

第4回三番瀬再生実現化試験計画等検討委員会 議 事 録

日時 平成20年1月30日(水)
午後6時00分～午後8時30分
場所 千葉県国際総合水泳場 会議室

目 次

1 . 開 会	1
2 . あいさつ	1
3 . 議 事	1
(1) 第 3 回 検 討 委 員 会 の 開 催 結 果 (概 要) に つ い て	1
(2) 干 潟 的 環 境 (干 出 域 等) 形 成 、 淡 水 導 入 お よ び 自 然 再 生 (湿 地 再 生) に つ い て (意 見 交 換)	3
(3) 干 潟 的 環 境 (干 出 域 等) 形 成 お よ び 淡 水 導 入 に 係 る 試 験 計 画 、 事 前 環 境 調 査 等 に つ い て	2 6
(4) そ の 他	3 2
5 . 閉 会	3 3

1. 開 会

事務局：定刻になりましたが、開会の前に一言だけ御報告をさせていただきます。県では、昨日、幕張メッセで三番瀬再生国際フォーラムを開催いたしまして、おかげさまで盛況で終了することができました。これも日ごろから御尽力いただいている皆様のおかげと感謝を申し上げます。この場をお借りし感謝を申し上げます。ありがとうございました。

それでは定刻になりましたので、第4回三番瀬再生実現化試験計画等検討委員会を開催いたします。本日は清野委員、能登谷委員、岡本委員は所用のため御欠席との連絡がございました。

現在、委員20名中14名の御出席をいただいておりますので、要綱第5条第2項に定める会議の開催に必要な委員の過半数を充足していることを御報告いたします。初めに配布資料の確認をさせていただきます。まず「会議次第」、その裏面に、検討委員会の委員名簿がございます。資料番号の付いている資料といたしましては、資料の1から資料の4まででございます。

また、各委員にはいつものように「三番瀬再生計画」を綴りました青いホルダー、それから「三番瀬再生計画案」、「三番瀬の変遷」を置かせていただいております。よろしいでしょうか。それでは議事に入ります前に、倉阪委員長から御挨拶をお願いいたします。

2. あいさつ

倉阪委員長：皆さん、こんばんは。昨日、三番瀬再生国際フォーラムという大きなイベントがありまして、連日三番瀬関係にお時間を使わせていただいている方も多くいらっしゃるかと思います。お疲れさまでございます。今日はまた前回に引き続き、干潟的環境の形成、淡水導入、それから自然再生につままして意見交換をし、どういう方向でその一步を踏み出していくのかということについて、委員の間のイメージの統一をできる限り図っていければなというふうに思っております。御協力を御願いたします。

3. 議 事

事務局：それでは、これから議事に入らせていただきます。要綱第5条により、委員長に議事をお願いいたします。

倉阪委員長：はい、それでは初めに、会議開催結果の確認の担当をしていただく方を決めるということでございます。順番で、田草川さんと及川さんでお願いできればと思っておりますけど、よろしいでしょうか。

田草川委員・及川委員：はい。

倉阪委員長：よろしく御願いたします。

(1) 第3回検討委員会の開催結果(概要)について

倉阪委員長：それでは議題の1、「第3回検討委員会の開催結果(概要)」について、事務局から

説明をお願いいたします。

三番瀬再生推進室：はい。三番瀬再生推進室の佐藤でございます。座って説明させていただきます。お手元にお配りしました資料1、「第3回三番瀬再生実現化試験計画等検討委員会の開催結果（概要）」に基づいて説明させていただきます。

第3回については、去る平成19年12月19日に、同じこの場所で開催いたしました。それで、議題の1としては、前回、第2回の検討委員会の開催結果概要について御説明した後、干潟的環境形成、淡水導入及び自然再生についての意見交換を行いました。

それで、この中では事務局から、前年度に行った三番瀬再生実現化検討調査報告書の干潟・湿地の事例分析等ですとか、平成19年度及び20年度の実現化推進事業の検討スケジュール等について説明させていただいた後、委員のほうから、再生目標、試験目的等について、様々な角度から御質疑や意見交換が行われました。

それで、主な意見について説明させていただきますけれども、後ほど委員長のほうから意見等の論点整理ということで詳しく説明があると思いますので、ここでは簡単に説明させていただきますけれども、いろいろ意見が出た中で、何を再生の目標としていくのか、短い、小さな間近な目標を立てるのか、将来的な遠大な目標を立てるのかということですか、いろいろですね、将来的に役に立つ情報を得るための試験をやるのかとか、そういうようなことについてもいろいろ御検討いただいたところでございます。

それで、大きく2つ出たのが、シンボリックに干潟を造成するのかというような御意見も出ましたし、そういうシンボリックに干潟を造成するのではなくて、最終的には、かつて一番良かった時代を目指していくのが望ましいんじゃないかと、そういったことが、漁業、鳥、底生生物などについてもいろいろいい面が出てくるんじゃないかと、それが本来の姿であるというような説明、御意見の開陳がございました。

また、江戸川からの洪水等についても、そういったものに対して対応できるような構造の海にしていったらいいんじゃないかと、あるいは、猫実川河口域は大きな浄化能力を有しているので、そこら辺に論点を当てて議論したほうがいいんじゃないかというようなことがございました。

それで、検討委員会での全体のスケジュールの県からの説明の中では、はっきりどこまでということでお示ししきれなかったんですけども、まず年度内にどこまで詰めていくのかということをごきちと認識した上で検討していく必要があるだろうというような御意見もございました。

また、いろいろ出た中で、人工干潟かどうかという議論よりも、今の三番瀬が直立護岸で浦安沖が埋め立てられて人工的であるということを考えれば、まず現象面として、今そこに泥干潟があって生物多様性が保たれてるということであれば、それを維持するとか、それをまた何らかのやり方でそういったものを再生するだとか、そういったことに論点を当てて考えていったほうがいいんじゃないかと。

ですから、人工干潟だとか自然だとか、そういう択一的なとらえ方ではなくて、まず何が大事なのか、そのためには何をしたらいいのかっていうことを考えたほうがいいんじゃないかという御意見もございました。

また、それと併せて、今の護岸よりも前になんらかの形で出すのか、あるいはそういう沖のほうには何も出さないで、現在の護岸の範囲内で内側にそういった湿地等を作るのか、

そういった議論が必要なのではないかとということもございました。

それで、あと会場からの意見としては、作成図面にもございますけれども、もう少し人工干潟の場合には、全体的な評価だけじゃなくて、その作られた干潟なりの箇所ごとの評価をすべきではないかと、あるいはその同じところでも自然なところと人工的なところもあるので、そういったものを比較した上で評価するべきじゃないかというような御意見もございました。

続きまして、議題の3としましては、県から、平成18年度三番瀬再生実現化検討事業で調査したということで、その中で提案された試験計画、これについては猫実川での試験、市川塩浜護岸の東端部、あるいは市所有地の前での試験、そういったものについての説明がございました。

それと併せて、どのようなモニタリングをしていったらいいのかというようなことが提案されているので、それについては県から説明がございました。

その中で、御意見等は余り聞く時間がなかったんですけども、護岸検討委員会の中で、護岸脇の砂を付ける話が出ているので、そういったものについての整理はどうなっているのかという御意見もございました。

これについては後ほど担当課から簡単に説明がされる予定になっております。

あと、出た試験の内容としては、猫実川からの土砂の供給については、猫実川河口域の問題があるので、まあ軋轢が大きいのではないかと、そういったことを考えると、まずそういった場所じゃなくて、ある程度できる浦安側からやるとか、まずできる範囲で始めることが大事じゃないかというような御意見がございました。

それで最後の4ページ目でございますけれども、会場からの質問としては、市川所有地の前面で試験をやるとすれば、土砂をどこから持って来るのかという御質問がありまして、県のほうからは、現在のところ決まっていけれども、市川航路からの浚渫土砂も候補の1つでありますというようなお答えをしております。

それで、委員長のまとめとしましては、現在最終的にどういうものを目指すのかということと、試験を何のためにやるのかという議論が混在しているので、これまでの検討委員会での意見等の論点を議事録ベースで資料としてまとめ、第4回検討委員会ではこの資料を基に、3事業についての議論を進めていきたいというまとめ、それと、市川市、塩浜まちづくり懇談会から地元としての提案をお願いしたいと。それと併せて、そういった関連事項が出ていればですね、漁場再生検討委員会ですとか、護岸検討委員会からについても報告をお願いしたいということでございます。以上でございます。

倉阪委員長：ありがとうございます。それでは、この資料1について、何か変更すべき誤植、あるいは内容の誤り等ございますでしょうか。

倉阪委員長：よろしいでしょうか。それでは議事を進行いたします。

(2) 干潟的環境(干出域等)形成、淡水導入および自然再生(湿地再生)について(意見交換)

倉阪委員長：議題の2でございますが、干潟的環境形成、淡水導入及び自然再生についてということで、引き続き前回までの検討委員会の際の議事録を整理したものを踏まえて議論

をしていきたいと思いをします。

資料2を御覧ください。その資料は私のほうが作成をさせていただきましたので、私のほうから説明をさせていただきたいと思いをします。

「意見等の論点整理」ということでございまして、色分けがありますが、この一番最後のページに色の意味が書いてあります。緑色が第2回のこの検討委員会での御発言です。黒色が前回の委員会での御発言というふうになっております。赤いやつは、これもほぼ前回の委員会において紹介されたものでございましてけれども、18年度調査の中であがっているものの紹介ということで、赤色にさせていただいております。

それで、これまである程度自由に議論をしていただいたわけですが、議論の中身はある程度整理ができるのではないだろうかということで、取りあえず整理をしてみました。

今日も、このあと自由に議論をしていただいたり、新たな意見を入れていただいたりするわけですが、その内容をまたこれに加えていってですね、その委員会としての合意というか、考え方の調整を図っていききたいなというふうに思っております。

まず、「全般」と書いてある一番上のところでございます。試験自体の大きな目標ということで、これは三番瀬のその再生計画のほうにも、書いてあるわけですが、生物多様性の回復、海と陸の連続性の回復、人と自然とふれあいの確保、これに加えて、漁場の生産性の回復も当然この本計画のほうにも書いてある。そういった大きな目標を視野に置いて、この検討委員会はスタートしているんだという説明が事務局からございました。

それで、全体のところで「留意点」のほうでございましてけれども、全体にわたる留意点ということで、干出域の形成と淡水導入、こういったものをまとめて考えると。特に干出域の形成よりも、淡水をどういふふうに入れるのかというのが優先事項ではないかというように竹川さんの話、あるいは類似事例を、平成18年度調査、あるいはそのあと、類似事例の評価ということで、前回資料を出していただいたわけですが、それを考慮する際の留意点などが指摘されております。

それで、具体的な項目のほうに移りますと、この委員会は干潟的環境の形成と、湿地の再生と淡水導入と、その他の事項と、かなり広範なテーマを扱っておりますので、議論の手順として、関心のあるところから乗っけていっていただければいいかとは思いますが、取りあえずこれまで出た意見については、この項目分けにさせていただきました。

ただ、横山委員のほうからですね、1ページの、右から2つ目の列の「全般」というところで、その分け方についてはですね、護岸の横に砂を付ける案というかたまり、市川市有地の前面とその後ろの陸地と、そこでの自然再生、その2つは質的に違うから分けて議論したほうがいいのではないかと、こういう御指摘もいただいております。

取りあえず、今回は事務局のほうの方で整理をさせていただいておりますので、御了解いただければと思いをします。

干潟環境の形成につきまして、議論の中身を整理して、大きく2つ、その目的手法のところでご名付けをさせていただきました。1つが干潟の部分モデル試験と、こういうようなものでございます。この部分モデルというのは、古川委員のほうからですね、ミニチュアというのはちょっとまずいので、部分モデルというふうに呼ぶのがいいというふう

な発言がありましたので、それを取りあえず採用させていただいております。

中身としては、古川委員が一番初めに御提案いただいたものでございますけれども、細かく区画に区切って、その区画のところで粒径の違った砂を置いていって、その挙動あるいはそこでの自然再生の状況を見ると、こういうものがございます。

この目的としては、どのような自然が再生するのかというものについて確認をし、再生の目標を立てるときに使える情報を得ると、こういった目的が古川委員のほうから指摘されております。

これについては上野委員のほうから、環境学習として最適ではないかというような御意見もありました。

横山委員のほうからは、これはちょっと分けて考えたほうがいって話かも分かりませんけれども、駅前干潟というふうな話もあったところでございます。

それで、この「手法」のところでありますけれども、古川委員のほうから具体的に提案がされております。例えば2メートル×4メートル、こういうようなものを並べて、粒径を変えて並べていこうと、こういうような案でございます。材料を替えていこうということです。それで、これについては私のほうから、こういうような試験的なものであれば、場所として市川市有地前面ではなくて、既に護岸ができています猫実川河口から最も遠いところですね、そちらのほうでやってみるといほうが合理的ではないかというようなお話を前回させていただいたところでございます。

一方、もう一つ違った形の干潟的環境の形成という議論がされており、これを取りあえず私のほうで「砂の補給試験」というふうに名付けさせていただいております。吉田委員のほうから、三番瀬全体につながるような、そういうようなものが必要ではないかと。田草川委員のほうからは、最終的には浦安の先まで歩いて行けたような、かつての一番よかった時代を目指すということが望ましいのではないかと、こういった考え方があったわけでありました。

2ページのところにちょっと私のコメントが付け加えられておりますけれども、超長期的に浦安の先までみたいな話があるかもしれないですけれども、時間と予算の限りがあるので、最初の一步としては限られるもんだと、こういったことでその田草川委員の御指摘のものも、「砂の補給試験」という形のところにに入れさせていただいております。

それで、「手法」のところでございますが、2ページの真ん中の上のところでございます。吉田委員のほうから、護岸の一部として砂をアクセサリ的に入れるという意味じゃなくて、自然な形で広がるような形である場所に砂を置いて、自然な形で干潟が形成されるのであれば、生物も適応していけると。砂をどさっと埋めてしまうようなやり方は望ましくないと、こういう御指摘がございました。

田草川委員のほうから、これは前回でございますが、江戸川航路の浚渫の土砂、そういったものを使えば地元の砂でいいのではないだろうか、というような御指摘がございました。

一方、竹川委員のほうからは、砂の補給をするのであれば、内陸性湿地からの水と一緒に砂の流入、こういうようなことが再生のために一番いい方法ではないかと、こういう御指摘がありました。

それで、これら、砂を何らかの形で置くということについては、「留意点」ということ

で様々な御意見が出されております。

1ページに戻ります。「アセスメント・モニタリング項目」ということで作らせていただきましたが、どういったことを事前に把握し、やっているときにどういったことを調査するかということでございます。

上野委員のほうから、目標生物をちゃんと把握すべき、カキ礁の評価が必要ではないかと。中島委員のほうからは、水の流れがどうなるか把握すべき、あるいはアオサがどのくらい打ち上げられるのか、あるいは貝類がどのくらいできるのか、そういったことについて把握をするということが提示されております。

それで、別の事例ということで、全く別ではないんですけども、アサリの養貝場、養貝場というのか、干潟というのか、ちょっと様々でございますが、その実績・状況を分析して、干潟生態系の再生のための資料とすべきという御意見もありました。

それで、砂を入れること自体について十分に注意をすべき、あるいは砂だけ入れるということではなくて、陸側の自然再生と同時に行うということが必要だと。

その猫実川のほうに入れる場合には、暫定放流、こういったものを考慮に入れられないといけないと。大雨のときに土砂が流出して漁場を荒らす事について懸念であります。

それから、猫実川から土砂を供給するという点に関しては、私もコメントさせていただいておりますけれども、上野委員のほうも、軋轢があるのではないかとというふうな御指摘があります。

それで、2ページでございますが、このような検討にあたってですが、及川委員のほうから、漁場再生検討委員会で、その流れの取り戻しについていろいろと議論がなされているので、その結果を踏まえて検討すべきだという意見、それから吉田委員のほうから、まちづくり、護岸、環境学習と連携を保ってやっていくことが重要だというような御意見をいただいております。

「干潟的環境の形成」についてのそれまでの委員会の議論は以上でございます。ただ、事務局のほうからは、若干「留意点」のほうに出ていた話でございますが、猫実川の一部に砂を置くということの提案がされておりますので、これについては更に議論をしていかないといけない注意事項かなというふうに思っております。

「湿地再生」のほうでございますが、この2ページ目でございます。湿地再生につきましては、これも余り中身についての議論が踏み込んでされてはいないかと思いますが、再掲をさせていただいておりますけれども、横山委員のほうから、駅前においてシンボリックに塩性湿地と干潟をまとめて整備をすると、こういったことがいいのではないかと御提案、御意見がありました。

それで、そのやり方でございますが、私のほうが若干整理させていただきましたが、閉鎖型にしてパイプでその海水を呼び込んで湿地を再生するという案と、開放型にして、透水性の護岸、陸は陸としてちゃんと確保した上で、前面、そう高く無い護岸を置いて、陸地を確保した上で湿地を再生すると、この両方があるというような整理をさせていただきました。

初めのほうの閉鎖型を御紹介いただいたのが古川委員でありまして、パイプで外の海水から潮汐流を呼び込んで自然再生をするという手法がアメリカではあると、こういうようなお話をいただきました。

一方、開放型に近いものとして、横山委員のほうから、これはちょっとここには挙げておりませんけれども。

それで、一方、湿地再生について、上野委員のほうから猫実川の水門からこちらを全部アシだという形にしてもいいんじゃないかというような御意見も寄せられております。

こちらにつきましても、他方面との連携が必要だということでございまして、特に市川市の所有地につきましても、早くまちづくりの関係者の方と調整を図ることが重要であると。これにつきましても、歌代委員のほうから、塩浜まちづくり懇談会の中で、そろそろ絵を描いて出そうじゃないかという話もあるというお答えをいただきました。

田草川委員のほうから、内陸性湿地、これは干潟とセットということでありますけれども、干潟とセットで内陸性湿地も考えてもいいという姿勢はあるというような御紹介もいただいているということでございます。

一方、中島委員のほうから、湿地が増えることによって、台風のときに湿地の中にあるものがまた流れてきて漁場に被害を与えるようなことを避ける必要があるというような御指摘もいただいております。

次に、「淡水導入」でございます。淡水導入につきましても、「目的」として、これも意見が2つ出されております。1つ目は、その大規模な変化を起こす規模ではなくて、自然再生のメニュー作りの一環として行うというような考え方、古川委員のほうから出ました。それから、潮流を回復するというような考え方で、川が大事だと、こういうような御指摘、それは吉田委員のほうから出されていることではございますが、両方あるかと思えます。

それで、古川委員のほうの御指摘としては、「猫実側」、あっ、「川」がちょっとすみません、こちら「川」でございます。猫実川の自然再生の一環として、若干手を加えてはどうかというような御指摘がありました。一方、淡水導入という観点から、江戸川のほうに本来流れるべき水が荒川に行ってしまうと、こういったものをこちら側に流すことはできないだろうかと、こういうような御意見が上野さんから出されました。

ただ、淡水導入につきましても、漁業への影響、そちらについて慎重に検討しなければいけないんだという御意見が、及川さん、中島さんから出されております。淡水が導入されて塩分が低くなり過ぎるとノリ養殖に影響があると。それから、そもそも入れる川の水が汚れているのではないだろうかとか、こういうような御指摘でございます。

今のところ、当委員会の議論としてはこの程度であります。こちらについても更に御議論を重ねて付け加えていただければというふうに思います。

更に「その他」というところでございますが、18年度調査で提案された場所以外に試験等ができるものがあれば、それも考えていくということが事務局のほうから出されております。この観点で、浦安側で自然再生の事業、こちらを検討すべきであるという御意見が上野さんから出されております。

具体的な手法というか、具体的な話として、藻場を再生する、これはアマモ場というふうにここに書かれましたけれども、その再生試験を使っていない澁筋でやるんだというような御指摘がありました。

「生物層」の「層」が誤植です。「木偏に目(相)」に書き換えていただければと思います。

それで、その他、稚貝がたくさんあるのになぜ成貝にならないのか、こういうことを実

験的なことで確認をすると、この具体的な中身、もう一つ約束をしていただく必要があるかとは思いますが。あるいは、浦安の陸域で試験場を作って、その砂の流れ方を追う試験をするというようなアイデア、あるいは環境学習についてできるような場所を浦安に作っていく、こういうようなことが提案として出ております。

藻場については、魚の稚魚がここで生育するという点ではいいわけですが、ノリに混じるとこれはマイナス面もあるというような御指摘をいただいております。

以上、これまで2回、3回と議論を重ねていただいたものにつきまして、私のほうが議事録を拝見しながら整理をした資料でございます。このまとめ方がまずいとか、こんなことを言っているわけではないとかですね、この方向を言っているつもりではなかったとかいろいろあるかと思えますけれども、その辺りも含めて御意見を出していただければありがたいと思います。

この意見、この整理をしてですね、この委員会としてのやらなきゃいけないことをもう一度確認いたしますと、20年度の早いうちにですね、まず20年度早いうちに、試験計画ですね、こちらについて案を書いて、評価委員会、これは三番瀬再生会議のほうに出して、会議のほうの評価委員会の方々の御意見を聞くと、こういう手続きが必要でございます。

それで、こういうことをまず念頭に置いて試験計画を書こうと思うと、この会議の大まかな方向性は初めに早く出す。それで、コンサルの方がもう少しそれを踏まえて、計画、実行可能な形である程度具体化をし、それをもう一度この委員会で見て、また意見を言っというような手続きが必要かと思えますので、方向性だけはある程度早めに合意調整が取ればよいと思っておりますので、御協力いただければと思います。

それでは、ただ今の私からの説明に対して、質問等ございましたらお出しいただければ。

中島委員：はい。質問ではないんですけども。

倉阪委員長：はい、じゃあ。

中島委員：まず「砂の補給試験」のところの、この「江戸川航路」って書いてあるんですけど、これ「市川航路」なんですか、それとも「江戸川放水路」なんですか。

倉阪委員長：そうですね、どこでしたっけ？

中島委員：2ページにある。

田草川委員：間違ってるかもしれませんがね、意味が。

中島委員：市川航路ですね。

倉阪委員長：いただいた議事録の、そのテープおこしの資料をそのまま使用しておりますので、誤植等細部のところで間違っていたかもしれません。

吉田委員：あと、2回目のときにちょっと申し上げた、「全般」に関係するところなんですけれども、多分、「全般」の手法という辺りについてなんですけれども、海とかこの沿岸の生態系というのは、動的な平衡を持っている生態系なんで、一切いじっちゃいけないという、そういうところではないんです。しかし、自然の変動幅がどのくらいなのかというこのことについて理解をして、これからやろうとしていることが、その範囲内に入るようなことなのかどうなのかという、そういう共通理解をもってやりましょうということをお話したんですけども。そして、そういう自然の変動幅というのは、なかなか理解に難しいところもあるかもしれないけど、その範囲内であれば、ある程度実験的にやるのもいいでし

ようし、それを越えるようなものは慎重にしなければいけないと。それで、江戸川放水路の台風後の放水というのは、自然の変動幅を超える大きなものですし、台風は自然ではあるんですけども、普段あんなに泥を貯め込んでいることは自然では自然の変動幅を超えている。そんなことを話した覚えがあるんですが。そういったようなことを念頭に置きながらやったらいいかなと。

倉阪委員長：はい、ありがとうございます。じゃあ竹川さん、マイクを。

竹川委員：私の、資料2の、1枚目の一番右のところに「調査項目」って、こうありますが、私がお話をしたのは、最初の「全般」の意見交換の中でお話ししたんですが、要は、特に干潟的環境の形成という問題の一番肝になる事業計画なりの基本計画にもあるんですが、現在ある干潟環境をですね、保全を含むというのがまず大原則としてしたためてましたですね。それで、市川の市所有地の前で湿地の再生と干潟環境を作るっていうのが同時に出ているわけですけど、その塩浜2丁目の市川市の所有地にも砂を入れるということですね、陸のほうの内部性湿地の問題ないしは、倉阪さんがおっしゃったように、閉鎖型、開放型ですね、そういうところと極めて自然との関係でも結びつきが深い事業になると思いますので、それについての検討は、先にやってしまうのも若干問題ではないかなと。やっぱりある程度そういった陸のほうの問題が出てきたときに、それと移行してですね、方法なり規模なりそういう仕様が決まってくるんじゃないかなということなんです。

それで、私が、アサリ、養貝場の話を出したのは、この試験の目的というのがですね、

少なくとも試験それ自体が目的であるから、何とかして試験をまずやるということは、いわゆる本来的な環境の形成なり、そういう淡水の導入などする問題なり、それではなくて、實際上、ここに連続した海と陸の連続性を保つためにいかなる方法が一番よるのかと。そのために、結果的に、ではどういう試験をしようかということになると思うんですね。

それで、恐らくこのスケジュールによりますと、来年度中に試験の計画を決めると。その前段としては、ある案が出た場合には、事前の調査をまず事前にやらなくてはいけないということが順番としてあるわけですけど、私が今言いたいのはですね、さっき言った、本来的な再生の目的からした試験というものがどんなふうなものなのかと。

それで、どっちみち事前調査をするのであればですね、明らかにこれは本来的なその再生の目的からして、どうも合理性がないというものが、やっぱり案を作って事前調査をする前に、やはり1つふるいにかけてほうがいいんじゃないかと思うんです。

そういう立場から私が出したのが、この調査項目として挙げられたアサリ場のことなんです。それで、なぜこれを挙げたかと言いますと、少なくともこの場所は泥干潟と比べればアサリに適した場所でありまして、ある程度潮の流れもあると。そういう意味では、しかも、付近の浚渫土砂を使っていますので、いろんな意味からしてかなり大規模な実験がここで行われたのではないかと。したがって、まずそこでの成果をきちんと検証すれば、自ずと他の試験場所においてやる試験方法について、妥当かどうかというのはここでまず最初のふるいはここでかけられるんじゃないかという気持ちで出したんですね。

ですから、単なる調査項目をここで挙げたわけではなくて、全体の試験とはそもそもどうあるべきか、そういう観点から全般の問題として出したわけなんですね。そういうことで理解していただきたいと思います。

それで、もう1点、どうしてもお話ししたいのは、既に現在ある干潟的環境、現在あるそういう環境を、要するに、その上に、どっちかと言いますと、今ある環境の上にまた人工的なそういう環境形成をあえてしなくてはならないという、そのところがつながってこないんですね。その理由というのとは何かと言いますと、少なくとも塩浜2丁目の近いところですね、今工事をしていますが、あの護岸から恐らく250メートル位のところは、ここ2年間の調査では、40から60センチメートルぐらい堆積してきているんですね。

これはほかにデータがないので、是非ともそれは検証していただきたいと思いますが、ただもう一つは、その堆積しているあそこの海域は、かなりほかの干潟と比べても相当量の生物がいると。

恐らくこれも風呂田先生なり市川市の田草川さんのほうも相当調査をされていると思うんですけども、カキ礁その他あそこの、今度砂を埋めていく海域には、かなり生物多様性ということから考えますと、そもそもの生物多様性の貴重な海域なのではないかと。

したがって、そういうものが事前にやはり把握された上で、そこでどのような試験計画を考えたほうがよろしいのかと。それはやはり順番ってあると思います。

そういう、ちょっとこの中でどこにはめたらいいかわからないんですが。全般の問題になるかどうなのかですね。特に今の点からいきますと、干潟環境の形成のところですね、そういう立場から考えて取り上げていただきたいと思います。以上です。

倉阪委員長：今の御発言のところで、堆積しているあそこの海域は生物が豊かだって、「あそこの海域」というので、ちょっとどこか規定されなかったんですけど。

竹川委員：言いますとですね、ちょうど入船と、それから塩浜3丁目と、塩浜2丁目、その沿岸ですね、それから東のほうは、市川航路から更に西のほうに1本澁筋がありますですね。十分な澁筋じゃないんですけど。その一番西側の澁筋と、今言った三方に囲まれた海域です。

倉阪委員長：かなり広いところを・・・

竹川委員：そうです。

倉阪委員長：ご指摘いただいているんですが、市川護岸の検討会でも、そのラインに沿って生物を調べてみると、その深くなっている、いわゆる下のほうに澁筋と言ってますけれども、あそこは生物相としてはそんなに豊かではないということが出ていたかと思うんですけども、今、豊かな海域だと分析していただいた中にもですね、小さく見ていけば、豊かではない、改善を要するようなどころってというのはあるような気がするんですけど、そこはいかがですか。

竹川委員：その澁筋の話ですけどね、これはある程度生物の調査もされておりますし、かなり浮泥層があるという話ですが、それはまあ、比較的貧弱な海域であると。そういう調査結果が出てますですね。

倉阪委員長：この調査項目というところで、単なる調査項目だったら書いてはないんですけど、

一応項目について語っていただきましたら、ここの今の状況を把握することが前提になると、ちょっと日程的には合わないですね。例えば、あそこに置いた砂が、移動がどうだったのか、昔に比べてどういうふうに変化してきているのかというようなことと、あと、現状における生産性というか、そういったものを把握するのは価値があるかなと思うんですけど、それをやらないとその計画が立てられないという話になると、日程的にかなり厳しくなりますけれども。

竹川委員：すみません。その日程上、今の全体の日程では3月末までに事前調査を始めていこうということですね。そういうことでいきますと、その事前調査をするにつきましては、やっぱり試験の目的がはっきりしませんと、じゃあどの辺まで、こっちのほうまでやるのか、手前である程度ミニチュア版でやるのかで、私は変わってくると思いますよね。だから、そういう日程からしますと、その目的がどうなのかをまず決めなければいけないんじゃないかと思いますね。

倉阪委員長：分かりました。それではこの資料2に沿ってですね、そのこのところも書いてありますので、ほかの方の御意見も加えていただければありがたいと思います。

古川委員：国総研の古川ですけども、今竹川委員のほうから、目的がきちっとしていないという話も出ましたし、再三その試験の目的をしっかりとしなければという話がずっと出てきていると思います。それで、その資料2の1ページ目の「全般」のところの一番左の枠のところ、事務局のほうから、生物多様性の回復、海と陸との連続性の回復、人と自然とのふれあいの確保という3つの目的が書かれているんですけども、これをどれだけ具体化できるかっていうのが課題なのかなと思って。結論のほうから言いますと、私は今回のタイムスケジュールで、竹川さんが御心配になっているような広い範囲での再生の実験までできる体制はもってないと思っています。

この自然再生と連続性とふれあいという3つに限っていけば、この多様性で言えば、これは護岸で囲まれた海域である三番瀬、護岸があるという特性を考慮した上で漁場の生産力を担ったり、三番瀬の本来の多様性を豊かにしたりというようなことが、そこが自然変動だとか環境の多様性を活かすような対象生物を選ぶということが1つ必要かなと思っています。

それで、それを選んだ上で、それが1個じゃなくて複数だと思うんですけども、それを回復させるための環境条件を、護岸のある環境で確立できるかどうかというのがその多様性の回復というところの目的じゃないかなと。

そうだとすれば、護岸に近いところで何か小さな試験的なことをするというので、目的が達せられるのかなと思っております。

同じように、連続性とふれあいについても、少しブレイクダウンした目的を考えていたんですが、ちょっとそれは湿地再生だとかの話にいったときにお話ししたいと思います。まずはここのところで、多様性というのがすごく大きな言葉なので、何かすごいことを実験しなきゃいけないというところを、少しタイムスケジュールを考えて行きたいと思います。

傍聴者：聞こえません。

古川委員：ああ、聞き取りづらくてすみませんでした。どこまで聞こえましたでしょうか？まるっきり聞こえませんでしたか。申し訳ない。

吉田委員：この人はマイクなしで聞こえるんだけど、スピーカーを後ろに持っていったほうがいいかもしれない。

倉阪委員長：古川委員のほうからは、今回のタイムテーブルにおいて、広範囲に影響するような、そういう自然の再生はできないことではないか。対象生物を複数選んで、それが回復するかどうかについて、護岸に近いところで砂の質を変えながら、砂を置いて、試験的にその自然の回復具合を見るぐらいの、そういったことがせいぜいではないかと、こういうお話でございます。

この干潟の部分モデル試験っていうのは多分そういう考え方だと思うんですね。

もう一つあり得るのは、砂の補給試験、これも部分的であるわけですけども、目的として砂がどういうふうに流れていくのかっていうのを漁場に影響しないような、これも小さい規模で砂を置いて、その砂の流れ具合を見ると、こういう話になるのかなとは思いますが、いきなり、そもそも市川市所有地の前面ではまだ護岸もできていけませんので、その試験のしようもないので、その市川所有地のところをどういうふうにするのか、前面の在り方と陸の在り方はセットで、そこをある程度イメージを調整するという作業と、実際に行う試験とは、やっぱり切り離れたほうがいいのかというふうに私も思っております。

その後者の話っていうのは、どういうタイムスケジュールでやっていけばいいんでしょうかね。これもあんまり時間をかけるわけにはいかないと思いますが、市川市のほうの原案というのが多分あるはずだし、護岸のタイムスケジュールとも合わせないといけないと思うんですけども、ある程度こちらのほうのイメージがないと護岸を書けないという話にもなると思いますし、市川市さんのほうの、何かこれについてのイメージっていうのは、どのようなタイミングで出てくるのでしょうか。

田草川委員：元々新しいものについてではなくて、今までにも既にいろんな場面で提案してきたっていうのがあります。それはもう前にも言うておりますように、前面には、かつての干潟に近いものをできるだけ広い範囲で再生していただきたいということを言っています。同時に裏に近郊緑地がありますから、その間になっている市の土地については、県のほうで開削水路も検討するということがありましたんでね、そういう開削水路をやるのであれば、そのときに内部性湿地ということもできるんじゃないかという、そういう用意をしますよというふうに考えています。

そこにできれば観察施設を設ければ、近郊緑地、それから内部性湿地、それから再生実験をしている干潟すべてが観察できて、大変貴重な自然観察の場、あるいは研究の場になるのではないかと、そういう考え方で基本的にはおります。

それをもっと詳しくということであれば、それをまた今度の、いろいろ役所の中でですね、懇談会の中で議論していこうというふうに考えています。

倉阪委員長：そうすると、詳しくというかですね、いきなり広大な湿地なんていうのは多分無理だと思いますし、吉田委員が言っているように、やっぱり自然に対してもよくないわけですね。ですから、そこはそろそろ具体化というか、時間と共にどういうふうにするのか、その最終的なものが、もしかしたらずっと未来かもしれないんですけども、そろそろ最初の1歩はどういうところから始めるのかっていうような、そんな議論に近づいてきているのかなというふうに思うんですね。

ですから、前からその市川市のほうで考えられているやつは私も拝見してますけれども、そろそろそれを、そこに至るまでにどうすればいいのかというところの具体化、それが必要なというふうに思います。

田草川委員：一言。もちろんそれはよく分かっておりますんで、ただ、形は大事だというふうには思っています。その風景としてですね、かつての風景っていう形を作っていくことが、中の自然、生物についてもついてくるのではないかというふうな考え方をもっています。全くそうです。だから、決して竹川さんが言うように、今の自然がベストだという見方もあるかもしれませんが、長い間現場で見てきた漁業者であるとか、あるいは我々もずっと見てますけれども、決して今の状態が必ずしもよくないと思ってます。だから、やはり形を、原風景に、元の形に近いものを少しずつでもいいから用意して行って、その生物の張り付き具合を見るとかですね、あるいは鳥の回復具合を見るとか、そういうふうにして、なるほどこれならいいとなったら少しずつ広げていけばいいんじゃないかと、そういう考え方で私はおります。

倉阪委員長：なかなかその少しずつというところが理解されてないので、かなり警戒する人も出てる感じなんですよね。そのこの辺りは、時間を追って、どういうふうな状況が望ましいのかという議論に落としていけば折り合えるところも出てくるかなというふうには個人的には期待をしております。そこについては、更に議論を深めていかなければいけないと思いますけれども。

竹川委員：前も田草川さんのほうから、ここの場所だったでしょうか、お話があったんですけど、その市川市のほうとしては、開渠、先ほど言いましたように、それも取り込んだ形で学習の場を、ないしは内部性湿地のことも考えていらっしゃると。

ただ、県のほうがどうもはっきりしないんじゃないかというふうな、確か同じような話があったと思うんですね。それで、これはやはり、予算との絡みがあるんじゃないかなと思うんですが、だから、そういう点をやはり県のほうの姿勢も出してもらわないとですね、市としても決めようがないんじゃないかと、こう思うんですけれども、その辺は県のほうはいかがなんでしょうかね。

倉阪委員長：それでは、湿地再生のところの議論もちょっと入ってきましたけれども、湿地再生にあたって、今、暗渠でつながっているところを開渠にすると。そのアイディアは円卓会議の頃からあったわけでありまして、それも全面開削という話と、例えば自然再生のところだけ広げていくというんですね、そういう考え方と両方あるわけですね。これまで県のほうは、ちょっとそれはできないよと言ってきたのが何に当たるのかっていうのは、だれかお話ししていただくわけにはいかないでしょうね。

自然保護課：自然保護課でございます。竹川委員のおっしゃった開削の話、それから市川市さんがおっしゃったお話なんですけど、再生会議でも説明させていただいたところは、行徳湿地から海域、海までを全面的に上を開けてしまうというようなことは、湾岸道路それから京葉線が間に走っているのだからこれは難しいでしょうと、技術的にもまた財政面で考えても難しいと思います。

ただ、京葉線を越えてから海域までの部分的な開削というのは検討の余地があるのではないかと。その辺については、この実現化検討委員会の中で再生湿地の案もあるということですので、その中で検討していただく必要はあるのではないかというふうに

御説明させていただいたと思います。

倉阪委員長：ありがとうございます。全面開削というと、土地を、そこを買わなきゃいけないし、もう既に上をいく構造物もあるのでそれは難しだろうと、こういうお話でございます。竹川さん、よろしいですか。

竹川委員：今の暗渠のあれが、1メートル80センチじゃなくて、1メートル80センチですね。それをもう1本入れるという、これは技術的にはできるわけですね。だから、そういう全面的にそこだけで全部しようとするというんじゃないじゃなくて、蓮尾さんの案もあるわけでしょうけれども、そういうものを取り込んだ上でですね、県のほうでもう一回検討していただければ、市川市のほうとしても方向を出しやすいんじゃないかと思うんですけど。

倉阪委員長：もう1本というと、今あるところと同じところに、もう1本。

竹川委員：はい、同じような。

倉阪委員長：それは暗渠なんですか。

竹川委員：京葉線の下に。これ、複数案としては、一応検討されてるわけですね。

自然保護課：今、竹川委員のおっしゃった、今、既設の管が、径1.8メートルの管が下に入っているわけですが、それで湿地と海が繋がってるわけですが、今の話はそれと同じ規模の管を横に並べて2本通すという考え方もあるのではないかということですが、それについては、海水交換の効果をみるということで、そういう案も実はシミュレーションでやっております。

ただ、2本並べて通した場合のこの海水交換量、これをシミュレーション、委託をして調査した結果、余り効果がないと。どうしても千鳥水門から出入りするほうが圧倒的に多いということですね。2本通した場合の効果はそれほど期待できないという結果が出ましたので、財政的にそれだけ負担をかけてもあまり効果が出ないということと、それから、加えて、鉄道敷きの下を通しますので、安全性という点でJRの許可がいただけるかどうかという、これは交渉したわけじゃありませんけれども、それも難しいのではないかと。どうしても緩衝してしまうと。高架の基礎と緩衝してしまうということになってですね、難しいのではないかと、そういう2つの面で難しいのではという結論です。

倉阪委員長：ここの会議の目的として、行徳湿地の環境改善は別の委員会でやっておりますので、それではなくて、自然再生につながるような、淡水導入というのはもちろん検討しておりますので、そういった面で議論していただくとありがたいんですけど。

竹川委員：今の海水交換の点からしますと、そういう検討結果が出ておりますですね。それで、要するに行徳湿地の問題、整備の問題というのは、やはり海水交換に重点が置かれているわけですね。しかし、円卓会議からの論議の流れからいきますと、やはり具体的な施策のトップに出てきている。あれは海水交換により、むしろですね、淡水の導入による汽水域の拡大っていうんでしょうかね、三番瀬の方とのつながりですね、そういう視点がメインですから、必ずしも海水交換だけでそれは意味がないというわけにはならないんじゃないかと、こう思うんですけども、いかがでしょうかね。

歌代委員：ちょっと焦点がぼけちゃったみたいですね。

倉阪委員長：ちょっとその議論の中身として、淡水導入についてはちょっとまだ議論はしていな

きやいけないんですけれども、もう少し大きなところで合意を、イメージを合わせていく必要があると思いますので、その管を1本にするのか2本にするのかっていうのは、ちょっとかなりテクニカルな話になっておりますので、もう少しこの論点整理の資料を御覧いただきながら、その論点整理で、まだ論点がなかなか議論されていないところ、その辺りで、ここに乘っけていくという形で議論を進めていただければありがたいです。

歌代委員：この委員会では、再生実現化試験計画、これがメインですよね。ですから、今もう議論されていることは、どこで砂を付けて実験をしようかと、こういうことが焦点であると思うんですよね。だから、ここで、1ページの「干潟的環境の形成」の中に、赤印のところ、2丁目の護岸のすりつけ部にA.P.0から1.5メートルの地盤高になるように少量の土砂を置いてという、この項目がありますよね。だから、こういうのをどこでやるかっていうふうなところで皆さんの御意見を集約したらいいのかなというふうに思っております。

砂の、土砂の動きを見るということが、私はそれがその目的じゃないかなと思うので、そういう点で議論をお願いしたいと思います。

倉阪委員長：干潟的環境の形成のほうはかなり議論が進んでおりますので、これについてのイメージをもう少し合わせる作業からやりましょうか。それでこれについて、その市川護岸の検討会のほうで、さらし砂の試験についての検討がされておりますので、これについて、資料3に基づいて御説明を受けたあと、もう一度この件について皆さんの御意見をお伺いしたいというふうに思います。

それでは、資料3に基づいて御説明をお願いいたします。

河川整備課：はい、河川整備課でございます。お手元の資料3を御覧いただきたいと思います。こちらの資料は、先週25日、第18回の護岸検討委員会がございまして、そちらのほうで使用した資料でございます。タイトルのほうが、「緑化試験等の進め方」ということで、緑化試験に関しましては、直接こちらの委員会には関係ないと思われましても、2ページを御覧いただきますと、「さらし砂試験としての提案」というページがございます。さらし砂に関しましては、円卓会議の再生計画案の中に、塩浜の護岸については、石積みの前面にさらし砂を置いてはどうかという案が提案されておりますけれども、現在護岸検討委員会のほうで進めております護岸改修計画の中には、まださらし砂という項目は盛り込まれておりません。今後検討される課題だろうと思っておりますけれども、これまで護岸検討委員会の委員の中から、何かこのさらし砂に関して科学的な知見が十分ないのであれば、小規模な試験をしてみて、その砂の挙動、あるいはそこで定着される生物相について確認してみたらどうだろうかというような意見が何度か出されております。

2ページ、絵がございましてけれども、ここに描いてございます絵は、護岸検討委員会の中で詳細に検討して描いた絵ではございません。護岸検討委員会でこのさらし砂の試験をするかしないかという議論をするために、どの程度の規模の試験を想定しているかという共通認識をもった上で議論していただくというために、一例として描いてみた絵でございますので、詳細が決まっているというわけではございません。

それから同じページの中に写真がございまして。これは2丁目の1丁目との角に当たり

ますけれども、工事を始めた位置に当たりまして、工事用の進入路として使った経過がございますので、ここに関してはまだ完成型ができておりません。そういう状況がございますので、隅角部ができておりまして、これまで深浅測量した結果、非常にその海底の地形としては安定している静穏な小さな空間であるということが確認されておりますので、ここに、今絵にあります程度ですね、高さとしてはハイ・ウォーター（HWL）を越える程度ですね。法先としては護岸と同じ程度、その程度まで砂を入れていく、砂の挙動と生物を確認したらどうかということで、この程度の規模を想定して護岸委員会として実施するのもしないのか議論していただきたいということで出していた資料でございます。

それで、後ろのほうの10ページをちょっと御覧いただきますと、平面図がございます。現在の試験をしようという位置を表示しております。2丁目、この900メートルですね、一番東側2丁目寄りのところに、「さらし砂試験の検討箇所」というのがございます。同じく上段に、「漁港区域とのすりつけ部」という表示がございます。ここに関しては、今工事の関係で完成形ができておりませんが、これから漁港のほうの護岸の改修事業も進むかと思っておりますので、そのときに、ここで不連続なものができてはいけないので、ある程度護岸のほうとの連続性、すりつけを確保する必要があるのではないかとということで、工事としてはあとのほうになるんだらうということで、それまでの期間試験をすることができるのではないかとこのように考えております。

それで11ページを御覧いただきますと、先週の護岸検討委員会ですね、このさらし砂に関して出された意見というものを整理させていただいております。ここで先ほどの例にありましたような、規模としては恐らく数十立方メートル程度の砂を入れるという規模を想定しておりますが、そういう試験をするのであれば、漁港の航路に近い位置になりますので、投入した砂が流れ出ないようにですね、先端に1列でも2列でも砂止めの石を置いてほしいというような意見がございました。

それから、どうせ砂を入れて試験をするのであれば、ハイ・ウォーター（HWL）のA.P.プラス2.1メートルよりも高い位置まで砂を入れて、常時干出する部分から試験をしてほしいというような意見もございました。

それから、詳細の議論はまだこれからということですが、投入しようとするその砂の種類、あるいは置き方の形状ですね、そうしたものについては、試験の目的に応じていろんな方法がこれから考えられるのではないかとこのようにございます。

結論としまして、護岸検討委員会として、さらし砂の試験というのは、実際するのもしないのか、まだ結論は出てはいませんけれども、今後も議論を進めていきたいというふうに考えております。以上でございます。

倉阪委員長：ありがとうございます。この護岸検討委員会でのさらし砂試験というのは、今歌代委員が触れられた、事務局の提案というか、18年度調査の中で書かれている2丁目の護岸のすりつけ部にA.P.0～1.5メートルの地盤高になるように少量の土砂を置いて、地形の安定性と土砂がどのように移動していくのかについてのモニタリングをするべきというものに相当するものかと思っております。これはまだ護岸検討委員会で決まっているわけではないんですけれども、やろうとしたらどういうタイミングでできるんでしょうか。

河川整備課：この試験の予定地につきましては、当面、直接工事にかかわらない地区ですので、工事の工程には影響されないと思います。ただ、ノリの養殖の時期はやはり外してということになると思いますので、5月から8月にかけてということになるかと思えます。海域の中の工事ですので。

倉阪委員長：そうすると、ゴーサインが出ればできるという、そういう体制にあるということですね。そういうことでございますか。

歌代委員：そのほかの場所では、やはり護岸の今工事をやっている関係でできないのかどうか、その点はどうでしょうか。

河川整備課：先ほどの10ページに平面図がございますので、そちらを御覧いただきたいと思えますけれども、今、図面の中で下のほうに引き出しがございます、900メートルという表示がございます。ここを、今両側から暫定断面で捨て石の工事を進めておまして、中央部が今抜けている形になっておりますけれども、これからの工事の進捗を考えた場合にですね、一番工事に影響しないだろうというのは、今の東側の1丁目との接合部ですね。

それから、反対側の3丁目寄りの西側のほうになりますと、こちらはこれから湿地再生が計画されている地区との隣接していることで、今、すりつけ区間ということで、90メートル程度を残しております。

こちらのほうにつきましては、湿地再生のほうとの関係が出てまいりますので、そこで試験をするといえ、こちらとの調整になるかと思えます。

それから、その900メートルの区間で途中の区間ということになりますと、これから工事を進めていく上で、工事のほうとの支障が出てくるかと思えますので、中央部では難しいかなというところですね。

倉阪委員長：今既にできているところというのはあるわけですね。そこは、この案では、杭を打ったり浅場を作ったりというのが3ページもあるわけですが、ここで何か試験する可能性はあるんでしょうか。

河川整備課：護岸検討委員会のほうでその資料を提示しましたときに、この3ページのバリエーションの試験、試験といいますが、これからどう検討を進めていくかということで御提案申し上げたんですが、ここに関しては余り活発な議論がされませんでした。ここについて、当然砂を入れてみてはどうかというような御意見もまだなくてですね、このを見ていただきますと、浅場を作ったらどうかというようなイメージが1つバリエーションとしてございます。それも、これからの議論で、どういう材料をもって浅場を作っていくのか、その辺の議論もまだされておきませんので、護岸検討委員会、あるいはこちらの再生実現化の委員会の中で、20メートル完成している完成断面の前面で何か試験をしてみたらどうかというような御提案があれば、検討はしてみたいと思えます。

倉阪委員長：はい、ありがとうございます。そのほかで。

歌代委員：やはり私は、完成型の前でやるのがベターじゃないかと思うんですよね。ですから、今度60メートルですか、できますよね。その辺りでできるかどうか。

倉阪委員長：はい。ほかの方。じゃあ、及川さん。

及川委員：この間も委員長が完成型の前面に砂を入れるって話がありましたね。この護岸検討委

員会と同じようなことになっちゃうんですが、やっぱり我々の漁港の滞が一番近いのが完成形のところなんです。だから、砂の流れを検討するのに、確かにここしかないのかもしれませんが、うちのほうの漁港の滞が埋まる可能性もあるんでね、その辺もよく考えないと、ここしかないからここでと言われると、ちょっと我々としては困ります。

倉阪委員長：その試験のやり方も2つあるんですよ。その部分モデル試験、2×4の囲いを作って、そこで自然再生どうなるのかというのを見るという、その試験と。

及川委員：そういう試験なら結構ですよ。ただ、さらし砂と同じように砂を入れながらというのは、ちょっと賛成しかねます。

竹川委員：この試験は、後藤さんが砂の動きを観るのに、ここが恐らく砂がつくし、いいんじゃないかという提案ですよ。ところが、そのさらし場という概念は、浦安の、何とおっしゃったですかね、魚を釣る、浦安の魚釣りの名人の方が曝気ということで、できたら数百メートルから1キロメートルぐらい浦安の海岸辺りにこの曝気をするあれを作ればいいんじゃないかなと、そういう曝気という概念から出てきた。それが、ここでさらし場と、こうなっているのではないかなと、同じような概念ですから。そうしますと、これはさらし場としての機能を作るとすれば、かなりやはりそういう、その程度の規模をしませんと、さらし場の効果がないのではないかと。

倉阪委員長：そもそもその言葉は似通ってますけれども、曝気という目的は今回議論がされてないわけです。今回の議論としては、砂の挙動を見るということと、あとは、砂を入れたときにどのような自然が再生するのか、目標生物がつくのかどうかというのを見るという、その2つだったと思います。

竹川委員：ですから、後藤さんが最初ここで提案されましたですね。その概念と、ここでさらし場という名前を出されていますのでね、これさらし場といいますと、やはり曝気とかなりつながりますですね。それで非常に言葉の使い方も考えないと。

倉阪委員長：やっぱり「さらし砂」なんでね、「さらし場」ではなくて。

竹川委員：砂をさらすんであればですね。それはまた別ですから。

倉阪委員長：そこは、曝気というのについてはこれまで議論されてないので、単なる口調としてのさらし砂と思って頂ければ。後藤さんはいらっしゃいますか。

傍聴者：帰りました。

横山委員：首都大の横山です。私もさらし砂って何なのかと思ったんですけど、普通に干潟と書けばいいんじゃないですかね。あと、小規模に少しずつ実施していくというようなお話がいろいろ出ているんですが、多分人によってその1メートル四方が小規模だと思う人と、100メートル四方で小規模だと思う人といろいろいると思うので、これは提案ですが、次回以降ですね、やはりその対象となっている領域の正確な図面というんな角度からの写真を、資料集か、あるいはどこか壁にしっかり見せた上で、各委員は、例えばこのぐらいの規模でこういうふうにやったらどうかみたいな、そういう議論をしていかないと、なんとなくそれぞれ思っている規模が微妙に違うので、計画ができ上がった時点でそんな話は聞いてなかったみたいな話になると非常に困ると思いますので、多分、プロジェクターで表示しても後ろの方は見えないかもしれませんから、資料集という形と、それからここで見えるような大きな図面みたいなものをしっかり

と準備していただいたほうがいいのかなと思いました。

まあ計画案ですとかこういうところにちょこちょこ入ってはいるんですけど、独立した資料があったほうが分かりやすいと思います。

歌代委員：漁場再生の会議でもってね、この海域の深淺調査、それから海流の調査、確かもうやっておると思いますので、やっぱり護岸から澗筋までが何メートルでと、そういうような、何か分からないとね、地形っていうんですか、海底地形。それをちょっと出していただいたらいいんじゃないかなと思います。

倉阪委員長：もうそろそろ具体的にイメージしながら議論したほうがいいということで、その微地形ですね、海底の微地形であるとか、今どのような護岸が、今度どういう体質でできそうなのかという事も念頭において議論を進めるということが重要じゃないかと。

横山委員：あと、結構現場の写真って、地図で見ると 10 メートルって大したことないけど、実際現場の写真見ても、10 メートルはここまでですよっていうふうに見ると、またイメージが違うとかあると思いますので、写真集みたいなものとかですね。あと、もう一点よろしいですか。

倉阪委員長：はい。

古川委員：及川委員のほうから、ここに砂を置いちゃうと漁港が埋まって困るというお話がございました。例えば、埋まったときはちゃんと撤去するみたいなオプションを用意して実験するとかいうことも検討としてはできないのかなというふうにちょっと思いました。すぐに撤去しないと困るということだと思えますけど、砂の場合。

倉阪委員長：砂の量をちゃんと計算すればですね、もしも砂が出ていったとしてもこのくらいだっているというふうなのが分かると思いますので、そういう微地形と併せて、どの程度のインパクトが与えられるものかというのを実感できるぐらいにしていけないと、なかなかああいうイメージ調整できないと思うんですね。恐らく今ここで書かれているさらし砂としての提案の砂の量であれば、みんな出たとしても、埋まりはしないというふうには思いますが、その辺り、分かるようにしたほうがいいかと思えます。じゃあ、古川さん。

古川委員：今のその砂をつける実験というお話が出てたんですが、これの結果というのは、ゆくゆくは湿地再生をした前面に大きな干潟を作ったときに、それが安定かどうかを見るのが大きな目的のような気がするんですね。もし、あんまり周りの航路にも流れ出さないように、小さな範囲でこういうふうに護岸に、それこそすりつくように、こういった砂の挙動を観察して、実際に大きな平場のところに置いた砂が動くか動かないかという検討をするのは、少しスケールのにも外力の条件としてもあっていないような気がします。

もし、広いところで砂をこの護岸の近くでやるのであれば、もっと大きくしなければいけない。それこそ及川さんが心配しているみたいに、周りにちらばるぐらいの実験をしないと、どちらばるかっていうのが分からない。もし、この土量でやりたいのであれば、私はこの試験に関しては、護岸にはくっつけずに、平たいところでもし実験できるんだったら、それこそ 5 メートルでも 2 メートルでも小さな小山を作って、その小山がどっちに動くか、どれぐらいのスピードで動くかっていうのをきちんと測

るとか、それぐらいの試験のほうがよろしいような気がします。

これの目的のことを考えると、生物がどういうふうに付くかということじゃなくて、砂がどう動くかっていう実験をしようとしている目的に対して、この形、この護岸に凹むような形ですりついている砂の観察をしても、ちょっと得るものが少ないかなという気がします。

倉阪委員長：その試験のやり方について、2メートルぐらいの小山を置いて、それがどう崩れるのかを見ると、そんなやり方もあるという御指摘です。

遠藤委員：その関連なんですけれどもね、先ほど来、護岸検討委員会でいろいろ話が出たことの一つ出ていたと思いますけれども、このさらし砂の場所というのは、現在護岸で工事をやっている過程ですね、余り影響のないところだということで、ここで何か1つやれることはないだろうかという視点もあったんですよ。それで砂を置いてみようというのは、今のように、砂が本当にどういうことで動くのかということもあるし、砂を置いたことによって、どんな生物が来るかというようなことも少しは分かるんじゃないかと。また将来、護岸の法先に砂場を作る場合に、やはりこういうものを置いたことによってこうなるというふうに知見が少しでも得られれば、それも1つの視点になるんだろうと。

あくまでも試験的な視点で考えていったわけですね。ですから、砂を投入したことによってですね、それがどんどん動くというようなことであれば、一遍に投入するというやり方もあるかもしれませんが、でも、様子を見ながら進めていくと。つまり、そこにどういうことをするとどういう現象が出てくるかということ把握しておきましょうと。

ですから、先ほど多様性の問題で古川さんが言われましたけれども、何かをやってみようと言ったときに、非常にこう、理想的な形のものを作ってしまくと、たくさんの生物が仮に再生してきたとすると、どういう要素が効いてきたかということが明確ではないわけですね。ですから、ここではどういう環境を作ってあげるとどういう生物が増えてきてどういうふうになったかということで、更に具体的に、そういう意味のいろいろなケースが必要なんではないだろうかと。そこが分かればですね、こういう生物を再生させるためには、こういう機能が、安らぐんだということが明確になっていけば、将来的にこういう性質を使えばいいのかですね、まだ実際には立地条件だとか、あるいはいろんなハード条件だとかいろいろあるんですね。

ですから、そういったものも含めて、この場所にこういったことをやった場合に、いろんな現象のトータルとしてこういうものがある。それには、できるだけ設定としては、条件としては、分かりやすい、少ない要素をまず幾つかやってみる。そうすると、その支配的な要素が分かってきて、それを元に将来プラスをするときの、1つの、何ていうんですかね、そういう技術的なツールみたいなものの裏付けが得られておれば、これをやればこうなる、というようなことを裏付ける必要があるんじゃないかと。その一環で、このさらし砂の部分何か有効に使えないかという話もあったんじゃないかと思うんですね。ですから、もう一つは、これ、干潟の話と湿地再生と淡水導入とがありますけど、ちょっと議論する側として、取りあえず1つずつ区切ってやっていただいて、そこで仮にほかの部分に影響があるという話になった場合にまたそこを話

をするというふうに区切ってやらないとですね、いろんな意見が提案されているわけですが、その意見をもっと煮詰めるという方向で議論したほうがよいかと、このように思います。

倉阪委員長：はい、ありがとうございます。干潟的環境の形成について、かなりイメージ的にちょっと進んだのではないかなというふうに思います。これまでのところを整理してみますと、資料3の10ページをちょっと御覧ください。こちらに平面図がありますので、この中で、今議論されたのが、猫実川の話はまだ議論されてないので、その県の提案としては、2丁目の護岸のすりつけ部の議論と、市川市所有地前面での試験、その辺りに関連する議論が進んだと思います。

まず市川市所有地前面での試験というのは、まだこれについてはその試験ができる体制ではないので、ここは前面での試験をどうするかということではなくて、後ろの湿地再生と併せてどういう方向にあるべきかということを追って検討していくと。その検討に資せるように、この漁港区域とのすりつけ部、あるいは今既にできているところ、この辺りを活用して小規模な試験をやっていくと、こういう手順ではないかなというふうに思います。

それで、試験の目的として、このさらし砂の試験というのが今護岸検討委員会でお出されているわけですが、砂の挙動を見るのか、それとも自然再生を見るのかと、こういう話があって、砂の挙動を見るのであれば別のやり方もあるよと、こういう古川委員の御指摘がありました。

それから自然再生を見るのであれば、この古川委員の元々の提案で考えますと、砂の質を変えていってどうなるのかと、区切り、2メートルかける4メートルの枠の中にいろんな砂を置いて自然再生を見ていくと、こういうような提案でありましたので、それをやるとすると、今指摘があるさらし砂試験の検討箇所か、その横の既に完成をしている完成断面の前、そこを使わせていただくか、そういうような方向で、これは護岸のほうとも調整をしなければいけませんし、ちょっと相手が複雑に絡んで、ここに護岸の委員長さんも、遠藤委員が委員としていらっしゃいますけれども、そこ調整をしていく必要があるかと思えます。

こういう砂については、最初の1歩はこの辺りで小規模にという方向かなと思います。そこについて、やっぱりちょっと違うんじゃないかという話はいかがですか。

吉田委員：部分モデルという実験の場所ですね、私はこれは市川市所有地の前面のところのほうがいいんじゃないかと思っているんですけども、その理由をちょっと説明しますけれども、先ほど最初のほうのお話で、竹川さんと田草川さんのお話とかを伺っていると、内陸のほうに開削水路の淡水部分があって、そしてそれから内陸湿地で、汽水的なところがあって、そしてその前面に干潟があってという、かつての風景、生態系を少しでも復元したいというお気持ち、これはそれほど間違いはないと。ただ、その前面の部分がどのぐらいの規模、これについては田草川さんは、なるべく広くとおっしゃいますし、それから竹川さんは、今の干潟的環境保全が大事なんで、その上に、新たに造成をする必要があるのか、というご指摘なのですが、そのあたりがやっぱり一番、多分いろんな意見の方の違いが大きいところじゃないかなと思いますね。そうすると、その部分について、みんなが見えるように実験していったほうがいいと思

うんですね。それで、古川委員の提案された2メートルかける4メートルという部分モデルの実験というのは、多分その程度の規模で反対する方は少ないんじゃないかと思うんだけど、要するに、それが大きくなってしまおうという憶測を呼ぶと、そういう反対があるのかもしれないけれども、それ自体に問題があるわけではないのでは。

だから、むしろそれを前面に、どのぐらい広げても大丈夫なのかどうかということをやちゃんとみんなが見られるように実験するためには、護岸の、皆さんが行けない場所で見るとよりは、皆さんが行ける場所を見て、そしてそこにどういう生物が再生してくるのかということをやちゃんと見ていくほうがですね、合意形成という面からいうと、いいんじゃないかと私は思います。

田草川委員：いいですか。

倉阪委員長：どうぞ。

田草川委員：別に反対してるという意味じゃなくてですね、ただちょっと心配なことはですね、元々この護岸の前面はみんな同じだったんですよ、浦安の埋立した当時は。だけど、それが当然こういう形になっていってますから、だんだんシルトに変わってきたという場所なんですね。だから、今回実験してもですね、やっぱりこの場所っていうのは小さければそれなりにどんどんシルトがたまって行って、その度にたまってくるんですよ。台風の度に流れ込めば、またこういう環境になってしまうという、そういう心配はありますよね。だから、本当にそういういろんな細かい砂から粘土分からいろんなことをやってって、これで本当にちゃんと調査ができるのだろうか、と。短期間ではいいんでしょうけれども、流れについて間違ってしまうんじゃないかなという気がするものですから、もうちょっと客観的な場所のほうがいいのかもしれないなど。だから、両方でなんだかんだで、そういうことも判断できるのかもしれないけれども、ここだけだとですね、ちょっと位置的にいかがなものかという気がいたします。

吉田委員：それは私は全くですね、同じ考え方の裏返しで、もしこの実験を、この滞筋に近いもの、さらし砂って書いてあるところに近いほうでやるっていったら、私はすごく、台風が来たときなどにここに行ったことがあるんですけど、すごく波当たりが強いんですから、そこでやればもう相当流れちゃうと。それと、この市川市さん所有の前面というのは相当環境が違いますから、逆にそちらでさらし砂実験というのを近くでやったことと効果が違いますので、効果が違うものをもって、市川市前面でやることの試験につながらないんじゃないかと思って、むしろ市川市の前面でやったほうがいいんじゃないかなと思いました。

倉阪委員長：具体的に、市川市所有地前面はまだ直立護岸なので、どういうふうにするんでしょうね。そこは、例えば自然再生とかとのすりつけ部の、ここはまだできていきませんから、その一番近いところ、そこで、まだここは完成断面にはなってませんけれども、捨て石はあると、とうにされていると。そのところでできるかどうかというような検討なんでしょうか。

吉田委員：それは、私の理解は、古川委員が提案されたテラス状の、階段状の上に載せるというのは、ちがいます、そういったイメージで言ったのですが。

倉阪委員長：その辺はいかがでしょう？

古川委員：国総研の古川ですけれども、実験の方法は一杯あると思います。サイズもそうです。2や4メートルに限らなければ、今までいろんな人がやってきた例としては、箱みたいなものを階段状の足場に載っけて、仮設で置いてやるなんていう実験をされている方もいますし、ピラミッドみたいなものを並べて砂入れて、並べて砂入れてという段々畑を作っていくというような手法もあると思います。この生物の試験ですが、生き物ということで、正直に考えると、10年も20年も見ないと効果は分からないよねと。ただ、これだけ実験すると、御心配になったみたいに、ここら辺一帯で泥かぶって試験にならないんじゃないかということがあるかと思うんですが、意外とその干潟を作ってベントスが入ってくるスピードというのは早いので、1年だけというのはさすがに厳しいかもしれませんが、1~2年、2~3年ですね、違う気候を経験する間をもてば、1年で十分生物が入るか入らないかっていうのは見えますので、それが2、3回繰り返して実験できれば十分な形態になってくると思います。だから、そんなに長期なことを考えずに試験をすることが可能ではないかなと思います。

そうすると、構造もいろんなオプションが考えられるので、実質的には解決可能かなと思っております。

倉阪委員長：中島委員、さっき遮っちゃって。

中島委員：私の場合は、この実験する場所に関しては、歌代さんが言ったように、この完成した断面、ここのほうがいいのかと。また条件付きで、また及川さんが言われたように、澁ももぐったりするので、その対策も考えて。この場所を選んだ理由としては、護岸検討委員会のほうでも、潮が満潮のときでも砂が漏るとか、それとか完成した断面のところから、例えば市民のふれあいの場所のすぐその干潟に行ける、そういうのも理由であるし、あと東側に関しては、今後その今の直立岸壁では崩れちゃうということで修復も考えるわけですよ。そのときに、今のうち完成した断面でやっておけば、今後そのほうがいいということになれば、今後修復、東側もしたときに、その結果を基にして、スピードが求められるときに、結果がいい方向であれば、将来的に東側の護岸を修復していったときに対応できるんじゃないかと。現時点で、仮に直立断面で試験をした場合、うちの吉田さんはそこがいいという意見なんですけど、反対はしないんですけど、現在の時点では、今後修復したときにいろんな環境が変わるし、護岸ができたときにやっぱり変わると思うんですよ。それなら、今せっかく完成している断面前でやれば、今後活きるんじゃないですかね。そういう。

倉阪委員長：ありがとうございます。完成断面の水の流れと、直立護岸の前に仮設で置く場合の水の流れを考えると、完成断面でやったほうがってというような、そういった御意見も当然ありますし、一方で、場所がこれだけ違うと、市川市の所有地の前のところの具体的な自然再生に使えるデータになるだろうかと、そういう御意見と、両方今出ているわけですね。

横山委員：皆さんの意見はごもっともだと思います。例えばここで検討されている澁筋に近いところですか、ここである生物が再生したとしても、それを市川市所有地の前でやって同じものが出る保証もないですし、分からないんですけど、例えば今までの話を総合すると、もう小規模なものを、そこ、澁筋に近いところ、それから今完成断面の目の前、それから市川市所有地の前、直立断面になっているけれどもそこでもやってみて、例

えば3箇所とも同じものが出ちゃったということであれば、ある程度護岸工事をしてもいいと、でも、別々なもの、全く全然違う環境になっちゃったら、またそのときはそのときで考えるというような感じで、その最悪の場合に撤去可能なぐらいの規模のものをいろんところでコツコツやってみるのが参考になるんじゃないかなというふうに思いました。

倉阪委員長：小規模なものをいろいろな形でやると。

竹川委員：先ほど古川さんのほうからお話があったんですけど、砂をつけてみて、どのような性質であるとか、ということですよ。それで、今思い出しますのは、前にここでの砂つけの問題、砂を入れることで、柿野さんがおっしゃったのは、やはり砂を入れて、アサリをどれだけ、ここでまたアサリの漁場ができるかと。そのためにやったらどうでしょうかというお話がありました。それに賛成する方も大勢いらっしゃったわけですが、やはりここの生物の中で、アサリっていうのは今年も今も出ていますですね。それで、元々この場所はかなりシルト分が多いわけですから、アサリの点でいきますと、やはり今の養貝場の、何回も言いますが、あそこで見るのが一番いいんですよ。それで、あそこは砂も今はそれほど流れておりませんし、それで、もしも、これは専門家の中でも別に反対はしない、あそこがいいんじゃないかというような方がいらっしゃるんですけどもね。あそこでやはり、自然に砂がついてますけれども、更に砂をつけてですね、それでどういうふうに砂が動くか、またそこでどのように生物が出てくるかという、それでもう、よく分かると思います。それで、西になればなるほど、やっぱりシルト分が多くなってきますですよ。

ですから、その先にやはりそれに応じた生物がかなりいますからね。こちら辺はウエンアシトマタガイとか、出てきましたよ。2丁目ですね。護岸の下ですね。だから、そういう意味で、生物の問題からいきますと、もしも貧相で、生物が非常に貧相だと、やはりどうしてもここで砂をつけてどんな生物がつくかですね、出てくるのか調べるのが必要だろうというふうになればですね、僕は反論したいんですよ。すなわち、あそこのあの区域については、現在二百数十種の生物が出てきておりますからね。だから、そういう意味でもしも問題があるとすれば、現在あそこの生物がどのように、アサリが余りいない、多少ありますが。そういうデータがあれば、次回是非とも出していただきたいと。少なくとも県のほうの調査では、かなりの生物が出ておりますからね。だから、それ以上、何の生物をあそこでよみがえらせた方がいいのか、また出現を期待するのかなですね、そのへんもせっかくの議題ですから、絞って検討していただきたいと思います。

ですから、もう一度言いますと、養貝場のね、試験の本式にここで検討していただきたいと思うんです。それで、もしもまずいのであればですね、その理由もやはり聞かせていただきたいと。

倉阪委員長：竹川さんの御意見としては、砂を入れるのであれば養貝場のところであって、この市川護岸の前は砂は入れないほうがいいと、そういう方向の御意見なんですか。

竹川委員：これは一番最初に言いましたように、あそこのいわゆる内陸性湿地と、それから市川市所有地は市川市の構想がありますですね。それを陸からですね、検討するというのであればよろしいわけですが、私が一番懸念しますのは、それをどんどん

どん沖のほうへ持って行くと。その辺に持って行ってはあそこの底質を変えてしまうという、そこまでいかないとアサリは出てきませんからね。だから、その方向に行くのを非常に心配してるんですよ。

倉阪委員長：じゃあ、自然再生の場のところで、陸地における湿地再生とセットで前のほうに小規模に砂が入るといところまでは否定はされないということですか。

竹川委員：それは再生会議で一応合意した問題ですからね、だから、それをまたひっくり返すってというのは、ちょっと私は。だから、その基本線を変えずに、現在ある干潟を保全する。少なくともそういう筋を通していただきたいと。それをお願いしているわけです。

倉阪委員長：再生計画の基本的な考え方として、自然の反応を見ながら、自然の力、それを活用しながら自然再生をしていくと。順応的管理という考え方が書かれているわけですがけれども、仮に市川市所有地の前に砂が入って、泥干潟になるかもしれないわけですよ。そこはアサリが出ないと、結論としておかしいというようなことを人間の側が考えたって、ここの外力から考えて、別の生物が出るかもしれない。その辺りは、今の、試験を小規模にやってどうなるんだろうかということをもとにまずやってみて、その結果、出てきたその自然のほうの答えですね、それを受けて、じゃあどういうふうにするのかということ判断すると、これが試験をやるそもそもの目的なのかなというふうにも思うわけですよ。いきなりガツと埋めるといような、そういうことをみんな考えているわけではないかと思えますので。

中島委員：漁港の前面には、今現実的に何粒かのアサリはいるんですけど、現実的には今いないんですよ、ほとんど。それで、自分も今日、毎日漁に行ってるんですけど、現実的に今アサリを獲ってる場所ってというのは、そのちょっと、もう少し前面のほうとか沖合のほうなんです。それで、ほかの場所で今言っている、例えば泥干潟っていか、今の塩浜の前面、なんかとてもじゃないけどアサリも全然いないし、歩けもしないわけですよ。現実的にね。それで、漕の中も、昔はスズキとか何かかいたんですけど、底曳もやっていますけど、現実的に今はいないんですよ。それで、アサリを今獲っていると、沖合のアサリのかごの周りにはちょっと離れるかもしれないけど、スズキか何かか寄ってくるというのが現実なんです。それで、竹川さん言ったのは、その覆砂をするということなんです。例えば今のその干潟を、覆砂をしてアサリを増やすとか、砂を載せるとか。その理由は何ですか。

竹川委員：私はね、覆砂をする場所はここじゃないと思いますよね。だから、覆砂をすればそれがいいんだということを言っているわけではなくて、そもそもこの場所でアサリを取ろうということを目的とした。

中島委員：だって、今現時点でそのままだっていないわけですよ、その干潟の場所。だからそのままやっても、結局ダメじゃないかと。そうすると、覆砂をするってことならまた違うかもしれないけど。

竹川委員：いや、覆砂を大規模にしたのが今の養貝場ですからね。養貝場のほうですね。

中島委員：でも、今現実的にいないじゃない。

竹川委員：だから、あそこにいないっていうのは不思議だなと。だけど、これはしょうがないですな、調査の結果。

中島委員：ただ、今回の実験は、さっき自分も言ったんですけど、理由としては東側のほうは今

やっても完成した断面にやったほうが、将来的に先行きになるということではいいですね。

倉阪委員長：はい。それではちょっとまとめたいと思います。干潟的環境の形成については、小規模な実験を複数の箇所で行うといった方向で試験計画を考えてもらって、写真であるとか図面であるとかそういったものも出してもらいながら具体的に検討していきたいと、こういう形でもよろしいでしょうか。

それで、まだまだいろんなことが議論されなきゃいけないわけですが、猫実川の干潟環境形成と淡水導入について、ちょっともう少し県のほうが何を考えているのかというのをもう少し具体的に話をさせていただいて、更にまだ検討素材が少ないので、ちょっと議論が深まらないということもあるかと思いますが、県のほうのもう少し具体的なイメージを出してもらおうという形にさせていただければと思います。

それで、引き続き浦安の個々の議論も含めてですね、継続的に議論していきたいと思いますが、今日もう一つ資料がありまして、その資料4というのがありまして、ちょっと猫実川に関係するんですけども、19年度の調査の予算関係で、今日議論をしなければいけないということでございますので、趣旨と中身についてちょっと具体的に御説明いただければと思います。資料4。

(3) 干潟的環境(干出域等)形成および淡水導入に係る試験計画、事前環境調査等について

三番瀬再生推進室：三番瀬再生推進室の佐藤でございます。資料4に基づいて説明させていただきます。座って失礼いたします。

平成19年度につきましては、三番瀬再生実現化推進調査ということで、様々な基礎調査、それとこの検討委員会での御検討等について、委託の中で実施することになっておりました。それで、猫実川につきましては、昨年度に実施しました平成18年度の報告書の中では、一部猫実川の平面の断面図が資料として載ったものがあるんですけども、その水深ですとかについては余り詳しい調査がされておられません。

それで、猫実川について、これからいろんな試験を実施したり、いろんな計画を考えていくのにあたって、深淺測量するのは最低必要な基礎調査だということで、県としては、本年度の調査の中で、猫実川の水門から河口域までの深淺測量を実施したいと考えております。

それで資料の1ページ、表紙の裏に何もなくて、その次のページに1ページと書いてあるんですけども、これについては県がやるということで、先ほど申しました猫実川の水門から河口域を深淺測量すると。それで、測量の仕方としては、裏の2ページ目でございますように、測量船で音響測深機によってデータを取ると。ただ、あそこは浅いところがあって、船じゃ取れない、データが取れない場所、箇所もございますので、そういった場所については陸上からの直接測量ということで、猫実川の水深をはっきり測量した上で、そういったものを図面に落として、またこれからの試験等に役立てていきたいというふうに考えております。

それで、これについては、河川の中でやるこういう調査ですので、河川管理者への届

出が必要というふうに聞いておりますので、そういった手続をした上で、県としてはできるだけ早めにやりたいというふうに考えております。

倉阪委員長：はい、ありがとうございます。検討する基礎調査として、深淺測量をやりたいということでございます。検討の中身は、次回もう少し具体的に県からアイデアというかですね、イメージをお話しいただくということになっておりますので、そのときに猫実川を活用したこの実験というか試験については次回議論をしていただくこととなりますが、この基礎データを集めたいということについて、今日皆さん御理解いただけますでしょうか。どうぞ。

吉田委員：1つだけ。2ページ目の音響測深機で、200キロヘルツで測深すると書いてあるんですけども、もし予算的にできればですね、200キロヘルツと50キロヘルツと両方とも取ってもらえると泥の厚さが分かるので、その200キロヘルツと50キロヘルツの差が、泥の厚さになるんです。泥がどのくらいたまっているか見て、ただ砂入れるっていつも泥ばかりだったらですね、どんどん沈んでいっちゃいますから、そういったことも関係するので、それも理解しておいたらいいと思います。できたら。

横山委員：川幅が20メートルぐらいですかね、ここで。

三番瀬再生推進室：はい。

横山委員：それで、浅いと水深50センチメートルとかですよ。

三番瀬再生推進室：はい。

横山委員：だから、多分この方法だと、あんまりまともなデータにならないんじゃないかというふうに非常に思います。もう直接歩いて行って棒を突き刺して測ったほうが早いんじゃないかなと。どうせ両側に道路がありまして、両側からトランシットでちゃんと位置を出したほうが、D(ディファレンシャル)-GPSで30センチメートルの精度ですとか言ってるよりかよっぽど正確に測れると思いますので、ちょっと予算とかいろいろ業者さんの都合もあるんでしょうけど、考え直したほうがいいんじゃないかなという気がしています。

三番瀬再生推進室：お答えします。吉田委員からの御意見については、2つの周波数でできるかどうか、ちょっと調査会社とも相談した上で、できるのであれば是非やりたいと思います。それで、根本的な横山委員の御意見なんですけれども、かなり護岸からの測定が難しいというふうには聞いているんですけども、それで実際、今横山委員が言われたような形でできるのかどうかも含めまして、また調査会社とよく相談した上で、最終的にやる方法については決定させていただきたいと思います。貴重な御意見ありがとうございました。

歌代委員：河川課でデータはないの。全然ないの。

三番瀬再生推進室：昨年度の実現化の検討調査報告書に載ってたものがあるんですけども、あまり詳しい測量はしてないようでして、こちらのほうの試験計画に使われるようなものはございません。

竹川委員：それとついでに、猫実川の大体コンスタントな排水量ですね、それと、大雨時の場合に第二下水処理場からくる水の量でしょうか、これはもう年々違うと思うんですけども、その辺のデータがありましたら、もう少し詳しく、あの調査報告もありますけれども、そういったことで出してもらえないかなと、今後検討する場合にお願いした

いと思います。

三番瀬再生推進室：今、竹川委員が言われたデータが、昨年度の報告書に入っていたかどうかちょっと私は覚えてないんですけども、もしないようで、かつ、管理者のほうでいただけるようであれば、そういったものも提供していきたいと思います。

竹川委員：お願いします。それから先ほど及川さんのほうで、いわゆるあそこの深淺データですかね、それが非常に貴重なデータだと思いますので、できましたら次回の資料の中で事務局のほうで準備していただければいいと思うんですが。写真等の資料と同時にですね。

及川委員：私が持ってるわけじゃないから。

竹川委員：ええ。

三番瀬再生推進室：今、竹川委員がおっしゃられたのは、先ほど歌代委員から話があった、漁場再生検討委員会のデータということでしょうか。何のことを言われているのかを確認させていただきたいんですが。

竹川委員：だから、少なくとも平成14年にやられましたデータ、2002年と2003年ですか、2004年ですか、かなり詳細なデータがありますですね。それ以上のものがあるのかどうかちょっと確かめたかったんですが。それ以降。

歌代委員：やってるんですよ。

竹川委員：やってるんですか。じゃあ、是非とも事務局のほうでお取り寄せ願って。

三番瀬再生推進室：漁場再生検討委員会の事務局は水産課がやっておりますので、水産課と相談してみたいと思います。それで出せるようであれば出したいと思いますけど。

倉阪委員長：前回私からも申しあげましたように、ほかの委員会で報告できるようなものがあればしていただくということで、今日は護岸のほうから頂きましたけれども、漁場再生委員会のほうで関連するようなものがあれば出していただけるように調整をお願いいたします。

遠藤委員：それではその調査に関してですけどね、ほかの調査はもちろん有効に使えるものは提供していったらいいんですけども、調査目的とか把握、使う目的がちょっと違うとですね、なかなか一致しない部分もあると思うんですね。そういう意味で、こちらの調査対象として、できるだけ精度よくやるということと、それともう一つは、実際入ってやるか船で行くかは別としまして、例えば底質の調査とかそんなものも幾つか項目はできるんじゃないかと思うんですね。これは予算の関係もあるでしょうから、実際どんなものが流れてきているのかとか、堆積してるのかってというのは生物にも関係がありますから、やれる項目を少し考えてみて、その予算の範囲の中でできるのであれば、関連してやらないとですね、深さは分かったけれども何がたまってたか分からないとかいうわけではちょっともったいないと思うので。

三番瀬再生推進室：今、遠藤委員からの御意見についてなんですけれども、私どものほうも今年度の予算で、事前環境調査ということで、具体的な試験計画はまだ決まってないんですけども、その試験計画等のやる前、試験を実際にやる前とやったあとということで、事前にある程度現況の把握をする必要があるだろうということで、その分の予算、特に本年度については冬季分を予算計上しております。それで、現在のところ試験計画が決まらないので、なかなかちょっと提案しにくい状況ではあるんですけども、

ある程度これから考えられるような、試験に対応できるような形で、調査項目ですとか調査点、そういったものを調査会社とも相談して、ちょっと事前にたたき台を作らせていただいて、そういったものを先ほど言った深淺測量と併せてですね、底質ですとか底生生物だとか、場合によっては水質だとか、そういったものの試験、調査についても提案させていただければというふうに考えております。

遠藤委員：よくいろいろな状況を把握しようとしたときに、過去のデータがないということが多いんですね。ですから、これから5年後とか10年後もやったときに対比ができるような計画を立てた上でポイントを決めておくとか、そういったことが大事だと思います。

竹川委員：今遠藤さんがおっしゃった要望がありましたけれども、猫実川の中にかんりのカキ礁ができていますよね、大小取り混ぜて。ですから、その延べ、少なくとも何箇所での程度の広さのカキ礁が今あそこで成長しているか、それもついでにお願いいたします。概算でもいいです。

三番瀬再生推進室：御意見として聞かせていただきます。ただ、先日も現地に行ってきたんですけども、逆にそのカキ礁があることによって川の中の作業がかなり危ないということで、それで先ほどの船を使うというのはそれも理由の1つになっておりますので、実際に言われたとおりにできるかどうかもありますので、まず御意見として今日のところは承っておきたいと思います。

竹川委員：それぐらい多いんですね。

倉阪委員長：では、調査については調査会社と今出た意見を踏まえて、調査計画について見直しをさせていただくことにしたいと思います。

それから、その他の自然環境調査については、今回、今日の議論、複数箇所の部分モデルの試験をするようにその案を考えていただいて、それに応じたような形で議論するということがかなと思います。その前に、すいません、会場の皆さんの意見を聞くタイミングがちょっと遅れてすみません。意見のある方。

倉阪委員長：では、今お二方手が上がっておりますので、順番に御意見をお話しいただければと思います。

A：江戸川区から来ましたAと申します。具体的に試験の中身に入ってきていますけれども、県の方ですね、この赤い一番左の部分ですか、提案という形で何点もあっているわけですが、仮にこの1ページ目の2段、「干潟的環境の形成」の2つ目、2丁目の護岸のすりつけ部、そこよりも具体的に計画があがっている。これについてももう少しみんなで議論してほしいと思うんですけれども、その前に、皆様が手元に持っている、県の書類のほうにあるかどうか分かりませんが、御承知のように、三番瀬再生計画の策定と再生事業の進め方についてということで、県知事の規定みたいなものがあるわけですが、ここにはですね、千葉県知事は実施計画について、環境調査等による事前の情報収集を行い、事業の実施が三番瀬の再生に寄与すること及び環境への影響について事前に評価した上で作成するものと書かれているわけですね。ですから、そういう部分については、実際に裏打ちの資料がきちんと示されていれば、今出されたいろいろな疑問なんかはそんなに問題ないと思うんですけれども、やはりそういうことと併せて提案をしてもらわないと、やっぱり皆さんがいろんな知りたい事がやっぱり出てくると。そういう点で、こういう実施計画については、こういう事

前の調査と評価、こういうことでもって目標になっている生物多様性の回復うんぬん、これのことと比べて、こういうふうに再生目標に寄与するんだなど。それから、環境の影響についても問題なのはむしろ良くなるんだと、こういうようなデータがないと、せっかくこれは、具体的に討論できないわけなんですね。そういう点で委員の皆さんは、そういう観点からも議論を深めていただきたいと、こういうふうに思います。以上です。

倉阪委員長：はい、もうひとつお願いします。

B：習志野のBと申します。今、Aさんがおっしゃったことと同じことになるので、そのことは申しません。これで今日4回目の委員会なんですけれども、聞いてますと、砂がどう動くかの実験をするのか、それともどんな干潟を作りたいかの実験をするのかというのが、今日ちょっと見えてきたと思うんですね。それで、小規模に横山さんがやっていくっていいことにはいいと思います。それで、そのときに写真とかいろいろ資料って言いましたけれども、是非委員の皆さんは現場を見てほしいと思います。それがちょっと抜けてましたので、老婆心ながら申し上げました。

倉阪委員長：はい、ありがとうございます。試験のためのまたアセスメントというか、それ自体、撤去可能な規模で、どういう再生になるのかというのを小規模に確認をしていこうということであるということをもまず理解をしていただければというふうに思います。

でも、具体的に、次回、どのくらいの規模の実験、試験になるのか、そこについて、県のほうでももう少し具体的なものを、干潟的環境の形成についても出していただくということにしたいと思います。

それから、すりつけ部のさらし砂の試験については、護岸検討委員会でも議論されているわけですね。これについては、護岸検討委員会でもまだ決定はされていないということですので、護岸検討委員会で、これはもう受けたいという話であれば、こちらのほうからは、その目的というか、それで何を確認してもらいたいのか、やるに当たってはどのようなことに留意をしてやったほうが効果的、こちらも全体的な干潟的環境の形成という観点から効果的な試験になるよというような、そういうアドバイスをしていくという、こういう役割分担でしょうか。

こちらで具体的な試験の設計を詳細にやるということではなくて、さらし砂の、今の資料3に書かれていることについては、護岸検討委員会の護岸のほうで具体的な案も検討していただき、その状況をこちらに随時お知らせいただき、こちらのほうから助言をしていくと、こういう形で役割分担をさせていただければと思います。

ですから、再生会議に報告をする主体としては、護岸検討委員会のほうから御報告をいただくという形になるのかなと思います。そういう整理でよろしいでしょうか。

それでは、干潟的環境の形成については以上のとおりで、湿地の再生については、まだ市川市さんの方との、市川市さんの案はまだここで見てない方っていらっしゃると思いますので、これまでのものと同じ話になる委員もいらっしゃると思いますけれども、そうじゃない委員もいらっしゃいますので、できれば市川市のイメージというようなもの、次回かこの次辺りに出していただくような調整をしていただければ幸いです。

それを見ながら湿地再生についてのイメージ作りをしていくということにしたいと思います。試験の時期としては、これはタイミング的にはあとになります。

淡水導入については、猫実川についての干潟的環境の形成と同じように、県のほうのイメージをもう少し具体的に出していただいて、この委員会で討議をしたいというふうに思っていますので、猫実川関係の話ですね、猫実川のところで自然再生をすること、それから猫実川のほうから土砂の供給について考えるということ、それから猫実川に入れる水を増量するという話、それぞれに難しい問題をはらんでいることだと思います。県のほうのイメージをもう少し御説明いただいて、それについて討議をしたいというふうに思います。

それで、浦安側の件について、これももう少し具体的に、これはどこが具体化していくんでしょうね。上野委員にっていうと何か。

三番瀬再生推進室：それでは、上野委員から浦安側のいろんな提案がされておりますので、上野委員に全部スケジュールなど、お忙しいと思いますので、無理なので、上野委員といういろいろ面談等させていただいて、調査会社も立ち会って、それをある程度イメージ的なものをこちらのほうでつかませていただいて、それで具体的なものを作って、それを上野委員に見ていただくような形で、それでできるようであれば会議のほうにも出すような形にしたいと思いますけど。

倉阪委員長：上野さん、それでよろしいですか。どうぞ。

上野委員：1つあるんですけども、今こういう絵を描いていますけれども、皆さんの頭の中で、一番大切なことは、やはり人と自然とがふれあうには、5つの目標の中で、直接的な目標の中にもありますので、是非とも浦安市の護岸を見ていただくと、県のほうで、この護岸の全面は立ち入り禁止だという文があります。これ、いろんなことを今やっても、そこに人が入れなければ意味がないことなので、やはりきちんとしたこういうルールというんでしょうか、一番最初のルールですね、それをやはりこの検討委員会の中できちんと議論していくべきだと思うんですね。そういうことで1つお願いしたいと思います。

倉阪委員長：人がどういうふうに海にふれあうのかっていうルール作りは、再生会議でもこれは必要だということで事業の中に入っていたら、それをどこの委員会でやるかどうかというね、そこは再生会議のほうでルール作りの議論を別のところでやっていくということのほうが、私は、ここでみんな引き受けるよりはいいかなというふうには思っております。

すみません、いつごろされるんですかね、もう公団が手を離れば、いずれ浦安側の海岸線が開放されますよね。それはいつごろになるんでしょうか。

上野委員：正確には分かりませんが、22年とかという、今いらっしゃるので、浦安市さんのほうの、要するに緑道部ですね、それがいつの予定かちょっとお話ししていただくとありがたいんですけども。

石川委員代理：恐らく、県の企業庁が整備をするということになっていると思いますので、正確に言うと、企業庁の負担で整備するということになっておりますので、恐らく企業庁がいつまでであるということがポイントになると思いますけど、恐らく境川筋のほうから順番に緑道整備を進めていくという状況ですので、今22年というふうに上野さんがおっしゃいましたけれども、本当にそんな早くできるのかなというのが我々の印象です。

その辺については、できるだけ早くやってほしいということで、我々としても県の企業庁のほうにお願いをしてきたいというふうに思っています。

倉阪委員長：はい、ありがとうございます。まあちょっと私の関心で聞いてしまったんですけども、ルール作りが再生会議のほうで、その開放までにはちゃんとやっとなかなかとまづいかなというふうに思いますので、再生会議マターでやった方がいいかと思えます。

(4) その他

それでは、議題の一応3まで、どこが2か3かわかんなかったんですけど、終わったということで、その他について、何か事務局のほうから御報告することがありますか。
三番瀬再生推進室：まず1点御報告と、1点会議へのお願いがございます。

1点については、前回の第3回検討委員会で、平成20年度の干潟的環境、淡水導入、自然再生事業に係る実施計画について、その更に前の第2回の検討委員会での委員からの御意見をいただいた上で、県として修正して再生会議に説明するというので前回、御説明をしたところなんですけれども、その内容で、昨年12月27日に開催されました第23回三番瀬再生会議で説明いたしました。

まだ最終的に県としての計画は決めておりませんが、基本的にはこの検討委員会にお示したような内容で最終的に決めさせていただくことになると思いますので御報告いたします。

それともう1点ですけど、第5回の検討委員会の日程について決めていただきたいと考えております。それで、毎月会議をやっていて、多忙な委員の皆様には申し訳ないんですけども、また2月に会議を開催したいと思っております。それで、県の都合を言わせていただきますと、2月27日から29日の間で、もし委員の皆様が御都合がつく日があれば、この範囲でお決めいただくと助かります。

倉阪委員長：はい。実施計画については、前回報告したとおりの内容で決めると。皆さん覚えていらっしゃらないと思うんですが、大きな変更はないということですので、御了解いただければと思います。

それから、2月の27、28、29で、その第5回、今日、干潟的環境についてはかなりイメージが具体化してきたと思いますので、かなり突っ込んだ議論ができるかと思いますが、こちらについて、私はすべて空いてますが、どこが、27、ご都合の悪い方？ 28、御都合の悪い方？ 29、御都合の悪い方？

では、2月29日ということで。今年はもう2月の月末の仕事がちょっと楽になりそうです。では月末ということで、2月29日で日程を決めさせていただきたいと思えます。場所はまた追って御連絡になりますでしょうか。

三番瀬再生推進室：連絡させていただきたいと思えますけれども、この会場になる可能性が高いと思えますのでよろしく願いいたします。遠くから来られる方、申し訳ございません。

4. 閉 会

事務局: 今日も熱心に御義論いただきましてどうもありがとうございました。以上をもちまして、第4回検討委員会を閉会させていただきます。どうもお疲れさまでした。ありがとうございました。