

# 平成29年度宮城県津波対策連絡協議会検討部会会議録

平成29年6月作成

- 1 会議名 平成29年度宮城県津波対策連絡協議会検討部会
- 2 開催日時 平成29年5月30日(火) 午後2時から午後3時15分まで
- 3 開催場所 本町分庁舎(漁信基ビル)602会議室
- 4 出席者 別紙「出席者名簿」のとおり。
- 5 概要 以下のとおり。
  - (1) 開 会 (副部会長:宮城県危機対策課 佐久間課長補佐)
  - (2) 議事事項 (議長 部会長:宮城県危機対策課 遠藤副参事兼課長補佐)
    - イ 情報共有事項
      - (イ) 平成28年11月22日に発生した福島県沖を震源とする地震による津波に対する市の対応状況について(説明:宮城県危機対策課 川嶋主事)
      - (ロ) 石巻市,気仙沼市及び亘理町の住民調査結果について(説明:石巻市危機対策課 柳瀬危機管理監)
    - ロ 意見交換事項
      - (イ) 津波対策ガイドラインの見直しについて(説明者:宮城県危機対策課 川嶋主事)
  - (3) その他
  - (4) 閉 会 (副部会長:宮城県危機対策課 佐久間課長補佐)

## 1 開会

【司会】(宮城県危機対策課 佐久間課長補佐)

本日はお忙しい中,御出席いただきありがとうございます。

ただいまから,平成29年度第1回「宮城県津波対策連絡協議会検討部会」を開催いたします。私は,本日司会をつとめさせていただきます,宮城県総務部危機対策課の佐久間と申します。よろしくをお願いします。

会議が始まります前に,本協議会は,「情報公開条例第19条」に基づき,公開することとなっておりますが,ただいまの時点で傍聴者はございませんので御報告させていただきます。

それでは,議事に入ります前に資料の確認をさせていただきます。

資料は,次第それから出席者名簿になります。続きまして席次表,

資料1 平成28年11月22日に発生した福島県沖を震源とする地震・津波に対する対応について

資料2 「2016年11月22日福島県沖地震津波」に関する調査資料について  
(資料2-1石巻市,資料2-2気仙沼市,資料2-3亘理町)

資料3 「宮城県津波対策ガイドライン」と内閣府「避難勧告等に関するガイドライン」との整合性に関する意見について  
(参考 前回資料:各ガイドライン等による避難勧告・指示の発令)

資料4 宮城県津波対策ガイドラインの修正意見について  
(別添 仙台管区気象台作成資料)

資料5 宮城県津波対策ガイドライン改正スケジュールについて

資料6 宮城県津波対策連絡協議会設置要綱

参考配布 宮城県津波対策ガイドライン（平成26年1月）

資料は以上になりますが、皆様のお手元に配付されておりますでしょうか。

会議に入る前に資料6の設置要綱を御覧ください。本日の検討部会は設置要綱の裏面にある別表2の検討部会のメンバーの方に出席いただいているところですが、今回は、協議会の設置要綱第5第2項の規定により、オブザーバーとして東北大学災害科学国際研究所の安倍祥先生に御出席いただいておりますので、御紹介させていただきます。

それでは、議事に入らせていただきますが、先ほどの設置要綱第5第1項の規定によりまして、部会長が議長を努めることとされておりますので、これからの議事の進行につきましては、部会長である宮城県総務部危機対策課の遠藤が進めさせていただきます。

－以下議事事項－

## 2 議事事項

【議長】（宮城県危機対策課 遠藤副参事兼課長補佐）

危機対策課の遠藤でございます。どうぞよろしくお願いたします。

それでは、本日の次第に従いまして進めさせていただきます。

本日の議事につきましては、情報共有事項が2件、意見交換事項で1件を予定しております。円滑な議事進行に御協力をお願いいたします。

始めに、情報共有の部分でございますが「イ 平成28年11月22日に発生した福島県沖を震源とする地震による津波に対する市町の対応状況について」ということで、事務局から御説明申し上げます。

【説明】（宮城県危機対策課 川嶋主事）

宮城県危機対策課、川嶋と申します。どうぞよろしくお願いたします。

情報共有事項「イ 平成28年11月22日に発生した福島県沖を震源とする地震による津波に対する市町の対応状況について」御説明申し上げます。

資料1「平成28年11月22日に発生した福島県沖を震源とする地震・津波に対する対応について」を御覧ください。

この津波に対する対応状況については、2月1日に開催しました「津波対策連絡協議会」において、当時の調査結果を報告させていただきましたが、今回配付させていただいた資料は、協議会開催後に、改めて、沿岸15市町に、昨年11月22日の津波に対する対応状況を、県津波対策ガイドラインに定める「津波避難計画において定める必要がある事項」別に照会させていただき、取りまとめたものになります。

資料は、項目別に、「うまくいった点」、「改善が必要な点」について、整理しており、項目ごとに説明させていただきます。

始めに、「①避難対象地域の指定」についてですが、「うまくいった点」については、東日本大震災後に、津波浸水域を基準に設定した。震災後、避難エリアを明確にしているため、住民等に浸透している。などの意見が挙げられていますが、「改善が必要な点」については、津波注意報、津波警報等に応じた避難対象エリアの設定が必要。沿岸部の市場や水産加工場を対象に避難勧告を行ったが、対象地域の具体的な指定が必要。警報発令時、地域を限定した周知が困難であったことから、全域に避難勧告等を発令した。など、津波注意報、警報等に応じたエリア指定が課題に挙げられています。

次に「②指定緊急避難場所、避難路等の指定・設定」についてですが、「うまくいった点」については、既に、指定緊急避難場所及び指定避難所の指定、また、津波避難ルートの指定が完了している。住民への周知が事前から為されており、大きな混乱は生じなかった。新設された津波避難タワーに避難した。などが挙げられているのに対して、「改善が必要な点」については、指定緊急避難場所（津波）の見直し。新設の指定緊急避難場所・指定避難所の周知。震

災により複数の指定避難所が被災し、新たな指定避難所の指定が進んでいない。などが挙げられており、地域ごとに進捗状況に差が見られます。

次に「③住民の避難」についてですが、「うまくいった点」については、震災の経験により迅速な避難を開始した住民が多く見られた。地区の代表者が地域をまとめ、避難誘導がスムーズに行えた。車避難による渋滞等は見られなかった。など、東日本大震災の教訓が活かされている意見が挙げられています。「改善が必要な点」については、実際に避難した人が少なかった。徒歩避難を原則としているが、車避難が確認された。車避難による渋滞が一部で生じた。など、「うまくいった点」に挙げられた意見と相反する意見が挙げられています。

次に「④初動体制」についてですが、「うまくいった点」については、災害時の配備基準に基づき迅速に参集が行われ、災害対策本部が速やかに設置できた。津波注意報時の体制、警報への切り替え時の体制移行、ともに問題なかった。総合防災訓練直後だったため、比較的速やかに対応できた。など、訓練の経験が生かされ、速やかな対応がなされたとの意見が挙げられています。

次に「⑤避難誘導等に従事する者の安全の確保」についてですが、「うまくいった点」については、注意報段階から避難指示とし、沿岸に近づかない体制で従事させた。広報エリア、活動時間が徹底され、安全が確保された。自分の身の安全を考えた上での誘導の徹底が図られた。などが挙げられていますが、「改善が必要な点」として、一部、注意報から警報に変わっても避難しない者がいた。避難誘導等に従事する者が自身の避難基準を理解していなかった。活動可能時間がなかったため、浸水区域内での活動指示を行わなかったが、関係者独自の判断で一部、水門閉鎖や避難広報等の活動が行われた。などの課題も挙げられています。

次に「⑥津波情報等の収集」についてですが、「うまくいった点」については、気象庁発表情報およびマスメディアの報道等により、津波情報を収集した。気象庁の潮位観測計、国交省の沖合GPS波浪計で常時情報収集した。津波防災支援システム及び沿岸津波監視システムにより監視を行えた。などが挙げられています。「改善が必要な点」については、潮位変化を確認したが、気象庁の警報発表まで、避難体制を上位体制に移行しなかった。気象庁に電話してもつながらず、警報以外の情報を入手することができなかった。などが挙げられています。

次に「⑦津波情報等の伝達」についてですが、「うまくいった点」としては、防災無線放送、緊急速報メール、FM放送、ツイッター、津波情報伝達システム、災害対応ホームページ、地上波テレビ文字情報からの情報発信、消防団による広報活動など、多種多様な情報伝達手段を用いて避難を呼びかけ、情報発信を行ったことが挙げられています。「改善が必要な点」については、津波注意報発令からサイレン、防災無線での広報に時間を要した。音声伝達（防災無線）が聞こえづらい区域があった。情報発信機器を操作できる者が少数である。などが挙げられています。

次に「⑧避難勧告・指示の発令」についてですが、「うまくいった点」については、市のハード整備等、地域の特性を踏まえて避難情報を発令することができた。市・町の発令基準に基づき発令できた。震災後、警報等の種別で勧告・指示を明確にしているの、住民に浸透している。などが挙げられています。「改善が必要な点」については、「避難勧告等に関するガイドライン」（内閣府）との整合性について検討が必要。避難勧告解除のタイミング。などが挙げられています。なお、内閣府の「避難勧告等に関するガイドライン」との整合性については、別途、協議会委員に意見照会をしており、その結果については、後ほど別途説明させていただきます。

次に「⑨観光客、海水浴客、釣り客等の避難対策」についてですが、「うまくいった点」については、防災行政無線、広報車等により海岸付近の市民、釣り客等に注意喚起や避難を呼びかけることができた。沿岸津波監視システムやヘリコプターによる海岸部の広報や避難者の確認ができた。観光協会や宿泊施設と連携した周知がなされた。などが挙げられています。また、「改善が必要な点」については、津波注意報が発令されている中で、巡航船利用者が海岸に留まっている状況があった。観光客等がいらないか、状況等を目視で判断することができないことから、カメラの設置について検討が必要。外国人への周知方法。離島との連絡船の運航（再開）ルール。などの課題も挙げられています。

次に「⑩避難行動要支援者の避難対策」についてですが、「うまくいった点」については、

名簿により対象者が整理され、把握できていた。事前に各地区の自主防災組織に要支援者名簿を渡していたので、避難の呼びかけや避難所でのケアができた。住民間で連携し、指定避難所までのスムーズな避難が行われた。などが挙げられています。また、「改善が必要な点」については、避難行動要支援者の把握等、関係機関との連携に課題がある。避難行動要支援者の個別計画が未定である。住民自らによる事前の避難計画の検討が必要。全ての対象者が行動を起こすに至らなかった。などが挙げられています。

次に「⑪津波避難計画」については、他の項目と同様の意見が出ておりました。

最後に「⑫その他」として、避難所に車で避難した方の対応に苦慮した旨の意見もありました。

昨年11月22日に発生した福島県沖を震源とする地震による津波に対する市町の対応状況についての説明は、以上になりますが、今回、明らかになった課題等を踏まえ、県ガイドラインの見直しについて、今後、検討を進めさせていただきたいと考えております。また、今回、市町から提供いただいた情報は、今後の市町の津波対策の推進上も有意義な情報であり、検討部会の構成員になっていない市町にも後日情報提供させていただきます。私からの説明は、以上でございます。

**【議長】**（宮城県危機対策課 遠藤副参事兼課長補佐）

それでは、ただいま御説明申し上げました内容について、御質問等がございましたら挙手のうえお願いしたいと思っておりますがいかがでしょうか。

資料にある内容の中から主なものを御説明させていただきました。何かありましたらお願いいたします。

今この時点でなければ、資料の中の⑥でございますけれども「津波情報等の収集」についての中での説明におきまして、改善が必要な点ということで、気象庁との電話連絡についての説明がありましたが、この点について、仙台管区気象台の方から何か補足等があればお願いいたします。

**【補足】**（仙台管区気象台気象防災部地震火山課 藤原地震津波防災官）

仙台管区気象台の藤原と申します。

電話しても繋がらないということですが、地震発生時には気象台の方でもそれぞれ対応を行っているもので特に地震火山課の方では電話をしても繋がりにくい状況にあります。

各市町村さんからの問い合わせがある場合の対応を検討しなければならないということで、各市町村さんの方には、気象関係の問い合わせ用のホットラインの電話番号をお知らせしています。

それは市町村さんからの電話を優先的に受けることができるように専用の電話になっておきまして、気象台の予報課の部署に繋がるようになっております。電話では、地震関係でこういうことが聞きたいということをお伝えいただければ、電話番号と名前を教えていただければ、地震火山課の方で折り返し電話をするようにしたいと思います。折り返し電話をするといってもおそらく事象発生から1時間程度の間はいろいろあり、しっかりお伝えできない可能性がありますけれども、そんな中でも可能な限り早い段階で折り返して問い合わせに対応させていただきたいと思っておりますのでよろしくお願いいたします。

**【議長】**（宮城県危機対策課 遠藤副参事兼課長補佐）

ありがとうございます。ホットラインということで、市町の方に折り返しの番号もあるようでございます。今日御出席でない市町のほうにも会議などでお伝えしていきたいと思っております。

何かこれまでのところでございませんでしょうか。特になければ進んでまいりたいと思っております。

続きまして、情報共有事項の2つめでございますが「石巻市、気仙沼市及び亘理町の住民調査結果について」に入らせていただきたいと思います。

昨年11月22日に発生した福島県沖を震源とする地震による津波への対応状況について、石巻市さん、気仙沼市さん、亘理町さんのほうで住民調査を実施されておいでです。本日は石巻

市の調査結果につきまして、石巻市の柳瀬危機管理監から御説明をいただきたいと思っております。

【説明】（石巻市危機対策課 柳瀬危機管理監）

石巻市役所危機対策課から参りました柳瀬と申します。本日はこういう機会をいただきましてありがとうございます。今日は、「2016年11月22日に発生しました福島県沖地震津における津波避難の行動に関するアンケート調査結果」についてお話しさせていただきます。

皆さんのお手元の資料おおむね40ページくらいのボリュームになっておりますので、よろしくお願ひします。

まず、このアンケートを実施したというのは、東日本大震災以降、24年12月7日に一度避難指示を出して、それ以降では初の避難指示ということになりました。それで、地震で避難指示を出した以降、住民からいろいろな情報があって、いろいろな問題点が浮かび上がってきて、これは、一度避難の人数の把握とか、避難行動について調査する必要があるのではなかとという話になりまして、我々だけでやるのも大変というところもありまして、石巻市と協定関係にあります東北大学災害科学国際研究所様、また、コンサルタント会社でありますサーベイリサーチセンターの三者で合同で調査をやると、それによって速やかな調査ができるのではないかということで、こういう形で調査をさせていただいております。

調査の方法といたしましては、先ほどの東日本大震災の浸水域、1メートル以上浸水した居住世帯の中で旧石巻市の地域の中に限定して、牡鹿とか雄勝の方は対象をしておりません。その中で無作為に5000世帯、5000戸ですね、これを対象に30%の1500ほどが返ってくれば十分ではないかということで、5000戸を対象とした調査を行ったものであります。

それでは中身の方に入って行きたいと思ひます。

回答者のプロフィールと、この地震そのものが先ほどあったように朝の5時59分ということではほぼ皆さんが自宅にいたのが大半というところで、また世帯に調査をしているというところで該当者がどうしても世帯主又はそれに代わる人が多いということで年齢層も高い状況になっております。その中で要配慮者についても考えようということがあったので要配慮者の有無等もみていったところ約30%がそういう家庭の状況でありました。あと職業についてはここに記載のとおりとなっております。先程説明した浸水域の中での調査ですのでほとんどの家が罹災証明で罹災の判定を受けている家でございます。

次に3番目の福島沖地震から避難行動への流れというところでほとんどが在宅の就寝中だったというところですが、その時点で地震発生時どうだったかというところで90%が在宅、ほんの1割にも満たない約7%が自宅以外にいたという状況です。

そして地震が発生して津波注意報が出ましたが、津波注意報、避難指示、津波警報それぞれの認知状況ですが、津波警報の認知率は約90%、若干避難指示の認知が88%と低い状況です。

石巻の状況としましては、津波注意報が出て、その後、津波の状況、気象状況、テレビ等のニュースを見て大きくは鮎川の潮位情報を見て80cmを超えていると、また仙台港で1mを超えているという津波状況になっていることから、石巻でもこのままではどうなるかわからないという状況になったために警報が出る前に避難指示を出したという状況になっています。

そのために避難指示が警報の約4分前になっているという状況であります。で、その時の状況を市民の方はどう思ったかというところで、津波が来るだろうと思っていた人が、70%から80%、さすがに8時9分の警報が出た時点では、80%以上の人が、津波が来るよと。でも、やはり10何%の人が来ないなという認識をもっていたというところがございます。

じゃあ避難はどうだったのかというところなんですが、この5000世帯で調べた中で避難した人は約41.2%、半分も避難しなかった。その中で避難しなかったのが56.7%、避難を考えたのが15.8%、考えなかった人は35.7%になっているというところがございます。

下はですねその状況を避難した人の時間経過を表しているものでございます。5分ごとに切りまして警報と指示に合わせて表示してあります。避難指示もしくは津波警報以降に避難した人は圧倒的に増えているということは見て取れると思ひます。

それでは次の4番目、避難手段、避難場所であります。まず避難手段、これは避難した人

を対象調査したものです。その中で避難手段に何を使ったかというところで、避難した人の中の54.5%が車を使っています。石巻としましては徒歩避難が原則ということで市の津波避難計画にも表しており毎年行っている総合防災訓練でも徒歩避難を原則として行っているという状況ですが、現実には54%の人が車で避難をしているという状況です。

避難先としましては、市指定の避難場所、若しくは、自宅2階以上、これは、今回は自宅での垂直避難、二階へ避難した人も避難として入れていますので、こういう状態になっています。その他は、自宅以外で、自分たちで決めた避難先等々になっております。

車で避難ということがありましたので、渋滞についてはどうだったのかというところですが、その中では、避難の中で渋滞にあったというふうに答えた人は約17%であります。

車で避難した理由については、それぞれの複数のものを選んでいただくという形で回答していただいております。安全な場所まで遠くて車で避難しないと間に合わないという人が一番多いということです。避難計画の中では、避難場所、それぞれ避難するところまでが概ね500mを一つの基準として示していますが、それぞれの人の感覚で距離というのは出てくるので一概にどうこうというのは言えなかったかなと思います。2番目に多いのは、車が大切な財産だから、そのあとのカーラジオ、テレビから情報を得るとかですね、そのへんは、東日本大震災以降車がなくて非常に不便を感じたようなところが大きいのかなと思います。また、車も数十万円から数千万の車がございます。そうするとやはり財産と言わざるを得ないのもあるのではないのかなと思います。後は、家族、親類、近隣住民の避難、寒さを凌ぐ、普段車を使って行動している。が非常に多い状況となっているところでございます。

次に、避難しなかった人の状況はどうなのかというところでありますが、今回の調査の半数以上であります56.5%が避難しなかった。そのうち、避難することを考えたのが28%、考えたけど避難しなかった。これは避難していないので、考える、考えないはありますが、同じなのかなという気はしております。また、避難しなかった理由としまして、大きな津波は来ないと思ったから、これはもう個々の判断、いろいろ確かにいろんな情報を取る手段は、今回はあったと思います。東日本大震災では停電にもなったし、電話等も全て繋がらなくなったために情報も得られなかった。今回はたまたまそういう事象がなく、津波注意報、津波警報だけであったためにいろいろ市民の方も得る情報はあったのかなというところを感じております。その中で、そういうのを見て自分たちで判断したもの、あとは情報収集を優先した、次に近所の人たちが避難していなかったと、これはちょっと日本人的かなと、これはちょっと私的な感覚ではありますが、どちらかというところを感じるところでございます。あと仕事とかですね、学校優先あと家族に避難するのが困難な人がいたからと、これはちょっと、今後考えていかなければならない課題と考えています。

その他については、数が少ないですが、どこに避難してよいのかわからなかったとかですね、家族がそろっていなかったからとか、これは今後逆に行政としてはしっかり住民に知らせていかなければいけない問題なのかなという風には考えております。

次に6番目、毎年11月に行っております総合防災訓練、東日本大震災の経験を踏まえてどうだったかということも確認しております。訓練の経験が活かされたかということですが、参加している人が約40%、その中で活かされたという人が29%、3割に満たないというところで、これはまだまだしっかりとやっていかななくてはいけないというのが現実であります。

あと総合防災訓練と同様のことができた、これはやっぱり参加している人は場所も知っているし、避難ルート等も認識していますので、そちらの方に避難しているのかなというところが見て取れるところでございます。

最後に調査の分析というところですね、調査結果の考察というところがございます。これが今回やった中の全てを物語っているようなところでありますが、1番目、避難指示や津波警報が出ていたにも関わらず、避難実施率は約4割に留まる。この調査した中で避難場所とかですね、その他自宅を含めたにも関わらずこの状況であった、当時、避難指示や津波警報が出ていたことから、十分な避難実施率と言えないのではないかとということが考察となっております。

また、2番目として、避難指示ではなく、津波警報の発表が、避難行動開始の主要なトリガーになっていた。津波警報の発表は8:09、ここから一番増えております。避難指示はそれより前に発表はしているんですね。まずは市の防災行政無線また石巻は防災ラジオも使ってお

ります。あと緊急速報メール、そのあとにテレビ等でも避難指示という形で流れていきますが、そうした中で避難指示より津波警報で避難する人の方が多かったというところでもあります。次に3番目、さきほどからよく言っております徒歩避難の原則の中で、車避難が5割を超えていた。さらに、車による渋滞が発生していた場所がありました。「言い換えれば重点的に対策すべきエリア」も分かったのではないかとということがあります。すべての人が渋滞したわけではなく、車避難した人で渋滞した人が十何%いたというところで、渋滞した場所というのが、ある程度限られたところになっているのではないかとというのがわかってきております。今後、渋滞緩和策については考えていかななくてはならないということで、まだ、「原則徒歩避難」を変えることはございませんので、車避難を容認するという話も今のところはしておりません。今後それはどうするかということでもあります。あと4番目に、「防災行政無線による情報収集が未だ高い割合を占める」、これはやはり避難指示とか避難警報、一番最初に流れていくものですから、それに関わる部分もあります。難聴エリアにつきましては受信装置をつけていただいたりとか、防災ラジオを販売してまして、コンセントさえ挿しておけば自動的に緊急放送が流れるという防災ラジオもごございます。携帯、スマホが非常に普及しておりますので、災害情報メール配信等を含めて複数の配信手段を使っていますが、今後もそれを普及していく必要があるというところでもあります。あと5番目に、「東日本大震災の教訓や総合防災訓練が活かされた住民と、活かされなかった住民が存在していた」というところなんです。活かされたという人はもともとやはり防災意識の高い人なのかなと思われるところでもあります。実際にはこうやって活かされなかったという意見もありますので、それは真摯に受け止めてですね、どうすればそれが活かされていくかということは今後考えて行かなくてはいけないかなという風に考えております。

最後に、このアンケートをしたところでこれをどういう風に考えていかななくてはいけないかなというところで、最後の資料になりますが、「津波避難対策検討会議設置案」という一枚紙をお配りしていますが、これは、アンケートの結果を得て、市として、検討会議を設置して今後やっていくというものであります。実際には昨日一回目の検討会議とワーキンググループを行っております。今回検討すべき内容となったのは、避難行動要支援者、これの個別避難計画の策定支援またアンケートには直接出てこなかったんですが、避難指示を出してから避難所の開設と、避難所は学校等が多いですが、市の職員を派遣して避難所の運営をやるというところで若干の遅れがあったりとか、そういう問題も発生しております。そういうところで今後それをどうしていくかということで、避難所開設の担当員の制度又学校との連絡担当制度、これは、やられている市町村があるということを知っておるんですが、石巻はまだやっていないので今後それはどうするか、また、自動車避難による渋滞解消策ということで一部渋滞が見受けられる場所が発生していますので、今後それをどうしていくんだというところ、その他、関連して検討する事項が3つほどあります。

この検討会議の下には案ということでスケジュールがあるんですが、これが今年でおしまいということではなく、さらにこの一年で出たものについてはさらに発展して、状況によっては検討会に参加していただくメンバーも広がっていく可能性があります。それこそ渋滞緩和となりますと警察、消防も含めたこともやっていく必要があるのかなと考えているところでもあります。石巻市としての報告は以上でございます。

**【議長】**（宮城県危機対策課 遠藤副参事兼課長補佐）

ありがとうございました。ただいまの御説明いただきました内容について何か御質問等がございますでしょうか。3. 1 1の震災以降に、県もですが各市町においても様々な取り組みを進めてきているところでもあります。そうしたものもある程度浸透していつている部分でありましたり、そのほか今後進めていかななくてはいけない点なども今の報告の中から見えてきたところだと思います。何か御質問等ありましたらお願いいたします。

阿部先生、何かコメントよろしいでしょうか。

**【質問】**（東北大学災害科学国際研究所 安倍助手）

石巻市さんにひとつ御質問差し上げてしてよろしいですか。アンケート、今配られた資料で

すと一番後ろの方に実際に調査に使われた調査票がありまして、町内会ですかね行政区の、今日は全体の集計をお持ちいただいたと思いますが、地域ごとに集計など分析を深めるようなことはこれから、あるいは既にされていたりするのでしょうか。

**【回答】**（石巻市危機対策課 柳瀬危機管理監）

一部調査の分析で居住区別に出たものもございませぬ。先程の渋滞の中でもですな、湊地区といいます水産加工関係の石巻漁港の近くの地区なんかは非常に車避難が多かったとかですな。地区別であと渡波という地区があります。そちらのほうは避難する避難の目標点がある一か所であるというところで、そちらに集中して渋滞が発生したとか、部分部分では、地区別で見ているところもございませぬ。そうなってくると地区別での対応も考えていくところも出てくるのかなと、それについてはまだここでどうこうという状況ではございませぬ。以上です。

**【意見】**（東北大学災害科学国際研究所 安倍助手）

細かく分析されているところが伺えて、ありがとうございます。コメントさせていただきますと、お話しの中でも避難されなかつた方が今回いらしたというのは、市民の方もどうするか迷われた方がいらっしゃると思ひますし、その中で、次の情報といひますかきかけを待っていた方もおそらく多かつたのかなと聞きながら考えておりました。お話の中で触れていらしたんですが、避難されなかつた方の理由の中で、大きな津波は来ないかなとかですな、情報収集を優先したからという御意見がある中で、ご近所の方の避難が見られなかつたからというのが3つ目の中にあつて、例えば、津波警報を知るときの情報の認知手段、その前の避難指示あるいは津波注意報の入手手段のところも入手手段別の集計を見ると、ご近所ですとか町内会・防災会のような人を介した情報の伝達の回答率が少し低いのかなと、拝見しまして人づての情報の伝達というものがもしかしたら大事なところであり、そこがきっかけとなつて行動が始まる場所があるのかなというのを他地域の事例なんかを拝見して思ひました。

あと、検討会議を立ち上げられたというところも伺ひまして、実は、私は、昨日、福島県のいわき市に行つておりました。福島県はこの11月の津波は当初から津波警報が発表されまして、早いうちから避難指示、ただちに避難してください、テレビを見ても「すぐ避難」というテロップが流れました。いわき市さんの検討会議の中で出ておりましたのは、すぐ避難という情報がでたことで、隣近所さんに声を掛けている余裕がなかつたというような市民からの御意見が調査の中で気がかりであるという意見が発表されておりました。時間の猶予がない状況ですとそういった人と人との間の情報伝達みたいなところは頼ることが難しかったというのも福島県の例から知ることができましたので、ひとつ御参考までになるかと思ひました。ありがとうございます。

**【議長】**（宮城県危機対策課 遠藤副参事兼課長補佐）

ありがとうございます。ただいま石巻市さんの危機管理監から御報告をいただいたところでございませぬ。今日は、気仙沼市・亘理町から出席いただけておりませぬので、資料配付のみにさせていただきますが、ただいま石巻市から説明いただいた資料同様、津波発生時の住民の動きを示す貴重な資料となつております。今後の津波対策の参考にしていただければと思ひます。

続きまして、意見交換でございませぬけれども進めてまいりたいと思ひます。「津波対策ガイドラインの見直しについて」につきまして、事務局の方から御説明申し上げます。

**【説明】**（宮城県危機対策課 川嶋主事）

意見交換事項「津波対策ガイドラインの見直しについて」御説明申し上げます。

「県津波対策ガイドライン」の見直しにあたりましては、先程の情報共有事項で明らかになつた課題や、これから説明いたします、前回の「津波対策連絡協議会」後に、協議会委員に照会させていただきました、「『県津波対策ガイドライン』と内閣府『避難勧告等に関するガイドライン』との整合性に関する意見」及び「県津波対策ガイドラインの修正意見」、更には、本日の意見交換で出された意見を踏まえ、今後、改正案を作成し、皆様にお示ししていきたい

と考えております。本日は、忌憚のない御意見をお願いいたします。

それでは、始めに、資料3「『県津波対策ガイドライン』と内閣府『避難勧告等に関するガイドライン』との整合性に関する意見について」説明させていただく前に、参考資料「各ガイドライン等による避難勧告・指示の発令」を御覧ください。

この資料は前回の協議会で配布した資料ですが、県、消防庁、内閣府それぞれの避難勧告・指示の発令についてまとめていますので、簡単に御説明させていただきます。まず、県のガイドラインでは、津波注意報が発表された場合、海岸付近にいる者に対して、津波注意報の発表を知らせるとともに、海岸付近から離れるように避難勧告を発令する必要があるとしています。消防庁も同様です。一方で、内閣府ガイドラインでは、どのような津波であれ、避難準備・高齢者等避難開始、避難勧告は発令せず、基本的には避難指示（緊急）のみを発令するとし、警報等の種類によって避難の対象とする地域を変えていくとしており、県のガイドラインとは違いが生じています。

それでは資料3に戻って御説明いたします。「『県津波対策ガイドライン』と内閣府『避難勧告等に関するガイドライン』との整合性について」は、前回の協議会でも、いろいろな御意見をいただきましたが、今回も、39委員中20委員から御意見をいただくことができました。ありがとうございました。いただいた御意見を分類しますと、整合性を図ることに賛成とする「整合可」の意見、整合性を図るための条件や課題を挙げている「条件付き可」の意見、整合性を図る必要がない「整合の必要なし」の意見に分類できます。

「整合可」の主な意見としては、市・町、消防の意見として、「避難勧告等に関するガイドライン」（内閣府）に統一した方が、混乱が生じない。内閣府のガイドラインの整合性を図った方が、市・町としてのガイドラインを検討しやすい。市・町、消防以外の意見として、住民の安全を確保する観点から、内閣府のガイドラインと整合を図ることに問題はない。との御意見が、6委員から寄せられました。同じ意見が2つありましたので記載上は5つになっています。

「条件付き可」の主な意見としては、市・町、消防の意見として、ハイウォーターレベルかつ津波注意報の予報値の最大値であった場合、堤防が未完成などの理由で陸地側が浸水することもあり得ることを考慮すべき。津波注意報で避難指示（緊急）を発令する場合、津波警報等発表時と明確に区分した内容で広報を実施する必要がある。現場にて避難広報等を行う上で、対象エリアを完全に把握できるかどうか、また、エリアの境界では「避難指示（緊急）」と「発令なし」とに対応が完全に分かれてしまうため、その周辺の住民に戸惑いなどが生じないか懸念される。津波注意報であっても避難指示（緊急）とするとしているが、発令エリアの区分（整理）には時間を要する。発令対象区域において津波警報及び大津波警報では浸水が想定される地域を対象に発令することとなり、整合性を図る場合には、津波浸水想定区域図が必要となってくる。市・町、消防以外の意見として、発令対象エリアは津波浸水想定区域等の根拠を明確にした上で、地域特性、自治体の体制等も含め総合的に勘案して決定する必要があると考える。詳細な津波浸水想定が設定されていない現状では、津波警報・大津波警報で対象エリアの切り分けが出来ないことから、当面安全に配慮した対象エリアを設定することなど、ガイドラインの利用者（市町など）の立場を考え、具体的な設定方法の記載が必要。との御意見が、7委員からあり、気象庁が発令する津波注意報、警報、大津波警報に応じた避難指示（緊急）の発令エリアの設定に関する意見が多く寄せられました。

また、「整合の必要なし」の主な意見としては、市・町、消防の意見として、宮城県津波対策ガイドラインは、内閣府のガイドラインと一律に整合を図るのではなく、沿岸市町の状況を踏まえて改訂すべき。地域の特性により避難対象が異なるため、警報等の種類に応じた、避難勧告等を発令すべき。避難勧告等の発令は、市町村ごとに個別に判断することが望ましく、県内一律にマニュアル化・統一化することには、難しさがある。港がない、ハード整備が進んでいるなど地域によってそれぞれ特性が異なるため、津波注意報が発令された時点で一律避難指示（緊急）を発令する必要はない。市・町、消防以外の意見として、津波注意報で対象地区に避難勧告を発令する必要性は低いという見方を支持する。津波注意報の場合に海岸付近にいる人たちに対して知らせ、避難を勧めることは、国のガイドラインと同じ考え方である。津波注意報発表時にも一律に避難指示（緊急）を発令するのは実際の避難行動と乖離することが懸念

される。津波注意報発表時に避難指示（緊急）又は避難勧告を発令するかどうかは、地域の実情を総合的に勘案したうえで、市町の判断で発令できるようにするべき。との御意見が、7委員からあり、市・町・地域によって、地形、防潮堤の整備状況、海岸背後地の利活用状況などは異なり、県内一律に統一することは難しく、沿岸市町が状況を踏まえ判断すべきとの意見が多く寄せられました。

このように条件付を含め、整合を図ることに賛成する意見、必要なしとする意見、それぞれありますが、『県津波対策ガイドライン』と内閣府『避難勧告等に関するガイドライン』との整合性につきましては、これらの意見を踏まえ、整合の必要なしとの意見はあるものの、整合を図る方向で、今後検討を進めていきたいと考えております。

ただし、整合を図るに当たっては、皆様の意見の中で、課題や条件として挙げられた、津波注意報、津波警報、大津波警報に対応した避難指示（緊急）の発令エリアの指定に関して、事例集の作成など、市・町の発令エリアの指定作業を支援する取組も検討していきたいと思えます。また、「整合の必要なし」の意見にありました「市・町・地域によって、地形、防潮堤の整備状況、海岸背後地の利活用状況などは異なり、県内一律に統一することは難しい」との意見についてですが、県におきましても、県内全ての地域に一律の対応を求めることは、難しいと認識しており、地域の実情に応じた対応も当然必要になってくるものと考えております。現行のガイドラインにおいても、その点は同様の考え方に立って策定していますが、伝わりにくかったかもしれませんので、表現方法について今後検討してまいります。

続きまして、資料4「宮城県津波対策ガイドラインの修正意見について」説明させていただきます。皆様から寄せられた御意見については、県ガイドラインのページ順に整理させていただきました。皆様から寄せられた御意見中、関係法令との整合性や解りづらい表現、誤解を招く恐れのある表現については、修正する方向で進めていきたいと考えております。

また、仙台管区气象台から提出いただいた、県ガイドライン9～18ページの「気象庁による津波警報等の改善」についての御意見及び改正案につきましては、御指摘のとおり、制度改正から数年が経過し、改正を強調する必要がないと思えますので、御提案のいただいた改正案を参考に修正する方向で進めさせていただきたいと思えます。

また、併せて、仙台管区气象台から寄せられた、「遠地津波に対応するタイムラインを示しては」の御意見についてですが、今後、仙台管区气象台や東北大学災害科学国際研究所から御助言をいただきながら、示すことが可能かどうかも含め検討させていただきます。

次に、県ガイドライン40ページ、避難方法についてですが、先程の情報交換事項においても、課題の一つとして説明させていただきましたが、車避難についての御意見が寄せられています。資料記載のとおり、県ガイドラインには、「原則徒歩とし、『徒歩による避難が可能な方は、自動車で避難しないこと』を徹底する。」と記載しておりますが、「徒歩原則」を更に強調するとの御意見ですので、今後、いただいた意見なども参考に改正案について、検討していきたいと思えます。

次に、資料裏側の2ページになりますが、県ガイドライン75ページ以降に記載の「ワークショップによる地域ごとの津波避難計画の策定」について、「津波避難計画策定の参考のため、既に策定された地域でのワークショップの実施例を資料編として追加する」との御意見をいただきましたが、御指摘のとおり、市町の地区ごとの避難計画策定の参考になると思えますので、沿岸市町の御協力をいただきながら策定の方向で検討を進めていきたいと思えます。私からの説明は、以上でございます。

**【議長】**（宮城県危機対策課 遠藤副参事兼課長補佐）

ただいま事務局の方からガイドラインの修正意見について説明申し上げました。气象台の方からまた報告等ございましたらお願いしたいと思えますが。

**【意見】**（仙台管区气象台気象防災部地震火山課 藤原地震津波防災官）

別添として今回出していただいた資料ですが、津波関係の発表がされたときに、気象庁から津波に関する情報が随時出されますけれども、利用する際の留意事項等をまとめた資料を載せてはいかかかということでご提案させていただきました。

こちらの資料を見ていただければ各情報の内容とか、利用する際の留意事項等が確認できますので御利用いただければと思います。あと、資料4の別添の最後のところに、10ページになりますけれども遠地地震に関する情報の記載例もこちらに掲載させていただきました。

遠地地震の場合、実際に注意報、警報が発表される前の段階で、震源、震度に関する情報ということで遠地地震に関する情報が発表されます。その中で日本への津波の影響について発表する場合があります。こういう情報を活用して、警報とか注意報が発表される前の段階で、住民の方に避難準備情動的な情報提供等を検討いただければ、夜間・休日の注意報・警報にも適切に対応いただけるのではないかとということで遠地地震の記載の詳細について追記してはいかがかということになります。以上になります。

**【議長】**（宮城県危機対策課 遠藤副参事兼課長補佐）

ありがとうございました。それでは今までの事務局の説明と、气象台からいただいた報告につきまして何か御質問、御意見等ございましたらお願いいたしたいと思います。

そういう情報共有ということで御説明申し上げた市町の状況の話、あとは先程石巻市さんから御報告いただいた調査結果などにも様々な点がございました。この中で車避難の部分で、避難途中で、うまくいった、なかなか課題とかあったようだというお話もありましたし、教訓としていろいろ持っているものがうまくいかせたのか、あとはそれが訓練への参加との関係でいろんな傾向がみえるようだとかいうお話もありましたけれども、そのあたりで何か状況などお話しただけの点などございませんでしょうか。

南三陸町さんお願いします

**【意見】**（南三陸町危機管理課 村田課長）

ちょっとお願いという観点です。南三陸町でございます。津波避難ガイドラインの関係なんですけど、整合性を国と凶るということで、今後は、津波警報、注意報が出たら避難指示になると思うんですが、南三陸町は小さな漁港を抱えておまして、そこにいる漁師さんたちは必ず津波がくると船を出すという検討をされます。一義的に命を守るというのは一番なんですけど、漁師さんにとって船はある意味、家以上に大切なものがございます。避難指示がポンと出てしまうと基本的に船を出すことが検討できなくなってしまう。船を出すか出さないかは漁師さんの判断になってしまうんですが、行政としては出さないでくださいと、避難指示ですのでそういう方向になりますので、船を出すルールとかですね、ガイドライン的なものを今後検討いただければと思います。

実は町でも検討したんですが、やはり専門の見地がどうしても必要でございます。地震が起きた津波の速さ、港から避難する経路、避難される方の時間ですね、そういところ考えますとどうしても専門的な見地、根拠が必要になってきますので、その辺のガイドラインをお示しいただきたいと思います。よろしくをお願いします。

**【議長】**（宮城県危機対策課 遠藤副参事兼課長補佐）

ありがとうございました。アンケートの中でいろいろ御意見いただいている中でも、話が繋がるような御意見があったように思います。そうした中で今後のいろいろな御意見も今日お聞きしながらですねそこらへんも念頭に進めてまいりたいと思っております。検討の課題ということでそのあたりはお預かりさせていただくようにしたいと思います。

そのほか何かございませんでしょうか。安倍先生何か。

**【意見】**（東北大学災害科学国際研究所 安倍助手）

それでは津波の話をしささせていただきます。先ほどの話の中でも昨日福島県のいわき市に行ってきたと申し上げました。そのいわき市さんの会議はですね、自動車避難、車を使った避難を扱うというのが主として、実は3回目の会議だったんですが、大きな方向としてはですね、原則徒歩、福島県沖地震のときは大変渋滞が発生しまして、全ての方が車で逃げることは難しい、一方で避難できる場所から500mくらいの円を描いたときに、避難困難、歩いて避難するのもかなり難しいというのがわかっておまして、そういった方々、地域から車

が出てくることはやむを得ないので、現実のなかで車の避難が発生する中でどのように地域でルールを合意していったらよいか、あるいは避難訓練などに取り組んでいったらいいかということでその検討の場をいわき市さんでも設けていたりします。たぶん宮城県さんの市町では同じような状況だと思いますし、地域によっては車の総量を抑えるような方向での検討をされているようなところもあると思います。そこは地域性がありますので一律にこうだということではないと思いますが、特に大都市部では課題として残っているかなと思ひまして、ガイドラインに書き込むような部分かどうかわかりませんが、検討の成果ですとか、あるいは地域で取り組んだことというのは、このつながりをもっと共有していったり、あるいはいろいろな試行錯誤を重ねながらいい方法、あるいは、その地域ごとの避難計画に見合うような方法を見出していくような取り組みがまだまだ必要ではないかなと思います。一部取り出したような話になりましたがコメントでございました。

**【議長】**（宮城県危機対策課 遠藤副参事兼課長補佐）

今の車避難の関係のお話もいただいたところでございます。あとほかの皆様から何かございませんでしょうか。方向性としては先ほど事務局から申しあげましたような形で国の指針の方に合わせるような方向で検討していく、先ほど南三陸町さんからのお話もありましたけれども現場でさまざまな難しさも抱えていると、ガイドラインというものの位置づけもありますので、どこまで細かいところまで踏み込めるかというのもございますが、一方で運用が現場でさまざまな状況をかかえているということもあろうかと思ひます。そのあたりをどういう形で対応できるのかも検討しながら進めてまいることになろうかと思ひます。あらためて何か御意見御質問等ございませんでしょうか。

**【補足】**（宮城県危機対策課 佐久間課長補佐）

ただいまのガイドラインの見直しの関係について、川嶋の方から説明させていただきましたけれども、基本的には発令基準等については内閣府さんの方と合わせていく方向で進めますが、ただ、御意見の中にあるように、例えば防潮堤の整備状況においても整備が終わっているところ、終わっていないところとかですね、地域によっていろんな状況があります。ガイドラインについてはあくまでもひとつの指針ということで、あとはその地域の実情に合わせた形で避難計画を策定していただきたいと思います。

例えば、避難指示を発令する場合の津波注意報それから津波警報、大津波警報、それぞれに応じて発令するときのエリアにしても、どのような形でエリア指定をするのかっていうのは、実際に作業をする市町さんの方ではやはり迷われる部分が多々あるだろうと思ひます。

我々としては、それらを支援するために、いろんな事例集のようなものを、このガイドラインとは別に整備していきたいと考えております。

あと、修正意見の中で避難計画のワークショップの事例集の作成についての意見もありましたので、ガイドラインとその資料集のような形で皆様の支援になるようなものも取りまとめてお示ししていければなと考えております。

先ほど南三陸町さんの方からお話のあった漁船についての意見についてですが、漁師さんだけでなく沿岸部で働いている方々、それから旅客船、いろんな取り扱いがあるだろうと思ひます。そういうものについてもすべてガイドラインで定めるというのも難しいものがあるので、そういうものについて他県なり他の市町なりどのようなルール作りをしているかというのを整理して皆様にお示しするような方向で今後検討していきたいと考えております。

また、他に、こういう方面についても資料提供、情報提供してほしいというものがあれば、御意見いただければですね、そういうものも参考にしながら進めていきたいと思ひますのでよろしく願ひします。

**【議長】**（宮城県危機対策課 遠藤副参事兼課長補佐）

いま今後の進め方というかイメージですね、少し詳しく御説明申しあげました。特にそのほかの御質問等ございませんでしょうか。なければ今後の進め方のスケジュールについて、事務局の方から御説明を申しあげたいと思ひます。

**【説明】**（宮城県危機対策課 川嶋主事）

それでは津波対策ガイドラインの改正スケジュールについて御説明申し上げます。資料5「宮城県津波対策ガイドライン改正スケジュールについて」を御覧ください。

本日、5月30日が第1回目の検討部会となりますが、今後のスケジュールといたしましては、皆様からいただいた御意見を踏まえて事務局で改正案の原案を作成し、6月下旬くらいに各委員に対して意見の照会をさせていただきます。7月上旬くらいを目途に回答の御意見をいただきましたら、案を修正し、8月に予定しております第2回検討部会で改正案の検討・調製を行います。2回目の検討部会で改正案がほぼ確定しましたら、津波対策連絡協議会の開催に向けて最終的な調整を行います。津波対策連絡協議会は10月を予定しておりますが、この協議会で、改正案の協議を行い、宮城県津波対策ガイドラインを改正するという運びとなります。本ガイドラインの改正につきましては、2月に開催する宮城県防災会議で報告させていただくこととなります。私からの説明は、以上でございます。

**【議長】**（宮城県危機対策課 遠藤副参事兼課長補佐）

それでは、いま申し上げましたスケジュールにつきまして何か御確認、御意見御質問等ございますでしょうか。特になければ予定としてはいま申し上げましたような形で進めてまいりたいと思いますので引き続き御協力をよろしくお願いいたしたいと思います。そのなかで、本日の意見につきましても、今日出した内容を踏まえながら進めてまいります。

### 3 その他

**【議長】**（宮城県危機対策課 遠藤副参事兼課長補佐）

本日予定した議事事項は以上になりますが、次第にある内容以外に、皆様からお話がありましたらお願いしたいと思いますがいかがでしょうか。特にございませんでしょうか。とくになければ以上で議事の方は終了いたしたいと思います。円滑な議事進行に御協力いただきありがとうございました。

### 4 閉会

**【司会】**（宮城県危機対策課 佐久間課長補佐）

それでは、以上をもちまして本日の部会の方を終了させていただきます。本日はどうもありがとうございました。

以上