

第3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19年12月19日(水)
午後6時00分～午後8時35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 2 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)	5
(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 1
5 . 閉 会	3 2

1. 開 会

事務局：第3回「三番瀬再生実験化試験計画等検討委員会」を開催いたします。本日は、吉田委員、岡本委員から所用のため欠席とのご連絡がございました。また、清野委員、古川委員から多少遅れるとの連絡がございました。現在、委員20名中代理出席も含め14名のご出席をいただいております。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11名を充足していることをご報告いたします。

初めに、配付資料の確認をさせていただきます。まず会議次第、その裏側に委員名簿がございました。また、資料番号が付いている資料といたしまして、まず資料1、それから資料2-1、2-2、資料3、資料4-1、4-2、そして資料5でございます。また、各委員には「三番瀬再生計画」やパンフレット、第二回検討委員会議事録などをつづりました青いホルダー、「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。これらはお持ち帰りにならないようお願いいたします。資料についてはよろしいでしょうか。

2. あいさつ

事務局：それでは、議事に入ります前に、倉阪委員長からごあいさつをお願いします。

倉阪委員長：お忙しい中お集まりいただきまして、ありがとうございます。第3回「三番瀬再生実験化試験計画等検討委員会」ということで、前回に引き続きまして、今回はそれぞれの方のアイデアについての意見交換、それから県のほうが前年の調査で考えていることについてのご紹介とそれに対する意見交換という形で進めていきたいと思っております。よろしくをお願いします。

事務局：ありがとうございます。

3. 議 事

事務局：それじゃあ、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：それでは、これから議事のほうに入らせていただきたいと思います。

まず、会議開催結果の確認について担当していただく方ということで、恐縮ですけども横山委員と竹川委員、よろしいでしょうか。順繰りに廻ってまいりますので、よろしくをお願いいたします。

(1) 第2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1、「第2回検討委員会の開催結果(概要)」について、事務局のほうからご説明をお願いします。

三番瀬推進室(佐藤)：三番瀬再生推進室の佐藤でございます。事務局から説明させていただきます。座って説明させていただきたいと思っております。お手元にお配りしました資料1に基づき

まして、「第2回検討委員会の開催結果（概要）」について説明させていただきます。

第2回検討委員会につきましては、大きく「第1回検討委員会の開催結果（概要）」、2つ目として「平成20年度千葉県三番瀬再生実施計画（案）について」、3番目としまして、「干潟的環境（干出域等）形成、淡水導入及び自然再生（湿地再生）について」の3つについてご議論いただいたところでございます。

1番目の「第1回検討委員会の開催結果（概要）」については、ここに記載のとおり、第1回検討委員会の概要と、10月31日に開催されました勉強会の概要について県から説明させていただいた上で、ご意見をいただいたところです。主な意見としては、ここに記載のとおりでございます。

議題2につきましては、平成20年度千葉県三番瀬再生実施計画（案）のうち、干潟的環境形成ですとか、淡水導入、湿地再生については、本検討委員会でいろいろご検討いただく内容でもございますので、その3事業について、県が20年度の実施計画案を作ったということで、それについてご意見をいただいたところでございます。

結果としまして、資料の2ページ目の上のほうにございますけれども、修正前の県の案に対しまして、修正後ということでこういうご意見をいただいたところでございます。これについては、干潟的環境、淡水導入に係るご意見でございました。このことについては、その後再生会議でも説明しておりますが、その詳細につきましては後ほど（4）その他のところで説明させていただきたいと思っておりますので、省略させていただきたいと思っております。

その下に主な意見ということでいろいろ書いてあるんですけども、出された中で本質的な話もございました。何を優先して自然再生していくのか決まっていなことが一番の問題なんじゃないかというようなご意見もいただいております。そういったことも含めて、検討委員会として修正意見を出していただいたということで、県はそれを踏まえて再生会議のほうに修正した案を提案させていただいたところでございます。

続きまして、資料の3ページ目でございますけれども、3事業についての意見交換ということで、本日も資料2-1ということでまた同じものを付けさせていただいておりますけれども、何人かの委員から、具体的なこういうふうに再生をしていったらいいんじゃないかというご意見を提案していただいた上で、活発な意見交換をしていただいたところでございます。これについては、本日の議論にもいろいろかかわってくることでございますので、簡単ですがそれぞれ主な意見を紹介させていただきたいと思っております。

3ページ目の主な意見のところでございますけれども、干潟的環境については、まず小規模な干潟再生ターゲットに置いた実験をやったらいんじゃないかと。そういった中で、どの程度生物の多様性を増やせるのかといったものを目標として試験を実施するということはどうなんでしょうかというご意見がございました。また、淡水導入については、猫実川からの淡水の導入では、三番瀬の海水の循環等大きな変化を与えることはできないので、限られた中でできることを考えたらいいんじゃないかというようなご意見もございました。

また、湿地再生については、アメリカでは陸上の湿地再生を行うに当たって、外海水をパイプに入れて、それを元にさまざまな規模の実験を行っている。うまく海水を取り入れることができれば、多様性を持った湿地の再生も実績として上がっているといったこともあるので、いろいろ県のほうでも事例を調べているので、そういった事例を整理してい

けば、市川市所有地での湿地再生の検討にも役立つのではないかというようなご意見でした。

また、小さな干潟の実験というのは、環境学習にも最適なものであると。また、市川の前面に砂を入れることについては十分に注意する必要があるけれども、また、目標生物の把握も進めていくべきではないかというようなご意見がございました。また併せて、市川だけじゃなくて浦安側でも今ある環境をよくするとかいう観点からも、干潟的環境形成等について検討していったらいいんじゃないかというご意見もございました。

また、猫実川の水門より先、ここには丸浜川と書いてありますけれども、それより河口寄りのほうについては、湿地にしてもいいんじゃないかというご意見もございました。また、干潟と湿地を連続して作るということを考えてはどうかと。塩浜については、駅に近いにもかかわらず、護岸の関係のアンケート調査なんかの結果でも三番瀬の事を知らない人が多いということを見ると、シンボリックに塩性湿地と干潟をまとめて整備するようなことも考えたらどうかと。そういったことの言い方として、「駅前干潟」なんていうお言葉を出されたご意見もございました。

あと、今までは抽象的な議論が多かったので、こういう具体的な提案に基づいている検討することは大事なんじゃないかということでございました。

それと、下のほうですけれども、干潟的環境形成や淡水導入については、三番瀬全体に波及するような問題であって、なかなかやることは難しいんじゃないかと。また、湿地再生については、市川市所有地での検討については護岸改修と密接に関係するので、まちづくりの関係者との調整を図りながら実施すべきじゃないかというご意見もございました。

また、先ほどの目的がはっきりしていないということに関係するんですけれども、目的やゴールが設定されていないような試験は概念として成り立たないんじゃないかと。また、干出域の形成と淡水導入は一体として考えるべきではないかというようなご意見もございました。

また、地元の代表で委員になっておられる方からは、塩浜まちづくり懇談会では、市川市の地元としての、こういうものができたらいいんじゃないかという絵を出そうじゃないかという話も出ているということで、今後そういったものが出てくることを期待されているという話もございました。

あと、漁業者の方からですけれども、干潟的環境については、やはり自分が考えるには漁場生産力の回復を目指しながらやるような事業になってほしいと。特に浦安の埋め立てがある現状では、小さな干潟を作るだけではなかなか全体的な流れを変えることはできないというふうに考えるというご意見もございました。

また、淡水導入については、猫実川の水自体があまりきれいではないので、そういったものを導入することについてはどうなのか。もっときれいな水が流れるのであれば、そういったものはある程度いいんじゃないかという話もございました。

また、湿地再生についても、藻場は魚が付いたりいろいろプラスの面もあるけれども、ノリ養殖のノリにこういう藻類が混ざったりして被害が出るとか、台風があって出水があった場合にはいろいろなものを流して、そういったものによって漁場に被害を受けるということもあるので、そういったものを十分に考えてもらいたいというようなご意見もございました。

また、欠席の及川委員から県のほうが伺った意見として出したものなんですけれども、淡水導入についてはノリ養殖への影響が考えられるので、慎重に検討してもらいたい。また、猫実川河口域には、海水の停滞域があると。漁場再生検討委員会でも流れについてシミュレーション等いろいろな検討をしているので、そういった結果に基づいていろいろな検討をしていただきたいというようなご意見もございました。

また、一方で、3つの事業について現在のところ限られた場所での話、市川市所有地ですとか猫実川とかという話が出ているけれども、三番瀬全体の再生についてどうつなげていくのかといったことを考えながら検討していくべきじゃないかというご意見もありました。

その中で、三番瀬全体の潮流を回復していくには、水質や水利権の問題等があるから簡単にできることではないけれども、江戸川放水路からの水ですとか、そういう川を生かした再生というのにも必要なんじゃないかというようなご意見もございました。

また、干潟の再生についても、重機で砂をばーっと入れるということじゃなくて、自然に干潟が形成されることが望ましいと考えると。また、干潟的環境・湿地再生についても、環境学習、護岸改修、まちづくりと連携しながら進めていくことが大事であるというご意見もございました。

また、浦安の日の出干潟についてのご意見もございまして、アマモ場というのは重要だと考えるので、そういったものの造成試験ができないかというご意見もございました。

あと、委員ではないんですけれども、会場からの意見として、谷津干潟というのは昔は泥質の干潟で、底生生物が豊かに存在していたけれども、多湿化が進んで底生生物がかなり少なくなったと。それに伴って魚や野鳥も減ったといったこともあるので、砂質の干潟よりも泥質の干潟のほうが底生生物が豊かであるということを見ると、猫実川河口域の泥干潟というのは重要なものじゃないかというご意見もございました。

また、カキ礁周辺、アナジャコの調査をしてもらいたいというご意見もございました。

また、これは個々の提案を含めていろいろおもしろいものも出たけれども、個別の検討だけではなかなかバラバラになってしまうということで、そろそろ再生会議の中でもそういう個々のものをつなげていくことを考えるべきだと。まちづくりであるとか、護岸とかいったものも含めて、総合的な検討を進めていく必要があるんじゃないかというご意見もございました。

また、市川だけじゃなくて、浦安や船橋についてもいろいろ検討を進めていくべきなので、今、市川と浦安の委員しかいないので、船橋についても検討委員会の構成メンバーに入れるように考えたらどうかというようなご意見がございました。

以上が議題3について出された主な意見でございます。

議題4ということで、本日第3回目の検討委員会を開くということが決められたということでございます。

最後、委員長のまとめといたしまして、第22回、これは11月27日に開催されたんですけども、三番瀬再生会議での実施計画案の議論に当たっては、検討委員会での修正意見を踏まえて県から説明していただきたいと。

第3回の検討委員会では、第2回目の議論の論点を整理した資料、議事録等を基に引き続き意見交換を行いたいということがございました。

また、今日の意見を踏まえて、さらに意見があれば会議前に提出願いたいとございましたが、その後委員等からそういったご意見は出されておられません。

以上でございます。

倉阪委員長：ありがとうございます。

前回から具体的な議論を始めたわけですがけれども、かなり論点として重要な点が上がっていたかと思います。具体的な議論はこの後にやっていきますけれども、この議事録についてまず何かございますでしょうか。

傍聴者 A：誤植があります。

倉阪委員長：何ページですか。

傍聴者 A：4 ページの会場からの意見の「谷津干潟は」というところの 2 行目、「多湿化が進み、底生生物がかなり減少し」というのは、砂質化の間違い。

倉阪委員長：砂質化ですね。かなり大きな間違いですね。直しておいていただければと。

三番瀬推進室：分かりました。

倉阪委員長：ほかに何かございますでしょうか。よろしければ、議事のほうを進行していきたいと思えます。

(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 2 ということでございまして、「干潟的環境(干出域等)形成、淡水導入及び自然再生(湿地再生)について(意見交換)」ということでございます。そちらについては、今の議事録のほうをご覧くださいますと、前回議事録の議論の論点を整理した資料というのは特に配ってないんですか。

三番瀬推進室：論点を整理した資料につきましては、資料 2 - 2 の後ろのほうに、それぞれの委員からのご意見をどういう観点についてのご意見かと整理したものを付けさせていただいております。

倉阪委員長：分かりました。資料 2 - 2 の 6 ページのほうにこの議事録を反映させ、第 2 回の議論の論点を整理していただいたということです。それでは、資料 2 - 2 をまずご説明いただいた後で議論を進めたいと思えます。資料 2 - 2 のご説明をよろしくお願いいたします。

三番瀬推進室：引き続き説明させていただきます。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 2 - 2 ということで、最初の 3 ページが昨年度の平成 18 年度三番瀬再生実現化検討調査報告書の中に事例ということで資料が付いていました。そのうちの干潟の事例について分析したものが 1 ページ目から 3 ページ目でございます。続きまして、4 ページ目と 5 ページ目が同じく報告書の中の湿地の事例分析ということで、湿地の例について分析したものでございます。最後の 6 ページ目が、今簡単に言いました前回の会議での委員からの意見を、どういうものに関するご意見なのか整理して記入させていただいたものでございます。すべて入っているというわけではないんですけれども、ここに該当するようなものについて入れさせていただいております。

それでは、1 ページ目に戻って説明を続けさせていただきますと思えます。

倉阪委員長：これは、勉強会のときに前回の 18 年度の情報を勉強したときに、ちゃんと分析しないといけないよという話があったので、分析していただいたという流れになりますので、まず分析の結果を報告したいと思います。

三番瀬推進室(佐藤)：説明が足りないですみませんでした。勉強会等で、せっかく事例を集めたのだから、もう少し事例を分析した上でそれを今後の検討に生かしていったらいいんじゃないかというご意見をいただきまして、それに対応する形でこういう分析をさせていただいたものです。

じゃあ続けさせていただきます。

この資料につきましては、一番上に三番瀬ということで書いてございまして、2 段目以降については、それ以外の他地区の干潟等についてどのような目的で作られたものなのか、あるいは目標、どの程度の規模のものなのか、それと物自体がどのような環境条件にあるものなのか、それとも関連するんですけども、どういう干潟の特徴を持っているのか。

続きまして、いろいろ調査をしているとすれば、その調査内容及びその調査で得られた知見というのはどういうものなのか。それと 7 番目としまして、三番瀬との類似項目ということで、これはいろいろな分析の仕方があると思うんですけども、ここでは項目ごとにいろいろ比較して、2 項目以上同じようなものがある場合には、1 項目の場合には、類似項目なしの場合には×という形で付けて整理させていただいております。

最後に総合評価ということで、三番瀬への適用の可能性ということで から までの内容を見て、類似性の基準の類似度を見ながら、三番瀬への適用が可能かどうか判定したものでございます。

これはあくまでも、こういうような形で判定したということで、この判定の総合評価の仕方が万能であり、それが正しいということではないんですけども、こういうような整理の仕方をするとこんなことも言えるというものでございますので、そこら辺は踏まえてお聞きいただければと思います。

まず、三番瀬につきましては、前回の検討委員会のときにもいろいろご意見が出たんですけども、大きな目標というのは、いろいろここに書いてあるような生物多様性だとか、海と陸との連続性の回復、漁場の生産力の回復等幾つか三番瀬再生の中では挙がっているんですけども、現在考えようとしている干潟的環境形成が、何を一番の主眼に置いてそういったものを再生していくのかということについては、まだこれからいろいろご意見をいただきながら詰めていきたいと考えておりますので、一定のものについては書いてございません。

それと、規模については、昨年度の調査報告で提案された塩浜 2 丁目東端部と猫実川の中ということで、その部分だけを書いてございますので、ほかにいろいろやるべきということが出てくれば、そういったものも当然対象になってくるのかなと思います。

環境条件については、ここに書いてあるようなものが過去の調査等で挙がっていると。

それと、6 番目の調査内容及び得られた知見ですけども、これについてはあくまでも先ほど言った 2 カ所の場所での試験について、昨年度の調査報告の中でこういうようなモニタリングを行ったらいんじゃないかという提案がされたものをここに書いております。ですから、当然今後の検討の中で底生生物や底質だけでなく、水質等ももうちょ

っと詳しく調べたほうが良いという話が出てくれば、そういうように変更になることもあると思います。

続きまして、2段目以降なんですけれども、項目がいろいろ多いので、すべて説明するわけにいかないの、より三番瀬に適用しやすいだろうと思われているところを中心に説明させていただきたいと思います。

まず3番目の横浜市金沢区海の公園ということで、これについては市民への水際線開放ですとか憩いの場提供ということを目的として作られたものと聞いております。その中で、目標についてはここに書いてあるように、魚や貝の生息、潮干狩りができる砂浜だとか、水と緑に囲まれた空間創造、レクリエーションの場、シンボリックな公園ということで書かれています。

規模については、三番瀬の中でこれだけのものを造成するという考えは今のところはないと思うんですけれども、70haというかなり大きな規模のものを造成されているということでございます。

それと、実施した調査の結果としましては、アサリの生息条件ですとか海象条件というものが分かっていると聞いております。

三番瀬との類似項目としましては、目的が人と自然とのふれあいの確保という面であれば、市民への水際線開放というところが合致するでしょうし、目標が魚や貝、潮干狩り等ということであれば、レクリエーションということで、それについても主として人と自然とのふれあいの確保に近いのかなと。三番瀬がどういうことを主たる目的としてやるのかによっては、合致する場合もあるのかなということでございます。

それとあと、東京港野鳥公園、葛西臨海公園、尾道の糸崎港については、となってますけれども、野鳥公園については、野鳥の採餌場、休息場の提供、あるいは樹林地から海辺に至るエコトーン(移行帯)を再現ということで、生物の多様性の回復といったものを目的とするものであれば生かせるところもあるのかなと考えます。

また、葛西臨海公園についても、先ほどの金沢区の海の公園と同じように、レクリエーションを主体として整備されたものと考えております。

一番下の尾道の糸崎港については、目的が浚渫土を処分しながらアサリの漁場を作ることですので、これについては漁場生産力の回復という目的を挙げるということであれば、こういったものが生かすこともできるのかなと考えます。

2ページ目でございますけれども、一番上からいきますと、広島港五日市地区、同じく広島県のこういったものがありますけれども、広島港五日市地区については、工事で消滅する干潟と同程度のものを作ることによって干潟造成をされたと聞いております。これについては、目的としては水鳥の望ましい環境条件を回復するというところでございます。

あと、次に行って羽田沖浅場造成事業についても、浚渫土の有効利用、水生生物が生息しやすい環境の回復、レクリエーションの場ということでございます。これについては、漁場利用という中では三番瀬とも関係するところがあるんですけれども、実際の造成場所の水深が10メートルという深いところでのものと聞いておりますので、なかなか三番瀬に適用するというところは難しいのかなと思います。

高知県の事例については、人工干潟の造成ということで、干潟の覆砂ということをやっておられるようなんですけれども、干潟の造成事例としては参考になるんじゃないかなと。

同じく三河湾の蒲郡地区のものについても、潮干狩り等海洋レクリエーションを目標としたものと聞いております。これについても、アサリ漁場・潮干狩り場を目的に造成ということでは、漁場再生ということに主たる目的をするのであれば生かせるのかなと思います。

あと、仙台港の蒲生干潟については、評価のところに書いてあるような状況でございますので、なかなか三番瀬に適用するのは難しいと考えます。

三重県の英虞湾についても、多様性のある生物生息環境の創生ということで作られたようですので、底生生物の回復を目的とするということであれば生かすことができるのかなと思いますけれども。

最後に、揖斐川の河口干潟再生なぎさプランがございます。これは干潟復元、水辺空間創造ということで作られたものなんですけれども、これについては、波浪作用によって干潟地形を形成したという作り方と聞いておりますので、ある意味自然を生かしてそういったものを作るということであれば大いに参考になるのかなと思います。

あと、3ページ目に入りまして、ちょっと説明が長くなりましたのではしょっていきまされども、真ん中ら辺の東京港曙北運河付近ということで、これについては浚渫土で造成して干潟において底生生物やヨシの生育状況を把握ということで、干潟、あるいは湿地ということで、いろいろこれからやっていくのには小規模に実験しながら効果を確認していく、あるいは干潟後背地のヨシ原も実験の対象にしているということで、三番瀬の検討をするのには参考になるのかなと思います。

それから、下から3番目の熊本港親水緑地公園野鳥の池ということで、これについては閉鎖された池の中でも通水パイプで海水を導入することによって生物が増加しているというような効果が出ておりますので、こういったものについても三番瀬で大きく生かすことができるのかなと思います。

最後でございますけれども、鶴川の河口干潟ということで、これについては野鳥が多く出現しているということもあります。あと、餌となるようなゴカイの生息密度が高くなるということもございます。そういったことで、野鳥生息環境の創生という意味では参考にできるのかなと思います。

続きまして4ページ目でございますけれども、それについては湿地再生ということで、三番瀬については、湿地再生の目標としては、生物の生息場の創出、ヨシ原の創出、人と三番瀬とのふれあいの場・環境学習の場の創出ということが考えられております。これについても、最終的にどういうものを湿地再生の主たる目標にしていくのかというのはまた今後この検討委員会の中でもご議論いただくところだと思いますけれども、それに対して環境条件のところを見ていただければ分かるんですけれども、三番瀬については、船橋海浜公園前面を除き、海と陸とが護岸によって隔てられ、後背湿地は存在しないと。大潮干潮時にわずかに干出ということで、こういった状況もあるので、湿地の再生が必要なんじゃないかということが言われております。

ここに書いてあるようなモニタリング項目については、昨年度の報告書の中で底生生物、あるいは底質等については、よく調査する必要があるだろうと。また、地盤高、移植したヨシの生育状況。これはヨシ原を創出するといった場合にはそういうヨシの生育状況ですとかいったものを見る必要があるだろうという提案をされております。

他地区の事例でございますけれども、ここに書いてあることを見ていただければ分かるんですけれども、それぞれ主として野鳥公園として作ったものが多いようでございます。野鳥公園ということで作られているということもあるので、野鳥の採餌場、休息場の提供といったものを主体とした湿地の造成が主として行われていると考えられます。また三番瀬については、湿地の再生について具体的な目標が定まっていないということもあって、なかなか三番瀬との類似項目、総合評価というのが難しいという判断がありまして、ほとんど横バ - ということで、あまり評価はしていないんですけれども、東京港の野鳥公園については、先ほどの干潟のところにもありましたけれども、陸と海との連続性回復に移行帯の考え方が適用できるということで、こういったものは参考になるんじゃないかと考えております。

また、次の5ページ目でございますけれども、大阪港の阪南2区については、都市臨海部に干潟を取り戻すということで、その中でヨシ原の造成の基本となるヨシの移植実験を行っております。移植実験の結果、移植ヨシの着底には雨水貯留機能が重要であり、遮水シートが最も高い効果があったというようなことも出ていますけれども、その下の野島水路については、ヨシ原の復元ということで、ヨシの成育条件や適切な導入方法についての検討を行っております。

三番瀬との類似については、背後に護岸があり、その前面に盛り土により地盤高を高く形成したという造成の仕方をしているということで、三番瀬の湿地の再生の参考にできるんじゃないかということで整理しております。

事例の分析については以上でございます。

倉阪委員長：はい。委員会の意見のほうは6ページにありますけれども、これは前回の議事録のほうでも出ていたものを発言者ごとにまとめたということでよろしいわけですね。

三番瀬推進室：そうです。

倉阪委員長：それでは、前回の議事録と今の話とどうつなげていくかということなんですけれども、まず前回の議論の流れをでもう一回わたしのほうで整理して、それでそれぞれ深めていくような形にしたいと思います。

前回の議論の中では、目的をどう設定するのかということが大変重要であるということが言われております。特に、自然再生、それから干潟的環境の形成については、シンボリックなものでいいのであると、シンボリックに再生するという考え方がある。それから、漁場の生産力の回復につながるべきであるといった考え方。それから、環境学習の場として活用できるといったものを目指すという考え方。それから、目標生物を再定着する、自然の回復といいますか、そういったものに目標を置く考え方それぞれが出されているかと思えます。

一方、淡水導入については、議事録などでは目的に当たるところがあまり明確に議論されていないと思いますので、淡水導入はなぜやらなきゃいけないのかという議論はかなり深めていく必要があるかと思えます。目標についての議論がまず1つ。

それから、手法でありますけれども、自然再生につきましては、それぞれ具体的な案が出されてありまして、閉鎖型でパイプで海水を呼び込むという考え方と、開放型にして、塩性の湿地といったものを再生する。開放型といっても、透水性の護岸を前に置いて、陸地としては崩れないような形にした上で湿地を作るというやり方でございますが、そうい

った開放型、あるいは半開放型といった案の2つが挙げられたところでございます。

干潟については、自然的にデザインをしていく。砂を重機でどーんと入れるのではなくて、まず、置けば波に洗われていって最終的な形が作られてくるような方法がいいのではないかという意見が出ていたかと思えます。

その際に、留意点として、ノリ養殖に影響しないかどうか。泥干潟、アナジャコといったものに影響しないかどうか。それから、淡水を導入する際には、水質がいいものかどうかといったものに留意しなければいけないという意見が出されておりました。

最後に、県が18年度に検討した仕組みだけではなく、浦安においても考えるべきではないかと。具体的にはアマモ場といったものを再生するような事業というものが具体的に提案されたところです。

ここまでが前回の議論かと思えます。前回の議論にもありましたけれども、今後、市川市、あるいは塩浜まちづくり懇談会のほうからの具体的な案が出てくることを期待したいという意見。それから、漁場再生検討委員会の議論といったものも考えながら進めていく必要があるという意見。それから、環境学習の検討会、去年はあまり進んでいないという話が吉田委員からありましたけれども、そういったところとの関連、あとは当然市川護岸検討会といったところとの関連も検討していく必要がある。このあたりで前回までの議論は終わっていたかと思えます。

今日新しく干潟の事例分析について詳しくいただいたわけでございますけれども、まずはこの事例分析ですね。今わたしが若干整理させていただいたように、目的のところでは似通ったところがあるというものもありますし、手法として閉鎖型、あるいは開放型の塩性湿地それぞれの具体的な例というものもこの中に出ておりますし、作り方として、セルフデザインで自然の力に任せて砂を入れていくかというようなものもあるようでございます。

それぞれ、これまでの議論の経過も踏まえながら、この事例分析についてご質問のほうをまずいただければ幸いです。

遠藤委員：かなりの項目についていろいろとまとめられておりますけれども、ちょっとわたしが知りたかったのは、完成してからどのくらいの時間が経過しているのか、つまりいつ作り始めて、いつ完成して、その後どのくらい時間が経過しているか。それから、その間維持管理がどうなっているか。NPOが管理しているとかいろいろなケースがあるんですけども、その辺は何もしていないのか。そういう意味で、完成してから現状までどういう傾向になっているかということがもし分かればと思うんですけども。

倉阪委員長：分かりますでしょうか。

三番瀬推進室：今、遠藤委員がおっしゃられたのは、事例のすべてについてということですか。

遠藤委員：やはりいろいろ調べるときに、そういう意味の項目が出ていなかったのです。

三番瀬推進室：事例は、昨年度の報告書でございますので、いつ作ったかというものについては、事例の中に書いてございます。この分析の中にはそういったものを書かせていただいているんですけども、それぞれどの年代に作ったのかといったものについては、この資料をもう一度再編集するなりして分かるようにしたいと思えますけれども、例えばどの事例ということでおっしゃっていただければ、それは何年度に作ってというのは調べればすぐに分かりますけれども。

遠藤委員：どの事例ということではなくて、要するにこのようにいろいろな場所でいろいろな目

的でなされているわけですよ。それが初期の目的に沿って維持できているかどうかということが非常に大事なわけです。ですから、そういう意味で、これだけたくさんあるわけですから、極端に言いますと予定どおりうまくいっているところなのか、あるいは気象、あるいは海象とかいろいろな現象があつてうまくいっていないとか。例えば具体的に生物多様性が戻ってきていると言っているわけですが、これもどのくらい経過してきてそこまで来ているのか、いわば時系列的な変化を知りたいということで。

露崎委員：今の資料2-2の総合評価に が付いているのがありますけれども、例えば1ページの横浜市金沢区海の公園ということで、最後に総合ということで、8番ということで が付いているものについては、そのあと委員の皆様の意見の次に個別の表がございます。7ページからということで、今、遠藤委員が言われたのに合致するかどうかは分かりませんが、一応期間とか経緯とか効果とか課題とか資料ということで、総合評価に が付いているものについては事例が資料として列記されているということでございます。それ以外は、資料が載っていないということです。

遠藤委員：8ページ、9ページは、要するに計画段階の断面ということですよ。だから、ちょうどこれがこのように維持されているかわかればと思ったのですけど。結構です。

倉阪委員長：ほかに。

竹川委員：最初に、意見なんですけど、ここにも挙げられました事例といえば、横浜の場合にしても、広島の日市の場合にいたしましても、三番瀬との自然環境というんですか、かなり違う。やはり、親しむ場所を作るにしましても、レクリエーションですか、それからまた、自然干潟を作るにいたしましても、要するにほとんど例外なく土地が広いと。そこにはかなり樹木も生えておりますし、それからもう一つは、大きな川が、横浜の場合も4本ほど入っていますし、日市も大きな川がありますし、そういう川が流れ込んでいると、おそらく放っておいてもかなり砂が付くのではないかという場所があるようなのに が付いているので、そういう土地の広さとか、河口の条件。

それから金沢の場合ですと、アオサが大変な繁殖力があり、同一のところでアサリが大変な繁殖があるという地域の生態系についてもかなりやはり違った要素があると。その辺で、おそらく佐藤さんのほうもこの目的との関係で、説明しにくい点があつて苦労されているんだと思うんですが、わたしはそういう意見を持っているんですけれども、具体的に三番瀬の場合に引き返って見ますと、前にもちょっとお話ししましたけれども、お気に障る方がいらっしゃるかも分からないんですが、アサリの養貝場は20年間の実績があります。しかも、平成18年度の県の自然環境調査の中でも、養貝場のほうに2つほどの地点に対して県の調査を既に実施されているわけです。

だから、その辺の選定、少しできましたらご意見を承りたいんですが、その2つの測点が、当初造成したところと、それから造成せずに20年間に堆積してきたかなり大きなといいますか、そういった場所なのか。土砂の、三番瀬の砂を入れた場合、覆砂をした場合に、どういう土砂の定着状況があるか、それはどういう底質のものなのか、それが結果的にアサリ、生物に対して20年間の中でどういう生物の孵化なり、養殖なりに貢献してきたのかといった、環境も非常に似ておりますし、分析するとしましたら格好な例ではあると思うんですが、そういう点で、先だつての調査の内容のあらましをあらかじめお聞きしたいんですが。

以上です。

倉阪委員長：はい。まず、今重要な点として、規模です。三番瀬でこういう自然再生をやるにしても、場所というのがある程度、特に立地などはもう見えてきておりますし、三番瀬の自然再生の規模を把握するためにまず教えていただきたいのは、市川市所有地の、まちづくりの中で、自然再生、環境学習の場となっているんですけども、環境学習の場として考えられている規模というのは、これは市川市さんに聞いた方がよろしいんですが、ヘクタールで言うとどのぐらいでしょうか。

田草川委員：こちらで想定しているところですけども、どこをどうするかということですが、わたしたちは前から前面に広大な干潟を作っていたきたいと。併せて、こういうところに内陸性湿地も考えてもいいですよという姿勢です。今のところ、1ヘクタール程度は空けてあります。これは県がどういう開削水路を作るのかあるいはどういう湿地を造るのかというのに合わせて検討しようと思っただけで待っているところでございます。

以上です。

倉阪委員長：ありがとうございます。それから、今、竹川さんのほうから出た、養貝場ってどれぐらいの面積なんでしょうか。

田草川委員：12ヘクタールぐらいです。

倉阪委員長：12ヘクタール。

田草川委員：干潟です。当初10ヘクタールぐらいで作ったものが少し広がって12ヘクタールぐらいと私は聞いています。

倉阪委員長：ありがとうございました。今の事例について。

及川委員：正確には分かりませんが、大体そのぐらいです。

中島委員：養貝場っていうのは、潮干狩り場と言っているんですね。

及川委員：そう、そのこと。

中島委員：養貝場と書いてあるが。

竹川委員：当初は8.5ヘクタールですよ。

及川委員：あの辺は、何回か追加で工事しているから、きつとはっきりした数字はないと思います。

倉阪委員長：ありがとうございます。事例分析の規模のところ、県のほうが、 \times を付けていますけれども、面積1ヘクタール以下が \times となっているのは、市川市さんが空けてあるところが1ヘクタールだからということなんですか。それは違うということなんですか。

三番瀬推進室(佐藤)：それとは直接は関係ないです。あくまでも、今考えているのが小規模に試験をやるということで、それからということですので、最初から大規模なものはちょっと参考にできないのではないかといいまして、まず小規模なものを \times 、そうでないものを \times 、 \times ということで、今の市川市さんの面積とは直接は関係ございません。

倉阪委員長：分かりました。竹川さんがおっしゃったように、環境条件はかなり違うので、同じように作れるわけではないわけですから、その事例の分析の結果というのは、あくまでも参照するものであって、われわれが何をやったらいいのかという議論を詰めていかないと、何を選択するのか、何を最初にするのか分からないということになりますので、われわれが何をやりたいのかという議論のほうに移らせていただきたいと思っただけです。

それで、資料2-1が前回の資料ということで、同じものが配付されております。それ

から後、事務局のほうに出てきた意見というのがないと聞いておりますけれども、前回この中で欠席された方は、事務局のほうから紹介していただきましたけれども、追加でこの点を特に留意すべきだとか、こういう自然再生が望ましいというお話がございましたら追加していただければと思います。

及川委員：先程、事務局の方から話をしてもらったので結構です。

田草川委員：わたしのほうからは、ぜひ1つお願いで、もともと江戸時代からあそこはシジミ取りの名所ということで、『江戸名所図会』にも載っているぐらいの場所です。わたしたちも、地元の方たちに漁業者の方なんか聞き取り調査しているんです。かつては埋め立てされる前は、ちょうど今の浦安の突端のあたりまで歩いて行っていたりしたと聞いています。だからこそ、相当の鳥も来たし、漁業にもよかったと思っていますが、ですから、あまりシンボルとして干潟を造成するとかいうのではなくて、やっぱり三番瀬の再生は、最終的にはそういうかつての一番よかった時代を目指すというのが望ましいのではないかと。それが漁業のためにも鳥のためにも底生生物のためにもいいような形の広大な干潟というのが本来の姿ではないかなと思っていますので、それは意見。

それから、前にも青潮の話とか、それから江戸川からの淡水の流入の話がございました。江戸川から洪水時に水を流すのはやむを得ないとわたしたちは思っているんですが、それにしても、漁業者の方たちもある程度やむを得ない。ただ、流れ込んだときにいち早く淡水が外へ流れていってしまうような構造にすべきではないか。それには、少しでも浅くするということが効果があるということは前にも議論がありました。だから、そういう災害に強い海にするという意味で、全体的に少しでも浅くしていくべきと。海水の交換をいち早くしていくということが青潮や淡水流入に対して強い構造の海になると理解しておりますので、ぜひそうしていただきたいというのが意見です。

倉阪委員長：ありがとうございます。

じゃあ、目的のところの議論からもう一度深めていきたいなと思います。前はシンボリックな再生、漁場の生産力の回復、環境学習、それから目標生物の再生、それに加えて、今、田草川委員のほうからはかつての一番よかったところを目指すべきだといった目標が出てきている。淡水導入はまた別の話として、自然再生、あるいは干潟の再生といったところで何をを目指すべきかということについてご議論を進めていただければと思います。

竹川委員：干潟の問題なんですけど、先だっけの平成18年度の県が行いました三番瀬自然環境調査の結果で、そこに塩浜1、2、3丁目、それから入船のいわゆる猫実川河口域というところの評価が、干出域の問題もありますし、生物の面からも、要は県が進めていらっしゃる生物多様性の面からしますと、非常に重要な海域なんだと評価されて、そう書かれてあるわけですが、再生会議のほうに発表されました今の自然環境調査にはそういったことは書かれてありませんでしたけれども、いずれにしても、ここの生物につきましても、県が進めていらっしゃる会議の1つの大きなモデル的な海域になり得るのではないかと。

それで、先だっけ希少種の問題を、県のほうも04年以降かなり頻りに調査をされておりますし、四季調査のほうもやられているわけですけども、それは専門的な調査も含めまして相当やられているわけですけども、果たしてこの海域に希少種なり重要保護種目がどの程度いるのかがきちっとまだ整理されていないような気がするんです。じゃあどうして前に、勉強会のときにもご質問したんですけども、たくさんいる生物により、環境、

いわゆる浄化力、それから脱窒する能力が大変大きなものであるということが分かっているんですが、それはいろいろな方式があると思うんですけれども、これについての科学的な検討がなされていないという問題があるわけです。

従いまして、もしも再生、特に海域について再生を図ると、それが漁師のほうに対しても、また一般の市民に対しても非常に将来にわたって有効だと本当に考えるのであれば、漁業にも大きな影響を与えるこの海域についての、豊かな生産力も含めて、現在いろいろな環境が悪化する条件もあります。しかし、そういったことをいかにしたら原則的によくできるかという調査、研究が甚だまだ不十分だと言わざるを得ないんです。

従って、ポイントは、生物多様性というところと、環境が悪化しないというところに焦点を当てて、ぜひとも論議していただきたい。それがやはり目的に通ずるのではないかと思うんです。

以上です。

倉阪委員長：竹川さんのご意見として、どうあるべきかというところは、どういうお考えなんでしょうか。

竹川委員：その辺が具体的に果たして出てこない、非常に困るという状況かも知れませんけれども、少なくとも今の再生実現化の検討委員会での全体のスケジュールで、年度内にどこまで詰めるのか。ないしは再生会議までに何を詰めるのかと。そういう作業日程と作業の内容がはっきりしませんので、何とも申し上げられないんです。少なくとも、今一番緊急にすることはやはり、事前調査というのがありますので、今のような、何をやるにいたしましても、事前調査をして、そのときにどういうところにポイントを当ててやるかと。これがやっぱり当面の具体的なわたしの提案なんです。

以上です。

倉阪委員長：それでは、スケジュールを先に説明しましょうか。そうでないと、議論がなかなか、いつまでに何をやらなきゃいけないのか分からず議論するというのも精神衛生上よくないことですので、スケジュールのほうを、資料5という形で出ささせていただいておりますので、ご説明いただけますか。

三番瀬推進室：それでは、今委員長から話ございましたように、資料5ということで、最後の資料になりますけれども、「平成 19・20 年度三番瀬再生実現化推進事業の実施スケジュール（案）」ということで資料を添付させていただいておりますので、これの説明をさせていただきます。座って失礼します。

ちょっと字が小さくて見にくくて申し訳ございません。このスケジュール案につきましては、真ん中に検討委員会がいつどういうことを検討してということを書いてございます。今日は第3回の委員会ということで、12月19日に「3事業にかかる意見交換」と、「干潟・淡水試験計画等（案）事前環境調査について」と書いてありますけれども、再生会議との関連でいけば、今日までの検討状況について、まず今度の12月27日にあります第23回再生会議で検討状況について報告させていただきたいと考えております。

今年度につきましては、当初5回と考えていたんですけれども、検討の状況を考えますと、もう一回増やして6回開催したいと考えております。今年度の到達目標としましては、まず干潟・淡水試験については、計画案をできるものであれば作りたいと。それと、湿地については、湿地の環境ですとか構造、そういったものについての基本的な事項について

案を作りたいと考えております。

今年度の結果を受けまして、来年度、検討委員会を開きながら、来年はいつ再生会議が開かれるのかまだ月までははっきりしていないと思いますけれども、24回、25回、26回と書いてございますけれども、これはあくまでもこのとおりじゃなくて予定とお考えいただきたいと思うんですけれども、まず1回目の再生会議については、平成19年度にこの検討委員会でいろいろご検討いただいた、どのような試験をやったらいいのかという案についてと、湿地の基本的な事項について、再生会議のほうにまず説明させていただきたいと考えています。

それを受けて、いろいろなご意見が出ると思いますので、また検討委員会のほうで考えをさらに進めまして、次の再生会議のときに検討委員会としてはこういうもので進めてもらいたいというものを2回目の再生会議の場で出すと同時に、試験計画について評価委員会のほうで試験計画、あるいはモニタリング計画についてどうなのかといったものを評価していただくようにご指示いただければと考えております。

その後、評価委員会の中で試験計画等についていろいろご議論いただいた上で、ご意見を再生会議のほうに出していただいて、再生会議のほうから試験計画案等について最終的にご意見をいただくと。それで、来年度中には具体的な干潟・淡水試験計画を策定したいと。また、湿地については、基本的事項を確定した上で、具体的にどういうことを湿地再生計画としていくのかといった案について今年度中にまとめていきたいと。ですから、干潟・淡水試験については、来年度、試験計画を策定したいと。それと、湿地については、1年遅れでその前段となる湿地の基本的事項を決めた上で、案を来年度作っていただきたいと考えております。

それに伴って、現地の調査についても、左側の欄に書いてありますけれども、猫実川については、水深等があまり測られていないということもあるので、まず水深調査をするですとか、あと事前環境調査ということで、項目をある程度決めさせていただいた上で、冬季の環境調査。次年度については、残りの3つの季節の調査を続けていきたいと考えております。そういった調査を四季やる中で、いろいろ自然環境への影響ですとか、そういったものも踏まえて、最終的に来年度試験計画を決めたいと考えております。

以上でございます。

倉阪委員長：はい。県のほうからはこういうスケジュールだと説明がありました。わたしも、これまでの議論を考えると、まず何のための試験なのかということをご今年度詰めていかないと、来年度一番早い段階で試験計画を作ることができない。それから、場所です。今、まだ平成18年度に県が検討した3つのところを念頭に置いてこのスケジュールができていようと思うんですけれども、浦安のほうの話が出てきておりますので、20年度の計画を立てるにしても、柔軟に考えないといけないかなとは思っています。

こういったことではありますが、何らかの第1段階のことをやっていく。その際に、再生会議を経由して、評価委員会のご意見もお伺いするという手順が不可欠になってきます。従って、20年度に何らかの試験計画と湿地などの基本的事項を作るにしても、この委員会の原案を20年度の早いうちに上げないと、評価委員会のご意見も聞けない。こういうことでございますので、20年度中に作ればいいのかということではなくて、20年度の早いうちに試験計画を作ることが求められているということです。

時間の感覚、何をいつまでにやらなきゃいけないのかということがある程度共有できましたでしょうか。いきなり試験計画の議論をするのではなく、何のためにというところをちゃんとやりたいなということで今議論しているということです。

上野委員：今、市川さんのほうから大きな干潟というご意見が出てきたんですけれども、もしこれをやるとすれば、かなりの時間と労力、それから基本的なことをいろいろ考えていかなきゃいけない。やはりこの検討委員会が試験的なことをやっていこうという検討委員会だと思えます。ですから、きちんとその辺を分けて考えて、まずやってみてその結果がどうなるかと、モニタリングですよ。PDCAサイクルみたいな形で持っていくというのが、基本的な理念として皆さんが共有できれば一番いいことかなと思うんですが、いかがでしょうか。

倉阪委員長：最終のところというのは、時間とお金と両方必要ですよ。ですから、試験の話と最終目的の話はちょっと分けて議論していただきたい。

田草川委員：もちろん、目標ととりあえずやれることというのは分かっているんですが、例えば、じゃあ鳥についてはどうか。このぐらいの小ささでシギ・チドリが来るのかどうかという調査までできるのかとかです。やっぱり、ただ底生生物だけが変わったとかいうんじゃないで、漁業にも鳥にも効果があるというような調査にしていきたいなと思ったものですから、やっぱり将来大きな干潟というものを、過去の一番いい状態を頭に置いて調査すべきではないかと言いたいです。今回の調査でもぜひ、鳥なんかの確認ができるのかどうかというのはお聞きしたいんですけれども。このぐらいの規模で。

倉阪委員長：今回の調査というのは、事前調査。

田草川委員：いや、実験ですね、実験で。

倉阪委員長：実験で。

田草川委員：この実験でもって、シギ・チドリの飛来なんかも効果が見られるのかどうか。

倉阪委員長：いきなりそこまで行くかどうかわかりませんが。

三番瀬推進室：よろしいですか。今回この事業計画の中でやろうとしている試験については、こちらのほうに挙がっている幾つかの目標があるわけなんですけれども、主として鳥ですとか漁業生産力のものについては、規模が小さいということもあって、副次的には考えるけれども、あくまでも副次的に考えるということになっています。

倉阪委員長：はい。私の興味関心でお聞きしたいんですが、養貝場と言っちゃっていいんでしょうか、あそこを作ったときに、あれはどうやって作られたんですか。どさっと一気に砂を入れて造ったのか、それとももともとそれに類するようなところがあって、それをちょっと改良したのかとか、そのあたりをご存じの方はいらっしゃいますか。

及川委員：あれは、今の干潟の漁港寄りのところを掘った砂ですけども。あれもちょっと、現状と作った当時と、形もまるっきり違っちゃっているし、養貝場といっても、アサリが取れるわけでも何でもありませんから・・・我々は干潟と言っていますけれども。

倉阪委員長：何て呼んだらいいんですかね。

及川委員：干潟でいいんじゃないですか。

倉阪委員長：干潟で。

及川委員：うん。最初の目的は、さっき中島委員が言ったように、潮干狩り場を作る、それと青潮なんかの発生を防止するために干潟があったほうがいいだろうという。それが最初の目

的で。

倉阪委員長：漁港を作ったときの浚渫土ですか。

及川委員：いや、漁港の前面の海底を掘って上げたわけです。

倉阪委員長：それは航路。

及川委員：航路です。航路の脇ですね。

倉阪委員長：今回の場合は、どこか浚渫してという話にはあまりならないですね。砂を入れたらだめだとか。

田草川委員：いや、江戸川の航路の浚渫は何度もお願いしているんですよ。ですから本当は、本来は江戸川が流れていれば、土砂が流れて干潟ができたはずなんですけれども、今は可動堰もありますけど止まっていて、流れていかない。それでも、時々流す度に埋まっているんです。それを浚渫して、ほかへ持っていつているわけです。深いところに埋めているわけですよ。だから、本来ここにあるべき砂が今はほかへ行っちゃっていますから、そういうのを使えば、地元の砂ですからいいんじゃないですか。それは前にもああいう干潟を作ったときにも、江戸川河口じゃないですけども、航路を浚渫した土砂を、確か1年か2年の間に作ってしまった。そういうふうにして作っていますので、それで十分干潟は機能していましたし、最近もそんなに大幅には変わってはおりませんけれども。

倉阪委員長：ありがとうございます。自然再生、干潟的環境の再生については、時間をかけて昔のような干潟にするまでには、いかに航路に落ちる砂があったとしても、それはそんなにないんですよ。それをみんな上げたとしても、浦安の先まで歩けるような土砂にはならないんです。ですからそのあたりは、気持ちとしては昔の姿を再生するというのは望ましいけれども、やれることというのは、特に時間と予算の限りがありますから、そこは初めの一步としては限られるということです。

限られるにしても、シンボリックな再生ということで、砂を付けるのに例えば砂が流れないように囲いを付けて、その中へだけ砂を入れるとなると、田草川さんがおっしゃっているように、そこから広がらないことになりますよね。それが最終的に何を指すのかということにかかわった議論かと思います。

本当に環境学習でシンボリックなものだけをやるということであれば、砂が流れないように一部分だけ囲いをして、何か構造物を入れて、その中に砂を入れてその中で環境学習的に干潟的なものを体験するという作り方もないわけではない。田草川さんのご意見は、そういったものにはとどまらないようにしたいということですね。

田草川委員：そうです。

倉阪委員長：そのあたりの議論について、他の方は何か。

竹川委員：三番瀬の縮小案の前に、京葉第二期計画の大規模な埋め立ての主要であり唯一の理由が野鳥の来る、鳥のためのという、これが唯一最大の理由でした。それが大幅に減って、今は失ったわけですけども、野鳥のためという点では、かなり前から大規模な埋め立ての理由にされてきた。

今野鳥が減ってきている。これはいろいろな理由があると思うんですけども、三番瀬の水域の中に、希少なミヤコドリなんか百何十羽と増えてきているわけですけども、そういうことから考えますと、今この中で小規模であれ大規模であれ、干潟を野鳥のために作るというのはどうかと。今トキをよみがえらせるということで、自然の養生なんか

で、それは冬の水を張った水田をそういった形で使っていますけれども、そういったもののほうがよほど農業にプラスしますし、だから、そういう農業との関連での野鳥の呼び寄せの問題も含めて、海を埋めてやるというよりもよほど農業にもプラスします。これはもう実証済みな話です。

それから、砂の問題を、養貝場の、養貝場と言ったらいいんですか、干潟ですか、干潟については、10万 m³ を使って、10万 m³ というのはやはり相当の量ですから、今市川の浚渫土も多くて4万 m³ ぐらいですか。だから、そういう意味で、相当の量の砂を必要とする。今ちょうど猫実川からここに行くのが220haありますので、そこに1メートルの砂を浅くするために入れるとしますと、220万 m³ という砂が要るわけです。

現在、茜浜の浚渫工事のほうが、漁業のためにということで一生懸命埋め立ててきているわけですが、そのうえ青潮の対策もありますし、今までの継続的な事業としても、それをやはり重点的にやっていった方がいいんじゃないか。

要は、先ほどの養貝場のほうのように、自然に付くと。おそらく、谷津干潟の泥質が砂地になってきているわけですが、それはやはり、水路を隔ててこっちのほうに流れてきているんじゃないかと思うんです。だから、そういう内陸性湿地からの水と一緒にあった砂の流入というのが、再生のために一番いい方法であると思うんです。ですから、砂の問題とか淡水と結びついてしまうので、ここは論議の場所じゃありませんけど、以上のような意見を持っています。

倉阪委員長：ちょっと淡水の話は分けてというか、今干潟について、資料2-2の15ページを見ていただくと、石積みを入れた上でということによろしいでしょうか。小さいA4判の15ページですね。ここは石積みを入れて、その中のところが人工干潟という形になっている。こういうものでシンボリックに一部分だけ作るというものなのか、11ページは、砂を護岸等に盛って、それで自然の力でなだらかに干潟を作っていく。これは今、竹川さんがおっしゃったように、一度にできる量というのはそんなに多くない。これを1回やったからといって、例えば泥干潟の性質になるかということではないんですけれども、ここはちゃんとアセスしなきゃいけない部分ですが、浚渫のたびにこういう形で流していくやり方というのがもう一つあるかなと思います。

田草川さんのご意見は、11ページのような浚渫のたびにやっていけば最終的に、時間がかかればずっと、もしかしたら昔のような干潟が再生するかもしれないというご意見かと。

田草川委員：そうですね。

倉阪委員長：意見の違いというか、目指すところが違っていると、最初のやり方も違っていると思いますので、ここについてご意見どうぞ。

遠藤委員：いろいろご議論がありますけれども、整理しておく必要があると思うんです。この委員会の名前のように、実現化のための試験計画を考えましょうというのがスタートだったと思うんです。それというのは、いろいろなニーズがある。例えばどういうニーズかというと、今話がありましたように、環境学習の場にしたいとか、あるいは視点によっては漁場生産の場になるような干潟を考えようとか、あるいは野鳥を呼び寄せようとか、あるいはもっと多様性のある干潟にしようとか、いろいろな目的があるわけです。ですから、まずこのうちのどれをやるかということもありますけれども、それによって当

然規模が決まってくるんです。あるいは規模が違ってくるんです。ですから、それに必要などんな要件があるか。ですから、例えば、覆砂をすることがいいということが出たとした場合、じゃあそういう供給土砂があるのかどうかということが全部関連してくるわけです。

それで、先ほどちょっと話があった、実は資料2 - 2の7ページからずっとあるんですけども、そこに事業的規模の干潟再生事例と、それから実験的規模の人工干潟の概要という2つに分かれているんです。それぞれ2件と3件あるわけです。ですから、事例ということについて詳しく話をしてほしかったのは、例えば実験的規模の人工干潟の概要というのがここに3件ぐらいあるわけですけども、ここでどういう意図でどういうことをやって、何がうまくいったのか、うまくいかなかったのかということを考えながら、ここで考えている、環境学習にしたいのか、あるいは野鳥が来るようにしたいのかというものを考えた上で、さらにいろいろな材料だとか規模とかいう面で可能かどうかということと同時に考えていかなきゃいけないので、それが大きな規模でやるときにどうなるかということを一挙につなげてしまいますと、もともと結果が違って来るし、やり方が変わってくるんです。

具体的にやるとすれば、やはり委員長が言われたように、目的をどうするかということがまず大前提であるわけですけども、そこをはっきり選ばなきゃいけない。あるいはもし選ぶことができないならば、じゃあその3種類なら3種類のことをやってみようかということと考えると、もっと具体的に整理していかないと、漠然とした、工学的な立場で言いますと、何をやるにしても、場所があるか、あるいはその環境はどうか、あるいは材料があるかということになってきて、いくら理想的なことを言っても、それはこの場所は不適ですよということになってしまったら、実現できないわけです。ですから、その環境を理解した上でということでは何ができるか。ですから、そういう意味での環境が十分調べられておりますかということをお願いしたわけです。

例えば、干潮満潮で、現在どのくらいの水深になっていて、どのくらいのドライの部分が出てくるのか、あるいは出したいのかというのを具体的に、仮にでもいいですから、1つの形を出していく、あるいはそれを煮詰めていくということをしないと、ちょっと申し上げて悪いんですけども、何か抽象的な話ばかりで、こちらとすれば話のしようがないという印象を受けます。

倉阪委員長：かなり私としては具体的な議論に入ってきたなと思っているんです。というのは、田草川さんのお話でも、初めは浦安の先端まで歩いて行けるような干潟という話をされたわけですけども、でも、お話を聞いてみると、航路の浚渫土砂を徐々に入れていってそれが積み重なることによって、遠い将来にはそういった形になるかもしれないといった、ある程度具体的な、実現可能性のある話かなと受け止めました。

そういったところを目指すのか、それともそれじゃなくて、ミニチュア的な計画された干潟を作って、駅前干潟として体験してもらおうといったことにするのか、その判断というのがまずあると思います。

その前に、竹川委員がおっしゃっているように、そもそも砂を入れることに対してもっと慎重にならなきゃいけないと。特に、ミニチュア的な干潟であれば逆にほかへの影響は少ないと思います。困って砂が流れないようにします。そうではなくて、砂が自然の

力で流れていくような形で砂を入れるということは慎重にしなければいけないというご意見も今あるかと思えますし、そういった中でどういう方向を目指していくべきかということだと思えますが、この件について、まず、委員の方。

遠藤委員：いいですか。

倉阪委員長：はい。

遠藤委員：わたし申し上げたのは、委員長が言っておられるのを別にそれは違うと言っているわけじゃないんですけれども、要するに、先ほど谷津干潟が泥干潟から砂質干潟に変わってしまったという話がありましたけれども、ここでの一例としての干潟を砂質の干潟にするのか泥干潟にするのかによっては、そこへ来る生物だとかその結果が違って来る。ですから、方向としてどういう方向を選ぶんですかということをお願いしている。

それが両方ともやりましょうということなのか、あるいは、わたしはあくまでも試験計画と思っているので、ここで色々と知見を得て、どういうふうになれば本格的にやる場合にある程度知見が得られるだろうと考えているんですけれども、もし小規模でやってそこで成功したら、それをそのまま延長しようと考えられているのか、わたしはそう考えていなかったもので、最もいい形の干潟、つまり非常にいろいろなニーズが錯綜しているわけです。それをみんな満足しようということが最終的な目的なんですけれども、実際にはなかなかそうはいかないのではないかと思います。

それから、実際に海岸が断面形状になると、覆砂をしたり、あるいは波の作用とか、あるいは流れの作用ということをおある程度コントロールするとなると、どうしても潜在的なものを作るとか、そういう意味では構造が大体決まってくるんです。そういう意味ではね。ですから、そこでは粒径が違って来るわけですよ。ですから、それによって形が違って来るし、それからそういう材料があるか、それからそこに寄ってくる生物も違って来るわけです。ですから、そこをもう少し明確にしないと、議論がちょっと進まないじゃないでしょうかということなんです。

倉阪委員長：そこについて、やはり考え方が2つあるかと思えます。工学的に設計して、それで作る干潟にするのか、それともそもそも三番瀬に入ってきたはずの浚渫土砂を戻すということによって、自然の力が何を作り出すのかということに任せるといって考え方の両方あるかと思えます。何を作り出すかに任せるといっても、何になるのかある程度小規模にやっぺりしながら、こんな形になるのであればやらなかったほうがいいんだということになるとやっぺりまずいですから、そこは確認しながらやるということになるかと思えますけれども、最終的に何が出来上がるかということについてどこまでコントロールするのかという話もあるかと思えます。

遠藤委員：試験という意味では、ある程度状況を設定して結果を予測するということですよ。

ですから、任せるなら任せるで構わないんですけれども、それによってどういう結果が予測されて、そのようになるかどうかということを検証していくということだと思えます。

中島委員：資料2-2の7番の中で、試験してほしいのは、課題ですか、砂浜に打ち上げられたアオサの除去。これは、1回視察に行ったときに、やっぱりアオサがすごい増えて困っているということを聞いたんです。具体的に、この干潟を作ることによって、三番瀬の中でも、今度どれぐらいの量が打ち上げられるのかということも、もしできれば検討の中で、それと、漁場生産力のほうで、干潟を作ることによって貝類が1㎡当たりどのぐらいでき

るのかというのも具体的に言ってもらえればと。

倉阪委員長：はい。アオサの話、貝類の話といったものも検証しながら試験を考えるということです。

また話が戻りますけれども、試験の前段階でどういったものを目指すのかということですね。砂を入れる範囲を限定してミニチュア的に作るのか、それとも限定しないで流していくような形にするのかという話ですが、限定してしまうと、逆に言うと鳥であるとか漁場生産力への寄与といったものは下がります。限定すると、逆に言うと今の生物に対する影響は少なくなる、竹川さんの懸念は担保できるとかもしれない。それぞれ委員の中でもそういう点は分かれていると思いますが、このあたりで、会場のほうから何かその点についてご意見があればお聞きしたいと思います。ご意見がある方は、手を挙げていただければ。

お1人でよろしいですか。お2人。じゃあ、お2人の方からご意見をいただきたいと思えます。お願いします。

傍聴者A：この事例の報告を拝見しまして、感じました。それは、人工干潟の造成の面を、1つの場所を評価するのに全体的な評価だけに陥って、造成した場所のどういうところがうまくいって、どういうところがうまくいかないのかということにどうも着目していないらしい。私が神奈川県金沢干潟を例に取って感想を申し上げたいと思うんですが、三番瀬で行徳の河口堰の大放水があって貝が大打撃を受けた後、非常にアサリが少なくなってしまって困っていたときに、その翌年でしたか、翌々年でしたか、金沢海岸ではアサリがたくさんわいているそうだという情報で、あちらの造成にかかわられた工藤孝浩さんなんかにご案内いただいて見に行きました。そうしますと、確かに貝はわいている。そして、よく人工干潟で貝がわいているなという感想はあったんですけども、山砂で造成した部分というのが、全体的に見ると生物層が非常に単調で、三番瀬とは比較にならなかった。

ところが、金沢海岸の中で、1カ所だけ生物が豊富なところがあったんです。アサリだけじゃなくて、いろいろな二枚貝、巻貝、それからゴカイ、ウミウシといったいろいろな生物がいたんです。規模は小さいんですけども。それは、資料2-2の8ページの地図を見ていただきたい。造成された人工海浜の一番左の端です。ちょうど木が影になっているところなんです。ここは泥っぽい干潟だったんですよ。つまりこれは、野島のほうから流れてくる沿岸流の多分、陰になっているんですね。野島方面から運ばれてきた泥が沈殿したところで、造成したところではなかった。それからもう一つは、この場所には、左手の岸から松林の崖になっているところから染み出した水が、非常に少しずつですけども流れ込んでいるところです。そういった自然条件が助けているところは、生き物がよみがえっているわけですよ。やっぱり造成したところは造成したところではないんですね。おそらく、貝がいち早く湧いてたのも、自然の貝が残っている野島のほうからの供給を受けていたと考えていたんです。

ただ、その後、アサリのごとはまた別のことがありまして、金沢海岸ではアサリが取れたのに三番瀬ではだめだったんですけども、その翌年か翌々年三番瀬では金沢を上回るアサリの大発生があったんです。それが去年続いた。そういう自然現象というのは、長い目で見なきゃ分からないところですから、この報告が、一断面だけカットして、しかもそういう海岸の多様性に着目して分析していないというところが。ですから、これを三番瀬に当

てはめて言うと、三番瀬の場合にはもっと広くて、もともと多様性に富んでしているし、それにどうやって当てはめるかということは非常に慎重でなければならないということ指摘しておきたいと思います。

傍聴者 B：市川から来た B と申します。

ここでの議論の根本にかかわると思うんですけれども、そもそも干潟干出域のあれも含めて、何のための事業かということが、議長といいますか、委員長のほうから何回か提起されていますけれども。人工干潟についての調査結果が県から出されていて、これを見て僕が本当に浅はかな知識ですけれども今まで聞いている人工干潟の問題点と、随分いいことばかり書いてあるなという感想を第一に持ったんですけれども、本当にいいことだけなのかどうかは、前の環境がどうであったのか。人工干潟を作ることによってどう変わったのかということがまず一番基本にあるべきだと思うから、これらのここに拳がっている干潟について、前はどうだったのかを逐一報告してくれということで発言しているのではなくて、一番問題なのは三番瀬ですから、三番瀬の今ある環境をどうすれば、僕はびっくりしたんですけれども、市川から歩いて浦安のところまで行けるなんていう人工干潟を考えていくという話ですけれども、そうであればなおさら、今の三番瀬の環境。

私は三番瀬にかかわってまだ3年か4年ですけれども、2005年1月に県も後援した三番瀬に関する国際フォーラムをやったんです。そこで、サンフランシスコ湾のピーター・ベイさんという底生生物の専門家が来て、彼は三番瀬の船橋及び猫実川河口のところの塩浜2丁目、3丁目を見学してびっくりしたと言うんです。こんな狭い海域、1,700、あるいは1,600haの中に、船橋の砂干潟とそれから猫実川河口の泥干潟という、全く異なるかどうかは別にして、異なる干潟が存在して、それでこれだけ生物層が豊かというところは本当に珍しいと彼はおっしゃってました。

それに関係しても思うんですけれども、これから人工干潟をやるときに、何のために人工干潟かということを考える上で、今の三番瀬の干潟の状況についてたくさん調査をされているようです。聞いてみるとね、清野さんのように調査をやりすぎているから整理しろというような発言も耳にしているが、それは別にして、僕は少なくとも再生委員の皆さん、あるいは今日この三番瀬再生実現化委員会の皆さんが、船橋三番瀬ももちろん見学してもらい必要がありますけれども、特に評価の異なる猫実河口、しかもこれから人工干潟を大規模にかどうか分からないけれども、やっていこうという地域についての正確な猫実河口における評価の異なる泥干潟の実情をまず皆さんによく知ってほしいと思います。そこから出発するんじゃないのか。そこから何のための人工干潟かという目的も初めてはつきりしてくると思いますので、これはお願いに当たるのかもしれませんが、委員長はじめ皆さんで猫実河口の干潟のありのままの姿をよく見ていただきたいということをお願いしたいと思います。

以上です。

倉阪委員長：今の発言で、若干委員の発言の意図が伝わっていないところがありますのでフォローいたしますと……。

傍聴者 C：関連。

倉阪委員長：後でご発言いただきますから。

田草川さんがおっしゃったのは、昔は船橋の先まで歩いていけたという、ごめんなさい、

浦安の日の出のところまで歩いていけるぐらいの干潟があったという発言はありました。だから、それがイコールそこまでの人工干潟を作るという意見ではないということです。その後の議論であったように、航路の浚渫土砂を徐々に入れていって、それが時間をかけてそっちの方向に近づいていけばいいなといったご意見だったと私は解釈しておりますので、そこは誤解されないようにしたほうがいいかと思えます。

じゃあ、手短にお願いします。

傍聴者C：Cと申します。

今の関連ですけれども、猫実川河口域というのは泥干潟ですが、この前も申し上げたように、谷津干潟は、かなり泥干潟というのは生物多様性を維持しているんです。現在、猫実川河口域の泥干潟というのは、県の調査によっても、あるいは市民調査によっても貝とかあるいは魚介とかいろいろな底生生物が非常に豊かところで、それは見た目は砂とは違いますけれども、むしろ砂よりも底生生物が多いんです。現に、野鳥が結構来ています。魚も結構、魚のゆりかごとして稚魚もたくさんいます。だから、沖のほうまで埋め立てるような、人工干潟のようなそういう……。

倉阪委員長：そうは言ってないって。冷静に議論していただければありがたいです。

傍聴者C：ただ、そういうところをよく認識していただきたい。だから、ここにも県の環境調査がありますけれども、現在もシギ・チドリとかカモとか、かなり野鳥も多く来ています。だから、そういったことをぜひ委員の皆さんにも見ていただいて、やはり泥干潟というのは非常に有効であるし、そういうところをご認識いただきたい。

倉阪委員長：わたしが一番初めに整理させていただいたことをもう一回言います。留意点として、泥干潟、アナジャコについての影響はちゃんと留意すべきである。それから、ノリ養殖について影響しないように留意すべきである。それから、淡水を導入する際には水質について、悪いものが入らないよう留意すべきだといった意見が出ていますというのは初めに整理させていただいております。ですから、その次の議論だとお聞きいただければありがたい。

それでは、今の会場の話で、ミニチュア的にやるのかそうでないかという議論にはなっていないんですけれども、はい。

横山委員：人工干潟かどうかという議論はあまり意味がないと思っていて、今の三番瀬自体が直立護岸で浦安沖が埋められて既に人工的なもので、そこに泥干潟があって生物多様性が確保できているのは重要なことですが、それ自身が自然かどうかというのはまた別問題だと思います。ですから、例えばミニチュア的なものは人工だけれども、猫実川は自然的なものだという解釈は多分違うんだろうなと私は思っています。

泥干潟に生物多様性が確保されるからこれは重要だというのは議論としてあることですから、例えば浦安、市川という地域に泥干潟を再生してその重要性を認識しましょうという議論はあってもいいですし、そこを砂地にアサリの生産がどのくらい増えるのかという議論はあってもいいという方向で議論しないと、自然か人工かと議論してもあまり意味がないんじゃないかなと思っています。

それで、ミニチュア的かどうかということ考えたときに、現在の護岸より沖に何も影響が出ないようにするのか、現在の護岸の内側もそうだし、外側にも少し張り出すという議論にするのか、そこが非常に重要で、中だけでやるのであれば、あまりミニチュアかミ

ミニチュアでないかという議論にはならないというか、その囲いの中でやるしかないです。外に出すというのを目標にするのであれば、さらにその外沖に出したその外側への影響も考慮しながら議論するということになるでしょうね。ですから、まずどこを仕切りにして考えていくのかということが結構重要なんだろうと思いますけれども。

倉阪委員長：はい。ありがとうございます。ミニチュアかどうかということで、議論の設定が不明確だったので申し訳ございません。

今、最終目標で議論していただくのは、干潟的環境で、護岸の外について、仮に砂を入れていくという場合であっても、最終目標がミニチュア的な一部分だけのものにするのか、それとももっと、それはいきなり入れるという意見ではなくて、浚渫土砂なり、お金と土砂が入手できる範囲で、あとは自然の力で外に徐々に砂が入っていくような形にするというのか、そこは大きく違いますねということで問題提起をさせていただいたところです。陸地の自然再生は場所が限られてますので、そこは広げようと思ってもなかなか難しいので、若干ミニチュア的にならざるを得ないことがあります。

じゃあ、どうぞ。

古川委員：遅れてすみません。国総研の古川ですけれども、のミニチュアかそれとも相対的な自然再生を目指すのかというお話の中で、今回の試験に限って言えば、最終的に大きな自然再生を目指すために、目標を今かなりきちんと決めるというか、目標をまず立てましょうとなっていますけれども、今、試験の目標を立てようとしている段階ですが、再生の目標を立てるときに使える情報を得るとというのが今回の試験の目的の1つではないかなと思っています。

そのときに、再生の目標の中に生物多様性を回復するとか、海水の浄化機能を高めるとかいろいろなことがありますけれども、ほかのところの事例でなかなか推測できないことというのをしっかり確認すべきなんだろうと思っています。それは、例えば人がどんなふうに利用、活用できるのかとか、貝を取るときに本当に貝が取れるのかという、実際に貝がいましたというサンプリングしたデータだけではなくて、人が取って本当に取れるのかどうかというのを確かめる必要がある。そうすると、ある程度の大きさはないといけないのかなと。

今回の資料2-2の後ろのほうに試験的な大きさと書いてありますけれども、それを見ると、1メートル×2メートル。サンプリングはできるけれども、その中に人は立てないですよ。だから、今回の試験に関しては、次の再生目標の中に人と自然のふれあいとか言う言葉が入っていますから、少なくとも人が入れる大きさでなければいけない。

そのときに、じゃあそれはミニチュアなのかと言われると、ミニチュアの実験はしてはいけないと思います。というのは、ミニチュアというのはイメージとして、干潟が高いところから低いところまである。それも、ぎゅっと小さくした箱庭みたいなものを作って、それでやれるかという、スケールを小さくしたら、それは生き物にとって何をしているのか分からないという状況になりますので、ミニチュアではなくて、再生しようと思っているいろいろなパーツの部分的なモデル、例えば先ほど来ご指摘があります泥干潟の再生という話もあります。貝を育てるんだからやっぱり砂を掘るほうがいいんじゃないかなというのがあります。

それは、砂と泥が一緒にいるような大きな領域を小さくして実験するのではなくて、泥

は泥で2 m × 4 mぐらいのところを切り取ってきて、ここで実験したと。砂の部分もやっぱり2 m × 4 mで切り取ってきて並べてみましょうという、部分的なものを並べてみて、その中に人が入って、やっぱり泥干潟だといろいろな生き物がいて楽しいね、だけど活動するのに足がぬるぬるしてやりにくいよねと。砂は歩きやすいけれども観察なんかのときに見られないしというのが実際に体験できると、じゃあ何を指しましょうか。そのときに、砂を指しましょう、または泥干潟も指しましょうということになったら、実際のときには、少しずつ泥干潟になるように順繰りに作っていくという、先ほどおっしゃったような手法になるのかなと。

1つ前ですから、わたしはミニチュアという言葉はなるべく使わずに、何と言ったらいいでしょかね、縮小じゃないけども、どんどん切り取っていったような部分モデルで試験するというのがよろしいんじゃないかなと思っております。

遠藤委員：今の関連ですけれども、結局、干潟造成の目的というのは、先ほど話がありましたように、要するに過去あった豊かな水域を復元しましょうということですよ。それをさらに維持できるように、あるいは現状よりも悪くしないようにということが大前提としてあるわけです。そういう意味で言いますと、この試験というのは、結果、効果が1つ出なければいけないわけで、そういう意味で必要な面積というのは決まってくるわけで、それがミニチュアであるかどうかというのは関係ないです。要は、目的を決めてそれが出るような規模を作らなくちゃいけない。

わたしが1つ考えていますのは、例えばいわゆる二枚貝と言われるいろいろな貝があるわけです。種類はいっぱいありますけれども、そういったものには海水のろ過効果が非常にあります。例えば貝がどのくらいいたらどのくらい年間にろ過しているかとか、あるいは富栄養化が改善されるかとかいう計算ができるわけです。つまりどういうことかという、そういうことを同時に考えていかなきゃいけない。つまり、そこに干潟を作ったことによって、どういうものがそこに増えて、その結果どういう改善ができるかということを見ると、おのずから泥干潟にしたほうがいいのか、あるいは砂のほうがいいのか自ずから決まってくると思ったんです。ですから、そういったことも考えた上で、おのずから規模も決まってくる。

ですけれども、例えば貝が育つような環境を作れば、環境学習の場にもなるでしょうし、あるいは水質改善にもなるでしょうね。そういうことと同時にある程度追いかけていくような目標を考えていく必要がある。そういう意味で、おのずから目標が決まるんですけれども、副次的な効果が上がるようなやり方。それには必要な面積というのはおのずから決まってくるわけです。貝が1 m²どれくらいいるか分かりませんが、1 m²に限られた数ではそういう効果が得られない。ですから、得られるような数を得られるような面積とか、あるいは深さとか底質とかが決まってくる。そういう目標を持ってやらないと効果が確認できませんと。

倉阪委員長：議事の進め方がまずくて申し訳ありません。

今議論が2つに分かれていまして、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しまいました。それで、試験を何のためにやるのかというのは、資料として後にもう一つ資料3というのがあって、そこでもう少し具体的な県が今考えているものは何かというやつをいただいて、それで議論を深めていく

ことになるわけですが、時間的に今、8時なので、まだ、淡水導入についての目的についてまだ全然議論が及んでいませんが、また目的の議論は再度繰り返して立ち戻っていくということにして、今日は資料を用意していただいておりますので、資料3に基づいて、平成18年度の調査の中でどういうことを考えていたのかということ、県のほうから手短にご説明いただきたいと思います。

(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

三番瀬推進室：それでは、事務局から説明させていただきます。佐藤でございます。座って失礼します。

お手元にお配りしました資料3で説明させていただきます。この資料につきましては、第1回の検討委員会のときにも議題2の資料として一度配付させていただいております。ただ、そのときの説明につきましては、調査結果の概要ということで一般的に簡単に説明させていただきました。本日は具体的に、昨年度の調査報告書の中で県が試験候補地でどのような試験を考えていたのか、どのような提案が調査団体からなされていたのかを中心に説明させていただきたいと思います。

まず資料の1ページ目でございますけれども、先ほども干潟的環境、淡水導入で期待される機能・効果ということで、いろいろな議論が出ていたんですけれども、考えられるものについては、生物多様性の回復、海と陸との連続性の回復、環境の持続性の確保と、漁場生産力の回復、人と自然とのふれあいの確保ということでございますけれども、今回考えております試験については、規模が大規模なものではございませんので、環境持続性と漁場の生産力の回復については副次的な目標とするということにしております。ですから、試験の大きな目標としては、生物多様性の回復、海と陸との連続性の回復、それと人と自然とのふれあいの確保といったものを目指して、具体的に何をやればいいのか、どういう試験をやればいいのかということで試験を検討したものでございます。

続きまして、資料の6ページに飛んでいただきたいと思います。具体的にこちらのほうに塩浜2丁目の護岸のすりつけ部、市川市所有地前面、猫実川ということで、昨年度の報告書の中で3カ所試験をやったらいいんじゃないかという提案の場所として挙がっているものが、それぞれ実施場所ということで提案されております。

それぞれの試験の狙いと条件等について説明させていただきますけれども、まず干潟的環境形成につきましては、昨年度の提案では、2丁目の護岸のすりつけ部において、市川市所有地の前面での試験に先行しまして、まずこちらのほうを先にやったらいいんじゃないかという提案でございますけれども、部分的に土砂を置いて、主に地形の安定性、土砂がどう移動していくのかについてのモニタリングをすればいいんじゃないかというようなことが提案されています。

具体的にどう試験をやったらいいのかということにつきましては、ここに書いてありますように、地盤高を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くと。それについてどういう底質のものを置くのかということのをここに書いてございますけれども、そういった砂を置いて、砂が波等でどう移動していくのかといったものを見るのがい

いんじゃないかと。それで、見る中で、底生生物、あるいはマクロベントス、底質、粒度組成、含水率、COD等の底質の性状を表すような底質の項目と、地盤の硬さ、地盤高の変化がどう変わっていくのかといったものについて見ていったほうがいいんじゃないかという提案がなされています。

次の市川市所有地前面での試験ですけれども、2丁目護岸のほうの試験をやった結果として、その後そういう結果を踏まえた中で、やはり地盤高や底質性状を段階的に設定して試験したらいいんじゃないかということでございます。これについては、市川市所有地での湿地再生と併せて干潟的なものは検討できないかというのにつながる試験かと思うんですけれども、あくまでもこれについても試験ということで、試験の条件としては、高低差4段階の地盤高を階段状に設置するという、底質については、シルト・粘土分の割合を2種類に分けてやったらどうかと。試験の規模については、先ほどから1mから2mじゃなかなかふれあいの場等の試験はできないというご意見もございましたけれども、奥行き、幅については5mから10m程度でやったらどうかという提案でございます。これについても、モニタリング項目としては、先ほどの2丁目護岸のすりつけ部のモニタリング項目と同じことをモニタリングしたらどうかという提案でございます。

3番目の猫実川なんですけれども、猫実川の水門から河口域ということで、あくまでも海というよりも川の中での試験をやったらどうかということがございます。これについては、河川管理者さんのお考えもあるのでこのとおりにはできるかどうかは別といたしましても、こういう形で提案されております。

この試験の狙いとしましては2つございます、1つは猫実川の水門から河口部までの区間の一部に土砂を置いて、ヨシ原や干出域を再生するための試験ができないかということでございます。これについては、やはり地盤高を0.5から1.5mぐらいの地盤高に部分的に高さを変えるような形で砂を置いて、ヨシ原を再生するための移植・生育の実験をやったらどうかということでございます。これについても、シルト・粘土分を2種類の条件で設定したらどうかということになっております。試験の規模については、ここに書いてあるように、河道内の一部に土砂を置くこととし、右岸側から地盤高がA.P.プラス0.5から2mとなるように土砂を設置するということが提案としては挙げられております。

実際にこのとおりできるかどうかというのは現段階では別ということでございますけれども、モニタリング項目としては、底生生物等先ほどの干潟的環境形成の市川市所有地前面での項目と同じものをするとともに、移植したヨシの生育状況といったものを見るべきじゃないかという提案がなされております。

また、もう一つ猫実川での試験について、川から三番瀬への土砂の供給源として砂が生かせないかという試験ということで、先ほど申しました試験とは別に、川の底に土砂を置いて三番瀬への土砂供給がなされるかどうかといった試験を行うべきではないかという提案がされております。これにつきましては、設置した土砂の初期の形状からの変化状況、移動・巻き上がりの状況等を、濁度、流向・流速等の連続観測で見るべきじゃないかという提案がされております。

ただ、この中で当面先にやるべきだというのは、2丁目護岸の試験と猫実川の試験といったものが提案されております。県としては、現在の事業計画の中で試験をやるということになっておりますので、できるものから試験に着手していきたいと考えておりますけれ

ども、ここに提案されているような試験が実際にできるのかどうかといったことも含めまして、委員のご意見をいただいた上で今後進めていきたいと考えております。

これについては、昨年度やった県の調査から出てきた提案ということで、先ほど来ておりますそれ以外の場所でもしそういう試験等ができるものがあれば、そういったものについても考えていくということをご否定するものではございません。

以上でございます。

倉阪委員長：淡水導入については。

三番瀬推進室：淡水導入につきましては、申し訳ございません。

具体的な試験というのが書いてあるのが、9ページのところに「(カ)当面の淡水導入の試験」ということで、猫実川のほうに入れる水を増量するような試験ができないかということが提案されております。申し訳ございません。

倉阪委員長：県のほうのアイデア、県のほうというか、調査報告書に載っているアイデアというものですけれども、以上のとおりです。

今、お話があったように、ほかのところの試験、例えば浦安におけるアマモ場の試験ですとかいったものが追加されるという可能性もある。それから、これまで議論が出てきたように、泥干潟への影響であるとか、ノリ養殖への影響であるとか、あるいは水質の問題であるとかいったものを検討しながらこういったものを考えていく。それから、最終的に何をを目指すのかということも並行して考えていくということになります。

さっきスケジュールの説明がありましたけれども、それについて、来年度の早い時期に委員会としての結論を出したいと思っています。それまで順次検討していくわけですけれども、まず今日はこの資料3についての質問を聞いて、あまりどうしたいということまでなかなか行けないかと思っておりますけれども、資料3について県のほうから解説をさらに聞きたいというところがあれば、挙手いただければと思います。

じゃあ及川さん。

及川委員：6ページの干潟的環境のところ、実施場所として市川市所有地から塩浜2丁目と、市川市所有地前面とほとんど同じような感じだと思うんですけれども、どのくらい違うんですか。

三番瀬推進室：お答えいたします。まず塩浜2丁目側というのは、現在護岸改修工事をやられる一番東側ということで、漁港のほうに近い側を想定しております。なぜその場所かと申しますと、護岸の改修工事があちらのほうから進んで、そちらの場所ならできるんじゃないかということがございます。市川市所有地前面につきましては、ちょうど2丁目と3丁目の境の辺になりますので、場所としては近いといえば近いんですけれども、こちらのほうの整理としては離れていると思っています。

及川委員：今の関連なんですけれども、書き方がちょっとおかしいと思うんです。市川市所有地ということ、三角のところしかわれわれは考えていないから。塩浜1丁目と2丁目の境ということなら非常に分かりやすいと思うんです。そこがわれわれ護岸検討委員会で砂を付けるという意見が出て、それを実施するかどうかは決まっていますが、そういう案もありますよね。それとはどういふかわりなんですか。

三番瀬推進室：護岸検討委員会の中で、東端部のところに砂を入れてみたらどうかというご意見が出ていたということも聞いております。ですから、そこら辺はこの検討委員会と護岸検

討委員会のほうでいろいろ相談させてもらって進めさせていただきたいと思っております。

及川委員：それから、川底に土砂を設置し、三番瀬の土砂供給源とする試験を行うというのがありますけれども、下水道は大雨が降ったときに暫定放流をしますよね。そういうのも考慮に入れているんですか。

三番瀬推進室：今考えているのは、砂を置いて通常の流れですとか、そういうような、ちょっとイベント的なものも含めて砂の供給がされるかどうかを見たいとは思いますが。

上野委員：まず、これをやっていくというのは、すごく猫実川河口の問題が出てきて、軌轢が非常に大きいと思うんです。だから、まずできることをやりましょうというのは、私の考え方なんですよね。そうすると浦安側も、箱庭的なという言い方をすることも分からないんですけれども、やっぱりそういうところから進める。試験的な、例えば 30cm×30cm の稚貝が、1,300 とか 1,500、多いときは 2,000 近くあるわけです。それがなぜ親貝というか、成貝になっていかないか。そういうこともきちんとした実験的なことをやっていって、そこで再生という道筋を付けていくということが非常に大きなことだと思うんです。

今この猫実川とかに砂を置く。わたしは賛成は賛成なんですけれども、どこに流れていくか砂に聞いてくれというやり方が、本当にこれでいいのかなという部分もあるんです。もしやるとしたら、さっきも古川委員がおっしゃったように、陸に作ったっていいわけです。そうすると、浦安市がこれからやろうとしているところにちょっとそういう部分の場所を陸域に作っていただいて、ポンプで水を上げて 1 日 1～2 回の干潮満潮を作っていくという。それで先ほど言ったような砂質の検討をする。砂質の検討もしないまま、ぽこっと置くと、どこに流れていくかという、いろいろなものが混ざって行って、そうすると、わけが分からなくなっちゃうというおそれがあるので、やはりきちんと試験的な経過を見るのであれば、きちんとしてまず陸域に作ってもいいんじゃないかなと思うんですよね。

古川委員がおっしゃった、小段の部分です。テラスというんでしょうか。それは浦安市の護岸は自然に壊れて、磯の形状ができていくわけです。小さな水たまりで子どもたちが非常に楽しい思いができるような場所ができれば、そういう部分をどんどん作っていくという考え方もあっていいんじゃないか。まずできることからやりましょうというのが私の考えです。

それから、田草川委員がおっしゃったように、やはり江戸川の砂がたまっています。昔は利根川、江戸川で舟運が栄えたのに、今はもう船が通れない。われわれも何度もこの夏試みましたがけれども、旧江戸川から上っていても、京葉道路のあたりでもう行けなくなってしまっているんです。それで、利根川なんか見ると、砂州がいっぱいたまっています。あの砂を元に持ってくるということを考えると、田草川委員の話と符合するし、そういう形のものをやはり江戸川も考えてほしいなと。利根川というか。

しかも、利根大堰から毎秒 5 トン荒川のほうに水を出しちゃっているわけです。本来の 80% の水は荒川に行ってしまうと、江戸川に全然流れてこない。これをやはりちゃんと総合的に考えて、こちら側にも水を流しましょうということも、総合的にやっていかないといけないことだと思うんです。だから、やれることをやれる場所をという形とわたしは思うんです。そういう形でお願いしたいと思えます。

倉阪委員長：今のご意見で。浦安のほうも試験の検討範囲に広げてもらいたいといったご意見

でございます。

じゃあどうぞ。

横山委員：仮にこの提案どおり、市川ということ想定すると、資料5のスケジュールは干潟と淡水計画を19年度、20年度に湿地の計画となっているわけですが、今説明していただいた資料3を見ると、まず現護岸で、今作っている最中の護岸の横に、2丁目と1丁目の境に砂を付けますと。その次のステップで、塩浜の空き地のところに付けますなっているんですが、そうだとすると、どっちかという護岸の横に付けるにはどうしましょうかという議論と、それから市川市所有地の前と中に作るのをセットで考えたほうが、流れとしては、干潟の議論というよりは護岸の横にする場合はどうなのかという議論、それから市川市所有地の前に干潟を作って中に湿地を作ったらセットとしてどうなるかという議論のほうがすっきりするんじゃないかと思うんです。

前に干潟を作ってその後に湿地を作って、湿地から水を流しちゃったりしたら、また干潟の環境が変わっちゃうわけですから、もしこの案で行くのであれば、湿地と干潟はセットで考えたほうが何となく合理的なんじゃないかなと。そうすると、スケジュールも少し違うのかなという気がするんですが。

倉阪委員長：まず、市川市所有地前面で試験的にやるというのと、今横山委員がおっしゃったセットであるべきものを作っていくという話と合わないような気がするんです。そこは、今提案されているような試験的なものであれば、場所として市川市所有地前面を使わなくても、既に護岸ができて猫実川河口から遠いようなところでやってみるというほうが合理的かもしれないと思います。

猫実川に砂を入れるということになると、それはまた猫実川河口域に砂が出ていくことになりまますから、これまでの議論から言うと、これはかなり注意しないといけないということになりますよね、これまでの議論から言うと。ですから、この原案はかなりまた変わっていくものになるのかなとは思いますが。

すみません、こんな感じで今日は時間が取れませんので、資料3について会場のほうから質問を。ご意見はまた後で聞く機会がございますし、今日は意思決定しませんので、資料3についてのご質問ということでお承りしたいと思います。資料3について何かお聞きしたい人がいらっしゃったら、手を挙げていただければと思います。

お1人でよろしいですか。じゃあよろしくお願いします。

傍聴者D：Dと申します。

資料3で、今お話ししている「市川市所有地前面に土砂を設置し」と言いますけれども、その土砂はどこから持ってくるんでしょうか。お伺いいたします。

倉阪委員長：お答えください。

三番瀬推進室：現在まだ決まっておりません。ただ、先ほど市川市のほうから出された市川航路の浚渫土砂というのが考えられるものの1つだとは考えております。

倉阪委員長：はい。よろしいでしょうか。まだ決まっていないけれども、浚渫土砂というのは候補としてあるんじゃないかということでございます。

かなり議論する話題がいろいろありまして、次の前には、これまでの議事録を踏まえながら論点を私のほうで整理させていただくことを許していただければ幸いです。論点が漏れないように議論を進めたいと思いますので、次回その資料を出させていただき

ればと思います。議事録ベースでやりますので、私の私案みたいなものではございませんので、お許しください。

それでは、引き続きこの件については議論を進めるとともに、できればインプットのところ、市川市、あるいは塩浜まちづくり懇談会から何か具体的なものがもう少しあればいただければと思いますし、漁場再生検討委員会のほうでこの話題にかかわるようなものが出ているのであれば、ご紹介いただきたいと思います。それから、市川護岸の検討会のほうでも、先程の、脇のところに砂を入れる話を検討されているかと思しますので、それぞれのところのインプットをいただきながら、私の若干整理をさせていただいたものを見ていただきながら議論を進めていきたいと思しますので、ご協力いただければと思います。

それでは、もう一つ資料が出ておりますので、そちらのほうのご報告をいただきたいと思います。

(4) その他

倉阪委員長：議題4のその他ということかと思いますが、お願いします。

三番瀬推進室：それでは、議題4ということで、資料4-1、4-2で説明させていただきます。失礼して座らせていただきます。

資料4-1、4-2につきましては、前回第2回検討委員会におきまして、県の「平成20年度千葉県三番瀬再生実施計画(案)」ということで、県から案を提案させていただきました。それで、検討委員会の中でいろいろな意見を出していただきまして、最後に検討委員会の修正意見ということで取りまとめさせていただきました。それを受けまして、県のほうで11月27日の日に開催されました再生会議に県修正対応と書いてございますような形で説明させていただきました。ですから、この実施計画案のうちの干潟的環境と淡水導入につきましては、当初一番左側にある形で県が説明させていただきました。それで、検討委員会で真ん中にあるような形に修正すべきじゃないかということでご意見をいただいたところです。

基本的には、そのご意見を踏まえたつもりなんですけれども、県の文章作成の関係の取り決めとか、文章の並びだとかいったところについて多少直させていただいて、一番右側の、特に青く書いてあるところが修正させていただいたところなんですけれども、この内容で再生会議には説明させていただいております。

また、自然再生(湿地再生)につきましては、直接文章を直せというご意見はございませんでしたので、当初の形で再生会議のほうには説明させていただいております。

再生会議におきましては、こちらの検討委員でもございます竹川委員、あるいは前回の検討委員会のときに会場からご意見をいただいた後藤委員等からいろいろな意見をいただいたんですけれども、県の対応としては、できれば一番右の県修正対応と書いてあるような内容でもう一度再生会議が11月27日に開かれますけれども、その中でもまた必要があれば説明してまいりたいと考えております。

以上でございます。

倉阪委員長：12月ですね。

三番瀬推進室：12月27日の第23回の再生会議でございます。申し訳ございません。

倉阪委員長：再生会議のほうで、この件については議論中ということでございますので、そちらのほうで一番右の案で今議論しているということでお知りおきしていただければと思います。

では次に、次の日程を決めてから今日は終わりたいと思います。次の日程でございますけれども、事務局のほうはどうお考えですか。

三番瀬推進室：事務局から、次回第4回の検討委員会の日程について提案させていただきたいと思います。県の考えといたしましては、1月30日、または31日に開催していただけるとうれしいと考えておりますので、ご検討いただくようお願いいたします。

倉阪委員長：30日か31日ということでございますが、どちらがよろしいでしょうか。どちらかご都合の悪い日がある方。

歌代委員：31。

倉阪委員長：31日がだめ。じゃあ30ということですが、大丈夫ですか。皆さんよろしいでしょうか。30でいいですね。

三番瀬推進室：対応可能でございます。国際フォーラムの次の日でございますので。

倉阪委員長：次の日なんです。じゃあ30ということで、場所等はまた追ってご連絡ということで。

三番瀬推進室：はい。

倉阪委員長：かなり進行がうまくなくて、あまり進んだ感がなくて申し訳ございませんが、ちゃんと議事録を見ながら出てきた意見について整理させていただきますので、お許しいただければと思います。

ほかに何かございますでしょうか。なければ議題4は終わりということで事務局のほうに進行をお返しいたします。

4. 閉 会

事務局（西織）：長時間にわたりご議論いただきまして、どうもありがとうございました。以上をもちまして、第3回検討委員会を閉会とさせていただきます。皆さん大変お疲れさまでした。ありがとうございました。

三番瀬推進室（佐藤）：会議には直接関係ないので会議の中では言いませんでしたが、委員のお手元には1月29日に開催する三番瀬再生国際フォーラムのご案内のリーフレットを配らせていただいております。よろしかったら登録していただいて、ご参加いただければと思っておりますので、よろしく願いいたします。