

## 平成 30 年度 第 4 回三重県公共事業評価審査委員会

1 日時 平成 30 年 11 月 27 日（火）13 時 35 分から 17 時 10 分まで

2 場所 吉田山会館 2 階 第 2 0 6 会議室

### 3 出席者

#### （1）委員

酒井俊典副委員長、木下誠一委員、小菅まみ委員、  
新谷琴江委員、野地洋正委員、松尾奈緒子委員、南出和美委員

#### （2）三重県

（県土整備部）河川課 課長 ほか

港湾・海岸課 課長 ほか

防災砂防課 課長 ほか

道路建設課 課長 ほか

（農林水産部）農業基盤整備課国営調整水利班 班長 ほか

（桑名建設事務所）事業推進室 室長 ほか

（鈴鹿建設事務所）事業推進室 室長 ほか

（津建設事務所）事業推進室 室長 ほか

（松阪建設事務所）事業推進室 室長 ほか

（志摩建設事務所）事業推進室 室長 ほか

（熊野建設事務所）事業推進室 室長 ほか

（松阪農林事務所）農村基盤室 室長 ほか

（事務局）公共事業総合推進本部 事務局長

公共事業運営課 課長 ほか

### 4 議事内容

#### （司会）

只今から平成 30 年度第 4 回三重県公共事業評価審査委員会を開催致します。

本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います。

副委員長、本日の委員会の傍聴を許可してよろしいでしょうか。

#### （副委員長）

委員の皆さん、いかがでしょうか。よろしいのでお願い致します。

(司会)

傍聴の方がお見えでしたら入室をお願いします。

本日の委員会につきましては、10名中、7名の委員にご出席頂いていますので、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、本委員会が成立している事を報告致します。

それでは、議事次第2番以降につきまして、副委員長に進行をお願いしたいと思います。

副委員長、よろしくお願い致します。

(副委員長)

安食委員長が欠席で、代理で副委員長の私がさせていただきます。ご協力の程よろしくお願い致します。

只今から議事次第に従いまして、評価対象事業の審査を行いたいと思います。

本日の委員会の終了時刻ですけれども、概ね17時ごろを予定しています。説明される方は簡潔明瞭に行って頂いて、円滑な議事進行にご協力をお願い致します。

それでは、議事次第2番につきまして、事務局から説明をお願い致します。

(事務局)

それでは評価対象事業の審査について説明させていただきます。

本日審査をお願いします事業は、評価対象事業一覧表の審査欄、赤いインデックスの資料の4をご覧ください。本日の審査をお願いします事業は、評価対象事業一覧表の審査欄に「審査」と付してございます。

上の表で18番の河川総合開発事業・鳥羽河内ダム、14番の海岸高潮対策事業・井田地区海岸、これは再評価という事でございます。

下の表で504番、海岸高潮対策事業・鳥羽港海岸、これが事後評価でございます。

続きまして、赤いインデックス資料5、評価対象一覧表をご覧ください。こちらには本日審議を行います事業の概要を記載致しています。

なお、説明は赤いインデックスの資料6の内、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致します。

委員の皆様からの質疑応答につきましては、説明の後にお願いしたいと思いますが、専門用語などご不明な用語がございましたら説明中でも結構でございますので、適宜ご質問いただければと思います。

個別の事業についてそれぞれ15分程度で説明致します。

なお、時間管理の観点からベルを用います。個別事業の説明の際には13分経過で最初のベル1回を、15分経過で2度目のベル2回を鳴らさせていただきます。説明者は1事業15分以内という時間厳守をお願いします。

本日、審査をお願いします事業についての説明は以上でございます。

(副委員長)

委員の皆さん、今ご説明いただきましたけども、よろしいでしょうか。そうしましたら、只今

から評価対象事業の審査を行いたいと思います。先程、事務局から説明がありましたとおり、審査対象事業の説明を受けたいと思いますけども、説明は簡潔明瞭にお願いしたいと思います。

それではまず、18番、河川総合開発事業・鳥羽河内ダム建設事業についてご説明よろしくお願  
い致します。

## 18番 河川総合開発事業（鳥羽河内ダム建設事業）

（防災砂防課）

河川総合開発事業18番、2級河川鳥羽河内川鳥羽河内ダム建設事業の説明を致します。

お手元の再評価書に沿って、スクリーンでご説明をします。

当事業は平成27年に河川整備計画の変更に伴い、三重県再評価委員会に報告させて頂いていますが、長期間にわたり用地補償がほぼ完了し、本体工事に着手できる見込みとなった事から、三重県公共事業再評価実施要項第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に基づき再評価を行いました。

前回の概要説明の際に再評価の理由として、用地補償がほぼ完了し、工事に着手したからは、社会経済情勢の変化に該当しないのではないのか、と質問をいただきました。

再評価の実施理由の補足説明をさせていただきます。スライドをご覧ください。申し訳ございませんが、お手元のパワーポイント資料には添付していません。スライドに映したのは国土交通省所管公共事業の再評価実施要領の抜粋です。

国土交通省所管公共事業の再評価実施要領第3条第5項のうち、再評価を実施する事業は社会経済情勢の急激な変化、技術革新等により、再評価の実施の必要が生じた事業であると定められています。

国土交通省より、この社会経済情勢の急激な変化は事業費の変更、工期の変更、本体着工前が該当し、再評価を受けるよう指導を受けています。今回、鳥羽河内ダム建設事業は本体工事に着手できる見込みとなった事から再評価を実施しました。

まず、事業の目的及び内容の内、鳥羽河内ダムの概要について説明します。

鳥羽河内ダムは鳥羽市に位置しており、鳥羽駅の南方約5kmに計画しています。国道167号を志摩市方面に向かうと、車で約15分でアクセスできる事から、比較的市街地に近く立地しています。

鳥羽河内ダムは2級河川加茂川の支川、鳥羽河内川上流に位置しています。本川の加茂川はその源を三重県鳥羽市と志摩市の境に位置する浅間山に発し、丘陵部を蛇行しながら、ほぼ北東に流下し、途中、鈴串川を合流して平地部に達したのち流れを北に転じ、白木川、鳥羽河内川を合わせて鳥羽市街地に至り、さらに落口川を合わせて伊勢湾に注ぐ、流域面積43.3km<sup>2</sup>、幹川流路延長約9.1kmの2級河川です。

事業期間ですが、1975年度、昭和50年度に実施計画調査に着手し、1997年度、平成9年度にダム建設事業に着手しました。2028年度、平成で申しますと平成40年度を完成目標としています。

続きまして、鳥羽河内ダムの諸元について説明します。

形式は重力式コンクリートダムです。堤高、高さは39.0m、堤頂長、横幅は193.0m、堤体積は62,900m<sup>3</sup>、集水面積は11.6km<sup>2</sup>、湛水面積は0.33km<sup>2</sup>、総貯水容量は2,960,000m<sup>3</sup>、有効貯水容量は2,863,000m<sup>3</sup>です。放流設備として常用洪水吐きと非常用洪水吐きがあります。

鳥羽河内ダムは穴あきダムです。穴あきダムの特徴を説明します。

左下の図のように通常時はダムに水を貯めません。また、右下の図の様に洪水時には一時的に洪水を貯留し、下流の洪水被害を軽減します。通常時はダムに水を貯めないため、流入水とほぼ同じ水質が維持されます。また、上流から流れてきた土砂を全て捕捉するのではなく、流水と同時に土砂が流れます。

鳥羽河内ダムのダムサイトと呼ばれる建設箇所の現状について説明します。

鳥羽河内ダムのダムサイト付近の様子です。

の写真は下流から見たダムサイトの様子です。

の写真は上流から見たダムサイトの様子です。

市街地近くに立地していますが、流域の大部分が伊勢志摩国立公園の指定を受ける豊かな自然環境や景観を有しています。

次に、浸水被害の状況について説明します。

加茂川では伊勢湾台風を始め、過去から幾度となく洪水氾濫による被害が発生してきました。特に昭和 57 年の台風 10 号で 1 名、昭和 63 年の集中豪雨では 4 名、合わせて 5 名の尊い人命が失われました。

この写真は、過去最大の被害をもたらした昭和 63 年 7 月の集中豪雨による浸水状況の写真です。これは、その昭和 63 年 7 月の浸水範囲を示した図です。大変申し訳ございませんが、お手元のパワーポイント資料では背景図が少しずれています。申し訳ありません。スクリーンに映した図が正しいものです。オレンジ色に着色してある範囲が浸水した範囲となっており、加茂川本川や支川である鳥羽河内川流域で広範囲に浸水している様子がわかります。また、左上表で示したとおり、近年では平成 27 年度に大きな洪水被害を受けています。

前回の概要説明の際に、事業が開始された昭和 50 年度からの経緯を本審査で説明すること、とご要望をいただきました。スライドをご覧ください。申し訳ございませんが、スライドではお手元のパワーポイント資料の右側の補足説明を追加しています。

鳥羽河内ダム建設事業は昭和 50 年度に実施計画調査に着手しました。当初は事業に対し、地元の同意が得られず地元調整が難航致しました。長期にわたる地元調整の結果、同意が得られたため、平成 9 年度に新規ダム建設事業として着手しました。その後、現地調査、設計、用地交渉を進めてまいりました。その後、平成 22 年度には国土交通大臣よりダム検証の要請があったことから、その検討に時間を要しました。ダム検証の結果、貯留型ダムから流水型ダムにダム形式を変更する事により、事業継続となりました。検証後、平成 28 年度には鳥羽河内ダム建設に伴う損失補償基準を締結し、用地補償に着手しました。平成 30 年度からはダム本体工事の前段となるダム本体詳細設計に着手したところでございます。

次に、事業の目的について説明します。

これは、2 級河川加茂川水系河川整備計画における流量配分図です。鳥羽河内川は加茂川の支

川であるため、加茂川水系河川整備計画に鳥羽河内ダムは位置づけられています。加茂川では昭和 63 年の水害を契機に鳥羽河内ダムや鳥羽河内川の改修を前提として、延長 4.67 km の改修を終えています。鳥羽河内ダムは毎秒 250 m<sup>3</sup> の洪水のうち 200 m<sup>3</sup> を貯め、50 m<sup>3</sup> を放流する調節を行う計画となっています。

次に、鳥羽河内ダム建設事業の効果について説明します。

画面左は 1/50 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います。鳥羽河内ダムが完成し、かつ治水安全度 1/20 河道整備計画実施後に改修されると、画面右のように浸水被害が軽減されます。

次に、当事業の進捗状況について説明します。

ダム上流の用地補償の進捗状況を示しています。平成 28 年 4 月に全地権者の 57 名と鳥羽河内ダム建設に伴う損失補償基準を締結しました。平成 28 年度から用地補償に着手しており、平成 30 年度、今年度中に完了する見込みとなっています。

次に、工事の進捗について説明します。

平成 29 年度から工事用道路工事に着手しました。画面の黄色の部分が平成 29 年度施工箇所です。平成 30 年度、今年度は引き続き工事用道路工事を進めています。赤色部分が平成 30 年度施工箇所です。今後の見込みとして、2023 年度、平成 35 年度にダム本体工事に着手し、2028 年度、平成で申しますと平成 40 年度の完成を目標としています。

次に、事業を巡る社会経済状況等の変化について説明します。

スライドをご覧ください。鳥羽市の人口は緩やかな減少傾向にありますが、世帯数に大きな変化はありません。鳥羽河内ダムは平成 29 年の三重県観光入込客総数約 4,200 万人の約 1/4 を占める約 1,100 万人が訪れる伊勢志摩地域に位置しています。平成 28 年には伊勢志摩サミットが開催されたことから、当地域は今後とも観光地として更なる振興が期待されています。

次に、費用対効果の算出について説明します。

まず、資産算出に用いるデータについてご説明します。治水経済調査マニュアル案においては、ご覧の家屋、家庭用品、事業所償却、在庫資産、農漁家償却、在庫資産、農作物などを資産として評価する対象としています。

次に、総便益 B の算出ですが、このグラフのように便益 B は施設完成から 50 年後までを対象期間としています。総便益 B は年便益の対象期間の総計に、完成から 50 年経過後の残存価値を加えたものです。

なお、総便益の算出にあ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、グラフでは青色部分にて行っています。今回の再評価では総便益と総費用を現在価値化した上で費用対効果を試算した結果、全体事業における B/C は 1.30、残事業評価における B/C は 2.64 となりました。

また、残事業、残工期、資産額をそれぞれ±10%変動させた場合の感度分析を実施した結果、いずれの場合でも本事業の経済性が確認される結果となりました。

平成 27 年度に実施した費用対効果算出では、B/C が 1.21 であったのに対して、今回の再評価では 1.30 に増加しました。変化の要因として、前回評価時と比較して、家屋 1 m<sup>2</sup>当たりの評価額が高くなり、便益 B が費用より増加したため、B/C が増加したと考えられます。

その他の効果として、鳥羽河内川及び加茂川周辺に重要交通網である近鉄志摩線、国道 167 号があります。浸水が発生するとこれら交通網に影響を与え交通途絶となれば、より深刻な被害が想定されますが、ダム建設にこれらを軽減する事が可能となります。

次に、環境への配慮事項について説明します。

鳥羽河内ダムを建設するにあたって、工事用道路工事の際にやむを得ず河川工事が発生する箇所があります。その際はスライドで示したとおり、澗筋、瀬、水際植生の再生等、自然環境に配慮した整備を実施します。

次に、鳥羽河内ダム建設事業に対する地元意向について説明します。

鳥羽市及び地元自治会から連名で要望書が提出されており、鳥羽河内ダム建設に対して強い要望があります。なお、スライドの 11 月予定というのは 11 月 19 日、先週に実施しています。

次に、コスト縮減策について説明します。

ダム本体工事において材料、工法を選定する際には新技術等の情報収集を行い、コスト縮減ができるよう努めます。

次に、代替案について説明します。

平成 22 年度から平成 25 年度に実施したダム事業の検証に係る検討の結果、穴あきダムが最適としており、その後の平成 27 年度における河川整備計画の変更においても、穴あきダムとして変更しています。今回の再評価においても、現行の穴あきダム案が妥当と考えています。

次に、過去の委員会で頂いたご意見について説明します。

平成 25 年度の再評価委員会においては、当事業の継続の妥当性についてご了承を頂いています。また、平成 27 年度には、河川整備計画を変更したため、委員会に報告を行い、再評価の手続きが行われたものとみなされました。

最後に、今後の対応方針について説明します。

三重県公共事業再評価実施要綱第 3 条の趣旨を踏まえ、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出来るよう事業を推進したいと考えていますので、よろしくご審議いただきますようお願いいたします。

以上で説明を終わります。

(副委員長)

委員の皆さん、只今ご説明頂いた内容に関しまして、ご質問ご意見等ございましたらよろしく  
お願い致します。

(委員)

今回、穴あきダムを採用されているという事ですけども、先程のご説明、最初は貯留型ダムを  
想定していたのを途中から変えられたという、ここら辺がちょっと、理由が、ちょっと聞き逃し  
たので教えていただきたいということと、それからあと、代替案のところ穴あきダム案が妥当  
だというような結論を出されているという事ですけども、他の案と比較してどういう点が良い  
のかとかですね、その辺が一覧とかもしあれば教えていただければと思います。

(防災砂防課)

はい。まずですね、穴あきダムに変えた経緯という事でございますけども、こちら当初鳥羽  
市さんの方が水道という事ですね、そちらの方の供給も水源を確保という事も計画をしてい  
たんですけども、ダム検証の時点でそのへんの事業の妥当性を検討した結果、水道はもう無しとい  
う事になりましたので、あと治水だけで何が1番の効果か、という事を検討した結果、今回改良  
させて頂いています貯留をしない穴あきダムという物を採用させて頂いています。

その他の代替案についてですけども、すいません、その時はですね、組み合わせの案と致しま  
しては遊水地事業、放水路、あとダムを作らず全部河道、河道っていうのは河の河川改修をして、  
全部広げてするとかですね、あとそのまま治水だけで貯留型のダムを作るというような案を比較  
しています。

(委員)

その中で、穴あきダムが、何が一番こうポイントになったんですか。コストとか。

(防災砂防課)

コストがですね、一番低かったという形。

(委員)

コストが最も優先されたという話になった。

(防災砂防課)

そうです。それとあと土砂の供給が止まらないという事で、環境面の負荷が非常に少ないとい  
う事で、この2点をもってですね、穴あきダムという事で採用しています。

(委員)

わかりました。

(副委員長)



他にいかがでしょうか。

(委員)

西日本豪雨とかですね、ダムでなんか緊急放流してかなりこう浸水したというような事が最近あったと思うのですけれども、そういった事はこの穴あきダムの場合に起こりうるのかどうかとか、ちょっと私分らないんですけども、それとあと地元の方などがですね、そういう様な地域の状況、ニュースなどを見てですね、こういうダムが出来る事によってそんな事が起きるのかちょっと不安になられているとか、そういった地元の意見とかってというのはもしあるのかないのかとかですね、そういうのどうでしょうかっていう事です。

(防災砂防課)

わかりました。まず1つ目のご質問なんですけども、穴あきダムということで通常時ですね、この様に下の方に、普通ダムという上の方から放流しているようなイメージがあると思うのですけども、穴あきダムの場合は下にガラガラとこう管を流れておりまして、これが通常時の洪水の時に流れる穴でございます。今、先ほどおっしゃってありました非常時、異常洪水時というんですけども、異常洪水時の場合は上にですね、もう1つこう出口があるんです。これはどういう事かという洪水調節をせずに下流へ流す、つまり上から流れていった量をそのまま上から、上からっていか上流から流れてきた洪水量をそのまま下流へ洪水調節を一切せずにですね、流すというような操作はこのダムでもあります。

(委員)

そうした場合に例えば下流域に。

(防災砂防課)

下流域においてはもうダムの効果は無いという事ですので、河道からは残念ながら溢れるという様な感じで。

(委員)

というような事も起こりうる。

(防災砂防課)

おこりうります。

(委員)

ただ、地元の方からはそんな質問とかってというのは。

(防災砂防課)

そうですね、特にそのような事は今のところ聞いていません。

(副委員長)

他、いかがでしょうか？

先程の質問に関連してなんですけど、このダム管理って出来た後はどういう管理されるんでしょうか。

(防災砂防課)

管理につきましては、まだそこまで設計の段階ですね、どの様な管理をしていくかっていうのは変えられるんですが、基本的には三重県の方で管理をしていく事になります。

ただ、常駐するのですね、それともまあゲートっていう扉を操作っていう事もございませんので、人がいつも居るのかそれとも緊急時、洪水時だけ行くのかっていうそのへんがまだ決まっていないような状況でございます。

(副委員長)

それは完成されるまでに検討されるという事ですか。

(防災砂防課)

そうですね、そのような形になります。

(副委員長)

他、いかがですか？

(委員)

穴あきダムの質問ばかりなんですけど、教えていただきたいんですけど、これ土砂が常に流れるようなメリットがあるって事ですけども、洪水時に割と大きな石とか岩が流れて来て、こういうのってどういう対策が何かあるのですか。

(防災砂防課)

今おっしゃったように普通の土砂、細かい土砂というのはこの下に2mぐらいの穴が開くんですけども、そこから流れて行きます。洪水時に大きな石とかもしくは流木なんかにつきましてはここにスクリーンって言いまして網ですね、網を付けてですね下流の方にはそれが流れて行かない、もしくはここに詰まらない様な対策を取ります。その大きさは、まだ設計をしていませんので決まっていないんですが、そのようなもので穴が詰まらない、もしくは下流の方に流木が流れないというような対策をとることとしています。

(委員)

ありがとうございます。

(委員)

この穴あきダムが他に作ってるところあるんですか。

(防災砂防課)

今のところ、全国にですね4例ありまして、島根県の益田川ダムとか、石川県の辰巳ダム、あと最近では長野県の浅川ダムというところが完成しています。

(委員)

今結構、効果が結果的にある訳ですね。

(防災砂防課)

そうですね。洪水時のものについては1度あればすぐにわかるんですけども、環境への負荷等については長期的に見ないとわからないところもあります。そのへんの評価はまだみたいなんですけども。

(副委員長)

他、いかがでしょうか。

(委員)

基本的な事でわからないのですが、この穴あきダムっていう事は通常時も洪水時も同じ水量の洪水時にはもっと流れていると思うのですが、下流の水位が上がっている時に対しても同じ水量が流れていくという事になるのですかね。

(防災砂防課)

穴あきダム、他のダムでも一緒なんですけども、例えば上流の方からですね、普通の時は10だけ流れているとそのまま10だけ下流に流れますよという事になります。もし、上流から100流れてきましたよ、となるとやっぱり10しか下流には流れませんという風になっています。で、下流の方では水位が上がっても、上がるとか、下流の方だけで雨が降ったというケースがあったとしても同じ様にやっぱり10流れるという形になってます。

(委員)

これヘッドがあるんで流量が増えるんじゃないですか。

(防災砂防課)

今、例えで言ってしまったんですけど、普通はですね、サラサラと流れるんですが今おっしゃった様にヘッドがあるんで、ここからプシューと水鉄砲のようにですね、流れる事になります。

(委員)

その分を出すけど、足りん分は貯められるというその余分で洪水調節をしようという話でよろしいですか？

(防災砂防課)

はい、そのとおりでございます。

(委員)

19号だったかな、台風の時に熊野川の、あれが決壊されて、決壊じゃないけども、あの時はダムの影響がかなりあるみたいな、あまり調整しすぎて一気に流したから、考えられないような雨が降って、想定出来ないような雨が降った場合にそういう形で大きな被害になったという話もあるんで、その辺はこれ、流れるのは流れてもここに溜まった時には、その時にはどこからか放水しながらする訳ですか。

(防災砂防課)

熊野川の事は承知していないんですけども、このダムの場合を申し上げますと、もしも溜まってしまっただけですね、一杯になってしまいました、という時に更に大きな雨が上流の方で降って、ダムが溢れますよという風になった場合はですね、非常用洪水吐きというのがダムの上の方にありますけども、そこから流れます。それはどのような形かというとお風呂から水が溢れるようにですね、お風呂に水を水道からジャーって出していく時に溢れるようにその出した分だけ、出した分だけというのは、上流から降った分だけですね、上から流れると、で、その溜まった水はいつ出すんですか、という風になりますと、この下にある常用洪水吐きからある一定の量しか出ないという風になっていますので、大きな雨が降った時は残念ながら上の非常用洪水吐きってところから流れる時は少しダムに貯める事になるっていうふうな、そのまま上流の雨が下流に流れるんですけども、溜まった水をですね一気に流すというような事はございません。

(副委員長)

よろしいですか。

(委員)

お願いなんですけど、今ここの事じゃないんですけど、うちの近くで川上ダムのダンプがたくさん通るんですね。

(防災砂防課)

建設の？

(委員)

建設の。ダンプも通りますよね。それでお願いなんですけど、決まった道を必ず通るようにお願いしたい。通学、子供達を通る所をダムのダンプかわからないですけども、すごくよく通るんですね。気を付けないと事故になったらダメなんで、必ず徹底して、決まった道を通っていただきたいと思います。

(防災砂防課)

鳥羽河内ダムの場合はですね、別で、地元さんのほうから道が狭いということで工事用道路として生活道路を使わないようにというご要望も出ておりました、別にですね工事用道路を、今、作るというふうな事で、動線を分けるという風なことですけど、考えていますので。

(委員)

道を決めていても、やっぱり下の人らは近い道を通るかも分からないんですよ。

(防災砂防課)

その様にならないように。

(委員)

徹底してならない様によろしくお願いします。

(副委員長)

工期が長いんで、という事だと思えますし。他、いかがでしょうか？では、どうもありがとうございました。

(防災砂防課)

ありがとうございました。

(副委員長)

それでは、14番の海岸高潮対策事業の説明の方をよろしくお願い致します。

## 14番 海岸高潮対策事業（井田地区海岸）

（熊野建設事務所）

14番の井田地区海岸、海岸高潮対策事業の再評価結果につきまして、ご説明致します。

当事業は平成3年度に事業着手致しまして、平成25年度に再評価の審議をいただき、その後5年が経過し継続中である事から三重県公共事業再評価実施要項第2条第3項にもとづき、再評価を行うものでございます。

それでは、スクリーンに沿ってご説明致します。井田地区海岸を含むですね、七里御浜海岸は熊野灘に面し、景勝地の鬼ヶ城からですね、熊野川迄の約20kmに渡って直線的に連なる砂礫海岸、その南端に井田地区海岸があります。背後地には国道42号とJR紀勢本線が並行に走り、井田小学校や紀宝町役場井田支所、紀伊井田駅などがあります。防護区域には148棟の家屋と34か所の事業所がございませう。

次に、主な被災の経緯についてご説明致します。

太平洋の荒波の来襲により、伊勢湾台風等で大きな被害を受けた後も平成6年度などの台風で大きな被害がございました。これらの被害、被災の原因の1つは台風等の高波浪等により海岸侵食が進んだためと考えられます。昭和22年と現在の汀線を比べると広い所で約100m後退しています。侵食により波打ち際が陸側に近づいた事から、高潮・高波浪により被害が発生しています。下の写真は、平成9年の台風7号の時の状況です。左端の写真は堤防が約720mに渡り被災した状況です。右端の写真は、国道42号が通行止めになり、応急対応している状況でございます。このような状況を解消すべく本事業では人工リーフを整備し、波浪の低減と海浜を安定させ、住民の安全や国土保全を図る事を目的として、平成3年度から事業に着手しています。

次に、事業の内容です。

事業期間は平成3年度から平成44年度の42年間、総事業費は約196億円、延長は3.2km、事業概要は人工リーフ11基と堤脚保護工9基です。左下の図は11号リーフの横断イメージ図です。天端幅は約60mです。まず2t内外の捨石を投入し、基礎マウンドを構築し、その上に30tと12tの被覆ブロックを設置します。11号リーフの背後の堤防高はTP9.8mです。整備により打ち上げ高はTP6.6mになり、高潮に対する防護高を確保できます。また、堤脚保護工はリーフ間の洗堀を防止するため、2t内外の捨石を設置するものです。

次に、事業の進捗状況です。

平成3年度に写真左側の1号リーフから整備に着手しました。平成29年度までに整備が完了したものは写真青色部分です。人工リーフでは費用で約69%、延長で80%の整備が進捗しています。全体計画でもほぼ同じ進捗です。

次に、侵食低減効果について説明します。

左の写真は、平成23年台風12号来襲前、下が来襲後です。赤枠の未整備箇所では波浪が低減

されず、波打ち際が堤防に近い事が確認出来ます。青枠の整備済み箇所では波浪が低減され、海浜が概ね維持され侵食低減効果が発現されています。

次に、波浪低減効果について説明致します。

下の写真をご覧くださいと黄色で囲った未整備箇所では岸まで波が押し寄せています。白で囲んだ整備済み区間では沖合の人工リーフで波が砕け、浜に打ち寄せる波が小さくなっている事が確認できます。なお、未整備区間では人工リーフが完成するまでの間、被害防止のため、養浜の方を行っています。

続きまして、事業効果の早期発現についてご説明致します。

11号リーフは上の図に示すように完成計画では950mの連続堤1基ですが、事業効果を早期に発現するために4分割し、開口部を設け、まず全延長を防護する施工手順を進めています。更に、分割施工と合わせ天端幅を60mの完成断面のところ、天端幅30mの暫定断面で施工を進めています。

これにより50年に1回程度の確率で来襲する波は完成断面では堤防付近でTP6.6ですが、暫定断面ではTP9.6に上がってしまいます。

ただし、現況堤防の高さはTP9.8ありますので、高潮・高波から背後地を守る事が出来ます。暫定施工を進めると7年早く高潮対策の効果を発現する事が可能になります。しかし、これは海浜の侵食が進まない事を想定しているため、大きな海浜侵食が生じたりしないかモニタリングを行いながら工事を進めています。

次に、社会経済情勢等の変化についてです。

こちらは平成7年から平成27年の井田地区の人口と世帯数の推移です。紀宝町全体では近年は減少傾向にありますが、井田地区は大きな変化はございません。

続いて、費用対効果分析についてご説明致します。

便益の算出については国土交通省を含む海岸関係4省庁が平成16年に策定した海岸事業の費用対効果分析指針により算出しています。井田地区海岸で発生が想定される便益は浸水防護便益と考えています。海岸事業における浸水防護便益の算定方法についてご説明致します。

まず、堤防背後地を50m×50mのメッシュに分割し、地盤高を設定します。堤防を越えた水が各メッシュの箇所に集まる想定で浸水の深さをもとめます。次にそのメッシュに含まれる建物等と浸水の深さに応じた被害率を掛け合わせて、被害額を算出します。10年から10年毎に50年迄の確率で発生する高潮の確率と被害額を掛け合わせた分、年平均便益を算定します。一般資産の被害額を基準として、公共土木施設、公益事業の費用を比率によりもとめます。

整備終了から供用終了の50年間は年平均便益が発生すると想定し、総便益をもとめます。

写真は、具体的に井田地区海岸で便益を算出したものです。メッシュの真ん中には地盤高、着色が浸水高を表しており、色が赤くなるにつれて、浸水が深くなっています。浸水面積は16.5haとなっています。防護資産は約67億円となり、確率規模ごとの被害額の発生頻度に掛け合わせ

て、年平均便益を算出すると1年あたり約35億になります。そこから社会的割引率を考慮し、現在価値化すると、供用後50年間分を積み上げた便益の総額は約438億円となります。先程の総便益費約438億円を費用約335億円で割ると費用便益比は1.31となり、投資を上回る効果が確認されました。

前回、平成25年度と比べますと総便益は試算評価段階の減少により減額となっています。それについてはカッコ書きの現在価値化前をご覧いただくと差の方がマイナスになっている事がわかります。Cについても建設資材や労務費の上昇により増額となっています。B/Cは前回の再評価により0.25ほど減少しています。

次に、その他の効果についてご説明致します。

井田地区海岸を含む七里御浜海岸は吉野熊野国立公園に指定されている他、日本の白砂青松100選に選ばれ熊野古道の浜街道として世界遺産に登録されています。人工リーフの整備により海浜の安定や風景の保全を期待されています。また、井田地区海岸はウミガメの産卵場になっています。今年の8月には2年振りに産卵がありました。紀宝町の職員さんからは、人工リーフが餌場交尾の場になり海浜の安定により産卵の場として効果が発揮されるよう期待しているとの声を頂いています。また、人工リーフの整備がウミガメの産卵に大きな影響を与えておらず、生態系に大きな影響も及ぼしてないのではないか、と1つの事象であるという風に考えています。

次に、地元の意向についてです。

熊野市御浜町、紀宝町で構成される七里御浜海岸侵食対策連絡協議会からは、事業の推進を強く望まれています。

次に、コスト縮減についてです。

コスト縮減の可能性として、鵜殿漁港の岸壁背後で被覆ブロックを製作し、運搬のコスト縮減を図っています。

次に、周辺環境への配慮についてご説明致します。

左の写真はリーフ設置から約4か月後の状況です。藻が付着し魚類の群れも確認できます。漁業者からも藻場が形成され魚類等の生息生育環境が向上している、と聞いています。一方、人工リーフと陸地の間で泥がたまっていると感じているとも聞いています。

次に、代替え案についてです。

海浜の安定を図り、高潮や波浪に対する安全性を確保するためには離岸堤や消波堤の整備も考えられます。しかし、国立公園や世界遺産である井田地区海岸の景観を復元し、次世代へ引き継いで行く必要があり、海面上に現れない人工リーフ以外代替え案は考えられません。

平成25年度再評価時には当事業において可能な範囲で津波対策の考え方を言及する事の付帯意見をいただき、事業継続のご了承を頂いています。

前回、再評価時の付帯意見である津波対策についてご説明致します。



三重県では海岸保全基本計画を定めています。同計画では、防護目標を比較的頻度の高い津波、L1 津波と言いますが、防護目標としていません。比較的頻度の高い津波とは、過去最大クラスを想定しており TP5mの高さとしています。これに対して発生頻度が極めて低いものの理論上想定しうる最大規模の津波、L2 津波は TP11mと想定しており、これについては対応していません。このため、万が一 L2 津波が発生した場合は堤防を越流するため、迅速な避難が必要です。

津波に対する主なソフト対策の取り組みを説明します。

県で実施している対策は、防潮扉の常時閉鎖などを行っており紀宝町では、防災拠点施設津波避難ビルの建設や防災マップの作成、防災訓練の実施等です。

前回の概要説明時でのご質問ですが、整備済みの人工リーフの健全度については、施設が水中にあるため詳細な確認は出来ていませんが、上空からの影の形状等では変化が見られていません。これまでの台風でも浜にブロックが打ち上げられていない事を確認しており、機能は維持出来ていると考えています。もう1つの整備期間が長いため、費用と事業効果の発現についてのご質問については、費用便益は、本来は平成 45 年になりますが、仮に各人工リーフが完成し背後地を防護するとしたら、1号リーフは5年から便益が発生し、B/Cは19.93となり、順に6.12、4.22、3.99、最後に完成して1.31となります。但しこれは背後地は、横方向からの浸水被害が無いものと考えています。

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。井田地区海岸対岸高潮対策事業の再評価結果について説明を終わらせていただきます。

ご審議の程、よろしくお願い致します。

(副委員長)

今のご説明に関しましてご質問、ご意見よろしくお願い致します。

(委員)

非常に丁寧に説明して頂いたのですが、私が理解が出来なかつただけだと思うのですが、この今回の50年確率のこの高潮っていうのは何mのものですかね、それに対して、その最後のL1津波っていうのはまた別の津波対策の話ですよ、で、そうじゃなくて高潮の方は、高波か、ええっと。

(熊野建設事務所)

そうですね8ページ、ご覧いただくと赤線、赤字でですね困っているこのTP6.6m

(委員)

これはわかったんですけども、これはこのリーフが無かったら

(熊野建設事務所)

無ければ、9.8mの堤防高を超えて行く

(委員)

行く、それは具体的には何mというのは計算されてるんですよね？

(熊野建設事務所)

そうですね

(委員)

例えば10mとか、そういうものが6.6まで下がるということですかね、ていうのもですね、最初に示して頂いた、過去の災害っていうもので例えば11mとか10mとかある訳ですけども、こういうものが50年確率の高波っていうのに入ってくるものなんですか？

(熊野建設事務所)

そうですね、はい

(委員)

この辺の起きてる災害はこのクラスのものも全部対応出来るということ

(熊野建設事務所)

そういうことですね

(委員)

はい、わかりました。後もう一つ、この今回の話しを聞く限りは例えばリーフがある場所だけにあっても、その途切れた先はとか隙間はあったとしてもそこに何か集中するようなものではなくて、ただ無かっただけの、無い場合の被害があると言ったらいいですか、横にある事によってまだリーフが出来てない部分に被害が集中するくらいの事は無いですか？

(熊野建設事務所)

被害が集中するっていうこと、全体的に波はですね、海なので一か所からでは無いので全体的に同じ高さの波がですね、こう押し寄せ形になって

(委員)

その隙間によって高まるみたいな感じではないので

(熊野建設事務所)

ですので、ただ無い所については直接波打ち際が近くなるので高波が上がっていく可能性は高いと思います。それなので、こういう砂利をこう入れながらですね少しでもこう防護していくって事ですね。

(委員)

なるほど、で、この完成が必要であるということですね、わかりました。ありがとうございます。

(副委員長)

他、いかがでしょうか？

(委員)

質問とかじゃなくてちょっとお願いです。

今はどっちかと言ったら異常気象で、想定外が想定内に入る何がなんだかわからないような、だから10年に1回が1年に1回来るよってというような状態が来るかもわからないし、この前も21号か24号どっちだったか忘れちゃったけど、鬼が城のトンネルあるでしょ？トンネルの前の42号線、あそこへ波が乗ったんですよね。地元の新聞に写真が載ったのでびっくりしたんですけどね。だから井田なんかは本当に侵食して堤防のあとに42号線があってすぐ右側でしょう？だから、そこをやっぱり井田の皆さんがですね安心して住めるように、1日でも早く予算を入れて完成していただきたいと思いますので、お願い致します。

(副委員長)

他、いかがでしょうか？

(委員)

確認なんですけれども、事業の進捗率が今80%位だということなんです、それっていうのは暫定の、今、人工リーフの幅が暫定30mの幅で進んでるということなんですけど、その進捗が100%になるっていう状態っていうのは、幅が天端幅が60になるっていうこと

(熊野建設事務所)

そうですね。

(委員)

そういう理解でよろしいですか？

(熊野建設事務所)

はい、そうです

(委員)

そうですね。じゃあ今はもう30mでやるんですか？

(熊野建設事務所)

そうですね。

(委員)

やられてるんですね？それが倍になるのに進捗率が80%っていう、もうちょっとっていう感じなんですか？

(熊野建設事務所)

ここで書かせて頂いてる進捗率は、おっしゃられるように、暫定断面のこの130mですね、これを加えていてその残り分となってるんです。ですので実際はですね、先程委員おっしゃられるようにですね、まだ707mはですね60mの完成形にないので本来ならばこの部分っていう形なんですけれども、今、私共の方、侵食の状況を見てやった中でですね、暫定断面でもこの堤防を超えない高さという形で結果として出てますので、この部分もですね考慮すると、まあ80m位、あごめんなさい80%位は防護出来てるのではないかという風に思っています。ただ最終的には進捗を出すとなると侵食してしまうので、完成するには緑ですね緑色のものを全部作らないと最終の効果は出ないという風には考えています。

(委員)

わかりました。ついでにですねお尋ねしたいんですけども、24ページの所で周辺環境の配慮の所ですね、人工リーフと陸地との間に泥が詰まっているというような、そういう意見もあるってことなんですけども、それは大丈夫でしょうか？っていうことなんですが、それは泥を除去するとかですねこのまま放っとくと大変だとか、その辺の理解はどういう風に

(熊野建設事務所)

ここについてはですね、正直その1つは人工リーフと陸地の間というのは波が低減されるので若干ですね綺麗な状態で少し堆積傾向あるのかなぁと思ってます。ただ漁師さんがおっしゃるのは生態系というよりもむしろエビ漁を獲られる時に見づらいつかですね、そういう観点で聞いてはいますので、本当にヘドロが溜まってるという状態では無いというのは工事中でもですね、特にそういうことは聞いていませんので、そこまでの悪影響にはなって無いと思っています。

(委員)

砂が流れないようにするためにあるみたいに思うんですけども、本来流れないといけない物が何故止まってしまうのか、そういうことが起きてるのかどうかっていう、その泥がそういう物なのかと思ったんですけど。

(熊野建設事務所)

おそらく、太平洋の外海ですので、軽い物は多分台風が来たら流れて行ってしまわないかとは思っています。

(副委員長)

他、いかがでしょうか？私の方からちょっと先程お話しにあった、暫定の 30m 幅のリーフの話なんですけど、今後の工事の中でこれをまずして、それから全体作って 11 のとこでの今何 m ですか？少しだけやられてるのを端までやっていう、そういうスケジュールでしょうか？

(熊野建設事務所)

そうですね。暫定断面の着色がですね、今ここまでが完成断面で作ってたんですけども、そこからこの青の細くなった所、この赤の部分ですねここが暫定断面です。これをずっと延ばしていこうという風に思ってますので

(副委員長)

それが端まで行くのは何年あとですか？

(熊野建設事務所)

これが、完成よりも 7 年ですね早くできますので、37 年。

(副委員長)

高潮対策の効果発現って 7 年。

(熊野建設事務所)

そうですね、13 ページの、そういうことです。

(副委員長)

それで、でもそのくらいかかるって事なんですか？

(熊野建設事務所)

そうです。はい。

(副委員長)

わかりました。他、いかがでしょうか？

それではもう 1 点、この向こう側の北側というか東側というか、この先はやらなくてもいいんですか？

(熊野建設事務所)

七里美浜全体が侵食傾向にはございまして、先程、委員さんがおっしゃられる様に鬼が城から井田川ってボックスがあるんですけど、そこまで堆積傾向っていうのはわかっているんです、ただ全体的には侵食傾向がありますので、これから背後地の人口とか国道 42 号まで重要な交通網とかですね、侵食状況睨みながら整備の方を検討していく事になるうかと思うのです。

(副委員長)

まずは、っていうこと。

(熊野建設事務所)

そうですね、まずは侵食が一番激しい井田地区を重点的にさせていただく。

(副委員長)

はい。他、いかがでしょうか？

そうでしたら、どうもありがとうございました。

続きまして 504 番の対岸高潮対策事業のご説明よろしくお願い致します。

## 504番 海岸高潮対策事業（鳥羽港海岸）

（志摩建設事務所）

海岸事業 504 番鳥羽港海岸高潮対策事業の事後評価結果についてご説明致します。

この事業は総事業費 15 億円以上であり、平成 24 年度の事業完了後 5 年経過した事業となりますので、公共事業事後評価実施要綱第 3 条に基づき事後評価をいたしました。

はじめに鳥羽港海岸の位置図ですが、伊勢湾湾口部の伊良湖水道西側にある鳥羽市の北部に位置し北側に岩崎地区、南側に中之郷地区の 2 つの地区が隣っています。

続いて、鳥羽海岸の概要をご説明します。

鳥羽港海岸は周辺の島々に囲まれた風光明媚な景観を有する観光地にある、人工海岸です。海岸背後地には鳥羽駅、バス、タクシー、定期船乗り場等があり、市内の交通拠点となっています。鳥羽港海岸は伊勢湾台風による被災を契機に海岸護岸等が整備されてきましたが、既に 50 年以上が経ち老朽化が進行していたため、大きな波の力に耐えられず、崩壊する可能性がありました。

また、高さが不足しているため、台風等の高波浪時に波が護岸を越えて、背後地の建物等への浸水被害が懸念されておりました。そのため、既設護岸の前面に新築護岸を整備する工事を、平成 3 年度から着手し、24 年度に完了しました。また、平成 18 年度から 24 年度には、既設陸閘 9 基の内、7 基を動力化、2 基を手動化として改良すると共に、動力化の陸閘 1 基を新たに整備しました。

次に、背後地や周辺施設の現況でございます。

写真は岩崎地区で、それぞれ鳥羽駅前周辺、背後地の商店街、鳥羽駅、鳥羽マリナーミナルです。

次に、中之郷地区でございます。上の写真から鳥羽市役所前の商店街、市営定期船乗り場背後の国道 42 号、鳥羽水族館、ミキモト真珠島です。

続いて、事業の概要をご説明します。

高潮対策事業の目的は、高潮・波浪時の異常気象から背後地の生命、財産を守る事です。整備の方針は、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 3 年度から 24 年度で、整備費用は約 15 億 5,000 万円です。

次に、護岸の整備前後の比較でございます。

左側は整備前、右側は整備後の写真です。上段は護岸のひび割れが顕著な区間で、既設護岸の前面に新たに護岸を設けています。下段は既設護岸を利用した区間で、護岸の補強と、かさ上げ及び天端工の張り替えを行いました。

続いて、陸閘の整備前後でございます。

上段の写真は、手動式の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。下の写真は元々地下通路があるだけで陸閘はありませんでしたが、高潮時に観光客等が避難するために新たに設置しました。

続いて、護岸の構造形式をご説明します。

鳥羽港海岸は、護岸前面が観光船、市営渡船等の航路になっており、港内は常時波浪及び航走波に対して静穏である事が求められている事から、護岸の構造形式はこれら両者に影響を与えない事が必要となります。そこで、航走波に対して静穏度を確保するために画面右側の様に既設護岸に前出しをして、護岸を新設する構造形式としています。

対象区間は平面図赤色で示した区間となります。また、既設護岸を有効活用出来る区間については、静穏度を確保する構造である画面左側の既設護岸の補強嵩上げを採用しています。この形式を採用する事によりコスト縮減も行う事が出来ました。対象区間は平面図黄色の線で示した区間となります。

この様に、詳細に工法の変更をすると共に平面図の青色の区間につきましては、施設が健全であった事から事業自体を見直した事で、更なる経費削減を行う事が出来ました。

続いて、今回の海岸事業の事後評価にあたり、三重県公共事業事後評価実施要綱第4条の1から6の項目に従って評価をしました。

まず、1つ目の事業の効果をご説明します。上の図は整備前の平常時の状況を示しています。平常時は波の高さが低いため、護岸背後への海水の侵入は無く、建物等に被害は発生しません。

次に、中央の図は整備前の高波浪時の状況を示しています。既設護岸の老朽化が進行していたため、放置すれば大きな波に耐えられず崩壊する可能性がありました。これに加え護岸天端高が不足していた事から高潮・高波により建物等に被害を発生させる可能性がありました。

最後に、下の図は整備後の高波浪時の状況を示しています。護岸の老朽化対策と嵩上げを同時に実施した事により、高潮・高波による建物への浸水被害を防止する事が出来ました。

続きまして、便益の算定に必要な想定浸水エリアのご説明をします。こちらは事業を実施しなかった場合、高潮・高波によって浸水被害を受ける区間を示したものです。メッシュの上の数字は浸水深を示しており、浸水深は地盤高が低い箇所が最も大きくなります。浸水深が1mを超えるエリアは黄色で示しています。

続いて、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は、先程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を便益としてB/Cを算定しています。評価対象期間は、事業期間22年間に供用期間50年を加えた72年間です。水門等機械類の耐用年数が一般的に30年であるため、動力化した陸閘については供用した30年後に更新費を計上しています。この結果B/Cは27.76と算定されます。前回、再評価時点でのB/Cは19.98となっていましたので、7.78ポイントの増加という結果となりました。増加の理由として先程も説明しました様に既設護岸の有効利用、有効活用ですね、によるコスト縮減対策により計画時より事業費が大きく減少したためです。

続きまして、貨幣換算が出来ない定性的な効果をご説明します。



まず、間接的な効果ですが景観に配慮した整備を行う事により、海岸利用者の交流機会が増加した事例をご説明します。景観に配慮した護岸を整備する事により、鳥羽マリナーミナルから鳥羽水族館に通じる海岸線の遊歩道が完成しました。その一区間にあるカモメの散歩道が憩いの空間を創出しています。平成 17 年度には鳥羽海辺のプロムナードでグッドデザイン賞を、また、平成 19 年度には鳥羽海辺のプロムナードカモメの散歩道で土木学会デザイン賞、優秀賞をそれぞれ受賞しました。

また、もう 1 つの効果として、護岸を整備する事で高潮・高波に対する住民への精神的不安を解消する事が出来ています。

続きまして、2 つ目の環境面への配慮、事業による環境への変化についてご説明します。

このグラフは、事業箇所に近い観測点鳥羽湾 ST1 における、平成 13 年度から 28 年度までの水素イオン指数 pH です、の経年変化を示したものです。コンクリートはアルカリ性を示しますので、鳥羽港の水質について pH の確認をしました。横軸に各年度、縦軸に年度毎の pH を示しています。平均値は 8.1 から 8.3 で推移しており、事業中、事業後において pH の上昇傾向に示すような事はない事から、事業実施に伴う水質の変化はないと考えています。

続きまして、3 つ目の事業を巡る社会状況等の変化についてご説明します。

上段は人口の変化傾向、下段は観光施設入り込み客数の推移でございます。ご覧のとおり、鳥羽地区の人口は年々減少しており、護岸の防護対象も同様に減少していくと考えられます。また、観光施設の利用者数も新しく出来た、鳥羽マルシェ以外は年々減少しています。

続きまして、4 つ目の県民の意見についてご説明します。

本事業に対する意識調査を行うため、地元住民と労働者の方々に対しアンケート調査を実施しました。アンケート対象者への配布数、回収数、回収率は表のとおりでございます。

続きまして、アンケート結果についてご説明します。

下から 4 番目の項目、事業全体の評価としては、38.2%の方が満足、およそ満足とご回答いただきました。上から 4 番目の項目、安全面への評価に関しましては、比較的満足度が低い結果となりました。その理由として、近年発生する事が危惧されている南海トラフ地震に対する不安が挙げられておりました。下から 3 番目の項目、当海岸に求めたい対策としては、老朽化対策が最も多い結果となりました。また、最下段、今後の海岸事業に求めるものとして、津波対策をして欲しいという意見が最も多い結果となりました。これらの意見を今後の事業にいかして生きたいと考えています。

続いて、5 つ目の再評価の経緯についてご説明します。

平成 19 年度の第 6 回再評価委員会におきまして、事業の妥当性が認められた事から、継続を了承するとされました。その際に、今後共事業の展開にあたっては住民との連携や、カモメの散歩道等の人の流れに関連する事業との調整を行われたいとのご意見をいただきました。前回、再評価事業の整備中であつた鳥羽マリナタウンの 1 期工区が平成 22 年度に完了した事から、佐田

浜地区の護岸改良につきましては、鳥羽市、観光協会との協議の上、景観対策、護岸の鉄板補修や背後の塗装のカラーリングを実施しました。

次に、6つ目の今後の課題についてご説明します。

1つ目はアンケートの中で、今後の対策として最も求められている老朽化対策については、整備した護岸、陸間の点検を実施し、適切な対応によって補修するなど、ライフサイクル、コストを意識した維持管理を行うように努めてまいります。

2つ目は津波対策、特にソフト対策を推進する事が必要と考えています。アンケートでは津波に対して不安の多い方がございました。今後共、市と連携し、避難訓練などのソフト対策を続けていく事が重要と考えています。

3つ目も海岸の利用面での満足度が低いという事がわかりました。観光都市である鳥羽市の海岸を美しく保つ事で、観光客や住民の方々に喜んでいただきたいと考えています。そのため、台風の通過後には巡視を行い、適宜清掃を行ってまいります。

最後に、概要説明でご質問のありました、長期の事業に対するの対応についてご説明します。

まず最初にですね、長期にわたる場合、当初に完成した施設については、随時維持管理の対象としており、適時維持補修を行う様にしています。またあの、基準の改定があった場合ですが、設計中で現地着手前に改定があった場合は、新基準による見直しを行っています。現地着手中に改定があった場合については、検討して定めていますが、一般的に設計の見直しはおこなってございません。

以上で、鳥羽港高潮対策事業の説明を終了します。ご審議の程よろしくお願い致します。

(副委員長)

今ご説明いただきました内容につきまして、ご質問ご意見よろしくお願い致します。

(委員)

全体的にハード面もソフト面も頑張っているんですけども、ソフト面に対して、この具体的にどういう事をなさっているかっていう事を、ここには協議をしたとか、対策を実施したと記載してありますけども、具体的にどういう事をしているか、折角キレイなものを造って頂いても、住民の方に協力も必要だし、行政の方も必要だし、そういう面も含めて。

(志摩建設事務所)

維持管理につきましてはですね、当然、県としてパトロール、年に何回か施設の点検をしないという事にはなっております、それを実施した中で、状況に応じて補修するのか、経過観察するのかっていう事で対応しておるところでございます。また、特に、このあたりまあ当然観光地でもありますので、緑地帯とかですね、そういったものもございまして。そういった所につきましてもですね、官側で業者に委託してやる所もあればですね、実はあの、鳥羽市にはですね、シルバーの方とも契約しております、そういった方々が常にですね維持管理を緑地等の、また、清掃をですね、維持管理等もして頂いているという事の対応もして頂いておりますので、まあ、そこ

らへんですね、官民あの協力してですね、させて頂いている所でございます。

もう1つちょっとご紹介すると毎年7月、海開きまた夏休み前にですね鳥羽市さん、また観光協会、三重県もそうですけども一体となってますね、この鳥羽港のこのまさにこのエリアですね、ここを中心に結構広範囲にですね清掃活動の日を1—日決めてですね、実施させて頂いています。以上でございます。

(副委員長)

他、いかがでしょうか？

今に関して、管理費っていうのは鳥羽市さんと県と持ち分っていうのはどういう形でされてるのでしょうか？

(志摩建設事務所)

基本的にはですね、県になると思うのですがけれども、そういった委託費につきましては基本的には県の方の維持管理費の中でさせて頂いてるところでございます。ただ先程申し上げた一体となって清掃活動するっていうのはボランティアという形で、はい。

(副委員長)

或いは県さんで全部、基本的には？

(志摩建設事務所)

はい。

(副委員長)

他、いかがでしょうか？

私の方から再度確認なんですけど、全体事業費が当初が26億、それが15億になったというので理解してよろしいんですか？

(志摩建設事務所)

はい、そのとおりでございます。当初はですね、全て護岸を新設する事になってたのですが、嵩上げで済んだ所、もう1つは全く高さも足りて老朽化もしていないというところもございましたので、そういった所は着手しないということで整備をさせて頂いています。

(副委員長)

はい、ありがとうございます。他はいかがですか？

もう1個私の方から。アンケートで地元の方と労働者、労働者っていう方ですか？

(志摩建設事務所)

この浜を利用されている所で事業所さんとかですね、その他物流等の関係の方々の方でもアンケート取らせていただきました。

(副委員長)

仕事されてるの方が多いいんですか？

(志摩建設事務所)

そうですね、はい。

(副委員長)

もの凄くあの周り綺麗になってるんですけど、観光客の方に対しての意見聴取とかですね、何かそういうのをこうアンケートされてなくてもそういうのを聞かれたのとかあるようでしたらお伺いしたいなと思ひまして、そういうのは無いんですか？

(志摩建設事務所)

申し訳ないのですが、その場に行って直接意見をいただいけません。ただもしかしたら鳥羽市の方はですね利用客について意見があるかも知れませんが、その辺りは県としてもですねしっかりと情報共有、またあの把握もですねしていきたいと考えています。

(副委員長)

他、いかがですか？

(委員)

先程、アンケートもそうなんですけど地元の方が今回のこの事業、津波対策では無いということとを良く理解されているという話でしたけれども、新たに追加して欲しいというのはどういうことなのか、皆さん凄く良く防災意識が高くて明確にその辺の区別をされているということなのか？

(志摩建設事務所)

高潮対策事業って事で高さについては実際に津波、先程もありましたけど L1 津波であっても実はですね、津波については越流するという事になります。この辺りはしっかりと私共の方もこれは高潮対策事業ということで鳥羽市さんに続いてですね、説明させていただきますし、またあの特に L2 になりますとですね、これは全国的にあったんですけども、ここはかなり高い鳥羽市はですね、27mという高さのが来るということが新聞でボンと出てしまいましたので、とてもこの事業ではもたないということが住民の方もご理解頂いてますので、基本的には市さんと県と一体となってですね、ソフト面ということで逃げていただくと、じゃないと逃げていただくということも必要になってきたりという風に思っています。

(委員)

そういう情報が行き届いていて、皆さん良く理解して頂いているということですか？そのアンケートで先程の労働者の方っていうのはちょっと私どっちかという思っていたのと違ったの

かもしれませんがけれども、やはり観光業とかをされている方が多い、地元の方は多くてその労働者の方が物流とかで通りすぎる様な人ってということですか？

(志摩建設事務所)

いや、ではないです、やはり観光協会とかですね、当然ここに事業所があるからとかいう形になるかなと思います。

(委員)

そういう、例えば外からお客さんを迎えなきゃいけない方っていうのは、非常にそういうのを普段から考えていらっしゃるのかなと、どう誘導してとかっていうこともあって、アンケートの結果っていうのは非常に 100%の回収率があって、非常になんていうか意識高いと言いますか、そういう人達ですか？

(志摩建設事務所)

そうですね、意識も高いですし、実はお願いして取りに行かせて頂いたという部分もございませんので、はい。

(委員)

分かりました。

(副委員長)

他いかがでしょうか？そうしましたら、どうもありがとうございました。

(志摩建設事務所)

ありがとうございました。

(副委員長)

そうでしたら、議事次第の3番の方に移りたいと思いますので、事務局からの説明よろしく  
お願い致します。

(事務局)

それでは、議事次第3河川整備計画の報告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8条において河川法に基づき学識経験者等から構成される委員  
会等での審議を経て、河川整備計画の設定、変更を行った場合には再評価の手続が行われたも  
のとして位置付けるものとする。また、この手続が行われた場合には、その結果を三重県公共  
事業評価審査委員会に報告するものとしてされており、今回、河川整備計画が変更され、この  
手続が行われた事から委員会で報告するものです。

それでは、赤いインデックスの資料4の審査対象事業一覧表をご覧ください。

本日報告します事業は、評価対象事業一覧表の審査欄に、「報告」と付してございます。

上の表の9番、総合流域防災事業、1級河川の椋川、そのうちの10番、総合流域防災事業1  
級河川、芥川まででございます。

なお、説明は赤いインデックスの資料7の内、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。事業主体は河川事業に一般的概要と、箇所毎の河川整備計画を説明致します。委員の  
皆様からの質疑、応答につきましては、説明の後をお願いしたいと思いますが、専門用語の不明  
な用語がございましたら、説明中でも結構でございます。適宜ご質問いただければと思います。  
説明は事業箇所を続けて行い15分程度説明致します。

なお、時間管理の観点からベルを用います。説明の際に13分経過でベル1回、15分経過で2  
度目のベル2回を鳴らさせていただきます。説明者は時間厳守でお願いします。

以上で終わります。

(副委員長)

委員の皆さん何かございますでしょうか？そうでしたら只今から河川整備計画の報告の方  
よろしくお願い致します。

## 報告事項 河川整備計画の変更について

(河川課)

今年度このあと説明をさせていただきます、河川整備計画を作成した事から、当委員会に報告させていただく案件が2件と、本日再評価の概要説明を行わせていただく、再評価を合わせた案件が4件ございますのでどうぞよろしくお願い致します。

それではまず、三重県の河川整備についてご説明をさせていただきます。

まず河川の種類について概念図でご説明を致します。

河川の種類につきましては、右端にあります様に1級河川、2級河川、準用河川、普通河川がございます。

1級河川とは治水上、または利水上特に重要な水系に係わる河川で、国土交通大臣が指定したものでございます。県内では木曾川、鈴鹿川、雲出川、櫛田川、宮川、淀川、熊野川、まあ大きな水源でございますけども、この水系の河川が1級河川となっています。

この1級河川につきましては国が管理している区間と県が管理している区間がございます。

2級河川とは、1級河川以外の水系で都道府県知事が指定したものでございます。これにつきましては、都道府県が管理をしています。

今回報告させていただきます整備計画を策定しました、椋川、芥川につきましては、鈴鹿川の水系で、1級河川でございます。

また、この後、再評価の事前説明をさせていただきます、員弁川、安濃川、三渡川、百々川は2級河川でございます。

次に準用河川とは、1級河川及び2級河川以外の河川で市町村長が指定したものをいい、河川法の2級河川の規定が準用されています。

普通河川とは、公共の水流及び水面の内、1級河川、2級河川、準用河川以外の河川でございます。これにつきましては河川法のしぼりは無いということになっています。

なお、三重県内には、国が管理する1級河川が37河川です。三重県が管理する1級河川及び2級河川が546河川、市町村が管理する準用河川がおよそ870河川ございます。

続きまして、河川整備基本方針と河川整備計画についてご説明をさせていただきます。

平成9年の河川法改定により、河川管理者はこれまでの治水に合わせて治水環境にも配慮した河川整備を行うために、河川整備基本方針と河川整備計画を策定することとなりました。河川整備基本方針とは水系一貫で、河川管理を行うための基本方針として将来の河川計画の規模、流量、河川工事や河川維持、自然環境の保全及び、河川空間の利用についての基本となる計画でございます。河川計画の規模では、年超過確率で何分の1をいう形で表現をしています。河川整備基本方針の計画規模は流域面積や市街地面積、想定氾濫区域内の人口、資産額や既往の実績降雨等を考慮して決定しており、二級河川においては、年超過確率1/30から1/100を基本として決定しています。

次に、河川整備計画とは、河川管理者が県であれば三重県知事でございますけども、河川管理

者が河川整備基本方針に沿って河川毎に、治水、利水、環境の現況や課題を踏まえて地域の住民の方々、専門家の意見収集を行い、今後 20 年から 30 年間の具体的な整備の内容を示した計画でございます。河川整備計画の計画規模は、少なくとも時間雨量 60mm から 70mm で年超過確率としましては、1/5 から 1/10 としておりまして、地域における他の河川とのバランスや過去の浸水被害の発生状況、過去の整備状況を勘案して計画規模を立てているということととじています。

具体的な流れについて説明させていただきます。

河川整備基本方針は、1 級水系は国土交通大臣、2 級水系は都道府県知事が定めるということになっています。

1 級水系に付きましては、社会資本整備審議会の意見を徴収する事になっています。

2 級河川については、都道府県審議会の意見徴収を行い定めるということになっていますが、三重県には審議会は設置されていない事から、三重県が河川整備基本方針の案を作成し、国の許可を貰った後三重県公報に載せて河川整備基本方針を策定ということになります。

一方、河川整備計画は各河川管理者が定めるということになっています。

河川整備計画の策定にあたりましては、学識経験者で構成する流域委員会、関係住民等で構成する流域懇談会から意見を聞いた上で関係市町に意見照会を行います。

それぞれの手続きを終えて国の許可、同意を貰った後、公報に載せて河川整備計画の策定ということになります。

参考までですけどこの方々が、現在の三重県河川整備契約流域委員会のメンバーの方々に、この 9 名の委員の方から意見を頂戴しています。

次に、三重県が管理している河川の河川整備計画の作成状況でございます。

県が管理する河川は 1 級河川で 354 河川、2 級河川で 192 河川の合計 546 河川を管理をしています。

この内、河川整備計画を策定済みの河川は 1 級河川で 14 河川、2 級河川で 25 河川の合計 39 河川となっています。河川整備計画を策定する河川としては、氾濫想定区域にある人口や資産などの重要度や浸水実績などの緊急性等から河川の優先度を評価し、計画的に河川整備を実施する河川を選定しています。

この表の河川名に斜線を引いている河川が現在事業を実施している河川で、1 級河川で 8 河川、2 級河川で 16 河川の合計 24 河川で事業を実施しています。

以上が、河川整備計画についてでございます。



## 9 番 総合流域防災事業（一級河川 椋川）

（河川課）

引き続き、今年度 1 級河川鈴鹿川水系の椋川、及び芥川におきまして河川整備計画を策定しましたので、計画の概要について説明をさせていただきます。

審査委員会の報告を行う理由でございますが、先程事務局からご説明をいただきましたので、重複を致しますので省略をさせていただきます。

それでは、次に具体的に各河川の概要について説明をさせていただきます。

まずは、9 番の 1 級河川椋川の河川整備計画について報告をさせていただきます。

椋川は 1 級河川鈴鹿川の始点で、鈴鹿山脈、明星が岳の南東の山地に源を発しまして、亀山市の市街地の北部の谷間を蛇行しながら東に流れ、亀山市内の椿世町で亀田川、椿川、山田川を合流した上、平野部の水田地帯を流れ鈴鹿市の和泉町市内で鈴鹿川の本線に合流する、流域面積が 17 km<sup>2</sup>、県の管理延長が 10.3km の河川でございます。

椋川につきましては平成 13 年に作成した河川整備計画で 4,310m を整備計画区間に位置づけて整備を進めています。今回平成 13 年に作成した整備計画の整備計画期間が、概ね 20 年間であった事から見直しを行いました。

これが、既往の浸水被害でございます。昭和 49 年 7 月豪雨では時間雨量最大 100 mm を記録し、床上浸水が 14 戸、床下浸水が 92 戸の浸水被害が発生しています。また、近年においても平成 7 年には床上浸水が 18 戸、床下浸水が 2 戸、平成 24 年には、床上浸水が 4 戸、床下浸水が 92 戸の浸水被害が発生しています。

次に、整備状況ですが椋川の整備状況と致しましては、昭和 46 年から 49 年にかけて鈴鹿川の合流点から上流 8,740m を災害助成事業により整備を実施しています。

その後、先程お話ししたとおり平成 7 年に浸水被害が発生した事から、平成 14 年に平成 7 年の実績降雨規模程度、年超過確率にしますと 1/20 ですが、これを目標として水色で示してある区間の 4,310m の整備を位置づけ整備を行って参りました。

現在の整備状況は青色で示した下流部の約 1,000m の整備が完了しています。そのため、今回の整備計画では施工済みの区間を除いた赤い色で示した区間の 3,370m の整備区間として位置付けています。

具体的な整備の内容でございます。

整備計画の計画対象期間は概ね 30 年間でございます。整備確率規模は現在の整備計画と同じ年超過確率 1/20 で、基準地点の川合という点において 225 m<sup>3</sup> 1 秒あたり 225 t の流量を安全流下させる河道を整備しています、整備するということとしています。

また、今後発生が予想されている南海トラフを震源域とする地震等による影響を検証した上で、必要となる地震対策の推進に努めて参ります。

河川の正常な利用につきましては、関係機関との連携のもと適切な水の利用が図られる様に努

めてまいります。正常な流量につきましては、流況の把握を行うと共に取水実態等の調査を行った上で設定に努めて参ります。

河川環境につきましては、自然環境と河川景観を保全し、川と人々の営みが共生出来る様な整備を推進して行きたいという風に考えています。

右の図がイメージとなり計画流量を安全に流すための河道断面を確保するために河道の拡幅を行い、護岸の整備を行います。

河床につきましては、平坦な河床にならないなど動植物の生息環境等に配慮した整備を行って参ります。

整備内容と致しましては、施工区間が 3,370m で河道掘削や河道の拡幅、護岸の整備、築堤、橋梁の改築を実施します。

維持管理は災害発生の防止、河川の適切な利用、流水の正常な機能の維持及び河川環境の整備と保全の観点から河川の有する多目的機能を十分発揮出来る様適切に行います。

費用対効果につきましては、治水経済マニュアルにより算定しています。

便益が約 34 億円、費用が約 33 億円で費用便益は 1.04 となっています。

整備計画策定経緯につきましては、流域委員会を 3 回、住民の方々の意見を聴取する流域懇談会を 2 回開催しました。その後、関係機関や関係市からの意見聴取、パブリックコメントを実施した上で整備計画の策定をしています。

## 10番 総合流域防災事業（一級河川 芥川）

（河川課）

続きまして、10番の1級河川、芥川の河川整備計画について報告をさせていただきます。

芥川は1級河川、鈴鹿川の支川でございまして標高100m級の丘陵地に源を發し、鈴鹿市の伊船町、三畑町、広瀬町地内を南側に流れ、鈴鹿市の中富田町地内で東側に流れを変えた後、鈴鹿市の庄野町で河次川という川を合流し、鈴鹿市加佐登町地内で鈴鹿川、本川の鈴鹿川に合流する、流域面積が11.39km<sup>2</sup>、流路延長が9.4kmの河川でございます。

芥川につきましては平成13年に策定した河川整備計画では、3,500mの整備計画区間に位置付け整備を行って参りました。

今回、平成13年に策定した整備計画の整備計画期間が概ね10年間であった事から見直しを行ったものでございます。

これが、既往の浸水被害でございます。

昭和49年7月の豪雨では時間雨量最大100mmを記録し、水色で着色した区間が浸水をし、床上浸水被害が63戸、床下浸水被害が148戸発生しています。また、近年においては平成24年の台風17号により床下浸水が20戸発生しています。

芥川の整備状況と致しましては、平成13年に年超過確率1/5を目標として水色で示した箇所、施工延長を3,500mの整備を位置づけ整備を行ってきました。

現在の整備状況は青色で示した、下流部約200mの整備が完了しています。施工済み延長は約200mと進捗は遅れていますが、用地買収は98%が完了しています。

また、下流部の工法を右図のようにあるPC壁体という物ですが下の矢板護岸に変更し、早期の改築が進むように変更しています。今回の整備計画では、施工済み区間を除いた赤い色で示した区間の3,300mを整備区間として位置づけています。

具体的な河川整備計画の内容でございます。

整備計画の計画対象期間は概ね30年間でございます。

整備確率規模は、現在の整備計画と同じ年超過確率1/5で基準地点の芥橋という所において125m<sup>3</sup>1秒辺り125tの流量を安全に流下させる河道を整備致します。また、今後発生が予想される南海トラフを震源とする地震等による影響を検証した上で必要となる地震対策の推進に努めて参ります。

河川の正常な利用につきましては関係機関と連携のもと、適切な水利用が図れるように努めて参ります。

正常流量につきましては、流況の把握を行うと共に取水実態等の調査を行った上で設定に努めて参ります。

河川環境につきましては自然環境と河川景観を保全し、川と人々の営みが共生出来るような整

備を推進して行きたいと考えています。

右の図がイメージとなりますが、計画流量を安全に流すための河道を確保するために河道拡幅を行い護岸の整備を行います。

河床については、平坦な河床にならない等、動植物の生息環境等に配慮して整備を行って参ります。

整備内容と致しましては、施工区間が 3300m で河道掘削や河道拡幅、護岸整備、築堤、橋梁改築を実施致します。

維持管理は災害の発生防止、河川の適切な利用、流水の正常な機能の維持管理及び河川環境生物保全の観点から、河川の有する多目的機能を十分発揮できる様、適切に行って行きたいと考えています。

費用対効果につきましては治水経済マニュアルにより算定しています。便益は約 145 億円、費用が約 70 億円で費用便益比は 2.17 となっています。

整備計画の策定経緯につきましては、流域委員会を 3 回、住民の方々の意見を聴取する流域懇談会を 2 回開催致しました。その後、関係機関や関係市からの意見聴取を行い、パブリックコメントを実施した上で整備計画を策定しています。

説明は以上でございます。

よろしくお願い致します。

(副委員長)

今ご説明いただきました内容につきまして、ご質問ご意見よろしくお願い致します。

(委員)

いずれも河川整備計画の目標の中に津波という言葉は入ってるかと思うのですが、それぞれの河川の目標に関する事項の中に、洪水、津波、高潮等への災害の防止ということで、津波の何かこの河川計画の中で対策が取られるんですか？

(河川課)

表題の所には洪水、津波、高潮等による災害の防止、という風に書かせて貰ってはあるんですけども、2 河川とも鈴鹿川の上流の方にあたるので今回津波対策をしますっていうのは書かせて貰ってなくてですね、あくまでも地震の対策として築堤区間がありますので、それがもつとかそういうことは今後検討した上でやっていきます、という風に書かせて頂いています。

(副委員長)

よろしいでしょうか？他、いかがですか？

(委員)

亀山ですので、棕川の、いつも夏の台風になると現場は避難令が出たとか、長い間、毎年毎年聞きますけども、これってもっと早く防ぐ方法っていうのはないですか。分かりますけども皆さんの、やるのは流れとして分かるのですけどね。そこに住んでいらっしゃる皆さんは毎年気持ち的にすごく不安でいらっしゃると思うし、もっと簡単になんか出来る方法はないでしょうか。

(河川課)

そうですね、委員のおっしゃる事良く分かります、そういった事はですね地域の方からもお話は事務所も聞いていますし、色んな方から色んな場面で、私共もお話を聞いています。

確かに仰って頂いたように予算という物がございます。そんな中でもやはり、少しでも早く整備を進めて行くということ、私共も念頭に置いてやって行かなければならないとは考えています。

ただ、とはいう物の河川改修は中々1年中やれる工事もございませぬ。やはり非出水期いうですね、台風時期を避けた時にしか工事が出来ないとかいうことで、中々1年間に進む事の出来る延長とかいうのもやはり考えてくって事も事実、そんな中でですね、やはりちょっと話それるかもわかりませぬけども、地域の方がちょっとでも安心していただくために、今色んな出水があると、土砂が堆積したりとかですね、やっぱりこう雑木とか木が生えたりということですね、やはりそれが流れを阻害してるということもありますので、河川改修というのはやはり少しでも早く進めなければならぬんですけども、やっぱり時間掛かるというものも現実的にありますので、それはそれとして、やはり少しでも早くこの流下能力を回復させるための手法ということで、河川の堆積土砂撤去という言い方を私共はしてますけども、堆積土砂の撤去とかですね、これは最近なんですけど中に生えている大きな木が、草なんかですと、雨が降れば倒れますのでいいですけど、やはり木ですとそこに物が引っ掛かったりして、流水を阻害してしまうということがありますのでそういう雑木の撤去とかですね、そういうものにも力を入れていきたいと、そういう物が早期に中々河川改修進みませぬけども、早期にそういう河川の流下能力を向上させる上で非常に有効だという風に私共考えていますので、そういった事も合わせながらですね、やって行きたいなという風には考えています。

あの委員の質問に100%お答えにはなって無くて申し訳ないんですけど、やはり地域の方が不安っていうことを抱えておるっていうのは、いろんな場面で私共も聞いていますので、少しでもそういった事が解消出来るような事を色々考えながらですね、やっていきたいという風には考えています。

(副委員長)

よろしいですか？他、いかがでしょうか？

今の話しについての優先順位っていうのはどういうつけ方で、こう予算が付いてくる様な感じでしょうか？予算の優先順位というか。

(河川課)

予算というかですね、今ですね事業やっています、今29やらせておるんですけども、優先順

位というか、今河川って交付金事業っていう国の補助を頂いてやってる河川は 18 河川あるんです、これ県の単独にもやってる河川もありますので、もう少し大きくなってますけど、例えば交付金事業、国の補助頂いてやっている河川は 18 河川ございますもので、そういったものについてはやはり優先率が高いのはやはり浸水被害とかですね流域に集積する人口、資産それから河川が溢れた場合の想定エリア内にある人口とか資産の状況とかを見ながらですね、河川改修を実施する河川というのを絞って 18 河川ということをやっています。

これに対する予算というのは河川によって例えば沢山お金頂いてる時、例えば橋を架けなえなければならぬとき時には一気にお金が入ります。そのときにはそこに集中して投資をしなければならぬという風になるとですね、現実的に他のところを少し我慢してもらってそこを集中していかなければならぬというのもあって、そこら辺の事業計画はそれぞれの河川事業計画の経過を見ながら必要なところをなるべく配分していくということにしています。

(副委員長)

そこの所にB/Cの値ってというのは関係してくるっていうイメージなんですか？資産等々って話があると、そういうものでもないのですか？

(河川課)

そこは関係してございますね、はい。

(副委員長)

予算がなかなか厳しい中、多分皆さんが安心安全を求められてるんで、これ河川事業だけじゃないと思うのですが、先程もありましたけど多分なかなか難しい問題だと思いますけど。考えていただくっていう問題でもないかも知れない、こういう県内にあるっていうこと、当然ご承知だと思うのですが。

(河川課)

はい、ええ、確かに色々な所ご意見頂いていますので、いろんなことを含め、先ほどもお話ししましたが、少しでも早く効果がでるようなことと並行しながらですねやって行くって事が重要かなと思っていますので、皆で知恵を絞りながらやっていきたいなと思っています。

(副委員長)

是非お願いします。他、いかがでしょうか？それではどうもありがとうございました。

(河川課)

どうもありがとうございました。

(副委員長)

ここで一旦休憩はさみまして、審議致しました事業について意見をまとめたいと思います。再開は 16 時にしたいと思いますので、よろしくをお願いします。

(休憩)

## 【委員会意見】

(副委員長)

今しがた検討しましたので、今から読み上げさせていただきたいと思います。

### 意 見 書

平成30年11月27日  
三重県公共事業評価審査委員会

#### 1 経 過

平成30年11月27日に開催した平成30年度第4回三重県公共事業評価審査委員会において、県より河川総合開発事業1箇所、海岸高潮対策事業2箇所の審査依頼を受けた。

これらの事業に関して、担当職員から事業説明を受けるとともに、審査資料に基づき審査を行った。

#### 2 意 見

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

##### (1) 河川総合開発事業【再評価対象事業】

18番 河川総合開発事業(鳥羽河内ダム建設事業)

当該箇所は、平成9年度に事業に着手し、平成13年度に再評価を行い、平成17年度に河川整備計画を策定し、平成25年度に再評価を行い、平成27年度に河川整備計画を変更し、その後、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である。

##### (2) 海岸高潮対策事業【再評価対象事業】

14番 海岸高潮対策事業(井田地区海岸)

当該箇所は、平成3年度に事業に着手し、平成10年度、15年度、20年度、25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。

##### (3) 海岸高潮対策事業【事後評価対象事業】

504番 海岸高潮対策事業(鳥羽港海岸)

当該箇所は、平成3年度に事業に着手し、平成24年度に完了した事業である。

今回、審査を行った結果、18番、14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。

なお、18番については、今後、適切なダムの管理手法について検討されたい。

また、14番については、事業期間が長期にわたることから、早期事業完成に努められたい。



504番の事業の効果については評価結果の妥当性を認める。

なお、事業内容の見直しにより、コスト縮減をされたことは評価できる。今後、長期的に事業効果を発現できるよう、さらに地域との連携を図られたい。

(副委員長)

以上です。

委員の皆さんいかがでしょうか。それでは当意見書をもちまして、答申としたいと思います。

(副委員長)

引き続きまして、議事次第の第4番の次回評価対象事業の概要説明について事務局よりご説明よろしくお願い致します。

(事務局)

それでは議事次第4評価対象事業の概要説明について説明させていただきます。

評価の概要説明は、次回審議の際の円滑な審議を達成する目的で行うものです。お手元の赤いインデックスの資料8の内、個別に青いインデックスがページに付した資料をご覧下さい。

今回は再評価事業が4件、事後評価事業が3件の概要説明を行います。

この資料につきましては、事業名や事業箇所、全体計画、位置図等、事業の概要に関する記述と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ので、ご確認下さい。

説明につきましては事業毎にまとめて行い、箇所毎にそれぞれ5分以内に説明致します。

質疑につきましては、説明の後にお受け致したいと思います。今回これは審議ではございませんので質疑につきましては、ごく簡単な程度でお願いしたいと思います。

以上でございます。

(副委員長)

委員の皆さんよろしいでしょうか。そうしましたら、概要説明の方よろしくお願い致します。

## 8 番 広域河川改修事業（二級河川 員弁川）

（桑名建設事務所）

河川改修事業 8 番二級河川員弁川の概要説明について、お手元の概要の説明資料とスクリーンのスライドで説明させていただきます。

まず、流域の概要をご説明致します。

スライドの流域位置図をご覧ください。員弁川は三重県と滋賀県の県境を位置する鈴鹿山脈北部の御池岳を源とし、伊勢湾にそそぐ流域面積 265.7 km<sup>2</sup>、流量延長 36.7 km の二級河川です。広域河川改修事業二級河川員弁川の事業区間は、桑名市内の町屋頭首工から東員町の藤川合流点付近までの約 7.3 km と、東員町内にある第二頭首工から大泉橋までの約 1.2 km で、合計約 8.5 km となります。

事業箇所周辺の状況については、東名阪自動車道、JR 関西本線、近鉄名古屋線、伊勢湾岸自動車道、現在建設中の東海環状自動車道、新名神高速道路などの交通網が発達しています。また、上流域は山地及び水田と丘陵、中流域には水田が広がり、下流域は桑名市の市街地が形成されています。

次に別様式 1、概要説明資料をご覧ください。

まず事業の着手理由ですが、員弁川沿線の浸水被害軽減を目的とした築堤工、河床掘削、護岸工等の施工による河川改修を行い流下能力を確保し、治水安全度の向上を図る事です。

今回再評価を行う理由は、平成 20 年度に整備計画を策定し、平成 25 年度に事業再評価の報告を行ってから 5 年が経過し、継続中の事業であることから三重県公共事業再評価実施要綱第 2 条（3）「再評価を実施して一定の期間が経過した事業」に該当するためです。

次に、事業の進捗状況についてご説明致します。

事業期間は整備計画を策定した平成 21 年度から平成 50 年度までの 30 年間で、全体事業費は 90 億 3,200 万円です。現在の進捗率は全体事業費ベースで 10%、残事業費は 81 億 1,600 万円です。A3 の参考資料の右下、進捗状況をご覧ください。平成 25 年度以前に完了した区間は黒色の箇所となります。平成 26 年度から本年度までに桑名橋付近の左岸堤防の引堤工事を実施しています。平成 31 年度以降に予定している区間は緑色の部分です。本年度は桑名橋付近の左岸堤防の引堤工事を実施しています。

次に、参考資料左下の写真をご覧ください。

の写真は近鉄橋梁の下流にある町屋頭首工で現在固定堰であり、桑部橋完成後に改築を予定しています。 の写真は桑部橋周辺で施工した築堤工の写真です。桑部橋周辺は川幅が狭く築堤工、引堤や河道掘削を実施します。築堤工が完了後に桑部橋に着手します。 の写真は東員町地内の員弁川第二頭首工で町屋頭首工完成後に改築を予定しています。

次に、参考資料右上の事業効果をご覧ください。

下流域では、狭小な桑部橋上下流で引堤と河道掘削を実施し、上流域では河道掘削を行い、河積を確保する事で治水安全度の向上を図ります。また、河道掘削をする際であっても、河道を平らにせず既存の澇筋に配慮するなど、自然環境にも配慮した河川整備を実施します。

最後に、費用対効果についてご説明致します。

スライドの想定氾濫区域図をご覧ください。この図は被害が最大となる破堤地点を想定し作成したものです。員弁川が氾濫した場合、氾濫区域内にある住居や事業所等多くの資産が浸水し、大きな被害が発生する恐れがあります。

また、JR 関西本線や近鉄名古屋線等の線路の他、国道 1 号、国道 23 号、及び国道 258 号等の主要交通網が冠水し、浸水被害が大きくなる事が想定されています。

次に、様式 7 の費用対効果算出表をご覧ください。これらの検討結果をもとに費用便益比を算出しました。算出した結果は、総便益 B は 1,816 億 3,000 万円、総費用 C が 73 億 6,300 万円となり、費用便益比は 24.67 となりました。

この事から、当該事業の想定氾濫区域内の住民の生命、財産、生活を守るための整備効果は大きいと考えています。

員弁川の概要説明については以上でございます。よろしく申し上げます。

## 1 1 番 広域河川改修事業（二級河川 安濃川）

（津建設事務所）

広域河川改修事業 11 番、二級河川安濃川について、説明させていただきます。

まず、流域の概要をご説明します。

スライドをご覧ください。安濃川は、津市芸濃町の山間部を源とし、穴倉川、美濃屋川と合流し伊勢湾に注ぐ流域面積 110.7 km<sup>2</sup>、流路延長 23.9 km の二級河川です。岩田川は、津市片田薬王寺町地先を源とし、三泗川と合流し、津市街地を貫流して伊勢湾に注ぐ、流域面積 32.6 km<sup>2</sup>、流路延長 11.7 km の二級河川です。

事業区間についてですが、安濃川で河口から第三頭首工までの約 11.1 km、岩田川で事業区間は河口から伊勢自動車道上流までの約 6.3 km、三泗川で岩田川合流点から安濃川分派点までの約 1.1 km で、合計で約 18.5 km となります。

事業箇所周辺の状況ですが、水田地帯となっている中上流部に伊勢自動車道津インターチェンジや中勢バイパスが建設され交通網が発達しています。

次に、別様式 1、概要説明資料をご覧ください。

まず、事業の着手理由ですけれども、安濃川沿川の浸水被害の軽減を目的とした河床掘削、護岸整備等の施工による河川改修を行い、流下能力を確保し治水安全度の向上を図ることで。

再評価の理由ですけれども、平成 15 年度に整備計画を策定して、平成 25 年度に事業再評価の報告を行ってから 5 年が経過し、継続中の事業であることから、三重県公共事業再評価実施要綱第 2 条(3)に該当するためです。

次に、事業の進捗状況についてご説明致します。

事業期間は整備計画を策定した平成 15 年度から平成 44 年度までの 30 年間で、全体事業費は 113 億 5,600 万円です。現在の進捗率ですけれども、全体事業費ベースで 13%、残事業費は 98 億 5,300 万円です。

A3 の参考資料の右下、進捗状況の方ご覧ください。

平成 25 年度以前に完了した区間は黒色となります。平成 26 年度から本年度までに安濃川にて河道掘削、岩田川の泉橋付近で築堤護岸工を実施しています。平成 31 年度以降に予定している区間は緑色となっています。本年度は岩田川五五六橋から泉橋の護岸整備工事を実施しました。

次に、参考資料左下の写真をご覧ください。

の写真ですけれども、安濃川河口から 5.6 km の北河路橋下流の様子となっています。この下流には新町井堰があり両岸に水田が広がっています。 の写真ですけれども、安濃川の河口から 7.9 km の向井橋上流の様子です。堤防部には河畔林が広がっています。 の写真ですけれども、岩田川の河口から 5.5 km の五五六橋上流の様子です。この付近では、水田と住宅地が混在する区域となっています。

次に、参考資料右上の事業効果をご覧ください。

河川整備にあたりましては、引堤、築堤、河道掘削を実施する事で治水安全度の向上を図ります。

また、河道掘削をする際には、平らとせずに、澁筋を活かす等、自然環境にも配慮した河川整備を実施しています。

最後に、費用対効果についてご説明します。

スライドの想定氾濫区域図をご覧ください。被害が最大となる破堤地点を想定したものです。氾濫した場合、住居や事業者などに大きな被害が発生する恐れがあります。また、国道 163 号、中勢バイパスなどの道路網が冠水し、浸水被害が大きくなる事が想定されています。

次に、様式 7 の費用対効果算出表をご覧ください。

これらの検討結果をもとに、費用便益比を算出しました。算出した結果、総便益 B は 1,148 億円、総費用 C は 105 億 4,400 万円となり、費用便益比は 10.89 となりました。この事から、住民の生命・財産・生活を守るための整備効果は大きいと考えています。

安濃川の概要説明については、以上でございます。

## 1 2 番 広域河川改修事業（二級河川 三渡川）

（松阪建設事務所）

広域河川改修事業 12 番二級河川三渡川の概要説明について、お手元の概要説明資料とスライドで説明させていただきます。

まず、流域の概要をご説明致します。

スライドの流域位置図をご覧ください。三渡川流域は三重県の中央部に位置し、流域面積が 54.3 km<sup>2</sup>、流路延長が 21.1 km の二級河川です。流域全体が松阪市に含まれ、岩内川、堀坂川、百々川等の支川を合流した後、松阪市松崎浦において伊勢湾に注いでいます。広域河川改修事業 2 級河川三渡川の事業区間は、三渡川下流の市街地から岩内川合流点までの 1.6 km の区間です。

事業箇所周辺の状況については、JR 紀勢本線、近鉄山田線や国道 23 号が南北に縦断する等交通網が発達しています。このため、下流部は伊勢街道沿いに発達した市街地となっています。一方で、中流部は一連して川幅が狭く、両岸には主に農地が広がっています。

次に、別様式 1、概要説明資料をご覧ください。

まず、事業の着手理由は、三渡川沿川の浸水被害軽減を目的とした河道拡幅、築堤、河床掘削、橋梁架替等により流下能力を確保し、治水安全度の向上を図ることで。

今回、再評価を行う理由は、平成 20 年度に整備計画を策定して、平成 25 年度に事業再評価の報告を行ってから 5 年が経過し、継続中の事業であることから、三重県公共事業再評価実施要綱第 2 条(3)、「再評価を実施して一定の期間が経過した事業」に該当するためです。

次に、事業の進捗状況についてご説明致します。

事業期間は整備計画を策定した平成 20 年度から平成 49 年度の 30 年間で、全体事業費は 20 億 500 万円です。現在の進捗率は、事業費ベースで約 59%、残事業費は 8 億 1,400 万円です。

A3 の参考資料右下の進捗状況をご覧ください。同様のものをスクリーンのスライドに映していません。平成 25 年度以前に完了している区間は、黒色の箇所となります。平成 26 年度から本年度までに、築堤護岸工や橋梁架替工等を実施しています。平成 31 年度以降に予定している区間は緑色です。

次に、参考資料左下写真と同じ物をスライドで映しますのでご覧ください。

写真 1 は、ネック点となっていた市道橋三渡橋の写真です。現在、この橋は撤去されており、三渡橋の架替工事を施工中でございます。写真 2 は、事業区間下流部の現在の写真です。両岸は主に伊勢街道沿いに発達した市街地となっており、三渡橋の架替及び河川堤防の引堤が進んでいます。写真 3 は、事業区間上流部、岩内川合流点付近の写真です。一連して川幅が狭く、両岸には主に農地が広がっています。

次に、参考資料右上の事業効果をご覧ください。

スライドにも同様のものを映します。河道拡幅、築堤、河道掘削、橋梁架替等により流下能力

を確保し、治水安全度の向上を図ります。また、河床を平らにせず現在のみお筋に配慮し、瀬や淵の保全、復元に努める事で自然環境に配慮した河川整備を行います。

最後に、費用対効果について説明します。

スライドの想定氾濫区域図をご覧ください。この図は、被害が最大となる破堤地点を想定し、作成したものです。三渡川が氾濫した場合、左岸中心に浸水域が広がり、近鉄山田線沿線を中心に浸水被害額が大きくなる事が想定されます。

次に、お手元の様式7の費用対効果算出表をご覧ください。

これらの検討結果をもとに費用便益比を算出致しました。資料の最下段の合計の量を横に見ていただければよりいいかと思えます。結果、総便益Bは307億6,000万円です。左から4つ目の筋です。総費用Cは22億4,000万円となり、費用便益比は13.71となりました。このことから、当該事業の想定氾濫区域内住民の生命・財産・生活を守る際の整備効果は大きいと考えています。

三渡川の概要説明については以上でございます。

## 13番 広域河川改修事業（二級河川 百々川）

（松阪建設事務所）

13番、広域河川改修事業二級河川百々川の概要説明について、説明させていただきます。

まず、流域の概要をご説明致します。

スライドの流域位置図をご覧ください。百々川流域は、三重県の中央部に位置し、流域面積が約9.8 km<sup>2</sup>、流路延長が約4.4 kmの二級河川です。流域全体が松阪市に含まれ、松阪市東部の丘陵部を源とし、水田地帯、市街地を流下し三渡川に合流致します。広域河川改修事業二級河川百々川の事業区間は、河口部の松ヶ崎桶門から国道23号橋上流までの1 kmの区間となります。

事業箇所周辺の状況については、流域内に重要交通網である JR 紀勢本線・名松線、近鉄山田線、国道23号、42号等があり、河川の両岸は市街地と水田で形成されています。

次に、別様式1、概要説明資料をご覧ください。

まず、事業の着手理由は、百々川沿岸の浸水被害軽減を目的とした河道拡幅、河床掘削、ネック点となっている水門改築、橋梁架替等により流下能力を確保し、治水安全度の向上を図ることです。

今回、再評価を行う理由は、平成20年度に整備計画を策定して、平成25年度に事業再評価の報告を行ってから5年が経過し、継続中の事業であることから三重県公共事業再評価実施要綱第2条(3)「再評価を実施して一定の期間が経過した事業」に該当するためです。

次に、事業の進捗状況についてご説明致します。

事業期間は整備計画を策定した平成20年度から平成49年度の30年間で、全体事業費は39億4,500万円です。現在の進捗率は、全体事業費ベースで約43%、残事業費は約22億5,700万円です。

A3の参考資料右下の進捗状況をご覧ください。スクリーンにも同様の物を映しています。平成25年度以前に完了している区間は、黒色の区間となります。平成26年度から本年度までに、護岸工、函渠工、用地買収、物件補償等を実施しています。平成31年度以降予定している区間は緑色です。今年度は橋梁架替に伴う仮橋の設置にかかる用地補償等実施しています。

次に、参考資料左下及びスライドの写真をご覧ください。

の写真は、事業区間下流部の状況です。両岸に市街地が隣接しています。の写真は、事業区間中流部の状況です。左岸側は主に農地が広がっています。の写真は、最上流部の国道23号付近の状況です。百々川は、川が大きく蛇行しており、川幅も狭いため、全体的に流下能力不足となっています。

次に、参考資料の右上及びスライドで事業効果をご説明致します。

整備計画にあたっては、河道拡幅及び河床掘削、ネック点となっている水門改築・橋梁架替等



により流下能力を確保し、治水安全度向上を図ります。また、護岸は多孔質の護岸とし、植生帯の形成を促し、植物の生育環境に配慮するなど自然環境にも配慮した河川整備を実施します。

最後に、費用対効果について説明します。

スライドの想定氾濫区域図をご覧ください。この図は、被害が最大となる破堤地点を想定し作成したものです。百々川が氾濫した場合、氾濫区域内にある住居などの資産が浸水し、大きな被害が発生する恐れがあります。

次に、様式 7 の費用対効果算出表をご覧ください。

これらの検討結果をもとに、費用便益比を算出致しました。一番下の行でございますが、結果として総便益 B は約 55 億 8,000 万円となっています。総費用 C は 42 億 7,000 万円となり、費用便益比は 1.31 となりました。この事から、当該事業の想定氾濫区域内住民の生命・財産・生活を守るための整備効果は大きいと考えています。

百々川の概要説明については以上でございます。

(副委員長)

以上、広域河川改修事業 4 点のご説明頂いたんですけども、次回の審議にあたりまして、ご質問とか、ご意見とか、ご要望とかある様でしたらお願いしたいと思います。

(委員)

次回のご説明の時に、11 番の安濃川が、進捗が非常に年月は経っているのに対して、事業費として低いことと、後 B/C が相当下がっている事について詳しくお聞かせいただきたいです。

(副委員長)

他、いかがでしょうか？

そしたら私の方から一点、最後の百々川なんですけど、B/C が他と比べてかなり低いんですけど、これ何が違うのかという辺りをご説明いただければと思いますので、よろしくお願い致します。

他よろしいでしょうか。そうしましたらどうもありがとうございました。

次の概要説明の方お願いしたいと思います。道路事業 2 件です。

## 502 番 道路事業（一般国道 167 号 第二伊勢道路）

（志摩建設事務所）

道路事業 502 番一般国道 167 号第二伊勢道路の事後評価の概要について説明致します。

本事業は平成 25 年度に事業が完了し、5 年が経過している事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行うものです。平成 24 年に行われました再評価では、事業の継続が了承されています。それではスライドで説明をさせていただきます。

はじめに、事業概要について説明をさせていただきます。

スライドをご覧ください。現道の国道 167 号並びに県道伊勢磯部線、通称伊勢道路は、伊勢志摩地方の幹線交通を担う道路として、生活、産業、観光に非常に大きな貢献を果たしてまいりました。また、現道の国道 167 号、県道伊勢磯部線とも避難、救助、物資の供給、諸施設の復旧等の広範な応急対策活動に利用されるとして緊急輸送道路としての役割も担っています。

次に、路線の状況について説明致します。現道の国道 167 号では鳥羽駅や鳥羽港と言った交通拠点を経由する他、観光施設が立ち並び鳥羽市街を通過する事から、観光シーズンには鳥羽市内で激しい交通渋滞が発生しています。また、県道伊勢磯部線についても、伊勢神宮、内宮付近の国道 23 号との交差点において、休日や観光シーズンには激しく渋滞をしており、また、急峻な地形を通過している事もあって交通事故が多発し円滑な通行に支障を及ぼしておりました。

次に、本事業の目的について説明を致します。現道の国道 167 号および県道伊勢磯部線の交通渋滞解消と安全で円滑な交通の確保を図るため、本事業は大きく 5 つの目的を持って整備を行いました。

- 1 つ目は、交通流の転換等による道路機能の改善。
- 2 つ目は、道路ネットワークの進展による社会生活圏の拡大。
- 3 つ目は、利便性向上等による産業経済の発展を支援。
- 4 つ目は、観光地としての発展を支援。
- 5 つ目は、災害時の緊急輸送道路機能の確保。

のこの 5 つです。

次に、事業の概要について説明をさせていただきます。事業期間は平成 8 年度から平成 25 年度までの 18 年間、全体事業費は約 309 億円となっています。

事業延長は 7,600m で暫定供用時の構造規格は第 3 種第 2 級の 2 車線となっています。完成時の構造規格は第 1 種第 3 級の 4 車線となっています。標準部で車道付近が 6.5m、全幅が 8.5m となっています。

暫定供用時の計画交通量は 1 日当たり 7,900 台となっています。主要な構造物としましては、トンネルが 4 本、橋梁 5 橋、ジャンクションが 1 箇所、インターチェンジが 1 箇所となっています。

費用対効果分析の結果ですが、まず、費用について説明をさせていただきます。

建設に係る費用は 296 億円です。供用後 50 年間の維持管理費が 7.1 億円で、合計 303.1 億円となっています。これを基準年である平成 30 年の現在価値に換算すると 466 億円となります。

次に、便益です。

供用開始初年である平成 26 年の単年度便益は、走行時間短縮便益の 37.8 億円などを合計した 41.2 億円です。これを 50 年分集計し、費用と同様に平成 30 年の現在価値に換算すると 1,020 億円となります。

以上により、便益 1,020 億円を費用 466 億円で割った結果、費用便益比が 2.2 と 1.0 を上回る事から、費用を上回る効果が発現出来ていると考えています。

実施したアンケートの結果について説明を致します。整備に対する満足度は不満と言った回答はほとんど無く、地域住民の 85%、道路利用者の 74%の方々より満足とのご回答を頂いています。

以上で、一般国道 167 号第二伊勢道路の概要説明を終わらせていただきます。

## 503 番 道路事業（一般県道四日市鈴鹿線（鈴鹿橋））

（鈴鹿建設事務所）

道路事業 503 番一般県道四日市鈴鹿線、鈴鹿橋の事後評価の概要について説明を致します。

本事業は平成 25 年度に事業が完了し、5 年が経過した事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行うものです。平成 20 年に行われました再評価では、事業の継続が了承されています。当時の写真もお示ししながら、前のスライドで説明させていただきます。

はじめに、路線の概要及び事業箇所などについて説明致します。

一般県道四日市鈴鹿線は、その名のとおり四日市市と鈴鹿市を結ぶ北勢地域の南北交通を担う幹線道路で、昭和 48 年までは国道 23 号でした。

今回ご審査いただく事業は、鈴鹿市北部の四日市市に近接する地域において、鈴鹿川を渡河する鈴鹿橋や JR 関西本線を立体交差する高岡跨線橋の架け替えを主とした事業で、スライドでお示しする赤色の区間、延長 920m になります。

次に、事業着手の理由です。

写真 と は、整備前の鈴鹿橋と高岡跨線橋における老朽化の状況です。どちらの橋も昭和 28 年に供用されてから 50 年以上を経過し、老朽化が著しく現行の耐震性能を満たしていない状況でした。

写真 は、整備前の鈴鹿橋における渋滞の状況です。整備前の鈴鹿橋では、市道である堤防道路への右折交通が直進交通を阻害する事により、渋滞が発生し、円滑な交通に支障をきたしている状況でした。

写真 は、整備前の歩行者の通行状況です。鈴鹿橋は、近隣小学校の通学路に指定されていますが、片側歩道で幅員が狭く、自転車とのすれ違いなどによる接触等、安全性が不十分な状況となっていました。

本事業は、大きく次の 4 つを目的に進めました。

- 1 つ目は、橋梁架け替えによる耐震性・安全性の確保。
- 2 つ目は、交通の円滑化による利便性の向上。
- 3 つ目は、通学路の安全確保。
- 4 つ目は、国道 23 号など幹線道路の代替機能の確保。

です。

次に、事業の概要について説明致します。

事業期間は平成 11 年度から平成 25 年度までの 15 年間で、全体事業費は約 53 億円です。事業延長は 920m、幅員は車道が 6.5m、路肩、歩道などを含めた全幅員は 15.5m です。主要構造物は鈴鹿橋が延長 245m、高岡跨線橋が延長 39m でございます。

次に、費用便益分析の結果を説明致します。

今回の事後評価につきましては、平成 30 年 2 月に国道交通省が策定した費用便益分析マニュアルに基づき算定しています。

まず、費用について説明します。建設に係る費用は 50 億 4,000 万円です。供用後 50 年間の維持管理費が 8,000 万円です。これを基準年である平成 30 年の現在価値に換算すると 73 億 4,000 万円になります。

続きまして、便益です。供用開始初年である平成 25 年の単年便益は、走行時間短縮便益の 9 億 1,000 万円などを合計した 8 億 7,000 万円です。これを 50 年分集計して、費用と同様に平成 30 年の現在価値に換算すると 238 億円となります。

以上により、便益 238 億円を費用 73 億 4,000 万円で割った結果、費用便益比が 3.2 と 1.0 を上回る事から、費用を上回る効果が発現出来たと考えています。

最後に、県民の意見を把握するためにアンケート調査を実施しましたので、その結果について説明します。整備に対する満足度は、地域住民の 88%、道路利用者の 74%の方々より満足との回答を頂いています。

以上で、一般県道四日市鈴鹿線、鈴鹿橋の概要説明を終わらせていただきます。

(副委員長)

ただいまの道路事業 2 件のご説明がありました。それに対しまして次回の審議に向けて、何かご質問、ご意見、ご要望等あるようでしたら、お願い致します。

(委員)

ご説明頂いた鈴鹿橋で、便益で走行経費減少便益と交通事故減少便益がマイナスになっていることについて、次回、詳しくご説明いただければと思います。

(副委員長)

他、いかがでしょうか？私の方から 2 件共なんですが、計画交通量が出てるんですけど、道路建設後の実際の交通量はどれくらいあるかというのをお話し伺えればなと思いますのでお願いします。

それと、アンケートの所で web アンケートというのはどういう形態でどういう人を対象にして取られたかというのと、全体のアンケートの戸数というか件数というか、その辺りのご説明よろしくお願い致します。

他、いかがでしょうか？そうしましたらどうもありがとうございました。

次の概要説明をお願い致します。

## 501 番 農業農村整備事業（櫛田上）

（農業基盤整備課）

農業農村整備事業事後評価 501 番櫛田上地区の概要を説明させていただきます。

櫛田上地区につきましては、平成 24 年度の事業完了後約 5 年を経過し事後評価の対象事業となった地区でございます。

事後評価にあたりまして、費用対効果や担い手への農地集積率など事業効果の検証等を行いましたので、よろしくご審議賜りますようお願い申し上げます。

お手元にお配りさせて頂いた資料をご覧下さい。まず、表紙をめくっていただきまして 1 ページの農業農村整備事業の概要についてです。今回、審議いただくのは農業農村整備事業のうち、ほ場整備事業という事業になります。

この事業は、その 1 ページの資料下の区画整理のイメージ図のように狭小、不整形な農地を大区画化すると共に、農道や用排水路などを整備する事で安定した多収穫の農地にすると共に農業機械の大型化や水管理、維持管理の省力化等を目的に行うものでございます。

また効率的、安定的な農業経営の実現を目指しまして基盤整備と共に担い手への農地の集積などを推進しています。

事業の採択要件につきましては、ページ中段の 2 の所の採択要件に示さして頂いておりますとおり、～ となっております。それと事業費の負担区分ですけれども、この 3 の所にありますように国 50、県 27.5、その他 22.5 になります。中山間地域におきましては国の負担が 5% 上乗せとなりまして、55% となります。

次に、地区の概要説明をさせていただきます。

様式 2 の概要説明資料という資料と次の計画平面図を合わせてご覧下さい。事業名は、農業農村整備事業櫛田上地区です。櫛田上地区はこの平面図に有りますとおり、松阪市の東部に位置しまして、一級河川櫛田川左岸の穀倉地帯で松阪市の山添町、安楽町、山下町、豊原町の耕地を対象としておりまして、この受益面積は 107ha となっております。

続きまして、この資料様式 2 の事業の着手理由ですけれども、着手理由としましては、当地域は水田、畑ともに不整形かつ狭小でありまして、農道・用排水路とも未整備で、営農や維持管理に多大な労力を要すると共に、農業機械の搬入にも苦慮する等営農に支障をきたしていました。このような状況を踏まえ、地域からほ場整備事業の実施要望があったため、農業生産性の向上と農業を担う経営体の育成を図る事を目的としまして、事業を実施することとなりました。

続きまして、全体計画について説明させていただきます。表の全体計画、再評価時の欄をご覧下さい。

事業期間は平成 8 年から 20 年、事業費は 27 億円、事業費の負担割合は国 50、県 27.5、市 7.5、地元 15% です。

整備内容としましては、整地工 107ha、道路工 18.1 km、用水路工 17.6 km、排水路工 15.6 km 幹

線用水路工 1.5 km、集落道路及び排水路工 3.2 kmです。実績につきましては右側に整理させて頂いておりまして、現地精査などに伴いまして、事業費、事業量等の変更がございます。なお、各工種の標準構造図につきましては、計画平面図の次の資料に整理させて頂いておりますのでご参照いただければと思います。

続きまして、標準構造図の次の資料をご覧下さい。次に事業の費用対効果についてご説明をさせて頂きたいと思っております。左側が再評価時で右側が実績の効果となっております。

実績の効果につきましては、事業効果による妥当投資額 のところですね、 と総事業費を現在価値化した から投資効率 を計算致しますと、再評価時の左側の 1.17 から 1.05 になりました。

最後に、事業効果の資料をご覧下さい。上段の写真は事業実施前後の写真となっております。農地の大区画化により農作業の効率化が図られている状況が確認出来ます。また、中段の表にありますように、担い手への農地集積面積の率が事業実施前は 1.5%であったものが、平成 29 年度 1 番下ですけれども、53.6%となりまして、担い手の経営面積が増えている事が確認できます。

さらにアンケート結果からも農作業や維持管理が楽になった等の回答もありまして、事業の効果は十分に発現していると考えています。

以上で、櫛田上地区の概要説明を終わらせていただきます。

(副委員長)

今、ご説明いただきました内容につきまして、次回の審議に向けてのご意見、ご質問、ご要望等あるようでしたらお願い致します。

私の方から、事業後、前後でですね、後継者というか農業従事する若い方がどの程度増えたかとかその辺りもご説明頂いたらな、と思っておりますのでお願いします。

(委員)

後継者も、私も興味ありますし、もう 1 つアンケート結果を拝見すると生産量やその収入にはあまり結びついていないのかなという風に、まあ楽になったとかポジティブな事は沢山ありますけれども、そのこのへんが一体どういう農業がここでおこなわれているのか、と、セットでご説明していただければと思いますのでお願いします。

(副委員長)

他いかがでしょうか。そうしましたらどうもありがとうございました。

これで終わりたいと思っておりますので、事務局の方にお返しします。どうも長時間ありがとうございました。

(事務局)

はい事務局連絡です。次回は 12 月 11 日(火曜)に吉田山会館で開催予定です。

それではこれを持ちまして、平成 30 年度第 4 回三重県公共事業評価審査委員会を終了致します。ありがとうございました。

(第 4 回三重県公共事業評価審査委員会終了)