

### 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>
訓練シナリオ	<p>○磐梯山の火山活動状況（想定）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 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</li> <li>・ 約1か月前から、火山性地震の発生がやや増加</li> <li>・ 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</li> </ul> <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>
訓練項目	<ol style="list-style-type: none"> <li>① 登山者の避難誘導</li> <li>② 登山道の規制対応</li> <li>③ 噴火発生・火口周辺規制の情報発信</li> <li>④ 関係機関との情報共有、会議開催の調整など</li> <li>⑤ 合同現地災害対策本部の設置調整</li> <li>⑥ 入山者の把握、下山者の安否確認</li> <li>⑦ 行方不明者の情報把握、捜索・救助計画の立案</li> <li>⑧ 緊急調査（降灰等）の実施</li> </ol>

<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"> <li>・ 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）</li> <li>・ 噴火警戒レベルに応じた防災対応（12 機関・部署）</li> </ul> <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"> <li>・ 入山者の把握（7 機関・部署）</li> <li>・ 火口周辺の登山者等への情報伝達（6 機関・部署）</li> </ul>
<p>訓練に対する参加機関からの意見</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 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。</li> <li>・ 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。</li> <li>・ 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。</li> </ul>
<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"> <li>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</li> <li>へりを活用した周知（下山の呼び掛け等）</li> <li>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</li> </ul>
	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、登山者の救助に係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"> <li>・ 協議会における協議への問合せ</li> <li>・ 住民・観光協会からの問合せ</li> </ul> <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"> <li>・ 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</li> <li>・ 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）</li> </ul> <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"> <li>・ 情報収集・伝達、入山規制、登山者等の避難誘導、報道対応</li> <li>・ 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</li> <li>・ 政府（北海道）から合同会議設置の調整</li> </ul> <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"> <li>・ 情報収集・伝達、入山規制、登山者等の避難誘導、報道対応</li> <li>・ 旭岳温泉の利用者等（従業員・観光客）の避難誘導</li> <li>・ 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</li> </ul>
<p>主要訓練項目</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>2 登山者・観光客・住民への情報伝達手段と避難誘導（経路）</li> <li>3 登山者・一般道（道道・町道）の規制箇所と手段</li> <li>4 救出・救助活動の体制整備と手段</li> <li>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）</li> <li>6 報道対応（発表内容とタイミング）</li> </ol>
<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。