

静岡県防災・原子力学会議 平成 24 年度第 4 回地震・火山対策
分科会、第 3 回津波対策分科会 合同分科会 会議録

平成 25 年 1 月 28 日(月)

静岡県庁別館 5 階危機管理センター東側

午後 1 時 30 分開会

○司会 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・原子力学会議平成 24 年度第 4 回地震・火山対策分科会、第 3 回津波対策分科会の合同分科会を開催いたします。

それでは、開催に当たりまして、森山副知事から御挨拶申し上げます。

○森山副知事 皆さん、今日はですね、地震・火山分科会、それから津波対策分科会の合同分科会でございます。お忙しい中を、お集まりいただきまして、誠にありがとうございます。皆様方のおかげで、地震対策ですとか津波対策、我々も準備をする上で大変ありがたいと思っています。この場をお借りしましてお礼を申し上げたいと存じます。

さて、これはそもそも、東日本の地震に伴う津波関係、またかねてより言われている火山の関係が主眼だったわけでございますが、ちょうどこの分科会、昨年 11 月下旬ぐらいに津波関係はやったかというふうに存じますが、その後災害、防災関係も、また幅広く議論をされるように至ってございます。と申しますのが、ちょうど中央道の笹子トンネルの天井板の落下という非常に悲惨な事故がございまして、その関係で、トンネルのみならず、やはり脆弱になっている社会資本をどうしようかといったことが大きくクローズアップされてございます。また、昨年 12 月 16 日には衆議院選挙がございまして、政権も変わったということがございます。

そういった中で、現在平成 24 年度の補正予算の中でも、大幅な社会資本整備の維持管理、防災について、重点的に対策をしようといったことで、予算が決まりまして、あした開かれます国会のほうに提出されるということでございます。また、昨日大臣折衝で、平成 25 年度の予算の骨格が決まりまして、これを明日、閣議決定というふうに聞いてございますが、そういった中でも、防災ですとか減災とかいうものが、極めて大きな比重を受けるということでございます。

そういった中で、本県でも、これはそもそも昨年 8 月に出されました内閣府の南海ト

ラフの関係では、32万人の死者が出るかもしれないと。そういう中で、11万人が静岡県から出るかもしれないと。そういったような予測が出されてございまして、それに対してどういうふうに県として対応していくかということでございます。これにつきましては、前回の津波対策分科会での議論も踏まえまして、基本的な対策の方針を、今年の12月の下旬にまとめまして、これを県内では世の中に公表し、これをもとに、平成25年度の県の予算の方針にも反映させてございますし、またその関係する管内の市町も、その方針を見ながら来年度に向けた予算の作成に入っていると。それからいよいよ県のほうでは、国の予算の決定を踏まえた中で、県予算をつくり上げると。こういった作業があるわけでございます。こういった観点からは、この津波対策の状況につきましては、この6月の第4次地震被害想定をつくり上げる中で、あわせて地震津波対策のアクションプログラムをつくろうというふうに考えているわけでございますが、一方では25年度には、早速できることはしなければならないというふうに考えてございます。

そういった意味からは、本日、第4次地震被害想定の中間報告。またそれを踏まえて地震津波対策のアクションプログラムの中間報告。これをつくろうと思っております。今日はそういった状況を御説明し、それを踏まえて中間報告を県としていたしまして、これをもとに、早速できることは25年度の予算に反映させていき、できることからやっつけようというふうに考えてございます。それを踏まえる中で、6月には、被害想定、新しいアクションプログラムを策定し、またその県の防災計画に反映させると。そういったような中では考えてございます。

ぜひ、いろいろ防災・減災に対する関心、またその需要度が高まっておりますけれども、そういったことを踏まえてですね、短い時間ではございますけれども、よろしく御議論をお願い申し上げます。本日はよろしくお願いたします。

○司会 それでは引き続きまして、本会議の会長であります松井先生から御挨拶をちょうだいしたい存じます。

松井先生、お願いたします。

○松井会長 静岡県防災・原子力学会の会長の松井です。地震・火山対策分科会、津波対策分科会の合同分科会の開催に当たりまして、一言御挨拶申し上げます。

委員の皆様には、大変お忙しい中、本日の会議に御出席いただきまして、ありがとうございます。本日の会議の議題は、富士山火山防災対策と、第4次地震被害想定と2件であります。いずれも静岡県の防災にとって重要な課題でありますし、県民の皆様にと

っても関心の高いテーマであると思います。委員の皆様には、それぞれ御専門の立場から、静岡県の防災力、減災力の強化に向けた御意見、御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や技術の取り組みについて、静岡県民の皆様へ情報発信していくとことがあります。こうした観点からの発言についても、ぜひ心がけていただきたいと思います。

以上、簡単ですが、私からの挨拶とさせていただきます。

○司会 ありがとうございます。

本日の委員の出欠につきましては、お手元の資料のとおり、委員 18 名中 13 名の皆様の御出席をいただいております。

それでは議題に移ります。本日は、地震・火山対策分科会と津波対策分科会の合同分科会でございますけれども、議事の進行につきましては、地震・火山対策分科会の藤井先生にお願いしたいと存じます。藤井先生、お願いいたします。

○藤井分科会会長 地震・火山対策分科会の会長の藤井でございます。事務局から指名がありましたので、議事進行を務めさせていただきます。委員の皆様の御協力をお願いいたします。

それでは、これから議事のほうに入りたいと思います。議題の 1、富士山火山防災対策について。事務局のほうから説明をお願いいたします。

○岩田危機報道監 それでは、富士山の火山防災対策について、資料をお使いしまして御説明させていただきます。

資料は、お手元の資料 1-1 と資料 1-2、それからその後ろに参考資料の 1-1、参考資料の 1-2、ちょっと縦長になっておりますけれども、この 4 枚を御覧になっていただければと思います。

まず、前後して申しわけございませんが、資料 1-2 のほうをちょっと先に御覧になっていただければと思います。

富士山の広域的な避難計画を定めるに当たって、昨年、静岡県、山梨県、神奈川県 3 県の合同の協議会を設立し、その中で、主要なメンバー、コアグループにより、これまでいろんな議論を重ねてまいりました。

その中で、資料 1-2 は、全体の概念図であります。基本的には重力に従って物が流下をしていくということをベースにしながら、山頂付近から流れ下ってくるものが、時

間を追って下に流れてくる。そういった時間経過に伴って、火口の出現領域。真ん中の赤のところから周辺にだんだん流下をしていくということで、1つの流域をユニットとしまして幾つかのブロックに分けていく。そんな考え方を取り入れさせていただいております。

資料の1-1。前のページに戻っていただきまして、そういった考え方に従って、富士山全体、全周を幾つかの流域に分けてございます。ライン1、ライン2という呼称をつけてありますけれども、東のほうの小山町から時計回りにぐるっと、静岡県側はライン1からライン10まで、1つの流域ごとに大きくブロックを切っております。さらに、山梨県側も同時に、今ラインの10から、さらにぐるっと回りまして、ラインの17まで。ここに記載してございませんけれども、富士山全周を17の流域界に区分し、それぞれ例えば時間を追ってゾーンが変化をしていくというふうな考え方で、1次ゾーン、2次ゾーン、3次ゾーン、4次ゾーン、5次ゾーンというふうに考えると。ちなみに、溶岩流の最大クラスで考えていきますと、この最終の4次ゾーンのBというところまで流下してくるのに約30日という様子であります。ただ、ものによっては、火砕流でありますとか土石流でありますとか、もう少しスピードの速いものもございますので、そのスピードに応じて避難をしていくという、そんな考え方で、ラインとゾーンを組み合わせ、それぞれのブロックを構成しています。例えばラインの1のところでは、1次ゾーン、2次ゾーンには、まあ1次ゾーンのところには山小屋がございますけれども、2次ゾーンには人家がありません。それから3次ゾーンのところには6,400人の人口を抱える。それから4次ゾーンのAのところには2万3,000人余の人口を抱える。4次ゾーンのBのところには2万9,000人余の人口を抱えるということで、それぞれを避難させる場合にどこに避難をするかということ全体として組み立てていこうということで、ベースとなる避難対象人口をこのように区分をし、それぞれ最大でいきますと、ラインごとにいきますと、例えばライン5のところでは、ゾーン全体を合わせますと13万人余の人口を抱えるラインになっていくということ。それぞれ広域避難計画を立てていくというふうに考えております。

ちなみに、全体、静岡県側をトータルしますと56万人余の人口になりますけれども、ケースによっては1つのライン、場合によっては複数のラインを対象人口にしていくという考え方で、それぞれ避難の先、避難のタイミング、避難のルート等を今後検討していきたいというふうに考えております。

参考資料の1-1のところに、収容できる場所ということで、東部地域でそれぞれ協定を結んでいたり、県境を越えての協定があったりしてですね、いろんなブロック協定が既に結ばれております。そういった対象のエリアでは現在の最大収容可能人口、東部地域だけでいきますと、一番左の列の一番下から2つ目の数字、30万5,000人という数字がございます。これは東部地域だけの収容可能人数。さらに周辺、例えば静岡市、焼津市、藤枝市まで含めると、50万人を超える収容可能人数が、今のところ計上されておりますけれども、ただ県内だけで全てをカバーするケースだけではなくて、県境を越えて北側、もしくは東側、西側へ避難をするケースも組み立てながら、今後もう少し詳細に、避難対象地区、それと避難先等の計画を進めていきたいというふうに考えてございます。

富士山の広域避難計画についての、現状の検討経過のところについて御説明をいたしました。

以上でございます。

○藤井分科会会長 はい。どうもありがとうございました。

ただいま事務局のほうから、広域避難計画の取りまとめについて、御説明をいただきました。前回の分科会で議論した意見を取り入れて修正などが行なわれておりますが、追加すべき観点などを含めて、御意見をお願いしたいと思います。事務局の説明に対する質問でも構いません。これは今、合同の分科会ですので、津波対策分科会委員からでも、御質問・御意見があれば、どうぞ御自由に発言をお願いしたいと思います。

それから、発言に際しましては、傍聴者の方にも聞こえるように、マイクの御使用をお願いいたします。いかがでしょうか。

はい、お願いします。

○小長井委員 質問ですが、東京大学の小長井でございます。

このライン分けに当たって、既存の交通路を念頭に置かれているのだらうと思うのですが、その背景あたりをもう少し御説明いただけますでしょうか。

○岩田危機報道監 ラインの境界そのものは、一種の分水嶺というふうに考えていただければと思います。地形的な分水嶺を基本にラインを構成しております。

ただ、富士山は全体としてのっぺりとした山でございますけれども、どこまで細かく見るかということで、ラインをかなり細かく切るのか、それとも少しまとまりのある流域界で切るかということで、地元といろいろこれまで協議をしてきた結果が、今の現在

の静岡県側でいいますと 10 のラインに分かれていると。こんな状況です。

それから、インフラ、例えば人工的な道路網でありますとか、そういったものとは基本的にリンクをしていないというのが現状でございます。

○小長井委員 そうすると、物理的な、地形的なことからラインを分けたということですが、その際に、やはり逃げるラインとしての交通とか、いろいろなサポート支援についての検討は全く一からということなのですか。

○岩田危機報道監 ただ、実はですね、市町村の境界でありますとか地区の境界でありますとか、若干そこのところは、このラインの区分のところでは考慮をしております。というのは、やはり 1 つの地域としてまとまって避難をするということを考えた場合にですね、やっぱり逃げやすさの問題。例えば道路網があるかないかとか、極端なことを言うと、逃げ道がないような地区をラインで区切ってしまうと逆に避難計画ができないということもありますので、間接的にはそこの部分は考慮してひとくくりにはしているということもあります。だから、逆に言いますと、これをもとに、これから実際にどちらの方向へ逃げていくかとか、どこまで逃げていくかということを経験できるたたき台にしているという状況でございます。

○藤井分科会会長 はい。ほかにはいかがでしょうか。

○今村分科会会長 東北大学の今村です。

基本的なことで質問させていただきたいと思います。降下物の評価に関しては、かなり風向き等が重要かと思いますが、このような計画を立てる上で、どのようなシナリオを立てて評価されているのか教えていただきたいと思います。

○岩田危機報道監 基本的に今のこの絵はですね、斜面を流れ下ってくるものをイメージしながら考えております。降下物につきましては、面的にかなり広範囲に広がっていくということを前提にですね、資料 1 - 1 の右下のところは今書いてございますけれども、かなり広範囲。例えばこのゾーンでいきますと、ゾーン 1 から 2、3、それから 4 A、4 B と細かく区切ってありますけれども、降下物の場合には、もう一気に 4 次ゾーンの外まで行ってしまおうということも前提に避難計画を考えていくと。

ただ問題はですね、降下物の量なんですね。これは逆に言いますと、どの程度噴出物が予想されるかということが、どこまで見積もれるかによって、避難の対象エリアをどこまで拡大するかということにつながってまいります。そこのところは、ちょっとこれからまだいろいろ専門家の方々と議論をさせていただきたいというふうに考えており

ます。

○藤井分科会会長 はい。いかがでしょうか。

今の今村さんの質問ですけれども、降下物に関しての検討は、多分これから後のほうでやることになると思いますが、まだわからないことがいっぱいあるんですね。現状では。どの厚さまで堆積したら避難できなくなるのかとか、そういうことも、基本的なデータがそろってないということがあります。これは静岡だけの問題ではなくて、世界中でそういう経験がなくてですね、基礎データがないので、そのあたりは、もう少し広い範囲の方と議論をした上で決めていくことになるかと思っています。

ほかにいかがでしょうか。はい、浅岡さん。

○浅岡委員 前の我々の分科会するときにもお尋ねしたことと同じですので、確認のようになるかもしれませんが、いつ噴火するかとか、それからどこから物が出てくるかということは、前もって予測するのは難しいということですが、一旦出てきましてからは、例えば第4次ゾーンにまで行くのには1週間近くかかるとか、何日もかかるというように、相当時間的な余裕があるわけですので、そのときに、今起こっている噴火では、どこのラインが、あるいはどこのラインとどこのラインが、どういうふうに溶岩流、火砕流が出てくるというようなことを予測はできるというふうに前の分科会するときにお伺いしたんですけれども、そういうところ、いわゆるセンターなり何なり、つまり実際に噴火が起こってからの避難の仕方を、中心的にそれを発令するような、そういうふうな部隊はどういうところになるのでしょうか。

○岩田危機報道監 まさにそこがですね、これから我々も議論していかなければならない部分でありましてですね、通常行政でいきますと、災害対策本部でありますとか、それから自治体同士でありますと合同の災害対策本部というものがオペレーションを決めていくような形になります。ただ、火山の自然現象を、どこまでの確に予測できるかという問題が避難のタイミングを決めるときに非常に重要になってまいりますので、火山の専門家の方々に、いわゆる合同対策本部の中の位置づけとして入っていただくような形態を今考えようとしております。

今、富士山火山防災対策協議会の中で、藤井先生にも入っていただいておりますコアグループに、専門家の方々に参画をしていただきまして、実際には、そのオペレーションを専門家の方々と一緒に議論をし、決定していくようなスタイルになるのではないかなというふうに考えております。

そこで非常に難しいのは、リアルタイムでどこまでシミュレーションと申しますか、予測ができるかというところにかかってまいりまして、今の降下物ひとつとってみても、噴出量をどこまで予測できるかとか、それから溶岩流ひとつとってみても、これが将来どこまで拡大していくのかということ、やっぱり元の噴出ルートをきちんと決めることができるかどうかというところにかかってまいります。そこら辺、まだ未解決と申しますか、非常に難しい部分が残っておりまして、そこら辺を総合的に判断するような、現地対策本部的な組織をどうしても設置するというのを、今議論している最中でございます。

○藤井分科会会長 よろしいですか。ほかにはいかがでしょう。ございませんか。

今、事務局のほうから御報告がありましたけれども、これは全てのケースを今完成させたものではなくて、広域避難計画の案を今は御提示しているところです。基本的には、事務局から説明があったように、流れによる災害からいかに避難するかということに重点を置いて、その基本的な戦略に基づいて、今避難計画をつくっているところであります。降下物に関しては、いろいろ難しいところはありますけれども、今後どういうタイミングで避難をするのかということも含めて検討をしていくことになろうかと思っておりますが、ここだけの問題ではなくて、今内閣府のほうでも同様のものを検討しているところでもあります。基本データをいかにつくるかということも含めて議論がなされておりますので、そういう動向も見ながら、今後富士山での別の種類の災害に関してどう対処するかということ、計画をつくっていくことになろうかと思っております。

ほかに、これに関して御意見あるいは御質問ございませんか。

はい、石原さん。

○石原委員 いざというときにどういうふうな避難をと申すのは、今後検討される上での基本になることだろうと思っておりますけれども、あとはオペレーションの問題ですよね。火山の場合には、時間とともに発達する場合も縮小する場合もある。あるときは全域避難をしてその後縮小するとか、そこら辺のことも考えながら、多分やられるんだらうと思っておりますけれども。その際には、富士山の場合は、やっぱり宝永の噴火、あるいは貞観の噴火クラス、あるいはその間の小さな噴火という、幾つかを想定されて、そのときの火砕物、火砕流などの規模も想定して、それらの想定噴火を基準に、今から起きようとしている噴火の規模が相対的に大きいのか小さいのかと。そういうふうにある基準を持ってオペレーションするのが現実的じゃないかと思っております。「起こって見ないとわからない

い」じゃなくて、起こった場合には、過去に経験した実績のある災害の、どれが一番類似しているか。規模・様式を含めてですね。それを基準に、あとコアグループのほうで検討されればいいのではないかと思います。ほかの火山の例とかで見ますと、大体そういうふうにやっておりますので、そういうことをやられたらいかがかと思います。

○藤井分科会会長 どうもありがとうございます。ほかにはございませんか。はい、どうぞ。

○山本委員 東海大学の山本でございますが、火山学は全く素人なので、ピント外れなコメントに——というよりもお願いになってしまうのだろうと思いますが、この噴火流下物の予想図ですが、これは富士山の現在の火口部を中心に描かれているような印象を持っていますが、本当に火口部からだけしか流下物が出ないのかどうかという疑問がわきます。山腹の途中から出てしまっても心配がないということ。多分専門の方が入っていらっしゃるので、当然「そういう心配はないよ」ということで、この絵になっているのだと思うのですが、そうすると、「こういう理由で、山腹（一次ゾーンの外）から、途中から噴火することはありません」というようなことも書いておいていただけるとありがたいと思うのですが。

○岩田危機報道監 一応参考までにちょっと御説明しますとですね、真ん中の赤い領域がございますね。1次ゾーンと書いた。ここの中で、実はどこから噴出物が出てくるかはわからないんですけれども、一応火口が出現する可能性のある領域として、真ん中のこの赤い、ちょっといびつにいろいろ線が伸びていますけれども、そういった領域を考えています。山頂の火口だけではなくてですね、例えば宝永の火口も当然その対象エリアに入っておりますし、北西側に行きますと、山梨県側はかなり山麓近くまで火口が出現する可能性のある領域が広がっているというのが今の想定の実現である。そういった中で、限定的ではありますがけれども、一応その範囲をある程度限定してですね、そこからもし流出物が出た場合にどこまで影響するかという、そういったシミュレーションの中での計画でございます。

○藤井分科会会長 補足しますと、これは富士山のハザードマップ委員会で検討した結果なんですが、火口域の1次ゾーンというのは、かつて噴火がおこったことのある火口の周囲1kmの、外側に1km余裕を見て包絡線を描いたものですね。ですから、過去の噴火例からして、恐らく噴火が起こる場合には、この1次ゾーンの内部に火口が開くだろうという想定であります。もちろんそれが全て100%というわけではないんですが、確

率としては非常に高いというところで想定しております。

ほかにはいかがですか。はい、小山さん。

○**小山委員** 先週金曜の富士山火山防災対策協議会第3回山梨県・静岡県コアグループ合同会議のときに気づけばよかったのですが、資料1-1の右下の「土石流危険ゾーン」についてはうまく色分けできてないわけなので、つまり2次的な、降灰後の土石流ですね。これは何らかの表現法を使って、この左の地図にうまく示せたらいいなと思います。

つまり、降灰域によっては丹沢山地とか箱根山とか愛鷹山のほうからも規模の大きな土石流が出る場合もありますので、それに対して、地図に何らかの表現がないと、塗られてない場所は安全じゃないかという誤解を招きかねないと思いますので。ちょっとこれはまたコアグループ会議で検討ですね。

○**岩田危機報道監** そうですね。箱根側に積もった火山灰が土石流を起こすという、そのところは入ってないので、もう一度そのところは別途検討させていただきます。

○**小山委員** それと、ちょっと細かいことですがけれども、左の地図の凡例にある赤い点線の「ライン」は「ライン境界」の間違いですね。「ライン」というのは領域を示す概念ですから。

○**藤井分科会会長** はい、どうもありがとうございました。ほかには。よろしいでしょうか。

今の小山委員の指摘にありましたように、土石流に関しては、融雪型火山泥流までは、ここに書かれたラインの検討でいいですが、土石流に関しては、火山灰がどこに積もったかによって、それからどのくらいの量が積もったかによって地域が全く違いますので、それはまた別途検討していただくということになろうかと思います。

ほかには御意見、御質問がなければ、次の議題に移りたいと思いますが、よろしいでしょうか。

それでは、これから議題2の第4次地震被害想定についてのほうに移りたいと思います。事務局のほうからの説明をお願いいたします。

○**藤原危機管理部理事** 危機管理部の藤原と申します。よろしくをお願いいたします。

議題2のほうについて御説明をいたします。資料のほうは2-1から2-6までになります。

まず、資料2-1でございます。画面のほうにも大きく映らせていただいておりますが、第4次地震被害想定の見直し状況でございます。前回の分科会でも御覧になっていた

だいたいでございますが、現在、自然現象の想定、それからこちらの被害想定。こういったものを並行的に進めておりまして、来月には中間報告を取りまとめていきたいと思っております。

こうした地震被害想定とあわせて、被害をできるだけ軽減するための対策として、昨年11月の分科会でもいろいろ御意見いただきました、「今後の地震・津波対策の方針」。これを昨年の12月に決定させていただいております、ここの部分でございます。本日の配付資料の参考資料2-1として、お手元のほうに配付させていただいておりますが、この「今後の地震・津波対策の方針」。これを基本的な考え方として地域防災計画の修正、あるいは「地震・津波対策アクションプログラム2013」。これは仮称でございますが、この作成に向けた作業をしているところでございます。

4次想定の対象地震でございますが、これは基本的に前回の分科会で御覧になっていたものと変わってございません。表題の出し方はちょっと変えております。

若干変えておりますのは、駿河トラフ側のレベル2の地震・津波の地震動のところでございます。従前、基本ケース、陸側ケース。これを中心にということで申し上げておりましたが、内閣府のほうの出しております内容を詳細に検討しますと、東側ケース、あるいは西側ケースで本県に対する影響が震度分布として最大になる可能性のある地域があるということがわかってまいりましたので、4つの検討ケースについて、全て検討対象にしていきたいと、このように考えております。

次に、中間報告としてですね、どのような内容の項目にしたいのかということで、事務局の案でございますが、3項目でございます。

まず、震度分布、津波高につきましては、駿河トラフ側のレベル1、レベル2のものについて、震度分布、津波高。今検討対象ケースとしてこれだけ設定しておりますが、これについてやっていきたいなど。

それから2番目は、被害想定の中で、被害対応シナリオの想定ということをやっております。これは、地震が発生した場合の被害や、それに対する対応について、時系列のシナリオ形式で整理しているものでございますが、これの骨子を2つ目の項目として中間報告の内容にしたいと。

それから3点目は、アクションプログラムの骨子。これについてまとめていきたいと考えております。

本日は、現在事務局で検討しております中間報告の素案について御説明いたします。

改善すべき点や追加すべき点などについて、御助言いただければと思いますので、よろしく願いいたします。

それでは、お手元の資料 2-2 のほうへ移っていただけますでしょうか。

これは、中間報告の概要について、事務局素案をまとめたものでございます。

中間報告をする趣旨としましては、1 の 4 つ目の丸の最後のところでございますが、先ほど申し上げた 3 つの内容の中間報告。こういうことを示すことによりまして、今後の地震・津波対策の一層の推進に資するものとするといったことを目的に中間報告をしております。

2 「中間報告の内容」、以降につきましては、それぞれ詳細な資料がございます。そちらのほうを使って御説明をいたします。

資料 2-3 のほうを御覧ください。こちらは震度分布と津波高の想定に関する事務局素案でございます。

表 1 は「第 4 次地震被害想定の対象地震・津波（参考）」と書いてございますが、2、まず震度分布でございます。2 の（1）からございますが、ここには 250m メッシュでの震度の推計をすること。あるいは強震断層モデルの設定について、1 ページの終わりから 2 ページにかけて記述をしております。

それから、3 ページ目の（2）地盤モデルのところでございますが、昨年、内閣府のほうでまとめました南海トラフ巨大地震のモデルで使われております地盤モデル。これに県独自に詳細化を図っております。ボーリングデータとしまして、内閣府のモデルに使われたもの以降のものとして約 1,600 本のデータを収集して地盤モデルに反映をしておりますし、あるいは地盤調査につきましても、第 4 次地震被害想定のための調査をしております。こういった結果を反映して地盤モデルの詳細化を図っております。

それから、その他の計算条件のところでございますが、計算としては、地震基盤から工学的基盤までは統計的グリーン関数法でやると。これは内閣府と同じでございますが、そこから上、地表までについては、非線形計算の手法による応答計算。これで作業をしております。

4 ページのほうを御覧ください。この震度分布の計算結果をこのような形でまとめたということで、巻末資料のほうに震度分布図。巻末資料の 1 ページから 3 ページのところでございますが、震度分布図、市町村別の最大震度、震度別面積と。この図と表でまとめていきたいと思っております。

それで、4 ページのほうには、計算結果の概観として、ここは今「記述予定」としか書いてございませんが、まとめていきたいと考えております。

なお、計算についての作業条件につきましては、後ほど御説明いたします。

それから、4 ページの3 の津波高でございますが、ここも4 ページから6 ページにかけて、10m メッシュで海岸での津波高を推計すること。また津波断層モデルの設定について記述をしております。

6 ページのところでございます。6 ページのところには地形モデルのことが記載されておりますが、これは内閣府の地形モデルをベースにしまして、堤防等の位置の照査を行なうとともに、構造物として扱うものは地形データとは区別するという作業をやるとともに、二級河川の測量成果の反映などを行ないまして、内閣府の地形モデルを県独自で詳細化をしております。

7 ページの(3) その他の計算条件につきましては、これは基本的には国土交通省の最新の津波浸水想定の設定の手引き。これに基づいて設定しているということでございます。

計算結果につきましては、先ほどと同じようにまだ反映されておられません。図等も、ダミーのレイアウト・イメージとしてだけ御覧になっていただきたいと思うんですが、巻末のほうに、帯図あるいは津波高。こういったものを図と表でまとめていきたいと考えております。

それで、巻末資料の8 ページのところを御覧になっていただきたいと思っております。

この8 ページは、市町村別の最大津波高をまとめてこの表にしたいと思っております。ここは何も数字が入ってございませんので、どういう表示の仕方になるのか、単位だけしか書いてございません。これまで一般的には、小数点第1位まで、この津波高を示すということが通常であったのかなと思っておりますが、昨年の内閣府の2次報告の段階では、小数点以下の数字を切り上げると。そしてメートルの整数値で表示するという形がとられております。コンピューターの中の計算自体は非常に精緻に行なわれているものだと思うんですけども、津波という不確実性を伴う自然現象を対象に行なっている計算ですので、結果自体はある程度幅があるんだと。こういったことも言われているところでございます。小数点以下の表示といいますか、こういったものをどう考えたらいいのかなと。実は静岡県でも第3次被害想定では小数点第1位まで示しておりますので、ちょっと悩ましい問題なのかなというふうに事務局では考えてございまして、御助言いただ

ければありがたいなと思っているところでございます。

それから、本文の8ページのほうには、留意点、注意事項を書かせていただいております。かなり一般的なことしか書いてないじゃないかというようなことではないかと思うんですけども、追加すべき観点等、御助言をいただければ、よろしくお願ひしたいなと思っているところでございます。

申し訳ございませんが現在試算をしておりますので資料2-3には計算結果等は一切入ってございません。その状況について、資料2-4を御覧いただきたいと思ひます。こちらのほうで、どんな状況なのかということをお説明したいと思ひます。

これは、駿河トラフ側のレベル1の地震、レベル2の地震、それからレベル1の津波、レベル2の津波の、1ケースずつについて計算作業をしておりますので、その状況について御説明したいと思ひます。

ちょっと、お手元の資料は上下、画面は左右になって、ちょっと見づらいかもしれませぬけれども、画面のほうにも映させていただいております。

画面でいいますと、右側の上のほうに作業図ということで、大きく表示させております。これはあくまで試算の状況でございますので、今後の精査によって変更することが十分あり得るものということで、御覧になっていただきたいと思ひます。我々、今後精査して中間報告としてとりまとめてまいりますので、またこういうものの見方ということについて、御助言をいただければと思ひますので、よろしくお願ひいたします。

この1ページ目のものは、レベル1の地震として、これは2003年の中央防災会議の3連動地震のモデルによって震度を試算したものでございます。画面でいいますと左側、資料でいいますと上側。こちらは中央防災会議が1kmメッシュで計算した結果。これは公表されている結果でございます。下のほうが、画面ですと右側のほうが県の試算をしている状況です。

比べてみますと、全体としてはほぼ同様の結果が得られているのではないかと思ひますが、詳しく見ていきますと、県の試算のほうが、県の中部から西部にかけて、震度7の出現するメッシュが増えております。かなり赤が目立っているのかなと。また震度6強のメッシュも北側に向かって広がっているのかなと。

一方、伊豆半島のほうを見ますと、震度6弱のメッシュが減って緑が増えていると。緑ですと震度5強ということになります。この結果の1つの要因は、この地盤モデルの精度を上げて計算をかけた、そういう効果があるからではないかと。

はないのかなというふうに事務局では見ております。

2 ページを御覧ください。

これは、同じレベル1の3連動地震。右側には、先ほど1ページの下、右側の図ですが、左側には、安政東海地震のときの震度記録。これは「最新版日本被害地震総覧」から、ちょっと改変してプロットしたものでございます。こういうことで地震記録と比較をしてみました。

これを見ますと、おおむね震度記録は再現できているのではないかなというふうに見ております。

次の3ページ目を御覧ください。これはレベル2の地震でございます。レベル2の南海トラフ巨大地震の基本ケース。左に国が発表している内容、それから右には県が試算している状況ということで比較をしております。

これも、大体同じような結果にはなっていると思いますが、やはりこれ、詳細に見てまいりますと、県の試算、特に県の中部の志太地域のあたりになるかと思うのですが、震度7があらわれる状況が増えているのかなと。これも、地盤モデルの精度が上がった効果があらわれているのではないかなというふうに見ております。

次に、4ページのほうを御覧ください。

こちらは津波のほうでございます。レベル1の津波としまして、やはり2003年の中央防災会議、3連動地震のモデルを使いまして、海岸での津波高の試算をしております。水色の破線が国の発表している内容でございます。これは50mメッシュで計算されております。

一方、ピンクの線が県の試算したものでございまして、これは折れ線グラフで比較をしているところでございます。

これ、比べてみますと、高くなったり低くなったりする、そういう津波高の傾向としては非常に似ていると思いますが、全体としては県の試算をしたピンクの線のほうが上になっているケースが多くなっております。

この差の主な原因として今考えておりますのが、県の試算は最新の地形データを使っております。陸域にしても海域にしましても、昨年の内閣府が使っているモデルをベースにしておりますので、2003年の中央防災会議に比べますと最新の地形データになっていると。これで細かな地形の変化が、より津波高に反映されやすくなっているのではないかなということ。計算単位も、50mから10mで、細かな計算になっておりますので、

こういったことが結果にあらわれているのではないかなというふうに見ております。

次のページでございますが、これは先ほどの 2003 年中防の 3 連動モデル。県が試算した状況を、安政東海地震の津波痕跡と比較してみたものでございます。ここで、済みません。資料のほうには特にことわり書きがないかもしれないのですが、これは東北大学のデータベースから、信頼度 A、B。信頼度大なるものと中なるものということで、こちらを抽出させていただきました。これを使ってですね、全体で 65 件のデータを見つけたのですが、そのうち非常に近くなって、近隣のデータもございますので、複数近隣にあるような場合には、まとめて平均をするなど、平均値を取るなどして、17 の地点に整理をして比較をしております。

左側のこげ茶色が、これが津波痕跡。右側の緑の棒が県の試算の状況でございます。県の試算は、津波痕跡、直近の海岸での津波高でございますので、津波高、痕跡がある地点そのものではないということでございます。県の試算が痕跡高を上回っている場合、あるいは下回っている場合、両方が出ておりますけれども、陸域の地形条件なども勘案して考えますと、この試算というのは安政東海地震の津波痕跡とおおむね整合しているのではないのかなと見ております。

最後のグラフでございます。レベル 2 の津波の津波高としまして、内閣府の南海トラフ巨大地震のうち、検討ケースの①というモデルによって国が計算した結果と県の試算状況を比較しております。

これは内閣府が水色、県がピンクで表示をしております。ほとんどピンクを優先で表示してしまっていますので、ピンクの線しか見えない状態になっております。これは両方の答がおおよそ同じということで、こういう結果になっているかと思っております。

若干違いが出ておまして、水色のところが見える部分がございますが、これは県が陸域の地形データを独自に詳細化しておりますので、微妙な影響が出ているのかなと見ております。

以上、震度分布、津波高につきましては、さらに試算の精査を行ないまして、中間報告としてとりまとめていきたいと考えておりますので、お気づきの点等、御指摘いただければと思っておりますので、よろしく願いいたします。

次に、資料 2 - 5 のほうに移ります。被害対応シナリオ想定に関する中間報告の事務局素案でございます。

静岡県では、前回の第 3 次地震被害想定の際にもこういったシナリオをつくりまし

て、防災対策の課題を抽出するということをしてしておりますが、第4次地震被害想定でも、こういった形のシナリオをまとめていきたいと思っております。

中間報告におきましては、資料2-5、1ページの2以降、概要、それから南海トラフ巨大地震等の3の南海トラフ巨大地震等の被害状況のイメージと全体像と。こういったものをシナリオの骨子としてとりまとめまして、今後の検討の土台としていきたいと考えているところです。

今回の想定では、1ページの一番下のところに書かせていただいているのですが、東日本大震災の教訓や、あるいは第3次地震被害想定以降の社会環境の変化を踏まえた課題の抽出。これに主眼を置いてまいりたいと考えております。

こういう問題意識のもと、3ページ、別紙1ということで、被害と対応の全体像ですとか、あるいは4ページ、5ページのほうには、別紙2として、南海トラフ巨大地震等の被害状況のイメージと対応全体像。こういったものをつけさせていただいておりますが、この中で、特に青字で表示させていただいているところが第3次地震被害想定以降の違いを意識して考えている部分でございます。

時間の都合もありますので、個々の説明のほうは省略させていただきますが、こういったシナリオ想定について、中間報告、事務局素案をこのような形でまとめていきたいと思っております。いろいろ追加すべき観点等あるかと思っておりますが、御助言をいただければと思っております。

最後に、資料2-6のほうを御覧になっていただきたいと思っております。

こちらは、「地震・津波対策アクションプログラム2013」。仮称でございますが、その中間報告の事務局素案でございます。

静岡県では、平成7年の阪神・淡路大震災。この際の貴重な教訓をもとに「300日アクションプログラム」というものをつくっております、それ以降、こういったアクションプログラムの形式で行動計画をまとめて地震対策を実施しております。

第4次地震被害想定におきましては、これまで想定しておりませんでしたレベル2の地震・津波についても想定対象としてまいりますので、アクションプログラムのほうも、この被害想定に合わせて全面的に見直すこととしております。今回の中間報告におきましては、新しいアクションプログラムの骨子として、1ページの基本方針以降の、基本方針、構成等、こういったことを整理して、さらに3ページでございますが、4のアクションプログラムの施策体系。こちらのほうも整理してですね、さらに4ページの5の

ところになります。具体的なアクションとして提示していきたいと考えております。

ここに掲げられている事項は、昨年決定しております、「今後の地震・津波対策の方針」。これに基づいて基本的な整理をさせていただいております。3ページ以降の施策体系につきましては、そのときの「今後の地震・津波対策の方針」で示されております3つの基本目標、11の施策分野ということで、ローマ数字のⅠからⅢ、それから1から11まで。ここまでは方針の中で示されておりますが、それ以降の小項目につきましては、その後の検討状況を踏まえて詳細化しております。

4ページの5のアクションにつきましては、ここでは具体的な行動計画として、例えば住宅の耐震化の促進とか、家具類の固定などの家庭内の地震対策の促進といった具体の行動計画。これを記載する予定でございます。現在財政部局と調整中であり、アクションそのものについて本日お示しすることができず大変申しわけないと思っておりますが、それ以外の点で、この中間報告の素案につきまして、また御助言をいただければと思っております。議題とさせていただいているものでございます。

以上で、議題の2について、私のほうの説明を終わります。ありがとうございました。

○藤井分科会会長 はい、どうもありがとうございました。

今、事務局のほうからはですね、来月に予定している第4次地震被害想定の中間報告に盛り込むべき内容についての説明をいただきました。

その内容は3つに分かれておりました。1つ目は震度分布、それから津波高の想定。それから2つ目は、被害及び対応シナリオ想定の子骨であります。それから3つ目として、アクションプログラムの骨子についての説明をいただきました。

これからは、今全てを同時にではなくて、項目別に議論をしていただきたいと思いますというふうに思います。

それでは最初に、震度分布と津波高の想定についてですけれども、これも両方を同時にではなく、まず震度分布のほうから先に御議論をお願いしたいと思います。震度分布の想定についての考え方や、それから中間報告へ、今はまだイメージとして一部出されておりますが、アウトプットイメージへの意見。それから震度分布の試算に関する質問あるいは御意見などがございましたら、発言をお願いしたいと思います。

はい、小長井さん。

○小長井委員 小長井でございます。

昨年の7月ぐらいだったか、鉄道設計標準の見直しというのがありまして、そこで鉄

道構造物に係る設計用のスペクトルの見直しがありました。基本的には、海溝型の地震、そして内陸の地震と分けて、工学的基盤面で、例えば海溝型だったら「マグニチュード 8 で、60km の距離にある 90% 非超過の確率の応答スペクトルはこうだ」と。そしてマグニチュードが変化した場合にはこのような補正を行うなどの段取りがあって設計スペクトルを決め、それを表層の地盤の増幅を考えて地表面へ持ってくる。そのような手続きが昨年改定されている。恐らく、ここでシナリオを決め打ちして地震の震度評価というのをやっているんです、鉄道のほうでも進んできたそのような地震動の見直し。そういったものと、大きな祖語が起こっていないかと。大きな祖語は起こっていないと思うのですが、いわゆる県の守備範囲を越えるのかもしれませんが、他の組織との整合性とか意見交換とか、そういった仕組みを議論する場というのはあるのでしょうか。

○藤井分科会会長 いかがですか。

○藤原危機管理部理事 例えば、鉄道事業者、JRさんと、意見交換といえますか、被害想定に関して、「私どもはこういうふうなことをやりたい。意見があったら教えてください」と。そういうディスカッションをする場は実は設けていますが、個別の地震動をどう見るかというところについては、JRさんから、鉄道のレベル2とか、そういったものがあって、東海地震の地震波ですか。こういったものがあるというお話は聞いていますが、「それじゃ震度分布をどうやって想定していこうか」「地震動をどうやって想定していこうか」ということまでは議論できていないのかなと。そういう場は、私はできていないのかなと思っております。

○藤井分科会会長 小長井さん、かなり違いが出る可能性があるんですか。

○小長井委員 いや、ないとは言わないんですけど、どこかでそういった情報をお互い知っているというのが、やはりいろんな社会的に大事なものを預かる組織の方々として知っていてもいいのかなという気がしたものですから、そういう視点から発言させていただきました。

○藤井分科会会長 そういう意見交換は非常に重要だと思いますので、今後そういう場をうまく設定していただければと思います。

ほかにはいかがでしょう。はい。

○後藤委員 東北大学の後藤でございます。

地震のほう、震度のほうと津波のほう、両方に恐らく関係すると思うので、ちょっと今この場で発言させていただければと思うんですが、資料2-3の大正地震と津波をど

う考えるかというところなんですけれども、レベル1とレベル2というのは、ここに定義を書いてくださっています。それで、駿河トラフと、それから南海トラフ側はこれによろしいかと思うんですが、相模トラフ側が、レベル1が大正ですね。レベル2が元禄ですね。下に注釈が書いてあって、将来的に国から最大クラスの見直しがあった場合に、それがレベル2になる可能性があるというふうに書かれております。そのときのレベル1、2をどう考えるか。新しく、その元禄よりも大きいものがレベル2として提示された場合に、果たしてレベル1が大正型でいいのかどうか。そのときに、今考えている元禄を、例えばレベル1と与えるべきなのかどうかというところをですね、ちょっと確認させていただければと思うんですけれども。

○藤原危機管理部理事 非常に、実は正直なところは悩んでいるところでございます。

今は、歴史的な再来周期をもとに、大正が200年から400年ですか。元禄が2,300年と言われておりますので、その再来周期からレベル1、レベル2という、これは非常に概念的に考えております。ただ、実際の、これから地震動なり津波を計算していきますと、多分本質的な差はないのではないかというのが、いろいろ先生方から御指摘を受けているところであります。そのとき、今後首都直下型巨大地震として、今内閣府のほうでモデル検討がされていらっしゃるかと思うんですが、その結果を見た上で、どう考えたらいいのかということは考えていかなきゃならないと思います。そのときに、「いや、実は大正も元禄も、これは同じカテゴリーではないのか」ということも、場合によってはあり得るのかなとは思っていますが、実はその辺は、ぜひ先生方に教えていただきたいと思っているところでございます。

○藤井分科会会長 後藤さん、いいですか。

○後藤委員 はい。

○藤井分科会会長 ほかにはいかがでしょう。はい、山本さん。

○山本委員 東海大学の山本です。

先ほどの後藤先生のお話に関連してですが、神奈川県の方ではですね、レベル2については、元禄型が、要するに相模トラフで、房総半島沖でマグニチュード8を超えるものが起きる頻度は確かに2,000年ぐらいだろうというふうに想定しております。

ただ、最近見直した大きな違いは、慶長地震ですね。これが典型的な南海トラフで起きたものと、それから、この相模湾の沖でも起きておまして、これを大連動型ということで考えてしまうと、マグニチュード8.5ぐらいの地震が起きたことになってしまい

ます。それから、当初思っていたよりも、1498年の明応地震が実は相当大きかったのではないかというようなことを言われております。そう言ったことを考えると、マグニチュード 8.5に近い地震が、ひょっとしたら 500年から1,000年に1回ぐらいの頻度で起きるのではないかということが考えられる訳で、被害のレベルは多分この元禄型とほぼ同じだと思って良いのでしょうかけれども、頻度的には増えるかもしれないというのを、ちょっとここで述べさせておいていただきます。

あと、それから、つまらない質問ですが、見てしまったので気になったのは、(多分既に担当者の方の間では、疑問は氷解しているのだと思うのですが、)資料2-4の2ページの震度分布についてです。上のほうは安政地震のときだから推計値だと思うのですが(これはあくまでも安政東海地震を想定したもの)。下は、中央防災会議の2003年の連動型ですから、必ずしも安政地震を想定しているわけじゃないので、完全に一致するどころか、むしろ(一致すれば)おかしいというのは十分理解しているのですが、静岡市よりも西のほうは何となく分布が一致しているような気がします。言われていたようにですね。

そして東側を見ると、どうしても気になってしまうのは、三島あたりだと思うのですが、この安政の推定震度記録だと、震度7が1つそこにある。その周辺に震度6強がある。下の大連動型で見ると、そういうのは全然ないということで、この中央防災会議のモデルを使う限り、伊豆半島は過小評価してしまうというような印象を受けてしまうのですが、何故こうなるのかという理由を1つ教えていただきたいのですが。

それからもう1つ、これは注意事項なのですが、1ページの中央防災会議2003年の、下の静岡県のと、それから3ページのほうの静岡県のレベル2を見てみますと、静岡よりも東側は、概ね大は小を兼ねるで、レベル2のほうは、被害想定が大きくなっている。それに対して、静岡市よりも西側のほうを見ますと、必ずしもそうならないので、大は小を兼ねるになっていないことに気をつけなくてはいけないのかなど。これは、私ではなくて、ほかの先生が今まで指摘されていたと思いますので、再度それがここにはっきりあらわれていると言うことを指摘させてください。

以上です。

○藤原危機管理部理事 御質問いただきました、三島付近といえますか、県の東部のところで、地震記録としては震度7が出ているのに対して、試算結果ではその辺が明らかに出ていないという点。この辺は、実は私どもも気にしております、そこはもう少し確認

をしていきたいと思います。県の東部のほうでも、ちょっと地盤が必ずしもよくない地域もありますので、その辺の再現性については確認をさせていただきたいと思います。

それから、レベル1とレベル2の御指摘がございまして、ありがとうございます。レベル1とレベル2を比較したときに、私どもはレベル1の地震とレベル2の地震、地震動に関してはほぼ同等ではないのかなというふうに以前も申し上げてきたところですけども、この絵柄だけを見ますと、御指摘のとおりで、場所によってはレベル1の地震のほうが震度分布としては大きくなっている地域も実はございます。

これは、多分アスペリティの設定の仕方が大きく影響しているのかなと思います。これはまだ基本ケースしか見ておりませんので、ほかの3ケースを見まして、それを重ね合わせてしまいますと、多分震度7のエリアは、現在見ていただいている作業図よりも広がった形になるのかなと。こんなふうに思っております。

以上でございます。

○藤井分科会会長 ほかにいかがですか。

○今村分科会会長 東北大学の今村です。

先ほど小長井先生から御指摘いただいた点で、現在の動向と今後についてコメントさせていただきます。

おっしゃるとおりに、地震動もスペクトル、周期ですね。それによって被害像というのが変わると。今回の東日本でもそういう実態がわかってまいりました。ただ、まず第1に、地震・津波の想定を考える場合に、どうしても震度と、津波の場合は津波高さ。これがまず代表的なハザードであると。これは今後も代表的評価ということでは変わらない可能性がございます。ただ一方、その影響で、被害評価に関しては、スペクトルとか周期成分とか、また津波の被害においても、流速を入れるとか、さまざまな詳細なハザードを使った量的な評価というのが進んでいくものと思います。特に後者に関しては、新しい被害像も指摘されているところがございますので、このあたりは、まさにアップデートしながら評価の精度を上げていきたいと思っております。コメントになります。

○藤井分科会会長 どうもありがとうございました。

震度分布の想定に関してですが。はい、小山さん。

○小山委員 ちょっと専門外なので不勉強なのですがけれども、国のアスペリティの設定ですが、たしかかなり任意性が高かったんじゃないかと記憶します。さっきの三島、沼津の震度が合わないというのは、シミュレーションし直すのでしたら、それに合うように

アスペリティの場所を設定して、なるべく結果と合うものを選べばよいのではないかと
思いますが、どうでしょうか。

○藤原危機管理部理事 今回のこの試算は、基本ケースだけでやっておりまして、東側ケ
ースとか西側ケース、陸側ケースと、あと3つケースがございます。多分東側ケースで
は、県の東部地域のほう、アスペリティの位置から影響をもう少し大きくなる、そうい
った検討ケースもございますので、そういったものも見ながら考えていきたいと思いま
す。

○藤井分科会会長 はい、どうもありがとうございます。ほかにございますか。

震度分布の想定に関してはですね、まだ基本ケースでの計算結果が今出たところでご
ざいますので、実測のというか、記録の震度との整合性を考えながら、今後もう少し詰
めていただけたらというふうに思います。

それでは次に、津波高の想定に関する意見交換のほうに移りたいと思います。想定
の考え方とか、あるいはアウトプットイメージなどに関する御意見、御質問等ありま
したらお願いいたします。

○阿部委員 富士常葉大学の阿部ですけれども、津波の到達時間ですね。そのアウトプ
ットイメージについて、ちょっと1点御確認させていただきたいんですが、例えばですね、
津波の高さが5.1mの津波が30分後に来て、5.9mの津波が1時間後に来た場合には、
どちらを最大レベルの到達時間として表記されるのかなというのを1点教えていただき
たいんですけど。

○藤原危機管理部理事 今の事例で、5.1で、次に5.9が来たという場合ですと、最大で
すから5.9で到達時間を、最大のほうは書くことになるのかなと思います。

○阿部委員 ええと、高さのレベルで小数点以下を切り上げてありますという話だったの
で、時間のほうもそういう考え方に合わせてやっていただいたほうが。特に到達時間と
いうのは、避難計画を考える上でものすごく重要な情報になってきますので、小数点以
下をどう扱うというのは、ゆくゆく検討していただいたほうがよろしいのかなというふ
うに思います。

以上です。

○藤原危機管理部理事 どうもありがとうございます。御指摘の点を踏まえて検討してま
いりますので、今後とも御指導のほど、よろしくお願いいたします。

○藤井分科会会長 はい、原田さん。

○原田委員 静岡大学の原田です。

今、阿部さんのほうからも少しあったんですけれども、時間的に、津波の場合いろいろ変化していくことを想定している内容になると思いますので、お示しいただいた資料ですと、レイアウトイメージ等と、色塗りしたグラフと、あと最大値の数字の入った表というような形になると思うんですけれども、もし可能でしたら、代表的な点の、時間的な津波の高さの変化みたいなものも示していただけると、実際には数字が最大値で幾つというのが来たとしても、その前に何 m の津波が、もう少し小さいものが来ているのだというのがわかるようなイメージができるのではないかというふうに思いましたけれども、いかがでしょうか。

○藤原危機管理部理事 現状では、この素案等の中には入っていない事項で、重要な御指摘だと思いますので、検討させていただきます。

○藤井分科会会長 それじゃ、水谷さん。

○水谷委員 名古屋大学の水谷でございます。

津波高、それから到達時間、両方ちょっとお伺いしたいんですが、まずここでいう津波の高さと到達時間は、海域から沿岸域に来る津波に限定した値ということによろしいのでしょうか。

○藤原危機管理部理事 この時点での、これは津波高までを計算しますので、御指摘のとおり沿岸に到達する時点になります。

今後、さらに浸水想定の方もしてまいりますので、その際は、その地点、地点での浸水開始時間。こういったものも出していくことになりますが、中間報告の段階では津波高だけですので、海岸部での到達時間ということで御理解いただければと思います。

○水谷委員 わかりました。ちょっと、場所によってはというのは県外ですけれども、いわゆる内陸の浸水のことを考えたときに、例えば河川堤防がどうなるかというのを、壊れ方の条件によっては、津波よりも河川からの溢水が先に来るとというようなケースも出てくるものですから、もし将来的に、いわゆる浸水までいったときには、そういうことも配慮していただければというふうに思ったものですから質問させていただきました。

以上でございます。

○藤原危機管理部理事 御指摘いただいた点につきましては、浸水の計算をする際に考慮させていただきたいと思います。

○藤井分科会会長 はい。ほかにはいかがですか。

○中埜委員 ごく単純な質問なんですけれども、資料2-4の4ページと6ページで、4ページの御説明のときに、若干差があるのは最新の地形が入っているからだというお話だったんですけれども、6ページはあんまり違いがないように思うのだけれども、これは何かスケールの違いでそういうふうに錯覚しているだけですかね。計算をするときに何が違うかという、手法は全く同じで、微地形といいますか、最新のデータが違うだけでこの差が出てきているという理解は正しいですか。

○藤原危機管理部理事 4ページのほうにつきましては、中央防災会議の想定は、2003年時点で行なわれた結果が青字で示されております破線のほうになっております。ですから、この2003年時点での地形データで計算されたものが中央防災会議想定として表示しております。

4ページの、ピンク色の県の試算と言っていますのは、これは現在の地形データに変わっていますので、地形データがまるで違う状態で計算をしています。

一方6ページのほうは、これは内閣府の地形データ。基本的には内閣府も県も同じ地形データを使っておりまして、4ページの2003年中防だけが、その当時の古い地形データになっておりますので、ここに大きな差が出る要因になっているのではないかと考えております。

○中埜委員 ありがとうございます。そうすると、計算のほうは全く同じだと思えばよろしいですか。

○藤原危機管理部理事 はい。

○中埜委員 それから、ちょっと元に戻るんですけど、地震動のときも、基本的にはボーリングデータが追加されて、それぞれの場所のデータが、アップデートされたというか、新しいデータが追加されているけど、手法は全く同じと思えばよろしいですか。

○藤原危機管理部理事 地震動の計算はですね、実は多少違っております。2003年中央防災会議の地震動の計算は、非線形計算を基本としておりますけれども、若干震度増部分を加味する方式で調整をしているところがあるというふうに伺っております。

県の試算の場合は非線形計算のままで持ってきておりますので、そういう意味では計算の手法に若干の違いは出ているかと思えます。

○藤井分科会会長 よろしいでしょうか。

ほかにはいかがですか。はい、山本さん。

○山本委員 済みません、山本です。

1つ質問で、もう1つはコメントですが、資料2-4の一番最後のレベル2の津波ですが、これは質問です。これはあくまでも内閣府の基本ケースに対する結果ということによろしいのですよね。

○藤原危機管理部理事 これは6ページのケース①の……

○山本委員 これが基本ケースということで良いですね。了解しました。

当然アスペリティをいろいろ変えたら、当然ほかにいっぱいあるよということによろしいのですよね。

あと、それからコメントですが、資料2-3のいろいろなレイアウト・イメージの中でですね、多分駿河トラフじゃ、そんなに大きなアスペリティがあるとは思えない。実際内閣府でやられたケースも、アスペリティの位置は全部南海トラフ上、要するに遠州灘に面したところですよ。そうすると、多分、この駿河湾の中だけ考えた場合ですが、真っ先に来るのは、東海地震クラスの、まあまあの大きさの津波が、ただし短時間で、例えば5分前後で来てしまう。そして、もっと大きな津波。それは遠州灘の外側の、外海に面したところの大きなアスペリティから発生した大きな津波がいずれやって来る。ただし、それは5分後じゃなくて、例えば10分後とか20分後になるのではないかなど思ってしまいますので、「何mの津波は到達時間が何分ですよ」というような、複数の表示をしておいたほうが、避難計画を立てるのにそちらのほうが有益かなという気がしました。ちょっとコメントです。

○藤井分科会会長 どうもありがとうございました。

今の御意見は、先ほど原田さんも同じようなことをおっしゃっていられたので、アウトプットのレイアウト・イメージは、事務局で検討していただきたいと思います。

ほかにはいかがでしょうか。よろしいでしょうか。

津波高に関してはですね、先ほど何人かの方からレイアウトのイメージを、もう少し検討が必要だということでありましたので、ぜひ中間報告のほうにはそういうことを取り入れていただけたらというふうに思います。

それでは、次のテーマですね。被害・対応シナリオ想定について。これが2番目だったと思いますが、これについて意見交換をお願いしたいと思います。

被害・対応シナリオは、地震による被害や、それに対する対応について時系列形式で整理し、対策の課題を明らかにするためにまとめるというもので、今回の想定では、東日本大震災の教訓や社会環境の変化等を踏まえた課題の抽出に主眼を置くという説明を

いただきました。

このほかに、追加すべき観点とか、あるいは修正すべき点とか、御意見がございましたら、御発言をお願いしたいと思います。

資料 2 - 5 が対応シナリオの骨子として事務局から素案が出されておりました、3 ページ以降に A 3 で表示があります。それで、東日本の大震災の教訓や何かを取り入れて新たに変えた部分というのがそれぞれで、青字で表示されている部分ですので、これに関しての御意見を。

はい、小長井さん。

○小長井委員 小長井でございます。

言わずもがなで、恐らくもう考慮されているのだろうと思って発言させてください。

毎回災害がおこるたびに、やはり情報の把握が非常に大変な話になってくる。山古志の長島忠美さんは、よく携帯電話の話をされるのですが、つまり被災した山中で電波のある場所を探し山頂に登るもののすぐに電源が切れそうになり、麓に置いた車に戻って何回も充電を繰り返すなど、県庁へ電話するのが大変だったという経験を口にされます。とにかく情報は大事である。それが非常に困難になる可能性はどこにもあってですね、東北地整が衛星電話を持って被災地に入って、それで何とか情報につながった話とか。また、空から、例えば航空レーザーでいろんなデータを取ることが期待されるのですが、仙台空港で小型機 60 何機が流されてしまって、そういった調査も非常に遅れ気味であったとか、だからそういった情報の集約。特に一番ひどくやられた場所の最も必要な情報が出てこない。この横軸、時間と言われたものですから、情報の有無が時間に非常にボディーブローで効いてくる要素なのかなと感じていますので。すでにお考えだと思いますが、念のためコメントさせていただきました。

○藤井分科会会長 はい。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。

○松井会長 通信に関してなんですが、例えば、衛星電話等に関しては国では、警察だとか自衛隊だとかに関して、来年度予算でそういうものを買うような予算をつくっていると聞いていますが、県では、そういう宇宙機器を使った災害情報関係のことに関しては、今どういうふうを考えているか、ちょっと教えてもらえますか？

○岩田危機報道監 今、既存の衛星携帯等の概念しか、今のところ入っていません。例えば山間地域の孤立地域への配付でありますとか、そういったものについては、既存の衛

星携帯電話。例えば「ワイドスター」というレベルのものであるとか「イリジウム」でありますとか、そういうものを各市や町が充実させるという、そのような方向でしか今のところありません。だから、新しい、これから開発されてくるものについては、まだ具体的に対応計画には入っておりません。

○藤井分科会会長 会長が言われたのは、新しいシステムのこと？

○松井会長 そうです。たとえば、通信の受信基地をつくったり、そういうことも含めて。

○藤井分科会会長 ほかにはいかがですか。

今回の第4次地震被害想定から、新たに富士山の噴火が重複した場合の対応シナリオということも入ってきておりまして、これまでの第3次地震被害想定ではなかったことですが。あるいは原子力災害への対応シナリオということですね。こういうことに関しても、何か御意見、コメントございますでしょうか。

○岩田危機報道監 ちょっと私のほうからよろしいですか。

○藤井分科会会長 はい、どうぞ。

○岩田危機報道監 先ほど山本先生、それから阿部先生のほうから御指摘ありました、津波の到達時間。最大波高をどこで取るかという問題と、それから最初に影響してくる津波と、後からかなり大きなものが襲ってくるというパターンを、どこまで現実的に考えるかということで、担当のほうでは悩みがありましてですね。言い方は悪いのですが、実際に時系列波形が出てきたときに、どこまできちんと信用して避難プランを立てるのかどうかというところで、全て最悪で考えると、L2で避難計画を最初から組まなければならないのですけれども、例えば海溝軸付近から来る最大波がL2であるとすると、最初にL1のレベルの津波が静岡の場合には圧倒的に速いスピードで参ります。その後、少し遅れて最大波高が来るということ、避難シナリオの中に考慮すべきであるかないかということで、少し議論があるように今考えておりましてですね、そこら辺については、ぜひ皆さん方の御示唆をいただければと思います。

○藤井分科会会長 今、具体的に、むしろ御意見を求められておりますが、非常に重要な考え方だと思いますので、ぜひ活発な発言をお願いしたいと思います。

今村さん。

○今村分科会会長 本当に重要な検討項目だと思います。

現在、津波の解析技術もですね、遡上計算、かなり信頼性は上がってきて、しかもモデル、想定が発生メカニズムがしっかりしますと、時系列的な情報は、かなり信頼は高

いと思います。ただし、不確定的なことがございまして、それは震源の話と、あと陸上遡上したときの、例えば構造物、あと地形、防潮林などが、どの程度もつのか。部分的に破壊しますと、そこから浸入しやすくなります。そのあたりを、どの幅の範囲で変化するかというのを、今まさにやっているところになります。

前者の波源に関しては、ぜひリアルタイム波形を利用しながら、その不確定的な要素は小さくなると思いますが、一方陸上での影響というのは、これはなかなか実態把握が難しいです。やはり、結果的に幅を持たせながら時系列の情報を、第1波がいつごろ、最大波がいつごろ、また終息はいつごろ。こういうものを検討していく方向ではあると思っています。今現在、高知県のほうで、そのあたりの時系列情報を、幅を持たせながら情報提供する試みをやっているところになります。

○藤井分科会会長 はい、どうもありがとうございました。

小長井さん。

○小長井委員 昨今、衛星の打ち上げのニュースが出ていて、スパイ衛星みたいな、情報衛星だというような話もあるんですけども、それでなくても、UN-SPIDER だとか、国連関係でいろんな衛星情報を集めて解析して被災地に提供しようという動きが前からあってですね、そういったものとのリンクとか、県がそこからどういうふうに情報を取って、それをどういうふうに各市町村に伝達するかとか、そういった流れというのも、この中に explicit に出てくるのでしょうか。そこのところを伺いたいと思って。

○岩田危機報道監 申しわけございません。まだそこまで内部で十分議論していないのが現状です。例えば、いろいろリアルタイムのセンサーのようなところをどこまで活用できるかとかですね、先ほど松井先生のほうからも話がありました、通信にインフラとしてどこが使えるかということについては、まだ十分検討は進んでおりません。少しそういった話題も出させていただきたいというふうに考えます。

○藤井分科会会長 今、ちょっと話がずれていって、事務局のほうから言われたのは、例えば対応シナリオや何かに、リアルタイムでの対応ということよりも、シナリオの中にどこまで書き込むかということについて質問があったというふうに思いますので、まずはそちらのほうに絞って御意見をいただきたいと思いますが。

山本さん、どうですか。

○山本委員 山本ですが、避難計画については、結論から言いますと、私個人の意見としてはですね、レベル2を最初から考えておくべきじゃないかと思います。なぜかという

と、2年前に起きた東日本大震災のときには、結果から見てしまうと、レベル1の想定で報道を流してしまって、それで逃げ遅れた方が結構出てしまったわけですね。後で実際に来たのはレベル2だったと言うことになったので、そういうことを考えれば、基本はもうレベル2。怪しいのは全部レベル2が来るかもしれないと考えて避難はすべきだと思います。ただ、レベル1の津波とレベル2の間に余りにもギャップがある、そういう地域であれば、そこは個別に一つ一つつぶして考えていくというのは、ありだと思いますが。

基本的な、余りにもざっくりとした意見ですが、とにかくレベル2ありきでいったほうが良いと思うということです。

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。多分そういう考え方はもちろんあると思いますし、先ほどレベル1とレベル2、あるいはレベル2の中でも、津波が第1波と第2波とで高さが違う、到達時間が違うという場合に、それをどこまでシナリオの中に書き込むかですね。あまりきちんと書き込んでしまうと、今度はそれがひとり歩きをしてしまうという問題があります。だから、そういうことに関してはどう考えたらいいいのかというのが、事務局として今一番の悩みだろうと思いますので、それに関連して、何か御意見ございませんか。多分解決策は今の時点ではないとは思いますが、いろんな御意見を事務局のほうに渡しておくことが重要かと思います。今後いろんなことを検討する上でですね。

いかがでしょうか。はい、小山さん、どうぞ。

○小山委員 解決は難しいと思いますが、今の質問に関連して、複合災害の話が富士山噴火と原子力災害だけ別個になっていますけれども、地震に関しても、南海トラフで順番に時間差で起きていたりとか、あるいはそこまでしなくても大規模な余震がしばらく続くとか、津波も次から次へ別のが来るとか、地震・津波だけに関しても重複した複合災害があり得るので、それはどこかに欄をつくって書くことを検討したほうが良いと思います、現行の被害状況欄では、自然の状況が地震発生時にしか書かれていません。その後、時間とともに自然の状況がどう変化していくのか、それに対してどう対応していくのかという発想がどこかに必要じゃないかと思います。

○藤井分科会会長 どうもありがとうございました。阿部さん。

○阿部委員 阿部でございます。

原田先生がおっしゃっていたとおりですね、結局個別に波形を見て、それで決めるしかないのではないかなと。どの程度丁寧にやるかというのは議論は必要かと思えますけれども、ここでなかなか一義的には決められないのではないかなと思うんですけども。

○藤井分科会会長 個別に波形を見るというのは、どういう意味ですか。

○阿部委員 それぞれの地点の水位の変化を見てですね、「このくらいだったらここでいいか」みたいな、要するに津波の最大波がいつ来るかというのも場所によって違いますし、その地域の防御レベルというのも、またその地域、地域で違うので。といいながらも、そういうのを全部考慮しながら全地点見ていくとなかなか大変ですので、それは原田先生が先ほどおっしゃっていたように、幾つかポイントを絞って特別に拝見させていただいて決めるというような方向しかないのではないかなというふうに思うんですけど。

○藤井分科会会長 はい。水谷さん。

○水谷委員 あんまり的を得ていないかも知れないのですけども、気象庁の津波の警報ですね。あれが今度、具体的な数字が出ない方向で検討されていると思うのですけども、そういう意味では、住民の方がまず判断する基準としては、そのところが第1の判断基準になると思うので、ここで提供する、どれぐらいの津波が来るかというのも、少し気象庁の津波の警報とですね、何かリンクしたような表現というののもあってもいいのかなという気がするのですが、あまりレベル1とレベル2の時間間隔が短ければ、もうレベル2の値一本で絞ったらいいと思いますし、レベル1とレベル2の津波の高さも結構差があって、しかも時間的にも相当差があるようなところは、また別途何か、津波の警報に応じてどう判断するかとか、2種類ぐらい出すとか、何か、今すぐちょっと頭の中は整理できてないのであるんですけども、そんな警報とのリンクというか、そういったことも考えた出し方というの、ひょっとしたらあるのかなというふうな気がいたしましたので、コメントさせていただきました。

○藤井分科会会長 どうもありがとうございました。じゃ、後藤さん、どうぞ。

○後藤委員 今の御議論というのは、この想定シナリオに、例えば最大波が小さくて次が大きい場合。または最大波がいきなり高い場合をどこまで盛り込むかということだと思わうんですけども、想定シナリオというのは、やっぱり考えられるケースを全て考えておくべきものではないかなというふうに思っていて、その場合は、厳密に、例えば5分後なのか6分後なのかという、そこまでは問わなくても、第1波がそれほど大きくなって、第2波が数分後に大きい場合と、第1波が最初から大きい場合で、果たして想定さ

れるその後の被害というのが、何が違うのかということは検討しておくべきではないかなと思います。

それを最終的に、例えばハザードマップにどう載せるかというのはまた別だと思うんですけども、シナリオの想定としては、やっぱり考えられることは全てやっておくべきではないかと思います。

○山本委員 山本です。

先ほどの私の発言はちょっと、基本精神をざっくりと言ってしまったので、ちょっと細かな話が抜けたのですが、当然到達時間を調べておくというのは無駄だと思っていません。非常に役に立つはずでして。要は、もし本当にレベル2の津波であれば、いずれレベル2の津波が押し寄せてくるでしょう。最大津波が押し寄せてくるでしょうということで、逃げるべき場所は、レベル2の津波が来ても大丈夫な場所でないといけないという話はやっぱりあるわけですね。そんな中で、そこへ逃げられる時間がどれだけ確保できるかが違って来る。そういう意味で、レベル1相当の津波。まあ駿河湾の中であれば、東海タイプレベルが来たとき。当然駿河トラフのところにも地震が起きて津波が発生することも十分あり得ますので。その場合は、例えば従来予測では最大10mを超えない程度のものがすぐにやって来る。ただし、それが、実際には大連動型で、南海トラフまで伸びて、アスペリティで結構大きくずれてしまったということであれば、いずれ10mを超えるものがやって来るだろう。時間は場所によって違って来ると思うのですが、10分後であったり20分後であったり。そうすると、逃げるべき避難ビルの距離にゆとりが持てるようになるわけですね。そういった形で避難計画に配慮できるのかなと思います。

以上です。

○藤井分科会会長 どうもありがとうございました。

はい、石原さん。

○石原委員 石原です。

火山の感覚から言いますと、噴火活動と同様に、地震発生の経過はそんなに単純ではないと思います。例えば昭和の東南海、その後三河地震が起きていますよね。今回の東日本の後も。東日本大震災の2日前でしたか、マグニチュード7.1、なにがしの地震がある。

ここで私が気になるのは、例えば地震が起きた時「ああ、これはレベル1の地震だ」

と判断します。でも、それがもう1つ沖合いでレベル2の地震が起こりうるというようなことを考えなくていいのか。といいますのは、そういう地震が起きますと、東日本大震災でもそうですけれども、あちらこちらで地震が起こるといので、住民は「もっと大きい地震が起きるのではないか」というふうに心配する。そういう不安に対して、もちろんこれは県単独ではいかないでしょうけれども、いわゆるここに書いた県民シナリオというのですかね。大きな地震が起きた後県民に対して何らかの注意なり情報を伝えるというようなことも、いくらか検討されたらどうかと思います。だんだん難しい話になるかもしれません。一発でレベル2が来るのならば、それはそれでいいんですけれども、レベル1が来て、もっと小さい地震がいくつかあった後で、次にレベル2が来るというような、そういうケースもあるかどうかということ想定しておく必要があるのではないかと。それからもう1つは、そのようなことに対して、県民なりに対してどのように伝えるのかということも、一応はやっておかないと、また「想定外」というのが起こるんじゃないかと、ちょっと心配したので、ちょっとコメントさせていただきました。

○藤井分科会会長 はい、どうもありがとうございました。

この議論になると、多分時間がいくらあっても足りないかもしれないし、それぞれで、一部は思想の範囲に入ってくるので、簡単には決着がつけられないと思います。ですが、やはり東日本の大震災を経験した上で、ここから対策を考えようとしているところですので、今いろんな御意見がございましたけれども、想定できるものはきちんとして、表現の仕方は幾つか工夫があるかと思います。それで実際に起こったときには、リアルタイムデータと合わせながら柔軟に対応していくということができるよう、そのためにも想定だけはきちんとしておくということが重要だろうと思いますので、そのあたりのことを考えて、中間報告をまとめていただけたらというふうに思います。

それでは、ちょっと時間が押してまいりましたので、もう1つ、先ほど事務局からは説明ありましたけれども、「地震・津波対策アクションプログラム 2013（仮称）」についての意見交換のほうに移らせていただきたいと思います。

昨年11月の分科会で、「今後の地震・津波対策の方針」というのを御議論いただきまして、それに基づいてアクションプログラムの骨子の素案をとりまとめ、来月に中間報告する予定と事務局から説明がありました。このアクションプログラムの骨子の素案の中に追加すべき観点などがございましたら、御意見をお願いしたいと思います。

はい、阿部さん。

○阿部委員 阿部でございます。

参考資料 2-1 に、いろいろ対策が書かれているんですけども、ここに、ぜひ「津波の規模を確認する」という項目を1つ入れていただきたいなと思っています。それは、東日本大震災の一番の反省点で、やっぱり津波の規模をちゃんと把握して、情報をしっかり伝えることができなかつたというのが反省かと思いますので、その点をお願いしたいなというふうに思っております。

特に、L2として南海トラフの想定が出たわけなんですけれども、駿河湾の北半分が、何かちょっと小さいのが非常に気になっていまして、あれで避難計画を全部つくってしまうと、とんでもないことになるのではないかなということをちょっと心配していましてですね、やはり津波の規模を確認して、それに応じていろいろ避難計画を柔軟に見直していくということが今後必要なんじゃないかなと考えていますので、よろしく御検討いただきたいなと思っております。

○藤井分科会会長 はい、どうもありがとうございます。

ほかにいかがでしょうか。はい。

○松井会長 細かな話は委員の皆さんからたくさんあると思いますが、全体の構成について指摘しておきます。「地震・津波対策アクションプログラム 2013（仮称）」の前段に、基本目標として1、2、3とありますよね。「地震・津波から命を守る」。それで、この資料 2-6 を見ると、「地震・津波対策アクションプログラム 2013（仮称）」の施策体系と書いてあるのですが、私は、この1の「地震・津波から命を守る」というのが一番重要なところで、これは準備の問題と、それから起きた瞬間というか、起こった後の二つの段階の話が全部ここに入っているのだけれど、これは分けるべきではないかと思いません。準備は準備でしっかりやっておく。起きた瞬間にどう命を守るかというのが一番重要ですが、それは分けて整理したほうがいいのではないかと思えます。これはこの報告書の作り方として、一番大きな構成の問題としてあるのではないかと思えます。

○藤井分科会会長 はい、どうもありがとうございました。

非常に重要な指摘だと思いますので、ぜひ検討していただきたいと思えます。

ほかにいかがでしょうか。

○今村分科会会長 資料 2-6 の中で、基本目標が1から3までございまして、3番目が「復旧・復興」になります。次の3ページあたりに、そのための施策の体系とかいろいろ

な案がございますが、もう少し復興に関して内容があってもいいかなと思っております。それは、復旧から復興の過程で仮設住宅の話もございますし、みなし仮設というの、東日本では非常に重要な課題であると思います。

事前に、例えば復興を意識したプランニング、または地域との議論というのを始めるというの、ちょっと大胆な施策かと思えますけれども、重要なことであるかなと思います。

以上です。

○藤井分科会会長 はい、どうもありがとうございました。

復旧・復興の部分ですね。もう少し内容を充実していただきたいということでありましたけれども。

先ほど、別の議論で、石原さんのほうから、火山の防災のやり方ということで、ちょっと違いみたいなことをおっしゃったと思いますが、一方的に進行していく場合と、それから終息に向かうときの対策のとり方ということも含めて、それはここには何も書かなくていいですか。

石原さん、何かあります？一旦避難をさせといて、避難をだんだん縮小させていくというようなことですね。

○石原委員 そうですね。そういう観点が火山の場合は必要ですし、地震・津波がどうなのか。先ほど言いましたように、巨大地震の前に大地震があるケースなど主震、余震型では済まないようなケースや、海溝型大地震に続く内陸直下型地震が発生する場合など、そこら辺のことをどう考えるか、計画に書くかどうか。専門の方々に検討いただければと思います。

○藤井分科会会長 はい。その複合災害、連続災害対策というところで1つは書かれていますが、それは地震災害に対しても同じようなことがあるのではないかというのが1つの考えだろうと思います。それをどこまで書き込めるかは、今すぐというわけにはいかないでしょうけれども、特に火山災害の場合には、ほかの災害と大分違うところがございいますので、その点の留意をお願いできたらと思います。

ほかにはいかがですか。はい。

○後藤委員 この「地震・津波対策アクションプログラム 2013（仮称）」というのは、想定シナリオがあって、その想定シナリオに基づいて考えることなんでしょう。これは書き方の問題というか、文章の構成の問題かと思えますけれども、想定されるシナリ

オがあって、それに対してこのアクションプランをすると、ここに効果的にあらわれてくるといえるような形にさせていただいたほうが、特にこれを実際に読む県民の方には非常にわかりやすいのではないかなというふうに思いました。

○藤井分科会会長 はい。どうもありがとうございました。

ほかに御意見ございますか。この「地震・津波対策アクションプログラム 2013(仮称)」で。はい、浅岡さん。

○浅岡委員 いや私、この「地震・津波対策アクションプログラム 2013(仮称)」の書き方そのものに何かあるわけではないのですけれども、少しちょっと引き戻って考えますとですね、100年に一度とか数十年に一度に出てくるような外力レベルの自然力に対しては、基本的には土木構造物であるとか建築物であるとか、要するにハードで守る。しかし、それではレベル2に対してはハードで守りきれないわけですから、今あるハードのものは、レベル2に対してはどこまでを持つのかとか、どういう被害が出るのかなどが明らかになっていると、もうちょっとわかりやすいわけですね。せっかくここでレベル1、レベル2という言葉が前で使われているときにですね、「地震・津波対策アクションプログラム 2013(仮称)」の施策体系の1番目ですけれども、「地震・津波から命を守る」という、この部分で、要するにハード対策のことがずっと書かれておるわけですが、このハード対策は、今のレベルからどれぐらい上がるのか。それで、「どういう自然外力まではハードで守るんだよ」ということが、もし明記できるんだったら、そういうものがあつたほうが、はるかによろしいかと思うんですね。

国のほうはですね、もう一度申しますけれども、数十年に一度の災害は、できるだけハードで守るように国土を強くする。それで守りきれないものは逃げると。命を守るためにどうやって逃げるかという。これは非常に意地悪く読みますとですね、ハードで守る、つまり防災のほうを減災のほうに何か大分投げてるようなイメージさえ、読み取ろうと思ったら読み取れてしまうわけですね。ちゃんとここには書いてあるんですよ。「地震・津波対策アクションプログラム 2013(仮称)」の1番目のところに、「地震・津波から命を守る」というところで「ハードを整備する」ということは書いてあるんですけども、これをもう少し何か前面に——私は土木技術者だから申し上げるんですけども、前面に出るようなトーンがあつてもよろしいのじゃないかというのが私の感想なんですけれども。

ちょっと言い過ぎたかもしれません。

○藤井分科会会長 どうもありがとうございました。それも1つの考え方だと思いますし、どこまで盛り込めるかはですね、事務局のほうでもう少し検討をいただきたいと思えます。

ほかに御意見ございますか。はい、原田さん。

○原田委員 原田です。

「地震・津波対策アクションプログラム 2013（仮称）」の実施体制のところ、実施主体が、これは県のアクションプログラムなので、県が主語になるような形で作られていると思うのですが、実際のところは県単独でできる話ではなくて、市や町、もしくは県民一人一人の方にそれぞれ要求する部分が出てくるんじゃないかなと思います。そういった部分の、だれに何を、どのように要求していくのかと。それで、「県はこの部分を担当しますよ」という役割分担が、ある程度明らかに、「地震・津波対策アクションプログラム 2013（仮称）」の中にも見えるような形。当然資料の2ページ目にも書いてあるのですけれども、最終的な体系の中で見えるような形で示していただけたらよいのではないかなというふうに思いました。

○藤井分科会会長 はい、どうもありがとうございました。

「地震・津波対策アクションプログラム 2013（仮称）」に関しても、いろんな委員の方からの御意見をいただきました。全てを盛り込むわけにはいかないことは承知しておりますけれども、今出てきた意見を参考にして、「地震・津波対策アクションプログラム 2013（仮称）」のさらなる改訂をお願いしたいと思います。

大分時間が押してまいりました。議題2の「第4次地震被害想定について」についての議論は、ここで終了をしたいと思います。途中の、表現の仕方とか、あるいは被害想定作業のやり方についても、委員のほうから幾つかの御意見がございましたから、委員から提起された助言や提言を参考にして被害想定作業を進めていただきたいと思います。

また、委員からいただいた意見に関して、県の対応について報告がある場合は、次回以降の分科会において適宜説明をお願いしたいというふうに思います。

それでは、最後になりますが、議題3の「その他」のほうに移ります。

今日、先ほどの時間内でお話しいただけなかったことや何かで、もしございましたら、それは粹にこだわりませんので、もし御意見ございましたら発言をお願いします。いかがでしょうか。

よろしいですか。先ほど事務局のほうから「新しい情報や何かがあれば」ということもおっしゃっていましたが、もしございましたらお願いしたいと思いますが。

はい、わかりました。特にございませんようですので、以上で本日予定していた議題は全て終了いたしました。委員の皆様の御協力に感謝申し上げます。

それでは進行を事務局のほうにお返しいたします。

○司会 それではありがとうございます。今日いただいた御意見につきまして、また御回答したいと思います。

以上をもちまして合同分科会を終了いたします。本日はどうもありがとうございました。

午後 3 時 30 分閉会