資料1

防災対策推進検討会議
津波避難対策検討ワーキンググループ
第8回会合

第7回委員意見への対応（案）

委員意見への対応Ⅰ　津波からできるだけ短時間で円滑に避難ができる方策（1）

委員からの主なご意見

＜発生頻度の高い津波（L1）と最大クラスの津波（L2）に対する避難対策の考え方①＞

○ 想定しうる最大の数字をここまで前面に押し出して議論することに現実性があるのだろうか。例えば火山については、横浜も過去に富士山の火砕流による被害を受けた場所であり、想定しうる最大規模を火山で考え始めるととんでもないことが起こる。想定しうる最大のものに対応すると国民に対して断言してしまうと、いかなる対応をしようとしても対応しきれない。今のままの国民の期待、行政との関わりにおいては、問題を認知しているならば必ず対応すべきであるという一辺倒の議論になるが、国民の期待に最後の最後まで応えきれるのか。

○ 千年、2千年、1万年に1回のものを避難の目標にするのかというところで、地域は今、非常に困惑している。命を守ることは皆が求める課題であるが、L1をはるかに超えたL2が来たときに避難というソフトだけでカバーできるかというと非常に難しい問題で、ハードもレベルを上げていかないといけない。避難だけにゆだねるのは困難だと考えられる。L1を超える目標がL2ひとつだけでいいのか。L1とL2の中間のような当面の目標値が各地域にあるのではないか。

○ 今回のL2対応の想定が出たことで、避難対策として変わったことと変わらないことがある。変わったこととしては、1つのシナリオ、1つのハザードマップ依存というものの限界を突きつけられたこと、避難対策の難しさ、コストを明示したことがある。変わらないこととしては、海岸護岸施設で守れないことはL1，L2の議論抜きに常に存在し、L1対応でもできておらず、ここを避難で何とかしなければいけないこと、全員が避難することはそう簡単ではないこと、避難環境が徹底的に乏しいこと、津波の場合は災害時要援護者対策が隘路に近いぐらい難しいこと等がある。

○ 2003年の中央防災会議では、周期性、切迫性、重大性に基づいた地震の想定だったが、南海トラフの評価では、東日本大震災の大反省に基づいて、既往最大ではなく現状の知見を踏まえた最大クラスの地震を想定した。本来であればその周期性なり切迫性なりの情報も出せればいいが、今は出せていない。

○ 千年確率であろうが1万年確率であろうが、国民にはL2クラスの津波高しか意識されない。次の津波があたかもL2クラスであるかのような認識で、避難を放棄する事態が見られる。L2の数字をどういう形で国民に見せるのかについて相当慎重になる必要があり、何らかの手立てを持った上で数字を公表し、国民に説明していく必要がある。

○ L2という数字は、研究者や行政としては根拠を持っているが、国民には関係のないことで、住民は行政に対応を迫る。ハードでは対応できないからL2なのであり、地方の現場を混乱させる状況に陥らないような万全の措置を講じる必要がある。

対応（案）

◆ご意見を踏まえ、津波避難対策の基本的な考え方について報告にとりまとめる。

委員意見への対応Ⅰ　津波からできるだけ短時間で円滑に避難ができる方策（2）

委員からの主なご意見

＜発生頻度の高い津波（L1）と最大クラスの津波（L2）に対する避難対策の考え方②＞

○ 津波避難タワーはL2（最大クラスの津波）対応とあるが、避難タワーにはどのくらいの人数が避難できて安全を確保できるのかが問題になると思われる。町場と集落との人数ははるかに違う。

○ バングラデシュの水害の時にも、以前の水害経験を踏まえて避難場所を作ったが、全員は入りきれないということが起きた。津波避難タワー、津波避難ビル、高台などを組み合わせて避難場所を確保する必要がある。

○ 津波避難ビルには民間の建物もあり、それは避難することを目的に建てるわけではなく、利用目的から何階建てにするかが決まるので、「最低でもL1」とすると、L2が満たされなくてもL1は満たすからということで津波避難ビルになり得る。一方、津波避難タワーは避難することを目的として建てるので、はじめからL2をクリアしなくていいのかどうかが議論になるのではないか。

○ 安全度を評価することは考えられる。一方、L2対応をしようとするがためにL1対応で命を落とすことは防がなければならない。そのため、緊急避難的な位置づけにすることも考えられる。避難路・避難階段・津波避難ビルと津波避難タワーは分けて考えるべきである。

○ 避難所と緊急避難の場所は基本的に分けるべきである。避難所となり得る学校、保育園、病院、福祉施設や行政機能、公的な施設はL2を意識した立地であることが必要である。住民が好きで選んだ土地がL1の津波で浸水するかもしれない場合には、緊急避難できる施設として津波避難ビルやタワー、避難階段などで対応するなどの住み分けが必要である。

○ 東日本大震災でも、社会福祉施設、特に老人施設が丸ごと被災して入所者だけでなく多くの職員が亡くなったところがある。現実として、比較的人の住まない沿岸の低地にそのような施設がかなり建っており、避難を考えたときに一筋縄ではいかない課題が各地域にたくさんある。

対応（案）

◆ご意見を踏まえ、津波避難対策の基本的な考え方について報告にとりまとめる。

委員意見への対応Ⅰ　津波からできるだけ短時間で円滑に避難ができる方策（3）

委員からの主なご意見

＜発生頻度の高い津波（L1）と最大クラスの津波（L2）に対する避難対策の考え方③＞

○ 行政が準備する避難場所は100%安全でなければいけないのかという話題がある。行政が準備するものは完璧でなければいけないという意見があり、住民も最大限自分の命を守る努力するという姿勢が見えない。避難先をレベル1，2，3と評価して、レベル2，3に行けない場合はレベル1に行く、レベル3に行けない場合はレベル2に行くが、常にレベル3を目指すべきであるという基本スタンスを示しながら、より安全なところに行く欲求を持たせた事例がある。

○ 国民は、すべて守ってもらうことを期待しているという非常に依存度の高いレベルにある。今の枠組みはL1，L2に対する行政側の対応指針を示しているだけで、国民に何を求めるかが示されていない。片手落ちのような気がする。

○ 岩手、宮城、福島では地域が消えた。その復興にあたり、レベル1の築山、レベル2の築山、レベル3の築山というように海岸線にがれきを利用して作っていき、そこに行けば想定された津波からは命は守れるという意識を住民に持ってもらうことも大切ではないか。

○ 避難施設でレベル1～3を設定し、レベル1の場所にしか行けなければそれで仕方がないという考え方をしているが、その状態を放置することはいいわけではない。住民が裏山に駆け上がるための階段を付ける動きは、紀伊半島や四国等で住民の自発的な行動として起こっているので、地域診断のようなことをして、目標を置いて官民挙げて努力する方向性を作るといいと思われる。

○ 対策を講じるにしたがって、年々歳々見直しながら進めていくと、地域間の競争のような意識も出てくるかもしれない。また、安全レベルをつけることにより、住民に主体的な姿勢を与えることになる。同じ避難場所に行くにしても、住民が主体的に行くのか行政に指定されているから行くのかでは大きな違いがある。

対応（案）

◆ご意見を踏まえ、津波避難対策の基本的な考え方について報告にとりまとめる。

委員意見への対応Ⅰ　津波からできるだけ短時間で円滑に避難ができる方策（4）

委員からの主なご意見

＜発生頻度の高い津波（L1）と最大クラスの津波（L2）に対する避難対策の考え方④＞

○ 海岸保全施設の整備状況と避難とは相対的な問題なので、セットにして考えないといけない。明日来る津波であれば現状の海岸保全施設を前提にして逃げなければいけないし、10年後ならばもう少し海岸保全施設の整備が進むので、それを前提にして逃げるということになる。

○ 時間的概念を導入して考えていくことが必要である。最終的にはL2で避難できるようにするという目標は変えないが、現実に明日あるいは来年実現できるわけではない。明日あるいは来年できることに最善を尽くして安全を確保していかなくてはいけない。徐々にその安全レベルを上げていくという考え方で整理してはどうか。

○ 避難施設は最終的にL2対応を目指し、しかし当面は海岸堤防等の整備に時間がかかるため、まずは最低でもL1を高さの目標にするのがよいのではないか。具体的な進め方としては、避難施設がどの程度の高さであり、堤防や護岸、海岸保全施設によってどの程度守られているかという、この2つを相対化して時々刻々と書き換えていくことが必要である。

○ 現状の海岸保全施設の高さについても情報が欲しい。そうすれば、L1に対する整備が済んでいるときにはL1にしか対応していないビルに避難することなく、時間が掛かっても遠くまで行き、より高いビルに避難することができる。その時々で最善の逃げ方ができるような情報を出しながら、究極的にはL2対応を目指すのがいいのではないか。

○ L1（発生頻度の高い津波）相当の津波が来たとき、今の海岸の護岸施設が津波に耐え得るかというと、ほとんどの地域では耐え得ない。まずはL1対策をもう一遍きちんと位置づけなければならない。ただ、その中でもL2を想定した対策の道筋を考えざるを得ない。

○ L1は、数十年から百数十年に1度のもので、一般の人が一生に1度遭うか遭わないかというクラスの津波である。そのような津波については、海岸保全施設で守るということである。

○ 避難路・避難階段、津波避難ビル、津波避難タワーは最低でもL1の高さであるが、海岸保全施設はL1しかないのではないか。それより高い海岸保全施設を作る要望はできるが、それが実現する見込みは非常に低いと考えて議論せざるを得ない。

対応（案）

◆ご意見を踏まえ、津波避難対策の基本的な考え方について報告にとりまとめる。

委員意見への対応Ⅰ　津波からできるだけ短時間で円滑に避難ができる方策（5）

委員からの主なご意見

＜発生頻度の高い津波（L1）と最大クラスの津波（L2）に対する避難対策の考え方⑤＞

○ L1をハードの目標にすると言いながらも、ハードがもしすべて完成したとしても津波から守りきれるものではない。避難というソフトとハードを両方セットで考えていかなければならない。

○ 分かっているリスクに完璧に対応しようという理想論があり、ハード整備は早々とあきらめた。それには、人間行動はいくらでも理想に近づくことができるという前提がありそうだが、それは不可能である。長期目標にして、今より少しずつ改善していくためのステップを設けるのは非常にいい提案だと思う。ハードはL1にも対応できていないのだから当面はL1対応を目指す、避難のほうももう少し現実的に先を目指す。そのようなことが必要ではないか。

○ ハードの目標は最低でもL1、できればL1プラスアルファの余裕高をハード側でも目指していかないといけない。時間的に余裕がない地域の避難を考えると、人間行動だけにゆだねるのは非常に無理がある。

○ ハードとソフトというときの「ハード」とは何か。海岸護岸施設だけを指しているのか。定義上は避難路、避難ビル、避難タワー、高台も含むはずである。

対応（案）

◆ご意見を踏まえ、津波避難対策の基本的な考え方について報告にとりまとめる。

委員意見への対応Ⅰ　津波からできるだけ短時間で円滑に避難ができる方策（6）

委員からの主なご意見

＜津波のリスクの周知について＞

○ 交通事故のリスクと利便性がセットになって車に乗るという行為があるように、津波被害を受ける可能性のある土地に住むという行為は、そのリスクに向かい合いながらその地に住むという行為である。合理的な判断の中で取られた行動として、L2クラスの津波高を理解する姿勢が求められる。

○ L2に対してすべて海岸保全施設で対応することは不可能である。ただ、原子力発電所もL2に対応しなくてもいいかというと、決してそうではない。起きる確率と起きたときのリスクや経済的な事情を踏まえてどう対応するかを広く知ってもらう必要がある。

○我々はリスク社会に生きているのだから、ある程度のリスクは許容し、今よりもまともなレベルに向かおうというコンセンサスに向かうべきである。その中で、ゼロリスクを求めるのは難しいということを説得していく必要がある。

○ 個人のリスクと地域のリスクは違う。地域にとっては、地域がなくなるか生き延びるかであり、責任を持って地域を運営していく人やグループにとってはきわめて大きなリスクである。地方公共団体が住民を説得しながら話を進めることは、きわめて重要なことである。

○ 土地利用とリスクの関係を明確に意識しなければならない。明確にリスクがあることはわかっていてもその土地を利用するということは、ある意味社会的なコンセンサスが得られている状況であるが、津波についてはその感覚が皆無である。リスクに関わる国民のリテラシーをどう高めていくのか真剣に議論しないといけない。

対応（案）

◆ご意見を踏まえ、防災意識の向上のために災害リスクの周知が必要であることを報告に取りまとめる。

委員意見への対応Ⅱ　防災意識の向上（1）

委員からの主なご意見

＜防災教育の位置づけについて＞

○ 本WGでは危険回避行動が主なテーマであるが、今回の震災を受けて、避難場所又は仮設住宅で生き残る、あるいは生き延びなければいけないときに、どういう能力が必要か検討していくことが非常に求められていると思われる。幅広く生き残る力とは何かという議論をしており、今後も災害時での避難から命を助けるだけではなくて最終的に復興するまでを考える必要があり、その中で特に若い世代は重要な役割を持っている。

○ 学校教育を教室の中の座学として考えるべきではない。学校教育を10年プロジェクトと考えるならば、悉皆性を持って地域の大人を作るプロジェクトになっている。10年で大人を作り、もう10年で親を作り、文化の礎を作るというものであり、学校防災教育とコンパクトに考えてほしくない。国民意識の向上プロジェクトぐらいの位置づけの中で動く必要があるのではないか。

○ 消防団の仲間を守りたいがために、様々な先生方が作成したシミュレーションを基にして、20分で活動を終えるように仲間に指示した。一番強く言ったことは「情報を待つな、立ち止まって情報を聞こうとするな、限られた時間内に自分達の目的を達成しろ」ということであり、15分以内で仕事を終えてなおかつ逃げるということである。一方、そのことを住民に理解してもらうために3年かかった。これぐらいの津波が来る、そして時間はこれぐらいだという指針を示してもらうことが重要だと感じる。

＜防災訓練について＞

○ 意識を持たせることは非常に大切なことで、訓練をしないと動かない。訓練をした人はある程度の行動をそのとおりに行えるので、その意識を持たせることが大切である。

対応（案）

◆ご意見を踏まえ、防災について社会に根づかせるため、長期継続的な取組が必要であることを報告にとりまとめる。

委員意見への対応Ⅱ　防災意識の向上（2）

委員からの主なご意見

＜防災教育の仕組み作りについて＞

○ 助成金の付くプランに応募し、人とお金が付いたところは防災教育が積極的にされてきたが、そうでない学校は防災教育が進んでいない。このようなモデルプランが、その学校だけのプランではなく、どのように他の学校に影響を与えてきたのかというと、たいていの場合はその学校だけのものであって他に波及していない。改めて防災教育を推奨するにあたり、単に取組とか体制というカリキュラム以前に、学校が防災教育を推奨していけるような体制を国として作っていけるのかが重要である。

○沿岸部には婦人防火クラブという自主防災組織があり、自助、共助、公助という部分で意識が高まっている。地域と学校とが防災教育に関して1つになり、次の次代を担う子供たちに伝えていければと思う。

○ 子供の教育が大事であり、それと同時に親、家庭とのつながりが非常に大切である。また、それに対する地域での関わりが大切であると思われる。一時的な予算で行われる教育プログラムをボランティアや地域の人が引き継いでいく仕組みが必要であり、学校だけに閉じないで地域と一緒に進めて行く必要があると思われる。

○ 教育というとどうしても学校主体という印象を強く持たれる。10年、20年で大人を作るという話もあるが、今いる大人をどうするかという点も問題である。何らかの組織や団体に属している人々については、そのような団体で防災を学べる機会を創出していく必要がある。また、運転免許証の更新時など、多くの人が触れる様々な機会に防災を学ぶような仕組みも必要ではないか。

対応（案）

◆ご意見を踏まえ、防災意識を向上させるためには、地域や様々な主体が連携した取組を行うことが必要であることを報告にとりまとめる。

委員意見への対応Ⅱ　防災意識の向上（3）

委員からの主なご意見

＜防災教育の担い手の確保について＞

○ 長期的な視野を持って人材育成をしていくことが、子供たちも育てていくという意味でとても重要なポイントだと思われる。学校での防災の取組には、学校の中にチームができているところもある。地域の中の住民の意識をどのように避難につなげていくか真剣に皆で考えなければいけない。東日本大震災の被災地は特にその方向に向かっているような気がする。

○ 学校教育の中にどうやって防災を組み込むかということについて、継続的な努力も必要だと思われるが、防災教育をする人材をどう育成するかが最大のポイントである。学校にお金をつけても、先生方も防災という面では素人であり、地域住民と同じである。義務教育の中に科目化できると本当はよいが、一定のレベルで明確に位置づけることが非常に重要だと思われる。

○ 人材がいないことと、防災教育を位置付けることは相矛盾するように感じるが、日本の学校の先生は職責全う意識が高いので、教科になったと同時に一生懸命教材開発研究をするし、自主的に勉強会をする。防災教育をやることになったという通知一本で先生方は頑張ると思われる。

○ 災害教育の授業を受けないと教員免許が取得できないなど、教員養成の過程の中に防災教育を組み入れることによって、教員免許を取得する人を育て、その人が実際に教壇に立ったときに子供を育てるという循環になると思われる。

○ 試みとして、単位認定する防災のコースを静岡大学が作った。受講者がそれなりにたくさんおり、その半分以上は教員になるので、そのような人が実際に現場に入っていくことによってレベルが徐々に上がっていくはずである。このような基本的なところから対策を進めていくべきではないか。防災は全体で取り組まなければならないもので、1人の教員に任せるのはかなり難しいというのが現場の声である。

対応（案）

◆防災教育にあたっては、その担い手を育成することが重要であることを報告に取りまとめる。

◆防災教育の担い手育成に関する取組の事例等について、資料2に取りまとめた。

委員意見への対応Ⅱ　防災意識の向上（4）

委員からの主なご意見

＜防災に必要な基礎知識について＞

○ 海のサイエンスに関する教育が欠けているのではないか。津波が起こる仕組みに関すること等の教育が進めばベースとなる知識が増え、避難も相当違ってくるのではないか。

○ 日本が災害大国といわれる国であるにもかかわらず、地学教育のような部分が非常におろそかになっているのではないか。日本国民だからこそ、地学教育が必要なのでないか。

○ 地震や火山を地学でしか教えないという考えがいけないのであり、地学よりも非常に多くの学生が学ぶ地理で教えるなど、様々な教科に少しずつ入れていくのが一番現実的なのではないか。

○ 自然災害そのものが今の義務教育の中ではほとんど教えられていない。防災というと非常に難しいが、その基となる自然災害そのものをきちんと教えるカリキュラムを義務教育の中でやるべきである。

○ 静岡県では、全学校が防災の指導担当主任を定めて、様々な学校防災の教育を企画・運用しているが、担当者の声を聞くと、自分たちがそのような教育を受けていないために何を教えていいのか、何をどのようにしたらいいのか分からないという。基本的な教育を受けていないことが一番の問題だと考えられる。だからこそ、自然災害そのものをどう理解すればいいのか、教育カリキュラムの中に入れるべきだと思われる。

○ 現状として、学校安全全体で考える中で、防災に加えて交通安全や防犯も総合的に実施するという方針が出ているが、そういう全体の取組であれば比較的広がると思われる。

対応（案）

◆ご意見を踏まえ、自然災害に関する基礎的な知識を学ぶことが必要であることを報告に取りまとめる。