

平成19年2月28日

於：印旛合同庁舎

2階 大会議室

第4回手賀沼・印旛沼・根木名川圏域懇談会  
印旛沼部会議事録（速記録）

（議事のみ）

千葉県

## 目 次

1. 開 会 .....	1
2. 挨拶 .....	1
3. 座長挨拶 .....	1
4. 議 事 .....	2
4-1 議事（1）「事業実施状況」 .....	2
4-2 議事（1）に関する質疑 .....	12
4-3 議事（2）「高崎川住宅市街地基盤整備事業の事業再評価」 .....	30
4-4 議事（2）に関する質疑 .....	34
5. 報告事項 .....	35
5-1 報告事項（1）「印旛沼浸水想定区域図の作成状況」 .....	35
5-2 報告事項（2）「第4回印旛沼再生行動大会」 .....	35
5-3 報告事項（3）「手賀沼・印旛沼・根木名川圏域河川整備計画」 .....	35
5-4 報告事項（4）「利根川水系河川整備計画」 .....	35
6. 閉 会 .....	35

## 1.開 会

委員委嘱、委員紹介、配布資料の確認

## 2.挨 拶

千葉県印旛地域整備センター所長の挨拶

## 3.座長挨拶

出口座長の挨拶

## 4. 議 事

### 4-1 議事(1)「事業実施状況」

【事務局(鶴岡)】 それでは、議事に入りたいと思います。議事の進行は、懇談会規約により出口座長にお願いしたいと思います。座長、よろしくお願いします。

【出口座長】 それでは、早速、次第の4番、議事に移らせていただきます。

(1)「事業実施状況」、資料1ということでございます。この資料に基づいて、事務局側からご説明をいただきたいと思います。事務局、よろしくお願いします。

【事務局(鈴木)】 千葉地域整備センターの建設課の鈴木でございます。これから最初に、印旛放水路の事業実施状況につきまして説明させていただきます。資料1の「事業実施状況」のページ1をごらんください。

最初に、印旛放水路の概要についてご説明いたします。

印旛放水路は通常、花見川と呼ばれておりますけれども、正式には一級河川印旛放水路ということになってございます。

印旛放水路につきましては、印旛沼の西、印旛村から八千代市大和田地先の大和田排水機場を経まして、千葉市花見川区検見川地先の東京湾へ注ぎます延長18.96キロに及ぶ人工の河川です。

中流部は都市部に近接しておりますけれども、良好な自然環境が保存されておまして、野鳥や淡水魚の生育の場となっておりますことから、一般市民の格好の散策の場となって親しまれているところでございます。

昭和38年に印旛沼の開発事業が発足しまして、水資源開発公団にこの放水路工事が引き継がれて、昭和44年度に完成いたしました。それと同時に一級河川の指定がなされまして、現在に至っております。

放水路のほぼ中央に当たります八千代市大和田地先に設けられました排水機場により、河川の性格形状は大きく異なりまして、平常時は、これから上流のほうは印旛沼に注ぎまして、貴重な水資源となっております。また、下流側は、その流域の水を集めまして東京湾に注いでいますが、洪水の折には、沼側のほうからポンプの強制運転によりまして、東京湾へ強制排水しまして、沼の水位を調整するといった洪水調整機能を持っているところ

でございます。

大和田排水機場から沼側の流路と護岸は、住宅宅地関連事業によりまして、平成6年度に整備が完了しております。

また、下流部の新幕張橋から長作制水門までの2,500メートル区間及び大和田排水機場までの7,900メートル区間につきましては、おのおの高潮対策事業、基幹改修事業で整備を図っているところでございます。

各事業とも、都市部の貴重な公共空間整備のため、できるだけ自然環境に配慮した工法を採用することとしております。

2番としまして、今実施しております印旛放水路下流部の暫定改修についてご説明いたします。

1番目に、改修の必要性ですが、印旛放水路の下流部は、図面が3ページ目でございますが、ここの緑で囲われました61.65キロ平米の流域面積を持っておりまして、流路延長は12.9キロでございます。流域の大部分は八千代市と千葉市で占められております。

流域は、首都圏に近いこともありまして、市街化が急激に進んでおりまして、このため、治水安全度が低下しておりまして、上流に合流する八千代川の支川の高津川、千葉市から来ます勝田川を中心としまして、過去、浸水被害が頻発しているところでございます。

このため、被害軽減のために対策工事が進められまして、高津川は八千代市によりまして平成12年度に改修が完了しました。また、勝田川も千葉市により、現在、改修が進められておりまして、平成18年度には印旛放水路合流付近の拡幅・護岸工事を着手する予定です。

本川の合流先の印旛放水路につきましては、支川からの流入量が増大するという一方で、流下能力が不足するため、早急に改修する必要があります。確率規模10分の1の一次改修というものをこれまで進めてこようとしてきたところなんですけれども、これについては多大な事業費と期間を要することから、支川の改修と整合を図るために、早急に治水効果が発現される暫定改修計画を実施することとしました。その流域概要図が3ページの図面でございます。

2番としまして、資料の2ページですが、暫定改修計画の規模でございます。

短期間で事業効果が発現できる規模であること。2番としまして、高津川及び勝田川との治水安全度の整合が図れること。以上によりまして、確率規模3分の1、これは3年に一遍の雨に対応できるという規模のものでございますが、そういった暫定改修計画を策定

しました。

その内容でございますが、暫定改修計画としまして、時間雨量は、4ページの図1-1という、下が確率規模というあれで、縦が時間雨量ということで、今回は38.6ミリという時間雨量に対応します3分の1の確率規模の整備ということでございます。

流量の配分計画ですが、これは沼側のほうは入っておりませんが、大和田排水機場のところで120トンという数字がありまして、高津川、勝田川が合流しまして、下流側のほうに220トン、270トンと流れていきます。下の括弧書きは現況の流下能力ということでございまして、現況は約1.7分の1、そういったおおむねの確率規模に対応するという断面でございます。

対象の区間としましては、長作制水門から勝田川の合流点間ということで、約6.8キロでございます。

3番目としまして、暫定改修計画における整備計画でございますが、勝田川合流部の本川上流区間の住宅地部分の水位を効果的に下げるために、長作制水門と天戸制水門は現状のままとしまして、現況の低水路ということで、川の中心部を計画箇所まで掘り下げる工法を進めております。期間としましては、平成16年から平成20年度を考えております。

その概要としましては、延長が6.8キロで、全体の掘削土量としては約13万立方メートルでございます。事業費は、おおむね20億円強でございます。

改修の断面図としましては、4ページの一番下の断面図を見ていただきたいと思います。現在の川の中心部を約1メートルから2メートル程度、バックホウ台船という船によりまして掘削しまして、箇所を下げるといったことで断面を大きくするというところでございます。

河道掘削の進捗状況でございますが、16年度に工事に着手しまして、平成18年度末までに天戸制水門から勝田川合流点間の工事を発注しまして、鋭意工事を今実施しているところでございます。

また、19年度以降は、下流側の天戸制水門から長作制水門間約2.5キロの河道掘削を実施しまして、平成20年度までに完成を予定してございます。

次に、暫定改修後の計画ということでございますが、今回の暫定改修によりまして、確率規模3分の1の流下能力を確保されるわけですけれども、その後は、また下流側から10分の1の一次改修を実施していきたいと考えているところでございます。

以上でございます。よろしくお願いたします。

【事務局(高柳)】 引き続きまして、桑納川の河川改修事業の進捗状況についてご説明差し上げます。葛南地域整備センターの高柳と申します。パワーポイントで説明させていただきます。

これから説明する主な内容ですが、1番目、桑納川の事業区間ということで、桑納川の全体的な位置関係、それを再確認させていただきます。そして、現在進めている事業区間を紹介いたします。

2番目といたしまして、桑納川の事業概要を説明します。

3番目として、事業採択までの経過を説明しまして、最後、4番目としまして、本題でございます事業進捗状況について、過年度、そして本年度の工事の実施状況について、現場写真をまじえて紹介したいと思います。

それでは、1番目ですが、これが桑納川の流域になるんですが、ちょうどこの赤い部分が、現在進めている事業区間になります。ちょうど重要河川、船橋市さんが管理しております木戸川から、ちょうど上流端が、URさんで進めている坪井の区画整理、その区間が約1,600メートルございます。

また、こちら、ちょっと見づらいんですが、桑納川の右支川になるんですが、こちらの石神川、これも桑納川の河川事業の一環として取り組むことになっておりまして、桑納川の合流点から約1,550メートル、これが事業区間になっております。

ただ、こちら、桑納川の本川の整備を現在優先して進めておりましたので、まだ石神川は着手してない状況です。したがって、本日の説明の中では石神川の説明を省略させていただきますので、ご了承ください。

続きまして、桑納川の事業の概要ですが、ちょうど、こちら、図面の左側、こちらが下流側になります。この河川、現況の治水安全度が2分の1確率ということで、たびたび浸水被害が発生している状況でございます。したがって、この事業区間であります1,600メートル区間につきましては、10年確率で河川整備を行うということで、左下に横断図がございますけれども、この細線、これが今、現況の河川の状況です。幅としましては、約二、三メートルの小河川でございますが、今回の河川整備につきましては、この太線のように、約20メートル程度の川幅に広げるようなことになっています。

また、こちら、駒込川との合流点、ここに1号調節池という調節池を1つ設けまして、あと、河川整備に合わせまして、こちら、橋梁が6橋ございますが、こちらの架け替えを行う予定になっております。

続いて、事業採択までの簡単な経緯ですけれども、この河川、流域はほとんど田んぼなんです、上流のほうに規制市街地が広がっておりまして、ちょうど昭和50年の後半ぐらいからなんです、都市化の進展とともに洪水被害が増大いたしまして、抜本的な河川整備の必要性が生じた。そこで、一級河川に指定しまして、千葉県が整備することになった。途中の経緯は割愛させていただきますけれども、そうした大規模な区画整備事業の計画が具体化したのが平成10年。この開発を踏まえた治水計画を策定いたしまして、その際、桑納川のさらなる指定の延伸、そして、先ほど申しました支川の石神川、これも新規に一級河川を指定いたしまして、国の圃場採択を受けて、現在、この計画に基づいて事業を進めているところでございます。

それでは、事業の実施状況を説明いたしますが、一応、皆様のお手元でございます17ページにも、大きな図面で、参考図ということで、工事箇所、こちらでも位置的なものを確認していただければと思います。

まず初めに、過去行った工事の実施状況なんです、この写真が、ちょうど木戸川との合流点、工事の改修前なんです、ちょうどサッキユウが崩壊しまして、付近にはたくさんのごみが投棄されて、荒廃著しい河川の状況でございました。

次は、改修直後の状況です。改修直後でもありまして、植生が全くない殺風景な河川風景となっております。

続いて、施工後1年半、つい2週間前の状況です。植生がうまく活着いたしまして、河川らしい風景になっていると感じます。

次に、合流点から約250メートルほど上流にいったところに橋がございます。これ、高古橋といいまして、平成15年度に河川の計画の幅に合わせてかけかえました。

次に、先ほど紹介しました調節池の予定地付近の状況です。左側の赤いハッチ、これがちょうど調節池の予定地になっておりまして、右側、これは河川の改修を終えた区間となっております。写真の中でわかりづらいんですが、周りの周囲堤と、これ、囲繞堤というんですが、こちらの部分については地盤改良を終えておりまして、また、下流の掘削土をこちらの調節池予定地に持ってきてまして、天日乾燥させまして、この工事の中で必要な築堤材料等にも転用しているような形をとっております。

続いて、この上流のほうに桑納川1号橋というのがございまして、こちらでは、既設の橋の下に水道管がございまして、橋のかけかえに支障になるということで、水道管の移設が必要になりました。このため、右手の丸印、これがこのたびかけかえました水道管の単

独の橋、いわゆる水管橋というものですが、これを一応整備いたしました。

また、橋の工事に先立ちまして、左の赤い線のような迂回路工事を実施したところでございます。

続きまして、その上流に、主要地方道の千葉鎌ヶ谷松戸線という県道橋がございます。こちら橋をかけかえるわけですが、こちら橋のかけかえ工事に先立ちまして、昨年、県道の迂回路を整備いたしました。ちょうど青い線が昔の道路の形態、赤い線が、かけかえに支障ならないように、大きく迂回させて道路を築造したところでございます。

以上が、過年度実施した主な工事の内容でございます。

続きまして、平成18年度、現在、現地で実施している工事の状況ですが、先ほど説明した高古橋、この直上流のところでは文化財の発掘調査を行っている状況です。実を申しますと、これ、一昨年ですが、桑納川の中流で釣りに興じていた一般の方が土器を発見されまして、これを地元の郷土資料館に鑑定をお願いしたところ、縄文土器と判明されまして、その後、先ほど申しました高古橋、その直下流でも同様の土器が発見されまして、これが契機となって、工事着手前に本格的な発掘調査が必要となった次第でございます。今、矢板で河川に水が入らないように閉め切っておりまして、人海戦術で土器を発掘しているような状況です。

続いて、これは遺物を壊さないように、周辺の土を取り除いている作業の状況です。幾つもの土に覆われた遺物を見ることができますが、このように、聞くところによると、川から土器が発見されるのは珍しいということで、いわゆる洪水によって流され、そして、堆積したものは多々あるそうですが、こうした川底からちゃんとした形で見つかるというのは、遠い昔、そこに生活の場がありまして、川が流路を変え、そういった証拠でもあるんじゃないだろうかという話だそうです。我々、いわゆる遺跡は大地上にあるなんて認識しておりましたけれども、こういった一般常識はもはや通用しないそうです。河川のような、こういった低平地においても、事前の調査がとても重要だということを知った次第です。

続きまして、先ほど説明した桑納川1号橋の現場ですが、こちら、現在、ちょうど橋げたと、支える橋台と呼ばれる地中構造物を築造する予定ですが、その際、支障となる既設の水道施設がまだ地下にありますので、これを撤去するために、河川を切り回す工事を行っているところでございます。

続いて、これが桑納川1号橋の図面になります。この橋の完成予定は今年9月末を予定しておりまして、ちなみに、この図面、地元で回覧した工事のお知らせに添付した図面を

引用しております。

続いて、先ほどご紹介した県道橋の部分ですが、ちょうど右手に水道管の移設工事、これが始まりまして、一応、現場事務所が立ち上がっております。

次、これはちょうど県道橋から上流を眺めた様子です。兩岸に、こういった矢板で仕切られたものがございまして、現在、これは水管橋の橋台、これを築造するために掘削している状況です。この工事自体は、平成20年3月の完成を目途に進められているところです。

一応、これが水管橋の図面ですが、この黒い部分が構造物になりまして、この赤い部分をつくるために、先ほどの掘削の状況があるわけです。

次は、桑納川が1号橋から、とりあえず上流端の4号橋まで予定している河道掘削の工事予定個所の状況ですが、まず左の写真、これが桑納川2号橋から下流のほうを眺めたところです。右側の写真が、ちょうど最上流端、桑納川4号橋から下流を眺めたものです。

1年間の用地買収が完了いたしましたので、少しでも事業効果を発揮させるということで、右上の断面図の赤い部分に当たるようなところ、掘削いたしまして、治水安全度の向上を図ろうということで、工事を予定しております。

最後に、桑納川の工事に対する住民への広報ということで、こちら、よくあるのは、1件工事ごとに、業者さんから工事のお知らせというものを配布するわけですが、今回、長い延長で、広範囲で工事展開を行うということで、複数の工事をまとめて、ここに記載したようなお知らせを作成いたしまして、地元で回覧してもらっております。その中で、工事の必要性、工事の内容等について周知を図っております。

なお、今後も、工事の展開等、適宜、変わった都度、その辺の情報を提供していく予定でおります。

次ページは、お知らせに添付した工事用の案内図でございます。

以上で説明を終わらせていただきます。どうもありがとうございました。

【事務局（畠山）】 印旛地域整備センター建設課の畠山です。

印旛沼・鹿島川・高崎川の事業実施状況を説明させていただきます。座ったまま説明させていただきます。

説明する内容ですが、事業箇所の説明をさせていただき、続いて、それぞれの事業実施状況を説明させていただきます。

印旛沼では、水環境改善を目的に、流域全体で行われている統合河川環境整備事業及び

治水安全度の向上を目的に、都市河川改修事業が実施されています。

また、佐倉市街地でたびたび発生する浸水被害の軽減を目的に、鹿島川工区、高崎川工区が一連区間として、都市河川改修事業、住宅市街地基盤整備事業を実施しています。

本日は、事業再評価区間の上下流で実施している印旛沼・鹿島川・高崎川の事業を説明させていただきます。

最初に、印旛沼工区ですが、印旛沼開発事業により一次改修が完了していますが、軟弱地盤上に構築された堤防のため、圧密沈下が継続的に発生し、最大50センチの沈下を生じております。また、河川構造令が制定される前に構築された堤防のため、堤防幅員も不足しており、治水安全度が低下しております。概要図は、計画堤防高及び幅員を満足していない箇所を緑色で着色しています。ほとんど改修が必要な状況になっております。このような状況であるため、治水安全度を高めるために、堤防のかさ上げ、拡幅を実施します。

盛り土に使用する材料は、沼内発生土、事業間流用土を用いましてコスト縮減を図るとともに、県立印旛・手賀自然公園区域内での事業でありますので、環境保全に留意し、事業を進めます。

これは、印旛沼流域図ですが、流域面積が約541平方キロメートルあります。西印旛沼が流域の約8割を抱えているため、洪水時は西印旛沼が先にピーク水位となり、その後、北印旛沼がピーク水位になるという水位差が発生しています。この西印旛沼のピーク水位を安全に北印旛沼に移動し、円滑に水位差を解消するため、印旛水路の掘削を実施します。

以上、堤防のかさ上げ、拡幅、印旛水路の掘削で治水安全度を高めることが印旛沼工区の主な概要です。印旛沼工区につきましては、平成16年度に事業化され、現在、工事着工のための詳細調査を進めております。

次に、鹿島川工区ですが、印旛沼から高崎川合流点まで2,700メートルの延長で事業を実施しています。事業は、おおむね10年に1度の降雨が発生した場合に浸水被害を解消することを目的として、時間雨量50ミリに対応できるよう整備します。現在、佐倉橋の250メートル下流まで、約1キロの掘削が完了しています。今年度中に、京成橋梁下流までの掘削・築堤の工事に着手します。京成橋梁から上流は、鋭意、用地買収を進めております。

事業内容は、河道拡幅に伴う掘削・築堤でございます。盛り土に使用する材料は、発生土を利用し、搬出土につきましては、事業間流用を行って、コスト縮減を図っております。環境面では、掘削箇所については、植生の復活を期待し、土羽構造とし、既に断面の確保

されている対岸になりますが、当該箇所につきましては最小限の補強にとどめ、極力、現況保全を図ります。

写真は、今年の1月5日に撮影されたものです。佐倉橋下流約250メートルまで掘削が完了し、現在、上流約100メートルの掘削を進めています。先ほども言いましたが、年度内には京成橋梁から佐倉橋間の掘削、兩岸の堤防のかさ上げに着手します。佐倉橋につきましては、平成19年度から3年程度かけて、かけかえを行う予定です。

以上が、鹿島川工区の概要です。

次に、高崎川工区でございますが、鹿島川合流点から寺崎都市下水路まで1,300メートルを平成9年度から住宅市街地基盤整備事業で、さらに寺崎都市下水路からJR総武本線まで1,350メートルを都市河川改修事業の延伸区間として、平成16年度から事業を進めています。

住宅市街地基盤整備事業区間については、事業再評価の際に説明させていただきますので、ここでは延伸区間について説明させていただきます。

延伸区間は、寺崎都市下水路からJR総武本線まで1,350メートルです。当該箇所が大雨のたびに浸水被害を受けている佐倉市街地です。事業は、おおむね10年に1度の降雨が発生した場合に浸水被害を解消することを目的として、時間雨量50ミリに対応できるよう整備します。

事業に当たっては、住宅が密集しており、用地買収を伴う拡幅整備では長期化が予想され、短期間に浸水被害を解消するために、一部を除き、現況河川内で流下断面を確保する計画です。

事業の内容としましては、比較的幅員に余裕がある一般部でございますが、片側をブロック積構造とし、流下断面の確保を図り、対岸については、現況保全または2割勾配で掘削を行い、流下断面を確保するものです。

狭小部につきましては、両側ブロック積構造とし、ブロック下部に捨石工を行い、流下断面の確保を図ります。

発生するコンクリートガラ等を捨石工に再利用するとともに、掘削土砂の事業間流用を行い、コスト縮減を図ります。

環境面では、一般部では現況保全、切り土箇所については、植生の復活を期待し、土羽構造とします。狭小部では、ブロック積前面に捨石工を行うことにより、多孔質となり、生物多様性の創出が期待できます。

工事については、今年度から下流部より順次着工いたします。

以上が、印旛沼・鹿島川・高崎川の事業実施状況です。

【出口座長】 どうもありがとうございました。

#### 4-2 議事(1)に関する質疑

【出口座長】 ただいま印旛沼放水路の改修の状況と、桑納川の事業実施状況と、印旛沼・鹿島川・高崎川の事業実施概要について事務局からご説明いただきました。これから委員の皆様にも、いろいろご意見、あるいはご質問等をちょうだいしてまいりたいと、このように考えておりますけれども、1度に全部同時にやりますと、多分混乱するだろうと思いますので、ご説明いただいた順番、印旛放水路、桑納川、印旛沼・鹿島川・高崎川、そういう格好で話を進めさせていただいて、そして、最後に全体を通して、さらにご発言、ご質問ということがございましたら、お受けするという形で進めさせていただきたいと思いますが、よろしいでしょうか。

それでは、早速ですけれども、印旛放水路下流部の改修の状況についてということでご説明いただきましたことにつきまして、どうぞご質問、あるいはご意見、そういったものをちょうだいしたいと思います。よろしくをお願いします。

【井爪委員代理(橋本)】 水資源機構です。

印旛沼の管理運営につきましては、常にご協力いただいておりますこと、ありがとうございます。今日は、所長の代理で参りました。よろしくをお願いします。

この説明で、降水確率が3分の1ということでございますが、最近、台風とか、そういうことでもなしに、常に集中豪雨が、低気圧が来たりということで、気象異常なんだろうかね、そういうことも言われていますけれども、昨年の年末にも集中豪雨がございまして、印旛農林振興センターさんとか印旛地域センターさんからの要請を受けまして、大和田の排水機場を運転しております。このとき、高崎川のほうでは特別警戒水位に達したということも聞いております。3分の1ということだと、これから花見川の改修計画、この計画を超える洪水が来たという場合、印旛沼の上流からの要請についての排水が十分でない心配が起きるんじゃないかという心配もしております。流域の皆さん一体で、関係者の合意が得られるように調整、議論していただきましたらと思って、申し上げました。よろしくをお願いします。

【出口座長】 事務局、何かコメント、いかがでしょうか。

【事務局(鈴木)】 お答えいたします。

確かに、今回の印旛放水路の暫定改修計画では、大和田排水機場から下流側という視点

で検討を行っておりまして、印旛沼流域全体という形での視点に欠けていたところがあるというのは、ご指摘のとおりだと思います。そういう観点から、今の佐倉市等の状況が非常に悪いことがあります、流域の皆さん全体がある程度合意が得られるような形で、本川の流下能力というのは3分の1で、全体流量は変わらないんですけども、例えば、勝田川ですとか支川があるわけですので、それらとの関係者の中で打ち合わせを行いまして、また、流量配分の再検討につきましては、現状の調査もしまして、洪水の時間の差等もあると思いますので、そういった調査検討を行いまして、関係者の中で合意を図れるように、これから進めていきたいと思って準備しておりますので、よろしくお願いたします。

【出口座長】 よろしいでしょうか。

そのほか、いかがでしょうか。

【梶山委員】 内水面水産研究所の梶山です。

一応、魚類の立場からということでお話をさせていただきたいと思うんですけども、前回、16年3月のときにも、おそらく話をしたんじゃないかと思うんですが、環境への配慮をしますというお話を、例えば、今日、1ページ目のところで、「印旛放水路の概要」の段落の一番下のところ、「できるだけ自然環境に配慮した工法を採用することとしております」という話を伺っています。

例えば、4ページの河川の改修断面図がありますけれども、主に景観の話はよくされると思うんですが、水際から下、水面下ですね。ここにすむ魚類ほか、いろんな生物がいるわけですけども、この部分について、どのような配慮が行われているのかをお聞かせ願えればと思います。

【出口座長】 事務局、よろしくお願いたします。

【事務局(鈴木)】 お答えします。魚類ということで、この河川では、亀とかコイですとか、そういった生物がおりますけれども、今おっしゃられましたように、どちらかというと、景観、自然林ですとか、そういったものを極力残していこうという形で配慮しているところがありますけれども、そういった水の中の生物ということでは、工法的にはあまり考えてなくてやっております。川の中心部を少し掘り下げるといふ形の施工なものですから、そんなに悪影響を与えるとは考えていないんですけども。

【梶山委員】 今回の3年に1度の洪水に関する部分、これは中央部のしゅんせつということで、まだいいかと思うんですけども、その次、今度は10年に1度ということで、かなり深く両岸も削るといふことを考えておられるようなので、この部分についてや

られる前には、実際にこれでいいのか。もう少し水の中のことにも配慮するのかどうかという点について、ご検討いただきたいと思います。よろしくをお願いします。

【事務局（鈴木）】 わかりました。

【出口座長】 よろしいでしょうか。

そのほか、いかがでしょうか。

【高山委員代理（倉田）】 一次改修の場合なんですけれども、暫定計画の後の計画で、一次改修について伺いたいんですけれども、これは護岸ができるって解釈してよろしいんでしょうか。今は自然護岸ですよ。

【事務局（鈴木）】 お答えします。一次改修は、10年に1度の確率の雨に対応するということなんですけれども、基本的には、土羽構造で、1対2の勾配の形で施工を考えておりまして、護岸は特にやらない予定でございます。下流部のこれから進めていくところは、そういった構造で考えております。

【出口座長】 よろしいでしょうか。

そのほか、いかがでしょうか。どのような切り口からでも結構ですから、ぜひ、この機会を使ってご発言いただければと思います。

【中村委員】 掘削した土は、どういうふうにするんですか。参考までに教えていただけますか。

【事務局（鈴木）】 お答えします。掘削土砂の搬出については、いろいろ苦慮しているんですけれども、基本的には、工事間流用ということを中心に考えていまして、この箇所では、八千代市の圃場整備の場所ですとか、佐倉市さんの都計道ができるわきの佐倉振興協会が保有されている土地ですとか、そういった箇所にいろいろ、相手先と協議しまして、運搬しているところでございます。

【中村委員】 田んぼにも持っていくということなんですか。

【事務局（鈴木）】 圃場整備で、田面が低い箇所、かさ上げしたいというところがありまして、そういうところでも受け入れますよということなものですから、地元の都市開発、農林振興センターさんと相談しまして持って行ってあります。

【中村委員】 そういうときに、土の中の成分とか、重金属とか、いろいろなものは調べられて……。

【事務局（鈴木）】 これは、県の中で発生土管理基準というのがございまして、5,000立米に一遍ですとか、その中で28品目の検査。農林の場合ですと、それ以外に農地

用に適するかどうかという別の形で、4品目ほど検査を行って、それらを確認した上で持っていております。

【出口座長】 ほかにいかがでしょうか。印旛放水路の改修のことですけれども。

【小倉委員】 環境研究センターの小倉でございます。

今、倉田さんからもご懸念がありましたけれども、市民の方から、花見川が今度変わってしまって、今は緑がとってもきれいでいい川なんだけれども、それが全部なくなってしまうんじゃないかという心配が私のほうにも寄せられておりますので、ほんとうにいい川だと思っておりますので、ぜひそれを壊さないような配慮をお願いしたいと思っております。

【出口座長】 どうもありがとうございました。

そのほか、いかがでしょうか。特に印旛放水路の改修状況に関して、ご意見等、もし、今の時点で出尽くしているということでしたら、次の桑納川の話に移させていただきたいと思っておりますけれども、よろしいでしょうか。

それでは、桑納川の事業実施状況について、先ほど事務局からご説明をいただきました。ここの事業実施状況について、委員の皆様からご意見、あるいはご質問などをちょうだいできればと思います。よろしく申し上げます。

【梶山委員】 同じ内容の繰り返しになります。桑納川については、6ページの下の方の概略図ですね。横断面の図があります。これを見ますと、もともとあったものを掘り下げてということで、もう、これ、改修というよりも、新しく川をつくっているような、そういう内容になっているんじゃないかと思っております。

次の8ページの写真を見て、これが完成直後ですという話を聞きまして、その前のページの7ページの下の方の段に前の状況がありますけれども、やはり随分変わっているなという印象を受けます。ここの部分について、先ほどと同じ話ですけれども、どのような配慮を行っているのかということをお聞かせいただけますか。

【事務局(高柳)】 すすみません。6ページのほうをごらんいただいでわかるんですが、現況の川幅が三、四メートル、その幅を、改修に当たっても、複断面構造となっておりますので、平時は下のほうの深いほう、幅の狭いほうを常時水が流れる状況になっておりますので、一応、改修に当たっては、現況の川幅、これと同じ川幅を確保して、同じような、従前の環境が保持されるようなことを考えています。

なおかつ、そこには護岸を当然はりませんので、経年的な川の侵食とか堆積等によって、自然な水際線が創出されるのかなと期待して、改修を進めているところです。

【梶山委員】 この低水路部、つくられていますよね。例えば、これを蛇行させたりだとか、あるいは、この部分、直線にするのではなくて、湾処をつくってみたりだとか、深いところをつくってみたりとか、そういったことというのは検討されたことはあるんでしょうか。

【事務局(高柳)】 現地に行くとわかるんですが、実際に、もう既に侵食が起きてあって、湾処的なものが創出されたりとか、それこそ、そのまま放置しておいても、若干蛇行的なものが現地で創出されているところもございますので、あえて意図的につくらなくても、経年的な中で、河川の営力というか、そのものの力、自然的なものを期待したいとは考えているんですが。

【梶山委員】 自然に任せるといいように聞こえるんですけども、少し手をかすことで、はるかにいいものになるんです。だから、そこら辺の検討を事前にするかしないかだと思うんです。それを検討した上で、このやり方でいって、自然に任せてやろうという判断をされるのであれば、それはそれでいいと思います。ただ、そういった検討もなしに、やってしまってから、いや、実は自然な変化が生まれていますよというのは、ちょっと話が違うんじゃないかなと。

実際、16年3月の時点で、1回この会議が開かれた後、そのときにも、私、こういう話をしているんですけども、実際にここら辺の工事の話というのは、多分、それ以後聞いてないんじゃないかと思imasので、そこら辺について、もう少し考えてもらってもいいんじゃないかという気がしましたので、よろしくお願ひします。

それと、もう1点。よくこういった形で写真が出てくるんですけども、水面から上しかわからないんですね。もう少し水の中の様子ができるようなもの、先ほどおっしゃっていた、変化が生まれたという事例があるんでしたら、それがわかるような図面、写真、そういうものをつけていただければ、もっとわかりやすくなるかなと思います。よろしくお願ひします。

【出口座長】 ありがとうございます。

そのほか、いかがでしょうか。

【小倉委員】 調節池をつくるという計画になっていると思います。それで、この懇談会は初めて出席させていただくので、以前出ているかどうかわかりませんが、ほかの懇談会に出席していても、高橋先生などから、これから異常気象というようなことで、大きな雨が降りやすくなる傾向が懸念されるわけですが、それで、堤防を高くしたり、川幅を広

げるとか、そういうことだけではない、もっと柔軟な対応の仕方を考えるべきだという意見があって、私もそのとおりだと思います。

それで、ここに調整池がつくられるということで、それも対策の1つかなと思うんですが、調整池の構造について、もちろん、ただコンクリートのプールみたいのをつくるのではないと思いますが、そこら辺でどういう、せっかくつくるんだから、いい池として機能するような池をつくっていただきたいと思うんですが、具体的に計画がわかっていたら、少しご披露お願いしたいと思います。

【事務局（高柳）】 お答えいたします。

調整池につきましては、原則、土羽構造というか、斜面の安定性を確保する3割ぐらいの断面になるうかと思いますが、土羽構造で築造します。ただし、川のほうから水を受け入れることになりますので、当然、それによって侵食等が考えられます。その部分については、そこ、越流堤と申しますが、コンクリート、例えば、アスファルト構造とか、そういった形で防護すると。局部的ですけれども、そのような構造で考えております。

なおかつ、ここは奥に斜面林がありまして、実を申しますと、ここは西八千代の区画整理の事業区域内で、環境アセスの中でも、斜面林を保全するということが言われていまして、なるべく斜面林を保全した形での調節整備ということで計画はしております。

【出口座長】 よろしいでしょうか。

【小倉委員】 健全化会議のほうでも、市街地からの汚染をうまく調整池を利用して、沼への流入をカットする方法、それから、調整池を使って負荷を削減する方法など検討されていると思いますので、既存の調整池もそうなんですけれども、これからつくる池については、ぜひいろいろ、その時点の最大限の知恵を盛り込んだ、いい池をつくっていただきたいと思います。

【出口座長】 そうすると、調整池は単に水をためる場所じゃなくて、プラスアルファの機能を持たせてほしいと、そういうご意見ですね。私も土木なんですけれども、土木の人が考えると、人の生命、財産を守るのを第一と思うものですから、ついつい洪水を何とかしましょうというところに目がいってしまって、お魚だとか植物だとかなおざりになることが多いんですけれども、梶山先生、ちょっとお尋ねしたいなと思うんですけれども、例えば、水の下のことを配慮しなきゃいけない。確かにそのとおりで、ほんとうに貴重なご意見をいただいていると思うんですけれども、土木の人間というと、大体、まず頭にあるのが、堤防を壊さないようにすること、洪水を市街地にあふれさせないようにすること

と言われてきています。

逆に、例えば、こういうような配慮をなさいということ、1つ例示でもしていただくと、さらに県の方々も、仕事を進める上で発展的なことができるんじゃないかなと思うんですけども、何かご示唆いただくようなことがありましたら、ここでご披露いただくと、さらにいいかなと思うんですが、いかがでしょうか。

【梶山委員】 それほどえらいことが言えるわけじゃないのであれなんですけれども、県の中でもいろんな工事をやられている中で、いろんな配慮をされている事例がもうたくさんあります。そういった意味で、やれるところではもう始めていらっしゃるんで、そういう意味では、実際に事業化してどんどん進める場合にも、なるべくそれを取り入れる、検討する仕組みをまずきちんとしてほしい。

具体的には、先ほど言ったように、土羽構造ならいいというわけじゃないんですよ。そこから先に、どれだけ配慮してあげられるかという部分の検討をしていただければ。蛇行をつくる、淵をつくる、湾処をつくる。先ほど言った自然の流れ、自然の変化、そういったいろいろな仕組みをした中で、さらに自然の力を使って、いろんな複雑な構図が生まれてくる。それが一番いいんじゃないのかなと思います。

あとは、今、よく話にあるのは、河川と水田との行き来の部分ですね。農業水路との行き来、あるいは水田との行き来。河川の中でも、堰があって、魚道をつけなきゃいけないということもあります。そういったことがありますので、魚の行き来、あるいはすめる場所、えさの環境、そこら辺を総合的にいろいろ、それぞれの場所にに応じて、100カ所川があれば100通りやり方がありますので、十分そこにすんでいる、まず生き物が何がすんでいるのかというのを見きわめて、そのためには何をするのがいいのか。お金をかけないでできることもたくさんありますので、まず、検討するという機会を持つこと、まずそこから始めていただければと思います。

【出口座長】 どうもありがとうございました。

いかがでしょうか。まだご意見ちょうだいしたいなと思うんですけども。

【中村委員】 今の梶山さんのお話にもいろいろ出てきたんですけども、この事前事後の環境調査とか生物調査というのはやっているんでしょうか。もしやっているのであれば、そういうのがあれば、いろいろ評価というのができると思うんですけども、この辺はどうなんでしょう。

【事務局(高柳)】 とりあえず事前調査、これは実施いたしました。工事も、実際、河

道をいじくったのが、おととしぐらいからですか。工事によって、どのような形に環境が変化したとか、その辺の調査というのは、まだ実際は実施しておりません。ただ、工事着工前に、そういった移植すべき植物等があれば、実際に現地の移植とかやっている状況です。

ただ、工事によって、どういった状況になったかと。工事後の事後調査、この辺はまだ実施している状況ではございません。

【中村委員】 魚の調査なんかはされて、これから終わった後は、システムとして、例えば、3年間やるとかいう工事なんかもありますけれども、この場合は、そういうのはあるんですか、ないんですか。

【出口座長】 いかがでしょうか。生物調査のようなことは予定に入っているのでしょうかということです。

【事務局(高柳)】 今、この改修も、用地が、まばらに欠いている状況もあって、一連区間の河川の状況がまだ整備されてないということもあって、例えば、池の状況になったりとか、河川としての姿ができた段階で、その辺の、実際に事後調査を行いたいと考えておりまして、実際、合流点から下流についても、過去、多自然等取り組んだところがございまして、これについても、国から、5年に1回ぐらい状況を把握して、どんな生物がいるのかとか、そういった調査がありますので、そういった定期的な調査もとらまえながら、この辺、一緒に実施していきたいと考えています。

【出口座長】 よろしいでしょうか。大体、土木構造物をつくるというのは、自然をむしろ排除してしまうということになっていって、いろいろおしかりをいただくことが多いわけですが、ただ単につくるだけではなくて、生物の事前事後の調査、そういったこともきちっと織り込むのがいいんじゃないかというようなご意見としていただいたと理解しておりますけれども、よろしいでしょうか。

そのほか、いかがでしょうか。桑納川の事業について、ご意見、ご質問等。今の時点で出尽くしたとさせていただいて、よろしいですか。もし、また、この後、何か思い出されたときには、最後、全体を通してのところで、またご発言いただくとさせていただきます、次の印旛沼・鹿島川、高崎川事業に話を進めさせていただきたい、このように思います。こちら、いかがでしょうか。どのような切り口からでも結構です。ご発言よろしくお願い致します。

【金山委員】 佐倉印旛沼ネットワークの会の金山です。

まず第1点は、先ほど来から、桑納川等の改修工事その他がありますけれども、これは、私どもが参加しておりました16年1月に河川整備計画、それをいただきまして、これ、後の議題に出てくると思いますけれども、その中に概要が書いてあることが、実施計画としては、このように変わっていくものだとして理解していいものか、それが第1点。

今度は本題に入りまして、鹿島川の拡幅工事でございますけれども、21ページの、先ほどの説明で、佐倉橋の改修というのは19年から22年、3年ぐらいかけてやるんだと。そして、赤い字では、18年度の施工箇所というので、これは鉄橋のところまで、京成電鉄の鉄橋のところまでかいてありますけれども、そして、最終的には平成25年に完成するんだと。

ところが、橋が、あとまだ4つぐらいありまして、大変だなと私は思いまして、その辺は長期的に、もっと理解していかどうかということをお願いしたいんですが。

以上です。

【出口座長】 事務局、よろしくお願いします。

【事務局（中橋）】 河川計画課の中橋と申します。

1点目のご質問は、桑納川、まあ、桑納川以外もそうでしょうけれども、本来の整備計画、前回ご審議いただいて、取りまとめた案に基づいて今やっているかというご質問かと思えます。これについては、一応、前回と変更した点はございませんでして、それに基づいて行っているとお考えいただいてよろしいかと思えます。

桑納川以外のところで相違が出てくるところについては、また、その懇談会の中でご説明させていただきますけれども、今回、印旛沼の関係においては、特に変更した点はないので、今、それに基づいて、国と協議を行って、間もなく決まると思いますが、そういう状況であります。

【出口座長】 期間がどう……。

【事務局（畠山）】 先ほどのご質問にお答えします。

まず1つ、佐倉橋につきましては、21ページのところで白抜きになってありますので、佐倉橋については、18年度現在、手をつけてないという状況になっております。これは、19年度から3年かけて、ですから、19、20、21年度で佐倉橋を施工しようという考えでございます。

それから、事業期間でございますが、事業期間につきましては、補助事業の採択で25年度ということで、当面の目標として25年度となっております。残りの事業からします

と、25年度は超える見込みがございます。

以上でございます。

【出口座長】 よろしいでしょうか。

【金山委員】 はい。

【岩井委員】 佐倉橋と関連の質問になりますけれども、河川拡幅予定地の用地買収は、完全にもう済んでいるのですか。それをお聞きします。

【出口座長】 事務局、よろしく申し上げます。

【事務局(畠山)】 河川についての用地買収は、京成橋梁から下流については完了しております。ただ、橋梁のかけかえについての用地買収はまだ完了しておりません。

以上でございます。

【岩井委員】 佐倉橋の、我々、そこをよく利用させてもらっているんですけども、下根側、あちらからは道路が整備されているんですけども、佐倉橋を超えてからカグライ側はまだ道路予定地がそのままになっていますけれども、その見通しはどうなんでしょうか。

【出口座長】 事務局、よろしく申し上げます。

【事務局(畠山)】 我々、河川管理者として事業をやっております。今回の橋のかけかえにつきましては、河川事業によって橋が広がるということで、あくまでも橋のかけかえ工事のみでございます。必要な取り付け道路、当然、橋をかけることによって取り付け部が高くなりますので、取り付け部は施工しますが、基本的には、それ以外のことについては最寄りの市さんの整備計画ということになります。

以上でございます。

【出口座長】 よろしいでしょうか。

【岩井委員】 それでは、佐倉市さんにお尋ねしたいんですけども、佐倉市さんでは、この道路の整備計画はどうなっているのでしょうか。

【出口座長】 もしお答えいただけるようでしたら、佐倉市さん。突然のご指名ですから……。

【佐倉市長代理(角田)】 本日、お答えすることはできませんので、申しわけありませんが。

【岩井委員】 わかりました。後日でもいいから、よろしく申し上げます。

【佐倉市長代理(角田)】 わかりました。

【出口座長】 そのほか、いかがでしょうか。

【佐藤委員】 印旛村長の佐藤ですが、先ほど、印旛水路の掘削というご説明があったかと思うんですが、具体的に、いま一度ご説明を願いたい、こんなふうに思います。

それから、印旛捷水路については、非常に歴史が古くて、大変浅くなってしまったのかなという、我々素人がそんなふうに常日ごろ思っているんですが、そういうことからか、北沼あるいは西沼の連絡が、時によると集中豪雨等には水の連絡がうまくないと常日ごろ感じています。そういうことから、と思いますが、私どもの順天堂の下から酒々井さんにわたる、あの辺がもう常に、ちょっと雨が降るといっばいになってしまう。酒々井さんに道路のかさ上げを、大変多額の費用を使って、昨年やっていただいたんですが、交通どめになってしまうというのが現状です。この辺、いま少し、もう一度具体的に説明をしていただければと思います。

【出口座長】 事務局、よろしくをお願いします。

【事務局（畠山）】 ただいまの質問ですが、まず1つ、堤防関係のお話でいきますと、1つは、堤防が低いところ、先ほど、概要図で説明しましたが、緑色で着色されているところについては、要は、所定の高さになっていないところについては堤防のかさ上げを行うということでございます。

それと、もう1点、捷水路の掘削につきましては、おっしゃったとおり、洪水時に西沼と北沼の水位差が発生するというので、現在、こちらのほうで印旛水路の測量をかけた段階では、計画箇所よりも約20センチぐらい低くなっております。閉塞しているという状態はございません。逆に、あとプラス80センチぐらい底を掘るという計画でございます。

以上でございます。

【佐藤委員】 捷水路の底をもう80センチぐらい掘ると。岩井さん、どうなんだろう。もう80センチも、あそこ掘れるのかね。くつりっちゃんのような感じがして。

【岩井委員】 あの捷水路工事に携わっておったんですけども、施工当時、あの水位は、水位というか、水深は2メートルを保つということで施工したと思います。今現在、1メートル50センチくらいですか。そのくらいあると思います。

【佐藤委員】 今、1メートル50センチあって、もう80センチ掘るという。

【岩井委員】 あと、それから80センチ掘るわけ？ その計画は、2メートル80センチの水深になるんですか。

【出口座長】 さっきの事務局のご説明は、計画よりもさらに20センチは現状で低いから、その高低差に矛盾はないと。ただ、さらに80センチ掘り下げますというご説明だったと記憶していますけれども。

【岩井委員】 確かに、あの捷水路は、雨量によって流れが移動します。そんな状況です。

【出口座長】 よろしいでしょうか。

そのほか、いかがでしょうか。

【鈴木委員】 印旛沼土地改良区の鈴木でございます。本日、理事長は体調を崩してまして欠席しております。

鹿島川の掘削の件については、今、ご質問あった中でも再確認いたしましたけれども、右岸、左岸とも、河川堤防についてもかさ上げをしていくということによろしいんですか。そうしますと、今、佐倉橋周辺、それから、竜神橋周辺、あと、うちのほうで管理しています低地排水路の中にも、ちょっと名前を忘れたんですけども、外来雑草の水草といいますか、あれが大繁殖しております、多分、低地排水路に入っているものについては、用水から連鎖的に内水に入ってきたのかと思うんですけども、せっかく河川を、堤防、かさ上げしたりするときに、そういった外来雑草の除去等もやっていただければと思うんですが、いかがでしょうか。

【出口座長】 事務局、よろしく申し上げます。

【事務局(畠山)】 ただいまのご質問ですが、ナガエツルノゲイトウという外来種でございますが、基本的に工事区間内に植生している場合には、工事の中で除去しております。

それと、もう1点、今年度から統合河川環境整備事業のほうで、まだ部分的ですが、除去作業を、沼とか河川とか除去するということで今進めております。

以上でございます。

【出口座長】 よろしいですか。

【鈴木委員】 ありがとうございます。先ほど言いそびれたんですけども、沼の外といいますか、我々の管理している低地排水については、今、臼井地先で農地・水・環境保全といいますか、そのモデル事業を18年度やりまして、19年度も継続して、今度、本事業として取り組む中で対策を講じていきたいと思っていますので、ともにやっていきたいと思っていますので、よろしく申し上げます。

【出口座長】 どうもありがとうございました。

【梶山委員】 今の話で関連するんですけども、ナガエツルノゲイトウの処理というのは、具体的にどういうことを考えられていますか。というのは、非常に生命力旺盛なもののようにして、例えば、埋めても死なないですから、そこからまたどんどん、どんどん生えてきちゃうんですね。だから、そこら辺、簡単に除去するという話をされたんですけども、それ、きちんと取り除いて、別のところに持って行って焼却するなり何なりということをしていかないと、不用意なことをすると、かえって広げてしまう可能性もあります。だから、そこら辺よく気をつけていただければと思います。

【出口座長】 もう1件いただいてから、事務局のコメントをいただきます。

【金山委員】 私どもはボランティア団体ですけども、環境基金の助成金を得て、3年間、ナガエツルノゲイトウを徹底的に調べて、もう調査は終わっております。したがって、これ担当しているのは県の自然保護課なんです。それで、私どもは、健全化会議で外来種、これはナガエツルノゲイトウ、植物ですね。それから、ブラックバスやブルーギル、カミツキガメと、これの総合対策を県で出しなさいと。ちょこちょこやらないで出しなさいと。そうすると、我々もいろんな協力体制ができるんだからと。こういうので、やがて県の不十分な県デンカイ会議で、委員の方が、いろんな方がいらっしゃいますけれども、委員の方がご存じですけども、断片的に、そういう会議は出てこない状態なんです。それがおそらく今度の3月あたりには出てくることを期待しております。その中で、今、梶山先生がおっしゃいましたあれは、焼かないとだめなようです。今、繁茂に繁茂を重ねておりますので、そういう状況でございます。それで、一刻も早く県のほうで、ちょこちょこやらないで、総合的な対策を立てて、環境保全のために何をしてくれるのかとか、そういうことをさせると、外来種の問題は解決するんじゃないかと。参考までに報告しておきます。

以上でした。

【出口座長】 ありがとうございます。

事務局、何かコメントございましたら、お願いします。特によろしいですか。

【事務局(畠山)】 今、工事によって除去している植物については、基本的に焼却場に運んでおります。

また、当然、土砂がまじったりするものについては、築堤箇所に埋められるやつは埋めちゃってという形で、今、処理している状況でございます。

以上でございます。

【梶山委員】 20ページのところで、これは堤防のかさ上げの話があったときに、ちょっと聞き漏らしてしまったんですけども、この埋めるときの泥というのは、沼の中側、堤防の内側から運ぶような話をされましたか。全然違うところからですか。沼の土は使わないということですね。

【事務局(畠山)】 今、統合河川環境とかでいろいろやっていますので、もしそういうのが出たりするのであれば、仮置きしておいて、また別途、陸上から運送するとか、そういったことで一応、沼内の発生土を使いますよと。それと、捷水路の掘削等もあります。ちょっと時期が合いませんが、そういった形で、沼から出るものはなるべく沼で、堤防で処理しますということで発言させていただきました。

【梶山委員】 はい、わかりました。

今のナガエツルノゲイトウの話ですけども、燃やしてくれるのはいいと思います。それで、切れ端がまじっていても、切れ端からどんどん増えていってしまいますので、多少水から出しても、どんどん、どんどん増えていってしまうようなあれなので、そこら辺は気をつけていただいたほうがいいんじゃないかなと思います。

それと、もう1点、簡単にですけども、23ページの高崎川の話のところで、河川を改修するに当たって、ようやく環境への配慮の部分が見られる記述が書いてあったので、ちょっとほっとしたんですけども、ここの下の部分で、例えば、捨石工を使う、それから、上の一般部分でも土羽構造、現況を極力残し環境保全ということがありますけれども、先ほども話しましたがけれども、この捨石工のやり方1つで、中身によって、また全然違うことになりますので、できるだけいろんな配慮を考えていただければと思いますので、よろしくをお願いします。

【出口座長】 ありがとうございます。

そのほか、いかがでしょうか。

【高山委員代理(倉田)】 ナガエツルノゲイトウなんですけれども、水路だけではなくて、北沼周辺の本埜村とか印旛村の陸地のほうにも、今、もう入り込んでいるんですね。それで、先ほど、埋めていっちゃるというお話でしたけれども、よほどの深さに埋めなければ必ず根は出てきますし、陸化したナガエツルノゲイトウというのは、川で見られるのと全然、同一かしらと思うぐらい形態が違うんですね。その取り扱いについては十分注意していただきたいと思います。

【事務局(林)】 河川環境課の林と申しますけれども、先ほど来ご指摘いただいています。

すナガエツルノゲイトウの脅威というか、恐ろしさにつきましては十分認識しているつもりでございます。おそらく地元の皆さん、よくご存じだと思うんですけども、最初は西沼のほうから、鹿島川のほうから増え始めて、よくご存じのように、最近は北沼のほうまで来てしまっています。それと、あと、実は手賀沼流域のほうまで繁茂が始まっておりまして、非常な危機感を持っております。ただ、生命力が激しい、非常に繁殖力が旺盛、かつ特定外来生物ということで処分も難しいというようなことで、はっきり言いますと、今、妙案がございません。それで、自然保護課とも連携して、できる限り早く、しかるべき対処方法を構築して対処に取りかかっていたいとは考えております。歯切れが悪い回答で申しわけございませんが、そういう状況です。

【出口座長】 ありがとうございます。

それでは、小坂町長さん、お願いします。

【小坂委員】 小坂と申します。

先ほど、印旛村の村長さんがおっしゃられた話は、印旛水路と称する捷水路がございませぬ。そこのところを掘削しても、水位差は残るじゃないか、そういうことで、このメニューにはないんですが、今、いわゆる道路が冠水して通れないというのは、もとの印旛沼の部分なんですね。ですから、そういうことで、捷水路といいますか、そこだけやるんじゃないくて、もう少し抜本的に、地図にかいてございませぬが、21ページの上に水辺がありますので、そこのところを復元したらどうだという意味だと思っておりますので、そういうことでご確認いただきたいと思っております。

以上です。

【出口座長】 事務局、よろしくお願いします。

それと、本埜村の村長さん、今、コメントよろしいでしょうか。今、小坂町長さんからのお話……。

【佐藤委員】 佐藤でございますが、まさにそのとおりで、先ほどの小坂町長さんがおっしゃったとおりでありまして、この根本を是正していくには、以前、印旛捷水路ということで、あそこの非常に難航した悲劇を、掘削をして、西と北をつないで、無理してつくってあるんですね、あれ。それで、沼は基本的には八千代市のほうが上なんですから。皆さん専門だからわかると思いますが、八千代市のほうが上だと。それを、上のほうと下をつないで、下の栄町のほうから水を入れて東京湾へ流すというのは、自然、無理をしてつないであるんですね。そこを、食糧増産という時代に、沼の干拓をして、大きないっぱい

の沼をつくって、田んぼをつくって、北沼、西沼を分断してしまったということが、集中豪雨や何かで今困る、その大きな根本にあるんだと思うんですよ。

ですから、やはり抜本的にこれから将来、沼の、利根川の下流の捷水地というような計画で進んでいくんだとすれば、やはり酒々井、佐倉さん、印旛という、北沼とあの田んぼをもう一回、ある幅を、用地を収用していただいて、そして、昔の沼のような大きな川を広げてもらえればと、こんな考えを私や酒々井の町長さんは持っているんですよ。そうじゃないと、これは利根川の下流の調整池だなんていうようなこと、とてもじゃないけど、今の捷水路では処理し切れない。直感ですが、そんなふうに思っています。1つの意見として聞いておいてください。

【出口座長】 ありがとうございます。

何か、今のご発言についてコメントありましたら。

【岩井委員】 うちの村長が今言われたとおりで、私たちも、すぐそこで生活しているものですから、その現場で、確かにそのようになればいいなと思っています。先ほど、高崎の拡幅工事も、今、うちの村長が言ったのと同じことでありまして、中央水路は、今、幅が40メートルですか。それを何倍かに拡幅し、やはり西部調整池と西沼と北沼の拡幅した中央水路で閘門みたいなものをつくって、循環することによって沼の水がきれいになるんじゃないかなと、地元といたしましては、かねがねそういうことを考えております。

以上です。

【出口座長】 ありがとうございます。

事務局、何かコメントございましたら。よろしいですか。

それでは、地元の方。

【鈴木委員】 今の印旛村並びに酒々井町の町長さんのお話ですけれども、ともに推進協議会にご出席いただいているので、十分ご承知なところを重ねて申し上げるんですが、印旛沼で計画しております国営2期のかんがい排水事業、いわゆる印旛沼2期地区と言われている事業で、中央排水路を掘削して、排水機も更新して、あそこの排水に努めるというのも、2期事業の一番大きな事業になっておりますので、ぜひ2期事業推進に一層のご尽力いただければと思います。

また、中央排水路、印旛沼の北沼と西沼を結んで排水路として使うという計画は、多分、この最後の議題の中に、国交省で検討している課題の1つだと聞いておりますので、ただ、これはこういう懇談会なり公聴会なりを経た上で案が示されるということで、今日は概要

は出ておりませんが、私が利根下流から事前説明を受けたのは、そういう計画も案の1つであるということを知っておりますので、そちらでまたされたらいいのかなと思います。

以上です。

【出口座長】 ありがとうございます。

そのほか、いかがでしょうか。特によろしいですか。

そうしましたら、全体を通して、何かお気づきのこと、あるいは、もうちょっと発言、あるいはお伝えしておきたいということがございましたら、どうぞお願いしたいと思います。

【中村委員】 先ほどから、外来種の問題が非常に深刻になりつつあるというお話がありまして、私は、県の博物館のほうですけれども、今、県では、生物多様性についていろいろな検討会をしておりまして、ぜひ総合的な対策ということでお話がありましたけれども、外来種や野生鳥獣の農作物被害なんかがありまして、そういうものをトータルに状況をとらえて対策をしようということでやっておりますので、ぜひこういう河川に絡む外来種や野生生物に関しても、これからきちっとやっていかなければならないと思いますので、皆さん方のご協力をお願いいたします。

それから、もう一つ、この会議は河川改修の話がいつも中心になるわけなんですけれども、流域ということで、私、毎回お話しすることがあるんですけれども、特に、洪水が出たから、また河川改修をするという話も、それはそれで大事だと思うんですけれども、上流域の水源涵養というものが、河川にとっては、洪水防止や何かでは非常に大切なものなので、今日、いろいろな市町村の方々おいでですので、なるべくそういう上流域の林とか水源地というものを、都市計画とかまちづくりの面で守っていただくようお願いできればと思います。最近は少なくなったんですけれども、河川の上流の農地で圃場整備する。土水路がコンクリート水路になると、途端に下のほうが洪水になるというのは、あちこちで言われています。その辺の土地利用が変わって、洪水がこれぐらいになったというデータがなかなか出てこないんですけれども、そういう面もぜひ考えていただきながら、特に上流の谷津とか森林やなんかを市町村では大事にさせていただくといいかなと思います。

以上です。

【出口座長】 どうもありがとうございました。

時間も随分過ぎてきておりますので、まだいろいろご意見おありかと思いますが じ

やあ、手短かにお願いします。

【杉森委員】 杉森です。

先ほど来、多自然型河川の話が大分出ておりましたけれども、それらもぜひお願いしたいと思っております。

それに加えて、本埜の白鳥のように、多自然型河川づくりをしていく中で、私は交流人口の拡大という視点からも、この河川づくりというのは生きてくると思いますし、さらには、先ほど、農業との絡みのお話もありましたけれども、付加価値米というような形で、地域の農産物の価値を高めるということにもつながってくると思いますので、無論、洪水が起きないような形で河川行政はしなければならないというのは前提ですけども、そういうことも考慮しながら、なるべく豊かな自然がつかれるような河川づくりをしていただきたい、そう希望します。

【出口座長】 どうもありがとうございました。まだ、もしかしたら、ご発言ご希望の方がおられるかもしれませんが、大体もう出尽くしたであろうと判断させていただきまして、次の議題に移らせていただきたいと思います。

#### 4-3 議事(2)「高崎川住宅市街地盤整備事業の事業再評価」

【出口座長】 (2)「高崎川住宅市街地盤整備事業の事業再評価」ということでございます。事務局、よろしくお願いします。

【事務局(畠山)】 一級河川高崎川住宅市街地盤整備事業の再評価について説明させていただきます。

初めに、事業再評価の進め方について、どのように進めるのかについてご説明します。続いて、この進め方に沿って、高崎川住宅市街地盤整備事業を説明させていただきます。

再評価につきましては、社会的背景としまして、景気が低迷し、公共事業の予算が減少する中、公共事業への関心が高まり、事業が時代のニーズに合っているのか、環境への影響はどうか、他の方法ではできないのかなどの疑問にこたえる必要が出てまいりました。そういった中、平成10年度に公共事業の効率性、実施過程の透明性の一層の向上を図るため、再評価を実施することになり、千葉県県土整備部所管国庫補助事業再評価実施要領が施行されております。この再評価実施要領に基づき、再評価を実施するものです。

事業再評価は、流域懇談会が設立されている場合は、評価監視委員会にかわり、流域懇談会が事業再評価を行うことになっています。これによりまして、本日、委員の皆様が高崎川の事業再評価をお願いしています。

事業再評価の実施時期につきましては、事業採択後5年を経過して未着工の事業、事業採択後10年を経過して継続中の事業、事業再評価を実施後5年を経過した事業の3つについて行うことになっています。高崎川の事業は、平成9年から事業に着手し、本年度で事業採択から10年を経過しますので、に該当するということで、事業再評価を行います。

事業を再評価する視点としましては、事業の必要性、事業進捗の見込み、コスト縮減や代替案立案等の可能性があります。これらを総合的に審議していただいて、本日の結果に基づき、河川管理者が事業の継続、中止等を判断させていただきます。

本日の事業説明につきましては、事業の進捗状況、社会経済情勢の変化、事業の投資効果、コスト縮減や代替案立案等の可能性の4つの項目に分けて説明させていただきます。事業進捗の見込みについては、事業の進捗状況の中で説明させていただきます。

事業説明の前に、事業の投資効果の確認方法について説明させていただきます。

事業の投資効果の確認方法ですが、河川整備にかかわる費用（コスト）と、事業によって得られる便益（ベネフィット）の比で評価します。便益が費用を上回り、 $B/C$ が1以上となれば、事業の経済的妥当性が確認され、事業の継続が妥当であると判断できます。便益が費用を下回る場合、コストの縮減や代替案との検討、あるいは事業の中止について検討する必要が出てまいります。

投資効果の確認方法を図で説明させていただきます。右上の図は、事業着手時に想定された浸水区域を青で描いております。現時点の浸水区域を赤線でイメージして、あらわしております。

右の図は、事業完成図のイメージをあらわしております。

左下の図は、被害軽減額と安全度を表にしたものです。

着手時から現時点では、今まで実施してきた事業により、ある程度の浸水被害の軽減が見込まれるため、再評価では、これを除き、現時点から完成までの事業によって発現する効果と、これに必要な残事業の費用を対象に、投資効果の確認を行います。

それでは、高崎川住宅市街地基盤整備事業を、先ほど説明しました視点に従いまして説明させていただきます。

再評価の対象区間は、高崎川の鹿島川合流点から寺崎都市下水路合流点までの1,300メートル区間です。この区間でございます。この区間の上流や下流区間につきましては、先ほど説明させていただきましたが、この事業とは別に事業を実施しており、4つの事業をあわせて、佐倉市街地の浸水被害を軽減する計画となっております。

事業区間は、鹿島川合流点から寺崎都市下水路まで1,300メートルとなりますが、近接して、寺崎土地区画整理事業が進められています。事業は、おおむね10年に1度の降雨が発生した場合に、浸水被害を解消することを目的として、時間雨量50ミリに対応できるよう整備します。

事業の内容は、高崎川の河道を拡幅して、流下断面を確保し、洪水が円滑に流れやすくするとともに、はんらんしないように築堤を行うものです。事業により流下能力は、現況の毎秒約40トンから、3倍の毎秒約120トンに増大します。

平成19年以降の残事業につきましては、未着手箇所が最上流部で約120メートル。未買収箇所が、鷹匠橋下流右岸3カ所、約140メートル。プレロード除去箇所が、鷹匠橋上流右岸、約170メートルあります。残事業以外の箇所は、平成18年度予算で完了予定となっております。

概要図で進捗の見通しを説明させていただきます。

再評価区間は、鹿島川合流点から寺崎都市下水路までです。青色が完成箇所、赤色が、今年度着工箇所です。白色が未着手箇所になります。

平成19年以降の残事業につきましては、未着手箇所が最上流部、寺崎橋下流から竜灯橋下流、約120メートルあります。当該箇所は、現在、流域下水道の改修工事が行われているため、平成19年度には着手可能となります。未買収箇所が、鷹匠橋下流右岸に3カ所、約140メートルございます。当該箇所につきましては、現在、1地権者の内諾を得ており、平成19年度には50メートル間の着手が可能となります。残り2カ所、1地権者になりますが、この未買収箇所につきましては、引き続き用地協力をお願いしています。

平成18年度施工箇所のうち、プレロード実施箇所が、鷹匠橋上流右岸に約170メートルあります。これについては、沈下終了予定の平成20年度に除去可能となります。

事業の進捗状況は、全体計画25億円のうち22億円が投資済みとなっており、事業費ベースで全体の88%が完了している状況です。工事も用地も順調に進んでいる状況であり、残事業についてもおおむね見通しが立っております。

社会経済情勢でございますが、画面には、近年の高崎川の浸水被害の状況を示しています。平成3年、平成8年、平成13年と、おおむね5年に1度浸水被害に見舞われている状況にあります。これは、平成8年9月の出水時の浸水状況です。佐倉市街地をはじめ、近接して施工中の寺崎土地区画整理事業区域の大部分が浸水しています。写真に示しますように、主要交通網の途絶や住宅への浸水など、地域社会の経済に大きな影響を与えている状況にあります。このように頻発する浸水被害を減少させることが本事業の目的です。

現在の周辺の状況ですが、事業に隣接して実施中の寺崎土地区画整理事業区域内に大規模小売店が進出済みです。このような良好な住宅の形成に伴い、発生する流出増への対応として、本事業で治水安全度の向上を図ることにより、良好な宅地開発に寄与します。

これは浸水被害想定区域図ですが、現況の河道において、おおむね10年に1回発生する降雨の際に想定される浸水区域を着色しています。この浸水被害想定区域には、家屋472棟、水田85ヘクタール、畑2ヘクタールが想定されています。この区域が、浸水被害の軽減効果として便益に計上されます。

費用対効果は、関連する鹿島川と高崎川の治水事業すべての事業費を合わせて分析しています。残事業の事業費と今後の維持管理費を現在価値化した費用は、102億7,000

万円であるのに対し、事業の実施による浸水被害の軽減効果である便益と、取得した用地や建設した河道の残存価値を現在価値化した効果は161億7,000万円となりました。B/Cは1.57となり、1を上回ることが確認されました。

コストの縮減や代替案について説明します。事業の費用対効果、B/Cが1以上となっていること、進捗率が90%近くになっていることから、代替案の検討は行っていません。高崎川では、計画的な工事を実施することで、掘削土の再利用や改良材を使わない地盤改良工法を採用するとともに、橋梁の統廃合により、かけかえ数を削減してコストの縮減に努めます。

最後に、まとめとしまして、事業の進捗状況は88%で、平成20年度完了予定となっており、事業は順調に進捗しております。社会経済状況は、水害が頻発して発生する中、近接して土地区画整理事業が進行中で、早期の事業完了が望まれております。コスト縮減対策は、掘削土の再利用やかけかえ橋梁の削減を実施します。事業の投資効果については、B/Cが1を超えていることから経済的妥当性が確認されます。

以上から、事務局としましては、今後も事業継続を提案させていただきます。

以上です。

#### 4-4 議事(2)に関する質疑

【出口座長】 どうもありがとうございました。

今、ご説明いただきました高崎川住宅市街地盤事業整備の事業再評価ということですが、おそらく、第1番目の議題のところでご意見等は出していただいたのではないかと思います。

もしご懸念、あるいはご心配なことがあったら、2件か3件ぐらいご質問等をちょうだいしようかと思いますけれども、いかがでしょうか。

【小倉委員】 今回のこの件に限ってということではなく、この再評価一般のことなんです。都川の懇談会のお話しておりますが、非常に難しいとは思いますが、自然環境というか、それを項目だけでもいいから入れる姿勢を出していただけたらいいと思います。河川改修することによって魚がいなくなるとか、そういうこともあるけれども、洪水を守るというほうが大きい。便益のほうが大きいという結果でいいと思うんですが、考えるプロセスの中に、これではそういう観点が全然見えてきませんので、そういう努力をしていただければいいかなと思います。

【出口座長】 ありがとうございました。

何かコメントございますか、事務局。よろしいですか。

いかがでしょうか。

いろいろご意見おありかと思いますけれども、もうかなり工事も進捗してきておって、その効果も随分予想されます。事務局は、事業継続ということでご提案ですが、このまま、いただいたご意見を尊重しながら工事させていただくということでよろしいでしょうか。

(「異議なし」の声あり)

【出口座長】 どうもありがとうございました。

私が司会進行するのは、ここの2番までの話かと伺っております。

それでは、事務局、以下、報告事項をよろしくお願ひします。

【事務局(鶴岡)】 出口座長、長時間にわたって、議事進行ありがとうございました。また、委員の皆様方、熱心なご討議をいただきまして、ありがとうございました。

## 5. 報告事項

5-1 報告事項(1)「印旛沼浸水想定区域図の作成状況」

5-2 報告事項(2)「第4回印旛沼再生行動大会」

5-3 報告事項(3)「手賀沼・印旛沼・根木名川圏域河川整備計画」

5-4 報告事項(4)「利根川水系河川整備計画」

## 6. 閉 会

連絡事項、今後のスケジュール