

# 南海トラフの巨大地震モデル検討会（第24回）

## 議事録

内閣府政策統括官（防災担当）

# 南海トラフの巨大地震モデル検討会（第 24 回） 議事次第

日 時：平成 24 年 8 月 17 日（金）15:00～16:42  
場 所：中央合同庁舎 5 号館 3 階防災 A 会議室

## 1. 開 会

## 2. 議 事

- ・津波計算結果のとりまとめについて
- ・その他

## 3. 閉 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「南海トラフの巨大地震モデル検討会」第24回会合を開催いたします。

委員の皆様には御多忙の中、御出席いただき誠にありがとうございます。

それでは、会議の開催に当たりまして中川大臣からごあいさつを申し上げます。

○中川大臣 それぞれ委員の皆様には、今日で第24回になりますけれども、大変熱心に取り組んでいただきまして、話をまとめていただきましたこと改めて心からお礼を申し上げたいと思っております。

いよいよ10mメッシュで発表していただくということ、その最後の検討となりますが、この間、特に阿部座長始め、それぞれ二次報告案をまとめていただくということで、心よりお礼を申し上げたいと思っております。

この第二次報告は、南海トラフ巨大地震対策検討ワーキンググループで検討しております、人的・物的被害に関する被害想定と併せて8月29日に公表をする予定でございます。そのときには政策も合せて国民の皆様にはしっかりと御理解をいただいた上で、本当の理解の下で危機感を持っていただくということを、しっかり私どもも含めて対応していきたいと思っております。

そうした意味で、本日も闊達な御議論を進めていただきまして、そうした発表していくという点でももし御指摘がありましたら、その部分について御指摘をいただいて万全の体制をつくっていききたいと思っておりますので、よろしくお願いを申し上げたいと思います。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。

本日は今村委員、岡村眞委員、佐竹委員、福和委員、翠川委員、山崎委員は御都合により御欠席となります。

それでは、お手元に配付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、非公開資料1～5までありますが、非公開資料1の次にナンバーを振っておりませんが、巻末資料という厚いものを挟んでございます。よろしいでしょうか。

以下の進行を阿部座長にお願いしたいと思います。どうぞよろしくお願いいたします。

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

これまでと同様に、議事概要は発言者を伏せた形で公表。議事録につきましては検討会終了後1年を経過した後、発言者を伏せた形で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。

なお、本日の会議終了後の記者ブリーフィングは行いません。

それでは、議事に入ります。今月末公表の第二次報告のうち、津波断層モデル編に関して審議を行うことにいたします。それでは、事務局より説明をお願いいたします。

○（事務局）非公開資料1、それに続きます巻末資料と書いてございますが、この非公開資料1の図表集でございます。タイトルが不適切なので直そうかと思いますが、これが津波断層モデルと津波高、浸水域等についての第二次報告案でございます。それから、地形メッシュデータの作成方法について別添資料で添付いたしまして、それぞれの自治体の方々が公表する際、どういうふうにつくったとか、そういうことがわかるような形で整理したいと思っております。

あと、これに机上でございますが、まだ回収資料と書いてございますけれども、津波計算結果（新）というものがございます。ここには堤防が機能する場合と、地震動で堤防が破堤する、地震から3分後に破堤するケース、そのそれぞれに対する浸水域を示しておりますが、公表する際は堤防が乗り越えたら、前半のケース①～⑤の部分を公開しまして、後半の地震発生から3分後に破壊するという、こちらの資料はあくまでも被害想定をするに当たり参考として計算したもので、公表対象にはしないという形にしたいと思っております。

ここではケース①～⑤の資料を用意してございますが、引き続きケース⑥～⑪についても資料は用意して見られるような形で提示しておきたいと思っております。

浸水図の資料につきましては、帯図と呼んでございますが、高さを示すもの、海岸のところから10mメッシュ沖合、大体30m程度のもの、前回の50mメッシュのときが海岸から1メッシュ沖合の中心の高さを見ておりますので、おおむね同じような場所を見るようにしてございますが、この帯図も浸水域図もパソコン上のGISでそれぞれの場所が拡大して自由自在に見えるという、使いやすさは自由度があるわけではないんですけども、割と使いやすい資料になる形で提供できるよう、今、準備をしておるところでございます。これらを見ながら説明したいと思っております。

まず、本文でございますが、これまで第一次報告とモデルそのものについては特に変わってございません。そういう意味で1ページ「はじめに」は10mメッシュを用いた計算をしたこと、それから、変更点ということでこれまで説明させていただいておりましたが、断層が順次破壊していくモデルで計算すること。堤防が機能する条件は堤防が津波がその堤防を越えたら破堤するという。このようなことで条件を少し変えて計算したということをおっしゃっております。

後半から基本的に第一次報告の文章そのものでございます。

最後、なお書きで10mメッシュのデータについて各自治体が利用するに当たっては十分留意して、直すところは直して、修正するなどして活用いただきたいということを書いてあります。

3ページからは前回の一次報告と同じでございます。一部、式を入れたりして読みやすくしたところはございますが、基本的には同じような内容のものを書いてございます。

7ページ「2. 津波断層モデルの検討ケースとその破壊開始点等」の部分に、破壊開始点を入れた断層モデルで計算するんだということを追加してございます。

大すべり域が1か所のパターン、大すべり域が1か所で分岐断層も考えるパターンというので、各ケース説明したところについてですが、基本的な検討ケースというもので①～⑤が基本的なもので、⑥～⑩はそれに付けたオプションであることがわかるように、まず基本となるのは大すべり域が1個で、その先に超大すべりが1個あるものということがわかるように、基本的な検討ケースとしてのまとめと、その他派生的な検討ケースとしてのものがわかるようにさせていただきました。

各検討ケースの破壊開始点をどう置いたかということで、これまで説明させていただいたものを置いてございます。それから、破壊伝播速度とライズタイムについてはきちんと決めていた方がいいということで決めさせていただいて、破壊速度が2.5、ライズタイム1分としております。

津波断層モデルの比較は、前回第一次報告の中で中防2003年と比べた場合を考慮したことを書いております。

津波の浸水深等の推定方法ということで、最初にこれらを計算するに当たって堤防条件とかそういうようなことの話と、もう一つは陸域の地殻変動、上下変動について隆起する領域については隆起しないという形で整理をしたこと。このことを書いてございます。

11ページの後半「(1)津波断層モデルによる地殻変動」は、従来ですと食い違いの弾性体論で計算して、断層が同時に破壊するというようにしてございましたが、今回は決めた破壊開始点のところから順次破壊していくことにしているということ。それから、隆起したところについては、そのポイントから約10km先までの地殻変動を見て、その間をスムーズに接続するような形で陸域の隆起を抑えたということ。

図3.1ということでお忘れかもしれませんが、巻末資料の10ページをお開きいただければと思うのですが、陸域が隆起した場合と沈降した場合ということで、このような形を入れました。ただ、今回実は計算する際に破壊伝播でその都度これを計算していきますので、実際には最終的な地殻変動が隆起したところがゼロになるのではなくて、その途中段階でもこの概念を適用していきながら整理する必要がありますので、結果としてやや全体に隆起しているところの沈降量が20cmほど沈んだような形になってございます。それらの資料を整理して、計算上こういうふうになっているということ、今まだここに添付してございませんので、1ポツの最後にそのことを注意事項として書いておこうと思います。

12ページ「(3)堤防条件」で堤防が機能する場合の条件は、津波が堤防を越えると当該堤防は破壊する(堤防なし)とする。地震動により堤防が機能しなくなる条件は、沈下するとか25%沈むとか、いろんなさまざまな条件もありますが、ここでは地震発生から3分後に堤防が破壊する(堤防なし)とする。このことで計算をしております。

先ほど申し上げましたように、この資料はあくまでも被害想定をするに当たっての参考となる資料ですので、特別これを公表するという形では準備しておりません。

計算の再現時間ですが、基本的には 12 時間まで行わなくても大体安定するということが見えたので、実際の計算では最低 6 時間は計算して、終了条件として 2 時間で浸水域が 1 % 以上広がらないという段階で、収束したと判断してやめるということにしました。

地形データの作成等は、これまで説明させていただいた部分を概略的に書いてごさいます。14~16 ページ。これの詳細版が非公開資料 2 で地形データの作成方法についてということで、別添資料として更に詳しくこのように作成したこと。それから、解像度が 50m と違ってどうなったかということを入れてごさいます。

17 ページ、この構成も前回の第一次報告と同じでごさいます。5 パターンというので、まず基本的な検討ケース計 5 ケースについて。その他派生的な検討ケース計 6 ケースについて、それぞれを書いてごさいます。

場所についてはもう一度再点検して、修正する形にしてごさいますが、書き方、留意点はすべて第一次報告と同じでごさいます。

21 ページ、時間差で津波が発生すると、その津波が重なって基本的にはある時間で見ると倍の高さになるのではないかとということが、かなり懸念されている。今回の巨大地震モデルを提示した際、30m ほどの高さの場所があるとすると、それぞれ別々に起きて時間差発生すると、それを足し合わせて 60m の津波になるのではないかとということを中心に懸念されていたところごさいます。自治体の方からもそういう問い合わせがかなりありましたので、ここでは前回検討させていただいたように、まず時間差をもって発生する地震としては、どういうものを想定するのかということの検討をさせていただきました。

21 ページ「1. 時間差をもって発生する地震の想定」。巨大地震は超大すべりを持つ断層だということ。だけれども、こういう時間差をもって発生するような地震は領域が分かっている過去の地震でも安政と昭和の 2 つが知られているが、おおむねここをもって東と西に分かれるとして、それぞれのモデルは超大すべりを持たないモデルである。超巨大地震ではないという整理でごさいますが、そのように整理をさせていただいたところごさいます。そのことがここに書いてごさいます。

そして東側モデルの駿河湾と東海域、西側モデルの南海域と日向灘域をそれぞれ入れて計算した。実際に計算は大すべり域をそれぞれの領域の真ん中に置いた例で計算いたしまして、比較をするということを行いました。その結果、巨大地震の津波モデルとこの時間差発生をするぐらいの津波モデルを幾ら足し合わせたところで、おおむね今想定した巨大地震の方が高さとしては大きいということがわかりましたので、そのことを 22 ページの 3 ポツに書いてごさいます。

図表集の 84 ページ以降に今のモデルの設定のもの、84 ページに東側、西側、そして東側のモデルをどう置いたか、西側のモデルをどう置いたか。これによって計算した結果が 85 ページの上下に書いております。津波の高さだけで比較してごさいますので、85 ページの東側のモデル、西側のモデルそれぞれが単独に起きた場合。あとは時間差で発生する計算の仕方のところで、線形重ね合せでは正しくは再現できないことがわかりましたので、

それぞれプラスマイナスの時間で 40 分までは実際にずらして起こしたものの。それから、それより超えた 60 分以上は線形重ね合せで比較したもの。それらを全部とってみたところ、巨大津波と比べても巨大津波は大きいということがわかる。

ただ、一部この絵の中でややプラス側に出ているものがございませう。例えば 88 ページは 5 分後に起きた津波の高さが上のものです。下の絵は巨大津波のものを引いたものです。全体にマイナスになります。青っぽい色になっているのは全部がマイナスですので、巨大津波の方が大きい。ただ、伊勢湾の中とか瀬戸内海のところに 0～1 でピンクがございませう。これはほとんど潮位が大半で、津波としては 10cm、20cm のところで精度的なところで少し大きい小さいが見える程度のものでございませう、このピンクがところどころありますが、これはばらつきの中の範囲だということで書いてございませう。

それで、これらが今回検討したものだということで、今回これを全部とりまとめた。「おわりに」で今回 10m メッシュで検討したこと、それから、時間差発生についても規模を想定して検討したところ、巨大地震の津波高さの方が高いことを確認したこと。それから、本検討会での直接の検討事項ではないがと書いてありますが、レベル 1 に相当する発生頻度の高いものはどういうものを思うのか。2003 年を入れるのか入れないのかということは何とか示しておけということを目指されてございませう。それでなお書きで「直接の検討事項ではないが、南海トラフにおける発生頻度の高い津波についての基本的な考え方については、中央防災会議（2003）の津波高等の取り扱いも含め検討し、断層変位量の違いによる津波高の比較資料と合わせて参考資料として取りまとめた。今後の検討の参考とされたい」ということで、非公開資料 3 でございませう。これまで御議論いただいたものをそのままの形でございませうが、最終的に前回意見のもので最終修文として参考に添付しようと思っております。

その後の部分については、これも第一次報告の「おわりに」で書かれている留意事項を、もう一度そのとおりに書いたものでございませう。津波については基本的に今回の検討で終わったこと。それから、今後の防災対策の中で必要となる検討事項が出れば、津波についてまたそれに合せて検討していくということ。そのようなことを書いてございませう。

津波については以上でございませう。

それから、津波のアニメーションを用意しております。今まで申し上げましたとおり、全体がどういうふうに津波が来襲するのか。それぞれ数箇所ですが、高知ですとか幾つかのところについては、拡大したアニメーションで津波が襲ってくる様子がわかるようにされていませう。

これがケース①です。今回 10 秒ごとに計算すると前に申し上げましたが、アニメーションもそのとおりにすると 10 秒ごとに区切りが汚いので平滑化しようかと思っておりますけれども、最初の段階、10 秒ごとにぱぱっと割れていませうが、25km ごとにぱたぱたと変化するのが見えます。それを少しスムージングするような形で最終的には用意したいと思っております。29 日に間に合うかどうかわかりませうが、このようなものを用意しております。

これが東側で一番大きな基本的な検討ケース①です。今やっとな瀬戸内海に入ります。1時間半ぐらいで大阪に届いていきます。高知の湾のところとか宮崎の方とか、もともと変位量がプレートの運動速度に合わせて置いておきますので、西の方はもともと大きくなっていきます。東からぱっと割っていくので比較的宮崎には厳しい津波の、超大すべり域が東の方にあるんですが、それなりに大きな津波が届く形になります。宮崎に一番厳しいケース⑤に比べて、場所によってはこちらの方が大きいところもあるようでございます。

ケース②が東海地域に中心を置いたときのものです。このような形で伝播しながら波が襲ってくるという様子のものでございます。

ざっと5ケース見たいと思いますが、これがケース③で紀伊半島と四国の瀬戸内海の方に一番大きく入るようなイメージのものになるかと思えますけれども、基本的には大阪湾についてはこれが一番大きいようでございますが、もともと入りが少ないのでそう驚くほど入っていないと言って、もう一つのワーキングの座長に叱られました。このとおりに計算するとこのとおりにしかならないということでございます。

ケース④は高知沖から割れたものでございます。東の方への伝播は主部だけで動いていきますので、少し細いボディのところは駿河湾の方にまで入るといいう割れ方になります。

もう一度ケース②を見せてください。破壊開始点は前も御説明させていただいたとおり、基本的に深いところに置いたんですが、このケース②だけは沖合に置いています。過去の地震が沖合から紀伊半島の先端、潮岬沖から割れているのではないかということで、そこに置いたものです。

先ほどのケース④は20kmの深い辺りから割っています。あとのケースも全部同じでございます。

最後にケース⑤、西側、九州の方にはこれが一番厳しい部分にはなるんですが、もともとは変位量が大ききなところがありましたので、それぞれケース①、ケース②、ケース③、ケース④とも、かなり大きな津波が九州の方には行くと思います。これが一番大きなケースになってございます。

10mメッシュで計算することによって、前回10mと50mの比較のグラフ、帯図を用意いたしました。今回特に付けてございませませんが、新の高さの方を見ていただきますと、資料の一番最初に都道府県別最大津波高（満潮位、地殻変動考慮）というぐしゃぐしゃいっばい書いてあるものでございますが、満潮位で計算したものです。出し方について第一次報告では小数点以下まで書いていたので、先生方の方から御指摘をいただきましてメートル単位にさせていただきます。メートルは切り下げ、切り上げ、四捨五入がありました。基本的には四捨五入で整理させていただきました。

それぞれのケースごとの高さのものを出しております。高知県が一番下が黒潮町の最大の高さですが、前回の50mメッシュでは34.4だったと思えますけれども、あと10cm大きければ四捨五入すると34だったのでございますが、少し低くなった33mになってございます。オーダー的には余り変わらない高さでございませぬ。



同じく高知県でケース⑤の土佐清水に 34 という数字がございます。これが今回のすべての領域の中で一番高い場所になりました。数値的には 33.6m、四捨五入して 34m となっております、切り下げるとオーダー的にはほとんど同じなんですが、四捨五入の部分で 0.4 と 0.6 の違いで 3 と 4 になってございます。一応四捨五入で整理しようと思っておりますが、もし御意見がありましたら言っていただければと思っています。

浸水域その他は前回示したとおり。

領域についておかしなところ、その他についても確認させていただいて、明らかに作図上での間違いとか、あるいは勘違いを起こしやすいところがございますが、それは直してございます。

資料としては以上でございます。

○以上で説明が終わりました。御質問、御意見ありましたらお願いいたします。

○（事務局）本体の文章ですが、基本的に一次報告をベースにしてつくってございますけれども、先生方の方に十分お諮りしていなかったところがございますので、後日ちょっと忙しいですが、日曜日までぐらいでもし修文等ございましたら意見をいただければありがたいと思います。

○日曜日ですか。

○（事務局）できれば日曜日に欲しいと事務局は言ってございます。月曜日午前中。メールで後ほど送付いたします。どうぞよろしくお願いいたします。

○津波の場合は基本的には前につくったものとほぼ同じと聞いております。

○21 ページの時間差をもった津波の考え方というのを今回新たに公表することになると思うんですが、今までの会議の説明だと最大級のものに対して更に時間差を考えて、例えば今の黒潮町の 33、33、66 までは考えないというのはよくわかりました。

それを説明するに当たって、この時間差に関しては今回ここで考えた最大級の津波モデルにおける津波の検討とは別に、もう一つ津波が高くなるメカニズムとして時間差発生の場合についてを検討するというので、2つは別の検討であることをもう少し明示的にした方がいいと思います。

それで例えば 21 ページのところ、では一体時間差をもって発生する地震とはどういうものか、1 ポツで説明がありますが、時間差をもって発生する地震はどのような地震であるか検討すると言っているんですけども、その次のパラグラフに行くと、時間差をもって発生する地震は今回よりも小さい地震であって、安政とか安政南海などであるというのは変な説明ですね。そもそも今回の地震はまだ起きていないので、小さいのは当たり前なので、この説明では矛盾がある。そもそもこういう時間差発生というのは今回考えるような同時に一度に起きて、かつ、大すべり域まで一緒に壊れるような地震ではなくて、東海部分あるいは南海部分が時間差をもってばらばらに起きるような場合である。つまり、最大級の地震のときとは違うんだと。

そういう場合について実際に時間差発生で津波が重なることによる津波の増幅の効果を調べた結果、今回、検討した一緒にすべる最大級の場合よりも小さくなりましたという、先ほど出てきたこの最大重ね合せのものから引いた差が全部青くなりましたよという、そこにつなげればいいのではないかと思いますので、その説明の仕方を検討していただけたらと思います。

○今は小さくなりましたとおっしゃいましたけれども、超えなかったということですね。

○回収資料の浸水面積も表として出ていますが、これというのは堤防がどのように壊れる場合の面積かというのは特に記載されていないですけれども、これはどういう違いなんですか。

○（事務局）堤防が機能する条件での表になってございますので、超えたら壊れる。

○それがわかるように書いておいた方がいいかなと思います。

○この表ですけれども、有効数字があり得ないと思うんです。だから丸めて例えば  $1\text{ km}^2$  とか、せめて譲って  $0.5\text{ km}^2$  ぐらいで何とかありませんか。これを出すとよっぽど精密な計算をやって、これが正解だという計算をしたととらえられてしまっ。

○（事務局）高さの方はメートルでよかったですか。

○私は  $5\text{ m}$  がいいと思っていて、 $10\text{ m}$  でもいいかもしれない。そのくらいのレベルのものだと思うんです。そういうメッセージが出るような形でこういう表はつくっていただいた方がいいかなと。絶対こんなぴちっと挙げることはあり得ないですから。

○（事務局）浸水面積については多分エクセル表で出てきたものをそのまま貼りつけただけで、津波の高さの方は前回言われていたのでメートルには直してもらっていましたが、有効数字は後ろ2けたはないかもしれないですね。11 ページのようなところをどう書くかというのはありますが、何とか未満とか、書き方について検討したいと思います。

津波の有効数字は変に精度があるように誤解されないような、そういうことがわかるような表現を、どこかにコメント的に入れて出すようにしたいと思いますが、そういうことでよろしいでしょうか。

○堤防を越えたら堤防が破壊するという計算ですけれども、例えば静岡県で言えばケース①の場合はほぼ全滅にしまうということですか。

○（事務局）生き残った堤防を確認していませんが、多分そうだと思っています。

○阿部座長 詳しく見ていませんけれども、静岡なんかはみんな  $3\text{ m}$  を超えていますね。だから  $3\text{ m}$  以上の津波ですから堤防はほとんど機能しないことになってしまいますね。多分、三重県もそうではないかと思っています。

それから、高知市の浸水アニメーションというものを前に見せてもらいましたけれども、あれは堤なしでの計算でしたね。

○（事務局）堤なしでして、今、堤ありのアニメーションを用意しております。今日は間に合いませんでしたので、公表のときまでは高知と三重県の尾鷲、あと2か所ぐらい用意

しています。黒潮町も用意しようとしておりますが、ただ、小さくてアニメーション的には余り見応えがないのではないかと。

○浜岡はどうなるんですか。公表しないですか。

○（事務局）アニメーションは記者の方に聞かれるので、そのときにどうしようかなというぐらいです。こちらから表立っては出さないんですが、記者の方からはどうせ4か所の原子力発電所のことは聞くので、ちゃんと資料は用意しておくようにしておいてくださいと言われておりますが、表立ってこちらからとは思っておりません。

堤防は超えると破堤するんですが、堤防がある場合とない場合とでは明らかに来るまでの間、もっていることによる効果はありまして、堤ありと堤なしでは浸水域が違います。

○3分時間が稼げるんですけど。

○（事務局）はい。3分稼いで、その前に超えているものがありますが、堤防があって超えるまでは堤防はもっていますので、その堤防の高さ分だけ入りが少ないので、堤ありで超えたとして、超えた段階で破堤したとしても堤防の効果はありますので、整理をしてそういうものが見えるような素材を。

○多分、記者会見のときとか自治体への説明のときに、そういう具体的な例を少し説明すると安心するかもしれませんね。この報告書を読むだけではそういうものが書いていませんし、回収資料を見ても読み取るのが大変ですね。だけれども、関心があるのはみんなそれぞれの人が住んでいるところしか関心がないでしょうが、具体的な例を幾つか提示すれば読み方がわかるかもしれません。

○（事務局）まだ今回用意できていないのですが、東北地方太平洋沖地震の調査の際あるいはシミュレーションでお見せしたように、海岸から陸域にかけての距離と浸水深の高さをプロットして。

○陸前高田市の例を公表しましたね。

○（事務局）内陸に入るにつれて高さ、浸水深は標高よりも全体に低くなるという資料も用意しようかと思えます。一部の自治体の方から、例えば10mの高さだと全部10mで山裾まですべて浸かるんだというイメージを持たれている方もいらっしゃるようですので、そういう誤解がないように整理します。

○それも具体的に幾つかのところで出されていていいかもしれませんね。例えば高知市なんか出していくと住民の方は不安になると思えますので。

○例えば川の水門というのはどういう扱いだったんです。私が聞き忘れたかもしれません。

○（事務局）堤防と同じ扱いです。ですから通常の俗に水門があるところは閉まっている状態です。超えたらそれは堤防と同じ扱いでやられる。堤防と水門は別に区別していない。

○の辺はここに書く必要はないんですか。川を遡上してあふれるようなところも何か所か見られるので、そういう質問が出るような気もいたします。

○ 今回ここまで確度はないというので津波高についての数字を1けたに丸めたという気持ちはよくわかるんですが、実際それを少なくとも国から決まった想定として、それを基にいろんな対策を立てなければならないという自治体にとってみると、逆に使いにくくなるということはないでしょうか。

例えば大きい 20m、30m のところはいいんでしょうが、東京都の2m と言っても実際は1.5~2.4の幅があって、それは対策をとるか今のままでいいかというぎりぎりのところになります。川崎だって3mと言いますが2.5~3.4というので、2.5にするか3.4にするのが今、ものすごい議論になっている。なので、そこまで確度はない、ここまで言い切れないとは言っても使う側のことを考えると、2けたぐらいの数字がないと使えない面もあるように思うんですが、その辺は自治体の方の意見などを聞いて出し方を考えていただければと思います。

○（事務局）公表資料的には、こういう形で書いたものは先ほど丸めたとおりになるんですが、この浸水深の資料をGISで見えるようにしたいと思います。その中にはそのままグリッドの計算されたままのデータが入っているので、一応自治体の方、プロ向け用ということで、そちらの数値ではわかるようになっているので。

○別にそれは提供するということですね。

○（事務局）勿論そちらの方にも、数値はこういうものだということで使うときには注意してくださいという、先ほど●●委員からも御指摘がありましたが、そちらの方にもちゃんとわかるように中の数値そのものの使い方についても、コメントしておこうと思います。それでよろしいでしょうか。

○土地勘があるところで伊勢湾あるいは三河湾の中を見ているんですけども、例えば田原市だとか豊橋市の周辺など、例えばケース①の一番大きくなるような場合を見ていると、古くからの干拓地は結構浸水するんですけども、新しいトヨタのレクサスをつくっている埋立地とか具体的にわかるんですが、そういうところは堤防の高さを越えないのでしょ。ほとんど浸水しないんです。ところが、本当にそれで一律いいのかというのはきっと問題が起こり得る可能性があって、きっと自治体の人にとっては大問題で、これで安心されてはぎりぎりのぐらいのところ、これで安心されては困るみたいな、そういう自治体に対する説明が必要なような気がして仕方がないんです。前からそういう違和感があったんですけども、とにかく埋立地の部分はほとんど浸水しないという、そこはきちんと見ておく必要があると思いますが、いかがでしょうか。

○多分その辺の話になると防災対策絡みになってくるので、南海トラフのワーキンググループの方で本格的に議論すべきで、我々としてはモデルをつくって計算して、それをお渡しするわけですからね。

○自治体への説明のときに何か一言あれば、それで足ると思います。

○（事務局）わかりました。何か説明できるようにしようと思います。

今の御指摘をいただいた場所は、そこの埋立地の場所自体の標高が高くなっていて浸からない。ただ、我々の方で整理した地形データでは十分高いんですけども、地元の方でいろいろ今後もう一度ちゃんと見ていただいて、検討いただくという形にしたいと思いません。

○そのほか御質問、御意見よろしいでしょうか。

それでは、特にならぬようでございますので、津波モデルはここまでといたします。

続きまして、もう一つ大きな議題があります。今度は強震断層モデルです。事務局より資料説明をお願いいたします。

○(事務局)強震断層モデル編ということでまとめております。資料はモデル編の本編で、これには図表集も挟んでおります。別添ということで液状化の沈下量についての資料。地形メッシュデータの作成方法と書いてございますが、どういうふうにして地形データを作成したか。前回は類似のものを出したんでございますけれども、今回改めてボーリングデータから求めるデータのところだけについて、簡単に用意しようと思っております。

それから、強震断層モデル編の部分ですが、震度について断層モデルを含めて変更しないということで御議論をいただいております。少し震度分布が強過ぎるのではないかと、強震断層モデルが少し大きいのではないかと、そういうさまざまな意見をいただいて点検してきたところでございますが、まだこのモデルでというよりも、もう少し最新の知見も入れて、更にちょうどこの秋にいろいろ研究成果が発表される学会がありますので、そういう学会の様子、新しい知見を収集して、長周期地震動も併せて検討するというところで、今すぐ見直して直すというのは時期尚早ではないかという御意見もいただきました。

それらの御意見をいただいて、今回は基本的には前回のままで、変更しないということにさせていただきました。資料としましては「はじめに」で今回どういうふうにして断層モデルをつくったかという断層モデルの作り方の考え方。それから、ボーリングデータについては少し手直しをしたということ。今回の地震動については巨大地震の中でも常にそうでございますが、最大級のものであるということについては確認した。これより更に大きなものが起こる確率を見ると、データは少ないけれども、おおむね10%程度より少ないぐらいだろう。そういう意味で巨大地震の中でも最大クラスのものだということを書いております。

最新の研究で幾つか指摘されているようなこと、そのようなことも少し書いて、今後きちんとした点検も必要ではないかということを書いてございます。

3ページからは今回の巨大地震モデルそのものをどういうふうにしていったかということで、第一次報告の巨大地震モデルの作り方の部分を基本的に説明する形で書いております。それで特に大きなポイントとなっております初歩的なポイントのところでございますが、6ページです。「vi) 個々の SMGA の応力降下量」応力降下量をどのように設定するのかというところで、2009年の地震調査委員会の方式のもの、それから、2003年の中央防災会議の方式のもの、その違いがある。2003年の中央防災会議の方式のものは、数が多

くなる適切な方式ではないと書いてあります。ただし、今回のケースで見ると実際に点検してみるとばらつきはあるんだけれども、おおむねそれぞればらつきの範囲内にあると整理をさせていただいて、今回は実際に 8.7 で活用したと同じ方式をとったということで、やや大きめだけれども、ばらつきの範囲にあるという整理にしております。

6 ページに個々の SMGA の応力降下量という項がございます。ここが今回の議論の 1 つ目のポイントでございまして、応力降下量の設定の仕方が大きく設定する方式をとっていたのではないかと。そのために大きくなったのではないかと御意見をいただいております。

方式とすると 2 つ、最新の 2009 年調査委員会の方式によるもの。面積から求めるというもの。それから、2003 年の個々の割り振った量から求めるというもの、2 つの方式を書いております。この中央防災会議（2003）の方式は、こういう SMGA をたくさんにしていくとどんどん大きくなる方式なので、適切な方式ではないということを書いてございます。

ただし、今回のケースで見ると両者の方式による値はおおむねばらつきの範囲にあると思われることから、今回は 1707 年宝永地震以降の 5 地震の震度を重ね合せた震度分布を再現する際に用いた中央防災会議方式によったということで、ばらつきの範囲その他も全体調整しながら、今回こういうふうなものをとった。それで大きめのものになっている。あとはこれまでと同じでございます。

強震動生成域の位置と検討ケースについても、これまでと同じでございます。

浅い地盤の構造モデルですが、12 ページ b のすぐ上でございますけれども、これら各メッシュでやられた値を平面的に平滑化するというので、近隣 1.5km 以内にある同一微地形区分の最大 5 個の資料の調和平均をもって、そのメッシュの値とすることとしたということで、ボーリングデータを用いた平滑の仕方を書きました。これに対する例の図を掲載しておりませんでしたので、それを掲載するようにいたします。

中身的には同じでございますが、経験式、距離減衰の書き方、パラメータの評価の書き方、●●先生、●●委員から御意見いただきまして、前より少しわかりやすくさせていただいております。あとは点検をいただければと思います。

17 ページの部分は基本的には前回と同じ部分で、もう一度、速度分布を直したことによる震度の違いのところ。

18 ページは震度幾つ以上となる市町村を数える際に、どういうふうに数えるかということで、今回多少ボーリングデータでスムージングすると値が変わってきますので、そういう意味でちょっと値が変わると 1 個入る入らないですぐ変わることがありますので、ここでは次のように整理させていただくことにしました。

今回の検討では、ある一定以上の震度のある市町村の抽出は、その市町村において一定の震度以上になる 250m メッシュの数が 10 個以上になる場合に、そのメッシュとする。だから 3 個、4 個、5 個、250m メッシュが 1 けたのものについては、このカウントに入れていないということ。

それと、実はちょうど海岸線のラインのところのデータが極めてばらつきが大きくてあいまいな部分を含んでいることがわかりましたので、そういう意味でこの海岸線のところにあつて中心位置が海岸線よりもずれて海側にあるメッシュについては、こういうカウントをするときには含まないことにさせていただきました。前回の検討のときに少しそのことが見えておりました、もう一度今回確認して整理をしようとしたんですが、なかなかそれを修正するまでは至りませんでしたので、それらはカウントしないということにさせていただきました。

モデルの点検をしたということで 19 ページから、これは新たにこれまでの議論をいただきまして整理した部分でございます。平均応力降下量をどう設定したのかということ。その平均応力降下量で見ると 4 MPa にしたということで、これより大きな強震断層モデルとなる確率は、断層全体の平均応力降下量から見ると 10%程度である。そういう意味で巨大地震の中でも最大クラスの強震断層モデルであると言えるということで、まず平均応力降下量の整理をしましたが、次に強震動生成域の応力降下量の観点からもう一度点検をした。

先ほどばらつきの範囲にあるということ、調査委員会の方式と中防の方式で見ると両者ばらつきの範囲にあるということで書きましたけれども、ここで具体的にどのくらいかということを書いております。今回の検討結果を見ると大体 35~46 ぐらいになっておりました、調査委員会の方式で見るとそれは 40MPa ぐらいになりますので、そういう意味でおおむねばらつきの範囲にあるのではないかと。

ただ、強震断層モデルそのものは実は SMGA から出る強震動のパワーですべてのものが決まるので、この SMGA そのものを求めて整理する方式にしないと本来精度は上がらないのではないかと。19 ページの下 2 行目からですが、仮に 4 MPa だとして SMGA の新たな統計をとった 30 に合せようとすると 13%ぐらいに。それから、逆にすると 30 ぐらいになることがわかったということも含めて整理をしております。

もう一つの問題点が、経験的手法による震度分布との比較の際に、この本体がモーメントマグニチュード 9 ぐらいになるにもかかわらず、経験的手法の Mw が 8.2~8.3 程度だということ。この乖離はどういうところから来るんだろうか。強震動を評価する際には断層直上の一番強くなる震度をどう評価するかがポイントなんだけれども、こういうことについてもまだまだ課題があるのではないかと。そういうことも整理する必要があるのではないかと。今回御議論いただいた中のポイントとして、課題として入れていただきます。

そういう意味で 23 ページ、今後の検討課題ということで大きく 3 つを整理してございます。今回、地震動の方についてはまだ地震の時間差発生その他、防災対策の検討に必要なケースということは検討しておりませんので、今後引き続きの課題とさせていただきます。それから、従来から課題としておりました長周期地震動を今後検討するということ。

3 番目に、震源断層モデルと震源断層近傍における震度分布を適正に評価する方式、手法をちゃんと検討する必要があるのではないかとということ。これらの新しい課題の部分を 23 ページの後半に書いてございます。

25 ページ「おわりに」のところは今回、ボーリングデータで一部浅い地盤構造に直したことによって計算したものが今回のもの。今回のものは適合性も評価したけれども、想定のおり巨大地震の中でも最大級のものであるということの確認はしたということで、しかしながら、断層全体のものについて設定の方法でやや全体を決めてから SMGA を決めるとか、そういうようなことには課題があるので、そのやり方を含めて整理をした方がいいということ。特にちょうど震源直上の地震、震源直上が陸域に入って、そこが大きくなっている地震は南海トラフより関東地震の方が大きいので、この相模トラフ沿いの検討をするのも視野に入れて、過去の宝永地震から始まる昭和、大正の関東地震までの、そして昭和東南海、南海も含めた過去地震をきちんと整理して調査をする必要があるのではないかとということで、併せて学会と最近の知見も併せてどういうものが妥当かということの評価するのがいいという御意見を、ここに記させていただきました。

これについてはメール等で意見をいただいて、一部既に意見をいただいた方の部分を反映して書いたところでございますが、まだ全部の意見をいただいておりませんので、引き続き意見をいただいて修正するところは修正しておきたいと思えます。

巻末資料はこれまでの資料の中で、第一次報告の中からポイントになるものだけ抜粋した形で資料集にさせていただいています。31 ページが地盤を直したものでございますけれども、前にも御説明させていただきましたように、この大きさで見える範囲ではそう大きく変わるものではございませんので、その絵だけを入れさせていただきます。

32～34 ページは前回と同じモデルで計算したものでございますが、一部ボーリングデータ等での浅い地盤を直したところによって修正がありますが、この地図の範囲で見える範囲ではほとんど違いはありません。それから、地震の大きさ、強震断層モデルを適用するに当たっての関係資料が 36 ページから。そして断層モデルのパラメータの例、2003 年との比較が 37～38 ページ。39 ページが東北地方太平洋沖地震でのデータを見て新たな観点で整理を始めたもの。新しく見ると応力降下量は二十数 MPa、地震の大きさによらず一定と見てもいいのではないかとか、そういうような傾向が見えるので、他の事例も含めてきちんと検討した方がいいということ。それらの資料を 40～41 ページで参考資料として掲載してございます。

この中では前回まで検討いただいておりました震度分布そのものは、特にお示ししたりしないで、変に方向性を与えたりしないようにしてございます。

液状化の方でございますが、非公開資料 5 は前回説明させていただいたとおりの資料でございます。液状化可能性評価手法は今回は道路橋示方書の手順で全部合わせて整理したこと。それから、被害推計をするに当たり液状化によって地盤の沈下量を推定。どのくらい沈下したかということをもとに推定をするということですので、それらの沈下量について



のものをどうやって計算するのかということを示す5ページに。あと、参考として亀井らの方法のもの、それから、細粒地盤、それらのデータからこういうふうに読んでいるということ。この結果、7ページ以降ですが、液状化可能性の計算の部分について計算結果を示しております。これは前回御説明させていただいたとおりで、8ページの上に全体を、そして東から順番にやや拡大したものを示しております。

8～9ページは基本ケースに対してのもの。10ページが東側ケースに対してのもの。12ページが西側ケースに対してのもの。14ページが陸側ケースに対してのものでございます。16ページが経験式で見た場合のもの。そして19ページ以降はこれらの量からどれくらい沈下するかということで、先ほどの5ページのところでの式で計算した沈下量のことをそれぞれ基本、東、西、陸、経験式という形で示しております。

もう一点、強震断層モデル編の本編32ページからの資料でございますが、この資料の中で、前回の検討の中で33ページの陸側ケースと32ページ上側の基本ケースを比べた際に、全体的に陸側ケースの方が強震動生成域が陸域に入ると大きくなるイメージのものということで示されるんですけども、御前崎東側は十分強い揺れになって橙色があるのに対して、33ページの陸側ケースは黄色くなって揺れが小さくなっている。だけれども、それよりほかは全部強くなっているということで、被害想定する際に基本ケースが標準だとして、それより強いイメージのものとする、東も基本ケースと同じ程度にしておいてくれないと、被害推定した数値が読みにくいという御指摘をいただいて、前回のモデルを直すことも視野にしていた際には、強震動生成域の場所を陸側ケースについては基本ケースと同じように置いておくということで、今これはそういう資料を提示させていただきました。

ただ、今回基本的に前回モデルをそのまま使って3.31のまま行うこと。それから、もう一度それを計算すると時間がなかったことを含め、そういう議論があったんですが、今回そこは直さずに3.31と出したと同じく深い場合、陸側ケースの場合は3.31と同じようにしようと思います。これは前回、試算のときに陸側ケースが静岡が弱くなっているの、基本ケースよりも弱くならないようにした資料を示した方がいいということでつくったものがございますが、これについては今回の検討の中には入れておりません。従来と同じ強震動生成域の置き方で計算したもののままとしてございます。

資料については以上です。

○御質疑お願いいたします。

私からですが、強震断層モデルの報告書は巨大地震中の巨大とあえて言っているのですが、逆に突っ込まれて津波の方は巨大ではないのかと言われたら、何と答えるんですか。

○（事務局）津波も巨大地震の中でも最大クラスで、今回設定したものよりも大きなものが起こるのは、ばらつきから見ると7%です。事例が少ないので6例ぐらいの事例を基に平均応力降下量から見て整理をすると、今回設定した3MPaより大きくなるというのは誤差分の積分から見ると7%ということです。

○同じように巨大中の巨大と。

○（事務局）それはちょっと確認します。

○わかりました。

それから、最後に言っていた静岡県で陸側のモデルをすると、想定東海地震よりも揺れが小さくなってしまうということの結論がよく聞こえなかったんですけども。

○（事務局）直さなかったということです。

○直さなかった理由は何なんですか。

○（事務局）特にそういう意見はの中で一度出たんですが、被害想定の方も特段そうではなくて、これとこれという示し方しかしないので、そこは気を遣う必要はないだろうということで、そのままにしたということです。

○基本ケースで被害想定すれば、そちらは大きく出ていて、陸側にすると小さくなってしまいうるだけですね。

○（事務局）陸側にすると静岡県の東が小さくなるので、被害想定の結果を出したときに少し違和感があるんですけども、どうかというのはこういうケースを検討したということで示せば特段、説明上困るということはないということで、今回とり直しませんでした。

○再来週、私は静岡へ行って講演しなければいけないので、その辺のことを聞かれたら何と返事したらいいかなと思って。

○（事務局）幾つか置く事例4ケースが常にとっているわけではなくて、最終的には全部重ねたもので最大値を見たりしてございますので、今後、県で検討する際には強震動生成域の置き方を参考にしながら検討してもらえばいいかなと思うんですけども、必要な東を強くするか、そういうものを静岡の方で。

○今回は大幅な手直しはしないという線で行くことにしました。事前に皆さん説明を受けて、委員会では質問はないようでございます。

記者レクの資料や何かでは震度7以上の市町村の数とか、3月31日は発表したようですけども、今回も出されるんですか。

○（事務局）当然聞かれますので、用意してこちらからお話する形になると思います。

○非公開資料4の2ページの最後の方に「なお、この検討は、長周期地震動の検討と合わせて行うこととする」というので、そこら辺まで検討を引き続き行うということがここに書かれているという理解でいいですね。

○（事務局）早く検討しろということ、さまざまな声がございまして、とにかく今すぐもう一つ長周期地震動の検討がある。もともとハイブリッドにしたらどうか。短周期のものと長周期のものを合せてきちんと評価する方式をとったらどうかという御意見もございましたので、まずはそこをターゲットに検討するというのが最初のターゲット次期かなと思ってます。それでどうしてもうまいモデルがなければまた御相談したいと思っておりますので、まずは最初のターゲットは長周期と合わせて評価する。一緒に地震動全体を評価するというのが、最初のターゲットとする時期と書いております。

○私は余り出ていないので議論が二転三転した経緯は知らないんですけども、もう一つ気になるのは自治体の人への説明です。ここに書いてあるような数式などはどれぐらい理解されるのでしょうか。かなり我々にとっても難しいですね。危うい議論という気がするんです。一般の人にこれはわかるんですか。

○一般の人にわからせるというよりは、私の印象としては、この報告書を使って例えば自治体が計算を行いたいとしたときは、自治体の人が計算するわけではなくて、関連の会社なりが計算する。そのとき国はこういう方式でやっていると言って渡すだけだと思うんです。

○実務の人にとというのは、別の実務と。

○そうです。

○それなら結構です。だれにどう出すのかなと思って理解できなかったんです。

○理解できる人が理解すると。

○それなら結構です。

○（事務局） これまでもほとんどの自治体の担当の方は余り見ないんですが、今おっしゃったようにコンサルとか、そちらの方が見る際にどうしているのか。それから、勿論震源のパラメータリストも、実際のいろんな計算上必要なものをセットで渡すんですが、そのときに。

○自治体の方もそういうふうにとらえられているんですか。

○例えば地震調査委員会の方で入倉レシピみたいなものがありますね。断層モデルをどう設定するかというレシピは自治体の人にもわからないでしょうね。

○わかりました。

○（事務局） 自治体もそうですけれども、各省庁の関係機関の中にどういう計算をしているかというのは必ず見ているところがありますので、全体の特に津波の方はこれからの流れとしては、各都府県が津波の計算をしていくわけですけども、これでやりなさいというわけではなくて、あくまで参考としてくださいという形で、各都府県がこれを参考にこれから改良を加えるなり詳細にするなりして、計算していくという流れになっております。そういう意味では各都府県が先ほどもお話がありましたように、コンサルタントさんとやりとりをしていく中で参考としていただく材料になるのかなと思っております。

○●●先生、強震動の専門家から見て、この報告書は妥当と言ってよろしいのでしょうか。

○この前の委員会のときに言いましたように、2003年のときと南海トラフ、東海・東南海・南海地震の強震動の評価を行ったときから、地震調査委員会には強震動評価部会というものがあって、そこで新たな知見をずっとその後も検討して、それで少しずつ改良して強震動の評価法を決めてきているわけです。それでデータとの整合性が最も合うということで決めてきて、それがここに書いた2009年の式になると思うんです。それと2003年の式というのは、そういう意味では必ずしも整合しない。

しかしながら、ここにも少し書いてあるんですけども、強震動生成域の数が1つとか2つぐらいだったら、ほとんどそれは等価な式に近いということもわかっておりますので、具体的には2003年の式はある種の限界があるから、新たな式を今後使ってほしいと今、●●さんが言われたことの逆になりますけれども、やはり物理的な理解もある程度合せて公表していかないと、実は今、●●さんが言ったようなことが地震調査委員会の総合部会で、いろんなこういう強震動評価がどこでどういう形で使われるかということ調査するために、言わば専門家とかゼネコンとかいろいろ関係者を呼んでいろいろ聞いたら、やはりかなり細かい点を明確にしてほしい。自分たちが使うときに正確に情報を提供していけば、それなりにできるからということをおっしゃっておりますので、そういう意味では正確にする。

今回はそういう正確さはきちんと文書として残すけれども、しかしながら、その違いは例えば10%か20%かというような、少なくともこういう強震動評価というのはせいぜい50%ぐらい、たかだか50%ぐらいの評価ができればいいだろうというのが正直な話なんです。そんなに細かい数字で正しい正しくないという話ではなくて、防災上、無茶苦茶な数字は困るけれども、やはりある程度のばらつきを持った数字であることを御理解いただくならば、この方法でもいいのではないかと。しかしながら、今後新たな知見がどんどん出てきますから、そのときには改良していただきたいと思っておりますけれども、現時点でこれを少し減らした方がいいというほどの研究の成果が明確になっているわけではないということだと思います。

○ありがとうございました。

そういう意味で報告書の6ページのvi)に大変明快に書かれているので、私は大変結構なことだと思います。

○素人的な質問で、先ほどの津波高のところに戻るんですが、有効数字の関係なんですけれども、要するに我々防災計画を立てる側として、例えば堤防が3mある。予測高が2.8mだと。それを安心していいのか、そこのばらつきはどうか。

1つ理解したのは、0.1というのを丸められたので1mの誤差はあるのかなと思うんですけども、その辺の誤差はどう考えたらいいかとか、それがよくわからないとすれば、例えば3mの堤防に2.8だったら我々は乗り越えられるときもあるんだ、壊れることもあるんだというふうにして、乗り越えられたときの対応も考えることになるんですけども、どの程度の誤差、倍半分もないと理解していいですね。それだけ専門家の皆さんの御意見を教えていただきたい。

○倍半分は私はあると思っております。

○そうするとなかなか大変で、万一の場合も考えておかないといけない。堤防を乗り越えられることがあると考えておかなければいけない。

○堤防に津波がぶつかったときは非線形で計算しているんですか。上に飛び上がるという。

○(事務局) 極端なコメントは言わないですが、一応非線形で全部やっています。

○そうですか。そうすると倍半分よりは少しは小さいかもしれないけれども。

○最悪、最大のイメージは持たないといけない。それを聞いておけば結構です。要するに本当に 10cm 上か下かで一喜一憂する自治体があるんですが、それはそんなものではなくて、乗り越えられることもある程度最悪のケースは防災計画の中では考えておきなさいとアドバイスすればいいので、わかりました。

○（事務局）津波の 50m のときと 10m の今回のメッシュとで高さが多少違います。これは当初から全体的に見てエネルギーは 50 でも見えているんですけども、個々のポイントを見たときには違うのででこぼこがありますから、そういう意味で 50 と 10 を見比べたときに数字が違うではないかと言われると、おっしゃるとおり違うところがあるんですけども、おおむねのパワ的なものとかそういうもので見ると、大体似たような数字になってくるのかなと思いますので、うまくそういうところを誤解がないように伝えられればなと思っております。

○24 回を数えると昔のを忘れてきてしまったんですが、今回 10m メッシュで津波の高さを計算しましたけれども、津波堆積物が測定されたところの高さというのは当初のころは計算で求めるとか言っていたが、被害想定の方に移ってしまいました。

○（事務局）今回全部浸かっておりますので、一応点検して津波堆積物のあるところはすべて津波が浸かっているので大丈夫かなと。最終報告に向けてはちゃんとその場所は。

○1 つの津波モデル、シナリオを考えた場合に、次にその地震・津波が来る確率は倍半分かもしれないけれども、ここで今、示すのは最大クラスでこれ以上はあり得ないというものを示すんですね。だから、これに対して倍半分と言ってはだめなのではないですか。これを超えるような地震が起きる可能性としてはゼロではないけれども、先ほどみたいに 7% という統計的に有意な範囲でやっているわけで、これ以上はないですよ、これ以上は大丈夫ですよ、安心してくださいという使い方ですね。

○（事務局）一応、強震動の津波も 1 割というところ、10% で見ると最大を見ているのかなと。勿論、超えることもある。最大クラスとは巨大地震の中でも最大クラスになるということで、幅があるんだという形となっています。

○3.11 のときの北海道での津波の挙動を見ていると、つまり津波高だとほぼ ±3m のところで海岸の護岸の仕方あるいは突出しの港、護岸堤防の波返しがあるか、45 度の法面かとか、そういうことで検潮儀だと 3m かそこらのものが、海岸浸食に対する護岸工事次第ではすぐ隣で 8m、9m まで上がってしまうんです。

つまり、そういうことを考えますと先ほどの堤防が破壊されるかどうかということは、  
●●委員の先ほどの御指摘に関わるわけですけども、自治体の方には海岸の護岸構造物次第では、津波は非常にサイトスペシフィックに挙動が変わるということも指摘されて、ここに出てきているデータだけで必ずしも安心されない方がいいのではないかという、そんなコメントも必要かなと言う気はしています。

もう一点は、非公開資料1の24ページに津波堆積物のことが最後のところに少し書かれています。「今回の件とは」ではなくて「検討は」だと思えますけれども、津波堆積物のことについてはこれだけしか書かれていなくて、見落としているかもしれませんが、ざっと見たところここだけなので、津波堆積物の立場からここに出させていただいている部分と、●●先生もそうだと思うんですけれども、もう少しどこかできちんと書けるかなという印象があるんですが、こんなものかなというところもあります。その辺りは御判断をお任せすればいいと思えますけれども、先ほどの●●先生のコメントも含めて津波堆積物とはいうところで何か少しあるといいかなという気はしています。

○先ほどの回答では、本報告書では丁寧に書きたいと。

○（事務局）中間報告のときに、堆積物とか過去の古文書を含めた資料収集のことを書きます。今回はそれだけではだめだということで、新しくモデルの選定を科学的知見で、地震学的な知見で設定した。それで計算したのがこれで、これで計算すると十分堆積物の場所は超えているということだけは確認したんですが、これでそれを超えているからいいんだというふうに説明するのも変かなと思いましたので、ここには書いてごさいませんが、もう一度本報告を書く際には、全部最初のところから含めてきちんと書きたいと思います。

○わかりました。

○（事務局）の報告できちんと読んでいない部分をごさいまして、今後の検討のところでは非公開資料4の2ページの最後ですが、これまでも整理していた部分をごさいすけれども、地震調査委員会の方との連携をきちんとすることもこれまでも言ってきておりましたが、更に加えて今回強震動を見るということでは首都直下地震モデル検討会の方でも同じ課題を持っているので、最近の知見を踏まえた強震断層モデル及び震源近傍の強震動の点検評価については、長周期地震動の検討も併せて首都直下地震モデル検討会と共同して検討するのに加え、これまでと同様、文部科学省地震調査研究推進本部地震調査委員会と連携して検討を行うこととするということで書いております。

今も実際、地震調査委員会の強震動評価部会とか、モデルの全体を検討する海溝型分科会もそうですが、事務局も連絡をとって一緒にやっておりますので、そういうところは一緒に検討していくという形にしてごさいます。

○よろしいでしょうか。それでは、活発な議論どうもありがとうございました。

今回、事務局が目下作成しております第二次報告につきましては、本日の御議論を踏まえ修正すべき点もあるかと思いますが、とりまとめにつきましては座長である私に御一任いただきたいと思いますが、よろしいでしょうか。明日あさつてのメールを踏まえて最終的にまとめていきたいと思えます。では、どうもありがとうございました。

これにて本日の議事は終了いたしますが、事務局から第二次報告のスケジュールについて説明をお願いいたします。

○（事務局）この検討会と並行して動いております、南海トラフの対策検討ワーキンググループの会合が来週予定されております。並行してこの結果から被害想定等の計算を今や

っているところです。それも含めまして報告しまして、最終的には一番最初に大臣からごあいさつがありましたように、来週 8 月 29 日に対外的に公表させていただく際に、この前段となります第二次報告書も、一緒に公表という形で持っていきたいと思っております。

被害想定も今回、浸水域の計算とともに 8 月 29 日に公表するという運びで考えております。3 月 31 日のときに地方自治体の方々からいろんな御批判も受けたこともあり、前もって地方自治体の方にはこういう結果になるということを事前に御説明した上で、8 月 29 日の公表という運びを考えております。

○マスコミへの事前レクもあるわけですね。

○（事務局）都府県への説明を行いまして、マスコミにも 8 月 29 日の公表を前提に事前に説明会をして、それまでには出してくれるなというお約束をしても、過去の事例でいきますとぼろっと出てくる事例もあるのではございますが、相当強く今、お願いをして説明をさせていただく予定にしております。

○それになると縛りつきになるわけですがけれども、この委員の方々への事前取材は許可ですね。

○（事務局）今、報道関係者には 24 日に説明会をする予定にしております。

○（事務局）今、マスコミとの約束では市町村長への質問や取材は、翌 27 日の月曜日以降にしてもらいたいということは依頼として書いているんですが、先生方への質問はこれまでの例でいきますと当日からぱっと増えるかと思えますけれども、それをやめろとは言にくいので 24 日からよろしいでしょうか。

○（事務局）24 日に説明会をしますので、場合によっては委員の先生方の方に即日でその日から問い合わせが入るかもしれませんので、対応していただければと思います。

○（事務局）今も全体にはマスコミには縛りがかかっているのですが、今、報道はしないと思うんですが。

○（事務局）縛りをかけていますので、事前に取材に応じていただいても、それ自身が通常は漏れることはありませんので、そのルールを逸脱して報道するかどうかというのは報道機関の話ですから、一応縛りはかかっていますので、そこら辺は御心配なく取材に応じていただければと思います。

○自治体への説明というのは、県単位ではなくて市町村単位で説明するんですか。

○（事務局）自治体への説明は主に 3 月 31 日の発表の内容との違いと、今回新たに浸水域が新しい情報として出ますので、その説明は都府県に説明をして、都府県から市町村に説明をしてくださいと、こちらから依頼をする予定にしています。

○そういう意味でマスコミには市町村長に取材するのはずらしてくれと。

○（事務局）その時間差は必要かと思いまして。

○ということですので、皆様へ取材が訪れるかもしれません。

○（事務局）縛りはかかっているのですが、まだ資料は回収資料で 24 日まで申し訳ございませんけれども、資料については取り扱いを。

○マスコミに資料を渡すんですか。

○（事務局）24日以降は資料も全部マスコミへ渡りますので、先生方の方にもその前後ですべての資料をお届けします。

○（事務局）普通、縛りをかけると出ることにはないんです。ルールを逸脱して出るというのはよっぽどのケースですから、長いお付き合いの中で縛りをかけて出るということは通常はありません。

○（事務局）逆に丁寧に説明をしてやってください。ここであった議論がしっかり伝わるということが大事だと思いますので。

○（事務局）先生方のところにマスコミへの説明資料は前日の23日にメール等でお送りしますので、御活用いただければと思います。

○藤山（事務局） どうもありがとうございました。

次回は現在日程調整をしておりますので、後日連絡をさせていただきます。

机の上のファイル以外の資料につきまして、郵送を御希望の方は例によりましてお名前を書いていただければ、こちらから郵送させていただきます。

これを持ちまして今日の会合を終了いたします。どうもありがとうございました。