

第7回 作田川流域懇談会

日時：平成25年3月7日(木) 1：30～

場所：山武市成東文化会館 のぎくプラザ視聴覚室

1 開 会

【事務局(高橋)】 定刻となりましたので、ただいまから第7回作田川流域懇談会を開催いたします。本日もご出席の皆様には、大変お忙しい中、お集まりいただきまして、まことにありがとうございます。私は、本日の司会役を務めます、千葉県山武土木事務所調整課長の高橋でございます。どうぞよろしくお願ひいたします。

開会に先立ち、お手元の資料を確認させていただきます。資料は、まず席次表がございます。次に出席者名簿がございます。次にファイルがございますが、その中に議事次第がございます。次のページに委員名簿。そして、インデックスで資料1と書いてあります。その次に作田川の津波対策についてということと、資料2で、作田川改修事業の再評価、そして規約という形で、つづられてございます。以上ですが、よろしいでしょうか。

委 員 紹 介

【事務局(高橋)】 それでは、次に、本日もご出席いただきました、委員の皆様方のご紹介をさせていただきます。座長の日本大学生産工学部土木工学科教授の小田様です。

【小田座長】 小田でございます。

【事務局(高橋)】 学識経験者といたしまして、千葉県立中央博物館生態学・環境研究科の由良様です。

【由良委員】 よろしくお願ひします。

【事務局(高橋)】 元千葉県八日市場土地改良事務所長の山本様です。

【山本委員】 山本です。よろしくどうぞお願ひいたします。

【事務局(高橋)】 続きまして、河川利用者といたしまして、山武郡中央土地改良区理事長、鈴木様です。

【鈴木(昶輝)委員】 鈴木です。よろしくお願ひします。

【事務局(高橋)】 山武郡作田川大中堰土地改良区理事長、土屋様です。

【土屋委員】 土屋です。よろしくお願ひします。

【事務局(高橋)】 続きまして、関係住民の地元代表といたしまして、山武郡中央土地改良区工区長、鈴木様でございます。

【鈴木(総一郎)委員】 鈴木でございます。よろしくお願ひします。

【事務局(高橋)】 山武市議会議員、井野様でございます。

【井野委員】 井野と申します。よろしくお願ひいたします。

【事務局(高橋)】 なお、東金市議会議員、石渡様、そして山武郡中央土地改良区第15工区長、江口様におかれましては、欠席の報告をいただいております。

続きまして、関係市町長といたしまして、東金市長の志賀様です。

【志賀委員】 よろしく申し上げます。

【事務局(高橋)】 九十九里町長の川島様です。

【川島委員】 よろしく申し上げます。

【事務局(高橋)】 山武市長椎名様代理の都市建設部長、猪野様です。

【猪野代理委員】 よろしく申し上げます。

【事務局(高橋)】 富里市長の相川様です。

【相川委員】 よろしく申し上げます。

【事務局(高橋)】 なお、八街市長の北村様におかれましては、欠席の報告をいただいております。

次に、この会議に当たりまして、確認事項をご説明させていただきます。

本日の流域委員会ですが、すべて公開で実施することとしていますので、議事の録音などを行うことを、あらかじめご了承を願います。

なお、会議時間は、会場の都合によりまして、16時までとさせていただきますので、ご協力をお願いいたします。

次に、傍聴の皆様をお願いいたします。傍聴されます皆様には、お配りしています傍聴要領に従いまして傍聴されますようお願いいたします。

なお、傍聴要領にありますように、会議においては、冒頭部を除きまして、写真撮影、録画、録音などは行わないよう、ご協力をお願いいたします。そして、冒頭部とは、座長挨拶までとなりますので、ご了承をいただきたいと思います。

それでは、お手元の議事次第に沿って進めさせていただきます。

2 挨拶

【事務局(高橋)】 まず、事務局を代表しまして、千葉県山武土木事務所長の鈴木より、ご挨拶を申し上げます。

【鈴木山武土木事務所長】 こんにちは。第7回作田川流域懇談会の開催に当たりまして、一言ご挨拶を申し上げます。先ほど紹介を受けました山武土木事務所の鈴木でございます。本日は、年度末のお忙しい中、委員の皆様方におきましては、ご出席いただきまして、ありがとうございます。

作田川の流域懇談会は、平成12年12月に設立し、今年度で13年目を迎えてございます。その中で、平成14年3月の第3回の流域懇談会におきまして、作田川水系の河川整備計画原案が承認され、平成19年2月に河川整備計画が定められたところでございます。この整備計画に基づきまして河川整備を鋭意進めており、現在、成東市街地の約1.5km上流の成東堰周辺の改築工事を行っているところでございます。

本日の懇談会では、一昨年3月11日の東日本大震災でも、当該九十九里浜沿岸域では、津波が海岸あるいは河川堤防を乗り越え、甚大な被害が発生してございます。県では、被害の減災を図るため、九十九里浜沿岸の海岸施設の整備の高さを、TPの4mからTPの6mに、昨年の5月の22日に見直しを行ったところでございます。これを受けまして、海岸の津波対策事業と一体的な整備を図るため、作田川へ遡上する津波の対策としての、作田川津波対策につきまして、まず説明をさせていただきます、委員の皆様のご意見をお伺いしたいと思っております。その後、作田川の事業再評価につきまして説明をさせていただきます、委員の皆様のご意見をいただきたいと思っております。どうぞよろしくお願いいたします。

作田川の河川整備におきましては、皆様のご意見を伺いながら、計画的に進めていきたいと考えております。今後ともご指導、ご協力のほどをお願い申し上げます。簡単ではございますが、ご挨拶とさせていただきます。本日はよろしくお願いいたします。

【事務局(高橋)】 ありがとうございます。

3 座長挨拶

【事務局(高橋)】 続きまして、座長の小田様よりご挨拶をいただきます。小田様、よろしくお願いいたします。

【小田座長】 座長を務めさせていただきます、日本大学生産工学部土木工学科の小田と申します。よろしくお願いいたします。本日は、作田川流域懇談会ということで、規約にもございますとおり、事業評価等を行うときには、学識経験者、河川利用者、関係住民及び関係市町長の意見を聞く場として設置するというふうにございますので、ぜひ、今日、活発なご討議、ご意見をいただきまして、非常に有益な河川事業の推進のために役立てたいというふうと考えておりますので、本日はよろしくお願いいたします。

【事務局(高橋)】 ありがとうございます。

4 議 事

【事務局(高橋)】 それでは議事に入りたいと思います。

これから先の議事進行につきましては、座長にお願いしたいと思います。小田様、よろしくお願ひいたします。

【小田座長】 それでは、早速でございますけども、議事に移らせていただきます。議事次第の4番、議事。今日は2項目ございます。まずはじめの作田川の津波対策についてということで、県のほうからご説明いただきますが、この議事の進め方につきましては、各議題ごとに、終わりましたら、質疑応答、質問、意見等をいただくという形で進めさせていただきますと思います。

それでは、最初の議事1番目、作田川の津波対策について、ご説明をよろしくお願ひいたします。

1) 作田川の津波対策について

【事務局(鶴澤)】 山武土木事務所の鶴澤と申します。それでは、お手元の資料1、作田川の津波対策について、スライドをご覧くださいながらご説明いたします。座って説明させていただきます。よろしくお願ひします。

〔スライド説明〕

○千葉県は津波対策は、施設で防御する目標を、数十年から百数十年に一度程度の頻度で来襲すると言われる津波からの被害を防止することとしています。千葉県では、平成23年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震による津波により、甚大な被害を受けました。このため、銚子市県境から館山市洲崎までの海岸計画を定めている千葉東沿岸海岸保全基本計画を、津波対策にポイントを置いて見直すこととしました。

具体的には、甚大な被害が発生した飯岡漁港から太東漁港までの九十九里浜ゾーンの防護の見直しを他のゾーンより先行して実施し、海岸防護施設の高さを、従前計画のTP+4.0mから4.5mを、TP6.0mないし一部6.5mへ、1.5mから2m高く変更することとしました。このことについては、平成24年5月22日付で、その変更図書を主務大臣へ提出し、承認されたところです。

なお、海岸保全基本計画とは、国が定めた海岸保全基本方針に基づき、沿岸ごとに、海岸防護の高さなど基本的事項を定めたものです。千葉県では千葉東沿岸と東京湾沿岸の2つの沿岸に分けて計画されています。

○こちらの図は、東北地方太平洋沖地震により、千葉県内で発生した被害状況をまとめた

ものになります。九十九里町においては、地震や津波による被害を受け、主な被害として、建物半壊が70棟、床上浸水が31棟発生しました。

○こちらの図は、東日本大震災で浸水の被害を受けた全体図になります。作田川は、付近において、0.5mから1.0m浸水しました。

○こちらは、県内でも被害の大きかった木戸川の被害状況の写真です。①の写真は、木戸川左岸の堤防が決壊し、民地に土砂とともに洪水が流れ込んだ被災状況です。②の写真は、津波によりアスファルト舗装がめくれ上がり、ガードレールも破壊された被災状況です。

○こちら木戸川周辺の写真ですが、津波による浸水によって、家屋が被害を受けた写真です。③の写真は、津波によりコンクリート塀が押し倒されてしまい、家屋の一部も破壊されているものです。④の写真は、プレハブの二階建ての建物が流されてしまったものです。このように、陸上に遡上した津波は、簡易な構造物は容易に押し倒し、押し流すエネルギーを持っていることがわかります。

○これも津波による被災状況写真です。⑤の写真は蓮沼海岸で、津波により周辺道路が流され、電柱も折れ曲がり、大きな被害を受けました。⑥の写真は、横芝光町屋形地先での津波により、道路が冠水している様子です。⑦の写真は山武市の写真ですが、津波により道路が冠水し、それに伴い多量のごみが漂着し、堆積した様子です。これらの写真のように、河川においても津波が越水しないような対策が必要であると言えます。被災状況については、以上で説明を終わります。

○では、河川の津波防御方式について、どのような方式とするか、説明いたします。河川を遡上する津波に対する防御方式については、一般的に堤防方式、津波水門方式の2つがあり、経済性や維持管理面、水門操作の確実性などの視点から選定していきます。このうち津波水門方式は、津波発生時に操作する場合、河口付近は非常に危険で近寄れなく、適切に操作が行えないことが予想されるほか、いつ来るか予測できない津波に対し、いつでも適切に可動できるようにしておくなどの、多くの課題があります。そのため、防御方式には、河口部へ水門を新たに設置するなどの津波水門方式も考えられますが、作田川では堤防方式を採用することとして、堤防嵩上げを計画しています。

○津波対策を検討する区間として、津波の高さがおおむね現況の堤防の高さを下回ると予測される位置が若潮橋下流付近であることから、河口から約1.7km区間を津波対策の対象範囲としました。

○この図は、嵩上げをする高さを縦断的に示したものです。海から河口に進入した津波は、

作田川河口部の片貝漁港の防波堤などの施設により津波が減衰されるため、水位はT P + 3.5 m程度まで下がります。その後、上流に向かってさらに下がっていき、河口から約1.7 km付近で現況堤防高まで下がります。なお、このときの堤防は、地震による広域地盤沈下の影響を約10 cm考慮し、堤防嵩上げを行います。このようなことから、津波が堤防からあふれない高さまで、現在の堤防を嵩上げする必要があります。

○こちらは河川津波対策のイメージ図です。解析の結果から、若潮橋付近までは、現況の堤防高さより津波高さのほうが高くなることから、津波が遡上した場合、作田川の河川堤防から津波が越水し、周辺の宅地や水田に浸水被害を発生させることとなります。このため、現在の河川堤防を嵩上げし、津波の越水を軽減させる構造を基本方針としています。嵩上げする堤防の法面の処理については、津波の遡上に対し、簡単に壊れない張りブロック等の適切な方法で法面を処理いたします。

○こちらが嵩上げ方式のイメージとなります。現況堤防を活用するといった工夫をし、河川堤防を築造したいと考えております。

○こちらはパラペット構造のイメージ図です。堤防嵩上げ同様、津波高さまで嵩上げいたしますが、樋管、水路、敷地の出入り口等の条件により堤防の嵩上げが不利な場合は、パラペットというコンクリート製の壁を立てることにより、津波による浸水を防ぎます。なお、これら2つの基本構造を併用して、極力河川用地の中で整備を進めていきます。

○こちらがパラペット方式のイメージとなります。作田川の河川整備計画には津波対策の記載がされておりませんが、今後は津波事業を追記していきたいと考えております。

以上で、作田川の津波対策についての説明を終わります。よろしくお願ひします。

【小田座長】 どうもありがとうございました。作田川津波対策、この事業も今後追加していくということのご説明でございました。

ただいまのご説明につきまして、ご意見、ご質問ございましたら、よろしくお願ひいたします。

津波につきましては、さきの大地震で非常にクローズアップされておりました、海岸ともども、河川のほうも津波が遡上すると、それで被害が非常に大きくなるという現実の問題がございますので、ここで一つ、作田川も計画に沿った形で事業を追加していこうというお話でございます。何かご意見、ご質問ございますでしょうか。はい、どうぞ。

【山本委員】 作田川の改修ですけども、1.7 kmの間に、流入河川が何本か入っているかと思うんですけども、流入河川に対する嵩上げの処置というのは、これはまた別の話になるのか、私も初めてなものでお聞きしたいんですけども。右岸側から、たしか1本入っ

ていたのは私記憶あるんです。これについてどういうお考えなのか、お願いしたいと思います。

【事務局(佐藤)】 右岸側の九十九里橋上流に浜川という水路がございます。これにつきましては、管理者である地元のほうで対処すべきものと県では考えております。以上でございます。

【山本委員】 はい、わかりました。

【小田座長】 作田川は幾つか細かい河川が入っていると思うんです。そこら辺については地元のほうで対応していただきたいということだそうです。よろしいでしょうか。

ほかに、ご意見。はい、どうぞ。

【井野委員】 この津波の想定の高さは何メートルを想定して、この嵩上げする高さにしたか、伺いたいと思います。

【事務局(佐藤)】 津波高さですが、作田川河口部の堤防の外側においては、約4.5mで津波が来襲してくると思われれます。河口から九十九里橋まで、ここの堤防の現況高さが約1.6mぐらいでございます。それを3.3mまで上げますので、ここでは約1.7mの嵩上げ。それから、九十九里橋から上流に向かいます、なかよし橋まで、ここでの現況堤防は約2.2m。堤防の高さを3.1mまで、約90cmほど嵩上げいたします。そこから、なかよし橋から上流、若潮橋あたりまで、現況堤防は2.5mでございます。これを3.1mから2.9mほど嵩上げいたしますので、40cmから60cmほど嵩上げする予定でございます。以上です。

【小田座長】 今のTP、海岸河口部は4.5m。3.5、4.5。

【事務局(佐藤)】 はい。津波は4.5mで押し寄せてくる、このようにシミュレーションで検討しました。

【小田座長】 パワーポイントのほうの9ページのところは、海のところ、一番へりはTP+3.5mと書かれている。これは。

【事務局(佐藤)】 これは、河口の中に入りまして4.5mから3.5mに下がるということでございます。

【小田座長】 防波堤とかの効果があつてということで考えてよろしいですね。

【事務局(佐藤)】 はい、そういうことです。

【小田座長】 ということだそうです。

ほかに、ご意見、ご質問ございますでしょうか。

この津波につきましては、今ご説明があつたように、河口部では3.5m、ここから計算して、現在の堤防まですりつくところがあると。そこにプラス地盤沈下を考慮して10

cm嵩上げということで、河口部から1.7kmの部分を津波対策ということで、これから事業を行っていきたいということでございます。

いかがでしょう。この堤防、例えばパラペット方式とか盛土方式とか、今2種類ほどご提案ございましたが、これについてはご意見いかがでしょうか。

極力現在の堤防の範囲内でおさまるような形で工事をしようというところかとは思いますが、すけれども。

この構造としては、由良先生、環境から考えて、いかがでしょう。

【由良委員】 パラペットのことですけれど、河口から、川から陸、もしくは陸から川へ、カニが移動することもあるので、何らかの対策をしていただければと思います。

【小田座長】 今後、そういったところの水生生物も調査して、効果といたしますか、調べていっていただきたいと思います。

ほかにご意見はございますでしょうか。

津波対策につきましては、やらなければいけないということは当然のことでございますので、今後このような形で事業を推進していくということで、ご賛同いただけたということで、よろしいでしょうか。ご異議ございませんでしょうか。

〔「はい」と呼ぶ者あり〕

【小田座長】 では、ちょっと早いですけれども、議事の1番、津波対策につきましては、これで終わりにさせていただきたいと思います。

2) 作田川改修事業の再評価

【小田座長】 それでは、早速ではございますけれども、議事の2でございます。

【事務局(鵜澤)】 では、お手元の資料2、作田川改修事業の再評価についてご説明いたします。

〔スライド説明〕

○再評価を実施する目的ですが、おおむね5年ごと、または事業を取り巻く社会情勢の変化等により、評価の必要が生じた時点で実施し、事業をチェックして、今後の事業の実施方針について検討を行うことを目的としています。作田川は、平成20年度に流域懇談会を開催し、事業再評価を行っています。それ以来、約5年が経過することから、今後の事業における再評価を行うこととしました。

○事業再評価の視点ですが、1番に、社会経済情勢等、周辺状況、地元情勢の変化等についての評価を行います。2番に事業の投資効果。いわゆるB/Cと言われるもので、

継続中の事業については、これまでの実施済み部分を含む事業全体の費用対効果分析と、残事業に対する費用対効果分析の両方を行うこととし、この事業にお金を注ぎ込む価値があるかといった視点で評価します。3番に事業の進捗状況。現在継続中の工事がどのくらいまで進んできているのかといったところの視点で評価を行います。4番に事業の進捗の見込み。事業実施のめど、進捗の見通し等の視点での評価です。5番に、コスト削減、代替案の可能性、安価に仕上がるコスト削減や他の方法はないかなどの見直し等を行っていけるかどうか検討いたしました。以上、5つの視点から評価いたしました。

- 作田川に関しては、1、治水については、近年発生した、平成11年10月27日洪水程度の豪雨である10年に1回程度起こり得る洪水を安全に流せる川づくり、としました。2、利水については、現状において、農業用水、防火用水として活用されているため、河川の水位を維持した上で、従来どおりの活用が図れる川づくり、としています。3、環境については、多様な水辺の生き物が生息、育成できる川の環境づくり、ふるさとの記憶を伝える景観づくり、空間利用として、身近な水辺環境を親しめる川づくり、を目標としています。

今回ご審議していただく河川整備計画の対象区間ですが、九十九里橋から源川合流地点までの15.9kmが対象で、全体事業に対する再評価を行い、平成25年度以降の残事業に対する継続の可否の評価も行います。現状として、九十九里橋から加持橋までの、おおむね10km程度が概成しています。また、平成15年度から平成20年度までの6カ年で、床上浸水対策特別緊急事業により、境川合流点から源川合流点までの整備を図ったところです。加持橋から上流は、成東堰の改築を含め、現在改修を継続している状況です。

- 先ほどの洪水を安全に流すため、作田川では、川幅を広げたり、河床を掘ったり、堤防を高くする工事を行っています。このとき、現在の堰や橋梁については、河道拡幅にあわせ改築することとなっています。

- ここからは、航空写真を用いて、河口から高倉川合流点までの整備状況を説明します。この区間は、図のような整備計画断面で概成しており、右の写真に示した黄色の点線は改修前の川幅で、水色の実線は整備計画の川幅、つまり現在の川幅です。河道改修によって、川幅を改修前のおおむね50mを80mに、1.6倍程度に拡幅しております。

- 続きまして、高倉川合流地点から武射田堰の区間です。この区間も先ほどと同様、整備計画断面で概成しており、改修前の川幅25mに対し、約55mとおおむね2倍程度

広がっています。

- 続きまして、武射田堰から成東・東金食虫植物群落までの区間です。この区間は、床上浸水対策特別緊急事業により、武射田堰の改築を基本に、河道を左岸側に大きく変更しました。その理由は、旧武射田堰は屈曲した場所にあり、洪水の流下を妨げていたため、洪水がスムーズに流れるように、河道をショートカットしました。また、食虫植物群落に影響がないように、河道の拡幅を左側に寄せ、改修を行うこととしました。河道の拡幅は、現況20mの河道を、おおむね55mまで、約2.7倍に広げることとしました。
- 武射田堰の役割について説明します。堰としての役割は新堰のみが担っており、その主な内容は、1番、ゴム引布製起伏堰と水位調節用起伏堰の両方を倒伏させ、洪水時の流下断面を確保する。2つ目として、河道拡幅に伴って河川水位が低下し、低湿地の地域特性を持つ成東・東金食虫植物群落周辺の地下水が低下することを防止する。3つ目として、かんがい期、3月から8月ですが、農業用水を安定供給すること。この3つです。
- 薬師橋から昭和橋の区間についての写真です。この区間も床上浸水対策特別緊急事業により整備した区間で、成東駅周辺に広がる市街地を貫いて流れ、作田川の中で最も資産の集中している地域です。河川は整備計画断面で概成しており、現況幅14mに対し、おおむね30mと、約2倍に拡幅しています。
- 次に、昭和橋から加持橋までの区間についてですが、この区間も床上浸水対策特別緊急事業により、整備計画の断面で概成しています。現況幅で17m程度の河道を、おおむね39mに拡幅して、流下能力の増加を図っています。
- 加持橋から八反目橋までの区間になります。この区間は、床上浸水対策特別緊急事業により整備する区間でしたが、市街地区間を優先して整備したことから、今後整備計画に基づき、広域河川改修事業により改修を行っていきます。現在は成東堰の改修を行っているところです。
- 八反目橋から中金ヶ谷橋までの区間になります。この区間は、床上浸水対策特別緊急事業により、整備計画の断面で概成しています。現況幅で12m程度の河道を、おおむね39mに拡幅して、流下能力の増加を図っています。
- 最後になりますが、この区間も、床上浸水対策特別緊急事業により整備する区間でしたが、用地交渉の難航等により、整備が完了できなかった区間です。この地域は、途中、日向駅周辺に家屋密集地域があり、たび重なる水害に悩まされています。今後は、広域河川改修事業により整備を図っていく区間となります。

- 以上、改修の効果を河道の能力で評価してみました。河道の流下能力についてですが、流下能力とは、河道で洪水を安全に流下させることのできる能力を言います。河道改修をすることにより、この能力の増加を図ることで、洪水が氾濫することを防ぎます。具体的には、青線が整備計画の流量配分、言い換えれば整備目標の流量です。現在は、加持橋まで10年確率の断面で概成していますが、画面の斜線部分は、まだ整備されていないため、この流下能力を、現況のおおむね毎秒25tから、毎秒70tから毎秒100tに増加させる予定です。今後は、加持橋から源川合流地点までを河川整備計画に基づき河川改修し、整備を完了させる予定です。
- 今回の事業対象区間である加持橋上流からの地形は、おおむね200m幅の谷津田となっています。また、河道は全体的に掘り込みで、洪水時、氾濫すると、河道と谷津田が一つとなり、洪水が流下する傾向にあります。このような流れによる被害を外水氾濫による被害と言っています。スライドは、その様子を説明しております。流域の雨水が作田川に流入し、作田川は水位上昇して氾濫します。このような現象は、平成8年9月22日の台風17号でも発生し、成東市街を浸水させました。
- 作田川における、近年の浸水被害の状況を整理しました。表のとおり、作田川では、数年に1回浸水被害が発生しています。中でも、平成8年9月22日洪水は、成東駅前、日向駅周辺の市街地等で浸水が発生し、浸水面積約355ha、浸水被害家屋338棟と、これまでで最大級の被害でした。スライドの数は、この洪水における浸水実績の図です。河川整備計画では、このような浸水被害を軽減させるため整備計画を立案し、河川改修事業を進めています。
- これまでは整備計画に即した改修を床上浸水対策特別緊急事業で行ってきましたが、加持橋より上流は、八反目橋から中金ヶ谷橋区間を除き、整備計画断面まで整備ができておりません。このため、今後は、広域河川改修事業により改修を行っていく予定です。
- ここからは、冒頭に説明いたしました再評価の視点に沿って説明いたします。はじめに、事業の必要性について説明いたします。社会経済情勢については、平成23年3月11日の東北地方太平洋沖地震後から、河口付近で生活する人々は、いつ訪れるかわからない津波に対して恐怖心を抱いている反面、防災に関する意識が向上しています。作田川流域の成東駅周辺などの既存市街地では、人口、世帯数は減少しているが、その周辺では人口が増加し、市街地の外延化が見られます。平成15年度から平成20年度まで実施していた床上浸水対策特別緊急事業の完了により、成東駅周辺の浸水被害は減少しています。地形状況については、河口付近は標高が低く、家屋が連担して

いるほか、現況の堤防高さが想定津波高さよりも低い区間があります。床上浸水対策特別緊急事業を実施しましたが、市街地地区より地盤の低い水田地区の水害リスクは解消されていません。このような状況の中、河口付近では津波対策への関心が高く、上流部においては、未整備区間の早期完了が望まれています。

- 次に、費用対効果について説明いたします。事業の費用対効果は、便益Bと費用Cから投資効果を分析します。総便益については、河川改修事業の結果、被害が解消されることによって、どれだけの恩恵を受けるかをお金に換算したものとなっています。一方で、総費用については、河川改修事業の建設費や維持管理費などの事業を行うために必要なお金となっております。これら費用と便益をもとに費用対効果を比較算定した結果が1を上回れば、事業効果があると判断します。
- 全体事業の投資効果については、河川整備計画が了承された平成17年度時点からの事業全体に対する検討を行いました。事業の投資効果を算定するために、河道改修が実施されていない状態での河川整備計画規模の洪水が発生した場合に想定される浸水区域を推定しました。平成17年時の河道に整備計画規模洪水を与えた結果、引き起こされる最大の浸水区域は、おおむね707haと推定され、約1,011世帯2,890人の方が浸水区域内に存在すると推測されます。河川改修を行った結果、浸水被害が解消し、図中の着色部がなくなります。氾濫区域の面積がゼロになり、浸水被害もゼロになります。
- 総便益Bです。事業を実施した後は浸水被害が解消され、その後50年間にわたって治水効果を発揮するものとし、そのときの総便益は3,193億円ですが、将来の経済効果を現在価値に換算すると1,275億円となります。これが総便益Bとなります。
- 総費用の算出ですが、今後の残事業として117億円で、事業実施中及び事業完了後50年間にわたる維持管理費を足した金額が総費用151億円となり、これらの費用を現在の価値に換算すると143億円となります。これが総費用Cとなります。
- 事業の投資効果の結果から、総便益B割る総費用Cを算出すると、作田川の改修事業におけるB/Cは8.9となり、投資効果は高いことがわかりました。
- ここまで全体事業についての費用対効果を説明してまいりましたが、ここからは、残事業としてとらえた場合の費用対効果はどうかということについてご説明いたします。

全体事業と同様に、費用対効果B/Cの数値をもって評価しますが、平成24年度以降の改修を事業費として評価しています。結果は、黄色プラス緑色の部分が浸水し、想定される最大の浸水区域を示しています。この区域の面積は、おおむね193haと推

定され、約 175 世帯が浸水区域内に存在すると推測されます。河川改修を行った結果、浸水被害は解消し、図中の着色部がなくなります。氾濫区域の面積がゼロになり、浸水被害額もゼロになります。

- 総便益 B です。全体事業と同様に、治水経済調査マニュアルにのっとり算出した結果、総便益 B は 306 億円となります。
- 続きまして総費用の算出ですが、全体事業と同様に算出した結果、総費用 C は 40 億円となります。
- 以上の結果から、総便益 B 割る総費用 C を算出すると、作田川の残事業の費用対効果は 7.7 となり、投資効果は高いことがわかりました。
- 続きまして、事業の進捗状況について説明いたします。作田川の改修は、整備予定区間延長 15.9 km のうち約 75% の 11.9 km が完了し、今後は加持橋から八反目橋間と中金ヶ谷橋から源川合流点までの事業を残すまでです。この事業は、平成 31 年度の完了をめどに進める予定でおります。河川としての詳細設計はすべて完了し、一部を残して改修工事を進めています。
- 次に、事業の進捗状況の見込みですが、今後の整備区間周辺の土地利用は、農地が大半を占めており、市街地と比べ、家屋の移転の必要性がないことなどから、比較的進捗しやすいと考えています。
- 次に、コスト縮減、代替案等に関してですが、事業実施にコスト縮減が図れるように、河道改修、調節池、併用案等の比較検討を行い、現計画の河道改修で行うことが、整備、コストの両面から最良と判断しました。したがって、現計画がコスト縮減となっております。代替案は、調節池が考えられますが、河道改修と比較し用地買収面積が多くなるため、現河道改修案が有利であると言えます。改修は長期間かかることから、効率的な改修を行うことで、洪水に対する安全度を早期に発揮させていくためには、河川の拡幅、築堤工事が最良と思われます。
- 続きまして、作田川床上浸水対策特別緊急事業の事後評価について説明いたします。まず、床上浸水対策特別緊急事業の導入経緯について説明いたします。作田川は、平成 8 年 9 月の台風 17 号をはじめ、幾度となく家屋や公共施設に浸水被害を受けてきました。このような状況の中、床上浸水被害が頻発し、一般家屋にとどまらず、公共交通や公共公益施設などに著しい被害を受けた地域に対して、緊急に河川の改修を実施するため、国庫補助による床上浸水対策特別緊急事業を作田川中上流部において導入し、平成 8 年の大雨にも対応可能な安全な川づくりを進めてまいりました。事業の区間は、境川合流地点から源川合流地点までの 9,100 m、事業の期間は平成 15 年度

から平成20年度までの6年間、総事業費は94億円で事業を実施いたしました。改修は、整備計画を基本に、成東基準点での計画洪水量毎秒100t、治水安全度10分の1の規模を確保すべく実施いたしました。

○整備の方法につきましては、河川の幅を広げ、堤防を築き、洪水に強い大きな河川にしました。

○事後の評価に当たっては、①事業の効果の発現の状況、②事業実施による環境の変化について着目し、費用対効果や河川改修に伴う周辺環境への安全性等に軸を置いて、床上浸水対策特別緊急対策事業が平成20年度に完了した現在、その改修の効果と環境対策の成果を評価するものです。

○まず、利水について説明します。作田川では、下流から鶴巻堰、大中堰、武射田堰、成東堰の4カ所の堰と、両総用水によって農業用水の安定供給を図っています。ご覧の図は、かんがい期の作田川の河川水位の様子です。各堰で図に示す水位を保つことで取水を確保するとともに、昭和橋上流地点で両総用水から、さらに水の補給を行っています。また、作田川に存在する各堰管理者の連携を図り、受益地内への利水の万全を期するとともに、洪水時の安全な流下を図ることで、水害を防ぐことを目的とした作田川堰適正操作管理協議会を設立し、年1回総会を実施し、河川管理者及び堰操作者の連携を図っているところです。

○次に、費用対効果の発現状況について説明いたします。スライドは、具体的に現況河道に整備計画規模の降雨を与え、事業実施前後をシミュレーションしたものです。結果は、黄色プラス緑色の部分が浸水し、想定される最大の浸水区域を示しています。この区域の面積は、事業実施前はおおむね707haと推定され、約1,011世帯が浸水区域内に存在すると推測されます。河川改修を行った結果、浸水被害が軽減し、氾濫区域面積は193haと約7割軽減し、浸水世帯も175世帯と約8割軽減する結果となりました。この結果を用いて、便益Bの計算を行います。総便益Bは、これまでと同様に算出し、1,129億円となります。

○総費用Cです。これまでと同様に算出し、138億円となります。

○事業の投資効果の結果から、作田川の床上浸水対策特別緊急事業の費用対効果は8.2となり、投資効果は高いことがわかりました。

○次に、事業実施による環境の変化について説明します。作田川水系河川整備計画4(1)①河川工事の目的に「河川工事に当たっては、現在の良好な動植物の生息環境の保全を図るものとするが、掘削等により環境を改変する場合は、作田川本来の自然環境の復元を図るものとする」とあり、この目的に沿って工事を実施しました。主な

対策としては、1つ目として、動植物の生息・生育環境の確保。2つ目として、コウホネ、食虫植物群落など、重要な種の生息地の保全。3つ目として、魚道による河川連続性の確保。以上の3つです。

○1番目に上げた配慮事項の動植物の生息・生育環境の確保ですが、これは全事業区間で適宜実施していくものです。ここでは、殿内橋下流付近での対策事例を挙げます。改修前、この周辺は、河道沿いに寄り州が分布し、植生が繁茂していました。当該区間では、両岸コンクリートで整備し、河道も掘削したため、整備直後は河道内に植生のない単調な環境になってしまったことから、水際部の寄せ土により、河岸植生の早期回復を図りました。

○続いて、2つ目の対策として、コウホネの生息地の保全について説明します。重要種であるコウホネは、平成15年に作田川の13km付近で自生しているのが確認されました。また、平成17年には、源川においてもナガバコウホネが確認されました。コウホネは千葉県レッドリストで重要保護生物B、ナガバコウホネは重要保護生物Aに指定されているため、生育地の保全を検討することにいたしました。

○コウホネの保全方策を検討し、ここに挙げる基本方針を決めました。まず、自生地については、事業実施により環境が大きく変わってしまわないように、改修計画を一部変更して保全していくこととしました。さらに、上記の配慮でも自生地が消滅する危険があるため、リスク分散として、流域内で移植を行い、できるだけ個体群を維持していくこととしました。

○具体的な取り組み結果を示します。自生地は上流群落と下流群落に分かれますが、下流群落は、計画河道の中心線付近にあり、掘削により確実に消失する位置にありました。そのため、河道法線を変更して群落を残すことが可能になる水際付近にくるようにしました。

○上流群落についても、拡幅によって流速、河床材料の環境変化が懸念されました。そのため、杭柵を利用した複断面化により、現況の滲筋を残す方針としました。

○上流側での杭柵施工の状況です。結果として、生息地は消失を免れ、施工前に比べて約2割拡大し、保全策は良好でした。

一方、株の移植については、河川内での移植は流失等により消失してしまい、課題を残すこととなってしまいましたが、源川調整池の中の島で成功し、安定的な生息地が新たに確保できました。

○続きまして、同じく重要種の生育地保全に関する対策として、湿地の成東・東金食虫植物群落があります。ここは日本最初の天然記念物で、貴重な生物が多数生息していま

す。群落地の特性として、湿地であるがゆえに、地下水位の確保は重要な課題であり、作田川に隣接しているため、河川の改修による河床低下などによって地下水位が変化し、群落地の湿地的環境が影響を受ける可能性があります。

- そのため、河道の現況右岸側をコントロールとして、左岸側に拡幅するようにするとともに、拡幅、河床掘削による水位低下により群落内の湿地の地下水位が低下しないように、武射田堰による作田川の水位調節を行いました。
- 改修前後の地下水位の観測データを示します。工事期間中、一時的に地下水位が下がりましたが、工事後は、再び同程度の地下水位が保たれていました。このことから、河川改修工事における地下水位の影響はなかったものと判断しました。
- 次に、河川の連続性にかかわる配慮です。旧武射田堰では魚道がなかったため、かんがい期は水生生物の移動が困難な状況にありましたが、堰の新築において、移動ができるよう、魚道を設置しました。
- 事後評価として、動植物の生息・生育環境の確保については、水際植生を再生し、生物の生息環境を確保することができたと考えます。今後の方針としては、事業区間において、日常の維持管理を通して経過を観察し、必要に応じて改良などの対応を図っていく、順応的管理の考え方で進めていきたいと考えています。

重要種等の生育地の保全については、自生地では、断面形状の工夫等により生育環境を保全することができ、また、源川調整池での移植成功により、安定的な生息地を確保することができたことから、おおむね良好な結果が得られたと考えています。今後についても、日常的な維持管理を通して、経過を観察していく方針で考えています。工事の実施に伴う食虫植物群落への影響については、保全対策により、地下水位を改修前と同じ程度に維持し、食虫植物群落付近への影響を生じないように配慮できたと考えています。今後は、定期的に地下水位を測定することにより、現状把握に努めていきたいと考えています。

河川の連続性の確保につきましては、魚道を設置し、河川の連続性の確保を図ったところですが、今後、現地調査あるいは聞き取りなどにより、遡上状況の把握に努めていきたいと考えています。

- 結果として、①事業の効果の発現状況については、費用対効果により8.2という結果から、投資効果があると判断しました。②事業実施による環境の変化についても、施工時の工夫により、環境保全に努めました。
- また、対応が急がれている津波対策は、数十年から百数十年に一度発生することが予想される津波でシミュレーションを行い、浸水区域図を作成しました。この結果、想定

される最大の浸水区域は、おおむね266haとなり、津波対策を実施することで、この中の資産が守られます。

○次に、事業の進捗状況ですが、津波対策事業期間は、平成23年度から平成27年度までの5カ年を予定しています。平成23年度は測量等の現況調査を実施し、今年度の平成24年度は津波対策の基本検討及び詳細設計を実施しております。今年の1月、2月で関係機関及び地元に対し説明会を行いました。津波対策事業の事業期間ですが、平成27年度までとなっていることから、早期に工事を発注したいと考えています。

○津波対策の地元説明会の開催の結果、津波対策における地元意識が高く、早期完成を望んでいます。

○次に、河川を遡上する津波に対する防御方式については、一般的に、堤防方式と津波水門方式の2つがあり、経済性、施工性及び維持管理などの視点から選定していきます。しかし、河口部へ水門を設置する津波水門方式については、地震時に停電で電源が喪失したり、津波発生時に河口付近は危険で近寄れなかったりして、適切に水門操作が行えないことが予想されます。また、いつ来るか予測できない津波に対し、いつでも適切に可動できるようにメンテナンスをしていかななくてはならないことなど、多くの課題が存在します。そのため、作田川の津波対策には堤防方式を採用することとしました。

○以上、全体事業、残事業に加え、津波対策事業の検討結果を踏まえて、作田川の事業に対する対応方針案を示します。視点1の①社会情勢等は、人々の防災意識の向上から、河口付近での津波対策への関心が高い。床上浸水対策特別緊急事業の実施により、市街地地区での水害は減少したが、市街地地区より地盤の低い水田地区では水害のリスクは解消されていない。視点1の②事業の投資効果は、全体的な判断では、投資費用の8.9倍の効果があり、残事業でも投資費用の7.7倍の効果があることがわかりました。③事業の進捗状況は、作田川全体の事業進捗率は約75%が完了し、加持橋上流の事業を残すのみである。

視点2の事業進捗見込みは、今後の整備区間周辺の土地利用は農地が多く、家屋移転の必要性がないことから、比較的進捗しやすい。

視点3のコスト縮減や代替案の可能性は、代替案として、調整池等によって流出抑制を図る方法が考えられるが、下流から整備が進んでいるため、調整池の効果は余裕扱いとなること、用地買収は少なく済むことから、河道改修案が最も有利と判断しました。

○今後は、河川整備計画に定めた整備区間のうち、残事業区間について事業を継続し、津

波対策事業を追加して、計画的に事業完了を図りたいと考えております。作田川の整備については、河川整備計画の目標を、1、治水については、目標流量を安全に流す、目標津波を越水させない。2、利水については、適正な河川利用の維持、増進を図れるよう構造を考慮する。3、環境については、現在の自然環境や動植物の生息・生育環境の保全、水域と陸域の連続性に配慮した水際の保全・創出、魚類の遡上・降下を考慮した河川の縦断的な連続性の確保などを行う。として、川幅の拡幅、河床の掘削、築堤等を行いたいと考えています。

以上で説明を終わります。ご審議のほど、よろしく願いいたします。

【小田座長】 長い時間、ご説明ありがとうございました。それでは、ただいまのご説明につきまして、ご意見、ご質問等ございましたら、よろしく願いいたします。

【川島委員】 午前中に引き続き、ご苦勞さまでございます。午前中にさかのぼる部分もありますけども、九十九里町では、県のほうから、津波の浸水するシミュレーションが出售されております。堤防高、何とか理解できますけれども、九十九里町の場合には、大体準県道から少し上まで津波のシミュレーションが描かれているわけでございます。そういう中において、午前中も言えばよかったですけども、真亀川は龍宮橋から300m上までということになっておりますけども、仲蔵橋のところに豊海小学校があります。そのところが、あと1mぐらいで冠水というところまで来ております。それと同じように、作田川の場合には、若潮橋のところでストップするんですけど、若潮橋のところは、本来ですと橋のかけかえをやる予定だったんですけども、地権者の関係でできなくて、狭まっちゃっております。非常に危険な場所でありますので、その上の龍宮大橋ですか、仲蔵橋までと龍宮大橋まで、何とか考えていただけないものかという要望でございます。

【小田座長】 いかがでございましょうか。

【事務局(佐藤)】 基本的に、この遡上距離につきましては、シミュレーション結果で、ここまで津波が上がってくる。堤防高さが津波高さを上回るところについては、遡上距離としては含まれていません。この対策につきましては、すべての津波に対して完全に防げるものではないと考えております。したがって、この津波対策のみでなく、各市、町における防災対策全般で、例えば避難経路だとか、そういうものとあわせて、全体としての防災対策と、このように考えていきたいと思っております。

【小田座長】 よろしいでしょうか。

【川島委員】 ひとつ検討課題ということで残していただかないと、地域の住民の皆様方が非常に不安がっておりますので、よろしく願いいたします。

【小田座長】 ハードのみならず、ソフトもあわせて進めていくというところは当然検討

していただく。けれども、地域住民のことも考えて、検討の余地を残しておいてもらいたいということをございましょうか。引き続き、そういうところを含めてご検討を願えればと思います。

ほかにご意見、ご質問を。はい、どうぞ。

【井野委員】 今現在、成東堰の工事着手していただいておりますが、堰の工事の進捗状況をお聞きしたいと思います。

【事務局(佐藤)】 今現在、成東堰の改修にかかっているところでございます。当初、今年度の完成を目標としておりましたが、搬入路の狭小さや、また、埋設されている水道管だとか、また、搬入路の地盤の関係から、予想以上におくれてしまったことは否めないと考えます。県としましては、今後、できるだけ早い時期に成東堰の改修を終えたいと考えております。目標としましては、なるべく早い時期と言いますが、できる限り25年度中に何とか終わらせたいと、このように考えております。

【小田座長】 25年度中には何とかというところだそうです。はい、どうぞ。

【井野委員】 それから、板附橋から上流ですが、護岸が大変軟弱になっておりますけど、これをどのように今後は維持管理をやっていくつもりですか。

【小田座長】 板附橋から上流のほうは。

【事務局(佐藤)】 成東堰が終わり次第、その上下流について、順次改修を行っていきます。ただ、時期的に間に合わない場合は、盛土等して、崩壊を防ぎたいと、このように考えています。

【小田座長】 よろしいでしょうか。

【井野委員】 ありがとうございます。

【小田座長】 ほかにご意見。はい、どうぞ。

【猪野代理委員】 1点確認したいんですけども、今後の事業の進捗の状況ですが、農地が多いから家屋移転の必要性はない、だから進捗しやすいというようなコメントがあるんですけども、これ実際に地権者に交渉等した、その感触を言っているのでしょうか。それとも、ただ農地だから進めやすいという、その辺どうなんでしょうか。

【事務局(佐藤)】 あの地域におきましては、水田地帯においては、確かに農地だけであって、家屋の立地は確かに少ないと思います。そういう面において、家屋の移転が少ないという意味で説明したわけございまして、特にしやすいとか、そういう意味合いで言ったのでございませぬ。誤解を招いたといたしましたら、謝ります。どうも済みませんでした。

【小田座長】 若干表現に問題があったかなということは思いますので、これにつきまし

ても、また後で検討、修正していただくような形だと思います。

ほかにご意見、ご質問、ございますでしょうか。はい、どうぞ。

【由良委員】 自然環境のほうから、幾つかお聞きしたいことがあります。その前に、いろいろ貴重種とか、食虫植物群落に気を使った工事をされていて、これは非常に評価できることだと思います。ただ、幾つか質問があるんですが、40ページにある、動植物の生息・生育環境の確保状況として、そういうふうに土を寄せたという工事をされているんですけど、これは全体の中のどれくらいの区間でこのようなことを行われているのか、お聞きしたいんですけど。

【事務局(佐藤)】 この写真は、殿内橋と八反目橋の間でございまして、約1kmぐらいになります。

【由良委員】 ほかの区間では、このようなことはされていないのでしょうか。

【事務局(佐藤)】 いいえ、特に。

【由良委員】 ここだけね。わかりました。

あと、コウホネを守っていただいたのは、すごくいいことなんですけど、ナガバコウホネもここで発見されていて、私もうっかりしていて知らなかったんですけど、これは復活はしているのでしょうか。41ページにナガバコウホネというふうに丸が入っているんですけど。

【事務局(佐藤)】 申しわけございません。今、資料ございませんので、後ほどまた調べて報告したいと思います。

【由良委員】 わかりました。よろしくお願いします。

あと、土を寄せたのは、もうちょっとやっぺらっぺらなのかなと思ったんですけど。自然環境を守ろうという姿勢は評価できるんですけど、どうもピンポイントなんです。非常に点々でしかやっぺらっぺらなくて、もうちょっと広げていただければと思います。

というのは、コウホネなんていうのは貴重種なんですけど、千葉県でレッドデータブックという絶滅危惧種の本を出しています。そこに載っている種類は、ほとんどが、かつてたくさんあったものなんです。たくさんあるからいいやということで、どんどん、生えていても、それを無視して工事を進めたために、結果的に希少種になったものって結構あるんですね。ですから、希少種を守るといのは確かに大事なんですけど、それ以外の普通の種も、今後気をつけていかないと、気がつくとも希少種になってしまっぺらっぺら、希少種になると、工事する側も大変だと思うんですよ。河川工事やるのに、5つも6つも希少種が出ちゃうと、全部について予算と人手を使って気をつけなきゃいけなくなっぺらっぺら、そういう面からも、普通の種も、できるだけ生息環境とかを確保するといのは、ぜ

ひとも努力していただきたいんです。

そういう面から、いわゆる普通種がどんどん希少種になったり絶滅しそうになるということで、日本は生物多様性条約を結びましたし、生物多様性基本法というのもできております。生物多様性基本法の中にもあるんですけど、地方公共団体の責務として、生物多様性の保全に関して施策を策定しなきゃいけない。要するに生物多様性戦略というのを策定することが責務となっています。今日、市長さんいらっしゃってますけど、ぜひとも、それぞれの自治体で市長、町長さんをお願いしたいんですけど、生物多様性保全の戦略を、地元で、自然に基づいて策定していただきたいと思います。それに基づいて、作田川というのをどう位置づけるか、そういうこともぜひ検討していただければと思います。

もう一つお聞きしたいのは、魚道をつくったと言ってますね。遡上の状況の把握に努めたいということは、その魚道がちゃんと働いているかどうか確認はされていないということなんでしょうかね。

【事務局(佐藤)】 申しわけございません。はっきりした調査は行っておりません。

【由良委員】 どこかの県だか、うろ覚えで忘れたんですけど、県内の魚道を調べたら、かなりの部分が役立ってないということがわかったというのが、かつてありまして、魚道をつくったから、それでいいというものではなくて、本当に魚が利用しているのかどうかというのは、確認していただきたいと思います。そういう面で、希少種以外にも、生物多様性に配慮した事業活動をすることが一応事業者には義務づけられていますので、生物多様性基本法の中で、今後ともそういうものを配慮した工事をぜひともやっていただきたいと思います。また、目標にもちゃんと掲げられていますので、今後これの評価は次回することになると思います。

あと、「水域と陸域の連続性に配慮した水際の保全・創出」と書いてあるんですけど、これ具体的にはどういう形で行われるのでしょうか。

【事務局(佐藤)】 緩勾配の護岸をつくって、親水空間、人々が水に親しめるということで、陸域と水域の連続性と、このように考えています。

【由良委員】 それは人のためにつくるものなんですか。

【事務局(佐藤)】 人もそうですんが、また、水域の連続性といいますと、上流と下流の連続性だとか、先ほど言いましたように、魚道を確保して、魚が上下行き来できるような、そういうことの意味合いも含まれております。

【由良委員】 ええ。それは後半のことだと思うんですが。一応ここに水と陸域の連続性というものを、多分自然環境に向けてだと思ってるんですけど、そういうふうに「創出」と書いてあるので、その辺の工夫もぜひお願いしたいと思います。

【小田座長】 環境に関して、いろいろありがとうございます。事務局のほうも、水域と陸域の連続性とか、ここら辺、もうちょっと具体的に、わかりやすく書いていただけたら誤解はないのかなと思います。また、今後、魚道とか調査を進めていかれるということですので、恐らく、次回もしくは、その次あたりに何かお見せできるようなデータ、資料が出れば、そのときにも見せていただければというふうに思います。よろしく願いいたします。

【事務局(佐藤)】 はい、わかりました。

【小田座長】 ほかにご意見ございますでしょうか。土地改良区の方、今日、お3方、来られておりますが、いかがでしょうか。

【鈴木(昶輝)委員】 よくわかりません。

【山本委員】 1点確認したいことがあります。

【小田座長】 はい、どうぞ。

【山本委員】 上流部分の、何橋ですか、水田区間ございますね。これ先ほどご質問ありましたけども、私、たまたま、この事業のときにタッチしていたもので記憶があるんですが、河川改修の用地を、この水田区間については創出してあったと思うんですけども、これでまだ足りないでしょうか。要は、計画流量が変わって、当時出した面積では足りないという話なんでしょうか。

【事務局(佐藤)】 用地面積については、足りております。

【山本委員】 そうですか。わかりました。

【小田座長】 ほかにご意見、ご質問ございますでしょうか。はい。

【井野委員】 私ども山武市では、合併して8年になりますが、その前に、成東町時代に、作田川にニシキゴイを放流しておりました。そのニシキゴイの生態系の調査等、工事以降、やっておられましたか。

【事務局(佐藤)】 その調査は行っておりません。

【小田座長】 行っておらないということでございますけど。

【井野委員】 まずいじゃない。

【小田座長】 何年くらい前に。

【井野委員】 もう15年以上前に放流しました。

【小田座長】 15年以上前に放流された。

【井野委員】 ニシキゴイを放流しました。近ごろ見当たりません。

【小田座長】 調査を行っていないと。これからまた魚道関係の調査も入るようですので、それとあわせて確認してもらおうということですのでよろしいでしょうか。

【井野委員】 はい。

【小田座長】 そういうことで、済みませんが、よろしく願いいたします。

【事務局(佐藤)】 はい。今後調査したいと思います。

【小田座長】 ほかにご意見、質問ございますか。はい、どうぞ。

【土屋委員】 工事の終了した地域ですけれども、堤防がそっちこっち大分崩れ落ちて、堤防の上、舗装しているところまで既に崩れかかっている状態のところもあるんです。そういったところは、恐らく、また土を盛っても、また崩れるというようなことの繰り返しだと思うんですね。その辺のところを県のほうではどういう補修の仕方を考えているか、お聞きしたいんですが。

【事務局(佐藤)】 堤防の傷んでいるところにつきましては、今後また十分なパトロールを行って、崩れないような護岸にしていきたいと考えています。また、地元の方とも協力して、そういうものを十分把握していきたいと考えています。

【土屋委員】 恐らく、そういう部分については、今までと同じような堤防のつくり方は、やっても、すぐ一、二年でまた崩れちゃうというようなことになるとと思いますので、その辺のところを十分検討してやっていただきたいと思います。よろしくお願いします。

【事務局(佐藤)】 了解しました。

【小田座長】 堤防決壊すると大変なことになりますので。地元の方々もいろいろ見ておられて、もし何かこれは危ないということがあったら、県のほうに言っていただければ、パトロール等で改修等入るかと思しますので、ぜひよろしく願いしたいと思います。

ほかにご意見、ご質問ございますでしょうか。はい、どうぞ。

【川島委員】 今日の議題に余り関係ないと思うんですけども、堤防の天端部分で、舗装してあるところと、ないところ、舗装部分のほうで約半分ぐらいありますか。真亀川から高倉川、作田川へ行く、その間なんですけども、東金部分がほとんど舗装はしてないんですね。これは何かあって舗装しないのか。今後やる予定があるのか、その辺をお伺いできればなと思っております。

【事務局(佐藤)】 今現在、堤防天端の管理用通路については、舗装の計画というものは持っておりません。ただ、当然、維持管理する上で必要なものですので、碎石とか、そういうもので通常の通行ができるような状態にしていきたいと考えております。

【川島委員】 作田川のほうは結構両岸やっていたらいいんですけども、真亀川も半分、幸谷橋の半分ぐらいまでは舗装してあるんですけども、東金部分がやってないということになると、何か東金のほうから反対でも受けているのかなと。そういうことないですか。

【事務局(佐藤)】 特にそういうものはございません。

【小田座長】 ありがとうございます。ほかにご質問ございますでしょうか。東金市の志賀さん、いかがですか。

【志賀委員】 特にございません。

【小田座長】 それでは富里市長の相川さん、いかがでしょうか。

【相川委員】 ございません。

【小田座長】 いかがでしょうか、ご質問なければ、そろそろここら辺でまとめさせていただきますかと思っておりますけれども、よろしいでしょうか。

〔「はい」と呼ぶ者あり〕

【小田座長】 どうもありがとうございます。

それでは、まだ時間はございますけれども、そろそろ議論等、意見、出尽くしたかと思っております。それでは、今までの意見を踏まえて、今回の作田川河川整備事業、残事業についての事業継続、それから津波対策事業を追加して、計画的に事業完了を図るということで、ご異議ございませんでしょうか。

〔「はい」と呼ぶ者あり〕

【小田座長】 どうもありがとうございます。異議なしということでお聞きいたしました。

それでは、今日の懇談会につきまして、事業評価、こういった話を、審議結果をもとに、座長の私のほうが意見を取りまとめて、千葉県知事のほうに、文書のほうで提出させていただきたいと思っております。

それでは、作田川改修事業再評価、県の対応方針のとおりということで、今後とも事業を進めていただきたいと思います。よろしく申し上げます。本日はどうもありがとうございました。

それでは、議事の進行を司会のほうに返したいと思っております。よろしくお願いたします。

【事務局(高橋)】 ありがとうございます。小田座長には、議事進行をしていただき、本当にありがとうございました。また、委員の皆様にも、熱心なご討議をいただきまして、本当にありがとうございました。以上をもちまして、本日の流域懇談会は終了とさせていただきますが、委員の皆様並びに傍聴者の皆様には、何かお気づきの点がございましたら、事務局まで、様式は特に問いませんので、お知らせいただけたらと思っております。

次に、今後の予定でございますが、本日の資料、そして議事内容の公開につきましては、県庁河川整備課、県庁河川環境課、作田川流域に係る各土木事務所、そして千葉県文書館行政資料室にて行います。また、県庁ホームページでも閲覧できるようにいたします。

それと、この場をおかりしまして、皆様にご案内させていただきたいことがございます。

内容につきましては、千葉県選挙管理委員会から、千葉県知事選についての依頼がございましたので、ご案内をさせていただきます。まず1点目が、選挙日でございますけども、3月17日の日曜日でございます。2点目としまして、3月16日までは期日前の投票をすることができるということでございます。3点目としまして、千葉県知事選の過去の投票率は、全国的に見て、どうも低い水準にとどまっているようですので、できましたら、一人でも多くの方々が投票できますよう、皆様にご協力をお願いしたいとのことでございました。以上でございます。よろしくお願いいたします。

5 閉 会

【事務局(高橋)】 以上をもちまして、第7回作田川流域懇談会を閉会とさせていただきます。どうもありがとうございました。

(了)