

# 第2回渡良瀬川有識者会議

## ( 議事録 )

2006年12月20日(水)

出席者(敬称略)

座 長 小葉竹 重機

委 員 石川 真一

岡本 雅美

林 不二雄

青井 透

高松 晶次

小林 忍

おが-ハ- 群馬県、栃木県

## 1 . 開会

【事務局：岡戸課長】 定刻になりましたので、ただいまより第2回渡良瀬川有識者会議を始めさせていただきます。本日は、お忙しい中、御出席いただきましてありがとうございます。私は、本日の司会を務めさせていただきます渡良瀬川河川事務所調査課長の岡戸と申します。最初に、本日の資料の方を確認させていただきます。まず議事次第、委員名簿、第2回渡良瀬川有識者会議資料 - 1です。参考資料 - 2としまして、河川整備計画の案の作成に向けた意見聴取について、それと参考資料 - 1としまして、第1回渡良瀬川有識者会議議事録と、参考資料 - 3としまして、渡良瀬川の現状と課題(案)というものが配付されております。それと、利根川流域市民委員会から、委員の皆様あてに意見書が届いておりますので配付させていただいております。それと傍聴者の方は、注意事項を遵守の上、傍聴をお願いいたします。

## 2 . あいさつ

**【事務局：岡戸課長】** でははじめに、国土交通省関東地方整備局長の代理で、河川部河川情報管理官の今井よりあいさつさせていただきます。よろしくお願いいたします。

**【事務局：今井管理官】** 関東地方整備局河川部河川情報管理官の今井です。本日は、委員の皆様には大変お忙しい中、お集まりいただきましてまことにありがとうございました。先日の11月29日に第1回の渡良瀬川有識者会議を開催させていただいたところでございます。委員の皆様から貴重な御意見をいただいたところでありますが、その際に、今回の有識者会議で、整備計画の原案を示すこととさせていただいております。しかし、よりよい河川整備計画をつくるためには、有識者の皆様からいただいた意見を整理するとともに、合わせて幅広い意見を踏まえた計画とするために、計画の原案をつくる前に、関係住民の皆様から、川づくりに期待することや、取り組んでほしいことなどについて意見を伺った方がよいと判断いたしました。具体的には、1月10日から2月9日までの意見募集を行い、他の有識者会議の状況も合わせて、2月22日に、浦和で各ブロックの有識者会議を合同で開催させていただくとともに、その日に、引き続きまして水系全体の公聴会を開催したいと考えております。ぜひ御都合がつく委員の先生方には傍聴いただければと思います。その後、2月の下旬から順次各ブロックごとに公聴会を20カ所程度で行います。そのような手順でいただいた意見や対応をとりまとめて公表し、その上で河川整備計画の原案を提示させていただく予定です。原案についても有識者会議で御意見をいただくとともに、公聴会や意見募集を何度か実施し、原案の修正を何度か行っていきたいと考えております。本日は、前回の御意見等につきまして回答をさせていただくとともに、また、前回、時間も少なかったこともありますので、さらに皆様の御意見、御質問等があればお伺いしたいと思います。皆様方の忌憚のない御意見をいただきますようお願いしましてあいさつとします。よろしくお願いいたします。

**【事務局：岡戸課長】** それでは、以降の進行を、前回の会議において座長になられました小葉竹委員にお願いしたいと思います。小葉竹委員、よろしくお願いいたします。

### 3. 議事

第1回有識者会議で出された御意見について

【小葉竹座長】 それでは、早速でございますが、ただいまから議事に入らせていただきますと思います。お手元の議事次第に従いまして、まず議事の第1番目といたしまして、第1回有識者会議で出された御意見等について、事務局の方から御説明をお願いいたします。

【事務局：佐藤事務所長】 事務局の渡良瀬川河川事務所長の佐藤です。よろしくお願いいたします。それでは、まず前回の御意見の回答の前に、お手元に参考資料 - 2 というA4版のカラーの資料がお渡ししてありますけれども、それを見ていただきたいと思います。これにつきましては、今、あいさつの中でもありましたように、今後の意見の聴取に向けて、どのような形で進めていくかということにつきまして模式的にあらわしたものでございまして、今回以降、ここに書いてありますように、学識者等で構成されている有識者会議と、第1回の公聴会となっております、この部分につきましては、ここに書いてありますように各ブロック別で1、2カ所、全体で20カ所程度開いていくというようなことになっております。今あいさつの中にもありましたけれども、1月10日から2月9日までの間に、関係住民の方の御意見も聴取するという事で募集をかけまして、その募集の後、全体の有識者会議を開かせていただき、また公聴会もセッティングさせていただいています。その後、各ブロックごとに、各県で1、2カ所ぐらいの場所で、全体で20カ所ぐらい、全体の公聴会を進めていくということになっております。1枚めくっていただきますと利根川水系河川整備計画ということで、ホームページの方にも、このような形で、それぞれの河川について掲載されておりますので、御確認いただければと思っております。特に前回の話の中では、第2回の有識者会議の中で、具体的に原案を示させていただいて御議論いただくというお話だったのですが、他の有識者会議の中でも御意見をいただきましたけれども、原案を示す前に住民の意見も反映させた原案にするべきではないかというようなこともございまして、こういった段

取りで今後、進めさせていただくということで考えております。それでは、お手元の資料 - 1、第2回渡良瀬川有識者会議という資料に沿って御説明させていただきたいと思っております。まず1枚めくっていただきまして、前回、いろいろ御意見をいただきましたけれども、その中の主な御意見につきまして、このような形で御説明させていただきたいと思っております。まず危険箇所に対する整備ということで、その必要性についてきちんと説明するべきではないかという御意見がございました。危険箇所に対して、どういう整備をするかという必要性について情報を公開して理解を求める必要があるという御意見でしたけれども、それに関しましては、整備計画原案に対する意見聴取の中で、渡良瀬川の治水の現状と課題ということについて当然説明していきながら、日頃からいろいろな広報も行っておりますけれども、できるだけわかりやすい広報ということで、例えば治水でいえば、治水上重要な場所、問題がある場所は、重要水防箇所という位置づけをしているわけですが、そういったものにつきましても、きちんと広報を皆さんに伝わるような形で進めていくということで考えております。2つ目の なんです、超過洪水に対する対応ということで御意見があったのは、超過洪水に対する対応が、河川防災ステーションの整備だけでは不十分ではないかという御意見でしたけれども、我々としても河川防災ステーションだけで十分だと思っているわけではございません、さらなるハードの整備、並びにソフト対策ということを相まって進めていくことによって、できるだけ被害の軽減に努めてまいりたいと考えています。特に施設整備に関しましては、時間の必要なものもございまして、それぞれの段階、段階において、ハードのレベル、ソフトのレベルという状況が変わってくるかと思っておりますけれども、そういったものと水防体制の強化ということと相まって、できるだけ被害の軽減、その時点、時点における最大限の被害の軽減ということを図っていく必要があるというふうに考えております。あともう1点、御意見があったのが、橋梁対策とまちづくりということで御意見がありまして、橋を架け替えるということが地域にもたらす影響が大きいのではないかと御意見がありまして、5ページ目に具体的な絵が掲載されておりますけれども、例えば足利市の中橋という橋があるわけですが、ここの部分が非常に堤防を切り割ったような形で低い橋梁が架かっているということもありまして、洪水管理上も非常に問題がある場所でございます。これに関しましては、この橋そのものが昭和10年に架けられた橋でございまして非常に老朽化しているということもありまして、

道路の管理者であります県の方も架け替えの検討をしているところなんです、この架け替えにあたりまして、堤防を完全にクリアするような橋にした場合に、当然市街地の方に影響が出てくるということもありまして、左下の方にありますけれども、架け替えに対していろいろな意見を交換していくということで、左右岸の地域の方々並びに県の足利土木事務所、足利市、我々渡良瀬川河川事務所というようなメンバーで何度か意見交換を行ってきたところでありまして、最終的にこういうような方向で架け替えしていこうということまではまだ至っていません、今、意見を出し合っている状況でございます、一側面だけではなくて、多方面にいろいろな問題点を抱えているものですから、それぞれの問題点をいかにクリアしていくかということで、今後、意見交換の中身を充実させながら、最終的には洪水管理上も、また、市街地の形成上も、できるだけそれぞれの立場で容認できるようなものにしていきたいということで、これから具体的に中身を熟らせていきたいと考えております。あともう1点、渇水に対する対応なんですけれども、渇水に対する対応が不十分ではないかというような御意見がございまして、それらにつきましては、整備計画の原案をこれからまとめていくわけですが、そういった意見聴取の中で、渇水に対して脆弱であるというようなことについての現状をきちんと説明しながら、それについての広報だとか、例えばいざというときには、こういうような状況になるという実態等も説明していきながら、広報というものをきちんとしていきたいと考えております。あと、2ページ目になりますけれども、河道内の樹木に対する対応ということで、外来植物であるハリエンジュが非常に繁茂しているということが問題ではないかということで、特に河道内にあるハリエンジュというのは、上流の方から種子が供給されているということが問題だということで御意見をいただきました。もともと足尾周辺の山というのが、はげ山になったというようなこともございまして、そういった山の緑化ということで、当初はそういう萌芽がしやすい樹種なのか、種子をたくさん蒔いたということにも起因しているということから、繁茂抑制対策という意味で、現状をどういうふうにして改善していくかということは今現在、いろいろ場所、場所によって状況が若干異なるものですから、いろいろモニタリング等を行いながら、学識者の意見を聞きながら、今後どうのような対策が有効なのかということも考えながら対応していきたいと考えています。それらの意見の中で、ハリエンジュを抑制するためには、例えば洪水でフラッシュされればいいのですけれども、洪水がな

いようなときについては、ダムをうまく活用して、操作方法を考えて、ダムの水を少し思い切り流して、下流に対する影響等を考えながら、ダムの操作方法で何とかできないかという御意見もありましたけれども、それらについてはいろいろと問題があって難しいというふうに考えておりますけれども、方法論としては、いろいろと皆さんの意見の中から、こういったような方法も1つとして、どういう対応策が有効かということを具体的に検討していきたいと考えております。あとは拠点の整備の内容ということですが、これは環境関係の拠点の整備ということで、どのような整備を考えているのかというような質問に対しましてですが、やはり河川というのがいろいろな場面で目的が変わってくる部分がありますけれども、例えば地域の交流の拠点だとか、最近、行われています環境学習というような場に利用してもらおうということも大きな要素になっておりますので、そういった整備につきまして、具体的には15、16ページのところを開いていただきますと、若干コメントさせていただいております。例えば15ページのところなんですけれども、矢場川のふれあいネットワークの整備内容の案ということで進めている状況でございまして、左下の方に、地元の自治会とか、地元の市が入って、いろいろと意見を交換しながら、どのような整備をしていったらいいのだろうかということをしている議論していきながら、今後のできあがった後の管理も含めて議論されております。右上の方に、基本理念ということで書いてありますけれども、やはりもともとふるさとというような原風景を感じる川にしていきたいということとか、あと近隣の状況を考えてときに、田園環境と調和した自然環境の発見をできる川づくりにしていきたいということとか、安全・安心ということと、やはり環境という面をいろいろな方に利用していただくという意味での福祉の川づくりということとか、地先的な要素をもとに、市民や、行政で当然それぞれ分担し合いながら、共同で維持管理をしていこうという仕組みづくりを進めていきたいということが意見として出されておまして、このような観点で現在、整備をこれからしていこうという段階になっております。もう1枚めくっていただきますと、桐生川の例が提示してありまして、桐生川につきましても、それぞれのエリアごとにいろいろ議論して、ここに書いてありますように、AブロックからEブロックまでのブロック分けをして、それぞれのブロックの特性に応じて、ある程度整備の方針とか整備の内容を議論して、このような方向で整備していきましようということで、この絵にははっきり書いてありませんけれども、例えば背後に学校があるとか、病院があ

るとか、それぞれの背後地の利用状況によって、川の整備というものも、若干変化をさせていくというような形での整備内容になっております。もう一度戻っていただきまして、あと用語の定義とか、表現の誤りというようなことを御指摘いただきまして、原案を作成する段階では訂正させていただきたいと考えております。次に3ページ目ですけれども、ここから前回の焼き直しというのか、繰り返しになる部分もあろうかと思えますけれども、渡良瀬川のいろいろな課題、問題をもう1回、確認させていただきまして、その後、皆さんからの御意見をいただきたいと思っておりますので、ざっと御説明させていただきます。まず渡良瀬川の今の状況はどうなっているのかということにつきまして、まず一番上の にありますように、平成17年度末の現在では、所定の断面を満たしている区間というような言い方になっておりますけれども、これにつきましては堤防の断面という意味で理解していただければいいのですが、全体でいきますと54%ということで、約半分強、全体としては整備されているというふうに御理解いただければと思います。ただ、そういうながらも、渡良瀬川の本川につきましても、堤防が必要な箇所では整備されていない無堤の箇所、並びに計画の高さが満たされていないという箇所も残されております。そういったところについては、当然新たな築堤とか、堤防の嵩上げ等、あと堤防の質的な整備というようなものも今後、残された課題としてはあります。それぞれの川の状況を棒グラフにしたのが下の絵になっておりまして、それぞれ見ていただければおわかりのとおり、紫色になっている部分ができあがっているということで御理解いただければいいと思いますので、一番左側の渡良瀬川本川だけで見ますと40%弱ということですので、暫定堤防というのは、断面が若干足りないとか若干余裕高がないということなので、その辺のところの堤防の整備が必要になっております。次にもう1枚めくっていただきまして4ページ目になるのですが、ちょっと絵面がわかりにくいと思えますけれども、航空写真の絵なんですけれども、河積が不足している。要は洪水を安全に流す、我々流下能力といいますけれども、そういったところがちょっと厳しい状況の場所が幾つかあります。ここに例としてあげている部分が桐生市、みどり市に関わる部分なんですけれども、上流の方なんです、必要な河道の断面積が確保されていないということもございまして、こういう川幅の狭いところにつきましては、川幅を広げる整備が必要になってくるということで、ただ、背後地の利用等の状況もありますので、やみくもに堤内地側に用地を買って堤防を広げるということができない箇所につきましては、

川の中をある程度掘りながら堤防を強化していくということが必要になってきております。ただ、その場合も、当然環境という観点で、ただ川の中を邪魔な土砂を掘ればいいということではなくて、やはり従前の環境を保全しながらということは当然踏まえながら進めていくことが必要になってきております。次のところが先ほど説明しました中橋の部分なのでとばさせていただきます、7ページの方に進みたいと思います。7ページですけれども、前回もお話したかと思えますけれども、堤防というのはもともと土でできているということもございまして、やはり長雨というか、長い間じわじわ降っていると、どうしても堤防の土がゆるんできて、この写真はちょっと見づらいのですが、少し滑った状況になっていて、滑落のあとが見えているという状況です。あとはやはり長い間、洪水が続くというときには、堤防を浸透した川の水が堤内地側に若干漏水するという状況が懸念される部分が、先般、今年度まで調査をやっているわけですが、堤防の点検の中でも明らかになってきたり、中小洪水等あったときに、上の写真のような状況が見受けられております。そういった堤防の弱体化を防ぐための堤防の補強といえますか、強化対策ということ、場所、場所によって、問題がある箇所については進めていきたいと思いますということで、例えば場所によっていろいろと状況が違うものですから、やり方も一概にはいえませんが、一般的にどういうふうにするかというポンチ絵が左側に書いてありますけれども、まず上の方の絵としては、堤防の断面を大きくすることによって浸透に対する対策を行っていく。ただ、その場合に、やはり盛り土をする土砂の透水性といえますか、質によりまして、浸透という度合いが変わってきますので、その堤防の盛る土の材料等も吟味しながら浸透対策を行っていくというようなこととなります。それと下の絵は、逆に堤防に入ってしまった水につきましては、逆にいつまでも堤防の中に滞留させておくと堤防をますます弱体化させるということなので、このイメージとしては、堤防の堤内地側、川裏と呼んでいますけれども、堤内地側の堤脚部分にドレーンという、水抜きの部分なんですけれども、水が排水しやすいような形で法尻を処理することによって、堤防の中に入った水を早く排水させ、堤防の強度を保っていきましょうという堤防の強化対策の例でございます。次に、もう1枚めくっていただきますと、最初の御意見の中にもありましたけれども、防災ステーションというようなことだけで超過洪水対策というのが大丈夫なのかという御意見がありましたけれども、現在、いろいろな防災施設の整備を行っているわけですが



も、例えば防災ステーションというのは、この図面の左上にありますけれども、ちょっと鳥瞰図でわかりにくいかもしれませんが、堤防のところで、残地があった場合にはそういう残地を利用するとか、あとは新たにこの場所に必要だというようなところについては、用地を買収して防災ステーションというものを整備していこうということでございます。ですから、昔からいわれている水防倉庫とか、水防のためにいろいろと蓄えをしておく場所があったわけですが、それを少し拡大、大きくして、いろいろな資機材を有事の際のために備蓄しておこうという場所になっておりまして、例えば一番右下の方に根固めブロックがたくさん写っている写真がありますけれども、有事の際に備えてこういうブロックをストックしておこうというスペースも防災ステーションの中には確保されています。なおかつ、それだけではなく、写真の左の真ん中なんですけれども、河川情報表示板ということで、今、河川がどのような状況になっているかというようなことについて、こういう情報表示板によって市民の方にも理解していただくということとか、あとはいざというときに未然に洪水の被害を少なくするというようなことで、水防団との連携ということが非常に重要になっておりますので、例年、出水期前には、水防管理団体と、どのような場所が問題点として残っているかということ、現地を合同に巡視しながら、いざというときのためのチェックが毎年、毎年繰り返して行われております。あと渡良瀬川の下流部におきましては、支川合流に伴う内水氾濫と申しますが、内水による浸水がたびたび繰り返されてきておりますけれども、そういった箇所におきましては、排水機場等の整備も行ってきていますが、それだけでは足りないという場合には、排水ポンプ車ということで、消防ポンプを大きくしたようなものなんですけれども、湛水した水を川に戻してやるということでの排水ポンプ車等を活用しながら、内水氾濫した水を早く川に戻してやるということも施策の1つになっておりまして、それにつきましては大分活躍している状況が昨今ございます。次が利水の現状と課題ということについて御意見をいただいておりますけれども、当然前回の1回目でもいろいろ御意見をいただきましたけれども、農業用水の問題、水道水の問題、あと発電用水の問題ということで、それぞれの場所、場所によっていろいろと利用されているわけですが、そういった水利権というのがどのような形ではりついていて、どういうふうに使われているかというようなことをきちんとチェックしまして、特にここに書いてありますのが平成17年3月現在なんですけど、左側の発電用水なんかについて

も、このような形で発電用水として使われていますということなんですが、昨今では、発電のために途中、水を発電所までもって行って、ダム直下に水がないということで、環境上、非常に問題があるということもありましたので、そういったところについては、ダム直下の無水区間をなくすということでそこに維持用水を供給するというようなことも始めておりました、利水の部分でも、環境ということをおある程度配慮しながら利水事業を行っているという状況でございます。特に渡良瀬川につきましては、草木ダムが非常に効用大でございます、これによる利水というものが全体の相当数を占めているという状況でございます。そういった中で、10ページ目に、では最近における渇水というのが、ここ1、2年、穏やかに過ごしていますけれども、昭和62年以降だけでもこのような形で取水制限等を実施しながら渇水に対応してきたということで、渡良瀬川自体が渇水に対して万全だということではないということで、こんな状況があって、実際、渇水になったときには、利水者の皆さんの協議、調整を行いながら、取水制限等を行いながら、耐え忍んでいるということで、そういう意味では、今後も関係機関との相互調整というようなことをうまく図りながら、相互運用していきたいと考えております。11ページ目につきましては、特に渡良瀬川の水質ということで、どういふ変化をしているかということに着目した絵でございます、そもそも環境というのは、いろんな要素があるわけですが、やはり水質自体がよろしくなければ、幾ら環境といってもしようがないのではないかと、やはり環境対策ということをお河川側からだけではなくて、やはり堤内地側の工場、生活排水、そういったものも、元からきれいにしてもらおうような取り組みも含めて、河川管理者だけではなくて、関係機関とも連携しながら、水質対策というのに取り組んでいるという状況でございます。右上の方にグラフがありますけれども、渡良瀬川の水質が本当によくなったかというのが、右肩が若干下がってきているというので見届けていただけるかと思っておりますけれども、こんな状況の中で推移しております。ただ、水質そのものにつきましては、河川流量との兼ね合いもあるものですから、必ずしも水質そのものが劇的によくなったということではないかと思っておりますけれども、できるだけ水質改善に向けて流域全体として取り組んでいく必要があると我々としても考えております。あと12ページ目に移させていただきますが、12ページ目につきましては、やはり渡良瀬川の河道の中の自然環境というのがだんだん経年的によろしくなくなっているのではないかと、というようなことで御指摘がありますけれど

も、そういった状況が写真的に見ますと、昭和45年、56年、平成14年というようなことで、若干見づらいので、どこをどういうふうに見ればいいのかということなのですが、上の方というのは土砂の堆積が少ないということであらわした写真なんですけれども、ちょっと見にくいですが、それが昭和56年になりますと、ちょっと白っぽい中に黒っぽいところが、例えば真ん中辺よりもちょっと左側のところに、見ていただきますと、上の図面では白っぽい中洲のところが黒っぽくなっているというような状況がございます。平成14年は、これは写真を撮った時期が余りよろしくないで、冬枯れの時期に撮っているので、ちょっと色がわかりませんが、全体的に樹木とか、いろいろなものが繁茂しているというような状況を撮ってございますが、ちょっとこの辺の図面がわかりにくいのですが、どういうことかといいますと、やはり最近、土砂が堆積傾向というのが、表土が堆積傾向にあって、樹木といったようなものが河原に繁茂しているという状況なものですから、もう1枚めくっていただきまして、それを拡大した絵なんですけれども、これも写真がちょっとよろしくないようございましてわかりにくいのですが、要は河原の中で、一番右端の渡良瀬川の礫河原、本来はこういうような礫であればそういった植生の繁茂ということはないのですけれども、この礫河原の上に土砂が堆積して、その土砂の上いろいろな植物が繁茂してしまっているという状況なものですから、できるだけそういった堆積した土砂を取り除きながら、もしくは洪水のときにフラッシュされやすいような状況をつくってやりながら、できるだけ礫河原を再生していきたいと思っております。礫河原を再生することによってどうなるのかということなのですが、例えば河原の樹林化だとか、本来、そこに生息してない植生がそこにあるという状況が改善できるのではないかと考えておりまして、そういったことも、今、少しずつですけれども、例えば写真の下の左側なんですけれども、全部中洲をとっばらうということはちょっとできないというのか、いろいろ問題があるということで、実験的に中洲の中に水路というのか、溝掘りをして、洪水のときに、その溝掘りをしたところに洪水が流れたわけなんですけれども、もう少し大きい洪水であれば、その溝掘りしたところがもっと大きくなって土砂ももう少し運んでいってくれたのではないかと期待していたわけですが、こういったようなことをいろいろモニタリングをしながら、どういった方法をとっていけば環境対策上もいいかということとか、洪水管理上、問題ないかというようなこともチェックしながら今後も検証していきたいと考えております。14ページが

さらにそれをポンチ絵的にあらわしてみたものなのですが、例えば砂層とか土、土砂を除去することによって、こういった樹林化というものを防ぐことはできるだろうとは思っているのですが、その堆積厚が大分厚くなってきてしまっていて、そういったものをやはりきちんと取っていかないとということとか、下の方に壺掘りをした写真がありますけれども、結構深い層まで堆積しているという状況がこの絵の中でもわかると思いますけれども、こういったように根が強固に張っているということなので、少々の洪水では樹木は流出しない。余り流出されても困るので、我々洪水管理上は、問題があるところについては、出水期前に間引きをしたり、伐採をしたり、そういったようなことも維持管理行為としては行っているところでございます。一応あと残りの15、16ページにつきましては、先ほどお話ししたような状況でございまして、そのような環境的なことをやっておりますということでございます。あともう1点、参考資料 - 3で、今、お話しした内容に若干追加した部分として、20ページを開いていただきますと、維持管理の現状と課題ということで写真が載っております。まず堤防除草という部分でございまして、堤防除草につきましては、我々維持管理をしていく上においては、非常に管理費用もかかる事業でございまして、そういった中で、我々としては年間最低2回、堤防の草刈りを行っているわけですが、やはり近隣の方にとしてみると、堤防の除草というのをもう少し頻度を上げてくれというような要望等もあるところではありますけれども、そういったことが地域の中での取り組みとしても、何とかならないかということでの共同管理みたいなことも今後、見据えながら、堤防の管理を進めていきたいというふうに考えているところでございます。それともう1つは、右側の写真に移りまして、これは姥川の排水機場と排水機場の遠隔装置の写真なんですけれども、支川合流部分につきましては、水門並びにこういう排水機場をつけて、要は渡良瀬川の本川が洪水のときに、支川に逆流しないような形で洪水管理しているわけですが、そうすると、どうしても支川の方で洪水があふれてしまうという状況をなくすために、排水機場という施設をつくって、支川の洪水を本川にポンプアップすることによって支川との合流部分の内水氾濫を防いでいるという状況でございまして、そのほかには、先ほど申しました河道内樹林の間引く事業も維持管理の中ではやっておりますけれども、なにせ維持管理費というのは潤沢にございませんので、必要最低限というよりも、最低限の必要なものを間引きしながらやっているということが現状でございまして、あと真ん中の右側の写真なんですけれど

も、これにつきましては水質事故対策ということで、大体年間300件ほどの水質事故があるわけですが、そういった水質事故に対しては、当然取水制限等に至るものの中にはございますので、当然水質事故があったときには、このようなオイルフェンスを張ったりすることで、下流域に影響のないような形での対策を講じていますけれども、もともとの原因が起らないように広報活動も含めて、啓発しているところでございます。そのほかには、やはり河川環境といったときに、すぐ地域との取り組みということで、不法投棄の防止とか、あとは捨てられたゴミのクリーン作戦というようなことを地域と連携しながら進めているわけですが、やはり流域の市民の方の一層のモラルの向上ということを我々としても広報として力を入れていきたいと考えているところでございます。前回の答え並びに管理関係につきまして一応お話しさせていただきましたので、また、いろいろと御意見等をいただければと思います。以上でございます。

【小葉竹座長】      ありがとうございます。

#### 質疑応答

【小葉竹座長】      ただいま事務局の方から、第1回目の有識者会議に皆様からいただきました御意見に対する回答ないしは説明というものと、それから、現在の渡良瀬川の現状と課題、それに対するどういうことを考えているか、あるいはやっているかというような説明がございました。本日、会議の冒頭に説明がございましたように、本来、今日はもっと詳しい整備計画が、個々のアイテムが出てくるということでございましたけれども、これまでの全体の会議の流れの様子というのでしょうか、そういうものをくみまして、公聴会というか、一般の方々の意見をより策定の前から取り入れた方がいいということになりまして、少し全体計画というのでしょうか、全体の計画の策定というのが後にのびて、その間に一般の方々からの意見をどんどんくみあげていこうということになったということでございまして、本日は、そういう意味では、個々の計画についての御審議をいただく予定でございましたけれども、少しそういう意味では余裕というものができまして、先ほども御説明いただきました渡良瀬川の現状と課題というような、具体的に今、渡良瀬川が抱えている問題というものを御説明いただきましたので、今日は、これをもとに、よりフリーなトーキングということで、個々のアイテムが出てくる

ものに活かされるような、そういう意味で、御自身が考えていらっしゃることをより自由な立場で本日は御発言いただけるようになったと考えております。時間も結構あるようでございますので、ぜひ皆さんの貴重な御意見を賜りたいと思いますので、よろしく願いいたします。ちょっと前置きが長くなってしまいました。それでは、ただいまから皆さんの御意見を賜りたいと思います。

**【岡本委員】** 参考資料 - 3のところでも水質事故対策という話が出ましたが、かつてカドミウムやヒ素が出て、桐生市が水道の取水を停止するといったような、非常に特殊な、しかし非常にデンジャラスな水質事故が随分あったのですが、先ほどおっしゃっていた水質事故は油の話となさったのですが、この水質事故の中には、カドミウムあるいはヒ素といったような有害物質が水道等々で検出されたようなことというのは国交省に報告が行くのかどうか、あるいはそれがどの程度の頻度であったのか。おわかりなら教えてください。

**【事務局：佐藤事務所長】** 最近の事例でございますけれども、最近の事例としては、そういったような重金属によるものはなくて、どちらかというと、重油、軽油、工場の排水のところの間違って流してしまったというようなことがほとんどです。中には、そういう油ではなくて、魚の死骸がたくさんあったというようなことで、水質検査をしてみたけれども、そういった有害物質は検出されなくて、原因的には多分酸素不足ではないかというような話に至っているものもあります。ですから、何か異常があったときには必ず水質検査をして、状況は把握しておりますので、今、先生がおっしゃったような問題があれば当然上がってくる話にはなっております。

**【岡本委員】** 今、申し上げたのは、カドミウムとかヒ素は少々流れていても魚は死にませんし、つまり河川サイドではなかなか把握しにくい。ただ、上水道の方は必ず飲み水ですから検査していますので、私も水質が専門ではないのでその後フォローアップしてないのですが、かつて草木ダムが稼働を始めて直後ぐらい、何回か桐生市がカドミウムやヒ素が検出されて取水を停止したということがあり、当時は新聞にも出たし、我々もオープンに知ることができたのですが、その後、発表なされないようになって、水質監視体制として、国交省の守備範囲外で、水濁法あるいは水道法のからみで、監督主管官庁も違いますので、その辺の情報がどの程度上がっているのかなというので伺いました。

【事務局：佐藤事務所長】 その辺の資料については調べさせていただきまして、どういう状況になっているかということにつきまして、また報告させていただきたいと思えます。

【岡本委員】 県民サイドからいいますと、国交省の方では、これは環境省だ、これは水道局だというのがありますが、県民から見ると、河川でしょう、水質でしょうということになると、やはり河川局が何かそういうことを把握されるし、それに対する対策を講じられると期待しますので、官庁間の調整もお願いしたい。それから、資料の3ページの定規断面、それから、暫定、暫々定とありますが、定規断面というのは計画高水に対応できているという意味ですか。単に言葉の定義なんです。

【事務局：岡戸課長】 定規断面というのは、計画高水に対応する断面になっているということです。

【岡本委員】 その場合は、これは本流扱いの50分の1ですか、30分の1ですか。

【事務局：岡戸課長】 これは工事实施基本計画の方の100分の1対応の断面になっています。

【岡本委員】 今回の河川整備計画では、一般的には本川50、それから、支川30という御定義をいただいているのですが、ここは100分の1対応。

【事務局：岡戸課長】 はい。

【岡本委員】 それから、暫定というのはハイウォーターレベルには対応できるけれども余裕高が足りない、大体そう考えていいのですね。

【事務局：岡戸課長】 そうです。

【岡本委員】 暫々定はそれ以下。

【事務局：岡戸課長】 高さはあるのですけれども、断面がないとか。ハイウォーターの高さまでは堤防ができていますけれども、断面が足りないとか。本当に小さい堤防。

【岡本委員】 ちょっと理解しがたいのですが、HQからいうと、ハイウォーターレベルが確保されるということは、ある計画高水が来たときに、ある流速があって、それ以上は水位が上がらないというぐあいに、断面が足りてなければ、それはむしろそのところで上がるとすれば、それはむしろ……。

【事務局：岡戸課長】 河積も足りないところがあるので。

【岡本委員】 河積が足らなければ、そこは上がるわけでしょう。

【事務局：佐藤事務所長】 断面というのは堤防の断面の話です。ですから、高さはあるけれども、堤防がやせている。そういうふうに理解いただければと思います。

【岡本委員】 その辺が私ども素人でわからないので質問しました。それから、もう1つ質問です。7ページで、左側に堤防断面の図面が2枚あるのですが、下の方です。これは堤体内の浸透の最上位の地下水位をフォローされている、いわゆる浸透流が定常的になったときですね。それが上側の方が下流の方で盛り上がるような表示になっていて初等水理学では理解しがたいので御検討願いたい。それで、恐らく実際にはこの浸透流の上にまだキャピタリーの部分がありますから、もっと含水比100%のところは上にあるわけです。市民集会なんかに出ますと、やはり土木や河川工学を修められた方もいらっしゃるっていて、特に住民サイドの方に。そういう方が、特に例えば工業高校の土木の教師をなさっている方から、そういうことを手厳しく言われることがあるので、くれぐれも御注意願いたいということでございます。それから、ここからは多少意見的なものになるのですが、渇水に対する取り組みで、1ページで私の質問に対するお答えをいただいたというふうに理解しているのですが、渇水に対する対応が不十分ではないかと言ったのは、私はこれは渇水に対する対応といったとき、2つ意味があると思って、計画渇水といいますか、計画基準年をとってみても利根川では危険率が公称5分の1ぐらいだということで、そういう意味で、決してダムなり、河川の流量が十分足りて、皆さんもう安心して、絶対に取水制限なんかないという意味ではないということでの、いわば計画基準年レベルでのまだ不十分さというか、市民から見れば、何が原因であろうとも、取水制限がかかるというのは困ったことだという印象ですから、それに対することと、それから、さらに異常渇水になって、いわゆる河川法の条文でいえば、渇水調整に入ったとき、これはもう一般的な河川の平常時の維持管理ではないし、御存じのように、渇水調整というのはあくまで水利使用者間の協議になって、いうなれば国交省は直接は関与せず、情報提供だけに努めますということになっているわけなので、そのところはちょっと区別されてしゃべらないと、渇水ということは二様の意味で、つまり計画的にダムなりなんなりで対応していくという基準渇水という意味合いと、それから、それを超えて渇水調整に入らなければならない恐れがあるような場合の異常渇水と、呼び分けをしているのですが、そのレベルの話があるので、渇水に対して脆弱という意味は、



その辺は正確に。というのは、今までは余り渡良瀬川は問題がなかったのですが、実は平成8年に8月末のごく短い期間でしたが、農業に至っては取水制限60%という非常に厳しいことが起こりましたので、アレルギーが相当強くなっているということで。それから、やはり今、見ますと、昭和62年から平成17年、これは19年間の渇水調整の取水制限で一応上がっているのは7回ですが、10%のところを除くと4回、大体5分の1ぐらい、やはり想定どおり、ある程度異常渇水で渇水調整でしのぐ場面が出てきているので数字的にも割合合っているのですが、そのあたりの、というのは、13年や14年の10%のやつは期間も短いし、カットも少なく、これはいわば予防注射的なものでございまして、結果からいえばやらなくてもすんだ。大げさに言うと。管理者としては当然これはやらざるを得ないのです。ですから、こういうのを除いたあと20%以上の、あと4回ですか、これはかなり渇水調整を本当の意味で要したと見るならば、大体5分の1ぐらいですから、いい線かなという、そのあたりのことが。というのは、これも私自身が直面したことなんです、実際問題として、20%やると別ですが、10%の取水制限では、東京都であろうと、どこの市町村であろうと、まず一般家庭は全然気がつきません。ちょっとしたバルブを水道担当者が締めればすむことなんです。ですから、それをたてに、全然ダムも要らないじゃないか、渇水もないではないかという議論がしばしば出るので。ところが実際には水道局のレベルで問題なかったかということ、これはもちろん10%であろうとなんでであろうと、取水制限かけただけ、簡単にいえば水道の収入も減るしというようなことが起こるので、そのあたり、いわば末端の家庭の蛇口のところでの実感と、それから、取水制限とのリンク、ここは渡良瀬川だからいいのですが、利根川本川筋になっちゃうと、東京になると自己水源を持っていて、そっちで補っちゃうから、5分の1でなくてうちだけは10分の1だなんて豪語しているくらいで、というようなことが起こるわけですよ。だからその辺の市民の日常生活からくる実感のレベルの話と、河川管理者として10%、20%といったような渇水調整で結果的な取水制限を実現していくという話とを、もうちょっと丁寧に御説明にならないと、いろいろ誤解が出るのではないかと、杞憂かもしれませんが思います。以上でございます。

【小葉竹座長】 ありがとうございます。

【事務局：佐藤事務所長】 その辺のところにつきましては、もう少し検討させていただきまして、わかりやすいような表現ができるところについては改善していきたいと思

います。

【小葉竹座長】 それでは、ほかの方どなたか。

【林委員】 先回の会議では、なかなか要点がつかめなかったので、帰りまして、記載すべき事項をゆっくり読ませていただきました。ところが内容的には、私がかつて若いころから関わってきました課題と申しますか、そういうことがかなり占めておりまして、ああ、これをうまくまとめあげれば、大体この計画ができるのではないかなということ、きょうはそのつもりで来たのですが、ちょっと逆戻りして、本来はこれが正道でしょうけれども、いろいろと意見をまとめている中で、先般、一番痛切にこれは大変だなと思ったのが今、岡本先生が言われた湯水に対する対応ですね。これは流量を策定するときに、かつて群馬県で四万川ダムをつくる目的に明記されておりました水利権の振替えの問題、そういうことをちょっと思い出しまして、出席する前にインフォメーションセンターに立ち寄ったところ、こういう利根川上流ダム再編事業というのがありました。この中に草木ダムも入っておりますから、こういう高いレベルのところから湯水問題というのはぜひ考えていただけたらと考えております。我々末端では、新聞紙上、ああ、こういうことなのかなということはあるのですが、10%、20%といわれてもなかなかわからないと思うのですよ。どの流域でどうなのかというのが、やはり地元とすれば非常に心配の種だと思いますから、その辺をうまく説明していただけるような機会をぜひつくられて、ぜひ皆さんが知ってもらえれば一番良いのではないかと思いますけれども、その他いろいろ細かいことがありますけれども、おいおい追っていきましょう。これも岡本先生が質問で出された水質事故ですか、これで私が携わってきたことは、魚がへい死したときに、どういう原因物質が考えられるか。この対応をどういうふうに国交省の方でとられているのか。私自身とすれば、いかに現場に早く行って、その場所と魚を見るか。それで大体推察がつくのです。その魚を数時間なり半日たって持ってこられて、これはどうだといわれてもなかなかその現場の状況の把握から、へい死の原因までというのは難しいのです。ですから、もしそういう流れのマニュアルができておりましたら、臨機応変に、その川の近くでわかるような人をリストアップして、すぐ連絡をとり、そして現場に来てもらえるような、そういう体制がとれると一番てっとり早いのではないのでしょうか。各所にいろいろと検知するというか、チェックを入れるシステムがとられているでしょうけれども、それにかかる数値は非常に高濃度でないとかからないと思

うのです。私が現役のときに、下流の方でシアンが一度かかったことがあって、多分群馬県からだったと記憶しておりますけれども、そういうものが流れない限りはなかなか難しいと思うので、目で見てわかるオイルとかなんかというのは除きまして、わからなくて魚が死んだというときには、そういう体制がとれるようなシステムをぜひつくっておいてもらえれば、時間と暇さえあればすぐかけつけるということ是可以できると思います。ただ、これは私、最近、栃木県に住んでおりますけれども、水産試験場というのが河川の事故に実際出られないようなシステムになっているのです。そこがかなり難しいところですが、ただ、そうはいっても、私が現役のときには、個人的にすぐ漁業組合長から電話がかかってきまして、悪いけれども、すぐ来てくれと、それで行って、ある程度推察がついて、これとこれを分析してもらえば大体わかるだろうという指示はできると思いますので、ぜひそのシステムをつくっていただけたと思います。また皆さん方から質問が出ますから、それに付随してといっちは失礼ですが、できる範囲で助言なり質問したいと思います。あと重金属の問題は、私は草木ダムができる前からずっと河川調査をしていまして、なかなか現役のときには公表できなかつたいきさつがありましたが、今でしたらある程度聞かれれば、当時の結果は出せますから、いつでも相談に乗れると思います。ただ、これはダムのフォローアップの方でも結構突っ込んだ意見を出しておりますし、その辺の分担がどういうふうになっているのか詳細がわかりませんが、砂防、ダム、河川の問題には以前からかなり関わっておりますので、ぜひ何かありましたら相談に乗れると思います。よろしく申し上げます。

**【事務局：佐藤事務所長】** 今、最初に御指摘のありました水質事故対応につきまして、一応利根川水系全体として1つの連絡センターというか、そういう監視センターがありまして、その下に、例えば渡良瀬川であると渡良瀬川の連絡センターというのがあって、それには機関としては我々だけではなくて、当然県だとか、そういったようなところも入っていて連絡体制をとっている。特に渡良瀬川本川で見ると、本川に直接の流出物があるということはまずなくて、一番最初の始まりが道路の側溝だとか、要は水路、それから、大体川に入ってきてというような形なものですから、できるだけ早急ということでは、とにかく下流にまず異常物を流さないというような体制では、大分早めの手だてというようなことは進めているところなんですけど、ただ、最初に起こった水路の流量によって、若干時間的にはいつも同じぐらいな時間で対応していても、流れていく

スピードというのは必ずしも同じではないというような部分もあるので、できるだけロスタイムがないような形での伝達と対応ということが大事だと思っておりますので、その辺のところについても、若干現在のシステムがどうなっていて、今後どのような形で対応していくかというようなこともコメントできるようにしておきたいと思います。

**【林委員】** それと並行して一番大事なのは、魚の動きというのが非常に重要なのですね。どういうものが流れたかということは、魚によって非常に特徴があるのです。ですから、この魚がどこまで死んでいるということを確認できれば、この辺でほぼ大丈夫な濃度になったかな。そういう推測が可能ですので、ぜひそういう観点からも、やはり検討してみてください。

**【事務局：佐藤事務所長】** はい、わかりました。

**【小葉竹座長】** 今の林先生の最初の湯水問題は、もっと高いレベル、要するに水系全体として議論するべき、要するにダムの再編とか、その辺も考えてという御意見がございまして、これは本当に全くそのとおりなんだと思うのですけれども、この辺はどうなんでしょうか。水系全体の中でまずは議論するようになっているのでしょうか。

**【事務局：佐藤事務所長】** 当然湯水の話もそうですし、洪水の話もそうなんですけれども、最終的には利根川水系全体の枠組みの中で解決しなければならないの問題。あと当然渡良瀬川独自での対応可能な問題というようなことで、どちらかというところ、この場面というのは、一応渡良瀬川独自で対応できる場面のことを具体的に書いているということなんです。今、先生から御指摘のあったように、そういう例えば湯水調整みたいなときに、渡良瀬川流域以外の他の利根川水系の連携みたいな話がどうなるかというような話も当然、渡良瀬川流域だけで頑張りますみたいな話だけでは片づかない場合もあるかと思っておりますから、その辺のところを、ただ整備計画という位置づけの中でどういうふうに扱っていくかという問題と、実態の問題としてなんか縦割りみたいに処理されているという感覚がないような形で、もう少し表現的なものも含めてちょっと検討したいと思います。

**【小葉竹座長】** 恐らく林先生がおっしゃったのはそのあたりのことだと思うのですね。

要するに利水というのはここだけで決められる、例えここだけで処理はできるはずだといっても、本当にできるのかというようなこともあって、だから、その辺の整合性をどう保ちながら、この渡良瀬の中でできるものを考えていくのだというような、そ

う御意見でもあろうと思いますので、ぜひその辺、お考えいただきたいと思います。

それから、今の魚の方の問題ですけれども、特にこれは林先生の御意見としては、恐らく要するにモニターといったらあれですけれども、そういうすぐの状況というものを把握することが大事なことから、流域の誰でもということはないですが、近くにいる人で、何かそういう判定ができるような人を日頃から確保しておくという、育てておいて、水質事故のときにはすぐ特定ができるような、そういう大きな言葉でいえばシステムになっちゃいますけれども、そういうシステムを全体として作りあげていくようなことも提言しておいてくださいというような、そういう御意見だろうと思いますので、ぜひ全体への提言として、その2つはよろしくお願ひしたいと思います。

【事務局：佐藤事務所長】 はい、わかりました。

【岡本委員】 今の小葉竹先生の前に補助質問でやった方がよかったかもしれませんが、まずこれは渡良瀬部会ですから、やはりもう少し渡良瀬川のいわば特に利水においては決定的な特徴というのをもっと強調されないと、利根川全体として考えるというようなことでは、恐らく林先生の御理解を曲げることになると思うのですよ。というのは、まずはダム連携運用ですが、例えば川治ダムと五十里ダムをつないで使うとか、それから、今度、下久保ダムの利水と治水の容量を調整するとか、そういうことはなさっているし、これは非常に合理的だし結構だと思うのです。ところが渡良瀬に限っていいですよ、もう今後も恐らく渡良瀬川流域にダムができないとすれば、もう草木ダムしかない。しかもほかの例えば東京都であれば、上流7ダム体制の中でどこからでも取れるわけですよ。ところが例えば桐生市、太田市の水道でいえば、もう草木ダムがパンクしたらパンクなんですね。ですから全水系とおっしゃるけれども、先ほどから出ました平成8年の農業用水60%、上水40%取水制限というのは、もう利根川の濁水調整史上最高率の制限は実は渡良瀬川だけなんです、起こったのは。あの年でもたしか本川は10%、20%までいっていたかどうかなんです。つまり言いたいことは、渡良瀬川は草木しかダムがない。ほかのところは幾つもダムが連結運用できるという点で、大堰系のものと、あるいはその下流のものと決定的に違う。ですから国交省のダムの運用にあたっては、草木ダムは徹底的にある意味で温存的にやらないと、ほかのダムは空っぽになっても、草木ダムはなるべく温存する方向でやらないとということはおもう御存知だから、実際そういう運用をなさっています。ただ、なされた上で、なおかつ今後も厳しい濁水が起り得る

ということはあるので、ただ、それは前回も申し上げたのですが、湯水調整の段階、あるいはその前のダムの貯水運用の話なので、実は河川整備計画は全部、もう単純化して言えば施設計画だから、そこの中に入ってこない話なんです。ですから、利根川の本川の部会で申し上げただけけれども、実際、私どもどうも利水屋は、この会に出ても余り言うことがない。というのは、あの中に1行、正常流量を担保するようにダムを運用しますという一言があるだけです。ところが実際に起こるのは、林先生も御心配になったように異常湯水の時どうなんだということがあるので、その辺はここに書く話ではなくて、恐らく公聴会等々で今、林先生に代表されるような市民の方、県民の方からのいろいろ不安、懸念が出たときに、それは整備計画の中の話ではなくて、湯水調整といういわば河川行政の中で処理しております。そのためにはダム統管のダム運用にあたってはこういう配慮をしていますということが多分言われるのだろう。ただ、私もいろいろ考えたんだけど、どうもここに書ける話ではないのでということがあろうかと思います。それから、水質、カドミウムとヒ素の話、林先生もいいデータを持っていらっしゃるようだけれども、先ほど言わなかったのですが、昭和何年だったか、実は朝日新聞に頼まれて、論壇で草木ダムの運用にあたって、やはり今後、注意してほしいというのは、湯水になると、草木ダムの貯留水を出すわけですね。ところが貯留水は何かといったら洪水をためているわけです。洪水のときというのは、渡良瀬川というのは変な川で、普通は流量が増えると濃度が薄くなるんだけど、渡良瀬川だけは逆で、流量が増えたときの方が濁度は高いのです。ということは、猛烈なヒ素やなんかをがばっともってくる。そしてそれをためておいて、河川の流量が減ったときに、自然流量が減ったときに、わざわざ濃いヒ素、カドミウムを含んだものを流す危険性があるということを提起して、これは水公団だったと思いますけれども、東大の本間仁先生を委員長にして検討されて、その憂いなしというのを出されたことがあったように思うのです。ですから、その辺も一応少し資料も見ておかれた方がいいかと思います。以上です。

**【小葉竹座長】** ありがとうございます。他にどなたかございませんでしょうか。

**【石川委員】** すみません、意見でなくて、まず今の利水に関して、分野でないので質問があるのですけれども、資料の9ページで、渡良瀬川の利水量の内訳、これは前回出た文章のところをグラフ化したもののようなんですが、ちょっとここでよくわからないのは、この円グラフで示されているものは、全部足し算すると88ぐらいになりまして、

このほかに発電117.7と書かれているのですが、これは全くオーバーラップがない数字であるかということがまず分野外の者としてはちょっとわからないので説明をしていただきたいということと。それから、先ほどから利水にからんで湧水のひどい状況というのが論議されておりますけれども、この湧水の際の取水制限の対象、10ページを見ますと、農業用水と水道用水の取水制限について書かれているのですが、これを全部足したよりも多い部分の発電に使った水の方はどうだったのか。分野外から見ると、ちょっと数字がないのが不思議に思えるわけです。それから、先ほど両先生から御指摘がありましたように、分野外の間人から見ても、渡良瀬流域は、利根川水系でも比較的上流にあるということと、それほど流量がないということで、雨が降らなかつたら水が足りなくなるというのはわかるのですけれども、足りない中で、例えば下流の湧水対策を優先して流してしまえば、それはなくなるのではないかという意味からいっても、地域住民に対する説明としては、そのあたりの上流と下流の利害関係をどのように説明していくのかという観点が必要だと思うのですけれども、今までそのあたりはどのように考えられていたのか。この3点をちょっと教えていただきたいのですけれども。

【事務局：佐藤事務所長】 まずこの図でいきますと、発電用水というのが左側の9ページの下の方に書いてありますけれども、要はこのポンチ絵でいきまして、草木ダムがあって、右下の方に高津戸の発電所があるのですけれども、そこまでの間で発電所があって、何回も使っているわけです。高津戸から下というのは、もう発電所がないですから、当然そこから下の部分で、その発電で使われた水がまた農業用水とか、いろいろなほかの用途の水に使われるということなので、発電で使った水というのは消滅しませんので、下流の方に流れていくというような考え方で、あと農業用水等につきましても、すべてではないのですけれども、当然上流の方で使って、また渡良瀬川に支川とか、本川に直接というのは余りないのですけれども、通じてまた戻ってくるというものもありますし、場所によっては、例えば渡良瀬川の右岸流域だと、どうしても渡良瀬川から取水した水が農業用水として使っても、利根川の方に入っていっちゃって、渡良瀬川には戻ってこないというような流域もあるので必ずしも足し算は合いません。ただ、2度使いしている部分もあるので、100以上にはなっているというふうに御理解いただければと思います。

【小葉竹座長】 よろしいですか。

【岡本委員】 今、御説明なかったので、石川先生の質問の前段は位置のエネルギーだけ使うのだから、発電とあれはオーバーラップしていますという理解でよろしいと思うのです。それから、農業用水も、頭のところの最大許可水量をただ機械的に算出しているので、実際に常にこれだけ取らせてもらっているわけではないのですね。それから、いま1つ、まず取水制限率の話、これは全国の河川で渇水調整のやり方が違いまして、例えば愛知県の矢作川ですと上水優先で、取水制限率が上水2割に農水と工水は5割とか、そういうのもあるのですが、利根川は昭和47年以来、渇水調整にあたっては、部門ごと、農・上・工全然区別しません。それから、新・旧、これも慣行水利権等々区別しません。それどころか暫定豊水水利権も全く区別しないで、本当は暫定がついているのだから、区別するはずですが、それもさらに細かく正確に言うと、ここ近年、ちょっとまた東京都が横暴なことを言ったから変わっているのだけれども、それまで一律だったのです。ところが唯一、平成8年の8月末の10日間ぐらい、渡良瀬川だけでやむを得ない、やはり上水を優先せざるを得なくなって、ここにあるような用水が4割に対して農業の方が余計な負担をしょったという結果論的になります。これは渇水調整といっても、一応国交省が会議は主導なさるけれども、実際には権利者がお互いに相談して、それでいこうという。あと下流を優先して渡良瀬住民が草木ダムをつくったがゆえにという話が出ましたが、草木ダムも農業用水とか若干あるのですが、基本的に簡単に言うと東京の水源なんです。ところがこれは非常に幸いなことに、東京に向かって、江戸川に向かって流すということは、目の前を通るので、むしろそういう意味では、渇水のときの流況というのは、渡良瀬川の流域の農業用水、上水道も含めて以前よりも安定度が増している、実態として。ですから、下流を優先してといったって、目の前を通さないわけにいかないから、だからむしろその点は心配ないのです。ただ、心配なのは、東京なら東京の水を、下流の水を確保するために本当はほかのダムから流してくれて、なるべく草木ダムを温存してくれればいいのだけれども、そうではなくて、草木ダムもどんどん放流されると困ります。利根川や江戸川は、どのダムから流してもお互いに代替性があるのですが、草木ダムは渡良瀬川にはこれしかないという、先ほど申し上げたような事情があるので、その点は今、石川先生がおっしゃった、喚起された問題が1つ残るので、それはやはり渡良瀬部会としては、むしろそういう渡良瀬川だけが持つ特異性、これはもうちょっと、少なくとも公聴会あるいはヒアリングのレベルでは多分いろいろ出てく



と思うので、お答え願いたい。ただ、これが施設計画に響くか、例えば安全度を上げるためにもっとダムをつくるか、あるいはどうだこうだということになると、これは整備計画という今回のテーマをはずれた問題なので、ここには記載はできないだろうというぐあいに私は思っております。

【小葉竹座長】 ありがとうございます。どなたか他にございませんでしょうか。

【林委員】 先ほどの続きなのですが、要するに下水道の完備ということで、水質はかなりよくなっているということをお聞きしました。ちょっと気になるのが袋川の汚染と浄化施設の問題、それから群馬県の長年の懸案であります城沼と多々良沼の水の問題、これはどこから水をもってきて、どうするという問題は別として、排水というのは渡良瀬川に入りますね。そのときに、水質も余りよくないようですけども、この袋川みたいに浄化施設をつくるようなことになるのか、それとも多々良沼、城沼にどんどん利根川から水を引き込んで通過させてきれいにしていくのか。そのとき渡良瀬川に流れ込む水質が悪くなりたくないのか。その辺の計画というか、考え方というのはどういうふうになっているのでしょうか。

【事務局：佐藤事務所長】 その辺は、我々としても、最終的に渡良瀬川に流れつくので、今のような話になるのですが、実質的には、やはり関係県とも話し合いながらやっていかなければいかんということと、もう1点は、やはりまた同じように浄化施設をつくるかという話は今のところ考えておりません。あともう1つは、やはり最近、大分下水道の整備も進んでいるということなんですが、ただ、まだそういう中小の工場なんかでやはり排水しているようなところも一部あるものですから、そういったようなところも含めて、やはり元をきちんと、出す水のある程度レベルアップしていただくというような方向と相まってやっていかなければいかんだろうということで、余り施設をつくって改善するというよりは、全体的な流域の方とも共同してというような形を模索していきたいと思っております。

【小葉竹座長】 よろしいでしょうか。どなたか。

【青井委員】 どちらかという水質をやっておりますもので、今、議論になっております利水の問題で、岡本先生が先ほど渡良瀬川特有の問題をもっとクローズアップしたらというお話がございましたけれども、例えばこの10ページの濁水調整を見ていますと、やはり非常にユニークといいですか、特異的だと思いますのは、平成6年の大濁水のと

ころの記載が渡良瀬川でないわけですね。平成8年は6年に比べればややゆるい濁水でございましたから、そういうところが非常に特異的な現象の1つだと思いますが。草木ダムにおけるカビ臭の問題というのは渡良瀬川では避けて通れない問題ではないかと思えます。重金属の問題もあると思えますが。それに対しては、水公団が曝気による攪拌であるとかいうことをしていますので、かなりよくなっているとは思いますが、そういうふうな部分の記載が少なくともどこかに必要ではないかということ。現時点で今、渡良瀬川河川事務所としては、そのカビ臭の問題、もう解決したとお考えなのか、そこら辺の見解をもし聞かせていただければ、お教えいただきたいと思えます。

**【事務局：佐藤事務所長】** まず先ほど来、いろいろと利水の問題についてお話しいただいているわけですが、先ほど岡本先生の方からもお話があったように、どちらかというと、整備計画の定義なので、一応現状の話として今みたいな話が当然取り上げられてくるのだと思うのです。今のお話の中では、まず草木ダムのカビ臭の問題につきましては、一応曝気施設をつくって5年経過している段階なんですけれども、その後、大きなカビ臭の問題は発生しておらないというような状況を我々としても把握しておりまして、今現在としては、カビ臭の問題も含めて、草木ダムの水質問題については継続的に監視しているというような状況で、当然そういったような問題があれば、利水という部分だけではなくて、周辺の観光だとか、いろいろな面からも、環境というような面からも、そういうことというのは好ましいことではないと思っていますので、その辺のところについては、当然監視していきながら、問題が出てくれば対応していくというような姿勢でございます。

**【小葉竹座長】** 他にどなたかございますでしょうか。

**【小林委員】** 前回、ちょっと欠席いたしましたので、ざっと議事録を読ませてもらったのですが、そこで恐らく触れてないことだろうと思えますけれども、1つ質問をしたいと思っています。地元の桐生市を担当している記者にこの間、聞いたのですが、渡良瀬川で今、どんなことが話題になっているのかという話を聞きましたら、これは桐生市でないのですが、今は日光市になるのですか、あそこで産廃の施設の計画があるという話で、そのことについて大分心配している。市担当者、あるいは議会の方でもそういう話が出ているそうです。今回の整備計画については直接は関係ない話かもわかりませんが、そこで出たものが渡良瀬川に入る、入らないとも限らないという

感じがいたしますので、個別の企業の話かもわかりませんが、その辺について整備局の方はどういうふうにごらんになっているのかちょっとお聞きしたいと思ったのですが。

【事務局：佐藤事務所長】 その話は今、認識しておりませんが、考えはございませんけれども、基本的には、渡良瀬川に、そういうことになると産廃施設そのものがすべてどこにつくられても、最終的にはどっかの河川の流域になるはずですから、国交省云々という話ではなくて、やはりそもそも論として、その市町村、県というような段階を経てきて、最終的に安全なものというようなことはあり得るのだと思いますけれども、川に最終的に浸透水として入ってくる云々という話はあるかと思いますが、その辺のところについては我々として今のところは認知しておりません。

【小葉竹座長】 ほかに。

【石川委員】 2点意見を述べさせていただきます。1点は、先ほどハリエンジュという外来植物の除去について案の提示がございましたが、その中で、砂やシルトの層の除去で対応できないかという御提案でしたけれども、基本的にハリエンジュは、やはりそういう砂とかシルトという細かい土の成分が多いところにはよく繁茂するという相関関係があるようなので、外科的療法としては効果が望まれるとは思いますが、もうちょっと中期的に見た場合に、結局また土木工事をやることになるわけですので、そもそもハリエンジュが上流で種子の供給源があって、それで下流に定着する場所があって、それではじめて樹林化したわけですが、第2の原因である定着する原因をつくったのは、恐らく土木工事の関係だと推定されるのですけれども、というのは、一般に外来植物というのは、調べれば調べるほどそういう人間が人為的に起こした攪乱地に好んで生えるという傾向がわかってきております。細かい生物学的な因果関係はまだ研究途中のところが多いのですけれども、現象論的に見ると、今、申し上げましたように、土木工事等の強度の人為的攪乱を起こすと、ほぼ間違いなくそこで繁茂する外来種が多いということがございますので、このシルト、砂の除去においては、従来工法ではまた同じ過ちを繰り返す危険性があるということを指摘させていただいて、そうはいつでも、研究途中の部分が多いので、先ほど学識経験者と意見交換をしながらという提案もありましたので、そちらをより重視していただいて、やっていただければと思います。具体的には、残存の自然植生として河原で多いのは草本が多いわけですが、オギとか、ススキ

とか、ヨシとかいった昔ながらの河原に行くとき必ずあった植物がたくさん生えていたわけですが、これを河川のいろんな治水とか、利水の目的で大規模な土木工事を入れると、こういった自然植生が破壊されるわけですね。破壊されて裸になった状態のところ、そういうところを好む外来種が進入、定着をするというメカニズムが現象論的には全国あちこちで確認されておりますので、重々気をつける必要があるということです。この外来植物が定着した段階で、もう一度それを除去するという大規模攪乱をするということは、そこから単純に自然植生へ回帰することというのは非常に想定しづらくて、また別の外来種が入ってくるという危険が大きいと考えられます。これが1点です。もう1点は、資料の15ページに提案されております拠点整備の中で、基本理念の中に、田園環境と調和した身近な自然環境を発見できる川づくりと謳われておりまして、基本理念としては非常に賛同できる場所なんですけど、この場合の田園環境と調和した身近な自然環境というのが具体的に何を指すのかというところは、これからやはりこれも研究をやっている人たち、それから、地域の住民の意見を聞いて、昔はこうだったとか、あるいはこういう立地であればこういう植生経過になるはずだとか、そういう知見、意見がたくさんあると思われまいますので、具体的にそういうところを参照しながらやっていただければと思います。以上2点です。

**【小葉竹座長】** 何かコメントはございますでしょうか。

**【事務局：佐藤事務所長】** 最初の方のハリエンジュの話につきましては、いろいろと御意見をいただきながら、我々もどれが特効薬かということと、あとお金の問題とか、期間の問題とかいろいろあるかと思っておりますので、その辺はいろいろ知恵を絞りながら、お知恵を借りながらやっていきたいというふうに考えております。あともう1つ、15ページの基本理念なんですけど、これはどちらかというと、我々が例えば拠点整備をするときに、こういう基本理念でやっていくということではなくて、たまたまこの矢場川のふれあいネットワークの整備内容として、地元の方といろいろと意見交換をしていく中で、この場所についてはこんな理念でいきたいと思いますということで一応案文化したたたき台というふうに御理解いただければと思います。ですから、ほかの場所で拠点整備するときもすべてこれでいくということではなくて、たまたま矢場川の今、検討している中では、地元の方々とこんな方向でやりましょうというようなこととか、今現在は、これからの管理についても少し具体的にいろいろ議論しているところではあるのですが、

今までとりまとめてきたたたき台というのがこんな骨子になっていますという御紹介でございます。

【小葉竹座長】 よろしいでしょうか。

【石川委員】 利用場所によって理念が違うのは若干当然であるという気もするのですが、16ページに今度は桐生川水辺の楽校、これはまだ整備内容の案ということで、一部はもうやって終了したのものも入っているようですが、例えばブロックのAとDという箇所がありますが、この整備の基本方針としては、現状のまま利用ということと、環境学習の拠点広場として整備というように、似ているようでかなり違う内容の方針になっていると思われまじけれども、地理的に近接したブロックでありますし、それから本来の目的としては、現状で自然環境が維持されている状況であるならば、そのまま環境学習に使えるというか、使うべきであって、この広場と書いてあるところがはっきりいってよくわからないとか、そういう疑問も残りますので、今後、こういう自然環境という観点で整備計画をして、現状を残すのか、あるいはほかの目的に利用するのか、目的は違っても、河川の自然環境の維持という一貫した観念で考えるときには、先ほど私の申し上げましたように、近隣住民の経験、それから研究上の蓄積を踏まえた上でやっていただければと思います。

【事務局：佐藤事務所長】 この桐生の水辺の楽校につきましても、水辺の楽校という事業そのものが地元の市町村から要請があって、国土交通大臣が承認するもので、この場合も桐生市の方からの提案があって、この場合、桐生の川づくりネットワークという地元のNPO団体がありまして、そこが中心となって、どのような川づくりというのか、整備の内容も含めて、いろいろと議論して、先ほどもお話をしたかと思われまじけれども、背後地に学校があるとか、あと学校としては堤防の上をマラソン大会等でも利用することもあるとか、いろんなキーワードとか、利用方針だとか、いろんな議論の中で、こんな方向ではどうかというようなことで、一部もう既に着手している部分もありますけれども、これからの部分でも、我々としても今、お話があったように、自然というのは人間がつくり込みをし過ぎたものを自然環境学習に使うというのは余り本来ではないと思いますので、その辺のところは、要望と実際、本来の川というものはどうあるべきかみたいなことをある程度少し調整しながら提供していきたいというふうには考えております。その辺もどちらかということ、地域の意見がベースになって絵面を少しずつ

整理している状況でございます。

**【小葉竹座長】** ありがとうございます。それでは、私の方からちょっと1点、お願いしたいのですが、最初に岡本先生が言われた内容と少しかかわってくるのですが、ここに書いてあります現状の認識と課題というのは、これは基本方針に関するもので書かれていると思うのですね、恐らく。例えば河積が足りないというぐあいに書いてあるのは、恐らく基本方針、要するに100分の1に対するものだと思うのですが、今ここで我々が議論しようとするのは、いわゆる30年で議論しようとしているわけですので、では30年のときに一体どれだけの河積が足りないんだとか、もし足りないところがあるのならば、そういうのを具体的にあげてぜひ議論して、書いていただきたいと思います。これは利根川の懇談会でも申し上げたのですけれども、やはり元になるものがあって、これに対してここまでこうやったらこういう川ができるというものがないと納得できないというか、わかりませんので。ですから、そういう元のをぜひ書いていただきたいと思います。例えば整備目標を30年にするならば、30年したときにここが問題、ここがこれだけ足りない。河積が足りない。あるいは浸透は恐らく問題がないと思うのですけれども、問題ないというのは、つまり基本方針でやっている箇所と、整備計画でやっている箇所とで、それはそんなに大きな差はないと思うのですけれども、少なくとも河積に関しては、これは全然違うと思いますので、そういう30年にしたときの話と、100年にしたときの話の違いはぜひ明らかにして、それで整備計画でどこまでやるのか、その根拠はぜひ書いていただきたいと思います。

**【事務局：佐藤事務所長】** 御指摘のとおりでございます。今後、これから我々原案を整理していきながら、そのような意見等も踏まえながら、どこの場所、30年だったら30年という向こうの部分を見据えたときに、どういう段階で、どこの部分を、どういうふうに、例えば掘削というか、河積が不足しているところを解消しながらという一応順序立ても含めて御提示しながら、こういうような整備計画を進めてまいりたいというような話にとりまとめていきたいと思っております。

**【小葉竹座長】** ぜひお願いいたします。一番望ましいというか、情報開示という意味でいけば、例えば河道区間を書いておいて、例えば30年だとここは河積は足りないというものを載せる。ここは100年だったら足りないというようなものがすぐわかるように、ここは無理かもわかりませんが、例えば50年だったらこうなるというのがわかるような、

そういう、難しいのかもわかりません。確かに一般住民が見るわけですから、おれのところがどうしてこんなに、なっているのだということもあると思いますけれども、それは今、もうそろそろそれをやって、日ごろから住民とのコミュニケーションを図っていく必要がある時期だと思うのです。それを余り公開しないで先に進めていって何か問題が起こったときに、やはりここは、足りないところなんですというのではだめなんで、むしろどんどん悪いところは公開していって、それでその上で一般住民の方との公聴会なりなんなりというものを本来ならやっていくべきだと思いますので、ぜひそういう方針で進めていただけたらと思いますので、よろしく願いいたします。ほかにどなたかございますでしょうか。

**【林委員】** ちょっと教えていただきたいことがあるのですが、大体本流の沿川というのは河川水辺の国勢調査で動いていますから承知しておりますが、旗川というのは非常に水がすぐなくなりやすい傾向があるのですが、この上流域には例えば農業用のため池とか、そういうものはないのでか。

**【事務局：佐藤事務所長】** 直轄区間というのは高田橋のちょっと上ぐらいまでなんですけれども、県の方もいらっしゃっているのですけれども、多分ないだろうということなんです。

**【林委員】** 実は旗川と渡良瀬川の合流点というのは、サケの産卵場でものすごく活躍している場所なのですね。水があれば非常にザラ瀬になっていいところなのですが、ないとなると全く空っぽになっている状況が多々ありまして、どういう状況かと思い、お聞きしましたが、秋山川の方は切れることはないのでしょうか、どうなのでしょう。

**【事務局：佐藤事務所長】** 支川に関しては直轄区間が非常に短いので、多分直轄区間につきましては、瀬切れみたいな状況はないと思うのですけれども、ただ、やはり若干市街化されていまして、本当にある程度厳しい状況になればなくなる可能性の方が大きいと思いますけれども。

**【林委員】** 可能性が高いわけですね。どうもすみません、余分なことを聞きまして。

**【小葉竹座長】** ほかにどなたかございませんでしょうか。

きょう、例えば御意見をここでは思いつかなかったけれども、よく見たらこれはぜひということがあればまだ可能でしょうか。事務局の方に何か申し出いただければ。

**【事務局：佐藤事務所長】** メールでもファックスでも何でも結構ですので、お寄せい

ただければまとめさせていただきたいと思います。

【小葉竹座長】 大体目安としてはいつぐらいまでだったら次回の第3回に間に合いますでしょうか。

【事務局：佐藤事務所長】 目安としては1月中ぐらいにお寄せいただければ何とかなると思います。

【小葉竹座長】 ありがとうございます。ということですので、ここでは特に気がつかなかったけれども、何か問題があればまだ可能のようですので、そのように、結局こうした意見で計画ができていくということですので、ぜひそれぞれの御専門の立場から御意見を述べていただきたいと思います。それでは、特に皆様からの御意見はこの場ではないようですので、事務局の方にお返しいたします。

## 4. 閉会

【事務局：岡戸課長】 それでは、次回の第3回の有識者会議というのは、各ブロック合同で2月22日に浦和で開催します。そのまた後に、水系全体の公聴会も開催しますので、有識者会議が終わった後、都合がよろしければ傍聴いただければと思います。案内の方はまた追って郵送させていただきます。

【小葉竹座長】 2月22日午前か午後のどちらでしょうか。

【事務局：岡戸課長】 有識者会議は午後です。

【小葉竹座長】 その後、公聴会ですね、場所は新都心ですか。

【事務局：岡戸課長】 新都心ではなくて浦和駅の方です。それでは、以上をもちまして第2回渡良瀬川有識者会議を閉会させていただきます。長時間にわたる御討議、ありがとうございました。

(了)