

平成 15 年 12 月 16 日

於・内閣府講堂

中央防災会議
「東南海、南海地震等に関する専門調査会」
(第 16 回)
速 記 録

中央防災会議事務局

目 次

開 会	1
資 料 説 明	1
(1) 東南海・南海地震防災対策推進地域の指定について.....	1
(2) 東南海、南海地震に関する報告について	1
大臣挨拶・報告書手交	18
閉 会	19

開 会

○上総参事官 皆様、おはようございます。ただいまから東南海、南海地震に関する専門調査会、第16回の会合を開催させていただきます。

井上大臣は、閣議のため、少しおくれてまいります。よろしくお願いいたします。

それでは、以下の進行は土岐座長にお願いしたいと存じます。よろしくお願いいたします。

○土岐座長 おはようございます。それでは、これより議事の進行をさせていただきます。

今回は、東南海、南海地震の取りまとめをお願いするという点にあいなります。前回までに御審議いただきました推進地域案につきまして、関係する都道府県知事からの回答が戻ってきておりますので、これについてどう扱えばよいか、これを御審議願う点にあいなります。さらに、これまで進めてまいりました強震動の予測、あるいは津波の高さの予測、それらに基づいたところの被害想定、あるいは対策といったようなものを取りまとめました報告書につきましても御審議いただくということになります。

議事に入りますが、それに先立っていつものとおりのことですが、まず資料の公開についてであります。本日は、お手元にある資料はすべて公開ということにいたします。また、会議終了後、発言者のお名前を伏せた議事要旨を作り、公表いたします。さらに、後日作ります議事録につきましても御発言の方々の自由な御意見をいただくという趣旨で発言者のお名前は伏せた形で公表いたしたいと思いますが、それでよろしいでしょうか。

では、そのようにさせていただきます。

資 料 説 明

(1) 東南海・南海地震防災対策推進地域の指定について

(2) 東南海、南海地震に関する報告について

○土岐座長 それでは、早速配付された資料に基づきまして事務局から御説明をお願いいたします。

○上総参事官 それでは、説明させていただきます。

まず資料の確認を簡単にさせていただきます。

議事次第、それから配席表、委員の方の名簿、中央防災会議専門調査会の開催予定、ずっとこれまでの経過を書いたものがございます。それから、資料1が推進地域の指定についてでございます。資料2が2つございます。文章の部分と図表集でございます。資料3も2つございます。文章と図表集でございます。それから、参考資料の1、2ということで、1が推進地域についての関係都府県の御意見、知事さんから返ってきたものの写しでございます。それから、参考資料の2が技術的な資料の資料集でございます。参考資料の2の追加というのが1枚ぺらで一番最後につけてあるかと思えます。よろしく願いいたします。

それでは、今日は時間も限られておりますので、簡潔に御説明させていただきます。

資料1からお願いいたします。推進地域についてでございます。

表紙をめくっていただきまして1ページでございますが、これは先ほど座長からもございましたが、14回の9月の専門調査会で議論いただきました。そもそも推進地域というのは、3行目あたりに書いてございますが、「東南海、南海地震が発生した場合に著しい地震災害が生ず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」ということでございますが、この資料の4ページにございます指定基準を9月におまとめいただきました。これに基づきまして、21都府県にわたります494市町村がこの基準に該当するというので、知事さんたちの御意見をいただきました。これは市町村合併等がございまして、当初497と申しておったのが494になっております。

それでいろいろ御意見をいただきまして、10ページをお願いいたします。これは知事さんがいただいた御意見の取り扱いでございますが、1つには強化地域と推進地域の違いがございます。東南海地震の強化地域は、地域内の方の避難だとか、新幹線を初めとする鉄道の停止、こういったものが警戒宣言時に入ります。そういう地域内の市民生活に行動規制をかけるということでございますが、推進地域は少し意味合いが違うということで、地元市町村の地震防災対策の推進に取り組もうとされます意向を最大限尊重した方がいいのではないかと、こう考えました。10ページにございますように、そういう追加の要望が全部で159市町村からございましたが、この取り扱いについては市町村の御意向を最大限尊重しようということにいたしました。

基準は、先ほどありましたように、揺れに関するものが震度6弱以上という地域の基準でございますが、これにつきましても県が独自におやりになったそういった震度の検討結

果、これは尊重して、県が独自にされた検討結果、震度6弱以上となる地域、これは追加しようということにいたしました。岐阜県は10市町村がこれで該当いたします。

それから、過去の地震についても震度6弱以上が確かな文献で記録されているところ、こういう市町村も対象としていいだろうと。奈良県の26を初め、そういったところもいいというような確認をいたしました。

それから、水色の部分ですが、津波の基準については3mの高さとか、海岸堤防の高さが十分あるとか、こういった条件があるわけですが、海岸堤防の高さをもう1度地元で確認いただきまして、その結果大分県、宮崎県の11市町村が堤防の高さが少し足りないというのが再確認結果として出てまいりました。広島県の呉市につきましては、堤防の高さが十分あったと。再確認した結果そういうことがございました。

こういったことから、津波、揺れの基準で御要望の箇所を再度確認いたしまして、地域案Aというのを取りまとめました。

さらに、広域防災体制の一体性ということも基準に含めていただいておりますが、これに該当するかどうかという確認をそれ以外の要望の市町村について行いました結果、消防等で同一の活動をしなければならない。こういう市町村が全部で93、あるいは水防組合、あるいは医療といった防災に関係する事務を一体となってやっておられる市町村、こういうところも対象としていいだろうということで、7市町村。

こういう形でまとめますと、地域案Bということで647でございます。

あと、ほとんど囲まれてしまって、少し飛び地で残ってしまうような市町村が出てまいります。5つの市町村はそういう形で一体的な防災体制をとっていただくのがいいだろうということでございまして、すべてで652市町村を推進地域に指定するのがいいのではないかと案を取りまとめた次第でございます。

結果としては、知事さんからの要望のあったところはすべて対象として考えたということでございます。事前の若干の調整をした上ではございますが、こういう形でまとめております。

資料1については以上でございます。

それから、資料2でございますが、報告でございます。これも簡潔に御説明させていただきます。

初めの第1章が地震による強震動及び津波の分布でございます。恐縮ですが、図表集の方を見ていただければと思います。図表集の2ページでございます。図表集の2ページに

過去の地震、宝永地震、以下、安政、昭和の東南海・南海地震の揺れの分布を記載しております。

それから、3 ページに津波の過去の記録をつけてございます。

今回の揺れと津波の分布を調べるに当たりましては、過去のこういった実績に合う形でやっていこうというのを基本として作業いたしました結果、4 ページにございますような震源域を設定するというようなこと、それからアスペリティの分布を6 ページ以下に整理してございます。

結果といたしまして、ちょっと飛びますが、15 ページでございます。15 ページのところに東南海・南海地震が同時に起こった場合の震度分布を記載しております。全部で5 ケースやってございますが、中心となる東南海、南海のケースだけを御紹介いたします。

それから、津波につきましては、19 ページにありますような津波の波源モデルを作りまして、先ほどの津波の過去の実績に合うかどうかというようなチェックをしながらまとめていきました結果、23 ページでございますが、満潮時でどれぐらいの津波高になるかという分布を求めました。西日本全域にわたるような、相当広い範囲、広域なところでの揺れ、津波が確認されたところでございます。

もう1つの文章の方の資料の 48 ページをお願いいたします。今の揺れと津波の分布をもとに被害想定をいたしました。このあたりももう既に何度か御説明させていただいたところですが、48 ページにございますように、全壊棟数が揺れで 17 万あまり。右側に東海地震の数値を入れております。17 万というのはほぼ東海と同規模の被害が出ております。

それから、2つ下の欄でございますが、津波につきましては、三重、和歌山、徳島、高知、宮崎を中心に4万あまりが壊れるという結果になりました。東海が 6800 でございますので、これは1けた違うような津波の被害ということでございます。被害が相当広い範囲にわたること、それから揺れも相当なものでございますが、津波が特徴的に大きな被害を起こす。こういうような結果を得たところでございます。

こういったことから、文章の資料の 16 ページにございますように、課題といたしまして、津波防災、それから次のページにございますように広域災害への対応、それから 19 ページでございますが、東南海、南海というものが時間差をもって発生した場合どうかと、こういったことが課題として挙がってきたわけでございます。

ちょっと飛ばさせていただきまして、26 ページでございますが、そういった課題に対して実施すべき対策として、したがって、1 番目には津波防災対策の強力な推進とい

うことを挙げてございます。1番目が堤防等施設を計画的に整備していく必要があるだろうという点。

それから、26 ページの下3行目ぐらいから避難地、避難路。津波はまず逃げるということでございますので、そういう避難地、避難路の整備。それから、27 ページのところで津波避難対策の強化。同報無線の整備とかハザードマップの整備、こういったことが大事だということを取りまとめていただきました。波対策は1番目でございます。

それから、28 ページの広域的な災害対応でございますが、ここの28 ページの下に記載しておりますように、東南海・南海地震は、阪神・淡路大震災やこれまで広域災害と取り扱ってまいりました東海地震と比較しましても、これらを超えるさらに広域性を持った災害になる。したがって、物資の面、あるいは応受援の体制を考える時にもこの点は十分に考慮する必要があるというようなことでまとめております。

以下、29 ページ以降にどういった広域的な対応をしていくかということを取りまとめております。

時間の関係で詳細は省略させていただきます。

それから、33 ページでございますが、広域的な災害になりますので、しばらく自助、共助の部分に頼っていかなければならない。公助が駆けつけていくのに迅速性、あるいは手厚さといった面でなかなか手が回らないという面がございますので、地域で持ちこたえていただく力を強化するというのを3つ目の対策として挙げております。防災教育、孤立防止の対策、災害時要援護者の対策、それから34 ページでございますが、地域の住民の方への情報提供、啓発、こういったところが大事だという取りまとめをしております。

35 ページが2つの地震の時間差発生についてでございます。なかなか決め手となるものはございませんが、まずは意識をしっかり、そういったことが起こるという可能性の意識を持っていただく。あるいは危険地域から3日、あるいは1週間程度は避難しておくといったこと。それから、36 ページでございますが、広域の応援計画を策定していく。こういったことを挙げてございます。

37 ページは、そういった広域性と津波の問題もございますが、大きな地震でございますので、予防対策として、住宅だとか公共施設の耐震化といったものも着実に進めていく必要がある。こういうことをまとめてございます。

これが37 ページ以降、それぞれの施設についての予防策を書いてございます。

飛びまして、39 ページでございます。西日本、京阪神を中心に文化財が多いというこ

とで、特徴的な地域でもあるということから、39、40 ページで文化財の保護についてまとめさせていただきます。

40 ページの一番下から長周期地震動について記述してございます。41 ページの頭でございしますが、東南海・南海地震は震源域が大きいということから、長周期の成分を多く含んだものとなっている。継続時間も長いということでございます。

このようなことから、長周期地震動の構造物に及ぼす影響について関係機関が連携して調査研究を進めるんだと。それから、新たな対策が必要かどうかをよく検討していく。こういうまとめをしていただいております。

以上、報告書について、相当走って申し上げましたが、最後に 43 ページでございしますが、これだけたくさんメニューでございしますので、フォローアップをしっかりとしなければならぬということで、最後数行で書いておりますが、地方公共団体においては今回実施した被害想定を踏まえ、地域における防災対策の検討に必要な被害想定をさらにそれぞれ独自で実施していただきたい。これをもとに対策について明確な目標設定等を行った上で実行計画を作る。こういったことをやりながら効果的な対策を進めていく必要がある。こういうふうにとまとめたところでございます。

時間の関係ではしょって恐縮ですが、資料2の説明は以上でございます。

続きまして、資料3について御説明いたします。

○横田技術部長 それでは、資料3でございしますが、本文と図表集に分かれております。これはこれまでの技術的な検討の部分をとまとめたものでございしますが、参考資料2の方を見ていただければと思います。具体的にはそれぞれ過去の資料、それから今回検討したそれぞれの資料をこちらの方に詳細版という形で取りまとめまして、それらのまとめという形で資料3の強震動と津波の高さの案を作ることにしております。

ざっと参考資料2の方ですが、项目的には想定震源域等関連資料ということで、今回の検討の想定震源域をどのように見ていったかということ、それから過去のこれらの調査でどのようなものがあるか、地殻構造とかそういうものを載せさせていただいております。

それから、歴史地震の震度分布と書いてございますが、これは過去の震度のもの、それから津波の高さ等のものをまとめさせていただきました。

それから、地盤構造に関する資料としてございしますが、地震基盤までの地殻構造、それから表層地盤の速度などをどのようにして決めたか、どのくらいのボーリングデータを集めてどうやったかということを書いていただいております。

それから、4番目、強震動計算手法でございますが、参考資料の90ページからになりますが、この中に統計的グリーン関数による計算手法などを書いてございます。それから、非線形の計算を行ったというようなこと。

それから、表層地盤の液状化の計算手法。

それから、津波の計算手法ということで、これについては110ページからでございますが、ここに津波の計算手法等を記述させていただきました。

それから、それらを含めながらでございますが、津波の部分については、検討した破壊が震源方向に割れた場合にどのくらい大きくなるのかというようなこと、それらを踏まえながら、今回の先ほど説明があった形での津波の高さの効果については一様に全部割れたとして問題ないだろうというふうにして計算したものでございます。

それから、もし時間差をもって地震が発生した場合には、それぞれ津波の高さがどのようになるのか、前の地震での津波が継続している時に、さらに津波が来た時にはどの程度高くなるのかということの検討資料を載せさせていただいております。

津波そのものは、波形集は、後ほどこれらについて足りないところ等の御意見をいただきながら、最終的なものを取りまとめたいと思っておりますが、数時間続くというような形であります。

それから、参考資料の追加ということで1枚紙で出しておりますが、今回の計算の部分でのポイントが2つございます。1つは、乱数系列を用いて計算してございますので、それらのある1系列だけだとそれぞれの波形が異なるということで、ここでは5系列のものを示してございます。高知市内のある点の震度6強になったポイントのところでございますが、成分的にはNS成分のものでございます。上から乱数系列1、2、3、4、5ということで、それぞれの乱数の発生でこの程度異なるというようなことを見ていただきたいというのが1つのポイントと、それから一番下に兵庫県南部地震での神戸海洋気象台で観測された波形を示してございます。震度6強のポイントでございますが、神戸の方が6.4ぐらい、やや大きくて、上の高知の方はそれより計測震度はやや小さいですが、どちらも6強のところでございますが、継続時間、揺れている長さが格段に違うということが見てとれるかと思えます。一番下のスケールは秒でございます。端から端までで2分間の長さでございますが、1分半から2分近いような形で揺れる。アスペリティが次々に割れる時にまた揺れていくというような形の波形になるということがわかります。

それから、資料3の方でございますが、これらをもとに検討結果の要点のところを記述

したものでございます。基本的考え方のところ、これは本報告書の一部と同じでございます。

それから、過去地震の震度及び津波の高さの分布、どのような類似性があるかということ、それから昭和の東南海地震、南海地震がほかのものに比べれば小さいというようなこと。それらを意識しながら比較検討のもととする震度分布を作成した。この震度分布は先ほどの本報告の中の震度分布と同じでございますが、資料3の図表集で見ますと、9ページにそれを示してございます。

同じく津波についても同様の検討をしまして、やはり東、西、同じでございますが、昭和のものは小さいということがわかります。ほかに比べても一番小さい。それらをまとめて、これには慶長以降のデータも加えまして、その最大のもの、資料としては図表集の11ページでございますが、11ページに折れ線で示したこの高さのところ、これに合うような津波の波源モデルを考えるということにしたものでございます。

それから、東南海・南海地震の震源域等、これも本報告書の方に書いたものと基本的に同じでございますが、それにセグメント分けをどのようにしたかということで、それぞれのセグメントのところにあスペリティを1、ないし2置いて合うように試算したということでございます。

それから、8ページ以降に、強震波形計算に使用する断層パラメータ等でマクロ的に見たもの、ミクロ的に見たものというのを記述してございます。これらは13回目の報告の部分は基本的に同じでございます。

それから、11ページから強震動の計算手法。先ほどの部分のところを抜粋したものでございますが、地下構造、強震波形計算、それから断層近傍での強震動の強さがある程度飽和するように考慮するという。それから、非線形を用いたのでございますが、12ページの(3)でございますが、詳細な地盤定数等が十分得られていないということもあって、そのような場合には経験的に得られる手法も加味して地表の震度を最終的に評価するというものでございます。

それから、13ページの下の方でございますが、経験的手法、強震波形計算を含めまして、最終的な震度で見た場合、瀬戸内海のもの、長野県、大阪のものがこのように変わるというようなことが書いてございます。

それから、留意点のところ、15ページで、長周期波形について書いてございます。

津波については、先ほど説明させていただいた資料をまとめたところでございますが、一番

最後のページのところで、18 ページの最後からでございますが、これらの検討の中での留意点というのを6点書かせていただいておりますが、3番目のところでございますが、地震時の地殻変動で沈降した地域では、津波がおさまった後でも海水に覆われた状態になるというようなことも書かせていただきました。

これらについてまた意見をいただいておりますが修正したいと思います。

○上総参事官 以上、説明が長くなってしまいましたが、終わらせていただきます。

審 議

○ありがとうございます。

それでは、これから御質問なり御意見を承りたく存じます。

委員の方々には以前から資料をお目通しいただく機会があったように思いますので、説明の時間は割合少のうございましたが、それぞれにお考えがとおりかと思っております。残りの時間はあまり多くございませんが、どうぞ随時御発言をお願いいたします。

○今日は波形を用意していただいておりますありがとうございます。

ただ、今後、これをお見せするに当たっては注意が必要だろうと思うんですね。この波形というのは高知で計算されている。非常に近いところなんですね。そういう意味では、兵庫県南部地震といわばあまり違わない。非常に巨大地震の特徴があらわれにくいところの——もちろんあるわけです。いろんなアスペリティからの影響が全部入っておりますので、この計算において精度を考えるとここを出すのは最適だろうと私も思いますので、これ自体は間違いではないし、そういう意味で適切な選び方だろうと思うんですけども、巨大地震の特徴というのは、こういうものでは出てこない。やはり大阪であるとか、名古屋であるとか、ある程度離れたところで、そこになりますと——これは120だけとっておりますけれども、もっともっと長く、私らの計算では4、5分ぐらい続くようなものが出てくるわけです。

しかしながら、今回の計算法にはちょっと問題点があって、今日●●さんの御説明の中ではちょっと留意点について省かれたので、ちょっと気になるんですけども、ここでの資料2と資料3、実は重要な違いがありまして、長周期について両方書かれております。資料3のところには留意点のところでは今回のこの計算では、長周期に関しては、十分精度ある計算がされていないということが留意点の中に入っているんですね。注意2の中には

そこまではもちろん書いてないわけですね。しかし、それは非常に重要なことだと思います。今回の計算では、1秒というか、震度を計算するには非常に注意を払われているし、精度ある計算になっていると思います。そういう意味では、周期1秒より短周期に関しては非常に精度いい計算、今現在考えられる最善の計算方法を使っていたと思います。しかしながら、長周期、数秒よりも長いところ、10秒とか、2、3秒から10秒というところですね。そういうところに関しては今回の計算法は十分な精度が保証されない。それが留意点はきちっと書いてありますので、今日の報告自体はそれでいいんですけども、しかしながら、この点は今後非常に重要な課題で、前回の南海地震や東南海地震の時にはなかった長周期の構造物が現に存在するし、十勝沖地震の時には石油タンクが被害を受けている。7秒の地震に共鳴した、共振を起こしたということがあるわけですから、やはりそういうものを計算するためには、今回の資料はまだ不十分である。やはり堆積層の震源から観測点、対象点に至るまでの地下構造であるとか、対象サイト周辺の堆積層がきちっと調査されないといけないということもありますので、これはここにも書いてあるように、今後の課題であると。

もう1つ重要な点は、今回震度を一生懸命出しているわけですけども、長周期という地震動による被害というのは震度では表現できない。そうすると、長周期の構造物に対する被害をどういうふうに考えたらいいか。これも調査研究の課題だと思うんですね。この辺、今日のところで特に強調したいと思います。

○ありがとうございました。

今の問題について、どなたか御発言ございますか。

事務局、いいですね。

○前からいろいろ御指摘いただいている点でございます。時間の関係で今日は御説明しておりませんが、この後、東南海についての大綱というものをまとめるようにしております。これは行政的なこれからの大きなマスタープランという形で、その中でも長周期の問題、しっかりと調査研究していこうと、必要な対策はあるのかないか、研究していこうということを位置づけさせていただきました。専門調査会は今回、東南海の部分ではある程度まとめていただくわけですが、今後全体としても取り組んでいく課題と我々も認識しているところでございます。

○申し忘れてましたが、資料1、2、3、少し性格の違うものをあわせて御説明いただきました。御発言もどの順番ということなく、どれからでも結構かと思います。

○私の方からはコメントさせていただきたいと思います。

資料2の50ページに今回の特に犠牲者、死者数の推定が出ております。今回広域災害、また津波が大きいということで、3段目に予想される犠牲者数が出ておりますが、ここに書いてあるとおりに、避難の意識、適切な避難をするかどうかによって3000から8000のバラエティがある。しかも水門が閉められないとプラス3000にもなる。1万人以上の犠牲者になるわけですね。

また、この事例ですと、朝5時ということで、家の中にいる状態なんですけれども、昼間、また時期によっては、下段にございますとおりに、屋外にいる。海水浴場、集団の方がたくさんいる場合、ここで推定される以上のものが出る。これを再度確認していただきたいと思います。

最後に、これらの推定は、我が国での被害でございまして、津波は太平洋を伝わっていきます。我が国としては、その津波が諸外国に影響し、さらなる被害を出す可能性が大きいので、諸外国に対して地震、津波の情報を適切に提出する必要があると思っております。コメントです。

○ありがとうございました。

いいですね、今の点は。

○今日は東南海・南海地震についての最終の検討ということでございますので、少し追加的にお話をさせていただきたいと思うんですが、ここではいろいろな特徴を挙げてあるのですが、1つは広域災害だということで、地域的に被害が非常に広がるということが明瞭に書かれておりまして、約9年前の阪神・淡路大震災のような内陸直下型の地震の被害とは違うんだということは書かれているのですが、具体的にどうかということイメージする場合に、少し文言が不足しているのではないかと思うんですね。というのは、これだけの広域災害になりますと、今日の推進地域の指定652市町村という広がりがあるわけで、そうなりますと、私たちがロジステックスと呼んでいる人、物、情報、資金というものは絶対量がまず不足してくるということで、阪神大震災の後、各自治体で改定されました地域防災計画の震災対策編といいますか、こういったものの対象がかなり変わってくる。

ですから、今日の報告を受けて、これから地域防災計画の震災対策編の見直しをかけていただく時に、例えば備蓄量については阪神大震災の教訓があって、それは4日目からは水とか食料は入ってくるというふうな想定で行われておりますけれども、そうでないと考えて、再検討していただかなければいけない。そうしないと、3日分の備蓄量では足らな

いところが随分出てくるということで、これは行政だけで対応できるものではありませんから、そこに自助とか共助をどうかませて、体制を作っていくかのかということをもう少し明瞭に書いていただく必要があるのではないかと。

それから、2点目は、今後この被害想定を具体的に進めていく上で、例えば地震とか、津波に関するハザードマップができていくと思うんですが、これについてのいわゆる活用ということを考えますと、次の東南海・南海地震に間に合わない対策があるだろう。例えば津波が10mを越えるものが10分ぐらいで来るところがあります。こういったところでは避難も非常に難しい。となりますと、必然的にそこに展開している市街地というのは非常に大きな被害を受ける。その後どうするのか。そういうことも念頭に入れたまちづくり、地域づくりを先行させていただかないと、被害を受けたところがまた100年とか120年たった時点で同じような町が形成されていて、そこが被害を受けるというような、こういう繰り返しがこれまで続いているわけですね。

ですから、今回のこの検討をもって長期にわたる安全で安心なまちづくりのきっかけの原点にするような心構えが要るのではないかと。残念ながら次の東南海・南海地震の防災対策としては間に合わないということが起こり得るんだということもきちりと理解する必要があるのではないかと思います。以上、2点です。

○ありがとうございました。

何か事務局、お答えありますか。いいですね。

今のお話のように、この報告書に入っていないけれども、今後のことを考えると大事であろうというようなことを報告書とはまた別の形で何か理解していただくような資料を作るとか、そういうことは可能性はあるんでしょうか。この報告書に今から入れるのは難しいと思うんですけどね。

○いろいろ御指摘いただいた点、それから報告書にまとめていただいた点を含めて、今後広く住民の方に東南海・南海地震はどのような地震で、何を、どう備えていくべきだと。広くそういう考え方の啓発と申しましょか、普及していく必要は、この委員会が終わろうが、そうでなかろうが、必要でありますし、●●委員から御指摘いただいた点などもそういったところで皆さんによく知っていただくような資料の作り方だとか、説明の仕方を工夫してまいりたいと思っております。

○わかりました。ということは、ここにはないことであっても、今後のために必要と思うことはいろいろお考えをお聞かせいただければ反映する道もあるというように理解してよろ

しいわけですね。ありがとうございました。

○推進地域の指定ということと、資料2の43ページのフォローアップにかかわって少し意見を申し上げたいと思います。

まず今出している被害想定というのは、現時点で何もしなければこれだけの被害が出るということだろうと思うんですね。要は、我々の目標というのは限りなくこの被害をゼロにするということがすごく大切なことだというふうに思っています。

例えば津波で4万棟も家が壊れる。だから応援が大変だという、そういう論理の展開もあるんですけど、津波で例えば1000棟ぐらいにおさえることができれば、それはあとの応援とか、そういうことも非常に楽になるということでありまして、要は2段構えというか、あす起きても対応するという計画と、20年もあると言うとまた怒られるんですが、うまくいくと20年の余裕はある。そうすると、それはしっかり計画して5年、10年、15年という形で、しっかりそこは計画をやっていて、被害をどう少なくしていくか。例えば被害想定につきまして、私は5年、10年、これは各自治体で粗っぽいものでもいいけれども、現在は死者の予定は500人だけれど、5年間で2分の1にするという時は250人という形で、フォローアップというのもどこまでやって、どれだけ安全になったかということをしっかり追求していくような取り組みを是非していただきたいと思っています。

被害想定を見直すたびに被害が半分になっている、半分になっていると。あと、5年先になると、被害がほとんどないというところに、結果は何が起こるかわからないというのは危機ですから、そのとおり被害が出るかどうかかわからないけれども、我々が想定できる、予想できるリスクについては10年計画、20年計画、要はアクションプランの話なんですけれども、そういうことをそれぞれの推進地域に指定された自治体についても、そういう意味でしっかり御理解いただくというか、推進地域に入るということはそういうことをしっかり計画を持って達成していくということで、フォローアップというのは単に何度も地域防災計画の見直しをするということではなくて、成果がどこまで上がったかということをしっかり見直すようにぜひ取り組んでいただいて、私の希望は10年後にはこの被害想定は少なくとも2分の1になっているようにしていただきたい。以上でございます。

○ありがとうございました。

これはもうこの報告書の中身というよりは、今後そういうことをお願いしたいという御趣旨であったかと思います。またちゃんとテークノートしておいていただきましょう。

○今、●●先生のお話で、20年後、けしからんと言っているわけではないんですけど、

ただ、これを素直に読むと、100年か150年に1回というような感じですね。資料を見てそうなんですが、実は我々どのくらい自然現象がよくわかっていないかというところ、この間の十勝沖地震は51年で2度マグニチュード8を超える地震が同じ場所で起きているんですね。こんなこと今まで1度も経験していないですよ。日本も、多分世界でも。このくらいまだわからないことがある。その前の間隔というと、89年、90年ぐらいあるんですね。1843年ですから、十勝沖地震の場合。こんなにばらつきもある。南海地震の場合でも、もしも今我々が南海地震、東南海地震が起こる前の事情だとすれば、多分地震の間隔は150年から200年といったと思いますね。1605年の地震、怪しいよということをするんですね。このくらい自然現象は幅があつてばらつきがある。

そういうことなので、過去全部我々が知っているわけではないし、この中にも見失っているものがいっぱいあるので、申し上げたいことは、100~150年というのが、多くここに書かれているのは、今世紀前半と書かれているんですね。多くの方は多分2030年、40年、50年というふうに言われているので、それほど我々はわかっているわけではないということをごまかしていただきたいと思ひます。

ただし、5年後のこともあるから、5年で全部やること、10年で全部やることはできないでしょうから、もしも地震が5年で起きたら、10年で起きたらというような段階を踏む計画は必要だと思ひます。決して2050年の近くであるわけではない。そんなにわかっているんだということをごまかしていただくと思ひます。入っているんだと思ひますけれど……。

○ありがとうございます。

私なども似たようなことを感じていましてね。例えば2030年までに起こる確率は幾らというようなことがよく言われるわけですが、その2030年という数字を聞いた途端に、一部の人は2030年までは起こらないんだと勝手に思っちゃうんですね。それ以前だって幾らでも可能性があるわけですが、どうもその辺が、皆さん嫌なことだから、すぐ先延ばしの方に置きかえてしまうんですね。今の●●先生の話は私も常日ごろ似たような感じを持っているので、もう少しまい表現があればなと思ひているんですけどね。

ほかにどなたかございますでしょうか。

一応この東南海・南海地震、「など」ではなくて、地震については今日が一応終わりますので、●●先生、いかがですか。

○こういう発言は控えておこうかと思ひたんですけど、津波の避難の話等々伺っていま

すと、この間の十勝沖地震の話も出ましたけれども、やっぱり漁民の方は命の次に船が大事で、船がなくなっちゃうと明日から困るといふ、そういう感じの方なわけですね。ですから、どうしたって港へ行きたがるという気持ちはよくわかると思うんですね。それから、避難する人も大事なものを忘れてきたからと家に帰って津波に遭うとか、よくそういうことがあるんですけども、これは半分夢みたいですが、そういったことをなくすような技術というのは開発していかないといけない。例えば船が港にある。これが安全だともしー今そんなことできませんけれど、わかれば、すぐ逃げますよ。安全なんだから。それに家の何か大事なものも、津波を検知して、ぱっと保護するだとか、今はこんなのは夢物語ですけど、そんなことができれば、後顧の憂いなくぱっと逃げられるわけですね。そういう新技術ということもこれだけ広域の大災害なんだから、考えていただいて、5年は無理かもしれないけれど、10年、15年というのは何が起こるかかわからないので、そういったことも頭の中に入れてぜひ推進を考えていただきたいと思います。

○ありがとうございました。

○この報告書では触れていないのですが、25年前の東海地震の場合は、前提が予知できるということで出発して、数年前には予知できない場合ということで並行していつているわけですね。静岡県を中心に調査しますと、住民の皆さんはいまだに予知ができるということをも前提に考えている。そして、万が一予知できない場合はどうかというとらえ方をしているんですね。ですから、ファーストシナリオの難しさといいますか、最初に出てきた意見というものがその後の基準になるということがわかっているんですね。そうしますと、東南海・南海地震は現状では予知できないということをつたって、そしてこの報告書にありますように、10年先を目途にもう1度見直す。その関係性を見直すを書いてあるのですが、ここで重要なことは、過去に南海トラフで起こっている地震というのは、東から西に向かって割れている場合が多いというので、ですから東海地震との関係性をここで詳しく議論はできないのですが、東海地震が起こった時には、東南海、南海は非常に注意を喚起しなければいけないということを書いておかないと、それが意味では予知といえますか、現状での東南海、南海の予知ということにつながるわけで、その辺の関係を少し明確に書いていただく必要があるのではないかと思います。以上です。

○ありがとうございました。

ほかにどなたか……。●●先生、いかがですか。

○この東南海・南海地震で大変注意したいことは、要するに現代社会で起こる広域災害だ

ということですね。阪神・淡路大震災が発生したのは、要するに現代社会で起きたわけですね。ああいう地震が昔ではなくて、よく言われますように、災害は進化して、どんどん変わってきた、一番に新しい姿を見せたことに驚いたわけです。この東南海・南海地震が起これば、やはり再び驚くようなことが発生すると思います。そういうことがなかなかこの報告書からは読み取れないんですけれども、従来の津波災害であればこういうものだというイメージを持っていたわけですが、新しい災害になると違ってくるかと思っています。

ですから、いろんな内容が盛り込まれているわけですが、私が最初から言って1度も採用されたことのないことを、最後ですからまた言わせていただきますが、例えば広域災害といいますけれども、単なる広域ではないということですね。私が言い続けてきたのは、スーパー広域であって、普通の広域と言うと、広域消防とか、隣の市町村との連携とか、そういうことが強調されますけれども、この東南海・南海地震が発生しますと、隣の県ではもう応援が頼めない。さらに遠くの県の応援が必要になるとか、そういう発想の転換を迫られているのがこの報告書であり、いずれ出るであろう大綱だと思うんですね。具体的には備蓄をどうするかという●●先生の指摘がありましたけれども、備蓄も3日では足りないかもしれません。広域の応援が頼めないとしますと、備蓄量も変わってくる。そういうことは大綱の次に出る要領か何かで具体的にきちんと押さえていただきたいと思っています。

○ありがとうございました。

大体一わたり御意見を伺ったと思いますが、●●先生はよろしいですか。

○私は建築の方をずっと見ているんですけれども、いろいろ被害想定をやると、先ほどどなたかおっしゃったかもしれませんけれど、どれぐらい対策をとると、どれぐらいよくなったのか、いつも被害想定とやると、これぐらい被害が出ますというのが出るんですけれども、これだけやったらこれだけよくなりましたというようなのが、なかなかおもてに出てこなくて、なかなか元気が出てこないということもございまして、できたら、是非とも将来的にはどんなふうに被害が小さくなっていくか。これは東海地震の時なんかでもいろいろ議論があったと思いますけれども、将来的にどういうふうに被害が小さくなっていくのかというのが目に見えるような形で出していただければ大変ありがたい。我々研究する側としても非常に元気が出てくるといいまいしょうか、というようなこともございますので、ぜひともそういうふうになっていけばいいなという希望をプラスして意見を述べさせていただきたいと思っています。

ありがとうございました。

○ありがとうございました。

何かございますでしょうか。

○●●先生と●●先生から同じ御指摘があったのですが、私ども内部でこの対策のマスタープランができて、後、計画に書かれると、そこで安心しちゃうみたいなどころがあるわけですが、一方でこれだけの被害がありますと言っていて、今の現状はどうなっていて、5年後にはここまで進んで、その結果、被害は2割と3割かわかりませんが、これだけ少なくなっていくというふうに進めていかないと、何をやっているかわからないということになるのではないかと思います。

そういう観点で、実はこれはなかなか言うべくして難しいところがあるのですが、各省にも御協力いただいて、本当はアクションプランというような形で打ち出したかったんですけども、そこまではちょっときついかもしれないのですが、アクションプラン的なものをちゃんとやっていこうということでお話しをしています。5年とか10年とか問題によって仕分けをして、フォローアップして、その結果として被害がどう軽減されるのかということについてぜひ取り組みたいと思っています。

○ありがとうございました。

よろしゅうございましょうか、委員の方々の御発言。

よろしければ、時間もまいりましたので、これで御審議を打ち切りたいと思いますが、今、●●統括官が統括よりは総括をしてくださいましたが、要するにこの報告を出して、これでおしまいということではなくて、これをいかに着実に物事を進めていくかと。アクションプランという言葉が使われましたが、そういうことが何より大事だと思いますし、今日ここで委員の方々の御発言を伺っても、いずれも報告書の中身に関するというよりは、報告の後、こういうことをお願いしたい、こういうふう注力すべきではないかというようなことばかりであったと思います。

したがって、これは委員の方々も、あるいは内閣府の方も同じ思いであったということが私、よくわかったと思います。そういう意味で、間違いなく、今回御審議いただいた内容は、今日をもって終わりではなくて、さらにこれから次なるステージが始まるんだというふう承りました。

一応東南海・南海地震の部分につきましては本日をもってこれで審議を終了ということにあいなろうかと思います。

全体を通じて何か承ることございましょうか。

特になければ、この報告書を井上大臣の方にお渡ししたいと思います。

よろしゅうございましょうか。

では、そのようにさせていただきます。

大臣挨拶・報告書手交

○上総参事官 それでは、大臣、座長、あちらのステージ前の方にお進みいただいて……。

○井上防災担当大臣 一言御挨拶を申し上げます。

私、防災担当を拝命いたしております井上喜一でございます、この9月20日以来でございます。今日最初から出席させていただく予定だったのでありますけれども、通常より早く閣議が8時45分から始まったものですから、失礼をいたしまして申しわけございませんでした。

皆様方には地震の関係につきまして、単に東南海とか南海ということだけではなしに、本当に幅広い御助言なり御支援をいただいております本当にありがとうございます。

この東南海、南海の専門調査会ももう2年ぐらいになるとお聞きいたしているのでありますけれども、皆様方の御審議を通じまして、地震につきましての関心が深まり、そういうことを背景にいたしまして昨年の東南海、南海の地震の対策基本法ができた、こんなふうに理解するものでございます。いよいよこの7月から施行ということで今日御審議いただきました大綱なり、あるいは地域指定につきまして、いよいよ決定の運びになるということでございますけれども、あと、これを基本にいたしまして各地の対策を積み上げていくということにあいなるわけでございます。

今日いろんな御意見が出たと思うんでありますけれども、これから決まります基本計画の下位の計画の中で、あるいは運用の中で、あるいは政府の対応の中で皆様方の御意見を最大限生かしていきますように努力いたしたいと思っております。

今後何かとお世話になりますけれども、よろしく御支援の方をお願い申し上げまして、御挨拶にかえさせていただきます。本当にありがとうございます。

○上総参事官 それでは、ステージ前の方で座長から大臣の方へお願いいたします。

〔土岐座長から井上大臣へ報告書手交〕

○上総参事官 どうもありがとうございました。

○土岐座長 それでは、議事の進行をそちらの方でお願いいたします。

閉 会

○上総参事官 それでは、土岐座長、大変ありがとうございました。

本日取りまとめでいただきました報告に基づきまして、昼から開かれます中央防災会議で大綱、それから推進地域についての答申をさせていただきたいと思っております。推進地域の指定というのは明日、あるいはあさってぐらいに原案がまとまったらやらせていただくというような予定にしておるところでございます。

なお、本日、10時から座長と事務局の方で会見をさせていただく予定となっております。申し添えます。

なお、今後の予定でございますが、次回以降は、また先生方をお願いしております近畿圏、中部圏の内陸の地震について引き続き御審議いただきたいと思っております。日程については後日調整させていただきたいと存じます。

それでは、これをもちまして本日の会議を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。