

平成27年度 第6回三重県公共事業評価審査委員会議事録

1 日 時 平成27年11月17日（火）13時00分～17時10分

2 場 所 三重県合同ビル G301会議室

3 出席者

(1) 委員

安食和宏委員長、酒井俊典副委員長、岡良弘委員、木下誠一委員、新谷琴江委員、
田中彩子委員、三島直生委員

(2) 三重県

(県土整備部) 河川課 課長 ほか

(県土整備部) 防災砂防課 課長 ほか

(県土整備部) 港湾・海岸課 港湾整備班 班長 ほか

(県土整備部) 港湾・海岸課 海岸整備班 班長 ほか

(県土整備部) 都市政策課 課長 ほか

(津建設事務所) 事業推進室長 ほか

(熊野建設事務所) 事業推進室長 ほか

(事務局) 県土整備部副部長（公共事業総合政策担当）、
公共事業運営課 課長補佐 ほか

4 議事内容

(1) 三重県公共事業評価審査委員会開会

(司会)

それではお待たせをいたしました。定刻となりましたので、ただ今から、平成27年度第6回三重県公共事業評価審査委員会を開催いたします。

さて本委員会につきましては、原則、公開で開催することにしております。安食委員長、本日の開催につきましては、傍聴を許可してよろしいでしょうか。

(委員長)

委員のみなさん、いかがでしょうか、本日の審議は、公開で行うということで、傍聴を許可してよろしいでしょうか。はい、委員の皆さんの同意を頂きました。

それでは、傍聴を許可いたします。

(司会)

それでは傍聴の方がおみえでしたら、入室をお願い致します。

本日の委員会につきましては10名の委員中、6名の委員にご出席いただいております。三重県公共事業評価審査委員会条例 第6条第2項に基づき、本委員会が成立をするということをご報告を致します。

それでは、議事次第2番目以降につきまして、安食委員長に進行をお願いしたいと思いますので、委員長よろしくお願い致します。

(委員長)

それでは、ただ今から、議事次第 2 評価対象事業の審査を行います。なお、本日の委員会の終了時刻は、おおむね 16 時 50 分を予定しております。説明は簡潔明瞭に行い、円滑な議事進行にご協力をお願いします。

では、まず事務局から説明をお願いします。

(事務局)

本日ご審査をお願いいたします事業は、赤いインデックスの資料 4 の、審査対象事業の一覧表の審査欄に丸が付してあります、506 番から 509 番の事後評価 4 件について説明致します。つづきまして、赤いインデックス資料 5 再評価箇所一覧表をごらんください。こちらには、本日審議を行います 4 件の概要を記載しております。なお、事業の説明はお手元資料 6 の内、個別に青いインデックスがついた資料を用いて行います。事業主体から事業概要と評価内容を説明致します。専門用語などできるだけわかりやすく説明いたしますが、ご不明な用語などがございましたら、説明中でも適宜ご質問頂きたいと思っております。説明時間は 1 箇所 15 分以内とします。箇所ごとの説明がお済みでしたら、質疑を頂きたいと思っております。なお、時間管理の観点からベルを用います。13 分経過で最初のベルを 1 回、15 分経過で 2 度目のベル 2 回を鳴らさせていただきます。はじめに、506 番の港湾事業津松阪港贅崎地区、2 番目に 507 番の海岸高潮対策事業木本港海岸、3 番目に 508 番の海岸高潮対策事業御浜地区海岸、4 番目に 509 番の街路事業相川小戸木橋線を説明させていただきます。本日審査をお願い致します事業についての説明は以上でございます。

(委員長)

事務局の方から説明して頂きましたが、委員のみなさんいかがでしょうか。ただ今の説明につきまして、何かご意見ご質問などはございますでしょうか。はい、ではまあ特に無いようですので、それでは、ただ今から評価対象事業の審査を行います。先程、事務局から説明がありましたとおり、まずは 506 番の港湾事業津松阪港贅崎地区の説明を受けることとします。それでは事業課の方は事業の説明を簡潔明瞭にお願い致します。

506 番 港湾事業 津松阪港（贅崎地区）

(津建設事務所)

それでは、港湾事業 506 番津松阪港贅崎地区の事後評価についてご説明をさせていただきます。

はじめに、本事業の事後評価までの経緯をご説明いたします。本事業の内容につきましては、表に示してございます、4 つの事業を一体的に実施したものとなっております。1 つ目が国の補助事業による防波堤、泊地、浮棧橋、臨港道路の整備で平成 14 年から平成 21 年の 8 ヶ年で実施をしております。2 つ目が県の単独事業による護岸工整備で、平成 14 年から平成 21 年までの 8 ヶ年で実施をしております。3 つ目が、県の単独事業によるふ頭用地整備で、平成 15 年から平成 16 年の 2 ヶ年で実施をしております。4 つ目が、ふ頭用地の整備で平成 15 年の 1 ヶ年で実施をしており、全体としては平成 14 年から平成 21 年の 8 ヶ年で実施をしております。今回の事後評価は、三重県公共事業事後評価実施要綱の規定に準じて、全体事業費が 20 億円以上である事業であること、4 つの事業のうち事業が完了した平成 21 年から

5年が経過したこと、から実施するものでございます。

次に、津松阪港の概要についてご説明をいたします。津松阪港は、伊勢湾の中央部に位置し、背後の中南勢地域の物流および交通の拠点として重要な役割を果たすため、昭和46年3月に津と松阪両港を合併し、重要港湾に指定をされております。津松阪港は、津港区と松阪港区の2つの港区から構成されております。津港区は、海洋レジャー港と工業港の2つの側面を有し、松阪港区は、工業港として公共岸壁を有する物流拠点として利用されております。今回の事後評価対象は、贄崎地区で実施した事業でございます。平成14年から平成21年まで実施した港湾改修事業で、全体事業費といたしましては、27億3千万円となっております。続きまして、事業箇所周辺の状況についてご説明いたします。平成17年度の中部国際空港の開港に合わせ整備された、高速船による海上アクセス拠点である津なぎさまちは、広範囲に及ぶ新たな人の交流を促し、地域活性化の起爆剤になるものとして大きな役割を果たしております。

こちらが、本事業の全体計画になります。今回の事業は、津松阪港贄崎地区において実施したものでございまして、高速船の旅客ターミナルに必要な用地造成を行うことで、中部国際空港へのアクセス機能の向上を図っております。本事業の完了年次は平成21年ですが、旅客のターミナルは平成17年より利用できるようになっております。具体的な整備範囲は赤色の破線で囲ってございます範囲で、浮棧橋が1基及び浮棧橋護岸は、延長150m、泊地につきましては、-3.0mの水深で2.3ヘクタール、ふ頭用地におきましては、旅客船ターミナル、民間商業施設、駐車場を整備してございます。その他に防波堤、波除堤、臨港道路の整備を行ってございます。

次に、本事業の目的についてご説明致します。本事業の目的は、中部国際空港へのアクセス機能の強化でございます。平成17年2月の中部国際空港の開港に伴い、三重県中南部と中部国際空港の間における旅客のアクセス機能の向上のため、津市と連携をして整備を進め、本事業においては、高速旅客船の発着に必要な浮棧橋や、ターミナルに必要な用地造成や、臨港道路の整備を行っております。なお、旅客ターミナルは、お年寄りや障害者の方々にも優しい施設となるよう、バリアフリー対応の施設として整備を行い、バリアフリー法に基づく特定建築物に認定をされております。

次に費用対効果についてご説明を致します。算出にあたりましては、港湾整備事業の費用対効果分析マニュアルおよび港湾投資の評価に関する解説書に準拠し実施しております。港湾整備事業における費用対効果分析につきましては、全国的にこれらのマニュアルを参考にしているところでございます。分析の流れにつきましては、前提条件、費用便益項目の設定、便益の算出、そして費用便益比の順で行います。まず、費用便益分析を行うにあたって、評価の前提条件を定めます。前提条件といたしましては、評価年度を平成27年度、評価期間を工事着手からターミナル供用開始後の50年目となる平成67年に定めます。また、社会的割引率はマニュアルに基づき4%としております。旅客船の年間利用者は、平成16年から平成26年までは実績値を用いており、平成27年以降は平成26年の利用者数が一定で推移するものとしております。費用は整備費と維持管理費を計上します。整備費は実績、維持管理費は実績より平均を算出し、設定しております。これらを平成27年の現在価値に換算いたしますと、整備費が45億6千万円、維持管理費が2億6千万円となり、合計で48億2千万円となっております。便益は旅客対応ターミナル整備の効果として、旅客の移動コスト削減便益を計上しております。それぞれの便益項目の具体的な内容は、これからご説明させていただきます。

次に、中部国際空港への海上アクセスによる移動コストの削減便益について、ご説明いたします。津松阪港贄崎地区に高速旅客船が就航していなかった場合、青色の整備なしのケースのように鉄道を利用

し、名古屋駅を經由した遠回りの移動をしなければなりません。今回の整備によって赤色の整備あり、のケースのように、津なぎさまちより直接、中部国際空港へのアクセスが可能となり、移動時間の短縮が可能となっております。運賃と移動時間を貨幣換算した時間価値を合計した移動コストは、整備ありで4,493円となります。整備なしのルートについては、最安運賃ルート、最短時間ルート、JR快速みえルートを検討しております。その内、移動コストが最も安くなるJR快速みえルートを選定し、便益を算定しております。整備なしの移動コストから整備ありの移動コストを差し引いた額が、一人あたりの移動コスト削減便益となります。それに各年度乗船者数を掛け合わせたものが単年度の便益となります。なお、各年度乗船者数は、平成17年から平成26年は実績人数を用い、平成27年以降は、平成26年の利用者数が一定で推移するものとしております。単年度便益を社会的割引率により、平成27年の現在価値に換算し、集計いたしますと、約133億3千万円となります。以上の事から、ご説明致しました便益を用いて費用便益分析を行いました結果、便益額が135億1千万円、費用が48億2千万円となり、費用対便益比は2.81と算定されます。続きまして、事業による環境面への影響についてご説明いたします。今回の事業を実施した事で、良好な景観が形成されました。旅客ターミナルの整備に伴い、イベント等に利用される交流広場や、レストランやレンタカーの店舗を擁する民間商業施設が建設され、寄港する旅客船の停泊や、航行の景観を楽しむ環境が整備をされております。こちらは、中部国際空港とを結ぶ高速旅客船の利用者数の推移でございます。津エアポートラインによりますと、平成17年2月の航路就航以来3年間は、40万人から30万人を超える利用者数がみられ、その後は平成20年から平成26年まで安定して約25万人の利用者を得ております。青色の棒グラフは津新港と空港島間の利用者数を表しており、オレンジ色は松阪港と空港との利用者数を表しています。緑色の棒グラフが示しているのは、平成24年度から、松阪港区と中部国際空港の間の直行便が廃止となり、津港区を經由する事となった便の利用者数です。

つづきまして、本事業に対する県民の方の声でございます。今回の事後評価にあたりましては、本事業に対する利用者の意見を把握するため、アンケート調査を行ってございます。利用者の主なご意見と致しましては、本事業を実施した効果として、便利な交通手段の為、便数を増やして毎時運行して欲しい。減便などをせず続けて欲しい、といったご意見を多く頂いております。その他、不満や要望といたしましては、ハイシーズン時には、駐車場が不足しているため駐車場を増やして欲しい、といったご意見を頂戴しております。最後に、今後の課題でございます。

最後に今後の課題としましては、施設の適正な維持管理がでございます。高速船が発着する主要な施設である浮棧橋について、予防保全による適正な維持管理を実施して行く必要があります。また、所定の水深を確保する為、定期的な水深の計測と航路・泊地の浚渫を行って行く必要があります。施設の利用促進につきましては、アンケート調査によって得られた県民の方の意見を、施設の運営者と管理者が情報を共有していく必要があると考えております。

以上、津松阪港賢崎地区の事後評価の説明を終わらせて頂きます。ご審議のほど、よろしくお願致します。

(委員長)

はい、どうもありがとうございました。いま説明いただきました件につきまして、委員のみなさんいかがでしょうか。この評価が妥当であるかどうか、その評価の妥当性などについてご意見ご質問等願います。

(委員)

テクニカルな事をお聞きしますが、費用便益分析で、11枚目のスライドに、整備なしと整備ありの移動コストが1,442円という計算をされているのですが、上を見ると、移動時間の短縮がされていますよね、これだけじゃなくて。これもっと便益があるじゃないでしょうか、そんなことはないですか。単純に上の他の差額だけを便益を算出されていますけど、移動時間の方で減少していますよね、103分から55分、その分は便益には換算していないのでしょうか。

(津建設事務所)

いいえ、入っています。運賃と移動時間を貨幣換算した合計額で移動コスト削減便益を算出しています。

(委員)

そうですね。移動時間のコストと書いてありました。わかりました。

(津建設事務所)

その合計で算出を致しております。

(委員)

はい、わかりました。ありがとうございます。

(委員長)

はい、よろしいでしょうか。ちなみにお聞きしたいのは、今、丁度出ていますけど、このバスの料金とか近鉄の料金とか、これはなぜこんな半端な数字になるのでしょうか

(津建設事務所)

消費税ですね、割り戻します。

(委員長)

税抜という意味は、なぜ税抜きになるのでしょうか。

(津建設事務所)

建設コストの方も税抜きで計算をさせていただいていますので、比較として、税抜きの金額を用いさせていただいております。

(委員長)

マニュアル上では、この手の計算の場合は、原則税抜きで計算していると、はい、わかりました。その他ご質問などいかがでしょうか。

(委員)

アンケートの方も、きちんとしていただいています、利用の方も概ね良いという事ですけども、参考に聞かせていただきたいのは、ハイシーズンにおいて駐車場が不足しているという事で、ゴールデンウィークとか年末年始かな？とは、思うのですけれども、普段行った時に見ると、とっても広いように見えるのですけれども、皆さんがしっかりとご利用いただくには、もっと広い駐車場がどれ位か参考に聞かせてください。

(津建設事務所)

はい、エアポートラインの今の年間の利用者数は 25 万人です。これを 365 日で割ると平均 700 人弱、68 数人となるのですけれども、今現在無料駐車場の、第 1 駐車場というのが、一番棧橋に近い堤防の右側にあり、一番大きいのですけれども、それが 341 台という事で、後、それ以外に第 2 から第 5 までございまして、全部で 661 台が無料駐車場となっております。日平均 680 人というのは、当然、家族で訪れる場合もありますので車の台数とは比較にはならないかも知れませんが、MAX で 661 台の車が駐車場に止められるということで、平均 680 人の方が来るという事になります。あくまでこれは平均ですので、今、委員の先生がおっしゃったように、お正月前後とか、ゴールデンウィーク前後なってくると、もっと利用者数が増えて来るはずですので、駐車場が一杯になってくるのではないかと考えております。その辺り、駐車場を増やすというのは、私たちどもの力ではなかなか出来ないところですが、せつかくのアンケート結果ですので、施設の管理者に情報共有をしていきたいと思っております。

(委員)

そうですね、増やしていく場所がないように見えるのですけれども、そういう事も踏まえながら、ご利用者を増やしていく方向で、行っていただくと良いなと思ったわけです。後は、便を減らすというのは、天候の問題ですね、アンケートでおっしゃっているのは、そこはどうしようもないわけですよ。荒れた天候なのに船を出すということは。

(津建設事務所)

エアポートラインから聞いておりますのは、台風時とか、風速が 15m/s 以上とか、波が 2m50 になると欠航の可能性が高くなる。去年平成 26 年では、片道で約 350 便が欠航したと聞いております。往復にすると、半分の 175 便という事になります。

(委員)

多いですね

(津建設事務所)

1 日あたりの船の便が、大体、13 往復で 26 便ですので、日数に換算すると半日というのものもあるかもしれませんが、大体 13 日か 14 日ぐらい欠航が発生していると考えております。恐らく、利用者の方の便数を減らさないで、というアンケート結果の中には、そういう欠航の分も入っていると思います。

(委員)

便数を増やすというのは、またいろいろコストもかかるので大変な事だと思いますが、こうしてアンケート等を取りながら、より良くしていただければと思います。はい、ありがとうございました。

(委員長)

はい、その他、ご意見ご質問など。

(委員)

先程のアンケートに関連してですけれども、アンケートでは、利用者は高速船の乗船者で、こういう公共事業の事後評価では、地域の方にアンケートをとって、どうだったというような事を聞かれていますけれども、これはどうして利用者に限定されて、地域の方のアンケートというのが無いという事なのですか。これは事業の目的が、高速船の利用という事に限定しているから、地域の方に聞く必要が無いという事なのか。地域の方もそれができる事によって、いろいろな意見をお持ちだと思うのですよね。アンケートをどうして乗船者に限られたのかということ。

(津建設事務所)

答えをおっしゃって頂いた様などころはあるんですけども、今回の事業の目的では、中部国際空港への便利なアクセス機能の向上という事でやっていますので、あくまで乗って頂く方を中心に、乗って頂く方の利用と、便利を少しでも上げて行くという事もありましたので、あくまでアンケートについては、利用者の方だけに限らせて頂いた、というのが正直なところでございます。

(委員)

やっぱり、そういうふうに限定するのはどうなのかな、と思いますので。

(津建設事務所)

わかりました。

(委員)

また、いつの時でも、アンケート取って、広げて評価していただくと良いのかなと思っています。

(津建設事務所)

是非、そういう観点も頭の中に置いておくようにします。

(委員)

あともう1点ですけども、何年か前に、台風の時に結構駐車場が水浸しになったりとか、護岸が傷んだりとかしたと思います。そういった時に、それがどうしてそういう事になったのか、それは突発的な事で一時的なものなのか、あるいは台風の度にそういう事が起きるのか、それによって便益の計算とかに、例えば、維持管理費だとか、駐車場の収益だとかそういう所に、どう対応されているのか、

という所を説明してください。

(津建設事務所)

台風時の高波の時に、このあたりの駐車場に波が上がって冠水した、という事ですけど、調べてみますと、波は海岸堤防に当たって、跳ね返って入ったようです。これを防ぐためには消波ブロックを設ける必要があり、莫大な予算が必要という事もありまして、入った水が早く抜けるように、排水路を整備しました。ただ、確かに何年か前に波が入ってはいるんですけど、そんなにしょっちゅうあるものではないため、台風時の高潮対策については、莫大な予算の投資が出来ず、検討はしているものの、対策が取りきれていない所があります。B/C については、台風時には、欠航しますので、B/C 上の便益の中には計算されていないです。維持管理費というのは、例えばここへ流木等がついてそれを撤去するお金とか、その辺りに上がった漂着物を撤去するお金ということで、維持管理費として計上し便益比を出して、費用対効果表にも計上させて頂いております。

(委員)

コストがかかるので費用面でという事ですね。台風の時に、歩道の板の所が剥がれたりとか、電柱が壊れたりとか、結構建っている物の損害があったと思います。台風のたびにそういう事になっては困るので、何か、対応はされていますか。

(津建設事務所)

民間の商業施設とかベンチそのものは、実は私どもが造ったものではなく、民間の方で造ったものです。実は波がかかった部分については、津市が管理しているという事もあって、そのあたりは津市とよく話をします。私どもが出来る事と津市が出来る事とありまして、結論は出しきれていない。

(委員)

わかりました。ありがとうございます。

(委員長)

はい、よろしいでしょうか。その他、ご質問ご意見はいかがでしょうか。

(委員)

最後の、今後の課題ですね、予防保全による浮棧橋を適正に管理するとか、水深の確保の為に浚渫をしないといけない、とかですが、これは予め費用便益分析に含まれていないのでしょうか。何故、含まれていないのかという事を説明してください。あとから、又費用が掛かりますので、何故かということですか。

(津建設事務所)

あの浮棧橋についてはですね、港湾の基準からいうと、耐用年数 20 年ぐらいとされていますので、今回一応、便益費の計算の中には、20 年に一度維持管理費等に計上させて頂いております。もう一点、浚渫についても、25 年、平成 15 年ですか、平成 15 年に整備したんですけども、10 年後の 25 年に

一度浚渫を行っておりますので、10年に一度ぐらい浚渫が必要かという事もあって、10年に一度、浚渫の費用を維持管理費の中に計上した形で、便益を出させて頂いております。

(委員)

わかりました。

(委員長)

計算済みという事で。その他はよろしいでしょうか。では、その他は特に無いようでしたら、506番についてはここまでとしまして、次の507番の説明を受ける事とします。事業の説明について、お願いします。

507番 海岸高潮対策事業 木本港海岸

(熊野建設事務所)

今回、事後評価をお願い致します箇所は、海岸事業507番「木本港海岸高潮対策事業」でございます。当事業につきましては平成22年度に事業が完了いたしまして、5年が経過しましたことから、「三重県公共事業事後評価実施要綱第3条」に基づき事後評価をお願いするものでございます。それでは、507番「木本港海岸高潮事業の事後評価結果」について、説明させていただきます。なお概要説明について、数点ご質問頂きました内容につきましては、質疑応答の冒頭に説明させて頂きたいと思っておりますので、よろしくお願い致します。

まず、事業の概要につきましてご説明致します。「木本港海岸」は熊野市から紀宝町にわたります、全長約22kmの七里御浜海岸の北端に位置しております。海岸は熊野灘に直接面しております、外洋からの高波浪が減衰することがなく、直接海岸に来襲し、これら高波浪によりまして、海岸が侵食され、浜が減少している状況でございました。

続きまして、同海岸の概要でございますが、同海岸は前浜が急勾配で高潮や台風などの暴風時には、高いまま押し寄せました波が、汀線付近で砕けて砂利を巻き込んだ状態で、防潮堤の背後にあります国道42号や人家まで越波しているような状況でございました。また、砂浜は侵食傾向にあるため、自然の砂浜が有する消波機能も低下しておりまして、将来的に越波に対する安全性がさらに低下する恐れがございました。このため、高潮・台風による高波浪から背後地の生命・財産を守るとともに、砂浜の安定化を図る目的で、平成4年度に高潮対策事業として潜堤3基を設置する計画で事業着手し、平成22年度に完了したものでございます。

次に、本事業周辺の状況についてご説明致します。同海岸背後には熊野市の中心市街地がございまして、人家が密集しておりますとともに、私どもの熊野庁舎や熊野市役所、国道42号、JR紀勢本線などの重要な公共施設がございます。また、同海岸を含みます七里御浜は「浜街道」と呼ばれ、「紀伊山地の霊場と参詣道」の一部として、平成16年7月に世界遺産に登録されており、鬼ヶ城(おのがじょう)、獅子巖(ししいわ)、花の窟神社(はなのいわや神社)などの名勝があるとともに、熊野大花火大会の会場としても利用されております。

次に、高波浪来襲の状況についてご説明致します。この写真は平成10年9月の台風7号通過時の高波浪の来襲でございます。このように七里御浜は熊野灘に面しているために、直接波浪の影響を受けており、高潮や台風などの暴風時には高波の恐怖にさらされております。上の写真が木本港海岸、

下の写真が木本港の先端にあります、防波堤の写真でございます。この写真は事業着手前の昭和 60 年に撮影した空中写真をもとに、汀線の変化を示したものでございます。昭和 60 年の汀線を赤色、昭和 41 年を黄色、昭和 51 年を青色で示しております。昭和 41 年に比べ、51 年と 60 年の汀線は後退しており、事業対象区間で砂浜の侵食が進行している事がお分かり頂けると思います。この砂浜の侵食によりまして、海岸背後地の安全度は、さらに低下している状況でございました。

次に、事業目的及び内容について、ご説明致します。事業目的は潜堤の整備により、高波を人工的に壊し、砂浜の減少を防止し、高波が海岸堤防を越えることを防止する事で、背後地の生命・財産を守るために高潮対策事業として実施しております。事業内容につきましては、消波ブロックで構成されます潜堤を 3 基、北から 200m、190m、190m の合計 580m を設置するもので、平成 4 年度に事業着手いたしまして、22 年度に完了いたしております。整備費用につきましては、約 52 億円となっております。海岸事業における事後評価の対象事業は、全体事業費が 15 億円以上もしくは再評価実施事業となっており、当事業につきましては事業完了から 5 年が経過いたしましたので、事後評価の対象事業となっております。こちらが「潜堤」の施設配置図と標準断面図になります。北から 200m、190m、190m の 3 基の潜堤を整備しております。高潮対策事業としての潜堤の効果についてご説明致します。上の図は整備前、下の図が整備後の状況となっております。整備前は太平洋の荒波が来襲した場合、波は大きなまま海岸に押し寄せ、堤防を越えて侵入し、家屋等に浸水被害が発生する恐れがございます。一方、整備後、真ん中あたりに赤の部分がございまして、これが潜堤でございます。潜堤を整備する事で、荒波が来襲しても潜堤が波を砕きまして、岸側では波が小さくなります。さらに、潜堤の整備により背後の砂浜の回復が期待でき、砂浜が持つ消波機能でさらに波が小さくなり、堤防の天端まで波が打ち上がりにくくなるため、家屋等の安全が確保されます。

こちらの写真は整備後の平成 23 年 9 月に撮影しました空中写真をもとに、汀線の変化を示したものでございます。平成 23 年 9 月の汀線を黄色、先程お示ししました 60 年を赤、41 年を青色で示してございます。事業開始前の昭和 60 年と事業完了後の 23 年の汀線を比較しますと、潜堤周辺は海側に前進しておりまして、昭和 41 年当時まで回復している事がお分かり頂けると思います。浜が持ちます消波機能が回復する事により、波が小さくなり、堤防背後の安全路が確保される、といった状況となっております。

次に、費用便益分析についてご説明いたします。高潮対策事業では、便益は高潮・波浪等が海岸堤防を越えて浸水した場合の、背後地の想定被害額を算定することになっております。この図の水色の塗りつぶし部分が潜堤を整備しなかった場合、高潮・波浪等により浸水が想定されるエリアでございます。一般資産被害額といたしまして、この部分にある家屋・家庭用品等の浸水被害額を、便益として算定しております。また、道路や公園などの資産を公共土木施設被害額、電気・ガス・水道などの公益事業等被害額を、それぞれ一般資産被害額に比率を乗じることで算定をしております。費用便益分析の結果でございますが、評価対象期間は、事業期間 19 年間に供用期間 50 年を加えた 69 年間となります。平成 27 年に現在価値化した便益(B)は約 300 億円、費用(C)につきましては約 87 億円となります。この結果、当該事業の B/C は、3.4 となります。なお、平成 18 年度の再評価時点では B/C は 3.1 でございまして、前回に対して 0.3 ポイント上昇しております。この理由としましては、また後ほどご説明しますが、潜堤の消波ブロックの製作ヤードをより近くに確保できたことから、運搬距離が短縮でき、整備費を削減できた事でありまして、予算確保に努めた事で事業を早期に完了することができたため、早期に便益を発現できたことによる、と考えております。以上から、この事業は

有効なものであったと考えております。

次に、事業効果としまして、海浜の利用状況や背後の施設との相乗効果についての評価についてご説明いたします。同海岸では、潜堤が整備されましたことにより砂浜が維持され、次のイベントが開催されております。まず上段でございますが、同海岸の砂浜を利用して、4月下旬～5月下旬にかけて、約200匹の鯉のぼりを揚げます、「泳げ！鯉のぼりくん」というイベントが開催されております。これは30年にわたるイベントでございまして、今年度も実施されております。また、下でございますが、毎年8月17日には「熊野大花火大会」が開催されております。この花火大会は300年の歴史がございまして、毎年20万人近くの観光客の方が来場されてございまして、同海岸の砂浜は、観覧場所としても利用されてございます。

続きまして、事業の環境面への配慮および環境の変化についてご説明致します。波浪を減衰する方法としましては、水面に構造物が突出します離岸堤と水面下に没する潜堤がございまして。同海岸は「吉野熊野国立公園」となっておりますことから、景観に配慮し天端が水面下に没する潜堤を採用しております。これにより、国立公園の自然景観が維持されております。

続きまして、事業を巡る社会経済情勢等の変化につきましてご説明いたします。同海岸を通ります浜街道や周辺の鬼ヶ城(おにがじょう)、花の窟神社(はなのいわや神社)などは平成16年に世界遺産に登録されております。さらに、紀勢自動車道や熊野尾鷲道路と言いました自動車専用道路が延伸されました事により、近年、「浜街道」や「花の窟」の来訪者数は増加傾向にあり、自然景観を保つ事がより一層重要となっております。

次に、前回平成18年度の再評価時に頂きました答申について、ご説明致します。前回再評価におきましては、個別意見といたしまして「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」という風に頂いております。

次に、「県民の意見」と致しまして、防護対象区域の住民を対象にアンケートを実施しております。その結果についてご説明いたします。実施時期は平成27年7月、実施方法は自治会に依頼しまして、アンケート用紙を戸別に直接配布・回収して頂きました。配布部数は305部、回収できた部数は153部、その結果、回収率は約50%となっております。今回のアンケート調査では、安全面に対する満足度は約5割、景観面に対する満足度は約6割、利用面に対する満足度は約6割、事業の認知度と致しましては約5割という結果となっております。事業全体では約7割の住民の方々が、当該事業を評価して頂いている、という結果となっております。海岸事業におきましても、地域住民の方々にご理解を頂き、安全面・景観面・利用面の満足度が向上するよう、今後も取り組んでまいりたいと考えております。説明の方は以上でございます。

(委員長)

はい、ありがとうございました。それから、前回の概要説明の際に質問があって、それについて回答したいという事ですね。はい、お願いします。

(熊野建設事務所)

それでは引き続きまして、概要説明時に頂きましたご質問について、ご説明させて頂きたいと思っております。

まず一点目は、事業費の削減理由と事業期間の短縮理由についてです。これにつきましては、パワ

ーポイントと同じものが、お手元に資料の 18 ページにも付けさせて頂いております。まず表中の費用の下段かっこ書きの数字が、現在価値化なしの消費税を含まない数字となっております。まず、平成 18 年度の評価では、費用が括弧書きの部分でございますが、58.1 億円、平成 27 年度現在時点の事後評価の費用は 50.8 億円となっております、約 8 億円の減となっております。この理由といたしましては、潜堤消波ブロックの製作ヤードをより近くに確保できた事、具体的に言いますと、元々県南部の鶴殿港で製作を考えていたものが、近くの遊木漁港で製作する事ができました。この事によりまして、運搬距離が短縮できて、整備費用を削減する事が可能となりました。また、整備費用の削減に加えまして予算確保に努めました事から、平成 25 年度完成予定としていたものが 22 年度、事業完成となりまして、早期に完成する事ができました。この 2 点が、事業費の削減理由と事業の短縮理由でございます。

続きまして二点目、津波に対する防護対策についてというご質問でございますが、まず前の表は、木本港海岸の現況堤防高と津波高を比較してございます。まず 100 年から 150 年の間に起こります過去最大クラスの津波に対しては、海岸保全施設等の整備を進めていく事で、対応して行く事としておりまして、発生頻度が極めて低いものの、発生すれば甚大な被害をもたらす理論上最大クラスの津波につきましては、住民等の避難を軸に土地利用、避難施設、防災施設等を組み合わせた総合的な津波対策の確立が必要であり、海岸事業といたしましては、津波注意看板の設置でありますとか、避難階段設置等を実施しております。これがその例でございます。まず七里御浜海岸につきましては、写真にありますように防潮扉の閉鎖をすすめております。その関係で、浜から堤防背後に避難して頂くために写真 1 の様に階段を設置してございます。また写真 2 には、津波注意の看板等を設置させて頂きまして、ソフト対策をさせて頂いておるところでございます。先程、現況堤防高と津波高の比較を示させて頂いたのですが、ここで言います津波高は、中央防災会議におきまして発表されましたシミュレーションを基に、防災対策部が 26 年 3 月に公表しました、過去最大クラスの南海トラフ地震における津波の高さでございます。現況堤防高と津波高の比較をして頂きますと、現況堤防高の方が高くなっているという状況でございます。

それともう一点、三点目でございますが、七里御浜海岸全体の整備について、どうなっているのかというご質問がございました。七里御浜海岸全体といたしましては、浸食傾向にございまして、対策をしていくわけでございますが、人工リーフを設置すると考えた場合、77 基が必要であると想定しております。このうち海岸背後地の人口集中度でありますとか、資産の集積度、重要施設の有無また波の越波状況でありますとか、海浜の浸食状況等を踏まえまして、高潮対策に対して危険な箇所を選定いたしまして、4 つの工区を選定しております。この図でいきますと、上から現在ご審議頂いております木本港海岸、この後ご審議頂きます御浜地区海岸、その下、井田地区海岸、鶴殿港海岸の 4 地区を整備する事としておりまして、優先的に 20 基の人工リーフの整備を進めております。このうち、現在の進捗状況と致しましては、青色の箇所は事業完了済みです。現在 19 基の人工リーフの整備が完了してございまして、井田地区海岸の方で人工リーフの整備を引き続き行っているところがございます。また、人工リーフの設置によりましてさらに海浜が回復しまして、被害が軽減されるような効果も現れている事などから、人工リーフによる対策の有効性を確認してございまして、七里御浜の海岸浸食のモニタリングを継続しまして、海浜の変動状況を明らかにして、対策の可否を個別に判断して行きたいと考えてございます。

概要説明時に頂きましたご質問については、以上でございます。よろしくお願ひ致します。

(委員長)

はい、ありがとうございました。それでは、いかがでしょうか。ただいまの説明につきまして、その評価の妥当性についてご意見ご質問などお願いします。

(委員)

アンケートの結果の事でちょっとお伺いしたいのですが、これは周辺の人を対象に、自治会を通してアンケートをされたという事ですか。

(熊野建設事務所)

はい。特に防護区域というのは広いのですが、海岸の近くの方を対象に、今回アンケートを実施させて頂きました。

(委員)

何名ぐらいですか。

(熊野建設事務所)

305部配布させて頂いております。

(委員)

熊野の周辺ということですか。海岸の側ですね。

(熊野建設事務所)

そうですね。

(委員)

その中で、安全面に対する満足度が5割とか、景観に対するのが6割とかあるのですが、これは不満だったという意見はあったのですか。

(熊野建設事務所)

まず安全面に対する不満といいますのは、整備されて波が減ったとかというご意見は頂いておりますが、まだ災害に対してご不満であるという点が多くございました。ただ、景観に対しては、ゴミ等の問題がございまして、その辺のご意見を頂いております。

(委員)

今回の事業とは関係ないので、という事で。

(熊野建設事務所)

はい。

(委員)

わかりました。これは、後の御浜と比較すると若干こちらの方が低めですけれども、それはもうある程度理解されているという限度ではないかなと、もう少し理解してもら方がいいのかなとか、そのあたりのご意見を伺いたいと思います。

(熊野建設事務所)

皆さんご心配なのは、津波に対して低いのではないかというところ、御浜も木本もそうだと思いますけど、そのあたりのご説明がまだ不十分なのかなと思ひまして、今後、何かの機会を通じて、ご説明をしていかななくてはならないのかな、と思っています。

(委員)

汀線がだいぶ海側にいって、消波ブロックがかなり効果を發揮しているという事だと思うので、そのあたりは地元の方にも理解していただいて、こういう事業の必要性とか、今後の事も含めて、もう少しアピールしていただければ良いのかな、と個人的には思ひます。

(熊野建設事務所)

わかりました。ありがとうございます。

(委員長)

その他、ご質問ご意見は、いかがでしょうか。

(委員)

18 ページには、事業の効果のところ教えていただきたいのですが、便益の欄で18年度の再評価と27年度事後評価の時の、一般資産も公共土木の部分も、公益事業のところも、上がっていますよね。例えば、一般資産被害額だと68億というのが105億となっているというのは、予想される浸水の場所が増えたとか。

(熊野建設事務所)

エリア自体は変わってございません。

(委員)

エリアは同じ。

(熊野建設事務所)

はい。

(委員)

どうしてこれだけの。

(熊野建設事務所)

まず、評価の手法が変わっておりますので。

(委員)

国土交通省の出している評価の？

(熊野建設事務所)

係数の取り方でありまして、そのあたりの関係で若干。

(委員)

変化したのですか。

(熊野建設事務所)

はい、変化しております。最新の算出手法に基づいて実施しますと。

(委員)

メッシュの取り方、取っていく時の幅が小さくなったという事ですか。

(熊野建設事務所)

一緒です。メッシュは変わらないですけども、年度年度評価する時点において、基準年度というのがありまして、その時点の資産価値というのは、同じ家であっても、当時の物価変動等を考慮に入れますと、お金が変わってきますので、そういう事で、前回と今回では評価の基準が違っております。同じ物であっても価値が下がったり、新たにできれば増えるというような。

(委員)

地域が変わったわけではないと。

(熊野建設事務所)

防護区域自体は変えておりません。それは、先程の最初の時の紫のエリア。

(委員)

物の評価が、変わったという事ですか。

(熊野建設事務所)

物の価値が変わっておりますので、それで若干上がっておると。そういう評価の仕方になって。

(委員)

B/C が上がって、良いとは思うのですが、ただ、なんかこれ、えらく被害額が上がっています。それは B/C の計算上は有利に働くなとは思って。良いのですが、お聞きしました。こういう事は、しょっちゅうありますか。

(熊野建設事務所)

上がる場合もありますし、下がる場合も。

(委員)

建築資材が上がったという事ですか。今現在は。

(熊野建設事務所)

建築資材もそうですし、物価ですね、物価の上昇が大きかったと思うのですが。

(委員)

そんなに上がったようには。あまりですけど、積算して行くところなるという事で。「B/C が上がりました。」という事ですね。

(熊野建設事務所)

はい、そうです。

(委員)

はい、ありがとうございます。

(委員長)

ちなみに、お聞きしようと思っていたのですが、今ちょうどこの 12 枚目が出ていますが、水色の想定浸水エリアというのは、パッと見た感じ、かなり内陸の方にきていますが、これはどのように考えて水色のエリアになるのですか。

(熊野建設事務所)

越波した水が溜まるエリアが、あの部分という事で。熊野の形状としまして、少し海岸部分が高い状況でございまして、それから山裾に向けて、だんだん地形的に下がっている状況になっています。その関係で、越波した水が波が、その部分に溜まるというかたちになってございます。

(委員長)

上の方は木本高校ですね、木本高校のあたりと熊野市駅の近く。

(熊野建設事務所)

そのあとは、井戸川の上流ですね。

(委員長)

そのあたりが、微妙に地盤が低いのですね。最も水が溜まりやすい所だと。はい、わかりました。もうちょっと広くなりそうな気もしたのですが、シミュレーションの結果、こうなると。

(熊野建設事務所)

そうです。越波でございますので。

(委員長)

はい、わかりました。その他はいかがでしょうか。

(委員)

ただ、今の件に関しては、費用便益のやり方の問題だと思うのですが、要するに今の水色の資産が全部無くなったっていう状況になったら、B/Cが3.4になるというような費用便益の。

(熊野建設事務所)

この部分に被害が出たと想定して。

(委員)

出たという事は、この価値が全部無くなったと。これが全部、便益の額になっていくわけですね。

(熊野建設事務所)

はい、そうですね。

(委員)

これは本当にゼロ1みたいな話で、費用便益のやり方としては、それしかしょうがないのかもしれませんが、半壊も何もなく、とにかく価値が無くなったという時の便益とか。だからそういうやり方しか出来ないですかね、浸水対策というのは。震災ですと全壊とか半壊とかいうので、被害額を出したじゃないですか。浸水はゼロ1なのですか。被害というのは。浸水したか、しないか。

(熊野建設事務所)

その程度に応じまして、被害率を掛けて浸水深に応じては評価をしていますので、必ずゼロになるわけではございません。

(委員)

それはどのように、それについて何かありますか。

(熊野建設事務所)

お示しするものが、ですか。

(委員)

原理的なところはいいのですけれども、浸水率が何割というのを、どういう基準で確率を推計するか、という事ですね。そうじゃないですかね。確率ではない？

(熊野建設事務所)

確率ではないですね。波が越波しまして、それが浸水するっていうエリアの中の、床下床上でそれぞれ家屋でありますとか家庭用品、また床上につきましては浸水深によりまして、各資産の被害額を算定しています。

(委員)

そうですね。そうすると、一定の浸水があった時に、何割かは、床上になって何割かは、床下になる。というような修正をして被害額を？

(熊野建設事務所)

算定しております。

(委員)

わかりました。それともう一つ。13 ページになりますかね。基本的な技術的な事なのですが、この事業の効果として、海岸線が前に出ていくというのは分かるのですが、この事業区間以外の南の方の海岸も、海岸が前に出ているのですが、それは、この事業の効果というのは、言えなくはない。それは、明らかにこの潜堤をやったから入ってしまったという事は、あまり技術的な事はわからないのですけれど。

(熊野建設事務所)

確かに、南側は、砂浜はついてございますが、潜堤の南側というのは堆砂傾向にございます。特に潜堤の真後ろは堆砂傾向にございますし、内陸側も堆砂傾向にございますので、この潜堤によってこの辺の砂浜が、回復したと考えられると思います。

(委員)

わかりました。

(委員長)

はい、よろしいでしょうか。その他はご意見ご質問等は、いかがでしょうか。

(委員)

さっき被害の想定は分かったのですが、平成 17 年と平成 26 年の 2 回やっておられますけども、その間ご承知のように東日本大震災があって、浸水エリアの見直し等がされているのではないのでしょうか、と思うのですが、波の来る高さを平成 18 年と 27 年とでは、この費用便益分析表では、変えていないという前提でやっておられるのかどうか、という事ですが。

(熊野建設事務所)

そこは変わってございません。

(委員)

変わっていないと。わかりました。

(委員長)

その他はよろしいでしょうか。はい、いいでしょうか。その他は、特にないようですので 507 番につきましては、一先ずここまでという事にいたします。次に移ります。次は 508 番ですが、508 番の事業について説明をお願いします。

508番 海岸高潮対策事業 御浜地区

(熊野建設事務所)

引き続きよろしくお願い致します。では、海岸事業 508 番、「御浜地区海岸高潮対策事業」についてご説明致します。

当事業につきましては、平成 22 年度に事業が完了致しまして、5 年が経過しましたことから、「三重県公共事業事後評価実施要綱第 3 条」に基づき事後評価をお願いするものでございます。

それでは、海岸事業 508 番 御浜地区海岸高潮事業の事後評価結果についてご説明させていただきます。

なお、当事業につきましても概要説明時にご質問頂いておりますので、質疑応答の冒頭にご説明させていただきますと考えております。よろしくお願い致します。

それでは、まず事業の概要につきまして、ご説明致します。「御浜地区海岸」はですね、熊野市から紀宝町にわたる全長約 22km の、七里御浜海岸のほぼ中央の御浜町に位置している海岸でございます。海岸は熊野灘に面しており、外洋からの高波浪が減衰することなく、直接海岸に來襲し、これら高波浪などによって海岸が侵食され、浜が減少している状況でございました。

この為、当海岸では、高波・台風による高波浪から背後地の生命・財産を守るとともに、砂浜の安定化を図る目的で昭和 62 年度に高潮対策事業として、人工リーフを設置する工事に着手し、平成 22 年度に事業完了してございます。

本事業周辺の状況についてご説明いたします。当海岸背後には、人家密集地域がございますと共に御浜町中央公民館でありますとか、阿田和保育園、JR 阿田和駅等の重要な公共施設がございます。また、海岸沿いには、当該地域の重要な幹線道路であります国道 42 号、JR 紀勢本線が並行しております。国道 42 号につきましては、地域唯一の二次医療施設であります、紀南病院への重要な出入り口としても利用されている重要な道路でございます。

また、周辺には雄大な熊野灘を展望できる場と致しまして、ふれあいビーチが整備されております。イベントやお祭りも開催されているほか、浜街道散策の休憩の場としても利用されております、道の駅パーク七里御浜が背後にございます。

また、本海岸を含めます七里御浜を「浜街道」と呼ばれておりまして、紀伊山地の霊場の参詣道の一部として 16 年 7 月に世界遺産に登録されております。また、当海岸は日本の渚百選、日本白砂青松百選、21 世紀に残したい日本の自然百選、日本の名勝百選にも選ばれておりまして、熊野灘と砂利浜の美しい景観を有している海岸でございます。

次に、高波浪來襲の状況についてご説明いたします。当海岸は、太平洋の荒波が直接來襲するため、

過去には伊勢湾台風、第2室戸台風等により、背後地の道路、人家が甚大な被害を受けてまいりました。この写真は、平成9年6月20日の台風7号通過後の写真でございます。このうち、整備済み区間、紫と言いますか、ピンクの部分が整備済み区間、緑の部分が未整備の場所となっております。未整備区間ではですね、太平洋の荒波が海浜を乗り上げて、国道42号付近まで押し寄せている状況がお分かり頂けると思います。

次に、この写真はですね、事業開始前、昭和51年の空中写真を元に、汀線の変化を示したものでございます。昭和22年度の汀線を青色、昭和51年の汀線を赤色の線で示しております。空中写真のとおり、汀線は22年度に比べ51年の方が後退している事がお分かり頂けると思います。砂浜の侵食により海岸がもつ自然の消波機能が失われており、背後地の安全度が低下している状況でございました。

さらに、当海岸は、七里御浜海岸の中でも人家が連担している地域でございまして、背後地の一刻も早い安全の向上が望まれておる状況でございました。

次に事業目的及び、内容についてご説明致します。事業目的でございますが、人工リーフの整備により、高波を人工的に減衰させるとともに、砂浜の安定化を図り、高波が海岸堤防を越えることを防止することで、背後地の生命・財産を守ることを目的としまして、海岸高潮事業を実施しております。

事業内容につきましては、消波ブロックで構成されます、全長200mの人工リーフを4基設置するものでございまして、62年に事業着手しまして、22年に完了してございます。事業費用は約66億円となっております。

海岸事業におきましては、事後評価の対象事業は全体事業費が15億円以上もしくは再評価実施事業となっており、事業完了から5年が経過致しましたので、事後評価の対象事業となっております。

こちらが人工リーフの設置配置図と標準断面図となっております。北側から、左手でございまして、1号、2号、3号、4号、4基の人工リーフを設置してございます。

次がですね、高潮対策事業としての人工リーフの効果についてご説明致します。

上の図が整備前、下の図が整備後となっております。整備前では、太平洋の荒波が来襲した場合、波は大きなまま海岸に押し寄せまして、堤防を越えて侵入し、家屋等の浸水被害が発生する恐れがございます。一方、整備後、赤の部分が人工リーフでございまして、人工リーフを整備する事で、荒波が来襲しても人工リーフが波を砕き、岸側では波が小さくなります。さらに、人工リーフの整備により背後の砂浜の回復が期待でき、砂浜が持つ消波機能で波が小さくなりまして、堤防の天端まで波が打ち上がりにくくなるため、家屋等の安全確保がなされます。この写真はですね、整備後の平成27年10月2日の低気圧通過後の写真でございます。真ん中あたり、少し青色と言いますか、色の濃い部分が人工リーフを整備してある箇所でございます。押し寄せた波が、人工リーフ付近で白波がたつて、破壊されている状況が確認できます。

このように、浜に押し寄せる波をですね、人工リーフで人工的に壊す事によりまして、海岸堤防の背後地へ波が越えて浸水する事を防止ししている事業でございます。

続きまして、人工リーフの高潮対策としての効果の検証でございますが、この写真は平成23年9月に撮影した空中写真を元に、汀線の変化を示したものでございます。23年9月の汀線を緑、先ほどの昭和22年、昭和51年の汀線を青色と赤色で示しました。昭和51年の事業開始前に比べまして、平成23年の汀線を比較しますと、人工リーフ周辺は海側へ前進しており、昭和22年当時まで回復している事がお分かり頂けると思います。浜が持つ消波機能が回復する事により波が小さくなり、堤防背

後の安全が確保されております。

次に、費用便益分析についてご説明致します。高潮対策事業では、便益を高潮・波浪等が海岸堤防を越えまして浸水した場合の、背後地の想定被害額を算定する事になっております。この図の水色の塗りつぶし部分が人工リーフを整備しなかった場合、高潮・波浪等により浸水が想定されるエリアでございます。一般資産被害額としまして、この部分にある家屋・家庭用品等の浸水被害額を便益として算定致しております。また、道路や公園などの資産を公共土木施設被害額、電気・ガス・水道などの公益事業等被害額を、それぞれ一般資産被害額に比率を乗じる事で算定をしてございます。

費用便益の分析結果でございますが、評価対象期間は、事業期間 24 年間に供用期間 50 年を加えた 74 年間となります。平成 27 年に現在価値化した便益は約 360 億円。事業完了により確定した費用は約 140 億円となっております。この結果、当該事業の B/C は 2.5 となります。

なお、平成 20 年度の再評価時点では B/C は 1.8 となっております。前回に対して 0.7 ポイント上昇してございます。また、後程ご説明を致しますが、理由としましては、人工リーフの整備をしながら、砂浜のモニタリング調査を行ったところ、砂浜の回復が確認できた為、背後地の高波に対する安全度が上がった事が分かりました事によりまして、人工リーフを 1 基減らした為、整備費を低減する事が出来たものでございます。また、この事によりまして、事業を早期に完了できました事によりまして、便益が発現できた事によるものでございます。

この事業につきましては、B/C が「1」以上という事ですので、有効なものであったと考えてございます。

次に、事業効果と致しまして、海浜の利用状況や背後の施設との相乗効果についての評価についてご説明を致します。当海岸は、人工リーフが整備された事で砂浜が維持されまして、浜祭りでありますとか、夏フェスティバル、音楽イベントでございますが、そのようなものが毎年開催されております。

続きまして、事業の環境面への配慮、事業による環境の変化についてご説明致します。波浪を減衰する方法としましては、水面に構造物が突出します離岸堤と、水面下に没する人工リーフがございませす。当海岸につきましても、「吉野熊野国立公園」となっております事から、景観に配慮しまして、天端が水面下に没する人工リーフを採用いたしております。これによりまして、国立公園の自然景観が維持されております。

続きまして、事業を巡る社会経済情勢等の変化についてご説明致します。「紀伊山地の霊場と参詣道」といたしまして、当海岸を通る浜街道が世界遺産に登録されております。さらに、紀勢自動車道でありますとか、熊野尾鷲道路といった自動車専用道路が延伸されておりますので、「浜街道」の来訪者は増加傾向にございます。その為、この海岸を守っていく事が、より一層重要になっているものと考えてございます。

次に、前回再評価時に答申頂きました内容についてご説明致します。前回、再評価につきましては事業継続の妥当性は認められましたが、海岸事業への意見としまして、2 点ご意見を頂いております。まず 1 点目でございますが、「七里御浜における土砂動態解析モデルと、熊野川から供給される土砂量の増加手法の構築及び熊野川流砂系に係る関係機関との調整を引き続き行うこと。また、当委員会に対して報告された事業方針については、速やかに実施すること。」というご意見を頂いております。

これにつきましては、熊野川からの供給土砂量の推定等を検証する事が難しく、モデル構築に至ってございませす。しかしながら、七里御浜の汀線の経年変化を深淺測量により観測する事で、海浜の侵食状況を把握致しております。また、維持養浜と致しまして、平成 25 年より熊野川河口部から河

床掘削されました土砂を受け入れておりまして、今後もですね、熊野川下流の管理者である紀南河川国道事務所と調整を図り、進めて行きたいという風に考えてございます。

また、本事業につきましては、当初平成 31 年度まで事業を実施する予定でありましたが、施設配置等の見直しにより平成 22 年度に事業を完了してございます。

2 件目の意見でございますが、「今後事業説明においては、総合行政の観点から津波に対する防災対策を含めて行うとともに、海岸の費用対効果においては、浸水防止など便益の内訳についても説明及び資料の提出を求める。」と言う風なご意見を頂いております。津波についてでございますが、100 年から 150 年の間に起こりうる、過去最大クラスの津波に対しては、海岸保全施設等のハード対策を進めて行く事としております。また、発生頻度が極めて低いものの、発生すれば甚大な被害をもたらす理論上最大クラスの津波につきましては、住民等の避難を軸に、土地利用、避難施設、防災施設などを組み合わせた総合的な津波対策の確立が必要であり、海岸事業と致しましては、先ほどの木本港海岸と同様に、津波注意看板でありますとか、避難階段設置等を実施しております。

また、便益の内訳につきましては、先ほど便益の項目でもご説明させて頂きました通り、年平均被害軽減額を計上しておりまして、内訳は、一般資産被害額、公共土木被害額や公益事業等被害額等、となっております。

次に、「県民の意見」と致しまして、防護対象区域の住民を対象にアンケートを実施致しております。実施時期につきましては、平成 27 年 7 月。実施方法は、アンケート用紙を戸別に直接配布し、郵送で回答して頂くという方法を取ってございます。配布部数は 172 部で、回収できた部数は 51 部、回収率は約 30% となっております。今回のアンケート調査では、安全面に対する満足度は約 7 割、景観面に対する満足度は約 6 割、利用面に対する満足度は約 6 割、事業の認知度は約 6 割という結果となっております。事業全体では約 7 割の住民の方々から、当該事業を評価して頂いているという結果となっております。

今後の海岸事業につきましても、地域住民の方々にご理解を頂き、安全面・景観面・利用面の満足度が向上するように、取り組んでまいりたいと思っております。説明の方は以上で終わらせて頂きます。よろしくお願い致します。

(委員長)

はい。ありがとうございます。それから、これも、前回の質問に答えない、という事ですね。それもお願いします。

(熊野建設事務所)

それでは、前回、概要説明時にご質問頂いた内容についてご説明致します。データを前に掲載しておりますとおり、こちらの 20 ページにも同じ表が出てございます。先ほどの説明、木本でも一緒でございましたが、これだけの数字がですね、現在価値化なしの消費税を含まない数字となっております。平成 20 年度の再評価では、費用の合計額が 75.3 億円。今回の事後評価では 68.2 億円となっております。約 7 億円減となっております。この事業費の削減の理由と致しましては、人工リーフを整備しながらですね、砂浜のモニタリング調査を行っておりまして、特に 4 基整備しておりまして、その南側にもですね、整備するように考えてございましたが、その部分の砂浜の回復が確認できまして、もう一度検証したところですね、背後地の高波に対する安全度が向上した事がわかりました。こ

の事によりましてですね、砂浜の回復を考慮しまして、人工リーフを1基減らしております。これによりまして、整備費が低減する事が出来たものでございます。また、人工リーフを1基減らしたために、平成31年度完成予定だったものが、平成22年度に完成する事が出来まして、早期に完成する事ができました。これが、事業費の削減理由と事業期間の短縮理由でございます。

後、もう一点ですね、御浜地区海岸の津波高と現況堤防高の比較でございます。津波高につきましては、防災危機管理部が想定しました、過去最大クラスの南海トラフにおける津波高でございます。T.P. 7.0mに対しまして、御浜地区海岸の堤防がT.P. 11.7mとなっているという状況でございます。

以上が、概要説明時に頂いたご質問に対する回答でございます。よろしくお願い致します。

(委員長)

はい。ありがとうございました。それでは、今の説明につきまして、評価の妥当性についてご意見ご質問などをお願いします。

(委員)

汀線の変化の事で伺いたいのですが、13ページのところなのですが、これは、北側ですね、人工リーフの端から、汀線が陸側に来ているのですけれども、これは先ほどと逆でリーフがあって流れが変わって、もっていかれている量が増えているというふうに判断できるのではないかと思うのですけど。

(熊野建設事務所)

確かにおっしゃられますように、北側は人工リーフの設置した事により、短期的には浸食を受けている状況でございます。ただ、背後地には防風林がございまして、堤防、リーフを整備してある所は、防護を試みた場合ですね、そんなに大きな影響はない、という風に考えております。

(委員)

余裕の長さがあるので、越波してきてもさほど大きな影響はない？

(熊野建設事務所)

余裕もございまして、防風林がございまして、その状況は整備した箇所とは全然違う場所になります。

(委員)

これは、長期的な話で、どんどん進行してくるような状態が起きるとも限らないので、そのあたりの評価っていうのは、どうされるのですか？今後。

(熊野建設事務所)

毎年ですね、七里御浜海岸につきましては、全線、汀線調査というのがありまして、砂浜の前進後退とかですね、堆積傾向であるとか、調査しておりますので、その状況を踏まえてですね、よほど危ない状況になりましたら、また対策の方を検討したいと考えております。

(委員長)

その他、ご意見、ご質問などはいかがでしょう？

(委員)

先ほどのアンケートの件ですけど。こちらは3割しか回収率がないのですが、これも同じく背後地の方にアンケートをとってという事ですか。

(熊野建設事務所)

同じく、堤防背後の方にアンケートを配らせていただきました。ここは自治会等がございませんので、我々が直接配布して、後で、郵送で回答してもらっている関係で、若干回収率が下がっていると考えております。

(委員)

こういう地元の方に安心、安全な施設を作っているというのは、やはり理解してもらう事が大変重要だと思うので。ここはもうちょっと、県の方が介入してもう少し回収率をあげて、状況を把握していただいた方が良いのかなあと。今後の事業に繋がると思うので。そのあたりをよろしく。

(熊野建設事務所)

分かりました。ありがとうございます。

(委員長)

その他はいかがでしょう？

計算される場合は50年という事で、計算されていますけれど。そもそもこの人工リーフというのは、どれくらいもつのでしょうか。長い間にちょっとずつ劣化していくとか、例えば、護岸のところが削られるとか、色々ありそうな気がするのですが。一般的にはこの人工リーフというのは、100年、200年もつものなのでしょうか。そのあたりどうなのでしょう。

(熊野建設事務所)

コンクリート構造物でいきますと、50年です。後は、異常な想定以外の波浪が来ない限りはですね、前面の形状が壊れる事もございませんので。今、想定している以上の波が来ると、確かに形状変化する可能性はありますけれども。そう大きな変化は無い、と言う風に考えております。

(委員長)

その寿命といいますか、何年くらいもつといわれているのでしょうか。一般論で良いのですけれども。

(熊野建設事務所)

コンクリートという面で言いますと、30年、50年というところだと思いますけれども。その施設としてというのは、ちょっと今、数値が私の方は。

(委員長)

今回は、計算上は50年にわたって計算していますが、その間、それが壊れる事は無い、という前提ですよね。

(熊野建設事務所)

はい。

(委員長)

はい、わかりました。ご意見、ご質問等ございませんか。

(委員)

この人工リーフとか潜堤というのは、何年位前からこう出来てきた。堤防っていうのは昔からありますよね。そういう考え方というのは、昔からあるものでしょうか？

(熊野建設事務所)

同じような形状のものについては、頭が出ます離岸堤と、頭が出ないものが人工リーフですが、人工リーフは離岸堤と、同じくくりとなります。離岸堤は、かなり以前から、堤防が出来ているあたりからやっているものだと聞いています。

(委員)

もう、戦後すぐくらいから？

(熊野建設事務所)

ただ、高さを低くした人工リーフというのは、ちょっと何年かというのは分かりませんが、その後に出てきています。

(委員)

海岸線を守る為の、新しい工法ですよ、人工リーフって。昔からあったというよりは。

(熊野建設事務所)

はい。

(委員)

昭和や大正ではなく、案外、伊勢湾台風以降ぐらいのものが、あるのでしょうか？

(熊野建設事務所)

昭和時代からあると思います。昭和っていうのは、昭和の初めからは整備されていませんで。

(委員)

テトラポットとか、いろいろ置いてある所もあるし、そのように景観を守るために水面から下ってというような事は、今はもう常識化して、日本全国でされているのですか？

(熊野建設事務所)

場所、場所によって、離岸堤、人工リーフは使い分けていると思います。いろんな浜の形状でありますとか、波の強さによっても用いられる場合も、用いられない場合も。

(委員)

ちょうど、今日は、二つ、潜堤と、人工リーフと続けてお聞きしたので、潜堤の選び方とか、人工リーフと、どういうふうにするのか、教えていただけると理解しやすい。

(熊野建設事務所)

潜堤と人工リーフはですね、事業によって言葉の使い分けをしているだけでございまして、効果でありますとか形態は同じものでございます。

(委員)

同じ物？

(熊野建設事務所)

事業によって、潜堤と読んだり、人工リーフと読んだり、使い分けをしています。

(委員)

そうすると一般人としては、潜堤であっても、人工リーフであっても、同じものだという理解で見せていただいていたら良いと。

(熊野建設事務所)

はい。

(委員)

はい、ありがとうございます。

(委員長)

はい。よろしいでしょうか？確かに同じ形状の物で表現が違うというのは、合わせてみるとそう見えますが、言葉の使い分けがあるようですが。その他は、ご意見など他は、よろしいでしょうか？

それ以外特に無いようですので、508 番につきましては、ここまでとしまして。次に移りたいと思います。次の 509 番の説明を受けることとします。509 番につきましては、説明をよろしくお願いま

す。

509番 街路事業 相川小戸木橋線

(津建設事務所)

通し番号 509 番の街路事業「相川小戸木橋線」の事後評価について、ご説明致します。

今回の事後評価は、平成 9 年度より事業に着手し、平成 22 年度の事業完了後、概ね 5 年が経過したことから、三重県公共事業事後評価実施要綱第 3 条に基づき行うものです。

はじめに、事業目的及び内容についてご説明致します。まず、当該事業区間の概要ですが、都市計画道路相川小戸木橋線は、図上の緑色の線で示すように、起点の久居相川町から終点の久居小戸木町に至る、旧久居市街地を南北に結ぶ路線でございます。そのうち、今回事後評価を実施する区間は、赤色の線で示す国道 165 号の交差点から、久居駅に至る延長 504m の区間であり、灰色で示す旧県道久居停車場津線のバイパスとして整備を行いました。また、黒色の線で示した当該事業区間より起点側は平成 5 年に、終点側は平成 9 年に、それぞれ改良工事が完了しています。

次に、事業区間の概要ですが、この区間の沿道には住宅地が多く、周辺には小中高の学校や警察署などの施設が立地しています。また、旧県道は、歩道がなく電柱も建っていることから十分な歩行空間がないうえ、中心市街地であるため交通量も多いことから、歩行者、自転車、自動車の輻輳がみられ、安全な交通環境が確保できていない状況でございました。更に、旧県道と国道 165 号は、立体交差であったため、路線の相互流出入に迂回が生じてございました。

次に、事業の目的についてご説明致します。久居駅周辺は、市の中心市街地ではありますが、道路等の整備が遅れており、中心市街地としての機能が、低下している状況にありました。このため、道路等公共施設の整備を図るとともに、都市の防災化、土地の高度利用を進め、魅力ある市街地の形成を図ることを目的に、平成元年度から久居市駅前地区市街地再開発事業に着手し、平成 10 年度に供用された再開発ビル「ポルタひさい」を核とし、津駅周辺に次ぐ拠点形成されております。このような中、地域の再開発事業の一役を担う事業として、久居駅から国道 165 号までのアクセス時間の短縮、安全・安心な歩行者自転車空間の確保、良好な景観の形成、都市防災機能の向上を目的として整備に取り組みました。

続きまして、事業内容について、ご説明致します。事業期間は、平成 9 年度から平成 22 年度までの 14 年間で、総事業費は 34 億 2 千万円ですが、前回の概要説明時に用地補償費を 28 億 3200 万円、とご説明させて頂いたところでしたが、算出方法に誤りがありました。申し訳ございませんが、用地補償費につきましては、27 億 3 千 9 百万円に訂正させて頂きます。ここで、概要説明の際にご質問を頂きました「道路幅員について」説明をさせて頂きます。

まず、道路の全幅員は、都市計画道路として 22m と決定されています。また、各構成幅員については、全て道路構造令に基づいて決定をしております。その中で、車道は、自動車交通量が多い都市部の道路として 1 車線 3.25m、停車帯は、沿線利用のための停車により通行車両等が、安全かつ円滑に通行できるよう 2.5m となっております。また、自転車歩行者道は、都市部の自動車交通量が多い道路において、自転車や歩行者の交通量等を考慮して 4.0m、植樹帯は、景観上への配慮とともに全体幅員を踏まえ、1.25m となっております。

次に、費用便益分析結果についてご説明致します。事業により得られる便益は、⊕走行時間短縮便益、走行経費減少便益、交通事故減少便益の 3 つの便益で構成されております。この 3 種類の便益を、

供用後 50 年間に渡って発生するものと考え、各年の合計を便益として算定します。また、費用とは、工事費、用地費、移転補償費などを含む事業費、維持管理費の 2 つの費用で構成されています。各便益の算定についてご説明致します。まず、走行時間短縮便益ですが、これは、道路整備により、自動車交通が円滑化し、走行時間が短縮することで、道路利用者がどのくらい得をするか、お金の換算したものです。具体的には、まず、バイパス整備を行わない場合と、行った場合のそれぞれの将来交通量を推計します。現況の推計交通量は、旧県道が 1 万 1 百台、久居美杉線、津久居線の合計値が 8 千 3 百台でございます。これらを踏まえて将来交通量を推計しますと、相川小戸木橋線の整備を行った場合、旧県道から 8 千 3 百台、久居美杉線や津久居線の合計値から百台などの転換により、当路線の 1 日当たり交通量は、8 千 4 百台となります。

次に、走行時間を算出致します。「久居駅前地区」から「久居 IC 地区」への走行時間は、久居美杉線を利用すると、「5 分」、当路線を利用すると「4 分」となることから、「1 分」の時間短縮が図れます。また、「小戸木地区」から「南が丘地区」への走行時間は、旧県道を利用すると「9 分」、当路線を利用すると「8 分」となり、「1 分」の時間短縮が図れます。これらの算出結果を用いて、走行時間短縮便益を算出致します。具体的には、自動車の車種毎に、日交通量、走行時間、時間価値原単位を掛け合わせたものを走行時間費用として算出し、整備を行わない場合の走行時間費用から、整備を行った場合の走行時間費用を差し引いた分の費用を、走行時間短縮便益と致します。本来であれば、車種別も様々でございますが、これを簡便的に転換する 8 千 4 百台がすべて乗用車であるとした場合、走行時間が 9 分から、8 分となることから、走行時間短縮便益は 1 年間あたり、1 億 5 千万円となります。このような計算手法で、全ての路線の転換について車種別交通量ごとに、便益を算出すると、1 年間あたり、約 1 億 8 千万円となります。

次に、走行経費減少便益ですが、これは、道路整備により、自動車がスムーズに走行できるようになると、自動車の燃費向上やタイヤの消耗が減少するなど、走行経費が節約できることで、道路利用者がどのくらい得をするか、お金の換算したものです。具体的には、整備を行わない場合の走行経費から、整備を行った場合の走行経費を差し引いた分の費用を走行経費減少便益としています。また、走行経費とは、自動車の車種毎に、距離、車種別走行経費原単位を掛け合わせたものです。これを簡便的に小戸木地区から南が丘地区への主要経路は、旧県道経由の 3.6km から、当路線経由の 3.5km になると仮定し、転換する 8 千 4 百台がすべて乗用車であるとした場合、走行経費減少便益は 1 年間あたり、1 千 8 百万円となります。このような計算手法を用いて、全ての路線の転換について車種別交通量ごとに、便益を算出すると、1 年間あたり、約 2 千 2 百万円となります。

最後に、交通事故減少便益ですが、これは、道路整備を行い、走行距離が短くなったり、交差点数を少なくしたりすることにより、交通事故を減らすことができ、それをお金に換算したものです。具体的には、整備を行わない場合の社会的損失から、整備を行った場合の社会的損失を差し引いた分の費用を交通事故減少便益としております。また、社会的損失とは、自動車の車種毎に、原単位、距離、交通量、交差点数を掛け合わせたものでございます。これを簡便的に転換する 8 千 4 百台がすべて乗用車であるとした場合、走行距離が 3.6km から 3.5km となるとすると、交通事故減少便益は 1 年間あたり、百万円となります。このような手法を用いて、全ての路線の転換について車種別交通量ごとに、便益を算出すると、1 年間あたり、約 6 百万円となります。

以上を踏まえ、費用便益分析結果についてご説明致します。まず便益は、供用年次から 50 年間の便益を現在価値に換算したものを積み上げると、約 51 億 5 千万円となります。次に費用のうち、維持

管理費については、便益と同様に、供用年次から 50 年間の維持管理費を現在価値に換算したものを積み上げ、その積み上げた維持管理費と、事業費を足し合わせると、約 46 億円となります。これらことから費用便益比は 1.1 となり、事業効果が得られることが確認できました。

次に、供用の前後で実際に整備効果が発現しているのかを、実測の交通量データや事故データを用いて検証を行いました。まずは、当路線の推計交通量の検証を致します。現在観測されている交通量が約 10,000 台/日であるのに対して、費用対効果分析に用いた当路線の平成 42 年将来推計交通量は 8,400 台/日となっております。約 1,600 台/日ほど将来の方が少なくなっておりますが、この理由として、推計年である平成 42 年までに津市の人口が約 10%程度減少する事が見込まれている事から、当路線の交通量についても、将来的にも減少するものと考えております。続いて、交通事故の減少について検証します。当路線の供用前後で、並行する旧県道の死傷事故件数を比較しました。供用前は年間平均 6 件発生していましたが、供用後は年間平均 3 件と年平均 3 件程度の減少が見られております。

次に、交通の円滑化、安全性の向上、良好な景観の形成、都市防災機能の向上について、費用便益分析には、加味されていないその他効果についてご説明致します。まずは、交通の円滑化について、ご説明致します。整備前は、旧県道と国道 165 号とは立体交差であるため、路線相互の流出入については 250m の側道によるアクセスが必要であり、また、近鉄名古屋線が並走しているため、国道 165 号の久居インターチェンジ方向への分流と合流しかできない状況でございました。しかし、当路線の整備によって、国道 165 号に平面交差で接続し、久居駅とのアクセスが良くなり、その距離も、供用前は 800m であったのが供用後は 500m となっております。アンケートの結果からも、当路線の良いところの第三位として、「国道 165 号や 23 号と近鉄久居駅のアクセスが良くなった」が 43%を占める結果となっております。

次に、安全性の向上についてですが、当該事業により、道路の両側に 4.0m の自歩道が整備され、安全な歩行者自転車空間を確保することができました。また、波及効果として、旧県道の自動車交通が当路線に転換し、歩道のない旧県道の安全性も向上致しました。アンケート結果からは、当路線の良いところの第一位として「歩行時や自転車運転時に、安心して歩行・走行できる」が 50.0%を占めております。続きまして、良好な景観の形成についてです。本地域は、市街化区域の商業地域に指定されている地域ですが、電線共同溝事業により電柱、架線を地中化、空が広く、美しく見える良好な景観が形成されました。アンケート結果からも、当路線の良いところと致しまして「きれいで良好な市街地が形成された」が 42.1%を占めております。

最後に、都市防災機能の向上についてですが、電線類の地中化により、大規模地震などの自然災害による電線切断や、電柱倒壊などの被害を防止するとともに、ライフラインの寸断を防止致します。また、当該道路は広幅員の道路であることから、大規模地震時の沿道家屋倒壊による道路閉塞を防止し、避難路・避難場所が確保される他、円滑な救急救援活動を支える道路として機能致します。更に、市街地の大火災時には、延焼を防止する道路としても機能すると想定されます。

次に、事業の環境面への配慮及び事業による環境の変化についてご説明致します。環境面への配慮と致しましては、排水性舗装を採用したことにより、車両通行が沿道地域に及ぼす騒音の低減に寄与しております。

次に、事業を巡る社会経済情勢等の変化について、ご説明致します。国道 23 号の中勢バイパスは、平成 27 年 2 月に県道家所阿漕停車場線から国道 165 号までの間(L=6.0km)が開通し、全線 33.8km のうち約 28.1km(約 83%)を供用致したことから、国道 165 号へのアクセスの良い、当路線の重要性は

ますます高まっております。

続きまして、県民の意見についてご説明致します。当路線の整備効果を確認するために、当該事業区間の周辺に居住されている方を対象に、利用状況や満足度についてのアンケート調査を実施致しました。アンケート調査は、当該事業区間の周辺の久居新町、久居寺町、久居持川町、久居ニノ町に居住されている1,570世帯を対象に実施した結果、490票の回答があり、回収率は、31.2%となっております。では、アンケート結果について、ご説明致します。まず、当路線の利用頻度、目的についてご説明致します。周辺に居住されている対象者の利用頻度は、「ほぼ毎日」が39%、「週に2~3回」が33%と、合わせて全体の70%以上の方が頻繁に利用されています。また、利用の目的は、「買い物」が41%、「通勤・通学」が20%、「仕事」が15%と、合わせて全体の75%以上を占めております。次に、当路線を利用する理由は、「距離の短縮になる」が22.3%、「自転車や歩道との交錯が少ない」が21.5%、「時間の短縮になる」が18.7%の順に多く、アクセス性や安全性の理由が重視されております。次に、当路線を利用する理由は、「歩行時や自転車運転時に、安心して歩行・走行できる」が50.0%、「自動車運転時に安心して走行できる」が45.4%、「国道165号や23号と近鉄久居駅のアクセスが良くなった」が43.0%、「きれいで良好な市街地が形成された」が42.1%の順に多く、利用する理由と同様に、安全性やアクセス性に加えて景観形成の点で評価されています。では、当路線について悪いと感じるところは、「交通渋滞が増えた」が51.5%、「スピードを出す車が多くなった」が35.1%と混雑の増加、安全性の低下の点があげられています。このため、最も多くの意見を頂戴致しました、「交通渋滞が増えた」への対応方針と致しましては、現状の交差点の利用状況を踏まえ、信号機の表示設定等について、関係する警察や地域住民と引き続き調整を図っていきます。更に、「スピードを出す車が多くなった」については、注意喚起看板などの設置等について、関係する警察や地元住民の方と引き続き調整を図って行きたいと考えております。

次に再評価の経緯についてご説明致します。平成18年9月19日の再評価委員会で、「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、歩道の安全・適正な利用に関する調査を行い、本事業に反映することを希望するものである。」とのご意見を頂戴致しております。これにつきましては、県と致しまして、県のユニバーサルデザイングループや、津市身障者福祉連絡会からのご意見を頂戴し、歩道の中にある誘導ブロックや車止めについて計画に反映を致しました。

最後に、今後の課題と致しましては、街路事業は、都市内において実施する道路の事業であり、市民生活や経済活動などに伴う交通の円滑化を図るのみではなく、災害時などに活用できる道路としての機能強化、都市の基盤として「まちづくり」に大きく寄与する重要な役割を担っています。このため、今後も引き続き、これら多岐にわたる事業効果等を考慮しつつ、事業箇所の重要性や緊急性を勘案しながら、計画的な整備を推進して行きたいと考えております。

以上で、相川小戸木橋線の事後評価結果の説明を終わらせて頂きます。ご審議をよろしくお願い致します。

(委員長)

ありがとうございました。委員の皆さん、いかがでしょうか。評価の妥当性について、ご意見、ご質問などをお願いします。

(委員)

先程、渋滞が増えたという所で、対策まで説明していただきましたが、渋滞が増えた理由は、高架を平面交差に変えたから、渋滞が増えている。という事でしょうか。

(津建設事務所)

元々ですね、一つ考えておりますのは、国道 165 号の交通量が非常に多くございます。

朝夕の渋滞が発生している、もしくは、国道 165 号の渋滞もここを起点として、朝夕両側で発生しておるとい事で、地域にお住まいの方は、この道路が出来た事によって、この部分で渋滞が発生しているんだと、と言う様な事をおっしゃって見えると思います。例えば、嬉野とか松阪の方から北進して来て、インターの方に行った、そういう車もあったと思うんですけども、こういう車はこっち回ったという事で、従来のあるところを通る車より、車の台数が増えている。新しい交差点が出来た、そういう事で、この部分で渋滞が目立つという事で、こういうご意見を頂いていると思います。ただ、従来もこの辺りは渋滞があったといいます。ただそれが、ここへ移ったという事になるかと思えますけど、やはり、新しい道が出来て通行性が良くなった、という事で、車の集中も出て来ておるとい事で、より渋滞も目立つ事ではないかな、という風に思います。ただ、先程も申しました様に、この道路が出来た時は、もっと混んでおりました。国道 165 号との交差点ですけれども、その後、1 週間位の間に、警察の方と話をさせて頂いて、ここの信号の現示を感應式ですかね、車両感應式に変えて頂いて、その結果、渋滞がある程度解消されました。しかし、やはり信号現示の設定だけでは限界があるという事で、現在でもやはり渋滞が発生している状況であり、ご質問に対しての回答としては、此処で新しい交差点が出来た事によって渋滞が発生しておる、というのが否めないと思います。

(委員)

確認ですが、立体交差だったのは、旧道の方が立体交差、ここですね（ポインターでスクリーンの図を指す）、この部分。

(津建設事務所)

はい。

(委員)

わかりました。それと、もう一つ教えて下さい。ここの所（ポインターでスクリーンの図を指す）、共同溝にされたという事ですが、津市内で、県内でいいですけど、共同溝って、結構採用されているのですか。

(津建設事務所)

私を知る限りでは、共同溝をしているのは、自分が勤務した事務所しかわからないですけども、まずは、伊賀の方ですと銀座通りと言われる通り、伊賀の一番繁華街の通りですけれども、まずそこが一つ、津市ですと、国土交通省の管轄になりますけども、今、百五銀行が建っていますけど、昔、ジャスコがあったあの辺り、そして伊勢ですと、銀座新道と言う通りがあるんですけども、それと平行に走っている旧の 23 号、今、県道鳥羽松阪線と言っていますけど、その通りとかですね、それとこの

久居ですね。後は、鈴鹿ですね、鈴鹿市役所の海側を通る通りですが、23号から鈴鹿市役所に入って行って、鈴鹿の市役所へ行くまでの間辺りも共同溝をやっております。四日市の状況の事は、私、申し訳ないですけど、良く把握してないですけど。

(委員)

共同溝に出来るのだったら、多分その方が、いろいろな面でメリットが大きいかと思うのですが、コストが多分、かかるのですよね。

(津建設事務所)

はい。

(委員)

今、三重県としては、共同溝は積極的にこういう広い道路とか、使用頻度が高い道路は共同溝にして行く方針、というのはあるのですか。

(津建設事務所)

共同溝を実施していくには、今回もそうですけど、やはり、占有者さん、NTTであつたりとか、中部電力であつたりとかケーブルテレビであつたりとかいう事ですね。一時期、結構共同溝事業って、やっておったと思うんですけど、今、あまりやられていないと思うんですけど。1つのやられていない要因は、私どもにも費用負担が発生しますが、占有者さんの方にも費用負担が発生するという事で、中々、その協議が上手く整っていない、中々整わないという事で、中々進んでいないのが現状であつてですね、三重県としてどういう方向か、というのは。

(事務局)

共同溝については、防災安全上も非常に必要である、という事で、計画等、政府でもやって行く方向です。ただ、事業化しようとする、とある程度受益者の負担、今、話が出たように電力需要のある地域というのが特定されてきますので、事業者と管理者と共有で計画を作って進めている。という事ですから、非常に防災的な効果等も経済的な効果も非常にありますが、費用がかかるとか、そういう調整が多いということで、三重県どこでもでは、進めていない状況です。

(委員)

ケースバイケースで話し合つて、採用できるところはしているけど、できない所はできない、のかなと思うんですけど。ここは、そういう調整が上手く行ったから実現できた。

(事務局)

そうですね。

(委員)

わかりました。ありがとうございます。

(委員長)

はい、よろしいでしょうか。渋滞の話が出たので、私も聞こうと思っていたのですが、この交差点もそうですけど、もっと深刻なのは、中勢バイパスだと思います。中勢バイパスが出来て、予想以上に渋滞するな、と私は思っているのですが。この通りでいいますと、免許センターの交差点ですよ、あそこがよく渋滞する。感覚で申し訳ないですが。仮にそうだとすると、大前提の走行時間短縮便益が本当に出来ているのでしょうか。渋滞しているのだけれども、まあ、想定内だ、という位で収まるのでしょうか。それは、大丈夫なのでしょうか。

(津建設事務所)

交通量の算出は、時間短縮が出来る交通量が転換して行く事を前提に、交通量の推計をしておるのですが、実際、道路の地域であったりとかですね、車線数であったりという事ですね、基本にやっておってですね、数字の段階で、例えば信号機であったりとか、幾つ信号がある、渋滞の特に要因は信号時間であったりとかですね、右左折も含めて信号時間であったりとか色々あるんですけど、そこまで反映していない。例えば、今おっしゃられた様な免許センターの交差点とかの事情を推計の中には考慮できていない、させられていない現状であります。交通量推計そのものが、先程申しましたように、時間の少ない方に転換するという事で、中々信号の数であったりとか、此処の箇所の状況まできちっと反映された物かどうかという、まだ反映出来ていない部分は確かにあるかと思えます。

(委員長)

順番で行きますと、これは事後評価ですけども、これが終わって出来てから、中勢バイパスが開通したのはその後ですね。だから、その点は仕方ないのでしょうかけれども、これで計算したものが、その後別の道路が開通した事によって、影響を受けて、この計算にかなり影響しているかもしれない。

(津建設事務所)

ええ、ただ、基本的な考え方と致しましては、将来交通量を平成 42 年度においていますので、42 年度には当然中勢バイパスは開通しておる、という前提で数字を追及しております。何処まで入っているか、ありますけど、今回の交通量推計の中には国道 23 号は供用を開始されておる、という前提の推計になっております。

(委員長)

時間の短縮でいいますと、「1分」短縮されるといっても、実は「1分」短縮されていないかもしれない、という可能性を感じますけれども、ただ、手続き上は、今から計算し直すという訳にはいかないでしょうし、後で、周りの交通条件が変わったからというのは、現実にはあるとしても、この計算はもう手をつけられない、もうそういうことになるのでしょうか。

(津建設事務所)

手をつけられないというか、結果的には、計算には入らないという事になるのか、今からもう一度 23 号が、後から後から出て来る道路について、どうして行くのかについて、42 年の時点で供用開始されているという事が前提で、一応推計しておりますので。ただ、推計された道路が、例えば転換がですね、時間の少ない方へ少ない方へと転換して行くけど、実際は混雑していたら、違う方へ転換して行くかも、それはわからないという部分は確かにございます。ですので、確かにそういった所まで反映されているかという、それは出来ない部分はあります。

(委員長)

はい、そうしますと、今は中勢バイパスの交差点あたりは、すごく混雑している様に見えるけれども、平成 42 年くらいまで見越せば、又、状況が変わっているかもしれないし、今の状況だけで判断しきれない、という、多分そういうお話になろうかと思うのですが。

(津建設事務所)

平成 42 年までの B/C に付いては、確かに判断できないと言うか、42 年時点での推計という事になっていますので、確かに 42 年の時点で先生おっしゃったように、混むのかどうかと言う所までは、わからない所がありますけども。42 年の段階でもですね、どこかで当然、交通渋滞が恐らく多分発生しと思うんです。42 年の時点で、将来の交通量で渋滞の変化というもの、そんなに変わっていないと思うんですけども。ただ、42 年の段階での交通量の推計が、そういう風な数字として、事業効果とか便益を算出しておると。今、42 年の段階で解消されているかどうかと言うのは、きちんと良くお答えをできない部分はあるんですけども

(委員長)

はい。

(委員)

問題だ、と思ったのは、B/C が 1.1 というのは、0.1 位しか便益が無いんですけど、その不満というのがあります。事後評価ですけどね、採択される時の B/C は、いくらくらいだったのですか。

(津建設事務所)

前回ですね、再評価を頂いておる部分が、平成 18 年の時が 2.1 という事で、今回の評価が 1.1 という事でございます。

(委員)

それは、減少した理由は何ですか。

(津建設事務所)

減少した理由はですね、一番大きいのは、今回交通量の推計 42 年で、推計させて頂いておって、8 千 4 百台という推計をしておるんですけども、前は、推計年度を 27 年度の数字を用いて推計しておりました。その時は、27 年度の事業費が大きかったんですけども、その時の推計が約 1 万台ござい

ました。前回、再評価時、27年度に1万台になるという事を基に、費用対効果を算出させて頂いておいて、今回は42年を推計として算出させて頂いておいて、8千4百台が通るという事で、交通量が減ったというのが一番大きいという事です。

(委員)

交通量の話が出て来たので。今後も減り続けるという評価です。そうすると1.1の中で、1切りますよ、という表現になっているように思えるのですけれど、これで良いのですか。

(津建設事務所)

42年という説明ばかりで申し訳ないのですが、現在の交通量が約1万台という事で、交通量を推計させて頂いている平成42年までには、恐らく津市統計では10%位人口が減って来るだろうな、という事で、その前提での交通量を出させて頂いておりますけども。例えば、どんどん人口が10%減って交通量が減って行くのかと言う様な事なんですけども、今回調査をして、ずーと10%づつ減って行くかと言うと、決してそうではないだろうな、と言う風には思っています。ただ、42年度には10%位減るのではないかな、という事もありますので、今回に付いては、42年度は10%位交通量が減るのは、妥当な数字なのかな、という検証はさせて頂いておるんですけども、じゃ、次の20年間は又もう10%減るのかという事ですね、ちょっとそこまでは考えてはないんですけども。ただ、今後10%づつ減って行って、何年か後に、例えば平成60年度に再評価の段階に、それはもしかすると、1無いと言う数字にもなって来る可能性は、計算上あるかと思えます。

(委員)

42年に、計算してB/Cが1.1あるから良い、という事で良いのですか、ということなのですか。

(津建設事務所)

それは、そのような形なので良い、と言うように私は思っています。評価年度ですね、どんどん費用対効果が落ちて来るとですね、今の費用対効果の計算上は、建設費がどんどん増えて来るんです。過去の道に割引率がどんどん掛って来ますので、作れば作るだけB/Cは、何も原単位が変わらなければ、減少傾向にはそれだけでなって来るのかな、と思っていますけど。

(委員)

この道路って、ハイスペックの道路ですよ。道路幅員も含めて、騒音も構造も含めて。そこを、ここの地域の事を考えて作られているというのは、理解できるし、災害時の対策も含めて考えられるというのはわかるのですけど、一応B/Cが基本になっている中で。

(津建設事務所)

そうですね

(委員)

B/Cが1.1ぎりぎりの中で交通量が減って行くというのが、先程から、時間短縮の問題とか、そういうのが、ちょっと違うなという疑念が、我々の中にあるので、そのあたりの所を、もう少し説明していただいたら理解できるな、と私は思うのですけれど。

(事務局)

今回も含めて何回か道路事業について事業評価をいただいたのですが、今までの評価手法が、走行便益、交通事故減少便益等、原状である程度、それこそ以前平成10年当時にやられた手法が、そのままきています。今も説明させていただいたように、交通量はある程度将来的に増えるものだと、という前提に今のマニュアル等が作られて、この視点でB/Cを評価する事にしています。

ただ現状としては、人口が減少社会になってきて、この問題だけで評価するのが良いのかどうか、恐らくこれから先の議論になってくだろう。ただ、今回ご説明させて頂きましたように、安全性の向上ですとか、特に防災機能上の問題等々も非常に大きな課題になっていますので、このあたりは評価の仕方がこの先、交通量の見方がどんどん減って行くというのと同じように、評価の仕方が現状のままの今のマニュアルで良いかどうか、これはちょっとわからない所はありますので、それでは、施工する者としてはですね、原状のマニュアルで1回やるしかないという現状ですので、先程申しました様に、現状では妥当だ、という判断をさせていただいて、それと合わせて以前の委員会でもご意見をいただきましたように、他の定性的というように捉えている効果について、積極的に評価をする、というような評価手法が定められるのだろうか、というように現時点では考えておる、ということでございます。

(委員長)

はい、という説明がありました。他、いかがですか。

(委員)

今、ご説明をいただいたように、平成10年の頃の計算ですとB/Cは1.1という事で、1.1あるのだから良いと思います。1以上が出たからよろしいかと思いますが、ただ、県民の税金を使って作っている道路に対して、やはり出来てからの県民の意見というのを、どんどん聞いていただくという観点でこの17ページの「県民の意見」この様な意見をいただくと、「あまり良くないな」というのを入れているところを見た時に、「交通渋滞が増えた」と言うのは、非常に、どうして新しい道路が出来たのに増えたの、というのは、県民という立場から見ると、「何を作って下さったのでしょうか」というようにうつるわけですね。そこはやはり、しっかりと受け止めて、そちらに対応するのに、警察と信号の時間をもう少し現実に即したものにさせていただく努力をしていただくとか、地元住民さんにもご理解をいただくことを、努力を続ける事が、とても大事なかなと思います。それで17ページの下「混雑の時には渋滞が発生した」2段目は「スピードを出す車が多くなった」という事。これはすいている時の話でしょうね。だから、両極端あるわけですけど、朝夕の通勤時がこの混雑時という所で、ある部分を取って不満、というように出て来るというのは、イメージといたら申し訳ないですけど、せっかく税金で作った道路が、このように思われているという事に対して、しっかりと期待をしてもらっております、という所を、もう少ししっかりと、「信号の時間をきめ細かに対応したら、少し渋滞が減った」とかそういう事があると、私、良いかなとは思っています。42年、15年先の事です

し、その時の事までも心配しても始まらないので、先程も申した様な、せっかくとったアンケートに、こういうイメージダウンの事が出る事に対しては、しっかり対応していただきたいな、と思います。

(津建設事務所)

この地域は、市内の成美地区ですけども、年に2回、この地区だけじゃない、この地区も含めた地域の方と、どういう風に道路を改良するかという事で協議がある。その中でも、今アンケートに出ているような意見を頂戴しておって、実際警察と地域の方と市とですね、現地で色々話をさせてもらったりとかですね、気を付けてもらうように学校の方にもお願いしようかという事で、学校の方をお願いしてもらったりとか、そういった事はさせては頂いておるんですけども、定期的に、その中で同じ様な意見を頂いていますので、一緒に現地を歩いてですね、どうしようかという話を、させて頂いておるのはおります。

(委員長)

そのあたりの意見も、また検討いただければよろしいかと思いますが。他に。

(委員)

先程、事務局からしっかりお答えいただいたのですが。我々が知りたいのは、1.1が良いとか悪いとかじゃなくて、低いには、定性的な所の、事後評価ですので、しっかりお話いただかないと。「これは良かったね。」と、なかなか言えないという事です。で、定性的なものは、いろいろあると思います。祭だとか、イベントが出来るだとか。そういう所まで含めて、恐らく事後評価の中では道路施工者の側が、責任があるという事です。それを肝に銘じていただかないと、この程度の効果という事で、B/Cが1.1だけでも良いです。と言われると、「1.1だけど、交通渋滞が増えているのだから、もっと便益が減っているよね。」とか考えると、頭の中でどうしてもマイナスのイメージになってしまうのですよね。共同溝を設置して防災と景観配慮に努めた事とか、そういう所をもう少し評価されないと、なかなか客観的に見て、良いです。と簡単に言えなという認識を持ちました。感想ですけども。

(津建設事務所)

確かに景観は良くなりました。防災機能も向上しました。という話はさせて頂いて事も出来ますし、させて頂きました。じゃ実際、どれだけの物ですか、という事ですね。中々これを表すという事は、難しい所があつてですね、マニュアルだけによらざるを得なかったんですけども、同じ様なレベルで評価を与えて行かないと、今後は、確かに厳しい状況にはなってくるんだろうな、という、先程も副部長の話にもありましたように、私も同じ様には思ってはおります。

(委員)

アンケート調査でも、必ずしも良い評価が出ていないというのが、わかった訳ですからね。ですから、そういう難しい事後評価をしなければいけないのか、と我々思っているわけですけど。私、経済学部だから、費用対便益というのは一般の人より良く分かっていますからね、三重県のこの評価でも、B/Cがかなり低いのも沢山ありますよ。ですから、そういう時には、低いのにやる、三重県側の意思

を示していただかないと、我々が良かったとは言えないということは、繰り返しお話しておきます。

(委員)

多分、県民の方も同じだと思うので、県民の立場に立つと、やはりそのあたりの説明があれば、県民も「ああ、そうかな」と思うのだけでも、そのあたりも考慮していただけたらと思います。

(津建設事務所)

わかりました。

(委員長)

そのあたり、又ご検討頂けると思います。その他はよろしいでしょうか。

(委員)

アンケートの中に、防災という言葉は、入っていないように思いますが、この中に、22メートルの道路が出来て防災面が向上したとか、このように改良したら、そういう道路であるという事を示せば、そこに良い結果が出たのではないかなと思います。そこらをアンケートに入れていただくと、「22メートルの道路が出来て良かった」という、そういった評価になると思われますね。

(津建設事務所)

そうです。

(委員)

そういった事をアンケートに入れていただければ、あまり問題にされないのでは。

(事務局)

事務局の方からですが、今も、県民の皆さんへの説明責任という事で、どういうふうに説明したら良いか、我々今後しなくては、いけないのですから、今、いただいたご意見を、来年度以降の事後評価にいかしていきたいと思います。

(委員)

あえて一つよろしいですかね。

こうゆう事後評価をする時に、経済学ではアンケートというのはあくまでも意思です。意思を聞くというのは一つの方法であるけども、実は、行動を見るというのは大変です。何台走ったというのは行動ですから、例えば、この道路の沿道を整備した事によって、沿道での開発が促進された。というのも一つの事業評価です。例えば以前の審査にあった、山間部の道路ですと防災面ですとか、そこへ来る観光客が増えたとか、そこでもういなくなると思っていた人が入った。そういう事が、行動として増えてくると、それは評価されると思います。アンケートは、確かに一つの方法ですけど、とても簡単と言えば簡単だけれども、これはあくまでも意思だから、本当に行動かどうかわからないので、あまり経済の中で評価されない資料です。参考までに。

(事務局)

わかりました。

(委員長)

他はよろしいでしょうか。私、この質問で最後にしますけれど、さっきくどくどと言いましたのは、どうも気になるのは、時間が「9分」から「8分」になるのですね。9と8の部分が変わると全然計算が変わりますので。これはこれとして承りましたのでいいのですが、ただ、県の担当部署としましては、評価はひとまず終わったから、「はい終わり」と言うのではなく、今後とも継続的にこのあたりの所の交通量の様子をきちんと確認していただきたいと、そのあたりをお願いしたいと思います。

(津建設事務所)

ちょっと違うのですが、一応今ですね、国、県、警察、地元商工会とかトラック協会とか、色々な方に入ってもらって、渋滞対策協議会というものを作っておって、相川小戸木は対策には直接入っていませんが、そういった箇所をどうして行こうかと、というようなワーキングとかも始めていますので、それらを活用しながら、私ども事務局側もしっかりと状況は抑えながら、先程のご提案とかですね、特に地域の方と十分意見交換する様な場を持って行きたい、と言う風に思っています。

(委員長)

はい、ありがとうございます。委員の皆さん、その他はよろしいでしょうか。予定時間をちょっと超えておりますので、その他、特に無ければ、質疑応答は、ここまでと致します。

ひとまず質疑は終了しまして、一旦、休憩をはさみまして、今審議しました議論について、委員会としての意見をまとめる事にします。よろしいでしょうか。一旦休憩としますが、再開は、15時50分で、よろしくお願ひします。

< 休憩 >

(委員長)

予定より少し遅れました。委員会を再開したいと思います。今しがた意見書案を検討しましたので、この場で読み上げたいと思います。

意 見 書

平成27年11月17日
三重県公共事業評価審査委員会

1 経 過

平成27年11月17日に開催した平成27年度第6回三重県公共事業評価審査委員会において県より、港湾事業1箇所、海岸高潮対策事業2箇所、および街路事業1箇所の審査依頼を受けた。

これらの事業に関して、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) 港湾事業 [県事業] 【事後評価対象事業】

506番 津松阪港（贄崎地区）

当該箇所は、平成14年度に事業に着手し、平成21年度に完了した事業である。

(2) 海岸高潮対策事業 [県事業] 【事後評価対象事業】

507番 木本港海岸

508番 御浜地区海岸

507番については、平成4年度に事業に着手し、平成22年度に完了した事業である。

508番については、昭和62年度に事業に着手し、平成22年度に完了した事業である。

(3) 街路事業 [県事業] 【事後評価対象事業】

509番 相川小戸木橋線

509番については、平成9年度に事業に着手し、平成22年度に完了した事業である。

今回、審査を行った結果、506番、507番、508番及び509番の事業の効果については評価結果の妥当性を認める。

なお、509番については、交通渋滞等あらたに発生した課題について、地域住民や関係機関等と密接に連携して協議し解決に努められたい。

今後、同様の街路事業については、定性的な効果についても検証を行い事業効果について分かりやすい説明に努められたい。

(委員長)

以上が意見書です。委員の皆さんよろしいでしょうか？では、意見書読み上げはここまでです。

(司会)

それでは、委員長ありがとうございました。それでは説明者の入れ替えを行います。

(3) 河川整備計画の報告

(委員長)

それでは次に移ります。続きまして議事次第3番の河川整備計画の報告について、まず事務局から説明をお願いします。

(事務局)

河川整備計画の報告は、三重県公共事業再評価実施要綱の第8条に基づき行います。河川事業、ダム事業については、河川法に基づき、学識経験者等から構成される委員会等で審議を経て、河川整備計画を策定、変更を行った場合には、再評価手続きが行われるものとして位置付けられます。

今回はその結果を当委員会に報告するものでございます。お手元の資料7のうち、個別に青いインデックスがついた資料がそうでございます。今回は策定が3件、変更が1件の合計4件でございます。この資料を用いて、1件当たり10分以内で説明致します。報告は13番朝明川 15番志登茂川 16番志原川 17番鳥羽河内ダムの順番で行います。

なお、これは審議ではございませんが、質疑につきましては報告の後で箇所ごとにお受け致したいと思っております。河川整備計画の報告についての補足説明は以上でございます。よろしくお願い致します。

(委員長)

今、説明いただきましたように、河川整備計画の策定で変更を行った場合、この委員会に報告するという、そういう要綱に基づき、今日この報告をお願いするというものであります。よろしいでしょうか？では、13番から順番に報告をお願いします。

(河川課)

今年度、二級河川朝明川水系、志登茂川水系、志原川水系におきまして河川整備計画を策定致しました。また、二級河川加茂川水系、これは加茂川支川の鳥羽河内川のことでございますが、この事業におきましては河川整備計画を変更させて頂きましたので、計画の概要や策定までの経緯等につきまして説明させて頂きます。まず、当審査委員会に報告を行う理由から説明します。先ほどの話と重複している所がございますが、これにつきましては、三重県公共事業再評価実施要綱第8条に基づき、報告を行うものです。それによりますと、河川事業、ダム事業につきましては、第2条の規定にかかわらず、河川法に基づき学識経験者等から構成される委員会等での審議を経て、河川整備計画の策定・変更を行った場合には、再評価の手続きが行われたものとして位置づけるものとしております。また、この手続きが行われた場合には、その結果を三重県公共事業評価審査委員会に報告するという事でございます。

次に河川整備基本方針と河川整備計画について説明をさせて頂きます。「河川整備基本方針」とは、長期的な視点に立った河川整備の基本的な方針を示すもので、水系毎の整備の考え方を定めるものです。また、「河川整備計画」とは、今後20～30年後の河川整備の目標を明確にし、個別事業を含む具体的な河川の整備内容を明らかにするものです。この両計画につきまして、基本的に河川管理者が策定します。なお、河川法第16条の2第3項と第4項の規定に基づきまして、計画案の作成時には、学識経験者及び関係地域住民の意見を聴き、計画立案の参考にする事としております。お手元の資料の次のページに流域委員会の委員名簿を添付致しておりますので、ご参考にしてください。概要につきましては、これで終わらせていただきます。

13番 広域河川改修事業 二級河川朝明川

(河川課)

それでは続きまして、13番広域河川改修事業の二級河川朝明川の報告をさせて頂きます。朝明川につきましては、三重県と滋賀県との県境に位置する釈迦ヶ岳(しやかがだけ)の南に連なる根の平峠

(ねのひらとうげ)に源を発しまして、東に流れて焼合川(やけごうがわ)、田光川(たびかがわ)などの支川を合わせた後伊勢湾へと注ぐ、幹川流路延長約 25 キロメートル流域面積約 87 平方キロメートルの二級河川でございます。その流域につきましては、伊勢平野の北部にあたる菰野町、四日市市、朝日町、川越町の 1 市 3 町からなり、西側には鈴鹿山脈があり西から東方向に傾斜した地形となっております。次に河川環境につきましては、感潮・汽水域である下流域においては、河口部に広大な干潟が形成されており鳥類、魚類、底生動物など多様な生物が生息しております。砂浜部には塩性植物がみられます。中流域では、変化が少ない平瀬が続いており、蛇行箇所等で早瀬や淵、ワンドの形成が見られます。上流から源流域では、河川水の多くは伏流し水無川となる時もあり、多数の砂州の形成による自然裸地が多くを占めるため植物群落は少なくなっています。河川利用につきましては、高水敷の面的利用は小規模であり、一部で運動公園等として利用されております。源流域ではキャンプ場やバーベキュー広場などの施設が河川沿いに点在しており、野外活動を楽しむ人に利用されています。また、河川水の利用については、多くの取水施設が設置されており、農業用水、水道用水、発電用水等に幅広く利用されています。なお、近年、渇水による大きな被害は報告されていません。水質につきましては、BOD 等の生活環境にかかる環境基準項目は、河口から国道 1 号の朝明橋までが B 類型、それより上流が A 類型として指定されています。朝明川の過去の主な水害は、昭和 34 年の伊勢湾台風、昭和 49 年の集中豪雨、昭和 51 年の台風 17 号があり、甚大な被害が発生しております。また、最近では、平成 12 年の東海豪雨では内水氾濫が発生し、下流部を中心に被害が発生しております。続きまして整備計画の概要でございます。朝明川水系の河川整備計画は、朝明川水系河川整備基本方針に基づきまして、その計画対象期間は概ね 30 年間としております。洪水・津波・高潮等による災害の防止または軽減に関する事項と致しましては、過去の流域内の浸水被害や流域内のバランス等を考慮しまして、年超過確率 1/10 の規模の降雨による洪水に対して被害を防ぐ事を目標として、基準地点の松寺(まつてら)におきまして、630 トンの流量を安全に流下させる計画をしております。更に、今後発生する事が予想される南海トラフを震源域とする地震につきましては、想定される津波等による影響を検証したうえで、必要となる地震・津波対策の推進に努めてまいります。河川の適切な利用については、今後とも関係機関との連携のもと、適切な水利用が図られるよう努めてまいります。また、流水の正常な機能を維持するための必要な流量につきましては、今後とも河川流況の把握に努め検討を行ってまいります。河川環境の整備と保全につきましては、朝明川の流れが生み出す自然環境を保全し、多様な動植物の生息・生育・繁殖する豊かな自然環境を次世代に引き継ぐよう努め、川と人々の営みが共生できるような整備を推進します。続きまして整備概要でございます。整備内容につきましては、河口から三岐鉄道橋梁下流付近までの 12.8km 区間におきまして、河道掘削、護岸整備、橋梁・堰の改築を行い流下能力の拡大を図ります。前の画面に示しております、右の図が整備イメージとなりますが、河道掘削を主と致しまして、掘削にあたっては、重要な動植物の繁殖時期を避ける、段階的な施工により急激な環境の変化を避ける、施工箇所に生息している動植物とその生態に関して適正な把握に努めるなど、施工時期、順序等の工夫に努めてまいります。それから整備計画の概要と致しまして費用対効果 B/C でございます。費用対効果につきましては、総便益約 2,402 億円に対し総費用約 201 億円で費用便益比は 11.95 となります。この便益比は今後 30 年間で実施する工事内容について算出しております。これによると費用便益比が「1」を上回っており、整備の実施は妥当なものであると判断をしております。それから整備計画の策定経緯でございます。本整備計画の策定にあたりましては、河川法第 16 条の 2 第 3 項の規定に基づきまして、河川に関し学識経験を有する者の意見を聴くため、流

域委員会を4回開催致しております。また、関係住民の意見につきましても、2回の流域懇談会を開きまして意見を聞いております。これらを経た後、関係機関及び関係市町長協議、また、パブリックコメント等を実施し、河川整備計画を策定しました。簡単でございますが以上で説明を終わらせて頂きます。

(委員長)

はい、ありがとうございます。今13番の事業について説明いただきましたが、委員の皆さん、いかがでしょうか？ご意見ご質問をお願いします。

(委員)

この河川整備計画の概要に対してですが、今ご説明いただいた内容は、具体的な整備計画については、ほぼ何もなくて、基本的な事だけ、一般的な事だけにとどまっていますよね？これって我々は、先にお聞きしたかどうか分かりませんが、何をお聞きすればよろしいのか。ここに書かれている整備内容とかは、基本的な事でこれ以外の具体的な事は特に、無いなど。用は、この川はこういう条件で、特にこの部分が注意しないといけない、とかそういう事っていうのは、今見た感じだと書かれてないのですが、こういった物は、どういう所をご報告受けるものでしょうか？

(委員長)

事務局の方から説明いただいたほうが、いいじゃないですか？この手続きについてですね。今年度初めてですし。

(事務局)

先ほど要綱の説明もございましたが、再評価にあたりましては、有識者という事で、今回再評価委員会で今後事業を継続していくかどうか、という審査を行っていただいております。先ほど説明しました河川整備計画、こちらにつきましても有識者委員会、又は地元の流域懇談会からの意見を聞いているという事で、手続き上は委員会とは別にはなりますが、他の方、有識者側の意見と地元の方々の意見を聞いたという事で、それを新たに策定した場合は、その事業については再評価委員会を終えたものとする、というような規定が国にありまして、それを今回は、その計画はこのような内容ですよ、という事の説明をさせていただいているという立場で、今、事業課が説明させていただきました。ですから、全体的な事業といたしまして、今後30年間やって所の範囲と、その中で代表的なのは何年、それとどのような所に注意してこれからその計画を進めていくのか、というような説明自体は河川整備計画になってまいりますので、そういった事の説明をさせていただいたという状況でございます。個別な事業のように、「どこで、このような事をやっています。」というような形の説明とはちょっと異なってはいますが。

(委員)

ここに書かれている事が何かこう、ごく一般的な事が書いてあるだけなので、聞いたらこれで何も言う事は、多分ないのだろうな、っていう感じがしたので、それで良いのかどうか、ちょっと心配になったものですから。分かりました。そういう事を聞かせていただきました。

(委員長)

よろしいでしょうか。実はこの報告を聞くというのは今年度初めてです。昨年度も1件もなかったと思います。非常に珍しいと言いますか、だから私達委員としても、少し戸惑う所があるのですが、もう1回申しますと、あくまでも報告ですので、この場で審議するものではないと。

私達はその報告をお聞きして、もちろん意見は言えますけど、このあたりを考えてくださいとか、このあたりはいかがですかという意見は言えますけど、基本は報告をお聞きすると、そういう事になるようです。別の委員会ですでに審議は経ているのでその審議を経てからここに来たという事になっているようです。朝明川だと、今聞いた説明について、「私は、これこれやったらどうですかと思います。」という、それはもちろん意見としてはあり得ますけれども、あまり細かい所までは踏み込めないかもしれませんが、「今のこの説明についてご意見なりご質問なりありましたらお願いします」という事になるかと思います。委員の皆さん、いかがでしょう？

(委員)

せつくなので、質問させていただきます。我々常日頃、B/Cを中心に事業評価しているものから、やっぱりこの流域、11.95っていうのは、かなり高い費用対効果だ、と客観的に思うのですが、整備の内容が掘削と護岸整備と橋梁と書いてありますが、どのあたりで一番コストが、かかるのかなって事です。河川整備の中身によって、効果の図り方が違うと思うのですよね、便益っていうのは、便益の高い所、低い所っておありになるのですから、教えていただきたい。

あるいは、もう1つ別の計画を時系列に見て、護岸整備をどういう順序でやってこられるのか、お聞きしたいと思った次第です。

(河川課)

まず、今回の朝明川につきまして取水ですが、農業の取水が非常に多くありますので、これらにつきましては、統合して数を減らしていこうっていう事です。朝明川は、河床が高く、どちらかという天井河川の様相を呈しておりまして、まず河床を下げたい、という所に重きを置いております。便益比の考え方につきましては、基本的には今後30年間やっていく部分の工事内容に、それが出来た事によって水害から守られるエリアに対してどうなる、という形で検討しております。考え方自体は、そんなに大きな差異はないです。

(岡委員)

河床を下げれば、浸水の被害は減るから、その分の効果がある、というような捉え方をしているという意味？

(事務局)

そうですね。

(委員)

はい、わかりました。

(委員長)

よろしいですか？

(委員)

基本的なことですが、せつかくなので。ここの河川に限らず、川の氾濫防止のための対策がここにいろいろ書かれていますけど、最近だと、川に水が入る前の対策はありますか？流入抑制。そのあたりは、現在の河川整備計画でどのように取り扱われているのかが、もしわかりましたら。

(河川課)

質問は、その内水対策的なものを言われるのでしょうか？

(委員)

要は川でない所から流入してきて、川が増水する、というような事がありますよね？局地的にこう一気に雨が降ったりすると一時的に上がってしまう。

最近だと川だけで防ぐのは堤防がどんどん高くなる一方だから、降った所に浸透させるようにするとか、一気に入らないようにちょっとスピードを抑えるとか、もちろん田んぼなんかも使って一旦そこに溜めるような形で、その後に川に流すとかいろいろ対策はありますね。今資料を見た段階だと、その河川が中心になってくるとは思うのですが、今後は多分、そういう複合的な対策が必要になってくるのではないかと。その方が効率的だと思いますから、そのへんをどういう議論をされているのか。

(河川課)

特に都市部ですと下水道の方です。そういう下水道対策をしてポンプで汲み出すような、そういう計画も持っています。それから途中で遊水地みたいな、池を例えば鈴鹿の方ですと貯水池ですね。溢れた時に一旦池の中に入れて、そこから徐々に排水させるなどの事例もございます。それから、例えば、開発をする時に、その開発の時には調整池を作らして、少し流出してくる時間をずらすとか、そういう様な総合的なものを、やらせては頂いております。ただ、この整備計画につきましては、具体的な内水対策というものは、盛り込んではおきませんが、国の方からもそういう内水対策も合わせてするように指導もございますので、そのような話合いにつきましては、させて頂いております。

(委員)

わかりました。今後の事だと思うのですが、整備計画の行くべき方向、どうですか？

その入ってくるものを、何も考えずに対策をするっていうのは不可能なものですから、もし入ってくる所で対策するのであったら、対策の仕方も何かいろいろと変わってくる気がするので、なんらかの言及があっても良いかなと思います。意見です。

(事務局)

はい、ありがとうございます。

(委員長)

はい、その他は、ご意見ご質問はいかがでしょうか？委員の皆さん、よろしいでしょうか？特に無いようでしたら、では、13番につきましては、ここまでという事で。次に移りたいと思います。次の15番の事業について説明をお願いします。

15番 広域河川改修事業 二級河川志登茂川

(河川課)

それでは続きまして、二級河川志登茂川水系整備計画の概要の方をご報告させていただきます。志登茂川の流域と概要でございます。志登茂川につきましては、三重県津市芸濃町椋本(むくもと)に位置致します農業用のため池、横山(よこやま)池というんですがそこに源を発しまして、途中、中の川、前田川、横川、毛無川といった支川を合わせた後に、伊勢湾へと注ぐ幹川流路延長約15キロメートル、流域面積約49平方キロメートルの二級河川でございます。その流域につきましては、三重県の中南勢地域に位置しておりまして津市が中心となっております。山地の一部に亀山市と鈴鹿市が入ります。続きまして河川環境と河川事業の現状でございます。河川環境につきましては、感潮・汽水域である下流域につきましては、鳥類、魚類、底生動物など多様な生物が生息しており、一部にヨシ原がみられます。また、河口部には干潟が形成され生物の貴重な生息場となっております。中流域では、河畔林が発達しているためツルヨシやエノキなどが繁茂し、上流域では、河床や砂州上にツルヨシなどの草本類が繁茂しています。河川利用につきましては、志登茂川には目立った高水敷がないため、沿川住民の散歩などを中心とした個別の利用に限られています。また、河川水の利用につきましては、農業用水のみであり、発電用水それから上水というような利用はございません。なお、近年、渇水による大きな被害は報告されておりません。水質については、江戸橋、今井橋の2地点で水質調査が実施されており、BOD等の生活環境にかかる環境基準項目はC類型として指定をされております。既往の浸水被害でございます。志登茂川につきましては、過去の主な水害としては、昭和34年の伊勢湾台風、昭和49年の集中豪雨、最近では平成16年の台風21号があげられます。特に昭和49年7月の集中豪雨では、浸水面積1,313ヘクタール、浸水家屋7,024戸と未曾有の被害となりました。続きまして河川整備計画の整備目標でございます。志登茂川水域の河川整備計画は、志登茂川水系河川整備基本方針に基づきましてその計画対象期間は概ね30年間と考えています。洪水・津波・高潮等による災害の防止、または軽減に関する事項としましては、過去の流域内の浸水被害や流域内のバランス等を考慮しまして、年超過確率1/20、20年に1度の規模の流域内の浸水被害を減らす事を目標といたしてございまして、基準地点の江戸橋これは国道23号でございますが、江戸橋におきまして、降雨による洪水に対して、被害を防ぐ事を目標として600トンの流量を安全に流下させる河道として計画しております。更に、今後発生する事が予想される南海トラフを震源域とする地震につきましては、想定される津波等による影響を検証したうえで、必要となる地震・津波対策の推進に努めてまいります。また、河川の適正な利用につきましては、今後とも関係機関との連携の下、適切な水利用が行われる様努めてまいります。流水の正常な機能を維持するための必要な流量につきましても、今後とも河川流況の把握に努め検討を行ってまいります。河川環境の整備と保全に関しましては、志登茂川の流れが生み出す自然環境を保全し、川と人々の営みが共生できるような整備を推進してまいります。また、河口

部の干潟等の志登茂川の特徴を踏まえまして、生物の生育環境を確保できるよう良好な自然環境の保全に努めてまいります。つづきまして整備概要でございます。整備内容につきましては、河口から近鉄橋梁下流付近までの 3.5km 区間において、河道掘削や護岸整備、それから築堤、橋梁改築を行い流下能力の拡大を図ってまいります。前の画面右側は護岸整備イメージでございます。基本的には河道掘削を主と致しまして、掘削はあまり掘りすぎないように最深河床高までに留め、改修による水深等の環境の変化を抑えるように努めて参ります。河口部では、干潟環境の保全に配慮し、平均干潮位より上部の堆積土砂のみを行います。また、治水上ネックとなっております市道江戸橋及び国道 23 号の新江戸橋の架け替えを実施してまいります。続きまして費用対効果分析でございます。費用対効果につきましては、総便益 1,102 億 3 千万円に対しまして、総費用 57 億円 5 千万円で費用便益費は 19.17 となっております。こちらにつきましても費用便益比は「1」を上回っており、整備の実施は妥当なものであると判断しております。整備計画の策定経緯でございます。こちら先ほどの朝明川と重複する部分がございますが、基本的には流域委員会を 4 回、それから流域懇談会を 2 回開催致しまして、関係機関それから関係市町、市町長協議、また、パブリックコメント等を実施し河川整備計画を策定致しました。簡単ではございますが、以上で、志登茂川の整備につきまして、報告を終わらせて頂きます。

(委員長)

今、志登茂川の整備計画についてご説明いただきました。ご意見、ご質問等いかがでしょうか？

(委員)

興味深い事いくつか教えてください。予想される降水量とかなんかを予測して、年超過確率 1/20 っていう 20 年に 1 回の例えば降水量、大雨みたいなのを想定していますか？

(河川課)

基本的にはそういう事でございます。考え方としては、1 年間のうちに、大体 1/20 の確率位で発生するみたいな考え方が基本的です。単純に 20 年に 1 回と言わせて頂きますと、ここ 2.3 年であるじゃないかという、そういう話がございますので、昔はよく、20 年に 1 度の雨だよって話をしていたが、最近の雨の降り方が変わってきたのと合わせて言い方も変わってきています。

(委員)

これというのは、どこがこの統計みたいなの出して、指針みたいなの出していますか。

(河川課)

過去の雨を、河川課でまとめまして、式に表しております。

(委員)

地域ごとにそれを算出しているのですか？参考とするデータは過去のもの？それで、これ作られるものは将来、要は数十年にわたって、今は 30 年、でもそれ以上のスパンで使われるものになりますよね？そうすると、将来予測みたいなものが、何らかの形である程度加味されるべき内容かなと思

ますけど。例えば、最近よく言われている話で、これからじゃあ 30 年後 50 年後の雨の降り方がどう変わるかという事が、いろいろ言われていますよね。そのへんで何か、考慮はされているのでしょうか？

(河川課)

今は基本的に過去の雨でやっています。確かに降り方も変わってきているので当然それは見直し、そのままが良いって言う話では、ございません。やはり雨の降り方が変わってくれば、新しいデータを足して降雨強度式自体も見直しをします。

(委員)

データは過去のデータですね？それで、必要になったら後々見直しは有りうるわけですね？分かりました。ありがとうございます。

(委員長)

はい、よろしいでしょうか？

質問ですけども、今、市道の江戸橋の付け替え工事をしていきますけど、歩行者や自転車がかなり混雑した状態です。まあそれはやむを得ないとしても、今びっくりしたのは、国道 23 号を付け替えるという事ですが、これは参考までにお聞きしたいのですが、23 号は止めるわけにはいかないと思いますけど、どうやって工事するのでしょうか？

(河川課)

今考えているやり方としまして、当然通行は止められないので仮橋をかけて現在、上り、下りで橋が別々になっていますので、まず初めに下流側に橋を架けて、次に下の橋が出来たら今度上流部をまた切り替えて、そういう形で通行を止めないようにと考えていますが、確かに大工事になると思います。

(委員長)

工事自体は別にどうこう言う気はないんですが、ただ、工事が与える影響と言いますか、大学生、それから近くの小学校の生徒さん子供がたくさんいます。あと、大学病院があるのでその関連の方も通りますし、だから、結構あのあたりは、工事が与える影響がいろいろあると思いますので、是非そのあたり配慮していただきたいと思います。

(河川課)

はいそうですね。いろいろまたご迷惑をおかけしますが、どうぞよろしくお願い致します。ちなみに、地元の方に、北立誠小学校ですとか、三重大学にもお話はさせて頂いて、なかなか思うように行かない部分があるので、またそのあたりの意見は頂ければ、全てが出来るものではないですけど、少しでも解決出来る様に努めて行きたいと思いますので、どうぞよろしくお願い致します。

(委員長)

はい、よろしくお願いします。その他いかがでしょうか？

(委員)

今のお話も含めてですけど、これ河川整備計画と道路計画といろんな計画が県内であると思いますが、そのへんの連携ってというのは、どうなっていますか？

(河川課)

今回、この河川整備計画を作る際に、各機関、関係機関、市町村の各関係機関に意見紹介を、させて頂きまして、それに対して意見をまとめて、いろいろな調整はさせて頂いております。

(委員)

事業を実施する時には、個別になる？

(河川課)

そのようになると思います。

(事務局)

タイミングは、出来るだけ合わすようにしています。

以前に審査していただきました四日市の連続立体交差事業ですが、あれはまさしく河川整備と合わせてやっていますので。同様にしようと考えていますが、なかなか双方の事業を実施する優先順位とかが合わないという場合があります。

(委員長)

その他いかがでしょうか？よろしいでしょうか？はい、その他特に無いようでしたら、15番につきましてはここまでとしまして、次に移りたいと思います。次は16番の事業について、よろしくお願いします。

16番 広域河川改修事業 二級河川志原川

(河川課)

それでは続きまして、「二級河川志原川水系整備計画」につきまして概要をご報告致します。志原川流域の概要でございます。志原川は、その源を標高782mの長尾山(ながおやま)に発しまして、三重県南部の熊野市、御浜町を経て支川産田川に合流した上で、国道42号およびJR紀勢線と交差し、熊野灘に注いでおる流路延長約6.5キロメートル、流域面積約24.0平方キロメートルの二級河川です。その流域につきましては三重県の東紀州地域に位置しておりまして、熊野市、御浜町の1市1町からなっております。続きまして河川環境の河川利用の現状でございます。河川環境につきましては、山地部はスギ・ヒノキの植林、中上流域から下流部にかけては水田地帯が広がり、支川産田川(うぶたがわ)には大前池、志原池の天然の池・沼があるなど豊かな自然環境を有しております。また、両河川下流部の感潮域には広大なヨシ原が形成されています。河川利用につきましては、志原川、産田川いずれも農業用水のみの利用でございます。なお、過去に濁水被害は報告されておりません。水質に

つきましては水質基準の類型指定はされていませんが、本検討に伴い、平成 21 年度の BOD 調査結果を行っております。この調査結果でいきますと、志原川の上流部では環境基準の AA 類型相当、下流部では、環境基準の B 類型相当位というような結果を得ています。既往の浸水被害でございます。浸水被害としては、昭和 52 年～平成 23 年の 35 年間で 29 回の水害が報告されております。また、平成 13 年 8 月の台風 11 号それから 9 月の豪雨、平成 23 年 9 月の台風 12 号これは紀伊半島大水害でございますが、これらにより大きな被害が生じております。特にこの水害の数が多いものにつきましては、沿岸漂砂による河口閉塞のため、流水の疎通が妨げられており、現在は河口にたまった時にブルドーザーで掘削するなどの対応をしております。続きまして、河川整備計画の整備目標でございます。志原川水系につきましても先ほどと同様、河川整備基本方針に基づきまして、計画対象期間は概ね 30 年間と考えております。洪水・津波・高潮等による災害の防止または軽減に関する事項といたしましては、過去の流域内の浸水被害や流域内のバランス等を考慮しまして、年超過確率 1/10 の規模の降雨に対して被害を防ぐ事を目標としております。基準地点の志原尻地域におきましては、270 トンの流量を安全に流下させる河道を整備してまいります。また今後発生することが予想される南海トラフを震源域とする地震等につきましては、想定される津波等による被害を検証したうえで、必要となる地震・津波対策の推進に努めてまいります。河川の適切な利用につきましては、今度とも関係機関との連携の元、適切な水利用が図られるよう努めています。また流水の正常な機能を維持するための必要な流量につきましては、今後とも、河川流況の把握に努め、検討を行って行きたいと思っております。河川環境の整備と保全に関しては志原川、産田川の生物の生息・生育・繁殖の場となっている瀬、河原、河畔林などの保全・再生に努めてまいります。整備の概要でございます。志原川の整備内容につきましては河口から、中村遺跡の上流、約 2.6 キロ区間におきまして、流下能力が低い志原川水門の改築、それから河床の掘削や河道拡幅を行い、流下能力の拡大を図りたいと思っております。産田川の整備内容につきましては、河口から下地(しもじ)頭首工上流 4.6km 区間におきまして、河道の拡幅、河床掘削、それから築堤及び橋梁・堰の改築を行い、流下能力の拡大を図っております。また、両河川とも水際は、ハマナツメ群落等からなる河畔林が連続しており、ヨシ群落が広がる区間など、重要種を含む動植物の生息・生育環境となっている事から、水際の改変を最小限とし、動植物の生育が可能な場所の確保に努めてまいります。続きまして費用対効果分析でございます。費用対効果につきましては、総便益費 52 億 8200 万円に対し総費用は約 37 億 1800 万円で費用便益比は 1.42 となります。こちらは東紀州という事もございまして、先ほどの案件と比べて低くなっていますが、費用便益比は「1」を上回っておりますので、整備の実施は妥当であると判断しております。整備計画の策定経緯でございます。こちらの方の計画につきましても、同じく学識経験者等の意見を聴く流域委員会を 4 回、それから関係事務の意見を反映させる流域懇談会を 2 回を開催致しております。これらを経た後、関係機関及び関係市町等の協議、それから自分の意見等を求めて、パブリックコメントを実施し、河川整備計画を策定しました。簡単ではございますが、以上で、志原川について説明を終わらせて頂きます。

(委員長)

はい。今 16 番の志原川についてご報告頂きました。今の説明を聞きまして、委員の皆さんいかがでしょうか？ご意見ご質問等お願いします。

(委員)

B/Cが1.42という事ですけど、こんなものですか、って事を言いたいのですが。鉄道とかもありますよね。橋梁。それは入ってないのですか？

(河川課)

鉄道は流下断面があり、架け替えを考えていませんので、42号の橋梁の架け替えはございません。

(委員)

単に浸水しているだけの話？

(河川課)

そうですね。

(委員)

でも、本質的にはそのあたりの橋梁が流されるうんぬんの話もあるわけですよね？前回の紀伊半島水害でも大きな被害があったのですけど。それは出ないという事ですよね？

(河川課)

橋梁の詳しい調査をしてみて、補強等が出てくる可能性はあるかと思いますが、基本的には架け替えをしない形で考えています。

(委員長)

その他は、ご意見ご質問等いかがでしょうか？

(委員)

整備計画策定の経緯のところ、流域懇談会を2回開催されていますが、これは住民の方を招いていろいろ話を伺うと。それで例えばその会議の中で、具体的にどのような話が出て、それがどのように計画に反映されたのか、というようなところを、もしいくつか、代表的なものとしてあれば教えていただきたいと思います。要は住民の意見が、どれだけ計画に反映されているのか具体的な事ですね、それを教えていただければと思います。

(河川課)

環境の事を言われる方が多く、希少種がこのあたりにはいるので、その保全に努めてくださいという意見もありますし、過去の洪水でこのあたりが危険だったので、このあたりを重点的に整備に取り組んで頂きたいとか、そのような個別の、地元の方がよく知っている事項がたくさんあるので、そういう意見をよく頂戴致します。

(委員)

それを聞いて、それに対して、計画としてその意見は整備計画に反映されるわけですね？

(河川課)

はい。例えば環境につきましても、その保全に努めて、整備を段階的にやって一度に改善しないようにするとか、工事に対しましても対処するように計画を立てます、と言う所を説明してございます。

(委員)

こういう会議を行う時に、結構、住民の意見は聞くけれど、聞きっぱなしで、計画はそのまま進んで行くという事がありますので、そのへんは住民の意見を尊重した形で計画を練っていただきたいなと思います。

(河川課)

分かりました。

(委員長)

はい、どうぞ

(委員)

自然環境を考慮するのは大変重要だと思うのですが、その分工事費が上がるわけですよね？本来、三面張りの方が安いと思うのですが、その中で 1.42 っていう B/C で考えてきた時に、かなり厳しい状況になってくる可能性もあるのですが、そのあたりの今後の必要性を含めて、説明して頂けるような必要性が出て来るかもしれないので、そのあたりを考えていただいたらという気がします。

(河川課)

今回、この河川整備基本方針の計画を作る際に、平成 9 年に河川法が改正されましたが、河川の環境について、今まで単純に治水の安全度を高めようとやって来たところ護岸から草が生えて来たりして、そのような対応を、なるべくやるように言われておりますし、関係各機関、他の県と国とも情報交換をして、こういうことは聞くと良いとかですね、そういう風な情報を色々得て、その事業に一番合うのはどれだという議論はあると思うんですが、この流域委員会の先生、魚の先生も見えますんで、そこでもいろいろ意見は頂いておりますので、その上で、大体今これ位の B/C というところでございます。

(委員長)

その他はよろしいでしょうか？特に無い様でしたら、16 番はそこまでとさせていただきます、次に移ります。17 番の事業についてご説明をお願いします。

1 7 番 ダム事業 二級河川加茂川水系（鳥羽河内ダム）

(防災砂防課)

今年度、二級河川加茂川水系の河川整備計画を変更致しましたので、その内容と経緯につきましてご報告させていただきます。どのような事を変更したかと申しますと、平成 25 年の 8 月にダム検証が完了した事に伴いその結果を踏まえて、平成 17 年に作られた、加茂川水系の河川整備計画に記載され

ている鳥羽河内ダムの諸元の、堤高、湛水面積、総貯水容量及び流水の正常な機能の維持の記述を、ダム検証時の結果と同じ内容にするとする事でございます。

続きまして1番鳥羽河内ダムの位置でございます。鳥羽河内ダムは、鳥羽駅の南方約5kmの加茂川支川の鳥羽河内川に計画されておまして、加茂川本川と鳥羽河内川の合流点から約3km上流に位置する所へ計画しております。

続きまして、2番流域の概要でございます。本線の加茂川は、その源を三重県鳥羽市と志摩市の境にある浅間山で、そんなに高い山じゃないんですが、その山を発し、丘陵部を蛇行しながらほぼ北東に流下し、途中、鈴串川を合流して平地部に達したのちに流れを北に転じて、白木川、鳥羽河内川を合わせて鳥羽市街地に至って落口川を合わせて伊勢湾に注ぐ、流域面積43.3平方キロメートル、幹川波路延長約9.1kmの二級河川でございます。流域の大部分が、伊勢志摩国立公園の指定を受ける、豊かな自然環境や景観を有している所でございます。

3番鳥羽河内川の河川の利用状況でございますが、ご覧の通り、川岸の周辺は通勤・通学、生活道路として地元の方が利用されておまして、地域との関係が深く、水遊びとか、魚とりとか、桜も咲いていますが花見とか、住民に潤いを与える身近な安らぎの場としても利用されています。右側は、加茂川本川の中流部にある親水公園が整備されており、地域の人々が水に親しむ事ができる場としても利用されている状況でございます。

次4番、過去の被害でございます。加茂川流域の過去の主な被害について説明させていただきます。近年加茂川水系におきましては、洪水氾濫による浸水被害を受けており、昭和34年伊勢湾台風、昭和57年、昭和63年の豪雨等で、甚大な被害が発生しております。特に昭和63年に発生した洪水では死者が4名、浸水戸数が72戸と大きな被害を受けております。それを契機に、加茂川の河口部から中流域の白木川合流点約4.67キロの区間については、災害の助成事業で、災害の工事を行いまして、河川改修が完了している状況でございます。またこの9月の台風18号では、この流域でも時間99mmの豪雨となり、家屋が浸水するなどの被害も発生しています。

続きまして5番でございます。鳥羽河内ダムを含む加茂川水系の河川整備計画がございまして、このような加茂川水系におきまして、平成17年度に策定した河川整備計画は、加茂川水系の上位にある河川整備基本方針に基づき、計画対象期間を概ね30年と定めて、近年の洪水で最も被害が大きかった昭和63年と同程度の出水に対する災害の防止、又は被害を軽減する事を目的として、鳥羽河内川上流に洪水調節施設として鳥羽河内ダムを建設するとともに、河道改修を行う事としてしています。今回の変更では、ダム型式が貯留型から流水型に変えたという事で、流量配分図は特に変えておりません。

6番目、鳥羽河内ダム事業の経緯でございます。鳥羽河内ダムはダム形式が今回変更になった事から、本整備計画の変更に至った経緯について書きましたが、昭和50年実施計画調査に着手し、平成9年に新規ダム建設事業に着手しました。平成17年10月に河川整備計画を策定し、その後、22年9月に国土交通大臣から三重県知事に、個別ダムにかかる検証の要請があり、検証を行った結果25年8月に国土交通大臣より、形式を貯留型から流水型に変更して継続、という対応方針が決定し、それを受けて今回この整備計画を変更しました。最初にも申しましたがそういう事でございます。

続きまして、7番ダム検証の概要でございます。ダム検証は終わっていますが、ダム検証は先ほども言った22年、国から要請を受けて検証するという事でございまして、この検証はご覧のような流れで、パブリックコメントや、関係住民からの意見聴取を行い、学識者からの意見聴取として流域委員会に意見を頂いて、更に、当委員会の審議を経た上で国土交通大臣に報告致しまして、25年8月に

国土交通大臣より「継続」が決定されたという事でございます。

続いて8番目、前河川整備計画との変更点1番という事でございます。左側が前の平成17年の時の計画で、右側が今回の記載となっております。ダム検証によって、「流水型ダムと地下水・貯留複合案の組合せ」がコスト、効果発現、環境面・社会影響等で最も優位であるとなった事から、右の整備計画に変更したという事でございます。変更点と致しましては、流水型ダムとなった事で、堤高が48.5mから39.0mに、湛水面積が0.4平方キロメートルから0.28平方キロメートルに変わり、また総貯水容量は482万立方メートルから296万立方メートルと、洪水調節機能を変えずに、ダムの規模は小さくなったという事でございます。

つづきまして9番という事で、前河川整備計画との変更点の2でございます。先ほどと同じく、左側が平成17年の変更前でございます、右が今回の変更後でございます。流水型ダムに変更とした事に伴って、流水の正常な機能の維持流量をダムでなくて、別事業で確保する事になりましたので、右側の(3)ですね、「流水の正常な機能の維持するための施設」として、「地下水取水施設や河道外貯留施設などの整備を行い、流水の正常な機能の維持を図る」という事を、新たに記載を追加しております。なお、この整備に当たっては、今後、河川の状況や周辺地下水位とか、周辺の環境への影響等について調査・検討し、関係機関と調整した上で進めていくよう考えております。

10番、今回の対象事業のダムの再評価として、費用対効果分析B/Cは、流水型の費用対効果ですけど、総便益が187億円に対しまして、総費用が154億円という事で1.21という値ですが、1を上回っていますので、整備の実施という事では、妥当なものだと判断しているという事でございます。以上が整備計画の変更でございます。よろしく申し上げます。

(委員長)

はい、ありがとうございます。17番の事業鳥羽河内ダムについて、今お聞きしました。委員の皆さんの方からご意見ご質問等いかがでしょうか？

(委員)

ダムを、貯留型から流水型に変更したっていう事ですけども、それは、なぜ効果があるのか、素人では想像つかないので、教えて欲しいのですが。というのは、次のページを見るとダムそのものは小さくなっていますよね。前の説明でいうと、豪雨があつて被害が多いのだと。豪雨があつて被害が多いのにダムを小さくして、タイプが違うので、多分、構造が違うのだらうと思うのですが、なぜその、この被害が減少されるのかっていうのが、素人的にはわからない。教えていただけたら。

(防災砂防課)

流水型ダムの一番下に穴が空いています。図では、ちょっと分かり難いですけど、図の左が前の貯留型ダムで一旦水を貯めて、そして洪水が起こったら、上の穴から放流されるタイプです。今回は右の図のようになりまして、一番下に放流口が開いております。普段は川に流すようなタイプなんですけども、一旦どつと水が来た場合ですと、穴が当然小さくしぼってありますので一旦水位が上がりますけど、そこから放流調節しながら下には一定の流量を流しますので、そこで洪水調節っていう形をとります。また、雨が減ってきたら、水位がどんどん下がって、また普段のような形になります。

(委員)

貯留型っていうのは、下じゃなくて上に穴があるから、だからなのですか？だから、一度に流れるという事ですか？洪水、浸水が減るという理由を教えてください。

(防災砂防課)

ダムがなかった場合ですと、そのまま洪水は、下流に流れるわけですけど、それを下流域の流下能力に合わせて、流す量をしばって調節しながら流します。

(委員)

それはそうなのですが、貯留型から流水型に変更したので、それでどうやって浸水が減少するのですか？っていう。変更した事を決定したのは？

(防災砂防課)

浸水被害自体はですね、洪水調節機能自体は一緒です。ただ、すみません説明不足でしたが、一つ機能を切り離したんです。正常流量を流すっていうのが最初の左側のダムだったんですけど、それを別事業にする事にしましたので、それを切り離しました。その分の貯水量を減らす事が出来ました。画面がなくて説明しづらいんですが。

(委員)

そういう事ですか。いや、素人考えだと貯留型っていうのは、他に利用する？例えば発電するとか。

(防災砂防課)

そうです。まあ発電はしませんけど、そういう事です。

(委員)

そういう事をやる為に貯留型にするので、コストはかかるけれども、流水型っていうのは、割と洪水のためだけに特化したようなものだっていうくらいですか？治水だけに特化したっていうようなものだから、結果的にコストも安くなるので、こうしたって事。

(防災砂防課)

はい。環境とかですね、コストの為に、影響を一番与えにくい機能を探して。

(委員)

分かりました。

(委員長)

はい、という事で補足説明が終わりましたが、その他はいかがでしょうか？

(委員)

変更点の(2)のところに、流水の正常な機能を有する為の施設っていう、これは新たに加わっているのですか？再度説明していただいてもいいですか。

(防災砂防課)

ここに画面が無いので説明しづらいのですが、ダム下流にあります耕作の放棄地とかを利用して貯水池を設けようと思っております。そこに、ある一定の量、それから足りない部分については地下水等を汲み上げて確保する事で、正常流量の容量を確保しようと思っております。

(委員)

既定流量が足りない事ですか？流量がダム作るのだから足りないから、その分を補強するという事ですか？ではなくて？

(防災砂防課)

渇水時に水量が少ないので、それを確保しようとするものです。

(委員)

今の流量を守れないという事ですか？

(防災砂防課)

流水型ダムなので、今と同じように普段は水が流れて、川とまったく一緒に、何も変わりません。ただ渇水時には流れません。

(委員)

これ環境の面からどうですか？

(委員)

何が該当するのですか？飲み水が足りないのですか？それとも環境問題なのですか？何のために渇水が問題なのですか？

(防災砂防課)

川が干上がる状態なんですけど、流水の正常な機能を維持という、河川流量を一定流量を流しましょうっていうものが、この河川では設定されております。それで漁業とか、ここで言うと鮎ですが、鮎の生息域を守ろうとして、そこで正確にいうと、1.5メートルから2メートル程度の幅の所に、コンマ何トン流しましょうというような設定がされておまして、それが10月から12月の間に途切れる期間がでてきます。そこを、水を確保して流し、途切れないようにしようとしているわけです。

(委員)

今も途切れていますよね？

(防災砂防課)

最近はちょっと回復傾向にあるんですけど

(委員)

復元したのですね。で、もともとその状態であるのを、あえてダムを作ったから水位減らせて、流すという事なのですか？

それを求められている、という事ですか？これだけ、取水施設を作ると、維持管理が大変じゃないのですか？

(防災砂防課)

当然、使うのは水の少ない10月から12月になると思うんですけど、当然ポンプ等もいますので維持管理は結構面倒な事になる。現実としては、結構手間かかるのではと思います。

(委員)

これ込みでB/Cが1.2になっているって事ですか？

(防災砂防課)

これについてはB/Cに含まれておりません。ただ、前回の時も委員会の時に、指摘が同じようがありましたので、試算はしております。例えば、ここで言うと62万トン確保するという事ですけども、その確保する、身代わりダムというんですが、代わりにダムを作った場合、それが便益として計算するようになっておまして、ものすごく大きい数字が出ています。因みに、ダムと地下水複合案のB/Cというものを出示すると1.85になります。当然その単体でやればもっと大きくて、身代わりダムが便益でそしてコストが地下水貯留、溜め池と井戸水をくみ上げる施設ですので、7.9という大きな数字になります。

(委員)

これ貯留型にしておいて、一度、水を貯めておいて、必要量流すという話には、ならないのですね？

(防災砂防課)

コストの面、環境の面で一番これが有利だったという事す。

(委員)

テクニカルで、わからなくはないけれども、流水型、貯留型混合よりは安いっていうB/Cが出るってわけでしょ？そういう、今言ったのは説明じゃありませんでした？B/Cの考え方ですけども。何がメリットですか？メリットは、貯留型と複合型を作るよりは安くなったのは、便益費とされとおっしゃったから。それはちょっと普通の便益じゃないかなと思って。

便益っていうのは、例えば、水を一定量流す事によって鮎が生息出来たっていうのが便益で、それがどの程度の経済価値と判断するかって所だと思うのですが。

(防災砂防課)

すみません。こういう風に算出さなさいというのが国からの通知で来ておりまして、そこが正直説明しづらい所ではあるんですけども。将来事業化する時には調査、研究しながら、適切なB/Cを出すように考えていきたいと思っています。

(委員)

別に国民は、国のことを全面的に信頼しているわけじゃないので、そういう出し方をしてB/Cが高いって言われても、それは国の方がおかしいじゃないの？と言われても、信用していいの？という感じですよ。ですから、やっぱり別にB/Cが高いとか低いじゃなくて、どういう為にやるのだという議論をしておかないと、なかなか理解が得られないと思ひまして。

(委員)

そこだけ見るのではなくて、やはり全体を見通した中で長期的に、県民にとってどれがいいのかを、ちょっと考えていただければ秘訣もあるのかな、という気がしますのでよろしくお願ひします。

(委員長)

これは先ほど言ひましたけど、報告という事である意味決定事項ですので、それを覆すなんて話ではないと思ひます。ただ、やはりこういう印象を持たれるのだな、という事は、ちょっと認識していただきたいと言うか、今出た意見のようなのは、やはり他の方もそう思ひつかもしれないし、そのあたりも少し、今後ご検討いただければと私も思ひます。その他はよろしいでしょうか？

では特に無いようでしたら、河川整備計画に関する報告としては、ここまでとさせていただきます。これで一通り終わりましたが、事務局の方からいかがでしょうか？

(4) 閉会

(事務局)

それでは、どうもありがとうございました。ご協力のもとに、今年度予定をしておりました審議関係は、全て終了する事ができました。

次回につきましては、年が変わりまして平成28年2月16日火曜日に最終回を予定しておりますので、お忙しいとは存じますが、ご出席を賜りますようよろしくお願ひ致します。以上でございます。

(委員長)

はい、それでは、これで本日の議事を終了致します。どうもありがとうございました。

(事務局)

それでは、これもちまして平成27年度第6回三重県公共事業評価委員会を終了させていただきます。ありがとうございました。

< 終了 >