

平成24年度 第1回三重県公共事業評価審査委員会議事録

1 日 時 平成24年 9月25日(火) 13時00分～17時30分

2 場 所 勤労者福祉会館 6階 講堂

3 出席者

(1) 委員

葛葉泰久委員長、大森達也副委員長、岩田俊二委員、鈴木宏委員、
田中彩子委員、南部美智代委員、野地洋正委員、森下光子委員

(2) 三重県

(県土整備部)	幸阪	港湾・海岸課長	ほか
	満仲	河川・砂防課長	ほか
	岡崎	道路建設課長	ほか
(農林水産部)	尾崎	治山林道課長	ほか
(志摩建設事務所)	萩原	事業・用地推進室長	ほか
(桑名建設事務所)	中条	事業推進室道路課長	ほか
(鈴鹿建設事務所)	東	事業推進室長	ほか
(松阪農林商工環境事務所)	宮本	森林・林業室長	ほか
(事務局)	久世	県土整備部副部長	
	渡辺	公共事業運営課長	ほか

4 議事内容

(1) 三重県公共事業評価審査委員会開会

(公共事業運営課長)

お待たせいたしました。ただ今から、平成24年度第1回三重県公共事業評価審査委員会を開催いたします。本日の司会を務めます公共事業運営課長の渡辺と申します。どうぞよろしくお願いいたします。

なお、事前の委員会におきまして、本年度の委員長を葛葉委員に、副委員長を大森委員にお願いすることとなっておりますので、あらためてよろしくお願いいたします。本日の委員会につきましては、原則公開で運営することとなっております。委員の皆さま、本日の審議において、傍聴を許可するということよろしいでしょうか。

(委員長)

委員の皆さま、よろしいでしょうか。

(委員同意)

(委員長)

では、傍聴を許可いたします。

(公共事業運営課長)

ありがとうございます。では、傍聴の方、ご入室をお願いいたします。

(2) 県土整備部副部長あいさつ

(県土整備部副部長)

公共事業総合推進本部の事務局長を務めさせていただいております、県土整備部副部長の久世でございます。本来でありましたら、県土整備部長の土井より、皆さまにご挨拶申し上げるところでございますが、緊急の用務のため欠席となりましたので、部長に代わりまして、ご挨拶させていただきます。

委員の皆様におかれましては、本年度第1回目の委員会に、お忙しいところお集まりをいただきまして、誠にありがとうございます。新聞等で既に報道されていますように、鳥羽港改修工事にかかる不適正な工事手続き、公文書の書換え等は、県政全体への信頼を大きく損なう重大な問題であり、大変申し訳なく思っております。今後、県民の皆様からの早期信頼回復のために職員一丸となって取り組んでまいりますので、何とぞ委員の皆さまにおかれまして、よろしくご指導いただきますようお願いいたします。

さて、本日開催させていただいております公共事業の評価でございますが、北川知事の時代、平成10年度から公共事業再評価システムを導入しまして、公共事業の事前評価や再評価、また事後評価ということで、委員の皆さまのご意見とかお力添えをいただきながら、公共事業の効率性とか実施過程の透明性の向上を図ってきたところでございます。新しくなられました鈴木知事におかれまして、こういったところを汲んでいただいております、本年度4月に策定しました「みえ県民カビジョン」の中期計画になります行動計画におきまして、これまで以上の公正性とか透明性の向上を図りながら、公共事業の適正な実施のための取り組みを進めようということで、実施をさせていただいております。こういったことに基づきながら、「幸福実感日本一」の三重を目指しているということで取り組んでおりますので、委員の皆さまにおかれまして、専門家としてのご意見、また三重県民としてのご意見をいただければ幸いです。

最後になりますが、委員の皆さま方には今年度のご審議について、またお世話になるところでございますが、どうぞ忌憚のないご意見等いただきながら、我々叱咤激励していただければ幸いと思っております。簡単ではございますが、冒頭のあいさつとさせていただきます。どうぞよろしくお願いいたします。

(公共事業運営課長)

副部長、ありがとうございました。続きまして、本年度第1回目の委員会となりますので、議事に入る前に、委員会の所掌事務について事務局から説明させていただきます。

(事務局)

事務局を担当しています県土整備部公共事業運営課の保田です。委員会の所掌事務について説明させていただきます。まず、資料11とインデックスが付いておりますが、それをお開きください。公共事業評価審査委員会条例でございます。条例の第2で、委員会は知事の諮問に応じ、調査審議していただく旨、規定しています。その中で、第1項第1号では公共事業の再評価を、第2号では事後評価を、第3号ではその他評価の実施に関して特に調査審議をお願いするときに該当する規定でございます。委員会の所掌事務についての説明は以上でございます。

(公共事業運営課長)

委員の皆さま、委員会条例につきましてよろしいでしょうか。それでは、議事に入りたいと思います。議事次第の3番以降につきまして、委員長に進行をお願いしたいと思います。委員長、よろしくお願いいたします。

(3) 再評価及び事後評価対象事業の諮問

(委員長)

それでは、議事次第3番目の平成24年度審査対象事業について、事務局より説明をお願いします。

(事務局)

それでは、本年度ご審査をお願いします再評価及び事後評価の審査対象事業について説明いたします。赤いインデックスの資料4をご覧ください。

ここには本年度ご審査をお願いいたします再評価及び、裏面の方に事後評価がございますが、審査対象事業を一覧にして記載してございます。ここにございますように、再評価対象の7事業と事後評価対象の4事業、合わせて11事業の県事業のご審査をお願いいたします。

再評価対象事業の再評価理由につきましては、この表の右から2列目の再評価理由欄に番号を付けてございます。下段の平成24年度再評価件数集計をご覧ください。本年度ご審査をお願いいたします事業の再評価の理由別事業数につきましては、事業採択後一定期間を経過している事業が1事業、再評価後一定期間が経過している事業、これは再々評価などがございますが4事業、社会経済情勢の変化に伴い再評価の必要が生じた事業が2事業となっております。

また、事後評価につきましては、事業完了後おおむね5年が経過した事業で、事業規模や事業特性を考慮して評価対象といたしており、4事業の県事業のご審査をお願いいたしますと思います。

本年度の審査対象事業についての説明は、以上でございます。

(委員長)

ただ今、本委員会に対して合わせて11事業の審査依頼がありました。このことにつきまして、委員の皆さん何かご質問等ございませんでしょうか。

特にないようですので、11事業の審査依頼について承ることいたします。

次に、議事次第4番目について、事務局から説明をお願いいたします。

(4) 再評価対象事業の審査

(事務局)

本日、ご審査をお願いいたします事業は、赤い資料のインデックス4番の審査対象事業一覧表の審査箇所欄に が付してございます1番の海岸事業、2番の河川事業の2事業でございます。続きまして、赤いインデックス5をご覧ください。こちらには本日審議を行います2事業の概要を記載しております。次に、赤いインデックス5の資料でございますが、こちらには再評価の概要を記載していますので、ご審査の際にご覧いただきたいと思っております。

なお、説明は、お手元の資料6のうち、個別に青いインデックスが付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いたします。委員の皆さまからの質疑応答につきましては、各事業の説明の後にお願いいたしますと思います。また、事業主体の説明におきましては、専門用語などをできるだけ分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いただきたいと思います。事業主体の説明につきましては、海岸事業の概要を約10分、1番の事業を約15分で説明いたします。なお、説明の効率化を図る観点から、予定時間の2分前から2分ごとにベルを用いたと思いますので、よろしくをお願いいたします。本日、ご審査をお願いする事業についての説明は、以上でございます。

(委員長)

委員の皆さん、ただ今の説明で何かご質問等ございませんでしょうか。特にないようですので、ただ今から再評価対象事業の審査を行います。先ほど事務局から説明がありましたとおり、1番の事業の説明を受けることといたします。なお、本日の委員会終了時間は、おおむね17時といたします。説明の方は簡潔明瞭にお願いいたします。それでは、まず海岸事業について説明をお願いします。

(港湾・海岸課長)

港湾・海岸課長の幸阪でございます。どうぞよろしくお願いいたします。座らせていただいて、説明をさせていただきます。本日ご審議いただきます的矢港海岸の高潮対策事業の再評価の説明に先立ちまして、海岸事業の概要について説明をさせていただきます。今年度再評価事業といたしまして2事業、事後評価1事業の合計3事業につきまして、海岸事業の審査をお願いするということでございますが、個別の事業の説明に先立ちまして、スライドを用いまして説明をさせていただきます。

それでは、海岸事業全体の概要を説明させていただきますので、ご審議の方、よろしくお願いいたします。こちらは三重県の海岸です。全体延長が1,088kmありまして、日本全国3万5,000kmですが、そのうち1,088kmということで、その延長のうち伊勢湾岸と熊野灘沿岸と、大きく2つに大別してございます。図の方で赤で示しておりますの区間ですが、こちらは伊勢湾沿岸です。地形的に均一で、緩やかな海底勾配という特徴があります。その下、熊野灘沿岸につきましては図で青で示してありますの区間ですが、こちらの方は伊勢志摩地域から熊野市の鬼ヶ城にかけての複雑なリアス式海岸です。それから、その下の緑で示してありますの区間ですが、こちらの方は一転しまして直線的で急な海底勾配という特徴があります。この海岸につきまして、私ども海岸管理者といたしまして、海岸侵食等の被害から海岸を守るために行っております事業につきまして、事業評価のご審議をいただいているところです。

昨年、再評価といたしまして2カ所、事後評価1カ所につきましてご審議をいただいておりますが、本年度も引き続きスクリーンの方に示しております3カ所の海岸につきまして、ご審議をいただく予定をしております。このうちの的矢港海岸につきまして、本日この後ご審議をお願いする予定をしております。他の2カ所の海岸につきましては、11月19日の予定で審議をお願いすることにしてございます。

こちらの方は、三重県の海岸概要のうち海岸の管理を中心に、行政単位、国の省庁単位で、誰が保全していくかという観点で整理をさせていただいております。まず、上の水産庁と書いた部分ですが、この青い部分につきましては、主に漁港区域内の海岸となっております。その下の緑ですが、こちらの方は海岸の背後地

が農地を中心とした区域です。それが農林省所管となっております。その下ですが、若干ハッチはダブっておりますが、黄色で示してある部分は港湾区域内の海岸ということで、種別をさせていただいております。国の方の管轄でいいますと、国交省の港湾局の所管となります。それから右側の赤い部分ですが、こちらの方残りの部分が、国交省の水管理・国土保全局管理ということで、国の所管別で整理をさせていただいております。

そして、私ども県土整備部が所管する海岸の延長ですが、こちらは右側の赤い部分の国交省所管の水管理・国土保全局管理の分と、黄色の港湾局管理のうち、一部港湾管理を四日市港管理組合がしておりますので、その分を三重県から除くこととなりますので、ハッチが被っていない黄色い部分につきましては主に四日市港管理組合ということで、その残りの部分の黄色い部分、これはハッチが被せてありますが、その部分を含めまして全体の 1,088km のうち約 72% が三重県の海岸延長ということになります。

このうち今年度再評価でご審議をいただきます鳥羽港海岸、的矢港海岸の所管分ですが、こちらが港湾局所管の海岸でして、そちらの方は黄色い部分で示した中にあります。それと、事後評価といたしまして、次回、安乗地区の海岸をご審査いただきますが、そちらの方は赤い部分に含まれております水管理・国土保全局所管ということに当たる部分です。

次に、海岸事業の主な取り組みということで、三重県で行っております海岸事業の主な取り組みについて説明をさせていただきます。まず、1つ目でございますが、高潮対策・侵食対策です。高潮・高波浪・海岸侵食等による被害が発生する恐れのある地域につきまして、防護施設の新設・改良等を行っております。この事業につきましては、本年度ご審議をいただきます3つの事業が該当しますので、後ほどあらためて説明をさせていただきたいと思っております。

2つ目ですが、海岸保全施設の耐震対策です。阪神淡路大震災、それから今回の東日本大震災でも発生しておりますように、大地震が発生しますと地震動によりまして、堤防の護岸の下の地盤が液状化して、沈下したり、倒壊を引き起こすという状況が予想されます。それから、大地震が発生しても、その堤防が十分な機能が果たせますように、この液状化が起こらないようにということで、液状化対策事業を行っておるのが、耐震対策事業です。

それから、3つ目ですが、海岸保全施設の老朽化対策です。三重県の海岸保全施設というのは、主に伊勢湾台風直後に築造されたものがほとんどでして、一般的にコンクリートの耐用年数が50年ということでは言われておりますが、この50年をほとんど経過しようという時期を迎えておられて、全般的に堤防の老朽化が進んでいるという状況がございます。この海岸堤防にクラックや空洞化など弱点がありますので、そういう脆弱個所がありますと、地震が発生した際の揺れによりまして、堤防本体が倒壊したり、津波や高潮や高波によりまして十分な機能を

有しないという可能性もございますので、これら弱点をいろいろ調査しておりますが、その調査によりまして見つけれられました脆弱個所の補強を、現在緊急対策としておおむね4年でやりたいと考えておりますが、そのようなことで施設機能を確保する事業ということで進めておるのが、老朽化対策です。

それから、一番下ですが、4つ目の海岸部におきます迅速な避難行動対策です。今回、東日本でありました大震災のような大きな津波を、海岸堤防だけで防ぐということには限界がありますので、人的被害の軽減ということで、避難活動をしやすいような工夫ということで、対策を進めております。

その次は、高潮対策事業です。先ほどちらっと触れましたが、この絵を見ていただきますと、台風時などで高潮・高波によりまして、背後地に浸水被害が発生しているような状況をイメージで出しております。一例ですが、高潮対策事業といたしまして、沖合には離岸堤を整備して波を弱めて、それから堤防を嵩上げすることによって背後地の浸水被害を防止するという事業です。一例で挙げておりますが、実際はこの中のいろいろな工法を組み合わせることで背後地を守るということでやっておるのが、高潮対策事業です。

それから、侵食対策事業ですが、こちらの方も最近河川の護岸整備とか井堰ができた、そういうことで海岸への土砂供給がかなり減っておりますので、そういうことを原因に海浜が侵されている状況があります。海浜が減少しますと、砂浜が持っておりまして消波機能が無くなるということで、消波機能が無くなりますと、沖合の波の高いものが堤防まで到達するというので、その結果、背後地が浸水してしまうことがあります。この対策としまして、先ほど説明しました高潮対策事業同様に、沖合に離岸堤を設けたりすることによって他の水域と比べて静穏域になりますので、よどんできた砂が沈降することによって砂が海浜の前面に堆積して安定するという狙いをして、事業を行っております。併せて、人工的に砂を供給して養浜するというのも行って、この効果の早期発現も考えております。

その実例を示したのがこの状況です。こちらの方は、前回ご審議いただいております宇治山田港の侵食対策の事業効果の状況です。養浜事業としましては、次回、安乗地区海岸のところでご審議いただきますが、あちらの方は終わっておりますので、今回、整備をやった所とこれから整備をやっていく所ということで、2つ現場がありますので、ちょっと場所は違いますが宇治山田港ということで紹介させていただいております。左の方が事業整備が終わっている区間でして、前に砂が付いています。右側の方はまだ未整備ということで、前面の浜が無くて波が堤防の向こうに打ち上げているという状況でして、整備効果が顕著に出ている状況がありましたのでご紹介をさせていただきます。

その後、2枚スライドを付けさせていただいておりますが、こちらの方は、これまでも事業評価の中で費用便益につきましては説明をさせていただき、ご審議

をいただいておりますので、説明は省略させていただきます。ちょっと長くなりましたが、私からの説明は以上とさせていただきます。その後、志摩建設事務所から、的矢港海岸の高潮対策事業につきまして説明をさせていただきますので、ご審議の方よろしくお願ひします。どうもありがとうございました。

1 番 ま と や こ う かい が ん 的矢港海岸

(志摩建設事務所 事業・用地推進室長)

志摩建設事務所事業・用地推進室長の萩原でございます。よろしくお願ひします。座って説明させていただきます。私どもが行いました海岸事業1番的矢港海岸高潮対策事業の再評価をご説明いたします。それでは、的矢港海岸の概要をご説明いたします。

はじめに事業個所の位置についてですが、的矢港海岸は、志摩市の北東部に位置する的矢湾北部にあります。この全景写真は、平成23年度に撮影された航空写真です。的矢港海岸は、紀伊半島の東部海岸に発達する典型的なリアス式海岸により形成され、海と山が複雑に入り組んでいることから、海と山の間隔が非常に狭く、ごく限られた平地に家屋などが密集しています。このため当地区の集落は、護岸により背後の住民とその財産が守られている状態ですが、護岸の老朽化が進行している状況にあります。なお、当地区は養殖業が主産業で、護岸の前面海域では志摩ブランドである的矢かきの養殖筏が数多く浮かび、リアス式海岸と相まって風光明媚かつ優れた景観を有しています。

次に、背後地の現況です。この写真は、海岸と背後地の位置関係を示したものです。上段の写真は、海と山に囲まれた狭い土地に家屋などが密集している様子です。下段の写真は湾奥部の風景ですが、護岸前面に船着き場があり、漁業集落であることが分かります。

次に、既設護岸の現況です。この写真は、既設護岸の老朽化を示すものです。既設護岸は限られた平地で生活している住民にとり、まさに生命線となる構造物です。しかし、そのほとんどが昭和28年の13号台風や、昭和34年の伊勢湾台風で被災した後に災害復旧で構築したもので、既に50年程度経過しており、老朽化が今なお進行しています。上段左の写真は、地盤沈下により石積と石積の間にすき間ができています。その他の写真は、既設海岸の波返しコンクリートがひび割れています。このことから、老朽化に伴う護岸の機能低下が起きていることが分かります。

続きまして、再評価を行った理由をご説明いたします。的矢港高潮対策事業は、平成19年度に再評価実施後、一定期間が経過した事業です。このため公共事業再評価実施要綱第2条に基づき、再評価を行いました。

続きまして、事業の目的をご説明します。高潮対策事業の目的は、高潮・波浪

等の異常気象から、背後地の生命・財産を守ることです。整備方針は、越波・越流による浸水被害の防止としており、対象施設は護岸と陸閘の2施設です。整備期間は平成33年度までを目標として、事業進捗を図っています。整備費用は約51億円です。

この図は、的矢地区の事業計画と工事進捗を示すものです。進捗状況の詳細は後ほどご説明いたします。対象施設である護岸は、過去の台風で被災後に建設されたものであり、その既設護岸の補強工事を行っています。護岸延長1,373mのうち、平成24年度までの施工済み延長は1,002mで、約73%の進捗状況となっています。なお、平成25年度以降の残事業延長は371mです。また、大型陸閘については、防災上の緊急を要することから、本工事において手動式から動力化を行っており、全7基の整備が既に完了しています。その他大型陸閘については、事業進捗に合わせて整備を進めております。

次に、護岸状況です。この写真は、護岸の整備状況を表したものです。上段の写真は護岸天端から、下段の写真は対岸から撮影したものです。既設の護岸については、施設の老朽化とともに地盤沈下が発生してしまいました。このため建設護岸の天端は、越波を防止するため、高さを確保して工事を行っています。

次に、陸閘の状況です。これについては、社会現象となっています高齢化や近い将来発生が危惧されている大規模地震への対応として、大型陸閘の動力化を行ったものです。この写真は、工事实施前と実施後の状況で、手動式の既設陸閘を改良し、動力化を図りました。これらは油圧式で駆動し、非常電源も装備しています。写真では、整備後の陸閘で既設護岸の天端面に動力化施設が設置されているのが確認できます。

次に、護岸の補強工法を説明します。的矢港海岸の特徴としまして、護岸に接近して民家が密集している状況から、既設護岸の有効活用をした工法が採用できない状況になっております。そこで、既設護岸の前面に新たな護岸を整備する工法を採用しております。前出しに当たりまして、既設では確保されていない管理用通路としての幅3mを確保しておりますが、最低限の前出し幅として、なるべくコストをかけない工法としております。

次に、海岸高潮事業を行うことでどのような効果があるかを、3つの図を用いてご説明します。一番上の図は、整備前の平常時の状況を表しています。平常時の波は、波の高さが低く既設護岸を超えることはありません。このため、護岸背後への海水の浸入はなく、家屋などに被害は発生しません。次に、真ん中の図は、整備前の高波浪時の状況を示しています。現状においても、既設護岸の老朽化ならびに沈下が進行しているため、防護機能が十分に果たされておらず、この状況を保持すれば、大きな波が繰り返し来襲することで護岸が崩壊して、背後地に海水が浸入し、家屋などに被害を発生させます。最後に一番下の図は、整備後の高波浪時の状況を表しています。既設護岸の前面に新設護岸を整備することで、天

端高の嵩上げと老朽化した施設の補修を同時に解決できるとともに、海水の浸入がなく家屋などの浸水被害を防止でき、その結果、安心安全の確保につながります。

続きまして、事業の推移と今後の見込みをご説明します。この表は、平成 24 年度末までの事業の進捗状況の実績を示すものです。上段の表は工種ごとの数量ベースと事業ベースを、下段の表は工事実施の工程です。全体事業費は約 51 億円です。このうち施工済み額が約 37 億円となっており、事業費ベースで約 71% の進捗となっています。既設護岸の補強工事は昭和 61 年度から着手し、毎年着々と工事を進めており、平成 24 年度末で 1,002m、延長ベースでの進捗率は約 73% です。また、三重県が重点的に取り組みを行っている大型陸開の動力化は、計画数量 7 基すべてで実施し、完了しています。

続きまして、平成 25 年度以降の今後の見込みを説明します。上段の図は護岸延長を、下段の表は整備計画の工程表を表しています。護岸補強工事の残延長は、赤線の 371m です。この残りの工区については、平成 25 年度以降での早期完了を目指します。なお、今後の工事対象工区は、水深が浅く作業船の進入は困難である等、より施工条件の厳しい箇所であることから、一層安全を重視して慎重に工事を進めます。

続きまして、事業をめぐる社会経済状況等の変化をご説明します。既往及び最近の変化という視点から 3 項目掲げます。 的矢港海岸の地形条件として、海と山に囲まれた限りある平地に家屋などが密集し、住民にとり護岸は生命線であることから、護岸の老朽化に対して危機感を抱いています。 近年の異常気象に伴う台風の大型化などが懸念されています。 平成 23 年 3 月 11 日に発生した東日本大震災を踏まえて、的矢地区の住民においても危機管理意識が向上しております。また、東海・東南海・南海地震などの大規模地震発生が危惧されている中、護岸補強の早期完了を望む声は一層高まっています。

続きまして、費用便益分析をご説明いたします。こちらが高潮対策事業実施前の対象地区における被害額の計算に用いました浸水想定区域のメッシュ図です。メッシュ図の数字は浸水深を示しており、浸水深は海岸線が最も大きく、山に向かうに従いだんだんと小さくなります。浸水深が 1 m を超えるエリアは、黄色で示しています。

ここでは費用便益分析結果をご説明します。算定方法につきまして、先ほどのメッシュ図により浸水想定区域を設定し、浸水による背後地の年平均被害額から B/C を算定しました。この結果、的矢地区の護岸補強の B/C は、3.29 と算定されます。前回の再評価の時点で B/C は 3.73 でしたので、0.44 ポイント減少という結果となりました。この要因としては、2 点ございます。まず 1 点目として、想定浸水区域内の家屋数が減少したことにより、便益が減少しました。次に、2 点目として、費用は維持管理費の若干の減少はあるものの、ほぼ同等でした。この

ため、費用Cが一定で、便益Bは減少したため、B/Cの結果は減少となりました。

地元の意向については、護岸の老朽化ならびに沈下対策はもとより、近年の台風の大型化や集中豪雨の多発等、相次いで発生する異常気象、また発生が危惧されている大規模地震にも対応すべく、早期での整備完了が望まれています。

続きまして、コスト縮減の可能性を説明いたします。コスト縮減は、工事段階のみならず、設計段階にも積極的に取り組んでいます。具体的には、経済性を有する最適な断面を検討する基本設計の段階において実施しています。複雑なリアス式海岸である地形条件を配慮し、詳細な土質調査を実施しています。その調査結果を踏まえて設計工区を細分化し、工区ごとに比較検討により経済的な断面を採用することとしています。このように可能な限りコスト縮減に取り組んでいます。

続きまして、代替案の可能性をご説明いたします。高潮対策では、計画潮位、計画波浪の作用下での波の打ち上げ高さが、波浪制御施設と最終防護施設の2つの施設の組み合わせ、あるいは単独により計画打ち上げ高以下となるように、適切な施設を計画する必要があります。当海岸では、上記の高潮対策施設として、

護岸の前面海域に養殖筏が係留されていることから、沖合に離岸堤や人工リーフなどの波浪制御施設を設置できません。最終防護施設には、護岸や堤防などがあります。しかし、堤防は広い堤体盛土の設置スペースが必要なため、海岸施設と人家が隣接している当該地区でのスペース確保は困難です。このため、当海岸における高潮対策施設は護岸以外には考えられず、現計画で整備を進めることが妥当です。

最後に、再評価の経緯についてご説明いたします。平成19年度の第5回評価委員会におきまして、事業の妥当性が認められたことから継続を了承するとされました。その際に、鋼管矢板工法の地下水環境に及ぼす影響を検討すべきである。地震及び津波にかかる防災対策との連携を図り、海岸事業の整備効果を高めること。陸閘は過度の機械依存及びヒューマンエラーを回避する運用を求めるとのご意見を頂いております。これに関する現在の取組状況は、次のとおりです。地下水に及ぼす影響については、鋼管矢板の前後を完全に分離していないため、地下水への影響はないと考えています。また、工事実施に当たり、連絡調整を地元と密に行っている中で、カキ養殖筏などの漁業に対する影響等を与えていないことを確認しています。防災対策との連携については、現在三重県で津波浸水想定の見直しや計画津波高の見直しを行っており、今後防災対策部等で行っていく津波対策方針の見直し結果を踏まえた上で、当事業の説明の際に関係者へ周知していくことを考えています。陸閘については、志摩市及び地元自治会等に操作委託を行っている中で、年数回の防災訓練を実施されており、その中で操作方法の習熟度合いの確認も含めた開閉点検を行っています。なお、緊急の操作方法については、施設に付けられた押しボタンのみで閉鎖できる仕組みとなっています。

また、三重県でも毎年点検を実施し、常に正常に作動するように維持管理を行っており、現在のところ問題は発生していません。

以上のとおり、三重県公共事業再評価実施要綱第3条の視点を踏まえて再評価を行った結果、同要綱第5条第1項に該当すると判断されるため、当事業を継続したいと考えています。以上で説明を終わらせていただきます。ご審議のほど、よろしく願いいたします。

(委員長)

ありがとうございました。委員の皆さん、今ご説明いただいた対応方針、事業継続というこの評価が妥当であるかどうか、その妥当性について検討していただきたいと思います。何かご質問はございませんでしょうか。大森委員、お願いします。

(委員)

確認なのですが、これまでのこの事業についての経緯が、赤いインデックス5番のところに書いてあります。参考で過去の再評価結果というのを付けてもらっています。前回も私は居たと思うのですが、ちょっと忘れてしまったので、もう一度確認で教えてください。14年度の再評価のときには、平成20年度の完成を目標に事業を推進していくとなっています。19年度では治水安全の向上を図りますとなって、19年度の今後の見通しでは、平成20年度の完成を目標としておりました的矢地区ですが、平成33年度の完成を目指してまいりますと13年延びています。なぜこれ13年も延びたのでしょうかということをお教えいただきたいです。13年も延ばす根拠はなぜかということをお教えください。

(志摩建設事務所 事業・用地推進室長)

確認させていただきます。

(委員)

もう一つ確認ですが、非常電源装置は先ほど説明ありましたが、侵食浸水によって止まるということはないですか。ある程度の高さは確保されているわけですね。よく最近非常電源装置が、津波で濡れてしまって動かなかったということがあったりするので、その辺を確認です。

(志摩建設事務所 事業・用地推進室長)

背後地にある電源装置ですので、越波がない限り大丈夫です。

(委員)

堤防が完成していれば大丈夫ということですか。

(志摩建設事務所 事業・用地推進室長)

はい。

(委員長)

質問に対するお答えを今準備していただいていると思いますので、他の方向かご質問ございますか。

(委員)

住民の方が 3.11 以降危機意識も高まってと、そこかしこに書いていただいています。3.11 以降にいろいろ書き換えられましたよね、津波が来たらどうか。これは最初からの設計図どおりにつくっていけば、対応は大丈夫ということが確かめられているのかということと、3.11 があったから、ここをこうしようということ、何か予定を変えたり、設計を変更したりとか、そういうことがもしあれば教えてください。

(志摩建設事務所 事業・用地推進室長)

3.11 は津波ということですが、今回の事業は異常気象による高潮対策という事業でして、ご存じのとおり志摩地区は 26m という津波高ですので、ちょっとその辺は避難していただくということです。

(委員)

高潮に対しては大丈夫ということがずっと来ているだけ。そうですね。いち早く避難をしていただく、逃げるということと、この事業は高潮に対してだけ考えているということですね。

(志摩建設事務所 事業・用地推進室長)

はい。

(委員)

分かりました。

(委員長)

そこでの補足の質問ですが、ここの委員会でもいつもそうなのですが、県土整備部さんで用意される海岸のこういう施設というのは高潮対策がほとんどで、実は津波にストレートに対応しているものはほとんど無いと思うのですが、やっ

ぱりこんがらがるんですね。ここの委員会でもそうなのですが、現地の方がこういうのをつくっていただくと、津波も大丈夫とか、何か誤解していたら不幸なことが起きるのかなという気が非常にします。そのあたりは、津波は津波で、これで想定される津波なんて到底対応できないということは、しっかりとアナウンスはされていますか。

(志摩建設事務所 事業・用地推進室長)

津波対策の方はハードとソフトと仕分けしまして、ソフトで浸水想定区域を示してその箇所は逃げてくださいと、ハザードマップというのですか、それを策定しております。

(委員長)

その近所に住んでいらっしゃる方にとっては、ものすごく差し迫ったというか切実な問題なので、そのあたりの区別とか多分大丈夫だと思いますが、そのあたり特に気を付けてアナウンスしておいていただいた方がいいのかなと。結局逃げないとだめですよという話は、しっかりとやっておいていただいたらいいかと思えます。

(委員長)

私の方から質問させていただきます。先ほど陸閘を7カ所という話があったと思いますが、あの陸閘、結構近接していますよね。先ほど出していただいたのですが、工事の絵もを見せていただいて、左側の丸が陸閘だという話ありましたよね。あれだけ間隔狭く穴開ける必要あるのですか。現場を見てないので、単に疑問なのですが。

(志摩建設事務所 事業・用地推進室 流域課長)

左側の方に陸閘が6カ所ございます。この部分につきましては、一番左端のカキ生産者の施設がございます。それから右の方に行くに従って、この辺にも。それから、こちらの方もありますが、この辺が後ろに的矢地区の生産者がつくった漁業組合の集荷施設がここがございます。生産したカキをここへ荷揚げして、この場所で清掃作業等する、むきガキにする状況になっています。したがって、この所が荷揚げ施設になっておりまして、過去からそれだけのそういう施設があったということで、過去から付けられていました。その現状の施設を動力化したということです。

(委員長)

地図ではほとんど近接している所にたくさん穴を開けているように見えるので

すが、実際現地に行くと、縮尺が細かいだけでそれなりの距離はあり、そもそもが初めから穴が開いているその扉を動力化したので、初めから穴が開いている所はしょうがないというような解釈でよろしいですか。

(志摩建設事務所 事業・用地推進室 流域課長)

はい、そういうことをご理解をお願いしたいです。もう既に出来ておりますが、この地区につきましては、全部で 63 基の水門等の施設がございます。そのうち 34 基が手動式になっています。その 34 基のうちの 7 基だけを動力化しました。あとの 29 基につきましては、自然に自動で解放するというフラップゲート、バタバタとするやつとか、横開きです。水位差によって自動的に開閉するという小さな水門がございますので、それらについては対象外。34 基のうち 7 基をやっていますが、その他については小さな 1 m 程度の陸閘ということで、動力化まではしなかったということです。

(委員長)

この 7 基の陸閘は動力化されたということだけど、先ほどの委員の質問は、この動力ですか。この動力が効かなくなったとき、手で閉められるのですか。

(志摩建設事務所 事業・用地推進室 流域課長)

通常は動力で動かしていただきます。その動力源が切れたときには、手動で動かすという方法になっています。それについても、委託先の志摩市、水防団等で、年数回の訓練をしていただいているということです。

(委員長)

分かりました。他に何かご質問ありませんでしょうか。

(委員)

コスト縮減のことです。スライドの標準断面図を見ますと、海側にテラスみたいなものをつくって、鋼管矢板で支えて、あとはワイヤーで引っ張っている断面図になっていますが、こんなに大掛かりな工事をしなければいけないのでしょうか。既存の防潮堤の所に単に嵩上げするとか、そういうもっとお金のかからない方法はなぜ取れないのでしょうか。

(志摩建設事務所 事業・用地推進室 流域課長)

この断面でお話させていただきます。赤い部分が今回の築造部分です。後ろに道路がございます。その後ろについては人家という形です。この断面の中の As、Ag、この辺が液状化を起こしてしまうということです。レベル 1 といって、通常

度々起こるような地震に対して、液状化しても施設は壊れないという形にしようとしたとき、こういうことになってしまいます。先ほど委員の方から、現在施設の前へ何か対策をしたらというお話がございましたが、この前の対策をするのに旧施設が石積みであったりしています。今の構造上の基準から石積みの堤防はございませんので、それを何かするというのは難しい。それと、ここが市道になっておりますので、この構造物を何かしようとしたときには市道まで影響していくことも考えられますので、最低限の前出しをさせていただきまして、構造物を造っていくということです。

(委員)

地震対策を考えているというお話ですが、そうなればさっきから話題になっていきます津波のことも、絶対考えないとおかしいと思います。仮に大きい地震が来たら、この鋼管矢板は残っても、津波には全然対応できないという矛盾があります。では、この構造で、どのぐらいの地震までだったらいいのですか。

(志摩建設事務所 事業・用地推進室長)

矢板を打ってアンカーで引っ張っているという構造自体、矢板の構造計算に現在の地震の強度レベル1を想定して、基本設計させていただいていまして、新設護岸が地震に耐え得るということで構築しています。構造物は地震が来ても安定しているということで、その上を津波が越えていくという部分で、減災効果があるということで進めています。

(委員)

仮に構造物が残ったとしても、津波が来れば全然意味がない。難しいですね。

(港湾・海岸課長)

先ほどのお話ですが、東日本大震災がありましたので、地震と津波がセットで来るようなイメージがあるかと思いますが、地震だけの場合もございまして、地震で壊れて、これ復旧するのにもまたかなりの期間が要りますので、そうなるもまた台風が来たりとか、そういう被害も想定されます。地震に対しては地震対策として守る。津波につきましては、こちらの方、残念ながら非常に高い津波が来ますので、それはソフトを考えますということで、ちょっと地震と津波は切り離してお考えいただきたいと思います。

(委員)

すみません。先ほどから同じことですが、3.11による住民の危機意識とか、皆さんが心配しているので早く対策が要ると書いてあるからには、3.11と同じ

ようなことが起きてもある程度役に立つような、ニュアンスですがこの書き方だと感じてしまうんですね。一般の方はそうだろうと思うんです。だから、津波が来ない地震も、もちろん地震のみで終わってくれたらそのときは持ちこたえるけど、先ほど委員長が言われたように、津波対策ではないということは、しっかりと皆さんに知らしめた上の工事。それでもやりますと。

だから、3.11 があつたけれど、別に造る予定のものは変えているわけではなく、以前からの予定どおり造っていきますよ。結論としてはそういうことですね。これは津波には対応しませんが、ある程度以上の、どのぐらいの地震まで持ちこたえてもらえるのかは別として。やはり今後そういうこともはっきりと考えて示していきながら工事は進めていかないと、日本全国意識が変わっていると思うので、紛らわしい言い回しはやめてはっきりした方がいいのではないかとすることは感じます。

(港湾・海岸課長)

おっしゃられるように、住民の方々にはそういう意識を十分ご理解していただくのは大切でございますし、先ほど私申し上げましたように、地震で壊れますと復旧にまた時間がかかるということで、その後他の災害が起きる可能性もありますので、それはそれで地震に対してはもっている必要がございます。例えば、その後津波が来て上を越えても、この構造物が残っておればまた次の災害に対してそのまま使えるとか、被害が少なければ簡単な補修で済むとか、そういう効果が非常に大きいものですから。どうしても東日本大震災 3.11 のイメージがありますが、ああいう非常に大きい 1,000 年に 1 回ぐらいの地震というよりは、それ以外の頻度が高い津波なり地震に対して対応しておくのは、確率の問題からいうとかなり有効だと思っています。かと言って、それをやったから大規模な津波が来ても大丈夫だという認識は持たないように、住民の方々にはご理解いただくということは、市町を含めてこれから理解を求めていく必要があると思います。

(委員)

私たちの認識がおかしいかも分からないので伺いたいのですが、高潮対策は高潮対策のみですか。津波は関係ないのですか。

(港湾・海岸課長)

そういうことではございませんで、高潮の高さで設計しているということで、ご理解いただきたいと思います。

(委員)

高潮の対策で、どう高潮が来ても大丈夫だったらと。皆さんが言われるのは、

ここの所の住民の人だけが理解しているので、私たちは置き去りというのは、私はおかしいと思います。この工事は高潮しか考えてないんです、津波はもう知らないのですと、はっきり言われる方が、津波のことは考えてないのかと。私たちは、海の所の工事をしていたら、もうじき津波が来るといけないので、ちゃんとやっているのだなというぐらいしか思えないんです。工事してあったら、津波対策もしてくれるんだな、それも全部できるんだなと、私は思いたいので。どうせするのに、これは高潮だけです。それは違います。想定外でございました。そんなのもうやめておいた方がいいのと違いますかって、私、すぐ思ってしまう。それはおかしいですか。

(志摩建設事務所 事業・用地推進室 流域課長)

私ども現場で市民の方々といろいろお話をさせていただいております。的矢港だけではなく、海岸事業は他の地区でもやらせていただいております。先ほど海岸課の方から事業の取り組みの中で、老朽化というのも話に出たと思います。私どもの海岸もかなりの所で老朽化が進んでおりまして、地震の話、津波の話等も出てきます。今回、志摩市におきましては、最大 26m というお話が中央防災会議から出ました。場所については分かりません。そういうことを機会あるごとにお話をさせていただいております。だから、津波は津波、高潮は高潮。老朽化につきましては、現在の堤防が強くなるような形で工事をさせていただいております。そういうことで、仕分けははっきりと、関係者の皆さまにお話をさせていただいています。大きな津波が来たら逃げてくださいねということだけは、はっきり言わせていただいております。

(委員)

だからこれはあくまでも高潮ということですか。

(志摩建設事務所 事業・用地推進室 流域課長)

そうでございます。

(委員)

そうなんですね。だから、津波なり何なりは、もう考慮に入れられないということですね。

(志摩建設事務所 事業・用地推進室 流域課長)

はい、入れておりません。

(委員)

それでは、今度津波のことはどうするのですか。もう逃げるだけ？

(志摩建設事務所 事業・用地推進室 流域課長)

はい、そういうことで、地元の方にお話をさせていただいております。先ほどハザードマップがありました、これが志摩市の旧磯部町におけるハザードマップです。これが旧の町の支所とか的矢地区の区民センターとか、そういう所に置かせていただいております、赤いのが一つの集落内の組内ということで、避難場所については的矢中学校の所ですよということで、明示して PR しているということです。市の方からも、区の自治会長さんとか、PR しています。

(委員)

分かりました。そのハザードマップ自体はよその話で、今回は高潮対策のみの工事のことを会議すればいいだけですよ。そうなんですね。

(志摩建設事務所 事業・用地推進室 流域課長)

はい。津波が来たら逃げてください、というお話はさせてもらっています。

(志摩建設事務所 事業・用地推進室長)

前回、再評価のときに完成工期が延びたということで、その理由ですが、単純に財政事情が厳しいもので、延ばさせていただいたと思います。そのときの的矢地区と三ヶ所地区と2カ所やっております、三ヶ所地区は完成するけれども、的矢地区に当たっては、完成工期を延期させていただくということで受けておると確認しています。

(委員)

では、質問の意図を変えます。私が聞いたかったのは、今日のプレゼンの15ページの既往及び最近の変化で、赤カッコでまず危機管理意識が向上している。次に、18ページのパワーポイントの地元の意向のところ、地元住民の防災意識も向上している。事業の実施に協力的。地元漁協が通年施工を了承。そして、未整備区間の早期完成を望んでいる。早期整備による安全・安心の向上と、すごく強調されているにもかかわらず、前回と同じ33年の施工期間というのは、なぜですか。つまり、この5年間の再評価の間に33年を変えなかった理由は何なのかというのが、最終的に私のお伺いしたかったところです。つまり、前回の財政状況は分かります。いろいろな構造改革という国の施策とかの中で、予算カットが続いていたので、13年延びるだろうという意味は分かるのですが、ここまでこういうことを強調されて、同じ工期というのはなぜかという疑問があります。

(志摩建設事務所 事業・用地推進室長)

コスト縮減にも書かせていただいておりますが、現場は岩盤線が入り組んでおりまして、基本設計しますが、延長的にごく短い範囲で断面を変更しております。施工するに当たりまして、断面毎の施工方法がありまして、その断面で行く範囲は早期に工事できるように進めていますが、ちょっと行けばすぐ断面変わりが発生するような状況でして、そういうところも影響していると思います。

(委員)

私は文系の経済学の専門ですが、整備期間が昭和 61 年度からなので、基本設計で分かっていたら、20 年という設定がおかしいという話になりませんか、平成 20 年完成とか。そのご説明だと、そもそも 33 年までかかるという話になってしまいませんか。要は、基本設計の時点で断面がおかしい、地形がおかしかったということで、さらに延びるんだといわれますが、基本設計だったら最初の予算設定のときの設計ですよ。そうすると、そこでもう分かっていた話ということになりませんか。違いますか。ちょっと私、専門ではないので、その辺がよく分からないのですが、基本設計は最初の予算計上のときの設計のことですよ。そこでもうおかしいということが分かっている、20 年できなくて、それが 33 年まで延びたという話はおかしい。話がちょっと違います。それとも、この 5 年間で測量したら、実は違いましたという話なのですか。どちらなのですか。

(志摩建設事務所 事業・用地推進室 流域課長)

訂正になるかも分かりませんが、平成 19 年までの事業個所につきましては、前面海域が黒色の所までです。24 年度まででここまでという形でして、ここまでの範囲につきましては、地形的に前面海域が広いという状況でした。工事もやりやすいというのは、作業効率が良い状況でした。この黄色の部分になってから、ここがほとんど船溜まりになっております。この図では分かりにくいのですが、ここに突堤が出ております。作業船を入れると、ここの航路が確保しづらいという状況になっております。今、工事をしているときは、ほとんどこちらに作業船を着けて工事をしているような状況ですが、これから中へ入ってくると、船溜まりの中で工事をしなければいけないという状況が発生してきておりまして、なかなか工事進捗が図れないだろうということです。

実は地元の人々・漁業組合等も含めて、非常に協力的にさせていただいております。ただし、ここに留めている船をどのように展開するか、どのように工事やっていくかというのが。今、作業船で工事はしておりますが、作業船が入らないという状況も発生しておりまして、道路で陸上からアクセスすることが可能かどうかというのは非常に難しいということで、この辺から資材を運ばなくてはならないということで、今、実際工法の検討とか、今までどおりの工事ができるかど

うかを検討させていただいております。その辺も含めて、作業効率が非常に悪くなるので、作業期間を非常に縮めてという形は宣言しにくいということで、平成33年という目標を変えていないというのが実情です。

(委員)

この赤のラインがそういう状況になるというのは、昭和61年の段階では分かって、平成20年になって初めて分かったということですか。だから延びたということですか。私が聞きたいのは、この再評価の5年間でそこが分かったから延びている、やっぱり延びるということになったと解釈したらいいのですか。

(志摩建設事務所 事業・用地推進室 流域課長)

平成20年のときは、財政の事情。ここら辺までの実施設計は、既に済んでおりました。しかしながら、見直す必要があるのかなということで、今ちょっと見直しをさせていただいております。この時点では財政事情。ここから先については、作業環境があまり反映されていなかった。

(委員)

20年の時点では、そこまではカウントせずに計算していた。いざやり始めたら、船が入らないじゃないかということになってしまった。それで、前回どおり33年というのをはじかれた。これはもっと早くなることもあり得るわけですか、うまく船が入っていけば。完成目標が33年ということだと思いたしますが。要は、これだけ言われていて、これだけ努力されて、地元もすごく協力的で、やっぱり33年だったら、何だ、しなくても一緒じゃないかとなってしまうのかなというイメージがあります。ここでかなり強調されているのであれば、そこら辺の取り組みはどうなっているのか。つまり、何度も言いますが、5年間で同じ工期で終わるといふ疑問があって、それをお聞きして分かって、前回は財政の見通しだった。今回は、実は実際やり出したら、工事の問題があって延びた。だけど、それでも13年の差というのは変わらない。何があっても変わらないということですか。

(志摩建設事務所 事業・用地推進室 流域課長)

何があってもという事ではありませんが、非常に作業環境が悪いというのが、本当に実情でございます。地元の協力については、非常に協力的ということで、作業については順調にさせていただいておりますが、作業環境が悪いという中で、突貫で工事もできないですので、その辺についてはご理解をお願いしたいと思います。

(委員)

ということは、再評価書の今後の見込みのところは、実は違うのですね。厳しい財政状況であります、地元住民からの要望も強く、引き続き事業の進捗を図りと書いてありますが、現実には違うのですね。説明だとそういうことになります。実際は工事の工法の問題になっているということなので。私の解釈正しいですよ。財政ではなくて、今度は工法ですよ。再評価書の今後の見込みのところが変わってくるということです。ここの文言が違うのではないかと思います、どうですか。

(港湾・海岸課長)

財政も厳しいのは現実でございますので、その中努力して、先ほど作業環境も悪いということもありましたが、予算確保に努めて、この工程内にしっかり終われるように頑張っていきたいと思っています。

(委員)

どんな事業にしても、一事業だけでなしに、これも先ほど言われているように、住民の方の意見の中にも、東海・東南海・南海地震等の大規模地震の発生が危惧されると書いてあるので、地震対策事業とこの高潮対策事業と、お互いがメリットが出るような横のつながり。縦ばかりをしていくのではなく、横ともしっかり連携して、ちょっとでも経費の節減になるように。ここを少し何かすることによって、高潮にはいいけど地震にもいけるよとか、そういう横との話し合いはまったくなしに、個々単位の事業の方としか、そういう事業はなされないのでしょうか。他のハード・ソフト、そういう面の方々と横にもしっかり連携したお話し合いの中で、お互いの少しでも経費縮減につなげていこうという話し合いはなさらないのでしょうか。

(港湾・海岸課長)

防災という観点で、地震に関しても、津波に対しても、台風の高潮等に対しても、そういう観点で計画は市町村含めて持っています。高潮対策で事業をやっておりますが、その高さの津波までは確保できているということで、高潮だから津波はだめだとか、そういうことではございませんので、それはそれなりに効果はあると思っています。東日本大震災等で、国の方でいろいろな検討は進められておりますが、具体的に設計に関する指針は残念ながらまだ現実問題出ておりませんので、その辺の動向も見ながら、今進めている事業、それから今後着手する事業については、検討していきたいと考えております。

(委員)

今までのそういう取り組みの仕方によくよく分かるのですが、今後の取り組みについては、ますます国の予算も厳しくなってくる中、しっかり横との連携も密に取って、少しでもコスト縮減につながるような工事にしていきたいと思えます。以上です。

(港湾・海岸課長)

はい、ありがとうございます。

(委員)

想定浸水エリアの 16 のスライドをお願いします。このスライドで、左の方から見まして約 1,002m間が完成したわけですね。今、現況でその後、浸水とか全然発生していないのですか。今の護岸の天端高 4.5 でしたか。それで今現在の高潮のときには問題はないのでしょうか。

(志摩建設事務所 事業・用地推進室 流域課長)

この図面で説明させていただきますと、これからずっとこの辺まで完成しているということで、スライドの 9 をお願いします。これが整備前・整備後という形で書いていますが、整備前、これが平成 20 年ぐらいだと思います。それ以降がこういう形になっております。旧の堤防が低い、老朽化しているということで新しくしているのですが、これから手前側、先ほどの図面でいくと左の方、このような新しい堤防の高さを確保した仮の堤防、高さを確保して浸水を防止しているという形を取らせていただいています。したがって、整備した方については、何ら問題はないという状況になっております。

(委員)

このシミュレーションは、無いときの場合ですね。

(志摩建設事務所 事業・用地推進室長)

はい、そうです。

(委員)

だから、このシミュレーション自体の妥当性、整合性はある程度取れるわけですね。

(志摩建設事務所 事業・用地推進室長)

シミュレーションは、施設がないときに、整備前の状況でやっておりますので、整備後にはこれが全部無くなってしまうという形になります。

(委員)

シミュレーションと実際に浸水した水深は、だいたい想定は合っているのですか。浸水深のところ、過去の実績というのですか。

(志摩建設事務所 事業・用地推進室長)

そこまで確認しておりませんが、これは今現在の高さで設計の波が来て越波したときにこれだけ浸水するよ、ということでシミュレーションをさせていただいています。実績との整合性は取っていないということです。

(委員)

考えさせてください。

(委員長)

18 ページを出していただけますか。恐らく護岸とか海岸関係の事業が出てくると必ずこの話になるのは、ここに地震を想定して、大規模地震の発生が危惧されているから地元住民の防災意識が向上している。これに応えるように早期完成を望んでいる。地元の住民が一番怖いのは、地震もそうだけど津波が怖い。津波が怖いという意識があるから、そういうのに応えるために、よく言えば応えるために、ちょっと意地悪に言えば、この人たちの気持ちをバックグラウンドにして、工事をどっとやってしまうということをしてないかということ、そちらの方は非常に危惧されているのですよ。私、勝手に言っていますけど。

そのあたりを非常に切り分けて、おっしゃることはよく分かっているんですよ。要するに、地震が来ると護岸は倒れる。倒れてしまった後に、半年以内に伊勢湾台風級のやつが来たらそこは皆浸水してしまう。そうならないように、地震でも耐えられるようなものを造りましょう。地震で倒れないようなものを造っておけば、それでしっかりしたものが残って、その後に伊勢湾台風級が来ても耐えられる。だけどそこが非常に説明としては、もしかしたら説明しながら苦しいと思っていらっしゃるのかもしれないけれども、ちょっとクリアでない部分があるからなかなか分かっていただけないのですよ。この分かっていただけない方が悪いのではなくて、ここは県民の縮図みたいなものなので、多分それがなかなか分かっていただけないということがあるのかと思います。だから、津波と高潮は全然違うものですよという説明が一番最初になかったらしんどいのかなと、今日ちょっと思いました。

11 ページを見せていただけますか。先ほどこの高さあるのだから、例えば 26 mの津波には耐えられないけど、ここの高さまでは耐えられるとおっしゃったのだけど、ちょっと疑問はあるけど、もしかしたら耐えられるのかもしれない。だ

けど、津波と高潮は違いますので、津波だったらここまでの高さの水でも、ここ登って越えてきますよね。登って越えますし、先週私、田老町へ行ってきたのですが、いわゆる堤防だったらいいのだけど、パラペット級のやつはみんなパタパタ倒れますよね。

そういうがあるので、安易に、津波でもこの高さまでは耐えますよということを書いていいのかどうかというのが、非常に疑問なのですが、もしかしたら設計段階で耐えられますという自信があって、そういう設計をされているのかもしれない。その場合であれば、ここまでは耐えられるけれどもこれ以上になると、高さについてはもう耐えられないから、それは逃げてくださいという言い方をしないといけないと思います。そのあたりちょっとメカニズムが違うから、ここまでは耐えられるけれどもここからはだめ、これは行けませんという話を、まずはこの場でしっかりと次の事業から説明された方が。ここで説得できないものは、多分おもてでもなかなか分かっていただけないという気はします。

それと関連して一つお聞きしたいです。去年の台風 12 号で、紀宝町の高岡地区のパラペットというか特殊堤が、みんな内側から外側に向けてパタパタ倒れてきましたよね。要するに、こちらに水が入ったときの引き水のことを全然考えてないのを国交省は造られているのです。これって津波に耐えられるか、それとも高潮であっても越波して戻ってきたときにこちら側には倒れないという自信はしっかりとおありですか。そこまで考えて造っていますか。そこがちょっと最近気になるところです。最近、津波の場合は皆さん割と考えられていると思うのですが、この薄いものは結構見ていて怖いので。今、津波は考えてないというのであれば別にそれでも構わないけど、そのあたりどうですか。

(志摩建設事務所 事業・用地推進室長)

地震、津波というのは、一緒のようにしていますが、今回のこの事業につきましては高潮ということで、津波は考慮に入れてないというのが、実情でございます。

(委員長)

この話をすると絶対こうなるのでしょがないのですが、そうすると、皆さんは何で高潮の対策をするのに一緒に津波の対策してくれないのか、何でそこでケチるのだとなるのですよ。そこで、全然違うものです、エネルギーがものすごく違うのでそちらの対策まではこれではできないという説明をメカニズム的なところからちゃんと説明していただかないと、きつとなかなか納得しませんよね。今日はもういいと思いますが、次の説明から。同じような言葉が、津波と高潮というのがごちゃごちゃと並んで出てきて、いつの間にか理由をつくるところで、両方が両方をフォローし合っているという説明をされるから、何かちょっと説明

の分かりにくいところがあるのかと思います。事業についてはこの後また審議いたしますが、高潮の事業ということであれば、それに対してしっかりやってくださいというだけの話かなと思うのですが。他に何かありますか。

(委員)

鋼管矢板はすき間が空いているというお話ですが、どのぐらいの間隔ですか。口で言っていていただいてもいいです。平面で何mおきですか。

(志摩建設事務所 事業・用地推進室 流域課長)

この杭がありまして、この杭と杭の間にこういうものがあります。これはジョイントです。

(委員)

そこはどのぐらい距離が離れていますか。

(志摩建設事務所 事業・用地推進室 流域課長)

これは 24cm です。これが上からすべて入っているのではなくて、下の方は入りません。

(委員)

矢板の中心から中心までの距離は？

(志摩建設事務所 事業・用地推進室 流域課長)

この区域では 1,600 mmです。

(委員)

かなり密に打つのですね。

(志摩建設事務所 事業・用地推進室 流域課長)

そうですね。

(委員)

あまり言いたくないのですが、要するに、単に高潮対策だけということであれば、ここは非常に過大投資みたいな気がします。地震については、お話をお伺いしていると中途半端ですよね。この矢板はもつかも分からないけど、液状化の状況になれば必ず津波来ますよね。その津波によって家は潰されちゃうわけですよね。非常に中途半端なものに何でこんなに過大投資するのかという気がします。

それはさっきも B/C の説明があって、だんだん人口が減ってきて B/C が悪くなっているというお話があったと思います。どんどん人口が減っていくと思うので。人口が減っていくから命が軽いというわけではありませんが、それなりの工法を考えるべきであって、ずっと 1m60 おきに矢板を打ち続けるのは、本当に妥当なのかどうかという気がします。この矢板自身は地震の液状化でもったとしても、そのときは津波は必ず来るわけだから、それには全然抵抗できないというお話でしょ。非常に中途半端で、もう少しいい方法を考えた方がいいんじゃないかという気がします。断面を変えるとか設計工法を変えるといってお話があったけど、その辺詳しく説明してくれませんでしたけど、どう考えていますか。

(志摩建設事務所 事業・用地推進室 流域課長)

私どもで今この事業を続けさせていただいているのは、やはり高潮対策でございしますが、構造物をつくる上では、液状化に対しては大丈夫な構造物をつくりますよというふうなことでやっております。津波については考慮させていないということでございます。

(委員)

よろしいでしょうか。そうしたら、地元の意向のところ、何回も言いますが、ここを書き直しておいてもらわないと、地元の人は大規模地震の発生が危惧されて、地元の住民の防災意識が向上しているのに、地震のためより今回は高潮だけのためだから、地震と一緒にしないでほしかった。これ私たちにも分かりやすいように、取り除いておいてもらった方がいいのではないですか。

(委員長)

要するに、事業主体の方がおっしゃるように、地元の方が半年後の高潮に耐えるために、今地震で防波堤、防潮堤、護岸が壊れないということ望んで、それで大きくされているというところまで事業主体と同じことを考えて、これで同意されているのであれば何も問題はないというか、こういう書き方でもそんなに多くはないのですが、この書き方だと津波と高潮がごちゃっとなって、津波が怖いから高潮の事業を後押ししていると読み取れるから質問が出るというところなんです。そのあたりがもうちょっとクリアな方がすんなり話が進むと思いますので、次回からそういうところを考慮していただいた方がいいのかなと思います。何かありますか。コメントがもしもあれば。

(志摩建設事務所 事業・用地推進室長)

先ほどの話の中で、この部分「東海・東南海・南海地震～おり」までが問題かと思っております。高潮対策という意味からすると、これはちょっと誇張し過ぎ

かなということで、検討させていただきます。

(公共事業運営課長)

すみません、一言だけ。先ほど言われたように、住民の方がどこまで十分理解されているかというのが今回の説明ではっきりしていない。津波と高潮の関係、そこをはっきりさせていただくということは可能なのでしょうか。地元には十分高潮対策だということを理解していただいているというところは。

(志摩建設事務所 事業・用地推進室長)

それは事業の関係で毎年説明させていただいておりますが、その都度説明させていただいております。

(公共事業運営課長)

また海岸事業の説明がありますので、その際には委員長ご指摘の点を整理してご説明させていただくということでよろしいでしょうか。

(委員長)

では、そういうことで。質疑はこれぐらいで打ち切らせていただきますがよろしいでしょうか。では、どうもありがとうございました。議事次第ではこのまま河川の方に行くことになっていますが、ちょっと長かったので、5分ほど休憩を取らせていただきたいと思いますと思いますがよろしいですか。では、5分休憩を取らせていただきます。

(休憩)

(委員長)

それでは、始めてもよろしいですか。では、引き続き再評価対象事業の審査を行いますので、2番の事業の説明を頂きたいと思います。説明の方は簡潔明瞭にお願いいたします。

(河川・砂防課長)

河川・砂防課長の満仲と申します。どうぞよろしくお願いいたします。それでは、スライドを見ながら説明させていただきます。よろしく申し上げます。本日も審議いただきますのは、二級河川の檜山路川総合流域防災事業でございます。志摩市浜島町檜山路という所でございます。この事業の説明の前に、私どもからまず最初に、三重県の河川概況や、河川の整備の方針等について説明をさせていただきます。その後、志摩建設事務所から説明をいたします。

檜山路川は、平成 19 年度に再評価を受けております。今回は、19 年度から 5 年が経過したため、三重県公共事業再評価実施要綱第 2 条第 3 項の規定に基づいて行うものでございます。

まず、三重県の河川概況について簡単にご説明をいたします。三重県の河川は、大きく分けて 3 つに分かれます。伊勢湾に注ぐ伊勢湾ゾーンの河川、この図で黄色の所です。それから、淀川を經由して大阪湾に注ぎます伊賀内陸ゾーン。それから、熊野灘に注ぐ熊野灘ゾーン。こういうふうに大きくその地形的な特徴によって 3 つに分かれます。

続いて、河川の種類についてご説明をいたします。河川の種類としましては、河川法によりまして一級河川、二級河川、それから河川法が準用される準用河川、普通河川と区分されています。一級河川といたしますのは、国土の保全上、または国民経済上、特に重要な水系に係わる河川でありまして、国土交通大臣が指定をしたものです。二級河川といたしますのは、一級河川として指定された水系以外の水系で、公共の利害に重要な関係があるものに係わる河川で、都道府県知事が指定をしたものです。檜山路川は二級河川です。準用河川といたしますのは、市町村長が指定したものであって、河川法の二級河川に関する規定が準用されるものです。最後に普通河川といたしますのは、河川法の適用は受けないのですが、公共の水流・水面のうち一級、二級、準用以外のものとなります。なお、三重県内には国土交通大臣が管理する一級河川が 37 河川 250.7km、三重県知事が管理する一級河川及び二級河川が 548 河川 2,337km 余り、市町長が管理する準用河川が約 870 河川 1,040km あります。

次に、河川整備基本方針と河川整備計画についてご説明をいたします。上の段は法律の根拠を示しております。中の段は計画の変遷ですので割愛させていただきまして、下の段です。河川整備基本方針といたしますのは、長期的な視点に立った河川整備の基本的な方針でありまして、個別事業ではなく整備の考え方を示すものです。また、河川整備計画といたしますのは、20 年～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。なお、河川整備計画の策定過程におきましては、有識者、関係住民、関係市町長の意見を広く頂きますことから、再評価の手続きが行われたものとして取り扱っております。

次に、三重県の河川整備の方針についてご説明いたします。平成 18 年 12 月に三重県河川整備戦略を策定しております。具体的な目標としましては、1 番：県内全域で公平な安全度の確保を目指す。2 番：水害を軽減する。3 番：人口や資産が集中する地域の安全度をさらに高める。4 番：効率的に安全性を確保する。こういった 4 つの目標を掲げておりまして、重要度・緊急性の高い河川に効率性による評価を加えまして、計画的にハード対策事業を進める河川を 30 河川、それから浸水想定区域図の作成や避難判断水位の設定などのソフト対策を実施する

河川を 101 河川としております。

次に、河川事業の種類についてご説明をいたします。一番上が従来からの個別の補助事業です。真ん中に書いてありますのが、平成 22 年度から出てきました社会資本整備総合交付金事業というものです。さらに平成 23 年度には、一番下にあります地域自主戦略交付金事業といったようなことで、比較的小規模な河川の事業が、中ほどにあります社会資本整備総合交付金事業から移行をしております。これが国の補助・交付金の事業の種類です。ちなみに、檜山路川は一番下にあります地域自主戦略交付金事業という名称で、国からも交付金を頂いているという状況でございます。

続きまして、河川改修の考え方につきまして、治水安全度を確保する方策、河川水の適正な利用、自然に配慮した川づくり、この 3 つの観点のうち、主に治水と環境についてご説明をいたします。

はじめに、治水安全度を確保する方策についてご説明をいたします。治水安全度を確保する方策としては、河道改修によるもの、ダム・遊水地によるものなどが挙げられます。今回檜山路川におきましては、川幅を広げる引堤や川底を掘削する河道掘削により、洪水が流下する河川の断面を大きくする河道改修を行っております。

次に、自然に配慮した川づくりについてご説明をいたします。平成 9 年の河川法改正によりまして、従来からの治水・利水に加えまして、河川環境の整備・保全が、河川管理者の責務として位置付けられました。これに先立ちまして、この図の欄外になるのですが、多自然型川づくりというものが、平成の初めごろから国土交通省を中心に取り組みが始まってまいりました。三重県におきましては、平成 13 年に「自然に配慮した川づくりの手引き」を策定しまして、河川工事に適用してきております。さらに、平成 15 年には、モデル事業によるケーススタディの結果を基に改訂を行っております。この手引きの中では、三重県に生息する植物・生物分布などを載せたり、具体的な検討事例を載せるなどして、現場技術者に分かりやすいものとしております。図の四角囲みの下から 2 つ目になりますが、平成 18 年には、これまでの取り組みを国土交通省がレビューをして、多自然川づくり基本方針というものが示されまして、さらに 20 年 3 月には、今後さらに多自然川づくりを推進していくための「中小河川の河道計画に関する技術基準について」が、通知されています。また、河川水辺の国勢調査等により、魚類を中心とした調査を実施しており、これらを踏まえて保全対策に取り組んでいるところです。

次に、費用対効果 B/C の算出方法についてご説明をいたします。便益の B は、スライドの中の 1 の (1) 洪水被害額の算出、(2) 年当たりの便益の算出、(3) 総便益の算出と、こういった順番で行いますが、洪水被害額が、河川改修を実施することによりどれだけ減少するかを算出した被害軽減額で表します。ま

た、費用のCは工事費・用地補償費など、河川改修事業費に改修期間と完成後50年分の維持管理費を足して算出をいたします。この便益を費用で割り、費用対効果の検討を行います。

算出方法につきましてもう少し詳しく説明をさせていただきます。洪水被害軽減額の算出は、左の図のように河川の流域をメッシュに区切りまして、メッシュごとの資産額を算出いたします。具体的には財団法人の統計情報研究開発センターなどが出しております地域メッシュ統計というものを採用して、流域内の資産数量を算出いたします。そして、それらに対する評価額を用いて資産額を算出いたします。次に、真ん中の図のように洪水の氾濫解析を行いまして、仮に河川改修を行わなかった場合に発生する洪水氾濫による浸水深を、メッシュごとに算出いたします。最後に右の図のようにメッシュごとに整理した資産額と浸水深によって決まる被害率を掛けて、仮に河川改修を行わなかった場合の被害額を算出いたします。一般的にはこのように行うことが多いのですが、檜山路川の場合は流域が小さいこともあって、メッシュに分割せず、直接資産の数量を拾って算出しております。

この表は、被害額を算出するときに用いる表です。被害額は資産額と被害率を乗じることで算定いたします。この被害額は、直接被害額と間接被害額に分類されます。直接被害には浸水による被害を直接受けるものとして、家屋・事務所などの一般資産、農作物資産、公共土木施設を対象としています。間接被害は、直接被害から波及的に生じる被害で、経済評価が可能な営業停止損失、家庭・事務所における応急対策費用を対象としております。

続いて、年平均被害軽減期待額の算出の説明をいたします。年平均被害軽減期待額は、事業完了以降の毎年被害を軽減できる期待値、すなわち1年当たりの便益になります。まず、先ほどの被害額のうち、事業前の被害額から事業後の被害額を差し引いたものを被害軽減額、表の中では と書いてありますが、これを流量規模ごとに算出いたします。流量規模につきましては、被害が発生する確率規模から計画規模までの区間で、 の欄の区間確率が滑らかに減少するように配慮して設定いたします。次に、 の欄に示す区間平均被害額を求めまして、これに発生しやすいさを示す の欄の区間確率を乗じることで、年平均被害額が求められます。そして、この年平均被害額を累計しますと、年平均被害軽減期待額が算定できます。

河川事業の便益を求めるための氾濫解析手法についてご説明をいたします。この図は、洪水が氾濫した場合の模式図です。地形の状況や氾濫した洪水の流れ方によりまして分類されておりまして、ここでは再評価の氾濫解析で使用している流下型と拡散型について説明をいたします。流下型の特徴は、氾濫した水が河川沿川の狭い平野部に沿って流下する氾濫でございまして、氾濫した水は横方向に逃げない状況ですので、氾濫エリアは狭く、浸水深は深く算出される傾向があり

ます。一方、下の拡散型は氾濫した水が広い平野部の地形に応じて拡散する氾濫で、氾濫した水は四方に流れる状況となり、氾濫エリアは広く、浸水深は浅く算出される傾向がございます。

続きまして総便益の算出です。このグラフのように、便益Bは事業着手から施設完成後50年までを対象期間としております。年平均被害軽減期待額は事業着手時点では小さいですが、施設完成時には最大となりまして、その後50年間は一定と考えます。総便益Bは、年便益の対象期間の総計に完成後50年後の残存価値を加えたものです。なお、総便益の算出に当たっては、将来における金銭の価値を現時点に割り戻して評価する、現在価値化した金額にて行っております。グラフでは青い部分です。

続いて、総費用についてです。総費用Cは、事業着手から施設完成後50年までを対象期間として、各年の建設費と完成後の維持管理費の総計で表します。なお、総費用につきましても、総便益と同様に現在価値化した金額で計上しております。

このような方法で算出しました総便益を総費用で割ったものが費用対効果であり、その値が1より大きければ投資効果があると判定しております。河川事業全般につきましても、以上で説明を終わります。

(公共事業運営課)

続きまして、二級河川檜山路川総合流域防災事業の説明をお願いいたします。15分間をお願いいたします。

2番 二級河川 ひやまじがわ 檜山路川

(志摩建設事務所 事業・用地推進室長)

引き続き、志摩建設事務所です。よろしく申し上げます。座って説明させていただきます。私どもが行いました二級河川檜山路川総合流域防災事業についてご説明させていただきます。

まずはじめに、今回事業評価を行った理由について説明いたします。檜山路川では、平成6年に河川改修事業に着手しており、平成14年に河川整備基本方針と河川整備計画が策定されております。平成19年度には事業継続に関する再評価を実施してはりましたが、その後5年が経過したことから、再評価を実施いたしました。この表は、平成19年度に実施した本河川事業再評価に関する費用対効果分析結果を示したものです。このときの評価では、B/Cは1.57となり、投資効果があることが確認できましたので、事業を継続して行うことになりました。

ここからは事業の目的と概要、今回の再評価の内容、最後に今後の方針の順で説明させていただきます。では、事業の目的及び概要から説明させていただきます。

す。河川の概要ですが、檜山路川は志摩半島南側、志摩市浜島町を南下し、英虞湾に注ぐ流域面積 3.35km²、流路延長 2.8km、流域の8割が山地で構成されている中小河川です。流域の河口部には檜山路大橋があり、県道磯部浜島線と並行して、檜山路地区を貫流しております。今回、再評価を対象とする事業区間は、河口部の檜山路大橋を起点に、上流 990mの区間となっております。

続きまして、檜山路川の状況です。檜山路川の河川沿いは、檜山路地区の中心で家屋が多く、狭い平野で農地も形成されています。また、下流域には平成 11年に浜島ふるさと公園が整備され、コミュニケーションやスポーツ施設の拠点施設として利用されております。現在の河川の状況としては、向井橋下流の右岸 310mが未改修となっており、本年度以降改修を進めていく予定です。

引き続きまして、現地の状況を見ていただきます。左上の写真が、向井橋から上流に向けて撮影した写真で、整備済み区間となっております。改修済みの区間では、10年確率規模の流下能力が確保され、治水安全度が向上しています。

近年の浸水被害の状況について説明します。平成以降では、平成元年 8月 30日に集中豪雨、平成 2年 9月 30日に台風 20号、平成 3年 9月 19日に台風 18号により床上浸水が発生しています。この写真は、平成 2年 9月 30日と平成 3年 9月 19日の洪水による浸水被害の状況です。撮影位置は、事業区間のうち中間付近で左側の写真は下流方向、右側の写真は上流方向を写しております。また、下の表に示すように、平成 3年には、浸水面積 5.5ha、家屋浸水被害 29棟の被害が発生しています。

この図は、平成 3年 9月 19日の災害時の浸水範囲を示したものです。こういった状況から、地元住民からも根本的な水害対策が望まれ、早期の河川整備が求められています。

このような浸水被害が連続したこともあり、平成 6年度から洪水による浸水被害の解消を目的として、河川整備事業に着手しています。河川改修前の河道流下能力は、毎秒 10~30m³程度しかなく、計画で定めた流量の 20~50%程度しかない状況でした。このため河川整備計画によって定められた 10年確率に相当する流量である毎秒 50~60m³の流下能力を確保し、治水安全度を向上させる目的で、河川整備を実施することとしました。

河川の改修計画断面は、計画流量を確保するため、川幅を広げ、河積の拡大を図るとともに、護岸の嵩上げ、築堤による整備を実施する断面としています。

こちらの図は、改修前の河道に 10年確率に相当する流量を流した場合の想定浸水範囲です。浸水深別に凡例のとおり着色しております。この事業を完了することで、この範囲の浸水被害を解消できると考えています。

続きまして、河川改修事業に際して、環境面への配慮について説明させていただきます。檜山路川ではアユ、ウナギ、ハゼ等の魚類の他、トンボやホタル等の静水域に生息する昆虫も確認されています。また、早春にはシロウオが遡上し、

昔ながらの漁を行っています。シロウオ漁は地元の風物詩になっていることから、これらに配慮した護岸計画を行っています。なお、シロウオとは、透明な小さな体をしたハゼ科の魚で、踊り食いや天ぷらとして食用に供されています。画面左下がシロウオの写真です。河川整備計画では、下流からシロウオ漁のゾーン、シロウオの産卵ゾーン、水生生物ふれあいゾーンと、ゾーンの設定を行い、護岸工法を設定しています。

次に、ゾーンごとの護岸計画を簡単に説明いたします。シロウオ漁のゾーンについては、平均満潮面より上に親水性を考慮した階段を採用し、水辺までのアクセスが可能となる計画をしています。平均満潮面より下は、生物に配慮した魚巣ブロックを使用しています。なお、今回、計画変更にて、右岸護岸を擁壁プラス捨石工法としています。

続いて、シロウオ産卵ゾーンについて説明いたします。護岸は生物の生息環境を保全することを目的に、自然石を使用したアンカー式護岸としています。また、シロウオは砂レキの下に巣を作り産卵することから、工事の際に掘削した河床の砂レキを別の場所に一旦仮置きし、埋め戻すことにより、シロウオの営巣の場所となるように、工事の方法に配慮しています。さらに、片側の護岸は5分勾配とし、淵を復元する計画をしています。

上条橋より上流側の水生生物の生息ゾーンについては、生息環境が保全できるよう、自然石による多孔質護岸としています。

続きまして、河川の利用と安全対策について説明します。檜山路川の集落は、左右岸の一部であり、地区の方々は憩いの場として河川を利用しています。また、浜島町ふるさと公園があり、地区外の人にも訪れます。このため利用面及び親水性の観点から、図のように階段護岸や階段を設置する計画です。

以上のような計画概要に基づいて、整備を進めております。事業完了は、平成10年度の河川整備計画策定時の完了予定であった平成35年を前倒しして、平成29年度の予定です。

続いて事業費ですが、平成19年度の再評価から5,000万円減の15億を予定しています。

続いて、事業の進捗状況を説明します。現在、事業区間990mのうち680mが完了しており、向井橋下流右岸側の310mを残しています。進捗率については、事業費ベースで76%となっています。なお、計画区間の用地買収については、完了しています。

続いて、事業を取り巻く社会経済状況等の変化について説明します。流域内の人口は横ばい状況ですが、平成17年度にふるさと公園がオープンしたこともあり、地区外からの利用も増えつつあります。また、被災経験もあることから、河川改修事業に対する地元住民の協力も大きく、順調に事業は進捗している状況です。なお、檜山路川には住民にとって親しみある生活環境の場ともなっており、

地域住民による河川美化活動等も行われています。

引き続き、費用対効果の分析結果についてご説明いたします。先ほどスライド 10 によりお示ししました想定浸水範囲において、河川・砂防課より説明を行いました手法により計算したところ、被害額は約 3.4 億円となります。

次に、年平均被害軽減期待額を算定すると、約 1.2 億円となります。

事業費については、着工年度の平成 6 年から平成 24 年度までの事業費は 12.7 億円となっています。また、残事業費は 2.3 億円となっています。

費用対効果については、総便益 B が 32.87 億円、総費用 C が 16.6 億円となり、費用対効果 B/C は 1.98 となります。

今回の費用対効果分析結果について説明します。平成 19 年度に実施した再評価では、B/C が 1.57 であったのに対して、今回の再評価では 1.98 に上昇しました。これは既設橋梁の統合による架け替えや、下流区間の護岸の見直しにより、事業費の軽減に努めたことが要因として挙げられます。B/C について簡単に説明しますと、便益 B は、河川改修を行うことにより洪水被害から守られる家屋・事業所・農地等の資産額です。費用 C は改修計画に係る総事業費で、将来的な維持管理費も含めず。便益 B と費用 C を比較することにより、事業の投資効果を定量的に評価します。

地元の意向については、近年、台風の大型化や集中豪雨等の異常気象が相次いで発生していることから、防災意識も高く、早期の整備完了を求めています。上の写真は事業実施前の状況で、下が同じ場所の整備後の写真です。

続いて、コスト縮減に対する取り組みについて説明させていただきます。檜山路川では、地元住民との調整による既設橋梁の統合における架け替えや、下流区間の護岸計画の見直しにより、事業費の軽減に努めてまいりました。

次に、代替案についてですが、河道改修に替わる案としては、檜山路川の場合には遊水地案が考えられます。しかし、檜山路川の流域が山地に囲まれ、平地が少ないという地形の特性上、広大な土地が必要となる遊水地は、数少ない農地を犠牲にする必要があり、現実的ではありません。以上により、現計画の河道改修案が妥当であると判断しています。

現在の取り組み状況について説明いたします。檜山路川では前回再評価において、事業効果を早期に発現するための方策を立案することとのご意見を頂いております。これに対する取り組みとして、現在檜山路川では、橋梁の統廃合、下流区間の護岸の計画の見直し、予算の集中投資の 3 点に取り組んでおり、事業効果の早期発現を目指しています。

最後に、今後の方針について説明します。今後、対応方針といたしましては、三重県公共事業再評価実施要綱第 3 条の視点を踏まえ、再評価の実施をした結果、同要綱第 5 条第 1 項に該当すると判断し、当事業を継続したいと考えておりますので、よろしくご審議ください。以上で説明を終わらせていただきます。

(委員長)

ありがとうございました。それでは委員の皆さん、この評価が妥当であるかどうか、評価の妥当性についてご審議をお願いいたします。何かご質問ございませんでしょうか。最初に私から確認というか、聞き逃した可能性があるのでは伺います。当面の方針として、計画規模は10年規模でということですよ。当面ではなくて、基本方針には何年で計画することになっているのですか。

(志摩建設事務所 事業・用地推進室長)

基本方針では30年です。

(委員長)

分かりました。ありがとうございました。他に何かございませんでしょうか。

(委員)

維持管理費、50年間と言われましたですね。それは例えば、河川改修が終わった後は土砂の堆積はないのですが、10年ぐらいたつとかなり堆積量が多いわけです。そういうものは維持管理費の中には入っていないのですか。

(河川・砂防課長)

土砂の堆積とか、50年間にかかる大直しも含めて入っております、年間のコストの0.5%を一律に置いております。

(委員)

例えば、河川改修が終わって、10年か20年たって、土砂が堆積してかなり河積が侵されるようになった。その場合に災害が発生したとしますね。それで住民訴訟とかそういうのが起こった場合に、河川管理者がそれはそういう維持管理に対して怠ったということになるのですか。そういう維持管理費が計上してあるということは。

(河川・砂防課長)

これは土砂がたまってきたときの掘削をしたり、護岸を直したりというものが維持管理費でございますが、今おっしゃる災害につきましては、別途災害の復旧事業がございまして、そちらで対応することになっております。訴訟の方はどうお答えしていいか分かりませんが、災害が生じましたら災害復旧事業というもので、別に対応するという形になっております。

(委員)

といたしますのは、例えば松阪の阪内川ってありますね。あれが災害を受けて、河川改修をされました。かなり上流まで行くと、土砂が堆積しているわけです。そうすると、計画のときの河積は全然確保できないと思うのです。そんな場合、そういう維持管理費が50年分見てあったら、仮にそういうので万が一災害が発生した場合、訴訟の先はどこへ行くのだろうと思ひまして。それが例えば50年の0.5%か何かを見てありますよということになったら、逆に言えば、県が訴訟のある意味被告になるのですか。ちょっとそこら辺が心配でしたもので。

(河川・砂防課長)

もしそうおっしゃるようなケースになれば、河川管理者の責任が問われることになると思います。それが認められるかどうかは別として、河川管理者ですので、やはりそういった責任は負っていると思っております。

(委員)

分かりました。ありがとうございました。

(委員)

評価とは関係ないのですが、私、熊野なのですが、去年の9月2日、台風12号での大雨で熊野川が氾濫しました。うちの工場も未だにまだ道が通れなくて、15分ぐらいのところを、今1時間ぐらい回って通っています。先ほど言われましたけど、そのときはなぜ洪水が起きたかといったら、あれは山津波なんですよ。山が崩れて、川が道より高くなっているんです。だから、下の流域、木本町という所は全部浸かりました。その次の日、川へ行ったら、川が無くなっているんです。ということは、治水だけではなしに、治山治水で、山をどう治めるかということも考えていかないと、洪水というのはこれから防げないと思います。どこでも共通すると思います。正直言って自分はそういう製材業とかやっているのですが、うちの熊野などでも特に山が荒れています。切った山はそのまま材価が安いから売れない。だから、間伐はしない。枝なんかもそのまま放りっぱなしということで、人災に近いところもあるとは思ひます。だけど、ちゃんと山をある程度どうにかして環境的なものでやっていかないと、洪水とかいろいろな形のものが、治水だけでは防げないと思ひます。

(委員長)

いかがですか。

(河川・砂防課長)

まったくそのとおりでございまして、おっしゃるように昨年の熊野市市内の浸水の際も、下流の方にあります JR の橋脚にたくさん流木が引っ掛かって、山のようになったのを覚えております。そういったこともあって、流木が流れてくると何が悪いかと言いますと、引っ掛かって橋梁を壊してしまったりすることもありますので、それによって道が通れなくなるばかりでなく、またその堰上げによって水位が上がるといふこともありますので、非常に問題になるということですので、何とか共存をして、いい関係になればいいなと思っております。

(委員)

流木が、根が張ったまま流れたということは、谷がごそっと抜けたんですね。だから、10mもあるような石まで転がってしまいます。そういう状況なので、何とかあれをやってもらわないことには、川だけをやらせてもらっても。

(委員長)

その辺、よろしく願いたいします。

(河川・砂防課長)

私ども河川・砂防課ということで、砂防の事業もやっております、その辺の土砂を止める砂防堰堤なども一生懸命造っておりますので、そういったことでも少しでも寄与できればと考えております。

(委員)

だからさっき言ったように、治水だけではなく、治山の方も考えてもらわないと、河川の洪水とかを防ぐのは難しいのではないかと思います。

(委員)

この河川の改修のときの砂や石は、どのようにされているのでしょうか。業者が、よく山や田んぼを掘って、わざわざいい畑を、土堀だけのために使ったりしているのですが、こういう場合に役立つために何か手助けになるようなことはされているのでしょうか。

(志摩建設事務所 事業・用地推進室長)

発生土ですが、流用する土もございまして、ヘドロとかそういうのは流用できないもので、適当な場所に残土処分させていただいているのが実情でございまして。

(委員)

砂利なんかも相当出るのではないですか。

(志摩建設事務所 事業・用地推進室長)

砂利は残土ではなくて、流用させていただいています。

(委員)

だから、そういうのを利用させていただいているのでしょうか。業者とかそういう公の場に、きちんと利用させていただいているのでしょうかということを、聞かせていただきたいです。

(河川・砂防課長)

公共事業で発生します残土というのは、まずもって公共事業間で流用するのを優先しております。ですので、そういった意味で利用しております。それで使えないものは他の機関と協力をして流用したり、それから先ほど申しましたヘドロのようなものは、適切な場所に捨てておるということでございます。

(委員)

それでは、業者に行かないで、公共事業の中で流用されているのですか。

(河川・砂防課長)

はい。流用できるものは流用し、使えないものは適切な場所に捨てる。こういった方針でございます。

(委員)

はい、ありがとうございます。

(委員)

16 ページ、浜島町のふるさと公園ってありますよね。ここ行ったことないので聞きたいのですが、そんなに素晴らしい公園で、他地区からも人が押し掛けると言われたのですが、どんな所からこんな不便というか、ここへ他地区から、どんな施設があるから、人は何でそんな魅力を感じて。他地区からというのは、どういう所が他地区なのですか。

(志摩建設事務所 事業・用地推進室長)

まず、施設の概要は、テニスコートとソフトなどができる多目的グラウンドです。利用数は、だいたい月平均 500 人以上が利用しています。これは 23 年度の統計です。

(委員)

月 500 人ということは、それを他地区というのは、どういう所からが多いのですか。浜島町の町民ではなくて。他地区と言われましたよね。例えば、東京から来るとか。

(志摩建設事務所 事業・用地推進室長)

すみません。データとして人数は把握しているのですが、どこから来たかは、資料を持ってきてございません。

(委員)

だから、他地区と言われるのは、何となくよその言葉で話しているから、他地区から来ているのだなというぐらいの程度ですか。でも、他地区って言われましたよね。

(志摩建設事務所 事業・用地推進室長)

はい。一応檜山路地区の住民。

(委員)

こういうのに書くのに、そうやって書くと、さもいい公園のように見えるから書くというのは、私はそんなこと書かない方がいいと思います。地域でかわいがってもらっている公園なんだと言われるぐらいの方が、私たちにはピンと来るし、他地区からこんな不便な所へ、そんなにたくさんの方が押し掛ける。何かあるんだろうというぐらい。一遍行ってみたいなと思います。そうやって思いましたので聞いてみました。以上。

(委員)

委員の質問に関連してですが、今日のスライドの 11 から河川事業の目的及び概要の で、環境への配慮ということで、1、2、3、4 と、先ほどの浜島ふるさと公園もそうですが、防災の事業ではあるけど説明があったということは、これも便益の計算対象だと考えられるわけですよ。しかし、確認なのですが、20、21 の費用対効果分析の便益の中には、先ほど言われた目的概要の の話とか、そういった流域の利用についての便益は、計上されてないのではないですか。つまり、事前に頂いた河川事業のマニュアルの概要の 63 ページのその他の便益というのに、ここは計上されるわけですよ。ということでお話しいただいたと思うのですが、実際の便益には計上されていないということは、計算ミスをしていることになりませんか。

(志摩建設事務所 事業・用地推進室 流域課長)

この事業は、あくまでも治水事業として取り組んでおりますので、公園とかの利用便益については計上しておりません。

(委員)

それはよく分かります。なぜの話が出てきたのかな。二次的効果で生まれてきた話だと説明いただいて分かったのですが、ここに書いてあるのは河川事業の目的及び概要と目的になっているわけですから、受け手としてはなぜ総合防災なのに公園が出てきて、流域が出てきて、費用便益が計算されてない。先ほどの委員の話もそうですが、ここは二次的効果ですね。二次的な便益の発生と考えて、マニュアル上のその他の便益で考えられないかと。事前に頂いているいつもの河川評価のマニュアルの 63 ページのその他の便益の高度化便益の中に入ってくるけれども、高度化便益については、可能性があるというだけで、なかなか算出が難しいということで、ゼロカウントだと私は読んだのですが。4.6.9の方です。高度化便益にこれが入るのか。地価の上昇は評価できないから、こういう二次的効果があって地価が上昇したけど、この地域のことを考えると評価できないから、ゼロカウントという意味だと思いました。どうもそうではなくて、あくまで二次的効果だけということですね。だから、スライドのタイトルが違う。内容とタイトルが違うという評価でよろしいですか。

(河川・砂防課長)

効果ということの観点では、委員おっしゃるとおりでございますが、河川法の中のそもそもの目的ということで、治水・利水・環境という3つの目的を意識して書いたものでございますので、ちょっと意味が違うということでございます。

(委員)

ありがとうございました。

(委員長)

他に何かございませんでしょうか。

(委員)

ここは何世帯ぐらいあるのですか。

(志摩建設事務所 事業・用地推進室 流域課長)

世帯数が 69、人口が 177 でございます。24 年 7 月現在です。檜山路地区だけです。

(委員)

とすると、平成元年のときの浸水被害は、もっと多かったんですね。69世帯の29世帯が浸水ということはないですね。

(委員)

今の便益という話の中で、最初にスライド12で、メッシュで出していくという話を伺いました。ただ、こちらの川はメッシュではなく、そう広がりが無いということで、どの程度までの洪水の範囲を出されたのですか。それと、一般的な話かも分かりませんが、メッシュの大きさというのは、川によって違うのか、どのような川でも決まっているのか、そこもちょっと参考に教えてください。2点お願いします。

(志摩建設事務所 事業・用地推進室 流域課長)

浸水区域の話ですが、当河川についてはメッシュを切らずに直接浸水する区域を拾っているということ、全体でお話ししたということで、繰り返したいと思えます。メッシュの場合はいろいろありまして、50mで切る場合もありますし、25mというメッシュで切る場合もあります。

(委員)

それは川の大きさとか指定によって違うのですか。何か基準があるのですか。

(志摩建設事務所 事業・用地推進室 流域課長)

50mで切るのが通常のパターンだと思いますが、シミュレーションをするときに、業者の技術力によって25mにするという形のものもあります。

(委員)

こちらの川はメッシュ切らなかった理由を、もう一回教えてください。

(志摩建設事務所 事業・用地推進室 流域課長)

当該河川につきましては、前段に河川・砂防課の方からお話があったように、小規模な河川で、流下型、要するに、氾濫した水が広範囲に広がらないという地形を呈しておりますので、流下型という形で考えさせてもらっております。それと、広がりが非常に少ない区域ですので、直接拾わせてもらったという形です。

(河川・砂防課長)

ちょっと補足で、今のことでいいのですが、平成3年に大きな浸水被害を受け

て、それが前のスライドに示させてもらった着色部分の、例えばピンクとか黄色に塗ってある所、一部青ですが、これが平成3年の雨がだいたい確率的には10分の1だったものですから、この実際の浸水を拾う方が適切であろうという判断です。

(志摩建設事務所 事業・用地推進室 流域課長)

先ほどのメッシュの大きさですが、治水経済マニュアルの方では、250mが基本ということで書いております。私ども通常浸水想定区域図を作ったりするときに、50mとか25mという形で作業させてもらっているというのが、結構多いと思っています。失礼しました。

(委員長)

今、話に出ているメッシュというのは、被害計算をするときのメッシュはもちろん、その前に浸水氾濫計算をやるときにメッシュを切って水を解くという部分も、これはやってないという考えでよろしかったですね。そういうメッシュも切っていない？ 過去最大かどうか分かりませんが、既往の洪水の氾濫の状況を参考に、同じ所が浸水したとして、この中にどれだけの資産価値があるかという計算をされて、それで便益等出したという考え方でよろしいわけですね。

(志摩建設事務所 事業・用地推進室 流域課長)

はい、そうです。浸水想定も作っておりません。浸水履歴で作っております。

(委員)

これがいわゆる29軒の家屋浸水被害でいいですか。再評価書に書いてある平成元年のこの事業のきっかけになった29軒が、この塗ってある所ですか。

(志摩建設事務所 事業・用地推進室 流域課長)

そうです。

(委員)

今の便益計算するときの世帯数69軒というのは、さっきの地図の全部合わせて69軒。

(志摩建設事務所 事業・用地推進室 流域課長)

69軒というのは、檜山路地区の世帯数です。

(委員)

ということは、もっとあるということですか。

(志摩建設事務所 事業・用地推進室 流域課長)

そうですね。例えば、これが実際の浸水エリアです。この辺に四角いのが建っているのが家です。この辺は高台に家がありますので、この辺を含めると 69 棟です。

(委員)

再評価書は平成元年 8 月の 29 軒なのですが。平成元年も平成 2 年も平成 3 年も全部、トータルで延べ 29 軒の浸水被害に遭っているということですか。ここでやっているのは平成 3 年の図ですが。

(志摩建設事務所 事業・用地推進室 流域課長)

そうです。平成 3 年だけで 29 軒。

(委員)

そういうことですか。ということは、29 軒というのは平成 3 年のみですか。

(志摩建設事務所 事業・用地推進室 流域課長)

そうです。

(委員)

分かりました。

(委員長)

ちなみに、この図にしておいていただきたいのですが、別の図を見ると、この辺が改修済みで、この辺が未改修と書いてあります。そういうことですね。例えば 10 ページを見ると。

(志摩建設事務所 事業・用地推進室 流域課長)

ここに向井橋というのがありまして、これから下の右岸からが 310m 未改修。

(委員長)

今から予算を使って改修をされるのは、ここだということですよ。

(志摩建設事務所 事業・用地推進室 流域課長)

はい、そうでございます。

(委員長)

その効果は、ここに及ぶのですか。というのは、このときの浸水範囲がここであれば、これでここは改修したのであれば、もうここはやらないでいいのではないかと思う人も、きっといらっしゃるのですが、ここを工事する目的は。この想定する大きさの浸水から見ると、ここは浸水しないことになっているので、この改修の目的は上に及ぶのか。それともこれよりもっと大きなものを計画規模に考えているからここも要るのか。そのあたりはどうなのでしょう。

(志摩建設事務所 事業・用地推進室 流域課長)

当該河川につきましては、河口部が海岸になっております。高潮はずっと遡上するというので、高潮の高さを確保するために、この部分をやります。要するに、雨水で流下して洪水氾濫させるのはこのエリアになってきますが、それ以外に河川計画を作る上では、感潮河川の部分については、高潮を考慮した河川計画にならなければならないので、この部分については高さが足りないとなっております。

(委員長)

要するに、今からやる部分は、高潮対策と名前は書いてないけど、高潮対策ということでやられるということですね。はい、分かりました。

(委員)

もう言わなくてもいいかもしれないけど、既往歴で被害を出したということと、話が合ってこないのではないかという感があります。メッシュの方が良かったんじゃないかと思ったりもします。難しいことは分かりませんが、もう既に被害に遭った既往歴で行くのであれば、そこはもう今は大丈夫になっている段階でしょ。それでB/Cを出されたというところが、どういうものなのかと考へたりします。

(委員長)

あの赤いのは、あそこの改修する前に起きたものですよ。

(志摩建設事務所 事業・用地推進室 流域課長)

そうです。

(委員長)

私が擁護するのも変ですが、普通メッシュを切って大きな河川だったら計算でやりますが、その計算の結果が正しいかどうかというのも、結局は既往の災害と

照らし合わせながらよくやります。この場合だと、照らし合わせるよりは、過去の災害そのものを使った方がストレートだという判断を、多分されたのだと思います。既往の一番大きな災害として、ここが溢れたということです。それに対しては対策が終わったから、この後は溢れない。今までの間に高潮で実際やられたことは、特にはないけど。この後、ないのですよね。

(志摩建設事務所 事業・用地推進室長)
ないです。

(委員長)

これには載ってないのですが、この後そこまでの対策をするために、ここを今から高くするというのが全体像ですよ。

(志摩建設事務所 事業・用地推進室長)
はい、そうでございます。

(委員)

参考に既往歴をお伝えになったと理解させていただかなければいけない？

(委員長)

というよりもストレートに言うと、計算って計算にしか過ぎないんですよ。津波もそうだし、地震もそうだし、何でもそうだけど、はっきり言って温暖化もそうだと私は思っているのだけど、計算は計算なんです。だから、結局その計算で当たっているかどうかというのは、過去の。過去のといたって、100年に1回か200年に1回でまた変わってきますから、その辺考えたら、何らかの過去ここは溢れやすかったとか、過去ここは溢れたという方が信頼性があると考えて、そちらを使われたのでしょうか。

(委員)

そのように理解させていただきます。前の所くねくねと行っているのが、今回する所は真っ直ぐだから、どうなのかと疑問に思いましたので。あまりよく分かりませんので、ありがとうございました。

(委員長)

それでは、この辺で質疑を終えまして、一旦休憩をはさみましてから、今審議しました事業について委員会意見をまとめることといたしますが、委員の皆さん、そういう手続きでよろしいでしょうか。それでは、一旦休憩といたしますが、今

日は2件ですので、再開は、事務局16時半ぐらいでよろしいですか。ちょっと早いですが。16時45分でよろしいでしょうか。16時45分ということでさせていただきます。

(休憩)

(委員長)

事務局、再開してよろしいですか。

(公共事業運営室長)

お願いいたします。

(委員長)

それでは、委員会を再開いたします。今しがた意見書案を検討いたしましたので、その結果を読み上げます。

意 見 書

平成24年9月25日

三重県公共事業評価審査委員会

1 経 過

平成24年9月25日に開催した平成24年度第1回三重県公共事業評価審査委員会において、県より海岸事業1箇所及び河川事業1箇所の審査依頼を受けた。

この事業に関して、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) 海岸事業〔県事業〕【再評価対象事業】

1番 ま と や こ う かい が ん 的矢港海岸(海岸高潮対策事業)

1番については、昭和61年に事業に着手し、平成10年度、14年度、19年度に再評価を行ない、その後おおむね5年を経過して継続中の事業である。

今回、審査を行った結果、1番については継続審議とする。

次回の説明では、総合防災の観点から、事業の妥当性について説明されたい。

(2) 河川事業〔県事業〕【再評価対象事業】

2番 二級河川 ^{ひやまじがわ} 檜山路川 (河川改修事業)

2番については、平成6年度に事業着手し、平成14年度、19年度に再評価を行い、その後おおむね5年を経過して継続中の事業である。

今回、審査を行った結果、2番につい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。

以上が意見書です。委員の皆さん、このとおりでよろしいですか。

(委員同意)

(委員長)

それでは、当意見書をもちまして答申といたします。なお、意見書につきましては、後ほど事務局から各委員に配付することにいたします。ここで再評価については終わります。どうもありがとうございました。

(5) 再評価対象事業の評価概要説明

(委員長)

引き続きまして、議事次第5番の評価対象事業の概要説明について、事務局より説明をお願いいたします。

(事務局)

ただ今から行います評価の概要説明は、次回審議を行う事業につきまして、その評価の概要を事前に説明することにより、次回審議の際の説明をより深くご理解いただく目的で行うものです。説明は、お手元の資料7のうち、個別に青いインデックスが付いた資料を用いて行います。この資料につきましては、事業名や事業箇所、全体計画、位置図など、事業の概要に関する記述と、再評価の視点に基づく評価内容や評価結果など、評価の概要に関する記述で構成されています。この資料を用いて事業主体が説明いたしますので、委員の皆さまにおかれましては、次回の審議の際に補足してほしい説明や追加してほしいバックデータなどの資料、その他ご興味を抱かれた事柄など、次回の説明につながるご意見、ご要望をお願いしたいと思います。なお、これは審議ではございませんので、質疑につ

いては、ごく簡単な程度でお願いしたいと思います。なお、本日、もう5時前になっておりますので、なるべく早く簡潔に事業概要を説明していただくように、各事業課の方、よろしくお願いいいたします。次回評価対象事業の概要説明についての補足説明は、以上でございます。よろしくお願いいいたします。

(委員長)

分かりました。それでは、道路事業の再評価3件、事後評価1件について、概要説明をお願いいたします。

(鈴鹿建設事務所 事業推進室長)

鈴鹿建設事務所事業推進室東と申します。よろしくお願いいいたします。それでは、道路事業番号3番の主要地方道神戸長沢線の再評価結果について、概要を説明いたします。座らせていただきます。

スクリーンをご覧ください。はじめに路線の概要について説明いたします。主要地方道神戸長沢線は、鈴鹿市河田町を起点とし、鈴鹿市長沢町に至る延長11.8kmの幹線道路です。本路線は、都市計画道路鈴鹿中央線の一部として、図の緑色、青色の順に、鈴鹿市街地側から4車線化が進められてきております。そのうち事業区間である鈴鹿市三畑町から伊船町間は、図に赤色で示した個所で、県道辺法寺加佐登停車場線や市道津賀三畑線と一体となり、都市計画道路鈴鹿中央線として、日本有数の企業が立地する鈴鹿市街地と、東名阪自動車道鈴鹿インターを連絡しています。

続きまして、現道の状況について説明します。写真 は鈴鹿市街地方面、写真は鈴鹿インター方面に向かう朝7時台の渋滞状況を示しています。本事業区間は、鈴鹿市街地と東名阪自動車道鈴鹿インターを結ぶ区間に位置しておりますが、本事業区間を境に鈴鹿インターまでの区間は2車線となっており、鈴鹿市街地や鈴鹿インター方面、及び北勢地域へ向かう交通が集中し、交通容量が不足し、著しい渋滞が発生しています。

また、神戸長沢線は大規模な災害の発生時には、避難・救助、物資の供給、施設の復旧等の幅広い応急活動に利用される緊急輸送道路に指定されている重要な道路です。事業区間について図中で青色で示していますが、本事業区間を含む東名阪自動車道鈴鹿インターから鈴鹿市内の市役所や鈴鹿庁舎の拠点間を結ぶルートが、第一次緊急輸送道路に指定されています。しかし、事業区間は交通集中により渋滞が発生しており、緊急時にはさらに交通が集中すると考えられ、緊急輸送道路として十分に機能しないことが懸念されます。このようなことから、神戸長沢線の渋滞を緩和し、鈴鹿市街地と東名阪自動車道鈴鹿インターとのアクセス性の向上を図るために、神戸長沢線の事業に着手しました。また、アクセス性の向上により、地域の経済や産業の発展、緊急輸送機能の向上が期待されます。

お手元の別紙1をご覧ください。当事業は、平成15年度の事業採択後一定期間が経過し、事業が継続中であるため、三重県公共事業再評価実施要綱第2条第2項に基づき再評価を行うものです。

次に、事業の全体計画について説明します。事業期間は、平成15年から平成26年まで、全体事業費は23億円、工事費が7.2億円、用地費は16.1億円となっております。事業延長は、鈴鹿市三畑町から伊船町に至る1,100m、幅員は、現在は車道部が3.0mの2車線、全幅7mですが、整備後は車道部3.25mの4車線、歩道・路肩を加えて、全幅25mの道路となります。

次に、事業の進捗状況ですが、当路線は平成15年度に事業化し、同年より路線測量及び詳細設計を実施しています。事業進捗率は全体で79.8%、工事進捗率が37.6%、用地取得率が98.7%となっております。

続きまして、費用対効果の分析結果について説明いたします。まず、車両1台・キロ当たりの換算コストですが、全体事業費を50年の総交通量と計画延長の1.1kmで割った結果、1台・キロ当たり6円になりました。続きまして、表の1.費用をご覧ください。神戸長沢線の建設に係る費用は23億円、供用後50年間の維持管理費が0.94億円で、総額23億円となります。この費用を社会的割引率を考慮して、基準年である平成24年の現在価値に換算すると、24億円となります。なお事業費のうち用地は、資産として残るため、その残存価値を現在価値化した後の事業費から控除しています。

次に、便益について、表の2.便益をご覧ください。平成26年の供用を予定していますので、初年度である平成26年の1年間の便益を算出すると、走行時間短縮便益が3億円となります。また、走行経費短縮便益が0.34億円、交通事故減少便益が0.22億円となり、1年間の便益の総額は3億円となります。この単年便益について、社会的割引率を考慮し、供用から50年分の便益を積み上げて、費用と同様に平成24年の現在価値に換算すると、61億円となります。なお、費用及び便益の合計は、表示桁数の関係で一致していません。以上より、費用便益比は、便益の61億円を費用の24億円で割った結果、2.5となり、整備効果を期待できる結果となりました。以上です。

(桑名建設事務所 事業推進室 道路課長)

続きまして、桑名建設事務所事業推進室道路課の中条でございます。今回事業評価をお願いいたします個所は、配付資料の道路事業501番の一般国道365号員弁バイパス道路改良事業でございます。よろしくをお願いいたします。では、座って説明させていただきます。

当該事業区間の概要について説明します。一般国道365号は、石川県加賀市を起点とし、福井県、滋賀県、岐阜県を経て、三重県四日市市に至る延長約157kmの幹線道路です。三重県内においては、北勢地域に位置し、岐阜県境からいなべ

市、東員町を経て、四日市市の中心部の国道1号に至る道路です。このうち員弁バイパスについては、いなべ市大安町片樋から四日市市小牧町までの延長12kmを道路改良事業として実施いたしました。なお、現在北勢地域において、新たな高規格幹線道路として、東海環状自動車道の整備が進められており、当該事業区間には、大安インターチェンジと北勢インターチェンジが設置される予定です。

続きまして、事業の目的について説明します。未改良区間の整備による安全で円滑な自動車交通の確保、いなべ市・東員町と四日市市とを結ぶ幹線道路の強化、東海環状自動車道と一体となった広域道路ネットワークの構築。以上3つの目的を果たすことにより、いなべ市から四日市市間での安全で円滑な自動車交通を確保し、北勢地域における幹線自動車網の強化、交通利便性の向上を図ります。

次に、事業内容について説明します。事業区間は、いなべ市大安町片樋から四日市市小牧町の延長12kmです。幅員は、車道の幅員が3.5mの暫定2車線、片側に幅員3mの歩道を整備しました。事業期間は、昭和59年度から平成19年度までの22年間で、平成元年から随時部分供用を開始し、平成20年3月に全線が開通しました。全線開通後の交通量は、平成22年度道路交通センサ調査によりますと、員弁郡東員町南大社地内において、24時間交通量が12,369台でした。

次に、費用対効果について説明します。まず初めに、交通車両1台・キロ当たりの換算コストですが、全体事業費を将来50年間の総交通量と事業延長で割った結果、1台・キロ当たり約7円になりました。

次に、費用便益比について説明します。費用は建設に係る事業費が182億円、供用後50年間の維持管理費が10億円、合計192億円となります。この費用を、基準年である平成24年の現在価値に換算すると、278億円となります。

次に、便益について説明します。供用年である平成20年の便益は、走行時間短縮便益が67億円、走行経費減少便益が4億4,000万円、交通事故減少便益は400万円です。これらを合計して72億円となります。この単年の便益を、供用から50年間分を積み上げ合計したものが、1,813億円となります。以上により費用便益比は、便益の1,813億円を費用の278億円で割った6.5となります。

次に、事業効果の検証を行うために、住民アンケートとWEBアンケートを実施したので、その結果について説明します。員弁バイパスの整備の満足度について、「非常に満足」、もしくは「やや満足」と回答した人が、全体の約7割を占める結果となりました。

次に、員弁バイパスの整備により満足と感じる項目について説明します。「快適に走行できるようになった」、「目的地までの所要時間が短縮された」が上位を占める結果となり、全体の約59%の方が所要時間短縮を、62%の方が走行性の向上を実感する結果となりました。

最後に、員弁バイパスの整備により不満と感じる項目について説明します。

「交通渋滞が発生している」、「片側1車線のため追い越しができない」が上位を占める結果となり、不満を感じると回答した人の約22%の人が追い越しができない、約14%の人が渋滞の発生に不満を感じるという結果になりました。以上、簡単ではございますが、一般国道365号員弁バイパスの事後評価の概要説明を終わらせていただきます。

(道路建設課副課長)

道路建設課の森と申します。よろしくお願いたします。それでは、道路事業の通し番号4番の一般国道477号四日市湯の山道路再評価結果について、概要を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。

当事業は、平成23年度に再評価を行っております。今回は、三重県公共事業再評価実施要綱第2条第4項「社会経済情勢の急激な変化等により再評価を実施する必要が生じた事業」として、再評価をお願いしたいと考えています。

それでは、前のスクリーンに沿ってご説明させていただきます。まず、はじめに路線に概要について説明します。こちらは三重県四日市市から菰野町にかけての図面となっております。このうち図面青色で示す一般国道477号は、四日市市の国道23号を起点として菰野町、大津市、京都市を経て大阪府池田市に至る延長約202kmの幹線道路です。北勢地域には、国道23号、国道1号、北勢バイパス、東名阪自動車道、新名神高速道路などの当地域を南北方向に走る幹線道路があります、また計画されておりますが、国道477号はこれらを東西方向に連絡する片側1車線の通称湯の山街道と呼ばれる幹線道路です。この地域において、東西方向に連絡する幹線道路は、現道の国道477号のみであり、交通量が多く、沿道の開発も進んでいることから、慢性的な渋滞が発生しております。

これは道路の渋滞状況の写真ですが、写真 は国道477号とミルクロードとの交差点である菰野町宿野交差点の状況です。写真 は菰野町菰野地内の渋滞状況の写真です。宿野交差点周辺については、住宅団地が点在しており、交通量が非常に多く、商業施設も隣接していることから、慢性的な渋滞が発生している状況です。

このようなことから、平成9年度に地域高規格道路として、四日市湯の山道路の事業に着手しております。この整備により、新名神高速道路などの高速交通を補完し、既に供用済みの四日市バイパスに接続することで、図上の右側のところですが、四日市市街地や東名阪自動車道と新名神高速道路(仮称)菰野インター間の連絡を強化するとともに、現道の渋滞緩和を図り、緊急輸送機能の向上、地域の社会経済活動の活性化、地域間連携の強化が期待されると考えております。

次に、事業の概要です。事業延長は、四日市市高角町地内の東名阪自動車道の四日市インターから、菰野町音羽地内の新名神高速道路の菰野インターまでの延長約9kmの区間です。道路の幅員は、本線3.5mの4車線で、両側に副道を設置

し、全幅員は 36mとなっております。このうち早期事業効果を発揮するため、当面暫定 2 車線での整備を進めているところです。また、主要な構造物としては、東名阪アンダー工が約 290m、橋梁工が 3 橋 1,120mあります。なお、事業の進捗については、平成 15 年に高角インター部が供用しております。現在は高角インターから四日市菰野大安線、通称ミルクロードですが、その間 4.5km について工事を進めております。この間については、平成 25 年の供用を予定しております。さらに、四日市菰野大安線から菰野インターまでの間については、今年度から本格的に用地買収に着手する予定でございます。

次に、再評価を行う理由について、具体的にご説明させていただきます。本事業については、平成 25 年度に四日市菰野大安線から 4.5km の区間の供用開始を予定しており、さらにその先線についても、今年度から用地買収に本格的に着手する予定となっております。このような事業の節目となる時期を迎えていることから、全体事業費を再度精査いたしました。これまでの全体事業費が 390 億円でしたが、それが 425 億円に増額することが判明しました。増加金額は 35 億円であり、全体事業費の 9% に相当する金額となっております。増加額から判断すると、再評価委員会の審議を受ける必要がある 30% 以上には該当してはおりませんが、事業全体が 4.5km 区間の部分供用という大きな節目を迎える時期であること、また国への平成 25 年度予算要望にあたり、全体事業費の増加に関し再評価を実施するとともに、委員会の審議を受けるよう、強く要請を受けていることを踏まえて、今回再評価の審議をお願いするものでございます。

最後に、費用対効果分析の結果についてご説明させていただきます。事業費の増額ならびに基準年を、平成 23 年から今年度平成 24 年度に変更して再評価の計算を再度行いました。まず、交通量 1 台当たりの換算コストについては、四日市湯の山道路の建設に係る費用を、将来 50 年間の総交通量で割った結果、1 台当たり 19 円になっております。個々の内容については、パワーポイントなり添付の資料の中に入っておりますので、ちょっと説明を省略させていただきます。結果としましては、表の一番下の所でございますが、費用便益比については 1.4 ということで、1 を上回る投資に対する十分な効果が見込まれるということになっております。ちょっと簡単でしたが、説明は以上で終わらせていただきます。

引き続きまして、一般国道 167 号第二伊勢道路についてご説明させていただきます。当事業も、平成 22 年度に再評価を行っております。今回は、先ほどの 477 号と同様、社会経済情勢の急激な変化等により再評価を実施する必要性が生じた事業として、今回の審議をお願いしたいと考えております。

それでは、まず路線の概要です。図面は、伊勢市、鳥羽市、志摩市のエリアを表したような図面になっております。現在、伊勢市と志摩地域を結ぶ主要なルートについては、緑色の伊勢二見鳥羽ラインから鳥羽市街を經由して、一般国道 167 号を利用するルートと、茶色の両地域を最短距離で結ぶ県道伊勢磯部線、通

称伊勢道路と呼ばれておりますが、この2つのルートがあります。国道167号、県道伊勢磯部線とも、片側1車線の改良済みの道路です。両道路とも伊勢志摩地域の生活・産業・観光を支援する重要な道路となっております。しかし、国道167号は、鳥羽市街を經由することから鳥羽駅周辺で、また県道伊勢磯部線については、内宮周辺を通ることから、内宮近くの宇治浦田の交差点で、観光シーズンを中心に慢性的な渋滞が発生しています。このようなことから、平成8年度より延長7.6kmのバイパス道路として、一般国道167号第二伊勢道路の整備に着手しております。

画面上の上の写真は、国道167号の鳥羽駅前の渋滞状況の写真です。同じく左下の写真については、宇治浦田交差点の渋滞状況の写真です。また、下右側の写真については、現在の県道伊勢磯部線の山間部の状況の写真ですが、急峻な地形を通過することから、急カーブ、急勾配が連続しており、交通事故が多発している状況にあります。現道は、このような状況となっております。

次に、事業概要についてご説明します。図面に示す赤色の部分が、一般国道167号第二伊勢道路です。伊勢二見鳥羽ラインから分岐しまして、鳥羽市の白木インター、ちょうど図面の下の部分になりますが、までの間7.6kmの整備を進めています。道路の幅員は3.25mの車線が2車線、全幅員が8.5mとなっております。

次に、事業の進捗状況についてご説明します。こちらの図面は、先ほどまでの図面を少し回転させていまして、右側が伊勢方面、左側が志摩方面になっております。第二伊勢道路の延長は7.6kmですが、その大半はトンネル、橋梁といった構造物が中心になっております。トンネルが青色で着色した4本、橋梁が緑色で着色した5橋となっております。

現時点の進捗ですが、既に橋梁5橋、トンネル3本が完成しております。現在は、残る2号トンネル、真ん中の一番長いトンネルですが、これの工事を進めています。2号トンネルの工事につきましても、現在順調に進んでおりまして、今年度7月2日に無事貫通しまして、現在トンネルの巻き立てのコンクリートの施工中となっております。残る工事については、トンネル内の照明等の設備工事、舗装工事、標識設置工事であり、平成25年度の式年遷宮に合わせ、全線供用を予定しております。

次に、再評価を行う理由について説明します。当事業は、平成25年度の全線供用を予定しております。そこで、今回供用に向けて全体事業費を精査したところ、これまでの全体事業費297億円が315億円に増加することが判明しました。こちらの増加金額についても約18億円で、全体事業費の6%になっており、先ほどの一般国道477号と同様に、事業自体の節目であることや、国からの要請も踏まえ、再評価を実施したものです。

最後に、費用対効果分析結果についてご説明します。お示しのパワーポイント上の部分ですが、交通量1台当たりの換算コストは16円となります。費用対効

果の個々の中身については、お示しのとおりですので、説明を省略させていただきます。結果としましては、費用便益比 B/C については、2.2 という格好で、費用に見合う効果が十分期待されるものと考えています。

以上で簡単ですが、説明を終わらせていただきます。

(委員長)

ありがとうございました。ただ今ご説明いただきました全部で4事業、再評価が3番、4番、5番で、事後評価が501番。これについて、委員の皆さん、次回の審議に向けて何かご意見ご要望などがありましたら、何番かおっしゃっていただいて、随時何番でも結構ですので。初めての方もいらっしゃるのので、特にここで議論するという意味ではなくて、次回、こういうグラフを持ってきてくださいとか、こういう数字を持ってきてくださいとかいう要望を今から出しておくという意味です。特になければそれでもいいのですが、もしも何かあれば。

(委員)

4-1の四日市湯の山線です。これ30億ぐらいでしたか。

(道路建設課副課長)

35億です。

(委員)

上がるということは、何か最初よりも良くなるのか、工事費が上がったのか、そこは分かりませんが、非常に最初の予定よりも変わったことがあったら、また次に教えてください。それを持ってきていただくのと、これは東名阪四日市インターと、やがてできる新名神の菰野インターとをつなぐ災害に対しても非常に有効な道路と言われている所ですよ。高規格の道路です。ちょっと単価が高つく道路ですね。

(道路建設課副課長)

地域高規格道路。かなり単価が高くなっております。

(委員)

高さもありということで。ちょっとそういうところを、言わなくても説明していただけるかも分かりませんが、次のときに聞かせていただきたいと思います。

(道路建設課副課長)

今の話ですが、費用の増額の理由とか、そういうところを説明してくださいと

というのが1点目と、2点目が地域高規格という構造の特性であるとか、その辺をご説明くださいということで理解してよろしいですか。

(委員)

そうですね。災害時にも非常に役に立つということで。

(委員長)

では、そのときお願いいたします。他の方、何かございませんか。では、特にないようでしたら、今の道路事業については一旦終わらせていただきます。ありがとうございました。では、次に林道事業について概要説明をお願いいたします。

(治山林道課長)

農林水産部治山林道課長の尾崎でございます。よろしくお願いいたします。座って失礼します。それでは、森林整備事業県営林道西出菅合線の概要についてご説明させていただきます。また、お手元の方に資料等配付しておりますので、見にくい点がありましたら、併せてご覧いただければと思います。

まずはじめに、林道事業の概要についてですが、林道は森林内にある道路を広く林道という場合もありますが、一般的に国の補助等を受けて整備する林道など、林道規程に基づく恒久的な公道を林道と申します。また、作業道・作業路、いわゆる公道でないものと区別しているところです。

林道事業の目的ですが、保育作業や木材搬出等のコストが軽減され、非常に作業効率が高まる。そのことによって、収益性の向上が図れる。また、作業現場への歩行時間が短くなり、森林作業の就労条件の改善、森林整備の効率化が図れる。さらに、生活基盤の遅れている山村地域の生活道路として、定住環境の改善が図れる。最後に、森林浴などレクリエーション利用のフィールドへのアクセスが容易になることが言われております。

この写真は、本林道の着工前と完成を比較したもので、車道幅員としては3mです。

次に、西出菅合線の位置ですが、林道西出菅合線は、多気郡大台町菅合の三瀬谷発電所南側にある県道大宮大台線を起点とし、度会郡大紀町西出の町道に接続する終点まで、総延長1万3,462mの2町をつなぐ林道となっています。起点は高速道路大宮大台インターチェンジの近くにあり、西出菅合線はこの高速道路と併行して南下して、終点に至ります。

次に、林道事業の計画概要です。事業の着手理由としましては、地域の路網形成の骨格となる林道として、作業道等と一体的な路網を形成し、林業生産活動の活性化による森林資源の有効利用、森林施業の促進による公益的機能の維持増進を図ることです。また、前回の再評価で、林道の費用対効果の説明において、森

林整備経費縮減等、便益の内訳についても説明及び資料の提出を求めるとのご意見を頂いたところです。

事業の進捗状況ですが、西出菅合線は大台町菅合地区と大紀町西出地区の森林1,022haを利用区域といたしまして、平成9年度から工事に着手し、平成26年度までの18年間の計画で進めております。平成23年度末に延長9,581mを開設してきました。事業の実施におきましては、地質、地形等の検討をし、最適なルート選定や経済性はもちろん、作業の安全性等を考慮して実施してまいりましたが、施工地の地質が非常に脆弱なことにより、崩落等による作業の中断や、施設の災害復旧等をしながら、事業を進めてきたところです。このような状況から、開設が遅れ、残り3,881m、事業費7億7,400万円が未完成的な状況となっております。しかし、当林道は、地域関係者の期待も高く、残りの区間を開設することにより、区域全体の森林整備の促進や木材の搬出コスト縮減等の効果も大きいことから、今回、事業期間を6年間延長し、完成年度を平成32年度に変更したいと考えております。また、事業費につきましても、法面工事等で経費が増大したことから、全体事業費を25億3,000万円に変更したいと考えております。変更計画による平成23年度末の進捗状況は、71%となっております。

続きまして、費用対効果の概要です。林道の費用対効果につきましては、林野庁が作成した「林野公共事業における事前評価マニュアル」に基づき計算を行っています。マニュアル等森林整備事業の概要資料は、次回委員会に資料として提出させていただきます。林道事業の評価期間ですが、工事期間に路体の耐用年数40年を加えた期間と定められており、当林道では64年間となっております。また、便益計算は、利用区域内で実施する森林整備面積を、主な算定因子としています。

森林整備面積の算定では、事業開始から今回の評価までは整備実績とし、評価以降の算定については、森林整備サイクルに基づき整備面積を算出し、その合計を各年度ごとに集計しております。標準的な森林整備のサイクルは、苗木を植栽してから10年間ほど下刈りを行い、その後、間伐を15年生から60年生までの間に、およそ10年毎に5回行い、最終の伐採を80年生としているところです。

西出菅合線の評価につきましては、お手元の資料にも添付していますが、便益は木材生産等便益、森林整備経費縮減便益、その他の便益となっております。西出菅合線につきましては、以上の便益を計算いたしますと、便益合計35億3,472万4,000円。事業費の合計といたしましては、32億2,977万1,000円となっております。費用対効果は1.09となります。

以上で概要説明を終わらせていただきます。

(委員長)

ありがとうございました。では、ただ今ご説明いただきました事業について、

委員の皆さんから次回の審議に向けて何かご意見、ご要望等ございましたら。ありませんでしょうか。

(委員)

林道で毎年毎回お決まりのお願いになるのですが、三重の林業について、担い手とか林道整備にあたっての背景等の説明をお願いしたいと思います。

(治山林道課長)

次回、資料等、提出させていただきます。

(委員長)

他に特になければ、事業説明、これで終わりたいと思います。ありがとうございました。では、事務局にお返しいたしますが、何かありますでしょうか。

(公共事業運営課長)

ありがとうございました。1点だけ事務連絡ですが、次回の開催につきまして、10月22日火曜日、この勤労者福祉会館の隣の研修室の方で開催を予定しておりますので、ご出席の方よろしく願いいたします。事務連絡は以上です。

(6) 閉会

(委員長)

それでは、これで本日の議事を終了いたします。長い時間どうもお疲れさまでした。ありがとうございました。

(公共事業運営課長)

ありがとうございました。

(終了)