

平成18年度 第4回三重県公共事業評価審査委員会議事録

1 日 時 平成18年10月23日(月) 9時00分～13時25分

2 場 所 三重県建設技術センター 鳥居支所2階会議室

3 出席者

(1) 委 員

浦山益郎委員長、葛葉泰久副委員長、大森尚子委員、芝崎裕也委員、
南部美智代委員、野口あゆみ委員、松山浩之委員、宮岡邦任委員、山本亥栄委員

(2) 事務局

県土整備部

河川室長

公共事業運営室長 他

松阪建設事務所

事業推進室長 他

尾鷲建設事務所

事業推進室長 他

鈴鹿市

河川課長 他

4 議事内容

(1) 三重県公共事業再評価委員会開会

(公共事業運営室長)

お待たせいたしました。定刻となりましたので、ただ今から平成18年度第4回三重県公共事業評価審査委員会を開催いたします。その前に傍聴を希望される方がいらっしゃいますので、入っていただきたいと思いますが、委員長よろしゅうございますでしょうか。

(「異議なし」の声あり)

(公共事業運営室長)

はい。それでは、傍聴の方、入っていただいでください。

(傍聴者 入室)

(公共事業運営室長)

本日は10名の委員中9名の委員の方にご出席いただきましたので、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、本委員会が成立することをご報告いたします。

申し遅れましたけれども、私、本日本委員会の事務局を担当しております公共事業運営室長の平手でございます。本日司会を務めますので、よろしく申し上げます。

それでは、会議に入ります前に、お手元の委員会資料のご確認をお願いしたいと思います。資料は12資料用意しております、赤いインデックスで1番から12番まで付けております。そのうち資料8に青いインデックスでございますけど、14、15、106、107の4冊を添付いたしておりますが、ございますでしょうか。

それでは、続きまして事務局より委員会の所掌事務と議事進行について、ご説明したいと思います。

(公共事業運営室副室長)

傍聴者も見えますことですし、委員会の所掌事務と議事進行について、簡単にご説明させていただきます。

委員会の所掌事務でございますが、資料12 三重県公共事業評価審査委員会条例をご覧ください。条例の第2条で委員会の所掌事務を規定しております。この中で、第1項第1号におきましては、公共事業の再評価に係る調査審議についてご審議していただき、事業の継続か中止かのご答申をいただきたいと考えております。また、同項第2号では、公共事業の事後評価に係る調査審議についてご審議していただき、今後新たな計画事業等へ反映させる事項などのご答申をいただきたいと考えております。

次に、委員の皆様にご審査していただく再評価の視点でございますが、お手元の資料9 三重県公共事業再評価実施要綱をご覧ください。この要綱の第3条で、事業主体が再評価を行う際の5つの視点を規定しております。事業主体は、この5つの視点で再評価いたしますので、委員の皆様にはお手元の「再評価審査メモ」をご活用の上、この点について、事業継続の適否をご判断いただくという観点でご審査いただきたいと思います。本日は事後評価の案件はございませんので、再評価のみのご審議となります。

次に、お手元の資料について説明させていただきます。まず、先ほどの赤いインデックスの資料4、審査対象事業一覧表をご覧ください。一番右端の列、審査箇所欄に印が付けてございます。本日は14番、15番、106番、107番の4事業になります。この4事業すべて再評価実施後一定期間が経過した事業でございます。前回の再評価資料として、赤いインデックス資料7に平成10年度及び平成13年度の再評価結果一覧表を添えてございます。ご審査の際にお使いいただきたいと思います。なお、このうち15番及び107番の事業につきましては、予算等の都合によりまして事業室の判断で一時休止しておりましたが、来年度より事業を再開する予定でございますので、今回の委員会に審議をお願いするものでございます。

次に、赤いインデックス資料5、平成18年度三重県公共事業評価審査委員会審査対象箇所概要一覧表をご覧ください。この表には、本日再評価をご審査いただく箇所の残計画の概要を記載しております。進捗率が41%から90%となっておりますので、ご審査をよろしく申し上げます。

次に、赤いインデックス資料6、平成18年度三重県公共事業再評価箇所一覧表をご覧ください。この表には本日ご審査をお願いする箇所の再評価結果の要約を記載してござ

いますので、こちらもご審査の際にお役立ていただきたいと思います。

ご審査の進め方でございますが、今までどおりお手元の資料と青いインデックスの付いた資料と正面のスクリーンを使いまして事業主体がご説明いたします。説明が終わりましたら、委員の皆様からご質問をいただきまして、その場でお答えいたしたいと考えますが、お答えするのに十分なデータを持っていない場合につきましては、後日お答えさせていただくこともございますので、あらかじめご了承をお願いいたします。なお、大変恐縮でございますが、ご答申はできるだけ本日中にいただきますよう、よろしくお願いいたします。

ご説明いたします順番でございますが、まず初めに県より河川事業の概要についてご説明いたします。質疑応答をお願いしたいと思います。その後、番号の若い順に4事業、県及び市の担当室から続けてご説明し、質疑応答をお願いしたいと思います。また、事業主体のご説明に際しましては、専門用語などをできるだけわかりやすくご説明いたしますが、ご不明な用語がございましたら、説明中でも適宜ご質問をいただきたいと思います。

また、ご説明の効率化を図る観点から、これまで同様「リン」を用います。13分に一度鳴ります。15分間でご説明いたしますよう、よろしくお願いいたします。

最後に、委員会の運営上の取り決めでございますが、条例第8条におきまして、委員会の運営に関し必要な事項は委員長が委員会に諮って定めると規定しております。本委員会につきましては、資料10に委員会の運営要領、資料11に傍聴要領を添付いたしておりますので、ご確認をいただきたいと思います。

なお、本日、傍聴されます皆様におかれましては、お手元の傍聴要領をよくお読みの上、円滑な三重県公共事業評価審査委員会議事にご協力いただきますようお願いいたします。

委員会の所掌事務と議事進行については、以上でございます。

(公共事業運営室長)

説明は以上でございます。委員長、ここまでで何かご質問等ありましたら、お願いいたします。

(委員長)

皆様、何かご質問ありますでしょうか。はい。では、続けてください。

(公共事業運営室長)

それでは、早速議事の方に入らせていただきたいと思いますので、ご審査よろしく願いいたします。

(委員長)

それでは、ただ今から再評価対象事業の審査を行います。先ほど事務局からご説明がありました赤いインデックス4番の14、15、それから次のページの106、107の4事業が今日の対象ですが、まず、河川事業の概要をご説明いただきまして、4つの事業の説明という順番で入りたいと思います。それでは、よろしくお願いいたします。

14番 河川事業 二級河川 笹笛川 総合流域防災事業 明和町

- 15番 河川事業 二級河川 赤羽川 総合流域防災事業 紀北町
106番 河川事業 準用河川 北長太川 総合流域防災事業 鈴鹿市
107番 河川事業 準用河川 稲生新川 総合流域防災事業 鈴鹿市

(河川室長)

おはようございます。河川室長の花谷でございます。よろしくお願いたします。私の方から河川事業の概要ということで、若干ご説明を申し上げたいと思います。申し上げる内容は、既にご承知の部分が大部分なんです、委員も替わられたということで、改めて基本的な事項も含めましてご説明申し上げますので、よろしくお願いたします。

まず、掲げてございますのは、今回ご審議いただく河川、4河川でございます。すべてそこに書いてございますように、総合流域防災事業という中で取り組んでおりまして、上2つが県管理の川、下2つが鈴鹿市管理の川でございます。上から笹笛川、明和町を流れている川でございます。これにつきましては、再々評価ということでお願いしております。それから、赤羽川でございます。これは旧紀伊長島町、今紀北町を流れている川でございます。今回休止をしておりましたが、再開ということでご審議いただく川でございます。それから、北へまいりまして鈴鹿市を流れる川、準用河川でございますが北長太川。これにつきましては継続でございます。それから、稲生新川でございます。これにつきましては再開ということでご審議いただく川。以上4河川でございます。

河川の種類でございますが、よくおわかりいただいていると思うのですが、まず一級河川というのがございます。一級河川につきましては、国が重要なものということで、水系として一級水系に指定した川を流れる川でございます。国が直接管理する川と、県が大臣に指定受けまして管理する川がございます。それから、二級河川でございます。二級河川につきましては、都道府県知事が指定した川でございます。県が直接管理する川でございます。それから、準用河川でございます。準用河川につきましては、市町村長が指定した川でございます。河川法を準用する川ということで、河川法を使って市町村が管理する川でございます。それから、普通河川というのがございます。これはいわゆる法河川ではない一般の川でございます。水路とか小さな小河川が該当します。ちなみに県が管理する一級、二級河川は合わせて548河川ございまして、そのうち一級は355、二級が193ということでございます。それから、準用河川につきましては870ということで、随分な川を市町村に管理をお願いしているという状況でございます。

今回の河川事業ですが、国の補助を受けて一般的にやっているのですが、ハード対策事業といたしましては、大規模な河川事業としまして、広域河川改修事業というのがございます。それから、都市部を流れる川ということで、鈴鹿川以北、桑名、四日市あたりを流れる川でございますが、これにつきましては都市河川改修事業という名前で補助事業をやっております。それから、総合流域防災事業というのが創設されまして、その他の小規模な川につきましては、総合的に水害を防ぐということで新たに創設された事業でございます。今ご審議いただく4河川につきましては、この事業の中でやっております。それから、緊急的に対応する災害関係事業がございます。

この総合流域防災事業につきましては、ハードとソフトがございまして、ハードは通常の改修事業。護岸をやったり、川を広げたりするわけですが、これにつきましては県、市

の事業がございます。特に、市の事業につきましては、準用河川改修事業という名でやっております。それと、最近目新しいのはソフト事業でございます。この中には今3つ掲げてございますが、情報基盤整備事業。これは現在県でやっておりますが、河口に水門を抱えた川がございます。こういったものを遠隔操作とか遠隔監視。いわゆる光ファイバーを使いましてテレビカメラを管理室からモニターするといった事業をしております。それから、下2つ。これは本当のソフト対策でございます。まず浸水想定区域調査ということで、河川が万が一氾濫したときに氾濫が想定される区域を綿密に調査いたしまして、想定氾濫区域図というのをつくっております。これも補助事業でやると。さらに、それを市町村に提供いたしまして、市町村が洪水ハザードマップ。これは避難場所とか避難経路を掲げた図面でございます。こういったものを補助事業の中でやっていくということでございまして、今後17年から21年までの5年間は補助事業の対象になりますので、これを重点的に取り組んでいきたい。特に、洪水ハザードマップにつきましては、29市町村すべて完了できるように整備を進めてまいりたいと考えております。

次、お願いします。河川改修ですが、河川改修は洪水を防ぐということでいろんな手法がございます。最近批判の多いダム事業とか、遊水地事業。そういったことも有力な手段でございますが、一般的には川を広げる、もしくは川を掘り下げるとというのが一般的な工事のやり方でございます。場合によっては堤防を高く築き上げるというやり方もございますが、堤防を高く築き上げるとするのは、結果的に万が一の氾濫のときにインパクトが非常に大きくなりますので、河川改修の手法としては、次善の策だと考えております。一般的には堤防を広げて河床を下げる。広げるとなるといろいろ人家の支障物件等がございますが、ご協力いただいて進めています。

下の図面でございますが、堤防を広げると同時に河床を掘り下げるということでやるわけですが、例えば100年に1回の雨とか50年に1回の雨をやっていくためには、下まで掘り下げればよろしいんですが、河川改修の場合はハザードミニマムと申しまして、平等な安全度で段階的に地域を整備していくという考え方からいきますと、一挙に整備を進めるのではなくて、段階的にやりたいということで、今そこに河床の掘り残し。掘るのをしばらく後回しにして、まず必要な上の水色の断面だけ確保していく。上まで改修を進めた。それから、さらに下からもう一度掘るということでよくやります。これにつきましては、暫定施工という呼び方をさせていただいております。

次、お願いします。B/Cですが、便益につきましては、国が定めています治水経済調査マニュアルに基づいて計算するわけですが、まずベネフィットにつきましては、水害による被害軽減額と、施設の残存価値の合計を便益として扱っております。それから、コストにつきましては、河川の改修に要する費用と、その後の維持管理ですね。50年分の維持管理を足し算しましてコストとしています。これの比がいわゆる費用対効果ということで、1以上当然なければならないということで算定をさせていただいております。

それで、今回ご審議をいただくわけですが、あとお手元の資料8をご覧ください。いただきたいと思っております。中ほどに河川整備戦略ということで、18年度第3回定例会全員協議会提出資料ということで、「三重県河川整備戦略(案)」というのを付けさせていただいております。これにつきましては、今回の議会で報告させていただいた私どもの今後15カ年で整備する川をご提示させていただくということで、11ぐらいを公表予定しており

ます。議会にも報告させていただいたという段階でございますが、若干今回のご議論とリンクするかなということで、内容を簡単でございますが若干申し上げさせていただきたいと思っております。

5ページを開けていただきますと、 から まで整備目標を掲げております。県内全域で公平な安全度、水害の軽減、人口や資産が集中する地域の安全度の向上、効率的に安全性を確保するといったことでございます。

さらにめくっていただきまして、7ページに評価の手法ということを書いておりますが、先ほど申しましたように、三重県の川 548 河川でございます。このうち特に重要だと思われる 202 河川を今回評価したということでございます。

ちょっと端折りますが、さらにめくっていただきまして、その評価はどういうことでやったかと申しますと8ページでございます。8ページに重要度・緊急性・効率性と書いております。まず、重要度は被害の大きさ等を申します。それから、緊急性は水害が起こっているかどうか。効率性というのは事業の早期発言といったこと。こういった3つを9ページの黄色と青で表現してございますが、それぞれ緊急性・重要性・効率性で分類いたしまして、13 ページをめくっていただきますと、今後やっていく川としまして、15 力年でハード対策河川としまして 30 河川上に掲げてございます。この川につきまして、今後ハード対策をやっていく。それから、ハード検討河川としまして、その下に 71 掲げてございます。合計 101 ありますが、それらにつきまして、すべて先ほど申しました浸水想定区域図とかハザードマップとか、そういったソフト対策を展開していくということを考えています。

ハード対策河川の中で、今回ご審議いただくのは、まん中の行ですが笹笛川、もう1つが下右側から3つ目に赤羽川と書いてございまして、一応私どもが公表させていただき整備戦略の中では今後取り組んでいく川として上げさせていただいておりますので、よろしくご審議をお願い申し上げたいと思っております。

それで、一番最後に図面を1枚付けてございます。ちょっと後でお配りさせていただきますが、員弁川を例に図面を付けておりまして、ここで整備区間 と図面に書いてございますが、今後 15 力年でこの区間を整備すると。それから、傘のマークとかいろいろ書いてございますが、ソフト対策をやるメニューをここに掲げてございまして、これを 30 河川につきまして、図面を整理した上で公表していきたいと思っておりますので、また後ほどゆっくりご覧になっていただければと思います。

私の方からのご説明は以上でございます。

(委員長)

ありがとうございます。少しスピードを上げて説明していただきましたけど、今のところご質問ありますでしょうか。では、ないようですので、続けて説明をお願いしたいと思います。それでは、14 番笹笛川からご説明をお願いします。

(松阪建設事務所事業推進室長)

松阪建設事務所事業推進室長の日置と申します。よろしくお願いいいたします。それでは、二級河川笹笛川総合流域防災事業について説明させていただきます。

笹笛川は平成4年度に事業を開始し、平成13年度に事業再評価を受けました。その後5年が経過いたしましたので、再度評価を受けるものです。この表は、前回再評価時の笹笛川の氾濫区域の人口や費用対効果を示したものです。B/Cが約21となり、事業の投資効果が確認されて継続が承認されました。

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

それでは、河川事業の目的及び概要から説明させていただきます。まず、流域の概要ですが、笹笛川は多気郡明和町の中央部に位置し、その源を近隣の県道に発し、流路延長11.2km、流域面積12.9km²の二級河川であります。このうち国道23号と近鉄山田線に囲まれた約3.4kmの区間が整備対象区間となっております。

整備区間の現在の状況について説明します。整備区間オレンジのラインで示した3.1kmの区間が暫定改修が終了しています。緑のラインが未改修の区間です。右上の写真は整備区間最下流の23号線付近の状況、左の写真は整備区間中流の増田山橋付近の状況です。これらの区間では改修によって広い河道が確保されております。一方、未改修区間ですが、右下の写真が整備区間最上流の近鉄山田線付近のもので、他の写真に比べて非常に河道幅が狭くなっていることがわかるかと思えます。これらの狭窄部の区間が浸水被害の大きな要因となっております。

近年の浸水被害状況についてご説明します。笹笛川周辺では過去25年間に床下浸水を含む大規模な浸水被害が6度発生しています。最近では平成15年5月の台風4号により付近の事務所や家屋、主要な道路が浸水するという状況になりました。これらはそのときの被害状況の写真で、整備区間の中流域である立山橋付近の左岸側を撮影したものです。ご覧のように、笹笛川に隣接する道路や住宅付近など、地域住民の生活圏内で浸水被害が発生していることが確認できるかと思えます。

ここまで説明した笹笛川の概況、浸水被害の状況を踏まえて、当事業の目的と効果についてご説明します。先に示したスライドのように、笹笛川ではたびたび道路や住宅地が冠水するなどの甚大な被害が発生しています。その主な原因は、狭窄部における流下能力不足によるものです。笹笛川の流量は、未改修区間では毎秒20~40tで、確率規模で表すと確率年1年の流下能力しかありません。そこで、河川改修において全体計画30年確率で毎秒140t、暫定計画5年確率で毎秒90tの流下能力を確保し、治水安全度の向上を図るのが当事業の目的です。

次に、事業の効果についてご説明します。河川を掘削して断面積を大きくすることで、流下能力を向上させ、治水安全度の向上を図ります。図に示しましたのが、改修区間上流部の現在と改修後の河道断面です。グレーが現況の断面、赤のラインが完成断面、オレンジのラインが暫定計画の断面です。また、当事業では自然と調和を目指した多自然型工法による改修計画を実施しております。具体的には、法面は護岸を極力使用せず土羽で対応する。澁筋を過度に掘削せず、自然の力に任せて蛇行させる。さらには、魚類の生息場を意図的に確保するの3点に留意して改修計画を進めております。

次に、事業の概要について説明します。まず、事業期間ですが、平成4年から平成19年までの16年間で1/5年対応の暫定計画を進めております。本年度を含め残り2年間

で完成する予定です。事業の区間は図中のオレンジのラインで示した区間で、下流が国道23号と交わる付近、上流は近鉄山田線と交わる付近の全長3,380mの区間です。参考までに国道23号より下流区間は暫定改修済みです。また、近鉄山田線より上流区間についても、宮川用水に関連事業として東海農政局により平成19年度をめぐり改修が進められています。

続いて、主な事業の内容についてご説明します。事業内容は、掘削、盛土をはじめとして、掘削に伴う橋梁の架け替えや護岸の設置などです。表の左側が平成13年度再評価時の事業費の内訳、右側が本年度新たに整理した事業費になります。平成13年度時点と現時点の事業費を比較すると、築堤・掘削工事については約300万円の増額、構造物・護岸工費については2,400万円の減額、その他経費については1,200万円の増額となっています。総額では平成13年再評価時と比較して、約900万円の減額となっています。理由としましては、増額部分は築堤・掘削工及びその他経費の精査によるもので、構造物・護岸工事の減額は、護岸施工法の見直しによるコスト縮減結果によるものであります。

次に、費用対効果などの再評価結果についてご説明します。まず、事業の進捗状況についてですが、先ほどご説明したとおり、当事業は平成4年度に事業が採択着手され、現在では事業区間3.4kmのうち3.1kmの区間が終了しております。来年度には暫定計画が完了する予定です。スライド右側には、同じ地点の事業実施前と実施後の写真を載せております。上の写真は、事業区間中流の増田山橋付近の事業実施前と実施後の写真です。同じく下の写真は立山橋付近の写真です。川幅の拡幅によって広い流量が確保され、治水安全度の向上が図られていることがよくわかるかと思えます。

これは事業の進捗状況を縦断的に示したものになります。右側が上流、左側が下流になります。図中の黒と黄色が実施済み、赤が18年度の実施予定箇所、緑が残事業の区間です。現在どんどん橋付近まで改修が完了し、暫定計画ベースでは事業区間の90%以上が改修済みとなっております。

次に、事業をとりまく社会経済状況の変化について説明します。社会経済状況の変化としましては、笹川では周辺環境の変化が挙げられます。具体的には、宅地開発などによって、氾濫原内の資産が増加傾向にあります。平成13年度の再評価時の総資産約421億円に対し、今回新たに集計した総資産は約476億円でした。この結果、5年で氾濫原内の資産は約55億円増加したことになります。一方で、浸水被害については、過去25年間で計6回の浸水被害が発生するなど、定期的な浸水被害に見舞われています。つまり、笹川では守るべき資産が増加しているにもかかわらず、浸水被害が定期的に発生する。そのため事業の必要性は事業開始当初に比べても高まっているものと考えられます。

続いて、今年度算定した事業の費用対効果の算定結果について説明します。平成13年度の再評価では、費用対効果が21でしたが、平成18年度の現時点では24.1となります。B/Cが上昇した主な理由として、氾濫原内の資産の増加が挙げられます。分母の総事業費は平成13年度時点とほとんど差異はありませんが、分子便益にかかわる氾濫原内の資産が約55億円増加しております。このため、費用対効果は若干上昇しました。

次に、事業に対する地元の意向について説明します。事業区間の中流部には、明和町役場をはじめ中学校、図書館、住宅地など重要な資産が集中しています。平成15年の台風4号襲来時には、この中流域において浸水被害が発生しており、早期の改修を強く求めら

れています。また、写真にもありますように、事業区間よりさらに上流では、洪水時に上流の水田で氾濫させ、下流への流量を減少させる目的で「めがね」と呼ばれる施設が設置されています。この地域の住民は下流河道の早期改修によって「めがね」の撤去を強く望んでいます。こうした現状の中で、地元では明和町河川改修促進協議会を設置しており、笹笛川の早期改修実現を強く望んでいるところでございます。

次に、コスト縮減の検討について説明します。これまでも多自然工法を採用することなどで護岸工事などのコスト縮減に努めてまいりました。残事業はわずかとなりましたが、今後も施工計画の見直しや現地発生土の有効利用によって、さらなるコスト縮減に努める所存です。

次に、河川改修の代替案の可能性について説明します。河川改修の代替案としましては、ダムや遊水地・調整池などの洪水調節施設による代替案が考えられます。ダム案については、笹笛川流域は流域の大部分が平地であり、ダムの適地はありません。また、遊水地・調整池については、おおむね 100 万 m³ の容量が必要と想定され、数十ヘクタールの農地が失われることになり、現実的ではありません。以上により、地形的、経済性、実現可能性等から総合的に判断して、河道改修が妥当だと考えています。

再評価の経緯として、前回評価時の委員会意見に対する対応状況について説明します。左側は平成 13 年の委員会の意見。右側が建設事務所の対応方針となっています。平成 13 年度の再評価委員会では、流下能力不足などによって治水安全度が低いこと、及び事業の投資効果が十分認められることの 2 点について確認し、事業の継続が承認されました。

最後に、事業主体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に基づき、各評価視点から検討を行いました。その結果、当事業の継続が妥当と判断されるため事業を継続したいと考えています。以上、笹笛川の事業再評価の説明を終了します。ご審議のほどよろしくお願いたします。

(委員長)

引き続き、赤羽川のご説明をお願いします。

(尾鷲建設事務所事業推進室長)

尾鷲建設事務所事業推進室の森でございます。今回、再評価の審議をお願いします箇所は、事務局配付の委員会資料 15 - 1 河川事業二級河川赤羽川総合流域防災事業です。よろしくお願いたします。

それでは、初めに再評価を行う理由についてご説明いたします。二級河川赤羽川は、昭和 55 年度から中小河川改修事業に着手し、平成 10 年度に事業再評価を受けましたが、平成 15 年度から県内河川事業の重点化により事業を休止しておりました。しかし、平成 16 年に台風 21 号による豪雨が発生し、赤羽川上流部で未曾有の災害を受けたことから、改修事業見合いの計画で上流側から災害助成事業で取り組んでおります。引き続きまして、下流部での流下能力確保に向けた河床掘削、それから老朽化している護岸の補強工事を実施したいため、事業を再開したく再度事業評価を受けるものでございます。なお、災害助成事業の概要につきましては、お手元に配付しておりますパンフレットをご覧ください。

それでは、河川事業の目的とその内容についてご説明いたします。河川の概要について

ですが、赤羽川が流れる旧紀伊長島町は、三重県の東紀州地域に位置し、全国でも有数の雨の多い地帯であります。赤羽川は旧宮川村と旧紀伊長島町の境を源とし、山間部を蛇行しながら、途中、旧長島町の市街地を流下し、長島港に注ぐ流路延長 21km、流域面積 79km²を有する東紀州地域を代表する河川となっております。

次に、河川の状況及び浸水被害の要因についてご説明いたします。上の航空写真を見ていただきたいと思います。この写真は、赤羽川事業区間を撮影したものです。上流部周辺には田畑が多く、下流部に行くに従い人家が集中しております。旧長島町の人口集中地区となっております。下の 1、2 の写真は赤羽川下流部の横断工作物の状況でございます。長島橋、JR 橋といった横断工作物が多く、河川の流下断面を阻害する要因となっております。なお、右上の写真は、平成 16 年の台風 21 号で橋脚が流出しました JR 橋でございます。

次に、近年の浸水被害についてご説明いたします。スライドは平成 16 年に発生しました台風 21 号により浸水した区域を表しております。平成 16 年 9 月 29 日の 24 時間総雨量は、旧紀伊長島町三戸観測所で 1,180 mm、最大時間雨量は 151 mm の記録的な豪雨でありました。また、そのときの被害状況は、浸水面積が 165.2ha、浸水家屋は 398 戸と未曾有の大災害でございました。写真を見ていただきますと、平成 16 年災害で家屋や道路等が水没し、周辺住民の生活に著しいダメージを与えたことがわかるかと思えます。なお、だいたい色で示しました所が 3 m 以上浸水した箇所でございます。

それでは、当事業の目的・効果についてご説明いたします。先に示しましたスライドのように、赤羽川では平成 16 年の災害により、毎秒 2,152m³ の流量が流下し、多大な浸水被害が発生しました。その原因は、流下能力不足によるものだと考えられます。このため災害助成事業により被災流量を流下できるよう、5 年確率とし計画流量を毎秒 1,250m³ で整備を進めております。そこで、改修計画では災害助成事業と整合を図った 5 年確率で計画流量を毎秒 1,250m³ の暫定改修で下流部の整備を進める計画でございます。暫定改修後は、目標とします流域の治水安全度を 50 年確率とし、計画流量を毎秒 2,000m³ で整備していく計画でございます。なお、スライドで示しますように、全体の計画整備手法は、河道内の河床を掘り下げて流下能力を確保していきます。

次に、事業概要についてご説明いたします。事業区間は、赤羽川下流部の 2.9km 区間となっており、途中長島橋や JR 紀勢本線、国道 42 号の新長島橋と交通の要所が存在します。事業期間は、昭和 55 年度から平成 32 年度までの 41 年間です。

赤羽川改修事業と災害助成事業の関係についてご説明いたします。赤羽川改修事業の事業区間は、前のスライドで示しますように、下流は赤羽川河口から上流は松原橋までの 2.9km 区間でございます。平成 16 年の台風 21 号の豪雨による被災で採択された災害助成事業は、赤羽川工区と支川であります三戸川工区の 2 箇所でございます。事業延長は 11.2km で、事業区間は下流が国道 42 号の新長島橋で、赤羽川工区の上流は此ヶ野橋上流、三戸川工区の上流は赤羽川合流点から 2.3km 地点でございます。赤羽川改修事業区間は、災害助成事業区間の一部となっております。

スライドを見ていただきますと、前回の平成 10 年度当時と今回の事業費の比較表でございます。今回は、災害助成事業が改修計画と整合を図った計画となっていることから、災害助成事業費分の 4 億 8,000 万円を控除した形で事業費を算出しております。赤羽川改

修計画の主な工事の内容としましては、掘削工・護岸工・根継工の他、横断構造物としましては、道路橋及びJR橋がございます。事業費の内訳について、平成10年度当時と比較してみますと、事業費全体で約1億2,000万円の減額となっています。その増減内容といたしましては、掘削及び護岸工が合わせて4億8,000万円の減額となっております。これは先ほど説明いたしましたように、災害助成事業で実施したためでございます。また、根継工が約3億円の増額となっておりますが、これはJR橋下流部の護岸根継工について、土質調査の結果軟弱地盤であることが判明いたしましたため、スライドの下の図で示すとおり、堤防補強工の形状をコンクリート式から鋼矢板式に変更したことによるものです。

それでは、事業主体の再評価結果についてご説明いたします。まず、初めに事業の進捗状況についてですが、現在の事業進捗率は事業費ベースで見ますと45%、改修延長ベースで見ますと37%となっております。事業費に比べまして改修延長の進捗率が低いのは、大規模な橋梁でございます長島橋の架け替えにおいて多大な費用を要したためでございます。

それでは、事業経過についてですが、昭和55年度より事業に着手し、測量設計、用地買収を実施しました。その後、昭和59年度から護岸工事に着手し、平成8年度からは長島橋の架け替え工事に着手し、平成10年度に事業再評価を実施しました。平成14年度に長島橋の架け替え工事が完成したことから、県内河川事業の重点化により、平成15年度から事業を一時休止しておりました。

次に、事業を巡る社会経済状況の変化についてご説明いたします。スライドは平成16年に発生した台風21号の気象情報を示しております。右の画像を見ていただきますと、積乱雲が紀伊半島に覆いかぶさっていることがわかれると思います。この台風により未曾有の災害で思いもよらない被害をもたらしました。そのため、現在災害復旧に全力を挙げております。このことから、周辺住民の水害に対する意識は高くなってきており、より迅速な情報提供が行えるよう、新たに水位計を設置する等のソフト対策を講じております。

次に、費用対効果の算定結果についてご説明いたします。平成18年度の再評価における費用対効果は2.97となりました。

次に、事業に対する地元の意向についてご説明いたします。毎年、赤羽川流域の地元住民等から河川改修に対する要望を受けております。しかし、平成16年に被災を受けたことから、スライドの新聞記事のように、地域の交通や市民生活に甚大なダメージを与えました。このことから、赤羽川の早期改修に対する要望は強まっています。

次に、コスト縮減の検討についてご説明いたします。本工事で発生した残土を道路や工事用道路への盛土材、築堤材料及び港湾や漁港等への埋立材等に有効活用を図り、コスト縮減に努めてまいりたいと思います。

次に、河川改修の代替案の可能性についてご説明いたします。河川改修の代替案については、一般的に遊水池案とダム案が考えられます。遊水池案について、赤羽川周辺は市街化が進み平地部が少なくなっているため、遊水池の建設は不向きであります。また、ダム案について赤羽川流域は非常に大きく支川も多数存在することから、本川でのダム建設は不向きであります。よって、地形的条件等から判断して、現計画の河床改修による方法が妥当であると考えています。以上が、事業主体の再評価結果でございます。

最後になりましたが、事業主体の対応方針についてご説明いたします。三重県公共事業

再評価実施要綱に基づき、各評価視点から検討を行いました。その結果、スライドで示すように当事業の再開が妥当であると判断されるため、平成 19 年度から事業が再開できるよう、ご審議のほどよろしくお願い申し上げます。

(委員長)

引き続き、北長太川、よろしく申し上げます。

(鈴鹿市河川課長)

鈴鹿市河川課長の河内でございます。よろしく申し上げます。準用河川北長太川の説明をさせていただきます。平成 13 年に再評価を受け 5 年を経過いたしましたので、今回再々評価のご審議のほどよろしく申し上げます。

北長太川の河川改修事業の目的及び内容についてご説明いたします。まず、流域の概要についてでございますが、鈴鹿市は三重県の北勢地域に位置しており、北長太川は鈴鹿市北部を流れる河川でございます。農地を宍して市街地を還流しながら伊勢湾に達する延長 2.15km、流域面積 3.36km²の河川でございます。流域は北側で四日市市との行政界に面しており、最上流域は池田地区及び一ノ宮地区の市街地、中流域は農地、下流域は北長太地区の住居が密集している市街地が形成されており、下流域は標高 0 ~ 3 m の低地となっております。また、河道勾配も非常に緩やかな河川でございます。

河川の状況についてご説明いたします。 の写真は河口の防潮樋門を撮影したものです。この区間では防潮樋門を含め現在事業中でございます。 の写真は中流を撮影したもので、左岸には住宅及び・・地、右岸には住宅地が隣接しております。川幅は狭く、コンクリート護岸で掘込み河道となっております。 の写真は上流の水田地帯を流れる区間を撮影したものでございます。川幅は狭く、河道は掘込み河道となっております。

近年の浸水被害の状況でございますが、上段の航空写真の青く塗っております区域は、平成 12 年 9 月 11 日の東海豪雨時の実績の浸水範囲でございます。北長太川流域の広い範囲で浸水が発生いたしました。下段の写真は同じく東海豪雨の浸水状況でございます。 の写真は事業区間上流の長太旭町付近で、水田が浸水している様子を撮影したものです。

の写真は右岸の住宅地を撮影したものです。家屋の浸水等の被害がございました。これはそのときの新聞記事でございます。当地区での浸水被害の様子も報じられました。以上のような災害がたびたび発生しているため、河川改修が急務となっております。

次に、事業概要についてご説明させていただきます。主な内容といたしましては、堤防の引堤及び河床の掘削を行いまして、護岸工 1,766m、築堤 1,600m、掘削 33,200m³、横断構造物である道路橋 4 橋、樋門 2 基、堰 1 基など施工いたします。この改修事業で河道を拡幅することにより、現況の流下能力が、毎秒 10 t が計画流量で毎秒 40 t に増大し、治水安全度が向上することとなります。また、河道改修の際には、環境に配慮した工法による整備を行います。護岸には環境保全ブロックによる整備を行います。また、河床には捨石を置くことで、水中の生物に配慮いたします。

次に、再評価の結果についてご説明いたします。まず、現在までの整備状況及び今後の実施予定内容についてご説明させていただきます。画面左側が上流で、右側が下流で、伊勢湾に流れております。用地の約 90% を取得し、工事は防潮樋門が概ね完了してござい

す。その前に凡例のご説明をさせていただきます。黒色で着色した部分が平成 16 年度以前に完了した部分でございます。画面の上の方ですが、上に載っています黒が用地を既に確保した部分でございます。次に、黄色の部分が平成 17 年度に完了した部分でございます。赤色で着色した部分が平成 18 年度施工中の区間でございます。緑色が平成 19 年度以降施工予定箇所でございます。本年度は防潮樋門の取り付け工事と堤体復旧工事を予定しております。今後は、河道、道路橋、樋門、堰などの整備を下流から順次進めてまいります。

進捗状況を表にとりまとめた結果でございます。事業費による進捗率は、平成 18 年までで 40.5%となっており、残り 59.5%につきましては、平成 30 年度末を完成に整備を進めてまいります。河口部改修中区間の改修前と現況の写真でございます。右下の写真の画面左奥が、新たに設置しました防潮樋門でございます。

次に、事業を巡る社会経済状況の変化についてご説明いたします。1 番目としまして、実績事業費をもとに単価の精査をいたしましたところ、前回再評価時に対して 8,000 万円事業費が増加いたしました。2 番目としまして、国庫補助金が減少しており、また市の財政状況も非常に厳しい状況になってまいりました。3 番目としまして、2 で申しましたように市の財政状況が非常に厳しい状況にあることから、事業期間を 4 年間延長いたしました。4 番目としまして、流域内では流通施設や工場のほか住宅も年々増加しております。

工種ごとの事業費の増減についてご説明いたします。このたび事業費の精査にあたりましては、最近の河川改修事業における実績を考慮して単価を精査いたしました。築堤掘削の 1,300 万円の増額による主な原因は、これまでに実施した単価をもとに単価精査したものでございます。護岸工の 7,000 万円の増加につきましては、北長太川の改修に必要な仮設工にかかる費用を新たに計上した結果でございます。一方、構造物につきましては 6,000 万円の減額となっております。河口の防潮樋門の実績事業費が当初の予定よりも低く抑えられたことが主な原因でございます。用地補償費の 5,000 万円の増額は、橋梁の架け替えの際に発生する水道及び N T T に対しての補償費でございます。以上、全体では 8,000 万円の増額となりました。

費用対効果の分析でございますが、事業費はただ今申し上げましたように、平成 13 年度に 14 億円だったものが、今回の見直しにより 14 億 8,000 万円となり、8,000 万円の増額となりました。総費用は事業費を現在の価値に換算した建設費と維持管理費を足したもので、14 億 3,600 万円となりました。

費用対効果についてご説明いたします。便益につきましては、仮に事業を行わない場合にどの区域にどの浸水が発生するかについて氾濫計算で求め、その結果を用いて算出いたします。ここに北長太川の想定氾濫区域図を示します。これは 5 年に 1 回の確率で降る雨によって浸水が想定される区域を示しております。便益計算を行った結果、58 億 9,000 万円となり、その内訳は表のとおりでございます。

以上の結果から、総費用と総便益の費用を算出しますと、B / C が 4.10 となり、河川事業の投資効果は十分にあると・・・(テープ交換)・・・ため、北長太川の河川改修の早期完成が望まれております。画面は地元から市への要望書でございます。

コスト縮減の検討についてご説明いたします。コスト縮減策としましては、護岸の裏込め材に再生材を利用することや、河床の捨石として現場発生材を利用することにより、今

後もコスト縮減に努めてまいります。

代替案の検討についてご説明いたします。代替案としましては、ダムや遊水地が考えられますが、北長太川周辺には適地がございません。また、既に河道改修のため用地取得が進んでいること、また河道改修を前提にした防潮樋門が概ね完了していることから、遊水地のために新たに用地取得することは経済的ではないと考えております。よって今後も現行の河道改修による事業を進めてまいりたいと考えております。

再評価の経緯についてご説明いたします。前回の再評価委員会の際には、事業継続の承認をいただき、この結果を受けて鋭意事業の促進を図ってまいりました。

事業主体の対応方針についてでございますが、今回の再々評価におきましても、三重県公共事業再評価実施要綱第3条の趣旨を踏まえて再評価を行った結果、当事業の継続が妥当と判断されるため、引き続き事業を進めてまいりたいと考えております。今後とも早期治水効果を発揮できるよう一層効果的な事業執行に努めてまいりたいと考えておりますので、何卒よろしくご審議のほどお願い申し上げまして、北長太川の説明を終わらせていただきます。

(委員長)

続けてお願いします。

(鈴鹿市河川課長)

続きまして、準用河川稲生新川の説明をさせていただきます。平成10年に再評価を受け一定期間が経過いたしましたので、今回再々評価のご審議のほど、よろしく願いいたします。

流域の概要についてご説明いたします。鈴鹿市は三重県の北勢地域に位置しており、稲生新川は鈴鹿市の南部を流れる河川でございます。下流で稲生新川の支川花咲川と合流して二級河川堀切川へ合流をいたしております。総延長2.45km、流域面積3.52km²の河川でございます。流域は上流域には鈴鹿サーキットがあり、将来住居地域、工業地域として計画されており、中流域で市街地と農地の間を流下し、下流域では農地を還流いたします。河川の状況につきましてご説明いたします。一番上の写真は最下流部で堀切川に稲生新川が合流する地点を上流から撮影したものです。この区間では下流にある堰の影響で干害期には水位が上昇いたします。まん中の写真は事業区間の中間部を下流より上流を撮影したものでございます。川幅は狭く両岸は垂直に近いコンクリート護岸で掘込み河道となっております。一番下の写真は上流部で花咲川が合流する地点より上流区間を下流側に向かって撮影したものでございます。川幅は住宅地同様狭く、河道は掘込み河道となっております。

近年の浸水被害状況についてご説明いたします。航空写真に水色で示しました範囲は、平成9年9月13日の集中豪雨の際に浸水したエリアでございます。水田が広範囲にわたり浸水し、その周りの民家も浸水いたしました。写真はそのときの被害状況です。一番上の写真は中流の住宅地を流れる区間で、家屋の浸水等の被害がございました。まん中と一番下は市道から水田に向かって撮影したものでございます。水田が広範囲にわたって浸水した様子がわかります。また、浸水状況の写真はございませんが、平成16年9月29日台

風 21 号に伴う豪雨のときも、流域内で 5 軒の家屋の浸水がございました。

近年の浸水被害の状況につきましてご説明いたします。これはそのときの新聞記事でございます。写真は流域上流部のサーキット周辺になります。以上のような災害がたびたび発生しているため、河川改修が急務となっております。

事業概要についてご説明いたします。事業目的は、河川改修により流下能力を向上させ、浸水被害を解消することです。続きまして、事業内容でございますが、堤防の引堤及び河床の掘削を行いまして、護岸工 8,400m²、築堤 12,800m³、掘削 14,400m³、樋門 2 箇所、堰 1 基、横断構造物である道路橋 7 橋、道路 260mなどを施工いたします。この改修事業を実施することにより、現況の流下能力毎秒 5 t が、計画流量で毎秒 55 t に増大し、10 年に一度来るような洪水に対応できるよう、治水安全性が向上することとなります。

鈴鹿市稲生町の堀切川に合流する地点から上流の 940m 区間におきまして、スライドのイメージ図に示すように、川幅を大きく広げることにより、現況能力毎秒 5 t から、改修後流下能力が 55 t に増大します。当初計画ではコンクリートブロック積で考えておりましたが、環境を保全することを目的に下流の堰による水位より高い位置には植生ブロックを用います。また、河床につきましては、部分的に捨石を置くことで環境に配慮いたします。

事業の進捗状況についてご説明いたします。現在までの整備状況及び今後の実施予定内容についてご説明させていただきます。まず、凡例の説明でございますが、黒色の部分が平成 16 年度まで施工済区間でございます。黄色の部分が平成 17 年度施工済区間でございます。本河川には該当はございません。赤が平成 18 年度施工済箇所でございます。平成 18 年度としましてはボーリング調査、市道 3 号橋予備設計でございます。緑色区間が平成 19 年度以降施工予定箇所でございます。事業区間 940m のうち 260m が完成しております。

改修済区間としましては、改修前後の写真を示しております。左上が改修前の写真で川幅が 4 m 程度でございましたが、改修後は右下の写真のように、河道拡幅により川幅が 14m 程度広がりました。

事業の進捗状況についてでございますが、改修の延長が全長 940m のうち、平成 18 年度までに 260m、割合で申しますと 28% が完了しております。また、事業費による進捗状況は、平成 18 年度までで 42% となっており、残り 58% につきましては、平成 30 年度末の完成を目標に下流から護岸工、道路橋等の整備を進めてまいります。

事業を巡る社会状況の変化につきましてご説明いたします。事業費が増大したことと市の財政状況が厳しくなっていることが挙げられます。事業費につきましては、次のスライドで改めてご説明いたします。このように事業費が増加し、財政状況が厳しくなっているという現状のため、事業期間を 5 年間延長して事業の完成年度を平成 30 年度としました。また、流域周辺は幹線市道であります加佐登鼓ヶ浦線及び中勢バイパスといった主要な道路が通過していることから、宅地開発が進んでおります。

工種ごとの事業費の増減についてご説明いたします。護岸などの単価の見直しによる事業費の増加が 7,000 万円、橋梁・樋門の耐震対策に伴う増加が約 1 億 6,000 万円、N T T 水道管の移設による増加が約 1 億 6,000 万円でございます。

費用対効果の分析ですが、事業費につきましては、先ほど申し上げましたように、平成10年6億4,000万円だったものが、今回の見直しにより11億1,000万円となり、4億7,000万円の増加となりました。総費用は事業費の現在の価値に換算した建設費と維持管理費を足したもので、11億4,000万円になりました。

一方、便益につきましては、仮に事業を行わない場合にどの区域がどの程度浸水が発生するかについて氾濫計算で求め、その結果を用いて算出します。スライドは稲生新川の氾濫想定区域図です。10年に1回の確率の洪水が来た場合の浸水被害を計算した結果、青から黄、ピンクの順番に浸水深が深くなっていることを示しています。総便益は整備による被害軽減額である治水便益に、評価終了後の河道の残存価値を足したもので、28億6,000万円になりました。河川改修につきましては、便益の評価期間を50年間見込むこととなっております。便益の項目ごとの内容は表に示すとおりでございます。

以上のことから、総費用と総便益の比を算出しますと、B/Cが2.52となり、河川事業の投資効果は十分にあると考えております。したがって、引き続き事業を進めてまいりたいと考えております。

地元の意向についてでございます。現況流が能力が小さいことにより、たびたび浸水しているため、地元から河川改修の早期完成が望まれております。

コスト縮減の検討につきましてご説明いたします。護岸の裏込め材として再生材を利用することや、河床の捨石として現場発生材を利用することにより、今後もコスト縮減に努めてまいります。

代替案の検討につきましてご説明いたします。ダムや遊水地が考えられますが、ダムは適地がないこと、遊水地は用地取得費用がさらに増大することから不適と考えております。また、河道改修のために用地取得が既に50%ほど進んでいることから、河道改修案が最適であると考えております。

事業主体の対応方針についてご説明いたします。三重県公共事業再評価実施要綱第3条の趣旨を踏まえて再評価を行った結果、当事業の継続が妥当と判断されるため、引き続き事業を進めてまいりたいと考えております。今後とも早期治水効果を発揮できるよう一層効果的な事業執行に努めてまいりたいと考えておりますので、何卒よろしくご審議のほどお願い申し上げまして、ご説明を終わらせていただきます。

(委員長)

はい、どうもありがとうございました。それでは、今ご説明いただきました4つの事業について検討に入りたいと思います。どういたしましょうか。地区別に進めた方が整理がいいでしょうか。それとも一気にやりますか。では、とりあえず順番にやりたいと思います。最初に笹笛川ですが、ご質問ありましたらお願いします。はい、お願いします。

(委員)

笹笛川の図面を見せてもらっていたのですが、3km余りの間に橋梁が10ほどあるわけなんですけど、結構橋梁の事業費が河川改修の中でもたくさんウエイトを占めていると思うのですが、これは従来からあった橋は全部架け替えるという基本的な考え方なんですか。この際統合してというようなことはないのですか。その辺ちょっとお聞かせください。

(松阪建設事務所事業推進室)

従来の川幅は5m～10mぐらいの川幅でしたので、小規模な2m程度の橋がたくさんございましたが、今回川幅が広がるということで、町の方もこの際町道認定等いたしまして、2mの橋を4mとか5mに拡張するとかいうふうな一定の負担をいただいて、かなりの数の小さな橋につきましては統廃合いたしまして、集約した結果となっております。

(委員長)

ほかにご質問ありますか。はい、お願いします。

(委員)

教えていただきたいのですが、笹笛川の周辺の氾濫というのは、笹笛川からの越流による氾濫ということでよかったですでしょうか。

(松阪建設事務所事業推進室)

先ほど説明させていただいたとおり、橋梁等がたくさんありまして、川幅が狭いことによりましてネック点がたくさんありまして、川が溢れるということと、川の水位が高いことによって内水がはけていかないということ、その2つの原因によりまして氾濫が起きているというふうに思っております。

(委員)

わかりました。そうしましたら両方あるということで、もう1つ教えていただきたいのですが。そうすると河川の幅を拡幅することで、ある程度洪水は防げるというようなことでいいのかと思うのですが、拡幅したときにもともとあそこは非常に勾配が緩い所なので、内水氾濫のことを考えたときに、内水をしているものというのは、基本的にはそこに降ったらそこに溜まるような形になりますから、内水氾濫をしている所から河川に向けての何か導水路みたいなのが併せてないと、完璧に氾濫は防げないのではないかというふうに思うのですが、その辺の周辺からの河川への導水路というのは、併せてお考えになっていないのでしょうか。

(松阪建設事務所事業推進室)

明和町の河川排水計画というのがございまして、本来ならばこの河川改修事業が下流から上流へ上っていくときに、併せて実施できればよかったんですけども、河川事業の方がものすごいスピードで上流まで進んでしまいましたので、堤防を抜いて内水排除をするような施設につきましては遅れ気味ではございますが、計画がございまして、町の方で進めていただいているというふうに聞いております。

(委員長)

よろしいでしょうか。ほかにご質問ありますか。はい、どうぞ。

(委員)

全体的なことになるかもしれないのですが、環境のところでもたくさん考えられていて、自然工法をされていて、すごくいいなと思いつつ見ていました。皆さんいろんな所で捨石などを置かれて甲殻類のすみかにするようにというふうなことを考えられているということの説明していただきましたけど、稲生新川と北長太川はそういうふうなことをおっしゃってしまっていて、あと笹笛川もそういう配慮をされるというだけで、ちょっと具体的じゃなかったんですけど、おそらく笹笛川や赤羽川も同じように捨石とかを置かれるような。どのような、具体的にもしよろしければ工法というか、環境の魚とか甲殻類とかの住まいをどうするのかというのをお聞きしたいと思います。

(松阪建設事務所事業推進室長)

笹笛川につきましては、今回暫定計画ということで、法面につきましてはカッティングだけで地山のままで置くわけなんです。ちょうど今言われます根固めについては、今回は考えていないのですが、将来的にはそういったものも考えていかなければいけないというふうに考えております。

(委員)

ありがとうございます。最近よく河川の工事のときにすごく疑問に思っていたのが、お金多分かかっているのかなと思うような魚巣ブロックみたいなものが大変使われているというのを聞いてしまっていて、それじゃなくてこういうふうな形でしていくのとどう違うのかなということをお伺いしたいと思います。これは県の方にお伺いしたいことだと思いますが。

(河川室長)

基本的には土地の制約条件が一番重要かなと思います。十二分に土地が安く手に入る所であれば、川の法面は極力緩くして放ったらかしておくようにしたいと思っております。その例が今笹笛川だと思うのですが、ここの場合は2割といいまして緩い護岸になってしまっていて、昔ですとコンクリートのブロックを張るわけなんですけど、今回一切張りません。ただ、問題は草がボウボウ生えますので、これの維持管理がまた大変という問題がございますが、田園地帯を流れる川でしたので、比較的土地の協力は得られる。

北長太とかその他の川につきましては、やはり人家があるとか、なかなか土地を売ってもらえないということで、やむを得ず河積をとるのに護岸が立ってしまうと。通常昔からあるブロック積でやってしまうんですけど、そうすると非常に無味乾燥の川が出来上がってしまうということで。その中でやれる工夫が何があるかとなったときに、特に水際の辺りに生物が生育する環境をつくってやるということで、魚巣ブロック等を使うケースがございます。本来は川をゆったりと幅をとってやる自然環境を、自然に任すということをやりたいのですが、それは結局地域の土地利用のあり方とかそういった中で判断をさせていただいておるということで、魚巣ブロック等は比較的立った護岸なんですけど、その下の方に魚が洪水時に逃げ込める産卵場所となるようなブロックを使ったりしているということで、それが100%効果を発揮するかとなるといろいろご批判もありますが、やれる

だけの工夫はやりたいということでやらせていただいておりますという状況でございます。

(委員)

ありがとうございます。北長太川も魚巢ブロックって使われるんでしたっけ。

(鈴鹿市河川課長)

北長太川は今の時点では考えておりません。捨石だけでしょうかと考えています。

(委員)

そのように聞いていたので、結構もっと大きな川とかがそういうふうになるのかなと思っていましたが、要するに、土地がなかなか緩やかにとれないというか、余裕がない土地じゃないとそういうのはできないということの違いなんですね。わかりました。

(委員長)

ちょっと整理させてください。今回はやらない整備というふうにおっしゃったんですが、ということは暫定工事の範囲で仕事をやるという意味だと思っておりますが、事業費は暫定事業の中でカウントしてあるのか、総工費で計算してあるのか、そこをちょっと補足してください。

(松阪建設事務所事業推進室長)

工事費につきましては、一応将来の金額を計上させていただいております。それで、あと将来形といいますのは、河床掘削の部分が残っておりまして、零筋をつくって深い所とか浅い所をつくる。そういう事業が残っておりまして、金額的には1億円ちょっとの金額で完成できると。

(委員長)

先ほどご説明があったのかもしれませんが、事業期間が平成 26 年までですね。暫定工事がいつ終わって、河床掘削の部分がいつから始まって、26年に終わるのか。

(河川室長)

河川室の方からご答弁させていただきます。先ほど追加でお配りさせてもらった図面もあるのですが、例えば、追加でお配りさせていただいた今回の河川整備戦略で位置づけをしている図面がございます。これを見ていただきますと、ピンク色でずっと下流の方は塗ってありまして、上流の今回ご審議いただいている部分を整備区間として、今後 15 年間でやるというふうにご説明申し上げております。ピンクの所は一応時間雨量 60 mmで対応ができておると。確率で言いますと5年から 10 年に1回の雨には対応できておるという状態でございます。今回全体計画として事業費を、例えば笹笛川ですと告示したのは、さらに河床を下から掘り進めてくる金もすべて入れた金で今回ご審議いただいております。

ただ、河川の改修の考え方からいくと、とりあえず上までこの赤をやってしまえば、5年から 10 年に耐えられるような川が一旦出来上がりますので、さらに掘り進めるかどうか

かは、ちょっと今後のいろいろな状況を見ながら判断してまいりたいと考えております。ただ、再評価としましては、将来形の30年に1回、1/30という計画で断面もお示しさせていただきますまして、事業費もお示しさせていただいておると。笹笛ですと、30年に1回どうするかとなりますと、先ほど掘り下げる図面が、例えば、笹笛川の断面図、出ない。

(委員長)

パワーポイントの資料で言うと3ページ目。これを見ていただくと、赤く塗った区間が今回ご説明いただいたと思うのですが、今のご説明は追加資料で言うと河口から近鉄線までというふうに聞こえるのですが。

(河川室長)

近鉄から河口につきましては、過去に改修が終わっております。暫定で終わっております。今回ご審議いただいているのは、23号から上流の部分を今やっておるんですが。当然川は下から改修を進めてくるということで、下から順次改修をやってきておって、今一番最後の段階に来ておるといことなんですが、これは5年から10年の対応でやってきております。だから、河床を掘り残した格好でずっと海から上がってきておるわけです。

(委員長)

今回の事業費、コストの方は、赤い区間だけじゃなくて、河口から23号までの掘削費も入っているということですか。

(河川室長)

河口から23号の分は入っておりません。

(委員長)

そうすると、今回ご説明いただいたパワーポイントの3ページの赤い区間ですね。二級河川云々と書いてある3.4kmのご説明を伺ったと思ったんですが、実はコストの中には河口から23号分の費用も入っている。だから、全区間の河口から近鉄。

(河川室長)

これですね。これは今ご審議いただいている断面なんですが、将来はこういう格好で掘り下げまして、30年の1回の雨に耐えられる川としてございます。

(委員長)

それはわかったんですが、要するに、右上の絵で言うと赤い区間の説明を聞いたと思ったのですが、評価するのは河口から近鉄までの区間を評価しないといけないのですか。

(河川室長)

事業費はこれは一切今回のには入っておりません。

(委員長)

先ほど入っているとおっしゃったんじゃないですか。河口から 23 号までの掘削分は今回の事業費に入っているという。

(河川室長)

事業費はあくまでこの赤の区間を全部やるとしてはじいております。くどいですが、一からご説明申し上げます。川はずっと今ここまでやってきておりまして、今回ご審議いただくのは、この赤の区間をご審議いただいています。将来は掘り下げをしたいのですが、青の部分はこの掘り下げをしておりません。ですから、この川を全部完成させるためには、青の部分の掘り下げと赤の部分の掘り下げが必要になるわけですが、今回ご審議いただいているのは、この赤の分につきましては掘り下げも含めて事業費を示させていただいていると。

(委員長)

今回、内容のご説明をいただいたのは、上の絵で言うと赤い区間、このオレンジの区間の説明を聞いたんですが、そこについては掘削分のお金も入った事業費で入っている。ただし、この事業全体で言うと、河口から 23 号分の掘削分もやらないといけない。それはこの中に入っているのですか、今日の説明に。

(河川室長)

入っていないです。ですから、もしこの川を完成させるためには、この掘り下げ分、今回ご審議いただいている掘り下げ分と別の金でこの青の部分を掘り下げないといけない。

(委員長)

そうすると、上流を高性能にしても、下流が性能が低ければという内容になるわけですね。

(河川室長)

はい。ですから、それをやるかやらないかというのは、まだ今から判断をしてみたいと思うんですけど、いずれにしてもこの間赤をここまでしていただきますと、5年から10年の雨には耐えられるような川が全線出来上がるということになります。30年です。

(委員長)

でも、23号から河口までは掘削はしないんですね。

(河川室長)

当面はちょっとできない、やらないと思います。

(委員長)

追加の質問ですが、この流域の土地利用はどうなっているのでしょうか。実は、B/C

の計算で、前回 21 だったものが今回 24.1 になって、その理由として氾濫原内の資産増加。要するに、建築物が建った、あるいは公共事業、道路ができたということだと思んですが、ここは市街化調整区域で建設物、住宅立地はできない区域が大部分ではないかなと思うのですが、そこに一体どういう資産増加があったのかということについて、ちょっと補足をお願いします。

(松阪建設事務所事業推進室)

明和町は都市計画区域には指定されておりますけども、線引きが具体的にされておられませんので、市街化調整区域、市街化区域という区分けはされておられません。今回、笹川流域の資産増につきましては、先ほどおっしゃったとおり、宅地開発で明和町は比較的人口が増えておる所でございまして、住宅等の宅地開発が非常に進んでおまして、このように資産の増加があったと考えております。

(委員長)

この流域で宅地開発をすると河川側に負荷がかかりますよね。それについては、大規模なものだったら調整地をつくりなさいという指導は可能なんですけど、それ以外については河川が負荷を受けざるをえないという構造ですよ。

(松阪建設事務所事業推進室)

川の洪水流量の算定におきましては、流域の流出係数等を算出するのに、将来宅地開発がされるであろうと、そういうふうな適地であろうという見込み地につきましては、その時点で水田であっても宅地並みの流出量でかなりの数計算をしておまして、その辺は十分見込んでおるつもりでございます。

(委員長)

はい、わかりました。それでは、この笹川につきましてはよろしいでしょうか。はい、どうぞ。

(委員)

笹川の前に全体の話なんですけど、一番最初に河川整備戦略というのをお配りいただいて、それから先に河川事業の概要というのもお配りいただいておりますけど、このあたり二級について基本計画とか、ここはもうないのかどうかという話と、もう一つは、この河川整備戦略というのが基本計画みたいなものに当たるのかどうかという話。それから、普通基本計画とか立てるとき、60 mm、70 mmという話よりも、先に確率でやりますよね。この辺は 30 年、40 年、50 年とか。そういう話はさっきからちらほら出ているんだけど、そういうのもあって、その上でミニマムとして 60 mm、70 mmというのがあるのかどうか。それで、60 mmか 70 mmかという話をすると、おそらく確率とは相容れないというか、北と南で 60 mm、70 mmとたかが 10 mmの差では逆に不公平ですよ。そのあたりちゃんと説得できるのかどうかという話をちょっとお願いします。

(河川室長)

ちょっと専門的なお話になってしまうのですが、まず河川法で決められた法定計画というのは、平成9年以前は河川工事実施基本計画というのと全体計画というのがございました。それが、平成9年に河川法が改正になったと。これは環境を取り入れたような格好になるんですけど、それぞれ河川整備方針というのと河川整備計画という名前に変わってございます。これは法律で定めることを義務づけられた計画でございます。平成9年以前のレベルでは、河川工事実施基本計画、全体計画というのはこの川すべて持っております。ただ、9年以降に改正になったものの、それぞれ河川工事実施基本計画は河川整備基本方針、全体計画は河川整備計画になりましたが、これは住民の意見を聞きながら定めるとなっていて、これは1年、2年かかってしまいますので、すべての川はまだ作り終えていないというところか、まだほんの数河川しかできてないという状態でございます、現在策定中でございます。そういう意味で、赤羽川もこの川につきましても、新たな法定計画は定まっていない、今後つくるという状況でございます。

それで、お手元に配らせていただいた河川整備戦略というのは、県が実施する、いわゆる今後工事をやる箇所をお示ししたものでございまして、これは法定計画ではございません。県が自主的につくった計画でございます、全国的にもかなり珍しい、住民の方に「ここをやりますよ」とお示ししたものでございまして、道路整備戦略とかそういった実施計画と同等のものでございます。

それと、先ほどの60mmというお話ですが、やっぱり河川は過去に水害訴訟ございまして、全国で2例目ですと三重県の津市を流れる志登茂川が水害訴訟を受けました。最高裁までいきました。そのときに勝ったわけですが、その理由が「同種同規模の他の川と比較して著しく遅れたとは言えない」というのが裁判で勝った理由でございます。これを逆に読みますと、いわゆる一点豪華主義でどこどこを100年にも耐えるような川をつくって、ほかには後回しにするということは、河川の整備としてはまずい。つまり、皆平等に安全度を上げていきましょうと。だから、本当に毎年よく使うというのが3年に1回になったというのを皆さんに広げる。次は10年、100年というのが基本でございます、その1つの目安が60mmに耐えるかどうかと。

これは全国的にある程度統一的基準がございまして、例えばよく降る四国高知とか鹿児島は70mmです。東北の方は50mmです。三重県は60mmと言っています。ただ、60mmが三重県の中でも北と南では随分違います。そういった意味で、60mmが概ね5年に1回ぐらいの雨に相当するケースと、例えば北の方へ行きますと10年に1回ぐらい。ですから、60mmを目安にしていますが、どれぐらいに耐えられるんだとなると、南の方へ行きますと5年に1回ぐらい。四日市とかの方ですと10年に1回ぐらいということで、1/5から1/10という表現を使っていますが、とりあえずいわゆるシビルミニマム、ハザードミニマムという表現でも結構でございますが、60mmを全体的に整備を進めるというのをとりあえず当面の目標としたい。それがある程度終わりましたら、次のステップに行きたいと思っております。

それぞれ全体将来計画としましては、例えば赤羽川ですと130mmですし、笹笛川ももうちょっと高い70mm、80mmだと思いますが、それはあくまで将来形であって、当面60mmを目指したいというふうに考えております。以上でございます。

(委員)

ありがとうございます。よくわかりました。

(委員長)

ほかにありますでしょうか。はい。

(委員)

時間がないところにすいません。先ほど、今回の構築化のところで河床を掘削して下流の方はしないという話なんです、そのときに、要は流量が下流に行くと小さくなってしまいますから、断面積が変わる所でダムのような形になって越流してこないのかというのが1点です。

もう1点は、そのような上流の方で河床の深度が深くなったときに、この河川が干潮河川だとすれば、どの程度まで潮が上がってくるのかと。上がってきたときに深い所まで入ってしまうと、それが洪水か何か起きない限り河床に溜まってしまって、何かの影響を及ぼさないのかという、その2点だけお話ししたいと思います。

(河川室長)

笹笛川の計画は、下流からずっと通して計画を立ててございます。ですから、昭和53年ぐらいから河口から工事を進めまして、現在最上流まで行っているのですが、すべて計画的には整合性を図ってやっておりますので、問題がないと考えております。先に上流を例えば深くすればたくさん下流に流出しますし、掘ったところでやがて埋まってしまう、下流が河床が高ければ、ですから、掘るとなればどうしても河口から掘ってくるということになるかと思います。それで、当然掘れば潮は上がってくるわけですが、笹笛川、どこまで。

(松阪建設事務所事業推進室)

23号線から2km下に八木戸樋門という潮止堰がありまして、そこで一応潮の遡上はカットするような形になっております。

(委員)

樋門、いつも閉じているわけではないですよ。降水時にだけ閉めるとか、満潮時にはいつも閉めているとか、干害期だけ閉めているとか。

(松阪建設事務所事業推進室長)

通常は下ろしております。通常の水はフラッグゲートで溜まった水だけを落とすようにしています。洪水時には上げるようにしております。

(委員)

高潮のときというのは閉めますよね。

(河川室長)

高潮対策バック堤になっていまして、堤防が高潮に耐えるだけの高さですと来ています。八木戸樋門の所はサブゲートが付いていまして、横の樋門で通常水を流して、本堤は閉めてある。当然、高潮が来れば全部閉めるということになるかと思えます。ただ、背後にポンプは付けておりませんので、そこら辺の兼ね合いはございますが。

(委員)

先ほどやっぱり河川の工事としては浚渫は下流からというお話をまたされていたと思うんですが、今回は下流は残して上流はとにかく浚渫はするということですよ。

(河川室長)

これは地元とまた調整しなければいけません、掘り残しても先ほど申しました 60 mm とか 1 / 5 程度の安全度は確保されたことになりまますので、この川をさらに安全度を高めるかどうかというのは、今後判断してまいりたいと考えております。ですから、もし今後安全度を高めるという判断になれば、下流からずっと掘ってくるということになるかと思えます。

(委員)

下流から掘っていくという話になったときには、今回は赤い所は掘らないということなんですね。

(河川室長)

下流から掘るということは、赤い所も掘るということです。下を掘り下げてきますから、当然掘るとなれば下流から掘らないといけないのですが、ずっと青い所を掘り進めてまいりまして、赤い所も掘るということになりまますので、期間に合わせてやろうと思えば、青い所は別の予算を入れてずっとやっていくことになるかと思えます。

(委員)

今回はとにかく赤い区間だけの評価ということなんですね。

(河川室長)

今回ご審議いただくのは、全部掘るという格好で事業費は入れておりますので、それでご審議をいただく格好に整理をさせていただいています。

(委員)

全部。海岸から掘るということなんですか。さっきの話だと、僕は赤い部分だけしか掘らないのかなということ。

(河川室長)

この再評価を受けさせていただいているのは、今の赤い断面で下の掘り下げも含めて評価をしていただくわけですけども。

(委員)

違う事業で掘るといふ。

(河川室長)

そういうことです。

(委員)

わかりました。もしその赤い所だけ掘ってしまうと、ちょうど 23 号から下流の部分って、流域界を見ると非常に狭くなっているのです。しかもそこで同じ流量流れないと、単に越流の区間が下流に移るだけなんじゃないかなと、ちょっとその辺心配だったもので。ありがとうございます。

(委員長)

この件、よろしいでしょうか。ちょっと1点だけ。事業の進捗率を見ると、この事業だけ圧倒的に高いのですが、先ほどスライドの中で水害の写真があって、それが平成 15 年なんですね。平成 15 年の進捗率がわからないのですが、かなり進んでいたとすると、事業の効果がどの程度あったのかということは今我々としては理解したいのですが、平成 15 年の事業の進捗率はわからないのですが、6割、7割あったとして、6割、7割の事業ではこのぐらいの被害が起こってしまうというふうに見るのか、その辺ご説明をお願いします。

(松阪建設事務所事業推進室)

先ほどの写真につきましては、立山橋、この図面がございますが、この図面がございます立山橋という橋梁がございます。立山橋という橋梁は、非常にここは狭窄部となっております。15 年当時はこの立山橋の狭窄部の改修ができておりませんでした。立山橋上流左岸におきまして、このような浸水被害があったというふうに聞いておりまして、16 年以降、立山橋を進みまして、今どんど橋まで進んでおりますので、それ以降はこのような浸水被害が起きているという話は聞いておりません。

(委員長)

はい、わかりました。では、次に移ってよろしいでしょうか。赤羽川、ご質問がありましたらお願いします。では、事前にというか、最後の川、稲生新川と共通なんですけど、中断された理由を補足しておいていただけますでしょうか。

(河川室長)

私の方から答えさせていただきます。中断するあたりには公共事業投資の縮減ということがございまして、国の方で公共事業投資がどんどん減っている時代でございました。そ

ういったことからたくさんの箇所を非常に小刻みに予算付けしてやるということは、非常にまずいということもございまして、国のご指導もありまして、いくつかの川を休止せよというような話がありました。

そのときどういった川を休止するかとなりますと、赤羽川につきましては、ある程度結構幅も広うございまして、十分洪水に耐えられると。特に、赤羽川ですと写真に下の長島橋というのがございまして、11 ページです。ちょっと見にくいので。これで左側が旧長島橋でございまして、ご覧になっていただきますように橋脚が非常にたくさんあって、それを架け替えまして、3スパン、橋脚は3つぐらいになったと思いますが、一番危ない所が改善されたということで、休止してもいいだろうという判断で、一旦この赤羽川については休止をしたということでございます。

それから、同じく準用河川の稲生新川につきましても、鈴鹿市の3つぐらいの川をやっておったんですけど、そのうち1つを休止するという中で、比較的稲生新川につきましては安全度は比較的高いということもございまして、1つ休止をしたというのが状況でございます。これはあくまで国の指導のもとで休止をしているということでございます。

(委員長)

上流の水害は平成 16 年は異常気象で、ほとんど想定外の被害だとは思いますが、この区間に問題があったんじゃないかと、上流が弱かったあるいは異常気象だったからああいう問題が起こったという理解でいいわけですね。

(河川室長)

赤羽川ですと、時間雨量 151 mm 降っています。3 時間で 400 mm 降ってまして、時間雨量 151 mm がだいたい 70 年に 1 回の雨でございまして、3 時間連続で 400 mm とか、日雨量 1,180 mm を超えましたが、これは 150 年とか 200 年に 1 回の雨に相当する雨でございまして、もう想定外の雨だったということでございまして、やむを得なかったと思います。

(委員長)

はい。では、この区間について、事業を休止、お休みしていたということ自体は、いい言葉が見つかりませんが、支障はなかったという判断でいいわけですね。事業サイドとしてはそういう判断されているわけですか。

(河川室長)

私も河川を預かる立場としては、常に異常気象を想定しながらものを進めておるわけですが、実際に合わないとわかっていただかないとという中で、例えばこの長島橋の架け替えにつきましても、これ十数年かかっています。地元の反対が起きてやったんですけど、喜んでいただけない中で完成をした。今回、16 年の雨はあの橋げたまで水が来てまして、もう少し雨が降れば多分大変な騒ぎになっていたと思いますが、やっとわかっていただいたという状況でございまして。特に、近年異常な降雨の降り方をしますので、休止した時点ではやむを得なかったと思うんですけど、常にそれを念頭に置いてやらせていただいておりますということでございまして。16 年の雨は今申しましたように 100 年程度の雨でござ

いまして、ちょっと想定外であったというのは事実でございます。

(委員長)

はい、わかりました。ほかにご質問ありますでしょうか。はい、どうぞ。

(委員)

いくつか質問があるのですが、4億円の減額になったのが、災害の助成の方からお金が出たからという説明だったように思います。それでよろしいですか。

(尾鷲建設事務所事業推進室長)

はい。

(委員)

結局、かかったお金は別に減ったわけじゃないけれども、ほかのところからお金がつきましたという話ですね。

(尾鷲建設事務所事業推進室長)

今回ご審議いただいております河川改修事業と災害復旧事業、これは今現在進めておりますが、区間的に重複している所もございますので。全体計画、今回赤羽川の場合は50年確率という全体計画を持ってございますけども、その中でそれに合わせたような形で災害復旧事業も、重複間については整合をとってやっておるという状況ですので、災害復旧事業の方で施工した部分については、別事業という言い方がいいのかどうかわかりませんが、災害復旧事業の方でいわゆる施工したということで、今回の改修計画の事業費からは抜かせていただいているという状況。ですから、やらなかったというわけではなくて、災害復旧事業の方で施工をするというふうなことで、その分の4億8,000万円を減額しているというふうになっています。

(委員)

そうすると、もともとやらなければいけない、やろうと思っていた所の区間、その区間というのはそういうふうに理解したら。

(尾鷲建設事務所事業推進室長)

そういうことです。

(委員)

それから、平成10年の再評価のときに、B/Cが18出ていたものが、今回の再評価書見ますと2.97と随分違うのですが、この理由を教えてください。

(尾鷲建設事務所事業推進室長)

平成10年度のと今回とで、先ほど言われましたように、18であった費用対効果が

3になっているということにつきましては、その当時と今とで評価のマニュアルが異なっているということが主なところでありまして、その中で評価マニュアルの中で費用対効果の算定につきまして、ちょっと異なっているということが主になっています。

(委員)

具体的に言うと、例えばベネフィットの方のカウントが以前はたくさんカウントしていたものが、あまりカウントしなくなったとかいう話ですか。Cはあまり変わりませんよね。

(尾鷲建設事務所事業推進室長)

費用対効果ですが、当時は年便益を年費用で割ってB/Cを算定している形をとってまして、今回は総便益を総費用で割って出していますということなんです。それで、年便益・年費用と今の総便益・総費用の違いというのは、総便益・総費用になりますと、各年度ごとに現在の価値に換算して算出しておりますもので、一概に前より下がったとかというのはないと思うのですが。

(委員)

カウントの仕方が違って来たという説明は、「そういうこともあるのかな」というふうには思うのですが、18から2.97というのは随分違う数字なので。あとの河川改修のB/Cがもっとみんな小さいんですよね。今回わりと小さかったりしませんか。随分河川によってバラバラの印象があるものですから、これはカウントの項目なんかが違うのかなと思って見ていたんですけど、18から2.97はちょっと4つの河川でも随分特別にB/Cが落ちた事業なんだという印象を持ったもので教えてください。

(尾鷲建設事務所事業推進室)

確かにマニュアルが変わったというのが大きな原因でございますが、委員ご指摘のように、かなり数字が下がっておるよということにつきましては、平成10年当初、評価させていただいている流量そのもの、計画そのものは変化はないのですが、与えておる流量の考え方が若干変わっておりますものですから、想定氾濫区域が変わってきております。というのは、今の計画になりますと、専門的で言うと不等流計算ということで、川の流れをより現実に近い流れで分析をして、氾濫解析を行うということになっておるんですが、平成10年当時は各地点において各々が抱える流域面積。今、赤羽川におきましては下流側で2,000t、上流側に行くと1,500tという形で、そういう流量を与えていった場合、現実の流れじゃなしに、それだけの断面がどれだけのものを許容する能力があるかというふうな形で川を流させる計画でやっております。ですので、当然狭い所になりますとその部分が流れ出ないということで、そこではかなりの氾濫が起こるのではないかと想定のもとでB/Cをはじいておりましたものですから、その分被害がかなり出ますよというような計算手法で平成10年度の方は計算をしております。これもきちっとマニュアルに基づいてやっておったんですけど、それが現在改定をしたことによって、不等流計算に基づく流域手法に変わったことによって、氾濫もより現実に近いものになってきたことによって、このような形で3以下の数字になったということでございます。

(委員)

ありていに言うと、昔はだいぶ大風呂敷広げていたという話。

(尾鷲建設事務所事業推進室)

大風呂敷というとなんなんですけど、きちっと基準に基づいた形で処理はさせていただいておったんですけど、そこで手法が変わっておったということでございます。

(委員)

B / Cの特にBの数字というのは、信じていいのか、信じていけないのかよくわからないようなカウントがいつも並んでいて、それをほじくり出すときりがないということにもなると思うんですけども、あくまでも目安という考え方がいいのかなど思ったりもするんです、個人的には。ただ、現実にはそういう計算をされている現場の方の素直な感想としては、マニュアルが変わって、今のB / Cが3前後ですよ、くらいの方が正直な値かなというふうに感じてみえるのか、その辺ちょっと正直なところをお聞きしたいなと思います。

(尾鷲建設事務所事業推進室)

正直なところと言われますと発言も難しいのですが、赤羽川もそうなんですが、やはり下流側に人口が密集しておるという所でもありますものですから、私どもの方もなるべくコスト縮減とか、予算も少ない中で投資効果を大きく上げたいなというふうには考えております。その中で、B / Cがより大きいことに対してはいいのではないかとはいえませんが、3がいいのか10がいいのかと。1億円入れることによって10億円のものが守られるよというのが、各事業によっても違うと思うんですけど、私では判断しにくいところでございます。すいません。

(委員)

この委員会に参加させていただいて、最初の頃とにかく理解ができないなと思ったのがこのBの考え方なんですけど。特に、河川だとか堤防だとかというのは、今おっしゃった浸水被害想定区域にあるものの値段みたいなものをどうしてもカウントしていきますよね。そうすると、語弊がありますが、人1人住んでいたらいきなりその被害想定金額が上がったり、人家が1軒、2軒あっただけでいきなりボンと上がるみたいな、そういう仕組みが見える部分があって、確か河川の改修なんかは随分、ちょっと街中を流れている河川だったりすると、当然流域に人が住んでいるわけで、そういう所のB / CのBというのはめちゃくちゃ高くなるんだなという印象をずっと持っていたんです。多分18という数字はその頃見ていれば何とも思わなかった数字だと思うんですけど。人が住んでいたらこうなるよなというふうにしたような数字だと思うんですけど、それが今回やり直してみたら3でしたという話は、何かその辺が私の中で随分イメージが変わってきたなという気がします。

以前も県の方にB / Cを数字で出していただいて、事業主体ごとに、例えばB / Cが

10以上の事業者というのは、肩で風切って歩いているんですかと、私聞いたことあるんですけど、あまりB/Cが大きい、小さいというのは、事業の重要性ということにあまり直接結び付けては考えませんというお答えをいただいた記憶があるんですね。要するに、1を割らないかどうかという目安のために出しているというようなお答えだったように思うんです。そこら辺が必ず出さなきゃいけない数字として評価のときには出していただくんですけど、現場サイドの方がどういうふうに数字を考えてみえるかなというのは、常々興味があったので聞かせていただきました。ありがとうございました。

(委員長)

今の議論を確認するために、これ今回のやつだと思うんですけど、前回の氾濫想定区域の資料がもし出たら見せていただけませんか。

委員、先ほどの説明、私全然わからなかったんですけど。不等流係数とかいうのわからないんですけど。あれがこれになるというのは妥当そうですか。

綴じてあったものの2、3ページ目にありましたけど。赤羽川。それですね。

(委員)

この資料でいいんですよね。これで言うと、カラーになっている所が被害想定区域ですよ。色分けはおそらくどれだけ浸水するかという違いですよ。平成10年のときにはピンクで塗ってある所がすべて氾濫すると。黄色とブルーがあまりないんですけど、ピンクがほとんど。

(尾鷲建設事務所事業推進室)

現在ですと水深によってその分氾濫の資産状況とか、床上と床下で違いますよというのがありますが、この場合は当時は1m以上の水深があるであろうという所が、すべてピンクで表させていただいているものですから。

(委員)

そうすると、すごく違いますよね。

(尾鷲建設事務所事業推進室)

それが今お手持ちの資料で見させていただきますと、赤で丸を付けている箇所があると思うんですけど、流量解析によるんですけど、赤の地点で越流しますよと。そこからその分川から民家の方に水が流れ出ますという形で解析の方しておるのが現在でございまして、当時のやつになりますと、仮にこことかですともう流れないというふうな形で、この分がかなり違ってきております。

(委員)

これは8年年数の違いがありますが、以前シミュレーションしたときと今回の川の状態は同じ状態です。ありますか。

(尾鷲建設事務所事業推進室)

川の状態はほぼ同じでございます。

(委員)

同じ状態であるにもかかわらず、これだけ想定浸水区域が違うということですか。どっちが本当なんでしょうね。

(尾鷲建設事務所事業推進室)

今回のやつが。

(委員)

わかりました。ありがとうございます。

(河川室長)

ちょっと誤解を。このパンフレット見ていただきたいと思うのですが。中ほどにグリーンのパフレット付けてございまして、表紙の左下に浸かっている家がございます。これ天井まで水来ているんですけど、この場所が中ほどの図面、これをめくっていただきましたときに、これの松原橋というのが中ほどに書いてございまして、松原橋の下側にずっと紫に塗ってございます。この人家のあたりなんです。これは平成 16 年のとき天井まで来ました。ところが、今回こちらの図面を見ていただきますと、その地点が左上の赤と黄色のさらに上に白地の所の人家がございます。ここなんです。ですから、これはちょっと広い。

(尾鷲建設事務所事業推進室)

私どもの方、ちょっと言葉足らずで申しわけありません。今回、氾濫区域で出させていたおのが、すべて本川、川だけの流れでやっけていまして、実際には先ほど室長お話ありました浸かっている部分につきましてはバックの影響。結局、本川の水位が高くなりましたものですから、支川の流量がはけなかったよと。それによって氾濫してある部分。実際には浸かったおるんですけど、B / C の評価の中では影響が出てこないような形で。

(河川室長)

表の家が浸かったのは、赤羽川よりも低い所に土地がございまして、赤羽の水位がずっと上がると水がはけなくなって、自分の所に溜まってしまうわけです。だから、氾濫しているわけじゃないんですけど、浸かるのは事実でございまして、前はきちんとそれも拾ってあるわけですね。今回はマニュアルどおり行くとそれは拾えないということで下がったんですけど、実際は浸かるということです。

それと、もう一つは、今回やらせていただいたのは、50mで四角でメッシュが切ってございます。これ国勢調査でメッシュの中にどういった人家、どういった事業所があるかというのは今現在統計ではっきりしています。当時は比較的なくて、ある程度事業数もメッシュで拾っているという制度の違いもあったと思います。大きく違うのはマニュアルどおり行けば本来浸かっている所が拾えないと。実際はこういう格好で本当に浸水はしていると

ということで、実際浸かるのはどことなったら、あのピンクが本来の浸かるエリアだと思います。ただ、国の基準に基づいてやりますと、どうしてもこういった結果になってしまうということで、下がったというふうにご理解いただきたいと思います。

(委員長)

よろしいでしょうか。

(委員)

よろしくないです。よろしくないんですけど、その件は今この時間ではとても説明つかないと思います。というのは、今の・・・でパンフレットと想定している資料とでは大幅に違っているでしょ。それを個々に1つずつ説明をしていただくというわけにいかないですよ。だから、これについては一度きちっと説明していただかないといけない。

(委員長)

今のパンフレットは16年の想定外の大雨が降ったときの話ですよ。多分懸念されているのは、この前の計算をやったときの影響をどこまで拾っているのか。今ご説明があったのは、今回は内水による浸水被害は拾ってないと。だから、平成10年のときには内水の被害も入れている。だから、この違いがあるんじゃないかというご説明があったんですが。

(委員)

だから、それは概要であってもう少し。なぜ個々に1つずつあの範囲はどうして入れなかったかというようなことを、納得できるような説明していただかないと、今のあれでは全然わかりませんね。

(委員)

本来、本川と支川の関係と言うのは、僕はB/Cに影響されると思うんですけど、今回は入れてないという形になっていますよね。そこはやっぱり説明すべきだと思うんです。そうじゃないと、やっぱり納得できない。本川と支川の関係。本川がいっぱいになっているから、支川から溢れて結局被害が起こるとい、これ事実としてあるので、その辺あえてマイクを拾っていただくことは避けませうけども、それはやっぱりはっきりと説明されるべきだと思います。

(委員長)

今すぐ説明が補足できるのならしてください。もし無理ならこの件を踏まえて後で評価させていただきます。

(尾鷲建設事務所事業推進室)

もう少しデータの方も整理させていただいて、またご説明させていただくような形になると思います。

(委員長)

特に、10 幾つが3 というふうに B / C が大幅に下がっているので、委員は関心を持っておられると思いますので、よろしくお願いします。

(尾鷲建設事務所事業推進室)

はい、すいません。

(委員長)

では、今のは留保して、この件はよろしいでしょうか。では、次に北長太川、質問がありましたらお願いします。こちらについても土地利用について教えていただけますか。パワーポイントで言うと、5 枚目に浸水被害状況と流域の絵がありますが、ここは市街化区域と調整区域の関係がどうなっているのか、補足をお願いします。

(鈴鹿市河川課長)

市街化区域は上流で言いますと、このエリアでございます。下流部になりますと、人家が建っている所はだいたい市街化区域でございます。この間が農地で、これが調整区域でございます。

(委員長)

この絵で言うと、事業区域 L = 945 と書いてあるあたりの下、要するに水に浸かっている所はどうですか。

(鈴鹿市河川課長)

一部この辺とかこの辺が市街化区域で。

(委員長)

市街化区域でも浸かっているわけですか。

(鈴鹿市河川課長)

はい。

(委員長)

わかりました。質問がありましたらお願いします。はい、どうぞ。

(委員)

教えていただきたいのですが、今の写真で流域で浸水区域がびたっと区切られているんですけど、実際これそうじゃなくて、この辺の水田面全部このときは浸かっているような気が私です。そのときに、この辺低平な地域なのでこの流域界ほとんど意味がある意味ないような気がするのですが。そのときに、ここの事業区間だけやったときに、

本当にぶっちゃけた話意味があるのかお聞きしたいのですが。

(鈴鹿市河川課長)

近鉄線こう走っていきまして、この近鉄線の手前で今回の事業区間は終わりでございます。ここまででどれだけ効果があるといいますと、ここに北浜川という川ございまして、こちらに長太川というのがございます。例えば、ここから水はけよくなりますと、この辺一体が水はけよくなって、その辺の効果はかなりあると思います。これから上流となりますと、近鉄を抜かないと効果出ません。こちらの水位が下がれば、下がった分だけは近鉄がそのままでも水が引く張られるというか、そういう効果あるんですけど、根本的に上流までずぼっと効果を表そうと思いますと、やっぱり近鉄線を抜く必要があろうかと思います。

(委員)

わかりました。あとこの地域ちょうど海岸の砂州と自然堤防の所にはさめて高・・とかもともといわゆる湿地帯だと思うんですね。そのとき上流の高岡町とか河田町とかの鈴鹿の近くの農家の井戸が、平成 12 年とか平成 16 年の洪水のときに鈴鹿川の漏水で地下水が 30 cm から 50 cm ぐらい上がって引かなかったという話を私聞いたことがあるんですけど、ここの地域もそういう意味でもともとが湿地帯なので、豪雨があったときに単に降水で雨が溜まるだけではなくて、地下水の上昇によって水がはけないという状況は想定されていますでしょうか。

(鈴鹿市河川課長)

そういう状況は想定はしておりませんが、湿地帯といいますとこの辺が湿地帯なんですけど、ここまで来ると地下水は高いんですけど、田んぼでございまして湿地帯ということではございません。

(委員)

今は水田なんですけど、もともとは湿地のはずなんです、地形的に言うと。ですから、そういう素性が地下にはあるもので、地下水面は当然今おっしゃったように高いですから、鈴鹿川の方が左岸側丘陵地がありますし、地下水の流れとしては鈴鹿川から平地に常時流れ込んでくるような形になりますから、豪雨時にはそういう意味では大量に鈴鹿川の漏水がこの地域に地下水として流れて込んでくる成分は必ずあると思うんですね。

ですから、そういう地下から上昇してきたものの排水も合わせて考えないと、今流域区切っていますけど、おそらくこれ北長太川というのは灌漑用水路的に使われている河川だと思うんですけど、ほかにも綴じこみの 1 / 25,000 の地形図を見ると、いくつか陸地から海に向かって同じような灌漑用水路があると思うのですが、多分並行してやらないと、この地域のこういう水田面の浸水の低減というのはなかなかできないんじゃないかというふうな、水門の立場としては、私、専門が水門ですけども、ちょっと考えてしまうんですけど、そのあたりいかなものでしょうか。

(鈴鹿市河川課長)

鈴鹿市としましては、地下水位は考えておりません。漂流水だけ川が溢れるときスムーズに出せば、農地の浸水もできるんじゃないかなと考えています。鈴鹿川とだいぶ離れていますし、1本楠との境に美鈴川という河川がございまして、鈴鹿川の地下水の影響がここまでどれだけかわかりませんが、漂流水だけじゃなくて地下水の対策も考えないといけないとは、現時点では考えておりません。

(委員)

そのあたりの浸水の想定もどこかでされていたと思うのですが、全体的な流域単位ではなくて、必ず用水路としては流域外から来る成分も多分こういう低平の所だと思っただけですね。そういったもう少し広い目を見たときの水収支論的な考え方からの浸水のシミュレーションというのはやられたことってありますか。

(鈴鹿市河川課長)

シミュレーションやってないんですけど、ただ今この地区、ずっと上流から上水のパイプライン化やっております。昔はおっしゃるとおり用水を入れるためにパイプラインじゃなしに排水路で入れてきて、その余り水が相当ございまして、その影響で降った雨プラス用水の水まであって、かなり水位が上昇して。今年はパイプライン化かなりしてきましたので、用水の余り水がほとんどなく、今までと同じ雨が降っても水位上昇がかなり減ってきてはおります。逆に言いますと、以前はかなり用水の余り水、そこらで水位上昇がかなり激しかった。計算上、用水の水がどうというシミュレーションはしていませんが、雨降った排水がどういうふうにはけるかという考え方でございまして、確かに用水がパイプライン化する前とした後では、かなり川の水位の上昇が違ってきているのが現状でございます。

(委員)

13 ページに費用対効果の分析の所で想定氾濫区域図というのがありますが、これですと事業区間周辺で想定氾濫区域の予想をされているのですが、今回は事業区間で工をしたときに、この区間で効果が表れますよということで、その上流側のさっきの写真で広く水田面が水没していましたが、あの辺は今回は対象外で遊水地的に使いますよという解釈でよろしいんですか、そうしますと。今のお話も含めて考えると。

(鈴鹿市河川課長)

費用対効果ではじいておりますのは、15 ページの今回工事する区間、近鉄線より下でこの区間ではじいてございまして、当然これだけやるだけでは抜けませんので、こちらの方は費用対効果にははじいておりません。

(委員長)

先ほどのこの前の地図を出していただけますか。理解のためにこの流域以外。それですね。これの上とかこっちはどういうふうに雨水対策がされるのか。

(鈴鹿市河川課長)

こちらは四日市市ですので、こちらになるうかと思うんですけど。

(委員長)

漂流水がどの川に流れていくのか。

(鈴鹿市河川課長)

これからこちらはもう 1 本こちらに一本木川というのがございます。一本木川にも流れております。こちらは行政界で美鈴川という川でございまして、鈴鹿市に一部流れておりますけども、ここからずっとこういう道筋がございまして、洪水がありますと、美鈴川とこちらの一本木川、どちらかに流れます。

(委員長)

そうすると、委員が心配されていたように、この辺に降った雨がこっちに来るとか、こっち側に降った雨がこっちに来るといことはないわけですね。

(鈴鹿市河川課長)

きちっとこういうふうにならないかも知れませんが、概ね地形勾配上。もう一本ここに長太川というのがございまして、この辺の区域が長太川で、一本木川についてはもうちょっとこっちにございまして、だいたい地形上このような区域はこちらに流れて、あとほかの区域はほかの川に流れていく。

(委員長)

では、まさにこの流域の中の水を処理するということですね。それから、ここから上とかこの辺に何が。先ほどの話だと、農業廃水路はタッチしているのですか。

(鈴鹿市河川課長)

はい。これほ場整備された区域でございまして、この辺用水排水、ここには書いてございませんけども走っております、・・・。

(委員長)

そうすると、先ほど余り水とか言われたのは、一応入ってくる形になっているんですね。

(鈴鹿市河川課長)

田んぼの用水でたくさん用水を入れすぎた場合は、やっぱりこの川に入ってきます。

(委員長)

はい、わかりました。ほかにご質問ありますでしょうか。スライドの 13 ページ事業費の表がありますが、この増額分がほとんどこれで占められているんですけど、仮設工を新たに見込んだというのは、前に何某が見込んでいて、こういうことをやらないといけない

事態が発生したという意味なんですか。

(鈴鹿市河川課長)

前に見込んでいた部分以外に新たに仮設、土留めなんですけど。これ絵があれなんですけど、前はこちらに水かえ、川幅を広げますので、旧川を水が来ますので、こちらに土留め等しまして、こちらの水留め見ておったんですけど、こちらが地盤が非常に軟弱ですので、こういうふうにカットしてそのまま自立しておるといふような考えておりましたが、こちらで矢板で留めないと土が崩れてきまして、自立しておりませんので、こちらの土留めを今回見させていただいた結果でございます。全部こちらも同じでございます。

(委員長)

はい、わかりました。関連して、17 ページ B / C が計算してあって、今のようにコストが若干変わっているのですが、B / C は前回と同じ 4.1 なんです。

(鈴鹿市河川課長)

前回 4.82。多少下がります。

(委員長)

多少下がっている。それは誤差の範囲ぐらいという理解ですか。それとも何か差がある。

(鈴鹿市河川課長)

事業費が増えましたので。

(委員長)

分母が大きくなった。

(鈴鹿市河川課長)

はい。

(委員長)

はい、わかりました。ほかに質問よろしいでしょうか。では、次に行きます。稲生新川についてご質問があったらお願いします。はい、どうぞ。

(委員)

これも教えていただきたいんです。稲生新川のキャパシティを 5 m^3 から 55 m^3 の十倍にするというお話なんですけど、一番最下流部の所で堀切川という川に合流することになっているんですけど、そのときに合流した後の堀切川のキャパシティは、稲生新川だけを嵩を増やしたときに大丈夫なのかということだけちょっとお聞きしたいと思います。

(鈴鹿市河川課長)

堀切川の改修既に終わっておりまして、その改修の流量見合いといいますか、稲生新川改修しても、堀切川の改修既に終わっていますけど、改修と同じような計画諸元といいますか、下と同じような計算の仕方を出しておりますので、同じような安全度というのですか、そのような計画でございます。

(委員)

基本的には合流点から上流の稲生新川の流量と堀切川の流量の最大の想定量を足したときに、合流後の流量は計算的にはきっちり合っているということによろしいんですね。

(鈴鹿市河川課長)

当然、改修を進めるのはこれ県河川なんですけど、県さんと協議してやらせてもらっていますので、その辺の整合はとっております。

(委員)

わかりました。ありがとうございます。

(委員)

自分の住んでいる所なので、「ええ」と思って聞いていたのですが、これができて、その下に近鉄線ありますよね。あそこいつももう橋げたすれすれに来ているのに、また川上でそんなのして、あそこの所いつも水ついている。ちょっとした雨降っても水つくし、私の家なんかちょっと穴掘って何かしようと思ったら、池のように水が朝になったら満タンになっているぐらい低い所なのに、川上でそんなことしてくれて、「あれはどないしてくれますのや」って私思いながら聞いているんだけど、近鉄線なのでそれはどうにもならないと言われればそれまでなんですけど、そんなこと言っても、それなら向こうの方も考えてやってもらわないと、私の町水浸し好きな土地ではないので、そういうことは想定。「それは想定外でした」って、そんなのあかんので。

(委員長)

それはむしろ堀切川担当の方に回答してもらった方がよろしいんじゃないでしょうか。

(委員)

稲生新川というのは堀切川に来る。

(委員長)

堀切川に架かっている橋のことですよ。

(委員)

近鉄線なので下流ですよ。稲生新川の下流です。

(委員長)

あの地図で言うと、右の方なんですか。

(委員)

もう伊勢湾の、そこに近鉄線。

(委員長)

堀切川の計画がどうなっているかという説明をしていただいた方がよろしいのではないのでしょうか。鈴鹿市さんに回答してもらいますか？

(河川室長)

まず、堀切川は今事業をやっているかやってないかということになりますと、高潮対策事業というのをやっております。ご承知かと思いますが、ポンプ場を今までやってきます。ただ、河道としては狭いものですから、将来的には広げていかなければならない川です。将来広げていく中で近鉄も広げることになるかと思えますけれども、そこまでの事業は今やってないというのが現状でございます。上は近鉄の見合いの分しか流さないという計算で、準用河川としては改修していただいているというのが今の現状です。

(委員)

稲生新川というのは、堀切川には流さないという想定。

(河川室長)

近鉄の流れる量見合いしか流さないということです。ですから、ある程度河床は一挙に掘り下げることが多分できないというのが現状だと思います。

(委員)

だから、稲生新川というのをつくっても、近鉄のあれを見て流す量を決めるのですか。どこでそれを測って。

(鈴鹿市河川課長)

県さんの方も近鉄がネックというのは、私どもも聞いております。それで、ネックになっておりますけども、ネックの流量見合いというんですか、ネックになっているから稲生新川全然流せないというんじゃないに、その流量に応じた数値ですね。それで許可を貰っていると。県と当然協議しないと流せませんので、これだけ流しますという話をさせていただいて、もう1つ近鉄が下流になるんですけど、それが一番ネックであるということは私どもも聞いております。それで、ネックになっておりますが、そこら辺の流量見合いといいますか、全然稲生新川流せないじゃないに、その流量に応じた流量は流してもいいですよということでやらせていただいておりますという理解をしています。

(委員長)

流量見合いというのを標準語で説明していただけますか。

(鈴鹿市河川課長)

ネック点、流下能力とそこに流れてくる流域ですね。1 ha 当たりどれだけ流してもいいかと。ちょっと流量見合いという言葉おかしいんですけど、一番下流でどこかネックがあって、そこで毎秒何 t 流れますと、そこに入ってくる流域は何 ha ありますということ PON と割り算しますと、分母が流域で分子が流下能力としますと、1 ha 当たりどれだけ流してもいいかと。そうしますと、稲生新川に流域が何 ha かありますと、1 ha 当たりどれだけかというのに面積掛けますと、稲生新川がどれだけ流してもいいと。そのようなことで将来 55m^3 流してもいいのかという解釈していますけど。

(委員長)

よろしいですか。

(委員)

わからへん。

(委員)

多分、難しいことおっしゃらないで、委員さんに、あの工事をしても大丈夫ですというのか、それとも危ない。危ないとはおっしゃらないだろうけど、大丈夫ですという保証を欲しいとおっしゃっているんですよ。それは今でさえもうぎりぎり危ない所まで来ているのに、それに上の能力を上げちゃうと、それでも大丈夫ですかとおっしゃっているんだから、大丈夫ですという保証をされるしかないんじゃないかと思うのですが。

(鈴鹿市河川課長)

逃げるようなことになりますけど、県さんと協議してやらせてもらっておりますので、大丈夫という判断されておると思います。

(委員)

どこが大丈夫。絶対大丈夫と言ってもらったら・・・。

(河川室長)

河道の断面はあのままやけど、築堤はせんのやろ。

(鈴鹿市河川課長)

説明が遅れましたが、断面。下の堀切川は普通ブロックしますと、このように余分に余盛するわけです。余裕高といえますか。河川でいいますと準用河川ですと 60 cm 以上。県さんは下がここでブロック天端いっぱいいっぱい、余分に盛っておりません。併せまして、稲生新川も将来計画は盛土するんですけど、ここで止めております。県河川と合わせまして。だから、完成と言えども暫定的な完成。現在そういうふうな状況でございます。堀切川もブロックの上だいたい 1 m ぐらい余盛する計画なんですけど、現在ブロックいっ

ばい止めております。したがって稲生新川もこのような計画なのですが、ここで下流既に260mやっていますけど、堤防の天端高さを下と合わせて今やっております。

(委員)

さっき私質問しましたよね。増えたときに堀切川の合流後の下流堤大丈夫なんだと言ったら、計算できているから大丈夫だとおっしゃっていましたよね。だから、それで話は済んでいるのかなと私思ったんですけど、そうしたらまた話が出てきたら、もっと下流の方でああいう話に今なっているような感じなので、それじゃあだめじゃないですかということにまたなってしまうんですけど。さっき大丈夫だとおっしゃっていましたよね。

(鈴鹿市河川課長)

現在、下流は暫定改修です。ブロックはできておるんですけど、ここの余盛の部分、この部分、県河川していません。

(委員)

私、その辺の工学的な施工の順序の話はわかりませんが、暫定改修でも大丈夫なんだったら大丈夫だし、だめだったらだめなので、それは上流に手つけたらだめなんじゃないのという。普通に考えたらそういう話になってしまうような気がするんですけど。

(鈴鹿市河川課長)

市の方も下がそういう状況ですので、それに合わせたような暫定改修でやっております。暫定改修も現在と比べれば随分流量増えますけども。下の暫定改修に応じたような上流の改修の仕方をしております。

(委員長)

堀切川がこのくらい流してもいいよという容量を、今ここで確保するための整備をしている。そういう理解でいいのですか。

(鈴鹿市河川課長)

そうです。

(委員長)

県の方は、高潮対策でしたっけ、下の方でポンプで水を抜く事業は進めているけれども、河道を拡幅するという事業は今ない。だから、具体的にはよくわからないのですが、河川調整をして稲生川から流れてくる流量を決めるのは、近鉄の所のネックの流量で、このくらいまでは、先ほどの5年確率が10年確率がでやると処理できるという容量を、鈴鹿市と調整して決めたと。そういう理解でよろしいのでしょうか。

(河川室長)

この平面図、稲生新川の資料の1枚目に地図が付いていると思います。これが堀切川で

す。それからずっと堀切川上りまして、これが稲生新川です。過去にここのあたりは改修工事を終わっております。終わっております、その改修工事が終わった見合いで、これを今協議してやっていただいているということです、流量的には整合を図れております。今ご指摘の近鉄は、けた下までで約 85 t 流れるという検証をございまして、その 85 t 見合いの稲生新川が 38 t ということで、今現在その断面でやっていただいていると。

ただ、この堀切川自身も堤防を築き上げると、逆にここに溜まった水が川に入らないということで、上流は堤防の余裕高の部分の築き上げておりません。いわゆるハイウォーター堤という状態になっています。ですから、川の水が上がれば溢れていただいて、下がれば速やかに川へ戻るといって、この辺はハイウォーター堤になっています。稲生新川も同じように堤防は最後まで築き上げずに護岸の天端までにしておいて、たくさんの水が来れば溢れる。下がれば早く引くという格好にございまして。近鉄の所は約 85 t けた下いっぱい流れますので、それ見合いで協議をした上で、38 t までは OK だということで河道を今やっていただいているということでございまして。

(委員長)

その 85 t というのは、どのぐらいの能力か、我々にわかるような説明は可能ですか。

(河川室長)

1 秒間に 85m³です。

(委員長)

先ほどの降雨量とかわかりやすい説明ができませんか。

(河川室長)

1 / 5 ぐらいです。5 年に 1 回。

(委員長)

60 mm とかああいうやつですね。

(河川室長)

はい。1 / 5 ということにしていますので、雨量でいくと 60 mm です。そのかわり満杯ですね。近鉄のけた下まで満杯でということ。

(委員長)

だから、5 年に 1 回はひたひたになるという計算ですね。

(委員)

今でも雨降ったら満杯です。

(委員長)

だから、毎年5年に1回の雨が降っているでしょ。

(委員)

同じことが起こるとのこと。

(河川室長)

最近は雨というのは毎年毎年降れば、その都度見直していくということになりますと、最近強い雨が降りますので、昔で10年に1回の雨が本当は5年に1回ぐらいになってきていると思うんです。逆の読み方すれば、5年に1回の雨がよく降るようになったねというのが、今の気象状況だと思います。そういうことで、年々昔降りにくかった雨が結構降るねというのが今の気象状況だと思いますので、計算上は5年に1回ですけど、感覚的には1年、2年に1回ぐらいの間隔でそこまで水が来ているというのは事実だろうと思います。

(委員)

もう少し前だったら、この周り確かに溢れた水は田んぼへ自然に流れるもんだと、私もそう思っていました。でも、随分埋め立てして家が建って、その水排水だけでもとっても大変な状態になっている所なんです。そこへもってきて、その上に川をコンクリートで固めてしまったら、余計に流れるスピードは速いですよね。溢れるのはその辺のあれでって言うようなぐらい家が建っているのと違うのかと私思うんですけど、違いますか。

(鈴鹿市河川課長)

確かにこの流域、宅地だけじゃなしに工場とかも増えております。

(河川室長)

補足させていただきますと、三重県で一番そういった低平地で水の問題が難しいのは、このエリアだと思います。それで、鈴鹿市がまちづくりをどう考えていくかというときに、先ほど委員長からお話あったように、都市計画をどう持つか。市街化区域をどう扱うか、市街化調整区域をどうするかというのは非常に大事でございます。虫食的に土地が開発されていくと、どんどんどんどん水の出は早くなるということですので、その部分は鈴鹿市も精一杯気を遣って。いわゆる金沢の流域とかもありますし、なかなか市街化区域の編入はできないエリアになっていると思います。ただ、部分的に開発されていくのはなっともしょうがないところがございますが、基本的には都市計画、まちづくりの問題だと思いますので、その点は逆に河川サイドとしてはしっかりそこら辺は規制してもらいたいというのが、今の状態だと思います。

(委員)

先ほど県の方からは38tというお話があったのですが、あの短い区間で、9ページの事業概要ですと55tと書いてあるのですが、その17tの差というのはどう解釈すればいい

いのでしょうか。

(鈴鹿市河川課長)

先ほどの断面図。堤防のブロック積の上、土の部分ですが、そこら辺上の部分が施工していませんので、余裕高を逆に今の青の線がありますが、下げた形。本当は一番上のハイウォーターレベルというブロックの天端までが計画の高さですが、それよりもっと余裕高の分だけ下げた形でハイウォーターを設定してしまして。幅的には一緒なんですけど、高さ的に計画高を今の青色部分下げた形で 38 t というような形でやらせていただいています。

(委員)

下の水色の部分が 38 t ということなんですか。では、何で 55 という数字をあえて出す必要があるのですか、そのときに。

(鈴鹿市河川課長)

10 年に 1 回の計算をしますと、ブロックの上の部分まで将来的にはやりたいと考えていますけど、10 年に 1 回の雨を降らせて計算しますと、ブロックの上まで来ないと逆に 55 t 流せないということです。

(委員)

ということは、今の状態だと 10 年に 1 回は 17 t 分堀切川に入ったときに、堀切川が溢れるということですよ。

(鈴鹿市河川課長)

県さんの協議では、38 t しか流したらいけないよというような協議をいただいています。

(委員)

私、工学のこういう施工の専門家とか法律の専門家ではないので、その辺よくわからないのですが、17 t が今の段階で 10 年に 1 回起こるよというのが数字的に出ている状況というのは、もうそれでも OK なんだというのであれば、別に。別にという言い方変ですが、まあいいんですけど、そういう感じでいいのですか。私、よくわかりませんが。

(委員長)

本質的な議論になりましたけど、ちょっと整理のために 55 t で流下能力計画してあるけども、県との協議で 38 t しか流してはいけない。だから、工事する断面が違うのですか。設定だけが違うのですか。

(鈴鹿市河川課長)

横幅は一緒です。

(委員長)

要するに、護岸の高さが違うのですか。

(鈴鹿市河川課長)

ブロックがありまして、そのブロックの上に2割で60cm分の余盛があるんですけど、その分を施工していないような状態です。

(委員)

これまた積むんでしょ。そうしたら、55t流れる能力ができるということでしょう。これまでやったら55t流れるんやんか。つくるのはこれまでですか。

(山本委員)

つくるのは38t流れるまでしかつくらないんでしょ。

(鈴鹿市河川課長)

そうです。

(山本委員)

暫定であるかどうかわかりませんが、今の38t流す計画でB/Cも計算しないといけないということでしょう、すべて。55tでやったら整合性とれないでしょう。

(委員長)

事業全体としてはいいけれど、県との協議で制約がかかっているという意味では、暫定のB/Cと、完成系のB/C、両方睨まないといけないということになるのですか。

(鈴鹿市河川課長)

今回はB/Cの浸水想定区域図も55t、10年に1度の雨が降ったエリアでやらせていただいています。それで、工事費も今回暫定じゃなしに、10年に1度の余盛した状況ですね。それ両方やらせていただきます。今回は暫定で両方やってはおりません。

(委員長)

では、我々の理解としては、フルスペックで整備した話を聞いたけども、現実的には38tという制約がかかっているから、そのときの妥当性もチェックしないと、本当の判断はできないかもしれないという理解になると思うのですが、それでよろしいですか。

(河川室長)

それでないとちょっとチェックできないということだったら、また資料をつくり直させていただかないといけないと思います。

(委員長)

今の件については、私がちょっと仮置きで説明してみたんですけど、後ほど全員で協議

して判断させていただきたいと思います。ほかに。

(山本委員)

事業費の件で確認をしたいのですが、今までほかの3事業については出てこなかったように思ったんですけど、この事業については事業費が増減しておりまして、そのうちの主な理由の中に耐震対策というのがあるんです。この耐震対策の内容をちょっとお聞きしたいというのと、それからもう1点は、NTT移設とか水道管移設という追加ですが、これもかなりの金額なんですけど、なぜこういうことに至ったのかという理由も併せてお願いします。

(鈴鹿市河川課長)

耐震対策でございますが、阪神淡路以降、耐震対策の基準が大幅に見直されましたので、その基準に合わせますと、かなり下部工、基礎の方に今まで以上にお金が必要ということで。ちょっとここには書いてないのですが、今回事業の中ほどに旧県道と市道があるんですけど、それ一応幹線道路ですので、仮橋ですね。グリーンの部分です。伊勢鉄道と違います。先ほどの耐震対策の見直しと、これが旧県道でございます、ここを横断して抜きますので、この橋の迂回路、仮設橋も今回見させてもらいました。それと、この旧県道にNTTと水道管がありまして、その移設費を前回全然見てございませんでしたので、新たに見させていただきました。

(山本委員)

その仮設橋というのは、当初の事業のときには見ていなかったということですか。

(鈴鹿市河川課長)

そうです。

(山本委員)

それはどういう理由から。

(鈴鹿市河川課長)

計上漏れでございます。

(委員)

最後にちょっと質問。同じ事業費についてです。いただいた資料の12ページの上のパワーポイントの図で、これはミスプリだと思います。事業費の削減と書いてありますが、これは増減ですよ。増減だけど、減がなくて増ばかりですという表だというふうに考えたらよろしいですか。削減費ではないですよ。パワーポイントのページ数で言うと13ページになると思います。右から2番目の項目ですが、事業費の削減と書いてありますが。

(鈴鹿市河川課長)

そうです。増減です。

(委員)

増減ですね。増減だけれども、減はなくて増ばかりですよというふうに読ませていただいたらよろしいですね。そういうことですね。それで、先ほど山本委員からもご質問があった、今回ほかのに比べると、これだけが事業費が4億6,000万円ぐらい増加していて、前の工事費と比べると倍近い工事費の増が出ています。ちょっと侮れない増額かなと。先ほど項目については計上漏れでしたというお話もありましたけど、ちょっと倍近いので大きすぎるなというのが1つです。

あと、工事費がそんなに増額したにもかかわらず、前の再評価のときが平成13年かな。今のB/Cが2.52ですが、平成10年のときには1.1だったんですね。コストがそれだけ上がっているのに、B/Cが2倍以上上がっているというので、何となく整合しない印象を受けましたので、その辺のご説明もちょっといただきたいなと思います。

(鈴鹿市河川課長)

B/Cは平成17年4月にこれの出し方が改正されておりまして、その影響が大きいと考えています。

(河川室長)

コストが非常に倍近く上がっているわけですが、正直、当初は事業認可区間が5億円という縛りがございまして、当初が低く設定したきらいはございます。現状に合わせて拾わせていただきますと、このような結果になったわけでございます。

(委員)

Cの方が2倍とは言いませんけど2倍近くて、なおかつB/Cが2倍以上になっているということは、Bはもう4倍、5倍にカウントされているということですよ、前に比べると。単純に考えると、先ほど浸水想定区域が以前に比べると何だか随分正確になったら小さくなっちゃったという話をお聞きして、B/Cの考え方が変わってBが小さくなったのかなと思っていたんですけど、Cの倍増にもかかわらずB/Cがこれだけ大きくなるということは、Bの増加がものすごく大きかった、出し方の算定が変わったことだというふうに理解すると、先ほどの話と同じ河川。エリア違いますから状況違うと思いますが、随分何かちぐはぐな印象を受けますが、いかがでしょうか。

(鈴鹿市河川課長)

Cが倍近くなってB/Cが上がっていますので、Bの方がかなり大きくなったということでございます。

(委員)

それはわかりますけど。

(委員長)

今、中身の説明できますか。すぐ出ないようでしたら、そういう事情も含めて判断させてもらいます。ほかのケースに比べるとこれだけB / Cが上がって、ほかのやつはほとんど下がっているんですね。

(鈴鹿市河川課長)

先ほど治水経済マニュアル変わったということなんですけど、公共土木の被害率が95.8%が169.4%に増えたというのが、1つ大きな理由でございます。

(委員長)

もう少しゆっくり言ってください。よく聞こえなかったです。

(鈴鹿市河川課長)

公共土木の被害率というのが、B / CのBのはじく所に係数があるわけですが、その係数が前回95.8%でしたが、今回それが169.4%、約7割増えたということが、1つB / Cのはじき方で大きく変わった要素の1つでございます。それと、浸水想定区域図は前回の資料があるんですけど、ほとんど変わっておりません。上が前回でございます。下が今回の浸水想定区域です。

(委員長)

係数が変わっているというのと、浸水想定区域はあまり変わっていない。マニュアルに根拠を求めるのだったら、ほかの事例も同じになるので、やっぱり精査をしないとイケないのかなということだと思います。今の件、それでよろしいですか。ほかにご質問ありませんでしょうか。では、このあたりで質疑を終えまして、一旦休憩を挟みまして、意見をまとめさせていただきますが、よろしいでしょうか。では、事務局、再開を何時にいたしますでしょうか。

(公共事業運営室長)

一応、12時50分でよろしいでしょうか。どうでしょう。1時でしょうか。

(委員長)

どうしましょう。1時でいいですか。では、1時に再開とさせていただきます。ご苦労様でした。

(休憩)

(委員長)

それでは、委員会を再開します。ただ今、意見書案を検討いたしましたので、読み上げさせていただきます。着席して失礼します。

意 見 書

三重県公共事業評価審査委員会

1 経 過

平成18年8月30日に開催した平成18年度第2回三重県公共事業評価審査委員会（以下「委員会」という）において、県より河川事業4箇所の審査依頼を受けた。

河川事業に関して、同年10月23日に開催した第4回委員会において県及び市の担当職員から事業説明を受けるとともに、審査資料に基づき審査を行った。

2 意 見

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

（1）河川事業〔県事業〕

14番 二級河川 笹笛川 総合流域防災事業

15番 二級河川 赤羽川 総合流域防災事業

14番については、平成4年度に事業着手し平成13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。

15番については、昭和55年度に事業着手し平成10年度に再評価を行いその後おおむね8年を経過して継続中の事業である。

審査を行った結果、14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。

15番については、想定氾濫区域など便益の算出根拠について、妥当と判断できる説明が不足していた。したがって、これを説明できる資料の提出をまって再審議とする。

（2）河川事業〔市町等事業〕

106番 準用河川 北長太川 総合流域防災事業

107番 準用河川 稲生新川 総合流域防災事業

106番については、平成4年度に事業着手し平成13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。

107番については、平成元年度に事業着手し平成10年度に再評価を行いその後おおむね8年を経過して継続中の事業である。

審査を行った結果、106番については、排水機能の妥当性を判断するため、以下の点について説明が不足していた。これを説明できる資料の提出をまって再審議とする。

- 一、低平地における周辺を含めた流域界
- 一、豪雨時の防潮樋門の運用

107番については、以下の点について説明が不足していた。これを説明できる資料の提出をまって再審議とする。

- 一、堀切川と稻生新川の治水計画の整合性
- 一、暫定断面における費用対効果
- 一、事業費の増額要因

以上、意見書ですが、委員の皆さん、これによろしいでしょうか。それでは、当意見書をもちまして答申といたします。なお、文書化された意見につきましては、後ほど事務局に手交いたします、事務局から各委員に配布することにいたします。

それでは、次に議事次第の第4「その他」ですが、事務局、何かございますでしょうか。

(公共事業運営副室長)

今回は、11月21日火曜日朝10時より、こちら建設技術センター鳥居支所で開催する予定でございますので、よろしくお願いいたします。なお、今回は津市の都市公園事業(岩田池公園)の再審議、三重県の下水道事業(南部処理区)の再審議及び津市の下水道事業(雨水管連)の再々審議を予定しておりますので、どうぞよろしくお願いいたします。

(委員長)

それでは、これをもちまして本日の議事を終了いたします。どうもご苦労様でした。

(公共事業運営室長)

どうもありがとうございました。