

平成18年3月23日

於：手賀沼親水広場

3階研修室

第5回手賀沼・印旛沼・根木名川圏域流域懇談会
手賀沼部会議事録（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）「第4回手賀沼部会の意見要旨」	2
4-2 議事（1）に関する質疑	6
4-3 議事（2）「一級河川手賀沼・大津川の整備状況」	7
4-4 議事（2）に関する質疑	12
4-5 議事（3）「手賀沼河川環境整備事業の事業再評価」	15
4-6 議事（4）「一級河川古新田川の改修計画」	16
4-7 議事（4）に関する質疑	19
5. 報告事項	25
5-1 報告事項（1）「利根川浸水想定区域図の公表」	25
5-2 報告事項（2）「洪水時の雨量・水位の情報提供」	25
6. その他	25
7. 閉 会	25

1. 開 会

開会及び配布資料の確認

座長欠席により議題（３）手賀沼河川環境整備事業の事業再評価の審議延期

2. 挨 拶

千葉県東葛飾地域整備センター柏整備事務所長の挨拶

3. 座長挨拶

利根川下流河川事務所長の挨拶

（高橋座長代行小林顧問）

4. 議 事

4-1 議事(1)「第4回手賀沼部会の意見要旨」

【事務局(中村)】 それでは、議事に入りたいと思います。

議事の進行は、懇談会規約により小林座長代行にお願いいたします。よろしくお願いいたします。

【小林顧問】 それでは、以降、私のほうで規約に基づきまして、議事進行のほうを務めさせていただきます。よろしくお願いいたします。

初めに、議事(1)第4回手賀沼部会の意見要旨についてということで、事務局より説明願います。

【事務局(吉澤)】 柏整備事務所調整課の吉澤といたします。座って説明させていただきます。

それでは、議事(1)第4回手賀沼部会の意見要旨について、ご説明させていただきます。

お手元の資料1に沿って説明させていただきます。また、参考といたしまして、事前にお配りしています大津川の河川環境図をごらんください。

第4回手賀沼部会につきましては、ちょうど1年前に当たります昨年の3月24日に開催されました。議事といたしまして、手賀沼部会の規約(案)と懇談会の公開、一級河川手賀沼、大津川の整備状況、手賀沼流域浸水想定区域図の作成についてご説明させていただきました。

ここでは、前回ご指摘いただきました意見に対する事務局の見解についてご説明申し上げます。全部で8つの質問をいただき、そのうち7つが環境に関するもので、残り1つがハザードマップに関するものでした。資料1のA4の横のものを見ながら説明いたします。

まず、魚類の専門であります梶山委員から、多自然型川づくりを行っている大津川の整備についてご意見をいただきました。お手元の大津川環境概要図の写真の5番と6番をごらんください。1つ目の意見といたしまして、川づくりに当たってはスポット的な整備では効果がないので、連続性をもって改修してほしい。ワンドなどの整備に当たっては、対象となる魚の生態を把握した上で整備していくべきである。子供が水に入ることができる

ような水辺づくりをお願いしたいという意見をいただきました。

これに対する見解といたしまして、大津川の多自然型川づくりに関しましては、地元の学校、住民、行政からなる大津川多自然型川づくり懇談会を平成12年度に立ち上げ、今まで6回開催し、川づくりに対する意見交換を進めてきたところです。全体構想含め、カワセミ堤、とまり木の設置や湿性植物が繁殖しやすい護岸の整備、子供が水辺に接しやすいような水辺環境の整備等についてご意見いただき、この意見を実施設計に取り入れ、スポット的な試みではありますが、写真5や6にありますように宮根橋や権現橋の上下流にカワセミ堤とまり木、階段護岸を整備したところです。

ご指摘のとおり、連続性をもって整備していくことの重要性は十分把握しております。全体構想に沿ってすべての整備が完了するまではかなりの時間がかかりますので、当面はスポット的な整備になりますが、引き続き懇談会等の意見を取り入れながら、今後の整備を進めていきたいと考えております。

続きまして、鳥類の専門であります杉森委員、NPO里山の恵良委員から、多自然型川づくりを行っていく上での意見をいただきました。河川整備後、5年、10年、20年後にこういった生物がすむ環境にするのか、どのような植物が生育できる環境まで復元していくのかなど、目標とする生物や植生を掲げたほうがいいのではという意見と、また、これにあわせて、目標に対するモニタリングの調査を実施し、チェックしていくことが大事ではないかという意見をいただきました。

これに対する見解といたしまして、目標生物や植生の設定は非常に難しいことだと考えておりますが、わかりやすい指標として、目標生物の設定は必要であるという認識を持っております。また、モニタリング調査につきましては、ある程度の区間が完成した段階で事後のモニタリング調査を行う計画がありますので、今後はより具体的な意見をいただきながら検討していきたいと考えております。

続きまして、植物の専門であります中村委員から、子供の水辺に対して、子供の自然体験は非常に大事だと考えておりますが、学校や行政側では危ないから川に遊びに行くなどといったような指導をしているのか、また大いに行って遊んでよいということになっているのかというようなご質問をいただきました。

これに対しまして、河川管理者の立場からは、特に危険な場所を除いては立入禁止などの措置を行っていませんが、かといって、積極的な利用推進を図っているわけではありません。現在の状況では水質に問題がありますので、大津川の水の中に入ることは難しい

と思います。大津川の懇談会の中で、権現橋の下流を水に親しみやすい浸水広場のような形で整備してほしいという意見が地元の小学校の先生から出されています。学校のほうでは、ここで大いに遊べというようなことはまだ言われていないそうです。

ちょっと話は変わるのですが、国のほうで行っている最近の事例をちょっとここで説明させていただきます。地域における体験活動の充実化を図ろうと、平成11年度から文部科学省、国土交通省、環境省が連携し、「子供の水辺再発見プロジェクト」というものを行っております。子供たちの川離れが進む中、子供たちが活動する場としてふさわしい活動場所を「子供の水辺」として登録し、川や水辺に関する情報提供、人材のコーディネート、資機材の貸し出しなど、子供たちが安全に充実して活動ができるよう、さまざまな支援活動が行われております。

この「子供の水辺」ですが、県内では平成13年度に登録された光町・横芝町の栗山川で2カ所、平成15年度に登録された佐原市の小野川の1カ所を含めまして、計3カ所があります。栗山川では、地元幼稚園児や小学生によるサケやフナの稚魚の放流、ヒマワリの植栽管理、また町民団体によるカヌー練習会、堤防の草刈り等々が行われております。小野川では、「子供の水辺」にあわせて水辺の学校としても登録されていて、川に面した佐原小学校の図書館跡地に自然学習や散策スペース、また水性植物の育成スペースとしての中島の設置や、中島へ渡るための飛び石の設置、散策路と桜並木の整備を進めております。

当流域におかれましても、今後はこのような事例を参考にしながら、水辺環境の活用に務めていきたいと考えております。

続きまして、鳥類の専門であります杉森委員から、河川情報図について。生き物がたくさん暮らせる川づくりを行っていく上で、川だけで考えるのではなく、川に隣接した水田を含めた形で考えていかなければならない。生き物が暮らせる環境をつくっていくのはとても難しいというような意見が寄せられました。少なくとも水田関係の生き物が暮らせるような情報、例えば冬に乾田化しない水田があれば、そのような情報も河川情報図に載せてほしいというような意見をいただきました。

お手元の環境概要図、3種類あるのですが、そちらをごらんください。この環境概要図では、植生、動物、水質等の情報が河川の整備計画区域内についてのみ記載されています。この概要図に、ご指摘のありましたような乾田化しない水田などをスポット的に記載はしたいと考えておりますが、広域的に流域全体に調査を広げるのはちょっと困難と考えておりますので、今後はある程度特筆すべき情報等をこの環境概要図等に掲載したいと考えて

おります。

続きまして、地元代表であります大堀川をきれいにする会の寺尾委員から、市民活動について。大堀川では、毎年、子供たちによる魚類調査や水際の大掃除を行っているのですが、交流を図る意味で、県など行政部局の職員も一緒に参加していただきたいというようなご意見がありました。

これに関しましては、事前に連絡をいただいていたのですが、行政側としましては、今後は市民活動の状況や河川の利用状況を踏まえ、情報の交換や河川の清掃等、連携がとれるように調整していきたいと考えておりますので、よろしく願いいたします。

最後になりますが、利根川下流河川事務所長の小林顧問から、浸水想定区域図、ハザードマップについて意見がありました。ハザードマップ作成に当たっては、利根川の本線と手賀沼流域の浸水想定区域を重ねた形で市町村が作成できるように、県と調整してほしいというようなご意見がありました。

県はハザードマップの作成について調整を図っているところで、利根川本川の浸水想定区域が手賀沼流域のものより広範囲に及ぶことは把握しており、我孫子市においては現在利根川本線に係るハザードマップの作成中であると聞いております。

以上、ちょっと簡単ではありますが、前回、第4回の手賀沼部会での意見要旨の説明を終わらせていただきます。

4-2 議事（１）に関する質疑

【小林顧問】 ただいま事務局より説明がございましたけれども、このことについて何かご意見等ございませんでしょうか。

前回のいろいろご意見が出た中で、すぐ対応できるというのはなかなか難しい面もいろいろございますけれども、県のほうとしてもいろいろ出された意見、これを一応頭に置いてこれからの事業、積極的に展開していくということによろしゅうございますね。

何かほかにごございませんでしょうか。

ないようでしたら、次に移りたいと思います。

4-3 議事(2)「一級河川手賀沼・大津川の整備状況」

【小林顧問】 それでは、次に、議事(2)一級河川手賀沼・大津川の整備状況について、事務局より説明願います。

【事務局(伊藤)】 柏整備事務所建設課の伊藤でございます。よろしくお願いいたします。

それでは、議事(2)の一級河川手賀沼・大津川の整備状況について、説明させていただきます。

今回は、河川環境整備事業の再評価という議題がありました関係上、水質浄化という点に主眼を置きまして概要を説明させていただきます。座って説明させていただきます。

説明する内容についてですが、まず、全体の流域の概要、その後、手賀沼、大津川、大堀川について、順番に説明していきたいと思っております。その後、今年度の整備内容について説明いたします。

まずは、手賀沼流域全体の概要について簡単に説明したいと思います。手賀沼流域は、千葉県の北西部に位置しまして、流域面積がおよそ165平方キロ、流域内には柏市、我孫子市など、全部で1市7村ございます。

次に、流域の都市化についてご説明いたします。昭和30年代から現在にかけて都市化が進んでまいりましたが、この変化によりまして、流域内では湧水などの自然の水源が減る一方で、大量の生活排水が流れ込み、水質は悪化してまいりました。また、市街地が増えたことによりまして雨水が地下に浸透する量が減り、流出量が増大していることから、流域の洪水危険度も上昇傾向にございます。

それでは、この流域で水質の悪化に対してどのような対策がとられてきたかについてですが、全国的な湖沼の水質の悪化から、昭和59年に湖沼水質保全特別措置法がつくられてまして、昭和60年に手賀沼が指定湖沼となっております。これにより5年ごとに手賀沼湖沼水質保全計画を立て、水質対策を行ってきたわけでございますが、現在はその第4期に当たり、さまざまな対策を行っております。

次に、その第4期手賀沼水質保全計画をはじめとして、現在進められている計画、対策についてご説明いたします。現在、手賀沼で進められている計画、対策といたしましては、第4期の水質保全計画と、あと、手賀沼浄化事業連絡会議と手賀沼流域にかかわる総合浄

化対策の計画であります手賀沼総合浄化計画が実施されております。この手賀沼総合浄化計画の中で、下水道の推進、あと今回再評価する予定でした河川環境整備事業等がうたわれております。これらの3つの計画事業はお互いに整合をとって行っております。

これは、皆さん手元に総合浄化計画のパンフレットがあると思いますので、そちらをごらんください。

それでは、それぞれの河川について順に説明していきます。まずは、手賀沼について説明いたします。昔の手賀沼は香取海の入江の一つでございましたが、利根川の東遷によりまして次第に湖沼化していきました。現在の手賀沼は、湖沼面積が下手賀沼のほうと合わせましておよそ6.5平方キロ、平均水深がおよそ90センチとなっております。

治水安全度という点で申し上げますと、現在はおよそ30年に一度の洪水、大体1時間に60ミリ程度の雨になりますけれども、この洪水に対応できる程度となっております。

また、自然環境という点ですが、かつては数多くの動植物が生息しておりましたけれども、水質の悪化ということで動植物の数は減少しました。

次に、手賀沼の水質の変化について説明していきたいと思います。ここでは、湖沼の汚れの目安となっておりますCODの変化で見していきたいと思います。手賀沼では、昭和40年代、50年代と非常に高い数字でございましたが、グラフを見ていきますと、浄化対策が進んでくるにしたがって数字のほうはだんだん小さくなってきております。

なお、こちらに示しました緑の線は、これが環境基準値の5ミリグラムを示しますが、平成16年度の数字がCODで10ですので、まだ環境基準を達成するには至っておりません。

それでは、これから手賀沼で行われてきております、またこれから行われる予定の水質浄化対策について説明していきたいと思います。手賀沼は栄養塩類を多く含む底泥が堆積しており、このような水質の対策として一般的な浚渫をかねてより実施しております。これによりまして、栄養塩類の回帰を抑制することを目的としております。

浚渫は、以前はバックホウ台船やマイクロポンプ船といった一般的な機械で行ってまいりましたが、すくった底泥が水中で巻き上げて水を汚してしまうという問題もありましたので、現在では栄養分の多い表層のみを吸い上げることができる高濃度薄層浚渫船を用いて効果的に実施しております。

次に、手賀沼に入るヘドロを減らすことを目的とした汚濁拡散防止施設について、説明いたします。これは、河口部の川底を掘り下げまして、ここにヘドロを沈降させ、手

賀沼に入るヘドロの量を減らそうとしているものです。手賀沼では、大津川と大堀川の河口に計画されておりまして、このうち大堀川の河口については既に完成しております。また、浚渫土のリサイクルということで、最近では南岸の手賀沼自然ふれあい緑道、これの盛り土材として浚渫土を有効活用しております。

次に、浄化用水の注水ということで、北千葉道水路について説明いたします。この北千葉道水路は国道交通省が整備を進めてまいりました利根川と江戸川を結ぶ導水路で、手賀川、坂川流域を浸水被害から守る、首都圏の水不足を解消する、手賀沼などの水をきれいにすることを目的としてつくられておりまして、現在運用されております。

続きまして、ビオトープについてご説明いたします。

このビオトープは、手賀沼の水辺環境を改善する取り組みの一つとして、この地域本来の生物が再生できる場所づくりを目指してつくられました。また、市民の皆さんに手賀沼をより身近に感じてもらおうという目的もございます。

続いて、先ほどのビオトープと同じようなものではございますが、植生浄化帯について説明いたします。これはあくまでイメージ図ですが、水生植物がリンや窒素を栄養分として吸収することや、流水中の汚濁物質が水性植物にぶつかることによって沈殿、堆積させて、水をきれいにさせようとするものでございます。今後、手賀大橋上流部、下流部の我孫子市側に設置する予定となっております。

以上が手賀沼の概要です。

続きまして、大津川について説明いたします。大津川は、鎌ヶ谷市内を上流端としまして北へ向かって流れ、柏市を通過して手賀沼に注いでいる河川です。

大津川の治水という面では、現在まだ1時間に30ミリ未満の雨にしか対応できていないという状況でございますが、今後は1時間に50ミリ程度の雨に対応できるように整備していくことになっております。

また、今後の計画では、前回の懇談会でありましたとおり、多自然型の川づくりも目指して整備していく予定となっております。

その大津川の改修状況についてですが、上流部で浸水被害が発生していることから、河川改修を行っております。改修する区間は、現在手賀沼の河口部から中流部の関根橋までのおよそ5.6キロを実施中です。関根橋までの改修が完了次第、上流端の白幡橋まで改修を行う予定となっております。

次に、大津川の水質の変化について説明いたします。ここでは、川の汚れを測るのに代

表的な指標のBODで見ていきたいと思います。大津川の水質は、昭和40年代から50年代にかけて右肩上がりで悪化していきましたが、最近はまだ改善傾向にございます。

なお、こちらの環境基準値は75%値で5ミリグラムとなっておりますが、平成16年度の大津川のBOD75%値は5.3となっておりますので、まだ、若干ではありますが、環境基準を達成しておりません。グラフはちょっと達成しているように見えるのですが、これも、これ、年平均値のグラフです。

次に、河川浄化施設について説明いたします。まずは、こちらの大津川河川浄化施設についてです。この浄化施設は、高水敷内に多くのプラスチック濾材を埋めておりまして、このプラスチック濾材の間に汚れた水を通すことで水をきれいにする施設です。浄化効果はBODで約半分、浮遊物質、SSですけれども、これを75%取り除くことができ、1日で最大4万立方メートル、4万トンですね、の水を処理することができます。

続いて、大津川にあるもう一つの浄化施設、逆井リン除去施設について説明いたします。

こちらの浄化施設は、家庭排水などによる川の水の濁りやアオコの発生原因であるリンを取り除くために設置された施設で、浄化効果としてはリン、浮遊物質ともにおよそ8割を取り除くことができ、1日に最大1万1,000立方メートルの水を処理することができます。また、この施設内で取り除いた汚泥については、下水道を通しまして手賀沼終末処理場のほうに流れていきます。

大津川で行われているほかの対策といたしましては、先ほど説明いたしました大津川浄化施設、逆井リン除去施設のほかに、同様の浄化施設が佐津間地区に計画されております。また、手賀沼のところで説明しました河口の汚濁拡散防止施設、また河川敷における植生浄化帯の設置が計画されております。

以上が大津川の概要です。

続きまして、大堀川についてご説明いたします。

大堀川は、流山市を上流端としまして東へ流れ、手賀沼の西端に注いでいる河川です。

治水という面では、現在1時間に30ミリ程度の雨まで対応できておりますが、これを将来は50ミリ程度の雨まで対応できるようにしていくこととなっております。

次に、大堀川の水質です。ここでも川の汚れをはかりますので、BODのグラフで見ていきたいと思います。このグラフを見ますと、大堀川の水質は昭和50年代まではかなりひどい数字を出しておりますが、60年代以降は低下傾向にございます。

なお、こちらの数字、環境基準が大堀川は8ミリグラムです。平成16年度の大堀川の

BOD75%値は4.8となっておりますので、環境基準値をBODについてはクリアしています。

大堀川で水質の浄化対策のために既に完成している施設として、礫間浄化施設がございます。これは、浄化施設内に石を埋めておりまして、この石についているバクテリアによって汚濁の原因である有機物を分解して水をきれいにする施設です。浄化効果は、BOD、浮遊物質ともに7割強の汚れを取り除くことができます。1日に最大3万3,000立方メートルの水を処理できます。

大堀川で行われている浄化対策としては、礫間浄化施設のほかに、手賀沼のところで紹介しました汚濁拡散防止施設が既に完成しております。ほかにも、上流部に下水道と連携した浄化施設ということで、美田と若柴に計画が予定されております。このほかに、河川敷における植生浄化帯の設置も計画されております。

最後に、この流域のまとめを、特に水質という点に絞って簡単にしたいと思います。

急激な都市化によって水質が悪化した手賀沼でございますが、湖沼水質保全計画や総合浄化計画などによって、流域で一体となって水質対策を行ってきました。現在、これらの対策の効果もありまして、まだ環境基準を達成するほどには至ってはおりませんが、一時期よりもかなり水質は改善しているといえます。

以上が流域の概要となります。

では、最後になりましたが、平成17年度の手賀沼、大津川の整備状況について説明いたします。

お手元の資料2をごらんください。まず、大津川ですけれども、今年度は2カ所で工事を行っております。1カ所は、県道柏印西線のかかっている橋、中之橋の上流およそ300メートルのところ、柏市増尾のほうから流れてくる水路との合流部、合流コンの築造を行っております。もう一カ所は、下橋の上流部、ここで河道を拡幅する工事を延長で180メートル行っております。

次に、手賀沼になりますが、工事については、今年度は浚渫のみ行っております。大津川の河口の沖に当たるところになりますが、ここで浚渫量にして5万9,000立方メートルの浚渫を実施しております。

以上で、手賀沼、大津川の整備状況の説明を終わらせていただきます。

ありがとうございました。

4-4 議事(2)に関する質疑

【小林顧問】 ただいま事務局のほうから、手賀沼と大津川と大堀川の現在の状況と並びに17年度におけます手賀沼と大津川の整備状況のご説明がありましたけれども、これについて何かご意見等ございませんでしょうか。

【田口委員】 今、整備状況についてご説明をいただいて大変よくわかったのですが、みんな施設がかなりよく動いているようですけれども、今後のことでお尋ねしたいのですが、例えば逆井のリンの除去装置なんていうのは、できる前からこれは非常にいいものだと伺って、私どもも見学をさせてもらったことがあるのですが、それほどいいものなのに、まだほかの地域にさらに一カ所、二カ所とできてこないというのは、これは設備のわりあい金を食うとか、何かいろいろな事情があるのでしょうか。もしいいものでしたら、ここの流域にはまだ下水道が完備していないので、もしできるのなら、いつごろまでにこういうのをやるのか、ちょっとわかっておりましたらお知らせください。

【小林顧問】 事務局のほう、何か。

【事務局(伊藤)】 お答えします。私、千葉県庁の河川環境課の伊藤と申します。

今のお話で、逆井のリンの浄化施設がありますが、まだほかに大堀川のほうにも浄化施設を計画しておりますが、先ほど説明にありましたように、大堀川につきましては非常に水質が今改善されてきております。そういうことで、これ、北千葉導水が大堀川の上流部に水を流すようになりまして、そういうことで大分環境基準にも近づいてきている、あるいは達成してきつつある状況でありまして、浄化施設の設置については、つくるかどうかについては今検討しているところです。

以上でございます。

【小林顧問】 環境、目に見えてすぐに効果が出るわけじゃない。じっくり時間をかけて、県のほうも今後とも検討をお願いしたいと思います。そういったことでよろしいでしょうか。

【田口委員】 ありがとうございます。

【小林顧問】 ほかに何かございませんでしょうか。

【阿曾委員】 浚渫のことにつきまして。今、浚渫している場所が、大堀川、大津川の流れ込んでいるあたりを浚渫しているようでありまして、沼全体的に浚渫するとい

うようなことはできないものなののでしょうか。全体的に岸辺のほうが堆積しているという
ような状況だと思いますけれども。

【小林顧問】 事務局のほう、浚渫に関して今後の予定といたしますか、全体計画ですね。
よろしくお願ひしたいと思ひます。

【事務局(伊東)】 お答えいたします。河川環境課の同じく伊東と申しますが、沼全体の
ほうの浚渫ということでご質問がありましたけれども、平成15年度、今回17年度に
またリンの濃度の調査を今実施しているところです。まだ17年度のリンの濃度の調査は
まだ出てきておりませんが、15年度のリンの濃度の調査の結果を申しますと、手賀大橋
から上、上沼といひていますが、上沼のほうで、当然大堀川、大津川から流入する分の堆
積がありますので、そちらの濃度が高いという結果が出ています。したがって、濃度の高
い上沼のほうで今浚渫を実施しているところであります。

今後の浚渫については、先ほど手賀沼総合浄化計画の説明があつたと思ひますが、今
年度の17年度までで期間が終わりとなります。今後の18年度以降はどうするかという
ことについては、さらに国のほうの検討会に諮つた上で、実施していくかどうかは今後検
討していく予定です。また、今回は再評価のお話が延期になりましたけれども、それもあ
わせて諮つて上で、実施するかどうか判断していきたいと思ひております。

以上です。

【事務局(伊藤)】 ちょっとわかりやすく説明いたしますと、手賀沼全部で掘らないの
かという話がありまして、要は、私ども、先ほど説明してありましたように、リンの濃度
の高いところを掘っております。そういうことで、沼の全体を掘らなくて、濃度の高いと
ころというのですか、要は汚れているところを掘っているというふうにご考へてもらえれば
ありがたいです。ということで、手賀沼が全部一様にみんな汚れていると、濃度が汚れて
いるということではなくて、私ども調査しまして、濃度の高いところの浚渫を行っている
ということでございます。

【小林顧問】 今後の事業効果等を確認しながらやっているということで、一度に全部
というわけには多分いかないと思ひますので、効果を確認しながらやっているというこ
とで、さらにやるかどうかで、今後の検討課題ということで理解してよろしいですかね。

【事務局(伊藤)】 はい、結構です。

【小林顧問】 そういうことでございます。

【阿曾委員】 ぜひ続けてやっていただきたいと思ひます。

それから、リンの濃度のことに重点を置いてやっているということはわかるのですが、沼の堆積ということも考えていただいたらいかがかと思います。

実は、私、農家の代表で構成しております手賀沼土地改良区というのを代表して来ておるのですけれども、この手賀沼の水を利用させていただきまして、ほんとうにきれいな水になって喜んでおりますが、実は取水口のほうに土砂が水と一緒に吸い寄せられてきておるというような状況が見られます。それを除去するといいましても単独でやるというようなこともできませんで、このまま放置しておきますと、水量が非常に少なくなっているというような状況から、できたら、濃度もさることながら沼の堆積、湖底が上がっておるといことも考慮に入れて、ぜひ浚渫については続けていっていただきたいと、このように思います。よろしく申し上げます。

【小林顧問】 そのような意見もあることを参考にさせていただいて、今後の浚渫の検討のほうをよろしくお願ひしたいと思ひます。

ほかに何かございませんでしょうか。

それでは、ないようですので、次の議事へ進みます。

4-5 議事(3)「手賀沼河川環境整備事業の事業再評価」

【小林顧問】 本来ですとここでかなり重要な議事であります、議事(3)手賀沼河川環境整備事業の事業再評価ということがあるわけでございますけれども、先ほど申しましたように高橋座長のほうが今回出られないということでございますので、これを後日に送るということにつきまして、今回は審議のほうから省かせていただきたいと思います。

4-6 議事(4)「一級河川古新田川の改修計画」

【小林顧問】 議事(4)の一級河川古新田川の改修計画について、事務局より説明願います。

【目加田施設整備課長】 独立行政法人都市再生機構千葉ニュータウン事業本部の目加田と申します。よろしく願いいたします。座らせていただきます。

千葉県と私ども都市再生機構の共同施工によりまして、現在船橋市、印西市、白井市、本埜村、印旛村の3市2村にまたがる区域におきまして、千葉ニュータウンの整備をさせていただいております。最近の千葉ニュータウンでは、国道464号線沿線でジョイフル本田、ジャスコ千葉ニュータウン中央店の拡張、牧ノ原モアの開業と大型立地が進んでおりまして、また2010年には成田新高速鉄道の成田までの延伸と一段と開発に弾みがついているところでございます。当事業本部は、この千葉ニュータウンの新住宅市街地開発事業の一環といたしまして、ニュータウン開発に伴う下流の浸水被害を防ぐため、千葉県から施工同意をいただきまして、亀成川をはじめとする4水系20河川の整備を実施させていただいております。

亀成川水系につきましては、資料4の1ページ、図-2にありますとおり、亀成川本線の上流域3.4キロをはじめ4支川の整備を行うこととなっております。このたび亀成川の上流、左支川であります古新田川(フルシンデンガワ)、地元では「コシンデンガワ」と呼んでおられるようですが、この整備計画の見直しについて、委員の皆様のご意見を伺いさせていただきたく提案させていただきました。

本川の亀成川につきましては、平成7年度から用地取得に入り、10年後の本年度からようやく河道掘削等の改修工事に着手することができました。工事を円滑に進めるためには、今後とも地元の方々の河川事業への理解を得ていかなければならない状況となっております。

なお、古新田川につきましては、用地取得の困難から改修事業が停滞していたために事業は未着手となっております。これらの用地交渉における地元からのご要望としては、協力用地の縮小がございました。

資料2ページの写真を見ていただければわかりいただけるかと思いますが、もともと亀成川や古新田川、昭和39年から42年にかけて実施された土地改良事業の用排水

路として整備された水路でございます。当該土地の狭く細長い谷地を利用した土地改良の経緯や、地元交渉の状況を踏まえ、また、第2回の当懇談会において、委員の方から亀成川とその支川についての改修計画断面の画一的な2割の掘り込み河道で改修する必要性につきましてご意見があり、学識経験者、地元住民の意見を聞きながら改修を行うこととし、一律2割の勾配で画一的改修をすることは考えておりませんとの見解が示されております。また、地元からのご要望を加味し、土地利用の状況、河川利用の状況を勘案いたしまして、最小限の用地取得とすることを最優先にした見直しを図ったものでございます。

3ページ目をごらんいただきます。見直しを図った1点目といたしましては、2割勾配の土羽堤防護岸から、5分の補強土工法による護岸堤防として河川幅の縮小を図っております。

当本部が検討しております補強土工法は、岐阜大学とメーカー3社の共同研究により、平成12年から3年間にわたり実河川実験や破壊実験を行って高度仕様を確立いたしましたジオグリッド補強土護岸工法でございます。社団法人全国防災協会編集の「美しい山河を守る災害復旧基本方針」においても、環境に対する特性として法面及び水際の植生、水生植物の生育空間、周辺環境の配慮等で一定の評価を得た工法となっております。

見直しを図りました2点目といたしましては、管理用通路の幅員を両側3メートルから、片側3メートル、片側1メートルへと縮小を図っております。当該河川の高水流量は、別所川や周辺地域からの流入を見込みましても毎秒11立方メートル、極めて小さな河川でございます。また、前述いたしました河川幅員の減少を図られた場合には、片側からでも十分に河川の管理を行えることになることから、片側の管理用通路は車両乗り入れを考慮しない1メートルとしております。具体的な断面は資料3ページ目でございます。それから、改修前後の状況につきましても次の資料4ページをごらんいただくようお願いいたします。さらに、現況の里山景観に配慮しつつ、コンパクトな河川改修を実施していきたいと考えております。

今後の予定でございますが、来年度から地元説明会に入りまして、用地協力にご理解をいただくとともに、地元の意見を聞きながら、早期に河川改修に着手し、亀成川流域の整備促進を図ってまいりたいと考えておりますので、ご理解のほどよろしくようお願いいたします。

なお、地元説明会等で説明いたしました提案のありましたご意見等は総合的に勘案いたしまして、事業を実施することといたしてございまして、この結果につきましては次回の当

懇談会においてもご報告させていただきたいと考えております。よろしくお願いいたします。
す。

4-7 議事(4)に関する質疑

【小林顧問】 この古新田川の改修について、主な点が2点。1点が、従来の2割勾配、3ページの図にありますような2割勾配から5分勾配に、やや急な勾配になると。ただ、これもいわゆる従来のコンクリートブロックじゃなくて、植生も考慮した法面ということに変更したいということと、管理用通路が両側に3メートル確保したのは、このような小規模な川でも片岸だけでいいのではないかということで、片岸に3メートル。主にはその2つ。同時にやると話がややこしくなりますけれども、管理用通路、片側だけにあればいいという考え方と、あと法面を変更する、勾配を変更するということだとは思いますが、こういう提案がなされているわけでございます。これについて何かご意見ございますでしょうか。

【阿曾委員】 この地域で水田を保有している農家の方々のご意見等ともいろいろお聞きいたしましたところ、この地図でおわかりのように、非常に周囲の農地が少なく、ただ河川の改修ということでそれを買収されてしまっては困るというような意見も相当数ございます。それで、この辺は今非常に環境で問題を重視しておるように、日本の原風景とも言うべき里山と谷津田の地域でございます。したがって、こういった形でできるだけ農地をつぶさないで、しかも有効に改修がなされるということは大変結構なことだろうと考えております。

【小林顧問】 地元土地改良関係の方、このような改修のほうがよりいいのではないかというご意見でしたけれども、ほかに。どうぞ。

【梶山委員】 内水面水産研究所の梶山と申します。

今の古新田川の改修の話なんですけれども、4ページ目のところで、現在の状況と改修後のイメージという写真が載っているのですけれども、具体的にこの改修に当たって環境への配慮ということはどのようなことをお考えでいらっしゃるのか、教えていただけますでしょうか。

【小林顧問】 事務局のほう、よろしく願いいたします。

【目加田施設整備課長】 環境への配慮といたしましては、4ページの写真-2を見ていただきまして、この補強土工法という形で、河床から上部の5分法面のところは高強度の繊維とそれから現地の発生土を積み重ねるような形で盛り立ててまいりますけれども、

現地の発生土を利用するということと、通常の3面張りの護岸整備のようなコンクリート法面じゃなくて、正面には植生が施されるということと、それから、河床から下の部分、根入れ土部分につきましては採石等を使用いたしますので、小動物のすみかと生育等も可能になるような形で、現況の生育の復元等が図られるものと考えております。

【梶山委員】 現状の写真がかなり遠くから見た写真なので、河床の部分がどうなっているかとか、植物がどういうふうに生えているかというのがわからないのですけれども、改修後のイメージの河床の部分というのは、将来的にはここにも水生植物、例えばマコモであるとか、そういったものが生えてくるということを前提にしていらっしゃるのですか。

【目加田施設整備課長】 これはあくまでも別の工事現場で、イメージということで、現状では土で復元するような形にしております。

【梶山委員】 今までのこの懇談会でもそうなのですが、もう少し、環境に配慮する場合に、具体的なイメージを持たれてやられたほうがいいのではないかと思います。先ほどお話がありましたけれども、里山的な原風景のあるような地域で、それが改修した後、これ、実際に違う場所の写真を使っているんだというお話ですけれども、じゃ、一体、ここで提示される計画というのはどういうふうな改修をするのかというのが、私たち、これだけじゃわからないわけなんです。そうすると意見の言いようもない。要するに水生植物をどういうふうに復活させるのかもわからないし、こういった人工的に作り出された急勾配の護岸と現状での環境というものの違いというのがどういうふうに言っているかわからないということがありますので、もう少し詳細な資料の提示をしていただかないと、これから先になっている私らも意見の言いようがないので、そこら辺もうちょっとよろしく願いしたいと思います。

【小林顧問】 いかがですか、これに関しましては。すぐにイメージを出せるというわけでもないでしょうけれども。

【事務局（中橋）】 すみません、河川計画課の中橋と申します。

今回の改修前と改修後の環境に対するイメージについては、実際細かい環境調査というのは現時点でしているという状況ではないのですが、基本的に、ここの古新田川という河川が高度成長期に土地改良されて今現在に至っている状況も、一つは原風景かなと考えております。

状況とすれば、やはりここは、もちろん自然の動植物への影響ももちろん考えるところもありますけれども、一つは農地の中を流れる水路、そういう水路というものも一つの条

件として今回ご提示させていただいております。そのような中で、基本的には直線化された河道を蛇行させるとか、そういうところまではなかなか至らないのですが、基本的には農業用排水路という機能を確保しながら、河床部にある程度凹凸をつけるなりして、ある程度そこにある環境、特異なものがあればその辺も今後皆さんのご意見を聞きながら、調査して対応することも考えておりますが、そういうような環境をどちらかというにとらんだ改修計画ということでご提示させていただいております。

環境調査に対しては今後また状況を見ながら検討させていただきますけれども、水田の中の水路であるというようなことも一つの環境、それから人とのかかわりということで、今回ちょっと変更計画をご提示させていただいております。

【梶山委員】 最後に、1点だけお話ししておきたいのは、先ほどの大津川の改修の話のところにもあったのですけれども、河道の拡幅ですね。今回の亀成川の話もそうなのですけれども、河道を拡幅した場合に、水量が同じであれば当然水深が浅くなってきてしまうのですけれども、これはそこに住む生物に対して非常にダメージが大きいということがありますので、今おっしゃられた中で河床に凹凸をつけたりという話がありますので、そういうことにちょっと配慮しながら進めていただければありがたいかなと思います。よろしくをお願いします。

【小林顧問】 環境とこういう、特に写真で見ると狭いところに倍以上の川幅で、なかなか苦しいものがあると思いますけれども、従来どおりの緩い法面は土地がかかるし、かといって従来のコンクリート張りはやはり避けたいということの中間の接点をねらったやり方だとは思うのですけれども、植生も配慮し、ただ河床の問題、そこをうまく工夫すればそれなりの植生、ただ、あと水がどれだけ平常時流れているかというの、見る限りあまり水も流れていないような川でございますけれども、その辺考慮されて、ある程度どうなるかというイメージもつかみつつ今後のこの改修、土地の利用と環境への配慮という、多分2つの難しい問題の折り合いを見つけないといけないこととは思いますが、そういうことで、先ほどの意見もあったということもぜひご参考にさせていただきたいと思います。

ほかにございませんでしょうか。

【事務局(中村)】 1件、本日欠席しておりますが、植物専門の中村委員から、きょう、朝、ファクスで意見メモということでいただいておりますので、それをご紹介させていただきます。

古新田川の河川改修計画についてということで、古新田川と支流の別所川との合流点が

ら、その別所川上流域には国の絶滅危機種及び千葉県の最重要保護生物等の保護上重要な動植物を含む大変貴重な谷津田、自然の生態系が存在します。この河川改修の実施に当たっては、その生態系に関する十分な調査とともに、これを保護する体制をとっていただきたいと存じます。

以上のような意見をいただいております。

【小林顧問】 それに対する考え方というか、今後の対応というものは。

【事務局(中橋)】 今回の整備対象区間が古新田川本川ですが、支川の別所川については当面合流点部分だけの整備ということになりますので、特に環境上影響を与えるような改修を入れるような計画は一応ございません。その辺の今のご意見も配慮しまして、工事に当たっても周辺に影響を与えないような形で対応するような計画としていきたいと考えております。

【小林顧問】 重要な指摘ですので、ぜひ参考にさせていただきたいと思います。

【事務局(中村)】 はい、ありがとうございます。

【小林顧問】 はい、どうぞ。

【斎木委員】 教育委員会文化財課の斎木と申します。

実は亀成川の件でございますけれども、5年ぐらい前にこの流域にミヤコタナゴが生息しているという情報がございまして、私どもと県の中央博の魚類の担当の者で1日かけまして、亀成川を下流から上流にかけて確認を行いました。その結果、ミヤコタナゴの生息は確認されず、ほとんどがブルーギルとブラックバスの稚魚、そういったものだけございました。一部ホトケドジョウなんかあったのですけれども。

今ありました中村委員のファクスのご紹介については、古新田川の支川の別所のほうなんですけれども、水面下では在来の非常に魚類が生息を狭められて、外来種によって大分侵食されているという事実があります。

それから、先ほど議論を呼んでいます古新田川、この河川の改修でございますけれども、この整備を見ておきますと、洪水時の排水という第一番、言うなれば邪魔な雨水をできるだけ早く下流に流すという趣旨でこの河川の整備がされていると思うんですけれども、私ども県内夷隅川のほうではミヤコタナゴがすんでいまして、4ページの写真-2のイメージの直線型の水路ではなくて、ここに蛇籠を積んで、直線といえども水の流れを蛇行させるとか、懐状の護岸をすとか、極端な言い方しますと、この斜面で落ちたヘビがはい上がれるかどうか。単純な言い方しますと、そういった小動物が落ちたものが、自分の生命

を長らえるためにこの0.5の斜面をはい出ることができるかというような考え方もある。先ほど、平成12年度から3年間にわたって、この工法が一定の評価を得られたという説明があったですけれども、こういった急勾配の側面が生物なんかにどの程度の影響を与えるかというのはちょっと、ある面では危惧されております。

それですから、先ほどの委員によって指摘がございましたように、変更内容のより詳細な資料が添付されることを私も望んでおります。

以上です。

【小林顧問】 斜面の問題、過去のいろいろ実績、評価された根拠があるはずで、その辺の資料があればわかりやすいということと、多分河床、写真が、正直言ってあまりよくない写真かもしれないのですが、計画では線でまっすぐ書いてしまうけれども、実際は多少河床のアレンジをすれば、その辺は実施段階で工夫できる程度の内容だと思しますので、その辺はぜひご考慮いただきたいと思います。線で書いちゃうとピツとなりますけれども、実際施工するときに多少アレンジすれば、その程度のことはあまりお金もかからないでできるはずでございますので、よろしくお願ひしたいと思ひます。

ほかにございませんでしょうか。

いろいろ意見出たようでございませんで、今出た意見をもとにしまして今後の事業のほう、よろしくお願ひしたいと思ひます。そういうことでよろしいでしょうか。

【事務局(中村)】 はい、ありがとうございます。

【小林顧問】 それでは、本日いただきました意見と事務局の提案、あわせましてまた地元説明会これからあるようでございませんで、それで意見を調整して事業を進めていくということにいたしたいと思ひますので、よろしくお願ひしたいと思ひます。

また、事業の進捗状況については、今後も引き続き本懇談会で報告をお願ひしたいと思ひますので、よろしくお願ひいたします。

議事は以上でございませんでか。本日の議事は以上でございませんで。ということで、ここで進行のほう、事務局にお返ししたいと思ひます。よろしくお願ひします。

【事務局(中村)】 はい、ありがとうございます。

小林座長代行には、突然の座長代行ということで、まことにありがとうございます。また、委員の方々にも、熱心なご討議をいただきまして、ありがとうございます。

ただいまご討議いただきました古新田川の改修につきましては、事務局提案と本日いただきましたご意見を、地元説明会を実施し、さらにその結果を踏まえ検討し、事業を進め

てまいりたいと思います。また、その状況につきましては、今後本懇談会の中でもご説明させていただきますので、よろしくお願いいたします。

また、本日も審議いただけなかった手賀沼河川環境整備事業につきましては、本日も欠席の高橋座長と相談の上、本懇談会を来年度のなるべく早い時期、4月以降になるんですが、なるべく早い時期に開催し、事業評価の審議を本懇談会で実施していただき、県として最終的な結論を決定したいと考えております。その節は、再度委員の皆様には本懇談会の開催案内をご連絡申し上げますので、よろしくお願いいたします。

5. 報告事項

5-1 報告事項(1)「利根川浸水想定区域図の公表」

5-2 報告事項(2)「洪水時の雨量・水位の情報提供」

6. その他

特になし

7. 閉 会

連絡事項及び今後のスケジュールについて