

火山災害における避難実施要領の作成

モデル事業検討会（第1回）

議事録

- 1 日 時 令和2年11月30日（月） 13時30分から15時40分
- 2 場 所 山梨県富士吉田合同庁舎 2階大会議室
- 3 出席者 座長、各委員3名、関係機関11名
- 4 会議経過

1. 開会

【事務局】 定刻になりましたので、火山災害における避難実施要領の作成モデル事業検討会、第1回を始めさせていただきます。どうぞよろしくお願いいたします。

2. 配布資料確認

【事務局】 会議に先立ちまして、お手元の配付資料のご確認をお願いいたします。まず、モデル事業検討会の資料一式。続きまして「富士山ハザードマップ改定に関する令和元年度中間報告」。それから、出席者名簿、座席表になります。資料について、もし不足等がございましたら事務局までお申し出ください。

3. 検討会の要綱について説明

【事務局】 それでは、本検討会の要綱について説明させていただきます。鏡が議事次第になっている資料の1ページ目をご覧ください。「火山災害における避難実施要領の作成モデル事業検討会 開催要綱」、資料1を説明させていただきます。

（名称）第1条 本会は、「火山災害における避難実施要領の作成モデル事業検討会」（以下、「検討会」という）と称する。

（目的）第2条 検討会は、火山が噴火した場合に住民等の生命又は身体に被害が生じるおそれがあると認められる地域において、避難誘導等を迅速かつ確実に行えるよう、噴火前や噴火時にもただちに活用できる、特定事象を想定した避難実施要領を作成することを目的とする。

(組織) 第 3 条 検討会は、各分野を専門とする学識経験者、関係行政機関等で構成する。

2 検討会の構成員は別紙による。

3 検討会の構成員は、必要に応じて追加できるものとする。

4 座長は、構成員の互選により選任する。

(座長) 第 4 条 座長は、会議の議長となり、議事を整理する。

2 座長がやむを得ずその職務を遂行できない場合は、座長が指名する構成員が職務を代行する。

(任期) 第 5 条 座長及び構成員の任期は、令和 3 年 3 月 19 日までとする。

(検討会の公開) 第 6 条 検討会は公開を原則とする。

2 検討会の資料および議事要旨は速やかに公開するものとする。ただし、座長が必要と認める場合は、その一部または全部を非公開とすることができる。

(事務局) 第 7 条 検討会の事務局は、消防庁国民保護・防災部防災課に置く。

(開催) 第 8 条 検討会は、座長が必要に応じて招集し開催する。

2 議論に際し、座長が必要と認めた場合は、構成員以外の者の出席を求め、説明や意見を聴取することができる。

(その他) 第 9 条 この規約に定めるもののほか、検討会の運営について必要な事項は、座長が検討会に諮って定める。

以上、よろしく願いいたします。

4. 委員紹介

【事務局】 続きまして、委員、オブザーバーの紹介ということで、資料の 2 ページ、まず左側の委員名簿です。関尚史委員、山梨県防災局防災危機管理課火山防災対策室長。中山吉幸委員、本日は代理の小山敏行山梨県社会福祉協議会福祉振興課長にご出席をいただいています。秦康範委員、山梨大学大学院総合研究部准教授。羽藤英二委員、本日はご欠席です。吉本充宏委員、山梨県富士山科学研究所主幹研究員。

オブザーバー名簿は右側にございます。内閣府政策統括官(防災担当)。国土交通省 中部地方整備局富士砂防事務所。国土交通省 関東地方整備局甲府河川国道事務所。甲府地方气象台。陸上自衛隊 第一特科隊。山梨県警察本部 警備部。富士五湖広域行政事務組合富士五湖消防本部。富士吉田市。西桂町。富士河口湖町。山中湖村。以上になります。

続きまして次第の 2 番、開催要綱等について、事務局から説明いたします。

5. 開催要綱等について説明

【事務局】 消防庁の〇〇でございます。本日はお忙しい中お集まりいただきまして、ありがとうございます。また現在、新型コロナウイルスで感染が拡大している状況ですが、多くの方がこちらの現地に近いところにいらっしゃることもありまして、感染対策をとった上で実地開催とさせていただきます。皆様、対策を行っていただいた上でご議論いただきますようお願いいたします。

消防庁から資料2を使って、事業概要について簡単にご説明をさせていただきます。まず背景・課題としまして、火山が噴火した場合には、現象によっては時間の猶予がない、直ちに被害が起きてしまう、避難させるべき人数が多いなど、避難のオペレーションが困難になる場合があると想定されております。そのような恐れがある地域においては、避難誘導等を迅速かつ確実に行うため、事前の備えが必要となっております。

活火山法においては、地域防災計画に警戒避難の事項を定めるということになっております。内閣府様を中心に進めていただいております。富士山火山協議会の中、市町村様におかれましても進んでいるものと認識しております。

本事業については、活火山法に規定のあるものではございませんが、消防庁として様々な事業によって地域防災力の向上を図っております。その取組みの一環です。具体的には山梨県内の四つのモデル市町村にご協力をいただきまして、発生可能性や被害規模等を勘案し、特定事象を抽出します。特定事象というのは、「こういった噴火警戒レベルになったとき」とか「この火口から噴火してこういう現象が起きているとき」、そういった特定の事象を抽出しまして、その際に直ちに活用できる避難実施要領を作りたいと企画したものです。

この避難実施要領は何かと申しますと、右に例がありますが、「武力攻撃事態」と書いてございます。国民保護、ミサイル攻撃等の武力攻撃事態においては、市町村に作成義務のあるものです。それを火山についても適用してみようという事業です。

避難実施要領は右に書いてあるように、実際に避難させる際に必要な行動等を細かく書くものです。火山においてはすでに地域防災計画また火山避難計画等がございますので、まずはそれを要領の形に落とし込んでいただく。またそれを作る中で、ここはまだ検討が足りないとか、ここは中々決まっていない、難しいというものが色々あると思います。本事業は避難実施要領を作るとともに、そのあたりの様々な課題等をあぶり出していただいて、市町村の皆様におかれましては、今後の検討に生かしていただければと考えております。

この作ったものですが、市町村における避難事象の作成事例、また課題を作る際の留意

点、困ったところをまとめたものを消防庁として公開していきたいと考えております。事業概要の説明は以上です。

6. 検討スケジュールについて説明

【事務局】 続きまして4ページ、資料3をご覧ください。議事の中では3の検討スケジュールです。本事業の検討スケジュールについて説明をさせていただきます。

まず本検討会に先立ちまして、関係市町村様と事務局の間で事前の協議を実施しています。その中でモデル市町村が選定する特定事象についての協議を実施しています。これが資料の左上になります。

それを受けて、今回11月30日に第1回の検討会となっています。その前段としまして、「ステップ1」と右側に書いてありますが、避難実施要領の作成に必要な資料の収集は関係市町村様の方である程度すでに進んでいる状態です。

今回、第1回検討会の中では確認事項としては、富士山ハザードマップの改定、市町村ごとの特定事象の選定、また資料の収集状況の確認を行った上で、協議として(1)避難実施要領の作成の前提、①現状把握の手法、②課題整理の方法。それを踏まえて(2)避難実施要領の記載事項を協議して参りたいということです。このあたりの協議を踏まえて、関係市町村様の方で、ステップ2、避難実施要領の作成の前提となる現状把握ということで、すでに収集している防災計画の中で特定事象に沿って、どういう対応が考えられるかを5W1Hの観点で確認いただいて、それを踏まえてステップ3で課題の整理を行っていただくということです。今日の資料7、資料8はそのあたりの確認のためのイメージ資料ですとか、作り方、そういったところのひな型的なものを準備してございます。

このあたりを踏まえてステップ4ということで、避難実施要領の作成にとりかかっているということ。主にはステップ2とステップ3、両方の検討を進めつつ、ステップ4の課題の観点を少し整理したものを踏まえて、年明けに第2回検討会を開催し、この中で避難実施要領の素案の構成と内容、あるいは要領の作成の前提となる課題整理の際の疑問点、留意点を整理する、といった流れで考えています。

第2回を踏まえまして、第3回までの間に避難実施要領の中身の作り込み自体を考えていくという作業スケジュールです。

このあたりの作業のイメージとしましては、大きく資料6、資料7あたりを青色の矢印で引いていますように、第2回の検討会ぐらいいままでに概ね完了していただき、課題の抽出については途中段階のもので一度、第2回の検討会に諮りつつ、そのあたりの課題解決を

検討し、対応の方向性を具体化し、これを要領に反映していくことを第2回の検討会以降から第3回にかけて実施する、こういうイメージで考えています。

避難実施要領について、避難実施要領に合わせて作成時の留意事項を作成予定ですが、必要があれば第4回の検討会を考えています。基本的には3回の検討会の進行のイメージです。資料3の説明は以上です。

7. 座長選出

【事務局】 事務局の方で事業概要と検討のスケジュールについて簡単に説明しました。次第4の確認事項に入る前に、先ほどの資料1の開催要綱に基づきまして、本会議の座長を選任したいと考えております。委員の皆様の互選ということでいかがでしょうか。

【吉本委員】 富士山科学研究所の吉本です。防災工学ご専門の秦先生に座長になっていただいておりますが、皆様いかがでしょうか。

【事務局】 ありがとうございます。関様、いかがでしょうか。

【関委員】 異存ありません。

【事務局】 小山様、よろしいでしょうか。

【小山委員代理】 よろしく願いいたします。

【事務局】 ありがとうございます。ご推薦ありがとうございます。本検討会の座長について、ご専門からご選任をいただきました。山梨大学大学院総合研究部准教授、秦様に座長をお願いしたいということです。よろしいでしょうか。

【秦委員】 はい。

【事務局】 ありがとうございます。それでは設置要綱第3条の規定によりまして、秦委員に本会の座長をお願いしたいと考えてございます。先生については、要綱第4条により、これより先は秦座長に議事の進行をお願いいたします。

5 議 事

【座 長】 座長を仰せつかりました山梨大学の秦でございます。よろしくお願いいたします。それでは、4の確認事項について、事務局よりご説明をお願いいたします。

【事務局】 本日の次第の4番の確認事項、表紙の次第をまずご覧ください。確認事項としましては富士山ハザードマップ改定、市町村ごとの特定事象の選定、その他資料の収集状況、これが確認事項の三点となります。こちらの三つについて事務局でまとめて説明させていただきます。

それでは資料 4、5 ページをご覧ください。富士山ハザードマップの改定状況について、概要を説明させていただきます。

ハザードマップ改定の概要ということでは、平成 16 年 6 月のハザードマップ策定後、富士山に関する各種調査研究により、様々な新たな科学的知見が得られた結果、現在のハザードマップの想定火口範囲や溶岩流等の火山現象の想定影響範囲が拡大する可能性が明らかになったところです。そのため、富士山火山防災対策協議会は平成 30 年度より 3 年での改定を目指して、「富士山ハザードマップ(改定版)検討委員会」を設置し、専門的、技術的な詳細な検討を進めているということです。

改定の概要と中間報告の対応点ということで、真ん中の表にありますように、検討の状況としましては、平成 30 年度から検討を開始いたしまして、令和元年度の中で中間報告的なものを扱っています。今年度末、令和 2 年度の段階で全体の取りまとめを行っていくというスケジュールです。

現段階で一番右上にありますように、想定火口範囲の見直しの資料、左下にありますように溶岩流のシミュレーションの結果については、「富士山ハザードマップ改定に関する令和元年度中間報告」に詳細の資料がございますが、今日はこちらの説明は割愛させていただき、今回の溶岩流のシミュレーションの結果や火砕流のシミュレーションの結果、このあたりを踏まえて今回の検討を行っていくことを基本に考えてございます。簡単ですが、富士山ハザードマップ改定の概要については以上です。

続きまして 6 ページです。確認事項としまして、市町村ごとの特定事象というものがございます。11 月 4 日の段階で、こちらの準備会のようなものを立ち上げまして、関係市町村との協議を踏まえて、各市町村で考える想定ケースを整理した資料です。6 ページと 7 ページにまとめの資料を付けています。簡単に 8 ページからご説明させていただきます。

まず 8 ページ、9 ページが富士河口湖町様です。市町村ごとの特定事象の選定ということで、11 月 4 日の協議では避難対象エリアごとの動きは基本的にこれまでの防災計画と同じような流れであること自体は間違いませんが、レベルの引き上げとともに、その対応のエリアは広がっていくという位置づけで認識しています。

また特に噴火の火口の位置によって対応が変わってくることに留意する必要があります。またどこに避難すればいいのかについても、実際の災害時にはそういった問い合わせの電話も来ます。その中ではまず一時集結地に誘導していく。そこでまた一つ防災対応があり、その後、別の避難所に移動というオペレーションになっていくであろうと思います。一時集結地に動いて、そこから広域避難計画に移っていく、といったイメージを持っていると

いうことです。

実際に想定する現象については、防災計画の中では色々なものをトータルに考えているところがありますが、噴火警戒レベルについては段階的な上昇で、特にレベル4の状況の中で降灰や小さな噴石、溶岩流等が想定される状況の中での避難実施要領について一つ考えつつ、そういった防災対応の中で実際に現行右側の方の列、矢印の中に入っていますように、噴火前の防災対応が滞りなく進んでいる状況下で、噴火前に避難している、一時集合がある程度完了している段階で実際に噴火しました。

そういった状況でレベル4に上がって、噴火規模としても大規模を想定する。その中で降灰や小さな噴石、溶岩流、融雪型火山泥流、こういったことが想定される中での避難実施要領について考えていきたいというお話でした。

こちらの資料については8ページと9ページで一つ対になってございます。9ページのところでいきますと、各地の気象、気候条件についても考慮していくことを考えています。噴火前の状況としては積雪なしの状況。風向きは降灰が予想される中での山体の風下側にあるような状況を考える。

当然、その対応の時間的な猶予については、噴火前についてはある程度余裕を持った形で避難する。避難先としては屋内の避難ですとか、域内の避難所の中に事前に避難を行っているような状況で、避難手段としては防災計画の中に定めている自家用車、バス、徒歩、そういったことを考えて、避難実施要領を考えるということです。

実際にそのような状態の中で噴火した場合については、特に風向きについては山体の風下側であるということ。対応の時間的な猶予がほぼないような状況を想定する。避難先は屋内避難、域内の避難所に避難をある程度している中で、その中で広域的な避難を考えていく。そういったようなことをイメージして、避難実施要領を作っていくというお話でした。このときに避難手段としては、自家用車、バス、徒歩の組み合わせになるだろうというお話だったと思います。

続きまして、10ページ、11ページが富士吉田市様になります。ハザードマップの改定を踏まえた課題の認識としましては、中間報告の17ページに添付していますシミュレーションの結果では、市内への溶岩流到達時間がこれまでの想定よりも早く到達する可能性があることに対して、危惧されています。特に道の駅や避難行動要支援者が多数いる市立病院などはオペレーションに影響を与える可能性がある。流れ方がある程度絞れるので、広域避難計画ではすぐ避難となってはいますが、市内での避難の検討を視野に入れながら進めていきたいと考えているということでした。

噴火前に想定する状況としましては、レベル3の入山規制の状況を主に検討していくというお話でした。その中で臨時の開設情報や所要の防災対応については現行の計画に沿って対応できている状況を想定しているということでした。

警戒すべき火山現象としましては、降灰や小さな噴石、大きな噴石、溶岩流、また火山性の地震ということ想定して、実施要領を検討していくということです。

11 ページの中では避難前の条件、噴火前の避難に関する条件の中では天候としては避難に支障なし、時間帯としても避難に支障がないような時間帯。対応の時間的猶予についてはある。避難先については屋内の避難と域内の避難先を考えています。避難手段として自家用車や徒歩による避難を考えています。

10 ページに戻りまして、富士吉田市様の、こういった状況の中である程度の防災の対応は済んでいます。その中で実際に噴火して避難するという状況を考えていきたいというところでは、噴火規模としては小規模を想定した検討をするということ。警戒すべき火山現象としては降灰や、その小さな噴石、大きな噴石、あと溶岩流、火山ガス、その他火山性の地震を考慮しつつ避難実施要領を考えるということです。

11 ページは、天候については避難に支障なし、時間帯についてもなし。時間的な猶予についてはないような状況。避難先は域内の避難所、域外の広域避難、こういったところを組み入れていくということ、避難手段は自家用車とバスを考えた避難実施要領を作成するということでした。

続きまして12 ページと13 ページは山中湖村様です。右上のポイントですが、融雪型火山泥流により、避難の方向が限定されそうであるということです。現状では国道413号線から逃げることになっているので、影響自体はなさそうですが、避難経路の選択肢がかなり少ないところがかなり危惧される。現行、広域避難の行き先として甲州市を想定しているが、避難のパターンといいますか、避難実施要領の中で考える特定事象の中では静岡県、神奈川県への広域避難も検討していかなければならないのではないかという話で、検討を進めていこうとされています。

12 ページ、13 ページの中で想定する状況としてはレベル5の避難です。検討はレベル5で、防災対応はレベル4の引き上げのところから開始している状態ということです。警戒すべき火山現象としては、溶岩流もしくは融雪型火山泥流を検討する中で組み入れていきたいということでした。

13 ページです。時期・天候としては山体に積雪があり、山体の風下側にある。ただ天候と時間帯については避難に支障がないようなことで検討していく。対応の時間的猶予につ

いては、避難前はある、避難先については域内の避難所、避難手段は自家用車やバスによる避難を考えているということでした。

実際にこのような状況の中である程度の防災対応が済んでいます。状態の中で噴火した場合ということでは、噴火警戒レベル5の状況で、噴火規模としては小規模。警戒すべき火山現象としては降灰や小さな噴石、溶岩流、融雪型火山泥流、あと火山性地震の検討を進めると。

13 ページの中で時期や天候ということでは、山体に積雪がある状況。避難そのものに天候や時間帯については支障がないような状況。風の向きについては風下の状況。対応の時間的猶予については、想定する時間としてはあるという状態を考えているということでした。

避難先については域内の避難所あるいは広域避難を検討しつつ、避難手段としてはすでに民間のバス会社に協力依頼を予定しているということで、自家用車やバスによる避難を検討するということです。

最後に西桂町様、14 ページ、15 ページになります。こちらについては、影響範囲では他の3市町村と比べると限定的ではあるかもしれませんが、富士吉田市や富士河口湖町の溶岩流が来る時間が早まると、中央道を通って東京方面に入る動きが顕著になるということを考えています。

西桂町では高速道路が縦貫しており、近隣の麓からの避難行動が起きると、住民の恐怖心が高まって混乱してしまうのではないかという話とか、あとは問い合わせが増えてくるので、何らかで防災対応自体が必要になってくるだろうという話です。

ただ噴火前の状況ということでは、こちらに書いていますように、噴火警戒レベルの段階的な引き上げに伴う、町としての防災対応を適宜実施ということで、事前に避難を呼びかけるといったところの計画自体は現行ないということです。必要に応じて対応を実施するという状況なので、メインとしては噴火開始後の状況を想定するということです。

14 ページにありますように噴火開始後のレベル5の状況で、噴火規模は小規模、その中で警戒すべき火山現象として降灰・小さな噴石、火砕流・火砕サージ、溶岩流、融雪型火山泥流、降灰後の土石流、火山性の地震を考慮してもらいたいということです。

15 ページです。山体に積雪がある状況。天候や時間帯については多分支障がない状況を考える。ただし風の向きについては風下側を想定する。対応の時間的猶予についてはあるということです。避難先は屋内避難所、域内の避難所、域外の広域避難を考慮して検討していくということです。避難手段としては自家用車や徒歩。バスなどとの協定は締結して

いないということです。

このあたりの検討について、通常の防災計画の中で総花的に検討するというのではなくて、考えられる現象については、まずはこういった形で具体的に絞り込んで、そういう状況の中で起きることを想起しつつ避難実施要領を作成するということですが、こちらを総括した資料が6ページ、7ページになります。

6ページの冒頭に書いてございますが、「避難実施要領に示す噴火の状況や気象状況、避難先等については様々な状況があり得るので、予め状況整理してから要領を作成する」ということです。その中では「噴火前に噴火警戒レベルの引き上げをトリガーとするケース①」、これは赤い枠内に書かれています。そういった場合の状況の中でレベルの引き上げをトリガーにして防災対応をする、ここを要領化していくという話の一つです。

もう一つが、噴火前の防災対応です。要は要領の作成ケース①が完了している状態で噴火をトリガーとするケース②を考えるとということで、状況としては二つ考えられるということです。

例えば富士河口湖町様ですと、噴火前のレベル4に引き上げになった状況の中で警戒すべき火山現象をいくつか具体的に想定していく。避難先についてもこういった状況、屋内と域内を考える。避難手段としては自家用車やバス、徒歩を組合せて避難を考える。時間的猶予はある。積雪はなし。天候や時間帯については特段影響がないものと想定して、ただし山体の風下側に風が吹いています。そういったことを考えて、今の防災計画の中で該当する箇所についてピックアップしながら避難実施要領をまとめていくということです。

矢印があります。噴火前の防災対応に大きな滞りがなくて、一時集合等は既に完了している状態の中で、実際に噴火したらどうなるかということを検討するということ。事前の準備のところで避難実施要領を検討するところについては、こういった整理方法が考えられますが、二つの要領のようになっていますが、実際の取りまとめについては自治体様と相談しながらですが、とりあえず大きなところでは噴火前の状況と噴火後の状況、こういったところで分けて考えていくという考え方で整理していくという流れで考えています。

続きまして、こういった検討をする上で、現行資料の収集状況がどうなっているのかです。16ページをご覧ください。

16ページでは避難実施要領を検討するために必要な情報として、検討に先立って市町村様に集めていただいている資料で、収集状況については11月4日時点のものに○印を付けています。主に必要な情報として考えているところは、資料の種別として二つあります。基礎的な資料と火山災害に関する基礎資料という大きな二つがあります。この中で資料リ

ストということで、例えば住宅地図、区域内の道路網のリスト、輸送力のリスト、避難施設のリスト、備蓄物質・調達可能物資のリスト、関係機関の連絡先等一覧、町内会・自治会・自主防災組織等の連絡先一覧、要配慮者の避難支援プラン（全体計画）。

火山災害に関する基礎資料としては、火山防災マップ、噴火警戒レベルに関連する情報、火山防災協議会の監修を経た火山避難計画、避難促進施設のリスト、避難促進施設の避難確保計画、こういったものが一般的には必要だろうということでリストアップしてございまして、それぞれの収集目的、収集するフェーズはありますが、右側の4列に関係する市町村様の資料収集状況を整理しております。検討に必須となるような不可欠な情報についてはほしい集まっている状況ということです。

駆け足になってしまいましたが、資料4、5、6、確認事項の現況についての事務局からの説明は以上になります。

【座長】 ご説明ありがとうございました。今事務局から説明いただいた資料4～6までについてご意見をいただきたいと思います。どなたからでも結構です。モデル市町村様におかれましては、11月4日に確認をとっている内容だと思っておりますが、いかがでしょうか。

【吉本委員】 11ページの富士吉田市について。風向きという項目があります。大きく分けると風下か風下でないかがあるかもしれませんが、避難する道にかかっているか、かかっていないかの方がおそらく大事になってくると思います。そもそも避難ルートよりも、場所によってずいぶん違いますが、個別のケースとして風下か風上かと考えるよりも、風向きが避難経路をまたいでいるかどうかの方が大事です。こういう書き方をすると静岡の火口があいた場合、風下か風上かという感じになってしまって、自分のところに降るか降らないかしか考えられないかもしれません。自分のところが降らなくても、例えば吉田からすると甲府に行く道が全て降灰で塞がれてしまえば、それは風下ではないが、ルートとしては使えないということがあり得ると思う。ここは今更ですが、表現の工夫があってもいいかな。

今回ここで扱うのは避難なので、避難先へ行くルートに火山灰がかかっているかどうか大事になってくるのではないかと思います。いかがでしょうか。

【座長】 事務局からご説明をお願いいたします。

【事務局】 おそらく避難実施要領の表現上の問題だと思いますので、今いただいたご意見を踏まえて市町村様との避難実施要領の検討をしたいと思います。

【座長】 ありがとうございます。他はいかかでしょうか。

【関委員】 時間的猶予に関する事で伺いたいです。あり、なしということですが、この避難実施要領で仮に時間的猶予がないという整理をした場合に、実施要領には避難オペレートがうまくいくのかいかないのかの評価といたしますか、当てはめが今回の作業の中で行われるのかを教えてくださいたいです。

【座長】 ありがとうございます。同じく事務局、いかがでしょうか。

【事務局】 今回のハザードマップ改定に関する中間報告の中での時間的な制約条件などについては考慮しつつ、避難実施要領の方の検討をしていくというところが大きな方向性です。今おっしゃった話でいうと、鬼ごっこのような形で実際の時間が間に合うかどうかの細かいところでの検証自体は難しいかもしれませんが、そこで出てくる課題については、この避難実施要領をそのまま鵜呑みにしていいのか、これをレベルアップさせるために色々な課題があるところをきちんと記録として残しておくとか、そういった整理方法の中で検証していく必要があるのではないかと考えています。よろしいでしょうか。

【座長】 はい、ありがとうございます。他はいかがでしょう。

【富士砂防事務所】 オブザーバーの立場でよろしいでしょうか。

【座長】 お願いいたします。

【富士砂防事務所】 国土交通省中部地方整備局の富士砂防事務所の〇〇と申します。それぞれの市町村は色々とお考えがあって対応があると思います。先ほどの資料でいいますと、6ページ、7ページになるのでしょうか。特定事象でどういうふうにお考えになるかですが、個人的な意見ですが、それぞれの市町村によって地域的な特性はあると思います。ただ、例えば観光客が今年はいませんでした、5合目にいっぱいいるときに富士山が噴火することを考えると、これから雪が積もります。そのときは逆に言うと泥流であるとか、そういうものがいっぱい流れることをシミュレーション上は分かっております。そういう状況のときに逃げるのは危ないと考えておられるのか。本当に危ないときを考えて対応しないと、失礼な言い方ですが、その町や村が考えていることの中だけで考えることが本当の安全対策につながるのか。そこを私はすごく疑問に思います。大変失礼と思いましたが、ご質問させていただきました。よろしく申し上げます。

【座長】 ありがとうございます。事務局の方はいかがでしょうか。

【事務局】 ご質問のより厳しい条件でということ。おっしゃるとおり一番猶予がないのは大規模で、人がいっぱいいるという状況かと思えます。それがこの要領を最も作るべきケースだと思いますが、そうなりますと対応が県どころか国レベルになってしまう可能性もあります。時間も短い中でどこまで検討できるか。課題は山ほど出ると思えます

が、何も解決できず終わってしまう可能性も十分考えられます。そのあたりも含めて市町村の方にご相談して、非常に厳しいケースでもいいですし、規模の小さなものの方が頻度は高いと思います。そういった面である意味対応しやすい、課題が出たときに解決しやすいようなケースを最初に作るケースとして今年度はやっていただく。そこはどちらでも構いませんということで選定しました。

【座長】 ご説明ありがとうございます。〇〇オブザーバー、砂防事務所としてよろしいでしょうか。

【富士砂防事務所】 市町村がご納得の上で出されているのであれば、それに対して別がないので、確認させていただきました。ありがとうございます。

【座長】 両方成り立つと思います。大規模なケース、厳しいケースをやるというのも当然あり得る話です。特に東日本大震災以降は想定最大規模であるとか、想定外の話とか、そういった方向性になっていますので、十分あり得る話ですが、如何せん、この手の議論の蓄積が社会全体でないことと3月末までということで、時間が切迫している中で頻度も踏まえると、まずはこういう選定をしたということでよろしいですか。

はい、ありがとうございます。他はいかがでしょうか。

私から確認させていただきたい。6ページ、7ページのところで、バーになっているところと「あり」「なし」と具体的に書いてあるところがあると思います。バーになっているのはいないという意味ですか。確認という意味で教えていただきたい。

6ページかな。積雪、天候、時間帯のところでバーになっているところと具体的に「あり」「なし」と書いてあるところがあります。もしくは「支障なし」と書いてあるケースがあります。これは市町村様、どうでしょうか。6ページのところですが、バーの意味が分からないという意味なのですが。

【富士吉田市】 富士吉田市は検討中という意味です。

【座長】 検討中だと、多分「検討中」と書いた方が分かると思います。バーだとよく分からないので。富士河口湖町様もそうですか。

【富士河口湖町】 そうです。

【座長】 分かりました。「検討中」という意味ですね。ありがとうございます。

あと、先ほどの砂防事務所様のご指摘もそうですが、今回の特定事象をどうやって選定したのか、これだけ見せられると色々な疑問があると思います。先ほどのような疑問もあると思います。なぜこれを選んだのかというのが多分出てくると思います。例えばこのケースは溶岩流がもろに流れてくるとか、風下で火山灰の影響が大きいとか、このケースを

選んだ前提の部分がどこかにないと、これだけ見せられても中々難しいと思いました。

「あらかじめ状況を整理してから要領を作成する」と書いてありますが、「あらかじめ状況を整理する」とはどういうプロセスを経てやっているのかを明示した方がいいと感じました。この場で発言するのが適切かどうか分かりませんが、これはコメントなのでご検討というか、具体的に何かしてほしいという意味ではありません。ありがとうございます。

【吉本委員】 今座長がおっしゃったところにも関連するかと思いますが、「天候」という項目は火山のことだけを考えていますので、雨が降るか、晴天か、ということしか考えていないと思います。複合災害という意味では、例えばこれに台風や大雨が絡むということは今の状況での選定は無くてもいいですが、今後ケースを増やしていく段になっていくと、例えば台風が来ると風向きが通過前と通過後で一変してしまうことがあると思います。その意味では天候の項目を、今回の段階ではいいと思いますが、今後発展させる上では複合災害をイメージしたような項目出しがあってもいいかなと座長のお話を聞いて感じました。

【座長】 ありがとうございます。そのとおりの感じがするので、この辺を検討いただきたい。表記の問題ですから。ありがとうございます。

他はいかがでしょうか。

【関委員】 これも現段階での整理ではあまり大きな問題にならないかもしれませんが、同じように天候も支障あり、なしとか、時間帯も昼間は支障なしとあります。むしろ昼間は学校や事業所に人が集まっていたり、観光客が出歩いていたたり、そういった点でいえば避難に支障なしとは言えない。今後、避難実施要領を実際に作っていくにあたって、時間帯は特定しますが、その時間帯でどういう問題が起こるのかはいずれ整理していただく必要があると思います。現段階の整理の仕方が大枠すぎて、この先どうなのかという懸念があります。以上です。

【座長】 ありがとうございます。今の関委員のご指摘の点はいかがでしょう、事務局の方で。

【事務局】 確かに昼明るいということで「支障なし」と書いてしまいました。おっしゃる通り、昼は昼でやりづらい状況はあるだろうと思います。支障ある、なしがメインというよりは、こういう時間だとこういうことが起きますということをやっていければと思っています。

【座長】 ありがとうございます。他いなかでしょうか。

よろしいでしょうか。もしありましたら、5の協議事項のところでご質問いただけると

思いますので。ここで休憩をとった方がよろしいですね。

【事務局】 1時間ぐらいたっていますので、10分程度休憩を入れさせていただきます。その後、5の協議事項に入りたいと思います。今14時25分ですので、14時35分から協議5を開始したいと思います。どうぞよろしくお願いいたします。出席者の皆様におかれましても、14時35分までには会議室にお戻りいただくようお願いいたします。

(休憩)

【座長】 協議を再開したいと思います。議事次第5の協議事項に入ります。事務局から(1)①現状把握の手法についてご説明をお願いします。

【事務局】 資料の17ページをご覧ください。資料7「避難実施要領の作成の前提となる現状把握シート」の位置づけですが、前後してしまって申し訳ありませんが、4ページにある検討会スケジュールの中でのステップ2の「避難実施要領の作成の前提となる現状把握」、現行の計画内容を5W1Hの観点で確認に該当するものです。この前段でステップ1があるという位置関係です。

資料の17ページに戻ります。「市町村名」と書いてあります。このシートに防災計画、火山避難計画とか、各市町村様が持っている情報はどれがどの程度揃っているのか、逆にどの辺に空欄が多いのかを記載していくことによって、防災対応の大まかな位置づけの中である資料、ない資料を確認していく作業を各市町村様にお願いしたいと考えています。

避難支援者側の体制ということで、噴火警戒レベル何々と括弧で書いてあります。その上に書いてありますように5W1Hということで、何を、いつ、なぜ、どこへ、誰が、どのように、こういった観点で防災計画の中に記載していますが、どの計画の何ページあたりにこういう記述がある、そういうことを確認しながら入れ込んでいくというイメージです。

全体の体系を見ますと、左側が避難する方です。住民、避難行動要支援者をイメージしています。まず自宅におられる状況を考えて、次に②の集合場所もしくは避難所、③は避難所等と書いてあります。広域的な避難を含めた形での避難先ということで、何がどういったところに書かれているのか、避難のステップをイメージしています。

これに対して右側の3分の2ぐらいですが、避難を支援する側の体制として、真ん中の二重線で囲っているところが市町村様です。市町村様においては避難の対象地域の設定、避難所、避難方法と書いてあります。それぞれ避難の対象者、このレベルでは誰を避難させるのか。避難先としてどこに避難させるのか。避難所の開設・運営の担当はどの課が行うのか。③避難方法として避難手段、経路、それを伝える手段、車両の確保を具体的に書き起こしていくという作業のイメージです。

山梨県様は各市と調整等を行いながら、下に矢印が延びていますが、交通・規制関係、避難車両の確保、受入れ要請などに関わる広域的な調整が位置づけられるのかなと考えていまして、そこに関わる話を記載していきます。

真ん中の列にありますように、避難を支援するとしたら、一つは避難誘導です。一番上に黄色の丸がついていますが、避難行動要支援者の方々を避難させる避難支援等関係者とはこういった方で、どういう支援をするかで左側に矢印が延びているという整理です。

その下の消防・警察あるいは自主防災組織では避難誘導関係ということで、例えば自宅におられる方を避難場所に避難誘導していくわけですが、ここではこういったことを実施すると書いてあるのか、こういったことを洗い出していくイメージです。

中段の交通ということでは、例えば県警察の指定の路線、職員の配置がどの程度位置づけられているのか。あるいはこういった規制の内容を考えているのかを各種の計画の中から洗い出していくという作業です。

下段のところ、機関名として移送関係は協会様に依頼する形なのか、あるいは各市町村様は緊急時の搬送について独自に民間会社様と協定を結んでいるのか。その場合にはこういったところと結んでいるのか、その概要について。最後は広域避難に関わる受入れ先の自治体名は現状、どういう計画になっているのか。そういったことを書き出して、避難実施要領の作成の前提となる現状把握について、極力可視化していき、できるだけ具体的にしていくという作業をすることによって、地域防災計画、火山避難計画の中で特定の事象について対応するとき、どういう曼荼羅で対応していくのか、そういったことを可視化することを目的でこのようなシートで作業を行っていただくことを考えています。事務局からの説明は以上です。

【座 長】 ご説明ありがとうございました。今資料7についてご説明いただきました。ご意見等はいかがでしょうか。

資料7ですが、これからこれをたたき台にして作ってみて、また修正するような位置づけとして今回提示していただいたということなのでしょうか。

【事務局】 そのとおりです。

【座 長】 分かりました。では、今後またこちらについても県、市町村との協議の中で作っていくということなので、よろしいでしょうか。重要な点が抜けているところはないですか。

続いて、5の協議事項(1)②の課題整理についてご説明をお願いいたします。

【事務局】 続きまして、課題整理です。こちらの資料は資料7で現況の防災計画、火

山避難計画に何がどのように書かれているか、先ほど曼荼羅と申し上げましたが、そういった体系を理解した上で、今こういったことが具体化されていないとか、こういったことについて関係各課と協議していく必要があるとか、そういったことの洗い出しができるのではないかと考えています。

18 ページの資料 8 ですが、避難実施要領の作成の前提となる課題の整理例です。基本的にはひな型といいますか、枠を事務局ではこういった構成でまとめていくといいのではないかと考えています。記載の内容は富士河口湖町様をイメージして書くと、こういう感じになるのではないかという整理をしています。

富士河口湖町様のイメージで特定事象は火口形成、火砕流、火砕サージ、噴石、溶岩流、降灰、降灰後の降雨による土石流、融雪型火山泥流、こういったことが地域防災計画の中で網羅的に書かれている。そういったことについて各種の図面等が個別に掲載されています。これが特定事象ということです。

課題は計画上、網羅的に書かれているが、町固有の特定事象が設定されていないということです。対応の方向性としては特定事象を設定し、噴火前後、噴火警戒レベル、火山現象等を具体的にしていくことが課題の一つとして考えられます。

また縮尺 5000 分の 1 程度の地図で具体的にどの程度まで影響が及ぶかの記載とか、対応の中で必要なオペレーションの地図も準備していくことが考えられるのではないかと思います。

②の避難対象地域及び避難対象者数ということでは、例えば溶岩流の場合でいきますと、現行の計画の中では到達時間ごとに 5 段階の避難対象地域を設定しまして、その中で第 1 避難対象エリアとか、そこから 4 の B というところまで整理しています。課題としては、その中での具体的な対象者数の最新の情報が整理できているかということ、そのあたりの課題があるのかな。地域ごとに最新の情報に基づいて対象数、要支援者数を特定していくことが対応の方向性としては考えられます。

③の輸送手段。今計画の中に書かれているのは、自家用車等の所有者は各自で避難する。非所有者はバス等を使って輸送するとなっています。課題については、自家用車等の乗合いのルールやバス等の運行台数までは記載されていない。実際バスをどれぐらい確保できる見通しがあるのか、何人ぐらいの方がバスで避難する必要があるのかを整理していく必要があるのではないかと考えます。対応の方向性では、自家用車の乗合いのルール、バス等による輸送を行う際の調達台数とか、難しいところが色々あると思いますが、こういったことを整理する必要があるということです。

避難経路では、防災計画上では広域の避難経路のみを指定しています。この中で生活道路は設定されていないと見受けられる。例えば緊急時の規制を考慮した地域別の経路を設定してはどうかという話とか、地域ごとの避難の順序、要支援者数の取扱いを含めた実際の避難誘導方法を明確化していくことが方向性としては考えられるのではないかと。

5 番の避難先。目標地点と書いてありますが、町内に避難する、域外に避難することが書かれています。域外避難の集結地点は計画の中では位置づけられていないので、このあたりについて避難実施要領を検討するにあたって、そういったところを明記し、受入避難所の施設名まで含めて具体化していくというところで整理してはどうかということです。

事務局で防災計画を見せていただいて、こういう記述といたしますか、こういう整理の仕方があるのではないかとという一例です。例えばこの中で避難行動要支援者の避難とか先の事象を具体化していく中ではこういう対象者も考慮するべきではないかとか、そういったことがあるかと思います。そこについては各市町村様の先ほどの特定事象に基づいて、このあたりの課題と対応の方向性について具体的な書き込みをお願いしたいと考えています。以上です。

【座長】 ご説明ありがとうございます。今、資料8の課題の整理についてご説明いただきました。ご意見等ありましたら、言っていただきたい。いかがでしょうか。

【事務局】 事務局から1点補足させていただきます。これは富士河口湖町様の例です。計画を見せていただいて書いたものです。それぞれの項目について「課題」、「対応の方向性」を書いてあります。ただ、最初に申し上げたとおり、これを全てこの短期間で解決させることは難しいと思っております。この事業をやる中で要領を作ることと、もう1個は課題を色々見つけていただいて、我々としても今どういう課題があるのかを認識したいということもあります。ですから、課題はなるべく多く出していただくとありがたいです。その中でこの事業として、これは解決できそうだというものはこの事業で要領に書いてみましょう。そのあと計画に戻していただくということで「対応の方向性」に書いていただければと思います。正直、中々難しいものも多々あると思います。それについては必ずしもここで解決しなければならないものではないということを補足させていただきます。

【座長】 ありがとうございます。これは事務局の方で作ったということです。富士河口湖町様、どうですか。

【富士河口湖町】 ここまでやっていただいてありがたいです。不足しているものが見える形になり、ありがたいです。対応できていないところについてはしっかりと分かるようにしていきたいと思っております。これができたことによって市町村だけではできない部

分、山梨県のお力を借りなければ、例えば一時集結地が確保できないという部分是对应の方向性の中に入れて、不足している部分が見えてくればいいかなと思いますので、真摯に受け止めてやっていきたいと思います。ありがとうございます。

【座長】 ありがとうございます。他はいかがでしょうか。

【富士砂防事務所】 今から4年か6年前、桜島でその後抜かされましたが、毎日数回噴火していました。当時の鹿児島地方气象台からどちらの方向に火山灰が吹くか、そういう予報をいただきました。噴火によっては火山灰が降るだけではなくて、その中の性質によりますが、水分が多いと降雨とともに降灰が来ます。そうすると4WDであっても零点何センチで交通事故が起きるようなスリップ状態になります。

先ほどの資料8の中に地域防災計画の④に路線を絞り込むとあります。町の中の全部の道が通れるなんていうのは絶対にあり得ないことです。ある程度絞らないとまずい話になります。その時どう噴くか、どこに降灰があるかによるので計画を立てようがないといえませんが、この道は死守するという計画はあってもいいのかなと思います。

またそれに関しては、すみません、今の富士砂防事務所には道路啓開のための資機材はまったくと言っていいほどありません。お隣にあります甲府河川国道の富士吉田の出張所に雪を取るのと同じようなものがあるのか、もしくは陸上自衛隊の第1特科隊は大砲です。連隊ではないので、東日本大震災のときのように道路を啓開するものは持っていないという状況もあります。どうやって早く持ってきていただいて対応するかがすごく重要な問題ではないかと個人的には思っております。以上です。

【座長】 ありがとうございます。心強いというか、桜島周辺部は日本で数少ない、火山灰に日常的にさらされていて、色々なノウハウを蓄積している地域だと思います。気象庁との綿密な情報共有とか、道路啓開は非常に重要だというご指摘だと思います。せっかく関係機関がおられるので、河川事務所様、いかがですか。

【甲府河川国道事務所】 甲府河川国道事務所です。今日所長が急遽出席できなくなりました、随行で〇〇が来ております。今砂防事務所様からのご発言については、過年度において道路啓開について事例を収集した経緯があります。これからようやく体制の検討を始めるところです。実際にどのような資機材が必要で、それを調達しているというところまでは至っていないという認識でおります。ということで、そういうところも考えていけないのではないかと思っております。以上です。

【座長】 ありがとうございます。雪と違って溶けませんので、物理的に除去する必要がありますので、資機材もまったく同じとはいかない部分があるのかもしれませんが。

ひ継続して検討いただきたいと思います。

今の点について、どなたかコメントいただけますか。道路啓開ですが、避難実施要領で検討すべきことかどうかと言われるとちょっと荷が重いかもしれませんが、道路啓開はかなり重要な課題ですし、避難を考える上での基本になるようなところでは。これは県の方で検討をお願いしたいと個人的には考えます。

他はいかがでしょうか。

【吉本委員】 特定事象のところですが、課題が整理されていない。富士河口湖町様の例で申し訳ないですが、これは我々の方にも責任があると思いますが、まずは火口が決まらなければ距離感は分からない。地域防災計画の中で火口の形成、火砕流、火災サージ、噴石、溶岩流、降灰とあります。それぞれ規模によって到達範囲が違います。火口の場所によっては噴石がほとんど関係ないところもあると思います。ですので、先ほども少し議論になりましたが、最悪のケースを迎えれば、比較的対応しなくてもいいケースがあります。今ラインというカテゴリーがありますので、どのラインで、どの風向であれば対応しなくてもいい、どのラインでどの風向であれば対応しなければならないという、まず火口の位置とラインの関係ですね。そこからの距離感の問題。ハザードマップに噴石の問題が書かれていますが、ハザードマップとどの地域がかぶっているか。特に富士河口湖町様は横に広いので対応ケースがものすごく増えることになります。考える地区を少し分けてもいいのかなと思います。ラインという火口のでき方で分けたものがありますので、それをうまく活用して分類して行って、その中でさらにどの事象がターゲットになるかを整備されるとよろしいかと思います。

【座長】 ありがとうございます。今の点はいかがでしょう。

【富士河口湖町】 確かに網羅的になっているのはしょうがないのかなというところがあります。計画の中で個別具体的な、例えば桜島とか噴火口が決まっていて、こういったことが想定されると分かっているところと違うので、網羅的になってしまっているところはあるかと思います。個別具体的にこんな時にはこうなるというところを整理して、地域防災計画とか町の火山避難計画を作り上げるのは中々難しいところがあると思います。

実際に今回のような避難実施要領にまとめていくときにはある程度の想定が必要ですが、今回のこの事業は想定するところが一番難しいと思っています。例えば南海トラフ地震が発生して、首都圏が壊滅的になっているときに富士山噴火が起きたらどうするのかという話になってしまうと、本末転倒でそもそもこんなことはできない、どうやって生き残るか考えようという話になってしまうと思います。ある程度計画的になるような、要領として

使えるようなものにしていきたいと考えています。そのあたりのご知見をお伺いしながら、こんなことも起こり得るところを教えていただきながら、もうちょっと個別具体的にしていければと思っています。ありがとうございます。

【座長】 今吉本委員から「最悪のケース」という表現がありました。噴火の規模の大中小という意味での最悪ケースという意味ではなくて、仮に小規模であっても、町にとって最悪のケースという意味なのでしょうか。

【吉本委員】 今私が言ったのは噴火現象だけですので、最悪のケースとはどういうことかということ、役場の方向に向かって溶岩流が流れてくると、役場自体がオペレーションできなくなる、それが行政上最悪のケースではないかと思います。小規模であろうが、中規模であろうが、防災の拠点になるところがやられるケースが一番厄介で、そこに向かってダブルパンチで風向きもこっち、溶岩も河口湖駅周辺が一番人口が密集して方向に流れてくる場合が河口湖町にとって、火山として最悪のケースです。

それにプラス α がかかってくるので、まず今回は火山の現象なので火山のところを考えて、それ以降のところはその次で考えればいいのではないかと思います。そこをまず考えます。だから最悪のケースから考えると大変なので、対応可能なケースから、最後は最後のケースまで落とし込むことを念頭に置きながらケース分けをする。

今溶岩流のシミュレーションをやっています。九十何ケース全部を考える必要はないです。何となくパターンが分かれますので、パターン分けをする中で、例えばここが火口だと溶岩だけで噴石は対応しなくてもいい。そういった分け方がたぶんできると思う。それをしないと逃げるルート選定ができないのではないかと思います。

【座長】 ありがとうございます。他はいかがでしょうか。富士河口湖町を例にということなので、今回のモデル市町村に今後これを展開していく、この検討会の中でこれを作っていくということですか。

【事務局】 11月4日の段階ですでにこの情報を共有しております。他にも色々なことが書いてある記載事項自体はすでに配付しています。まずはこの書式に沿って作業をしていただくことを考えております。

先ほど富士河口湖町様がおっしゃったように、要領そのもののきれいなものというよりは、何が課題でというところを書きたい。中々地域防災計画にはこれが課題とは書けませんので、課題とか、対応の方向性とか、どこの機関と協議しなければいけない話とか、ここまでは検討できたが、ここから先はできなかつたとか、そういった悩みの手帳のようなものがこのあたりを充足させていくこと自体がこの事業の重要な点と考えております。

【座長】 分かりました。ありがとうございます。モデル市町村におかれましては、課題の整理を進める中でお気づきの点とか、こういう項目があった方がいいとか、こういう表現の方が書きやすいとか、そういったところをフィードバックしていただければと思います。

おっしゃる通りで、防災計画をいくら読んでも不備は出てきません。実効性がある、ないは防災計画をいくら読んでも評価の仕様がありません。だから図上演習とか、色々な形で検証するわけです。火山の場合はそのあたりも難しいところがあります。今回こういった形で消防庁様の検討会の中で、課題が具体的に整理されるということであれば、非常にありがたいことではないかと思っています。

他はよろしいですか。

ありがとうございます。それでは、5の協議事項の(2)避難実施要領の記載事項について事務局からご説明いただきます。

【事務局】 それでは資料の20ページをご覧ください。避難実施要領の記載事項例ということで、事務局ではこのようにまとめております。こちらの項目出しについては、事務局の中でも、例えば国民保護の中での避難実施要領の内容もそうですが、それ以外にもテストケースとして山中湖村様とか、富士河口湖町様とか、もし事務局の方で検討するとしたら、このようなイメージかなという話でトライエラーしまして、その中でこういった項目がおそらくあるのではないかと考えています。

ポイントとしては、これをコンプリートすることが目的ではないということと、穴埋めそのものに終始して、目的の課題の抽出がおろそかになってしまうところがあるのかなと考えて、今回項目出しということで、このような表整理にとどめています。

項目としましては、避難実施要領の概要などは、冒頭のいつ、どこでこういうことを想定という避難実施要領の基本事項についての書き出しがあります。その後ろ、2番の事態の状況、関係機関の措置。発生場所、発生の時期。事案の概要と被害状況。今後の予測・影響と措置。気象の状況。想定される火山現象。防災上の警戒事項ということで事態の状況を記載しています。例えばこういうものがあるのではないかとということです。

2-2で避難住民の誘導の概要。要避難地域。要避難者数、このうちの避難行動要支援者数。避難先。避難誘導の方針。要支援者への対応。避難開始時期。避難完了予定時期。2-3で関係機関の措置等で措置の概要。関係機関の措置及び職員の派遣先など。連絡調整先。

3番で事態の特性で留意すべき事項。事態の特性、地域の特性、時期による特性。4番が住民の行動。避難の指示を受けた場合の対応。避難手段。避難時留意事項。残留者・行方

不明者等への対応。5 番、情報伝達。避難実施要領の住民への伝達方法。避難実施要領の伝達先。職員間の連絡手段。最後は緊急時の連絡先ということで職員の動員体制、災害対策本部と書いてございます。

これは目次というよりは、こういうことを記載してはどうかということで、実際には各市町村様でこれを参考に検討していただくということで考えています。事務局からの説明は以上です。

【座 長】 ご説明ありがとうございます。質疑に入る前に 1 点確認です。この項目例ですが、参考にされた資料があるのですか。

【事務局】 大元のベースとしては国民保護の方で、消防庁の事業として国民保護法で義務化されたものですので、説明会等を行っています。記載事項はの中でベースとしてあるものです。

今座長がおっしゃった話ですが、この資料の 3 ページの右側半分の項目ですが、とっかかりとしてその部分を見つつ、実際に避難実施要領を検討する中で火山災害の避難対策として必要事項を事務局の方で整理し、2、3 回程度見直しをかけて、こういう項目が必要ではないかということです。

もう 1 点、事務局の補足ですが、この避難実施要領で、いざというときに何かのトリガーをきっかけに、関係市町村様が今回こういう形で住民避難、要配慮者の避難を行うということを関係機関とすばやく共有するための書式となります。ですからあまり分厚いものというよりは、本当に必要な事項について簡潔に書かれているものが成果に近いものかなと我々は考えています。以上です。

【座 長】 ありがとうございます。そうすると、これもあくまでも特定事象ごとに 1 枚できるイメージですか。

【事務局】 特定事象ごとに 1 枚です。

【座 長】 はい、分かりました。確認できました。

それではどなたでも結構です、ご意見、ご質問があればお願いしたいと思います。いかがでしょうか。

【関委員】 可能であればお願いするということですが、20 ページの資料 9 の項目を見ますと、例えば 2-2 は「避難住民」、4 は「住民の行動」とあります。日本中、横展開を考えた場合でも登山者、観光客という視点が必要なのではないか。今後、実効性を向上させていくことを考えますと、外部から入ってきている人、本来であれば住民以外の方です。登山客、観光客、また就業のためとか、通過している人とか、そういった要素を反映

していただくことによって、今後実際に使えるものになっていくと考えます。可能な範囲ですが、そういった項目もご検討いただければありがたいと思います。

【座長】 登山者、観光客、その他の住民ではない方々についての項目はいかがでしょうか。事務局の方で何かあればお願いしたいと思います。

【事務局】 おっしゃる通り、登山者、観光客等、確かに就業、通過もあり得ると思います。可能な限りというところで検討したいと思います。市町村様に相談していきたいと思います。

【座長】 ありがとうございます。登山者は時期の問題がかなりありますが、観光客は山麓地域には、ほぼ年間いらっしゃいます。ほかの火山地域もほぼ同様だと思います。今回のケースで影響への最悪ケースの一つとして、当然、登山者が多数富士山に登っているケースがあります。この検討会ではそこは対象としないのであれば、登山者は難しいとしても、観光客は山麓には普通にかなりいらっしゃるので、そこは項目として入れていただきたいと思います。

他はいかがでしょうか。

【吉本委員】 2-1 ですが、想定される火山現象が⑥に来ています。これはもっと上の方に来ないと。火山の場合、被害が出る前の避難の方が多くのではないかと思います。先ほどの3ページと照らし合わせると、「実行の主体」が無くなって、その次の「事案の概要と被害状況」がそのまま繰り上がってきたと思います。実際、「実行の主体」は噴火現象だと思います。例えば富士山だと宝永噴火のような爆発的な噴火か、噴火前か噴火後か。発生時期というのは噴火の発生時期なのか、噴火の予兆みたいなものが検出された時期なのかを書いた方がいいのではないのでしょうか。

先ほどの課題の整理のところで噴火前と噴火後というのがありました。それがどこかに反映されている方がせつかく避難実施要領を作ったときにいいと思います。噴火後であれば発生時期、そして発生場所、どういう噴火であったか。宝永噴火のような爆発的な噴火なのか、溶岩流のような静穏な噴火なのかというところがあって、被害状況とか今後の予測というところに入って行くのではないかと思います。なので、この発生時期のところは噴火前か後かが先に来て、噴火後であれば火口ができた場所。噴火日と火口ができた場所というように下りてくるのではないかと。②と③の間に⑥が来て、どういう噴火があったかがそこに入ってきます。もし噴火していたら、そんな感じではないかと思いますが、いかがですか。

【座長】 事務局、いかがでしょうか。

【事務局】 今回のコメントについては、こちらで検討してまいりたいと思います。こちらの構成の中で先ほどの3ページの記載のところ絡んでくるところがありますので、検討するにあたって、標準的な目次が必要なのか。目次も含めて検討した方がいいのか、そのあたりは事務局としても悩みどころです。そこは相談しながら進めてまいりたいと思います。

【吉本委員】 全国に展開していくとなると、標準的なフォーマットがいいわけです。火山の状況みたいなものが先に来るのか、噴火前と噴火後という括りが先に来るのか。

【事務局】 今先生がおっしゃったところはこれまでの検討の流れを踏まえた形でのストーリーと同じ趣旨かと思います。「発生時期」という表現ではなくて、噴火前と噴火後という分かりやすい構成で、一気通貫が望ましいというご指摘かと思います。こちらで留意して進めてまいります。

【座長】 資料5の特定事象の整理の仕方と関連していると一番すっきりすると思いますので、その整合を検討いただくということだと思います。よろしくお願いします。

他いかがでしょうか。資料9について議論しておりますが。

特にございませんでしょうか。

【事務局】 これからこの検討を実際に具体的に市町村様に進めていただくことを考えております。今日のこの会議の流れを踏まえて進めていくにあたって、こういったところを相談してほしいとか、そういったところがもしあればということで、各市町村様から話をお聞きしたいと思います。

【座長】 はい、分かりました。実際に手を動かしていただく市町村様からご意見をいただければと思います。では最初に富士吉田市様から。特に心配な点があれば、今日共有して解決いただいた方がいいと思いますので、よろしくお願いいたします。

【富士吉田市】 今懸念していることは、もし広域避難する場合、先ほどもありましたが、道路啓開であったり、交通規制であったり、そういったところの協議ができていない状況です。実施要領の作成に直接関係ないかもしれませんが、そういったところも共有させていただければと考えております。以上です。

【富士河口湖町】 色々やらなければいけないことがいっぱいあるなと思っていただろうです。正直なところ、資料9の実施要領を作るところからやっていった方が楽かなというか。実施要領を作っている間に、この道路が使えない場合どうするのかとか、こっちは雨が降っていた、ここはこうなっているからどうするかなど、条件に応じて何枚にもなってしまうと思いますが、頑張りたいと思っています。資料7、8の方が自分的には苦手な分

野というか、法律、制度、計画に基づいて事業をするというよりも、実際に災害が起きたときは本当に色々な人の力を借りながら住民、観光客を守っていかなければいけないところがあります。こんな時にはあなたの町だったら、どうやって守っていくのか、パターンを色々作りながらやっていくことの方が早く作れるかなという気がしました。そんなことからまとめていって、資料 7、8 に落とし込んでいくことを進めていきたいと思っています。以上です。

【山中湖村】 実は山中湖村は国民保護のパターンで作ってあります。四つ作ってあります。去年、ちょうどこの時期に国民保護の持続年を県の方でやっていただきまして、その時にまた二つぐらい作りました。村で考えたパターンを分けると、今そのパターンを見ながら話をしていますが、実行動でいえば屋内避難か村内避難か広域避難か、その三つです。国民保護の場合はそのほか、着上陸侵攻とかテロとか、ミサイルとか航空攻撃とか諸々ありますが、行動に反映されるのはどんな避難をするかという話になると思います。そのパターンで屋内避難か村内避難か広域避難かを作っていくわけで、それを何枚か作るのかなというイメージはあります。

ただ、先ほど富士砂防事務所からありましたが、道路啓開についてはこれから付け加えないといけないということはあると思います。

また、現在協議会で作成している広域避難計画ですと、山中湖村は甲州市に避難することになっています。それを前提で作らなければいけないのかなと思っていますが、できれば願望も入れて他の近いところに、あるいは県境をまたいでの避難がもしできれば、そんなものも作ってみたいなど考えています。以上です。

【西桂町】 実際に職員全員が火山というものを経験したことがないです。台風への警戒とか、そういったものに関しては経験したことがあるのでイメージはできていますが、勉強不足の面もあり、実施要領作成業務の資料 7、8、9 を課内で一度作成してみて、いざれつまずいてしまうものも出てくると思います。これを作成すると同時に火山に対する避難をイメージしてみて、そこからかなと思っています。事務局様から提案していただいたこの課題に対して、まず回答してみたいというのが正直なところです。以上です。

【事務局】 皆様、ありがとうございます。事務局からですが、富士河口湖町様、また山中湖村様もおっしゃっていましたが、我々も避難実施要領を作ることを考えたとき、火山でこういったものはないので、果たしてどうやっていくのか。色々想定してみると、どんどん分岐していってしまうなというのがあります。計画ではこうだけど、ここは使えなかったらこうなるというのが倍々で増えていってしまうと思っています。進め方につい

てはやりやすいようにというところではありますが、まず1本幹を最後まで作っていただくのがいいのかなと思っております。そこから重要な分岐については検討していただくか、そういうのがいいのではないかと事務局では考えているところであります。

【座長】 広域避難で道路啓開がキーになることはたぶん異論がないところだと思います。具体的にどれぐらい時間がかかるのか。当然噴火の規模とか天候状況とか風向とか、状況次第ではありますが、そこも含めて市町村になると荷が重いのかな。

決め打ちでもいいと思いますが、現実的な道路啓開の設定みたいなものを示してあげた方がよいのではないのでしょうか。それぞれが勝手に設定して、特に根拠なく設定せざるを得ない部分があるので、そうするとまた難しくなるような気がします。私が言うのもあれですが感じます。そのあたりはいかがですか。

【事務局】 おっしゃる通り、啓開がどのようなタイミングでどこまでできるのかというので大きく左右されるかと思っています。既存の計画を見ても、中々そこまで書けないというのが正直なところだと思います。何か現実的な前提のイメージが、例えば山梨県様でもし既存のところ何かありましたら、逆に教えていただきたいなというところですね。

【関委員】 山梨県としてですが、今の広域避難計画の中では具体的な数量みたいなものがあまり出てきていません。今首都圏の降灰の問題を内閣府様の方で取上げています。道路啓開の能力がどのぐらいになるかという調査もやられています。と伺っております。それに倣いまして、富士山火山防災協議会の山梨県の検討組織の中でも今後の課題の中で道路啓開体制、能力はどの程度なのか今後把握させていただくことになると思います。ということで、先ほど富士砂防の〇〇所長さんから降灰の場合は大変だというお話を伺っています。当面、今年の事業の進め方とすれば、降灰がないという前提で進んでいく中で、バリエーションパターンとして、それに降灰が加わった場合にどうなるか、今後パターンを増やしていくという中で取扱っていくことが現実的なのかなと思います。現段階で情報がない中で、その要素を加えて実施要領を作っていくのは、中々現実的ではないと考えます。以上です。

【座長】 ありがとうございます。今回、降灰の検討は難しいのではないかとということです。吉本委員、よろしいですか。

【吉本委員】 先ほど山中湖村様が言った観点が結構大事ではないかと思っています。それぞれの市町村にとって重要な避難道路がたぶんあると思います。それが使えるか使えないかということに逆に火山現象を当てはめた方が、皆さんが一生懸命火山現象をこうだああだといっても、多分中々難しいだろう。例えば山中湖村様の場合は、いまカバルディが流

れてきた場合を考えると、甲府に抜ける道はシャットアウトされます。そうすると平野側の方、道志の方に抜けるか、御殿場の方に抜けるしかないわけです。そういった観点でパターン分けをして、主要な避難道路として使うものが使えるかどうかという観点で現象を見た方が楽かもしれないと思います。

富士吉田市の場合も忍野と富士吉田の境が切れるか、河口湖と富士吉田の境が切れるか、このパターンに降灰が重なると思います。その観点で河口湖の方に向けられるか、新倉のトンネルが使えるか、高速道路しか使えないか、忍野の方に抜けるしかないか。そのようなパターン設定をして、そこに火山灰が降るか降らないか。火山灰が降るか降らないかも主要道路が使えるか使えないかというところではないかと思います。

西桂町様はそういう意味では火山灰の影響が一番大きいので、火山灰が降ってきた場合にどういうふうに退路を保ったまま逃げるか、土石流に関しては垂直避難でよろしいかと思しますので、そういう観点で考えていただければと思います。

問題は河口湖町様です。私も河口湖町民ですが、パターンがむちゃくちゃ多すぎて、ここが一番難点です。ただし、河口湖は避難の道路というか、甲府に抜けるための道が数多くあるので、それをうまく使いながら、どの道が使える、使えないというものを高速道路が使えないパターン、御坂が使えないパターン、精進湖道路が使えないパターンという、どちらかという甲府に抜ける道、静岡に抜ける道が使える、使えないというパターンで考えて、それぞれのところでどの火口から吹いた場合にそうなるかと当てはめた方が皆さん楽ではないかと、山中湖村様の話を聞いていて、すごく思いました。

逆に言うと今のシミュレーション結果をうまく使ってパターン分けすることは多分可能だと思います。その上で火山灰のことは後で考えてもいいと思います。

【座長】 ありがとうございます。道路啓開の具体的な設定は現段階では難しいということです。そうであるならば逆に道路が使えるか、使えないかを決めて検討した方が検討しやすいのではないかというご意見だと思います。それはそのとおりかと思しました。

シミュレーションすることが目的ではないので、起きたときの対応のしやすさという意味では道路が使えるか使えないかを決めた方がいいかもしれないです。ありがとうございます。

他はいかがでしょう。よろしいでしょうか。

以上をもって議事次第4並びに5の議事についての協議を終わらせていただきます。それではマイクを事務局にお返しします。

【事務局】 秦座長、ありがとうございます。それでは事務局から次第の6、今後の

進め方についてご連絡させていただきます。

まず、今後の市町村様の作業については、お手元の資料の4ページにあります「検討会のスケジュール(案)」をご覧くださいますと、ステップ2、3、4のあたりになると思います。ステップ2が資料7です。現状把握。ステップ3は課題の整理です。ステップ4は避難実施要領の作成です。今日の資料7、8、9の検討になります。矢印でつないでいますが、検討はどこからやった方が早いかという話については、やりやすさというところがありますので、そのあたりについては、市町村様の方で進めやすいように進めていただければと思います。

このあたりの検討の中でいくつか事務局で検討する中で疑問点についてご相談いただいた際に適宜フォローしていくという進め方を考えてございます。

繰り返しになりますが、ステップ2、ステップ3をまずは中心に検討していただきつつ、次回の検討会でこのあたりをご報告いただくという話と、ステップ4になります疑問点、留意点について次回の協議事項とさせていただくという考えでございます。

今後の予定については、第2回検討会ということで年明けを予定していますが、日程についてはご相談させていただきながら決めてまいりたいと考えております。

冒頭にも申し上げましたが、新型コロナウイルスの状況もありますので、2回目、3回目については状況次第で柔軟に対応していきたいと思っております。今後のスケジュールについては以上です。

6 閉会

【事務局】 次第の最後、閉会ということで、本日の会議についてはこれで閉会いたします。皆様、ご多忙の中、ご出席をありがとうございました。