

## 1. 開 会

三番瀬再生推進室長 　　ただいまから第8回「三番瀬再生会議」を開催いたします。

本日は、あらかじめ、岡本委員、大野委員、本木委員から、所用のため欠席という連絡がございました。ほかの委員については、到着が遅れるという連絡がございました。

現在、委員 21 名中 11 名の出席をいただいております。設置要綱第6条第5項で定める会議の開催に必要な委員の半数を充足しております。

配付資料の確認をさせていただきます。

まず、表紙が「第8回三番瀬再生会議 次第」となっている一つ綴りの資料です。

二つ目に、表紙が「市川海岸塩浜地区護岸検討委員会 検討概要」、右上に資料2 - 3と振ってございます。

三つ目に、「第5回三番瀬漁場再生検討委員会の開催結果について」というものです。

それから、参考ですが、「三番瀬フェスタ 2005 パート2」のお知らせのチラシです。

以上4点配付してございます。

## 2. 換 拶

三番瀬再生推進室長 　　それでは、議事に入ります前に、戦略プロジェクト担当部長の松原から一言ご挨拶を申し上げます。

松原戦略プロジェクト担当部長 　　県の総合企画部で三番瀬を担当しております松原と申します。よろしくお願いいたします。本日は大槻副知事が所用のため出席できませんので、代わりまして一言ご挨拶をさせていただきます。

本日は、お忙しい中、第8回「三番瀬再生会議」にご出席をいただきまして、まことにありがとうございます。

さて、三番瀬再生計画の基本計画につきましては、本年4月に諮問をさせていただき、大西会長をはじめ委員、オブザーバーの皆様のご協力により速やかにご審議のうえ、6月末に答申をいただき、8月末にはパブリックコメントも終了したところでございます。今後は、9月定例県議会におきまして三番瀬問題の特別委員会が設置されましたので、特別委員会でのご議論を踏まえまして、基本計画を確定させてまいりたいと考えております。

一方、具体的な再生事業を取りまとめる事業計画につきましては、前回の再生会議において策定の進め方について全体像をご議論いただいたところですが、現在、取りまとめ方法や個別事業の整理を行っているところです。年度内の策定を目指して作業を進めてまいりたいと考えております。

その中で、本日は、緊急な対応が求められております市川市塩浜護岸改修事業に係る事業計画を、全体の事業計画の先事例として諮問させていただきました。また、直近の工事内容に関わる実施計画もあわせて報告させていただきます。

これらの計画の策定に当たりましては、県では別途、市川海岸塩浜地区護岸検討委員会を設置いたしまして、矢内委員長のもと、種々ご検討をいただき、取りまとめたものでございます。矢内先生はじめ検討委員会の委員の皆様にご感謝申し上げたいと思います。

簡単でございますけれども、以上申し上げましてご挨拶にかえさせていただきます。ご審議のほどよろしくお願いいいたします。

三番瀬再生推進室長 これからの進行は会長にお願いいいたします。

大西会長、よろしくお願いいいたします。

### 3. 議 事

大西会長 皆さん、こんばんは。ご苦労さまです。

最初に、会議開催結果の確認ということで、いわゆる議事要旨を確認していただく方を決めます。

順番になっていますが、きょうは蓮尾委員と木村委員をお願いしたいと思います。よろしいでしょうか。

木村委員 はい。

蓮尾委員 はい。

大西会長 では、お願いします。

本日の主な議題は、「次第」にあります、「第1回から第7回再生会議までの結果について」、これも恒例ですが、特に最新の第7回のものについて振り返っておく。

2番目が、メインの議題になりますが、「三番瀬再生計画について」ということで、きょうは市川市塩浜護岸改修事業に係る事業計画について、手続上、諮問を受けて議論することになります。並びに「同事業に係る実施計画について」、これは報告を受けて議論することになります。

3番目に、報告事項として二つ用意されています。そのほかにあれば、最後にそのほかの議題を審議したいと思います。

#### (1) 第1回から第7回再生会議の結果について

大西会長 最初に、議題(1)1回から7回再生会議までの結果について、県から説明をお願いします。

三番瀬再生推進室長 第1回から第7回再生会議の結果についてご説明申し上げます。

第8回「三番瀬再生会議」の資料の8ページをご覧くださいと思います。

下のほうに「第7回会議」というところがありますが、平成17年9月22日、場所はこちらの浦安市民プラザ Wave 101 で開催しました。

概要ですが、まず、大槻副知事から基本計画について確定したい旨の挨拶がありました。次回の再生会議は、本日ですが、11月25日とする。

審議内容については以下のとおりということで、

1として、第1回から第6回目までの再生会議の結果について確認しました。

2として、三番瀬再生計画(基本計画)(案)のパブリックコメントの実施状況について報告し、対応については、県議会の議論を踏まえて、後日、報告・公表する旨を説明しました。

3として、三番瀬再生計画(事業計画)策定の進め方について議論が行われたわけです。

が、「まとめ」に書いてあるように、

事業計画は、円卓会議の再生計画案でアクションプランとして提案された約 120 の事業と、県が取り組むそのほかの事業を対象とする。

事業計画は基本計画で位置づけた三番瀬の再生に向けて講ずべき 12 の施策ごとに整理していく。

一つの事業は 5～10 年程度の展望のもとに目的・手段・期待される効果などを記述していく。

事業相互の関連が複雑で議論に時間がかかることも考えられることから、全体の事業計画が一遍に出なくとも、緊急を要する事業を段階的に議論していく必要もある。

ということです。

4 の報告事項については、市川海岸塩浜地区護岸検討委員会の開催状況、三番瀬漁場再生検討委員会の開催状況を、県のほうから報告したということでございます。

最後に、大西会長の全体のまとめですけれども、

(1) 次回会議(本日の会議です)では、早めに資料整理をし、事業計画の枠組みを継続的に議論する。

(2) 先行事業に係る事業計画を議論し、ということで、護岸の事業計画を例にとって議論するということで、全体計画についての合意形成を図る。

(3) 羽田空港拡張工事、江戸川第一終末処理場整備など、三番瀬への影響が懸念される案件について適切な報告を求める。

というまとめでございました。

以上でございます。

大西会長 今までの審議経過ですね。特に前回のことについて説明がありましたが、何かご質問がありましたらお願いします。

竹川委員 前回、基本計画に対するパブリックコメントのまとめが行われまして、かなりいろいろ意見が出ました結果、パブリックコメントをどう扱うかという点について、県の考え方を秋までにまとめますと。その間、個人的に個別に返答するのか、どういうふうに扱うのかというような話がありました。

それにつきまして、もう秋ですし、このパブリックコメントの中身が、例の中心テーマが、「基本計画は大体支持する」という方向ですけれども、海を狭めないとか、優先の問題とか、塩浜護岸の問題とか、いろいろ、それが大宗の意見として出ていましたので、これは再生の大切な事業に関連した部分ですので、これをどういうふうにまとめるのか、秋というお話でしたので、その点をちょっと確認したいのですが。

大西会長 県のほうから、前回の 2 番目の報告、パブリックコメントの実施結果に関連して。

総合企画部参事 今の竹川委員のご質問についてお答えいたします。

今の事務局のほうから説明いたしました第 7 回のまとめ、9 ページの一番上をもう一度確認の意味でご覧いただきたいと思います。

読みますと、パブリックコメントに寄せられた旨を報告いたしまして、これらの意見に対する県の考え方、対応については、県議会の議論を踏まえて、後日、報告・公表する旨を説明いたしたところでございます。

前回、私ども、確かに「秋ごろには」と目途として発言をさせていただきましたが、冒

頭、松原部長の挨拶の中でも触れられましたとおり、9月議会において議会の中に特別委員会が設置されました。既に本日までに2回の委員会が開催されておるわけですが、この基本計画の案につきましても、具体的な日程はまだ定かになっておりませんが、この特別委員会においてこれから審議をされる予定になっております。

したがって、私どもといたしましては、寄せられましたパブリックコメントに加えて、この特別委員会での議論を踏まえて、それらの意見にどう対応するのかということについての方向性を明らかにしていきたいと考えております。

したがって、「秋まで」ということでお話をしておりましたが、その後の情勢の変化もございまして、若干時間的には遅れる、かような次第になってしまいましたので、ご理解のほどをよろしくお願ひしたいと思います。

竹川委員 それに関連しまして、ちょっと時間を取らせて恐縮ですが、

基本計画の内容が、この三番瀬特別委員会の議論によって変更されるということなのでしょうか。そういうことが実際にあり得るのでしょうか。また、近々に特別委員会のほうでこの基本計画を議題として論議をするというスケジュールになっているのでしょうか。

大西会長 今の点についていかがですか。

総合企画部参事 先ほどもちょっと申し上げましたけれども、内容については、「議論を踏まえて」ということですので、現時点で「このように」ということはまだ申し上げることはできないということをご理解いただきたいと思います。

それから、具体的な日程につきましては、前回、第2回の特別委員会において、今後の予定ということを示されております。ただ、具体的な時期についてはまだ決定していないということで、基本計画については少なくとも年明けになると聞いておまして、今、その調整をしている段階でございます。

大西会長 基本計画については、千葉県が行政としてつくる計画ということですが、今後それを実施していくということになると、当然、予算とか、あるいは条例の点についても基本計画の中に入っていますので、議会でそれを支持していただくことが当然必要になってくるということだと思います。したがって、議会の支持を得るということも非常に大事だと思いますが、一方で、きょうも、事業計画の一部、護岸が議題になっていますが、基本計画抜きで事業計画がたくさんできるというのも正常な状態ではないというのも客観的に明らかなので、それについてはある程度整理して、きょうは護岸の議論が行われるわけですが、できるだけ早く基本計画についての目的を立てていただきたい。これは繰り返すまでもないですが、あえて繰り返したいと思います。

ほかに、前回の議論について何かご指摘ありますか。よろしいでしょうか。

それでは、前回については、議事録ではありませんが、こんな議論があったということをお出ししていただくために確認をしたということにいたします。

## (2) 三番瀬再生計画について

- ・市川市塩浜護岸改修事業に係る「事業計画」について(諮問)
- ・同事業に係る実施計画について(報告)

大西会長 次に、議題(2)に移ります。

議題(2)は三番瀬再生計画についてということですが、きょうの内容は、市川市塩浜護岸改修事業の事業計画及び同実施計画です。

いま確認した前回の会議で、事業計画の枠組みについて議論するということが、先行する事業の事業計画について審議する、それを一つの事業計画全体の雛形として1回トライしてみるということも含めて、先行させて議論するという点については合意があったと思います。

その点も含めて、事業計画の策定方法について、前回の各委員からの意見にどのように対応するか、県から補足説明があればしていただきたいと思います。この点が第1点です。これは事業計画の枠組みに関わる点です。

次に、きょうは、市川市塩浜護岸改修事業に係る千葉県三番瀬再生計画の事業計画の部分の案について、三番瀬再生会議あてに諮問がありました。したがって、その諮問を受けて答申するべく審議を行いたいと思います。

また、事業計画を具体的に実施するための実施計画も、重要事項として再生会議としては報告を受け、意見を述べるということになりますので、その案も用意されているので、報告があると思います。それを受けたいと思います。

これらは、知事の下で、いわゆる個別の検討委員会として市川海岸塩浜地区護岸検討委員会が設置されて検討されてきたと伺っています。その委員長を矢内委員が務めておられ、委員もこの再生会議のメンバーがかなり入っているということで、密度の濃い議論が行われたと伺っておりますので、これまでの検討経過について、初めに委員長からご報告をお願いしたいと思います。

矢内委員(護岸検討委員長) 護岸検討委員会については、今年の6月3日に第1回目を開催しまして、これまで6回の委員会と2回の勉強会をそれぞれ開催いたしました。この間、委員の方々には、県の事務局から示された護岸断面や生物調査、あるいはモニタリング調査に関することなどを熱心に議論、検討いただきました。そして、去る11月17日に開催した第6回委員会では、「2丁目護岸」「3丁目護岸」「自然再生を検討する区間」といった三つの大きなくりの中で、2丁目地先における100m区間の護岸施工や、残り区間の整備に関する基本的な考え方などについて概ね合意が得られ、事業計画、実施計画について取りまとめることができました。

詳細については、この後、県のほうから報告されるとのことですので、よろしく願いいたします。

大西会長 それでは、続いて今のに沿って県から報告を受けたいのですが、手順が前後して恐縮ですが、事業計画全体に関わることで、前回の意見を受けて、事業計画の策定についての考え方について、補足説明をまずしてください。

三番瀬再生推進室 事業計画策定の進め方ということで、護岸の事業計画、実施計画を具体例としてという前回の話もありましたので、そこにつながるような形の説明をしたいと思います。

資料の27ページをお開きください。

前回の第7回再生会議で、事業計画についてのイメージと伺いますか、具体例なしで、抽象論ではありますが議論いただいた中で、詳しくは議事録にあるわけですが、私どもで大きく五つのくりをしてみました。

一つは、事業期間見直しサイクルの関係の意見でございまして、私ども「5年を単位として」という考え方を持ちましたけれども、随時見直しをする場合もあるのではないかとか、もう少し時間的には幅を持たせてもいいのではないかと、またPDCAマネジメントサイクルという考え方も入っていいのではないかとということで、その場でもお答えしましたが、基本的には概ね5年という形で取り組んでいきたいと思っております、きょうも、事業計画、実施計画、護岸の例で二つ出ますので、事業計画、実施計画という二つの計画書の記載の使い分けといいますか、整理の仕方の中で、その辺については記述していきたいと考えているところです。当然、5年の計画でも、状況変化があれば途中で見直すということはもちろん考えております。

「内容」につきましては、目的、手法、必要性、見込み、できれば予算等についても記述すべきではないかということで、これにつきましては26ページに少し書き加えております。これは前回、事業計画書記載イメージということでお示したのですが、この中で、事業の目的、手段、必要性、期待される効果、5カ年の目標等を記述するということが、これについては、事業の種別といいますか、種類によっては必ずしもこれですべてが記載できるかどうかわかりませんが、こういうことを意識しながら整理していきたいと考えております。予算については、実施計画レベルでと考えておまして、きょうも護岸の実施計画には予算レベルのことが入っております。

3点目の「事業費・費用対効果」の点については、当然、事業計画を作成する上で非常に重要な要素でございますので、時間軸の整理をする中で、概算事業費等も整理していきたいと考えております。

「時間軸」ということで、私どもも「時間軸」という抽象的な言葉を使いましたが、5カ年の取り組みだけではなくて全体の見取図がわかるほうがいいのではないかとか、ネットワークの工程表みたいなものがあるとわかりやすいのではないかとということで、これについては、25ページに、抽象的で申しわけありませんが、私どもの考えていること、各委員さんからいただいた意見についても、こんなイメージなのかなということで、模式的に整理しました。いろいろな事業があると思えますけれども、短期、中期、長期という時間の中で、継続的に既に行われているものから、緊急・早期着手事業として、例えば護岸などもこの辺に当たるのかと思います。それから、もう少し検討を加えた上で中期的な事業に取り組む、もしくはもう少し長期的な事業という中で、三番瀬の再生の目標に向かっていくというようなイメージを持っております。これは、典型的に四つのもを書いておりますが、約120の事業が提案されているわけですので、こういった整理をしていきたいと考えているところでございます。

そういう中で、ネットワークという観点からすれば、前後の関連のあるものについては当然そういうことも考えていきますし、最後に、事業間のリンクという話もありましたが、12の施策を体系的に整理してつくるというふうに前回申し上げましたが、施策を超えて、いろいろな施策の中に出てくる非常に根本的な事業もありますので、その辺については事業間の調整ということも考えていきたいと思っております。

現段階ではとりあえずこのような整理をしておまして、こんな意識の下に、護岸の事業計画、実施計画というものを整理したつもりでございまして。

そういう中で、護岸だけの事業計画ということで、特殊な状態ですので、図をもって説

明させていただきます。23 ページです。

委員さん方は言うまでもなくご存じのとおり、三番瀬再生計画につきましては、基本計画、事業計画、そして実施に当たっては実施計画という、大きく三つの構成でできているという説明をしているところです。

基本計画、事業計画については一つまとめたものということですが、実施計画は毎年度つくっていくということで、今回、17 年度版の護岸の実施計画を後ほど報告したいと考えているところです。

また、事業計画については、24 ページをご覧いただきたいと思います。先ほど 12 の施策で構成すると申し上げておりますが、本日は、その中の一つ、「海と陸との連続性・護岸」という施策、その中の市川市塩浜護岸改修事業というものを一つだけ取り上げて、とりあえず事業計画書として取りまとめました。

ここに、右側から、個別事業 2、個別事業 3 というように矢印で入り込むことになっておりますが、これにつきましては、きょう現在は入っておりませんが、いま全体の事業計画を策定する作業をやっておりますが、そういう中で検討が進み、関係機関の調整等が整えば、事業 2、事業 3 というふうに入ってくるというイメージでございます。

そういうことで、ちょっと先走って、10 ページから事業計画書がありますが、10 ページが事業計画書で、下半分が事業計画書になっているわけです。11 ページに、まだ検討が終わっておりませんので、こういうテーマがあるということで、関連事業を、円卓会議の「三番瀬再生計画案」で提案されている事業項目をここに参考までに記載しております。

そんな構成を考えているということでございまして、そういう中での護岸の事業計画、実施計画ということで、きょう、諮問、また報告をさせていただきたいということでございます。

以上で総括的な説明を終わらせていただきます。

大西会長 ありがとうございます。

今のような格好で、実際に一つやってみたほうがわかりやすいのではないかとということで、そういうこともあって護岸の改修事業について審議するという事になったわけです。

先ほど矢内委員から、護岸検討委員会の委員長として経過の基本的なところについてご報告をいただきました。概ねの合意があった、6 回にわたって審議されたということですが、その内容について、県のほうから、事業計画（案）と実施計画（案）について説明をお願いします。

河川計画課 護岸検討委員会の事務局を務めております県土整備部河川計画課の横田です。よろしくお願いたします。

これから説明させていただく事業計画、実施計画は護岸検討委員会の検討結果の取りまとめとなりますので、その前に、両計画に関連する護岸検討委員会での合意事項、あるいはその整備方針、施工位置や護岸の構造等がどのような検討を経て決まったのか、お手元の検討概要にて概略ご説明させていただきます。

資料 2 - 3 をご覧いただきたいと思います。資料が細かくて見えづらい箇所もあるかと思われましたので、パワーポイントも用意してありますので、あわせてご覧いただきたいと思います。

1 番目の、護岸検討委員会での合意事項として、シート 2 になります。

## 1. 事業関係

- 1) 塩浜2丁目地先東端部の100m間については、天端幅4m、表法勾配3割とした石積構造(円弧滑り抑止杭、土留め鋼矢板含む)を『基本断面』とし、平成17年度及び18年度はモニタリングの実施を踏まえ、延長20mは完成形での施工、残る80mは捨石工(AP+3mまで)とする。
- 2) 平成19年度以降予定している約800m間については、毎年度実施するモニタリング結果・他の事例など様々な情報を基に『基本断面』を評価・検討し、よりよい工夫を施していくこととした「順応的管理」により実施していくものとする。

## 2. 事業計画関係

市川市塩浜護岸改修事業に係る「事業計画書」及び「実施計画書」については、11月25日に開催される第8回三番瀬再生会議にそれぞれ「諮問」、「報告」する。そして、下として、「委員1名が、上記合意事項を保留」と記述しております。

これらの合意事項につきましては、去る11月17日開催の第6回委員会で基本的には合意されたところでありますが、1名の委員より「保留したい」旨のご意見があり、最終的にはその旨を付記するというので、本日の再生会議への諮問並びに報告が合意されたものであります。このようなことから、下として「委員1名が、上記合意事項を保留」と付記したものであります。

続きまして、塩浜地区における護岸の整備方針です。シートNo.4をご覧くださいと思います。

これまでの委員会の検討の中で委員の皆様から出された意見のうち、整備に関する主な意見を取りまとめたものです。

主な意見としては、

現護岸を短期間で守ってほしい

問題を分けて考える必要がある

「長期的な全体計画の策定」+「緊急の整備」が現実的である

現実問題にはある程度の融通を考えた処理をすべきである

他所での災害の教訓を生かした土地利用を考えるべきである

護岸はより豊かになる形での改善が必要である

といった意見でございます。詳細につきましては、小さな字で書いてありますので、後ほどご覧くださいと思います。

続きまして、シートNo.5。これにつきましては、委員会の意見等を踏まえ、塩浜2丁目及び3丁目地先全体の整理に関する考え方をゾーニング分けしたもので、大きく三つに分けております。2丁目地先のうち、赤い点線で囲まれている区間は、護岸の老朽化などから最も緊急性の高いエリアとしております。真ん中の緑の点線で囲んであるところは、自然再生検討エリアとし、今後、関係機関により総合的に検討していくこととしております。3丁目の青で囲んであるところは、継続して検討するエリアと位置づけております。

なお、背後地に設けることとなる胸壁については、市川市のまちづくり計画と密接に関連するため、その状況を見ながら今後検討していくこととしております。

続いて、実施計画に係る施工場所等についてです。シートNo.7に主な意見を取りまと



めてあります。

主な意見としては、

2丁目が優先である

3丁目の早急性はない

海工事の期間は4月から8月までとする

といった意見がございました。

続きましてシート No. 8 ですが、これは、先般の1丁目地先での陥没事故を踏まえて、2丁目地先で実施した電磁波や試掘等による空洞調査結果をプロットしたものです。結果は、ご覧のとおり、赤丸になりますが、空洞が2カ所、そして空隙や緩みについては全線にわたって確認されました。

次のシート No. 9 は、3丁目について実施した矢板の肉厚調査結果を取りまとめたものです。結果につきましては、潮の干満を受ける個所での損傷が著しく、建設当時 9.2mm あったものが、最小の平均値としては 2.7mm と、かなり薄くなっている状況が確認されております。

シート No.10 です。これらの調査結果やこれまでの委員会での意見等を踏まえ、今年度及び来年度の工事実施個所を示したもので、工事用の車両等の進入路などの関係から、図のとおり、赤書きで記してある東端部での実施となりました。

続いて、「4 護岸構造について」を説明いたします。

護岸構造に関する主な意見としては、シート No.12 のとおりとなっております。

反射波も検討すべきである

環境面への評価には施工場所の生き物への影響を踏まえるべきである

海側に出さない工夫をすべきである

海に出た分セットバックするミティゲーションを考えられたい

背後地には手をつけない考え方ははずである

胸壁を含めた護岸施設は買収による公有地につくるべきである

緩傾斜だと沿岸流が発達する場合もあるのではないか

といった意見が出されました。

続きまして、シート No.13～19 は、今回ご報告する実施計画の護岸構造の検討過程の説明になります。

まず、シート No.13 では、構造を検討するにあたって、昨年度末と今年度早々の2回に分けて実施した地質調査結果をもとに、現状の地質でどうということが起こるのかということを検討しました。その結果、塩浜地先については、かなり軟弱な地盤であるということが判明いたしまして、地震時には、次のシートで出てきますが、円弧滑りや液状化が発生することがわかりました。

次にシート No.14 ですが、この絵は、円卓会議の再生計画案に示されている1割5分の石積みのみによる護岸をこの軟弱な地質の上につくった場合の安定性について、検討結果を示したものです。結果としては、常時では規定の安全率 1.2 に対して約 1.4 ということで、常時は安定という結果が出ております。しかしながら、震度5強の地震時にあります、液状化の前後ともに規定の安全率が 1.0 ということで、これに対していずれも下回ってしまうという結果が出たことから、この構造ではもたないということが判明いたし

ました。

再生計画（案）を踏まえながらどういう構造の護岸が考えられるのかということで、次のシート No.15 にその考え方をまとめてみました。 海域を狭めない構造ということで、現状と同じような自立構造によるもの。 再生計画（案）で示されている石積み構造をベースとしたもの。 地盤強度を上げることとした地盤改良によるもの。これらすべてについて、考えられる構造を何案か検討して、幾つかの評価項目を設け、全体として評価の高いものを適正なものとする事といたしました。

次に、シート No.16、17 については、石積み護岸とした場合の法勾配と天端幅について取りまとめたものです。

シート No.16 では、石積みの表法面の勾配の検討結果をまとめたものですが、材料の入手、構造の安定、あるいは人々の利用といった観点から見た場合、1トン石で3割以上の勾配が必要との結果になっております。

シート No.17 では、石積みの天端幅についての検討結果をまとめたものですが、天端石については、1トン石の3個並べということで、赤書きで書いてありますとおり、1.2～1.3mのものを3個掛けということで、約4mの幅が必要ということになっております。

続きましてシート No.18 ですが、これは、シート No.15 で説明した三つの護岸構造のあり方の中で考えられる構造を列記したものでありまして、9タイプの構造について検討したところです。

まず、海域を狭めない構造としては、自立鋼管矢板と自立式連続地中壁、この2点です。

再生計画（案）の石積みベースにしたものとしては、石積み+鋼矢板、石積み+連続地中壁、あるいは二重鋼矢板といったもの、5ケースについて検討しております。

地盤強度を上げることとした地盤改良による構造としては、深層混合処理工法とサンドコンパクション工法の2ケースについて検討したところでございます。

そして、この9タイプについて、あらかじめ設定した項目により評価した結果、この9タイプの中では が妥当と考えられました。しかしながら、さらなる透水性や施工性等を考えまして、下書いてある の改良型となる を検討対象構造に加えたところです。これは、 の鋼矢板をH鋼と短めの鋼矢板に変えたものです。詳細につきましては後ほどの事業計画の中で詳しく説明したいと考えております。

シート No.19 ですが、これまでの10タイプの護岸構造についての評価を取りまとめたものです。結果としては、工費は よりも若干高めではありますが、総合評価が高い、一番下の赤枠で囲みまして の石積み+H鋼杭による施工となりました。

続きましてシート No.20 ですが、これは検討委員会の委員でもあります清野委員の意見により作成したもので、石積み護岸で施工した場合のイメージをモニター写真として表現したものです。これで全部つくるということではありませんが、ちなみに、今回20m間を合意が得られた構造で実施した場合、このようなイメージになるということがおわかりいただけるかと思えます。

続きまして、「今後の検討課題」ということで、シート No.22 で取りまとめております。これにつきましては、検討委員会で出された意見の中で、今後検討が必要な主な意見を取りまとめたものです。6点ほどございます。

三番瀬の再生には流域への視点も必要ではないか

粗朶は使用する方向で検討願いたい  
バリエーションの工夫を検討されたい  
3丁目は引き続き護岸形状の検討が必要である  
専門家を交えた検討が必要である  
景観的に優しく感じられるよう検討願いたい

という意見がありましたので、これらにつきましては今後の検討委員会、あるいは勉強会の中で十分検討していきたいと考えております。

葛南地域整備センター　　続きまして、生物調査結果とその影響予測結果の検討経緯について説明いたします。資料は23ページ以降になります。

護岸検討委員会での検討に先立ち、生物の現況調査を実施しております。昨年11月から今年の7月にかけて4回、四季調査ということで、底生生物を中心に調査を実施しております。

24ページの図の中で、赤い線が5本ございます。塩浜2丁目から3丁目にかけて5本の観測線を設定しております。このライン上を10mピッチで方形枠を設置して、定量的な観察を行う。さらには、各ライン上、各4点、底質を採取して、目視では観察が困難な微小な底生生物については室内分析を行っております。

調査の結果ですが、四季を通して全体で212種の生物が確認されております。内訳としては、動物が197種、植物が15種です。

このほかに、8月と10月に市民の皆様と勉強会を実施しておりまして、この中で、市民の皆様から調査のデータをいただいております。そちらのほうで、県が調査した以外に、別途26種の生物を確認させていただいております。

この調査結果を、この絵の中で「ハビタット区分」ということで実施しております。ハビタットと申しますのは、生物が生息するときに依存する物理的な基盤ですとか、生物の利用形態というものをハビタットと区分しまして、六つに区分しております。護岸の直下の捨石の部分のハビタット、澁筋、その沖合いのシルト、一番大きな砂底域、あるいは猫実河口の前面に広がる泥干潟、猫実の河口から沖合い450mほどのところにあるカキ礁、この六つの大きなハビタットに分類して、このハビタットへの影響を予測することで生物への影響予測というものを実施しております。

現況調査の結果を護岸検討委員会のほうに報告して、予測評価するにあたり、委員の皆様から意見をいただいております。主な意見を紹介しますと、

- ・直接影響されるであろう護岸直下のハビタット、その復活の可能性、あるいは泥干潟への影響というものはどうだろうか。
- ・澁筋がありますが、これの評価をはっきりさせるべきではないか。
- ・泥干潟、干潟といってもいろいろ段階がある。フジツボというのは重要種ではなく普通種になっているけれども、こういうものも重要である。
- ・環境省ではなく県のレッドデータブックに載っているものについても、可能な限り守っていく必要があるのではないか。
- ・モクズガニは1度だけ確認されておりますが、こういったものも三番瀬の生物として扱うのか。
- ・景観のモニタリングの方法については、定期的な狙い撃ちではなく、台風などの荒天

後、臨機応変にやるべきではないか。  
というような意見をいただいております。

これらの意見を踏まえて、予測評価を実施しております。予測評価については、直接的な影響を受けるであろう護岸直下の捨石、現在捨石がある部分のハビタット、護岸の築造によって波や流況などの変化によって間接的に影響を受けるであろう部分、今回委員会のほうで一部施工の合意が得られた 100m 区間に生息する重要種への影響、という観点で予測評価しております。

まず、直接影響を受ける部分ですが、この断面は、測線 3 と申しまして、塩浜 2 丁目、3 丁目のほぼ中心に位置する部分の横断図です。左側が護岸になり、右に向かって沖合いになります。護岸直下に捨石がありまして、マガキなどが着生するハビタットがございます。そのすぐ沖合いには、水深 1 m から 2 m の透筋がございます、さらに 100m 以上沖合いにまいりますと、細かいシルト質、砂質の海域が広く広がっております。この中に石積みの緩傾斜護岸を築造した場合は、例えば 1 割 5 分、3 割、5 割といったラインをそこに表示しておりますが、1 割 5 分ですと 10m、3 割の場合は 21m、5 割の場合は 33m ほど石積みで直接の影響を受けるであろうということです。

これらの影響を受ける範囲を石積みの緩傾斜護岸とした場合、どのような状況になるか。復元のイメージですけれども、図の一番上が 5 割、真ん中が 3 割、下が 1 割 5 分になりまして、1 割 5 分の場合は自然石は難しいということでブロックになっております。

一番上の 5 割の場合、潮間帯の法長が 10.7m。3 割の場合で 6.6m、1 割 5 分の場合は 3.8m という形で、護岸の傾斜が緩くなるにつれて潮間帯の法長が長くなり、当然自然石を使いますので空隙が多くなりまして、生物の生息空間が広く確保される。そのかわり、護岸の法はその分沖合いに出ていくことになります。

31 ページは、近隣の事例として、千葉港海岸の習志野地区に緩傾斜の石積み護岸という類似した例がございます。こちらは平成 15 年 8 月に完成しており、今年の 3 月に現地の調査を行っております。完成から調査まで約 1 年半の状況ですが、そこにいろいろ確認された種を示しておりますが、全体として、干潮帯の低潮位、平均潮位、高潮位と、それぞれの潮位に合わせた潮間帯生物群集というものが成立しておりまして、市川の塩浜護岸と比べると、アオノリとかムラサキガイといった塩浜では見られないものもございますが、それ以外の構成については塩浜と非常に類似しておりまして、このような例を見ますと、塩浜についても石積み護岸を築造して比較的短期間で生物群集が再生されるのではないかと考えております。

続きまして間接的な影響ですが、左側が現在の直立護岸に対する波の形状になります。入射波が正弦波のような形で入ってまいりまして、矢板護岸に当たった波が反射したときに入射波と重なると重複波になって振幅が大きくなりまして、海底の砂を動かすような大きな力になるということがわかっております。

これに対しまして、右側は自然石で緩傾斜護岸をつくった場合ですが、まず入射波に関しては、自然石に当たったときに波が砕波する。砕波した波が戻るときには、自然石に吸収されて、さらに引き波が小さくなる。一般に、文献によりまして、直立護岸の場合で、入射波に対する反射波の大きさは大体 7 割から 10 割。これに対しまして、捨石、自然石で 3 割の緩傾斜護岸をつくった場合の比率は 3 割から 6 割。入射波に対して反射波は半分

程度になる。実験の例によっては、3割の捨石の場合は1割程度になるというような実験結果もございます。

今は、直接護岸に当たる波ですが、この波が護岸に対して角度を持って進入してきた場合、当然反射波というものも角度を持ちますので、護岸に沿うような形の沿岸流というものが海底面付近に発生することがわかっております。この沿岸流についても、先ほどの反射率の関係で反射波に関しては半分程度に落ちますので、護岸に沿った流れについても同様に減少するであろうということが予測されます。

このような状況から考えまして、自然石を使った緩傾斜護岸をつくった場合の、隣接するハビタット、沖合いへの影響というものは、現在よりも小さくなるのではないかと考えられます。

今回、委員会で合意された100m区間の工事をする部分での重要種の予測評価です。

まず、今回確認されました、市民の方からの情報を含めると238種のうち、環境省のレッドデータブック、千葉県レッドデータブック、あるいは世界野生生物基金の報告の中で重要種として該当するものが16種ございます。動物が15種、植物が1種でございます。このうち、三番瀬の中で広い範囲で生息が確認されているものと、護岸直下のハビタットのみで生息が確認されているものがございます。護岸直下での生息のみが確認されているのが、真ん中に黄色で表示しておりますウネナシトマヤガイ。これについては、生息環境が護岸直下の石積み部分だけになっておりますので、石積み護岸を築造した場合、直接影響を受け一時的に消滅するであろうということが考えられる種はこの1種になります。そのほかの生物に関しては広範囲で生息が確認されておりますので、先ほどの間接的な影響が小さくなるだろうということもございまして、そのほかの重要種に関しては個体群は保全されるのではないかと考えております。

皆様のお手元にはないのですが、スクリーンのほうを見ていただきますと、これが護岸直下で唯一直接影響を受けるであろうといわれるウネナシトマヤガイです。フナガタガイ科に属する2枚貝で、石積みの上についているマガキに付着して生息しております。

35ページに戻ります。

こちらは、いま申しましたウネナシトマヤガイの生息の分布状況です。マガキに定着して生息するということです。2丁目から3丁目の護岸直下、あるいは猫実川河口の護岸の前面、浦安の入船地区の直立護岸の前面、そして猫実河口沖合いのカキ礁、こういったところに広範囲にウネナシトマヤガイの生息が確認されております。

今回、塩浜の護岸改修については、段階的な工事の整備、あるいは時間的に短期間での復元の予測というものがございまして、工事を実施したときのウネナシトマヤガイへの影響も、個体群については保全されるのではないかと、比較的早い時期に復元されるのではないかとこの予測をしております。

今回の予測評価ですが、短期間の現地調査、あるいは文献などによって予測評価を実施しております。三番瀬全体の生態系、生物の生活史、そういうところに対しては不十分な部分がございますので、今後、工事に合わせてモニタリング調査を実施して、その影響を分析して構造の検討に反映したいと考えてございまして、項目としては、護岸直下のハビタット、潮間帯のハビタットの復元の状況、隣接する沖合いのハビタットへの影響、それから先ほど申しました重要種ウネナシトマヤガイの復元状況、そして景観、そういったもの

に着目してモニタリング調査を実施してまいりたいと考えております。

以上でございます。

河川環境課 続きまして、もう一つの「次第」と書いてある資料をご覧ください。

資料2 - 1、10ページ、「海と陸との連続性・護岸」事業計画書（案）。

まず、上段に書いてある枠組みは、「基本計画」としまして、基本計画書（案）の21ページの抜粋です。

下の段に行きます。「事業計画」です。読み上げます。

事業名 市川市塩浜護岸改修事業

事業内容 全体事業量（長期目標）：L = 1700m（塩浜2丁目、3丁目地先）

5ヵ年整備目標 : L = 約900m（塩浜2丁目地先）

海岸保全区域に指定した塩浜2丁目、3丁目地先の護岸については安全性の確保を図るとともに、海と陸との自然な連続性を取り戻すため、生態系にも配慮した、高潮防護の護岸改修を進めます。

当面、老朽化が著しい2丁目地先のうち、約900m間を先行させ、平成22年度ごろの完成を目指します。

なお、残る区間については、5ヵ年整備目標区間の完成後、遅滞なく着手するよう務めます。

11ページは、先ほども説明がありましたように、関連する事業の抜粋です。

12ページは、平面図です。2丁目、3丁目全体が1,700mで、長期目標とします。そのうち、右側の2丁目、約900m間を5ヵ年整備目標区間としました。

13ページ、資料2 - 2、実施計画書（案）です。読み上げます。

1. 事業名 市川市塩浜護岸改修事業（海岸高潮対策事業）

2. 施工位置 千葉県市川市塩浜2丁目

3. 海岸名 東京湾沿岸市川海岸

4. 工期 平成17年度～平成18年度

5. 事業費 260,000千円（予定）

平成17年度 130,000千円

平成18年度 130,000千円（予定）

6. 工事内容 工事延長 L = 100m（完成形 L = 20m）

工 事 石積緩傾斜堤護岸

調 査 モニタリング調査

7. 事業主体 千葉県

8. 参考資料 (1) 位置図

(2) 平面図

(3) 護岸配置計画図

(4) 断面図 護岸基本断面図

捨石部（仮設道路）基本断面図

(5) モニタリング調査

平成17・18年度施工予定区間に関する  
モニタリング調査項目

## モニタリング調査位置

### (6) 実施工程表

### (7) 順応的管理を踏まえた改修の流れ

14 ページをご覧ください。位置図です。塩浜 2 丁目地先の 印の部分がそうです。

15 ページをご覧ください。平面図です。右の端に赤で印をしてあります施工延長  $L = 100\text{m}$  が該当します。

16 ページをご覧ください。

まず、今回の施工として、工事用の搬入路が現在ここしかありませんので、右上のほうから進入路をつくります。それから捨石をやりまして、20m先に基本断面形として完成形 20mをつくります。さらにその先 60mを仮設道路として、捨石部分を  $A P + 3\text{m}$ まで延長させます。海側のほうに点線で書いてありますが、汚濁防止膜を工事期間中は設置します。

左の枠を説明します。「工事中における環境への配慮事項」としまして、

- ・汚濁防止膜の設置により、海水の濁りの拡散防止
- ・ノリ養殖時期を外した海域工事期間の設定（4月～8月）
- ・工事車両専用進入路の設定
- ・杭打ち等による騒音・振動の発生について、周辺事業所等への配慮を行う。

続きまして 17 ページです。

先ほど説明した完成形、左上に小さく書いてありますが、 $AA$ 断面をあらわしております。20m間を完成形に立てます。完成形は、堤防の天端高が 5.4mで、天端幅が 4m、1 : 3 の緩傾斜勾配となっております。

右と左に、それぞれ縦に長い杭の形が書いてあります。左のほうはH鋼が 400 で、長さが 20m、1.2m間隔で打ちます。右のほうは、H鋼杭 400 を 26.5m打ちます。その間隔が 1.2mで、その間に、間があく上のほうに、土留め鋼矢板 w型、 $L = 8.50$  を立て込みます。この鋼矢板に適当な穴をあけて、海と陸、水との関連を確保しようと考えております。

とりあえず、今回の 100m間につきましては、下が軟弱地盤ですので、現在の海底に防砂シートを敷いてから捨石を施工していくこととなります。

続きまして 18 ページをご覧ください。

この部分が全延長 100mになるのですが、捨石部分だけの仮設道路。このとき施工の仮設道路の高さは、 $A P + 3\text{m}$ で施工します。2割の法勾配にして、仮設道路から海側（左側）のH鋼を打ち込みます。それと同時に山側のH鋼 26mも打ち込みます。この時期で、現況の地盤高が約 4 mですので、1 mほど下げてしまいます。現況の既設の鋼矢板が大体 4.5mありますので、高さの足りない部分については、右端に小さく書いてありますが、大型土嚢を積んで現況の堤防の高さは確保したいと思っております。

左の枠です。本断面は、完成断面の一部を施工して工事用の道路として使用するものです。この断面の天端部分を通して捨石を搬入したり、重機が載り海側・陸側の工事を行います。

続きまして 19 ページをご覧ください。これは、先ほど説明がありました生物調査の具体的なものを説明したものです。

平成 17 年、18 年度施工予定区間に関するモニタリング調査項目として、塩浜 2 丁目の H17・H18 年度施工区間（約 100m）を対象とする。

調査項目としては、波浪（流況）、地形、底質、生物、景観について、それぞれ 3 月、9 月、4 月。数量等については、波浪については護岸の前面の 30 日連続観測、地形については既設護岸法線から離岸距離 100m まで、施工範囲 100m に対して 5 測線（20m 間隔）、底質調査については深浅測量の中央の 1 測線で 10m 間隔で採泥（11 検体）、生物調査についてはご覧のような説明になります。

注意事項ですが、

注 1：各調査の継続年については、モニタリング結果を検証しながら決定していくものとする。

注 2：実施期間（間隔）については、状況（現地天候、予算等）により若干の変更を行う場合がある。

20 ページをご覧ください。これは、先ほど説明したモニタリングの調査位置です。

現況の 100m 区間については 5 測線を調査します。それと、右上のほうですが、真ん中に書いてある赤の部分が 100m 間です。2 丁目の実施していない部分について、それと 1 丁目でも、この工事区間以外のところについても比較検討するために調査しようというものです。

続きまして 21 ページをご覧ください。実施工程表です。

現在私どもが考えておりますのは、来年の 1 月ぐらいに工事を発注したいと考えております。2 月、3 月ぐらい、2 ヶ月間をかけて、手続等、地元の漁協さんとの打ち合せ等をやります。4 月から 8 月末までを海の中の工事ということで、捨石工や鋼矢板工、鋼杭工、被覆工、A P+3m から下の部分、そういうのを 8 月末までに終わらせたいと思っております。9 月以降には、被覆工の A P+3m 以上の部分。この時点で基本断面の完成 20m を施工したい。それと、陸上工事である上部工も新設です。

下の「モニタリング調査」です。波浪・流況、地形、底質、生物、景観としまして、それぞれ 3 月、9 月、10 月、1 月。それ以降、4 月以降にもモニタリングの追跡をやっていきます。

22 ページです。塩浜 2 丁目の護岸改修の流れとして、順応的管理を踏まえた改修の流れです。

左側の「ステップ 1」です。施工範囲は塩浜 2 丁目東端、施工延長は基本断面が 20m で、捨石部は 80m です。こういう工事をやります。それについてのモニタリングをやって、右のほうに行きまして、「ステップ 2」、順応的管理による精度の向上として、モニタリング・検討をしまして、勉強会を通じて情報の共有と蓄積、市民との共同によりモニタリングと検証の実施ということで、内容としては、護岸のバリエーションの検討、モニタリングでそれぞれに調べて検証します。それで、現状の断面形状についての検討でより良いものがあるということが調査結果で出るのであれば、その辺は「ステップ 3」の視点に変えまして、より良い工夫、より良い断面として 19 年度以降、20 年度それぞれに反映して、さらに、また「ステップ 1」に戻って、それを継続してやっていくという考え方でこれからやっていきたいと思っております。

以上で説明を終わります。



大西会長 ありがとうございます。

最初にちょっと触れたように、今の件について、特に前半の事業計画については、11月22日付けで千葉県知事から三番瀬再生会議に諮問があったということであります。その諮問事項は、文章で言うと、今の資料の10ページから12ページまで、この3ページ分が諮問内容です。文言としては10ページに書いてあって、あとは関連資料的なものです。

それでは、今の特に諮問事項について重点的に議論したいのですが、実施計画も関わるので切り離せないと思いますので、一体的に議論をしたいと思います。

吉田副会長 10ページの事業計画が諮問事項の一番のメインのところだと思うのですが、13ページ以降の実施計画と比べてみますと、実施計画のほうには、モニタリング調査の方法とか、工程とか、その調査結果に基づいた順応的管理とか、随分書いてあって、いろいろと検討委員会のほうでもご苦労いただいて検討いただいた結果だと思いますけれども、これが事業計画の諮問事項ではあまりにも簡単すぎるではないかというか、モニタリングとか順応的管理なんていうことは全然書いてない。これでいいのかという感じがするのです。

前回、私も、事業計画が基本計画と実施計画の間に挟まって余り重視されないようになってしまうと困るということをちょっと申し上げたのですが、26ページ、27ページの記載イメージのところなどを見ましても、これ自体も非常に簡単に書いてあるのですが、それにしても、26ページを見ても、「事業名」「\*\*整備事業」と書いてあって、それ以外に、調査についてはこのような調査をやっていきますとか、「\*\*に関する検討」ということで「この調査結果を踏まえてどういうふうにしていきます」とか、そういうことが書いてあると思うのですが、このイメージと比べても、そういった部分が書かれていない。

あと、27ページの先ほどご説明いただいた見直しサイクルの問題ですけれども、PDCAマネージメントサイクル、これは実施計画に書くということですが、この見直しのサイクルなどについては私は事業計画に書くべきではないかなと思っているのですけれども、そういったことも含めて、この事業計画というのは本文わずか半ページというのは、あまりにも、基本計画と実施計画に挟まれてしまって、中身がわからない。もし両方あわせて諮問事項だということであれば、セットだなというふうに読めるのですが、この事業計画のほうで諮問事項で実施計画は報告ということですから、こちらだけ諮問ということになると、これはあまりにも大事な部分が抜けているので、まずいなと言わざるを得ないのではないかという感じがします。

大西会長 出来上がったときの県の文書の性格ですが、これは、諮問かどうかというふうに分けると、基本計画と事業計画が諮問事項になってということですが、事業計画として眺めると、きょうの部分でいくと、きょうの事業計画と実施計画のところは合わさって個別の事業計画ということになりますよね。

計画書としてはどういう格好で使われるのですか。これは切り離されることがあるのですか。いつも一体になっているのですか。毎年、実施計画のほうは変わるのだけれども。

総合企画部参事 今の点につきましては、まず基本的な考え方としましては、冒頭、二宮から説明しましたとおり、事業計画として書かまめられるというふうにお考えいただければと思います。

ただ、この護岸がテストケースということでもありますので、より理解を深めていただ

くという意味では、本日もこういう形であわせて提示させていただいておりますので、そういうやり方が基本になってしまうのかというのは、ちょっとここで私のほうから断言はできないのですが、書としての基本はあくまでもこの事業計画というふうに考えております。

大西会長　いま吉田委員から、モニタリングと順応的管理、P D C Aサイクル等について、最初の事業計画でもあるので事業計画のところにも述べたほうがいいのではないかと。それを受けて、実施計画の中に具体的にどういふことをやるかというのが書かれるということですね。

基本計画の中にP D C Aというのは出てくるのですね。ただ、基本計画はまだオーソライズされてないので、この事業計画だけがオーソライズされる可能性があるわけですね。そういうことも考えると、今回については少し丁寧な書き方をします。全体ができた段階では、それぞれどこに書くかというバランスの問題も出てくると思いますが、やや特殊な状態の中で今回の事業計画をつくると考えると、理に適った提案かなとも思いますけれども。

いかがでしょうか、ほかに。今の点でもいいですし、ほかの点でも。

後藤委員　僕も護岸のほうの委員としてやってきたのですが、事業計画のレベルが、基本計画から下りてきて、こういう事業計画が全体的にあった中で、今回は緊急対策が主でしたので、その辺のギャップがこの書き方だと大きすぎるのかなと。要は、事業計画で海と陸の連続性というのが護岸も含めて広い範囲あって、今回のレベルは、かなり議論したのは、まず緊急対策としての安全な護岸を早急に整備する、モニタリングをしながらやっていこうということだったと思うので、基本計画と事業計画のレベルが飛びすぎているイメージがちょっとあるのです。

本来は、事業計画の中のもっと小さな事業計画ですよという話だと思うのですが、その辺のイメージがまだ頭の中にできていないので、吉田さんも言われたように、もうちょっとモニタリングとかいう部分が本来は入ってくるのですが、どちらかというと実施計画に近い事業計画という位置づけでいいのかなという気がしたのですが。その辺がちょっと疑問点。

それから、11 ページ、以前からの会議でも言っていたのですが、「参考」というのも諮問・答申に入るといふのもよくわからないのです、今回の議論の中で。関連事業がこうですよと、参考までに出しましたといふことなのかどうかといふのが。

大西会長　今まさに後藤さんが言われたように、事業計画といふのは護岸の中でも部分なので、これだけだと、これだけでおしまいかといふ疑問が当然わくので、11 ページで、全体像としてはこういうことをやっていくのですよといふのがいわば補足的に示されている。だから、これも全部出揃わない段階での対応策ということですかね。

竹川委員　先ほど県のほうの説明の中で、護岸検討委員会の中で委員が1名合意をするに至らなかった、概ね合意、というお話があったのですが、その悪者が私ですけれども、せっかく再生会議の委員で、兼務していますので、若干、私がどんな点を合意しなかったのかといふ経過の報告といふのでしょうか、参考のために簡単にお話ししたいと思います。

護岸検討委員会の目的は、設置要綱からしますと、2丁目、3丁目についてどういふことではなくて、市川塩浜の護岸について防災と環境と両方の面から改修工事をといふような趣旨でありましたので、そこで今の「陸と海との連続性・護岸」といふ問題が護岸検

討委員会では十分に論議されなかった。その辺で私の誤解もありましたし、海岸保全施設をつくるという、そこに限定をした形での調査、それから工事関係の問題、そういう形で絞られてきたというところが私の期待したものと若干観点が違ったということが一つ。

それから、緊急な危険というのが、ここで見ますと、5ヵ年間かかって、メーター二百何十万というお金で、900mの、しかも5m30という護岸だけしかできない。1丁目も大変緊急、危ないというお話もあった。そうしますと、1丁目がスポンと抜けてしまいます。本当に緊急のための対策としては、私としては、5年かけるのであれば、ないしは予算の問題も当然考えなければいけないのですけれども、もう少し安く長い距離の緊急な防災工事にすぐに着手したほうがいいのではないかという思いがあったのです。

今の5ヵ年間ということでは、年度の実施計画を毎年毎年延長していくのであればこれでよしいと思うのですが、少なくとも5年のスパンの中では、台風も来るでしょうし、地震も来るかもわからない。いろいろな場合が想定されますので、そういったものを含めた5年間ということではここまでやってしまうということではなくて、ここにもありますように、5年もあれも含めた、そういう順応的な対応ができるような計画であってほしい。

おそらくこれもパブリックコメントにかけるのではないかと思いますね。事業計画はパブリックコメントにかけるという形になっていますので。これでパブリックコメントにかけても、実際に皆さんがうまく答えられるかどうか疑問なのです。

そういうふうなことで、ちょっと舌足らずですが、合意できなかったということです。

いろいろございますけれども、時間がないと思いますので。

大西会長　ほかにご意見ありましたらお願いします。

倉阪委員　吉田さんのご意見で、事業計画書のほうにできる限り書き込んでいくべきだという話ですが、書き込むにしても限度はあるかと思うのです。ですから、再生会議としては、大変重要な事業については、実施計画書(案)と一緒に検討させてもらいたい。こういう形で一緒に出して、中身としては諮問と報告なのかもしれませんが、こういう形で一緒に情報提供してもらって、それでこの諮問の内容を検討したい。これを特に重要な事業については確保するというほうが、中身的にはいいのではないか。ある程度書き込んだ実施計画書だけ出されても、結局、議論できないということになるかもわかりませんので、形としては、重要な事業について、実施計画書(案)も含めて説明をいただき検討させてもらうというようなことを一つ確保できればいいのかなと思います。

ただ、今の実施計画書(案)には、吉田さんがおっしゃっているように、「モニタリング」と「順応的管理」というキーワードは抜けているかなと思いますので、キーワードの補足をしていただくことは必要かなと思います。

例えば、「平成22年度ころの完成を目指します」の後に、「その際、モニタリング調査を行いつつ、順応的管理を踏まえて護岸設計を必要に応じて見直していくものとします」とか、そういった一文を入れておく。ただ、それだけ入れたってわからないことはわからないので、検討の際には、詳細なものを出して検討できるような体制を整えていただいたほうがいいのかと思います。

清野委員　それに関連してですけれども、10ページの事業計画の下から2番目の文章は、何を完成するのかというのが実は抜けていて、たぶん海岸事業者の頭の中は「護岸を」とい

うのが当然だから、抜けているのだと思うのです。それも含めて考えると、13 ページの実施計画のほうを見ていただくと、「改修事業」という事業の中身の「6. 事業内容」というのは工事の話で、護岸をつくるというのがあって、それから「調査」というので「モニタリング調査」。こっちのほうが、工事という従来の主眼だったところと調査と二つきちんとして書いてある。実施計画で工事と調査と二つ書いてあるわけですから、10 ページのほうも、調査に当たるものはちょっとでも言葉が入っていたほうが実施計画との対応もいいと思います。だから、いま倉阪先生がおっしゃっていたような一文を入れるのもあるかもしれませんが、「調査」というのも、言葉として入れておいていただければ、全体として対応が取れると思います。

大西会長 「モニタリング調査」という言葉を入れるということですね。

清野委員 そうです。

大西会長 それから、目的語がないということですかね。

清野委員 そうですね。

大西会長 「当面、老朽化が著しい2丁目地先のうち、約 900m間を先行させ、平成 22 年度ころの完成を目指します。」、何を完成させるのかわからないと。

清野委員 そのまま読めちゃうのですよ。

後藤委員 その話は、事業名がそれについている。

大西会長 事業名が全部にかかっているのだと。

後藤委員 そうです。

大西会長 冷静な頭で見ないと。事業名が見出しにあるということですかね。

一つは、「モニタリング」と「順応的管理」、これは全体の再生のキーワードでもありますので、特に最初の事業計画でもあるので、これを明記したほうがいいのではないかという意見が何人かから出ました。

それから、竹川さんのお話は、ちょっとポイントがつかみにくかったところがありますが、例えば、県のほうでパブリックコメントをかけるときに、この事業計画だけポコッとこれは主対象になるのですかね、パブリックコメントは。ただ、実施計画についても公表できるのですか。できるのであれば、こういう実施を当面やるのだということがあると、事業計画の内容がよりよくわかるわけですよ。そういう工夫をするというのはあり得ると思います。

ほかにご意見がありましたら、お願いします。

米谷委員 16 ページの護岸配置計画というところの、被覆石 A P+5.4m という、この膨らんでいる部分は、「三番瀬再生計画案」の 112 ページ、塩浜 2 丁目の護岸イメージのところに書いてある展望デッキの部分に当たりますか。

大西会長 説明してもらえますか。

河川環境課 実施計画書の 16 ページに書いてあります A P+5.4m の場所と書いていますのは、その前のページ、15 ページの位置図で右の赤の部分を書いています。これは 100m の範囲です。これのさらに右側のほうの 20m 間だけを 5.4 まで被覆するということですので、今おっしゃられた位置とは全く違う部分になっていると思います。展望デッキでもありません。あくまでも護岸として説明しております。

米谷委員 こういう形でやるということですか。

河川環境課 はい。20m間について完成形で、ほかの部分については施工途中の仮設道路としてA P+3mまでの捨石をやるという説明です。

米谷委員 それから、きょう出た計画の保留者1名の理由は。

大西会長 いま保留者から説明がありました。

米谷委員 わかりました。

大西会長 きょうはいいけど、どうせ護岸の話が延々これから続きそうですから、模型か何かをつくってもらえると、どこに段差があって、完成形はどうなるかとか、わかりそうですね。立体的なので、平面にするとなかなかイメージがつかみにくいケースもあり得ますので、ちょっとその辺の工夫もお願いします。

ほかにご意見がありましたら。

護岸については、護岸検討委員会で6回にわたって議論していただきまして、臨時の会を設けたりしてかなり詰めてきたということで、順応的管理、モニタリングということを活かしながら、当面、まず20mの部分について、「標準断面」と書いてありますが、この塩浜2丁目については、かなりこういう部分が基本になるだろう、かなりの長さを占めるだろうということについて、完成形を20mつくろうと。その完成形の影響をいろいろな角度からモニターしようということでもあります。

それ以外のものについては、傷んでいるということなので、強化する必要があるので、捨石を打って100m、80mということになります。やろうと。そういうことで、17年度、18年度の事業を行おうという……。

倉阪委員 今、この断面がかなりの部分を占めるだろうと会長がまとめてしまったのですが、護岸検討委員会ではいろいろな意見がこれについてはあって、当然、100点満点の答えではないわけで、私自身も、工業団地の前の茜浜と同じようなものをここにつくっても、人を呼べるような、あるいは再生という観点から望ましいような、そういうものではないだろうという話はさせていただいているわけですが、まずは、この形でやってみて、見てもらって、本当にどういう護岸が正しいのか、ここに望ましいのかということを地元の人もあわせて検討して、この護岸がずっとつながった場合にどういうイメージになるのかというものを体感してもらって、バリエーションをつけていこうと。そういうことで、まずは出発点として、まあ不合格ではないかなというぐらいの認識であります。ただ、政治要求から考えると、何らかここでアクションを起こしておかないと、これまでの数年間にわたる議論というのは全く保証がないわけです。条例にもなっておりませんし、議論しているだけです。したがって、何らか形になるものをつくるということは大変意義がある。そういった意味では意義があると思います。

ですから、今の、かなりの部分をこの断面ですっとということについては、これから、つくったものを見ながら、それも含めて、単なるモニタリングだけではなくて、これでいいのかということも含めてみんなで考えていただきたいと、そういった趣旨だと私は理解しておりますので、補足させていただきます。

川口委員 いま倉阪さんから経過説明的なものがありましたが、私はこの答申案に同意した1人として、会議の途中でいろいろな意見が出ますが、そのときに、県のほうがその会議の結果要旨ということでまとめているのですが、この要旨のまとめ方が非常に荒っぽくて、いつも疑問に思っています。発言した人のどちらの意見を取って要旨を書いているかとい

う問題がありましてね。

先ほど答申案の説明の中で資料2-3の「検討概要」というのがありまして、これは、先ほどの答申案の計画事業とも関係するのですが、この「検討概要」の7の会議要旨、これは、施工場所等について三つの要旨にまとめられて、そのうちの2番目、「3丁目の早急性はない」と書いてあるのですが、私は、会議で再三にわたって「2丁目も3丁目も1丁目も危険度は同じだ」という発言をしています。この護岸検討委員会で「3丁目は早急性がない」というのは、どういうことで結論を出したのでしょうか。私はむしろ、2丁目も3丁目も1丁目も、今までは高潮ばっかりの防災を考えていたのですが、地震に対してはどうなっているのだという提案をしまして、それで円弧滑りという聞きなれない問題が出て、震度5強でも崩れてしまうという科学的な検証ができて、それで、先ほどの説明もあって、緊急対策、緊急対策と言いながら5ヵ年だと。2丁目だけ5年でやって、あと1丁目と3丁目については全然期限が触れられていない。長期計画の中でやるということなのでしょうけれども。

ですから、会議の概要とかがこういうふうに皆さんに配付されてしまうと、3丁目については全然緊急性がなかったのか、会議全体がそうだったのかというふうにとられますので、要旨の書き方をもう少し正確にやっていただきたい。細かいことを一々前回の会議のことをやっている、限られた時間で議論していますから一々触れなかったのですが、こういうふうに、大事な答申のときにむしろ間違った書き方をされると大変誤解を招くのではないかと思います。その点についてご意見をお願いします。

大西会長 事務局のほうで、今の意見に対して答弁がありますか。

ちなみに、事業計画そのものは、2丁目、3丁目について差をつけてはいないですね。10ページ、きょうの諮問事項ですが、諮問事項については「2丁目、3丁目地先の護岸について」と並べて書いてあります。実施計画上は、「当面、老朽化が著しい」ということで、まず2丁目をやるというふうに書いてありますが、3丁目は早急性がないとは書いてないです、諮問案は。

川口委員 ですから、諮問案は僕は同意しました。ただ、その前段で説明がありましたので。

大西会長 そこについては、事務局からお願いします。

河川環境課 ちょっと誤解があったような表現なので、説明させてください。

「3丁目の早急性はない」というのは、あくまでも2丁目優先するというので、2丁目よりは早くないという気持ちで整理してしまったから、結果的にこういう誤解を生むような感じになっています。

あとは、確かに地震のときには全く同じ条件ですから、2丁目、3丁目は当然同じだと思います。ただ、ここで言っているのは、施行時期が10年ずれているということと、もう一つは、後背地が3丁目はちょっと広がっているという部分があるので、その部分でちょっと誤解を招くような「早急性がない」という言葉にしてしまったのですけれども、そういうことで差があると。ただし、地震については全く同じです。ですから、ちょっと語弊がある書き方になってしまいました。申しわけありません。

大西会長 一応これは、再生会議と別な会議の議事録というか議事経過なので、ここで全員が共有できない。参加していない人もいるので、詳しくはそちらの次回の会議の中でそのところを整理していただきたい。我々は、その点は直接きょうの諮問には出てこない。順位

づけがあったということは承知していますが、ということで理解したいと思います。

竹川委員　　今のお話はそれでよろしいと思います。

二つあるのですけれども、一つは、実施計画の前に環境評価委員会にかけるというものがあつたと思います。環境評価委員会は今後重要な役割を担ってくるはずで、再生会議の下部組織でもあります。現在の状況では、施行するサイドと言つてはいけないのですが、県の県土整備部のほうで両方やられているわけなので、その辺、ぜひとも環境評価委員会にかけべきだと思います。これはすぐつくるといふ話はずつと続いておりますが、できれば実施計画が固まる前にそれができたらよろしいのではないかと思います。

もう一つは、予算の問題で、結局、実施計画の中であれだけ具体化できるのは、予算との関係で具体化せざるを得ない。しかも、逆に、かなり無理をして早くつくるといふことがあります。5ヵ年計画となつてきますと、予算の問題である程度順応的な予算システムというものがフォローできていないと、単年度の実施計画の繰返し、いい意味でも悪い意味でもそうなりますので。この間のこの会議で、工費について、負債という形で数十億の金が何とか工面できるというような話があつたように記憶しているのですが、5ヵ年計画の中で、でき得れば、ラフな形でいいですが、予算対応について触れていただきたい。これは要望ですが、よろしく願ひします。

大西会長　　今の点について、事務局で答えていただけますか。

河川環境課　　今回提案させていただいているのは、100m間だけということて実施計画書をつくつておりますので。基本断面でこのままいけるとかいう話であれば、5ヵ年の全体事業費とかが出てきます。ただし、今回は100mだけの断面だということですので、その先の断面を私どもが勝手につくつて、5ヵ年で何億になりますとかいう言い方はできないと思いますので、今の質問にはちょっと答えかねるような気がします。

竹川委員　　当面の100mですか、2億6,000万円というのでカバーできるのではないかとありますが、早晩、1月早々に発表される全体の事業計画というのがあるはずで、そういうことでは、おそらく県としてはいろいろな形で工夫されて、国交省なり環境省なりにお願いをして予算工面をされると思いますが、そういう意味で、事業計画と予算というのをきちつと中に組み込んでおいていただいたほうがいいのではないかとあります。予算のない事業計画はあり得ないのではないかとありますので、よろしく願ひします。

大西会長　　それについては、さつき答えが出ていると思うのですが。

竹川委員　　当面の100mの問題だけでなく、ということてです。

大西会長　　だから、その100mのまま全体をやるのかどうかかわからないので、予算が決まらないと。つまり、工費の見込みが立たないということてすよね、答えは。

もう一つ、5年間で900mやろうとしているので、これは毎年の予算をつけていかなければいけないということてですが、そういう意図はあるということてすね、900mを5年間で完成しよう。ただ、それがどういう形状になるかが決まらないので、総事業費が幾らかかるか、そのうち1年分がこれだけというふうには今の段階では出せない。さつき倉阪先生が私の発言を修正してくれたのに対応して言っているということてだと思ひますが、それは合理的な説明かと思ひますけど。

竹川委員　　再度、これに関連しまして、再生会議には国交省さん、環境省さん、その他国の方もいらつしやるので。例えば、こうやつて見ますと、1,700m、大体30億円というふうな

目論見ですね。緊急にするとすれば、予算が早くついたほうがいいわけですし、当面こういった形になっておりますけれども、少し視野とスパンを広げた全体の護岸改修の30億円ということについて、今の緊急性その他優先度を考えて、国交省さんあたりのご感想でも聞ければ。これは護岸のほうでは聞けませんので、よろしくお願ひしたいのですが。差し障りのない程度で結構ですが。私どもは非常に難しいのではないかと思うのですね、全体の予算の.....。

大西会長 趣旨がよくわからないけど。竹川さんは保留されたんですよ。今のご主張だと、積極的に5年間の予算をつけてどんどんやれと言われたような感じがするのだけど。

竹川委員 やることは別に私は反対ではない。やり方の方法ですね。

大西会長 でも、やり方はこのまま伸ばせということだと、このままいくということですよ、ご主張は。

竹川委員 海に張り出した分だけ、この次のステップで結構なのですが、陸のほうにも引っ込んでもらう。両方でですね。

大西会長 それは、だから、これから議論することだろうと思うのですが。

竹川委員 これはお金の問題に関係してきますのでね。

大西会長 今回の中にはそういう要素が入ってないので、どのくらいお金がかかるかというのは別な話になりますよね。今の延長ではないですよ。そういうことがあって、5年間の予算が今の段階では見積もれないのだということだと思いますが。それを見積もれということは、このままどんどんやれという、非常に積極的なご発言とも取れるけれども。そういうことでよろしいですか。

ご指名ですので、こうした事業についてもし国交省さんのほうで何かご発言いただければ、お願いできればと思います。

国土交通省 特段明確に発言できることは、現時点においてはございません。これはどうしようもない話でして、ましてやこれは補助事業ですので、直轄事業ではございませんし、我々が主体的に動くという部分ではございませんし、ましてや次年度以降の予算がどういうふうにつくかというのも、全く今現在想定つきませんので、仮定の話で申し上げることはできません。

大西会長 メニューに含まれている事業をやっているということではあるということですね。見当外れのことをやっているわけではないと。

清野委員 護岸の委員会でも市川市のほうからもお話をいただいたのですが、背後地の計画が今後どうなるかによって、どういう海岸になっていくかというのはこの護岸検討委員会だけではどうしても決められなかったのです。その際に、市川市のほうで、背後地のもうちょっと具体的なことを約5年を目途に並行して進めてくださるということなので、そういうのと同時並行でいくと、今回つくってみたものが再生に対してどうかとか、あるいは地元の方がお気に召すかどうかとか、そういうことも含めて、背後と並行して進むということがわかっただけでも海岸の計画としては随分と進んだと思います。背後がわからないまま、とにかくパーッとつくらなければいけないという、さっきみたいな同じ断面ですと続くような景色になることが予想されたのですけれども、背後との連携で、県のほうでも市のほうとまた相談しながら、また行徳湿地もありますので、総合的に一個一個進めていく第一歩だというふうに私は思います。



ですから、県のほうにもお願いしたいのは、ぜひ、背後のこともいろいろ詰めていかなければいけないことがありますので、再生計画の実施の段階で、全体の足並みがうまく揃っていくように、いろいろな検討をしていただけたらと思います。

大西会長 そのとおりですね。

工藤委員 進行に関してよろしいでしょうか。

何だかよくわからなくなってきたものですから委員長をお願いしたいのですが、きょうの進行ですが、諮問を受けて審議をする、どうやらプログラムでいくとそういう形なんです。ところが、最初にとりあえず諮問に相当する事業計画を説明していただいたりしたのですが、そこから話が始まったところ、最初の吉田さんの発言もありまして、モニタリングや順応的管理で、あるいはそれによる見直しとか、そういうものを加えて欲しいと。これは、諮問事項の中にそれを加えなければならないという問題になっちゃっているわけですね。だけど実際は、ここは再生会議で諮問を受けるほうですから、それを加えるのは下のレベルです。県当局がおやりになるのか、あるいは護岸委員会がやるか、どちらかがやらなきゃならないので、これは出し直しをしなければいけないと思うのです。

それで、委員長さんのお気持ちとしては、1回これは注文をつけて差し返して、次回でもきちっとした諮問をしてもらって、それで決めていくというか、そういうお気持ちなんでしょうか。それとも、この中で、委員が大分ダブっているということもあるので、適当に修正してそれをきょう諮問として受けちゃおうと、そういうお気持ちなんでしょうか。その辺をちょっと教えていただければ。

大西会長 手続論ですが、形式的には、県知事の下に護岸の検討委員会があって議論されてきて、6回で概ねまとまったものを県が受けとめて、県として再生会議への諮問案というのをつくられた。それがこれで、これはあくまで県が作成したものだという理解をしています。

これは前回の再生計画についてもそうですが、我々は答申する場合に、ここのところはこういうふうに変更することが望ましいというような意見をつけて答申するということはある得ると思います。先ほどの、後で諮りたいと思いますが、例えば「モニタリング」とか「順応的管理」という文言をこういうふうにつけるのが望ましいという格好で答申をする。そうすると、県のほうでそれを受け取って、事業計画をそのように直すか、あるいは別なふうにするか、それは最終的には県が判断されることだと思っています。

その場合に、護岸の検討委員会が「自分たちが言ったこととは全然違う」と言い出すとややこしいのですが、今回の場合は、さっきおっしゃったようにメンバーがかなりダブっているんで、その辺はそう大きな問題は生じないのかなと思っています。それは実質的にそうだということです。

川口委員 今のモニタリングの問題と順応的管理は、護岸検討委員会で全員合意が図られなかったときに、倉阪さんのほうから、そういう一言を入れたら全員合意されるのではないかという提案があったのです。僕は、むしろこの事業計画のほうにミスプリで脱落しちゃったというふうでここで感じていたわけです。ですから改めてまた答申し直すことはなくて、文章がミスプリだと考えて、それでも1名不同意があったということですので、そのところは、私の最初の発言のときにあったように、要旨だとかそういう大事なところが結構欠落するのです。ですから、そのところを先ほどお願いしたわけです。

木村委員 習志野の護岸工事がちょっと載っていましたが、習志野の場合に、護岸工事をここに書いてあるような石を積んでやったのですが、その後で、ここで花火をやるのか、釣りをするとか、いろいろなものが出てきたのですね。今回、100mなら 100mをつくってみて、その後の意見を聞きながら延長するというようなお話ですが、再生会議の資料の11 ページにいろいろな提案事業が書いてあるわけですが、護岸は護岸でしょうけれども、この辺にこういう事業提案を組み込みながら護岸をつくっていくというような視点がちょっと欠けているのではないかなと僕は思うのですが。護岸は護岸でいいのですが、離れてこういうものをつくるというのじゃなくて、護岸工事をしながらやっていくという、その辺の総合的なことも護岸工事をやりながら計画の中に組み入れていかないと、何か夢がないんじゃないかなと思うんですよね。その辺、ちょっとお聞きしたいのですが。

つくっちゃってから、護岸だけ上手にできたけれども、こういう計画はどこでどうなっているんだとか、あるいは、さっき言ったように、ここで花火をやりたいと思ったけど花火もできないじゃないとか、例えばそういう話が出てきたときに、ではこのときに護岸をこういうふうにつくればよかったとか、そういう総合的な中で護岸というのも考えていくべきだと僕は思うのですが、いかがでしょうか。

大西会長 今まさに言われたことを忘れないためにここに書いてあるのだと思いますけれども。県のほうで答弁があったらお願いします。

河川環境課 今回の説明は、先ほど言いましたように護岸だけなのですが、それだけではなくて、11 ページに関連事業とか、あと、これから護岸だけでもいろいろなバリエーションを考えようということやっていきますので、考えてないというのではなくて、これからも考えていきます。

大西会長 背景としては、今回は、17 年度の予算がついていて、それを使って事業を始めていこう、事業をやるという実績をつくることは極めて大事だということで、非常に限られた中でやれることを合意しようということでこういうふうになっていると思うのですね。ですから、木村さんご指摘の点は、今回ももちろんすべて護岸をつくってしまうわけでもないし、あるいは今の護岸の中でも付加的にできることもあるでしょうし、だから十分に含まれているのだろうと思いますけれども。

何か、今のままこれをやってしまうと、できないことがありますか。

木村委員 よく、うちなんかも、地域の中でそういう工事があるのですね。行政のほうは、毎年これだけの予算しかないからということで、結局、今回で言えば、護岸工事はこれだけの予算は確実にできたけれども、こういういろんな提案事業についてはその次の予算として……というような感じになってくるんですね。それで結局、予算がなくてできなかったということになって。ではなくて、例えば、総予算として、護岸工事もやればこういう工事もやる。この工事についてはお金はない。普通の言葉で言うと「借りる」というか、普通は事業をやる場合には、先に借りて後から予算として返すということもあるのですね。そういう取り方をよくするんですよ。毎年の予算の中ではとってもしないんだけれども、あらかじめ借款とかしておいて、その計画をしながら後で返すというようなやり方をすると、できる場合があるのですね。

結局、僕が心配しているのは、護岸工事には予算が下りたけれども、こういう予算はない。でも、これもこれもやるわけだから、今回はお金がなくても、こういうものを借りて

やるという形だと、物はできていくのですね。そうなんです。そうしないとできませんよ、これは。確か計画はあったけれども、まずまず護岸が毎年毎年予算、その範囲しかないんじゃないなくて、総合的なそういう予算、借りてでもこういう形でやるんだというやり方ができるわけでしょう。そういうふうを考えて進めてもらいたいと思うのですけれども。

例えばこの2丁目のところに、護岸もやるけれどもこういう学習施設もつくった。あっ、すごいな。その学習施設の予算は今年はなかったけれども、それは総合的な予算の中で最初にお借りして後で返すという形だったら、行政はできるはずなんです。そうしないと、年々の予算の中では、僕は護岸しかできないんじゃないかと思うのですが。

大西会長 全部やれと。

木村委員 少しずつやる。そういう計画も一緒にやらなきゃ、やっぱりできませんよ。

大西会長 どういう方法があるか。

総合企画部参事 今の点について、総括的な話になるかと思いますが、木村委員ご指摘の11ページの提案事業につきましては、いま検討を進めているところです。したがって、予算化するということになりますと、検討の仕方もまたいろいろあるかと思いますが、ここに挙げられているすべての項目について、これを事業化するに至るまではまた相当の検討期間が要るのではないかと思います。ですから、予算化ということになりますと、検討の結果、具体化する案が決まった段階で予算化ということになります。それはご理解いただきたいと思います。

ただ、おっしゃっている趣旨は十分わかりますので。私どもとしましてもそうですし、護岸の検討委員会においてもそのような議論はされてきました。つまり、今回100m、そのうち20mだけ基本断面という形で整備をして、そこで提案事業に含まれているようなこういうものも含めて、今後、最終的に、2丁目の護岸、あるいは3丁目の護岸をどのようにしていくのかということのをこれから検討していきましょうと、そういうスタンスに立っておりますので、したがって、こういう要素も踏まえた護岸を整備していく。逆に言うならば、こういう要素もそういう護岸整備の中であわせて並行して事業化していく、そのようなことになろうかと思います。今回はそこまでまだお示しできなかったのも、護岸を暫定的にこれだけ整備をしてみますよということが事業計画の内容になっております。そういうことをご理解いただきたいと思います。

木村委員 では、今おっしゃった趣旨を、文言として書いていただきたいと僕は思うのですけれども。これは書いてあるけど、具体的な計画の中で、ある程度具体的に、例えば5年から5年の護岸工事の終了と同じぐらいの中でこの計画も実施していくのだということ、一つの言葉として書いていただきたいと僕は思います。

大西会長 ちょっと待ってください。

事業計画としていま合意しているのは、10ページにあることですね。11ページ、参照されたものは、円卓会議の「再生計画案」に入っていることが並んでいるわけです。ただ、これは実際に事業として実施するのかどうかということ、あるいは実施する場合にも、どこで実施するのか。スポット的な施設の場合には、全部につくるわけじゃなくて、どっかにつくるということですね。それから、例えば自然再生というのは、これはおそらくあらゆる場所で適用されることで、それぞれ性格が違うと思います。それをどういうふうにごどこで実施するかというのは、これから検討しなければいけない。そういうことについて検

討しようということは、基本計画の中で「円卓会議の再生計画案は尊重する」ということになっていきますので、それは基本的には確認されていることだと思います。ただ、事業計画としては今の段階では書けないのだろう。だから、これは参考関連事業としてここに載っているのですね。

きょう木村さんをご発言になって、県の方がいま答えたことは、議事録に載りますので。この「参考」というのはそういう性格のものだ、単に参考として載っているわけではなくて、これから検討していくということを示しているのだということは載りますので。

木村委員 本当はね……。

大西会長 気持ちはわかるけれども、議論もしなくちゃいけないので。

木村委員 これを具体的にある程度計画した中で護岸工事と関連性を付け加えてもらいたいというのが僕の意見です。

大西会長 それは単に無味乾燥な護岸をつくろうということではなくて、親水性なり、潤いのあるというか、まちと一体となった、次のところにはまちづくりが出てくるわけですから、そういうことと関連していこうということは円卓会議の精神でもあるし、再生計画にも入っているわけですから。

木村委員 当然、予算が関連してきますので、それについてはご配慮をお願いして、護岸工事だけではなくて、こういう予算についても配慮して、それについては、さっき言った借款でもいいですし、いろいろな形がある。それは検討していただきたいと思います。そうしないと、護岸工事、全部つくって見たら、こういうことが組み入れられない護岸になってしまったというふうな、それを心配しているわけです。

大西会長 はい、よくわかります。

蓮尾委員 最初に吉田さんから言われたように、「次第」のついている資料の26ページの「事業計画書の記載イメージ」というものにあわせて、10ページの計画事業のきょう諮問を受けたものに手を入れていただいた上で、答申するという形になるような気がするのですが、ミスプリとまでは言わないまでも、26ページに非常にわかりやすく、「整備事業」「\*\*調査」「\*\*に関する検討」というような事例が書いてあります。10ページに出ているのは当然この「整備事業」の1番目の項目ということで、その次、さらに「\*\*に関する検討」ということは、実施計画の中に具体的にあれこれ出ているわけですね。ですから、その実施計画の中から拾って当てはめるだけで私どもが諮問を受けて答申できるような事業計画になると思いますので、それはある意味ではそれほどものすごく大変なことではないのではないかなと。ここまで計画を練り上げられて実施計画のほうもつくっていただいたわけですから。そのように思います。

実際に17年、18年に現に事業を実行に移さなくてはいけないということは、とてもよくわかります。そのためには、いつまでに答申をして、それに基づいてスタートを切らなければいけないか、そういったことがあると思います。その辺のところをお願いしたいというか。あとは、私どもがいつまでに結論を出して、これだったらいいというふうに言うのかというようなところ、いかがなものでしょうか。

大西会長 今、その議論をしているのです。事業計画の諮問に対して、これでいいのか、何か付け足すのかということ、今まさに議論しているということです。

川口委員 今の木村委員からの疑問とか意見に対してですが、県のほうから冒頭に説明があっ

た説明書の 25 ページを開いていただきたいのですが、ここに「個別事業の時間軸の整理」というのがありますね。これをもう少し早く詳しく、12 部門 128 の事業をなるべく早く時間軸の整理をして……。

今まさに、護岸は緊急性があるわけです。人命にかかわっています。護岸に接したエリアの人たちは、もともとは埋立がされるものだと思って、仮設の護岸の縁に長い間危険にさらされて生活しているわけです。ですから、これは一刻も早くやっていただきたいという切なる願いがあるわけで、そのために、国も県も 17 年度の予算を獲得してくれたわけですね。ですから、それを活かして、とりあえずは緊急性の対策を立てようということで護岸検討委員会ができたわけです。

ですから、25 ページ、これはいま棒線になっていますが、お互いの事業の関連があって、今まさに木村さんが言ったように同時にやらなきゃいけない事業もたくさんあるわけです。それと、別個にできる問題もある。それを時間軸にしてつくれば、この合意で、ああ今はこの検討をやって、これの諮問は次のこの事業に結びつくのだ、関連しているのだということがわかれば、答申も早くできるんじゃないかと思うのですね。ですから、大変だとは思いますが、県の人に 25 ページのこのグラフをもっと細密に早くやっていただきたいと思います。

大西会長 非常にごもつともなご意見ですが、今回の護岸については、やや例外的というか、緊急性があるということで前倒しされている。こうやって五月雨的にずっと出てくるわけではなくて、少しまとまって整理をしてもらって、かつ、そのときには基本計画も固まっていて、基本計画と連動した事業計画という一つの体系が大部分の事業についてはつくということが望ましいと思いますね。これまでも再生会議としてはそういうふうに主張して、それに間に合うように答申もしてきたと思います。

倉阪委員 蓮尾さんの話ですけれども、別紙 2 というのは別紙 1 に対応してつくられているはずであって、たまたまここで「緊急・早期着手事業」と「事業化調査」と「検討」というのが並んでいて、それが後ろに文章になっているだけですよね。ですから、今回の場合は、緊急・早期着手事業の中にたまたまモニタリング調査というのと一緒に入っている。私がお話をしたのは、市川市塩浜護岸改修事業の事業計画の実施計画書の中にモニタリング調査とあるから、その一部分はこの事業の中に入れてもいいだろうという話はさせていただいたのですが、すべての事業についてこの三つを書かなければいけないという図ではないはずです。そこはちょっと誤解をするような別紙がついてしまっているので、そこは県のほうからも正しておいたほうがよろしいんじゃないでしょうか。

大西会長 きょう、そのの枠組みについて余り議論する時間がないので、全体の枠組みについては、今回議論している護岸の事業計画をまず個別の事業計画として合意して、その経験を踏まえて全体の枠組みにフィードバックするというやり方を取りたいと思います。両方の議論を一緒に並行してやるとちょっと混乱しそうなので、護岸について少し話題を絞るということで。

工藤委員 諮問として出てきた計画書は、県にお任せして書いていただいたわけですね。しかし護岸の委員会としてはいろいろな審議をしまいいりまして、実は、その後にあります事業計画の実施計画にあるものはすべてそこで合意を得てやってきたこととございます。その中には、当然モニタリングは日程まで入っているわけとございまして、そういったこと

も勘案していただいて、これは県のほうにお願いして書いていただいたらこのところだけ書いてくれたということで、実はもっと書き足す部分があるのですよということでも受け取っていただいて、そしてこちらのまともな答申案の作成に入っていたいただければと思いますが、いかがでしょうか。

大西会長 人間はダブっていますが、形の上では一応独立した委員会ということなので、両方が余り遠慮しすぎると議論ができなくなってしまうので、そこはある範囲の中でそれぞれ自立した議論をせざるを得ないのかなと思います。ご主張はわかって、護岸検討委員会の議論は十分尊重したいと思います。だから矢内先生にも報告していただいたわけです。

大体よろしいでしょうか。少しまともに入りたいと思いますが。

いろいろ議論が出ましたが、護岸検討委員会で6回にわたって審議をしていただいて、相当な合意が得られていると思います。冒頭、何人かの方から出ましたように、今回、事業をやるということですが、事業計画は900mの事業を22年までにやるということですが、その際に、モニタリングと順応的管理という方法を調査として行使していく。その結果を踏まえて、5年間の2年目以降、19年度以降の事業については、方法についてフィードバックしていくということでもあるし、1,700mについても先行する事業の経験を生かしていくということなので、今の2項目を事業計画の中に入れてはどうかと思います。

具体的には、吉田さんに起案してもらったので、読み上げていただけますか。

吉田副会長 護岸の委員会に入っていないので、言いたいことを言ってすいません。

護岸検討委員会のほうでまとめていただいた資料の言葉を尊重して、付け加える案をつくってみたのですけれども。

「事業名」の「改修事業」の下に「モニタリング調査」ということで、

護岸改修と並行し、波浪（流況）、地形、底質、生物、景観等の項目のモニタリング調査を実施し、護岸改修に伴う自然環境への影響を評価します。

次の項目ですが、「順応的管理」。

モニタリング調査結果に基づき、実施計画の内容を見直し、よりよい護岸の向上を目指す「順応的管理」を実施します。

当初区間以外の区間については、モニタリング調査結果を検証しながら、最適な護岸形状、自然再生の方法を検討してまいります。

というような案ではいかがでしょうか。

大西会長 それはどこに入るのですか。

吉田副会長 事業計画の四角の「改修事業」、最後に「遅滞なく着手するよう努めます」と書いてあるその下に、2コマ、「モニタリング調査」と「順応的管理」を加えて、一つの計画事業としていただけたらいいかと思うのですが。

大西会長 「事業名」に今の見出しを入れるということですか。

吉田副会長 そうです。工藤先生がおっしゃったように、26ページの別紙1と同じようなスタイルで、「\*\*整備事業」と書いてあるところが「市川市塩浜護岸改修事業」で、「\*\*調査」と書いてあるところが「モニタリング調査」で、「\*\*に関する検討」というところが「順応的管理」となるような形で、3段になるような形で書いていただけたらどうかと思います。

三番瀬再生推進室 全体的話はきょうはしないということであったのですが、26ページにつ

いてはあくまでもイメージということで記載しまして、この三つの事業については、先ほど倉阪委員におっしゃっていただいたとおり、例えばハード事業とか調査事業とか、まだ検討レベルのものという全く別の事業について書くイメージとして整理させてもらったものです。ですから、例えば 26 ページの一番下にあります「\*\*に関する検討」というのは、例えばこれに対応するような事業からすれば、例えば 25 ページで言えば、一番左の事業とか、事業とか、そういったものに対応するというものです。例えば今回の護岸の改修事業というものは、護岸改修のハードとそれに伴う調査をこのように書くという意味ではなかったのです。一応、全体イメージというのはそういうイメージで整理させてもらったものです。

大西会長 では、こういうことではどうでしょうか。

10 ページをご覧くださいますと、全体の事業名は「市川市塩浜護岸改修事業」、一つの事業にする。

今、事業内容について書いてありまして、「着手するように努めます」で終わっています。このあとに二つ、「モニタリング調査」と「順応的管理」に相当する文章を入れる。その文章が、さっき吉田さんが読み上げてくれたものですが、もう 1 回読み上げると、

護岸改修と並行し、波浪（流況）、地形、底質、生物、景観等の項目のモニタリング調査を実施し、護岸改修に伴う自然環境への影響を評価します。

行を変えて一段下げて、

モニタリング調査結果に基づき、実施計画の内容を見直し、よりよい護岸の向上を目指す「順応的管理」を実施します。

行を変えて、

当初区間以外の区間については、モニタリング調査結果を検証しながら、最適な護岸形状、自然再生の方法を検討していきます。

倉阪委員 そこについては、護岸検討委員会の最後のときの合意事項が資料 2 - 3 に出ておりますが、モニタリング結果だけではなく、さまざまな情報をもとに、と。モニタリング結果だけだと、「20m だけでモニタリングして何がわかるのか」という話が竹川さんから出てきたので、そういった話も踏まえて、そこを入れているのです。ですから、そういう議論も反映した形で書いていただいたほうがいいかと思います。

大西会長 いま読み上げた最後の行にそれを入れればいいということですね。

それでは、お諮りしたいと思います。

いま提案しようとしていることは、全体としては護岸検討委員会でまとめていただいた点について概ねよろしいということだろうと思いますが、幾つかの点で注文がある。

第 1 点目が、答申に際して諮問された事業計画に少し修正を加えてはどうかという答申です。文言をこれから決めますが、「モニタリング」をするということと、「順応的管理」という文言を事業計画の中に入れる。

もう一つは、これからパブリックコメントをしていくので、パブリックコメントのときに、紋切り型で事業計画の短いところだけがコメントの対象……ここはコメントの対象に形式的にはなるとしても、なかなかこれだけでは内容が理解できないので、実施計画についてもホームページ等で公開して参照できるようにするというふうにして、情報をきちんと開示してはどうか。これは答申とは直接関係ありませんが、要望事項としてそういう要

望をつけて答申をしてはどうかとまとめたいと思います。

それで、前半のところの文言については、もしそういうまとめで基本的によければ、今から文案をつくって概ね合意したいと思いますが、いかがでしょうか。

(「異議なし」の声あり)

大西会長 ありがとうございます。

それでは5分ほどお待ちください。スクリーンに出てきますので。文書で確認していただきたいと思います。

その間にお諮りしたいのですが、12月27日に日程をいただいています。それは、きょうの議論がまとまらない場合の予備という意味です。ちょっと最終的な詰めが残っていますが、これでまとまると答申案ができたということになります。その場合、27日は開かずに、2ヵ月おきですから次は1月になるのですが、そういうことでよろしいでしょうか。

(「異議なし」の声あり)

大西会長 基本的には1月、3月、5月と奇数月に日程を入れていく。まだ日程が入っていないので、6ヵ月ぐらい先まで入れたいと思いますが。

後藤委員 県のほうの事業計画の全体的なまとめがありますね。あれがどの程度出てくるかによって決めていく部分が……。早く出てくるのだったらやればいいですし、そうでなければ1月でも結構だと思いますが。

大西会長 もともとは1月に概ね予定していたので。

それでは、変則ですが、手帳を出していただいて、決めたいと思いますが。

まず1月ですが、1月の候補を4日言いますので、手を挙げていただいて、一番多く集まるときにします。

候補は19日、20日、25日、26日です。

(それぞれの日について、挙手により都合の悪い委員数確認)

20日が一番少なかった。

では、1月は20日です。

3月の手帳を開けてください。

3月は、また4日言います。22日、28日、29日、30日。

まずいですか。県のほうで何かあったら言ってください。

総合企画部参事 今の候補日4日についてですが、まだはっきりわからないのですが、22日は、2月議会がまだ開会中の恐れがあります。

大西会長 そうすると、28日、29日、30日、31日というこの週は……。

総合企画部参事 そういう問題はないのですが、定期異動の時期ですので、人が入れ替わる直前という問題はありますけれども、議会との関係を考えますと、それは問題ないと思います。

大西会長 どうせこの辺でやらなければいけないものね。新体制で4月にやるというのも、新人が少し勉強する時間も要るでしょうから。

総合企画部参事 その点を考えますと、3月末のほうがいいかと思いますが。

大西会長 では、3月28日、29日、30日、31日と4日聞きますので。

(それぞれの日について、挙手により都合の悪い委員数確認)



忙しいんだね、みんな。これは不調ですね。

3月17日(金曜日)というのはいかがですか。この辺は県議会ですか。

総合企画部参事 申しわけありませんが、はい。

大西会長 3月29日が一番少なかった。でも、中田さんは両方だめですね。

中田委員 ちょうど学会シーズンです。

大西会長 では、3月は改めて調整します。

では、5月までいっちゃんいましょう。

吉田副会長 手帳がない。

大西会長 では、ここはメールでやりましょうかね。

3月も不調だったので、1月だけ20日と決めて、あと、早急に日程調整させていただきます。

それでは、いま書いてもらったものを読み上げてくれますか。

さっきの文章より短くしました。キーワードの「モニタリング」と「順応的管理」がとにかく入っていることが大事で、具体的な説明についてはほかの文言とバランスをとって短くするというので。

三番瀬再生推進室 では、読み上げます。

上段は同じなので、途中から読み上げます。

「当面、老朽化が著しい2丁目地先のうち、約900m間を先行させ、平成22年度ごろの完成を目指します。」ここまでは同じです。そのあとに挿入します。「その際、モニタリング調査を行いつつ、順応的管理を踏まえて、護岸設計を必要に応じて見直していくものとします。」を追加する。そのあとは「なお、残る区間については、5ヶ年整備目標区間の完成後、遅滞なく着手するように努めます。」ということで、スクリーンの赤い部分を追加するというのでございます。

大西会長 いかがでしょうか。シンプルだけど、一応キーワードは入ったと。

後藤委員 先ほど倉阪先生から話があったのですが、他の事例とか「条件が変わった場合」という言葉を入れておいたほうが僕はいいいのかなと思います。

例えば、新しい技術的な事例ができましたよとか、いろいろな周辺の条件が変わりましたよと。例えば事業計画の大きな部分が決まってきたときに条件が変わるということですので、その2点だけキーワードとして入れていただければと思います。

大西会長 では、「モニタリング調査」の後に「・」を打って「多事例調査」という言葉を入れて、「その際、モニタリング調査・多事例調査等を行いつつ、順応的管理を踏まえて」ということではいかがですか。現場のモニタリング調査だけではなくて、いろいろな情報を集約する。

川口委員 そこまで文章が伸びていくと、漁業者の意見という視点も出てきますよね。

大西会長 では、「モニタリング調査等を行いつつ」。「等」の中に万感の思いを込めると。

川口委員 「等」でいいんじゃないですか。行政用語ですけども。

大西会長 では、「モニタリング調査」の後に「等」を入れてください。

実施計画の中にいろいろ書いてあるし、もちろん護岸検討委員会の議事録というか成果は残るわけですので。

よろしいでしょうか。

吉田副会長　私はやっぱり、26 ページの事業計画書の記載イメージにこだわるのです。なぜかという、これは初めてつくる事業計画書なんですね。その後のたくさんこれからできていく事業計画書に全部影響していくと思うのです。この三番瀬再生に当たっては、すべての整備事業に対してモニタリング調査と順応的管理がくっついていくのだと、そこが非常に大事だと思います。こういう 26 ページのような形で整備事業、モニタリング調査、それから順応的管理とか、それに基づいた検討とか、そういう形式で書いていただきたいと思います。

大西会長　今の点でちょっと問題になるのは、実施計画上、この事業名の中にモニタリング調査が入っているのです。それで問題になって。形式的な問題ですよ。実質はモニタリング調査をこの事業の中で行うということは変わらないで、石積みとモニタリング調査は当然違うタイプの仕事にはなるわけですが、一つの事業の中に形式的に入り込んでいるということなので。吉田さんが言われるものは、全体の基本計画の中にモニタリング調査というのは出てきますね。それが一つの柱だということは、そこで明示されていると思うのですが。やや形式的なところに入るのだけど、こだわりますかね。

吉田副会長　いま大西会長がおっしゃったのは、三番瀬の自然環境がどのように変化していくかというモニタリングは常々やっていくのだと思いますが、それとは別に、事業に伴うモニタリングをやっていって、それに基づいて見直していくのだというところが非常に大事なところだと思います。そこで、26 ページのような形式は私は非常に大事だと思います。全国で自然再生法に基づいてやっている地域とか、生態学会でもそういうガイドラインを出してやっていますが、そういった中でもここ三番瀬はちゃんとやっているのだということがきちっと見える形が私は欲しいなと思います。

川口委員　今の意見に対して。

大西会長　これは延々やっていると時間がないので。

予定を変更して、12 月に開催しなきゃいけなくなったようです。ちょっと時間切れという感じです。当初約束していたように、27 日、1 周年ということになりますが、大変申しわけありませんけれども、拙速に議論を強引にまとめられないと思いますので、27 日に開催する。

1 月は一応予定を組んでいただきましたので、1 月は予定通りするということで、27 日は臨時ということになります。詳しい場所等についてはまたご案内させていただきます。今の修正案をもとに議論することにさせていただきます。

それでは、残された議題、報告事項ですが、もう時間がない……27 日にやりますか。

総合企画部参事　申しわけありませんが、ここは退室が 9 時になっておりますので、27 日開催ということであれば、そちらのほうで報告させていただこうと思います。

大西会長　それでは、きょう残された報告については、27 日に、多分時間があるという前提で、やらせていただきたいと思います。大変申しわけありませんが、もう 1 度年内に集まっていただくことになります。

佐野委員　私は資料をつくってきたのですが、若干これの説明をしても構いませんか。

大西会長　説明する時間はないので、佐野さんから資料の提出がありますので、皆さんご覧いただきたいと思います。

佐野委員　次回、少し時間を取ってください。お願いします。前向きにお願いいたします。

大西会長 約束できませんけれども、皆さんに配ったということで。

総合企画部参事 ありがとうございます。ただいま、護岸の事業計画の案については、修正案を含めて概ね合意をいただいたというふうに理解してよろしいかと思えます。ただ、事業計画の全体像を含めた議論についてはまだし尽くしてないということもございしますが、それは次回 12 月 27 日に開催ということで。

私どものほうから、ここでお願いしたいことが一つあります。

概ねこの事業計画案について合意いただいたということもございしますので、パブリックコメントを実施させていただきたいと思えます。本日、修正案、これは間もなく答申としていただけたらと思えますので、これに基づいて、期間としては今月末から 12 月中旬ぐらいまでを予定しております。先ほどの大西会長の取りまとめにもございましたように、パブリックコメントで事業計画の案だけではわかりにくいということもございしますので、これは要望という形でまとめられましたが、私どものほうの考え方としましても、実施計画を含めて内容がよくわかるような形でパブリックコメントを実施したいと考えておりますので、その点ご理解のほどを賜りたいと思えます。

竹川委員 次回への要望ですが、今の「概ね合意」ということで結構だと思えます。

3 丁目の護岸につきまして、あそこは京葉線の高架下でございますので、おそらくあそこの護岸の基本断面と 2 丁目のほうと若干違うのではないかと、これは私の感じなのですが、できましたら、次回、入船と 3 丁目の基本断面を資料として再生会議に出していただきたいと思えます。

大西会長 護岸の中身については、検討委員会でまず議論するということになるのだらうと思えます。検討委員会のほうでそういう提案をされて、資料を出してもらおうというふうにするのがいいのかなと思えます。

それでは、もう 1 度皆さんに年内にお目にかかります。よろしく願いいたします。

総合企画部参事 次回、第 9 回になりますが、12 月 27 日、午後 6 時から、この場所で開催させていただきたいと思えますので、よろしく願いいたします。

#### 4 . 閉 会

総合企画部参事 本日は、どうもありがとうございました。

以上