

中央防災会議 防災対策推進検討会議
首都直下地震対策検討ワーキンググループ
第 15 回議事録

内閣府政策統括官（防災担当）

中央防災会議 防災対策推進検討会議
首都直下地震対策検討ワーキンググループ（第15回）
議事次第

日 時：平成25年10月15日（火）10:00～12:03

場 所：合同庁舎5号館防災A会議室

1. 開 会

2. 議 事

- ・震度分布の概要について
- ・テーマ別被害の様相について
- ・最終報告の構成について
- ・その他

3. 閉 会

開 会

○藤山（事務局） それでは、ただいまから「首都直下地震対策検討ワーキンググループ」第15回会合を開催いたします。

委員の皆様には御多忙のところ御出席いただき、まことにありがとうございます。

会議の開催に当たりまして、古屋防災担当大臣から御挨拶を申し上げます。

古屋大臣挨拶

○古屋大臣 防災担当大臣の古屋です。

委員の皆様には御多忙の中、本日も出席いただきありがとうございました。

前回のワーキンググループは8月30日ですが、ほぼ1カ月半たちましたけれども、その間も竜巻による被害や台風18号、24号など、全国の広範な地域が自然災害に見舞われました。政府といたしましてもいち早く亀岡政務官を団長とする政府調査団を現地入りさせ、被災地の状況をつぶさに把握し、被災自治体や被災者の御要望に耳を傾け、国として必要な支援等を講じてきたところでございます。

風水害と地震災害との違いはあるものの、我が国において自然災害は今や日常的な生活の延長線にあるものとして、国民も行政もひるむことなく対策を講じていく必要があると実感をしているところでございます。

さて、首都直下地震の被害の様相や対策の検討も佳境に入ってきております。前回は火災対策や渋滞対策等について御議論いただきましたが、今回は地震発災後の人の流れ、物の流れ、情報の流れといったテーマについて御検討いただきたいと思います。いずれのテーマも定量的な分析が難しく、それぞれ重い課題ではございますが、首都の特徴として膨大な人、物、情報の集積が挙げられ、それをいかに制御するかは首都直下地震対策として避けられない重要な課題であると認識をいたしております。

また、本ワーキンググループも回を重ねてまいりましたので、これまでの議論、御提案の取りまとめ作業を行ってまいりたいと存じます。

委員の皆様には東日本大震災の教訓を踏まえ、想定外の事象を可能な限り減らし、不測の事態にも対応できるような対策について幅広く御審議、御提案をいただければありがたいと思います。

本日も活発な御議論を賜りますようお願い申し上げます。御挨拶といたします。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、御都合により御欠席される委員の代理といたしまして、東京都の●●の代理とし

て総合防災部企画調整部長の●●様、横浜市の●●の代理として危機管理監の●●様にそれぞれ御出席いただいております。

本日は●●、●●、●●、●●、●●、●●は御都合により御欠席となっております。

資料の確認でございますが、議事次第に掲げております資料をお配りしております。説明の段階でもし不足がございましたら、事務局にお申し出ください。

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確認をいたします。

議事概要は会議終了後、速やかに発言者を伏せた形で公表することとし、また、詳細な議事録につきましても発言者を伏せた形で作成し、委員の皆様にご確認をいただいた上で本ワーキンググループ終了後1年を経過した後、公表することとなっております。

なお、本日は会議終了後の記者ブリーフィングは予定しておりません。

以降の進行は●●をお願いしたいと思います。よろしくお願いいたします。

○ ●● それでは、議事に入りたいと思います。

今日幾つか予定しておりますが、初めに震度分布の概要について、こちらから議論したいと思います。事務局から資料を御説明いただいた後、意見交換をしたいと思いますので、初めに資料の説明をお願いします。

資料説明

○藤山（事務局） 非公開資料1を御用意ください。ディスプレイ上で説明をしてまいりたいと思います。

○横田（事務局） きょうはこちらで説明させていただきます。

これは、これまで御説明させていただいておりました、南関東で発生する地震の場所、地殻内で発生する地震が1番。フィリピン海プレートと北米プレートの境界の地震。2番は2つに分けておりますが、大きな関東地震に相当するもの。それから、M7クラスの地震に相当するもの。フィリピン海プレートの中で発生するさまざまな地震。太平洋プレートとフィリピン海プレートの境界あるいは太平洋プレート内。それともう一つ、ここに新たに6番と書いてございますが、これは延宝房総沖地震を意識したもので太平洋プレートとフィリピン海プレートあるいは北米プレート、こういうところの境界で発生する地震があるということがわかりました。特に大きな地震があったものをここに書いてございますが、そのおおむねの震源域と思われるところは、大体こういうところではないかと思われています。

お手元にありますが、横軸が年でございます。上の軸は現在から過去にさかのぼるものでございます。下がこちらへ時間がたつのでございますが、それぞれの場所での津波堆積物など地質調査の結果の資料を書いております。近年の歴史資料による地震は、ここに4個知られておりますが、それらはおおむね200年間隔で発生しているということ。それから、元禄の地震、1703年のものはかなり大きな領域で壊れたということ。このようなタ

イブのものは大体2,000~3,000年に1回ぐらい起きた。それと、大正型の関東地震、おおむね房総半島からこのあたりを震源域とするものですが、それは過去資料では津波の地質学的資料では大体400年間隔ではないか。このくらいのことが見てとれるということでございます。房総のほうは十分な調査がないということで、今後も調査が必要となっております。

これを少しポンチ絵的にまとめたものでございますが、最近のところで見ますと元禄型の大きな地震があって、これが2,000~3,000年間隔。そして大正関東地震の際に千葉県側が割れない状態で残っていることもわかりました。今回の解析の中で大正型の関東地震はおおむねこのような範囲が震源域で、元禄型の関東地震は全体を震源域とするもの。これは最大クラスを検討する領域でございますが、おおむねこういう状況であることがわかり、かつ、千葉県沖側の領域が前回のとき割れていないので、こういうところで地震が発生するのではないかと指摘がある部分でございます。

次期大正型関東地震は200~400年、これまで90年が経っていますが、発生はもう少し先ではないかと思っています。そして最大クラスは約2,000~3,000年先。

もう少し東京で発生している近年の地震を整理したものがこれでございますが、元禄を含め縦軸はマグニチュードでございます。大正型の関東地震は8.1あるいは8.2程度、元禄の関東地震は8.4あるいは8.5程度で、その中でこのような大きな地震の発生前にM7クラスの地震が複数回起きております。場所はここの地震の5個の解析ではフィリピン海プレート内ではないかと推定されてございますが、こういう地震が大地震の直前に複数回起こる。100年ぐらいかけて起こるわけですが、現在、既に地震から90年がたち、そのようなM7クラスの地震が切迫している状況にあっていつ起きてもおかしくない。それから、関東地震は200~400年、元禄のタイプはもう少し先ではないか。

地殻変動のGPSによる解析で、伊豆半島の東側に大きな応力の集中があるのではないかとされております。ただ、ここはまだプレートが沈み込む状況の形態を形成していないことから、海溝型のすべり込みに伴うM8クラスの地震ではなくて、活断層と同じ程度のM7クラスの地震が発生する可能性が高い領域。

それから、このあたりではすべり欠損というわかりにくい言葉があるのですが、プレートが固着して引きずり込むような状態がこのあたりで高まっている。こういうことがわかっております。

これらのことから前回の検討会、これは前も御説明させていただきましたが、それまでの関東地震はこの範囲となっております。今回の解析で関東地震はもう少し広い範囲、ここを全部含む範囲が関東地震の範囲になりますので、そういう意味で残るところ、プレートの形状が大きく変わったこと、全体が浅くなっております。それから、新たな大正関東地震の領域が変わったこと。これらを踏まえて境界型の地震、M7.3の地震はおおむねこの箇所を考える。そのかわり、逆にこの真下に相当するところは先ほどの3番、フィリピン海プレート内で起こる地震を想定する必要があるということで、こういうさまざまな場所

でのフィリピン海プレートの地震を想定することになります。

被害が大きく想定される地震、M7クラスの地震としてフィリピン海プレート内の地震。これは大田区直下のものということで、特にこれを中心に整理をしておりますが、それから、プレート境界の地震、地殻内の地震、これは活断層の地震と、活断層が不明瞭または認められない場所での検討。これはおおむねM6.8を検討することになります。それから、先ほど伊豆半島の東側、西相模湾断裂と呼んでおりますが、伊豆半島の東側のM7クラスの地震。それから、海溝型で発生する巨大地震としてまずM8クラス、過去に起きたもので見ると大正型の関東地震、千葉県側の沖がもしかしたらすべり残っているということで、切迫している可能性がある地震。それと太平洋プレートの境界になりますが、延宝房総沖の地震。これはM8です。さらにそれに加えて最大クラス。おおむね3つのケースを検討してございます。西側モデル、中央モデル、東側モデルと呼んでございますが、これはおおむね元禄関東地震に相当するくらいの大きさであることがわかります。

過去の地盤で見ると、東京の部分は丸の内から飯田橋、水道橋にかけて溜池あたりに被害が集中することがありまして、そういう過去の1400年ごろの地形とあわせて見ると、当時海であったところ、埋め立てた場所あるいは池を埋め立てた場所、そういうところは地盤が悪くて特に被害が大きいのということがわかりまして、これらを反映した形で被害推定するというところでございます。

これはフィリピン海プレート内の地震を想定する場所で、どこで起こるかかわからないので、幾つかの場所を想定して、特に東京への被害の大きいものということで先ほど大田区直下と言いましたが、おおむねこのような場所の地震を想定しております。それから、全体に影響を及ぼすような地震も想定したいと思っております。

これが大田区直下で想定している地震の震度分布でございます。断層は主にこの場所です。橙色が6強以上。ところどころ7が見られておりますが、このような地震をM7クラス、規模にするとおおむねMw7.3に相当するものになります。

前回の検討会で東京湾北部地震と言われていたものがこういう分布でございます。これに相当するものは東京湾の中においては断層に相当するものですが、おおむねこれは境界型で、これはフィリピン海プレート内で少し違いますが、おおむねこの程度に似たぐらいの分布が得られております。

プレート境界の7.3、やや深いところで起きていますので、特に6強を生じるような地震にはなってございません。

地殻内の地震で立川断層、伊勢原断層、三浦半島断層帯。

それから、断層ははっきり見えないのですが、前回の首都直下の検討会と同じく、都心東部、都心西部で想定する地震を計算しておこうと思っております。

これを全域見ると関東平野どこが弱いとか、地盤の様子が悪いところがよく揺れることがわかります。

次に、海溝型のものを見たいと思っております。これが大正関東地震の再現でございます。ど

うしても埼玉のあたりの再現がうまくできません。これは別のさらなる検討が必要になります。これは検討課題にさせていただきますが、こういうところが再現できてごさいせんけれども、あとはおおむね再現できたと思っております。

これが東京の中を拡大したものでございます。こういうところの揺れの強いところとか、こういうものがおおむね見られているかと思えます。

これは元禄関東地震を再現して、少し震度分布は同じですが、房総のほうに少し広がったものでございます。

津波の再現のものでございます。10メートルほどの高さが神奈川県のところにあります。

これも元禄型の関東地震ですが、かなり広い範囲に震源域になっていること。それから、20メートルを超すすべりがあって、おおむね最大クラスの地震に相当するような津波を起こした地震であることがわかります。

延宝房総沖地震で検討した結果、フィリピン海プレート側の沈み込みというよりは太平洋プレート側の沈み込みであることがわかりましたが、切迫の可能性があるということから防災対策の対象対称の検討ということで、参考的に計算をしておこうと思えます。

割れ残っていると思われる千葉県の東側のモデルになります。房総側に大きな津波を起こすことがわかります。色が赤なのですが、房総側に大きな津波を起こす。西側には余り大きな津波は来ないということです。

震度分布は最大クラスの震度分布。おおむね元禄に似たようなもの、強震動生成域はこういうところですが、このくらいの震度になる。7の領域もかなりあることがわかります。

津波のモデルとしましては3つのケース。西側モデル、中央モデル、東側モデル、これは超大すべり域と呼んでいるものが西側にあるか、真ん中にあるか、東にあるかということで呼び名を書いておりますが、これが元禄の地震に相当する津波でございませう。それから、房総半島のところに特に大きな津波を起こすもの。それから、東側に大きな津波を起こすもの。ただ、東側は全体として津波が大きく、西へ伝播しにくい状況でございませう。延宝房総沖地震がこれに重なる形で検討する必要があるかと思えます。

もう一点、長周期地震動についてでございますが、長周期地震動の検討はおおむね下準備になる検討、パラメータスタディと呼んでおりますが、それはおおむね終わりました。まだ検討中と書いてございますが、南海トラフを中心にするものと首都圏を中心にするもの、首都直下を中心にするものを検討してございます。

これが南海トラフを中心にして、特に首都圏への部分を拡大したものはこういうものですが、その両方で検討していきたいと思っております。

これから約2～3週間をかけてスーパーコンピュータ「京」を利用して、これだけのケースを検討して11月上旬に取りまとめたいと思っております。

以上でございます。よろしく申し上げます。

○ ●● 事務局から何かありますか。

○藤山（事務局） 補足をさせていただきますと、今、モデル検討会というところでこれ

だけ膨大な地震についてそれぞれのケースがどのようになるかというのを計算しているところです。最終的に被害の様相あるいは首都機能として対象地震をどう見るかという事柄については、大きく分けましてマグニチュード7クラス。今、被害の中身を粗々検討していく中で、今日言葉の中で大田区直下という言い方をしましたけれども、プレート内のまさしく首都圏のどこで起きるかわからない地震として、被害の側から見たときに最も大きくなるであろうということを今、想定したもので、粗々の計算をしているところです。それをまず主体として考えて、あとこれは議論があるところですが、200～400年の周期を持つものとしてマグニチュード8クラスというものがあるのだけれども、それに対しても粗々の計算は始めておりますが、どういう取り扱いにするかということについても、また御議論いただければと。具体的には7.幾つという直下型を対象として、首都中枢機能その他の被害の様相に対してどういう対策を講じればいいのかということを中心に考えていきたいと考えておりますけれども、言葉として大田区直下と言うとまたあらぬ誤解を受けますので、この呼び方についても今後また適切なのか、あらぬ混乱を招かない呼び方も含めて考えていかなければいけないと思っております。

とりあえず物理的な地震について、きょう改めて説明をさせていただきました。今週末にモデル検討会でファイナライズといいますか、こういう形で考えていいのではないかという御了解を得たいと思っております。

審 議

○ ●● ありがとうございました。

名称等は仮置きということで、実際に今やっている検討状況のお話をいただいたわけがあります。

それでは、ここで1回区切りまして、もし何か御意見等ありましたら、どうぞお出しいただきたいと思えます。御発言のある方よろしく願いいたします。

●●、どうぞ。

○ ●● 説明が早くて理解はなかなかできなかったですが、確認させていただきたいのは、関東大震災が今までは神奈川とか千葉だったのが、東京まで延びたというモデルにされています。それで埼玉の震度を説明するためとおっしゃったのですが、東京の震度分布を見ると逆にかなり大きめではないか。あと、マグニチュードは幾つになったのか。今までのものとかなり変わっているの、その辺も確認させていただきたい。

安政江戸地震で震度分布がよく合うモデルができたというのですが、震源がどういうモデルになるのか。安政江戸地震はいろんな震源の説があるので、どういうモデルか教えていただきたい。

あと、津波の話がされていて、ケース①～③で、東京湾の津波の大きさが全然変わっていないのですけれども、そうなのでしょう。東京湾の入口のところにあるケース②がよ

くすべると、もう少し東京湾の津波が大きくなるのではないかという気がするのですが、その辺を3点お願いしたいと思います。

○ ●● それでは、事務局から以上3点をお願いします。

○横田（事務局） 大正関東地震の震源域ですが、説明を飛ばしてしまいましたけれども、基本的には地殻変動のデータに合わせております。陸地測量部の地殻変動データをもとに整理をすると、少し東京湾、大体プレートの深さにして30キロぐらいまで沈み込むのが適切である。ただ、震度についてはどうしても埼玉のほうが出ないということで、むしろ震度は埼玉の部分は再現できておりませんということを書こうと。

○ ●● 東京はかなり高めになるのですか。

○横田（事務局） 東京はかなり高めなのですが、お手元にある震度分布を見ていただいても6強と5強がすぐそばで混在するような震度分布のかなり差の大きい分布がありまして、これを両方説明するモデルをここにつくるには、地盤モデルだけではどうしても難しく、全体を6強と説明しようとするとならば全体が6強になる。5強を説明しようとするとならば全体が5強になるということで、ここでは全体を6強で説明するやや強めのモデルになっているものでございます。そういう意味で、強いところがおおむね合っているようなものにしたということです。

安政江戸地震はフィリピン海プレート内の地震として、江戸の震度だけを再現するとMw7.0相当になります。応力降下量52MPaぐらいで、深さは35kmぐらい。断層の上端ぐらいで。それで防災上の観点からもう少し大きいものが起きるのではないかということで、2割ぐらい大きくして60MPaで計算したものを防災対応のもとにしております。

3点目の東京湾の中の津波はどうかということですが、いろいろな形で計算しましたが、東京湾の入口のところ、浦賀水道のところで津波がほとんど中に入らない。次回には入らないことがわかるような資料を用意しようと思いますが、波が全部両サイドに拡散して、房総半島と横須賀の三浦半島のほうに逃げて、真ん中に入り込まないということがわかります。ほとんどが変わりません。大きくて3メートル程度だということでございます。

○ ●● ありがとうございます。

○ ●● ほかに何か御質問等ございますか。東京都様、お願いします。

○ 東京都 まず震度分布はまだ正確なところが見えていないのですけれども、プレート境界からプレート内部に移ったとすると、要は深くなると思われますので、その場合に先ほど大田区直下の揺れを見ると、東京湾北部とかと同じぐらいあるいはそれ以上の揺れになったのですけれども、震源が深くなるのに揺れが大きくなるメカニズムというか、その辺がどういうふうになっているのかが1点目。

2点目は、M7クラスとM8クラス。M8に関しては今後取り扱いという議論をするみたいな話でしたけれども、延宝房総沖地震型のものには千葉県沖の中にも含まれるのか。延宝房総沖地震型は先ほど切迫しているみたいな発言もあったと思うのですが、M7、M8のほかに千葉

県沖の扱いがどうなるのか。その2点をお尋ねしたいと思います。

○横田（事務局） まずプレート境界とプレート内の部分ですが、Mにして相当しているのはどちらも同じくMw7.3でございます。Mwから見れば規模は同じですが、応力降下量がプレート境界のものは、平均的に30MPaとかそのくらいの強さで計算しているのに対して、プレート内のものはそれよりも1.5倍ぐらい大きい。場合によっては2倍近く大きい60MPaで計算しています。それはばりんと割れる割れ方をするので強い地震を出しやすい形になっているということです。

これからの議論になりますが、今、もともと関東地域全体に大きな津波を起こす可能性のあるものとして延宝房総沖地震も対象に入れております。今回の検討の中で再現計算、モデルの検討をした結果、フィリピン海プレートの沈み込みではなくて太平洋プレート側のものであることがわかりましたが、関東地域に大きな津波を起こしていることについては変わらないので、モデルとしてそういったモデルを置いてございます。それをどのように扱うかは今後の想定の中で、ただ、津波は首都圏側といいますか、西側に大きなものではなくて、千葉を含む太平洋側に大きいということ。もう一点、最近の研究成果でいろいろ注目されている千葉県南東沖側の割れ残っている部分。これも津波が大きくて震度は余り大きくないですが、津波が大きい。これも房総半島側に、太平洋側に大きいということで、この2つを津波の対策の中でどう扱うかということで、これからの検討と思っております。

○ ●● ありがとうございました。

ほかにありますか。よろしいですか。

それでは、一旦ここは以上になりたいと思います。何かありましたらまた後ほどお出しください。

続きまして、テーマ別被害の様相について、これはテーマが内容4つありますので、まず前半2つのテーマについて事務局から説明してもらった後、意見交換。そして、その後、後半のテーマという進め方にしたいと思います。

それでは、事務局で初めの2つのテーマについて説明をお願いします。

資料説明

○藤山（事務局） 非公開資料2を御用意ください。

1枚開いていただきますと人の流れと書いてございますが、これは東京都さんの東京湾北部あるいは今日で言うところの直下型のマグニチュード7クラスのをイメージして書いております。

東京都区内には居住人口として約900万人。23区内の事業所の就業者数が790万人。あと、ここに時間帯において平日の昼、平日のピーク時は夕方6時を想定しています。それと夜間というところで、パーソントリップ調査でどこにどれだけの方々がおられるのか。例え

ば平日の昼ですと自宅に約280万人。事業所や学校に720万人。街中に買い物あるいは遊んでおられる方で90万人。営業活動に出ている方もこの中に含まれます。鉄道に乗車中の方が30万人。これが人の動きのピークとなります18時になりますと、真ん中の段という形になります。それぞれ避難所、避難所外と書いてございますのは、東京都さんの出された被害想定に基づく避難所あるいはそれ以外に逃げられた方々の数を参考として掲げております。

3 ページ、参考4ですけれども、鉄道による他地域からの東京都区部への通勤者が約300万人、通学者が38万人。交通量ですが、首都高速が日量で大体97万台ですけれども、瞬間時で切ったときに首都高の上にどのくらい車が乗っているかという目を見た場合に、ピーク時で3万台。深夜の少ないときで5,000台くらいではないだろうか。環状7号線の内側、これも切り口が難しいのですけれども、12時間当たりの交通量として81万台という数字がある。東京都区部内の車両台数として約240万台が登録されている。前回の渋滞のところでもお示ししているかもしれませんが、首都高の渋滞の距離数が長いほど渋滞が続いているという見方をしますけれども、大体10時、11時。夕方ですと18時ごろ。一般道ですと朝8時ごろが渋滞のピークとなっていることがわかります。

4 ページ、まず昼の何時でもいいのですけれども、一応15時で発災したケースといたしまして、事業所や学校に先ほどの表の抜き出しになります、720万人。自宅及びその周辺が280万人。街中で被災する人が90万人。鉄道に乗車中で被災する人が30万人。

人の移動の様相としては、まず避難所への移動は住民に限らず、事業所の従業員、街中での買い物客及び鉄道乗車客の一部も移動するであろうということ。あと、避難所に入らず、避難所周辺の公園や空き地等に多くの人滞留するというようなことがここに掲げています。

あと、直接は関係いたしません、4 ページ目の一番下、停電、電話の不通により避難所と区役所との間では情報伝達が厳しい状況となるのではないかと。人の移動の様相とダブりますけれども、5 ページ目の上に行きまして、課題としては地域によっては避難所が不足する。あるいは避難所の状況把握の困難。区役所との情報伝達に時間がかかる。延焼火災における安全な避難誘導が問題となるのではないかと。あるいは見知らぬ場所で災害に遭った人の誘導等が考えられるということです。

発災後翌日から2～3日間、これは渋滞あるいは建物の倒壊、火災の影響を受けてどうなるかわからない部分もあるのですが、自宅を被災していなくても水道等のライフラインが復旧しないため避難所に移動する人がふえる。公共交通が運行を再開していないという前提を立てておりますことから、徒歩や自家用車で被災地外へ移動し始める人が出始める。あるいは事業所等で被災した人のうち、交通状況を見極めて徒歩で帰宅する人が出てくるであろう。

課題はほぼ同じですけれども、避難所の不足から被災地外に移動したい被災者が多く存在するが、公共交通が運行を再開していないのでほとんど移動ができないという状況が生

まれるであろうということでございます。

発災後3～4日目以降の様相ですけれども、被災地域外への移動をする人がふえるのではないかと。課題としては、自家用車による域外移動は可能であるが、公共交通機関はまだ運行を再開していないので、多くの人が移動できないという状況が生まれるのではないかと見ております。

6ページ、これが18時の人の移動の一番多い時間帯で発災した場合。大きな数字としては街中におられる方あるいは鉄道に乗車中の方がふえます。鉄道に乗車中の方で言いますと、昼間に比べて約50万人の方が多く鉄道に乗っておられる。人の移動の様相のところにも例えば3つ目のポツですと停電の状況下、灯りのある場所に移動。または帰宅を目指す人の割合が大きいのではないかと。あと、避難所や一時滞在施設の場所がわからず、事業所や自宅に戻ることも困難となった多数の人が屋外に滞留し続けることになるということが考えられます。道路の渋滞は地震の昼間発生に比べてひどくなるであろうということ。

7ページ、夜間のケースで見ていただきますと、様子が全く変わってまして、自宅で被災する人が800万人います。人の移動の様相としては、停電が発生しており、ほとんどが自宅周辺で夜が明けるのを待つ形になるのではないかと。都市部の人の移動はほとんど発生せず、もっとも大きな移動は家屋の倒壊や火災からの避難行動である。延焼火災が発生している地域では、夜間のため避難の困難性が増すという問題が新たに出てくると思います。

課題のところでも、人の移動としては昼間と比較して問題は少ないが、翌日以降、交通機関を使う従業者は事業所に行けないという問題が出てまいります。先ほど御紹介しましたけれども、23区内の事業所の就業者数790万人、そのうち域外から通っておられる方が約300万人で4割という数字が出ております。

対策の方向性ですけれども、延焼火災の発生及び広域避難場所への避難困難が予想される地域について、避難誘導路を明確化する掲示等が必要ではないかと。あと、鉄道の長期運行停止を想定したバス等の代替交通の確保や、広域避難を目的としたバス等による搬送の仕組みを構築する必要があるのではないかと。住居の損傷が軽微な場合は、できるだけ自宅での、在宅での自活が推奨されるのではないかと。自宅等での生活を支援するため、避難所生活者以外に対しても物資の供給の支援をする必要があるのではないかとということも掲げております。

大きなテーマの2つ目が救命・救助活動です。参考でお示ししておりますのが、東京都が被害想定で出されております数字です。これも夕方に被災した場合は一番大きな数字が出ておまして、死者として9,700人。うち火災による死者が約4,100人というのが想定されております。

救命救急活動の様相といたしまして、域外からの緊急交通路は道路啓開に2～3日を要し、最初の段階では域外からの道路を使つての救助部隊の移動が非常に困難ではないかと。あと、発災直後は現場周辺の住民。これも現場周辺の警察、消防、消防団等による救命救助活動が行われるであろう。被災地域外からの救命救助活動部隊の乗り込みは、ヘリコプ

ターのピストン輸送が行われるが、被災地内の通信の途絶に伴い、被災地内の緊急ヘリポートの設定、連絡調整に時間を要するのではないか。あるいは緊急的なヘリポートの可能性のある空間は、被災者が避難しており、使用が困難なのではないかということが想定されます。

医療活動につきましても、被災地域内の道路の渋滞がひどくて、延焼火災の影響を受けて救急車による重篤負傷者の災害拠点病院への搬送は時間がかかり、困難な状況が続くのではないか。DMATは応援する側は体制が整うのだけれども、受け入れ側の現場の準備がなかなか難しいのではないか。

9 ページ、課題ですけれども、これは様相の繰り返しになりますが、圧倒的な数の負傷者、要救助者に対して道路の渋滞が継続し、また、受け入れ側の態勢が整わず、応援が得られない状態で救命救助活動が困難な状況が続くのではないかと聞いております。

対策の方向性といったしましては、応援主体ごとに陸路のほかにヘリコプターを利用する被災地への部隊投入等の計画を作成する必要があるのではないか。あるいは被災状況や道路渋滞状況を踏まえた効率的な投入が実行できるような訓練の実施、緊急ヘリポートの設定、被災地域内での応急医療体制の整備等が必要なのではないかとすることを方向性として書いております。

9 ページの一番下の囲みのところは、現在持っております応急対策活動要領の中に書かれており、派遣部隊の12時間後あるいは24時間後の投入部隊の想定人数をここに掲げております。これにつきましては別添資料で分厚い資料が何冊かありますが、一番後の参考資料4、これが現在持っております首都直下地震応急対策活動要領に基づく具体的な活動内容の計画というもので、1枚めくっていただきますと、物資調達あるいは応援部隊の派遣、広域医療搬送等がこういう形でそれぞれの舞台ごとにどうネットワークするかというのがこういう形で定められております。

次のページが緊急輸送ルートあるいは物資等の拠点等がこういう形で今、決められています。

参考として、細かいですけれども、その次のページに現在持っております具体的な活動計画で、どこに部隊が集結して都内に入ってくるかというのをこういう形で最終的には決めてきているということで、全ての部隊活動自体が今の道路啓開と渋滞によってどのくらい実行される可能性があるのかというところが今の新しい考え方として、その辺の懸念を解消していく必要があるかなと思っております。

説明は以上です。

○ ●● それでは、一旦ここで区切りまして、今の1、2の部分について意見交換に移りたいと思います。何か御意見ですとか御質問等、御発言のある方はどうぞよろしく願います。●●、お願いします。

審 議

○ ●● 人の流れについていろいろ数字を挙げていただいているのですけれども、首都直下地震ですね。東京都だけの被害というわけではなくて、東京都というのは非常に中心市街地を持っていますから、ある意味、数字は東京都のものをそのまま使っても問題ないのだと思うのですけれども、特に夜なんかのときに、東京の中で人が動いていることで数字が閉じてしまうのです。800万という数。だけれども、そこにはそれこそ千葉も埼玉も神奈川も東京に人を送り、また人が帰ってくる。そうすると、影響を受ける人数の総数というのを東京都ベースだけで計算をしているというのは、何かすごく違和感があるのですけれども、これは今、途中生成物としてこういう形なのか、あるいはこれがファイナルな数字なのか、教えていただければと思いました。

○藤山（事務局） 大元になっている数字と、例えば2ページ目で御紹介している数字は、地震動がまだ固まっていないということがありますので、地震動が固まった段階でこの計算をもう一度やり直します。ただ、震度分布から察するところ、おおむねこの東京湾北部地震と、東京都の地下で一番被害が大きくなると想定している地震ものとは、大きく倍とか半分とかなるものではなくて、大体このくらいの量的なものではないかと思っております。

ですから、今日は交通利用者とか、こういう形で書いておりますけれども、数字は大きくはこのオーダーで、さらに詰めていったらどうなるかということになるかなと思いますが、恐らく数万人単位の違いなのではないかという想定はしております。

○ ●● 今の御質問は東京都ではなくて、千葉とか埼玉とか神奈川とかの数字も別途あって、そこも積み上げているのですねということです。

○藤山（事務局） ここも議論のあるところなのですが、先ほどの地震動の説明で東京の北部というのが割と浅い中でも広く影響の出ているものだった。中関東大震災をもう一回状況を見たら東京湾北部は起こりづらいのではないかと。新しい震源というものを考えたときに、東京湾北部よりも広がりとしては小さめに出てくるだろうということで、問題はそれがどう出現するか全く予想がつかないということです。1つの地震としては影響範囲がある程度限定されるという意味では、幾つかのパターンは検討しなければいけないと思いますが、そもそも論でこの議論をどう考えるかといったときに、まずは首都中枢機能を真っ先に考えようかというふうに考えておりますので、幾つかのパターンは計算しますけれども、その代表選手としてそういうものを考えてはどうだろうかという意味で1つ数字を挙げています。

○ ●● 幾つかのパターンを検討しますという、その検討をしてあるということが大事ではないかと思うのです。そこまで全部見て、それでやっている。

○藤山（事務局） はい。

○ ●● それでは、●●、お願いします。

○ ●● 質問させていただきたいのですが、8ページの下に医療活動の様相のところでは被災域内は道路渋滞がひどいと書いてあるのですが、この道路渋滞の問題というのはいく度か議論をしてきて、例えば昼間に起こった場合には基本的には3日以上、最大6日は移動しないとか、また、緊急車両だけを通すという前提で議論をしてきていると思うのですが、その前提においてこうであるということなのですか。その前提がこれだとよく見えない書きぶりになっていて、わかりにくいなと思いました。

○ ●● それでは、今の点については。

○藤山（事務局） 考え方として、何も対策を講じなかったらこういう問題が生じるであろうということで、まずスタートラインとしてこういうことが考えられるのではないかと。それで一番初めのほうに首都圏域に約240万台の車が登録されているというお話もありましたけれども、渋滞を起こさないための対策を幾つか講じていく。当然、被災地域内の渋滞も抑えられるということですので、最終的には対策を講じることによって副次的にこういう現象が起きなくなる、対策を講じればこういうふうになるということを考えなければいけないと思いますので、まずスタートラインとしては何も対策を講じない場合にどういうまずい事象が生じるのかという意味で、これはスタートラインとして非常に厳しめな被害の様相をまずベースラインとして考えていると見ていただければと思います。

○ ●● そうであるとすれば、この対策の方向性のところに人の移動の前提を書いておかないとわからないのではないかと思います。

○ ●● 最後にこれをきちんとまとめるときに、そのあたりをどういう想定のもとでこれが記述されているかというのを書いたほうがいいと思います。一般の方がごらんになるわけですので。今の点はまた留意しておいてください。

西村副大臣、どうぞ。

○西村副大臣 私が聞くのはよくないのかもしれませんが、参考資料4で先ほどの活動内容に係る計画の図のところなのですが、右下の広域医療搬送のところでは、ここで搬送目標患者数423人。これは1都4県でカバーできない人を外に、それ以外のところということで423人。質問は、この423人というのはいくら少ないなという印象が1つと、目標というのはいくどういう意味なのか。423人で抑えられるということなのか、このぐらいはカバーしようという目標という言葉が想定なのか目標なのか。1都4県でカバーできるとしても、先ほどからの話ではどこで起こるかによって想定が違うわけですが、域内でどれだけの人をどれだけ動かさなければいけないかという、その想定も別途要るのだと思いますので、そのあたりどういうふうに考えているか教えていただければと思います。

○藤山（事務局） 御指摘のとおりで、これは目標と書いておりますけれども、DMATの派遣できる数からすると、逆にこれくらいしかできないと思っていただいたほうがよろしいかと思っております。ですから例えば何千人、何万人単位で重症患者が出た場合の対応をどうするのかということは、もう少し深掘りして考えなければいけないのではないかと考えております。その辺のところはこれまでの検討の中で余り深くは論じられていなかった

面があるのではないかと思います。

○西村副大臣 負傷して重傷な方と、透析のように定期的なケアが必要な人たちが何万人いて、その人たちをどこにどう移すかというのも必要になる。

○ ●● その部隊の能力から逆に、能力の限界みたいな格好から来ていますね。この数字の意味は。

○藤山（事務局） ですから、もし部隊の能力に現況で限界があるのであれば、では対応を逆にどうしなければいけないのかという考え方に持っていけないといけないのかなと思います。

○ ●● この参考資料4で書いていますのが平成20年12月11日で、東日本大震災の前に既につくられて決めていただいて、これは今、見直しをされている。

○藤山（事務局） 現在はこれが生きておりますので、東京湾北部地震を想定した具体的な計画になっています。いろいろな議論があるのですけれども、今度難しいのがいろいろなところで起こり得る地震をまず考えなければいけないといったときに、フレキシブルに動けるようにしておかなければいけないのですが、この一連の作業が終わった後、政府の対策の構えとして具体的な活動計画というものをどうするのかというのを、また関係省庁にお願いして作成していただくことになろうかと思っています。

○ ●● 我々の作業が終わって決めた後、どうされるかそれぞれまた考えていくということですね。よろしゅうございますか。

それでは、次に●●がお手を挙げておりましたので。

○ ●● 今のと少し関連するのですけれども、非公開資料2の10ページに広域搬送拠点で搬送する人が、生命の危険の少ないと判断される負傷者というのは、どういう負傷者ですか。これは重傷者の中で動かしても大丈夫ということですか。そういうことですね。わかりました。

もう一つは5ページで、地域によって避難所が不足すると書いてあるのですが、避難所という言葉がいろいろ誤解を招くと思っています。自治体によっても定義が違って、避難所、1次避難所、2次避難所あるいは広域避難場所、避難場所、一時滞在場所。国として一度整理されて、何がどう不足するのかがはっきり出されたほうがいいと思うのです。特に健常者の場合と要援護者をどうするかというのは非常に大きな問題ですので、ちょっと整理されて具体的に出されたほうがいいかなと思います。

○ ●● それは事務局でよろしく検討してください。

●●、お願いします。

○ ●● 救命救助のことになりますが、大変大きなニーズの数は出ているのですが、救助資源というのは、ヘリコプターについては後ろのところに数字があって、警察が70で消防が64で防衛省が264ということなのですけれども、救急車は日本全部で6,000台ぐらいしかないのです。東京は250台ぐらいしか多分ないはずなので、一番身近な救助資源だと思う救急車ですら6,000しかないとすると、この十何万という人をどういうふうに運ぶのだ

ろうか。1台で20回ぐらい行かなければいけないような計算になるし、1回に今でも40分とかかかっているとすると、その20倍ぐらい収容して移動するようなことを考えると、圧倒的に救助資源が少ないということをもう少し正直に知ってもらう必要があるのではないだろうか。

こうやって書いていただくと、何か来てくれるような期待を非常に強く持つのですけれども、そういう意味で非常に救助資源そのものに制約が強いことは、先ほどの広域搬送ができる人が400人というのも、本当にそれが上限だと思いますし、そこもいかないだろうと思うのですが、ぜひそういう救助資源側の制約条件をいろいろな形で明示をしていただけたらと思います。

○ ●● ほかにございますか。東京都さん、お願いします。

○東京都 まず全体的に被害の様相というところを、最終的に当事者は区役所であるとか、いろいろなところがかかわってくるのですけれども、今後そういったところと調整した上で決めていくのかどうか。それと、もしそうしないならば、可能性があるという表現のレベルであればいいのですが、断定的に書いているので区によっては事実と違うということになるのではないかとといった懸念もあるかと思っています。

そういった意味で、厳しめに書かれたと言われていますが、その考え方の根拠のようなものが区役所側とか、都も含めて示してもらい、調整するような場が今後設けられるのかどうかお聞きしたいと思います。

○ ●● 事務局からお願いします。○藤山（事務局） 東京都さんに御相談したいと思っております。一つ一つ23区とやりとりは想定しておりませんので、こういう危険性があるのではないかという可能性についてはこういう形でお示しをして、東京都さんと御相談をしたい。あと、当然これは想定ですので、誰もわからない事象をこうやって書いているわけですので、当然場所によってはこの想定がそのままなるということではないということは、いろいろところで書き込む必要があるかと思っています。調整自体は東京都さんとさせていただきたいと思います。

○ ●● ●●委員、お願いします。

○ ●● 広域医療搬送の能力については理解しましたがけれども、例えば津波が来てしまった場合には使えないにしても、船の活用とかそういった海からの救助によって多くの負傷者を別の場所に運ぶといったことも、ぜひ考えていただければと思います。

先ほど●●がおっしゃったように、今後の活動の内容の中で考えられる話だと思いますが、いかにコストを安く、かつ、大量にというのはここで考える必要があると思いますので、よろしくお聞きしたいと思います。

○ ●● ほかにございますか。●●、お願いします。

○ ●● 過去何回か出られなかったのですが、首都高や幹線道路が使えればピストン輸送というのはこれから考えるわけですね。わかりました。

○藤山（事務局） 考えられるのですけれども、これも厳しめな想定を考えています。道

路啓開は火災の影響を受けるので、本当に使えるのかといったときに、2～3日は逆に厳しいのではないかとこの前提を置いたほうが危機管理上、理にかなった前提になるのではないかと考えております。

○ ●● 使える場合と使えない場合があると思うのですけれども。

○藤山（事務局） 使えないことを前提に考えたほうがよろしいのかなど。もし使えるという前提を置いた場合には、先ほどお示しさせていただきました3部隊の12時間後、24時間後、48時間後というのは、おおむね道路啓開等が1日くらいだと想定しているのが前提になっているようですので、厳しめの設定で2～3日の道路啓開が必要という前提を置いてはどうかと考えております。

○ ●● ●●、どうぞ。

○ ●● ヘリコプターで移送というふうになっているのですが、そうするとヘリポートはすごく重要になるのですけれども、ヘリポートができるような場所は割と人が避難しやすい場所なので、幾つか想定案を考えていらっしゃいますか。

○藤山（事務局） それも、これからの対応方針の中に、そのような事柄を考えて充実していかなければいけないという提言になるのではないかと考えています。

○ ●● 今の点は報告書案の中に書いてありまして、要するにヘリポートが利用可能なところに避難をしている人たちがいる場合があるというのは、問題点として書かれています。

ほかにはございますか。よろしいですか。

それでは、1、2はこの程度にしたいと思うのですが、いずれにしても今も何人かの方からいろいろ御指摘があったので、よく踏まえていただきたいのと、●●がおっしゃったような、例えば救急車自体それほど台数が多くなくて、それでどれだけの救護活動ができるか。このあたりの見解はものすごく大事なことで、国民にもきちんとそのあたりは理解してもらう必要があると思うのです。我々有識者の報告書と、政府がそれを使ってどういう対策をおとりになるのか。そこは我々の報告書で現実をきちんと書いて、それをうまく政府の対策に結びつけるということが大事だと思うので、この報告書の書き方もまた最終的にここでの議論になると思うのですが、うまくそういった報告書の指摘を使っていただけるようなまとめ方にしたいと思います。

それでは、1番、2番はとりあえず以上にしまして、残りの3、4、物の流れと情報の流れの関係がございまして、まずこれを事務局から御説明をしてもらいたいと思います。

資料説明

○藤山（事務局） それでは、先ほどの非公開資料2の11ページをごらんください。物の流れです。これは国土交通省の物流センサスから引っ張ってきたものなのですけれども、大体3日間の調査でこのくらいの物流が内部の移動も含めてありますが、いろいろな物品が入

ってきている。これは参考程度です。

12ページ、一番上に「発災直後～2、3日の様相」と書いてございます。これは発災直後、ほとんど物流は止まるであろうという前提を置いております。それから、先ほどの道路啓開あるいは渋滞も含めまして、それを前提として書いております。発災直後、買い付けが始まり、被災地内のコンビニエンスストア、小売店舗の在庫は数時間で売り切れる。埼玉、茨城、千葉等、これらのところでは弁当類を初めとした食品製造工場、生活必需品の製造、搬出等は品目を限るなどの供給体制がとられる。ただし、供給体制がとられますが、域内外を連結する道路の被災と渋滞により、発災後2～3日は被災域外からの物資供給ができない状態が継続するのではないかと。あと、順次緊急輸送路の啓開が進捗し、部分的に放射系道路が使用できる状態になった段階で、域外からの物資の搬入が可能になるだろうと考えております。

課題としては、道路啓開に時間を要すること。広く渋滞が発生することによって、避難所も含めて物資輸送だけでなく、被災していない生活者も含めた数百万人の方々への生活物資の移送が困難となることが想定されています。

発災後3～4日目以降の様相としては、緊急輸送路での避難者用の支援物資の運搬がされ始めるであろう。一般道は恒常的な渋滞が継続するため、緊急輸送路を使用して一般消費者向けの食品を初めとした生活物資も搬送することになる。域内は恒常的な渋滞が継続することから、物資の配送に時間がかかるであろうということを想定しております。

課題としては、一般消費物資の域内搬入、搬送に時間を要し、絶対量が十分でないことからコンビニや小売店舗の商品は売り切れ状態が多くなり、家庭内備蓄の少ない人が物資を求めて混乱するという想定をしております。

発災後1週間以降の様相としては、徐々に緊急輸送路や主要一般道を利用した最適輸送ルートや輸送ネットワーク等が徐々にでき上がって、品目は限られるものの、物資供給量がおおむね充足するのではないかと見ております。

13ページ、対策の方向性ですけれども、物資調達が課題となることを想定し、1日でも長く困らないようにするための家庭内備蓄の増強が推奨される。あるいは広域避難が可能な程度の燃料の給油等を事前に各自でやっておいていただければということ。あと、一般消費者向け生活必需品の輸送車は、車種の範囲を含め、早い段階で交通規制対象から除外すること等を検討する必要があるのではないかと。あるいは道路啓開がおおむね終了した段階から、域内の交通規制の検討を一般車の利用も含めて考えるべきではないかと書いております。

13ページ目の破線から下の段は、避難所に特化した物資の関係を書いたものでございます。東日本大震災でも日を追うごとに、必要となる品目が変わってくるということをここに書いております。

15ページは情報についてです。被災地情報の収集の様相。まずは収集のところでございますが、情報の発信源となる区役所は災害対応で人員の絶対的不足が生じることから、情

報収集機関として機能しなくなるので、区役所からの被災情報はほとんど期待できないのではないかと。ちょっと厳しめに書いてございますけれども、また御意見あるかと思いません。

被災の状況はヘリコプター等からの画像情報から判別することになる。携帯電話を含む災害用回線に限度があるため、区及び国の間の情報の流通量が限定的となる。

その下にアスタリスクで3つ書いてございますが、厳しめに上に書いてございますけれども、基本的に電話の交換機とか基地局の非常用電源などについては、区役所と震ヶ関もそうですけれども、ある程度施設をカバーする交換機は非常に強めにつくってございます。あるいは広域で利用できるようなシステムが組みられているということで、一般の地域に比べて比較的強いエリアですということを書いています。

次に報道機関ですけれども、多くの報道機関はある程度の事業継続体制が確保されているため、停電や断水等が発生しても非常用電源や備蓄により機能は維持されるであろう。テレビ局や電波塔ですが、被災直後もいずれかの回線が確保されて、テレビによる情報発信は被災後も継続されるであろうと見ております。ただ、報道機関、テレビ、ラジオ、新聞等の現場取材は、発災直後は道路渋滞のため活動範囲が限定的になるのではないかと見ております。

16ページ、交通事業者、ライフライン事業者等の情報の収集ということですが、2つ目のポツ、電気、ガス、通信などはそれぞれ割としっかりとしたシステムを持っておられて、早い段階で被災箇所、影響範囲を把握することができるようなシステムを持っておられるということです。ただ、道路や鉄道に関しましては極端な話、被災の場所を自転車あるいは徒歩によって確認していく必要があるため、非常に時間を要する可能性がある。下水道、水道については被災箇所を特定するのに時間がかかりますということがございます。

大きな2つ目のくくりが情報の発信という意味でございますけれども、行政としては発信する被災情報がほとんど集積できない。これは直後の話でございます。あと、発信する情報としてはむやみに移動しない旨などの人の移動に関する情報発信がなされるだろう。あるいは延焼火災の情報を中心に情報発信がされる。

報道機関ですけれども、テレビでは木造家屋やビルの倒壊、火災、道路渋滞等の映像が流されるであろう。あと一番下のポツですが、発災後、初期の段階では被災地域の人々は停電によってテレビからの情報をほとんど得ることができませんけれども、被災地域外の全国あるいは世界に向けては情報が流れているというギャップの状態が生まれると見ております。

17ページ、国際メディア、外国人向けの報道ですけれども、CNN、BBCなどにより被災地の映像が世界に流れる。あるいはロイター、AP、AFPなどにより、いろいろな通信社がございまして、被災状況が世界に配信される。取材範囲が当初は限定されるため、初期の段階の取材者のコメントは災害を俯瞰した情報とはならないのではないかと。

一般住民のところですが、停電の被災地域内は電源が必要なテレビからの情報を得ることがまずできない。その結果、情報源がラジオ、スマートフォン、タブレット端末などが主体となるのではないか。

個別の被災の状況のところでも御説明しましたが、携帯電話は輻輳に伴う通信規制によって、音声回線はほとんど使用できない。一方では遅配が発生しますけれども、メールは生かせるのではないかということ。多くの住民がSNS等からの情報入手を試みる。スマートフォンを持っていない住民や災害弱者等の多くは避難所等にいる場合を除き、必要となる情報がほとんど入手できない状況がございます。外国人はホームページ等で情報を入手することになるのですが、その情報源は限定されるのではないか。鉄道運行停止区間に関する情報等もホームページ等で出されると想定しておりますが、特に多くの方々が望まれる復旧の見込み等については、しばらく情報として出てこないのではないかということをご想定する必要があります。

18ページに、対策の大きな方向性について幾つか原案を掲げさせていただいております。都及び国等により情報収集の共有体制の確立が必要である。あと、発災初期の段階における報道機関へのヘリコプターの共同運用の枠組みの確立。報道機関が収集した情報を区、都及び国が共有できる仕組みの確保、区役所でなく都及び国が被災現場に人員を派遣し、情報を収集する仕組みを構築。あと、延焼火災が発生している地域周辺では危険が予想される道路、施設等をヘリテレ画像から判断し、情報発信する仕組みを構築する必要があるのではないか。SNSを活用した情報の発信、収集の体制を構築する必要がある。大被害のみを追う情報ではなく、道路の通行の可能性や被害の少ない範囲あるいは都内全体の健全性も含む情報を発信する必要があるのではないか。ワンセグ対応の携帯データ放送の活用の仕組みの確保。避難所における情報把握を容易にするため、避難所において非常用電源の確保を推進する必要があるのではないか。政府による外国メディアに対する記者会見、映像の提供等、情報を定期的に発信する体制を確立する必要があるのではないかということをご想定する方向性として掲げさせていただいております。

19ページ目以降でございますが、8月の中ごろになりますけれども、防災対策実行会議というところで災害情報の収集と分析について説明させていただいております。その中の抜粋でございますが、災害情報、主に被災状況あるいはライフライン・インフラの状況については、現状、それぞれの被災現場から市区町村あるいは国の出先事務所を通じて都道府県、各省庁から内閣府防災に上がってきて、災害対策本部に上がるという流れになっております。

20ページ、ではどのような情報が集められるのかということで、左上の発災直後に必要な情報としては震度分布だとか、津波による浸水区域、死者数、負傷者数、全壊半壊家屋数。あと少し経過した後の必要な情報としては、避難者数、道路の通行状況、通信の途絶状況、停電の状況、断水の状況。アスタリスクで示しておりますのは、今、システムとしてそれぞれの事業者から先ほどのラインを通じて、内閣府防災まで自動入手情報として入

ってくるものは緑で書いてございます。右側のものについては、システムダウンしない限り一応情報は入ってくるということでございます。

あと、課題としては、各機関が現地調査を行うまで正確な情報が入らない。極端な被災を受けると被災情報の空白域が発生するという問題があります。

21ページ目が情報の収集、集約としての課題と対策の方向性を書いてございます。繰り返しになりますが、画像情報の利用あるいはビッグデータの利用等をここで書いております。

22ページ、23ページですけれども、現状、画像情報がどのような形で内閣府に入ってくるのかを調べましたところ、ここに書いております東京都の消防庁のヘリ、警視庁のヘリ、自衛隊のヘリが首都直下で5強が起きたときには、自動的に離陸して情報把握に努めるような形で各機関が定めておまして、これが履行されると考えております。

画像情報はどのような利用をされるのかという点につきましては23ページ目でございますが、これは東京都の消防庁ですけれども、ヘリで撮った映像あるいは地べたの現場からの火災の情報等が消防庁に入って、映像情報が地図情報として集約されるというシステムをお持ちでございます。これも東京都の災害対策本部まで来ているということでございますので、今、内閣府防災は各都道府県とこういう情報がダイレクトに入ってくるようなつなぎの作業を一生懸命増強している段階でございますけれども、正直言いまして、現時点では東京都の災害対策本部まではこの情報は入りますが、国としての政府の対策本部までは、入ってくるような形には物理的にはなっていないということでございます。

簡単でございますが、資料の説明は以上になります。

審 議

○ ●● それでは、ここから意見交換をしたいと思えます。御発言のある方はどうぞよろしく願いいたします。

藤山さん、ヘリテレですけれども、要は中央のほうでいろいろ判断をされるときに、自衛隊の映像は入るのですが、今のお話ですと東京都ですとか都道府県で持っている防災ヘリの映像はまだ全部つなげていない。今ちょうどつなげる作業をしているところなのか。

○藤山（事務局） 最後に御説明しましたのは、一旦地図情報まで落として取りまとめたものは、東京都ではこうしたシステムをやっているが、国とつながっていない。単純なヘリテレの情報は例えば国土交通省、警察庁、自衛隊の映像は、政府の対策本部に映像としては入ってまいります。都道府県の防災ヘリも映像としてはつないでいる。

○ ●● 地図情報とマッチングしたものか。

○藤山（事務局） そこがいつも見ながら、ここはどこだという議論になるのですけれども、都道府県の防災ヘリも政府の対策本部には映像としては入ってまいります。

○ ●● やはりきちんと地図情報とマッチングしたものをつなげるようにすることが重要ですね。

○ 藤山（事務局） 政府も、政府の地図情報の中にヘリテレ映像が入ってきた、政府の地図情報の中に落とせるようにはしたいと、それを急ピッチで来年以降、そうしたシステム開発したいと思っています。

○ ●● わかりました。

それでは、●●、どうぞ。

○ ●● ジャストアイデアでこういうことが可能かどうかですが、発災後、SNSだとかビッグデータと言っても、避難の状況によっては全く使えないケースも当然出てくるわけで、一番国民にコミュニケーションするというラジオは非常に大きな武器になるのだろうと思うのです。ところが、携帯電話を見てもワンセグがついていても、ラジオは聞けないわけで、例えば日本の携帯電話にラジオを聞けるような機能をつけて、例えば高速道路では1,620kHzで非常に狭い範囲の交通情報を流していますけれども、ああいうようなことは可能にならないのか。そうすると、かなりの方が同時に情報をとるようなことが可能になってくるのではないかと思うのです。携帯にラジオを聞けるような機能というのはそんなコストはかからないと思いますし、何らかの形で政府が支援をできるようなことがあれば、最も効率よく全国民にいろいろなことが起きたときに通信できるような手段になり得るのではないかと思います。技術的な問題がいろいろあると思いますけれども、そういうことが可能であればぜひ御検討賜ればと思います。

○ ●● ありがとうございます。

●●、どうぞ。

○ ●● 18ページに対策の方向性で、政府による情報提供で外国メディアに対する記者会見とあるのですが、国民に対してまずちゃんと政府が機能して、デマや流言飛語がいろいろ出たりするのですが、こんなものに惑わされないでしっかりと一元化された政府によって治安が維持できているという、国民に向けての発信というものが抜けていると思うのですけれども、その辺はいかがなのか。

東京都は東京都でデータを集めて、政府は政府で、誰が一元化された情報を出すのか見えない。違う情報が出ると大混乱してしまうので、そこはどうなっているのか見えなかったもので、ちょっとコメントいただきたいと思います。

16ページに火災に際する情報。本当に直下だったら心配ないかもしれないですけども、やはり津波の心配が出てきますから、それに関しては安全なのか、来る可能性があるのかというのをおわせて情報提供していく必要があると思います。

13ページ、家庭内の備蓄も重要ですけども、東京の場合には事業者の備蓄ももっと重要になります。それから、建物がもたなければいけない。耐震性向上は当然だと思うので、あわせて書かれたほうがいいのかと思います。

以上です。

○ ●● ほか、何人か御意見を伺いたいと思いますので、最後に御質問の部分はまとめてお答えいただきたいと思います。

●●、どうぞ。

○ ●● 今日は資源のことばかり言っているようで恐縮なのですが、早期の状況把握にヘリコプターが非常に役に立つというふうに考えておられて、でも、後ろのリストを見るとそんなにたくさん首都圏にヘリコプターがあるわけではない。先ほどのお話の中に各省庁のヘリとか報道のヘリというようなことも言及されているのですが、やはり総合的に管制をしない限り危ないこともありますし、その辺の希少資源の割り付けをもう少し実効性を持って考えてもいいのではないかと。東京消防庁と警視庁と自衛隊で任務を分けるなり、あるいは方面を分けるなり、いろいろなことができるように思うのです。みんなが同じところに飛んでいく必要もないので、その辺のもう一つ高度な調整というか連携をぜひ考えていただく必要があるのではないかと。それで、状況把握のためにヘリを使っている以上は、今度は救助のためのヘリ資源はもっと減るわけですね。だからその辺のところの足し算、引き算というのもしっかりやるべきではないかと思えます。

この情報についてですが、やはり国がここまで全部最終的に情報が集約できると書いてあるなら、先ほど●●がおっしゃったこととも関連するのですが、状況認識の統一の責任を政府が負うという覚悟なのかなと思うのです。そうすると、そこで出す情報というのは政府の中にとどまっているだけでは当然だめで、被災している都道府県あるいは区市町村、民間の事業者の皆さん、あるいは一般については報道を通してでもいいのですが、発信の部分の中でも状況認識の統一をさせるのだというのを主眼においていただく必要があるのかと。正直、発災直後はわからないような情報を集めると書いている気がするわけです。死者負傷者数だとか、全壊家屋数は当然相当時間がたたなければわからないことなので、むしろそれを集めることにこの時点で躍起になられるよりは、何が欲しい、どれだけのことをしてほしいということをもう少し関係機関の間で調整をしていただいてもいいのではないかとという気はいたします。

○ ●● ありがとうございました。

大臣、お願いします。

○古屋大臣 私は今日から国会でいろいろ行事がありますので、これで失礼しますが、今、具体的な問題点の提案をいただいておりますので、では私は国土強靱化担当大臣も同時に務めておまして、年末までには国土強靱化大綱をつくって、そして来年5月ぐらいをめどに強靱化計画、もちろん地方にもつくっていただくことになるのですが、こういったものの作成のときにはここの場あるいは南海トラフの報告書も出ていますので、しっかり参考にしながら反映していきたいと思っておりますので、ぜひ具体的な御提案をいただければありがたいと思います。

大変申しわけないのですが、これで失礼させていただきます。ありがとうございました。

(防災担当大臣退室)

○ ●● ほかに委員の皆さんからございますか。東京都さん、お願いします。

○東京都 情報のところなのですけれども、要は今、御指摘のあった実際に発災後どんな情報が必要かというのは、多分、発災後72時間までと、それ以降はかなり必要な情報が変わってくると思うのですが、そのあたりは時間軸を置いて書かれたほうがいいのかと感じました。

あと、そういう観点からいくと恐らく先ほどヘリコプターの話も出ましたけれども、例えば衛星の活用とか、いろいろほかの手段の活用も出てくると思いますので、そのあたりもあったほうがいいのかなど。

あと、参考までに東京都の場合はヘリテレを飛ばしますが、どちらかというとヘリテレは補完的に飛ばしていきまして、要所はかなり倍率の高いカメラがありますので、その死角を中心的にやっていくということで、都内全域をヘリコプターでカバーするというのはかなり厳しいのかなとは思っています。

15ページあたりの区役所の評価なのですけれども、これはまた後ほど調整させていただきますが、区役所がほとんど期待できないとか、ここまで言うのはどうなのかなというのと、18ページの対策のところでも4つ目の○で区役所ではなくとか、このあたりは後ほど調整があるという話ですので、また話をさせていただきたいと思います。

○ ●● ありがとうございます。

●●、どうぞ。

○ ●● これはすごく難しいことだと思うのですが、こういうときは非常にデマが飛び交うので、どういうデマが出ているのか、本当はわかるようにしておいたほうがいいのかなど。それはプライベートな情報を見るときか、そういう意味ではなく、例えばどこの銀行が危ないとか、どこで何がなくなっているとか、そういうことはやや起こって、それが非常にまずい状況を引き起こすということがあり得るので、そういうことにどう対応するのかということについて少し対策を考えておいたほうが良いと思います。

○ ●● ありがとうございます。

●●、どうぞ。

○ ●● 各機関で情報共有が何でできないのかと。GISはただデジタルですから受け取って統合化すればいいと思うのですが、古典的なテーマなのですけれども、関係者もこの場にいるので、すぐにでも統合化していただきたいと思うのですが、何が阻害要因になっているのか、もしわかれば。

○ ●● まとめて後で答えてもらいます。

ほかにごございますか。よろしいですか。私からは今、御発言があったこととダブリますけれども、やはり首都直下なので国民向けのきちんとした対応というのは全国どこでも大災害が起きたとき、必ず政府として必要になると思うのですが、首都の中核機能が打撃を受けているので、諸外国に対して日本政府はきちんとしている、きちんに対応していると

いう諸外国への発信を複数の外国語でやることは大事なので、それは首都直下の場合には特に意識をしていく必要がある。迅速な発信をする必要があるということ。

細かな話ですが、こういう場合にメールですとかそういったものが非常に有効だと思うのですけれども、また、携帯電話でも災害優先で通話できるものが配付されていると思うのですけれども、どの程度なのかよくわかりませんが、事務方には余り行っていないのではないかと思います。あれはやはり、国の中枢を守っている皆さん方にはしっかり配備しておかなくてはならないのではないかと思います。そのあたりもここできちんと書いて、次の対応につなげていくことが必要ではないかと思しますので、そういったことも意識しておく必要があるのではないかと思います。

今、各委員の皆様から幾つか御意見等がございましたし、御質問もありましたので、御意見はよく今後のことも踏まえておいてもらいたいと思うのですが、事務局から今の段階でいろいろ考えられることを少しお話していただきたいと思っております。

○藤山（事務局） ●●、そのほかの方々から、なぜ自治体と国の情報共有のしくみがうまくいっていないのか。今回、首都直下ですので特に東京都と国の間でというのが目立ちますけれども、19ページに書いてあるように、各都道府県のものでやっとうとしたピラミッドで入ってくるありきで考えていたところがあって、技術の進歩になかなかついてきていなかったというところがあります。今回の御指摘もふまえ、東京都だけではありませんけれども、自治体とのオンラインでつなぐという事柄については、至急進めていきたいと思っております。

もう一つの御指摘で、外国だけではなくて日本国民にということとは当然のことですので、このワーキングの報告書としても、当然それはプライオリティを高くして書き込むことになるのかなと思っております。

これにつきましても、東日本大震災のときもそうでしたが、大規模な災害が起きたときには政府が主導的に情報発信する必要があると思っておりますけれども、並行して東京都さんも、東京都の行政部局として情報発信なさると思っておりますが、そのところを今回の18ページの上のほうにも都及び国等による情報収集の共有体制の確立。ここは収集だけ書いておりましたけれども、当然、発信につきましても齟齬が生じないような発信の仕方を具体的に詰めていく必要があるのかなと思っております。

○佐々木官房審議官 私からも補足させていただきます。

全般に先ほどの参考資料4にありました具体計画もそうなのですが、地方団体の活動がどう動くかというのが計画上は非常に希薄になっています。先ほどの救急などもそうなのですが、東京都の災害拠点病院だとかそういったものがどう確保されているかということも、余り連携として考えられていない。具体計画は国として何ができるかということが書いてあるという意味では、情報共有するという点に関して言うと今まで希薄だったといいますか、待ちの姿勢だったということは否めないと思っております。

そういったことも含めて今回、地方団体との連携も強めていきたいと思っておりますし、その

中でも情報システムについては、やはり1つ一番物理的にネックになっていますのは、システムだとかデータ形式がばらばらになっているところが非常に大きなネックになっておりまして、この辺はできるだけ標準化していく、統一していくことが非常に大切だなということをつくづく実感しておりまして、これについては検討会、●●にも入っていただいておりますけれども、そういった中でどういうふうにシステムなりデータを標準化していくか、共有化していくかということについて鋭意進めていきたいと考えており、こういったことを通じて今の御指摘に伝えていきたいと思っております。

○ ●● ●●、どうぞ。

○ ●● 今、お二人から大変いいことを言っていただいたので、議事録に残しておきたいということで発言をさせていただけたらと思います。

災害が起きた後の情報の共有、特に状況認識を統一するための情報の共有というのは、これからはウェブを中心に考えていくことが非常に大事なのではないかと。今までの情報システムというのはどちらかと言うとクライアントサーバー型で、あらかじめメンバーが固定されているわけです。ですからイレギュラーなものを受けとめることは非常に難しかった。だけれども、災害はいつ、どこで起こるかわかりませんから、起こったところから大量の情報がものすごい勢いで出てくる。それを受けとめるには、誰もがそのネットワークに参加できるような仕掛けにせざるを得ないとなると、やはりウェブであろう。

東日本大震災というのはやはり非常にウェブの有効性というものが証明されたと思っておりますので、国が新しくというのであれば、ウェブを主体にしていくような情報の扱いを考えるべきである。

ウェブを中心に考えると情報の収集と発信というのは実は一体化して考えていいのではないかと。むしろ大事なものは、それぞれの機関において自分が発信できるものだけ発信することを考えていただいたらどうだろうか。今まで余りにも全部を抱え込んで背景図までつけてでき上がった、平たく言えばPDFのようなものを出してデジタル化して発信しているというのですけれども、これから求められるのはマッシュアップという概念であるように、自分たちが目的に応じて必要な要素を重ね合わせるような、そういう形での発信だと思うのです。

そうすると、19ページにあるような非常に多段な層を介して誰かが集約してということは実質不可能ですから、それぞれのエレメントがどんどんウェブ上に発信してくれたものを必要に応じてそれぞれの目的でマッシュアップして、自分たちの目的に使うというような情報収集体制にぜひ移行していただければ。割とこれは大事なことだと思うので、議事録のためにあえて申し上げました。

○ ●● ありがとうございます。

それでは、ここの部分の議論は以上にしたしたいと思います。

最後になりますが、最終報告の構成について。いよいよこれを考える時期にもなってきましたので、事務局から今、考えています構成について説明してもらって、これは何

回かこの場でこれから議論することになると思いますが、今日残された時間の範囲の中でいただける意見をいただいております。

事務局より説明をお願いします。

資料説明

○藤山（事務局） 非公開資料3を御用意ください。これがワーキンググループの最終報告書の今、事務局的に考えております目次案でございます。検討経緯、対象とする地震、被害想定概要、首都直下地震で起こり得る事象として個別に言いますと首都中枢機能への影響、人的被害あるいは火災の影響、道路渋滞への影響、膨大な避難者、帰宅困難者の発生、物流機能の低下、鉄道の運行停止等の人の流れなどです。復旧・復興のための土地の不足。特に首都直下を見た場合の被害の様相について、ここで特出しで書いております。

課題別の対策の方向性について、それぞれ大ぐくりにして対策の方向性を書いております。そのほか6章に書いてあるのは我が国の首都を守る皆の取り組みとして、一般の方々も含めてどういう形でやっていってほしいかということを書いてはどうかと思っています。

非公開資料3はまだたたきですので、めくっていてもほとんど中身は書いてございません。例えば2枚めくっていただいて3ページ、4ページは切迫性の高い首都直下地震あるいは相模トラフ沿いの最大クラスの地震。この辺のところを今日も最初に御説明しましたモデル検討会のほうで、どういう地震が首都直下あるいは関東で起こり得るのかということを書くことになろうかと思っておりますけれども、逆に非常に科学的な部分であるのでどこまで書くかという話もあろうかと思っております。

4ページ目の被害の想定概要というところで、人的被害、建物被害、ライフライン被害、交通施設被害、その他の被害、経済被害と書いてございますけれども、これまた最後で御相談したいと思っておりますが、この被害想定につきましては、例えば南海トラフの巨大地震を昨年度作業させていただきましたが、被害想定として別の報告書で大きく取りまとめて、その主要な部分を最終報告書に入れております。その辺のところはどちらのほうのわかりやすいのかということもあろうかと思っておりますので、また御相談したいと思っております。

5ページ、6ページが首都直下地震で起こり得る事象として、一番初めに首都中枢機能への影響。2番目が家屋の倒壊等による人的被害の発生。3番目が火災の発災と延焼の状況。6ページ目にいきまして4点目が深刻な道路渋滞による応急活動の困難性あるいは復旧の遅れ。膨大な避難者、帰宅困難者の発生。6点目につきましては物流あるいは需給バランスの不全による膨大な物資不足。7番目が鉄道の運行停止による人の流れの途絶。

7ページ目が復旧と復興について。ここは特に土地についてだけ書いてありますけれども、一応原案としてはこういう形にしています。

8ページ目以降が課題別の対策の方向性として、書き方として個別の課題を書いて、その後に対策の方向性を書くというやり方もありますけれども、一応これは切り分けて大き

く対策の方向性として首都中枢機能、人的・物的被害への対応、火災対策。

9 ページ目にいきまして交通の確保・制御。円滑な復興としては土地の権利関係の整理等という形で今、仮置きでこういう形にしてはどうかと思っております。

10 ページ目が市街地火災による二次被害の軽減、ライフライン・インフラへの早期復旧への協力。また、今回新しく出てきた長期化する出勤困難に対して企業活動としてどう考えればいいのかというのを、さらに一般の方々、民間の方々にどういう対応でやってほしいということを出しで書いております。これはあくまでたたきです。

御紹介ですけれども、今日冊子を幾つか付けておりますが、非公開参考資料1が前回の道路啓開、燃料供給、火災対策について書いたものです。

非公開参考資料2と非公開参考資料3は、被害の様相の前提となっております計算をやり始めておりますが、例えば道路の被害がどのくらいになるかとか、家屋の被害がどのくらいになるかとか、それぞれライフライン、各項目別にどんな被害想定になるかというのを別冊でまとめたものになっております。

非公開参考資料4は、これまで第14回までに、このワーキングの場でいろいろいただいた御意見をここで主にまとめたものでございます。これをできる限り報告書の中に入れていきたいと思っております。

全く次元が違うのですけれども、参考資料1は首都直下地震対策大綱というものになっております。このワーキングからの最終報告書を受けまして、政府としてどう対応するかというものが大綱という扱いになります。この大綱を受けまして首都直下地震の地震防災戦略。これは各省庁として例えば耐震化をどう進めるかとか、ライフラインをどうするかとか、個別に戦略を各省庁として、あるいは自治体として定めるものがこの参考資料3になります。大きなくくりとして参考資料2、参考資料3、先ほど御説明しました応急対策として、活動要領に近い具体的な計画というものを作っていく形になろうかと思えます。

もう一度、参考資料1をごらんください。これは今、御説明しました大綱と戦略の目次をここに掲げております。この説明をすると非常に時間がかかるのですけれども、例えば参考資料1の1ページ目を見ていただくと、第1章に首都中枢機能の継続性の確保と書いてございまして、第2章に膨大な被害への対応～地震に強いまちの形成～として、第1節のところでは計画的かつ早急な予防対策の推進として、1. 建築物の耐震化、2. 火災対策、3. 居住空間内外の安全確保対策、4. ライフライン・インフラ確保対策、5. 公的機関の業務継続性の確保。

2 ページ目に第2節として膨大な数の避難者、帰宅困難者への対応。

第3節としまして、地域防災力と企業防災力の向上。

3 ページ目、第4節として広域防災体制の確立。第5節が復旧・復興対策。第3章として対策の効果的推進という書き方になっております。

4 ページ目以降が地震防災戦略。括弧書きで各省庁が今後こういう形で推進していくべしというような形のものが、戦略として掲げられております。これは御参考までです。

8 ページ、これは5月28日に取りまとめていただきました南海トラフ巨大地震対策についてということで、最終報告の目次を記載しています。これもいろいろな議論があったのですけれども、Ⅲに南海トラフの巨大地震対策の基本的方向として、南海トラフの巨大地震の特徴は何なのだろうということで、主な課題と課題への対応の考え方として1ポツ。その中でも(1)～(6)は特に津波からの人命の確保あるいは広域にわたる被害への対応という形でここではまとめております。2ポツで対策を推進するための枠組みの確立。これは計画を進めていく上でどういう戦略が必要か。あるいは組織の整備等をここに書いております。

第4章以降は、大きなくくりとして具体的に実施すべき対策として1ポツの事前防災。この中に例えば津波防災対策として細々といろいろな対策が書いてある。あと9ページ目にいきますと建築物の耐震化、火災対策。

10ページ目に2.として災害発生時対応とそれへの備え。これは発生直後のために何を備えておかなければいけないかという大きなくくりで書いております。

11ページ目にいきますと、被災地内外における混乱の防止、多様な発生態様への対応、さまざまな地域的課題への対応、本格復旧・復興についてという書き方となっております。

長々と説明いたしましたけれども、大きなくくりといたしまして特に首都直下でこれを強く言う必要があるのではないかということを中心に書くというやり方と、耐震化とか火災対策というのは首都直下のみならず、全国どこでも大規模地震が起きたときには起きるということで、メニューがいっぱいこれまでもいろいろなもの書かれておりますので、その書きぶりのバランスについて御意見をいただければと思います。

以上です。

○ ●● ありがとうございました。

それでは、たたき台ということですので、これから議論をいろいろ深めていきますが、その際に気がついたことをできるだけ出していただけますと作業に有益だと思いますので、どうぞ気がついたことをおっしゃっていただきたいと思います。

まず横浜市さん、お願いします。

審 議

○横浜市 全体を通じて感じることもありますが、津波の記述がどういう様相になるのかというのが余り書かれていないように思うのです。南海トラフと違うというか、あるいは東京湾の津波はそれほどではないとお考えなのでしょうけれども、それならそれで記述を少しされたらいかがかなと思うのです。

東京湾内のベイエリアというのはここ10年、20年で相当様相が変わってきていますので、いろいろレジャー施設ができたり、商業施設が大分できたりとかです。どの程度の津波で

どのようになるかということは、被害が軽微であればそれなりの書き方があると思うのですが、これだけ津波のことが言われていますので、もう少しそれをお書きになったらいかがかなと思うのですが、いかがでしょうか。

○ ●● ありがとうございます。

ほかにいかがですか。●●、お願いします。

○ ●● いろいろな被害の想定があると思いますが、経済的被害に対して今後これを検討して、どの程度の経済被害が起きて、この施策をとることによってどのくらいそれをミニマムにしていきたいかというようなことについては、ここの中で触れられていないと思うのですが、それはどういうふうに今後お考えになっているのかお聞かせいただきたいのが1点です。

もう一つは、この戦略についての時間軸をどういうふうに捉えて、国土強靱化との連携もありますけれども、時間軸をどういうふうに設定されるのかということについてお聞かせいただければと思います。

○ ●● 少しまとめて委員の皆さん方から御意見をいただきたいと思いますが、ほかにいかがですか。●●、どうぞ。

○ ●● 関連するのですが、首都直下は従来M7クラスのものであったのですが、今回、相模トラフ最大クラスの地震も加えるということで、どこまでの最大クラスを考えるかによるのですが、本当にハマグリモデルのM8.7を考えると全くシナリオが変わってしまうと思うのですが、その辺をどう考えるのか。首都直下の7クラスのもの、最大クラスの二本立てのシナリオを考えて、それに対する対策ということにするのか。その辺はどのようになるのか教えていただけますか。

○ ●● ●●、どうぞ。

○ ●● 被害想定の概要という実際に被害想定がどのぐらいになるのか定量的にはじく3章と、4章の発生し得る事象というのは、この発生し得る事象を前提として3を定量化するのか。この3と4の関係がよくわかるようにしておかないといけないのではないかと思います。

○ ●● ありがとうございます。

ほかにいかがですか。●●、どうぞ。

○ ●● 東京だけではなくて近郊も含めて今、高齢化が非常に進んでいます。単身の方もとじこもりの方もおられます。障害のある方もおられます。そうした災害弱者といえますか、要支援者のことについてはどこにも出てこないのです、それらのことをもし入れていただけるならばということと、コミュニティといえますか、地域防災。先ほど東京都もおっしゃいましたけれども、その力をもっと前に出すというような、国民の目線に立って、読む方はそのところを大変関心を持たれるのではないかと思いますので、その辺の優しい視点というのは変な言い方ですが、そこも入れていただけるとありがたいと思います。

それから、ボランティアのことももう少し入れていただいてもいいかなと思います。大量のボランティアが来る可能性がございます。

○ ●● ありがとうございました。

東京都さん、お願いします。

○東京都 先ほどの●●の発言とかぶるのですけれども、検討対象とする地震の相模トラフの扱い。これによって3の被害想定概要も全然違ってきますし、要はマグニチュード7クラスと8クラスで揺れとか建物などの被害も相当違ってくると思います。要するに2の中で相模トラフの扱いをどうするか。それによって3以降のところが大々的に変わってくると思いますので、まず2の扱いをどうするか教えていただきたいというのと、あとは先ほど要は建物被害とか火災被害というのは全国ほかにもあるけれどもという話でしたけれども、やはり東京の特殊性みたいなものがありまして、例えばかなり木密地域が多いとか、高層建築物が多いとか、いろいろそういった特性もございますので、そこを踏まえた上で書いていただけると非常にありがたいかなと思います。

以上です。

○ ●● ●●、お願いします。

○ ●● まず、この目次に沿っていくとIVとVの間の対応が余りよくないです。IVを見ていたときにも、例えばIVの4とIVの7というのはある意味では結構関連しているみたいなことを見ると、もう少し順番も考えていいのではないかな。

それで思うことなののですが、IVの5の中に膨大な数の避難者、帰宅困難者等の発生というふうには書いてあるのですが、それは前の大綱にもあるのですが、そこをいっそのこと「膨大な数の被災者の発生」と書けないか。そうすると帰宅困難もそうだし、避難者もそうだし、その後の生活再建みたいなものも実は視野が広がっていくと思うのです。東京都が随分、真剣に生活再建を考え始めてくれているので、そういうせっかくのいい試みを拾ってあげる意味でも、この避難者、帰宅困難者を被災者としたらいいのかなと強く思いました。

IVの中にもう一つ、東京というのは非常に経済中枢でもありますから、先ほど橋本委員がおっしゃったこととも関係するのかもしれませんが、社会経済活動の維持継続だとか、あるいは企業活動の継続だとか、そういう側面も特徴として書いていいのではないかな。そうすると、Vの課題別の対策の方向性というのについても、1番、2番、3番、4番、5番と見ていくと、上との対応でいくとやはり膨大な数の被災者の発生の部分のところが抜けていたりするので、その辺はうまく対応させていただいたらいいのではないかな。

経済をどうやって守るのかということも方向性としては非常に大事なのではないかな。

VIのところにもみんなもやろうというのが入ったのは、新しい試みだと思いますし、大変重要だと思うのです。公助の限界というのは明らかですから、自助、共助してもらわなければいけない。そうすると、1番の前にまずけがをしない、死なないというのがあってもいいのではないかな。ですから救命救助のニーズをつくらないというところをまず1にして、

2が火を出さないということになるのかもしれないし、先ほどの津波のことを含めて考えるとどう避難するのかというのが初期の3つなのかもしれませんし、あとはライフラインが戻るまでの応急の対策。そういう意味で言うと被災者としてどういうふうに振る舞うのか。その部分もあってもいいように思うのです。ですから、そういうものを考えていただいたらいいのではないかと。

それで一番大前提のところに戻りますが、今日は大田区直下という話をいただいて、久しぶりに聞くのです。2年ほど前に首都直下のプロジェクトが終わるときに、実は東大の人たちがこの首都圏にかなり濃密な地震計のネットワークを張ってくれて、微小地震がどういうところに集中しているかというのを見てみると、1つは大田区周辺に大分集積がある。もう一つは千葉市のところにも随分大きな集積がある。事務局はどこで起こるかわからないとおっしゃって、私も対策上はどこで起こるかわからないけれども、例えばケーススタディとして幾つか選んでやってみるといっているので、蓋然性を考えれば微小地震が集中しているところが最終的に大きな地震を引き起こすというのはよくあることだと言われているならば、そういう知見も踏まえると1つは大田区に仮に震源を置いてみるとか、あるいは千葉に震源を置いてみる。そういう複数のシナリオもあっていいのかなと。ただ、そのときに対策上はどこに起こるかわからないということは事実ですけども、片方で理学の人たちが一生懸命調べてくれているので、ある種の蓋然性としてこういうシナリオとか、こういうシナリオで、しかもマグニチュードは前に比べると小さくなりますなど、そういうことも考慮していいのではないかと。

先ほど●●から、この検討会としてのスタンスと国のスタンスは必ずしも同じでなくてもいいという御指摘をいただいたので、そういう意味ではもう一つ踏み込んで、なぜ大田区直下にしたのかということの説明もあり得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。

●●、お願いします。

○ ●● 8ページの1ポツで単に燃料の確保とだけなっているのですが、燃料は多分、発災直後の活動の大前提になっているはずなのです。そこについてはもう少し燃料をどう確保していくのか、どういう局面があるのか、自衛隊、警察、どれだけ持っている量で活動できるのか。そういったところも少し考えておかないと、多分、道路が通れなければ燃料も運べないですから、自分の手持ちで当座を何とかしていただくという場面も出てきますので、そこのところも多少考えていただければと思います。

以上です。

○ ●● ありがとうございました。

今、全員の方からお話をいただきました。私からも1～2点申し上げておきますと、相模トラフの扱いをどうされるかという話が委員からありました。これが津波などについての対策の書き方にも影響してくると思いますし、いずれにしても首都直下の対策というこ

とても地理的な、空間的な広がりですね。東京だけではなくて千葉、神奈川、埼玉等、首都直下ということに対して国民の皆さん方それぞれ空間的な広がりイメージを持っていると思うのです。そういったことをきちんと踏まえた上でのもの。それから、時間的。時間軸という話がありましたけれども、時間軸を踏まえた対策という、この空間的、時間的なことをどう捉えるかというのは整理しておく必要があると思います。

2つ目は、中枢機能が集まっているということは、この首都の対策を考える場合に一番大事なところなので、これはほかのところでは出てこない話だと思うので、これはきちんと力を入れて記述をしておかなければいけないと思います。さらに、先ほどお話があった高層ですとか木密ですとか、首都あるいは東京の持っている特色をきちんと踏まえた対策。

3点目、最後に国民の皆さんに考えてもらうような問いかけの、皆の取り組みとあるのは大変いいことだと思うのです。この皆といった場合の国民というのは2つあって、地域に住んでいる住民という人たちと、地域外の国民の皆さん方というのと両方ありますから、地域外の人たちにとってみれば首都がやられたので、そこをどういう支援ができるのかとか、あるいは逆に、あまり首都に負荷をかけないようにすること。行政で言えばいろいろ日常的な行政は首都以外のところで動いているのでしょうけれども、それがいろいろ行われるときに首都の負荷をかけないようにするというのが非常に重要だと思うので、その皆の取組もうまく使い分けて、さらに国民の皆さん方にわかりやすくしておくことが必要ではないかと、ざっと見てそんなことを思いました。

時間があまりありませんけれども、事務局から何点か御質問もありましたので、今の段階で答えられるものをお話してもらって、あとは次の段階での検討にしてもらいたいと思います。

○藤山（事務局） 一番大きな話として、相模トラフ沿いのマグニチュード8クラスの課題があるかと思っています。これについては前提として200~400年間隔で起きている。今この東京といいますか、関東が置かれている状況は、大正関東地震が起きてから90年たった状況であることを説明した上で、このマグニチュード8クラスをどういうふうに扱うかというかという事柄についてちゃんと御説明をしたい。

当面の対策のターゲットとしては、直下の7クラスの地震の対応を主体的に考えて、あとはマグニチュード8クラスの地震に対してどのように考えるべきかという書き方にできないかなと今のところは考えています。委員の先生方からそれはおかしいであろうと。やはり並列でしっかり書いて、それに対してどういう対策をこういう形でこうしていけという話をもう一本の大きな柱として書く必要があるということであれば、そういう書き方にしなければいけないと思っております。これはまた御意見いただいて、整理したいと思っております。

あと幾つか御意見をいただいておりますけれども、今回と前回で人の流れだとか情報を出しで挙げておりますが、先ほど●●から説明があった、まず前提として物理的に今、震度分布が出たら、それに対して例えば下水管がどのぐらいやられる、停電がどのくらい

発生する、交通機関がどのくらいおかしくなるというものをまず個別に押さえます。それを前提に置いて、それを横軸で見たら現象としてどういうことが起きるのだろうという整理をしたいと思っています。一義的には各分野別に被災率を過去の震災等から重ね合わせて、どのくらいの被災になるのかというのを1回押さえて、その上に立って複合的にどんな問題が生じるのかという頭の整理をしたい。特に首都直下につきましては中枢機能も含めて全体を俯瞰してどういう問題が起きるのかというところに力点を置く必要があるかなと思っています。

また、時間軸というお話がございました。これも相模トラフ沿いの地震をどう取り扱うかにもよりますけれども、ワーキングとしてはそれぞれに対して素直に御意見をいただければと思っています。今日御紹介したようにこの報告書をいただいた後、政府として大綱を定めて、あるいは戦略を定める。大きな枠組みが変わるかもしれませんが、首都直下についてどういう時間軸で何をやっていかなければいけないかということ、逆にワーキングから御意見をいただいて政府としても考えるというような構図になろうかと思っておりますので、当然この報告書としては今日時間軸というお話をいただきましたので、先ほどの7クラスの切迫性のある地震に対してどう考えなければいけないのか。あるいは200年、400年地震に対してはどう考えなければいけないかも含めて、新たにもし御意見があれば、出していただければ、報告書の中にそういう形の時間軸を考えていかなければいけないのではないかと考えています。

ただ、今ある地震防災戦略は、ほかの大きな地震も含めて10年でどこまでできるだろうかというような1つの考え方を置いています。南海トラフの巨大地震については相手がまた非常に大きいものですから、10年でどこまでできるのか、あるいはもう少しロングスパンで考えていかなければいけないこともあるのではないかと今、内部で議論しているところですので、それも含めて首都直下についてはどう取り扱わなければいけないかということの御意見をいただければと思っています。

○佐々木官房審議官 1つ情報といたしましては、今、与党から首都直下の特別対策措置法が国会に提案されておりまして、今度の臨時国会で多分、可決、成立する公算が非常に高いと思います。こういった動きとも整合性をとりながらこの作業をうまく連携させていく必要が今後出てくるのではないかと1点と、事実としましては7年後にオリンピックが東京で開催されることがございますので、防災戦略は10年というのが今までの通例ですけれども、その中でオリンピックとの関連もにらみながら、防災対策をどういう形で前期の5年間となるのかどうかわかりませんが、そういったところも考えていく必要が客観的な問題としては出てくるのではないかと考えています。

閉 会

○ ●● それでは、ちょうど時間にまいりましたので、報告書の内容についてはまた次

回以降としたいと思うのですが、今日は基本的には目次の項目出しということなので、内容についてもっと色を出すと言うのでしょうか。当然のことですけれども、例えば前提として相模トラフ沿いのものについてはどう取り使うかという、事務局なりの考え方をきちんと出してもらった上で、ここでそれについてそれが適切かどうか議論する。それから、首都中枢機能についてのところも、やはりここでしか議論の場がないので、それについてもよりきちんと色を出してもらった上で議論するとか、そういうめりはりをうまくつけて、ここで効率的な議論ができるように、そういう作業を進めていただきたいと思います。

それでは、今日の議事は以上にしたいと思います。

事務局から何か連絡はございますか。

○藤山（事務局） どうもありがとうございました。

窮屈で申しわけないのですが、次回は10月29日の10時からこの会議を既に予定をさせていただいております。御都合のつく方はぜひよろしく願いいたしたいと思います。

なお、本日の資料の郵送を希望される方は、封筒にお名前を書いていただければ事務局から送付させていただきます。

以上をもちまして本日の会合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。