

第1回「防潮堤を勉強する会」議事録

作成：金 瑛美、里見 容、白鳥 孝太

日時：2012年8月8日（水曜日）18時から21時

場所：気仙沼市 魚市場3階会議室

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：宮城県議会議員 畠山和純氏

宮城県土木部河川課 課長 門脇雅之氏

宮城北部森林管理署海岸防災林復旧対策事務所 佐々木正人氏

宮城県気仙沼地方振興事務所農林振興部 次長 渡辺修氏

宮城県気仙沼地方振興事務所南三陸支所 技術次長 荻野 修氏

宮城県気仙沼地方振興事務所水産漁港部 漁港整備専門監 伊東東氏

宮城県気仙沼土木事務所 技術副参事兼技術次長 狩野利雄氏

宮城県土木部河川課河川整備班 技術補佐 西信浩氏

司会：高橋正樹

1. 開会あいさつ（司会）

2. 本会設立主旨説明と勉強会の運営について（発起人：菅原 昭彦）

本会の設立と第1回目勉強会については、急な開催となったため十分な事前のご案内が出来なかったことをお詫びします。現在「防潮堤」について、気仙沼市においては関係省庁や機関により準備が進み住民や関係者への説明会も各地で開催されているが、各地や関係部署で聞き取り聞を行った結果、「言葉や用語が難しい」「関係する法律の整理が出来ていない」「事業実施が複数の部署に渡っている等の理由から、海岸がどうなるのか、なかなかつかめない」などの声を多く聞いた。そのため現状においては、まず住民として「防潮堤」についての理解を深める「学習の場」が必要と考えた。防潮堤についての技術や考え方、または事業進捗のスケジュールなどについて関係者や学識経験者を招いて理解を深める事を目的とした。その上で、各地域の住民や関係者の間で十分な議論がなされた上で各地の住民や関係者が納得して防潮堤についての結論を出せるために「学習の場」を設けるという趣旨でこの勉強会を設立した。本会を設けた趣旨について勘違いをされがちだが、この勉強会は、

- ① 基本情報を整理して住民や関係者が納得できるための基盤作りのための会であり、防潮堤に賛成もしくは反対するための会ではない。
- ② 各浜、各地域で行われている復旧整備の動きを遅らせるためのものではない。
という趣旨をご理解頂きたい。

あくまで、未来の気仙沼において孫や子どもたちに対して「どうして防潮堤が建ったのか？」について、きちんと説明ができるようにして行こうという趣旨の会である。

今後は、まず8月中は必要な情報の整理を行い、9月以降は各地のみなさんからの意見を

取り上げ、後半には議論の場を設けるというスケジュールだ。進めていく上でのルールとして、この場で質疑応答までは行うが、特定の意見の受付は司会が避ける場合があるので、ご了承を願いたい。あくまで賛成反対の議論の場ではないため。また、会場に来られない方々への公開も分かりやすく行う予定である。今後は三陸新報やHPを通じて発信していく予定。必要な専門家も招いていくので、できるだけ毎回参加して欲しい。会場は常に100人以上規模を確保している。

(司会から資料の確認)

3. (1) 講演 I 「基本的な流れとルール」 講師：宮城県土木部河川課 課長 門脇 雅之 氏

※別紙資料「防潮堤建設計画の基本的な流れとルール」 (P.1~P.9) の説明として

P.1 「これまでの海岸法に基づく事業の進め方」

海岸法に基づき、主務大臣（国土交通大臣・農林水産大臣）の定める海岸保全基本方針に従い、都道府県知事が海岸保全計画を作成し、各海岸管理者により実施される。

海岸管理者とは、建設海岸・港湾海岸は国土交通省、漁港海岸は水産庁、農地海岸は農林水産省となっており、宮城県全体で海岸法により管理されている海岸は全長 828 kmになる。それ以外の海岸については、保安林の別事業である

P.2 「海岸保全基本計画 概要」

海岸保全計画に定める 2 事項「海岸の保全に関する事項」現在の状況・長期的な方針・対策・防護に関する事項「海岸保全施設の整備に関する事項」環境整備、海岸保全のための施設（汀線、護岸、公衆トイレ、防潮堤など）の構造、高さなど、具体的な海岸の利用計画をたてる。

進め方は、関係機関がそれぞれの方針を出したものをまとめて、県知事が計画をたてる。その計画原案をもとに、地域の住民の意見を反映させ、学識経験者、関係市町村、計画を最終的に決定。主務大臣に提出して成立。公開・実施となる。

P.3 「海岸保全区域の指定」

事業にあたって、区域を指定しなくてはならない。最小限のエリアを指定。「指定の範囲」指定イメージ図 満潮位から内陸に 50M以内、干潮位から沖側に 50M 以内に海岸保全施設がつくられる。 県内の海岸保全区域が、約 4 分の 1 延長された。

指定できない区域。河川区域—河川堤防で守ることができるので河川管理者が施設整備を行うため。砂防指定区域—砂防の管理者が整備を行うため。飛行場、鉄道など。農林海岸は森林法の保安林、保安指定区域。保安林を守るために施設整備ができる。

P.4 「宮城県土木部河川課の海岸事業例」

矢本海岸大曲地区海岸（東松島市） 侵食対策事業
本吉海岸大谷地区海岸（気仙沼市） 高潮対策事業
本吉海岸中島地区海岸（気仙沼市） 津波高潮危機管理対策緊急事業

P.5 「東日本大震災 気仙沼市被災状況」

P.6 「東日本大震災による海岸事業施設の被災概要」

被害総額は 2066 億円

P.7 「災害復旧事業の概要」

自然災害により被災した既存の公共土木施設の迅速かつ確実な復旧事業。

特徴 ① 対象 河川、海岸、林地荒廃防止施設、港湾、漁港など。

③ 国庫 基本負担率は 2/3 以上。今回の災害では、特別財政措置が講じられている。

災害直後から予算付けが可能のため、応急復旧工事などを行う。

③ 迅速で確実な予算処置

④ 処置迅速な工事着手

⑤ 原型復旧が原則だが、単純に元通りに戻すだけでなく、原型復旧が難しい

または不適當な場合などは、適切な復旧（例：防波堤を高くするなど）が可能。

期限 3 年以内で完了させるのが原則だが、今回は莫大な規模と予算のため、5 年と設定。

※流れの説明（図表）

「申請」国庫負担の対象となる工事費の確認。工事費を確定するのが「災害査定」（災害発生から 2 か月以内に行う）。現地で妥当かどうか実地調査を行う。昨年 12 月末までに終わった。今回の災害復旧は、まちづくりと合わせて行わなくてはならず住民の意見の反映が必要なため、「査定」はあくまで概算である。工事設計はこれから「協議設計」を行うので、その過程でみなさんの意見をきいていく。それから工事着手となる。みなさんの意見が反映された上で、実施されるということをご確認頂きたい。

P.8 「海岸復旧に伴う海岸保全基本計画の見直し」

「災害復旧事業」（既存の施設の復旧）と「海岸事業」（新規施設の建設）を同時並行で行っていく。

P.9 「全体事業スケジュール」

災害復旧事業は、26 か所で応急対策を終え、地元と施工準備（調整と設計）に入っている。具体的に調整が完了したところから、工事を始める。海岸事業は計画の「見直し」を本年度一杯行っていく。見直しがいらぬものから、25 年度から事業着手していく。

※**別紙資料「海岸堤防の高さの設定について」** (P.1～P.9) の説明として

津波シュミレーションについて

P.3 「津波とは」

津波は山と谷を繰り返す周期が非常に長いことによって、海が膨れ上がる。津波の特徴は水深が深いところは流れが速く、浅くなると遅くなるが、高さが増す。運動エネルギーが位置エネルギーとなる、力が高さに反映される。

P.4 「津波計算の流れ」

地震の情報（初期水位分布「波源」の設定）と陸側（地形・構造物データ）の情報を入力し、計算する。分かりやすく可視化し、図にする。

P.5 「津波の再現計算」

明治三陸津波のシュミレーション結果 内閣府の中央防災会議モデルの「メッシュ」＝網状にデータを入れて計算し、数字的なデータで相関をとり、過去の痕跡資料と照らし合わせてあっているか否か評価する。図：地殻変動 赤色の表示が 4M高 青色の表示が 4M低下

P.6 「過去の津波痕跡との比較」 複数の痕跡資料と比較（東北大データベースなど）

P.7 「本吉町誌（参考）」

P.8,9 「津波シュミレーションより得られる情報」 津波水位、浸水深分布、流速分布を時系列で出力。

※**別紙資料「海岸堤防の高さの設定について」** (P.10～P.19) の説明として

海岸堤防の高さの設定について

P.11 「頻度の高い津波と最大クラスの津波」

L1 津波＝ 頻度の高い津波に対して、海岸堤防により備える。

L2 津波＝最大クラスの津波に対して、ソフトとハードを組み合わせた新しい津波防災まちづくりにより備える。

宮城県ではこれまで昭和のチリ地震が基準を基準に防災対策がされていた。明治三陸沖の方が規模が大きかったが、当時の県の財政状況がよくなり、採用されなかった。

P.12 「海岸堤防高の決定の経過」

平成 23 年度

4/11 宮城県沿岸地域連絡協議会 すべての局が緊急対策について議論した

- 4/28 第1回 海岸における津波対策検討委員会 開催
- 5/28 第1回 中央防災会議 専門調査会
- 6/26 第4回 中央防災会議 専門調査会 中間取りまとめ「L1」「L2」の考え方が報告された
- 7/8 国から「設計津波の推移の設定方法等について」通知の内容を市町村へ連絡
- 9/9 沿岸における高さの公表 関係者の共通認識をもつとの見解で

P.13 「計画堤防高の設定」気仙沼の図

P.14 「地域海岸の分割の考え方（国の基準）」試算図

以前は浜ごとの設定だったが、今後は宮城県内を22の地域海岸に分割し検討。

P.15 「計画堤防の設定手法について」図の説明

P.16 「せり上がりとは？」

堤防で津波を止めるということは、浜に入れない水分の水嵩が増すことになるので、実際の浸水深よりも、堤防は高くなくてはならない。

P.17 「気仙沼・本吉地域の地域沿岸分割と設計津波高」

県内22ユニットの中で、気仙沼の8つのユニットを細分化。
地域海岸ごとに高さを検討していこう。

明治三陸沖地震のシュミレーション動画の説明

本吉海岸、岩井崎・大谷海岸

地震発生7秒後 引き波

36分後 第1波 高さ5M岩井崎 同時に本吉海岸では引き波。

46分後 第2波 高さ10M

1時間後 津波の繰り返し

3時間後まで水が引かない

P.18 「設計津波の水位の細分」

シュミレーション結果の最大の高さに対応するよう堤防高を設定。

P.19 「計画堤防高と海岸堤防高さについて」

T.P.とは「東京湾平均海面」。

堤防の高さは海面からの高さであり、地盤からの高さではない。そのため、堤防の建設位置により、地上にできる部分の堤防の高さは異なってくる。

※別紙資料「海岸堤防の必要性について」 (P.20～P.23) の説明として

海岸堤防の必要性について

P.21 「地震による地盤沈下」

※気仙沼の地盤沈下図の説明

青は海拔0M 水色は海拔50cm。防潮堤がないと非常に危険な状況。

P.22 「明治三陸津波の浸水予想図」

満潮位で防潮堤がまったくない想定での結果。かなり内陸まで入っている。

P.23 「海岸堤防の整備の例」

建設場所によって、高さがだいぶ変わる。内陸に置ければおくほど、高さは低くなる。海岸側の土地利用によって、どの位置に設置するか。これからまちづくりと合わせて検討が必要だが、時間の制限はあるため、スピード感を持って対応していきたい。

4. 講演 I への質疑応答 (Q=質問者、A=回答者: 宮城県土木部河川課 課長 門脇 雅之 氏)

Q 1. 津波に対しては防潮堤で対応するという考え方は「海岸法」に基づいているのか?

A 1. 基本的には海岸保全施設として、海岸法に基づいて整備していく。

また、既存の施設が今回の震災で壊されたものについては「災害復旧事業」で行うという枠組みもある。今回の復旧工事の過程で、従前の高さより高く建設することが認められたため、その高さに基づいて再整備していく事を今後、皆さんと調整して行くことになる。

Q 2. 津波体験者としての質問です。津波対策としては防潮堤ではなく「避難ビル」の設置が「命を守る」ことになるのではないかと今回の「L 2 津波」(レベル 2 津波) の実体験においても、人々が助かったのは「避難ビル」や「避難路」だったはずなのに、なぜ「まず防潮堤で防ごう」ということになったのか?

A 2. 発生頻度が数十年から百数十年とされている「L 1 津波」(レベル 1 津波) については「防潮堤での対策」ということで行っている。1000年に1度と言われている今回のような最大クラスの「L 2 津波」については、市や町などの自治体を中心に「まちづくり」の計画の中で対策が検討されるべき。その中で避難計画などの防災対策を合わせて計画していかないといけない。もしも「逃げられない」状況が考えられるのだとしたら、その地区ごとにどのような対策を取っていくのか、順を追って防災対策を練っていく必要がある。そのなかで「避難ビル」や「避難路」を整備するのは良いのではないかと。しかしながら「まちづくり」は自分の担当ではないので、詳細は返答できない。基本的にはそのような流れになっている。
※質問者からは回答の意味が「理解できない」と返答。

Q 3. 宮城県の担当者が「防潮堤の高さ」を決めるために、各地の現場（海岸など）を実際に見に来て確認をしたのでしょうか？また、現場付近で暮らしている地域の人々の意見を聞かれたのでしょうか？

A 3. 宮城県では震災の発災後に、沿岸被災地を全て歩き、「津波の痕跡データ」（津波の高さや遡上距離のデータ）等を取った。今回の「L1 堤防」の計画に関して地域の方々との協議を行ったのかについては、まさにこれから行うことになる。基本的な考え方として高さを設定したが、具体的な施設の整備については、これから地域に足を運んで話し合いをさせてもらう。

Q 4. ※別紙資料「防潮堤建設計画の基本的な流れとルール」P.2 右側図内の「関係住民」とは、誰のことを指すのか？住民なのか？事業者なのか？

また、※別紙資料「海岸堤防の高さの設定について」P.11 左側図内の「住民の財産の保護」には陸上の物だけでなく、海上に在る漁船等は含まれないのか？

A 4. 「関係住民」とは、不特定多数の住民のことで全ての住民が対象となる。また、財産の概念については、地区によっていろいろあるので、対象については地区によって考えていく。保全の在り方についても個別に今後の話し合いの場で対応していく。

Q 5. 防潮堤の高さについての考え方は、あくまで津波対策に関する高さであって、沿岸部の植生、生物の多様性など自然環境等についても考慮されたシュミレーションでだされた高さなのか？

A 5. まずは、津波対策の観点のみで必要な高さを決定したが、事業が実際に実施される場合にはそれぞれ地域ごとに自然環境に配慮する項目が違うので、必要があれば、それらの項目についても事前に調査を行ったうえで調整していく。

Q 6. 防潮堤の役割を完全に否定するつもりはないが、岩手県の「田老町」（宮古市田老地区）のように「巨大な防潮堤」の存在が在ったために、大津波発生の認識が遅れるなどで、かえって被害を大きくした事例もある。何故に従前の防潮堤が決壊したのか？または、田老地区で起きたような問題点をどのように克服した「新しい防潮堤の設計」であるのか？などの事前説明が足りないのではないのか？

A 6. 大切なのは今回の災害被害で何が起きたのか、構造物についてなぜ壊れたのかを検証することが大事。昨年早い時期から、施設の被災状況の確認を基に「構造検討会」を開催して検証してきたが、検証結果について宮城県からの情報提供が足りないというご指摘には申し訳ないと思っている。検証をふまえた個別の対応の具体案はあるが、今日は資料がないので、今後機会があれば共有したい。

※（司会者から）検証の中身について、今回お話しを頂くことはできないのか。8月16日開催予定の「勉強会」がその機会なので、共有をお願いできないか。その要望は多い。

A 6. 今回の津波の事象を踏まえた組み込んだ検証結果は、国と学識者が詳細をつめている最中。我々の構造検討会の結果は公表できるが、今回の整備の中でどこまでその結果がどのように防潮堤の計画に反映されるのかを説明できるのかについては、まだペンディング状態。
※(司会者から)この「勉強会」も9月18日までと時間もないので、現時点で共有できるところまでだけでもやっていただけないか？

A 6.事務局と検討してみる。

Q 7. ※別紙資料「防潮堤建設計画の基本的な流れとルール」P.8では「災害復旧事業」と「海岸事業」を同時に行うということだが、これまでに同時に行われた事例が過去にあるのかを知りたい。また※別紙資料「海岸堤防の高さの設定について」P.12にある「海岸堤防高の決定の経過」の平成23年度7月8日に通知された「設計津波の水位の設定方法等について」の通知内容を見たい。※同別紙資料P.14の「地域海岸の分割の考え方(国の基準)」とは何に基づく基準なのか？

A 7. 「災害復旧事業」と「海岸保全基本計画」(海岸事業)の同時進行の事例は過去にあまりない。今回のような大規模の災害が最近では無かったために、部分的な事業の見直しの事例はあるが、大幅な見直しを両事業で同時にやった事例はない。7月8日の通知は、公表されているので問題ない。

Q 8. ※別紙資料「海岸堤防の高さの設定について」P.13左端に気仙沼湾の図があるが、海岸と河川、つまり海岸法と河川法の境界はどこになるのか。気仙沼市の説明によると、河口付近の川の堤防についても、津波発生時には津波の遡上が考えられるため堤防の高さをあげていく事になると思っていたが、この部分の計画についても海岸法の管轄ではないのか？また、こういった場所に計画される堤防には色々な構造的な種類があると聞いているが、どのタイプの堤防を築くのかは、どのように決まるのか？

A 8. 海岸は海岸法、河川は河川法に基づいて行うので、河口については河川管理者が河川堤防として遡上する津波対策を実施する。堤防の構造の種類はこれから議論して決める。

Q 9. ※別紙資料「防潮堤建設計画の基本的な流れとルール」P.1にある国土交通省や水産庁など、それぞれの海岸管理者間では「縦割り」の判断と決定だけでなく、「横の繋がり」を持った協議はされているのか？

A 9. 5つの関係団体で連携して行っている。今日も各局からの担当者が参加している。

Q 10. ※別紙資料「海岸堤防の高さの設定について」P.17に、「基本計画堤防高一覧」とあるが、もし今後の地区別のまちづくりの計画で「避難ビル」や「避難経路」が計画された場合には、これらの計画と防潮堤のコンビネーションを考慮して、防潮堤の高さも変わって来る可能性はあるのか？

A. 高さは変わらない。防潮堤はあくまでも「L1津波」のための対策。「L2津波」への対応は「まちづくり」での対応で、避難路や情報共有の方法などで総合的に防災計画がなされ

ていくので、別の管轄となる。

Q 1 0. ※別紙資料「防潮堤建設計画の基本的な流れとルール」P.8「海岸復旧に伴う海岸保全基本計画の見直し」に記載がある2種の事業の流れについて、従前より高い防潮堤を設計する場合「復旧事業」、元々防潮堤が無かったところに新たに建てるのは「復旧事業」ではなく「海岸法」を根拠に建てるという事なのか？

また、気仙沼市の場合、内湾ではもともと堤防が無かったところに新たに防潮堤を建てるというのはそぐわないのではないかと？地域住民の意見を聞き取って、市町村自治体の意見を聞きながら計画を立てて着手をする「海岸事業の流れ」の方がじっくりくると思うのだが、どうなのか？

A おっしゃる通りです。施設があったところは災害復旧事業。なかったところは、通常の海岸保全事業（「海岸事業の流れ」）の中で行う。

Q 1 1. 明治津波のシミュレーションたった一つで、防潮堤建設の話を進めるのか。震源地が変われば、被害状況も全然変わってくるはずなのに、全てたった一つのシミュレーションで決めてしまうのは、あまりにも拙速すぎる気がする。5年10年かけてやるべきことではないか？

A 1 1. 今回のL1堤防の高さを決めるにあたって、数十年から百数十年に1回発生する津波が過去の履歴からどの津波が対象になるか津波を今回は過去の履歴からの対象地震を変えて、震源地も変えて行い検証している。今の質問はL2対応についても含まれているが、市のまちづくりが対応中で、所管ではないため、詳しいことは言えない。

Q 1 2. ※別紙資料「防潮堤建設計画の基本的な流れとルール」P.8にある「住民意見の聴き取り等」とあるが、具体的にはどうやって意見を集めるのか？

A 1 2. 色んなやり方がある。地域に入って面と向かって話を聞くし、不特定多数にはHPや県や市の広報で呼びかけ、直接のメールなど、様々な媒体を通して行っていく。

Q 1 3. ※別紙資料「防潮堤建設計画の基本的な流れとルール」P.7の左下に、災害復旧事業についてやされる年数が、3年から5年に変更されたとあるが、いつどのように決まったのか？

A 1 3. 特定の会議で決まったものではない。近々では、昨年5/30に衆議院の特別委員会で回答されており、5年に延長してもらいたいという趣旨の郡和子議員の質問に対して、3年以内に完成しないものでも復旧できないものではないと国土交通大臣が発言されたので、基本的に5年としている。

Q 1 4. 気仙沼の林野庁の管轄海岸とは？

A 1 4 (回答者：林野庁の渡辺 修氏)

潮風と暴風の保安林は海岸の内側にあるので、海岸には入らない。

保安林が被災した場合には、防潮堤を建てた経過があるが、海岸にはなっていない。

資産事業は森林法に基づいて行っている。

Q 1 5. 漁港や河川の入り口などの防潮堤の切れ目になる部分に、波が集中してより高くなるのではないのか？

A 1 5. 河川の津波の遡上については、ちゃんと計算されていてそれに基づいているはず。河川の上は減水しているのも計算して対応している。

漁港について（回答者：水産港部 伊東 東氏）

堤防の形式が土堰堤（土）で出来ているかコンクリートで出来ているかでも入口の方向も変わってくる。コンクリートなら 自動開閉になるが、土堰堤なら乗り越えた形で作る。今の段階で、具体的な各漁港の対応策は決まっていない。

Q 1 6. ※別紙資料「海岸堤防の高さの設定について」P.11 にL 1 津波の対策として「海岸堤防」としか明記されていないが、中央防災会議では「海岸保全施設」という言葉が使われていたはず。保全施設とは堤防だけなのか、他の施設は含まれないのか？

A 1 6. 津波から守るための施設というのは一般的には堤防なので、そう明記したが、正確には海岸保全施設という表現が正しいことになる。海岸保全施設の形は海岸堤防だけというわけではない。

質疑応答一端終了

3. (2) 講演Ⅱ「議会で取り上げている経緯」 講師：宮城県議会議員 畠山 和純 氏

我々の地域は甚大な被害を得て、今後の復興はどうするか非常に大切。今日の県からの説明は1年前にして欲しかった。議会として申し訳ないと思っている。

なぜ私が議会で防潮堤について取り上げたのか？

中央防災会議からの流れがあり、県議会議長に対して昨年10月に県の施行部から話があり、その際、計画には賛成できないと伝えたが、12月に補正予算、2月に予算が組まれた。災害復旧事業の予算も同時に組まれた。地域に赴き海岸防潮堤の話をするとう住民から知らないという声が多く、2月以降に住民の意見を反映する様、議会で取り上げた。

問題点は2点。

- ・地域住民との合意がどうなされるのか。
- ・津波シミュレーションには、背景、陸上の状況、宅地や農地などが大事なのに、配慮されていない。

唐桑町鮪立の写真と事例

堤防が細分化されて、それぞれの担当の人がきてやっているので分かりづらい。漁港にも3種類あり、国、県、市の管理になっている。鮪立だけでも海岸、漁港、港湾、農地海岸、

建設海岸があり、細かく分かれています。県の計画では約 10M の直立型の堤防で、鮪立は囲われてしまう。漁船 200 隻の漁港であり、景観を大きくそこなう堤防は現実的ではない。また住民は高台移転するので住まないが、漁業を続ける生活の場、産業、景観と自然を残すべきところ。住民の意見を聞いたところ、防潮堤について 99 人が反対。1 人のみ賛成。防潮堤は必要だが、地域、景観、産業などがしっかり反映されたものでなくてはならない。

県では、地域との話し合いは、市との協議が進んでいるからほとんど済んでいると発言されたので、2 月に住民との合意を取るよう働きかけた。それで先月概略説明がされ、これからそれぞれの漁港に実際の形状や場所の説明がある。基本的には高さは変わらない。どうしても堤防がいらぬ場合は現状復旧。その 2 つの選択肢となる。これから調整をはかることは執行部も約束した。

魚市場周辺は津波対策がまったくなかった、全壊したので、対策を進めていく必要がある。

災害直後の被災状況の説明スライド
議会活動の報告は県に議事録などが公表されているので、参照して欲しい。

宮城県は昭和三陸地震発生後、昭和 9 年に建築制限条例を制定。禁止区域に居住した場合、罰金や逮捕という厳しいものだった。石巻ではこの条例に基づき集団移転を行った地区は、今回の震災では無傷だった。しかし、昭和 20 年代にできた建築基準法により、自然消滅していた。

三陸町吉浜漁港では、町長が昭和の被災後、被災地を全て田畑にし、住居を移転した。その結果、漁に出ていた一名が行方不明の他は、今回の犠牲者数 0 人。

鮪立の自主防災組織。2005 年 2 月に自治会で 10M の津波を想定した避難マップを作成。1 次避難所 13 か所。今回の被災状況とかなり正確な状況とあって鮪立では 2 家族のみ被災。また、地震直後には全員の安否確認がされていた。

岩手県宮古市田老町の日本一の防潮堤は、昭和 33 年 10M 完成
昭和 35 年のチリ津波では人的被害 0。昭和 41 年には全長 2400M となった。
しかし、防潮堤があることで住み続ける人が増えて、結果的に今回の震災では 1600 戸が全壊し 187 人の犠牲者になられた。堤防と地域住民のあり方を象徴するような出来事なため、取り上げさせていただいた。

寺田寅彦 「災害は忘れたころにやってくる」物理学、地震学
昭和 9 年 関東大震災の体験。防災に関する著書を出版。
「文明が進むほど、天然の暴威による災害がその激烈の度を増す」

災害は必ず来るということ、日本は危険な土台の上にたっているのだから、注意しなくては
いけないということを我々はもっと勉強し、感覚的に取り上げた方がいいのではないか。

行政はきまりに従い行わなくてはならない。だからこそ政治が住民の意見を反映するよう
に調整していかななくてはならない。地域ごとの話し合いが非常に重要になってくるので、今
日のような勉強会のような機会が大切。

行政、政治それぞれの役割をはたしていくので、住民の意見を話して欲しい。

講演Ⅱへの質疑応答（Q=質問者、A=回答者）

Q 1. 県は高さは変えないということなのだが、松島、石巻、塩釜などには2~4Mの防潮
堤があり、住民の合意がとれている結果だと感じられる。気仙沼では県から一方的に高さを
押し付けられた感があり、この違いはどこからくるのか？

A 1. 塩釜、松島は島で守られたので1M程度の浸水だった。だから気仙沼とはだいぶ高さ
が違ってくる。

Q 2. 県の資料では松島は4.5Mの大きな被害をもたらした浸水があったとでている。

それからするとなぜ違うのかとってしまう。県としての説明を伺いたい。

A 2. （回答者：県 門脇課長）なぜ松島が低いのかについては、震源域と天然の防波堤
があるので低くなる。今回の津波はL2津波であり、防波堤の対象はL1なので、今回の津
波とは低くなっている。

（回答者：畠山議員）これからの地域ごとの話し合いの場で、意見を話して欲しい。大切な
のは地域の合意で、われわれは地域の合意さえあれば、どうとでも動ける。知事が今月、高
さの確認に現地に入って適正について視察する予定もある。

Q 3. 事業を進めるにあたって、議会の議決は関係ないのか？

A 3. 防潮堤の計画は議決案件ではない。それぞれの個別事業で5億円以上のものが議決対
象となる。議会の議決の以前に住民合意が重要。

Q 4. 県議会での「命を守る森の防潮堤」の活動状況は？

A 4. 難しい状況。ガレキ処理の工程表が組まれてしまった。8~9割はリサイクル、残り
は焼却される。当初のガレキを使って森を作る目的は難しい。しかし名取の計画は進んでい
る。市が主体性を持っている。

Q. 5 住民として10Mの防潮堤ができるということは、生活や景観が大きく変わるという
こと。県議の言うとおりに、計画が始まる前に、住民の意見を聞く機会を持って欲しかった。
住民説明会にもいったが、県からの資料と説明があったが、一方的でこちらからは何もいけ
ない状況だった。高さが変わらないのは本当なのか。住民とは漁業関係者だけでなく、広く

住民の意見を聞いて欲しい。

司会者： 住民の意見をきくとは、いつごろ、どのようにきくのでしょうか。具体的に教えて下さい。

(回答者：宮城県 門脇課長) これからの手続きとなる。これから詳細な案を提示させて頂く。その進捗は背後の土地利用が具体的に見えてきてからなので、地区ごとによって変わる。条件が整ったところから、説明をはじめます。

Q 6 いつまで合意形成をするのか？今のところの目途はないのか？

A 6 課長 27年度が完成目標 完工しなくてはいけない。

Q 7 漁業関係者への意見徴集も公式にはされていない。さきほどの質問者から「漁業関係者の意見だけでなく」とあったが、漁業関係者を含めて住民の誰へも聞かれていない。まちづくりと防潮堤に取り組んだ広島県の例などもある。今回は唐桑鮪立の話しかなかったが、唐桑だけでなく気仙沼市のまちづくりはどのようなものが望ましいのか県議の個人的な意見を聞きたい。

A 7 鮪立は1例。広島県の例は注目していて、参考にできる。

海・歴史・文化を尊重するまちづくりを目指す。規定にもあるし、議員として自立と創造性に富んだまちづくりに取り組みたい。

Q 8.災害復旧事業の予算はついているが、海岸法の方は予算がついていないと説明会できた。まだ予算がついていないのに、27年度までで区切るのか？

A 8. 災害復旧事業が27年度までであり、新たな施設の海岸事業の方はその後の予算づけによるので、27年度までと制限するものではない。

Q 9. 畠山県議は「シミュレーション」について、どのような説明を受けたのか。シミュレーションとは絶対なものなのか。シミュレーションの結果は、信じていいものなのか。

防潮堤の耐用年限は50年と聞いたが、どれくらいの耐用年限をみられているのか？

A 9 (回答者：畠山県議) 画像でのシミュレーションは奥尻の津波から開発された。チリ地震もデータ化され、GPS津波計の実際の結果とシミュレーションの数値の一致が見られているので、個人的には信頼度が高いものと思っていて、尊重したい。

(回答者：県 門脇課長) 耐用年数は構造で違って来る。また耐用年数の定義自体が難しい。コンクリート事象がまだ開発されて100年程度のため、本当の耐用年数は分からない。財務省が公共施設の減価償却を考えた結果、出している表があるが、それは金融資産の残存資産としての意味合いでコンクリート構造物が通常60年の耐用年数だが、メンテナンス方法によって、かなり異なっている。置かれている環境や材質によっても変わってくる。

Q 1 0.まちづくりで防潮堤に変われるのであれば、防潮堤でなくてもいいと聞いたと思うが、違うのか。合意形成が必要なのはわかるが、防潮堤に変われるものがあるならば、県議会でもう一度取り上げてくれるのか？

A 1 0. (回答者： 門脇課長) 高さは防潮堤で対応する場合の高さであり、まちづくりからの観点の高さは別にあると思うが、防潮堤に変わるものが今あるかは分からない。

(畠山県議) 議会としては提案があれば、しっかりと対応していく。地域住民の合意形成はしっかりとっていただくこと、その辺のことがあれば検討はできると思っている。

Q 1 1. 県の考え方と隣県との話し合い・連携はどうなっているのか？

コンクリートの歴史は 100 数年しかないが、国としての災害の歴史はもっとさかのぼることができ、数百年さかのぼって、検証することがなかったのか？

鹿折に住んでいるが、住民がバラバラになり住民の合意がなかなか形成できない実情があるが、どうしたらいいか。

A 1 1 (門脇課長) 他県との連携。岩手、宮城、福島 被災 3 県共通の問題なので、連携して国と調整している。構造上の提案なども連携している。

歴史的な検証とあるが、今回の被害の状況を調べるのが大事だと我々は思っている。津波という外力に対して、構造物がどのような体力を持っていたのか、検証し、今後の構造物に反映していく。

(畠山県議) 地域合意の形成 各地域によって、沿岸域は地域がうまくやっているが、市街地は分散していて、合意形成が難しいのは知っている。しかし自分たちで努力し、行政とどう協力をはかっていくかががんばって欲しい。地域の情熱を持ってやって欲しい。がんばって欲しい、我々も手伝う。

Q 1 2.現時点での宮城県の防潮堤の予算は？ 防潮堤を實際たてた場合の宮城県全体でかかる予算は？ 維持管理の費用は？

A 1 2. (門脇課長) ※別紙資料「防潮堤建設計画の基本的な流れとルール」 P.6 の被災概要にある、被害額＝災害復旧費となる。つまり、すでにあった施設の直す費用は 2181 億円。

新たな防潮堤の建設費用は今日は資料を持ち合わせていないので答えられない。

メンテナンス費用についての資料も今日は持ち合わせていないが、海岸防潮堤はコンクリートであれば、メンテナンスはあまり必要なく、堤防は除草作業程度のため、インシヤルコスト程はかからないはず。

Q 1 3. 他県との連携 防潮堤の高さは各県の共通認識をもっているのか？

A 1 3 (門脇課長) 共通認識は中央防災会議の L 1 の高さ (数十年、百数十年に一度発生する津波) に対応した高さを決めるという共通認識を持っている。具体的な高さについてはシミュレーションにより、それぞれ異なる。

Q 1 4.岩手県では浜で1 5 M の防潮堤と提示されたところは、住民の合意があれば、15M 以上は無理だが1 5 M 以下のものなら建てられるとの話があったが、宮城県は高さの変更はないとのこと。どういう考え方の違いによって起こっているのか？

A 1 4.（門脇課長） 岩手県の事情を十分にわかってはいないが、岩手県と宮城県では堤防を作ってきた背景が違うので、そこで差がでるのではないか。宮城県のチリ地震への対応として立てた。岩手県もまずはチリ地震対応で防潮堤を作ろうと決定したが、昭和 48 年に海岸保全基本計画の変更をし、明治三陸津波の高さで防潮堤を作ろうとなつて、かなり高いものとなった。岩手県は、100 数十年に一度の津波、宮城県では 1000 年に一度の津波に遭遇したという条件の違いで岩手県はそういう判断をされたのではないか。

防潮堤の対応津波が違っている。手は段階に応じて高さを設定していくという。

（畠山県議） 岩手は 3 つの防潮堤のタイプを選べるので、それで高さが変わってくるが、10m 以下のものは基本ない。選択してもほとんど 10m 以下のものはほとんどないが、その辺のところは漁民の皆さんの判断でという県の見解で。そういう意味では堤防の高さは変わるが、基本的には宮城県と大差ないはず。

5. 振り返りシートへの記入

6. 閉会のあいさつと次回以降のスケジュールについて（司会）

以上