

【参考資料】第4回検討部会の指摘事項と対応策について

項目	No.	区分	御指摘・御意見	委員	第4回検討部会での回答	対応
【資料1】被害予測結果及び減災対策について		被害想定調査全般について	<ul style="list-style-type: none"> 今回の被害想定の主たる目的は、国と県の浸水想定に基づいて被害想定を行うものであり、大きな津波に対する対応だという柱をしっかりと持ってほしい。 液状化等による被害は実際にはそれほど起きていない。 	齋藤委員		<ul style="list-style-type: none"> 委員御指摘のとおり、本調査は本県最大クラスの津波に関する被害想定であることから、主な被害は津波によるものと考えております。事務局及び委託事業者においても、その認識のもと、作業を進めます。 報告書においても、前述の目的に沿った構成とするため、津波被害、地震被害、その他の被害などの順とし、津波による被害を主に示す構成の報告とします。
【資料1】被害予測結果及び減災対策について		被害想定調査全般について	<ul style="list-style-type: none"> 具体的にどんな被害が出るかに、もう少し重きをおいてほしい。実際に対策を進めるとなると、支所や警察、消防、病院などの重要施設がどれくらい浸水するかの一覧のようなものがあると、市町村でも具体的な対応により資するのではと思う。老人施設や助産施設なども含めれば、被害想定として役立つデータになるのではないか。 	齋藤委員	各施設の浸水深や揺れの大きさについては、今後取りまとめる予定である。	<ul style="list-style-type: none"> 防災上重要施設の浸水状況については、第5回検討部会で施設ごとの被災一覧表をお示しします。 また、地図情報として落とし込む施設の種類のについては、今回いただきました委員の御意見に併せて、市町村との意見交換を基に、判断したいと考えております。
【資料1】被害予測結果及び減災対策について		被害想定調査全般について	<ul style="list-style-type: none"> 3月末に公表した浸水想定は県民へのインパクトが大きかった。その対策のために被害想定がある。この被害想定を議論する上では、時間軸が大事であり、想定を検討に時間を費やすのではなく、ある程度の目安や基準を示し対策を実施していくことが重要である。 	南委員	8月くらいを目途に被害想定を公表する予定で作業を進めたい。公表の仕方は、対策をうっていくための被害想定ということで検討を続ける。	<ul style="list-style-type: none"> 南委員御指摘のとおり、当該被害想定調査は、対策のための基礎資料であることから、詳細な被害数の算定に時間を費やさないようにします。 また、齋藤委員からの御助言を踏まえ、対策については、当該報告書では減災対策の柱を示し、具体的な対策は、県や関係市町村が一体となって検討する場を設け、検討していきたいと考えております。
【資料1】被害予測結果及び減災対策について		被害想定調査全般について	<ul style="list-style-type: none"> 東日本大震災以降、土地利用上の課題を乗り越え街づくりが進んでいきたくところだが、今回のL2想定に対して、今後どのように備えていくか多くの課題がある。津波防災地域づくり法や特措法も動いていることから、県・市町村が国に必要なことを要望していく流れを作ることが大事だと思う。 避難ビル・タワーの設置は、この資料が基になると思うので、対策を作るための基礎資料となるという位置づけで作成してほしい。 	南委員		
【資料1】被害予測結果及び減災対策について		被害想定調査全般について	<ul style="list-style-type: none"> この調査の目的は津波による人的被害をいかにゼロに近づけられるかである。東日本大震災以前にも、ハード・ソフト両面で色々な対策を行ってきた経緯がある中で、本県は6千人の犠牲が生じたが、その要因の検証があまり進んでいないと思う。今回は理念が示されており、生かすためには具体的な取組が必要で、これらに取り組むことが対策である。どこまで検討し8月までにまとめるのか真剣に考える必要がある。 計画策定後も、県と市町村と一緒に対策を進めていくための協議会なり委員会のようなものを立ち上げて取り組んでいく必要があると思う。 	齋藤委員		

【資料1】被害予測結果及び減災対策について	自然災害(地震)について	・今回は震度6強になるところがあるとのこと。津波の発生には大きな地震に伴うことから、市町村が今後の防災対策を検討するためには、「地震と津波の両方」か「津波だけ」でよいのかを併せて提示してほしい。	越谷委員	浸水域と揺れの強さをGIS上で重ねて検討し、図示することは可能である。(応用地質)	・第5回検討部会に震度と浸水深の重ね合わせ図をお示します。
【参考資料1】想定地震に基づく自然災害の予測結果について	自然災害(液状化)について	・復興造成地の安全度について、地域での説明会に専門家又は県の方で説明してもらうことは、要請があれば可能なのか。	野田委員	県内部で検討する。(部会長)	・地域の説明会に専門家を派遣することは想定しておりません。また、復興造成地の整備については市町村で整備しているため、安全度について県が説明することは想定しておりません。 ・当該調査は、防災対策の基礎資料に資するため、内閣府(2020)(元:内閣府(2012)に記載の道路橋示方書・同解説(2002年3月発行)及び建築基礎構造設計指針(2001))に基づくシミュレーションであり、復興造成地の安全度については、齋藤委員からの御意見とおり、宅地造成等規制法に従って施工されていれば、液状化対策済みであると考えますので、当該被害想定に基づき住民が不安を頂くことがないように報告書には丁寧に記述したいと考えております。
【参考資料1】想定地震に基づく自然災害の予測結果について	自然災害(液状化)について	・東日本大震災以降に広大な盛土が次の地震で大丈夫かとの住民の不安に答えるためであり、次の地震で大丈夫と答えるのが解析の目的であることを踏まえると、微地形区分等を用いたメッシュでの解析は答えになっていないと思う。復興造成が、転圧、土質、材料をきちっと選んでいけば崩れないように施工されているはずである。よって、確認をするのであれば、転圧し踏み固めた際のデータを実施者は所有しているはずなので、そのデータを基に考えれば、この地震に対して大丈夫とのピンポイントの情報の方が住民にこたえやすいと思う。今回の広範囲の図面では住民の理解を得られないと思う。	齋藤委員	個別の分析をしなければ難しい。どう対応するのか検討する。(応用地質)	
【資料1】被害予測結果及び減災対策について	被害想定(1次産業)について	・データの使用している年度を明示した方が良い。	南委員	令和2年に公表されている概要調書の棟数をその時点の基盤地図情報の建物データに割り振って作成している。	・統計データ等を使用する場合は、次回以降の部会及び報告書において、年度を明示します。
【資料1】被害予測結果及び減災対策について	被害想定(1次産業)について	・人口分布の作成の仕方について、人的被害に影響するので、説明してほしい。	南委員	人口については国勢調査と経済センサスのデータを使っているが、モバイル空間統計のデータも見て、人が時間帯ごとにどれくらい滞留しているかをデータ化している。(応用地質)	・人口分布の作成の仕方につきましては、第5回部会で説明するとともに、報告書においても説明を丁寧に記述します。
この際	被害想定(1次産業)について	・岩手県沿岸の特徴として漁村がある。今回の想定で漁船・船舶と港湾といったところを目を向けた減災対策も盛り込んだほうが良いと思う。	野田委員		・漁船・船舶について定量的にできない部分は定性的に評価を行う。
この際	被害想定(1次産業)について	・今回の被害想定は一般的な時間を決めて、そのエリアの中にどれくらい人がいるかを汎用的に考えて計算している。ただ現実的には多くの人が漁港で働いたり、漁に出ているので、触れられるなら触れておいたほうが良い。	齋藤委員		

この際	被害想定 (1次産業)について	・漁港について発言があったが、基本的に想定しておくべきことと各委員の考えを委員の間で意見を出し合い、それらを実際に、過去の科学的モデルの有無等から定量的評価になるかと思うが、少なくとも今意見のあった漁港や船舶は岩手県としては考えるべきことであるので、少なくとも定性的に対策の部分で議論すべきと思う。	田村 委員		
【資料1】被害予測結果及び減災対策について	減災対策(全体)について	・シナリオができないと、対策を議論する際にも、シナリオをイメージした議論か、東日本大震災の実績を踏まえた議論か混乱するので、シナリオと東日本大震災の実績に関する提示の仕方について整理してほしい。	田村 委員		・報告書及び第5回でお示しするシナリオにおいては、想定と東日本大震災の実績を分けて項目出しますので、提示内容等について御意見をいただきたいと思ひます。
【資料1】被害予測結果及び減災対策について	減災対策(全体)について	・被害想定調査は、東日本大震災が念頭にあると思うので、それを示してもらいたい。東日本大震災との比較として日本海溝型がある。	田村 委員		
【資料1】被害予測結果及び減災対策について	減災対策(全体)について	・また、日本海溝型のシナリオのほか、ある程度発生確率が高いシナリオがあっても良いかと思う。どれを作成し、採用するのかについても議論を始めるべきである。	田村 委員		・本調査の目的が本県最大クラスの被害想定調査であることを踏まえ、今回のシナリオは日本海溝及び東日本大震災クラスを想定したものとしたいと考えております。 ・一方、委員から御意見のありました「確率がある程度高い地震・津波」に関するシナリオにつきましても、事前に防災対策を検討するためには、必要なシナリオであると考えておりますので、本部会での検討を踏まえ、別途作成することを検討したいと思ひます。
この際	被害想定(全体)について	・トンガ沖や遠地地震についても、被害想定の際に新たな危険性が考えられるものが出てきたのであれば、今は定量的にはならないと思うが、示して注意喚起する必要があると思う。	田村 委員		・本年1月に実施した警報対応に関する市町村への聞き取りに基づく課題・検討事項を定性的評価として、本調査に反映させたい。
【資料1】被害予測結果及び減災対策について	減災対策(避難意識)について	・県が設定している避難率は、東日本大震災時の実際の避難率ではなく、事後調査アンケートの結果だと思ひます。東日本大震災時の避難率は、ここまで高くなかったのではないか。	齋藤 委員	p52に出典を示している。震災の後の実態調査によるものである。(応用地質)	・今回、県の被害想定で使用している避難意識は、国が平成23年7月に行った「平成23年東日本大震災における避難行動等に関する面接調査」で「地震の揺れがおさまった後の避難行動」についての調査結果を用いていますが、委員御指摘のとおり、当該調査の対象に震災で犠牲となった方の避難行動は含まれておらず、全ての避難意識を網羅したのではないので、報告書では、その旨を丁寧に記載したいと考えております。
【資料1】被害予測結果及び減災対策について	減災対策(避難意識)について	・震災から時間が経過し、避難意識の割合は低下している可能性があるのではないか。	齋藤 委員		・東日本大震災津波から10年以上が経過し、これまでも県は東日本大震災津波を教訓にソフト・ハード両面での防災対策に取り組んできたところではありますが、一方で、委員御指摘のとおり、時間の経過により避難意識が低下している人がいる可能性も排除できないことから、減災効果に「避難意識が低い場合」の計算結果も記述します。
【資料1】被害予測結果及び減災対策について	減災対策(避難意識)について	・避難所の避難者数について、報道では避難所にどれくらい避難しているかを報道している。まずは緊急避難場所にどれくらい避難するかを焦点を当てるべきだと思ひます。そのこと	野田 委員	県でも報道への情報発信の仕方として気を付けなければならないことを振り返りとして整理している。ただし、高台にどれだけの避難者が避難したかを行政だけでカウント	・津波からの避難行動は、緊急避難場所への避難が最優先であることを周知し、引き続き、住民の意識啓発を図る。 ・なお、報道機関に対しては、緊急避難場所における避難者数の把握は困難であることの認識共有を図る必要があると考えております。

			が、ひいては、報道機関や地域住民の理解を深めることにつながると思う。		するのは難しい。自主防災組織や消防団との連携が必要と認識している。（部会長）	
【資料1】被害予測結果及び減災対策について	減災対策（避難意識）について		・避難意識の違いについて、避難意識を高めることでどれだけ被害を減少することができるかを比較したほうが良い。	野田委員	減災対策で避難率の増加と被害の減少についての検討を行う。（応用地質）	<ul style="list-style-type: none"> 避難意識の向上による減災効果として「避難意識高+呼びかけ」と「早期避難100%」の場合を計算し、結果を第5回検討部会にお示しします。 今後、早期避難100%でも犠牲者が生じる場合には、避難ビル等の必要数及び箇所も示す予定です。
【資料1】被害予測結果及び減災対策について	報告書の構成について		・内閣府と岩手県の考え方や、使用モデルに違いがあると、これを公開したときに住民が迷うと思うので、国と県の被害想定を整理したシナリオを示し、バックデータとして説明資料及び参考資料を添付する必要があるかと思う。	田村委員	今のシナリオは検討段階。次回までにまた整理をして示したい。その前にも相談させてほしい。（事務局）	<ul style="list-style-type: none"> 被害想定調査の報告書とは別に、減災対策の推進を図るため住民向けの啓発資料の作成を予定しております。啓発資料においては、東日本大震災津波と比較するなどわかりやすくまとめるよう工夫していきます。
【資料1】被害予測結果及び減災対策について	報告書の構成について		・3月の公表を受けて、各地区での説明会はまだできてない。市町村の責任として、地域に説明しながら理解を得ないといけない。そのためには地域住民にとってわかりやすいものにしないといけない。住民にとって一番わかりやすいのは東日本大震災なので、内閣府の想定と県の想定との違いや、どう対応すれば良いかなどをわかりやすくまとめられると良い。これまで市でわかりやすい資料に書き直してきたので、県が発表したものをそのまま使えと助かる。	野田委員		
【資料1】被害予測結果及び減災対策について	浸水想定について		・今回示された浸水図（県河川課が公表した浸水想定）では具体的な被害がわからない。避難ビルを指定するのに、浸水深がわからないという状況では困る。そのような情報をきちんと出すことが避難率を高めることに繋がる。	野田委員		<ul style="list-style-type: none"> 防災上の重要施設については、第5回検討部会で施設ごとの被災一覧表をお示しいたします。 なお、令和4年3月に公表した津波浸水想定におけるメッシュ毎の浸水深のデータについては、4月中旬に各市町村の担当者あてに送付させていただいております。
【資料1】被害予測結果及び減災対策について	住民説明・まちづくりについて		・そもそも浸水エリアには人が住めるのか、という基本的なところから検討をしなければならない。県のガイドラインでは、居住区域は浸水深2m以下だったと思うが、今回のケースでその基準を適用すると、ほとんどの地域で人が住めなくなると思う。ガイドラインの対応も早く進めてほしい。	野田委員	今回は最大のリスクを想定するという設定で行っている。犠牲者ゼロのためには想定しうる全ての備えを整える必要があるが、実際問題として発生確率と経費等を踏まえた対応については、引き続き検討していく必要がある。（部会長）	<ul style="list-style-type: none"> 平成24年2月に県がガイドラインとして示した「復興まちづくり／土地利用の考え方」は、当時、本県沿岸部の地形的条件等の制約の中で復興まちづくりを行う必要があったことから、最大クラスの津波に対して一定のリスクと共生していくという考え方のもと、防潮堤の破壊は考慮しないなどの条件による津波浸水想定としたものです。 これに対し、今回の津波浸水想定は、津波防災地域づくり法の人命確保を最優先とする考え方に基づき、防潮堤は越流時破堤とするなど最大クラスの津波が悪条件下で起こることを想定しており、両者の目的や設定条件は大きく異なるものです。 今回の津波浸水想定は、避難等を軸とした検討に活用していただきたいと考えています。

資料3-1】令和4年トンガ沖火山噴火による津波警報対応振り返り報告書の概要		トンガ沖火山噴火	<ul style="list-style-type: none"> 岩手県の沿岸は防波堤が整備されている。そこに数十 cm の津波が来ると発表があっても避難する人はわずかであるため、避難率がどうであったかを取り上げるのはどうかと思う。 避難エリアの対象者は数万人に及ぶため、現実に即した対応がこれからは必要と思うので、避難者数を検討する必要はないと思う。ただ、常に危機意識を持ち、最悪の場合はすぐに避難する体制は整備する必要があるため、その部分を検討してもらえればと思う。 	野田委員		<ul style="list-style-type: none"> 本年1月に実施した警報対応に関する市町村への聞き取りでは、昨年内閣府が公表した浸水範囲や東日本大震災津波で浸水した地域に対して避難指示を発令したと聞いており、今後、適正な避難指示区域のあり方について、市町村と協議を行っていく予定である。
【参考資料3-1】令和4年トンガ沖火山噴火による津波警報対応振り返り報告書の概要		トンガ沖火山噴火	<ul style="list-style-type: none"> 各市町村で津波警報が出される対象地域が異なっている。これが避難者数、避難率の問題にもかかわっていると思う。釜石市の場合は、昨年内閣府が公表した範囲に警報を出したが、東日本大震災の被災区域で出した市町村もあるので、避難対象区域の考え方は統一した方がよいと思うので、県で調整してもらえるとありがたい。 	野田委員		
この際		トンガ沖火山噴火	<ul style="list-style-type: none"> 市町村における避難区域の考え方に齟齬があると、県民が混乱するという観点は非常に重要な観点である。特に防災に関して、広域で考えるというのは重要である。県で調整しつつ、住民の理解することを念頭に広報の仕方も考える必要がある。 	田村委員		
【参考資料3-1】令和4年トンガ沖火山噴火による津波警報対応振り返り報告書の概要		トンガ沖火山噴火	<ul style="list-style-type: none"> 今回の避難率の低さを報道で強調していたが、今回のケースはレアだと思う。海底地震で日本に津波が来たというケースはほとんどない。また今回出たのは注意報であり、海岸近くの人には身を守る必要があるが、在宅者が避難すべきとは思わない。今回の警報への切り替えは午前2時だったため、避難率が低く、避難意識が低いとするのは酷である。必要なことは、気象庁が日中の避難が完了するようときに発令しないと酷である。ただし、深夜に大きな地震が発生して津波警報がでることはあるので、その際の課題はこの資料に示されている通りで、今回の被害想定で解決しなければならない。 	齋藤委員		<ul style="list-style-type: none"> 深夜に津波情報が発表された場合の避難行動に関する課題について、市町村と協議のうえ、対策を検討していく予定である。