

平成 17 年 3 月 24 日

於：手賀沼親水広場 3 階研修室

第 4 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. 主催者挨拶 .....	1
3. 委嘱状交付 .....	1
4. 座長挨拶 .....	1
5. 議 事 .....	2
5-1 ( 議事 1 ) 手賀沼・印旛沼・根木名川圏域流域懇談会手賀沼部会の規約(案)と懇 談会の公開 .....	2
5-2 議事 1 に関する質疑 .....	4
5-3 ( 議事 2 ) 一級河川手賀沼、大津川の整備状況 .....	7
5-4 ( 議事 3 ) 手賀沼流域浸水想定区域図の作成 .....	11
5-5 議事 2 , 3 に関する質疑 .....	17
6. 閉 会 .....	24

## 1.開 会

開会及び配布資料の確認 <省略>

## 2.主催者挨拶

東葛飾地域整備センター柏整備事務所 松本所長の挨拶 <省略>

## 3.委嘱状交付

委員の委嘱継続について <省略>

## 4.座長挨拶

高橋座長の挨拶 <省略>

## 5. 議 事

### 5-1 ( 議事 1 ) 手賀沼・印旛沼・根木名川圏域流域懇談会手賀沼部会の規約(案)と懇談会の公開

【事務局(三浦)】 柏整備事務所道路河川課の三浦と申します。よろしくお願ひいたします。それでは、説明させていただきます。

「手賀沼・印旛沼・根木名川圏域流域懇談会手賀沼部会の規約(案)と懇談会の公開について」資料1をごらんいただきたいと思います。

まず、手賀沼部会の規約(案)についてですが、第3条の3番目に「懇談会には、手賀沼部会、印旛沼部会、根木名川部会を置き、それぞれ部会毎に、方針を決定することができることとする」とうたっておりますので、今回、規約の名称に、手賀沼部会の名称を加えて、今後規約の改正に当たっては、部会毎にご審議いただけるよう改めたいと思います。なお、アンダーラインを引いている部分が新しく追加した項目でございます。また、見え消しで二本線を引いている部分が、今までの規約を訂正させていただいた部分でございます。

次に、第3条の1番目に委員の任期は1年間とするというものを削除して、第3条の7番目に、「委員の任期は2年とし、再任を妨げない」というものを新たに入れさせていただきました。委員の任期につきましては、県内のほかの懇談会で任期を2年間とさせていただいておりますので、今懇談会もほかの懇談会と同様に2年間とさせていただき、今度ともご指導、ご協力をいただきたいと思います。

次に、第4条の懇談会の招集と、第5条の事務局についてでございますが、今回、手賀沼部会の規約(案)を定めるに当たって、今後は手賀沼部会の招集は、東葛飾地域整備センター柏整備事務所長が行い、事務局は、東葛飾地域整備センター柏整備事務所に置くことを新たに明記させていただきました。

規約(案)については、このような形で提案させていただきまして、本日ご了解いただきますと、附則のところ平成17年3月24日から施行する旨、明記させていただきたいと思います。

また、1枚めくっていただきますと、委員名簿を添付させていただいております。

それと、議事1のもう1点でございます、懇談会の公開についてご説明させていただきます。もう1枚めくりますと、千葉県地図に色を塗ったものがあると思います。現在、千葉県ではこのような懇談会、委員会と称するものが全部で13ございます。名称のわきに赤で公開と書かれているものが、懇談会自体を一般の方にも公開するものでございます。今まで公開していなかった懇談会等についても、今年度から公開するというご了解をいただき、今現在13ある中で、10の懇談会等が公開という状況になっております。また、1枚をめぐっていただきまして、懇談会を公開したからといってこの場で一般の方の自由な意見を聞くかということ、やはり会の運営上支障をきたしますので、この「傍聴にあってのお願い」というような用紙を配りまして、こういうルールの中で公開していくという方針であります。

それと、裏側に意見用紙がございまして、要は、懇談会を傍聴した方々が意見を言いたい場合がございます。それについては、意見用紙に各自記入していただいたものを後日事務局で取りまとめたいと思います。

以上、議事について提案させていただきました。ご審議のほどよろしくお願いいたします。

## 5-2 議事 1 に関する質疑

【高橋座長】 ただいま事務局から説明がありましたが、このことについて何かご意見等がありましたらお願いいたします。

【小林顧問】 内容的に問題があるというわけでもないんですが、これは、流域懇談会の規約を改正するという形なのか、流域懇談会の中の手賀沼部会の規約を新たにつくろうとしているのか、ちょっと規約の2つがごちゃ混ぜになっているような気がしないでもないんですけども。

といたしますのは、これがもし懇談会の規約改正ということになると、3条まではいいと思うんですけども、招集とか事務局が手賀沼の部分しか入っていないですし、要は印旛沼とか根木名川の部会の部分が入っていない。これを手賀沼部会の規約としようとする、何か3条のところ、印旛沼部会とか根木名川部会の話を書く必要もないというふうに思うんですが、2つが何かごっちゃになっているような気がするんです。これは、どちらの規約ということによろしいですか。

【事務局(中橋)】 河川計画課の中橋と申します。今回、この規約において、基本的には、手賀沼・印旛沼・根木名川圏域全体の規約がまず1つあるというもとに、手賀沼部会もなぞるような話になってしまうんですが、今回、手賀沼部会としての規約ということで、ここに加えさせていただければと思います。

あと、根木名川部会と印旛沼部会についても、同様にそれぞれの部会の規約をつくるということで、基本的には、全体の部会はあるんですけども、手賀沼部会の規約として、解釈していただければと思います。

本懇談会のほうは、基本的には、合同部会を第1回目、平成13年11月2日に開催させていただいたんですが、3部会合わせますと60名程度の委員の数になっておりまして、各委員さんからの意見を聴取するには、非常に大き過ぎるというような配慮から、第2回目以降から部会単位でやるというふうに決まっております。そういう中で、規約だけがそのまま残っていたということで、平成16年の1月20に、印旛沼部会を開催したときに各委員さんのもとに書面で規約改正ということで「懇談会には、各部会を置き、それぞれの部会毎で、方針を決定することができる」ということまで変えさせていただきました。今回、それをさらに各部会毎に懇談会規約をきちんと位置づけたいということ

で、各部会毎の規約ということで再度書かせていただいておりますので、これからも、ほかの2部会についても、同様な形でご審議いただこうかと思っております。

全体の懇談会規約の中で手賀沼部会と関係するところは第4条、第5条です。

それ以外は、全部で共通な認識になっているんですが、事務局が各事務所単位、広範囲になりますので、例えば、印旛沼部会については、印旛地域整備センターが事務局になる。それから、根木名川部会については、成田整備事務所が事務局になるというような形で運営したいと思っておりますので、各部会毎にこれを明記させていただきたいと思っております。

附則のところにつきましては、3つ目のアンダーラインに書いてあるところが、各部会毎にこれから派生的に違ってくるところではないかと。委員さんの各任期についても、多少期間が変わってくるという形になろうかと思えます。

【小林顧問】 それですとちょっと、これでいくと第3条の懇談会の別表は、次の別表ですよね、これは手賀沼部会だけの別表になっているんですよね。

【事務局(中橋)】 そうです。これは手賀沼部会だけの別表になっています。

【小林顧問】 そうすると、何か第3条のところに、手賀沼部会は別表に掲げるとか何か書いておかないと、第3条をそのまま読んじゃうと、懇談会全体の人の表がこの表になっちゃう。懇談会と部会がごっちゃになっている。

【事務局(中橋)】 わかりました。

【小林顧問】 いっそのこと、手賀沼部会の規約にしてしまっただけで、懇談会の手賀沼部会はそういうことで、第3条から始まってしまえば、ほかの印旛沼とか根木名川をとってやったら簡単なんじゃないかなと私は思います。懇談会は懇談会で別に頭をつくっておいて、部会が3つある。附則についても、手賀沼部会で新しく施行するという形にすればすっきりするんじゃないかと思えます。その辺、ご整理願いたいと思えます。

【事務局(中橋)】 わかりました。今ご指摘いただいたとおり、本懇談会の全体の規約がそのまま残してありますので、各部会があるというのは、その中で明記されているということで、今回、この規約の中に第3条の3項のところを各部会を置きというものをなくして、手賀沼部会はということで別表に掲げるという形で修正させていただいて、附則のところも、これが新しい、過去の平成13年と16年の施行については、全体の懇談会のほうに入っておりますので、そこを消させていただいて、今回が第1回目の附則というような形で書かせていただければ、よろしいかと存じます。

【小林顧問】　それで、整理できると思いますので。

【事務局(中橋)】　そういう形で整理させていただきたいと思います。よろしくお願  
いたします。

【事務局(三浦)】　どうもありがとうございました。

【高橋座長】　ほかにございますでしょうか。

それでは、議事1については、ご了承を得たと、ただいまのご意見を入れて修正してい  
くということをご了解を得たということにいたしたいと思います。

それでは、議事2の「一級河川手賀沼、大津川の整備状況」、及び議事3、「手賀沼流域  
浸水想定区域図の作成」について事務局で一括して説明願います。

### 5-3（議事2）一級河川手賀沼、大津川の整備状況

【事務局（小林）】 柏整備事務所道路河川課の小林でございます。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。お手元の資料2に沿って説明させていただきます。説明に当たりましては、パワーポイントを使って説明させていただきます。

手賀沼圏域の河川整備計画の対象河川は、手賀沼、下手賀沼、大津川、大堀川、下手賀川、弁天川、亀成川及びその支川があり、そのうち弁天川を除く河川で事業を実施する計画であります。県の財政は、依然として厳しい状況にありますが、高齢化が進む社会情勢に応じて、福祉の充実を望む声にこたえるために、社会保障費が増大する一方で、公共事業費は年々減少しており、平成17年度には、平成9年度の4分の1程度になっております。このような厳しい財政事情の中、地域住民のニーズにこたえられる河川整備を目指し、集中的な投資を行い、ニーズを的確に反映した事業効果の早期発現を目指すものとします。

画面に表示している図は、手賀沼圏域の河川の治水安全度を示したもので、色が赤い区間は、特に安全度が低い区間となっております。手賀沼や大堀川は、北千葉導水事業で、亀成川は、千葉ニュータウンの関連事業で整備が進められたため、大津川や亀成川の上流に比べて治水安全度が向上しています。大津川は、流域の沿線に低地が広がりたびたび浸水被害を発生している一方で、上流の住宅地における浸水被害も発生しており、治水安全度の向上が望まれています。このようなことから、手賀沼圏域では、手賀沼に流入する河川で整備のおくれている大津川に対して重点的な整備を行うものとししました。

もう1つの手賀沼圏域の課題として、手賀沼の水質改善があります。画面に示した表は、手賀沼圏域の河川における水質の環境基準の達成状況を示したもので、平成8年までは、すべての河川で環境基準を達成できない状況が続いていましたが、近年は、亀成川、大堀川で環境基準を達成できるまでに改善が進んでいます。手賀沼の水質は、北千葉導水の運用が開始された平成12年度以降、大きく水質改善が進み、平成13年度には、環境庁の観測が開始された昭和49年以降27年間続いた湖沼水質ワーストワンの座を返還することができました。なお、平成15年度は、第6位となっております。しかしながら、依然として環境基準値の2倍近いCOD濃度が検出されている状況にあり、さらなる努力が求

められています。

亀成川の水質は観測以来ほぼ一定であり、環境基準をおおむね満足している状況にあります。亀成川流域で行われている千葉ニュータウン事業は、下水道整備と宅地整備を同時に行っているため、生活排水の流入による水質汚濁が未然に防止されていることが原因と考えられます。

大津川の水質は、昭和50年代後半は、非常に悪化していましたが、その後の下水道整備の進捗や、水質浄化施設の建設等により改善傾向にあります。いまだに環境基準値を上回る水質となっております。

また、大堀川の水質についても、昭和50年代後半は、非常に悪化していましたが、その後の下水道整備の進捗や水質浄化施設の建設等により改善が進み、ほぼ環境基準が達成できるくらいまで改善されています。

大津川では、下流側の手賀沼合流地点から、上流側の鎌ヶ谷市のしらはた橋の7.9キロを施工区間とし河川の改修を行っております。平成16年度までに下橋までの約3.6キロメートルについて概成させる予定です。これは、下流の大津川橋から上流を見た完成後の写真です。

続きまして、中の橋から下流側を見た完成後の写真です。さらに、平成16年度に完成しました、権現堂橋になっていますけれども、権現橋より上流の完成写真です。大津川の河川整備に当たっては、大津川多自然型川づくり懇談会を組織し、委員である地元小学校の先生や環境保護団体、NPO、また釣りの会等の地域の代表の方からご意見をいただき、地域の意見を反映した川づくりを行っております。

大津川多自然型川づくり懇談会では5つの計画目標を掲げました。1つ目は、自然特性を考慮した多自然型川づくりの実施。2つ目は、地元意見の反映。3つ目は、水辺のネットワーク化。4つ目は、子どもが水辺に近づけ、遊べる場の確保。そして5つ目は、水質の浄化を目指すこととしました。

生物調査結果による整備の方向性、及び改修計画における川幅、現況の河川イメージ、周辺からのアプローチや動線を考慮して大津川を4つのゾーンに区分し、下流から手賀沼と連続する水辺ゾーン、緩やかで多様な流れのゾーン、変化する水辺のゾーン、そして、最上流、田園の小川ゾーンと位置づけました。

現在、整備を実施しているのは、2の緩やかで多様な流れのゾーンになります。このゾーンでは、緩やかな斜面の堤防をつくって、エコトーンを創出するとともに、湿性植物体

の湿性環境や、自然河岸保全による中州の創出など広く緩やかな河道形状を生かして、より多くの生物が生息できる多様な空間づくりを行うこととしました。画面に示している図は、大津川の標準横断図です。多自然型川づくりに当たっては、大津川全川を対象に多様な生物の生息環境を保全することとし、時間経過により河道が変化するという特性を重視し、水衝部や構造物周辺以外は、水際を固めず、川の流れにより変化する構造を基本方針としました。多自然型川づくりの整備イメージとしてごらんのイメージパースのような自然な川を目指しております。

水辺の利用に配慮し、低水路を片側に寄せ、広い親水スペースを確保した権現橋下流部です。この広いスペースは環境教育や、自然に触れ合う場等に活用されることが期待されます。堤防から水辺へは、緩やかな堤防斜面を下りることができ、安全かつ容易に水辺に近づけるように配慮しました。支川合流部など従来は、管理用通路が寸断されていた部分の連続化を図り、連続性に配慮した利用しやすい遊歩道の整備と一般車両の進入の阻止のための車止めなどの設置により、遊歩道利用者の安全性を考慮した遊歩道の価値を高める整備を実施しております。

それでは、実際の整備状況について説明いたします。従来の河道全体は、10メートルに満たない幅しかなかったんですが、約50メートル以上の川幅を持つ川になり、より多くの洪水を安全に流すことができるようになるとともに、堤防や管理用道路もあわせて整備され、川に容易に近づくことが可能になりました。水辺の利用に配慮し、低水路を片側に寄せ、流路に変化を持たせた低水路部にワンドを設けた権現橋下流部です。ワンドは魚類の産卵の場や生息の場、また洪水時の避難場所として活用されます。カワセミの巣穴が確認された河岸を中州として残した部分です。中州には人が容易に近づけず、良好な繁殖環境を提供することが期待されております。宮根橋と権現橋間約400メートル程度を保全しております。

川の中には、鳥類が休息できる場として止まり木を多数設置しました。止まり木ではさまざまな鳥類が羽根を休めている姿が確認されています。

湿性植物の回復を目指し、高水敷を水面とほぼ同一な高さとした区間です。同様の整備を松戸市の国分川で行ったところ、高水敷上にヨシの群落が生育したと聞いております。大津川での同様の湿性植物の回復が期待されます。

手賀沼の浚渫事業につきましては、近年では年間3万立方メートルから8万立方メートルで推移しております。平成15年度には、事業開始からの累計浚渫量が100万立方メ

ートルを突破しました。手賀沼の浚渫は、平成7年度まではマイクロポンプ船を用いた浚渫を実施していましたが、平成8年度からは、ヘドロの巻き上げが少ない高濃度薄層浚渫に切りかえました。

手賀沼の水質浄化についてこれまでに千葉県が実施してきた取り組みについてご紹介します。大津川接触酸化浄化施設、及び大堀川礫間浄化施設は、川の水を堰でとめ、浄化施設を通すことで水を浄化して、手賀沼に流入する水をきれいにしようとするものです。柏市逆井地先に建設したリン除去施設は、これまで除去が難しかった富栄養化の原因となるリンが除去できる最新の除去施設です。手賀沼に設けたビオトープは、湖水を植生帯を通過させて浄化するとともに、自然再生や環境学習の場として啓発活動の拠点ともなっております。

手賀沼自然ふれあい緑道は現在も貴重な自然環境が残り、皆さんの身近で自然に親しむ場となっている手賀沼の湖岸に柏市北柏橋から柏ふるさと公園、北千葉第二機場、道の駅しょうなん等を経由し、沼南町手賀曙橋に至る全長9.4キロの遊歩道です。緑道内には、見晴らしデッキ、あずまやなどを設置しており、沿道には多くの駐車スペースも確保されています。車で気軽にアクセスできる利便性も相まって、散歩やサイクリングを楽しみながら気軽に手賀沼の自然に親しむことができるようになっております。

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。

#### 5-4（議事3）手賀沼流域浸水想定区域図の作成

【事務局（中橋）】 引き続きまして、資料3の説明をさせていただきます。県河川計画課の中橋と申します。よろしくお願いいたします。

「手賀沼浸水想定区域図の作成」ということで説明させていただきます。昨年は豪雨災害もたくさん発生し、また昨年度には当懇談会の印旛沼部会が終わりまして取りまとめられました手賀沼・印旛沼・根木名川圏域河川整備計画（案）の中に、超過洪水対策というような章がございます。この中にもソフト対策を進めていこうというのが記載されていて、本日その手賀沼浸水想定区域についてご説明させていただきます。

これは、昨年の災害の状況でございます。平成16年は全国的にも災害発生がものすごく多い1年となったわけです。国内では新潟・福島・福井等の豪雨災害から始まりまして、新潟県中越地震ということで1年が終わった年でございます。これが、国土交通省ホームページから引用させていただいたんですが、過去5年間の公共土木施設の被害額ということで、平成16年は約1兆1,000億円ということで、過去5年の中でも例年より2倍から3倍程度の被害が多い年になってしまいました。さらに、これ以外に海外でも年末にはスマトラ島沖地震、最近では福岡の地震もありましたが、非常に災害が多い年となっております。

昨年、県内はどうだったかというのを見ても、千葉県でも10月8日から9日にかけて台風22号というのが接近したわけですが、台風の接近に伴いまして前のほうに秋雨前線がありまして、秋雨前線の雨、それから台風通過の雨と二山の雨が合ったんですが、この雨で、この写真は千葉県夷隅郡大原町の状況なんですが、県内でも床上浸水被害が発生しております。ちなみに、この夷隅地域整備センターというところに雨量計がありまして、そこでは24時間で401ミリというような雨量を記録しております。

この災害を契機に浮き彫りになった課題というようなことで、特にこの災害といっても新潟の豪雨災害で、国のほうがいち早く動き出したんですが、いろいろな課題が今までも言われてきたんですが、かなり行動を起こすきっかけとなったということになっております。ここに5つほど書かせていただきました。1つ目が、避難勧告。この発令が行われているんですが、どうも発令基準があまりはっきりしていないということで、各自治体、市町村も避難勧告を出すんですが、非常に明確でないというのが問題になった。2つ目とし

て、避難勧告の情報伝達が住民にうまく伝わらなかった。聞いていない人が多かったと。聞こえなかったとか知らなかったとかいう人が非常に多かったという問題点があります。3つ目が、特に新潟の災害は昼間だったんですけれども、お年寄りに被災者が非常に多かったということが上げられます。それから4つ目として、県内だと比較的内水被害が多いんですが、破堤氾濫が起きた場合、土砂が非常にまじってしまっていて、復旧というか通常の生活に回復するまでに非常にお金もかかったり、掃除するのに時間もかかるというようなことで、大きな労力が必要となったというようなことがあります。それから5つ目です。河川整備が進んでいきますと、非常に治水に対する安全というのが、ある程度意識の中に残ってしまっていて、地域に住んでいる方々、こういう方々も災害というのを非常に忘れてきてしまっているという危機管理の意識が低下してきていますよというような課題が幾つか上げられております。

河川改修というのは、今後、当圏域においても引き続き大津川等で実施していくことになるんですが、当面すぐにはできないというようなことがありまして、県としても国の方針に従いまして、まず人の被害、人的被害をとにかくなくしたい、短期間で経済的かつ広範囲に効果のある何か対策ができないかというようなことで、黄色く書かせていただきましたが、洪水ハザードマップの作成・配布と雨量・水位情報のリアルタイムでの情報提供を今後努めていきたいというふうに考えております。

1つ目の洪水ハザードマップの作成支援ですが、基本的には、当然ハザードマップというのは市町村の地域防災計画に関係するということから、作成主体は市町村というふうになっております。ただし、これをつくるのに必要な浸水範囲と浸水の深さについては、河川管理者である県が管理している手賀沼とか大津川については県、それから、国で管理している利根川は本日出席頂いている利根川下流河川事務所で作成することになっております。現在、県管理の河川として、当圏域では、手賀沼流入河川、大津川、大堀川、亀成川、これらの支川です。それから手賀沼というふうな2つのタイプに分けて検討を行っております。本日その概要をご説明させていただきます。それから、現在、利根川については、浸水想定区域図のほうがほぼ作成されてきているというようなことで、間もなく指定されて公表されると聞いております。

まず、川のほうの氾濫をどういうふうにかというのをご説明しますと、基本的には計画規模の雨、これは50年に1度発生する確率規模で千葉県はつくっておりますので、左のほうに棒グラフみたいなのがありますが、これはモデル降雨と言いまして、真ん中の

一番高い突出したところが、時間雨量 63 ミリです。これを 24 時間累計で約 206 ミリの雨が降ったときに、この川にどれだけの水が出てくるのかというのを想定いたします。この右の図面のように、真ん中のブルーの部分が河川なのですが、この河川が今未改修ですと、これだけの雨が降ると当然水かさが上がってあふれてしまうというようなことで、地盤高を 50 メートルのメッシュで切りまして、4 地点の平均地盤高として四角い升目毎にどのぐらいの範囲まで水が上がるのか、それから、どのぐらい深くなるのかというものを調べています。すなわち、今の川の流れる分で足りない分だけ外側にあふれていくというふうに想定して、浸水の範囲を決めさせていただいています。川の場合はこういう形です。

次に沼については、やり方が若干違っていきまして、雨の棒グラフの説明は先ほどと同じなのですが、沼については、河川のように短時間に水が上がるというような形ではございませんので、基本的には 2 日間 48 時間雨量で 30 年に 1 度発生する計画規模に匹敵する、時間雨量で 59 ミリ、棒グラフの一番高い部分が 59 ミリで、累計雨量で 243 ミリが降ったときに沼が YP の 3.75 メートルまで水が上がり、その場合に沼の堤防が切れるという想定をしております。沼の堤防が切れると、堤内地、要は住んでいる側と同じ地盤高まで堤防が切れてしまいますので、そこから水があふれ出すというような想定をしております。手賀沼に設置してある利根川の排水機場を回しながらでもあふれてしまうという量を想定して、その範囲を決めているというようなやり方をしております。

川と沼の氾濫状況の考え方を 1 枚にまとめたんですが、青い矢印で書いてあるのが、手賀沼又は手賀川の堤防が破堤してあふれる箇所。これは一気に切れるわけではないんですが、その都度 1カ所ずつ切っていくまして想定する氾濫の大きさとか深さを調べています。川については、オレンジ色の矢印で各断面毎にどのぐらいの範囲で川の流下能力が足りなくて横にあふれていくかというものを想定して出しています。沼の破堤箇所はここが弱いという場所ではないです。基本的には、沼に接して地盤が一番低いような箇所を想定させていただいてその箇所で切れたらどうなるかというような想定をしております。矢印については 14カ所、それから河川については、各河川 10カ所から 20カ所ぐらい断面を想定しております。これらのやり方で出てきました川のおふれる範囲、それから沼のおふれる範囲、それをすべて包括していく。1カ所ずつ切れるのではないんですが、1カ所ずつ切れた場合で、いろいろなあらゆる範囲が出てくるんですが、それを 1つの和集合として束ねたもので浸水想定区域をつくっております。つくられたものが、こちらの図面になり

ます。お手元の参考資料というところにA3版のカラーのものが入っています。同じものなんですけれども、この中で着色してあります。これは四角い50メートルメッシュで書かれているんですが、水色の部分が0.5メートル浸水する。緑色の部分が0.5から1メートル、それから黄色の部分が1メートルから2メートル、赤い部分が2メートル以上というような色分けをさせてもらっています。基本的には0.5メートルというのは大体大人のひざぐらいまで、次の色が腰ぐらいまで、それから軒下までとそれ以上というような状況。というような色分けで見ただけだと、こういうような分布になります。これは、あくまでも計画上の雨が降った場合に想定される最大値というようなことですので、計画よりもっと多くの雨が降ればまた若干変わってきますし、一概に全部切れるわけではないので、全箇所ですべての範囲が広がるというものではないです。ただ、基本的には、比較的河川に近いところ、低地部分の浸水域をあらわしていると見ていただいてもよろしいんじゃないかというふうに思います。

それで、これを使って洪水ハザードマップというものをつくっていただくことになるんですが、市町村がつくる洪水ハザードマップというのは何かということで、防災マップというのは、我孫子市や柏市でもつくられていると思いますが、基本的には、洪水によってどれだけの浸水エリアが出て、そういうときにどういう場所に避難したらいいのか。それから、避難する経路上の危険箇所。それから、どの地区の人たちは避難したほうがいいのか。また、避難するためにどういうふうに住民に知らせていくのか。どういうときに避難するのか。そういった情報を明記するということになっております。

千葉県では成田市と下総町で洪水ハザードマップというものができておまして、この図は成田市の洪水ハザードマップになっております。それで、根木名川という県の管理する河川と国のほうで管理する利根川の下流域の浸水想定区域を示したものがあまして、それで合わせて重ねて作成したような図面になっております。

通常、利根川のように大きな河川ですと、洪水予報といいまして、例えばその場所で雨が降っていなくても上流域で雨が降っていると水位が上がってくるというようなことで、気象庁と共同で洪水予報を行ったりしているんですけれども、県内の河川というのは非常に小さい河川で、洪水予報ができるほど時間がない。要は雨が降ってから上がってくるのにすごく短期間であるというようなことで、これから避難基準というのを決めていかなければいけないんですが、どの中小河川でもつくれるかというのはまた別ですけれども、基本的には浸水によって被害が出るというのを未然に防ぐためにも、ある程度避難基準をつ

くっていかなければならないと考えております。ただ、例えば、利根川のように大きな河川が氾濫したときには、この地区に住んでいる方々がどこか高台に避難するというような計画もあるんですが、県の管理する中小河川があふれたときに、必ずしも避難したほうがいいのかどうかというのもまだ検討されておられません。要は、ひざぐらいまでしか浸水が来ない地区も避難してしまうと、逆に避難することで側溝に落ちてしまったり、かえって災害が助長されるということもありますので、その辺も今後浸水の判断の状況などを考慮しながらハザードマップに生かしていきたいというふうに考えております。

洪水ハザードマップというのは、先ほども言いましたけれども、市町村がつくるんですが、県としてもできるだけ河川の氾濫にかかわるものであるということから、それを支援していきたいと考えております。それで、当懇談会というのも、次回から情報公開ということで、懇談会を公開したり、今までも議事録等を公開しております。ここで、審議することでかなり情報が出ていくというようなことで、この懇談会を活用していきたいというふうに思っております。当圏域の整備計画案の中にもありますけれども、洪水ハザードマップ作成支援のため、浸水想定区域図を作成したり、ソフト対策を充実させるということを明記させていただいておりますので、その内容に沿うように県としても努力していきたいというようなことで、当懇談会を活用させていただきながら、洪水ハザードマップ素案に対してもご意見をいただく場を設けていきたいと考えております。できるだけ早いうちに、この洪水ハザードマップができるように財政的な支援と技術的な支援を実施していきたいと考えております。

2つ目のソフト対策になりますが、雨量とか水位のリアルタイム情報の提供というようなことをご紹介させていただきます。下の赤い枠の中に黄色い字でアドレスが書かれていますが、実はこれは昨年の4月から携帯電話を利用して、パソコンでも見られるんですけども、リアルタイム情報ということで情報提供させていただいています。手賀沼については、北柏の水位が1カ所。それから、雨量については、柏、北柏等4カ所全部で雨量が見られるようになっております。リアルタイム情報といっても、県内のほうの集計作業、配信作業の関係で県のデータについては、1時間毎の観測値を今のところ情報提供しているという状況なんですけど、実は、利根川では、10分更新データを配信させていただいておりますので、利根川の水位情報については、6カ所、10分毎のデータが見られるというような情報になっています。こういうようなものを今後携帯電話、それからパソコンだけではなくて、あと2、3年のうちには、マスコミへの情報提供が始まってくると思います。

そういうような、自分たちが自ら避難する判断基準となるような情報提供を県としても進めていきたいと考えております。また、これらについては、できれば次回懇談会で情報があれば提供させていただきたいと思っております。よろしくお願いいたします。

以上です。

## 5-5 議事 2 , 3 に関する質疑

【高橋座長】 ただいま事務局から、議事 2 及び議事 3 について一括して説明がありました。このことについて何かご意見等がありましたらお願いいたします。

【小林顧問】 意見ではございませんけれども、県さんのほうで今度先ほど言いました手賀沼流域の浸水想定区域図を策定されて、これは間もなく公表という形になる。併せまして、利根川のほうにおきましても、おとといに沿川の市町村に集まっていたきまして、利根川本川の公表の図の資料というものを渡しまして、これも間もなく来週に、利根川の浸水予想区域の公表をいたすことになっております。市町村には、我々の利根川本川の資料と、今回千葉県でつくられた手賀沼水系の浸水予想区域の両方が出ると思います。それを重ね合わせた形でハザードマップの作成ということになっていこうかと思っております。そのときに、別々に県と国のほうがお互いにつくるときに、別々に相談するのも何なので、できれば力を合わせて市町村も両方見ないで済むように、できれば、合わせてハザードマップの作成に協力していけたらと思っています。今後、県のほうとその辺の調整をうまく図っていきたいと思いますので、よろしくお願ひしたいと思ひます。

【事務局(中橋)] 千葉県としても、先日、私も会議に出させていただきましたが、利根川本川の浸水想定区域を見させていただきまして、大分重なるところが多いというふうな認識も持っております。できましたら、その利根川、手賀沼を合わせた図面 1 枚にしたい。さらに千葉県としては、土砂災害についても、できれば情報提供させていただいて、マップがそれぞれの目的に応じて何枚もあるというのは大変不都合だと考えておりますので、できるだけ土砂災害も含めて洪水・土砂災害を含めたマップにできればということでご支援させていただきたいと思ひますので、よろしくお願ひしたいと思ひます。

【高橋座長】 よろしいですか。

【小林顧問】 はい。

【高橋座長】 ほかに。

【梶山委員】 内水面水産研究センターの梶山です。魚類が専門ということですので、多自然型川づくりの部分でお伺ひしたいんですけども、資料 2 の 3 ページの中段で、多自然型川づくりの完成後のイメージパースというのがございますけれども、今回大津川の改修をしていったときに、川全体がこういった形のイメージになると考えてよろしいんで

しょうか。

【事務局(小林)】 ただいまの質問、このパースが実際大津川全川でこういう形になるのかということだと思わなければならない、現在、平成13年度から中流の宮根橋というのがございますけれども、その宮根橋から上流を実際にこのパースに沿った形で整備しております。ただ、大津川全体でももちろん構想としては、このパースのような考え方を持っておりますので、実際は中間地点から上流を整備しておりますけれども、完成した下流地点もこういう多自然の考え方を取り入れて将来手を加えていくということで、最終的には、このイメージパースのようなものが大津川にもできると考えております。

【梶山委員】 そういうことであれば大変いいと思わなければならない、この3ページの右下の整備状況の写真であるとか、次のページの整備状況の写真とかを見ますと、これは、あまり多自然型に配慮していないんじゃないかなという部分が感じられます。なるべく連続性を持ってやっていくのが大事。川の全体の中の部分部分を多自然型で改修しても、あまり効果がないですから、全体的に連続性を持って改修されるのがいいんじゃないかなと思います。

この整備状況の写真で、例えば、子どもの水辺ということでワンドをつくったりというのがあっても、先ほどの説明の中で、ここが魚の避難場になったり、産卵場になったりというような説明があったんですけれども、ちょっと私のほうから見るとこれがそういう機能を持つのは難しいかなという気はします。かえって、右側のカワセミ堤、中州があって、その周辺に水が流れているという状況のほうが水が多くなったときには、魚が避難できたりとか、あるいは、魚が産卵をしたりということが考えられますので、こういった構造を考えていくときに、具体的にどういう魚がいて、どの魚が産卵するのか。どの魚が逃げ込むのかというのをきちんと想定をしていかないと、イメージだけでここがいいんじゃないかなというようなものをつくってってしまうようなことが今までも多々ありましたので、そこら辺は具体的な内容をもう少し詰めていくと、さらにいいものができるんじゃないかと思わます。

こういった具体的な内容を考えていくときに、先ほど大津川の多自然型川づくり懇談会というのが組織されているという話がありましたけれども、こういった懇談会の中で具体的にこの部分をこうしたいというような検討というのはされていらっしゃるのでしょうか。

【事務局(小林)】 懇談会の中で、全体構想も含めまして、具体的にカワセミ堤は、懇談会の中での意見。それから、止まり木。それと湿性植物。この辺はご意見をいろいろ伺

って、あと子どもの水辺。この辺も学校の先生の意見ですけれども、もう少し川に近づけないかと。昔と違って、なかなか近づきづらいと。こういう意見もございましたから、その辺を反映して、全体はできませんので、この近辺の整備状況のあたりでスポット的に試みてやったのがこれです。ですから、そういう意見を、基本的に受け入れて話し合いをしながら、できるものとできないものを協議しながら進めております。

【梶山委員】　そういうことであれば大変よろしいと思うんですけれども、魚の話をあまり詳しくわかっていらっしゃる方というのもなかなか少ないんじゃないかと思しますので、私のほうでも必要があればご相談に乗れることもありますのでお話しいただければと思います。

それと最後につけ足しのような話なんですけれども、子どもの水辺というのをつくったときに想定しているのは、水辺に近づくところまででしょうか、それとも、さらに1歩2歩水の中に入れるということまで想定されていますか。

【事務局(小林)】　水の中に入るという想定は水質の関係もありますので、今はしていません。

【梶山委員】　将来的に水がきれいになることを想定して、できれば1歩でも2歩でも水の中に入れるような構造というのを考えていただければなというふうに思います。

【事務局(小林)】　わかりました。

【梶山委員】　以上です。

【事務局(小林)】　貴重な意見、ありがとうございました。

【高橋座長】　ほかにございますか。

【寺尾委員】　私は、座席表に書かれてますけれども、大堀川の水辺をきれいにする会というボランティア団体をしている者でございます。9年前に発足しまして、毎年年に数回川の掃除やら生き物調査などを含めまして、実は大堀川で遊びながらいろいろ川の清掃を中心に市民活動をしているという団体でございます。

それで、今回、大津川のほうで非常に結構な案が出ております。大堀川のほうは、以前に大体川の整備が終わっておりますので、今回新たになかったと思うんですけれども、前回までの委員会では、大堀川のほうも多少河川の改修の計画があるというふうに、前の委員会では資料があったと思います。

それで、今の川の生き物とか子どもの遊び場ということにつきまして、実は大堀川で、ある地点で夏に子ども達を集めて魚とりとそれから生き物調査、魚の種類・数をここ数年

毎年調査しております。それで、たまたま地金堀という工場がきれいにした排水を大量に流し出す地点があるものですから、わりと水質がよくて、コイのほかフナや中ぐらいの魚などが産卵しているというポイントがあります。そこに網である程度仕切ってその中に子どもを入れて、たも網で魚をすくわせるということで、大変子ども達が喜んでいるところがあります。年によってはちょっと水が汚れているところもありますけれども。

それで、先ほどの生き物の話で、大津川をこういうふうな形にしようという中で、実験的に大堀川でやっておりますので、今までの資料、一昨年したのは県のほうにもお送りしているはずなんですけれども、ぜひ大津川だけじゃなくて、大堀川の子どもが入る、魚をとる。それがどういう状況にあるかということをも県も私どもと一緒にやっていただけたらありがたいと思います。ちなみに、毎年春に大掃除をしておりますのは、今年は次の日曜日にしております、いつもイベントをやるという連絡は柏整備事務所のほうにもご連絡はしておりますけれども、残念ながら今まであまり県のほうとそういう具体的な活動での成果の交流、せっかくこういういろいろ計画をされる片方で、活動もやってデータもある。こういうのをぜひ交流し合ったらよりいい計画にもなるのではなからうかということでお知らせします。

ちなみに、市民活動なものですから、柏市はこういう活動に対して多少ご理解をいただいているんですけれども、実は私どもが活動しているところは河川のいわゆる堤防法面から水面にかけてのところで、自転車が何台も上がるは、とんでもないタイヤはあるは、諸々のものがあるのを毎年市民が半分泥だらけになって引っ張り上げるわけです。ですから、そういう見てくれをよくするとか、そういう活動の中に位置づけていただければよろしいんじゃないかと。川を散歩する市民が増えておまして、私どもは決して何名かの会員じゃなくて、会員は計画して市民に呼びかけると100名ぐらいの人が集まるんです。それで、ある地域をやるわけですので、ぜひそういうところとの連携をお願いしたい。

ちなみに、今回出席もされております美しい手賀沼を愛する市民の連合会という市民団体が、毎年秋に大堀川、大津川、手賀沼周辺、行政のほうとも連絡しながら広域の清掃もやっておりますので、そういうこともあわせて、ぜひこちらのほうの機関と連携をとりたい。というのは、環境関係の部署とは接触はあるんですけれども、河川を管轄されているところとあまり接触がないので、ぜひこれからひとつよろしくお願いしたいと思います。

以上です。

【高橋座長】 ありがとうございます。何か事務局で。

【事務局(中橋)】 大変ありがたいお話だと思います。それで、我々のほうもいろいろな情報を必要としておまして、実は、河川環境情報図なるものを今つくっております。本日ちょっとお配りさせていただいてはいいんですが、各河川の環境情報をマップの上に、河川の状況とか水質の状況等を落とすようなことを今考えております。ここに市民活動の状況とか、河川の利用状況などもまだまだ記載が足りないような状況ですので、そういういろいろな活動状況まで踏まえて事実関係をマップに載せていくことも非常に大事なことだと思っておりますので、その辺の情報の交換と今後の活動の連携がとれればということでもたまたお互い調整させていただきながらやっていきたいと思っております。よろしくお願いたします。

【高橋座長】 よろしゅうございますか。

【杉森委員】 山階鳥類研究所の杉森です。鳥のほうの立場からお話をさせていただきたいと思っております。手賀沼の水鳥は基本的には数が減っている。個体数が減少している方向に動いているのは事実だろうと思っております。しかし、そういった中でも特定の種類の鳥たちは、増えている種類も若干いることも事実です。しかし、手賀沼流域ではありませんが、何と昨年12月25日に我孫子市にはコウノトリという鳥が飛来してきました、まだ、今月も滞在しているような状況です。

今、河川の地図に色塗りをして市民活動もそこに入れていくという県からのコメントがありましたけれども、生き物がたくさん暮らせる河川づくりを行っていくという上においては、河川だけで考えていてもこれは完結するものではなくて、実は、河川に隣接している水田も含めた形で考えていかないと、生き物が暮らせる環境をつくっていくということはとても難しいと思うんです。この場で水田のことまで議論をするというのは、そこは行き過ぎだろうと思っておりますが、地域の方々の活動までマップに落とすということであるのであれば、少なくとも水田関係の生き物が暮らせるような情報もそこに何らかの形で、白地図ではなくて、情報を入れていただきたい。その中で、例えば、今生き物がたくさん暮らせるという意味では、冬水田んぼというような言葉が盛んに使われるようになってきましたけれども、冬期乾田化してしまうような水田だけではない別の水田がもしあるのであれば、そういった状況も入れていけるようなものにしていただけないかなという要望を持っております。

2つ目は、河川の多自然型をいろいろな形で提案されていくんだろうと思うんですが、

5年後10年後あるいは20年後というようなある期間を区切って、何年経ったらこの河川には、鳥でいえばこういう鳥が繁殖できるだとか、暮らせる環境を取り戻そうというような目標生物をぜひ設定してほしいと思います。

最後ですが、これはこの場で言うことではないのかもしれませんが、手賀沼流域の中には、まだ残念なことに鉄砲を撃てるような場所もありますし、これは子どもたちの危害の問題も含めて検討できる課題が市町村毎にあるのであればぜひご検討していただきたいと思います。

以上です。

【高橋座長】 ありがとうございます。事務局、何か。

【事務局(中橋)】 まず1点目の水田などに関しても情報を、要するに河川周辺だけじゃなくもう少し幅広く情報図の中にとりようなご意見だったと思います。基本的には、そういうような情報もあるポイントポイントであれば多分これからも入れていけることになると思います。ただ、広域的に全部の水田に対して、また、周辺集落に対して流域全部に調査を広げるというのは、比較的難しい問題もございます。例えば、この河川ではないんですが、県管理河川の作田川というところでは、食中植物群落があるという情報は載せているケースもございますので、ある程度特筆すべきところについては載せていきたい。ただ、農林部局との調整についても全くやっていないわけではなくて、例えば、農林水路と河川との結びつけについても極力段差をなくすとか、そういうような取り組みも少しずつではありますけれども、今後始まっていくということになりますので、多少お時間をいただきながら、その辺は検討していきたいと思っております。

それから、2つ目の目標生物の設定ということに関してなんですが、非常に大きな難しい話だと思います。できれば、そういうものを設定していきたいし、わかりやすく大変よろしいと思います。CODだBODだという数値だけで物事を今やっているんですけども、これは行政としては数字として非常にわかりやすいというところで環境基準というものを使わせていただいているところなんですけれども、できれば、我々は生物等については専門的でない部分がありますので、もしそういう目標としていいものがあればご提案いただければ、我々も勉強していきたいと思っておりますのでよろしく願いいたしたいと思います。

それから、鉄砲の話は、済みません、私のほうで答えられ知恵がございませんので、ご勘弁いただきたいと思います。

以上でございます。

【高橋座長】 ほかにございますか。

【中村委員】 まず、杉森委員さんから言われた冬期灌水の問題とか、目標生物、私のほうからもぜひよろしく願いたいと思います。

特に水田の浄化機能に関しては、我孫子市手賀沼課のほうで、浄化機能の研究成果が蓄えられていますので、そういうデータを活用しながら、ぜひ手賀沼の浄化にも役立てていただきたいと思います。

もう1つはご質問なんですけれども、大津川の多自然型川づくりの懇談会というのできて、この事業の中で、水辺の利用というところで、子どもの水辺というのできてすごくいいなと思ったんですけれども、これは懇談会の中に学校も入っているようなんですけれども、申しおくれましたが県の博物館のほうで、子どもの自然体験というのは非常に大事だということがあるわけなんですけれども、学校でもこういうところに行って、普通、川ですと危険だから学校では遊びに行くなということがよくあるんですが、子どもの水辺には大いに行って遊んでもいいよというような話があるんでしょうか。多分そうだと思うんですけれども、どうか確認したいなと思います。

【高橋座長】 子どもの水辺というのは、子ども達がたくさん遊びに行っているのかということですよ。

【事務局（小林）】 子どもの水辺、この場所が権現橋というところなんですけれども、懇談会の中でもあっちもこっちもというわけにはいきませんので、拠点的に権現橋下流をそういう親水区域の形で整備したい、その中に小学校の先生等の意見がございまして、先ほども言いましたけれども、子どもがあまり川に近寄れないと。それでいっそのこと中には入れませんが、いわゆる堤防の内側、川の中まで入れるように何かないかという意見を入れてこうやった場所で、親水というイメージで中まで水には入れませんが、水辺までは十分入れるという考えでつくっております。ちなみに、今年の夏ごろ、大津川小学校のほうからこの場所、ぜひ現地を見たいというお話がございましたので現地で案内させていただきました。そういう事例もございます。

【中村委員】 ですから、学校ではこういうところに行って遊んでいいよというふうに指導しているのかなというのを。

【事務局（小林）】 行政のほうですか。

【中村委員】 いや、学校で。

【事務局(小林)】 学校では、ここで大いに遊べということはまだ言われていないとは思いますが、先生も驚いていましたから。

【小林顧問】 禁止してなきゃいいんですね。危険立ち寄るなどかいう看板がなければ。

【中村委員】 まあ、そうですね。

【事務局(小林)】 そういう危険の看板等はおいておりません。

【中村委員】 ぜひ、こういういい水辺ができたので学校のほうからも、こういうところで遊んでいくように、県の事業者のほうからも働きかけがあるといいのかなと思いました。

以上です。

【高橋座長】 ありがとうございます。何かほかにございますか。

【恵良委員】 NPOさとやまの恵良と申します。先ほど杉森先生がおっしゃったように、例えば、植物ですと植生の目標みたいなのを立てられて、それがどういうふうに変化していくかというようなモニタリング調査みたいなものをきちっとやっていかれると、どういうふうにするかという方向に向かっているかということのチェックができるんじゃないかなと思うんですけども、今、ほとんど自然再生とかやっている場合は、植生目標を決めましてモニタリングを継続していくんですけども、そういう手法をぜひ取り入れたらいいかなというふうに、提案なんですけれどもどうでしょうか。

【高橋座長】 大変貴重なご意見ですが、事務局どうですか。

【事務局(三浦)】 大津川の多自然型の護岸部分は延長が短いような段階でありますので、今後、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等を行う計画がございます。今後させていただきますので、よろしく願いいたします。

【高橋座長】 ほかにございますか。

それでは、ご意見等出尽くしたようですので、この議事2と議事の3については、ご了承いただいたということにいたしたいと思えます。

それで、本日の私に与えられました議題、議事はすべて終了いたしましたので、ここで進行を事務局に返します。議事の進行についてご協力ありがとうございました。

## 6. 閉 会