

令和5年度第2回陸前高田市津波避難計画策定アドバイザー会議 議事要旨

- 開催日時 令和5年12月20日（水）午後1時30分から午後5時45分まで
- 開催場所 陸前高田市消防防災センター2階 防災研修室
- 出席委員 牛山素行委員（委員長）、加藤孝明委員、関谷直也委員（リモートにより途中まで出席）、中村吉雄委員、福留邦洋委員
- 配布資料
 - 資料1-1 岩手県地震・津波減災対策検討会議報告書の概要
 - 資料1-2 岩手県地震・津波減災対策検討会議報告書
 - 資料2-1 津波防災地域づくり推進計画について
 - 資料2-2 津波防災まちづくりの計画策定に係る指針
 - 資料3-1 避難行動に関するシミュレーション
 - 資料3-2 選定候補地区位置図
 - 資料3-3 高田松原海水浴場、道の駅入込客数調
 - 資料4 個別避難計画の取扱い
 - 資料5 今後のスケジュールについて
 - 資料6 設置要綱
 - 参考資料 津波防災マップ（簡易版）高田地区、広田地区
- 経過概要
 - 1 岩手県地震・津波現在対策検討会議報告書の内容報告並びに津波避難計画の策定に向けた避難行動に関するシミュレーション及び個別避難計画の取扱いについて事務局から説明が行われ、委員による意見交換が行われた。主な意見は、次のとおりである。
 - ・ 防災対策は、現場から上に持ち上げるというルートが社会的には非常に重要であり、この会議できちんと議論して、これが全部に通用するわけではないと思うが、少なくとも県にきちんとフィードバックしていくことが極めて重要である。
 - ・ 個別避難計画に記載する支援者の共通の考え方は、浸水域に支援が必要な方がおり、支援者側は安全な場所から浸水域には入らないことは基本的な大前提で、現在、当市でもその考えで個別避難計画を作っている。支援者がいない場合の対応をどうするかは、非常に大きな課題となっている。
 - ・ 救助に行くのが困難な地域に住む避難行動要支援者が、どれくらいいるかを具体的に示していくことがまずは必要。現実的には、全員を助けるのは、無理だと思う。いかに無理なのか、具体的にどう無理なのかということ、時間はかかるが、現場レベルから積み上げ、示していく事が重要ではないか。

災害からの避難を考える場面で「誰1人取り残さない」は、とても危険なフレーズになりかねず、どこかでせき止めておかないと、本来は生じなかったかもしれない

犠牲者が増えていく可能性がある。助けるという行為に伴い、犠牲者が増えることがあってはならないことを、十分認識していく必要がある。

- 東京某区で個別避難計画を作る仕事に関わったが、この中で、難しい課題があるということを計画書に記載した。そうすれば、やったふりにはならないし、社会全体が課題として認識出来る。課題をしっかりと明記した上で、個別避難計画をどう作るかという行政計画を作った。

- 絶対の安全性というものは、防災では、確保できないと思う。ただ一方で、それを受け入れて生きる自由も大いにある。公助の側で全員を助けるのは、無理だということ宣言するのは、それはそれでありだと思う。

その上でそこに住む、住まないという判断を各自がしていくことも考えられる。そういう判断をするための材料を整備するところまでが公助の役割なのではないか。

そのような考え、方針を示すのは大変重いことであり、首長クラスのバックアップがほしい。

- 先月、他県の個別避難計画を念頭に置いた要支援者の避難訓練を見学したが、避難を支援する側も全国的に、高齢化しており、実際に訓練を見ても、支援する側もその集落、地区で十分対応できるのか、1人の要支援者に対して支援する人は本当に1人でいいのか等、様々な課題が見えた。

国や行政が個別避難計画の作成を推奨するのであれば、非常に大きな課題であり壮大かもしれないが、避難を支援した側も、生命の危険性やリスクがあるので、いわゆる生命保険、命に関わる共済制度みたいなことを提唱し、いざというときにはその制度で経済的補償や遺族のケア等、ある程度カバー出来る制度の創設、このようなことも現場から提唱していかないとならないのではないかと。

- 消防の救助の場合は、自分の身の安全確保が救助規程で定められており、確保されていない場合は、救助に行ってはならないとされている。個別避難計画や一般市民が救助に行く場合、安全確保が前提になっていない場合は、避難の支援に行くべきではないだろう。

安全確保の話が曖昧なままに、災害が起こりつつあるときに救助に行く事が模範的な行動であるかのような空気ができていくことは非常に危険であると思う。救助に行く人の安全確保が出来ないとやっではいけないこと、これが救助の大前提であり、これをきちんと周知することは、まずもって重要であると思う。

- 消防、警察、プロこそ安全確保に非常に気を配っている。それを乗り越えて、なぜ民間人が危険な行動をとることが推奨されるのか。

救助に行くのは安全確保が出来るときに限られるというのが原則であることを強調して、その上で何が出来るのかという内容に取りまとめていくのがよい。

- 現場のリアリティのある具体的な情報をきちんと積み上げて提示することが必要だ。事前対策をしっかりと行った上で、残されたリスクがあることを誰に対しても説

明出来るようにしておくこと。

- 本市の場合、安全な場所に、民生委員など支援する側が居住していて、支援される側が浸水区域に点在して居住しているケースがあるので、この人たちの避難計画をどうするか、というところが本市独自の課題となっている。
- 消防団の退避ルールについて、津波到達予想時刻の10分前までに、というのはものすごく弱い根拠である。10分前というのは、誰も理解、認知、知覚出来ない。到達時刻を前提にして、その10分前を議論するというのは、あまり良くない。
- 消防団は大津波警報等が出たら、一切浸水域の外でしか活動しない、10分前まで活動することは一切しないので、個別避難計画においても、消防団員すらも浸水域には助けに行けないということで今問題になっている。
- 今の話は重要で、10分、15分という数字が出てくると、いろんな解釈が生まれ得るっていう危険性がある。具体的な数字は上げないほうがいいだろう。より話を単純化して、浸水域に向かって助けにはいかないことが大原則、それだけでいいと思う。
- 行政で危惧しているのは、国では、個別避難計画の作成率100%という目標を立てているので、焦るあまりに数字を100%にすることだけで、内容がないものを作ってしまうこと。
- 陸前高田の場合は、現状では、個別避難計画は100%作成できない、ということで、今回のシミュレーションや実証を通じて、津波浸水域外で完結できるような、まちづくりや都市計画を進めて、10年後、20年後に安全なまちを実現させます、と国に説明、提示したほうが、住民も納得できるし、首長としても具体的なアクションが出来るのではないかと思う。
- 市として、やったふりをしない宣言をした上で、どこまでやれるか。過疎地域の場合、長期時間とればとるほど、人口はゼロに近づいていくし、人口が減ることで、津波による人的被害もゼロに近づいていくので、時間軸を伸ばすのは、過疎地域では意味がない。
- まずは、絵空事のものを作らないということは、はっきり方針とした方がいい。作らないというか、作れないということ、いかに作れないかをはっきり言うこと。仮に、浸水域外の人が救助に行った場合、東日本の実績をみると犠牲者がこれくらい出るという簡易なシミュレーションがあってもいいかもしれない。救助に行くことで、犠牲者は絶対増えるはずなのに、その議論は誰もどこでも触れようとしていない。助けに行けば皆が助かるかのような前提で話が進んでいるが、そうはいかない。
何かしらの前提を設けて、このくらいの犠牲が出るということを示した上で、都市計画的な観点から、居住域の移動などの施策も一方では考えながら進めていけば、首長に受け入れやすくなるかもしれない。
- 個別避難計画を含めて、公の役割と個人の責任と、地域コミュニティ、この役割

分担をどうしていくのかという出口を見据えた方がいい。浸水域に住んでいる人がいた場合、個人の人的ネットワークで、5人ぐらいで助けられる場合は助けようぐらいの支援が自然発生的に作られるような状況を、公がセッティングするぐらいが多分最後の出口になるだろう。

公の責任をやり過ぎると、結果やったふりになってしまい、だからこそ、最後の出口はイメージしながら検討することが重要である。

公の責任をどこかで放棄するというように見られるか、ではなくて、全ての人のリスクをできる限り下げようという努力をしたらこうなったとでは、大分意味合いが違う。

- 個別避難計画が作成できる準備をサポートするところまでが公助の役割であるのではないか。
- まずは、現状をしっかりと示す。それを首長さんなり、対象の地域住民の方なり、自主防、消防団含めて、考える素材をまず提示することが、この会議の役割。色々な分野の関係者が居るので、議論の素になり得る、より前に進むような事実をどう出すべきか、というところが詰めることができたらいい。
- できること、できないことを示していくのが、この会議の作業として次に目指すべきところ。その中で実際に、救助に行かなければならない人や、団体の人から、何か話を聞けたりするのであれば、話を聞く場を作るのがいいかもしれない。

個別避難計画1つ1つのケースを見ながら内容を検討させていただくようなことを次回までの宿題にしたいがどうか。

- 避難の支援は、本当に個々の信頼関係があって、無理なときは無理というように双方に納得できるなら、それが一番いいだろう。無理な時は対応できないということについて、何らかのルール化、基準化みたいなところまでは、公助がやったほうがいいかもしれない。

ロールモデルを作るのであれば、その辺りを明記した方がいいような気がする。

- 津波浸水域に居住する避難行動要支援者名簿登載者について、誰がどうであるかというのを、実証、検証する必要がある。把握している母集団で詰めることが、この会議としては、最初の入口なのではないか。
- これは、行政の仕事としてやるしかない。そこまで突っ込んでやろうという気概のある自治体がそう多くあると思えない。実態はこうである、こういうこれぐらいの人数の人がこんなところにいる、支援する人の現状はこうである、時間帯によってどれぐらい減る、増える、あるいは帰りの状況や、他の外力まで考慮していくと、どんどん困難性が増してくると思うが、いかに困難であるかというところで明らかにしてくのは、ぜひ進めたい。その上で、どう解決するかというのは、難しいことになると思う。
- こういう人が世の中において、社会全体で、できる限り頑張ってもらいたい

うムーブメント自体は、悪いことではなくて、そうした方がいいと思っている。

私が問題だと考えるのは、こういう話を、法律に書き込むということが、結果、やったふりを助長している。法律に書き込まなくても、必要であればやる。

- やれるところでやればいい。そういう合意ができる、あるいは、方法論としても可能などころではやりましょうと。それを支える何か仕組みみたいなものを用意しておくのはいいのだが、ユニバーサルで全員がやらねばならないとなると、それは無理が生じてくる。
- 水害や土砂災害のようなリードタイムがあるところで早めに呼び掛けて救助に行くのは、あると思う。津波がメインの避難を考える上で、それは難しいということの問題提起するのは、間違っていないと思う。
- 風水害は、確かにできる場合もある。津波よりは、リードタイムが稼げる場合があるが、風水害でも1時間あるかどうかという時間に切迫したケースが実態としては多い。切迫した状況下での避難と、リードタイムがある場合、このようにくくった方がいいかもしれない。リードタイムがある場合は、色々な選択肢があり得る。
- 推進計画の策定を進めていく上で、避難困難地域を定めて、その中にどれぐらいの人がいて、さらにその中に、個別避難計画の作成が必要な人がどれぐらいいるのかを把握する必要がある。避難困難地域の設定の仕方だが、徒歩避難の速度を2.24キロで考えるべきなのか、それとも夜間の数字、夜間の冬期というふうに、より条件の悪い数字を使って避難困難地域を設定していくべきなのか、併せて避難を開始するまでの時間をどれだけ取るかということが大きく関わってくる。一度、実験として歩いてみたいと考えている。それにより、適切な歩行速度を設定するかどうか、既成の速度を使って、避難困難地域を算出するか、皆様のご意見をいただきたい。
- 本市では、住宅の集団移転が完了する等、復興事業により防災のまちづくりが進められたことから、推進計画の全項目を網羅して策定するのは、適切ではない。特に避難に関する部分を分厚く強化していきたいので、例えば、避難困難地域のエリアを設定して、対象者をどう避難させるのかということを考えていく上で、車避難が出てきたり、どういう規定でその車避難をさせればいいのかというようなことが具体的に決まってきたら、我々が考えている推進計画に近付くと考えている。まずは浸水時間までに避難出来ない人がいるのか、避難困難地域があるのか、捉えること。避難行動要支援者の避難に車が必要となった場合、渋滞はどうか安全に避難出来るのか、車避難のシミュレーションの具体内容について、皆さんに設定項目を考えていただきたい。
- 避難困難区域の定義は、要するに自助の目標といえる。某市では、地震発生から2分後に避難スタートする、としている。この2分後のスタートが、自助の目標、責任だということ。歩く速度もそれぞれであり、それも自助の目標、自助の責任だという仕切りとなっている。この上で、避難困難区域が出てきたら、これは地域づくりで、

公を含めて頑張ってくなくていいこうという、そういう仕分けだと思う。

陸前高田として、自助の責任をどう設定するかというのが、まさに今、議論していた逃げ始めの時間と速度のことである。

- 県の被害想定で使用した避難の開始時間だが、冬の夜間の場合は17分と設定されており、第1波が襲来するのが35分くらいなので、引き算すると避難完了まで十数分しかなくなり、ほとんどの浸水エリアが避難困難地域になってしまう。直後避難の時間の考え方について、参考となる根拠があればお示しいただきたい。
- 防災教育上の目標として我々はこうする、として腹を括ってしまうこと。条件設定も、この数字だと決まっているわけではなくて、結構現場現場で変わっており、そのまちのポリシーによって変わってくるのもいいのではないか。直後避難が5割強おり、直後避難は不可能ではないというふうにしたら、全員直後避難だという前提で、そこに向けて我々は頑張る、として、その数字でシミュレーションを実施するのも、ありだと思う。
- 県の被害想定では、高田松原はまだオープン前だったので、高田海水浴場は計算に入っていない。仮に、高田松原海水浴場を加味して算定すると、夏場の被害想定は数字は変わってくるかと思うが、もし算定するならば、我々が自力で今回やらなければならない。
- 逃げ遅れたことによる犠牲者が大量に出るかどうかわからないが、高田松原と復興祈念公園が脆弱であるのは、間違いない。そこら辺の不安定なところをターゲット、根拠にして考えていって、避難困難区域を設定する。復興祈念公園には避難に関する何らかのハードの手立てが必要だと考えている。
- 陸前高田の場合、自助をきちんと現実的な目標に設定した時に、犠牲者0だとすると、今度は、フェールセーフの計画を作っていくという話になる。目標は現実的だが、様々な事情があつて逃げ遅れたとしても、何とか命からがら逃げ込める場所があるというように、このフェールセーフを分厚くしていく計画目標というのがベターである。シミュレーションをいろんな設定でやってみて、その結果を見ながら、どれだけフェールセーフを分厚くしていくかだと思う。
- 震災以前からよく使われていた、一般的な歩行速度1時間4キロとか、より長期的に使われている数字の方が、算定根拠としては良いのではないかと。
実際歩いてみるということも、色々ところで実施しており、今更、調査として意義はないと思うが、地域の納得感を得る実験としてやるのは、ありだと思う。
- 歩行速度が2.24キロで妥当かどうかは、この会議で確認したい。夜間の場合は、さらに0.8を乗じて、スピードがダウンするが、極めて遅いし、これで避難困難地域を設定するのは、あまり意味がないような気がする。遅ければ遅いほど安全な計算ではあるが、それによって意味もなく避難困難地域を広げてしまうのは考えるところ。

- ・ フェールセーフを考えるのであれば、他の要素で考えたい。歩行速度は、津波避難に限らず、通常の様々なシミュレーション時で使用する速度でいいのではないか。我々としては、歩行速度は極端に低下しないし、避難開始は、さっき言った理念としては、我々は、直後避難を目指す。実際に我々ができる範囲のことを目指す。これは、1つのポリシーとして考えてみた方がいい。直後避難は、目指そうと思えば、目指せられそうな話だ。歩行速度を上げるのは、ちょっと難しいと思う。
- ・ 事務局として、標準的な数字を使って、本当に高田に避難困難地域が存在するかどうかをまず確認しないといけない。
- ・ 複数提示していい。一般的に言われている歩行速度毎時4キロだとこのような結果となり、被害想定で使用された歩行速度だと、このような結果になるのだが、本当にこれでいいのか、と問う。
- ・ 道の駅は、歩行速度によっては、避難困難地域となる。来場者の年齢層について、若い人しか集まらない施設であれば、歩行速度は速めに設定して良いし、高齢者が多いという実績があれば遅めに設定する、このケースだと、出口が詰まるなど、条件設定は、結果に関係してくる。
特に、歩行速度は、今後さらに詰めていきましょう。
- ・ 満車状態で全てが車避難されたら、大変な事態となってしまう。基本的に、出来る人は、徒歩避難をしていただかないといけない。
- ・ そこが難しいところで、車避難を可とする車両にステッカーを張るという話が、いろんな所であるのだけれども、絶対機能しないと思う。高齢者など許可された人だけ車避難しますというのは無理だと思う。車避難は、制御不能だと思ったほうがいい。
- ・ シミュレーションについて、実施を提案する場所は、広田町泊地区と、復興祈念公園が良いのではないか。復興祈念公園周辺は、伝承館のところからの動きと、高田松原観光客の動きをみる。繁忙時期は夏であり、最悪の条件である。それぞれの場所に避難対象者をどれくらい配置するか、そして現在地から避難場所まで最短距離で計算するということがいいのではないか。
- ・ 海水浴客は、比較的ファミリーか若い方が多いので、最悪、徒歩避難でもそんなに速度も落ちる人はいないのだが、伝承館の来場者は、歩行速度が半分以下になるような高齢者が結構きているので、年齢層を考慮して条件設定することになる。
- ・ アウトプットは、道の駅周辺の観光客を含めた人を対象とする計画を策定すること。サイン計画も含まれるし、必要によっては、海水浴場に避難タワーを整備することもあり得る。
- ・ 本市の場合、また特に、復興祈念公園周辺には、景観配慮という問題がある。また、我々が考えないといけないことだが、車避難をする場合も、歩行者と同じように左折で出るならば、気仙大橋をわたって今泉側となるが、ゴールをどこにする

か。結局、変な所で溜まられると、そこを先頭に渋滞を引き起こす。ゴールは、気仙小学校のグラウンドにするしかないかもしれない。

さらに、全て同じ方向への避難ではなくて、例えばもう1つは中心市街地の高台の方を目指すルートにしたらどうなるか等のシミュレーションも見てみたい。

- 2方向の避難については、制御、誘導できるかというのが疑わしい。2車線を同方向にというのがやれると良い。そのための道路標識の整備も有り得る。今すぐにもやったほうがいいかもしれないが、国道の両側のどこかに、ゲートを作って、津波警報発表時には、浸水域側に入れないようにすることも検討が必要だ。
 - 三陸道について、地震が起きた場合、道路管理者は、全ての通行車両を最寄りのインターでおろすことになっている。高田を通過していく予定だった車両が、おりてくるので、こうした想定していない車両の誘導も考えなければならない。三陸道は命の道路として整備したはずだが、現在は、避難道として使うことが出来ず、議論が止まっている。
 - 流入交通をどうするかというのは、すぐにでも着手したほうがいい。域内の交通整理をどうするか、何らかの形で信号をコントロールできるなら、まずはそこから取り組む。例えば、道の駅の前の交差点の信号は、東西方向にはずっと赤のままにして、直線方向に行くのだけ通すようにする等。ドライバーは、電光掲示板は守らないが、信号は守る。途中で止めるしかないだろう、ただし、止める場所は考えなければならない。
 - 広田地区のシミュレーションについては、結果を地元を示した際に、当地域ではそのような避難はしないですよ、と指摘されることがないように、地元と調整しながらパラメータ等の設定をしていく必要がある。
 - 可能であれば、観光交流課や道の駅に協力してもらい、来場者に意識調査という形で、原則は徒歩避難でお願いしています、今ここで津波警報が出たら、どう避難しますか、というアンケート調査を行いたい。仮に9割10割の人が車で避難すると回答したら、出入口問題を解消しないとならない。ハード整備が必要となってくる。
 - そもそも道の駅や伝承館の来場者は、津波避難の際に、徒歩で時間をかけて、あれだけの距離を避難しなければならないという認識がないと思う。過去の地震では、落橋まではいかなくても、付け根の部分が浮き沈みして車が通行出来なくなる事例が沢山あった。道路に段差が出来ると、かなり大型の車でないと乗り越えられなくなる。シミュレーションで、気仙大橋が通行出来ない場合に車はどう避難するか分析を行ったほうが良い。
- 2 事務局から、今後のスケジュールについて説明が行われた。また、第3回会議日程について、令和6年3月28日14時からと決定した。