

平成19年度 第5回三重県公共事業評価審査委員会議事録

1 日 時 平成19年10月18日(木) 9時33分～16時53分

2 場 所 三重県建設技術センター鳥居支所 2階会議室

3 出席者

(1) 委 員

浦山益郎委員長、葛葉泰久副委員長、大森達也委員、大森尚子委員、
野口あゆみ委員、松山浩之委員、宮岡邦任委員

(2) 事務局

県土整備部

公共事業総合政策分野総括室長

港湾・海岸室長

河川・砂防室長

住宅室長 他

環境森林部

森林・林業分野総括室長

森林保全室長 他

農水商工部

農業基盤室長

農山漁村室長 他

四日市建設事務所

事業推進室長 他

鈴鹿建設事務所

事業推進室長 他

志摩建設事務所

事業推進室長 他

伊賀建設事務所

事業推進室長 他

尾鷲建設事務所

事業推進室長 他

4 議事内容

(1) 三重県公共事業再評価委員会開会

(事業評価グループ副室長)

お待たせいたしました。定刻となりましたので、ただ今から、平成19年度第5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三重県公共事業評価審査委員会事務局を担当しております県土整備部公共事業運営室の福岡と申します。どうぞよろしくお願いいたします。座って進めさせていただきます。

本審査委員会につきましては、原則公開ということで開催させていただいております。本日は、傍聴を希望される方がいらっしゃいますので、ここでご入場していただきたいと思いますが、委員長よろしいでしょうか。

(委員長)

傍聴の方にお入りいただいてよろしいでしょうか。お願いします。

(傍聴者 入室)

(事業評価グループ副室長)

お入りください。本日は、10名の委員中7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、本委員会が成立することをご報告いたします。

それでは、まず最初にお手元の委員会資料のご確認をお願いしたいと思います。資料は、12資料をご用意しております、赤いインデックスで1番から12番まで付けており、そのうち資料7には青いインデックスで、1、2、3、4、6の5冊を、資料8には青いインデックスで、502、504、505、507、508の5枚を添付いたしておりますが、お揃いでしょうか。

それでは、議事次第2番目の委員会の所掌事務と議事進行について、説明させていただきます。なお、報道関係ならびに傍聴者の皆様におかれましては、受付でお渡ししました「平成19年度第5回三重県公共事業評価審査委員会について」という資料をご参照いただき、委員会資料で内容のご確認をお願いいたします。

本日は、資料12、三重県公共事業評価審査委員会条例第1項第1号に基づきまして、5件の再評価の調査審議をお願いいたします。

事業主体は資料9、三重県公共事業再評価実施要綱に基づき、5つの視点で自ら再評価を行っております。委員の皆様はお手元にご用意いたしております「再評価審議メモ」をご活用の上、事業主体の評価内容及び評価結果についてご審査いただきたいと思います。

次に、審査の進め方でございますが、これまで同様、資料7の説明資料と正面スクリーンを用いまして事業主体が説明いたしますので、委員の皆様には説明が終わりましたらご質問いただきたいと思います。なお、恐縮ではございますが、答申につきましては、できるだけ本日中にいただきますよう、よろしくお願いいたします。

委員会の所掌事務と議事進行につきましては、以上でございます。ここまでで何かご質問ございましょうか。

(委員長)

いかがですか。では、進めてください。

(事業評価グループ副室長)

それでは、本日ご審査願います事業を説明させていただきます。本日ご審査をお願いします事業は、赤いインデックス資料4の審査対象事業一覧表の審査箇所欄に印が付いております1番、2番、3番、4番、6番の5事業でございます。ここで説明の順番をご説明する前に、1点ご連絡したいと思います。本日審議を予定していました5番の鳥羽港海岸の海岸事業は、事業担当室より次回以降へ審議延期の依頼がございました。申しわけございませんが、本日の審議から外させていただきたいと思いますので、ご了承願います。

では、説明の順番につきましてご説明いたします。インデックス番号と異なる順番となりますが、まず森林整備事業の概要を含め1番の事業説明を行います。次に、海岸事業の概要説明を行い、その後6番の事業説明を行います。お昼を挟みまして、最後に海岸事業の概要説明を行い、その後2番、3番、4番の事業説明をします。なお、委員の皆様からの質疑応答につきましては、各説明の後に質疑応答の時間を設けますので、その都度お願いしたいと思います。なお、これらの再評価の概要を赤いインデックス資料5の再評価箇所一覧表に記載いたしましたので、ご審査の際にご覧いただきたいと思います。以上でございます。何かご質問はありますか。

(委員長)

今、進め方について説明がありました。森林整備事業、海岸事業、それから休憩を取りまして、午後に海岸事業という流れで進めるというご提案です。よろしいでしょうか。はい、お願いします。

(事業評価グループ副室長)

ありがとうございます。それでは、よろしく願いいたします。

(委員長)

それでは、先ほどご説明があった順番で審議に入りたいと思います。まず、森林整備事業の概要と併せて事業説明を受けたいと思います。

1番 森林整備事業 森林基幹道西出菅合線 大台町、大紀町

(森林・林業分野総括室長)

おはようございます。森林・林業分野を担当しております森でございます。今日は森林整備事業1件、審査をお願いしておりますが、どうぞよろしくお願いいたします。

(委員長)

それでは、準備ができ次第ご説明をお願いしますが、説明の方は簡潔明瞭にお願いしたいと思います。なお、本日の委員会終了時間は概ね5時と予定します。よろしくお願いいたします。

(森林保全室長)

環境森林部森林保全室の深田でございます。どうぞよろしくお願いたします。私どもが行いました青いインデックス1 - 2の所でございますが、森林整備事業森林基幹道西出菅合線の再評価結果につきましてご説明申し上げます。どうぞよろしくご審議いただきたいと思います。

森林基幹道というのは、林道の1つの区分でございます、基幹的な林道のことでございます。と申すので、今後、林道西出菅合線というふうには呼ばさせていただきます。座って説明させていただきます。

今回、この林道の再評価を行いましたのは、前回平成14年に再評価を行ってから5年を経過し事業を継続していることから再評価を行ったものでございます。

それでは、まず林道の位置から説明いたします。スクリーンをご覧ください。お手元の資料で言いますと4ページでございます。この林道は、大台町菅合の県道大宮宮川線を起点といたしまして、大紀町阿曾地内の町道を終点とする林道でございます。参考までに木材市場が付近の国道42号線沿いにございます。

事業の目的でございますが、この西出菅合線の地域の骨格となる林道といたしまして、その他の林道、既設が3路線ございますが、紫で表示しております。それと、作業道とそれらとともに一体的な道路網を形成することによりまして、資料の1ページをご覧ください。その上の方の(2)の所に事業の目的というのを記載させていただいております。よろしいでしょうか。一体的な道路網を形成することによりまして、1つ目として、林業生産活動の活性化による森林資源の有効利用を図る。もう1つ、森林施業の促進による公益的機能の発揮を目指すという、この2つの大きな目的のために事業を実施しております。

次に、全体計画でございますが、(3)の所です。延長が13,462m、幅員は4m、事業費は22億7,100万円でございます。メーター当たり単価としましては169,000円と、県内平均的なところでございます。事業期間は平成9年度から26年度までの18年間としております。この林道によって、森林資源の活用や森林整備を促進させようとする、そういう区域を利用区域と申します。この路線の利用区域は1,022ha。そのうちスギ・ヒノキの人工林が707haでございます。全体の7割を占めております。スクリーンの方、またお手元の資料で言いますと6ページになりますが、それはこの人工林の齢級構成をグラフにしたものでございます。41年から45年までをピークとしまして、間伐対象の齢級が94%を占めるということになっております。ほとんどが間伐対象林齢であると言えます。

次に、画面代わりましたが、所有者別の森林面積でございます。国有林はございません。個人が約60%を占めております。その次が県行造林、三重県でございますが、これが17%。そのほか、区有林、町有林、共有林、緑資源機構というふうな形になっております。

次の表を見ていただきますと、これは所有者別の面積でございますが、一番大きいのが県行造林でございます。一番上に書いてあります。182haでございます。次が、大紀町内の専業の林家さん、これが80ha。その次、町有林が60haでございます。地元の5つの区がそれぞれ20~50haずつ所有している区有林が、その次に大きい所有者でございます。それから、10ha~20haの所有者が10名。それ以外は小規模な所有者となっております。全所有者が334人。そのうち5ha以下の小規模な所有者が84%を占めております。町有林と区有林は、その大半が天然林となっております。

次に、事業の進捗状況でございます。評価書資料の1ページ下半分の所にあります2.

事業の進捗状況と今後の見込みの(2)で進捗状況を記載させていただいております。開設延長では70%、事業費では67%の実績が18年末までにできております。スクリーンでは事業の進捗の状況をグラフに示しております。

次に、社会経済状況の変化についてご説明いたします。資料の2ページをご覧ください。関連町の変化ということで、に大紀町、大台町ともに人口の減少、過疎化が進み、高齢化も進んでおるといふようになっております。ですが、合併について記載しております。大台町と大紀町、それぞれ最近合併いたしまして、新しい町としてスタートを切っております。では、高速道路のことについて記載しております。紀勢自動車道が勢和多気JICから大宮大台ICまで開通いたしました。平成20年度末には、紀勢ICまで開通する予定でございます。画面の方では、この西出菅合線の終点部分、大紀町内の横を高架で通っていく高速道路が窺えます。このように、高速道路の整備によって、地域住民の生活基盤が整備されつつあると考えています。

次に、森林・林業、社会情勢の変化につきまして申し上げます。県内の林業情勢、これは全国的にも同じなんです、木材価格が安値安定という形をとっております。林業経営は非常に難しく、所有者の意欲は急激に低下をいたしております。また、所有者の高齢化や世代交替、不在村所有者の増加といったことから、だんだん所有境界が不明確になっていることが起こっております。2つ目に、京都議定書による地球温暖化ガスの森林吸収源対策が平成19年度から始まりました。これによりまして、間伐をかなり実施していかなければならないというふうになっております。3つ目に、三重県でも平成17年10月に「みえの森林づくり条例」というものが制定されました。それを受けて翌18年3月には、画面に出ております森林の多面的機能の発揮をはじめとする4つの大きな基本方針を持った「みえの森林づくり基本計画」というものを策定いたしました。こういった状況の中、それを施策に移していくということで、三重県の総合計画、第2次戦略計画が今年度から始まっております。県内全体で年間8,000haの間伐を行うという計画を掲げております。ちなみに平成17年の間伐実績は6,000ha余りといったところでございました。そういった第2次戦略計画の中に重点事業を設けまして、“森林再生「みえの森林づくり」”という重点事業を設けております。その重点事業の中では、三重県の森林、全国に先駆けてちょっと高齢化をしておりますので、高齢級の間伐にも力を入れていこうということで、強く打ち出しております。

財政状況の変化でございますが、本県の厳しい財政状況によりまして、林道事業の予算も減少しております。事業の進捗に影響することが危惧されております。

次に、この林道の利用区域内の森林整備の状況を説明させていただきます。スクリーンには、今映しておりますが、お手元の資料では7ページ。ちょっと方向が縦横になっておりますが、スクリーンの方では縦になっていたやつを横に倒しまして、今北は右の方になっております。この図面の中で、緑色の部分が過去10年間に森林整備をされた部分。ピンクの所が今後の計画の所でございます。黄色の部分は広葉樹、天然林ということで、施業対象外ということになっております。このように、既設の林道は黒い実線でございますが、大紀町、大台町それぞれ林道が開設された所に主に森林整備が実施され、今後の計画もそちらに重点的に配置されております。国庫補助対象となる林道の採択要件としましては、開設後10年間に利用区域内の10%以上を森林整備せよということになっております

が、実績をとってみますと、29%の森林整備がされております。今後の計画が少ないように見受けられるのですが、一番大きな所有者であります県行造林が本年度経営計画の樹立の年に当たってしまっていて、その計画が今の所入っていないということと、森林所有者が現実に予定路線の所ではまだ道がないものですから、イメージが湧かず、具体的な計画ができないといったところから、この開設計画路線の上にはまだあまり予定がないのかなど思っております。ただ、実際に開設された所は、それを追うように森林整備がされてきております。そういったことから、今後、開設に伴って森林整備がなされていくのではないかと考えております。

次に、これは終点側、大紀町側ですが、間伐がされている様子です。スギ林の間伐。そして、これはその間伐した森林から間伐材を運び出してきているところの様子です。奥の方は長いままで、手前の方は切り揃えてございます。足場丸太や杭、支柱などに利用されるものと考えます。

次に、費用対効果について申し上げます。林道等の林野公共事業は、一般的な概要説明資料にお付けしております林野公共事業における事前評価マニュアルに基づいて計算を行っております。平成14年度前回評価時と今回評価時を比べてみますと、前回は1.37、今回は1.93となっております。この要因といたしましては、前回の評価時には、森林整備の実績が算入されていない、そういう計算方法であったということが、今回それを算入するという計算方法に変更されたということと、林道が開設されたことによりまして、間伐が前倒して実施されているということが大きく影響していること。もう一つ、間伐の対象林齢を、前回16年から50年としていたのを、実情に合わせまして11年から60年までというふうに広げたということが大きな要因となっております。また、計算方法は変わっておりませんが、前回、水源涵養、山地保全、環境保全便益と、それぞれ分けて計上していたものを、林野庁の指導によりまして、森林整備促進便益ということで一括計上するようになったという表記の違いがございます。なお、先月の概略説明のときには、費用対効果1.91と表記させていただいておりましたが、その後、計算間違いに気づきまして再度計算し直すと、1.93となっております。申しわけございません。

次に、コスト縮減についてご説明いたします。従来左側のように、主に土砂を切り取って林道をつくっていくというのを主体にやっておりました。ところが、それでは法面も長くなり、土工量も多くなり、排土量も多いということで、右側のように補強土壁工、これは次のスライドで出ますが、こういうのを盛土面に設置いたしまして、切取盛土を平均させる、あるいは法面の長さを短くするといったことで、補強土壁工の経費はかかるものの、トータルで経費が安くなるということで、これを積極的に使用しております。

次に、これが施工中の状況でございます。右下の1つ1つが部材でございますが、これを組み合わせ、底板の上に土砂を載せて転圧をしながら積み重ねていくというつくり方をしております。コンクリート擁壁よりもかなり安くできるようになっております。もう一つ、これが完成後少し影になって見にくいのですが、その下に補強土壁がありまして、その部分は盛土になっております。

次に、もう一つコスト縮減ですが、従来の両側に50cmずつを、トータル1mの路肩をつくっておりましたが、それを半分に縮めることによりまして、路肩を半分にした。それによって、土砂の切取を少なくし、法長も少なくなるということにしております。もう

1つ、波型線形ということで、地形に沿った線形を採用することによりまして、車の走行性を少し犠牲にしながら、それでも地形の改変を最低限に抑えるということで、カーブが多く、アップダウンも多くなりますが、土工量や構造物、法面保護工が少なくなって、コスト縮減が図れます。

森林資源の有効利用については、この工事の中でも行っておりまして、左の方に見えると思いますが、木柵工でございます。間伐材を使った柵をつくり、法面から落ちてくる石や土を路面まで届かないように、そこで捕捉するというのを行っております。もう1つ、法面は基本的に緑化をいたします。崩落防止のために緑化しますが、その足元に丸太伏工と言いまして、丸太を縦に法面に沿わせて置きまして、草の生えるのを防ぎ、視界を確保するといった工法をとり、間伐材の有効利用を図っております。

次に、平成14年の前回再評価時のご意見ですが、「公益的機能の向上を図るためには、森林管理の担い手の確保を施策として行っていくべきである」という意見をいただいております。三重県では、農林水産支援センター等と連携いたしまして、就業希望者の説明会や現地体験会、就業者の研修や就労環境の改善を行っております。林業はきつい、汚い、危険という3K職場と言われておりますが、道路網の整備と、もう1つ高性能林業機械を使うことによりまして、低コストで安全な林業生産を実現し、林業経営が成り立つようにするということが、担い手の確保にもつながっていくと思います。画面に出ておりますのが、先ほど言いました高性能林業機械の一覧でございます。説明は、時間もありますので割愛させていただきます。次の図が、大紀森林組合が利用間伐を行っている様子です。高性能林業機械を使っております。

もう1つ、先月の概要説明時に、ボランティアの活動についてということでご意見をいただいております。一例を申し上げますと、森林所有者から伐採跡地を借り受けて、広葉樹の植栽をし、維持管理をしているという例がございます。緑の募金の交付金を利用して、平成12年度から活動しております。こういったボランティアの活動のほか、企業の森や漁民の森といった県民参加の森づくりについて、三重県も支援しております。

この地区は、森林資源も充実いたしまして、それを生かそうとする森林組合や事業体もでございます。また、関連の住民、大台町、大紀町、両方とも以上の理由から事業の継続を望んでおります。この林道は、地域林業の振興を図り、森林の持つ公益的機能を充分発揮させるための重要な役割を果たすということですので、事業主体の県としましては、コスト縮減と環境配慮に努めながら、事業をぜひ継続していきたいと考えておりますので、どうぞよろしくご審議のほどお願いいたします。ありがとうございました。

(委員長)

ありがとうございました。ちょっと6枚目のスライドを見せてもらえますか。言葉がわからないので教えてほしいのですが、「県行造林」。

(森林保全室長)

申しわけございません。県が行う造林と書いておりまして、県行造林なんですけど、県の土地に県が植えたら県有林なんですけど、土地は県のものじゃない。例えば、地元の町有林、町有地あるいは区有地。そこへ県がお金を出して造林をします。伐採するとき所有者と

資金提供者の県とで収益を分け合いましょうという、分収契約と言いますが、そういった契約のもとで植栽し維持管理していく。そういうのが県行造林と言います。

(委員長)

もう1つ、個人の欄で、20~70ha が抜けているのか、何故なのかわからないのですが。

(森林保全室)

これは所有者がおりませんので、省かせていただきました。すべて20ha以下で、あと飛び抜けて70~80haの中に1人いらっしゃいます。

(委員長)

はい、わかりました。では、今のご説明に対してご質問、ご意見ありましたらお願いします。よろしいでしょうか。はい、どうぞ。

(委員)

私も県行造林ってどういうことか、初めて名前を聞いたのですが。これは町有林とか区有林というのは下にあるのですが、その中でまとまっているのか、ばらばらかどうかわからないのですが、どういった所を県行造林として県が乗り出していくか。そういった基準があるのですか。

(森林保全室長)

図面を出してもらえますか。土地所有者が植林するには経費がかかりすぎる、初期投資が大きすぎるということがありますので、それを公的団体である三重県が負担をしますと。三重県自体は土地を持っていないので、森林造成ができないのですが、資金を提供することで、森林を造成する。所有者の方としては、それを伐採のときまで待って、伐採した時点で収益を三重県と所有者で分け合うと。土地の提供者と資金提供者で収益を分け合うという制度になっております。例えば、区有地などにおきましては、区の人たちが会って植林をしてもいいのですが、なかなかそういうわけにもいかない。植林ができないという時代がありましたので、ここも随分前ですけど、三重県が資金を出して苗木を買い、労務の方々に賃金を払って植林をして、あと下刈やら間伐を三重県の資金で地元の森林組合などが作業をするという形で造成をしてきた森でございます。

(委員)

今、利益分配ということで、製品を販売する場合の分配ですけど、この位置を決めるとき、例えば環境面とか防災上とか、そういったことでそこを放置しておく、やっぱり問題があるという所を県が乗り出すということで、これは県下でもたくさんあるのですか。ここだけですか。

(森林保全室長)

県内各地で3,500haほどあります。ただ、実際は所有者が自分で植えて自分で収穫すれ

ば、全額自分のものになりますから、これは一番やりたいところなんでしょうけれど、その当時奥山でして、なかなかそこまで苗木持って運ぶのも大変だという所が、まとまって残っていた所があります。それを雑木を切ってスギ、ヒノキを植えたという、50年近く前の話ですが、それが県行造林として、この図面で言いますと、青いのが利用区域ですが、今示しておりますその辺りが県行造林、尾根近くです。下の方は所有界が小さいので、個人の方々が植えておられるのですが、そういった山の上の方の奥山で当時道が何もなかったような所、そういった所をやらしてもらえないかということで申し出があって、それに従って契約をしてつくってきたということでございます。

(委員)

この県行造林ですが、まだ50年前の植林ということらしいですが、もう既に製品化されているかどうか分かりませんが、これ非常に木材事情悪いのですが、財政的にドンと赤字を出すような事業だと私は感じるのですが、どうなんですか。

(森林保全室長)

今、三重県はつくっておりませんが、よその県では林業公社とかそういったもので独立採算でやっていた所は、どんどん今材木価格が下がっておりますので、赤字の所が多いのですが、三重県は一般会計でやっておりましたが、植林したり育成していく途中は、やはり借金をしながらしていったものですから、これが幾らで売れるか、まだまだ10年、15年先の話なんでしょうけど、場所によってそれぞれ収益が上がったり、難しかったりするんじゃないかと思えます。

(委員)

私も先ほどの続きで質問があります。県が見ているその所というのは、基本的に土地は個人の方であったり、町のものであったりとかかと思うのですが、それらが恐らく不便な所であったり、管理が行き届かないのでということで県にお願いしていると思えますが、それらというのは将来的に、結局個人のものであったりすると、担い手がいなくて手離さざるを得ないとか、町の方もとてもじゃないけど面倒見きれないので、県が一切合切購入するというか、そういうふうなことにもなり得るのですか。

(委員長)

関連して、今の質問については、B/Cの計算の中にどのように入っているのか、教えてください。

(森林保全室長)

B/Cの方は、県行造林をカウントしていますか。

(森林保全室)

間伐を実施することに伴いまして、その林道が付いたことによって。

(委員長)

では、費用に入っているわけですね。

(森林保全室)

はい、B / Cの費用には入っております。

(委員長)

では、回答をお願いします。

(森林保全室長)

もう1つ、県行造林事業自体の収支ということでしたか。すみません、もう一回お願いします。

(委員)

今現在は個人のものであったり、町のものであったりするけど、将来的にこの分だとそういうことになり得て、大変な維持管理費を県がもっていかないといけなくなるのかなと思ひまして、その後どうなるのか。

(森林保全室長)

今、当初契約は50年契約とか、60年契約で、その契約期間が来たら伐採して収益を上げましょうというふうに契約はしているのですが、なかなか材木価格が安いものですから、収益が結局上がらないような状況になっています、50年、60年では。そういうことで、契約を延長して、伐採時期を延ばすということも考えていますし、そういうのは契約ですから地元と話し合いをしながら、そういったことをやっています。

土地を買い取るということは、ちょっと難しいかなと思うのですが、伐採してしまうと所有者に土地が戻りますので、今度は所有者が自力で植えないといけないということになります。そうするとなかなか難しいということで、皆伐、すべて切って土地を返すということはなかなか難しいかなと。その辺、今検討をしているところでございます。

(委員長)

事業としては実績でプラスになっているか、マイナスになっているかわかりませんが、一応その話は今回の事業の費用の中には入っているということですね。

(委員)

わかりました。ありがとうございます。

(委員)

いただいた資料のパワーポイントの前の8ページの費用対効果分析比較表の中で2点ほどお伺いします。1つは、この林道の1日の交通量が影響するかどうかと思うのですが、先ほどコスト縮減で幅員を3.5mまで下げたということでしたが、その結果、恐らく通行安全確

保便益というのが下がると思うんですね。そうしますと、コスト縮減による幅員したことによる費用と、通行安全確保便益の減少分が、どちらが高額か。恐らく便益の方が下がる量が少なかったからと考えた方がいいのかと言うことが、ちょっとわからなかった点です。

2点目は、先ほど最後にパワーポイントの方でボランティアの活動というお話をいただいたのですが、その他の便益のボランティア誘発便益というのは計上されていないわけですよ。ですので、プレゼンテーションの中でボランティアと言われたのに計上されていないのはなぜか。マニュアルになかったからということかもしれませんが、お願いします。

(森林保全室長)

ボランティアの方は、実はこの利用区域内ではなかったんです。この付近でということでは一例として申し上げただけで、場所としては、大台町の道の駅の向かい側の高速道路のトンネルの上という形になっていますので、この西出菅合線の利用区域内ではないもので、このボランティア誘発便益は、一応ここでは計上できないということで、この区域内ではそういうことはなされていないということです。申しわけないです。

通行安全便益は、担当から答えます。

(森林保全室)

通行安全便益の方でございますが、林野庁の林野公共事業におけるマニュアルによりますと、通行安全確保というのは、ガードレールとか標識とかいった安全施設の設置をもった部分での効果額ということで算定をしておりますので、今回、お話をいただいた幅員の減少に伴うものについては、マイナスの因子ということでは加味はしないことになっております。

(委員)

そうしますと、多分4 mから 3.5mに変わったということは、交通量がすごく少なくて、1日に対向することのない道路だったらいいのですが、対向することがあると、やはりかなり危ない道になると思うんですね。要するに、3.5 ということは、だいたい1台の車が1 m50 c mぐらいだと思うので3 mはいるわけですから、余裕が1 mしかなくなってしまうというのは危ないというふうに考えられるのですが、その辺は交通量が少ないからOKというふうに解釈していいのか、それともそれは無視していたということなのか、どちらですか。

(森林保全室)

この路線は主に森林整備用ということで、2点集落間を結んではおりますが、その働きはかなり低くなっております。通常集落間の連絡道ですと、最初から舗装したりしますが、それがこれは森林整備用ですねということで認められておりませんで、こちらとしても林業施業用ということを第一に考えておりますので、3.5 で支障はないだろうと。通常普通車ですと、3.5 あればすれ違いは楽にできます。問題はトラックでございますが、20 t車とかのトラックが走れるような幹線でございます。それにつきましては、500mに1つほどは、最低、対避所ですね。それから、車回しも付けております。それと、最近が高

性能林業機械という大きな重機ベースのものをもってきて間伐でもすることがありますので、そういった土場を沿線、500mに1つは退避所はいりますが、作業スペースも取っておりますので、そういったことですれ違いはできます。

それと、大量に木材を出してトラックで運び出すような施業をするときは、注意看板を起点に置いたりする業者がほとんどですが、そういったことで林業作業に入る者としては、ほぼこの奥で何が行われているかというのは情報ありますので、その辺は注意してやっておりますので、林業として使う分にはそう支障はないということで縮減をさせていただいています。

(委員)

配付資料で言えば8ページに、費用対効果分析表がありますし、パワーポイントで言うところのB/Cの棒グラフでもいいのですが、要は算定方法が変わったという、多分、指導があったんだろうけど、左側と右側を比べたときに、従来この8ページの表を見ると、水源涵養便益と環境保全便益であったものが、森林整備促進便益に入っていったというか、名前が変わったのかという部分を見ると、要するに、この便益というのは、本来林道をつくって、それによって森林の水源涵養機能を持たせるとか、防災上山地保全便益を持たせるとかいう、林道による効果を促進便益に入れているわけですね。

ただ、前の算定のときには、20億円ですか。その合計が今度39億円になっているというのは、19億円増えているというのは、新しく何かを算定されているということですよ。それは何なんだろうということ、非常に便益の計算を緻密にやっていたらしゃるんだろうけど、ここでポンと見せられると、よくわからないものがほとんどを占めているというので、あまり説得力がないのですが。

(委員長)

森林整備促進便益の中身、項目について説明いただいたらどうでしょう。

(委員)

その中に、水源涵養とか環境保全が入っている分は理解できるとして、それ以外の部分ですね。

(森林保全室)

今回の右側の緑の部分の森林整備経費縮減等便益の部分でございますが、前回で言います水色の水源涵養便益とその上の環境保全便益、さらにその上の山地保全便益、それから、従来からありました森林整備経費縮減等便益の、この4項目が今回緑色の棒グラフの部分になってございます。ご指摘ありましたように、かなり棒の方が伸びてアップしているということでございますが、室長の方からの説明もあったのですが、まずは1点、前回14年時には、間伐による実績のカウントの部分の便益が一切なかった。これが結構大きいかと思えます。今回、間伐による実施の便益というのが加算されましたので、ポンと上がったという格好になると思えます。

それから、2点目でございますが、間伐の対象年齢を前回4年齢から10年齢というふ

うに設置しておりましたのが、現状にあわせまして、3 齡級から 12 齡級というふうに範囲を広げてまいりました。ですから、それに伴います間伐の実施量、面積。イコール材積に関わってきます。その部分がかなり大きいかと思えます。

(森林保全室)

それと、間伐実績を加味するということになりましたが、ここの路線の場合、最初 5 点着工、5 箇所です。工事を一遍に始めまして、既設の林道なんかを利用して、一遍に進み出したわけです。それで、森林所有者の皆さんが作業に行けるエリアが一度に広がっているわけなんです。それで、間伐の作業が前倒しになって、通常のペースよりも早く、間伐の実績が上がったということも大きく影響しております。

(委員)

はい、わかりました。もう 1 つですが、コスト縮減の所で、切土だけだったのが、切土と盛土になっている部分ありますよね。盛土は普通強度的に皆さん嫌がられると思うのですが、そこは大丈夫だからこういう計画をされているんだろうけど、具体的な数字はまあいいですから、数字的にも左ぐらいの強度を右側でちゃんと持たせているという計算をされているんですね。

(森林保全室)

はい、しています。

(委員)

わかりました。結構です。

(委員長)

先ほどの間伐対象林の面積が倍ぐらいとか確認しなくていいですか。要するに、先ほどの棒グラフが倍ぐらいになっていますよね。で、要因として間伐効果、実績を入れたとか、対象林が増えたとか、幾つか言われたので、例えば、面積も倍になっていますとか言う説明があれば、そうかなとか思うのですが。

(森林保全室)

今、スクリーンでお見せできないのですが、数字的には年間 66ha、当時便益として計算していましたが、137ha 実際に実施されたということで記憶しております。

(委員長)

年間の間伐した面積ですか。

(森林保全室)

はい。5 年間計算で実績の部分と、将来それ以降計画に渡っての部分で計算しております。当然実績の分は実績の分でカウントするのですが。

(委員長)

計画も入れてということですか。

(森林保全室)

ごめんなさい。計画の方が年間 66ha で見込んでおったのが、今回 137ha だったと思いますが、になったというのと、実績の方が 9 年度から 13 年度までの分で、再評価書の 1 ページにございます下の (4) の利用区域内の森林整備の状況表の方を見ていただきたいのですが、9 年度から 13 年度では 57ha の計画に対しまして、117ha の実績がございましたというのが 1 つ大きいです。と言いますのも、過去 9 年から 13 年を現在の価値化の社会的割引率に換算しますと、かなりの係数がかかってくるということでございます。というのもありまして、その要因が大きいということでございます。

(委員長)

平成 14 年から 18 年は減るわけですね。

(森林保全室)

はい、若干減っているのですが、平成 9 年から 13 年の分の 2 倍以上に増えたのが一番大きい要因だったと思います。

(委員長)

という説明でよろしいでしょうか。はい。では、ほかに。はい、どうぞ。

(委員)

環境生態についてお聞きしたいのですが、もうすぐここ紀勢自動車道も開通すると思うのですが、それによって外部から観光客等が来る可能性があります。もしこういう林道が開通すると、そこを走る車ですとかバイクも多くなってくると思うのですが、そういったときに、この山地域にもともとあった動物の生息域や生態系が乱されないかということについてお聞きしたい。あるいは、ゲートなどを起点、終点に置く対処とか、そういうことをされる可能性があるのかということについてお聞きしたいです。

(森林保全室)

高速道路による林地の動植物への影響ということでよろしいでしょうか。

(委員)

高速道路は直接的には関係あるかどうかわかりませんが、林道が全通すれば、当然どちらかからどちらかに、大台の町から国道 42 号線、南の方に、この図ですと抜けられると思いますので。そうすると、林道を走る車が増えてくるわけですね。当然、大型の高性能の重機ですとか、大型のトラックも通るようになりますので、そうするとともとあった動物の、例えばけもの道ですとかが分断されることになってくると思うのですが。そ

ういった状況で生態系が保持されるのかということについてお聞きしたいのですが。

(森林保全室)

要は、入込者が増えることについての環境への影響評価は、現在行ってはいないのですが、最近ごみ問題がたくさん発生していますが、そういったことで、小さい支線程度ならゲートを付けて所有者が管理するということはしておりますが、この路線は県営で行うという基幹道路というふうに指定されていまして、県道と国道を結ぶとか、今回の場合は県道と県道並みの町道を結んでおりますので、それはできませんので、どうでしょうね、看板を立てるとか、パトロールをするとか、そういったことで管理をしている大台町、大紀町の方に徹底をしていただくしかないんじゃないかと思います。県営事業の中では、それは配慮して何かをしているかというと、特にゲートをつくるでもなく、何もやっておりません。

(委員)

最近、ニュースの特集などでも、こういう山地の方の人目のつかない所に不法投棄とかをする事例ってたくさんあります。そういう事例がたくさんある最中で、新たにこういう林道ができた時に、具体的に地域の行政とある程度話し合っとうしようという具体的な施策というのは、特に出てこないということですね。

(森林保全室長)

ごみの不法投棄の件につきましては、私ども環境森林部ということもありまして、環境の分野と森林の分野は連携しております。とすることで、森林組合と協定を結んでおりまして、こういった所も森林組合、仕事があれば入っていきますから、そういうのを見つけるとすぐ通報をいただくといった形で連携をしてやっております。

(委員長)

はい。ほかによろしいですか。はい、どうぞ。

(委員)

幾つか教えていただきたいのですが、先ほどの間伐の話ですが、スギとヒノキがほとんどだというお話でしたが、20年ぐらいまでは間伐ってあまりしなくて密植にしているというふうに私は思っていたのですが、10年から20年ぐらいの間もこれは間伐だというふうに言って、間伐作業というのはするものなんですか、ということも1つ教えていただきたいのと、それから、出回っている材というのが、60年生ぐらいのものが結構メインで出回っていて、あれも間伐材というくりになるのかなと思ってお聞きしていたのですが、間伐という言い方になるのか、主伐という言い方になるのかという、そこら辺をちょっと教えていただきたいのが1点です。

それから、これは林道としては16万円/mぐらいの事業費がかかっていると思いますが、これは林道として高い道なのか、安い道なのか、ほかの相場がわかりませんので、教えてください。

それから、先ほど通行車両の話で、私もすれ違いできないなと思ってご説明を聞いていたのですが、よく林道でゲートが一応簡易ゲートみたいな出入口にある林道ありますよね、一般の人が迷い込まないように。ああいう類の林道になっているのですか。それとも、割と一般道に近い感じの林道になっているのかと。その辺も教えてください。

(森林保全室長)

まず、若い木でも間伐と言うのかということですが、間伐と言うと本数を調整するというのが間伐になりますので、11年生以上になれば間伐と呼んでも構わないかなと思います。ただ、質の悪い木、二股になった木とか、そういうのを切る場合には除伐と言って、間伐とは区別しておりますが、別々に作業は分けてやるわけではないので、除間伐と言い慣わしております。それが1つでした。

2つ目が、50～60年生で出回っている木でも全部間伐材かというお話ですが、最近では主伐と言いまして、皆伐、すべてきれいに切って持ち出してしまうと、次に植林をしないとしないんです。植林をするというのはものすごく経費がかかります。ヘクタール当たり100万円以上、150万円ぐらいはかかると思います。その経費を安く上げるために、抜き切りと言いまして、使える木から切って使っていくとか、間伐と言っていいかとも思いますが、そういったことが多くなっています。

それと、経費を安く上げようとする、列状間伐と言いまして、林道に直角に列のように伐採をします。これをするとかかり木が少ないわけですね。倒す方向が一点になると引っ掛からない。運ぶのも線を1つ掛ければ運び出しやすい。そういった間伐方法が高齢級の50年、60年の所からは増えております。ここの利用区域内でも、先ほど年齢構成見ていただいたら、1年生から5年生の山が0.58haしかないです。と言うのは、過去5～6年の間に主伐、皆伐されたのは0.58haしかないということで、ほとんどが間伐で対応されているというふうに考えています。間伐以外にも、例えば支障木の伐採ということでそういうのが切られる場合もあります。高速道路の潰れ地なんかでそういうのもあります。ただ、それが主伐材なのか、間伐材なのかというのは、市場へ出ていってしまうと、よくわからないところがあります。

3つ目の林道として16万円程度は安いのか、高いのかという話ですが、県の平均が16万円ちょっとだったと思いますので、ほぼ平均的な単価になっております。

次に、ゲートがある林道があるけれども、ここはどうかということですが、先ほど担当の方からお答えしましたが、県営林道で基幹道と位置づけております関係上、不特定多数の方が出入りする。森林所有者だけでも300人、400人といったと思いますので、ゲートは一応置かないというふうになっております。

(委員長)

よろしいですか。

(委員)

ありがとうございます。今、お話が出た内容とも関連するのですが、これ事業としては平成26年が完成予定の事業ですよね。最終的な道のルートであるとか、先ほどの所有者

の構成なんかを見ますと、專業林家 1 軒大きく持っている所と、先ほど説明のあった県行造林、その木が平成 26 年から 30 年前後には、多分 50 年生から 60 年生ぐらいになってくる。それがピークの樹齢になってくるということで、そのときに林道ができたあかつきには、それを伐採して出せるといいなというような将来像を描いている林道かなというふうに、私は説明を聞いていました。

そうしますと、確かにこの林道の齡級構成を見ますと、そのころに伐採したいような樹齡のものが大変多いのは確かなことなんです、そのあとガクンと落ちますよね。ですから、この棒のピークの 2 齡級ぐらい。今 8 齡級、9 齡級ぐらい。そのときに 11・・・(テープ交換)・・・齡級を高い所まで残しておくものの中にはあるんでしょうけれども、それが終わってしまうと、もうあとが続かない。あとはひたすらあと何十年って施業にだけその道を使いますということになってしまうと思うんです。そこらあたりの将来的な林業の先ほどの專業林家の方プラス県行造林というのが地域内の大方を占めているので、その辺の施業計画とか植林計画というのが、この林道の周囲という意味では一番大きな影響力があると思いますので、その辺をどう考えてみえるかを教えてください。

もう 1 つ、よく農道とか漁業関連のものというのは、受益者負担金というのが少しずつあるみたいですが、これは国 50 で県 50 なので、受益者負担金というのは、1 軒ある大きな專業林家の方というのは出さずに林道を通していただくという格好になっているのでしょうか。

(森林保全室長)

まず、この林道の利用目的といいますか、伐採に使える時期は限定されているんじゃないかということなんでしょうけれど、まず目的が 2 つございます。森林資源の有効利用という、そういった木材の搬出の面もありますが、もう 1 点、森林施業の促進による公益的機能の増進というものもありますので、伐採、皆伐をされたあとも植林をされ、下刈りをされ、またまた間伐をして、緑の循環が続いていくということになれば、この林道の目的は達せられると考えております。

また、先ほども言いましたように、間伐あるいは抜き切りといった形で維持されていくのが強いかなというふうに思いますので、いきなり裸地になってしまって、若い山ばかりになってしまうということもなかろうかとも思います。

もう 1 点ですが、受益者負担金の話です。これは代行ですね。ちょっと何の代行かは。

(森林保全室)

大台町が半島振興法によります半島代行で県営で。半島振興法によります代行制度というのがありまして、国と県で全部費用をもって工事が県営でできるというふうになっております。それから、旧大宮町側ですが、これは山村振興法によりまして、そちらの代行制度によりまして、県代行で費用は国と県持ちということで施行しております。

(森林保全室長)

本来、産業用道路でございますので、林業用道路ですので、施行は普通市町村になるわけです。ですが、市町村の方では財政的に厳しいということがあるので、それを助けよう

という制度としまして、山村振興法とか半島振興法、そちらの方で市町に代わって県がやりますよと。その場合、県が費用の負担を残りしてくださいといった制度がございます。その申請を受けて、県の方で市町村に代わって行う代行という制度がありまして、それによって行っております。

(委員長)

よろしいでしょうか。ほかにいいですか。はい、どうぞ。

(委員)

パワーポイントの 12 ページですが、皆さん所有の内訳が書いてあると思いますが、1 ha ~ 5 ha 未満の方とか、とにかく小さい区分けされている人たちというのが全部で 123 人、158 人といらっしゃるって、細々と持っていていらっしゃる方がたくさんいらっしゃるのを見て、面積的にも県行造林よりもはるかに面積が広いんだなと思います。この計画位置図を見ると、多分白い所とか小さく分けられているのがそうなのかなと思うのですが、このあたりの 123 名とか 158 名という方たちは、管理というのはちゃんと継続されているのかなという。これされてなかったら、整備されなくて、そこからどんどん蝕まれていくというわけじゃないですけど、いろいろ問題が周りに起きてくるんじゃないかなと思うのですが、どんな状況なのかちょっとお伺いしたいです。

(森林保全室長)

こういった小規模の所有者の方、ほとんど林業に関心がない方が多いと思います。資料 2 ページの森林・林業、社会経済情勢の変化の所にも書かせていただいているのですが、所ですが、森林所有者の経営意欲が低下し、所有者の高齢化や不在村所有者の増加により所有境界がわからなくなっている。所有境界がわからないと、事業をするわけにはいかないということもあります。ですので、そういったことを解消していくために、いろいろと今考えております。ちょっと総括の方から。

(森林・林業分野総括室長)

今、委員の方からご指摘いただきました件につきましては、私ども非常に頭の痛い種でございます。そのまま大きく持ってみえる森林所有者の方だけに補助金を流して間伐をしていただくというのでは、とても三重県の森林守っていきませんので、来年度、今まだ案を温めている段階で、今から予算要求もしていかなくてもいけないのですが、そういう小さい所有者の方々の山を、例えば森林組合なんかコーディネーターになって、まとめて施業をしていくという形の取組をしていきたいということで、現在考えておまして、ぜひとも事業の実現化に向けていきたいと思っております。

(委員)

わかりました。ありがとうございます。多分、本当に頭抱えられているんだろうなと思いました。多分もうこの土地にいらっしゃる方とか、ここに書いてあるように、どこに行ったんだか足がつかない方とかいらっしゃるのかなと思うと、そこら辺には道ができ

にくいのはもちろんのことですが、そこから不法投棄場になっていたりすることもあるかもしれないですし、いろいろぜひできたらそのあたりのことを考えていただければと思います。

(委員長)

「森林整備実施・計画位置図」を出してもらえますか。さっきご説明があったのかもかもしれませんが、まだ未整備の赤い所にも緑の部分があって、そこは実施済みなんですよ。

(森林保全室長)

赤い所は今後の計画で。

(委員長)

ここは実施済みですよ。

(森林保全室長)

そこは実施済みです。

(委員長)

と言うことは、この未整備区間は、整備されなくても施業が進むのでしょうか。

(森林保全室長)

ただ、整備済みですが、捨て切り間伐になっております。収穫はしていない。間伐をしましたけども、そこへ倒したまま放置している。道が付くことによって、それを運び出すことができ、お金になると。

(委員長)

既存道路を使ってループ状に整備して切った木を搬出するというのはできないのでしょうか。要するに、林道の必要性の話ですが、この林道の工事費と既存の道路を整備してループ状にして搬出するのと比べて、何が不都合なのか。

(森林保全室長)

起点側から木材市場まではすぐ、3 km ほどという形になっていますし、比較的尾根に近い所を付けるように計画をしておりますが、説明を割愛しましたが、高性能林業機械の場合は、ワイヤーロープを下向きに張って材木を引っ張り上げるという方が効率的だと。線を張り替えるときには、ワイヤーを巻き込んで、またワイヤーを引っ張り下ろす。人が引っ張り下ろしますので、引っ張り上げるのと下ろすのでは随分時間が違います。ですから、上げ荷集材をすることでコストが安くなる。ですから、あの林道の下側の所、白地の所、小さい所有者の分が結構あると思いますが、そこら辺を集団化して、隣の人と一緒に間伐をしてもらって収益が上がる間伐ができていくんじゃないかと期待しております。

(委員長)

そうすると、このルートは尾根筋をだいたい走っていると。

(森林保全室長)

尾根に近い所を走っています。

(委員長)

はい、わかりました。では、よろしいでしょうか。はい、どうもありがとうございます。続いて、海岸事業の概要をご説明いただきたいと思います。では、よろしく申し上げます。

6番 海岸事業 的矢港海岸 志摩市

(港湾・海岸室長)

私、港湾・海岸室長の山田でございます。よろしくお願いいたします。座って説明させていただきます。本日、2つの海岸事業をご審議いただく予定でございましたが、私どもの不手際で、鳥羽港海岸の資料の修正が間に合うことができず、ご審議いただけなくなりましたことをお詫び申し上げます。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、ご審議をよろしくお願いいたします。なお、できるだけわかりやすく説明するように努めますが、専門用語等使うこともあろうと思いますので、海岸事業の概要資料 10 ページに用語資料を添付しておりますので、こちらの方もご参照をお願いいたします。

本年度ご審議いただきますのは、スクリーンに示している2つの海岸、鳥羽港海岸と的矢港海岸で、このうち本日ご審議いただきますのは、的矢港海岸でございます。2つとも高潮対策事業で、国土交通省港湾局主管の海岸事業でございます。

初めに、三重県の海岸概要を説明させていただきます。三重県の海岸は、旧二見町の神前岬を境に伊勢湾海岸と熊野灘海岸に大別されます。伊勢湾沿岸は、全体として単調でゆるやかな海底勾配の海岸で、熊野灘沿岸は、伊勢志摩地域から尾鷲市にかけての複雑なりアス式海岸、熊野市から南は、直線的で急な海底勾配の海岸となっております。三重県の海岸線の総延長は1,088kmと大変長く、全国でも第8位の海岸線延長となっております。そのうち、県土整備部が所管いたします海岸線延長は約847kmで、三重県の全海岸線延長の約76%を占めております。このうち国土交通省港湾局所管の海岸延長は約280kmで、三重県の全海岸線延長の約26%にあたります。

このように、長く複雑な地形を有している三重県の海岸を、効率的・効果的に海岸整備を進めるために、三重県における海岸の整備計画として、海岸整備アクションプログラムを平成14年度に策定いたしました。海岸整備アクションプログラムの策定の背景ですが、近年の海岸行政を取り巻く状況の変化を受けまして、平成11年度に海岸法が改正され、従来は防護のみであった海岸整備から、防護、環境、利用の調和のとれた整備をするように定められました。また、長大な海岸線を有する三重県においては、海岸整備の効率性や透明性を確保するため、管理しているすべての海岸の当面の整備方針を整理する必要があります。このような状況により、各海岸の整備方針となる海岸整備アクションプログラ

ムを平成 14 年度に策定、公表いたしました。その後、東海地震の地震防災対策強化地域に三重県中南部の市町が指定され、また、東南海・南海地震の地震防災対策推進地域に三重県全域が指定されるなど、地震対策に関する社会情勢の変化に伴い、整備の優先度の検討指標に耐震性に関する観点を追加して、現在改訂に向けて作業を行っております。

アクションプログラムの整備方針の策定にあたり、県の管理するすべての海岸を人工海岸、環境維持海岸、環境保全海岸の 3 つに分類しております。なお、海岸事業の概要資料 7 ページから 9 ページに概要図と写真を記載しておりますので、ご参照ください。人工海岸とは、主に港湾区域の海岸で、堤防や護岸など構造物のみで構成されており、防護と利用を考慮した整備方針としております。本年度ご審議いただきます鳥羽港海岸、的矢港海岸がこれに該当いたします。環境維持海岸とは、主に海岸や堤防以外に砂浜や自然が残っており、人々の利用が・・・あるような海岸で、防護に加え利用と環境にも配慮した整備方針としております。環境保全海岸とは、構造物がなく自然の状態が多く残っている天然海岸で、基本的には整備は行わず、最小限の維持補修に留める方針としております。

このように、海岸ごとにそれぞれの整備の方向性を定め、さらに越波量、老朽化の程度、防護区域内の人口、そして新たに追加しました耐震性の観点などで優先度を判定しております。そして、その内容について公表し、県民の皆様からのご意見をいただいた上で、今後およそ 10 年間に事業着手検討を行う海岸の整備計画書を作成しております。鳥羽港海岸と的矢港海岸は、継続事業として引き続き整備を行うものとして位置づけております。三重県では、この海岸整備アクションプログラムに基づき、効率的・効果的な海岸事業を推進しております。

続きまして、今回ご審議いただきます高潮対策事業について、簡単に説明をさせていただきます。まず、高潮対策事業は、高潮、高波浪等による被害の発生する恐れのある地域について、防護施設の新設・改良等を行う事業です。老朽化などにより護岸の機能が低下いたしますと、高潮時の潮位の変動によって、護岸が水圧や波圧に耐え切れず崩壊し、背後地に浸水被害を及ぼす可能性がございます。そこで、護岸そのものを補強したり嵩上げを行ったりして背後地を保全します。また、近年の防護手法としましては、離岸堤などを護岸前面に設置して、波が護岸に達する前に予め波の力を弱める面的防護という手法もございます。本年度ご審議いただきます鳥羽港海岸と的矢港海岸は、この高潮対策事業で両海岸とも老朽化が進行しており、現場の条件的に護岸の補強を実施しております。

続きまして、費用便益手法について簡単に説明させていただきます。護岸の補強を実施しなかった場合の状況としては、護岸の崩壊によって背後地の家屋や事業所などの資産に浸水被害が生じることを想定してありまして、護岸の補強を実施することで、被害を未然に防ぐことができる資産額を便益としております。

以上で、概要説明を終わります。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。ただ今の概要説明でご質問ありますでしょうか。よろしいでしょうか。はい、どうもありがとうございます。では、続きまして、的矢港についてご説明お願いいたします。

(志摩建設事務所事業推進室長)

志摩建設事務所事業推進室の東でございます。どうぞよろしくお願ひいたします。それでは、私どもが行いました海岸事業 6 番の矢港海岸高潮対策事業再評価結果につきましてご説明いたします。よろしくお願ひいたします。

それでは、はじめに事業の目的及び内容について説明させていただきます。スライドをご覧ください。的矢港海岸は、志摩市の北東部に位置する矢湾にあります。湾を挟んだ北側に的矢地区、南側に三ヶ所地区という位置関係になっております。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、優れた景観を有しております。また、海域では有名な的矢牡蠣の養殖筏が多数浮かび、風光明媚な海岸となっております。

次に、各地区の状況につきまして詳細に説明いたします。先ほど説明いたしましたリアス式海岸、この海岸における特徴としまして、山と海の間隔が非常に狭く、限られた平地に人家が密集しておりまして、護岸によって民家が守られている状況となっております。このように、海岸は限られた平地で生活されている住民にとっては、まさしく生命線となる構造物ですが、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、災害復旧されたものでありまして、築造後約 50 年が経過し、スライドにもありますように、護岸のひび割れや沈下といった状況が顕著となっております。やはり、老朽化に伴って護岸の機能が低下している状況となっております。このように、老朽化が進んでいる護岸の補強を行うことにより、高潮による災害を防ぎ、護岸背後の生命と財産を守る事業となっております。三ヶ所地区におきましても、既存の護岸は的矢地区と同じ条件になっておりまして、スライドの写真にありますように、護岸の補強工事が平成 18 年度に完了しております。

続きまして、再評価を行った理由でございますが、この事業は平成 14 年度の的矢港地区の再評価を実施後一定期間である 5 年が経過し、継続中の事業です。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。また、平成 16 年 6 月に監督官庁であります国土交通省の規定が変更となりまして、今まで地区単位で実施してございました再評価を海岸単位で実施するよう指導がありました。そこで、今回平成 15 年に再評価を行った三ヶ所地区と合わせた 2 地区を的矢港海岸としてご審議いただきたく考えております。どうぞよろしくお願ひします。

続きまして、的矢地区の事業計画と工事概要の進捗状況について説明いたします。的矢地区では、スライドにございますように、過去に海岸線に沿って建設された護岸、この護岸の補強工事を行っております。全体延長 1,373m のうち、本年度末までに 992m が整備される予定となっております。黒色が平成 19 年度までの整備区間で、赤色が平成 20 年以降の残工事を示しております。

次に、的矢地区の護岸補強の工法ですが、的矢港海岸の特徴としまして、護岸に近接して民家が密集している状況から、既設護岸を有効活用した工法が採用できない状況となっております。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。前出しにあたりましては、既設では確保されていない管理用通路としての幅 3 m を確保しておりますが、最低の前出し幅としまして、なるべくコストをかけない工法としております。次に、三ヶ所地区ですが、三ヶ所地区におきましては、平成 18 年度に全体延長 695

mの事業が完了しております。

続きまして、前回概要説明において質問がありました陸閘について説明いたします。スクリーンでございます写真は、鳥羽港海岸の中之郷地区にて平成 18 年度に実施した陸閘改良の工事前の写真でございます。白色の点線が護岸になっておりまして、手前が海側、奥が陸側でございます。ここは海岸の海側が市営定期船乗り場となっております、護岸の背後と手前で普段から行き来が必要な箇所でございます。このように、海側と陸側とで行き来が可能となるように、護岸の開放部を設けているのですが、高潮や津波が発生したときに、開口部を閉鎖する必要がございます。そこで、赤色の斜線にありますように、扉を設置しておりまして、非常時には扉を閉鎖することで、護岸の機能を発揮するものでございます。この陸閘は人力で開閉作業を行うものがほとんどで、規模の大きいものと非常に重たくて時間を要します。台風などで事前に予測できる場合は、閉鎖時間は要しても閉鎖が可能です。地震による津波の場合、間に合わない可能性がございます。そこで、三重県としましては、津波が到達するまでに閉鎖困難な規模の大きい陸閘を中心に動力化を重点的に実施しておりまして、鳥羽港海岸と的矢港海岸におきまして、この陸閘の動力化を実施しております。この写真は、先ほどと同じ中之郷地区の陸閘の動力化後の写真です。左上の写真に写っている操作盤のボタンを押しますと、動力により開閉いたします。

陸閘について重点的に取り組んでいる理由でございますが、三重県では現在総合計画となる「県民しあわせプラン」により事業を実施しております。平成 16 年度から平成 18 年度の3カ年の目標として第1次戦略計画が立てられ、この中で重点プログラムという三重県として特に重点的に取り組む事業を規定いたしました。海岸事業としましては、三本柱の1つである「みえのくらしづくり」の地震に備えるみんなでつくる安全・安心プログラムの中で、逃げるための対策を支援するため、緊急津波対策海岸保全事業として陸閘の動力化を特に重点的に取り組む事業として位置づけました。この重点プログラムは、平成 19 年度以降、第2次戦略計画でも同様に組み込まれておりまして、海岸事業として陸閘の動力化を特に重点的な取組であると位置づけています。

次に、事業費ですが、全体事業費については、前回の再評価時と比較し、三ヶ所地区において事業費の完了に伴う事業費の精算に伴い事業費が減額しております。また、平成 18 年度に現在三重県として重点的に取り組んでおります陸閘の動力化を実施し、同年に完了しております。全体事業費約 75 億 3,000 万円となっており、このうち施工済みが 54 億 3,000 万円です。全体の進捗率は、事業費ベースで約 72%となっております。

次に、今後の事業進捗見込みです。近年の財政状況の厳しい中、三ヶ所地区の整備効果を発現させることを目指した投資を行ってきたことから、平成 18 年度に三ヶ所地区の事業が完了しました。しかし、依然厳しい財政事情は変わりなく、今後也的矢港海岸への投資額の増額は見込めないことから、平成 20 年度完成目標としておりました的矢地区については、平成 33 年度の完成を目指してまいります。

次に、社会経済情勢の変化及び地元の意向という観点につきましてご説明します。防護区域である護岸背後には依然として人家が密集しており、防護の必要性に変化はありません。また、的矢港海岸の地形条件として、海と山に挟まれた限りある平地に人家が密集しており、住民にとって護岸は生命線であることから、護岸の老朽化に対する危機感を抱いています。さらに、ハリケーン、カトリーナに代表されますように、台風の大型化など異

常気象が発生しておりまして、各地に甚大な被害を及ぼしています。また、東海・東南海・南海地震など、大規模地震の発生が危惧されている中、護岸の補強の必要性及びその機運は一層高まっております。1日でも早い事業完了に努めてまいりたいと考えております。

しかし、現在の公共事業を取り巻く状況は非常に厳しいものとなっております。このスライドに示しておりますのは、三重県の港湾局所管海岸事業の過去10年間の実績と今後10年の見込みとなっております。このように、右肩下がりの状況で今後も続くものと予想されておりまして、早期の事業効果を発揮させるために、効率的な事業費の配分が必要となっております。

続きまして、費用便益分析結果についてご説明申し上げます。こちらの的矢地区の浸水想定区域における被害額算定に用いましたメッシュ図になります。こちらが三ヶ所地区の浸水想定区域における被害額計算に用いましたメッシュ図になります。算定の方法につきましては、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間平均被害額からB/Cを算定しております。この結果、的矢地区の護岸補強のB/Cは3.73となります。前回評価時点でB/Cは6.88でしたので、3.15ポイントの減少という結果になりました。この原因としては2点ございます。まず、1点目としましては、平成16年度に海岸事業の費用便益分析指針が改定され、公共土木施設・公益事業等被害額の算定比率が見直されたことによるものでございます。次に、2点目としましては、近年の厳しい財政状況を考慮して、的矢地区の事業期間を延長しましたので、その結果、便益の発生が遅れてしまい、現在価値に換算したときの便益が減少してしまうという結果となっております。

続きまして、コスト縮減と代替案について説明させていただきます。コスト縮減につきましては、三重県公共工事コスト縮減に関する第3次行動計画に基づき、直接的コストのみならず、間接的コストの縮減にも取り組んでいます。的矢港海岸は、施設の延長が長く、事業期間が長期に渡ることで、また複雑な地形を有していることから、工法の詳細設計段階におきまして、詳細な地質調査を行い、各工区をできるだけ細分化し、より経済的な断面を採用するなど、設計時において可能な限りコスト縮減に取り組んでおります。

次に、代替案という観点でございますが、当地区のような背後に人家が連担している地域にとっては、護岸は生命線であり、複雑な地形であるリアス式海岸では、背後への浸水を防ぐ工法として護岸以外は考えられず、現計画で進めることが妥当と考えています。

次に、再評価の経緯についてご説明します。的矢地区におきましては、平成14年度第2回再評価委員会におきまして、「背後に密集した人家、公共施設等を高潮から保全する」といった事業の必要性、事業の投資効果が認められたことから、継続を了承する」とされました。また、三ヶ所地区におきましても、「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」とされています。そのとき、「海岸事業のみならず、すべての公共施設・機能の維持管理について、ライフサイクルの観点から適切な管理が重要である。したがって、早急に持続的な施設の維持管理の仕組みについて具体的に構築するよう検討されたい」とのご意見をいただいております。このことについては、前回の再評価以前からも定期的なパトロールは実施しておりますが、海岸事業につきましては、パトロール等では把握しづらい海中の施設がございますので、施設の健全化を把握するために、整備年度

や整備内容が整備後でも十分把握できるような施設台帳を整備しております。また、平成19年度から新たに維持管理室が新設されまして、三重県が管理する公共施設維持管理について一体的に取り組んでいます。

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いました結果、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。よろしくご審議をお願いいたします。

(委員長)

ありがとうございます。ちょっと前提条件なので、私の方から聞きます。高潮対策だから台風とかそういうときの高潮を防ぐというのが主目的の事業だと思うのですが、陸間の所で地震とか津波とかいろいろそういうときに、樋門を早く閉めるために設備をすとかいう説明をされたのですが、そのときにだいたい地震は何を想定して、そのときの津波がどのぐらいのものに対応すとか、そういう説明がないとちょっと理解しづらいので教えてください。要するに、津波対策もこれで考えているのか。例えば、東南海などの津波対策は別個の話なのか、そこを整理して教えてください。

(志摩建設事務所事業推進室)

陸間の自動化の所で津波に対する早く避難するための時間を稼ぐために自動化をしていますというご説明をさせていただきましたが、想定している地震については、東海・東南海・南海の3つの地震が同時発生した場合の津波を想定しております。

そのときの最大波ですが、エレベーションで言いますと3.879という高さを予想されています。その堤防は最大波よりも高い。天端高は高くなっております。

(委員長)

それでは、ご意見、ご質問ございますか。はい、どうぞ。

(委員)

陸間の写真は現地の写真じゃないですよ。的矢のじゃなくて、これ鳥羽の方ですよ。同じようなものだというふうに解釈してよろしいですか。

(志摩建設事務所事業推進室)

はい。

(委員)

確認させていただきたいのは、浸水メッシュですが、委員長と同じで、どういう条件の下なのか。要するに、事業前の浸水メッシュということですよ。そうすると、事業後はこれはどのように変わっていくのですか。もうきれいに1cmもないという状態になるのか、どのように変わるのかというのを見せていただきたいのですが。

(志摩建設事務所事業推進室)

委員おっしゃるとおり、これは工事着手前の浸水想定区域です。今回事業を完了しますと、高潮に対する必要な堤防高というのは確保されますので、浸水に対しては0になります。

(委員)

同じく陸開の所ですが、広さとかにもよるかもしれませんが、このボタンを操作して門を閉める。ボタンを操作して完全に閉まるまで、どれくらい時間かかるのですか。何秒とか何十秒とか何分とか。

(志摩建設事務所事業推進室)

委員おっしゃるように、扉の規模によってだいぶ違うのですが、ボタンを押していただいた数分、5分以内には閉まるようになっています。

(委員)

ちょっと思っていたのが、改良後の所に「ボタンの操作をすれば後は避難が可能」と書いてありますが、これももし何かの手違いで途中で止まってしまったとか、閉まり切らなかったとか、例えば5分間ぐらいの間に知らない人、覗きに来る人とかいるじゃないですか。来て入ってしまったとか、昔よくあったのが、門に挟まれてしまうとかいう事故とかありましたけど、それは見届けなくていいのでしょうか。ボタンを押してしまったら、押した人も逃げてしまっていていいのかなという。そのあたりをちょっといいんだろうかという疑問を感じました。

(志摩建設事務所事業推進室)

見届けなくていいかと言われると、その場その場で、操作する人の考え方で変わるかと思うのですが、一応挟み込み防止という装置は付いています。

(委員)

挟んでしまったら止まるという。

(志摩建設事務所事業推進室)

はい。

(委員)

そうすると、その後開いたままの状態かもしれないですね。

(志摩建設事務所事業推進室)

それと、海側に取り残された人の避難については、写真の左側の方に避難階段というか、そういうものを設置していますので、一応そこから避難していただくような施設はつくっております。

(委員)

先ほどおっしゃられたように、ボタンを押す人の判断みたいな形でおっしゃられていましたが、逆にボタンを押す人たちのマニュアルというか、例えば見届けるなら見届けるとか、数分後にちゃんと見るとか、何かそういうものがないと、先ほど言っていたように、途中で止まってしまって機能が発揮できないということとかも起こり得るんじゃないかという心配がありました。以前もボタンを誰も押さなくて、地震のときでしたっけ、あのときはどこやらのありましたよね。結局、大丈夫だったけれども、門が閉まらなかったという事態があったと思います。この人がだめなら次はどの人でという、ちゃんと連絡網なり何なり、そういうのをしておかないと、せっかくきちんとつくったものも機能しなかったらちょっともったいないかなと思いました。

(委員)

さっきの浸水メッシュの図ですが、私、聞き逃したのかもしれませんが、これは何が来たときの浸水メッシュですか。

(志摩建設事務所事業推進室)

この地点の計画の高潮が来たときです。

(委員)

これ多分国交省の補助金とかで高潮という言葉が使われていて、前も同じようなことを聞いたことあるのですが、それでかなりプレゼンでも高潮を強調されているのですが、例えば「県民しあわせプラン」を見たときに、県民の人、特にこの辺の人が何が怖いかと言うと、やっぱり地震に備え緊急津波対策とかいろいろ書いてあるとおり、恐らくこのあたりの方は高潮よりも津波の方が気になっているという気はするのですが、どちらも要するに潮位が高くなってということなので、ひっくるめて対策をされているんだと思うし、その辺は理解しているのだけど、三重県としては、頭に津波をかなり置かれているのですが、置かれていて当たり前だと思いますが、そのあたりどうなんでしょうか。

(志摩建設事務所事業推進室)

概要説明があったと思いますが、東海地震のエリアに新たに入った。それから、東南海・南海地震のエリアに15年新たに全域が入れられたということで、我々海岸管理者としましては、新たに指定された時点から津波対策の方へ。今までの高潮対策、浸食対策も続けておるのですが、津波対策という視点も入れまして、そちらの方に力を入れてきております。

(委員長)

今に関連して、今の堤防高で防げるという話はわかったのですが、堤防そのものが地盤が緩んでぐちゃぐちゃになるとか、要するに、堤防の地震対策はどうなっているのですか。

(志摩建設事務所事業推進室)

海岸施設の耐震性の調査につきましては、平成 16 年に既存の近傍の土質データ、施設台帳等で診断をしております。その診断結果に基づきまして、耐震化が必要な所につきましては、順次進めております。

(委員長)

はい、わかりました。ほかにどうでしょうか。はい、どうぞ。

(委員)

私は現地の地形があまりよくわからないわけですが、先ほどの浸水メッシュ等を見せていただいていますと、残工事区間、浸水被害が予想される区間が結構あるような感じがいたします。それを見ておりますと、先ほどの最近のいろんな地震の問題については騒がれているのですが、先ほどいただいた再評価の資料を見せていただきますと、財政事情もあると思いますが、進捗グラフが急に今までのペースからダウンして、33 年というふうな完成予想に急遽伸びているのですが、的矢のこのエリアは、津波とかいうのはほかの湾内に比べて到達が遅いのか、なぜこんなに、財政事情だけなのか、地元意向はどんな状況なのか、その辺教えてください。

(志摩建設事務所事業推進室)

的矢湾における津波の到達時間でございますが、地震発生後、津波は何波にも分かれて来襲してきます。第 1 波が訪れるのが約 20 分ぐらい。最大波が訪れるのが約 2 時間半ぐらい後になっております。それから、浸水エリア、浸水深が深い方の工事がまだというお話だったかと思いますが、地形的な条件というのもございます、海と山がものすごく接していて間に民家がある。どうしても工事としては片押し、片方から押していくという格好を取らざるを得ないというところがございます、手がけてある所から順に工事を進めていくと。その関係もございまして、ちょっと奥側の工事が残っているという状況になっているかと思っております。

(委員)

この評価委員会、抑えるだけじゃなしに促進も僕は含めてやるべきかなという感じがするのですが、的矢もほとんど出来上がってあと残工事は僅かな区間なんです、そういったいつ来るかわからない地震というふうな、県庁挙げていろいろと取り組んでいる中で、この的矢の赤い残工事区間だけ 33 年までそんなに引っ張って、地域感情としていいものかどうか、私、その辺を心配したものですから今申し上げたのですが、財政事情等でそういうことになるかわかりませんが、やっぱり地域の住民にとっては大変危険な区域であるようにも思いますし、できるだけ促進をしていただくのが大事かなという感じがしましたので申し上げました。ありがとうございました。

(志摩建設事務所事業推進室)

ありがとうございます。

(委員長)

ほかに。はい、どうぞ。

(委員)

的矢地区の事業計画の図をまず見せていただきたいのですが。これの実施済み区間の堤防の断面というのは、その次のパワーポイントの図面の矢板が 26m入っているのとまったく同じ施工をしていると考えていいのですか。

(志摩建設事務所事業推進室長)

実質調査を行いまして、支持層がいろいろ変化に富んでいるわけですね。リアス式海岸ですので、おぼれ谷となっておりまして、非常に複雑な地形をしているという中で、ちょうど既設堤防の載っている下の空間矢板になるのですが、矢板の入れている部分ですね。そこは岩盤になっておりまして、そこから上の既設堤防の載っている辺りにかけて、非常に軟弱な地層がございまして、それが変化に富んでいるということで、浅い部分につきましては、岩の出ている所はそれなりの安い工法をということで、今現在事業を進めている所は、このように非常に軟弱層が大きくて深いというような所になっております。

(委員)

基本的にはここが岩盤の地質境界ですね。それで、浅い所も深い所も基本的には岩盤到達深度まで矢板が入っているような状況と考えていいわけですか。

(志摩建設事務所事業推進室長)

そういうことです。

(委員)

それで、ちょっと気になったのが、これ非常に頑丈でいいと思いますが、岩盤まで到達すると、多分ここ閉鎖性の海域で、丘陵地から地下水が流れてきたときに、矢板だと完全にこの流れが止まるなと思ったのですが。そのときに既存の 19 年度までの施工をした区間で、沿岸域で例えば塩分が変わったとか、海水温が変わったとか、そういう変化はなかったですか。

(志摩建設事務所事業推進室長)

それはありません。

(委員)

ないですか。恐らく岩盤まで到達していると、この辺りの地下水の流動がまったく変わってしまうと思うんですね。そうすると、今までこの辺りで出ていたものがもっと沖合で出るような形になってくると思うのですが。そういったことで空中写真を見ていると、沖合に養殖筏が幾つかありますが、そういった養殖の関係とか、あるいは海域の塩分の濃度

ですとか、そういったものにあまり立派な矢板を入れてしまうと影響があるんじゃないかなと思ったのですが。これが平成 20 年度以降に完成すると、この北側一帯がずっと矢板で覆われてしまうので、北側からの地下水の流入が、かなり場所が変わってくるんじゃないかなと思ったのですが。

(志摩建設事務所事業推進室長)

矢板の打ってない部分もございまして、ちょうどこの付近、こういう山の出っ張りがございまして、この付近は重力式ですね。この付近になるのですが、捨石を放り込んで、重力式で捨石を入れまして、その上にコンクリートのブロックが載って護岸が立っているという格好になります。そういう部分もあります。全面的に矢板ということでもないわけでして、背後と通じている部分も一部にはあります。

(委員)

では、ちょっとこの図せっかく出たので。今、この部分が矢板ではないという話ですね。そうすると、ここは岩盤の尾根の部分なので、多分地下水は流れないと思うんですね。流れるのは谷の部分なので、こういった所で押さえてしまうと、完全に流動をストップさせてしまうので、そうすると、あまり深い所まで入れると逆に地下水が内陸部で上がって、洪水のときに内水氾濫を増長させてしまうとか、そういう可能性も出てくるような気がするのですが。矢板ではなくて、地下水を通すようなスリット構造にするとか、何かそういうような可能性というのはないですか。

(志摩建設事務所事業推進室長)

ただ、内水の排水施設は付いているわけですね。すべて閉め切っているわけではなくて、裏からの雨水排水は管で出て、フラップが付いておりまして、それで潮がさしてくれば止まるという格好になっております。ですので、表面水とかそういうものは捌けるようにはなっています。現地の状況を見ていると、背後の水位が上がってきたとか、例えば西側の方なんですけど、そういうのを地元の方から言われているというようなことはないです。

(委員)

あと、今までのこの区間というのは、結構内湾の所でもまだ広い所ですが、この区間でですね。こちらはまだ施工していないですが、ここ尾根が結構近いと思うんですね。ですよ。この辺から尾根があって、こちらの方が谷としては広いと思いますが、広い方を押さえてしまって、湾の規模としてはこれしかないの。それで、着岩するぐらいまでの矢板がずっと入ってしまうと、今言ったような水質の問題というのはかなり強く効いてくるんじゃないかと思うのですが、その辺を考えると、矢板を完全にここに入れてしまう工法というのは、僕はあまり納得行かないのですが。その辺、ここに養殖をしている場所があるのかとか、よい漁場があるのかなのですが、水質濃度が変わってくると、局所的に赤潮が発生したりとか、そういう可能性も出てきてしまうので、ちょっと地下の部分の淡水の出方ですね。そういうのも考慮していただいた方がいいかなというふうに思います。

(志摩建設事務所事業推進室長)

わかりました。この後その辺調べまして、状況等判断していきたいと思います。

(委員)

よろしくお願いします。

(委員長)

ほかにどうですか。よろしいでしょうか。はい、どうぞ。

(委員)

先ほどの同じ断面の絵を見せていただきたいのですが、説明だと、こちらから来る高潮の高さはこれでOKですという話ですよね。そうですね。それで高潮対策ということで、私は水質の話はよくわからないのですが、構造体としてはここへガンと入れて、しっかりここで補強していますという考え方だと思います。

これを見て、これがしっかりしているなと思えば思うほど、これすごく怖いんですよね。もともと航空写真を見ていても、かなり皆さん海岸に本当にくっ付いて民家を建ててみえて。道路1本ぐらいあるのが普通なんです、本当にくっ付いて建ててみえるみたいで、おまけにこれ見ると、これはこの書き方かもしれませんが、既設護岸の上に民家が載っているかのように表現してありますし、なおかつ恐らくこういうことをしなければいけないということは、支持層はかなりこういうふうに入ってきているのかなと思うと、この辺かなり軟弱ですよ。

この絵を見ると、これの立派さよりも、私はこの家怖いなという方に先に気持ちが行ってしまうんです。木造の家屋の耐震補強というのは全然進んでない状況で、恐らく多分皆さん知ってみえないと思いますし、寄って建つ地盤がこういう状況の所なので、かなり建築物としては怖い所に建っているものだと思います。だから、何億円もかけて、海水がこう来ることに對しては防げたとしても、この中がそういう海水が来るぐらいの非常事態が起こったときには、この中がぐちゃっといかないかなと。これだけが残って、この中がぐちゃっといかないかなと、逆にそういう。結局、山地の岩盤と、この立派な矢板を打ち込んだ護岸壁とに挟まれた格好の軟弱地盤地域になりますので、そこに一番人が密集している状態ですよ。そっちの方が怖いというのが私の感想なので、そこら辺はどういうふうに。皆さんは目の前に立派なものを建ててください、早くしてくださいとおっしゃると思いますが、その辺は地元の方と何か並行してお話をするなり、耐震の話を進めていくなりということ、事業と一緒にやってみえるのでしょうか。

(志摩建設事務所事業推進室長)

今現在でも自然と下がってきている家があるんです、沈下している家が。その辺で地盤が悪いというのは地元の方わかってみえて、県としましては、矢板を打つことによりまして、例えば液状化、流動したときに、家の建っている地盤が海側に流れ出すということはこれで止まるわけなんです。ただ、家については、どれぐらいの被害が及ぶのかは、ちょっと定かではないのですが、地元の方は柔らかい所に家が建っているというのは認識

されているようでして。その辺特に建物のことについての話はしたことないのですが、柔らかいということは認識しています。

どうしても高潮と、近々あるとかいろいろ言われておるのですが、その津波に対しては、まずこういうもので防いでおいて、人命の方を救助していくと。皆さん、裏山に逃げただく、そういう時間を稼ぐと。シミュレーションでは津波がこれを越えるというシミュレーションにはなっていませんが、それもシミュレーションの上ですので、とにかくこれで1波、2波の津波が防げて、あと人家に住んでみえる方が避難できる時間が稼げたらと。そういうのも事業の計画には入っていると、そう私も考えてはいます。

(委員)

主目的は人命の保護というか、人命を守るということだと思っんですね。台風の越波については、とにかく今の写真を見せていただく限り、護岸も大きなクラック入っていますし、心配な状況だというのは、これはもう皆さん認めるところだと思います。じゃあ今から何億円というお金を入れていくときに、どういうふうに考えていくかということだと思っんですが、もともと例えば台風だとか何かの越波も防いであげなきゃいけないということで護岸をしていたものが、やっぱりここ数年地震のことをすごく言われているし、そんな遠くない時期にもう来るに決まっている話ですので、その津波であるとかということも考慮して耐震性を上げたとかいう話も、さっき説明の中にあっただと思っんです。

ただ、今から構築するそのもの自身の耐震性なり、津波も考慮してこういうことをしますということが追加で織り込んだとしても、その内側の守るべき人命というか、守るべき民家の方に何の手当もなければ、結局何だかすごく不完全になってしまうような印象があるんです。先ほど、恐らくここ、私も現地よく・・・(テープ交換)・・・先ほどのご説明だと、皆さんご存知ですよ。あとはもう個人の責任になるのかなというところにしかいかないのかなと思って聞いていたのですが、やはりその辺が例えば事業の説明を住んでいらっしゃる方にされるなり何なり、そういうタイミングなり何なりのときに、やはり少しそういうことを周知徹底してあげないと、南の方の方って護岸にすごく何億円というお金で立派な堤防をつくってもらおうと、もうそれで絶対大丈夫だって逆に信じ込んでみえるんです。

やっぱりそれだけじゃいけないという部分が、特に地震の場合はすごくあるので、何が万全かと言ったら、もうそれは切がない話ですけど、「こういうふうにはしますけれども、あなた方もこの辺のところでも少しやっってください」という話も必要だろうし、先ほどの陸閘を閉める、閉めない、誰がするという話とか、避難の時間とかいう話についても、これはもう住民の方のソフトのシミュレーションを、例えば頻繁にさせていただくとかということが、すごくいい結果につながるような構築物だと思っんですよね。だから、ちょっと物をつくっただけで、その辺が不完全になっちゃうと、すごくもったいない状況にならないかなと思っますので、今後の話になっちゃいますけど、よろしくお願ひします。

(志摩建設事務所事業推進室長)

わかりました。機会があるごとに、そういうふうな話を住民としていきたいと思っますので、よろしくお願ひします。

(委員長)

海岸事業だけで説明されているんですけど、内陸側で例えば耐震診断の補助だとか、避難の防災計画だとか、そういう話はどうなっているのかというのを少しご説明いただくといいんじゃないかと。制度あるけど使わないというのは、なかなか使ってもらえないという実態だと思うんですね。

(志摩建設事務所事業推進室長)

三重県の建築の方と市とが負担をしまして、建物の診断は補助が出るというようなことで。ただ、修繕については市町村によって補助が変わるとかいろいろ聞いてはおるのですが。その辺うちの事務所としては、建築の方からかなりPRはしています。あと、避難につきましては、市の方が地区自治体ごとにそういうような避難経路、それから裏面はこの場合は急な崖になっておりまして、急傾斜施設等もやっておるのですが、そこには階段も設けまして、避難階段を確保するように所々配置しております。

(委員長)

よろしいですか。では、お昼の休憩は。

(事業評価グループ副室長)

今、11時40分ですので、休憩1時間でよろしいですか。

(委員長)

では、12時40分から再開します。

(休憩)

(委員長)

それでは、再開します。今しがた意見書案を検討いたしましたので、読み上げます。座って失礼いたします。

意 見 書

三重県公共事業評価審査委員会

1 経 過

平成19年7月13日に開催した平成19年度第1回三重県公共事業評価審査委員会において、県より森林整備事業1箇所および海岸事業1箇所の審査依頼を受けた。

これらの事業に関して、同年10月18日に開催した第5回委員会において、県の担当職員から事業説明を受けるとともに、審査資料に基づき審査を行った。

2 意見

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

(1) 森林整備事業〔県事業〕

1番 森林基幹道西出菅合線

(2) 海岸事業〔県事業〕

6番 的矢港海岸

1番については、平成9年度に事業着手し平成14年度に再評価を行いその後おおむね5年を経過して2回目の再評価を行った継続中の事業である。

6番については、昭和61年度に事業着手し平成10年度及び平成14年度に再評価を行いその後おおむね5年を経過して3回目の再評価を行った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、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、今後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。

6番については、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、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。また、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、陸閘については、過度の機械依存及びヒューマンエラーを回避するような運用をすることを求める。

以上でございます。これで委員の皆さん、よろしいでしょうか。それでは、後ほど事務局から各委員に配付することといたします。この意見書をもちまして県知事への答申といたします。

それでは、審議を再開いたします。河川事業の概要を説明お願いします。準備でき次第ご説明お願いします。

2番 河川事業 二級河川 朝明川 広域基幹河川改修事業 四日市市～川越町

3番 河川事業 一級河川 芥川 総合流域防災事業 鈴鹿市

4番 河川事業 二級河川 檜山路川 総合流域防災事業 志摩市

(河川・砂防室長)

河川・砂防室長の久世でございます。よろしく願いをいたします。本日、河川事業3件についてご説明をさせていただきますので、よろしく願いをいたします。座って失礼をいたします。

既に画面が出ておりますが、本日はまず最初に審議対象河川の位置関係、それから三重

県の河川の概要、河川の整備方針、それから本日審議いただきます事業の共通事項について、まず私久世の方からご説明をさせていただいて、その後、各事業箇所ごとに四日市建設事務所、鈴鹿建設事務所、そして志摩建設事務所ということでご説明をさせていただきたいと思いますので、よろしく願いをいたします。

それで、ご説明の冒頭でございますが、一言お詫びを申し上げたいと思います。前回、再評価の概要説明資料を配付させていただいて、ご説明をさせていただいたんですが、一部事業期間についてちょっと誤って記入した所がございまして、修正版につきましては本日修正箇所を赤字にして河川資料の最後に添付をさせていただいております。この修正につきましては、改めて各河川ごとの中でご説明をさせていただくということでご了承いただきますように、よろしく願いを申し上げます。

それでは、河川事業の概要についてご説明をさせていただきます。スクリーンで説明をさせていただきますが、お手元の配付資料でいきますと、河川事業の一番最後、午前中に見ていただいた矢港6-2の手前の所に今から映し出しますパワーポイントのプリントしたものがございまして、よろしければそちらもご覧いただければと思います。よろしくございますでしょうか。

それでは、ご説明をさせていただきます。まず、今年度の再評価の対象河川でございますが、映し出されておりますように、四日市市、川越町を流れます朝明川、それから鈴鹿市を流れます芥川、それから志摩市を流れます檜山路川の三川でございます。朝明川と芥川につきましては、平成14年度に再評価の審査を受けてございまして、それから5年経過しましたので、再々評価ということでございます。それから、一番下の檜山路川につきましては、平成14年度に河川整備計画をつくっております、その後5年経過したということで、今回審査を受けるということでございます。

次、お願いいたします。もう委員の方、よくご承知のことかとは存じますが、本日、本年度の河川事業については最初ということでございますので、若干三重県の河川概況ということでご説明をさせていただきます。そこに赤、オレンジ、青ということで縁取りをさせていただいておりますが、三重県の河川、地形上から3つの分類ができると考えております。赤い所、これが伊勢湾ゾーンということで、木曾三川を除きまして、鈴鹿山脈・布引山地・紀伊山地から流下しまして、山地部から伊勢平野を形成しながら、穏やかな流れとなって伊勢湾に注いでいる川というのが、1つ分類としてございます。それから、オレンジの所でございますが、いわゆる伊賀エリアということで、すべて淀川水系の上流域に所属しております。木津川、淀川を経て大阪湾に注ぐという河川でございます。それから、南の所、熊野灘沿岸の河川でございますが、流路延長の短い、また急勾配の河川ということで、一気に熊野灘に注ぐというような河川の特徴をっております。

次、お願いします。それから、河川の種類について、これももう一般的なことでございますが、一級河川、二級河川、準用河川、普通河川というふうな仕分けをしております。一級河川については、国土保全上、経済上重要な河川ということで、国土交通大臣が指定をされます。二級河川については、一級河川とは少し落ちるのですが、社会経済上重要なということで、県知事が指定をするということでございます。準用河川につきましては、それ以外の河川の中で、市町の指定によって河川を準用しながら管理をしていくという所でございます。あと、いわゆる水面とか水路というところの普通河川というものがござい

ます。一番下、ちょっと見にくいですが、国土交通大臣の所管する一級河川が、県内では 37 河川、約 250km。それから、三重県知事の管理します一級河川、二級河川、合わせて 548 河川、2,300km 余りでございます。あと、準用河川が 870 河川、1,000km 余りございます。そのような状況です。

次、お願いいたします。もう 1 つ、河川の整備の方針ということで、1 つ画面を映させていただいております。昨年 12 月に三重県河川整備戦略ということで、計画をつくってございます。これをつくるに至った経緯でございますが、やはり三重県の河川、先ほど申しましたように、非常に五百四十幾つの河川がございます。二千数百 km の延長がございます。非常に河川整備が遅れております。全国の中小河川ですと、6 割近くの整備率なんです。三重県は 37% 余りということで、非常に遅れております。それから、16 年の災害もまだ記憶に新しいところですが、自然災害が頻発しております。ところが、財政状況を反映しまして、非常に河川予算というのが減ってきております。しかしながら、河川整備への県民の要望は非常に強いものがあるということで、県議会の方からも、やはり具体的な計画に基づいて効率的にやる、そんな計画をつくれというご意見もいただきまして、昨年度、三重県河川整備戦略をつくってございます。安全安心な県土づくりを目指すため、限られた予算の中で効率的・効果的に河川整備を進めるための中長期計画ということで位置づけております。

次、お願いします。中身でございますが、ざっと説明をさせていただきますと、まず、目標ということで、県内全域で公平な安全度の確保をしていこうと。いわゆるある所を集中的にではなくて、なるべく公平に満遍なく河川整備をしていこうということ。それから、水害を軽減ということで、これは当然のことなんです。特に近年災害を受けた所については必要な対応をしていこうということでございます。それから、人口や資産が集中する地域の安全をさらに高めるといって、順次安全度を高めていこうということ。それから、効率的にそういった整備をしていこうというようなことを目標に計画をつくってございます。内容でございますが、対象河川は先ほど申しました県管理の 548 河川が対象でございます。期間としては、15 年間ぐらい。また、投資規模として、その間に 700 億円ぐらいが投資可能ではないかと考えております。それから、計画内容については、重要度、緊急性、効率性で河川の優先度を評価したということ。それから、ハード整備とソフト対策の機能の分担、組み合わせを考えたということでございます。

次、お願いします。その優先度の評価の仕方でございますが、県が管理する河川の中から優先整備河川を選定し、それをさらにハード対策、ソフト対策でやっていこうということでございまして、対象 548 河川をざっと見渡した中で、やはり山地部にございまして、その背後地に大きな資産とか道路とかないものについては、少し後回しにしましょう。それから、一旦整備の終わったものについても、ほかの河川を優先させていきたいと思います。というような視点でもって、まず 202 河川を抽出しております。これにさらに重要度、緊急度というような視点を当てまして、101 河川という選定をしております。それにさらに効率性、効果の発現の早さといいますが、そういった所を踏まえまして、ハード対策について 30 河川、あと 71 河川及びその 30 河川も含めて 101 河川についてはソフト対策ということで、いわゆる水位計、雨量計を設置していくとか、浸水想定区域の地図をつくって皆さんにお知らせするという形で、いわゆる避難とかそういったものに役立てていただくこと

いうことで計画をまとめております。それが昨年度つくりました河川整備戦略でございます。

次、お願いします。今回、3つご説明させていただく河川でございますが、いずれも国の補助を得た事業でございます。これもご承知のとおりなんですが、河川事業としましては、川自身を広げたり川底を掘ったりという河道整備事業、それから橋梁とか水門とかそういう洪水のネックとなるような所を改築する事業、それから洪水被害を早期に再開ということで、16年災害を受けまして尾鷲の方の赤羽川とか船津川では適用しておりますが、そういった災害復旧のもう少し改良的要素を含んだいわゆる激特事業というようなもの。あと高潮対策の事業。あと一方、ハードじゃなくてソフト対策ということで、そういった事業を持っております。今回、ご説明申し上げるのは、赤色で示しております、朝明川につきましては都市河川改修事業、それから芥川と檜山路川については総合流域防災事業ということで、補助をいただながら事業をしているところでございます。

次、お願いします。以上が河川の概況的なところでございまして、あと、共通事項の説明ということで4点ほどご説明を申し上げたいと思います。ちょっと上、切れておりますが、治水計画策定の流れということで、どのようにして河川の改修計画をつくっていくのかということの流れ図でございます。これを説明し出しますと1時間でも2時間でもかかってしまうのですが、ごくごく概略に説明をさせていただきます。

まず、雨が降るとということで、河川水のもととは雨ということで、降雨の設定。どういった雨を想定していくのかということで、降雨の設定をします。それから、降った雨がどのくらい川の中に入れてくるのかということで、降雨から流量への変換という作業をいたします。その次、流れてくる川の水をどのように対応していくのかという、具体的にはダムで行くのか、遊水地で行くのか、川の幅を広げるといったそういった方法のみで行くのか、いろいろな検討をいたします。そして、最後にじゃあ具体的にどのような川の計画にするのか、断面にするのか、勾配にするのかということを決めていくわけでございます。

具体的に三重県で進めていることにつきましては、まず計画規模の設定につきましては、やはり流域内の資産であるとか、人口であるとか、県内バランスを見ながら計画規模を決めていきます。概ね将来計画としては100年に1回の確率から30年確率ぐらいを、だいたいその中で収めていこうと考えております。次に、じゃあどういった雨にしていくのかということですが、三重県内過去から雨量観測等しておりますので、そういった雨量データを統計処理しまして、降雨強度式というのをつくっております。各地域ごとに、また各確率ごとにそういう式をつくっておりますので、それをもって雨量強度を決めております。その雨が河川の流域に降ったときに、どのくらい河川に出てくるのかということで、実際県としては合理式という方法をもって、何 m^3 /秒出てくるのかというようなことを算定しております。それで、基本高水というのを決めまして、その後、社会経済的な影響とか、自然環境への配慮等を行いまして、総合的にどういった洪水の対応方式をとるのかということで、ダムを位置づけるのか、河道改修のみで行くのかという検討をすることになります。その後、河道で受け持つべき流量について、具体的にどのような断面、勾配にしていくのかということを検討して、今回もご説明させていただく河川改修計画に結びつくわけでございます。

次、お願いします。今回、審査をしていただきます3河川につきましては、一番上の所

が朝明川ということで、計画規模としては 80 年確率で $1,300\text{m}^3/\text{s}$ というのを将来的な計画として持っておりますが、暫定施工として 15 年確率 $870\text{m}^3/\text{s}$ というので現在進めております。それから、鈴鹿川支川の芥川につきましては、100 年確率 $230\text{m}^3/\text{s}$ という計画を持っておりますが、当面 5 年確率 $125\text{m}^3/\text{s}$ という計画となっております。最後に、檜山路川でございますが、30 年確率 $70\text{m}^3/\text{s}$ という計画に対して、暫定で 10 年確率 $60\text{m}^3/\text{s}$ という形で事業を進めているところでございます。

次、お願いします。将来、暫定というお話をさせていただいたのですが、洪水対策としましては、やはり川幅を広げる、引堤と書いてございますが、そういったもの。それから、川底を深くする、掘るといって河床掘削という作業をやりまして、河川の断面積を大きくして洪水を流してやろうというようなことを考えます。ただ、これを上流から下流まで一度に将来的なものにするには、やはりお金もかかりますし時間も必要ということで、暫定的な対応をしておるのが現状でございます。川幅とか橋というものについては将来形をつくりながら、川底は全部掘らずに暫定計画で進んでいくことによって、一定の効果発現を早期に出すという対応をさせていただいております。そういったことで、先ほどの将来と暫定という形を取らせていただいております。

次、お願いします。ちょっと話は変わるのですが、いわゆる自然環境に配慮した川づくりも必要ということになってきてございます。昭和の終りから平成の初めにかけて、いわゆる多自然型の川づくりということで、国土交通省の方で取組が始まっております。平成 9 年 6 月には河川法も変わりまして、治水・利水だけではなくて、環境もその法律に位置づけたというところでございます。そういったことも踏まえながら、三重県河川・砂防室として、平成 13 年 4 月には「自然に配慮した川づくりの手引き」というのを作りまして、技術者の川づくりへの参考になるということで図書をまとめております。これについては、15 年 10 月にも少しリファインをしまして、これをもとに川づくりをしてきておるというところでございます。ただ、その後定義化をしておるのですが、国の方では多自然型川づくりが始まって相当経つということで、昨年度レビューの委員会等が行われまして、その成果として「多自然川づくり基本方針」というのが出されております。従前の多自然型ということで、「型」という言葉があったわけですが、「型」ということは何か特殊なそこだけ特に手付けをするようなイメージが強いということで、全部多自然なんだということで、「型」を取って、「多自然川づくり」という言葉をこれから使っていこうということで、基本方針が出されております。今後、これらに依りながら、三重県の河川も進めていくことになろうかなと考えております。

次、お願いします。今日、ご説明させていただく所に費用対効果 B / C というのが出てまいります。各いろいろな事業によりまして、この算定方法は変わってくるのかなと思っておりますが、河川事業については、このような方法でやっておるということでご説明をさせていただきたいと思っております。効果、便益、ベネフィットに関しては、水害による被害軽減額の合計と施設の残存価値ということで計算をすることになっております。下に図がございまして、河川改修によって浸水被害がなくなれば、その被害が減った分だけが利益になるということでございます。被害額については、資産額に被害率というのを掛けて、それを積み上げて出すということでございます。そういった効用に関しましては、建設中及び完成後 50 年間の効用を合わせまして、それに施設の残存価値を足すということでござ

います。それから、コストにつきましては、いわゆる工事費ということで、その施工に要する費用、それから用地費、調査測量に要した費用を足します。それから、あと完成後50年間の維持管理費を足して、それをコストとしております。いずれのBもCも現在の価値に変換して、割り戻して、それを対比するというので、1以上あれば投資効果があるということでございます。

以上が、私からの一旦のご説明でございます。ちょっと雑駁な話で申しわけなかったですが、一旦ご説明を終わらせていただきたいと思います。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。ただ今の説明につきまして、何か質問がございますでしょうか。はい。

(委員)

ちょっと1点。改修の流れはよくわかったのですが、今まで河川改修を方々でたくさん進めていただいて、流量設定もいただいて、完成断面で当初はいいんですけど、今、ほとんどの川を見ておりますと、土砂が堆積して、完成時の半分ぐらいの通水断面しかない所が多々見受けられるのですが、これらについての対応というのは、県としてどのようにお考えですか。

(河川・砂防室長)

我々もそういったことについては、非常に大きな問題として捉えております。そういった堆積土砂の話、それから結構川の中に草が繁茂したりという所もございますので、たくさんのご要望も正直なところいただいております。ただ、その中でそれにかかる費用がどれぐらい充てられるのかという問題になってくるわけですが、非常に予算上厳しいところがございます。特にこういった改修系については補助事業ということで、国の方から補助がいただけるわけですが、そういった河床掘削とかいったものについては、全額県の費用で行うということでございますので、さらに県費が必要だということもございます。ただ、そう言うことはおれませんが、やはり緊急度とか堆積度合いを勘案しながら、昔ほどのペースではございませんが、対応させていただいておるのが現状でございます。

(委員)

今後、審査させていただく中に、50年間の維持管理費というのもB/Cの中で検討されているようです。その50年間の維持管理費の中には、堆積土砂の浚渫とかそういったものも加味して全体的にやられているのか。それはどうなのですか。

(河川・砂防室長)

含んでおるといふふうに考えております。

(四日市建設事務所事業推進室長)

私、四日市建設事務所事業推進室長の森でございます。よろしくお願いたします。座って説明の方させていただきます。それでは、二級河川朝明川広域基幹河川改修事業の説明をさせていただきます。

平成 14 年度に再評価を実施してから 5 年が経過しましたので、今回、再々評価を行うものでございます。前回につきましては、投資効果が十分あると確認をされまして、事業継続の承認をいただいております。

それでは、河川事業の目的及び内容について説明いたします。まず、朝明川の河川流域の概要でございます。朝明川は、三重県と滋賀県の県境に位置する鈴鹿山脈を源として、伊勢湾に注ぐ、総延長 23.8km、流域面積 86.1km²の二級河川でございます。流域の源流部につきましては、鈴鹿国定公園に指定されておりまして、豊かな自然に恵まれた地域でございます。中流域には農地が広がりまして、また下流域につきましては密集した市街地を形成しております。

事業区間の河川の現状について説明をいたします。 の写真につきましては、川越町の国道 23 号下流の様子でございます。護岸はほぼ施工済みで両岸には工場や住居等が密集しております。下ですが の写真、これは四日市市山分町の山分橋上流の様子でございます。この箇所もほぼ護岸につきましては施工済みで、両側には住宅が隣接しており、河川内に下りられるように階段等を設置しております。 の写真につきましては、四日市市萱生町の新小角橋の下流の様子でございます。この地域には、両岸それぞれ農地が広がっております。

河道内にはヨシ等が繁茂するとともに、澁筋につきましては蛇行して瀬や淵が見られます。また、河川で確認された生物としましては、カワウ、コアジサシなどの鳥類、アユ、カワヨシノボリなどの魚類が確認されております。整備にあたりましては、これらの良好な環境が保全されるように努めてまいりたいと考えております。

近年の被害状況についてですが、画面の地形図の青く塗ってあります区域、これにつきましては、平成 12 年 9 月 11 日の東海豪雨の実績の浸水範囲でございます。東海豪雨では時間雨量 72 mm を記録して、これは 30 年～50 年確率の規模に相当するものでございました。写真は、中流部の四日市市萱生町の冠水時の写真で、住宅への浸水被害も発生しております。

次に、事業の概要について説明させていただきます。事業の目的は、浸水被害を解消するために、河川改修により流下能力を確保して、治水安全性を向上させることとなります。事業の内容としましては、護岸工、河床掘削、橋や堰などの横断構造物の改修ということになってございます。

事業期間と事業区間について説明をさせていただきます。概要説明時に平成 35 年完成予定としておりましたが、平成 45 年度完成予定ということで訂正をさせていただいております。この事業は、昭和 49 年度に事業採択後着手しております。事業完成を、前回再評価から 20 年の延伸を行い、平成 45 年度を予定しております。事業区間につきましては、河口から中村井堰までの 9.9km 区間となっております。なお、延伸の理由につきましては、後ほど説明をさせていただきます。

次に、改修規模について説明させていただきます。将来計画につきましては 80 年確率で流量が毎秒 1,300 t、過去の既往最大雨量で決定しております。また、暫定計画としま

して 15 年確率で流量につきましては毎秒 870 t、大規模な事業費を要する横断構造物等の改築をせずに、早期に一定の効果を発現できる計画としております。河川改修をするにあたっては、護岸が整備済みである中流、下流域につきましては、河床掘削をする際に、河床を平らにせずに滲筋を付けるようにします。また、護岸の整備が必要な上流部につきましては、植生が復元するよう護岸に覆土を行いまして、河床に滲筋を付ける。このようにして、自然環境にも配慮した整備計画をしたいと思っております。

次に、事業費についてですが、全体事業費は約 106 億円となっております。この額につきましては、平成 14 年度の再評価時と変更はしておりません。

次に、事業区間が延伸された理由について説明させていただきます。平成 14 年度再評価の時点では、平成 25 年度完成といたしましたが、昨今の厳しい財政状況を勘案し、全体計画区間の完成を平成 45 年度目標といたしました。整備の進め方としましては、特に人口資産が集中する河口部から J R 橋梁までの区間、約 3.6km を 1 期工区としまして、整備戦略に位置づけして、平成 33 年度までに完成させることを目標としております。次に、第 2 工区としまして、J R 橋梁から上流まで約 6.3km の区間の事業の進捗を図り、橋梁・井堰など横断構造物を順次改築しまして、平成 45 年度の完成を目標に整備を推進したいと思っております。

次に、再評価の結果について説明をします。まず、現在までの事業推進状況及び今後の実施予定内容について説明をさせていただきます。護岸工事は最上流部を残して概ね完了しております。今年度は下流部の堤防嵩上げ工事を予定しております。この表につきましては、先の図の内容をとりまとめたものでございます。事業費による進捗率は、平成 19 年度までで約 40%になっており、残りの 60%については、平成 45 年度末の完成を目標に整備を進めてまいりたいと思っております。用地の進捗状況につきましては、平成 18 年度までに約 39%の進捗率となっております。用地買収予定箇所につきましては、J R 関西線橋梁の上流であり、しばらく用地買収をする予定はございません。

次に、事業を巡る社会経済状況等の変化について説明をさせていただきます。朝明川の流域では、第二名神の開通や企業の新規立地などによりまして、流域内の開発が進んでおります。今後も、更なる開発が見込まれることから、周辺環境の変化に伴う治水対策の必要性が高まってきております。

次に、想定氾濫区域図を示しております。仮に朝明川の事業を行わない場合に、どこの区域でどの程度の浸水が発生するかについて、氾濫計算で求めたものが想定氾濫区域図となります。画面は 15 年に 1 回の確率で降る雨によって浸水が想定される区域を示しております。河川改修が実施されると、15 年に 1 回の規模までの雨に対して浸水が防止され、浸水により発生する被害が解消されます。この被害解消分が、河川改修によって生じる便益となります。

これは、主な既往洪水での浸水範囲の実績と、浸水想定区域を重ね合わせた図です。実線が各年の実績で、点線が想定となります。これを見てわかるように、実績と想定に大きな差はないと考えております。

費用対効果の結果について説明をさせていただきます。氾濫解析結果と平成 19 年時点の最新の氾濫区域内資産を用いて費用対効果を改めて分析した結果、工期の延伸に伴い B 及び C の値は共に減少しましたが、氾濫区域内の資産増加により、B の減少が抑えられた

ことにより、B / Cは平成 14 年度時点より増加しまして、約 309 となっております。

河川事業に対する地元の意向については、航空写真からもわかるように、朝明川周辺には多数の人家や工場が存在しています。このことから、地元からは河川整備への強い要望がございます。

コスト縮減策について説明させていただきます。朝明川では工事に際しまして、河床掘削により約 77 万 m^3 の残土が発生しますので、周辺事業と連携を取りまして、発生土を近隣の他事業に利用してもらうことにより、運搬費の削減等コスト縮減に努めてまいりたいと思っております。

次に、代替案について説明をさせていただきます。現在進めております河道改修案以外につきましては、ダム案と遊水地・調整池等の案があります。まず、ダム案についてですが、流域の大部分が平地で、ダムを設置する適地がございません。次に、遊水地とか調整池についてですが、これらの整備にあたりましては、流域周辺の開発が進んできている中に、新たに用地を習得することにつきましては、非常に困難でございます。事業期間も長期化することが考えられます。こういったことから、この朝明川につきましては、河道改修が妥当と考えております。

朝明川の河川事業の再評価の経緯について説明をさせていただきます。前回、平成 14 年の再評価委員会において、事業継続の承認をいただいておりますと同時に、コスト縮減・工期短縮、自然環境への配慮、行政と住民の協働の 3 点についてご提言をいただきました。この提言に対しまして、朝明川の対応状況ですが、まず 1 点目のコスト縮減・工期短縮を図ることへの対応についてですが、現地発生土の有効利用によりコスト縮減・工期短縮に努めてまいります。2 点目の自然環境へ配慮することへの対応につきましては、護岸整備を実施する際に、覆土などの多様な形式を用いることによりまして、自然環境に配慮してまいりたい。今後も自然環境との調和を図りながら河川改修を推進したいと思っております。3 点目の行政と住民の協働により一層実質的なものにする事への対応につきましては、NPO など市民団体の河川整備活動に対して県として予定しております。今後もさらに行政と住民の協働を図ってまいりたいと思っております。

この画面につきましては、先ほどの 2 点目で説明しました自然環境への配慮の事例を示しております。四日市市山城町付近で護岸の上に覆土を行った結果、植生が復元しております。今後、護岸を整備する箇所につきましては、現場状況を踏まえながら、このような工法を採用したいと考えております。

次に、3 点目の住民と行政の協働事例でございます。これにつきましては、県が草刈り費用や材料を支給することによりまして、市民団体や自治会が実施している河川除草の実施状況、この写真でございます。

最後に、今後の対応方針について説明させていただきます。三重県公共事業再評価実施要綱第 3 条の趣旨を踏まえまして再評価を行った結果、当事業を継続し、一層効果的な事業執行に努め、早期に治水効果が発揮できるよう事業を推進したいと考えておりますので、よろしくご審議いただきますようお願い申し上げます。以上で説明の方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。それぞれ別個に審議したいと思います。朝明川の河川事業につきまして、ご意見、ご質問ありましたらお願いします。よろしいでしょうか。はい、どうぞ。

(委員)

下流域の対策についてお聞きしたいのですが、基本的には土砂を浚渫するということがよろしかったでしょうか。

(四日市建設事務所事業推進室長)

基本的な考え方としまして、平成 33 年の 15 年での確率につきましては、まず河床の整理、そういったものを重点的にやっていきたい。

(委員)

そのときに、下流域でそれをやると、例えば満潮時とか、より上流まで塩水遡上があって、逆にもともとあった河川的环境が変わるんじゃないかなと考えたのですが、そのあたりは何か潮止めの堰とかが下流にあるですとか、そういう対策みたいなものはあるのですか。

(四日市建設事務所事業推進室長)

現状としまして、潮の上流部への嵩上げにつきましては、こちらの方で想定している範囲内での位置、そういったものを考えながら河床の整備、そういったものをしていきたい。ただ、完成断面という形ではございませんので、あくまでも暫定断面での河床整備という形になろうかと思っています。

(委員)

あと 20 枚目のパワーポイントですが、これちょっと僕よく確認できないのですが、河口の部分ですね、これ何か干潟のような感じになっているのですが、上流側の土砂を取ることによって、この辺の干潟状になっているような所の干潟の生物ですとか、そういったものへの影響というのは考えられないですか。

(四日市建設事務所事業推進室)

代わって説明させていただきます。四日市建設事務所、事業を担当しております富増と言います。河口部につきましては、先ほど委員おっしゃられたとおり、高松干潟ということで、野鳥とか潮干狩りをされておりまして、この川につきましては、現在河川基本整備計画をまだ策定いたしておりません。今事業を進めておるのですが、近いうちに、ここ 1 ~ 2 年のうちに、平成 21 年ごろにはそういうものを策定したいと考えております。そのときには、なかなか土木で得意じゃない分野もございますので、その辺はそういう環境の方からの意見も聞きながら、どういうふうにしたらいいのかという意見を聞きながらやっていきたいと考えております。

(委員)

その辺は並行して進めないで、まずは河川の方を先に着手するという形で大丈夫なんですか。

(四日市建設事務所事業推進室)

今のところ、今年、来年につきまして、河口部の高潮で堤防の嵩上げを予定しております、すぐ河床掘削に入ってまいりませんので、それにつきましては十分調整がとれると思っております。

(委員)

はい、わかりました。

(委員長)

ほかにありますでしょうか。はい、どうぞ。

(委員)

位置的に第二名神が通る近くということで、今日いただいた説明資料を見ておきますと、用地買収が非常に困難をしておるのかなという感じがいたします。これ平成5年ぐらいから平成30年ぐらいまで用地買収が全然行われないうふうな進捗グラフになっているのですが、これで果たして事業が可能なのかどうか。その辺のことを詳しく説明してください。

(四日市建設事務所事業推進室)

事業の用地の進捗でございます。当朝明川自体、昭和49年から工事をさせてもらっておりまして、下流部につきましては、もともとの河川の幅も広うございます。ただ今堤防等河川の中に民地があったりして、そういう所を部分的に買っておりまして、今現在先ほども説明させていただきましたJRの下流側につきましては、改めて用地を取得する場所というのは、進捗率は確かに低いのでございますが、こちらのJR下流につきましては用地を取得、それから現在のある河川の幅の中で用地を買わずに十分対応できるということから、現在定めております河川整備戦略の範囲内では用地を買収せずに、今ある県の河川の用地の中で、例えば堤防の嵩上げをしたり、河床を掘ったり、それから横断構造物の根継ぎとか改築をするような形で考えておりますので、特段ここしばらくの間は用地買収は必要ないと考えております。当然、整備戦略が終わった後、JR橋梁から上流につきましては、まだ用地買収が終えてない所が多数ございます。そこにつきまして、今後用地買収を進めていくと。そういう考え方をいたしております。

(委員)

これだけの大規模な事業になりますと、やっぱり用地が一番必要じゃないかと思うんですよ。全体計画を完成させるためには、用地を先行取得しないと、非常に事業が遅れる。多分これ20年余りまた延びるような状況ですけど、効果を出すためには早く用地買収を

しないと、今の用地進捗グラフを見ておりますと、何か最後にぐっと頑張るんだというふうな意欲が見えるのですが、それまでまったく手をつけないような感じになっていますので、現実の問題として、用地交渉はどんな状況なんですか。

(四日市建設事務所事業推進室)

現実といたしまして、確かにここの河川につきまして、先ほども図で示させてもらいましたとおり、上流まで一部護岸を結構進めています。これは、下流部につきましては、以前中小河川改修、今の事業と同じなんです、これでやっておりまして、上流につきましては、あかつき台の宅地開発に伴う事業として同時進行しておりました。その部分、上流の方につきましても、ある程度用地買収はされておるのですが、実際用地が必要になってくる部分が川の中では逆に川を広げる、部分的に川を広げるという部分はあるのですが、ほとんどが堤防の上に民地があったりして、その堤防をつくるための用地の買収や何か、確かに必要になってまいります。

委員おっしゃられるとおり、確かに用地が一番難しい話ですので、ここ最近上流との話はしていませんが、当然、川越町、朝日町、四日市市、3市町またがっております。その辺とは調整しながら、今後こういうふうに進めていくよと。今回、河川整備戦略も定めてことから、まず一番河川に住民や工場が張り付いている部分を、今まではただ漠然と全体をこれだけでやりますよと言っていました、まず効果の高い所を先にやって、それから上流に上っていかうということで、ある程度方向性も見えましたので、言われるとおり、用地についてはなるべく早く調整をするようにいたしたいと思っておりますので、よろしくお願いいいたします。

(委員長)

ほかにいかがでしょうか。はい。

(委員)

住民がたくさんいる地域なんですよ。ですので、多分子どもたちも恐らく川原に遊びに行ったりする機会があるからか、階段もつくられるということでした。この階段ってどれぐらいの割合であるのかわからないですが、それ以外の所って結構急斜面ですよ。昔だったら、例えば草が生えているから、そのまま土手みたいに上がっていきたりしましたが、どんな形で皆さん、今の子が遊ぶかわからないですが、そういう危険度を回避していることとあって、何か対策みたいなものってつくられていらっしゃいますか。

(四日市建設事務所事業推進室長)

危険度の話になりますと、非常に難しい面がございまして、川に下りられることに関しましては、当然環境面、いわゆる川と親しむとか、いろいろな面で安全、いわゆる護岸の下りるときの勾配とか、そういったものを考えながらやっていかなければいけないと思っております。ただ、いかに川の中に下りて遊べるか。そういったものにつきましては、それぞれの地域によって考え方も違ってくると思っておりますので、それについてはいろいろ相談をしながらやっていきたいと思っております。

(四日市建設事務所事業推進室)

階段の設置ですが、どれぐらいの間隔というのは調べてないですが、河川をずっと下流から上流を見てみますと、例えば、下流部の部分でございます。こちら辺でも階段を結構つくっております、住民の方が中に入っていけるような形にはつくっております。中流部でも、先ほど説明をさせてもらったとおり、なるべく川に近づけるような形。当然、増水したときや何かは危ないので、そんなときは川に寄ってほしくないという、当然その辺相反するものがございますが、やはり川に少しでも近づけるような形で。そういうものは何もせずにおきますと護岸結構、今委員言われましたとおり、1割から1割5分と結構急な所でございますので、こういうものを設置して、なるべく近づけるような形にはしております。

(委員)

ありがとうございます。階段があって、下に岸みたいなものがあるような所だったら、比較的安全に遊ぶことができるのかなと思うけれども、中には多分階段下りてもうすぐ川であったりすると、そこで遊んでいてすぐ上がれるだろうと思っていたけど、はまってしまったということとかもあったりするので。私がちょっと考えたのは、NPOとかそういった河川のボランティアというので、清掃作業をされていらっしゃるNPOがあるという形で、そういう連携をされるということでしたが、例えば地域住民への説明というか、川の遊び方の勉強するようなのは、今あるのかないかわからないですが、住民たちへの川の危険性とか、もし何かあったときの危険の対策とか、こうやったら助かるよみたいな、そういったものの勉強会みたいなものが子どもたちにできたらなど。大人が子どもたちに教えていくのが本当なんでしょうけど、川原の掃除だけじゃなくて、そういうののNPOとか市民団体なんかもあると、ちょっといいのかなと思ったりしました。

(委員長)

ほかにいかがでしょうか。委員、浸水シミュレーションとか降雨量の確認とかよろしいでしょうか。

(委員)

はい。事前にいただいた資料を見て。

(委員長)

では、ありがとうございました。続きまして、芥川のご説明をお願いします。

(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長の中山です。よろしくお願いいたします。では、座って説明をさせていただきます。芥川は昭和60年度に一級河川芥川小規模河川改修事業として事業に着手し、平成14年度に事業再評価を受けています。その後5年が経過しましたので、再度事業再評価を受けるものです。この表は、前回再評価時の芥川の費用対効果分析

結果を示したものです。前回評価でB / Cは約 11 となり、事業の投資効果が十分であることを確認し、流域の浸水被害を防止するといった事業の必要性、事業の投資効果が認められることから、継続を了承されました。

今回、実施した再評価結果について説明させていただきます。まず、事業の目的と概要、次に、今回実施した再評価結果、さらにこれまでの再評価の経緯、最後に今後の対応方針の順で説明させていただきます。

それでは、河川事業の目的及び概要から説明させていただきます。芥川は鈴鹿市の中央部に位置し、その源を近隣の丘陵に発し、鈴鹿湾に注ぐ、流路延長 6.7km、流域面積 11.39km²の一級河川です。このうち整備対象区間は、芥川と国道 1 号線との交差点から河次川への合流点の約 1.8km の区間です。

整備区間の現在の状況について説明します。整備区間 1.8km のうち、現在国道 1 号線付近を改修しています。事業区間の下流部は、左岸に J R 関西線、右岸に工場敷地が迫っており、河川用地が限られています。上流部は左右岸に水田が広がり、右岸のやや離れた地区は住宅密集地となっています。右上の写真は、改修区間下流の状況を示したものです。右岸側の改修を残していますが、概ね計画規模に対応した河道の断面積が確保されています。一方、未改修の区間では、河道が狭く流下能力は計画流量の 1 割程度しか確保されておらず、河道断面積不足が浸水被害の主な発生要因となっています。

芥川の浸水被害の発生状況についてご説明します。右の 2 つの写真は、昭和 49 年 7 月の豪雨における被害状況の写真です。このときの浸水被害は甚大で、浸水範囲は河川周辺の農地だけではなく、市街地を含む後背に及んでいます。左下の図にはこのときの浸水範囲を示しています。

次に、改修・・・(テープ交換)・・・被害が発生しています。上の写真は平成 11 年 7 月の台風 5 号による農地の浸水状況を示しています。農地一面に水が担水している様子が見えるかと思えます。

ここまで説明した芥川の概況、浸水被害の状況などを踏まえて、当事業の目的、効果についてご説明します。芥川では未改修区間での流下能力は計画流量の 1 割程度と非常に小さく、浸水被害の危険に晒されています。過去大規模な浸水実績があり、近年では改修区間上流において農地の浸水被害が発生しております。そこで、改修により計画流量の流下能力を確保し、治水安全度の向上を図ることが当事業の目的です。

ここで、芥川の将来計画は、既往最大洪水である昭和 49 年 7 月豪雨と同程度の洪水に対応できる計画規模 1 /100 を将来計画として設定しております。また、早期に事業効果を発現できるように、暫定計画を設けており、5 年に一度起こり得る洪水に対して安全を確保できるよう事業を進めております。この場合、芥川の暫定計画の計画流量は、毎秒 125m³に設定しています。

次に、事業区間についてご説明します。事業区間は図中の赤の矢印で示した区間で、下流端は国道 1 号線と交差する付近、上流端は河次川合流点までの全長 1.8km の区間です。河川の背後地の状況から見ると、改修区間は民家、工場、鉄道が河川に近接して背後地に余裕がない下流の区間と、水田の中を流れる比較的背後に余裕がある上流の区間の 2 つに分けられます。下流側は J R 加佐登駅に住宅地が密集し、上流側は国道 1 号線沿いの河川から約 200m 程度離れた地区に住宅地が密集しています。

次に、事業の概要についてご説明します。まず、当事業期間についてですが、事業期間は昭和 60 年から平成 40 年までの 44 年間と設定しています。概要説明時では、当初どおり平成 35 年完成予定とご説明させていただきましたが、事業内容及び近年予算ベースなどの見直しにより、平成 40 年度まで事業期間の延伸が必要となりました。

次に、河川周辺の生態環境についてご説明します。過去の生物調査によると、魚類はコイ、オイカワ、カワムツ、鳥類はコサギ、セッカ、昆虫類はシオカラトンボ、ベニシジミ、植物はクサヨシ、ミゾソバなどの生息が確認されています。

次に、事業の効果についてご説明します。主に川幅の拡幅と川底の掘削により川の断面積を増やし、治水安全度の向上を図ります。また、現在の生態環境に配慮した多自然工法を採用した計画となっています。上の図は、改修区間の下流の改修前後の河道断面を示しています。この区間では、用地の制約から護岸形式は直立護岸となりますが、河床の所々に捨石を配置することで、魚類の生息場の確保に努めます。下の図は、改修区間の上流の改修前後の断面です。この区間では法面での植生の繁茂を促すために、適度に空隙のある空石積護岸を採用しています。さらに、河道には澇筋を形成し、所々に澁みを設けることで、魚類の生息環境にも配慮する計画となっております。

続いて、主な事業内容についてご説明します。主な事業内容は、掘削盛土、護岸工の設置、橋梁の架け替えなどです。事業費の増減の主な理由は、護岸工法の見直しによるコスト縮減の結果によるものです。ここまでが河川事業の目的及び概要になります。

次に、費用対効果などの再評価結果についてご説明します。まず、事業の進捗状況についてですが、先ほどご説明したとおり、当事業は昭和 60 年度に事業が採択着手され、事業費ベースで約 52.7%の事業が終了済みです。これは事業の進捗状況を模式的に示したものになります。左側が下流、右側が上流になります。平成 19 年現在、下流区間と上流の二号橋の架け替えが終了しており、用地に関してはほぼ取得済みです。

次に、事業を取り巻く社会経済状況等の変化についてご説明します。芥川ではコスト縮減を目的として、一部区間の護岸工法を PC 壁体工から大型ブロック積工法に変更しています。改修区間下流の護岸形式は、用地の制約から直擁壁とする区間があります。当初の全体計画は PC 壁体工として計画していました。しかし、PC 壁体工の護岸形式は施工単価が高くなるという課題があり、より安価な護岸工法へ変更を検討しました。その結果、背後用地に余裕があり、仮設ヤードの確保が可能な区間について、近年の技術開発によって可能となった大型ブロック積工へと護岸形式を変更しました。このコスト縮減により、護岸工費は約 16%削減されています。

続いて、費用対効果の分析結果についてご説明します。この図は、便益の算出に用いた氾濫解析結果と実績の浸水範囲を示したものです。水色、黄色、ピンク色で塗り潰されているのが氾濫解析による各地点での想定浸水深で、赤線が昭和 49 年の実績の浸水範囲を示したものです。氾濫解析の計算条件は、対象洪水は 1 / 5 確率の改修計画規模で、改修区間の上流端付近に破堤が発生した場合を想定しています。芥川周辺の地形を考慮すると、大規模な浸水被害が発生した場合の浸水範囲は、JR 線の盛土から国道 1 号線の盛土の範囲で発生するものと予測されます。流域内資産やコストの変化を反映した平成 19 年時点での B / C の算定結果についてご説明します。平成 14 年度の再評価では、費用対効果は 11.23 でしたが、平成 19 年の現時点では 13.42 と若干の上昇となっています。前回の再

評価委員会と同様に、事業の投資効果が十分にあると言えます。B / Cが上昇した主な理由は、護岸工費のコスト縮減によるものです。

次に、事業に対する地元の意向についてご説明します。事業区間の下流には、JR加佐登駅や国道1号線などの幹線交通網や、工場、住宅地などの資産が集中しています。改修が進めば浸水被害の危険性が減少し、安全安心度が向上するとともに、周辺の土地利用が促進され、地域の活性化が期待できます。そのため、地元では早期改修実現のために、「芥川改修促進期成同盟会」を設置して、芥川の早期改修を強く望んでいます。

次に、コスト縮減の検討についてご説明します。これまでも護岸工法の見直し等のコスト縮減に努めてまいりました。改修計画の立案段階においては、可能な限りコスト縮減に努めています。今後も新工法の積極的な採用により、コスト縮減に努めます。

次に、河川改修の代替案の可能性について説明します。河川改修の代替案としては、ダムや遊水地・調整池などの洪水調節施設による代替案が考えられます。ダム案については、芥川流域の大部分が平地であり、ダムの適地はありません。遊水地・調整池については、洪水調整で広大な敷地が必要となります。このため、沿線に広がる広大な農地を犠牲にすることになり、遊水地・調整池の設定に必要な用地取得、補償が困難です。以上より、地形的条件、経済性、実現可能性等から総合的に判断して、河道改修が妥当だと考えられます。

再評価の経緯として、前回評価時の委員会意見に対する対応状況についてご説明します。平成14年度再評価委員会では、流下能力不足など治水安全度が低いこと、及び事業の投資効果が十分に認められること2点について確認し、事業の継続が承認されました。また、加えてさらなるコスト縮減の必要性、自然環境への配慮、維持管理面での地域との連携の必要性を指摘されています。これに対し当事務所では、コスト縮減への要請については、護岸工費などの事業を縮減することで対応しました。また、自然環境への配慮については、現在施工中の直壁護岸の区間については捨石の設置を新たに計画しました。維持管理面における地域との連携については、護岸改修や河床掘削時の維持管理が必要な箇所を、芥川改修促進期成同盟会などを通じて意見を収集し、維持管理を行っております。

最後に、事業主体の対応方針についてご説明します。三重県公共事業再評価実施要綱に基づき各評価視点から検討を行いました。その結果、当事業の継続が妥当と判断されるため、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。以上で芥川の事業再評価の説明を終了します。どうもありがとうございました。

(委員長)

ありがとうございました。ただ今の芥川につきまして、ご意見、ご質問ありましたらお願いします。よろしいでしょうか。はい、どうぞ。

(委員)

スライドの3枚目を出していただけますか。今回の区間ですが、この区間は、また地下水の話になりますが、地下水的に言うと、流出域に当たる部分ですね。地下水が湧き出してくる部分ですね。と言うのは、ここは全体的に内部川の扇状地なんです。ここに崖があって、その末端部分に当たるので、地下水が湧き出しやすい地域なんです。だから、

河川水も当然流れてくるんですけど、地下水も常時結構湧き出しやすい場所に多分当たるんですね。

そうすると、例えば今これ流域区切っているのですが、降った雨はそのまま河川に流れてくるのですが、扇状地全体で考えると、洪水のピークは、例えば河川水として流れてきているピークと、もう一回地下水の流出で出てくるピークと2つあったりとか、洪水の期間が継続時間が長くなったりとか、あるいは両方重なると洪水流量というのはかなり増える可能性があります。そういったところで、ここの地下水位と河川水の関係はどうなっているのかというのをちょっと聞きたいです。

それがもし地下水位の方がかなり高くなっているという話になると、例えば、スライドの15枚目ですが、護岸をこうやってブロックで堤防を囲ったときに、地下水位が左岸側の扇状地の方から流れてきて、河川の水位があったときに、地下水の水位の方が高いと河川に地下水が入ってくるような形になるのですが、そのときにブロックのコンクリの護岸で固めてしまうと、地下水と河川水の交流関係を遮断してしまうんじゃないかと。

もう1つ、こういう水の話をするときに、さっきのスライドの3枚目ですが、さっきも申し上げたのですが、地形の流域としてはこれでいいのですが、地質的な地下水が流れてくる流域としては、ここは内部川がつくった扇状地の一部でしかないので、しかも下流域の一部なので、もっと広い範囲で流域を考えなければいけないのではないのでしょうか。それから、地下水の流量としてはもっとたくさんのもがこの地域に集中して流れてくるので、そういう意味ではこの流域だけの水で判断されるのはどうなのかなというのもちょっとあるのですが、その辺の地下水の考慮というのはなされているのかなというところをお聞きしたいと思います。

(鈴鹿建設事務所事業推進室)

鈴鹿建設事務所の事業を担当します千種と申します。回答になるかどうかわかりませんが、まず基本的に、流出計算をするときに地下水というのは、先ほども設定するとき特にやってないのですが、基本的に雨が降って流出するまでの時間というので、そのピークを設定するのですが、地下水というのは当然それよりもかなりタイムラグがあって、そのときの洪水にどれだけ効くかというよりも、そのピークとしては表面的に流れてくる部分が一番ウエイトを占めて、タイムラグがあって洪水が引いた後で地下水というのも流れてくるかと思うのですが、その分で特にこの芥川でというか、一般的に地下水を流量にカウントするというのはしてございません。

(委員)

扇状地はだいぶ地下水の流れとしても、地下水としては速いんですけど、例えば局所的な流動などを考えたとき大丈夫ですか。

(鈴鹿建設事務所事業推進室)

現状の、例えば地下水が相当に流れているということであれば、河川工事とか現在の状況を見させていただいていますが、特にそれですごい流水とか地下水の関係で一部護岸とか当然やらせていただいています。ですが、それですごい量で工事ができないとか、要は

河川に流れてきて断面がそれで足りなくなるような流水というのは、現在工事をしている間でも現時点でも確認はしていないので、それから行けば、実際は大丈夫なのかなというのは思います。

(委員)

わかりました。

(委員長)

よろしいですか。ほかにありますでしょうか。はい、どうぞ。

(委員)

11 ページの澁筋、ここの所を魚が環境のために掘ってあるわけなんですよ。これって、でも時間がたてばなくなるというか、埋まってしまうことってないのですか。周り土ですよ。この土が自然と恐らくここにどんどんどん入って行って、最終的にはここは平らになっていくのかなと思うのですが。

(鈴鹿建設事務所事業推進室長)

一応、所々にそういった棲家をつくっていく計画になっております。しかし、今ご心配されている点は、時間の経過とともにそういうのがなくなっていくんじゃないかという話を言われていると思います。いろいろ河川の現場を見ると、いつも河川改修、従来はまっすぐ平坦にしていることが多かったのですが、やはり川の流れとかどうしてもそういった澁筋をつくっていきますので、魚の生息とかそういうのは場所を変えてとか、そういう形でずっとなくなっていくんじゃないかと考えております。つくってまっすぐということは今のところは、ずっと継続するとは考えておりません。

(委員)

川の流れでもしかするとここにつくってあってもずれて行って、川の流れが自然と澁筋をつくっていくのかもしれないです。あと、心配していたのが、こちらのつくり方の方の直角につくられる壁ができてしまう所というのは、ここ辺、先ほどの川の時でも言っていたのですが、子どもが遊ぶということは、ここではあまりないのかもしれないですけど、こういった直角の壁の所では、上がる所みたいなもの。上がる所があったらみんな下りてしまうかもしれないですが、そういう対策とか、もしかするとそれこそ本当に今やどんなときでも子どもって興味が湧いて入っていったりとか、いろいろする可能性もあって、そういうのの対策。例えば、看板とか地域への周知みたいなこととかって考えられていますでしょうか。

(鈴鹿建設事務所事業推進室長)

まず、子どもへの安全。川の中に入っていくことですが、大きく分けて2つの断面ございます。今の直立護岸の所。ここについては、工業用地等が非常に控えていますので、子どもの出入りが非常にできないというふうに考えております。しかし、万が一のことを考

えまして、維持管理とかそういった危険回避ということで、そういう階段的な形をつくりたいと考えております。それともう1つ、下の図面については、今四日市の方の参考にもあったのですが、所々に階段をつくって、子どもさんらが中に入って川と馴染むといった形を考えております。それから、安全対策ですが、看板とか、当然それについては表示をして、当然住民への周知も考えて、安全対策を図っていきたいと考えております。

(委員)

恐らく看板があっても行く子は行くと思うので、きっとその住民の方たち、大人の方たちが注意していくということが多分重要になってくると思います。あと、上の方の形は、ちょっとお伺いしたいのですが、この形も自然工法になるのですか。上のものも自然工法系なんですか。

(鈴鹿建設事務所事業推進室)

上の直壁護岸については、基本的に自然というのはなかなか調和しない、馴染まない。と言うのは、どうしても工法的な制約がある。その中で、今うちが考えさせていただいているのは、置石とか捨石的なものを護岸の際に置いて、それで魚類の隠れ家とか、洪水とか来たときの逃げ場所にもなる。それから、あとは澗筋。これは当初は当然人工的な澗筋ですが、先ほど委員ご指摘いただいたように、澗筋というのは自然がつくっていくものですので、川に合った形で澗筋ができていくと。それができやすいような形で整備していきたいということで今考えています。

(委員)

わかりました。ありがとうございます。

(委員長)

ほかにいかがでしょうか。では、事業期間。事業期間平成40年までかかるわけですね。これ100年確率のフルスペックで整備すると、もう44年かかるという意味ですね。事業期間44年間ということですね。

(鈴鹿建設事務所事業推進室)

平成40年というのは、1/5でございます。

(委員長)

では、暫定工法で完了するのが平成40年。

(鈴鹿建設事務所事業推進室)

そうですね。

(委員長)

将来計画で工事が完了するのはいつごろなんですか。

(鈴鹿建設事務所事業推進室)

これがすぐ鈴鹿川に合流しているということで、本来、1/100 というのが将来計画で示されているというか、計画しているのですが、この1/100 というのは下流、いわゆる鈴鹿川本川がその規模で改修されてきた時点でないと、上流のみそういうことで断面を増やすということは、下流に負荷を掛けるということで許されてないというところがございます。はっきり言って、委員長のご質問に対して、ちょっと今の時点で将来の鈴鹿川の改修計画のめどがわかりませんので。

(委員長)

それでは、もとがわからないから、支流は当然。

(鈴鹿建設事務所事業推進室)

まず、1/5の暫定ということで。

(委員長)

暫定計画でもこんなにかかるわけですか。

(鈴鹿建設事務所事業推進室)

そうですね。

(委員長)

関連して、氾濫区域図がありますね。費用対効果分析氾濫シミュレーション結果。これは何も整備しないというか、現状で赤丸の所が破堤したときの被害の絵だと思うのですが、暫定工法でもこんな被害を出すわけですか。これが被害想定なんですけど、これが解消するためには、100年確率のスペックで整備したら0になると思うのですが、この暫定工法のときにこれが0になるのですか。

(鈴鹿建設事務所事業推進室)

あくまでもこれ1/5の雨のときの被害ですので、1/5の改修が済んだときに、例えば1/100の雨が降れば、それは当然解消はされていませんが、1/5の雨に対して今現在の暫定の計画が整備されれば解消されるということでございます。

(委員長)

では、この被害も5年確率のときの話。

(鈴鹿建設事務所事業推進室)

そうですね。

(委員長)

そうすると、事業全体のB / Cというのは、暫定工法で整備したときの費用対効果になっているのですか。

(鈴鹿建設事務所事業推進室)

そういうことですね。

(委員長)

そうすると、将来計画とかいう話を前提で説明を受けたように、私は聞いたのですが、この暫定計画で整備したときの事業効果という説明を今日伺ったことになるのですか。

(鈴鹿建設事務所事業推進室)

そうですね、1 / 5 の確率で整備を。今、事業としては1 / 5 というところで、将来1 / 100 持っていますけど、1 / 5 の事業ということの評価ということで、今日ご説明をさせていただいております。

(委員長)

簡単に言うと、1 / 100 確率については川底を浚渫する。

(鈴鹿建設事務所事業推進室)

そうですね。基本的には川底を浚渫していく。

(委員長)

川底を浚渫しない工事が、今日説明したものです。

(鈴鹿建設事務所事業推進室)

そうでございます。

(委員長)

追加の質問ですが、この赤丸が2箇所破堤したときの被害だと思うのですが、なぜここで、かつ左岸右岸両方同時に破堤するのか。多分、水圧がかかるのが曲がった所だから、水色のあたりが破堤するとか、何かいろいろなパターンがあるんじゃないかと思うのですが、一番被害額が大きくなる所で計算して、B / Cが11あるよというふうに聞こえるのですが。

(鈴鹿建設事務所事業推進室)

そのとおりでございます。評価するやり方というのは、河川の場合、最大というか、いろいろな所で当然破堤する可能性はあって、それをいろいろ想定する中で、要は一番被害額が大きいという所で破堤をさせてBをはじくというやり方でやってございます。

(委員長)

そういう論理も理解はできるのですが、現実的にはあそこはかなり破堤しにくくて、もう少し破堤しやすい所があるんじゃないかなとか思うのですが。

(鈴鹿建設事務所事業推進室)

そうですね。現実にはどこが破堤するかというよりも、マニュアルなり要はBをはじくときのやり方というのは、破堤する可能性のある所で最も被害の大きい所で破堤をさせてBを出すというやり方で、ここに限らないのですが、そういうやり方でやらせていただいております。

(委員長)

はい、わかりました。ほか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。続きまして、檜山路川についてご説明をお願いします。

(志摩建設事務所事業推進室長)

志摩建設事務所事業推進室の東でございます。よろしくお願ひいたします。それでは、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説明させていただきます。

再評価を行った理由としましては、檜山路川は平成6年に事業着手しており、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。その後、5年が経過し、平成19年度現在継続中の事業であることから、再評価を実施しました。この表は、平成14年河川整備計画策定時の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が1.37となり、投資効果があることを確認し、事業を継続して行うとしました。

まず、事業の目的と概要、次に今回の再評価結果、最後に今後の方針の順で説明させていただきます。それでは、河川整備事業の目的及び概要から説明させていただきます。まず、流域の概要ですが、檜山路川は志摩半島の南側、志摩市浜島町内を南下し、英虞湾に注ぐ流域面積 3.35km²、流路延長 2.8km、流域の割合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、県道磯辺浜島線と平行して、浜島町檜山路地内を貫流しております。対象とする事業は、河口部の檜山路大橋を起点に上流 990mが事業区間となっております。

続いて、流域の状況です。檜山路川の下流域は、檜山路地区の中心地で家屋も多く、また平成11年には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の拠点施設として利用されております。河川の現況としましては、下流より向井橋上流までは整備が進んでおり、河川計画区間では6基の既設橋があります。

続きまして、現地の状況を見ていただきます。まず、左上の写真が向井橋から上流に向けて撮影した写真です。整備済みの区間となっております。改修区間では、10年確率規模の流下能力が確保されております。右下の写真は、前田橋より撮影した写真で、現在未改修の区間となっており、流下能力は計画流量の20～50%程度しか確保されていません。整備済み区間に比べ河道断面は不足しており、浸水被害の要因となっております。

こちらは近年の浸水被害の状況です。最近では、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。写真の撮影位置は、事業区間の中間点付近でして、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。下の表にそのときの浸水被害の状況を示しています。特に、平成3年には浸水面積 7.1ha、家屋の浸水被害 51 戸の被害が発生しています。こちらが平成3年9月19日の被災時の浸水範囲です。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おります。

このように、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に河川整備に着手しています。現況断面の流下能力は、毎秒 10～30 t 程度しかなく、計画流量の 20～50% 程度しかない状況です。そのため、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 50～60 t 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しております。このことから、河川流量を確保するために、川幅を現況の 8 m に対し、17.4m に広げるとともに、護岸工の嵩上げ、築堤を行います。

こちらが 10 年確率のときの想定浸水範囲です。浸水深さ別に凡例のとおり着色しております。平成3年9月の浸水範囲を重ねると、ほぼ一致することがわかります。したがって、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、環境面への配慮について説明させていただきます。当河川には、オイカワ、カワモツ、ドジョウ、フナ、ハゼが生息しており、また、早春にはシロウオの遡上があり、昔ながらの漁を行っています。地元の風物詩となっております。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されています。

護岸計画については、下流からシロウオ漁のゾーン、シロウオの産卵ゾーン、そして水生生物の生息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。シロウオ漁のゾーンについては、平均満潮位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よう計画をしています。平均満潮位より下は、生物に配慮し魚巣ブロックを使用しています。画面左下がシロウオの写真です。右下の写真は、サデという網を使ってシロウオ漁をしている様子です。続いて、シロウオの産卵ゾーンについて説明します。護岸は生物の生息環境を保全することや、シロウオの産卵に配慮し、天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つく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配慮しています。さらに、反対側の片岸は5分勾配とし、淵を復元するよう計画しています。上条橋より上流は、水生生物の生息ゾーンとして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、河川の利用とその安全対策について説明いたします。檜山路の集落は、左右岸約 100m 以内に居住があり、地区の人口 200 人が何らかの形で河川を利用すると考えられます。また、浜島町ふるさと公園があり、地区外の人利用も考えられます。このため、利用と安全面から図のように、階段護岸工や階段工をおよそ 100m に 1 箇所の間隔で配置しております。

以上のような計画概要で整備を進めております。事業完了は、平成 14 年度の河川整備計画策定時と変わりなく、平成 35 年の予定です。続いて、事業費ですが、同じく平成 14 年の河川整備計画策定時と変わりなく、15 億 5,000 万円を予定しております。

続いて、事業の進捗状況について説明します。現在、事業区間 990mのうち 515mが完了しています。進捗率については、工事費ベースで 33%、用地・補償費ベースで 90%、全体事業費ベースで 49%が完了している状況です。

続いて、社会経済状況の変化ですが、流域内の人口は横ばい状態ですが、平成 11 年にふるさと公園がオープンしたこともあり、地区外からの利用者も増えつつあります。また、被災の経験もあることから、事業に対する地元住民の協力も大きく、順調に事業が進捗している状況です。

次に、費用対効果分析結果ですが、河川整備計画策定時は 1.37 でしたが、今回の再評価では 1.57 に上昇しました。これは当初、下流の 515m区間が早期に完了したことにより、被害軽減効果が早期に発現したことにより上昇しています。

地元の意向については、このように一部下流で護岸が整備される一方、近年の台風の大型化や集中豪雨の多発など異常気象が相次いで発生していることから、早期の整備完了が求められております。上の写真は、事業実施前の状況で、下は同じ場所の整備後の写真になります。

続いて、コスト縮減に対する取組について説明させていただきます。これまでも築堤盛土には近隣の公共工事の発生土を利用するなど、コスト縮減に努めてまいりましたが、引き続き他工事の調整を図り、建設発生土の有効利用に努めていきたいと考えています。また、橋梁は残り 5 基の架け替え工事がありますが、地元との調整によって架け替えする既設橋を統合するなどして、事業費の軽減に努めてまいります。

代替案としましては、一般的にダム案と遊水地・調整池案が考えられます。ダム案については、上流域が小さいことから、貯水効果が期待できません。また、遊水地・調整池案についても、本流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及び調整池は、数少ない農地を犠牲にする必要があり、現実的ではないと考えております。以上により、現計画の河道改修が妥当であると判断しております。

今後の対応方針としましては、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を実施した結果、同要綱第 5 条第 1 項に該当すると判断し、事業を継続したいと考えておりますので、よろしくご審議のほどお願いいたします。以上で説明を終わらせていただきます。

(委員長)

はい、ありがとうございました。ただ今の檜山路川の河川事業につきまして。はい、どうぞ。

(委員)

またあとで3つまとめてお聞きしたいことがあるのですが、その前に檜山路川の資料で言葉の整理をさせておいていただきたいのですが。幾つか檜山路川の資料の中で整備計画という言葉が出てきますけれども、それとは別に最初室長がプレゼンして下さった全体的な資料の方には、1/30の方が計画で、1/10が暫定という言葉を使っていますが、今の檜山路川の方は、計画という言葉が出てくるときには、1/30じゃなくて1/10の方を計画とおっしゃっているわけですね。そう理解してよろしいですね。ただ、

全然この中に 1/30 の話は出てこないけれども、整備計画という言葉自体が 1/10 だということですね、今のご説明では。

(志摩建設事務所事業推進室)

私、事業推進課の担当をしています向井と申します。おっしゃるとおり、私どもの 10 年というのは暫定の計画で、あくまで今回は説明をさせていただいています。

(委員長)

概要説明書が見やすいのでこちらで質問しますが、左下に事業費の全体と残計画が書いてありまして、築堤工約半分残って、掘削工も半分残って、橋はほとんど残っているという状況なんです、進捗率半分、5割。これどういうふうに理解するのでしょうか。

(志摩建設事務所事業推進室)

一番下流側の川の広い、一番費用のかかる部分が。ちょっと全体の進捗図。一番下流は向井橋という所です。この橋梁が今現在整備が終わっているという状況です。一番川の広い下流側の方の工事をこれまでずっと進めておりまして、あと上流部についても、今用地買収を努力して進めているところございまして、それらを含めて概ね 5割近く完成しているという状況です。

(委員長)

だから、まだ用地買収も残っているのでしょうか、橋はほとんど全部残っていて、堤防の築堤工事は約半分残っているわけですね。

(志摩建設事務所事業推進室)

そうですね。

(委員長)

橋は結構お金食いそうな気がするのですが。

(志摩建設事務所事業推進室)

そうです。橋は結構お金かかりますけれども。

(委員長)

だから、半分以上ぐらいまだ残工事があるんじゃないかなと思うのですが。6割、7割はまだ残っていきそうな気がするのですが、この書類だと半分終わっているというふうになっている。

(志摩建設事務所事業推進室)

工事費ベースでは 33%の完了。今終わっているのは、工事費ベースでは 3割程度という状況です。

(委員長)

と言うことは、当初見込んだ工事費の半分を使ってしまったということですね。

(志摩建設事務所事業推進室)

あと、用地買収と建物補償をこれまでも随時やっていますので、それらも含めて。進捗グラフを。このグラフを見ていただきたいのですが、用地補償費関係の事業をこれまで、今地元協力もありまして、予想以上に進んでおりまして、現在9割近いところまで用地補償の方が終わっています。この地元の協力によって、16年から18年にかけて県庁の方からちょっと予算もたくさんいただいて、工事の方も橋を進めて、今50%ということで、用地補償費がかなりの進捗を占めていますので、事業費全体としては概ね今半分という状況でございます。

(委員長)

質問の趣旨は、あと何年間にこれ全部終わるんでしょうかということを確認したいのです。例えば、赤線と青線がどういう意味なのかが、ほとんどわかっていないのですが。

(志摩建設事務所事業推進室)

青い線が14年度の整備計画の策定時の計画グラフです。その当時は、毎年2,000万円から3,000万円程度の事業費でございましたので、その事業費を考慮してこういう進捗グラフになっております。

(委員長)

これ実績なんですか。

(志摩建設事務所事業推進室)

赤い方が19年までは実績になっています。

(委員長)

例えば、用地買収は9割方終わっているということですか。

(志摩建設事務所事業推進室)

はい、そうです。

(委員長)

例えばこういうことを踏まえても、事業費ベースで言うと、まだ半分残っているということなんですか。

(志摩建設事務所事業推進室)

事業費ベースでは半分残っております。あと工事費がだいたい7割程度残っています。

(委員長)

あとはお金さえあれば、着実にこなせる。

(志摩建設事務所事業推進室)

まだ用地買収で未買収の所がありますので、断定はできませんが、比較的うまく推進している方だと思っています。

(委員長)

ちょっと数字が納得できないところですが、これ平成6年から13年かかって半分終わったわけですね。平成19年から平成35年だから、あと16年で残りをやるということですね。わかりました。ほかにいかがでしょうか。はい、どうぞ。

(委員)

コスト縮減という所で2つ項目を上げられていて、よくこれはお目にかかるのですが、発生土を流用するということが書いてあるのと、橋を効率よく架けるといようなことがコスト縮減で載っているのですが、その説明をもう少し詳しくお願いします。

(志摩建設事務所事業推進室)

発生土の利用につきましては、下流部分は盛土の築堤工というのがメインで工事がありましたので、 $13,600\text{m}^3$ を一番近い所の現地発生材、近隣の工事に出てくる残土を搬入いたしましたして、購入土に比べて1,700万円ほどコスト縮減が図られました。橋梁につきましては、向井橋だけが終わって、あとこれだけ5橋残っているのですが、無名橋と書いた2橋については、一番下流側木の人道橋になっています。上流側の無名橋は石の橋梁で、軽トラが通るような橋なんですけど、これらを現在地元の方と調整をしております、要するにもう廃止すると。ほかの橋梁に統合して架設するというので、残り5橋を3橋に統合して減らしたいというふうに、今現在調整をしているところでございます。

(委員長)

はい。ほかにありますでしょうか。

(委員)

3つまとめてこの際、室長が説明して下さった資料の河川計画諸元表というスライド11の所を見せていただけますか。この計画の計画流量と暫定の流量の流量の比を見ると、そんなにバランス悪く思わないのですが、計画規模を見ると、例えば、朝明川が1/80で、暫定が1/15。鈴鹿川が1/100で、暫定が1/5。それから、檜山路川は1/30で、暫定が1/10というふうになっていますが、例えば、さっきのB/Cの値を見ると、朝明川の所が異常に、300だったか非常に高いでしょ。高いと言うのは何でかと言うと、財産価値、資産価値が非常に高く重要であるというのがあって、それであれば、本来1/80じゃなくて、そんなに重要な所だったら上げるのが普通じゃないかなと、普通の人は思う

と思うんですね。逆に言うと、鈴鹿川が何で1/100のなのかというのが1つあるんですね。それが、例えば一級河川で1/100にせざるを得ないという答えであればそれでいいのですが。今度は、横に見たときに、1/80あるべきところを1/15。では、1/100であるべきところを、何で1/5程度で非常に低いレベルで暫定としているかというのが、もう1つ不思議なんですね。すべての答えが、本来1/5程度でいいんだと。だけど、一級河川で1/100というのがとりあえず出てきているというのであれば、だいたいわかるのですが。そのあたりちょっと合理的な説明を1つしておいていただけませんかでしょうか。

(河川・砂防室)

河川・砂防室河川計画グループの野呂と申します。今おっしゃられたとおりでございます。まず朝明川については流域の資産等考慮して、将来としては1/80ということを考えてございます。ただ、暫定施工として1/15というのは、三重県の河川、近鉄とかJRの橋梁、ネックになっている河川が多ございまして、朝明川だけを考えれば、この橋梁を架け替えるというのもあるのですが、県下全体のバランスを考えたときに、当面朝明川の橋梁というわけにはいかないということもございまして、そのネック点見合いの1/15というのを当面の目的として改修を進めております。

そして、芥川につきましては、委員おっしゃったように、1/100というのは、基本的には一級水系ですので、国とともに工事実施基本計画の中で1/100となっておりますので、1/100を将来の計画として持っております。ただし、これについても、先ほど事務所の方からも説明あったように、本川の方の改修がまだまだということで、当面下流見合いということで、1/5の計画を暫定として持っております。

檜山路川につきましても、これは整備計画方針つくってございますので、方針レベルで1/30ということで県として定めております。そのとき暫定ということで、いわゆる整備計画として1/10というものを持ってあるという状況になっております。以上です。

(委員長)

よろしいですか。ほかにいかがでしょうか。では、ないようですので、どうもありがとうございました。

今から意見書を取りまとめたいと思います。事務局、再開を何時にしましょうか。

(事業評価グループ副室長)

40分でございますので、1時間取らせていただいて、3時40分ということでよろしくお願ひします。それでよろしいですか。

(委員長)

はい。では、1時間後に再開とさせていただきます。

(休憩)

(事業評価グループ副室長)

それでは、委員長、再開の方お願いいたします。

(委員長)

意見書を取りまとめましたので、読み上げます。着席して失礼します。

意 見 書

三重県公共事業評価審査委員会

1 経 過

平成19年7月13日に開催した平成19年度第1回三重県公共事業評価審査委員会において、県より河川事業3箇所の審査依頼を受けた。

これらの事業に関して、同年10月18日に開催した第5回委員会において、県の担当職員から事業説明を受けるとともに、審査資料に基づき審査を行った。

2 意 見

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

(1) 河川事業〔県事業〕

2番 二級河川朝明川 広域基幹河川改修事業

3番 一級河川芥川 総合流域防災事業

4番 二級河川檜山路川 総合流域防災事業

2番については、昭和49年度に事業着手し平成10年度及び平成14年度に再評価を行いその後おおむね5年を経過して3回目の再評価を行った継続中の事業である。

3番については、昭和60年度に事業着手し平成10年度及び平成14年度に再評価を行いその後おおむね5年を経過して3回目の再評価を行った継続中の事業である。

4番については、平成6年度に事業着手し平成14年度に河川整備計画を策定しその後おおむね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、3番、4番については、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、河川事業は、安全・安心に関わる事業であるため、事業効果を早期発現するための方策を立てるよう求めるものである。

委員の皆さん、これでよろしいでしょうか。それでは、これを意見書として知事に答申させていただきます。以上です。

(事業評価グループ副室長)

それでは、続きまして、議事次第4番目の評価の概要説明の方へ入らせていただきますので、準備の方よろしくをお願いします。

なお、本日は事後評価の概要説明となりますので、事業完了後の効果及び周辺環境への影響等を確認し、必要に応じ適切な処置を講じるとともに、事後評価結果を今後実施する事業の計画または実施中の事業に反映することといたします、事後評価の目的を踏まえて、委員の方々のお聞きいただきたいと思っております。

それでは、委員長、よろしくお願いいいたします。

(委員長)

ただ今、ご説明がありましたように、今から5件ご説明をお願いしますが、事後評価ですので、そのような視点からお聞きください。それで、次回に対する要望、ご意見がありましたら、あとでおまとめいただきたいと思えます。

まず、最初に502番の評価の概要をご説明をお願いします。

(農業基盤室長)

農水商工部農業基盤室の油谷でございます。どうぞよろしくお願いいいたします。ほ場整備事業榎田地区につきましては、今年度で事業完了後5年を経過したことから、地域の皆様に事業に対するご意見をいただき、事業の効果の検証と今後の課題などについて検討いたしました。このたび委員の皆様方から事後評価のご意見をいただくことになりました。どうぞよろしくお願いいいたします。失礼して座らせていただきます。

本日は、審査に関わる事前の概要説明をさせていただきます。それでは、A3の概要説明書をご覧ください。事業名はほ場整備事業榎田地区です。まず、事業の目的でございます。ほ場整備事業は、農業の機械化や営農技術の発展などに対応して、農地などの区画を大きくまとめたり、農道や用水路、排水路などを整備することによって、農業の生産性の向上を図ったり、農業経営の合理化や農業の担い手の育成を図ることを目的とするものでございます。

次に、全体計画でございます。平成11年度に策定した計画においては、事業期間は平成5年から平成12年度までの8年間です。全体事業費は26億2,200万円で、うち工事費は21億4,400万円です。費用便益比B/Cは1.07です。

事業の効果でございますが、大型機械の導入により効率的な農作業ができるようになったとともに、平成8年度には榎田営農組合が設立され、そして地域の担い手には農地の集積も進んできています。担い手への農地の集積については、現時点で地域の水田の60%を担い手が営農を行っております。これらにより、この事業の目的である農業の生産性の向上、農業経営の合理化、担い手の育成については、目的を達成できたと考えております。

また、定量化できない効果として、地域住民を対象としたアンケート結果では、「道路の通行がスムーズになった」、「地域の水はけがよくなった」などのご意見をいただいております。このことから、この事業により農道や排水路整備が地域の生産環境の改善に役立っていると感じています。

そして、波及的な効果や間接的に生じた効果としては、この地域において農地や農業用施設を適切に保全するため、農家だけでなく非農家を含めた地域住民を巻き込んだS・H・

Kクラブという環境保全活動組織を立ち上げて、地域の環境保全に取り組んでいます。

次に、事業の環境面への配慮及び事業による環境の変化でございます。事業実施後の環境の変化は、地域住民へのアンケート結果からも、水質、景観について良好な回答が得られています。また、昨年度に実施した田んぼの周辺の生きもの調査の結果、地区内の水路にメダカやドジョウなどを見つけることができました。

次に、事業を巡る社会経済情勢等の変化です。計画時と現在の社会状況の変化としては、農村地域の過疎化や高齢化によって、急激に農家が減少してきています。このため、農地や用水路、排水路などの施設を適切な状態で維持していくことが難しくなっている状況があります。事業実施による変化としては、この地域においてはS・H・Kクラブという地域の保全環境活動組織を立ち上げ、農家だけでなく地域の住民全体で環境の保全活動に取り組むようになっていきます。

次に、県民の意見です。事前に実施した地域住民へのアンケートの結果では、農業効果では95%の農家が効果ありと回答しています。また、事業が地域の生活環境の改善にもつながっていることがわかりました。

最後に、今後の課題でございます。事業実施による課題は、過疎化、高齢化に伴う農家離れや農業が担い手に移行し農家数が減少する中で、整備した農地や農業用施設をどのように適切に維持管理していくかが課題となっていくと考えています。課題への対応方針としては、事業計画の段階から、農地整備後の維持管理体制を整えるため、非農家も含めた地域全体の合意形成も必要となってくると考えています。

以上で、ほ場整備事業榊田地区の概要説明を終わります。ありがとうございました。よろしく願いいたします。

(委員長)

はい、ありがとうございます。ただ今の502番につきまして、何かご質問あるいは次回の審査にお願い事がありましたらお願いします。はい、どうぞ。

(委員)

増減の理由の 小麦、大豆作付け面積の件と、野菜作付け面積減少の件ですが、3枚目の計画一般平面図を見ると、どの時点だか私わからないのですが、水田が非常に多くて畑が非常に少ないのですが、それで水田が増減の理由には書いてないのですが、このあたり費用便益の変化と土地利用の変化を含めて、次回ご説明いただければと思います。

(委員長)

関連して、基本的な諸元といいますが、面積が何ぼだとか、どういう事業内容で何を行ったのかというのがちょっとわかりづらいので、基本的なデータをお願いします。

(農業基盤室長)

それは、次回でよろしいですか。

(委員長)

はい。

(農業基盤室長)

その辺整理させていただきます。

(委員長)

ほかに、はい、どうぞ。

(委員)

あと、言葉の使い方かもしれないですが、例えば、「地域の担い手に農地集積が進み、地域水田の60%を担い手が営農」って意味がわからないんです。「じゃああとの40%は誰が何しているの」という感じもしますし、担い手という言葉とか、水田。じゃあそれ以外のものは、集積が進まなかった所はどうなっているかということもよくわからない。それから、水はけがよくなったと書いてあるのですが、水田が水はけよくなっちゃまずいだろうなって素人考えで思うと、麦、大豆の話なのかなとも思いますし、この辺をわかりやすく説明していただくとありがたいです。

(委員長)

ほかにありますでしょうか。先ほど事業の基本データをお願いしましたが、農家あるいは専兼、担い手、そのようなカテゴリー別にどうなったというのをお願いします。農地集積についても。それから、非常に興味深いので、S・H・Kクラブが一体どこで何やっているとか。多分これユニークな成果じゃないかと思えますので、大いにPRを兼ねてお願いします。だいたいよろしいでしょうか。はい。どうもありがとうございました。続きまして、504番をお願いします。

(農山漁村室長)

よろしく申し上げます。私、同じく農水商工部農山漁村室の岩崎でございます。どうぞよろしくお願いいいたします。それでは、引き続きまして、504番農林漁業用揮発油税財源身替農道整備事業、非常に長い名前ですが、西山地区について説明させていただきます。座らせていただきます。

俗に言う農免農道という事業でございます。まず、事業の目的からでございますが、農免農道と申します。いわゆる農免農道は、農業の生産性の向上及び農産物の流通の合理化を図るとともに、農村地域の生活環境の改善を図るということを目的として農道の整備を行うものです。

全体計画に移らせていただきます。全体事業期間は、昭和60年度から平成13年度までの17年間と非常に長くなりました。これは主に用地買収の困難に伴うものでございます。長さは約4,600m、対象とする受益面積は約200haでございます。事業費は20億円、うち工事費が17億4,000万円余となっております。費用便益比は1.04となりました。

次に、事業の効果に入らせていただきます。費用対効果分析では、農道が整備されたことで、事業の目的である農産物の流通の合理化、それから農村地域の生活環境の改善で一

定の効果が発現されておりますが、1.13 から 1.04 に今回の事後評価で落ちているということもございます、これは畜産農家の経営計画の変更により、畜産出荷量が減少したということが原因でございます。

定量化できない効果といたしましては、あとで言わせていただきますアンケートにもございますように、やはり地域の日常の救急、消防に対する安全効果が向上したことが上げられております。

波及的効果といたしましては、熊野地どりの地域ブランド化を進めており、鶏舎の建設工事が進行していること、また、平面図にもございますように、付近に丸山千枚田、棚田百選にも選ばれました。そういう地域がございまして、関西方面から来ていただきます丸山千枚田の棚田オーナーの方の利便性が向上した。そして、地域資源の保全や有効活用に非常に寄与していること。また、国の指定史跡であります赤木城跡、いわゆる赤木城公園というものが、この農道整備事業を契機として整備されまして、地域内とか都市住民との交流の場となってきていることなどが上げられます。

間接的に生じたことにつきましては、本農道周辺で、いわゆる取付道路、従来からの細い農道との取付部分の整備が進み、道路網の利便性が向上しているということが上げられます。

次に、環境面への配慮及び環境の変化でございます。環境面への配慮におきましては、盛土の法面、いわゆる斜面部分ですね。この地域は保安林の地域でございまして、これを補強土壁工、いわゆるテールアルメという工法によりまして、自然の斜面ですとだらだと長い斜面なんです、急な斜面にしまして、保安林の開発を最小限に抑え、開発面積の縮減に努めてきました。

次に、実施中に配慮した事項におきましては、濁水流出を防止するために、雨期を避けた工事の着工により、河川等へ汚水が流れないように配慮を行いました。

環境の変化につきましては、これも住民のアンケートからが主なんです、動植物の生息や地域の景観についての環境への影響はほとんどないという結果が得られております。したがって、環境保全につきましては、特に問題はなかったというふうに判断しております。また、当事業を契機といたしまして、道路沿い、一部なんです、桜並木が地元の有志によって整備されまして、新たな地域の景観を形成し、地域の景観がよくなってきたという意見もございます。

次に、事業を巡る社会経済情勢の変化等でございます。先ほど費用便益比が低下したということもございますように、牛肉の輸入自由化がずっと続いておりまして、価格の低迷がございまして、それを受けまして、当初計画しておりました畜産団地、これは肉用牛の団地を計画しておりましたが、これが結局造成できずに終わっております。しかし、農道整備に伴い先ほど申しました赤木城跡、それからその周辺が整備され、憩いの場として利用されており、また、丸山千枚田や熊野古道等観光地への利用客が本農道を使用して増加しております。

次に、県民の意見です。アンケートの結果によりまして、98%の地域住民の方が効果があったと回答いただいております。内容といたしましては、「農作物の出荷が楽になった」、「地域づくりにつながった」。それより一番割合が大きいのが、「地域の日常の救急・消防に対する安全効果が向上した」という意見をいただいております。

最後に、今後の課題でございます。くどいようですが、畜産団地に代わる新たな地域産業の育成を図ること、これがまず第一でございます。2つ目に、当受益はご存知のように、非常に中山間地域でございます。直接支払制度とかいろいろな補助制度によりまして、何とか草刈りなどの維持管理を実施しておりますが、やはり全国的に中山間地域が抱える共通の問題として、過疎、高齢化、後継者不足が非常に深刻化しております。農地の維持、農業施設の維持が、農業者だけでは困難になっていることが、大きな課題として上げられております。

この課題への対応方針につきましては、まず、一番目にありました、肉用牛の団地に代わりまして、最近かなりブランド化が進んでおります熊野地どりをブランド化しまして、地産地消、それから都市部への消費販売の販路の拡大をしていくことがまずございます。2つ目の高齢化、後継者不足に対しましては、現在も実施されております棚田、丸山千枚田の棚田オーナー制度というものがございます。これの維持拡大、それから、ワーキングホリデー、いわゆる無給で来ていただいて働いて、そしてまた帰っていただくと。無給で中山間地の不便な所をみんなで頑張って助け合いしようという制度がございますが、そういういろいろな制度の導入により、地域住民以外の方による活力を利用し、そして農地を守っていくような取組が必要かと思われまます。さらに、もう半歩進みますと、グリーンツーリズム、田舎旅でございますが、こういうものも導入して都市住民との交流を図ることも、その対応として有効であるというふうに感じております。今後ともいろいろ各種の施策を進めていきたいと感じております。

以上で、農免農道整備事業西山地区の概要説明を終わらせていただきます。

(委員長)

はい、ありがとうございます。ただ今の504番について、ご質問とか、次回への要望がありますでしょうか。はい、どうぞ。

(委員)

計画策定時に比べて事業費が減額されているという珍しいケースの気がしますが、これの理由と、あとCが下がったのにB/Cも下がっているということの説明を、次回お願いします。

(委員長)

ほかにいかがでしょうか。では、対応方針の所に改善措置でありますが、これ誰がやるのか、官でも民でもいいのですが、事業主体。それと、もう動いているのか、こういう手があるよというアイデアなのか、その辺お願いします。だいたいよろしいでしょうか。はい、どうもありがとうございました。

続きまして、505番、お願いします。

(農山漁村室長)

それでは、引き続きまして505番中山間地域総合整備事業青山南部地区につきまして、概要説明をさせていただきます。まず、事業の目的でございますが、当事業は傾斜のある

未整備農地を抱える中山間地域の地形条件等を配慮しまして、中山間地域がそれなりに農業の機械化、営農技術の発展に対応して区画を整えたり、農道、用水路、排水路を整備することによって、省力化、生産性の向上、農業経営の安定を図ることを目的としたものでございます。なお、当青山南部地区につきましては、中山間地域総合整備事業の中の生産基盤型という形式に分類されておまして、生産基盤を主として整備する事業でございます。

全体計画でございます。事業期間は平成9年度から13年度までの5カ年、受益面積は38haでございます。事業費は12億4,000万円余、うち工事費が10億1,000万円余でございます。費用便益比は1.03でございます。

次に、事業の効果でございます。先ほど502番ございましたが、その傾斜地版でございまして、水田の区画整備により農業機械の導入が図られたことから、より効率的な農作業ができるようになりました。それから、農道とか農業用排水路の整備によって、維持管理の低減が図られ、結果として一番大きなことは、農業者の営農意欲の減退を防ぐことができました。これらのことにより、この事業の目的である生産性の向上とか農業経営の安定化については、目的を達成できたと考えております。

定量化できない効果といたしましては、一部の水路におきまして、ほたるブロックという特殊なブロックを使用いたしまして、多自然型水路を設置いたしました。これにより、ゲンジボタルが大変発生しておまして、田んぼの畦畔へのあじさい植栽、これも地元の方で自主的に行われまして、地域住民に自然環境とか景観に対する意識が非常に芽生えて高まっております。

そして、波及的な効果とか間接的に生じた効果といたしましては、この地域におきまして、毎年7月ゲンジボタルの鑑賞会というものが催されるようになりまして、この地域の住民だけでなく、近隣の市町からも来訪者があり、住民同士の交流の場として、非常に活発な活動ができるようになったということがございます。

次に、環境面への配慮及び環境の変化でございます。環境面への配慮につきましては、先ほど申しました環境保全の配慮から排水路を多自然型水路にすることにより、周辺の植生などとの整合を図りました。また、工事中は濁水で河川等が汚れないように沈砂池をつくりまして、直接濁水が河川に流れないように配慮を行いつつ事業を実施いたしました。この環境の変化につきましては、あとで申し上げますアンケート調査の結果等からも、特に景観がよくなったというふうなご意見を多くいただいております。

次に、社会経済情勢等の変化でございます。まず、一般論といたしまして、やはり中山間地域の過疎化、住民の高齢化は先ほど説明しました西山地区と同様に、非常な速度で進行しております。先ほどは旧紀和町とか熊野市、いわゆる南の方でしたが、この地域は旧青山町の山間部にございまして、非常に適切な状態で農地や農道、水路などを維持していくことが著しく困難になっており、それがもとで営農意欲が低下しているというのが、これは一般論でございますが、そういうことでございます。

事業実施による変化といたしましては、これに対するように、この地域におきましては農作業の受託、委託の取組がかなり進むなど、営農意欲が高まってまいりました。

次に、県民の意見でございます。地域住民のアンケートの結果では、農業者の49%が「農作業が楽になった」、43%が「道路や水路の維持管理が楽になった」との回答があり、

合わせて9割、92%の農家が、「農業効果があり」と考えてみるようでございます。また、地域の景観に関しましても、62%の住民が「よくなった」という回答をいただいております。

最後に、今後の課題でございます。やはり過疎化、高齢化に伴う後継者不足が進行しております。この地域でも進行しております。農家数が減少する中で、農地とか農業用施設をどのように適切に管理していくかということが、やはりこの地域においても課題になっていくと考えております。その対応方針でございますが、やはり農業生産が従来より大規模な経営をやって、その地域の農業生産を担っていく担い手、農家に集約するんです。どうしても農業生産はそうならざるを得ません。そうしますと、草刈りとか道路・水路の維持補修などをどういうふうに適切に継続していくかということで、私どもはこの地域におきましては、その地域の非農家も含めた地域全体の合意形成をもって、この地域の施設の維持管理を適切にやっていく。それから、いろいろな活動をもちまして、地域の活性化の活動、いろいろ具体的にはまた次回説明させていただきますが、やはり地域としてまとまっていくというような対応が必要になるのではないかと考えております。

以上で、概要説明を終わらせていただきます。

(委員長)

はい、ありがとうございます。ただ今の505番につきまして、質問とか次回への要望ありましたらお願いします。はい、どうぞ。

(委員)

B/C1.03、きちきちなんですけど、12億円余りからの便益が出ているのですが、これどんなものが出るのか、ちょっとよく理解できませんので、この辺の便益の計算というものの中身を教えてください。

(委員長)

ほかにありますでしょうか。はい、どうぞ。

(委員)

これ平成9年から平成13年のもともと事業期間で、5年に満たないですね。そうすると、予定どおりやっても、再評価の委員会に上がってくるような事業ではなかったのかなと、今思っていていたのですが。あえて事後評価にそういう事業を選ばれたというのは、何か意図があったのか教えてください。

(事業評価グループ副室長)

すいません、事務局の方から申し上げます。事後評価につきましては、それぞれの部独自で基準を決めておりますもので、農山の場合は事業費とか面積とか、そういう面で決めておりますもので、再評価やった事業を受けるという決め方にはなっておりませんもので。

(委員)

かなり規模の小さなものを出してみえるので。

(事業評価グループ副室長)

農業農村整備事業の基準でいくと今まさにそれに当たっていると。意図は無く、ただ単純に基準でいっているということです。

(委員長)

多分、今の要望は、この事業の位置づけをしてくださいということだと思っんですね。例えば、すごくいい成績の上がった優良事例なのか、標準事例なのかとか、あるいは中山間における標準版なのかというような位置づけをして説明をしてほしいということだと思いますので。ほかにありますでしょうか。

(委員)

これもやはり実際の事業費が計画よりも減額に終わっている事業のようで、なおかつB/Cは一緒に下がっているみたいなんですけど、その辺のからくりも次回教えてください。

(委員長)

はい、ほかに。私よくわからないのですが、504番だと、中山間の直接支払制度による云々という提案が書いてあるのですが、先ほどの西山地区と比べて、どういう条件が違うから課題及び対応方針が違うのかというのを、同じ中山間対策なので、それを比較しながら説明いただければと思います。

(農山漁村室長)

概論で申し上げますと、地域の活力、いわゆる営農の意欲から申しますと、やはり西山地区、旧熊野市、旧紀和町に比べますと、まだ青山町の方が非常に比較すれば高いということございまして、また細かくは申し上げますが、西山の方ではやはり地域外の住民のお力もお借りしないと、地域として維持していくのは難しい状況であるということ。こちらの青山ですとまだまだ活力は、比較するとございまして、地域内の非農家の方との共同作業でまだ対応可能ではないかという措置の私どもの考え方でございます。

(委員長)

そういう位置づけをして、この事例の説明をしていただくとよくわかると思います。

(農山漁村室長)

はい、わかりました。

(委員長)

では、よろしいでしょうか。はい、ありがとうございました。

(事業評価グループ副室長)

それでは、委員長、よろしくお願いいたします。

(委員長)

はい。それでは、507番、よろしくお願いいたします。

(河川・砂防室長)

河川・砂防室長の久世でございます。よろしくお願いいたします。今回、507番ということで、淀川水系木津川の支川にあたります伊賀市を流下しております矢谷川の事業につきまして、事後評価ということで審議をお世話になることになりました。よろしくお願いいたします。説明につきましては、伊賀建設事務所の細野室長の方からさせていただきます。よろしくお願いいたします。

(伊賀建設事務所事業推進室長)

先ほど紹介していただきました事業推進室長の細野です。よろしくお願いいたします。座らせていただきます。

それでは、一級河川矢谷川の統合河川改修事業の事後評価について、お手元の概要説明資料により説明いたします。一級河川矢谷川統合河川改修事業の対象地域は、概要をご覧のとおり、三重県の西部である伊賀地域に位置しております。現在の伊賀市、旧上野市です。今回、事後評価を行った理由ですが、この矢谷川の河川改修事業は、平成14年度に完成しております。その後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条に基づき事後評価をお願いしております。

事業概要としましては、矢谷川沿川の浸水被害防止を目的に、河川の断面を大きくすることにより、30年に1回程度発生すると考えられます規模の洪水に対応した流下能力を確保して、治水安全度の向上を図ることです。

続きまして、全体計画です。事業期間は平成5年から平成14年度までの10年間で、最終の全体事業費は約30億円となっております。平成5年度当初の全体事業費につきましては、約24億円でしたので、約6億円の増額となっております。増額分の内訳としましては、工事費が約1億7,200万円、用地費が4億4,100万円となっております。工事費の増額の主な理由につきましては、まず工事の方ですが、掘削した土工事による増額です。当初掘削した土については、河川堤防の盛土とか、あと付近でちょうどほ場整備をやっておりまして、ほ場整備等に流用する予定でしたが、しかし、その土質が悪かったこと、あとほ場整備事業と河川工事の進捗、予定が整合しなかったことなどから、遠方の箇所へ公共事業間で流用することになり、その分運搬距離が延びております。このほか、一時土の仮置きを行い天日乾燥することにより、より水分を除去し、運搬時の路面への濁水流出等を防止しております。また、これに伴い場内整備などの手間などが必要となっております。これらにより1億7,200万円の工事費の増工となっております。建設工事の発生土につきましては、環境やリサイクルの観点から、経済性にかかわらず20kmの範囲で公共事業間同士で流用を行うこととなっていたため、このような状況となっております。

用地費の増額についての主な理由ですが、当初推定しました用地単価よりも、鑑定の結果、予想以上の単価が示されたことによりです。買収面積も当初から非常に大きかったこ

とから、全体として大きな事業費の増額となっております。これらにより、費用便益比B/Cにつきましては、当初では1.54でしたが、1.26となっております。

続きまして、事後評価の視点からについて説明いたします。引き続きお手元の資料の方をご覧ください。まず、事業の効果です。事業効果の発現状況につきましては、事業完成後5年しか経過しておりませんが、浸水被害はまったく発生しておりません。アンケート調査によると、住民の安心感や満足度が得られていると考えております。

事業実施により間接的に生じたと考えられる効果としましては、治水安全度の向上により地域の土地利用度が上昇し、商業店舗の進展や住宅建設などが促進され、街の活性化につながっておりまして、現在も随分と住宅等が建ちつつある状況です。

続きまして、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です。環境面への配慮につきましては、河川の現況の法線を利用しまして、護岸勾配の緩傾斜化。勾配を緩くしております。あと、護岸工法も橋梁の取付部以外につきましては、コンクリートで固めるのではなくて、植生に配慮したカゴマット工法を採用しております。縦断方向や横断方向についても生体系に多様性を持たせるため、魚道を整備するなど、連続性の確保などに配慮しております。

事業中に配慮した事項としましては、現地の発生土につきましては、既存植物の種子が含まれていることから、その土を利用しまして、早期に植生が回復されるよう、カゴマットに部分的に目詰めを行っております。

環境の変化につきましては、先ほど申し上げました環境への配慮や事業中の配慮などもあり、植生の多様化が図られております。ヨシ類の群生によりまして水質浄化作用も発生していると考えられます。魚類につきましても、河床が瀬とか淵などの変化が生じたことによりまして、従来より良好な環境になったと考えております。

続きまして、事業を巡る社会経済情勢等の変化です。計画時と現在の社会情勢の変化につきましては、流域以来の治水安全度の向上により、先ほどもちょっと触れさせていただきましたのですが、市街化が促進され、商業店舗の立地や住宅の建設促進が増大しております。また、社会ニーズの多様化や変化によりまして、この状況によりつくられた空間や緑は憩いや癒しの場としての機能も十分に有しております。

続きまして、県民の意見です。アンケート調査の結果ですが、大半の回答が、「治水や環境に効果があった」としております。調査に対する評価ですが、アンケートでは治水事業に一定の効果があったという結果になってはいますが、事業完了後、計画規模、先ほど言いました30年に1回程度の洪水ですが、それがまだ発生していないため、治水効果の回答につきましては客観的な評価であり、今後は変動の可能性もあります。

続きまして、今後の課題です。事業実施による課題と留意点ですが、植生の復元化を図ることによりまして、ヨシ類やガマなどの植生が繁茂し、多様化が図れた一方、これらの植物に対して草刈りなどにより適切に維持管理していく必要がありますが、維持管理の予算が厳しい状況となっております。もう1つは、当初事業費に対して用地費が大きく増加しました。

課題への対応方針ですが、河川の維持管理につきましては、地元住民、NPO等が積極的に維持管理にかかることができる仕組みづくりを行い、地域機関と地元住民が協働で草刈りを行うことにより、維持管理費の効率的な執行を行い、適切に維持管理に努めていく

ことが必要であると考えております。また、2つ目の課題への対応方針につきましては、用地単価が大きな原因であったことから、用地費等の単価につきましては、既存のデータに頼ることなく、計画策定時にその土地の鑑定を依頼するなど、適正な事業費の把握に努めていく必要があると思われまます。

このように、事後評価の視点からについて評価した結果、事業主体としましては、今回の事業は目的どおり施行できたと判断しております。以上で、概要説明を終わらせていただきます。

(委員長)

はい、ありがとうございます。ただ今の507番につきまして、質問とか次回への要望がありましたらお願いします。よろしいでしょうか。では、1点。に「商業店舗の立地や住宅の建設促進などが図られ」と書いてあるのですが、1万分の1か何かの地図で結構ですが、事業前と事業後の。そんな地図ないかな。市街化区域の線を入れて、どこで建っているのか。

(伊賀建設事務所事業推進室長)

事前と事後の状況はというような資料を用意いたします。

(委員長)

お願いの意図としては、市街化調整区域に矢谷川が流れていて、そっちに家が建っていないのか、いるのかというのを確認したいということです。都市計画と矛盾していないかということです。ほかによろしいでしょうか。はい。

(委員)

今、2枚目の地図の下の写真を見せてもらっているのですが、3番目の改修後というのを見ておりますと、もう結構土砂が堆積しているような状況に見えるのですが、これらの手当ての方法をどうしていくのか、今度お示してください。

(委員長)

これは先ほどのやり取りじゃないですけど、暫定計画なのか。

(伊賀建設事務所事業推進室長)

暫定です。

(委員長)

そうですね。では、今のお話をお願いします。

(伊賀建設事務所事業推進室長)

先ほど委員が言われましたように、現地の方ですが、完成後5年ですが。またあとで説明します。

(委員長)

ほかにございますでしょうか。はい、どうぞ。

(委員)

「地元住民、NPO等が積極的に維持管理に携わっていただける仕組みづくりを行い」ということは、今まだそれらはつくられていないというか、そういう予定がない。わかりました。

(委員長)

では、よろしいでしょうか。今のに関連して、旧上野市の範囲でもいいですが、伊賀市の範囲で、こういうことをやっている例がありましたら教えてください。・・・(テープ交換)・・・青山町のあれ何川と言うのですか。あそこは県の草刈りの補助金で、どなたかが草刈りしていますよね。ああいう事例はありますよというご紹介をしていただいたらいかがでしょうか。

(伊賀建設事務所事業推進室長)

青山町役場の前の河川でございますか。木津川でございます。

(委員長)

ほかに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。続きまして、508番、お願いいたします。

(住宅室長)

住宅室長の若林でございます。よろしく申し上げます。それでは、508番公営住宅整備事業県営住宅カーサ上野につきまして、概要をご説明申し上げます。

いきなりでございますが、資料の一番最後を見ていただけますでしょうか。全体図、ゆめぼりす伊賀土地利用計画図というのがございます。全体のゆめぼりす伊賀というこの公営住宅が建っておる所の開発された。これはまず、新規にこの土地は、当時の地域振興整備公団、現在の都市再生機構でございますが、上野市が新都市開発整備事業ということで位置づけをされまして、ここに新たに工業系の団地を新設しました。その中に、それとともに職住を近接するという意味で、一般戸建住宅及び商業施設、公園、公営住宅ゾーンということで、そういう位置づけの中で、計画的な中でつくられた団地の中に立地しております。

それでは、概要を説明させていただきます。最初へ戻っていただけますでしょうか。まず、先ほどお示した配置の中で、伊賀地区は当時人口増に伴う住宅不足が問題となっております。公営住宅本来の目的である住宅困窮者に良質な住宅を低廉な家賃で供給することを目的として整備を図っております。事業の目的でございます。住所は今言いました伊賀市、旧上野市でございますが、ゆめが丘2丁目2-2でございますが、当時もそういう現在の都市再生機構の認可を受けた上野新都市開発事業区域内ということで、ゆめぼり

す伊賀の区域内に建設をされております。区域内では、先ほども言いましてダブりますが、集合住宅地域や民間企業地域、また戸建住宅地域などの整備が計画的に位置づけられており、県営住宅はその集合住宅に建設させていただいたということでございます。また、県営住宅を民間企業の立地とともに早期に整備したことは、まちづくりの上でゆめぼりす伊賀の発展に貢献をさせていただいたかなと思っています。建物は地域の風土を取り入れた外壁のデザインや緑地帯等の設置などで、旧上野市が指定していましたH O P E 計画という計画に沿って、誘導基準を満たすように設計も配慮をさせていただいています。団地はすべて鉄筋コンクリート造で、5棟 80戸でございます。これらは平成7年度から順次建設を行い、最終のR 5棟が14年に完成をしております。

全体事業についてご説明申し上げます。全体の評価年度としては、今言いましたように、平成7年から平成14年の8年間で行っております。全体事業費としては、18億2,400万円でありましたが、途中で公営住宅の整備基準が平成12年当時変更しまして、車椅子対応等の住戸の設置や、その当時のバリアフリーの考え方が導入されまして、最終的に一部変更して18億4,700万円と、2,300万円の増ということでございます。また、B / Cにつきましては、1.01です。その当時、私どもの住宅局、国の方の考え方では、平成11年当時からB / Cの考え方を導入したということで、平成7年当時はまだB / Cの考え方が住宅局の中ではなかったということでございます。

次に、事後評価の視点でございます。事業の効果につきましては、4つの視点から評価を行っております。まず、1番は福祉的効果、地域波及効果、政策誘導効果、空家率という4点で行いました。まず、福祉的効果につきましては、全戸を所定の高齢者対応使用基準を満たす設計として行いました。そして、その中に2戸を車椅子対応の住戸として配慮した設計をしております。その結果、現在非常に高い入居率で推移しており、効果は十分であったと考えております。地域波及効果につきましては、地域コミュニティの活性化を目的としまして、団地内に居住者のための集会所を1棟、児童公園を2箇所設けました。また、団地には現在76世帯、246名の方が居住されておりますが、人口の定住化が図られてきて、また、当団地の建設後、周囲には戸建住宅、工場、小学校などの整備がなされております。そういうことで、当初の計画どおりに進んだのかなということでございます。政策誘導効果につきましては、全戸所定の基準を満たした高齢者対応型として整備いたしました。また、全戸の居住面積を最低居住水準面積以上として整備を行っております。最後に、空家率につきましては、現在1年以上引き続いて空家になっている住戸はまったくなく、空家率は0ということでございます。

続きまして、事業の環境面への配慮及び事業による環境の変化という所でご説明をさせていただきます。自然環境への影響につきましては、道路境界部分について平行に幅3mの緑地帯を設けさせていただいております。そして、団地内空地部分につきましては、積極的に植栽もさせていただきました。それから、生活環境への影響につきましては、ゆめぼりす伊賀の区域内に開発初期に県営住宅を建設したことにより、開発のコンセプトの1つである職住近接というコンセプトがありましたが、その実現への一歩をお手伝いできたのかなと思っています。また、上野城や俳聖殿などを建物の棟表示として使わせていただきまして、上野の古い歴史文化環境等に配慮した積極的な表現にさせていただいております。

次に、事業を巡る社会的経済情勢等の変化です。当団地建設後は、周辺に戸建住宅や工場、また小学校整備されてきており、効果の発現は十分にあったと考えています。

続きまして、県民のご意見です。入居者の満足度につきましては、入居者アンケートを行いまして、総合的な評価では回答をいただいた方の7割を超えるところにおいて満足層で占められておりました。次に、伊賀市の意見につきましては、住まいのセーフティネットの強化、周辺の発展に対する定住化への貢献について評価をいただいております。

最後に、今後の課題といたしまして、昨今の地球温暖化の環境問題への取組といたしまして、やはり外壁の断熱とかソーラー式の外灯等の整備を、積極的に今後県営住宅としても取り組んでまいりたいと考えております。説明は以上でございます。

(委員長)

ありがとうございました。では、508番につきまして、質問、次回への要望がありましたらお願いします。はい、どうぞ。

(委員)

この建物は何階建てなんですか。

(住宅室長)

5棟ございまして、3階建てが3棟。

(委員)

よかったらどの建物が何階建てかというのがわかればいいかなというのと、バリアフリーの部屋があるのは、多分これですね。R5という所ですね。

(住宅室長)

ここに配置図があります。R1からR3までが3階建てでございまして。左側の3棟が3階建てでございます。それから、R4、R5は4階建てでございます。

(委員)

わかりました。ありがとうございます。あと、ここの立地条件、最寄駅はちょっと遠いんですね。バス停があるのですか。

(住宅室長)

そうですね。バス停はございます。ゆめぼりすのドームの近い所に入ってきておると思います。

(委員)

バス停が、例えばこの図からいくとどこになるのか、バス停を書いておいていただけると。

(住宅室長)

何箇所かあると思いますので、次のときに。

(事業評価グループ副室長)

次回に入れてほしいと。

(委員)

次回にこのバス停を落とし込んでいただくのと、バスの路線に、例えば低床バスとかが走っているのかどうかということがわかればと思います。あと、最近ほかの地域でも話題になっていたのですが、公的な住宅の相続というのに、例えば住まわれたお父さん、お母さんが高齢者になって亡くなったときに、よそに住んでいる娘さん、息子さんとかが相続できないか何かだったと思うのですが、そのあたりの詳しい。例えば、その中に障害者の方がいたらどうなるのかとか、お母さん1人障害者の方と住んでいるけれども、お母さんが亡くなって障害者の方が相続できるのかとか、そういう法律的なところだと思いますが、どういう形で受け継がれるのかということがわかるものがあつたらいいかなと思います。

(委員長)

それ各世帯の中の家具とか預貯金とか、そういう意味ですか。

(委員)

建物というか部屋ですね。だから、契約者が多分家族だから契約ということですよ。

(委員長)

それについては今ご回答ください。

(住宅室長)

当然、収入基準等もございまして、そのご家族ということで世帯として契約するわけですね。と言うのは、世帯の収入基準でありますので。それで、あとは承継できる方というのは決まっています、親子とかいう形以外、非常に限られた範囲でございます。

(委員長)

借家だから、建物の相続権はないですね。

(住宅室長)

ございません。賃貸ですから、そういうのは当然ございません。

(委員)

例えば、ご家族で住んでいて、親が亡くなったら出て行くという形でしょうか。

(住宅室長)

ご一緒にお住みになっておれば、そのまま継続して住めると思うのですが、新たにその親御さんがお亡くなりになってもう誰も見えないというところにお入りになるのは無理かと思えます。

(委員長)

入居権の相続権なんてあまり聞いたことないですね。

(委員)

そういうのが最近テレビで話題になっていて、例えば、その中に障害の方がいたりとか、取り残されてしまうとか、相続権が親しくないからというので、子ども、障害者が相続できなくて、出なくちゃいけないという話を聞きました。

(委員長)

では、三重県の中の話題があれば教えてください。イメージとして、東京の環状線の中によっぽど立地条件のいい公営住宅の話題をテレビで見られたんじゃないかと思いますが。

(住宅室長)

障害をお持ちのお子様が見えたと。それで、親御さんが何かの形でその方を面倒見られない状態になると、その方が自立してそこにお住いになれるかどうかの判定をさせていただきます。福祉とももちろん共同して。その方が自立してお住いになれば、そのままお住いになれるかもわかりませんが、ご自分で。

(委員長)

多分、居住権が保障できるか。一緒に住んでいる人が追い出されないかとか、多分そういう質問だと思いますので、幾つかの例があって、こういう場合は住み続けられて、こういうのは退去。

(住宅室長)

すいません。居住権はもうございませんので。

(委員長)

それを次回整理してください。

(住宅室長)

わかりました。

(委員長)

ほかにありますか。はい。

(委員)

R C造だと思いますし、耐震偽装問題以前の設計ではないかと思いますが、構造計算の再計算って、県営住宅の場合、されたのでしょうか。

(住宅室長)

当然やっています。

(委員)

もう一回やってみたということですか。

(住宅室長)

はい。

(委員長)

ほかにありますか。はい。

(委員)

出していただいたこのバリアフリーの間取り図ですが、多分これスキャナが何かにとってからプリントをされたのかもしれないですが、ちょっと見にくいですね。もしよかったらもっと明確に数字がわかるような感じに。

(委員長)

字が潰れて見えません。

(委員)

そうですね。お願いします。

(委員長)

ほかに。では、この事例がどういう位置づけなのか示して下さい。三重県はもう新築で県営住宅建てないとか、幾つかの方針があるというふうに聞いているのですが、この事例は新築で、かつ工業団地と住宅のミックス開発という極めて特殊な事例です。だから、今回事後評価をして、これ何に生かすつもりなのか。生かすところがなければ、この事後評価、あまり効果的じゃないなという気がするのです。建替えとか、今後県がやる事業につながった方がいいんじゃないでしょうか。

(公共事業運営室)

事後評価につきましては、確かに今後の新規事業に、検証結果などを反映させるというのが目的の1つでもあるのですが、この事業について、そのものの効果を見るということも大事な目的ですし、あるいは、今建てられている事業について、また何か手当するとか、そういったことも含めて事後評価をするということになりますので、今後新築が例えばないということであっても、この事業の事後評価によって、この事業自体の効果とか、ある

いは実施中の事業、ほかに実施されていないと思いますが、ほかの公営住宅に生かせるような検証内容とか、そういった部分も含めて事後評価の目的としています。

(委員長)

B / C がほとんど 1 ですよ。いわゆるマニュアルで計算する B / C の計算以外のプラス 機能を評価されると思うんですよ。あるいは、それを評価しないといけないと思うのですが、この事例だと、要するに職住近接型団地の中にある極めて特殊な事例だから、すごく職住近接でいいですという評価が多分出てくると思うんです。それはこの事例に限られた結果であって、これがよそで使えるのかというふうに考えると、これはここでの極めて特殊な成功事例というふうにならないのか。だから、むしろ事後に生かすという議論をするのだったら、典型的な建替団地とか再生団地とか、そういうものを取り上げていただいた方が実りがあるんじゃないかという気がするのです。これを審議することはやぶさかじゃないのですが、「ああよかったですね」というふうに終わってしまうんじゃないかなと思います。

では、これを準備されているので、これで事後評価をしてもいいのですが、そのときには公営住宅としてどういう住宅政策の方針なのかというのを、事前にプレゼンいただいて、これがこのように生かせる予定だとか、あるいは、あまり生かせないというか、ちょっと特殊な事例だとか、位置づけをいただいて事後評価したいと思います。でない、極めて特殊な事例だというふうに私は思いますので、位置づけをお願いします。

(住宅室)

とりあえず今の要綱では。

(委員長)

それはマニュアルに従った意見で、政策に反映するというふうに役に立たないんじゃないですか。担当部所にも時間のロスを迫るし、我々にも時間のロスのように思われます。

(事業評価グループ副室長)

その後意見に対しましては、他の事業にも関係しますので事務局で調整後、委員会へ諮りますのでよろしくをお願いします。

(委員長)

我々は事後評価をするのはやぶさかじゃありませんので、事務局と相談いただいて対応してください。ほかよろしいでしょうか。では、どうもご苦労さまでした。