

平成15年度 第3回三重県公共事業再評価審査委員会議事録

1 日 時 平成15年10月1日(水) 10時00分～17時00分

2 場 所 津アストプラザ 4階 アストホール

3 出席者

(1) 委 員

木本委員長、速水副委員長、浦山委員、大森委員、朴委員、福島委員

(2) 事務局

県土整備部

県土整備部長

公共事業総合政策分野総括M、公共事業政策TM

流域整備分野総括M、港湾・海岸TM 他

農林水産商工部

担い手・基盤整備分野総括M、

農業基盤整備TM 他

4 議事内容

(1) 三重県公共事業再評価委員会開会

(公共事業総合政策分野総括M)

定刻となりましたので、ただ今から、平成15年度第3回三重県公共事業再評価審査委員会を開催させていただきます。

本日は委員7名のうち、6名の皆様方ご出席でございます。条例第6条の2に基づきまして、本委員会が成立することをご報告いたします。遅れましたけど、私、総括マネージャーの川口です。よろしくお願いいたします。

本日はご審議をいただく前に、県土整備部長からご挨拶をまず申し上げます。

(県土整備部長)

県土整備部長の吉兼でございます。委員長はじめ再評価委員の皆様方には今年度も、今回が3回目ということで、毎回ご審議いただきありがとうございます。なかなかこの再評価の対象事業はどうしても増えていくというか、たまっている状況で、今年度は9回ほど予定しているということで、まだまだご苦労をかけると思いますが、何卒よろしくお願いいたします。

特に、今日は前回の農林関係の湛水防除事業ほか2件のご審議と、あと6件の県土整備部関係の港湾、海岸事業でございます。いずれも順調に進めてきてはおりますが、かなり

時間もかかっているという事業でございますので、いろんなかたちでご指摘いただいて、直すべきところは直すということで対応させていただきたいと思っております。

現在、三重県の方では、北川知事から野呂知事に替わりまして、基本的には北川県政を継承すると。公共事業について言えば、透明性、客観性、県民の信頼を得るようなかたちで事業を進めるという基本線はいささかも変わっておりませんし、一層そういう方向へ進めていくということで考えております。

具体的には議会等でもご説明しておりますが、今「しあわせプラン」という。今までは「三重のくにづくり宣言」という長期計画だったのですが、それが野呂知事に替わりまして、今度しあわせプランという10年計画ではあります。大事なものは知事の在任中の戦略プランというのを明確に打ち出しまして、それに基づいてやっていこうということ、今、内部で議論して公表に向けて調整をしております。このしあわせプランの中で、私も従来、どちらかというところ公共事業関係の施策、入札制度、こういう再評価の話とかいうのは、どちらかというところ事務的な下支えの部分ということで、あまり表に出してなかったんですが、今回のしあわせプランの中では施策と言って、六十何本ある施策の一角に、公共事業の適正な執行という施策を設けまして、その中の1つの柱に再評価という評価を位置づけさせて、より県民に対してもアピールしながら進めていきたいと思っております。

公共事業の評価というのは事前の評価と、この再評価、それと事後の評価という3つの段階の評価というのをやって、最終的にそれをまた事前の事業計画に結びつける。プラン・ドゥー・シーとよく言われていますが、そういうサイクルをこの評価の中で形成しようということで、特に今まで抜けていました、去年は試行をやっていただきましたけれど、事後評価を正式に県としても位置づけまして、9月の議会に条例案を提出しております。その条例が今までは再評価条例だったのですが、それを評価条例にしまして、事後評価を入れ込んでやるということで、今ご審議をいただいております、今月早々に議会で承認されれば、それに基づいて、事後評価のことも正式にスタートさせていきたいと思っております。

いろいろ意見があって、事後評価は別の委員会という意見もあるのですが、再評価と事後評価というのは密接に関連している部分もありますので、基本的にはこの再評価委員会をベースにご審議いただくのがいいだろうと、私も思っております。しかしながら、再評価だけでもかなりの件数をやっていただく労働負荷もありますので、若干委員も増やさせていただいて、この再評価委員会を再編成して、11月くらいからですかね、再度スタートするというかたちで、従来の再評価と事後評価を含めてご審議をいただくということで、いろいろお手をかけるとは思いますが、何卒ご理解とご協力をよろしくお願ひしたいと思います。

ちょっと若干長くなりましたが、今の状況報告と今日のご審議に対するお願ひを兼ねまして、私の挨拶に代えさせていただきます。どうか今日もよろしくお願ひいたします。

(公共事業総合政策分野総括M)

ありがとうございます。部長、この後ちょっと別の公務ございまして、ここで退席させていただきますので、ご了承願ひしたいと思います。

それでは、お待たせしました。委員長、ただ今からご審議の方よろしくお願ひいたしま

す。

(委員長)

それでは、第3回の審議に入ります。もし傍聴希望の方がおられれば、入室していただくと思いますが、よろしゅうございますか。では、傍聴希望の方おられましたら、入室お願いいたします。

(傍聴者の入室)

(委員長)

傍聴の方々お待たせいたしました。傍聴要領に従いまして、議事進行によりしくご協力のほどお願い申し上げます。

それでは、本日の審議に入りますが、事務局進行方、ご説明お願いいたします。

(公共事業政策TM)

それでは、本日の議事進行について説明させていただきます。赤いインデックスの付いている方の資料の3ページをご覧ください。本日は3ページの4番、5番、丸の付いている分です。湛水防除事業、地盤沈下対策事業、この2箇所をまずご審議いただきます。この2箇所は前回に引き続いて継続審議ということでお願いいたします。

次、1ページめくっていただきまして4ページでございます。右側に丸の付いている箇所、6箇所ございますが、次に26番の港湾事業をお願いします。その次ですが、27番の海岸的矢港事業、それから30番の海岸事業の、御浜地区海岸、31番の井田地区海岸、この3箇所を一括して説明させていただきます。事業目的が高潮対策ということで、同一目的ということですので、効率的に進めるうえで3箇所まとめてお願いいたします。その次が28番の海岸事業、安乗地区建設海岸。最後に29番の道瀬地区建設海岸でございます。

なお、この海岸事業5箇所につきましては、平成10年度に一度再評価をお願いしておりまして、それから5年経過ということで再々評価ということになります。10年度の再評価の結果につきましては、この資料の一番最後、青いインデックスの010のところの資料でございますが、平成10年度の再評価結果の概要が付けてございます。

なお、今回説明にあたりましては、前回に引き続きまして、効率的にお願いしたいということで、「リン」を用意しております。「リン」の方は1事業当たり説明開始後8分経過したときに1回、10分経過したときに2回ということで、その後2分経過ごとに2回ずつ鳴らせていただきます。めどとしては10分の説明ということでお願いしたいと思います。以上でございます。

(委員長)

はい、ありがとうございます。委員の方々、今の事務局からのご説明、進行について、よろしいですか。ご意見、はい。では、進めさせていただきます。

ご説明の方々も前回に引き続きまして、今事務局よりご説明のありました「リン」のこと注意していただいて、10分程度で要領よくまとめてお願いいたします。委員の方々から

の質問に対しましても、内容をよく把握されて、簡潔にお答えいただければ幸いです。お願いいたします。

事務局の方も前回同様、司会進行の方ご協力よろしくをお願いいたします。

(公共事業総合政策分野総括M)

わかりました。また、いろいろ議論がたくさん出てくるようであれば、また要約させていただく場合もありますし、円滑に進むような格好にさせていただきます。

(委員長)

では、お待たせしました。第3回に入ります。なお、本日の終了予定時刻はおおむね午後5時としております。途中休憩を挟みまして、できる限り本日中に意見書を取りまとめたいと考えております。

それでは、事務局より説明がありましたように、4番の湛水防除事業と、それからあわせて5番の地盤沈下対策事業を一括して説明をお願いいたします。なお、説明者の方は前回課題となった点を特に中心として、要領よく簡潔にご説明をお願いいたします。

4番 城南地区湛水防除事業 桑名市

5番 城南地区地盤沈下対策事業 桑名市

(農業基盤整備TM)

それでは失礼いたします。農林水産商工部農業基盤整備チームマネージャーの森田でございます。前回ご審議をいただきました2件につきまして、引き続きご意見をいただきました件に対しましてご報告申し上げながら、ご説明を申し上げたいと思いますので、どうぞよろしくご審議のほどお願い申し上げます。座ってご説明させていただきます。

まず、湛水防除事業城南地区でございますが、資料といたしましては4-2になるうかと思っております。湛水防除事業、地区名が城南地区でございます。着工年度は平成5年度、関係市町村は桑名市ということで、前回もご説明を申し上げます。

前回ご意見を賜りました件でございますが、1つ目はまず農業振興地域における転用理由についてということと、2つ目は同じく農業振興地域における宅地等の開発によって生じる排水負荷の増加について、その負担割合をどうするんだというご意見をいただきました。これについて、今回ご説明を申し上げたいと思います。

今お示しをしておりますのが、湛水防除事業城南地区の全体図でございます。青線で囲まれた部分がこの事業の流域でございます。960ha、そして赤い部分で表示をさせていただいた所が受益面積でございます。226ha、関係農家戸数が214戸でございます。

続きまして、農業振興地域の転用理由についてご説明申し上げますが、お示しをいたしました図面は流域の開発状況図でございます。城南地区の農業振興地域につきましては、黄緑の線で囲まれた地域でございます。この状況図は昭和37年から平成5年までの転用を赤く表示させていただいております。

桑名市におきましては、昭和47年農業振興地域の指定を行っておりますので、私ども農業振興地域に指定される前と指定後という2つに大別をいたしまして調査をいたしました。

これが旧居宅地図でございますが、これは特に農振地域に注目してご説明申し上げますと、昭和 37 年度時点の宅地部分を今これでお示しをいたしております。黄緑の線で囲まれた区域が先ほどの農業振興地域でございます、これに昭和 37 年から 48 年まで転用されました部分をお示しをいたしますと、赤いハッチで示された部分はその分でございます。

ご覧いただいたように農振地域内での転用の大半は、農振指定以前に特に多くされたということで、特に大きなもの、大きな転用のものとしたしましては、赤須賀漁協倉庫でありますとか、大規模企業用地ということでございます。

これに指定での転用をお示しをいたしますとこのようになりまして、大規模な転用としたしましては、公共用地としての中学校用地、そして極めて公共性の高い三交バスの用地への転用というものがございます。これら以外が農家住宅に隣接をいたしました二・三男住宅用宅地への小規模な転用が行われております。

本地域におきましては、桑名市で策定いたしております農業振興地域整備計画におきまして、優良農地として長期にわたり農業上の利用を図る農用地区域として定め、この区域においては原則として転用を認めておりません。

調査の結果からも、農業振興地域内の転用は極力制限されており、秩序ある土地利用が図られているものと考えられております。

2 件目のご意見をいただきました宅地開発による原因者負担等の負担割合の考え方について、ご説明申し上げます。

農業振興地域内農地を宅地等に転用する場合におきましては、「農業振興地域の整備に関する法律」、いわゆる農振法ですが、これに基づきまして農用地区域から除外することと、それと農地法に基づく農地転用許可というものが必要になります。農地転用許可の審査の段階で、転用理由の妥当性について判断をしておるところでございます。

農振地域の農用地から宅地に転用されました土地につきましては、一般地域の宅地と同じ扱いになります。宅地としての税金が課せられることになります。

一方、湛水防除事業につきましては、立地条件の変化による排水条件が悪化した地域。前回ご説明を申し上げましたような排水施設を整備し、農地、農業用施設をはじめ公共施設等の予想される被害を未然に防止する公共性の高い事業でございます。

こうしたことから、国の通達では、「国の補助金を除いた残額については、都道府県、市町村等の地方公共団体の費用をもって充当するものである」ということになっておりまして、個人には負担を求めているものではございません。本地区におきましても、国、県、桑名市で事業費を負担いたしております、地元農家等からの負担金は徴収をいたしておりません。

今後の問題点といたしまして、高速道路やアクセス道路の整備に伴いまして、沿道サービス用地等への転用による本地域の農業振興地域について見直しをする可能性は十分考えられますが、今後とも桑名市及び地元住民の方に対して、湛水防除事業の趣旨を十分伝え、地元の方々、市等の理解を得ながら、受益地域の開発抑制をしまいたいと思います。農地と農地以外からの排水に対して農水省と国土交通省が連携して、排水管理計画を策定いたしまして、地域の排水に今後とも努めてまいりたいと思います。湛水防除事業につきましては、以上でございます。

続きまして、地盤沈下対策事業につきまして、ご説明を申し上げたいと思います。前回

におきまして、ご意見を頂戴いたしましたこの件につきましてご説明を申し上げます。

まず、地盤沈下対策事業でございますが、地区名は城南地区、着工年度は平成5年で、関係市町村は同じく桑名市でございます。

前回の委員会におきまして頂戴いたしましたご意見でございますが、費用対効果分析における更新効果の内容についてということで、私ども説明の仕方がまずうございまして、これを再度ご説明させていただきたいと思っております。

地盤沈下対策事業の全体図、一般平面図でございます。前回ご提示させていただいたものでございますが、受益面積257ha、関係農家戸数は476戸でございます。現在に至るまでの地盤沈下が激しく、用水路は漏水あるいは水路の不陸、でこぼこによりまして、通水量低下など機能障害を発生いたしました。排水路は法面崩壊及び勾配の変化や水路側の凹凸によりまして、流下能力の低下が生じ、満足な排水ができない状態。そして農業経営の障害原因として悩まされてきておりました。そのため、用排水路の機能を回復するために本事業を実施したものでございます。

費用対効果分析による更新効果の内容についてご説明を申し上げます。地盤沈下対策事業は地盤の沈下に起因しまして生じた用水路や排水路の効用の低下を従前の機能の状態に回復するための機能復旧事業ということでございます。効果の算定には、農作物、農用地、農業用施設の被害軽減額及び更新効果をもって算定しておりました。このうち更新効果とは、事業により既存の用排水路施設が更新または再整備されることに伴いまして、従前の農業生産が維持される効果とされております。

その主な要因といたしまして、地盤沈下等の他動的要因によって低下している施設機能の回復を図る事業において、旧施設の機能と同等の施設の建設によりまして、旧施設の機能が継続して発現する効果といたしております。

更新効果の算定は、旧施設の機能を有する施設を再建設するために必要な最経済的事業費をもって効果額といたしております。ここで最経済的事業費とは、旧の施設の現有機能を、現在の一般的な施工方法及び現在の物価を前提といたしまして、単純に再建設する事業費としております。このため、本地区におきましては、排水路を従前と同様にコンクリート製の水路とし、用水路は従前と同様のコンクリート製の開水路とパイプラインとの比較検討によりまして、最経済的事業費を考えております。

本事業における最経済的事業費の比較結果でございます。こちらが用水路において、従前と同様のコンクリート製の開水路で計画した場合の事業費の算定で、総事業費が3,776,898千円となっております。こちら側がパイプラインで、管水路でございます。パイプラインで計画した現計画事業費の算定で、総事業費が3,465,000千円となっております。したがって、パイプラインを採用した現計画の事業費を最経済的事業費といたしまして、更新効果額を3,465,000千円といたしたところでございます。

以上が農林水産省が更新事業等で行っております更新効果についてご説明をいたしたところですが、私ども参考といたしまして、用水路の機能の低下による農業被害額から事業効果の算定を行ってみましたので、これについてもご説明を申し上げたいと思っております。

まず、農業振興地区域内の農地214.9haにおきまして、年間農業生産額が水稻が138.9haで148,234千円、トマト、きゅうり、ほうれん草、ネギ等の野菜が76haで634,913千円となっております。面積、単価、単収は現在のものにて計算いたしております。ここから農業

被害額を算定するにあたりまして、当地域の水路の機能低下率44%が減収率といたしますと、水稻の被害額は5分の1として計算することとなっておりますので、13,044千円、野菜等の被害額は279,361千円となりまして、年農業被害額の合計額が292,405千円となります。

次に、年被害額から耐用年数間の被害額を算定いたしますと、4,089,608千円となります。これをもちまして、農業被害額から経済効果を算定いたしますと1.18ということになります。

今回、更新効果の考え方につきましてご意見をいただきました。なかなかこの更新効果というのは非常に説明する側も難しゅうございますし、ご理解をいただけるのに非常に難しいということでございますので、ご意見を十分検討させていただきまして、農水省の方にもそういうふうに意見を申し上げたいと思っております。

以上、湛水防除事業及び地盤沈下対策事業につきまして、前回に引き続きましてご説明を申し上げます。よろしくご審議を賜りますようお願い申し上げます。

(委員長)

ありがとうございました。丁寧なご説明、ありがとうございました。桑名の地盤沈下それから湛水防除事業2件について、委員会の方から出しました意見についての再度のご説明でございました。どうぞ、ただ今のご説明に対して確認もしくは新たな質疑ございましたら、よろしくお願いいいたします。

言わずもがなのことですが、48年ということ言われたのは、当然線引きと農振の制定年度ということですね。

(農業基盤整備TM)

そうでございます。桑名市におきまして47年指定ということですので、実際に指定、47年というのは桑名市が申請をしておる時年でございますので、実際にその規制がかかっているのは49年くらいからだったと思うんです。それまでの分と、前回のご説明の中では一緒に説明をさせていただきましたので、農振地域の中でバーンと地域の中で転用が増えたように思われまして、私どもちょっと説明が不足で申しわけなかったのですが、実は指定をかける前にあれだけあったということで。それを分けて説明させていただければということで、今回このような説明をさせていただきました。

(委員長)

ありがとうございます。どうぞ、委員の方。はい、どうぞ。

(委員)

大変な調査をしていただいて、明瞭な説明でよくわかりました。どうもありがとうございます。湛水防除事業の説明の中で高速道路と、それへのアクセス道路ができて、沿道の農振見直しがあるだろう、そして十分調整を図りたいということだったんですが、農振見直しの主体は誰かということと、この湛水防除事業と農振見直しのときに、調整というのはどういう観点から行われるのか、少し教えてください。

(農業基盤整備Ｔ)

農振地域の指定は市町村、桑名市が計画を立てております。で、見直しについては、県の方に協議ということがありますので、その時点で県と市とが協議を行って見直しをかけていくという手順になっております。

(委員)

どういう観点から是非を判断されるのか。普通だと幹線道路から50mでしたか、ある一定程度は農振から除外することが可能というのは、通達か何かで決まっていると思うんですけども、一般的な農振農用地解除のルールをここでも同じように適用するのか。ここは湛水防除事業、また地盤沈下対策もやっているような地区なので、もう少し慎重な判断がされるべきだと思うんです。そうしたときに、どういう観点でどういうやり取りをして、是非を判断したのか。そこを少し教えていただければと思います。

(農業基盤整備Ｔ)

委員の言われるとおり、やはり通達等で所定のルールは決まっておりますので、そのルールを曲げるわけにはいかないのですが、やはりここにも書かせてもらったように湛水防除事業、地盤沈下事業、いわゆるいろんな農業事業をしておりますので、そういう事業を行った地域であるということを、市とともに認識し合って、通常の区域よりは十分に検討して、抑制していきたいという考えでおります。

(委員)

農振法が改正されて、条例を定めたら農用地を解除できるという制度ができたと思うんですね。ここは地盤沈下及び湛水防除をしないといけない、ある意味で言うと宅地化に対して脆弱な地盤、地形条件を持っているので、農振見直しのときにある程度の土地利用について方針を定めるような、条例を定めて農用地を外す、その制度をここにも厳格に適用するとかの対応が必要と思われまます。

例えば、盛土高とか、あるいは開発規模は今5haでしたか、調整池を設けないといけないような開発規模があると思うんですけども、それをこの対象地区については規模要件を下げて運用するとか、非常に地盤条件が悪い所なので、農振見直しについても一般農地とは少し異なるといいますか、デリケートな対応をするような方策を定めないといけないのではないのでしょうか。赤い左上から右下の伊勢湾岸道路へのアクセス道路の周辺がずぼっと抜けて、そこに沿道サービスがはりつくと、すぐに排水負荷が高まってしまうような気がするので、地盤沈下対策、湛水防除事業とのバランスの中で、住むことに非常にリスクな所と思うので、デリケートな運用をするような対応がないと一般の農地、農振見直しと同じルールを適用するのではちょっと不十分ではないかなと思います。

そのようなデリケートな対応をぜひ並行して運用していただきたいと思います。

(委員長)

最後はいわゆる低平地の土地利用、このようなかたちで進みますと、どうしても湛水防

除その他で、いわゆる公共事業の自己増殖と言うんですかね、そういうことが起こり得るというようなご指摘ですので。コメントですけれども、ぜひご配慮願いたいという。

これは市町村の例の土地利用計画、都市計画、どうですか。かなり制限のある面積の中でのそれぞれ市町村は開発しなければいけないとか、保全しなければいけないという限界もあると思うんですけど、県の立場から全体的なことで今後よろしく念頭に置かれまますようお願いいたします。ほかにいかがでしょう。はい、どうぞ。

(委員)

地盤沈下の方なんですけど、いろいろと難しい計算をしていただきまして、本当にありがとうございました。1つお聞きしたいところがありまして、従前の妥当投資額の算定のところなんですけど、地盤沈下が起こった事業ですので、従前のものを補修してし直すということにこだわられたというのか、例えば、そのときのいろいろ被害の見直しをしまして、こうすればいいだろうとか、新しい水路をつくらなければならないとか、そういう検討はなさらなくて、常にいつも従前のことを補修すればいいというふうなお考えでまず発想されたのでしょうか。

(農業基盤整備T)

当然、機能としては原形復旧ですので、機能として原形復旧しております。で、やはり現実的に既に転用された地域への給水というのは行っておりませんし、当然、農地で残されている部分の規模に応じた施設に直しています。今回、城南の場合は、開水路で戻すよりもパイプラインで戻す方が工事費的にも軽減されるし、後々の営農についても水管理等の労力が節減されるということで、今回の用水路につきましては、従前の開水路じゃなくて、パイプラインの方で復旧しました。

(委員)

工法については非常に検討されたというふうに伺ってはいるんですが、例えば、水路の距離とか敷く場所とか、そういうふうなので新しくここを設けた方がいいとか、そういうような検討はそのときにはなされなかったのでしょうか。

(農業基盤整備T)

すいません、もう一度。

(委員)

ごめんなさい。さっき従前の水路を補修するというをおっしゃったように思うんですが、工法についてはパイプライン化するということの説明がありましたが、例えば新しく水路を開くとか、ここの所はもう少しやめておこうとか、そういう再考はそのときにはなされなかったわけでしょうか。

(農業基盤整備T)

それは先ほども説明させていただいたように、当然土地利用は変わっていますので、そ

の変わった状態で復旧の計画を立てております。

(委員)

そうすると、多少の距離的とか場所的な変更はあったということですね。そうすると、それが本当に従前の復旧作業というか、前の説明のときにおっしゃってましたが、B/Cが当時1があったということで、更新効果が算定されておりますけども、同じことをやったということには考えにくいんじゃないのでしょうか。

(農業基盤整備T)

ですから、機能として復旧をしておりますので、当初につくられた機能と同等というふうに判断。

(委員)

先ほど、水路の寸法とか距離とか少し変更も加えてされたと。

(農業基盤整備T)

もちろん現状に合ったような水路の断面に変更しております。ですから、機能としては例えば、稲作については稲作ができる水を供給できるように計画を立てております。

(委員)

基本的な機能は変更がないのですが、例えば、距離的とか、水路を敷く路線とかの見直しは行われなく、同じものを復旧するというところにこだわられたわけですか。

(農業基盤整備T)

いえ、違います。当然距離、送る必要のない部分へは水は送るような施設はつくってありません。

(委員)

そうすると、同じ機能を保全するという発想でなくて、新しく効果を見直しをしながら、投資効果を算定するというふうなところに最初から戻られた方が、本当はB/Cの発想としてはよかったんじゃないかなというふうに思うんですけど。

(農業基盤整備T)

なぜこの算出方法に固執しているかというと、やはり国の補助事業ですので、国の費用対効果というか、その算出方法によっておるということで、ちょっとなかなかご理解が得られない部分なんです。前回は説明させてもらったかどうかかわからないのですが、一応改良工事の場合であれば、委員言われるように、改良部分について効果として算出するような算出方法をとりますけども、今回の場合、基本的な考え方が原形復旧事業という部分でスタートしていますので、あくまでも更新効果という効果を使ったということでご理解願いたいと思うんですが。

(農業基盤整備TM)

すいません。ちょっと補足させていただきます。原形復旧という言葉は、今あるもの、前あるものをそのものずばり変えていくというふうにとられておるんですけども、今説明しているように、地盤沈下がない状態であればということで、今まで持ってあった、地盤が沈下する前にある機能を今の状態になるようにということで、機能を回復する、持ってあった役割を100%回復してやるということで、その回復先は今申し上げたように土地利用が変わっておれば、そこへは要らないものは要らないだろうという考え方ですので、その原形というのが、今水路が持っている機能を100%発揮できてないです。だから、これを100%に戻します。これを原形復旧という言い方していますので、若干災害なんかの原形復旧とはちょっとニュアンスが違うのかなという、そういう感じでございますが。

(委員)

おっしゃることはわかるんですけど、最初につくったときから変更するときまで、随分変わってきていると思うんですね、その農地の状況にしても。だから、絶えず最初のことにこだわらないで、そのときそのときに新しい投資額と効果というものを改めて算出し直すという方が、事業効果の算出方法としてふさわしくないかなというふうに申し上げて、この間は今日さっき出していただいた算出方法で算出していただいたわけなんですけど。

(農業基盤整備T)

委員からお話をいただいている部分なんですけど、従前のものをそのままの形で戻すということで算出した費用が、こちらの表でお示しさせていただきました開水路という部分でございます。これはもうそのまま従前にあった水路をその位置のままにそのままのサイズで戻した形として、今そのまま戻す現在の物価の工事費に見合ったかたちで算出して3,776,000千円というお金をはじかせていただいております。

で、今回採用しています更新効果の額としての管水路の方なんですけど、こちらの管水路の方の3,465,000千円というのは、現状の農地の面積、それから現状の水路の一番現状に合ったかたちの水路に戻したかたちで、機能としてはあくまでも水がかける機能ということで算出させてもらったのが3,465,000千円ということですので。この3,465,000千円が前のまま戻したものではないということで、現在のものに見合ったものを算出していると。

この2つ、まるっきり前と同じように戻したものと、今現在が一番見合ったかたちの状態に考え直して算出したものを比べて、安価な方を最経済価格として更新効果額に上げるようになっておりますので、ご意見いただいている部分はこの中で検討させていただいたというふうにご理解いただくわけにはいきませんかでしょうか。

(委員)

おっしゃることは、そこはその時点ではわかるんですけども、例えば、前回の投資効率の算定の方法なんですけども、その事業費を分母と分子両方に加えているわけですよ。そして、もう一回妥当投資額の方の効果の方を加えて、そして結果的には1.09という状況

になっているわけですが、なかなか同じ分母と分子に同じ金額を入れて、そしてその効果を算定するというのが、なかなか理解しにくいところがありまして。

従前、私たちがずっとやってきた効果としては、分母は投資額ですが、分子の方はそれに見合う災害を補てんするための金額だとか、そういう効果。ここでしたら営農効果というふうに単純に考える方がよりふさわしいのかなというふうに思うのですが、その辺はいかがなんでしょうか。それを算出していただいたのが、先ほどの後半の方の。

（農業基盤整備Ｔ）

非常にご理解得られにくいところで、その原形復旧という点をちょっと今回もまたくどく説明させてもらったんですが、発想としてその部分から出発していますので。通常の改良工事であれば委員言われるようになるんですけども、更新効果については算出方法としてこういう方法になっていますので、うちの方でちょっと変えられない。ただ、いろいろな意見をいただいていますので、これ疑問点として、先ほど説明させてもらったように、国の方へ上げていきたいと思っております。

（委員）

ずっとその原形復旧にこだわられる理由が一つわからないんです。もっと洗い直しをして、例えば、用水路についても長年たっているわけですから、当然どこかは変更を加えるべきだと思うんですね、より効果を与えるためには。

（農業基盤整備Ｔ）

それはすべて洗い直して、パイプの大きさとか決めて。

（委員）

パイプの大きさは試算されたとかおっしゃっていましたが、例えば、地域地域によって区域が変わっているとか、パイプの大きさを変えなくちゃいけないとか、そういう。

（農業基盤整備Ｔ）

それはもうすべてやっています。ですから、田んぼから畑に変わった部分とか、田んぼから宅地に変わった。宅地へ行く分には、もう全然農業用水要りませんので、そういう所には配管しておりませんし、当然畑も田んぼのような施設はまた考えを変えて計画を立てておりますので。

（委員）

そこで効果そのものは変わっていると思うんですね。

（農業基盤整備Ｔ）

ですから前提で、その復旧事業ということで、従前のかたちに直すという事業ですので。

（委員長）

ちょっと補足してよろしいですか。たまたま絵が出ていますので、この絵からいきますと、先ほどおっしゃった開水路はそれこそ従前、まったく従前の状況で計算したと。パイプの場合は新しい農地利用で計算したと。ですから、この表の比較はあまり意味がないような気がするんです、1つは。それから、一番上の幹線水路でパイプとオープンが何でこれ価格がぴったり一緒なのかという。これも非常に私は妙に感じます。まあこれはちょっと後の問題です。

ご説明のところ、一番ここで理解が得られなかったのは従前の機能、原形復旧。今そちらでご説明あったんですけど、そうじゃないんだと。いわゆる現状にあわせて復旧してますよということですね。ですから一番初め、前回のときから現状に復旧するんだと、従前の機能にするんだと、まったく同じものつくるんだという説明に、我々受け取るわけなんです。ということならば、従前の農地が本当に残っているのか。従前の機能復旧ということは、従前の農地が残っているの復旧じゃないか、そう取るわけですけど。でも、今のご説明だとパイプの方、そうじゃないと。現状の農地利用見て直すべきところは直した、節約するところは節約した。管理面からいってもパイプの方がいいんだという。

ですから、事業採択の面から、湛水防除でいくかもしれませんが、性格的には二期事業ですよ、大げさに言うと、修正する所はちょっとなんですけれど。新たな事業。ちょっと大げさに言いましたけれどもどもね。ですから、先ほど委員が言われたように、そのB/Cを改算するときにはただ単に機能で計算している、ハード面だけで。でも、本来からいくとこの事業というものは農業生産なんだから、効果なんだから、当然これは農業生産効果で評価すべきじゃないか。単に施設だけの工事費だけで評価するのは、これはおかしいんじゃないか。あくまでも農業生産が目的なんだと。ですから、分子も総工事費、分母も総工事費、こういう発想は非常におかしい。恐らく皆さんもおかしいと思われる。

ですから、確かに本省が云々の話もありますけれども、これからやっぱりこういうことはどんどん言っていかなければいけない。こういう計算おかしいと思いますね、委員言われたように。私、ちょっと感じたのはそういうことで。表の場合は、細かい話ですけども。ほかにどうでしょう。私、今のはコメントです。

(委員)

今の委員長のお話からすれば、じゃあ開水路の計算式をこの管水、パイプ式のやつと同じ条件で出してみてもそれを比較すると、もし施設の費用だけで計算するんだったらそういう計算が成り立つんですかね。だから、結局比較するテーブルに、本当は土俵が違うのを同じ土俵に乗っかっているんじゃないかという感じがするという感じですよ。

(農業基盤整備T)

すいません。ちょっとこちらで。委員長言われるとおり、現状の農地に対して開水路でするか、パイプラインでするかを比較表です。

(委員長)

ああ、これは。

(農業基盤整備 T)

これは、はい。ですから、サイホンという工法も開水路でしたら今の時代からするとサイホンという施設がいりますというふうなまとめ表になっていますので。すみません、訂正させてください。

(委員長)

両方とも現状を前提にして、現状の農地利用を前提とした工事費だと。はい。どうぞ。

(委員)

更新効果の内訳に対してちょっと詳しい内容がほしいという質問をしていた本人としては、今回の説明を聞きますと、これは経済効果としての更新効果とは言えないんじゃないかと。要するに、もともと投資額が削減されたことによる投資効果と言っていいのか、ちょっとどういう表現をすればいいかわからないんですが、普通私たちは費用対効果の分析で考えたときの更新効果というような部分とかを、何かの施設ができたことによって、どれだけ上積みを経済効果を生むのかということに評価をするという一つのめどとして B / C ということを考えてんですが、今回出されたものはそういうものじゃないにもかかわらず、B / C の効果を 1.09 ですか、から 1.18 に上がったというふうにするところに無理があるのではないですか。

これは、例えば言葉どういうふうに変えればいいのかちょっと私はわからない部分があるのですが、ここに費用対効果分析による更新効果の内訳の説明にはならないですね、今のようなことでしたら。それはどういうふうに理解したらよろしいんでしょうか。

(農業基盤整備 T)

更新効果の内訳はと言われても、最経済事業費が更新効果額ですので、用水路工幾ら、排水路工幾らという内訳になっていますので、説明資料の方でお示しさせていただいております。

(委員)

ということは、結局管水路にすることによって、投資額が減ったということなんですよ、今の説明ですと。違いますか。

(農業基盤整備 T)

分母にも管水路の工事費が入っていますので、減ったという表現は適当ではないと思います。

(委員)

最経済効果でしたっけ、それは今の管水路にすることによって、約 3 億円くらいの用水路のところの縮減というか、そういうところの効果があったということ。それが全体の総事業費のところにはひびいてきているということじゃないですか。

(農業基盤整備 T)

違います。投資効果自体、もともとその施設が持っている効果。昭和初期に干拓されてつくられた農地、城南地区の農地に用水路が引かれました。その用水路がもともと持っている効果というのが、今時点では1なのか1.5なのか2なのかわからないもので、算出根拠が明らかな今時点の事業費を、最低というか、最低1を計上したという考え方で更新効果を考えておるんですけども。

(委員)

ちょっとよろしいですか。今の表から見ると、一番大きく変わってきているのは、開水路にした場合に比べると、管水路にした場合には、支線水路と小用水路というところにかかなりの経費が節約できたというか、軽くなったということによる効果になっていますよね。

(農業基盤整備 T)

ですから、その部分の効果の中にはこの差額というのは入っておりません。ですから、更新効果の分母にも分子にも入れる数字として、どちらが妥当かということで、パイプラインの3,465,000千円の数字を入れておるんです。ですから、事業費の節減効果というのはみておりません。

(委員)

それが縮減という言葉じゃなくて、最適事業費だとかたちで今出されていますよね。そういうことどういうことかという、例えばそれぞれの開水路にするのか、管水路にするのかという選択肢だけの話ですよ。それが、例えばこの事業をこういうかたちでやることによって、いろんな第一次産業での費用対効果が上がってきて、全体的にB/Cが上がったという説明にはならないんですよ。はっきりしていますよね。仮にそこだけの話じゃないですか。

この表の説明、もう一度。例えば、支線水路と小用水路のところはかなり変わってきますよ、1億7千とか、例えば2億6千万。

(農業基盤整備 TM)

幹線水路については、開水路工法の場合、幹線水路はともに管水路の場合も加圧機場までは開水路で来てますので、同じ額を入れております。これは工法が一緒ですので、支線水路以降、小用水路については、支線水路なんかは断面図にもありましたように、開水路でやれば593,000千円、いろいろ盛土とか地盤の不陸がありますので、そういった余分な経費がかかってくるということで、小用水路ももたないんですが、そういうかたちで別々な金が出てきております。

(委員長)

委員が問題にされているのは、先ほど申しましたように、いわゆる施設でB/C、工事費でB/Cを出すのか、いわゆる生産効果も加味して出すのかということの、同じような

内容なんです。で、おっしゃるように、一応国の要綱では工事費でやれということ。で、そのような計算をせざるを得ないし、なおかつ一番安い経済的工事費。で、オープンとパイプとすればパイプだったと。ですから、パイプを入れて、そして効果も上に乗せて、B/C乗せていったという。生産効果は出さない。なしです。それちょっと矛盾するところですけど、一応なし。

(農業基盤整備T)

ですから、ちょっとペーパーにはお渡ししてないのですが参考資料として今日、例えば施設を改修しない場合ということで。これはあくまでも参考資料。まったく別な部分で算出させてもらった1.18。ですから、1.09が1.18になったわけじゃなくて、1.09は1.09で一つこれはもう正式なものですので1.09です。ただ、更新効果の説明でなかなかご理解願えないもので、参考資料として被害額から算出すると1.18になりますという、まったく別物をちょっと今日説明させていただきました。

(委員)

ということは、どの工法にしても、結局農業の被害を防げた。だからその経済効果は同じですよ。で、上がったということは、投資額が減ったことによる、B/Cという表現をしていらっしゃるじゃないですか、それが上がったということで、復旧工事というようなものはそういったようなものだと思います。いわゆるどういう最適工法を使って費用を最小限に抑えるか、それが復旧工事というところが考えている更新効果というものだと思います。理解すればいいですか。違います。

(委員長)

どうぞ。ちょっとごめんなさい、こちら。

(担い手・基盤整備分野総括M)

私も前回のお話を聞かせていただいて、まさに委員方がこの更新効果をあげること自体が、まったく更新効果を分母にしてしまえば、いわゆる更新効果をベースにしてしまえば1を超えるのは当たり前という前提の中で、それに何の意味があるのでしょうかという意味合いかなと。基本的にはそんなところに疑問を持たれているのかなと思います。実は私昨年こちらの説明をする側の中で、実は用排水施設整備事業というのを、昨年パイプラインの非常に老朽化して、このまま放っておくとすべてパンクが延々と続いていまして、これについては実は更新効果ということで国は単なる今の手法と一緒に手法なんです、これが例えば何日間止まったとして、パイプラインが何日間か給水が・・・(テープ交換)・・・

そして、その段階を想定して、今までの被害の状況から想定して被害を推定しますということで、一応農業の作物の生産、作物が被害を受けた今回の事業する生産効果という一面に焦点を当てて、昨年説明させていただいた経緯があるかと思います。それについて委員からいい手法だなという意味合いで、何かお言葉いただいたかと思うんですが。

今回実は私はそんな話を前回聞かせていただいていまして、今回そういう意味合いで同じスタンスで老朽化している状況を、44%老朽化しているというのを前提に作物効果に置

き換えて今回 1.18 という格好で整理していただいた。そういう意味合いで、いわゆる農業生産の効果という側に焦点を当てた算出においても、1 を超えた格好であり、前回ご説明させてもらった 1.09 を上回っているという意味合いで、私としてはご理解をいただきたいなど。

ただ、こういうことについては、昨年も私経験したことではございますが、なかなか先生方の中にご理解いただくのが非常に難しい状況というのも、私もひしひしと感じてますので、国にこういうふうなルールについては、さらにもう少し明確な効果が出られるように、切実に要望してまいりたいと思っているところでございます。以上でございます。

(委員長)

ありがとうございます。どうでしょう。ほぼ理解、委員の方もされたと思うんですが、2 回にわたりましたこと、やはり我々いわゆる県民サイドの言葉の理解と、それから技術屋さんの言葉の理解がまったく溝があったということで。例えば、従前という言葉将我々はまったく元の従前だと感じた。そちらの場合は現状の農地利用に対しての復旧ということで。それからもう1つは、我々は今までの B / C だと、今言われましたように生産効果がどうなるかという話。今回の場合は事業機能の復旧という、事業だけの話。そのあたりのご説明は、また次回こういう機会ありましたならばぜひ。いわゆる県民のためにわかるように、いわゆる技術屋仲間ですぐ通じるのはわかりますけれども、我々にもわかるようなやさしい説明というんですか、理解できる説明をお願いしたいと思います。例えば、あの表で私が開水路のパイプも管水路も同じじゃないかと言ったんですけど、あれは当然備考の所に管水路についてはパイプはオープンで引っ張るということを書かなければ。私にはあれ見たら「なぜあんなふうだ」ということで。要は我々に対して理解、なるだけ大変でしようけれどもご努力をお願いしたいと思います。

ちょっと私の独断ですけれども、後ほど意見まとめまして、また意見書提出したいと思いますので。大変ありがとうございました。

そうしますと、次は 26 番の港湾事業でございますね。鳥羽港の港湾事業ですけれども、準備ができましたならば説明をよろしく願いいたします。はい、準備オーライでしょうか。それでは、鳥羽市のご説明、よろしく願いいたします。

26 番 鳥羽港港湾改修 鳥羽市

(港湾・海岸 T M)

港湾・海岸チームのマネージャーの田中でございます。それでは、ただ今から鳥羽港港湾事業につきましてご説明させていただきます。座って説明させていただきますので、よろしく願い申し上げます。

(委員長)

どうぞ。また「リン」の方が鳴りますので、時間厳守でよろしく願いします。

(港湾・海岸 T M)

はい、わかりました。それでは、鳥羽港港湾事業についてご説明いたします。資料は 26 - 1 でございます。本事業は平成 6 年度に着手し、採択後 10 年が経過して継続中の事業であることから、今回初めての再評価を行うものです。

2 ページの事業概要説明をご覧ください。まず 1、港の概要と利用状況について説明します。鳥羽市は世界的に有名な伊勢神宮に隣接し、鳥羽港は三重県最大の海洋観光基地であります。市では「鳥羽マリンタウン 21 計画」によって、観光入込み客数の増加を目指しています。本事業はマリンタウン 21 計画の基盤で、かつ先行事業であります。

スクリーンをご覧ください。鳥羽港位置図です。資料の 1 ページにも添付してございます。佐田浜地区は観光船や市営定期船などの基地があり、緊急時も含めて離島住民にとって大切な交通拠点です。中之郷地区はフェリー、作業船などの基地となっています。その間には鳥羽駅、ミキモト真珠島、鳥羽水族館などがあります。

現在の利用状況を説明します。鳥羽駅は海洋観光都市である鳥羽市へのエントランスゾーンです。国道 42 号を挟んだ海側には一番街、パールビルなどの商業施設、駐車場、ターミナルビルなどがありますが、観光地としては駐車場が不足しており、緑地などの休息場所も少ない状況でございます。その先にある佐田浜地区では市営定期船や観光船が発着しております。船舶の利用者は駅や駐車場などからターミナルビルを訪れ、チケットなどを購入し、船乗り場へ向かっております。佐田浜地区を利用している船舶の状況は、小型観光船 28 隻、市営定期船 6 隻、大型観光船 4 隻、巡視船 4 隻の計 42 隻となっております。

次の写真をご覧ください。佐田浜地区の混雑の状況の写真です。上の写真は観光船側岸壁にぎっしりと係留されており船舶同士の間隔が全然ない状況で、離接岸に時間がかかっております。また、下の写真は係留施設の不足から、2 隻の船が二重に縦付けで係留されている状況でございます。船舶の関係者からは船舶の大型化による係留場所の不足、船舶の移動に待ち時間が生じるなどの不満や、船舶同士の事故への懸念及び利用者の安全性の確保といった点からも、新たな船だまりの整備の要望が出されております。

この図は船舶が入出港する際に必要となる旋回範囲を示したものです。市営定期船と観光船の回頭円が重なっており、常に衝突の危険性を秘めていることが伺えます。

続きまして、資料 2 ページをご覧ください。2 . 整備方針及び計画について説明します。本事業の整備方針としては、旅客に対するサービスの向上として船だまりの整備による観光船、離島定期船の入出港にかかる時間の短縮を図ります。また、港湾緑地を整備し、修景及び良好な港湾風景という新たな観光資源の創出を図ります。

スクリーンの方をご覧ください。港湾事業平面図です。県が整備する港湾施設としては、背後部分の防波堤、浮棧橋、臨港道路などと緑色部分の緑地です。合わせて黄色部分のターミナルを市において整備する予定です。整備費用は約 106 億円となっております。以上が今回の再評価の対象となる第 1 期計画でございます。

資料 2 ページの方をご覧ください。3 番、平成 15 年度末までの概要について説明します。資料 2 ページでございます。本事業は平成 6 年度に着手し、概ね平成 18 年度末に概成させ、一部供用を開始することで早期効果の発現を行い、その後平成 20 年度に浮棧橋(中)の竣工をもって、第 1 期計画を完了とする計画です。平成 15 年度末での進捗状況は、事業費約 75 億円で、進捗は 71% となっております。資料 3 ページに詳細の額を示しております。

スクリーンの方をご覧ください。工事現場の写真でございます。防波堤、浮棧橋護岸、

埋立の現在の状況です。工事実施にあたりましては、防波堤では本体工の軽量化により、本体及び軟弱地盤対策にかかる費用を削減するとともに、埋立用土砂については、近隣で行われております他事業から発生した土砂を流用することでコスト縮減を図っております。

この鳥瞰図につきましては、資料6ページにも添付しております。「鳥羽マリンタウン21計画」は、昭和63年に三重サンベルトゾーン構想に基づいて企画され、現在は平成13年に策定された第4次鳥羽市総合計画に反映されています。佐田浜地区は交通拠点機能を高め、国際観光整備など観光基盤の充実を図り、中心拠点の形成を図る地域として位置づけられております。

次の図はマリンタウン21の範囲を示しております。黄色い部分が港湾施設ゾーンを表しております。また、赤い部分は商業施設ゾーンで、機能としては物販、飲食、アミューズメントなどを考えています。マリンタウン21推進計画は鳥羽市が推進する振興事業であります。この計画を盛り込んだ鳥羽市マスタープランは、市のランドデザインでありまして、市としてもこれまでにマリンタウン21事業建設促進協議会などを設置するなどして実現を目指しているところでございます。また、周辺では海岸高潮事業の整備の結果生じたスペースを活用しまして、佐田浜地区から真珠島までの部分で歩道のプロムナード化などの検討がされてきました。近々ボードウォークなどの整備が予定されております。

お手元の資料の方ですが、4ページの再評価個表をご覧ください。の採択時点における費用対効果分析は行っておりませんので、事業の再評価から説明します。社会経済情勢等の変化につきましては、経済情勢の長期にわたる不況から本事業の進捗が遅れております。整備期間を当初の18年度末から20年度末に変更いたしております。需要効果の変化につきましては、鳥羽市の観光入込み客が平成3年の約700万人をピークとして、485万人まで減少しております。その要因は近年の不況等にもありますが、都市景観が観光資源としての魅力に乏しいといったこともあげられると思います。コスト縮減につきましては、先ほどご説明申し上げたとおりでございます。

採択後の変化を考慮した現時点における費用対効果分析につきましては、資料の7ページをご覧ください。便益の考え方にありますように、佐田浜地区を整備する目的は、防波堤や係船岸壁を整備して、船舶の移動時間を削減し、余暇時間の有効活用を図ること。また緑地を整備することにより、観光入込み客等の満足度を向上させて、再訪を期待することにあります。

便益につきましては、旅客対応ターミナルプロジェクトと港湾緑地プロジェクトとを合わせて124億円となっております。

スクリーンの方をご覧ください。資料8ページにも示しております。まず、旅客対応ターミナルに関しましては、旅客移動のコストの削減と、船舶移動コストの削減ということであげております。新規に船だまりが整備されますと、現状に比べて移動時間が5分ほど短縮されることから、それを便益として計算しております。このうち主なものとして、旅客移動のコストですけれども、の原単位38.3は1人1分当たりの単価でございます。の削減時間につきましては、船舶の移動時間の削減分からターミナル位置が遠くなる分の移動増分を考慮しまして4.4分としております。の数値につきましては、利用を開始する21年度の目標年次における推計により求めた旅客数を使用しております。これらによりまして、便益は46億円になります。

続きまして港湾緑地の方につきましては、資料の9ページにも示しております。このうち主なものとして、パブリックアクセス向上便益ですけれども、の緑地整備への支払い意志額(WTP)につきましては、面接方式の聞き取り調査結果から求めております。は観光入込み客の21年度推定値でございます。は支払いに対する賛成率でございます。以上によりまして便益は78億円、合わせまして124億円となっております。

続きまして、整備費用につきましては、資料10ページの方に示しております。事業費といたしまして106億円、維持管理費として5億円を見込んでおります。B/Cに用います総費用としましては117億円となります。資料11ページの方にも示してありますけれども、計算結果で便益は1.06となっております。

鳥羽港の整備につきましては、「鳥羽マリンタウン21計画」の基盤で、かつ先行事業であります。資料2ページの5の対応にもありますが、今後の鳥羽市をはじめ伊勢志摩地域の振興を図るために必要なものでありまして、当該地域の将来を左右する重要な事業であると考えております。現在の進捗は71%で、20年度完成に向けて事業を継続したいと考えておりますので、よろしくご審議をお願いします。

(委員長)

はい、ありがとうございました。鳥羽港の事業に関してのご説明頂戴いたしました。委員の方々、どなたからでも確認事項や質問ございましたらお願いいたします。どうぞ。

(委員)

資料9ページの便益の計算のところのWTP支払い意志額というのの説明をお願いいたします。

(港湾・海岸TM)

これにつきましては、旅行法とか仮想市場法とかあるということでございますけれども、あるものをつくる場合に、「それに対してあなたは税金を幾ら支払うことができますか」といったようなアンケートをさせてもらっておりまして、それに対する回答として、それぞれの観光客別に1人当たり幾らまでなら出せるということから出てきた数字でございます。

(委員)

アンケートが何かをされるわけですか。

(港湾・海岸TM)

はい。アンケートは対面方式で行いまして、送りっぱなしで回答してもらおうということになりますと、ちょっと内容に対して誤解があるといけませんので、「この施設に対してあなたは幾ら払うことができますか」というような内容でございます。その辺の説明もしながら、観光客とか鳥羽市の住民、あるいは離島の住民、それから港湾の関係者、それぞれについてアンケートを実施した結果でございます。

(委員)

この表にある 182 というのは、答えられた方の、例えば 500 円と答えられたり、200 円と答えられたりした方の平均値が 1 人当たり 182 円だったということですか。

(港湾・海岸 T M)

はい。聞いた結果を平均した結果でございます、1 人当たり直して。

(委員)

右の方に数値とありますのは、これは観光入込み客の実績ですか。

(港湾・海岸 T M)

これはここが供用される平成 21 年度における、鳥羽市への観光入込み客の推計した数字で、その人数でございます。

(委員)

今現在の関係者とか観光客の方のピックアップして 1,000 人聞かれたか 2,000 人聞かれたかわかりませんが、ある程度的人数をお聞きになったののお答えの平均支払いしてもいいと言われた額が 182 円で、平成 21 年に恐らく鳥羽には 387 万人の観光客が来るであろうという予測に基づいて掛け算をしているということですか。

(港湾・海岸 T M)

そうでございます、はい。

(委員)

支払いに対する賛成率というのは何なんですか。

(港湾・海岸 T M)

これは今観光入込み客の方にこの支払い額を確認したアンケートをとったときに、支払わないと言われた方もございますので、それに賛成された方、幾らか支払われると言われた方の割合が 61.2% でありますので、それを掛けております。

(委員)

61.2% というのは、182 円という平均値を出した同じアンケートの結果で、払いたくないとおっしゃった方もいらっしゃったので、払うと言われた方が 61% あったということですか。

(港湾・海岸 T M)

はい、そういうことです。

(委員)

それを掛け算したのが、この一番最後の数字だと。

(港湾・海岸T M)

はい。1年間に4.318億円支払う意志があるという。

(委員)

例えば、入場料とかそういう数じゃなくて、例えば税金としてというようなご説明だったように思うんですけど。その分負担してもいいという金額がこれになりますよという計算ですか。

(港湾・海岸T M)

はい、そういうことです。

(委員)

私、あまりこういうデータよく知らないんですけども、こういうことで将来来るかもしれない観光客がこの施設をつくる、今まだつくってないこれからつくろうと思っている施設をつくるために幾らなら払ってもいいですよということを調べて、それを掛け算をして金額を出した数字というのを、その施設の便益だというふうに考えるという手法というのは、結構こういう施設では一般的なんですか。

(港湾・海岸T M)

例えば、公園等の目的がはっきりしている場合ですね。その公園に行って遊ぶとか、散歩するとかというはっきりしている場合については、もう1つ旅行費用法とかという手法で、そこまでにかかった費用をそのまま便益としてあげるというケースもあるんですけども、この場合はこの緑地は、鳥羽へ行ってその緑地だけを訪れるために目的で来るという緑地というよりは、行ったときにそういう景観も楽しんだりとか、そこに座ってくつろぐとか、そういった主目的というよりは、それを補完する要素を持った緑地であるというふうな特色があると考えられますので、そのものに対してどれくらいの額が支払える気持ちがあるかというこの聞き方がより適切であろうというふうなことで、こちらを採用いたしました。

(委員)

やり方としてはわりとよくやられるやり方なんでしょうか。先ほどおっしゃった目的がはっきりしているものでないものの価値を貨幣価値に直すときに、よく使われることなんですか。

(港湾・海岸T M)

その目的物といいますか、それに対しての今回の緑地の性格とかその意味からすれば、このやり方が一番適切であるというふうに考えています。

(委員)

それはわかりましたけれども、こういう性格の施設の便益を計算するときに、わりとよく頻繁に使われる手法なのかどうかということをお聞きしたかったんです。

(港湾・海岸T M)

そのとおりでございます。

(委員)

ありがとうございます。

(委員長)

ちょっと関連して、いいですか。これは例えば民間の事業、例えば何ですかね、今ホットな話題ですと中空へアクセス事業するときの業者さんなんかもこういう手法を使われるんでしょうか。例えば、どこかへ球場を開くだとかそういったときに、入込み客がどれくらいあるかという評価のときに、これはそういった民間ベースでも一般的な手法なんでしょうか。つまりこだわっていますのは、これが最適だとおっしゃったその根拠がどこにあるのかなということなんです。

(港湾・海岸T M)

港湾の場合に費用便益をはじくガイドラインが出ておりますんですけど。

(委員長)

どこのガイドラインでしょうか。

(港湾・海岸T M)

そのガイドラインの中の。

(委員長)

ガイドラインの発行者は。

(港湾・海岸T M)

「港湾投資の評価に関するガイドライン」と言いまして、港湾投資の社会経済効果に関する調査委員会編でございまして、発行が財団法人港湾空間高度化センターでございます。

(委員長)

旧の港湾局の外郭団体と考えてよろしいですか。

(港湾・海岸T M)

そうです。

(委員長)

はい、ありがとうございます。確認だけです。すみません。はい、どうぞ。

(委員)

9ページ、10ページあたりに関連した質問ですが、2つあります。1つは平成21年の推計値ということなんですが、現状の平成12、13年のあたりで結構ですけども、その数字との関係を少し教えてください。資料によると700万人から四百数十万人に激減している傾向なのにこの程度の、例えば9ページの観光入込み客が380万というくらいが妥当性があるのかということを見たいので、現状との関係を教えてください。

(港湾・海岸TM)

観光客数の推定につきましては、ずっとこれは1984年から平成14年までの実データですね、これを確認しまして、その10年から14年の過去5年間のデータを使いまして、対数回帰法によりまして、それを平成20年度まで延ばした結果が、現状の平成14年では485万人でございますが、平成21年では388万人という結果になります。この画面は観光客数の推移でございます。

(委員)

この前のデータ見せてもらえますか。これで言うと平成14年度から5年前までの。

(港湾・海岸TM)

10年から14年の間ですね。この間を抜き出して、この10から14の間を対数回帰方式で推計をしまして、その結果が387万人というふうになりましたので、この数字を採用しました。

(委員)

この数字がどういう意味を持っているのかが、あんまりよくわからない。まあ成り行きだとこのくらいになるということなのかもしれませんけど。今の鳥羽地域の魅力資源が相対的によくないというか、海外旅行が増えるだとかいろんな説明があったんですね。だから、相対的に魅力度が減っているとすると、こういう成り行きなのか、かなり加速するのかがというのが非常にわからないんです。とりあえずトレンド推計だということはわかりました。

それから、この観光入込み客はトレンドだと言っても、このマリントウン21を整備すると、この地域の魅力資源がそれなりに生きるだろうという意味ですよ。そういう見方をすると、今日お示しいただいた資料の費用として、上物の費用として、ターミナルビルとか一部入っていると思うんですが、マリントウン21の本体の整備費は入っていないのではないかなという気がするんですね。

マリントウン21全体が整備されて、この地域の魅力度が維持されると考えると、400万人くらいの観光客は今後も期待できるだろうと、私は理解したんですが、そういうふうに理解すると、6ページのパスがありますけども、パールビルとか、駅からパールビルあたりにかけて随分上物の整備がされるような絵になっているんですが、この費用をコスト

として入れないといけないんじゃないかなという気がするんですけど、いかがでしょうか。

(港湾・海岸T M)

今、コストとして見込んでおりますのは、いわゆる港湾あるいはそれを管理する公共的な施設整備に係るものとしてターミナルビルを入れた費用を計上しておりますが、その背後のタウンの部分につきましては、民間が主体となるような整備が今これから進んでいくとは思いますが、いわゆる公共工事のB / Cを出す場合、先ほどのガイドラインもそうなんですが、そこに入れられる項目から見ますと、それにかかる費用として今言った部分を取り上げるのが適切ではないかというふうに思っております。

(委員)

観光入込み客の方がどういう目的でここに来るのがわからないんです。マリントウン 21 のことを含めて説明されたので、多分マリントウン 21 の開発効果といいますか、魅力が発現したときに 400 万人くらいの方が、船を使う方と同時にこの施設、あるいは鳥羽地域に来るというふうに考えると、この絵で言うと中心部ですね、駅からパールビル、今パールビルがあるあたりの魅力的な施設が整備されないと、観光入込み客というのは 400 万人も来ないのではないかなという気がするんですけど。

(港湾・海岸T M)

今の 380 万人の推計、5 年間でしているわけなんですけども、それに見込んでありますところの便益が、いわゆる観光船プロジェクト関係と緑地の話がありますけども、それらに関するすべてのいろんな数字も先ほどの入込み客と同様なトレンドで推計をしております、関係する数字すべてですね。したがって、現在算定しておる B というのは、現時点で考えられる一番最低ラインでの便益ではないかというふうに捉えておまして、施設が整備されて順次タウンにも移っていくと考えておりますが、それに伴う増加分は今回の中には含まれておりませんということで、そういう手法で費用便益をはじきました。

(委員)

説明の意図はわかりましたけども、マリントウン 21 の事業がすべて整備されたときの総費用と総便益と、一部要するに公共部門だけが整備されたこの場合との比較を見せていただかないと、ちょっと判断しきれないような気がするんですけど、いかがでしょうか。

(委員長)

委員の方々、いかがでしょう。今、委員がおっしゃったことですが。

(港湾・海岸T M)

今、タウンの方の 9 年のデータなんですけども。過去にタウン側につきましてはの B / C を算定したこともございまして。

(委員長)

ちょっと、搜しておられる間に質問を1つ。どうぞ。

(委員)

これ多分、マリンタウン21の少し詳しい説明がないと、なかなか評価しにくいんじゃないかということじゃないかと思うんですよ。つまり、マリンタウン21の中のそれを補完する事業としての公共部門の担当をされた所だろうというふうに理解するわけで、マリンタウン21がいかがなものぞやということがわからないと、これがどこまで価値があるのかというのはなかなかわからない。つまり、マリンタウン21を抜いておいて、ここだけ色をつけて緑地と港湾、棧橋つくっても、どういう価値があるのかというのはなかなか評価しづらいというふうに。

事業単独で見ればそれでいいんでしょうけど、トータルな事業、多分このマリンタウン21って鳥羽が沈没するか浮き上がるかの勝負をかけているところだと思いますので。そういう意味ではマリンタウン21全体が見えてこない、この事業が少なくとも県民の視線からはなかなか評価しづらいということではないかなと思います。

(港湾・海岸TM)

先ほどのちょっと前に平成9年のマリンタウン21の土地利用計画と事業化調査というのを行ったときの民間部分のB/C、経済効果ということで出しておりますけれども、建設費が118億円、波及効果が156億円ということで、1.79というような費用便益比が出ております。

もう1つ、鳥羽マリンタウンの全体の姿というお話、もちろんそれは確かに鳥羽マリンタウン全体で鳥羽マリンタウンプロジェクトでございます。鳥羽マリンタウン21は鳥羽市にとっても振興策になってくるということで、市の方におきましては、先ほどのターミナルビルとか、そこへ至るスカイウェイなどにつきましては、平成17年度くらいから設計を行い、あるいは18年度から整備を考えているということでございます。

背後のまちづくりにつきましては、今非常に民間活力といいますか、民間が動きにくい時代でもありますけれども、まちづくり総合支援事業といったような、これはもう少し広範囲の広い地区で考えていますけれども、いろんな事業の導入も市の方で考えておりまして、今のマリンタウンのタウン部分につきましても、実現に向けた検討に取り組んでいるというところでございます。

ただ、時代といいますか、時期が時期でございますので、先ほどの鳥瞰図のような施設整備が直ちに成し遂げられるとか、あるいはその詳細な計画がすぐにできるというのはなかなか難しいとは思いますが、マリンタウン事業はその港湾部分をまず基盤として、それを先導事業として、それを呼び水にしてタウンの方に波及効果を及ぼしていくという事業の捉え方でございます、今タウンの。

(公共事業総合政策分野総括M)

ちょっと待って。委員長、今マリンタウン21のご説明をというような、詳細なというお話だったので、ちょっと資料が手元には何も、配付も何もやってへんわけやね。ちょっと今の口頭だけの説明ではなかなかわかりづらいかと思うので、もしあれであれば資料

を用意させてもらって、また午後にその部分だけ説明させてもらう。

(委員)

もし資料を用意するというのであれば、お願いしたいんですけども。まず私はまったく同じ考え方でありまして、この事業鳥羽マリンタウン 21 計画の言ってみればインフラをつくる一番基本的なところですよ。そういう位置づけから考えてみると、その部分を利用する観光客ないし生活基盤とするような方が、400 万近いような方がすべて利用できるわけじゃないですよ。これは総合的にマリンタウンができたときに、これだけ観光客が来るんだということであって、この事業にかかわるどれだけの観光客ないし人々の便益をよくしていくのかということへの評価が難しいものを評価しようとするのだと思うんですよ。

だから、そこのはっきりした位置づけを分けて考えておかなければできない。もしそういったようなところの部分での評価ができないということであれば、鳥羽マリンタウン 21 計画の中でこれが占めている位置づけが何%くらいないしどのくらいであって、それにかかわる観光客がたった 400 万人を見込んだとすれば、その中の 30%の人々がこれらの施設を利用するだろうということにかかわる費用対効果とか、そういうことであれば理解できるんですけど、それを丸ごとここへ全部持ってきて、それだけの費用対効果があるんだよということはずいんですよ。だから、そういったところの部分の論点整理をさせていただかなければ無理かなという感じはします。

(委員長)

はい、ありがとうございます。同じような意見ですか。簡潔に、すいません。違う意見。はい。

(委員)

最初に戻るんですけど、このWTP方法について非常に疑問に思っておりまして、実際に個別に質問者がこの事業に対してこの金額を払うというのが、本当にそういう不真実に近いというのか、物を書くのが非常に疑問というのか、とても絵に描いたぼた餅的というのか、そういう印象をととても受けてしまうのです。その方法をあえてここに使われた理由と、例えばトラベルコスト法を使わなかった理由というのか、そういう理由をお答えいただいて。何かもっと私たちが理解しやすい、いい方法はないのかなということですよ。逆にまたご質問をしたいと思っているんですが。

(委員)

そのWTPをとられたときに、例えばアンケート用紙でとられているんだしたら、そういうものがもし質問項目みたいなものがまだとってあるのであれば、出していただくとありがたいんですけども、ありませんか。もし、資料を用意していただけるのであれば。

(委員長)

あるいは面談ということですから、恐らく手元に持っていかれてチェックされています

から、原票はあるはずですね。

今、事務局からご提案があったんですけれども、かなり資料を用意しなければいけない感じがいたします。さっきちょっとおっしゃったんですけど、午後に資料が揃うのかどうかということなんです。かなりいろいろな、例えばWTPの詳細とはいきませんが、どのような設問項目で、そして何人に面談したのかとか。例えばこれ言い出しますと、県内でやったのか、来られるのを期待する県外でやったのかという話にもなってきますし。それから、民間との効果算定手法が今おっしゃった算定手法との整合性がとれているのかとか、もしこの鳥羽港の改修が契機となるならば、その波及効果、そして民間の波及効果も同じことですが整合性はあるのかなど、ほかに今ちょっとおっしゃった。

(委員)

それから、鳥羽マリンタウン 21 計画に占めるこのインフラの部分は、どういう位置づけを示しているのかという論点の整理。それから、費用対効果のところでの観光客を 400 万とかすべて全部まるごと計算しているところの部分をどう振り分けしていくのか、できるなら。できないならどういうふうにとらえたいのか、その根拠を示していただきたい。

(委員長)

いかがでしょう。その他あると思うんですけれども、いわゆる全体計画、特に鳥羽港改修計画、整備計画ですか、そのかわり。そして全体の効果算定と鳥羽港の位置づけ、今回の。そしてアンケート方法。効果算定の手法そのものですが、面談方法ですか、そのテクニックを教えてください。それが最適と判断された根拠も、先ほどガイドラインというか、ガイドブックとおっしゃったんですけれども、それに対してこういう方法があるんだけれども、これが一番なんだという。ちょっと盛りだくさんになって申しわけないんですが、これが午後にご用意願えるかということですが。

(港湾・海岸 T M)

今回は公共部分を中心として資料を作成して説明させてもらったわけなんですけれども、マリンタウンのかわりとその関連性、それぞれの占める。そういうことを整理するのが、午後までにはちょっと難しいと思いますので、改めて整理をさせていただくことでよろしいですか。

(委員長)

はい、承りました。ちょっと蛇足なんですけれども、今出された事業効果が 1.06。これは今までの通例ですと、事業費というものは膨らむことはあっても減ることはない。そして、効果に対してちょっとWTPの心もとなさがありますので、1.06 というのは非常に微妙な数字じゃないかと感じておりますので、改めてのご説明ぜひよろしくお願いしたいと思います。

(委員)

資料揃えていただくんだったら、実は私昨日まで九十九島という佐世保の周辺の同じよ

うな開発計画をほかの省庁のことでずっと見て回ってきたんですが、そこではパブリックインボルメントと言うんでしょうか、住民の意見の汲み取り方の仕組みを随分工夫してつくっているわけです。

ここは非常に観光業者が多い所でございますし、多分今後伊勢志摩の観光のコアになっていく所だろうと考えております。多分、鳥羽市だけの問題ではないんだろうというふうに捉えているんですが。例えば、二見町は修学旅行生が入っていくとか、それぞれにいろんなかたちで問題を持っている地域の中の一つの県としては重要な事業としてこれは捉えなければいけないんだろうと思うんですけど。そういう点でどういう周辺からの考え方を捉えているのかみたいな話も、21の中であつたと思うんですね。またそれがないと、ここに100億とかという金額が入っていくのは非常に問題なんだろうから。

その辺もついで見せていただくとありがたいなと思いますし、全体的にどういう観光資源にしていきたいかという根本的なところをぜひお示しいただいて、そこでの今回の事業の役割という位置づけを整理をして見せていただきたいというふうに思っております。

(委員長)

私、委員長の方から10分程度というきつい縛りをかけて誠に申しわけないんですけども、また改めましてご説明頂戴できるということですので、よろしく願い申し上げます。そうしますと、この鳥羽港含めまして、桑名の湛水防除、それから地盤沈下事業ですけれども、一旦休憩を挟みまして委員の意見をまとめたいと思いますが、いかがでございましょう。事務局、ようございますか、それで。

(委員)

鳥羽港は意見まとめるのですか。

(委員長)

一応、お願いするということで。

(委員)

まだ資料が。

(委員長)

いえいえ、ごめんなさい。次回お願いする。

(委員)

意見まとめるのはそのあと。

(委員長)

はい。正式な意見をまとめるのは最初の2件でございます。文言化するかどうか含めまして、鳥羽港の場合検討させていただきます。再開は何時でようございましょう。

(公共事業総合政策分野総括M)

今、12時前ですから、食事込みで1時間くらいでよろしいですか。あるいは1時間半と
るのか。

(委員長)

1時間でできると思います。

(公共事業総合政策分野総括M)

そうしたら1時ということでもよろしいですか。そうしたらこれで午前中を終わりにして、
ここで1時間休憩して、再開は1時からということでもよろしくお願ひいたします。

(委員長)

では、1時からご参集よろしくお願ひいたします。休憩いたします。

(休 憩)

(委員長)

今しがた、意見書を検討いたしましたので、私が読み上げます。なお、文章化された意
見書につきましては、後ほど事務局に手交いたしましたして、後日事務局から各委員、また関
係者の方々に配布していただきます。

それでは読み上げます。

(午前分)

意 見 書 (平成15年度第3回)

三重県公共事業再評価審査委員会

1 経 過

平成15年10月1日に開催した平成15年度第3回三重県公共事業再評価審査委員会にお
いて、県より第2回三重県公共事業再評価審査委員会で再審査となった湛水防除事業、地
盤沈下対策事業の各1箇所、並びに港湾事業1箇所の審査依頼を受けた。

各審査対象事業に関して、県の担当職員から事業説明を受けるとともに、審査資料に基
づき審査を行った。

2 意 見

審査対象事業に関して慎重な審査を行った結果、以下のような意見を委員会としてとり
まとめ、三重県知事に対して答申するものである。

(1) 農業農村整備事業

4番 城南地区湛水防除事業(再審査箇所)

5 番 城南地区地盤沈下対策事業（再審査箇所）

4 番、5 番については、平成 5 年度に事業着手し、10 年を経過して継続中の事業である。第 2 回三重県公共事業再評価審査委員会で審査を行った結果、農業振興地域の転用理由、費用対効果分析による更新効果の内訳、及び宅地開発による原因者負担等の負担割合の考え方の説明について一部不明確な点が見られた。今回、第 3 回三重県公共事業再評価審査委員会において再審査を行った結果、事業継続の妥当性が認められたことから事業継続を了承する。

ただし、両事業を同時に行わなければいけない特殊な事情を有する当地域においては、今後、農業振興地域の見直しをする際、浸水リスクを増加させないように県及び市において行政として適切な対応を求めるものである。また、5 番の地盤沈下対策事業については、費用対効果分析手法として事業費を更新効果とすることは一般に理解が得難い。したがって、今後は、県民への説明責任を果たす観点から経済効果を算定する手法を用いることが好ましいと考える。国関係機関にもこの部分の検討を求めるものである。

（2）港湾事業

2 6 番 鳥羽港港湾改修

26 番については、平成 6 年度に事業着手し、概ね 10 年を経過して継続中の事業である。当事業は、鳥羽マリンタウン 21 構想のインフラ整備と考えられ、この構想の評価が重要であると判断する。したがって、この構想を評価できる資料の提出を待って改めて再審議とする。

（3）総括意見

これまで、過去 5 年間、多くの審査を行ってきたが、説明資料の専門用語や事業者側にたった説明が多く見られた。このため、今後の委員会にあたっては、県民に理解しやすい表現に努めるよう求めるものである。

以上でございます。委員の方、ほかに今の意見書に対して何かご意見。はい、ありがとうございます。

それでは、審議事項進めてまいりますけど、次の海岸事業お願い申し上げます。27、30、31 でございます。

2 7 番 的矢港（三ヶ所地区）港湾海岸 高潮対策事業 磯部町

3 0 番 御浜地区建設海岸 高潮対策事業 御浜町

3 1 番 井田地区建設海岸 高潮対策事業 紀宝町

（港湾・海岸 T M）

続きまして、海岸事業について説明をさせていただきます。申しわけありませんが、座

って説明させていただきます。資料 27 の 1 ページをご覧ください。今回ご審議いただくのは位置図に示しておりますが、高潮対策事業が的矢港三ヶ所地区、御浜地区、井田地区海岸の 3 地区海岸、後ほど浸食対策事業が安乗地区、環境整備事業が道瀬地区の計 5 地区海岸でございます。このうち、的矢港三ヶ所地区は国土交通省港湾局、その他の 4 地区は国土交通省河川局の所管の海岸事業です。

今回ご審議の高潮対策、侵食対策、環境整備について、簡単に事業の説明をさせていただきます。まず、高潮対策事業は、波浪、高潮、津波などの海水による災害を防除する事業です。スクリーンをご覧ください。沈下や老朽化等により防護水準が低下してくると、高潮などにより波が堤防を越えて浸水する被害が生じます。高潮対策事業は、海岸保全施設を整備することで、こうした災害を未然に防除することを目的とした事業です。

次に、侵食対策事業ですが、波浪による海岸の浸食または災害を防除する事業です。海岸が侵食されてくると自然の砂浜が持っていた消波機能がなくなり、既設護岸の基礎部が洗掘されて護岸が壊れ、陸地に侵食していくこととなります。こうした災害を未然に防除することを目的とした事業でございます。

次に、環境整備事業ですが、国土保全との調和を図りつつ、海岸環境を整備し、海浜利用の増進を図る事業です。海浜利用が見込める海岸において、背後地を防護する海岸保全施設の整備に合わせ、利用にも配慮した整備を行う事業でございます。

再評価の判断と前回の課題でございます。それでは、今回の評価と前回の課題について説明します。スクリーンをご覧ください。資料では 2 ページですが、今回ご審議いただく 5 箇所は平成 10 年度に で再評価を受けた箇所です。再評価後一定期間海岸事業では 5 年とされておりますが、これが経過しても事業中であるという箇所に該当いたしますので、5 箇所すべてが の再々評価としてご審議いただく対象となったものです。

平成 10 年度の第 5 回委員会で審議の際には、今回の箇所はいずれも継続して事業を進めるという対応方針について了承するとのお意見をいただいております。また、了承の条件といたしまして、今後必要な調査を進め、新技術、新工法の積極的な活用などによりコスト縮減を図り、できるだけ効率的な事業の推進を図ることとの条件をいただいておりますので、個別箇所の説明の際にそれらの対応についてご説明いたしますのでよろしくお願い申し上げます。

27 番の的矢港三ヶ所地区海岸について説明させていただきます。1 番海岸の概要でございます。それでは、個々の海岸事業の説明をさせていただきます。最初に高潮事業から説明をさせていただきますが、同事業が 3 件ありますので、順番が前後しますが一括して説明させていただきます。1 番目は資料 27 の的矢港三ヶ所地区海岸でございます。資料では 5 ページですが、当地区海岸の概要を説明させていただきます。

スクリーンをご覧ください。当海岸は磯部町の的矢港中央部に位置する海岸です。典型的なリアス式海岸で、海岸の背後には山地が迫り、人家は海岸付近に密集しています。また、前面の海域部には有名な矢がきや真珠の養殖筏が数多く設置されています。当海岸は昭和 34 年の伊勢湾台風で大きな被害を受け、災害復旧により現在の護岸が築造されましたが、周辺の地盤が軟弱であることや、築後 50 年近くが経過したことなどから沈下や老朽化が進み、防護機能の低下が見られます。

スクリーンをご覧ください。既設護岸の状況ですが、沈下によりコンクリートの目地の

部分が開いたり、護岸本体にも沈下によるひび割れが発生しています。また、平成 13 年 8 月には高潮にみまわれましたが、これが当時の高潮の状況の写真です。

2 番、整備方針及び計画でございます。このため既設護岸を補強し防護機能を回復させることにより高潮災害を防除することを目的としまして、3 ページの平面図のように老朽化区間の延長 694.9m の区間につきまして、昭和 61 年度から護岸の補強を行っており、本年度末までに 574.9m の施工が完了する見込みです。図面では下の緑の部分が未施工部分です。平面図のピンクに着色した想定浸水区域で高さ関係についてもご理解いただきやすいように、黄色の丸で地盤高を記入しています。

スクリーンでご覧のように、海岸の背後には人家が密集し、前面では水面利用が進んでいることから、補強工法は断面図にありますように、既設護岸の前面に支持層まで鋼管矢板を打ち込み、さらにアースアンカーによる控え材で護岸の安定を図る工法を採用し、極力施設設置幅が最小限となるようにしています。当海岸は既存の施設の老朽化対策ですので、新設護岸の天端高は既設護岸と同じく D L 4.00m の高さとしております。

3 番、平成 15 年度末での状況です。進捗状況は資料の 6 ページの上段にもありますように、平成 15 年度末現在で約 90% の進捗見込となっております。事業費の推移につきましては、近年の公共事業費の削減などの影響により減少傾向となっておりますが、現在のところ平成 18 年度に完了する見込みです。

4 番、再評価を行う理由です。再評価を行う理由につきましては、平成 10 年度の再評価後一定期間の 5 年が経過していることから、再々評価を受けるものです。前回の再評価では今回の 5 箇所を含む 9 箇所の審議をいただきましたが、初めての再評価ということもあり、井田地区海岸を中心に議論をしていただきました。当地区海岸を含めその他の海岸につきましては B / C が 1 以上ということもあり、事業継続のご了承をいただきました。

5 番、今後の対応でございます。当地区海岸の B / C は 8.32 と 1 を上回っていること。また護岸の背後には住居が密集しているうえに、老朽化も進行していること。地元からも早急な整備が望まれていることなどから事業の重要性は依然として高く、事業を継続していきたいと考えております。

総合評価でございます。7 ページの再評価個表の総合評価ですが、の事業の進捗が遅れている理由についてですが、スクリーンでもご覧いただけるように、当該箇所は狭い限られたスペースの中で大型作業船による海上からの施工しかできないことや、施工にあたっては海上の浮棧橋などを移設しながらの施工になるため、事業が長期化していますが、現在のところ平成 18 年度に完了する見込みです。

次に の事業をめぐる経済社会情勢などの要因の変化については、昨年 4 月の東海地震における強化地域指定により、地元では一層整備に対する期待が高まっています。

次に の建設コストについてですが、前回の再評価時に比べ大きなコストの変化はありません。また、コスト縮減策については、比較的シンプルな工法であることから、当地区につきましてはハードに対する妙案はなかなかありませんが、作業船を現場に運んでくる回航費などを安くするため、近くの港に作業船がいる時期を把握し、発注時期に反映させています。

B / C でございます。B / C につきましては、資料の 9 ページにありますように 8.32 と 1 を上回っています。ここで費用便益比 B / C の算出について、他の地区も同様に算出

いたしておりますので、少し詳しく説明をさせていただきます。

資料9ページにありますように本地区海岸の場合、総費用は建設費と工事完成後50年間の維持管理費の合計で35.83億円。総便益は一般資産被害額と公共土木施設被害額、それに公益事業等被害額の3つを合計しまして298.05億円となっております、総便益を総費用で割ると8.32となります。

便益の算定でございます。ここからは資料の8ページをご覧ください。まず、海岸事業の便益の算定にあたりましては、高潮波浪による浸水から背後地の資産などを守ることにより便益が発生するという浸水防護便益を算定しています。対策を講じなかったと仮定した場合に発生する被害額を算出し、対策を行うことによりそれが軽減できるものとして、その被害額を便益としています。

スクリーンをご覧ください。まず最初に対象地区で発生すると想定される異常波浪の来襲規模を決めます。この三ヶ所地区については、老朽化に対する補強ですので、設計上の一番高い既往最高潮位を対象としています。次に異常波浪の来襲時に堤防を越えてくる水量を計算します。そして、その堤防を越えてきた海水により湛水するエリアと湛水深さを図面上の地盤高から読み取りまして、それぞれの湛水深さごとの被害額と家屋数を掛け合わせまして、その被害額を算定しております。

なお、三ヶ所地区では9ページにありますように、総費用は、建設費15年度に割戻し後ですが33.35億円と、完成後50年間の維持管理費2.48億円を加えた合計の35.83億円です。浸水想定家屋数が94戸で、被害額は50年で84.58億円になります。この額が一般資産被害額で、含まれるものとしましては、家屋の資産額、家庭用品被害額、農家・漁家・事業所などの資産被害額などです。

次に全国の災害統計により明らかにされている中部地方の一般資産被害額と公共土木被害額との割合を使いまして、公共土木施設被害額を算定します。この地区の割合は一般資産被害額の2.4568倍で、被害額としては207.74億円となります。公共土木施設被害額は道路・橋・公園などの被害額です。次に公益事業等被害額を算出しますが、本地区では一般資産被害額の0.0674倍で、5.73億円となります。公益施設等被害額とは、電気・ガス・水道などの被害額をいいます。

こうして算出された3つの被害額を合計したものが浸水防護便益で、この事業により生み出される便益となりまして、三ヶ所地区では298.05億円となります。本地区はB/Cが8.32と高く、事業の必要性も高いことから、事業を継続して進めたいと考えておりますので、よろしくご審議をお願いしたいと思います。

続きまして、30番の御浜地区海岸でございます。1、海岸の概要でございます。資料4ページの事業概要説明書に基づき説明させていただきます。スクリーンをご覧ください。御浜地区海岸は七里御浜海岸の中のほぼ中央の御浜町に位置しております。当海岸は太平洋の荒波が直接来襲することから、普段から波浪が激しく、台風の来襲時には最大波高で10mを超える波が押し寄せることもあり、過去にも波浪による災害を引き起こしています。また、当海岸は全国的にも問題となっている海岸侵食が進行しておりまして、砂浜が減少する傾向にあります。

スクリーンは平成9年6月20日の台風7号による波浪の状況写真ですが、こうした波浪が押し寄せてきます。また、当海岸では昭和62年に御浜町によりCCZ(コースタル・コ

コミュニティ・ゾーン)整備計画が策定され、平成8年度に完了しています。CCZ計画では海岸保全対策と背後の道路、街路などの公共施設については行政が連携して整備するとともに、地域の人々が集い憩えるサービス施設整備については、整備を民間が行いました。

2番、整備方針及び計画です。七里御浜海岸では海岸侵食が大きな問題となっており、自然の消波機能を持つ砂利浜が減少することなどで、背後地の安全度は年々低くなってきています。背後地は七里御浜海岸の中でも最も人家が連担している場所であり、海浜の安定による高潮被害の防止を図る必要があること。また、吉野熊野国立公園の第一種特別地域に指定されており、景観の保全にも配慮して、防護区間1,000mに人工リーフ5基を設置するもので、昭和62年の事業着手から本年度末までに3基が完成し、現在4基目に着手中です。

平面図をご覧くださいますと、5基のうち黒く着色した2号、3号リーフと残りの1号、4号、5号リーフの3基は天端形状が若干異なっておりますが、2号、3号リーフは砂浜側に利用施設があることから断面が大きくなっています。人工リーフは2ページの断面にもありますように、沖合約180mの所に天端幅約90m、1基当たりの延長約200mの複断面タイプの構造です。複断面としたのは、比較的水深が深く経済性を考慮したことによります。天端高さは干潮のときでもリーフの天端が海面に出なくて、小型船の航行などにも支障がないようにしております。2ページのように天端幅が広く40mと、3ページのように天端幅を20mとした2タイプの断面で施工中です。

3番の平成15年度末での状況です。進捗状況は資料5ページの上段にもありますように平成15年度見込で約74%の進捗となっております。事業費の推移については、近年の公共事業費の削減の影響により減少傾向となっておりますが、現在のところ平成21年度に完了する見込みです。リーフ整備が済んだ箇所においては、写真でもご覧いただけますように、来襲波浪を低減させることにより海浜を安定させるという当初目的が発揮され、汀線の前進が見られます。

4番、再評価を行う理由です。再評価を行う理由につきましては、前回の再評価後一定期間が経過していることから、再々評価を受けるものです。

5番の今後の対応です。当地区海岸のB/Cは2.08と1を上回っておりまして、護岸の背後の防護エリアには住居が密集し、浸水家屋も367戸にのぼっていること、国道42号やJR紀勢本線など地域の生命線なども通っていることから、事業の重要性は依然として高く、整備が終了した区間では保全効果を発揮しているため、事業を継続していきたいと考えています。また、七里御浜につきましては、熊野市、御浜町、紀宝町、鵜殿村で組織している七里御浜侵食対策連絡協議会などからも早期完成の要望が強く出されています。

総合評価でございます。6ページの再評価個表の総合評価ですが、の事業の進捗が遅れている理由であります。まず、熊野灘沿岸では波浪の影響で通年施工が困難で、施工時期の制約を受けること。また、人工リーフの表面を覆う大型被覆ブロックの製作ヤードや、積み出し能力の制約を受けること。さらに沿岸定置網における漁業者との調整が必要なことなどから進捗が遅れておりますが、現在のところ平成21年度には完成の見込みです。

次にの事業をめぐる経済社会情勢などの要因の変化については、近年の東海・東南海・南海地震などに対する動きも受けて、地元では早期完成の期待が高まっています。スクリーンをご覧ください。七里御浜海岸は現在和歌山・奈良・三重の3県が共同で「紀伊

山地の霊場と参詣道」として、平成 16 年 6 月の世界遺産登録を目指している熊野古道の浜海道でございます。波打ち際がコアゾーン、陸地側がバッファゾーンとして、浜全体が世界遺産になる予定でございます。当事業は背後地の防護という目的で事業も進めていますが、世界遺産登録後は文化財保護という目的も加わることになります。

次に の建設コストについてですが、前回の再評価時に比べ大きなコストの変化はありません。また、コスト縮減対策についてはシンプルな工法であることから、当地区については妙案はなかなかありません。

B / C でございます。B / C についても資料の 7 ページにあるとおり、総費用 97.82 億円に対し、総便益が 203.50 億円で、B / C が 2.08 と 1 を上回っております。こうしたことから当海岸は事業を継続して進めたいと考えておりますので、よろしくご審議をお願いします。

続きまして、31 番井田地区海岸についてご説明させていただきます。1 番、海岸の概要でございます。資料の 4 ページの事業概要説明書に沿って説明させていただきます。スクリーンをご覧ください。井田地区海岸は先ほどの御浜地区海岸から南側の紀宝町に位置しています。海岸に対する波浪の状況などは御浜地区海岸と同様ですが、当地区は海岸侵食が相当進み、特に南側部分では海浜のほとんどを消失した状況がみられ、背後地への越波状況や護岸の被災などの海岸災害が発生していました。また、当地区海岸は自然環境も豊かでウミガメが上陸し産卵する浜でもあるため、紀宝町ではウミガメ保護条例を制定し、住民も参加したウミガメの保護や自然環境の保全に努めています。

次に、整備方針及び計画でございます。こうしたことから井田地区海岸は、平成 3 年より高潮対策事業として延長約 2,700m の区間に 14 基の人工リーフを設置する計画で事業採択されました。南側から人工リーフに着手し、1 基目が完成した平成 6 年と平成 9 年の台風により、既設護岸に甚大な被害が発生したことから、災害復旧助成事業で再度被害を防止する人工リーフの整備を進めました。災害復旧の事業費は約 69 億円でした。図面では茶色の部分が災害復旧に係る箇所です。

スクリーンをご覧ください。当時の被害状況の写真です。幸いにも被害は人家におよびませんでした。被害の甚大さがご理解いただけるものと思います。この写真は当時の波浪状況の写真です。既設護岸を越えて越波する状況でございます。現在は災害復旧工区に続き高潮対策事業で人工リーフの整備を行っております。スクリーンの方は未整備箇所、国道 42 号がすぐ背後を走っておりますが、平成 13 年には越波によりまして 42 号が通行止めになったこともありました。

3 番の平成 15 年度末での状況です。現在までの進捗状況は、5 ページの上段にもありますように事業費では進捗率が 70% となっております。リーフの数では全体 14 基のうち高潮事業で 3 基、災害復旧で 7 基の計 10 基が施工済みとなっております。スクリーンは断面図ですが、災害復旧に係る区間は高潮対策に主眼を置いた断面で、沖合約 120m の所に天端幅 80m のリーフを設置しております。また、侵食対策に主眼を置いた対策工法では、沖合約 145m の所に天端幅 60m のリーフを配置しています。

事業費の推移につきましては、近年の公共事業費の削減の影響により減少傾向となっておりますが、現在のところ平成 25 年に完了の見込みです。

スクリーンをご覧ください。この写真は平成 14 年に撮影したのですが、人工リーフの

設置済箇所では波が砕波して、護岸付近まで達していない状況がおわかりいただけると思います。次の写真は施工済箇所と未施工の箇所を撮影したのですが、人工リーフの砕波効果がおわかりいただけるものと思います。

再評価を行う理由でございます。再評価を行う理由につきましては、再々評価となっております。前回の再評価では9件の箇所を代表して井田地区海岸のご審議をいただき、今後必要な調査を進め、新工法の積極的な活用などによりコスト縮減を図り、できるだけ効率的な事業の推進を図ることとの条件をいただきました。条件のうち必要な調査を進めることには、七里御浜海岸で進行する侵食についてということでございます。

この条件を受けまして、海岸侵食のメカニズムを解明することと、効果的な浸食対策を検討するため、海岸に精通した学識者などで構成する七里御浜海岸侵食対策検討会を平成11年4月に設置し、平成14年2月までに9回にわたる検討を行い、調査結果がとりまとめられました。検討ではまず、河川上流へのダムへの堆砂量、上流部での砂利採取量、河口部での港湾や海岸施設の設置状況などと、土砂環境の経年的変化を整理しました。

8ページの資料はそれらを時系列に整理したものです。昭和25年ごろから熊野川上流でダム建設、40年代に上流部で砂利採取、昭和44年ごろから鵜殿港の建設が始まり、平成元年に整備が完了しました。こうした土砂環境の変化と、七里御浜の状況をまとめたものが一番下に表示してあります。昭和30年ごろから赤色で示しておりますが、侵食傾向が始まっています。

次に9ページの資料は過去からの空中写真や測量の結果からの汀線の変化を把握したものです。1947年の写真を基準に1966年から1995年までの6回の空中写真を整理したもので、黒い部分が汀線の後退、白い部分が前進を表しています。一時より後退幅に抑制も見られますが、範囲が一層広範囲に広がっていることがわかります。空中写真、汀線測量の結果から、沿岸部の土砂の移動量、沿岸の漂砂量と土砂の収支、河川からどれくらいの土砂が出てきて、どれくらいが海浜に沿って移動するかを把握したうえで、七里御浜海岸の海浜変形予測モデルを構築しました。

資料10ページがモデルによる結果をまとめたもので、真ん中のグラフが後退量を表しています。それによると、今後何も対策を講じなかった場合、30年後には最も大きい所で汀線後退が80mにおよぶとされました。

このモデルを活用して、侵食を抑制する数案の対策について提言をいただきました。資料では11ページでございます。人工リーフの設置に合わせて養浜を行うことが、最も現実的で効果も大きいことがわかりました。養浜にあたりましては、現地の砂利を利用するサンドバイパスなどの循環型の養浜が効果的ですが、対策の具体化には幾つかの課題もありますので、地元の皆さんや関係する機関と連携を深めて海岸の保全を図っていきたいと考えております。

5番の今後の対応です。当地区海岸のB/Cは2.30と1を上回っておりまして、護岸の背後の防護エリアは住居が密集して85戸におよぶ浸水家屋が想定されております。また、国道、鉄道などの当地域の生命線も通っていることなどから事業の重要性は依然として高く、整備が終了した区間では保全効果を発揮しているため、事業を継続していきたいと考えております。また、地元からも早期完成の要望が強く出されています。

総合評価でございます。6ページの再評価個表の総合評価ですが、の事業の進捗が遅

れている理由であります。波浪の影響で通年施工が困難なこと。また、人工リーフの大型の被覆ブロックの製作ヤードや積み出し能力の制約を受けること。さらに漁業者などとの調整が必要なことから進捗が遅れておりますが、現在のところ平成 21 年度には完成の見込みです。

次に の事業をめぐる経済社会情勢などの要因の変化につきましては、近年の東海・東南海・南海地震などに対する動きを受けて、地元では一層早期完成の期待が高まっております。また、御浜地区海岸と同様に、熊野古道の世界遺産登録後は文化財保護という目的も加わることとなります。

次に の建設コストですが、前回の再評価時に比べ大きなコストの変化はありません。また、コスト縮減対策につきましては、ハードに対する妙案はなかなかありませんが、さらに新工法などについて検討していきたいと考えております。

B / Cでございます。B / Cについても資料 7 ページにお示ししたとおり、総費用 167.16 億円に対し、総便益は 385.11 億円で、B / Cは 2.30 と 1 を上回っております。なお、当地区につきましては、侵食被害額も便益に計上しております。また、人工リーフは設置後 10 年近く経過しているため、今年 3 月に水中で調査したところ、スクリーンにありますように当初に施工したままの状態であることを確認いたしております。こうしたことから当海岸は事業を継続して進めていきたいと考えておりますので、よろしくご審議をお願いいたします。

以上、長時間になりましたが、高潮事業の 3 箇所の説明をさせていただきました。どうぞよろしくお願い申し上げます。以上でございます。

(委員長)

ご説明ありがとうございました。当初私、港湾と誤って申しました。ご無礼しました。高潮対策事業 3 地区でございます。確認事項、質問事項、どなたからでも結構ですし、質問はどの地区からでもようございますか、3 地区。順番別に。どの地区からでも結構ですので、ご質問、ご確認頂戴します。どうぞ。

(委員)

井田地区なんです。前回私、七里御浜の人工リーフに関して、全部やって元に戻るようなことになるんじゃないかというふうな話をして、こういうぜひとも検討してくださいということで、大変詳しい検討をされて、時系列でこういう数字が出てきたので大変ありがたいなと思って、今興味をもって見させていただいておりました。

最終的に 11 ページに今後の検討結果というふうな中たちで、人工リーフと養浜というふうな中たちで出ているわけですが。もう一つ、その時系列で上に砂防だとか治山だとかそういうダムの堆砂量なんかも書いてあるんですけども。河川全体を見たトータルな砂の収支みたいな話の将来への計画みたいな話というのは、検討というのは出てこないんですか。

ここの長い 9 回の検討会議をした結果として、海岸の工法の検討は 1 つ結論として出ているとしても、県全体として山から海岸までの砂の収支みたいな話というのは、例えば治山事業をどこまで進める、砂防事業をどこまで進めるとか、そういうふうなことを含

めた考え方というのではないわけですか。あくまでも最終的には海岸事業の工法の説明として終わってしまうわけなんではないでしょうか。その辺。

(港湾・海岸T)

資料では一番にお示しさせていただいている資料ですけれども、ダムができたダムの堆砂量と昭和40年ごろから始まりました土砂の採取量とを整理させていただいた資料ですけれども、なかなかこれまではトータルで河川を考えるとという仕組みはなくて、それぞれ部分最適というか、そういった考え方の要請があったと思うんですけれども、これからはやっぱり流域全体を見据えてどうするかということをやったり考えないとだめというふうなことになると思っています。

この場合もそういったことで、全体の流域でどう考えるんだというところを検討していく必要があるとは思いますが、なかなかこの場合難しいのは、県境を挟んで隣の県と向き合っているという河川でもございますし、なかなか一朝一夕にはいかないところがあるかと思っています。

ただし、そういった方向も踏まえまして、県では私ども港湾・海岸を担当しているんですけれども、砂防と河川、3つの分野合わせて流域整備分野というくりもしてありまして、川全体をどう捉えていくか、上流から下流までそういった視点での体制はできつつあると考えております。

(委員)

最終的にはこういう海岸の問題というのは、非常に長期にわたる事業にならざるを得ないというふうなことだと思っています。特に、こういう長大な海岸を持っている三重県の場合は、海岸事業というのは本当にいろんな意味で三重県にとって非常に大きな問題を抱えながらやっていかざるを得ないだろう。そういうときに、例えばコストの計算なんかも、海岸事業だけのコストで見えていくのか、それこそ山のてっぺんから海岸まで含めたトータルなコストの見方みたいなものを、県がやっぱり本当に今の流域というお話をされたとおり、そういう委員会の中でトータルコストとして、県土整備のトータルコストとしてどう考えていくかという非常に大きな問題として捉えていかないと。

例えばこの人工リーフ、ちょっと単位間違っているかもしれないですけど、メーター多分1千万くらいかかっていると思うんですよね。ここにメーター1千万かけて、治山なり砂防なりまたかなりの金がかかってくる。片一方やれば片一方で原因をつくって原因者になっているというふうなことも当然あるわけですから、ぜひこれは今担当の皆様だけの問題ではなくて、県土整備部なりあるいは本当に県政の中の重要な問題として、土砂の問題というのはトータルで考えていかないと、一生懸命コストの計算をしてもまったく意味がないという大変失礼なんですけども、広い目で見ってしまうと意味を持たないような計算にならざるを得ないみたいなことになりかねないと思うんです。

本当に長い海岸線を持っているからお金が要るんだというのではなくて、長い海岸線を持っているからほかにない山から海までのトータルな考え方を打ち出せる県なんだというふうな捉え方で、ぜひともこれはやっていただきたいなと。私自身は重要な事業であると思えば思うほど、より積極的な取り組みを要求したいと思います。

(公共事業総合政策分野総括M)

ちょっとその件について私の方から。おっしゃるとおりだと思っています。山から海まで全部流域一環の土砂管理という考え方は、もう既に10年くらい前から出てきておりまして、そういうことを念頭にやっております。具体的には砂防事業におきましては、ああいう土砂が下へ流れる透過性の砂防ダム、ご存知かと思うんですが、そういうものをこしらえつつあります。

ただ、治山関係も含めて、三重県全体としてやはりトータル的な土砂管理をやっていかないと考えております。特に熊野灘沿岸はそういう必要性に迫られておると思っています。で、そういう上で海岸侵食どうやっていくかというようなことになってくるかなと思っています。

で、ちなみにその考え方を若干組織上このようにやったという自信を持って言えるわけじゃないんですが、2年前の県の組織改革の中で流域整備分野というような格好で、ここに総括マネージャー来ておりますけど、砂防、河川、港湾・海岸、そういうものは全体でやはり全部見るというような格好での組織は一応そういうふうな格好にはなりつつあります。だから、今後ともそういうご指摘の件については、それができるような格好での方向を目指すべきだと思っています。以上です。

(委員長)

同じく私も多分2年か3年前にダム堆砂を、一度荒唐無稽だけれども海岸の方まで運ぶような試算をしてみてもどうかというようなこととか、例えばさっきのリーフの捨石、上の方のたまった石を使ってみたらどうかと。これは恐らく経済的に今では無理でしょうけれども、まさしくおっしゃるように、山から川から海まで流域一環管理ということで、大変期待しておりますのでお願いいたします。

ほかにいかがでしょう。どうぞ。

(委員)

すいません。ちょっと土地感がない場所なので地図を見せていただくと、御浜海岸と井田海岸、これ結構近い場所ですよ。地図上で左が熊野で右が新宮市というのは、どちらも同じようなことが書いてあるんで、御浜海岸の方が北になるわけですか。で、御浜海岸の所に今高潮でリーフをつくられるという話と、もうちょっと南に下がった井田海岸の所にも高潮対策でリーフをつくられる。こっちは数が随分多いですけども。その間があると思うんですけど、そこにはリーフは今あるのかなのかと、つくる計画があるのかなのか。多分、海岸としてはおそらくよく似たみんな条件の場所だと思うんですけども、教えていただけますか。

(港湾・海岸T)

先生おっしゃられましたように、井田地区海岸というのは南側の海岸です。御浜地区というのはそれより北側の海岸でして、七里御浜海岸という海岸の漂砂といいますか、砂利の動きは上流から熊野川から供給された土砂が北を向いて動いております。現在のところ

高潮対策として砂利浜がなくなった井田海岸の所を今実施しておりますが、それから先の御浜地区海岸までは今のところリーフは設置されておりません。

(委員)

海岸の直線距離としてはどのくらいが空白地帯になっているわけですか。

(委員長)

ごめんなさい。ちょっと余分なことですけど。例の空から見た汀線の写真入りのご説明されれば。

(委員)

調査表の9ページの写真。井田地区の9ページの写真。鬼ヶ城から熊野川まで全部出ます。写真じゃなくて図表ね。川の名前が出ています。

(港湾・海岸T)

この井田地区海岸の9ページの砂利の管理といいますか、汀線の管理をした資料で、今位置関係が出ておりますけれども、ちょうど左が熊野市の鬼ヶ城の位置になります。右側に、ずっと南に下ってくるんですけども、ちょうど20kmの所が熊野川の河口になります。ですから、七里御浜海岸はだいたい20kmあるということになるんですけども、井田地区と尾呂志川、ここが御浜地区海岸ですけども、だいたい5kmもない、約5kmぐらいの距離間隔でございます。

(委員)

ご説明いただいた限りでは恐らく20kmぐらいの海岸線は皆よく似た条件を持っているんだろうと思うんですね。で、今おっしゃったように南から砂が流れとしては来ているということなので、恐らく南の方がより砂浜が侵食されているのが大きいのかなと。南の方が急がなきゃいけないのかなというのが、素人考えで私が思ったことなんですけれども。

そうすると、じゃあなぜ井田地区をして、間5kmも空けて、御浜をする順番だったのかな。よくわからないんですね。どういうふうに全体を考えられて、南から順番にしていきますというなら、それなりの何か根拠があるような気がするし、5kmぐらい置いてぼんぼんぼんとしておいて、後からその間の5kmも少しずつ埋めていきますという何か計画があれば、それはそれでわかるんですけども、今ぱっとここへ出された材料としては、一番南の方のひどい場所と5km離れたあそこだということで、ほかの所のご説明なかったんで、その辺が全体をどう考えてのその2箇所なのかなというのをちょっと教えていただきたいです。

(港湾・海岸T)

わかりました。こういった漂砂がある所は、まず原則的に対策とるのは下手側から上手に上って、まず漂砂を止めるということからどんどん南に進んでいくのがセオリーだと思います。逆に南からしていくと、どんどん侵食を追いかけていくかたちになりますもので。

まず、基本的にそういう考え方があって、この地区海岸では御浜地区から最初始めました。その中で御浜のあと次は上手側になったんですけれども、次に井田地区の事業を次に着手したんですけど、それは侵食が相当進んできて、高潮越波の被害が出てきているということで、後追的に結果的にはなってしまったのかもわかりませんが、起こっている現象対症的に対応したということで、井田地区海岸をその次に着手しております。

(委員)

そうすると、全体の中で初めてやったのが御浜海岸ですか。

(港湾・海岸T)

人工リーフとしては御浜海岸が最初です。

(委員)

砂の流れを止めるためにやったのが。ごめんなさい。先ほど確認したんです。北からやるのがセオリーとおっしゃらなかったですか。

(港湾・海岸T)

下手側といいますか、流れてくる下の方からまずやっていくのが、人工リーフはまず基本だと思います。

(委員)

南から北へ流れていくものを北の方から攻めていく。

(港湾・海岸T)

はい。北の方から下手というか、侵食を抑制するということですもので、原則としては侵食が始まった所を後追いで北向いてやっていくんじゃなくて、セオリーとしては下手側、侵食の上流側からやって行って侵食を抑制していくというのが、まず原則ではあると思います。

(委員)

そうすると原則としては、井田川と書いてあるあのあたりからするのが本当はセオリーどおりなんだけれども、御浜からされたということですか。

(港湾・海岸T)

特に侵食が激しかったのは井田川から鵜殿港にかけての部分なんですけれども、もう1つ説明の中でもございましたように、その侵食のことで、御浜をやったことはCCZとの絡みもあって、背後の計画とも連携していく必要があったということから、まず御浜を着手させていただきました。

(委員)

一番最初に御浜をして、南の井田地区が侵食がもうちょっと放っておけない状態になったので、緊急も含めて南をしたと。次はどこをしようと考えてみえるわけですか。

(委員)

ちょっとカーソルで示してみてください。やった所をカーソルで線引けるでしょ。

(委員長)

右クリックでペンがあるじゃないですか。

(委員)

カーソルで右クリック、ペン。

(港湾・海岸T)

すいません。先ほどの先生のご質問ですけれども、空いた所の話もあるんですけれども、やっぱりこの調査委員会の中でもご提言をいただいたんですけれども、そもそもの原因はやっぱり河川から出てくる土砂の供給量が少なくなっているというのが、侵食が進んでいることの原因ですけれども、その中でやっぱりリーフやっても侵食を抑制するという効果で、それをやることによって上流から土砂が増えるわけでもありません。根本的には足りなくなった部分はどこから足さないとだめだと思います。

それについては、そういった今リーフが進められて、それなりの抑制効果が出ているんですけれども、足りなくなった部分については提言でもいただきましたように、うまく養浜を組み合わせ維持していくのが一番望ましいというご提言だったんですけれども。そういった養浜等試験的にもやって、そういった効果も含めながら空いた所をどうしていくかということの検討に移っていくと思うんです。20 km全部リーフでいくのかというのは、今の時点ではなかなかどうちょっとお答えしていいかわからないんですけど、そういった抑制の次は維持していくというステップに移って、長期的に今どう考えていくという判断になるかと思えますけど。

(委員)

素人なんでよくわからないんですけど、地形というのはやっぱりそれこそ何億年かかって最終的にそこへ来たそれなりの理由というか原因があって、そうやってきたものだと思うんですね。で、人間が川にダムつくっちゃったのも、その中の1つの要因かなというふうなことを思うわけですね。

20 kmの七里御浜に、例えば砂が最近ぐっと減ってきたもので大変だということで、今お聞きしたら、それを止めるのには北からやっていくのがセオリーですとおっしゃるけれども、やったのは真ん中よりも少し南ですね、最初にやったのが。で、それをしましたというのが、この御浜海岸だし、それからその次の井田地区に関しては、もうちょっと緊急性があったもので急いでしましたというような説明で、逆に後追いつぱくなったけれども何々をしましたという。

ご説明だけ聞いていると、結構両方ともわりと緊急性もその中にはあったのかなという

印象を受けるんです。現実には海の中にそういう突起物を実際つくってしまったわけですよ。そうすると、今度地形が変わったのと同じことになるんじゃないかと、私は思うんですよ。結局、リーフという名前の人工物ですけども、例えば沖合に小さな島のようなものができたのと同じような。消波効果はもちろんあるでしょうし、砂の流れも減るでしょうけれども、結局それは今まで自然に減るがままだった地形に人が手を入れて、地形を変えてしまったのに等しいんじゃないかという気がするわけですよ。

そうすると、海の波というのは同じように来るわけですから、そこで突起物があることで、それもある場所にあつて、ここにはなくて、その隣にまたあつてというようなあり方をした場合に、例えば真ん中のない5 kmの間はより多く抉れてみたり、潮の流れが変わったりということも、やっぱり影響としては出てくるんじゃないかなと思ったりするんですね。

ですから、全体の七里御浜の景観を維持するために20 kmとにかく全部潮の流れを止めますという計画があつて、順番にセオリーどおり北側にやると、もし計画を持ってみえるんなら、それはそれで何だか、善悪は別にして理屈としては通っているのかなという気はするけれども、今の計画はそれもないし、壊れちゃったからやったんだというほどの緊急性がすごく高くてやったんだというだけにしては、何かもうちょっと違うことを付加された計画のような印象も受けるので、何かそこら辺が何となくしっくりこない。ご説明を聞いている限りでは何かしっくりこないというのが、私の質問の趣旨だったんですね。

だから、流れがある中に、こことここに突起物を既につくってしまったのであれば、また変わってきませんかという気がするんですけど、その辺はいかが。どんなふうにお考えなんでしょう。

(港湾・海岸T)

この図面見ていただくと、これが1947年の航空写真が基本になっておりまして、この一番上が1966年の波打ち際の線が47年に比べて前に行ったか後ろに行ったかというのを表現している図面です。同様にこの2番目も76年の時点で47年に比べて前に行ったか後ろに行ったかというのを表現して。侵食というのは1、2年でどうというスパンでなかなか評価しにくいところがあると思いますもので、ここだいたい30年でどんな傾向になっているのかというのを把握した図面なんですけれども。

ご覧いただきますように、1966年では47年に比べて、井田地区海岸はこのあたりですけど、侵食がもう少し位置が違う所でも起こっていた。1995年では説明の中でもありましたように、黒い部分は見ていただきますと、減っているのは減っている所もあります。で、井田地区海岸はそういった全体の中での汀線がどうなっているかというのを把握した中で、まず御浜と井田地区からこの侵食の部分、ここが後追いになったかわかりませんが、侵食傾向の部分を抑制するというところでスタートしたもので。

これらは全体計画があつて、その中で着手したという、なかなかそういう全体計画というのはもてないんですけど、傾向を抑えることによって、防護機能を発揮するということが対応させていただいている事業です。地形が人工リーフが島をつくられたとおっしゃられましたけど、構造物としては海底の中に潜ってはいるんですけど、今後できた所については海浜が安定してきているという傾向も認められますもので、今後は空いた所はそんな

ったらどうなっているのかというのは、やっぱりそれらも把握しながら今後どうしていくべきかというのを検討する必要があると思うんですけども、なかなか今言いましたように、この20 kmに全体計画があってということまで、そういうことでこの事業はまだ動いてないといいますか、そこまではまだ計画が持てないといいますか、この構造物が対応して、空いた所についてはまたそういった効果を見ながら、どうなっていくかというのは注視する必要があると思いますけれども。ちょっと何とお答えさせていただいたらよろしいか。難しいんですが。

(委員長)

委員、よろしゅうございますか。

(委員)

例えば、この表で見せていただくと、基準が47年で今おっしゃって。ということは、あれは累積していくと47年から現在までの後退分が出るというふうに見ていいんですか。

(港湾・海岸T)

累積じゃなくて、47年に比べてそれぞれの年が汀線が前に行ったか後ろに行ったかというのを読んでいる表です。

(委員)

そうすると、志原川と言うんですか、あのあたりの所に後退がだいぶあるように。

(港湾・海岸T)

このあたり。

(委員)

はい、はい。その縦のラインですね。結構後退しているような感じに見えるんですけど。それは、例えば66年にはあのくらい後退していたけれども、76年にはあまり後退してなかったと、47年に比べて。逆に言えば66年に比べて76年は少し前へ出ていたみたいな、そういう見方でいいわけですか。

(港湾・海岸T)

そうです。

(委員)

例えば、そうすると最終的に95年のところで侵食してるのというのは、やはり数字で言うと5 kmから10 kmの間くらいの所が・・(テープ交換)・・後退しているというふうな感じがしますよね。それとあの熊野川のあたりと。で、それなのにそこをよけて前進の方へどちらかというグラフが行っている尾呂志川の河口くらいから着手したという理由は何かありなんですか。

(港湾・海岸 T)

それは、これは汀線なんですけれども、汀線自体の変化で、まだ汀線から背後地に砂浜が比較的存在する部分です。先ほど世界遺産の写真を見ていただいたかと思いますが、比較的まだ砂浜の幅がある部分で黒い部分が発生している。ですから、まだそこでは消波機能が発揮されて、高潮が打ち上がらない状態でまだいるという部分でございます。ここからはもう既に砂浜が持っている消波機能もなくなってしまったことによって、高潮による越波被害が生じているということで、今この2箇所から事業は進んでいるということでございます。

(委員長)

そうすると、タイトルは海岸線なんですけど、もし海岸線を表そうとすると、汀線といわゆる奥行というか幅があれば、非常に理解しやすい。

(港湾・海岸 T)

そうですね。ここでは汀線だけしか表現していなかったものから、ちょっと紛らわしい表になったんですけど、あとこれに砂幅がどうであるかというのもうまく工夫ができれば、もう少し緊急性といたしますか、そういったものがご理解いただけたかと思えます。

(委員)

そうすると、緊急性が結構高い所からやりましたよというふうに受け止めてよろしいわけですか。

(港湾・海岸 T M)

はい。

(委員)

ちょっと委員の質問に補足して。具体的にこのリーフを行ってリーフを施工した後に、リーフを施工しなかった所がより一層顕著に後退があったという所はないんですか。つまり、リーフをつくったからそこに砂がうまくたまってきたというふうな状態が、さっき写真で拝見するとございますよね。そうすると、そこにたまってきたから、多分全体の砂量変わらないんですから、どっかからそっちに移動してきたんですけど、それが顕著だったというふうな所は特にはないですか。

(港湾・海岸 T)

顕著だったというところは特に現地ではないんですけど、全体区間の中でこれから進んでいこうという所はやっぱり少し写真でも見ていただきましたように、42号の背後が通行止めになったとか、そういったことはございますけれども、それは全体区間のその先はまだ比較的打ち上げが起こらないほどの砂浜があるということで、そこから辺まで影響が及

んでいるということは、今のところまだ見受けられないと思います。

(委員)

例えば、河口閉塞なんかもまた問題になるところだと思うんですね。またそれがあるから、その奥の河川の方でもいろいろ問題が出てくる。ぜひ七里御浜全体的にトータルな計画というものを、そういう委員会があるそうですから、ぜひ動かしていただいて、世界遺産にもなるというふうなことですし、コアゾーンにもなるということですから、景観も含めてもう少し基本的にもっともっと積極的に技術論も、あるいは経年変化の予想も含めて議論をしていったうえでいろんな計画が進んでいかないと、無駄が入ってくるんじゃないかなという気が常々しているんですね、私はこの地区は。ぜひそういう検討をお願いしたいと思います。

(委員長)

関連してですけれども、この七里御浜、まあ王子は和歌山ですけれども、全体計画を立てなかったという何か理由はあるんでしょうか。表現悪いんですけど、口約的には行っていく工事が現状だとすれば、さっき委員がおっしゃったように、手法としては下手からやっていくとか、技術論的なことから見た全体計画というのが、それがたまたま忙しくて立てられなかったのか、そのあたりどうなんでしょう。

(港湾・海岸T)

やっぱりそれは全体計画があってというのはなかなか難しいものがあるとは思いますが、やっぱり越波被害が出ていた所から対処療法的にスタートしてしまったというのがあると思うんです。で、ここが委員会の中でも提言をしていただいているんですけれども、やっぱり漂砂系全体の中で侵食どう捉えるのかという視点に立って、海岸管理のあり方をもっと研究すべきということで、データの積み重ねとかそういったものも課題として受けました。今度はそういったところ全体を見据えた中で、七里御浜海岸保全にどう取り組むべきかということも、視野を広げて考えていく必要があることも十分認識しております。

(委員長)

ちょっともう1点だけ。それと同じような意見なんですけども、我々県民サイドから見ますと、やはりそのリーフとリーフの間、引き潮のときの非常な吸出し吸出しというんですかね、あれが何となく実感としてあるんです。ですので、今おっしゃったように、また事後その間がどうなっているかということも、またぜひフォローしていただきたいと思います。どうぞ。

(公共事業総合政策分野総括M)

全体的な話としまして、実はこれ七里御浜の侵食の状況というんですか、汀線変化の調査というのは30年くらい前からずっと継続してやっていて、このようなデータをお示しすることができるわけです。だから、そのころからやはり課題としては認識しておりまして、

どうやっていくかというのはそのころからいろいろ検討まではいかななくても、いろいろどうするべきかという話はやっていたわけなんです。

で、委員の方からやはり順序があるでしょと。それはやはり侵食されるんだったら、一番されている所あるいはセオリーがあればセオリーどおりにいかなあかんやないかというお話があったんですけど。実は我々公共事業やる場合、まず主目的、要は一義的には高潮対策ですから、その高潮対策に伴う被害の防止、軽減、これは一義的です。それとあわせてほかの要素も加えて、あるならば加えてやっていくという、これがもう基本的なスタンスなんです。

そういうことで、ここの御浜海岸は先ほど説明ありましたCCZというのを説明しましたけれども、この一帯はリゾートゾーンとして侵食事業、高潮対策事業とあわせてやっていくという構想が出てきて、そういうことからこれを先にやったと、そういう経緯がございます。

そういう中で今度井田海岸の方が災害でもってダイナミックにやられたという、そういう緊急的な所が出てきた。だから、井田の海岸の方がちょっと遅れて取り組んでいったと、こういう状況になってきたわけなんです。

それと、全体計画がないやないかというお話なんですけど、2事業をこのような格好で現在まで取り組んできておりますけど、この中で課題として出てきておるのは、止めるだけでいいのかと。やはり土砂の供給というのが全然なされていない。ないわけなんです。だからやはり、先ほどもこの委員会の方で最後のページで、要は養浜と防御と両方合わせてやっていくというというような格好で、やっとかさこまで来たという状況なんですけど。やはり土砂を何とかここへ供給するというのを、やはり考えていかないと。要は止めるだけでは結局は根本的な解決になっていきません。

だから、今後やはりこの七里御浜全体を眺めてやっていくという視点を持って、しからばどういふふうにやっていくかと。極端な言い方すれば、七里御浜全体に人工リーフを前へ全部ずらっとやってしまうのかと。そういうようなケースも多くの方向の中の1つとしては出てくるわけです。だけどそんなあほなことはありませんし、非常に大きな莫大なお金もかかります。

それと、国の方においても、今こういう構造物を設けて侵食を防止するという以外に、やはり土砂を供給すると、そういうことをやっていった方が経済的ではないかというような格好での検討もなされてきております。だから、この七里御浜全体の海岸につきましては、これから土砂の供給をどうしていくんだということをやはりそういうところへさらにもっとウエイトを置きつつ、要は防護をやっていくという格好での方向かなと思っております。

(委員長)

ありがとうございます。防災第一というのは異議はないんですけども、委員の意見を大事にしますと、やはりセオリーがあるのならば、そのセオリーを無視してやった場合ほかにしわ寄せ、悪影響が出ないかという。恐らくこれがご心配だと思うんです。さっき申したように、よそに波が片寄って押し寄せないかとか、砂が追加されないかとか。そのあたりが多分ご心配じゃないかと思うんです。セオリー無視とは言いませぬけれども、セオ

リーあるんだけど、防災の方からやっていかざるを得ないという現実なんですけども。それがほかの所へ、繰り返しですが、悪影響が出る可能性も考慮しなければいけないんじゃないかと思うんですが。委員、勝手なこと言いましたけど、ちょっと違います。

(委員)

セオリーどおりやってくださいというつもりじゃなくて、セオリーがあって、計画があって、セオリーどおりにやっていますと言うんだったら、それはそれで納得はできるというか、根拠としては納得できる根拠だなという気がするんですね。まあそれがいいかどうかというコメントは差し控えますけれども。けども、セオリーはこうですとおっしゃったそのすぐ次に、そうじゃない、ここからやりましたという説明があったので、バックボーンは何なんですかということをお聞きしたかったという方が本意です。

(委員長)

では、ご説明で納得いく。

(委員)

はい。

(委員長)

はい、ありがとうございます。どうですか、ほかに3海岸につきまして。どうぞ。

(委員)

これは海岸に鉄の矢板を打っていますよね。

(港湾・海岸T)

27番の三ヶ所地区です。

(委員)

27番でしたか。これ私ちょっと気になったんですけど、単純に塩の中に鉄の板を打つということで、これはさびるんじゃないかというふうなことを確認したら、さび防止の一つの工法があるという話までだいたいは伺ったんですが。まず、では質問としてさびるんじゃないですか。さびて傷んでしまうのではないですか。

(港湾・海岸T)

委員おっしゃられましたように、前面は鋼管矢板です。鋼管矢板は鉄ですから、海水に当たっている面、特に空気と反応する波打ち際のところの腐食がやっぱり激しいということで、最近ではアルミニウム陽極といひまして、海水と矢板のイオン化傾向の差を利用して、さびないアルミニウム合金陽極というのを付けて、電気防食と言われているんですけど、そういった構造物を使って腐食を防止しているのが主流です。

(委員)

そうすると、そのアルミをより積極的に分解させることによって、ほかをさびさせないということですね。そうすると、アルミどんどん減っていきますよね。

(港湾・海岸TM)

ですから、今耐用年数は30年から50年とかいう、大きさによって耐用年数も違うらしいんですけども、この現場あたりで使っているのは一般的に30年間効果があるという陽極を使っています。

(委員)

私の希望としては、やっぱり新しい工法でこれがいろんな条件の中で選択されて、そこにそういうアルミを使っての防食機能を持たせているわけで、ぜひともメンテナンスに関してきっちりとした定期的なメンテナンスというふうな仕組みを取り入れていただきたいと思うんですね。さびてしまって、もう一回やり直すということのないように。もちろんいくら電触やってもさびることはさびるんでしょうけど、やっぱり可能な限りこの状態を長く維持するための、さっき言われた例えばアルミを付けてあるならアルミを付けてあるなりのそのメンテナンスを。

実は10年前に急速に溶けちゃってましたと、10年間放ってあったのでさびちゃいましたというふうなことはないように、やっぱりきっちりとした仕組みとして、この工法を使った海岸は県がやるなり、その自治体がやるなり、市町村行政がやるなり、きっちりとしたメンテナンスを仕組みとして僕は組み込まなければいけないのではないかなと。コンクリートとはまたちょっと違う。つまり何らかの機能を持たせて、非常に機能堤防だと、僕は今お話を伺うと。機能護岸だなというふうに思うんですね。機能を持たせてやっているんだと。そうすると、その機能を維持するためのメンテナンスというのは、非常に長期間ですけど必ずいるだろう。

毎年毎年その電触の状況を調べながら、速度が予定通りなのか、加速しているのか、遅いのかというのもチェックしながら。毎年チェックがあれば必ず手入れがされるだろうと。ただ、30年先にひょっとしたらあるかわからない。「そう言えば30年前の昔そんな話がありましたね」では、多分まったく話にならないのではないかなというふうに思いますので。これは私としては具体的にそういう管理する仕組みというものを、この行政の中につくらなければ絶対にだめなんだろうと思っていますので。それに対して何かご意見いただければ。

(港湾・海岸T)

先ほども高潮対策事業の中で、公共事業費が減少ぎみというお話もさせていただきましたが、これからはやっぱりつくったものをいかに長く公物としてもたすかというのが、やっぱり管理者としての課題だと思っています。ですから、委員おっしゃられましたように、そういったシステムとして入れるのもとても大事だと思っています。

言いましたように、矢板の防食30年間という、例えばうちの組織でいくと、当時担当していた人がもうまるっきりわからないとかいう事態も、当然メンテナンスのシステム

ができてないとそういう場面もきっと生じる可能性もありますので、そのあたりは十分メンテのことについては、ご指導いただきましたようなことも検討していく必要があると思っております。

(委員長)

関連してなんですが、ちょっと恥ずかしい質問なんですが。そのアルミの溶け出しというのは、何か影響はないんですか、海水に対する。今、アルミが溶けるっていうことをおっしゃったんですが。

(港湾・海岸T)

私もちょっと詳しくはないんです。溶けるんじゃないかと。

(委員長)

何か化学変化して、ほかに何か。

(港湾・海岸T)

要は電氣的に痩せていくということで、アルミが溶け出してということじゃないという。

(委員長)

わかりました。そうすると、またこれも関連するかもしれませんが、維持管理費というのは、3事業についてそれぞれ億単位で計上されているんですが、具体的に維持管理というのはペンキの塗り替えとかそういうことですか。

(港湾・海岸T)

具体的には、ここらはペンキというのはないんですけども、例えばこういう護岸であれば、当然のように舗装がありますので、管理に支障がある場合はそれらのメンテナンスというのは当然出てくると思います。今言いましたアルミニウムの交換とか、そういったものをトータルに含んでの維持管理費というふうに考えているんですけども。

(委員長)

それと、例えば的矢の場合、ちょっと聞き間違いかもしれませんが、公共施設の被害額想定に一般の資産に何か係数を掛けたとか、そういうマニュアルあるっていうことで算定されたということなんですが。例えばあれの的矢くらいだと実際に拾ってみるということではできないのでしょうか、あのくらい小さいとこですと。申し上げたいことは、係数と実態が乖離しているかどうかということは、チェックしなければいけないんじゃないかと思うんですが。

(港湾・海岸T)

今回は特に便益を計算するにあたりまして精度を上げるということで、実際の最新の住宅地図で防護区域の戸数を把握しながら便益を算定したんですけども、こういった便益

については、全国的に使われているようなマニュアルも使ってはいるんですけども、これくらいの規模であれば先生おっしゃられるように、直接算定してみてもいいのも、おもしろいというところですけど、チェックしてみるのも大事なという気は今ちょっとしました。

(委員長)

またの機会があれば、ぜひ全国一律の係数掛けるというのも一つの方法ですけども、もし小さければちょっとしたら過大なケースになるかもしれませんので。何かまたこういう事業ありましたら、ぜひその辺ご検討願いたいと思います。

(港湾・海岸T)

そのあたり今言いましたように、当然ここには農家がありませんもので、そういったものは算定の中からは減じてはいるんですけども、個々具体的に調整するというところにつきましては、またいろいろご指導もよろしくお願ひしたいと思います。

(委員長)

いかがでしょう、ほかにご意見。高潮対策事業ですが、3地区のご説明いただいておりますが。ようございますでしょうか、次に移って。はい、ありがとうございます。高潮対策3地区は以上でございます。そうしますと、次が海岸事業の安乗ですか。まず、安乗1件について、ご説明よろしくお願ひいたします。

28番 安乗地区建設海岸 浸食対策事業 阿児町

(港湾・海岸TM)

それでは、続きまして28番の安乗地区海岸侵食対策についてご説明させていただきます。1番、海岸の概要でございます。資料28の3ページの事業概要説明書に基づき説明させていただきます。

スクリーンの方をご覧ください。安乗地区海岸は、伊勢志摩国立公園の中に位置し、阿児町の安乗崎灯台が先端にある半島地域の海岸です。この写真は港の先端から撮った写真ですが、右下に安乗崎灯台、画面の左側が太平洋で、右側が矢野湾です。侵食対策事業は、この写真の右側の弓なりになった部分で実施しています。防護地区は幅700m程度で、南の一番細くなった箇所平坦地に人家が密集している箇所、当海岸の西側は安乗漁港海岸が隣接しています。

2番、整備方針及び計画です。また、当海岸も全国的にも問題となっている海岸侵食が進行しており、特に西南側、画面では左の部分になりますが、自然の消波機能を持つ砂浜が減少するなど、背後地の安全度は年々低くなってきています。スクリーンは昭和61年と平成7年の比較写真ですが、画面に向かって左側の部分の砂浜がほとんどなくなってしまっている状況です。このため波浪を減衰させることと、失われた海浜を復元すること、背後地への浸水被害を防止することを目的に、沖合に人工リーフを設置するとともに、養浜工による面的防護方式による海岸保全対策を実施しています。

面的防護方式は人工リーフと養浜のように複数の施設で防護する方式で、これまでの護岸のみ整備してきた線的防護方式に比べ、防護機能を分散させるため、破局的な被害を受ける可能性が低くなります。2ページの断面図にもありますように、沖合約90mの所に天端幅約40m、1基当たりの延長約120mの人工リーフを3基設置し、既存護岸の前面に養浜する断面となっています。

また、今回の再評価で津波対策として、海浜利用者などが海浜から堤防に安全に避難できるように、避難階段2箇所を増設する全体計画の変更についてもご承認いただきたいと思います。増加額は約5,400万円です。避難階段のイメージはスクリーンのとおりでございます。

3番、平成15年度末での状況です。進捗状況は資料の4ページの上段にもありますように、平成15年度末現在で事業費では全体事業費1,599,000千円のうち1,189,000千円で、約74%の進捗となっています。施設としてはこれまでに人工リーフの1.5基が完成し、3基目に着手中です。真ん中のリーフは約半分が未施工ですが、養浜工には大型船を使うため、養浜終了後に閉じる予定です。事業費の推移については、近年の公共事業費の削減の影響により、減少傾向となっていますが、現在のところ、当初予定より1年早い平成17年度に完了する見込みです。

4番、再評価を行う理由です。再評価を行う理由につきましては、平成10年度の再評価後一定期間が経過していることから、再々評価を受けるものです。

5番の今後の対応です。当地区海岸のB/Cは2.63と1を上回っており、護岸の背後の防護エリアは住居が密集し、防護戸数も59戸と多く、事業の重要性は依然として高く、整備が終了した区間では保全効果を発揮していることから、事業を継続したいと考えております。また当地区は、周辺の漁協組合などで組織する志摩のくにいきいき海岸創生協議会などからも早期完成の要望が出されています。

総合評価ですが、5ページの再評価個表の総合評価ですが、の事業をめぐる経済社会情勢などの要因の変化については、一連の区間で事業効果を発揮するには年月を要してますが、昨年の東海地震に関する防災対策強化地域指定等に対する動きを受けまして、地元では一層早期完成の期待が高まっているところです。

次にの建設コストについてですが、前回の再評価時に比べて大きなコストの変化はありません。また、コスト縮減方策については、既存の消波ブロックを工事中仮設道路や人工リーフに流用することで、一部の新規製作費が短縮できます。スクリーンをご覧ください。消波ブロックのリサイクルユースの写真ですが、上の写真は施工前、下の写真は現在の写真ですが、消波ブロックを工事中道路の土留め工に使った後、人工リーフに流用します。これによる縮減額は約1億円になります。

B/Cでございます。施設を整備した背後は安全性が向上し、順次効果も発現されてきており、B/Cについても資料の6ページにお示しのとおり、建設費と完成後の維持管理費を加えた総費用17.81億円に対し、総便益は46.82億円で、B/Cが2.63と1を上回っております。こうしたことから、当海岸は事業を継続して進めたいと考えておりますので、よろしくご審議をお願いいたします。

説明は以上でございます。

(委員長)

ご説明ありがとうございました。避難用の階段工と斜路工の追加を含めまして、安乗地区の侵食防止事業ですけれども、ご確認、ご質問、よろしく願いいたします。どうぞ。

(委員)

私はちょっと違う観点からご質問したいのですが。養浜でこれ砂持ってきたりするわけですね。ここ国立公園の中ですよ、違いますか。今は日本は生物多様性国家戦略というふうなことで、各省庁協力しながら生物多様性に関しての国家戦略というのを立てているはずなんです。海側のそういう事業の手落ちというのは、最近いろんな所で強く指摘されていると思うんですね。

そういう点で、例えば養浜の砂はどうなんだという話が結構あるわけです。で、小さなものを持ってくるのではなくて、地域にどかっと大きな砂をどこから持ってくるわけですね。当然砂ですから、そこに何らかの元あった生物というのが完全に殺菌されているわけじゃなく、何らかのかたちでくっ付いてきてしまうわけです。そういう点では思わぬ生態の攪乱というか、混乱を及ぼすようなことが出てくるわけなんですけど。そういうことを含めて、こういう国立公園内で特に行われている海岸事業の環境への配慮というふうなところがどういうふうに行われているのかというのが、よく環境配慮が出てくるんですけど、今回ほとんど出てないんで。逆にこういう所こそ環境配慮というのが、もっともっと前面に出てこないとおかしいなと思うんですけど。

(港湾・海岸T)

先生おっしゃられましたように、現在の養浜の考え方は、養浜材料の規格を満足するのに足る材料ということで、今では砂であれば粒径と言いますが、ふるい分けたところの一番中心にどんな粒径がいるかという制約と、あと景観等配慮して色がどうか、貝殻等の不純物が混じっていないかというようなところで、それをクリアすればということで、今発注しているような状態です。

おっしゃられましたように、海浜の生物でありますとか、植物の種でありますとか、今のところまだそこまでちょっとシビアに受け入れ先を検討しているというところまでは進んでいないんですけども、海岸法が11年に完成された中でも、海浜の復元にあたってやっぱり既存の環境を損なうことのないような配慮というようなこともございますので、今後は経済的な比較はまた実際にはつきものではあるんですけども、そういった現地の環境を攪乱するようなことのないような、そういった工夫もかなりいるかとは思いますが、それはやっぱり課題だというふうに思っております。

(委員)

経済的な問題というのは、後である意味ではミスをしてでも克服できる可能性があるわけですので。こういう生態的な混乱に関しては、もうある意味取り返しようがないということが言われるわけですね。三重県の場合、環境県というふうにしばらく言っているわけですが、やはりどちらかと言うと経済的な環境に関して非常に積極的だったわけで、こういう生態的な部分に関しては、極めて手落ちだなと日ごろから思っております。特に

海岸事業に関して、海岸の生態というのは三重県は非常に責任があるんだろうと思うんですね、これだけ海岸線を持っている以上。

国全体として、例えば養浜の砂に関してのそういう環境的なチェックが入らないのであれば、三重県は三重県独自としてそれははっきり要求をしていいのではないかな。海岸の砂に関してはかなりいろんな話が出ておりますから、かなり危なげな話もあるわけですね。対馬の方から来ているんだけど、対馬どこに砂があるのとか。そこでロングリングされているんじゃないのとか、いろんな話があるわけで。

具体的に疑問があるならば、やっぱり環境、特に海外との問題もありますからね。砂の問題に関しては、海岸線の環境というのは非常に脆弱な植物なり生物層が多いわけです。海の中は比較的強いですが、特に海浜に関しては非常に脆弱な環境ですから、十分その辺は今後配慮をして。今後というよりはより積極的に内部で検討をしていただいて、できるところからまず手を付けていくというくらいの発想でいかないとだめなんではないかなというふうに思っております。

(委員長)

はい。今はコメントでよろしいですか。

(委員)

はい。

(委員長)

はい。では、どうぞ。

(委員)

今回養浜をするということなんですが、ここの安乗の海岸の砂というのは、先ほど来いろいろ議論されてましたけど、実際どこに行ってしまうと、どこからこの海浜を補充するのか、その砂の流れを教えてくださいというのか。どこへ行ったかはなかなかわかりにくいと思うんですが、その辺の原因の推測と、それからどこからこれから持ってこようとされているのか、補充する砂を。その砂の流れをちょっと教えて、推測でも結構なので。前半は推測で、後半の方はどこから持ってこようと思っているとかを教えてくださいなんです。

(港湾・海岸T)

海浜の砂というのは、すべてがすべて川から出てきた砂で砂浜ができているというわけじゃなくて、この安乗崎については、大きな河川はございません。ですから、ここで形成されている砂は、何年か前の崖が崩れてそれが波浪等で小さくされて、そういったものがこの地形に沿って寄せられてきたものだというふうに思われます。ここの海岸の漂砂の方向としてはこの写真で見ていただくと、左の方から右の方に流れる漂砂の傾向になっていまして、下の写真でも左の方はもうほとんど砂がなくなっているんですけども、右の方はまだ残っているというような状態がここから見とれます。

(委員長)

よろしいでしょうか。漂砂が。

(委員)

左から右の方に移動しているということではなくて、全体に減ってはいるけれども、左の方が多いということなんですか。

(港湾・海岸T)

どこの海岸でもそうなんですけども、今のままで砂浜が存在していようとすれば、波等で砂が移動していても、その分崖から崩れてきて新たな土砂の供給があれば、今のままで保たれていると思うんですけれども、そういったものが護岸ができたりとかいうことで、供給の条件が少し変わってきて、侵食傾向が進んできているのではないかなとは思ってますけれども。そういったところで、今これ痩せてしまったのは、多分供給がやっぱりほかの海岸とも同じように、新たな供給が減ってきたからだと思います。

(委員)

護岸工事をしたことによって、侵食が失われて、砂が少なくなったということになる。護岸工事が行われたことが、侵食がなくなって、砂が少なくなったということになるわけなんですね、この場合は。

(港湾・海岸T)

もっと多分長いスパンでの話になるかとは思ってますけれども、護岸ができたことによって、砂の侵食が発生したかというのはちょっとはっきりわかりませんが、崖が崩れて砂浜になる時間の長さを考えれば、やっぱりそういった環境が何らかのことで変わってきたんだとは思いますが。

(委員)

では、後半の方のこれから養浜をする砂というのは、どちらから持ってくる。

(港湾・海岸TM)

今、委員のご質問にもあったんですけど、今現時点では養浜材の砂は、どこからという指定は残念ながらまださせていただいてないんです。この防護のために必要な規格等がクリアできればという発想のもとで、工事の発注っておりますもので。

(委員)

同じどこかの海岸から砂を持ってくるわけですか。私、ちょっとよくわからないんですけど、山から持ってくるわけじゃないんですよね。

(港湾・海岸TM)

一般的にはよく委員が吉岐産とかおっしゃられましたけども、そういったところ、海底の砂がよく使われています。

(委員)

なかなか非常に砂のメカニズムというのは難しく、ちょっとお話を聞いているだけでも、別の公共事業が砂を逃がさないシステムをつくりあげてしまったというような、非常に複雑なところがあって、なかなか難しいなというふうな感想です。それはコメントなんですけど。

(委員長)

ほかにいかがです。どうぞ。

(委員)

安乗海岸の2ページの断面図と、この前の井田地区の3ページの断面で、水深とか人工リーフの断面が違うので、差があるのは理解できるのですが、安乗地区だと養浜もやっておりますよね。それにもかかわらず、ここに書いてある単価は2倍前後違う。この違いの要因を少し教えてください。

(港湾・海岸T)

先生おっしゃられました井田海岸の例えば2ページの断面図でいきますと、天端の幅がまず安乗海岸は40mで。

(委員)

井田の3ページの方がよく似てますね。

(港湾・海岸T)

まず、当然ボリュームがまったく違っておまして、井田海岸の3ページでは、例えば左の高さは-2.5mから-9.3mということで、高さが約7mございます。で、これは海底の勾配がきついので、先では高さが高くなっているということなんですけれども、安乗の2ページでは-1.2mから-4.7mということで、約3m50ということで、まずボリューム的に異なることで、その結果単価差がここに表れているということなんですけど。

(委員)

そうすると、石代ですか。この差が出てくるのは。

(港湾・海岸T)

そうですね、石。まあ被覆のブロック自体は井田海岸に必要な大きさと、安乗地区海岸に必要な大きさは異なるんですけども、これを見ると石とブロックの大きさの差が表れていると思います。

(委員)

大ざっぱに言っちゃうと、人工リーフの断面積が2倍くらいだから、単価が2倍になる。そうすると、養浜工というのはあまりお金かからないというふうに理解していいんですか。

(港湾・海岸T)

はい。それともう1つ、この安乗につきましては、ご説明の中でもさせていただきましたように、既設の護岸の前にありましたブロックなども転用で流用させていただいておりますもので、そういったものも単価差の中には反映されているかと思います。

(委員)

石のボリュームが倍違うから、単価が倍違いますよということだったら理解できるんですが、工法とかそういうものはあまり影響しないのですか。

(港湾・海岸T)

当然、石ががらがらと船からバケツで落とせば、このような法の勾配ができるわけじゃなくて、潜水土が潜って法面の勾配を規定どおりに仕上げていくんですけれども、当然水深が深くなりますと、そういった効率も落ちてきますもので、水深の深い所については浅い所に比べてボリュームだけの差だけじゃなくて、そういった捨石の均す手間でありますとか、そういった単位差も加味されてきます。

(委員)

詳しい話は見積もりを見たらいいかと思うんですけども、材料費と技術料の差なのか。人工リーフが、石の量が単純にボリューム見ると倍くらいだから、単価が倍違うというふうに考えると、養浜工というのはあんまりお金がかからないものか。その辺の整合性といいますか、単純にメーター幾らくらいのものとか、何かそういう相場からいってここは標準的なのか、あるいは安乗地区の話ですけど、標準的な工費になっているのか、それともテトラポット再利用しているとかいろんな工夫をやっているから、かなり安くできているのか、その辺の定性的な傾向がわかればいいと思うんですけども。

私、実施の経験がないもので、どのくらいが相場なのかがわからないんです。井田海岸が高いのか安いのか、安乗地区が高いのか安いのかもわからなくて、単純にボリュームが倍くらい違うから単価が倍くらい違うというふうな理解でいいのか。先ほどの工法とかあるいはテトラポットを再利用しているとかいうあたりで、先ほど経費削減に努めているというご説明があったんですけども。それで安乗地区はかなり努力をしているのか、まあ普通の一般的な工費と同等なのか。その辺の特徴といいますか、定性的な傾向を教えてください。

(港湾・海岸T)

リーフとしては一般的だと思います。コスト縮減では約1億円あると言いましたけれども、これは延長1つのリーフが120mございますので、そういったところでメーター当たりに反映すると、どれくらいその分が効いてきているかわかりませんが、定性的には一

一般的な単価だと思います。

(委員長)

はい、いかがでしょう。はい、どうぞ。

(委員)

安乗海岸の再評価個表のところに設計条件として耐震性が不要というふうに書いてあります。ここは先ほどご説明にあった地震防災対策強化地域に指定されたというのは、これは要するに事業が採択されたのは平成8年だけれども、14年度に東海地震の話が出てきて、その強化地域に指定されたので、今回避難路を追加したいというような説明だったと思うんですけども、地震の津波に対する避難路をつくるという場所で、耐震性不要でそのままやっていたのかなという単純な疑問なんですけれども。

(港湾・海岸T)

この安乗地区については、先ほど面的防御方式と言いましたけれども、護岸の本体はさわっておりません。今回整備しておりますのが、人工リーフと養浜ということで、その施設自体については耐震性は考慮していない。既存の堤防を新たに整備する場合であれば、耐震性の考慮は必要になってくるかと思えますけれども、今回の整備ではリーフと養浜ということで、その構造物については耐震性を考慮しませんという意味で、不要という所に丸をさせていただいております。

(委員)

ここにも人工リーフと養浜だけじゃなくて、突堤工、階段工、斜路工という主な施設のところには階段工、斜路工も入っていますよね。養浜と人工リーフが耐震性不要はまあわかりますけれども、階段工、斜路工に関しても不要というふうに受け止めたんですけど、そういう意味ではないんですか。

(港湾・海岸T)

突堤工については、直接背後を守る構造物でもありませんので。突堤工も構造的にはブロックを置いた構造の突堤工でございます。ですから、突堤工についても耐震の検討はやっておりません。ただ、今後避難階段については、当然地震の方が先来ますので、耐震性といいますか、地震時の信頼性は確保させたような構造物につくる必要があると思っております。

(委員長)

私の方から質問よろしいですか。この事業そのものを言うんじゃないんですけれども、これくらいの小さな浜ですと、さっきおっしゃったように土砂供給河川はなくて、主として漂砂で養われているということ。まあ崖錐ですか。どこで崖錐が崩れて、どこの砂が来たか特定できない。要はそういったものが漂砂として流れ着いて。写真見ますとこれは、ひょっとしたら海岸がなくなるのが自然状態じゃないかとも思うんです。

申し上げたいのは、確かに今はやりでこうしてリーフを入れて養浜をして、侵食防止、高潮防止するんですけれども、これくらいの所にそこまでして。いわゆる最近の方式を導入する必要があるのかなというのが、ふと軽い考えなんですけども。申し上げたいことは、今の波返し方式現況をもう少し改良改善していった方が安いんじゃないかなという気がしたんですけれども。たまたまここじゃないですよ。こういう小さな浜を、こういった整備で方式。

何もみんながみんなリーフ、養浜というパターンじゃなくて、繰り返しですが、そもそもなくなるんじゃないかと思うんです、こういう砂は。わざわざ砂をよそから持ってきて入れて、リーフを入れてというよりも。それはいろんなことありますよ、自然形態だとかどうだということあるんですが、波返しそのものをもう少し新しいものを工夫して、そこでちょっと止めるのも1つの選択肢じゃないか。何から何までこの方式でやっていくというのはもったいない気がするんですけれども。

(港湾・海岸T)

委員長おっしゃられましたように、確かにそういう側面もあると思います。この場合はもともと砂浜があったことによって、波が減衰されて背後に打ち上がらないというような仕組みの海岸であったものですから、もう砂はなくなるものとあきらめて、例えば護岸だけでその対応を、補強なりをやるということになれば、その打ち上がってくる高さをクリアするためには、やっぱり堤防も上げなければならないとか、それが背後地の防護地域の方にとっての使い勝手がどうであるというか、そういうことも検討する必要があるかと思うんですけども。

(委員長)

もちろんそうです。

(港湾・海岸T)

すべてがすべて面的にやっているというわけではないんですけれども、近年はやっぱり防護のための信頼性というか、線じゃなくて面で信頼性を高めるという傾向にはあるかとは思いますが。

(委員長)

もちろんそれで結構なんですけれども、ひたすらもうその路線で突っ走るというのもどうかなという。やはり選択肢は複数あると思いますので、やっぱりこの方式がいいということ。つまり、代替工法というものも検討したんだけれども、これがということも考慮も必要じゃないかなということで、ふと思いついた次第なんですけども。もちろんおっしゃるように、生活環境面、それからがっちりおさえるということもあると思うんですが、それはそれで何か新しい工法が考えられないかなというような。じゃあ私がどういう工法があるかという、まだ考えつかないんですけど、やっぱり知恵の出どころじゃないかなと思った次第なんです。

ほとんどコメントですので。ほかにいかがでしょう。よろしゅうございますか。

ありがとうございます。そうしますと、今日の最後になりますが、道瀬地区ですか、道瀬の事業の説明、よろしく願いいたします。

29番 道瀬地区建設海岸 環境整備事業 紀伊長島町

(港湾・海岸TM)

続きまして、最後に資料29番の道瀬地区海岸環境整備事業についてご説明させていただきます。29番の道瀬地区です。1番、海岸の概要です。資料29の3ページの事業概要説明書に基づき説明させていただきます。

スクリーンの方をご覧ください。道瀬地区海岸は紀伊長島町の南西部の吉野熊野国立公園の中に位置する海岸です。山地が海岸線まで迫る地形で、海岸線に沿って民家が集中しています。国道42号、JR紀勢本線なども当海岸の背後地の狭い部分を通っています。また、この地区は古くから海水浴や釣りなどの利用も多い海岸で、民宿やホテルなどの宿泊施設もあります。

2、整備方針及び計画。伊勢湾台風で大きな被害を受けたことから、伊勢湾と高潮対策事業で護岸が整備されましたが、築後50年近くが経過し老朽化が進んでいることや、砂利浜の減少などで背後地の安全度は年々低くなっています。写真は平成9年の台風時の波浪状況の写真ですが、既設護岸まで波浪が押し寄せています。また、リアス式の恵まれた海岸環境にあることや、海浜の利用促進の観点から、防護の安全性の向上を確保しつつ、景観や利用の利便性にも配慮して、養浜と既存護岸による面的防護方式で整備を進めています。

3、平成15年度末での状況です。進捗状況は資料4ページの上段にもありますように、平成15年度末現在で事業費では全体事業費の11.72億円のうち8.62億円で、約74%の進捗となっています。施設としては、両端部の突堤と養浜の砂止潜堤が完成し、養浜についても約半分の進捗です。ご覧いただいているのが断面図ですが、沖合約130mに養浜の砂止潜堤を設置し、背後を養浜する計画です。事業費の推移については、近年の公共事業費の削減などの影響により減少傾向になっていますが、現在のところ平成18年度に完了する見込みです。

4番の再評価を行う理由です。再評価を行う理由につきましては、平成10年度の再評価後一定期間が経過していることから、再々評価を受けるものです。

5番、今後の対応です。当地区海岸のB/Cは14.37と1を上回っており、護岸の背後の防護エリアは住居が密集し、防護戸数も54戸と多く、事業の重要性は依然として高く、整備が終了した区間では保全効果を発揮していることから、事業を継続したいと考えています。また、当地区では海水浴などの従来型の利用に加え、平成8年にはダイビングスポットが開設され、新しいタイプの利用の需要も期待されています。なお、地元では養浜完了後は海水浴としても利用できることから、南紀特急バスの停留所設置を運行会社に対して要望しています。

総合評価でございます。5ページの再評価個表の総合評価です。の事業の進捗が遅れている理由ではありますが、まず波浪の影響で通年施工が困難で、施工時期の制約を受けること。また、潜堤に使用するブロックの製作ヤードが限られていること。養浜の施工に関

しては、沖合の定置網が設置されていることから、施工時期との制約を受けるなどから進捗が遅れていますが、現在のところ平成 18 年度には完成の見込みです。

次に の事業をめぐる経済社会情勢などの要因の変化につきましては、一連の区間で事業効果を発揮するには年月を要してますが、昨年の中東地震の地震防災対策強化地域指定を受けて、地元では一層早期完成の期待が高まっているところです。

次に の建設コストについてですが、前回の再評価時では養浜材に砂を予定していましたが、施工時に濁りの発生することや、現状が砂利浜であることから、地元関係者とも協議のうえ、養浜材を砂利に変更することとしました。これについては環境面などから、現地にふさわしい変更であると考えています。

また、前回の再評価から事業費が約 3 億円上昇していますが、平成 6 年度当初の積算の際に、養浜砂の単価を現状単価に比べてかなり低めの単価で見積もったようでありまして、今回の残事業を把握する作業の中で最新の単価で修正させていただきました。結果的に単価差が 1 当たり 1,800 円程度生じていました。このことは当初見積もりの甘さがあったということで、大変申しわけございません。

B / C でございます。B / C については、資料の 6 ページに示させていただいており、建設費と完成後の維持管理費を加えた総費を 13.38 億円に対し、総便益は 192.37 億円で、B / C が 14.37 と 1 を上回っております。当海岸の整備は防護に加え、地域振興にも資することから、事業を継続してやっていきたいと思っておりますので、よろしくご審議をお願い申し上げます。説明は以上でございます。

(委員長)

ありがとうございました。道瀬の海岸環境整備ですが、どうぞ、ご質問。

(委員)

質問はしたいのですが、私もよくわからないので教えてほしいのですが。養浜工の養浜を量なんです、これは砂止潜堤までぎりぎりかなりの幅で養浜を行っているように思えるんですが、どういう理由でこの量というのを計画なさったのかを教えてほしいのですが。

(港湾・海岸 T)

そうしましたら、2 ページを少しご覧いただいて。画面がその同じ断面図ですけども、現在の地盤線はこの養浜の下の黒い線。養浜施工前はこの線が地盤線になっております。この地域での来襲波浪等では、この砂浜というか地盤線では波が減衰せずに一部既存の堤防の高さを越えてしまうということで、その既存の堤防の高さを越えさせないためには、砂浜、養浜部分で波を減衰させる必要がありますけれども、その打ち上げ高を越えさせないために必要な高さの線がこの線でございます、現地盤線との差の分が断面量で必要な量になります。その延長分ということで、今回の養浜材の土量が計上されております。

(委員)

これは模型とかつくられてこういう結果になったのか、私実はわからないので、その辺はどういうふうに決めていかれたのでしょうか。

(港湾・海岸T)

養浜の場合は、もう波を減衰させるのがこの1対1.5のこの勾配と浜のこの幅で一応決まっていますので、こういったものは模型実験は行っておりません。経験式からまとめられた数字ではあるんですけども、そういった海岸工学の基本的なところから算定しております。ただ、参考までに、人工リーフについては、御浜地区を始めたときにはやっぱりまだ海岸工学としてもやっぱり技術的な整備ができてなかったという時点もございまして、断面を決めるとか、施工規模を決めるにあたりましては、模型実験で・・(テープ交換)・・

(委員)

・・おっしゃってましたね、すぐに大きくなったとか。それは、関係がないわけですか。ものが変わっても関係がないということですか。

(港湾・海岸T)

消波機能を確保するのに必要なのは、先ほど申しましたように、この勾配とこの幅で規定されておりますので、あとこの勾配を決めるためには砂利とか養浜の径の大きさが作用するんですけども、この1対1.5の勾配を確保するためには、砂であっても砂利であってもこの勾配は確保できるということでございます。

(委員長)

よろしいですか。はい。ほかにいかがでしょう。どうぞ。

(委員)

2点お願いします。平面の図面をちょっと見せてください。私、近くに住んでいるんですけど、あまりくわしくないんですけど、ピンクの浸水域の一番右端のそこから出た所ですね、そこは何なんですか。

(港湾・海岸T)

これは熊野灘臨海公園、いわゆるレク都市の道瀬地区の計画図でございます。

(委員)

まだないですよ。

(港湾・海岸T)

まだございません。

(委員)

そこと今回の計画は、何らかのかたちで県の内部ではリンクしているんですか。

(港湾・海岸T)

レク都市では利用が見込めるということで、海岸事業とタイアップという、そういったリンクだとは思いますが、

(委員)

レク都市のそれがあるから、海岸事業やるというふうなことではない。

(港湾・海岸T)

そういうことではございません。

(委員)

それはないですか。では、もう1点。この海岸事業の環境整備事業というのは、基本的に安全の確保と、もう1つはレクリエーションの場の提供というふうな2つの意味合いがあると思うんですけど、このレクリエーションの場の提供という場合には、こちらの地域の例えば民宿だとか、住民の方だとか。先ほど特急バスを停車してもらうように運動されているという話はあったんですけど、そういう人たちがこの海岸をできてからどういう使い方をするかというふうなソフト部分の検討会みたいなものは、つくっていらっしゃるんですか。

(港湾・海岸T)

具体的にはそういったものはできてないんですけど、そういった先ほどバスの停留所をつくりたいということで地元が運動されているというのは、そういう検討会は設けてないんですけど、結果的にそういった部分で少し疎通があったのかなと思います。

(委員)

では、これはコメントです。この海岸整備事業かなりどちらにしてもお金が入っていくことなので、ぜひ。例えばこれできたら多分こっちの民宿の人たちというのは、何らかのかたちで利用されるだろうし、また、民宿がこれができることによって潤わないと、ある意味では県が公共事業として投資していく半分の意味がないんだろうというふうに理解しますので、今後もしこういう環境海岸事業の中でのこういう事業が行われる場合は、ぜひとも何らかのかたちで地域の観光業者からより積極的な意見聴取だとか、あるいはできたものをどう使っていくかというふうな計画をつくっていただいて、その計画が前提にこういうものが動くというふうなことをしていかないと。

公共側が海岸つくってあげましたよと、さあご自由にお使いくださいということでは、やはり県費をそういう半分はレクリエーションの場の提供というふうなかたちでやる以上は、不足なんだろうと。つまり、ハード指向で終わってしまっているんだろうというふうに思っておりますので、コメントとしては今後もしこういう機会があれば、今回はもうすぐ完成ですからともかくとして、できれば今回でも後できっちりとしたフォローはしてほしいんですけども、そういうことをやっていただきたいと思います。

(委員長)

どうぞ。

(委員)

2ページ目に断面図があって、メートル単価が110万と出ていますけども、これ標準的な単価なんですか。

(港湾・海岸T)

養浜を行っている所では、標準的だと思います。

(委員)

先ほどと同じ質問をしたのは、前回の再評価委員会の意見がコスト縮減なんですね。この単価が適切なものだったら、もう断面をいじるしかないですよ。幾つかは断面を現場にあわせてしっかり計算し直したとかいうふうに書いてあるのですが、この工法だとか材料だとかそういうことを吟味したというお話があまりなかったので、一体コスト縮減というのはどういう部分で可能なのかなと思います。

この単価が最低、最低という言い方は不適切かもしれませんが、こういう工事をやるうえで標準といいますか、そんなに余裕のない単価だったら断面をいじるしかないという気はするんですが。そういう意味で、いろいろ努力はされているんでしょうけども、再評価委員会が付けたコスト縮減というのが一体どういう側面で可能なのか。ひょっとすると、単価が適切だったら、委員会は無謀な意見を言っていることにもなるわけですよ。その辺のご意見をちょっとお聞かせください。

(港湾・海岸T)

こういった養浜の場合は、先生おっしゃられましたように、断面を値切るといいますが、断面を薄くすることによっては防護の機能がクリアできないというところがございます。ですから、最低の単価でいくことと、例えば工事を発注する積算にあたっては、三ヶ所でもご説明させていただきましたけれども、その現場で使用する作業船の運搬費を例えば安くするとか、直接現場の断面等に反映のされないコストの縮減仕方もございますもので、そういったところではやっぱり取り組んで、コスト縮減に努めていく必要があるとは思いますが。

(委員)

きめ細かい工夫をされたという説明はお伺いしましたけれども、この単価自体というのは、変動要因のないものなんですか。

(港湾・海岸T)

こういった養浜等についてはタイミングが合えば、例えば隣の現場で浚渫した土砂なんかも活用できる場合もございますので、そういったうまく現場同士、箇所同士の連携みたいなものでもコスト縮減は可能ですもので、タイミングが合えばそういうことについてもやっぱり追求していく必要があると思います。

(委員)

もしそういうやり方だと、総工費の数パーセントとかどのくらいが調整可能なんですか。例えば、テトラポットで1億くらい浮いたとかいう説明だったんですけど。

(港湾・海岸T)

例えば、この現場の砂利がまるっきりほかの現場から、例えば使えるというふうにしてみると、この現場で必要になるのは施工の手間のみが必要になるのかなと。で、もう1つ運んでくる運搬費は必要になるかとは思いますが、材料分はやっぱり安くはなると思います。この現場で例えば丸々土砂をほかの所から流用できるということになれば、この現場は養浜だけですので、かなり大きなコスト縮減ができると思います。

(委員)

質問の趣旨は、今のようなコスト縮減の努力はどこで発揮できるのかなというのを聞いたかったことと、先ほど委員からあった環境的側面というのを入れると、例えば安いからもし一番安い砂となると、対馬から持ってくるというふうになるかもしれないですね。そうすると、単価は安かった。でも長期的に見ると環境破壊でその回復費を入れると100年後にはべらぼうなお金になるとかいう、ライフサイクルコストとか言うんでしょうか、そういうような見方も本当はあるんだろうなと思います。

で、コスト縮減という前回の委員会報告について、ちゃんとやったとか、そういう回答があったんですけども、本当は将来的には長期的な視野も入れたような検討をしないといけないのかなというのを感じました。

短期的にはコスト縮減効果というのは一体どういう側面で努力、事業者サイドとして検討が可能なのか。その辺を明解にさせていただいた方がいい。でないと、委員会側からコスト縮減しなさいと言われても対応できない場合がある。もう1つは長期的な視野を入れたコストの件は本当はしないといけないという気がしました。後半はコメントです。

(委員長)

ありがとうございました。委員、いかがですか。

(委員)

1つお聞きしたいんですけども、これ要するに今までのほかの事業とはちょっと色合いが違っているんだなと思ってお聞きしてたんですけども。とてもいい海水浴場なので、砂が流れていってしまうのでそれをちゃんとしましたというような話なんだなと思ってお聞きしていたのですが。その砂を先ほど砂利に変えるというようなお話をされてましたけど、海水浴場として環境を整備するというのがメインの事業だとしたら、砂浜にしなきゃいけなかったんじゃないのかな、砂利にしていいのかなというのが、1つ質問です。

(港湾・海岸T)

説明でもさせていただきましたように、もともとこの浜は砂利浜で昔から海水浴として

使われていたということもございまして、当初砂であったんですけども、今関係する協議先との協議の結果、やっぱり砂利の方がいいんじゃないかという結論になったものです。

(委員)

そうすると、もともとの姿に近いかたちにもなりますし、お金も安くなりますよということですか。

(港湾・海岸T)

お金はそんなに変わらない。

(委員)

ああ、そうですか。はい、わかりました。

(委員長)

よろしいでしょうか。どうぞ。

(委員)

今回わからないんですけど、公共事業の材料費というのは、当初の換算の金額に対してデフレ効果があって少し下がっているとかいう傾向はないんでしょうか。

(公共事業政策TM)

最近の動きはいろんな材料関係、それから人件費も下がる傾向にあります。そんな大幅に2割も3割も下がるということじゃないですけども。

(委員)

平成10年に評価しましたよね。で、今回が15年。民間ですと建築だいたい1割くらいは下がっているんですけど、1割からもうちょっと下がっている。この5年間でどのくらい、皆さんの計算する数字は単価下げていらっしゃるんですか。常識的にはデフレでひいひい言っているんですけど、公共事業の方はあまりデフレ関係ないのかな。

(公共事業政策TM)

公共事業の一番使っている材料の中で大きいのは、コンクリート関係の材料費が一番結構大きい分があります。コンクリートについては、それほど大幅な変化はございません。あと、人件費の方はやはり下がっているのは事実でございます。

(委員)

コンクリートは三重県は他府県に比べて高いとか、あるいはこの地域は高いとか、あるいはあの地域は高いとかというふうな比較はありますか。

(公共事業政策TM)

コンクリートは非常に地域性のあるものでございまして、生コンのプラントから運べる範囲というのが限られていまして、つくってから現場で使うまでに時間制限等がございまして、地域によって価格差は非常に大きいです。どうしてもこの東紀州地域では県内で比較すると高い価格になっています。

(委員)

どのくらいの差になっているんでしょうかね。一番安い所と三重県内で一番高い生コンの地域と一番安い生コンの地域ですと。何割くらいという数字で結構です。

(公共事業政策TM)

それと、生コンの価格というのは非常に変動の大きい価格です。それで、数年で随分何割も変わるということもございまして。現状でいきますと、伊勢湾岸のこのあたりでは通常使っているコンクリートですと1m³当たり8,000円くらい。東紀州地域、尾鷲地域ですと13,000円。それくらいの価格差は今ございます。

(委員長)

よろしいでしょうか。そうすると、私の方からなんですが。この平面図でも結構なんですけど、いただきました表紙の写真でも結構なんですけど。旧の護岸や消波工が残っていると思うんですが、例えばこの図面ですと恐らく1時の方向のわらびかぜんまいみたいな印のええ。その構造物と今回の整備事業の関係というのは何かあるんでしょうか。

(港湾・海岸T)

この道瀬地区海岸環境整備事業というのは、調書にもちょっと記入はさせていただいておりますけれども、5ページをご覧くださいなんですけれども、事業自体は昭和49年度からスタートしております。前回の再評価を受けたときには、新しい工事に着手した時点ということで、今全体事業費を突堤と養浜にさせていただいておりますけど、事業全体としては離岸堤等も着手は同じ事業でスタートしております。

(委員長)

それは改築とか何か、どういう整備ですか。

(港湾・海岸T)

これも環境整備事業。事業名は変わっておりませんので。

(委員長)

ごめんなさい。どういう工種と言うんでしょうか。例えば嵩上げするとか、もう一回前に腹付けするとか何か、どういう工事されているんですか。

(港湾・海岸T)

これでしょうか。これは離岸堤ですもので、ブロックを積んであるだけです。

(委員長)

さわってないんですね。昔やって、今はさわってないんですね。

(港湾・海岸T)

さわってございません。

(委員長)

ちょっとごめんなさい。誤解したのか、今のお話ですと一緒にやったというようなことをおっしゃったので。

(港湾・海岸T)

これはもう何もさわってございません。

(委員長)

ですから、まったく工事としては別物だと。何かいじって何かできなかったかなと、ふと思ったもので。せっかくあるんですから。あそこ潮の流れがあるからでしょうけど、もうちょっと縮めてやったら砂の移動が少ないのかなと思ったりして。いや、申し上げたかったことは、ちょっとした思い付きなんですけど、既存の構造物を何か利用する方法というのはなかったのかなという、そういった思い付きなんですけれども。そういうことです。ですから、まったく今回の事業とは別個の構造物だということ。

それから、これは教えていただきたいんですけれども、さっき私いわゆる海岸護岸をしっかりする方法があるんじゃないかなと申したんですけど、あれ大昔木曾崎干拓で法面を非常に緩くして、今の砂と同じですけれども。ですから、波の這い上がり効果でエネルギーを消すという工法が一時はやったんですけど。今はそれもうだめなんですか。

(港湾・海岸T)

だめというんじゃないですけども、今やっぱり緩傾斜護岸というのは砂浜に硬いものがあるということで、やっぱり浜に影響があるんじゃないかというようなことも言われておりまして、今特に利用に配慮する以外の所では、最近ではあまり整備をされてないと思います。

(委員長)

やっぱりある程度砂がつきもの、浜がつきものというのが、今の流れという。

(港湾・海岸T)

はい。

(委員長)

はい、ありがとうございます。いかがでございましょう。何か。どうぞ。

(委員)

先ほどの質問の続きで申しわけないんですけど、入札の方見ておりますと、かなり価格が下がっているように拝見しているんですけど、それがこの事業の価格の方に反映されるまでにかなり時間差があるものなんですか。その点はどうなのかなと、私は不思議な感じがしているんですけど。むしろ、積極的に安価な方で工事ができるようにというので、いろいろ事業体の方がもっと努力をする余地がひょっとしたらあるんじゃないかなというふうに思ったりするんですけど、その辺はどうなんでしょうか。

(公共事業政策TM)

工事を発注に際して入札するのですが、予定価格と入札額の比率が落札率というんですが、最近いろんな入札制度等の改革もしておりますし、公共事業の総量が減ってきているということで競争が激しくなっているというところで、落札率は下がってきております。事業によってそれぞれ違いますが、全体的には下がってきてます。個々の事業について反映されているかどうかというのは、ちょっと詳細を見てみないとわからない部分がございます。

(委員)

わかってそういうデフレ効果があって下がったというようなことを見たことがないので、その辺があんまりひょっとしたらちょっと悪い表現でどんかんなんかなと思ったりはしているんですけど、その辺は。

(委員長)

私が答えるんですか。それとも事務局。いかがでしょう、今のご質問。

(公共事業総合政策分野総括M)

状況からご説明申し上げますと、1点目、入札契約制度の観点から説明をさせていただきますと、平成13年度に検討しまして、入札契約制度が変わったのが14年度からです。それで今年は2年目になっております。この契約率が以前と比べて数%下がりました。個々の案件では極端な場合があります。予定価格の6割とか7割のものも多少ありますけれども、県下全体でいきますと、13年度と14年度を比べますと3%か4%、そのくらい下がってきております。

それともう一方、デフレの方なんです。私どもが工事費を積み上げていく場合の価格の仕組みについては、市場でどれだけの取引されているかということは、物価版等に単価がのってきまして、その単価を使ってずっとやっていきます。

その中で下がってきているのは確かに労務賃は下がってきています。しかし、先ほど来言っておりますように、生コンにつきましては以前から下がっておるケースもありますし、あるいはずっと下がってきてないところもあって、あまり生コンは昨今の激しいデフレはないかなと。そういう状況です。

我々が扱っている材料は、生コン関係が非常にウエイトが高いです。だからその辺の影響というか、それによって左右されるというところがありまして。したがって、民間

でダイナミックにやっているようなそういう激しい価格の、低価格のあれというのはなかなか公共事業の方へは来ないと。しかし、着実には下がってきています。

この再評価をお願いしている中で、どこに現在の傾向が出てくるんだと、こういうことになりますと、安くできれば事業年度が短縮されると、結果的に。例えば、わかりやすく言えば、全体で10億の事業費が必要だと。それが9億で全部完了するということになれば、10年のものが9年になると。そういうようなところで効果が表れてくるかなと。

この中で具体的にそうしたら事業費が幾らから幾らやなという格好は、ちょっとそこまでは具体的にまだご説明できないかなと。やれと言われれば物理的にやれないことはないですけど、非常に莫大な作業になってきますし。強いて言えば、事業年度が短縮されていくと、そういうところに出てくるのかなと思っています。

(委員)

お願いとしては、なるだけ経費を安くしたいということは、やっぱり県民の意見でありますので、ぜひそういう積極的な取り組みをしていただきたいなというふうに思います。

(公共事業総合政策分野総括M)

コスト縮減につきましては、これ平成8年度から、国、地方自治体あわせて取り組んでおりまして、今、コスト縮減について大きな課題として一生懸命取り組んでもおります。

(委員)

ああいう建築物価の本というか、指標から、多分数字とっていくと思うんですけど、実際に地域地域の中のマーケットで動いているコストというのは、例えばいろんなかたちである意味ではダミーで見積もりをとるとか何とかというふうな、より積極的な現代の地域での市場価を調査を県独自でもしていくというふうな積極性が、そろそろ出てきてもいいのではないかなというふうに思うんですが。そういう点では何かそういうことをより市場価に密着した値段を出していこうという努力を具体的にするつもりはないわけですか。

(公共事業総合政策分野総括M)

現在、材料の単価については、県単独じゃなくてもっと大きな組織というんですか、そちらで今取り組んでいます。具体的に言ったら、これは協議会をこしらえております。それは、国交省、県、それから名古屋市とか岐阜県とか愛知県、そういう自治体、国というところで協議会をこしらえて、その中で単価の調査をやっていくという格好で取り組んでおりまして、このエリアですと、国も県もだいたいよく似た積算価格になっていくという仕組みで今やっております。

今、委員言われたのは、さらにそれを踏み込んでというお話かと思うんですけども、現時点ではそういう仕組みを越えてとなると、これ県単独ではなかなか非常に難しいかなと思います。やるのであれば、国等一緒に協議会こしらえてやっておる中で、さらにもうちょっと踏み込んでやっていくべきじゃないかという、そういう議論をした上でやらなければちょっと非常にやるにあたってはいけないかなとは思っています。

(委員長)

ようございますか。どうぞ。

(委員)

再評価個表でちょっと説明をいただきたいのですが。これを見ますと、整備期間というのが括弧書きがしてあって、昭和49年から平成14年なり18年というすごい長期にわたった期間が書いてあって、その中で今回の事業が平成6年から14年までの予定だったと。それが延びて18年になりましたというふうなことなのかなと思うんですけど、それでよろしいですか。

49年から平成6年までの事業というのは、一旦完全に終わっているわけですか。この事業の仕組みがよくわからないのですが、49年から平成14年までのすごく長期間の何か大きな計画があつての、今は一番最後の仕上げの事業がもう終わろうとしていますというお話なんですか。もう流れが昭和49年からこれはもうやるはずだった事業なわけですか。

(港湾・海岸T)

その49年がどうかというのがわからない、ちょっと調べてみたんですけども。49年から事業採択されて当初は14年で終わる予定であつたんですけども、延びて18年になったと。この事業はその最後の仕上げの中で計画されておつたというふうには思っておるんですけども。

(委員)

昭和49年に長い計画を立てて、その一番最後の平成6年から14年までにやる計画だったものの事業がもうすぐ終わりますよという、そういう説明だつたと思つていいわけですか。

(港湾・海岸T)

もう一度、ちょっとお願いします。すみません。

(委員)

昭和49年にえん大な計画を県はお立てになつたのかなということをお聞きしたいんです。いろんな内容があつて、何期工事、何期工事というのがあつて、今は平成6年から平成14年までの分というのは、その一番最後の第何期工事がわかりませんが、その最後のパーツの事業だつたと。平成14年の採択時にもうこの内容は計画されていて、平成6年からやりましようと言つていた計画というふうな理解でよろしいですか。

(港湾・海岸T)

多分、そういうことだとは思いますが。ただ、この括弧書きで書かさせていただいたのは、この工種に関係のないところといいますか、別の要素の事業に始まつたのが49年で、この養浜部分に関する今回ご審議いただいた部分に着手したのが平成6年からということで、括弧の外に書かさせていただいているということなんですけれど。

(委員)

昭和49年から平成14年までの計画というのは、全部道瀬海岸に絡む工事。

(港湾・海岸T)

そうです。

(委員)

そうすると、道瀬海岸というのは、これ何年間ですか、30年、40年くらいですか、延々とずっと工事をしている海岸なわけですか。

(港湾・海岸T)

先ほど委員長もおっしゃられましたように、使えなかったのかという、こういったものが昭和49年ころからスタートしております。

(委員)

スタートして延々40年くらいは、ずっと道瀬海岸では何らかの土木工事が行われていたわけですか。

(港湾・海岸T)

そうです。それがようやく18年度に。

(委員)

それがようやく終わるという話なんですか。

(港湾・海岸T)

はい。

(委員)

ああ。海岸ってどこでもそうなんですか。

(港湾・海岸TM)

長いものはそういったものもあると思いますが、最近重点投資していこうということで、極力着手しているものについては早く完了しようということにはなっておりますけれども、以前ではたくさんの箇所があったもので、薄く広くみたいな所で長期化していた傾向もございました。

(委員)

わかりました。それから、この表を単純に解釈すると、平成10年に再評価をした時点では総事業費が8億幾らで整備期間が14年で終わるはずだったと。で、その当時の防護人口

が430人でB/Cが16.幾つということですよ。で、14年で終わるはずだったんだけども終わらなくて、多分今回の再評価にもう一回もつれこんだというところが実態なんだろうと思うんですけども。もつれこんでみたら10年度の再評価委員会の意見としては、コスト縮減と工期短縮に努めなさいという意見を10年度に出されていたにもかかわらずと言うと申しわけないけれどもにもかかわらず、15年度に今工期も18年までに延びているのと、それからコストに関しても8億が11億に膨らんでいると。で、防護人口は3分の1弱に落ち込んでいますよという現実なんだというふうに、私はこれを見て理解したんですけれども、そういう事業なわけですか。

(港湾・海岸T)

この10年度の評価の時点のデータは、10年度にこの事業費と期間と防護人口とB/Cでご審議を受けて、事業の継続をお認めいただいたということは、この数字でちゃんと前回受けさせていただいております。今回事業が終盤期に近づいてきたということで、事業の精査で、昨年の委員会でもちょっとご指摘を受けたんですけども、防護の浸水想定家屋の確実な把握といったことも昨年ご指摘を受けまして、今回最初でご説明させていただきましたように、最新の住宅地図で防護家屋を算定し直しました。

当時のこの10年度の防護人口というのも、きっと道瀬地区海岸の浸水もしないという言い方ちょっとよくないんですけども、この背後地の1世帯当たりの家屋数というのは、今の仕組みでは50mに任意のメッシュを切って、そのメッシュにこのエリアが平均何戸あるかという算定の仕方を前は多分していたと思います。それで、1メッシュに3戸あるというふうに判断した場合と、2戸であると判断した場合は、メッシュの数だけ棟数が変わってきておりました。

昨年も言われたんですけども、やっぱりそれは現状でちゃんと数を数えて評価しなければいけないのではないかというふうにご指導もいただきまして、今回はそれを見直しました。ですから、前は多分防護人口についても、人口の防護の棟数がちょっと多めに多分評価されていたのではないかというふうに、今回の資料つくって思いました。

(委員)

今のはすごく正直にコメントしていただいてありがとうございます。よくわかりました。ただ、再評価委員としては、5年前の再評価委員会のときに、その当時の再評価をされた方たちが、早く工事を終わらせなさいよという話と、コストを落とすなさいよという意見を付けて了承したという事業で、5年たってみたら、コストは3割増くらいになっているわ、工期は4年延びているわというかたちになりましたとういご報告を受けたみたい。結果的な話ですけども、結果的にはそういうかたちになっちゃっているわけで。

やっぱり再評価委員会で見せていただいた資料をもとに意見を言わせていただくしかない立場としては、いろいろ言っても5年後には結局こういう結果になってしまう案件もあるんだなという、ちょっと何となくむなしく感じてしまったというあたりなんですけれども。すいません、あとはコメントです。

(委員長)

コメントでした。ありがとうございます。ほかにいかがでございましょう。それでは、ちょっと最後にまた小さい質問なんですけれども、ピンク色の所、これがどうですかね、低い所が3 m50 で高い所が6 m50 で高低差が3 mもあるんですけれども、浸湛水こういう地形なんでしょうか。

(港湾・海岸 T)

黄色が標高でして、先ほど一番最初に説明させていただきましたように、当地域の来襲波浪と決めて、浸水量を想定して、浸水深さを決めると、6.6mの線まで浸水することがわかりました。ですから、6.6mよりも下の部分、低い地形については、深さは違うんですけれども湛水するというところでございます。

(委員長)

それは伊勢湾の値ですか。

(港湾・海岸 T)

波浪としては、この地区で考えているのは50年確率波浪と言いまして、伊勢湾よりは少し小さい。

(委員長)

小さくてそこまで。そうするとごめんなさい、くだいんですけど、さっき1時の方向につくった消波工なんていうのは、それはカウントせずにこのピーク量ですか。

(港湾・海岸 T)

いや。これも来襲波浪なり、この養浜を決める中では、この効果はカウントされております。

(委員長)

ああ、そうですか。それではすごいですね、ここは。ありがとうございます。ようございますか、意見。どうぞ。

(委員)

今、委員に言われて気づいたんですが。例えば、元に戻るんですけど、井田海岸なんかですと、井田海岸の6ページの人口のあれを見ますと、平成10年が1,876人で今回が211人というのは、これはエリアが変わっているんですか。

(港湾・海岸 T M)

これについても、10年当時の資料は、この防護人口というのは、井田地区海岸全体の防護人口を多分はめていたんだと分析して思いました。で、今回浸水想定区域の中に入っている棟数に、この井田地区ですと、紀宝町の1世帯当たりの平均人口を掛けて、実際に防護すると想定される人口に表現を変えさせていただきました。ですから、多分前回はもう

少し広い範囲の防護人口というのを多分記入されておったんだと思います。

(委員)

数字の幅があるのとない所といろいろあるのは、今回と前回とあまりエリアを変化させなかった部分と、例えば安乗地区はあまり数字の変化ないんですかね。安乗でもやっぱり3分の1くらいになっている。御浜地区が変化なのか。御浜地区があまり変化ないんですね。平成10年当時の防災の人口の出し方というのはかなり甘かったというふうに理解した方がよろしいですか。

(港湾・海岸T)

そうですね。幸いにもと申しますか、この浸水便益を算定する場合は、浸水家屋数がベースになりますので、この人口がベースになっていたらとんでもないことになっていたんですけども、結果的にはちょっと表現の仕方が甘かったんだと思います。

(委員)

人口にこれだけ差があっても、家屋数としては極端に差はなかったというふうに理解すれば。

(港湾・海岸T)

はい。

(委員長)

ようございますか。ありがとうございます。それでは、今ご説明いただきました海岸整備事業5件につきまして、意見のとりまとめを行いたいと思います。いかがいたしましょう、意見とりまとめの時間、事務局。

(公共事業総合政策分野総括M)

1時間くらいで。

(委員長)

十分ですね。1時間。

(公共事業総合政策分野総括M)

1時間くらいみていただければ。

(委員長)

1時間弱。

(公共事業総合政策分野総括M)

45分くらいで、そうしたら、それをめどに。

(委員長)

はい、お願いいたします。それでは、一旦休憩します。3時45分再開ということで。

(公共事業総合政策分野総括M)

現在、3時55分ですか。だから・・・。

(休憩)

(委員長)

大変お待たせいたしました。午後の部の意見書を検討いたしましたので、ただ今より私が読み上げます。また、各委員の方々、そして関連の方々、後でまた事務局より印刷されて手交いたしますので、よろしくお願いいたします。まず、読み上げます。

意見書 (平成15年度第3回)

三重県公共事業再評価審査委員会

1 経過

平成15年10月1日に開催した平成15年度第3回三重県公共事業再評価審査委員会において、県より海岸事業5箇所の審査依頼を受けた。

各審査対象事業に関して、県の担当職員から事業説明を受けるとともに、審査資料に基づき審査を行った。

2 意見

審査対象事業に関して慎重な審査を行った結果、以下のような意見を委員会としてとりまとめ、三重県知事に対して答申するものである。

(1) 海岸事業

- 27番 的矢港(三ヶ所)港湾海岸 高潮対策事業
- 28番 安乗地区建設海岸 浸食対策事業
- 29番 道瀬地区建設海岸 環境整備事業
- 30番 御浜地区建設海岸 高潮対策事業
- 31番 井田地区建設海岸 高潮対策事業

27番については昭和61年度に、28番については昭和39年度に、29番については昭和49年度に、30番については昭和44年度に、31番については昭和58年度に、それぞれ事業着手し、平成10年度に再評価対象事業として一度審査を経た事業であり、その後5年を経過して継続中の事業である。

再評価の結果、事業継続の妥当性が認められたことから事業継続を了承する。

ただし、次の点について意見を付するものである。

一、七里御浜海岸の保全是、海浜の砂収支の観点から流域の総合土砂管理の概念が重要である。したがって、七里御浜を核として各事業は総合的な計画との関連づけを持つこと。

一、生物多様性の重要性に鑑み、海浜生物の保全是大きな課題である。したがって、今後、事業を実施する場合は可能な限り環境への配慮に努められたい。

一、海岸事業に限らず全ての公共施設・機能の維持管理について、ライフサイクルコストの観点から適切な管理が重要である。したがって、早急に持続的な施設維持管理の仕組みについて具体的に構築するよう検討されたい。

一、事業を進めるにあたっては、時間とコストの管理をより積極的に行うための経済比較、代替案の立案を検討し、その内容を明確にされたい。

以上でございます。委員の方々、内容よろしゅうございますか。はい。意見書は以上でございます。さて、その他事項の第3番でございますが、事務局お願いいたします。何か連絡ございますれば、よろしく。

(公共事業政策TM)

それでは、これをもちまして平成15年度第3回の公共事業再評価委員会を終了させていただきたいと思っております。ありがとうございました。

次回でございますが、10月23日木曜日午前10時から、このアスト津ホールでお願いしたいと思います。ご審議をお願いいたしますのは水道事業が1件、街路事業3件、下水道事業3件の合計7件をお願いしたいと思います。なお、港湾事業の鳥羽マリンタウンの関係でございますが、この課題について整理ができた段階で、また審議をお願いしたいと思います。

なお、この後、今後の日程調整等また打ち合わせちょっとさせていただきたいと思っております。この場でしばらくお待ちください。事務局の方で案内させていただきます。よろしく申し上げます。

(公共事業総合政策分野総括M)

どうもありがとうございました。

(委員長)

どうもご協力ありがとうございました。閉会です。