

令和2年度 第3回三重県公共事業評価審査委員会

1 日時 令和2年10月13日（火）13時05分から17時00分まで

2 場所 吉田山会館 2階 第206会議室

3 出席者

(1) 委員

安食和宏委員長、酒井俊典副委員長、
小菅まみ委員、三島正人委員、新谷琴江委員、北野博亮委員、松尾奈緒子委員

(2) 三重県

(農林水産部)	農業基盤整備課 課長 ほか
(県土整備部)	道路建設課 課長 ほか
	河川課 課長 ほか
(四日市建設事務所)	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
(伊勢建設事務所)	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
(伊勢農林水産事務所)	宮川用水室 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)

お待たせ致しました。ただ今から、令和2年度第3回三重県公共事業評価審査委員会を開催いたします。

本日司会を務めます、県土整備部公共事業運営課長の結城と申します。

本会議は新型コロナウイルス感染症の感染防止対策のため、関係者の入場制限を行っています。

説明者は随時入れ替えを行い、説明者の入替時には換気を行います。

出席者の皆様におかれましても、マスクの着用等、感染防止対策をお願いします。

また、マイクについては数に限りがありますので、マイク使用後に手元にある除菌シートで拭き取りを行っていただき、他の方に渡していただくようお願いします。

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。委員長、本日の委員会は傍聴を許可してもよろしいでしょうか。

(委員長)

委員の皆さん、よろしいでしょうか。本日は公開で行うということで、よろしいでしょうか。はい、了承を頂きました。それでは傍聴を許可いたします。

(司会)

では、傍聴者の方入室をお願いします。

本日の委員会は、10名の委員中、現時点で6名の委員にご出席いただいておりますので、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ことを報告いたします。

なお、酒井委員は、所用により13時30分頃からのご出席とお聞きしています。

それでは議事次第2番以降につきまして、委員長に進行をお願いしたいと思います。委員長よろしくお願ひいたします。

(委員長)

それではただいまから議事次第の2 評価対象事業の審査を行います。

なお本日の委員会の終了時刻は、概ね17時頃を予定しております。

それでは議事次第2番につきまして、まず事務局の方から説明をお願いします。

【事務局説明】

(事務局)

公共事業運営課の喜多です。どうぞよろしくお願いいたします。

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。

赤いインデックス資料4の、審査対象事業一覧表をご覧ください。

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に、審査と付してございます5番の道路事業と、7番、8番、9番、10番の広域河川改修事業でございます。

続きまして、赤いインデックス資料5、評価箇所一覧表をご覧ください。

こちらに、本日審査を行います事業の概要を記載いたしました。

説明は赤いインデックス資料6の内、個別に青いインデックスがついた資料を用いて行います。

事業主体から事業概要と評価内容を説明いたします。

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、適宜ご質問を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分程度で説明いたします。

個別事業の質疑につきましては、各事業の説明の後にお受けいたします。

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分の経過で最初ベル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。

本日審査をお願いする事業についての説明は以上でございます。

(委員長)

はい、ありがとうございます。

今までのところで、委員の皆さん、ご意見ご質問はいかがでしょうか。

ただいまの説明につきまして、特にないようですので、それではただいまから、評価対象事業の審査を行います。

先ほど事務局から説明がありました通り、審査対象事業の説明を受けることとします。

説明につきましては、簡潔明瞭に行って、円滑な議事進行にご協力をお願いします。

では、5番道路事業につきまして、説明をお願いします。

5番 道路事業（国道368号 仁柿峠バイパス）

（松阪建設事務所）

道路事業5番、一般国道368号仁柿峠バイパスの再評価の概要について説明いたします。

私は、松阪建設事務所の森と申します。

よろしく願いいたします。座って説明させていただきます。

まず、今回評価審査委員会に諮る理由について説明いたします。

本事業は、平成27年度に再評価を実施しており、前回再評価から5年が経過することから、

三重県公共事業再評価実施要綱第2条の3「再評価実施後一定期間が経過している事業」に該当するため、再評価を実施するものです。

最初に、「当該路線の概要」について、説明いたします。

図上に青色で示した一般国道368号は、名阪国道 上野IC付近を起点に、名張市、旧美杉村、奈良県宇陀郡御杖村、旧飯南町、松阪市を経て、多気町の勢和多気IC付近の国道42号に至る延長約71kmの路線です。

当路線の起終点は、名阪国道や紀勢自動車道の高規格幹線道路に接続するほか、国道166号及び369号と一体となり、三重県の中南勢地域と奈良県や大阪府などの関西方面とを連絡する広域ネットワークの役割を担う幹線道路です。

また、大規模な災害時には、救助・救急・医療・消火活動及び緊急物資輸送に利用される「第2次緊急輸送道路」に指定されています。

さらに、旧美杉村付近から最も近い松阪市内の救急医療機関への最短ルートとなる命の道であり、沿線地域の重要な生活道路ともなっています。

図上の赤丸印が国道368号仁柿峠バイパスの事業個所となっております。

続いて、「事業区間の現状」について、説明いたします。

図上、赤色及び青色で示した現道部は、最小幅員が車道部で2.2m、全幅で3.2mと狭小であり、急カーブや急勾配が連続する未改良区間となっております。

ほぼ全区間に渡り、右上の写真の様な状況であり、大型車は通行できず、普通車もすれ違うことが困難な状況です。

また、赤色で示した4kmの区間は、異常気象時には通行止めを行う事前通行規制区間となっております。

次に「事業の目的」について説明いたします。

1つ目は、幅員狭小・線形不良区間の解消です。

現道は、大型車通行不能やすれ違いが困難な箇所が連続しており、これを解消し、安全で円滑な通行を確保します。

2つ目は、事前通行規制区間の解消です。

事前通行規制区間を解消し、地域の生活道路、特に命の道としての機能を確保します。

3つ目は、広域ネットワークをなす広域幹線や緊急輸送道路機能の確保です。

バイパス整備により、国道369号と一体となって、松阪市や多気町などの県中南勢地域と奈良県や大阪府など関西方面とを連絡する広域ネットワークの形成、緊急輸送道路としての機能を確保します。

続いて、「事業内容」について、説明します。

事業区間は、青色で示した5,200mの現道区間に対し、赤線で示した3,920mのバイパスを、2車線、全幅員7mで整備を進めています。

事業期間は、平成2年度から令和15年度、総事業費は、122億円で、主な構造物として、トンネル工1本、橋梁9橋の計画となっています。

続いて、「事業の進捗状況」について、説明します。

令和元年度末の事業進捗率は、事業費ベースで49%、うち、工事が48%、用地補償が74%です。

令和元年度までに、本線道路工が1,930m整備済みで、このうち平成9年度に松阪市街地側380mを供用しています。

また、1号工事用道路 延長500mの整備を平成30年度に完了しました。

現在、1号工事用道路が完成したため、黄色の○印の箇所ですが、本線の松阪市街地側からの本線工事に加え、1号工事用道路からの本線工事、2号工事用道路の3箇所です工事を進めています。

続いて、概要説明時に説明の依頼を頂いています、前回再評価以降5年間の進捗状況を説明します。

左が本事業区間の中間部を拡大した図です。又、この5年間での整備箇所を青色で示しています。

本線では192mの整備を進めました

1号工事用道路は250mの整備を行い、完了しました。

2号工事用道路では458mの整備を進めました。

右上に示した写真はH27年当時の状況です。左側が本線部、右側が1号工事用道路となります。

現在は、それぞれ下に示す写真のような状況となりました。

続いて、「事業を巡る社会経済情勢等の変化」について、説明します。

事業を巡る大きな社会経済情勢等の変化はありません。

近隣では、国道 368 号終点にあたる国道 42 号交差点、勢和多気 IC 付近で商業リゾート施設「VISON」の開発が進められています。

又、事業区間の現道では、平成 30 年 9 月の台風 21 号により、現道の路肩崩壊や法面崩壊が発生し、約 3 ヶ月間にわたる通行止めを余儀なくされました。

こうしたことから、整備に対する要請は高まっています。

続いて、「費用対効果分析」について説明いたします。

まずは、今回の効果分析にかかる、前回再評価からの見直し箇所を 2 点ご説明いたします。

1 点目は、計画交通量についてです。

前回再評価審議の中で、整備後の交通量を 1,200 台とお示したところ、「このイメージ的には通れない仁柿峠が改良されて、伊賀方面から松阪・伊勢方面を直接つなぐこととなるが、1,200 台しか通らないというのは、どうなのか？もう少し、積極的に評価すべき」とのご意見を頂いております。

前回の再評価時の、交通量推計では、国道 165 号と現道のみを対象として交通量の検討としていたため、このような結果となっていました。

今回は、当該路線が担う広域ネットワークの役割を踏まえ、国から提供いただいたデータも活用し、名阪国道などを含めた広域な交通量推計を行ったところ、計画交通量は、3,300 台との結果となりました。

この内訳を次のスライドで詳しくご説明いたします。

本ページにおいて、事前に配布させていただいた資料と、国道 368 号と国道 369 号の表示に誤りがありましたので、訂正させていただきました。

本事業においては、関西と松阪・伊勢志摩方面を連絡する広域的な転換が発生しているため、広域図を用いて説明させていただきます。

現道は大型車が通行できず、普通車もすれ違いが困難な状況にあるため、前回委員からあった様にイメージとしては「通れない道」であり BP が整備されない場合の交通量は、700 台の利用となります。

仁柿峠 BP が整備されることで、並行路線からの転換が発生します。具体的には、名阪国道から 900 台、国道 165 号から 400 台、県道松阪青山線と一志美杉線から 600 台、国道 166 号から 400 台、スライドには表示出来ていませんが、他の路線から 300 台の、合計 2,600 台が転換し、現道からの 700 台を合わせると、将来交通量は 1 日あたり 3,300 台との結果となりました。

2つ目の見直し点です。

前回再評価時の完了年次は、令和6年とお示していました。

審議の際には「再評価を受けるたびに、完了年次を見直しているのでは、適切な審議が出来ない」とのご指導を頂いています。

元々、急峻な山岳地での難工事であることから、長期的なスケジュールの見通しが難しい事業であります。ご指摘を踏まえた上で、前回再評価時からの5年間の進捗状況や、1号工事用道路が完成し複数箇所から施工が可能となった事を踏まえ、年次スケジュールを一層精査し、完了年次目標を令和15年と設定させていただきました。

以上、2点が今回の主な見直し点となっております。

次に費用対効果分析結果の内容について説明致します。

一番便益額が大きい「走行時間短縮便益」を例に、説明します。

走行時間短縮便益は、仁柿峠バイパスの「整備なし」と「整備あり」の走行時間の差を基にした走行時間費用の差で算出します。

ここでは、現道からバイパスに転換する700台を対象にして、全て乗用車であると仮定し説明させていただきます。

整備なしの場合の1年間の走行時間費用は、交通量700台・走行時間30分・原単位45.15円・一年365日を掛け合わせて、約3.5億円となります。

また、整備ありの場合では、走行時間が8分となることから、約0.9億円となり、整備なしの走行時間費用から整備ありの走行時間費用を引くと2.6億円となります。

このように全ての車種や路線ごとに詳細に算出し合計すると、1年間当りの走行時間短縮便益は、12億6千万円となります。

続いて、「費用対効果分析の結果」について、説明いたします。

まず、費用についてですが、青字のところをご覧ください。

建設にかかる費用は（税抜きで）113.4億円、供用後50年間の維持管理費が3.7億円で、合計117.1億円です。

これを割引率及びデフレーターを考慮し基準年である、令和2年の現在価値に換算すると青丸の145.5億円となります。

次に、便益についてですが、赤字のところをご覧ください。

供用開始初年の単年便益は、先程ご説明した走行時間短縮便益が12.6億円、走行経費減少便益が2億円、交通事故減少便益が0.2億円で合計14.8億円となります。

これを50年分集計し、費用と同様、現在価値に換算すると、赤丸の169.4億円となります。

以上より、黄色でお示したとおり便益169.4億円を、費用145.5億円で割った1.2が費用便益比となり、費用を上回る効果が発現できるとの結果となりました。

続いて、「費用便益分析の感度分析」について、説明いたします。

感度分析とは、費用便益分析の結果に影響を及ぼす要因について、その要因が変動した場合に結果にどれほどの影響を及ぼすかを把握するものです。

影響要因としては、スライド中段に示す交通量、事業費、事業期間の3つの事項について、右に示す変動があった場合の検討をすることとなっています。

感度分析の結果、すべての影響要因の変動を考慮した場合においても、費用便益比が1.0を上回る結果となっております。

続いて、「その他の効果」について、説明いたします。

1つ目は、「安全な通行の確保」についてです。

松阪警察署に確認したところ、平成20年から31年の12年間で、現道部では二輪車の単独事故による重傷事故など5件の人身事故が発生しています。

また、右側の写真のように近年10年で2件の脱輪事故も発生しています。

2車線のバイパスを整備することで、車線分離による安全な通行が確保され、事故による人命の危険性の低減や事故による通行規制の解消が図れます。

2つ目は、地域間の交流促進についてです。

現在、紀勢自動車道 勢和多気 IC 付近において、商業リゾート施設 VISON の整備が進められています。

VISION は、年間約274万人の入込客を見込む、敷地面積約115ヘクタールの商業リゾート施設です。

関西方面から VISON 方面へのルートは、名阪国道、伊勢自動車道を使い大きく迂回する高速道路ルートや、国道368号仁柿峠バイパスを通る最短となる一般道ルートなどがあります。

VISION 関係者からは、「高速道路や狭い峠道路の事情により敬遠されていた方々が来訪しやすくなるため、BP 整備後の新たな集客ルートとして期待している」ことや、「約1000人の雇用が求められ、雇用エリア拡大のほか、800坪の大型産直市場においては、農作物の納入促進に期待している」という声をいただいております。

3つ目は救命救急活動の支援についてです。

松阪市消防本部へヒアリングを行ったところ、現道部での救命救急活動が10年間で8件発生しています。

また、松阪市では津市との市境付近(旧美杉村付近)における火災や災害発生時には、津市と合同で活動する協定を結んでいます。

松阪市消防本部の職員からは、「津市美杉方面への応援には、現在は小型車両しか走

行できませんが、大型車両での通行も可能となり、火災等に対し、迅速な対応が可能となり、被害を最少限に抑えられる」という声をいただいています。

4つ目は地域産業の支援についてです。

当地域は、林業の盛んな地域であり、伊賀地域、旧美杉村、奈良県などの県内外から松阪市や多気町内の木材コンビナートやバイオマス発電所に木材が輸送されております。

ウッドピア松阪や三重エネウッドからは、「バイパス整備により、美杉町付近からの輸送では、走行距離が約4割短縮されるため、輸送コストの縮減が期待されることや、従来の中型トラックによる直送から、大型トラックを使用してルート配送への転換も可能となり、物流効率化が期待できる」との声をいただいています。

また、これに伴い、旧美杉村からの搬入量の増大や企業の活性化も期待されます。

続いて、「地元の意向」について、説明します。

沿線6市町村により国道368号改修期成同盟会が設立されており、地域間の物流及び交流促進のため、早期完成を強く要望されています。

続いて、「コスト縮減」について、説明します。

鋼橋に耐候性鋼材を使用し塗装費用の縮減を図るとともに、道路沿いの防草対策として、張コンクリートを行い草刈に要する維持管理費の縮減を行います。

続いて「代替案の可能性」について説明します。

現道拡幅案は、地形が急峻であり、工事施工にあたり、現道の長期に渡る通行止めが避けられないため、バイパス案が妥当です。

また、用地補償の進捗率が74%、事業進捗率が49%であることから代替案はありません。

以上、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。説明は以上でございます。

駆け足でしたが、よろしくお願いたします。

(委員長)

ありがとうございます。

道路事業につきまして説明しましたが、その評価の妥当性などについて、ご意見ご質問をお願いいたします。

(委員長)

では1つお聞きしたいんですけども、工期、計画の話で、例えばスライド11番です。

前回計画で令和6年度までで、今回は見直して令和15年という計画になってますけども、過去の再評価の記録もあるんですけど、そもそもは、平成28年まで、その次は平成32年まで、その次が平成36年というのは、いろいろ事情もあるでしょうけども、結局延びてきている。

今回もだから、今度こそと言うべきなのか、令和15年計画でやりますということなんですけども、今回何でまた、プラス9年ですかね、9年延びたのか、それはその工事用道路という、そういう要素といいますか、新たな誤算が入ってきたのだと思うんですけども、でもそれは、当初の部分でもそれはわかったんだと思うんですけど、工期の延長といいますか、その辺り説明をお願いします。

(松阪建設事務所)

この5年間というかですね、それ以前からかもわかりませんが、特にこの5年間ですね、工事の進捗を考えさせていただきました。

どうしても道路は線的なものでございますので、どこかから入って行って、その工事をするということになります。今までは、まだ工事用道路が完成してませんでしたので、でき上がってから順番に前に進んでいくということで、あちらでもこちらでも工事ができるわけではございませんので、年間の工事可能量というのが限界がございます。

そういうことも踏まえてですね、工事工程をさらに見直させていただいて、しかもこの表にございますように、例えば2段目のところですけども、橋梁工というところがございしますが、こういう、ポイントとなるような橋梁をいつかかるんだということも踏まえて、再度、精一杯努力して頑張った時に、どういうふうにできるんだということの視点で検討させていただいたら、9年間の延長が必要になったということで、真面目に考えてお示しをさせていただきました。

(委員長)

はい。

これまでもすでに延び延びでという、そのあたり多少引っかかるところがあるんですけども、道路っていうのは確かに線ですから、こっちから工事をやる、そっちから工事をやる、途中から同時にやったらどうか、それはわかるんですけども、工事用道路を作るというのは、最初から考えてたわけですよ。

工事用道路を作るだけでも時間がかかるっていうのは、それは、当初からわかったというか、それは考えていたわけですよ。

(松阪建設事務所)

そうですね、結果として工事用道路も若干予定よりは、時間がかかっております。平成 17 年だったかと思うんですけども、ちょっと曖昧で申し訳ないんですけども、その段階の再評価の段階から、工事用道路ということをご説明させていただいております。

(委員長)

スケジュール的には、これが妥当だという判断なんですか。

ちなみにですけど、工事用道路というのは、あくまでも工事用なんですか。

これは工事が終わったら、どうなるんですか。

(松阪建設事務所)

工事用道路は、国道に比べて、その機能がちょっと低いものになっておりますけれども、完成後は、林道として、林業関係者の利用に寄与してもらいたいと考えております。

(委員長)

道路として引き続き使うので、工事だけではない。

今後も使うのか。

(松阪建設事務所)

はい。そのように考えております。

(委員長)

すいません、委員の皆さんそのほかいかがでしょうか。

(委員)

今の、質問にも関連するのですが、B/C を求めるにあたって、この道路の利用台数を 1,200 台から 3,300 台に増やされている。

私も、この道路ができることは大変良いことだと思うのですが、この先、工期を延ばした時に、再度もう 1 回、この評価を受けないといけない。

その時に、今回の B/C が台数ベースでいって、前回は 1.1 で、費用が、前回、47 億 50 万円上がってて、この先、次回再評価時に、1.0 を担保できるかどうかということが、大変になってくるかもしれないんですけど、そのあたりの考えをお聞きしたい。

(松阪建設事務所)

2つお答えさせていただいて、よろしいでしょうか。

まず、感度分析というのがあったかと思うんですけども、14ページでございます。

感度分析というのがございます。

この中で影響要因というのがあって、事業期間というのがあって事業着手から完了までの期間のうち、残事業期間が±20%変動した場合ということでございます。

このようなことを想定した場合において、結果としてその下の表ですけれども、事業期間が44年のものが±20%したときに、B/Cがどうなるのかということで、1.03から1.3ということで、わずかながら1.0を超えている。

2割程度ぐらいまでの期間の変更であれば、問題ないでしょうというようなことになります。

あとB/Cとしては、国土交通省から示されてるマニュアルとかですね、今の技術水準の中では、通行時間短縮便益、走行経費減少便益、交通事故減少便益を、定型的な格好で算出するというにしかになっておりませんが、私ども説明の最後の方にその他効果ということを見せていただきました。

特に命の道です。事故も起こっています。救急活動の時に必要な道です。ということでございますので、B/Cいかんに関わらず、松阪建設事務所としては、どうしてもこの道は必要なのだと考えております。

(委員)

私もその通りだと思うのですが、県民の方が見たときに、1.0を切ってるのについていうことが、その辺りを県として、きっちりと説明できることが必要ですし、それからあと先ほど言われた20%変動した次回の時に、多分工事費がもう少し上がっていることと、ぎりぎりラインになっていることが考えられるかと思うので、できればですね。早く工事を終わらせていただいて、終わってしまえば、県民も使いやすくなりますので、ぜひお願いしたいと思います。

(松阪建設事務所)

そのためにも1号工事用道路を作って、そこからの工事、今度は2号工事用道路も今進めておりますので、2ヶ所なり3ヶ所なりの場所で、事業推進が図れるようにということで、それであっても令和15年ぐらいまではかかるであろうということで、今回、審議の場にあげさせていただいたということでございます。

(委員長)

委員の皆さんその他はいかがでしょう。

(委員)

よろしいですか。

これ前半ちょっと私、出席できなくて申し訳なかったんですけども、時間的には、どれぐらい短縮されて、名阪国道を經由していくのと、時間的に変わらなくなるぐらいになるんですか。その辺りちょっと、説明をお願いしたい。

(松阪建設事務所)

時間短縮と申しますか、今の現道の仁柿峠バイパスは、30分ぐらいかかります。

バイパスができると8分ぐらいになるということで、現道から22分短縮になります。

ちょっと名阪国道ルートからの短縮時間ということになりますと、今、手元に資料ございませんので、20分程度の短縮になるかなと思いますが、ちょっと具体の資料を手元に持っておりませんので、申し訳ございません。

(委員)

多分、その辺りが、ここの根拠になっていると思うので、もし何かデータがきっちりあれば説明していただきたい。

(松阪建設事務所)

そこにですね、右下のところに参考というところがございます。すべての交通量が現道からの転換であるとする、と書いているところがございます。

今、左側に700台が、仁柿峠バイパスにのったときに、途中の2.6億円、すべての車種を含めて12.6億円。

全部の3,300台全量が、仁柿峠からの転換だと仮にした場合、12.3億円ぐらいになってきて、結果としては、12.6億円ということは、チェックさせていただいているんですけども。

(委員長)

ほかはよろしいでしょうか。

(松阪建設事務所)

少しだけ修正の説明をさせていただきます。再評価書の2ページになります。

その他効果の、2つ目の丸のところに紀勢自動車道 多気勢和 IC とございますが、勢和多気の間違いでした。すみません。

あと、パワーポイントの方で若干の修正をさせていただいております。

(委員長)

委員の皆様そのほかよろしいでしょうか。

もう1点申しますと、今日の説明は、理解はできます。

もちろん理解できますが、ただ、ちょっと引かかるのは、その通りだと思うんですけど、三重県と奈良県の関西圏とを結ぶと、スケールが変わるんですよね。

地元にとって大事だっていうのはあるし、あと広域的だから大事だと、それはそうだと思うんです。

ただ、それを言うと、やっぱり三重県全体として三重県全体の広域的なネットワーク工学みたいな話が、多分あると思います。

県全体として、その中でここはやっぱりこれぐらい重要だとか、何かそういうような説明もあってもいい。

いなべの方とか磯部の方とか、別の案件もありましたけども、そちらが重要だみたいな感じがあるんですけども、でも、三重県全体で見た場合に、ここのルートはこういう位置付けになるから大事なんだみたいな話も、あってもいいと思いました。

(委員長)

そのほかはよろしいでしょうか。

はい、この件についてはここまでといたします。

次に移ります。8番、広域河川改修事業です。そのご説明をお願いいたします。

8 番 広域河川改修事業（二級河川 志登茂川）

（河川課）

河川課長の友田です。

志登茂川の説明に入る前に、前回の概要説明時に説明させていただいたマニュアル改訂などに伴う変更点のなかで、今回の再評価で B/C 算出に大きな影響を与えている点についてもう少し詳しく説明させていただきます。

治水経済調査マニュアルの改訂に伴う主な変更点については、被害率を近年の水害データを反映したものに變更した点、農地・農業施設の被害額算出に變更があった点、水害廃棄物の処理費用が追加された点の 3 項目について説明させていただきましたが、その中でも影響が大きい被害率の變更について、家屋被害率を例に説明させていただきます。

スライドは、マニュアル改訂による家屋の被害率の變更点を示したものです。

平成 17 年のマニュアルと令和 2 年のマニュアルを比べた結果、浸水深が床下浸水から床上 300 cm 未満までは被害率は上昇しており、床上 300 cm 以上の浸水の場合は微減となっていますが、浸水深により程度の差はあるものの、全体としてはおおむね上昇傾向にあります。

さらに、家屋被害額の算出にあたっては、家屋 1m² あたり評価額についても前回評価時から約 1.2 倍と増加していることから、浸水状況が同じである場合は被害額が高く算出される傾向にあります。

その他、家庭用品や事業所償却・在庫資産等の被害率についても同様の傾向がみられます。

また、マニュアル改訂以外の変更点で今回の B/C 評価に大きな影響を与えているものとして、メッシュ精度の細分化が挙げられます。浸水範囲を検討するにあたっては、レーザー測量により 5m 間隔で測定された地盤高データをメッシュ内で平均値をとり、そのメッシュの平均地盤高として浸水範囲の検討をしています。

今回の再評価では、前回の再評価時よりメッシュのサイズを小さくしていることから、より詳細な地形を反映することができ、前回の再評価時と比較して図のように浸水範囲、浸水深が変わっており、その結果、前回評価時と比較して被害額が増減しています。以上の変更により、今回対象となる事業については B/C に変化が生じている状況です。よろしくご審議お願いします。

（津建設事務所）

津建設事務所の作田です。よろしくお願ひします。それでは、二級河川志登茂川広域

河川改修事業の説明を行います。

当事業は平成 27 年度に再評価を実施して以降 5 年が経過しており、「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再評価を行うものです。それでは、再評価書に沿って、スクリーンで説明いたします。

当該河川の事業概要について説明します。志登茂川では、現在、平成 27 年度に策定した河川整備計画に基づき令和 26 年度の完成を目標として事業を進めています。

事業区間は、志登茂川の河口から近鉄名古屋線までの 3.5 キロメートルです。

次に流域の概要について説明します。志登茂川は、津市芸濃町の横山池を源とし津市内を南東方向へ流下しながら、中の川、前田川、横川、毛無川と合流し伊勢湾に注ぐ二級河川です。流域面積は 49.19km²、流路延長は 25.5km です。流域内には、JR、近鉄に加えて、国道 23 号、中勢バイパス、伊勢自動車道など幹線道路網が充実しており、移動性に優れていることから、住宅及び商業施設が集積し、市街化が進んでいます。

こちらは、志登茂川事業区間の様子です。左上①の写真は事業区間最下流部の河口付近の様子です。左下②の写真は中流部の様子です。この区間は左右岸とも堤防高が不足しており、今年度嵩上げ工事を実施しています。右下③の写真は整備計画区間の最上流部で、この区間も堤防高さが不足しており、現在同様に嵩上げ工事を実施しています。

次に、想定氾濫区域を示します。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。志登茂川が氾濫した場合、氾濫区域内にある住居や事業所など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、第一次緊急輸送道路である国道 23 号や近鉄名古屋線などの主要な交通網が冠水することで被害が大きくなることも想定されます。事業が完了すると、整備計画の確率規模である 20 年に 1 度程度の降雨に対する浸水被害が軽減されると考えることから、この軽減分が河川改修によって生じる便益となります。

次に事業目的及び実施内容について説明します。事業の目的は、河道を改修することにより計画流量に対する流下能力を確保し、治水安全度の向上を図ることです。事業の内容は、河道掘削、護岸整備、堤防の整備、及び橋梁などの河川を横断する構造物の改築などです。なお、志登茂川の改修規模は概ね 20 年に 1 回の割合で発生すると予想される降雨に対し流下能力を確保するものです。

次に志登茂川の改修の効果について、改修横断イメージ図によって説明します。上段は下流部として市道江戸橋付近の計画図を、下段は中、上流部として市道町屋橋付近の

計画図を示しています。引き堤による河道の拡幅を行ったり、掘削によって流下能力を確保し、治水安全度の向上を図るというイメージです。

志登川流域における近年の被害状況です。平成 16 年 9 月 29 日の洪水によって、青く塗った区域が浸水し、床上浸水 102 戸、床下浸水 245 戸の被害が発生しました。また、第一次緊急輸送道路である国道 23 号や近鉄、災害拠点病院である三重大病院等も浸水の被害を受けました。

次に、これまでの河川改修の経緯について説明します。志登茂川の治水事業としては、昭和 34 年の伊勢湾台風の被害を受け、伊勢湾等高潮対策事業として防潮堤が築かれました。また、昭和 49 年の集中豪雨を受けて激甚災害対策特別緊急事業が実施されています。また、昭和 47 年より広域基幹河川改修事業が実施され、河口から前田川合流点上流までの約 6.4km の堤防が概成しています。平成 27 年度には、最下流部から近鉄橋梁下流部までの約 3.5 km の整備計画を策定し、令和元年 5 月には市道江戸橋の改修が完成しました。現在は、江戸橋上流部の堤防のかさ上げ及び近鉄線下流部のコンクリート被覆を進めているところです。

事業の進捗状況について説明します。これまでに完了している区間および今年度施工中の区間は赤色に着色した部分です。令和元年度に市道江戸橋の架け替え完成し、今年度は堤防の嵩上げや堤防のコンクリート被覆を進めております。今後は引き続き必要な区間の嵩上げ工や河床掘削など流下能力を確保するための整備を進めてまいります。

次に、事業を巡る社会経済状況の変化について説明します。志登茂川下流では市街地が形成され、近鉄線、第一次緊急輸送道路である国道 23 号、災害拠点病院である三重大病院等が存在しており、特に防災上の観点から治水対策の必要性が非常に高い状況です。また、想定氾濫区域内の資産状況および過去の浸水被害の発生状況からも、事業の必要性は高いと考えています。

次に、浸水エリア内の資産の変化について説明します。こちらは、氾濫区域内の事業所の分布を表しています。左は、平成 21 年のデータで、右は、平成 26 年のデータです。図面の着色は、水色から赤に向かって事業所数が多くなることを表しています。氾濫ブロック内の事業所数についてはこの 5 年間で大きな変化はありませんが、依然として資産が集中している状況です。

費用便益分析にあたっての、被害額の算出方法について説明します。被害額の算出にあたっては、地盤高メッシュデータをもとに氾濫解析を行い、その後、資産メッシュデータを重ね合わせることで、各メッシュ毎の被害額を算出します。また、その時の被害

額は各メッシュの浸水深により異なります。算出された整備前後の被害額の差が、被害軽減額となり便益 B となります。

こちらが、便益の算出にあたって、対象としている被害の一覧となります。被害額は、世帯数等の資産データに治水経済調査マニュアルで定められた評価額と被害率を乗算することで算出されます。

次に、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においては、こちらに示す「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」を資産として評価する対象としています。ここから、総便益 (B) の算出ですが、対象期間はこのグラフのとおり、事業着手した平成 27 年から、施設完成後 50 年間の令和 76 年を対象期間としています。年毎の便益である年平均被害軽減期待額は、図の黒枠の棒グラフで示すとおり事業着手時点では小さいですが、施設完成時には最大となり、その後 50 年間は一定となります。評価時点を令和 2 年として、現在の価値に換算した金額が青い棒グラフの部分になり、この青い部分を対象期間分累計したものに、残存価値を加えたものを総便益 (B) としています。

続きまして、費用対効果分析について説明します。治水経済調査マニュアルに基づき総便益、総費用を算出し現在価値化した結果、総便益 (B) は約 864 億円、総費用 (C) は約 67 億円となり、費用便益比 B/C は 12.9 となりました。

平成 27 年度に実施した再評価では B/C が 19.2 であったのに対して、今回の再評価では 12.9 に減少しました。その要因につきましては、地盤高データを最新のデータに更新し、評価メッシュを細分化したことにより、浸水面積が減少したことにより、被害軽減効果が小さくなったことから、費用便益比が減少したものです。

こちらはメッシュデータを細分化したことによる浸水面積の変化を表したものです。前回 620ha が今回 551ha に減少しました。マニュアル改定に伴う原単位の被害率は概ね上昇しましたが、浸水面積が減少したことにより被害額は減少する結果となりました。

また、10 月 2 日概要説明の際、委員から質問のあった江戸橋架け替えに係る河川、道路それぞれのベネフィットに関する考え方についてご説明します。河川事業の費用対効果 B/C は河川事業が行われたことによる浸水被害の軽減効果 B に対し河川整備に要した費用の割合で算出されます。一方道路事業の費用対効果 B/c は道路利用者が享受する走行時間の短縮等の便益 B に対し、道路整備に要した費用 C の割合により算出されます。今回架け替えを行った市道江戸橋は、道路管理者である津市と費用負担にかかる協定を締結し、河川の流下能力不足の解消に係る費用を三重県が負担し、橋梁の道路幅員拡幅にかかる費用を津市が負担しております。よって、今回の志登茂川については、河川事業のベネフィットと費用分を評価し、通水能力が向上することに伴う浸水被害の減少を便益として計上しており、幅員拡幅等による道路利用者が享受する道路事業に係る

便益、コストは見込んでおりません。

次に残事業の費用便益比 B/C について説明します。令和 3 年以降の残事業の費用便益比は、15.2 になりました。残事業においても B/C が 1 を越えていますので、事業を引き続き進めていくことは妥当であると考えられます。

また、事業を取り巻く将来の不確実性を考慮するため、残事業・残工期・資産額のそれぞれを変動させた場合の感度分析を実施し、費用対効果を確認しました。表に示します通り、それぞれを±10%変動させたいずれの場合においても、費用便益比は 1 を越えており本事業の妥当性を担保しているものと考えます。

次にその他の効果についてご説明します。想定はん濫区域内には、JR 線、近鉄線の他、国道 23 号、中勢バイパス、伊勢自動車道などの重要交通網が存在しています。

20 年確率の降雨が発生した際、国道 23 号、近鉄線等の一部が冠水し、市民生活への影響が懸念されます。河川改修の実施により、これらの被害を軽減することが可能となります。

次に自然環境への配慮ですが、河口部 0.26k 付近においては、良好な干潟が形成されているため、堆積した土砂のみを撤去し干潟を保全します。また、河床掘削においては、現況河床の形状を可能な範囲で保全し、魚類等の生息場を確保します。

河川事業に対する地元意向について説明します。河川の沿川に多数の人家や学校、病院、公共施設が存在しており、地元市、流域地区自治会などから河川整備への強い要望があります。

次にコスト縮減についてです。コスト縮減策としては、河床掘削等による発生土を築堤盛土や他の公共事業に有効利用し、建設副産物の発生抑制に努めます。また、市道橋江戸橋の架け替えを行った際は、地元関係者などと協議を行い、国道 23 号へ迂回していただくことに同意を得られたため、仮歩道橋設置費用のコスト縮減を行うことができました。

次に計画の代替案について説明します。遊水地案、放水路案を現行の河道改修案の代替案として検討しました。社会性、施工性、また費用を踏まえた結果、現行である河道改修案が最も適していたことにより、現行の河道改修案が妥当と考えました。

再評価の経緯については、平成 27 年度委員会において河川整備計画の報告を行い、特に意見はありませんでした。

最後に今後の対応方針ですが、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、よろしくご審議頂きますようお願い申し上げます。以上で説明を終わらせて頂きます。

(委員長)

はいありがとうございました。

河川改修事業二級河川志登茂川ということで、今説明いただきました。委員の皆さんいかがでしょうか。ご意見ご質問お願いします。

(委員長)

一つすいません。スライドナンバー7枚目ですけど。平成16年9月の被害ってのは、時々引用されるんですけど、私も記憶にありますけれども、この時って志登茂川は氾濫したんですか。

(津建設事務所)

実際には内水がはけなかったということで、浸水被害として載せています。

(委員長)

堤防が壊れたわけじゃなくて、集落の中に水が溜まったということですよ。

ただ、今回、志登茂川を改修することによって、川の水がドーッと流れるようになると、こういう氾濫を、ある程度抑えられる。そういうふうに、考えられるのでしょうか。

(津建設事務所)

この内水をやっぱり川の方へ排水していただくような事業をしているのは、市とか、そういうところで、対応していただくのかなと。

(委員長)

それは県ではなく、市の話と。

(津建設事務所)

はい。

(委員長)

皆さん、ご意見ご質問あればお願いします。

(委員)

はい。

コスト削減のところなんですけど、前回もちよつと話があったんですが、流用土のところなんですけど、トータルとしてコスト削減なる発想なのか、或いは各事業でだけコスト削減になるって発想なのかっていうのが、すごく曖昧で、流用するとかなり高くなる事例もあると、対応するために。出てきたものを処理するともものすごくお金がかかるんで、全体的な費用としては、コスト削減になっているというそのあたりを、ちょっとこの表現だけだと、県民の方は、いわゆる現場発生土をそのまま使う安くなるって発想になると思うので、そのあたり、県としてこういう方向性があるって、どういう扱いにするのか或いはコスト削減の意味合いがどうなのかっていうのを、きっちりと県民の皆さんに示していただけたらなという。

(津建設事務所)

一応ですね、志登茂川の事業としてのコスト削減を書いておりますので、実際に築堤への利用とか、そういうことで、志登茂川の事業としても、やはりコスト削減にはなっております。

(委員)

今後のことではありますけど。他の事例で、結構高くなってるケースが、ございましたので確認させていただいた。

(津建設事務所)

はい。

(委員)

またご検討いただきたいと思います。

(委員長)

そのほかどうでしょうか。

(委員)

はい。

このコスト削減に関して利用者の同意が得られたので歩道付けずに済んだという話がありましたけど、私、三重大学に勤めてまして、多分これ、かなりの人数が、国道23号へ迂回して、通学していたと思うんですけど、この、何ですか。通勤、通学時間の、伸びることがかなりの人数に、影響をおよぼしてると思うんですけど。その移動コストの上昇分っていうとかなり大きいんじゃないかと思うんですけど、そういうことってのは、通常考慮されないんですか。

(津建設事務所)

道路事業としてはそれも考えるかもしれないんですけども、今回、河川の改修ということで、浸水被害の軽減に対する費用対効果を見てございますので、そのあたりは考えていません。

(委員長)

他、ご意見ご質問あれば。はいどうぞ。

(委員)

すいません。

この浸水に関するところなんですけども、護岸を高くしても、内水氾濫は防げない。余計に内水氾濫は起こるような気がしてるんですけども、それでもその護岸を作ったことによって、強化することによって、この、浸水する区域としてそれを、B/Cに活用していくっていうところでちょっと、それはどうなんかなあというところがありまして、実際に護岸工事をしたところ、ここではないんですけども、生活しているんですけども。今までになかった内水氾濫が余計に起こっているような気がしてならないんですけども。どうなんでしょうかと思いました。

(津建設事務所)

すいません。一番最初にちょっと説明が足らなかったところがあるんですけども。基本的に河川の流下能力を、上げることで、河川の水位を下げて、内水を排出しやすくなる。そういうふうな考えでございまして。堤防とかの高さを上げますと、やっぱり内水ってのはたまりやすくなる。それを、外へ吐き出す能力を、上げていくということで理解いただければなど。

(委員長)

はい。そのほかはよろしいでしょうか。

(委員)

はい。ご説明ありがとうございました。

ちょっと専門じゃないので、素朴な質問なんですけれどもこの20年確率の、大雨を想定した工事だということなんですけれども、そういった場合って、過去の雨量のデータをもとに計算したら20年確率だと思うんですけども。それって、例えばこのこういう事業だったら事業の計画段階っていうのはこういう計算になるんですか。

例えばこれが△、令和 26 年とか 25 年後とかを考えたときに、何か、今でも極端な豪雨が増えているというあんまり詳しくないので、ふわっとしか知らないんですけども、そういった中で、この 20 年がいいのかっていうか、そもそもその辺でどういうふうな考え方で、こういう事業ってされてるのかを教えてくださいんですけど。

(津建設事務所)

今おっしゃったのは、20 年確率と言っても、年が変わったら。。

(委員)

いやそうじゃなくて、その基準年っていうか過去のデータを使って 20 年確率とだけども今後降雨量が増えた時にその確率で出した雨量っていうのはもう少し増えたりする可能性があるんじゃないかなってことです。

(津建設事務所)

計画時点でっていうお答えで。。

(委員)

多分今の 20 年確率っていうのは過去のデータあるとかさかのぼっての、そういう算出の仕方をされてて、これは計画段階の時点を基準と確認してるんですがそもそも、その雨量が増えると言われてる中で、今後、ていうか少なくともこの工事が終わった時点ではもう変わっちゃってたらどうだったんだろうなっていうふうに思ったんですけど。

(津建設事務所)

極端な話、そういう雨の降り方が変わって、見直さなあかんということになりますので、今の事業を、放っておいてっってもう一遍下から広げてくるかという、そういうことにならないので、やはりこの事業はこの事業で一旦進めてよいと思います。基準が変わった時点でまた新たにするとところは進めていくと、このように考えています。

(河川課)

すみません。補足させていただきます。委員がご指摘された内容は、それはもう国の方で、当然、こういう頻発化激甚化する災害に備えていくという中で、雨量強度を変更していくべきだという動きは出ております。ただ今のところはこの平成 27 年度に計画した河川整備計画を進めているという状況です。国のほうで見直しに向けた方針が示されますと、整備計画のほうにも、改めて示させていただくという流れになっています。

(委員)

ありがとうございました。ちなみに、割と増えそうなんですかね。

(河川課)

その辺の数量的なものは、河川によっても違いますし、今どれぐらいなるかっていうのはちょっと数字を持ち合わせておりませんので、申し訳ございません。

(委員)

はい、ありがとうございます。

(委員長)

はい。そのほかはよろしいでしょうか。

(委員)

今回の事業で、この国道 23 号、ここを広げるということになってますけど。当然国との調整は必要となるし、時間がすごくかかると思うんですけど。

(津建設事務所)

国との調整は必要となります。やはり、国の国道 23 号をいじることになりますので、うちが施工したり、国が施工したりっていう話もありますし、どの段階でやれるのかという国の都合もございます。

(委員)

それも含めて 25 年までっていう計画ですか。

(津建設事務所)

計画上そうなっています。

(委員長)

国道 23 号線の橋が緑色になってるの。
この、事業計画を含む、そういうことは、これ、あれ緑色に塗ってるの

(津建設事務所)

ちょっと見にくいですよ。

(委員長)

そう。それは、大変ですね。江戸橋は新しいつけかえもらって幅を広げましたよね。ところがその真下に国道 23 号があって、あそこちょっと狭いですね、そこ広げないとだけだとそれやると、交通量の多い橋を架け替えるんですか。それは大変じゃないですか。まあ、それも計画上考えてますということですね。

(津建設事務所)

よろしく申し上げます。

(委員長)

委員の皆様方、そのほかよろしいでしょうか。

では、その他特になんということですので、この事業については、ここまでということにしまして、河川改修事業を引き続きお願いしたい思います。

9 番 広域河川改修事業（二級河川 相川）

（津建設事務所）

津建設事務所の作田が引き続き説明します。よろしくお願ひします。それでは、二級河川相川広域河川改修事業の説明を行います。

当事業は平成 22 年度に河川整備計画を策定し、平成 27 年度に事業の再評価を実施して以降 5 年が経過しており、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」に該当することから、再評価を行うものです。それでは、再評価書に沿って、スクリーンで説明いたします。

まず、当該河川の流域と事業概要について説明します。相川は、津市の久居地域中央部の風早池を源とし、旧久居市と旧津市の境界を東に流れ、天神川と合流した後、伊勢湾に注ぐ二級河川です。流域面積は、23.93 平方キロメートル、流路延長は相川が 6.03 キロメートル、支川天神川が 2.94 キロメートルです。

相川は平成 3 年度、天神川は昭和 50 年度に事業着手しました。平成 22 年度には河川整備計画を策定し、現在は整備計画に基づいた事業の実施により、策定後 30 年の令和 21 年度完成を目標としています。事業区間については、相川の河口部から 5.5 キロメートルまでの区間と、天神川の 0.9 キロメートル地点から 1.7 キロメートル地点までの 0.8 キロメートルの区間で、相川と天神川を一体として整備を行っています。事業箇所周辺の状況については、JR、近鉄に加え、国道 23 号、中勢バイパス、国道 165 号などの幹線道路網が充実しており、移動性に優れていることから住宅及び商業施設が集積しています。

こちらは、相川事業区間の様子です。左上①の写真は国道 23 号の相川橋の上流から下流を空撮したもので、右岸側の堤防整備が完了している状況です。左下②は新相川橋を下流側から撮影したもので、今後右岸堤防の引堤を行うため、新相川橋の架け替えを予定しています。右下③は中流部の状況で、河川が蛇行していることからバイパス水路を平成 30 年度から整備している部分を撮影しています。

次に、想定氾濫区域を示します。この図は、河川改修が行われなかった場合、20 年に 1 回の割合で発生する降雨による洪水によって、どこの区域でどの程度の浸水が発生するかを想定したものであり、被害額が最大となる地点で堤防が決壊した時の、浸水範囲や規模を示しています。図中に赤字で記入してあるのが想定破堤点です。事業が完了すると、この規模の雨に対しての浸水被害が軽減されると考えることから、この軽減分が河川改修によって生じる便益となります。

次に事業目的及び実施内容について説明します。事業の目的は、河道を改修することにより計画流量に対する流下能力を確保し、治水安全度の向上を図ることです。事業の内容は、河床の掘り下げ、堤防や護岸の整備、流下の阻害となる橋梁とか堰など河川を横断する構造物の改築などです。目標とする計画流量に対する改修規模は相川の河口から 2.5 キロメートル地点までの区間と天神川については、概ね 20 年に 1 回、相川の 2.5 キロメートル地点から 5.5 キロメートル地点までの区間は概ね 5 年に 1 回の割合で発生する降雨に対し流下能力を確保するものとして計画しています。

次に、河川事業の効果について説明します。上の図は、相川下流部の計画図を、下の図は、中・上流部の計画図を示しています。下流部では、引き堤や掘削を行い河川の断面を広げ流下能力を確保するとともに、堤防の腹付け等を行い治水安全度の向上を図ります。中・上流部では掘削により、河川の流下能力を向上させます。改修後は、概ね 20 年に 1 回の割合で発生する降雨による洪水に対し、河川水位を平均約 1.0 メートル低下させる効果が見込まれ、浸水被害を軽減することが期待できます。

相川流域における近年の被害状況です。平成 16 年 9 月 29 日の洪水によって、青く塗った区域が浸水し、床上浸水 33 戸、床下浸水 180 戸の被害が発生しました。

次に、これまでの河川改修の経緯について説明します。相川下流部は、昭和 28 年の台風 13 号により甚大な被害を被り、災害復旧事業が実施されました。また、昭和 34 年には伊勢湾台風の被害を受け、高潮堤が整備されました。その後、本格的な河川改修事業は実施されていませんでしたが、昭和 50 年に天神川の改修に着手し、平成 3 年度からは相川本川の改修に着手しています。現在は、平成 22 年度に策定した河川整備計画に基づき改修を進めています。

事業の進捗状況について説明します。相川につきましては、これまでに河口から天神川合流部までの右岸側と新相川橋から J R 紀勢本線までの右岸側一部区間の整備は完了しています。また、平成 30 年度よりバイパス水路の整備、令和 2 年度から新相川橋の架替えに着手しています。一方、天神川は、相川との合流部から上流 0.9 キロメートルの区間は、整備計画策定前に概ね整備が完了しており、今後はさらに上流の整備に着手します。

続きまして、事業を巡る社会経済情勢等の変化について説明します。こちらは、人口の分布を表しています。図面の着色は、黄色から赤の順に人口が多くなることを表しています。左は、前回の再評価時に採用した平成 22 年のデータ、右は、今回採用した平成 27 年のデータです。氾濫区域内の人口に大きな変化はありませんが、人口密集地が存在し、依然として治水事業の必要性は高い状況です。

続いて、こちらは土地利用の状況を表しています。人口同様に、前回と今回のデータを比較したところ大きな変化はありませんでした。このことから、氾濫区域内の資産についても大きな変化はなく、依然として事業の必要性は高い状況です。

費用便益分析にあたっての、被害額の算出方法については、先ほどの志登茂川と同様ですので説明を割愛させていただきます。

便益の算出にあたっての、被害額を算出する対象の一覧です。これも同じですので説明を割愛させていただきます。

資産算出に用いるデータです。同じですので説明を割愛させていただきます。

総便益の算出についてです。これも同じですので割愛させていただきます。

続きまして、費用対効果分析について説明します。治水経済調査マニュアルに基づき総便益、総費用を算出し現在価値化した結果、総便益は約 616 億円、総費用は約 76 億円となり、費用便益比は 8.1 となりました。

平成 27 年度に実施した再評価では B/C が 25.0 であったのに対して、今回の再評価では 8.1 となり、約 1/3 程度に減少しております。概要説明の際、委員からご質問のありました減少の要因につきましては、地盤高データを最新のデータに更新し、評価メッシュを細分化したことにより、より地形の状況が正確に反映されることで浸水面積が減少し、被害軽減効果が小さくなったことから、便益が大きく減少し、費用便益比が減少したものです。では、次のスライドで実際に図を比較してみます。

浸水面積は、前回評価時の 226 ヘクタールに対し、今回は 108 ヘクタールに減少しました。マニュアル改定に伴う原単位の被害率は概ね上昇しましたが、浸水面積が減少したことにより被害額は減少する結果となりました。今回特に浸水面積が大きく減少した箇所は、国道 23 号周辺の事業所が多数存在する区域であり、資産価値も大きいことから、B/C への影響が大きかったものと考えます。

次に残事業の費用便益比について説明します。令和 3 年以降の残事業の費用便益比を算出しますと、8.4 になりました。残事業でも B/C は 1 を越えていますので、事業を引き続き進めていくことは妥当であると考えられます。

また、事業を取り巻く将来の不確実性を考慮するため、①残事業費・②残工期・③資産額のそれぞれを変動させた場合の感度分析を実施し、費用対効果を確認しました。結果、表に示します通り、それぞれを±10%変動させたいずれの場合においても、費用便益比は 1 を越えており、本事業の妥当性を担保しているものと考えます。

次にその他の効果について説明します。想定はん濫区域内には、JR、近鉄の他、国道 23 号、中勢バイパス、国道 165 号などの重要交通網が存在しています。概ね 20 年に

1回の割合で発生する降雨が発生した際、JRや、国道165号の一部が冠水し、交通への影響が生じる可能性があります。また、商業施設が浸水し、市民生活への影響が懸念されます。河川改修の実施により、これらの被害を軽減することが可能となります。

環境への配慮です。河川改修にあたっては、自然環境に配慮した計画としています。

河道の掘削においては、平坦な河床を避け、河床に変化をもたせることで、動植物の生息環境の保全を心がけます。また、多様な生物の生息や、休息の場となっている河畔林の保全に努めます。

河川事業に対する地元意向について説明します。河川の沿川に多数の人家や、病院、公共施設が存在しており、地元市や促進協議会などから河川整備への強い要望があります。

次に、コスト縮減についてです。コスト縮減策としては、河床掘削等による発生土を他の公共事業に有効利用し、建設副産物の発生抑制に努めます。また、新相川橋の架け替えにあたっては、隣接する人道橋を廃止し、新相川橋の歩道部を通ってもらう計画により、コスト縮減を行う予定です。

次に計画の代替案について説明します。代替案としては、「遊水地・調節池案」と「放水路案」を検討しました。『遊水地・調整池案』は広大な用地が必要ですが、周辺の開発が進んでいることから困難です。『放水路案』については、開削による水路設置は現交通に影響があることや、土地利用の観点からも困難な状況です。これらのことより現行の河道改修案が妥当と考えます。

再評価の経緯についてですが、平成27年度に実施した評価委員会では事業継続の了承とともに、特に意見はありませんでした。

最後に、今後の対応方針ですが、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、よろしくご審議頂きますようお願い申し上げます。以上で説明を終わらせて頂きます。

(委員長)

はい、ありがとうございます。9番の広域河川改修事業について、今説明を聞きましたが、委員の皆さん、ご意見ありましたらどうぞ。

(委員)

先ほどの川も同じなんですけど、川幅を広げたり堤防のかさ上げをすることは、いい

ことだと思うんですけど。河床掘削しても、また大雨が出れば、海に近いものですから、河床掘削したところへ、上流から流れてきた土砂が、堆積して、同じことになってしまいうんじゃないかと私は思うんですけどその点はどうなのでしょうかね。一回掘ればそこはもう、その深いままになるのかどうかいうことをちょっと疑問に思うんですけど。

(津建設事務所)

そこは、計画ではなく、維持修繕の観点というところから、河川断面を侵している部分についてはしっかりとっていきたいと思っています。

(委員)

ということはもう、一回掘削すれば土砂が堆積する可能性は低いという。

(津建設事務所)

当然、上から流れてきたりすることによって、溜まるのはあると思います。それがやはり、先ほども申しましたけど、河川の断面を阻害するようになってきたらやっぱり掘削するのかなというふうに考えています。

(委員長)

はい。いいでしょうか、皆さん。そのほかあるでしょうか。
はい、どうぞ。

(委員)

2枚目のスライドです。これ、相川の上流部は5年に1回の雨に耐えられるような、整備内容ということですかね。下流部が20年に1回。この時の、20年に1回の雨の流量の想定ってのはどうなるの。多分その時には上流部では氾濫が起こって、河川の流量が減ってるっていうことですか。同じ河川でこういうふうに、想定される流量が違うっていうのがちょっとよく理解できないから。

(津建設事務所)

川への合流であったり、上流部の土地利用の形、それと、あとはですね、計画断面を見ていただくと、上流については、地盤よりも低い土地を川が流れており、堤防を作らない形になってますけど、そういうような、川の形であったり、周りの土地への影響などで確率規模を変えているというものです。

(委員)

だから、5分の1と20分の1というのが同時に出てくるのは、特別珍しいことでは

ないと。他の川でもそういう場合は、あるんですか。

(津建設事務所)

はい。

(委員)

ということは、20年に1回の雨が降った時に、上流部では溢れるんですか。

(津建設事務所)

上流部では遊水というか、流れなくなる可能性はあります。

(委員)

なので、すみません。多分、この土地利用を見ると農地が、ほとんどなので、この位置にされているのかなと思うんですけど、先ほどの話で言うと、そこの農地借りて遊水地にしたほうが飲めている、洪水時に。遊水地の利用が代替案としてないっていうんですけど、そのあたりいかがなんでしょうか。

(津建設事務所)

上流が、委員がおっしゃられたように、農耕地がほとんどであって、ここと遊水地としたときに費用対効果を考えた場合、今の河川改修をせずともそれで効果があるのであれば代替案だとは思いますが。

(委員)

その辺の、評価された結果がどうだったのかなという。

(津建設事務所)

先ほどの遊水池案。これにつきましては、やっぱり、民地買収っていうのが必要となりますので、やっぱりそこを考えると、経済性に非常に不利になるのかなと。

(委員)

イメージ的にはわかったんですけど、今のこの5分の1で溢れる農地の方が洪水時だけ対応する方法で了解を得られればあり得るということですよ。その発想に転換してもいいのかなと。

(津建設事務所)

計画にあたってはですねやっぱりこの5分の1となっている区間については、農地が

広がっており、雨水が増えた場合の被害が小さいという想定でこのような断面にしている状況です。。。

(委員)

ここだけの問題じゃないと思うんで。多分、河川改修計画ってものすごく長期に渡っていく予定で、被害が起きると、報道等でも大変なことだと思うんですけど。もともと河川で溢れるもんだったのを改修することによって、皆、安心安全な生活できてるというわけですよね。なんでもともと危ないところで、農地になってることは、農地兼遊水地にするといったことを具体的に今後考えていただければ、もっともう、費用もかかるかどうかわからないですけど。方法があるのかなと思った次第で。

(委員長)

はい。また今後ともまたご検討いただきたいという。委員の皆さんそのほかよろしいでしょうか。

(委員)

はい。最後の方に、河畔林とか、その環境にすごく配慮されているという。なんていうか嬉しいということをおっしゃってたんですけども何かこの、資料見ますと、最下流域に干潟とかそういうものがあるっていうような、ヨシ原とかは、形成されていって豊かな自然環境があるということなんですけどその下流域の方も何らかの何か対策がされてるのでしょうか。

(津建設事務所)

干潟がある場合はですね。やっぱり、土を掘削する際も干潟の形を保ったままとするよう気を付けていきたいと思います。

(委員長)

その他、皆さんよろしいでしょうか。では、この事業につきましてはここまでいたします。次に移ります。それでは、よろしく願いいたします。

10番 広域河川改修事業（二級河川 志原川）

（熊野建設事務所）

熊野建設事務所 事業推進室長の若林です。よろしくお願いたします。それでは、10番二級河川志原川広域河川改修事業の説明を行います。当事業は平成27年度に再評価を実施して以降、5年が経過しており、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、再評価を行うものです。それでは、再評価書に沿って、スクリーンで説明いたします。

はじめに、河川の概要について説明します。志原川は、三重県南部の長尾山を源とし、熊野市、御浜町を経て、支川産田川を合流し熊野灘に注ぐ、流域面積23.6km²、流路延長6.5kmの二級河川です。流域の土地利用は、山地が約53%、水田が約5%、畑・原野が約25%、宅地・その他が約17%となっています。

次に、事業期間と事業区間について説明します。事業期間は、平成27年度から令和27年度までの30年間で予定しています。事業区間は、志原川については、熊野市と御浜町の境にある河口から御浜町志原までの2.6km、産田川については、志原川合流点から熊野市有馬町までの4.1km、合計で6.7kmとなります。

次に示すのが事業区間の河川の状況です。①の写真は河口から0.06キロ付近にある志原川樋門です。計画している流量に対し流下能力の低い施設であり、改築を計画しています。②は志原川2.2キロ地点の状況で、掘削工、築堤工により改修を行いました。③は産田川3.9キロ地点の状況ですが、現在、志原川合流点において工事を進めています。全区間において堤防が低く、流下能力が不足している状況です。

次に、概要説明時にご質問のありました志原川樋門の役割について説明します。志原川樋門は、防潮水門としての役割を果たしています。防潮水門とは、高潮発生時にゲートを全閉することで河川へ海水が侵入することを防止し、河川沿川の高潮による浸水被害防止を図るものです。志原川樋門は現況の流下能力が、計画に対し小さいことから、当事業において改築を予定しています。志原川樋門の改築には、短期集中的に多大な予算が必要となることから、現在着手時期について調整を行っています。

次に、想定氾濫区域図について説明します。ご覧の図は、現在実施している改修の計画規模である10年に1回程度発生すると予想される豪雨によって浸水が想定される区域を示しています。事業が完了すると、この規模の降雨に対しての浸水被害の軽減が見込まれます。

次に事業の目的及び内容について説明します。事業の目的は、浸水被害を軽減するために、河川改修により流下能力を確保し、治水安全度を向上させることです。具体的には、10年に1回程度発生する洪水を安全に流せるような改修を行います。事業の内容は、築堤、河道掘削、護岸工、道路橋や堰等の横断工作物の改築などとなっています。

具体的な事業内容を横断図で説明します。志原川・産田川ともに、河道掘削や築堤等を行うことで河積を確保します。下流部はハマナツメ、ヒキノカサ等が生育するなど、重要種を含む動植物の生息・生育環境となっていることから、水際の改変を最小限とし、改変する区間では緩傾斜とするなど、動植物の生育が可能な環境の回復に努めます。

次に、実際の被害状況について説明いたします。平成13年には8月と9月の2回、大きな出水があり、8月は床上浸水47戸、床下浸水33戸、9月は床上浸水46戸、床下浸水44戸に被害が発生しました。さらに平成23年9月の紀伊半島大水害では、床上浸水44戸、床下浸水45戸の浸水被害が発生しました。写真は、志原川更生橋付近と産田川沿川の山崎運動公園付近の浸水状況で、上段が平成13年9月の被害状況、下段が平成23年9月の紀伊半島大水害の被害状況です。

次に、こちらは平成23年9月の紀伊半島大水害の浸水実績を示したものです。志原川、産田川とも、河川沿いに広く浸水被害が発生しました。

次に、これまでの河川改修の経緯について説明します。志原川及び産田川は、昭和36年の洪水被害による災害関連事業に始まり、昭和51年度には中小河川改修事業、昭和52年度からは広域基幹河川改修事業により河川改修を進めてきました。現在は、平成27年度から河川整備計画に基づき広域河川改修事業による河川改修を進めているところです。なお、志原川河口部については、平成16年災害関連事業と平成23年災害関連事業により、河口部に人工リーフや導流堤を施工しています。

続いて、現在実施している事業の進捗状況と今後の見込みについて説明します。平成26年度以前に完了している区間は、黒色の区間となります。これまで志原川工区の築堤工、掘削工、護岸工、橋梁工の整備を実施しました。赤色の区間は平成27年度から今年度に工事を実施した箇所、未着手の箇所を緑色で着色しています。これらの内容について、それぞれ写真により説明します。

左上の①の写真は、志原川の蓑野橋上流付近の護岸工及び掘削工実施後の状況写真です。右上の②の写真は、産田川の志原池流入付近の護岸工及び掘削工の実施状況写真です。左下の③の写真は、産田川の大前池下流付近で、護岸工及び掘削を予定している区間です。右下の④の写真は、志原川の河口部にある志原川樋門です。志原川樋門については、先ほど説明させて頂いたとおり、関係機関と調整を行っています。今後も早期

に整備効果を発現すべく、予算の確保及び一層の事業推進に努めていきたいと考えています。

次に、費用対効果について説明します。まず、事業を巡る社会経済状況の変化について説明します。平成 25 年 9 月に熊野尾鷲道路が熊野大泊 IC まで開通し、交通の利便性や物流の安定性が向上しています。また、平成 26 年度に熊野大泊 IC から熊野市久生屋町までの国道 42 号熊野道路が事業化されたことから、志原川周辺の国道 311 号や県道鵜殿熊野線は、アクセス道路としての重要性が増しています。これらの道路を含め、想定氾濫区域内に資産が集中していることから、事業の必要性は高いと考えています。

次に費用便益分析にあたっての、被害額の算出方法についてですが、先ほどの志登茂川と同様ですので説明を割愛させていただきます。

次に、便益の算出にあたって対象としている被害の一覧についても、同様に説明を割愛させていただきます。

次に、資産算出に用いるデータについても、同様に説明を割愛させていただきます。

次に、総便益の算出についても、同様に説明を割愛させていただきます。

これらを踏まえ、費用対効果分析について説明します。治水経済調査マニュアルに基づき、総便益、総費用を算出し、現在価値化した結果、総便益は約 291 億円、総費用は約 40 億円となり、費用便益比 B/C は 7.21 となりました。

次に費用便益比 B/C の変化の要因について説明します。平成 27 年度に策定した河川整備計画では B/C が 1.42 であったのに対して、今回の再評価では 7.21 に著しく増加しました。費用便益比が増加した理由は、地盤高データを最新のデータに更新し、評価メッシュを細分化した結果、浸水深が増加したことと、資産データを最新のデータに更新した結果、想定氾濫区域内の総資産が増加したこと、治水経済調査マニュアル（案）の改定により算定される被害額が増加したことによるものと考えられます。

次に残事業の B/C について説明します。令和 2 年以降の残事業の費用便益比は、7.45 になります。残事業でも B/C は 1 を越えていますので、事業の継続が妥当であると考えています。

また、事業を取り巻く将来の不確実性を考慮するため、残事業・残工期・資産額について変動させた場合の感度分析を実施し、費用対効果を確認しました。結果、表に示します通り、残事業・残工期・資産額をそれぞれ $\pm 10\%$ 変動させたいずれの場合においても、費用便益比が 1 を越えていることを確認しました。

次に、その他の効果について説明します。事業区間には、JR 紀勢本線、国道 42 号、国道 311 号、県道鵜殿熊野線、県道御浜北山線など、この地域の重要な交通網が存在しています。10 年に 1 回程度発生すると予想される豪雨によって浸水が想定される区域

には、緊急輸送道路でもある国道 311 号、県道鶴殿熊野線も含まれており、この周辺にある熊野市消防本部、熊野病院、三重県広域防災拠点等への通行に支障を来す恐れがありますが、河川改修により浸水被害を軽減することができると考えています。

次に、河川事業に対する地元の意向ですが、河川の沿川に多数の人家や病院、公共施設が存在しており、地元市町、流域地区自治会などから河川整備への強い要望を頂いています。

次に、コスト縮減策について説明します。河道掘削等による発生土を他の公共事業に流用し有効利用することで、建設副産物の発生を抑制し、コスト縮減に努めています。また、今後改築予定の橋梁や堰等の横断工作物の統廃合による改修コスト縮減について、管理者と協議しています。

次に、代替案について説明いたします。現在進めております河道改修案以外では、一般的に「ダム案」「遊水地案」がありますが、『ダム案』については、流域の大部分が平地で、ダムを設置する適地がありません。『遊水地案』については、流域周辺の開発が進んで来ている中で、新たに広大な用地を取得することや、補償することは困難であり、事業期間も長期化することが想定されます。ダム案、遊水地案ともに、河道改修も必要となります。以上のことから、志原川では現状通り河道改修が妥当と考えております。

次に、これまでの再評価の経緯について説明します。平成 27 年度の委員会におきまして、当時策定いたしました河川整備計画について報告させていただきました。

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」の視点を踏まえ、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、よろしくご審議頂きますようお願い申し上げます。以上で説明を終わらせて頂きます。

(委員長)

ありがとうございます。

ただいま志原川の事業について、説明をお聞きしましたけれども、委員の皆さんからご意見質問等いかがでしょうか。

(委員)

あのちょっと、8 番目の平成 23 年 9 月の台風による浸水被害なんですけど、志原池のあたりで 2.5m 近く浸水となっていますが、大潮の影響もあったんですか。

(熊野建設事務所)

この時点で、樋門が閉まっているか、開いているかっていうのはちょっと把握できていないんですけども、これ樋門につきましては自動開閉になっておりまして、海側の水位が高くなれば、自動で水位差で閉まるということになっております。

で、この浸水した区域につきましては、上流域でございまして、やはり河川の水が流しきれなくて、内水が川に入らずにあふれているっていうところが、この2ヶ所でございます。

(委員)

5枚目のスライドの浸水想定区域図とほぼ一致していると思うんですが、人家は、ほとんどないんですね。

(熊野建設事務所)

この農地のへりに人家が集積しているということです。

(委員)

これを、やっぱさっきの話ですけど、遊水地にしたらどうなのかと思ったもので。令和28年までとなっているので、その時までには、こういう状態に対応できるのかなと思うんですけど。

(熊野建設事務所)

地元の皆さんの要望といたしましては、熊野地域っていうのは、非常に山から海までが距離が小さくて、非常に平地の少ない地域でございますので、こういった農地につきましても、遊水地にするのではなく、河川改修を進めた上で、土地が有効活用できるようっていう方向で、皆さん考えてみえますので、この地域での遊水地っていうことはちょっと入れていただけないのかなというふうに考えています。

(委員)

ご説明ありがとうございます。ちなみにですけど、この二つ池がありますよね。大前池、志原池。これって自然にできたものですか。

(熊野建設事務所)

天然池沼ということでございます。

(委員)

ため池とかその水が必要だから作ったというものではなく。

(熊野建設事務所)

我々が聞いているのは、調べましてもう天然池沼ということで、自然と発生したものです。

(委員)

この図がわかりやすいけど、氾濫が想定される区間、北と南とで離れてますので、その池自体をもっと利用するというか、でもここは氾濫しないんですね。だから、その自然にある池が、水害を防ぐという意味において、何かこう、もっと、もうちょっとこう活用する役に立てるようなことは、できないんでしょうか。

(熊野建設事務所)

有効利用というか自然に発生した池沼でございますけれども、この志原川河口というのはですね、熊野灘の激しい波で、砂利によって河口閉塞を起こす河川でございます。ですので、台風の後波が高い状況が続きますと、河口が閉塞してしまって、河川の水が滞留してしまうというようなことも、実際にはよく起こっております。県の方といたしましては、ブルドーザーを用意するなどしてそれを解消に努めているんですけども、そういった際の自然の調整池の役割は十分果たしてくれていますので、これはなくしていく方向じゃなくって、有効利用できるような形は、今後改修の中でも考えて参りたいというふうに考えてます。

(委員)

例えばですね、勝手に言ってすみませんが、例えばその池自体を、広げたら水の流れがもうちょっと変わってくるとか、多分、その周りも何か他に利用されてるから広げるわけにいかないでしょう。その池自体に手を加えるという発想はないんですね。

(熊野建設事務所)

おそらく整備計画を策定する段階で、当然先ほども説明させていただきましたように、ダム案でございますとか、調整池案であるとか、そういったことを検討していく中でこの天然池沼の使い方についても検討を行っていると思っておりますけれども。池を広げたところっていうぐらいの大きさなのでですね。その治水機能を確保するっていう行動に持っていくのであれば、かなりのキャパシティを持たせないと、治水効果を得るところまでいかないと思っておりますので、そこは、現在除外している状況でございます。

(委員長)

その他、委員の皆さんいかがでしょうか。

(委員)

樋門を整備する理由をちょっと教えていただきたいんですが。広げるんですよね。流下能力を上げるのはわかるんですけど、高潮の方が水位が高くなってたら、閉まっていますよね。結局、上から来た水は、抜けないと。その樋門を広げる意味が、洪水時はいいんですけども、海水位が高い時にどうなるか、そのあたりちょっとご検討いただきたい。

(熊野建設事務所)

高潮の際につきましては海の方の水位が上がりますので、樋門は閉まりますということですが、その潮位よりも、川の水位が上がれば、逆に水頭差でゲートが開いて水が流れ始めますので、その場合に、溢れない堤防高を上流で確保しておりますので、閉まっている状況でも、洪水時は流れるという計画になっております。広げておかないとおっしゃるように高潮じゃない洪水時にまた溢れてしまいますということで、先ほどから見ただいたところで、護岸堤防を整備しましたっていうところもあったと思うんですけども、そちらにつきましても、結局、大きな河川断面を、今上流で確保してしまいますと、下流域に影響をおよぼしてしまいますので、河道掘削を今暫定的に行っていない状況で、下流のこの志原川樋門で流せる流量までに抑制して、改修を進めざるをえないということで進めておるところでございまして、やはりこの樋門を改修しないことには、この治水計画が成立していかないということになりますので、しっかりと改築をして参りたいというふうに考えております。

(委員)

河口が閉塞しますよね。それとの兼ね合いっていうのは。海岸側の閉塞部分の改修っていうのは、別の領域になるんですかね。国か何かの。

(熊野建設事務所)

それは導流堤を今設けて、水を流れやすくして、自然にフラッシュさせるような行動をとっておりますけども、台風の直後なんかですと、堆積しますので、ブルドーザーを入れるとか何とかして、河道を開けるように、今考えておりますけれども。非常にその解析が難しい状況でございまして、なかなか大変だなと思う。

(委員長)

樋門では要するに、高潮を防止してると。塩分ですね。だから塩水が上ってこないよんという意味もあると。

(熊野建設事務所)

それもございます。

塩害の防止ということで、淡水域に塩水が入らないようにということで、逆流防止弁をつけてゲートをつけておりますし、実際に高潮が発生した場合でも、全閉して高潮被害も抑制するというので、二重にその役割は持たせております。

(委員長)

あとこれ、七里御浜このあたりの話は、この場でも何回か聞いてるんですけども。海岸の海の方の事業とはまた別にやってますよね。海岸の方で、正式には波を静めるために、何かそれともこう繋がってるように聞こえる。そのあたりも、事業としては別になるんでしょうけど、海と川違うんでしょうけど実際、実態としては繋がってるわけでその辺りの何ていうか、県の事業の関連性といいますか。その辺りをどういうふうにかえたらいい。

(熊野建設事務所)

今おっしゃるようになりますね、海岸におきましては、大きな波が来たときに、波の大きさというのは水深で決まって参りますので、海の底を上げてきます人工リーフという、サンゴ礁の考え方なんですけれども、そういう人工的な、丘を水中に作りまして、波を潰してしまうということで、紀宝町のあたりから、北に向けまして、今、人工リーフを整備しております。それによりましてかなり波は砕波されまして、堤防まで直接来る波は少なくなってるんですけども、今回この志原川につきましては、河川事業の中で、その波を押さえてやらないと、河口閉塞が著しいということで、河川事業の災害復旧として、人工リーフをそこへ入れさしていただいたりして、複合的にですね、効果があるものであれば、河川区域であれば河川事業として取り組みますし、海岸区域であれば海岸事業として取り組みますけれども、ただ同じような工法で、海岸、河川を保全しているというようなことで対応させていただいてます。

(委員長)

その他、いかがでしょうか。

(委員)

これは樋門の、今度改修予定があるってということなんですけど、樋門が閉まった場合に、川からの水を出すポンプとかそういうのは、考えてないんですか。

(熊野建設事務所)

今のところ計画上は、溢れる前に川の水位が大きくなって押し出せるっていう考え方ですので、川としてのポンプの整備は考えておりません。ただ、川の水位が上がったときに、内水として、周りの土地の水というのが、川に入りにくくなる場合とかに、市町さんの方で内水対策としてポンプを整備されることは今後あるのかもわかりませんが、河川整備の方向性といったしましては、綺麗に流下させるということで、ポンプの整備は計画はしておりません。

(委員)

わかりました。

(委員長)

そのほかはよろしいでしょうか。はいでは、この事業につきましてはそこまでということにして、次に移りますが、7番の広域河川改修事業を、お願いします。

7 番 広域河川改修事業（二級河川 朝明川）

（四日市建設事務所）

四日市建設事務所 事業推進室長の佐川です。よろしく申し上げます。7 番『二級河川朝明川 広域河川改修事業』について説明いたします。

当事業は平成 27 年度に河川整備計画を報告後、5 年が経過し、なお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、再評価を行うものです。それでは、再評価書に沿って、スクリーンで説明いたします。

はじめに、河川の概要について説明します。朝明川は三重県と滋賀県との県境に位置する釈迦ヶ岳の南に連なる根の平峠に源を発し、東流して焼合川、田光川などの支川を合流し、菰野町、四日市市、朝日町、川越町の 1 市 3 町を流れ伊勢湾に注ぐ二級河川です。流路延長は、25.8 キロメートル、流域面積は 87.1 平方キロメートルです。

流域の上流部は自然豊かな山地となっており、中流域は農耕地が広がり、その中に集落が点在しています。また、下流部は多くの民家が密集しており、沿岸部では国際拠点港湾である四日市港が位置し、事業所や工場等が集積しています。次に、事業期間と事業区間について説明します。事業期間は、平成 27 年度から令和 26 年度までの 30 年間で予定しています。事業区間は、河口部から、12.8 キロメートルの区間です。

こちらに示しますのが、事業区間の河川の状況です。左上①の写真は、下流域にある福崎橋付近の状況です。この区間は高潮対策として、護岸のかさ上げを実施しています。左下②の写真は、中流域にある羽津井堰付近の状況です。堰の影響により、流下能力が不足している区間です。右下③の写真は、上流域にある入之戸井堰付近の状況です。こちらも堰の影響により、流下能力が不足している区間になります。

次に、想定氾濫区域について説明します。この図は、10 年に 1 回の割合で発生する降雨による洪水で、浸水することが想定される区域を示しています。事業が完了いたしますと、この規模の降雨に対する浸水被害の軽減が見込まれます。

次に、事業の目的および実施内容について説明します。事業目的は、浸水被害を軽減するために河川改修を行い、流下能力を確保し、治水安全度を向上させることです。具体的には、10 年に 1 回の割合で発生する洪水を安全に流せるような改修を行います。事業の内容は、河道掘削、築堤、護岸改修、堰等の横断構造物の改築・撤去などとなっています。

次に、具体的な事業内容を横断図で説明します。上段は下流域、下段は中流域の計画

図の一例を示しています。下流域、中流域とも、河道掘削による河積の確保を行います。河道を掘削する際は、河床を平らにせず滲筋をつけるなど、自然環境にも配慮した河道改修を行います。また、下流域では、高潮対策としてパラペットによる護岸のかさ上げを行います。

次に、既往浸水被害の状況について説明します。こちらのスライドは、平成 12 年 9 月の東海豪雨における川越町地内の被害の状況です。水色で着色してある区域が、浸水した範囲となっており、この洪水により、床上浸水 119 戸、床下浸水 14 戸の被害が発生しました。

次に、これまでの河川改修の経緯についてご説明いたします。昭和 49 年度から、中小河川改修事業として、河口～中下野井堰までの 9,918m の区間を整備しています。その後、流域内に大規模な宅地開発が行われたことを契機に、昭和 54 年度からは住宅宅地幹線公共施設整備事業として、出来山井堰～中村井堰までの区間を整備しています。平成元年度からは河川局部改良事業として、上流区間の中下野井堰～古城川合流点上流までの区間を整備しました。現在は、平成 27 年度に策定した河川整備計画に基づきまして、工事を実施しています。

続いて、事業の進捗状況と今後の見込みについて説明します。再評価対象となる事業区間のうち改修済みの工種は赤色、未着手の工種を緑色で着色しています。現在は、写真で示した福崎橋上流側の護岸整備および堤防かさ上げと、豊田橋上流の河道掘削を実施しています。今後も早期整備効果を発現すべく、予算の確保と一層の事業進捗に努めていきたいと考えています。

次に、事業を巡る社会経済情勢などの変化について説明します。スライドの表は、四日市市と川越町の流域内の人口の推移と世帯数の推移を表しています。四日市市と川越町の流域内の人口と世帯数は、前回再評価を行った平成 27 年に比べると増加傾向であることから、事業の必要性は向上していると考えています。

費用便益比の算出に用いるデータの説明につきましては、先ほどの志登茂川、相川、志原川と同様ですので、説明を割愛させていただきます。

続いて、費用便益比の算出結果について説明します。治水経済調査マニュアル（案）に基づき、総便益、総費用を現在価値化した結果、総便益は 4 千 827 億 5 千 3 百万円、総費用は 89 億 9 千万円となり、費用便益比は 53.7 となりました。

次に費用便益比 B/C の変化の要因について説明します。まず、総便益につきましては、

前回の約 2,400 億円から今回の再評価の結果、約 4,800 億円となり、約 2 倍増加しています。総便益の変化要因としては主に 3 つあります。1 つ目は、資産データを最新のものに更新した結果、総資産が増加したこと。2 つ目は、地盤高データを最新のデータに更新し、評価メッシュを細分化したことで、想定氾濫区域内の浸水深や浸水面積が増加したこと。3 つ目は、治水経済調査マニュアル（案）の改訂により、算定される被害額が増加したことです。続いて総費用につきましては、全体事業費は、変更はありませんが、維持管理費が、前回から大きく変更があります。維持管理費は、当該年度までの総事業費に 0.5% 乗じたものを積み上げることとなっていますが、前回の河川整備計画の報告時には、前年度分の維持管理費を重複して積上げていたことから、本来よりも大きく算出していました。これらにより、総費用は、前回の約 201 億円から今回の再評価の結果約 89 億 9 千万円となっています。しかしながら、前回の維持管理費を本来の方法により算出すると、総費用は約 89 億 3 千万円となり、今回再評価の約 89 億 9 千万円と概ね変更が無いことが分かりました。以上のことから、主な費用便益比の変化の要因は、総便益の増加によるものであると言えます。

次に残事業の費用便益比について説明します。令和 3 年以降の残事業に対して費用便益比を算出しますと 46.8 となりました。残事業でも費用便益比は 1 を越えていますので、事業の継続が妥当であると考えています。

また、事業を取り巻く将来の不確実性を考慮するため、残事業・残工期・資産額について変動させた場合の感度分析を実施し、費用便益比を確認しました。表は、残事業・残工期・資産額をそれぞれプラスマイナス 10% 変動させた場合の費用便益比です。いずれの場合においても、費用便益比が 1 を超えていることを確認しました。

次に、その他の効果についてご説明します。流域内には、JR や近鉄などの鉄道のほか、緊急輸送道路に指定された国道 1 号や国道 23 号などの重要交通網が存在しています。浸水が発生し、これらの交通網に重大な影響を与えることになれば、より深刻な被害になることが想定されますが、河川改修を行うことによりこれらの被害が軽減することが想定されます。

次に、地元の意向についてですが、朝明川の周辺には多くの家屋や学校、病院、公共施設が存在しており、地元市町や流域内の自治会などから河川整備に対する強い要望があります。

次に、コスト縮減策について説明します。河道掘削を行う際は、発生土を他の公共事業に流用することや、民間企業による砂利採取制度を活用することで、建設副産物の発生を抑制し、コストの縮減に努めます。また、今後改築予定の橋梁や堰などの横断工作

物について、それぞれの管理者と協議のうえ統廃合を行うことで改修コストの縮減が行えないか検討します。

次に、計画の代替案について説明します。代替案としては、『ダム案』と『遊水地案』を検討しました。『ダム案』は、ダムの適地は上流域の山地となりますが、流域の大部分が平地で、ダムの適地がありません。『遊水地案』については、遊水地として新たに広大な用地を取得することや、補償することは困難であり、事業期間も長期化することが想定されます。これらのことより、現行の河道改修案が妥当と考えます。再評価の経緯については、平成 27 年度の委員会において河川整備計画の報告を行い、特に意見はありませんでした。

最後に、今後の対応方針ですが、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。以上で説明を終わらせて頂きます。

(委員長)

はいありがとうございます。7 番の事業の朝明川広域河川改修事業について、今、ご説明いただきましたが、委員の皆さん、ご意見ご質問いかがでしょうか。

(委員)

今回の改修が 10 分の 1 確率なんですけど、これはどうしてなんでしょうか。

(四日市建設事務所)

ここの河川におきましては、中流域ですね、どれぐらいの規模があるか見たときですね 5 分の 1 以下ところもございましてですね、下から 30 分の 1 で広げにいきますと、なかなかそこはずっと手がかないってことがありまして、やはり 5 分の 1 のところも、何年が早いかなという議論はありますけども、そこも含めてですね、この 30 年間で手がけられる計画規模を策定してですね、国のほうにも承認をいただいて、今これをもとにして、整備をしている状況です。

(委員)

先ほどの、津市の、相川とか志登茂川は 20 分の 1 でしたよね。この地域ってもっと氾濫したら被害は大きいと思うんですけど、先ほど相川なんかは負荷を分けて、やられていたんですけど、そういうことは考えられなかったのかと。

(四日市建設事務所)

下流域と中流域に狭い区間がありましてですね、中流域を先にやってしまうとそこから下流がパンクしてしまいますので、今下流をやらせていただいて、その次に中流域をやっていこうと考えています。

(委員)

5分1を20分の1に上げて、計画されなかったのかなという。いや、B/Cがものすごく上がってきますよね。そういうことは、これだけやっぱり、必要性が高いということになるような気がしますし、地域に対する影響もかなり大きいと思うんで、守る上ではもう少し安全側でもいいのかなと私は思ったんです。

(四日市建設事務所)

もともとその下流域につきましても、5分の1弱ぐらいしかなくてですね。

下流域には人家が張り付いていましてですね、そこに20分の1を整備しますと、コストがやっぱりすごくかかるのがあってですね。なかなか進捗が上流に行けないというがあるので、一つの目安としては10分の1ということで、早く一定区間を上がると、5分の1を潰しに行くという計画でですね、やらせていただいているんですけども。

(委員)

わかるんですが、影響の度合い考えると、やっぱり優先順位的な意味合いで、下から上げていく必要性があって10分の1でやっていった時に、先ほど、今後、雨降り方が変わって、確率規模も変わるという話がある中でもう1回下からやり直してこなきゃいけない可能性もあるわけですよ。そうすると、10分の1で順番にやっていくのが良いのか。もうちょっと、安全な確率規模でやっていく考え方もあっていいのかなと思ったんですけど。

(四日市建設事務所)

そうですね。計画決める時にはいろいろその整備の手法とかですね、どこまでいけるとかですね、何年にどこまでいくとかということも踏まえてですね、あと予算的なことも踏まえてですね、総合的に、結果として10分の1としています。

(委員長)

委員の皆さんその他はよろしいでしょうか。

では、今の審議につきましてはここまでといたします。

今日のスケジュールで、今まで議論して参りましたが、一旦休憩としまして、委員会としての意見をまとめたいと思います。

16時10分再開予定ということで、よろしくお願いいたします。

(休憩)

【委員会意見】

(委員長)

委員会を再開します。

それでは今し方意見書案を検討しましたので、私の方から読み上げたいと思います。

意 見 書

令和2年10月13日

三重県公共事業評価審査委員会

1 経 過

令和2年10月13日に開催した令和2年度第3回三重県公共事業評価審査委員会において、県より道路事業1箇所、広域河川改修事業4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) 道路事業【再評価対象事業】

5番 こくどう 国道368号 ごう 仁柿峠 にがきとうげ バイパス

5番については、平成2年度に事業に着手し、平成11年度、平成17年度、平成22年度、平成27年度に再評価を行い、その後一定期間（5年）を経過し、継続中の事業であるため、再評価を行った事業である。

今回、審査を行った結果、5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。今後、事業の計画的な執行を図り早期完了に努められたい。

(2) 広域河川改修事業【再評価対象事業】

8番 にきゅうかせんしともがわ 二級河川志登茂川

9番 にきゅうかせんあいかわ 二級河川相川

10番 にきゅうかせんしはらがわ 二級河川志原川

にきゅうかせんあさけがわ
7番 二級河川朝明川

8番、10番、7番については、平成27年度に河川整備計画の報告がされ、その後一定期間（5年）を経過し、継続中の事業であるため、再評価を行った事業である。

9番については、平成22年度に河川整備計画の報告がされ、平成27年度に再評価を行い、その後一定期間（5年）を経過し、継続中の事業であるため、再評価を行った事業である。

今回、審査を行った結果、8番、9番、10番、7番について事業継続の妥当性が認められたことから事業継続を了承する。

以上です。委員の皆さんよろしいでしょうか。

はい。それでは当意見書におきまして答申とします。

（委員長）

それでは議事次第3番の次回評価対象事業の概要説明についてであります。まず最初に事務局から説明をお願いします。

【事務局説明】

（事務局）

はい。それでは、議事次第3「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、次回審査の際のより深い、かつ円滑な審査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7のうち、個別に青いインデックスが付いた資料をご覧ください。

今回は農業農村整備事業の一般的概要の説明と再評価事業3件、事後評価事業2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、位置図など「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おりますのでご確認願います。

説明につきましては、箇所ごとにそれぞれ5分以内で説明いたします。

質疑につきましては、説明の後にお受けしたいと思います。

なお、これは審査ではございませんので、ご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。

次回評価対象事業の概要説明についての補足説明は、以上でございます。

よろしく申し上げます。

(委員長)

はい。

今、次回の評価対象事業の概要説明ということで、まずその全体の説明がありました。

それでは、順番にお願いしたいと思います。

それでは、再評価の2番道路事業について、概要説明をお願いします。

2番 道路事業（国道368号 下太郎生）

（津建設事務所）

津建設事務所 事業推進室長の作田でございます。

道路事業2番 一般国道368号 下太郎生 について、ご説明いたします。

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。

まず三重県公共事業評価審査委員会に諮る理由について説明いたします。

当該道路事業は、平成23年度の事業着手から、10年が経過したことから、三重県公共事業再評価実施要綱第2条の(2)「事業採択後一定期間を経過した時点で継続中の事業」に該当するため、再評価を実施するものです。

当該路線の概要について説明します。

一般国道368号は、前の画面で青色で示しているように、伊賀市から一部奈良県を經由し、多気郡多気町に至る延長71kmの道路です。

当路線は、津市南部地域や奈良県御杖村と名張市街地、伊賀市街地を結ぶ、生活や産業に欠かせない重要な道路であり、第二次緊急輸送道路にも指定されております。

事業箇所は、赤色の丸で示した、名張市に隣接する、津市太郎生地内の箇所となります。

こちらの図は、先ほどの赤丸で示した事業区間がわかるように拡大したものです。今回ご審議いただくのは、この延長0.7kmの区間となります。

続きまして、当該路線の『課題』についてご説明いたします。

現道の国道368号は、写真にもお示ししています通り、幅員狭小のため、車両のすれ違いが困難な箇所が多くみられます。また、線形不良区間があり、見通しも悪く、危険な走行環境となっております。

このような課題を踏まえて、事業の目的は画面に示すとおり大きく3つと考えております。

まず1つ目として、幅員狭小であったり、線形不良となっている区間の解消を行い、円滑な自動車交通を確保します

2つ目として、道路改良により、広域的な幹線道路ネットワークを構成し、地域との連携を強化することで、道路利用者の利便性向上を図ります。

3つ目として、安全性の高い道路とすることで、緊急時における交通機能の確保を図ります。

事業の内容についてご説明いたします。

事業期間は、平成 23 年度から令和 11 年度までの 19 年間です。

総事業費は、16 億 5 千 1 百万円で、その内訳としては、工事費が約 16 億 3 千 4 百万円、用地費が約 1 千 7 百万円です。計画延長は、700m です。

道路の幅員は、現状、狭小部で約 3.8m となっていますが、整備後は 9.75m に拡幅いたします。この内訳は 3.0m の車道が 2 車線と片側の歩道が 2.5m となっています。

現在の事業の進捗状況です。

①事業進捗率は、令和元年度末時点で、事業費ベースで 29% であり、用地は 100% 取得しています。

②平成 27 年度までに測量・設計および用地買収を完了し、工事に着手している状況でございます。

③平成 30 年度には、幅員狭小・線形不良で見通しが悪い、120m の区間の部分供用を行いました。前の画面にお示ししている写真が供用部の写真となります。

今後は、残る箇所の整備を進め、令和 12 年度の全線供用を目指します。

費用対効果分析結果についてご説明いたします。

スライド上の表をご覧ください。

まず、費用 (C) について、維持管理費は、便益と同様に、供用年次から 50 年間の維持管理費を現在価値に換算したものを積み上げます。

そして、積み上げた維持管理費と、事業費を足し合わせると、約 14 億 2 千万円となります。

スライド下の表をご覧ください。

次に、便益 (B) についてですが、供用年次から 50 年間の便益を現在価値に換算したものを積み上げると、約 19 億 4 千万円となります。

以上により、便益 (B) を、費用 (C) で割った費用便益比は、1.4 となります。

費用に対して便益が上回っており、事業効果が得られると確認できました。

三重県公共事業再評価実施要項第 3 条の視点を踏まえ、再評価を行った結果、当事業を継続し、早期に道路整備を行い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。

以上で概要説明を終わらせていただきます。

よろしく申し上げます。

(委員長)

はいありがとうございました。

今、概要の説明ということでお聞きしました。

この審査は、また次回ということですが、次回の審査に向けて、何かご意見などいかがでしょうか。

(委員長)

1つだけ言いますと、今回の事業区間は0.7kmとのご説明でしたが、1つの道路として見た場合、美杉から名張に抜ける道路ですので、全体的には未整備区間がどれくらいあるとか、ちょっと全体的な話もあった方がいいと思います。

では、また次回お聞きしますということで、次に移りたいと思います。

次が再評価の3番、道路事業の概要の説明をお願いします。

3番 道路事業（一般県道一志出家線 中川原橋）

（津建設事務所）

道路事業3番 一般県道一志出家線の再評価について、ご説明いたします。
よろしく願いいたします。

まず三重県公共事業評価審査委員会に諮る理由でございます。

当該道路事業は、平成27年度に再評価を実施しましたが、その後5年が経過したことから、三重県公共事業再評価実施要綱第2条の2「事業採択後一定期間を経過した時点で継続中の事業」に該当するため、再評価を実施するものです。

まず、当該路線の概要について説明します。

一志出家線は、図上の青色で示した、津市一志町から津市庄田町に至る延長2.6kmの道路です。

当該路線は、国道165号と久居美杉線を結ぶ道路であり、一志町中心部から旧久居市街地へのアクセスのために重要な道路でございます。

なお、今回ご審議いただく区間は、赤色で示した延長1.3kmの区間でございます。

次に、当該路線の『課題』についてご説明いたします。

前の画面に示すように大きく3つの課題があります。

まず1つ目として、一級河川雲出川に架かる中川原橋は、幅員が狭小なため、大型車との対向にも支障をきたしております。

2つ目として、小・中学校の生徒が通学路として利用しておりますが、歩道がないため危険な状況です。

3つ目として、当橋梁は、供用後60年が経過しており、鉄筋が露出するなどの老朽化が進んでいます。

これらの課題を踏まえて、事業の目的は、画面に示すように大きく3つと考えております。

まず1つ目として、幅員を拡幅し、円滑な自動車交通を確保します

2つ目として、歩道を整備し、歩行者・自動車の通行空間の安全性を確保します。

3つ目として、雲出川に架かる中川原橋について架け替えることで、老朽化に対応します。

次に、事業の内容について、ご説明いたします。

事業期間は、平成18年度から令和9年度までの22年間です。

総事業費は、38億1千万円で、その内訳としては工事費が約35億3千4百万円、用

地費が約 2 億 7 千 6 百万円です。計画延長は、1,300m です。

これまでの供用済み区間は、図上の黒色で示した国道 165 号の交差点近くの延長約 80m の部分です。

事業進捗率は、事業費ベースで 38% であり、工事部分は 34%、用地取得は 85% です。今後は、中川原橋の架け替えを中心に進め、令和 9 年度の全線供用を目指します。

最後に費用対効果分析結果についてご説明いたします。

スライド上の表をご覧ください。

まず、費用 (C) について、維持管理費は、供用年次から 50 年間の維持管理費を現在価値に換算したものを積み上げます。

そして、積み上げた維持管理費と、事業費を足し合わせると、約 36 億 2 千万円となります。

スライド下の表をご覧ください。

便益 (B) について、費用と同様に、供用年次から 50 年間の便益を現在価値に換算したものを積み上げると、約 41 億円となります。

以上により、便益 (B) を、費用 (C) で割った費用便益比は、1.1 となります。

費用に対して便益が上回っていることから、事業効果が得られると確認できました。

説明は以上です。ありがとうございました。

(委員長)

3 番の道路事業につきまして、今、ご説明いただきましたが、次回に向けてということで、ご意見などいかがでしょうか。

よろしいでしょうか。特に無いようですので、ではまた次回改めてお聞きしたいということで、次に移りたいと思います。

再評価の 4 番、道路事業についてご説明をお願いします。

4 番 道路事業（一般県道二本木御衣田線）

（津建設事務所）

道路事業 4 番 一般県道二本木御衣田線について、ご説明いたします。
よろしく願いいたします。

まず三重県公共事業評価審査委員会に諮る理由について説明します。

当該道路事業は、平成 23 年度の事業着手から、10 年が経過したことから、三重県公共事業再評価実施要綱第 2 条の 2「事業採択後一定期間を経過した時点で継続中の事業」に該当するため、再評価を実施するものです。

まず、当該路線の概要について説明します。

一般県道二本木御衣田線は、前の画面で青色で示しているように、津市白山町二本木から同町川口に至る道路です。また新設区間は、灰色で示している一般県道藤大三停車場線のバイパスにあたります。

当該路線は、国道 165 号と久居美杉線を結ぶ道路であり、二本木・川口の生活に欠かせない重要な道路です。

また、津市内陸部を南北に縦断する広域農道「グリーンロード」をつなぐ道路でもあり、南北の重要な幹線道路です。

なお、今回ご審議いただく区間は、赤色で示した延長 1.4km の区間です。

次に、当該路線の『課題』についてご説明いたします。

前の画面に示すように大きく 3 つの課題があります。

まず 1 つ目として、一般県道藤大三停車場線は幅員が狭く、大型車とのすれ違いに支障をきたしています。また線形不良により見通しも悪く、危険な走行環境となっております。

2 つ目として、小・中学校の生徒が通学路として利用しておりますが、幅員が狭小で歩道が未設置のため危険な状況です。

3 つ目として、当該路線が未整備のため、広域農道「グリーンロード」が途切れた形となっており、広域的な幹線道路ネットワークの機能が十分に発揮されていない状況です。

これらの課題を踏まえ、事業の目的は、画面に示すとおり大きく 3 つと考えています。

1 つ目として、幅員の拡幅、道路線形の改良を行い、円滑な自動車交通を確保します

2 つ目として、歩道を整備して歩行者の安全性を確保します。

3 つ目として、当該事業により、広域的な幹線道路ネットワークを構成し、津市内陸部の南北の連携を強化することで、道路利用者の利便性向上を図ります。

事業の内容について、ご説明いたします。

事業期間は、平成 23 年度から令和 11 年度までの 19 年間です。

総事業費は、9 億 6 千 7 百万円で、その内訳としては、工事費が約 9 億 7 百万円、用地費が約 6 千万円です。計画延長は、1,440m です。

道路の幅員は、全体が 9.75m です。この内訳は 3m の車道が 2 車線、片側の歩道が 2.5m となっています。

現在の事業の進捗状況です。

事業進捗率は、事業費ベースで 19% であり、工事は 14%、用地取得は 83% です。

今年度は道路改良工事を進めていく予定であり、R12 年度の供用を目指しております。

最後に、費用便益分析の結果についてご説明いたします。

スライド上の表をご覧ください。

まず、費用(C)について、維持管理費は、供用年次から 50 年間の維持管理費を現在価値に換算したものを積み上げます。

そして、積み上げた維持管理費と、事業費を足し合わせると、約 8 億 3 千万円となります。

スライド下の表をご覧ください。

次に、便益(B)は、費用と同様に、便益を現在価値に換算したものを積み上げると、約 11 億 5 千万円となります。

以上により、便益(B)を、費用(C)で割った費用便益比は、1.4 となります。

費用に対して便益が上回っていることから、事業効果が得られると確認できました。

以上で概要説明を終わらせていただきます。よろしくお願いたします。

(委員長)

はい。ありがとうございます。

4 番の道路事業について、今説明をお聞きしました。

次回の審査に向けてご意見などいかがでしょうか。

(委員)

子供たちが、安全に通れる歩道ができるということはすごく大事なことだと思うんですが、確か B/C の計算には入ってこなかったと思うんですけども、その辺のことを、ちょっと説明していただいて、もし、入らないようだったらその他の効果として、整理していただければと思います。

よろしくお願ひします。

(委員長)

はい、その辺りもまたお願ひします。

そのほかは、よろしいでしょうか。

審査は、また次回ということでよろしくお願ひします。

では次に移りたいと思います。

次は、事後評価の 502 番 道路事業です。

502番 道路事業（国道260号 木谷拡幅）

（伊勢建設事務所）

伊勢建設事務所 事業推進室長の大川と申します。

よろしくお願いたします。

502番、一般国道260号 木谷拡幅の事後評価についてご説明いたします。

本事業は平成27年度に事業が完了し、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、事後評価を行うものです。

はじめに、当該路線であります一般国道260号について説明いたします。

一般国道260号は、志摩市阿児町から北牟婁郡紀北町に至る総延長約122kmの路線であり、伊勢志摩地方生活圏の熊野灘沿いを連絡する唯一の路線で、地域の生活道路となっています。

本事業区間は、図上の赤丸で示した箇所であり、南伊勢町の東側に位置しています。また、本事業区間は、第3次緊急輸送道路に指定されており、災害時の救命や復旧活動を行うための重要な路線です。

次に、路線状況について説明いたします。

まずは、利用特性でございます。

本事業区間の利用者は、事業区間の南に位置する宿浦や田曾浦の住民が、北に位置する五ヶ所浦や船越地区にある病院や町役場、スーパーなどの施設へ行くために利用しています。

宿浦・田曾浦の人口は南伊勢町の上位を占めており、これら地域にとって生活に欠かせない重要な路線となっております。

次に厳しい道路構造です。本事業区間は道幅が狭く、急勾配・急カーブが連続しているため、安全な通行に支障をきたしていました。

写真が、国道260号の旧道の交通状況です。

普通車同士の交互通行が困難な道であるにもかかわらず、大型車の交互通行も行われており、大変危険な状況であったことがお分かりいただけたと思います。

次にバス交通や救急搬送経路です。

現道区間の道路構造が厳しかったことから、開通前は田曾浦から船越方面へ向かう町営バスや救急車は、隣接する志摩市浜島町檜山路経由の緑色のルートでの迂回を余儀な

くされていまして。

さらに、現道区間は大雨による事前通行区間に指定されており、平成12年～平成27年までの16年間で9回の通行止めが発生しており、第3次緊急輸送道路に指定されているものの、脆弱な状況にありました。

このため、安全で円滑な交通の確保、緊急輸送道路としての機能強化を図ることを目的に、本事業を推進しました。

ここで事業内容を説明いたします。

事業期間は平成16年から平成27年の12年間です。

全体事業費は23.7億円、事業延長は木谷北部から木谷中部に至る1.27kmです。図上の、青色が現道で、赤色が新道、そのうち赤色の旗揚げ区間が本事業区間となります。

次に、費用便益分析の結果を説明いたします。

この結果は、国土交通省の費用分析マニュアルに基づき算出しています。

算出の基準年は令和2年度としています。

費用(C)では、事業期間中の各年度の事業費を合計した値に、供用後50年間分の維持管理費を加えたものです。

便益(B)では、「走行時間短縮」、「走行経費減少」、「交通事故減少」の3つの便益を計上しています。

この算出方法により算出した本事業の費用便益比ですが、総費用(C)が34.2億円、総便益(B)が50.7億円で費用便益比B/Cは1.5となり、事業効果が費用を上回っています。

今回、事後評価を実施するにあたり実施したアンケートの結果について説明いたします。

整備に対する満足度は、地域住民の約88%、道路利用者WEBアンケートでは約61%の方々から「満足」とのご回答をいただきました。

以上で事後評価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した。

委員の皆さんいかがでしょうか。

次回の審査に向けて、ご意見等ありましたらお願いします。

はい。よろしいでしょうか。

それでは、次回お聞きしますので、よろしく願いいたします。

では次に移りたいと思います。

次は農業農村整備事業について、その一般的概要、それから事後評価 501 番の経営体
育成基盤整備事業について、ご説明お願いします。

農業農村整備事業の一般的概要

(農業基盤整備課)

農業農村整備事業の一般的な概要説明をさせていただきます。

三重県の農業は水稲を中心に、野菜、果実、花きなどの農作物が生産されています。高齢化や担い手の不足により、農業就業人口は減少傾向ではございますが、農業産出額においては近年、一定の水準を保っています。

また、地震や集中豪雨等による災害が頻発・激甚化しており、今後 30 年間で震度 6 弱以上の地震が発生する確率が三重県は非常に高いこと、1 時間降雨量 50mm 以上の年間発生回数も年々増加している状況にあり、災害に強い農村づくりが求められています。

農業農村整備は、安全で安心な食料を安定的に供給できる持続的な農業の実現や、頻発・激甚化する自然災害に対応した安全・安心な農村づくりの実現のための取組を進めていくことが重要となっています。

県では平成 28 年 3 月に策定した三重県農業農村整備計画を令和 2 年 3 月に改定し、農業生産性の向上、安全・安心な農村づくり、地域の特性を生かした農村の振興 を公共事業の柱として農業農村整備事業に取り組んでいます。

農業生産性の向上では、農業者の大きな負担となっている水管理や維持管理労力を軽減し、地域の実情に即した営農しやすい環境づくりのため、農業用水路のパイプライン化やほ場整備等の生産基盤の整備を進めています。

安全・安心な農村づくりでは、決壊すると大きな被害を及ぼす農業用ため池の改修や、農地・農作物の湛水被害だけでなく、宅地、公共施設などへの被害を未然に防止する役割をもつ排水機場等の耐震化対策や長寿命化を進めています。

地域の特性を生かした農村の振興では、中山間地域等の条件不利を解消するため、農道や集落道路等の生産基盤や、農村環境の改善を図るため、農業集落排水などの生活環境の整備を進めています。

今回、事後評価でご審議いただく有田地区では、農業生産の基礎となる用水路のパイプライン化などを行っています。

地区の概要につきましては、担当事務所より説明させていただきます。ご審議のほどよろしくお願いいたします。

501番 経営体育成基盤整備事業（有田）

（伊勢農林水産事務所）

農業農村整備事業の501番、経営体育成基盤整備事業有田地区の概要説明をさせていただきます。

はじめに、本地区は宮川用水事業の関連事業でございます。

宮川用水事業は、国営事業と複数の関連事業が一体となった事業です。本地区と密接に関連しますので全体概要を簡単に説明させていただきます。

これは宮川用水計画一般平面図です。位置は右上三重県図のとおりです。太い黒線は国営事業の施設で、図左下の大台町の栗生頭首工を水源とする全長約40kmの国営幹線水路です。これより分岐する青線が県営幹線水路で、更に各ほ場へと配水する支線水路があり、国営施設から分岐して以降を関連事業で整備しています。

宮川用水はこれらの水路を通じ、大台町から伊勢市に渡る農地約4700haへと農業用水を供給しています。

国営施設は昭和32年から41年にかけて初期の整備がなされ、40年後の平成7年から24年にかけて、第二期事業で施設の更新と改良が行われました。

関連事業は、6つの工区に分けて整備を進めており、有田地区は、宮川2工区のうち玉城町・明和町・伊勢市に跨る地区で全受益の中央部に位置します。

次に国営事業の概要と関連事業の一覧です。

国営事業の宮川用水第二期地区は、ご覧の内容で平成24年度に事業完了しています。

関連事業は本地区を含め全31地区あり、全体進捗率は74%となっています。

国営事業は、これらの関連事業を合わせた一体の事業計画として効果を算出しています。

本地区の効果算定では、国営事業と関連事業の他地区のうち本地区と関連する部分の事業費を計上して、国営事業の効果算定と整合を図っています。

以上が、宮川用水事業の概要です。

それでは概要説明資料をご覧ください。

事業の着手理由ですが、3行目以降を読み上げます。本地区は、国営宮川用水施設の下流支線として昭和40年から47年にかけて、県営ほ場整備事業により造成された農業用排水施設で、建設から40年以上経過し、老朽化による漏水で維持管理に多大な時間と費用を要していました。このため、国営第二期事業に合わせ、用水路のパイプライン化・農道の拡幅を行うことで、水管理労力の軽減、営農労力の節減を図ることを目的として事業を実施しました。その結果として、地域の担い手農家への農地集積を加速化

させ、持続的な地域農業の発展に資することとしています。

全体計画ですが、当初、事業期間は、平成 17 年度から 22 年度、事業費は 17 億 500 万円を計画しておりました。これに対し実績は、事業期間が平成 17 年度から 26 年度、事業費は 23 億 2000 万円となりました。

事業費増の主な理由は、当初、旧水路の断面内にパイプラインを埋設する計画の区間で、設計の結果、サイズの的にその工法が採用できない箇所が多く出たこと、農道の土質が悪く路床改良を要したこと、維持管理に必要な付帯工の追加を要したこと等によるものです。工事費・用地費の内訳、負担率をご覧のとおりです。

事業量ですが、農業用排水施設としてパイプライン整備 46,169m、農道整備として 3,687m を実施しました。

事業箇所周辺の状況は、ご覧のとおりです。

再評価の経緯ですが、本地区は再評価を行っていません。

事業の効果 B/C は、農林水産省の効果算定基準を適用しています。計画時は旧基準で算定しており 1.48 でした。実績は現行基準で算定し、1.19 となりました。内訳は最終ページに記載のとおりです。

次のページは本地区の計画一般図です。

ピンク着色範囲が受益地 360ha、赤線が幹線用水路、青線が支線用水路、いずれもパイプライン整備で合計延長は 46.2km です。緑線が農道整備箇所で 3 路線あり、合計延長 3.7km です。

次のページは、当地区の標準工法図です。

左上の図面が農業用排水施設の断面です。農道脇の旧開水路を撤去し、新しくパイプラインを埋設しました。右上の図面が農道整備になります。撤去した水路部分を 1 m 拡幅し、全幅 5 m・舗装幅 4 m の農道に整備しています。また、下図のとおり、各ほ場には自動給水栓を整備しています。

最後に事業効果の算定ですが、7 ページは当初計画時の集計表になります。旧算定基準の投資効率方式によるもので、上表の下から 2 段目の投資効率⑨が B/C で 1.48 です。このときの効果の内訳は下の表のとおりです。

最後のページは、平成 24 年度の事業計画変更時に算定した B/C と今回事後評価にあたって算定した B/C です。どちらも現行基準の総費用総便益分析方式を適用しています。上の表の最下段⑦が B/C で、平成 24 年度事業計画変更時は 1.33、今回の算定では 1.19 となりました。

総事業費は、本地区事業費と、国営事業と関連事業の他地区のうち、本地区と密接に関連する部分を計上しており、今回の現在価値化した額は①の 100 億 2706 万 5 千円と

なりました。

総便益額は年総効果額を評価期間積み上げて、現在価値化した結果、120億2983万2千円となりました。

これによりB/Cは1.19と算定しています。

効果の内訳は下表のとおりで、効果項目毎の額と効果の要因はご覧のとおりです。

以上で、501番の概要説明を終わります。よろしくお願いいたします。

(委員長)

事後評価の501番について説明いただきましたが、次回の説明に向けて、委員の皆さんからの意見はいかがでしょうか。

(委員長)

農業経営基盤について、手厚く対応していただいていることがわかりましたが、基盤を作った後、如何に活用しているかというところが大事だと思います。

営農主体や担い手など、誰が、どのように活用しているのでしょうか。

あとは、これだけの土地がきちんと活用されているかという点です。耕作放棄地は無いと思うのですが、この農地が実際、どのように活用されているかについて、あわせて次回、お聞きしたいと思います。

(委員)

事後評価ということなのですが、この事業による効果の値は実績でしょうか。

(伊勢農林水産事務所)

はい。実績です。

(委員)

実績の値ですね。わかりました。

【閉会】

(委員長)

その他は、よろしいでしょうか。

それでは、特にないようでしたら、ここまでといたしますので、また次回よろしくお願い致します。

概要説明は、ここまでということになります。本日の議題はここまでですので、あと事務局の方からよろしいでしょうか。

(司会)

はい、次回は、11月17日(火)に、「勤労者福祉会館」で開催する予定でございます。出席予定の委員におかれましては、お忙しい時とは存じますが、ご出席いただけますようお願いいたします。

それでは、これもちまして令和2年度第3回三重県公共事業評価委員会を終了させていただきます。

長時間ありがとうございました。

(令和2年度 第3回三重県公共事業評価審査委員会終了)