

中央防災会議 防災対策実行会議
南海トラフ巨大地震対策検討ワーキンググループ
第 19 回議事録

南海トラフ巨大地震対策検討ワーキンググループ（第19回） 議事次第

日 時：令和6年9月30日（月）10:00～12:04

場 所：中央合同庁舎8号館 災害本部会議室

1. 開 会

2. 議 事

- ・前回（第17回）ワーキンググループにおける意見等について
- ・南海トラフ地震の被害想定について

3. 閉 会

開 会

○藤本（事務局） それでは、定刻となりましたので、ただいまより「南海トラフ巨大地震対策検討ワーキンググループ」の第19回会合を開催いたします。

委員の皆様には御多忙の中御出席いただきまして、誠にありがとうございます。

私、内閣府防災担当の藤本でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

本日も前回までと同様に、対面とオンラインによるハイブリッドでの会議形式を取らせていただいております。ハウリング防止のため、御発言する場合以外はマイクをミュートにさせていただきますようよろしくお願いいたします。また、対面で御参加の皆様におかれましては、なるべくマイクに近づけて御発言をいただきますようよろしくお願いいたします。

次に、本日の出欠状況について事務局から御報告いたします。

田嶋委員、越塚委員、濱田委員は所用により欠席となっております。

末松委員は所用により欠席のため、代理として西澤俊一郎様に御出席いただいております。渡邊委員は所用により欠席のため、代理として津末浩治様に御出席いただいております。

それでは、報道機関の方々はこちらで御退席をお願いいたします。

（報道関係者退室）

○藤本（事務局） 次に、事前に配付しております本日の資料を確認させていただきます。

議事次第、委員名簿、配席表、非公表資料につきましては、1から3がございます。また、対面で御出席の皆様におかれましては、赤い色のクリアファイルに非公表回収資料1及び2がございます。

赤い色のクリアファイルに入っている非公表回収資料につきましては、本日の会議終了後に事務局で回収いたしますので、会議終了後は持ち帰らず卓上に置いたままお帰りくださいますようお願いいたします。

また、事前に資料の確認をいただくために郵送いたしました非公表回収資料につきましては、本ワーキンググループ終了後にまとめて御返送いただくことを予定しておりますので、取扱いについては御注意いただけますと幸いです。

加えて、卓上の青色の紙ファイルでございますが、これまでの議論で既にお配りしました資料につきましても、参考に配付しております。こちらの資料につきましても、会議終了後は卓上に置いたままにさせていただき、お持ち帰りにならないようよろしくお願いいたします。

資料につきましては、以上でございます。不足等がございましたら事務局までお知らせください。

それでは、以下の進行は福和主査をお願いしたいと思います。福和主査、よろしくお願いいたします。

○福和主査 福和でございます。本日もどうぞよろしくお願い申し上げます。

早速本日の議事に入ってまいりたいと思いますが、本日の議事は「前回（第17回）ワーキンググループにおける意見等について」と「南海トラフ地震の被害想定について」でございます。前

半では前回ワーキンググループでの御意見について議論した上で、後半では最大クラスの地震の間接被害と被害様相について事務局から説明及び議論をしてみたいと考えております。

まずは1つ目の議題、第17回ワーキンググループにおける意見等について、事務局から資料の説明をお願いいたします。

資料説明

○森久保（事務局） 事務局をしております調査・企画担当参事官の森久保と申します。どうぞよろしくお願いいたします。

それでは、本題に入ります前に、非公表資料1を御準備いただければと思います。「議論の進め方及び今後のスケジュール」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。南海トラフ巨大地震の被害想定項目一覧という資料でございます。左側、赤で囲まれた部分が最大クラスの地震、それから右側、青で囲まれた部分が時間差をおいて発生する地震ということで、前々回その定量的な被害について御議論いただいたものでございますけれども、そういったものになっているもののうち、本日は左側の最大クラスの地震のうち「4. ライフライン被害」「5. 交通施設被害」「6. 生活への影響」につきまして御議論いただければと思っております。なお、ハッチがかかっているところとかかかっていないところがございすけれども、かかかっていないところは定性的な被害の様相にとどめる部分、その定性的な被害の様相に加えて定量的にも評価する部分につきまして灰色でハッチをかけているということでございます。それから、赤字の部分につきましては、前回の被害想定から追加になっている部分ということでございます。

2ページ、本ワーキンググループの全体のスケジュールでございます。本日第19回といたしまして、最大クラスの間接被害について御議論いただくということになってございます。赤字がこれまでのものに対して追加になっている部分でございまして、第25回の1月10日以降につきましても日程の確保をお願いしているところでございますので、年度末にかけてお忙しいと思いますが、何とぞよろしくお願いいたします。なお、日程につきましては、流動的なところもございすので、情報の取扱いにつきましては、御留意いただけますと大変幸いです。よろしくお願いいたします。

非公表資料1につきましては、以上でございます。

それでは、本題に入らせていただきます。非公表回収資料1でございます。「前回（第17回）ワーキンググループにおける意見等について」ということで、7月16日の本ワーキンググループでの主な意見とそれの対応につきまして、表紙の後ろから1ページと2ページにつきまして御意見と対応方針案を表にまとめたものでございます。

このうち上から3つ目でございますけれども、耐震化推進による建物被害軽減について、被害想定においては被害区分の定義を丁寧に説明する必要があるというものにつきましては、この後ろのページで御説明をさせていただきます。

それから、その3つ下ですけれども、2つの地震が独立して発生した場合の被害量と時間差において発生した場合の被害量について丁寧な原因分析が必要であるということも、この後御紹介いたします。

それから、そのすぐ下、過去の災害における調査でも住民の避難意識は時間の経過とともに大きく変化しているということから、時間差において発生する地震の人的被害の条件設定を工夫する必要があるということにつきましても、この後御紹介をさせていただきます。

3ページでございます。建物被害の考え方についてでございます。昭和43年以前は、消防庁、警察庁、厚生省、建設省それぞれ基準を持っていたということでございますけれども、昭和43年に各省が統一をなされたということ、それから平成13年には運用基準の簡素化が図られたということになっております。それ以降、平成22年、令和2年に区分の見直しを全体として行っているということございまして、統一的な運用がなされているということではございますけれども、長期的な統計データを見る際にはこういったことにも御留意が必要だということで整理をしたものでございます。

4ページでございます。時間差で発生する地震の被害量の変化についてでございます。まずベースといたしまして、最大クラス、半割れではなくて1発で全壊するケースといたしまして、表の右側に127万9,000棟が揺れによって倒壊するという数字がございますけれども、目線を左にずらしていただきまして、半割れ合計がございますけれども、東と西がそれぞれ独立して発生した場合の数字につきましては、124.7万棟ということで数字が減るということでございますが、これにつきましては、半割れの場合は地震動の大きさが小さくなるということから数字が小さくなると。ただ、一方で、この赤の矢印に沿って目線を下に行っていただきますと、半割れが連動した場合については、その前の地震のダメージをそのまま負うということもございますので、127.8万棟ということで数字が大きくなるといった大小関係があることを丁寧に説明する必要があるということで、こういう表をまとめたところでございます。

5ページでございます。後発地震に伴う建物被害及び人的被害推計の考え方ということで、前回の資料では後発地震がいつ起きるかという観点で、左側が先発地震から数日後のケース、右側が先発地震の発生から数年後のケースということで場合分けをしていたということではございますけれども、一番下の津波による人的被害のところ、前回の資料では避難意識が高いプラス呼びかけで設定をするということではございましたけれども、数年後までそういった意識が高い状態が続いているかどうかについては疑問もあるということでございますので、ここについての定量化は今回は見送ることといたしまして、定性的な様相として整理をするということで、前回の御提案から修正をさせていただければと考えているということでございます。

資料の説明は以上です。

審議

○どうもありがとうございました。

ただいまの事務局説明につきまして、皆さんから御意見、御質問がありましたらよろしく願いいたします。いかがでしょうか。

●●委員、お願いします。

○最後の御説明で、数日後については定量的にするけれども、数年後については何も定量的にはしないということ、それとも津波のことだけですか。どちらですか。

○全体として定性的にとどめたいというのが今の案でございます。

○普通の半割れの結果、2つは出ているわけですね。

○はい。

○ですから、半割れの結果2つが出ているというのと、連続して起きるから被害量を増やすというやり方の2つがあるよということ。

○おっしゃるとおりです。そのうちの後者の連動する部分についての定量化は見送るという案にはなっております。

○半割れというのは、独立に半割れがあるということは定量的に出すのですか。

○出すのだということだと思います。ケースとしては3つあるわけですね。全割れと、2つの半割れが独立で起きるものと、連続して起きるから被害量が若干増えるものと、定量的には3ケース計算は行われる。

○はい。

○よろしいですかね。●●委員。

○分かりました。

○念のため補足させていただきますと、連動するもののうちそれでも2ケースがあつて、左側に数日後発生する場合と数年後発生する場合とさらにケース分けがあるうちの数年後のほうについては見送るということでございます。連動し、かつ数日後の場合は定量化をする。

○よろしいですか。

○何をするかということは理解したが、なぜそうするかという理由は、数年後では復旧や避難意識がどうなっているかは定量的に評価できないからということですね。

○そこはぶれが大きくなるのではないかと考えているということでございます。

○数日後については定量的にやるということですね。

○はい。

○それより多いのか少ないのかぐらいはやったほうがいいと私は思うけれども、でも、そういう方針であれば、どういう方針でやるかは理解はしました。

○被害の様相の中で大小など触れられるかどうかにつきましては、検討してみたいと思います。

○今のは無限時間を経過したときの2つの地震はやるけれども、2年ぐらいの時間差のものについては定性的にだけ記述をする。定量化は行わない。無限時間たったものと2日後の間にどこか収まるはずだから、定性的な記述でいいのではないかとという事務局判断だと思えばいいですね。そういう前提で皆さんが納得いただけるかどうかです。

○率直に言って、中途半端だと思いますね。私は2日後に起きるか2年後に起きるかというのは

全く同じ確率でバイチャンスで起きると思っているから、続けて起きることについてどういう対策を取るかという明確な方針を出していただきたいと思います。そのためにはどうなるかということの不確実性も含めてもいいから定量的にやるべきだと。基本的にはマグニチュード9の地震が起きるよりは、たとえ2年でも被害が小さくなるべきであると。なぜならば、2年たっているのだからやることはいろいろあるのだから、一個一個は小さい地震なのだから減るというメッセージで、私はたとえ数日ではなくて数年でもちゃんとやれば被害が減る、そういうメッセージを出していただきたいと思っていただけれども、何となく数日後はやるけれども数年後はやらないという方針は中途半端だという印象を持ちました。

○事務局。

○今の御意見も含めてもう一回検討いたします。

○分かりました。

今、2つが独立して起きたときのほうが、建物の揺れについては減っているのですね。けれども、そうか。

○だって、ハザードは小さくなるのだから。

○ハザード側はですね。

○だから、社会が全く同じであれば、それが小さくなるのはある意味決まっているのですけれどもね。

○それは津波のほうはですね。

○揺れもそうですよ。

○揺れは今は連続して起きたときはちょっと大きめです。

○でも、1発で9が起きるよりは小さいでしょう。

○おっしゃるとおりです。

○ですけれども、半割れ2回が独立して起きたときよりも連続して起きたときのほうが、揺れの建物被害は大きいのです。それは揺れによるダメージがあるから。一方で、津波に関しては、津波高さが分かれたほうが小さくなるので、津波被害は分かれたほうが少なくなる。

○揺れだって、事務局がさっき整理した1発で最大クラスが起きれば127.9万ですね。半割れがそれぞれ全く独立に起きたときの足した合計は124.7万なのだから、減っていますね。

○連動したときは下側に来るのです。127.8万。

○だから、それは127.9万よりは少ない。

○そういうことです。無限時間たったときは124.7万に減る。2年たったときには127.8万と124.7万の数字の間に来ると事務局は判断をしていて、そこについては定性的にという方針を提示されたということですね。

○はい。

○だから、私が比較しているのはそうではなくて、1回に最大クラスで127.9万が起きたことよりは、2度に分けて起きたほうが少ないというメッセージが必要なのだと思います。それは、だから独立に起きるというのはやるというのだったら、西だけ、東だけ、それが100年ではしょうがな

いな。10年とか十分時間がたったときに起きる場合でも、1回で9が起きるよりは少ないと。

○ですから、その無限時間たった数字は出るのです。その間に2年間のものを出すかどうかを決めるということですね。

○無限時間と数日後で124.7万と127.8万の間ということにはなるのですが、いずれの場合も127.9万よりは小さいということではあるのですが、そこをどこまで定量化できるのかということと、あとは最大クラスで1発で起こるよりも小さいという、この表をよく見れば分かるのですがけれども、そのメッセージ性をどう表現していくのかはよく考えていきたいと思います。

○私の主張は言いましたので、あとは皆さんに従います。

○そのほか、いかがでしょうか。オンラインの方もよろしいでしょうか。

そうしましたら、今日の本題に移っていききたいと思います。（2）の南海トラフ巨大地震の被害想定について、最大クラス地震の間接被害及び被害の様相について、事務局から説明をお願いしたいと思います。

資料説明

○森久保（事務局） それでは、資料は非公表資料2をまず御準備いただければと思います。「最大クラス地震における被害様相のポイント」ということでございます。

2ページ、全体の概要でございます。左側①、右側②がございまして、まず左側の①でございます。前回からの見直しのポイントでございますが、これまでのワーキンググループで皆さんからいただいた御意見を踏まえるということ、それから前回の平成24年以降に発生した大規模地震でのいろいろな知見を踏まえるということ、それから社会変化にも対応していくということが大きな方針でございます。

それを具体化したものが、その下の主なポイントということでございます。1つ目のポツでございます。近年発生した大規模地震がございまして、例えば平成28年の熊本地震、平成30年の胆振東部地震、それから今年の能登半島地震といったものの被害の様相を反映するということで、ライフライン・インフラ全体の相互依存や関係性を意識し、応急対応・復旧活動の遅れ等、波及し得る影響について考慮するということや、災害関連死については、支援リソースの不足に伴うリスク増大の可能性についても反映していくということにしております。

その下、電力供給やインターネット関連ということで、新エネルギーがいろいろ普及してきているということだとか、あとはいろいろな情報通信の依存度が高まっているというようなこと、それからビルやマンションの建物損傷に伴う居住や事業継続の困難さの影響、自助・共助による各種対策の効果が見えるような様相、男女共同参画の観点から、災害時に女性を取り巻く環境等を追加するというようなことを反映しているということでございます。

右半分でございますけれども、これは今回新しい取組でございますけれども、項目同士の相互連関を表現するために、地域の特徴に応じた被害様相を作成するというところで、いろいろな要素をフローで表現してみようというような試みをしてみようと考えてございます。そのうち、その

地域はどこを切り出すかということなのですから、（１）から（５）までございますけれども、大都市の中心市街地、それから海拔ゼロメートル地帯、沿岸部の工業地帯・石油コンビナート地帯、主要港湾、４つ目として中山間地域、半島・離島等、最後５つ目として被災地内・外の主要産業への影響というものについて切り出してみようということでございます。

これにつきましては、次回詳しくやっていこうと思っておりますけれども、例えば１つ目の大都市につきましては、高層ビルやマンションが集中的に立地する中での、避難者・帰宅困難者の発生、居住・事業の継続の困難さ、それから都市機能のストップや企業本社機能の停止等の影響を加味していこうということだとか、４つ目は半島・離島ということで、今回の能登半島地震でもそうでしたけれども、半島固有の地理的な条件によりまして、応急救助活動や医療搬送、物資支援等が困難であったといったことなどもフローで整理してみようと考えているということでございます。

この２ページの左側の主なポイントについてもう少し詳しくしたものが、３ページ以降でございます。左側、No. 1 から番号が被害想定項目としてございますが、先ほどの冒頭に御説明いたしました非公表資料１の項目に沿ったものになってございます。

１番目「建物被害」につきましては、後発地震や余震による影響を加味していこうということや、戸建て住宅のみならずビル・マンション等の建物損傷に伴う居住・事業継続の困難性、感震ブレイカー等の設置など自助・共助といった各種対策による被害抑制の効果、津波火災の出火・延焼やそれに伴う避難等への影響について、類型化して記載をするということにしております。

２番目の「屋外転倒物、落下物」につきましては、ブロック塀等の安全対策による被害量の見直し。

３番目の「人的被害」につきましては、災害関連死の発生要因・発生場所の多様性、想定されるリスクの幅といったものにつきまして、この後御紹介いたしますが、これもフローで整理を試みるということを試みてございます。それから、避難所、医療、介護等のリソース不足に伴って災害関連死のリスクが高まる可能性や、少子高齢化や人口減少等の将来の社会状況によって高まり得る災害リスクについても反映していこうというものにしてございます。

４番目「ライフライン被害」についてでございますけれども、ライフライン・インフラ全体の相互依存・関係性を意識したライフライン・インフラ以外も含む各項目への影響や、応急対応・復旧活動の遅れ、過去の大規模地震で発生したブラックアウトに基づいた電力供給に係る被害や、上下水道の復旧に係る問題、近年10年での技術革新ということでデジタル化・DX、クラウド化の流れを踏まえた被害様相の変化といったものについても反映していこうということでございます。

４ページでございます。５番目の「交通施設被害」については、大規模な被害を受けることで発生する道路啓開作業に時間を要するということ、沿道建築物の被害による緊急輸送道路の通行困難に伴う、その他インフラの応急復旧活動や事業継続への影響、それから地盤沈下・海底隆起等により、港湾に与える影響、最後は近年の大規模地震時において活用された対応策の反映ということで、例えば道路の被災において先に航路が確保された港湾を経由して資機材を搬入して道路を啓開するような事例もあったことから、こういったこともあり得るといった反映をしていく

ということでございます。

6 番目「生活への影響」につきましては、まず避難者といましては、在宅避難者へ生活支援が不足する状況、マンション等が被災し、局所的に多数の避難者が発生することにより、避難所が不足するということ。帰宅困難者の話といまして、他地域からの来訪者が帰宅困難者となる可能性、徒歩帰宅の困難性。物資といましては、コスト削減の観点から店舗における余剰在庫が減少していることによる災害時流通備蓄への影響、航路が閉塞することによる燃料等の受入れ機能の低下。医療機能といましては、津波被害や長期湛水による医療空白地帯の発生、道路被害等による輸送力低下により、医療機関での医療品等が不足するということ。保健衛生、感染症、御遺体への対応といましては、火葬場の能力を上回る数の御遺体が生じる可能性、停電等で夏の暑さや冬の寒さに対応できず被災者の免疫力が低下し、感染症等の流行につながるおそれ、こういったものに反映していこうということでございます。

7 番目「災害廃棄物等」といまして、その仮置場が不足する可能性、都府県をまたいで災害廃棄物を処理する必要性についても言及していこうということでございます。

「その他の被害」といましては、タワーマンションやオフィスビル等の高層建築物においてエレベーターが長期停止し、在宅避難が長期化したり締め出しが生じるということ、それから燃料タンク等のスロッシングによる危険物の流出といったことが考えられるといったことでございます。

5 ページ、9 番目の「経済的な被害」につきましては、ライフラインの相互依存により、経済的被害が拡大する、サプライチェーン・ネットワークを通じて受ける波及的影響、キャッシュレス決済の普及に伴う影響について加味していこうということでございます。

10 番目の地域の特徴に応じたものにつきましては、先ほどのとおりでございます。

6 ページ、災害関連死の発生フローにつきまして新たに整理したものでございます。左側が直接的な要因、右に行くにつれて生命に関わるような影響ということで、その関係性を示したものでございます。直接的な要因といましては、地震などによるそのもののショック、それから避難に伴う移動、避難所や公営仮設住宅、親族・知人宅での滞在等に伴って発生するストレス、先行きの不安といったものに対して体力面や精神面に負担がかかることや、避難所等、災害直後にあると思いますけれども、空調の停止による熱中症や低体温症、トイレが使用できないことによる感染症の拡大といった関係性を整理していこうということで示したのになってございますので、また後ほど御確認いただければと思います。

8 ページ、地域特徴ごとの被害様相ということで、先ほどの（１）の大都市の中心市街地のフローでございます。上側が直接的な被害ということで、建物の被害やライフラインの被害、交通インフラの被害といったものがあって、それに伴って多数の人的被害、避難者、事業継続が困難になる、それから帰宅困難者も多数発生するということがあって、それに伴いまして、避難生活や災害医療に係るリソースが不足して災害関連死が増加するということだとか、大都市に立地する本社機能が停滞することによって日本経済全体が停滞することに加えて、災害対応が困難になるということで、さらにリソース不足にも拍車がかかるといった関係性について示したのにな

ってございます。

以降は他地域のものでございますので、また後ほど御確認いただければと思います。

非公表資料2につきましては、以上でございます。

それから、非公表資料3、縦の非常に厚いものでございます。被害想定 of 被害の様相についてでございます。

赤字で書いている部分が前回の被害想定に対して加えたものになってございます。分厚いので全体を御紹介するのは省略させていただきますが、まずサンプルといたしまして、43ページを開きいただければと思います。ライフライン被害の電力についてでございます。他の項目への影響が大きい根幹的なライフラインということで、電力につきましてどういったことが書いてあるかを少し詳細に御紹介させていただければと思います。

まず、時系列的なものでございますけれども、地震直後の状況、それから1日後の状況、44ページに行って3日後の状況、1週間後の状況、45ページに行って1か月後の状況ということで時系列的に整理したものに加えて、その欄外でございますけれども、「更に厳しい被害様相」というものを定性的にまとめたものでございます。46ページは、それに対して「主な防災・減災対策」ということで、とるべき対策についてまとめているというものでございます。

43ページに戻っていただきまして、まず発生直後どういったことが起こるかということでございますけれども、津波による浸水被害が生じた発電所では、復旧に時間を要して、再稼働までには数か月以上要する場合もあるということでございます。それから、西日本は60ヘルツでございますけれども、全体の供給力が不足して東日本から電力を融通したとしても、需要の何割しか確保できないと。●につきましては、定量化をやろうと思っているところでございますので、また別の資料で御紹介をさせていただければと思います。それから、その下のボツでございまして、地震そのもの、その揺れによりまして、電柱だとか、変電所だとか、送電線等の被害が発生することも考えられるということ。それから、需要側の被災と発電設備の被災により需給バランスが不安定になることから、広域的に停電が発生するというところで、胆振東部地震のブラックアウトみたいなことが想定されるということでございます。

下に行きまして、1日後の状況につきましては、需給バランス等に起因した停電は、供給ネットワークの切替え等により順次解消されるのではないかとしてございます。

44ページに行きまして、3日後の状況につきましては、3日後もまだ停止した発電所の運転再開は限定的であるということではございますけれども、少しずつ停電が解消されて、想定では山陽3県では停電がほとんど解消されるのではないかといたことも定量的に評価しているというものでございます。

1週間後の状況につきましては、今度は電柱の被害等の復旧が進んでいくということでございますけれども、下のボツに書いていますとおり、停電エリア以外でも需要抑制が行われる可能性があるということにしてございます。

次のページに行きまして、45ページでございまして、1か月後の状況といたしましては、停止した発電所が徐々に運転が再開されるということ、広域的に電力を融通すれば、電力の回復

が進みまして、停電がほとんど解消されるのではないかと想定しているということでございます。

表の外ですけれども、「更に厳しい被害様相」といたしましては、赤でボツを書いていますけれども、電力事業者自身の被災や通信手段の途絶により、各電力事業者が管内の被害の全体像を把握するのに日数を要し、復旧作業の着手が遅れるということ、それから道路が大きな被害を受けて復旧が進まず、工事資機材や人員が到達できないことにより、被災状況の確認や復旧作業が遅れるということ。次の○で、より厳しいハザードの発生ということで、震度6強以上の強い揺れや津波を伴う場合につきましては、そもそも復旧作業に入れないことも想定されて、さらに復旧が長期化することも考えられるということや、発電用燃料、消耗品等の調達先企業の操業停止の影響も受ける可能性があるということだとか、計画停電の可能性、発電所が定期点検を実施していた場合はさらにシビアになっていく可能性があるといったことなどを記載しているということでございます。

それに対しまして、46ページ、「主な防災・減災対策」といたしまして、各施設の耐震化、津波対策を実施していきましょうということ。それから、きちんとBCPを策定してそれに基づいて対策を実施していこうということだとか、全国からの復旧支援体制を整えていきましょうということ、復旧のための優先順位の設定や災害時協定の実運用の検討などをしていきましょうといったことを必要な対策としてまとめているということでございます。

以上が電力についてでございます。

次以降は、主なトピックス的なものについて御紹介をさせていただければと思います。

47ページ、通信についてでございます。通信はデジタル化の進展に伴いまして重要度がさらに増しているということでございまして、地震発生直後から様々な被害が生じるということでございますが、48ページに行きまして、中ほどの赤のボツがございまして、バックアップ的な代替手段を準備していない場合、通信支障に伴ってデジタル化やDX化された事業や業務の継続が困難となるということ。次のボツですが、事業所において、自社施設内で運用されているシステムやデータ等については、通信回線に支障が生じた場合、社外からのアクセスが困難となるということ。それから、バックアップ拠点がない場合、データセンターやその周辺地域の回線の被災により、データの使用継続が困難になるということ。それから、海底ケーブルが切断されたり、陸揚げ局が被災することで、海外とのデータ通信が困難となるおそれがあることをまとめているということでございます。

続きまして、55ページに飛ばさせていただきます。5.1の道路についてでございます。他のインフラ復旧への影響が大きいということでございますので、一部御紹介をさせていただきます。地震発生直後の一番下のボツですけれども、緊急輸送道路沿道の建築物（特に、耐震化が進んでいない非木造の中高層建物）の倒壊により、緊急輸送道路が閉塞し、発災後の応急活動等緊急輸送道路としての運用に支障を来す可能性があるということについて、ここで言及をしているということでございます。

57ページ、3日後の状況でございます。中ほどに赤字がございまして、航路啓開が完了次第、港湾を経由して道路啓開用資機材の搬入が開始されるということで、過去の地震の教訓か

らこういったものについても反映していこうということの御紹介でございます。

また飛びまして、64ページ、港湾でございます。南海トラフ地震の被害想定エリアでたくさんある重要施設の一つでございますけれども、中ほどの赤字ですけれども、周辺の危険物施設から危険物が流出した場合や津波火災が発生した場合、流出した危険物の処理や発生した火災の鎮火が完了するまで、港湾の利用が困難になるのではないかとといったことが想定されているということでございます。

66ページ、「更に厳しい被害様相」についてでございますけれども、上から6行目の赤字ですけれども、長周期地震動により、浮き屋根式タンク等からの危険物流出による火災が発生し、港湾内の航路の機能が制限されるといったことや、地盤沈下により港湾が沈下した場合、津波による冠水が継続し復旧が長期化するおそれがあるということ。それから、逆に港湾が隆起した場合は、航路や泊地の水深が浅くなるために、港湾機能に大きな支障をきたすのではないかとといったことを懸念しているということでございます。

70ページに飛ばさせていただきます。6.1の避難者についてでございます。一番上の箱の下でございますけれども、マンション等の建物でライフライン被害、エレベーターの長期間停止等が発生し、局所的に多数の避難者が発生することで、避難所のリソースが不足するということ。それから、そのすぐ下ですけれども、学校等の指定避難場所だけではなく、市区町村庁舎、文化ホール、公園等公的施設、空き地などに避難する人が多数発生することが想定されているということでございます。

71ページにいきまして、在宅避難におきましても十分に物資が届かないおそれがあるということや、地震によって住宅の耐震性能が低下している中で、余震により在宅避難している自宅が被害を受けることで、在宅避難者が被災するおそれがあるのではないかとということ。それから、障がい者や介護、ペットを理由に避難所に避難できない人が自宅等に残っておることによって、その存在を行政が把握できなくなるおそれがあるのではないかとということ。

あとは、その下にいきまして、感染症等の発生ということでございますけれども、避難所で密集することによりまして、安全な飲料水や衛生的なトイレが確保できなくなってしまうおそれがあるのではないかと。また、特に女性や妊婦や乳幼児については、健康リスクが高まるおそれがあるのではないかとということに記載してございます。

72ページにいきまして、上から2つ目の箱でございますけれども、避難所の運営管理責任者に女性が参画しておらず、女性のニーズが把握できない、それに伴って、女性が炊き出し、片づけ、掃除といった活動を負担し続けて疲弊するということだとか、DVや性暴力事案が発生するおそれがあるといったことについても記載をしてございます。

下から2つ目の箱ですけれども、子どもや若年者への支援が後回しにされて、様々なストレスを抱えるおそれがあるといったことにつきましても、ここで言及をしているということでございます。

最後、89ページに飛ばさせていただきます。6.5の保健衛生、感染症、御遺体への対応ということでございます。中ほど、おおむね1日後のところに赤字で書いておりますけれども、津波で被

災する沿岸部を中心に、火葬場の能力を大幅に上回る数の御遺体が収容され、早期の火葬が困難となるということや、検視、身元不明者等の業務に当たる医師等が不足する、棺や納体袋、ドライアイス等の資機材が不足する、特にメーカーが近隣に立地していない地域では調達が困難になるということなどを記載しているということでございます。

その他御説明は割愛させていただきますが、また本日以降、メール等でも御意見をいただければ幸いです。

それから、非公表回収資料2でございます。「最大クラス地震における被害想定（間接被害）」ということで、先ほどの被害様相のうち定量化を図ろうとしているものについての資料でございます。

1 ページ以降、まずはこれはおさらい的にハザードについての整理を続けておりますので、割愛をさせていただきます。前回との変化のところににつきまして抽出して御説明をさせていただければと思います。

5 ページ、一番下、新規として津波火災の出火件数ということで、今回440件という数字を新たに定量的に評価しているというものでございます。

考え方は6 ページにお示ししてございます。基本的な考え方にありますけれども、津波による出火件数といったものを①として車両火災件数、②としてその他の火災件数についての合計ということでございますが、いずれも廣井先生の論文を引用させていただきまして、この係数を用いた算定式を活用させていただきたいと考えておりまして、その結果といたしまして、5 ページの440件という数字を算出したということになってございます。

それ以降、前回と同様などころがありますので、一旦ここでは資料の説明は割愛させていただきまして、17ページまで飛ばさせていただければと思います。ライフラインの電力についてでございます。基本的な考え方は左上に書いてございますけれども、津波浸水と揺れによる電線、供給側施設の被害の影響を受けるということ、揺れの影響としては火災による延焼と電柱の折損、供給側施設の被災に起因した停電を考慮するということ、その割合などにつきましては、東日本大震災の実績を考慮するということにしております。

18ページ、今回の手法のアップデートということでございますけれども、一番上のポツで書いてございます。従前は過去の地震から県別に停電率を設定しておりましたが、今回は個別の火力発電所一つ一つを見ながら停止する停止しないといったものを判定していったというのが1 目、それから、津波による停止率も東日本大震災を加味して新たに率を設定したということ、新エネルギーといたしまして、風力や太陽光、地熱の発電所にも着目してやっていこうということにしたということでございます。

19ページ、その結果についてでございます。右側が今回の被害想定の方でございます。（1）といたしまして、被災直後の被害ということでエリア別に分けております。①の東海から⑤の九州までをそれぞれ独立させて停電件数を出してございます。いずれの場合も割り算をすると約9割が被災直後に停電をするという想定になってございます。それを今度復旧するのにどれぐらいかかるかということにつきましても地域別にやっておりますが、最大で2 週間はかかるといった

数字になっているということでございます。左側、平成24年の被害想定でございますが、24年との対比で行きますと、無電柱化の対策による効果がありつつも、震度分布や津波浸水域の増加もございますので、全体といたしましては約9%増加したというのが前回との対比になってございます。

資料は飛びまして、33ページでございます。避難者についてでございます。右側、手法について書いてございます。上と下がございますけれども、上が津波の影響を受けない内陸部と、あとは沿岸沿いの津波浸水地域ということで分けて算出することになってございます。

その下、点線で囲まれた少し小さな字でございますけれども、全避難者数といたしまして、建物が全壊した人は全員、半壊した人に対しては0.13という係数を掛けるといったことで、建物の損傷に伴う避難者に加えて、プラスとしてその下の段にありますけれども、断水または停電人口掛けるライフライン停止時生活困窮度ということで、建物はまだ健全であったとしても、ライフラインの停止に伴ってそこで生活し続けるのが困難な人も避難するであろうという要素でございますけれども、赤字として停電を加えておりますが、従前は断水で生活が困難になる人だけを抽出しておりましたが、水が通っていても停電をした場合においては生活の継続が困難だということで、断水または停電ということで、停電の影響も加味することになっているということでございます。その率につきましては、阪神・淡路大震災の事例で係数を設定しているということでございます。

下半分、津波浸水域につきましては、建物の損傷に加えて3日間は津波警報に伴う影響を加味するということですが、4日目以降につきましては、先ほどの内陸部と同様に建物の影響プラス断水または停電による生活の継続が困難だという人たちが避難してくるという設定にしているということでございます。

34ページ、その結果についてでございます。右側が今回の被害想定でございますけれども、震度分布や津波浸水域の変化に加えて今のような停電人口も加味するといったことによりまして、平成24年の被害想定との対比で行きますと6%程度増加したといったものになってございます。

資料の説明が長くなってしまいましたが、以上でございます。

審議

○大部の資料をてきぱきと御説明いただきまして、どうもありがとうございました。

それでは、これから1時間ちょっとでございますので、皆さんから御意見を賜りたいと思います。どういう順番で行くといいかですが、ランダムに行ってしまうと混乱するようであれば節ごとに行きますし、事務局サイドは取りあえずランダムに皆さんから御意見をいただくことでもいいですか。

それでは、●●委員からお願いします。

○ものすごい資料で理解するのがやっとなのですが、ありがとうございます。

まず、基本的な質問なのですが、今日配付いただいた非公表資料1を見ますと、これか

ら報告書の本文がⅠ章からⅥ章まで第23回以降出てくるように理解いたしました。その中で、今日配付していただいたこの被害の様相というのは、これ自体は本文ではなくて付録みたいなものに当たるのでしょうか。これがどういう位置づけになるか教えていただけますか。この報告書にはそういう項目はないみたいなので。

○非公表資料1の1ページですか。

○はい。それは確かにそうなのですが、この2ページの予定表の中に報告書本文がありまして、その報告書本文の中にはこれは出てきていないので、これはどこに位置づけられるのでしょうかという基本的な質問です。

○事務局の●●です。

まず、スケジュールを御覧いただいて、第23回以降の報告書本文というのはまさに報告書本体のことを指しておりまして、今日から3回続けて御議論いただこうと思っている被害の想定や被害の様相については、ナンバリングについてはまだ決まっていないですけれども、報告書本体とは別冊という形でとりまとめたいと思っております。

○分かりました。ありがとうございます。

○別冊ですけれども、報告書とセットで公表されるものという理解でいいですね。

○そうですね。御参考までに10年前、前回の公表のときには、被害の想定と被害の様相を先行して発表して、数か月時間をおいて報告書本体を公表した形になりますが、今回は被害想定、被害様相、それとワーキンググループ報告書本文も全部セットで公表することになるかと思っております。

○よろしいでしょうか。

○ありがとうございます。

○報告書本文には被害想定結果の概要は含まれるという理解でいいですね。詳細は別途別冊になる。

○そうです。●●委員がおっしゃったとおり概要を述べて、詳細は例えば「資料○を参照のこと」など、引用する形にしたいと思っております。

○ありがとうございます。

○まずは位置づけについて、皆さん御理解いただけましたでしょうか。

それでは、その他の御意見。

●●委員、お願いします。

○●●です。

「南海トラフ巨大地震の被害想定について【被害の様相】」という縦の資料についてなのですが、こちらの各項目について「主な防災・減災対策」という項目を入れていただいていると思うのですが、誰がやるべき防災・減災対策なのかは混在しているのではないかと受け止めています。これはおそらく一般の人がこういう状況になったときに考えるべきこととか、事業者さんが考えるべきこととか、所管が考えることと大きく分けると3つぐらいあるのかと思いますので、それが分かるように書いていただいたほうがいいのかと思いました。

とりあえず以上です。

○事務局、よろしいでしょうか。

○はい。

○おっしゃるとおりだと思います。ありがとうございます。

●●委員からチャットで入っていますので、●●委員、御発言ください。

○●●です。

ここで申し上げるタイミングかどうか迷ったのですが、皆様御存じのように今般能登で再度豪雨災害が発生しまして、これはもうまさしく南海トラフ地震の被災地、南海トラフ地震でも同様のことが容易に考えられることだと思っております。今回の能登半島での豪雨災害で起きた被害の様相を「複合災害」のところにぜひ加えていただきたいと思いますと思って発言させていただきました。例えば地震による土砂災害、地震の揺れによって雨による土砂災害のリスクが増大する、あるいは地震動や液状化によって河川の堤防や道路が脆弱化して、それがまた再度豪雨被害を大きくする、また、仮設住宅の浸水なども必ず南海トラフ地震の被災地では起き得ることだと思っております。ですから、ぜひ今回の能登半島で顕在化した被災地の複合災害への脆弱性もぜひ加えていただきたいと思います。今回見えたことをぜひ追加していただきたいと思いますと思っております。

もう一つは、これも複合災害に対する政府の支援制度、地震に対する支援とその後に発生した台風、豪雨に対する支援をどのように考えていくのかも、すぐには結論の出ない問題だと思えますけれども、ぜひ今回課題として提示していただきたいと思いますと思っております。

以上です。

○ありがとうございます。

目次の中ですと「8. その他の被害」の中の8.17のところには「複合災害」という項目はあるのですが、今日この部分についてはまだ案をお示しいただいていない状況でしょうか。ですから、今の●●委員からの御意見を踏まえて、また次回の資料をつくっていただくことになるかと思えます。よろしいでしょうか。

○はい。

○●●委員もそれでよろしいでしょうか。

○もう一つだけ小さい提案なのですが、「主な防災・減災対策」のところで各関係省庁などで、例えば燃料対策であれば資源エネルギー庁で災害時の燃料供給の強靱化に向けた有識者会議、●●委員も入っていらっしゃる場所ですけれども、そういった会議でかなり具体的な対策も練っておられます。それをここに全部書くのは無理ですが、例えばこういう対策が行われている、こういう検討が行われているという参考としてもこの資料の中に盛り込んでいただければ、より詳しい状況を知りたい人にとっては非常に役立つ情報になると思います。例えば会議名とURL、報告書名とURLなどを提示していただけるとありがたいと思います。

以上です。

○そういう形になると大変便利にはなると思いますので、適宜引用先の各省庁の資料などを参考として入れていただけるとよいと思います。ありがとうございます。

○以上です。

○そのほか、いかがでしょうか。

●●委員、お願いします。

○ありがとうございます。

お聞きしたい点が2つありまして、1つ目は、冒頭の半割れの議論のところで何種類実際に数字を出すかという御議論をいただいていたのですが、お聞きしたいのが、例えば全体割れと半割れ、それが数日か何年後かということで、全体としては数字が少し動くということなのですけれども、各都道府県また市町、地域で全体割れもしくは半割れ直後、数年というところで大きく差が出てくるところは、具体的にどこの場所なのかは分かっているのでしょうか。もし分かっているとしたらそれはぜひ言っていたいただいたほうが、例えば香川県などがそれで大きく変わってくるのであれば、注意・警戒の対象をどのシナリオにするのかということは気になるのでぜひ教えていただきたいですし、地域の方にもそういった目線で話ができるので教えていただきたいと思いました。

2つ目が非公表資料2のところで、今回フロー図をつくっていただいています。これの活用の仕方なのですけれども、誰がどういうときにどのような利用をするための資料なのか、ぜひ教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す。

まず、時間差発生については次々回に主たる議論があると思いますけれども、今の●●委員の御指摘に回答はどうされますか。次々回に。

○次々回とは思いますが、基本的にはエリア別の積み上げの数字になっておりますので、その内訳につきましては持っておりますので、今、手元にはないですけれども、そういったものはお示ししていきたいと思っております。

○分かりました。ということは、エリア別で被害の程度がどう変わるかについても言及して、地域ごとの対策、注視すべきシナリオがどういったものなのかを注意喚起していくといえますか、そういったことも可能だという理解でよろしいでしょうか。

○数字の中でどこまでエリア別の特徴が出てくるのかといったところにつきましては、また別の話かとは思いますが、その数字そのものについては少なくとも出すことはできるということでございます。

○承知しました。ありがとうございます。

○●●委員。

○今の数字は出すことはできますけれども、半割れといったときに、西側半割れ、東側半割れというストーリーをつくってマクロに全体としてどうなるかは私は意味があると思うのですけれども、西側半割れの場所がどこになるかは、これは実は分からないことなのですね。ですから、全体として見れば多くなるとか少なくなるとかという議論は意味があるけれども、香川県がどうなるかは香川県のシナリオをつくらないと意味がないので、それをここで県ごとに出しても意味が

ないとは言わないですけれども、非常に誤解があると思います。

だから、今は東側半割れのときにはどこで割れて、西側半割れのときにはどこで割れるということのある意味仮定した上で全体の想定をしていますから、例えば香川県さんがそういうことを検討されるのであれば、香川県に一番大きな被害が出るような半割れと被害が一番少なくなるような半割れのやり方でやっていただかないと、香川県民にとってみればあまり情報に意味があるとは私は思いません。ですから、事務局が例として出すことは構いませんけれども、最後までそのシナリオだけを使うということは、防災上、非常によくないかと思います。これはだから事務局、御検討ください。

○分かりました。ありがとうございます。

お聞きしたのは、もしそうであれば、国民の皆さんに実際に地域で使っていただくことを考えると、いくつもシナリオを用意して数字を提示することはどれほど意味があるのかがよく分からなかったのをお聞きしてみたというところでした。よく理解ができてなくてすみません。ありがとうございます。

○事務局です。

我々がやっている設定は、●●委員がおっしゃるとおりマクロで見ての最悪の被害シナリオということで割れる場所などを設定しているというものでございますので、いろいろあり得るケースのうちの一ケースとして算出したものとして内訳を提示するということは可能ですということをお先ほど申し上げたところでございますけれども、それが●●委員のおっしゃるとおり各県にとっての最悪シナリオかどうかは別でございますので、出し方につきましては、誤解のないように注意していきたいと思えます。

○分かりました。ありがとうございます。

○もう一点は何でしたか。

○もう一つは、非公表資料2で影響のフローを出していただいているのですけれども。

○フローの使われ方ですね。誰を対象にと。

○そこを明確に意識しながらつくっている段階ではなかったのですけれども、先ほど対策の主体が分かりにくいといった御発言もございましたけれども、それぞれいろいろな人たちが自分の立場としてどう影響していくのかということをおそれぞれ参考にしていただくということかと考えておりまして、誰かを特定したものにはなっていないということでございます。

○分かりました。ありがとうございます。

以上です。

○まずはフローにさせていただいたことで漏れや抜けがないか我々でチェックをするのが第一義的にはあるだろうと思えますし、それに関わる関係者の人たちがこういうような被害の連鎖があるのだと分かっていたかという意味では、今までにはない絵になっているかとは思えます。よろしいですか。何か●●委員でこう生かすべきであるというような御意見があればいただいていたほうがいいのかもかもしれません。

○俯瞰的な物の見方で見られていないので、これが適切なのかどうかよく分かっていない上での

発言なのですけれども、例えばこの災害関連死を見たときに、自分自身がどこを見ればいいのかというときには、自分が避難先に移動するとき、また仮設住宅にいるときというところで場所ごとに自分のシチュエーションを当てはめて、こういう状況になったら命の危険性があるので気をつけたほうがいいと見るのか、避難所の運営者の人が避難所の滞在での災害関連死はこういった影響があると見るのがあるのか、はたまた例えば災害関連死について非常にリスクの高い方はある程度特定できるという話が以前にあったので、そういうことであればそれぞれの方々の状態を表して、それぞれの方々の状態、症状に応じてこういった危険性があるという形のフローにしたほうがいいのか、よく分からなかったのでお聞きしてみたところです。

以上です。

○まずは1歩目、フローまで描けたということで、一旦その後考えるということにしませんか。

まずはこのフロー図があれば、その後活用の方向性は出てくると思いますから。

○分かりました。ありがとうございます。

○そのほか、いかがでしょうか。

●●委員。

○非公表回収資料2の34ページで「生活への影響（避難者）」という資料があります。まず、表が左側と右側で縦軸のスケールが違っているので、これはフェアにさせていただきたいのですけれども、ただ、本質はそれではなくて、平成24年に対して令和6年は避難者数が増えているのですね。増えている理由とはいつて下のほうに書いてあって、さっき御説明もあったのですけれども、これは推定手法の違いが大きくて、手法を変えない場合には最大で1週間後920万人で、そうすると平成24年の推定値が950万人ですから、減っているのですね。だから、少なくとも比較するのであれば、まず手法を変えないで比較、それから手法を変えたらどうなるかで、平成24年を今の手法ではやっていないからできないというのだったら、しょうがないからそれは空欄でも結構ですけれども、だから最低3つで、できれば4つあったほうがいいですけれどもね。でも、平成24年の状況を今のやり方ではできないだろうから、それはやらなくてもいいから、3つですね。

それを踏まえた上で、避難者数は実はいろいろな定量的な被害を見積もるときのかなり基本的な数字になります。ですから、これはかなり重要で、私は平成24年に比べてかなり減ってほしいと思っていたのですけれども、同じ手法ならばちょっと減るというぐらいですが、ちょっと減るぐらいで、これは実はハザードが少し増えた。ハザードのどこが増えているかというと、浸水域が増えてしまって、浸水域が増えた理由は実は本当のハザードではなくて、沿岸地の地形調査がちゃんとできたから浸水域が増えた。だから、これも要するに認識、手法が改善されたからそうなったということなのですね。

そこで、これは国としてこういう10年間の対策を取ってきたのだから、避難者が減ったというメッセージをどこかにきちんと出していきたいのです。だから、こういう施策をやったということが、具体的にいえば堤防が少し増えたとか、そういうこともあるだろうし、揺れについては耐震化が進んだとかということもあって、これは最後のところで大議論になると思いますが、10年前には5分の1に、8割減らすという目標を実は立てているわけです。それに比べると全然

達成されていないことはどこかで言わざるを得ないので、そのときの例えば死者数とか、建物被害数とか、いろいろありますけれども、この避難者の数は非常に重要です。だから、このときの効果がもう少し見えるようにできないかということがあります。だから、ハザードも全部同じで、全部同じにしたときに避難者が希望的には減ったのですけれども、やっぱり減っていないというのが、本当にそうであればしょうがないのですけれども、そのときにどうして減らなかったかを少しね。

ほかのことはいっぱいあるのですけれども、人的被害のほかに避難者というキーワードは結構重要で、この避難者は避難所の収容者数とそれ以外というのもありますから、避難所の数は出るわけです。避難所の数はきつと足りないということも出てきてしまいますから、これはどうするかということも含めてこの数字をきちんと検討していただきたいと思います。

長くなりましたが、以上です。

○もともと今回の被害想定では対策効果を見ることと手法を変えたことで見ることと2つ数字を出しましょうと言っていて、●●委員からの御発言は、手法は同じだけれども、このように社会が変化し対策が進んだからこう変わりましたというのは、別途数字としては絵としては1個出しておいたほうがいいのですけれども、避難者に関しては難しいですか。

○事務局の●●です。

避難者としては出せるかと思います。例えば数回前のワーキンググループでも人的被害について、ハザードを固定して対策の効果をお示したというのがありましたので、それを避難者のこの推計にも当てはめてみるとか。

○それが出れば、今の●●委員からの御指摘は説明ができるようになるので。

○そういう御提案だと認識しましたので、内部でどこまで出せるか検討したいと思いますし、ほかの項目については全部となかなかしんどいかと思っておりますので、少なくとも避難者は挑戦してみようかと思います。

○定量的な評価をしているものの中で比較的重要なものについては、前回と今回とで同じ手法でどう変わるかを見るということでいいですか。

○承知しました。

○お願いいたします。

そのほか、●●委員、お願いします。

○●●です。ありがとうございます。

私からは非公表資料4について2点お願いしたいと思います。

先ほど●●委員からも御発言があったのですけれども、「その他の被害」で8.17に「複合災害」という項目がございます。これは改めて、いわゆる地震が契機で連鎖的に起こる複合災害と、その後の風水害という、違う原因の複合災害がございまして、資料を見るとそこが重なってあったので、整理は必要かと思いました。

○●●委員、非公表資料4がないような気がして、どの資料ですか。

○被害想定についてということで非公表資料4が手元に。

○事務局です。

事前に郵送させていただいたときと本日で資料番号が変わったものがありまして、その影響だと思います。申し訳ございません。

○そうすると、我々は何を見ればいいですか。

○本日お配りしているものでいう非公表資料3、一番分厚い資料を見ていただければと思います。

○分かりました。

資料番号が●●委員のと我々のとで違っているみたいです。大変失礼しました。我々のほうでは非公表資料3ですね。

○失礼いたしました。

もう一度、その資料の中に「8. その他の被害」で8.17に「複合災害」がございます。これが地震が原因での連鎖災害とその他風水害、独立した災害の複合系が両方とも混在して記述されていると思うので、これは整理されたほうがよろしいかと思います。

2点目が、この非公表資料3で想定や様相が時間軸で苦勞されて示されているのですけれども、いわゆるフェーズで分かれているものと、例えば数日とか、数か月とか、実際の時間で分かれているものがございます。おそらく統一は難しいかと思うのですけれども、各フェーズで例えば緊急の対応と、その後の応急対応、あと復旧・復興に向けて、少なくとも3つのフェーズに対してそれぞれの被害で具体的な時間、日時は違うのですけれども、その3つのフェーズの整理はあったほうがその後の対応が分かりやすいかと思いました。

以上です。

○どうもありがとうございます。

複合災害の件については次回議論を主としてすると思いますから、今の御意見も踏まえて直せる部分があれば次回までに修正するというのもいいですか。それとも、どっちに行きましよう。2週間しかないから、次回御意見を皆さんから賜った後、併せて変更するというので、ただ、せっかく●●委員から意見をいただきましたから、事務局としてはこのように整理をしようと思っていますとかという方針だけ次回お話しただけるといいと思います。

それから、御指摘いただいたように、時間軸上の表現の仕方も場所によって多少変わっているところもあるので、事前と最中と事後をどういう時間のスケールで示すかは、できればある程度統一しましょうという、これもよろしいでしょうか。

○はい。

○ありがとうございました。

引き続いて、●●委員、お願いします。

○ありがとうございます。●●です。

コメントは3点あります。

1点目ですが、避難者の様相の点で、避難者の中に昨今では外国人が増えてきていますので、外国人観光客という要素もできれば加えていただければと思います。北海道胆振東部地震では札幌市が外国人対応で苦慮していました。時期によって外国人観光客の状況は異なると思います。

夏場ですと特に沿岸部などには観光客が多くなると思いますので、御検討ください。

2点目は、非公表資料3についてのコメントです。今回時間的な経過も踏まえて記載していたっているのは良い点ですが、半割れが起きたときに追加で被害が発生する事態などこの資料にどのように反映させていく予定なのかも教えていただければと思います。

3点目なのですが、この資料の中に「更に厳しい被害様相」という項目を設けている点はとてもよいと思います。ところが、先ほど御紹介いただいた電力であったりすると、東日本大震災における福島原子力発電所の事故のような事象を最悪の事象として取り上げなければならないと思うものの、そのようには記載されていません。実際に起きた災害の事象もできる限り反映し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す。

まずは外国人観光客の問題はよろしいですね。ありがとうございます。

それから、半割れの記載については今回はここには含まれていないので、次回半割れについて記載したものが。

○次々回です。

○次々回に追加されるということで、それもよろしいでしょうか。今回は含まれていないという位置づけでお願いします。

それから、最後の原発の問題は、これは重要なことなので、どういう形で記述するか、全く記載しないわけにはいかないけれども、記述し始めると非常に悩まれるというのも分かります。ですから、このことは重要である、課題として忘れないようにしておかなくてはいけないというようなことは書けるはずだと思いますので、事務局で工夫をしていただくのがいいかと思います。

そういう取扱いでいいですか。●●委員。

○ぜひ御検討ください。

○真正面からここで書くというのは少し事務局的には厳しい部分もあるかもしれませんが、忘れてはいけないことだと理解いたします。ありがとうございました。

それでは、●●委員、お願いします。

○非常に丁寧にいろいろ資料をつくっていただき、ありがとうございます。

3点あるのですが、まず今回被害発生の流れのフローをつくっていただいて、全体がどのように関連しているのかという相互関係がよく分かったのですが、特にこの部分でどの要素が非常に大きく全体の被害を拡大する要素になっているのかが、センシティブティアーナリシスですけれども、例えば道路の被害の状況が大きくなると大きくなるのか、あるいは電力が非常に重要なポイントなのか、どこか非常に重要なボトルネックになるというところを強調して分かるような分析を追加でしていただけると、限られたリソースを復興に向けて割り振らなければいけないので、それにも参考になるのかと思いました。

2点目として、縦長の資料番号が新しいもので非公表資料3というものなのですが、こちらの分類なのですが、道路については例えば5.1と8.5というように分かれていて、どのようにして人

的被害があるからというように分けたのだと思うのですが、特に8.5の「その他の被害」の道路のほうや、8.3は道路が閉塞することによって復旧が遅れるという非常に重要なことが書いてありまして、できれば道路のところは道路、鉄道のところは鉄道とまとめていただいたほうが、その他と後ろに持ってこられるよりもまとめて見やすいのではないかと思います。

3点目として、●●委員のお話にもありましたが、「生活への影響」というところがかなり丁寧に今回書かれていまして、できれば避難所を運営されている方々にもこういったものは読んでいただきたいと思いますので、そこのところをまとめて見ていただけるような仕掛けと避難所運営マニュアルあるいはBCPへの反映といったことを記述していただけるとありがたいと思いました。

以上です。

○ありがとうございます。

まずはフロー図の中でどこが肝となっているのか、そこは上手な表現ができるといいと思いますから、可能であれば一番大事なボトルネックはどこにあるかが記述できるとよいと思います。

それから、今の道路のような書きぶりの仕方をどう書くかで、ここは事務局的にも相当悩むところだと思いますから、今は直接的なハード被害のところは前のほうに持ってきていて、それに付随して生じる被害は後ろに持ってきているように記述がされていると思います。ここは●●委員、事務局的には結構悩みながら決めざるを得ないので、今の御意見を承った上で工夫をするということでもいいでしょうか。ひょっとしたら道路のハード被害のところにこれと関係することはここここに書いてありますと引用するやり方もあるかもしれないので、工夫してもらうようにいたします。

それから、先ほどおっしゃいました避難所の問題やBCPの問題にどう生かしていけるかというのはおっしゃるとおりだと思いますので、それをこの中でうまく書くのか、この報告書を受けて、その後にそういったものを別途つくっていくような道筋をつくるか、ここも事務局の考えもあるような気がしますから、●●委員からいただいたようなドキュメントはつくるべきだと思いますので、報告書の中にどこまでそれを入れるかは、これも事務局預かりでよろしいですか。

○よろしくお願いします。

○どうもありがとうございます。

会場の方々、お待たせしました。

●●委員、お願いします。

○●●です。

いくつか意見がございます。

1つは、間接被害という名称についてです。これは私たちソーシャルサイエンスですと、どちらかというと間接被害というのはストックの被害ではなくてフローの被害のことを言っていて、経済損失のことを間接損害と言って、どちらかというと災害による利益の逸失みたいなことを間接損害と言います。ところが、この中に書いてあるのはどちらかというと地震の揺れ以外の様々な被害のところを全部間接被害としているように見えて、普通の間接損害という言葉に慣れてい

る者からすると、この間接被害という言葉でいいのかがすごくまず違和感があります。それが1点目です。

2点目ですけれども、被害想定は僕は使い方だと思っていて、いくら被害があったか、また前回の被害想定とどれくらい減ったかという見方もあると思うのですけれども、被害の様相みたいなものを細かく見ていて、住民や企業が何に備えればいいのかという優先順位が示されることが重要なのではないかと思います。私の専門でいうと、人の犠牲や避難や人の備えというところで見ると、地震の揺れ、津波、火災、例えば災害関連死、ショック死、避難、帰宅困難といろいろ並べられているのですけれども、どこに注目すればいいのかがなかなか分かりにくい構成になっている、確かに被害想定を経済損失や犠牲者の損失の理由を説明していくという構成にはなっているのですけれども、一体これを読んで住民や企業が何に備えればいいのかを考えると、分かりにくい構成になっているかと思います。そこを少し工夫しなければいけないのではないかと思います。これが2点目です。

3点目なのですけれども、フローで最後のほうで示された資料、これでしたか。フローで示されているところはシナリオを見せるという意味では意味があると思うのですけれども、違和感があるのは災害関連死のところですね。災害関連死については、福島医科大学の坪倉先生が東日本大震災で結構定量的な検証をされていて、要はどれぐらいの状況になるとどれぐらい人が亡くなるかという災害関連死については統計的な検証も行われているので、ただ単にフローを示すのではなくて、これぐらいの被害のときにどれぐらいの死者が出るのかをもう少し具体的に示していただいたほうがいいですし、私は災害関連死はフローよりも事前の例えば障がい者の数、高齢者の数、基礎疾患の数などから推定するものだと思うので、この災害関連死のところはもう少し具体的な数字として検証していただいたほうがいいのではないかと思います。

4点目なのですけれども、これは個人的な主観になるのですけれども、このフローやシナリオで描くというのは非常にダイナミックに見せるという意味で大事だと思うのですけれども、一方で、被害想定というのはスタティックにこれだけの数字やこれだけの被害だと見せるものだと思うっていて、そこは後半部分は交ざっていて、どう解釈すればいいのかが分かりにくくなっていると思いました。これは意見です。

○まずは言葉遣いですね。今までずっと間接被害とほかの想定でも内閣府としては使ってきているので、少し今のような御意見があったということで、これは分野によっても言葉の使い方が違っているかもしれないので、預かりぐらいになると思います。今まで他の報告も全部この言葉を多分使っているのですね。今のような●●委員からの誤解がないように何か注釈を加えるなどする仕方をせざるを得ないかもしれないと思って聞いていました。

それから、おっしゃるとおり備えの優先順位を示していくためということが重要であると思います。それを少しでもトライしようと思ってつくったのがこの10のところのシナリオのような気がして私は認識していて、こういうシナリオを見ることでどこに肝があって、そこをちゃんとしていきたいと思います。10は今回初めてつくられたフロー図ですね。このフロー図の生かし方、●●委員の今のどこに優先順位をつけて対策をしていくかに生かしていけないかと思って聞いていた

のですが、ほかに何か●●委員のほうでいいアイデアがあれば、こうした方がいいのではないのでしょうかと出していただけると事務局は助かると思います。私自身は被害シナリオのフロー図を一工夫かと思っていて、先ほどこの中で特に大事なボトルネックはどれかが分かるといいねという●●委員の御意見とも重なるのかと思って聞いていました。

災害関連死の問題は、今までの整理だとなかなかこれを定量化するのは厳しい状況にあるということで、過去の災害から推定できる形での定量化まではするということになっていて、●●委員がおっしゃったようにこういう要因でこういう数字になる可能性があるなというところはなかなか苦しいから、今回はそこは定性的な表現にとどめるというような事務局の整理をされていたような気がしていますが、これは事務局でどういう形でいくかを説明いただければ。

○災害関連死につきましては、次回ということでしたので、今日は説明を割愛してしまったのですが、「最大クラス地震における被害想定（間接被害）」という非公表回収資料2の61ページ、62ページ、これは今回新たな試みとして災害関連死を定量的に算出してみようという試みをしているものでございます。詳細の考え方は次回にと思っておりましたが、今、●●委員から有識者の御紹介もございましたけれども、その考えと合っているかどうかは別として、こういうこともやってみたいと思っているということでございます。

○●●委員がおっしゃった形での推定とは違っている印象はあるので、そこは踏み込みにくいのであれば、ちゃんとこういう可能性もあるということを書き添えていただきたいということで議論が前回まではされていたと認識しています。いろいろなものが破綻してきたら、いきなりどんどん関連死は増えていってしまうので、そういう破綻をしている事例が今までなかなかないということもあって、過去の被害に基づいた推定ですね。そこは何か事務局から説明をいただいていたほうがいいのかと思います。それとも次回にしますか。

●●委員。

○災害関連死はこれまで定量的に評価するのは非常に難しいと考えられていました。このフローというか、災害関連死がどうして発生するかについては様々な研究があるのですが、その要因が場合によって非常に違うので、それを全体として定量的に評価するのは非常に難しい。専門家の御意見を聞いても難しいというのが現状です。

ですが、一番災害関連死に関連する量は、さっき私が申し上げた避難者数との相関が多いです。簡単に言うと、避難者数が多いと災害関連死も多いという全体としての傾向はあります。過去の直近では、本当の直近は能登半島地震ですが、その前は熊本地震とか、東日本大震災とか、阪神・淡路大震災などの災害関連死と、その場所での避難者数との関連みたいなもの、避難者数と一言で言ってもさっきもあったように避難所の避難者数とそれ以外の避難者数など様々ありますので、それから非常に概算的に評価することはできるのではないかという検討を進めています。先ほどのフローに従って、ちゃんとそのフローのブランチのところでどういう確率で出るという研究成果があれば計算することはおそらくできるのですが、現状ではないというのが私の理解です。

事務局、もし補足があればお願いします。

○事務局の●●です。

今、●●委員がおっしゃったとおりで、モデル検討会でも何回か議論いただいたということで、過去の地震での避難者数と災害関連死者数の相関をとって計算してみて、非公表回収資料2の62ページの上のところ、詳細は次回だと思っていましたけれども、今回先行してお話ししますと、災害関連死者数の推計値ということで幅を持たせて2万3,000から4万4,000になり得る。これはあくまでも避難者数と災害関連死者数の相関でやってみたということで、そのほかにもそのページの下半分に書いてありますけれども、停電人口や断水人口、医療対応の不足数など、そういったもろもろの要因の人口も併せてお示しして、そういった人たちが災害関連死につながる可能性がある人だということも併せてお示しして、定性的に説明できればと検討していたということです。

以上です。

○どうぞ。

○今までのほかの検討会での議論は承知していなかったもので、申し訳ないのですけれども、少なくとも東日本大震災の知見からすると、エビデンスからすると、災害関連死が一番多かったのは福島県で、それはなぜかという、地震とか放射線とかそういうものではなく、避難に伴う影響が大きかったので、一番エビデンスが多いというか数が多いのが福島県で、それを分析しているのが福島医科大学の坪倉先生たちのグループです。その研究群からすると、結構そういうエビデンスはもうあるので、この10年間の研究の蓄積なので、それを反映しないというのはまず違和感があります。それを入れないというのならば入れないでいいと思うのですけれども、南海トラフ地震というのは避難時間が長期化することと、その避難所にいるかどうかではなくて避難生活が長期化することが前提なので、だとしたらそういうものはむしろ積極的に採用すべきであって、短期の様々な災害、東日本大震災以外は結構実質的な避難期間は短いので、そういったものの災害関連死において知見がないことを前提にして議論するというのは、若干私は違和感があります。

もしよろしければそういった部分を見ていただくのもいいと思いますし、そうでないとするならば、それを抜いた理由をきちんと書いていただかないと、この10年間の研究の蓄積があるので、関係している研究分野としては違和感があるということだけ意見として言わせていただきたいと思います。

○ありがとうございます。

実はもうしばらく前にこの議論は一回済んでいて、モデル検討会で検討されたものに基づいて今は動いている状況で、その検討方針はここでも議論を実はしているのです。●●委員がおっしゃったことは私も理解はできますので、ここは福島県を除いた形での避難者数との間の関係で出すということでモデル検討会で決定して、ここでも了承いただいて動いているので、●●委員がおっしゃったように、福島県などの知見を踏まえた場合にはこれとは違うとか、あるいはここでは考慮できていないこういう要素があるのだということは丁寧に定性的な検討のところで書いていただこうということで、以前のここでの議論は一旦は収まっていたということで、今のその報告書の書きぶりについては、●●委員とも相談していただいて報告書づくりをしていただくとい

うことでいかがでしょうか。

○私はこの量的な部分ということではなくて、その原因の部分というのは結構量的なエビデンスがあると思います。そこを議論していただきたいという意味で、例えば61ページの福島県は災害関連死が多いなどのそういう数の話ではなくて、その要因のところをもう少し、そこはエビデンスがあるところなので、考慮していただいたほうがいいのではないかと思った次第です。けれども、一度議論されていてそれを踏まえるということでしたら、意見として踏まえていただければと思います。

○おそらく今のエビデンスというのは、何度も避難所を移動することによる関連死の発生とか、そういう事柄ですか。

○例えば長岡基準とか、そういうある程度一定の時期を区切って災害関連死というものは見ているものであって、何回避難をしているかとか、そういうもので見ているものではないと思います。

○そこをまずは事務局と意見交換をしていただいて、どういう形でのエビデンスが出ていて、それが現状の中で取り入れられるものなのかどうかなどを議論してからでないとなかなか前に進みにくいので、そういう取扱いでいいですか。

○はい。

○災害関連死は定量化を試みているという話を先ほどしましたけれども、正確に申し上げると一部定量化をするということと、それで補い切れない部分については暴露人口を出すことによって定性的に評価をするという言わばハイブリッド的なところで表現していこうという試みになっておりますので、その要因別についてもこういうものがあるということもお示ししながら、できるだけ分かりやすいというか、そういったものになっていくように努めてまいりたいと思いますので、個別に御指導いただければと思います。

○よろしいでしょうか。

そのほか、お願いします。

●●委員。

○私からは4つございます。

まず簡単なものから申し上げますと、非公表資料2のフローのところなのですけれども、このフローにDXとか、クラウド化とか、そういったことを入れる、踏まえるということでしたので、できましたらこの緑のライフライン被害のあたりにDX化とか、クラウド化とか、そういうことをにおわせるような文言を入れていただくとよいかと思います。例えば「インターネットの通信支障」の後ろに「データセンターの被災」といった言葉を入れるとか、その程度でいいと思うのですけれども、そういうことを考慮していただければと思います。それが1つ目です。

2つ目が、非公表回収資料2の20ページあたりからのライフライン被害のあたりなのですが、さすがにインターネットを検討しないのは少し厳しいかというような気がいたしまして、ただ、インターネットの被災数を検討するというのは非常に難しいことだと思いますので、もしでしたら通信・インターネットとして光ファイバーとか、あとは通信ビル、NTTの通信ビルの被災数を計算してもらおうということでしたら、固定電話と同じような概念でできると思いますので、

そこを計算してもらって、この中にはプロバイダーの被災やデータセンターの被災は含まれていませんと注釈を入れるというぐらいでも、インターネットには少し触れておいたほうがいいのではないかと思います。

3つ目が、この非公表回収資料2と非公表資料3との関連なのですが、非公表回収資料2のほうの電力と通信を見ますと、津波のことを検討しているようなのですが、こちらの縦長の非公表資料3にはあまり電力と通信に津波のことが言葉として反映されていないと思ひまして、いろいろな書き方があると思うのですが、ポイントは電力も通信も通信でいえば通信ビルのような中枢となるような設備が津波によって被災してしまう可能性があつて、それによって離れた場所や地震の被害があまり大きくなかったところでも影響が出てしまうということには触れておいたほうがいいのではないかと思います。

4つ目、先ほどと同じA4縦の非公表資料3のところなのですが、47ページからの通信の場所で、もう少しこういった通信やライフラインの被害が起きるということの意味は何なのかに触れておいたほうがいいのではないかと思います。この文章を読ませていただくと、例えば48ページの上のほうに交換機や基地局には非常用電源が整備されているためなどと書かれているのですが、これは被災する方や企業の人にとってはあまり関係ない話で、これは通信ビルだけの都合ですので、こういったことが書いてあると、誰にとっての話なのかということになってしまいかねないと思います。

一番大事なのが、この被災によって使う方がどのような影響を受けて、どのようなことが起き得るかをしっかりと意味合いを書くことが大事で、例えば一般の方々にとってはこういった不通になってしまうということで緊急通信が使えない時間帯が出てしまうとか、安否確認が使えないことが出てしまうとか、そういったことを書いておくと、それによってふだんからなるべく地震のときにけがをしないように気をつけましようとか、安否確認ができないことを前提に家族でどのようなことをしておきましようとか、そういった本当に伝えたいことが伝わるような書きぶりが必要ではないかと思います。企業の方でいえば、しばらくインターネットが使えなくなって業務ができなくなる可能性があるので、それに対する代替を考えておきましようとか、そういったことが分かるように、赤字の部分では触れていて、ちょこちょこ触れてはいるのですが、誰にとって何が使えなくなるのかをもう少し整理して書いていただけるといいと思います。

電力と通信で気になったのがその4点です。ごめんなさい。長くなりました。

○ありがとうございます。

いくつかありますから、これは個別にやり取りしていただいたほうがいいのかという気もいたしますけれども、まずはライフラインの中における先ほどのデータセンターなどの扱いはおっしゃるとおりだと思います。

インターネットの問題のハード被害をどう書くかというのは、これは微妙に悩ましいのと、そもそもインターネットの全体構造があまりうまく描けていないから、まずは●●委員からまた教えてもらいながら、今のインターネットの全体の俯瞰的な絵は1回はどこかに描いておいたほうがよくて、その上で肝となるハード設備はこのようなものだからちゃんと直すべきだよというよ

うなことだろうと思って聞いていました。

それから、津波の記述についてはおっしゃるとおりというところでしょうか。

それから、最後のところの結果としてどういう不具合が生じるか、どういう問題が生じるかというところから書いておくというのは大事かもしれないので、今は原因側から書いてあるけれども、困り事から書くことも意識してもいいかと思いました。でも、がらっと書き直すのは大変だから、結果としてこういう困り事が起きますということが書けるだけでも報告書としてはよくなるような気がします。そのぐらいでいいですか。

○ありがとうございます。もちろんでございます。

○抜本的にやると事務局が死にそうになってしまうので、これをベースにうまくよりよいものになる形がいいかと。

○ちょっと付け足していただくとか、その程度だと思います。

○お願いします。

そのほか、いかがでしょう。

●●委員。

○もうちょっとで出なければいけないので、先に。

まず、非公表資料3の書きぶり全体についてなのですが、2点あって、1つは、一般災害でも言えることと南海トラフならではのものがかなり混在しているような気がするので、そこを少し分けたほうがいいのではないかと思います。

もう一点が、全体に関わる話とそうでない非常にローカルな問題があって、例えば帰宅困難者問題などは大都市問題だと思うのですね。ですから、その区別を少しつけながら書いていくのがいいなと思いました。

次が個別の被害についてなのですが、今回津波火災が新規に入ったということなのですが、この回収資料2の5ページ、6ページを見ていただくと、これだけなぜ突出しているのかが理解しにくいのですね。建物被害の中に地震火災による焼失があって、その中のごく一部が津波火災による建物焼失だと思うのですね。出火件数自体はおそらく地震火災、要するに、津波に起因しない火災件数のほうが多分多いですね。なおかつ津波火災は廣井先生のこの式を見ると、町が浸水したら火災が発生すると言っているだけのような気もするのですね。だから、そういう意味では海上の瓦礫が燃えているというものと実際に人が避難をしている町が燃えるというのはかなり違う。津波火災の中にも際の部分が燃えるというのがあるので、そこは極めて重要なのですが、今、そこが取り出せていない状態なので、この上の表の並びに入れるのは違和感があると感じました。

電力なのですが、電力は私は専門ではないので、ある意味素人的な感想なのですが、前の被害想定を出したときには、これは北海道胆振東部地震の前でブラックアウトを経験していないのですね。火力発電所の停止率などを見ると、意外に低い震度でも火力発電所は停止をするのですね。バランスが崩れてブラックアウトと。だから、胆振東部地震を経験する前後で多分その感覚は違うので、いま一度検証していただくといいかと思いました。

最後に、先ほど●●委員が間接被害という用語の話をしましたけれども、僕らの分野でも間接被害は経済的な被害などを指していて、むしろ直接被害のような気もしなくもないのですね。最近、大分言葉が混乱していて、この間接被害もそうだし、複合災害と先ほど●●委員が言われた連鎖していく副次的な災害、これも言葉は世の中は混乱しているし、広域避難という言葉もかつての使い方と今の使い方は全く違うのに同じ言葉が使われていたりするので、修正するならばちゃんと内閣府がオーソライズする形で正しい言葉の使い方にこの機会に修正したほうがいいと僕は思いました。

以上です。

○ありがとうございました。

最初の南海トラフ地震ならではの話や全体的な視点で書くべきことは確におっしゃるとおりなので、そういう視点でうまく書き分けられるようであれば努力をするということでしょうか。

そのほかのことはそれぞれ個別的な議論なので、ちゃんと●●委員とやり取りをしていただいて、善処をするということでしょうか。

○はい。

○●●委員もそれでいいですか。

○はい。

○よろしいでしょうか。

電力の話は微妙で、電力がなくなると全てが駄目になってしまうところもあるから、だからといって今さらブラックアウトを考えた定量的評価はきっと厳しいと思いますので、それはちゃんと定性的なところに記述をするということにする必要があると思います。

私はこの前に3時間ぐらいマンツーマンで報告書のコメントをしているので、ここでは何も申し上げないですけれども、結構こういうところも書いておかないと本当は被害想定上はまずいかというところは多々あると思うのです。とはいえ、それを全部考慮することは時間的にも難しいところもあるので、できる限り皆さんから個別にこういった課題があるということは、この時間では無理なので、メールなどでぜひ事務局に入れていただきたいと思うのです。

私が電力で気になるのは、なくなると全部がなくなってしまうので、例えば電力は工業用水に頼り過ぎていますが、工業用水は水の中で一番対策が進んでいないですね。一方で、発電しようとなると冷却水が必要なのですが、津波の後の浮遊物があると冷却水の取水が非常にしにくいということもあるし、そもそもLNGは1週間分しか備蓄がないので、1週間以上港湾がうまく動かなかったら苦しいとか、実は電力だけでも考え始めると結構不安なことはたくさんあるのだと思うのです。それを書かないでおくともまずいので、こういう課題もあるというのはぜひ皆さんから書いておいていただいた上で、とはいえ定量的な評価にはやり切らないというか、なじまないところもあるので、上手に事務局でそれを拾ってもらいたいと思っています。ですから、今日皆さんからいただいているような意見はぜひ事務局に出していただきたくて、報告書の中の注などにきちんとそれを記述しておくことが大事かと思っています。

間接被害の言葉も悩ましいのですが、ここでびしっと変える勇気を持てるかどうかは悩んでい

ただいて、それができないのであればそこに言葉をつけておく、注釈などでという対応をするしかないと思っています。いかがでしょうか。

○言葉の問題は、間接被害という言葉は前回からですか。

○前回からそういう議論になっていた。

○その言葉が使われるようになった。

○使われています。

○だから、1回しか間違えていないから、修正するのならば今のような気がするのです。

○首都直下地震や日本海溝・千島海溝沿いの地震でも使ってしまったので、ちょっと悩んでもらいましょう。ここですばつと言にくいので、悩んでもらうということはどうでしょう。

○いいと思います。

○そのほか、いかがでしょうか。

●●委員。

○感想めいた話になります。

まず、この被害想定ということで、本当に細かな様々な事態の状況に対しての配慮をしながらこの想定がなされているということ、まずそういった面では大変すばらしいと思うのですが、どういう位置づけを想定するかはすごく重要だと思うのですね。これまでの災害を見ていれば分かるように、こういう想定をしてもそのとおりの展開にはならないし、思いもしない連鎖が生じ、思いもしない条件が加わって、全く様相が変わってくると。例えば能登半島でも4メートル隆起しましたという状況の中で、消防の取水ができませんみたいな話が出てきて、これからは流域も考えながら対応しなくてはいけないと取り込むのかということ、そういうことを言い始めるともう山とあるわけですね。

だけれども、重要な案件についてはここで皆さんいろいろ出し合って検討しておく、学んだこととして検討しておくというスタンスは必要なことだと思いますけれども、おそらくこの想定はどう使われていくべきかというときに、ここに示されるものがある意味気づきを与えるためのカタログ集になっているという位置づけだと思うのですね。ここで示されていることが事態想定の実態ではないわけで、そこに対していろいろ追加してカタログが増えている状況ではあるのですが、カタログをいっぱい増やしていくことはいいのですが、そこで最後に問題になってくるのは、これをどう使うのかということ。つまり、この想定が世に出るときに、どういう検討をしていただきたい、どういう主体にどういうことを考えていただきたいのかということのメッセージ性をこの中に組み込むかどうか。単に商品を羅列したカタログ集になっているのか、若干メッセージ性というのか、どういう主体に対してこのようなことを考えながら、このようなことを考えてもらいたいのだという戦略的な使い方をしていくのかということ、そこは大きな分かれ点として重要なところでもあるように思うのです。

今日議論されていることに対して何ら違和感もございませんし、もちろん重要なことばかりだし、まだまだこういう議論を重ねれば、これについてはどうで、あれについてはこのようなことも考えなければいけないといっぱい出てくると思うのです。やればやるほどカタログは厚くなっ

ていくということなのですからけれども、それとは別次元で●●委員も言われたし、●●委員も言われておりますけれども、要はそれぞれの主体に何をどう対応してもらうのか、これに基づいてどう考えてもらうのかの気づきを与えるような使われ方、この想定メッセージ性みたいなものをどのように与えていくのかが一つの課題かと思いつきながらお聞きしておりました。

非常に細かなと言うと何か悪い言い方みたいですが、そうではなくて、いろいろな経験に基づいていろいろなこれまでの知見に基づいた考慮がこの中にどんどん盛り込まれていくことそのものは非常にいいことだと思うのですが、カタログが厚くなるばかりだという感じがしてならないという問題点は若干感じております。これはこの想定そのものの問題ではなくて、これをどう使おうとしているのかに対する問題意識と聞いていただければと思います。

私からは以上です。

○よろしいでしょうか。

この「はじめに」のところと最後の「おわりに」のところにどういうメッセージを書けるかが全て勝負だと思いますから、きちんとどういうメッセージをそこに書くかを悩みたいと思います。よろしいでしょうか。

それでは、本日5分ぐらいオーバーしてしまいましたけれども、ここまでにさせていただきたいと思います。

事務局にお返しします。

閉 会

○藤本（事務局） 福和主査、また委員の皆様、熱心な御議論をどうもありがとうございました。

次回第20回の会合については、10月15日13時からを予定してございます。本日御紹介しましたとおり、本日の続きの被害様相を御議論いただきたいと思いますと思ってございます。御参加のほどよろしくお願いいたします。

それでは、以上をもちまして本日のワーキンググループを終了させていただきます。ありがとうございました。

— 了 —