

火山防災対策に関する行政評価・監視

結果報告書

令和4年9月

総務省行政評価局

前書き

平成 26 年 9 月に発生した御嶽山噴火の教訓、火山防災対策の特殊性等を踏まえ、27 年に活動火山対策特別措置法（昭和 48 年法律第 61 号）が改正され、国は、火山災害警戒地域の都道府県や市町村に対し、火山防災に関する各種対策の実施を義務付けるなど、対策を強化し取組を推進している。

そうした状況において、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選定された常時観測火山は、日本国内に 50 火山あり、そのうち周辺に住民や登山者等が存在する 49 火山について、令和 2 年 9 月の本行政評価・監視の開始時点では、火山現象の影響範囲にある 23 都道府県及び 167 市町村（延べ 190 市町村）が火山災害警戒地域に指定されていた。

上記の法改正によって、これらの火山災害警戒地域に指定された都道府県及び市町村では、各地域防災計画に警戒避難体制に関する事項の記載が義務化されている。しかし、内閣府の調査によれば、令和 2 年 1 月 31 日時点で必要事項を全て記載済みのものは、延べ 190 市町村のうち 121 市町村にとどまっているなど、火山防災対策は必ずしも十分に進捗していない状況となっていた。

火山については、明瞭な前兆がなく突如噴火する場合もあり、また、一たび噴火すれば甚大な被害をもたらすおそれがある。加えて、火山現象は多様かつ火山ごとの個別性を有しており、一律の対応では不十分であると考えられることから、国や火山を有する地域の地方公共団体においては、その多様性や個別性に着目してあらかじめ丁寧な検討と対策を講じておくことが極めて重要である。

この行政評価・監視は、以上のような状況を踏まえ、火山防災対策を一層推進する観点から、火山現象の多様性や火山ごとの個別性を踏まえつつ、国における火山防災対策の推進状況、地方公共団体における火山防災対策の取組状況等を調査し、関係地方公共団体における火山防災対策の推進に資するために実施したものである。

目 次

第1 調査の目的等	1
第2 調査結果	2
1 本行政評価・監視の全体概況	2
(1) 活動火山対策特別措置法の概要	2
(2) 調査対象火山の概要等	5
(3) 第1弾調査の概要等	8
2 避難促進施設の指定及び避難確保計画の作成状況	13
3 避難訓練の実施状況	26
資料編	41

第1 調査の目的等

1 目的

本行政評価・監視は、火山防災対策を一層推進する観点から、火山現象の多様性や火山ごとの個別性を踏まえつつ、国における火山防災対策の推進状況、関係地方公共団体における火山防災対策の取組状況を調査し、関係行政の改善に資するために実施したものである。

2 対象機関

(1) 調査対象機関

内閣府、総務省（消防庁）、国土交通省、環境省

(2) 関連調査等対象機関

都道府県（6）、市町村（18）、関係施設等（11）

3 担当部局

行政評価局

管区行政評価局（北海道、東北、中部、九州）

行政評価事務所（石川）

4 実施時期

令和2年9月～令和4年9月

（実地調査期間）

第1弾調査： 令和2年9月～12月 大雪山（北海道）及び霧島山（宮崎県・鹿児島県）

第2弾調査： 令和3年9月～12月 磐梯山（福島県）及び白山（石川県・岐阜県）

第 2 調査結果

1 本行政評価・監視の全体概況

(1) 活動火山対策特別措置法の概要

火山防災対策の基本的な法制度である活動火山対策特別措置法（昭和 48 年法律第 61 号。以下「活火山法」という。）は、国全体の火山の爆発その他の火山現象により著しい被害を受け、又は受けるおそれがあると認められる地域等について、国が、活動火山対策の総合的な推進に関する基本的な指針を策定するとともに、警戒避難体制の整備を図る等の措置を講ずることにより、当該地域における住民、登山者等の生命及び身体の安全を図ることなどを目的としたものである。

(活火山法改正の経緯)

平成 26 年 9 月に発生した御嶽山（長野県及び岐阜県）における噴火災害の教訓、火山災害の特殊性などを踏まえ、活動火山対策の強化を図るべく、翌 27 年に活火山法が改正された。

御嶽山の噴火では、予測困難な水蒸気噴火が突如発生し、火口周辺にいた多くの登山者が被災した。当該噴火の教訓として、登山者も対象とした警戒避難体制の整備等の様々な火山防災対策に関する課題が改めて認識された。

こうしたことを受け、国は、中央防災会議の下に火山防災対策推進ワーキンググループを設置し、平成 27 年 3 月に、今後の火山防災対策の推進に係る最終報告を取りまとめた。同報告書では、火山防災対策を推進するための仕組みや火山噴火からの適切な避難方策等の今後取り組むべき事項が示されており、改正後の活火山法は、この最終報告を受け、法制化すべき点が措置されたものである（資料 1-(1)-①）。

(活火山法の主な改正内容及び趣旨)

改正前の活火山法では、火山災害の可能性がある地域の避難施設や防災営農施設等の整備、降灰除去事業の実施の促進を中心とした内容となっており、国は、これに基づき火山防災対策に関する取組について各種の施策を実施していた。しかし、火山防災対策を総合的に推進するために必要な法令的な裏付けが十分ではなく、火山防災対策の基本的な方針となるものは存在していなかった。

このため、図 1-(1)-①のとおり、上記改正において、i) 活動火山対策の対象として登山者を明記（活火山法第 1 条）、ii) 国による活動火山対策の推進に関する基本指針の策定（同法第 2 条）、iii) 火山災害警戒地域（注）（以下「警戒地域」という。）の指定（同法第 3 条）、iv) 火山防災協議会（都道府県や市町村、気象台、火山専門家などを構成員とする警戒避難体制の整備等の協議を行う機関）の設置（同法第 4 条）、v) 火山現象の発生等に関する情報の収集・伝達や予警報の発令・伝達、住民や登山者がとるべき避難行動、避難場所や避難経路など、一連の警戒避難体制の整備に関する事項について都道府県及び市町村の地域防災計画への記載（同法第 5 条及び第 6 条）、vi) 市町村長による警戒避難の確保に必要な事項の住民等に対する周知（同法第 7 条）、vii) 登山者等の不特

定かつ多数の者が利用する施設（以下「集客施設」という。）や主として防災上の配慮を要する者が利用する施設（以下「要配慮者利用施設」という。）の管理者等による避難確保計画の作成（同法第8条）などが新たに活火山法に定められた。

改正活火山法においては、これらの新たに措置された内容により、警戒地域における住民に加え、登山者及び観光客も対象とした警戒避難体制の整備を図り、ハード・ソフト両面から火山防災対策を推進することとされている。

（注） 火山噴火の蓋然性を勘案して、噴火した場合に、住民や登山者等の生命又は身体に被害が生ずるおそれがあると認められる地域を噴火による人的被害を防止するために警戒避難体制を特に整備すべき地域として、内閣総理大臣が中央防災会議及び関係地方公共団体の意見を聴取した上で指定するものである。

図 1-(1)-① 活火山法改正の概要

活動火山対策特別措置法の一部を改正する法律

御嶽山の噴火の教訓、火山防災対策の特殊性等を踏まえ、活動火山対策の強化を図るため、火山地域の関係者が一体となった警戒避難体制の整備等所要の措置を講ずる。

1. 改正の背景

- 明瞭な前兆がなく突如噴火する場合もあり、住民、登山者等様々な者に対する迅速な情報提供・避難等が必要（御嶽山噴火の教訓）
- 火山現象は多様で、かつ、火山ごとの個別性（地形や噴火履歴等）を考慮した対応が必要なため、火山ごとに、様々な主体が連携し、専門的知見を取り入れた対策の検討が必要



2. 法律の概要

国による活動火山対策の推進に関する基本指針の策定（第2条）

○火山災害警戒地域における警戒避難体制の整備

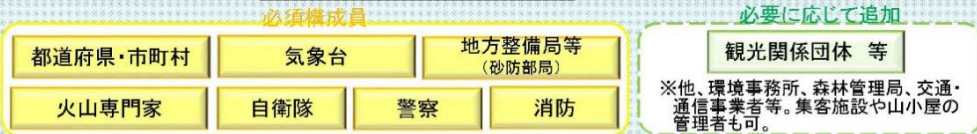
火山災害警戒地域の指定（第3条）

警戒避難体制の整備を特に推進すべき地域を国が指定（常時観測火山周辺地域を想定）

火山防災協議会（第4条）

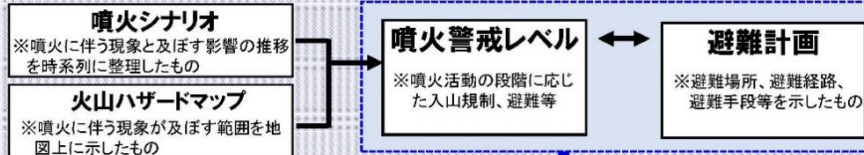
…関係者が一体となり、専門的知見も取り入れながら検討

- ・ 都道府県・市町村は、火山防災協議会を設置（義務）



協議事項

- ・ 噴火警戒レベルの設定、これに沿った避難体制の構築など、一連の警戒避難体制について協議



【協議会の意見聴取を経て、地域防災計画に記載（義務）】

【都道府県】（第5条）

1. 火山現象の発生・推移に関する情報の収集・伝達、予警報の発令・伝達（都道府県内）
2. 右の2、3を定める際の基準
3. 避難・救助に関する広域調整等

【市町村】（第6条）

1. 火山現象の発生・推移に関する情報の収集・伝達、予警報の発令・伝達（市町村内）
2. 立退きの準備等避難について市町村長が行う通報等（噴火警戒レベル）
3. 避難場所・避難経路
4. 集客施設・要配慮者利用施設の名称・所在地
5. 避難訓練・救助等

【市町村長の周知義務】（第7条）

火山防災マップの配布等により、避難場所等、円滑な警戒避難の確保に必要な事項を周知



【避難確保計画の作成義務】（第8条）

集客施設（ロープウェイ駅、ホテル等）や要配慮者利用施設の管理者等による計画作成・訓練実施

○火山研究機関相互の連携の強化、火山専門家の育成・確保（第30条）

○自治体や登山者等の努力義務（第11条）

- ・ 自治体による登山者等の情報把握の努力義務を新たに規定
- ・ 登山者等の努力義務（火山情報の収集、連絡手段の確保等）を新たに規定

（注） 内閣府ホームページから引用した。

(火山防災協議会の設置)

上記のとおり、平成 27 年の活火山法改正により、警戒地域に指定された区域を含む都道府県及び市町村は、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の火山防災協議会を組織することが義務付けられた。同協議会について定める活火山法第 4 条では、その構成員について、都道府県知事、市町村長、气象台、地方整備局等、陸上自衛隊、警察、消防、火山専門家に加え、観光関係団体その他の都道府県及び市町村が必要と認める者とされている。

また、活火山法第 2 条に基づき策定された活動火山対策の総合的な推進に関する基本的な指針（平成 28 年内閣府告示第 13 号。以下「基本指針」という。）では、火山防災協議会は、警戒避難体制の整備に必要な事項について、個々の火山における統一的な防災体制を検討する観点から、「噴火シナリオ」、「火山ハザードマップ」及び「噴火警戒レベル」について検討した上で（資料 1-(1)-②）、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、これら一連の警戒避難体制について協議することとされている。

なお、火山防災協議会において協議が調った事項について、その構成員は、その協議の結果を尊重しなければならないとされている。

(2) 調査対象火山の概要等

① 全国における火山の概要

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」と定義（平成 15 年火山噴火予知連絡会（注 1））されており、全国には現在 111 の活火山がある（資料 1-(2)-①、②）。このうち、図 1-(2)-①のとおり、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火山噴火予知連絡会により選定された 50 火山については、常時観測火山（注 2）とされ、気象庁が火山活動を 24 時間体制で常時観測・監視している。

また、平成 27 年の活火山法改正に伴い、50 の常時観測火山のうち、周辺に住民や登山者等が存在しない硫黄島を除く 49 火山に係る 23 都道府県及び 179 市町村（延べ 202 市町村）が警戒地域に指定されている（令和 3 年 5 月 31 日時点）（資料 1-(2)-③）。

（注）1 文部省の測地学審議会（現在の文部科学省科学技術・学術審議会測地学分科会）が昭和 48 年に建議した「火山噴火予知計画」を受けて、関係機関の研究や業務に関する成果及び情報の交換、火山現象についての総合的判断等を行うため、昭和 49 年に設置された。委員は学識経験者と関係機関の専門家から構成されており、気象庁が事務局を担当している。気象庁では、火山噴火予知連絡会が行った火山活動に関する総合的な評価等を防災に役立てるため、その結果を取りまとめて発表している。

- 2 平成 21 年 6 月、火山噴火予知連絡会において、今後 100 年程度の中長期的な噴火の可能性及び社会的影響を踏まえ、①近年、噴火活動を繰り返している火山、②過去 100 年程度以内に火山活動の高まりが認められている火山、③現在異常はみられないが過去の噴火履歴等からみて噴火の可能性が考えられる火山、④予測困難な突発的な小噴火の発生時に火口付近で被害が生じる可能性が考え

一方、火山については、火山ごとの噴火履歴や被害想定も様々であり、被害想定地域が住民の居住地に及ぶか否か、登山者等はいかなど個別に火山ごとの実情を考慮する必要がある。そこで、本行政評価・監視の実施に当たっては、その特性等を十分に踏まえた調査とすべく、全国一斉ではなく数火山ずつ調査対象を絞り、令和2年度に2火山（大雪山及び霧島山）、3年度に2火山（磐梯山及び白山）の合計4火山について調査を実施した。

また、今回当省が調査対象とした火山については、新たに登山者等の対策が明記された改正活火山法の趣旨や、噴火時等の影響の大きさを考慮し、いずれも登山者・観光客が一定程度みられる火山を選定した。

調査対象とした4火山の概要等は、以下のアからエのとおりである。

ア 大雪山

大雪山は、北海道の中央部に位置し、標高2,000mを超える南北約20kmにわたる火山群で、主峰の旭岳は北海道の最高峰である。約700年前に発生した水蒸気噴火以降、噴火の痕跡は確認されていない。

また、日本百名山（注）の一つであり、旭岳を中心に、周辺のトムラウシ山から十勝岳連峰、石狩岳連峰等の一帯が大雪山国立公園に指定されている。旭岳にはロープウェイが運行されており、山頂駅がある五合目（標高1,600m）まで容易に登ることが可能で、同駅周辺には展望台や池などを巡る所要1時間程度の散策路もあり、多くの観光客が訪れる（資料1-(2)-④）。

（注） 登山家・小説家である深田久弥氏の山岳随筆「日本百名山」（昭和39年刊行）に掲載されている100の山を指す。

イ 霧島山

霧島山は、宮崎県と鹿児島県の県境にあり、韓国岳、高千穂峰、新燃岳、御鉢、硫黄山など20を超える火山の総称で、想定火口が四つ設定されており、火口別に噴火警戒レベルが運用されている。火山活動は比較的活発であり、平成30年には2火口（新燃岳及び硫黄山）で火山活動が確認され、令和4年3月には再び新燃岳で火山性地震が増えているとして、噴火警戒レベル2に引き上げられている。

一方、霧島山一帯は、霧島錦江湾国立公園（霧島地域）に指定されており、火山群に加え大小の湖沼群が広がっている。

また、日本百名山の一つでもあり、周辺には、高千穂河原、えびの高原、霧島温泉郷などの観光地がある（資料1-(2)-⑤）。

ウ 磐梯山

磐梯山は、福島県の北塩原村、磐梯町及び猪苗代町の3市町村にまたがる火山であり、噴火時の被害想定範囲には、多くの周辺市町村が含まれており、警戒地域には7市町村（上記3市町村のほか、会津若松市、喜多方市、会津坂下町及び湯川村）が指定されている。過去には、明治21年（1888年）に噴火が発生し、山麓が甚大な被害を受け、明治以降の火山災害では最大の被害となる死傷者を出している。

また、日本百名山の一つであり、磐梯山一帯は磐梯朝日国立公園に指定され、周辺には猪苗代湖や桧原湖、五色沼などが広がる観光地である（資料1-(2)-⑥）。

エ 白山

白山は、石川県と岐阜県の県境に位置する火山で、最高峰の御前峰のほか、大汝峰や剣ヶ峰などの山々で構成されている。山頂部には、翠ヶ池など七つの火口湖があり、このような白山を中心とする山岳地は、原生的な自然が残る重要な地域であり、富山県、石川県、福井県及び岐阜県の4県にまたがる白山国立公園に指定されている。

また、白山は日本百名山の一つであり、標高は2,702mで、常時観測火山の中では4番目に高い山である（資料1-(2)-⑦）。

(3) 第1弾調査の概要等

本行政評価・監視は、上記のとおり、各火山の特性や地域性等を踏まえた調査とするため、調査対象火山を絞り2火山ずつ重点的に調査を実施し、令和2年度において先行的に実施した第1弾調査では、表1-(3)-①のとおり、九州管区行政評価局が令和3年7月に霧島山の現状に関する調査結果の概要を取りまとめ、現地公表を実施した（資料1-(3)-①、②）。

表1-(3)-① 九州管区行政評価局（霧島山）における調査結果の概要

〈調査結果のポイント〉

霧島山における火山防災対策の現状については、以下のとおり、一部の地方公共団体において避難促進施設の指定に苦慮している状況や、シェルター等の整備に関する課題等があるものの、各市町村において避難計画の作成に関する取組は進んでいるなど、霧島山全体に関する評価としては、おおむね取組は進捗している状況となっている。

① 各市町村における避難計画の作成状況

霧島山の四つの噴火想定火口のうち三つについて、火口ごとの避難計画が策定されており、全ての関係市町村が、策定された噴火想定火口ごとの計画に基づく市町村ごとの避難計画等を作成している（注）。

（注） 残りの噴火想定火口（大幡池）についても、令和3年3月に噴火警戒レベルの運用が開始され、霧島山火山防災協議会では、4年2月に四つの想定火口を対象とする「霧島山の統一的な避難計画」を作成し、現在、同計画に基づき、関係市町村において避難計画作成の準備が進められている。

また、避難計画の作成に関する最近の取組として、霧島山火山防災協議会では、平成30年4月に新燃岳とえびの高原（硫黄山）周辺の噴火活動が同時期に活発化したことを踏まえ、複数の火口が同時に活発化した際に生じる特有の事象への対応に資するため、令和2年2月に「霧島山の複数火口が活発化した際

の避難計画策定に資する基本的な考え方」を作成し、最も噴火の影響を受けると想定される霧島市では、これらを踏まえた同市の避難計画への反映を検討している。

② 避難促進施設の指定状況等

霧島山における避難促進施設の対象となる20施設のうち17施設については施設を指定済みであり、各施設では避難確保計画を作成済みである一方、3施設（公園施設、温泉施設及び寺社）では未指定の状況となっている。当該未指定の施設が所在する市町村では、各施設管理者に説明を行ったものの、風評被害があるなどとして施設側の理解が得られず、また、業務の実施体制の面でも対応が困難な状況であるとの意見がみられた。

(注) 実地調査実施時点（令和2年度）における調査結果である。

③ シェルター等の整備関係

霧島山の一部の関係地方公共団体において、登山口周辺及び登山道中腹でのシェルター等の整備が進められてきたが、シェルター等の整備を実施するに当たって、国立公園を管理する環境省、県・土地所有者などの関係機関による協議が煩雑であり整備に長期間を要したという例や、特に山頂周辺の施設整備をする際の設置主体や費用負担に関する調整等が課題であるなどの意見がみられた。

(霧島山における取組の背景等)

霧島山については、平成23年1月に新燃岳が噴火し、霧島山火山防災協議会の前身組織である霧島山火山防災連絡会が内閣府等の関係府省の支援を受けて「霧島山（新燃岳）の噴火活動が活発化した場合の避難計画策定のガイドライン（案）」を作成し、新燃岳噴火の影響を受ける霧島市及び高原町では、当該ガイドラインを踏まえ、活火山法改正前の同年3月に個別の避難計画の作成を行っている。

新燃岳については、その後も平成29年10月及び30年3月に噴火を繰り返しており、30年4月にはえびの高原（硫黄山）においても二度の噴火が確認されるなど、霧島山は近年火山活動が活発化している状況がみられることから、霧島山火山防災協議会では、ほかの噴火想定火口についても順次火口ごとの避難計画の作成を進め、全ての関係市町村がそれぞれ噴火の影響を受ける火口ごとの計画に基づく個別の避難計画等の作成又は準備を行っている。

表 1-(3)-② 霧島山における噴火履歴・避難計画作成状況等

時期	噴火履歴・避難計画作成状況等
平成23年1月	新燃岳噴火
23年2月	霧島山（新燃岳）噴火に関する政府支援チーム派遣
23年3月	「霧島山（新燃岳）の噴火活動が活発化した場合の避難計画策定のガイドライン（案）」作成（宮崎県・鹿児島県、政府支援チーム）

	霧島市、高原町の避難計画（新燃岳）作成
26年9月	御嶽山噴火
27年12月	改正活火山法施行
28年8月	霧島山火山防災協議会（法定協議会）に移行
29年2月	「えびの高原（硫黄山）周辺の具体的な避難計画」作成
29年3月	「霧島山（御鉢）の具体的な避難計画」作成
29年10月	新燃岳噴火
30年3月	新燃岳噴火
	えびの市、小林市の避難計画（えびの高原）作成
30年4月	えびの高原（硫黄山）噴火
30年5月	霧島市の避難計画（御鉢）作成
30年7月	都城市の避難計画（御鉢）作成
令和2年2月	「霧島山の複数火口が活発化した際の避難計画策定に資する基本的な考え方」作成
3年3月	大幡池の噴火警戒レベル運用開始
4年2月	「霧島山の統一的な避難計画」作成

(注) 1 当省の調査結果による。

2 火山防災協議会が作成する避難計画は、通常火山単位で作成されているが、霧島山においては、その特性や噴火履歴等を踏まえ、火口ごとに作成されている。

このように、霧島山では近年火山活動が活発化し、それに対応して火山防災対策に取り組んでおり、上記のとおり、全ての市町村が個別の避難計画等の作成又は準備を行っている。

また、霧島山では、霧島山火山防災協議会事務局である宮崎県及び鹿児島県の主導の下、実務担当者による「関係機関会議」（注）が適時開催され、学識経験者からの意見聴取や計画内容の見直しが行われているなど、改正活火山法に対応した実効性のある計画とするための取組が実施されており、関係地方公共団体における火山防災意識は高いと考えられる。

(注) 霧島山火山防災協議会の関係機関における事務の総合調整や火山活動・火山防災に関する情報交換を行い、日頃から関係機関が円滑に連携を図る場とすることを目的に、宮崎県、鹿児島県の2県、当該県内の6市町村、地方気象台等の実務担当者のほか、学識経験者などが参加し、年3～5回程度開催されているものである。

さらに、霧島山における避難促進施設の指定状況等についても、対象となる20施設のうち17施設が指定済み（注）となっており、当該17施設全てにおいて避難確保計画が作成されている。

(注) 未指定となっていた3施設については、令和5年度中に指定予定である。

また、北海道管区行政評価局による大雪山の調査では、表1-(3)-③のとおり、調査結果（現場の火山防災協議会において火山専門家の位置付けに関する対応に苦慮している実態があったこと）を踏まえ、令和3年5月に当省から内閣府に対応等の検討を依頼し、同府による実態把握等の措置が講じられている。

表 1-(3)-③ 北海道管区行政評価局（大雪山）の調査結果を踏まえた内閣府の対応状況等

内閣府は、緊急時の円滑な火山防災対応の推進のため、平成 30 年 7 月に関係都道府県に対して、「火山防災協議会及び協議会に参画する火山専門家の緊急時における役割の明確化による円滑な防災対応の推進について」（平成 30 年 7 月 26 日付け府政防第 952 号内閣府政策統括官（防災担当）付参事官（調査・企画担当）通知。以下「内閣府通知」という。）を発出し、緊急時における火山防災協議会及び協議会に参画する火山専門家の役割の明確化を図るよう通知している（資料 1-(3)-③、④、⑤）。

〈北海道管区行政評価局の調査結果〉

北海道では、大雪山を含む道内のいずれの火山防災協議会においても、内閣府通知を踏まえた具体的な検討等が進んでおらず、また、内閣府から取り組むべき具体的な方向性や内容が示されていないため、どのような対応を行ったらよいか分からないとしている。

なお、北海道では、火山専門家については個人として協議会に参画するものであり、緊急時の重要な意思決定の場面で、責任等を問われると、重要な役割を担わせるのは難しいという課題もあるとしている。

〈内閣府における対応状況等〉

上記の調査結果（火山防災協議会における火山専門家の位置付けに係る対応に苦慮している事例）を踏まえ、令和 3 年 5 月に総務省本省から内閣府に対し、本件に係る対応等の検討を依頼した結果、同年 8 月に、同府による全国の火山防災協議会を対象とした緊急時の協議会及び火山専門家の役割に係る規約への記載状況についての実態把握が実施された。

なお、緊急時における火山専門家の位置付けに係る調査結果については、次表のとおり、全国の 49 火山防災協議会のうち、規約に明記しているものは 9 協議会、別の枠組みを活用しているものは 5 協議会、検討中として明記されていないものは 35 協議会となっている。

表 緊急時における火山専門家の位置付けに係る状況

（単位：協議会、％）

区分	火山防災協議会数
協議会規約に明記している	9 (18.4)
緊急時には別の枠組みを活用する	5 (10.2)
検討中	35 (71.4)
計	49 (100)

(注) 1 火山防災協議会等連絡・連携会議（令和 3 年 11 月 11 日）の資料に基づき、本省が作成した。

2 ()内は構成比を示す。

3 令和 3 年 9 月 30 日時点の調査結果である。

また、内閣府では、上記の実態把握結果を踏まえ、令和3年11月に開催した「火山防災協議会等連絡・連携会議」において、関係地方公共団体の担当者に対し、当該結果を共有するとともに、緊急時における火山防災協議会及び専門家の位置付けについて規約に明記するよう改めて周知等を図っているほか、個別に相談があった場合には参考事例を紹介するなどの対応を行っているとしている。

なお、実態調査結果では、緊急時の火山防災協議会及び火山専門家の役割に係る規約への記載について対応を検討中とする火山防災協議会が多くを占めていることから、同府において引き続き検討状況のフォローアップを行うなど、取組の促進に向けた措置を講ずることが必要であると考えられる。

(第2弾調査の狙い)

令和3年9月から実施した第2弾調査においても、第1弾調査と同様、各火山の特性等を踏まえた調査とすべく、調査対象火山を絞り、本州かつ登山者・観光客が一定程度みられる火山として、磐梯山（福島県）及び白山（石川県及び岐阜県）を選定し、調査を実施した。

また、第2弾調査の実施に当たっては、上記の第1弾調査結果から得られた避難促進施設を指定する際の課題や問題意識等を踏まえ、調査事項の重点化や問題意識の掘り下げ等を図り、以下の項目2及び3のとおり、第1弾調査及び第2弾調査を通じた改善すべき共通の課題について取りまとめを行った。

2 避難促進施設の指定及び避難確保計画の作成状況

(制度の概要等)

(1) 避難促進施設の指定

活火山法第6条第1項第5号において、市町村防災会議（注）は、警戒地域内の集客施設及び要配慮者利用施設について、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ものがある場合、当該施設の名称及び所在地を市町村地域防災計画に定めることとされている（以下、市町村地域防災計画に定められた施設を「避難促進施設」という。）（資料2-①）。また、避難促進施設の種類及び具体例については、活動火山対策特別措置法施行令（昭和53年政令第274号）及び「活動火山対策特別措置法の一部を改正する法律の施行について」（平成27年12月24日付け府政防第1122号内閣府政策統括官（防災担当）通知。以下「施行通知」という。）により定められている（資料2-②、③）。

（注） 当該市町村の地域に係る地域防災計画を作成し、及びその実施を推進するほか、市町村長の諮問に応じて当該市町村の地域に係る防災に関する重要事項を審議するために置かれるものである（災害対策基本法（昭和36年法律第223号）第16条第1項）。

内閣府では、施行通知において、i) 火口からの距離等の施設の位置や、利用者数等の施設の規模、施設所有者等の営業時間中の常駐の有無、その他地域の実情を考慮した上で、必要と考える施設を避難促進施設として市町村地域防災計画に位置付けることが重要である、ii) 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噴石等の影響を受ける見込みが高い範囲にある施設や、利用者が多く、避難に当たり特に混乱が生じることが予測される施設等、市町村による避難指示や避難勧告だけでは円滑かつ迅速な避難が確保できない可能性がある施設については、積極的に避難促進施設に選定することを検討することが必要である、iii) 集客施設等を避難促進施設として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、当該施設の施設所有者等と十分に調整を行う必要があるなど、避難促進施設の指定に係る留意点を示している。

また、施行通知では、複数の施設が連携して警戒避難体制の整備に取り組むことが有効な場合には、当該施設を一体的に市町村地域防災計画に位置付けることも可能であり、地域の実情を考慮し、適切な方法で対象施設を定めることが望ましいとしている。

(2) 避難促進施設における避難確保計画の作成等

活火山法第8条第1項及び第2項において、避難促進施設の所有者又は管理者は、単独又は共同して、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に関する避難確保計画を作成・公表しなければならないこととされ、同条第3項においては、避難促進施設の所有者又は管理者は、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こととされている（資料2-④）。

また、避難促進施設における避難確保計画については、活動火山対策特別措置法施行規則（平成27年内閣府令第71号）において、火山現象の発生時における施設の防災体制、施設利用者の避難誘導、避難訓練等の実施及びその他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に関する事項を盛り込むこととされているほか、施行通知では、避難促進施設に対する市町村の支援に関して、市町村長は、施設所有者等に対して必要な助言や情報提供をすることによる避難確保計画作成・実施の支援や、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ことが重要であるとされている（資料2-③、⑤）。

さらに、内閣府では、避難確保計画の作成に関する支援として、「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（第4版）」（令和4年3月内閣府（防災担当））や避難確保計画作成の解説資料を作成し、施設が計画を作成する際の留意点やひな形などのほか、同府が令和元年度から3年度までにおいて地方公共団体と共同で作成した避難確保計画の参考事例（全国12施設）等を示している。

【調査結果】

今回、調査対象火山の関係市町村における避難促進施設の指定に関する取組状況（施設への計画作成支援の状況）、施設における避難確保計画の作成状況等を調査した結果、以下のとおり、市町村において施設に対する支援等が十分に実施できていないため、避難確保計画の作成等が進んでいない状況がみられた。

ア 磐梯山関係市町村及び施設における取組状況

磐梯山においては、令和元年10月に火口周辺の北塩原村2施設、磐梯町1施設及び猪苗代町4施設の計7施設が避難促進施設に指定された（なお、令和3年度末時点の各地域防災計画では、磐梯町の1施設が未記載となっているが、令和4年度の地域防災計画の修正時に記載予定）。当該7施設は、いずれもスキー場であり、磐梯山の噴火警戒レベル2及び3の被害想定範囲内（想定火口から2kmの範囲内）に立地する施設となっている。

今回、関係3市町村及び3施設（各市町村ごとに1施設）における避難確保計画の作成等に係る取組状況を調査した結果、表2-①のとおり、3市町村とも施設に対する避難確保計画の作成に関する支援は十分に行われておらず、いずれの施設においても避難確保計画は未作成となっていた。これに関して、施設側においては、自ら火山噴火時における具体的な避難行動の検討や避難確保計画の作成は困難であるとしており、行政による支援等を要望している状況がみられた。

表2-① 避難確保計画の作成等に係る取組状況（磐梯山）

○ 北塩原村における取組状況

北塩原村では、磐梯山火山防災協議会による噴火警戒レベル 2 及び 3 の範囲内に所在する施設を避難促進施設に指定するとの提案に基づき、令和元年度に村内に所在する二つのスキー場を指定することを決定し、同年度中に各施設に対する説明を実施したとしているが、避難確保計画の作成に関する支援については、火山防災協議会の主導により実施するものと認識しており、今後の県や協議会としての対応を待っている状況であるとしている。

なお、1 施設については、令和元年度の指定に関する説明後に、施設経営者の変更があったが、新しい経営者に対しては、避難促進施設に指定されていることや避難確保計画を作成する必要がある旨の連絡を行っていない状況となっている。

○ A 施設における対応状況等

A 施設では、活火山法上の避難促進施設に指定されていることについて、これまで市町村から説明などを受けたことはなく、施設として避難確保計画を作成する必要があることも認識していなかったとしている。

また、避難確保計画の作成や避難訓練の実施などに関しては、施設が単独で対応することは困難な状況であるので、市町村からの情報提供がほしいとしている。

○ 磐梯町における取組状況

磐梯町では、避難促進施設に指定予定のスキー場に対し、令和元年 5 月から 10 月頃までに指定に関する事前説明として電話連絡を行ったとしている。その後、令和 2 年度に施設の担当者と火口 3 市町村の担当者、火山防災協議会でワーキンググループを開催し、避難促進施設に対する避難確保計画策定のための説明会を実施する予定であったが、新型コロナウイルス感染症の影響により開催が見送られることとなった。

同町では、施設単独では避難確保計画を作成することが困難であるとして、最終的には、町が計画の大部分を作成し、施設には人員数などの細かな施設の情報を記載してもらうこととしており、今後は、火山防災協議会のワーキンググループの検討等を通じて令和 4 年度中には計画を作成したいとしている。

○ B 施設における対応状況等

B 施設では、町から避難促進施設の指定に関する説明を受けているが、現在、町において避難確保計画の基本的な指針の検討を行っている状況と認識しており、施設としてはその対応を踏まえて計画を作成することとしている。

また、作成すべき計画の内容や防災訓練の実施については、施設が単独でどのような避難をとるべきか考えることは難しく、町からの支援が必要であるとしている。

○ 猪苗代町における取組状況

猪苗代町では、平成 31 年 2 月頃、避難促進施設に指定予定のスキー場に対し、噴火警戒レベルに関する説明をした上で、避難促進施設に指定することの説明会

を実施し、指定された場合、避難確保計画を作成する必要がある旨の説明を行ったとしている。

その後、同町の担当部署では人員が不足していたため、避難促進施設が行うべき避難確保計画作成の支援も実施できておらず、これまで作成に係る期限も設けないまま、施設側からの計画の提出を待っている状況となっていた（令和3年11月時点。避難確保計画は未作成）。今後は、火山防災協議会において作成予定の計画のひな型を施設に提供するなどの支援を行いたいとしている。

○ C施設における対応状況等

C施設では、町から、避難確保計画に関して特段説明を受けた認識はなく、当該町からの連絡もないため、計画作成に向けた取組は進んでいないとしている。また、火山噴火に関する避難方法は、火災や地震のケースとは異なり、スキー客を施設内に一時避難させ、いつまで施設に待機させるのか、その後どこにどのタイミングで避難させたらよいかなど、専門的な知見に基づく対応策の検討などが必要であり、施設が単独で計画を作成することは困難であるとしている。

(注) 当省の調査結果による。

(避難確保計画の作成に係る意見要望等)

今回調査した磐梯山関係の避難促進施設については、いずれも避難確保計画が作成されておらず、調査対象市町村では施設に対する支援が十分に実施できていないなどの課題がみられた。

また、調査対象とした地方公共団体からは、表2-②のとおり、避難確保計画の作成支援等の実施に関して、ノウハウ等がなく個別の計画作成支援を求めるものや、具体的な支援方法等が定まっておらず、より多くの計画作成事例の提供を求めるものなど、国等による更なる支援の充実を求める意見要望等がみられた。

表 2-② 避難確保計画の作成支援等に係る地方公共団体からの意見要望等

意見の内容
○ 避難促進施設の関係者の中には計画作成のノウハウ等を有している者がいないため、個別に計画作成支援を実施してほしい。
○ 避難確保計画の作成に係る支援として、避難促進施設に対する説明会等でのサポートや、個別の火山ごとの計画作成支援を実施してほしい。
○ 関係する地方公共団体及び施設の関係者が一体となって計画を作成していくことが望ましいと考えているが、現段階では、どのような支援を行っていくべきか明確に定まっていない状況となっている。 また、実際に計画を作成するに当たっては、山ごとの特性等を踏まえて検討しなければならない事項も多いため、ひな形とは別に、より多くの具体的な計画作成事例も提供いただければ参考にしたい。

(注) 当省の調査結果による。

イ 白山関係市町村及び施設における取組状況

白山においては、平成29年3月に策定された火山単位の統一的な避難計画である「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月石川県白山市及び岐阜県白川村作成。以下「白山避難計画」という。）において、白山市7施設及び白川村5施設の計12施設が避難促進施設として指定されている（なお、現在の地域防災計画では、白山市6施設及び白川村4施設の計10施設が定められており、未記載となっている2施設は、今後の地域防災計画の修正時に記載予定）。当該12施設は、ビジターセンターや宿泊施設などの集客施設のほか、要配慮者利用施設も含まれており、白山の噴火警戒レベル2から5までの被害想定範囲内（想定火口からおおむね13kmの範囲内）に立地する施設となっている。

今回、関係2市町村及び5施設（白山市3施設及び白川村2施設）における避難確保計画の作成等に係る取組状況を調査した結果、表2-③のとおり、白山市の関係施設では避難確保計画が作成されているものの、有事の際に機能しないおそれがあるなど計画内容に不備がある例がみられたほか、市町村による計画作成後のフォローアップ等も行われていない状況となっていた。

また、白川村では、関係施設への支援として同村が主体的に避難確保計画を作成しているものの、施設への共有等も行われておらず、施設側では避難促進施設に指定されていること自体を認識していない状況となっていた。

表2-③ 避難確保計画の作成等に係る取組状況（白山）

○ 白山市における取組状況

白山市では、平成29年3月に同市内の7施設を避難促進施設に指定し、平成29年度中には全ての施設から避難確保計画の提出を受けている。同市では、施設の指定に当たって、施設側から特段の反発等はなく、理解が得られたとしており、各施設に計画の作成を依頼する際には、ひな形を作成し必要な事項のみを施設管理者が記載する形式にして個別に説明を行ったとしている。

しかし、同市では、各施設に対する計画作成後のフォローアップ等は特段行っていなかったとしており、今後予定されている白山避難計画の修正協議の結果と合わせて、避難確保計画の整合性が取れるよう、各避難促進施設に対して計画の修正を依頼したいとしている。

○ 共同で避難確保計画を作成した2施設における対応状況等

D施設では、平成29年6月に隣接するE施設との共同名義で避難確保計画を作成しており、同計画においては、噴火時等の防災体制や避難先等に関して、両施設を一体的な施設とみなし、連携して避難確保に当たることを想定した内容となっている。

表1 D施設及びE施設が共同で作成した避難確保計画（平成29年6月作成）における主な連携内容

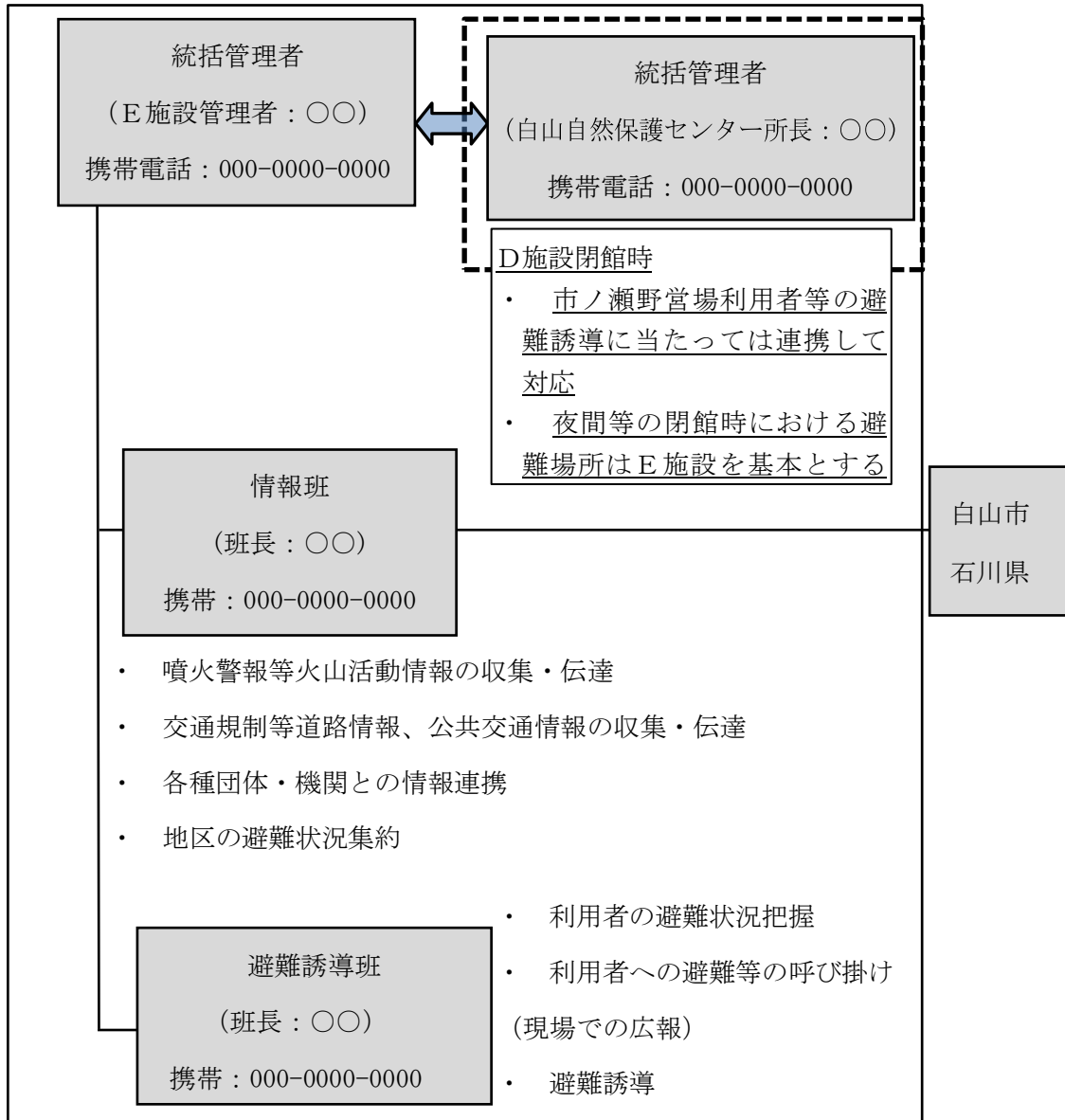
◎防災体制

■ 当施設の噴火時等の体制は、以下のとおりである。

当地区の体制図

- ・ 統括管理者を、D施設は白山自然保護センター所長、E施設は施設管理者（注2）とし、各々以下の体制をとり災害対応に当たる。
- ・ D施設閉館時における野営場利用者等の避難については、E施設を基本とする。
- ・ 当施設の統括管理者が不在の場合等には、各々以下の者が統括管理者の代理となる。

図 E施設及びD施設閉館時の体制図



※ D施設における職員の勤務時間 8:30～17:15

- (注) 1 「白山の火山活動が活発化した場合の避難確保計画－D施設－、－E施設－」(平成29年6月環境省、石川県、E施設作成)に基づき、当省が作成した。
- 2 E施設の管理者について、避難確保計画上は、個人名が記載されている。

その後、D施設では、令和元年 11 月に単独で避難確保計画を見直しているが、新たに作成した避難確保計画においてはE施設に関する記載がなく、E施設と連携して避難確保に当たることは想定されていない。

一方、E施設では、D施設が新たな避難確保計画を作成したことを把握しておらず、災害発生時には平成 29 年 6 月に共同で作成した避難確保計画に基づき、D施設と連携して対応することとしている。

○ 避難確保計画において連携することとなっている 2 施設における対応状況等

F施設では、平成 29 年 6 月に避難確保計画を作成しており、同計画においては、火山防災情報に関する情報収集・伝達や施設利用者等に対する避難誘導対応等に関して、D施設などの関係施設との連携を前提とした内容となっている。

表 2 F施設の避難確保計画におけるD施設との主な連携内容

◎情報伝達及び避難誘導

○ 臨時の解説情報等が発表された場合

(1) 情報収集・伝達

■ 情報収集・伝達に関して行うことは以下のとおりである。

- ① 臨時の解説情報が発表されたことを、石川県、白山市からの連絡を受けた場合、直ちに情報収集体制をとる。
- ② その後、石川県、白山市と随時、情報収集・伝達を行う。
- ③ 白山自然保護センター及びD施設においてもできる限り①②の情報収集・伝達を補助する。
- ④ 施設内や屋外空間にいる利用者等に臨時の解説情報が発表されたことを呼び掛ける。文案を下記に記す。

(略)

○ 噴火警戒レベル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

(1) 情報収集・伝達

■ 白山の火山活動が活発化した場合の避難計画には、白山の噴火警戒レベルの引上げ、又は立入り規制を実施した場合、石川県、白山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、以下のとおりである。

- ① 白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、石川県、白山市から第一報を受けた場合、直ちに災害対応体制をとる。
- ② その後、石川県、白山市と随時、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 白山自然保護センター及びD施設においてもできる限り①②の情報収集・伝達を補助する。

(略)

(2) 避難誘導対応

■ 利用者等への情報伝達

- ・ 噴火警戒レベル3（入山規制）以上が発表された場合

- ① 規制範囲外への避難が必要なため、建物内にいる利用者や屋外にいる利用者に、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。
- ② 文案を下記に記す。

＜施設の屋外空間及び建物内への広報＞

ただ今、白山の噴火警戒レベルが3（入山規制）に上がりました。これにより、火口から4 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・・・・・・・・

＜施設周辺の広報＞

ただ今、白山の噴火警戒レベルが3（入山規制）に上がりました。これにより、火口から4 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。ご利用の皆様は、速やかに市ノ瀬方面に避難してください。避難に際しては、白山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・・・・・・・・

- ③ 下山してくる登山者に対し、噴火警戒レベルが上がったため速やかに規制範囲外へ避難する必要がある旨の貼紙を行い、周知を図る。
- ④ 管理者は貼紙等により周知後、規制範囲外へ避難し、状況等を関係者に伝える。
 - ・ 噴火警戒レベル2が発表された場合の対応
- ① 火口より2 km以内（砂防新道：別当覗き付近、観光新道：別当坂分岐付近）入山禁止となったことを周辺登山者に周知する。
- ② 砂防新道、観光新道の登山道入口脇に火口より2 km以内立入禁止の標示を行う。
- ③ F施設に管理者が不在の場合は、速やかに（一財）白山市地域振興公社職員若しくはD施設職員がF施設に向かい、周知を図る。

(注) 「白山の火山活動が活発化した場合の避難確保計画－F施設－」（平成29年6月石川県作成）に基づき、当省が作成した。

一方、D施設の令和元年11月に作成された現行の避難確保計画及び見直し前の計画のいずれにおいても、F施設に対する支援、職員の派遣及び情報伝達に関する記載はなく、F施設においては、火山災害発生時などに計画に基づく関係施設との連携による対応等を適切に講ずることができないおそれがある。

○ 白川村における取組状況

白川村では、当省が調査した2施設に関する避難確保計画について、同村が計画のひな形を作成し、施設側と協議した上で、平成30年6月に計画を作成した。しかし、各施設に対しては、業務多忙等の理由により、作成済みとなった避難確保計画自体を共有できていなかったとしており、その後も、人員体制不足や担当者の異動により業務の引継ぎ等もうまく行われていなかったことから、各施設には計画を提供していない状況となっている。

なお、白山避難計画において、同村内の5施設が避難促進施設に指定され、同村では、令和2年12月に地域防災計画に4施設を記載しているが、1施設については、施設の指定に関する業務の引継ぎ等ができていなかったとして、火山災害に関する避難促進施設には位置付けられていない。

○ G施設及びH施設における対応状況等

G施設及びH施設は、いずれも村営の施設であり、平成30年度以降、指定管理者であるNPO法人が施設管理を行っているが、同法人では、これまで当該施設が避難促進施設に指定されていることや避難確保計画の作成義務があることについて認識していなかったとしている。

なお、同法人では、避難訓練の実施などのノウハウも有していないため、今後は市町村の支援等を受けながら、取組を実施することを検討したいとしている。

平成27年に改正された活火山法においては、御嶽山の噴火災害の教訓等を踏まえ、住民のみならず登山者を含めた警戒避難体制の整備が必要であるとされ、避難促進施設の指定及び登山者等が集まる集客施設における避難確保計画の作成やそれに基づく取組については、火山防災対策を推進する上で最も重要な事項の一つであると考えられるが、上記のとおり、今回調査した市町村及び関係施設では取組が進捗していない状況がみられた。

(全国の施設の指定状況及び施設指定をした市町村における避難確保計画の作成状況)

また、全国の警戒地域の市町村における避難促進施設の指定状況をみると、表2-④のとおり、近年指定に向けた取組に着手する市町村が増加しているものの、指定率は依然として低調となっており、令和3年9月時点では、延べ202市町村のうち99市町村(49.0%)が依然として未指定となっている。

表2-④ 警戒地域の市町村における避難促進施設の指定状況

(単位：市町村、%)

区 分	平成 30 年 11 月	令和元年 7 月	2 年 1 月	2 年 7 月	3 年 9 月
未指定	102 (65.8)	125 (65.8)	122 (64.2)	107 (56.3)	99 (49.0)
指定済み	26 (16.8)	33 (17.4)	35 (18.4)	44 (23.2)	52 (25.7)
該当なし(注2)	27 (17.4)	32 (16.8)	33 (17.4)	39 (20.5)	51 (25.2)
計	155(100)	190(100)	190(100)	190(100)	202(100)

(注) 1 内閣府の資料に基づき、当省が作成した。

2 該当なしは、避難促進施設の指定について検討したが、該当する施設が市町村に存在しないものをいう。

3 小数点以下の端数処理を行っているため、割合 (%) の合計は 100 にならないことがある。

4 ()内は、構成比を示す。

さらに、避難促進施設を指定済みの市町村における避難確保計画の作成状況を見ると、表2-⑤のとおり、施設指定はしたものの市町村内の全ての施設で計画が未作成となっているものがあるなど、計画の作成までは至っていないものが一定程度みられ、令和3年9月時点では、市町村内の全ての施設で計画を作成したものは、延べ52市町村のうち27市町村(51.9%)にとどまっている。

表2-⑤ 避難促進施設を指定した市町村における避難確保計画の作成状況

(単位：市町村、%)

区 分	平成 30 年 11 月	令和元年 7 月	2 年 1 月	2 年 7 月	3 年 9 月
全施設で作成済み	12 (46.2)	12 (36.4)	14 (40.0)	19 (43.2)	27 (51.9)
一部の施設で作成済み	6 (23.1)	7 (21.2)	6 (17.1)	9 (20.5)	12 (23.1)
全施設で未作成	8 (30.8)	14 (42.4)	15 (42.9)	16 (36.4)	13 (25.0)
計	26(100)	33(100)	35(100)	44(100)	52(100)

(注) 1 内閣府の資料に基づき、当省が作成した。

2 小数点以下の端数処理を行っているため、割合 (%) の合計は 100 にならないことがある。

3 ()内は、構成比を示す。

このように、全国における避難促進施設の指定状況や避難確保計画の作成状況については、平成27年の活火山法改正後、一定程度の期間が経過しているにもかかわらず、その進捗状況は緩やかであり、登山者対策を推進する上での備えは必ずしも十分ではない状況となっている。

(近年噴火履歴のある火山における避難確保計画の作成状況)

避難促進施設の指定や避難確保計画の作成に関する内閣府の資料（令和3年9月末時点のデータ）によれば、全国の49火山（50の常時観測火山のうち、住民等がおらず警戒地域に指定されていない硫黄島を除く。）において、避難確保計画の作成が必要となる施設は今後の指定予定を含め667施設あり、このうち計画を作成済みなのは378施設（56.7%）となっている。

今回、近年の噴火履歴の有無に着目し、直近の20年間に噴火履歴がある10火山における避難確保計画の作成状況を調査した結果、表2-⑥のとおり、一部の火山では対応を検討中としているものがみられるものの、ほとんどの火山で対象施設の避難確保計画を作成済み（全体の作成率は89.5%）となっており、近年火山活動が活発化している火山では取組が進捗している状況がみられた。

表2-⑥ 噴火履歴がある10火山における避難確保計画の作成状況等

火山	関係市町村数	対象施設数	計画作成施設数	検討状況等	噴火履歴
雌阿寒岳 (北海道)	3	18	17	—	平成18、20年
		(94.4%)			
十勝岳 (北海道)	6	8	8	—	平成16年
		(100%)			
草津白根山 (群馬県、長野県)	5	2	0	計画が未作成の2施設（1市町村）については、令和5年3月に計画作成予定 なお、2市町村では、対象施設の指定について検討中	平成30年
		(0.0%)			
浅間山 (群馬県、長野県)	6	1	0	1施設（1市町村）については指定協議済み なお、残りの5市町村では、対象施設の指定について検討中	平成15、16、20、21、27、令和元年
		(0.0%)			
新潟焼山 (新潟県、長野県)	3	1	1	—	平成28年
		(100%)			

御嶽山 (長野県、 岐阜県)	5	15	8	計画が未作成の7施設(1市町村)については、令和5年3月に避難促進施設に指定予定	平成19、26年
		(53.3%)			
箱根山 (神奈川県)	1	92	85	—	平成27年
		(92.4%)			
阿蘇山 (熊本県)	3	0	0	該当施設の検討を行った結果、指定すべき施設なし	平成15～17、21、23、26～28、令和元～3年
		—			
霧島山 (宮崎県、 鹿児島県)	6	24	21	計画が未作成の3施設(1市町村)については、令和5年度中に避難促進施設に指定予定	平成20、22、23、29、30年
		(87.5%)			
桜島 (鹿児島県)	2	48	47	—	平成14～令和3年
		(97.9%)			
計		209	187		
		(89.5%)			

(注) 1 当省の調査結果による。

2 直近の20年間(平成14年～令和3年)において噴火履歴がみられた常時観測火山(離島を除く。)における避難確保計画の作成状況等(令和3年9月末時点のもの)を整理した。

3 噴火履歴は、「気象庁ガイドブック2022(令和4年3月発行)」に基づき、当省が作成した。

4 ()内は、指定済み又は指定予定の避難促進施設における避難確保計画の作成率を示す。

なお、上記10火山と離島にある9火山を除いた30常時観測火山における避難確保計画の作成状況は、全体で46.9%(対象390施設のうち、183施設が作成)にとどまっている。

このように、近年火山活動が活発化している火山では取組が進んでいる傾向もみられるが、そうした火山だけではなく、常時観測火山として選定されているその他の火山についても、高い危機意識を持って火山災害に対する備えを着実に進めておくことが重要であると考えられる。

これらの状況を踏まえると、避難促進施設の指定や避難確保計画の作成に向けた取組を促進するに当たっては、現場の市町村等に対し、改めて平成27年の改正活火山法の趣旨・目的等の徹底を図り、避難促進施設の指定や避難確保計画作成に係る必要性・重要性に関する意識付けを行うことが重要であり、火山活動が活発ではな

い火山を含む常時観測火山全体への危機意識の徹底等を図ることが必要であると考
えられる。

また、今回調査した地方公共団体では、避難確保計画の作成等に関する課題や意
見要望もみられたことから、計画作成に係る具体的な支援策として、現場の市町村
等におけるニーズを適切に把握・分析し、その結果を踏まえ専門的な知識やノウ
ハウの提供等により支援内容を充実するなど、国によるきめ細かな支援の実施や改善
方策の検討が必要な状況となっている。

【所見】

内閣府は、改正活火山法に定められた避難促進施設の指定や避難確保計画の作
成に関する市町村等の取組が十分に進捗していない状況等を踏まえ、市町村等に
対し、以下の措置を講ずる必要がある。

- ① 改正活火山法の趣旨・目的、避難促進施設の指定や避難確保計画の作成に
係る必要性・重要性等に関する周知徹底を図ること。
- ② 市町村等における避難確保計画の作成支援に係る課題等を適切に把握・分
析し、その結果を踏まえ、専門的な知識やノウハウの提供、計画作成後のフ
ォローアップなどにより、避難確保計画の作成を進捗させること。

3 避難訓練の実施状況

(制度の概要等)

活火山法第6条第1項第4号において、市町村防災会議は、災害対策基本法第48条第1項の防災訓練として市町村長が行う火山現象に係る避難訓練の実施に関する事項を市町村地域防災計画に定めることとされている。内閣府は、改正活火山法の公布に際して「活動火山対策特別措置法の一部を改正する法律について」（平成27年7月8日付け府政防第532号内閣府政策統括官（防災担当）通知）を発出し、市町村地域防災計画に定めるべき事項を示しており、避難訓練に関しては、避難計画に即した避難訓練を行うなど、避難訓練の時期や内容等を定めるよう通知している（資料3-①、②）。

また、基本指針においては、避難訓練の実施に係る火山防災協議会の取組として、i) 定期的な防災訓練の実施について検討し、訓練参加者の非常時の防災対応能力の向上を図ること、ii) 住民のみならず登山者や観光客等についても想定し、宿泊施設等の訓練への参加についても推進するとともに、訓練により明らかとなった課題等について、関係者間で意見交換や情報共有を行い、避難計画等を定期的に見直し、改善することが重要であるとされている（資料3-③）。

さらに、「噴火時の具体的で実践的な避難計画策定の手引き（第2版）」（令和3年5月内閣府（防災担当））においても、避難訓練の実施に関して、i) 日頃から防災訓練を行い、各機関が、住民等の避難誘導におけるそれぞれの役割を確認し、避難計画に習熟しておくこと、ii) 訓練を通じて、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、iii) 避難に関わる地域の住民や事業者等が参加することが望ましく、自主防災組織や避難促進施設等の協力を求め実施することや継続して取り組むことが重要であるとされている（資料3-④）。

【調査結果】

今回、調査対象火山の関係地方公共団体における避難訓練の実施状況を調査した結果、以下のとおり、各火山防災協議会の主催による避難訓練や関係地方公共団体間の連携による各種の避難訓練が実施されている例など、関係機関の連携による取組がみられた一方で、調査対象とした地方公共団体の中には、i) 住民や登山者等を含めた避難訓練に係る災害想定や計画を策定するのが難しいため、実際に活用された関係機関の連携による訓練シナリオ等を提供してほしい、ii) 単独の市町村による訓練は専門的な知識やノウハウがないため実施が困難である、iii) 今後避難訓練を実施していくに当たって、専門的な知見がない中で、どの程度実効性のあるものにできるか不安があるなど、以下アからウのとおり、火山災害を想定した避難訓練の実施に係る課題等を挙げるものもみられた。

ア 磐梯山における取組状況

磐梯山では、表3-①のとおり、令和3年9月に、「磐梯山火山防災協議会」の構成機関（16機関が参加）による情報伝達訓練が初めて実施されたほか、火口周辺の3市町村（北塩原村、磐梯町及び猪苗代町）で構成する「磐梯山火山防災連絡会」においては、毎年、サイレン吹鳴訓練及び情報受伝達訓練を実施しているなど、関係機関が連携して避難訓練を実施している例がみられた。

表 3-① 関係機関の連携による避難訓練の実施例（磐梯山）

(1) 磐梯山火山防災協議会が実施する避難訓練

磐梯山火山防災協議会では、表 1 のとおり、避難計画の実効性や課題を検証し、火山防災対策の推進を図ることを目的として、令和 3 年 9 月に、県及び警戒地域の 7 市町村のほか、関係 8 機関が参加して、噴火警戒レベル 2（火口周辺規制）を想定した情報伝達訓練を初めて実施した。同訓練は、参加機関がそれぞれ執務場所において訓練に参加する形式で実施され、登山道の規制や登山者の避難誘導、入山者・行方不明者の情報把握等に関する各種防災対応について、関係機関がメール及び電話を用いて相互に情報共有をしながら訓練を実施している。

なお、福島県では、磐梯山のほかに、二つの常時観測火山（吾妻山及び安達太良山）を有しており、各火山の協議会事務局となっている同県では、令和元年度から火口周辺地域及び居住地域を対象とする訓練に区分して、3 火山で年度ごとにローテーションしながら避難訓練を実施する計画を策定している。

また、訓練シナリオについては、福島県災害対策課の職員が、磐梯山の避難計画及び安達太良山で実施した避難訓練に基づき、福島地方気象台においてもその内容を確認した上で作成している。

さらに、訓練実施後においては、事務局である福島県が各参加機関にアンケート調査を実施しており、当該調査結果では、7 割以上の参加機関が火山災害における情報収集・共有のイメージを持つことができたことを成果として挙げている。

表 1 火山防災訓練（情報伝達訓練）の概要（令和 3 年度）

日時	令和 3 年 9 月 2 日 13 時 30 分～15 時 30 分
参加機関	福島県、警戒地域 7 市町村、郡山市、福島県警察本部、福島地方気象台、陸上自衛隊、会津若松地方広域市町村圏整備組合消防本部、喜多方地方広域市町村圏組合消防本部、郡山国道事務所及び阿賀川河川事務所
目的	「磐梯山の火山活動が活発化した場合の避難計画」に基づき、図上訓練を実施することにより、当該計画の実効性や課題を検証し、磐梯山における火山防災対策の推進を図る。
訓練概要	磐梯山で噴火が発生した想定の下、火山防災協議会の関係機関が緊密に連携し、噴火警戒レベル 2（火口周辺規制）での対応として、火口周辺における立入規制、登山者等の避難誘導、行方不明者の捜索準備等の防災対応について伝達訓練を実施
訓練形式	実際の初動対応を再現するため、参加機関はそれぞれ執務場所において訓練に参加する形式で実施している。 また、訓練の具体的な実施内容等は、登山道の規制や登山者の避難誘導、入山者・行方不明者の情報把握等に関する各種防災対応について、関係機関がメール及び電話を用いて相互に情報を共有しながら情報伝達訓練を実施している。

	<p>なお、進行管理者となる気象台等の機関は、福島県庁において訓練に参加しており、進行管理者からの条件付与に関する連絡は、メール及び電話で行い、関係機関の間での連絡は電話を用いて実施している。</p>
<p>訓練シナリオ</p>	<p>○磐梯山の火山活動状況（想定）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 磐梯山について、約1か月半前から傾斜計で銅沼火口方向上がりの緩やかな傾斜変動が継続 ・ 約1か月前から、火山性地震の発生がやや増加 ・ 約1週間前から、傾斜変動がやや明瞭に、地震活動が更に増加傾向 <p>－訓練開始－</p> <p>○訓練日の訓練開始時間 仙台管区気象台が磐梯山の「火山の状況に関する解説情報（臨時）」を発表</p> <p>○訓練開始15分後 仙台管区気象台が噴火警報（火口周辺）の発表見通しを関係機関へ伝達</p> <p>○訓練開始25分後 仙台管区気象台が噴火警報（火口周辺）を発表し、噴火警戒レベル2に引上げ。合わせて降灰予報（定時）を発表</p> <p>○訓練開始50分後 銅沼周辺で磐梯山が噴火</p> <p>○訓練開始60分後 仙台管区気象台が「火山の状況に関する解説情報」及び「降灰予報（速報）」を発表。「やや多量」の降灰を予報</p> <p>○訓練開始90分後 仙台管区気象台が「火山の状況に関する解説情報」を発表</p> <p>○訓練開始120分後 －訓練終了－</p>
<p>訓練項目</p>	<ol style="list-style-type: none"> ① 登山者の避難誘導 ② 登山道の規制対応 ③ 噴火発生・火口周辺規制の情報発信 ④ 関係機関との情報共有、会議開催の調整など ⑤ 合同現地災害対策本部の設置調整 ⑥ 入山者の把握、下山者の安否確認 ⑦ 行方不明者の情報把握、捜索・救助計画の立案 ⑧ 緊急調査（降灰等）の実施

<p>訓練シナリオの検討方法</p>	<p>訓練シナリオについては、福島県災害対策課の職員が、磐梯山の避難計画及び同県の常時観測火山である安達太良山で以前実施した避難訓練に基づき作成しており、火山現象等に関する情報については、福島地方気象台から助言等を受けている。</p> <p>同県の担当者は、火山噴火を想定した訓練実施に関する知識がなかったことから、シナリオを検討する際に、関係機関に対して、例えば、山小屋には誰がどのようなタイミングで連絡するのか、消防の管轄区域がどこで分かれるのかなど、それぞれの関係機関の動きについて随時聞き取りを行ったとしている。</p> <p>また、対応に苦慮した点として、シナリオを検討するのに1か月以上の時間を要し、関係機関と訓練内容をすり合わせる作業が大変であったとしている。加えて、実際の動きと異なるシナリオになっては意味がないため、その点は特に留意する必要があるほか、県の担当者が火山に関する知識がなかったことから、初めに避難計画を読み込み、気象台からも火山関係の現象について教えてもらい、自らが解釈した上で各機関に確認を取り、内容を調整する作業に労力を要したとしている。</p>
<p>参加機関へのアンケート結果（対象 21 機関・部署）</p>	<p>○訓練で成果が得られたと感じたこと（複数回答可）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 火山災害における情報収集・共有のイメージを持っていた（15 機関・部署） ・ 噴火警戒レベルに応じた防災対応（12 機関・部署） <p>○防災対応の課題と認識したこと（複数回答可）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 入山者の把握（7 機関・部署） ・ 火口周辺の登山者等への情報伝達（6 機関・部署）
<p>訓練に対する参加機関からの意見</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 実際の行動を体験することで、どのように行動すればよいか分かりとても良い訓練であった。また、情報共有をする際の伝え方や職員の体制整備等の課題が明らかになり良かった。 ・ 実際に避難の流れをイメージすることができ、改善点（入山規制のタイミングやサイレンを鳴らすタイミングが遅くなった点）も把握することができた。 ・ 避難計画を修正する必要があるということが実際の訓練の実施を通じて明らかとなり、次回の避難計画改正時に反映したい。
<p>訓練の実施に係る国への要望</p>	<p>居住地に影響が及ぶ火山災害を想定した防災訓練についても、今後実施していきたいと考えているが、住民や登山者等を含めた避難訓練を実施する（実際に居住地に影響が及ぶ噴火警戒レベル4・5想定）には、どのような災害想定や計画を策定すべきかが難しく、実際に火山</p>

	防災協議会レベル（県、市町村、気象台、警察、消防、地方整備局等複数機関が参加したもの）で使用している災害想定、計画、シナリオ等を共有してほしい。
--	--

（注） 当省の調査結果による。

（2）磐梯山火山防災連絡会が実施する避難訓練

磐梯山火山防災連絡会は、磐梯山の火口周辺に所在する 3 市町村（北塩原村、磐梯町及び猪苗代町）で構成されており、日頃から連携して火山噴火に備えた訓練に取り組んでおり、連絡会が設立された平成 13 年から、サイレン吹鳴訓練及び情報受伝達訓練の 2 種類の訓練を毎年実施している。

サイレン吹鳴訓練（磐梯山火山対策警報装置サイレン到達範囲現地確認調査）は、表 2 のとおり、年に 2 回、各市町村が管理するサイレンが実際に聞こえるかどうかの確認を行っている。

また、情報受伝達訓練は、表 3 のとおり、火口周辺地域の 3 市町村が連携した火山防災体制の確立を図ることを目的として、年に 1 回、噴火警戒レベル 2 への引上げを想定した避難訓練を実施しているものである。

表 2 サイレン吹鳴訓練の概要

実施回数	毎年 2 回（5 月、11 月）
参加機関	北塩原村、磐梯町、猪苗代町 （猪苗代町が連絡会の事務局となっており、訓練の呼び掛けや 3 市町村の訓練結果の確認を実施）
訓練概要	訓練実施に当たっては、事前に訓練実施日を周知した上で、各市町村が管理しているサイレン（各 1 基、計 3 基）を個別及び 3 市町村合同で 1 分間ずつ吹鳴し、各市町村担当者が磐梯山の登山道 4～5 か所で実際に聞こえるかについて調査を実施

（注） 当省の調査結果による。

表 3 情報受伝達訓練の概要

実施回数	毎年 1 回（令和 2 年度は令和 3 年 2 月に実施）
参加機関	北塩原村、磐梯町、猪苗代町（協力機関：福島地方気象台、福島県）
目的	火山情報の共有を密にし、各市町村で統一的な対応を図るため
訓練想定	噴火警戒レベル 1（活火山であることに留意）から 2（火口周辺規制）への引上げを想定
訓練概要	① 福島地方気象台から火山性微動の多発及び 30 分後の噴火警戒レベル 2 への引上げについて、福島県及び連絡会の 3 市町村（北塩原村、磐梯町、猪苗代町）に連絡 ② 3 市町村長が登山道の閉鎖等を指示の上、Web 会議により市町村長が火山防災対策について協議を実施

	③ 噴火警報が発表され、噴火警戒レベルが 2 に引き上げられて、各市町村では、サイレンを吹鳴
--	--

(注) 当省の調査結果による。

一方、当該市町村の中には、表 4 のとおり、火山災害を想定した避難訓練の実施に関して、火山災害時においては、住民が町外に避難する広域避難を一部想定しており、訓練には周辺市町村の参加も必要となるなど訓練規模が大きくなることから、市町村単独での実施は難しいとする意見がみられた。

表 4 火山災害を想定した避難訓練の実施に係る市町村の意見

意見の内容	
○	火山災害時には、町の広範囲が被害想定区域となり、広域避難が必要となる場合が想定されている。そのため、広域での訓練は、大規模なものとなることから、町単独での訓練実施は難しく、県等からの支援が必要である。
○	町単独で避難訓練を実施するための専門的な知識やノウハウがなく、また、火山災害時においては広域避難を想定していることから、訓練を実施する場合、町外の市町村と共同で実施する必要がある、訓練の規模も大きくなり、実施が難しい。

(注) 当省の調査結果による。

また、北塩原村では、令和 3 年 6 月に、地域住民、学校（幼稚園、小学校及び中学校）及び関係機関（社会福祉協議会、消防、警察、自衛隊等）を含めた火山噴火を想定した村主催による避難訓練を初めて実施している例がみられた。新型コロナウイルス感染症の影響で本来予定していたよりも小規模の開催となったが、地域住民だけではなく、学校の児童生徒等も含めた実践的な訓練の実施を通じて、防災意識の向上を図ることができたとしている。

なお、訓練の実施に当たっては、人員体制上の課題もあったとしている。

イ 白山における取組状況

白山では、表 3-②のとおり、「白山火山防災協議会」の構成機関（総数は 54 機関）による情報伝達訓練等を毎年実施することとしているほか、石川県側及び岐阜県側のそれぞれにおいて、関係地方公共団体間が連携した各種の避難訓練を実施している例がみられた。このうち、白山市においては、石川県や防災関係機関に加え、被害想定地域に居住する地域住民を対象とする避難訓練を実施している例もみられた。

表 3-② 関係機関の連携による避難訓練の実施例（白山）

(1) 白山火山防災協議会が実施する避難訓練

白山火山防災協議会では、関係機関相互の連携を確認・検証し、白山火山防災対策の迅速かつ的確な初動体制を確立することを目的として、毎年 6 月に同協議会の構成機関による火山防災訓練を実施している。

令和2年6月に実施した訓練では、表1のとおり、事務局である2県2市村のほか、その他関係48機関が参加し、気象庁による噴火警戒レベル2（火口周辺規制）が発表されたケースを想定して、3種類の訓練（情報伝達訓練、入山規制訓練及び下山者安否確認訓練）を実施している。

また、これらの訓練シナリオについては、従前から石川県危機管理監室が作成を担当しており、同県では、多数の参加機関による訓練の実施を通じて、関係機関相互の連携体制等の確認や顔の見える関係性の構築が図られるなどの成果があるとしている。

なお、本訓練の実施に当たっては、石川県内の避難促進施設が訓練に参加（各施設において避難確保計画に基づく訓練を実施）している例もみられ、同県では、避難促進施設を含む火山周辺地域のあらゆる関係者が一体となった警戒避難体制の整備につながっているとしている。

表1 白山火山防災協議会が実施する火山避難訓練の概要（令和2年度）

日時	令和2年6月29日10時00分～11時00分	
場所	防災関係機関庁舎（石川県庁、白山市役所等）、別当出合（白山の登山口。石川県）	
参加機関	石川県、岐阜県、白山市、白川村、その他関係48機関	
目的	噴火警戒レベル引上げに伴う登山者等に対する情報伝達訓練等を実施し、防災関係機関相互の連携を確認・検証することにより、白山火山防災対策の迅速かつ的確な初動体制を確立する。	
訓練想定	白山において、火山性微動の発生により、火口周辺に影響を及ぼす噴火が発生すると予想されたため、気象庁から、午前10時に「噴火警戒レベル2（火口周辺規制）」（警戒範囲：火口域から2km）が発表された場合を想定	
訓練概要		
	① 情報伝達訓練	<ul style="list-style-type: none"> 白山避難計画の情報連絡体制図に基づく、情報伝達・緊急速報メールによる情報伝達訓練 へりを活用した周知（下山の呼び掛け等） 避難促進施設における避難確保計画に基づく避難訓練（下山呼び掛け、施設利用者の避難）等
	② 入山規制訓練	防災関係機関による登山道の立入規制を現地において実施等
	③ 下山者安否確認訓練	別当出合（石川県）の登山口において、下山者の氏名・住所等の確認を実施等
参加機関へのアンケート結果（対象14機関）	避難訓練の実施に係る成果等について、役割分担を確認できたこと（11機関）、関係機関での連携が図られたこと（7機関）などの回答がみられた。	

（注）1 当省の調査結果による。

2 岐阜県側は情報伝達訓練のみ実施した。

(2) 地方公共団体が連携して実施する避難訓練

① 白山市が実施する避難訓練

白山市では、平成 29 年 3 月に白山避難計画が作成されたことを契機として、表 2 のとおり、石川県や関係機関の協力を得ながら、地域住民等を対象とした情報伝達訓練及び避難訓練を毎年実施することとしている。

また、同市では、訓練シナリオについて、被害想定地域である同市白峰地区の地区長と相談した上で作成しており、当該地区住民には事前の回覧等で周知を図るなど、訓練の実効性の確保に取り組んでいるとしている。

なお、訓練の計画案や実施結果については、白山火山防災協議会における三県コアグループ会議（注）に報告を行うなど、同協議会との連携を図ることとしている。

（注） 白山火山防災協議会の行う所掌事務の内容に関する技術的な検討を目的に、避難時期や避難対象地域の確定に深く関与する実務者である石川県、岐阜県、福井県の 3 県、当該 3 県内の市町村、地方気象台等の関係部署 25 機関（このほか、検討内容に応じて学識経験者を招集）を構成機関として、年 2 回程度、開催する会議である。

表 2 白山市が実施している避難訓練の概要

訓練名	白山火山防災訓練（住民等避難訓練）
実施回数	毎年 1 回（令和元年度及び 2 年度は新型コロナウイルス感染症の影響で中止）
参加機関	石川県、白山市、その他防災関係機関（市消防団、警察署、市消防本部等）、白峰地区住民
目的	白山火山防災対策の迅速かつ的確な初動体制を確立するため、噴火警戒レベル引上げに伴う火山防災訓練を実施し、防災関係機関相互の連携を図ること。
訓練想定	融雪型火山泥流が居住地域（白峰地区）に到達する噴火が予想又は切迫している状態にあるため、気象庁より、噴火警戒レベル 4・5（警戒範囲：想定火口域からおおむね 13 km）が発表されたケースを想定
訓練概要	① 情報伝達訓練 ・ 金沢地方気象台からの噴火警戒レベル引上げの情報を関係機関に伝達（石川県は、白山市ほか関係機関への連絡の送受） ・ 住民に対し防災行政無線で避難の呼び掛け ② 住民等避難訓練 ・ 白山市白峰地区の住民等が避難所へ避難 ・ 白山市南消防団白峰分団による広報巡回 ・ 白峰地区へ向かう道路の規制
訓練実施の成果等	白山市では、訓練の成果について、避難対象地域の住民が実際に避難を行うことによって、有事の際の避難行動の実効性を確保することができるとしている。

	また、定期的な訓練の実施を通じて白山が火山であるということの認識を住民に持ってもらうことが大切であるとしている。
訓練実施の課題等	白山市では、訓練には地域住民も参加していることから、マンネリ化により参加人数が減少しないよう、新たな取組を行うことが課題としている。

(注) 当省の調査結果による。

② 岐阜県及び白川村が実施する避難訓練

白川村では、平成 29 年 3 月に白山避難計画が作成されたことを契機として、表 3 のとおり、岐阜県と共催で、登山者の救助が必要になった場合などを想定した登山者救出救助訓練を毎年実施しており、訓練シナリオについても、訓練の主催者である岐阜県と同村が連携して作成することとしている。

また、岐阜県では、本訓練の実施に係る成果として、登山者救助に係る機関で相互の連携手順等が確認できることを挙げている一方、白川村では、避難訓練の実施に係る課題として、過去に実施していた地域住民等を対象とする訓練については、現状、実施体制上の問題や優先度などから実施が困難であることを挙げている。

表 3 岐阜県及び白川村が実施している避難訓練の概要

訓練名	白山火山防災訓練（登山者救出救助訓練）
実施回数	毎年 1 回（令和元年度はヘリコプターが飛ばず中止、2 年度は新型コロナウイルス感染症の影響で中止）
参加機関	岐阜県（防災課、防災航空隊）、飛騨県事務所、高山市消防本部、白川村消防団、高山警察署、白川村
目的	白山の噴火警戒レベル引上げ時における登山者救助訓練を実施することにより、平常時からの安全対策に万全を期すものとする。 なお、実施に当たって、白山火山防災協議会構成機関と連携し、訓練結果の検証により、防災体制等の強化を図る。
訓練想定	白山の山頂周辺において突発的な噴火が発生したため、気象庁から噴火警戒レベル 3（入山規制）が発表された場合を想定
訓練概要	防災航空センター（防災航空隊）が防災ヘリコプターを飛行させ、登山者への情報伝達（避難広報）及び救出救助を実施。避難ができなくなった登山者は、下山途中に白山の麓付近にある駐車場付近で転倒し、自力歩行が困難である者であり、訓練は同駐車場において実施（要救助者 1 名）。救助後、白川村内のグラウンドへ搬送し、消防へ引継ぎを行う。

訓練実施の成果等	岐阜県は、訓練の成果として、登山者の救助に関係する機関で相互の連携手順等が確認できる点を挙げている。
訓練実施の課題等	<p>白川村では、平成 29 年に住民を対象とした避難訓練も実施していたが、水防法（注 2）や土砂災害防止法（注 3）などで他の自然災害の訓練の実施を求められている中で、i）対応可能職員の不足、ii）他の行事等との日程調整が困難といった理由から、それ以降は住民を対象とする訓練は実施できていないとしている。</p> <p>また、毎年、災害種別ごとにそれぞれの避難訓練を実施することは不可能であるため、訓練を組み合わせる必要があり、また、災害の中でも発生頻度が高いものに絞る必要もあることから、発生頻度が高く、年 1 回以上の実施も義務付けられている土砂災害・河川氾濫を想定した訓練を実施することが多いとしている。</p>

(注) 1 当省の調査結果による。
 2 水防法（昭和 24 年法律第 193 号）
 3 土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律（平成 12 年法律第 57 号）

ウ 大雪山における取組状況

大雪山では、令和 2 年 3 月に「大雪山火山避難計画」が策定されたことを踏まえ、表 3-③のとおり、同年 10 月に大雪山火山防災協議会の事務局である北海道及び東川町が中心となって、図上訓練形式により初めて避難訓練（噴火防災訓練）が実施された。

本訓練については、旭川地方気象台が作成した訓練シナリオに基づき、噴火警戒レベルに応じて各機関が行う対応手順の確認や、訓練を通じた課題の抽出等を行っているほか、実際の企画・進行など訓練実務の全般については、その知見を有している自衛隊の退職者がいる北海道上川総合振興局が指揮を執り実施したとしている。

一方、本訓練の実施に当たって、東川町では、これまで火山災害を想定した防災訓練を実施した経験がなく、訓練シナリオ等をどのように作成してよいか分からなかったとしており、また、今後は町の主催により訓練を実施する予定であることから、火山噴火を想定した訓練に関する専門的な知見がない中で、どの程度実効性のある訓練にできるか不安があるとしている。

また、管内に九つの常時観測火山を有する北海道では、火山防災に関する避難訓練の実施に係る課題として、各市町村が主体となる訓練等は実施されているものの、各火山防災協議会が行う大規模な訓練の実績は低調であり、各協議会全体での関係機関の連携による取組を促進していくことが必要であるとしている。

表 3-③ 大雪山における噴火防災訓練の概要（令和 2 年度）

日時	令和 2 年 10 月 16 日 13 時 30 分～16 時 20 分
実施経緯	令和 2 年 10 月に初めて防災訓練を図上訓練形式で実施。 同訓練は、同年 3 月に大雪山火山避難計画が策定されたことを踏まえたもの
参加機関	北海道（本庁、上川総合振興局）、東川町、旭川地方気象台、陸上自衛隊、北海道警察本部、大雪消防組合
目的	大雪山火山避難計画及び市町村地域防災計画に基づく災害対策を円滑に進めることができるよう、大雪山における火山活動の活発化と噴火警戒レベルの引上げを想定し、各機関の状況判断能力・意思決定能力の向上を図るとともに、役割や対応すべき事項とそのタイミングについて確認することを目的とする。
訓練概要	噴火活動に合わせて徐々に噴火警戒レベルを引き上げていく気象台作成のシナリオを前提に、情報伝達、避難誘導、登山道規制、報道対応など噴火警戒レベルに応じて各機関が行う対応手順の確認、加えて具体的な救助要請事例に対する対応の確認、それらにおける課題の抽出等について図上訓練形式で実施
訓練シナリオ	<p>訓練は、場面 1 及び場面 2 に区分して実施</p> <p>i) 場面 1 大雪山において、火山性地震の増加、振幅の長い火山性微動や僅かな変動など、火山活動の活発化を観測。その後、小噴火が発生し、噴火警戒レベル 2 を発表</p> <p>ii) 場面 2 引き続き、火山活動が活発化する中、約 1 週間後、有感地震が発生したことを受け、噴火警戒レベル 4 に引き上げ、さらに山体浅部へのマグマ上昇を示す地殻変動があり、噴火時には融雪型火山泥流が予測される。</p> <p>上記の各場面に関して、以下の状況付与が行われ、各参加機関が対応</p> <p>i) 場面 1</p> <p>○第 1 状況 火山性地震の増加等活発化に伴う噴火警戒レベル引上げの検討</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 協議会における協議への問合せ ・ 住民・観光協会からの問合せ <p>○第 2 状況 姿見池付近で負傷者が発生し救助要請</p> <p>○第 3 状況 小噴火発生による噴火警戒レベル 2 への引上げ</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ・ 情報収集・伝達、火口周辺規制、登山者等の避難誘導等の災害応急対策 ・ 協議会における協議への問合せ、報道機関からの問合せ（報道対応） <p>○第4状況 金庫岩付近で負傷者、旭岳ロープウェイ付近で行方不明者が発生し救助要請</p> <p>ii) 場面2</p> <p>○第5状況 有感地震が発生したことを受け、噴火警戒レベル4への引上げ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 情報収集・伝達、入山規制、登山者等の避難誘導、報道対応 ・ 旭岳温泉にいる要配慮者の避難誘導及び観光客等の帰宅支援要請 ・ 政府（北海道）から合同会議設置の調整 <p>○第6状況 山体浅部へのマグマ上昇を示す地殻変動、噴火時には融雪型火山泥流の発生を予測</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 情報収集・伝達、入山規制、登山者等の避難誘導、報道対応 ・ 旭岳温泉の利用者等（従業員・観光客）の避難誘導 ・ 道道等の通行規制、融雪型火山泥流発生時のインフラ復旧に関する考察
<p>主要訓練項目</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1 初動体制の構築から噴火警戒レベル引上げ時に応じた各機関の防災体制 2 登山者・観光客・住民への情報伝達手段と避難誘導（経路） 3 登山者・一般道（道道・町道）の規制箇所と手段 4 救出・救助活動の体制整備と手段 5 被害（人・住家・インフラ）の把握と応急対策（泥流や火山灰の除去等） 6 報道対応（発表内容とタイミング）
<p>訓練実施の課題等</p>	<p>○ 東川町では、これまで火山災害を想定した避難訓練を実施した経験がなく、その知見もないことから、訓練シナリオ等をどのように作成してよいか分からなかったとしている。</p> <p>また、同町では、本訓練の実施に係る企画・進行、課題の抽出などは、北海道上川総合振興局の危機対策推進幹が担当した。同危機対策推進幹は、自衛隊の退職者で、自衛隊勤務時も様々な訓練の企画・立案等を</p>

	<p>実施していたため、このような訓練の実施に関する知見等があったとしているが、今後は町の主催により訓練を実施していくこととしており、火山噴火を想定した訓練に関する専門的な知見がない中で、どの程度実効性のある訓練を実施していくことができるか不安があるとしている。</p>
	<p>○ 北海道では、道内にある九つの常時観測火山全体の訓練実施に係る課題として、各市町村が主体となる火山災害を想定した訓練等は実施されているものの、各火山防災協議会が主体となる大規模な訓練の実施は低調であり、今後は、各協議会の枠組みによる避難訓練の実施の働き掛けが必要であると認識している。</p>

(注) 当省の調査結果による。

上記ア～ウのほか、霧島山においては、宮崎県えびの市が、えびの高原の集客施設で組織する「えびの高原自主防災組織」(注)、鹿児島地方气象台、えびの警察署等と連携して、えびの高原(硫黄山)の噴火を想定した火山防災対策に係る避難訓練を年に2回実施することとしているなど、避難促進施設も含めた関係機関が連携した取組を実施している例もみられた。

(注) えびの高原区域で新燃岳噴火等の災害が発生した場合に、えびの高原内にいる観光客や従業員の避難を円滑に行い、被害の防止及び軽減を図るため、平成27年11月に設置されたものであり、防災訓練のほか、防災に関する知識の普及や啓発、防災資材の備蓄等も行っている。同組織の構成機関は、えびの市観光商工課、えびの自然保護官事務所、えびのエコミュージアムセンター(事務局を担当)、ホテルピコライえびの高原、えびの高原キャンプ村、足湯の駅えびの高原及びフットプラザりんどうの7施設である。

避難訓練の実施状況については、上記のとおり、関係機関が連携して避難訓練に取り組んでいる例がみられるなど、各機関が有事に備え、それぞれの役割等を確認し、避難計画の実効性を確保するための取組を行っているものがみられる一方で、一部の地方公共団体から、火山災害を想定した訓練を継続的に実施していく上での課題や意見要望等もみられることから、今後は、現場の市町村等における避難訓練の実施に係る課題等を踏まえつつ、各市町村等における避難訓練の着実な実践を図るための支援等を充実させることが重要であると考えられる。

(全国の警戒地域に指定された市町村における「避難計画」の作成状況)

全国の警戒地域に指定された延べ202市町村における「避難計画」の策定状況(注)をみると、表3-④のとおり、計画策定済みの市町村は順次増加しており、令和3年9月30日時点では、活火山法第6条第1項の各事項のうち、全ての事項を定めているものが147市町村(72.8%)、最低1事項は策定しているものが177市町村(87.6%)となっているほか、令和元年6月及び3年5月に新たに警戒地域に指定された延べ47市町村を除いた、延べ155市町村(活火山法改正後の平成28年

当初から指定されているもの)の「避難計画」の策定状況については、全ての事項を定めているものが133市町村(85.8%)、最低1事項は策定しているものが154市町村(99.4%)となっているなど、地方公共団体における「避難計画」の策定に向けた取組は一定程度進捗してきている状況となっている。

(注) 警戒地域に指定された市町村は、活火山法第6条第1項に基づき、当該市町村の地域防災計画に一連の警戒避難体制の整備に関する事項を定めることとされており、ここでは、市町村地域防災計画における当該事項の記載状況を「避難計画」の策定状況としている。

表3-④ 警戒地域に指定された市町村における「避難計画」の策定状況

(単位：市町村、%)

区分	平成28年 9月	29年3月	30年3月	令和元年 7月	2年1月	令和3年9月	
						全体	うち平成 28年指定
関係市町村数 (延べ数)	155	155	155	190	190	202	155
全事項を 記載	22 (14.2)	40 (25.8)	68 (43.9)	105 (55.3)	121 (63.7)	147 (72.8)	133 (85.8)
最低1事 項を記載	131 (84.5)	140 (90.3)	143 (92.3)	156 (82.1)	159 (83.7)	177 (87.6)	154 (99.4)

(注) 1 内閣府の資料に基づき、当省が作成した。

2 活火山法第6条第1項の各号に基づき定めることとされている事項は、警報等の伝達等に関するもの(第1号)、避難のための措置に関するもの(第2号)、避難施設・避難場所、避難路・避難経路に関するもの(第3号)、避難訓練の実施に関するもの(第4号)、避難促進施設の指定に関するもの(第5号)及び救助に関するもの(第6号)となっているが、ここでは内閣府の整理に基づき、第5号の記載状況を除いた調査結果について整理している。

3 警戒地域について、基本指針では、火山ハザードマップの新規作成や精度向上により火山現象の影響範囲の想定が変化した場合などに、必要に応じて追加指定等が行われるものとされている。

4 令和元年6月に追加指定されたのは、七つの常時観測火山に関係する計35市町村(延べ数)であり、それぞれ十和田は27市町村、栗駒山は2市町村、新島は2市町村、神津島は1市町村、アトサヌプリは1市町村、磐梯山は1市町村、伊豆東部火山群は1市町村となっている。

5 令和3年5月に追加指定されたのは、富士山に関係する計12市町村である。

(内閣府における支援状況)

内閣府では、各地方公共団体における火山防災対策全般に関する支援を目的として、平成21年9月から「火山防災エキスパート制度」を運用し、当該地方公共団体等からの要請に基づいて、火山防災対応に関する主導的な役割を担った経験

がある実務者等を火山防災エキスパートとして派遣し技術的な助言を行うことにより、地域の火山防災対策の推進を支援することとしている。

また、火山防災エキスパートの具体的な支援内容としては、地方公共団体及び火山防災協議会の防災講演会や防災研修会等における講話の実施、避難訓練の企画や実施支援のほか、地域住民等に対する普及啓発活動などとなっており、活火山法改正後の平成27年度から令和3年度までの派遣実績は、合計27件となっている（資料3-⑤）。しかし、これらの派遣実績の内訳は、地方公共団体や火山防災協議会における防災講演会等の講話の実施が大半を占めており、避難訓練の企画や実施に関する支援実績は、4火山（5例）にとどまっている（資料3-⑥）。

このような状況を踏まえれば、今後は「避難計画」を策定するにとどまらず、その実効性の確保に向けた取組を推進していくことが重要であり、各地方公共団体が関係機関と連携しながら定期的な避難訓練の実施を通じて、「避難計画」の内容や防災体制等の有効性を適時、適切に検証しておくことが必要であると考えられる。

【所見】

内閣府は、各市町村における「避難計画」の実効性を確保するため、避難訓練の実施に係る課題等を適切に把握・分析し、その結果を踏まえ、訓練の実施が困難となっている市町村等に対して、専門的な知識やノウハウの提供、広域的な訓練の実施に係る支援など具体的な支援を実施する必要がある。

[資料編]

資料目次

資料 1-(1)-① 「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）」（平成 27 年 3 月 26 日中央防災会議防災対策実行会議火山防災対策推進ワーキンググループ）（抜粋）	41
資料 1-(1)-② 噴火警戒レベル	43
資料 1-(2)-① 火山災害の発生状況	43
資料 1-(2)-② 主な火山現象	44
資料 1-(2)-③ 全国の火山災害警戒地域の指定状況	46
資料 1-(2)-④ 大雪山の概要	47
資料 1-(2)-⑤ 霧島山の概要	49
資料 1-(2)-⑥ 磐梯山の概要	51
資料 1-(2)-⑦ 白山の概要	53
資料 1-(3)-① 九州管区行政評価局現地公表資料（「霧島山の火山防災対策の現状について」（令和 3 年 7 月 15 日公表））	55
資料 1-(3)-② 霧島山の特性等（第 24 回政策評価審議会（令和 3 年 7 月 19 日開催）資料）	60
資料 1-(3)-③ 「火山防災対策会議の充実と火山活動が活発化した際の協議会の枠組み等の活用について（報告）」（平成 30 年 3 月 13 日火山防災行政に係る検討会）（抜粋）	63
資料 1-(3)-④ 「火山防災協議会及び協議会に参画する火山専門家の緊急時における役割の明確化による円滑な防災対応の推進について」（平成 30 年 7 月 26 日付け府政防第 952 号内閣府政策統括官（防災担当）付参事官（調査・企画担当）通知）	64
資料 1-(3)-⑤ 「緊急時の火山防災協議会の役割に係る各協議会における規約への記載事例について」（平成 30 年 7 月 26 日付け内閣府政策統括官（防災担当）付参事官（調査・企画担当）付参事官補佐事務連絡）	66
資料 2-① 活動火山対策特別措置法（昭和 48 年法律第 61 号）（第 6 条）（避難促進施設の指定関係）	68

資料 2-②	活動火山対策特別措置法施行令（昭和 53 年政令第 274 号）（第 1 条）	69
資料 2-③	「活動火山対策特別措置法の一部を改正する法律の施行について」（平成 27 年 12 月 24 日付け府政防第 1122 号内閣府政策統括官（防災担当）通知）（抜粋）	70
資料 2-④	活動火山対策特別措置法（第 8 条）	74
資料 2-⑤	活動火山対策特別措置法施行規則（平成 27 年内閣府令第 71 号）（第 4 条）	75
資料 3-①	活動火山対策特別措置法（第 6 条）（避難訓練の実施関係）	75
資料 3-②	「活動火山対策特別措置法の一部を改正する法律について」（平成 27 年 7 月 8 日付け府政防第 532 号内閣府政策統括官（防災担当）通知）（抜粋）	76
資料 3-③	「活動火山対策の総合的な推進に関する基本的な指針」（平成 28 年内閣府告示第 13 号）（抜粋）	77
資料 3-④	「噴火時の具体的で実践的な避難計画策定の手引き（第 2 版）」（令和 3 年 5 月内閣府（防災担当））（抜粋）	78
資料 3-⑤	火山防災エキスパートの派遣実績（平成 27 年度～令和 3 年度）	78
資料 3-⑥	避難訓練の実施に係る火山防災エキスパートの支援実績（平成 27 年度～令和 3 年度）	80
コラム 1	広域避難に関する協定を締結している例（磐梯山）	83
コラム 2	登山者情報の把握に係る I T を活用した取組状況	86

資料 1-(1)-① 「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）」
（平成 27 年 3 月 26 日中央防災会議防災対策実行会議火山防災対策推進ワーキンググループ）（抜粋）

Ⅱ. 火山防災対策推進への提言

1. 火山防災対策を推進するためのしくみについて

- (1) 国による火山防災対策の基本方針の策定
- (2) 火山防災協議会の位置づけの明確化
- (3) 火山防災体制の強化のための継続的な検討

2. 火山監視・観測体制について

- (1) 火山監視・観測体制の強化
 - ① 火山観測のための総合調整
 - ② 常時監視が必要な火山の見直し
- (2) 水蒸気噴火の兆候をより早期に把握するための観測体制
 - ① 火口付近の観測施設の増強および新たな手法の開発
 - ② 火山機動観測体制の強化等
 - ③ 現地からの情報収集

3. 火山防災情報の伝達について

- (1) わかりやすい情報提供
 - ① 噴火警戒レベルの速やかな引上げ
 - ② レベル引上げの基準に至らない火山活動の変化を観測した段階での情報提供
 - ③ 噴火警戒レベル 1 のキーワードの改善
 - ④ 噴火速報の迅速な提供
 - ⑤ 火山活動の高まりなどの火山活動状況の提供充実
- (2) 情報伝達手段の強化
 - ① 情報伝達手段の多様化
 - ② 携帯端末を活用した情報伝達の充実
 - ③ 観光施設等を通じた情報伝達

4. 火山噴火からの適切な避難方策等について

- (1) 退避壕・退避舎等の避難施設の整備のあり方
- (2) 登山者、旅行者を対象とした避難体制のあり方
 - ① 登山届のあり方
 - ② 山小屋や山岳ガイド等と連携した避難対策の推進
 - ③ 集客施設と連携した避難対策の推進

(3) 火山防災訓練の推進

5. 火山防災教育や火山に関する知識の普及について

- (1) 火山防災に関する学校教育

(2) 登山者、旅行者、住民等への啓発

- ① 登山者への啓発
- ② 旅行者への啓発
- ③ 地域住民等、広く一般への啓発

6. 火山研究体制の強化と火山研究者の育成について

(1) 重点火山における観測・研究について

(2) 火山防災のための火山研究者の知見の活用と育成について

- ① 火山監視への知見活用
- ② 火山防災対策への知見活用
- ③ 火山研究人材の育成



(注) 本報告は、これまでの我が国の火山防災対策の取組状況、平成 26 年 9 月に発生した御嶽山噴火による被害とその対応状況及び今後の火山防災対策推進への提言などで構成されており、このうち当該提言部分における柱立てについて抜粋した。

資料 1-(1)-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」について、レベル1から5までの5段階に区分して発表する指標である。各レベルには、レベル5から順に「避難」、「高齢者等避難」、「入山規制」、「火口周辺規制」、「活火山であることに留意」のキーワードが示されており、噴火警報・予報と合わせて気象庁から発表される。

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、都道府県や市町村の地域防災計画に定められており、同レベルは、硫黄島を除く49の常時観測火山で運用されている。

○ 噴火警戒レベルの概要

噴火警戒レベル				説明				
種別	名称	対象範囲	噴火警戒レベルとキーワード		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	高齢者等 避難		居住地域に重大な被害を及ぼす噴火が発生すると予想される（可能性が高まってきている）。	警戒が必要な居住地域での高齢者等の要配慮者の避難、住民の避難の準備等が必要（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）。状況に応じて高齢者等の要配慮者の避難の準備等。	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。（状況に応じて火山活動に関する情報収集、避難手順の確認、防災訓練への参加等）。	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）。	特になし（状況に応じて火口内への立入規制等）。	

(注) 気象庁ホームページから抜粋した。

資料 1-(2)-① 火山災害の発生状況

世界には約1,500の活火山があるといわれており、そのうち、日本では約7%の111もの活火山を有しており、世界有数の火山国とされている。こうした状況の中で、火山噴火による災害も度々発生しており、近年では、平成26年に御嶽山（長野県、岐阜県）において噴火が発生し、戦後最も甚大な人的被害が発生するなど、火山が一たび噴火すると大規模な被害をもたらすことがある。

○ 過去に発生した主な火山災害の概要（1900年以降、10人以上の死者・行方不明者が出た火山活動）

噴火年月	火山名	犠牲者	主な火山災害等
1900(明治33)年7月	安達太良山	72人	火口の硫黄採掘所全壊
1902(明治35)年8月	伊豆鳥島	125人	
1914(大正3)年1月	桜島	58～59人	噴火・地震
1926(大正15)年5月	十勝岳	144人 (不明を含む)	融雪型火山泥流
1940(昭和15)年7月	三宅島	11人	火山弾・溶岩流など
1952(昭和27)年9月	ベヨネース列岩	31人	海底噴火
1958(昭和33)年6月	阿蘇山	12人	噴石
1991(平成3)年6月	雲仙岳	43人 (不明を含む)	火砕流
2014(平成26)年9月	御嶽山	63人 (不明を含む)	噴石等

(注) 気象庁ホームページに基づき、当省が作成した。

資料1-(2)-② 主な火山現象

火山現象には、様々な種類があり、特に噴火発生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」が挙げられる。これらは、防災対策上、重要度の高い火山現象として位置付けられており、噴火警報や避難計画を活用した事前の避難が必要とされている。

○ 主な火山現象の種類

①大きな噴石

噴石（噴火によって火口から吹き飛ばされる防災上警戒・注意すべき大きさの岩石）のうち、おおむね20～30cm以上の、風の影響をほとんど受けずに弾道を描いて飛散するものを呼ぶ。避難までの時間的猶予がほとんどなく、生命に対する危険性が高いため、噴火警報等を活用した事前の入山規制や避難が必要である。

②火砕流

噴火により放出された破片状の固体物質と火山ガス等が混合状態で、地表に沿って流れる現象。火砕流の速度は時速百km以上、温度は数百℃に達することもあり、破壊力が大きく、重要な災害要因となり得るため、噴火警報等を活用した事前の避難が必要である。

③融雪型火山泥流

火山活動によって火山を覆う雪や氷が融かされることで発生し、火山噴出物と水が混合して地表を流れる現象。流速は時速数十 km に達することがあり、谷筋や沢沿いを遠方まで流下することがある。積雪期の噴火時等には融雪型火山泥流の発生を確認する前に避難することが必要である。

④小さな噴石・火山灰

噴石（噴火によって火口から吹き飛ばされる防災上警戒・注意すべき大きさの岩石）のうち、直径数 cm 程度の、風の影響を受けて遠方まで流されて降るものを小さな噴石と呼ぶ。特に火口付近では、小さな噴石でも弾道を描いて飛散し、登山者等が死傷することがある。

噴火によって火口から放出される固形物のうち、比較的細かいもの（直径 2mm 未満）を火山灰という。風によって火口から離れた広い範囲にまで拡散する。火山灰は、農作物、交通機関（特に航空機）、建造物などに影響を与える。

⑤火山ガス

火山活動により地表に噴出する高温のガスのことを火山ガスという。噴火によって溶岩や破片状の固体物質などの火山噴出物と一体となって噴出するものを含む。「噴気」ともいい、水、二酸化硫黄、硫化水素、二酸化炭素などを主成分とする。火山ガスを吸引すると、二酸化硫黄による気管支などの障害や硫化水素による中毒等が発生する可能性もある。

⑥火山泥流・土石流

火山において火山噴出物と水が混合して地表を流れる現象を火山泥流という。火山噴出物が雪や氷河を溶かす、火砕物が水域に流入する、火口湖があふれ出す、火口からの熱水あふれ出し、降雨による火山噴出物の流動などを原因として発生する。流速は時速数十 km に達することがある。

水と土砂が混合して流下する現象を土石流という。流速は時速数十 km に達することがあり、噴火が終息した後も継続することがある。

(注) 気象庁ホームページに基づき、当省が作成した。

資料1-(2)-③ 全国の火山災害警戒地域の指定状況

火山災害警戒地域							(令和3年5月31日現在)	
火山名	都道府県	市町村	市町村数	火山名	都道府県	市町村	市町村数	
アサマ山	北海道	湧別町、弟子屈町	2	浅間山	群馬県	長野原町、嬋蔵村	2	
阿蘇山	北海道	釧路市、足寄町、白糠町	3		長野県	小諸市、佐久市、軽井沢町、御代田町	6	
大雪山	北海道	上川町、東川町、美幌町	3	新燃焼山	新潟県	糸魚川市、妙高市	3	
十勝岳	北海道	富良野市、美幌町、上富良野町、中富良野町、南富良野町、新得町	6		長野県	小倉村	3	
神前山	北海道	苫小牧市、千歳市、白老町	3	駒ヶ岳	富山県	富山市、上市町、立山町	3	
保母山	北海道	釧路市、白老町	2	焼岳	長野県	松本市	2	
有馬山	北海道	伊達市、壮瞥町、洞爺湖町	3		岐阜県	高山市	2	
北海道駒ヶ岳	北海道	七飯町、雄勝町、森町	3	栗駒山	長野県	松本市	2	
黒山	北海道	釧路市	1		岐阜県	高山市	2	
岩木山	青森県	弘前市、豊川町、西目黒村、藤崎町、鶴田町	6	御蔵山	長野県	上松町、王滝村、水鏡町	5	
八甲田山	青森県	青森市、十和田市	2		岐阜県	高山市、下呂市	5	
		青森市、弘前市、八戸市、黒石市、五所川原市、十和田市、つがる市、平川市、		白山	石川県	白山市	2	
		藤崎町、大畑町、田舎館村、鶴田町、中泊町、七戸町、六戸町、			岐阜県	白川村	2	
十和田	青森県	おいらせ町、三戸町、五戸町、田子町、樽部町、新郷村	30	富士山	神奈川県	相模原市、小田原市、南足柄市、大井町、松田町、山北町、開成町	27	
	岩手県	二戸市、八幡平市			山梨県	富士吉田市、忍野市、大月市、上野原市、身延町、西桂町、高野村、山中湖村、峡		
	秋田県	能代市、大館市、鹿角市、北秋田市、小坂町、蓋里町			山梨県	静岡市、沼津市、三島市、富士宮市、富士市、御殿場市、裾野市、清水町、身延		
	秋田県	鹿角市、仙北市	2	冠帽山	静岡県	静岡市、三島市	2	
	岩手県	盛岡市、八幡平市、滝沢市、雫石町	4		静岡県	裾野町	1	
	岩手県	雫石町	2	伊豆大島	静岡県	熱海市、伊豆市	3	
	秋田県	仙北市	2	伊豆大島	東京都	大島町	1	
	秋田県	由利本荘市、にかほ市	4	新高島	東京都	利島村、新島村、神津島村	3	
	山形県	酒田市、遊佐町	4	神津島	東京都	新島村、神津島村	2	
	岩手県	一関市	6	三宅島	東京都	三宅村	1	
	宮城県	栗原市	6	八丈島	東京都	八丈町	1	
	秋田県	横手市、湯沢市、羽後町、東成瀬村		青ヶ島	東京都	青ヶ島村	1	
	宮城県	蔵王町、七ヶ畑町、川崎町	5	鶴見島・御蔵島	東京都	別府市、宇佐市、由布市、日出町	4	
	山形県	山形市、上山市	3	九重山	大分県	竹田市、由布市、九重町	3	
	福島県	福島市、猪苗代町	6	阿蘇山	熊本県	阿蘇市、高森町、南阿蘇村	3	
	福島県	会津若松市、喜多方市、北塩原村、磐梯町、猪苗代町、会津坂下町、湯川町	7	霧ヶ岳	長野県	島原市、霧ヶ岳市、南島原市	3	
	福島県	下郷町、西郷村	4	霧島山	鹿児島県	都城市、小坪市、えびの市、高原町	6	
	福島県	那須塩原市、那須町	3		鹿児島県	霧島市、湧水町	2	
	福島県	日光市	3	桜島	鹿児島県	鹿児島市、垂水市	2	
	群馬県	沼田市、片品村	3	薩摩硫黄島	鹿児島県	鹿児島市、三島村	1	
	群馬県	中之条町、高野原町、嬋蔵村、草津町	5	口永良部島	鹿児島県	鹿児島市	1	
	群馬県	高山村	5	鹿島	鹿児島県	鹿児島市、十島村	1	
	群馬県		5	【合計】49火山	23都道府県	179市町村	202	

(注) 内閣府ホームページから抜粋した。

資料 1-(2)-④ 大雪山の概要

火山災害警戒地域	北海道	東川町、上川町、美瑛町
標高	2,291m (旭岳) (注) 大雪山の想定火口域は、旭岳周辺の領域を設定している。	
登山口等	<p>旭岳山頂に至る主な登山ルートは、以下の3ルートである。</p> <p>(1) 旭岳ロープウェイ (東川町) から旭岳山頂を目指すルート 標高 1,100m の山麓駅から旭岳の五合目に当たる標高 1,600m の山頂駅までロープウェイを利用して登ることができ、比較的容易に大雪山 (旭岳) 噴火口付近に行くことができるため、登山客のほか観光客も多い。</p> <p>(2) 黒岳 (上川町) から旭岳の縦走ルート 大雪山銀座ルートとも呼ばれ人気の高い登山ルート。黒岳は五合目まで大雪山層雲峡・黒岳ロープウェイで、七合目までは黒岳リフトを利用して登ることができる。</p> <p>(3) 銀泉台 (上川町) から赤岳・間宮岳・北海岳を經由して旭岳山頂を目指すルート 銀泉台登山口へは主に車でのアクセスが可能である (紅葉シーズンはマイカー規制されるため、シャトルバス等を利用)。</p>	
登山者数	<p>上記の登山ルートに関する登山者数 (令和元年度) は以下のとおり。</p> <p>(1) 旭岳ロープウェイから旭岳山頂を目指すルート ①旭岳ロープウェイの利用者数 : 13 万 3,474 人 ②姿見の池 (旭岳方面) の登山者数 (注) : 約 3 万人</p> <p>(2) 黒岳から旭岳の縦走ルート ①黒岳ロープウェイの利用者数 : 24 万 1,285 人 ②黒岳登山口の登山者数 (注) : 約 1 万 9,000 人</p> <p>(3) 銀泉台から赤岳・間宮岳・北海岳を經由して旭岳山頂を目指すルート 銀泉台登山口の登山者数 (注) : 約 9,000 人</p> <p>(注) 「大雪山国立公園入山者数の推計結果」 (北海道地方環境事務所) による (熱感知式カウンターからの推計)。</p>	
過去の噴火履歴	<p>約 3 万 4000 年前に大雪山で最も大規模な噴火が発生し、溶岩ドーム群の中央に御鉢平カルデラが生じ、約 1 万 5000 年前以前から約 5000 年前までに、溶岩流出と降下火砕物や火砕流を伴うマグマ噴火を繰り返し、旭岳が形成された。</p>	

	<p>約 2800 年前には旭岳の西側で山体崩壊を伴う水蒸気噴火（又はマグマ水蒸気噴火）が発生し、一連の活動により地獄谷爆裂火口などが形成された。約 700 年前には旭岳の北西麓付近で小規模な水蒸気噴火が発生したが、それ以後は地層に残る規模の噴火の痕跡は認められていない。</p> <p>（注） 火山パンフレット「大雪山の火山防災」（令和 3 年 12 月旭川地方気象台作成）による。</p>
被害想定範囲	<p>約 2800 年前の噴火では、山体崩壊に伴う岩屑^{がんせつ}なだれが西麓に流下した後に水蒸気噴火が発生し、さらにその後、泥流が発生したという噴火推移が考えられている。また、約 9000 年前に発生したマグマ噴火では、降下火砕堆積物、火砕サージ堆積物、溶岩流などが確認されている。</p> <p>これらのことから、大雪山では噴火に伴う現象と影響範囲については、三つのケース（約 700 年前以降の水蒸気噴火、約 2800 年前の水蒸気噴火・マグマ水蒸気噴火、約 9000 年前に発生したマグマ噴火）が想定されており、被害想定影響範囲内に存在する居住地域は、東川町の旭岳温泉地区及び天人峡温泉地区の 2 か所となっている。</p>
大雪山火山防災協議会	<p>火山防災協議会事務局は、北海道上川総合振興局及び東川町である。協議会の構成機関数は 23 機関で、協議会総会のほか、総会に諮る個別の事項を議論する実務グループとしてコアグループ会議を設置している。</p> <p><協議会構成員></p> <p>札幌管区気象台長、旭川地方気象台長、北海道開発局旭川開発建設部長、陸上自衛隊第 2 師団長、北海道森林管理局上川中部森林管理署長、北海道知事、北海道上川総合振興局長、北海道警察本部長、北海道旭川方面旭川東警察署長、北海道地方環境事務所国立公園課長、東川町長、上川町長、美瑛町長、大雪消防組合消防長、国土地理院北海道地方測量部部長、北海道総合通信局防災対策推進室長、学識経験者（大学教授 3 名）、ひがしかわ観光協会代表理事、旭川市消防本部消防長、北海道電力株式会社旭川支店支店長、東日本電信電話株式会社北海道北支店支店長</p>

（注） 当省の調査結果による。

資料 1-(2)-⑤ 霧島山の概要

火山災害警戒地域	宮崎県	えびの市、都城市、小林市、高原町
	鹿児島県	霧島市、湧水町
標高	<p><主な山の標高> 韓国岳 (1,700m)、高千穂峰 (1,574m)、新燃岳 (1,421m)、 硫黄山 (1,317m)</p>	
想定火口	新燃岳、御鉢、えびの高原 (硫黄山)、大幡池の計 4 か所	
登山口等	<p>霧島山における 4 か所の想定火口周辺の登山口等の概要は以下のとおりである。</p> <p>①新燃岳 新燃岳の火口からおおむね 4km 以内 (噴火警戒レベル 3 の最大立入規制範囲) には、霧島市の湯之野登山口、新湯登山口、高千穂河原登山口及び中岳中腹探勝路登山口がある。</p> <p>同火山は、令和 2 年 11 月 1 日時点で、火口からおおむね 2km 以内の立入りが規制されており、同火山にアプローチ可能な湯之野登山口及び新湯登山口については、立入禁止となっている。</p> <p>②御鉢 御鉢からおおむね 2.5km 以内 (噴火警戒レベル 3 の最大立入規制範囲) には、高千穂河原登山口及び中岳中腹探勝路登山口がある。このうち、御鉢までは、高千穂河原登山口からのアプローチが最短で (徒歩 90 分程度)、同登山口周辺までは車でのアクセスが可能である。</p> <p>③えびの高原 (硫黄山) 周辺 えびの高原 (硫黄山) 周辺の火口からおおむね 4km 以内 (噴火警戒レベル 3 の最大立入規制範囲) には、えびの市の韓国岳登山口、硫黄山北登山口、<small>こしきだけ</small> 甕岳登山口及び池巡り自然探勝路の登山口並びに霧島市の大浪池登山口がある。このうち、硫黄山北登山口については、硫黄山まで最短でのアプローチが可能で (徒歩 15 分程度)、登山口周辺まで車でのアクセスが可能ではあるが、令和 2 年 11 月 1 日時点で、登山口も含め硫黄山周辺は立入規制区域となっている。</p> <p>④大幡池 大幡池の火口からおおむね 2km 以内 (噴火警報<入山危険>時の立入規制範囲) に登山口は無く、同火口まで、最短でも <small>ひなもり</small> 夷守台 (周辺に駐車場有り) から徒歩 120 分程度を要する。</p>	

<p>登山者数</p>	<p>環境省が霧島山に設置している赤外線カウンター（注1）で計測した登山者数は、7万1,916人（令和元年度）である（注2）。</p> <p>これは、霧島山内にある五つの登山道（韓国岳登山口、高千穂峰登山口、池巡り自然探勝路（えびの高原側）、大浪池登山口、中岳中腹探勝路登山口）の入込数であり、4火口周辺の全登山者を網羅した数値ではない。</p> <p>（注）1 赤外線カウンターは気象条件により誤作動する場合があります、誤差を含んだ数字となっている。</p> <p>2 環境省えびの管理官事務所の提供資料による。</p>																											
<p>過去の噴火履歴</p>	<p>霧島山においては、新燃岳やえびの高原（硫黄山）周辺の活動など、山の北部から南部まで小規模な噴火活動が続いており、度々噴火警戒レベルの引上げが発表されている。</p> <p>○ 霧島山で大きな被害が発生した噴火活動（1900年以降）</p> <table border="1" data-bbox="464 900 1382 1823"> <thead> <tr> <th>発生年</th> <th>発生場所 (火口)</th> <th>現象</th> <th>被害状況等</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>明治33年 (1900年)</td> <td>御鉢</td> <td>噴火</td> <td>・爆発的噴火に遭遇し、死者2名、負傷者3名</td> </tr> <tr> <td>大正12年 (1923年)</td> <td>御鉢</td> <td>噴火</td> <td>・死者1名（登山者）</td> </tr> <tr> <td>昭和34年 (1959年)</td> <td>新燃岳</td> <td>水蒸気噴火 (中規模)</td> <td>・警察無線中継所被災 ・森林、耕地、農作物等に被害</td> </tr> <tr> <td>平成23年 (2011年)</td> <td>新燃岳</td> <td>マグマ噴火 (中規模)</td> <td>・空振による窓ガラス等の破損 ・噴石による車のサンルーフ、太陽熱温水器、太陽電池パネル等の破損 ・森林、農作物等に被害</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">平成30年 (2018年)</td> <td>新燃岳</td> <td>噴火</td> <td>・農作物等に被害</td> </tr> <tr> <td>えびの高原 (硫黄山)</td> <td>泥水の噴出</td> <td>・農作物等に被害</td> </tr> </tbody> </table> <p>（注） 内閣府、気象庁及び宮崎県の資料に基づき、当省が作成した。</p>	発生年	発生場所 (火口)	現象	被害状況等	明治33年 (1900年)	御鉢	噴火	・爆発的噴火に遭遇し、死者2名、負傷者3名	大正12年 (1923年)	御鉢	噴火	・死者1名（登山者）	昭和34年 (1959年)	新燃岳	水蒸気噴火 (中規模)	・警察無線中継所被災 ・森林、耕地、農作物等に被害	平成23年 (2011年)	新燃岳	マグマ噴火 (中規模)	・空振による窓ガラス等の破損 ・噴石による車のサンルーフ、太陽熱温水器、太陽電池パネル等の破損 ・森林、農作物等に被害	平成30年 (2018年)	新燃岳	噴火	・農作物等に被害	えびの高原 (硫黄山)	泥水の噴出	・農作物等に被害
発生年	発生場所 (火口)	現象	被害状況等																									
明治33年 (1900年)	御鉢	噴火	・爆発的噴火に遭遇し、死者2名、負傷者3名																									
大正12年 (1923年)	御鉢	噴火	・死者1名（登山者）																									
昭和34年 (1959年)	新燃岳	水蒸気噴火 (中規模)	・警察無線中継所被災 ・森林、耕地、農作物等に被害																									
平成23年 (2011年)	新燃岳	マグマ噴火 (中規模)	・空振による窓ガラス等の破損 ・噴石による車のサンルーフ、太陽熱温水器、太陽電池パネル等の破損 ・森林、農作物等に被害																									
平成30年 (2018年)	新燃岳	噴火	・農作物等に被害																									
	えびの高原 (硫黄山)	泥水の噴出	・農作物等に被害																									
<p>被害想定範囲</p>	<p>4火口の被害想定範囲（噴火時に火砕流、溶岩流が到達）の中</p>																											

	<p>には、観光客等が利用する登山道や地域住民の居住地域が含まれている。</p> <p>警戒地域 6 市町村のうち、湧水町を除く 5 市町村において、被害想定範囲内に居住地域が存在している。また、被害想定範囲内の居住地域における居住人数は、高原町（想定火口：新燃岳及び大幡池）が最も多く約 2,200 人となっており、5 市町村の合計では約 4,200 人となっている。</p>
霧島山火山防災協議会	<p>火山防災協議会事務局は、宮崎県及び鹿児島県が 2 年ごとに交代で担当している。協議会の構成機関数は 31 機関であり、協議会のほか、年に 1 回開催される幹事会（協議会に付議する議題を決定する会議）、年 3～5 回程度開催される関係機関会議（実務担当者が情報交換等を行う会議）により運営されている。</p> <p><協議会構成員></p> <p>宮崎県知事、鹿児島県知事、都城市長、小林市長、えびの市長、高原町長、霧島市長、湧水町長、宮崎地方気象台長、鹿児島地方気象台長、九州地方整備局長、陸上自衛隊西部方面総監、宮崎県警察本部長、鹿児島県警察本部長、都城市消防局長、西諸県行政事務組合消防本部消防長、霧島市消防局長、伊佐湧水消防組合消防本部消防長、学識経験者（大学教授 7 名）、宮崎県観光協会会長、鹿児島県観光連盟会長、九州森林管理局長、九州地方測量部長、第十管区海上保安本部長、霧島錦江湾国立公園管理事務所長</p>

(注) 当省の調査結果による。

資料 1-(2)-⑥ 磐梯山の概要

火山災害警戒地域	福島県	会津若松市、喜多方市、北塩原村、磐梯町、猪苗代町、会津坂下町（注）、湯川村 （注） 会津坂下町は、令和元年 9 月に警戒地域に追加
標高	1,816m	
登山口等	<p>登山口・登山ルートは、六つ（八方台、裏磐梯、猪苗代、翁島、川上、渋谷）である。</p> <p>最も利用者が多く、最短ルートである八方台登山口から登頂する場合、山頂までは約 2.5km であり、2 時間 15 分程度で登ることができる。</p>	
登山者数	<p>各年の「福島県観光客入込状況」（福島県商工労働部、観光交流局観光交流課）によると、登山者数は 4 万 9,657 人（令和元年）、4 万 2,854 人（令和 2 年）である。</p>	

過去の噴火履歴	<p>1888年、水蒸気爆発型の噴火に伴う大規模な岩屑なだれ等により、北麓の5村11集落が埋没するなどして、死者477名、負傷者28名の噴火災害が発生した。この噴火によって、かつてあった小磐梯山は北側に崩壊し、旧噴火口に位置する銅沼やそれを囲む火口壁、流れ山、五色沼湖沼群などが生じた。同年の磐梯山の噴火は、明治以降の火山災害で最も甚大な人的被害が発生した火山災害となっている。</p>
被害想定範囲	<p>火山の被害の種類としては、大きな噴石、火砕サージ、融雪型火山泥流等が想定されており、マグマ噴火の場合、大きな噴石は火口から4km、火砕サージは火口から約6～9kmに及び、融雪型火山泥流は、火口の位置や火砕サージの範囲、山頂付近の積雪量等で到達範囲が異なっている。</p> <p>被害想定範囲内における居住地域及び居住人数については、火口周辺の猪苗代町及び磐梯町を中心に6市町村の居住地域に被害が及ぶことが想定されており、その居住人数は計1万8,800人程度となる。</p>
磐梯山火山防災協議会	<p>火山防災協議会事務局は、福島県である。協議会の構成員数は34機関であり、協議会の下に、コアグループ会議（協議会における協議事項の事前検討を行う会議）及び火山防災対策検討ワーキンググループ（登山者、住民等の安全対策に関する事業の具体策の選定や事業内容の検討を行う会議）を設置している。</p> <p><協議会構成員></p> <p>福島県知事、会津若松市長、喜多方市長、北塩原村長、磐梯町長、猪苗代町長、会津坂下町長、湯川村長、仙台管区気象台長、福島地方気象台長、東北地方整備局長、北陸地方整備局長、陸上自衛隊第44普通科連隊長、福島県警察本部長、郡山地方広域消防組合消防本部消防長、会津若松地方広域市町村圏整備組合消防長、喜多方地方広域市町村圏組合消防長、学識経験者（大学教授等6名）、郡山市長、裏磐梯観光協会長、（一社）猪苗代観光協会長、（公社）福島県バス協会長、福島県危機管理部長、福島県生活環境部長、福島県商工労働部観光交流局長、福島県土木部長、国土地理院東北地方測量部長、環境省裏磐梯自然保護官事務所国立公園管理官、会津森林管理署長</p>

(注) 当省の調査結果による。

資料 1-(2)-⑦ 白山の概要

火山災害警戒地域	石川県	白山市
	岐阜県	白川村
標高	2,702m（御前峰）	
登山口等	<p>主な登山口は、石川県側 7 か所（①市ノ瀬、②別当出合、③中宮温泉、④一里野、⑤新岩間温泉、⑥ハライ谷、⑦樺の木台）、岐阜県側 6 か所（①三方岩、②白山白川郷ホワイトロード料金所、③鶴平新道、④平瀬道、⑤石徹白、⑥蓮如茶屋）の計 13 か所。登山ルートについては、白山避難計画によると、13 の登山道が記載されている。</p> <p>御前峰山頂までは、いずれの登山口からも約 6km 以上の距離があり、登頂までの所要時間は 4 時間以上となっている。</p>	
登山者数	<p>石川県及び岐阜県における登山届提出状況から、登山者数は 4 万 6,591 人（令和元年度）、3 万 2,611 人（令和 2 年度）である。</p> <p>（注） 白山では、両県が制定した条例により、登山時（火口から 4km 以内を登山する場合）には、登山届の提出が義務付けられている。</p>	
過去の噴火履歴	<p>1554 年から 1556 年にかけて、翠ヶ池火口とその周辺の火口群でマグマ噴火が起り、小規模火砕流が発生し、1579 年と 1659 年にも火砕物が降下するなどの噴火が発生した。</p> <p>1935 年には、白山山頂の南西約 2 km にある千仞谷<small>せんじんだき</small>付近で噴気孔が出現し、噴気が数箇所から無風時で 100m 吹き上がった事象が発生している。</p>	
被害想定範囲	<p>「火山防災対策を検討するための白山の噴火シナリオ」（平成 27 年 6 月 29 日版白山火山防災協議会）によると、大きな噴石や火砕流等による火山災害を想定しており、特に積雪期中規模噴火が発生した場合には、火口からおおむね 13km 以内の範囲に影響が及ぶとされている。</p> <p>この場合における融雪側火山泥流の被害想定範囲に含まれる居住地域は、石川県側では白山市白峰地区、岐阜県側では白川村平瀬・長瀬（稗田を除く。）・保木脇地区がそれぞれ対象地域となっており、居住地域における避難対象者数は計 441 人である（平成 28 年 11 月 30 日時点）。</p>	
白山火山防災協議会	<p>火山防災協議会事務局は石川県、岐阜県、白山市、白川村の 2 県 2 市村である。協議会の構成機関数は 54 機関であり、協議会</p>	

には三県コアグループ（石川県、岐阜県、福井県の3県における関係機関の実務者等による協議会での付議事項について検討する会議）などを設置している。

<協議会構成員>

石川県知事、岐阜県知事、白山市長、白川村長、気象庁地震火山部火山監視課火山監視・警報センター所長、気象庁金沢地方気象台長、気象庁岐阜地方気象台長、国土交通省北陸地方整備局金沢河川国道事務所長、国土交通省北陸地方整備局神通川水系砂防事務所長、陸上自衛隊第14普通科連隊長、陸上自衛隊第35普通科連隊長、石川県警察本部長、岐阜県警察本部長、白山野々市広域消防本部消防長、高山市消防本部消防長、学識経験者（大学教授3名）、環境省中部地方環境事務所統括自然保護企画官、林野庁近畿中国森林管理局石川森林管理署長、林野庁中部森林管理局飛騨森林管理署長、気象庁福井地方気象台防災管理官、国土地理院北陸地方測量部長、国土地理院中部地方測量部長、石川県石川土木総合事務所長、石川県白山自然保護センター所長、岐阜県飛騨県事務所長、高山土木事務所長、高山市危機管理課長、郡上市総務課長、福井県危機対策・防災課長、福井県警察本部警備課長、大野市防災防犯課長、勝山市監理・防災課長、白山警察署長、高山警察署長、白山市南消防団長、白川村消防団長、白峰区長、白山比咩神社宮司、（一財）白山観光協会専務理事、（一財）白山市地域振興公社理事長、（公財）石川県林業公社理事長、NPO法人環白山保護利用管理協会理事長、北陸鉄道(株)常務取締役、(株)マップ代表取締役、NPO法人白山麓地域安全ネットワーク理事長、白川村区長会長、（一社）白川郷観光協会長、平瀬温泉旅館組合長、（公社）岐阜県森林公社理事長、電源開発(株)御母衣電力所長、関西電力(株)庄川水力センター所長、白山山岳遭難対策協議会（白山山岳救助隊）長

(注) 当省の調査結果による。

霧島山の火山防災対策の現状について



くらしの中に
総務省

MIC
Ministry of Internal Affairs
and Communications

（「火山防災対策に関する行政評価・監視」）

令和3年7月15日
九州管区行政評価局

調査結果のポイント

◆ 活動火山対策特別措置法の改正（※1）を受けた関係地方公共団体における火山防災対策の実施状況を調査（※2）

＜主な調査内容＞ 避難計画の作成、避難促進施設の指定、シェルターの整備などの状況

（※1）御嶽山噴火（平成26年9月）を踏まえ、地方公共団体の火山防災対策を強化
（※2）総務省は、火山防災対策を推進するため調査を実施中。当局では、その第1弾として、霧島山に関する2県6市町を調査

◆ 霧島山では、おおむね取組が進んでいるが、避難促進施設の指定等で難航している例もあり

- （1）4つある噴火想定火口のうち3つについて、火口ごとの避難計画を策定。全ての関係市町が、策定された噴火想定火口ごとの計画に基づく市町ごとの避難計画等を作成済み。☞参考①
- （2）避難促進施設（不特定多数が利用するため、噴火時等の円滑な避難に特に留意が必要なものとして、市町村が指定する集客施設等。指定施設では避難確保計画の策定や、避難訓練を実施）は、対象20施設のうち17施設を指定済み。
未指定の施設では、施設の理解が得られていない。☞参考②
- （3）これまでにシェルター7施設、休憩所5施設を整備。他方、シェルター整備について、火山が国立公園内であり、関係機関の協議が煩雑であること等から長期間を要したり、整備が進まない例あり。☞参考③

改善に向けた対応

- ◆ 現場の実態などの今般の調査結果を内閣府等に情報提供
- ◆ 火山防災対策は、各火山の特性等を踏まえて行われるものがあり、総務省では、他の火山についても順次調査を実施予定。引き続き、課題を把握するとともに、改善方策を検討

【照会先】

総務省九州管区行政評価局
評価監視部 第6評価監視官室

（担当）岩戸、幸野、大熊、松田
（電話）092-431-7095
（メール）ksy23@soumu.go.jp

〈参考①〉避難計画の作成状況

○ 噴火想定火口ごと及び市町ごとの避難計画の作成状況

計画作成 状況 噴火 想定火口	火口ごとの 避難計画 ^{注2}	市町ごとの避難計画				
		宮崎県				
		えびの市	小林市	高原町	都城市	霧島市
新燃岳 ^{注3}	作成済み H23.3	—	作成済み H23.3	—	作成済み H23.3	湧水町
御鉢	作成済み H29.3	—	—	作成済み H30.7	作成済み H30.5	
えびの高原 (硫黄山)	作成済み H29.2	作成済み H30.3	—	—	—	
大幡池 ^{注4}	未作成	未作成	未作成	—	—	

注1) 「—」は、当該火口について、作成対象でないことを示す。

注2) 関係地方公共団体等により構成された火山防災協議会において、当該火山に関する避難計画など一連の警戒避難体制に関する事項を検討・協議(活火山法第4条)。協議会において作成される避難計画は、通常、火山単位で作成されているが、霧島山においては、その特性や噴火想定等を踏まえ、火口ごとに作成されている。

注3) 新燃岳については、平成27年の活火山法改正により霧島山火山防災協議会が設置される前に、同協議会の前身組織が避難計画のガイドライン(案)を作成。

注4) 大幡池については、計画策定の前提となる「噴火警戒レベル」の運用(気象庁による。)に向けた検討が平成30年度頃から開始され、令和3年3月に運用が開始されたところであり、現在、火山防災協議会において避難計画作成の準備が進められている。

注5) 湧水町は、4火口からの距離が遠い(最も近い硫黄山火口でも4km圏内に町のごく一部(登山道はなく県道・林道の一部のみ)がかかっているだけで集落や集客施設は同火口から7km離れている。)との理由から、改正活火山法に基づく火口ごとの避難計画は作成していないが、平成17年3月に霧島山全体を対象とした町独自の火山防災計画を作成している。

○ 最近の取組

- ・ 平成30年4月に、新燃岳とえびの高原(硫黄山)の噴火活動が同時期に活発化したことを踏まえ、複数の火口が同時に活発化した際に特有の事象の対応に資するため、火山防災協議会が「霧島山の複数火口が活発化した際の避難計画策定に資する基本的な考え方」を作成(令和2年2月)
- ・ 最も影響を受けると想定される霧島市では、これらを踏まえ、同市の避難計画への反映を検討

〈参考②〉避難促進施設の指定状況等

○ 対象となる20施設のうち17施設を指定済み(全17施設において、避難確保計画を作成済み)

- ✓ 指定された17施設の内訳
 - 宿泊施設 8か所
 - 要配慮者施設(有料老人ホーム、保育園) 2か所
 - その他施設(ビクターセンター、観光案内所、土産屋等) 7か所
- ✓ ほとんどの施設が火口5km以内に所在、火口別では約半数がえびの高原関連
- ✓ 指定施設の想定利用者数は、1日当たり概ね数十人から数百人と施設によってばらつき



えびのエココミュニティセンター
(指定済み)

○ 他方、対象のうち3施設は未指定の状況

〈注〉対象施設数は、当局の調査実施時点(令和2年12月現在)のもの。

〈3施設の状況〉

- ✓ 未指定の3施設は、公園施設、温泉施設、寺社
- ✓ 被災想定地域の中では、被災の中心から比較的離れた周辺地域に所在
- ✓ 当該施設の想定利用者数は、1日当たり50人程度



高千穂河原ビクターセンター
(指定済み)

〈3施設が所在する現場の市町村の声〉

①平成28年から29年に、各施設の管理者に説明を行っているが、風評被害があるなどとして施設側の理解が得られておらず、②庁内の防災業務の担当者が1名であり、業務の実施体制の面でも対応が困難な状況

市町	担当部署	うち防災担当	
			うち火山担当
A市	基地・防災対策課	7人	2人
B市	総務部危機管理課	7人	1人
	商工観光部PR課	1人	1人
C市	総務部危機管理課	7人	2人
D町	総務課危機管理係	1人	1人
E市	安心安全課	7人	4人
F町	総務課	3人	2人

〈参考〉関係6市町の防災業務の実施体制
※「担当部署」名に固有名詞が含まれている場合には省略している。

〈参考③〉シェルター等の整備状況

○ 霧島山では、以下のとおり、シェルター7施設・休憩所5施設を整備済み（令和2年度末現在）

設置年月	避難施設の 種類	設置数	設置場所	設置主体
平成24年12月	シェルター	2	たかはる清流ランド	高原町
	シェルター	2	皇子原公園	高原町
25年1月	シェルター	1	高千穂河原ビジターセンター駐車場	霧島市
25年2月	シェルター	1	湯之野三叉路付近	霧島市
26年3月	シェルター	1	大浪池登山口横	霧島市
31年3月	休憩所	1	大幡山登山道入口	宮崎県
令和元年9月	休憩所	1	二湖パノラマ展望台	宮崎県
2年9月(注1)	休憩所	1	大浪池	環境省
2年11月	休憩所	1	御池	宮崎県
3年3月	休憩所	1	白紫池	宮崎県

注1) 休憩所の供用開始時期である。

注2) 休憩所については、屋根に防弾チョッキ等に用いられる高機能繊維を使用するなど防護機能を備えている。

○ 他方、シェルター等の整備については、以下のような現場の声や実態あり。

・ 国立公園内にあるため、土地に関する関係機関の協議が煩雑

市町村がシェルターを設置する際、国立公園を管理する環境省、県・土地所有者などの関係機関による協議が煩雑で、施設の設置場所の決定や設置許可を得るまでに長期間を要した例あり。

・ 施設整備に係る関係者の調整等が困難

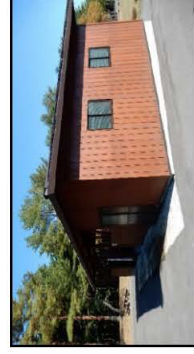
県では、登山道・林道・県道の駐車場や路側帯付近などに避難施設を設置する際の設置主体や費用負担に関する関係機関での調整等が大きな課題であるとしており、国による支援等の充実に要望。



シェルター①(大浪池登山口)



シェルター②(皇子原公園)



休憩所(大幡山登山道入口)

霧島山の特性等

◆ えびの高原、霧島温泉郷、霧島神宮などへ観光客や登山者が訪問

- 火山活動に伴って誕生した火口湖、噴気現象、温泉、高原、自然植物などの観光資源が豊富で、登山口周辺まで車でアクセスが可能。昭和9年、日本初の国立公園に指定

◆ 近年、新燃岳や硫黄山で噴火が発生

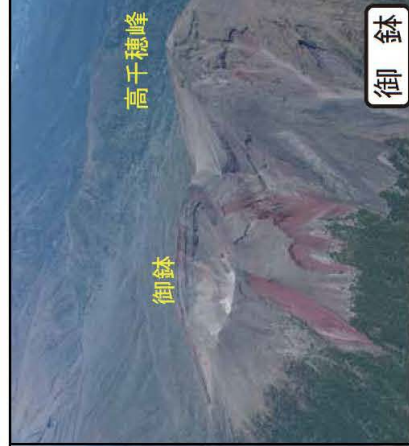
- 主な火口は4つ（新燃岳、御鉢、えびの高原（硫黄山）周辺、大幡池）あり、このうち新燃岳が平成23年と29～30年、硫黄山が30年に噴火するなど、近年は火山活動が活発化

◆ 被害想定範囲内に登山道や居住地域が存在

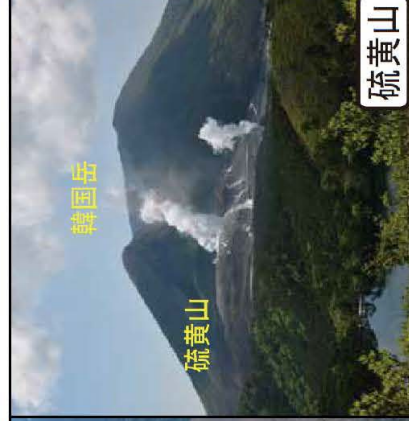
- 噴火の可能性が高い上記4火口の被害想定範囲（噴火時に火砕流、溶岩流、噴石が到達）の中には、観光客等が利用する登山道や地域住民の居住地域も含まれている。



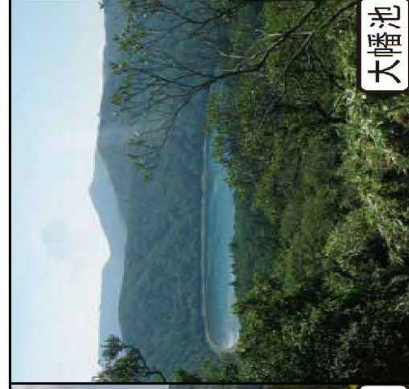
新燃岳



御鉢



硫黄山



大幡池

資料 1-(3)-② 霧島山の特性等（第 24 回政策評価審議会（令和 3 年 7 月 19 日開催）資料）

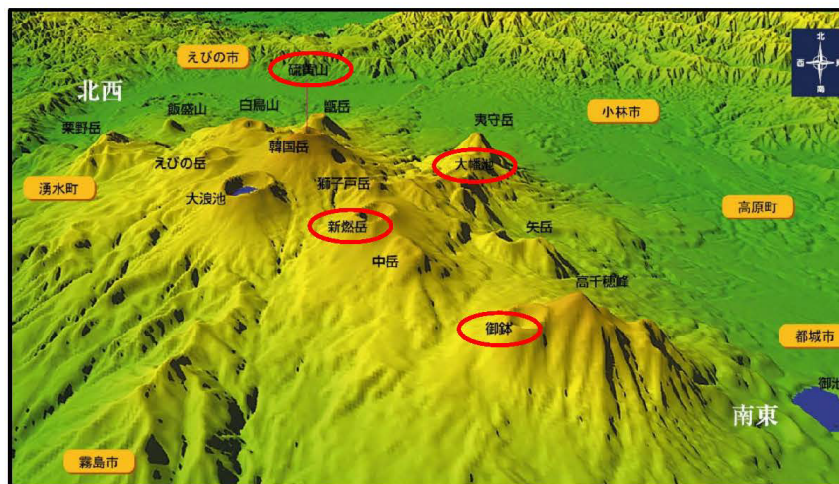
霧島山の特性等

- 宮崎県と鹿児島県の県境にあり、硫黄山（1,317m）、韓国岳（1,700m）、新燃岳（1,421m）、御鉢（1,420m）、高千穂峰（1,574m）など 20 を超える火山の総称。様々なタイプの火山が揃い、「火山の陳列場」とも呼ばれる。
- 想定火口は 4 つ（新燃岳、御鉢、硫黄山、大幡池）。
- 火山群に加え大小の湖沼群から形成され、その中心部は「霧島錦江湾国立公園（霧島地域）」に指定。「日本百名山」に選定され韓国岳や高千穂峰などの登山口があるほか、高千穂河原、えびの高原、霧島温泉郷などの観光地もあり、多くの登山者や観光客が利用。

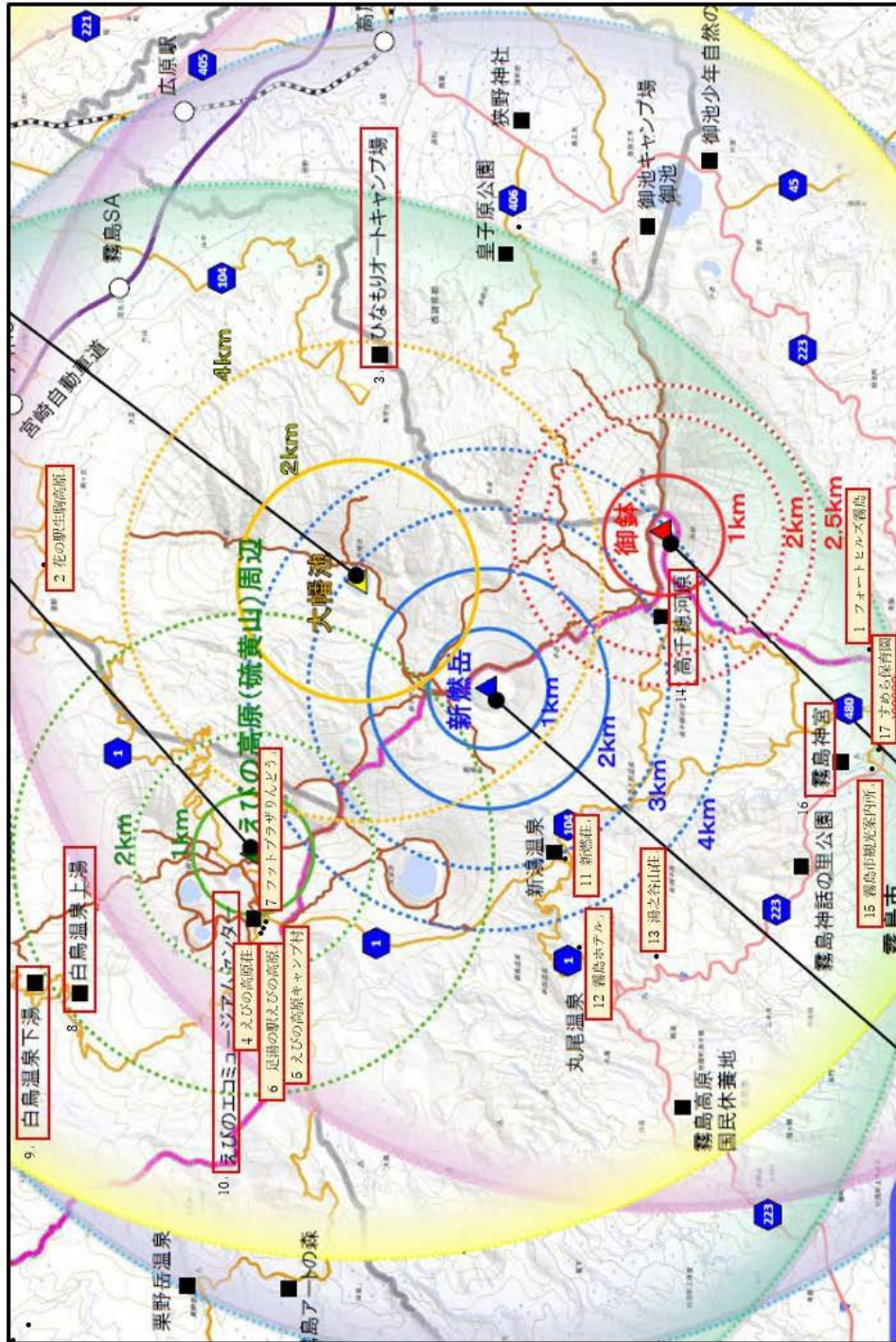
表 霧島山の 4 火口における近年の主な噴火活動等

想定火口	主な噴火活動	噴火警戒レベル
1 新燃岳	平成 23 年 1 月、文政噴火（1822 年）以来 189 年ぶりのマグマ噴火が発生（小規模噴火の後、数日後に準プリニー式噴火に移行）し、大量の火山灰や軽石を放出。2 月上旬には溶岩ドームが直径約 600m まで成長。その間、1 月 30 日に高原町に 512 世帯・約 1150 人に避難勧告。噴石による物的被害、火山灰による農業被害が多数生じた。 平成 29 年 10 月、30 年 3 月にも噴火し、現在も火口から 1km の範囲は立入りが禁止されている。	【運用開始：平成 19 年 12 月】 平成 23 年 1 月の噴火でレベル 3 に引き上げられたが、25 年 10 月にレベル 2 に移行。 30 年 3 月の噴火でレベル 3 に引き上げられたが、6 月にレベル 2 となり、その後はレベル 1 と 2 を繰り返している（令和 3 年 3 月以降はレベル 1）。
2 御鉢	霧島山で最も活動的な火山であるが、1923（大正 12）年の噴火以降、約 100 年間噴火していない。	【運用開始：平成 19 年 12 月】 平成 30 年 2 月に地震活動が活発化しレベル 2 に引き上げられたが、3 月にレベル 1 に引き下げられ、現在、レベル 1 が継続中
3 硫黄山	1768 年の水蒸気噴火以降、長期間噴火していなかったが、平成 30 年 4 月、約 250 年ぶりに噴火	【運用開始：平成 28 年 12 月】 平成 30 年 4 月の噴火でレベル 3 に引き上げられたが、同年 5 月にレベル 2、翌 31 年 4 月にレベル 1 に引き下げられ、現在も継続中
4 大幡池	有史以降、噴火の記録はないが、学識経験者からの指摘を踏まえ令和 3 年 3 月に噴火警戒レベルの運用を開始	【運用開始：令和 3 年 3 月】 現在までレベル 1 を継続中

（注）噴火警戒レベル 1：活火山であることに留意、2：火口周辺規制、3：入山規制、4：避難準備、5：避難



避難促進施設 17 施設の立地状況



避難促進施設の概要（一覧）

市町	火口	施設名	施設の種別	1日の利用者数	火口からの距離	火山噴火時の被害想定
都城市	御鉢	1 都城市フォートヒルズ霧島	要配慮者施設 (老人ホーム)	92人	3.5km	大きな噴石が飛んでくるおそれあり
		2 花の駅生駒高原	短時間滞在施設	不明	6km	こぶしより小さな噴石が飛んでくるおそれあり
小林市	硫黄山・大幡池	3 ひなもりオートキャンプ場	宿泊施設	不明	2.7km	大きな噴石が飛んでくるおそれあり
		4 えびの高原荘	宿泊施設	40人	1.2km	
えびの市	硫黄山	5 えびの高原キャンプ村	宿泊施設	9人	1.3km	
		6 足湯の駅えびの高原	短時間滞在施設	410人	1km	火砕サージ、火砕流、溶岩流
		7 フットブラザリんどろ	短時間滞在施設	120人	1km	
		8 白鳥温泉上湯（うえゆ）	宿泊施設	90人	3.8km	降灰、噴石等
		9 白鳥温泉下湯（したゆ）	宿泊施設	100人	4.2km	
		10 えびのエコミュージアムセンター	短時間滞在施設	310人	1km	火砕サージ、火砕流、溶岩流
		11 新燃荘	宿泊施設	85人	2.8km	大きな噴石が飛んでくるおそれあり
霧島市	新燃岳	12 霧島ホテル	宿泊施設	250人	4.5km	大きな噴石が飛散
		13 霧島湯之谷山荘	宿泊施設	30人	5km	こぶしより小さな噴石が飛んでくるおそれあり
		14 高千穂河原ビジターセンター・パークサウビスセンター	短時間滞在施設	140人	①新燃岳から3km ②御鉢から1.4km	①新燃岳噴火時は大きな噴石が飛散 ②御鉢噴火時は大きな噴石、溶岩流及び火砕流
御鉢	御鉢	15 霧島市観光案内所	短時間滞在施設	170人	5.3km	
		16 霧島神宮	短時間滞在施設	4,000人	4.7km	こぶしより小さな噴石が飛んでくるおそれあり
		17 すめら保育園	要配慮者施設 (保育園)	56人	5km	

資料1-(3)-③ 「火山防災対策会議の充実と火山活動が活発化した際の協議会の枠組み等の活用について（報告）」（平成30年3月13日火山防災行政に係る検討会）
（抜粋）※ 内閣府通知の契機となった火山防災行政に係る検討会報告

3. 緊急時の協議会および協議会の火山専門家の役割

(2) 協議会専門家の役割

平常時以外の協議会の役割について火山防災の円滑な推進のために何が必要か確認することと併せて、協議会に参画する火山専門家についても、協議会として火山専門家に求める役割を明確にしておくことが望ましい。協議会の火山専門家の役割を明確化しておくことは、いざというときに自治体等が協議会専門家から円滑に助言を受けられるということに加え、平常時以外の協議会専門家の助言行為が専門家個人としての活動ではなく自治体等が組織として行う公務の一部として明確化するためにも重要となる。火山専門家は、所属する大学等の組織の代表ではなく専門家個人として協議会に参画しており、他の協議会構成員と立場が異なることは考慮しておく必要がある。

役割の明確化には、委員等へ委嘱することが有効と考えられるが、協議会の火山専門家は平常時の協議会構成員として委嘱等をされ、平常時以外の役割は必ずしも明確でないことが多い。さらに火山防災について総合的な対応を求める場合には、非常勤職員として採用することも考えられる。求める役割に応じた火山専門家の位置付けを検討することが望ましい。

(注) 1 内閣府は、火山防災施策全体を推進する体制等について検討するため、平成27年9月に、有識者、関係省庁及び研究機関の委員からなる「火山防災対策会議」を設置し、29年3月には、同会議の下に「火山防災行政に係る検討会」を設置した。

2 平成30年3月に取りまとめられた同検討会報告では、上記の緊急時の協議会及び協議会の火山専門家の役割の明確化に係る事項のほか、火山防災体制における目指すべき方向性や体制強化のために当面実施すべき取組などのあるべき火山防災体制に関する事項が整理されている。

資料 1-(3)-④ 「火山防災協議会及び協議会に参画する火山専門家の緊急時における役割の明確化による円滑な防災対応の推進について」（平成 30 年 7 月 26 日 付け府政防第 952 号内閣府政策統括官（防災担当）付参事官（調査・企画担当）通知）

府政防第 952 号
平成 30 年 7 月 26 日

火山関係都道府県防災担当主幹部局長 殿

内閣府政策統括官（防災担当）付
参事官（調査・企画担当）

火山防災協議会及び協議会に参画する火山専門家の
緊急時における役割の明確化による円滑な防災対応の推進について

日頃より火山防災対策の推進にご尽力を賜り、厚く御礼申し上げます。

平成 27 年に改正された活動火山対策特別措置法第 4 条では、火山災害警戒地域が指定された場合、当該地域を含む都道府県及び市町村は、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の協議会を組織するものとされており、同協議会の構成は貴都道府県知事及び市町村長、気象台、地方整備局等、陸上自衛隊、警察、消防、火山専門家等であると承知しております。

内閣府においては、平成 29 年 3 月、火山防災対策会議の下に、有識者、関係省庁の委員からなる「火山防災行政に係る検討会」（座長：森田裕一東京大学地震研究所教授）を設置し、「あるべき火山防災体制」や「緊急時の協議会および協議会の火山専門家の役割」等について議論を重ね、「火山防災対策会議の充実と火山活動が活発化した際の協議会の枠組み等の活用について（報告）」を取りまとめました。

本報告では、平成 30 年 1 月の本白根山噴火時に、協議会や協議会の専門家が防災上大きな役割を果たしたことも踏まえ、協議会の構成員等の関係機関が緊急時に協議会の枠組みやネットワークを活用することは円滑に防災対応を取る上で有効であり、緊急時に必要な協議会の役割について改めて確認し、その役割を規約において明確にしておくことが望ましいこと、また協議会に参画する火山専門家についても、緊急時に協議会として火山専門家に求める役割を規約において明確にしておくことが望ましい旨、記載されております。

貴職におかれましては、本報告も踏まえ、緊急時の防災対応を強化する観点から、貴協議会や専門家の役割に関して、貴協議会の構成員とも相談のうえ、貴協議会の規約に明確にさせていただきますようお願いします。

また本報告について、貴都道府県関係部局や関係市町村、貴火山防災協議会構成員への周知方よろしくお願いいたします。

なお、本通知は、地方自治法（昭和 22 年法律第 67 号）第 245 条の 4 第 1 項に基づく技術的助言として発出するものであることを申し添えます。

（添付資料）

- ・「火山防災対策会議の充実と火山活動が活発化した際の協議会の枠組み等の活用について（報告）」
- ・「火山防災対策会議の充実と火山活動が活発化した際の協議会の枠組み等の活用について（報告）」【参考資料】

資料 1-(3)-⑤ 「緊急時の火山防災協議会の役割に係る各協議会における規約への記載事例について」（平成 30 年 7 月 26 日付け内閣府政策統括官（防災担当）付参事官（調査・企画担当）付参事官補佐事務連絡）

事 務 連 絡
平成 30 年 7 月 26 日

火山災害警戒地域指定都道府県
火山防災担当主管課長 殿

内閣府政策統括官（防災担当）付
参事官（調査・企画担当）付参事官補佐

緊急時の火山防災協議会の役割に係る
各協議会における規約への記載事例について

平成 30 年 7 月 26 日付け府政防第 952 号「火山防災協議会及び協議会に参画する火山専門家の緊急時における役割の明確化による円滑な防災対応の推進について」を通知しているところです。

協議会が緊急時の役割や協議すべき事項について、改めて確認する際の参考となるよう、別紙「緊急時の火山防災協議会の役割に係る各協議会における規約への記載事例」を送付いたします。

緊急時に火山専門家に求める役割についても、緊急時の協議会の役割等に留意し、協議会の構成員とも相談の上、規約に明確にしてくださいませようお願いいたします。

(別紙)

緊急時の火山防災協議会の役割に係る各協議会における規約への記載事例

(所掌事務)

第〇条 協議会は、前条の目的を達成するため、次の各号の事務を行う

- (○) 火山活動の状況に応じた入山規制及び避難等の防災行動に関すること
- (○) 避難準備情報、避難勧告及び避難指示の発令並びに警戒区域の設定等防災対応についての検討及び関係市町への助言に関すること。
- (○) 大規模噴火時等における国、県及び市町の現地組織の連携に関すること

幹事会の所掌事務は次のとおりとする

- (○) 大規模噴火時等における避難準備情報、避難勧告及び避難指示の発令並びに警戒区域の設定等防災対応についての検討及び関係市町への技術的助言に関すること

(所掌事務)

第〇条 協議会は、前条の目的を達成するため、次の各号について協議等を行う

- (○) 避難勧告・指示、警戒区域の設定等に関する検討及び〇〇町への助言に関すること

(所掌事務)

第〇条 協議会は、第1条の目的を達成するため、次に掲げる事項を所管する

- (○) 噴火による災害が発生又は発生が予測された場合において、災害応急対策、災害復旧及び噴火終息後における復興に関し、設置自治体及び関係機関相互間の連絡調整に関する事項

(コアグループ会議)

第〇条 協議会に、噴火時等の避難対象地域の拡大・縮小等の迅速な判断に資するよう平常時及び緊急時に技術的検討を行うため、避難時期及び避難対象地域の確定等に深く関与する機関実務者及び火山専門家によるコアグループ会議を置く

資料2-① 活動火山対策特別措置法（昭和48年法律第61号）（第6条）（避難促進施設の指定関係）

（市町村地域防災計画に定めるべき事項等）

第六条 市町村防災会議は、第三条第一項の規定による警戒地域の指定があつたときは、市町村地域防災計画（災害対策基本法第四十二条第一項の市町村地域防災計画をいう。以下同じ。）において、当該警戒地域ごとに、次に掲げる事項について定めなければならない。

一 前条第一項第一号に掲げる事項

二 警戒地域内の住民等がとるべき立退きの準備その他の避難のための措置について市町村長が行う通報及び警告に関する事項

三 避難施設その他の避難場所及び避難路その他の避難経路に関する事項

四 災害対策基本法第四十八条第一項の防災訓練として市町村長が行う火山現象に係る避難訓練の実施に関する事項

五 警戒地域内に次に掲げる施設（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ものに限る。）がある場合にあつては、これらの施設の名称及び所在地

イ 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で定めるもの

ロ 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で定めるもの

六 救助に関する事項

七 前各号に掲げるもののほか、警戒地域における火山の爆発による人的災害を防止するために必要な警戒避難体制に関する事項

2 市町村防災会議は、前項の規定により市町村地域防災計画において同項第五号に掲げる事項を定めるときは、当該市町村地域防災計画において、火山現象の発生時における同号の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ため、同項第一号に掲げる事項として同項第五号の施設の所有者又は管理者への火山現象の発生及び推移に関する情報、予報及び警報の伝達に関する事項を定めなければならない。

3 前条第二項の規定は、市町村防災会議が第一項の規定により市町村地域防災計画において同項各号に掲げる事項を定め、又は変更しようとする場合について準用する。

（注） 下線は当省が付した。

資料2-② 活動火山対策特別措置法施行令（昭和53年政令第274号）（第1条）

（避難促進施設）

第一条 活動火山対策特別措置法（以下「法」という。）第六条第一項第五号イの政令で定める施設は、次に掲げるものとする。

- 一 索道の停留場、車両の停車場又は船舶若しくは航空機の発着場を構成する施設で旅客の乗降又は待合いの用に供するもの
- 二 ホテル、旅館、山小屋その他の宿泊施設
- 三 展望施設又は休憩施設
- 四 キャンプ場、スキー場、植物園、動物園その他これらに類する施設
- 五 観光案内所又は博物展示施設
- 六 劇場、映画館、演芸場又は観覧場
- 七 公会堂又は集会場
- 八 博物館、美術館又は図書館
- 九 体育館（一般公共の用に供されるものに限る。）、ボーリング場、スケート場、水泳場その他これらに類する運動施設
- 十 百貨店、マーケットその他の物品販売業を営む店舗
- 十一 展示場
- 十二 遊技場
- 十三 公衆浴場
- 十四 飲食店、キャバレー、料理店、ナイトクラブ、ダンスホールその他これらに類する施設
- 十五 理髪店、質屋、貸衣装屋、銀行その他これらに類するサービス業を営む店舗
- 十六 自動車車庫その他の自動車又は自転車の停留又は駐車のための施設で、一般公共の用に供されるもの
- 十七 保健所、税務署その他これらに類する公益上必要な施設

2 法第六条第一項第五号ロの政令で定める施設は、次に掲げるものとする。

- 一 児童福祉法（昭和二十二年法律第百六十四号）第六条の二の二第一項に規定する障害児通所支援事業（児童発達支援又は放課後等デイサービスを行う事業に限る。）、同法第六条の三第一項に規定する児童自立生活援助事業、同条第二項に規定する放課後児童健全育成事業、同条第三項に規定する子育て短期支援事業又は同条第七項に規定する一時預かり事業の用に供する施設、同法第七条第一項に規定する児童福祉施設（第五条第二号において単に「児童福祉施設」といい、母子生活支援施設及び児童遊園を除く。）、児童相談所その他これらに類する施設
- 二 身体障害者福祉法（昭和二十四年法律第二百八十三号）第五条第一項に規定する身体障害者社会参加支援施設（第五条第二号において単に「身体障害者社会参加支援施設」という。）その他これに類する施設
- 三 生活保護法（昭和二十五年法律第百四十四号）第三十八条第一項に規定する保護

施設（第五条第二号において単に「保護施設」といい、医療保護施設及び宿所提供施設を除く。）

四 老人福祉法（昭和三十八年法律第百三十三号）第五条の二第六項に規定する認知症対応型老人共同生活援助事業の用に供する施設、同法第五条の三に規定する老人福祉施設（第五条第二号において単に「老人福祉施設」といい、老人介護支援センターを除く。）、同法第二十九条第一項に規定する有料老人ホームその他これらに類する施設

五 母子保健法（昭和四十年法律第百四十一号）第二十二条第二項に規定する母子健康包括支援センターその他これに類する施設

六 障害者の日常生活及び社会生活を総合的に支援するための法律（平成十七年法律第百二十三号）第五条第一項に規定する障害福祉サービス事業（第五条第二号において単に「障害福祉サービス事業」といい、生活介護、短期入所、自立訓練、就労移行支援、就労継続支援又は共同生活援助を行う事業に限る。）の用に供する施設、同条第十一項に規定する障害者支援施設（第五条第二号において単に「障害者支援施設」という。）、同条第二十七項に規定する地域活動支援センター、同条第二十八項に規定する福祉ホームその他これらに類する施設

七 幼稚園、小学校、中学校、義務教育学校、高等学校、中等教育学校、特別支援学校、高等専門学校又は専修学校（高等課程を置くものに限る。）

八 病院、診療所又は助産所

（注） 下線は当省が付した。

資料2-③ 「活動火山対策特別措置法の一部を改正する法律の施行について」（平成27年12月24日付け府政防第1122号内閣府政策統括官（防災担当）通知）（抜粋）

第三 避難確保計画の作成等について（法第8条、施行令第1条、新施行規則第4条関係）

1. 趣旨

火山の噴火時に、噴火警報や避難指示といった情報を住民や登山者等に確実に伝え、迅速かつ円滑に避難するためには、人の集積拠点となっている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、これらの施設であって、かつ市町村地域防災計画に名称及び所在地が定められた施設（以下「避難促進施設」という。）の所有者又は管理者（以下「施設所有者等」という。）に対し、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を求めるものである。

また、市町村長は、施設所有者等に対して必要な助言や情報提供をすることによる避難確保計画作成・実施の支援や、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ことが重要で

ある（法第8条第4項）。

2. 避難促進施設の種類について（施行令第1条関係）

（1）概要

法第6条第1項第5号では、市町村防災会議は、警戒地域内にある下記①又は②の施設で、火山現象の発生時に当該施設の利用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の名称等を市町村地域防災計画に定めることとしている。

① 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で定めるもの

② 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で定めるもの

施行令第1条では、①及び②について、具体的な施設の種類を定めている。個別施設の詳細については以下の表のとおりであり、市町村防災会議は、下記の施設の中から火山現象の発生時に利用者の円滑かつ迅速な避難を確保する必要があると認める施設について、その名称及び所在地を市町村地域防災計画に定める。

なお、以下①及び②の表中「具体例等」の欄に例示する施設以外にも、これらに類似する施設については対象となり得る。

① 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 （施行令第1条第1項関係）

	施設の種類	概要	具体例等
1	索道の停留場、車両の停車場又は船舶若しくは航空機の発着場を構成する施設で旅客の乗降又は待合いの用に供するもの	住民や登山者等が利用する交通関係施設	ロープウェイの停留場、鉄道駅、バスターミナル、港湾、空港（ヘリポートを含む。）で、旅客が乗降や待合いのために利用する施設
2	ホテル、旅館、山小屋その他の宿泊施設	登山者や観光客等が宿泊する施設	ホテルや旅館、山小屋の他、青年の家や少年自然の家等の施設で登山者や観光客等が宿泊するものを含む。
3	展望施設又は休憩施設	主に登山者や観光客等が利用する展望又は休憩のための施設	展望施設（登山者や観光客等が自然の風景を眺望するために設けられる施設で、展望台等の建築物を持つもの）、休憩施設（登山者や観光客等が休憩又は飲食のために

			利用する施設で、休憩舎等の建築物を持つものを指す。 ^{あずまや} 四阿、ベンチ等の簡易な施設を除く。）
4	キャンプ場、スキー場、植物園、動物園その他これらに類する施設	主に観光客等が利用するレクリエーションの用に供する施設（主に屋外での活動が想定されるもの）	キャンプ場、スキー場、植物園、動物園のほか、ゴルフ場、ボート乗り場、乗馬施設、牧場、遊園地等を含む。
5	観光案内所又は博物館展示施設	主に登山者や観光客等が火山地域の観光や自然等に係る情報を入手するための施設	観光案内所（登山者や観光客等に対し、登山ルート、飲食店、土産物屋等、当該火山地域に係る情報を幅広く教示案内するための施設）、博物館展示施設（主として地形、地質、動物、植物、歴史等に関し、登山者や観光客等が容易に理解できるよう、解説活動及び模型、写真、図表等の展示施設を用いた展示を行うために設けられる施設（ビジターセンター等））
6	劇場、映画館、演芸場又は観覧場	不特定多数の者が集まり、演劇、映画、スポーツ等を鑑賞、観覧するための施設	劇場（演劇、舞踊、音楽等を鑑賞するための施設）、映画館、演芸場（落語、講談、漫才、手品等の演芸を観覧するための施設）、観覧場（スポーツや見せ物等を観覧するための施設）
7	公会堂又は集会場	集会、会議、社交等の目的で公衆の集合する施設	公会堂、集会場のほか、市民会館、公民館、貸ホール等を含む。
8	博物館、美術館又は図書館	資料を収集、保管し、一般公共の利用に供する施設	博物館、美術館、図書館のほか、郷土館、記念館、画廊等を含む。
9	体育館（一般公共の用に供されるものに限る。）、ボーリング場、スケート場、水泳場その他これら	屋内型の運動施設	体育館（一般公共の用に供されるものに限る。）、ボーリング場、スケート場、水泳場のほか、スポーツクラブ、バッティングセンター等を含む。

	に類する運動施設		
10	百貨店、マーケットその他の物品販売業を営む店舗	物品販売業を営む施設	百貨店、ショッピングモール、スーパー、市場、土産物店等
11	展示場	客に展示品を観覧させる施設	住宅展示場、自動車展示場等
12	遊技場	客に遊技をさせる施設	マージャン屋、ぱちんこ屋、射的場、ゲームセンター等
13	公衆浴場	公衆を入浴させるための施設	温泉、銭湯等
14	飲食店、キャバレー、料理店、ナイトクラブ、ダンスホールその他これらに類する施設	客に飲食をさせたり、接待をしたりする施設	飲食店、キャバレー、料理店、ナイトクラブ、ダンスホールのほか、カラオケボックス、カフェー、バー、待合等を含む。
15	理髪店、質屋、貸衣装屋、銀行その他これらに類するサービス業を営む店舗	客にサービスを提供する施設	理髪店、質屋、貸衣装屋、銀行のほか、美容院、クリーニング取次店、貸本屋、洋服店、畳屋、建具屋、自転車店、家庭電気器具店、損害保険代理店、宅地建物取引業を営む店舗、旅行代理店等を含む。
16	自動車車庫その他の自動車又は自転車の停留又は駐車のための施設で、一般公共の用に供されるもの	自動車・自転車の駐車施設	駐車場、駐輪場（店舗等に附属するものを除く。）
17	保健所、税務署その他これらに類する公益上必要な施設	官公署	保健所、税務署のほか、地方公共団体の役場等を含む。

- ② 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（施行令第1条第2項関係）
（略）

(2) 留意点

市町村防災会議は、火口からの距離等の施設の位置や、利用者数等の施設の規模、施設所有者等の営業時間中の常駐（以下単に「常駐」という。）の有無、その他地域の実情を考慮した上で、必要と考える施設を避難促進施設として市町村地域防災計画に位置付けることが重要である。特に、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噴石等の影響を受ける見込みが高い範囲にある施設や、利用者が多く、避難に当たり特に混乱が生じることが予測される施設等、市町村による避難指示や避難勧告だけでは円滑かつ迅速な避難が確保できない可能性がある施設については、積極的に避難促進施設に選定することを検討することが必要である。また、施設所有者等の常駐の有無については、避難促進施設においては火山現象の発生時に当該施設の利用者を避難させるための措置を講ずることとなることから、基本的に、施設所有者等や従業員が常駐しており、利用者の避難を確保するための措置の実効性が担保できる施設を選定することが重要である。

また、市町村防災会議は、（１）①又は②の施設を避難促進施設として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、当該施設の施設所有者等と十分に調整を行う必要がある。なお、施設所有者等と調整を行う際には、法第６条第２項の規定により、避難促進施設には市町村から火山現象に関する情報が伝達されるようになることから、情報伝達方法についても調整することが必要である。

また、複数の施設所有者等の中で連携して警戒避難体制の整備に取り組むことが有効な場合には、複数の施設を一体的に市町村地域防災計画に位置付けることも可能であり、地域の実情を考慮し、適切な方法で対象施設を定めることが望ましい（ただし、市町村地域防災計画に一体的に位置付けた場合でも、当該計画の中で、対象となる個別の施設の名称や所在地を明確にする必要がある。）。

（注） 下線は当省が付した。

資料 2-④ 活動火山対策特別措置法（第 8 条）

（避難確保計画の作成等）

第八条 第六条第一項の規定により市町村地域防災計画にその名称及び所在地を定められた同項第五号の施設（以下この条において「避難促進施設」という。）の所有者又は管理者は、単独で又は共同して、内閣府令で定めるところにより、避難訓練その他火山現象の発生時における当該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計画（以下この条において「避難確保計画」という。）を作成しなければならない。

2 避難促進施設の所有者又は管理者は、避難確保計画を作成したときは、遅滞なく、これを市町村長に報告するとともに、公表しなければならない。当該避難確保計画を変更したときも、同様とする。

3 避難促進施設の所有者又は管理者は、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。

- 4 市町村長は、前二項の規定により報告を受けたときは、避難促進施設の所有者又は管理者に対し、火山現象の発生時における当該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助言又は勧告をすることができる。
- 5 避難促進施設の所有者又は管理者の使用人その他の従業者は、避難確保計画の定めるところにより、第三項の避難訓練に参加しなければならない。
- 6 避難促進施設の所有者又は管理者は、第三項の避難訓練を行おうとするときは、避難促進施設を利用する者に協力を求めることができる。

(注) 下線は当省が付した。

資料2-⑤ 活動火山対策特別措置法施行規則（平成27年内閣府令第71号）（第4条）

（避難確保計画の記載事項）

第四条 法第八条第一項（法第十条第二項において準用する場合を含む。）の避難確保計画には、次に掲げる事項を記載するものとする。

- 一 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
- 二 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
- 三 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
- 四 前三号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

資料3-① 活動火山対策特別措置法（第6条）（避難訓練の実施関係）

（市町村地域防災計画に定めるべき事項等）

第六条 市町村防災会議は、第三条第一項の規定による警戒地域の指定があつたときは、市町村地域防災計画（災害対策基本法第四十二条第一項の市町村地域防災計画をいう。以下同じ。）において、当該警戒地域ごとに、次に掲げる事項について定めなければならない。

- 一 前条第一項第一号に掲げる事項
- 二 警戒地域内の住民等がとるべき立退きの準備その他の避難のための措置について市町村長が行う通報及び警告に関する事項
- 三 避難施設その他の避難場所及び避難路その他の避難経路に関する事項
- 四 災害対策基本法第四十八条第一項の防災訓練として市町村長が行う火山現象に係る避難訓練の実施に関する事項
- 五 警戒地域内に次に掲げる施設（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ものに限る。）がある場合にあつては、これらの施設の名称及び所在地

イ 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で定めるもの

ロ 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で定めるもの

六 救助に関する事項

七 前各号に掲げるもののほか、警戒地域における火山の爆発による人的災害を防止するために必要な警戒避難体制に関する事項

2・3 (略)

〈参考〉災害対策基本法（昭和 36 年法律第 223 号）（抜粋）

（防災訓練義務）

第四十八条 災害予防責任者は、法令又は防災計画の定めるところにより、それぞれ又は他の災害予防責任者と共同して、防災訓練を行なわなければならない。

2～4 (略)

（注） 災害予防責任者とは、指定行政機関の長及び指定地方行政機関の長、地方公共団体の長その他の執行機関、指定公共機関及び指定地方公共機関、公共的団体並びに防災上重要な施設の管理者を指す。

（注） 下線は当省が付した。

資料 3-② 「活動火山対策特別措置法の一部を改正する法律について」（平成 27 年 7 月 8 日付け府政防第 532 号内閣府政策統括官（防災担当）通知）（抜粋）

第二 改正法の趣旨及び主な内容

5. 地域防災計画に定めるべき事項について（法第 5 条及び第 6 条関係）

（2）内容

② 市町村地域防災計画に定める事項

ア 火山現象の発生及び推移に関する情報の収集及び伝達並びに予報又は警報の発令及び伝達に関する事項

- ・ 関係者が収集すべき異常な火山現象の内容、市町村内における情報収集・通報ルート、予警報の発令・伝達ルート等を定める。

イ 警戒地域内の住民等がとるべき避難のための措置について市町村長が行う通報及び警告に関する事項

- ・ 噴火警戒レベルに対応した住民等が避難行動（入山規制、避難準備、避難等）をとるための避難指示等について定める。入山規制や避難指示等については災害対策基本法第 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）を適切に運用して対応されたい。特に同法第 63 条については、罰則もある強制力の強いものであるが、警戒区域の設定後も市町村長の裁量により、住民の生活基盤の維持等のために必要な安全対策を講じた上で住民等の立入りを許可することも可能なので、運用の工夫を行いつつ、必要な区域

には躊躇なく警戒区域として設定し、立入り制限の実効性を高めることとされたい。

ウ 避難場所及び避難経路に関する事項

- ・ 噴火警戒レベルに対応した避難行動をとるための具体的な避難場所、避難経路を定める。この際、避難手段も具体的に定め、具体的な避難計画とする。

エ 避難訓練に関する事項

- ・ ウで定めた避難計画に即した避難訓練を行うなど、避難訓練の時期・内容等を定める。

オ 施設利用者の円滑かつ迅速な避難を確保する必要がある施設の名称及び所在地

- ・ 後述する避難促進施設（ロープウェイの停留場、登山口周辺の宿泊施設、要配慮者利用施設等）の名称及び所在地を定める。

カ 救助に関する事項

- ・ 救助部隊の具体的な活動内容（各部隊の役割や連絡方法等）を定める。

キ アからカまでの事項のほか、必要な事項

- ・ 登山届の活用方法や避難誘導體制など各地域で必要な事項を定める。

(注) 下線は当省が付した。

資料 3-③ 「活動火山対策の総合的な推進に関する基本的な指針」（平成 28 年内閣府告示第 13 号）（抜粋）

3. 火山災害警戒地域における警戒避難体制の整備

(1) 火山防災協議会について

警戒地域をその区域に含む都道府県及び市町村は、想定される火山現象の状況に応じた警戒避難体制を整備するため、火山防災協議会を共同で組織するものとする。

① 火山防災協議会での協議事項について

(略)

また、火山防災協議会は、定期的な防災訓練の実施について検討し、訓練参加者の非常時の防災対応能力の向上を図ることが重要である。訓練の実施に当たっては、住民のみならず登山者や観光客等についても想定し、宿泊施設、観光施設、交通施設等の訓練への参加についても推進するとともに、訓練により明らかとなった課題等について、関係者間で意見交換や情報共有を行い、「避難計画」等を定期的に見直し、改善することが重要である。

(略)

(注) 下線は当省が付した。

資料 3-④ 「噴火時の具体的で実践的な避難計画策定の手引き（第 2 版）」（令和 3 年 5 月内閣府（防災担当））（抜粋）

<p>第 5 章 平常時からの防災啓発と訓練</p> <p>2. 防災訓練</p> <p><u>噴火時等に、避難等の防災対応を円滑に、かつ迅速に行うためには、日頃から防災訓練を行い、各機関が、住民等の避難誘導におけるそれぞれの役割を確認し、避難計画に習熟しておくことが重要である。また、訓練を通じて、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。</u></p> <p><u>防災訓練には、実際の噴火を想定し、避難に関わる地域の住民や事業者等が参加することが望ましく、自主防災組織や避難促進施設等にも協力を求め実施する。継続して取り組むことが重要であり、毎年の実施時期などを取り決めておく。</u></p> <p>なお、広域一時滞在等で避難者を受け入れる避難先市町村の参加も望まれる。</p> <p>(略)</p>

(注) 下線は当省が付した。

資料 3-⑤ 火山防災エキスパートの派遣実績（平成 27 年度～令和 3 年度）

派遣年月日	派遣先火山等	催し名称	対象者
H27. 6. 18	草津白根山 浅間山	群馬県・市町村防災トップセミナー	市町村長、市町村 防災部署の長
H27. 8. 9	新潟焼山	新潟焼山火山防災講演会	地域住民
H27. 9. 25	岐阜県	岐阜県火山防災フォーラム	防災関係機関、地 域住民
H27. 9. 26	岩木山	火山防災講演会	地域住民
H27. 11. 6	静岡県	静岡県立下田高等学校 防災学習授業	高校生、職員
H28. 2. 6	浅間山	浅間山火山防災講演会	防災関係機関、地 域住民
H28. 2. 22	北海道	第 2 回北海道火山防災協議会等連絡 会	協議会構成機関
H28. 5. 25	草津白根山 浅間山	群馬県・市町村防災トップセミナー	市町村長、市町村 防災部署の長
H28. 6. 24	青森県	土砂災害防止講演会	県、市町村
H28. 6. 28	長野県	火山防災のあり方検討会	県、市町村、有識者
H28. 9. 30	箱根山	町制 60 周年記念式典	地域住民
H28. 10. 1	浅間山	浅間山火山防災講演会・砂防公開講 座・防災住民講座 合同講座	地域住民

H28. 12. 8	富士山	富士山火山防災対策図上訓練	県、市町村、防災関係機関
H29. 2. 22	十勝岳	十勝岳火山防災講演会	協議会構成機関
H29. 11. 15	白山	白山火山防災学習会・ワークショップ	協議会幹事会構成機関
H29. 12. 21	御嶽山	御嶽山火山防災訓練	協議会構成機関
H30. 2. 1	浅間山	浅間山火山防災協議会勉強会	協議会構成機関、市町村長
H30. 9. 1	磐梯山	火山防災講演会	防災関係機関、地域住民、消防団、観光事業者
H30. 9. 3	富士山	平成 30 年度山梨県災害対策本部総合図上訓練	協議会構成機関
H30. 10. 26	白山他	平成 30 年度飛騨地区消防防災研修会	消防団
H30. 11. 18	雲仙岳	島原市防災避難訓練における防災講話	中学生、高校生、地域住民等
H30. 12. 7	鳥海山	火山（鳥海山）防災対策研修会	県、市町村、消防、警察等
R2. 2. 26	九重山	令和 2 年度九重山火山防災訓練打合せ会議（第 2 回）	県、市町村
R3. 2. 19	鶴見岳・伽藍岳	令和 2 年度鶴見岳・伽藍岳広域避難ワーキンググループ（第 2 回）	県、市町村等
R3. 3. 1	鶴見岳・伽藍岳	令和 2 年度鶴見岳・伽藍岳広域避難ワーキンググループ（第 3 回）	県、市町村等
R3. 7. 9	新潟焼山	令和 3 年度第 1 回コアグループ会議	協議会構成機関
R3. 8. 27	新潟焼山	訓練に向けた関係者打合せ会	協議会構成機関
R3. 10. 8	新潟焼山	令和 3 年度第 2 回コアグループ会議	協議会構成機関
R3. 11. 2	新潟焼山	令和 3 年度第 3 回コアグループ会議	協議会構成機関
R3. 11. 16	伊豆諸島 6 火山	東京都伊豆諸島 6 火山防災協議会連携シンポジウム	協議会構成機関
R3. 11. 19	新潟焼山	令和 3 年度新潟焼山図上訓練	協議会構成機関
R3. 12. 14	十勝岳	令和 3 年度十勝岳噴火総合防災訓練に伴う関係機関調整会議	協議会構成機関

(注) 1 内閣府の資料に基づき、当省が作成した。

2 活火山法改正後の平成27年度から令和3年度までの火山防災エキスパートの総派遣件数は32件となるが、令和2年度の鶴見岳・伽藍岳及び3年度の新潟焼山への派遣実績については、それぞれ一連の取組（各1件）として整理しており、本結果報告書における派遣実績は、合計27件としている。

資料3-⑥ 避難訓練の実施に係る火山防災エキスパートの支援実績（平成27年度～令和3年度）

支援年月日	対象火山	支援内容	対象者
平成28年 12月8日	富士山	○富士山火山防災対策図上訓練 （訓練目的） 噴火警戒レベルの各段階における関係機関の役割や動きの検証を実施 （火山防災エキスパートの活動概要） 派遣された火山エキスパートが、これまでの県庁職員として防災行政に従事してきた経験を踏まえ、訓練についての講評や今後の訓練の在り方、避難計画の策定といった火山防災対策の進め方についての助言等を実施	富士山火山防災対策協議会構成機関（静岡県、関係市町村）
平成29年 12月21日	御嶽山	○御嶽山火山防災訓練 （訓練目的） 噴火警戒レベルの引上げや噴火発生等において各機関が対応すべき事項の確認、連絡体制・情報共有体制の確認、訓練結果を踏まえた御嶽山火山防災計画の見直し （火山防災エキスパートの活動概要） 派遣された火山防災エキスパートが、これまでの噴火対応や火山防災への取組への経験から、訓練についての講評や今後の訓練の在り方などについて助言を実施	御嶽山火山防災協議会構成機関（長野県側の関係機関）
平成30年 9月3日	富士山	○山梨県災害対策本部総合図上訓練 （訓練目的） 富士山火山噴火の発生前後における山梨県災害対策本部の対応能力の向上、富士山火山広域避難計画に基づく県の災害対応の検証と確認等を実施	富士山火山防災対策協議会構成機関（山梨県側の関係市町村、警察、自衛隊、国関係機関）

		(火山防災エキスパートの活動概要) 同訓練の外部評価者として 2 名の委員 (火山防災エキスパート及び火山災害対応 経験者) が参加し、委員のこれまでの経験 から、訓練についての講評や今後の訓練の 在り方などについて助言を実施	関、その他防災関 係機関)
令和 2 年 2 月 26 日	九重山	○九重山火山防災訓練打合せ会議 (取組の目的) 火山防災エキスパートが、火山災害の教 訓や火山防災に関する知識、実際の噴火災 害の経験を基に、火山防災訓練の打合せに 参加及び助言することで、より実践的かつ 効果的な訓練とする。 (派遣の経緯) 大分県では、登山客の避難誘導や火口周 辺の火山防災対応の習熟を図るため、令和 2 年度に突発的な小規模噴火の発生を想定 した火山防災訓練の実施を計画していた が、これまで火山防災訓練を実施した経験 や噴火対応の経験も無く、手探りで検討を 進めていた状況 (火山防災エキスパートの活動概要) 火山防災エキスパートが、御嶽山噴火災 害の調査や御嶽山火山防災訓練に参加した 経験を踏まえ、実践的な訓練となるよう助 言を実施	大分県、竹田市、 由布市、九重町
令和 3 年 7 月 9 日 8 月 27 日 10 月 8 日 11 月 2 日 11 月 19 日	新潟焼山	○新潟焼山図上訓練・訓練実施に係る打合 せ会議 ・ 火山防災協議会コアグループ会議 (第 1 回～第 3 回) ・ 訓練に向けた関係者打合せ会 ・ 令和 3 年度新潟焼山図上訓練 (令和 3 年 11 月 19 日) (取組の目的) 訓練想定や振り返りのポイントなどにつ いて、噴火時等の対応経験を基にした助言	新潟焼山火山防災 協議会構成機関 (コアグループ会 議メンバー)

	<p>を行うなどの訓練の企画支援を実施するとともに、訓練結果に対する講評を行う。</p> <p>(派遣の経緯)</p> <p>同協議会では、平成 26 年 2 月に避難計画を策定し、同年に火山防災訓練を実施するなど、火山防災対策を推進してきた。また、平成 26 年の御嶽山噴火災害を受け、令和 3 年 3 月に避難計画の改定を行っている。</p> <p>一方で、平成 28 年以降、協議会としての火山防災訓練は実施されておらず、避難計画の確認・習熟の方法に課題があった。</p> <p>(火山防災エキスパートの活動概要)</p> <p>これまでの噴火対応の経験に基づいて、訓練の重要性やポイントについて講話を実施した。また、訓練想定に関して、発災後における火山防災協議会を開催する時期や最新情報の収集・伝達、登山者の確認・救助等の観点からの助言を行った。</p> <p>さらに、訓練実施後には、改善すべき事項や関係者間における情報共有の重要性を指摘するなど、訓練の講評を行うとともに、参加者との意見交換を実施した。</p>	
--	---	--

(注) 内閣府の資料に基づき、当省が作成した。

コラム1：広域避難に関する協定を締結している例（磐梯山）

磐梯山の警戒地域に指定されている猪苗代町及び磐梯町は、町域が火口に近い位置に所在し、火山災害が発生した場合、避難対象地区の人口が町内で利用可能な避難所の受入人数を超えることや、避難所にも被害が及ぶことが想定されることから、町外の避難所を確保するために、それぞれ近隣の3市町村と広域避難に関する協定を締結している。

○ 磐梯山の火山噴火時における広域避難に関する協定の締結状況

避難元市町村	避難先市町村
猪苗代町	会津若松市（平成29年）、郡山市（平成29年）、北塩原村（平成29年）
磐梯町	会津若松市（平成29年）、喜多方市（平成30年）、湯川村（令和3年）

（注）1 当省の調査結果による。

2 猪苗代町及び磐梯町では、それぞれ避難先市町村との間で広域避難に関する協定を締結しており、避難先が重複する会津若松市については、共同で締結した。

3 （ ）内は、協定の締結年である。

【協定の締結に係る取組状況等】

磐梯山の火口に近い位置に所在する猪苗代町及び磐梯町では、平成28年に磐梯山火山噴火緊急減災対策砂防計画（平成28年3月福島県土木部砂防課、国土交通省北陸地方整備局河川部、国土交通省北陸地方整備局阿賀川河川事務所、国土交通省北陸地方整備局阿賀野川河川事務所作成）が策定されたことにより、噴火の影響が広範囲となり、町内における避難先が不足する事態になったことを契機として、広域避難の検討を開始し、平成29年以降、それぞれ近隣の3市町村と広域避難に関する協定を締結した。

また、当該協定の締結に当たっては、広域避難が必要となる猪苗代町及び磐梯町側から避難先候補の近隣市町村に対して依頼が行われており、その対応状況等に係る意見として、磐梯町では、避難先の市町村と調整が必要な事項はあったが、協定締結に苦慮した点などは特段なかったとしているほか、猪苗代町においても、避難先の調整に係る作業に関して困難な点があったが、福島県から広域避難に関する事例紹介等の支援があり、締結先の市町村にも協定の締結を快く応じてもらったとしている。

なお、協定を締結した市町村の中には、i) 町外に避難する住民のためにバス等の輸送手段を確保しているが、今後実際に広域避難が求められる事態になった場合、具体的な避難方法等の調整を行うことは困難な点も生じるおそれがある、ii) 協定は締結しているが避難に関する具体的な事項までは調整できていないなど、今後の運用面

での課題があるとの意見もみられた。

【広域避難に関する協定の具体的な内容等】

猪苗代町及び磐梯町が締結した広域避難に関する協定書においては、町外への広域避難の円滑な実施に係る必要な事項を定めることを目的として、広域避難に関する基本的事項、広域避難の受入要請や受入期間、避難所運営に必要な物資や防災機材等の確保、費用の負担等について定められている。

また、協定の締結後は、避難元及び避難先の市町村間において、年度当初などの時期に担当者変更等の必要な情報交換を行っているとしている。

なお、避難元である猪苗代町及び磐梯町の広域避難先である町外の具体的な避難場所については、令和3年に協定を締結した湯川村の避難場所を除き、「磐梯山の火山活動が活発化した場合の避難計画」（令和元年9月25日改定磐梯山火山防災協議会）において定められている。

○ 広域避難に関する協定書の例（「磐梯山火山噴火時における猪苗代町民の町外広域避難に関する協定書」（平成29年12月21日締結）（抜粋））

郡山市（以下「甲」という。）と猪苗代町（以下「乙」という。）は、磐梯山で火山噴火が発生し、又は発生するおそれがある場合（以下「火山噴火災害時」という。）における乙の町民の町外広域避難（以下「町外広域避難」という。）について、次のとおり協定を締結する。

（目的）

第1条 この協定は、甲及び乙が町外広域避難を円滑に実施するため、必要な事項を定めることを目的とする。

（町外広域避難の基本的事項）

第2条 乙の町民の生命及び身体を火山噴火災害から保護するため、乙が町外広域避難の必要があると認めた場合は、甲は、乙の町民を受け入れないことについて正当な理由があるときを除き、乙の町民を受け入れるものとする。

2～4 （略）

（町外広域避難の受入要請等）

第3条 甲に対する町外広域避難の受入要請は、乙が行うものとする。

2・3 （略）

（受入期間）

第4条 甲が町外広域避難の受入れをする場合の期間は、原則として1か月以内とする。ただし、火山噴火災害時の状況、避難者の収容状況、避難施設の利用状況等を踏まえ、受入期間の見直しが必要となったときは、乙が甲と協議して決定する。

（必要物資等）

第5条 避難所等の運営に必要な物資及び防災資機材等（以下「必要物資」という。）

は、乙が確保する。

2 (略)

(費用の負担)

第6条 町外広域避難に要した費用は、法令その他別に定めがある場合を除き、乙が負担する。

2 (略)

(情報の交換)

第7条 甲及び乙は、この協定による町外広域避難が円滑に実施されるよう、平素から必要に応じて情報の交換を行う。

(連絡責任者)

第8条 (略)

(協議事項)

第9条 (略)

コラム 2：登山者情報の把握に係る IT を活用した取組状況

① 警戒地域に指定された 23 都道府県におけるコンパスの活用状況

地方公共団体では、コンパス（注）の活用にあたり、日本山岳ガイド協会と協定を締結することで、下山が未確認であることの通知メールを受け取った緊急連絡者から登山者の安否相談があった場合などに、システムに提出された登山届の閲覧が可能となっている。

また、警戒地域に指定された 23 都道府県におけるコンパスの活用状況をみると、平成 25 年の運用開始以降、協定の締結都道府県数は順次増加してきており、令和 4 年 3 月時点では、23 都道府県のうち、18 都道府県（78.3%）が協定を締結している状況となっている。

（注） コンパスとは、公益社団法人日本山岳ガイド協会が運用するシステムであり、システム専用のスマートフォンアプリ又は Web サイトにより、登山届を作成し、提出できるものである。

なお、コンパスを活用する場合、登山者は下山後、システムにおいて下山通知を提出することとされているが、提出を行っていない場合には、緊急連絡者に下山が未確認であることの通知メールが送付される機能を有する。

○ 23 都道府県における日本山岳ガイド協会との協定の締結状況

締結年	協定を締結した都道府県
平成 25 年	長野県
26 年	神奈川県、静岡県、岐阜県
27 年	北海道、新潟県、山梨県
28 年	群馬県
29 年	石川県
30 年	青森県、福島県、栃木県、鹿児島県
令和元年	宮城県、富山県
2 年	東京都
3 年	大分県
4 年	宮崎県

（注） 1 当省の調査結果による。

2 協定の締結状況は、令和 4 年 3 月時点のものであり、都道府県警察が締結主体となっているものも含む。

〈参考〉コンパスで提出された登山届の閲覧までの流れ

- ① 登山者は、コンパスにおいて、氏名、性別、居住地の都道府県、メールアドレスを登録した上、登山する山域、登山ルート（入山口・下山口、経由地、泊地）、入山・下山予定日時、緊急連絡者の氏名、電話番号及びメールアドレス等の情報を記入した登山届を作成し、提出する。
- ② 登山届の提出時、登山届に記載した緊急連絡者には通知メールが送付される。

- ③ 登山者が下山し、コンパスにおいて下山通知を提出した場合、緊急連絡者には下山通知メールが送付されるが、登山者が下山予定日時から 7 時間経過しても下山通知を提出していない場合、緊急連絡者には下山が未確認であることの通知メールが送付される。
- ④ 下山が未確認であることの通知メールを受信した緊急連絡者が都道府県警察に登山者の安否相談を行う。
- ⑤ 協定を締結している地方公共団体及び都道府県警察は、コンパスに登録されている登山届の情報を閲覧することが可能となる。

② モバイル登山システム（ココいるネット）を活用している例（石川県）

石川県では、登山届の提出義務化の円滑な導入を図るため、登山届が提出しやすい環境整備を行うことが大切であることから、スマートフォン等により登山届の提出を可能とするモバイル登山システム（ココいるネット）をIT事業者と共同で導入し、平成29年6月から運用を開始している。

ココいるネットは、石川県のホームページ等に掲載された専用リンク又はQRコードから登山届の入力画面にアクセスすることができ、氏名、携帯電話番号、住所、性別、年齢、緊急連絡者の氏名、メールアドレス及び電話番号、入山口、下山口、宿泊先、入山・下山予定日時等を入力後、入山口でシステム上の「入山チェック」ボタンを押下することで、登山届の情報を石川県に送付することができる。

また、同システムは、石川県側だけでなく、岐阜県側のエリアにおいても利用可能であり、白山全体で活用が可能なものとなっているほか、同システムは救助要請の機能を有しており、登山者は、有事に遭遇した場合、登山届に記載した緊急連絡先に位置情報等を連絡することができる。

なお、平成29年度以降の石川県における登山届の提出方法別の提出率をみると、コンパス及びココいるネットによるITを活用した提出率が年々上昇しており、令和3年度では、全体の約3割を占めている。

○ 石川県における登山届の提出方法別の提出率 (単位：%)

区分	①コンパス	②ココいるネット	①+②	③登山届ポストへの投函	④警察への提出	⑤県庁への提出
平成29年度	4.3	10.6	14.9	80.5	2.5	2.0
30年度	5.8	12.2	18.0	78.4	1.2	2.4
令和元年度	7.5	11.4	18.9	77.4	1.2	2.4
2年度	11.1	15.2	26.3	72.6	0.4	0.7
3年度	13.7	15.5	29.2	69.3	0.4	1.1

- (注) 1 当省の調査結果による。なお、令和3年度の提出率は、令和3年8月末時点のもの。
 2 小数点以下の端数処理を行っているため、割合(%)の合計は100にならないことがある。