

## 新たなステージに対応した防災・減災のあり方に関する懇談会（第1回） 議事録

■日時：平成26年10月8日（水）17：30～19：34

■場所：中央合同庁舎3号館4階 幹部会議室

■出席者：池谷浩委員、片田敏孝委員、河田恵昭委員、木本昌秀委員、久住時男委員、

田中淳委員、福岡捷二委員、山崎登委員

太田国土交通大臣、北川国土交通副大臣、うへの国土交通大臣政務官、本田事務次官、徳山技監、佐々木国土交通審議官、瀧口総合政策局長、池内水管理・国土保全局長、佐藤危機管理・運輸安全政策審議官、西出気象庁長官

### ■次第

1. 開会

2. 太田国土交通大臣挨拶

3. 議事

（1）新たなステージに対応した防災・減災のあり方について

（2）その他

4. 閉会

### ■議事録

（水管理・国土保全局長） それでは、定刻になりましたので、ただいまから「新たなステージに対応した防災・減災のあり方に関する懇談会」を開催させていただきます。私は、本日の司会を務めさせていただきます水管理・国土保全局長の池内でございます。よろしくお願いたします。 それでは、懇談会の開催に当たり、太田国土交通大臣よりご挨拶申し上げます。

（太田大臣） 本日は各分野の学識経験者、先生方にお集まりをいただきましてまことにありがとうございます。また、先生方にはいつも国交省が本当にお世話になりまして、大事なご意見を頂戴して議論いただいているところであります。本当にありがとうございます。

このたび「新しいステージに対応した防災・減災のあり方に関する懇談会」を設置させていただきました。1時間の雨量が50mmを超える、あるいは雨が降った後に、台風18号、より強い19号が来るという、地盤がかなり緩んでいる上に集中的に1時間の雨量が50mmを超える雨が3時間、4時間と降る、こういう状態ではとても持ちこたえられないという状況があり、どうもステージが変わったなという感を多くの国民が持っているように思っています。

土木の現象としては3年前の紀伊半島における深層崩壊という現象が起きたり、一昨年九州においては越流ではなくて堤防の下を通るといふ浸透破壊という現象があったり、去年の10月の伊豆大島におきましては、どこで崖が崩れていくかわからない河川争奪という新たな現象が起きたり、今回の広島におきましてもバックビルディング現象という、次々、積乱雲が立ち上がって線状降水帯が形成されるというようなことがあったり、新しい事態が起きています。そして去年はスーパー台風、また世界的にも豪雨があったり、あるいは干ばつがあったり、アメリカでも山火事が非常に多いということがあったりいたします。全体的な気象状況のレベルが変わってきた原因は、地球温暖化の一言で

は言えず、もうちょっと長期的に見なくてははいけないのです。しかしそうした現実に既に起きている事態というものを直視して対応していかなくてははいけないという問題意識のもとで、この「新たなステージに対応した防災・減災のあり方に関する懇談会」を立ち上げまして、先生方にご意見を伺いたい、こういう思いで今日はお集まりいただいたところでございます。

地震ということにつきましては、東日本大震災を受けましてまさに新たなステージということになるわけですが、首都直下地震、そして南海トラフ地震ということで法律もできて対応もそれなりに進んでおりますが、豪雨、スーパー台風、あるいは高潮、そして竜巻、こうした事態の新しいステージへの対応というものを今やっておかなければはいけないという問題意識を持っているところでございます。

また、2020年には東京オリンピックがあるわけで、当然、首都直下地震ということを考えなくてははいけないのですが、河田先生からもこの間「ハリケーン・サンディの地下街」という指摘があったように、荒川、隅田川、そして下町への昭和22年のカスリーン台風の再来、そういう可能性もよく認識して対応していかなくてははいけないのではないのでしょうか。どのような現象がどの程度の蓋然性で発生するか、発生した場合にどのような被害が発生するのか、これらについてシミュレーションを行いまして、それに対して命を守り、壊滅的な被害を回避するためにどのような備えをしておくべきかという検討を進める必要があると思います。雨を中心にしてということではありますが、同時に大噴火の可能性も十分考えていかなくてはならないと思っていますところでは。

当懇談会は、このような視点から危機管理、河川、砂防、都市、気象、社会心理学、災害情報の専門家や地方行政、マスメディアの委員の皆様から幅広く有意義なご意見をいただくために設置させていただいたところでございます。忌憚のないご意見を賜りますことを心からお願い申し上げまして、私のご挨拶とさせていただきます。大変お世話になりますが、よろしくお願い申し上げます。

(水管理・国土保全局長)      ありがとうございます。本日は1回目の懇談会でございますので、委員のご紹介をさせていただきます。

まず、右のほうから政策研究大学院大学特任教授の池谷浩委員でございます。

(池谷委員)      池谷と申します。よろしくお願い致します。

(水管理・国土保全局長)      群馬大学大学院理工学府広域首都圏防災研究センター長の片田敏孝委員です。

(片田委員)      片田でございます。よろしくお願い致します。

(水管理・国土保全局長)      関西大学社会安全学部社会安全研究センター長の河田恵昭委員です

(河田委員)      河田です。よろしくお願い致します。

(水管理・国土保全局長)      東京大学大気海洋研究所副所長、木本昌秀委員です。

(木本委員)      木本でございます。よろしくお願い致します。

(水管理・国土保全局長)      新潟県見附市長の久住時男委員です。

(久住委員)      久住です。よろしくお願い致します。

(水管理・国土保全局長)      東京大学大学院情報学環総合防災情報研究センター長の田中淳委員です。

(田中委員)      田中です。よろしくお願い致します。

(水管理・国土保全局長)      中央大学研究開発機構教授、福岡捷二委員です。

(福岡委員) 福岡です。よろしくお願いします。

(水管理・国土保全局長) 日本放送協会解説主幹、山崎登委員です。

(山崎委員) 山崎です。よろしくお願いします。

また、本日は東京工業大学の中井委員、京都大学の林委員はご欠席でございます。

続きまして、国土交通省側の出席者の紹介をさせていただきます。

太田国土交通大臣です。

北川国土交通副大臣です。

(北川国土交通副大臣) どうもご苦労さまでございます。

(水管理・国土保全局長) うえの国土交通大臣政務官です。

(うえの国土交通大臣政務官) よろしくお願いたします。

(水管理・国土保全局長) 本田事務次官です。

(事務次官) よろしくお願いたします。

(水管理・国土保全局長) 徳山技監です。

(技監) よろしくお願いたします。

(水管理・国土保全局長) 佐々木国土交通審議官です。

(国土交通審議官) よろしくお願いたします。

(水管理・国土保全局長) 瀧口総合政策局長です。

(総合政策局長) よろしくお願いたします。

(水管理・国土保全局長) 佐藤危機管理・運輸安全政策審議官です。

(危機管理・運輸安全政策審議官) よろしくお願いたします。

(水管理・国土保全局長) 西出気象庁長官です。

(気象庁長官) よろしくお願いたします。

(水管理・国土保全局長) 本懇談会は報道機関に公開させていただきますが、撮影はここまでにさせていただきます。撮影の方はここで退出をお願いいたします。

それでは、議事に入らせていただきます。事務局から資料を説明させていただきます。よろしくお願いいたします。

(事務局) では、事務局のほうから資料1、2、3を説明させていただきます。

まず資料1をご覧ください。1枚目と2枚目の1. のところにつきましては大臣のご挨拶と重なりますので省略させていただきます。2枚目の「2. 具体的な備えに関する検討事項」について簡単に説明させていただきます。

大きく分けて2つの視点を考えております。「命を守る」という視点では、大規模な災害時あるいは避難等に必要な時間を十分に確保できない局地的・集中的な降雨等による災害から命を守るためには何をしておくべきか、あるいはするべきかということです。それと「社会経済の壊滅的な被害の回避」という視点では、大規模な災害が大都市圏で発生した場合、どのような事態を想定する必要があるか、そしてそれに対応するために「各主体」が「いつ」「なに」をなすべきなのか、といった検討が必要と考えております。

次に、資料2を説明させていただきます。

資料2の前半のほうは大臣のご挨拶をなぞった内容となっておりますので、ここは説明を省略させていただきます。説明は24ページからさせていただきたいと思います。時間の関係上、ページを飛ばしながらの説明になりますことをご了承願います。

まず、24ページをご覧ください。基本的な枠組みについてでございますが、災害毎の危機管理の対象外力に対する対策をまとめたものであります。洪水、高潮につきましては津波のように危機管理の対象外力の設定やそれに対する具体的な対策は行っていないということでございます。

続きまして、1つ目の視点であります「命を守る」という視点でございます。

27ページをご覧ください。27ページは荒川が決壊した場合の死者数の想定です。避難率が80%という、かなり高い場合であっても約1,500人の死者数となることが想定されております。

次に2つ目の視点であります「社会経済の壊滅的な被害の回避」についてでございます。検討の参考となる最近の諸外国の事例を紹介させていただきたいと思います。

31ページから34ページをご覧ください。ハリケーン・カトリーナの事例です。33ページにありますように、火力発電所の停止あるいは変電所の浸水によりまして電力供給や通信が途絶し、キャッシュカードやクレジットカードの取り扱いができなくなったり、34ページのように病院では非常用の電源も浸水して、電気を必要とするような医療器具が使用できなくなりました。

36ページをご覧ください。2011年のタイの洪水の事例でございます。長期的な豪雨によりましてチャオプラヤ川が氾濫し、長期にわたり浸水が発生しました。タイ国内で死者800人を超える人的被害をもたらしたほか、7つの工業団地でも浸水被害が発生いたしまして、世界中のサプライチェーンに大きな影響を与えたところです。

37ページをご覧ください。その例として日本企業への影響の記事をまとめてございます。このように大規模浸水が発生いたしますとさまざまな事態が発生することになります。

38ページをご覧ください。仮に荒川が決壊し、氾濫するとどのようになるか、都心の低平地に壊滅的な被害が発生することになるかというシミュレーションの結果でございますが、浸水面積は約110平方キロメートル、浸水区域内の人口は約120万に及びまして、約121万軒の電力供給の停止あるいは住宅等での停電が発生いたしまして、ライフラインが浸水により停止することになります。また50平方キロメートルを超える範囲で浸水が2週間以上続き、孤立者の生活環境の維持も極めて困難となります。

39ページをご覧ください。氾濫水が地下空間へ進入ことによりまして17路線、97駅、延長にして約147キロの地下鉄等が浸水し、地下鉄の機能麻痺はもちろんのこと逃げ後れによる人的被害の発生が想定されます。また、氾濫水は地下鉄網をつたって荒川から離れた遠隔地にまで到達いたしまして、被害が拡大することが想定されます。

40ページをご覧ください。大手企業の本社や銀行等、多くの企業が浸水することによりまして、我が国の社会経済活動が麻痺する可能性があるということを示すものでございます。

以上、飛ばしましたが、資料2の説明を終わります。

資料3は欠席されております〇〇委員と〇〇委員から事前にお聞きしたご意見をテーマ別に整理したものでございます。説明のほうは省略させていただきます。事務局からの説明は以上です。

(事務局) それでは、ただいまの説明を踏まえまして、まず初めに委員の皆様から特に重要と思われる課題などにつきまして、大変恐縮ですが、まずは一巡ということで手短かに順次ご発言をお

願いたいと思います。〇〇委員のほうからお願いします。

(〇〇委員) 〇〇でございます。私は専門が土砂災害ですので、最近の土砂災害の視点から気になっていることを幾つかお話ししたいと思います。

一つ目は、例えば南木曾土石流災害がそうなのですが、土砂災害警戒情報といった気象情報や避難勧告といった避難情報が出る前に土石流などの土砂の移動現象が起こっているのです。それから、全体的に見て、土砂災害というのは対応する時間が非常に短く、リードタイムがなかなかないというのが実態であります。こういうことを考えていくと、これからの議論をする際に、やはりリードタイムがない場合、もしくはあっても非常に短い場合をどのように対応していくかという視点で議論しておかないといけないのではないかとというのが1つ目であります。

2つ目は、その情報が仮にきちんと出たというような状況でも、実際に避難が非常に難しい、避難ができないというケースもあります。例えば一昨年の阿蘇山での土砂災害などがそうですし、それから昨年の伊豆大島などでもかなり似たようなことがありますし、広島でもそうでしたが、住民の方に聞いてみると「逃げたくても逃げられなかった」、真夜中の雨とか、同時多発に現象が起こったときには周辺が全部やられていますので動きがとれないといった事態が起こるのです。これから日本を考えるとときに高齢化がどんどん進んでいきます。もっともっと逃げるのに大変な方が増える状況のもとで、本当に情報だけで逃げられるかというところを議論しておかないといけないのではないかとというのが2つ目であります。

3つ目は、例えば火山で言うと火山ハザードマップとか、土砂法で言いますとレッドゾーンとかイエローゾーンという、いわゆる危険区域がゾーニングされていますが、これのゾーニングに対して住民のご理解がなかなか得られないケースがある。それから、得られても実際にマップを活用するという視点で活用がなかなかできていないという例もあります。これらは何を意味するかというと、今やっている対策をもう少しきめ細かに住民の皆さん、それから市町村の皆さんにご説明するということが必要ではないか。施策として出せばいいのではなくて、もう少し具体的にきちんと説明していく、しかも科学的に説明していくということが非常に重要ではないかと思います。

これらをまとめてみますと、私はこれからの新しいステージの対応という視点で見たときに、予算は大変難しい時代であります。基本的にはやはりハード対策を、プライオリティをつけてきちんとやっていく前提でソフト対策を強化していく必要があるのではないかと気がします。その中でも特にソフト対策の主役となります住民、そして住民に一番近い行政機関であります市町村というレベルできちんと理解していただくような仕組みをつくっていく、これが今後ものすごく大きな課題になるのではないかと思います。以上です。

(〇〇委員) 今日大きく「命を守る」ということと「社会経済の壊滅的な被害の回避」という2点、お題をいただいておりますので、まず「命を守る」という観点においてはやはりなんといっても避難行動をどうするのかということだと思っております。最近の災害を見ておりますと避難勧告が出せない、もしくは遅れるというような事態があつていろいろ批判も浴びるわけなのですが、これだけ事実として積み重なってくるところを見ると、やはり情報を適時、的確に出すことには限界があるというように私自身は思っております。

非常に根本的な問題は、今、日本の避難制度は避難勧告に依存した避難体制になっていることです。

要は避難勧告が出たら逃げてくださいというような避難情報が行動指南型の情報になっているわけです。もはや避難勧告は、現に南木曾の例などはもう間に合わないということです。また、夜中に、あの雨の中を逃げていただくことは適切なのかということで、出す側が躊躇するような事態も、広島のような例ではあるわけです。そうしますと、「避難勧告ありき」の避難というものには限界があるという一方、最近の特別警報などは非常に広範な地域に出るという状況で、場所によってはそぐわないと批判を浴びている。昨今の避難勧告の出し方を見ても全域に出すというようなことで、本当に必要があるのか、とメディアを中心に批判が高まっておりますけれども、これも可能性があるから出しているわけで、私自身はこのような出し方に問題はあるとは考えておりません。しかしながら、その可能性がある限り、出さざるを得ない状況にあって、ある一定の地域の中に鉄筋コンクリート4階の人もいれば、木造平屋建ての人もいるということになれば、「住民側は勧告が出たら必ず逃げなければいけないというものでもない」というような、一人ひとり適切な行動が違うのだということをもっと国民にわかっていただく必要がある。そうすると、勧告ありきの避難制度そのものを見直すべきではないかと私は思っております。

要は、今、避難勧告は行動指南型の情報ですけれども、状況情報、つまり「避難を考えるに値する状況ですよ、皆さん、適時・適切、自分の状況の中で一番適切な行動を自分でとってください、判断してください」というように求めていかなければいけないところが、ここ最近の災害の「命を守る」ということと情報という関わりの中で一番強く感じていることです。そのキーワードになるのは何かというと「命を守る」ことに対する主体性ということなのだろうと思います。お役所任せだとか、人任せの避難ではもうどうにもならないという、災害対応では言われ尽くされたことですが、「自分の命は自分で守る」というこの鉄則を広くどう国民に周知徹底していくのかということが最大の課題だろうと思っております。

もう一つは、そうすると主体性という非常に難しい問題に取り組むこととなりますけれども、やはり防災教育だろうと私は思っております。もう出来上がってしまった大人に社会教育としてこの意識を徹底することはなかなか難しいものですが、防災教育を徹底していく必要性を私は強く認識しております。10年防災教育をやっておりますと、12歳の小学校6年生は22歳になります。15歳の中学校3年生は25歳、つまり立派な大人として、国民になってくれると思います。そしてもう10年続けるならば彼らはお父さん、お母さんとなって、主体性のある親として子どもを育ててくれるという、10年で国民をつくる、もう10年で文化をつくるくらいのつもりで、この主体性を涵養していくような防災教育をどうしていくのか今真剣に取り組まなければいけないと考えております。

そして、2点目の社会経済の壊滅的な被害の話ですが、今資料をお配りいただいた資料2の27ページに避難率が上がると死者数が減るというようなシミュレーション結果が出ておりますが、私はこれに対して異を唱えたいと思っております。私のシミュレーションでは、特に首都圏、名古屋圏、大阪圏では、避難勧告を出して住民が逃げ始めるといきなり道路が全部フリーズするくらいの道路混雑、避難交通の集中が起こってしまいます。日々日常の朝の通勤ラッシュでもかなりの渋滞ですけれども、ヨーイドンの避難勧告で逃げていただくということになると瞬時にフリーズが起こるような状態になって、避難できないような状況、身動きもとれないような状況で大きな台風が来たりすると、まず、避難交通の処理をどうするのかという問題が非常に大きな課題になってまいります。

解決の方向は、一つは空間的な広がりを持たせる、つまり広域避難という空間的な配分をどうするかという問題と、もう一つは時間的な分散をどう図るかということで、これは早めの対応として、早

めの避難勧告だとか、早めの情報で、皆様、逃げていただくということになります。しかし、誰がその事態認定をして早めの避難を「今がそのとき」と判断するのか、そこに対する意思決定の仕組みがないということに対しては大きな課題があると思っております。

いずれにしても、台風の巨大化、今も 19 号が迫っておりますけれども、高潮災害などを考えますと、ゼロメートル地帯に人口が非常に集中しており、どう広域避難をし、早めの対応で国民をその危ないところから逃げるような仕組みをつくっておくのか、これは首長防災ではもはや無理があるのではないかと思っております。広域的な連携が重要かと思えます。以上です。

(〇〇委員) 3点指摘したいと思えます。まず、これほど災害に関する情報が出ている国は世界にはないです。日本が一番進んでいるわけで、例えばアメリカの場合、津波警報といっても高さは出さない、第一波がいつ来るかという情報しか出さない、そういう国がほとんどです。ですから、世界で日本が一番災害情報に関しては充実していると考えていただいてもいいと思えます。

そこで、一番大事な「命を守る」ことについては、国民が知識は命を助けてくれると考えなければいけないということなのです。要するに、斜面や山というのは雨さえ降ればどこでも滑るわけです。安全な山などないわけで、土砂災害警戒区域になっているから危ないとかではなく、斜面というのはもともとそういうところなのです。しかも、広島は一番日本でまさ土が分布している、つまり、雨さえ降れば広島が一番危ないところだということを県民が知らない。五、六十年経験していないから、そんなものは起こらないと思っているのは、全く知識がないからなのです。ちょうど 15 年前にも 31 人が、安佐南区と佐伯区で亡くなっている、全く同じなのです。それを繰り返されていることを肝心の人が知らない。やはり防災の問題は自己責任が原則ですから、自助が基本にならなければいけないわけで、それを共助と公助がどうサポートするか、これをはっきりと示さなければいけない。その土地の歴史もありますし、地域によっては、例えば土砂災害にしても高潮にしても起こり方が違いますから、そのことをきちんと知っている、要するに、どうでもいい知識ではなくて、下手をすると命を失う、そういう知識です。ですから、知識のレベルが違うということを国民はもっと知らなければいけないと思えます。

2 番目は、実は災害対策基本法は抜本的に改正しなければいけない。この法律は、このような大規模な被害が出るということを想定してはいないのです。ボトムアップ型になっていますから、最初に対応するのは市町村長、それから県知事、それがだめなら防災担当大臣、そして内閣総理大臣というように上がっていくわけで、トップダウンではない。ですから、あるレベル以上の災害についてはトップダウン型にしないと間に合わないということなのです。災害対策基本法ができた当時は地方分権の流れが強かったものですからそうなっている。去年 6 月に災害対策基本法が改正されておりますけれども、例えば首都直下地震や南海トラフ地震が起こったときに、全然太刀打ちできないということは今からでもわかっている。当時、1961 年というのは国も個人も貧しい時代でしたから、二度と被害を繰り返さないという法律なのです。つまり、災害先行型の法律になっている。ですから、それを対策先行型にしなければいけない。そういう発想転換をして、災害対策基本法を抜本的に改正することが必要だろうと思えます。

3 番目は、「社会経済の壊滅的な被害の回避」は、やはり最悪被災シナリオを考えておくということです。一番起こってほしくないことを考えておく。今回の御嶽山の噴火も一番起こってほしくない時間帯に起こっているのです。なぜそんな時間に起こるのか。あれが真夜中ならばそれほど被害は出

ていないのですが、日中の本当に正午前の山頂で弁当を食べようという人がたくさんおられたときに起こっている。つまり災害というのは、人間が一番起こってほしくないときに実は起こるのだと思わなければいけない。ですから、首都直下地震も、あるいは南海トラフ地震も、こんなときに起こったら大変だということを基準に考えなければいけない。私たちはそんなことは起こってほしくないものだから、起こらないと思ってしまうのですが、現実にはそれが起こったときには大変なことになりますので、やはり「社会経済の壊滅的な被害の回避」には、それを考えなければいけない。しかし、すぐには解決しませんから、それに向けて一人でも命をなくさないようにする、あるいは被害をできるだけ少なくするという減災の考え方を踏襲していただくことが重要だと思います。以上です。

(〇〇委員) 〇〇でございます。私は気象関係のことを大学で研究している者です。我々も地球温暖化等を研究いたしまして、雨の降り方がこれから変わっていく、といったメッセージを発してきたつもりですが、国土交通省さんのほうから今回新たなステージに対応した防災・減災という会議そのものを開いたということで、国民の皆さんにそのことを周知する良い機会になったと思いますので、まずは感謝申し上げます。

科学者にもものを聞きますと、99%確かでないとは断定いたしません。「雨が増えているのですか。温暖化のせいなのですか」とお聞きになりますと、「その可能性もあるが、ないこともない」といった答えになってしまいます。そのように教育されておりますのでそういうことになってしまいますが、しかし、仮に99%でなくて6:4でも7:3でも、可能性があって、それが国民の命を奪うようなことになるのであれば、そのリーダーの方々は決断をして、それに対処しなくてはいけない。地球温暖化にしても、防災にしても、そうだと思います。確かに、はっきりとわかるまで待っているというわけにはいかないと思いますので、今回の会議を開いていただいたことには感謝しております。また、ついでながら申し上げますと、一昨日ですか、新しい気象衛星をあげていただきましてこれもまた感謝いたしております。

日本はご存じのとおり、世界でも雨だけでなく、地震、火山も含めて、災害の非常に多い国でございます。ですが、災害というのは忘れたころにやってくると言われますように、たいていの人にとっては「まさか来るまい」「俺のところには来るまい」と思ったところに想定外の自然災害が来て、被害が出る。いつもそういうことになっています。すなわち頻度が非常に低いわけです。けれども被害が出てしまっただけではロスになるので、それに対処しなくてはいけない。

その第1は、なるべく早く、正確に、自然現象を予測ができればいいですが、その前に監視をするということです。今回広島で七十何人もお亡くなりになった。気象現象としてはまた起こると言わざるを得ませんが、同じような被害が絶対にもう二度とないように考えなくてはいけないわけです。「ゲリラ豪雨」と最近言われます。パラパラと来ますのでどこに来るか分からない。しかし、気象庁が提供しておりますレーダーの画像を国民の皆さんが普段から見るとしていただければ、致命的な被害は避けられるのではないかと思います。

気象は100年以上前から観測しているわけですがけれども、テクノロジーがかなり進んできております。例えば、ひまわりは最近、前のものとどう違うか報道されていると思いますが、かなり違います。ですから、予測は難しいのですけれども、できることはまだまだあると思います。気象庁の方に、レーザー光線で水蒸気を測ったりするような装置も最近が開発されたようなことも聞いておりますし、あるいは広島のような1時間での発達状況は、今はとても予測は無理ですがけれども、例えば京コン



コンピューターを使って、技術開発を進めれば、真夜中ですから伝えるのは難しいかもしれませんが、ひょっとしたら、その予兆をとらえることも可能になるかもしれません。というわけで、まず観測の充実や予測の技術開発の推進をお願いしたい。

気象庁出身なので、気象庁に友達がいて、たくさん頑張ってくれているのはよく知っているのですが、残念なことに気象庁は我々大学の者にこういう研究をやってほしい、どういう可能性があるか調べてほしい、というチャンネルを持っておりません。いわゆる研究予算を持っていないのです。ですので、よかれと思うようなことを個人の範囲で進めるようなことしかできませんが、せつかく新たなステージに対応した防災政策を考えていただけるとしたら、そういうようなことも多少は考えていただけると、たいそうありがたい。まことに下品な発言でございますが、そういうことを思います。

予測情報が仮に出たといたしましても完璧ではあり得ませんので、ロスをなくするためには避難をしていただかなくてははいけない。どうやってそれを伝えて、どうやって避難してもらうのか。専門ではございませんが、今回、ソフト対策を充実させるということで、予測のためにハード対策を充実させる、それだけでは足りないからソフト的なことも考える、これもまた大変ありがたいことだと思います。これをもっと進めますと、起こるとわかっているところから避難するというよりは、起こる可能性があるのだったらそれに対して、例えば堤防を高くするとか、長期的な対応になると思いますが、山の土砂崩れの起きそうなどころには町をそもそもつくらないといったことも考えられます。

気象、気候は主に我々自身の地球温暖化を起こした産業活動のせいで今変わりつつあります。特に地球温暖化というくらいですから気温が上がるのはおわかりになる方が多いと思うのですが、日本のような雨の多いところでは、気温の上昇とともに雨がより強くなるという形で温暖化の影響が現れます。まさしくこの会議を開いていただいたその直感と申しますか、国民の皆さん、何人かが思っておられるようなことがこれからますますはっきりとしてまいります。これは 99%確かではないかもしれませんが、それに従事する者としてははっきりと断言できますので、ぜひとも今までとは違った、今までの経験だけで対処できない事態になっているということを強く意識していただいて、対策を考えていただきたいなと思っております。どうもありがとうございました。

(〇〇委員) 私は〇〇の〇〇でございます。ちょうど就任して 12 年になるのですが、3 度の激甚災害を体験させていただきました。最初は平成 16 年の水害で、その反省を踏まえて水害サミットをさせていただきました。そのときの体験で、物事の考え方は 4 つのステージにあり、いろいろなどころでお話しさせていただきました。

1 つ目の段階は、水害のときに首長として必要な情報がなかった。だから、必要な情報をどのような形で入手できるか、または瞬時に私どもが手に入れることができるかということです。この点は各方面にお願ひし、大変十分ないろいろな情報が手に入るようにさせていただきました。2 つ目の段階はその情報を現場の首長、または判断する人がどのように判断できるのか、判断する方法を考えられるか、その情報がどんな意味を持っているのか、このあたりが私は必要だと思いました。そのときは首長がいなかったら誰も判断できなかったのですが、当市においてはそれ以後、一つの判断基準、チャートをつくっておりますので、私が出張していなくても同じ判断をしてくれるだろうという人が何人かいる仕組みになりました。3 つ目の段階は、その判断したものを市民にどのように伝えるか、その伝える方策がどれだけ充実して多様的にあるかということ、ずっとやってきました。これについてはいろいろなどころで述べておりますので、これもかなり充実してきた。4 つ目の段階は、その情

報を知った市民がどのように避難ができるのか、避難するのか、この方法を事前に想定して、それを準備しておく。この4つに限るということで考え、いろいろな形でご協力いただけてかなり充実してきたと思います。平成23年に、平成16年と同じ時期にピーク時1.5倍の雨が降りました。平成16年以降、その間、ご協力いただいた遊水地などのハード対策、ソフト対策等、いろいろな対応をしてきましたので、1.5倍の雨が降りながら、被害が最小限におさまり、この面では実証できたと思うのです。

やりながら、一番不安だったのが土砂災害です。土砂災害をどのように想定して予測し、どのような形で対応するのか、要するに今みたいな4段階がその当時はなくて心配でした。私が行った1つ目は、国からも県からも指示があり、今回も大変問題になった土砂災害の警戒区域について明確に述べられていたが通告できていなかった159カ所、200世帯くらいに、3年かけて説得したことです。土地の資産は下がるかもしれないが、あなたはここの危険なところに住んでいるのだということを明確にしてもらう、これなしには進まないと思いましたので、説得に説明に歩きました。災害があったせいかもしれませんが、見附市では平成23年度の段階で100%、指定は終わっております。

これは、私のところはできたけれども他の地域では難しいと思っています。土木、河川、道路の事業を進めるときに、こういう意味ですすめますと私どもが地域に説得したときに、1人でも2人でも反対だと実現できない、これが行政の現場の現実です。遊水地完成に7年かかりました。7月に完成し、7月13日に報告したら7月30日に大雨が降り、50年に1回の確率で使うものをつくったのが、50年に1回どころか、2週間でいっぱいになった。もしも3人が反対し、半年後にずれたら、約235万トンの水がそのまま信濃川に流れた。この反対の責任は誰もとれない、すれすれだと思いました。そのように、1人でも反対だと現実的には動かない、これについて何かいい方法がないと、現場としては非常に苦労があるのではないかと思います。

2つ目は、そこにいる人たちに連絡網を私どもはつくりました。今、159カ所については約15分で、いざというときには伝わるようになっていきます。今回、緊急情報メールを使えば約3分でその人たちに今、危険であることは伝わる形になっています。

3つ目は、その人達がどのような形で逃げるかというルートとネットワークをつくっておき、避難所に行くことを、訓練を含めてやっておく。これが、たぶん今大事なことなのだろうと思います。

そして、土砂災害で一つ私どもが思ったのは、どのような形で判断してそれを通告するか、ということです。実は県から土砂災害警戒情報の前に、土砂災害前ぶれ注意情報というのが出されます。土砂災害に限っては、前ぶれ注意情報の段階で、その人たちに連絡するかどうかを私どもは考えています。平成16年の水害のとき、私どもの町で土砂崩れが始まったのは累積雨量が127ミリのときでした。それが7年後の平成23年の水害のときは181ミリであったことから、私どもの判断としては前ぶれ情報が来た段階、累積雨量が100ミリの段階、そして今降っている雨と土壌雨量の危険度、という3つの段階が重なったときに、私どもは避難準備情報を発令することを平成25年に決めました。平成25年8月1日の朝に基準に該当する雨が降り、朝の4時半に土砂崩れに備えた避難準備情報を発令しました。45分後の5時15分に土砂崩れが発生しました。試行錯誤で考えたことですが、土砂崩れの発生よりも前にその人たちに伝えることができる体験を持ちました。これは各地域で状況は違うのでしようけれども、土砂崩れも体験を通じた試行錯誤の発想ですが、幸い、初めて土砂崩れが発生する前に避難準備情報を出したという一つの例になりました。このような事例が参考になるかどうかわかりませんが、土砂崩れが課題なのでそれに視点を絞ってお話しさせていただきました。ありがと

うございます。

(〇〇委員) 〇〇の〇〇と申します。災害情報と避難ということを考えてきた立場から「命を守る」ということに関して2点、それから壊滅的な被害を回避するという点に関して2点触れさせていただきます。

「新たなステージに対応した」という点で、確かに自然現象の激しさの変化ももちろんあると思うのですが、例えば小学校あるいは中学校が、生徒がいるときに起きた災害はおそらく3.11が久しぶりで、室戸台風のときに登校中の小学生が被災するまで遡ります。実は日本社会の災害体験は、繰り返して来ているようだけれども、そのような個々の現象、社会現象から見ると、ものすごく静かな時代を経てしまったのだらうという気がしています。東京もそうですし、火山に至ってはほぼ300年静かな時代を過ごしてしまっている。

それと同時に社会のほうも大きく変化をしてきてしまい、高齢化というものもありますけれども、社会移動が非常に激しく、一つの市町村にとどまっていることは普通あり得ない。そのような中では、知識がその土地固有の知識だけではなく、移動先の知識も含めて必要になってくる。そういう面では、すべての命を本当に救うためには、何からのトリガーになる情報が絶対に必要だと思っています。

そのための技術開発あるいはハード対策は粛々とやっていただきたいと思っていることを前提に、まず「命を守る」ことに関して一つ、やはり情報体系というものをもう一度全体像の中で位置づけ直す必要があるのではないかという気がしています。もっと言うと、今、この場でた避難勧告、避難の議論は、小規模な自然現象ですと完全に予測することは非常に難しく、避難勧告が出た、出ないだけではやはり勝負できないと思っています。あまりにも避難勧告の一発勝負になっていて、たぶん〇〇(委員)も、大変苦しんでいらっしゃると思うのです。その中で先ほど〇〇先生(委員)が「状況情報」と仰っていましたが、〇〇(委員)と非常に深い関わりのある中貝市長(豊岡市)が以前、大雨警報から避難勧告まで実にいろいろな情報を提供しています。これはたぶん市民には伝わらなかったと思うのですが、「本川の水位が上がっているので排水ポンプを停止せざるを得なくなるかもしれない。そうすると内水が出ます。」ということまで伝えていらっしゃるのです。したがって、避難勧告に至るまでのプロセスで、防災行政無線の聴取率がどんどん上がっていています。何かというと、避難勧告以外の情報提供をどうしていくのか、それに対してどういう情報を送り手側が生産できるのかというようなことも含めて、災害情報の全体像を整理すべきだと思っています。具体的には、雨と河川と土砂の一体的な運用を図っていく必要があるのではないかと思っています。雨から土砂災害、それから水位の情報まで含め、全体としてどう危機感を伝えていくのか、あるいはどういうトリガーとして使っていただくのかという議論が必要だと思っています。

2番目になりますが、避難行動について災害対策基本法が改正され、垂直避難ということが明確に位置づけられました。垂直避難は大規模災害の場合、末期になるとそれしか手がなくなってくるわけですが、小規模災害の場合は、リードタイムが短いこともあり、最初から小学校に避難するような避難行動はとれないことが多いわけです。そういう意味でやはり小学校避難神話を捨て、どういう対応行動のパターンがあり得るのか、そのためにはどういう情報を契機にそれを変更していくのか、ということを真剣に議論するところから、情報をもう一度見直す必要があると思っています。

壊滅的な被害という点で言うと、まず三大都市圏ということになると大規模水害とそれから高潮だと思っています。大規模水害については、これも〇〇先生(委員)がおっしゃっていたように、市町

村単独の避難判断では120万人を避難させることは非常に達成が難しくなります。まして個々の自主的な判断、住民の判断となると、もっと避難の達成が難しくなってしまいます。具体的に言えば、3.11の浸水地域人口が60万人に対し、120万人という、もっと狭いところにもものすごい人数がいるわけです。これは全体としてどうオペレーションするのかということをやはり国として動かざるを得ないのではないかと考えています。

2番目は企業防災です。水害に対しては経団連も随分対応していらっしゃると思いますが、遅れています。さらに、地下街対策が一番わかりやすいのですが、1社が一生懸命頑張っても、一番低いところの弱い対策箇所に全部入ってきてしまうのです。そのため1社で対策をとることができないというのが水害の低地、地下街の対策になります。そういう面で企業個々の対策ではなく、トータルでどう全体をつくっていくのかということに関してもぜひ国のほうでご検討いただき、最後は企業の自主判断だと思いますけれども、その枠組み、舞台をつくっていただきたいと考えています。

高潮はご案内のとおり、今のところ、伊勢湾台風対応になっています。これがくると大変なことになるというのは事実です。その中でも、実は「壊滅的」ということを言えば住民の方々の避難、命の問題もあるわけですが、経済機能の大半が堤外、海岸護岸の外に立地する企業で行われているわけで、もちろん、堤防等がありますが、どうやってその港湾機能を維持していくのかという問題があります。港湾機能は非常に複数のステークホルダーの協働・連携の中で行われていますから、それをどう機能していくのかやはり真剣に考えなくてははいけない。これは大変驚いた数字だったのですが、実は三大湾でLNGの78%が輸入されているのです。そこが止まると日本全国に波及してしまう。そのような港湾機能の位置というのは壊滅ということを考えて一つのポイントになるのではないかと考えています。以上です。

(〇〇委員) 〇〇でございます。私は河川の専門家として、今日の話題には何となく責任を感じながら出ています。日ごろ、〇〇などのまとめ役をやっていますので、委員会では言いたいことをなかなか言えない。この場所は自由に言っている場ですので出てまいりました。これから新たなステージに向けての防災・減災について一体どんなことを考えるべきか、ということを中心にお話ししたい。今まで既に、「命を守る」ということはたくさん出ましたので、私もその点においては皆さんに同意するところがありますので、むしろ違う視点で2つお話しをしたいと思います。

現在の河川の治水計画は規模を決めてやっている。直轄河川の安全度として100分の1～200分の1と決め、それに向かって安全を確保する事業をやってきています。今日の話題はそれを超える、十分超えるような外力条件に対して一体どう考えるのだと。人の命を守る、社会経済を混乱させないためにどうするのか、これは永遠のテーマであり、私どもにとっても非常に大事なテーマなのですが、なかなかそこまで議論ができなくて、計画を超過したときにどうするのかという議論をしてきています。そういう意味では今回のこの「新たなステージに対応した防災・減災について議論せよ」というのは非常にいい機会を与えていただいたと思っております。

まず、なぜ私たちは計画までのレベルで議論してきたのか考えてみますと、実は堤防で守るということをやっているのですが、堤防は土で作られており、堤防の本当の実力というのをどう評価しているか、明確に判断できなかったのです。しかし、堤防の実力を何らかの方法で評価しなければなりません。私は、もうかなりのところまで評価できる段階に来たと思っています。最終的にそういうことができれば、私たちは今後何についてもっと検討し、安全に対して寄与できるか考えることが求めら

れています。私は、堤防の実力をある程度見積もれるようになったならば、洪水のあるいは自然災害の保険について取り組んでいくべきであると思っております。

昭和 50 年代から平成 5、6 年まで、随分、河川部局を中心に洪水保険について議論してきたのですが、そのときと現在とでは、洪水災害や安全を取り巻く環境が変わってきました。以前の洪水保険を考えるときの前提条件は何であったかという、総合保険の形で火災保険と併せて洪水保険を考える、それから今日の話題の大規模な災害は保険の対象としないという前提の中で議論してきました。現在は、地球温暖化問題が出てきて、人口減少、高齢化、予算制約等、以前の議論の時と状況が変わりました。この中で、国も含めて人々にどんな努力を求めべきか。皆さんのご意見はそのとおりでと思うのですが、私はリスクファイナンスという視点から、きちんと世間に災害に対するそれぞれの責任や役割を示すべきだと思います。

なぜそのように思うかを説明します。現在、堤防は計画高水位以上、水位があがると危険というレベルを決めていて、それを超えたら、破堤する危険性があるとしています。実は計画の水位を超え余裕高に達してもまだ水は流れる場合があります。不幸にして破堤する場合もあるし、破堤しない場合もある。そうすると、この余裕高部分は洪水に対する危機管理的対応上、非常に大事になる。相当のボリュームの水量を流し得る可能性もある。ということは、強化をするという話も当然あるのですけれども、現状においても概算すると堤防の余裕高部分は相当の力を持っているようにもみえます。都市の河川にあっても、築堤がないところでも、余裕高の部分でけっこう流し得る。そういう隠れた財産をどう使うのかということを考える必要があります。堤防から溢れた超過洪水について議論する段階になって、余裕高の役割について明確に説明しなくて、国民は納得するのか疑問です。すなわち、堤防は計画高水位よりも高いのに、計画高水位の段階で壊れると言っているが本当なのかと疑問を持たれ、ダムが要るの、要らないの、という議論になってしまう。

計画高水位より洪水位が高くなったら堤防の危険度が増すということは、きちんと今の技術と学術で検討する必要があります。最近堤防の土質データが随分集められてきましたから、通常の計算に加え信頼性解析を行うと、これくらいの確率で破堤しそうだということが縦断的に見えるようになってきました。このような結果をどう考えるのかについて、公表し、議論していかなければならないところに来ています。超過洪水時の堤防がどのような状態にあるのかを公表し、それを水害リスクの評価につながることを示したときに、どういうことを私たち市民は考えなければならないか、国はどうしなければならないか、自治体はどう考えなければならないか、という点に議論が進むと思います。そうすると、堤防を強くするか、洪水調整池をつくるかというハード面と、ハザードマップ等のソフト面からのリスクコントロールだけではなく、リスクのファイナンスの面から、人々に自分の住んでいるところはこんなところなのだということをしっかりとした根拠に基づいて、自分の役割を認識してもらうこともやらなければならない。その段階に我々は今おり、それが新たなステージに向けての減災と防災の方向性の一つだと思います。

今、気候変動でどうだこうだというときに、そこを言うか言うまいか考えていたのですが、機会を与えられたので言ってしまうと、行政は、私が今言ったようなことを考えてみたらどうか、きちんと勉強して方向性を出してほしい、ということです。

洪水の水位レベルに応じて堤防の破壊確率がある程度判断できるようになってきました。それがわかると堤防は縦断的にどのような安全度を有するということがだんだんわかるようになります。そうすると、今度は人々の住んでいる場所との関係で、「あなたのところはこういう危険性がありますよ」

ということ、国、自治体が出していくことになります。それを受けて人々は、公助だけではなく、自助の面から自分の住んでいる土地との関係で危険性を意識するようになる。ハザードマップだけでは災害を受けた後の生活再建の資金は出てこない、自分の生活再建をどうやるのかはないわけですが、洪水インシュアランスが対象になると当然そういうことを考える。今までなぜそのようなことをやらなかったかというのは、洪水リスクの分析ができなかったからなのです。ようやくここに来て堤防データが揃ってきて、解析技術もかなり進んできて、議論ができる段階に近づいてきたのだということをお願いしたいと思います。

こういうことができるようになると、次にリスクファイナンスからリスクマネジメントをすることが考えられます。土砂災害についても同じように考えるかは検討が必要ですが、洪水保険は他の国でも制度化しています。例えば日本のように山の多いスイスでもやっているし、アメリカ、イギリス、フランス、ドイツ、みんな自然災害のインシュアランスというものを持ち、取り組んでいる。なぜそれを始めたかという、今の日本と同様に大きな洪水災害が起こり、国が財政面で大変困難な状況になり、この先どうするの、という問題になった経緯があるわけです。そういった諸外国の例を今一度よく勉強し、日本でそのまま適用できるのかわからないし、保険会社との関係でだめという答えになるかも知れません。保険の料率のようなものをどう決めるのか、私が申し上げたようなことを一つの考えとしてきちんとした根拠に基づいて計算する。それから、よく言われる逆選択と称して、被害を受ける人ばかりが得して、被害を受けないところは人は損をするような仕組みにしない洪水保険のあり方を世界ではやっているわけです。それをまず勉強しなければなりません。堤防の破壊確率に基づく、期待被害額の算定率を通してリスクファイナンスの面から流域の安全性、あり方を考えていくことを検討する必要があるというのが第一点目です。

2点目は、〇〇先生（委員）が私と委員会で一緒になりまして、「あなたたち河川屋は気象に何を求めているのか。気象予測に求めていることをもっと言うべきである」とよく言われるのです。私たちはそれをあまり言っていないのです。よくわかっていないのが理由です。ところが、土木研究所や国総研の河川の人たちが私の勉強会に来てくれて、気象庁が出しているGSMとMSMというモデルを使って、ダム流域の雨を予測し、ダムへの流入流量の予測に適用したところ、ある程度まで検討に使えそうであると言いました。何故試みに使ってみないのかと聞いたら、想像がつくのですけれども、「怖い」、失敗したら責任をとらなければならないというわけです。公物管理をする上で、やはり公物というのは間違いを起こせないということがあり、皆、ギリギリのところ仕事をしているわけです。気象予測も気象研究の進展で地べたの管理問題につなげられそうになってきたときに、これをなかなか使うことができない。それは地方自治体で避難勧告とか避難指示をいつ出すのか、遅れたら大変とか、空振りになったら大変というのと同じように、管理者の責任と国民の意識に対してどう行動すればいいのか。フェイルセーフのようなものを考える必要があるかもしれません。実はこういう時代が来たときに、失敗を恐れなくてもっとはっきりと言わなければならないことが必要になってきている。繰り返し何度も言い、それでバッシングを受けても、必要なことだから言う、ということをやっつけていかなければならないと思います。

気象から災害まで一連の流れを考えると、やはり気象予測というのは極めて重要で、今、これに全力をあげることによって、私たちがこれまで蓄積してきた技術なり、学術なりがもっと大きく広がり、新たなステージに向けた対応策までつながっていく。新たなステージを考える時には、これまでの政策からジャンプしてもいいし、そのためにはこれまでの計画とジャンプしたものがきちんとつなが

るようにすることも大切です。外力が増大し、連続的にどんどん危険度が増していくことに対してきちんと技術的・学術的に説明がつくのだということを示すような努力をしなければならないところに来ていることを、私たちは問われているのではないかと考えております。新しい施策、例えばリスクファイナンスの導入等、私の言ったことに対して違う思いを持っておられる方もいらっしゃると思いますが、議論していただきたいと考えております。以上です。

(〇〇委員) 〇〇で防災と災害を担当する〇〇をしております〇〇と申します。よろしく願いいたします。

今までずっと災害報道や災害情報に関わってきましたので、その面からお話しさせていただきたいと思えます。雨の災害というのは過去のこれまでの経緯を見ても、情報の力でもって被害を減らすことのできる災害だと思っております。雨が降って、いきなり川が溢れるということは稀で、雨が降っていきなり土砂災害が起きるといってもかなり稀なことです。雨が降って、それぞれのところに洪水が起きそうとか、土砂災害が起きそうとか、低いところに浸水が起きそうということを、段階を追って危険が迫っているところの人たちに知らせることによって被害を減らしてきた。例えば、戦後、大きな台風が荒れた国土にたくさんやってきて、1,000人を超えるような死者が出た災害がたくさんありましたけれども、ハードを整備すると同時に情報面も整備しながら、それほど被害が出ない社会をつくってきた。この観点で言えば、これからもこの情報を頼りに私たちは雨の被害を減らしていくことができるだろうと私は思っています。

今、起きていることをきちんと検証することがこれからを考えることになると思いますが、私は最近の雨の災害を見て、今、国が出している情報は本当に市町村や住民の役に立っているのだろうかと思うことがあります。例えば、8月に、雨で土砂災害が起き、死者が出た災害が5カ所ありました。そのうちの1カ所だけが災害が起きる前に避難勧告が発表されていますが、あとの4カ所のうち、3カ所は広島も含め災害が起きた後に避難勧告が出ました。残る1カ所は最後まで避難勧告は出ませんでした。では、その自治体が避難勧告を判断するための材料として、例えば土砂災害警戒情報は出していたのか調べてみると、5カ所すべてで1時間から6時間ほど前に出ていました。

では、なぜ避難勧告に結びつけることができなかつたのか調べてみますと、市町村の体制がその情報を活かせる体制になっていないところがたくさんありました。これは一般論として申し上げますけれども、全国の市町村の中で防災担当の専任職員を抱えているところは大きな市町村しかなく、小さな市町村になると防災担当の専任職員は一人もいなく、他の業務と兼任しているところがたくさんあります。そういうところに、土砂の情報だけではなくて気象の注意報、警報、それから河川の水位の情報、土砂災害の情報が次々に送られて、それが時間を追って更新されていきます。防災担当の部署には住民からの問い合わせがありますし、部内の調整の電話もかけなくてはいけない、とても対応が難しいという話を聞きます。一方、国の情報を出す側に話を聞きますと、土砂災害警戒情報が出たのだから、その市町村の中でどこが危険かを判断し避難勧告を出してほしいといいます。土砂災害警戒情報は、避難に資する情報だといいます。確かにそのとおりで、その警報は市町村ごとに出ますから、出た後例えば気象庁の最近のレーダーや国土交通省のXバンドのレーダーを見れば、どの辺に厚い雲がかかっていて、市町村でいえばこちら側から避難勧告を出せばいいのではないかと、ということは、しっかり見ていればわかると思えます。また、そういうレーダーやそういう情報に常に接している人が見ればたぶん判断できるだろうと思えます。しかし、初めて防災を手伝いに来た人がそのレーダー

を見ながら、その持っている意味を正しく理解して避難勧告を出すということが本当にできるのだろうかと思うと、国が出している情報は、「ここまでやっているのだから、役立つはずだ」と思って出されていると思いますが、自治体の側にとってみると「もう少し切り分けた情報にしてもらえないか」とか「もう少しわかりやすくしてもらえないか、使いやすくしてもらえないか」という声はきっとあるだろうと思います。しかも、小さな市町村は、山間にあるところがたくさんあり、1,000カ所近くも土砂災害の危険箇所を抱えているところがあり、その土砂災害警戒情報一つで避難勧告を出そうとすると、前回の台風18号のように、全市町村の全住民に出さざるを得ないと言う市町村もありました。

私は、災害情報というのは、余裕のあるところから余裕のないところ、より危機感が高まっているところへ伝わって、しかも専門家から専門家が少ないところへ伝わる情報ですから、これは受け手がきちんとわかる情報になっているかどうかの責任は、情報の伝え手の側にあるのだろうと思っています。今、国が出している情報は、その他にも竜巻注意情報とか特別警報とかいろいろな情報があります。災害が起きるたびに新たな情報ができて、それぞれを専門家の立場でつくられていますけれども、それが本当に自治体や住民の役に立っているかどうか、すべての情報を狙上にあげて、一回検証し、考えてみる必要があるのではないかと思います。これから災害の多い時代になる中で、情報で被害を減らしていくためには、まずそこを取り組んでいかなければいけないと思っています。

2つ目は、そういう「いざというときの情報」を本当に活かすためには普段の情報提供が大事だと思います。例えば、津波の警報が出たときに、NHKはすべての通常の放送をやめて、「津波警報が出ましたから逃げてください」と放送します。その放送の中では、津波というのは海の深いところほど速くて、陸地に近づくに従って遅くなって、だから後ろの波が次々、前の波に覆いかぶさって、壁のようになって襲ってきて、それが周期の長いまま陸地に到達して、陸地に上がって駆け上がって、最後にこらえ切れなくなったときに引いていくから、鉄筋コンクリートの強い建物以外は残ることができない、だから津波対策は避難しかないのだと伝えている余裕がありません。

どうしてかという、津波警報が出たときには「どこで地震がありました。マグニチュード幾つです。震度はどのくらいです。津波が来るかもしれません。津波は何時何分どこにきます。今、海はどうなっていますか、その隣の町はどうですか」ということを放送していると、津波の知識や防災の基本的な考え方などをゆっくり伝えることが難しい。ではこのことをいつ言うのか、という、普段の番組の中で言う必要があると私たちは思っています。ですから、普段の放送の中で、津波は怖いのだ、津波は逃げるしかないのだということを常に伝えておくことで、いざというときの津波警報が出たときに、「津波警報が出ました、逃げてください」という言葉に力を持たせることができると思っています。今、国が出している情報は、本当にいざというときの情報を活かすような情報が普段出されているのかどうかということも検証してみる必要があるだろうと思います。

しかも最近の町はとても便利になり、危険が見えにくい町になりました。町を歩いていて、若い人たちに市町村で方向を聞いたりすると、「ここに行くにはどうしたらいいんですか」と聞くと、ほとんどの人が右と左で道を教えてくれます。最近カーナビゲーションを皆使っていますから、北、南よりも右、左で町の中や地図を頭に描いている人が多いのだろうと思います。ある町の防災訓練に出かけて、逃げろと言ったときに、一人の人が主催者のところへ近づき、「この町は一体どっちのほうが、標高が低いんだ？ どっちのほうが、標高が高いんだ？」と聞いているのも見ました。普段、安全で、私たちは危険の見えにくい社会をつくってきた中で、いざというときの情報に力を持たせる



ために、普段の情報をどのように発信していくのか。専門家はわかっていることはよく伝えてくれますけれども、本当はわからないことも伝えてほしい。なぜわからないかも伝えてほしい。そういう情報の提供の仕方でもって、たぶん、リスクの正しい評価みたいなものがそれぞれの人ができるようになるのではないかと思います。

3つ目は、先ほど皆さんがおっしゃっていましたが、情報の面からも災害対策基本法を見直す必要があるのではないかと思います。自治体が避難勧告を出すという仕組みになっていますけれども、広域水害や火山の避難などを見たときに、もう少し広い立場から避難勧告を判断する仕組みが要るのではないかと思います。いずれにしても情報のレベルをもう一段上げることによって、次の新たなステージに対応していく、災害に強い社会をつくっていくことが一つの視点ではないかと思います。以上です。

(事務局) 今、一通り各委員のほうからご意見を賜りましたが、あとは、随時、手を挙げていただいてご発言をお願いしたいと思います。どうぞ。

(〇〇委員) 今、全体に情報をより高度化する、精緻化するというお話が非常に多かったと思うのですが、確かにこれだけの技術があるのだから、それを有効活用するということの重要性は私も思います。しかし、現場を見ていると、先ほど〇〇委員もおっしゃいましたが、今、広域行政で市町村合併がどんどん進んでいるが、防災担当の職員が増えていない、面積が広く防災担当が限定的である。なおかつ、交通安全、防犯、国民保護、そして防災、と安全に関わるすべてを対象にしている状態で、さらに申し上げるならば防災は従来、総務課系列で、技術屋ではないため、より情報の読み解きができない状況にあるわけです。一方で情報が高度化している。そこに、避難勧告を出すことに対し、意思決定者であるのは首長ですけれども、実質、防災担当がご進言するというのを考えると、防災情報の現場利用ができていないと確かに言えると思います。

一方で住民を見ておられますとさらに大きな問題があるように思います。情報を有効活用するというのに何ら異論はないわけですが、これからはもっときちんと避難勧告を出しますよとか、これからはもっと情報が出ますよというような形の情報の高度化・精緻化ばかりが進んでいくと、それに委ねるという気持ちが大きく出てきてしまって、結局、避難勧告が出るまで待つ、災害の前には必ず情報がある、という「待ちの姿勢」、いわば災害過保護状態をつくっていくという問題も考えておかなければいけないと思うのです。

私は、情報は有効活用すべだと思し、技術は高まった部分、防災に活用していくということに何ら異論はないのですけれども、一方で、これは堤防が高くなって国民が脆弱になったという話と全く同じ構造が情報面でもあるということ、委ねることになってしまう部分をどうフォローするのかというところを併せて議論していただかないと、非常に大きな問題を起こすように私は思います。

(〇〇委員) 長年、防災・減災の研究をしていますので、地震災害と洪水災害を比較すると、大体、危機管理上の課題は地震が約 100、洪水が 130、つまり洪水のほうが、対応が難しいのです。なぜかという、やはりリードタイムがあるからです。地震は起こった瞬間から被害が出るため、やらなければいけないことはあるのですが、事前にやれることはあまりたくさんない。しかし、雨の場合はリードタイムがありますから、それだけ準備ができるわけです。今日のいわゆる新しいステージに

向かうための問題としては、この 130 課題の中で「命を守る」には一体どういうことがボトルネックになっているのか、それから社会経済の壊滅的な被害を回避するにはどうすればいいか、その中のようなシナリオが組み合わせられれば大きくなるのか、そこに技術的な解決の糸口はあると思うのです。しかし、それは全面的に解決につながるわけではありません。というのは、我が国では大規模な地下街の浸水は起こっていませんから、具体的な課題があまり出てきていない、これからの問題なのです。ですから、そこで考えなければいけないのは、これまで起こらなかったようなことが起こることについて、何が問題になるかということ、研究者や実務家が頭をめぐらし、想像しなければいけない。これをやらないと過去に起こったことは何とかなるのだけれども、新しく起こることについては後手になってしまう問題があるのです。

災害というのは、今日の皆さんの意見にあるように、それぞれが体験、経験あるいは学問的なフィルターを通して見ていただいているので、実は万全ではないということを考え、技術的に解決できることとそうでないところがあり、技術的に解決できることはこれまでの学問的な蓄積を使っただければかなりのところはいけると思うのですが、これから新たに出てくる被害の形態というのはなかなか予測することが難しいだろう。被害が爆発的に大きくなるのは、実はそこが突破口になる可能性がありますので、そういうボトルネックを生まないような対応というものを先先やらないと、起こってからそれを起こらないようにするという、これまでの考え方では間に合わないのではないかと思います。

（事務局） ○○（政務三役）、それから○○（政務三役）、ここで公務のため退席させていただきます。

（○○委員） 私は別の視点ですが、冒頭、雨の議論ともう一つ火山の噴火という議論を大臣が言われましたが、火山の議論が今まであまり出てこないの少しお話ししたいと思います。

火山噴火で命を守るためにはどうするかという視点では、火山情報をよりわかっただく、そのためにはもう少し活火山含めて観測体制をきちんとやっていくことが原則になるのだと思うのです。その原則だけでなく、やはり登山者も含めて、日本人が活火山のことをもうちょっと知ることが前提になるのではないかと思います。山へ登るためにはその山がどういう性格を持っているのか、どんな現象が起こり得るのかということを事前に知って山に登ることをやらないと、今後とも火山災害はなかなかなくなるのではないかと。それから、命を守るためには、日本の国民が火山のことを知ることが一つ前提になるというのが 1 点です。

それから、もう一点の社会経済への影響では 2 つ考えられます。一つは大規模な噴火、特に広域の噴火が起こりますと火山灰の影響がかなり広く出ます。特に富士山の宝永規模の噴火になりますと、当時も今も東京に火山灰が降りますが、先ほど○○先生（委員）がお話しになったように、今のレベルと当時の被害状況とは全く比較にならないわけです。今のレベルで予測すると、例えば坂道に 1 センチ、2 センチ火山灰が積もったら、たぶん車は全部止まると思います。電車も線路に灰が積もれば全部止まります。交通網が全部止まったときに、食糧はどうするのか、そういうまさに社会経済が全滅する、壊滅する、全部止まってしまう可能性がありますし、また IT の産業にどう影響するかを火山灰の影響等の側面からも議論しておかないと、日本経済そのものに、大打撃が出るというのが 1 点であります。

もう一つ、御嶽山の災害などを見ていて、ものすごく感じるのは風評被害です。御嶽山の火山噴火で、他の活火山へのお客さんのキャンセルが今、ものすごく増えているという話が出ています。そういうときにきちんとした、正しい情報を出し、「そうではないよ」と誰かがきちんと説明する仕組みをつくっておかないで、風評被害で社会の非常に広い範囲で影響が出るのではまずいのではないか。そういうことを考えると、火山噴火というのもやはり社会経済への影響、それからまた人の命への影響に対し、きちんと議論しておかなくてはいけないと思います。

(〇〇委員)      ごく短く。一つは、やはり規模、自然現象の大規模さあるいは小規模さというのを明確に区別して議論しておく必要があると思っています。今、日本が直面している残された災害は、頻度は低いが大規模災害である。これは 3.11 である意味具現化したわけですし、今、〇〇委員がおっしゃっていた大規模噴火というのはこれをはるかにしのいでしまうというものになるのだと思います。

もう一方、小規模な現象だけれども大きな災害をもたらしてしまうというものはあるわけで、極めて局所的であったり、すごくあちこちで起きたり、あるいは予測がすごく難しかったりします。特に災害情報の予測可能性という面では大きな現象ほど予測しやすいけれども、災害は必ずしも自然現象の規模とは依存しないことをやはり明確に意識していく必要があると思っています。

あと一つは、「社会機能の壊滅的な被害」を議論したときに、物的被害の後の社会システムがどういう挙動を示すのか、あるいは社会システムがどのような状況になるのかということに関しては、ほとんど着手されていないのが現実だと思っています。単純に言うと、例えば1日停電すると、今の都市部ではほぼ生活は継続できなくなります。ブリスベンでもそうでしたし、3.11の仙台でもそうでしたが、何の被害がなくても1日停電すると急激に避難者数が増えてしまう側面があります。

それから、先ほどボトルネックという議論がありましたけれども、ボトルネック探しはかなり緻密に見ていかないと難しい気がしていて、鳥の目では無理で、虫の目で探さなければいけないのが事実だと思っています。そこをどのように集めていくのかということ、問われている気がしています。以上です。

(〇〇委員)      先ほど自治体の人材のことのお話でしたが、確かに防災の担当がいなの中で、継続的またはそういう体験を必ずしている人たちが2名くらい置かなければいけないということがありますので、その工夫もしなければいけないのでしょう。首長や副首長は災害時に指揮した体験をしたことも、訓練されてもいない人で、その素人が現場の中で指揮官にならなければいけない。新しく首長になった人が、何が不安かといったら、災害が起きて、そのただ中に立たされるのが一番不安なのだろうと全国を見ていまして、私が主催している提言実践首長会で、この8月に全国の自治体にそうした訓練を行う場所をつくったら参加しますか、と1,700の自治体に聞いたら、900幾つ、50%返事が来たということ自体はやはりかなり関心があるということなのだろうと思います。実際にやったら50人くらいしか来ませんでしたけど。訓練は講演ではなく、ロールプレイング方式としました。これは慶応大学の吉川先生に来てもらって行った。あとから見れば非常に臨場感があって、「あ、災害になったら俺たちはこんなところでこんな判断を求められるんだな」という体験があった」と、非常に評価が高く、この2月にもう一回やってくれとなりました。

こういうことは私のように有志の団体ではなく、新しく首長に当選された人たちまたはそのサブの

方が2日くらい缶詰めになり、「こういうときに、あなたはどう判断しますか」、「いざというとき、あなたはこんなことを求められる可能性があります」という体験をさせるようなことを、組織的に各自治体で行ってもらい仕組みをまずつくる、あればいいのではないかという提案です。

それから、私の町でも防災担当の専門がいるわけではないので、少なくとも防災担当を行った人たちが近くにいて連携する形で人事ローテーションを組んでいます。何年間でのローテーションだから、何十年と専門をやることはないわけです。そうするとXR A I Nやスネークラインなどいろいろな新しい情報が入ってくるけれども、それらを読み込むことはなかなかそう簡単ではない。私どもは、例えば気象情報については、民間の気象情報会社と契約をし、雨量やデータを予報士と一緒に24時間体制で見てもらい、これをどう解釈したらいいのか、一緒に判断してもらっているのです。だから、外部の専門チームがバックアップする、またはコンサルティングをするというような、24時間体制でいざというときのアドバイス機能みたいなものがあれば、素人判断でなくてよい。やはり自治体の担当はあくまでも素人だという前提で仕組みをつくっていったほうが間違いないように思います。このあたりが制度としてできればいいと思っております。以上です。

(〇〇委員) シャベることはいっぱいありますので順番にしゃべっていきますけど、具体的にどうするのかということとはとても重要じゃないですか。私は〇〇の〇〇をやりましたので、利根川、荒川の氾濫、それから東京湾の高潮氾濫というシミュレーションを行い、どうなるかという結果を知っているのですが、一番の問題は広域避難を100万人単位でやらなければいけないということなのです。これは我が国で経験がないのです。少しシミュレーションすると、橋のところで車が渋滞してしまい、人も動けないということで避難できないという問題があり、例えば、今、特別警報が出ますが、数時間前では全然だめなのです。やはりアメリカのように36時間前に避難勧告を出すようなことをやらなければいけない。これは我が国では絶対必要な条件だと思うのです。今、数時間前に確度の高いものが出るという形でしか推移していませんので、こういう警報の出し方から避難の仕方まで全部入れ換えなければいけない。

今、洪水の場合は、住民は避難勧告で1%しか逃げません。だから100万人出ても1万人ですからタカをくくっていいのですが、逆に30%逃げるとなったら現実には逃げられないという問題がある。例えば原発が一番今問題になっているのは、100%避難すると、物理的に避難できないのです。しかし、洪水時は行政的には避難する人が少ないものだから、何とかしようとしているわけで、避難したらどうするかということが問題になっていないのですが、今度は100%避難する、例えば東京では大量の100万人単位で避難するとなると現実にはできないということです。それをどうするかという問題がある。

それから、「社会経済の壊滅的な被害の回避」ですが、実は今、政府がやっている被害想定は定量化できるものしかやっていないのです。ですから定性的にしか被害がわからないものはカウントしていない。経済被害もそうです。例えばインターネットが1カ月使えなくなったらどんな社会経済被害があるのかというのは全くわからないという状況です。一つのやり方としては、集合知といいます。多くの人々が被害と考えるところ、一番困ることが一体どういう分布をしているか、それと政府が考えている被害想定結果とどれくらい合致するのかを比較することです。現実にかかる被害は、人々が考えている被害が起こるわけで、それを事前にどれくらいカウントできているか比較することによって、現在のいわゆる社会経済の壊滅的な被害というものを行政がどう見ているのか、あるいは住民あ

るいは企業がどう見ているのかの食い違いが出てくるだろうと思います。こういうことをやらないと具体的な行動が出てこないと思います。そのことによる一番の長所は、人々あるいは企業が被害を受けるということを自分たちの問題だとわかることなのです。人ごとではなくなる、これが防災・減災では一番大事なことで、人ごとと思っている間はだめです。

(〇〇委員) 今の〇〇先生(委員)の話、非常にわかりやすく、私もそう思います。その反面、一つだけ申し上げたいのは、今の世の中の人々が、例えば荒川がこのような大規模な氾濫をしたらこういふことになるということは想像つくし、地下鉄等に水が入るなどいろいろなことも想像できると思うのです。しかし、巨大氾濫するかどうかといった今出している情報が、行政サイドも私たちも含めて、どれだけ信頼をもって認識されているかという点では、実は非常に心配です。それを見直さないといけな。都市の安全というのはどんなもので、どんなことが起こるのかということについて、先生や僕は学術や技術に一生懸命で、その目から見ると、本当は学術や技術というのは相当進んできているけれども、行政の人がそのようなことをあまり勉強していなくて、新しい学術、技術を積極的に使おうとしない。

私が言いたいのは、大きな問題の解決に進むためには大胆な政策提言が要るだろうと。そのためには今進めているやり方の中の幾つもある問題点に対し、どこを直せば、どこをしっかりと正せば世の中の人々は「なるほど、自分の住んでいる土地というのはそんなものなのだ、ここへ行ったらこうなる」と理解してもらえるのであろうか。それは氾濫の図を出せばいいのではなく、氾濫の図も、破堤の状況も、「なるほどな、今の学術、技術で相当のきちんとしたことをやってくれている」と思ってもらえない限りは、難しいのではないかと考えています。

今日の話が防災・減災の新たなステージですから、そういう話題になっているのは構わないのですが、そこに行く前に、きちんと順番としてやっておくことがある。これはもうしようがないからこれくらいでいいと言うのか、これだけはきちんとしておけばもう少し市民に理解していただけるのか、住まい方の問題、逃げ方の問題、全部関係してくるわけで、その部分が、どうも中途半端で不十分ではないか。新たなステージについて検討するのはいいのだけれども、もっとそこにつながっていく、しっかりとした骨太のものをつくらない限りは、情報や避難はそのとおりで、起こったことに対しては言えるけれども、事前に納得し得るものかということに対して私は不安です。これが率直な気持ちです。

新たなステージに対してやらなければならないことはかなり明確であると思います。いろいろ意見は出ていいのだけれども、そこに行くステップをどのように踏もうとしていくのか、ジャンプするのはあってもいいのです。当然、最も危険なものはやらなければだめだし、それはやるのはいいけれども、その途中のものがどういう状況で言っているのか、どんな判断をしているのか、どれくらいのものスケールが、どれくらい信頼度があるのか、ということに対してきちんと示さなければならぬと思うのです。時間がかかる話なので、そこだけ言うと、なにを言っているのだと言われそうだけれども、実は、そここのところを飛ばすわけにはいかないと思っています。

今すぐ答えを出せと言われたら、今すぐ出来ることを言えると思うのですが、もっと骨太で長持ちするような、この新たなステージにどうつなぐのかということに対し、行政も我々も口角泡を飛ばして議論しなければならないと思っています。少し感覚でしゃべっているところがあるのですが。

(〇〇委員) ちょっといいですか。かつて〇〇の委員でした。そのときに議論して、桂川の嵐山で起こる氾濫を防ぐためには3川合流点で流量が増えないように宇治川の両流域でダムをつくらなければいけない、と技術的に結論は出ていたのです。昨年9月、案の定、そこで氾濫しているのです。ですから、今、先生がおっしゃったように、そういう学術レベル、技術レベルではかなりのところまでわかっている。けれども、肝心の住民はわかっていないのです。こういう危険があります、と事前に学問のレベルで出す手段がないのです。ですから、それは行政が出さなければいけない。だけど、危ないですよという情報は、従来、行政は出さない。安全情報は出すのですが、危険情報は出さない。

1947年のカスリーン台風が起こったときの雨が降ったときに、利根川のどこが危ないのかは住民のほとんどの方は知らない。しかし、専門家はわかっている。そういう情報のギャップが災害が起こるまでずっとあるわけで、そういう情報があるのであれば出す。出さなかったら、ないのと一緒です。ですから、どれをどう判断するかは最終的には住民が情報リテラシーを高めていく必要があるわけで、その質までも行政が考えて出さないというのは、やはり情報の持っている特徴が活かされていないと思うのです。これは先生が行っている学習もそうだと思うのです。技術的、学術的にわかっている情報をどんどん世の中に出すべきだと思うのです。

特に行政は危険情報はどちらかというと出さない。昔は、対策がきちんとできるまでは出さなかった。阪神・淡路大震災までは危険があっても、対策がきちんとわかるまでは出さない。しかし、阪神・淡路大震災以降は、対策が後になったとしても危険があれば出さなければいけなくなりましたが、洪水とかを見ていると情報の出し方が先先と言うよりはむしろ自分たちの論理で出しているところがあるのではないかと思います。

(〇〇委員) 情報はバンバン出していくべきで、学術がある程度のレベルに達しているのだから、そこで得た情報は出していくべきだということは、全くそのとおりなのだろうと思います。15年前の広島のと砂災害のとき、現場を見させていただきましたことを覚えておりますけれども、あの災害で土砂災害防止法ができ、土砂災害警戒区域図がきちんと示されることになっていたのですが、あまりはかどっていない一つの理由に私権の制限があるようなところがあります。物理的に危ないという状況があるにもかかわらず、平場では土砂災害が起こらないわけですので、学術的にわかっている、場所も特定できる、そしてその情報を出そうと思ったら不動産価格に影響が及ぶからと事実を目をつむるということになるわけです。

情報はやはりバンバン出していくべきだと思うのですが、それを阻む理由を考えると、昔、ハザードマップが公表され始めたころの議論と同じなのです。「危ないということがわかっているんだったら何とかしろよ」、「整備するとか安全を確保してほしい」、という行政に対する住民の一方的なニーズが示されて、危ないことをわかっているのに何もしないのかという行政責任みたいなものを問われるようなところがあって、なかなか全部情報開示をしづらいというのが現状の住民に対するところの行政の思いだろうと思うのです。しかし、もはや、全部の対応はできないという前提のもとに、危ないところをどんどん情報開示していくということ、住民が嫌がろうと何であろうと、不動産価格に影響があらうと何であろうと、これはファイナンスの話とも連動してくるのですけれども、出していかねばいけないと僕は考えております。

ただ、問題はどこにあるかということ、何でもかんでも、「危ないことがわかっているんだから何と

かしらよ」という、安全確保の責任を行政に委ねてしまっている国民側の「主体性のなさ」なのだろうと思うのです。そこをどうするかという問題は最後の最後まで残る問題で、そこに教育の重要性みたいなものが僕はあるように思っているのです。

もう一つ、こういう問題を議論するときに、先ほど来、知識は重要だ、情報は大事だという話ですと来るのですけれども、どうも最後それだけの議論には同意できないところがあります。やはり災害に向かい合った国民側の姿勢の問題のところなのです。と申しますのは、東日本大震災でも大変多くの方が亡くなって、大変つらい作業ですけれども、一人ひとりがどう亡くなっていったのかを見ていくと、どうやっても施設、ハード、情報も含めてそれだけでは対応できない部分があるという認識を持っています。例えば、長年関わってきた釜石を対象に考えると、避難所が完璧にできました、避難路が完璧にできました、避難の意識が完璧に住民に備わりました、という状態で、もしもう一回あの災害が起こったとき、本当に犠牲者はゼロになるのだろうかと考えるのです。最後の最後まで残るのは、例えば一回逃げたけれども、じいちゃんを迎えに行っただとか、母親を探して死んでいったとか、そういった部分の犠牲者の出かたというのはどうやってもハードや情報だけでは回避できなく、住民がその日、その時の我がごと感を持って、我がごとと考えて、それを事前に対処しておくような、例えば「津波てんでんこ」のような住民が自分で逃げる、子どもときちんと約束しておく、そういった住民側がどうやっても対処しなければいけない部分がどうしても残ってくるのです。ここの部分はやはり主体的に住民がどう向かい合うのかということなくしてはできないところでして、堤防を高くする、堤防を頑丈にする、情報をバンバン出すとか、いろいろやっていく中で、主体性が欠落していくという部分をどうフォローしていくのかを考えながらやっていかないと、最後の最後までこの問題は残るように思うものですから、ぜひ両輪でいていただきたいと思います。

(〇〇委員) 専門家が持っている情報をなるべく出していただくというのは私も必要なことだと思います。「自分の命は自分で守れ」と言うからには、ある情報はきちんと公開されるというのが前提です。ただ、そのときに注意していただきたいのは、数字やデータは情報ではないということです。数字やデータを生の形で出されても、そこから危機感を読み取ることができるのは同じ知識を持っている専門家ですから、情報を出すときには、これはどういう意味なのだ、だから何なのだということきちんと言ってもらわないと、数字とデータだけでは情報が出ていることにはならないのだろうと私は思います。そのことを踏まえて、情報公開を進めるということが大事だと思います。

それから、〇〇先生(委員)がずっとおっしゃっておられますけれども、最後に目指すところは、私もその情報を出していきながら、住民の意識を変えて、社会に「避難の文化」みたいなものをつくっていくことだと思います。首都圏の広域水害やそれから首都直下地震や南海トラフ地震の被害想定を見ても、ここから私たちが読み取らなくてはいけない一番大事なことは、これは誰かが何とかしてくれる災害ではないのだ、自分ができることは自分でやり、その上、余力があれば、自分が地域のために何ができるかを考えなくてはいけないのだと、被害想定を公表したり、危機情報を出すときにはきちんと言わなくてはいけない。

要するに、誰かが何とかしてくれるという住民が1万人いるのと、自分ができることは自分でやり、しかも地域のために何とかしようという住民が1万人いるのとでは、これはずいぶん違いです。そういう社会を目指すのだということが、情報を出していくことの最終的な目標なのだということを、情報の出し手の中に共通認識としてないと、危険だからという情報だけになってしまうと思うのです。

その情報が一体何を指すのかということまで見据えて、情報公開を進める必要があるのではないかと思います。

(〇〇委員) 常日ごろ思うのですけれども、防災・減災の問題はメディアの協力が要るのです。ここに集まっている者だけが頑張っただけのものではない。というのは、私、15年前にも広島に行っているのですが、あの当時できた新聞と今回の新聞の紙面が全く変わっていないのです。つまり、メディアも一回担当するとそれが暗黙知として伝わっていないといえますか、この15年間、一体、地元の新聞社はどのような努力をしてきたのかと、そういうことが問題になっているのです。

つまり、県民が賢くなるにはメディアを通して賢くなるというのが一番大切で、単にどういうことが起こったということだけを報道するだけだったら意味はなく、そこで賢くなってもらわなければいけない。となると、やはり情報戦略が行政側に要ると思うのです。いい情報を出せばそれが自然に流布されるような単純な話ではないので、どのように情報をしっかりと理解してもらい、避難につなげるのかも踏まえた戦略であり、その情報が本当に命を助けるところまでつながるにはどういうプロセスが必要か考えていく必要がある。このプロセスの部分はこれまであまり行政では考えていないところで、こういう法律ができたならうまくいくとか、実効性にどうつながっているかという評価の部分で切れている。これからメディアの協力が絶対に要りますので、そういう戦略を持っていただくというのはとても重要だと思います。

(〇〇委員) 皆さんのおっしゃったことに反対の意見を言うつもりは全然なく、全部賛成ですし、情報をできるだけ国民に伝える、数字だけではわからない部分をわかりやすく伝えるということも、全部賛成です。しかし、雨の確率情報にあるように、災害が起こりますと言っても究極的にはその危険性があるという確率にしかならないのです。だから、出しても起こらないことがあるし、出さなくても起こることはあるし、いくら観測機器やコンピューターを買っていただいても、その本質は変わらないと思うのです。

私自身もそうですけれども、確率情報というのはわかりにくくていやです。ですから、情報を伝えて、国民の皆さんに逃げてもらって被害を少なくしようとする話になるのですが、突き詰めていくと、毎日、警報や避難勧告を出していれば大丈夫だということになりかねません。これは悪い冗談ですが、さきほど洪水時に避難勧告が出ても1%の方しか逃げないということでした。日本のマスコミの方はレベルが高いので、気象庁が特別警報を出したのに人は死ななかつたじゃないか、などという言語道断な報道をされるところは一つもありませんから心配しなくて良かったと思いますけれども、それに似たところがあって、毎日、避難勧告が出してしまうと、それは「オオカミが来た」になってしまいます。

「知っている情報を開示せよ」というのは違う次元の問題ですけれども、頻度の低い現象、それが災害ですから、やはり情報の出し方にも難しい面がある、と単なる感想でございます。

(〇〇委員) 一つは、今、ソフト対策とハード対策の関係とを再整理していただきたいという気がしています。ソフト対策の立場からすると、現状は、どちらかというと、ハード対策をここまでやったからあとはソフト対策をよろしく、という感じがあります。しかし、現実はそうでないはずで、逆に言うとソフト対策で「ここまでしかできない。じゃ、どうするのか」という側面もある。典型的



に言うと、例えば津波が3分で来るところをソフト対策だけでやれというには、立地の適正化まで入れれば別ですが、やはりちょっと無理がある。

この前、高知県のある町に行きました。ハード対策として相当しっかりとした、高い津波避難タワーをつくっているのですが、それを見た住民がある意味で自分たちの対応可能性が見え、急激にソフト対策が動いたのです。そういうソフト対策とハード対策の関係をもう少し考えていくということがあると同時に、先ほどの情報の提供の問題もそうで、実は対応可能性とそれからタイミングというのがあるのです。社会心理の学問的には、単なる脅かしは脅かしすぎると無視される、対応可能性とセットでないとだめだというのがあり、それは行政の制度としての対応だけではなく、もうちょっと広いものがあったら良いのだらうと思っています。

そういう面では〇〇委員のおっしゃっている保険というのもそうかもしれません。また、避難以外、何があり得るのか、と考えたときに、タイミング良いハザード情報の提供方法として、家を買ったり、引っ越しをしたりというときであれば、極めて選択可能性が高いのですが、もう住んでいる段階では、売れと言われても困るのです。そういう面では制度的にもまだやることはあると思いますし、それだけではなく対応可能性というのが行政施策以外のさまざまなものまで含めてある、そこを議論しない限り、単なる情報というのでは難しいだらうという気がしています。

(〇〇委員) 〇〇の〇〇として毎日取り組んでいるのは、市民に対する意思変革と行動変容をいかに求めるかということの繰り返しです。災害においては社会心理学でよく言われるような正常化の偏見、バイアス、自分には来ないのだという、避難勧告をやっても数%しか逃げないということです。これを変えるのに一番良い方法は、情報を数値でなくてビジュアルで見せることです。首都直下地震がなぜあれだけ話題になったのかは、いざというときはこんなふうになるのかとビジュアルで見せたことで、津波でもあの後にここがこんな波が来て、こうなるのかというのを見せられて、初めてたぶん行動なり意識が少し変わるということなのだらうと思います。それが出れば企業も、例えばBCPのようなもので、自分の企業が生き残る先を、皆が知恵を出して考え始めるのだらうと思います。出し惜しみしないで、提言をすることで、国民が見、たぶんそこからリテラシーがかなり高くなるだらうと思います。それは私どもの力ではできないので、皆さんの力で、「これが起きたら、こんな町で、こんな事故で、こんな災害なんだ」というのをビジュアルで見せると、国民は動き始めるのだらうと思います。そのところをもうちょっと知恵をいただければ私どもはありがたいなと思います。

(〇〇委員) 一つだけ。今の避難率1%というのは、ここでは議論を変えていただきたいと思います。避難率1%の残りの99%は、3階、4階に上がって適正な行動をとっている可能性があるわけです。そこから脱却しないと、ここでの議論は次に行かないと思います。すみません。

(事務局) どうもありがとうございました。それでは予定の時間になりました。熱心にご議論いただきましてありがとうございました。最後に〇〇(政務三役)からコメントございますでしょうか。

(政務三役) 委員の各先生方におかれましては本当に貴重なご意見を頂戴いたしました。多岐にわたる切り口で、国、市町村の仕事、情報の問題、あるいはより本質的な様々な問題についてご議論もいただきました。何より大事だというご指摘が一番多かったのは、住民の皆さんの意識あるいは行

動の問題ではないかなと、改めて思い至らせていただきました。

これからまた、それぞれの項目あるいは切り口についてさらにご議論を深めていただくことになると思います。私どもは、皆さんの真摯なご意見をしっかり頂戴して、すぐにできることはすぐにやっ  
ていく、あるいはより長期的な課題に対してはじっくりとやっ  
ていくという形になるかと思  
います。これからまたぜひご指導を賜りたいと思  
います。どうもありがとうございました。

(事務局) 以上をもちまして「第1回 新たなステージに対応した防災・減災のあり方に関する懇談会」を終了させていただきます。なお議事概要につきましては委員の皆様にご確認させていただいた後にホームページにおいて公表する予定でございます。よろしくお願  
いいたします。また第2回懇談会は10月30日、木曜日の午前10時から開催を予定しております。詳細につきましてはまだ後日ご案内させていただきます。本日はどうもありがとうございました。

－以上－