

平成30年7月18日（水）
静岡県庁別館5階危機管理センター東

午後1時30分開会

○杉山課長 それでは、定刻となりましたので、ただいまから静岡県防災・原子力学会議 地震・火山対策分科会 津波対策分科会合同会議を開催いたします。

初めに、地震・火山対策分科会の藤井会長からご挨拶を頂戴したいと存じます。

藤井会長、よろしくお願いたします。

○藤井分科会会長 静岡県防災・原子力学会議の地震・火山対策分科会、津波対策分科会の合同会議の開会に当たりまして、地震・火山対策分科会の会長として一言ご挨拶を申し上げます。

委員の皆様には、大変お忙しい中、また非常に暑い中、お集まりいただきまして、どうもありがとうございます。

本日のテーマは、「南海トラフ地震に関する新たな防災対応」についてでございます。委員の皆様は既にご存じかと思いますが、昨年9月に国のワーキンググループが、「現状では警戒宣言の前提となる確度の高い地震予測はできない」とした上で、「新たに不確実な地震予測に基づいた防災対応を検討する必要がある」と報告いたしました。

そのため、静岡県においては、たとえ不確実な地震予測であったとしても、少しでも被害を軽減するため、どのような対応をすべきか、市町や学校、事業者などを対象にヒアリングを実施し、南海トラフ地震の発生の可能性が平常時と比べて相対的に高まったと評価された場合の情報を有効活用した新たな防災対応を検討しているところであります。

しかし、この防災対応は、地域の脆弱性と受忍限度を考慮した上で、社会全体として統一的な対応が必要であることから、非常に難しい問題だと思っております。

そこで、本日は、地震・火山対策分科会、津波対策分科会の2つの会が合同で会し、広くこのテーマについて議論をするということでもあります。委員の皆様には、それぞれのご専門のお立場から、ご意見、ご提言をいただきますようお願いいたします。

また、当会議の重要な使命として、自然災害や防災に関する最新の科学技術の取り組みについて、静岡県民の皆様へ情報発信をしていくという役割があります。こうした観点からのご発言についても心がけていただければ幸いです。

以上、簡単ですけれども、私からのご挨拶とさせていただきます。

○杉山課長 ありがとうございます。

本日の委員のご出席につきましては、お手元の配付資料に記載のとおりでございます。

それでは、議題に移ります。

議事の進行は、地震・火山対策分科会の藤井会長にお願いしたいと存じます。

藤井会長、よろしくお願い申し上げます。

○藤井分科会会長 改めまして、藤井でございます。

事務局のほうから指名がございましたので、議事進行を務めさせていただきます。委員の皆様のご協力をお願いいたします。

それでは、これより議事に入りますが、議題の「南海トラフ地震に関する新たな防災対応」について、事務局のほうから説明をお願いいたします。

○板坂班長 静岡県危機管理部危機政策課の板坂と申します。よろしくお願いいたします。

まず、先ほど藤井先生のご挨拶にもありましたけれども、本日の議論の前提となるところで、南海トラフ沿いの異常現象に関するワーキンググループの概要を、ひとつ説明させていただきたいと思っております。

(資料1) 最初からちょっと出典が不明で申しわけございません。これは、今年の4月12日に内閣府で開催された、南海トラフ沿いの異常な現象への防災対応検討ワーキンググループ第1回の資料から引用させていただいております。

(資料1、P2) 既にご承知のこととは思いますが、東海地震を対象とする大規模地震対策特別措置法というものがございます。こちらにつきましては、上に書かれているとおり、東海地震を対象とする確度の高い地震の予測を前提として防災対応を実施する仕組みとしてつくられたもので、静岡県を含む東海地震の強化地域とされている部分に対しまして、東海地震の発生につながるような異常な現象が覚知された場合は、東海地震に関する調査情報、注意情報、地震予知情報というような形で段階的に情報が発信され、いよいよ地震の発生が近づいたというときにつきましては、地震予知情報とともに内閣総理大臣が警戒宣言を発することとなっています。これをトリガーとしまして、自治体においては、警戒本部を設置し、住民の皆様においては、特に危険度の高いとされる津波や土砂災害の危険性のある地域にお住まいの方の事前避難であったり、強化地域に対する車両等の流入を中止したり、さらに耐震性の低い店舗の営業を停止したりというようなことをして、東海地震の発生をやり過ぎそうというような仕組みになっております。

こちらの仕組みにつきましては、その警戒宣言が発せられてから数時間から数日のうちに東海地震がほぼ確実に発生するだろうということを前提にしてやっていたものですから、これらの防災対応についても、それぐらいの期間だけ耐えられれば地震の発生に備えることができるだろうと。そういう観点で整備されております。

しかしながら、近年、その地震の予知の可能性について議論されている中で、確度の高い地震の発生予測は難しいということになりまして、南海トラフ沿いの地震観測・評

価に基づく防災対応検討ワーキンググループが、昨年9月26日に報告書を取りまとめたところでございます。

(資料1, P4) このワーキンググループの下に、南海トラフ沿いの大規模地震の予測可能性に関する調査部会というものがさらに設置されて、地震学の先生方で議論された結果「地震の規模や発生時期の予測は不確実性を伴い、直前の前駆すべりを捉えて地震の発生を予測するという手法によって地震の発生時期を確度高く予測することは困難である」と結論づけられたところでございます。

そして、下にありますとおり、「現時点においては、地震の発生時期や場所、規模を確度高く予測する科学的に確立した手法はなく、大規模地震対策特別措置法に基づく警戒宣言後に実施される現行の地震防災応急対策が前提としている確度の高い地震の予測はできないのが実情である」ということになりました。

その一方で、南海トラフ沿いで異常な現象が覚知された場合、確実性は伴わないものの、南海トラフ沿いで地震を発生させる可能性が高まっているということが言えるかもしれないということがありまして、過去事例等も含めて典型的な4つのケースが示され、このような状態になったときに、地震の発生の可能性が相対的に高まっているということが言えるかもしれないということが議論されたものでございます。

(資料1, P6) ケース1、ケース2、ケース3、ケース4と4つございますが、ケース1につきましては、南海トラフ沿いの巨大な震源域の半分ぐらいの領域がまず地震を起こし、残った領域においても地震の発生する可能性が高まっているのではないかとというような形のもの。

ケース2につきましては、南海トラフの巨大な震源域の中で、やや小さ目の地震が発生したことを契機に、さらに大きな地震がこの領域の中で起きる可能性が高まっているのではないかとということ。

ケース3におきましては、電離層の異常であるとか地下水の異常であるとかといった類いの情報に基づいて、地震の発生の可能性が高まっていると言えるのではないかとということ。

ケース4につきましては、これまでの東海地震の予知の考え方に沿ったものではありませんが、地下に設置しているひずみ計がプレート境界面のすべりを観測した場合、これが南海トラフで発生する地震のきっかけになっているのではないかと。前駆すべりに当たるのではないかとということで、地震の発生の可能性が相対的に高まっているのではないかとというようなことが言えないかということが議論されております。

(資料1, P7) こういう現象が観測された場合、場合によっては、南海トラフ沿いで地震が発生する可能性が高まっているというようなことが言えるかもしれないということでございます。一方で、確度の高い地震の予測は困難であるということから、大震法に基づく現行の地震防災応急対策を改める必要があるというふうに結論づけられたとこ

ろであります、下にありますとおり、「大地震の発生前にも前震・地殻変動など様々な現象が捉えられる可能性があり、これらの観測情報などの科学的知見を防災対応に活かすという視点は重要」であるとされたところでございます。

この図（資料1，P8）は、その報告書の中の1つの図でございますが、では、これまでの「警戒宣言が出たら津波の危険のある方々は避難してください」というものに対して、確度が下がってきたということもありますので、もうちょっと段階的な対応がとれないかということで、津波の到達の時間の早い地域、かつその地震の発生の可能性が特に高いとされているような時間においては、危険な地域の住民については避難をしていただくと。津波の到達がやや遅いところについては、高齢者等特に避難の必要な方々だけ避難していただくと。そして、それ以上かかるような方々、地震の発生してからも避難できそうな方々については、避難場所や避難路の確認をしていただくとというようなことを対応していただいたらどうかと。それも、異常な現象が覚知されてから、特にケース1やケース2の場合は、過去の事例に基づいた定量的な評価ができるとされておりますので、例えば3日間とか1週間とかという形で時間を区切りながら段階的に対応を変えていくことができないかということが示されているものでございます。

こういう検討を今後進めていく必要があるのではないかと結論づけられたものに対しまして、静岡県は、モデル地区として、静岡県の実情に合った対応を今後検討していくということになりまして、検討してきたものがきょうの資料になります。

では、資料2のほうをごらんいただければと思います。

資料2は「『南海トラフ地震に関する新たな防災対応』の考え方（第2案）」というものです。これは、県の防災会議の中に専門部会というものを設置しまして、議論を重ねてきたところのものでございます。（専門部会は）3月に1回目を、今年の6月に2回目を開催しました。2回目の会議でお示しさせていただいた資料を、ほぼそのまま今回使わせていただいております。きょうの学術会議におきましては、こちらの第2案をもとにご意見をいただければと思います。

それでは、1ページをごらんいただければと思います。

まず、地震防災対応を検討するに当たりまして、今回のケースに限らず、地震防災対策の基本的な考え方について共通の認識を図るということで、「地震防災対策の基本的な考え方」という形でまとめました。今回は、不確実ながら地震の発生の可能性が高まったという情報をトリガーにすることになっておりますが、そもそも突然発生する地震への対応を推進することが地震防災対策の基本であるということを一度きちんと確認しておく必要があると考えております。

したがいまして、南海トラフ沿いで地震の発生の可能性が高まっているという情報を受けてからの防災対応というものにつきましては、本来ふだんから求められている突然発生する地震への備えに、さらに一層の安全性を上乗せするようなものになるのではな

いかと考えております。

さらに、現在の科学的知見を地震発生による被害を軽減するために最大限活用していくということは大事なことというふうに考えております。

なお、今回の検討に関連しまして、先ほどの国のワーキンググループの報告書を受けて、新たな防災対応が決まるまでの間に異常な現象が観測された場合に備えて、当面の暫定的な防災対応を、国・地方公共団体はあらかじめ定めておくことが必要とされておりまして、これを受けまして、気象庁は、昨年11月1日から、暫定的に南海トラフ地震に関連する情報というものを発表することとしました。

県が、その情報が出たときの対応について、暫定的なものとして整理させていただいたものを、2ページに示させていただいております。まだ本格的な議論の前の段階の暫定的な対応ということでございますので、県としましては、南海トラフ沿いで地震の発生の可能性が相対的に高まっていると評価された場合におきましては、県民の皆様に対しまして、家具の固定であるとか、避難場所の確認や工事現場の保全等の呼びかけを行なうとともに、県が所管する防災上重要な施設等の点検を行なっていくということ、ここで決めています。その後、今の議論で、さらに県民の安全を守るためにできる対応について議論をしていくということとしております。

3ページをごらんください。

科学的な知見を最大限に活用して防災対応をとっていくべきであるという前提で、どのような対応をとるのかということを検討するために、考え方を1回整理していきましようということで、「新たな防災対応検討のポイント」という形で何点か示させていただいております。

1番目は、「不確実な地震予測に基づく情報に対して、何らかの防災対応を行うことにより、以下に掲げる効果への寄与を目指す」ということ。1つ目の効果としましては、地震発生時の人的、物的、経済的被害の軽減を目指すもの。そして2つ目の効果としましては、地震発生後の救出・救助・復旧・復興等の迅速な実施につながるものであるということを考えています。

こちら、4ページの図1に、「防災対応のイメージ」として、積み木が重なるようなイメージを考えてみました。ふだん行なっている地震対策、青いキューブになっている部分に対して、さらに新しい情報が出ることによって平常時の防災対策の点検等を行うことによって安全性を上乗せし、さらにそれでも足りない部分については、場合によっては事前避難等も含めた対応をしていくという階層的な対応の仕方を考えていきたいと思います。

5ページ目に、2つ目の項目として、「防災対応の内容・期間については、防災対応によって得られる被害の軽減効果と経済的損失など、社会的な受忍のバランスによって決める」ということを示しております。

ここでも2つの観点を示しております。1つ目としまして、防災対応による効果と、地震発生が不確実な状況下で生じる県民・事業者等の負担及び経済的損失のバランス。2つ目としましては、BCPの一部事前実施による効果の早期発現を考えていきましようということをやっています。何らかの防災対応をとることによって少なからず発生するコストというのものが、地震が発生したときに発生する被害とバランスのとれたものである必要があります。仮に今回の場合、地震が発生しないまま時間が過ぎていくということも考えられますので、その場合耐えられるような経済的な損失の中に収まるということが重要なことであると考えております。

3番目のポイントは、「南海トラフ沿いで発生する異常な現象の類型による区別をせず、同程度の情報として取り扱うこと」ということです。

先ほど説明したケース1やケース2、場合によってはケース3やケース4などによって、今後気象庁のほうから南海トラフ地震に関連する情報として、南海トラフ沿いで地震の発生する可能性が相対的に高まっているという形で公表されるものではありませんが、この中身の類型をそれぞれ読み解いていった上でケースごとに防災対応をとっていくことは非常に難しいことだと考えております。防災対応を実施する判断に当たりましては、関連情報、つまり今回の臨時情報と、その防災対応が直結すべきです。要するに、ケースごとにたくさん選択肢を用意するのではなく、シンプルに対応ができるものであるということが望ましいと考えているので、本県としましては、ケースごとに対応を変えるということはあまり考えず、南海トラフ沿いで地震の発生の可能性が高まっているということそのものをトリガーとしてシンプルな防災対応をできないかということを考えていくことをポイントとしてやっています。

4番目のポイントとしまして、「防災対応については、地域の脆弱性等を考慮したものとする」ということで、先ほど資料1で説明させていただいたものです。これも同じ内閣府の報告書からの引用になりますが、地域の脆弱性と地震発生の可能性を縦横の軸に取ったマトリックスの中で、防災対応を何段階か決めていくことができないかという考え方でございます。

この地震発生の可能性につきましては、ケース1やケース2の場合については、過去の事例に基づいて、1つ目の地震が発生した直後については、連動して発生する可能性が高いというところから、時間の経過により次第に発生の可能性が下がっていくということが言えるとされておりますが、長期化するかもしれない、一方で、防災対応を実施する主体における受忍性というものも考慮していく必要があるという話になります。

このようなことが、実際にシステムチックに、科学的に説明でき、かつ県民の皆様方に納得いただけるような形で対応できるのか、仕組みを構築することができるのかということを検討しております。

具体的な検討を進めるに当たりまして、まず関係機関等からヒアリングを行なってお

ります。ヒアリングの対象は、12ページに示しており、自主防災組織、社会福祉施設、医療機関、学校等にいろいろお話を伺いに行っております。こちらにつきましては、警戒宣言が発令されたときに何らかの防災対応をとらなければならないとされていた施設等を中心にしております。さらに、県政インターネットモニターアンケート等も通じて、これらのヒアリングの内容を補足するような情報を収集しております。

14ページは、まず住民の安全確保。避難行動に関する部分として、主に自主防災組織等に対して意見聴取を行なったものでございます。特に14ページの下、もしくは15ページの中央にあるような円グラフは、県が行なったものだけではなく、静岡新聞社さん等が行なったアンケート調査等もありますが、実際に地震の発生する可能性が高まったというような状態においても、「避難する」という方は4割程度。それ以外の方については、主に「自宅にとどまる」というようなことを考えとしてお持ちになっているということがわかります。

16ページは、県政インターネットモニターに対して質問を行なったものですが、ここで、「避難する」「避難しない」「わからない」というような選択肢で問いをかけたところ、大体6割強ぐらいの方が、「南海トラフ沿いで大規模な地震の発生する可能性が相対的に高まったという情報だけでは避難しないだろう」というような回答をされています。

さらに、要配慮者施設等の利用者の安全確保の観点から、社会福祉施設や医療機関、それから幼稚園、小中学校等に対してヒアリングを行ないました。こちらにつきましても、さまざまな意見があったのですが、「（地震発生の可能性が）高まったという情報だけでは業務を中止することなく、原則として業務を継続していく」というような回答を多くいただいています。ただし、小中学校等につきましては、「児童の安全性を考慮すると授業を中断したい」という意見もありました。

交通の安全確保につきましては、21ページにあるとおりです。これまで警戒宣言が出たときに、静岡県内へ流入する交通を制限したり、新幹線等につきましては最寄りの駅で停車するという対応をとるところであったものですが、現状において、耐震対策等が進んでいるということも考慮しまして、施設管理者側としましては、「原則として施設の利用制限を行なわない。道路や鉄道等についてもふだんどおり営業していくということを前提としていきたい」という回答を多くいただいているところでございます。

4番目に、事業所の安全確保ということで、百貨店・スーパー、それから金融機関、通信事業者等に対してヒアリングを行なっております。百貨店・スーパー等の不特定多数のお客さんが来るようなところにつきましては、建物の耐震性が乏しいとお客さんが犠牲になることも考えられるということで、営業の自粛等呼びかけるものであったのですが、現状においては、「原則として業務を継続していくということを前提としている」という回答を多くいただいているところでございます。

ここまでのヒアリングの内容につきまして、6月に実施しました専門部会の中では、資料3にあります。学校の対応等についてご意見がありました。これは「学校は児童・生徒が集まる施設であり、地域の避難所に指定されることも多いため、学校の防災対応については地域全体で検討する必要がある」というご意見でございます。

説明は全体では長くなりますので、1回この辺で切らせてもらってよろしいでしょうか。

○藤井分科会会長 どうもありがとうございました。

今、事務局のほうから、国のワーキンググループの概要と、それから南海トラフ地震に関する新たな防災対応の基本的な考え方などについて説明がありました。資料でいいますと、資料1と資料2の25ページまでですね。ここでの内容について、ご意見等ございましたら発言をお願いしたいと思います。

考え方が国のほうで随分変わりましたので、不確実な情報に基づいてどういう防災対応をとるのか、とれるのかという問題がありますが、今の静岡県としての基本的な考え方についての説明を含めて。

○今村分科会会長 今村です。

資料2の6ページと7ページに、例えばケース1から4まで書いてあるのですが、静岡県の場合、ケース1というのは特段の別の対応をしなければと思っております。つまり、ケース1の場合はM8が既に起こっておりますので、地震・津波の被害が出ているという状況になります。その中では、平常時を保つことはできなく、緊急対応や、場合によってはレスキューという活動をせざるを得ない。その中、西側または周辺で次の地震に備えなきゃいけないということなので、2から3と、ちょっと場合は分けていただかないと、なかなか対応は難しいかなと思いました。

○板坂班長 よろしいですか。

済みません。ちょっと説明が足りなかったところがあるかもしれません。南海トラフでは、これまで安政の東海地震や昭和の東南海地震等、東側から先に割れて西側に連動していくというケースが多くあったとされます。これは内閣府の報告書の中にもありまして、仮に先に東側で地震が発生していれば、我々、当然被災地になっておりますので、災害警戒本部というよりは対策本部の中で防災対応、事後の対応をしていかなければならないということでもあります。

これを前提と置いて、逆に西側から発生する場合は、これまでなかったから今後もないとは言い切れないだろうということで、本県は西側から発生して東側に連動する可能性が高まった場合という形で、まず検討してみようと考えております。この場合、M8ぐらいの地震ですので、西側で地震が起きていた場合も、地震発生1日後とか2日後ぐらいまで大津波警報が出ていたり、地震動が観測されて、建物等の被害は少ないかもしれないけれども、ちょっと世の中がざわついてしまうような状態というのはあるかもし

れません。今回の議論については、そのような状況は多少残るかもしれませんが、基本的に静岡県内には被害がない状態で、さらに地震の発生の可能性が高まっているという情報が出たときの対応をどうしていくかという観点で議論していこうと考えております。

○今村分科会会長 わかりました。

ただし、東側で起こった場合、対策本部がどの地点でどういう対応をするかというのは、今後別に検討していただかないといけないですね。

○板坂班長 そうだと思います。

○藤井分科会会長 ほかにはいかがでしょう。

○阿部委員 阿部なんですけど、先ほど今村先生からもお話があったケースについてなんですが、私のほうでは、ちょっとケース3に気になる点がございまして、何かと申しますと、以前東大の地震研にいらっしゃった佃先生たちのグループで、静岡県内で地下水の観測をずっと継続的にやられているはずなんですけど、そういった情報って、多分国にも上がってないですし、多分県にも上がってないというふうに思うんですね。ですので、例えば県として、そういった不確実なものを、これから何か独自で集めて、いろんな判断に取り入れていこうみたいな、もし計画があれば教えていただきたいなというふうに思いますけど。

○板坂班長 現状、そのようなデータをいただきながら我々で判断していくというのは難しいかなと思います。ケース3につきましては、当然一番下に地下水関連のものがありますが、ケース1やケース2で連動したのが、数十時間とか数日の間で、場合によっては2年ぐらいの間を置いて連動しているとかというような時間スケールに対して、こちら、この辺が1万日あたりからということで、非常にロングレンジになる可能性があると言われてます。特に地下水などについても、1年ぐらい前あたりからというような形で異常が覚知されるというような整理になってしまうと、防災対応が非常に不安定な状態で長期化してしまうということもあって、内閣府のワーキンググループでも、このケース3については、「今回の議論の中ではちょっと使いにくい情報」という整理があるのかなと思っております。今後何らかの知見が集まるようであれば、取り込んでいく必要があるとは思っておりますが、ちょっと現状は難しいかと思っております。

○小長井委員 よろしいでしょうか。

○藤井分科会会長 はい。

○小長井委員 小長井でございます。

ヒアリングを実施されていて、その対応といたしますか、皆さん方の対応が、非常に判断が難しい、苦しんでいるというのが見えるような結果だと思うんですけど、多分これ、私がそういう質問をされても同じような感想を言うのかなと。だから、「不確実だけど、こういうことが起こり得る」ということをまず聞かされても、例えば静岡県の自分が住

んでいる周りで何が起こるのか。新東名というバイパスがあって、東名とか新幹線があって、それで南北をつなぐルートがどうなんだと。あと、自分の身の回りの斜面で、何かお堀とか、いろんな、少し想像が働かないと、多分ここは回答しにくいんだろうという気がしているんですが、そここのところを埋めていくことが多分これから求められる話なのかなという印象を持ったんですが、そういう理解でよろしいのでしょうか。

○板坂班長　そうですね。実際にヒアリングに伺うと、なかなか自分たちの置かれている状況がわかりにくいというような雰囲気があります。「特に被害は出ていない」という前提でお話を伺うと、「被害が出てないんだったら、ふだんどおりの生活を続けるしかないのかな」みたいな回答でした。それから、避難するとかという話については、ある程度行政側で「避難すべきだ」というような避難勧告に近いものを出してくれないと、「なかなか自分だけの判断では避難しにくい」というような意見が多くあったのは確かです。

○小長井委員　そういう意味では、少し具体化したシナリオを、幾つか住民の方が知っていることが、想像できる状況があることが大事になるのかなという気がしています。

○板坂班長　一応、ケース1であるとかケース2であるとかというような形のものを少し想定させていただきまして、ケース1の場合は西側が先に割れたという状態で、先ほど申し上げました、「しばらくの間は津波警報が出ているかもしれないです」とか、まず緊急地震速報あたりから始まって、「時間的にこういう形で推移していくと思われる」というような説明を一応したつもりではありますが、それぞれのケースにも、条件分岐が多くて、シナリオをもう少し綿密にしたほうがリアルな議論になるかと思うのですが、シナリオをリアルにするのがなかなか難しいということがございまして、そういう意味ではうまく説明できてないところがあるかもしれません。

○藤井分科会会長　多分シナリオを明確に書くことができれば、国ももう少し明確な情報が出せると思うんですけど、それができないためにこういう結果になっているんだと思います。いかがでしょうか、ほかには。

○浅岡委員　少し聞きたい。

○藤井分科会会長　じゃ、小山さん、先に。

○小山委員　ケース1に関しては、私は今村先生と全く同じ意見を持っています。これは特別扱いしないといけないケースだと思います。

それで、さきほどの説明ですが、東海側が先に起きて南海側が後に起きるというのは、確かにそういうケースは歴史上幾つかありますが、南海側が先に起きたと疑われるケースもないわけではないし、実際そういう論文もあって過去に議論があったし、歴史時代の記録はそもそもデータが乏しいので、両方十分あり得ると考えたほうが良いし、JAMSTECの堀高峰さんのシミュレーション結果でも両方の場合があるとされています。つまり、南海側が先というケースも十分考えておかないといけないので、もし南海側が

先に起きたら、やはり残された東海側では、かなり特別な対応が必要になると私は考えています。

それから、小長井先生のおっしゃったことも、私は全くそのとおりでと思います。アンケートの聞き方ですね。これはその人の基礎知識によって全然答が変わってくるわけで、例えばさきほどの歴史時代の話なんかをかなり詳しく知っている人と知らない人では、かなり危機感が違って来るはずなので、アンケートを取るのはいいのですが、その結果を過度に参考にしないほうが良いと思います。その結果にこちらの判断が根底から左右されるようなことは、それは話が逆だろうと思います。

それから3つ目の意見ですが、前から言われていますけど、この4つのケース以外のケースというのは当然あり得るわけで、それは「4つのケースだけにとらわれないように」と言われながら、それ以外のケースについて全く議論されてないように見受けられます。この4ケースは、いわば都合がいいケースだけなのですよね、判断する側にとって。もっと判断に非常に困るケースがあると私は考えていまして、例えば「前兆かもしれない色々な現象が出っぱなしになって、それがいつまでも収まらない。避難させたはいいけど解除できない。しかし、結局何も起きなかった」というケース。それからもう1つは、解除して住民を避難先から戻した途端に起きてしまうケース。そうしたケースは当然あり得るわけですね。それで、前者は、おそらく損失補償を求める訴訟が起きてくる可能性もありますし、後者のケースだと「なぜ解除したのか」と遺族に訴えられる。だから、そうした判断する側にとって非常に都合が悪いケースを考えて、それに対する対処をしておかないといけないと思いますが、国の検討会でもそうした議論をしている気配がないので、私は非常に心配に思っています。

○藤井分科会会長 浅岡さん。

○浅岡委員 もう今小山さんが全般的におっしゃったのはそのとおりなんですけれども、1つだけ教えてほしいのは、私、ケース4なんですけれども、そのケース4のような、ゆっくりすべりが発生したからといって、昔の議論のように、それが東海地震の前兆だというようなことを考えるのは難しいというふうになってきたのが現在の地震学の到達点じゃないかと思うんですけど、それを、わざわざケース4をいつまでも出して、「現在気象庁が常時監視」と書いてありますけれども、監視しても情報は気象庁は出さないわけでしょう。だから、これをわざわざ強調しているのは、何か大震法によってものすごく恩恵を受けてきた静岡県が、わざわざこれを書いているんじゃないかと思う。それは非常にうがった言い方をしましたけれども、ちょっとそのような気がいたします。

それから、その大震法以来営々とやってきた今までの防災力の強化が今後はどうなっていくのかという話と絡めてね、この緊急臨時情報が出たときの対応が、例えば家具を固定するだけで済んでいるのは、「今までの防災力、つまりハード対策の結果そのように楽になってきている」というような言い方をしないと、今まで静岡県が何もしていな

かったかのような印象になるのもぐあい悪いなど。

それから、やっぱり静岡県、一番大事なのは、今小山先生がおっしゃいましたけど、南北の道をきちっと整備しておくというのは、もう防災力強化の上では一番重要なことだと私は思っているんですけども、「そういう進捗状況が、今現在はこの程度なので、こうだ」とかいうように、「日々の防災力向上の政策を実施していくのがどのレベルまで来ているから」というような説明がないと、これだけで、臨時情報が出たときの対応だけの話になると、何か長期的な展望に結びつかないなど。そのように思いました。

○板坂班長 ありがとうございます。

この資料の中からは抜け落ちていたところで、私も説明を先ほどしなかったのですが、もともと大震法に基づく地震防災応急対応として、「警戒宣言が出たときにどういう対応をしましょう」というのは、静岡県では、まず考えてきたところがございます。これは、40年ぐらい前に、先ほど説明した、耐震性のない店舗で営業を続けるとお客さんが犠牲になるかもしれないとか、新幹線についても、脱線してしまうと大きな被害になるかもしれないとかというところでスタートしているところがあります。そういうものにつきまして、これまで40年間防災対応を進めてきていますので、仮に、今、警戒宣言のような、確度の高い情報に基づく情報が出たときに、今だったらどうなるかというのは、前段階で検討はしておりまして、その時点で十分耐震性があるから営業を続けられるという状態であれば、「このような情報が出てもふだんどおりに営業すればいい」ということになります。まずそこを整理した上で、さらにそれでもどうにもならない部分について何か対応できないかという話の進め方で、検討してきたところです。当然何十年もやってきた部分というのがあって、多分地域の強靱性はそれなりに高まっているというところがあって、理想的には「いつ地震が起きても大丈夫です」という社会ができるというところが望ましいのですが、そこまで行く間で地震が発生してしまうかもしれないという情報への対応というような考え方。ちょっと虫のいい考え方かもしれませんが、そういうところへの整理をしていきたいと考えているものでございます。

○藤井分科会会長 どうもありがとうございました。

いろんなご意見が出ましたけれども、こういう不確実な情報というものが出されるにしろ出されないにしろ、かつてのように明確な情報が出れば、それに応じた対応というのは簡単にとれますけれども、そうでない状況になったので、これから静岡県としての対応も、かなり苦しいところになるだろうと思います。今浅岡さんが言われたように基盤の整備というものもこれまで進めてきていますので、そういう前提に立った上でどうするかを考えるべきでしょうね。あるいは、いまだちゃんとした強靱な部分がない地域もあります。脆弱性には県内でもいろんな差があるわけですけども、そういうものに基づいた対応というものも考えていかなくちゃいけないと思いますので、次の話題のほうに移りたいと思います。「南海トラフ地震に関する新たな防災対応」についてという

のを、まず事務局のほうから説明をしていただきます。

○板坂班長 先に進ませていただきます。

それでは、資料の26ページから説明に入らせていただきたいと思います。

特に我々が、今後検討していく中で、国の報告書にもあるとおり、避難に関して議論するのがまずわかりやすいのかなというところもありましたので、国の報告書をベースに避難対応について少し検討を進めてみたものが26ページ以降にございます。

これまで、ヒアリング等においても、条件がいろいろあるのは確かなのですが、「基本的に被害が起きていないのであれば、可能な限り平常時の生活を続けていきたい」という意見も多くある中、また、社会の強靱性というものについても高まっているだろうという中で、「可能な限りふだんどおりの生活をしながら地震の発生に対して備えていくということを考えていくべきではないか」ということを整理したところでございます。そういう中で、どうやってもやはり事前に対応しないと助からない部分があるのかもしれないので、ここで地域の脆弱性というものを整理してみたいと思います。

26ページにある図は、これまでもたびたび出ておりますが、避難対応、防災対応について、縦軸の脆弱性、横軸の地震の発生の可能性という整理の中で、防災対応をある程度段階的に検討できていけないかと考えられている模式的なものでございます。ここで言われている脆弱性につきましては、イメージではありますけれども、津波の到達時間が早い、遅いというような形で段階的なものを示しております。この脆弱性につきましては、国のワーキンググループの報告書で、ここに例示されているのは津波到達時間でございますが、沿岸からの距離であるとか標高、あと、住民の避難行動にかかる時間であるとか、避難施設等の整備状況等も加味して決めていくべきではないかということが示されております。そこをもう少し深く掘り下げていきたいと考えてみました。

27ページの図では、脆弱性というものにつきまして、国の報告書にもありますが、人的要素、地理的要素に基づくものという形で、掛け算的に整理できるのかなと考えてみたものでございます。この図では、横軸が地理的な要素ということで、左側に行くほど危険な状況、右側に行くほど安全な状況を指します。縦軸は人的要素で、それぞれの個人々の避難に対する行動力みたいなものが整理されるものです。上に行くほど危険、下に行くほど安全というように整理しますと、図では左上に行くほど脆弱性が高いと評価できるのではないかとということで、境界線ははっきり書いておりませんが、領域Ⅰ、Ⅱ、Ⅲというような形で、左上から右下に向けて3段階の領域を考えてみました。

この中で、特に領域Ⅰとされる左上に近いところにつきましては、地震が発生してからの対応では避難が困難と思われるような領域と考えておりまして、地震発生直後に避難行動等を起こしても、津波の到達であるとか崖崩れの発生等において被害をこうむる可能性がある領域と考えております。領域Ⅱは、地震が発生してからでも避難が間に合うと考えられるが、犠牲者を減らす観点からより高い安全性の確保が求められる領域で

す。領域Ⅲは、一番右下のほうになりますが、地震発生後の対応でも十分とされるような領域というように脆弱性を評価してみたらどうかと考えてみました。

では、その地理的な要素であるとか人的要素というものはどのようなものがあるのかというところについて多少整理させていただいたものが28ページの表になります。

これは、地震被害想定であるとか、これまでの地震のさまざまな教訓的なものから、地震発生に伴って被害が発生することが想起されるような自然現象や人的要素につままして、住民がその情報をトリガーとして避難行動を行なうに当たって、自分がどの領域にいるのかというのを判断することができる指標として使い道があるかどうかという観点で、星取り表的に整理させていただいたものでございます。28ページの上が地理的な要素、下が人的な要素という整理で、地理的な要素としては、想定上の地震動の大きさであるとか津波に関するもの、それからあと、山・崖崩れに関するもの、液状化現象によるもの、火災によるものというような形で少し整理をさせていただいております。恐らくこれ以外にも考慮すべき要素というものがあるのかもしれませんが、現状我々で思いついたものとして示させていただきました。

例えば、津波におきましては、国の報告書にあった形の、想定の上の到達時間であるとか、海岸からの距離であるとか、標高であるとかというようなものが考えられると思いますが、事務局でいろいろ考えた中では、表の中では、「津波」の一番下にあります「基準水位2.0m以上」というところを1つの指標としてみてはどうかと提案させていただきたいと思っております。この基準水位というのは、津波が到達したときに建物等に当たって水位がせり上がることを考慮した高さでございまして、おおよそ2mを超えると木造家屋の半数が全壊すると言われております。この値であれば、地震が発生した直後に、仮に避難しないで、そのまま想定されている津波が到達した場合は建物ごと流されてしまうことが考えられるので、必ず避難行動をしなければならないという意味合いでは、比較的わかりやすいものではないかと考えているところでございます。

それ以外には、「山・崖崩れ」のほうに、土砂災害特別警戒区域（レッドゾーン）と言われるところに「○」をつけさせていただきました。こちらにつきましても、地震の発生と同時に崖が崩れた場合、特別警戒区域（レッドゾーン）というのは、崩落してきた土砂によって建物に被害を与えるだろうとされている地域ですので、地震発生とほぼ同時に山・がけ崩れが発生した場合、避難行動をとるとまもなく犠牲になることが考えられるということから、事前の情報をもとに避難行動をとるのが望ましく、そういうことを判断する指標として使えるのではないかと判断したものでございます。

それ以外のものについては「△」や「×」をつけさせていただいておりますけれども、「△」は、単独で使うにはわかりにくいもの、もしくは複数を組み合わせないと避難行動の指標として使うには難しいと考えられるもの。「×」は、指標としては適していないのかと考えられるものとして、整理をさせていただいております。

人的要素につきましては、通常の地震対策などで考えられる、いわゆる要配慮者であるとか避難行動要支援者というような類いのもので整理をさせていただきますと、「避難行動要支援者」、まさに1人では避難ができないような、支援がなければ避難できないような方々については、事前に避難することが命を守っていく上では重要ですから、わかりやすい指標ではないかということで「○」をつけさせていただいているところでございます。

1つ、これは議論があったのですが、「耐震性のない住宅の住民」に「×」をつけさせていただいております。これは、本来その建物の耐震性につきましては、今回の情報に限らず突発的に発生する地震に対してふだんから備えておくべきものであろうことから、この情報に基づいて、行政のほうから耐震性のないお宅に対して避難を呼びかけることを前提とした対応をとるべきではないと考えました。「ふだんから耐震性を高めていってください」と呼びかけていく範疇ということで、今回の議論の中では一応「×」をつけさせていただいたところでございます。

次に、今度は先ほどのマトリックスでいうと横軸に当たる地震の発生の可能性についての議論になります。これは、我々ではなかなか整理できないもので、国の資料を使わせていただきますが、半分の領域で地震が起きたとき、残りの半分で連動して地震の起きる可能性というのは、これまで国で調査した結果、1900年以降に発生した地震につきまして、3日以内に連動しているケースが大体100事例中10事例程度あったということから、単純に確率論で言うのは危険だという話もありましたが、それぐらいの頻度で地震が起きているとされています。

ケース2のような、いわゆる前震、本震みたいな形で、やや小規模な地震から大規模な地震に連動するケースにつきましては、1,600件中20件程度が7日以内に発生しているとされています。1つ目の地震が発生してから本番の地震が発生するまでの時間的な間隔としては、3日であるとか1週間であるとかといったようなタイムスパンの中で起きているケースが多いと言えるのではないかと思います。ただし、これも、先ほどもご指摘ありましたが、昭和の東南海地震では2年後に発生していますので、非常に長期で発生する可能性もあるということに留意が必要とされています。

なお、ケース4につきましては、このような数十日というスケールの中で話ができるような規模ではないとされておりまして、シミュレーション上も、地震が発生しないで終わるケースのほうが多いというような結論が出ているということもありまして、むしろ「起きない」に近いような情報だという意見もございまして、非常に使いにくいものではありますが、少なくとも行政がちょっと構えるには使える情報であるとの指すもありまして、今後実際に発生したときにどのような形で気象庁から情報が出てくるかわかりませんが、タイムスケールとして、議論できるのはこの2ケースぐらいではないかという整理になっています。

- 浅岡委員 このケース2のほうには、前の3・11の地震は入っているんですか。
- 板坂班長 済みません。ちょっとまだそこまで元データを当たってはいないんですけども、恐らく入っているのではないかと思うんですが。
- 藤井分科会会長 2011年だと入っていることになるけど。
- 浅岡委員 それは本当に入っていますか。
- 板坂班長 確認してみます。国の報告書の中に全データが載っているのので、1回確認させていただきます。これは全世界でという話なものですから、本当に一連のセグメントで連動して起きているのかという部分ではなくて、震源の距離で評価しているところがあります。ちょっと幅広で拾っている可能性はあるのですが、そちらについては改めて答えさせていただきます。

地震の発生確率が下がっていく一方で、仮に避難行動を行なったり、操業停止したりした場合の住民側のストレスというのはだんだん上がっていくわけでございます。受忍性とか受忍限度、受忍期間というような言い方をしておりますが、この受忍性については、ヒアリングの中で、「仮に皆さん、地震が起きないままずっと避難するとしたら、どれぐらい避難できますか」というような問いになりますが、質問をしていくと、当然人によって、社会的な背景であるとか、事業者にとってもバックボーンがいろいろ違いますので、一概に「これぐらい」という話はなかなかできないところではあります。が、「数日」から「長くて1週間」というような意見が多くあったと考えております。

県政インターネットモニターアンケートにつきまして、32ページに少し示させていただいておりますが、「避難する」とされた方が大体20%弱ぐらいおった中で、その方々について、「仮に避難するとしたら、どれぐらいの時間避難しますか」というところを問うたところ、75%ぐらいの方が「長くて1週間ぐらい」というような回答をされています。さらに、事業所等が止まってしまったり、学校が休校になってしまったりすることに対して、ユーザー側としてどれぐらい耐えられるのかということをおあわせて聞いてみたことについては、「おおむね1週間ぐらい」という方で大体70%前後ぐらいの結果になっているといます。実際にやってみないとわからないところは結構ありますが、「1週間ぐらいだったら何とか我慢できるかな」という意見が多かったということになっております。

ただし、我々行政としましては、仮に気象庁から、地震発生の可能性が高いという情報がずっと出っぱなしになっている状態の中で、「皆さん我慢できなくなったので避難を解除しましょう」とはなかなか言いにくいところがありますので、そこは別の工夫が必要なのかなと考えておまして、少なくとも行政が住民の方々に対して避難等を訴えるのであれば、少なくとも気象庁が「危険だ」と言っている間は出し続けるしかないのかなというところがございます。ここを耐えられなくなるまで我慢してしまい、実際に疲弊した段階で地震が起きてしまうと、それこそ元も子もありませんので、いかにその

辺のストレスを抑え込みながら対応をしていくのかというところが大きな課題になっているかと考えております。

このような形で、防災対応の縦軸、横軸に考えられることを少し整理したのですが、6月の防災会議の専門部会でいただいたご意見といたしましては、特に先ほどの脆弱性の評価の部分については、「県民がそういう状況に基づき、みずから避難行動を判断することは難しいのではないかと。『それを避難行動の、『皆さん人それぞれ自分自分で判断して行動してください』という形で呼びかけるのであれば、その脆弱性というものが住民にわかりやすく示される必要があるのではないかと。『周知するための工夫が必要ではないか』というようなご意見がありました。

また、受忍期間に関しましても、ケース1やケース2みたいに、実際に日本のどこかで大きな地震が起きて、被害の映像とか報道とかがされているような状況と、そうでないケース3や4では多分受忍性が違ってくるかと、避難所のアメニティーというか、どれぐらいの生活ができるのかという部分によっても変わってくるかなというところがあります。これも先ほどご指摘いただいたところですが、この部分については、より精緻なシナリオを組んだ上で議論をしていく必要があるのではないかと。というご意見も頂戴したところでございます。

とりあえず、縦軸、横軸の整理ができました。静岡県としましては、警戒宣言時の対応について地域防災計画等で定めております。34ページ、35ページにございます表につきましては、警戒宣言が発せられたときの、住民の避難対応について、県の地域防災計画からここに引用させていただいております。

この中で、①から⑥まで、ちょっと鍵になるような言葉について、太字で下線を引かせていただきました。これまでの警戒宣言の場合は、①「避難の勧告・指示の対象となる地域」－これは津波の浸水のおそれのある地域だとか、山・崖崩れの発生する地域を指しますが、「この避難対象地区の住民に対して警戒宣言が発せられたときは、あらかじめ避難地に避難しましょう」ということをうたっております。この避難に関する情報としましては、自治体としましては、避難準備・高齢者等避難開始、避難勧告、避難指示と3段階ある中で、「避難勧告」を行なうものというのを原則とすると示しております。「伝達手段としては同報無線等を使いましょう」ということになっています。

では、警戒宣言が出たままいつまで避難するのかということにつきましては、35ページに⑥で書いてありますが、「警戒宣言が発せられてから警戒宣言が解除されるまで、または地震が発生し避難所が設置されるまでの期間」を避難期間としましょうとうたっているということになっています。

今回は、これを下敷きに、今回の南海トラフに関連する情報という、ある程度不確実な情報が出たときに、ここをどのように書きかえていくことができるのかということにトライしてみました。そちらが36ページ、37ページの表になっております。

①から⑥までにつきましては、先ほどの①から⑥に対応しております、「誰が、いつ、どのように」というような形で、5W1H的に整理させていただいております。まず避難対象者につきましては、警戒宣言のときの対応としましては、「津波の浸水及び山・崖崩れの発生の危険が予測されるため、警戒宣言時に避難の勧告・指示の対象となる地域の住民等」という形になっておりますが、今回の整理の中では、先ほどお示しした——これ、資料を間違えていまして、「図3」と書いてありますけれども、29ページ「図5」の誤りです。済みません——図5の領域Iに当たるところに含まれる方々を対象とし、警戒宣言に当たるものとして、不確実ではありますが、南海トラフ沿いで大規模地震の発生の可能性が相対的に高まったと評価されたときに何らかの避難対応をしていただくことを提案します。

避難情報としましては、警戒宣言のときには、原則として避難勧告ですが、特に今回、人的要素の整理で、避難行動要支援者を一応1つの指標とするとさせていただいたことでもありまして、避難準備・高齢者等避難開始ということを原則としたいと考えておりますが、山・崖崩れのような、非常に地震の発生から即時的に被害が発生するものに関しましては、要支援者に限った話ではなく、健全な方々でも生命に危機を及ぼす可能性がありますので、そのようなところについては、避難準備・高齢者等避難開始ではなくて避難勧告でもいいのかなとも考えます。

避難先ですが、もともとの警戒宣言が発せられたときの対応というのは、避難先の耐震性も十分ではなかったという社会的な背景がある中で、避難場所としましては、津波や山・崖崩れの危険性のない地域に避難地を設置するということになっていまして、原則として「公園や学校のグラウンドのような野外のところで地震の発生するまで数時間から数日持ちましょう」ということになっております。現状では、学校等についても耐震性が高まっており、避難施設等については特に無理に屋外である必要はないと考えております。具体的にどこにという話については今後の議論になるのですが、危険予想地域外の耐震性のある建物の中で避難するということが原則としたいと考えております。ただし、絶対安全な建物というのはありませんので、そこは十分認知した上で避難していただくということになるかと思えます。

終了の判断ですが、これは先ほど小山先生からもご指摘いただきました。非常に難しい判断になっておりますが、我々地方自治体としましては、地震発生の可能性が相対的に高まった状態でなくなったと評価された場合。要するに、気象庁のほうとしては終息宣言に近いようなものが出た場合、もしくは実際に地震が起きて本番になってしまった場合までを避難所設置期間と考えるべきではないかと考えます。

ただし、何らかの形で、その情報が地震発生の可能性が高まった状態でなくなったと評価された場合においても、この地域におきましては地震の発生する確率はゼロにはなりませんので、事前の防災対応を解除しても地震発生の可能性がなくなったわけではな

いということについて留意が必要であることを呼びかける必要があるかと思っております。

情報の伝達手段につきましては、「同報無線等」と一応書いてありますが、最近Jアラート等も使えるようになってきていますので、そういうものも加味した対応をしていくべきではないかと考えることになります。

実際にこれが実現可能かどうかは別の議論になるんですが、今回出てきた情報に対して静岡県がとり得る防災対応としては、このような程度になるのかなというのが事務局の案でございます。

最後になりますが、38ページをごらんいただければと思います。

これは今回のまとめの部分になります。ヒアリング等も含めた調査であるとか、我々で議論してきたことを踏まえて、新たな防災対応の考え方として4点整理させていただいております。

1つ目としましては、「原則として平時の生活を継続する。但し、脆弱性への配慮が必要である」ということになります。

これは、先ほど今村先生からご指摘いただいたんですが、実際に被害が起きているという状態であれば、いろいろな対応が発生するのですが、仮に地震等による被害が発生していない状態で情報だけ出ているという話であれば、原則として平時の生活を継続すべきではないかと考えます。

2つ目は、この脆弱性の評価という意味もありまして、「地震発生後の対応では明らかに身の安全を図れないことが想定される場合は、脆弱性に応じた対応を行う必要がある」ということで、津波浸水想定区域や山・崖崩れの影響が考えられる地域であるとか、避難行動要支援者であるとか、場合によっては要配慮者の方々については何らかの事前対応をとる必要があるのではないかとということ。

3番目につきましては、「防災対応の実施においては、受忍期間を考慮し、予め定めて対応する必要がある」としてあります。先ほど言ったことと若干矛盾があるかもしれませんが、受忍限度を超えた事前の対応は、実際に地震が発生したときに多分耐えられる力を残していない可能性がありますので、その辺は十分考慮しておく必要があるのかなと思います。

4番目になりますが、「防災対応の実施の判断に資する情報の伝達と、情報に対する理解の促進が必要である」としました。

今回の南海トラフ地震に関連する情報は、非常にわかりにくい、複雑な情報で、かつ確実性の乏しいところがございます。この情報に基づいて何らかの防災対応をとるのは、行政でも非常に難しいものでありますので、県民の方々に対しても難しいものであるかと思っております。どのように自分たちが危険性を考慮した上で避難等の行動をとれるようになるのかという部分に対して、的確な情報の発信とその周知が求められている

と考えております。

40ページに、今後の方針が少し残っていますが、今回我々の今検討している状況としましては以上のような状態でございます。

今回我々の議論の中で特に難しかった部分としましては、この脆弱性の評価に当たる部分と、この期間の議論なのですが、これらについてご意見をいただければ幸いです。よろしく願いいたします。

○藤井分科会会長 どうもありがとうございました。

今、事務局のほうからご説明をいただきましたけれども、最後に言われたように、かなり広い範囲にわたっての解析と、それに基づく対応の提案でありますので、幾つかに分けてご意見を伺いたいと思います。1つは、地域の脆弱性の評価という問題。それから2番目が、避難行動における受忍期間、避難期間ですね。これに関する部分。それから3番目が、最後に説明いただきましたが、新たな防災対応の考え方の整理という38ページの部分ですね。この3つに分けてご意見をいただきたいと思います。予定を大分超過していますので、それぞれについて20分弱ぐらいしか時間が取れないようですので、まずは地域の脆弱性の評価について、ご意見をいただけますでしょうか。

はい、山本さん。

○山本委員 脆弱性についての評価。非常にこれは重要なことだと思っておりますので、最初にとんと出てきているというのはとても順当なことだと思っております。

限られた予算の中で、効果的に予算をこういう防災に使っていこうとすれば、それぞれの地域の脆弱性というのはきちんと調べておく必要があると思うんですけれども、そういう観点から見ると、この表自身はそこまで意識されたものじゃないとは思いますが、人的要素のところ、個々の人々がどれだけ避難に耐えられるかどうかという話以外に、当然のことながら、人口密度とかそういうファクターも必要なんじゃないかなと。

あと、特殊な施設。例えば原子力発電所とか、あるいは病院とかですね。そういったものをどう取り扱うか。これは簡単に脆弱性という観点から見ると重要なんだけど、どう位置づけるかというのは非常に難しいと思っておりますので、その辺をしっかりと議論する必要があるかなと思いました。

それから、台風のように確度の高い予報は出せないということだとすると、基本的には、今までやってきたものを、より徹底してやっていくしかないんじゃないかなと。もうちょっと具体的に言いますと、災害軽減のために、公共施設にもっとお金をかけて立派なものを造ろうとするのは、もう限界が来ているということですね。そうすると、必然的に災害に強い地域システムをつくっていくしかない。この観点に立っていくと、例えば、なかなか皆さんが避難してくれないというのであれば、例えば学校とか自治会の役割をもっと高めて、彼らにそれなりの権限を持たせてですね、例えば毎月じゃ大変でしょうけれども、数カ月に1回ぐらいの割合で防災についての集会を開く。例えば学

校で緊急避難訓練をそのときやって、その後に、避難ルート等が、今回のでよかったかどうかという反省会を開くとか、さらに自治会でもそれをやってみる。そういうことをやれば、気楽に何か起きたときに「すぐ避難しちゃおう」「学校に避難しちゃおう」という気になれるし、また、自治会の建物の中を一時的な緊急避難場所にされてもいいんですが、その場合は宿泊施設は必要ないんでしょうけれども、まめに集まって慣れておけば、すぐに避難しようかという気にもなりますし、さらに、居心地よくするためのいろんな工夫もしようという気にもなると思うんですね。当然会社でも、そういうふうには、社長自ら、誰かに兼業でやらせるんじゃないで、専任のスタッフも置いてしっかり考えさせてやれば、会社の中で、「もう無理して家へ戻らずに、かえって会社で待機したほうが安全でしょう」と気楽に判断できるようになると思うんですが。

以上です。

○藤井分科会会長 どうもありがとうございました。

ほかにはいかがでしょう。はい、原田さん。

○原田委員 済みません。脆弱性の評価についてなんですけれども、私、以前関西のほうで、南海地震と東南海地震の時間差発生の際の地域の脆弱性の似たような評価の検討とこのをしたことがあるんですけれども、そのときに検討材料に使ったのが、浸水深、津波の高さですよね。高さの情報だけではなくて、時間の情報。これをマトリックスをつかって、高い津波が早く来る地域だとか、高い津波だけれども少し時間を持ってやってくる地域だとかというようなマトリックスの中で空間を把握して、空間を区域分けしていくと。その区域分けした地域ごとに対応戦略を変えていくといったような検討をしたことがございます。ですので、ここで挙げていただいている基準水位というのは、もちろん非常に重要なポイントだと思うんですけれども、時間の視点も、恐らく避難ということを考える上ではポイントになるかと思しますので、それも加味していただけるといいんじゃないかなというふうに思いました。

○藤井分科会会長 はい、ありがとうございました。

田中さん、お願いします。

○田中委員 東京大学の田中でございます。

脆弱性で、2点ちょっとコメントさせていただこうと思います。

1つは、津波、土砂災害からの避難という、ある意味今までの既存フレームで踏襲されるというのにはありかなと思いますが、加えて耐震性のない家に対して呼びかけをするかどうかというのも1つの判断はあると思います。

ただ問題は、行政としては避難対象とは思っていないが避難をしたいという人たちを受け入れるという想定での対応をつくっておかなければいけないはずですね。特に、ここではあまり議論されていませんけど、ケース1と2というのは、社会状況は典型的に違ってはいますね、その対応はかなり頭に置いておかなければいけないということが

あります。

それからもう1つは、脆弱性というのが、災害に対する脆弱性という部分と、それから災害で対応することに伴う脆弱性って出てきてしまうんですね。やはり静岡は温暖な地ですから、比較的に優しい気候でありますけれども、それでもやはり動かすということは、病人、あるいはその状況によっては、かなりリスクを伴ってしまう。そこは、単純に属性としての脆弱性という一面だけで前のめりに行かないでほしいというのが1つと、それからもう1つは、やはり津波・土砂災害というので、単純にそこだけに決め打ちで前のめりに行かないでいただきたいなという気がするということでございます。

○藤井分科会会長 ほかにはいかがですか。はい。

○後藤委員 後藤です。

やっぱりその脆弱性を何段階かに分けて評価するというのは基本的には賛成なんですけれども、例えば前のほうに出てきている想定される被害で、対策をしても死者が約6万1,000。もちろんこれは最大クラスを想定しているので、そんな数字になるかというのと、実際はそうじゃないかもしれませんが、要は対策をしても助からない人がいて、その人に向けてどうするかというところが、やはり一番重要なことだと思うんですね。多分後ろのほうのアンケートも、そういう地域にいらっしゃる方々に対するものというのは多分全然違ってくるかなというふうに思いますし、その人たちにとっては、この事前情報で、ひょっとすると助かる可能性が出てくるかもしれないわけですよ。だから、ほかの立場の人とはやはり大きく違うのかなというふうに思います。

中でも、やはりこのケース1というのは、皆さんおっしゃるように、起きる可能性が高いと。ただし、例えば西側が先に起きた後に内閣府が想定するようなM9になるかというのと、恐らく現実的にはもう一回り小さいような規模になるのかなと思いますけれども、そうしたところから、本当にこの部分のエリアの人たちは、例えばマグニチュード8点幾つぐらいの地震が起きたときに助かる見込みが極めて低いというふうに判断される地域に関しては、ちょっとやっぱり別扱いをされたほうがいいかなというふうに感じました。

○藤井分科会会長 はい、どうぞ。

○阿部委員 阿部ですけれども、私もちょっと脆弱性についてお願いがあるんですが、先ほど原田先生からお話いただいたとおり、基本的に私も浸水深だけではなくて時間で評価してもらったほうがいいのかというふうに思っていますし、それから、想定の変れ幅みたいなものによって脆弱性がものすごく劇的に変わる場所って幾つかあると思うんですよ。例えば想定が1.1倍ぐらいにしたら、「それでもやっぱり想定と変わりませんね」という場所もあれば、とてつもなく浸水範囲であるとか到達時間が急に増えるような場所もあると思いますので、その辺をどうしていくかというのを、ぜひ今後議論をしていただきたいなというふうに思っています。

津波だけじゃなくて、地震も、例えば富士市なんかは、今震度6強か6弱ぐらいが県の4次想定ホームページで公開されていると思いましたが、あれは富士川河口断層帯が連動したら多分そんなものじゃ済まないだろうなというのが容易に想像がつくんですけど、恐らくそういったものが、多分今の想定に基づいて脆弱性を描くと入ってこない可能性があるんじゃないかなと危惧していますので、その想定の変れ幅みたいなものをちょっと考慮いただきたいなというふうに思っています。

あと、津波の場合は、津波火災をどうするかという議論も、ちょっと脆弱性という意味ではしていただいたほうがいいかなと思っていて、例えば駿河区と清水港のあたりでは、浸水深が同じであっても、恐らく津波火災が起こりそうか起こりそうじゃないかといったら全く状況が変わってくるというふうに思うんですよ。そうすると脆弱性もまるで変わってくるので、その辺を引き続きご議論いただければなと思っております。

以上です。

○藤井分科会会長 どうもありがとうございます。

はい、小山さん。

○小山委員 脆弱性の評価の話ですけれども、現象ごとに色々な指標があるというのは、使う側にとっては複雑で理解しがたいことです。そこで、火山のハザードマップでは現象にかかわらずに危険度を統一的に分けました。火山の噴火はいろいろな現象が起き、その現象ごとに危険度が違うわけですけど、それは逃げるほうにとっては関係ないので、避難の容易さを指標にしてレベル1、レベル2、レベル3というゾーンに分けました。ですからこの評価も、津波や地震動や山崩れとかそういったことにかかわらず、とにかく危険な、すぐ逃げなければいけない地域をレベル1にして、それに準じる地域をレベル2にしてというように、地理的要素はざっくりとまとめて表現したほうがいいと思います。それはぜひ考えてほしいと思います。

○藤井分科会会長 それじゃ、小長井さん。

○小長井委員 質問なんですけれど、議論の前提なんですけど、この脆弱性にしても、その後の受容限界にしても、住民対応ということで、今限定して考えていいということですね。

○板坂班長 はい。

○小長井委員 例えば何かあると、建設業者とかそういったところがネットワークでは災害対応に当たりますよね。そういう方々とか、あるいは個人事業者さんとか、いろんな事業者さんがいる。そういった対応というのは、とにかく今、「どちらかという住民主体の話に限定して議論してください」ということでよろしいんですか。

○板坂班長 多分さまざまなことをこれから検討していかなければならないと思う中で、特に事業者さんでは、サプライチェーンなどについても考えていかなければならないなど、検討する要素が増えてくるのかなというところがある一方で、住民の避難で考える

と、「避難する、しない」という2択の問題になることもあるという意味で、まずここから取りかかっていると、我々も頭の中を整理しながら議論しやすいのかなということ、とりあえず今は住民避難に限定して議論を進めさせていただいているところでございます。

○藤井分科会会長 どうもありがとうございます。

脆弱性の問題は、結構複雑な問題が絡む。先ほど小山さんが言われたように、いろんなファクターが絡みますので。ただ、それを、火山の場合はレベル1から5までという形で、それは住民からの距離みたいなもので分けてあるんですけども、地震・津波の場合には必ずしもそうはいかないんですね。簡単にはいかないの、その辺はいろいろ試行錯誤が必要かと思えますけれども、もう少しわかりやすい形での評価というのがあってもいいかなというふうに思います。

○小山委員 安全を確保するまでの時間というのは、やはりかなり重要な要素だと思いますので、例えば避難所に逃げ込むまでの時間とか、そういったもので一律に判断するのが良いと思います。

○藤井分科会会長 その時間の点は、何人かの方からご指摘いただきました。今後、それをファクターに入れて脆弱性の問題を考えていただきたいと思います。

それでは、大体時間になったので、特になければ次のテーマのほうに移りたいと思いますが、よろしいですか。

それでは、2番目の、避難行動における受忍期間、避難期間ですね。これの問題。資料2でいうと29ページから37ページの部分ですが、ここの部分についてご意見をいただければと思いますが、いかがでしょうか。はい。

○今村分科会会長 今村です。

38ページに少しまとめがありましたので、38ページの3つ目の「・」を見ていただきたいと思います。こちらに、まず四角で「受忍期間を考慮し」と書いてあるのですけれども、私はもう、これは国で基準を決めて法律で規定しないと定まらないだろうと思います。特に、住民と行政とのルールとしてこれを決めなければ、先ほど小山先生がおっしゃった、長引いたときに、これを出したときの責任をどうするのか。また、突然起きたときの責任もどうする、起こらなかったときの責任をどうするのか。これは全て絡んでくるので、どのレベルの法律にするかというのは今後の議論なのですけれども、少なくともこの受忍期間を設定するという点に関しては全国で考えていかなきゃいけないと思います。

ただし、この期間というのは本当に個別のもので、個人、社会が対応するので、これの具体的な検討というのは本当に詳細にやっていかなきゃいけない。特に注意しなきゃいけないのは、アンケート等で取ると、数字は出てくるのですけれども、数字で平均値ではなくて、やっぱりばらつきであったり、またどういう状況でこういう結果が出てい

るかというところを読み解かないと、間違った解釈になると思いますので、まずは受忍期間。ぜひ法律で規定をしていただきたいと思います。

○藤井分科会会長 ほかにはいかがでしょう。

受忍期間というのは結構難しい話なんですね。火山噴火で何回か島から避難をしたというようなことかもしれませんが、例えば伊豆大島の1986年のときには、もう1週間でだめなんですよ。それは避難場所がどういう場所かという問題とも絡むのです。その時は、東京の体育館の中に詰め込んでしまったので、これはもう耐えられないですね。それで、三宅島の2000年のときには、すぐに都営住宅の空き家に移したんですが、今度はコミュニティーが壊れてしまうということにつながった。だから、どういうところに避難をさせるかによって受忍期間が随分違うのです。日本の場合には、みんな体育館の中に全部一旦入れますけれども、あれではいくらプライバシーを保つような工夫をやっても結構難しいかなという気がしますね。インドネシアのアグン火山では、昨年、噴火前に避難をさせて、35日間何事も起こらなかったけれども、ほとんど誰も不満を言わない。それは、避難民がヒンドゥー教徒とか仏教徒で、命は神様のものだと思っているから何とも言わない。それから政府の言うことを信用しているんですね。だけど日本だとそんなことは起こり得ないので、これはどうしたらいいのかと思うわけです。これは多分田中さんから何かコメントをいただければいいと思うんですけど。

○田中委員 あまりしたくなかったんですけど（笑）。

この受忍限度という概念が入ってきた最大の理由は、要するに科学的に、ある意味賞味期限というか、解除できるだけの根拠がなかなか示しにくいということとのトレードオフということになるんですね。そういう面では、やはりこれは地震の予測が難しいということを前提に議論が始まってきていますから、その分社会的合意に持ち込まざるを得ないということなんだと思っています。

そのときに、2つ、今までの議論の中で、調査に対して割と辛口のコメントが多かったのですが、やはり条件によって当然判断は変わっていくわけですよ。ただ、それは、その条件というのが相手の手によって変わるという一種のゲーム理論的な要素があります。そうすると、「相手がこういう手に出てきたときに自分はこう手を変える」というところで、どこかで落ちつくわけですね。そういう中で、例えば企業がどうするかとか、あるいは学校がどうするかとかといういろんな状況を、お互いに相互依存関係をやはり解きほぐしていくということの第1弾としては、他者がどう考えているのかを知ることは私はなかなかよかったんじゃないかなというふうに思います。

それから、先ほどと同じように、繰り返ししつこいんですけども、今回の情報というのは、やはり科学的に予測が難しいということを前提に立っている以上は、ある程度受け手の側の判断に幅というのを、どちらかというと安全サイドに避難をしてくれる側に許容する方向になるんですね。今今村先生がおっしゃったように、ここは受忍限度に

差があつて、状況によつても違ふけど個人差も相当大きいし、期間によつても差が出てきますので、その人たちの判断の幅をどううまくすくうのかということになると思います。

あとは、非常に難しいのが、ここはトータル3,000万の国民の全体の動きになりますから、本当に今の避難所とかでいいのだろうかということも、実は本質的に考えていかなければというので、地震先進県の静岡として、避難所のより抜本的なメッセージというのを出していただくことにつなげていただければと思います。

○藤井分科会会長 どうもありがとうございました。

ほかにはいかがでしょう。よろしいですか。

「避難をさせる」というか、「避難をしてもらおう」というか、どういう表現をとるといいかわからないんですけども、住民が避難をするときに受忍できる期間というのは、今田中さんが言われたとおり、随分状況によつて変わるんですよ。それから、敏感な人は非常に早い時期に避難をしようと思うし、だけど仕事の都合でそういうことができないという人たちもいる。まず避難をしたいと思う人たちのために避難ができる場所を確保するというのを考えなきゃいけないし、もう少し経ってからという人もいるので、いろんなケースを考えなきゃいけない。これは行政にとっては非常に大変だと思うんですけども、そこはきちんと考えていただきたいのと、それから、例えばどのぐらい耐えられるかというときには、避難場所の環境がものすごく効いてきます。先ほど私がアグン火山の例を出しましたが、あの場合には、例えばそこで職業訓練をやって、その期間が終わったら新しい技術を手にして別のところに行くということもあるそうです。それは農業主体のところだからできる場所ですけども、そういうことも含めて、いろんなケースを想定して考えていただいたほうがいいかなというふうに思います。

ほかにはよろしいでしょうか。

○板坂班長 よろしいですか。

○藤井分科会会長 はい。

○今村分科会会長 1点だけ。ちょっと議論を発散してしまうかもしれませんが、受忍期間と、ちょっとまた別としては、やっぱり多段階での避難というのも考えなきゃいけない。第1次避難もあるのですけれども、起こる前か、または起こってから情報を得ながら、または2次避難とか3次避難というのも考えられますので、一番最初の出発点としては、そういったことも考慮して、全体で包括的に議論をいただければと思います。

○藤井分科会会長 どうもありがとうございました。

それでは、受忍期間の問題は、先ほど田中さんに非常にうまくお話をしていただけたので、あまりつけ加えることはないと思いますので、次に、最後に説明をいただいた38ページですね。今までのアンケート調査に基づいて、静岡県として考える新たな防災対

応の考え方の整理という、この部分についてご意見をいただきたいと思います。これはいろんなことを含んでおりますので、それぞれのお立場からご意見をいただければ幸いに思いますが、いかがでしょうか。

○阿部委員 ちょっと教えていただきたいんですが、今回県でこのような検討をされて、その後、市町村にはどういった形で下りていく予定なんでしょう。多分市町村で何か具体を検討しろというふうな話になるとは思うんですが、その辺ちょっと教えていただければと。

○板坂班長 これは、本県としては独自の検討でもありますが、一方で、国のワーキンググループで検討するに当たって、ローカルから始めていくという検討の1つでもあります。今内閣府のほうで開催されている新しいワーキンググループは、年内に一定の方向性を、国全体としての方向性みたいなものを定め、その後ガイドライン的なものをつくっていくという流れになっていて、我々の検討は並行して行なっているものではありませんが、その検討に資する材料を今集めているイメージになります。

したがって、ここに出てきた課題であるとか、「静岡県ではこういうやり方がいいのではないか」というような考え方については、1回国のほうへお返しさせていただいて、国の議論を経て、ガイドライン的なものが返ってきた時点で、それに応じてカスタマイズをし、県の計画に直していく。それに応じて、市町村に対しても、「その国のガイドラインや県の計画に基づいて対応してってください」という流れになると考えています。

○阿部委員 はい、わかりました。ありがとうございます。

○藤井分科会会長 ほかにいかがでしょう。はい。

○今村分科会会長 私のほうからは、38ページの4つ目の「・」の情報で、2つ目に「異常な現象に基づく情報は」云々と書いてありまして、「報道機関においては、特に適正な対応が求められる」とあります。これは非常に重要です。行政からの情報というのはまず大切なのですが、やはり次に報道機関での適切な、きちんと統一された正確な情報が必要ですがもちろん各社さんによって捉え方も違うと思うのですが、大きく変わった場合、住民側の混乱というのもあります。

さらに言うと、今SNS関係ですね。Twitterも含めて、非常に個人情報かなり出ているので、それに対して最終的に信憑性の確認というのは難しいですね。その上でも、行政及び報道機関での情報は極めて重要であると思います。これを、適切な対応をどう今から構築していくかというところが次の段階に必要なことになるかと思えますね。これはちょっと時間のかかる、本当に通常時での勉強会も含めてやっていただくことかなと思います。

○藤井分科会会長 ほかにいかがですか。山本さん。

○山本委員 先ほど今村先生から出てきたSNSとかそういう方面で、ちょっと関係ある

話ですが、実は私、埼玉のほうに住んでいますが、すごく農村のほうというほどでもないから、例えば防災の無線とか有線とかそういうのはない。もっぱら市から情報が伝わってくるのは、いわゆる防災の拡声器のようなものしかない。それだと、正直言って300m離れたらもう何言っているかわからないんですね。むしろ私の職場である神奈川県の方の市町村と契約していて、これは立场上契約したのでなくて、そこにいる時間が長いからということで登録しているんですが、そうすると、こまめにいろんな防災情報を流してくれるんですね、スマートフォンに。それを大変重宝しております。ですから、静岡県でも、各市町村がもっと積極的に地域住民の方に、お節介かもしれないけど、半強制的にでも電話番号を登録していただいて、まめに情報を流してあげるとするのは大切なんじゃないかなと。

ちょっとピント外れなことを言ったかもしれませんが、以上です。

○藤井分科会会長 はい、ありがとうございます。

住民に情報をどう伝えるかというのは非常に重要なことですよね。特に、今回の西日本豪雨災害のときにも、情報の伝達が悪くて、「防災無線も聞こえなくて」というような話もありますから、いろんな手法を使って情報伝達することをあらかじめ考えておくことが必要だというふうに思います。

ほかにはいかがでしょう。じゃ、後藤さん。

○後藤委員 1つ教えていただければと思います。

脆弱性のところの話なんですけれども、先ほど、ここで取りまとめて、国に戻ってガイドラインが出てきてからということだったんですけど、どの地域がどれくらい脆弱性があるかという評価というのは、今のいろんな断層モデルとかを使えばある程度できると思うんですけど、それはそれで別途検討されるということなんでしょうか。

○板坂班長 先ほど示した脆弱性について、どれくらいの方々が曝露されるのかというような規模観的なものも含めて議論していく必要があると思っています。この時点で、まだそこまで踏み込めるだけの材料がそろっていないので、今後、先ほどいただいた意見も含めて、どれくらいのものになるか、静岡県ではどういうものがつくれるのかというところを少し精密に計算してみたいと思っています。

○後藤委員 2つ目の「・」のところ「明らかに身の安全を図れないことが想定される場合」という、その想定の場合がどういう場合かと。自分が該当するのかという情報はやはりセットで出さないといけないかなと思いましたので。

以上です。

○藤井分科会会長 はい、ありがとうございます。

原田さん。

○原田委員 済みません。冒頭に小長井先生のほうからあったと思うんですけど、新たな防災対応ということなので、関係する機関というのは、こういう対応をまた考えな

きやいけないという段階になると思うんですね。そのときに、事例が多分欲しいというのが各機関の強い要望になってくると思うんですけど、そういった意味で、1つでも2つでもいいから、具体的に、ある機関において、現状の情報でその機関がどういう対応をとれるのか、対応をとりづらいのはなぜとりづらいのかということのケーススタディみたいなことがあると、多分非常に役に立つ情報になるんじゃないかなというふうに思いました。そういうものがあると、次のステップへ進むための足がかりになるんじゃないかなと思いましたので、そういうものがもし可能であれば検討いただけると。難しいとは思いますが、検討いただけるといいかなと思いました。

○藤井分科会会長 はい、ありがとうございます。

ほかには。小山さん。

○小山委員 1番ですけれども、やはりケース1は特別に考えたほうが良いと思います。厳密にはケース1の中の南海側が先に起きるシナリオということになりますが、やはりそれは静岡県にとってはかなり特別なケースなので、「原則として平時の生活を維持する」というのはかなり違和感のある対応だと思いますので、そこはやはり別途考えてほしいと思います。

○藤井分科会会長 ほかに。はい、田中さん。

○田中委員 まず、今の点に関係して1つですが、冒頭にもご発言がありましたけれども、今回は割れ残りのほうの議論をしています。ただ、本質的には先に割れてしまったほうにもかなり難しい課題がたくさんあって、これについては、実は早目に声を出していただかないと、全体のスキームをつくる上で、ある意味間に合わないんですよ。例えば、単純に言うと、割れてしまったほうから見ると、被災者救援とか避難生活の支援をしていかなきゃいけないんですよ。そのときの救援者の命の問題というのが、例えば海岸護岸が被害を受けているときに、一番前線でやっている人の命をどう守るのかという問題も1つありますし、それから、割れ残ったほうに経済活動を頑張ってもらわないと物が来なくなってしまうんですね。そういう面では、実はケース2の場合に物不足になっても誰も大して困らないんですが、ケース1の場合には、割れてしまったほうの命をどう守るのかということからのオペレーションをかなり早目に言わなければいけない。そういう面では、単純に割れ残ったほうは、それは安全サイドに動くのはいいんですけども、3,000万という人口の中の半分ぐらいが生活を止めるということは、これは被災地にとっても日本全体にとってもインパクトがあるんですね。そういう面での発信を、ぜひこの静岡からしていただきたいというふうに思っています。

それから2点目なんですけど、正直言うと、今までケース3、ケース4の議論が出てきましたが、私はケース1とケース2はかなり違うと思っています。そういう面で、ケース1とケース2の、もう少し解像度を上げた議論が必要なんじゃないかと。少なくとも幾つか論点はあると思います。

1つは、やはりケース1とケース2だと、地震の研究をされている先生方は、かなり苦勞をして、ぎりぎりの情報を出してきていただいていると思いますが、その根拠となっているデータにかなり幅があるわけですね。片方は96事例中の10、片方は1,380事例中の——幾つですかね。大体2%ぐらいですよ。そうすると、2%と10%というのをどう評価するのか。それから、ケース1の場合の、単純に一番可能性が高いのは余震でしょうけれども、7クラスだかも起きちゃうわけですよ。片方で、7クラスであれば、余震の規模自体はかなりそれより小さくなる可能性があって、そういう面での多分社会的なインパクトが違うということがあります。

それから2番目に、住民の、あるいは社会の反応の仕方が全く違うということですね。特に南海トラフの震源域って広いですから、伊豆半島沖みたいなパターンもあれば、三重県、和歌山県沖。多分一番多いのは日向灘ですよ。日向灘の場合に、恐らく高知で震度を感じるか。もう和歌山ぐらいに行くと有感でなくなって、静岡はまず感じない。それと伊豆半島での地震と全く違うわけですよ。まして、実際に半分割れたときの有感って、3から4で、それで済むかどうかということですね。津波警報が出ていて、避難をして戻すか戻さないかという間で、もう1日、2日経っちゃっていますから、その事例とケース2は相当違う。やっぱりそこは少し議論をしたほうがいいというふうに思っています。

それから3番目は、ケース1とケース2だと、出現の頻度がかなり違い過ぎるので、「正直150年に一遍は空振りしたっていいじゃん」というぐらいは平気で言えるはずです。これが、実はケース2の場合に、内閣府は15年に一遍と言っていますが、もうちょっとマグニチュード6の後半まで対象にすれば相当増えますよね。それが等間隔で起きる保証はないわけなので、ぽんぽんと続けたときの空振りの問題。あるいは受容の問題というのは、ちょっと真剣に議論をしておいたほうがいいという気がします。

以上です。

○藤井分科会会長 はい、ありがとうございます。

○杉山課長 済みません。班長の板坂がずっと答えていたので、課長の私が何も答えないと、ちょっと、責任感を今ちょっと感じてですね、実はケース1、ケース2、ケース3、4についてのご議論がどうも冒頭から今まで結構多かったので、ちょっと板坂が説明しなかった部分がありますので、資料2の9ページをちょっとお開きいただきたいんですが、資料2の9ページに、実は冒頭に、板坂班長の説明ですと、ケース1、2、3、4については、情報としてのレベル感は差異はつけたいほうがいいという本県の思いがあったんですが、実はその話と9ページの話と、少し整理した形でここに表にして挙げてみました。

実は県民にとっては、発生の原因の違いというよりも、やはり自分にとってどのようにその情報を受けとめるかという違いがあるというふうに考えていまして、その違いは、

①、②、③、④、⑤と、幾つかにパターンを分けております。実は、ケース1はやっぱり違くと皆さんがおっしゃられているように、これはやはり、現にM8レベルの地震が四国沖で、あるいは西の宮崎のほうで起きていれば、それは静岡県に影響が、仮に直接的なものではなくても、やはり東日本大震災の直後の静岡県の状況と同じようになるので、やっぱり県民の受けとめ方は、むしろ過剰に反応するのではないかというふうにも考えられます。

①と、それからケース2のM7ぐらいが本県の中で起きれば、それはもう突発地震として、本番として位置づけられると考えています。それから大津波警報とか津波警報が出た場合も、これも本県にとっては、やっぱりもう本番であると。実災害であると。そういうような整理ができると思います。

それに対して、②は過剰に反応するので、むしろ「冷静に正しく情報を受け取ってください」と報道を通して情報提供しなきゃならないし、それから逆に、2の④の場合と、それからケース3、4の⑤の場合は、実はこれ、多分本県の県民にとってはあまり重大性を認識しない可能性が高いと考えていまして、例えば先日も千葉県沖で結構いろんな地震が起こっているんだけど、それに対して避難までしようと思った人がどのぐらいいるかと考えると、まずあり得ない。多分これ、千葉県民の方でもそんな逃げた人はいないと思うんです。しかし、ここで言っているケース2の④とかケース3、4というのは、かなりそれに近い現象だというように思いますので、そういう状況で、もし「逃げなさいよ」ということであれば、それは相当の情報発信を的確にしなきゃならないというふうに思います。ですから、先ほど今村委員がおっしゃられたように、報道機関との連携であるとか、あるいは住民のリテラシーの向上を日ごろからするとか、そういうような情報の伝達の仕方を、非常にこれは行政にとって大きな課題であるなど。そのように考えておりますので、少しケース1から4までの分析とあわせて、県民の情報の受けとめ方というパターン分けも、ちょっと今紹介させていただきました。

以上です。

○藤井分科会会長 どうもありがとうございました。

はい、田中さん。

○田中委員 おっしゃるとおりだと思っんですね。この分析はそれでいいと思っんですすが、やはり県の防災とか市町村の防災を考えたときに、この住民の一種の行動傾向、一種のシナリオですよね。そのシナリオに対して、どういふような課題があつて、どう対応していくのかということなんだと思っんです。そういう面では、本当に一律同じ避難のレベルを要求することができるのか。してもいいけど、本当にできるのかどうか。「最低限やっぱりここだけでもやらないと、意識が低いときには厳しいよね」とかという、受け手のほうの分類というか、そこでどう働きかけるのかという観点で少し対策を見直していただきたいという気がしますね。本当にそういう意味で、避難準備・高齢者等避

難開始という同じ武器でいいのかどうかということですね。どちらがより県民の方々の命を守る、あるいは避難を継続されている間の生活を守るというときに何が要るのかということですよ。そちらをお考えいただくほうがいいのかなという気がします。

○藤井分科会会長 はい、ありがとうございます。ほかにはいかがでしょうか。

○今村分科会会長 今回の議論と全く違うところで質問させていただきたいと思います。

今回の議論というのは、本当にさまざまな専門の先生からコメントいただいて、非常に今後の検討にも有益だと思えます。あと自治体さんの関係者にもお伝えいただくと。これで静岡県、素晴らしい取り組みなのですけども、他県はどの程度やっていて、今後内閣府がもう一度整理されるんでしょうかね。そのあたり、予定というのをわかる範囲で教えていただきたいと思えます。

○板坂班長 内閣府のモデル地区として、今モデル地区とされているのは、本県と、あと高知県、それからあと中部経済界です。大震法の強化地域にあって警戒宣言に基づく計画のある静岡県と、それが無いさらの状態からスタートする高知県で両側から整理をしていこうという働きかけが1つと、あと中部経済界につきましては、国土交通省さんと中経連さんが中心になって、経済活動をどういうふうに守っていくのかという観点で課題の抽出作業をしていると伺っております。

個別にどの辺まで踏み込んでいるのかというのは、なかなかうまく横の連携がとれてはいないのですが、高知県さんは、やはり住民とのワークショップの中で、どういう避難対応ができるのかという部分を中心に行っておりますし、経済界につきましては、事業者さんへのアンケート調査等に基づいて、どのような課題があるのかという抽出をやっているということについては認識しております。

それ以外の、中部地方の、例えば愛知県さんであるとか三重県さんであるとか、あと四国の徳島県さんとか、さまざまな取り組みを実は始められているようですが、それrの独自の取り組みについては我々もまだ把握し切れていないものですから、今後こちらも、何をやっているのか非常に気になるころではありますので、調べてみたいと思っております。

○藤井分科会会長 結局のところ、2つの県を指定——指定じゃないかもしれないですけど、指定に近い状態で検討してもらって、それをまた国のワーキンググループに返して、それでガイドラインか何かがつくられるんですよ。それが再び全国の自治体に回ってくるという形ですので、その意味では非常に責任が大きい。つまり、ここで自治体としての事情をどれだけ酌むのかということがあるので、ぜひいろんなことを、今言われた意見も含めて検討していただいて、それを内閣府のワーキンググループに返していただきたいと思えます。そうすると、また向こうでも全体的な視点からよりよいガイドラインをつくっていただけられるでしょう。ぜひとも継続して頑張ってくださいと思います。ほかにはいかがですか。

○浅岡委員 1つだけ。

○藤井分科会会長 はい、どうぞ。

○浅岡委員 何か、議論を全然別の方向に向けるというような意図は全くございませんので、それをお断わりしておくんですけれども、例えば関西のほうですと、汚染したナトリウムが大量に琵琶湖に入ってきてどうするとか、あるいは四国だってそういう問題を抱えているわけですね。つまり、それは3・11の我々の福島1Fの経験ですよ。静岡県にはそういう、もちろん原子力発電所も、先生がおっしゃったようにありますけれども、それについては、私はもう全く問題ないと思っているんですけど、あの壁を設計したのかかわったものですから、そう思うんですけれども、この会議も、冒頭から「原子力」という名前が入っていますよね。それはやっぱり、この現代の災害を特徴づけるものの1つに原子力発電所というのはどうしてもあるわけなんだけれども、「幸い、この静岡県に関していえば、何もないと等しい」というようなことなんかは、どこかに書いておく必要があるんじゃないかなと。

それから、もちろん内閣府のこういうことに対応して静岡県はやっているけれども、静岡県はもっと独自に、内陸のフロンティアを拓くとか、百年の計で高台移転やろうというような気迫さえ見せている県でありますので、そういうところもどこかに書いていただくと。ちょっと余計なことを申しましたけれども。

○藤井分科会会長 はい、ありがとうございます。

時間がほとんどなくなりましたけれども、ほかにはいかがでしょうか。よろしいでしょうか。

きょういろいろご意見いただいたことの基本は、先ほど田中さんが言われたように、科学技術で確定的なことが言えなくなったという、それを内閣府のほうも改めて認識した上で、こういう方策になったわけですね。もともと地震の予知は非常に難しいということは、随分前から研究者の中では言ってきた。東海地震だけが唯一できるかもしれないということだけで、ほかはできないとはっきり認めてきた中で、最終的にこういう形になったわけですね。実際上は、地震とか火山というのは、そういう不確実なことしか言えないというのが、相当にいろんなことがわかってきてもそうなので、その中でどうやって住民の命を守るのかということが行政としては重要なことだと思いますので、いろんなことを考えて、それを示していただけたらと思います。それはほかの分野でも使えることですし、特に今は、この東海地震を想定して防災の先進県になった静岡県が防災全般に対してどういうことをやれるのかということを示す1つの機会でもあると思いますので、引き続き頑張っていただけたらと思います。

もしほかにならなければ、ここで事務局のほうにお返ししたいと思います。よろしいでしょうか。

それじゃ、どうもありがとうございました。事務局にお返しいたします。

○杉山課長 藤井会長、それから各委員の皆様、貴重なご意見、まことにありがとうございました。

では、閉会に当たりまして、杉保危機管理監からご挨拶を申し上げます。

○杉保危機管理監 皆さん、きょうは長時間にわたりましてご議論いただきましてありがとうございます。

危機管理監の杉保でございます。

本日は、「南海トラフ地震に関する新たな防災対応」というテーマでご議論いただきました。議論の中で、いろいろご意見いただきましたように、非常にこれまでの警戒宣言の予知と比べまして、非常にわかりにくい不確実な情報を扱うということで、難しいテーマであります。県としても、約半年かけまして、きょう皆さんにお示しした資料2というのをやっ取りまとめたところでありまして。きょうは、それにつきまして、具体的に、前提として「ケース1と2を分けてしっかり議論を深める必要がある」だとか、特に難しい脆弱性については、「時間のことをしっかり概念として入れるべきだ」とか、あるいは「受忍期間については難しいので、国のほうで法律等で定めるようなことも要請すべきだ」というふうな、いろんな意見もございました。また、それに加えて、「先進県である静岡県でしっかり議論せよ」という、そういうエールもいただきましたので、ぜひこの資料を、より精度を上げて、県民にしっかり説明できるような内容に、これからしていきたいと思っております。

引き続き皆様方にご指導をいただくことをお願い申し上げまして、簡単ではありますが、お礼の言葉といたします。本日はどうもありがとうございました。

○杉山課長 以上をもちまして、静岡県防災・原子力学会議 地震・火山対策分科会 津波対策分科会合同会議を終了いたします。

本日はまことにありがとうございました。

午後3時26分閉会