

平成 17 年 10 月 26 日

虎ノ門パストラル「プリムローズ」

中央防災会議
日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震に関する専門調査会
議事録
(第 13 回)

1. 開 会	1
2. 資料説明	2
3. 審 議	14
4. 閉 会	36

1. 開 会

○上総参事官 定刻となりましたので、ただいまから第13回の日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震に関する専門調査会を開催させていただきます。委員の皆様には大変お忙しい中をお集まりいただきましてありがとうございます。

まず、お手元に配らせていただいております資料でございますが、議事次第等のほかに資料1、それから、非公開資料の1、2、3、それから推進地域指定についての諮問についての文書がございます。非公開資料と諮問文については、委員の皆様にだけお配りしてございます。よろしくお願いたします。

それでは、以降の議事の進行につきましては溝上座長にお願いしたいと存じます。よろしくお願いたします。

○溝上座長 本日は、前回に引き続きまして、被害想定の手法についてご審議いただきたいと思ひます。また被害想定の一時的な試算結果についてもご説明いただきます。さらに、9月27日の中央防災会議において、内閣総理大臣から中央防災会議に対し日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震に係る地震防災対策の推進に関する特別措置法に基づく推進地域の指定について諮問がございました。法律で定める地震防災対策推進地域の指定基準の考え方についても、この専門調査会でご審議いただきます。議事に入るに当たって、本日の配付資料及び議事録の公開についてお断りいたしたいと思ひます。お手元にお配りしてあります資料について、非公開資料と書いてあるものを除き、すべて公開することといたしたいと思ひます。また、調査会終了後、速やかに記名なしの議事要旨を作成して公表することといたしますので、あらかじめご了解願ひます。さらに審議内容につきましては、かなり不確実なことが多く含まれる中で、各委員には自由にご意見をいただきたいため、後日作成します議事録についても、発言者を伏せた形にしたいと思ひますが、ご異議ないでしょうか。

(「異議なし」の声あり)

○溝上座長 では、ないということで、そのようにさせていただきます。

では、早速議事に入りたいと思ひます。事務局からの資料のご説明をお願い申し上げます。

2. 資料説明

○上総参事官 それではご説明させていただきます。

まず資料1でございますが、これは被害想定手法についてのものがございます。前回まで非公開資料とさせていただいていたものを、今回公開資料の形でまとめてございます。これまでご説明していることとほとんど重複いたしますので、追加あるいは修正があったようなところを中心にご説明いたします。

まず、3ページでございますが、木造の建物被害率につきまして、これも寒いところのいわゆる雪国仕様の家は壊れにくいという考え方を入れておりますが、それをさらにもう少し分化いたしまして、このポツが5つ並んでおります最後です、「ただし冬季は積雪によって屋根荷重が変化し耐震性能が低下するため、特別豪雪地帯」——これは右下の図を見ていただきたいと思えます。黒目に塗ってあるのが特別豪雪地帯でございます。——については、冬は雪が積もるので「普通地の被害率テーブルを用いる」。すなわち夏場に比べて壊れやすくなる。豪雪地帯については、対普通地の比率を半分にした被害率テーブルを用いる。つまり豪雪地帯のほうは冬場でも普通地よりはまだ強いというような考え方をすることによってさせていただきました。こういった見直しを前回から加えてございます。

それから次の4ページ、5ページ以降でございますが、そういったことで、この全壊率テーブルというものが変わってまいります。夏場のものと冬場のもので、ちょっと煩雑になりますが、もう一度申し上げますと、特別豪雪地帯のところは、冬場は雪国仕様といえどもそれ以外の普通の土地と同じになる、豪雪地帯については、やや普通の土地よりは強まっている、こんな形の絵にしてございます。ちょっとわかりづらい絵になっておりますが、ちょっと時間の関係で詳細の説明は省略させていただきます。こういった見直しをかけてございます。

それからちょっと飛ばさせていただきますして8ページ目でございます。右側ですが、がけ崩れ、急傾斜地崩壊による建物被害というのがございます。これも前回口頭で申し上げましたが、宮城県沖地震でやりますと、実はこれまでの考え方でいきますと120人ぐらいの方が亡くなるというような結果が出てまいります。宮城県沖地震の場合、1978というのが経験されているわけですが、それでいきますと、がけ崩れで1人亡くなられたということで、ちょっと今までの手法で

いきますと被害が大きく出過ぎることから、②の崩壊地における建物全壊率というところを崩壊1軒当たりの建物の全壊率を1.1%と置きかえまして、大分がけ崩れで家の倒れる数がこれでぐっと減ります。したがって、亡くなる方も減るというような見直しをいたしました。後で計算結果の速報値を見ていただきますが、こういたしますと、宮城県沖地震で一番人が家の中におる朝の5時でも、8人ぐらいが亡くなるというような答えになります。といったことで、そういう見直しをさせていただいております。この1.1%と出したことの根拠を9ページの左側のページに書かせていただいております。最近の地震によるがけ崩れの被害、崩壊件数がどうか、全壊棟数がどうかというようなことを書いてございます。それからその下に参考として、箇所数の推移、宮城県の場合を見てみますと、1977年、1978当時の危険箇所数が1,115だったのに対して、2002年のデータでいいますと1,800ぐらいに増えております。人家戸数5戸以上でございます。すなわちがけ下の少し危ないところに家が、当時に比べて増えているという傾向があります。あと、がけ対策として最近は5戸以上というルールではなくて、1～4戸のところも評定しておりますので、ある要件のもとですが、そうしますと、今、4,400ぐらいのがけの危険箇所がある。そういったことから、がけに近いところへたくさんの方が住む傾向にある。これは地震のときには少し危ないことだということかと思っております。

それから次の10ページから津波の計算でございます。津波の計算のところ、少し変えたところがございます。まず10ページの①の漂流物が多い地域ということで、スマトラ沖地震を踏まえまして、今までの考え方に漂流物の多い、少ないというのがどうも被害に影響がありそうだという予想を入れたわけですが、それを、多いところはどこかというのが、重要港湾あるいは特定重要港湾といったところと貯木場、それから流氷の観測される地域というふうにいたしました。以前、漁港だとかあるいは普通の地方港湾も考えておったのですが、漁港でいきますと、ほとんど沿岸が漁港でありまして、漂流物が多いところというような特徴がなかなか出てこないということもございまして、少し絞り込みを行いました。この辺についても後でご意見をいただければと思っております。

②のところ、そういう漂流物が多いところにつきましては、これは前回もご説明したところでございますが、従来浸水深2メートル以上で人が亡くなる傾向

が強いということにしておったわけですが、ここは少し割り引くといえますか割り増しといえますか、1.2メートルの浸水深のところでも漂流物の多い地域では被害が大きくなると、普通の地域の2メートルと同じような被害が出ると、こういう考え方を入れました。

具体的にこれがどういうところになるかというのを見ていただくために書きましたのが、非公開資料1でございます。これは、半分だけご説明いたします。非公開資料の1を見ていただきますと、まず2ページのところがD I D地区であります。例えばこれは、札幌なんかは抜けておりますが、関係するところだけ色を塗っているわけです。これが人口の集中地区がこういうところにあります。港湾が3ページに書いてあるようなところ、これは重要港湾、あるいは特定重要港湾だけを抜いたもので、このエリアだけで見ると全部で20になります。

次の4ページが流氷であります。流氷も実は前は襟裳岬まで載っておりましたが、釧路支庁のエリアまででとめております。この間、抜けた部分、襟裳岬から日高支庁のあたりの部分は、流氷が観測されないわけではないのですが、そういう確率が相当低いということでこういうふうにさせていただいております。それから3ページで見ていただいた四角で囲んだ室蘭、函館のあたりと、日立あるいは鹿島付近を拡大したのが5ページ以降でございます。この黄色で塗ったのがD I D地区であります。次の6ページもそうありますが、さらに拡大してみましたのが7ページ以降であります。7ページが室蘭港でありまして、この図を説明しますと、今までの浸水深2メートルというメッシュは赤であらわしております。今回そういう1.2メートルという漂流物という考え方を追加したことによって被害がさらに大きくなると見るところは、緑あるいは青であります。緑は港湾のもの、青はD I Dで出てきたものという形でございます。白い四角で囲んでおりますが、これは、港湾の影響区域をどうとるかというのはなかなか難しいのですが、室蘭港ではこのあたりが港湾の影響を受ける地域と考えております。これが室蘭のあたり、それから8ページが函館港付近、9ページが日立港、常陸那珂港付近であります。それから10ページが常陸那珂、大洗、鹿島のあたりであります。こういう形のところでは、先ほど言った1.2メートルという漂流物ルールを適用するエリアで、そのルールを適用したことによって、被害の状況が変わってくるのが緑あるいは青であらわしたメッシュ、これぐらいの影響が出てくるとい

うことをごさいます。

もとの資料に戻っていただきまして、10ページの漂流物についての説明は以上でございまして、ちょっと飛ばさせていただいて13ページをお願いいたします。

これは小さな修正ですが、火事の燃え移っていく延焼の関係で出てくるところでございまして。13ページの右側で、不燃領域率という考え方を従来入れておりました。東海、東南海・南海地震の手法と、それからもう一つ、この13ページの右の一番下にごさいます首都直下の手法とで、領域率の定義の仕方を少し変えておりました。これは首都直下のほうは、建て詰まっているという土地利用の形態があったので、少し不燃領域率が小さくなるような算定式にしておりました。その首都直下をこの日本海溝・千島海溝でも適用するとこれまで申し上げておりましたが、どうも考えてみるとあまり、東海、東南海と変える理屈はない、首都直下、首都よりは東海、東南海の地域特性に近いということで、東海、東南海の手法に戻させていただきまして。ちょっとわかりづらいですが、これによって燃えにくくなる、燃え広がりにくくなる傾向に修正を加えさせていただきました。

それから少し飛ばさせていただきまして16ページをお願いいたします。

これは、建物が倒壊して亡くなる方の比率をどうするかというところでごさいます。ここを見ていただきますと、右の図ですが、点線でかいてあるのが従来の東海、東南海、南海地震あるいは首都直下で出してきた建物の全壊数と死者の式であります。 $y = 0.0676x$ と書いてあります。今回、こういう大規模な何千人と亡くなるような地震の揺れがあまりないエリアでしたので、もう少し最近の中小規模の地震での全壊数と死者の関係をもう一度出してみました。そうすると、実線の $y = 0.0049x$ と、すなわち亡くなる方が10分の1以下になるという見直しをかけたこととなります。実は、これは前回速報させていただいたように、従来の式でいきますと相当亡くなる方が多くなってしまいます。また後ほど見ていただきますけれども、従来手法の傾きでやりますと、前回までの式でいきますと、宮城県沖地震で18の方が亡くなるというような答えになるのですが、実際の1978で揺れで亡くなられたのは5人ぐらいということもあります。それから十勝沖地震だと、52の方が亡くなるということになってしまいます。

実際に1952で亡くなられたのは3名の方だったということで、大分この東海、東南海といった大規模のカタストロフィックな地震に比べたら、ちょっとこのカーブを変えたほうがいいたろうということで変えさせていただきました。ちなみに中越地震の場合は、揺れで全壊したのが2,900近くであります、実際に亡くなられた方は14人と。従来この傾きで仮に計算すると195人の方が亡くなるということになってしまいますので、こういう見直しを今回させていただきました。これが16ページの部分であります。

資料を飛ばしていただいて22ページをお願いいたします。

津波の考え方が21ページからずうっと続けてありますが、22ページのところで、少し避難意識の違いの分類の仕方を整理させていただきました。津波の影響のあるところで避難しないといけない人たちで、パターンとして3つを考えました。Aとして、揺れがおさまった直後に避難を開始する人、これは前から考えている手法であります、これを意識の低い地域では2割の方しか直後に避難しない。意識の高いところでは7割の方が直後に避難する。これは東海以降、ずうっと入れている考え方あります。これは変えておりません。それ以外の方をB、Cに分けて、津波警報を聞いたら避難するという人と、聞いても逃げない人、避難行動をとらない人というふうに分けました。その比率をどうしたかというのが、これは2003年の十勝沖、それから2004年の紀伊半島沖の地震でアンケート調査がございます。このアンケート調査でなぜ逃げなかったのかという問いが幾つかの選択肢があって答えられております。マルチアンサーであります。これで見ますと、この分類がこれでいかどうかはわかりませんが、逃げなかった理由をさらに分析してみますと、例えば2003年の十勝沖でいきますと、体が不自由な家族がいて避難できなかったという方が4.2%おられた。こういう方は逃げない、あるいは物理的に逃げられない方だろうということで、それを合計したのが13%であります。ただしこの中でも、下3つ、迷っているうちに避難しそこねた、津波のことを考えつかなかった、こういう方は意識が高まってくれば逃げるほうに変わるだろう、こういうふうな整理をしてみました。

こういったことから、23ページの左の上の表のように、ここでは普通の地震と津波地震とで分けてみましたが、意識の高い低いそれぞれあって、避難する人の割合は、直後に逃げる人が2割、7割、これは従来の数字。それから津波地

震のところ、これはちゃんとした根拠はなかなか設けられないのですが、津波地震の場合はなかなか避難には結びつかないということで、意識の高い場合でも15%の方しか直後に逃げない。低い場合はその3分の1という格好にいたしました。警報で逃げる人と何があっても逃げない人の割合はその上に書いてありますような15%という数字、あるいは高いときには6%、この比率を用いて計算しますと、こういう表になります。こういう考え方の頭の整理を今回新たにいたしました。それから、その下の④であります、避難を開始する時刻は、普通の地震であります、地震発生から5分後には避難を開始するというにしておりますが、津波地震の場合は揺れが長く続く、ゆるゆると揺れるとか、それから準備しだすということを入れて、この辺の考え方も後でご意見をいただければと思います、津波地震の場合は地震発生から15分後に逃げ出す、こういう仮定をいたしました。それからその右に書いてあります津波警報の入手可否、それから避難スピードの違い、このあたりは前回の資料とは変えておりませんが、実は後で申し上げます速報の計算結果で言いますと、②とか③はまだ反映された結果になっておりません。今、やっているのは東海、東南海でやった手法を少し改良した形の計算式でやっておりますが、こういう②、③を反映させようと思います、少し従来とは違うようなロジックを入れた計算手法を考えないといけません。これは今、チャレンジ中でして、まだ委員の皆様方にご紹介できるところまでいっておりません。こういったことも反映されるよう、今、鋭意作業をしているということでお許しいただければと思います。

それから次の24ページのところで、これもまだ反映できていないことの一つですが、先ほどの漂流物が多いところとそうでないところで亡くなる方の率を変えようとしております。従来の方でいきますと、津波高さが1メートルのところから亡くなり始めるということにしておりますが、これを0.6メートルからそうすべきではないかと考えております。これはまだ反映できておりません。といった見直しをかけております。

それから、飛びますが34ページをお願いいたします。

ここは小さな直しであります、避難所生活者として左下のところに米印で書いてありますように、「津波による建物被害」で浸水深が50センチ以上、すなわち床上浸水したような方は、少なくとも一時避難所に入られる方が出てくるの

ではないかということを考えております。ただ、この床上になった方がすべて避難所に行かれるかと言ったら、それも仮定としてはきつ過ぎる。2階、3階がある方はそちらへ避難されるということもあるでしょうから、床上浸水があったところでも半分ぐらいの方は避難所へ行かれるという考え方を組み込みました。この避難所生活の方の数字はまだ今日出ておりませんが、こういう考え方でこれから計算をしていきたいと思っております。

それからその下の35ページであります、これは●●委員からライフラインの復旧のカーブが阪神淡路と違うのではないかとのご指摘をいただきました。中越のものを持ってきますと、35ページの下の図のようになりまして、これから読み取ってまいりますと、左の表のように、阪神淡路で電力が6日で復旧するとしたのが5日、通信は14日を3日、ガスは85日を20日と、こんな形に変えて計算をしていきたいと思っております。……水道はどうだったかな、水道はあまり変えてなかったかな。後の、ライフラインの被害に関連して、被害項目が変わってくる部分もございます。こういったことを反映させていきたいと思っております。

以上が資料1の手法についての、前回からの修正あるいは追加の部分でございます。

非公開資料の1は先ほど説明したように、漂流物の多い少ないの考え方でこんな感じになるという資料であります。

非公開資料2が、計算結果の速報でございます、これの2ページをあけていただきますと、全体の被害想定作業の見取り図がこれでございますが、このうちの今回は点線で囲んでおります部分について、すなわち揺れによる被害、それから津波による被害、火事の被害の、物的、人的なところを中心に速報としてまとめてございます。

飛ばしまして8ページに、その総括を書いてございます。

8ページを見ていただきますと、これは津波以外、すなわち揺れ、液状化、急傾斜地崩壊、火災、ブロック塀等の結果であります。これをざっと見ていただきますと、被害の大きいケースは、宮城県沖地震の冬18時、建物被害の総数が1万7,873、死者が17人、十勝沖釧路沖、上から3つの目の地震の冬18時で、建物が1万5,000余り、死者が20人という数字になります。先ほど言っ

たように、被害者想定の手法を実際に起こった地震をにらみながら算定式を変えてまいりましたが、こんな結果になりました。

宮城沖の18時の、先ほど大きいケースと申し上げたものの詳細が14ページになります。これは県別に出したものが書かれております。その宮城沖の実績が15ページに書いてございまして、全壊棟数が1,183、火災が0、死者が28ということでございます。28と書いておけばよかったのですが、28の内訳をもう一度申し上げますと、家の全壊で亡くなられた方が5名、がけ崩れで1名、ブロック塀の倒壊で亡くなった方が19名であります。あとはショック死とか、いわゆる間接死の関係が3名、合計で28となります。こういったことをにらみながら、少し手法の修正を加えたところであります。

8ページのところには、揺れの計算をいたしました。6つの地震すべて書いてございますが、あと、十勝沖の例を先ほど申し上げたのが28ページにございます。県別に書いてございますが、全部、この場合は北海道での数字になってまいります。

それからあと、6つの地震の細かいところがございますが、8ページの総括表で見ていただいておりますように、死者が数名であります。建物の倒壊も何千というオーダーでありまして、東海、東南海、あるいは首都直下で何十万という家が倒れる、あるいは亡くなる方が1万を超えるというようなケースと違う計算結果になっております。これは津波以外であります。津波を見ますと、49ページを見ていただきたいと思いますが、津波の総括したものであります。これはまだ全部は計算できておりません。明治三陸500年間隔地震、それから三陸沖北部の地震、この3つについて出してみますと、全壊が9,000とか4,000とかいう数字になります。亡くなる方が3,000とか1,100、1,500と、こういう数字になってまいります。やはりこの日本海溝・千島海溝の被害は、津波で大きく出るという結果でございます。

次の50ページ、51ページを見ていただきますと、50ページには漂流物の影響を考慮した場合としない場合でどれぐらいの数字の違いがあるかということが書いてございます。幾分考慮した場合のほうが数が増えるということになります。50ページの下の方で見ますと、2メートルルールだけでいきますと7,390の家が壊れる。それに対して、1.2メートルルールを追加することによって、

さらに2,400壊れることとなります。それから51ページが意識の低い高い、それから避難行動をとらない人が出てくるということまで前提に入れますと、ここに書いてあるようなことで、意識が低い場合は、3,000人の方が亡くなる、そのうち避難したけれども避難行動を完了するまでに亡くなる方が1,700、避難しない人で、避難しない人が全員亡くなるわけではないわけですが、亡くなる確率が高くなって、1,200人亡くなるということでもあります。それから従来手法と書いてあるのは、東海、東南海とも全く同じ手法でやると2,000人ぐらいになるということでもあります。意識が高い場合がその下で、合計で392人の死者、従来手法でいくと335人と、こんな数字になります。

あと、これは明治三陸の例でありまして、500年間隔地震が52ページ、傾向としては同じことですが、明治三陸に比べたら絶対数が少ない。これは資産の集積が地域によって違うということも影響しているかと思います。これが500年間隔。明治三陸と500年間隔は、500年間隔も一応津波地震と仮定して計算をしております。

次の54ページは、三陸沖北部の地震で、これは普通の地震と同じ計算をしているものです。55ページの右下に書いてあるところの避難開始時間が15分後となっておりますのは、これは5分後の誤りであります。答えはこういう形でありまして、2,000人程度が亡くなるという形になっております。

56ページからは東海、東南海との違い、どういう違いがあるかということをし少しまとめてみました。一つは、東海、東南海に比べると、津波の高さ自体はこちらのほうが大きいぐらいですが、被害は東海、東南海のほうが大きいという傾向が見られますので、見てみますと、まず倒れる数が少のうございます。56ページに全壊戸数が明治三陸の場合9,800ぐらい、東海もほぼ同じぐらいになっておりますが、東南海・南海だと4万ぐらいになっております。これは津波で壊れたものであります。57ページに書いてございますのは、揺れのぐあいが東海、東南海では震度6弱以上のエリアが大変広くなります。そうすると家が壊れやすくなりますので、避難が困難になる。こういう影響が一つ出てまいります。

それから最後の58ページに書いてございますのが、到達時間が東海、東南海のほうが早く着くということでございます。その2つの影響人口あるいはその人数と比率で出してございますが、下の比率で見ていただきますと、今回の明治三

陸は30分から60分かかって到達するのが8割ぐらい、薄めに書いてあるのがそうですが、それに対して、東海、東南海のほうは20分あるいは20-30分の間に来る割合が多い、こういった到達時間の違いによって避難が可能かどうかというのが決まってまいりますので、案外少ないのはこういったところに理由があるかなと思っております。

これが非公開資料2、想定結果の速報でございます。

それから最後に非公開資料3でございますが、これは先ほど座長からもございましたように、中央防災会議に諮問された具体的な中身をこの専門調査会でご議論、ご審議いただきたいと思っておりますが、そのための資料でございます。またたたき台の部分もでございますので、今日最終的なものになるとは考えておりませんが、1ページから、今までご説明したところは省略しながらお話しさせていただきます。

推進地域の定義というのは何か、この地域で地震が発生した場合に著しい震災が生じるおそれがあるため、地震防災対策を推進する必要がある地域と、これは東南海の書きぶりと変わっておりません。地震については、法律でどう定義されているかというのが次の米印であります。それから著しい地震災害というところをどうするかというのは、東海、あるいは東南海・南海でも挙げておりましたここに書いたようなものでございます。推進地域の指定に当たっての基本的な考え方と書いてございますが、これは、そもそも特別な財政的な措置を書き込んだ法律ではありませんので、全国一律の地震防災対策特別措置法というものに基づいて、これから実際の対策をとっていく、そういうことを前提にお考えくださいと書いてございます。①のところ書いてございますのが、マグニチュード7、8クラスの大きな海溝型地震を繰り返している、今後も発生が懸念されるということが書いてございます。ですから、そのための対策をしっかりとっていくのに体系的な検討を実施していくということが書いてございます。

それから②は、人命にかかわる甚大な被害発生が想定される、その軽減が特に重要な地域について計画的にやっということが書いてございます。

1. 3の対象とする地震については、従来からまとめていただきました次の3ページに書いてございますように、揺れについては6つの、津波については8つの地震を対象とずるという文章を再掲してございます。

それから3ページの1. 4でございますが、東南海・南海地震の推進地域と基本的には何も変わることがない、推進地域という考え方に関わりがないものから、東南海・南海における基準と整合性をとっていく必要があるだろうと書いてございます。この2からが具体的な中身でございます。そういった東南海・南海等もにらみながらいきますと、震度に関する基準としては、東南海・南海は6弱以上のエリアにしておりますので、これは変えておりません。以下3ページ、4ページ、あるいはその関連の資料については、基本的には東南海と変えてございません。5ページ以降のテーブルは少し雪国仕様の家という考え方を取り入れておりますが、結局6弱以上から家が壊れる割合が急激に増えていくという傾向に変わりはございませんので、結局、この震度の基準としては、4ページの真ん中のあたりに書いてありますように、震度6弱以上を採用するのがいいのではないかとまとめてございます。

それから津波についての基準でございますが、12ページからでございます。12ページ3. 1のところを書いてございますのは、海岸のところでの津波の高さが3メートル、あるいは浸水深が2メートルがいいのではないかと、これは東南海と書いたものをそのままコピーしております。「一方」と書いてあるところでございますが、「平成16年12月のインド洋大津波によって、漂流物により津波の破壊力が増大」したと、推進地域の指定基準を考えるについても、それを考慮したほうがいいのではないかとということを書いてございます。その考慮の仕方としては、流木がある場合の波力をそうでない場合と比較した松富先生の研究成果を利用いたしますと、浸水深の基準を従来の2メートルから1.2メートルとするのがいいのではないかとこの考えを入れております。漂流物の多い地域ではそう考えるのがいいと記述させていただきました。あるいは3. 2で、揺れと津波が複合のところがございますが、このあたりも東南海・南海で整理した考え方を再度コピーしております。

その次のページの3. 3の到達時間についても、東海のとときには強化地域という意味では、到達時間という考え方を入れてやっておりますが、東南海・南海では、そこに書いたような理屈から、到達時間を考えずに推進地域を指定していきこうということにしております。そういたしますと、この津波に関する基準としては、「大津波もしくは満潮時に陸上の浸水深が2メートル（漂流物が多い地域に

については1.2メートル)以上の津波が予想される地域のうち、これらの水位よりも高い海岸堤防がない地域」という基準にしたらどうかと考えております。この括弧書きの部分だけが東南海・南海から修正になった部分であります。

あと、関係の資料は、14ページ以降の図表は東南海・南海のものを再掲してございます。

そういった基準を当てはめて実際にどうなるかというのが17ページであります。こういうように3メートル、2メートルのところ、それから1.2メートルという影響があるのは、先ほど言ったように、あまり多くはございません。このルールを入れ込んで増える地域は多くはありませんが、少し出てくるという状況であります。

18ページであります。指定の単位はどうするかということですが、これも東南海・南海と全く変えてなくて、書いてある文章の説明は省略させていただきますが、結論としては市町村単位で指定しよう。

それから5番の防災体制の確保等の観点からの指定、これも東南海・南海と同じように、広域的な防災体制をとる必要があるところはそこだけ抜くというわけにはいかない、機械的に決めるわけにはいかないという要素も東南海・南海と同じように入れてございます。

したがいまして、今日事務局から指定基準として提案いたしますのをまとめますと、19ページであります。19ページの震度、津波、それから指定単位、防災体制の確保等でありまして、結局、東南海・南海から全体として変わったのは括弧書きのところアンダーラインを引いてあるところだけでどうだろうかという提案でございます。

この基準で今まで計算してきたものを具体的な市町村で当てはめると、次の20ページであります。あるいは21ページからに表をつけてございますが、こういう形になります。ちょっと色分けをしてかいてございますが、くどくなりますが、1.2メートルルールを入れたことによって、増えたのが4つございます。具体的な名前は21ページを見ていただきますと、赤で書いてあります函館、苫小牧、上磯、茨城のひたちなか、これが追加になります。津波あるいは揺れ両方の基準にひっかかっているのは黒、それから揺れだけのものが緑、津波だけで3メートル以上というのが青、津波で1.2メートルというのが赤という色分けをし

ております。1道5県115市町村という形になっております。

済みません、少し修正がございます。ここでは10月以降の合併の情報が抜けておりまして、北海道の1行目に書いてございます釧路市と4行目の最後に書いてあります阿寒町、それからその下の行の音別町が10月11日に合併になって、大きな釧路市という形になりました。それから宮城県の最後の行に書いてあります志津川町と歌津町が10月1日に合併されまして、南三陸町となっております。そういうことを考えますと、現時点でいきますと1道5県112市町村ということになります。

それから1ページ戻っていただきまして、これは事務局の若干のミスでございますが、20ページのところで、青森県で下北半島の斧の先のところにあります大間町が白のまま残っております。それから福島県で一部海岸沿いで、青く塗られていないところがあります、これは大熊町というところであります。それから茨城で歯抜けが2つありまして、北側が高萩市、それから下が東海村になります。この4つは、先ほどの広域的なことを考えたら一律に津波、震度だけの数値の条件だけでなく、原案のときから入れておいたほうが良いと思いますので、この4つはつけ加えたほうが良いかもしれません。今日の資料の中では抜けた格好のまま提示してしまいました。

という内容でございます。以上、まだ少しチェックが甘かったりして、今日ご説明した中で修正が入ったりする部分もあろうかと思いますが、現時点での作業状況あるいは指定基準についての事務局としての考え方は以上でございます。よろしく願いいたします。

3. 審 議

○どうもありがとうございました。資料1から3のご説明をいただきましたが、1は想定手法についてということでありまして。それから資料2が直接被害の想定結果速報値、3番目の指定基準、結局はこの1、2の議論を通して、最後には指定基準についてというところにまとまるという関係ですね。

では、今日は3時半までですから、まだ70分強、かなり時間がございます。今のご説明に従いまして、いろいろご議論いただきたいと思いますが、よろしく

お願いいたします。

○何かの間違いだと思うのですけれども、非公開資料1の一番最後のページのご説明がなかったかと思うんですが、浸水深2メートル以上のところが赤く塗られているのでしょうか。12ページの千葉県銚子市というところですか。

○一応計算上は2メートル以上になるのですが、実際のところ、これはがけのような部分があったりしまして、あんまり人家まで影響がないかもしれません。ただ、計算上は2メートル以上になるということです。それで、メッシュデータを整理するときに、ここにも人が住んでいるという配分をしております、それで赤になっているという可能性があります。もう一度後でチェックしたいと思います。

○了解しました。最後に出てこなくてここにあるので、ちょっと、どういうことかなと思って。よろしくお願いします。

○人的被害に関する質問ですけれども、非公開資料2を見ますと、例えば9ページ、宮城県沖地震による建物被害、揺れによる全壊が宮城県で466と、液状化が3,362、急傾斜地が86ということで、この中の揺れによる466棟が人的被害の計算に使われていると思うんです。それで、その後の例えば12ページで、人的被害、建物倒壊によるものが、宮城県で466棟で1人だけなんです。その根拠をちょっと考えてみますと、資料1の16ページ、先ほどご説明のあった全壊棟数と建物倒壊による死者数の関係、この16ページの右の図が非常に大きな意味を持っているということがわかりまして、最終的に、今回採用されている線が、 $y = 0.0049x$ ということで、これは200棟の全壊建物に対して、1名の死者が出るという推定式ですね。今までのやつと比べると10分の1以下なんです。今までのやつの根拠がここに出ていないのでわからないのですけれども、ちょっとこれはいくら何でもやり過ぎじゃないかなという気がするのです。なぜかと申しますと、新潟県中越地震が約3,000棟全壊が出ていて、死者が14人だったというお話ですね。それが大体200棟に対して1人ですけれども、新潟県中越地震のこの3,000棟の全壊が何かというと、例えば山古志村なんかに行きますと、ほとんど地盤が動いて、基礎が動いたことによる全壊ですね。揺れによる全壊ではないわけですね。小千谷とか、ごく一部で揺れによる全壊はありますけれども、ほとんどが地盤絡みのやつで、どちらかと言えば、被害のパターン

から言ったら液状化による全壊戸数に近いようなパターンだったために、死者が少なかったんじゃないかと思うんです。だから、もしこういう、例えば今回死者と全壊棟数のプロットをするのでしたら、ちょっと難しいかもしれないんですけども、揺れによる全壊と建物倒壊による死者でないと、モードが違うので、新潟中越の、ほとんどこれはどういう統計、回帰分析なのかわかりませんが、新潟中越の全壊数と建物倒壊による死者数の関係を結んだものに過ぎない気がするんです。

ちょっとここを、結論から申しますと、この16ページの右側の図をもう少し考え直す余地がないのかということなんです。

○今のご指摘、これは正しいかどうかわかりませんが、一応考慮はしたつもりです。中越地震の全壊棟数は、今まで報告されているのが3,185というのが報告されている全壊棟数であります。それに対して、北陸地整と新潟県による土砂災害調査の結果をお聞きすると、土砂災害による全壊棟数がそのうち299だとお聞きしております。これは精査できていない部分がありますけれども、お聞きした数字をパッとそのまま入れますと299になります。そうしますと、引き算して2,886は揺れによる全壊戸数ではないかと今考えておまして、それで2,886の数字でプロットしたのが16ページの図と。3,000よりちょっと少なくなっておりますが、そういう数字になる。ご指摘からすると299ってほんとうにそうなのか、もう一度チェックしてみる必要があるところかとは思いますが。ちなみに最近起こった地震で、例えば1952年以降で16ページの十勝沖地震の絵をかいておりますが、この直線はy切片はゼロとした。あと、鳥取県西部地震とあるいは釧路沖地震、十勝沖地震というのは、全壊の家はあるわけですが、死者はゼロだったということで、これは外させていただいて、それ以外の芸予、宮城県沖、十勝沖、新潟県中越地震、この4つでy切片ゼロで最小二乗法で書くとこの線になったということでもあります。これは直線で、こんなものはリニアかどうかというのは正直言うとよくわかりませんということもありますし、これ以外の地震はほかにないのかと言われますと、例えば50棟以上壊れた地震でいきましても、1964に新潟地震があったのですが、1,448全壊しております、死者が5名という数字が出ております。実はこれが今の液状化で倒れたか、そうでないのかが、我々としてはデータが今すぐに見つからなかったという

こともあって外しております。それから長野県西部地震1984についても、これも土砂崩れの被害が大きかったと聞いておりまして、全壊棟数が13に対して、死者が11と、これはなかなか、こういうのに載せるのにどうかなということもあって抜いております。実際この16ページで提案させていただいたものが、どこまで蓋然性を持って言えるかという、我々としても自信のないところがあるのですが、少なくとも、今までの0.0676という数字はどうして出したかといいますと、阪神淡路が効いてきた形で、あとそれ以外に福井地震だとか、それから昭和の東南海といったものを入れて、これも4つ5つでエイヤッとy切片ゼロでリニアの関係を出しているという関係式になります。

○わかりましたけれども、もし今回その4つの地震でエイヤッと直線を引くということでしたら、提案といたしましては、例えば新潟県中越地震で3,000棟の全壊があったとすれば、このデータを例えば市町村くらいのレベルに分けると、データとしてそれが10個ぐらいに分かれるわけです。そうすれば、点が10個増えますし、いかんせん、3,000棟倒壊だろうが100棟倒壊だろうが、点は1個という同じウエートで線を引く、また非常に地域的にも広いということなので、もうちょっと統計でやるんだったら、点数を増やす努力をするとか、阪神淡路のときは非常に細かいことを皆さんやられているんです。市町村とか、場合によったら町丁目とかでやって、それで線を引いていますので、かなりその地震に対しては精度が高いと言えるのですけれども、もうちょっと工夫をされたらどうかなという意見です。

○ありがとうございます。このあたり、確かにもう少し工夫したいと思います。まだ工夫の余地は十分あるというご指摘をいただいたわけですから、再度見直して次回ご提案させていただきたいと思います。

○今の16ページのグラフで、例えば芸予地震、確かに2人亡くなっているんだけれども、これは、全壊による死者じゃないんですね。あわてて外へ飛び出して、物が落ちてきたりして、それで亡くなった2人だから、黒三角の位置はちょっとおかしいと思う。芸予地震の場合は、むしろ全壊による死者はゼロだと思います。

○今のご指摘のグラフで、死者が、1名、2名、3名というのは、非常に偶発的で、高齢者で心臓が悪いとか、そういう場合は2という数をよく見かけるのです。

首都圏の周辺でもあります。こういう数の少ない少数事例というのは、かなり数が多いまとまったものと同一視していいのかどうかという気がするんです。個々の事例を当たってみると、明らかにこれはこういう家屋の倒壊とか何とかというものが、たとえ伴っていても、どうもちょっと事情が違うというような場合は突きとめられますね。多くの場合、高齢者が多くて、何か特殊事例という感じがしないでもないんですけれども。

○まだ調べ方が甘いかもしれませんが、過去の地震でなぜ全壊したかの理由、揺れなのか、土砂なのか、液状化なのかだとか、死者の数の内訳としてどうかと、なるべく過去の地震について調べようとして、なかなかたどり着けないという実態も実はございます。今日出したのが100%の力で調べきったかと言われると、まだころもとないところがございますので、もう一度次回までに調べられるところはしっかり分析してみたいと思っております。

○次の17ページの右の図ですが、重傷者率というのは、長田とか灘となっておりますが、これは東灘とかそういう区で分けられているのですか。灘区があれば東灘区……、東灘は一番上にありますね。飛び離れてあるわけだ。これは入っていないわけですね。

○これも多分入れた形で最小二乗しても、そこまで引っ張り上がらないということだろうと思います。

○話題になっているかと思ってお尋ねするんですけれども、最近いわゆる関連死の数が多いですね。これは、別にここでは推定しなくてもいいのかもしれませんが、そこはどうお考えなのでしょうか。

○最近、テレビや新聞等でも、関連死が中越地震で多いというような考え方がいろいろ話題になっております。今回の作業もそうですが、中央防災会議の専門調査会の中の一連の作業では、関連死というものは、推定の仕方が難しいというところもあって出しておりません。いわゆる直接死だけを出したつもりです。

○阪神淡路のときの全壊というのは、例えば仁川のあたりに行くと、花崗岩が風化した白い砂みたいなものが土石流みたいにして流れてきて、そして、たしか川筋の一方側は何でもなかったのに、片方側は家ごと、屋根だけ残って埋没してしまっている、その中で死者が出ているという事例、そういうものの区別というのは、やっぱり全壊ということになるんですね。全壊で死者が出る。つまり壊れる

というよりも、流されてきて砂の下に埋まっているという事例が多かったと思うんですが。

○●●先生がおっしゃった仁川の例は、私、十分存じ上げておりませんが、流れてくるとすれば、それは、もっと上流で土砂崩れが地震の揺れでまず起こって、その後の雨とかでいわゆる二次災害で、地震そのものでない、雨の起因して土砂が流れてきて埋まったというケースかもしれません。十分存じ上げていないのでわかりませんが。

○仁川は、地震による直接の崩壊ですね。西宮の仁川はそうですね。あれは地震と同時に上水池のすぐ下のがけが崩れて、そうなんです。

○そういうケースは、多分今、急傾斜地の崩壊の中で考えているようなケースだと思います。

○今の議論で難しいのは、地震動そのものによって全壊したものと、今、●●先生が言われたような、土砂崩れによって埋まってしまった、例えば長野県西部地震の全壊というのは、ほとんど土砂で埋まっているんです。地震動そのものによる全壊というのはほとんどなかったはずなんです。だからその辺、ちゃんと区別して一つ一つを調べ上げていかないといけないんじゃないかと思います。

それから1983年の日本海中部地震では104人死者が出たんですが、津波で100人、あとの4人の死者は建物の全壊ではなくて、やっぱり物が落ちてきたとか、そういう付属物による死者なんです。ただ、あのときの全壊というのは、ほとんどが秋田県の若美町を中心にした液状化によって全壊が出ているのが多いんです。だから、液状化あり、がけ崩れ、土砂崩壊あり、それから地震動そのものによる、これはやっぱり一つ一つ調べていかないと、正確な数字は出てこないと思います。

○非公開資料1の7ページの室蘭市のところですが、50メートルメッシュで浸水深が分けられておりますが、この黒い枠の南側のところに白いゾーンがありますが、室蘭市の地形というのは、おそらく外海のほうは絶壁のがけですけれども、この辺は公園地で、おそらく相当開発されて、季節によってはこの白い沿岸部には、相当人が出るというか、例えば釣り人とか、そういう環境ではないかと。こちらの北側の緑のところは、湾に沿った室蘭の市街地及び港湾地帯ですが、ちょうどその南側は全く様相が違って、公園等、施設によっては相当な人出が出て、

地球岬とか何とかというのはこの辺だと思うんですけども、ちょっとその辺の、いわゆる季節によって大勢の人が観光に出て、あるいは釣りとか、そういう区分けをした典型的な地域ではないかと思うんです。そうすると死者をある程度少数の被害も入れて考えると、こういった土地利用しているところの季節帯を見ると、時間帯によっては、案外枠の外というのはどういうことになるのかなとちょっと思ったんですが。

○今、●●先生がおっしゃったことの直接お答えになるかどうかわかりませんが、我々作業の中で、いわゆる海岸堤防が連続してあって、それよりも海側にも広場がある場合がある。それより中側に家がずうっと建っているわけですが、海側にあるようなところで、2メートルなり1.2メートルのルールがかかったとしても、実は建物が建っていないようなところでは、基本的には外しております。

○なるほど、そういう……。

○ただし少し固まりがあって、今、●●先生がおっしゃったのがそれに当たるかどうかもっと確認、現地で当たらないといけません、ある固まりがあって、家は建っていないけれども、いわば海の中の河原みたいな、河原じゃないと思いますけれども、そういうところも少し考えたほうがいいところは、固まりの広がりがあるところは捨ったりはしております、家が建っている……。

○ここはないですね。

○というような若干、こちらの作業する人間の主観が入って仕分けしたりしたところがございます。結局、釣り客の方とか、水辺で遊んでいる方の津波被害というのは、当然考えられるところではあるのですが、そこは地域指定をして何かするというのは、対策の打ち方が違うだろうと思いますので扱いを少し変えたほうがいいかなと。当然考えていかなければならないことだと思いますが。

○話のむし返しになりますが、やっぱり今日の議論の中で問題なのは、先ほどから出ている中越地震とか芸予とか、そういったものに伴うこのカーブですね。これの一つ一つの地震の事例が、おそらくかなり揺れの様相とか被害の様相が全く違うものも含むので、これがやっぱりかなり重要だなと、共通性をどこに求めるかというか……。

○先ほどから少数事例という話になっていますが、人数が少なくて、さまざまな原因であるので、ここがちょっと固まった形になるんだと思うんです、ある程度

の揺れということ。それでももう少し大きいところの部分で、全体の見方として揺れの程度をどのぐらいに見ようかという誤差も含めた見方になるのかなど。先ほど●●委員からあったように、新潟中越とか、もう少し死者数の多い地震の事例、中間ぐらいの事例のやつを入れながら全体のカーブフィッティングをどう見ていくということで分けさせてもらえれば。全部を細かく分けると、ますます全体がわからなくなると思います。ちょっとそういう形でもう一度見直させていただきたいと思います。

○やっぱり死者数ですから重要な問題であることは間違いないので、何とかきちんとした議論を尽くさなければいけないわけですけども、統計的手法の場合には、やっぱり母数がないと、今度は全く別の分野の人が、それで中防はこういうことをやっているのかという統計的な信頼性の問題が出てくるとまずいので、そのぐらいならば、もっと発想を変えて、何か一つ一つの根拠をたどって、そして別の論理で組み立てたほうが無難であろうと。何かその狭間という気がするんですが。これはちょっと統計にかけるにはという事例が出てきた場合には、いつもそれがひっかかるんですけども。

○実際のところ、地震で亡くなる方の分析は、多分いろいろな要素がある中で、全壊、もっと言えば全壊と死者じゃなくて、倒壊と死者の関係が出せればもっといいんですが、そういう統計量がないもので、なかなか出せないというのが1点ありますし、さらに言えば、先ほどエクスキューズさせていただいたように、過去の地震になりますと、なぜ家が全壊したかの資料が残っていなかったりいたします。それで苦労いたしますので、ほんとは、こんな全壊戸数と亡くなる方の数が直線に乗ってくるなんていうこと自体が、ある意味で無謀な仮定を置いていることになるわけでございますけれども、ここはいたし方なく、何か決めないといけないということでそうさせていただいております。

○一方で例えば年齢別とか性別とかとやると、例えば年齢別による死者数というのは、みごとに統計的に出ますね。ああいうものを一方に置きつつ、同じ死者の問題を取り扱うときに、こういう少数例の問題も出てくる。そうすると、問題は死者の推計ということですね。そのことに関しては共通なんだけれども、やっぱり高齢者が死にやすいというような問題は、かなり統計的に信頼性があるものでありつつ、同じ死者の数という、その扱いの差ですね。それが並列になった場合

に、どうも人数によって違和感を感じるんじゃないか……。

○●●先生がおっしゃるように、最近の阪神淡路でもそうですが、亡くなられている方をよく見てみると、お年寄りがなくなる率が極めて高い。だからその地域ごとに今、高齢者の割合というのはわかっているのだから、それを反映した形で、関係式をつくるということも、それは理屈上はできるのかもしれませんが、でもちょっと作業的に間に合わないというところがございます。ちょっとその辺は反映し切れないなと思います。

それと、ただ言えることは、多分今回対象としている地震の揺れの規模は、今まで中央防災会議の専門調査会でご議論していただいたものに比べたら相当揺れ方の程度は小さい。したがって、今まで使っていた大規模な地震の死者の割合とはどうも違う。そこはそう変えたほうが実情と合うという気がしますので、今日ご意見いただいたものを踏まえて、もう一度今日のカーブ、線の引き方でないものを考えていきたいと思います。線はあそこまで立たない、もう少し寝たものになるのが正解に近いと予断を持って作業をしたいと思っております。

○先ほどからのお話の部分で、0～1とか2人、3人というのは、何らかの条件で亡くなられたりすることがある。偶発性のあるゾーンのところを統計的に取り扱うのはどうかというようなお話の部分かなと思うのですが、そういうところを統計的に扱うデータとして処理するのはいかがなものかということと、統計的にそのようなデータをどのように扱うべきかということの両面から、整理の仕方と表現の仕方について、整理させていただきたいと思います。

○阪神の地震のときに、全体の中で高齢者の亡くなった率が高かったのは、あれは当たり前なんです。というのは、木造家屋の1階がつぶれて2階がかろうじて残ったのが多いんです。高齢の方というのは、大体ふだんの生活の便利さを考えて1階に寝泊まりしているから当然多くなっている。あれがもし、平日のまっ昼間だったら、オフィスビルが随分つぶれましたから、1階が座屈したり中間階がつぶれたりして。だからおそらくオフィスで亡くなった人たちが随分増えたと思うんです。だから地震の起きる時刻によって死者の年齢構成というのは随分変わってくると思う。これはいろいろ難しい問題ですけれども。

それともう一つ、関連死、最近は、困ると言っではいけないけれども、僕が個人的に困っているのは、関連死をどんどん入れていくもんですから、増え

てしまうんです。最近でも、中越地震、1年たってまた3人増えて51人になりましたけれども、昔の地震と、死者の数を単純に比べてみたときに、昔は関連死は入れてないんです。多分関連死を含め始めたのは阪神の地震からだと思いますので、例えばいい例が、1979年か80年に東京で震度4という地震があった。あのとき死者はゼロなんです。ところがショック死で2人死んでいるんです。それは入れていないんです。ですから、昔のそういう地震による死者と、現在の最近起きた地震の死者を単純に比較することはできない。この辺のところは、何とか統一してもらわないと困るんです。理科年表なんかを見るときに、必ずその問題がいつも頭にひっかかるということでもあります。ちょっと雑談的な話になりましたが。

○それを言えば、家屋の全壊も同じですね。ほんとに昔の地震は全つぶれで、ほんとにつぶれたのが全壊だったんだけれども、今は、昔で言えば半壊ぐらいのものが全部全壊になっていますから。

○損害保険との関係ですね。

○ええ、そうなんです。それから、家の強度も変わっているかもしれないしとかいろいろあるので。

それは別として、津波地震の避難のことですけれども、資料1の22ページと23ページのところですけれども、先ほどご説明があったんですけれども、津波地震の場合、地震直後に避難する人を減らしていただいて、意識によって低い場合5%、高い場合に15%となっているんですけれども、これはほんとうに避難するのでしょうかという疑問が私はそもそもあって、地震が来ても、ああ、何だというんで、それで避難するのが5%いるとはちょっと私には思えないという気がします。これは人によって多少違うと思いますが。

それからもう一つ、津波情報を入手することで避難を開始するというBの人ですけれども、これもちょっと割り引いたほうがいいのではないかと思うんです。例えばそのときいた場所が危険と思わなかったというのが半分ぐらいいらっしゃるんですけれども、これはほんとに危険じゃない場合もあるし、結局、こういうふうに言われると私は大丈夫だと思いましたよと答える、それは自分が避難しなかったことを正当化するという意味でそういうところに丸をつける方が多分いらっしゃるんじゃないかと思うんです。これをこのままにとって、その人が危険のな

いところにいたんだとは言えないんじゃないか。だから、それ以外にも幾つかあると思いますけれども、避難の呼びかけがなかったとか、引き潮の前兆がなかったとか、こういう人は避難しないんじゃないかと思うんです。だから避難しない人の数はもっと高いのではないか。そもそも地震が大きくないと、津波警報を聞こうという、自分からテレビをつけるだとか、そういう動作をしない人が増えると思うんです。だから当然そこにニュースが強制的に流れれば別ですけども、そうしない限り伝えるというのは難しくなる。自分から情報を取りに行くほどの揺れではないという場合が考えられるのではないかと思うので、これはもう一回お考えいただいたほうがと私は思います。

○今の先生のご指摘は、意識の低い場合をもう少しこうして、高い場合はかなり意識が高まるとこんなものという……。

○ほんとうに高まればいいですけどもね。北海道南西沖ぐらいでは、まだちょっと意識の高まりは十分じゃないんじゃないかと思います。

○このお話は、従来から10年をめどに死者とか経済的損失を半分にするという目標を立てておられますね。そのときにもし意識が高かったら、このぐらい少なくすることができるんじゃないかというような、そういう可能性を秘めた地域だとは思いますが、そういうメッセージを送るために、こういう意識の低さ、高さというものを分けて提示するというのも一つの考えだろうと思うんですけども、そのあたりはどうなんですか。つまり相当有意に死者の数を減らすときに、津波の意識に対する避難する素早さ、それから意識の高さ低さというものが、この地域ではどのぐらい他の事例に比べて大きく響くのか、その辺の差異はあるのか。

○まず、●●先生のおっしゃったように、意識なんていうものはほんとうは数値化がしづらいものですが、これから実際に防災意識を高めていただくということは、被害を減らすことにずっとつながるんですよと、こういうメッセージを出したいという意味もこちらのほうには強くあることは確かです。

ちなみに、今おっしゃった対策を打つと避難意識が高まって半減するよということをやったのは、地震防災戦略と呼んでおりますが、こういうので中央防災会議でまとめさせていただいております。今、地震防災戦略をまとめたのは、東海地震と東南海・南海地震、この2つだけです。今年度中に首都直下地震をやり、

多分来年度に日本海溝・千島海溝でも同じようなことをやっていくことになると思います。今、既に出ております東南海・南海地震でいきますと、避難の意識が低いときには、津波で亡くなる方が8,600人、高くなればそれが半分以下の3,300人に減りますと。こういう方向のために10年間で意識を高めていきましようということを打ち出しているわけですが、意識が高まったか高まっていないかをはかる物差しも実は難しゅうございます。高めるために何を施策として打っていくかというのも難しいわけですが、ハザードマップをつくり、それを普及していこうとかいうことも一つでしょうし、訓練をもっとしっかりやりましようというのも一つですし、マップができたなら、それを認知したら、防災意識が高まったという、実はこれは津波ではありませんけれども、水害についてのアンケート結果をもって、マップの普及率がこれぐらい高まれば意識はこれぐらい高まるとか、あるいは防災訓練に参加した人とそうでない人で、十勝沖地震のときに逃げた人の割合が、訓練に参加した人のほうが約2割高かったという結果がありますので、今、されている訓練をここまで訓練の実施率を上げれば、意識の向上に即つながりますと、やや「風が吹けば桶屋がもうかる」式のやり方ではありますが、それによって意識が高まれば、半減していこうと、こんなことを地震防災戦略の中で、東南海・南海地震のときにはやらせていただきました。実際意識を高めていくための具体的なアクションは、今言った訓練、マップだけでなく、いろいろあると思いますし、ここをどうしていくかというのは、ほんとに難しい話で、意識の問題というのは大変難しい問題ですが、そうしていかなければならないと思っております。

22ページのこのアンケート結果で、今、●●委員からご指摘のあった、これはいつまでたっても避難しない人にカウントすべきじゃないかとか、ここはアンケート結果の料理の仕方をもちろん次回までに考えてみたいと思いますが、なかなかこの辺は難しいところでございます。

○一つの事例を言いますと、確かに意識の高さ、低さというのは数値であらわすのは難しいと思うんですけども、一般に三陸の沿岸というのは、わりあい意識は高いほうだ、低くはないと思っているんですけども、現実には起きた問題で、1994年の三陸はるか沖地震というのがあるんです。あのとき、津波警報が三陸の沿岸に出たんですけども、津波警報が出された地域で、実際に避難した人という

のはわずか3%だったんです。ですから、後でいろいろ聞いてみると、何だ、あの程度の地震じゃ、津波は来ないよというんで、住民は勝手に判断してしまった。だからそれは、例えば津波地震のときなんかだと、大変これはおそろしいと思うんですけれども、だからどうやってその意識を高めるのかというのは、これからの大きい課題だと思います。

○ちょっと違う話ですけれども、非公開資料3で、この専門調査会の最後の、ある種の結論的なことかとも思うんですけれども、1ページ目に、日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震についてという、真ん中辺に定義で、出だしが「房総半島の東方沖から云々」と書いてありまして、この対象地震として、何とか房総半島辺まで、だから千葉から福島は当然入っているだろうというニュアンスなんですが、2ページ目の下のほうに福島沖、茨城沖は除外されるとか、その下に延宝房総沖地震もよくわからないので慎重に何とかということになって、9ページの絵を見ると、一番南側の震源というのは宮城県沖なんですね。それで、その結果が最後の20ページの指定地域に反映していて、これでいくと何で茨城と福島が津波が来るのかあまりよくわからないんですけれども、震源による影響なのか。先ほどちょっと●●委員からもご質問のあった非公開資料1の一番裏のページに、銚子のあたりで津波が、あと九十九里の根もとあたりにもあるんですけれども、この辺がどうして出てくるのかがよくわからないんですけれども。結論から言えば、対象地震によって随分最終的な20ページの指定地が変わってしまいますので、もうそこも房総、茨城、福島を外すのなら外すで、もう少しわかりやすくしないと、このあたりの自治体は、何でおれのところは入っていたり入っていなかったりという、想定地震だけで決まってしまう問題だと思うんですけれども、その辺はいかがなんでしょうか。

○これは今まで、ご了解いただいていたかとは我々としてはそう認識しておったんですけれども、福島県沖でも、1938年にぼこぼここと起こっておりますけれども、それ1回きりでこれは繰り返しとはなかなか見にくい。基本的にここで考えた対象とする地震というのは、繰り返し起こっている地震は将来また起こる可能性があるだろう、こういう考え方でやっております、繰り返しがあつたかなかつたかを一つの大きな判断指針にさせていただいております。そうしたことからすると、福島県沖はそうですし、茨城県沖は、マグニチュード7、8とか

いう大きな地震は繰り返しは起こらないということで外させていただいたということ。茨城、福島あたりはそういうことで、唯一ほんとうに外していかどうかと悩んだのが延宝房総沖地震1688年でしたけれども、この地震は、外すのはやや戸惑ったんですけれども、繰り返しはどうも今のところは確認できていない。北海道で500年間隔地震というのを対象にさせていただきました。これは17世紀の前半に起こったとされている。それは、津波堆積物といったような調査もされていて、どうも繰り返しが何千年の間にどうだということが確認されたので対象にする。ということは、この2ページに書いてあるよりもう少し丁寧に今まで書いた部分があるわけですが、そういったことからこれを絞らせていただいたという経緯がございます。

○それは一応理解しました。最後の銚子とかこの辺が出ている、震源は何なんでしょうか。

○海岸地形を50メートルメッシュにして高さを入れているのですが、高さをこの地図上で入れたときに、最後、ちょっとスプライン的に補完しております。そうすると、見かけ上低地になっているところがぼちぼちと海岸地形で出ておまして、それがこのさまざまところに2メートルぐらいの海岸地形がぼちぼちとあるので、それは地形データの数値的な誤差で海岸地形をぼちぼちと2メートルの浸水深が出るところがございます。

○それはどこの地震に関してですか。

○すべてです。数値化したときに、一番の海岸地形のところの数値データがきれいに全部そろっていないので、幾つかの地図を見ながら、ところどころスプライン関数で補完しています。この補正処理で、ちょっと低くなっているところがところどころ出ます。このようなデータを点検している。このため、見かけ上の窪地に水がたまる。見かけ上、2メートルぐらいになってくるところが点点点とある。海岸の一番へりのところはそういうことを含めて点検しているということです。

○もうちょっと……。

○さらに、もともと満潮位を足しているのです、ほんの少しの地形の変化のところでもそうなるということがございます。全部数値計算上というか、数値データ上の誤差の可能性があるので、それを海岸地形のところだけはもう一度点検している

ということです。大体ぼんぼんぽんと点在しているやつは、そのような可能性が高いということです。

○今回の推進地域の指定に当たっての基準は、私、これで妥当かと思います。これは従来の踏襲を踏襲してきて、その地域に見合っ、わずかの補正を加えたということですから、結構なことだと思います。

それから北方四島が推進地域に当たるんですけども、これは指定しないというのは……、指定しないんでしょうね。これは、地震調査委員会でも、この北方四島の沖合に地震を設定して、わざわざ北方四島のために地震を想定した経緯がありますので、ただそれだけでそこから先は何も手を加えておりません。

それはもう当然外交問題があるでしょうから仕方ないと思いますが、先ほど●●さんが指定地域で4カ所隙間があるという説明のところはちょっとわかりにくかったんですが、4カ所隙間ができて、多分福島、茨城、それから青森県の大間のところだと思うんですけども、これ、もう一度説明していただきたいのですが。津波の高さだけ見ると、大間のところは2メートルを超えているんですけども、それは●●さんの言うようにスプライン関数の狭間に落ち込んだから外したということになるのでしょうか。もう一度説明をお願いいたします。

○わかりました。非公開資料3の20ページで見いただきますと、大間と福島の1つと、茨城に2つ歯抜けになっている。これの色を塗る要件がそもそも何かといいますと、1ページ戻っていただきました19ページのように、海岸線の津波の高さ3メートル以上、それから陸上へ上がってきた浸水深が2メートル以上の地域のうち、これらの水位よりも高い海岸堤防がない地域という、海岸の施設の整備現況も一つの要件になっていたりしている、そういうことから外れている可能性があります。これはそれぞれの今言った4つがなぜか、今すぐに申し上げられません、そういった海岸堤防が十分高さがあるから外されているという可能性もゼロではありません。

あとは、ぎりぎり例えば茨城、福島のあたりは水色で塗られております。3メートル、2メートル以上のところで、ぎりぎりどこか1点でもこれを超えればすべて水色で塗られると、市町村単位で指定するものですから、ということがあって、ここはずうっとそうじゃなくて、ここだけぽつんとじゃなくて、何かそのちょっとした違いで塗られていないという可能性もあります。もう一度分析的に見

てみたいと思いますけれども、いずれにしても、これは先ほど申し上げた19ページの(4)の防災対策の確保等の観点からすれば、こんなところを歯抜けにして地域指定するということは、防災体制上あまりよろしくないと思いますので、少なくともこの専門調査会でご議論していただいた原案をまとめる段階では、これは入れたほうがいいかなというふうには思っております。

○17ページに津波の高さが出ていますね。大間が気になるのですが、大間のところは浸水深2メートルを超えているように見えるんですが、僕の目の錯覚でしょうか。

が塗られております。今、確認すると、3カ所ぐらい点々とそこにあって、それが先ほどのスプラインでの誤差のやつを、点検している中で消してなかったのでこう塗られているのですが、それが誤差かどうか、きちっと点検していく。大間の北のところの黄色いやつです、それは整理します。いずれにしろ、堤外地ではあるんですが、堤外地のそういう地形の微妙なところにピュッと2メートルのやつがあって、この色の作図上、ちょっとついてしまった。もう一度きちっと整理をして、色は、誤解が起きないようにします。すみません。

○ついてしまうのはいいんですけれども、指定地域になっていないというのが気になるので。

○そうですね。堤外地で外しているんですが、作図上誤差かどうか、きちっと点検をしたいと考えております。

○ごめんなさい。ほんとうのエクスキューズになっちゃいますけれども、今日の資料、またチェックが十分できていない、甘いチェックのままですませていただいて、すみません。そういったことはしっかりこれからチェックしたいと思います。

○大間は、堤外地だけれども、さらに沖合に埋め立て……。

○埋め立てはないと思いますけれども。

○港湾施設が伸びている。

○ただ、原子力施設がつくられるかつくられないとか、いろいろそういう……。

○ちょっと自然の地形とは、沿岸部が変わるでしょう。

○大間は、岬の先端に島がありますよね。あの島には灯台があって、灯台の関係者がそこに住んでいるんです。だからその辺をどう考えるのかということもあ

るんですよ。

○資料3の4ページの、震度と被害の関係ということでちょっとお伺いしたいんですが、この震度6弱というのが出てまいりますけれども、これはいいとして、いろいろこの文言になっているのは、昭和57年とか36年とか以前とかが出てきますが、もう当時の震度というのはもちろん体感震度ですが、それを今の震度6弱というのは計測震度に、何らかのあれで置きかえて考えているのだらうと思いますが、そこはどのような形で統一しているのかという、何かその文言は、ほかの地域の被害想定なんかでは書いてあるからいいんでしょうか。つまり、一つ気になりますのは、例えば阪神淡路の場合の震度7の帯というのはあまりにも有名ですが、あのときはちょうど狭間で、震度7というのは、気象庁が担当官を派遣して、全壊棟数30%というやつで見たわけですね。あそこの市街地を見ますと、震度7の帯のさらにポートアイランド側になると、もう建物の様子も違うし、もし古い家屋がざーっと南のほうまで建ち並んでいた場合に、全壊家屋の倒壊率というのはどうなるかという、おそらく相当高いものだらうと思います。つまり町の構造があそこで変わっているわけです。しかも、埋立地に対して、市がべた一面コンクリートの土台をつくれという、相当大きい足場の上に建てたもんだから、液状化が起きても、周りは液状化したけれどももっちゃったと。そういうさまざまなものに支えられて南側には帯が出た。そういうようなことをいろいろ考えると、計測震度にぴしっと変わった以前のこういうものと、それから現在の計測震度6弱以上を使うときのその基準というものを、内閣府としてどうなっているのかということを書いておいていただいたほうが、どういうふうになっているのかなというのが……。

○神戸の震度7の帯切りでございますが、もともと今、先生ご指摘なされたポートアイランドとか南のほうは、液状化になっているということで調査外にしております。ですから、もともと調べておりません。多少の液状化はあるかもしれませんが、液状化が起きないであろうと思われる領域だけについて調べたということで、震度7のゾーンを出したということです。ですから、今回のいろんな周辺部分の液状化が起こるところとか起こらないところということで多少分けながら被害推定をされているというところでは、そう矛盾がないのかなと思います。

それから、計測震度を導入して震度感を見直した前と後の部分でございますが、

基本的に6という幅の中で起こる現象については同じ程度だと思っております。それぞれの年代によつての建造物の違いで、耐震性の高いもの低いものはあるかと思ひますが、それはそのゾーンの中に入つて、当時のまだ震度7、6であつたゾーンの中をよく細かく見てみるとこのぐらゐの幅で入つてゐる。今回の被害のカーブのフィッティングの部分は、山崎先生らのグループでかなり細かく調べられた調査の結果をベースにしながゐ、一応計測震度にそれらを推定して置き直した形で、例えば5ページにあるような資料をベースにして、木造家屋というのはどういふふうには壊れるんだらうかという形で、被害率のヒットする元データとしてはどうなのか。もちろんかなりばらついておゐます、幅がありますけれども、そういう幅の中でヒットしてゐるということでございます。

基本的ベースは合つてゐるかなということでございます。

○それともう1点、これは非公開資料2の49ページですが、被害想定結果の概況というので、全壊棟数、死者数と出ておゐますが、この死者数のトータルとしてはこうですけども、これは特段にこういふ東海、東南海と違ふ地域の場合に、死者数総数はこれでよろしいんですけども、どのぐらゐの死者数の割合といひましようか、ある地域をとつたときに被害を受けた地域の総人口みたいなものがあつて、そこで津波があつてどのぐらゐ亡くなつたかという比率で見ると、おそらく地域差は相当大きいものがあるんじゃないかと思ふんです。ここの3,000とかあるいは1,000とかという数は、数として大きいか小さいかは別として、そこの総人口というものがもし小さいならば、これは恐るべき数ですね。そういうものをもし情報として必要ならばつけ加へるとか、何かその辺の加味していつたほうがよろしければ、そういうのも一つの情報になるんじゃないか、警告といひましようか。

○多分市町村単位ぐらゐだと、何とかなるかなという気はいたします。集落ごととなると、さらに細かいところになるとちよつときついですが、ある町の何割の方が津波で亡くなるなんていうことは、町の存亡にかかわることでもありましようから、じゃ、その数字が出てあとどうするかというのは、使い方はまた考えないといけませんけれども、出す方向で一遍作業はやつてみたいと思ひます。

○資料1の4ページの震度と被害の関係のところ、5行目に旧築年木造家屋(昭和36年以前)とありますけれども、これは46年ではありませんか、最初の基

準法の改正が行われた。というのは、8ページの図2を見ると、上に西宮市のプロットと書いてあって、その中の四角、旧築年は昭和46年以前とここには書いてある。こちらのほうが正しいと思うんです、46年に建築基準法改正しているんです。

○今、見ていただいたのは7ページでしょうか。7ページのこれは非木造は昭和46年……。

○8ページの左上の四角で囲った中に三角の印があって、旧築年が（S46年以前）と……、あ、ごめんなさい、非公開資料3です。私が言っているのは、4ページの上から5行目のところ、旧築年木造家屋（昭和36年以前）、これは46年じゃないかと思います。

○わかりました。36年もたしか一つ基準が変わっていたかと思います。木造についてが36年に一つ区切りを入れております。非木造の部分は46年で一つ区切りを入れている。木造と非木造で少し区切りの入れ方を変えたりということはしております。

○そうですか、そうすると昭和37年から昭和56年までは、木造の場合は中築年になるわけですね。そういうふうな考え方でいいんですか。

○という形で従来整理しております。その46年、今、正確に私も記憶がございませんが、木造については46年でエポックメークなことにはなっていなかったからこうしていたんだと思います。

○あ、そう。はい、わかりました。

○36年も46年も57年も、建築基準法は改正されております。非木造については、データの集約上、36年以前以降でデータの整理ができない。物理的制約で46年前後で分けております。ですから、建築基準法自身は36年、46年、57年、それは木造、非木造に限らず、壁を増やしたりとか……。

○51年でしょう。

○失礼、51年でございます、ということです。

○わかりました。

○インド洋の大津波の件で、今回漂流物を入れるということですが、私は専門ではないので、間違っていたら教えていただきたいのですが、二つの入れ方がある、一つは家屋のほうで入れられているのと、それからもう一つは死者の

ほうで入れられているというふうに理解したんですけれども、家屋のほうのところでは、資料1の10ページですか、1.2メートルになさったという説明があるところですが、これは流速を浸水深に置きかえられるというふうに言われていますので、これはいわゆる長波の近似を使われているということなんでしょうか。インドの津波のときは、射流とかいって、非常に早い流れだったというふうに聞いていますので、その影響が入っているのかどうかというのが私にわからないという点が一つと。

もう一つ、人的被害のほうは、0.6メートルでしたっけ、24ページのところで、浸水深別死者率というところで、漂流物が多いと思われる地域については0.6メートルから死者が発生すると考えるというわけで、それはよろしいと思うんですが、単にカーブを伸ばしただけなんですか。このカーブだと、数%ですが、インドネシアのあれを見ていると、到底数%というふうには思えないんですが、あれは非常に特殊な例なのではないでしょうか。

○津波の被害について、その速さをどう入れようかということが当初からずっと課題でございましたが、なかなかその速さをきちっと入れることが困難だということが一つありました。それで、まず漂流物の多い少ないについては、漂流物、1本の棒ですが、それをぶつけたときと、それがあるときとないときという実験があったんですが、その実験データをもとに漂流物がある場合には、その6割ぐらいの波で、ほぼ同等の破壊力があるのではないだろうか。そのもともとの破壊の部分については、首藤先生が過去の資料で調べられた2メートル以上の浸水深、津波高であれば被害が起こる、全壊になるというのをベースにしてございます。ただ、この首藤先生の調べられた資料も、もともと漂流物がいろいろまざっている資料だから、織り込み済みである可能性はあるんですが、そういう意味で6割ぐらいの高さのところ、ちょっと少し下から被害が発生するというふうに、高さのほうでそれを漂流物に置きかえています。スピードのほうは入っておりません。人的被害のほうにも、そこの中では1メートルあれば死亡するという部分のことを60センチ、6割かさ下げする形で、漂流物が多いところでは、それをかさ下げした形で人的被害がなくなるかどうかというのを判断する。その判断のロジックは、最終的にそこにとどまったときに、そこに人がいるときの浸水深の高さが幾らかという形で判断しておりますので、その浸水深の高さが1

メートル以上であれば、何もなければ亡くなるという形をとるのですが、漂流物の多い地域では60センチで亡くなる。人は30センチ以上の津波が浸水深になると、そこから先はちょっと動けなくなるという形で、避難ができなくなるロジックを入れて計算してございます。それは今までのものです。今までは、計算して、どこまで逃げるか、どのぐらいの方が比率がどうだということで、30センチぐらいの津波のところで一たん津波の影響がある人、それから最終的に1メートルあるいは漂流物の高いところは60という形でやっております。

速さは入っておりません、申しわけありません。

○ご説明はわかるのですけれども、実際の10ページの説明を聞くと、要するに長波近似をしているということですね、流速を浸水深に置きかえているということ。だから射流なんかは全然考えていないということですね。

それから今のご説明でも、0.6メートルから入れるけれども、死者の率を変えているわけではないんですか、それとも0.6を足しているのですか。

○今日速報としてお話ししました結果の中に、0.6メートルから亡くなるというロジックは入れておりません、反映できておりません。確かにただこの線を伸ばしただけじゃないかというお話がありましたが、そうじゃなくて……。

○上げたの。

○上げるというか、そういう感覚ですね。

○今、考えているのは、まさに、計算はまだしていないのですけれども、24ページの1メートルのときに、死者率がアバウト3%か4%ぐらいだと思いますけれども、それを漂流物が多いところについては、この1メートルのところを0.6メートルとみなして、その当該死者率を使おうかなというふうに考えております。

○0.4メートル分だけ左へずらすということですね。でも、いずれにせよ、射流みたいなものは特殊だと思って考慮されていないというのは、インドネシアのあの映像を見ていると、到底これでは済まないというような気が、ついしてしまうんです。

○実は射流になって、道路のところなんかをびゅーっと流れていく、ああいう走り方というのをモデルに組み込むのは、し切れなかったというのが実際であります。

○射流が大きい問題なのは、日本でも起きた例があるんです。前にお話ししたか

な。日本海中部地震のときに、青森県の十三湖、ここはたしか津波の高さは60か70センチだったと思うんですが、釣り人が3人流されたんです。それで死んでいるんです。9人いたんだけど、そのうち6人流されて3人死んでいるんです。これは明らかに射流なんです。とにかく、津波が来たというんでみんな逃げて内陸のほうへ走っていくんだけど、間に合わなかった、追いつかれてしまった。インド洋の場合は、●●さんは今日はおられないけれども、たしか秒速8メートルぐらいだったと思いますけれども、人間の力では、高いほうへ逃げるのだからとても逃げられないんです。ですから、射流の問題っていうのは、なかなかこれに入れるのは難しいかもしれないけれども、実際には津波被害としては相当大きな問題だと思っております。

○ご指摘のとおりかと思えます。モデルにはなかなか組み込めない事項けれども大事だということで、これは報告書をまとめていただくときには、ぜひそういったことも忘れずに、まずご指摘どおりの報告書の案をつくっていきたいと思っております。

○同じページで目についたんですけれども、想定を試みるということで、「釣り客や海域滞留者（マリンスポーツ等）」というのがありますが、この間の十勝沖でも、ただの釣り人ではないかと思われる方が2人行方不明になったとなってますけれども、特にサケの遡上の時期なんかは、海岸にばーっとすごいですよね。だから季節もあると思うんで、そういうところもちょっと考えていただければと思います。

○また津波の死者のことで、非公開資料2の51ページですけれども、明治三陸で、意識が低い場合、例えば千葉県で死者数が29名というのがあるんです。先ほどの非常に津波水深の低いところの延長した影響なんでしょうか。もし29人も死んでいるんだったら、ちょっと何か対策をとらなきゃいけないというか、そういうことになりそうな気がするんですけれども。質問です。

○これは先ほどのと関連してくると思っております。避難しない人だけのところで29人になっております。要は、その場にじっととまっているということになって、メッシュへの人口の張りつ方の問題だとか、メッシュの地盤の与え方とかで、ほんとうは29という数字にどれだけの意味合いがあるかというのは、先ほどの話だとするとあまり意味のない数字になっちゃっていますので、もう一度こ

れは確認させていただきたいと思います。

○それからちょっと話が外れるんですが、震災廃棄物というのが項目に入っていますね。この地域での震災廃棄物の様式というのは、どういうようになっているんでしょうか。東京都の場合なんかは、膨大ないわゆる焼却炉、あれは水と電力とガスがないと動かないわけですが、物によってはそこへ持っていくのか、どこか別のところに場所を求めて廃棄するのか、どういう状況をこの地域ではスタンダードと考えればよろしいのでしょうか。

○正直申し上げて、まだそこまでの検討ができておりません。震災廃棄物の件は、今日の資料1の14ページに書いてあるような考え方でこれから出していくことになるわけですが、これは事務局が、パッと見て今、気がついたんですけれども、津波でも多分いろんな瓦礫に近いものがいっぱい出てくる、これで今、算定する方式になっていないので、それは追加で考えたいと思います。それをあとどう処理するかという今、●●先生からのお話については、これからの検討にさせていただきたいと思います。

○大体時間がきたようでございます。どうもいろいろご議論いただきましてありがとうございました。事務局のほうにお返ししてよろしいでしょうか。

4. 閉 会

○上総参事官 どうも座長、長時間ありがとうございました。今日ご意見いただいたところについて、次回までにさらに検討を加えてまいりたいと思っておりますが、推進地域の指定につきましては、今日、要は第一原案、たたき台をお示いたしました。次回できましたら、この調査会で基準として取りまとめていただきたいと思っております。それを受けまして、内閣総理大臣から各道県知事への意見照会を法律に基づいてやらせていただこうと考えております。さらにそれを意見を踏まえた上で、この専門調査会で取りまとめていただき、中央防災会議に出された諮問に対する答申案としてまとめていただく、こんな手順を今後考えております。

こういった形で、できましたら年内、あるいは悪くとも年明けぐらいには最終的な地域指定というところへもっていければというのが事務局の腹案でございま

す。

この専門調査会の今後の予定でございますが、次回は11月16日（水）の1時半から、それからその次の次々回は、12月16日（金）の10時から、いずれもこの虎ノ門パストラルで行うことに予定しております。お忙しい中ではありますが、ぜひご出席いただければと思います。よろしくお願いいたします。

それでは、本日の会議はこれで終了させていただきます。

どうもありがとうございました。

—— 了 ——