）		
	予備電池		
	懐中電灯		
	電池式照明器具		
	ポータブル火山ガス検知器		
	従業員用ベスト・腕章		
	立て看板		
	立入禁止テープ		

■ 建物内のより安全な場所

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



図 2-24 建物内のより安全な場所

【例2：地区一体の例】

■ 当施設の保有設備、資器材、備蓄物資等の状況

① 保有設備、資器材、備蓄物資

- ・ 当施設における情報収集・伝達又は避難誘導の際に使用する設備・資器材、備蓄物資は、下表のとおりである。
- ・ 施設従業員は、日頃からこれらの資器材等の使用方法並びに保管場所を周知しておき、その維持管理に努めるものとする。

表2-18 保有設備・資器材、備蓄物資一覧（施設ごとに作成する）

活動区分	設備、資器材、備蓄物資	設置、又は保管場所	数量
情報収集・伝達	テレビ		
	ラジオ		
	ファクス		
	インターネット端末		
避難誘導	屋外スピーカー		
	携帯用拡声器		
	メガホン		
	案内旗		
	ヘルメット		
	マスク		
	水・食料		
	寝具・防寒具		
	医薬品		
その他	自家発電装置		
	自家発電用燃料（予備）		
	予備電池		
	懐中電灯		
	電池式照明器具		
	ポータブル火山ガス検知器		
	従業員用ベスト・腕章		
	立て看板		
	立入禁止テープ		

② 建物内のより安全な場所

- ・ 当施設の建物内のより安全な場所（候補場所も含む）は下図のとおりである。今後、必要に応じて、「活火山における避難壕等の充実に向けた手引き」を参考に、施設の強化に努める。

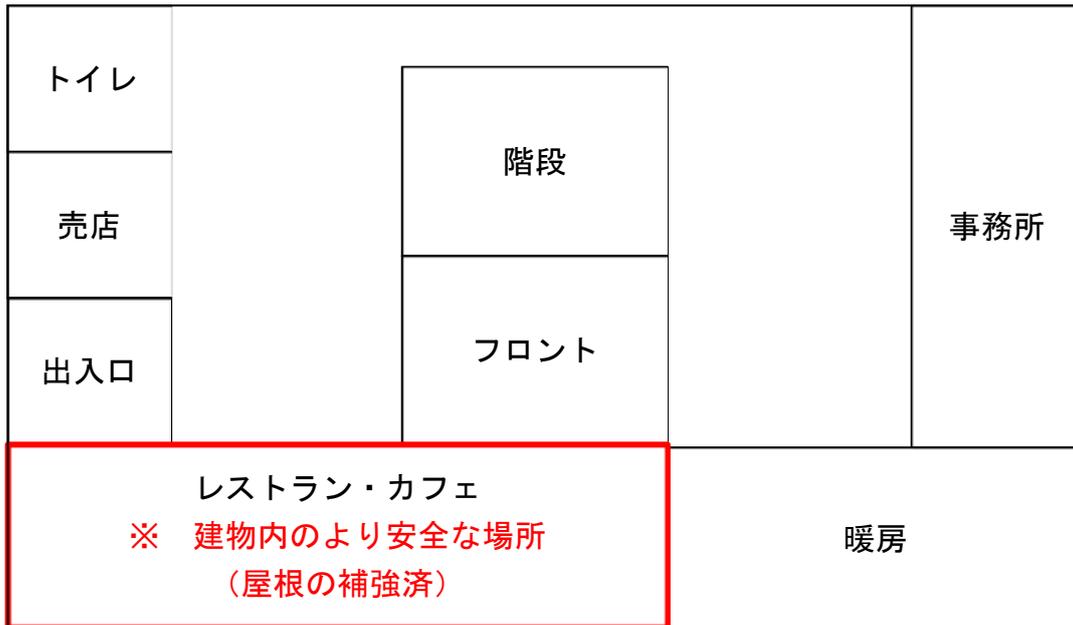


図 2-25 OOホテル内のより安全な場所・経路図

■ 地区全体の施設整備・備品等の状況

① 資器材・備蓄物資

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

表 2-19 OO地区における資器材、備蓄物資一覧

資器材等	OO ホテル	OO旅館	OO食堂	OO 土産物店	OO 観光案内所	OO 駐車場	合計
携帯用拡声器							
メガホン							
ヘルメット							
マスク							
水							
食料							
寝具・防寒具							
医薬品							
自家発電装置							
自家発電用燃料 (予備)							
予備電池							
懐中電灯							
電池式照明器具							
ポータブル火山 ガス検知器							

② 輸送手段の確保体制

- ・ 当地区において、利用者等の搬送のために活用できる車両は以下のとおりである。

- ・ 代表施設は、毎年〇月に各施設に報告を求め、更新する。
- ・ 代表施設は、緊急時におけるバス等の輸送手段の確保については、あらかじめ〇〇市と調整し確認しておく。

表 2-20 〇〇地区における保有車両一覧

車種	〇〇 ホテル	〇〇旅館	〇〇食堂	〇〇 土産物店	〇〇 観光案内所	〇〇 駐車場	合計
普通車両							
バス小型							
バス大型							
貨物車							

表 2-21 輸送手段の協力機関一覧

機関・事業所名	所在	連絡先
〇〇交通(株)		
〇〇バス(株)		
〇〇タクシー		

③ 屋根が補強されている施設

- ・ 当地区における、噴石等に対して屋根が補強されている施設は、下表のとおりである。

表 2-22 〇〇地区における屋根が補強されている施設一覧

施設名	緊急退避者 受入可能数	建物内のより安全な場所
〇〇ホテル	●人	本館 1 階会議室
〇〇食堂	●人	1 階（食堂空間）
〇〇観光案内所		1 階待合室

7 防災教育及び訓練の実施、日頃からの火山活動の観察

《解説》

- 避難を円滑かつ迅速に行うためには、施設の従業員が日頃から火山に関する知識を身につけ、避難確保計画に習熟しておくことが重要である。
- そのため、従業員に研修会や講演会への参加を促し、また施設や地区でも勉強会を開催するなど、従業員の意識啓発に努める。
- 施設は活火山法第8条に基づき、避難確保計画の定めるところにより避難訓練を行うとともに、その結果を市町村長に報告しなければならない。また、訓練を通じて、施設の従業員の避難確保計画に関する習熟を図るとともに、計画の検証・見直しを行っていくことが必要である。
- また、施設は同条に基づき、計画の作成及び変更については、市町村に報告するとともに、公表する必要がある。
- 施設が行う訓練には、利用者にも参加してもらうことが望ましい。また、訓練の内容については、避難訓練のほか、火山防災マップなどを活用した図上訓練、噴火時等を想定した情報収集・伝達訓練、防災体制立上げ訓練（→76ページ参照）などがあり、目的を定めて適宜実施することが重要である。なお、火山防災協議会等が行う訓練には、施設として参加するよう努める。
- 従業員に対する火山防災に関する研修や勉強会を実施する際には、例えば、内閣府における火山防災専門家派遣の支援制度（火山防災エキスパート制度（→76ページ参照））などもあるので、市町村にも働きかけ、積極的にその活用を図ることも考えることが重要である。
- 火山に関する情報、避難確保計画に基づく噴火時等にとるべき行動について、あらかじめ登山者や観光客等に周知しておくことも重要である。情報の掲示やパンフレットの作成・配布など、啓発方法について検討し、適切な方法で実施することが重要である。
- その他、市町村等から配布されたパンフレットなどの啓発資料についても、利用者に配布、閲覧できるようにしておくことが望ましい。
- 日頃から、火山活動をよく観察し、何か変化に気づいた際にはその情報を気象庁や市町村等の行政機関に伝達されることが重要であり、あらかじめ情報連絡ができる関係づくりをしておくことが望ましい。わずかな火山活動の変化でも、それが火山噴火を予測するための有効な情報となる場合がある。

≪記載例≫

【例 1 : 単体施設の例】

- 研修・訓練の実施
 - 毎年〇月に、従業員を対象に研修を実施する。
 - 毎年〇月に、避難誘導訓練を実施する。必要に応じて、利用者等に訓練への参加を呼び掛ける。訓練の結果は、〇〇市に報告する。
 - 毎年〇月に開催される火山防災協議会主催の避難訓練には、従業員を参加させる。
 - 日頃から、関係機関主催の研修会や防災講演会等に関する情報の収集を行い参加に努める。
- 避難確保計画の見直し
 - 毎年実施される訓練を通じて、計画の検証及び見直しを行う。
 - 施設に変更が生じた場合は、必要に応じて、その都度、計画修正を行う。
- 利用者への情報提供・啓発
 - 当施設における情報掲示やパンフレット等の配布は、以下のとおりである。

表 2-23 情報掲示内容等一覧

情報内容	周知方法
建物内のより安全な場所・退避経路	掲示
施設周辺の避難経路・避難先	掲示
噴火時等の心得、行動のしかた	掲示
噴火警戒レベル・現状の火山活動状況	掲示
火山防災マップ	掲示と配布
火山に関するパンフレット・資料等	掲示と配布

- 日頃からの火山活動の観察
 - 日頃から、火山活動をよく観察し、何か変化に気づいた際にはその情報を〇〇地方气象台に伝達する。
 - 〇〇地方气象台の連絡先は、次のとおりである
〇〇地方气象台〇〇係 電話番号：〇〇〇—〇〇〇〇—〇〇〇〇

【例2：地区一体の例】

- 当施設、地区における研修・訓練の実施
 - 毎年〇月に、従業員を対象に研修を実施する。
 - 毎年〇月に、避難誘導訓練を実施する。必要に応じて、利用者等に訓練への参加を呼び掛ける。訓練の結果は、〇〇市に報告する。
 - 毎年〇月に開催される火山防災協議会主催の避難訓練には、従業員を参加させる。
 - 日頃から、関係機関主催の研修会や防災講演会等に関する情報の収集を行い参加に努める。
- 避難確保計画の見直し
 - 毎年実施される訓練を通じて、計画の検証及び見直しを行う。
 - 施設や人事異動などで変更が生じた場合は、必要に応じて、その都度、計画修正を行う。
- 当施設における利用者への情報提供・啓発
 - 情報掲示やパンフレット等の配布は、以下のとおりである。

表2-24 情報掲示内容等一覧（施設ごとに作成する）

情報内容	周知方法
建物内のより安全な場所・退避経路	掲示
施設周辺の避難経路・避難先	掲示
噴火時等の心得、行動のしかた	掲示
噴火警戒レベル・現状の火山活動状況	掲示
火山防災マップ	掲示と配布
火山に関するパンフレット・資料等	掲示と配布

- 日頃からの火山活動の観察
 - 日頃から、火山活動をよく観察し、何か変化に気づいた際にはその情報を〇〇地方气象台に伝達する。
 - 〇〇地方气象台の連絡先は、次のとおりである
 〇〇地方气象台〇〇係 電話番号：〇〇〇—〇〇〇〇—〇〇〇〇

【参考資料（本手引き用語集）】

1 本手引きに出てくる用語集

★：本手引きにおいて定義しているもの

用語	説明
活火山法に規定されている基本事項	
活動火山対策特別措置法	<p>「活動火山対策特別措置法」（以下「活火山法」という。）は、昭和 48 年に制定され、噴火により被害が生じている事態に直接対応する避難施設の整備等のハード対策を重視した法律として、噴火が発生した地域で限定的に運用されてきた。</p> <p>その後、平成 26 年 9 月 27 日に発生した御嶽山噴火を背景とした、平成 27 年 7 月の活火山法の改正により、従来講じられていた避難施設の整備等のハード対策に加え、警戒避難体制の整備等のソフト対策の充実も図られ、より総合的に活動火山対策を進める法律となった。</p> <p>この改正の中で、「避難促進施設」における「避難確保計画」の作成が規定された。</p>
避難促進施設	<p>火山現象の発生時における当該施設を利用している者の円滑かつ迅速な避難を確保する必要があると認められる施設で、活火山法第 6 条に基づき、市町村防災会議が「避難促進施設」として地域防災計画に名称等を定めたもの。</p> <p>具体的な施設について、以下のとおり定めている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 索道の停留場、宿泊施設その他の不特定かつ多数の者が利用する施設で政令に定めるもの ・ 社会福祉施設、学校、医療施設その他の主として防災上の配慮を要する者が利用する施設で政令に定めるもの
避難確保計画	<p>活火山法第 8 条に基づき、避難促進施設の所有者等が単独で又は共同して作成する「避難訓練その他火山現象の発生時における当該施設を利用している者の円滑かつ迅速な避難の確保を図るために必要な措置に関する計画」。</p>
火山防災協議会	<p>活火山法第 4 条に基づき、火山災害警戒地域をその地域に含む都道府県や市町村が、想定される火山現象の状況に応じた警戒避難体制の整備に関し必要な協議を行うために設置する組織。</p> <p>都道府県及び市町村、气象台、地方整備局又は北海道開発局、陸上自衛隊、警察、消防、火山専門家に加え、観光関係団体等その他都道府県及び市町村が必要と認める者で構成される。</p>

用語	説明
計画作成主体・防災体制に関わる事項	
単体施設★	避難確保計画の作成主体を指しており、単独の所有者等が計画を作成する場合を「単体施設」の避難確保計画としている。
地区一体★	<p>避難確保計画の作成主体を指しており、複数の施設の所有者等が、一体となって共同で計画を作成する場合を「地区一体」の避難確保計画としている。</p> <p>避難促進施設は、一定の地区にまとまって所在していることが多く、そのような地区では、噴火時等には、周辺の施設が連携してその地区にいる人たちの避難誘導などを行うことが重要である。また、施設の規模によっては、単独で防災対応を行うことが難しい施設もある。こうした場合には、複数の施設が共同し地区一体となって避難確保計画の作成を進めることが望ましい。なお、地区の範囲は、防災対応の実効性や地区の利用実態などを考慮して設定する必要がある、具体的には、情報伝達・共有が迅速かつ確実にいえ、避難等の防災対応が地区一体となって行える範囲とすること、また、地区の代表施設への負担を考慮し、地区を構成する施設数が多くなりすぎないように配慮することが必要である。さらに、噴火警戒レベルに対応した立入規制などの範囲と整合がとれるようにしておく必要がある。こうしたことを踏まえて、地区の範囲設定については、市町村と十分協議して決める必要がある。</p>
統括管理者★	<p>噴火時等の防災体制において、当該施設の全体を統括する者。施設管理者等が担うことが考えられる。</p> <p>統括管理者となる者が不在の場合や任務につけない場合も考えられるため、第1、第2の代理の者を定めておくことが重要である。</p> <p>また、管理者のみで運営している施設の場合は、情報班や避難誘導班の役割も担うことになる。</p>
情報班★	<p>噴火時等の防災体制において、情報収集・伝達、広報などを担当する班。</p> <p>地区一体の代表施設や単独施設の場合は、市町村等の外部機関との連絡窓口にもなる。</p> <p>従業員等、人数の少ない単体施設では、避難誘導班と兼ねる場合もある。</p> <p>また、避難確保計画の中で、特に、噴火警戒レベルや避難指示等の参考とすべき情報等の熟知や機器の使用に習熟しておくことが望ましい。</p>

用語	説明
避難誘導班★	<p>噴火時等の防災体制において、利用者等への避難の呼びかけや安全な場所への誘導、利用者等の避難状況等の把握を担当する班。</p> <p>従業員等、人数の少ない単体施設では、情報班と兼ねる場合もある。</p> <p>また、避難確保計画の中で、特に、避難経路や施設内のより安全な場所を熟知しておくことが望ましい。</p>
災害対応体制★	<p>突発的に噴火した場合もしくは避難が必要となった場合に、施設としてとるべき体制。</p> <p>利用者等を安全に避難させる等、防災対応を行う体制である。</p>
情報伝達体制★	<p>噴火警戒レベルの引上げがあっても立入規制の範囲外で、避難を必要としない場合、又は臨時の解説情報等が発表された場合に、施設としてとるべき体制。</p> <p>利用者等の避難はまだ必要としないが、利用者等に噴火警戒レベルの引上げや臨時の解説情報の伝達、火山活動の状況の把握等に努める体制である。</p>
代表施設★	<p>地区一体で避難確保計画を作成する場合、地区を構成する施設の中で、噴火時等に市町村との連絡窓口になり、防災対応の統括を行う施設。</p> <p>代表施設は、地区内の比較的規模の大きな施設や夜間も運営している施設が担うことが望ましい。</p>
地区構成施設★	<p>地区一体で避難確保計画を作成する場合における、代表施設を除く地区を構成する施設。</p> <p>地区構成施設は、避難確保計画の作成や日頃からの訓練等に主体的に参画し、代表施設に任せきりにならないように注意する必要がある。</p>
気象庁及び市町村等が発表する情報等	
噴火警報	<p>気象庁が、生命に危険を及ぼす火山現象の発生やその拡大が予想される場合に、警戒が必要な範囲を明示して発表する情報。</p>
噴火警戒レベル	<p>火山活動の状況に応じて、「警戒が必要な範囲」と防災機関や住民等の「とるべき防災対応」を、「避難」「避難準備」「入山規制」「火口周辺規制」「活火山であることに留意」のキーワードをつけて5段階に区分した指標で、噴火警報・予報に付して発表される。</p> <p>なお、噴火警戒レベルは、順に引き上げられる場合もあれば、噴火警戒レベル1から3のように、飛ばして引き上げられる場合もある。</p>

用語	説明
<p>臨時の解説情報 (火山の状況に関する解説情報 (臨時))</p>	<p>気象庁が、噴火警戒レベルの引上げの基準に至らない火山活動の変化を観測した場合であっても、まず、その事実を地元の関係者や一般の人々に認識してもらうために、臨時に発表する「火山の状況に関する解説情報」。気象庁は、臨時の解説情報を発表した際には、速やかに火山の現地観測を実施し、噴火警戒レベルを引き上げるかどうかを判断する。</p> <p>市町村は、臨時の解説情報の発表を受けて、火口周辺規制や入山規制等の対応をとる場合がある。また、臨時の解説情報の発表後、噴火警報の発表や噴火警戒レベルが引き上げられる場合があり、市町村や気象庁等の情報に注意が必要である。</p>
<p>火山の状況に関する解説情報</p>	<p>気象庁が、火山活動が活発な場合等に火山の状況を知らせる情報。</p> <p>噴火や噴煙の状況、火山性地震・微動の発生状況等の観測結果から、火山の活動状況の解説や警戒事項について、必要に応じて定期的又は臨時に解説している。</p>
<p>噴火速報</p>	<p>気象庁が、登山者等、火山の周辺に立ち入る人々に対して、命を守るための行動が取れるよう、噴火の発生を知らせる情報。</p> <p>噴火の規模が小さく確認されない場合や継続的に同程度の噴火が発生している場合は、発表されない場合もある。</p>
<p>土砂災害緊急情報</p>	<p>噴火によって山腹斜面に火山灰が堆積すると、少量の雨でも土石流が発生することがある。こうした火山噴火に起因する大規模な土石流による重大な土砂災害が窮迫している場合に、国土交通省が土砂災害防止法に基づく緊急調査を行い、被害の想定される区域と時期に関して、関係地方公共団体の長に通知するとともに、一般に周知する情報。</p> <p>市町村は、土砂災害緊急情報に基づいて、避難勧告等の防災情報を発表する。市町村の指示に従って規制された範囲から避難する必要がある。</p>
<p>火口周辺規制・入山規制</p>	<p>火口周辺に危険がある場合や、小規模な噴火が発生するおそれがある場合等に、火口周辺または、火山への立入を規制するために、市町村が発表する情報。</p> <p>噴火警報や噴火警戒レベルの発表がなくても、火山活動の状況等に応じて、発表される場合もある。</p>
<p>避難勧告・避難指示</p>	<p>災害対策基本法第 60 条に基づいて、市町村長が、災害が発生するおそれがある場合等において特に必要と認める居住者等に対し、発令するもの。</p> <p>噴火警報や噴火警戒レベルの発表がなくても、火山活動の状況等に応じて、発令される場合もある。</p>

用語	説明
情報収集・伝達に関わる事項	
緊急連絡網★	<p>緊急連絡網とは、施設間や従業員間等で、緊急時に連絡を迅速に行えるように、連絡先や伝達ルートを示したものの。</p> <p>地区一体で作成する避難確保計画の中に、地区を構成する施設の連絡先や施設間の伝達ルートをあらかじめ定めておくことが必要である。</p> <p>施設の営業時間や夜間の場合を考慮し、緊急時にどんな時間帯でも必ずつながる連絡先とする必要がある。</p>
噴火発生認知施設★	<p>地区一体の避難確保計画の中で、噴火現象を一番初めに認知した施設。噴火発生認知施設は、ただちに災害対応体制をとるとともに、地区の代表施設へ連絡する必要がある。</p> <p>なお、噴火したかどうか不明な場合でも、何らかの異常現象を発見した際には、連絡することが望ましい。</p>
避難誘導に関わる事項	
利用者等★	<p>避難確保を行う対象として、施設に勤務する者（従業員）、施設の利用者、施設周辺にいる登山者・観光客等を総じて「利用者等」としている。</p> <p>火山地域には、登山をしている人たちや、施設にとどまらず、その周辺で観光を行っている人たちが大勢いる。そのため、施設は登山者や施設周辺にいる人たちも避難確保の対象として考えることが望ましい。</p>
要配慮者★	<p>災害対策基本法の改正（平成 25 年 6 月公布）より使われている用語で、高齢者、障害者、乳幼児その他の特に配慮を要する者と定義されている。</p> <p>本手引きにおいては、上記の定義に加えて、外国人観光客についても、要配慮者に含めて考えている。火山地域は、その多くが観光地・景勝地であり、近年は数多くの外国人観光客が訪れている。災害に慣れていない、もしくは言葉が通じない外国人に配慮し、避難などの呼びかけ文案や火山防災マップ・パンフレットなどについては、多言語で作成しておくなどの配慮が望まれる。</p>
緊急退避★	<p>突発的に噴火した場合の施設利用者の対応であり、噴石等から身を守るために、「屋外から屋根のある場所に入る」、「建物内の退避場所へ移動する」、「より頑丈な別の建物へ移動する」などの行動を総称して「緊急退避」としている。</p>

用語	説明
規制範囲外への避難★	<p>施設の利用者等を規制範囲外まで移動させることをいう。</p> <p>突発的に噴火した場合には、利用者等の緊急退避後に、火山活動の状況等に応じて行う対応となり、また、噴火警戒レベルの引上げや立入規制により、避難が必要となった場合にとるべき対応でもある。とくに、施設と市町村が協議して行うなど、市町村との連携が重要となる対応である。</p>
山岳ガイド★	<p>登山者を対象に、登山道や、登山道以外の尾根や谷などを案内する者。登山ガイドも含め総称して、「山岳ガイド」と呼んでいる。</p> <p>山に詳しい山岳ガイドには、平常時においては、登山者への防災啓発、異常現象の発見と通報、噴火時等では、登山者への情報伝達や避難誘導等の役割が期待でき、その協力が得られるよう、市町村や火山防災協議会は、あらかじめ関係団体と協力体制を構築しておくことが望まれる。</p>
観光ガイド★	<p>観光客を対象に、火山地域にある景勝地や観光施設を案内する者。観光客を引率する立場で、平常時においては、観光客への防災啓発、噴火時等では、観光客への情報伝達や避難誘導等の役割が期待でき、その協力が得られるよう、市町村や火山防災協議会は、あらかじめ関係団体と協力体制を構築しておくことが望まれる。</p>
避難経路★	<p>施設もしくは地区から規制範囲外の避難先までの経路を指す。利用者等の安全で円滑な避難誘導を行うため、避難経路について市町村と協議し、あらかじめ決めておく。また定めた避難経路については、経路図を作成しておく。</p>
避難手段	<p>施設の利用者等を規制範囲外へ避難する際に、搬送するためのバス等の手段を指している。とくに自家用車などを持たない利用者等をグループで避難先などに搬送するための手段としている。そのため、施設は日頃から利用者等の人数を想定しておくとともに、関係機関連絡先一覧には輸送機関を挙げておく。また、噴火時等における、その確保体制については、市町村と調整・確認しておく。</p>
計画作成に参考とすべき資料等	
火山ハザードマップ	<p>危険な火山現象（大きな噴石、火砕流、融雪型火山泥流等）の影響が及ぶ範囲を地図上に明示したもの。</p> <p>避難確保計画を作成するためには、火山ハザードマップで、施設と火口の位置関係や、施設や周辺にどのような火山現象の影響が及ぶのかを確認しておくことが必要。</p>

用語	説明
火山防災マップ	<p>火山ハザードマップに、防災上必要な情報（避難計画に基づく避難対象地域、退避壕・退避舎、避難先、避難経路、避難手段等に関する情報のほか、噴火警報等の解説、住民や一時滞在者等への情報伝達手段等）を付加したものの。</p> <p>規制範囲外への避難を検討する際には、火山防災マップで退避壕、避難先、避難経路、避難手段を確認することが必要。</p> <p>また、従業員や施設の利用者の方が、いざという時には自ら避難行動をとるために、日頃から火山防災マップの掲示や配布を行い、危険な火山現象の影響が及ぶ範囲、避難先、避難経路、避難手段などを確認できるようにしておく。</p>
気象庁リーフレット★	<p>気象庁ホームページに掲載されているもので、各火山の噴火警戒レベルに対応した「警戒が必要な範囲」や「とるべき防災対応」が記載された資料。</p> <p>噴火警戒レベルに対応した規制の実施や規制範囲外への避難を検討する際には、気象庁リーフレットで規制範囲や規制箇所などを確認することが必要。</p> <p>また、従業員や施設の利用者の方が、いざという時には自ら避難行動をとるために、日頃から気象庁リーフレットの掲示や配布を行い、噴火警戒レベルに対応した規制範囲や規制箇所などを確認できるようにしておく。</p>
「活火山における避難壕等の充実に向けた手引き」	<p>地方公共団体や火口周辺の施設の所有者等が、既存施設の噴石に対する一定の衝撃耐力の向上や新たな退避壕（シェルター）等の設置について検討する場合の参考資料として活用されることを想定し、内閣府がとりまとめた手引き。</p> <p>木造の構造物であっても、屋根等をアラミド繊維織物等により補強することにより、噴石に対して一定の被害の軽減を図るための対策についても記載されている。</p>

用語	説明
市町村地域防災計画	<p>災害対策基本法第 42 条の規定に基づき、市町村が住民の生命、財産を災害から守るための対策を実施することを目的とし、災害に係わる事務又は業務に関し、関係機関の協力を得て、総合的かつ計画的な対策を定めた計画。火山防災対策においては、噴火が発生したときには、広範囲にわたり多数の住民や登山者等が避難しなければならないことから、円滑かつ迅速な避難のためには、情報伝達ルートや具体的な「避難計画」、救助活動体制等をあらかじめ定めておくことが極めて重要であり、活火山法では、市町村の地域防災計画に、警戒避難体制に係る具体的かつ詳細な事項を定めることとされている。</p> <p>地域防災計画に避難促進施設として位置づけられた施設は、避難確保計画の作成や確保計画に基づく訓練を実施する必要がある。また、避難確保計画は市町村地域防災計画と整合をとる必要があるため、避難促進施設は市町村と連携・協議して作成する必要がある。</p>
市町村防災会議	<p>災害対策基本法第 16 条に基づき、地域防災計画の作成及びその実施の促進を図り、地域の防災活動を総合的に調整することを目的に設置された組織。市町村長を会長に、地域の防災関係機関を委員として構成されている。</p>
訓練・研修等に関わる事項	
図上訓練	<p>火山ハザードマップや火山防災マップを活用して、火山が噴火した場合や噴火警戒レベルが引き上げられた場合の状況について、共通のイメージを持って、施設や地区の防災対策のあり方や課題について検証するための訓練。</p> <p>会議室など屋内で行える訓練で、一般的な防災訓練と比べて、準備が容易である。</p>
情報収集・伝達訓練	<p>火山が噴火した場合や噴火警戒レベルが引き上げられた場合に、収集・伝達する情報ルートや所要時間を確認する訓練。</p> <p>実際に無線などの通信機器やハンドマイク、屋外スピーカーなどを使用して、機器の動作確認や使用方法の習熟を図ることも重要。</p>
防災体制立上げ訓練	<p>実際に防災体制の立上げを行い、火山が噴火した場合や噴火警戒レベルが引き上げられた場合の防災体制の立上げや役割分担などを確認し、習熟を図るための訓練。</p>
火山防災エキスパート制度	<p>地方公共団体等で火山防災対応の主導的な役割を担った経験のある実務者等を火山防災エキスパートとして、火山地域に派遣し、各地の火山防災対策の立案や火山防災に対する地域の意識啓発などの支援を行う内閣府の制度。</p>

【参考資料（火山防災の基礎知識）】

1 我が国の活火山について

我が国は、110の活火山を有する世界有数の火山国です。火山は、風光明媚な景観を呈するとともに、周辺には多くの温泉が湧出し、山麓地域は地下水や優良な農地に恵まれることも多く、我々の生活を豊かなものにしていきます。平穏なときはその美しい姿から人々を魅了しますが、ひとたび噴火すると甚大な被害をもたらすことがあり、我が国は、有史以来数多くの火山災害に見舞われてきました。

火山とともに生きる者として、火山についてよく知っておくことが大切です。

- 活火山とは、おおむね過去1万年以内に噴火した火山及び現在活発な噴気活動のある火山をいいます。下の分布図からもわかるように、我が国の活火山は、北海道や東北、関東中部、九州に数多く分布しています。
- 活火山は、登山や観光の対象として多くの人々が訪れます。110の活火山のうち、約3割にあたる33火山が日本百名山に選ばれており、また、多くの活火山が、国立公園、国定公園、県立公園などの自然公園内にあります。

〈活火山の分布〉



〔出典：「火山への登山のそなえ」(内閣府)〕

2 噴火の種類と火山現象

火山防災対策を進める上で、また噴火時に適切な行動をとるためにも、噴火の種類や火山現象、噴火によってもたらされる被害について理解を深めておくことが不可欠です。

特に、火山現象には、さまざまなものがありますが、噴火開始から避難までの時間的余裕がほとんどなく、生命に対する危険性が高い現象として、「大きな噴石」、「火砕流」、「融雪型火山泥流」などがあげられます。

2.1 噴火の種類

(1) 水蒸気噴火・マグマ水蒸気噴火

- マグマで熱せられた地下水が急激に膨張し、水蒸気となって爆発することを水蒸気噴火といいます。また、地下水がマグマと直接接触し水蒸気爆発を起こし、マグマとともに噴出する噴火を、マグマ水蒸気噴火と呼んでいます。
- 一般に、水蒸気噴火はマグマ噴火と比較して小規模ですが、発生頻度が高く、また、前兆現象が捉えにくいという特徴があります。このため、事前の噴火の予測が困難で、噴火警戒レベルの引上げ等が無い中で突発的に噴火する場合があります。水蒸気噴火による突発的な噴火が発生した場合には、火口近くでは、直ちに火口から離れるとともに、建物や岩陰に隠れる必要があります。
- なお、水蒸気噴火やマグマ水蒸気噴火で始まった噴火が、マグマ噴火に移行する場合があります。

(2) マグマ噴火

- マグマそのものが地表に噴出する噴火をマグマ噴火といいます。マグマが上昇して噴出する要因は、いろいろ考えられ、地下のマグマ溜まりが周囲の岩盤に押されるなどして圧力を受けたり、マグマ溜まりに新しいマグマが供給されたり、また、マグマの中に溶けていた気体が気泡になって、マグマ全体が膨張するなどして起こります。
- 一般に、マグマ噴火は、水蒸気噴火やマグマ水蒸気噴火と比較して大規模であり、前兆現象を捉えやすいという特徴があります。このため事前の噴火の予測による噴火警戒レベルの引上げ等により、避難のための時間を確保できる場合が多い一方で、大規模な住民避難が必要となる場合があります。マグマ噴火が予測された際には、噴火警戒レベルに対応した市町村の避難勧告等に従い、計画的に避難する必要があります。

2.2 火山現象



(1) 短時間で飛来する大きな噴石

- 噴火により、火口近傍には無数の大小の噴石が吹き飛ばされ、直接、生命や人体に被害を与えます。
- 火口から吹き飛ばされる直径数十 cm^{*1}の大きな岩石等は、風の影響を受けにくく、火口から弾道を描いて飛来し、短時間で落下してきます。大きさによっては、建物の屋根などを打ち破るほどの破壊力があります。到達範囲は火口から概ね 2~4km 以内に限られますが、過去には大きな噴石の飛散によって火口近傍で登山者等が死傷したり、建物が破壊されるなどの被害が発生しています。
- 噴火警戒レベル等を活用した事前の避難が必要です。また、突発的な噴火が発生した場合には、火口近くでは、直ちに火口から離れるとともに、建物や岩陰に隠れる必要があります。



*1: 「噴火時等の避難に係る火山防災体制の指針（平成 20 年 3 月）」等では、大きな噴石は、直径概ね 50 cm 以上の岩石と定義しています。しかし、直径 50 cm より小さくても、短時間で落下してくる場合もあることから、ここでは直径数十 cm の岩石等を大きな噴石と呼んでいます。

御嶽山：噴石で被災した建物（平成 27 年 6 月 10 日）

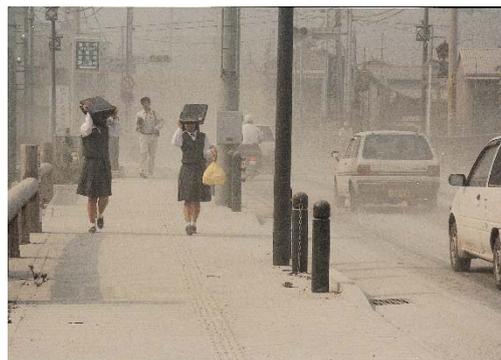
〔出典：御嶽山合同観測班〕

(2) 風の影響を受けて遠方まで飛来する小さな噴石

- 比較的小さな噴石は火口から 10km 以上遠方まで風に流されて降下する場合もあります。また、噴出してから地面に降下するまでに数分～十数分かかります。小さな噴石でもあたりどころが悪ければ、人命にかかわります。噴火に気付いた場合、屋内等に退避することで小さな噴石から身を守ることができます。

(3) 火山灰

- 火山灰は、それ自体が人命に及ぼす危険性はあまり高くありませんが、慢性の喘息や、慢性閉塞性肺疾患（肺気腫など）の症状を悪化させたり、健康な人でも目や鼻・のど等呼吸器などに影響を与えるおそれがあります*²。また、降ってくる火山灰や積もった火山灰が、視界不良や車のスリップなどを引き起こすおそれがあります。
- マスクやゴーグルなどをして、外出や運転を控えましょう。



雲仙岳：火山灰が舞い上がっている
〔出典：島原市〕

*²【参考】火山灰による健康被害（国立研究開発法人防災科学技術研究所）
<http://vivaweb2.bosai.go.jp/ash/>

(4) 火砕流

- 高温の火山灰や火山岩塊などの火砕物と火山ガスとが一体となって高速で流下する現象です。規模の大きな噴煙柱や溶岩ドームの崩壊などにより発生します。大規模な場合は地形の起伏にかかわらず広範囲に広がり、通過域を焼失、埋没させ、破壊力が大きく極めて恐ろしい火山現象です。流下速度は時速数十 km から百数十 km、温度は数百℃にも達します。また、水蒸気噴火やマグマ水蒸気噴火では、比較的温度の低い火砕流が発生することがあります。
- 火砕流が発生した後では、避難のための時間はほとんど確保できません。噴火警戒レベル等を活用し、火砕流の到達が予想される範囲において、事前の避難が必要です。



雲仙岳の火砕流（平成6年6月24日）
〔出典：気象庁ホームページ〕

(5) 融雪型火山泥流

- 積雪期の火山において噴火に伴う火砕流等の熱によって斜面の雪が融かされて大量の水が発生し、周辺の土砂や岩石を巻き込みながら高速で流下する現象です。流下速度は時速 60km を超えることもあり、谷筋や沢沿いをはるか遠方まで一気に流下し、広範囲の建物、道路、農耕地が破壊され埋没する等、大規模な災害を引き起こしやすい火山現象です。
- 融雪型火山泥流が発生した後では、避難のための時間はほとんど確保できません。積雪期には、噴火警戒レベル等を活用し、融雪型火山泥流の到達が予想される範囲において、事前の避難が必要です。



十勝岳の融雪型火山泥流（大正 15 年 5 月 24 日）

〔出典：気象庁ホームページ〕

(6) 降雨により発生する土石流

- 火山灰が山腹斜面に堆積すると、少量の降雨でも土石流が発生することがあります。ときには時速 60km を超える速度で流れ下るため、家や橋を破壊する力が大きいです。
- 降灰後の降雨時には特に警戒が必要です。
- 土石流が発生した後では、避難のための時間はほとんど確保できません。土砂災害緊急情報等を活用し、土石流被害の想定される範囲において、事前の避難が必要です。



雲仙岳：土石流により被災した住宅（平成 5 年 6 月 20 日）

〔火山防災エキスパート 杉本伸一氏撮影〕

(7) 溶岩流

- マグマが火口から噴出して高温の液体のまま地表を流れ下るものです。
- 通過域の建物、道路、農耕地、森林、集落を焼失、埋没させ、その地は完全に不毛の地と化します。
- 流下速度は比較的遅く基本的に人の足による避難が可能です。避難路が寸断され孤立化するおそれもありますので、計画的に避難する必要があります。



伊豆大島の溶岩流（昭和 61 年 11 月 19 日）

〔出典：気象庁ホームページ〕

(8) 火山ガス

- マグマの中に溶けていた揮発性成分が、マグマから脱ガスし、火口や噴気孔から放出される気体を火山ガスと呼びます。
- 火山ガスの成分には硫化水素や二酸化硫黄、二酸化炭素などが含まれており、これらを吸い込むと、死にいたることもあります。
- 火山ガスは空気より重いため、火山地域の窪地や谷などに溜まっていることがあります。
- 硫化水素や二酸化硫黄は刺激臭がします。刺激臭を感じたら、水で濡らしたタオル等で鼻や口を覆い、窪地や谷に入らないようにしましょう。



三宅島：火山ガスの影響で枯れた木々（平成15年5月22日）
〔社会安全研究所撮影〕

(9) 空振

- 火山の噴火に伴って発生する空気の振動のこと。建物の窓や壁を揺らし、窓ガラスが破損するなどの被害が発生することもあります。

3 火山の監視・観測と火山に関する情報

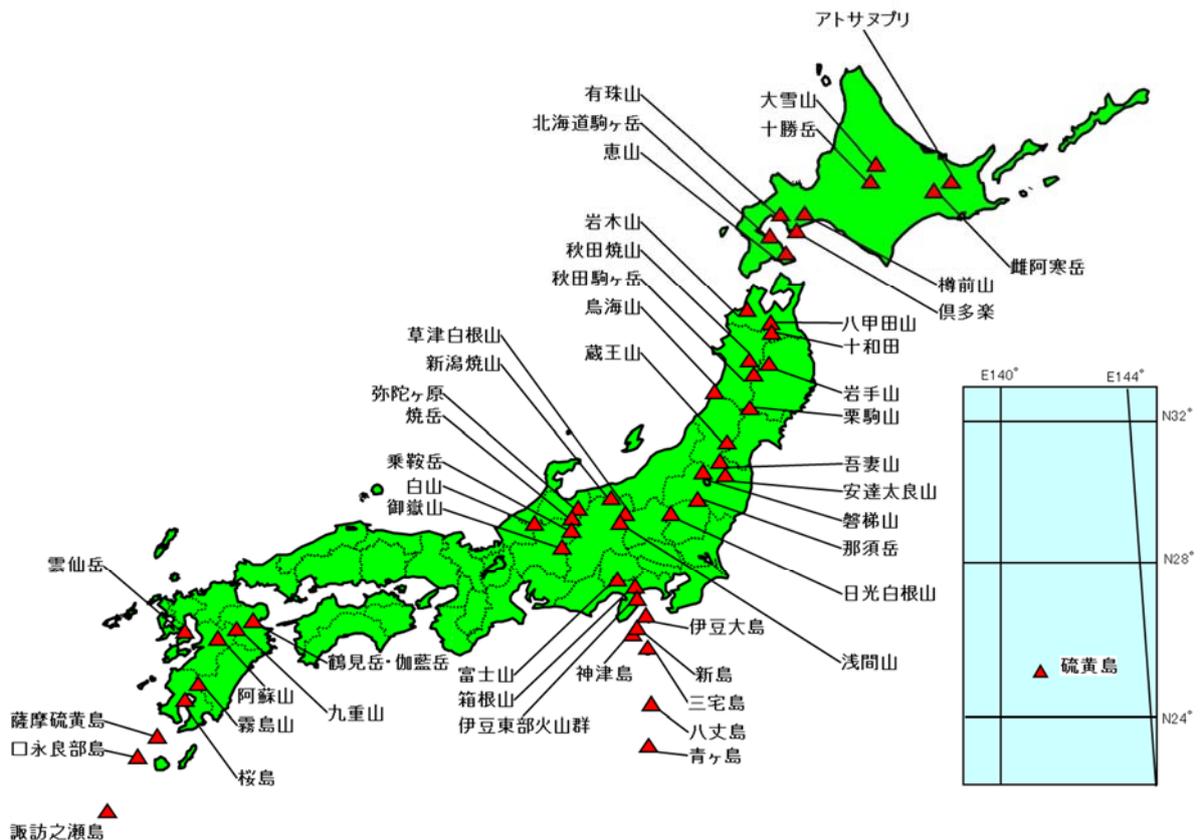
噴火の予兆を捉え、迅速で的確な防災対応にむすびつけていくことが被害の軽減につながります。そのためにも火山の監視・観測や、それに基づく火山に関する情報の収集が重要になります。

ここでは、国等の機関が実施している監視・観測体制を紹介し、また気象庁が噴火時や火山活動に変化があった場合等に発表する情報について解説します。

3.1 監視・観測

- 火山噴火予知連絡会により、火山防災のために監視・観測体制の充実等が必要な火山として、下図に示す 50 火山が選定されました。
- 活動が活発化する可能性の高い、この 50 火山については、常時観測火山^{*3}として、気象庁が中心となり、大学等研究機関や防災機関などによる協力のもと、24 時間体制での監視を行っています。

〈常時観測火山^{*3}〉



〔出典：気象庁ホームページ資料より作成〕

^{*3}：八甲田山、十和田、弥陀ヶ原の3火山については今後常時観測火山に追加される予定（平成28年3月現在）

- 気象庁、大学、国土交通省、国土地理院、海上保安庁、研究機関等は、地震計、GNSS観測装置、傾斜計、空振計、監視カメラ等により火山活動を監視・観測しています。観測機器による観測の他、必要に応じて現地に赴いて観測も行います。
- 各機関が収集したデータは、火山噴火予知連絡会の枠組みを活用して共有します。

〈火山監視・観測体制〉



〔出典：気象庁提供資料〕

3.2 火山に関する情報

(1) 噴火警報

- 気象庁は、火山災害軽減のため、全国110の活火山を対象として、観測・監視・評価の結果に基づき噴火警報を発表しています。
- 噴火警報は、生命に危険を及ぼす火山現象（大きな噴石、火砕流、融雪型火山泥流等、発生から短時間で火口周辺や居住地域に到達し、避難までの時間的猶予がほとんどない現象）の発生や危険が及ぶ範囲の拡大が予想される場合に、「警戒が必要な範囲」（この範囲に入った場合には生命に危険が及ぶ）を明示して発表します。
- 市町村は、噴火警報に対応した入山規制や避難勧告等の防災情報を発信します。市町村の指示に従って規制された範囲から避難する必要があります。
- なお、「警戒が必要な範囲」が居住地域まで及ぶ場合に発表する噴火警報を、「特別警報」として位置づけています。

(2) 噴火警戒レベル

- 噴火警戒レベルは、火山活動の状況に応じて、「警戒が必要な範囲」と防災機関や住民等の「とるべき防災対応」を、「避難」「避難準備」「入山規制」「火口周辺規制」「活火山であることに留意」のキーワードをつけて5段階に区分した指標で、噴火警報に付け加えて気象庁から発表されます。
- 噴火警戒レベルに対応した「警戒が必要な範囲」と「とるべき防災対応」については、市町村や都道府県の地域防災計画に定められています。このため、市町村は、あらかじめ合意された範囲に対して、迅速に入山規制や避難勧告等の防災対応をとることができます。噴火警戒レベルが引き上げられた場合、市町村の指示に従って規制された範囲から避難する必要があります。
- 噴火警戒レベルは、火山ごとに引上げと引下げの基準があらかじめ定められて公表されます。日頃からこの基準を確認し、火山活動がどの程度活発化すると、噴火警戒レベルが引き上げられるか、調べておくといよいでしょう。
- 噴火警戒レベルは、平成28年3月末現在、34の火山で運用されています。今後、硫黄島を除く全ての常時観測火山（49火山）で運用される予定です。

〈噴火警戒レベル〉

種別	名称	対象範囲	レベルとキーワード		説明		
					火山活動の状況	住民等の行動	登山者・入山者への対応
特別警報	噴火警報 (居住地域) 又は 噴火警報	居住地域 及び それより 火口側	レベル5 避難		居住地域に重大な被害を及ぼす噴火が発生、あるいは切迫している状態にある。	危険な居住地域からの避難等が必要（状況に応じて対象地域や方法を判断）。	
			レベル4 避難準備		居住地域に重大な被害を及ぼす噴火が発生すると予想される（可能性が高まってきている）。	警戒が必要な居住地域での避難の準備、要配慮者の避難等が必要（状況に応じて対象地域を判断）。	
警報	噴火警報 (火口周辺) 又は 火口周辺警報	火口から 居住地域 近くまで 火口周辺	レベル3 入山規制		居住地域の近くまで重大な影響を及ぼす（この範囲に入った場合には生命に危険が及ぶ）噴火が発生、あるいは発生すると予想される。	通常の生活（今後の火山活動の推移に注意。入山規制）。状況に応じて要配慮者の避難準備等。	登山禁止・入山規制等、危険な地域への立入規制等（状況に応じて規制範囲を判断）。
			レベル2 火口周辺規制		火口周辺に影響を及ぼす（この範囲に入った場合には生命に危険が及ぶ）噴火が発生、あるいは発生すると予想される。	通常の生活。	火口周辺への立入規制等（状況に応じて火口周辺の規制範囲を判断）。
予報	噴火予報	火口内等	レベル1 活火山であることに留意		火山活動は静穏。火山活動の状態によって、火口内で火山灰の噴出等が見られる（この範囲に入った場合には生命に危険が及ぶ）。	通常の生活。	特になし（状況に応じて火口内への立入規制等）。

〔出典：気象庁ホームページ〕

(3) 臨時の解説情報〔火山の状況に関する解説情報（臨時）〕

- 臨時の解説情報は、噴火警戒レベルの引上げの基準に至らない火山活動の変化を観測した場合であっても、まず、その事実を地元の関係者や一般の人々に認識してもらうために、気象庁が「臨時」に発表する「火山の状況に関する解説情報」のことで、臨時の解説情報には、火山活動の変化の事実に加え、とるべき防災対応が明示されます。
- 臨時の解説情報は、噴火警戒レベルを引き上げるかどうかを判断するまでの、一時的な情報であり、気象庁は、臨時の解説情報を発表した際には、速やかに火山の現地観測を実施し、噴火警戒レベルを引き上げるかどうかの判断につなげます。

- 臨時の解説情報が発表された際には、火山活動が活発化していることを認識し、その後、気象庁が発表する情報に注意しておくことが必要です。
- また、市町村地域防災計画には、臨時の解説情報の発表に伴って火口周辺規制等を実施することが定められている場合もあります。その場合は、市町村の指示に従って規制された範囲から避難する必要があります。

(4) 火山の状況に関する解説情報

- 火山の状況に関する解説情報は、火山活動が活発な場合等に火山の状況を知らせるために気象庁から定期的に発表されます。噴火や噴煙の状況、火山性地震・微動の発生状況等の観測結果から、火山の活動状況や警戒事項について解説します。

(5) 噴火速報

- 噴火速報は、噴火の発生事実を迅速に伝える情報で、登山者や住民に、火山が噴火したことを端的にいち早く伝え、身を守る行動を取っていただくために気象庁から発表されます。
- 噴火速報が発表された時は、直ちに身の安全を図る必要があります。迷っている時間はありません。
- 噴火速報は気象庁が常時観測している各火山を対象に発表しますが、普段から噴火している火山において普段と同じ規模の噴火が発生した場合や、噴火の規模が小さく噴火が発生した事実をすぐに確認できない場合には発表されませんので留意が必要です。
- 噴火速報は、テレビやラジオ、携帯端末などで知ることができます。

〈噴火速報の情報の例〉

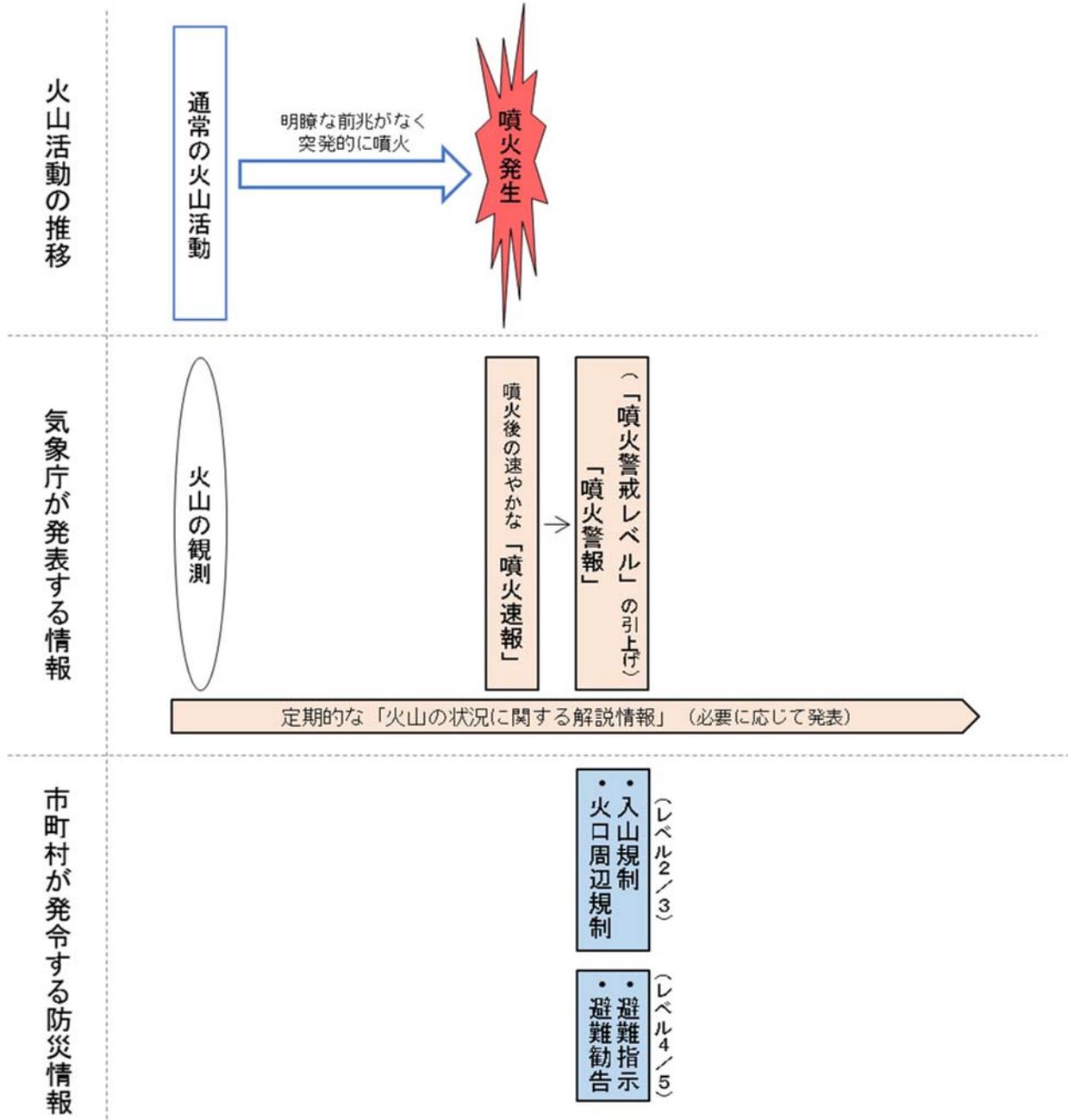
火山名 ○○山 噴火速報
 平成△△年△△月△△日△△時△△分 気象庁地震火山部発表
 ** (見出し) **
 <○○山で噴火が発生>

** (本文) **
 ○○山で、平成△△年△△月△△日△△時△△分頃、噴火が発生しました。

(6) 土砂災害緊急情報

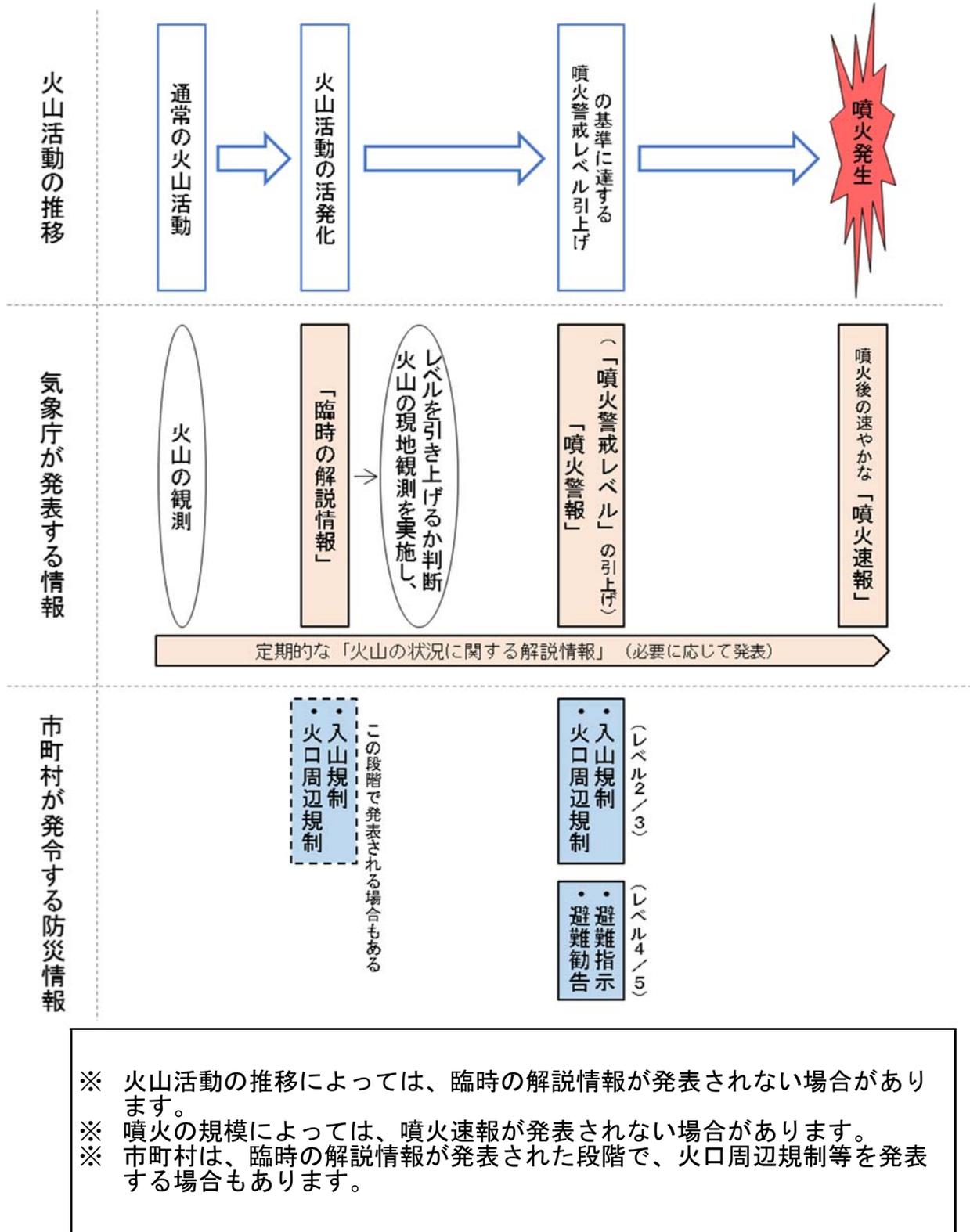
- 噴火によって山腹斜面に火山灰が堆積すると、少量の雨でも土石流が発生することがあります。
- 土砂災害緊急情報は、こうした火山噴火に起因する土石流による重大な土砂災害が急迫している場合に、国土交通省が土砂災害防止法に基づく緊急調査を行い、被害の想定される区域と時期に関して、関係地方公共団体の長に通知するとともに、一般に周知する情報です。
- 市町村は、土砂災害緊急情報に基づいて、避難勧告等の防災情報を発表します。市町村の指示に従って規制された範囲から避難する必要があります。

〈各情報の発表のタイミング〉
【突発的に噴火した場合】

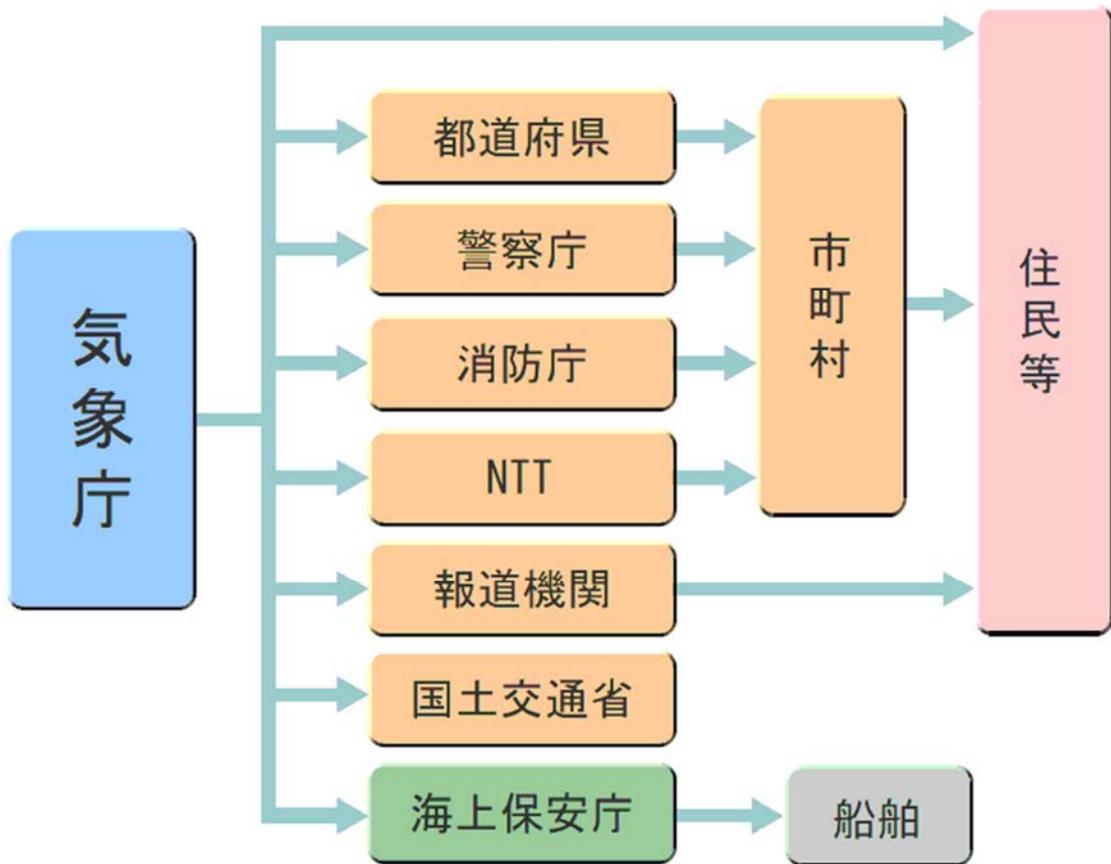


※ 噴火の規模によっては、噴火速報が発表されない場合があります。

【あらかじめ噴火警戒レベルが引き上げられ噴火した場合】



〈気象庁が発表する噴火警報等の伝達〉



〔出典：気象庁ホームページ〕

4 市町村が発令する防災情報

火山災害から命を守るためには、何よりも一人ひとりの迅速な避難が不可欠です。そのため、市町村が発令する避難等に関わる防災情報は極めて重要です。日頃から、いつ、どのような状況になると避難等に関する情報が発令されるかを理解しておき、いざという時に正しい行動がとれるようにしておくことが大切です。

ここでは、市町村が発令する避難等に関わる防災情報について紹介します。

(1) 火口周辺規制・入山規制

- 火口周辺に危険がある場合や、小規模な噴火が発生するおそれがある場合等に、火口周辺または、火山への立入を規制するために、市町村が発表する情報です。

(2) 避難勧告・避難指示

- 避難勧告・避難指示は、市町村長が、災害対策基本法第 60 条に基づいて、災害が発生するおそれがある場合等において発令するものです。
- 避難勧告は、危険が迫り避難が必要と認める地域の居住者等に対し、避難のための立ち退きを促すものです。避難指示は、より危険が切迫している場合、避難が必要と認める地域の居住者等に対して、避難のための立ち退きを指示するものです。また、避難のための立ち退きを行うことがかえって危険な場合には、屋内での安全の確保を行うことが指示されることもあります。

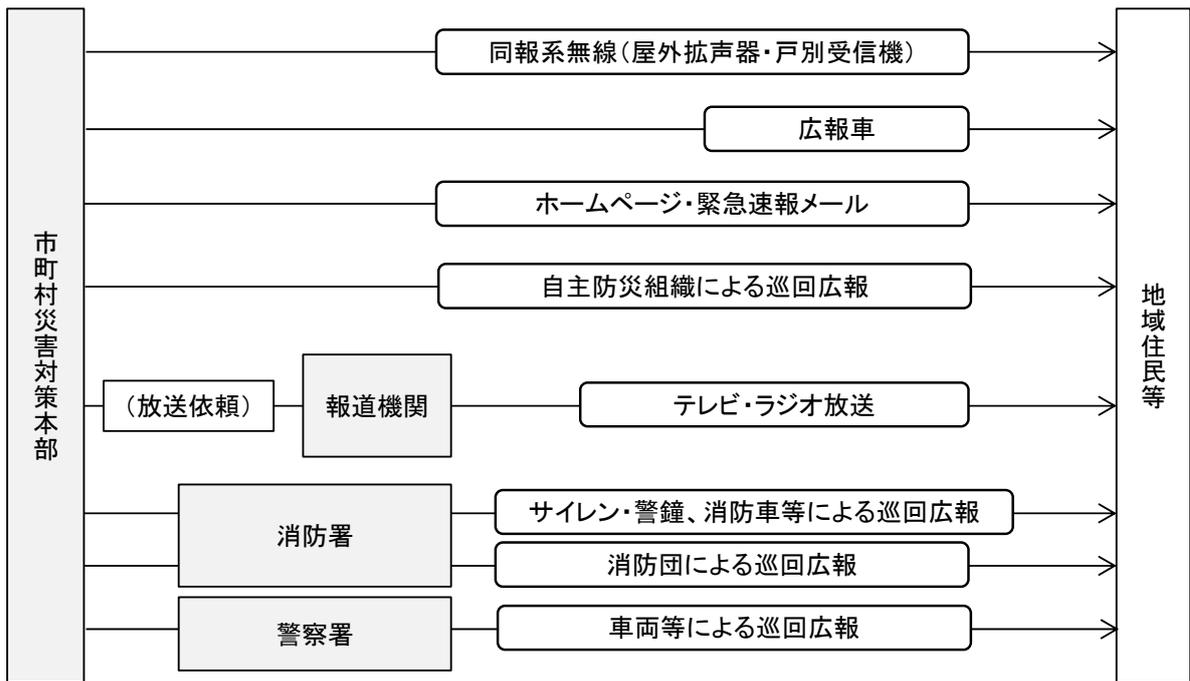
(3) 避難準備情報

- 避難準備情報は、市町村長が、必要と認める地域の居住者等に対し、避難のための立ち退きを準備してもらうために発表する情報です。居住者等は、非常用持出品などを用意するなど、避難準備を行います。
- 要配慮者など、避難に時間を要する人たちは、避難準備情報が出た段階で、避難を始めることになります。

(4) 警戒区域

- 災害対策基本法第 63 条に基づき、市町村長が、災害の発生又は、そのおそれがある場合に、居住者等の生命・身体への危険を防止するために、退去もしくは立ち入りを制限・禁止する地域です。
- 火山地域では、噴火警戒レベルに対応して設定されている規制範囲を対象に、市町村長の判断で設定されることがあります。

〈市町村が発令する情報の伝達例〉



5 我が国の火山防災体制

平成 26 年 9 月に、御嶽山が噴火し、多くの登山者が被災しました。この災害を契機に、改正された活動火山対策特別措置法では、活動火山対策の強化を図るため、火山地域の関係者が一体となって警戒避難体制の整備を図ることなどが定められました。

すでに、各火山地域においては、地元の地方公共団体や国等の機関が連携し、避難体制の構築などに向けた取組が行われているところです。

火山防災対策を進める上で、また、噴火時等に正しい対応ができるように、地方公共団体や国等の機関が実施している火山防災体制構築への取組を周知しておくことも大切なことです。

5.1 活動火山対策特別措置法

(1) 制定の経緯

- 活動火山対策特別措置法（以下「活火山法」という。）は、昭和 48 年に、相次ぐ桜島の噴火により、噴石や降灰対策が急務となり、避難施設等の整備等に関する法律として制定され、その後、昭和 53 年の有珠山噴火での大量の降灰による被害を受け、公共施設の降灰除去、降灰防除のための施設整備に係る措置が追加されました。このように、これまでの活火山法は、基本的に施設整備等のハード対策を重視した法律として制定・改正され、噴火が発生した地域で限定的に運用されてきました。

(2) 平成 27 年の改正

- 平成 26 年 9 月 27 日、御嶽山が噴火し、多くの登山者が死傷するなど甚大な被害をもたらしました。この噴火災害で、噴火の兆候となる火山現象の変化をいち早く捉え、伝達することが重要であり、住民のみならず、登山者も対象とした警戒避難体制の整備が必要であることなど、火山防災対策に関するさまざまな課題が改めて認識されました。
- これを受け、平成 27 年 7 月に活火山法が改正され、活動火山対策の対象として登山者を明記するとともに、市町村が行う警戒避難体制に関する事項を地域防災計画^{*4}に定めること、その際、国や関係する地方公共団体、火山専門家等が参画した火山防災協議会の検討を経ること、登山者や観光客等が集まる集客施設等の所有者等は、避難確保計画^{*5}を作成することが定められました。
- 平成 27 年の改正により、活火山法は、従来講じられていた避難施設の整備等のハード対策に加え、警戒避難体制の整備等のソフト対策の充実も図られ、より総合的に活動火山対策を進める法律となりました。

^{*4}：災害対策基本法第 42 条の規定に基づき、市町村が、住民の生命、財産を災害から守るための対策を実施することを目的とし、災害に係わる事務又は業務に関し、関係機関の協力を得て、総合的かつ計画的な対策を定めた計画。

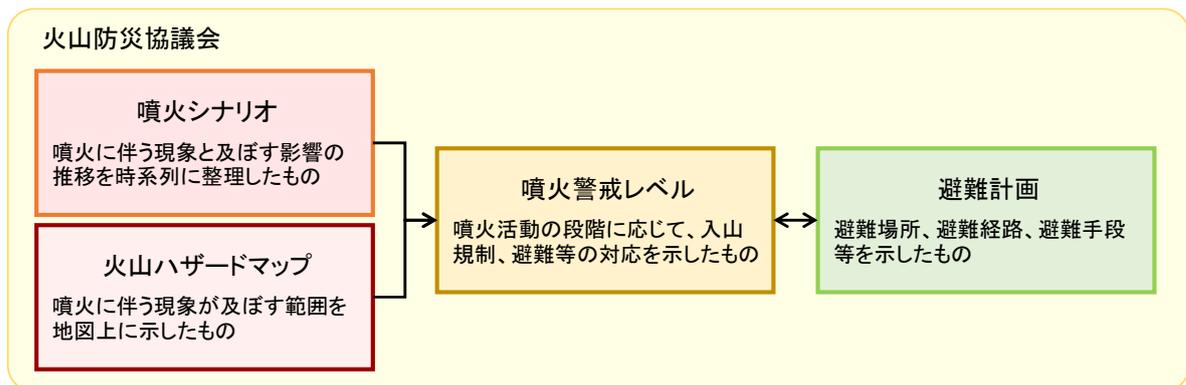
*5：噴火時等において、集客施設等の施設利用者の円滑かつ迅速な避難の確保を図るために必要な措置や避難訓練の実施を定めた計画。施設の所有者等が作成するもの。

5.2 火山防災協議会における主な取組

(1) 火山防災協議会

- 火山防災協議会は、各火山地域において、都道府県及び市町村、気象台や地方整備局又は北海道開発局、陸上自衛隊、警察、消防、火山専門家に加え、観光関係団体等その他都道府県及び市町村が必要と認める者で構成されます。噴火時等に関係機関が迅速かつ円滑な防災対応をとるために、平常時から「顔の見える関係」を築き、必要な防災対応を共同で検討するための体制です。
- 公的な機関以外にも、火山地域に関わる機関や団体も必要に応じて参加することができます。例えば、登山者や観光客が利用する施設や交通・通信事業者、観光関係の団体や機関などです。
- 火山防災協議会では、噴火に伴う現象とその影響の推移を時系列で示した「噴火シナリオ」と、影響が及ぶおそれのある範囲を地図上に示し、避難等の防災対応をとるべき危険な範囲を視覚的にわかりやすく描画した「火山ハザードマップ」の検討を進め、噴火活動の段階に応じた入山規制や避難等の防災対応を定めた「噴火警戒レベル」について検討した上で、その地域の状況や特性に合った、具体的・実践的かつ複数都道府県・市町村の間で整合のとれた火山単位の統一的な「避難計画」等について検討し、これらの一連の警戒避難体制の整備について協議します。

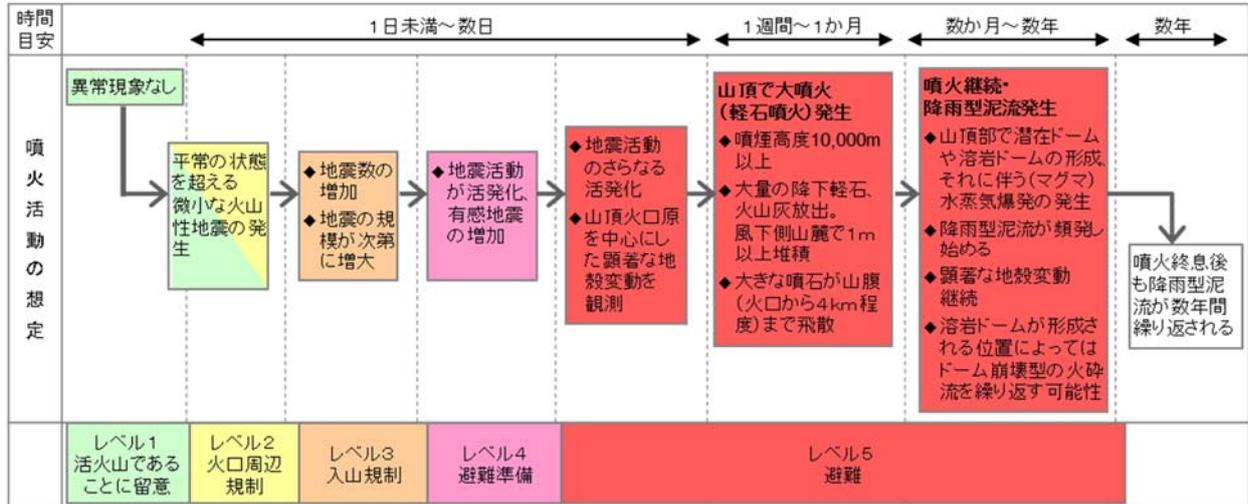
〈協議会における主な取組〉



(2) 噴火シナリオ

- 噴火に伴う現象と及ぼす影響の推移を時系列に整理したもので、噴火に備えた防災対策を検討するために必要です。

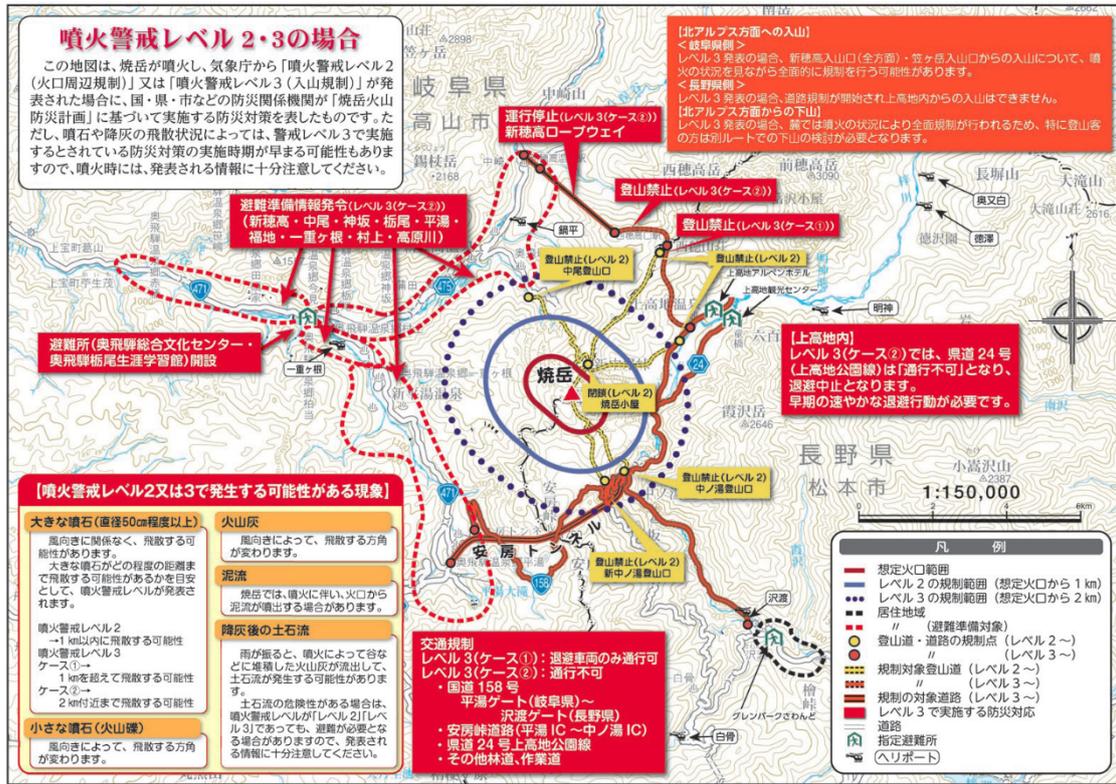
〈噴火シナリオのイメージ〉



(3) 火山ハザードマップ

- 火山ハザードマップは、危険な火山現象（大きな噴石、火砕流、融雪型火山泥流等）の影響が及ぶおそれのある範囲を地図上に明示したものです。平常時は避難計画を検討するため、噴火時は、入山規制や避難等の防災対応を検討するための基礎資料として活用します。
- また、火山ハザードマップに、防災上必要な情報（避難計画に基づく避難対象地域、避難先、避難経路、避難手段等に関する情報のほか、噴火警報等の解説、住民や一時滞在者等への情報伝達手段等）を付加したものが「火山防災マップ」と呼ばれています。平常時は、住民や観光客等に火山災害の危険性、避難の必要性、避難先、避難経路、避難手段等を周知するため、噴火時等は入山規制や避難等の防災対応を実施するための資料として活用します。

〈火山防災マップの例〉



(4) 避難計画

- 火山災害から生命を守るには、危険な火山現象が居住地域に到達する前に避難することが不可欠です。しかしながら、火砕流のように発生から短時間で居住地域等に到達する可能性がある現象の発生や、噴火の兆候が把握されてから本格的な噴火に至るまでの時間が数時間である可能性もあることから、限られた時間のなかで混乱なく迅速に避難を行う必要があります。
- そのために、協議会では火山の特徴や住民等の状況、避難に要する時間等について詳細に把握し、避難開始時期（いつ）、避難対象地域（どこから誰が）、避難先（どこへ）、避難経路・手段（どうやって）を具体的に検討した「具体的な避難計画」の策定を進めています。

〈具体的な避難計画の4つの基本要素〉

避難計画の4つの基本要素	計画の目標	主な計画項目
いつ？	噴火警戒レベルに合わせた円滑な登山・入山規制、避難の実施	<ul style="list-style-type: none"> 火山情報(警報等)の伝達体制 避難指示等の発令基準 登山・入山規制の実施時期 避難の実施時期 等
どこから誰が？	火山ハザードマップによる規制区域、避難対象地域の設定と住民数(世帯数、要配慮者数等)、観光客等の把握	<ul style="list-style-type: none"> 登山・入山規制範囲 避難対象地域 避難対象者の把握(試算)
どこへ？	被害想定区域外の一時的集場所、避難所等の確保	<ul style="list-style-type: none"> 噴火時等の避難場所、避難所 一時的集場所
どうやって？	避難ルートの設定、避難手段の確保(避難所まで徒歩・自動車・バス・船舶等)、バス、鉄道、船舶等民間業者との協定	<ul style="list-style-type: none"> 避難方法 避難ルート、代替避難ルート 交通規制 輸送手段の確保

(5) 市町村地域防災計画

- 地域防災計画とは、災害対策基本法第42条の規定に基づき、市町村が住民の生命、財産を災害から守るための対策を実施することを目的とし、災害に係わる事務又は業務に関し、関係機関の協力を得て、総合的かつ計画的な対策を定めた計画です。
- 火山地域の市町村では、地域防災計画に火山防災に関する章や「計画編」を設け、その中には、噴火警戒レベルに対応した市町村の防災体制や規制のとり方、市町村が行うべき噴火時等の情報収集・伝達や避難計画などが定められています。
- 改正された活火山法により、現在進められている「集客施設等における噴火時等の避難確保計画」の作成においても、地元の市町村地域防災計画と整合を図っておくことが必要です。

6 内閣府における支援

(1) 火山防災エキスパート制度

- 火山防災体制の構築や噴火時等の防災対応では、火山災害を経験した人の知恵や助言が必要です。
- そこで、内閣府では、火山防災エキスパート制度を運用しています。これは、地方公共団体等で、火山防災対応の主導的な役割を担った実務者等を、火山防災エキスパートとして、火山地域に派遣し、各地の火山防災対策の立案や地域の火山防災に対する意識啓発などの支援を行う制度です。
- 本制度は、地方公共団体や火山防災協議会からの派遣の要請に基づき行っているものです。火山防災に関する研修や勉強会を実施する際には、市町村に相談し、活用してみてください。

7 その他参考となる情報

- 内閣府防災・火山対策のページ
<http://www.bousai.go.jp/kazan/index.html>
- 活動火山対策特別措置法（内閣府 防災情報のページ）
http://www.bousai.go.jp/kazan/kazan_houritsu/index.htm
- 火山防災対策推進のための資料（内閣府 防災情報のページ）
 - 噴火時等の具体的で実践的な避難計画策定の手引
 - 活火山における退避壕等の充実に向けた手引き
<http://www.bousai.go.jp/kazan/shiryo/index.html>
- 火山への登山のそなえ（内閣府 防災情報のページ）
 - リーフレット「火山への登山のそなえ」（内閣府・気象庁）
http://www.bousai.go.jp/kazan/kazan_sonae/index.html
- 気象庁ホームページ
<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>
- 火山登山者向けの情報提供ページ（気象庁）
http://www.data.jma.go.jp/svd/vois/data/tokyo/STOCK/activity_info/map_0.html
- パンフレット「安全に火山を楽しむために」（日本火山学会）
http://www.kazan.or.jp/J/doc/kazan_zen_high_q.pdf

<本手引きの策定にあたり、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協会副会長・専務理事
河野 まゆ子	JTB総合研究所観光危機管理研究室主任研究員
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特任准教授
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

■協力機関

栃木県那須町

群馬県嬬恋村

東野交通株式会社

株式会社プリンスホテル 鬼押出し園

