



平成23年7月26日
内閣府（防災担当）

中央防災会議
「東北地方太平洋沖地震を教訓とした地震・津波対策に関する専門調査会」
(第5回)
議事概要について

1. 専門調査会の概要

日時：平成23年7月10日(日)14:00～16:30

場所：中央合同庁舎5号館 2階 講堂

出席者：河田座長、阿部、泉田、磯部、今村、島崎、清水、高橋、田中、田村、野田、平原、
福和、古村、翠川、山崎の各専門委員、
平野防災担当大臣、阿久津内閣府大臣政務官、原田内閣府審議官、原田政策統括官、
小田官房審議官 他

2. 議事概要

「地域における津波防災の取組み」の審議にあたり、事務局およびテーマに沿って資料を提出
いただいた委員から説明いただき、審議を行った。

委員等からの主な意見等は次のとおり。

- 過去に高地移転をした地域において再び低地に戻る要因として、資料1の2ページに記載されている内容に加えて、当時の人口増加により、同じ家族が同じ集落に住むため、高地では土地に限られるので、低地の方に移動したことが挙げられる。今般、もし高地移転した場合、どの項目がまた要因になるのかをきちんと整理する必要がある。
- 現地の自治体や地域の方には、高地移転の要望がたくさんあり、例えば国による被災地の土地の買い取りや土地のかさ上げ、新たな高台の造成と被災地の土地の等価交換などの話が幾つか断片的に出ているが、今回の高地移転は基本的に自己負担が中心の枠組みでやられるのかどうか。
- 国土交通省が津波防災まちづくりに関する法律を今年度中にまとめる方向で動いており、町全体の開発行為に適用できる法律にすることが盛り込んである。津波防災まちづくり法案では、住民が出て行った後、その土地に住宅が建設できないとまちづくり全体、活性化の点で問題があるため、その辺も踏まえて検討されていると聞いている。機会があれば、次回構想を説明いただきたい。
- 地元の人たちが一番知りたいのは、高所移転や避難ビルに国の財政的な支援がどのくらいあるのかということである。それぞれの自治体や地域に対する財政的な裏づけや支援が、復興のプランニングの議論と一緒に動かないとなかなか難しいのではないかと。

- 市町村が復興計画をつくる時、国や県にはどのような助成制度があり、どのような範囲が助成対象で、どれだけの補助率が提供されるか、という情報がないと復興計画がつかれない。できるだけ網羅的に今ある制度をまとめ、実際に復興計画を実施するときに十分かどうかの検討をしっかりとやる必要がある。今、その準備を進めているところである。できるだけ早い段階で、市町村や県に提示する必要があるということは認識している。
- 今回の被災地、特に沿岸被災地は高齢化が進んでいるため、津波に強いまちをつくっても、その後人口が減ってしまい、どうしようもなくなる状態が見えている。将来のことを見通せば、漁港の数を少し集約するというのもあってよいが、そこで生活されている方は困るため、集約によるメリットとして国庫補助率のかさ上げなど見える形でのインセンティブを与えるとともに、将来の過疎化に対してストップにつながるものにする必要がある。また、現状を単に津波に強いものにするだけでは不十分であり、高齢化率が高くなることをにらんで、活性化につながるような移転を目指さなければいけない。
- 集約可能な漁港もあるかと思うが、高齢化が進みつつも生産高は上がっている。例えば養殖のスペースは、集約しても面積はそのまま使える。職住分離の考えで集約する場合、その場所に行って十分に働くための道路などのインフラがきちんと整備されていれば可能だが、現実には非常に難しい状況にある。したがって、わざわざ集約する必要はなく、その場所を十分に活用していくことが、現実問題として一番必要なことである。
- 一旦は高台に移転したが、経済活動が進展するに従って危険な場所にまで人が住むようになってきたのは、必要性があったためであり、そこをよく考える必要がある。単に高台に住めばよいのではなく、今後の地域あるいは経済活動の発展、人口減少の歯止めを考える必要がある。生産活動、経済活動という点から、地域の振興のための防波堤の整備はどうあるべきかを考える必要がある。
- 資料1の2ページ目で、例えば「津波襲来が頻繁ではないこと」から低地に戻ってしまうというのは、人間の心理的な特徴で解決できるものではなく、何ゆえに戻ったのかというもう一つ理由が必要である。そこをきっちり分析し、高地移転がうまくいかなかった原因をつぶしていく必要がある。
- 高地移転や集団移転事業が検討されたが、うまくいかなかった原因を分析して提示されると、もう少し制度あるいは誘導などに結び付く具体的な話ができる。
- 規制をかけるのは非常に難しい。規制をかけようとする、規制をかけないで欲しいとの強い要望が住民から出てくるのが現実である。これは、支援策と裏腹になっており、支援策がうまくまとまり、経済的に満たされれば、より安全なところに行くことのコンセンサスができる。
- 既に被災した地域のまちづくりに対する支援と、地震が起きる可能性がある地域の誘導策は分けて考える必要がある。被災した地域のまちづくりは、かなり思い切って国費を投入して、誘導インセンティブも付けてまちを一気に作り直すフェーズである。一方、これから災害に遭う可能性のある地域は、規制と支援を組み合わせることでまちづくりを誘導していくこととなるため、2つ政策を用意して対応する必要がある。
- 漁業権の扱いが大変だと思われる。港ごとに養殖やエビ籠をやっており、自分の港から行ける船の大きさや、漁業の仕方が権利とセットになっているので、その調整をしないでまちづくりの議論だけでは多分うまくいかない。漁業権全体をどうするかというところに踏み込まない

と、まちづくりの問題、漁港の問題は解決しない。

- 経済活動をしている海岸近くにいる人を守るためには、避難ビルや避難タワーがある程度の密度でないと機能しないことになる。ある程度の密度でつくるとなると、何百年に1回の避難のためにつくるのが現実的ではないので、積極的に人間の活動に関係するものとして使っていく必要がある。公共の利用だけでなく、最終的には住居に使うことも考えられ、十分に安全で、十分に高く、十分に堅固であることを前提としながらも、ある程度の密度で使っていくような工夫を考える必要がある。
- 海との共生も考えないといけない。災害があると海から遠ざかるなどの考え方になるが、海を利用していく必要がある。利用、共生を十分に考えた上で防災を考えないと、結局、元に戻ってしまう。「生命を守る」ことに加え、「生活を守る」ことも非常に重要で、住民が生活できるようにしないと元に戻ってしまう。
- 昭和三陸地震津波に被災した当時の宮城県復興計画では、土地利用の禁止について当時としては相当踏み込んだ法規制だと思うが、多分この規定は今もう動いておらず、1950年の建築基準法ができたときになくなってしまったのではないかと思われる。こういった規制条例がなくなっていった背景を議論する必要がある。
- 規制がどのぐらいの期間、働いていたのか。昭和三陸津波では建設禁止区域をつくった地域があるが、有効期限があり、建設禁止区域をつくったけれども、そういう地域にまた住民が実際的に戻っていったのか。
- 今、被災市町村では、いろいろなところから復興計画の提案があるが、その提案はなかなか議論されていない。余裕がないこと、議論するための体制構築に至っていないこと、財源が確保されていないことのほかに、町の進むべき方向性をどのように組み立てていくか迷っており、現実的な判断に至らないことが考えられる。この専門調査会でそれに対し、都市計画やまちづくり、住宅の建築制限を具体的に提言するのか、単に方針を示すのか立ち位置を考える必要がある。また、防災対策が都市計画の中である程度の影響力を具体的に持てるような仕組みにすることについて今後議論する必要がある。
- 被災した地域とこれから被災する可能性の地域を区分けして議論する必要がある。現に被災した地域にとってどのような形で復興に手助けができるのかが求められている。
- 都市計画マスタープランと地域防災計画のすり合わせが出来ていない大きな原因は、国任せ、県任せの姿勢が挙げられる。これは、避難行動についても当てはまり、市町村の国任せの姿勢、住民の行政任せの姿勢が、結局被害を拡大させたのではないかという点も否めない。
- 市町村としてやるべきものは当然やる必要があるが、やろうとしても財源がなければできず、その裏づけがあって初めてやることができる。復興基本法で市町村が主体的に取り組むとの指摘があり市町村の責任は大きいですが、主体性を持って財源はないため、国がどこまで面倒を見るのか、それを前提にしながら各市町村が地域の実情に応じて政策やまちづくりをつくることになる。ここは国の関与、あるいは県の関与が必要であり、それに伴う責任の所在は明確にすべきである。
- 例えば養殖漁業はどんな津波がきても全滅するため、養殖漁業は全滅してもそこに従事している人たちの命は助かるという構造にしていくしかない。そのため、土地をどのように利用

するかとセットで安全性を考えないと、海に囲まれた地域で海から遠ざかる単純なまちづくりは長続きするわけがない。海と共存、共生できるようにするには、垂直方向に伸びることは十分考えられ、拠点はそのような構造にすることも選択肢の一つである。過疎高齢化が進むところでは立ち行かなくなることは目に見えており、住民にはとても厳しいが、一つの拘束条件として考える必要がある。

- いろいろな立場の方がいろいろな制約条件を持って生活をされており、いろいろな考え方があって、十把ひとからげで対応ができないため、対象者を分けてどういう対応をすべきかを整理するというのも、問題を整理する方法として考えられる。
- 津波対策の強化として、従来のマニュアルでは、防災施設を沿岸の防災施設で防潮堤、防波堤、水門としているが、今後は多重防御としての二線堤や防潮林も積極的にセットしてとらえようと考えており、場合によっては海域にも少し踏み込んで、例えばまだ研究途上ではあるが、メガフロートのようなものを環境に影響しない範囲で設置して軽減していくことも可能性としてはあるので、この辺りも充実化を図って地域で参考にさせていただく必要がある。
- 今後の土地利用を考えると、堤防をどのように整備していくのかがまちづくりと密接不可分に関わってくる。仙台のような大都市や三陸沿岸のリアス式海岸のような小さく集落がある地域など被災地は範囲が広くて抱えている課題が本当に千差万別であるため、それぞれの地域の復興に国と県が本当に寄り添い地域のまちづくりを進めないと、基礎体力のない自治体がたくさんあるため、なかなか進まない。ここでの議論をそれぞれの地域の復興計画のところに落とし込んでいく作業を国は一生懸命やってほしい。
- 湾口防波堤を今後どのように改修して改善するか議論になっているところである。これからのまちづくりと深く関係しており、それだけ独立して議論するわけにはいかない。基本的な考え方は中間報告でも出たように、レベル1に対しては防災、レベル2に対しては減災ということで、レベル2に対しても粘り強い構造ではあるが、ある程度の越流は許すことになると思う。
- どれぐらいの規模の防潮堤をつくり、背後のまちに今回のような津波がきたときにどういう形で人命を救うのかというシナリオがセットで出てくると、おのずとその防潮堤の規模は決まっていくだろう。今までの市街地をどのように利用したいのかという構想が出てきて、それを十分反映できるような防災対策にならざるを得ないのではないかと。現在の法律でできないのであれば、特区もあり得るが、そういう地域が随分あるため、関連する法律の改正を行わないとうまくいかない可能性がある。
- 被災地の自治体は、復興にあたり、ものすごいジレンマを抱えながら、にっちもさっちもいかないところでどちらに足を踏み出したらいいのかを悩んでいる。例えば国なのか、県なのか、きちんと相談に乗ってあげられる人が必要である。堤防が先か、まちづくり計画が先かではなく、両にらみの中で両方が進んでいかないとどうにもならない。この委員会は、東日本大震災をきっかけにつくられた委員会であるため、被災地の復興に向けて具体的に力になることも考える必要がある。
- 被災地の今後のまちづくりをどうするかという議論は復興構想会議などで積極的に議論されることであり、まだ津波被害に遭っていないところの地域防災計画をどうするかを今回の教訓から引き出して全国的に活かすことを考えなければならない。例えば「地域防災計画における津波対策強化の手引き」がどの程度活かされ、今後どう活かすのか、考える必要がある。

- 国土交通省が復興計画の策定に向けた準備として 1 次補正予算を取り、各市町村や県に配分して検討を進めている。各市町村の担当となる国の職員は顔が見えるようになっており、その職員が市町村に入り一緒に議論しながら検討している。国の支援の範囲や土地利用規制の強化など多くの問題がでてくおり、一律に決められるものは決めていくが、今の段階では地域の考え方を自由な発想で議論してもらうため、国の職員が入り、場合により専門家も入るこの仕組みをできるだけ各市町村が活用し、国、県、地域が三者一体になる仕組みをとにかく強化しなくてはならない。一方、つくった計画の認定については、津波という問題がどこまでリスクを取るかという問題でもあり、どの程度コストをかけてどの程度のリスクに備えるかという判断であるため実に難しく、これから議論をする必要がある。
- 被災地域は地域全体が被災し、復興計画として全く新しいまちづくりをする感覚でやらなくてはならないが、既成市街地で防災の強いまちづくりをすることは、今の町を活かしながら体制をつくるということであるため、2つに分けて考える必要がある。一方、中間報告は両方の地域に使える。避難を軸とした総合的な防災計画をつくることは共通した考え方に立っている。まちづくりのゾーニングは今から避難所をベースにするというのは現実問題としてなかなか難しく、どちらの地域を対象にしているか整理した上で検討が必要である。
- 防災計画をつくる時にものすごく難しいのが、地盤沈下の問題と人口減少である。今はまだそこまで具体的に市町村レベルで議論していないが、高齢化が進み、人口減少が進む中で新しいまちづくりをすることは今までのまちづくり計画の中ではなかったことなのかもしれない。そういったことも合わせて克服していかなければならない課題だと認識している。
- 今回の東日本大震災を受けて地震あるいは津波に対する考え方を整理すること、もう一つは現在防災基本計画の津波防災の内容が薄いので、そこを充実する必要がある。それをまとめる際には、今回の震災でのいろいろな教訓が使えるので、それは是非盛り込んでいきたい。
- 地域防災計画の基本的考え方は県がつくって、それで市町村が都市計画と一致をさせるような形で防災計画を盛り込めようかということになると、部局がまたがって担当が違う難しさを感じる。したがって、防災計画の内容を都市計画に反映するためには、法改正も視野に入れる必要がある。都市計画法と災害対策基本法を相互リンクさせていかないとうまくないと感じる。
- それは中央防災会議で議論されると思うが、基になる考え方をここでまとめられたらよい。
- 東海・東南海・南海地震など今後津波の危険性が指摘されている地域を考えると、津波が到達するまでに数分しかない。既存の地域では津波避難ビルとなるビルの数が少なかったり、津波の水圧に耐えられるかどうかを考えると指定が極めて難しい。今回の被災を経て、津波避難ビルの見直しの考え方を議論するか、あるいはどこかで議論をするようにしないと、大変現場では使いにくいことになる。
- 石巻のある工場では 10 分以内で従業員 1,600 人全員が避難している。ソフトとハードの組合せが勿論一番大事だが、逃げるということを重点に考えると、避難棟を整備するなど対策がある。ハードの部分の準備ができたかどうかで明暗が分かれることもあるため、全体的には高台移転というのは意味があるが、スマトラ沖地震の後できた復興庁の長官の話では、かなり熱心に高台移転を進めたが結果として実現できず、ソフトの部分中心に復興計画、まちづくり計画をつくることになったということである。

- インド洋大津波の後の再定住計画がうまくいかなかった理由として、居住禁止にした地域に住んでいた人は移住するが、居住禁止地域を監視しているわけではないため、全然違うところから移住者が来て、いつの間にかまた町ができていることがあげられる。一方、インドネシアのパンチェルでは、立ち退いた後にココナツを植林し、村の共有財産として利益を上げることで、家を建てられなくした成功例がある。これを踏まえると、旧市街地が高地移転によってオープンスペースになったときの利用方法をきちんと決めておくこと、そしてそこが目標どおりの利用形態になるまでフォローする制度が必要である。
- 避難ビル、避難タワー、防波堤、道路の整備を積極的に取り組むために、3月11日以降に着手したものも含め財政的な支援をお願いしたい。東海、東南海、南海の3連動などでは津波到達までの猶予時間は短い、ソフト面の対策として避難訓練についても積極的に取り組む必要がある。
- 少子化による小・中学校の統廃合の実態を見ると、特に沿岸市町村などでは新しい学校を山の中腹など旧市街地から遠いところへ持っていくことが多い。そうすると学校の周りに住んでいた人の逃げるところがなくなるということが起こる。例えば小学校辺りは高さを5階建てにして上階を避難に使えるような形とし、むしろ津波にとって危険なところにつくることを指導しないと、沿岸から学校など公共施設がなくなってしまうため、高齢者の避難を考える際には公共施設を津波避難ビルとして使えるような形で建てるような事業が必要である。
- 明治三陸地震津波や昭和三陸地震津波の時代と比べ、技術は変わってきているため、技術で補える部分も結構ある。例えば高層建築、あるいは中層建築の技術を使えば、被災にあった海辺でも生活空間をつくるのが可能である。ただ単に海から離れれば解決ということではなく、いろいろな技術を使い生活を守ることも考える必要がある。
- 海辺を活用する経済活動や生活スタイルは非常に重要だが、被災した場所に、いかに高層とはいえ、学校や病院を建てることはとても考えられない。それであるからこそ都市計画マスタープランや地域防災計画できちんと位置づけをしながら計画的につくっていくべきである。もし今般の被災地に学校や病院を建てるのであれば、防波堤や防潮堤の高さに合わせた地盤の高さを考える必要がある。
- 住民の意識、市町村や国、あるいは専門的な先生方の意識の反省すべき部分をいかにまとめ、それを周知し、風化しないように継続して伝えていくことが大事である。
- 危険地域を市町村で指定する、あるいは条例化するのはなかなか難しい。危険地域を指定する際、個人の私有地であれば保障していかなければならないことを考えると、なかなかできないのが現実である。本当に人が住んではいけない場所や人が住むべき場所が明確であるならば、そのところを国できちんと手当てすることが求められる。
- 津波は繰り返し発生し、低頻度災害ではないと考える必要がある。今般の被災への復興として高地移転、防波堤や防潮堤をつくるということにしても、今後、地震・津波はまたすぐに来ると考えて即効性のある対策を考えていかなければならない。防波堤、防潮堤に理想的なものを20年、30年かけてつくっていても全然間に合わない、現実的にできる対策を考えるということや、住民にも津波は低頻度ではなくてすぐに繰り返すということを考えてもらっているいろいろな行動を取ってもらうことが大事である。
- 防災を都市計画や地域づくりに落とし込む際の視点として道路の整備の問題を考える必要

がある。津波の避難を考えると、海辺に背を向けた道路が一定間隔で用意されていないととても厳しい。その地域の中に津波対策がきちんと活かされてるためには、高台や堤防、避難ビルの整備も大事だが、海から離れられる道が生活道路として地域の都市計画に組み込まれているという視点はとても大事である。

- 四国も紀伊半島も山しかなく、逃げ場がないのが現状で、しかも発災後のアクセスは海からしかできないようなとても厳しい状況である。これからの地震・津波に対して危険な地域と今回被災した地域は分けて考える必要がある。
- 地域防災計画や都市計画をつくる際に、専門家が関わられるようにする必要がある。津波に関しては、湾の中での位置や微地形によって津波の高さは異なり、更に津波の周期なども論じなければいけない場面が出てくるため、専門家が一つひとつの計画に関わられるようにすることが是非必要である。
- 県の地域防災計画の作成の際に、専門家が入らず県の中で閉じた形で国の被害想定などを参考につくっているところもあり、津波の専門家を実際の計画をつくる際に検討の場に入れることはとても大事である。
- 今回ちょっと高い避難場所に集まったが、それを越えて逃げ道が絶たれるという状況があったのは非常に悲劇的だった。ある程度の裕度というか、想定を越えても更に何らかの逃げ道が残るように対応しないと、また想定を越えたという話に戻ってしまう。孤立して、これ以上逃げられないところを避難場所にするのはなるべく避ける必要がある。また、高いビルをつくったとしても避難階から屋上まで必ず行くことができ、できれば屋上にジャングルジムみたいなものでもつくり更に上に逃げられるような余裕を必ず少し持たせておく必要がある。
- チリはなぜ高台住居がうまくいっているのかが疑問である。防災計画や都市づくりを議論しているが、結局は高台に住み、防災教育をやっておくしかないという理解でよいか。
- チリの海岸部は集落ができる広さがなく、山の上にしかな集落ができない。昔からそのような住居形態であるため、1960年のチリ地震のときも10mの津波が来たが、2,000人しか亡くなっていない。したがって、避難したから助かったのではなく、もともと人的な被害が大きくなるころに集落がないということである。
- 2010年のチリ地震では、1960年に大きな津波を受けた経験があり、かつ2004年のスマトラ地震を契機に防災教育やハザードマップ作成などの積極的な取り組みをやっていため、かなり人が避難した。地震が起こったのは真夜中で、すぐに停電が起こったため、ラジオとかテレビなどという情報はもう入ってこない中で、かなり人はすぐに逃げたと聞いており、防災教育の効果は大きいと考えられる。
- 可能であればチリ地震時の流出家屋数を教えて欲しい。どれだけの方が巻き込まれる可能性があって、それが避難をして助かるというロジックになるはずである。防災教育と避難ですべて助かるということではないと思う。
- もっと小さな津波災害だと住宅の被害を押さえたものがあるが、チリ地震は大き過ぎて集まらないと思われる。小さな津波災害は大抵住宅が何戸あり、何戸流されたのかはわかっている。
- 復興計画の検討は、ある程度進んでいるところと、一からやるところなどいろいろあるが、単位は市町村単位でやっていくことになる。そうすると、北は八戸から南は相馬、あるいはいわ

きまで一度に動いていくが、その一本一本が山古志村の復興計画に相当する、あるいはそれ以上の復興計画をつくっていかなければいけない。しかも、地域によってかなり多様性がある。それから、例えば常磐線がどこにラインを置くか決まらないと、地域の土地利用計画もできない。さらに、海岸も今のラインでいいのかどうか、漁港についても整備方針を考えなくてはならない。これは経験したことがないことで、やっていく段階でさまざまな方の意見等々を伺う必要があり、特に専門家の方々がしっかり各地区に入るような仕組みを是非考えなければならぬ。

<本件問い合わせ先>

内閣府政策統括官（防災担当）付

地震・火山・大規模水害対策担当参事官 越智 繁雄

同参事官補佐 青野 正志

TEL : 03-3501-5693（直通） FAX : 03-3501-5199