

第 15 回 霞ヶ浦田村・沖宿・戸崎地区自然再生協議会
議事要旨

日 時：平成 19 年 7 月 8 日（日） 14：30～16：30

会 場：霞ヶ浦環境科学センター 多目的ホール

議 事：

- (1) 開会
- (2) 第 14 回協議会の結果
- (3) A 区間の報告
- (4) B 区間の事業内容
- (5) 今後の進め方
- (6) 閉会

◆議事要旨：

1. A 区間の報告について

- ・坂路の設置については、了承された。
- ・ワーキンググループの開催は、8 月に開催することも可能である。
- ・水路掘削・草刈り作業、モニタリング調査に参加できるかどうかは、再度全員にアンケートを実施する。
- ・アンケート結果を踏まえて、今後の施工や環境モニタリング調査に関する役割分担（案）と実施方針を事務局が次回協議会で提示する。
- ・A 区間の通水後のワンドの地形調査については、国土交通省で実施し、2 ヶ月間は週 1 回、その後 1 年間は月 1 回で計測することを想定し、出水後は計測することを考えている。

2. B 区間の事業内容について

- ・既存堤防に設ける開口部は 2 箇所設置することです了承された。
- ・実施計画書（素案）は専門家委員と協議し、その結果を次回協議会で提案する。

3. 今後の進め方

- ・次回の協議会では、事務局が B 区間の実施計画書（素案）を提示し、協議する。
- ・実施計画書（素案）作成にあたっては、事前に専門家委員に意見を伺い作成する。

以上

第 15 回 霞ヶ浦田村・沖宿・戸崎地区自然再生協議会 議事録

日時:平成 19 年 7 月 8 日(日)

14:30~16:30

霞ヶ浦環境科学センター

1. 開会

【霞ヶ浦河川事務所長】

大変お忙しい中、15 回の協議会にお集まりいただき、ありがとうございました。

また、前半の勉強会、平井先生、大変ありがとうございました。

ご承知のように、前回の 14 回協議会では、まず A 区間の現地を見ていただき、意見交換をさせていただきました。B 区間については、引き堤をすることと、引き堤をしたときの大まかな計画の断面についてご了解をいただきました。

本日の協議会では大きく 2 つ、皆さんに協議をしていただきたいと思います。

まず 1 点目が A 区間の今後のスケジュールです。A 区間については、皆さんと役割分担を行って実施計画等が承認されました。現在、国の役割分担であるワンド等、今月中に工事は概成をして、それから検査等の引き取りを行いますので、8 月の中旬には工事が完成をする予定です。

その後、いよいよ皆様方が実施する水路の掘削、維持管理等に入ります。本日は、水路の掘削を皆様方でどうしようかという進め方についてご議論をしていただきたいと思います。

自然再生法という目的がどういうことかということ、参加者の皆様全員が汗をかくという決まりが法律でありますので、ぜひ、前向きな意見交換をしていただきたいと思います。

もう一点が、B 区間の実施計画の策定についてです。実施計画の内容については、事前に皆様方からご意見をいただいています。前回も意見交換をさせていただきましたが、今回、改めて皆様からいただいた内容が全体構想との整合性がとれているかということが一点です。

もう一点、皆様からいただいた意見の実施の可能性の有無について再度整理をしてまいりましたので、その辺をご協議していただければと思っています。

限られた時間ではありますが、前向きに活発な意見交換をお願いしまして、あいさつといたします。本日はよろしくお願ひいたします。

2. 第 14 回協議会の結果

【前田会長】

それでは、早速、議事に移ります。

まず、前回第 14 回協議会の結果について、事務局から説明をお願いします。

【事務局】

では、事務局から説明させていただきます。

資料-1 に、第 14 回の霞ヶ浦田村・沖宿・戸崎地区自然再生協議会議事要旨を 1 ページでまとめています。

開催の日時が、平成 19 年 6 月 3 日、時間が 13 時 30 分から 16 時 30 分で、同じ場所で

開催をしています。

議題としては、13回の協議の結果、A区間の報告、A区間の作業内容、B区間の事業内容、今後の進め方ということで開催しています。

議事の要旨として、A区間の作業内容（水路の掘削）について、水路の掘削を行うためのスコープ、三輪車（ネコグルマ）等は、国土交通省で若干用意できますが、提案した重機については、当方で用意ができないので、参加者で調整していただく。

それから、水路の接続部の土留めについては、国土交通省が分担するというので、今回、工事を変更しまして、今月いっぱいでき上がるという形になっています。それから、水路の掘削作業は、当方が分担している工事完了後ということで、検査まで含めて、お盆前までにはすべてが終わるということになります。その後実施するという形になります。

それから、A区間で発生する掘削土のB区間への運搬作業については、基本的には参加者の皆さんで行っていただくということ、ただし、運搬等、支障がある場合は、当方としても相談に乗らせていただくという形でまとめています。

以上の事項について、水路掘削作業の詳細については、ワーキンググループを設置して、作業参加予定者で調整・協議を行い、次回以降、ワーキンググループより自然再生協議会で報告します。ワーキンググループの長については、前田先生にお願いします。ワーキンググループの案内・日程調整等は事務局が行います。

それから、B区間の事業内容について、事務局提案の堤防断面については了承されました。開口部のための橋梁は設けません。堤防の改良、天端を低くする等については検討を行います。それから、B区間の事業内容については、国土交通省が地元の説明を行います。それ以外の事項については、今後、協議会の中で決定していくということでまとめています。

これを今後、第14回の協議会での取りまとめとしてホームページ等に掲載したいので、ご了承いただければと思います。

次のページ、こちらは報告になりますが、今後の進め方として、平井先生より宍道湖の引き堤の事例等の勉強会を開催するというので、今回、開催いたしました。また、次回にB区間について提案を行って協議を行います。

あと、現地での視察の結果ということで、前回、A区間について開口部を約5m移動することが了承されています。それから、船等の船外機が引っかかる危険性があるため、目印となるポール等を設置するというので、現地で木杭を設置しています。

【前田会長】

ありがとうございました。

議事要旨に書いてあることについて、ご意見等があれば、挙手をお願いします。よろしいですか。

それでは、前回の議事要旨については了承いただいたということとさせていただきます。ありがとうございました。

3. A区間の報告

【前田会長】

続いて資料-2に移りますが、A区間についてのその後の問題についての報告を事務局から説明をお願いします。

【事務局】

それでは、資料－２について、２ページから説明をさせていただきます。

A区間の作業スケジュールの案で、7月末まで工事がかかります。矢板の切断は最後に行うということで、現地を見られた方はわかるかと思いますが、掘削が終わり、吸い出し防止材を入れて、今、上流側のほうで少し砂を入れている状態です。

モニタリングの実施については、左下のほうに、青色で囲んでいます。これは、国土交通省霞ヶ浦河川事務所で、3年間、水辺の国勢調査とあわせてやるということで、分担させていただいているものを、今回、ここに書いています。

最初に、場の基礎情報の調査ということで地形調査、それから景観の調査ということで定点調査。これは、協議会の委員の皆様も定点調査の写真は撮られるということで、「○」がついていますが、当方でも撮るという形になっています。あと、植生調査ということで、植物相、それから植生図、ベルトトランセクトということで、この辺は年1回行うような調査です。

それから、懸念事項の確認ということで、産卵調査、水質調査、底質調査も年1回行う形で役割分担をしています。

その下の生物利用状況の確認で、植物と魚類、両生類、爬虫類、哺乳類、昆虫、水生生物については、水辺の国政調査の中で調査していきます。ただし、水辺の国政調査となりますと、3年とか5年、長いものになると7～8年間があく形の調査になりますので、モニタリングについては、各委員の皆様に分担してやっていただく役割分担の形になっています。役割分担については、項目等、一覧をつくり次回に提案させていただきたいと思っています。

もう一度グラフに戻りますと、水路の施工が、11月から12月と入っていますが、前回、提示させていただいたときは、8月からという形で入っていたかと思いますが、8月末に工事が全部終わりますので、その後は入っていただいて差し支えないかと思いますが、少し間をあけていますのは、矢板をあけると、砂を入れている部分が少しずつ水によって削られていくだろうということで、その形状が落ちつくまでは中に入らないほうが良いということで、少しあけさせていただきました。ただ、前回、平井先生から、夏休み中に学生たちを、という話がありまして、委員の方が一緒に来てやる分には差し支えないだろうという話が出ています。そういうことも考慮すると、崩れてくる部分に入らず、地形を変えるようなことがなければ、中で水路の作業はしても構わないだろうということで考えています。

その辺を踏まえると、今回は具体的な案の提示ができていませんが、事務局から早々に日程の調整をさせていただき、10月のワーキンググループを少し早めに、8月中に開催させていただくという形になるかと思っています。

あともう一つ、坂路の設置があります。現在、上流と下流、2カ所、坂路がついていません。真ん中に水路ができると、上から下まで重機が行けるような形にならない部分があるので、そういうところを踏まえたり、洪水等でせっかくつくったワンドが埋まること等も多々考えられます。そういうときに補修等を皆様にしていただくときに、両方の坂路があったほうが良いだろうということで、次の3ページ目のところに絵がありますが、現在設置してある坂路を残すことを現在、考えています。この形で残させていただいて、いざというときにはここも使えるような形にしておきたい。ただし、上流側の坂路もそうですが、坂路自体はきっちり短管等でとめて、普段車が入ったり、ゴミが捨てられたりとかいうこ

とがないようにしておきたいと思っています。

あと、モニタリング調査については、次回、提示させていただくということで考えています。

A区間については、以上です。

【前田会長】

もう一度確認しますが、2ページの上の表のような大まかな形で作業を進めていきたいということですが、水路の施工という部分については、可能な場合には、この点線を、11月で始まっている部分を、8月末ぐらいまでに繰り上げる可能性があるのですが、その場合には、夏休みの後半には第1回目の仕事ができるようなことを考えたいということです。

したがって、私が仮委員長ということになっていますワーキンググループを開催し、具体的な手順を決めるということにしていますが、呼びかける相手については、これまでも希望を出していただいています。事務局で再度皆さんにご連絡いただけますか。

【事務局】

再度、事務局のほうで皆様にご連絡します。

【前田会長】

ということですので、この汗かきに参加していただける方はご連絡いただいて、この計画にご参加いただければと思っています。なお、非公式ですが、このような労働については、参加者である土浦市でも何人か出てくださるかもしれないという話をいただいていますし、それから、県としては、センターを中心に何人か出られるようにしたいと思っています。

それからもう一つ、モニタリングについては、これまで皆様方から参加希望、参加してくださるという方を出していただいて、リストはできていますね。

【事務局】

はい、リストはできています。

【前田会長】

具体的に何をどうモニタリングすべきかについては、素案をつくり、次回に諮りたいということですね。それでよろしいですか。

【事務局】

はい、そうです。

【前田会長】

この2つの件については、いかがですか。

【浜田（文）委員】

リストができているというのは、前にとった20人ですか。この20人は、不確かだと思います。だから、その辺を、もっと詰めていかなければならないと思います。私ども地元の者は、当時の課長が「みんな、出てください。丸だけつけておいてください」といわれたので、みんなで丸をつけました。ですから、実際出られるかどうかわかりません。そういうこともありますので、その20人にこだわらず、幅広く呼びかけて、もっと詰めて、人足を出せるようなことをしてもらいたいと思います。

【前田会長】

それは私も思いますので、特にモニタリングについては、ある程度立案能力、調査能力など、専門的知識が必要な部分と、物によっては、人数がいればできるものと、いろいろありますので、このあたりを整理して提案させていただきたい。

それから、ここに書いてない草刈りをどうするかということも含めて、5～6人ではできかねるところがありますので、広くもう一度呼びかけをさせていただきたい。協議会の会員でない方でも、ご協力いただける方は、協議会の方がその方と一緒に動いていただける、あるいは紹介していただけるという場合には、それも一応オーケーという話を前回したと思いますので、こうした方も含めて組織化を進めていきたい。これはなかなか容易でない話ですので、まず原案の原案、たたき台をつくりますので、これについて、次回、十分ご討議いただければと思います。

ほかにいかがですか。

【平井副会長】

地形の観点からいうと、7月末に矢板を切ると、梅雨は終わっていると思いますが、場合によっては台風が来たりして、水位が急に上がったたりすると思います。モニタリングは、年1回というのはベルトトランセクトであって、現地の砂がどう動いているか、出た先にどのぐらい泥がたまるかというのは、どれぐらいの頻度で誰が実施するのですか。完成直後は頻繁に見ていただかないと、あるいは台風等が来たときの対応をお聞きしておきたいと思います。

【事務局】

地形測量については、当方で行うことになっていまして、現在、想定しているのは、最初2カ月程度は週1ではかることで考えています。その後については、1年間ぐらいは月1ぐらいのペースということで考えています。

【平井副会長】

出水時はもちろん頻繁に見ていただけますか。

【事務局】

出水時については、出水後には必ずはかるということで考えています。

【前田会長】

出水のときはふたを閉めるのですよね。あそこはありませんか。

【平井副会長】

あそこは、ふたはないです。

【前田会長】

閉めませんでしたか。

【事務局（霞ヶ浦河川事務所長）】

基本的に閉めません。相当へドロが出るようなことがあった場合については、閉められるような仕組みにはなっています。

【前田会長】

ほかにいかがですか。

では、よければ具体的には、次回以降、もう少し詰めることになりましたが。

【事務局（霞ヶ浦河川事務所長）】

少し確認したいのですが、いいですか。

やはりこれからつくった後、どうしようかということが、非常に重要なことだと思っているので、一回、アンケートをやって、委員の皆様方に何をやるか、丸ペケをもらっていたのですが、再度、ペケの人にも、もう一回お聞きするというのでいいですね。一回聞いているので、このメンバーの中にもう一回アンケートが行きますよ、ということのご了解をいただいたということでよろしいですね、委員長。

【前田会長】

はい。具体的に見えないところで丸をつけるのと、だんだん見えてきたところで、仕方がない、少しは手伝うかというのと、おれはだめだというのと、いろいろあるので、今、穴掘り、草取りというようなレベルの汗かき作業を中心に、皆さんにもう一度アンケートを出してください。

【事務局（霞ヶ浦河川事務所長）】

わかりました。では、全員にアンケートを送ります。増えることを期待して、もう一度アンケートを送らせてもらいますので、よろしく願いいたします。

【前田会長】

物すごい重労働にしてみると、だれもできなくなってしまうので、そここのところをうまくどうするかということが実は知恵の出し方で、急に一遍に何かやろうとしても無理ですから、結構気長にやればというようなことでいいですか。いつまでにやらなければならないという役所的な考え方はとりあえず置いておいて、気楽な方向で行きたいと私は思っているのですが、どうですか。それで勘弁してもらえますか。

【事務局（霞ヶ浦河川事務所長）】

わかりました。

【前田会長】

では、そういう方向で、A区間の実作業とモニタリング作業については次に送ります。

3番目に、赤い色で書いてある坂道、車を突っ込めるような堤防から下へおりられる道を、現在、仮につくってあるところを壊さないで、後々困るので置いておこうということですが、皆さん、これをご了承いただけますか。これは、堤防というよりは、自然再生の地区の管理に係るものですので、皆さんにお諮りする必要があると判断されるわけですが、いかがですか。特段の反対はありますか。

ただし、どこまでが国土交通省の草刈り範囲なのかというようなことも、あらかじめ、覚悟しておいたほうがいいと思います。

【事務局】

基本的に、当方で草刈りさせていただくのは、治水施設ということになりますので、堤防のり面ということになります。坂路については、坂路の部分で堤防のり面と同等にかかわる部分ということで、坂路も一体と考えていますので、坂路の部分まではうちのほうで草刈りをするという形になります。

【前田会長】

坂路の部分というと、坂路をつくっている土手ですね。

【事務局】

坂路を形成している、法面までです。

【前田会長】

逆にいうと、3ページの図面で、堤防部分と、坂路と、そのがけがかいてあるところ以外のところは我々の仕事だということになりますが、これも覚悟しなければならないということを、確認しておきます。結構広いですよ。

全部草を刈るかどうか等、どう管理するかも相談の上ということになりますが、人が1人通れるところだけ残しておけばいいということから、全部、ゴルフ場のグリーンみたいにしなければいけないということまで、いろいろあると思いますが、どこかで折り合いをつけるということになると思います。

では、この3ページの図のところまでの話、A区間についての話はよろしいですか。

4. B区間の事業内容

【前田会長】

4ページ、B区間の事業内容へ移ります。B区間の事業内容について、説明をお願いします。

【事務局】

では、B区間の事業内容について説明させていただきます。資料-2の4ページになります。

最初に、全体のおさらいですが、平成17年11月27日の第8回の委員会において、当地区の全体の構想をまとめています。そちらのほうから引用させていただいています。

自然再生事業の目的としまして、全体目標については、地域の特色、変遷を踏まえて、自然の力をかりながら水辺空間を再生して、霞ヶ浦に普通に見られた動植物、憩いの場、環境教育の場として役立つことを願い、多様な動植物が成育・生息し、里と湖の接点を形成する湖岸帯の保全・再生を図る、という全体目標を決めています。

これを具体的に個別目標として3つ立てていまして、人と湖のつながりの再生ということで、霞ヶ浦を身近に感じられる水辺を再生するとともに、霞ヶ浦環境科学センターとも連携した、学習等の場として活用する。それから、湖岸環境の保全・再生ということで、地域の特色と変遷を踏まえ、多様な生物の成育・生息する水辺を保全・再生する。それから3つ目としまして、湖岸景観（場）の再生ということで、心が癒され安らげる湖岸景観を保全・再生するということになっています。

これを達成するための施策ということで、各ブロックに分けて、A区間では、ある程度試験的なことを含みながらやるということで、昨年11月の第12回の委員会で決定させていただきました。これを踏まえて、後のほうで、河川管理者としてできること、できないことの一覧をつけています。そのときに、3つの目標に合わないところは、現在のところ、「×」とさせていただいています。

それから、右側のほうで、これも6ページ以降のできること、できないことの話になりますが、B区間の事業において、国土交通省が分担できる事業として、基本的には国土交通省でできるのは基盤の整備ということで、引き堤の施工、それから引き堤施工後の前面部分の基盤整備。これは、勾配とか、池を掘るとか、そういう形のもので。それから、3番目としまして、既存堤防に湖水を流入させるための開口部の施工ということで、中に水を流す部分の開口部の施工という、そこの部分を掘り下げて施工するという形です。

あと、維持管理としては、事後のモニタリング、3年間ということで、協議会の中でも役割分担等させていただいています。これもマル・バツをつけていますが、国土交通省が分担できる事業内容ということで、河川管理者としてできるものについてマル・バツをつけてさせていただいています。

次、5ページ目ですが、アンケート結果ということで、6ページ以降、アンケートについてまとめた、事務局の案として考えさせていただいたものです。

これは、B区間の事業計画をつくる際に、事業の目的、事業の効果、配慮事項、この辺が最初の大きな課題となってきましたので、今回、案として討議していただければということで載せています。

一つは、個別目標。これはもとの全体目標と合わせていまして、湖岸環境の再生・保全、それから湖岸景観（場）の整備、それと人と湖のつながりの再生の3つです。A区間についても同様な目的で書かせていただいています。

その中で、1番目、再生・保全については、引き堤することにより、これまでに失われた水域と陸域が連動するワンドなどの湖岸環境を整備する。それから、ワンドによる静域などに多様な生物の生息環境を再生させる。

続いて、景観、場の整備ということで、原風景を想定して、良好な景観の創出に努める。

3つ目、つながりとして、水辺を身近な存在とし、環境学習の場として活用するよう努める、ということでもまとめています。

配慮事項として、自然と人との暮らしの共存ということで、水産資源、魚などここに関係してくる水生の動物について配慮するということです。

それから、きれいな水の再生ということで、自然再生、それから水面の拡大により、基本的には現状より水質を悪化させないように配慮するということで、植生等は生えてくると思いますので、そういうものの効果により、若干でもきれいになってくれればと考えています。

それから、触れてみたくなる水辺の再生で、安心して水に近づけるような配慮ということで、緩傾斜の話などで配慮できるかと思っています。

続いて、これによって求められる場の形成ということで、具体的にどういう場かというのは、多様な水深・流れの場の形成、水陸移行帯（エコトーン）の場、親水の場、自然観察拠点の場、多目的利用の場ということで意見が出されています。

それを包括的にしたところが事業の意義、目的になり、それから出る事業の効果としては、最初のものについては、多様な水深、流れの場の形成、水陸移行帯の場の形成により、ワンド状の湖岸地形が形成される。水際部については抽水植物が、浅水域には沈水植物のほか、多様な生物の生息関係が形成される。

続いて、湖岸景観の場は、良好な景観の創出により、人々が憩える場が形成される。

それから、人と湖のつながりの再生ということで、人々の環境学習・交流の場が形成されるとまとめています。

【前田会長】

具体的な話に入る前に、前に皆さんにアンケートに答えていただいた結果を事務局でまとめていただき、B区間の実施計画をつくらなくてはならない。そのために必要な事業の目的と、その期待する効果を5ページにまとめたわけです。

まず四角で囲った個別目標及び配慮事項と書いてあるところが実施計画書に書かなければならないことになります。まず、これの確認をさせていただきたいと思いますが、5ページを見ていただいて、全体について、ご意見等、これが抜けている、この文言はこうしたほうがよい等の意見がありましたらいただきたい。

すぐには出てこないということであれば、今のようなことを踏まえて、アンケートの結果について説明していただきますので、今のようなことを、これでよいかどうかを確認する意味を含めて聞いていただき、後ほど、もう一度お尋ねすることにします。

では、6ページ以降の説明をお願いします。

【事務局】

6ページ以降は、皆様にアンケートをいただいた結果です。大分類、小分類、それから質問「備える場」の話です。最初が水域の話で、次のページは陸域という格好になってい

ます。さらに、8ページ、9ページですが、8ページのほうは、第9回の協議会でご意見をいただいたものを載せています。

6ページに戻り、最初に大分類で、多様な水深・流れの場ということで、移行帯（エコトーン）という形で整理しているのが一番上です。これは「△」をつけていますが、「×」については、河川管理者としてできないことです。前回は話が出ているようですが、例えば駐車場等については、河川管理者としてはできないということで、「×」をつけさせていただいています。それから3つの目標に合致しない部分については「×」つけさせていただいています。

ただし、後ろのほうに、協議会の判断ということで空欄を設けています。こちらは、協議会として、河川管理者ができなくても、自分たちがやるということで、例えば物をつくるとなると、ある程度、占用の許可という話が出てきます。占用の許可に当たっては、占用の許可基準があり、通常、公的機関で継続してあるものという形になりますので、その辺、ここであれば、土浦市さん等をお願いして占用するという形であれば可能となるものもあると思います。その辺のところは、今回、私たちで出させていただいている資料では判断していませんので、協議会の中でまた改めてご協議いただければと思います。

最初に、エコトーン帯の移行については、「△」としていますが、これは、今ある堤防と新しく引いた引き堤の間で50分の1という勾配をつくることは技術的には可能です。ただし、その場合、今、全体を水面幅にしようとする、約50mの幅ができますが、50分の1にすると、それが15mぐらいの幅になり、水面が非常に狭くなります。その辺は、技術的には可能ですが、そういうところをご議論いただければということで、「△」にしています。

その次ですが、植生の漂着、観察ということを書いています。堤防の断面については、草刈りをさせていただいていますので難しいですが、それ以外のところで植物が自然に生えるということは可能かと思えます。ただ、河川管理者としては、植栽を積極的に行うということは、例えば樹木の場合、樹木が小さいうちはいいですが、大きくなると出水時に倒れ出て、樋管などの門の下に挟まるなどの被害が昔からあります。そういうことを考えると、大きな木になるものを積極的に植栽するという事は余り好ましいことではないと思っています。

あと、モニタリングについては、協議会の委員の方々が参加して実施していただくことを考えています。

次の離岸堤の活用ということで、既存の離岸堤をむだにせず、改善して工費を削減すべき、と書いてありますが、波よけの施設になっていて、現在の堤防の前にある植生を守っているのが今の粗朶の消波施設になっています。こちらは、前の植生が必要ないとか、ある程度定着したから要らないとかいう形になってくるとともに、老朽化して、維持管理上の問題が出てくれば、当然、撤去することも考えています。現在は、上から石を詰めた形で、ある程度もつような形にしてあります。

続きまして、エンマ、それから湿地とか、遷移、氾濫というような形で、かつての霞ヶ浦に自然にあった地形ということで、9ページに植田委員の絵を載せていますが、こういう形で流れとそういうものを同時に再生したらということで、ご意見をいただいています。開口部を2カ所あけることにより、当然、吹送流による流れが発生するので、そういうことを期待した形で、あとは深さとか中の形状などはご議論いただければと思います。完全にではないので、「△」をつけさせていただきました。

それから、魚のすめる場づくり。これについても、配慮事項にはなっていますが、緩勾

配等で植生が生えてきて静穏な水域という形になると、ある程度そういうことが可能なのではないかとということで、「△」をつけています。

続いて、内湖的な話ということで、引き堤という意見をいただいています。引き堤の中で多様な水深を設けることは可能ということで、「○」をつけています。

その下に行くと、魚類等が利用できる植生の場ということで、意見をいただき、基盤整備により、植生は過去の経験からいっても生えてくると考えて、積極的な植栽は、河川管理者としては考えてないので、「△」をつけています。

それで、霞ヶ浦と連続した水辺空間、これも湖水が入ってきて、ワンド的な環境という意味で、「△」をつけています。

次に、連続性をどの程度にするかということですが、これは引き堤にしてワンド状にしたときのワンドの幅の部分のことであると思います。下流側はある程度物理的に決まり、堤防と、それから既にあるものが、植生との間で決まるというふうに考えています。上流側については、先生方のご意見、皆さんのご意見をいただいて、一度、案をつくって提示できればと思います。

浅場・湿地帯の形成ですが、多様な水深を設けることは、基盤の整備のときにご意見をいただければ可能ということで、「○」つけています。

それから、砂浜については、樋門周辺の砂浜ということで、意見をいただいています。当然、樋門の管理者との協議は必要になりますが、数mの矢板であれば、ある程度可能ではないかと考えています。

次に、釣り場という形で、魚の成育場ということは、既往の植生の再生の部分からいっても可能なのだと考えて、「△」をつけています。これは積極的に魚の釣り場としてつくるわけではないので、「△」しています。

次が、波浪が岸壁にぶつかることなく、自然に消滅し、という記述ですが、これは、緩勾配でつくることによって波浪を幾らか減らすことはできますが、完全になくすとすると、今の幅では少し難しいということで、「×」をつけています。

次に、橋梁の設置については、前回議論していただき、橋梁の設置については、行わないということで、「×」をつけています。

次に、島状の植生帯については、島状に残すことは可能です。それから、引き堤と水域部分の拡大ということで治水上に必要な断面を確保できれば、できるだけ広くとれるような方向でということで、可能ということで、「○」をつけています。

それから、田村弁天前の植生の連続性ということで意見をいただいています。△にしていますのは、現在、植生が繋がっていないということは、それなりに川前の造成、それから、その造成した基盤が逃げ出さないような方法等を考えなければいけません。そこままだ詰まっていますので、「△」をつけています。

次に、浄化装置を設置するということですが、浄化装置の設置は、目的のところにはありませんので、「×」をつけています。これは、協議会で判断いただければと思っています。

次の環境学習の場ということで、施工した後、どう変化するか、モニタリングを皆さんと一緒に役割分担しながらやっていただいて、確認することは可能ということで、「○」をつけています。

それから、近隣の小中学校の教育の場ということで、基盤整備は当然させていただき、植生等は入りますので、それをどのように使うかは、皆さんでご議論いただければと思っています。

次の観光という話になりますと、河川管理者としては手の届かない部分になりますので、「×」をつけています。

あと、ゴミの問題については、維持管理の話になりますので、役割分担を含めてということで、「△」をつけています。

7ページはa b cということで、こちらは陸域になります。話としては、水域の部分と同じような意見が出ている部分もあります。大半が同じような形になっていますが、少し違いますのが、水辺林という話が出てきています。水辺林については、河川管理者としては、木が流されて、さまざまなところに引っかかって水門等に障害を与える、もしくは橋梁がある場合は、そこで引っかかって流下能力に障害を与えるということがありますので、積極的に植林をするということは考えていません。

多目的利用の場ということでは、レジャー施設は河川管理者としてはつくれません。ただし、協議会のほうで、例えば地方自治体等をお願いをして、つくっていただき占有していただくことになれば、占有という許可基準の中で物ができることも可能と考えます。

それから、自転車道の整備ということで、自転車については、茨城県の自転車道の計画の中でやられる形になるかと思いますが、河川管理者がみずからつくるものではないということで、「×」をつけています。ご存じのとおり、占有の申請の協議を受けまして、それに基づいて協議をさせていただくという形になります。

それから、自然観察拠点の整備ということで、流れる水路に集まる動植物の観察により、環境保持の効果を期待するというので、全体の観察会ということは、今、国土交通省のほうで主催してやることは考えていませんので、「×」をつけています。協議会の委員の皆様もしくは協議会、あとは環境科学センター等で観察会を開催されているところで観察をしていただきながらゴミを拾っていただくことは可能であると考えています。

安全に立ち入れるような場というのは、安全の定義がなかなか難しいですが、緩勾配ということで、通常はやられているというふうな形になっています。ただし、緩勾配にすると、先ほども例で出ていましたが、10割という緩勾配が最近多いです。10割にすると、その分だけ水面が減る形になると思います。

陸地で備える場というのは、以上です。

8ページが第9回のおきに出された意見です。

最初の内湖という話ですが、現在、第14回の協議会で引き堤ということで同意を得られていますので、樋門のようなものをつくる内湖、ポンプをつけるような施設は考えていません。

続いてセーフティーサイトということで、池のようなものをつくったらどうかという意見ですが、ワンド内に池を設けるとするのは構造によっては可能ということで、「△」をつけています。

次の土壌シードバンクから再生させた沈水植物ということで、植栽は行いませんが、土壌シードバンク、A区間でもやらせていただいています。水資源機構が行った航路浚渫の土を使って、それをシードバンクとしての施工は可能ということで、「△」としています。

次の4番目、消波施設等の改修や撤去ということで、これは、植生の安定ということで、先ほど、お話しさせていただいたとおりで、「△」としています。

その下の水門についても、先ほど、説明させていただいたとおり、引き堤ということで考えていますので、「×」としています。

5番目、矢板及び消波工は、水辺空間が湖内と連続性を保つようにということで、下に

「×」が2つついていますが、この中で魚の産卵や稚魚の育成というのは構造によって期待できると思いますが、増殖、捕獲、加工等の人為的な行為をここでやることは考えていませんので、その部分について「×」としています。

それから、底泥の固液の分離の人為的管理というのは、この部分でやることは考えていませんので、「×」としています。

9ページについては、先ほどの6ページ、7ページのところで出ました案で、(別紙参照)というふうに書かせていただいているものの図を載せさせていただいています。

以上です。

【前田会長】

アンケートの中で、「○」「△」「×」があります。今、事務局から説明がありましたように、「○」は、国交省として仕事の中に取り入れられること。「×」は、いろいろ考えても、この仕事の中には入れられないということ。「△」は、表立ってはそうならないけれども、それを目的にやるのではなく、結果的に一部は可能になるだろうということです。

それからもう一つは、「×」と「△」との間もあります。国交省としては仕事の範囲に入っていないのでできない。しかし、例えば、施設的なものは占用許可が必要なので、私が100億を土浦市に寄附するから、それで、土浦市さんやってください、というような手続がとれた場合は可能になるというようなものがあります。もちろん、私が100億出さなくても、皆さんのご要望により、土浦市さんが施策として可能であるご判断になれば、それをやるということもあり得るでしょう。したがって、協議会としては、やる、やらないということは、なかなかいえませんが、そういう方向でぜひ検討すべきだろうということも、個人的には意見をお持ちの方もあられるかもしれません。そうした場合には、それをどのような形で動けば具体化できるから、そういうことも頭の中に置いてくれ、というようなご提案も含めまして、ご意見をいただきます。

まず、一番初めの5ページについて、良い、悪い、少し難しいも含めて、検討の結果、まとめた最大公約数が5ページだということですから、5ページをまず承認するという形に行きたいのですが、承認できないでもいいです。あるいは変更する。このあたりのご意見をいただきたいと思います。いかがですか。あるいはそれは違うだろうという話でも結構です。

【平井副会長】

5ページの左側の個別目標のところの湖岸環境の再生・保全の2つ目の項目ですが、「ワンドによる静域などに」とあります。しかし、アンケートを見ると、多様な水深や流れの場を確保していろんな生物を復元させようという話ですから、ワンドによって静域をつくるというと、最初に幾つか出ていた、水門をつくって云々という話になるので、ワンドによる静域というのは、少しまずい表現だと思います。ワンドの中に一部分囲って静水域をつくるのはあるかもしれませんが、こう書いてしまうとまずいので、ここは訂正していただきたい。

【前田会長】

恐らく静域というのは、静水域ということだろうと思いますが、静水域というのは、霞ヶ浦の表に比べてという意味なのでしょう。これは止水域とは必ずしもいってないわけで、要するに、とまっている水とはいってないという意味ですが。

【事務局】

はい。通常、河川サイドでは、完全に水がとまると止水域という言葉の使い方をしまし

て、静水域は流れがあるという意味で使っていましたが、平井先生から話がありましたように、後ろの文章、皆さんからいただいている文章等を考慮しますと、多様な流れとか水深の場などにより、というふうに訂正したほうがよいと思いますので、そのような形にしたいと思います。

【前田会長】

ただし、多様な流れと水深を入れるとすると、私のほうから少し疑問があります。多様な水深や多様な流速は、あの中では確保できないという物理的な条件があるということです。多様というのにも程度がありますが、ここは、多少は動くけれども、流速は絶対確保できないわけですし、水深も 0m から一番深くて Y.P. +0.7 か 0.8m でしょう。

もし、やるとすれば、あの中に掘っても、Y.P. ±0 まで掘れるかどうか知りませんが、頑張っても多様というわけにはいきません。つまり、水深は、深いほうで 2m は多分とれないと思います。一般的な議論でいくと、4m、5m ないと、ちょっとした深さにはならないし、湖としては 10m 超さないと湖としての形をなさないわけですから、霞ヶ浦ではわかっていますが、よそへ行ったときに、何を言っているのか、ということになりますので、ここは何も書かない。つまり、ワンドを整備して、そのワンドに多様な生物の生息環境を確保するという話にならないですか。

個別目標のところにも、多様な水深・流れの場の形成とありますが、多様といっても限度があり、一般論として多様なところはあの中にはとれないですね。多様な生物は、何が多様かわからないから、バクテリアまで勘定すると相当多様ですが。

実は、皆さんのアンケートの中に、流れをつくれとか、いろいろありましたが、具体的に動力をかけることはできません。それから、風力という話もありましたが、風車で回すことはあそこでできません。實際上、物理的にも確保できませんので、電力でもって回すということができればできますが、電力で回すことはできません。その維持を皆さんが持つからという話まで固めないといけません。したがって、将来的にそれは可能になるかもしれないませんが、ここへ書いてしまうと、絶対にやらなければならないになるので、私としては、余り細かいことをいいたくないなという気がします。

【沼澤委員】

我々の委員の意見を丁寧に検討して対応していただいたことは、ありがたいと思います。

引き堤によってできる新たな水域を内湖と呼ぶか、ワンドと呼ぶか、いろいろ意見がありました。ワンドというふうに落ちついてきたので、それはよいと思います。

ワンドの中の環境、流れ、あるいは水深のところ、今、議論していますが、10 ページの図を見ますと、開口部が 2 つあります。その前に消波施設があるわけですが、この田村・沖宿・戸崎地区の風が強いとき、波が強いときの様子を護岸堤の上から観察してみますと、相当の強い波が来る場所なのです。増水したときにさらに観察しますと、この消波施設も水没して、その上を波が来るような場合もあります。

ですから、ここに開口部が 2 つありますが、流れの方向によっては、このワンドの中で、川のように一定の流れが生じる可能性もあると思います。台風のとときとか、あるいは冬場の季節風が朝から晩まで吹くような状況はありますので。そういうときには、恐らくこのワンドの中で、静穏域というよりは、かなりの流れが生じる可能性もあるので、風が全く吹かないようなべたなぎのときには静穏域になりますし、気象条件によっては、あるいは水位の状況によっては流れが生じたりするというので、ここはいろんな状況が生まれるのではないかという気はしています。

ですから、5ページの左側の最初の表現にあるような、「ワンドによる静域などに」というと、いつも静域のような印象を受けますので、「静域」という言葉をこの表現からは取ってしまえば、安易な落着点ですが、ワンドによってということではないかと思いますが、いかがでしょうか。

【前田会長】

沼澤さんがいわれるように、水が動かないということではなく、死に水にするわけではないので、それから、温度差は少し無理かもしれませんが、表から来る波の力の差というもので中の水が動くということは想定されるわけです。また、恐らく動かなきゃならないだろうと思います。全部閉めて、1カ所ぐらいだと危ない。いざというと、どうにもならないということがあるので、2カ所という案が出ているわけですが、その中に、水は動くが、流れの場といった場合には、普通、例えば流水性の生き物がすんでいられる場ということになりますが、そこまでの流速を確保するというのは無理です。

それから、水深が0cmから50cmぐらいの間は変動する場が確保できることは確かですが、それを多様な水深といえるかというようなことで考えますと、我々としては、それでも多様な気もしますが、これは表に出すものだからどうかということがありまして、これも、ワンドで何を確保するのだということがはっきりすれば、もう少し明確な書き方ができるという気がします。

【平井副会長】

多様な水深というときに、現在の堤防の直下はストーンと落ちています。水深0mから、1から1.5mぐらいまで落ちています。水深1mから0mの間の浅場がないわけです。その浅場をつくりたいといっているのが自然再生ですから、確かに水深のレンジからいうと、0から1mまでの、小さい幅ですが、生物からすれば、そこがすごく大事で、霞ヶ浦に欠けているのだから、それをとろうというのだから、言葉の問題ですが、多様な水深を確保するというのは今回の目玉ですし、ポイントになると思います。だから、ほかのところは遠慮せず、残しておいたほうがいいと思います。

【前田会長】

多様な水深というのは、特に私は湖沼が専門で、こういうことをいわれると非常に困ってくる場所もありますが、要するに、ワンドを形成して浅場を確保することによってといえば、素直ではないかという考え方ですね。さらにいえば、複雑な形態の湖岸線の確保ですよね。でこぼこがあるということ。このでこぼこがあるということと、浅いところをつくるということが、この作業の目玉ではないかと私はとらえています。

こっちはかり話してもしょうがないけれども、いかがですか。今のことにとらわれず、ほかの話でも。

【沼澤委員】

では、それに関連しますが。

先ほど、10ページの図で、開口部が2カ所あることを指摘しましたが、これは非常に大事だと思います。北海道のオホーツク沿岸のサロマ湖でも、サロマ湖は湖ですから、ワンドとは違いますが、従来、1カ所しかなかった開口部が、開削して2カ所にしたことで、流れが生じたせいだと思いますが、あるいは溶存酸素が増加したせいかもしれませんが、ホタテガイの養殖にとっても良い。あるいはホタテガイもやはり排泄物を出しますから、その排泄物が外洋のほうに出てよいというようなことも聞いています。

それと、インドのチリカ湖というのがあります。これも砂がたまって非常に閉鎖的な環

境になって、藻が生えて、魚がとれなくなったという話があって、それで、サロマ湖にならったかどうかわかりませんが、サロマ湖とチリカ湖は交流がありまして情報交換しているようですが、開口部を新しくつくったら、海の水が入ってきて、非常に魚がとれるようになってよかったということもあるので、開口部2つというのは非常に重要だろうと思います。

それと、6ページ、あるいは7ページの一番上でもいいのですが、勾配の問題ですね。ワンドの周辺は、増水したときには水につかる、減水したときには陸域化するという、いわゆる移行帯、エコトーンですが、この傾斜の問題があります。10分の1ぐらいの傾斜ですと、どうしても流れが生じるときもあるわけですから、水によってかなりさらわれてしまいます。あるいは強い雨が降ったときには、雨で流出してしまう可能性もあります。実際、玉造の高須崎公園の前に、10分の1勾配ぐらいの、土を張って芝生を張って堤防をつくりましたが、あそこも2年後ぐらいには相当流失してしまいました。ですから、50分の1ぐらいのほうがいいのかなど思いましたが、そうすると、水面確保ができなくなるという問題は確かにあります。ですが、場所によっては、結局、10分の1でつくっても、50分の1に自然になってしまうので、その辺の問題が難しいという気はしています。

だから、最初から50分の1に近いような勾配が自然再生という観点からいけばいいのかもしれませんが、実験として、10分の1とか、それに近い勾配にして、様子を見るというやり方もできます。それもアダプティブマネジメントなのかもしれませんが。この辺もやってみないとわからないというところなので、一応意見として出しておきたいと思います。以上です。

【平井副会長】

今の点について、事務局の説明も、今の沼澤さんの説明も、少し誤解があります。勾配というときに、引き堤の堤防ののり面の勾配と、水際から沖合までの湖底の勾配とを一緒にしてはいけないと思います。私もスライドでお見せしたのは、宍道湖の場合は1対5と1対10のものがありますが、堤防はその強さによって勾配が決まってきます。そこにどういう植生を植えるかで安定とか不安定になりますが、我々が求めているのは、水際から沖合に向かって、なるべく緩い勾配のものをつくってほしいといっているもので、水深0から1mまで持っていくのに、水面の幅が50mあれば、50分の1の確保はできるわけです、沼澤さんの話は堤防の勾配を50分の1にしてほしいということではないですよ。

だから、本日の説明も、この整理の仕方も、一緒に書かれているので、堤防は力学的に土の安定角度と引き堤の問題ですから、1対4とか、1対5とか、しかるべき数字になって、水際から今ある堤防のところまでの水面の幅と確保する水深との関係で勾配がどれくらいになるか。もちろん、計算上は何分の1になるか、でこぼこができると思いますが、そこを分けてきちっと説明をしていただきたいし、我々も理解しなくてははいけないと思います。

【沼澤委員】

整理した指摘をいただいたわけですが、そうであれば、例えば玉造の高須崎公園のところは、芝生を張った堤防です。今、ここでいっているエコトーンは、堤防ではなくて、移行帯ですから、増水したときに水をかぶる場所ということになりますが、果たして厳密にそれを区別できるかなという気もしています。玉造のあそこの堤防も、増水したときには、波が来て堤防を壊してしまいました。

だとすれば、今回、B地区でやる引き堤についても、堤防のところは、コンクリートにしてしまって私は構わないと思ったこともあります。それとは別に、エコトーンのところ

は緩やかな勾配で 50 分の 1 くらいにしてというような気でもいますが、少しその辺は検討課題かと思っています。堤防の法面は、コンクリートでもいいのですよ。コンクリートのほうが土よりも強いからです。

【事務局】

済みません、今、10 ページの話になっていまして、10 ページを一度説明したほうが、話が見えるかと思っております。

先ほど、平井先生からもご指摘が少しありましたが、こちらの 10 ページの絵を少しご説明させていただきます。

10 ページの右上に、前回提示させていただいている断面形状を載せています。前回、3.5 分の 1、8 分の 1 の勾配ということで数字を載せさせていただいて、天端幅 4 m、天端の高さ 3.5m という形です。こののり面の勾配は、詳細に地質のほうを詰めますと少し変わりますが、この幅自体はほとんど変わらないという格好になります。当然、堤防の黒の点線のほうが水側になりますので、こちらのところは、今、1.5 の高さで物を考えているという格好になります。ここに 10m 程度の平場の幅をとれば、そこから先はどういう格好で掘っていても、ある程度の掘削ができるというふうな形になります。ただし、土坡でそのままいきますと、先ほどから話がありますように、安定勾配に向かって、その土坡が自然に落ちついていくような方向に動くという形になるかと思っております。

ここの堤防自体も、前回説明させていただいておりますが、土坡で芝生ということで考えています。そのためには、先ほど、沼澤委員からも話がありました、ここの場自体は波浪対策ということでは、この先、下流側に行きますと、一たん、少し突堤的に出たような格好になります。そこから先は、今後、うちで波浪対策をきちっとやっていくというふうな場所に位置づけられていますが、そこから上流側のこの場については、堤防、土坡ということで、そのまま波が当たってしまいますと、当然、削られる部分が出てくるということで、波浪対策ではなくて、波を消すという意味で、消波ということで物を考えています。既存の堤防があります。それから、その前に既存の堤防の前の植生を守るための消波施設があります。現在の植生をそのまま残すということで、今、この消波施設ができているという形になります。

それで、既存の堤防については、その後ろの土坡の堤防、これの護岸のかわりといえますか、先ほど言われたように、コンクリートで護岸を張ってしまうという議論はありますが、基本的には、経済性等を考えますと、今ある施設を極力生かして物を使いたいということで考えています。そうしますと、今の堤防、前回も議論がありましたが、1.5m の高さまでという議論がありましたが、現在、波を消すということで、土坡ということ的前提を考えますと、計算上は 2.35m の高さでできれば残したいと考えています。

その辺を考えて、この絵を提案させていただいていまして、今回の議論の中で、先ほど、少し話がありましたが、これで上・下流、2カ所に開口部を設けさせていただいて、そうすることによって、ここの流れがある程度確保できるだろうということと、あと、堤防の断面の形状を、前回、提示させていただいている形である程度ご了承いただければ、詳細については、また専門家の先生、植物の専門の西廣先生とかご意見を聞きまして、細かなところは再度提案させていただければと考えています。

【前田会長】

10 ページの図で、皆さんがこの図を見ていただいて、ご了承ということであれば、そこに多様な水深・流れの場と書いてあるものは、この場についてのこういう意味だということこ

とで、これでそのままでもいいよ、と皆さんにいただければ、このままにします。

私が余計なことをいったのは、こう書いてあるのだから、こういう場をつくれといわれたって、できないものはできないといいますか、幅があり、この幅の中でおさめるということ協議会としてご了承いただけるか。この幅というのは、結局、広さもそうですが、入り口が Y.P. +0.7m ぐらいで掘り下げないというのですから、堤防を外すところは Y.P. +0.8m という、30 cm から 50 cm の深さです。水の出入り口がそのぐらいの幅なので、長靴を履けば渡れるぐらいの口になる。それより奥を掘り下げるといったって、そんなに掘り下げられないし、埋めるほうはできます。

そういう幅の中で、先ほど、沼澤さんがいわれたようなことを理由として、どうしても口は2つつくりたい。大きさはどれぐらいにするかということは、現地の状況をさらに精査した上で、可能なところを探して、次までには大体決めたいということですが、こういうことになると、流れの場といっても、ここで物理的に生ずる、上と下の穴の差と間口の広さでしか流れを起こすエネルギーは生まれてこないですから、流れをつくれといったから、ここに風車をつけるとか、電気をつけてポンプをつけるとか、こういう話はないということの上で、これをご了承いただければ、私としてはそれでいいと思います。いかがですか。

これでいきますと、5 ページに戻るわけですが。こういう限定つきだということです。

【堀越委員】

私、イメージを持たないのですが、この 10 ページの絵でいっている、A というのが 2 カ所ありますよね。入り口の場所の 2 カ所と、この中の部分の性格は同じですか。

6 ページにある、委員さんから出た浅場・湿地帯、このワンドの中はどっちかということそんなイメージになるのですか。

そうであれば、回答書の分類番号の A-6 で、浅場・湿地帯の形成、こういうのが逆にワンドの中で、一歩表へ出るとストーンと深くなっている。そうすると、入り口は確かに、前田先生がいったように、流れが出ますよね。これは、確かに多様な水深、表に出たら落ちる、おぼれます。ただ、中はなだらかな湿地帯といっはなんですが、この言葉じりがいいのかどうか。

【事務局】

事務局でイメージしていたことを少しお伝えしますと、A というのが「○」が 2 つ書いてあります。A の中身が多様な水深と流れの場というふうになっておりまして、「○」が 2 つかいてあるほうの A ですね。外側に、A：多様な水深・流れの場と書いてあるところは、先ほど、堀越委員から話がありましたような形で流れをイメージしています。で、真ん中に書いてある A：多様な水深・流れの場の大きい点線の A は、どちらかということ、多様な水深ということイメージしてかいています。つまり、浅場もあれば、ある程度深いところもできるというようなイメージで書いています。

【前田会長】

「○」ではなくて、そこの A とかいてあるところを馬蹄形につないでしまえばいいわけでしょう、イメージとしては。そういう意味でいいのですね、細かいことは抜きにして。

【事務局】

そうです。

【平井副会長】

そうすると、多様になります。

【前田会長】

堀越さん、よろしいですか。

【堀越委員】

はい、イメージがわかりました。

【植田委員】

今の10ページの多様な水深・流れの場と、5ページのワンドとの話ですが、参考例を紹介しておきます。私がやった例では、仙台湾のカキの漁場で、水深を変えて、湾内の流水環境を上げて、現在のカキの増殖ができています。それから、児島湾においても、濤を掘って、水深差で湾内に流速分布をつくって環境を変えています。

どういうことかということ、10ページのAのところに水深の違いを与えれば、おのずから流速の違いが出てきます。水深の差の1.5倍で流速に影響が出てきます。要するに、この場所では、水は地形勾配で流れるのではなくて、水面勾配で流れます。水深の違いが地形に影響して、流速が変わります。

つまり、ここのところで10cm掘ったところと、1m掘ったところとでは、その水深の差だけ複断面にするわけですから流速が違う。その境界において、混層流、渦流というのが起きます。それに風が吹いてきて吹送流となって、混合流が出てきます。

ですから、この10ページで書いてある多様な水深ということは、イコール流れの場という形になっています。これは非常に正しい表現ですし、これは可能です。しかし、恐縮ですが、河川事務所がするかどうかは、疑問に思っています。

それから、もう一点、コメントの中で、流れの場をつくるために、A点の開口部を左と右に置いておいて、水が流れると考えていますが、これはイメージであり、ここの場ではこうはなりません。具体的にいうと、波動流で波が入ってくるときに、AもBも本地区では波高は同じ値が来ます。同じ高さの波が、Aの場所、右側も左側に来るのです。それで、入ってくる開口部の深さと幅だけによって水に入り込まれる量が違うから、水面差が出てきて流れになります。

それで、砕波流、ビートと専門にはいいですが、Aの右側、樋門の部分と左側の部分に水位差を例えば5cm、10cmつくって、波を導入した開口部にして、流し込むということをしない限り右側と左側につける意味はありません。左側と右側に差をつければ、よりいい湾内の流れというのが出てきます。

それは技術論ですので、次の話にします。

ここの中のところに多様な水域、水深を考えていくということは大きな目標として算定できますし、評価になります。しかし、その前提として、一番前にあるC部分のところを変えたり、流れの環境をつくっていくということは、現実として、霞ヶ浦の条件には適合できるものではありません。いろいろなところの検討の結果で出てくると思いますが、これがいくのだったら、これがいけますよというデータが出てくるわけですから、それで我々は了解していけばいいと思います。

要するに、多様な流れ場をつくって行って、5ページのようにして、この線で行っていく。基本の構成としては、これは正しいし、この方向づけでぜひ行ってもらいたい。もし、A案をずっと討議していくならば、一番いいことは、最後の12ページのところに、平成19年度にある素案とか、それから原案の協議とか決定とか、それから、原案の実施とかの段階になっていますが、原案というものがどういう位置づけのもので展開していくのかということも、できる限り早い機会に検討してほしいです。

ここでいっているのは、霞ヶ浦河川事務所は、とにかく次年度の工事をしたいがために、何であろうが原案を通して予算をつくっていきたいということで、工事が先行していると思います。大事なことは、10ページのこの引き堤とか、開口部の配置とか、それらのものがどう工事をして、次の段階の中で、それが正しくて、そのまま進められるかどうかということ、実態に応じて検討しながら、本年度の原案をつくっていかない限り、10ページでできているものはおかしいと思います。

【前田会長】

ここは海でもございません。潮汐流もありませんし、それから流水でもございませんので、なかなか厄介ですが、開口部を2つつくると、例えば波の方向に対して岸辺の方向が、向きが少しずれますね。仮に波が平行に来ても、こっちを向いているのと、こっちを見ているのと、穴があれば、ここに差ができるわけです。風が吹けば、一方が走ると、後ろ側は薄いところができますから、伴流ができます。そういうような原理を利用して、もちろん、その差をつくるのには、深さと、植田さんが言われたようなことも極めて重要です。そういうことを利用して、ここで少しの水を動かしたいということは同じことですが、必ずしもほかの例と、例えば児島湾のようなわけにはいかないということもありますので、このあたりはもう少し技術的に、専門家もまじえて検討してもらうことにして、具体的なところはお願いします。

基本的な考え方として、滞留する可能性があるので、開口部は1つより2つのほうがいいということで、2つあける。ただし、開口部の形とか大きさは、もう少し詰めて、この次までには皆さんにお諮りする、という方針で行きたいというのがこの考え方です。

【植田委員】

私がいいたいことは、霞ヶ浦河川事務所の過去の計画、実績によると、右側と左側の波は同じだ、波高は同じだというデータが、報告書にあります。私はそれに基づいて、この原案を検討させてもらっています。前田先生のおっしゃるように、右側と左側のところに波がぶつくと差が出てくるというのは、一般の常識です。この場合は、AもBも同じ波だということを報告書で明言されています。その事実に基づいて我々は考察しています。

【前田会長】

堤防の位置を見ていただいたらわかりますが、曲がっているでしょう。それから、穴2つの間は最大 300m近く距離があります。そして、離岸流というものはないことはないが、たかが知れていますので、ここはそういうことを計算に入れてやると思います。それから、波が全部同じだというのは、事務所はここに出していますか。

【事務局】

風向きを10ページの上の絵につけていますが、波高については大まかにしか分かりません。例えば湖心の観測所とか、土浦に近いところでは木原の観測所とか、そういう観測所ではかっています。ただ、先ほど、植田委員もおっしゃいましたように、入ってくるエネルギーといいますか、それはあける口の大きさとか、その水深とか向きによって変わってくるということになるかと思います。

そういうことを踏まえていきますと、前田先生がおっしゃいますように、やはり大きさとか、深さだとか、AとBといいますか、上流と下流の間口の大きさによってエネルギーの差が生じる。そうすると、そこに流れがある程度出るだろう。霞ヶ浦の場合は、今までの観測結果からいきますと、離岸流というよりも、吹送流のほうが、風の力のほうが力が大きいものですから、そちらのほうで生じてくるという形になりますので、そうすると、

あける口の大きさ、深さによって、当然、エネルギーが違ってくるので、そこに流れが出てくると考えています。

【前田会長】

細かい話は、また勉強会をやってもいいのですが、余り物理的計算も厄介なことですので、少し置いておきまして、ほかにいかがですか。

【鈴木委員】

小さなことですが、田村・沖宿の区域ではないですが、かすみがうら市の一番入り口のところに崎浜漁港という漁港があって、その隣のところで、漁港として使っていない大きい護岸があるプールがあるのですが、このところは水生植物のマツモとか、浮葉植物のアサザとか、そういったものがあります。ここは非常に水の流れがおもしろいです。高さもある程度の高さがあって、中の水がとてもよく循環して、魚もいるし、沈水植物がたくさん繁茂しているのはここだけではないかなと思うぐらいです。そういうものも見ると参考になるのではないかと思います。

【前田会長】

ありがとうございました。崎浜の舟溜まりのところですね。

【鈴木委員】

はい。

【浜田（文）委員】

先ほど、波浪のことでご意見がありました。余り一般的な議論だけでなく、地域の特性ということを考えて進めていくべきではないですか。このB区間はかなり中に押し迫ったところ。しかも、東側は沖宿干拓堤の堤防がありますし、西側はA区間のヨシ原があって、かなり波浪が複雑に入ってくる場所です。そのところの特性を考えないで、余り一般的な議論だけをしては現実的ではないかなと思います。

それから、前田先生が言われたように、そういう場所的な特性を、やはり波浪のことだけに限らず考えていくべきではないですか。

それと、まだこれは確定した数字ではないでしょうが、Y.P. +235cm くらいで堤防を残すということ。それから、開口部のあける口が0.7m ぐらいにするということですが、これはどういった根拠か教えてください。まだ確定したことではないとしても。

【事務局】

確定した数字ではないですが、2.35mについては、霞ヶ浦で観測されています波浪の波長と高さの関係があります。裏が土手ということで、波を消すという話になると、今、確率計算をしまして、風を入れて波を起こすと、高さだけでいくと2.35mが必要です。ただし、これ、波長の話が入ってきますので、下げると、今度、逆に幅が必要になるというふうな形になります。その辺はまだ細かい数字が出ておりませんので、1.5mというのが前回の話に出ているところもあります。そうすると、幅と高さの関係でどこまで落とせるかというのが出てきますので、それは次回に提示させていただければと思っています。

それから、堤面の高さですね。切りかけしたところの高さの話ですが、今、お話しさせていただいています高さは、前面の植生帯の高さというところがございまして、その辺のところを目安にして、今、お話しさせていただいているというふうな形です。

【浜田（文）委員】

30年水位がたしかY.P. +230cmで、それに対応して、この消波堤、粗朶消波堤をつくって、これができていると思いますが、230cmというのはその辺の数字ですか。

【事務局】

今、お話しさせていただいたのは、前の植生帯を守っている消波堤の高さ、これは波浪対策からいきますと、波浪対策ではなくて、波消しという形で、30分の1ということで、暫定的なものでできてるということにはなっているのですが、100分の1のとき、裏土坡ということで物を考えたときに、当然、土に波が当たると土が削れるという話になりますので、そのときの高さの話を、今、させていただきます。ですので、前の消波の考え方とは少し違ってきます。

【浜田（文）委員】

わかりました。

【前田会長】

時間がなくなってきましたので、まず四角の目的のところがよいかどうか。それから、10ページの図の開口部を2つあけるといことと、10ページの図は、次回あたりに出すという話でしたが、細かいほうから先に考えていきます。

先に、Aと書いてあるところの条件を考えていくときに、エコトーンの高さは具体的にどのくらいまでを考えていいかということですが、平井さんは、天端まで、堤防のてっぺんまでからずっとと考える必要もないという話です。現在のところ、堤防の足のところにある平場がY.P. +1.5mです。そうすると、大体Y.P. +1.5mというと、植生からいうと、そのあたりから上はオギになります。つまり、水気が少しはあるけれども、いわゆる水草は出てこないというところになります。したがって、もし、陸と水との接点ということ考えると、Y.P. +1.5mというような高さ、水面は、きょうあたりは1.1mぐらいですか。だから、水面から30~40cm上。それから、満杯になったときには水面より20cm上です。満杯というか、Y.P. +1.3mとなったときにも、水面から20cm上ぐらいのところを基準にして、そこから下でいかに緩傾斜をとるかというようなことを考えていくということでしょうか、というのが第1点。

そこから上、つまり、堤防自体のところは多少急になってもいいということと、上からずっと持ってきて下のほうまでだらだら行けというのでは、えらい場所が違ってしまおうでしょう。どの辺で折り合いをつけるかということが問題ですが、例えば1.5mあたりで曲がってもいいかというようなことが一つ。

もう一つの問題は、将来、旧堤になるところの頭を削る、1.5mにするとか、極端にいえば、そのままでもいいということもありますが、頭を削れば、幅を出さなければならない。これは当たり前ですね、それだけでもたすには。最大に幅をとったときに、例えば1.5mぐらいで水面から少し首を出している程度にしていくと、どのぐらいの幅を最大とらなければならないかと計算してみると、今の堤防の裏側にある水路より少しとるぐらいの幅をとればいだろうということになるわけですね。それでいいですね。

そうすると、こちらは土で埋まっていますからわかりませんが、現在のA区間のところは、堤防があって、裏側、田んぼ側に水路がありますね。田んぼのあの水路と平行なくらいにグーッと持ってきた、こういう幅の島をつくれれば、新しくつくる堤防を特段に一生懸命やらなくても済むかもしれない。それで、頭を余り切らなければ、もう少し水面がとれる。このあたりの折り合いというものです。

ここがづらいところで、基本的にどう考えたらいいかということも皆さんに伺っておかないと、中の細かい話ができないわけですが、まず、1.5mというあたりでちょうどというわけではないが、要するに、堤防の頭からまっすぐダラダラとこないで、多少堤防のどこ

ろは急でも、その下からなだらかにいくということで考えてもいいかどうかということについて、反対のご意見方があれば。

なぜ、私がそういっているかということ、できるだけ水面的なところを広くとるためには、堤防が余りかさばっては困るから、どこかで折り合いをつけなければならないという意味なのですが、で、2 mぐらいまでは全部面倒見ろということになると、堤防の高さ4 mというところとの差が、随分違ってくるのですね、高さ50 cm。このぐらいの違いをだらだらにいくか、ギューッと落とすかということですが。ギューッと落とすといったって、急には落とせませんね。がけはつくるわけではないから。

【平井副会長】

きょうの勉強会で私が宍道湖の例をお見せしました。子供たちが遊んでいる、あそこで、1対10ぐらいです。1対5というのもあります。理想的には堤防自体も緩やかに伸びていって、オギが繁っていて、それで、水際にも10分の1。もっと緩くしたほうがいいのですが、限られた中で私たちが目指しているのは、失われた浅場をとりたいということが、今回の自然再生の大目的だから、ここはやはりどっちかを譲らないといけないとすれば、堤防はここにあるように1対4とか1対3.5ぐらいにして、途中、段がつきますが、そこから先、なるべく旧堤のところまで緩勾配をする。

それで、途中の段がつくところは、きょうは、宍道湖西岸なぎさ公園でお見せしたように、直接波が当たれば、沼澤さんが心配するように、当然、削られるので、あそこにポット苗みたいなものを植える。要するに、ヨシ帯みたいなものができてくれば、消波して、すぐ削られていくということはないわけで、コンクリートでつくるというのは逆戻りするから、沼澤さんからそういう発言があって驚きましたが、自然再生ですから、コンクリートというのは、だれも思わないですね。やはりなるべく土の緩やかな断面にしたい。だけど、水域の浅場を確保したいから、仕方がないので、堤防は少し急になる。しかし、その境目のところには植生をよみがえらせて、消波を期待する。そういう形でやるというのが一番折り合いのつくところではないかと思います。

【前田会長】

というようなことを平井さんがいってくれましたので、特段の反対がなければ、事務所にそういう方針を入れてやってもらいます。

【沼澤委員】

特段の反対というわけではありません。私がコンクリートといったのは、堤防部分は急な傾斜でコンクリートで固めてしまうというのが、今までの思想だったわけですから、今回の場合も堤防部分はそれでも構わないではないかと私は言いました。ただ、もちろん、水辺におりるのには、階段でもあちこちにつけてやれば、子供たちもおりやすい。ですが、水陸移行帯といっているエコトーンのところは、可能であれば、緩い傾斜にして、植生が生えやすいように、あと、波が来ても簡単に持っていかれない、流出しないような傾斜が望ましいのではということをおっしゃただけです。

それで、いろいろシミュレーションしてみたのですが、堤防の下のところ、投網なんかをやったりする犬走りのところがY.P. +1.5mという話でしたが、そこから例えば50分の1勾配のエコトーンをつくるとなると、今は平均水深がY.P. +1.1mぐらいですから、40 cmの差が出ます。それを50分の1でやると、20mの幅しか陸域、エコトーンの部分がつかれないのです。

ただ、そこだけではなくて、今度、水の中の部分も同じ傾斜で持っていくとなると、40

mから50mというふうになってしまい、ちょうどこのワンドの真ん中ぐらいまでいってしまいます。そうすると、40cmしか深いところがとれないということになってしまうので、頭で考えただけですが、これもなかなか難しい。ただ、部分的に深いところで1mぐらいのところをユンボみたいなもので掘ることはできるでしょうが、流れが幾らかでもあれば、だんだんに1mのところも埋まってしまいますのでね。

ただ、植田委員がおっしゃるように、深いところと浅いところがあれば流速も違ってくるのは確かですから、最初はそういうふうにつくってもいいかもしれませんが、いずれ、ワンドの底がなだらかなってしまうのかなという気がします。

だから、反対ではなくて、コンクリートについても、芝生のほうがもちろんいいわけですが、ただ、芝生の堤防ですと、高須崎のように崩れてしまう場合もあるだろうということだったわけで、別に極論をいったわけではありません。

【前田会長】

そうですね。それで、沼澤さん、場合によっては、部分的には可能なところをとるとすると、横にはとれないが、縦には部分的にとれるかもしれないとか、そういう検討をお願いしたいと思いますが、いいですか。要するに、全体を同じにしたら、おっしゃるように、なくなってしまうことがあるのですね。細長いから、片方の端から反対側の端に向かって、ある部分は可能というところがあるかもしれない。全体を同じように同心円状に考えたら、何もなくなってしまうというか、浅場だけではなく、水辺がなくなるということ。そういうことが一つ。そういうことも考えて、ひとつ検討をお願いしたい。

次に、2番目の土手の高さですが、余り高いのは困るというのはわかりますが、削れば削るほど、新堤のほうを頑張るという話が出てきまして、幅があったとしても、今いったように、堤脚として最大20mあれば御の字ですか。堤防のてっぺんの、今、道になっているところの幅が4mでしょう。それで、両わき、落ちていくわけで、余裕をとって、20mあれば恐らくおさまるのでしょうか。そういうことになりませんか、両わきで。

【沼澤委員】

のりで落とすわけですね。

【前田会長】

多いというか、最大。要するに、水の中に入るか、入らないかもあるから。

【事務局】

今おっしゃっているのは、旧堤の幅をとということですか。

【前田会長】

旧堤の残し方です。今の道になっているところのフェンスがあるところまで残せば、1.5mまで。

【事務局】

そうですね、大体その程度あれば大丈夫です。

【前田会長】

専門的に計算したわけではないが、大体そのくらいあればもつだろうということで、場合によってはもう少し少なくなるかもしれないのですが。

そして、要するに、幅を残す。幅をでかくして、陸地を低くするのと、それから、高くしていいから狭くするのと、どっちをとるかということです。

【平井副会長】

少しその点について質問ですが、今、会長が問われたことは、実施計画書に書かなきゃ

いけないことですか、何m幅の何m高さを残すというふうに。

【前田会長】

いや、それはいいのですが。

【平井副会長】

でしょう？

【事務局】

数字があれば書く必要が。

【平井副会長】

だから、まさにこの事業はやってみなければわからないところもあるし、順応的な対応というのを求められていますから、まずは安全率を高くとって、結構残しますよね。それでやっていくうちに、植生がついたり、いろんなことがあって、もう少し削っても大丈夫ということになれば、またそこでやるということは不可能ではないのではないかと思います。

将来のことはわからないし、技術的なこともあるし、できれば、みんな、前のほうは低く目立たないように、しかも、水際をたくさんとるようにしてほしいのですが、最初からはわからないので、とりあえず残す。そういうことでよいのではないですか。ここでどうするか、二者択一ではないと思います。

【前田会長】

二者択一というか、どちらかでやらないと、ある程度の計画書が書けないので、幾らの高さということではないのですが、安全を見込んで、幅をとってもよいかということですね、結局。そういうような形で、後で工事ができるかどうかわかりませんが、とりあえず今の高さよりは下げることは、それで、先ほどの話だと、2.35mですか。

【平井副会長】

はい。1m少し下がる。

【前田会長】

2.35mということは、今より1m少し下げる。そのくらいなら、今の形のままでいいというわけですね。今の形というか、今の堤防を置いていい。

もっと下げろといわれた場合の問題です。もっと下げろといわれた場合には、幅がどうしても広くなるということです。それをご了解いただけますか。逆にいうと、ご了承くださいということですね。これは物理的な話ですから。そういう条件で幾つかのオプションは考えられるということになります。

その2点を皆さんにおわかりいただければ、具体的なもう少しわかりやすい絵を次には出すということにしたいと思います。

今の2つを、穴をあける、そういう場をつくるというようなことを踏まえて、5ページの事業の意義ということの目標。これについて、整合性というのがありますから、全部ができたときに、もう一度まとめてお諮りすることにはなろうかと思いますが、こことしては、とりあえずこういう事務局原案に基づいて、こういう文言を使って、ほかのものをこれから先つくってもらっていいかということです。よろしいですか。

では、決めたということではなくて、当面、この5ページのようなことをもとに実施計画書をつくる方向で作業を進める、ということをご了承いただいたということにさせていただきます。

5. 今後の進め方

【前田会長】

今までのことを踏まえて、今後、どういうことにしていくのかということになると思いますが、そこで、事務局、お願いします。

【事務局】

11 ページをご覧いただきたいのですが、先ほど、5 ページで、こういう方向で目的、事業の効果の話に行くということで、次回、素案を示させていただくという形になりましたので、そのときに、A 区間、それから全体計画でも同じですが、B 区間の実施計画書に書かなければいけないものが決まっています。そこに書くのが、1 番に実施者の名称、2 番に対象となる区間、区域。で、2 番の中身としまして、区域が入って、事業の内容が入って、3) の事業の内容。今、ここの部分の事業の目的ということで、それから効果という話で、全体像的な話を少ししていただいたところになります。この辺をある程度の方向と案を持ちながら、次回、素案を示させていただきたいと考えています。

中に、3) の事業内容ということで、赤書きで決定する事項ということで書いています。事業の目的ですね。それから、期待する将来像、これが効果の部分に当たります。それで、事業の概要、施工の進め方、計画図、施工後の植生管理の考え方、モニタリング計画、役割分担というものが協議会で決定する事項というふうに法的になっています。

前からお話しさせていただいていますが、つくってから3年間という時間がありますので、その変更ありきという形ではありますが、現時点で事業計画書に沿ったものをある程度出さなければいけないということで、今回の話に沿った形で、次回、素案を提示させていただきたいと考えています。

最後、12 ページになりますが、今後の進め方を書いていきます。第15回、7月上旬ということで、きょう、実施計画の話をしていただいています。大きなところで、上・下流に開口部を設けるという話と、断面形の話、あと、浅場をつくるという話をさせていただいています。その辺をもとに、第16回ということで、8月上旬。委員の先生方とお話ししましたところ、8月5日が都合がよいということでご意見をいただいています。この日については、後ほど、また事務局から皆さんに、出欠を含め、ご連絡を差し上げたいと思っています。8月5日ということで、ご了承願えればと思っています。

それで、先ほど、話がありましたように、素案をつくるに当たりましては、事前に専門の委員の方等に相談し、素案をつくって、次回の8月5日にお話ししたいというふうに考えています。

以上です。

【前田会長】

皆さんから何かありますか。

【平井副会長】

事務局にお願いですが、今度、素案を出していただくときに、10 ページのような平面図が出てくるとはと思いますが、地理をやっている者からいうと、スケールがないので、議論ができないです。やはりスケールをきちっと入れていただきたい。

それともう一つ、浜田さんから、ここの波は非常に複雑で、流れがどうなるかは場所によって違う。私も流れについてはすごく気になっているのですが、湖心の風のデータを持ってきても、全然当てにならないので、ここの場所の漁師さんとか、浜田さんのような住

民の方とか、どういうときにはどういう流れがあるということ、何か情報があれば、そういうものを入れて、あるいは聞いて、説明できるようにしてほしいです。湖心のデータがこうだからというのは、多分だめだと思います。

【浜田（文）委員】

湖心のデータでは参考にならない。

【植田委員】

関連する地形図を入れるときに、この図でいうと、10ページの排水樋門の、この周辺部分のところの開口部の微地形が3000分の1程度のもので、最近のものがあるはずなので、その影響区間を入れて、この右側のAのところ、その影響なく妥当な場所だということが説明できるようにしてください。ここに私は2つ開きたいのです。しかし、ここに開けてないのは、この樋門の開口部の微地形の影響が経年的に出ているのです。大きなスケールはだめですよ。3000分の1程度のもので集めてきて、そうすると、こういうところがわかりますから。

一番問題になるのは、このAのところ、安定した領域になるのか、この開口部の開ける場所の安定領域が、この区間の中でどこにあるのかということ、今はわからなくても、どういう順序で開いていったら安定になるのか、ということがわかる状態で説明をしてください。

【前田会長】

わかりました。使っている図面は、幾らでしたか。

【事務局】

水深といいますか、うちの事務所ではかっている水深の図面が、今、20 cmピッチでかかれています。それをどの大きさに出すかは任意で出せる形になっていますので、それは、次回、提示させていただきたいと思っています。

それから、先ほど、話のありました解析、当然、地元の方に話はお聞きしようと思っておりますが、風については、湖心のデータで風はやらせていただきますが、ただし、その風によって、湾の地形、それから吹く方向によって、流れが変わります。その流れの複雑さを、次回までというのは、今、ここで「はい」という話はなかなかできません。これを解析するためには相当なお金かかります。そこのあるものから、また、事務所としても予算立ての話とかあります。その辺を詰めないと、その詳細はなかなか難しいという形になりますので、そこはご了解いただきたいところですが。

【前田会長】

今年はやらないでしょうか？

【事務局】

今年の予算は、もうある程度張りついてしまっていますので、少し金額がかかるものから、要は、下流部にあけることによって既存の施設に影響が出るのではないかと心配は、十分わかりますし、うちもそれは当然考えなければいけないことですから、その解析をするとなると、少し時間をいただきたい。

【平井副会長】

済みません、もう一点だけ。

5ページの個別目標のところ、今、1番のところ、随分議論したのですが、2番目に、「原風景を想定して、良好な景観……」というのが出てきますよね。これは事務局ではなくて、ここに参加している我々みんなに問いかけですが、何が良好な景観か、皆さん、も

う少し意見を出し合って、実施計画書にもう少し具体的に書かないと、いつまでも「良好な景観」ではいけないと思います。

3番目のつながり再生も、本日の勉強会でいいましたが、環境学習は一般的にいいのですが、もう少し何か、こういうことができるよとか、浜田さんあたり、住民の方で、もし、こういうのができたらこういうふうに使えるよとか、何かもう少しここを膨らませるような実施計画書にしていきたいなと私は思っています。ですから、本日、参加している皆さん方、あるいは土浦市あたりでも、何か考えることがあれば、ぜひ挙げていただきたいと思います。よろしくお願いします。

【前田会長】

ほかに、よろしいですか。

はい、どうぞ、大川さん。

【大川委員】

少し前田先生にお聞きしたいのですが、でき上がった形のイメージですが、今宿第2ドックのところの沖堤があって、ある程度植生があって、砂がついているような感じなのです。

【前田会長】

どこですか。

【大川委員】

今宿第2ドックのところの、ちょうど沖堤を国土交通省でつくって、前に砂浜がずうっとありまして。

【前田会長】

あれは、沖にすごいのをつくっているでしょう、消波堤みたいなものを。あんなものはいできない。沖にあるものは、要するに、今の道路になっているというか、堤防が、そのまま低くなるというもの。

【大川委員】

先々、例えば自然再生というときに、堤防が今現在あって、植生が、木が立ってしまっていて、アシが若干であって、砂があるような感じが、今、今宿第2ドックなのですが、先々は、今現在、このB地区をですね。

【前田会長】

B地区に、多分、砂浜は無理だと思います。で、木も、先ほどいわれているように、木を植えることは無理だと思います。

【大川委員】

植えるということはしないということでしたよね。

【前田会長】

ただ、生えてしまうかもしれませんが。

【大川委員】

生えてしまうかもしれないということですよ。はい、わかりました。

【前田会長】

ただ、部分的に、公園や駐車場というか、何か休憩所みたいなものを別につくる。ちょうど、その隣でトイレをつくっているところがあるでしょう。ああいう感じで、どこかが管理してやるからやらせてくださいといって、そこへ3本、5本、木を植えながらそういうものをつくるということは、先ほどの占用ということになって、別のところで名乗り出

ていただければ可能です。しかし、大川さんがやるといっても、多分だめですから、そのときには、ここではどうしても土浦市ということになるかということです。

【大川委員】

はい、わかりました。

あと一点ですが、次回の5日というのは、キララまつりの2日目なのですが。別に少しそういうふうな予定があると、なかなか参加が。。

【前田会長】

ああ、祭りですね。

【大川委員】

祭りなのですよね。これは、私だけの予定ですが。

【前田会長】

8月4日はそうだけど、上旬で、会場がとれて何とかというのは、ここしかないということですか。何とかありますか、事務局。

【堀越委員】

いいではないですか、該当者は余りいないですから。

【前田会長】

では、申しわけないですが。

ほかにいかがですか。

では、今回の協議を終わらせていただきます。

6. 閉会

【事務局】

大変長い時間、真剣なご議論をいただき、まことにありがとうございました。

連絡事項が2つあります。本日お配りしています資料ですが、先ほど申しました次回のときにも持参していただきたいということと、きょう、皆さんにつけていただいています名札ですが、受付にお返しいただきたいと思っていますので、よろしく願いいたします。

それでは、第15回協議会を閉会いたします。大変長い時間、どうもお疲れさまでした。ありがとうございました。