

平成19年2月27日

於：船橋商工会議所

602ホール

第6回江戸川左岸圏域流域懇談会議事録（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	10
4-3 議事（2）「境川地盤沈下対策事業の事業再評価」	28
4-4 議事（2）に関する質疑	34
4-5 議事（3）「洪水ハザードマップの作成状況」	43
4-6 議事（3）に関する質疑	49
5. 報告事項	53
5-1 報告事項（1）「江戸川左岸圏域河川整備計画」	53
5-2 報告事項（2）「利根川水系江戸川河川整備計画」	53
6. 閉 会	53

1.開 会

委員委嘱、委員紹介、事務局紹介、配付資料の確認

2.挨 拶

千葉県東葛飾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」

【司会(長谷川)】 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、出口座長にお願いいたします。座長、よろしくお願いいたします。

【出口座長】 それでは早速ですが、議事次第に従って懇談会を進めさせていただきたいと。このように思います。

まずは議事(1)事業実施状況でございます。資料1に基づいて、これはまずは事務局からご説明をいただいて、そし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してまいりたいと。このように考えております。事務局、よろしくお願いいたします。

【事務局(高田)】 皆様、きょうはありがとうございます。私、千葉県東葛飾地域整備センター建設課の高田と申します。よろしくお願いいたします。

まずは坂川の事業の実施状況についてご報告申し上げたいと思っております。資料1の1ページからごらんいただきたいと思います。

資料のほうは多少小さいもので、スライドのほうには拡大したものををご用意させていただいております。基本的にはお手もとの資料と同じものでご説明申し上げたいと思っております。

まず坂川の実施状況ということでございますが、河川の整備計画、先ほども事務局代表としてごあいさつがございましたが、整備計画を策定させていただきました。その中の位置づけといたしまして、坂川につきましては、北の端が新坂川の二ツ木都市下水路、南の端が、ずっと下りまして小山の可動堰というところでございます。この間が約5.9キロメートルほどあるのですが、この間の河川改修、そして今やっております河川再生事業、こういったものを整備計画のメニューとしてございます。

その中で、ざっとポンチ絵的に流域の状況を書いたものがこれなのですが、青い部分が河川でございます。江戸川が西にございます。そして常磐線、国道6号、こういったものに挟まれたところが坂川の流域でございます。そして今やっております事業が河川再生事業と申しますが、この松戸駅のすぐそば、歩いて5分ほどのところなのですが、ここで河川の再生事業という事業を進めております。

河川再生事業というのが、実は河川管理者の千葉県のみならず、地元の松戸市さん、それから住民の方ということで三者が連携して、まずは計画をつくりましょうと。その計画に基づいて、事業の執行についても三者で連携しながらやっていきたいと思いますというような事業になってございます。

河川再生計画をざっと申し上げますと、～までテーマとして持っているのですが、良好な河川空間の形成を行いましょ、2番目といたしまして、都市の中の水辺空間を生かしたまちづくりをしましょ、身近な自然の保全と創出を図りましょ、それから、河川文化の保全を図りましょと。こういったことをテーマにいたしまして、河川管理者、地元の市、住民の方々、それぞれの役割を担っていきましょというようなものでございます。

そして、河川管理者の役割といたしまして大きなものといたしまして、代表的な横断図をお示ししておるのですが、まず、川の中のこの部分、後で写真でお示ししたいと思うのですが、ここの部分の再自然化を図りましょ。それから、河川管理用通路、これも狭いところがほとんどでございましたので、散策路として活用できるように管理用通路の拡幅を図りましょということをしてございます。

これが先ほどの位置図の多少拡大したものでございます。松戸駅がこの辺にありまして、坂川がこういう流れでございます。ここは江戸時代、松戸宿として栄えたエリアでございまして、神社仏閣、そういったものがかなり集まっておるところです。そういったこともあって、自然を再生しましょ、それから散策路としての整備を図っていきましょということをしてございます。計画といたしましては、この赤塚樋門からぐるっと回りまして、小山の可動堰まで約1キロあるのですが、現在、事業実施中のところは第1期といたしまして、春雨橋からレンガ橋までの500メートルの区間ということで事業を進めてございます。

まず、川の中でどんなことをやっているかということなのですが、ここは基本的に昭和30年代、40年代ぐらいに、コンクリートの護岸をべたっと張ってしまったところなんです。施行前の写真が上の写真なのですが、水の領域と陸の領域とが完全に分断されてしまっているという観点から、水際部分について植生ロールや土、あるいはこちら方にはコンクリートガラを使用したのですが、水際を歩けるような場所、あるいは植生を生えさせる場所、こういったところを工夫しながら、水際の工夫を図っていきました。

施行直後から1年間、見渡した写真でございます。左上が15年7月に水際の工夫の工

事をした後でございます。こちらが10月、その次の年の5月、それから9月というように、ねらったとおりの効果が出ているのかなと思っております。先ほど、植生ロールの中にはマコモだとか、ヨシだとか、ここに在来であっただろうというものを植え込んだ上で植生を復活させようという試みをしたところでございます。ある程度の効果が出たのかなと思っております。

先ほど、河川管理者だけではなくて、市町村あるいは市民の方との連携を重要視しているというお話をさしあげたのですが、その試みの一つとしまして、「坂川だより」というものを発行しております。今年度、10号と11号を発行してございますが、10号といたしまして、これが18年8月に発行いたしました。その前の年までに、どんなことをやってきたのかということを広報する内容になってございます。この10号までは河川管理者としての千葉県が編集発行してまいりました。

次が11号なのですが、これを並べて見ていただきますと、紙面の様相が違うかなという印象を受けていただけるかと思うのですが、実はこの11号から、河川管理者サイドではなくして、市民の会の方が主体となって編集作業をしております。先ほどの10号のほうは、どちらかということ、川の中でどんなことをしていますよという内容が多かったのですが、この11号からは市民の編集ということで、坂川を利用した活動で、こんなことをやっていますよというような内容が主になってございます。今後も、この「坂川だより」は継続的に発行をしていこうと思っているわけですが、その発行の主体も管理者ではなく、市民の手でと思っております。

以上、ざっとご説明申し上げました。基本的に今、河川再生事業というのをやっております。そして、河川管理者だけではなくて、市民と協働しながら今後も進めてまいりたいと思っております。以上でございます。

【事務局(齊藤)】 それでは、葛南地域整備センターの建設課の齊藤でございます。よろしくお願いたします。引き続きまして、旧江戸川の事業概要につきまして説明させていただきます。お手もとの資料1の8ページのパワーポイントをごらんになってお聞きください。

旧江戸川は、当葛南地域整備センターにおきましては、左岸側の約9,200メートルを管理しております。この旧江戸川沿いの周辺地盤につきましては、水面より地盤が低くなっておりまして、過去、たびたび台風被害に見舞われております。そして昭和40年代に現在の堤防が建設されてきております。この堤防ができたことによりまして、大きな被害

がなくなっております。しかしその後、この堤防自体が老朽化、沈下しているということもありまして、現在実施している工事は、この堤防機能の回復とさらなる安全性の向上を図るということから、台風に対処する高潮対策事業と平成7年の阪神淡路大震災を契機としての地震に対応する耐震対策、これを目的に整備を進めております。

事業は2つ投入されております。画面のほうをごらんになってください。下流側の河口から新中川合流点までの4.9キロ区間につきましては、河川高潮対策事業が入っております。それから、上流側の新中川合流点から河原水門までの約4.3キロにつきましては、都市河川総合整備事業が入っております。この2つの事業で現在、旧江戸川工事を進めておるところでございます。

では具体的にどんな工事をやっているかですが、まず下流側の高潮対策事業の内容です。工事内容としましては、高潮対策事業としまして、この区間、河口部にありまして、台風時に波の影響を受ける箇所であります。現在の堤防の前面に緩やかな護岸をつくりまして、波のはい上がりを抑える構造の護岸に整備しております。それから、この斜面につきましては、遊歩道とか、植樹、芝生なども整備しまして、皆さんの憩いの場となるような親水性にも配慮した空間としても整備しております。

それから耐震対策でございますが、これは左上の図になりますが、堤防全面で現在の柔らかい海底地盤にセメントを混入しまして、コンクリートの柱をつくる地盤改良を行っております。これによりまして地盤の強度が向上し、地震時における堤防の倒壊を防止しております。

次に上流側で行われております都市河川総合整備事業ですが、事業の場所としましては、江戸時代に成田山詣の出発点として栄えていました常夜燈というものがございますが、その周辺にあります。常夜燈につきましては次のページに出ておりますが、こういった燈ですが、江戸時代、ここを出発点としたランドマーク的なものでございます。

この事業につきましては、市川市が防災拠点として位置づけました背後地のまちづくり事業に合わせまして、堤防の耐震化を行っております。この区間につきましては波の影響は受けないということで、高潮対策については行っておりません。工事内容としましては、耐震対策としまして、右上の図になると思いますが、下流の工事と内容的には同じですが、堤防前面で、現在の柔らかい海底地盤にセメントを入れまして、コンクリートの柱をつくる地盤改良を行っております。これによりまして地盤の強度を上げて、地震による堤防の倒壊を防ぐと。そういったことでございます。

さらに次のページになりますが、これが完成のイメージ・パース図になりますが、ごらんのような完成図になります。現在の堤防前面に緩やかな護岸を整備します。そして防災拠点ということになりますから、緊急船着場を前面に整備します。さらに、緩傾斜面には、遊歩道とか、皆さんの憩いの場をつくと。そういったような整備を今しております。背後につきましては、市川市さんのほうで防災拠点として防災公園を整備すると。そういったところがございます。

といったことで、現在の進捗状況でございますが、旧江戸川全体としまして、赤の部分が整備中の区間になります。といったことで、まだ相当工事が残っている状況であります。河川高潮対策工事につきましては、一応、3地区に分かれて整備をしておりますが、舞浜地区、ここが一番、河口の部分ですが、舞浜地区につきましては一応、今年度末に堤防補強修繕整備が完了しまして、平成19年度早々に、一般に開放したいなど。そう思っております。それから、富士見地区ですが、この地区は見明川上流から堀江ドックまでの区間ですが、この区間につきましては、平成9年から整備していきまして、おおむね地盤改良工事が完成した状況でございます。それから、堀江ドック上流区間でございますが、平成17年度から地盤改良に着手しているところでございます。それから、上流の都市河川総合整備工事ですが、これにつきましても平成17年度から地盤改良工事に着手していきまして、工事の完成は20年を目標に今、工事完成を目指しています。

以上、簡単ではありますが、旧江戸川で今行われております事業概要について説明させていただきます。以上でございます。

【事務局(渡辺)】 真間川改修事務所調整課の渡辺と申します。真間川水系の事業の概要につきまして、ご説明させていただきます。

真間川につきましては、昭和33年の狩野川台風による大水害を契機としまして、本格的な治水工事が始められました。ただ、その後、たび重なる都市型水害の頻発に対処するために、昭和54年度からは総合治水対策特定河川事業ということで、新たな整備が始まっております。それから約四半世紀を経まして、かなりの部分で整備が進んできたところでございます。

1ページ目のものにつきましては、今回策定されました河川整備計画に記載されております真間川水系の事業の執行箇所でございます。緑の引き出し線で書かれているところが、まだこれから事業をやるということになっております。

少し図としては見にくくなって申しわけありませんが、これまでの総合治水対策特定河

川事業の中で、約四半世紀を経まして、事業が進んでまいりました。今、黄色でお示したところが、おおむね整備が完了したところでございます。真間川本川につきましては約8.5キロメートルの全区間につきまして、支川の大柏川につきましては約3.9キロメートル、国分川につきましては2.9キロメートル、春木川につきましては0.8キロメートルといった延長が整備完了してございます。

次に大柏川第1調節池、大柏川沿いの調節池でございますが、そちらにつきまして平成17年度末、昨年3月に完成したところでございます。その後、この図でいきますと、右側の赤い線がついているところ、国分川、春木川でございまして、こちらの上流区間についての改修工事を今、鋭意進めているところでございます。さらに国分川と春木川の分派点から両河川に挟まれたところに国分川調節池、春木川調節池という洪水調節池を今、建設、整備を進めているところでございます。

今、赤くつきましたところ、大柏川の上流地域になりますが、大柏川の第2調節池ということで、昨年度より事業が始まったところでございます。

ちょっと見にくくて申しわけありません。今、緑のついたところは、私ども県の事業として直接やっていることのほかに、河川のあります地元の市川市さん、松戸市さんのほうで、それぞれ河川事業を進めていただいている区間でございます。

次に国分川の改修状況でございます。実は昨年も、これはお見せしたところでありますが、国分川で、ちょうど市川市と松戸市の市境の近くのところでございますが、いわゆる多自然川づくりということで、それまで下流のほうで見られたようなコンクリートの直立に近いような護岸から、この地域では、新たな多自然川づくりのほうに転換していく中で、川とのふれあいができるように、なるべく緩傾斜の法面を設けるということと、それなるべく土を使ったり、石を使ったり、自然の材料を用いてつくったところでございます。これは施工直後ということで、このようにまだ、特に左側に見えていますような護岸の基礎の部分といいますか、ブロックの部分が見えていたり、右側に見えるところは、大きなグリ石を鉄線かごで組んで段積みしたものがむき出して、まだ見えています。

おおむね1年程度たった昨年10月の状況でございます。このような形で、植物がそういった護岸の上を覆ってくれる形で、かなり自然に近い形の川になったかと思われま。

次に、国分川調節池、春木川調節池でございます。この図は平成15年度に国分川調節池の検討会におきまして、整備の基本計画として示されたイメージ図でございます。

実は今、鋭意工事中ではございますが、その検討会、基本計画で決まりましたものに対

しまして、当時、なるべく特定の用途だけに使わないようにしようということで、スポーツ施設はなかったのですが、その後、地元からのスポーツ施設が欲しいという要望がございまして、これが市のほうに寄せられまして、国分川調節池を育む会準備会というものを立ち上げまして、その中でゾーニングの一部変更をしたものでございます。実はこの準備会というのが、今年度、夏から5回にわたって開催されまして、先日、2月20日の会におきまして、このようなゾーニング変更の確認がなされたところでございます。変わった部分としましては、ちょうど中流の茶色といたしますか、オレンジ色といたしますか、多目的広場のゾーン、この部分を少し拡大させてあげることによりまして、そこに野球ですとか、サッカーですとか、そういったことのできる広場を確保するようなゾーニング変更ということでございます。ただし、このゾーニングというのは、あくまで、どのような利用形態にするかというような基本的概念でありまして、もともとの基本計画の考え方を変更するものではないということ。それから詳細につきましては、来年度以降、国分川調節池を育む会というものが正式に立ち上がった中で、具体的にこういった施設をどう配置していくかということを検討していくように聞いてございます。

これは市川市さんのほうで事務局を設けて進めていただくこととなりますが、特徴的なものなのでご紹介させていただきますと、4月からの立ち上げといたしますか、育む会におきましては、市川市在住、在勤、在学の方を対象に、中学生以上の方から広く公募をしていくとお聞きしております。そこで具体的な詳細な整備検討あるいはそれをどのように利用していくのか、管理運営面まで含めて、いろいろ検討していくということでございます。

これは、ちょうどその調節池の中ほどにございます中学校の屋上から北側の状況を見たものです。ちょっと写真としては古いのですが、このような形で調節池としての洪水の貯留部分の工事が現在進められているところでございます。

大柏川第1調節池です。これも昨年、ご紹介させていただきましたが、昨年度末をもちまして完成という形になりました。現在、一番北側のところで市川市さんが施工しますピジターセンターというものの建設工事が進められておりまして、来年度完成・オープンという運びになると聞いております。

この調節池の中は、こちら非常に豊かな自然が育まれておりまして、棚池の部分には、こういったようなヒメガマですとか、いろいろな植生が繁茂しており、それからイトトンボのような、どちらかというと弱いトンボ、それからギンヤンマといったような行動半径の広い、強いトンボ、また湿地を好む鳥類等が飛来しております。

大柏川の最上流部になります。市川市と鎌ヶ谷市の市境、それから一部、船橋市の飛び地を含む範囲に、大柏川第2調節池というものを計画してございまして、昨年度より事業化、今年度より用途買収に着手させていただきました。地元の方々との協議等を経まして、このような形で約19ヘクタールの面積、総貯留量が約15万トンというような基本計画をもって事業を進めているところでございます。

真間川は、都市河川の例に漏れず、水質的にはあまりいい状態ではないということでございます。また流域におけます生活排水対策、下水道ですとか、各家庭からの合併処理浄化槽等々の普及もやや遅れぎみということがありまして、水質的には若干悪い状態が続いているという中で、私ども河川事業としましても、浄化施設を設けまして、河川水を直接浄化していこうという試みを続けてございます。これまでに派川大柏川浄化施設、春木川浄化施設、さらに昨年、大柏川浄化施設を完成させまして、現在、3基で浄化を進めているところであります。

ちょっと表で見にくいかもしれませんが、流域のいろいろな対策等々も進んでおりまして、例えば真間川ですとか、大柏川では、かなり水質的には改善が図られておりまして、真間川本川区間では、浅間橋、大柏川の区間ではBOD10を切るところまで改善されてきているという具合です。

一方で、国分川、春木川のほうの推移でございますが、こちらはまだ水質的にはやや十分改善されていないということございまして、春木川につきましては17年度の結果を見てもBOD14、国分川については10という形で、今後も浄化を進めていく必要があるという川でございます。

私どもの浄化計画といいますのは、ベースを平成7年にとりまして、当時の全区間においてBOD10を超えるようなところを目標年、平成22年ぐらいまでには、おおむね10以下にしたいという計画となっております。

現在は、真間川の下流区間についてはBOD10を切った形、大柏川の下流についても切った形です。一方、春木川、国分川については、もう少しというような状況でございます。

以上で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

【出口座長】 どうもありがとうございました。今、事務局から、坂川の事業の進捗状況と、旧江戸川の事業の概要と、それから真間川水系の事業の概要についてご説明をいただきました。これから委員の皆様からご意見あるいはご質問等をちょうだいしてまいりますわけですが、すべて同時にやると、多分、混乱してしまうと思いますので、まず坂川、そして次に旧江戸川、そして3番目に真間川水系のことでご意見をちょうだいして、そして最後にさらに全体を通してご意見をいただくというような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。

(「はい」の声あり)

【出口座長】 それでは、まず坂川における事業の進捗状況をご説明いただいたわけですが、このご説明いただいた中で、ご質問あるいはご意見等がございましたら、どうぞご発言いただければありがたいと思います。どんな角度からでも結構ですから、よろしく願います。

坂川では河川の再生をするというようなことを主眼に置いて、事業を進められてきたというようなところが、大きな話としてあったかと。私も今、スライドを見ながら思い出しておりますが、いかがでしょうか。はい、どうぞ願います。

【大井委員】 大井と申します。坂川は大変きれいになってきて、うれしく思っております。私はちょっと変わったところからご質問をさせていただきたいと思っております。

これは江戸川の堤防の件なのですが、右岸側はほとんど危険箇所は補強工事と申しますが、護岸をして、上に土をかぶせてあるので、今はほとんどわかりませんが、ほぼ完了していると言われております。そして左岸側、千葉県側はどこもそういう工事をしてありませんので、水が堤防いっぱいに来た場合は、完全に千葉県側が崩壊するのではないかと、いうことを、いつも江戸川を通りながら考えるところなのですが。

それから、利根のほうは私たちは関係ございませんが、やはり東京都側になるほうにはスーパー堤防が数カ所つくられて、その反対側の茨城県側も、あまりスーパー堤防とかは見られません。そういう関係で、うわさによると、東京都がお金を出したので、補強工事をほとんどやったということと言われておりますが、それらはほんとうの事実なのかどうか、ちょっと知りたいのですが、よろしく願います。

【出口座長】 かなり広い範囲でのご質問をいただきましたが、事務局、いかがでしょうか。

【事務局(龍崎)】 すみません。河川計画課の龍崎と申します。今のご質問でございますが、利根川本川と江戸川本川の話でございますが、今、利根川につきましては、整備計画を策定しております。国の管理の話でございますが、その中で今後、国の整備状況も出てまいりますのですが、確かに東京都側は整備が進んでいるようなことは聞いております。江戸川の左岸側につきましても、たしか昨年、記者発表されたのですが、堤防の点検をしております。整備状況がどれぐらいかという点検をしまして、左岸側についても今後、補強するというお話は伺っています。ですから、今後、整備されるだろうということは私どもも思っております。利根川本川についても、そういうふうに聞いております。近年、破堤をするということで、非常に弱い堤防があるということで、その現況の堤防を点検しているということなので、そういったものを今、国の整備計画というものをやっておりますので、その中で、私どもも見極めて、本県にとっても安全であるように意見をもって対応していきたいと思っております。本日は江戸川の所長さんがご欠席ですので、ちょっとあれなのですが、現況しか聞いていないと言わざるを得ないところですが、今後、その中身を見て要望してまいりたいと。このように思っております。

【出口座長】 よろしいでしょうか。

【大井委員】 はい。

【出口座長】 そのほか、いかがでしょうか。はい、どうぞ。お願いします。

【田中委員】 先ほどの写真でも見てわかるように、環境的には物すごくよくなったのですね。今、水質が17年度で1.7ぐらいだそうです。新しいデータでは、もう少し下がっているみたいな状態で、昭和46年にBODが156でしたが、それに比べると、もう全く坂川が以前の昔の坂川のイメージをある意味では取り戻しつつあると思います。それは、この整備計画の中で、非常に担当の方々も生き物に配慮をして、環境に配慮した非常にいい工事をしてくれたのですね。この方法で、坂川ではまだ事業計画に入っていないようなところがたくさんありますので、そこを広げてもらいたいなとまず思います。

それと、先ほど……あ、川が違うとまずいですね。

【出口座長】 いや、この際ですから、どうぞ。

【田中委員】 真間川のほうの国分川のところの工事がありましたよね。緩傾斜の部分があったりして、1年か2年後に非常に緑いっぱいになって、結構きれいになったなとい

う感じがしましたが、ああいう場合、植物の質なんかにもよるのですよね。ただ緑になればいいという問題ではなくて、ここの場合、坂川の場合は、マコモとヨシですか、ある程度限定をして植栽をしたのですね。そういう細部まで配慮をして川づくりをしていくことは非常に大事なのかなと思いますね。この坂川の事例はとてもすばらしいと私は思います。

【出口座長】 ありがとうございます。何か事務局から、ご意見はよろしいですか。

【田中委員】 それではすみません。ちょっと、このような川づくりでほかに展開していく計画が今後あるのかどうかと。

【出口座長】 事務局、よろしくをお願いします。

【事務局(高田)】 ご回答申し上げます。ほかの部分でもどうかというお話ですが、今現在、事業として立ち上がっておるのが、ご説明申し上げた約500メートルの区間でございます。今後、整備計画の中では、もっと大きな中でやっていくと思っております。そのほかのエリアの場所でやる时候にも、今の部分での経験を踏まえた形で、同じものとは言い切れないところはありますが、今回のこのエリアの経験を踏まえた形での展開をしていければと思っております。

【出口座長】 よろしいでしょうか。そのほかにいかがでしょうか。はい、どうぞ。

【恵委員】 すみません。恵でございます。坂川につくばエクスプレスによって開発されたエリアからの水がひよっとしたら来ると。それなりの貯水機能をそれぞれの開発で持っているわけですが、そういう意味では少し今までと水の出方といいますか、様子が法律上は変わらないはずなのですが、いろいろな連携が生じてくるかなという気がいたしますので、場合によっては、いい連携で魚が行き来できるというようなことが配慮されて、水の段差ですね。出入り、魚道も含めて、そういう植物とともに魚たちの行き来について大分ご配慮されていると考えてよろしいですね。そういう質問です。

【出口座長】 事務局、よろしくをお願いします。

【事務局(高田)】 お答えいたします。つくばエクスプレスに伴う開発は、直接、坂川に影響はあるかというふうに問われると、ちょっとエリア的にずれているので、直接的にはかかわってこないかなと思っております。水の出方云々につきましては、やはりご指摘のとおり、当然、影響はございます。その開発の中で調節池をつくるなり、要請をして、調節池をつくって、流出が以前と変わらないようにしてもらおうということはしておりますが、先ほども申し上げましたが、事業化できているエリアが実は今回お示しした部分だけでございまして、今後、ほかの部分も事業化していこうと思っておりますが、その中で、

やはり段差云々の工夫はしていきたいと思っています。基本的にはたしか、今の計画の中では、段差ができるところはなかったかなと思っているのですが、もし段差を設けなければいけないようなところがあったとしても、ご指摘のような工夫は当然考えていきたいと思っています。

【出口座長】 よろしいでしょうか。

【司会(長谷川)】 司会なのですが、ただいまちょっと遅れて参りました、社団法人千葉県建築士会の圓崎様がみえましたので、ご紹介します。

【圓崎委員】 建築士会の圓崎でございます。よろしくお願いたします。

【出口座長】 それでは引き続きまして、坂川のことはいかがでしょう。松戸市さん、どうでしょう。何か。

【羽富代理】 特にありません。

【出口座長】 特によろしいですか。はい、どうぞ。

【阿部委員】 今、坂川は非常にきれいになったということで、ほんとうに私もそう思います。坂川がきれいになったがために、一般の市民の人たちが川をのぞくようになった。これは事実ですね。どんな魚がいるのだろうかとか、あそこにいるのは何だろうかという声も聞かれるようになりました。それで、実際に坂川には、環境として、どういう生物が戻ってきたのか。植物が戻ってきているのか。その辺は何か調査をおやりになっているのでしょうか。お尋ねしたいと思います。

【出口座長】 事務局、よろしくお願いたします。

【事務局(高田)】 先ほど少しはしょってしまったのですが、資料1の5ページに、「坂川だより」を載せてあるのですが、これの5ページの真ん中辺に、生態系のピラミッドを絵として入れさせてもらっていますが、昨年度、水際を工夫したことによって、どんな効果があったのかということで、実は環境の事後調査をやってございます。その中での成果を、この5ページの中段のところに書いてあるわけなのですが、雑ばくに申し上げれば、以前は完全にコンクリートで護岸されていたがために、水際と陸域が全く分断されたような環境でございました。それに対して水際にマウンドをつくった工夫によって、水際で生活する動植物が増えてきてございます。先ほどの中で、ちょっと見づらいなのですが、ウナギだとか、テナガエビだとか、あとはナマズなんかもいるというように話を聞いております。そして、ちょっとわかりづらいのですが、藻が結構生えてございまして、大繁殖をしちゃっている面もあるのですが、外来種ではあるのですが、オオカナダモをはじめとして、

在来種のセキショウモなんていうのも生えてございます。それらの環境を利用した形で、イトトンボがかなり多く見られます。春口から秋口ぐらいまで、かなりのイトトンボが見えます。そのようなことで、先ほど田中先生からもご指摘がありましたが、水際の部分を工夫すれば、コンクリートの護岸を全部、ぶっ壊さなくても、ある程度の自然回復を図れるのかなととらえてございます。どんなものがあるか、そういう調査をしたかというご質問に対しましては、この5ページの真ん中辺の絵をごらんいただきたいと思います。以上です。

【出口座長】 よろしいでしょうか。ほかにいかがでしょうか。はい、どうぞ。

【小川委員】 小川です。ミズガキの復活ということで、ほんとうにおめでとうでございます。ほんとうに子供たちが川の中に入れる川ができてよかったなと思うのですが、ちょっとお尋ねしたい点があります。ここの500メートルの区間は、多分、安全に子供たちが入れられると思うのですが、子供たちが入れる区間がここだけあって、あとほかの坂川のところでは、例えば、よい子は川に入らないとか、そういう看板がないことを願っているのですが、そういうほかの……。だから、ここは入れるけれども、ほかの坂川のところではどうなっているのだろうか。そこに対する安全の配慮というものは、私は自助努力で、自分の身は自分で守ってほしいということをお子孫たちに知ってほしいと思うのですが、そこについてちょっとお尋ねしたいと思います。

あと、市民でみんなでつくる坂川というとてもいい動きがありますので、これを発展してほしいのですが、学校や市民の連携のようなことに関しては、何かサポートをなさっていくことがおありでしたら、教えていただけないでしょうか。

【出口座長】 事務局、よろしく申し上げます。

【事務局(高田)】 まず安全についてのご指摘ですが、実はまさにそのとおりでございます。このエリアにつきましては、水際に寄れるようにわざわざ階段をつくったりしてございます。その根拠として、水深自体も我々大人が入ってもひざ上から、股下ぐらいの水深なのですが、そういうのもありまして、子供らが入っても特別な配慮をしなければ入れないような場所ではないのかなと思っています。実はほかの部分につきましては、ご指摘のとおり、ほとんどがコンクリート護岸から直接、水辺になっているようなところがございます。正直、上から落っこちれば非常に危険な場所が相当あります。そういう中で、先生ご指摘のように、基本的には自助努力で我々も思っているのですが、基本的には特別な安全対策はしておらないところでございます。

それから、市民あるいは学校との連携云々というお話でございますが、以前もあったのですが、出前講座みたいな形で清流ルネサンスの動きの中で、出前講座みたいなものやってくれないかといったような話もあったりしてしたことがございます。それから、今年は、ここのところは偶数月に1回ずつ、川の清掃をしておりますが、そのときに、これは実は自主的だと思うのですが、地元の小学校の子供らと先生も出て来ていただいて、河川清掃をやっていただいているようなこともございます。この辺は松戸市さんの仕かけもあるのかなとは思いますが、そういったところも含めて、そういう取り組みをなるべく広げていければなと思っております。よろしいでしょうか。

【小川委員】 ありがとうございます。

【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。はい、お願いします。

【恵委員】 一点だけ。7ページに「坂川だより」のいろいろなイベントが実施されましたよという中で、BODの値が2.4でしたと書いてあって、その上の行にパックテストの水質調査と書いてあるのですが、パックテストでBODがはかれたのでしたっけ。

【小川委員】 はかれません。

【恵委員】 ですよ。ですので、だから、ちょっと誤解が生じるのではないかと。BODは少し結果が、市民でやるには少しお金がかかったり、時間がかかったりするんで、ちょっとだけ書き方を工夫されるといいなと思います。

【事務局(高田)】 お答えいたします。これはCODの間違いでございまして、これは実は先ほども申し上げましたように、清流ルネサンスの活動の中で、実は江戸川河川事務所さんが主催していただいて、坂川の水系の中で、ここは汚い、あそこはきれいというようなことを夏休みの期間中に小学生の子供らを連れて来ていただきまして調査をしました。そのときの結果だと思うのですが、ご指摘のようにBODではなくて、CODのパックテストだったと私も記憶しております。そういう意味では、これは誤りでございます。

【出口座長】 よろしいでしょうか。はい、どうぞ。

【中臺委員】 松戸の漁業協同組合長の中臺でございます。坂川の川づくりにつきましては、いろいろと提言を申し上げます。先ほども小川さんから、子供たちの安全な施策はどうであるかということをお聞きしましたが、自然河川をつくるのが目的なので、川というのはやはり深いところも浅いところもなくはダメなのです。それで、子供が川に来て、深いところもあるから、こういうところは危険だということが認識できるわけ。

ところが、教育委員会は、千葉県の教育委員会も、松戸もそうだけれども、あまり川のそばに行ってはいけないという指導をしていますよね。子供を。何で？ と教育長に聞きましたら、やはり危険ですからと。危険だったら、道路を歩かせるなどというのね。(笑)道路は、こんなに自動車がいっぱい通って、一番危険ではないかと。そういう指導をするなどというのは。危険なところを体験して初めて、危険に対する人間の本能で回避する機能を養うことができるのであって、川もそうなので、もちろん子供が一人で行くのは危険ですから、保護者が同伴して、こういうところは深いところだから気をつけるよとか、そういう体験をもって初めて、川に対する親しみと認識を持ってくれるのではないかと思います。そういうことで、一応、深いところもつくれと言っているのですがね。まあ、坂川は、そういうわけにもいかないんで、大体、子供さんが入っても、まず溺れるようなところは今のところないようです。そういうわけでございまして、私は危険なゾーンも大いにつくったほうがいいのではないかなと思います。以上です。

【出口座長】 どうもありがとうございました。いかがでしょうか。はい、どうぞ。

【萩原委員】 私、富士川に清流を取り戻す会というところで、この坂川の最上部にあたりを流れる川で、おかげさまで先ほど来、皆様のお話に出ているように、水がほんとうにきれいになったわけなのです。それで人の散歩も多いし、水鳥も多くなりまして、水も上から見ると、つい最近の例ですが、大体、透視度なんかで50センチ以上はある。そういうようなことになると、遊びに入っている子供たちが、魚とりよりも水浴びをすると。あんなに下が澄んで、石まで見えるのに、何でこの川は泳いではいけないの？ と。たまたまあの川ぶちには、泳いではいけませんというような注意喚起がないのですね。なぜ、こんなことを申し上げますかという、ちょうどたまたま、富士川は合流式で、雨水が入るとともに、時には雑排水、まだ大腸菌だとか、そういうものもかなりいる川でございまして、見た目は水道水にちょっと見比べて、ほとんど変わらないような水質ですから、子供は魚とりどころか、泳いでしまう。事実、泳いでおりましたが、こうなりますと、危険という意味というか、注意喚起ですね。そういう注意喚起の川に、まだ下水道が全部できていないような状態ですので、そういう条件では、いくら水がきれいになったといえども、まだまだ続くのではなからうかと。ですから、そういう意味の危険というのが後ろにあるのですが、何らかの表示を、川には親しんでもらう、水辺にはどんどん入ってもらわなければいけないのですが、入れて、次に危険な事故というか、病原菌によるところの事故のようなものが発生されては困るので、何らかの注意看板というのですか、そういうも

のが必要ではなからうかなということを実感します。何で泳いではいけないの？ という質問が子供たちから出まして、何かやっておかなければいかんというような感じがしたのは事実でございます。以上でございます。

【出口座長】 どうもありがとうございました。坂川について、いかがでしょうか。

【事務局(高田)】 お答えになるかどうかあれなのですが、実際のところ、おっしゃるように、きれいになって、見た目は泳げるような形になっている。それに対して注意喚起が必要ではないかというご意見でしたが、実はそういう観点ではあまり考えたことがないので、ご意見としてお伺いしておいて検討させていただきたいと思います。

【出口座長】 坂川について、大体、意見はもう出尽くしましたでしょうか。それでは、そろそろ旧江戸川のほうの事業に話を移させていただきたいと思いますが、旧江戸川のほうの事業概要につきましてご説明いただいた中身に関してどうでしょうか。ご意見、ご質問等をちょうだいしたいと思いますが、はい、お願いします。

【秋元委員】 鎌ヶ谷の秋元と申します。大柏川の第2調節池なのですが、今はまだ、これはお話が始まったばかりなのですが、事前に、先ほども説明がありましたとおり、19ヘクタールですか、横が約100メートルぐらい、長さが1,000メートル近くあるわけですが、そういうふうな中で、これから調節池をつくっていくわけなのですが、それに対して、ちょうどこの面積が全部、中沢の自治会の中にあるわけなのですよね。それで、この面積の中に鎌ヶ谷市が約80%、船橋市の飛び地が20%ぐらいですか、それでうちのほうの自治会は400所帯ぐらいしかなくて、この調節池ができますと、道路1本で53戸が離れ小島になってしまうような環境にあるわけなのです。それで、今までは、このお話が出たのがちょうど1年ちょっと前からで、いろいろとお話は出てきたのですが、やはり地権者がほとんど土地の人で、この調節池についてのお話はほとんど出なかったです。この1月16日ですか、これからは用地買収にかかりますので、地権者の土地の単価については何もできないと。アドバイスができないけれども、そういうふうな話で、今までに責任者が辞退したというような形で、これから4月の初めに、特別委員会を自治会の中でつくって、上面利用ですか、そういうような形でどのように対処していくかというようなことも話し合いが出てくると思うのです。私も、こういうところで皆さんのご意見を聞いていまして、この水に対しての知識というのですか、そういう認識もまだ薄いのですが、この近くにも、いろいろと湧水池、貯水池もあります。そういうふうなそばを見て歩いて、ほとんどがフェンスで囲まれて、危険だから立入禁止というような貯水池が多いわ

けですよ。そういうふうな中で、ちょうど今、おそらく1,000メートルあるかないか
どうか分かりませんが、目算でお話ししましたが、今の河道を3とおりぐらいにしまして、
自然の流域と木炭・竹炭の河道と、それから湧き水の小川のようなもの、3種類につくっ
ていただいて、ぜひ皆さんが自然浄化の大切さを試験的なことにできるような調節池にな
るかどうかなというふうなことを一つお聞きしたい。

それから、今、私が木炭と申しましたが、この地域は鎌ヶ谷、松戸、市川、船橋、どこ
を見ても、ほとんどがナシの栽培地なのです。それで今、環境問題で、ナシのチョウカシ
の剪定した後の枝の処理が物すごく困っているわけなのです。その方々が、ほとんど
地権者になっているわけなのです。そういうふうな観点からも、これから……。また、う
ちのほうで近くには孟宗竹の処分に困っている竹やぶもかなりあって、利用価値がないわ
けなのです。そういうふうな観点で、どのぐらい木炭・竹炭で浄化作用があるのか、
そういうふうなことも、果たして、これからの調節池をつくっていくのに可能かどうかと
いうふうなことも、ぜひお聞きしたいわけなのです。

そういうふうなことで、今までは、ほとんどこの近辺にだれも寄らなかったのですが、
できたら、今まである調節池ではなく、親水公園みたいな建設的な調節池をつくっていた
だけないものか、お聞きしたいと思います。よろしくお願いします。

【出口座長】 ありがとうございます。司会は江戸川のお話とと思っていたのですが、
真間川の流域のお話が先に、内容の濃い話が出てきましたので、先にそちらのほうからや
らせていただいて、3番目に江戸川の話をしていただこうと。このように思います。

今、委員のほうから出されたご質問は、調節池の内部の構造、それから周辺の産業であ
るナシ栽培、あるいは竹林等から出てくる資材を炭にして、何か利用できないだろうか
ということで、2点に分けられてご質問が出ていたと私は拝聴しておりましたが、そのよう
なことでよろしかったでしょうか。では、事務局、よろしくお願いします。

【事務局(渡辺)】 真間川改修事務所のほうからお答えいたします。大きく2点、一つ
には、ここをいわゆる洪水をためるだけではなくて、普段は例えば親水公園的に有効に使
いたい。私どももそのようには思っております。ただ、真間川改修事務所といいますか、
県の河川事業だけではできないところでもありますし、どうやってそれを利用していか
というところでは、具体的な地元の皆様の考え方、ご意見なども入れながら、また地元の
鎌ヶ谷市さん、船橋市さん、市川市さんとも諮りながら、今後、具体的にいろいろ検討し
ていく余地がたくさん残っていると思っておりますので、引き続きよろしくお願いたし

ます。

その中で、例えば木炭とか、竹炭等も河川浄化のために使っていったらどうかと。それも大変有効なアイデアなのかなと思いますし、利用計画の中で、そういう部分も含めて、いろいろ検討していけたらいいなと思っておりますので、あわせてご協力をお願いいたしたいと思います。

【出口座長】 よろしいでしょうか。それでは、ほかに。真間川流域のことでご意見をちょうだいしてまいりたい、あるいはご質問をちょうだいしてまいりたいと思いますが、いかがでしょうか。はい、どうぞ。

【石井委員】 私の真間川の真ん前に住んでいる者で、朝起きると、もう川とのつき合いで、毎日ながめているようなところがございますが、今現在、冬の間はそれほど、昔よりもすごくきれいになったのですよ。それが夏になると、潮の引けたときに見ていると、メタンガスが発生して、ぶくぶくぶくと物すごいあれで。冬だと、泳げるほどのきれいな水になって、夏になると、潮が引けるとメタンガスのあれで。だから、今、泳げると言っていた坂川ですが、こっこのほうの川の方は、そういうメタンガスなんて沸かないような川なんですかしら。うちのほうは、とにかく冬がそういうふうなきれいな水。きれいな水だけれども、その水の中に何が入っているのだから、わからないけれども、それがずっと下って行って、東京湾に来て、我々ののりの成長に影響を及ぼしているというような水質なのですよ。

水質は、毎日のように、うちの真ん前の原木橋というところへ、市川市の方も見えているけれども、その方たちが毎日、水質をはかりに来ているのですよ。それがどういうふうには、窒素が多いのか、リンが多いのか、そういうものがわからなくて、隣におります行徳の方も、やはりのりのあれでもって、我々が苦しんでいるところです。そういう冬場の水はきれいだけれども、その中にどういう化学薬品が含まれているのか、聞きたいです。以上です。

【出口座長】 わかりました。では、事務局に尋ねてみましょう。事務局、よろしくお願ひします。委員のご質問は、冬場はすごくきれいに見えるけれども、夏場は、潮が引けると多分、引けた後の干潟からガスが発生していると。メタンガスだそうです。そういうようなものは何でそんなことになっているのかということがまず1つ目のご質問だと思います。もう一つは、常に行政の方が水質を調べに来られているけれども、一体、何が入っているのかというようなところで教えてほしいということで、ご意見・ご質問をいただい

たと思います。よろしく申し上げます。

【事務局（渡辺）】 はい。お答えいたします。簡単なほうからといたしますか、水質の調査につきましては、今、私どもが書いてあるのはBODの値ばかり書いてあるのですが、実はいろいろな項目を調べておられるようですので、必要であれば、その辺のデータ、これは各県であれば環境のほう、市のほうでも環境政策部のほうではかっただいておりますので、とりまとめてお示しすることは可能です。申しわけございませんが、今現在、私の手もとにそれがないので、この場でお答えできないということでご了承ください。必要であれば、資料をそろえてお届けするなりということではできます。

次にメタンガスといたしますか、いわゆるにおいの問題につきましては、はっきりしたことはよくわかりません。一部の地域からは、特に夏場、においがきつくなるよということを言われておりました、昨年、調べたところでは、確かに夏場、それも潮が引いたときに、においが強くなりそうだというところではあります。むしろ委員のほうがよくご存じなのかもしれません、出てきているガスがメタンガスなのか何なのか。一般にそう言われていますが、それもガスの正体はまだ調べたものではないので、よくわからない。やはり川底に堆積している、おっしゃるような有機物等が原因となって、例えばメタンガスが発生したりというようなことなのであろうなという想像を出ていないというのが実際ですし、その原因も実ははっきりとはわかっていないという状態です。申しわけございません。

【出口座長】 今のようなお答えなのですが、よろしいでしょうか。それでは、ほかにいかがでしょうか。真間川水系の事業に関してご意見あるいはご質問はいかがでしょうか。はい、どうぞ。

【田中委員】 田中です。あまり質問ということではないかもわかりませんが、大柏川調節池は、結果的に、とてもいいできだなと思います。いろいろあったと思いますが、市民の意見もかなり入れられていると思うのですが、それなりにいいかなと。それに比べますと、大柏川の本体の川づくりが、何かすごいのですよね。これは何とかありませんかと。もう今や工事が終わったとかという話もあるようですが、これが一つ。

それから、真間川の上流には国分川がありますね。国分川は、今、川幅は40メートルぐらいに部分的に広げまして、水は非常に汚いのですが、環境的にはまあまあよくなっているのですね。流れが複雑でして、広まったり、縮まったりして、結構削ったり、複雑になりまして、生き物がすごいのですよ。鳥も非常に水鳥が多くて、ちょっとした穴場になっておりますね。あまり手をつけ過ぎない。広げて、かためてしまったらまずかったです。

すが、たまたま流れが自由に川幅の中を選べるように流れた結果論だと思うのですが、非常にいい環境になってきて、問題はあとは水質だけという感じになりましたね。こういう形で、非常に町の中の川づくりとしては、ここはいい例だと思いますが、下のほうの大柏川になりますと、ややかなり都市河川の典型的なつくりだなという感じがして、ちょっと残念に思います。先ほどの点、大柏川のところは、もう終わったのですかね。終わっちゃったのですね。だから、ちょっと残念だなと僕は部分的に思います。一言、ちょっとだけお願いします。

【出口座長】 では、一言、コメントをお願いします。

【事務局(渡辺)】 貴重なご意見をありがとうございます。おそらくおほめいただいている国分川の区間については、実は国分川分水路の分派点から上流側の話ではないかと思われるのですが、実は松戸市さんのほうで施工していただいた部分で、確かに非常にいい形の多自然川づくりの状況が見えるなど。先ほど私のほうで説明させていただいた部分は、それよりもまだ下流のほうになります。実を言えば、県のほうが下流からずっと整備した中では、そういった自然のことを考えた川づくりというのは後発的にやったような形でありまして、やっと端緒についたところで、逆に上流側のほうで、松戸市さん等に施工していただいた部分が非常にいいものができていますので、今後、私どもがやっていく中でも、そういうものを参考にしていきたいなと思います。貴重なご意見をありがとうございます。

大柏川につきましても、まずとにかく治水第一ということでどんどん整備を進めてきたという中での姿でありまして、坂川のように今後、河川の再生というような形でもできるのであれば考えていきたいところではありますが、今後の検討とさせていただきたいと思います。また、そういうご意見があるということも重々踏まえながら、いろいろと考えていきたいと思います。どうもご意見をありがとうございます。

【出口座長】 ありがとうございます。はい、どうぞ。

【恵委員】 真間川の春木川、国分川の調節池の育む会ができていくということで大いに期待したいのですが、それ以前のワークショップというものの座長を仰せつかって、何か相当、10回近く、夜な夜な通って、皆さんの熱心の議論で、当初案というものが出てきたのですが、そのときに既に自然復元ゾーンに水がわりあいたまわっていて、水鳥も非常にたくさん飛来して、犬の散歩をこの中ではやらないで、鳥がびっくりするからという話題なども出ていたかと思うのですが、ここ去年、おとしぐらいの雨の降り方が、今まで

と大分違ってきていると思うのですが、そのあたりのたまりぐあいといいますか、そういう現況はいかがでしょうか。予定として掘っていかうとしている貯水量計画で大丈夫なのですかね。それに伴う少し変更で多目的広場が拡大しているようですが、そこは浸かるぞという前提で準備する会には、はっきりと議論のときにご説明していただかないと、後で浸かったら、回復にまたお金を出せとか、そういう議論は初めからないのだと。よれよれになったら、みんなで直すと。そこははっきりとおっしゃっておかないと、ここは調節池だということが忘れられがちになるのですね。そう思ったので、ちょっといかがですかということです。それと最近のたまりぐあいを教えていただければと思います。

【出口座長】 事務局、お願いします。

【事務局(渡辺)】 たまりぐあいですか。その調節池の構造として、平常時には、排水管から一定水位以上のものについては流れ出ていくような形になりますので、ほぼ常時、同じ水位が保たれている状態です。逆に、その水位以下でどれだけ湛水しているかということになると、まだ本格的に洪水が入って、土砂が堆積していることがありませんので、当初、掘削工事をしたその形のまま、まだ今のところは状態は維持されているということだと思います。

あと、実際、今後整備されて利用されていく中で、例えば多目的広場については、運動施設としても使われていくことになるのであろうと思いますが、おっしゃるとおり、洪水時には、それが水没してしまうことも当然あるわけですし、その復旧方法等についても、利用する側に当然認識していただきながら、利用していくということを育む会のほうでも、私どもとしては、ことあるごとに一応は声をかけて、忘れられないようにしていきたいと思っています。恵先生にも、またいろいろとご助言をいただければありがたいと思います。よろしく願いいたします。

【出口座長】 よろしいでしょうか。いかがでしょうか。はい、どうぞ。

【畑中委員】 畑中と申します。大柏川第1調節池について、ちょっとお願いというか、あれなのですが。

私が理解している限りでは、まだ一般には開放されてませんよね。あそこはいろいろなものがあるし、植物もあるし、鳥もあるし、化石もいっぱいあるしということで、何かすごくいいところだし、できるだけ早く、あれは一般に開放して、もちろんルールづくりをやった上でになりますが、そうやって周りの方々に愛着を持ってもらえれば、さっきの坂川の例ではないですが、もっともっとよくなっていくのかなと。そんな感じがします

ので、早く開放してくださいということです。

それから、浄化施設ですね。大柏川浄化施設、これも拝見させていただいたのですが、えらい殺風景なところですね、あれは。それとたしか、あそこは抜気が中心ですから、BODは下がっても、それ以外の部分は上がりませんよね。だから、そういった工夫も、これからの検討に入れていただければありがたいなと。そんなふうに考えています。

それから、今思い出しましたが、さっき、真間川のくさいという話なのですが、私の経験だと、あれは硫化バクテリア、還元バクテリアではないかなと。いわゆる青潮と全く同じ色の全く同じにおいを、二、三回、見たり、かいだりした記憶があります。以上です。

【出口座長】 ありがとうございます。それでは、どうでしょうか。真間川のほうは、そろそろ終わりにさせていただいて、旧江戸川のほうの話に進めさせていただきたいと。このように思います。いかがでしょうか。旧江戸川の……。はい、お願いします。

【横山委員】 お待ちしておりました。(笑)10ページの 河川高潮対策事業というところですね。そこで、今、旧江戸川の最下流の黒い線で囲っているところが、舞浜地区で整備済みなのですが、整備済みといっても、まだ一般開放はされておられませんので、今、一般開放に向けて、舞浜地区の自治会などとルールについてお話をするような準備をしているというふうに市から伺っています。ルールも大事ですし、それから、浦安市民にとっては、ここが初めて旧江戸川と触れる場所になります。浦安は三方を水に囲まれてはいるのですが、どこも触れる場所がないので、初めて旧江戸川のここの舞浜地区のところで、土手のところで親水性を持っていただいて、大変、市民のほうは期待をしておりますので、ぜひぜひ、そのルールについても市と県が市民を仲立ちにして、よりよい使い方を検討していただいて、今、赤線である上流のほうにも、その工事の終わった整備が済んだところで、また使い方をしていただけるような、市民に喜んでもらえるというか、評価してもらえるような使い方をぜひしていただきたいと思っております。以上です。

【出口座長】 ありがとうございます。今のご意見について、何かコメント等は事務局からございますか。はい、お願いします。

【事務局(斉藤)】 それでは、ただいまの意見についてですが、旧江戸川の舞浜地区につきましては、お話のとおり、今年の春、19年度の春早々に開放しようということで、今、鋭意、工事中でございます。それで、その工事につきましては、今年度の3月中に一応終了させる予定で今進めております。その後に、開放ということで今、スケジュールを立てております。

それで、ここは一番、皆さんの関心の高いところでありまして、できるだけ事前に、皆さんの意見といたしますか、自治会の方等の意見も多少組み入れて、計画に盛り込んでおります。そういったことで、緩やかな傾斜の護岸でつくっておりますので、非常に親しまれる場所にはなると思います。あと、開放した後の維持管理的な話になります。その辺につきましては、現在、地元の浦安市さんとお話をして詰めているところでございます。以上でございます。

【出口座長】 よろしいでしょうか。いかがでしょうか。はい、どうぞ。

【田中委員】 たびたびすみません。舞浜地区の整備を今、説明いただいたのですが、これはもう工事的にはほとんどできているのですか。

【事務局（斉藤）】 現在、まだ工事中でございまして、完全に完成はしておりません。今、修景設備的なことを工事しております。

【田中委員】 はい。暮れに、12月27日に大雨が降ったのですね。毎秒800トンか、900トンだと思うのですね。江戸川の水が。それを可動堰を上げずに、旧江戸川と言われているところ、本川なのですが、流したわけですね。そのときに、この辺は全然影響はないのですか。900トンぐらいでは全く影響がないのですか。工事もしている高さですね。なぜ、これを聞くかといいますと、結構、緩斜面で前に出ています。断面的にかなり両サイドから出ていくとか、かなり川が極端に言えば狭まる。それが今後、例えば洪水のときに、1,000トンまで流すということは決定されました。河川法の改正でね。そうすると、1,000トンを流したときに、当然、その対応をするようには設計してつくっているとは思いますが、私の知りたいところとしては、水がどの辺まで来るのだろうか。例えば暮れに800トンなり、900トン流したときに、現在の工事の緩斜面の高さで、どの辺まで来るのかなと。これは今後も気になるのではないかなとちょっと思ったものですから、もしわかりましたら、もしわからなかったら結構です。

【出口座長】 事務局、よろしく申し上げます。

【事務局（斉藤）】 この旧江戸川につきましては、一応、1,000トン断面できている河川でございます。それで、この舞浜地区につきましては、一番河口になります。そして、ここは河口でございまして、潮の影響を受ける河川で、感潮区間でございまして、上からの洪水よりも、むしろ潮の影響による洪水で常に上下しているという洪水でございます。ですから、その辺で高水位としましては、潮の満ち引きによるハイウォーターのレベルが高水位となっております。そして、ここは先ほど言いましたように、河口にありま

すから、台風時は波の影響がございます。上流からの洪水よりも、波による影響のほうが大きいです。そういったことで波の領域を考慮して、地盤の高さを高くして、7メートル30センチですが、そのぐらいの高さに押さえていると。そういったことでございます。

【田中委員】 今の下流部に関しては、それで非常にわかりました。少し今後、上に行きますよね。あまり波の影響を受けないところ。その辺も、何かそういう基準点というのはあるのですか。

【事務局(齊藤)】 上流につきましては、今度は波の影響は受けませんので、多少、上からの洪水による影響はありますが、十分、高さ的には確保されているということでございます。ちょっと数字的に、今、手もとにございませんので、説明はできないのですが。

【田中委員】 わかりました。

【出口座長】 よろしいでしょうか。ほかにいかがでしょうか。よろしいですか。

全体を通してはいかがでしょうか。はい。

【小川委員】 今、温暖化 すみません。何かマスコミに踊らされているような質問になって申しわけないのですが、今、地球温暖化の気候変動というものが、ほんとうにまさに問題になっていて、雨の降り方が違ってきます。そういった中で、これまでの河川計画の中で、温暖化については多分、30年前は検討されてこなかったと思うのですが、今、ほんとうに温暖化に対しては例えば撤退とか、あるいは適用とか、そういう具体的な温暖化による影響に対して対策を立てないといけないのではないかとされているわけですが、この河川計画に関して、温暖化の影響に関しては何かご検討をなさっているのでしょうか。

【出口座長】 事務局、よろしくお願いします。

【事務局(龍崎)】 河川計画課の龍崎でございます。地球温暖化でございますが、現在、河川砂防技術基準等にIPCCの方から、そういった記載がございまして、概ね今後100年間で、たしか数センチから88センチまでになるという予測が立っておりました。それはつい数年前に出た数字です。100年後に、ですから、最大88センチ上がる可能性があるという記載がありまして、河川の計画の中で、現在、その扱いをどうしているかといいますと、今後の維持管理の中で対応していくということになってございまして、今すぐに、それを最大88センチ盛るということではなくて、維持管理の中で対応していこうというような技術的な指針の記載となっております。

【小川委員】 ありがとうございます。

【出口座長】 よろしいでしょうか。全体を通して。はい。

【大場委員】 私の専門は植物なのですが、先ほどの国分川であるとか、坂川などで、多自然型の川づくりということで非常に立派な仕事をされていると思うのですが、これは1年後ぐらいの結果の写真を載せられているわけですが、これは3年、5年、10年とたつと、どう変わっていくか。そういう環境目標といいますか、ある年につくって、それを10年後にこういう形に到達するというあれで、つくられたようでもないような気がするのですね。一つお願いしたいのですが、こういう計画書というのは、整備計画のこういう立派なものが出ていますが、つくった後の例えば自然に対する多自然型の工法が、どういうぐあいに生物多様性の保全に役立ったかと。そういう報告書というのは、やはり必要なのではないかなと思うのですね。ですから、こういう工事をする前に、そこにどういう説物が出て、それから1年後にどうなって、3年後、5年後、10年後と。それが多自然型工法をやったことの評価の基準になるわけなので、ぜひそういう調査をしていただきたいとお願いしたいと思います。

【出口座長】 今のご意見についてコメント等はございますでしょうか。よろしいですか。そのほかにいかがでしょうか。全体を通して。よろしいですか。はい、中臺委員、どうぞ。

【中臺委員】 市川の下流のほうの川を見ますと、両側の壁が全部、コンクリートでできていますよね。それで、コンクリートで水面まで行っていると。両側に何も生えていないわけです。これはやはり一応、どぶではないから、川だから、真ん中は深くしたほうがいいのですよ。その土を両側に寄せて、そこへ水生植物を自然と繁殖させるようにすると、水の浄化にも非常に役に立つ。多自然型の方式というのは、そういうものだから、やはりそういうものを。流量についてはあまり変わらないと思いますから、妨げはないと思うのです。大水になれば上のほうまで行っちゃうのだから。だから、下のほうを少し掘って、両岸に土を寄せて、そこへいろいろなマゴモでも何でもいから。特にヨシが生えてくると浄化能力が非常に大きいので、そういうことも考えていいのではないかなと思います。

【出口座長】 今、河川の岸面についてご意見をちょうだいしました。何か事務局のほうから、もしコメントがすることがあればお願いします。よろしいですか。ご意見としてちょうだいしてご検討いただく。そのほか、全体を通して。はい。

【恵委員】 恵です。旧江戸川の9ページの の図で、ピンクになっている事業完了後の地盤改良の部分がコンクリートで、ずっとつくられていくということで、このコンクリートのポリウムが入る分の土は、豆腐のような土はどこかにどかして、スーパー堤防と

か、そういうところに使われるのでしょうか。という質問ですが。つまり、使える土なの
でしょうか。

【出口座長】 堤防の構造についてのご質問です。よろしくお願いします。

【事務局(斉藤)】 では、お答えいたします。9ページの都市河川総合整備事業の図面
を見ておられると思うのですが、地盤改良につきましては、やり方としましては、現地盤、
現在の海底地盤、これは柔らかいのです。柔らかいということで、セメントを注入するの
です。ブレンドしていくのです。そして、現在の地盤はそのままにした状態で、セメント
を入れていくと。そういうことでございます。ただ、この地盤は全部を改良していくので
はなくて、50%といひまして、面積的に50%の改良をしています。ということで、コ
ンクリートのイメージがありますが、土の面積でいうと50%ぐらいのイメージの改良で
あるということです。

それから、土そのものはどこにも持ち出さないで、現地盤でそのまま残しておきます。
ですから、お豆腐の中にセメントを入れて、そのままかたくしたと。そのようなイメージ
なのですが、もちろん地盤にセメントを入れまして攪拌しまして、効果が出るようにして
いますが、ですから、現地盤を柔らかいものをかたくしていると。そういうイメージなの
です。

【出口座長】 よろしいでしょうか。セメントを入れて、少しかたくしたと。持ち出し
はしていませんというようなことでした。全体を通して、いかがでしょうか。

司会進行が拙いものですから、随分長い時間、皆様を座った状態にさせております。こ
こら辺で5分を目安にトイレ休憩をとらせていただいて、皆さんがそぞろ次第、また再開
させていただきたいと。このように思いますが、あるいは、もうこのままやってくれとい
うご意見が多ければ、このまま行きますが、どうでしょうか。休憩をしたほうがいいとい
う方、ちょっと挙手をお願いします。

(挙手者、少数)

【出口座長】 そうでしたら、続けてくれというご意見が多いので続けさせていただ
きます。トイレに行かれる方は、どうぞ、静かに立って、扉を出て、また戻っていただく
というようなことをお願いをしたいと思います。

それでは、(1)の事業実施状況についてはいかがでしょうか。大体、ご意見は出尽くし
たかなと思います。きょう、いただいたご意見は事務局のほうで整理して、また今後の行
政に生かしていただくということになるかと。こういうふうに思います。

4-3 議事(2)「境川地盤沈下対策事業の事業再評価」

【出口座長】 それでは続きまして、(2)の境川地盤沈下対策事業の事業再評価ということについて議事に移らせていただきます。資料2をごらんいただいて、事務局からの説明をいただきたいと思います。よろしくお願いいたします。

【事務局(斉藤)】 それでは、葛南地域整備センター建設課の斉藤でございます。よろしくお願いいたします。それでは、境川の事業再評価について説明をさせていただきます。お手もとの資料2、あと、パワーポイントの画面をごらんになって説明を聞いていただきたいと思います。

まず初めに、再評価とは何かについて簡単に説明いたします。事業の再評価、これは事業の見直しという言葉に置きかえるとわかりやすいかと思います。背景としましては、公共事業に対する関心の高まりの中で、公共事業そのものが無駄ではないかということまで言われております。そういった中で、長期間継続している事業、未着工の事業につきまして、その事業の必要性を見直すものでございます。見直す評価の対象事業としましては、国庫補助事業、国から補助金をもらっている事業が対象になっております。

次に再評価を実施する時期ですが、長期間にわたって継続している事業につきまして、事業を開始してから10年後に再評価を行います。さらに再評価実施後5年が経過した時点で、もう一度、再評価を実施することになっております。この基準にあてはめると、境川につきましては、平成4年度から工事を始めていまして、河川改修事業という事業で工事を始めていまして、平成13年度に一度、再評価を行っております。そして、5年が経過した今回、2度目の評価ということでありまして、再々評価ということになります。

次に千葉県における再評価のルールということですが、平成10年に事業再評価実施要領が定められておりまして、これに基づいて評価を行い、事業の継続か、中止かの判断をしております。再評価を実施するためには、評価監視委員会というものがあまして、そこで審議をしてもらうのが原則でございますが、実施要領におきましては、河川事業においては流域懇談会の審議で、これにかえることができるものになっております。そういったことで、今回は皆さんの流域懇談会におきまして、委員の皆様には審議をいただくというものでございます。

次に委員の皆様には判断いただきます評価の視点、ポイントですが、まず1番に社会経済

情勢でございます。周辺の状況とか、地元の情勢、そういったものがどう変化しているのか。そういったことでございます。2番に事業の投資効果でございますが、これはいわゆるB/Cと言われるもので、事業をしなかった場合と比べて、どのぐらいこの事業にお金を注ぎ込む価値があるのかといったところでございます。3番に事業の進捗状況でございますが、これは現在継続中の工事がどのぐらいまで進んでいるのかといったところがあります。4番にコスト縮減・代替案でございますが、これは日進月歩の技術の進展を考慮して、工法等を見直しているとか、そういったところがございます。以上、4つの視点から審議をしていただき、継続、中止等の判断をいただくものでございます。

前置きが非常に長かったのですが、ここで本題に入らせていただきます。境川につきましては、山本周五郎の『青べか物語』、この舞台となった川でございます。旧江戸川から分流しまして、浦安の旧市街地と埋立地を横断しまして、東京湾に注ぐ延長約4.75キロの一級河川でございます。そのうち、赤で着色されていますが、この部分が継続中の区間でございます。再々評価対象箇所の間でございます。工事延長としては約1,700メートルでございます。周辺の土地利用としましては、ほとんどが市街地という状況になっています

再評価の対象区間ということですが、ここは前のページの赤着色の部分の詳細図になります。右側が旧江戸川でございます。左側が東京湾ということになっています。境川の改修工事につきましては平成4年度から整備してきておりまして、整備にあたりまして3つのゾーンに工区分割して整備してきております。そのうち、Aゾーン、Cゾーンでございますが、これにつきましては既に完成しておりまして、現在、赤着色のBゾーン(600メートル)の改修工事を進めているところでございます。この事業につきましては、国土交通省から河川改修事業の補助金をもらいまして実施しているものでございます。

この河川の特徴としましては、昭和40年代後半に発生した地盤沈下によりまして、極度に周辺の地盤が低くなっております。洪水時には水面下になるということで、自然排水ができないといったことから、上流の西水門、下流の東水門、ここで常時閉鎖されておりまして、調節池のような河川、そういったイメージでございます。ですから、洪水時は、流れ込む雨水を川の貯留量とポンプ排水によって処理している。そういった河川でございます。

次に、この工事の目的と必要性ということですが、この河川の課題としまして、先ほど説明しましたが、洪水時に自然排水ができないということで、浸水被害が多発している

という現状でございます。また現在の護岸につきましては、昭和40年代にこれも建設されておまして、腐食による老朽化が著しく、護岸の倒壊による被害も懸念されていると。そういったところでございます。これらに対処するために、計画としましては、計画規模を30年に1回発生します規模の時間当たり90ミリの降雨に対しまして耐えられる治水機能の確保を目的に進めておまして、現況の河道貯留量の向上、それと老朽化した護岸の改修が必要となっているところでございます。

次が具体的に現在、工事を行っておりますBゾーンの工事内容になります。現在、既設護岸の前面に茶色に着色しております部分になりますが、鋼製の矢板を打ち込みまして、新たな護岸を建設しております。そして、それによって老朽化した護岸の倒壊を防いでいると。そういったことでございます。赤い着色の部分が今、工事を行っているところです。既設の護岸がその後ろ側にあります。現在の護岸では根入れが不足しております。ということで、河道掘削が不可能な状態になっているのですが、この護岸を整備することによりまして、河道の掘削が可能になります。そういったことで、河道内貯留量が確保できるということで、治水能力が向上すると。そういったことになります。それから、断面的には、矢板の上にコンクリートを打つだけなのですが、そこにつきましては化粧などをして、修景に配慮した護岸構造ということで整備しております。この事業は平成17年度から着手しておまして、事業完了は平成25年度を予定しております。

次にBゾーンの整備イメージということですが、整備が完了した後のイメージ図でございます。護岸の整備によりまして、現況、護岸の背後の狭い通路が工事によりまして、広く確保できるということになります。ここに貴重なスペースができるということでございます。

ここからは現在行っている事業の必要性を判断する評価の視点、ポイントになります。まず視点の1番、社会経済情勢ということですが、1つ目につきましては、現在、東西線浦安駅を中心に、都市化がここは一層激しくなっております。ということで、万が一、氾濫による被害が非常に甚大なものがあるということがございます。それから2つ目として、現在の護岸が建設から40年たっております。老朽化が深刻化しておまして、放っておきますと、倒壊による二次災害が懸念されるといったところでございます。

次の評価視点の2としまして、事業の投資効果でございます。これはいわゆる費用対効果(B/C)と言われているものですが、これは事業をしなかった場合と事業を実施した場合を比較しまして、事業全体の投資効果を評価するものです。ここで検討フローの下段

のほうを見ていただきたいのですが、総費用と総便益、これについて説明いたします。

まず総便益というのが一番下段に入っていますが、これの説明ですが、これは左側のフローからずっと来ます。これは事業が実施されなかった場合で、被害額と同じ意味を持つものでございます。工事をするによりまして被害がなくなるということから、通常、便益という言い方をしております。被害がなくなって、どれだけ恩恵を受けたかと。そういった金額でございます。境川につきましては、時間90ミリの雨が降ったときの浸水による被害、これを総便益額（被害額）としております。次に総費用の説明ですが、これは右側になりますが、これは事業を実施した場合の建設費のことを言っておりまして、事業に要する建設費と施設の機能を維持します維持管理費、これを合わせた総工事金額を言っております。これを総費用という言い方をしております。評価の仕方ですが、この総便益と総費用の比を求めまして、これが1を上回るか否かで評価の判断をしております。

では、具体的にどういう状況かといいますと、事業を実施されなかった場合のことですが、この図面は事業を実施されなかった場合の想定浸水区域になります。黄色に着色されておりますが、この区域が時間90ミリの雨が降ったとき、境川が満水状態になります。それによる内水が排除されないということで、浸水が想定されるエリアになります。浸水の状況としましては、浸水区域面積15ヘクタール、浸水家屋は1,133戸と想定されております。

次に、これは今の工事を継続して実施していった場合の状況でございます。事業を実施したことによって被害が解消されるということをおっしゃっております。ですから、冠水区域がなくなるということでございます。

それでは、総便益（総被害額）の具体的な算定方法に入りますが、これは事業が実施されなかった場合で、時間90ミリの雨が降ったとき、浸水戸数が1,133戸と先ほど説明しました。浸水したときの家屋とか、事業所、公共施設、こういったものの試算を一つ一つ積み上げまして、総被害額を総便益として算出してあります。便益を受ける期間としましては、施設が完成してから、施設の通常の耐用年数でございますが、その耐用年数50年間、その間、恩恵を受けるものとして算出してあります。そうしますと、総便益額＝総被害額ですが、これが49.8億円、このぐらいの総被害額になるということでございます。

それに対しまして、次になりますが、総費用の算定ですが、これは建設費の算定のことを言っております。算定結果ですが、建設費としましては、主に護岸の矢板の打ち込み、それからコンクリートの打設、こういった護岸工事が主になりまして、それが建設費とし

て反映されてきています。建設費としましては、工事に着手しました平成4年度から現在までの実績値がございます。それから、完了予定の平成25年までに予定されます建設費、これを今回見直しまして合計しております。建設費としましては31.6億円、これぐらいかかります。さらに維持管理費としまして、工事着手から事業完了後50年間にわたっての維持管理費用が5.8億円かかります。そして、これを合計しますと総費用としまして37.4億円、このぐらいかかるということでございます。

次に、今求めました総便益と総費用、この算定結果を受けての投資効果の結論になりますが、総便益（総被害額）が49.8億円でした。そして総費用（総建設費）が37.4億円を比較しますと、工事をすることによって解消を受ける総被害額（総便益）が総工事費の1.33倍もあるということで、B/Cの結果が1を超えているということになりまして、以上から、事業の投資効果は非常に高いと判定されると考えております。

視点の3です。事業進捗状況ですが、進捗としましては、これまで事業全体の進捗率が既にA、Cゾーンが完成しておりまして、延長比率でいきますと、既に約62%が完成している状況でございます。

次に視点の4ということで、コスト縮減・代替案ということですが、工事は護岸工事の矢板打ち込み、これが主になります。ここの工事区域につきましては、宅地が密集している狭隘な現場であるということがございます。ですから、コストの面だけではなく、安全性、振動・騒音、そういった環境の面にも注意して決定しております。画面の写真につきましては、これはイメージ図でございます。工法に対するイメージであります。今回の工事につきましては、こういった現場条件の中で、左側の写真になりますが、人家が連担している狭隘な現場の中で、護岸の打ち込みに対しましては圧入工法というものをとりまして、ステージのない工法を採用しております。これによりまして、右側の写真になりますが、こういった作業構台が不要となって、コストや工程が削減されるということでございます。

以上、最後になりますが、評価結果のまとめとしまして、ここに挙げております。確認しておきますと、視点の1ということで、社会経済情勢についてですが、浸水時の災害危険度が增大しているということで、工事をしないと甚大な被害があるということがございます。それから視点の2になりますが、事業の投資効果ですが、これはB/Cが1.33と非常に高いということがございます。視点の3ですが、事業の進捗状況ですが、既に62.6%まで進捗してきているということがございます。視点の4、コスト縮減ですが、これ

は圧入工法という工法によりまして工事費を削減しているといったことであります。視点の5としまして、その他とありますが、地元からの早期完成要望が強いといったことがあります。以上のことから、非常に事業投資効果が高いと思われまして、事業を継続することが妥当適切であると。事務局としては、そういう結論に至っております。

以上、簡単ではありますが、境川の事業再評価についての説明を終わらせていただきます。ご審議のほど、よろしくお願いいたします。

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、事務局のほうから、境川の事業、地盤沈下対策事業の再評価ということで、スライドを使ってご説明をいただきました。委員の皆様から、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思います。いかがでしょうか。はい、どうぞ。畑中委員、お願いします。

【畑中委員】 ちょっと勉強をさせてください。費用対効果のところですが、これは現在価値に引き直したものを使っていらっしゃるのでしょうか。それが1点と、それからB/Cが1を割り込んだときはどうされるのでしょうか。

【出口座長】 事務局、よろしく申し上げます。質問は2点ございまして、費用というのは現在価値に直したもののなのかということと……。

【事務局(齊藤)】 まず現在価値の話ですが、ちょっと説明は、この中で省いたのですが、当然、現在価値を考慮しまして、過去にやったものについては割り増し、将来やるものについては低減と。そういった基準に基づいて現在価値に直しております。ただ、結果として、ここに出しているだけでありまして、そこをちょっと説明しますと混乱しますので、省かせていただきました。

それから、B/Cが1を割り込んだ場合は、それは工法の改良とか、工夫とか、そういったことによって、さらに1を割り込まないような工夫をすることになると思います。

【出口座長】 よろしいでしょうか。

【畑中委員】 はい。

【出口座長】 はい、どうぞ。

【岡本委員】 浦安市の岡本でございます。ただいま葛南地域整備センターから、大変ありがたい、そして素晴らしいご説明をいただきました。浦安市民といたしましては非常に喜んでいるところでございます。

図面を見ていただいてもおわかりのとおり、この境川につきましては、浦安の町中、いわゆる真ん中を通っている川でございます。昔は、埋め立てする前は、浦安市民の憩いの場所であったり、生活の川であったわけでございます。洗濯物をしたり、洗い物をしたり、そういう場所であったわけでございますが、台風等々の災害から今日まで来たわけでございますが、先ほどご説明のとおり、昭和40年代から地盤沈下が始まりまして、江戸川あ

るいは東京湾よりも地盤が低いということで、東西に分かれまして、排水の水門を増設しているわけでございます。その水門も当初は、毎日のように浄化作業をするために開け閉めをしておったわけでございますが、何年か後には、やはり地盤沈下が激しくなって、いわゆるため池というか、用事的な境川になりつつあるというような状況です。そして先ほど来からの真間川の話ではございませんが、夏場には悪臭が漂う、浦安市街地、いわゆる旧市街地の中に悪臭が漂うというような状況までなっているところでございます。そういう中で現在は、今、東西の水門については、約1年間のうちの3分の1ぐらいの開閉の日にちしかないというようなところまで来ているわけございまして、市民といたしましては、防災面からも、いわゆる安全対策の一環事業としてぜひ今の事業、工事を1日も早く進めていただきまして、早く完了していただきたいというのが一つ大きな願いでございます。

それから、今一つにつきましては、ただいまの整備センターの方からご紹介をいただきました以外に、浦安には境川が埋め立てをした第1期埋立、第2期埋立の埋立事業を行いまして、これは県で行っていただいたわけでございますが、これが東京湾まで注いでいるわけでございます。ページにしますと4ページの上の図面を見ていただきますと、図面の左側になります。これが埋め立てをいたしました。第1期埋立、第2期埋立ということで。そのときには雨水を境川に流すというような勾配をつけた、いわゆる土管を設置したと。それで住民の安全安心を確保しておるといような埋立事業を県で行っていただいたと私は思っているわけでございますが、しかしながら、現在では地盤沈下が始まっております、この埋立地域においても地盤降下が始まっておりますということは、元町地域のこの事業と全く同じような現象が起きつつあると。なぜならば、これは東京湾からの高潮、あるいは台風シーズンになりますと、現在では、雨水対策で、この境川に雨水に流す土管に境川から逆戻りをしているというような状況まで来ているわけでございます。ということは、やはり住民の安全安心を保つ生活を脅かす状況にもなりかねないわけございまして、どうか、今までの改修事業、いわゆる平成4年から行っていただいております事業、Bゾーンの改修事業については1日も早く、前倒しをしても結構ですから、早く完成していただきたいと。25年の完成を24年でも、1年でも早く完成していただきたいのが我々の願いであるとともに、埋立地域内の境川の状況、この辺につきましては、やはり元町地域においては、東西の水門で水位が確保されているわけでございますが、この埋立地域については確保されていないわけでございますので、どうか浦安の行政とぜひ話し合いをしてい

ただきながら、市民の意見、浦安の行政の意見を取り込んでいただきまして、東京湾の境川の入口に、この水門あるいは排水場を設置していただいて、境川の浄化あるいは市民の防災対策、安全安心の一環ということで、ぜひ県にお願いを申し上げたいと。ちょっと長くなりましたが、そのように思いますが、いかがでしょうか。

【出口座長】 ありがとうございます。事務局のほう、よろしく願います。

【事務局(斉藤)】 どうも応援のお言葉ということで受けとめさせていただきます。非常に緊急性のある河川でございますので、そして、これは国からの補助金で工事を行っております。ということで、現在行っている工事につきましては、国のほうにその重要性をさらに訴えて、予算を獲得して緊急に整備していきたいと思っております。

それから、下流のほうにつきましても、至急、そういったことを浦安市さんのほうと調整して、確認して進めていきたいと思っております。ただ、下流のほうにつきましては、具体的にどういうふうには言えませんが、今後、浦安市さんのほうと調整を図りながら、進めていきたいと思っております。

【岡本委員】 よろしく願います。

【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。はい、どうぞ。

【小川委員】 今の岡本さんのご意見のご表明の後で大変言いづらいのですが、総便益の算定についてお尋ねしたいと思っております。時間雨量90ミリということで、すみません、わからないのですが、50年間に何回 すみません。気にしないでほしいのですが浸水があると想定なさっているのでしょうか。それが1点です。

2番目としては、実は何かこういうふうに言われると、便益のほう勝っていると思うのですが、計算がブラックボックスに入っているもので、ついつい疑いの目を向けてしまうのです。特に公的な計算結果だと、人がたくさん住んで、集積も上っていて、右肩上がりで計算をすると大きな数字が出ますが、これから少子高齢化で、だんだんと都市への集中とかが減っていく。だから、そういうトレンドをどういうふうに見ているかによって、この数字が大幅に違ってくると思っております。ですから、そのあたりをきちんと説明していただきたいというのが1点です。

3番目なのですが、この護岸は40年で何だか危ないと。そうすると、ほかの川は大丈夫なのかしらと心配があるわけですが、浦安もまさに大変で、早急に対策をとらなければいけないと思うのですが、江戸川左岸に限っても構いませんが、護岸は40年しかもたないものなののでしょうか。そういう3点の質問です。

【出口座長】 事務局、よろしくお願いします。

【事務局(齊藤)】 先ほどの総便益の算定ですが、先ほどの河川の計画についての話で、ちょっと漏れていたのですが、時間90ミリといいますのは30年確率といいまして、30年に1回起こる降雨、そこを河川条件としております。そのときに浸水するエリアが15ヘクタール、そして1,133戸の数が浸水しますよと。そういったことでございます。

【小川委員】 50年間だと、1回の浸水ということですね。

【事務局(齊藤)】 30分の1で、30年間に1回起こる確率です。50年にしますと……。

【出口座長】 ちょっと待ってください。委員のご質問は、要は時間雨量90ミリの雨は、今、30年に1回降るようなことを想定していますよね。50年間で見たら何回、水が入ってくるのかというようなことですので、仮にさくさくと計算してしまうと、1回か、運が悪かったら2回起こると。こういうことだと思うのですが。

【小川委員】 それによって、数字が倍になりますよね。被害額が。

【出口座長】 なるほど。便益の計算を長い期間をとっておられますよね。それで洪水被害の算定とどういふふうな形に整合をとられるのでしょうかというようなご質問の意図かと思いますが。また事業完了後50年ですから、事業完了までにどれだけかかるのでしょうか。

【事務局(齊藤)】 今、手もとのほうに詳しい資料がございませんので、後ほどということ、委員に説明ということでよろしいでしょうか。

【出口座長】 個別にということですね。委員、よろしいでしょうか。

【小川委員】 はい。

【事務局(齊藤)】 それから、先ほどの40年で河川がアウトになるのかという話ですが、まず例えば1つの例ですが、鋼製の矢板を使っている河川ですね。こういったものにつきましては、鋼製ですから、腐食をします。腐食をして最終的には薄くなって、ぼろぼろになっていくわけです。そういったわけで、大体40～50年ぐらいが耐用年数という目安になっております。

【小川委員】 ありがとうございます。あと一点、少子化の見込みは。つまり、都市の集積度に関しては右肩上がりのトレンドなのか、それとも定常状態なのか、少し少子化を含んで、少し下げたのか、どういうトレンドをお使いになったのでしょうか。

【出口座長】 将来の予測についての、人口の見積もりがどうだったのでしょうかとい

う点でのご質問です。

【事務局(横田)】 便益については、一応、トレンドというのは見ておりません。現在集積している資産価値を評価して、それが将来50年にわたって、同じ資産が続くものということを仮定しております。その金額に対して、今度は現在価値化、社会的割引率4%を毎年減じております。50年後については、便益の開始される平成26年を1としますと、50年後は0.1ということで、非常に小さな便益を算出して評価しているということです。

【出口座長】 よろしいでしょうか。

【小川委員】 ありがとうございます。

【出口座長】 そのほか、いかがでしょうか。はい、どうぞ。

【阿部委員】 B/Cのことをよくわからないで、ちんぷんかんぷんな質問になるかもしれませんが、この事業を始める前も、やはりこういう手法を用いて評価されているのではないかなと思うのですが、始まったのが平成4年ですか。平成4年と現在の時点での評価はどうかのおわかりになったら、教えていただきたいのが1点です。

それからもう一つは、Bのほうで、評価をできない、数値化できない部分があるのではないかと思うのですね。例えば修景なんていう部分はなかなか数値化できない。今回の工事でも修景ということを考えているようなのですが、この辺はどのように取り扱われたのか、その辺を教えていただきたいと思います。

もう一点、よその河川との比較というのは、こういうものはあるのかどうか。この3点をお尋ねしたいのですが。

【出口座長】 事務局、よろしく申し上げます。事業開始時はどうだったかというところですが。

【事務局(横田)】 まずB/Cの事業の当初、平成4年の当時は、まだB/Cのマニュアルというものが確立されておりました。平成12年とか、13年ごろにB/Cについての考え方が整理されたものでありますので、平成4年当時にさかのぼってB/Cの計算はしていないという現実があります。

あと、B/Cの考え方につきましては、あくまでも国の国庫補助事業に基づく再評価ということでやっておりますので、国のマニュアルに基づいてやっております。それで、そういう不確定要素を伴うようなものについては国のほうでは規定しておりませんので、残念ながら、プラスアルファの要素はあろうかとは思いますが、とりあえず最小限の価値

を評価して、B / Cを算出しております。

あと、他の河川との比較ということについては、やっておりません。あくまでも、この事業についてB / Cを評価して、ご審議いただくという形をとっております。

【出口座長】 よろしいでしょうか。

【阿部委員】 わかりました。

【出口座長】 そのほか、委員の皆さん、いかがでしょうか。はい、田中委員。

【田中委員】 ちょっと教えてください。7ページに黄色い浸水のところがありますよね。浸水は当然困るので改善しなくてはならないとは思いますが、川の工事をしたら、どうして、これが改善されるのかということをお教えいただきたい。

それから2番目に、鋼矢板で30年～40年ぐらいしかもたないと。劣化がどんどんしますからね。そういうふうにはさっきご説明を受けたのですが、こういう都市河川では、鋼矢板というのですか、こういうものしか工法的にはないのでしょうかということ。この2点をお願いします。

【出口座長】 事務局、よろしくをお願いします。

【事務局(斉藤)】 今回の浸水被害がなくなるのはなぜかということですが、先ほど言いましたように、ここの河川は河道貯留、要するに河川のポケット量とポンプで排水しています。それで、河川の貯留量をふやすには、河川の河床を低下させて、管理水位を低下させる。それが重要になります。今の護岸ですと、河床低下ができないのですね。そういった状況がございます。それで新しい護岸を打って、河床を低下させて、管理水位も低下させてポケット量を増やすと。そういったこととございます。それによって、流入してくる河川の量をそこではくことができると。そういったことです。現在はポケット量が少ないですから、その分、すぐ満杯になってしまう。そういった状況でございます。それで上流のほうであふれてしまうということとございます。

それから、護岸の構造につきましては、いろいろ工法を選択する段階で、いろいろなタイプを比較して決めておりますが、特にこういった鋼矢板を使うことがすべてではございませんが、その現場現場で一番いい方法をとっておりますが、一般的に、こういった用地がないようなところとか、そういったところにつきましては、こういった矢板を打ち込む工法が一般的にとられております。

【田中委員】 ありがとうございます。それで、掘削をするということですかね。これが前提にあるということですか。

【事務局(齊藤)】 最終的に護岸ができた段階では、河床低下、掘削をするということを考えております。それによって、河川内のポケット量を増やそうと思っています。

【田中委員】 それならわかります。

【出口座長】 よろしいでしょうか。ほかにいかがでしょうか。はい、どうぞ。

【圓崎委員】 建築士会の圓崎です。利根運河の水質についてご質問したいと思います。かつて流入量の制限から河川の流入が減ってしまったのですが、今回、いただいた資料の中の利根川水域圏の整備計画、22ページのほうに、利根運河の水質について出ておりまして、とても汚れていると示されております。利根運河の水質の現状と今後の対応策について教えていただきたいと思います。

【出口座長】 すみません。今、まだその話題に行っておりませんで、境川の地盤沈下対策事業の事業再評価ということで、委員の皆様からご意見をちょうだいしております。ちょっとお待ちいただくとありがたいと思います。はい、どうぞ。

【大場委員】 私、今のB/Cの問題について非常に勉強させていただきましたが、これは過去の例を出していただくと一番よろしいのではないかと思うのですね。昭和40年にどのぐらいの経費で完成して、それ以後、どういう被害があったか。それがペイしているかどうかというのは、これは過去のデータから計算できるものではないかと思います。

それから、今の問題は難しいかと思いますが、12ページの下に、代表断面図というものがありますが、ここに水の底に水草のようなものを書いてありますが、これは水草というものはほんとうにあったのでしょうか。と申しますのは、私は、境川のようなところに水草が全く生えてないと思っていたのですね、長年。しかし、浦安市の方から連絡があって、東水門からの下流約1キロぐらいの間に、リュウノヒゲモという非常に珍しい、千葉県では2カ所しかありませんが、それが密生しているのですね。一見汚く見えるところに。千葉県ではたった2カ所しかありませんし、全国的にもかなり珍しいものになっているのですが、それが密生していて、ひょっとしてBゾーンにもあるのではないかと。もしあれば、これは何かの形で、それを残せるような方策がもし考えられたらお願いできればと思います。

【出口座長】 事務局、何かコメントがございましたらお願いします。

【事務局(齊藤)】 5ページのBゾーンの断面を見ておられると思いますが、その部分の草が生えているかというご質問ですか。

【出口座長】 委員のご質問は、一番最後の12ページ、確かに5ページにも似た絵は

出ていますが、代表断面図の中に……。

【事務局(齊藤)】 この緑の草につきましては、ちょっと将来、水質等も改善してということもあって、イメージ的な絵で書いています。実際、現在もBゾーンを見ていますと、一部、こういった草が生えているところはあるということを聞いております。

【大場委員】 それはぜひ、どういう種類なのか、一回、調査しておく必要があるかと思えます。よろしくお願いします。

【事務局(齊藤)】 一応、どういうものか、簡単な調査をしております。ただ、手もとに今、ございませんので、説明はできません。

【恵委員】 40年間、鋼矢板がもつとすると、理屈の上では50年間、維持管理していくのですが、40年目にもう一回、鋼矢板を入れかえしなくてはいけないことになってきてしまったりすると、建設費のカウントが違ってしまふのかなと。だから、説明の仕方が、国がこういうふうに算定しなさいというやり方でやっていくと、いろいろな疑問が湧いてきてしまっているんで、こういう費用・便益に関して、今までどこまで仕上がっていて、毎年、徐々に工事をしていくわけですから、毎年、腐食していく分もまた出てくるわけですね。順繰りに。その辺の説明に対する疑問を何かうまくきちんと説明できていかないと、B/Cが1.33であるというだけだと、では、こういう場合はどうなの？ こういう場合はどうなの？ というふうな要求がどんどん出てくるかなという気がいたします。

それから、今、大場先生がおっしゃったことは、場合によっては、掘削で河床を低下させるときの技術にいろいろな工夫が要り、それが河積を確保するために掘る形が、形によっては、そこにまた工事が必要になるのかなと。その草を残すためにですね。そういうことが詳細には発生してきそうな気がします。要するに環境に配慮すればするほど、思ってもいない費用が出そうですね。そういうことですよという感想と意見ですので、別にお答えいただかなくてもいいですが。

もう一点だけ、4ページの対象区間の図の地図の向きなのですが、頭の中がぐるんとなってしまって、上が北ではなくて、逆なわけですね。右に旧江戸川があって、左が東京湾ですから、逆向きですね。できれば、上を北にしてください。以上です。

【出口座長】 どうもありがとうございました。ほかに、この事業再評価ということに関してご意見はございますか。いろいろコストの出し方について注文がついたりとかしてききましたが、細かな話は議論すれば切りがないと思いますが、全体として、この事業を継続ということで事務局のほうは提案されてきておりますが、継続というようなことでいか

がでしょうか。よろしいでしょうか。

(「異議なし」の声あり)

【出口座長】 では、きょう出たご意見等をいただきながら、さらにもっと皆さんが聞いて、ぱっとわかる説明をさらに工夫を加えていただくようなことで、事業継続ということをお願いしたいと。こういうふうに思います。

4-5 議事(3)「洪水ハザードマップの作成状況」

【出口座長】 それでは、(3)の洪水ハザードマップの作成状況についてご説明いただきたいと思います。よろしく申し上げます。

【鎌ヶ谷市道路河川建設課(星野)】 それでは、鎌ヶ谷市道路河川建設課の星野でございます。よろしくお願いたします。

まず鎌ヶ谷市の洪水ハザードマップですが、治水を担当します道路河川建設課の私と、あと、防災関係を担当します防災防犯課が共同で行っておりまして、道路河川建設課の私は浸水想定の説明をさせていただきます。防災防犯課では、防災関係と表示内容についてご説明させていただきますので、よろしく申し上げます。

まず浸水想定区域について説明させていただきますと、平成17年度に水防法の一部改正により、真間川による浸水想定区域が指定されたため、ハザードマップの作成・公表・周知が義務づけられました。本来であれば、ハザードマップの作成は浸水想定区域が指定された真間川流域だけでよいのですが、鎌ヶ谷市の場合は、市域を真間川、手賀沼、印旛沼、海老川の4つの流域に分かれておりまして、お配りしました鎌ヶ谷市の「洪水ハザードマップ(案)」と書いてありますが、こちらの地図をごらんになっていただくと、まず浸水想定区域が指定された区域が、まず市域の真ん中で北と南に分けますと、南側のうち、左側の4分の3ぐらいが真間川流域、半分から上、北側が手賀沼流域、手賀沼のほうに流れる流域、印旛沼は南側のうち、右側の4分の1ぐらいが印旛沼流域、あと最後、一番下の細い枝部分、この辺が海老川流域になっております。実際の浸水実績について、真間川流域に限られたものではなくて、真間川流域だけを公表しますと、周知する際に住民の混乱を招く恐れがあるため、全市域において浸水想定区域を作成することとしました。

浸水想定区域にあたっての留意点としては、千葉県で利根川水系、真間川浸水想定区域図を作成していますが、そのときに想定している雨が昭和33年9月の狩野川台風の雨を想定しています。

また先ほど述べましたとおり、鎌ヶ谷市は4つの流域に分かれており、それぞれ最上流部に位置することから、本市が抱える大きな問題であるのが内水による浸水想定、これを行う必要がありました。この内水による浸水想定は、地形状況と過去の浸水実績を勘案し、解析を行っています。河川沿いに関しては、各流域における準用河川及び主要水路の流下

能力を勘案し、解析を行いました。この結果が皆様に配布しました鎌ヶ谷市の洪水ハザードマップであります。この表示内容につきましては、防災防犯課の久保田のほうから説明させていただきます。

【鎌ヶ谷市防災防犯課(久保田)】 鎌ヶ谷市防災防犯課の久保田と申します。よろしく申し上げます。

解析について、浸水想定区域ということは土木部のほうで担当しております。その結果を踏まえて、洪水ハザードマップについては共通項目ということで、項目といたしまして、浸水想定区域、避難場所、避難時危険箇所、洪水予報等、避難情報伝達方法、気象情報等のありかでございます。こちらについては、地図が書いてあるほうの面を見ていただきますと、点々としている黄色のメッシュ、こちらが浸水想定区域という形となっております。その他、避難場所ということで、緑色に走っているようなマーク、こちらが鎌ヶ谷市で災害時における指定している避難場所、こちらを記載してございます。また避難時危険箇所ということで、鎌ヶ谷市は線路をくぐる道が2カ所ございます。そちらをアンダーパスというような感覚で、危険だよということで、赤くバツということで2カ所ほど載せております。

さらに、裏面のほうを見ていただきまして、こちらに情報がカラーで結構あるのですが、こちらについては、先ほども申しました共通項目と、もう一つ、地域項目というのがございます。地域項目については、避難時の心得だとか、水害時の備え、紙面の左下を見ていただきたいのですが、鎌ヶ谷市においては内水というものが非常に問題があるというようなことで、日ごろから、市民の皆様には水害に対して認識をしていただくということで、家の周りのチェックですね。日ごろから清掃していただくとか、土嚢の準備とか、また地下街は危ないよとか、災害時にはマンホールが外れてしまうのだよというような情報を出そうかなと思っております。

その中で、もう一度、地図が書いてあるほうの面に戻っていただきまして、鎌ヶ谷市は独自で解析を行っているため、先ほど申し上げました地図の南側の真間川流域の大柏川、こちらについては千葉県さんが公表いたしました真間川の浸水想定区域のエリアと、また市で解析した浸水想定区域の浸水深の深いほうですね。県と市でつくった両方の深いほう、さらには浸水想定区域の広いほうを表示してございます。ですので、真間川の大柏川、中沢川、二和川につきましては、より深いほう、大きいほうというような形で、ここの部分だけは重ね合わせて表示してございます。

すみません。もう一度、また裏面のほうに戻っていただきまして、鎌ヶ谷市については、地図のほうに載っているとおり、メッシュという形で浸水想定区域が点在しているわけなのですが、市内全域という中で考えてございます。これについては、市民の皆様にも、普段から水害に対する知識や認識を持っていただいて、日ごろから用意、備えといった情報を十分に記載して、市民一人一人の防災意識の向上につながればということを考えております。ついては、この洪水ハザードマップの配布方法といたしまして、ここの部屋の前と後ろのほうに張ってございますが、A1サイズのカラー印刷両面ということで、全戸配布を考えてございます。それに合わせて、市のホームページも活用して、ウェブ版という形で同じような情報を閲覧できるように考えてございます。以上でございます。

【出口座長】 今、鎌ヶ谷市さんのハザードマップのご説明をいただきましたが、続いて、船橋市さんでよろしかったでしょうか。浦安市さんが先でしょうか。

【浦安市防災課(大塚)】 浦安市の防災課の大塚と申します。よろしくお願いいたします。お手もとのほうにも資料をお配りしてございますが、私のほうの正面、この2枚が本市のハザードマップということで、こちらを見ながら説明させていただきます。

もともと本市においても、災害に強いまちづくりを目指すということで、いろいろな取り組みを行っておりますが、これまで内水型のハザードマップということで、東京で以前起こりました1時間に81ミリを記録した際のものをベースに、内水型のハザードマップを作成しておりました。国交省のほうの洪水についての公表があったということから、今回、江戸川洪水ハザードマップの作成にあたって、今、検討を進めているところですが、作成方針につきましては、浦安の場合、浦安市江戸川洪水ハザードマップと書かれた(表面)図を見ますと、地図が切れている上から右にかけてが市川市と浦安市の境になりますが、この北方向が市川方面ということになります。江戸川から浸水、破堤を起こした場合に、浦安のほうに影響を及ぼすというようなことなのですが、氾濫水については、破堤後に3時間後、浦安市のほうに到達するという想定がございまして、影響のある区域につきましては、浦安市の旧市街地、今、元町地区と呼んでいますが、当代島、北栄という区域から影響が及んでくるということで、その結果としまして、浸水深が2メートル程度のところが大体多いということで、最大浸水深につきましては、3.3メートル程度のものが若干の箇所想定されております。

また旧市街地はもともと標高が低いところでございます。標高が1メートルから2メートル程度でございまして、平坦な地形でございまして、その排水先となります東京湾の

満潮時、これにつきましては標高約1メートル、高潮時で4メートル程度ということで、宅地よりも高い状況になっています。したがって、浸水が東京湾にはけない状況、これは7日程度が想定されるということで、こういったことをベースに検討を重ねております。

それから、氾濫水の動きと浸水区域についての検討ということで、先ほど言いましたように市川市を經由して浦安市に及ぶということで、氾濫水の動きによりまして浸水状況が変化するであろうと。浸水の時間的変化でありますとか、状況をいろいろ調査いたしまして、江戸川河川事務所で公表されております浸水想定区域図を基本にして、今日の状況に即したものを若干の修正を加えつつっていくということでございます。


まずは氾濫後の洪水の広がり方の面（裏面）のほうをちょっとごらんいただきたいと思いますのですが、こちらのほうを見ますと、まず時間的な経過によりましての影響範囲ということで、一番上の市川市の部分なのですが、江戸川寄りから黄色い範囲、こちらが30分後、続いて薄い茶色の部分、こちらが1時間後、それから薄いグリーンのところが3時間後ということで、その後、6時間後の濃いグリーンのところ、薄いブルーのところは9時間後ということ、一番青いところが12時間後ということで、そういった時間の経過によって影響が広がってくるということで、本市においては3時間後に浸水が到達するだろうと見ております。

また、こういったことをベースにしまして避難計画について検討をしております、一つ、避難計画については、浸水時間がある程度長いという観点、それから浸水深が到達するまでにおおむね3時間程度かかると。そういうことから、避難は可能であるという前提で検討しておりますが、浸水による被害が予想される区域の住民の皆様は全員、避難対象ということで考えております。そういう中で一方、避難先の状況も確認が必要ですので、ライフラインの確保について関係機関等のヒアリングを実施しまして、本市の場合は、避難先区域について影響がないということで確認しております。こうした結果を踏まえまして、公共施設等を最大限もともと災害による避難場所の指定をしているところということもありますが、そういったところを最大限利用するというので、避難を要する人口につきまして調査しまして、おおむね約6万人ということを見込んでおります。それから、現状では1万人程度収容能力の不足が生じるだろうということで考えておりますが、そのあたりは今後、避難場所の拡充を図るということで検討しているところでございます。

また、こういう避難計画では、破堤後の浸水の広がりから、住民がどの場所に避難する

ことが可能であるかなどの情報提供の点も重要であるということで、避難人口収容能力と避難時間など、そういったものを地域ごとに避難する方向を導き出すための検討も重ねて考えております。

表面の図をごらんいただきますと、今説明させていただきましたが、濃いブルーとか、薄いブルー、黄色い場所のあたりがございますが、一番濃いブルーのところにつきましては、浸水深について2メートル以上ということで、若干3メートル程度のところがありますが、主に2メートル以上のところということで表示をさせていただいております。また薄いブルーについては1メートル~2メートル未満の浸水深ということで、黄色いところが50センチ未満、グリーンのところは50センチ以上~1メートル未満ということで表示をさせていただいております。

それから右上のほうに、避難の方向ということで、と赤い表示がございますが、こちらのほうが各区域から、できるだけ複雑な避難経路にもならないような配慮もございますし、避難所のキャパシティー等の問題もございますが、赤い矢印が避難方向ということで表示をさせていただいているところでございます。

大まかな説明で大変恐縮ですが、以上で説明を終わらせていただきます。よろしくお願いいたします。

【出口座長】 ありがとうございます。それでは、船橋市さん、よろしくお願いいたします。

【船橋市河川整備課(宗意)】 船橋市の河川整備課の宗意でございます。よろしくお願いいたします。

本市では、今年度、洪水ハザードマップ原案の作成業務を委託しておりまして、来年度に印刷し、市民の方々に配布する予定としております。お手もとにお配りいたしました資料は現在作成中のマップの案であります。特徴といたしましては、洪水ハザードマップと防災マップの内容を兼ねたものを作成いたしました。題名として「防災マップ(洪水ハザードマップ)」としております。

本市は市域面積が85.64平方キロメートルと広いことと、マップの配布につきましては、新聞折り込みで全戸配布を予定しておりますことから、マップの作成には苦慮し、1枚の裏表のマップで、北部と南部の2つの地域に分け、縮尺を1万5,000分の1のA1サイズとしております。前のほうに一番右の2枚が実際の大きさのものになります。最初に市域南部版の面をごらんください。

地図上への記載項目といたしましては、浸水想定区域と被害の形態、過去の浸水被害の実績、避難場所、避難所、防災倉庫、防災井戸、防災行政無線、臨時ヘリポート設置予定地、災害時要援護者施設、がけ地などの土砂災害危険箇所、アンダーパスなどの避難時の危険箇所等を記載しております。浸水想定区域は、国及び千葉県より提供された江戸川、真間川、海老川のデータによる区域や水深と、市内の主要な河川について、市において50年確率で外水氾濫シミュレーションを行った結果による区域や水深などを記載しております。また船橋の表玄関である船橋駅前の下水道区域につきましては、内水氾濫シミュレーションも実施し、記載しております。余白部分には、洪水ハザードマップ作成の目的、想定している洪水等の規模及び浸水範囲、避難経路や避難方法などの注意事項、気象情報、洪水予警報、避難情報がどのようにして市民の方に伝達されるかをあらわした避難情報等の伝達方法、避難所についての説明を記載しております。

続きまして、裏面をごらんください。こちらには市域北部版の地図を記載しております。地図上への記載事項は南部版と同じ内容であります。また余白部分には、非常持ち出し品チェックリスト、地震発生時の対応方法、気象情報、河川情報、避難等に関する情報のありか、緊急連絡先、避難時の心がけ、普段の心がけについての説明を記載しております。

簡単ですが、以上でございます。

4-6 議事(3)に関する質疑

【出口座長】 ありがとうございます。今、船橋市さん、浦安市、鎌ヶ谷市さんの洪水ハザードマップの作成状況についてご説明をいただきました。これにつきまして、委員の皆様からご意見等をちょうだいしたいと思います。いかがでしょうか。現在、お手もとのような地図のところまでつくられてきておるといふようなことでございます。特によろしいでしょうか。では、極力見やすいものを早くつくって出してくださいといふようなことになろうかと思いますが、特に委員の皆様、何かご発言はよろしいですか。はい、どうぞ。

【石山委員】 これはどこもみんな、統一した規格はないのですか。

【出口座長】 統一した規格といふのはないのかということですが、これはどなたにお聞きすればよろしいでしょうか。

【事務局(中橋)】 河川計画課の中橋と申します。ハザードマップについては、規格とか、そういうものは統一規格はないのですが、載せなければいけないものは決まっております。最低限、浸水区域とか、その深さとか、避難場所とか、情報の伝達方法とか、ある一定項目は載せてくださいといふのは決まっております。それ以外はある程度自由に、各市さんの考え方で。氾濫形態にもいろいろあると思いますので、そういうものに合わせて、柔軟に作成していただくということになっております。

【出口座長】 よろしいでしょうか。

【石山委員】 浦安市さんののは、非常に見やすいなと思って。

【恵委員】 恵です。もしも将来、配布の都合は皆さんのご事情とか、あと地域のサイズが違うので、スケールが違うといふのはわかるのですが、どこかで、県でもいいのですが、各市で隣の市のハザードマップと同じスケール(縮尺)のものをお互いに持ち合っておくということが流域で重要ななという気がしましたので、何かそういうサイズを合わせたものを工夫していただけるといいなということ。

もう一つ、浦安市さんの破提後における水進の時間変化の地図、これも上下といふか、右が東京湾で回っている感じがするのですが、何か気になりました。以上です。

【出口座長】 若干の地図の向きに、ちょっと気になる部分があるといふご指摘もございました。

【浦安市防災課(大塚)】 今ご指摘のところについては、並び方が一番上が30分後というところから、下にいきますと3時間後のところに、これが本来、4番目ということで、その辺の整理を、これは今、原案作成中ですので訂正していきたいと思います。いわゆる一番上が1番目の時点ですね。それから右側の1時間後、こちらの次に一番左の下のところ、本来、左側の真ん中の順序ではないといけない状況になっていますので、訂正させていただきます。大変失礼いたしました。

【出口座長】 もう一つのご指摘は、地図の向きなのですね。氾濫したときの時間変化の洪水の状況の図と、氾濫後の洪水の広がり方を示した図の向きが統一されていなくて、見ると、頭の中で回転しないと方向が定められないと。そういうことのご指摘でした。

【浦安市防災課(大塚)】 今のご指摘の点を踏まえまして、整合をとれるような形で修正をしたいと思います。ありがとうございます。

【出口座長】 よろしくお願ひします。はい、どうぞ。

【横山委員】 浦安市民にとっては、1面目の地図が普段見慣れている地図なので、多分、これが私はいいと思うのです。普段見慣れている地図のほうが、やはり緊急のときには役に立つのかなと思っております。ですから、そこそこで事情が違うのかなと思っております。

【出口座長】 どうぞ、中臺委員。

【中臺委員】 この各市で出しているハザードマップという言葉は使うことになっているの？ 国かどこかの指定かな。

【出口座長】 ハザードマップという文言そのものについてご質問が出ております。

【中臺委員】 日本語ではないのだけれどもな。これは国の指定かね。

【事務局(中橋)】 ハザードマップという言葉は必ず使いなさいということではございません。防災マップという形でも結構です。

【中臺委員】 この資料もそうだけれども、一般の人が見てすぐわかるようなものではないといけないのだよ。ところが、横文字が皆さん大好きでもって、教養があるから、大分使っているけれども、我々みたいな古い人間は、何の意味だろうかなと。ばあさんに「ハザードマップは見たか？」と聞いたって、おそらく「何だ、それは」と言うだろうと思うのだよ。やはり一般の人が見てわかるようなものを各市でもつくらなければだめだ。あまり横文字は使わないこと。日本人だから、日本の言葉を使わなくてはいけない。そうではないとね。ハザードマップにかわるいい言葉があるではないですか。鎌ヶ谷市の洪水避難

地図なんてやれば、これは一番よくわかりますよ。そういうことを心がけなければいけないと思います。日本き国民のためにつくる知らせ、そういう基本的な考え方をもって、中の文章もあまり横文字を使わないこと。できるだけ日本人が見てわかるような言葉を使ってください。皆さんみたく、優秀な人ばかりではないのだから。一つ、それをお願いしたいと思います。

【出口座長】 ハザードマップという片仮名言葉よりは、もっと読んでわかりやすい言葉を使ったらどうかというご意見をいただきました。またご検討をいただければありがたいと思います。

【中臺委員】 建設省でも言ったのだよ。日本の言葉を使えと。

【出口座長】 建設省でも、おっしゃっていただいたそうです。そのほかにいかがでしょうか。はい、どうぞ。

【小川委員】 大変難しいことをお願いするような気がするのですが、鎌ヶ谷市さんにお願いなのですが、船橋市の飛び地を抱えていらして、そこが空白になっています。もしよろしかったら、船橋市にご協力をいただいて、空白のところも色を塗っていただいたら、そのあたりの方はどっちに行こうかと参考になるのではないかと思いますので、両市の連携を図っていただければと思います。

また鎌ヶ谷市の場合に、凡例のところ、ピンク色の5メートルを超えるという色があって、どこにあるのだろうとずっと探してはいるのですが、例えば船橋市さんのところは2メートルまでの記載までしか、浸水区域は想定されていないということだと思ってしまうので、その凡例しかないのですが、もしその辺のところもまだご検討できるのであれば、検討していただければと思います。

【出口座長】 今、飛び地については、場合によっては両市で連携をとって、そこも情報を入れたらどうでしょうかというご意見をいただきましたので、またご検討をいただければと思います。

【荒井委員】 実は旧江戸川について、先ほど、この図を見てはっきりわかりがよくて、今、手にしているのですが、旧江戸川から破堤後30分、1時間というふうに出ているけれども、護岸の堤防はずっと完全なものにしてもらいたいと思うのですね。これは一回切れれば、みんな、被害が出るのですから、その辺、何とか悪いところは徹底的に見つけてもらって、完全なものにしてもらいたい。最近というか、台風が来ると雨が漏ってきて、前にも15人とかが孤立したぐらいで、江戸川の可動堰の上げ下げによって。そのときに

何とか旧江戸川は水門をいっぱい開くと、何とか。まっ平らだということが聞いたことがあるのですが、そういうことはしっかりやってもらいたいと思います。それについては、旧江戸川は国の経営で、東京都側のほうは嚴重につくっておったり、安全につくっているのですね。だから、だれも亡くなってなくて、このままでは、こちらはいけないので、しっかりやってもらいたいとお願いします。

【出口座長】 事務局のほう、手短にお願いします。ちょっとこれは対応できないかもしれませんね。これは時間もちょっと押してきておりますので、荒井委員さん、事務局の回答を求めることは時間的に許されなくなってしまうかもしれません。よろしいでしょうか。

【荒井委員】 はい。

【出口座長】 さらに申しわけないことに、皆さんから大変活発なご意見をいっぱい出していただいて、非常に盛会になったのですが、会場が何かタイムリミットになっちゃったようで、いよいよ手短にやらなければいけなくなりました。ということで、まことに私の運営の仕方がゆっくりしていたものですから、このようなことになったわけですが、こちら辺でご意見はまだいろいろおありかと思いますが、洪水ハザードマップの作成状況については終了させていただきたいと。このように思います。事務局、あと、よろしくお願ひします。

5. 報告事項

5-1 報告事項(1)「江戸川左岸圏域河川整備計画」

5-2 報告事項(2)「利根川水系江戸川河川整備計画」

6. 閉 会

連絡事項及び今後のスケジュール