

平成16年3月7日

於・鴨川市役所7階会議室

第2回 鴨川沿岸 海岸づくり会議

議 事 録

(午後の部)

	目	次	ページ
1. 再	開	.....	1
2. 挨	拶	.....	1
3. 会議の趣旨等について	.....	.....	2
4. 第1回海岸づくり会議	概要報告	.....	4
5. 海岸、漁港の現状について	.....	.....	10
6. 意見交換	.....	.....	38
7. その他	.....	.....	63
8. 閉	会	.....	63

1. 再 開

○総合司会（佐久間） それでは、会議を再開させていただきます。

2. 挨拶

○総合司会 まず初めに、鴨川市の助役が見えておりますので、主催者を代表いたしまして、速水助役より、皆様方に御挨拶を申し上げさせていただきます。

○速水鴨川市助役 皆さん、こんにちは。ただいま紹介いただきました助役の速水でございます。

前回のときには市長が出席をさせていただきました。今回は私が出席をさせていただきます。

きょうは皆様、大変お忙しい中で、しかもお休みの日に大勢の方々の皆様のお集まりをいただきまして、まことにありがとうございます。午後の部の開会を前に、一言御挨拶を申し上げます。

午前の部では、鴨川沿岸の環境、そしてその利用について情報提供ということで、関係者の皆さんから貴重な御意見を、しかも活発にいただきまして、大変ありがとうございました。皆さん、御案内のとおり、鴨川市は北側に緑豊かな山並みや、あるいは農村の原風景を残しております農村地帯、そして南側にはただいまいろいろと御議論をいただいております白砂青松の砂浜が開けておりまして、さらには江見方面に参りますと岩礁が大変すばらしい自然美を見せておりまして、首都圏を初め、多くの観光客の皆さんに訪れていただいております。

中でも、この鴨川地区の海岸は「日本の渚・百選」にも選ばれました前原・横渚海岸を初めといたしまして、大変変化に富んだ海岸線を有しておりまして、漁業を初め、観光やレジャーの中核として、また住民の憩いの場として大変重要な場所となっております。

しかしながら、最近では砂浜の侵食が見られ、台風のシーズンともなりますと海岸の後背地まで波が打ち上がり、護岸や、さらには沿岸のホテルなどに大きな被害が発生するな

ど、さまざまな問題が起こってきております。

本市が南房総の観光の中核的な役割の中でさらに発展していくためには、この鴨川の海岸はなくてはならない貴重な財産でありまして、将来にわたって受け継いでいかなければならないものであろうというふうに思っております。そのため、本日、御参会をいただきました皆様方にも御協力をいただきまして、より多くの方々の知恵を結集いたしまして、よりよい海岸づくりのために議論を進めていただきたいと、このように存じております。

昨年の11月16日に開催をされました第1回の海岸づくり会議ではさまざまな御意見や貴重な情報をいただくことができました。本日もぜひ忌憚のない御発言を賜りますよう心からお願いを申し上げます。

なお、前回同様に海岸の専門家であります宇多先生と清野先生のお二方にもお越しをいただいております。午前の部に引き続きまして、先生方を中心に会議を進めていただきたいと思いますと思っておりますが、会場の皆様方が日ごろ感じておられます海岸に関する疑問などにもお答えをいただけるものと思っておりますので、よろしくお願いを申し上げます。

そして、この会議が鴨川の家づくりの将来にわたって意義の深いものになりますよう御期待を申し上げまして、挨拶にかえさせていただきます。

本日は御苦勞さまでございます。ありがとうございます。(拍手)

3. 会議の趣旨等について

○総合司会 それでは、午後の部からの御参加者もいらっしゃいますので、再度、本日の会議の趣旨について御説明をさせていただきたいと存じます。

ただいまの助役の挨拶の中にもございましたように、近年、鴨川の沿岸では、砂浜の侵食や台風シーズンの越波による被害が発生するなど、さまざまな問題が発生し、その対応が求められております。今後、この地域の発展のためにも、きれいで安全な利用しやすい海岸として未来に残していく必要がございます。そこで、より多くの地域住民や海岸を利用されているなどさまざまな立場の方々から幅広い御意見を伺いながら、皆様とともにこの海岸を今後どのようにしていくべきかを共に考える場として、この海岸づくり会議を開催しております。

この会議は市役所が主催をいたしておりますが、さまざまな問題を解決するために、海岸の専門家の方々にも御協力をお願いいたしております。後ほど改めて御紹介をさせてい

ただきたいと存じております。

また、皆様方の御意見等を事業に反映いたしますために、千葉県の行政機関の方々にも御参加をいただいております。

さらに、会議の運営や資料づくりには、技術的な検討等の専門的な内容についてはコンサルタントに事務局を依頼してございます。

第2回目の会議の今回は、午前中では「鴨川沿岸の環境、利用について」、お三方から情報を提供いただき、意見交換が行われました。午後の部では、第1回の海岸づくり会議の概要報告と海岸、漁港の現状について発表させていただく予定となっておりますので、午前の部に引き続いて、午後の部でも皆様方の貴重な御意見をちょうだいできればと存じております。

続きまして、この会議のルールについて御説明を申し上げます。

この会議では皆様からいただいた御意見などを正しく理解するために議事録を作成しますので、会議の様態については録音並びに録画をさせていただきます。

また、会議は基本的には公開とさせていただきます。

次に、御発言をいただく際の注意事項を申し上げます。

まず会議の趣旨から、できるだけ多くの方々から平等に御意見を伺いたいと思っておりますので、御発言は1回につき1件程度としていただきたいと存じております。

なお、進行役より発言の依頼等があった場合はこの限りではございません。

また、御発言を希望される方は挙手で意思表示をし、進行役による指名を受けてから御発言を願いたいと思っております。その際は、名前等を申し出ていただければと存じます。

さらに、個人や機関に対する誹謗中傷や本会の趣旨に無関係、または著しく反する発言は御遠慮願いたいと存じております。

なお、これらに反し、議事進行の妨げになると認められた場合は、主催者の裁量によりまして、それ以降の発言の制限、あるいは退場をお願いする場合もございますので、御了承願いたいと思っております。

最後に、この部屋は大変狭いものですから、喫煙につきましては、外のロビーでお願いしたいと思います。

それでは、大変申し遅れましたが、本日お越しいただいております専門家の先生方を御紹介させていただきます。

まず、清野聡子先生でございます。

○清野アドバイザー - 清野でございます。

○総合司会 清野先生は、東京大学大学院総合文化研究科の助手をされております。御専門は海岸河川保全学、沿岸環境学、生物形態学などがありますが、近年では、特に漁業者や地域住民、生物など、さまざまな立場から地域社会と公共事業の関わり方について研究されており、全国の住民会議や講演会にと、文字通り東奔西走されております。

また千葉県においては、海岸保全基本計画の委員、三番瀬の専門家会議の委員などを御担当され、お隣の白渚海岸でもアドバイスをいただいております。今回も大変お忙しい中、御出席をお願いした次第でございます。

続きまして、宇多高明先生でございます。

○宇多審議役 (起立一礼)

○総合司会 宇多先生は現在、財団法人土木研究センター審議役、なぎさ総合研究室の室長をされております。

昭和48年より約28年間、国土交通省国土技術政策総合研究所に勤務をされ、全国はもとより、世界中の海岸を歩き回り、海岸の調査・研究を行うとともに、海岸事業などの計画、立案にも関わってこられました。日本の海岸工学の第一人者でございます。

また、近年では合意形成会議や講演会などにも多数御出席をされ、よりよい海岸づくりを目指して、超多忙な活動をなされ、千葉県においては白渚海岸や九十九里海岸へのアドバイスをいただいております。今回も御出席をいただいた次第でございます。

大変長くなりましたが、以上で会議の趣旨説明を終わらせていただきます。

それでは、ここからは司会進行を事務局にお譲りいたしまして、休憩を取りつつ、午後4時半ごろまでこの会議を進めさせていただきたいと存じます。

それでは、よろしく願いいたします。

○司会(星上) では、続きまして、事務局の方から司会進行をさせていただきます。星上と申します。よろしく願いします。

4. 第1回海岸づくり会議 概要報告

○司会 それでは、議事次第の午後の部の方の4番、「第1回海岸づくり会議 概要報告」ということで、まず簡単に御説明させていただきます。

説明に入ります前に、会場の入口でお受け取りになられた資料をざっと確認していただ

きたいので、お手元を見ていただけますか。

資料の右上に、汚い字ですけれども、手書きで番号が打ってあります。

まず1番目は今ごらんいただきました式次第でございます。それから2番、こちらは午前中の部で海浜の植物に関していろいろボランティアで海岸清掃をやられたり、植物の維持管理をされている相原さんのお撮りになった写真とコメントをいただきました。それを今回配付させていただいております。それから3番目、これは「鴨川市史」という分厚い本があるのですけれども、市のいろいろな角度から見た歴史を綴った本ですけれども、その中から、海浜とか海岸とか、あと地域のトピックになるようなことを若干清野先生の方に読んでいただいた上で、少し気になるところを要約的に抜粋していただいたものでございます。それから4番でございます。これは後ほど触れますけれども、今回の会議にいろいろな専門用語ですとか出てくることが多くございまして、前回の会議の際にも、用語がわかりにくいよというような御指摘をいただきましたので、わかる範囲で用語解説集をつくらせていただきました。これについては今回以降の会議もまだまだわかりにくい言葉が出てくるかと思っておりますので、その都度またふやしていきたいというふうに考えております。

それともう一つ、A3判の大きなものがございます。これは最初の方は第1回の鴨川沿岸海岸づくり会議の概要を簡単にまとめたものでございます。それと後ろの方に参りますと、これは前回は配付させていただいたのですが、この海岸地域の空中写真を6時期並べてあります。実は、前回配付したものと一番下の写真だけ若干違っていて、これはことしの1月に撮影されたものに差し替えてあります。

それから、ページをめくっていただきまして、その紙の裏側にありますのは、この海岸での主な行政区域ですとか、あと県が海岸とか漁港をそれぞれ地区別に管理されているのですが、その区分を書いたものです。この写真は実は去年の写真になっていますけれども、大きくは変わっていないので、とりあえず今このまま掲載させていただいております。

次のページへ行きますと、こういう横の年表があるかと思っております。これは清野先生に御指導いただきまして、この地域のいろいろなものが例えばつくられた時期ですとか、あと漁業がどういうふうに変遷していったかとか、そういうものを記した年表をつくっています。この年表も今後どんどん情報を加えてリニューアルしていくことを考えていますので、今のところこれはたたき台というふうに御理解いただければと思います。

それともう1ページ最後にめくっていただきまして、まず縦長の空中写真にいろいろな施設の名前が入っている平面図がございまして、これは会場の左の前方にパネルに張ってあ

るものと同じものがございますので、この午後の会議の休憩時間などでもいろいろな意見等がございましたら、そちらのパネルを御利用いただいて意見、情報なりをいただくと幸いです。一番最後のページもそのうちの海岸全体のもの、東条海岸がメインですけれども、つくったものです。できる限り、専門的な用語もあるのですが、特に地名ですとか、施設の名前については、これを中心に御発言なり情報をいただくと我々の方も共通言語として使えますので、理解しやすくなりますので、なるべく御協力をいただければと思います。

それでは、今の資料5番の1ページ目から、前回の会議の概要をざっと御説明させていただきます。スクリーンの方にも情報を示していますので、そちらと両方見ながらお話を聞いていただければと思います。

〔 Power Point 〕

まず第1回目の海岸づくり会議でございますが、昨年11月16日の日曜日に開催させていただきました。午前、午後と2回に分けて、午前中は鴨川漁港の前原防波堤、フィッシャリーナの沖側の防波堤ですけれども、そことあと望洋荘の、今はなくなりましたので跡地の前面の海岸の2地点で現地踏査を行いました。住民の皆さんにも参加していただいている議論を、また情報交換をいたしました。

続きまして、午後にこの鴨川市役所の7階の会議室、同じ場所で同様の会議を開催させていただきました。会議の趣旨としましては、漁業や観光、レジャー、市民の憩いの場として貴重な海岸線を侵食などから守り、故郷の自然を将来に残していくため、鴨川沿岸の保全と有効活用をテーマに専門家と市民の皆さんを交えた意見交換を行いましたということです。概ね午前の踏査は約50名程度、午後の会議は約90名程度の御参加をいただきました。

〔 Power Point 〕

これが午前中の会議の様子でございます。お手元のプリントにも同じ写真が載っていると思いますが、こんなような雰囲気、現地でいろいろ情報交換をさせていただきました。

〔 Power Point 〕

これは午後の会議の様子でございます。本日もお見えになっている方もいらっしゃるのですが、かなりいろいろな御意見、貴重な情報をいただくことができました。

〔 Power Point 〕

主な午後の会議の内容についてですけれども、海岸づくりの会議の趣旨についてまず両

先生の方から御紹介、御説明をしていただきました。続いて海岸の変遷につきまして、これは主にスクリーンで空中写真を使ったり、あと昔の古い写真を用いたり、または最近の海岸の姿、そういうものを写真等を中心に両先生に解説を加えていただきました。

この解説の最中にもいろいろと会場の方から前に出てきていただきまして情報をいただきましたり、議論させていただいたりというシチュエーションもございました。それに引き続きましてフリーディスカッションということで、いろいろさらに深い情報ですとか意見をいただいたような次第でございます。

[Power Point]

ここからはお手元の5枚目の資料の、例えばめくっていただいて2ページ目は、先ほどスクリーンで御説明した古い写真の中で、その都度御意見をいただいたことをそのまま要旨をまとめてございますので、後ほど時間のあるときにざっと読んでいただければと思います。

めくりまして4ページ目に行きますと、今、スクリーンで簡単に書いてございますが、当日、フリーディスカッションの中で出されました主な御意見、御質問などに対して、先生方の方でいろいろ御回答を当日いただいております。それらを詳しく書いてございます。この辺をざっと簡単に、どんなような意見とか情報があったかというのを今スクリーンの方に投影していますので、簡単に読ませていただきますと、昔から漁業が非常に盛んな地域であった。それから、地引網の網元が3箇所ありました。砂浜は市場と書いていますけれども、要は砂浜に沖で捕れた魚をそのまま水揚げして、そこで市場のようにして仲買さんが買って行って籠で運んだりするというような活用のされ方を砂浜で実際にやっていた。または漁で使った網を干したりとか、海草を干したりとか、そういうふうにかなり多様にかつては使われていたというふうな情報をいただきました。

また、砂浜は前原海岸だけではなくて全域で結構広がったよというお話、それから漁港は昔は加茂川の河口と、先ほどの今の本港地区のところをメインに利用していた。これがもう少し時代が後になりまして、少し前はどうかというようなことになると、船がだんだん漁をやるに従って大きくなって行って、漁港もそれにつれて大きくなった。それから、保安林の中に、今の観光施設、ホテルとかシーワールドさんとかいうものが建設されたのだよということ、それから、それら護岸とか離岸堤とかいろいろなものが海岸につくられたことで浜が狭くなってしまった。また、漁港の防波堤が伸びて幅がさらに狭くなったり、海岸の中央部で砂が粗くなったりというようなことを情報としていただきました。

た。

また、フィッシャリーナの建設、鴨川漁港等のいろいろな施設の建設で赤堤と言われるポイントが消失してしまったのだよというようなことを、主な情報ですけれども、抜粋させていただきます。

[Power Point]

それから、プリントの方には全部質問とその回答が書かれていますけれども、参加者の方から主な質問としては、護岸は何で壊れたのかというような話ですとか、それから離岸堤は取れるのかというお話、またこれはちょっと難しいお話になりますけれども、自然再生法というのがあります、それによって離岸堤とかを撤去できるのではないかとというような御指摘ですとか、または上流につくられた保台ダムとか、ダムの建設によって砂が減少したということがあるのではないかとということ。または防波堤を延ばすと砂がさらに減ってしまうのではないかとというような御指摘とか、このままほっておくとどうなるのだというような御意見、それに対して行政はどういう対応を考えておられるのかというようなことが質問として挙げられて、適宜お答えを先生方からいただいております。

[Power Point]

それから、当日、本日もプリントの中にアンケート用紙が入っているかと思うのですが、第1回目の当日にいただきましたアンケート、いろいろ多岐にわたる回答を提示いただきました。その主な意見を左側にブルーの字で書いてございます。上から行きますと、資料の閲覧、資料を見やすいようにしてほしいとか、見られるように掲示してほしい、また用語解説をつくってくれないかというようなこと、それから、この会議の情報をホームページとか掲示板で情報公開できませんかというようなこと、またこれは会場のセッティングがちょっと悪くて、声が小さかったり画像が見えにくかったりというような御指摘も前回ございまして、前はスクリーン1枚だったのですが、今回は2枚にふやしたり、音響設備ももう少しグレードを上げたりというような工夫は若干とらせていただいております。それと、提示しましたさまざまなデータ、または提示していないデータも含みだと思いますが、なるべくいろいろなことを詳しく知りたいという方もいらっしゃいました。そういうものも含めて、今後も専門家の意見をぜひ伺いたいというような御意見、または1人の方は、浜荻海岸の方も現地視察してくれないかというような御指摘もございました。前回、実は加藤登紀子さんの方の会議と日程がバッティングしてしまいまして、それでかなり多くの方が来られなかったという御指摘がありましたので、その辺の日程調

整をなるべくやっってくださいという御意見、または今海岸で起きています越波の被害であるとか砂の減少、その辺についてはなるべく検証を続けてくださいというようなこと、また補足ですけれども、会議開催、ありがとうございますというようなことのお礼の文章もいただいております。

これらつきまして、今後の検討も含めてどういうふうに対応していくかというのも若干触れていますが、資料はなるべくわかりやすい資料をつくるということに努めまして、見やすいようにプロジェクターをふやすようなこともこれからやっていきたい。それと、先ほど資料の閲覧を容易にとか、ホームページというようなお話もございまして、これはまだ完全にオープンにするには少しお時間をいただかなければいけないのですけれども、きょうとりあえず暫定版で「鴨川沿岸海岸づくり会議資料」というファイルをお持ちして、後で受付の方に置いておきますので、休み時間等にごらんいただければよろしいかと思うのですが、こういう形で市役所の1階の資料室の方にこういうコーナーを設けさせていただく方向で、今、少し検討をしております。

あわせて同じように、きょうは簡単なファイルであれなのですけれども、空中写真の大きいものを見られるように、こういうファイルもきょう準備しています。これも後で受付に置いておきます。こういうものも資料室の方に置いておけるようにしたいというふうに思っております。

それから、ホームページにつきましても、一応市役所さん、またはいろいろな各所の方に今後開設する方向で考えていただけるように今諮っております、開設にはまだちょっと時間がかかるとは思いますが、なるべく暑くなる前にはオープンにしたいというふうに考えております。

それと、会場の配置ですとか進め方、議事進行等の改善を今図っています。またこれも後ほど出てまいりますけれども、今、お手持ちのアンケート用紙の下の方に少しコメントを書いてありますけれども、実は1回目の会議でも御指摘がありまして、いろいろな情報を短い時間でお伝えしなければいけないということで、わかりにくい部分が多々あるかなというところで、この会議、「本会議」と呼んでいますけれども、本会議以外の会議、小さな単位で、例えばちょっと勉強会のようなものを開いた方がいいのではないかというような意見もございましたので、アンケート用紙の下の方に、勉強会に参加したいという方はぜひ書いていただいて、どういう点について知りたいかというようなこともあわせて書いていただきながら、ぜひ住所と名前も書いておいていただければ、直接こちらから開催す

る場合には御連絡差し上げて、また個別にやりたいというふうに今考えております。引き続き、当然いろいろな現象を解明するということはやってきたいと考えております。

第1回目から今回までの間の概要はざっと以上なのですけれども、このほかに昨年12月とか、それから年が明けてことしに入ってから、もう少し詳しい情報を個別に伺うようなヒアリングにいろいろな方のところに伺っていきまして、その方々からヒアリングで得られた情報については、現在、議事録を起こしまして、ヒアリングさせていただいた方々に今確認をしております。それらの情報も次回の会議、または場合によってはホームページ上に後日公開できるように考えております。

概ね以上が大体概要報告でございます。

今までの御説明で何か御意見、御指摘などがございましたらば、今の機会にぜひ御発言いただければと思うのですけれども、何かございますでしょうか。後ほどでも結構ですけれども、よろしいでしょうか……。

5. 海岸、漁港の現状について

○司会 引き続きまして、議事次第の次の議事に移らせていただきたいと思います。

では、次は海岸の前回までのいろいろな意見と情報を踏まえまして、事務局と先生方を中心にいろいろな今の海岸、それから漁港の現状につきまして整理してまいりましたので、その辺を御説明したいと思います。

それでは、宇多先生の方からお願いします。

○宇多審議役 それでは、具体的なお話を少しさせていただきます。

〔 Power Point 〕

午前の部で相原さんほか三方からお話がありましたけれども、今回は土木事業検討会ではございませんので、ですから郷土の歴史というか、そういうものをよくよく考えた上でないと将来のことを見誤る可能性があるんで、それで、これは明治23年ごろの風景の写真をまず冒頭に持ってきた。

これは明治23年、私の祖父は明治9年生まれでしたけれども、もうとっくの昔に死んでしまっている。だから、やはりこれだとまだ我々の先代の先代ぐらいの人が生きていたころ、そんな遠くないころの鴨川の話ですね。ごらんのとおり、これは全部茅葺き屋根で、これはこのところに流れているのがもちろん加茂川で、このところは前原・横渚、こ

この森の脇を多分待崎川が流れ込んでいる。この写真を撮った方はどなたかわからないですが、今となっては非常に貴重な写真で、この当時は飛行機などはございませんから、斜めに漁港側の小高いところから見たのだらうと思います。人々の生活がどうだったのかというのは、人は写っていませんけれども、想像はできますね。そういうところからここは人が集まって生活していた場所です。こちら側は漁港があるわけですが、そういうイメージですね。

[Power Point]

ずっとそうやって長いこと、明治、大正、昭和と来て、別に何もなかったのですが、もちろん何もなかったわけではなくて、さっきの見たころの人家のこの辺は、今で言うと不法占拠、戦後のわけのわからないとき、土地の一筆何とかというような法務局のあの書類もよくわからないようなところに住みついた人がいるやもしれぬ。この中にいると言っている意味ではないのですけれども、そういうふうにしてよくわからない時代があって、多くの家屋が砂浜の方へ前進してきた。それから、もちろんいろいろな利用者のためのホテル、これはユニバースですか、サーファーの方から「ユニバース」、「ユニバース」と何度も出てきますが、これがユニバースで、そういう施設が海岸沿いにできて、そのために、今度は守らなければならないというので、これはさっきの用語集で言うと「護岸」といいますけれども、護岸、もちろんコンクリート製ですが、それがずっと海岸線沿いにできていった。この前面にあるのは相原さんではないけれども、膨大なごみが打ち上がっていて、このうちの草木類というか、草や木などは全部川から運ばれて、海に入ると土左衛門と流木は必ず打ち上がるというルールがありますので、(笑声) こっちに来る。そういうことだったので。

何でこの写真を冒頭に出したかという、昭和 57 年、そんな遠くない、約 20 年前にこの前原海岸で非常にすごい侵食が起こりました。これは私たちは今調べていますが、なぜ起きたかという特定ができません。それから、このときに、この前浜ではこのところの砂浜が、これをざっと見るとこれは 10m 弱、今は離岸堤があって広いですが、ものすごく狭くなってしまった時代があって、そのころに、こちらで非常に狭くなってしまったのですけれども、ではどこかふえたところがあるかという、ないのです。だから、この世から砂が消えてしまったという現象が起こっていて、通常ですと、後々お話をしますけれども、いろいろなコンピュータのシミュレーションをやるとどこか掘れたらどこかたまるよという、必ずそのルールがあるのだけれども、この昭和 57 年に起こったこと

については今の段階では説明できません。何か、これは水ではないから蒸発してしまうとか、地に潜ってしまうことはないので、1つ人間がほっくり返すというのはあったかもしれないけれども、この昭和57年というともうその辺の土石を取るのには完全に禁止されている時代ですから、それも考えにくいということで、特定はできません。ただ、このときに非常にすごい災害が起こったというのはまださっきの会場の方からもお話があったけれども、記憶に残っているので、これをごらんください。

〔 Power Point 〕

このサニーは随分古いですね。だから、最近の写真ではないということは、これは1980年代の、確かに燃費がよかったサニーですよ。

ここの風景は何となく異常で、さっきはこれ、1枚戻してください。

〔 Power Point 〕

これは実は衝立状にコンクリートの壁ではなくて、少し見えていますけれども、斜めに斜面になっているのです。

〔 Power Point 〕

でも、おおよそそんなに見えていないですけども、こっちの方へ行くと、こういうふうに見えてくる。見えてくるということは、ここの砂浜が本当はかぶっていたのがなくなるといふことであるから、ここのところが非常に深くなっている。ここのところは「く」の字になっていて、ユニバースの前の向こう側にはいわゆるテトラがずらっと並んでいる。これは異常な事態がこのときに発生したことをこれで見てもわかりますね。

〔 Power Point 〕

このときに、こういうすごい波が、これは間違いなくあそこだというのは、私も知らないですけども、この枠みたいな建物とか、こういうものの位置関係が、これはトイレですか、そういうことが言えるでしょう。これはほかのところのもの、どこか向こうの東条の方で写真を撮ったのだらうと言っても、絶対にうそだと言えますね。だから、これは間違いなくあそこでこれだけの水が飛び込んでいるわけです。これはトイレでしょう、これは何だかわかりますが、相模屋さんのホテルですか。だから、相模屋さんとのトイレとの間が、これは冗談ではない波ですよ。ここは歩けるかということ、後々、2～3枚後に人が行って逃げている写真が出てきますけれども、車でも通れないぐらいのすごい大量の水が飛び込んでいる、砂利も飛び込んできますので、こういうことですね。昭和57年にこういうことが起こった。

〔 Power Point 〕

これはまたお手洗いと相模屋さんの前だけれども、これは最初からあったわけではなくて、これは土木の最も得意とするところですね。これは番号がついていますけれども、こうやってクレーンで吊ってポン、ポン、ポンと置いていくわけです。だから、これはこんなにすごい波が飛び込むので、しょうがなく緊急的にどこかにあったものを多分持ってきて並べたのだと思うのです。裏側に水がいっぱいたまって、ここに見えるのは水中ポンプでかい出している。だから、ここの裏側までこれは海水ですので、車に使ったら車はもうだめですね、ジャンプとやってしまったら。それから、裏側の方も電線とか、そういうものに対してこれは非常に障害が出て、漏電をするという、そのぐらい、これは中がグチャグチャになるような大量の海水が飛び込んだのが昭和 57 年、何月かは残念ながらわからなかったのですね。だれかわかりますかね。

○相原（聡）　　うちは相模屋ですから、調べればわかります。

○宇多審議役　　今度教えてもらえますか。それが夏の終わりごろか冬か、台風か。

○相原（聡）　　これは台風です。

○宇多審議役　　台風か、秋ですね。それはメモしておいてください。

〔 Power Point 〕

それで、これはユニバースとお手洗いがここで、今、相模屋さんの方から反転して見ているのだけれども、これを見てください。これはどういうことかということ、垂直にバーンと水が上がっているわけです。だから、前に壁があるもので、押し寄せた水が真上に跳ね上がっている状態ですね、これは。だから、これが起こっているというのは、もう目の前には砂浜はほとんどなくて、潮位も高かったせいか、とにかくすごいパンチのあるものがドーンとやるような状態がここで起こった。

1 枚の写真ではなくて何枚もある。

〔 Power Point 〕

これ、逃げているでしょう。これは市役所職員かな、わからないけれども、このとき、水防をやっていたのです。土嚢袋が後で出てきますけれども、このあたりというのはめちゃめちゃになっていた。全部砂浜がないでしょう。ここが掘れてここにたまっているなら、こういう三角形の砂浜があるのに、全部これは白波帯に入ってしまった。だから、このときの台風というのはすごかった。この越波が非常にひどかったというのはごらんのとおりですね。だから、これに対しては地元の人はどういうふうに言ったかということ、越波

を防止することを何とかやってくださいという陳情が当時、土木事務所の方になされた。これは非常に素直で、だってここで生活できないもの、という話ですね。それで、後々離岸堤の工事の方になっていった。別に離岸堤がいいとか悪いとかという評価ではなくて、事実はそのさだということですね。

〔 Power Point 〕

それで、このところを見てみると、ちょうど年前のシーワールドの目の前と同じような感じで、どういうわけでこのところだけがむき出しで、この斜面のところグチャグチャとなっているのは壊れてしまっているわけです、この斜面が。ここも多分そうだと思う、これは。その向こう側には砂浜があって、手前側にも砂浜があって、何でここだけよという質問はなかなか難しい。何でこっちも、こっちもなくなるか。なぜここだけなくなったのという、これは護岸線が折れているから波や何かが集中したのだらうと思うのですが、それは今の段階で、今の資料でこれはこういうわけだとちゃんと本当は答ええたかったのですが、情報が足りなくてわからないです、今の段階では。

だから、例えばさっきの波がいつごろ来たとか、台風何号だったとかいう情報をもし覚えておられたら、事務局に後で教えてもらおうと、もうちょっと解明が進むわけです。

一応、そういうことで、この段階では遊歩道の上にテトラが2段積みでズラッと並んだ時期がある。これが昭和57年だったということですね。

〔 Power Point 〕

裏側は、これは水中ポンプで、これは町役場というか、市で並べた土嚢袋ですね。皆さん、裏側はとにかく水はけが悪いから、これはサーフショップですか。ノンキーですね。たびたび出てくるそこがまさにそうだったという、こちら側にブロックがあるということは、その辺も非常にひどい状態だったということをお知らせしていますね。だから、越波被害がなかったらうというのはいさよ、間違いなくあった。それは昭和57年の段階にあったということは確実に言えると思います。

〔 Power Point 〕

これは夜もやっていたようです。長靴をはいて、それはそうですよね、水が入るのだから、夜だからやめたというわけにはいかない、これは照らしながら、これは土嚢袋を並べて、ここにあるのはポンプですね。水中ポンプで多分排水しているのだらうと思うのだけれども、非常に大変な事態がこの当時起こった。

〔 Power Point 〕

これも土嚢袋ですね。同じです。

[Power Point]

それで、今の話は一体どこだったかという、ここの範囲なのです。いろいろなホテルがあったりしたのはここ、よく見ると、こっち側は砂浜が 20mばかりあるのに、どういうわけかこの目の前は全然ない。またずっと行って、待崎川の方へ行くと砂浜は広い。何でもここか、しかも凹んでもいいのですけれども、一体どこへ行ったのだという質問に対しては、残念ながらそれはこういう空中写真を毎月 1 回ずつ撮っておればまだ調べようがあったのですけれども、この当時は残念ながら 1 年 1 回、しかも正月明けに 1 回ずつしか写真が撮られていないので、今となっては調べようがない。でも、ここは本当にギューッと弓なりになったこのところが激しい侵食を受けて、越波がすごかったということははっきりと言えます。

○上田 その一番上の、そのちょっとした堤防があるのですが、その前後……。

○清野トバザ - 済みません、マイクを使ってください。

○宇多審議役 済みません、私が、今、上田さんが質問したのは、この鴨川漁港の、これは何と言ったらいいのかな、沖防かな、この先が弁天島の裏側にあったのだけれども、それが延びたせいでこれが起こったとは直ちには言えないのだけれども、これが延びた時期とこの侵食が起こった時期はほぼ同じだという発言が上田さんからありました。ちょっとマイクがないので、そういう趣旨でいいですね。

○上田 はい。

○宇多審議役 だから、そういうことで、とにかくここで非常に激しい侵食と、侵食というよりも、侵食された結果、越波が起こったということです。

それで、その後にこれはどういうルールでそういう工事がなされるかといいますと、ここで越波して、被害を受けるという場合、では個人が直せばというわけにはいかないですよ、海岸の工事で非常にお金がかかる。それで、こういう場合には海岸法という法律があって、その中にルールが書いてあるのです。ルールというのは、ここの地元の皆さんがそういうふうな激しい越波を受けているという事実をはっきりと認識できましたね、さっき。その人の意見を聞きつつ、聞きつつというか、そういう事実がはっきりしたならば、ここを管理している、これは県土木事務所、鴨川土木事務所の担当の係官は、それを「おれは知らないよ、夢の話を言っているのだろう」と言うと、その人は法律に忠実ではない、つまり公僕としてバツテンを食らう。だから、その人はその事実を認識したら、直ちにそ

それをそうではなくするようにしなさいという命令を知事さんからいただいたと同様の状態に至るのです。自分のポケットマネーでやるというわけではないですよ。もちろん公共的資金でそのところを何とかしなければならない。

そこで、やれることにはいろいろな方法論があるのです。それは、例えばここで越波がすごいんだから、この護岸の前に山のようにブロックを積んでしまえばいいではないのという、どこかいろいろなところでやっていますね。東海道線の富士のちょっと先の由比バイパス、東名がずっと駿河湾に行くところ、あれは海が見えないぐらい積んでおくわけですね。そういう方法もある。離岸堤を並べる方法もある。今でこそ、では離岸堤というのは上に見えるから、余り按配がよくないので水に沈めてしまおうという人工リーフという方法もある。ただし、当時は1983年だとまだ技術の発達が十分ではないので、選択されたのは離岸堤だった。

離岸堤をどこに並べているか。これは結果的に本当によくできているのだけれども、ここが一番ひどかったではないですか、この区域。そうすると、防災というのはここがひどいので、この正面をちゃんと守るのだよというふうに、ちょうどこの区域というのは、波が来なくなる区域というのはここからここまでとほぼ重なりますね。そうやってここに、この目の前を守ることによって波がこちらに来なくなるので、越波はしなくなるよねという、そういう手続をやって、お国からも1/3か半分ぐらいか予算をいただいて、県のお金とひっつけて、これは災害復旧だからもっとですかね。2/3ぐらいいただけるのかもしれないけれども、そうやってこの前につくった。つくったら、後ろは波が静かになって、波が越えなくなったのだけれども、それと同時に砂がたまってしまったということだったので、事実関係を整理すると。

こういう離岸堤というのはこの裏側に砂をためようという目的で工事をすることもあります。でも、ここは調べてみるとどうもそうではなくて、副次的に砂浜があれば波が超えなくなるので、確かにそういう効果も出るのですけれども、この場合はむしろ波が直接打ち上がってしまったから、それを来ないようにしようねというので並べた。その結果、砂浜がついた。その砂は、後ほどお話をしますけれども、海浜全体はひっついていきますから、北側の方から運び込まれた。

くれぐれもお間違いなきように。これをわざと最初からつくりたいからここへ並べてやって、向こう側の砂を吸い込もうとしたわけではなくて、結果的にはそういうふうに砂がついていったということが起こったわけです。

それで、その後、ここに矢印が3本あるのは、これを見ていただくとわかるのだけれども、ここのところがひどかったからこれをつくったので、昭和58年、つまり次の年から工事を始めたのです。すごい災害があったのは57年なので、その次の年から始めて、これ行くと、5年かかって150mのものをつくることができた。つまり、1年当たり30mか、もっと進捗率はよかったかもしれませんが、そうやってつくっていった。そうしたら、隣の浜辺が狭くなったので、その後、こっち側につくって、真ん中は今度また欠けたので、ちょっとつくって、いろいろサーファーの人との悶着もあって、ここへ体を縛りつけて何とかという話も昔聞いた覚えがありまして、とにかく現在の姿になっていったということで、なぜこの離岸堤があるのかということの質問の最も最初に来るのは、この写真、以前は私は十分知らなかったのですけれども、この写真及びその前に5、6枚見ていただいたああいう状況があって、ここの人たちが困るよということが発端となってこのようになっていった、事実関係の整理はそういうことになると思います。

[Power Point]

こんな具合になって、平成15年だから去年の1月、これは今の姿でありまして、ここのところにはこの前もお話をしましたけれども、非常に細かくてサラサラという砂が向こうのシーワールドの方から集中的に運ばれてきています。だから、待崎川の向こう側の浜辺では粗目、お砂糖の粒のもので粗目というのがありますね。ああいう砂粒が向こう側におるのに、こっち側は非常に細かい、片栗粉みたいな感じの、まあそこまでは小さくないけれども、手に持つとサラッと手の間から抜けるものがここに集中的にたまっている。もとはと言えば、これも向こう側にあった。一緒にあって、そのうち、「お前、子供はこっちへ行っておいで」というので、小さな粒の細かいものだけがこちらに先に避難してきた。お父ちゃんとお母ちゃんは向こうに残っているという話で、この待崎川の向こう側とこちら側で砂の粒の大きさが変わってきた。

今度はここで今後どういうことが起こってくるかというと、砂浜が広がるということは非常にいいことで、ここの辺に住んでおられる方がもしおられたら手を挙げてもらいたい。非常に安定して、まずは越波の災害は起こりません。一方、これは少し今後注意しなければならないのは、細かい砂がたまっていますので、風が吹くと砂が飛ぶ。最後のところに護岸があるからいいのだけれども、多くの場合、砂が過剰にたまると、今度は洗濯物に砂がつくとか、隙間がちょっとあるところ……。

○相原（聡） 植物は結構生えているのですよ。

○宇多審議役 そうそう、それが次に言いたかったことなのですよ。さすが、相原さんだ。というのは、植物はそういう土地を黙って見ていない。徐々に、この中に種が入っていますから、ここのところは、相原さん、たまに散歩コースをこっちに……。

○相原（聡） もう生えていますよ。

○宇多審議役 もう生えていると思う。ここも観察してもらえませんか。

○相原（聡） いいですよ。

○宇多審議役 植物が生えると飛砂をとめるので、またそこに砂がたまって、徐々にその環境が変わってくるのです。そういう状態に今なってきたつあるということ。

それから、この辺はさっきお話をして、ここのところは波が、海底地形がこういうふう
に曲がってしまっているもので、曲がっていて、さっきの午前中の話ではないけれども、
入ってきたうねりがここのところからクーッと曲がるもので、サーファーの人が、余り腕
はよくないのかもしれないけれども、とにかくここはいつも大体群れをなしているのは、
離岸堤の周りで波がうまくスーッと徐々に砕けるためにここはサーフスポットになっ
ているという状態があると思います。

〔 Power Point 〕

さっきのものは 1992 年、つまり 25 年後に、さっき見たのと同じような風景が鴨川シー
ワールドの目の前で起こった。この 1997 年というのは有名なエルニーニョの起こった年
で、この年には日本中、6 月から台風が 20 号ぐらいまで続々と来ました。このときは別
に鴨川だけというのではなくて、湘南海岸、あっちもこっちもみんな被害が出た年です。
だから、「エルニーニョ」という言葉が新聞に出たら、「ああ、鴨川も危ない」と思った方
がいいぐらい妙なことが起こる年で、これはまさしく、1997 というのは覚えておいた方が
いいですけれども、この年にはこのシーワールドの前のところ、これは越波などという
ものではないですね。洪水のように、これは、ここには立てないと思いますよ。滝のよう
に水が落ちているのが見えますか。こういう事態が発生した。これは海水ですので、中の
ポンプ類や何か非常にダメージを受けますね。だから、シーワールドのホテルのオーナー
だったとすると、これは何とかしてこういう状態ではないようにならないかというのはす
ごくごもっともだと思います。

それで、これに点々と入るのではないですか。

〔 Power Point 〕

ここに実は護岸の天端があるのです。これは 3 m の幅でコンクリートの厚み 50 cm ぐら

いのものでしっかりとつくってあるのだけれども、これはここにこうあるのですが、全く見えない。そのぐらいこれは激しい侵食を受けました。このときは、実は結果的に調べてみると、この前面の前浜が非常に狭かった。つまり、昔あった前原海岸の 25 年前のことと同じことで、結局何を言いたいかという、コンクリートの 50 cmの厚みのものをつくったからもう安心だというのは必ずしも正確ではなくて、それはあった方がいいけれども、それよりもむしろその前面に 20mとか 30mの砂浜があることが大事だ。その砂浜がたんなくなると、構造物は壊れないかもしれませんが、こういう怒濤のごとき、これは越流ですね。

どうぞマイクを使ってください。いつでもブレイクしていただいて結構です。

○相原（聡） そのとき、私はもうウォーキングを始めていまして、そのところの前は結構その前日までは砂があったのです。

○宇多審議役 あったの。

○相原（聡） あったの。そして、翌日には、私の身の丈の 2 倍ほど砂がなかった。

○宇多審議役 そうなの。

○相原（聡） そう、それは私、知っています。

○宇多審議役 じゃあ、浜辺を見たときに、きのうのきょうだから、きのうはあったねと。

○相原（聡） もう 1 日で砂がなかった。そしてもう壊れていました。

○宇多審議役 この下の護岸は壊れたわけだ。

○相原（聡） 壊れた。だって、めちゃくちゃになってしまったのですもの。

○宇多審議役 その次の日はもう歩けなかった。

○相原（聡） 歩けない。歩けないけれども、私たちは台風一過ですから、海岸を見に行きながらウォーキングをしていますよ。その前日はちゃんと結構あったのですよ。だけれども、一夜にして、「え、こんなにえぐれたの」と言うぐらい砂がなかった。

○宇多審議役 本当に、それは二日酔いで見に行ったのではないよね。（笑声）

○相原（聡） 本当に。

○宇多審議役 そのぐらい、1 日で！

○相原（聡） そうです。それがなくなったのはロイヤルホテルまでですよ。

○宇多審議役 範囲は狭いわけですね。

○相原（聡） そうです。ちょうど望洋荘から。それぐらいえぐれました。それは 1 日です。台風のためです。

○宇多審議役 これは非常に重要な指摘です。

そういうのはいつでも歓迎しますので、私は連続的にしゃべるつもりはないので、ちょっと待ってくれと言ってくればいつでもブレイクしますので、またお願いします。

そういうわけで、ここのところは、これ以後、この隣のホテルは1階がレストランなもので、そこへ水が飛び込んできたので、しょうがないから自分で護岸をつくるという行為に入ったのはこの後ですね。自分のものは自分で守らなければならないということですね。その辺の話はまた次。

[Power Point]

それで、これがさっきの続きです。このフェンスもよく見ると曲がっているでしょう。フェンスというのは検査をするときに、曲がってつくったら、普通は検査は合格しないから、だれかが曲げたのかもしれないけれども、波で曲がったという可能性もありますね。

この先、ちょうど25年前に見たのと同じではないですか、上に向かって……。

○相原（聡） シーワールドの方。

○宇多審議役 そうそう、真上に水がはね上がっているでしょう。だから、これはさっきの状態と同じで、前はもうものすごい海が荒れた状態で、こういうときには大体海面が潮位として1 mぐらい上がってしまいますので、だからもし漁港の方におられれば、漁港の船が岸壁の上に乗っかりはしないけれども、ヒタヒタになるような状態が起こっています。そうやって海面が上がった上にまたこれは7～8 mの波が、これはすごい波ですね。そんな波が来ますので、一面砕波帯なので、これは尋常な波の力ではなかったということは間違いなく言えると思います。

[Power Point]

それでこれですよ。相原さん、この日はどこを散歩されましたか。

○相原（聡） ここです。

○宇多審議役 ここの上を通ったのですか。

○相原（聡） はい。

○宇多審議役 通ったのですか、こっちへ回ったのではなくて。

○相原（聡） はい、ここを。

○宇多審議役 というふうに、こういうことが、これは幸い日にちがあるのですかね。9月19日13時38分に撮ったそうで、さっき言った相原さんの証言が嘘ではないというのが、こうなってしまうわけですね。これが1日で起こってしまう。ここのところのコンク

リートの厚さは 50 cm あります。50 cm のものを、ユンボを持って行ってたたき割れと言っても、削岩機だってこうはなかなか、1 日でやってみろと言ってもできないですよ。だけれども、これはどうしてこういうふうに壊れてしまうかという、本当はこのアスファルト面がここまで平らにあって、このところから斜めに砂浜に入っているわけですが、この下に少しは捨石というか、石ころを詰めているのですが、その下は砂なのです。そうすると、これは全部下の砂が抜かれてしまうと、これは何と言いますかね、余りおデブのお相撲さんは横綱になれないという、そういうルールがあるのかどうか知らないけれども、要するに自分の自重に負けるわけです、これは。

○相原（聡） その線で言うと、ここから見ると割と角度がわかりませんから、この高さ感覚はわかりませんが、半分まで砂があったのですよ。

○宇多審議役 これの。

○相原（聡） この辺までありましたよ。

○宇多審議役 そうなのか。

○相原（聡） この辺まで砂があったのですよ、前日までは。

○宇多審議役 あって……。

○相原（聡） ザーッとなくなった。

○宇多審議役 なくなった。

○相原（聡） この高さはもう大変な高さですよ。

○宇多審議役 そう。

○相原（聡） 斜めにあるから平たく見えるけれども、すごいですよ。

○宇多審議役 だから、例えば厚みが 2 m、身の丈ぐらいなくなったとして、斜面の勾配が 1/10 だったとすると、汀線の総後退距離は 20m ぐらいだ。つまり、ここから後列の窓際ぐらいまでの砂がパッと消えた。消えたということは、これは次の日の写真でもごらんのおおりで、勾配が急になって、ここの砂がもろに消えたということは間違いありません。このときの消えた砂は南の方へ多くが移動したのです。これは後ほどごらんに入れまされども。だけれども、さっきの 1982 年の前原海岸の砂の行き先はわかりません。今の段階ではわかりません。

[Power Point]

それで、これはシーワールドの隣のホテルの……。

○相原（聡） グランドホテル。

○宇多審議役 グランドホテル。これは普通、こういう構造物は公的資金でつくれるのです。ただし、ルールを満足しなければならず、これはこのホテルのオーナーが自分でつくったのです。だから、大金をかけて自分の施設を守るためにつくっているわけです。これは今後とも大事なポイントなのであれなのだけれども、この海岸全体をどういうふうなルールで守るのだという全体の計画があって、それでここは例えば、これもあるけれども、前面のこれも少し嵩上げしようねとか、いろいろなそういう技術的な検討をやった上で、それがお国の方に書類を提出して、わかった、そういうことなのねというふうになれば、これは個人がつくらなくてもこれと同等なものを海側につくることができるのです。ただし、ルールが確定していないと、1回つくった構造物をまた壊してしまうとか、手戻りが出てしまうもので、そここのところをちゃんと整理してよねという話が必要なのです。

それに手間がかかるので、その間、待っておられないということになると、こういうふうにこの御主人がつくらなければならないという事態があるのだけれども、余りいいことではないですね。いいことというのは、守ってもいいけれども、こんなところにお金を使うなら、お客さんが来るようなサービスの方にやった方が喜ぶでしょう。つまり、公的資金でやれるところは公的資金の方がいいので、あなたやりなさいよと、ここの御主人に言うのは酷な話ですよ、これ随分お金がかかりますよ。そういうことで、それぞれ海岸線に建てている人はシーワールドもそうだし、その隣のホテルもそうだし、ずっと昔の前原海岸と同じような意味で、何とかうまくこういうことが起こらないようにしてくださいという願望があるということは理解してほしい。そうでしょう、自分がここへ住めばね。

[Power Point]

それで、さっきのホテルの先を見るとこういうふうにアスファルトの道路が陥没してしまっていて、これは道路ではないですね。管理用通路とって、これはこのコンクリートの斜面、これは県の鴨川土木事務所が管理していて、台帳というところに書いてあるわけです。何m、どういう勾配でどういうブロックを使ってやっている、「それがどういうものか見せてください」と言ったら、それは住民が閲覧をできるような状態に今なっていますので、どういうことなのということは見るようになるよになっている。その裏側のこれはその付帯施設というか、これの一体物の1つとして、これにももしもトラブルがあったり、ここへ変な船が打ち上がってしまったりしたときに、危険防止のときに何か作業員が入らなければいけないですね。それをスコップ1本担いで入っていったってどうにもならない。つまり、この手のものは1個が2tも4tもしますから、やはり起重機というか、これが

持ち上げられるような重機械が入らなければならない。ここは歩いて見に回るのも余りにも遠いから、相原さんだったらいいかもしれないけれども、土木の人は余り歩くのは好きではないから、(笑声) そうすると、ここにやはり車が入れるような準備をしておけというようなルールがあるのです。それでここはアスファルト舗装がしてあったのだけれども、実はこの下は全部砂で、彼は何でここに立っているかという、ここは全然びくともしてないのにここは下がっているということは、この下に大トンネルができています。その後、これは全部陥没して落ちた。

これは何か聞いた話だと思うのですが、兵庫県の大蔵海岸で砂浜を歩いていたら、お父さんの見ている前で子供がスポンとはまって死んでしまった。刑事事件になるとかならないとか言っていますが、それは別にしても、こういうふうに最初から穴があればいいのだけれども、きょうは朝早く起きてビデオ撮影に行こう。そしてこのところを走っていったら突如として腰までやったら、これは大けがをしますよ。それはこういう状態になると管理者、つまり土木事務所の方は普通はここにトラロープというか、黄色と黒のロープを張って、危険防止のために入るなということの措置をしない限りはいけないのです。そういうふうに常に安全を担保せよというふうなことが至上命題になっていますので、だからこういうふうになると、このままほっておけばいいではないというわけにはいかないということがあります。

[Power Point]

それで、これは私、何か汚い格好をして、余り見ないでもらいたい。(笑声) 私を見ないで、ここにこの白いコンクリートのものがあるのは何でしょう。これは1個大体 30 kgから 40 kgの品物で、この後、私はこれを持とうとしたのだけれども、腰が痛くなるようなものでした。なぜここにあるか。暇があってここへ担いできたか。実はこれはこのところに全部入っていたのです、この中に。それがこういうふうにスポンと取って、陸の方へぶん投げた。これはなかなか容易ではないです。これは1個、2個ではなくて、これはたくさんの方がそうになっていた。これは平成 14 年 11 月だから、ちょっと前だけれども、この年の 10 月ごろに台風があって、やはり同じように波が超えたのです。そのときにこういう事態が発生した。それで、さっきダイコンノハナがきれいだと相原さんが、相原さん、たびたび名前を言ってしまっでごめんね。だけれども、大事な点なので、ダイコンノハナがきれいだというところもこの保安林の下にあるのですが、これのこのところに線がありまして、こちら側は県土木事務所があそこの望洋荘の脇のあそこで管理している。この

線よりこちら側は南部林業事務所という、どこに事務所があるのですか。

○星上 同じところですか。

○宇多審議役 同じところにあるのですか。1階と2階に分かれているのですか。それで、そこの方がこの中は管理していて、その中に、例えばこれが飛び込んでしまうと、これは原因者が負担するのかな、とにかく原形に戻さなければならないし、こんなことをやったしぶきも入ってしまうので松が枯れてしまうので、何とかしようよねという話がこの管理者とこの管理者の間で議論がなされている。ちなみに、さっきみたいな草刈りをやってはだめとは言わないけれども、草刈りの時期をもう少し何とかして、ちょっと調整してくれたら鴨川のすばらしいあれが残るのというお話は、私はお勧めは、やれとは言いませんが、林業事務所の方に、きっと窓口があるので、それをちょっと修正、時期をちょっとずらしてもらえばお花も咲くし、松も立派に行くよというふうな提案をすれば、何しに来たというふうには言わないと思うので、ちょっと検討してもらったらいいかたとさっきは思いました。この段階で、こここのところは全部何もごさいませんから、ドーンと水が来たらこの中に突っ込んでいく。

○相原（聡） そこには木の柵もあったのです、ずっと。それがもうなくなってしまった、台風一過で。

○宇多審議役 そのときには、この松林の中に入ってみますと、大量の水が流れ込んだために浮いてきた浮遊物が松の根っこのところに大変引っかかっていたというのをこのときに観察した覚えがあります。だから、こういう状態になると、前浜が狭いという構造物をつくっただけではなかなか防護することはできないということがおわかりいただけると思います。

〔 Power Point 〕

それで、今話をしていたのが、これがシーワールドで、これはどこかで見た景色なのです。さっきの1982年の前原海岸と同じですね、これは。弓状に凹んで、一番凹んだところが怒濤のこどく波が飛び込んだというのがこの辺ですね。それから、だんだん、だんだんこちらにずれてきたのが、保安林の話をしたのはこのあたりで、望洋荘はどれでしたっけ。これでね。今は更地になっていますけれども、このあたりになるとだんだん、だんだん波の打ち上げが小さくなるのだけれども、ここら辺は非常にひどかった。だから、この写真を見ると、シーワールドのホテル前というのは非常にクリティカルだ。もちろん、そもそもという話をし出すとこれは切りがないので、この保安林の前に、ここへシーワー

ルドを立地しなかったらとか、いろいろある。この土木事務所もこんなところに土地を買わずに、どこか山の方につくればよかったのにといろいろある。この離岸堤もなかりせば。だけれども、今我々は現にここにこういう状態で生きておりますので、この状態をよく認識し、しかも土地は動かすわけにいかないのですね。ブロックは動かすことはできる。だけれども、そういう状態の中で何とかうまくしようというときに、どこもかしこもまずいというわけではなくて、特にまずい場所があるということをよくこの写真があらわしていると思います。

浸水区域、特に護岸がひっくり返ってしまったのがこの780、さっき言った平成9年という1997年ですね。あのすごい時期はここで大トラブルが起こったわけです。これは平成9年にやって、また平成14年に壊れています。記憶に新しいので、平成9年の後、これは2度やったわけです。だから、これはもう一度言いますと、土木事務所の、私は代理人ではないけれども、彼らの気持ちを言うと、このところに護岸をこの年につくり変えたのです。そうしたら5年後にまた壊れた。これは公的資金を使うわけですね。どこかよくつぶれそうな会社に資金注入して、これはもう大丈夫だと言ったら、5年たってまた債権放棄するのと同じことで、これは管理している人にとっては、こういうふうにたびたび繰り返されるとするのは背中が痛くなる話なのです。つまりは責任問題が、これだっただけでこれをつくったときには、「大丈夫です、こういう設計をしたから大丈夫です」と絶対に言っているのに違いないので、言ったそばでまた5年たって、転勤してしまうからいいだろうというわけはないですね。やはり役所の中、人は変わったってルールは厳然として続いていくので、だからそういう意味からすると、この管理者は、これは平成14年で、平成19年で、またこういうことが繰り返されていくことになると、これはちょっと困ったなという事態がここで発生する。

もちろん、別に護岸などは壊れてもいいわけで、ここをちゃんと守れるかどうかというのが勝負どころで、護岸そのものが目的ではないわけで、壊れてもいいのだけれども、その壊れた結果、このところに被害が行くようになるということは、本当にまずいことだということがこのところで心配なところです。

○清野トバ伊 - ここで一度説明を切っていただいて、今までのところについて、質問とか御意見があれば伺えればと思います。どうでしょうか。

○足名 足名と申しますが、前原海岸の災害のときはビーチの東寄りだったのです。それで、このシーワールドの海岸のポイントというのは、ちょうどビーチの中間だと思うので

す。望洋荘のちょっとグランド寄りに2kmのマークがあるので中間だと思うのです。それで、私ももう10年近くここを歩いているのですけれども、ちょうどテトラポッドとテトラポッドの間がえぐれるような感じがありますね。そういう感じが起きているのではないかなと思うのですけれども、ちょうど中央部なのでね。だから、前原の侵食した場合のものとシーワールド前の侵食のケースはちょっと違うと思うのですけれども。

○宇多審議役 おっしゃる意味はよくわかります。これはこういうポンチ絵だけで説明するのはなかなか厳しいもので、この後、休憩を挟んだ後にもう少し理屈に合ったコンピュータシミュレーションを持ってきていますので、それを見ていただきながら1982年、前原の侵食と今回のものとの区分けをさせていただきたい。空論でしゃべるとわけがわからなくなってしまうので、だから宿題にさせていただいていいでしょうか。

○足名 はい。

○清野アドバイザ - ほかにはいかがでしょうか。

どうぞ。

○相原(一) 鴨川でダイビングの仕事をしている者なのですけれども、私は今の小さなポイントでの話ではないのではないかな。先日も、昨年ぐらいからずっと潜っているのですが、加茂川沖50mから100m、その辺が大体砂が1m高くなっています。それと定置網の脇の方、石のあるところには砂はついていないです。その脇、定置網の沖、船で行きますと20分ぐらいしますと一気に500m、それから1,000m、それで……。

○宇多審議役 済みません。場所をこれで……。

○清野アドバイザ - この図面か、あとはそちらに全体のものがありますし、あと海底地形図もあると思いますが。

○相原(一) 前原海岸とかあるのですが、ここの沖に島が2つ、猪貝島と波斗根、それとこの辺までが浅瀬、岩場なのですね。その脇、この沖の方に定置網が張ってあるのですが、その脇、15分ぐらい行きますと鴨川海溝という、一気に500m、1,000m、1,500mと深いのですね。そこに私は落ち込んでいっているのではないかな。定置網はここに張って……。

○宇多審議役 今出しますので。

[Power Point]

○相原(一) ここに猪貝島、波斗根があるのですが、ここに定置網が張ってあるわけですね。というのは、魚が下から上がってくる。逆にこの辺には砂がすごいのです。この辺には砂はないです。これは細かい岩がたくさんあるのですが、今、こちらの方に砂が集ま

ってきています。

○清水 それは何mぐらいですか。

○相原（一） ここはこの前私が潜って、水深 52mです。

○清水 距離で。

○宇多審議役 距離ですか。

○相原（一） 距離ですか、ここからですと……。

○清水 前原海岸まで。

○相原（一） 前原海岸までですか、ええと……。

○清水 入口のところ。

○宇多審議役 数km。

○相原（一） この入口ですか。大体 2 kmから 3 kmとされています。そこから一気に落ち込んでいるのですね。ですから、ここで集まった潮が私はこう、これをもう少し細かく言うと、もう少し尖っているのですね。そうしますと、大体グランドホテルさんを中心に上がってくるのですね、潮が。こちらから押した潮というのはここに集まりますね。そうすると、ブワッとこう上がる。その中心がグランドホテルさんなのです。そうしますと、先ほど被害を受けたシーワールド、それと前原海岸、これが上がってきた端と端ではないかと今私は思っているのですね。その中にテトラとか入れても、そこではまた小さな離岸流は起きますが、これが大きなことに考えたら、大体そこまでが当てはまるのです。

○宇多審議役 ここで概念の混乱が起こってしまいますので、後ほどお話をしますがちょっと補足説明させてもらおうと、これは 1 本の線が 10mの筋で、このところにもものすごく巨大な深みがある。これはおっしゃるとおり。ここは黒潮が流れていますから、このところへ湧昇流といって海底の非常に栄養分を持った水が吹き上がるのです。だから、ここがいい漁場だったというのはまことにそのとおりで、それでこの淵のところあたりは下から水が噴き上げてきますから、釣りをやるのにはいい。だから、鴨川が昔からいい漁場だったというのは、この海底地形が非常に効いているのは全く同感です。

今の話で、ちょっと誤解をしてしまうといけないと思うのだけれども、砂の動きについては、これは海流の動きというのはそのとおりなのです。ところが、この浜辺の付近の砂の動きというのは、海流ではなくて波の作用、さっきシーワールドの目の前が真っ白になりましたね。ああいうふうな碎波による非常に強い攪乱を受けて、それで砂が横に行ったり縦に動いたりする。そういう現象なのです。というのは、今「です」と言っても困って

しまうと思うのだけれども、後段にそれをちゃんと計算でそういうふうになるということ
を証明していますので、今はただそういう意見として御理解願いたいと思います。

それで、前半のお話は全く同感で、ここのところがわき上がってくる。ただし、ここの
ところに砂がたまったというのは、私の方ではよくわかりません。これは汀線付近の砂と
関係があるのかないのかというのは、正直言って証拠が私自身、理解がまだ至っていない
のでわからない。そういう事実が本当にあったらすごいなということしか私自身は今の段
階では言えないということでもいいでしょうか。

浜辺との砂のやりとりの話はまた後ほどごらんに入れます。

○清野アドバザ - そうしましたら、後半にもう少しまた検討した結果も含めて今の御質問
に御回答をした方がいいのかなという気がします。

始まってからもう1時間半ぐらいたちましたので、ここで10分ほど休憩させていただ
きまして、3時5分からまた始めたいと思います。

それでは、またよろしくお願ひします。外に飲み物がありますので、ぜひ受け取って
ください。

〔暫時休憩〕

○清野アドバザ - それでは、続きをやりたいと思います。

今までは海岸についての調査結果を御説明しましたけれども、この後は沿岸の抱える課
題ということで、幾つか先ほど御質問に出た事項にもお答えしながらお話をしたいと思
います。

それでは、宇多さん、お願ひします。

○宇多審議役 前段で時間が大分かかってしまったので、少しスピードアップします。

〔 Power Point 〕

今度は2つの話をします。1つは、なぜ侵食が起こったのか、これはシーワールドの前
で侵食が起こった理由について説明します。これは最先端の、「やったね」、というもので、
日本でこれができるのは我々のチームしかいないという本当に最先端のものを持ってきて
いますので、本当ですよ。(笑声)学会とかに行ってもらっても構わないけれども、これは
本当に最先端です。

〔 Power Point 〕

それで、どんどんやらないと時間が足りなくなってしまうからあれだけれども、これは
波が来るとこう曲がって来るよね、ということで、そのときに何もないうときと……。

〔 Power Point 〕

あるとどう変わるか。近くはちょっと変わる。しかし、遠いところは何も変わらない、当たり前ですね。

〔 Power Point 〕

だけれども、今度は、これはゴチャゴチャ模様が書いてあるのは波の高さをあらわしていて、この色のところは波が静か、つまり弁天島の後ろの方はもともと静かだったから漁港が立地しやすかった。すごく当たり前ですね。こっち側の方は波がストレートに入ってくるので、きいつ波の条件にもともとあった。

〔 Power Point 〕

それで、いろいろ利用のために人がつくると、ここへパッとつくったのが、防波堤の背後はこの色が出てきますね。

戻してください。

〔 Power Point 〕

パッとこうなるでしょう。これが波の遮蔽域といって、漁船が安全に操業するためのものとして防波堤を延ばすというのは、これをこうしたいからなのです。これをやりたいためにここここにやった。これは波のことだからいいですね。

〔 Power Point 〕

もう少し大きくしてみましよう。これは何もないときにはこう、ところでこれが最先端のシミュレーションと言っているのではないですよ。これはだれでもできて、このパソコンさえあればだれでも計算できるようにもう公開されているものがありますので、趣味だったらやってみたらいいです。簡単にできますので、波がこうグーッと回ってくる。

〔 Power Point 〕

こうできると、ここの陰は、ちょうどコウモリ傘を差したときに、その裏側にちょっとしぶきがかかるよねというような、比喻ですけれども、そんなようなことが起こります。波がこう回ってくるように見える。

〔 Power Point 〕

この色はもともと波が静かだった場所です。もちろん、一番静かなところに加茂川は流れ込んだ。川は波の荒いところには決して流れ込むことはなくて、静かなところへ、静かなところへと向きを変えてここに入ってきた。ちょうどそこに人も集落をつくって住みついたというのが鴨川のあっちのところですね。

[Power Point]

ここに家があって、ここに離岸堤も延ばすと離岸堤の裏側は波が静かになります。このとき同時に、波が静かになるということは、その裏側に砂がたまりたいというふうになりまして、ではどこかから砂を持ってこいよという話なのだけれども、さっきの話で関係するのだけれども、この場合、砂の動いているのが大体ここでは10m弱、これは日本国中ずっと10mのところ筋がついていまして、限界水深というのですけれども、そこの線よりちょっとこっちの方は浜辺の砂と一緒に動く。それより沖の方は余り関係ない、おれは知らないというふうな砂の動き方をしますが、この場合にはこっちに波が静かなところがあると、こっちに移り住んでくる。もう少し比喩的に言うと、ここで税金を安くしておくのです。そうすると、鴨川市に東京から人が寄ってくるという話で、東京は空っぽになるという、そういうことが起こります。そういうことが後ほどお話しできると思います。

[Power Point]

これです。1枚戻してください。

[Power Point]

これはぐっと曲がっているのだけれども、曲がっている計算をやるのが面倒なので、このところ、曲がったひもを真っすぐに延ばしてしまう、ギュッとねじ曲げて。延ばしたとして、その上に砂浜が乗っているとして計算するとこのようになるのです

[Power Point]

これはちょっとわかりにくいかもしれないけれども、これは水深のコンターを言っています、ここに待崎川が入って、ここに加茂川が入っている。そうすると、この線より深いところは動かない。だから、昔のコンターのまま。手前の方は動くことができる。そうすると、離岸堤の裏側には舌状砂州、トンボロがついた、こう。それから、鴨川の漁港の裏側のところも砂がどっぶりついた。その分の砂は広く薄く集められるのです。特に、ここが集中的に削られた。ここはシーワールドの前。だから、このシーワールドの前はどういうことが起こるかということ、汀線がだんだん、だんだん後退し、勾配が急になっていく。勾配が急になるのは、この中にある細かい砂が抜け出てここに主にたまっていくからなのですが、そういうふうにして、昔あった一様になっていた砂がこっちに来てしまったためにあっち側が、ここが空っぽになってしまったという事態が発生するのです。

ここで、非常に冷静にちょっと頭を整理してもらいたいものだけれども、これは、これも、これもそうなのだけれども、こっちに砂を引っ張りたいからやったわけではなくて、波を

防がないと人が住めないから、あるいはこっちは後でお話をしますけれども、漁港の中には波が入ってほしくない。そのために静かにしようというので防波堤を延ばしたら、結果的に、これが主なのだけれども、砂がこっちへ引き寄せられたということが起こりました。その供給源はシーワールド側にあったということなのです。これはどこまでも続くかというところではなくて、この砂を取っていかない限りはこれである程度時間がたつと落ち着きます。もうこれ以上何の変化もないという状態に到達する。

ここのところ、本当にこれは勘定が合っているのという質問が当然浴びせられるので、これを用意しています。

[Power Point]

ここに2本の線が入ってまして、これは先ほどお手元に配った6枚の空中写真の中の代表的な空中写真を選び出して、ここのところに実際の渚線、汀線がどういうふうに変ったかというのを読み取りました。ここに書いてあるように、2003年の汀線を1983年のころをスタートとして、2003だから20年間に渚線、汀線がどれだけふえたか減ったかというグラフを向こうの浜荻側から鴨川の間のところ全域で丹念に調べて絵に描きました。そうすると、シーワールドの前あたりからずっと凹んでいる。これは1目盛りがここからここまでで50mですから、ここの線が0線で、これで10m、これで20m、ちょうどシーワールドの前というのは20年間で20m減ったのです。そのこっち側もずっと減ってきて、かわりにと言ってはなんだけれども、離岸堤の背後で120m汀線が前進し、フィッシャリーナの隣のところの離岸堤の背後では、これは150mになんなんとする砂浜が広がった。それで皆さん見ている姿と同じではないですか。これが本当の変化です。

それに対して計算でやった結果がこの黒っぽい、もう少し太い線で描いてみました。これで見ると、こういうシーワールドの前が局所的にうんと深くなっているとか、その隣がちょっと凹になっているとかというのは再現できません。そこまでの精度はありません。だけれども、この全体的にこれが後退し、ここがズドンと出て、しかもここへちょっと小山を持っていく姿、あるいはフィッシャリーナの隣の汀線の前進量というのはドンピシャリでしょう。だから、こうしてここの砂はどこから来たのかという質問に対しては、ここから来たということがちゃんとこれは定量的に説明できる。

[Power Point]

それで、でもこれは汀線だけで水の中はわからないだろうという質問が当然来るので、このシーワールドと離岸堤の背後の、これは計算結果なのです。これが離岸堤の後ろに浅

瀬があるよという、これは小さい離岸堤ですけれども、こんなふうになっているということですね。

〔 Power Point 〕

それに対して、これを見てください。これはちょっと曲がっているのだけれども、この裏側がこうなって、小さいところがこう凹んで、小さい離岸堤の後ろは凹んで、またちょっと丸くなって凹んで離岸堤にドブプリ砂がついて、その脇では加茂川の方に向かって等深線がぐっと沖に延びていくよというあたり、そのあたりの状態は前のグラフ。

〔 Power Point 〕

これです。ちょっとずつ、よく見ると少しはずれがあるけれども、このコンターのありようというのは非常によく出ていますね。これがだからオールジャパンで絶対に負けないモデルだというのは、これはきょう初めて皆さんにごらんいただいているので、本当にこれは自慢高慢で言いますけれども、(笑声)「我らのチームがとうとうやったぜ」というやつで、ここまでできるようになったのは今回が初めてです。この日のためにやってきた。

別にそういう独演会ではなくて、そういうことなので、こういう構造物をつくった影響とかいうのはちゃんと評価できます。それで、これはじゃあ何を言いたいのかというと、今後、例えば防波堤を延ばしたり、離岸堤を取ってしまえとか、いろいろな意見が出ますね。護岸をつくったらどうか。そういうときに、水掛け論になってしまうのです。このモデルをきょうのところで現象がかなりよく再現できているよなともしお認め願えば、今度は例えば、そういう提案をしていいかどうかわからないけれども、これを取ってしまったらどういう変化が起こるのとか、あるいはほっておいたらどういうふうになるのとか、防波堤をもし都合により延ばさなければならなくなったらどういう変化が出るのかとか、そういう質問があれば、そういうことに対して的確に予測し、皆さんに御披露するという道具がきょうはほぼできましたという報告です。だから、これで今現在、これは砂をため過ぎだとか、そういう評価を今言いたいのではなくて、そういう道具立てができたので、よろしくという話がまずここまでなのです。

〔 Power Point 〕

後段、これはいいです。

〔 Power Point 〕

次のシリーズの、もう一つ、今度は漁港の話を少しさせてください。

これは名前からして混乱があるといけけないので、きちんと整理をしたいのです。実は、

この鴨川漁港の本当の港、「本の港」と書くのですけれども、この本港地区と、これは弁天島ですね。ここの地区とここのところ、これは旧港ですけれども、ここと、それからこの左側にあるのは、これは鴨川漁港の前原地区という、ここのことですから、くれぐれもお間違えなきように、フィッシャリーナというのはこのことを言っている、この細長いウナギの寝床みたいな泊地のことを言うのであって、ここはさっき午前中にお話しただいた婦人部の方の船揚げ場がここにあったのだけれども、ここは本当に出口のところ、砂がたまって出にくい。危ないということで、こっちへいつも逃げている。ところが、この港というのはここの漁師の人と違う人のもので使われていますから、自分の目と鼻の先のところにあったものをこっちにつなぐというのは非常に不便なのです。

車は1台100万円ですが、船というのはもっと高いのです。高いものを自分の目の届かないところに置くというのは不安の上ない。だから、ここのところに揚げていた船をここに揚げるようになればなというのはいざいざもともなのですが、それでつくったのです。ところが、ここが後ほどお話をするように、こっち側は、フィッシャリーナの方はいつも波は非常に静かなのですが、矢印の方に波がちょうど来るのです。これはわざとつけたのですかね、これ。こっちに、波のような……。(笑声)

まさにここのところが波が非常に高くて、ここに船揚げ場があるのですが、さっきのおばちゃんの話によりますと、せっかくつくっていただいただけだけれども、船が揚がらないのだ。だから、そういう問題を抱えているということですね。それで、港がこっちと、1個、2個、3個に分かれているのだけれども、呼び名を覚えておいていただきたいのですが、「鴨川漁港の前原地区」という呼び名だということを、「フィッシャリーナ」、「フィッシャリーナ」と言うところのことになってしまうので、ちょっと混乱を招くので、そこは確認しておいてほしい。

それから、ここのところとこの南側の防波堤のところは、御当地は南から波が来ますので、どえらい波が立つ。

[Power Point]

その状況を、これは漁港事務所の方が撮っていたのですが、平成13年の8月21日の台風11号のときに、これはまさにここで言った船揚げ場、本当ならば船を揚げておきたいところにすごい波が打ち上がっています。これはここから入ってきたうねりがここへズドンと打ち上がっている。ここ斜路とこの上の、これは何というのですかね、船をとめるもの、置いておくときの、名前を忘れてしまいましたが、そのあたりまで波が飛び込ん

でいて、ここは使えないという状況をあらわしています。

[Power Point]

その一番角のところを見るとこんなような状態で、この防波堤の角のところは絶えず波が上がってしまうよ。台風の時だけだったら、そのときだけ避難すればいいのですけれども、大抵ここへ行ってみると、うねりが来ると大体使い物にならない。だから、これは漁港事務所の方は、一昔前のように土木工事をしたいから予算を取ってくるということではここは必ずしもなくて、本当にここを使いたいだけでも使えない、何とかしてくれと言っているのですね。そういう話があるということは理解してあげてほしいと思います。

[Power Point]

ここですね。次は、こっちの入口の方からうねりが入って来ておりまして、今ここにもすごく渦を巻いているのが見えますか。ここは水たまり、これはこういうふううねりが入ってくると、ここはプワーツと渦を巻くのです。だから、これは形が悪かったとも言えますけれども、現状のままだととにかく使い物にならないということがここで起こっている。前原地区では起こっているということは理解できると思います。

[Power Point]

これはさっきと同じですね。こういうことなのです。ここのところをあべこべにすればよかったという言い方もあるかもしれないのですけれども、毎日働いている人はいいところを使い……、まあそんなことを言ってもしょうがないか。たまに乗る人のところが静かで、毎日使いたい人のところが波が静かではない。これについては漁師の方々は、ここを静かにしてくださいというのを、南部漁港事務所の方にお話をした、ルールにのっとって。そうしたら、漁港事務所の方はこれを延ばせばいいではないか、出口をふさいで、全部ふさげば波は静かになるのだけれども、船は出られない。そのたびにブロックをどけるかということとはできない。そうすると、これについてはいろいろな方法で検討することができまして、これは延ばせば静かになります。もちろん、こうやって困ってしまえばいいのだけれども、船が出るときに防波堤の先端をよぎった瞬間に横波を受けますので、胴のところに波を受けたら船はこうなるので一番危ない。しかも、ここは午前中のサーフィンの話で波がギューンと回ってくるころなので、それもできない。でも、これはちょっと延ばした、ここの色のところまで延ばした。

このころ、でも延ばせば海浜が変形するではないかということはすでにわかっていたから、これは私は関与していないけれども、サーファーの皆さんと漁師の人が船に乗っ

て、本当はどうなのだというのをたしかここで見たのですね。その結果として、これはちょっとまずいのではないか。絶対に延ばしてはだめという話ではないけれども、よくわかったら、影響はこれとこれ、プラスの効果はこれとこれ、そういうことでわかればいいのだけれども、わからないうちに変なことを工事するのはちょっと待てよという話が出ています。その結果なのだけれども、これはこのところをよく見ると全部スルーであいていますので、ここが波が高いのです。普段から船を揚げられないというのがこの課題なのです。

〔 Power Point 〕

それで、ここに今漁港事務所の方ではこういうことを考えている。これはどういうことかということ、もう午前中からの、さっきの私の話も含めて完全に公開していますから、防波堤を延ばしたり、離岸堤を延ばせば裏側に砂がたまって、シーワールドの前の砂を持ってくるということは百も承知なのです。そうすると、この人たちの静穏度を上げるためにドーンとやれば影響が出るよね、さっきのシミュレーションでやれば出ますね。

そうすると、こちらの方々の生命財産を守るという理由でつくったことが、向こうの方の人の生命財産を下げるということになってしまうということは折り合いがつかないことですね。どっちも大事なので、それで今そういうところの折り合いをつけようという、これは後ほど議長のもとで議論してもらいたいのですけれども、折り合い付けをしていかなければならないので、譲るところは譲って、あきらめるところはあきらめるのだけれども、1つの具体的な方策として、ここは今本当に使えないもので、これがほかに影響が出ないで、静かにやる方法があれば、それはいいではないかという話になると思っいろいろ検討しています。これは南部漁港の方がおやりになって、そしてこのところにチョココンと延ばす。これは外の防波堤の中に隠れた形なので海浜側には影響は出ません。これは計算をやっても全く出ないので、そういう案を一応考えていろいろ計算をやったのが次です。

〔 Power Point 〕

そうしてみると、これが今の状態をほっておくというものです。そうすると、このところに非常に強い、向こうの方から波が来ますので、このところは波が非常に高くなってしまう。フィッシャリーナの方は静かなのです。実に皮肉なのですが、あべこべだったら……、ヨットを持っている人もいるからそれはまた問題だけれども、こっちも大事で、こっちも大事で、じゃあどうするのよという話で、これをチョココンと延ばすと静かな範囲がここまで広がるのです。この中では2/3ぐらいまではフィッシャリーナと同じぐらい

の状態にすることができます。ここは少し残ります。少し波が高い状態の場所がある。だけれども、少なくとも半分から2/3ぐらいは使えるようになるので、それはそれで、もしこういうことで、つまりは他人様に影響が出ない範囲内でみずからの枠の中でやって静穏度を上げるという行為であれば、それで皆様は了解していただければ、それはそれで使えない状態は少なくとも解除できそうかなというふうなことをこの計算結果は物語っている。これは後ほど議論すべき事柄ですけれども、こちらの方の苦労もわかってもらいたい。ただし、人に影響、マイナスをつくってはまずいよね。だから、この入口のところの防波堤を2倍ぐらい延ばせばこれは一発で静かになるのだけれども、それを言ってしまったらこの会議はここでご破算に願いましてということになってしまうので、そのところはよくよく慎重に議論しなければならないけれども、こういう案が1つあるよねということです。

[Power Point]

それで、本港の方も結構大変なのです。これは平成13年8月21日の台風11号で、これは沖の防波堤に白波が立ち上がってズドンと上がって防波堤のすぐ裏側には水叩きがあるので。そこにいろいろな線を置いているのです。そこに水がポチャンと落ちて、その上のものがドーンと流されて、水がこっちに落ちるでしょう。そうすると、船と船の間が狭い場合に、さっき組合長が話したようにグングンと波で揺れるでしょう。そうすると、船と船が当たると損害が出る。だから、この本港の方というのは本当に台風が来るときにはとてもやばくてしょうがないから逃げましょうという状態に今あるということです。

[Power Point]

これは大口防波堤の越波で、同じような状態、本当にこれは大量の水がまさに越えている状態がよく写っていると思います。

[Power Point]

小寄泊地という古くからある方、これはたくさんの漁船が逃げてくる方ですけれども、ここでも越波をかなりしているのは、このところもそうだし、これは身の丈5倍ぐらいの波がドーンと上がっています。だから、この状態でもこの防波堤のすぐ裏側は危険極まりない。だから、そういう意味でこの泊地が限られているということは、うそではない。やはりこういう事態が発生しているということはこの写真がそのとおりだと思います。

[Power Point]

それで、これも同じですね。

〔 Power Point 〕

さっきの外側の防波堤の裏側はこうなっていて、大量の水がここを飛び越えてグチャグチャになる。そういう状態がこのときにちゃんと記録が残されていて、用地が使えない。船揚げ場としての、埠頭としての役に立たないという状態が台風時に起こってしまう。

〔 Power Point 〕

そういうわけで、課題というか、何が問題かという、ここは、昔からある漁港はいい場所なのですが、狭いのです。こっち側は広くつくったのだけれども、ここから、大口防波堤というのはこのことですが、波が直接、あるいはここから直接入ってくるもので非常に使い勝手が悪いという問題があります。今すぐどうのこうのという話ではないのだけれども、避難しなければならない。港の中から港の中へ避難しなければならない。こっち側の、この川の左岸にある船揚げ場もさっき言ったようにここは使えないのでここに避難してくる。もう三者が鉢合わせをするという状態がここにできてしまっている。みんな漁港は大きいなと思うかもしれませんが、こっちの方が余り使い勝手がよくないので、ここに今過重な負担がかかっているという状態があります。

〔 Power Point 〕

それで、これを全部集約すると、これはたしか最後のスライドだと思うのだけれども、このところは大口防波堤の方は、今、漁港事務所の方で波が越えないようにブロック、大きいもので堤防というか、高さを上げましょうという工事をこことここについてやっている。それでもここはまだ波がこうなって、余り静かではないという問題があるのです。それから、ここはいいところなのだけれども、満杯。それから前原地区のここは、せっかく防波堤をつくったのだけれども、残念ながら今現在、何も使えない。洗濯板を海に突っ込んだだけみたいな感じになってしまっていて、使い勝手が悪いというのではない、使い勝手が悪いというのはある程度使えているという意味なのだけれども、これは今使えないということなので、ここを何とかしてほしいという声が、先ほど午前中の話でも出ていたところでした。

〔 Power Point 〕

これは前原地区の波高を下げたいなと、なぜかという、船揚げ場に船をとめたいから。それから、命がかかってくるので、安全にやりたいという、船がぶつかって怪我をしたり、そういうことがないようにしたい。それで、当面、漁港事務所というか、漁港サイドで考

えたのが波除堤ということで、人に迷惑がかからない範囲でのこういうものはどうでしょうかねということまでは考えている。それから、本港地区というのは同じように波が高いのだけれども、それを低くしたい。何で低くするといいかというと、岸壁に船をとめられるとか、岸壁に大口防波堤のところのようにごみが打ち上がらなくなるのでいいじゃないのという話なのだけれども、今すぐどうしていいかわからない。だから、「今後の課題」というふうに書いたままです。だから、まだ問題はたくさんあるのだけれども、余り大きく、ああ、難しいなと悩んでもしょうがないので、できることは何かといたらこの程度はできるかもしれないと、もちろん詳細な詰めは必要なのだけれども、そういう状態です。

これでおしまいです。

○清野アトバイザ - どうもありがとうございました。

6. 意見交換

○清野アトバイザ - それでは、先ほどの御質問をいただいた方の分のフォローアップも含めて、宇多さんからももし追加のコメントがあれば、あるいは会場からももう一度聞いた上で御質問があれば、いかがでしょうか……。

○宇多審議役 会場から聞いてもらったらいいと思います。

○清野アトバイザ - 実際に海に出ておられる方、今の空中写真とか資料をもとに、あとヒアリングをもとに整理したものでどうでしょうか。補足の意見とかありましたらもう少し詳しく聞きたい部分もあるのですけれども、何とか短い時間で集めた情報の中から精一杯やってみたのですが、現況までの変化をきっちり押さえないと今後が決められないので、きょうは現況までの状況と、それからさまざまな要因を来ていただいた方にきちんと理解していただくというのが目的です。

○清水 ちょっと済みません。

○清野アトバイザ - どうぞ。

○清水 前原地区の漁港を整備する際に、どういう説明があったのでしょうか。そういうことを、船を持っていらっしゃる方たちに説明なくして勝手にやったわけではないと思うのですね。つまり、でき上がってみたら使えないという、そういうことに対しての補償と言ったらおかしいのですが、要は計画が間違っていたということではないかもしれないのですが、責任問題みたいなものはないのですか。

○宇多審議役 パワーポイントを出してもらった方がいいですね。パワーポイントで河口のところが写っている平面図。

〔 Power Point 〕

これは私が全面的に答えられるものではありません。間違った答えをする可能性があるので、もし間違っておれば、これは清野さん、南部漁港事務所の方にもし間違っていたら修正していただくということをお願いしてもらえますか。

○清野アドバイザー - そうですね、はい。

○宇多審議役 経緯のほどは、ここに船揚げ場がありましたというか、今もあるのかな。ありました。たしか 15 隻ぐらい小さいものが今も入っていますよね。

○橋本 はい。

○宇多審議役 このところは川岸から急な斜路で、引き揚げて船をとめておくというスタイルであった。ここの船はここを通過して出ていっていた。さっきちょっとお話をしたように、ここに砂がたまってしまうので危険だから、何とかしてちょうだいと。もちろん台風時にはここに置いておくわけにはいかないの、ここに場所を借りるようにしている。それで、今、自宅がこっちの人が多から、橋を越えて向こう側へ行くのははなはだ不便なので、こっち側にあればいいよねということでそもそも話が始まった。

それで、何でこっち側がフィッシャリーナでこれがこうなったかということについては、私は過去の経緯は知らないです。こうなっていましたとしか私は知りません。

それで、この漁港の中も、ここのところが波が静かではないから、対策を考えようというふうになって、実際に対策を打っています。現場見学会のときにごらんになったように、滑り台みたいなものがありましたね。これは恐らくこういう我々と同じような海のことをわかった人が実験をしたり、計算をしたりして決めたのだらうと思うのですが、残念ながら結果としてはこれが効かなかった。これがだからさっきのものとよく似ていますね。ここにつくるというのとここにつくるのだから同じじゃないかというふうに見えるかもしれませんが、これは私の確認したところでは、水面の下が透け透けのシートパイルというか、鉄のチューブの上に乗ったものなのだそうです。それで、下を波が通ってしまうもので、波が余り消えないということで、科学研究だから、これは最先端の技術だったと思うので、それをやったことが今悪いから、おまえ直せという、そういうふうにするのはちょっとかわいそうな面もあるのだけれども、漁港事務所としては、要するに何が大事かという、ここに本当に使おうとしている人が使えるようにすることが大事だよというふうな認識

でいるもので、だから、この対策をやったのだけれども、「おまえは何をやったのだ」と言いたいところかもしれないけれども、余りそこはギリギリやっても展望が見えてこないの
で、これの変わりでもいいし、これを補強する形でもいいのかもしれないのだけれども、
何らかの対応を考えたらというのが本日ここまでの状態だと思います。

皆さん、ここの地先の船揚げ場を使っていた人には、恐らくここにちゃんとした今まで
よりも2倍ぐらい広い船揚げ場ができるので、それを使ってもらえばいいではないのとい
う話があったと思いますが、それは後ほど御確認をお願いしたい。

○清野アドバイザー - どうでしょう、漁港を使われている方とか、その周りの方で、今のお話
の補足はありますか。

○宇多審議役 もしあれば、間違っただけを言ったかもしれないので。

○清野アドバイザー - もし行政の方でも何かフォローアップがあれば、適宜おっしゃって
いただいても結構です。

公共事業でつくったものをどういうふうにか考えるかという御質問だったと思うのですけ
れども、このままほっておいてしまうと、多分使われないうまになっちゃうという問題
と、要望された方とかが、そんなつもりではなかったのにというのがそのままにほってお
かれる状態が続くので、今回の海岸の会議では、まず漁業者の方にお話を聞いたときには、
やはり今あるものをきちんと使えようにしてほしいということがヒアリングのときにあり
ました。

それから、設計された方が当時全部わかってたかということ、私も当時の設計者と直接
会ったわけではないからわからないのですけれども、その土地、土地の波とか地形の特性
というのを全部拾った設計をする技術があるかということ、多分なかなかそこまではなくて、
それで代表的な波とかをもとにつくるということになってしまうので、そうするとやはり
長い周期のうねりが入ってきたりすると使えなくなってしまうとか、あと海底地形が、
さっきみたいに大きいスケールで見るのではなくて、本当に港の直近でバーッと深淺測量
をして設計してしまうことが多かったんで、ほかでもなかなか設計がうまくいっていない
こともあるんですね。だから、鴨川のここが特別かということ、必ずしもそうではなくて、
ちょっとずつ直しながら使っているとか、そういう状況というのは港はよく見えますね。だ
から、当時の設計論だとなかなか今みたいなことは予測できなかったのかなという気がし
ます。

上田さん、どうぞ。

○宇多審議役 上田さん、ちょっと待ってください。今の清野さんの話を補足しておく、日本全国、太平洋側に面した港、大きな港もそうなのだけれども、チャパチャパ、チャパチャパ来る波は消せる。ところが、ゆったりと来る長周期波というのだけれども、これはどこも失敗しています。そのぐらいとてもやばくて、日立港では2 kmにわたる防波堤をつくったのだけれども、5,000 tの船がゆっくりこういうふうに動いてしまうのです。そういうのはやはり消せない。何を今さらと言うかもしれないけれども、やはりチャパチャパというのは簡単に消えるのだけれども、ゆったりとしたものを消すというのは難しいということで、清野さんの言っていることはうそではないということを強調しておきたいと思っています。

○清野トバザ - これを機会に、台風のおかげでよく漁港の風景とかというのがテレビ中継であるのですけれども、そういう中継が行われるような例えば高知の港などは、本当にこの間、組合長さんもおっしゃっておられたのですけれども、もう海が素通しで見えてしまったら波が入ってきてしまうので、迷路みたいになっているのです。だから、普段の日に行くと「何だ、これは」という感じの港になっているのですけれども、鴨川みたいに外洋に面したところは結構港の設計としては厳しくて、今までの漁港の思想で迷路みたいにどんどんつくってってしまうというのだと、外側に入れ子みたいにしてしまうということが多かったのだと思うのですけれども、今回は海岸のこととかもありますので、できるだけそうではない、普通だったら外側に外側を重ねるみたいなことで対応するのを、もう少し工夫しようということで事務所さんの方も考えていらっしゃるのかなという気がします。そういう目で、千葉県内の漁港を見てみると面白いです、やはり内房と外房では違うので。

どうぞ。

○上田 フィッシャリーナと前原の漁港のことについてももう少し伺いたいのですけれども、漁港整備というのはよくわかるし、それは第一次産業の保護ということで、農林水産省の予算でこういう工事があると思うのですけれども、ほかの地域でも話題になっているフィッシャリーナというのは完全なレジャーのためのものだから、要は第三次産業的なものとか、サーフィンも同じかもしれないということですね。その漁港をつくる予算の中でこのフィッシャリーナが整備できたという時代的な背景とか、法律的な背景とか、もう少しシェアした方がいいのではないかと思うのですけれども。

○宇多審議役 私は旧建設省に属していたので、水産庁の予算とかを全部知っているわけ

ではないけれども、国の全体の流れをちょっと御説明しますと、悪名高きリゾート法というのができたのです。あれが 1989 年です。ここにおる方も大体資産を倍ぐらい持っていた時期ですね、見かけ上。その後、急速にバブルが飛んでいったわけです。あのときには、水産庁だけではなくて、我が属していた建設省も夢のようなことを、議長は笑っていますが、後で補足してもらいますが、夢のような、金満家が満ち満ちあふれて、1 週間に 3 日ぐらい働いて、あとは左うちわでサーフィンをやっていたらとか、そういうことを言わぬばかりのものが続々とできた。だから、あのころにできた法律で今から見ると本当にろくなものがないというぐらい、全員の頭が冷静を失っていた。

ちょうどそのころのことで、何もこれは水産庁の行政を責めるわけではなくて、その当時、そういうことを言わないとおくれてしまうというか、通産省、建設省、みんなそういうことを言っていて、労働省まで、頼んだわけでもないのに年金のべらぼうな施設が鴨川にもできたのかな。それで 2,500 万で売ってしまうとか、そういうものの最初の出発点がそのころにあったわけです。そのころにできた法律の中にこういうことが取り込まれた時代背景があるのです。

だから、今から見ると何を言っているのだろうというようなものが、「ええっ」というものが結構あるのは、そのときの残滓というか、残っている。その後に公共事業がどんどん、どんどん減らされてきまして、今は当時の大体半分ですね。年額 3%、5% を切っていくと、大体 10 年ぐらいたつと半分ぐらいになるのだけれども、今はそういう状態に来ているので、今どきそういうのをどんどんやれるかといったら、全然だめ。全くそういうものがないぐらいの資金状態にすべてなってしまった。それどころか、県職員は後ろの方に座っていますが、県職員の給料カット、宮城県へ行っていただくと、5% カットで年額 14 万減るのだそうです。そのぐらい今シビアになってしまっているのであるから、その状態から見ると「ああ」となるのだけれども、法律というのはその時代背景のもとにできているから、今から 10 数年前の頭が本当に熱してしまったころのものを見ると、いろいろ妙な具合のものが残っているということだと思います。

○清野アドバイザ - フィッシャリーナというのは、多分この中でも御存じの方はたくさんいると思いますが、マリーナと何が違うのと思うかもしれないですね。景色としてはヨットとかとまっています、それで漁船ではないものがとまっている港だから同じではないかと思うかもしれないのですが、だけれども、「フィッシャリーナ」というのは水産庁からのお金でつくった、漁港の中にヨットとかプレジャーボートとかを入れてあげられるよう

につくった施設なのです。昔の運輸省で港湾のお金でつくっているのが「マリーナ」で、ここだと銚子の近くの名洗港とかは、あそこは港湾だったりとか、あと東京湾の奥とかだと、港、港湾なので、そういうふうに「マリーナ」と書いてあると思うのです。

だから、鴨川の場合はたしか、鴨川もそうだし、南房総全体がリゾートで一旗揚げようみたいな時期があったのを御存じだと思いますけれども、そのときにマリンレジャーの人が沖に出てしまって、例えば大島まで行ってしまったときに帰りたくて、どこか港に入りたいたったときに、漁港だとなかなか快く入れてあげられるという状況ではなかったの、そういう意味では漁業者がどんどん減る中で、せっかく港という施設があるのだから、ほかのレジャーの人にも使わせてあげようというようなことでの、漁港の目的というのをふやしたということがあるのです。だから、漁業の衰退というのがある中で、それでも国民として一部は使わせてもらうかわりに、その漁港をつくるのは今までどおりやろうというような、そういった時代背景もあったのかなという気がします。

○宇多審議役 今の話をもう一回言うと、補足ですけれども、私は今は役人ではないから気楽に言うてしまうけれども、漁港というのは大体全国で3,000港あって、港湾というのは1,000港あるのです。ちなみに大きなダムが2,750あるのです。大体オーダーがよく合うでしょう。それは余計話ですが。それで、港湾の人と漁港の人は同じ海のことをやっているのだけれども、さっきの清野さんの話で、マリーナとフィッシャリーナ、見ると同じようなものなのだけれども、互いに競い合うわけですよ。「やつらに負けてなるものか、予算はこっちの方が、おれの方が伸ばすぞ」と、よい意味も悪い意味もそうやって競い合うという背景が日本国の行政にありまして、それで、普通の人から見ると右と左とどう違うのだというものができ上がってくる、そういうこともありました。

○橋本 前原地区の防波堤で我々の船引き場ですけれども、いつごろできるようになりますかね。レジャーの方も大切ですけれども、私たちの方の船の引き場も非常に大切だと思っておりますけれども、なかなかできないもので、いつごろになるかわかりますか。

○宇多審議役 これは極めて難しい質問で、なぜかという、私は何の関係もない風来坊なので、ただし、そういう声は皆さん、聞いているわけですね、きょう。それはしかと承ったと、皆さん、状況は多分わかってくれた。

〔 Power Point 〕

それから、私の説明で、おっしゃるとおりなので、今は何の役にも立たないこのスペースを、ここは今のままだと何も役にも立たない。それを少しく工夫し、お隣さんに影響が

ない程度にちょっと工夫すれば、全部とは言わないけれども、過半を使えるようになるということが科学的にある程度わかっていますので、それは皆さんが了承していただければ、それは、私は行政ではないけれども、行政の人はそういう言葉があれば、それに対してやるべき義務があるわけです。

○橋本 皆さんが賛成してこの港ができますよということになってやっていただいたのですけれども、今は何もならないのですけれども、皆さんが賛成して、ここの港なら安心してきますよということでやっていただいたのですけれども……。

○宇多審議役 だから、今のままでは中途半端で……。

○山田 役立たずですね。

○宇多審議役 役立たずなんでしょう。

○橋本 はい、そうです。

○宇多審議役 後ろの方が言っているけれども、本当にそうなのですよ、これ。それは確認した方がいいと思うのですよ。

○山田 ですから、私は直接船には関係ないのですけれども、親戚は大きい旋網をやっていますけれども、結局台風などになると、今、この橋本さんの船などは避難港ですね、1年中、浮き船になっているのです。船引き場があれば漁から帰ってきて、船を引いておけば牡蛎も生えずにいいのですけれども、1年中避難港に漁から帰ってきても浮き船になっているのですよ。

○宇多審議役 浮き船にしてしまうと蛎殻がくっついて、船速が1/3ぐらいになってしまっ、それはどうするのですか。

○山田 大変なのですよ。時化とか、そういうときを見てやっているみたいです。

○橋本 知り合いの船引き場を借りて。

○宇多審議役 それで取るわけですか。

○山田 はい。

○宇多審議役 ちなみに、普通は年4回ぐらい牡蛎を取る、要は揚げて取るでしょう。やはりそんなものなのですか、普通の船というのは。'

○橋本 4回じゃない、ほとんど浮き船ですからね。

○山田 ですから、旋網などもほとんど毎年、夏の休業時期が1ヶ月ぐらいありますから、その間に船を引いて牡蛎などを取ったり、ペンキの塗り直しをしているようですけれども、この人などの船は船引き場もないし、また人の船引き場を借りるとやはり気兼ねもします

し、大浦地区は大体船引き場はあるみたいなのですね。でも、前原地区というのは全然ないので、その船が沖へ出ているときとか、浮かしておいてもらってそこへ引き揚げて何か作業しているみたいですね、機械の仕事をやる時などは。

○宇多審議役 そうしたら、こういうふうにと考えたらいいですか。皆さんの、使いたい人は、とにかく使えるように早くしてちょうだいということですね。

○山田 そうですよ。

○宇多審議役 それは間違いなくそういうことですね。

○橋本 そうです。

○宇多審議役 だとすると、こうする、ああするというのは技術的な話だから、それは知っている人に任せてもらって、そういう人がいるから、それでとにかく使えるように早くなった方がいいということは確認がとれることですね。

○橋本 もちろんです。

○宇多審議役 だから、さっき言ったこの防波堤の形をどうしろ、こうしろとか、そういうことは別にどうでもいい話で、要は早くちゃんと使えるようになりたいなと、そういうことですね。

○橋本 そうです。

○宇多審議役 その意見はきっちり皆さんに伝わっていますので、私がポケットマネーを出せばいいのだけれども、そうではなくて、これは漁港漁場整備法というのがあります、ちゃんと担当者はそういうお話を聞いていますから。

○橋本 聞いていても、なかなか役に立たないみたい……。 (笑声)

○宇多審議役 だから、それはそういう状態だからこそ、きょう会議をさせていただいている面がありまして、それで皆さん、これは多数決で決めるものではないので、市長選ではないから、だけれども、担当者はそれを十分わかっていただけたらと思うので、今までみたいにまあまあ、また何年か先まで待てよというふうはならず……。

○山田 そのうちに、後継者がいないから……。

○宇多審議役 そんなに時間がかからずに、本当に必要なら何とかやったらどうかというのがこの会議の趣旨でありますので、十分話はわかったと思いますよ。

○森田 お約束していただいてね。

○清野トバザ - 今回、漁協の方にヒアリングに伺ったときはかなり詳しく港の中の話をお伺いしていただいて、ここにいる技術者の人たちが頭で思っているのよりも、もっと細か

く状況がわかったのです。それで、写真もちょうど撮っている方がおられて、それで港の中が洗濯機みたいに渦潮になってしまっているのとか、そういう写真が出てきたので…。

〔 Power Point 〕

だから、こううねりが入ってきて、それでゴーツと巻いていたりとかするので、そうすると皆さんが言っていたのは本当だなということがあるのです。だから、きょうの午前中のお話もそうですし、この漁港のこともそうなのですけれども、こういう会議を開くよという話になるといろいろな資料が出てきて、市役所の中とか、県の事務所の中から出てきたので、そうすると、お金がすごくかかるとかではないかもしれないけれども、より細かい手当てというのにはできるようになるのかなという気がします。

それ以外にいかがでしょうか。割と専門的な話も多かったので、海岸の説明などもどういうふうに変わっていったかというメカニズムなどもわかりにくかったらどんどん質問してください。

○宇多審議役 私は逆に相原さんに提案なのだけれども、私は数値計算の結果を今示したでしょう。あれそのものは結果ではないのです。本当はきれいな砂浜と植物が生えて、毎日歩く人が、「ああ、きれいな花、大きくなれよ」と声をかけると花は大きくなるではないですか。そういう状態を鴨川の海と浜辺と背後地につくっていったらいいと思うのです。だから、相原さんなどの午前中の話は私は非常に印象を受けたのだけれども、土木屋さんというのは、浜辺というと前浜が 20m の幅であればいいとか、砂粒は中央粒径が 0.5 mm とか、そういうことをすぐ言うのだけれども、そうではなくて、人間もさることながら、お花もちゃんと咲くというような、そういうものに続けていこうよという、今の漁港の話も大事だけれども、こっちの方もやはり大事だと思うのだけれども、私が質問したいのだけれどもね。

○相原（聡） 私もちよっとう願いがあるのですけれども、実は私に漁師の友達がいるのです。漁師の友達がいて、「何でこんなにごみがいっぱい鴨川に流れてくるのよ」と言ったのですけれども、私は勝浦市守谷というところの生まれで、守谷というところはリアス式海岸ですので小さいのです。でも、日本で五本の指に入るといぐらい水がきれいだというのが自慢の土地です。そこは本当に川は小さい川しかありませんから、私が子供のころはそこで流れてくるものというのは台風以外では余り大したものも流れてきませんでした。そして、そのころは御飯を炊くのもお風呂をわかすのも木で炊いていましたから、山が荒れていなかったのです。今はガス、電気にみんな燃料が変わってしまいました。で

すから、山が本当に荒れています。すごく、落ち葉どころでは……、落ち葉は海に入ってくると腐葉土のような状態でよくなるそうですけれども、枝とかそういうものがどンドン、どンドン流れてくるわけなのです。

その漁師の人に聞いたのですけれども、何で鴨川のところに、資料の中にありますね。大木が流れてくる、ものすごい大木が流れ着くのです。それをどうして、どこから流れてくると聞いたのです。そうしたら、やはり奥が深いのだそうです。鴨川の海は大山ですか、その水源地まですごく長いので、鴨川海岸のところは、船に乗っていると鴨川だけが汚れて、土で色が変わるのですって。海の色が変わるのだそうです。ほかは川がない、浅いのです。和田も大原も、ずっと行くまで、水源まで浅いから、水源と山が迫ってきていますから、勝浦にしても大して流れてくるものはないのだけれども、鴨川湾の沖というのは台風の後などはものすごい色をしているのだそうです。

ですから、この秋の10月に本当に大雨が降りました。根こそぎ、山の中のものが全部流されて出てきたのではないかと思うような大雨が2日、2回ほど降りまして、本当に鴨川海岸全部が瓦れきの山になりまして、それを片づけるのに随分かかりました。私がいるもので東条海岸には機械は全く入りませんが、前原海岸は機械が入って冬の花火大会の前までは大きなごみの砂の山があったことを皆様覚えていらっしゃるのではないかと思います、大変な瓦れきが山から流れてきます。そういうことを私は友達から聞きまして、鴨川というのはそうやってごみが流れてくるころなのだなと思っております。

○清野アトハイザ - ありがとうございます。

本当は懐の深いいい山があれば、栄養分もよくとかいうことなのかもしれないのですが、1回目のときにもごみがかなり流れてきて、海の人からもっと川の流域の人に、こんなにごみが流れてきているという話を、同じ市内なのですから、アピールしてもいいのではないかなどというお話も出ていました。

ほかにいかがでしょうか……。

海岸の変化のところ、もし宇多さんの方で資料で説明がまだ不足のところがあったら、大体いいですか。

○宇多審議役 大体いいです。

○清野アトハイザ - どうぞ。

○相原(一) 先ほどからいろいろな防波堤をプラスしたり、テトラを入れたりというお話があるのですが、入れてみて地質が変わってしまった、川の流れが変わった、海の流れ

が変わったということで、これは失敗だなというものに関して、それを移動するとか、そういうのはないのでしょうか。先ほどからまた新たにそこにプラスする、そればかりなのですが、これはどうしてもこれを入れたために川の流れが変わって、前原海岸の方に川の水が流れるようになっているのですね、最近。沖には真っすぐ来ないのでですね。そういうのもあるのですが、これはどう見てもちょっと長過ぎたかなとか、失敗だなと思うのは直すのではなく、またそこに何かをプラスするような傾向にあるのですが、その辺のところというのはどうなのでしょう。

○清野アドバイザ - 行政の人はなかなか答えにくいと思うのですが、それは一般的にできないと言われてきたのですが、それだと結局 30 年このままよと言われると、一代終わってしまいますよね、自分たちの。それで、きっちり証拠を詰めて、これがこういうふうにあるからこれが原因でこうなっているのですというまず証明をして、その後に、じゃあどうすればいいかという代案もセットできちんと示していくというのを行政側から自分で提案するということは多分ないので、地元の人たちが、そこは結構しんどいのですけれども、こういうことができるのではないかとこののを合理的に説明していくというようなプロセスが必要になるのですね。

そのときに、行政側にだけ情報があって、考えたいという市民の方に全然情報がないというのはハンディなのです。これはすごく不公平だということで、今回は、鴨川の海岸というのは別に何か新しくどうしてくれというのを市民側から代案を出してもらおうということでは特にないのですけれども、千葉県の海岸としてはかなり徹底した情報公開をしています。この会議のときに情報公開とか余り言っていないのですけれども、ほかだとなかなか出ないかなという情報もきっちり出してくださっているのです、地元としてずっと海を見ている立場から、こうした方がベターではないかというのを理由も含めてきちんとした意見書が出ると、今までよりは聞きやすくなっています。

それで、幾つかの海岸では、ある目的でドカドカと災害時につくってしまったものがなかなか環境上とか景観上難しいというのがあって、それを地元の人が、じゃあどういうふうに変えてほしいという代案を出して、それをもとに、いろいろな法律的なものとか技術的なものの整理をして、それで行政の人と話し合いをした結果、ほかの県なのですけれども、やり変えるということが出てきたりとか、あとはその例がだんだん評価されるようになると、国全体でもこのままだと余りに国土の景色というのが悲惨なので、何もかもできるわけではないのですけれども、あるものに関してはつくり変えるとか、どんどん足して

いくのではなくて、ある部分を削っていくだとか、そういうことというのもここ1年ぐらいだとあり得るかなというような感じになってきました。

多分、それは最初はすごくいろいろな抵抗があるとは思いますが、みんなが鴨川みたいにきちんと海を見ているところだったら、代案がそれなりの合理性とか説得力があれば、みんなもそうかなとだんだん思ってきて、そうなると行政の方も動けるような社会的な雰囲気にはなってきたし、予算的にもそういうものに対しても面倒が見られるようにはなってきたような気がします。

○宇多審議役 今の話を補足するとういうことなのです。行政というのは何で新しい積み木を次々に重ねなければならない宿命にあるかということ、間違っていましたと素直に認めにくいところがあって、それで間違っていましたと言うと、責任というのが必ず生じますね、ペナルティ。それが例えばA係長のときにそういうペナルティがあるのではないかとされたときに、その次の人が「あいつは」と言う、これは組織がもたない、つまりスパイみたいなやつがいて、みんな足を引っ張ってやろうというようなのが満ち満ちてしまうような状態があって、本当はそうではないのですよ。本当は自然相手の仕事だから、あるものはうまくいくし、あるものは失敗し、失敗の原因は何で失敗したのかというのを科学的に追求して、失敗しないようにしようよという、これはアメリカの考え方ですね。ところが、日本ではそれがなかなかやりにくい風土があって、今までになってきてしまった。

それは余りしつこく言ってもしょうがないのだけれども、清野さんのお話のフォローで言うと、今、「適合的管理」と言って、やはり人間は神様ではないのだから、波のことが100%わかるはずがない。そうすると、少しやってみて、場合によったら引っ込める、あるいはまたそれをもう少しやるという柔軟性がないとうまくいかないよねというふうなことがわかってきているわけです、だんだん。ただし、行政の仕組みがコロリと変わらないために少しずつ今おっしゃったような話の方向に今ゆっくりと変わりつつある。それが清野さんの言ったように、行政みずから言い出すというところにバリアがあるのです。言い出してしまった途端に、「じゃあ、あんた何をやってたの、首だよ」という話に戻ってしまう危険性があるから。本当はそうではなくて、いろいろへまもした、それは認めよう。だけれども、そういうものをして、技術的に本当にこれは間違っていたのなら間違わないようにしようよねというものを素直に受け入れがたい風土が日本にあるもので、それが変わらない。

それが変わる1つの最大の秘訣はこれをする事なのです。行政だけを孤立無援にしないで、非常に多くの方が納得づくで、これはやはりこういう事なのです、別にA係長さんが悪いのではなくて、科学が進んでようやくわかるようになったのです。だから、そういうことをやろうというときにはみんな応援しますよとやれば、それは少しずつ変わるはずなので、それが清野さんの言っているすぐには変わらないけれども、ここ1、2年変わるよということのバックの意味だと思います。だから、望みなきにあらず、しかし劇的に変わるのはまだ時が早いかもしれない。だけれども、変わる一歩がここでスタートするかもしれないということだと思います。

○清野アドバザ - 補足すると、実は私も千葉県の海岸のマスター計画をつくらせていただくときに、バブルの残骸みたいなプロジェクトがたくさんあって、ここから先、借金もあるし、直すためのお金もないし、どうなってしまうのだろうというものがたくさんあるのに驚きました。それは、多分自分も含めて結構バブルのときというのはみんなお金持ちになるような話に、右肩上がりになっていて、本当にヨットというのは3人に1人が持てるのではないとか、だからもっとフィッシャリーナをつくらなければいけないと行政に言われたときに、みんなもそうかなと思っていた時代というのは確かにあるんですね。それがやはりはじけて、みんな夢から覚めて、千葉沿岸とかは「あれっ」という感じになったときに、どういうふうにフォローアップしていくのかというのは結構厳しい話なのです。

さっき宇多さんが言ったのは、多分家族の中とか、クラブ活動でも、「あの先輩がやっていたのは間違っていたんだぜ」とか話してしまうと、何となくギクシャクしてしまうというのがあるから同じで、それを過去はどういうところに問題があったのかというのをきちり知ることというのも大事なけれども、非難していてもそれだけでは始まらないというところが辛いところかなという気がします。

ただ、特に海の話は設計論について改善の余地が確実にあるなというのは、鴨川の例でもはっきりしていることです。だから、宇多さんが言っていたちょっとずつつくるといふことも、今までだったら認められなかったのです。だから、ドカンとお金を上げるから、もう2年間でつくりなさいというふうになると、もうみんなドカドカドカとやってきて、ドカドカと海岸の工事をしていたのですけれども、今はもう少し、少しずつつくって様子を見てもいいですよというふうになると、少し組織の人の気持ちがほっとして、丁寧にやろうかなということになったりします。

それから、漁港などは、これは皆さん空中写真、「写真で見る鴨川沿岸の変遷」というこ

とで見ていただくと、漁港の設計を途中で変えるのがなぜ難しいかという、当たり前なのですが、97年のときは漁港の外側からつくっていますね。ですから、まず沖からつくってしまって、それで内側は波が静かになったら徐々につくりやすくなるからみたいな設計論で来たので、形を鴨川の海に合わせてとか、波の様子を見ながら、港の形を自在に変えていくというようなことができなくて、最初にまず外側からつくってしまうから、もう97年の時点では運命が決まってしまうというか、この時点でちょっとやばいと思っていても、なかなかすぐに変更というのは難しかったのだらうと思います。

ですから、この会議でできることは、鴨川の海岸がこう変わってきたときに、何が影響していたかというのがわかったときに、今後もまだずっとこの港も海岸もあるし、人も生きていくので、どういうふうにつくるときは考え方を整理してほしいとか、設計するときに何はきちんと考えてほしいとか、そういうことを具体的に皆さんの意見として出してくださいことなのかなという気がします。

きょう話していただいた御意見はきちんと表にして残ると、この後、行政の人が2年ごとにクルクル変わっても、鴨川に来たらきちんとこの1冊を読んで海岸の仕事を始めてくださいねというふうのできるので、鴨川海岸については、何に気をつけてほしいと地元の人とか利用する人が思っているのかというのを言葉にさせていただくということがいいことかと思えます。

○足名 宇多先生に質問なのですが、やはり市民とか漁民とかの安全性を考えるのは第一だと思うのです。それで、それを第一に踏まえて、現在の工事というか、技術水準でこの前原海岸の砂のキープ力というのかな、安全性を考慮した上でのキープ力をなくす方法というのはないのですか。

○宇多審議役 キープ力をなくすというのは……。

○足名 たまった砂を動かせるような、何というかな、潮の流れを入れるとか、要は前原寄りに砂がキープされてしまってなかなか動かなくて、シーワールドの方にも侵食が出ていると思うのですが、第一に安全を考えた上で、そのキープ力を現在の工事水準というか、例えば今、前原防波堤に今度入れたテトラポッドは砂の流れはよくなる大きいテトラポッドだという話も聞いたことがあるし、そういうテトラポッドがあるのだったら、前原海岸の離岸堤ですか、そういうのをそういうテトラポッドに入れ替えるとか……。

○宇多審議役 そういう具体的な……。

○足名 だから、清野先生も具体的な意見を地元で出してくれと言うけれども、私たちに

はそういう知識もないし、ただ堤防を上げればいいのではないかと、そういう知識もないので。

○宇多審議役 では、具体的にどんなことができそつかという紹介をしましょうか。

○足名 そうですね。

○宇多審議役 これにしますとかいうことではなくてね。何か絵を……。

[Power Point]

今、さんざん漁業組合のおばちゃんたちと話をしていた、おばちゃんじゃないか、ごめんね。お姉さん。(笑声) 今の話とリンクするから、くれぐれもあれね。私がさっき、ここにチョココンとやったらいいよとかいう話は、延ばしても、延ばさなくても、こっちの海浜は全く変形しません。そういう案だけをきょうは言っています。いいですか。まずそれは区分けしたいので。そして、じゃあこっちはどういうことが起こるか。

まず、それでは本当にやるかどうかはわかりませんよ。この離岸堤を全部取ってしましましょう。そうすると、これはシューッと縮こまります。縮こまりますが、これが現にこの防波堤が延びているので、ここに三角形にたまる雰囲気は変わりません。このトンポロはつぶれてしまって消えてしまいます。そういう変化が起こります。そうすると、今度はここを取ってしまうと、ここに波が当たるようになるので、昭和 57 年の直後、これをつくろうなという状態の時代の雰囲気に戻りまして、ここが今度は越波災害が起こるような状態になります。それでは、この砂を取ってここへ持っていけばいいではないか。こっちへたまり過ぎているのだろう。これを「サンドリサイクル」といまして、取って、トラックで持って行ってシーワールドの目の前に入れる。そういうことをやっている海岸もあります。これは一番実務的、とにかく余っている、足りない、入れればいいではないか。そうするとどういうことが起こるかということ、波が静かなときは入れたところにまあありますが、一時化で直ちに戻ります。これはこのようになりたくて、なりたくてしょうがないというのを記憶してまして、もうこの砂は「行ってこい、すぐ帰っておいで」、「嫁に行った娘、すぐ帰ってこい」と、そういうふうな波の特性になっていますので、直ちに戻ってしまう。

それでは、次の案として、ここにうんと大量の砂を入れたらどうか。これは養浜といひまして、砂をどこかから持ってくる。どこか、浜荻の方のあっちの浜辺から持ってくるばかはないですよ、向こうが侵食してしまうから。だから、そういうだれかに迷惑をかけずに持っていく、これはなかなか難しいのですが、北朝鮮から持ってくれば向こうの砂浜が

消える、韓国も同じだし、砂が余っている国というのは今余りないですから、だけれども、とにかく買ってこることができて、入れると、現状のまま入れるとどうなるか。これはもし皆さんの御期待があれば、次回に、さっきのモデルでちゃんと予測して差し上げます。それで、答えを言うと、これはおおよそこっちへ動いてくる。どこまでも動くわけではないけれども、かなりこっちへ寄せられる。

それで、次の問題が起こってきます。今度はフィッシャリーナの入口の方まで砂がたまって、船が出るときにこの障害になる。昔、こっちの旧港もどこかここらがあいていたときに鴨川筋の出口のところが砂で埋まったというのがたしかあったと思うのですが、そういうことが起こりまして、これは出口の航路を塞ぐという問題が新たに起こる危険性がある。ただし、このシーワールドの目の前は余りにも今狭いですから、それを広げるということも案としてはないわけではない。

それから、今質問のあったこれを、では見えなくするように水面下にしてしまえばいいではないか。これは今、全国の9海岸で行われていて、国土交通省が一生懸命やっているのは、事務次官の人も言っているのです。ブロックは汚らしいと、これは事務次官が言っているのですよ。大臣が言っている。あんな汚いものを何で目の前に置くと。もちろん機能性があるということはわかった上で言っているのだけれども、普通の庶民の感覚からすれば、あの汚いものが何であるかという。サーファーではなくても、あれにぶつかれば怪我をするではないか。あれはどけてしまえ、水に沈めてしまえという意味で「人工リーフ」といって、水に沈めて海面上にあらわれない装置にすることができます。お金はかかりますけれども。それをやると、トンポロは小さくなります。必ず小さくなる。うんとべらぼうなお金をかければ、こうやれば同じ原形を維持することもできますが、そういう方法論もあります。

それから、何よりも問題は、こっちの方は砂は来てほしくないのです。漁港管理者の方からすると、出口に砂がたまってしょうがないというのは次の別の問題を起こしますので、未来永劫にわたって課題を持ち続けるばかりではないですよ。だから、基本的にこの待崎川よりもこっち側は砂は余り来ないでほしい。向こう側はあってほしい。この前も冗談で言いましたけれども、貧乏人はいつまでたっても貧乏で、金持ちはますます金持ちになるという仕組みが海浜変形の原理なもので、ここに1つ分けたらどうかという考えをする人もいます。

だけれども、一長一短で、これを分けるというと、これはこのぐらいの小さなもので分

けられるかという、このぐらいの大きなものでも砂はぐっと回り込みますから、大きく延ばさなければならなくなるわけです。そうすると、何だ、それは防波堤を延ばしたり、離岸堤をつくったものと同じものがこのど真ん中につくられたらば、病気のとくに薬だと思って飲んだら、今度は薬の副作用でまた別な症状が出て、そのまた症状ということで、はっと気がついてみれば、鴨川の砂浜が全部ブロックづけになっていたという危険性があるので、そうならないように、本当のチェックが絶対に必要です。だから、くれぐれもそういう段階は言ってもらって、怪しいと思ったら数値シミュレーションしてこいと一言皆さんから御要望があれば、そういうふうにとんでもない案にならないように、技術陣はサポートいたします。

それから、通常ベースであるのです。私がシーワールドのオーナーだったら、人のところはあっても、うちの前は見てくれ、こんなに狭いのだから、この前に離岸堤を並べさせてくれ。ここはやったのに、なぜうちの前はやってくれないのかという言い方だっできますよね。ここに離岸堤を並べることは簡単ですよ。どうなるか、直ちに予測できます。この後ろにこのようなものができます。必ずできます。その結果、シーワールドは守られます。しかし、直ちに、もうほとんど同時にこのところの保安林の前の砂浜がほとんど完全に消えまして、土木事務所と保安林の目の前の砂浜は完全に消えます。今度は土木事務所の前に離岸堤を置かなければならない。(笑声) 土木事務所は一体何をやっているのと言われるかもしれないけれども、今度は置きます。そうすると、その隣側がまたいかれます。それを「ドミノ現象」といまして、それで全部やってしまった海岸が新潟県、富山県にたくさんあります。だから、いずれ旅費を出していただければ皆さんをバスでお連れしますけれども、そうなったらおしまい。これはもう麻薬を飲むようなパターンなので、そういうことにならないような策を考えなければなりません。

だから、必ずプラスマイナス、プラスマイナスがあるということを御理解願って、それから砂浜の量は一定である。この前浜にある砂の量は一定で、どこかが集中的にうんともうかるということは、だれかが沈んでいる。麻雀をやっているのと同じですよ。どこかから1万円札が降ってくるわけではなくて、この中のものはお互いにこう、だから角を突き合わせている。だからこその中で何とかうまく調整して、余り来てほしくない方には来ないでくれというような案をつくっていかねばならない。

それで、私たちがしゃしゃり出るつもりは毛頭ございませんから、そういう願望、技術的な細かい策などはどうでもいいのですが、そういうことができたらいいなと。さっき清

野さんが言っていたのは、そういう期待感をどんどん言ってもらおうと、技術屋の方はそれを受けて、実際のさっきの道具立てでちゃんと計算をして、このとおりにになりましたというふうに完璧に情報公開いたしますので、そういうことでいいでしょうか。

○足名 今の工事水準では、砂をよく動かすようにはできないということですか。

○宇多審議役 動かすことはできるけれども、反作用も強い。そこらをよく見極めた上で採択してほしいということです。メニューはいろいろありますよということです。答えにならないかもしれない。

○相原（聡） リアス式海岸というのは、私のいた守谷というのはどこに行ってもどこに行ってもその湾の中でしか砂が動かないのですよ。外に出ていけないのです。

○宇多審議役 こともそうです。

○相原（聡） それだったら、小さなリアス式海岸みたいに、先に堤防、真ん中とかドーンと出すのはだめなのですか。

○宇多審議役 いや、いいけれども、その隣がだめになってしまう。

○相原（聡） ほかがだめになってしまうのですか。1つの小さなリアス式海岸に分割するということはできないのですか。

○宇多審議役 それをやっているところもありまして、熊本の白鶴浜などというのはそうやってズドンとやって、やったのだけれども、これはサーファーで有名なところなのだけれども、上田さんはよく知っているでしょう、あれ、せつかく鶴が両翼を広げたようなビーチを見に来るお客さんがいるわけですよ。その真ん中にズドンとあると、今度は、別にシーワールドだけに来るわけではないので、やはり浜辺にも行ってみたい人が、「何だこれは」と。真ん中に防波堤が延びて、防波堤だか何か堤防が延びて分断されてしまうと、「それは内海の方にあるじゃないか」となるとまた問題になるので、だから痛しかゆし。

○相原（聡） 見えなくする。

○宇多審議役 水の中にね。そうすると効果がないのですよ。砂が動いてしまう。

○川井 上に栈橋をつけて、潮の流れも一定に動くという、そういう案はどうなのでしょうか。

○宇多審議役 できません。

○川井 あとは下に動かない岩を、岩礁というか、石を入れるとか。

○宇多審議役 今、2つのアイデアでしょう。

○川井 はい。

○宇多審議役 前の方のアイデアは難しいのです。やはり波打ち際の、水深で言うと3 mからプラスの2 mぐらいの間は猛烈に砂が動いているので、そのところが棧橋形状だと砂も水と一緒に動いていってしまう。

それから、2番目の案というのは「リーフ」といって、これは昔からやっているではないですか。築磯、石でもブロックでもいいのだけれども、水面下に一番瀬というか、サーフィンの人たちがやっていた石畳ではないけれども、そういうふうにして砂の動きをとめながら波を消すという方法は、それがさっき私の言った「人工リーフ」といって天然のリーフを真似たものとして技術論上はまとまっています。それはあります。だから、前者は無理、後者はまさに有効なものは出ているということですね。

○川井 わかりました。

○清野アドバイザ - 最後のお一人で、そろそろ時間ですので。

○谷内 砂浜が侵食されているということで、地球温暖化で水位が上がったりしているという影響というのはどうなのですか、あるのですか。

○宇多審議役 口を濁しているわけではなくて、正確なことを言うと、ことしまで、大体20年間ぐらいで沖縄から九州全域、それから日本海の一部、瀬戸内海、ここだと平均で10 cm水位が上がってしまっているのです。一時を見ると20 cm高いときがあって、これはとても大変なことが今起こっています。20 cmも海面が上がってしまうということは、これは船着き場の船が本当にこっちへ寄ったり、土管から水が噴き上げたりすることが西日本では起こっています。そういうことは起こっているのだけれども、そういう現象は東海岸の方は余り出ていなくて、ここはすべて人間がさわったための現象が今は起こっています。将来はわからない。それから、水位が上がる現象がこれから多分起こってくるでしょう。だから、今のお話で、今の状態だけいいという話だとちょっと目先過ぎて、おっしゃるとおり、我々の子供の代には40 cmぐらい上がるという話もあるので、そういうときに一番大事なのは、緩衝帯としての砂浜を持っておくということが何よりも大事なので、非常にいい指摘をいただいたので、そういう長い目でも見ておいてくださいということとしては重要なポイントだと思いますが。

○谷内 ありがとうございます。

○清野アドバイザ - それでは、皆さん、活発な御意見、どうもありがとうございました。

海面上昇とかは結構最近リアルな話としてあって、私も九州のフィールドで、20 cm上がると干潟は全然引かなくなってしまうし、砂浜は削れてしまうし、結構すごいんですね。

でも、よく考えると鴨川の中にも縄文の遺跡とかあると思いますけれども、人間というのは海面の上下と一緒に暮らしてきたというのが歴史的にあるので、今後、長期的にどこに住んでいくかとか、あるいは防災もどんどん上がるとどこまでできるかわからなくて、例えば佐賀県みたいに真っ平らなところとかは、もうそこを全部守るのは不可能ではないかという話が出ていたりするのですよね。ですから、そういう情報も今結構ニュースなどでも断片的には出てきますので、御関心を持っていただければ、またこういう会議でも出してください。

きょうは淡々と説明していましたが、実は鴨川海岸に関しては結構深刻であるというか、病気と言うと言い過ぎかもしれないですけども、強い薬をどんどん投薬するともっとひどくなってしまいそうだし、かといってバリバリ健康だというわけでもないという、なかなかシビアな状況にあるというのを受け止めていただけたかなというふうに思います。

こういう壊れてやすくなってしまった海岸をどういうふうにしていくかというのは、私たち事務局も、それから行政の人たち、それから技術の人も、いろいろな知識とか経験をもとに、いただいたアイデアをきちんと検討して、また次回にお返ししたいと思います。

いろいろ意見をいただいても、今あったように、必ずしもそれが実現するとも限らないし、技術的にどうかというのもあるのですけれども、そういうやりとりの中でいいアイデアというのは必ず生まれてくるというのがありますので、ぜひ今後ともお付き合いください。

それでは、説明に関してはここで。

○宇多審議役 もしできればということなのですが、もしできれば、事務局側で非常に丹念にチェックした結果、波除堤というのは隣の海浜に現段階では影響がない。波除堤というのはフィッシャリーナの、これですね。

[Power Point]

これだけをチョココンと延ばすという、私が漁港の味方をしてとか、そういう、まあそれでもいいのだけれども、それでもいいのだけれども、そうではなくて、漁業組合の組合長のさっきの話にもあったように、本当に困っているもので、何とかそこまでは皆さんに了解していただくと本当にありがたいのです。私は漁港の味方とかそういうものではなくて、さっきも言いましたけれども、それ以後のことについてはいろいろな疑問点があるので、言っていただければ全部シミュレーションをやったり何かしてお返しするのだけれども、ここまでの、あのチョココンというあのほくろみたいなものは、今そういう方向で動かない

と、本当にここは使えない。使えないもので、別に多数決で決めるというものでもないのだけれども、特に異論がないのかあるのかよくわからないもので、それはちょっとだけ諮っていただきたいのだけれども、どうでしょうか。

○清野アドバイザ - そうですね。では、そのことに関して。

どうぞ。

○辻 この写真を見ると、1997年の本港の入口には小さいピヨコンというのがないのですけれども、2004年の写真を見ると、フィッシャリーナにそっくりなピヨコンという波除堤というのですか、それができているのですけれども、それができてから本港の中がよくなっていればフィッシャリーナにもあったらいいかなと思うのですけれども。

○宇多審議役 それはどうなのだろう、わかるかな。ちょっとわからない……、漁港事務所の方はわかりますか。わからないですか。

次の質問はちょっと待ってください。今の補足ですか。

○赤堀 補足の質問なのですが、私も今の意見に同じなのですけれども、要は、それをちょっと延ばして、それが本当に使えるようになるかというのが、それがイマイチはっきりわからないのですけれども、そのチョコンというのを延ばしたからといって、本当にそれが確実に使えるようになるかというものの説明がよくわからないのですけれども。

○宇多審議役 それは……。

○清野アドバイザ - もしあれでしたら、検討されていれば、行政側でも結構ですし。

○宇多審議役 さっきの……。

[Power Point]

これは字が細かくて見えにくくて申しわけないのだけれども、この中の、これは線が引いてあるのは波高分布を、静穏度というものをやっています、これはコンピュータで計算をして、向こう側とこっち側、つまり延ばす前と後でどういうふうに静穏度が違うかというのを計算でやった結果なのです。それで、これの結果によれば、全面的に使えるわけではないけれども、こちら側サイドはかなり静かになるという結果が出ていまして、これによればというか、漁港一般、普通に使っているシミュレーションなので、方法論が間違っているということではないのです。だから、そういう条件でセットしたらこの程度のもので出るということは言えます。ただ、本当に現場でつくってどうなのかというのはつくって調べてみないとわからないという、指摘としてはそれはそうなのだけれども、そういうことをもとに、静穏度はある程度確保できるだろうという結果なのだけれども。

○赤堀 さっき渦を巻いていた写真があったと思うのですけれども、そうすると、この緑色の……。

{ Power Point }

○宇多審議役 これですね。

○赤堀 そこだと、ちょうどこの辺のところですよ、渦を巻いているというのは。

○清野アドバイザー - 前に出てきていただいてもいいですか。

○宇多審議役 こちらで。

○赤堀 多分、渦を巻いているのがこの辺だと思うのですね、あの写真だと。そうすると、潮の流れは多分こう入ってくるから、波はあれかもしれないけれども、渦を巻いてしまつたら危ないではないですか。使えないですよ。

○宇多審議役 本当はこっちへもっと延ばしたい……。 (笑声)

○赤堀 ちょっと突飛な案かもしれないのですけれども、ここは使えないのですか、漁港として。そこが静かで波が来ないのだったら、こっちを何とか利用した方が確実に早いと思うのですけれども。

○宇多審議役 これはもしかしたら漁港事務所の方に……。

○清野アドバイザー - そうですね、そうしたら、お願いしていいですか。

○宇多審議役 今の質問、半分は答えられるのですが、どうぞこちらへ。

ここで渦を巻くというのは、入口の方から波がこの防波堤沿いに入ってきて、こういうふうに動くのです。だから、その入口のところでシャットアウトするという意味でこのところに計画したというのが、間違っていたら修正を。

○須田 いいです。

○宇多審議役 いいのですよね、そういうことです。それからこちらは、もともと多分、私の意見では、そういう仕分けでつくっていますので、こちら側はヨットをつなぐ方のスペースとしてもうそういうふうになってしまった。分譲地というか、分譲地ではないけれども、そういう使用目的になってしまっているの、その中に分け入れるのは結構大変だと思いますけれども、済みません、十分な説明ができなくて。

○須田 南部漁港事務所の須田と申します。先ほどの質問に1つずつお答えしたいと思います。

まず第1の御質問なのですけれども、何でこちらがプレジャーボートでこちらが漁船なのかという御質問なのですが、まずプレジャーボートは喫水がかなり深くなります。キー

ルを含めてヨットは3 mぐらい、水深がこちらとこちらでは違います。それで、こちらは砂の入ってくる心配もありますし、こちらは砂の入ってくる心配は余りないということが第1点と、またここ、港口はここになっていますが、これはすごいカーブ、船を曲げなければいけません。漁船の5 t型では大体船が16~17mあると思いますが、物理的にここにSで入ってきて、またSで曲げるということは、操船上かなり不可能ということがあります。

また、もう一点なのですが、小さな波であれば斜路は波を消します。ここはコンクリートで構造物をつくっているのです、波を消す場所が必要になっております。小さな波であれば消しますので、ここに斜路をつくってここで波を消すと、皆さん御存じだと思うのですが、長周期波というのがあります、あびき、コンクリートとコンクリートの間に波が共鳴して、波がいつまでも消えないという状況が斜路がないと起こりますので、波の入ってくる方向に斜路をつくって、そのあびきをなくす、そのように考えておりました。

これを分けるというのは、本来の漁業活動とプレジャーボートの利用を分ける。この事業の趣旨は利用調整事業ということで行っておりますので、プレジャーボートはプレジャーボートの泊地に入ってもらい、漁業関係者は漁業関係者の泊地に入ってもらいと、そのようにところでございます。

○清野アヅバ - ありがとうございます。

なかなかバッチリ対策をする話になるとまたどんどん延ばしていくことになるのでしょ
うし、必要最低限のギリギリということなのですかね。

○小川 本来のこの計画の目的は漁港の整備にあったのではないのですか。

○須田 そうです。

○小川 私はそう思っていたのですが、何でそれで後からついてきたプレジャーボートの部分
が優先されているのかなというか……。

○須田 優先ではないのです。

○小川 交換してしまえばいいかと、今言ったのと同じことになってしまうのですけれど
も。

○須田 まずこの事業の趣旨なのですが、先ほど両先生が御説明したように、平成に入り
まして非常にプレジャーボートの数が多くなった。それで、プレジャーボートの係留地が
なくて港湾とか漁港に不法係留が非常に多くなった。通常の漁業活動をするのですけれど
も、不法に漁港とか港湾に係留している。そういうことから、漁業活動は漁業活動で適正

に使いましょう、プレジャーはプレジャーで適正に使いましょうということから利用を分けた、この辺まではわかっていただけますね。

それで、まず何でいい方が、これは静穏度に関してはここはいいかもしれませんが。ここを漁船が使うとなるとここしか使えません。プレジャーボートですと串形に使えます。また利用範囲も広がりますし、奥になりますので、船の回船とか船回しが非常に難しくなります。静穏度だけはこちらはすごく優位なように考えますけれども、船を安全、簡単に入港させて、船揚げ場に揚げるのはこちらの方が有利な場所ということで御理解いただきたいと思います。

○清野アドバイザー - どうぞ。

○上田 先ほど宇多さんがゲートを閉めるとかということが根本的にそんなことは考えられないとかあり得ないとかという話があったのですけれども、普通の家でも台風が来たら雨戸を閉めたりとか、そういうことは十分あるのですけれども、こういう港湾で、港湾のあき口というのは20mぐらいですか、だから、それが本当にとんでもないときに何かゲートを閉めてその静穏度を高めるとか安全度を高めるとか、そういうのは事例的にほかではないのか。

○宇多審議役 ありません。結局そういうデバイスでコントロールしようと思うと、非常時に絶対に動くという確証がないとだめなのですね。めったに使わない施設で非常時に絶対に動かせというと、これはよく機場のポンプ、農水のポンプがあるのだけれども、あれなどは予備機を何台も設置し、ディーゼルエンジンまで持っているわけです。しかも、海の中に浸かっている構造物だから、可動部分はたちまちさびて、つまり動かなくなってしまう。だから、そういう意味で、結局いろいろ学問的にはあっても、本当の現場ではやはりできない。それぐらい単純なものでないとうまくいかないのですよ。いろいろ工夫したけれども、やはり難しいというのが今の状況だと思います。

○須田 多分、海ではないと思います。

○清野アドバイザー - 運河とかそういうところですか。

○須田 記憶違いだったらごめんなさい、水戸の下何とか漁港というのがあって、それは多分河口港だと思うのですが、そこでゲートがあったような気が……。

○宇多審議役 那珂湊。

○須田 だけれども、そこは河口港ですので……。

○宇多審議役 そう、外海には面していない。

に使いましょう、プレジャーはプレジャーで適正に使いましょうということから利用を分けた、この辺まではわかっていただけますね。

それで、まず何でいい方か、これは静穏度に関してはここはいいかもしれませんが。ここを漁船が使うとなるとここしか使えません。プレジャーボートですと串形に使えます。また利用範囲も広がりますし、奥になりますので、船の回船とか船回しが非常に難しくなります。静穏度だけはこちらはすごく優位なように考えますけれども、船を安全、簡単に入港させて、船揚げ場に揚げるのはこちらの方が有利な場所ということで御理解いただきたいと思います。

○清野アドバイザー - どうぞ。

○上田 先ほど宇多さんがゲートを閉めるとかということが根本的にそんなことは考えられないとかあり得ないとかという話があったのですけれども、普通の家でも台風が来たら雨戸を閉めたりとか、そういうことは十分あるのですけれども、こういう港湾で、港湾のあき口というのは20mぐらいですか、だから、それが本当にとんでもないときに何かゲートを閉めてそこの静穏度を高めるとか安全度を高めるとか、そういうのは事例的にほかではないのか。

○宇多審議役 ありません。結局そういうデバイスでコントロールしようと思うと、非常時に絶対に動くという確証がないとだめなのですね。めったに使わない施設で非常時に絶対に動かせという、これはよく機場のポンプ、農水のポンプがあるのだけれども、あれなどは予備機を何台も設置し、ディーゼルエンジンまで持っているわけです。しかも、海の中に浸かっている構造物だから、可動部分はたちまちさびて、つまり動かなくなってしまう。だから、そういう意味で、結局いろいろ学問的にはあっても、本当の現場ではやはりできない。それぐらい単純なものでないとうまくいかないのですよ。いろいろ工夫したけれども、やはり難しいというのが今の状況だと思います。

○須田 多分、海ではないと思います。

○清野アドバイザー - 運河とかそういうところですか。

○須田 記憶違いだったらごめんなさい、水戸の下何とか漁港というのがあって、それは多分河口港だと思うのですが、そこでゲートがあったような気が……。

○宇多審議役 那珂湊。

○須田 だけれども、そこは河口港ですので……。

○宇多審議役 そう、外海には面していない。

ると非常に助かるというふうに思っております。

それでは、一応議事進行はここまでとさせていただきたいと思えます。

市役所さんの方にお返しいたします。

7. そ の 他

○総合司会 それでは、皆さん、長時間にわたりまして、大変お疲れさまでございました。

本日、第2回目ということで、活発な御意見、また貴重な資料も出てまいりました。この会議結果につきましては会議録を作成いたしまして、次回の会議の折に御説明をさせていただきたいと存じております。

終わりに当たりまして、都市建設課長であります石井より一言御礼の御挨拶をさせていただきます。

○石井都市建設課長 本日はかなり時間も過ぎました。長時間にわたって貴重な御意見、ありがとうございました。また、これをもとに今まで先生方、再々申し上げておりますように、よりよい鴨川海岸をつくってまいりたいというふうに思っておりますので、今後ともまた変わらぬ御意見等をお願いをいたしたいと思えます。

本日はどうも御苦労さまでございました。(拍手)

○総合司会 それでは、本日の会議はこれで終了でございます。

次回の会議につきましては、夏ごろを予定させていただいております。次回の会議につきましても、継続しての御参加をよろしく願いいたします。

以上で終わりです。御苦労さまでした。(拍手)

8. 閉 会

