

第2回 南海トラフ巨大地震災害対策等検討部会

日 時：平成25年6月6日（木）
9時30分～11時20分
場 所：さいかくホール

1. 開会

○事務局：皆さん、おはようございます。本日はご多忙の中お集まりいただき、ありがとうございます。定刻となりましたので、第2回南海トラフ巨大地震災害対策等検討部会を開催させていただきたいと思っております。

本日、司会を務めさせていただきます防災企画課長の久下でございます。

まず、本日の配付資料を確認させていただきます。1枚目は議事次第でございます。それから、検討部会の本日の出席者名簿で、本日、河田先生、井合先生、亀田先生、近藤先生がご出席となっております。それから、オブザーバーは記載のとおりでございます。本日、大阪市からは、東危機管理監にもご出席をいただいております。

それから、資料－1「震度分布の比較（未定稿）」、資料－2「液状化の可能性比較（未定稿）」、資料－3「津波浸水想定（未定稿）」、資料－4は大阪府津波浸水想定公表イメージの資料が2枚物でございます。それから、資料－5「大阪府における被害想定検討手法（案）」、資料－6「大阪府地域防災計画の見直しに向けた課題整理」でございます。それから、井合委員の提出資料と、参考資料として、前回の検討部会の議事録を配付いたしております。配付資料については以上でございます。

それでは、以降の進行につきましては河田部会長にお願いしたいと思います。

2. 議事

（1）南海トラフ巨大地震による震度分布、液状化可能性、津波浸水想定について

○河田部会長：皆さん、おはようございます。朝早くから、どうもご苦労さまです。

御存知のように、5月28日に南海トラフ巨大地震検討ワーキンググループとして政府の方に最終報告書を提出させていただきました。それを受けて、今月から防災対策実行会議が官邸で設置されることになっております。約1年かけて検討することになっておりますが、その中でも、やはり主なものは、この南海トラフ巨大地震対策をどうするかということで

す。また、御存知のように災害対策基本法の第2次改正案が今国会で審議されています。これは与野党とも合意しておりますので、近々通過すると思います。その他、防災・減災に資する国土強靱化に関する計画法案も議員立法として提出されています。それから、南海トラフ巨大地震対策の特別措置法も議員立法で出てくることは間違いがないと思います。ただし、そのときに現行の東海地震対策の大規模地震対策特別措置法をどうするのかという問題があります。これは、ご承知のように東海地震が予知できるという前提でできた法律でありまして、先般の最終報告でも申し上げたとおり、確度の高い余地はできないということで、これまでの政策を変えていかなければいけないと考えます。ですから、この1年、政府を中心とした取組みは随分変わっていくと思います。

自治体においても、既に高知県、徳島県、岡山県、あるいは和歌山県は、この南海トラフ巨大地震の想定を受けての地域防災計画の改定を終えています。そういう中で、大阪府は少し遅れ気味となっています。確かに南海トラフ巨大地震がマグニチュード9.0で起こったときの人的な被害につきましては、静岡県、和歌山県、高知県に比べて小さいと言えます。しかし、大阪の場合は、名古屋と同じで地下空間が非常に広範囲にあります。しかも、地表との出入口が大阪のキタ、ミナミのそれぞれにおいて300カ所以上もあり、この問題については国レベルでは検討していないので、非常に重要な問題ということで府市レベルでは慎重にやっていただく必要があると思います。

矢継ぎ早に大きな被害の結果が出ておりますので、住民はともすれば未消化になっているといたしますか、ひどい被害が発生するという程度しか分からないということになっていて、やはりこれは時間をかける必要があると思いますね。ですから、メディアを通して府民の方にそういう状況を知っていただくとうまうと、時間をかけて着実に実施する必要があると思います。早くするというよりも、むしろ、結果をきちんと理解していただいて、対策を策定するという流れをつくりたいと思っておりますので、よろしく願いいたします。

それでは、今日は議題が4つありますが、まず議題1の「南海トラフ巨大地震による震度分布、液状化の可能性、津波浸水想定について」から議事を始めたいと思います。南海トラフ巨大地震による大阪府域の詳細な被害想定を明らかにするため、前回の部会での議論を踏まえて、この大阪府域における震度分布等の検討を事務局に指示しました。現時点の結果をとりまとめましたので、今日は、その検討結果と国が既に公表した結果を考慮しながら、皆様のご意見をいただき、震度分布等を確定したいと思っております。震度分布

と液状化の可能性に係わる現時点の検討結果について、まず事務局から説明をお願いいたします。

○事務局：大阪府防災企画課参事の小川と申します。よろしく申し上げます。

まず、震度分布について説明させていただきます。前回の部会におきまして、国が公表しました5つの地震動ケースのうち、大阪府内において地震の揺れが最大となる陸側と東側の2つのケースを検討することが決定いたしましたので、今回、この2ケースの地震動による震度分布を検討させていただきました。資料1をお願いします。左側には国の震度分布を表示しております。これは、中央防災会議の南海トラフ巨大地震モデル検討会で昨年8月に公表されましたマグニチュード9の地震を対象としております。今回、本府が現時点でまとめましたのは資料中央になります。岩田先生のご助言を賜りまして、国と同様の手法を用い、地盤モデルを大阪府域のボーリングデータから作成しました浅部地盤モデルに置き換えまして検討いたしました。その上で、陸側と東側の2ケースのうち、各エリアで計測震度が最大となるケースを採用して表示しております。今回我々が検討した結果では、国の公表結果に比べまして、震度6強が泉南市、阪南市、岬町の3市町になっております。これは、国が用いた地盤モデルに比べまして、大阪府の浅部の地盤が相対的に固いことが影響していると考えております。

なお、この結果は、あくまで現時点のものであります。今後、微地形の確認等を行った上で最終確定することにいたします。

ご参考までに、資料の右側に、これまで府が被害想定の対象としてきたマグニチュード8.6の東南海・南海地震の震度分布を記載しております。

続きまして、液状化の可能性につきまして、資料2をご覧ください。こちらも震度分布同様、陸側と東側の2ケースについて検討いたしました。資料右下にありますPL値といえますのは、液状化の発生とその程度を評価する指標を意味しております。

まず、国の液状化の可能性につきましては、先ほどと同じように左側に表示しております。震度分布と同様、中央防災会議の南海トラフ巨大地震モデル検討会において昨年8月に公表されたものです。図面の白い部分がありますが、これは評価そのものをしていませんので、ノーデータとなっています。今回、本府が現時点でまとめたものは資料の中央になります。こちらも岩田先生のご助言をいただきながら、国公表と同様の手法を用いまして、国が用いた地盤モデルと東京の土質定数を、先ほどお話ししました大阪府の浅部地

盤モデルと大阪府内の土質定数に置き換えて検討させていただきました。その上で、陸側と東側の2ケースのうち、各エリアで計測震度が最大となるケースを採用して表示しております。国の公表結果では、上町台地、あるいは堺市の南東部などで液状化の可能性は表れておりませんが、本府がまとめた結果では、こちらも液状化の可能性が表れております。要因としては、本府では、ボーリング調査結果に基づいた地盤モデルを作成した結果、液状化の可能性のある砂層の分布が確認できたためと考えております。

なお、こちらの結果についても、あくまで現時点のものでして、今後、微地形の確認等を行った上で最終確定させていただきたいと考えております。

ご参考までに、資料の右側にこれまで府が被害想定の対象としてきましたマグニチュード8.6の東南海・南海地震の液状化の可能性を記載しております。

最後に、岩田先生からコメントをいただいておりますので、ご紹介させていただきます。「震度分布と液状化につきまして、大阪府は、これまで実施してきた地震被害想定の見直しにおいて蓄積した情報を基に、新たにボーリングデータを加えた地盤モデルを構築し、検討に用いていることから、府の見直し結果を採用することが妥当ではないかと考える。府の見直し結果は現時点のものであることから、微地形部分による評価との対応を精査した上で、最終決定されることが必要である。なお、被害想定へ用いる震度分布等の選択に当たっては、想定のうち安全側をとるといった選択もあると思うので、部会での判断をしていただければよいと思う。大阪府が機会ごとに各機関と連携し、ボーリングデータを蓄積し、浅部地盤モデルを更新していくことは、今後の防災対策の見直しに役立つものであり、大変有意義であるとともに、地震動データとの比較や地域特性の把握といった地域ならではの検討と高度化を推進していただきたいと考える。」とのコメントをいただいております。

説明は以上です。

○河田部会長：ありがとうございます。今、震度分布と液状化の可能性についての大阪府の計算結果と、先般、政府が公表した結果の比較から、その相違についての説明も踏まえて、最終的には、震度分布、あるいは液状化の可能性については、今回の大阪府の結果を採用したいというお話でありました。もちろん微地形等の影響がありますので、それは追って加味して、ファイナルなものにするわけですが、今日、お手元で見ていただいているのがほぼ最終のアウトプットだというふうに考えていただいていると思います。今の事務局の説明についてのご質問等があればと思いますが、いかがでございますか。

○井合委員：まず、資料1の震度分布ですが、国から公表された結果で、淀川沿いは比較的、地盤が軟弱であることが影響しているのか、震度6強のオレンジ色で表示されている部分がありますが、今回の大阪府の結果ではオレンジ色の表示がなくて、計測震度は6弱でしょうか。このあたりは、大阪府と国の手法の何の違いでこういう差が出ているのですか。

○事務局：危機管理室の看舎と申します。大阪府も国も250mメッシュで地盤を切っていますが、大阪府は、これまで実施してきた地震被害想定 of 検討において蓄積した地盤モデルの情報に、新たに収集したボーリングデータを加えた浅部地盤モデルを構築し、計算しております。

○井合委員：結構です。もう一つ、資料2の液状化についてですが、これも多分、地盤条件の違いで国と大阪府の推計が違うと思うのですが、今度の大阪府の液状化の可能性の判定の中に、例えば東日本大震災で非常に問題になった継続時間の長さや繰り返しの影響が従来の地震に比べて圧倒的に大きいために、例えば浦安のように、揺れは大したことはないが、液状化の被害が深刻であったという教訓があるのですが、そのような条件は、今回の大阪府の液状化の判定の中にも入っているのでしょうか。

○事務局：国の基準と計算式には、継続時間は考慮されておらず、大阪府においても同様の手法で実施しております。道路橋示方書に基づいて国と同じ手法でやっておりますので、加味はされておられません。

○井合委員：まずは、そういう割り切りで、こういう液状化の想定が出てきたということでもよろしいかと思いますが、今後、精度をもうちょっと上げていくという意味では、大阪の地盤特有の揺れ方であるとか、あとは液状化の状態についても、その対応を踏まえて、もう少し長い継続時間の影響が大阪ではどう出てくるのかを、淀川沿いを中心に少し見ていったらどうかと思います。もう少し精度が上がってくるかもしれません。

○河田部会長：ありがとうございます。ちなみに、震度分布が、大阪府の方が少し国に比べると小さ目に出てるということは、全壊家屋が少なくなりますので、当然、犠牲者の数が減ってくるということになりますね。従来は大阪府の手法で推定した結果だけが府民に伝えられているのですが、やはり安全面を考えて、政府のやったことは間違いではないのですから、ポーリングデータが沢山ある中で、全てのデータを考慮したのが大阪府で、その中の1点を考慮したのが国ということで、手法は異なりますが、国の手法も間違いではないのですから、数字には幅があるという出し方をしていただきたい。大阪府の結果を少し大きな字で、政府の結果はちょっと小さくするか、イコールウェイトでなくていいと思うのですが。そうしないと、すぐに数字が一人歩きして確定値として捉えられますので、そうすると、政府の結果で震度6強という結果が出ると、この場合、住宅がかなり被害を受けますし、当然、死者が出てくるということで、その辺を考慮していただきたいと思います。

液状化については、これは住宅が全壊したとしても、ほぼ死者が出ない結果ですが、特に東大阪等に随分赤い箇所が増えてますので、中小企業等の古い製造施設が全壊・倒壊になる可能性が高いということですから、人的な被害が出なくても、今度は資産等の被害という形で大きな影響が出てくると思われますので、その辺の特徴を、数字だけぽんと出すのではなくて、そういうことを少し加味するなど考慮していただきたいと思います。

その他、いかがでございますか。よろしいですか。では、震度分布と液状化については大阪府の結果を採用するというので、今後の微地形の影響等を入れてファイナルな形にするということをお願いしたいと思います。よろしく願いいたします。

次に津波浸水想定ですが、「津波防災地域づくりに関する法律」に基づく府の津波浸水想定の設定に向けて、部会では、防潮施設の沈下量の点検、津波シミュレーション等を踏まえて検討しました。また、この結果を今後の被害想定への推計にも活用したいと思っております。資料3にアウトプットがありますけれども、このあたりについての説明を事務局からお願いいたします。

○事務局：前回の部会におきまして、国が公表しました津波高の11ケースの内、大阪府内において最大津波高の可能性のある4つのケース、具体的には③、④、⑤、⑩を検討することが決定されました。その決定を受けまして、4ケースの津波浸水想定を今回検討させていただきました。

なお、4 ケース以外に岬町の一部で津波浸水想定が最大となるケース②がありました。前回の部会におきまして、現場の状況を確認した上で対応の是非を決めることとされました。その後、事務局が現場を確認しましたところ、海岸線のすぐ横が崖になっておりまして、民家に浸水の危険が及ぶ可能性が少ない状況でした。また、岬町と協議を行いました結果、崖の上部は都市計画公園に指定されておりまして、土地利用の改変の可能性も少ないということから、これらの状況を踏まえまして、部会長を初め委員の皆様にご個別にご相談し、検討対象から外すことについてあらかじめご了解をいただいておりますので、ご報告させていただきます。

それでは資料3をお願いします。資料の左側に国の津波浸水想定を記載しております。震度分布と同様、中央防災会議の南海トラフ巨大地震モデル検討会が昨年8月に公表したもので、四角囲みに津波シミュレーションの条件を記載しております。国は、防潮堤の沈下を考慮せず、水門が開き、陸閘が閉まっている状態で、越流した場合に破堤すると設定しています。その上で、先ほどの4 ケースの最大包絡をこの図で表示しております。

今回、本府がまとめましたのが資料の右側でございます。こちらは国交省の「津波浸水想定の設定の手引き」を基に、内閣府が示されました波源モデルを用いまして、四角囲みに記載しているような津波シミュレーションを実施いたしました。防潮堤の沈下イメージも図示しておりますが、本府では、地震時の防潮堤の沈下も考慮した上で、防潮施設の開閉状況に応じた3つのシミュレーションを、それぞれ4 ケースごとに実施しました。

防潮施設の沈下量につきましては、井合先生が部会長を務めておられます「南海トラフ巨大地震土木構造物耐震対策検討部会」における点検結果や、検討条件について一部精査中のものもあるのですが、各施設管理者が行いました淀川などの直轄河川の堤防や関空の護岸の点検結果を活用しております。なお、いずれの結果も井合先生には内容をご確認いただいております。

防潮施設の開閉条件等につきましては、高橋先生のご助言を賜りながら、条件1では防潮堤の沈下を考慮し、水門、陸閘が共に開いている場合、条件2では防潮堤の沈下を考慮し、水門、陸閘が共に閉まっている場合、条件3では防潮堤の沈下は考慮せず、水門が開いたままで陸閘が閉まっている場合、この3つを設定してシミュレーションを実施しました。その上で、浸水域や浸水深が最大となる箇所を組み合わせで最大包絡を表示したものが資料の右側になります。

国の公表結果と比較しますと、本府がまとめた結果の方が浸水想定範囲が大きくなっ

ております。浸水深1cm以上となる浸水面積は、国が公表した最大の浸水面積となるケース④において3,050haとなっているのに対して、今回の府の検討結果では約9,400haと、約3倍になっております。理由としましては、本府では地震時による防潮堤の沈下や、陸閘が開いている状態などきめ細かく考慮したことから、浸水するエリアが広がったためと考えております。

なお、この結果はあくまで現時点のものでして、今後、関係市町に対しまして、造成等による土地の形成変化がないか等、微地形の照会、確認等を行った上で、6月末を目途に最終確定を目指していきたいと考えています。

A3資料の後ろに、A4の資料を添付しているのですが、これは、これまで府が被害想定の対象としてきましたマグニチュード8.6の東南海・南海地震で水門や陸閘が共に開いている場合の津波浸水想定を、参考までに記載しております。

続きまして、資料4をお願いします。津波浸水想定の方の公表イメージ図となっております。府域全域と区分ごとの拡大版に分けて公表したいと考えておりまして、1枚目は府域全体を、2枚目は詳細な拡大図です。

前回の部会におきまして、津波浸水想定の方の公表に当たりましては、先ほど、部会長からのお話にもございましたが、府民に誤解を与えないようにメッセージを発信することが重要とのご指摘を受けました。そこで、実際の津波や浸水は想定以上になる可能性もあるということを示すため、浸水想定の外側に矢印を記載しております。これは、現行の地域防災計画で示しているマグニチュード8.6の東南海・南海地震で発生する津波波高を2倍にした場合に、影響を受けるだろうという地域の範囲まで矢印で表すようにしています。

また、2枚目の拡大図では、矢印の他にも、図の左にあるような、例えば波の変化、水位の変化を時間軸に沿って表示し、右側には津波に関する留意事項について丁寧に記載するなど、より分かりやすくなるように工夫をしております。

最後に、これらの点に関しまして、高橋先生と矢守先生のほうからコメントをいただいております。まず、高橋先生のコメントですが、「津波浸水想定については、大阪府が検討した結果を採用することが妥当と考える。なお、浸水想定の方の公表イメージについては、大阪市内を中心に、元々地盤高が低い地域については、防潮堤が壊れていると津波が収束した後でも潮位によって浸水範囲が広がる可能性があることをしっかり明記すべき。」というコメントをいただいております。

次に、矢守委員のコメントを紹介させていただきます。こちらは津波浸水想定の方の府民へ

の公表についてのコメントですが、「市町村や一般の方へのリスクコミュニケーションという観点に立ったときには、特に2点が大事だと思います。1点目は、被害の数字が確定的なものだという印象を与えない、良い方向にも悪い方向にも変わり得ることを伝えることが重要である。例えば、想定そのものが持つバラつき、誤差、あるいは今後の対応により変化があるということを伝える必要がある。2点目は、今後何をすれば、逆にしなければ被害想定の数値がどう変化するかについて、できる限り具体的なサンプルを紹介する。私に関わり、河田先生に委員長とスーパーバイズをいただいた高知県の例が参考になると思います。これは通常の被害想定公表書類とは別に、特に一般用として作成したものです。」ということです。

説明は以上です。

○河田部会長：ありがとうございます。今、説明にありましたように、政府の浸水想定結果に比べると、大阪府の結果は浸水域が約3倍に広がっています。浸水域が広がるということは、深くなるということです。一方で、色がついていない所は浸水が起これないという誤解される恐れがありますので、矢印を入れて、少しの条件の変化によって浸水域は変わるということを念頭に入れていただけるような工夫をしていただいて、公表するということでございます。

井合先生、何かコメントいただけますか。

○井合委員：今回の想定で、国に比べて浸水域が約3倍になった一番大きな要因が、やはり防潮堤の沈下量を細かく計算して、それを反映したという結果だと思います。その沈下量の計算は結構ポイントになると思うので、少し時間をいただいて説明したいと思いません。

まず、資料3の右側の画面「大阪府今回推計」で、シミュレーション条件と書いてある下のポンチ絵に、「地震時の防潮堤等の沈下イメージ」というのがありますので、それに基づいて説明しますと、国の想定では、地震前の状況というのでしょうか、防潮堤がそのまま沈下しないものとして浸水域を想定していますが、大阪府の場合は、地震後のポンチ絵にあるように、沈下量が非常に大きいとき、津波の高さは沈下した後の防潮堤を超えていきますから、この結果として浸水域が広がったと思われます。ただ、沈下量が小さければ、地震前と似たような形で、防潮堤としては一応沈下はするけれども機能は維持する

ことになります。今回、その差が、大阪府の推計の中に表れたという点が特徴になります。

もう少し具体的に言いますと、防潮堤といっても色々な種類がありまして、しかも延長は直線で測っても約100kmありますよね。これが、今回河川の堤防であるとか、内域に入って全ての延長について、全部点検をしています。お手元の資料の最後に「井合委員提出資料」と書かれたカラーのA4でチャート式に関する資料があると思います。大阪府で、ただ一口に防潮堤といっても、構造形式や地盤条件等、本当に様々で、例えば、今回、浸水域が国の想定に比べて大きく広がっている西大阪のエリアでは、矢板式と呼ばれている、資料の左の一番下側と右の一番下にありますが、こういった矢板で支えて、その後ろに防潮堤があるというタイプが結構多くて、こういった構造物と、あと地盤条件、液状化するかしないかという事を全部考慮しながら、この沈下量を点検したことが特徴になっています。沈下量といっても、1mを超えるような地域もかなり広がってしまっていて、最大では4mを超えている所もあります。反対に、元々の天端高が非常に高いので、大きな沈下が起きても浸水はしないという地域もありました。それから、何せ延長が長いですから、このようなチャート式といって、ある程度、簡単な結果をまとめたデータベースを引き出す形で沈下量を推定しているのですが、それに加えて、一部については、動的解析でももう少し詳細な検討を加えて、補正係数等を使って更に精度を上げて沈下量を算出しており、今回の浸水の想定になっているということでございます。

○河田部会長：ありがとうございます。政府に比べると、よりきちんと沈下量を評価して、浸水域を求めていると解釈できるわけですが、いかがですか。この結果について、他の委員から何かご質問ありますでしょうか。

○亀田専門委員：私は法律家なので技術的なことは分からないのですが、津波が防潮堤を超えたり、また防潮堤が部分的に破壊されたりすると思われませんが、河川堤防はどうなるのでしょうか。河川堤防は、越流することで堤防が破壊されてしまうということが起こるわけですよね。そういうことは、この中に評価として入ってるのですか。

○井合委員：そうですね。まずは、河川堤防の沈下量を河川沿いに推定をしまして、その結果、津波の高さと比べて、どちらが高いかということで、浸水域が出ます。

○河田部会長：簡単に言いますと、河川護岸の方が海岸護岸より低くなっています。というのは、大阪の防潮システムは3大水門を閉めれば中に高潮が入ってこないという条件ですから、水門が開いていれば、当然、津波が入ってきた時、みんなは海から津波が来ると思っているのですが、実は川から溢れてくるわけです。だから、中之島あたりが一番危ないということになります。こういうイメージが分からないと、被害を受けてしまいます。時間的にどこから浸水が始まるかということは、お金は掛かりますが計算できますのでね。実際に、地域防災計画を策定するとなると、一番最初に危なくなる地域から避難計画をつくったりしなければならないので、このファイナルの結果で一番深い所が危ないというよりも、どこから浸水が始まって、どう広がるのかという解析結果が人的な被害の軽減につながっていくと思います。

これは府全体を見るための図面ですから、非常に色も分かりにくいのですが、これをよく見ていただきますと、大阪のキタもミナミも水没しますので、決して色が薄いからといって安心してはいけません。しかも、浸水深の色分けは1m単位ですので、色が付いているところは大変だと理解していただく必要があるわけです。ですから、人的被害の軽減に持っていく場合は、やはりもう一工夫する必要があると思います。ただし、基本として、被害想定は大きくは変わらないということで、ご理解いただけたらと思います。

○近藤専門委員：1点よろしいですか。この津波の浸水想定で分かるのは、どれぐらいの深さかということと、それがどのぐらいのエリアに跨るのかということだと思うのですが、もう一つ被害想定として出せるのであれば、どれぐらいの時間湛水するのかという情報も結構重要だと思います。資料4の右の留意事項のところに「長期間に渡って湛水していることが有ります」とありますが、ポンプの排水能力であったり、浸水深、浸水面積を考慮して、最悪どれぐらいの期間湛水してしまうのかということ予測することは可能なのでしょうか。

○河田部会長：それは可能です。昨日、高知県の委員会に出席したのですが、高知県の場合、地震で2m沈下して、排水がうまく進まなければ50日間浸水が続くと想定されています。大阪の場合は、ゼロメートル地帯が124km²ですから、ここに1m浸水すれば1億2000万m³の水が溜まるので、ポンプの揚程を考えたら簡単に計算できます。ただ、その

ときに関西電力が電気を供給できるのかという問題があります。自家発電で対応するのであれば、利用できるポンプ容量は小さくなりますから、簡単に決められる問題ではない。その計算手法は簡単なのですが、そのときの条件次第で随分変化することなのです。ただ、目分量として知っていただきたいのは、昭和9年、1934年の室戸台風の時の浸水域が約5000haですから、当時の倍は浸かります。当時の倍浸かるということは、放っておくと当時の時よりも浸水は長引くことになります。だから、どのように排水するかを考えておかないと、起こってからではどうすることもできないということとも言えると思います。ですから、計算は簡単ですが、結果は条件次第で変わるので、予測結果の確定は中々難しいと思われま

○近藤専門委員：そうすると、1点だけそれに対してコメントしたいのですが、40日間ということは、ハリケーンカトリーナ災害の時に43日間浸かっているのですね。日本もそうだと思いますが、木造住宅がそれだけの期間水に浸かると、腐敗をして居住不可能になる可能性もあるわけです。府民に対して、長期湛水がどういうことを引き起こすのかということも合わせて、メッセージとして伝えるべきだと思います。まず、長期間戻れないことがあり得るということと、長期間湛水するということは住宅の揺れで倒壊しなくても居住不可能な状況に陥るということも合わせて、どのように伝えていくのかということも考える必要があると思います。

○河田部会長：ありがとうございます。まさに、今、近藤先生がおっしゃったように、考えたくないことが沢山これから出てきますので、それを急にぼっと公表すると消化不良になってしまい、怖いというだけのイメージになりますので。やはり順序を追って考えていただかないといけないと思います。

例えば、これだけ浸水すると、大阪の住宅で家に船を持っている人はほとんどいないので、全く船が足りないという事態になり、救援物資が届けられないという非常に大きな問題が矢継ぎ早に出てまいります。ここはやはり一つ一つ考えて、すべきことをして、しかも、これを府民の皆さんに十分理解していただかないと困りますので、一度にまとめて公表すると府民はお手上げ状態になりかねませんので、そうならないようにしたいと思います。これから、この委員会で色々な被害想定が出ますので、その辺をきちんと府民に伝えていくという努力がとても重要ではないかと思

上町台地を下ったところは大体全部浸水すると思っていただけたらいいと思います。特に、大阪市のダウンタウンは水没することは間違いないので、そういうことをきちんと理解して、今後の対応等についてご検討いただければと思います。

高橋先生のコメントにありますように、資料4の西淀川の図面を見ていただきますと、津波は大きなもので6時間は続くということです。ですから、6時間は避難所に留まる必要があるわけで、大阪の人は慌て者ですので、第一波や第二波で「もうええやろう」と勝手に帰ると、津波の被害に遭うことになります。図を見ていただきますと、4波目でも結構大きいので、そうすると、これは朔望平均満潮位をゼロにしているため、実際には1.6 m程度上下するわけです。だから、満潮がどのピークと重なるかによって形が変わってきますので、そういうことも理解しないとイケません。つまり、実際、大阪では1日に満潮は2回、干潮は2回ありますので、時間的に潮位が変わり、そこへ津波が乗っかってきますので、この値が相対的なものであるということを正しく理解しないと、たまたま干潮のときに第1波が来たときは助かるわけで、津波が小さいと誤解してしまうと大変な目に遭いますので、そのように判断していただきたいと思います。

それから、例えば南海トラフ巨大地震により大阪に4 mの津波が押し寄せたとすると、奥行き1 mで8400万 m^3 の水が入ってくることになります。ですから、海岸が30kmであると、24億 m^3 になります。つまり、先ほどゼロメートル地点124 km^2 で、浸水深1 mの場合1億2000万 m^3 と言いましたが、堤防を超えるまでは問題はないのですが、超えた途端に全域が直ちに浸かることになります。つまり、地下街にいるとき、川の氾濫であればどこから水が入ってきたのでどこから抜けるといようなことができるのだけど、津波とか高潮堤防を超えた途端に全域が水没するので、逃げられないというイメージもしっかり持つておかないと、津波が来るまでに時間的余裕があるからゆっくり避難していただけたらいいのですが、タカを括ってぎりぎりまで地下街などにいると、突然、入口という入口から全部水が入ってくるので、こういうイメージを府民の方に持っていただかないとイケないと思います。川の洪水氾濫とは違うということですよ。

それから、土日は他府県からも沢山の人がお見えになりますので、そういう情報を府民だけではなくて、周りの地域の人たちにも知っていただく必要があります。例えば、情報板のようなものをキタとかミナミに設置するというのを対策としてやっていかなければイケない。我が国は、そういう情報はポジティブに出さないんですよ。例えばJRの京都駅では、花折断層について何も書かれていません。行楽シーズンに地震が起こったら、

人々はパニックに陥り大変なことになると思いますよね。つまり、風評被害と一括りにされるのですが、やはり行政の責任として、危険があるということは積極的に周知しないと、知らないことが一番困りますので、大阪府民の方にはこれからいろんな形で情報が入っていくのですが、たまたま大阪に来ている人はそのような情報はほとんど知らないし、特に外国人の方は全然分からないわけですから、これからの仕事はこの結果を出す以上に重要で重いということを考えていただきたいと思います。

とても忌まわしい結果が出ているのですが、我々は何ともできませんので、ハザードについてはこのような危険があるということをご承知おきしていただいて、今日、事務局が示したこの結果を、今後、関係市町へ照会をしながら、詳細を確認した上で、今月中を目処に最終結果としたいと思います。最終決定の確認は部会長預かりとしていただきたいのですが、よろしいですか。微地形等によって浸水する所が変わることがあると思いますが、そのあたりは私共の判断にお任せいただきたいと思います。よろしく願いいたします。

それでは、次に議題2の「被害想定 of 検討手法について」ですが、被害事象に応じた被害想定 of 検討手法について、事務局に部会長案のとりまとめを指示いたしました。まず、その内容について、事務局から説明をしていただいた後、皆様のご意見をいただき、各被害想定 of 検討手法を確定したいと思いますので、よろしく願いいたします。

(2) 被害想定 of 検討手法について

○事務局：

資料5をご覧ください。河田部会長の指示に基づきまして、各被害状況に関しまして、被害想定 of 検討手法案を一覧表にまとめました。表の左に被害の項目、中央には国の被害想定手法の概要、右側には本府の対応内容を記載させていただいてます。被害想定 of 検討手法には様々な見解がございまして、新たな知見が明らかになれば、その都度、適切に対応していくこととしておりますが、今回、本府の対応としましては、現時点における最新の知見に基づいて行われた国の被害想定手法を基本的には適用したいと考えております。

但し、大阪の地域特性等を踏まえまして、地震火災による被害ですとか、ライフライン等の項目につきましては、さらに条件等を付加するなどして推計していきたいと考えております。例えば、1枚目の上から5段落目の「1.5地震火災による被害」につきましては、国は初期消火成功率に東京消防庁出火危険度測定結果を用いているのですが、大阪府では密集市街地も多いということも考慮しまして、平成19年3月の大阪府自然災害総合防災対

策検討において採用しました阪神淡路大震災の事例に換えて推計するほか、様々な要件を加えて検討したいと考えております。

次のページを見ていただきまして、電力、通信、ガスなどのライフラインや交通施設についても、より即地性を考慮した推計を行うため、国が考慮していない事項等につきましても、事業者等と個別に調整しながら、詳細な条件を付加するなどして検討を進めていきたいと考えております。

最後のページですが、「8.10危険物・コンビナート施設」は、現在、「大阪府石油コンビナート等防災本部地震・津波被害想定等検討部会」で議論が行われていますので、その結果を反映したいと思っております。あと、先ほど議論がありました「8.17地盤沈下による長期湛水」につきましては、国は定性的な結果しか公表していませんが、本府としましては津波浸水区域における地盤沈下と満潮との関係から定量的に湛水区域を算出できればと考えております。

説明は以上です。

○河田部会長：ありがとうございます。今、被害想定 of 検討手法について、国の方法と大阪府の方法の同じ点及び相違点についての説明だったと思いますが、特に、この地震火災については、国も大変苦慮してございまして、今、日本火災学会から統一した案が出てきていない状況で、国も3つの手法で計算し、その平均値を出したというように、ジレンマに陥っている状態です。ですから、特に地震火災というのは、そのときにどの程度の風がどの方向から吹くかによっても随分変わりますので、およその目安として数字を取り扱う必要があると思っております。ただ、ご承知のように、木造密集市街地については、例えば大阪市の8つの区が我が国のワースト10に入っていますので、これは大阪は燃えるぞということですね。ですから、これは南海トラフ巨大地震だけではなくて上町断層帯地震についても言えることですが、火災対策というのはとても重要ですので、数字の正確性はともかくとして、対策を適切に講じないと大変なことになるというようなメッセージがこの数字に出てくれば問題はないだろうと思っております。そういうことで、国も、今、実は首都直下地震の被害想定を始めているのですが、南海トラフ巨大地震と同じ想定手法を適用するというので、国はもう変えないということですから、大阪府が進めるに当たって問題点があれば修正していただいて、新しいやり方を採用していただいても、何ら問題はないと考えております。

いかがでございますか。実際に、人的な被害などは、死者とか負傷者が出た場合にどう対応するのかという次の問題の方が実は大変重要なので、余り被害想定 of 正確さを期すよりも、その結果を踏まえてどう対応するのかということを決める1つのターゲットとして捉えていただきたいと思います。数字の大小だけを捉えるのは非常に危険だと思いますし、幾ら精度を上げようとしても限界があることは間違いないので、その辺の数字を標準値として、その後の被害想定に活かしていただくことも必要ということです。

それから、電力については、政府の結果は、冬の6時に地震が起こるという前提で算出しております。一番電力事情が逼迫するのは、この南海トラフ巨大地震が8月に起こった時で、関西電力もそういう結果を出すとは思いますが、一通りの計算結果を中心に対策等を考えるのではなくて、最悪の場合どうなるのかということも考えておかないといけません。特に、南海トラフ巨大地震が起きると、震度6弱以上の地域に火力発電所が100基以上あるので、甚大な被害が出ることは間違いないわけですから、東日本大震災の震度分布、あるいは津波の高さと火力発電所の稼働率の結果等の最新の知識を、電力の被害想定の評価に繋げていただきたいと思います。よろしく願いいたします。

いかがでございますか。この結果が出てきたら、またご議論していただくのですが、この手法については専門家でないとか中々問題点を指摘しにくいと思いますが、その辺は事務局がきちんとサーベイしてくれていますので、今後そのやり方で被害想定作業を進めたいということでございます。

よろしいですか。大阪府は、これまで上町断層帯地震等の被害想定も実施していますので、今回が初めてではないので、想定手法の問題点についても十分承知していただいていると理解しておりますので、部会長としては問題はないとは思っております。

結果が出るまでどれぐらいかかりますか。

○事務局：人的・建物被害は夏ぐらいまでに、ライフラインや経済的被害は秋ぐらいを目途と考えております。

○河田部会長：ありがとうございます。井合先生、どうぞ。

○井合委員：最初に部会長等も言われたと思いますが、特に大阪には中小企業が多く、生産拠点であるので、液状化によってどのくらいで中小企業等が元の状態に戻るのかと

いうBCPの話が大阪特有の話として出てくると思います。被害想定を全部やろうとすると大変なのですが、先ほどの湛水時間の話とか、どのくらいで元に戻れるのかという時間軸の話があれば、対処法が見えてくる感じがするので、どこかで入れてください。被害想定でなくてもいいですが。

○河田部会長：ありがとうございます。多分、液状化で大きな被害が出るのは東大阪だと思うのです。ですから、府の結果のみで、我が市の被害を評価するのではなくて、府の結果を受けて、東大阪市等の大きな市は独自にやらなければいけないと思います。人口4、50万人の市は、やはり独自にやっていただかないといけないと思いますよね。

多分、堺市はやりますよね。堺市はお見えですよ。

○堺市：はい。

○河田部会長：堺市はやると言っていますので。やはり、きめ細かな対応をするとなると、市町村レベルでそういう結果を出していただく必要があると思います。

御存知だと思いますが、南海トラフ巨大地震が起こって、資産等の被害が一番大きいのは愛知県で、2番が大阪府です。大阪は、住宅の全壊、倒壊だけではなくて、工場施設の被害がとても大きいということも、国の結果からは出ていますし、被害がどのあたりで出ているのかも大体分かっていますから、ファーストレスポンスである市は、府の結果だけで対応するに留まらず、独自に実施していただく必要があると思います。ぜひ人口数十万の市に対しては独自に実施するよう府から言っていただきたいと思います。例えば高槻市は人口35万人ですので、独自に実施すべきで、それだけの財政力もあるはずですから、最初は国、それから府、そして大きな市、それぞれ順に対応をしていただくということが必要ではないかと思いますので、よろしく願いいたします。

よろしいですか。こういう基本的な方針で、先ほど事務局から説明があったように、人的な被害は夏過ぎ、それからライフライン等についてはこの秋ぐらいと目途に結果を出していきたいということでございますので、よろしく願いいたします。

それでは、続いて議題3の「大阪府地域防災計画について」ですが、前回の部会での議論も踏まえて計画の見直しに当たって整理しておくべき諸課題について事務局に指示し、部会長案をまとめました。まず、その内容について事務局から説明を行った後、皆さんの

ご意見をいただき、課題を整理していきたいと思いますので、よろしくお願いいたします。

(3) 大阪府地域防災計画について

○事務局：資料6をご覧ください。部会長の指示に基づき、大阪府地域防災計画の見直しに向けた課題整理についてまとめさせていただきました。本日は、現状の評価と、目標設定に当たっての諸課題につきまして整理していただければと考えております。

まず、計画の見直しに当たりましては、現状を評価し、大阪の脆弱性やリスクを特定していくことが重要です。そのため、委員の皆様にも、これまでの対策におきまして不十分と思われる点をご自由にご議論していただき、リスクを少しでも明らかにしていただければと考えております。本来ですと、こうした現状評価や、被害想定の結果が今後明らかになる中で、次期防災計画の目標が見えてくるとは思いますが、本日は現状評価のご議論の参考とさせていただくために、既に国から公表されている、例えば防災対策推進検討会議や、南海トラフ巨大地震対策の最終報告等の知見から、目標となることが想定されるものを四角囲みの中に例示させていただきました。

1つ目は、木造密集市街地をはじめ、地下街、高層ビル、石油コンビナートといった「大阪のリスクへの対応」をどうするのか。2つ目は、市町村が一次的に対応した上で、都道府県等が支援するといった従来の垂直的な思考から、近隣自治体はもとより遠隔の自治体の広域的な横の連携、あるいは民間やボランティアとの協働を図る「危機管理体制の再構築」。3つ目は「自助・共助の充実」ということで、大阪のリスクの中でも人口減少、地域コミュニティの弱体化と書いていますが、今後徐々に人口が減る中で、高齢者や女性の方のさらなる活用や、防災に関する新たな地域コミュニティの形成。4つ目としましては、逃げる施策として、色々な防災教育、情報伝達、避難場所や施設の設置等を実施しておりますが、これを時間軸に応じて、体系的、総合的にやっていく必要があると思われます。5つ目は、東日本大震災でも非常に大きな課題となりましたが、物資やボランティアのミスマッチが起こらないような適切なオペレーションや、避難所について、通常想定している分だけでは恐らく大きく不足することから、避難者の対応をどうするのかという「応急対応の最適化」。最後に、迅速な復旧・復興について、これまでも都市構造の整備を進めていますが、今後どのように進めていくのか、あるいは大阪は空き家も非常に多いのでそうした対策や復興時のオペレーション体制の整備等。本日はこうした点が課題となる可能性があると考え、提示させていただいています。

次に「目標設定に当たっての諸課題の整理」としまして、今後、目標設定を行うに当たりまして、あらかじめ整理しておくべき課題につきまして、委員の皆さんにご議論していただき、方向性を決めていただければと考えております。

ここに3点挙げてますが、1つ目は、府の地域防災計画が目標とする期間や対策レベルをどこに置くのか。2つ目としましては、国の対策との整合性を図るべき項目についてどうすべきか。3つ目は、今後新たな価値観やコンセンサスを必要とするものについてどう対応したらいいのか、ということをお大きく掲げております。

1つ目の「目標とする期間と対策レベルの明確化」ですが、南海トラフ巨大地震を想定するとしても、災害はいつ発生するか分からないということから、対策は短期的な課題を軸に検討して、それが中長期的な課題解決につなげていく形にした方がいいのではないかと。あるいは、マグニチュード8程度クラスの地震・津波、いわゆるL1は「命と財産を守る」ということ、それからマグニチュード9程度クラスの巨大地震・津波、いわゆるL2につきましては、「命を守る」ということを目標において整理してはどうかということで、ここでは提示させていただいております。

2番目は、緊急物資や複合災害、あるいは長周期地震動等、「国の対策との整合性」を図ることが必要な項目もございます。こういった項目に関しましては、国の対応が示された以降に検討してはどうかということで、提示させていただいております。

3つ目の「新たな価値観やコンセンサス」については、南海トラフの最終報告書にありましたが、例えば住民の方に1週間分の備蓄をお願いするとか、あるいは帰宅困難者のために企業等に一定の滞在施設の確保をお願いするという負担を要請するという話もございます。こうした対応を本府においても同様の方法で検討すべきかどうか。また、避難者のトリアージという話もありますが、現時点では採択基準が不明確な対策について、どのように検討していけばいいのか。国の対策や整合性を踏まえて検討すべきなのか、そういった点をご議論していただいて、それぞれの方向性を整理していただければと考えております。

最後に、矢守委員からのコメントをご紹介します。高知県で関わりを持ったときの例ということで、「横軸にはっきり時間スケールを置いた、いわゆる工程表のようなものを作成することで、対内的にも対外的にも、双方に良い影響、覚悟とプレッシャーが生まれるように思います」というコメントをいただいておりますので、ご紹介させていただきます。

説明は以上です。

○河田部会長：ありがとうございます。今日、これから検討していただく中で、地域防災計画に盛り込まなければいけない課題をご提示いただいて、そういったものをどう充足するのかという立場から、この地域防災計画の見直しの作業を進めていくということであり、そして、今、事務局から説明があったように「目標設定に当たっての諸課題の整理」ということで、3つの方向性をお示しいただいたわけですが、それも踏まえて、委員の皆様のご意見を伺いたいと思いますので、よろしく願いいたします。いかがでございますか。

例えば、今度の最終報告では、家庭内備蓄は1週間お願いしたいということをも文化しました。実は1週間分でも足りないんですね、2週間分ぐらいの備蓄が必要です。しかし、いきなり3日と言っていたものを2週間にするのはあまりにも唐突ですので、とりあえず1週間という形にしたわけです。それで、特に首都圏のメディアから、何か人ごとみたいに「西日本は大変ですね」というような意見が出て、「ばかを言え、物資は首都圏が最初になくなるぞ」と。なぜなら、被害を受けた所から物資を徴収するわけにいかないからです。救援物資は当然首都圏で調達することになりますから、最初に首都圏から物がなくなるという発想が無いんですね。この近畿地方でも、まず奈良は津波が来ないから、奈良県の人みんな大丈夫だと思っているのですが、「一番最初に奈良県で物がなくなるぞ」と言ったら、みんなびっくりするんですね。つまり、被害が無い所から物資を調達しなければいけないので、今、自治体はいろんな団体と協定を結んでおり、流通在庫等は当然優先的に入ってくるわけですが、奈良県あたりは、被害が少ないということで、流通在庫を大量に被災地に送らなければいけないとなれば、真っ先に奈良県から物資がなくなるわけで、その辺は、やはり大阪の人たちも理解しておかないといけない。つまり、災害が起こったらどのように社会が変わっていくのか、こういうマクロな想定を共通に持っていないと、それぞれが考えているようには動かないわけで、そういう意味で、災害後の事態の推移について共通のイメージがないと大混乱になるということなんですね。

ここでは直接関係はないですが、例えば、電車が全部止まったときに、各社がそれぞれの立場で電車の運行を再開するとすれば、大変なことになります。4月13日の淡路島の地震が起こったときに、JR京都線・神戸線の再開が随分遅れたんですね。5時間以上遅れたんですね。そうすると、他の私鉄のターミナルに乗客が溜まってしまい、身動きがとれ

なくなってしまったわけです。

ですから、被害全体の時間的な推移を理解していることがとても重要です。この被害想定結果を出すときに、府民の大半の方が共通のイメージを持っていただく、そういう努力は、これまで大阪府だけではなくて全国でやっていませんので、これだけ大きな被害になりますと、やはり連携しなければ全く太刀打ちできなくなりますし、連携をする場合、自分だけでなく、周りとの共通の理解がないと大変なことになりますので、その辺りも考慮して、この地域防災計画への見直しをぜひお願いしたいと思っておりますので、よろしくお願いいたします。

もっと細かい問題が沢山ありますので、今日はまだ時間がありますので、皆様方のご意見を頂きたいと思いますが、いかがでございますか。

○亀田専門委員：これは東日本大震災で経験したことですが、ボランティアと行政の間のコーディネーターであるとかオペレーションシステムがまさに大事だと思うんですね。中間というか、連結点のところがどう上手く機能するのかということが大事だということが経験されたわけで、NPOの関係者は難しいと言っていますが、その経験を持続させる必要があると思います。仕事の関係で人がそこから離脱すると、まさに人材が蓄積されないわけで、経験が消えてしまうことになるわけです。ただ、地域防災計画のところで文章化する場合は、それは表現の問題ですが、実際に現場に落としたときに、行政と企業、あるいは行政とNPOの中間に立つコーディネーターなりオペレーションをする人たちをどのようにうまく機能させるのかということは当然考えておかなければならないわけです。

○河田部会長：はい、ありがとうございます。いかがでございますか。

○近藤専門委員：その地域防災計画の問題点として、阪神淡路大震災以降もずっと言われて続けられているのですが、抜本的に変わらないと思っているのが、復興計画に関する備え、復興に対する備えがまだまだ不十分だと思うんですね。事前に復興に備えておく、もうちょっと言うと、復興しなくていいようにしておくという視点から、復興で困らないよう事前に何をすればいいのかという視点が要と思います。

もう少し具体的に申し上げますと、住宅復興を考えたときに、今、東日本大震災の被災地ですごく違和感を感じるのが、災害公営住宅の建設戸数を決定するときに、「あなたは

公営住宅に入りたいですか」というアンケートをして、「私は自力で住宅復興できませんから公営住宅しかないです」という人が例えば1000人いたとしたら、1000戸建てるということを今やっているのですね。それは、住宅を失っている人に対して行政がすべきこととは思いますが、事後に困った人たちを全て救うという対応はやはり妥当ではないと思います。事前に住宅復興するということはどういうことかという、被害を出さない住宅を建てておく、耐震化はもちろんその一例だと思います。また、被害を出さないことができないとしても、地震保険に加入をしておいて、被害が起こったとしても、その後に自分の資力で、少しの後押しがあれば自力で住宅再建ができる人を増やしておくとか、社会として事前に復興に対して備えておくということを、もう少し災害前から考えていく必要があると考えています。

○河田部会長：ありがとうございます。ここには、国の対策との整合性ということで、国の対応が示された以降に順次検討するということですが、例えば大阪が先行して検討し、その結果を踏まえて政府に対して要望してもいいわけで、例えば防災対策実行会議に大阪府の所見としてそういうものを出していただき、大阪府はこういうことを行いたいので政府は積極的に支援してほしいというやり方でもいいわけです。実際、私も委員に入っていますから、そういう意見はずっと言っているのですが、何も委員しか言えないのではなくて、自治体の方から総意として政府に対してこうやってほしいと要望してもいいわけです。例えば、大阪は木造の老朽家屋が非常に多いですから、これまでのような1棟全体の補強だけではなくて部分改修をすべきということを最終報告書に書かせていただきました。しかも、国土交通省の住宅局に制度設計をするよう書いてありまして、今度、この実行会議に太田大臣もメンバーとして入られますので、その辺は実現しようと思うのですが、大阪府の住宅まちづくり部からも要望していただかないと、「政府がやったら、うちもやりますよ」では、中々話が進まない。しかも、誰が考えても、手続きがとても大変です。例えば、台所をリフォームするときの耐震補強の補助金を出す場合、これだけでも手続きが大変だということが分かります。だからといって放置すると、今、高齢者が年金生活をしておられる棟割り長屋等は耐震補強ができない状況なので、「自分の生きてる間に南海トラフ巨大地震なんか起こらないよね」とか、「上町断層帯もまあ起こらんだろう」と、そういう思いで生活をされている。そこを打破しないと、災害が起こったら、やはり被害は従来どおり出てくるということなので、行政上の手続きが大変だからといって、そういうことから避

けてはいけない。1棟あたり全体を補強するとなれば、やはり200万円以上かかりますので、年金生活をされてる高齢者には無理ですよ。この計画の中ですべきことが沢山出てくるのですが、何が緊急課題なのかという評価を、ぜひこの地域防災計画を見直すときに考えていただきたい。

ですから、短期的な課題を軸に検討して中長期の問題解決に繋げるのもいいのですが、初めから、短期的に解決しなければいけないこと、中期的にならざるを得ないこと、長期的にならざるを得ないことの3つに分けたらいいと思います。それで、それぞれをPDCAで進捗状況をチェックするときに、長期的なものも中期的なものもどれくらい進んでいるか、同じ土俵に乗せることはとても重要だと思います。直近にしかできないことだけでは、なかなか本格的な対策が進まないということにつながりますので、パラレルにやっていくことが重要だと思います。そして、中長期のものは知事が代わっても変わらないようにしておかないといけないわけで、知事が代わる度にコロコロと変わるような防災計画は無いわけですから。これは大阪府もそうですが、トップがどうなろうと防災計画、防災戦略というのは変えてはいけないわけで、不退転の覚悟が地域防災計画の改定にはどうしても必要だと思っていますので、よろしく願いいたします。

それは議会等に対して、そういうことを言うていただく必要があるということですよ。マジョリティがどうだとかは関係なく、府としてすべきことは思想は関係ないわけで、ぜひお願いしたいと思います。

例えば、1週間の備蓄については、はっきり言って府が対応するのは無理でしょう。八尾空港を備蓄倉庫にするのであればいいですよ。しかし、スペース的にも無理だし、予算的にも無理ですよ。だから、きちんと3日分は対応していただくということで、残りはやはり家庭内備蓄を進めていただくしか方法は無いわけですよ。それは、金銭的な問題として、やはり府民一人一人が自覚していただく必要があるわけで、そういうことを徹底していただくことになるとは思います。

ですから、国の対応を何も見守っている必要はないわけで、パラレル、あるいは国に先行してやって、また、国に要望を出すというような形でやっていただきたいと思っていますので、よろしく願いします。

はい、どうぞ。

○井合委員：それに関連して、首相は非常事態宣言は出せるのですが、日本の法律制度

自体に問題があって、非常事態宣言下では、それに応じた危機管理体制というか、具体的にはなるべく平たい組織で機能的に動くことが理想ですが、どうも非常事態が発令されたからといって、守らなければいけない法律が沢山あって、あまり柔軟ではないという話もちらっと聞いたのですが、いかがでしょうか。

○亀田専門委員：法律家として私が何も弁明する必要はなくて、国に弁明してほしいのですが。規範化するときに一応モデル的に考えますが、モデル的に考えるというのは経験値が多く入り込みますので、想定外には対応できないということであって、まさに東日本大震災のときはそうだったのですが、前回の部会で言ったように法律が邪魔していました。法律が無いほうがもっとスムーズに行くのに、法律が邪魔をしたということもありました。だから、法律家の間では、基本的には緊急事態における法体系をどうするのかということが議論になっています。例えば、日本国憲法上、緊急事態に関する規定がありません。確かに災害対策基本法とかはありますが、法律のレベルなので、多くの国では、憲法上においてきちんとした位置づけをして、民主的統制を含めたシステムをつくっていると思います。やはり、法律の専門家の間ではそういう議論もしていますが、まだまだ実際にそういう体系にはなっていないのが現状です。それは河田先生のご指摘どおりですね。

○河田部会長：はい。

○井合委員：そうですね。だから、特に大阪府の場合、やはりここは変えた方がいいでしょうというような、何かそういう具体的にイメージできるものを幾つか洗い出すと、国も、もう少し動きやすくなるのではないのでしょうか。

○亀田専門委員：それはあると思います。被害想定に対してどう対応したらいいのかということを現行法を当てはめていくと、必ずその隙間が問題になるわけで、その限界がわかってきますので、そこを整理すると、こういう理由で法律を変えていかなければならないとか、あるいはもう少し柔軟にできるように、例えば、「緊急事態の場合」という条件付きでいいので、都道府県に権限を降ろしてほしいとか、そうしていただけると、都道府県なり市町村が適切に対応できるようなシステムが作れるわけで、柔軟になってくると思います。ということで、適切な体系になると思いますが。

○河田部会長：今、国会で審議中の災害対策基本法の第2次改正案には、災害非常事態条項が明文化してあり、例えば、法律的には災害対策基本法と個人情報保護法は全く同列で、要援護者の所在地に関する情報は、普段は出てこないわけですが、この第2次改正案では、市町村に対してそういうことをしてくださいと明文化されています。つまり、現行憲法で許されるのはそこまでです。災害対策基本法では非常事態条項というのはあるのですが、1961年にできて以来1回も使っていないということで、要するに命令権がなく、希望がそこに書かれているだけです。本当にやろうとすれば、それは今亀田先生がおっしゃったように、憲法を改正しなければいけない。ところが、日本では、憲法改正というと、すぐ9条とか生臭い話になってしまい、機動的に動かない。

例えば、ハリケーンサンディの調査に行ってきたのですが、ニューヨークの地下鉄は、ハリケーンが上陸する1日前に運行を止めたんですよ。大阪市営地下鉄にそんなことができますか。例えば、超大型台風が室戸岬の沖に来て、明日上陸する場合、大阪市営地下鉄が、まだ風も吹いてないのに、運行を止めて台風上陸に備えた体制づくりができるかといったらできないですよ。ニューヨークはどうしたかという、その間に地下にある電気製品を全部解体して地上へ持って上がったんですね。エスカレーターとかエレベーターは運ぶことができないので浸かってしまいましたが、いわゆる沢山の電機部品については、全国から応援が駆けつけて、全て1階に持ち上げたんですよ。だから、浸水はしたが、排水した後すぐ復旧したんですよ。大阪だと、多分そのようなことできないと思いますよ。浸かってしまえば6カ月地下鉄は動かなくなってしまいます。実際、チェコのプラハで、3路線が浸水してしまいました。ニューヨークの地下鉄は、ニューヨーク州政府のもので、州知事が止めたんですよ。実際は、ニューヨークのメトロの副社長が決断したわけですが、大阪市の交通局長がそのようなことができるのかというと、権限もなければできもしないってことは今から分かってるんですよ。ですから、それを国の方からではなくて、実際に問題を抱えている自治体からやれるかどうかが問題です。東京メトロの社長には大規模水害対策専門調査会に委員として入っていただき、委員会で色々と叩かれた結果、動き易くなってるわけです。大阪は全然それが駄目で、民営化なんて言っている場合ではないのですが、その指揮命令系統が全くできていない。やはり、国レベルで全てにアプローチをするというのは限界があるので、これだけ被害が大きい所から発信するというのはとても重要ではないかと思います。それをやらないと、漏れますよね。国レベルで考

えて全部カバーできたらいいのですが、やっぱり地域ごとに特徴がありますので、それは地域ごとに出していかなければいけない、そういうアクションをこの地域防災計画の修正に臨んでほしいと思います。大きいことだけでも随分ありますが、例えば、今の法律では知事が非常事態宣言を発令できないわけですよ。でも、アメリカでは大統領、知事、市長がそれぞれのレベルが非常事態宣言を発令できるようになってるんです。それによって、例えばニューヨーク州全体が動くと、FEMAと連携するというような形になっています。ところが、日本では知事は出せないですよ。ですから、今度は地方から政府に向かって、こういう修正の作業中に気づいた点等を問題点として提起すればいいと思います。大阪にはそれだけの重要性があると思うので、出していただいたらどうかと思うんですが、どうですかね。

○事務局：まさに、そうですね。実は、先日もレジリエンスの関係で、脆弱性の調査を各地方団体に意見を求めるということがあって、我々としても積極的な提案をしています。例えば、災害時の法制度に関して言えば、色々な規制がかえって災害時のオペレーションの阻害要因になることもありますので、このような規制を外すようなことも含めて提案をしています。大阪は兼ねてから色々な提案をするという風土がありますので、この想定もしくは計画に当たったの検討過程で、先生方からもご示唆いただいて、積極的に国に提案していきたいと思います。計画に書くことと提案のレベルは少し整理しなければならないかもしれませんが、そこは柔軟な対応をしていきたいと思っています。

○河田部会長：ありがとうございます。今度、この防災対策実行会議には知事と市長が1人ずつ入ってますので、その知事に対して大阪府の要望のようなものを提案していただいても何ら問題はないと思いますから、そういう形で政府に情報を伝えることはとても大事ではないかと思います。やはり大阪の重みというのはありますので、大阪の提案は無視はできないとか、そういうようにしておかないと、国の決定を見てから大阪はどうしようということでは、やはり良くなっていかないだろうと思いますので、よろしくお願ひしたいと思います。

いかがでございますか。色々お気づきの点があろうかと思うので、事務局にメール等でお伝えいただいても結構ですし、今日、矢守先生と高橋先生がご欠席ですので、その方たちの意見もいただこうと思うのですが、今日言い残したことがある方はぜひお願ひしたい

と思いますが。

○近藤専門委員：資料6の四角に囲ったところですが、「自助・共助の充実」というのは昔から言われてきた話で、備えとして備蓄をどれだけすべきかとか、火事が起こったときにみんなで火を消せるように練習しておきましょうとか、そういう事前と直後の応急対応を特に強調して共助は必要であると言われていると思うのですが、私は復興においても共助は非常に重要だという視点は持っておいた方がいいと思います。

南海トラフ巨大地震対策の最終報告書の53ページに「被災後の地域社会の回復力をいかに高めておくのかということが非常に重要である。」という文言があるのですが、まさにその通りで、広域巨大災害の被害は大きすぎて行政の機能不全が起こりますので、そうすると、地域力が、その地域が如何にスピーディに復興するかということにかなり効いてくると思います。大災害が起こった後に、今から地域力をつけましょうというのでは全く遅いわけで、いざ災害が起こって復興に取り組むときに活かすことができるように、事前に防災対策として共助を育てておくことが非常に重要だと思います。

ハリケーンカトリーナ災害の後の被災地を見ていても、やはり地域力がかなり効いています。定量的には申し上げられませんが、生き生きとして住宅建設のラッシュが起きているような地域を見てみると、かなり地域の街づくり組織というのが力を発揮しています。どれだけ人が戻ってくるのかということも、やはり人々の繋がりがかなり効いてるというのが観察して思うところですし、復興期に向けた共助の充実という視点も必要であると考えます。

○河田部会長：阪神淡路大震災で変わらなかった点を挙げると、災害対策本部の所掌に復旧までは示されていますが、復興が入ってなかったんです。政府は、復興になったら看板外すというようなことをやっていたわけで、阪神淡路大震災以降になって初めて、その復興本部という看板が外されなくなったわけですが、防災基本計画を見ていただいたら分かるように、予防は20数ページ、応急対応は20数ページですが、復興は3ページです。東日本大震災後に変わった点は、地震対策編に含まれていた津波対策が独立の編になったのですが、実は3ページだけです。しかも、復旧までは書いていますが、復興は書いてないんですね。つまり、予防と応急対応と復旧はありますが、復興はありません。ということは、いまだに復興過程というものが余り重視されていないわけです。しかし、被災者を一

番苦しめるのは、実は復興過程です。経済の再建もそうですが、復興過程を視野に入れた日常的な対応は、今、近藤先生がおっしゃったように、災害が終わってからの街の再建等に、共助が実は効いてくるわけです。災害が起こる前からバラバラな街が災害後にまとまるかという、そんなのまとまるわけがないんですよ。ですから、普段から仲の良いコミュニティは被災後もすぐ復旧・復興しようと一致団結するのですが、普段バラバラな所はもっとバラバラになってしまい、実はこれが災害なんですよ。ですから、復興過程を大切にすることとは、事前にそういう地域づくり、街づくりの重要性が行政によく理解されて、住民にもきちんと知らせるといって形にしておかないと、災害が起こったら街が瓦解する、人がいなくなって瓦解するという恐れがあるわけです。

今、東日本大震災の街づくりで一番困っているのはその点です。高台に移転したときに、従来のようなコミュニティが本当にできるのか、又、若者はどこかに出て行ってしまい帰ってこないようなことになれば、ハードはきちんと復旧するのですが、肝心の住民の数がどんどん減ってしまい、この先どうなるのかということが心配されます。

生活再建及び経済再建がやはり一番復興過程で重要ですので、中々災害が起こる前にそこに重点を置くことが難しいわけで、とても時間的に余裕がないというか、人がこれだけ亡くなったりけがをしたりすると、その対応に忙殺されてしまい、それが終わったらみんなもう疲れ切ってしまうので、復興まで手が回らないという状態なのです。今、東日本の被災自治体に地方自治体の職員が約1640人ですが、国家公務員は100人ですから、1640人ってすごい人数ですよ。それでも、現地では人が足りないと言っているわけで、復興過程というのがいかにエネルギーが要るかということですから、事前に準備できるものはできるだけしておいたほうがいいということは間違いないわけです。大災害の直後にどうするということは、中々予測することは難しいのですが、少し落ち着いてから何をすべきかということは、阪神淡路大震災以降もそんなに変わってわけではありませんので、その準備をしておくべきだと思います。

これは言っておきますけれども、南海地震は必ず起きますのでね、それが連動するかどうかは分かりませんが、南海地震は必ず近い将来起きるし、これは避けられようがないので、やはりこれには備えなければいけないということで、今、近藤委員からもご指摘があったように、復興過程は重要であり、しかも非常に難しいということを頭に入れて、この地域防災計画を修正していただくということをお願いしたいと思います。

その他、いかがでございますか。亀田先生、よろしいですか。

○亀田専門委員：先生が今復興のことをおっしゃいましたので、先ほど井合先生がおっしゃったBCPについてですが、大きな企業は特に色々な新しい考え方を導入したりしているのですが、小さな小企業や零細企業は関心は持っておられると思うのですが、中々取り組めないとか、手法がよく分からないとかいうことがあって、まずはそれをバックアップしてあげるべきだし、ひょっとすると、個々の小さな企業を含めたその地域全体でも、BCPのような考え方というものも検討すべきではないかと思いますが。大阪では特に小さな企業が多いですから、これらが潰れてしまうと、復興できないわけですし、日本経済全体に非常に大きなマイナスになりますので。

○河田部会長：BCPについて、一番進んでいるのは愛知、2番が東京で、一番遅れているのが大阪です。しかも、今、亀田先生がおっしゃったように、大阪の中小企業が非常に遅れています。これには、当然、お金も時間も掛かりますので。今、全国平均で中小企業は40%をまだ切っていますが、大阪は80%程度で、その中小企業では全然進んでないということです。そこで液状化が、実は弱り目に祟り目というのはこういうことを言うのですが、弱いところに集中している状況です。どうしても格差は出てくるものですが、行政指導が難しいのであれば、例えば大阪商工会議所や経団連等を通して、もっと中小企業をバックアップする等していただきたいと思います。経済地盤が下がっていることよりも、何か起こったら大変なことになりますし、やはりそれに備えないということは、災害後はお手上げ状態に陥りますから、是非、経済的な問題についてバックアップしていただけるようお願いしたいと思います。

よろしいですか。課題は沢山ありますので、取り組んでいただきたい。特に防災教育については、今、文部科学省へ働きかけているのですが、大阪府教育委員会でも進められない話ではないと思います。いわゆるいじめの問題とか不登校等の問題と同時に、やはり防災教育に取り組まなければいけないことはみんなよく承知していますので、最終的には大阪府独自に学習指導要領を変えて取り組むような形になっていくと思いますが、大阪府の小学生が上町断層の名前を知らないというのは、はっきり言って非常に困ります。みんな淀川とか生駒山は知っているのですが、「上町断層って知ってるか」と言ったら「何それ」って、命を落とす断層の名前を知らないのはやはり問題があると思います。そんなに難しい話ではないんで。昔、室戸台風、ジェーン台風、第2室戸台風で高潮が押し寄せた

とか、そのようなことはどこかで知ってないとまずいと思います。それは子供たちだけではなくて、先生も全然知らないというような実態がありますので、大阪府民として最小限の災害の知識を持つというのは理屈ではなく当たり前の事なので、よろしく願いいたします。よろしいですか。もういいですか。

それでは、議題4の「その他」ですが。

(4) その他

○事務局：先生、よろしいでしょうか。

○河田部会長：何かありますか。

○事務局：確認ですが、マグニチュード8程度クラスの地震・津波は「命と財産を守る」、マグニチュード9程度クラスの巨大地震・津波は「命を守る」という整理でよいのか、ご教示ください。

○河田部会長：これは国だけではなくて各自治体において、少なくとも府県レベルの自治体では、そういうレベル1、レベル2という区分で防災・減災対策を検討して、命・資産を守るのはレベル1で、しかもハードでレベル1は十分対処できるようにしようというコンセンサスはできていますから、府もそれでいいと思います。

○事務局：分かりました。あと、「国の対策との整合性」につきましては、先ほど先生が、「府としても考えられるものはどんどんやって、検討する中で必要なものについては国へ要望していくべき」とおっしゃったと思いますが、例えば複合災害とか長周期地震動については、どうしても国の知見が必要であり、そういったものは、国の対応が示された以降に対応せざるを得ないと思うのですが、その点はいかがでしょう。

○河田部会長：要は、定性的なことは幾らでも議論できるのですが、定量的な議論をするときに何を基準とするのかということは大切であり、国と齟齬があってはいけないと思います。国も対応を遅らせているのではなくて、首都直下型地震はプレート境界自身も考慮しているので非常にモデル化が遅れてるわけです。長周期地震動の問題も、首都直下型

地震と南海トラフと同じスタンスで出そうとしてるので、遅れ遅れになっていますが、今年の秋過ぎぐらいには首都直下の被害想定も出す方向で動いていますので、少しそういう検討は遅れるかも分かりませんが、府独自で複合災害、長周期地震動、あるいは時間差の問題を実施するとしても、それは定性的なことしかできないので、国と整合性を持たせるという意味で、その段階で止めるということでもいいのではと思います。

○事務局：分かりました。ありがとうございます。最後に、南海トラフの最終報告の中で、よくテレビ等で取り上げられてました避難者のトリアージについてご教示いただきたいのですが。

○河田部会長：私どもの専門調査会で、いわゆる避難所のトリアージの問題を十分時間かけて議論したわけではないんです。実状は、防災対策実行会議に具体的に検討していただかなければいけないということをしてできるだけ報告書に書こうということで、14人の委員がそれぞれの立場でこうあるべきだということを書いてくれたわけですよ。記者会見の時に私が座長の所感でお願いしたのは、避難所運営についてはきめ細かな配慮が要るのですが、一般の人はちょっと逃げてくるのを遠慮してくれということは書いておらず、要援護者の方が健常者と同じように大量に狭い避難所に同室させられるということで被害が大きくなっている実状が東日本大震災であったので、例えば福祉避難所を事前にきちんと手配しておくとか、要援護者の方は一般の避難所ではなくて直接福祉避難所へ避難していただくとか、色々なやり方があると思います。そういう意味で、東日本大震災では要援護者の手当が中々できなかったということで大混乱になったので、トリアージを何も専門調査会としては推奨しているわけではなくて、そういうものを含めてきめ細かな対応をぜひ自治体で考えていただきたいということでご理解いただきたいと思いますが。

○事務局：ありがとうございます。

○河田部会長：私も国の委員もしていますので、自治体と国の間に齟齬があっては困りますから、その辺はできるだけ努力して無くすようにします。決して、国も自治体を差し置いて、一方的に物を言っているわけではありませんし、またそんなことができると思っ
てはいないと思いますので、できるだけ整合性をとりながら、この1年、府から出てきた

要望も踏まえて進めたいと思っておりますので、よろしくお願いします。

よろしいですか。では、議長としては、今日の4つの議題を全て終えましたので、事務局へマイクをお返しいたします。

3. 閉会

○事務局：長時間にわたり、ご議論いただきありがとうございました。議論の中でも少しお話がありましたが、今後のスケジュールに関連してですが、人的被害、建物被害等については夏頃を目途に、ライフライン等については秋頃を目途に作業を進めていくということになりますので、今後その作業に応じたタイミングで、2回程度、当面は8月頃に次の部会を開催したいと考えております。具体的な日程については先生方と調整をして進めていきたいと思っておりますので、今後ともよろしくお願いします。

本日はどうもありがとうございました。