

第2回「防潮堤を勉強する会」議事録

作成：齊藤祐輔、成宮崇史

日時：2012年8月14日（火）15時から17時半

場所：ワンテン大ホール

主催：「防潮堤を勉強する会」（事務局：スローフード気仙沼）

講師：衆議院議員 小野寺五典氏

（公財）ひょうご震災記念21世紀研究機構

人と防災未来センター 研究部 研究主幹 紅谷昇平氏

司会：高橋正樹

1. 開会挨拶（司会）

2. 主催者の挨拶（菅原昭彦）

（前回からの勉強会の経過を説明）

「前回配布した設立趣旨書、要綱も本日配布させていただいています。

簡単に前回の講義の説明をすると、一人目の講師は土木部河川課の門脇課長。防潮堤の建設計画について話をいただきました。

災害復旧事業と海岸事業の2つの事業があること、それぞれ住民説明会が終わったところで今後住民との対話と合意をとりながら防潮堤については進めていきたい、防潮堤を原型復旧以上に高くすることは災害復旧事業でも可能となっている、L1.L2対策で海岸保全施設というのはコンクリート製の海岸堤防が一般的であるが海岸堤防というだけでないことの旨を話していただきました。質問事項に関しては現在県に問い合わせ中です。

もう一人の講師として宮城県議会議員の畠山和純様よりお話をいただきました。

大きな話は、議会で防潮堤を取り上げた理由として地域住民の合意をどうとりつけて市の復興計画に反映させていくのかが不透明であること、示されている防潮堤の設計の高さに産業や生活への配慮がされていないこと、そこに疑問を感じて議会で取り上げたとのことをお話をいただきました。

前回の内容についてはホームページに議事録として掲載されているのでご参照ください。

『ホームページ seawall.info 』

YahooやGoogleでも「防潮堤を勉強する会」で検索しても出るので参考にしてください。

これから9月までの間に10回の勉強会を行う予定です。

この場はあくまでも勉強会であり、質疑については賛成、反対を問うものではないので、ご了承いただき、ご理解、ご協力お願いいたします。

第3回はあさって16日に開かれます。

あさってはまず13時より、防潮堤の計画の全体像について宮城県から説明があります。

その後、市から堤防と合わせた防災整備計画を説明をいただきます。

16時から、大林組より内湾エリアに提案のあった浮上式防潮堤についての説明があります。実際に和歌山で行っているものがあるのでDVDを見るなどして色々と検証します。その後、日本大学の岡田先生より、様々な防潮堤のパターンや考え方について講義をしていただきます。」

3. (1) 講演 I 「防潮堤 国の考え方と、県、市の役割」

—代議士として考える圏域の最良の方向性—

講師：衆議院議員 小野寺五典 氏

※別紙資料「海岸法の概要～海岸保全区域と管理者～」P1

「津波防災地域づくりのイメージ」P2

「海岸法の概要」別紙資料 P1 参照

自分自身、海岸を見て海を見て育った経緯があり、町について防潮堤についてもしっかりと考えたい。昔から地震が来たら津波が来る。津波が来たら高台に逃げる。地震即津波。この認識は共通であった。

津波に対する考え方は人それぞれ違う。今回の津波は1000年に1回の津波だから、もう来ないと思う人もいれば、来年来るかもしれないと思う人もいる。

防潮堤もL1ではなくL2を作ってくれ、L2を作っても壊れるのだから、始めから作らないで高台に逃げる避難路を作ってくれ、避難ビルを作ってくれ、など様々な意見がある。子ども、孫が防潮堤を作ってくれと言うかもしれない。子孫のためにどうするのが良いのか。そう考える人もいる。

地域によっても人によっても考え方は様々。それぞれの町に対する思いがある。

この方法で一番良いというのは簡単には決まらない。全員が完全に納得することはおそれくない。どこかで理解を示さなければならない。

防潮堤についての国の役割。

TPなど防潮堤の高さを決めた経緯は前回話にあった。5mの高さの津波は二度と来ないから大丈夫、という人はいない。未来は不確かである。経験測の中から予想数値を出さなければならない。L1でも壊れるし、L2はいらない、など意見があり防潮堤もない方が良い人、ある方が良い人がいる。TPによる高さを決めたのは国の専門家。作る予算は国が全て出す。2000億の復旧予算。その予算のもと全て行ってほしいとのこと。

海岸は、日本全国約3万キロ。保全海岸と呼ばれるものはそのうち1万5千キロ。

その管轄は決まっており、4つの所管に分かれている。別紙資料 P1 参照。

国はお金を出す。そこから、気仙沼市管轄は市が決める。県管轄は県が決める。しかし、最終的な事業主体は県。管理は宮城県なので、知事がやらないといった事業はできない。

防潮堤を作る時、どの場所、どの高さ、市と検討していく。土地の購入、かさ上げも必要。予算がより必要。国が増やして予算組みをする。管轄は県が主体。予算と法律の縛りを打破していく必要がある。

小野寺五典個人はどう思っているか。

個人的な意見として海岸が壁に覆われるのは自分が生まれ育った町の財産として困る。しかし自分の地区のことだけを考えて防潮堤を作ると、他の地区にも影響が出る。どういう影響があるのか考える必要がある。

「津波防災法」別紙資料 P2 参照

避難ビル、避難タワーを地区に設置する案。レッドゾーン、イエローゾーンによる区分け。居住地としては最終的には津波が来ても大丈夫ということに住んでも良い。例えば、イエローゾーンのビルについて、1階2階は仕事場、3階以上に居住スペースであれば大丈夫など。防潮堤があるかないかでそのゾーン分けが大きく変わってくる。住む家をどこにするかの想定によっても大きく変わってくる。全体の人々の生活を考えながら線引きをしなければならない。これらの問題について市民全体が考える必要がある。いつまでも何もしないのは問題である。全体像を知って、全員の方にとって最高にはならないが、ここで決めるしかないという協力と理解によって歩みよっていく必要がある。一市民として話をする、海岸が防潮堤で覆われるのは反対。だが、今後住む人、まわりの地区の人たちのことを考えていく必要がある。

4. 講演 I への質疑応答 (Q=質問者、A=回答者：衆議院議員 小野寺五典氏)

Q1.唐桑の方 TP+9.9の地域。2000億という今ある予算。50年経った後、復興庁などの予算はどうなっているのか。防波堤を取り壊す費用や、コンクリートの建物の再建の予算は出るのか？

ちなみに防潮堤に関する住民のアンケート、いらぬ3分の1、ほしい3分の1、高さを変えてほしい3分の1という結果が出た。

A1. 難しい問題です。でも、その予算はその時に考える。

L1 対応の防潮堤を作らないと、L2の津波ラインより下に人は住めなくなってしまう。全員が高台に行くのが本当はもっとも良い方法かもしれない。だが、海と共に生きる身としては海沿いに住む必要がある。

Q2.湾内で遊ぶ子どもの声がうるさく響く地域だが、岸壁工事に発生する1年2年工事の音を我慢するが、50年後再度予算を組んでやることに意義はあるのか？国で予算がとれなかったら、どうしようもない負の壁のみが残る。子どもにとって良いとは思えない。

A2.津波が来た時に命を守る、それだけでいいのか。

県は財産を守るという考え。最終的には県と住民の方と相談になるが、そこに何か知恵がないかと思う。

Q3.コンクリートではなく他のもので津波を防ぐ方法はないのか。別の方法で波を防ぐことはできないのか？

A3.ハイブリッド、自然を残してという方法もあるがとても幅を取る。もっと恒久的なものにするには、地域によって難しい部分もある。

Q4.直立浮動式防波堤、おうぎ形防波堤、国の予算の期限内に完成することは難しいが、時間がかかっても良い防波堤を作ってもほしい。

時間的、予算的なものがもっと余裕が見てもらえるのか？

A4.予算と浮上式の防波堤を担当している港湾の担当者の方がいうには、和歌山の場合は狭い入口で止められれば、1ヶ所で止められる。湾が複雑なので一ヶ所で止めたほうがコストが安い。気仙沼の場合では、湾を囲ったほうがコストが安い。海の場所から出てくるのは、メンテナンス上難しいとのこと。海岸でせり上がるものはどうか。和歌山の場合は、設計段階でまだ先の話という回答があった。費用対効果、現実性の点で浮上式は難しい。

Q5.浮上式の防波堤をもっと沖に作るの？気仙沼湾の先の方で作ることは可能なのでは。広範囲でのカバーも可能であると思うが。

A5.あさって専門家が来るので、そこで私の論を論破していただきたい。

Q6.国は予算を出して、主体は県で行う、その際の予算が2000億。その根拠は？

また、L1、L2の基準は国が決めている。県が2000億の使い方を決める流れだが、法律的に国が想定していなかった使い方がされる可能性はあるか。

A6.防潮堤を含めた対策の事業。そういう目的で市民の意見を聞いて、新たな形に予算が使われることはある。多年度に渡る事業なのでスタートの時点でそういう話があれば。

Q7.復旧予算を防災においての道路、タワーなどに使うことは可能か。

A7.それは別の予算。今回の復興全体予算に入る。この法律の中で予算を確保する。L1の防潮堤であった場合、全地域に浸水する。全部なくてよいというのは難しい。地域全体での合意は必要。どのような町にしたいのかを考えることが必要。

Q8.この前の津波のレベルはL2。私たちはL2で生き残っている。L1の津波対応はもっと防潮堤が低い。今生きている人がもっと低い基準で防潮堤を作ろうとこだわっているのが理解できない。

これから生活していく中で、必要なもの後回しにされて、住まない人たちが計画を決めていくのはおかしい。

A 8.国土強靱化計画という話がある。日本全国の防災のために200兆円の予算。暮らしを別にして防潮堤を作ることを考えているのはなぜか、今度お店を再建をする方が、防潮堤の計画ができないと津波保険に入れないと保険屋に言われた。→この意見はその場で参加者（保険業）から間違っていると指摘あり。どちらかが先ではなく、両方進めていかなければならない。

Q 9.L2 対応の建物を作った

日本全土を襲うということはないと思うので、沿岸部の保険の負担率を下げ、被災したところに集中して出す、ということはどうか。

守るための防潮堤が仕事をするために不便だ、とか、水門が締まらなかったとか、防潮堤をただ押し進めるのではなく、高い防災ビルを建てるなどをしたほうが生活再建になるのではないか。時間がかかれば町の再生は遅くなる。コミュニティが失われる。

A 9.町づくりとして命を守るためだけ、財産はいらぬといった合意が全員とれるのであれば可能であるかもしれない。

Q 10.L1 の防潮堤などの半端なもので財産を守るとかなぜ言えるのか？まず防潮堤ありきではなく、避難経路、避難ビルなどの建設が優先される必要があるのでは？

A 10.考え方も人それぞれなので、やはり理解と協力が必要。0か100かの考えではない。新たな法を作ったのは、防潮堤だけで守れない場合の避難ビル、タワー、奥にきた場合の多重防御の為の制度を入れた。防潮堤作りと避難ビルなどの対応に関しては予算が別なので、別建てで予算だてする。複合的な対策である。それは、こらから表面化してくる。

Q 11.防潮堤の高さのことがよく聞かれるが、水の行き場を作る、水路を作る、水が流れやすい場所、地下など水を受け入れる場所を作ることは可能か？

A 11.本来、遊水地というものはあるのだが、津波の水量をそこで受け入れたり分けたりするのは規模的に難しい。次の専門家で詳しく聞いてほしい。

Q 12.民宿にとっては観光業が大切。大島で防潮堤を作ることは自然を壊し、観光業を壊す。これは財産を守ることになるのか？観光業が失われるのは、その仕事を奪う。財産が作れない。そのことを考えていない。守ってもらえない。

A 12.震災に関しての考えは人それぞれで、命も財産も守ってほしい方もいる。地域の中で話し合っていく必要がある。

Q 13.お金を決めるのは国、使い方を決めるのは県で合ってますか？海的环境や生態系は

考慮されているのか？

A 1 3. 基準を決めてお金を出すのが国、事業主体は県です。

まずは人の命と財産。そこまでのことは優先的に考えられていない。

Q 1 4. 環境を守ることは命を守ることに繋がる。そこをもう一度考えることはできないか。

A 1 4. それを実施するのに実質アセスメントに5年、そこからの取り組みなので大変日数がかかる。非常時であるその余裕が今あるのか。

Q 1 5. 地震があったら津波、高台に逃げるのが一番。逃げるための避難路が優先されるべきなのに、防潮堤の話が先にでるのがおかしい。

環境のことを考えるのに時間はかかるかもしれないが、環境が破壊されることで命や仕事や町や海を壊すことになる。そこでいのちを守る森の防潮堤など環境を重視した取り組みについて伺いたい。

A 1 5. 地盤も沈化し、以前よりあった防潮堤も壊れ、現状ではL1の津波でも被害が大きくなるので早く復旧が必要。

実際、南町にとっても幅を要するいのちを守る森の防潮堤など自然対応のものを作ることは不可能に近い。対応は地域にもよる。表面的には、自然石、多重防御、ハイブリッド型、できる地域はそのような自然の方法で守っていききたい。

Q 1 6. ルールについて 3回くらいまでは温度差の摺合せと聞いている。情報に温度差がある。今日は気持ちの面が大きく出たので少し勉強会の主旨とは違うように感じた。今後このような進め方なのか。

A 1 6. (司会者より) それぞれの主張の場ではないという認識のもとで行く。

Q 1 7. L1の防潮堤ということは、現実的な対応だと思うが、担当が縦割りである。復興庁が立ち上がっても、別々の管理が多い。もっと迅速な対応ができないものか。

A 1 7. 現在、復興庁も一つとしてまとまっていない。

魚市場のかさ上げについて言うと、現在かさ上げの事業というものはない。漁港エリアとして広げたので魚市場のかさ上げが可能となった。エリアを広げるのに1年かかった。

今までの国土交通省の事業に乗せただけ。新設できたのはグループ補助金のみ。新事業として窓口を一つにするように進めていく必要がある。

Q 1 8. 5年で命と財産を守る、高台に銀行を作って財産を守る。現状として狭い道路もまだまだあり、防潮堤を作る予算を逃げる避難路の予算にまわしてほしい。

A 1 8. 市が計画してある程度の骨格はできている。予算組みが別。防潮堤の積算は容易である。ただ、防災拠点は場所の問題もあり時間がかかる。

Q19. TPの高さは国の専門家が決めたと聞いたのだが、どの機関か？

A19. 津波設計の専門家と県による協議会。

Q20. 防潮堤を陸側にセットバックをすると予算がかかる。最初の予算にはセットバックのための予算は入っているのか。

A20. おそらく入っていない。復旧予算の中で新しく土地を買ったりする予算は入っていない。

Q21. 国土強靱化計画について詳しく。

A21. 全国、津波や震災、首都直下型、様々な予想ができる。

沖合の波浪計や学校の耐震、避難路を全国的に作っていく防潮堤も他県において必要であれば作っていくといった考え方である。

Q22. 防潮堤の事業のセットになっている事業はあるのか。高台移転など。

防潮堤作成に反対したら高台移転の予算も削られるなどあるか？

A22. 工場再建の際など防潮堤の高さを決めたりすることで事業がセットに考えられている部分はある。反対のために他の予算も削られることはないし、あってはならない。

Q23. (神奈川県漁村出身者が質問) 防潮堤を全て作ると言ったのはだれか。

A23. 国の基準で決めて、今回の津波の被害に合わせて防潮堤の場所、高さを決めている。

Q24. (同上の方が質問) 環境調査に5年かかるが今は緊急時とおっしゃった。緊急時なので、防潮堤を作らなければならないというように聞こえたが、それでいいか。世界でも有数の海は財産ではないのか。観光、漁業も駄目になった場合、誰に責任があるのか。

A24. 仮に環境アセスメントをするということになれば、その長い間、防潮堤がないところには住めない、住宅地を作ってはいけないということになる。そこに住んでいる、土地を持っている人はどうしたらいいか。

国土強靱化は決して海を防潮堤で覆うという法ではない。

3. (2) 講演Ⅱ「背後地の利用方法による防潮堤パターンの考察」

講師：(公財) ひょうご震災記念21世紀研究機構 人と防災未来センター

研究部 研究主幹 紅谷昇平 様

※別紙資料「背後地利用方法による防潮堤のパターンの考察」

●基本的には別紙資料に基づいた講義

議事録では別紙の補足について記載するものとする

自己紹介

人と防災未来センターとは？

阪神淡路大震災の後、7年後設立。震災から学んだことを伝えていこうという活動を行っている。他地域で災害が起きた時には直接現地にて被災地支援を行う。去年の震災時には2011年3月14日より福島にて支援を行う。

自分は津波の専門家でもなく、建築や法的手続きの専門家でもない。防災対策が専門で自治体や企業の防災対策をしている。今日は防災、まちづくりの観点から話をしたいと思う。

①津波の基礎知識

●波長の違い

通常の波との波長の違い。海の水は無限に近い量があるので、大きい遊水地を作っても際限なく押し寄せる波はカバーできない。

陸に近づくにつれて速さは遅くなり、高さが高くなる。

チリ地震の時に養殖のイカが流されたのは津波の速さが速かったから。津波の速さは陸地付近で時速40kmにもなる。100m走金メダリスト並みのスピード。

●津波高（浸水深）と遡上高の違い

陸を上って行って高くまで達した波はスピードも遅くなっているので被害状況が変わる。

●地形による津波被害への影響

地形によって津波被害の出方が違う。岬、V字型の地形は被害が大きくなりやすい。

●津波浸水想定の設定における留意事項

シミュレーションの誤差を計算する必要がある。海底の地形によっても違う。出た数字と1、2mは誤差が出ると考えた方が良い。

②津波対策の基本的考え方

●津波による安全性からみたゾーン区分

津波対策の基本は、ハードは防潮堤、ソフトは避難。防潮堤が出来ても安心してはいけない。避難は必要である。

●様々な津波対策

浮上式防潮堤ができると、陸沿いの防潮堤はいらない。湾口防波堤の時は陸の防潮堤が必要。

さらに安全性を高める対策として避難ビルの高さ対策などの多重防御が必要。

③ハードによる主な津波対策

●防潮堤

防潮堤：守るエリアが広い。防潮堤があることによって守られた地域もある。

和歌山一広村堤防

効果はあった。浸水エリアの縮小は図れたが、防潮堤の空いているエリアに流れて被害がおきた。防潮堤を作るのであれば広範囲にわたってつくらなければならない。

宮古市田老地区の10m防潮堤。正確には2つあって、古い方が壊れた、新しい方は残ったが乗り越えられた。防潮堤があったので油断したという話もある。

湾口防波堤の効果も見られた。入り口が狭く湾内が広がっている地区には大きな効果がある。

コスト面から見ての浮上式防潮堤。工事は全て国土交通省。重要港湾に位置づけされているところは国土交通省が管轄。援助も違う。気仙沼は地方港湾の位置づけで重要港湾より1つランクが下である。港湾としての位置づけの違いが国土交通省の対応の違いにも表れているかもしれない。

④想定されるパターン

●市街地地区（内湾部）

湾口防波堤と防潮堤、津波避難ビル、高台移転、土盛りの組み合わせ。投資金額が増えることが課題である。湾の海流が変わるので湾内環境の問題もある。

●小規模集落（高台移転予定）

高台移転のみであると、津波被害エリアが拡大する。財産など守りたいものは海沿いにはおけなくなる。L1の津波のためにも、防潮堤は必要。津波に対する意識を常に持ち、避難が必要だという地域の覚悟が必要。

⑤おわりに

「防潮堤」「高台移転」「避難」は手段であって目的でない。

どのような手段を選ぶのかは、「どの地域の」、「何を守りたいのか」

地域が納得できる選択が、ベストな選択である。

4. 講演Ⅱへの質疑応答（Q=質問者、A=回答者：人と防災センター 紅谷昇平氏）

Q1.道路で津波を防ぐ、防潮堤とセットでなければならないのか、別でもいいのか。

A1.道路の走っている場所による。道路より海側を守らなくて良いのであれば防潮堤の必要性は薄れる。

Q2.道路の作り方と防潮堤の作り方は違うので、津波対応の道路を作ることは難しいと言われたがどうなのでしょう？

A2.道路の作りにもよる。道路ごと被害を受けることもある。道路自体は津波に対応して作られていないので、それなりの強度を考えた整備が必要がある。

Q3.津波避難ビルの安全性は？普通のビルとの違いは？

A3.根本的な違いはない。外に避難階段を作るなどの違った設計は必要。鉄筋コンクリートは大丈夫と言われていたが、女川町で津波は何回も来て、液状化が起き、地盤が弱くなったため避難ビルが倒れた事例があった。津波の高さをしっかりと予測できなかったため、津波避難ビルでの被害もあった。ビルの倒壊もあった。

Q4.広村堤防について、コンクリートの高さは？

A4.「5m」です。

Q5.7月の防潮堤の説明会にて、防潮堤の高さは基本的には変わらない、作ることも変わらない、大切なのは市民の意見を反映して、防潮堤を陸に作るか海に作るか、そう言われたように思った。説明会に参加して、もっと市民の意見が通るようにも感じたが、防潮堤に関してもっと意見が反映されるのか？

A5.防潮堤を作る県の方は、他の方法と組み合わせることを考えるのは弱い。国の方針を受けているので、5年以内の予算で行う必要がある。県の方は県なりのベストの方法を行っている。国に対して市民の意見を反映させていく必要がある。

Q6.県の方に防潮堤の形について提案できると言われたが、どのような形があるのか？

A6.次回来られる県の担当者や専門家に聞いてください。

Q7.海を止められないか？三陸道、高速道を利用して、高くして、船の通り道を作る。そこで水力発電所は可能か。

A7.湾口防波堤のように海を縦断して作ることは可能ではあるかとも思うが、全て作ると環境に問題が出るのでは。

Q8.河川にできる防潮堤。何キロ必要か？遡上との問題は？

A8.河川の形と傾斜による。入り口がV字型で狭くなっていく河川であればその分危険があるので長い距離の防潮堤が必要になる。河川の専門家によるシュミレーションで高さや距離は出されると思う。

5. 振り返りシートへの記入

6. 閉会の挨拶と次回のスケジュールについて（司会）

以上