

中央防災会議 防災対策推進検討会議
南海トラフ巨大地震対策検討ワーキンググループ
第4回議事録

内閣府政策統括官（防災担当）

中央防災会議 防災対策推進検討会議
南海トラフ巨大地震対策検討ワーキンググループ（第4回）
議事次第

日 時：平成24年6月27日（水）10:00～11:54

場 所：中央合同庁舎5号館 防災A会議室

1. 開 会

2. 議 事

- ・南海トラフ巨大地震対策（中間報告）について
- ・その他

3. 閉 会

開 会

○藤山（事務局） それでは、定刻となりましたので、ただいまから「南海トラフ巨大地震対策検討ワーキンググループ」第4回会合を開催いたします。

委員の皆様におかれましては、御多忙の中、御出席いただき誠にありがとうございます。よろしくお願いたします。

それでは、会議の開催に当たりまして、中川大臣から御挨拶を申し上げます。

中川大臣挨拶

○中川大臣 おはようございます。今日は第4回ということで、中間報告のとりまとめをお願いすることになっております。本当にこの間、3回にわたって濃密な中身のある議論をしていただいたこと、そして、時間をかけずにこうしたまとめをやっていただくような段階まで来たこと、本当に先生方には心からお礼を申し上げたいと思っております。

中間報告は3月に公表された新たな想定に対して、不安感を募らせている地域の声を受けて、特に津波対策を中心として実行できる対策を速やかに強化していくことが重要という認識の下で、当面取り組むべき対策をとりまとめるとともに、最終報告に向けての重点的に検討すべき課題について整理していくことになっておりますが、ちょうど来年度の予算の前提を組み上げていかなければならない時期にもなっておりますので、この中間報告もそうした意味で活かしていくということと、同時に次の法律の体制を改めてつくっていかねばならないということでありまして、そうした意味でもこの中間報告がスタートラインとなっていくと思っております。どうぞ引き続きよろしくお願いを申し上げます。

以上です。ありがとうございます。

○藤山（事務局） どうもありがとうございました。

本日は尾崎委員の代理として高知県危機管理部副部長の北川様、亀井委員の代理として株式会社セブン&アイ・ホールディングス総務部グループ渉外シニアオフィサーの成田様に御出席いただいております。

なお、井出委員、今村委員、重川委員、田中理沙委員、村野委員は御都合により御欠席です。

それでは、お手元にお配りしております本日の資料を確認させていただきます。

議事次第、座席表、委員名簿、次回開催予定、非公開資料1、村野委員提供資料、参考資料として第3回議事録を配付してございます。

非公開資料につきましては、委員の方のみの配付としております。資料はよろしいでしょうか。

なお、村野委員から提供いただいた資料につきましては、静岡県内外の災害ボランティアによる救助活動のための図上訓練の取組について御紹介をいただいておりますので、御確認くださいますようよろしくお願いいたします。

それでは、以降の進行を河田主査にお願いしたいと思います。河田主査、よろしくお願ひいたします。

報道関係の方はここで御退室をお願いします。

(報道関係者退室)

○河田主査 まず議事に入ります前に、記事概要、議事録及び配付資料の公開について申し上げます。

議事概要は発言者を伏せて速やかに公表することとし、詳細な議事録については本ワーキンググループの終了後1年を経過した後、発言者を伏せて公表することとしたいと思いますが、よろしいでしょうか。

また、本日の資料につきましては、非公開資料を除き公開とさせていただきます。

本日も会議終了後に私から記者ブリーフィングをさせていただきますが、主査の立場からの発言を行うこともあると思いますので、その点、御留意いただければと思います。

それでは、議事に入りたいと思います。まず、南海トラフ巨大地震対策中間報告案について、事務局から資料の説明をお願いいたします。

資料説明

○藤山(事務局) それでは、お手元に非公開資料1「南海トラフ巨大地震対策について(中間報告)(案)」を御用意ください。

1枚めくっていただきますと目次がございます。「本報告の意義」「当面取り組むべき対策」「対策推進のための仕組み・体制の整備」「引き続き検討すべき主な事項」というくくりにしております。

1ページ「1. これまでの経緯」でございますが、前回までも御説明したとおり、平成23年3月に発生した東北地方太平洋沖地震の津波の教訓を踏まえ、あらゆる可能性を考慮した最大クラスの地震・津波を想定することが必要となったということ、ここで述べております。

「2. 南海トラフ巨大地震対策の基本的な考え方」といたしまして、2ページ目、その発生頻度は極めて低いものであるが、発生すれば甚大な被害をもたらすものであり、当該自身への対策も万全を期す必要がある。命を守ることを基本原則として、住民避難を中心に自助、共助の取組を強化し、支援していく必要があり、避難施設、防災施設、土地利用等を組み合わせた総合的な津波対策を検討することが不可欠であると述べております。

「3. 本報告の位置づけ」でございますが、3月に発表された南海トラフ巨大地震の新たな想定に対して不安感を募らせている地域の声を受けて、特に津波対策を中心として実効できる対策を速やかに強化していくことが重要との認識の下、当面取り組むべき対策をとりまとめることとした。これに加えまして、最終報告に向けてワーキンググループにおいて重点的に検討すべき課題について整理をしました。

4 ページ「Ⅱ 当面取り組むべき対策」といたしまして「1. 津波に強い地域構造の構築」。地域自体を津波に強い構造としていくことが重要であり、海岸堤防等の施設の整備、津波対策を特に講ずべき施設（学校、社会福祉施設、医療施設等）の構造・配置等の対策、地域の土地利用計画をそれぞれ津波のリスクに適切に対応したものとしていく必要がある。

「（1）海岸堤防等の整備」。いわゆるレベル1の津波＜発生頻度は比較的高く、津波高は低いものの大きな被害をもたらす津波＞を想定して、その整備が行われるものであり、最新の知見に基づいたレベル1の津波に対応できるよう、海岸堤防等の計画を見直した上で推進していく。また、施設の効果を粘り強く発揮できるよう技術開発を促進する必要があると述べております。

5 ページ「（2）津波対策を特に講ずべき施設の大浪化、配置見直し等」。災害等に重要な役割を担う行政関連施設、学校や社会福祉施設、医療施設等について、いわゆるレベル2の津波＜発生頻度は極めて低いものの、発生すれば甚大な被害をもたらす最大クラスの津波＞により重大な被害が発生することは少なくとも回避すべきである。これらの施設につきましては、配置の見直しや避難路・避難階段の整備あるいは移転の計画的な実施を図ることが必要であるということ述べております。

「（3）災害リスクに対応した土地利用計画の策定・推進」といたしまして、①災害リスクに対応した土地利用計画の策定、②住居等の高台への集団移転。これにつきましては6 ページ目の上になりますけれども、推進の方策について具体的な検討を進める必要があると述べております。

③津波防災地域づくり法の積極的な活用ということで、津波防災地域づくり法を活用し、津波災害特別警戒区域の指定などにより一定の制限を行うことについても、具体的に検討していく必要があると述べております。

「（4）津波対策基盤強化に関する仕組みの確立」ということで、地方公共団体が津波対策の基盤（防災施設、避難施設、土地利用等）の強化に関する整備計画を策定し、国が支援を行う仕組みについて具体的な検討を進める必要があると述べております。

「2. 安全で確実な避難の確保」といたしまして、レベル2の津波から住民等の生命を守るためには、津波からの安全で確実な避難を確保する体制を整備していくことが不可欠であると述べております。

具体的には「（1）ハザードマップ等の整備促進」。7 ページ目に行っていただきまして、沿岸市町村におきましてハザードマップを整備している団体は5割にとどまっている状況を書いております。関係都府県は津波浸水想定の設定や津波災害警戒区域の指定を行い、関係沿岸市町村はハザードマップの作成・周知を推進する必要があると思っております。

「（2）津波避難計画の策定促進」。沿岸市町村で津波避難計画を策定している、または策定中の団体は約3割にとどまっていますと述べております。現行の津波避難に関するマニュアル、ガイドラインについて、レベル2の津波も考慮し、その内容の見直しを行った上で、消防団、自主防災組織、町内会、民間事業所などが参画し、地域ぐるみで津波避難計画の策定を行うことが重要であったと述べております。

8 ページ「(3) 安全な避難空間の確保」。①避難場所・避難施設、避難路・避難階段等の整備促進。安全で確実な津波避難を確保するためには、これらの施設の整備が何より重要であると述べております。レベル2の津波にも対応できるよう、その整備を着実に推進すべきであると述べております。

②津波避難ビル等の整備促進。レベル2の津波にも対応できるよう、津波避難ビル等に係るガイドラインを見直した上で指定を促進する必要がある。既存の津波避難ビル等が存在しない地域であっても、PFI等の手法を含む民間の活力を活用して、一定階数の複合施設としても整備することは考えられ、こうした取組の促進を図る必要があると述べております。

9 ページ、③整備が完了するまでの暫定的な対応ということで、レベル2の津波に対応できる避難施設等の整備を完了するまでには、一定の時間を要することや、レベル1の津波に対しても対策が不十分な現状を勘案して、まずは最低でもレベル1の津波を目標に整備し、少しでも高い避難場所等の確保を着実に進める必要があると述べさせていただいております。

④新たな施設・装備等の技術開発の促進。津波の到達時間が極めて短い地域も多いということから、津波避難に関する新たな施設・装備等について技術開発を促進する必要があると述べております。

「(4) 確実な避難行動の確保」ということで、津波避難につきましては津波避難対策検討ワーキンググループで並行して議論されておりますが「強い揺れや長い揺れがあったら逃げる」「大津波警報等を見聞きしたら避難」等の基本原則を始めとした適切な避難行動の周知徹底が不可欠であると述べております。

「3. 地域の特性に応じた総合的な津波対策の推進」。これは都市の広がりや地域特性がございりますが、10 ページ目上に行っていただきまして①リアス式海岸部の地域ということで、これらの地域では津波が集中し、津波高が大きくなるものとなる反面、近くに高台が存在することから、高台における避難地の整備や、避難地等への速やかな避難を確保する避難路・避難階段等の整備を推進することに重点を置くことが考えられる。

②平野部の地域といたしまして、海岸から遠く離れた地域まで津波が到達することが考えられる。そのため、直線的な避難路の整備や行政関連施設、避難所の非浸水地域への移転や高層化等に重点を置いた取組みなどが考えられると述べております。

「4. 津波対策推進のための条件・環境整備」。ページをめくっていただきまして「(1) 防災意識の向上、防災訓練の強化、人材育成」でございます。

①防災意識の向上ですが、防災意識を高め、次の世代へと着実に継承していくことが対策の持続的な実施の大前提となるものである。行政としては、常日ごろからあらゆる機会を通じて地域住民、事業者等に対し発災時にとるべき行動等の周知徹底を図ることが不可欠である。また、地元の小中学校等を含めた地域における防災教育の徹底が重要であると述べております。

②防災訓練の強化でございます。それぞれの地域の状況を踏まえた実践的な防災訓練を定期的実施することが必要である。また、行政・地域住民・事業者等が一体となった総合的な防災訓練も、継続的に実施する必要があると述べております。

③市町村における防災部局職員等の育成ということで、右側 12 ページの 4 行目ほどですけれども、研修の充実やネットワークの構築等を通じて、防災担当職員の人材育成を強化する必要がある。また、地域の防災力向上の要となる消防団、自主防災組織等の地域の防災リーダーについても育成を図る必要があると述べております。

「(2) 調査・研究の推進、観測体制の強化」でございます。

①総合的な調査・研究の推進ということで、南海トラフ巨大地震につきましては震源断層域が拡大する可能性があることが解明されてきましたけれども、更に南海トラフ巨大地震のメカニズムを解明し、地震発生予測も含めた調査研究の充実強化を図る必要があると述べさせていただきます。

②海底地震・津波観測網の整備推進ということで、南海トラフ巨大地震を早期検知することが可能となるよう、海底地震・津波観測網について整備を推進する必要があると述べております。

③津波警報の改善等ということで、今般、気象庁が津波警報等の改善を行っておりますが、改善した津波警報の適切な運用を進める必要がある。次のページに行ってくださいまして、引き続き精度の向上を図るほか、津波高、津波到達時間、継続時間等、津波に関する情報の予測について検討を進める必要があると述べています。

「(3) 情報伝達手段の多重化・多様化」でございます。停電や機器の故障等どんなさまざまな状況があっても、確実に伝わる体制を構築する必要があるということで、個別には防災行政無線、J-ALERT、テレビ、ラジオ、携帯電話では緊急速報メール機能、ソーシャルネットワークサービス、緊急警報放送などを用いた多重化・多様化を推進する必要があると述べております。

ここまでが主に津波対策を意識したものでございます。

5. は地震動に関しての対策でございますが、広範囲の強い地震動への対応ということで「(1) 耐震診断・耐震改修等の推進」。住宅・建築物の耐震診断・耐震改修については一層の推進を図る必要がある。また、家具の転倒防止対策あるいは天井の脱落対策等の非構造部材の地震対策を推進すべきであると述べております。

「(2) 重要なインフラ・ライフラインの整備・耐震化等の推進」ということで、14 ページ、被災後の早期啓開・復旧に懸念があることから、代替補完体制を有する道路ネットワークの整備、既存施設の耐震化を推進する必要がある。庁舎、消防署、学校、病院、駅等の耐震診断、耐震改修を一層推進する必要がある。また、鉄道、空港などの交通インフラや電力、通信、ガス、上下水道等のライフラインの耐震化や早期復旧対策を進めていく必要があると述べております。

「(3) 長周期地震動対策、液状化対策の推進」でございます。地震動の周期特性や継続時間等に関する具体的な検討を進め、超高層建築物等における長周期地震対策を推進する必要がある。また、最後の行ですけれども、液状化対策を推進する必要があると述べております。

15 ページ「Ⅲ 対策推進のための仕組み・体制の整備」でございます。

「1. 南海トラフ巨大地震対策の推進組織」といたしまして、南海トラフ巨大地震対策協議会というものが既に設置されております。課題等に関する情報の共有を行うとともに、相互に連携・

協働して取り組むべき施策の調整や、横断的な課題の検討等を行っていく必要があると述べております。

「2. 南海トラフ巨大地震対策を推進する計画の策定」でございます。これにつきましては南海トラフ巨大地震対策大綱、南海トラフ巨大地震の地震防災戦略、応急対策活動要領、要領に基づく具体的な活動内容に係る計画等につきまして、新たに策定する必要があると述べております。

「3. 対策促進のための支援措置等」でございますけれども、平成23年度第三次補正予算及び24年度予算につきましては、全国防災対策費、緊急防災・減災事業が計上され、東海・東南海・南海三連動地震を含む地震・津波対策に対して所要額が確保され、各種事業が推進されている。地方公共団体等のさまざまな取組みが重要である。その際には特に全国防災対策費、緊急防災・減災事業の仕組みは、対策を推進するために非常に有効な制度であるため、引き続き制度を継続していけるよう財源を確保することが必要である。津波避難施設、津波避難施設への避難路及び誘導のための設備等の整備の促進を図るために、必要な財政上・税制上の措置について検討が必要であると述べさせていただいております。

「4. 南海トラフ巨大地震対策の法的枠組み等」ですけれども、住民避難を軸に総合的な津波対策を強化すること。行政だけでなく、民間事業者、地域住民等が一体となった対策を推進すること。地域全体として統一的に推進することの観点から、特別法の制定に向け具体的に検討する必要であると述べております。

想定東海地震の前兆すべりが検出された場合に、想定東海地震と連動して東南海・南海地震につながる領域まで地震が発生する可能性や、南海トラフの地震発生予測の可能性等について科学的な検討を踏まえて、その指定範囲の見直し等について検討する必要があると記載してございます。

17 ページ「IV 引き続き検討すべき主な事項」でございます。

「1. 災害応急活動体制の整備」につきましては、具体的には南海トラフ巨大地震応急対策活動要領を新たに策定していく必要があるわけですが、そこに黒ポツを幾つか掲げさせていただいておりますが、これは南海トラフの影響を受ける地域が例えば膨大な人口を有する、地域が広大である、長大な沿岸部を持つなどの地形条件、あるいは日本を代表する工業地帯を持つということが書いてございます。

具体的な応急対策活動を検討するに当たって必要な事柄については、以下①～⑩まで、このワーキンググループとして後半議論していただきたい項目について掲げさせていただいております。

「2. 防災拠点の整備」ということで、これら対策を進めるに当たりまして既存の防災拠点の関係も含めまして、その在り方の検討を行う必要があると述べさせていただいております。

「3. 企業防災力の向上」ということで、具体的に①～③に企業等における事業継続計画について、サプライチェーン確保の在り方、災害時における規制等の運用の在り方について検討を行う必要があると考えております。

「4. 復旧・復興対策の在り方」といたしまして、復旧・復興対策の在り方について事前に対策を講じておく必要があるということで、ここに①～④の項目を掲げさせていただいております。

以上、事務局が前回いただいた御意見を基に中間報告の案としてつくらせていただいて、各委員の皆様方からの御意見あるいは各省庁からの御意見を組み入れました原案になっております。引き続きこれを基に御意見をいただければと思います。

審 議

○ありがとうございました。

それでは、質疑、意見交換に移りたいと思います。御意見、御質問等のある方はよろしくお願いいいたします。かなり時間をとっておりますので、忌憚のない御意見をいただきたいと思いますが、いかがでございましょうか。

○一点気になったところなんですけれども、10 ページ、大きいことではないのかもしれないんですが、いわゆる津波対策を地域特性に応じて行いましょうということで、リアス式海岸と平野部のところが書いてあるんですけれども、今回の被害でもう一つ大きかったと私が思っているのは、河川遡上によって思わぬところが平野部の中でも被災を受けたというところがありますので、3 に立てるか2の中に含めるかというところはあるんですけれども、一言記述があった方がよいのかなと思って発言させていただきました。

○ありがとうございます。

そのほかいかがでございましょうか。今日は委員が大分少ないのでしゃべっていただかなければいけませんので、黙っていたらいけません。

○18 ページになるのか11 ページになるのかわからないんですが、企業の特に沿岸部の工業団地等におきましては、ばらばらにいろんな避難計画とか訓練とかBCPを講じていても、結局みんな一斉に逃げようとしたら逃げられなかったというようなこともあるわけで、共同して連携したそういう計画をあらかじめ立てておくことが大事であると考えています。その記述をどこかに強化していただけるといいかなと思います。

もう一点、一番最初の方の沿岸のハードウェアのところ、海岸部の防波堤とかいうところですが、河川についても同じことがあると思うんですけれども、役所によっては川と海で担当が分かれたりしますので「等」という言葉で川も含むよということは多分わかるんですが、はっきりさせていただいた方がいいかなと思います。

○12 ページで消防団と自治防災組織等と書いてあるんですが、実は水防団が抜けているんです。水防団は川だけではないんです。これは黒部の下新川海岸で波浪災害が起きたときに水防法を調べたら海岸も入っているというので、ですから海岸を入れておかなければいけない。水防団を入れないと消防団だけではない。特に河川遡上の問題は水防団も関係します。

○4点申し上げたいと思います。

1つはレベル1、レベル2という言葉が明快に出てき始めていますから、今までレベル1、レベル2は各業界ごとに相当な定義の違う使い方をしながら建築も土木も使ってきてしまっ

すので、どこかで明快にレベル1とレベル2の定義を書いておいていただけるとありがたいなと思います。

そのレベル1、レベル2が従来、土木の構造物や建築の構造物でどういう定義になっていて、それはこういう関係であると書きにくいとは思いますが、土木と建築でもレベル1とレベル2は合っていないですね。更にこれでもう一個上のレベル2になってきていますから、感覚的に言うところと言うレベル1が、今までの土木で言っているレベル2ぐらいで、建築で言うレベル3ぐらいかもしれないという印象を持っているんです。

言葉が独り歩きしていくときに、定義と併せて書いてあるといいかなと思ひまして。

○それは津波のレベル1、津波のレベル2という表現の方がいいのではないですか。レベル1とやってしまうと今おっしゃったように。

○でも、ここで考えているのはレベル1、レベル2の地震ですね。それともレベル1、レベル2の津波ですか。地震で言うと地震発生そのものになるし、そうすると津波も揺れも両方かぶってしまうんです。

すみません、今、答えられなくても最終的に出るまでに、定義を明快にしておいた方が誤解がない気がします。

○ちゃんとやっていただきましょう。

○今日お示しさせていただいている報告書においては、使い方としては津波に対する考え方としてレベル1、レベル2。地震動に関しましては後段の5.でしか書いていないところがあるので、確かに先生から見たらちょっとバランスを欠いているのではないかとこのころはあるかと思ひます。

○でも、津波でつくってしまうと地震も同じように準用されますね。違いますか。そのフォローだけしていただけると。

○昨年9月の専門調査会の中で、津波対策について二つのレベルのことを考えようということが打ち出されていて、それを受けているので、基本的には津波のことだというふうに。ただ、そのときは二つのレベルと言っているだけなので、その二つのレベルをレベル1とかレベル2というナンバリングはしていないんですけれども、今回ちょっとナンバリングをしているので、このナンバリング自体がまた誤解を招くおそれもあるので、ここは考えた方がいいかもしれません。

○それで津波だけとは言いながら、津波がレベル2で起きたときの建築物は生きていないといけないよとか、そういう話はどうしても書かないとだめですね。津波避難ビルというのはレベル2の津波が来るときに生きていて、中に入れてあげないといけないということがどうしても出てきますから、そのレベル2で考えた地震に対する建築物の安全性は見ざるを得なくなってくるんです。そこから急に先ほど申し上げた悩ましさがいっぱい入ってくるということ。

○わかりました。要するに津波対策だけが独立してあるわけではないので、それは建築物にもいろいろ影響があるので、そこら辺の関係の整理は確かに不十分なところがあるので、そこはちゃんとさせていただきます。

○それから、あとは小さいことばかりなんですけど、2つ目はタンク火災の問題とかコンテナ、トレーラー、車みたいなものが流されていくという湾岸の問題のことが特に余り書かれていないものですから、重要港湾のところについてはそういうことも考えることが、ちょっと書いてあるといいかなと思いました。

3点目は、復旧・復興のスピード感の問題がどう書けるか気になっています。堤防がすぐに修復できないと、特に名古屋のような海拔0m地帯がすごく広がっているところでは、後にやってくる高潮とか台風の問題と関係してくるものですから、復旧・復興のスピードのような記述を少しどこかに書いていただけるとありがたいなと思いました。

以上、3点です。

○そのほかいかがでございますか。

○関連して、多分でも今のレベル1、レベル2は津波とおっしゃいましたけれども、この中でハザードマップをつくれと言っていますので、ハザードマップ上は当然津波の到達エリアと同時に建物倒壊等も書かざるを得ないので、そこはややあいまいさが残っている気がいたします。

実はこれは1つ目は津波ワーキングとの関わりで、かなり言及が津波ワーキングと重なっているので、慎重には読ませていただきました。そういう面では齟齬はないと私は理解しているんですが、津波ワーキングの方からのお願いとしては、津波ワーキングの方で特に南海について想定したときに、実はレベル1と言っているんだけど、そのレベル1とは何かということがよくわからないんです。それをここで規定するのは難しいと思うので、これが市町村なりに下りていったときにレベル1ほどの程度のことを考えているのか、どこかでわかるような議論をなさないと、レベル1について設定なさいというところが何か欲しいなという感じがします。

このワーキングとは離れますが、逆に日本海側等になるとその設定はレベル2の設定が難しくなってくるので、それはこちらで考えざるを得ないと思っています。

あと、9ページ目なんですけど、これは御検討いただければということです。ここで(4)に確実な避難行動の確保となっているんですけども「巨大津波から」という頭になっているので、その後「大津波警報等を見聞きしたら」となっているんだと思うんですが、この「大」を入れるべきかどうかというところはちょっと引っかかりました。なので、大した話ではないのでここは削っておいていただいた方がいいのかなという気がしました。

15ページですが、先ほど●●委員がおっしゃったことも併せて考えると、実はこの南海トラフ巨大地震対策協議会というのは大変重要な仕組みだと思っています。ところが、このアウトプットがややわかりにくい。単にここは話し合うだけなのかというところがあって、火山の場合の地域協議会の場合だと、そこで共有できるような防災計画のひな型までつくってしまうんです。そういう面では事前のオペレーションを考えたときには、せめてここには避難計画の調整とか、そこぐらいは具体的に明記をしておかないと市町村をまたがる話が出てくると思うので、その辺は少し触れていただければと思いました。

それから、これは質問なんですけど、16ページ4.の前の「さらに、民間の災害関連保険制度の活用」という、後半の民間資金の活用というのはややわかるんですが、災害関連保険制度という

ものをここで明記されているところが、ちょっとわかりにくいという気がいたしました。もともとの趣旨は、ここは対策費用をどうするかという議論でありますので、それはそれでいいと思うんですけども、トータルな防災対策の全体の中の措置を考えると、地震保険をどこかで維持をするということは声明をしておいていただいた方がいいのではないかと。

最初ここかと思ったら場所が違うので、ずっと考えていたんですが、どこか後の方にちょっと入れるしかないかなという気はしています。

16 ページ 4. ③なんですけど、この地域というのは恐らく先ほどの対策協議会レベルでの地域なのではないかと私は理解をしています。これは今までの地域と言うと市町村レベルあるいはそれの下レベルをイメージしてしまう可能性があるんで、ここではもっと明確に書いてしまった方がいいのではないかと。それは協議会という書き方をするかどうかは別ですけども、県域なのか、そういう議論はしておいていただいた方がいいのではないかと気がいたしました。

最後です。17～18 ページ 辺りなのですが、そこでは莫大な人口を有すること、被害が広範囲にあること、代表的な工業地帯であることは言及があって、それを受ける対策として、やはりここでは財務省等とも調整いただきたいのですが、金融財政のシミュレーションというのはきっちりやっておくべきだと思っています。どういう金融措置をとるのか。実際には災対法上でモラトリアムをやるんですかやらないんですか、どういう単位でやるんですかということ、どこかでここはシミュレーションをしておいていただきたいというので、表現はかなり丸めなければいけないと思うんですが、その経済社会的な維持を目指す対策の検討を進めておくとかいうことは、必要なのではないかと気がします。

最後はかなり難しいお願いになりましたが、以上です。

○ありがとうございます。

難しい問題も含んでいますが、その辺の表現は少し御苦労いただきたいと思います。

私からもちょっと質問があるんですけども、まずレベル1の津波というのは、この検討会で計算するのでしょうか。つまり、レベル2は3月31日で一応50mメッシュで出たではないですか。10mメッシュをやる。レベル1はどうするのか。

というのは、既に府県は独自のモデルで対策を先行してきているんです。それと国が指定するレベル1との精粗といいますか、高さが当然違ってくると思うんです。そうしたときに見なしレベル1として、国としては従来府県がやってきたことを継続していただくことを後押しするのか、その辺は明確に書いておかないと、今まで対策ゼロでこれから進めると言うんだったらこれいいんですけども、推進地域とか強化地域の指定があつてずっとやってきていただいている。その実態をここで反映しておかないと、堤防に極端に段差が出てしまう。どうするんだということがとても重要な問題だと思うんですが、その辺はやはり書くべきではないですか。考え方はどうですか。

○以前このワーキングでも、国土交通省からプレゼンをしていただきましたけれども、レベル1につきましては過去の津波の調査をする。津波堆積物の調査をする。それと新たなシミュレーションを行う。それを併せて数十年から百数十年というものを相手に海岸防災施設の計画について

見直していくというのが、今の海岸防災施設の考え方になっておりますので、考え方としては地域海岸ごとにそれらを検討するという仕組みになっておりますので、大まかで言うところの国がどこまで細かいところまでのレベル1の考え方を述べるかという話になりますと、今ありますのは昨年の中央防災会議の専門調査会で言われました頻度の高い津波という表現しか今のところございませんので、今のところはこうなっている。

○だからいずれにしても、国交省からそういう地域ごとのものが出てくるではないですか。国で再評価したものが現行の府県でやっていたらいいわけの設計高よりも高ければ問題ないと思うんですけども、国交省が地域ごとにやる津波のレベル1のものが、仮に今やっているものよりも低くなるという。

○今の枠組みでは、地震動の考え方と震源域の考え方等のモデルを内閣府は示して、参考にしてくださいと。それは最大クラスの地震及び津波についての1つの提示でございます。ですから、それから先の防災対策はそれぞれの地域で考えるのが基本と考えておりますので、すべて横一斉に一律にこの計算でやってくださいという形になっておりません、なおかつレベル1につきましては国としてという言い方は適切ではないかもしれないんですけども、内閣府としてレベル1の地震はこう考えてください、レベル1の津波はこういう定義といいますか、計算をしるとかいう枠組みには今なっておらない。

基本的な地震動の考え方あるいは津波のモデルの考え方としては、こういう考え方がありますという参考として、各都府県にはお伝えしようとは思っておりますけれども、一斉にこの計算の仕方でもやらない、あるいはこういう基準でもやらないという枠組みにはなっておらない。

○だから防災対策の予算をつけるときにどうなんだということが問題になるではないですか。今までやってきたその計画の高さと、要するに内閣府が推奨するやり方で同じ高さであれば問題ないんだけど、内閣府の方が低く出てきたときに、従来府県でやっているものはどうするんだということを示しておかないと、そのところの考え方はちょっと。

○今おっしゃるのは、例えば内閣府が参考として示した地震動だとか津波のレベル1の参考の考え方で各都府県が計算したら、従来やってきたものよりも仮に低く出たら、それは各県ないし海岸管理者が考えることではありますけれども、当然、地域地域によっては歴史的にこの津波を相手にしてきた、あるいはこの高潮を相手にしてきたということがございますので、当然それは地域でそれを組み入れて判断していただければいいという、考え方の整理をどこかで述べると。

○今のことに関連して、もう少し教えていただきたいんですけども、今、レベル1として発生頻度は比較的高くという意味が、具体的に百数十年という数字を今、おっしゃったと思うんですが、それは場所によって多分頻度は変えるべきだろうなと思うということと、南海トラフのところについては比較的昔までよくわかっている方です。そこでは少なくとも例えば宝永の地震のようなものは何回かあったことがわかっていて、これから地震対策をする上で宝永的なものはレベル1の中の範疇として考えるのか、そうではなくて、もっと小さなものだけでイメージしているかによって、きっと各都道府県は相当に困ると思うんです。

意外と多くの人たちが心配しているのは、今までの経緯からすれば大中小と来たし、300年も経っているから、次は大というものをイメージしながらハード対策をしようと思っている都道府県もないわけではないと思っていて、であればそういうことを後押しするような形でこういった提言が出てくるという考え方もある気がするんですが、百数十年と言ってしまうと、少なくとも2003年のモデルはそこの中のどの辺かと言ったときに、2003年は1と2の間という位置づけになってしまいます。本当にそれでいいのかどうか。

○モデル検討会の方で今の御議論いろいろいただいて、実際に過去の事例を踏まえながら、各自治体がどういう対策をとっていたかというところも調べてみたところ、宝永のものに対応しているところ、あるいは安政に対応しているところ、昭和の南海に対応しているところ、それぞればらつきはございました。

ただ、過去の事例で見ますと場所によっては宝永が高かった、安政が高かったり、やや昭和が低いところがあるんですが、それと高潮と併せて見てみる。2003年のものは宝永以降のすべての高さを網羅してつくったものがある種既往最大。その既往最大の2003年のもの、あるいは宝永の過去の記録のもの、あるいは安政のもの、そういうものは全部含めて先ほど国交省の指針の中に照らし合わせて検討すると、その過去起きたものを参考にして、それぞれの場所で検討してください。結果、既往最大のものを選ばれるところと、ややこの場所には入り込みが小さいようなもので、南海の方は昭和の方が大きいと言って高潮と併せて選ぶところとあって、そこは2003年も含めてレベル1の範疇の中に入っていると整理をしようとしております。

○この問題は恐らく昨年9月の専門調査会、短い期間の中でやったということもあって、それを踏まえて多少最後を詰めなければいけない問題が幾つか残っている。そのことの1つだと思うんですけども、要するに津波対策のレベルとして2つのレベルを設定したんですが、それ自身、多少何か絶対値として2つの数値があって不連続にあるという誤解を与えているのではないかと。

私なんかの理解はレベル1、レベル2は対策を考える場合、連続的に考えるべきだと思っていて、したがって、レベル1対策という確固たるものがあるようなかんじなんですけれども、例えば私はあれを受けて中で議論したことがあるんですが、今までやられていた対策はレベル1、レベル2と言うと何なんだろうといった、1.5レベル対策みたいなところも結構あるのではないですかというような理解も我々はしているので、そこら辺について多少もう一回、昨年の専門調査会の2つのレベルの考え方を、実際に具体の地域の対策に落とししていくときの考え方をもう少し詳細に、少なくともハード対策という意味で書いた方がいいのかもしれない。

そのときの究極の考え方は、地域がこれだとおっしゃれば、我々はそれについてこれはレベル1対策を超えているからだめだとか、そんなことを言うつもりはさらさらないんです。要は極端に言うとレベル2対策として高い堤防をつくりたいとおっしゃれば、それはそれでそのコストをだれがどういうふうにシェアして負担するかの問題は別として、我々はそれがだめだと言うつもりもないので、そんな極端なことはないと思いますけれども、我々がレベル1だと思ふ堤防を超えて、もう少しきちんとしたものをつくりたいと言うのであれば、それはそれで国はいろんな形で支援をしていくというのは、私は基本だと思います。

○今、いみじくもおっしゃったように、レベル1、レベル2というのは2つの確定値でぼんと出ているものですから、幅があるという考え方を入れないと、そのところはとても難しいんです。ですから、レベル1は何mだ、レベル2は何mだという、そのこと自体が非常にあいまいなことを引きずっていくということで。

○●●委員がおまとめいただいたものですから、●●委員がこうすべきだと御議論いただければ別に。

○それから、いろいろあるんですが、例えば1ページ、津波高10m以上の巨大な津波が広い範囲って、これは3月31日に10m以上の府県は数はわかっているわけです。だから広いなんていう抽象的なことを言わずに、せつかく阿部先生のところで御苦労されたんだから、その数字を今の段階ではこうだというふうに、広さが全然違うぞという表現が要るのではないかということです。

5ページに海岸防災林という言葉が出てきているんですけども、こんなの初めてなんです。今までこんな名前は専門的には出てきていない。防潮林とか防風林というのはある。しかも、高潮対策のものもあるし、津波もあるので、そこはやはりいきなり海岸防災林という言葉をここで使うのはいかがなものか。

それから、今回の東日本大震災で津波の高さが樹高の半分以上を超えてしまったら、防潮林の効果はゼロなんです。そういうことも書いておかないと、堤防の後ろに防潮林をつくっておいたら、それで結構減災効果があるかのような錯覚があるので、つくる以上はそういう東日本大震災でわかった情報を入れておくべきだろう。だから数字を入れずに例えばマウンドをつくって、その上に防潮林をつくるとか、東日本大震災が起こってわかったことも、少しこういう表現の中に入れていただくというか、それはやはり具体的なことが必要かと。

それから、6ページの一番上に事前復興と書いてあるんですけども、これはとても無機質でよくないと思うんです。だって、この震災前からずっとやれと言っても、だれもやらなかったんだから、こういう復興計画はどこもやっていないです。だからやはり子どもや孫の時代に安全で安心な町を残さなければいけないというような表現の方が、事前復興と言うと何か非常に機械的に災害が起こる前にやったらいいという、そういう感覚になってしまうので、もっと情に訴えるような文章にしてほしいんです。

誰のためにと言ったときに、というのは今、復興事業でとても難渋しているのは、結局1年3か月とか4か月经ったら、みんなあのときの怖さを忘れてしまって、当面どうするんだということを出しているわけです。そうすると高台の移転なんかはどんどん、そんなの俺たちが生きている間にもう起きないんだからという論理が出てきているので、そうではない、自分たちのためではないんだと。そういうところをもう少し書いていただかないと、レベル2のものをどうするかという議論とかみ合わなくなってしまう。是非情に訴えてほしいんです。情報というのは情に訴えるから情報なので、それを紋切型でぼんとやってしまったら、なかなかその心が伝わらないということなんです。

8ページの安全な避難空間の確保のところ、避難路が書いてあるんですが、こんなものを公共事業で全部やるというのは無理です。だって地権者は絶対同意してくれない。だからこれも無

償で提供しろとか、そういうところがあるんです。三重県の紀宝町でやっている避難路なんかは民地を無償で提供してもらって、そこを公共事業で舗装するという形でやっているの、その土地の売買をやるような避難路の設定なんてやったら時間がかかってしまって間に合わないの、とりあえず住民の命を守るためには道路が必要だ。それに提供してくれというような呼びかけとか、そういうものを書いてほしいんです。実際にそういうことをやったところがありますので、とりあえずそういうところですよ。

○一番末端の町でありますから、先ほど言われたように、レベル1、レベル2、余り我々は意識しません。町でできることを考えていかなければならない。しかし、なるべく低くということではなくて、できればなるべく高くということを考えますけれども、その点でいきますと余り意識していない。

今、我々が一番必要なことは、13ページになりますけれども、住居、建物が倒壊しないことが第一だということで、避難する前に自分が挟まってしまえばできない。静岡県も含めて倒壊ゼロ、建物が倒壊しないということで今いろいろやっていますので、これも町としてはできれば100%にしていきたい。これは耐震性をチェックすることも無償でやっています。家具の転倒防止も積極的に進めていきたいなと思っています。

2つ目、それで避難ができることになれば緊急避難施設を公のもの、民間の施設を協力いただくもの、その空間のところへ緊急避難タワーをつくっていきたい。今、23年度で5基発注しましたが、多分今月中に再度の津波高が出れば、5基のうち1基は起工しましたけれども、あと4基は津波高を待っていますので、そうすると23年度には5基発注ができています。24年度は10基やる予定でありますから、これを前倒しで15基できればいいなと。そうすると20基できる。5年で30基と言っていました、3年で30基やっしまおうかなと。海拔5m以内を中心でありますけれども、これも時間的に1分、2分ではとても避難できないなと思っていますので、空間へつくことにありまして5分で逃げる範囲をしっかりと考えて今、取り組んでいるところです。

その避難タワーが一定、あと1年ほどで何とかなっていけば、次には自助、共助と言いつつも海岸線が15.5kmあるわけですが、そこに高齢者、障害者等が900人ぐらいいる。どうするのかと議会で言われましたが、どうしようもありません。今度は高台の方に市営住宅を建ててもらおう。借り上げてしまう。それで災害の前に生活パターンを変えてもらわないと、とても享受できないかなと思っています。これも予算でありますので余り市民に何もできないと言うとよけい不安になりますから、少しずつ進み具合を見てやっていきたいと考えています。

大きなお金になりますけれども、海岸の堤防、私のところは港が3つあるわけですが、やはり港から入ってくる可能性もたくさんありますので、その点は県、国とも相談しながら第一波だけは防ぎたいなと思っています。二波、三波はとても予算的には無理ですから、まず第一波を防いでいこうという取組でやっているところであります。

今日の説明いただいた中間報告も大変ありがたいところでもありますけれども、検討する、対策を推進する必要があるということでもありますので、それを進めてもらわないと地方としてはなか

なか単独ではできませんので、今、非常にありがたく応援していただいていますので、そういうことでやっていきたい。

静岡市ともちょっと話をしましたけれども、早く焼津がタワーをつくっていければ、静岡も海岸線にタワーができるかなと言っておりましたので、やはりこれは相乗効果で、タワーがすべてだとは思いませんが、今、安心をつくるのはタワーかなと思っていますので、その次、市役所の移転もありますし、病院もありますし、たくさんかかることはありますけれども、できることからなるべく早くやっていきたい。こういうことをやっている中で市民、自治会、自主防、水防、消防団いろんな面で協力していただいておりますので、非常にありがたいなど。

その点でいきますとレベル1、レベル2は言っていて結構でありますので、我々としては最大限できるものを早くやろうということでもありますので、是非大臣いらっしゃいますけれども、予算の方もよろしく願いいたします。これはどこの町も全く同じだと思います。お金が来たから余分なものをつくるということは全然ありませんし、必要なものをしっかりつくっていきたいと思います。よろしく願いします。

○私は全体の構成について意見を述べさせていただきます。

この中間報告、4回目で中間報告を出すというのも随分早いなど、私は1回休んだきりなんですけれども、もうできてしまうのかという印象を持っていますが、全体の内容はこのタイトルが巨大地震対策についてと書いてありますけれども、これはどう見ても巨大津波対策のことしか書いていない。

10年前も東海・東南海・南海の3連動の被害想定をお付き合いいたしましたけれども、そのとき被害を考えて、それを減災する対策として3つの柱を考えたと思うんです。人的被害、物的被害、経済的被害を減らす。それが地震防災戦略に結び付いていったと思うんです。

ところが、この報告書は津波のことはいっぱい書いてあるんですけれども、阪神・淡路大震災を思い返せば、多くの死者は壊れた建物の下敷きになって亡くなっているという現実があるわけです。そういう意味ではこれだけ長い津波対策を書くのであれば、やはりちょっとしかなかったんですが、地震動のこと。これがすごい短い。経済的対策を考えても、物を壊さない方が経済的被害は少なくなるという意味で、やはり地震のことについてももう少し言及していただきたい。

10年前はこの人的、物的、経済的被害を減らす柱は3つ考えたんです。

1つは建物を壊さないという意味で耐震化の推進。耐震化を進めることによって死者も減らすし物も壊さない。

2本目の柱は海の地震ですから津波対策。これによって人的被害を減らす。

もう一本の経済的被害の対策として、全面的に打ち出したのはBCPの策定で、当時まだBCPが余り進んでいないので震が関を中心として、少なくとも大手企業のほとんどはBCPを策定して、地震津波があっても被害を減らせという方針。この3つです。耐震化と津波とBCP。これがあって初めてこれから想定していく被害を減らす重要な柱になるのではないかと思うんですが、その視点がこの報告書全体からは読み取れず、過去何度もあった一番直近の被害内容だけに言及している。

ですから、これは直近ですから津波のことだけ述べているんですが、阪神・淡路大震災を忘れてはいけませんので、やはり建物対策も十分な長さで書いてほしいなということがありますし、BCPというのでも1か所出てまいりますけれども、最後の方にちょろっと出てきますけれども、やはり経済被害を少なくする。今回で15兆円とか20兆円と言われていますが、3連動の場合は81兆円が想定されておりました。今度の場合はもっと大きくなると思うんですけれども、それを減らすためには事業継続計画というものに言及していただきたいなと事務局に要望でございます。

以上でございます。

○●●委員のおっしゃることは、そのとおりだと思います。

一方で、極めて短時間の審議の中で今の時期に中間報告を出す意味は何なのかということがありまして、我々の理解は2つありまして、1つは来年度の概算要求にできるだけ反映をしていきたいというのが1つ。もう一つは、この間も申し上げたんですけれども、3月31日に推計をしている地域の方がかなり心配をされている。やはりその心配を何らかの形で早期に多少でも払拭できるような国としてのメッセージを発信したいというのが2つ目の思い。

そういったところから今回はとりあえずのものとして、津波対策は地域の方が3月31日の推計をして一番不安に思っていることだろうということで、津波対策を中心に今回の中間まとめをさせていただいているということは、当然今回の中間報告の後、審議は続きますので、来年春頃の対策のときには全体きちんとまとめるべきだと思いますし、ただ、そうは言っても今回の報告の中で引き続き検討する事項のところも書いていますので、そういった中で今、●●委員の御指摘のようなことはもう少しわかるように書くべきかなと思っていますが、そこら辺は内容を検討したいと思いますけれども、今回の中間報告のねらいはそういうことで津波対策が中心になっていきます。

○だから今おっしゃっていただいたことは最後ではなくて冒頭に書いていただきたい。要するにこの調査会では津波だけではないぞと。地震もやるけれども、当面おっしゃったような理由で、それについて重点的にまとめたんだということを書いていただければいいと思うんです。

それから、●●委員がおっしゃったこととも関係するんですが、前回、東南海・南海地震等専門調査会なんです。「等」というのは東南海・南海が起こったら、その後、内陸直下も起こるといのが歴史的にクリアになっているわけです。三河地震とか福井地震のように。ですから、やはりそのことがあるということは、それはだから最後の引き続き検討すべき主な事項のところ、あんな大きな断層が動いて、ちょうど北側は中央構造線なんです。それを乗せたまま揺れるというようなことは考えにくいので、前よりももっと内陸直下は考えなければいけない環境になっていると思うんです。そこも触れないと内陸直下は知りませんというわけにはいかないと思うんです。

ですから5の引き続き検討すべき主な事項のところ、そういうことは少し書いていただいて、そうしたら前回やった東南海・南海地震等の専門調査会の考察結果が、その後どうモディファイするんだということにつながっていくと思うんです。短くて結構です。

そのほかいかがでしょうか。

○細かい話で恐縮なんですけれども、5ページの津波対策の話で、危険物の漏えいの関係で毒性物質という言葉は、私は追加をお願いして書いていただきました。

この趣旨は、危険物につきましては消防庁中心にいろいろ対策を今、検討しておりますし、高圧ガスにつきましても経済産業省の方でやっているんですけれども、今回、東日本大震災では毒性物質についての被害の経験を余りしなかったんですが、仮にこういったものがどこかに出ると非常に広域に長期間にわたって問題があるか。具体的には海外でそういった化学工場で事故があったときに、付近の数千人の方が亡くなったりということがございましたので、そういうことがあったのでたまたま毒性物質ということをおしやりましたんですが、書いていただきたかったのは、今回経験をしなかったことでも広域に、広範囲にわたって影響を及ぼすようなものも想定した上で、今後検討していかなければいけないのではないかと。そういった趣旨のことをどこかに、今後の検討のところでいいんですが、書いていただけたらなと思っております。

○今の点と、先ほど●●委員がおっしゃったことも、例えば火災が全くないとか、幾つか引っかけたところはあったんですが、やはり全体のマップを書いていただきたい。特にやはり津波ワーキングとの関係が非常にわかりにくいんです。私は個人的にはこういう思いで、こちらでやっていただくんだろうと思ったりしているところもあったんです。

それで今の●●委員のお話とも兼ねて、これは今後の課題だということなので、要するに極端事象ですね。わかりやすく言えば大規模な事故が発生したり、これだけ広域になって人口が増えれば低確率のものでも起き得ることになりますので、やはり被害想定の中に極端事象を入れなさいというのは絶対に必要になってくると思います。それが想定外を想定するというのがハザードに非常に今、依存をしている。実はこれだけ広域になると社会システム側の想定外が必ず出てくるので、それについて触れるという形で、今の話も受け取っていただいた方がいいのではないかと思います。

○そういうことを言えば、例えば大阪湾の防潮堤は実は計画高潮3mなんです。今回の値は全部3mを超えているんです。ということは水門、陸閘が閉まっても大阪の0m地帯は水没するんです。そういうことも確実に起こるので、そういうことはちょっと書いておかないと、今の極端事象と一緒にこれまで経験していませんので、みんな4mから3mになったら、それでみんなよかったと言う。地元ではそうなんです。だからそんなもの一緒だよということをしつこく言わないといけないので、だから3mを超えてしまったら堤防を越えることは確実なので、しかも津波6時間大きなものが来るというのは全然考えていない。近地津波は基本的に6時間です。だからこの南海トラフ巨大地震が起こって津波が発生したら6時間は避難所にいなければいけないので、そういうこともきちんと変えおかないと、みんな1時間や2時間だと思っております。

ですからどなたが読むかは別として、だれが読んでもそこから得る知識が有効だという内容に、専門的なことはわからなくても、津波は6時間大きなものが来る。だから必ず満潮にぶつかるぞということが知識としては必要なわけで、そういうことも是非書いていただきたいと思っております。

○高知県は6時間ですね。全面的に避難したら6時間と名刺にも刷ってありますね。

○改めさせていただきます。

ちょっとよろしいでしょうか。●●委員の方からメッセージを預かってきておりますので、このたび中間報告で私どもの思いを汲み取っていただいた形で、まとめていただいたことに感謝申し上げますというふうに●●委員が申しました。

特に今回 16 ページに、また先日私どもの方が中川防災大臣の方にお伺いさせていただいたときにも改めて申し上げましたが、全国防災対策費とか緊急防災減災事業債は今後対策を進めていく上で非常に重要な制度でございますので、引き続き財源確保の方をよろしく願いいたしますというメッセージでございます。

それと 1 点、12 ページの記述について細かい内容で申し訳ないのですが、①総合的な調査・研究の推進の 4 行目のところの真ん中に、地震発生予測も含めた調査研究という記載がございます。私どもといたしましては、ここの予測という言葉が予知という言葉で直前予知といった形で表現していただけたらという思いがございます。この予測と予知というのをあえて使い分けられておるのか気になるもので。

○どうですか。

○おっしゃるとおり、あえて使い分けております。

今いろいろ言葉とかそういうことで難しい中で、最大限積極的にこの発生を予測するということで今、予知というワードではなくて、むしろ地震発生予測ということで気持ちを最大限出しておりますので、よろしく願います。

○そのほかいかがでございますか。

○少しだけしつこくもう一回言わせてください。

多分、南海トラフ巨大地震は国民お一人お一人の命を守ることがすごく大事であると同時に、これは本当に国難と言えるものなので、その国難をどう回避するかという国からの強いメッセージが出てくる必要があると思うんです。その国難を回避する者は 100 年に 1 回の地震と言うと、これは非常にわかりにくくて、具体的にはこういった過去に起きたこのぐらいの地震であれば、国として守り切るような方針ですよとか言っていたら、とてもわかりやすい気がするんです。

それが都道府県ごとに自分でレベル 1 のものを変えてもいいよということは、やはり多分事務局的には苦勞されていると思うんですが、受け取る側の国民としてはわかりにくいだろうなという気がして、多分そこができなくなっている 1 つの理由は、レベル 1 に対してはハード的に守るということを言い過ぎてしまったがゆえに、今までやってきたこととの齟齬が起きないようにするために、そこはそれぞれ事業主体ごとのところで決めようねというところが多分裏にあるような気がするんです。

余りにもハードで守り切るということを言い過ぎたことが矛盾を抱え始めているので、やはりハードで守り切れないレベル 1 はあるはずで、本当に東南海クラスだって、津波でがっとなるところでそこまでやれていないところはあるわけですから、それは高ければ無理なので、それはやはりハードだけではなくて、土地利用の誘導施策も含めながら、そちらもやっていくというふう

に考えれば、もう少し国民にわかりやすい形でのメッセージが出せるのではないかという気が、私はしてならないんです。

これからそれぞれの自治体でレベル1をどうしようと考えていくときに、では宝永は守るの、守らないのというふうにすばっと聞かれたときに、自治体としては答えやすくしておいた方がいいと思うんです。宝永をどう考えるかというのは南海トラフ巨大地震に対して地震対策を具体的にしていく自治体にとっては、多分一番ポイントで、宝永以降の3つの地震については包絡したものをレベル1だと考えて、それについては人命を守るように努力しようねと。だけれども、一部ハードは壊れることはあり得たとしても、国全体が破綻するような災害は防ごうねというような言い方でもいいのではないかと、個人的には思ったりしています。

○もうちょっと国難ということをアピールした方がいいですかね。

○そうすれば書きやすくなる気がして。

○例えば安政東海、安政南海というのは実際には嘉永7年11月4日と5日に起こったんです。それで嘉永という年号が不吉だということで安政という年号に改元されたということです。今なら平成の年号を変えるようなものですから、これは憲法ではできませんけれども、かつてはそういうことは簡単に年号を変えるということで、それぐらいインパクトがあったということなんです。

ですから、そういう事例を少し具体的に出していただいて、かつてはそういう国の年号を変えるような災害が起こっているんだという捉え方といいますか、そういう表現もちょっとは必要かなと思うんです。

○それを入れていただけると、先ほど経済被害の話の●●委員がおっしゃったようなところの雰囲気が残ったままこれが入ってきて、そこはやはり本当に国難を回避するためにこれからも頑張るんだと残っていく気がするんです。国難というキーワードが余りにもちょっと今回の報告書では減っている気がするんです。

○ですから、ここには直接書いていないですけども、南海トラフ巨大地震が起こったら東京港から下関港まで、要するに外貿をやっているほとんどの港が使えなくなる。これはとても大変なことですね。というのは輸入できなくなってしまうので、太平洋側で大きな港が全部やられる。そういうイメージが、従来の被害想定の上でこんな被害が大きくなるよという書き方なんです。

○今の●●委員の御指摘というのはこういうことなんでしょうか。レベル1とかレベル2と言ったがゆえに、レベル2については国が何となく責任を持ってやるけれども、レベル1については国が責任を持たないみたいな印象が世の中にあるということなんでしょうか。

○そんな直截的なことは全然申し上げていないです。

○端的に言えば、そういう印象があるということなんでしょうか。

○そこまでは申し上げてなくて、レベル1というのは起こり得る地震と感じているわけです。むしろ起こり得る地震に対してどうやって国難を回避するかということの方が、相対的には大事な部分もあるんだと思うんです。少なくともレベル1的なもので国難にいつてしまうわけです。そうしたら、その国難にいつてしまうものに対して、それは防ぐんだというようなメッセージが

こもったものになってきた方がよくて、百数十年に1回という形のレベル1の定義をしていて、しかもそのレベル1についてどうしろということの共通的なメッセージがないと、目の前にぶら下がっているこれからやってくる巨大地震に対して、国はどうしようとしているのということがメッセージとして弱い気がするんです。

○恐らくこれは先ほど申し上げたんですけれども、昨年の専門調査会の津波対策の2つのレベルの考え方を、どこまでの射程範囲でとらえるかということだと思んですが、これは●●委員とか、そのとき参加された先生がおられますからもう一回御意見を聞いてみたいと思いますけれども、私からすれば、それは主として海岸堤防、ハード整備をするということをメインに据えた上で、それで防ぎ切れるものと防ぎ切れないものがありますねと。だからやはり対策というのは2つに分けて考えなければいけませんねと言ったに過ぎないと言ったら語弊がありますけれども、それ以上もそれ以下も言っていないので、応急対策も含めて応急対策とか復旧・復興対策も含めた概念として、2つのレベルのことが言われているわけで私はないという理解をしています。

そうだとすると、ここは書き方が不十分だったら、きちんと書くべきだったらそのとおりですけども、レベル1についても十分国難と言うべきレベル1が幅があるとすれば、国難と言うべき災害みたいなことが当然あるので、すべてを地域に任せてどうぞと後ろに引っ込んで、国は何か支援をしますみたいな話ではなくて、積極的にいろんな意味で予防から応急から復旧・復興から、国が全面に出て支援をしなければいけない災害をレベル1と言って、津波対策で言われているものの中にあるんだろうなという理解を私なんかはしているんですが、そこら辺の訴え方が十分なのかどうかという話と、昨年の専門調査会の2つの津波対策のレベルの理解の仕方にも関わっている話なので、私は少なくとも堤防整備ということを基本に据えた上で、それで守り切れるものと守り切れないものでレベル分けをしたという以上でも以下でもないとは理解しています。

○それで正解だと思います。ただ、東日本大震災の復興においては、現実には市町村レベルではレベル1の防波堤をつくらなければいけないとなってしまっているわけです。そうではないんです。レベル1の津波が来ても被害を起こさないようにするのに防災施設は中心的役割を果たすけれども、オンリーではないんです。国交省の指導もその高さでつくれというふうになってしまっているわけです。そこが問題なんです。

おっしゃるように、レベル1と言ったって幅がある。だからその高さを越えてくる津波は当然確率的にはあるので、そこなんです。だから現実にはそれを独り歩きにしている。

○そこは東日本大震災の被災地でどういう堤防整備がされているか、この間、国交省が説明していましたけれども、地域によってかなり幅があったのではないのでしょうか。現実の被災地の復旧に当たっての堤防の高さみたいなものは、結構多様性があったのではないのでしょうか。

○だからそれはもめているところがそうになっているだけで、もめないところはすっかり決まっています。

○ちょっといいですか。今の議論はかなり大事な部分で、この報告書のトーンとしてもきちんと決めておく必要があると思います。

当時の私の個人的な印象は、とにかく東日本大震災の被災地の海岸、護岸は早く復旧しなければいけないのだから、とりあえず考え方は出して粛々とやってくださいというので私は理解をしたんです。ただ、そのときにあの場でも申しあげましたけれども、既存部分についてはやはり考え方をはっきりするべきだ。明日来る、あるいは30年で70%と言われているところに、それはレベル1を超えます、知りませんと言うのか言わないのかも含めて、きちんと議論をしてほしいということだけ申しあげます。

実はその議論が若干そこにあって、そういう意味で国難なのか国難ではないのかという議論と、レベル1の考え方と、その中でも特に宝永というものをどうするのかということ、それを誰がどういう手順で決めていくのかということは少なくとも整理をしておかないと、現状の施設をレベル1にして宝永は1.5ですとか、そういう話には多分ならないんです。逆にそこが地域任せと言われた瞬間に市町村の方も困ってしまうと思うんです。

なので、そこは考え方を固有名詞を宝永と出す●●委員案がいいかどうかはあれですが、そこは少し整理をしておかないといけない。極論すればレベル1というのは施設で守ると言い切ってしまうから、避難しなくていい。レベル1を超えるレベル1.01からそれ以降を避難と考えるんですかという話に極論ではなるんです。現状では今はそういう設備設計に到達していないんだから、まずレベル1対応をやりましょうと言っているだけなんです。そこはちょっと既存設備を対象にした南海トラフのこのワーキングは、もう少しきっちり議論しておく必要があると思います。

○私も出席した1人として、基本的には●●のおっしゃったお考えだったと私も認識しております。

ただ、私はその後すごくよかったなと思うのは、レベル1、レベル2というのは、要は人間が既存で考えていた枠を超えた防災対策も想定しておきましょうという話が出たのは、非常によかったなと思うところなんです。

なので、今、堤防の高さがレベル1の地震ということであれば、皆でルールを決めてレベル1の堤防をつくることは、いろんな制約条件の中で、それで正しいんだと思うんですけども、その後やはり多重防御というのがあのときに出た話だと思うんです。ハード、ソフト両輪でという言い方と、ここの例えば4ページの1のところだと、例えば施設の構造・配置等の対策とか、土地の利用計画だとか、海岸堤防などが列挙されるような形で書いてあるんですが、それにプラスしてソフトの部分を1つではだめなんだと。レベル1だろうがレベル2だろうが本当に何が来るかわからないので、レベル1でハードはつくっておくんですけども、いつも多重で防御をするんだというところのメッセージが出れば、それで議論は歴史的にレベル1、レベル2はきっと科学が発達すればどんどん変わっていくと思いますので、そこの基本をできれば私は上の2のところに書いていただくところが必要なのではないかと思います。

○ありがとうございます。そうでしょうか。

○ここはしつこいようですが、恐らくレベル1、レベル2というのは国がどういう関わり方をするかという意味での分類ではないということ、これははっきりしていると思うんですけども、

今の先ほどからの議論は国がどういう関わり方をするかということの部分はたしか整理されていないんです。

例えば地震・津波の想定という部分で国がどこまで関わるかという、レベル1みたいなことについては少なくとも国交省は個別にやっていますが、内閣府防災はそこまでは手を出しません。レベル2について内閣府防災が地震・津波の想定という意味では今も作業が続いていますけれども、やっています。あとは地震・津波想定を受けた被害想定は国がどういう関わり方をするのか、それから、それを受けた予防対策についてどういう関わり方をするのか、あるいは応急対策。それぞれレベルに応じて国の関わり方というのはいろいろ違ってくるんだと思うんですが、でもレベル1、レベル2の考え方でそういう国の関わり方を何か決まってしまうのかのような印象を与えるんだとしたら、これはどこかできちんと丁寧に説明をしなければいけないなというのを今、もともと国の関わり方をレベル1、レベル2と言っていたはずはないと思うんですけれども、もしそういう誤解があるんだとすれば、どこで丁寧に言うべきかなと思います。

○ありがとうございます。

確かにおっしゃるようにレベル1、レベル2は国交省が言っている。

まだまだ御意見があると思うんですが、一応中間とりまとめということで、そこで問題があったことは持ち越して、最終とりまとめのところできちんとするという形で、ここでは収束させたいと思うんです。

それで南海トラフ巨大地震対策中間報告案については、本日の議論を踏まえて修正すべき点が幾つかあると思いますが、とりまとめについては私と事務局に御一任いただけますでしょうか。そういただかないとできないんですが、よろしゅうございますか。

(「異議なし」と声あり)

○では申し訳ないですが、主査である私に御一任いただきたいと思いますので、よろしく願いいたします。

資料説明

○河田主査 なお、南海トラフ巨大地震対策の中間報告は、7月に予定されております防災対策推進検討会議に報告する予定としており、それまでは公表いたしませんので、今後のこの情報の取扱いには御注意いただきたいと思います。また、これらの日程につきましては追って事務局からお知らせいたします。

残りの時間ですが、南海トラフの巨大地震モデル検討会の検討状況と今後のスケジュールについて、事務局より説明をお願いいたします。

○横田(事務局) それでは、南海トラフのモデル検討会の方での検討状況について説明したいと思います。

全体に計画が遅れておまして、遅れている言い訳みたいな資料になってしまっていますが、今、一番何が大変になっているかといいますと、実は10mメッシュでの地形データ、陸上、海域、堤

防それぞれを用意してございますが、その中でも特に堤防データの作業が遅れております。この表はこういうさまざまな資料を収集して、現在の資料の下につくっていますという資料です。

従来 50m メッシュというのは下のようなモザイクのような形で見えていたものが、10m メッシュにすると上のようにはっきりするというところでございます。

時代とともに海岸施設その他さまざまな整備がなされている中で、下が 50m メッシュで従来のものですが、新しい施設等を含めて現在、上のような形の 10m メッシュのデータができて、これを基に計算していく形になっております。

堤防を入れるに当たりまして河川、海岸それぞれの場所でのデータを基に、具体的には 10m メッシュで入れていく。堤防をメッシュの間に入れるような作業をしてございます。

実際にデータをいただいて、各都府県からいただいたデータを基に堤防を整備していくんですが、どうしても航空写真と比べてみるとずれているところがあるということで、そういうずれを直す作業をしてございます。なぜそうなったかまではわかりませんが、写真等で見るとそこには堤防がない、別のところにあるようなものをずらしたり、ほんの少しずれているものがあって、それをずらしたり、そういうずれを修正するような作業をしています。

海岸の護岸のところで、特に堤防という形ではいただいているんですが、データの方から見て明らかに堤防があるところについては、その堤防を読み込んでデータとして作成している。こういうような LP データを基につくれるものは、新たに堤防としての整備をしているということです。

海域の LP データの中で海陸判定が十分でない場所がありますので、誤植なようなものを点検したりしております。ただ、我々の中できれいに堤防が取り切れないものがございます。それは大きな土手のようなものは LP データでは地形データとして入っておりまして、それを完全に除くことができないので、こういう除く作業は試みっておりますが、最終的には土手については各地域で現場を確認しながら取っていただくという作業になると思っておりますが、現在こういう大土手についてはそのまま標高という形です。

これらのデータを今、最終点検しております。もう少し作業がかかります。実際には計算する中で堤防に穴が開いていないかとか、津波が変に入っていないかとか、そういう計算をしながら点検して直していくという作業をしますので、もう少し時間がかかります。

それから、50m メッシュで前回示したものと、今、10m で示したものとで高さや浸水域がどのくらい違うかということの雰囲気だけを見ていただこうと思います。まだ完全ではない部分がありますが、これは 10m メッシュで海岸の高さを計算したものです。地形によって 10m になることによって水深その他は変わりますので、水の集まりやすい場所ができたり、勿論、低くなるような場所がございます。黒っぽい緑色の変な色がありますが、あれがかつて 50m で計算した高さです。10m メッシュにするとそれをより大きなところがびこびこたくさん出ています。勿論、小さいところも出ています。10m にすることによって部分的にどこが大きくなったり、そういうでこぼこが見えます。

浸水域を少し見てみます。下が 50m メッシュで計算した例でございます。上は 10m メッシュです。海岸での高さを見るとでこぼこして高いところがありますが、実際に中に入ると今度は地形的により精度が高まっていますので、この例の場合は浸水するエリアが小さくなっています。上が 10m、下が 50m ですが、10m メッシュのときのデータに比べると標高データその他が大分精度が上がっておりますので、例えば空港のところを 10m にすると浸水しないとか、そのようなところも見えております。

ところが、もう一方いただいた地形データの中で、なぜか地形的に段差がある例もあります。これは南区と書いてあるところに縦の筋がきれいに入って、色が変わっています。ここは地形的にこうなっているわけではなくて、データの的に段差がついているので、こういう段差がついているところがあるので、このようなデータがなぜ起きたのかとか、それらを含めて全点検を、最終点検をしてもう一度地形データを読み直しているところです。

我々の中でどうしても直せない場合には、段差があるのでそれが高い方が正しいのか低い方が正しいのかわからないので、低い場合、高い場合という 2 つを例示的に示して、また地域の方できっちり点検していただくと思いますが、こういう段差があるところがあります。

先ほどお見せした例は堤防がない例だけで 50 と 10 をお見せしましたが、今度は堤防が機能した場合と機能しない場合とで、どのくらいエリアが違うかみたいなことの試算も併せてしますと、これは堤防が機能したとなっておりますけれども、堤防を越えるまでは堤防が機能していて、越えたらなくなるという形で計算したものです。

下は最初から堤防なしの計算をしたものです。勿論、堤防が機能することによって、それぞれ水の入らないところが見えますので、その効果がわかるということです。

実際にまだ堤なしの部分で我々の計算の中で幾つか問題があって直さなければいけない、計算自体のやり方で直さないといけないことがあります。従来、浸水域だけを見ていましたが、波の避難等を考えるに当たって水がどういうふうに入っているかというのを考え始めますと、堤なしのときに地形データで最初の水位を決めてしまうので、これが実は堤なしの初期水位です。現在の初期水位で既に水が入っております。堤防がないと水がそこで最初から浸かるようになっていきますので、水が入っております。

これでは現実的ではないので、実際に地震が起きてある段階で堤防を壊して、そこから水がずっと浸水していく様子がわかるような計算に変えないといけないので、そういう改善はこれからしますが、今はこうなっています。これでアニメーションを見ていただきます。

これは見る人が見たらわかる高知なんでございますが、大体地震から今、海岸に大きな津波が押し寄せまして、一番上の方に分を出しております。今 30 分ほどで、これから 40 分ぐらいになります。大きな波が一度来て、引いて、それからまた大きな波がやってきます。中はどんどん浸水しています。今、第二波が来ました。先ほど 6 時間ぐらいと言っていましたが、大きな本当の最大のピークを見るのはおおむね 6 時間ぐらい見れば。まだまだ津波はずっと続いております。

もう少し早くコマ送りをするようなものを用意したいと思いますが、ちょっとだけ 6 時間の様子を見ていてください。堤なしで、中が狭いので、一度入るとなかなか水は引かずにずっと浸水

が続いていくような様子が見えるかと思えます。これで3時間ぐらい、4時間ぐらい、まだ中は水が浸水している状況です。また大きなものが来て、少し引きますが、そのたびに水が入って奥の方はずっと浸水域が広がっています。もう一度大きなものが来ます。おおむね6時間ぐらいで大きな波は消えたというのをございます。大体計算は6時間ぐらいでと思っています。

今度はまだアニメーション的に見せる部分にはなっておりませんが、今度は堤防が機能する場合の部分をコマ送りのように。上が最初地震直後で、下が30分ぐらい経ったところです。大きな波が押し寄せてくる様子。

1時間後では少し堤防が機能してございますが、波が中に入っております。

3時間ほど経った部分でございますが、先ほどの右上の堤防が機能して、そちらの方には浸水が見られない。まだ最終的なデータの点検はできてございませんので、こういうことを点検しながら計算上の問題、地形的な問題を整理して、最終的なモデルをつくる段に入ろうとしているところです。

今後の作業ですが、先ほど言いましたように地形データを点検する、堤防データを点検する、そして最終的には入れ込みにもう少しかかりそうなので、7月上旬ぐらいまでにそれらの作業をして、それが完成した段階で最終計算をする。

1つは堤防が機能する場合の計算、10mメッシュですが、堤防を越えたら破堤する。かつてずっと堤防が生き残るものでの計算を予定していたのですが、それだと実際とは現実的に違うのではないかという御意見もいただきまして、より現実的に、地元の方にとっても使いやすくするために、津波が堤防を越えたらその堤防が破堤するという条件で計算することにいたしました。これが堤防が機能する場合です。

堤防が機能しない場合として、前回の東海・東南海の検討においても震度6弱以上のところは一部堤防が破堤する可能性がある。そういうことを踏まえて揺れの強いところでは堤防がないという計算も併せてするようにしたいと思います。

先ほどのような最初から水があるのではなくて、途中で堤防が壊れて水が入っていく様子がわかるような形で計算しています。

津波の断層モデルですが、かなり長大な領域をこれまで前回の3月のときは同時に破堤したもので示しておりましたが、それだと現実的ではないのではないかという意見もいただきまして、ある場所から破壊が始まって、断層が順次破壊していく。そういうようなモデルを考えて計算した方がいいのではないかという御意見もいただいておりますので、このモデルについては来週月曜日、7月2日のモデル検討会で最終的にこういうモデルでどうかということを決めていただいて、すぐさま計算に入れるよう準備をしておきたいと思っています。

○藤山（事務局） 今の説明に加えまして、前回このワーキングで次回は震度6弱で堤防が機能しなくなるというケースをお示ししたいという御説明をさせていただきました。今、説明がありましたように各県からいただいております堤防のデータをモデル化する作業が、大変申し訳ないですけれども、非常に遅れております。ということで、そういう作業ができておりません。

この後の作業をもう一回改めまして言いますと、堤防データづくりをとにかく急いでやりまして、複数のいろんな浸水計算をすることになります。その後、いろんな浸水の仕方考えた上で、被害想定をどう考えるかという議論をしていただく必要があるという手順が待っております。

まずは堤防づくりのデータを進めなければいけないんですけども、これから算出される結果がしばらく経つと出てくるんですが、それをその都度社会に公表すると、いろんな意味で混乱を招くのではないかと考えておまして、まずは10mメッシュの津波高、浸水域、液状化等の危険度の計算が一通りできて、それで人的、物的な被害想定まで計算ができた段階でそれをちゃんと整理して、その上で当ワーキンググループで御議論いただいた対策の考え方も併せて、一般の方々には説明できるようにした上で公表したいと考えておまして、焼津市長さん先ほどお待ちだという話もあるんですけども、作業を遅れた分を言いますと、今のところ8月下旬ごろになってしまうのではないかと考えております。

各都府県が独自といいますか、自ら浸水計算を急ぎたいと伺っておりますので、地形データのモデル化と堤防のモデル化が済んだ段階でモデル検討会の確認をいただきまして、それができ次第、各都府県にはそのデータの配付は行いたいと考えております。また、公表する際にいたしますは、3月31日に公表の仕方が非常にまずかったということで、いろんな方々から御批判をいただいておりますので、今回の津波高と浸水域の公表に際しましては、事前に都府県と説明をした上で、世間一般に公表がなされるような説明の手順というものを用意したいと考えております。

事務局からは以上です。

○河田主査 ありがとうございます。

ここで南海トラフの巨大地震モデル検討会の座長でいらっしゃる阿部先生に御出席いただいておりますので、コメントをいただきたいと思っております。

○阿部委員 特にコメントはございません。そういうわけで遅れてございますので、蟬が鳴いている間には公表できるのではないかと考えております。

我々の検討会でも逐次結果が出てきて、それを見ております。私の手元にもこういうものがありますけれども、漏れないように私はこれが終わった後、回収されることになっております。ですから、委員の方々も見ることにはできるんですが、先ほどの例えばアニメーションみたいなものを見て、大変インパクトのあるディスプレイでございますけれども、私どもも会議が終わると忘れることになっております。そういうことなるべく早くそうならないように、公表できるように努力してまいりたいと思っております。もうしばらく御辛抱いただきたいと思っております。

○河田主査 ありがとうございます。

被害想定については前回の会合でも御説明しましたとおり、慎重な検討が必要であると考えております。加えて被害想定手法の検討に当たっては高い専門性が必要であることから、それぞれの分野の専門の委員に個別に内容を御確認いただいた結果について、最終的にこのワーキンググループの会合で御議論いただく形にしたいと考えております。この点についてはあらかじめ御了承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。かなり事前にチェックをかけるという形で、このワーキンググループの検討会に持っていきたいと考えております。

審 議

○それでは、御質問のある方よろしくお願ひいたします。いかがでございますか。こういう方針になるということなんですが、よろしゅうございますか。とても微妙な問題ですので、余りわかった時点でぽこぽこ出すのも問題があるだろうということで、きちんとまとめて評価を経た上で出したいと思っているということでございますが、よろしゅうございますか。

閉 会

○河田主査 それでは、活発な御意見、御議論いただきまして、ありがとうございました。これで本日の議事を終了いたします。

事務局からの連絡をお願いいたします。

○藤山（事務局） どうも主査ありがとうございました。主査にはこの後、記者ブリーフィングをお願いしております。よろしくお願ひします。

資料の送付を希望される方は、封筒にお名前を書いてその場に置いていただければと思います。

なお、次回の開催でございますが、7月17日13時から15時、この会議室で予定をしております。次回以降はまた今日、後半の部分で議論するテーマについて個別にまた議論を開始したいと思っております。

どうもありがとうございました。これをもちまして本日のワーキングを終わります。

— 了 —