

第4回 木曽川上流自然再生検討会 議事録

日時：平成21年11月4日（水）15時00分～17時00分

場所：ホテルリソル岐阜6F 美花の間

1. 開 会

事務局（司会）

それでは、定刻が参りました。先生は若干遅れられるという情報が入りましたが、先にとのことですので、ただいまより第4回木曽川上流自然再生検討会を開催させていただきます。どうぞよろしくお願いいたします。

最初に、傍聴の方へお願いでございますが、お手元の資料1に、一番後ろのページに「木曽川上流自然再生検討会の運営について」という紙がございます。この中で若干注意事項を書かせていただいておりますので、これに基づいて進行にご協力をよろしくお願いいたします。

また、報道関係の方へのお願いでございますが、写真、カメラの撮影は冒頭の座長の挨拶までということをお願いいたします。記録のため、事務局では写真撮影を行いますので、ご了解ください。

あと、貴重種情報を扱う場合があるかと思えます。その場合は退室していただく場合もございますので、どうぞよろしくお願いいたします。

本日の会議は17時までを予定しておりますが、若干会議の進行により遅れる場合がありますので、ご了承ください。

それでは、会議に当たりまして、木曽川上流事務所長より挨拶をよろしくお願いいたします。

2. 挨拶

事務局（事務所長）

木曽川上流河川事務所の事務所長をしています。でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

本日は、第4回目に当たります木曽川上流自然再生検討会を開催させていただきましたところ、委員長をはじめ、委員の皆様方におかれましては、大変お忙しい中、当検討会にお集まりいただき、本当にありがとうございました。

ご存じのように、木曽川水系の河川整備方針は平成19年11月に策定されまして、それを受けた形で、平成20年3月に河川整備計画が策定されてございます。私ども、この整備計画に沿って河川整備を鋭意進めているところでございます。また、河川環境の整備と保全に関する事項につきましても、この整備計画の中のメニューとして定められているところでございますが、具体的な整備の方向性につきましては、自然再生計画の中で決めていこうと考えているところでございます。

これまで、第3回目までの検討会の中では、木曽川上流の河川環境の現状と課題、整備の目標、整備の内容などについてご審議いただきましてきたところでございますが、本日は、これまでの審議を踏まえまして、自然再生計画書の原案についてご審議をいただきたいと、このように考えているところでございます。

また、トンボ池の湿地の再生、あるいは木曽川中流部のワンドの再生といった取り組みにつきましては、特にテーマを特定しまして、より専門的に、あるいはより地域に根差した検討を行うために別途検討会を設けて、これまで検討を進めてきております。これらの検討会の内容につきましても、本日ご報告させていただきますとともに、再生計画の原案のほうにも反映させてもらっているところでございます。本日は、皆様方のほうから、幅広い観点からのご審議、ご助言を賜りまして、木曽川上流自然再生計画の原案というものに反映させていただきたいと、このように考えております。

なお、本日の審議結果にもよりますけれど、自然再生計画書のご審議につきましては一応今回で終了させていただき、次回以降は、対策箇所の実地のモニタリング結果を中心にご審議いただきたいと、このように考えているところでございます。この点につきましても、本日ご意見を賜ればと思っておりますので、よろしく申し上げます。

これから約2時間ほどの時間でございますが、どうか忌憚のないご意見を賜りますようお願い申し上げます。冒頭の挨拶とさせていただきます。どうぞよろしくお願いいたします。

事務局（司会）

それでは、本日のご出席者の方々でございますが、資料1の3ページ目、配席図をご覧ください。そして、資料1の4ページ目、出席者名簿をご覧ください。お一人ずつご紹介するのが本当でございますが、この表により代えさせていただきます。全員のご出席をいただいておりますが、先ほど申し上げましたように、先生が若干遅れていらっしゃるということになっております。どうぞよろしくお願いいたします。

次に、資料の確認をさせていただきます。

最初、今見ていただきました議事次第と書いてあります資料 1 でございます。それから、資料 2 1、第3回の議事要旨、資料 2 2、議事録となっております。これは、一般傍聴の方にはお配りしておりませんが、委員の先生方には、資料 2 1、2 2 を配らせていただいております。それから、資料 3、第3回検討会からの主な意見と対応、それから、資料 4、トンボ池等湿地環境再生検討会及び地域からの意見について、それから、資料 5、木曽川上流自然再生計画書の案、それから、資料 6、地域の活動報告、今後の予定と、以上の資料になってございます。どうぞよろしく願いいたします。

それでは、ここからの進行につきましては、座長の 先生をお願いしたいと思います。どうぞよろしく願いいたします。

座長

座長を仰せつかっております岐阜大学流域圏科学研究センターの です。

今日は、一昨日の夜ぐらいからですか、急激に寒くなってしまって、日中は少し気温は暖かくていいのですけれども、こういった中、なかなか体調の維持に私も苦労しております、新型インフルエンザが一方ではやっているということもあるので、それではないだろうというふうに思っているところでは、若干声がおかしくなっているところがありますのでお聞き苦しいと思いますが、第4回の木曽川上流自然再生検討会に、委員の方、 先生はちょっと遅られるということですが、全員お集まりいただきましてありがとうございます。また、会場にもたくさんの方に来ていただきまして、お礼申し上げます。

先ほど 所長さんのほうからご挨拶もありましたけれども、昨年12月、かなり押し迫ったところで第1回をスタートした後、ほぼ1年近く、11カ月余りの期間で、ここに、委員の方のお手元には参考資料でこれまでのデータがずっと積まれているところですが、こういった内容についていろいろと議論してきたところがあります。

無論、この検討会のスタートに当たっては、事務局のほうでいろいろとそれまでに詰められてきたこともある訳ですので、そういったことを踏まえて、ここで一応の区切りをつけたいというのが先ほどの所長さんのお話にもありましたように、一応いろんなインパクトレスポンスを考えてのフローもこれまでの検討の中にいろいろ示されてもらって、各委員のほうから、その中身についてもいろいろとご指摘を受けたりして、かなり妥当なものになってきたらというもとの、今日、資料 5 になっておりますけれども、かな

り厚いものについて、これについて主に説明をしていただけるという状況になってございます。

時間はできるだけ厳守していきたいと思っておりますので、非常に中身の濃い議論をこの後していただければありがたいと思っております。以上でご挨拶とお願いということで終わらせていただいて、この後、進行のほうに移らせてもらいたいと思います。よろしく申し上げます。

3 . 議 事

(1)議事録の確認

(2)第3回検討会からの主な意見と対応について

(3)トンボ池等湿地環境再生検討会等の報告及び地域からの意見について

(4)木曽川上流自然再生計画（案）の内容について

流域及び河川の概要について

流域及び河川の歴史的変遷について

流域及び河川の課題について

自然再生の目標、対象とする自然再生項目について

整備内容について

モニタリング計画について

自然再生の推進体制、地域連携について

(5)その他（地域での活動報告、今後の予定）

座長

それでは、議事次第に従いまして、（1）議事録の確認ということで、事務局、説明をお願いいたします。

事務局（河川環境課長）

お手元のほうに、資料 2 1、2 2をお配りしております。前回検討会での議事要旨と議事録でございます。事前にお配りしているところでございますが、本日、ご確認いただけたら、ホームページなどに公表していきたいと考えております。よろしく願いいたします。

座長

予め、議事要旨あるいは議事録、議事録のほうはかなり厚いものですが、ご覧に

なっていておりますけれども、何かお気づきになられたことがありましたらお願いしたいと存じます。

この後、前回検討会からの主な意見と対応についてというところでも触れられますけれども、議事要旨についてはそういったところがまとめられているところがございます。内容的には、第2回検討会の意見と対応について、それから、自然再生計画の内容についてということで、目標、トンボ池、ワンドの再生、保全、そういったこと、それから、砂礫河原の問題、河川連続性の問題、支川の緩流域環境の問題、外来生物について、整備の優先順位、その他という形で要旨をまとめておりますが、何かご意見はございますでしょうか。この形で公表ということによろしいでしょうか。

この後も振り返ってみられて、語句等、内容にかかわるところでなくて、少し修正したほうが良いということがあれば、随時事務局のほうにお伝えいただいて、そういうことで公開をお願いしたいと思います。

それでは、次になりますけれども、先ほど少し申し上げましたけれども、(2)第3回検討会からの主な意見と対応についてということで、これも事務局のほうから説明をお願いいたします。

事務局（調査課長）

私、木曽川上流河川事務所調査課長をしております と申します。座って説明させていただきます。

まず、資料 3を見ていただきたいのですが、第3回検討会からの主な意見と対応ということで、まず、1ページを見ていただきたいのですが、河道の変遷と現状ということで、主な指摘として4点ほど整理させていただいております。これについて、その指摘の内容と対応といったことをご説明させていただきたいと思っております。

前回ご指摘いただいた内容といたしましては、主に木曽川なのですが、流量が減っている、それから水位が下がっているというようなご指摘があって、その原因は何なんだろうかとこのところいろいろとご質問がございまして、その中で、例えば年間の総雨量の推移がどうなっているのか、木曽川の流量の減少というのは洪水流量の減少なのか、それとも平水の流量の減少なのか、新規利水による減少なのかといったような質問。それから、流量に関連して、代表的な年の流量の頻度分布というのを示していただきたいといったようなこと。それから、これは水位にも関係してくるのですが、これは木曽川が主な話ですけども、将来的な河床の動向について、今後、トンボ池とかそういったもの

も含めて考えていくには押さえておく必要があるのではないかとといったようなご指摘を受けておりました。

それぞれにつきまして資料を用意しましたので、ちょっと見ていただきたいと思います。3ページを見ていただきたいと思いますのですけれども、まず、1点目、年降水量の経年変化ということでまとめました。棒グラフになっているものが年降水量で、それから、折れ線グラフが5年の移動平均になっています。木曽川水系、それから木曽川、長良川、揖斐川、いずれも整理しますと減少傾向が見られるというような結果が得られております。降水量自体も減っているというような傾向があるということです。

4ページを開いていただきますと、こちらは新規利水の影響のことを調べてみたのですけれども、それぞれ豊水流量、平水流量、低水流量、渇水流量というところで、実線につきましては自然流量ですね。これはダム運用戻しデータと書いてありますけれども、実線のほうが実績流量、実際の流量で、実際ほかのダムの運用している流量といったようなものも戻した流量が破線になっています。

この結果を見ますと、基本的に、これは今渡地点の流況ですけれども、ここで言っている自然流量と実績流量、これらの顕著な違いというのは見られないということで、新規利水による影響は少ないのではないかとというような結論になっております。

次に、5ページ目を見ていただきたいと思いますのですけれども、代表的な年の流量の頻度分布ということでまとめました。木曽川、長良川、揖斐川、それぞれ基準地点の犬山、忠節、万石の日流量の発生分布を整理いたしました。上側が昭和30年代で、下側が平成15年から19年ということでまとめさせてもらっております。

上と下を比べていただきますと、三川ともに、例えば平水流量185日流量、それから豊水流量95日流量、そういった流量が年によってはかなり低い流量になってきているということで、三川とも、日流量の発生分布ということについていっても、やっぱり流量値の変動幅が拡大してきて減少傾向が見られるというような傾向がつかめると思います。

私のほうから最後、6ページですけれども、トンボ池等の湿地の環境再生、ワンド等の水際湿地の保全、再生ということについて、木曽川のほうの将来的な河床動向について押さえておく必要があるのではないかとといったご指摘を受けておりました。

実際整理いたしますと、これは図が4つありますけれども、一番上が42年から62年、62年から平成9年、平成9年から14年、14年から19年と、下に行くに従って現在に近づいてくる訳ですけれども、図を見ていただきますと、この青い帯が平均河床高の変

動量になっております。赤色の折れ線が最深河床の変動量ということになっております。

昭和42年から62年を見ても、河道掘削だとか広域的な地盤沈下、それから砂利採取等によりまして河床が著しく低下が進行したという時代になっております。

62年から平成9年、それから平成9年から14年につきましては、平均の河床というのは比較的安定しているのですけれども、局所的に深掘れが見られるというような傾向をつかんでおります。

14年から19年につきましては、顕著に出水による河床低下が進行しているのが見られて、特に42キロ付近では、かなり大きな平均河床の低下が見られるということで、出水時に掘削が生じたというふうに考えられます。

河床の動向につきましては、当然トンボ池の湿地環境の再生だとかワンド等の水際湿地の保全、再生に関係してくるということもございまして、将来的にモニタリングをしながら把握していく必要があるというふうに考えております。

私のほうからは以上でございます。

事務局（河川環境課長）

引き続きまして、次のページになりますが、トンボ池の水でございますけれども、少し掘って水面が出てくるのであれば、外からの水の補給は要らないのではないかとのご意見をいただいております。それで、トンボ池とその周辺の地下水位について調べております。それを見ますと、赤の線のトンボ池と緑の線の地下水位につきましてはほぼ連動しているということで、今後、モニタリングをしながら外からの水の供給の必要性については、これからさらに検討をしていきたいというふうに考えております。

次に、昭和22年から40年くらいまで河道内樹木が見られなかったけれども、河川内の樹木は日常的に使われていただろうと想像されるということのご意見をいただきましたので、地域の方からヒアリングをいたしました。その結果についてご紹介させていただきます。長良川は、最近5、6年で急激に変化している。草地化が最も顕著である。それから、燃料不足の時代には河畔林はほとんどなく、あっても細い低木のみで、薪等への利用も不可能であったと。それから、流木は沿岸住民の大切な生活物資として、かまどや風呂炊きの燃料に供されていたというふうな意見も聞いております。

次に、自然再生計画と外来生物対策の関係について整備することが必要であるのご意見をいただいております。外来生物対策につきましては、河川管理者だけでは無理な面がございます。NPO、市民、関係機関が協力し合い、外来生物対策を実施していきたいと

いうふうに考えております。

説明については以上でございます。

座長

どうもありがとうございました。

資料 3の最初の1、2ページに書かれている事柄について、それぞれ3ページから9ページまで資料を示していただいて説明いただいたところですがけれども、これにつきまして何かご意見を願います。どなたかございませんでしょうか。

1点、6ページの資料、先ほど言われたところ辺り、それから、その下の36、37キロのあたり、下2つの絵を見ると非常に大きい変動が生じている訳です。この5年間で生じた変動という絵になっていますけれども、何が聞きたいかという、下2つのところは同じ場所になっていたのか、若干ずれたのかということですね。ぱっと見ていると、同じところだと、これをトータルすると、十数メートル、20メートル近いような数字になってしまうのではないかなと思ったのです。

事務局（調査課長）

場所としては少しずれながらということだと思います。

座長

そうしますと、一番深く掘れたところで、それもやはり10メートルは超えているという状況ですか。

事務局（調査課長）

そういった結果になっております。

座長

平均河床の低下は、この5年間非常によく見られているということによろしいですか。

事務局（調査課長）

最近の5年間については、非常に大きな変動が見られると。

座長

委員、願います。

委員

5ページの犬山の流量が、流況曲線を見ると、平成15年から19年で、変動はあるのですが、何となく、例えば豊水流量なんかは減ったような感じになっていますよね、平水とか。そういう認識でいいのですかね、括弧の中には減少傾向と書いていますけど。

事務局（調査課長）

確かに大小は前後するのですが、年によって、平水流量であったり、それから豊水流量、こういったものが非常に低い値を示す年が見られ始めているという、そういう見方になります。

委員

前のページの4ページは、平成16年以降がなくてよくわからないのですが、この4ページでの図での見解はあまり変化がないということをおっしゃっていて、次のページは犬山なのですが、ここ数年間ではばらつきは多いけど、減少傾向にあるみたいな感じの書き方になっているのですよね。3ページは、降雨量は減っているというふうに言っていて、その降雨量が減っていて流量はどうなのだとしたときに、結局どういう見解なのかなというのがよく分からなくて、要するに、今渡のデータは昭和51年から平成16年で、次の犬山のデータは、何か知らないけど、そこが抜けていて、流量が時空間的にどういふふうに変ったかということがどうもこの2つの図から感覚としてよく分からないのですが、どうなのでしょう、結局は。

事務局（調査課長）

基本的には、時系列的に整合がとれていないところもあるのですが、雨量も減っていて流量も減少傾向にあるということは全体として言えるということ。

委員

じゃ、減少傾向という。

事務局（調査課長）

はい。

委員

それは、多分、降雨量が減ったことによる減少だというふうに考えていいということでいいのですか。

事務局（調査課長）

基本的にはそういうことです。

委員

わかりました。

座長

5ページの図ですが、流量が少ないのは、17年と19年が少ないということで

すよね。

委員

そうですね。

座長

それなので、なかなか5年間だけでは方向は見えないのではないかなということと思うのですけれども。

委員

それでちょっと見解をお伺いしたのですが、たまたまならたまたまとおっしゃっていただいているのですが、平成17年と平成19年が。

座長

それに、逆に平成16年のほうは台風がいっぱい来た年でもあって、これは当然多くなるだろうということになりますから、これだけ見るのは難しいのではないかなと思います。

委員

後でもいいですけど。

事務局（調査課長）

確かに、これはかなり限られた年間での比較になっておりますので、もうちょっと長いスパンで見る必要があるのかなというふうに思っています。ありがとうございます。

委員

お願いします。

座長

よろしいでしょうか。

あと、7ページのところ、トンボ池の湿地環境のところ、これはかなり細かく地下水位と、それから本川の水位と見て比べてあるので、よく分かるところがあるのですけれども、地下水位自身は、本川の水位が降水に対応しているものとすれば、降水が降るたびに回復して行って、それが落ちて行ってという、そういうレスポンスをしていると見てよろしいでしょうか。

事務局（河川環境課長）

トンボ池の水位と地下水との関係を見ると、あまり本川との関係は見られないのかなというふうに思っています。どちらかということ、降雨を受けて、その後、若干おくれて地下

水が変動しているという関係にあるのかなというふうに考えています。

座長

降水のデータのほうが入っていないのですけれども、降水のほうが出水に対応しているとすれば、出水のほうで降水の頻度が見られて、それに対応して地下水が動いているという、間接的な形しか見られないのですけれども、そういうふうになっているのかなということ。

その他に、この点に関しましてよろしいでしょうか。また、こういったものをベースにしてこの後の議論も入っていきますので、またそのときに振り返っていただければと思いますので、次に進ませていただきたいと思います。

それでは、(3)のほうですけれども、トンボ池等湿地環境再生検討会等の報告及び地域からの意見についてということで、これも事務局から説明をお願いいたします。

事務局（河川環境課長）

次に、トンボ池等湿地環境再生検討会ということで資料 4 になります。1 枚目でございますが、10月に開催をいたしております。

2 枚目でございます。トンボ池は、木曽川の北派川に6個の池で構成をしております、トンボ池というのは一番下流側に位置しております、一番大きな池になっております。次に大きいのが造成池ということで、図の一番右側にある池が大きい、次に大きいのが古池というふうな順の池でございます。

次でございますが、平成21年度、調査を行っております、その結果を取りまとめたものでございます。それぞれの池の水位、水質、底質、生物などについて整理をしております。青色を塗ってあるところが状態のいいもの、赤については状態が悪いということで整理をしております、トンボ池につきましては、水位では冬干上がる、水質についてはNPが高い、濁っている、底層で嫌気化している。ただ、生物関係では水草が多様である、トンボについても結構いるという状況でございます。

次に大きい造成池を見ますと、水面も確保されていますし、水草、トンボも多いという状況でございます。

次の古池につきましては、トンボ池同様に、水質が悪く、水草も少ない状況の池でございます。

次のページでございますけれども、トンボから見た場の課題ということで、左にあるのがトンボが必要とする場でございます。卵の時期では、生息できる水域が必要である。幼

虫の時期では、外敵から隠れる場、あるいは生息できる水質、ふ化期になりますと、羽化のためにつかまる場、成虫期に未成熟と書いてありますが、ふ化後、一、二週間の期間でございませけれども、成熟するために豊富なえさのある場、それから成熟、成虫になった段階では繁殖を行う場などが必要とする場でございます。

トンボから見ました当地区での課題でございますけれども、卵の時期では、干上がりによる水質、水域の減少、池底の堆積による湿生植物、あるいは砂礫底の減少、それから、幼虫期では、ヤゴを捕食する外来魚の侵入、それから、底質の嫌気化による生息環境の悪化、羽化期になりますと、湿生植物が少ないということ、成虫期では、マダケ、クズが周りにありまして、餌の豊富な草が減少しているということなどが挙げられます。

次でございますが、トンボ池周辺をゾーニングいたしております。先ほどの条件を当てはめながらゾーニングということをやっております。まず、水面、湿生ゾーンということ、それから、草地、河畔林の混在するゾーンが必要だということ、それから、河畔林とか稲科の草地とか公園利用ゾーンとか、それぞれ必要な空間をゾーニングいたしております。

次、6ページでございますけれども、再生目標と対策メニューについてまとめております。課題といたしまして、透明度の低下、嫌気化、干上がり、降雨時に濁水が入ってくるということ、沈水植物が少ない、外来魚等が侵入しているなどの課題がございます。

それに対して対策メニューということで、掘削、底泥の除去、竹林の伐開、池間をつなぐ水路の掘削、公園からの雨水排水の処理、外来魚の駆除などを考えております。結果として、再生目標のところにあります、いろいろな種類のトンボが飛び交い、希少なトンボが生息する水辺環境を目指すとしております。

次でございますけれども、保全対策の実施内容について平面図に落としております。密生している竹林の伐開、池の掘削、底泥の除去、池間を結ぶ水路の掘削、グラウンドからの雨水排水処理、外来魚駆除などを計画いたしております。

次に、さらに具体的に検討すべき事項ということで、今後の検討課題でございますけれども、グラウンドからの雨水排水処理対策の方法、池間の水路の掘削、水位の確保の方法などがございます。

第2回検討会の中でいただいた主な意見といたしまして、沈水植物の再生がポイントとなる。シードバンクの活用について検討すること。竹林伐開後の外来植物の侵入に注意する必要がある。地域の環境学習、環境教育にもっと活かすべきであるなどのご意見をいただいております。

次に、木曽川中流部でございます、東加賀野井地区でのワンドと水際湿地再生検討会を行っておりまして、7月に開催をいたしております。その内容についてご説明させていただきます。

まず、現状と課題の整備ということで、この地区には多くのワンドがございますが、ワンドの中には泥の堆積が著しい箇所がございます。最大90センチ堆積しているワンドもございます。

この会議は非公開でやっております、一般の方には資料はお配りしておりませんので、ご了承願いたいと思います。失礼しました。

それから、外来魚については、すべてのワンドで確認がなされておまして、タイリクバラタナゴ、カダヤシなど5種類が確認されております。タイリクバラタナゴにつきましては、二枚貝の密度の高いワンド、池で確認がなされているところでございます。

次に、再生目標と対策メニューということで、当地区の課題についてまず整理をいたしております。

底泥の堆積ということと、変化のない単一化した水深であるということ。河川との比高差が拡大し、樹林化が進行しているということ。冠水頻度、攪乱頻度が低下しているということ。外来魚が侵入しているということ。これを受けまして、対策メニューとして、掘削、底泥の除去、樹木伐開、地盤の切り下げ、外来魚の駆除などを計画いたしております。再生目標として、希少なタナゴ類や二枚貝が生息、繁殖できる水際湿地環境を目指すとしております。

次に、具体的に底泥除去の実施に当たっての施工の仕方について示しております。魚類、二枚貝を捕獲しまして、避難場所へ避難させて底泥の除去を行うこととしております。図面の赤色のところがございますけれども、底泥を除去するためにワンドの水位をポンプで低下させまして、魚類、二枚貝をとって、他の池の生けすなどに移した後に、底泥の除去を行います。底泥を除去した後に、避難した貝をもとの池に戻すこととしております。また、外来魚につきましては、工事にあわせて処分することとしております。

次に、底泥の除去に当たっての泥厚でございますけれども、タナゴ類が産卵に利用するとしていますイシガイが生息可能な厚さを考慮して決定していくこととしております。環境の良好な池では、平均泥厚が8.2センチ程度でございました。それから、イシガイの大きさから見ますと、一番左にありますように10センチ以下の大きさであるということから、残泥厚については8センチで計画をいたしております。

次に、今後さらに検討すべき事項ということで、より効率的、効果的な底泥除去方法を検討するという、冠水頻度、攪乱頻度改善のための樹木伐開、地盤切り下げ方法、場所の検討を行うということ、それから、タナゴ類、二枚貝の生息にとって必要な環境条件についての精度向上を図ることなどが検討すべき事項として残っております。

また、今回の検討会でいただいたご意見といたしまして、希少なタナゴ類の生息環境として、餌となる付着藻類が繁殖する砂礫底の浅場が有利になるということ。それから、捕食回避のためには深みも重要であるということ。深いところから浅いところまで多様な環境が目標となるということでございます。

それから、植被の有無については、どちらがよいかについて十分な知見がないということで、今後リファレンスサイトでのモニタリングを踏まえて検討していくのがよいというご意見でございます。それから、生活環境の良好な地区では、池ごとで生物の生息と物理環境の関係が明確になるようにしたほうがよいとのご意見をいただいております。

次に、地域からのご意見ということで、ふれあいセミナーを5月と9月に開催しております。特に第5回の中では、自然再生計画を主なテーマとして意見を聞いているところでございます。その内容についてご紹介させていただきます。

まず、自然再生計画はいつからいつまでの計画か教えてほしい。それから、自然再生計画の目標が何を言っているのか理解できない。南派川については、昔は蛍がたくさんいたようなので、蛍がいるような環境にすることを目標としてもらいたい。自然再生計画は理解できたが、源流から一体となる取り組みも考えていただきたい。大枠はよく分かりましたけれども、具体の計画や再生実行のことがいま一つ分かりにくいと感じた。魚のためには川底の環境も目には見えませんが、研究対象にしていただきたい。樹林化した河川を早急に何とかすべきである。

次のページでありますが、南派川への導水をお願いしたい。河道掘削後に湿地帯やワンドができつつあり、魚や植物も増えてきていると思う。地域交流であるとか上下流の交流が大切である。治水や利水の課題に比べると住民サイドの意識は大変低調である。在来種の河川にしてほしいなどのご意見をいただいております。また、いただいた意見に対しての考え方を右のほうに表示しております。

以上でございます。

座長

それでは、ただいまの資料 4 に基づいた説明について、何かご質問、ご意見がござい

ましたらお願いします。

1つだけ、南池の8センチぐらいがイシガイにとっていいという話でしたけれども、もう少し薄くてもいいかなという気がしないこともないのですけれども。

事務局（河川環境課長）

8センチにしましたのは、一応泥の中に入り込む貝としての深さが必要だろうということで8センチを考えておりますが、その辺、ご意見があればいただきたいと思いますが。

座長

この下はどんなふうな、泥の下は砂ですか、それとも礫ですか。

事務局（河川環境課長）

その下は砂礫状態です。

座長

その他に何かございましたら。

委員、お願いします。

委員

遅れてきて申し訳ありませんでした。

資料 3もちょっとあるのですけれども、先ほど さんが言われた資料 3のほうですけれども、5ページについて、私もちょっとよく分からない部分があったので、後で少しご説明いただきたいということを最初に申し上げておきたいと思います。

それと、同じ資料 3の8ページの砂礫河原の再生についてということでもありますけれども、済みません、私、よく聞いていなかったのだらうと思うんですけれども、これは利用していたから樹林化がないというふうに考えていいんでしょうか。要するに、こうやって人がいっぱい来て、あるいは薪や何やらにも使っていたのでないと。あるいは、そうでもなくて、要するにここの流況等によってこういう白っぽい河原が広がっていて、そこを人がこうやって利用しているような写真なのか、そのあたり、その因果関係みたいなことがちょっとよく分からなかったで、その点だけご説明いただきたいということと、それと、もう一点だけ、資料 4の8ページ、非常に具体的なことをお示しいただければということですが、一番下の再生対策を地域の環境学習、環境教育にもっと活かすべき。これは本当にその通りだと思います。

例えば、何か具体的に地域でそういうグループなり活動するなりということがあるのか。多分、地元根差したようなパターンというのと、あと、少し遠くのほうからいろいろ交

流というような意味で環境教育というようなやり方というのも、当然大きく言うと二方面からあると思うのですけれども、ただ、特に地元根差したような活動という点がやはりしっかりしていないと、遠くからもし来ていただいて情報発信するにしてもちょっと薄くなりかねないので、その辺り、周辺に小学校とか中学校とか、あるいは地域の活動されている方ということで当てがあるのかということだけお示しいただければということです。

以上です。

座長

最初は、資料 3の8ページのところです。川にはほとんどなくて、利用しようにも利用できなかったところ。それが河原の状況とどういう対応関係にあるのかというものでして、もう一つは、17ページにもありますけど、地域活動のことです。

事務局（河川環境課長）

まず、最初の砂礫河原の点でございますが、ヒアリングした中では、その因果関係ということははっきりしない状況です。もともと河原には細い木だけであったということで、河道内の樹木を利用した結果そういう状態になったのか、その辺の因果関係はちょっとわからない状況でございます。ただ、いずれにしても、川の中の木については、あれば利用していこうという住民の方の意思があったということの状況までしか確認ができておりません。

それから、トンボ池でございますが、地域との関係でございますけれども、トンボ池を守る会というのがございます。そこでは、毎月夏に子供たちを集めて、トンボ池の体験隊ということでの活動がなされております。また、周りの小学校につきましては、11月ごろにトンボ池の清掃活動を毎年行っているということで聞いております。また、国土交通省と笠松町が一緒になって、今年、ザリガニ釣りとおわせた環境教育ということでやっております。地域と一緒に活動をしていく素地というものはあるというふうに考えております。

座長

現在、そういう状況ということですが。

委員

現状ということで理解しました。

座長

もう少し議論したいところもあるのですけれども、少し時間のほうも気になるところも

ありますので、次に進ませていただきたいと思います。議事の4番、木曽川上流自然再生計画書(案)の内容についてということで、議事次第のほうで参りますと、ここに7つほど項目がありますけれども、このうちの上の4つあたりまでまとめて説明をお願いいたします。

事務局(河川環境課長)

お手元の資料 5の計画書に沿ってご説明をさせてもらいたいと思います。

1枚めくっていただきまして、最初に、はじめにというところでございますけれども、資料につきましてはかいつまんで説明をさせてもらいたいと思います。

まず、はじめにでございますけれども、木曽川水系ではこれまでダム建設や築堤、河道掘削などの治水事業が行われ、治水安全度の向上とか都市用水、農業用水の供給に寄与してきております。しかしながら、河川のみお筋の固定化や樹林化の進行、水際湿地の減少など、河川環境にかかわる課題が顕在化しております。

そのため、平成15年に、現行の再生計画を策定しまして魚道整備などを進めてきております。平成20年3月の河川整備計画の中では、砂礫河原の再生、ワンド等、水際湿地の再生、トンボ池の再生、南派川の流水環境の確保、支川緩流環境の再生、連続性の確保、外来生物対策というものが位置づけられております。

本計画の検討に当たりましては、木曽三川ふれあいセミナーなどで地域の声を取り込みつつ、本検討会での助言を得ながら検討を行ってきたところでございます。河川環境上の問題点、課題について把握、分析をして、自然再生に向けた目標設定や整備方針、今後おおむね5年間の整備内容及びモニタリング計画等について取りまとめたものでございます。

次に、流域及び河川の概要でございます。簡単にご説明をさせていただきます。木曽川水系は、鉢盛山を源とする木曽川と大日ヶ岳を源とする長良川、冠山を源とする揖斐川の3川を幹川として伊勢湾に注ぐ我が国でも有数の大河川でございます。

木曽川は木曽谷と呼ばれる渓谷を源流域として、王滝川、落合川などの支川を合わせながら濃尾平野に入った後は、北派川、南派川に分流した後、再び合流し、長良川と背割堤を挟んで並行して流れ、伊勢湾に注ぐ一級河川でございます。

長良川につきましては、吉田川、亀尾島川などの支川を合わせ、岐阜市内を貫流し、伊自良川、犀川などの支川を合わせて南下し、木曽川、揖斐川と背割堤を挟んで平行して流れ、揖斐川に合流する一級河川でございます。

揖斐川につきましても同様の記載をしているところでございます。

それから、流域の地形でございますけれども、木曽川上流域の東西部は3,000メートル級の乗鞍岳、御岳山、北部には飛騨山脈がそびえ、長良川上流の北部では大日ケ岳、揖斐川の西部には伊吹山地、養老山地がそびえて、これらの山地が木曽川水系の水源地となっております。

また、濃尾平野につきましては、下流部については、我が国最大規模の海拔ゼロメートル地帯となっております。

次に、流域の地質でございます。木曽川の上流山間部の北側は、古生層、中生層を主としておりまして、中央アルプス側では花崗岩類を基調として、飛騨川沿いは飛騨流紋岩が一带に広がっております。長良川、揖斐川についても、それぞれの地質について記載をしております。

次に、河川の概要でございますけれども、本計画の対象とする区間は、木曽上管内といたしております、それぞれの川を上、中、下流域と支川に分けております。

次に、木曽川の河道特性と生物生息、生育状況ということで、資料の末尾のほうに付図をつけておりまして、付図 1 から 5 になりますけれども、その要約をここで示しております。

木曽川についてご説明させていただきます。まず、上流域につきましては、セグメントが M で、名勝、木曽川として知られている渓谷でございます。生物関係を見ますと、アカザ、オオサンショウウオ、ナメラダイモンジソウなどが見られます。

中流域につきましては、セグメントが 1 で、扇状地、自然堤防帯に位置するところがございます。砂礫河原が広がり、瀬・淵が連続しております。主な環境要素として、瀬・淵には、瀬はアユの産卵場、淵はドンコなどの生息場となっております。ワンド、クリークにつきましては、メダカとかシオカラトンボが生息しております。砂礫河原につきましては、カワラサイコとかコアジサシが見られます。河跡湖では、イヌタヌキモとかアジアイトトンボなどが見られます。

下流域では、セグメントが 2 2 になります。自然堤防帯、三角州性の低地になります。周辺には水田が広がっている状況でございます。開放水面ではカモ類、ワンド、クリークではタナゴとかイシガイ、センニンモ、サギ、ハグロトンボなどが見られます。河畔林では、ヤナギ類、ヒヨドリなどが見られます。

長良川につきましては、中流域では、セグメントが 2 1 でございまして、周辺は田畑、市街地となっております。連続する瀬・淵、ワンド、クリーク、砂礫河原が見られます。

下流域につきましては、自然堤防帯になっておりまして、三角州性の低地に位置しております。周りは水田が広がっております。開放水面とワンド、クリーク、河畔林が見られます。

揖斐川につきましては、中流域がセグメント1で、下流域がセグメント2 2になります。あと、環境的要素につきましては、長良川と似通った河道特性、環境要素になっております。

次のページでございますけれども、各支川になります。伊自良川につきましては、セグメントが2 1で、環境的には緩流域で、ササバモ、ヤリタナゴ、カイツブリ、マツカサガイなどが見られます。

根尾川につきましては、セグメント的には2つに分かれ、砂礫河原が広がっておりまして、瀬、淵が連続しております。床固めや取水堰が設置されております。環境的には、アユとかアカザ、イカルチドリ、ハリヨなどが見られます。

それから、杭瀬川につきましては、セグメントが2 1で、広い河川敷に旧河道などが残存しております。ヤリタナゴとかナガエミクリが見られます。

牧田川につきましては、セグメントが3つに分かれる状況でございます、上流が礫、下流部が砂、泥で形成がなされております。床固めも連続しているところでございます。生き物的には、イカルチドリ、湧水があるところには、ハリヨとかスナヤツメが生息しております。

次に、河川の横断工作物でございますが、木曾川、揖斐川では、水力用のダムとか多目的ダムなどが建設されております。また、上水道、工業用水、かんがい用水を供給するための木曾川大堰、犬山頭首工、また、揖斐川、牧田、根尾川では、床固めなども多数設置されております。

次に、歴史的な変遷でございます。明治時代以前でございますけれども、濃尾平野は江戸時代に御囲堤が築造されるまでは河道が濃尾平野を幾筋も網目状に乱流する自然河川でございました。江戸時代に入ってから、御囲堤、輪中が築造されまして、御囲堤の築造から150年後には、三川分流を目的とした宝暦治水が行われております。明治時代に入りますと、三川分流を基本とした工事が明治20年に着手されております。次に、大正から現在でございますけれども、大正時代に入りますと、日本で初めての発電用ダムの大井ダムをはじめ、多くの発電用ダムが建設されております。また、地下水取水の増大による広域地盤沈下が見られておりまして、河川では、河道掘削とか砂利採取も行われております。

次に、2 3 ページでございますが、河道特性及び生物生息・環境の変遷でございますけれども、図表につきましては、付図ということで、付図 6 から 11 をつけております。その要約をここで示しているものでございます。

まず、項目といたしまして、河道特性として、低水路の平均河床高とか最深河床高について記載をしております。木曾川の下流域につきましては、40 から 50 年代にかけて河床が低下しております。昭和 62 年から平成 14 年にかけては、全体的に安定しておりますが、先ほどありましたように、近年では、24 とか 37 キロ付近で大きく低下しております。中流域につきましても同様の傾向になっております。

比高差について見ますと、下流、中流ともに、全体的に左右岸とも比高差の増大の傾向が見られます。また、河床材料について見ますと、下流、中流ともに細粒化の傾向が見られます。

それから、生物の生息、生育環境を見ますと、まず、砂礫河原の面積でございますが、昭和 55 年から平成 4 年にかけて著しく減少しております。中流についても減少の傾向がございます。

樹林地の面積ということで、これも 55 年から 14 年にかけて樹林化が進行しております。平成 14 年以降は、下流域については安定している状況でございます。中流域につきましては、現在も樹林地の面積が増加傾向が見られます。

外来植生面積としては、下流域は大きな変化は見られませんが、中流域では、シナダレスズメガヤとかオオキンケイギクが局所的に侵入している状況が見られます。

ワンド、クリークについては、下流域は大きな変化は見られませんが、中流域については局所的に減少している箇所が見られます。

ちょっと時間の関係もありますので、長良川、揖斐川につきましても、そのような形で整理をしているところでございます。

次に、3 1 ページでございます。流域及び河川の課題について整理をしております。河原での冠水頻度、攪乱頻度の低下に伴う課題でございますけれども、木曾、長良、揖斐川では、河床の低下やみお筋の固定化が進行しております。このため、河床と高水敷の比高の拡大、砂礫河原やワンドの冠水、攪乱頻度が低下しており、砂礫河原の減少、草地化・樹林化の進行、ワンドなどの水際湿地の劣化・減少などの課題が顕在化しております。

次に、砂礫河原の減少、樹林化の進行ということで、かつては広大な砂礫河原が広がり、木曾三川らしい河川景観が形成されていたところでございますが、コアジサシなどの鳥類、

カワラヨモギなどの河原植物が生育していたところがございます。しかしながら、かつての玉石が広がっていた河原が草地化、樹林化して、昔の川らしさというものが失われつつあります。

図3 2にありますように、砂礫河原が減少し、樹林地が増加しているというところがございます。また、3 1の写真にありますように、昭和31年から平成21年を見ていくと、どんどん樹林化している状況となっているところがございます。

次に、3 4ページでございますが、河原に生育している代表的な植物のカワラヨモギ、カワラハハコと、シナダレスズメガヤ、あるいは在来種のクズの関係について整理しております。木曽川、長良川の中流域では、シナダレスズメガヤ、クズが増加しまして、カワラヨモギ、カワラハハコが減少しております。また、揖斐川では、全体的にカワラヨモギ、カワラハハコが減少しているものの、シナダレスズメガヤの侵入は少なくなっております。しかしながら、クズにつきましては増加している状況でございます。

次に、コアジサシの状況について整理しておりますが、平成7年に5カ所の繁殖地が確認されておりますが、17年では、長良川の1カ所のみ確認となっております。

次、3 6ページでございますが、木曽川中流部での南派川について整理しております。かつては河原らしい砂礫河原が広がっていたところがございますが、河道内では、河原が草地化、樹林化が進行しているところがございます。写真3 3、3 4のように、3 3では河原が草地化している、3 4では樹林化している状況でございます。

その原因といたしまして、南派川の分派部の横断形状を比較しております。木曽川の最深河床は南派川の最深河床より約2メートル低くなっております。このため、本川から南派川に分派する流入頻度が低く、高水敷や低水路河床にヤナギ、ムクノキ エノキ群落の分布が拡大しているところがございます。3 7にヤナギなどの分布状況の変化を示しております。

次に、ワンド等の水際湿地の劣化・減少でございます。

座長

少しスピードアップしてください。まだ大分あるもので、課題まで行くのに時間がかかりますから。

事務局（河川環境課長）

3 8ページの図にあるように、木曽、長良、揖斐川それぞれでワンド、たまりの数が減少しております。

トンボ池の状況について3 9ページで示しております。トンボ池につきましては、池の水位の変化ということで、写真にありますように、冬場になると水枯れするような池でございます。

また、3 10ページでございますけれども、トンボ池の溶存酸素ということで、3 10ページに底のほうで溶存酸素がかなり低くなる状況が見られます。また、堆泥についても、3 11ページに見られるように、有機物を含んだ泥が堆積している状況でございます。

トンボ池周辺の状況を見ますと、左の写真のように竹林が繁茂し、また、右の写真にあるように、グラウンドから砂が入ってくるような状況となっております。トンボの種類を見ますと、種類が減り、希少種も減ってきている状況となっております。

次に、ワンド等、環境の劣化ということで、東加賀野井地区について例に挙げております。昔は写真にあるように、砂礫の河原が広がっていたのですが、木曽川大堰ができて樹林化が進んでいる状況となっております。

次のページでございますけれども、底泥の堆積によりまして二枚貝の生息環境が悪化してきております。3 14ページの図にありますように、泥厚が深いところで90センチまでたまっているような池もございます。また、3 15ページ、ちょっと切れておりますが、生息率について整理しておりますが、二枚貝が生息している池が33%、タナゴ類が53%しか生息していない状況となっております。

また、外来魚の侵入によるタナゴ類への影響ということで、特にタイリクバラタナゴにつきましては、タナゴ類と種間の競合があるということで影響を受けているのではないかとこのように考えております。

3 13ページでございますが、支川の直線化に伴う課題ということで、河川の整備などによりまして、写真にあります丸のあるようなところで低水路の直線化がなされておりました、緩流域環境が減ってきておりました、それに伴う生物につきましても減少している状況でございます。

次に、14ページでございますが、横断工作物による課題ということで、魚道について床固めにある魚道についてはこれまで整備をしてきておりました、これまでに11基について魚道の整備を行いまして、今年度、もう一基、根尾川第4床固めの施工を行うと緑色の頭首工まで連続するというので、それより上での遡上が難しい状況となっております。また、根尾川とか牧田川では、濁水時に瀬切れなども生じているところでございます。

15 ページでございます。外来魚の繁茂・繁殖ということで、これまでに、特定外来生物ということで、全部で13種確認がなされております。また、要注意外来生物につきましては50種確認されております。特に、オオクチバス、ブルーギル、あるいはオオキンケイギク、アレチウリなどが在来植物への影響を与えているだろうということで懸念をしているところでございます。

3 17 ページでございます。それらの課題について整理をしております。木曽川、長良川、揖斐川それぞれの課題を整理しているところでございます。

4 1 ページでございますけれども、自然再生の目標ということで記載をしております。まず、橙色のところ、河川整備計画で目標が記載されております。それを受けて、今回の自然再生計画の目標を記載しております。木曽川につきましては、トンボ、タナゴ類の生息環境、湿地環境、南派川の再生などを挙げております。長良川につきましては、砂礫の河原、揖斐川については連続性の回復とか緩流域環境の再生を挙げているところでございます。

次、4 2 ページでございますけれども、対象とする自然再生の項目ということで、良好な生息、生育環境については、劣化、喪失しないように管理をしていくと。あるいは、再生に努めていくということを記載しております。具体的には、記載しております6項目について対策を進めていくこととしております。

以上でございます。

座長

丁寧に説明していただいたのですが、意見を聞く時間がなかなかとれない状況になってしまいましたけれども、今の説明につきまして、この点だけは確認しておきたいということがございましたらお願いしたいと思います。

最初のほうは、ずっとこれまでも説明されてきたところで、こういう形の記述になりますということで、具体的には、現在の状況、今日の報告にもありましたけれども、それについて、3 17 ページ、課題が、これまでもある程度出てきたところがありますけれども、これを確認した上で、項目として4 1、2という、そういうことになっておりますが。

委員、お願いします。

委員

3 6 ページと3 7 ページの南派川の記述ですけれども、3 6 ページを見ると、現

状で確かに2.3メートルの差があるというふうになっていますけれども、昭和47年を見ても差があるんですね、そもそも。それはいいですね。流入頻度が減ったから樹林化と書いてあるのですが、この47年と19年の河床の相対高さを見ると、そこも要因かもしれないのですが、やはり南派川も複断面化、要するに河床低下をしてしまって、それで比高差がついているということと、あと、低水護岸がありますよね、連続した、あそこ。その高水敷部が樹林化しているのではないかと思うのですが、その点についてもう少し丁寧に記述されたほうがいいのではないかなと。じゃないと、流入頻度を増やせば樹林化が防止できるみたいな短絡思想になってしまう可能性があるんで、そこはもう少し丁寧に書いて、本当にどのような対応をすべきなのかということと結びつける必要があるかなというふうに思いました。

それから、あと、木曾川大堰の311ページですか、木曾川大堰ができて樹林化が進んだというような書き方になっているのですが、そこが本当にどうなのかなというのがあって、今、課長さんはそういうふうにおっしゃったのですが、もともと無かったことを考えると、木曾川大堰で水位が上がっているのが逆に下がってしまうわけだから、逆に比高差がつきますよね。だから、そういう場合でも樹林化は進んだはずなので、その辺は、細かいことなのですから、もう少しここも丁寧に記述されたほうがいいかなという気がしました。

とりあえず、気がついたところは以上2点です。

座長

細かく原因と、それから結果については検証をさらに加えてほしいということで、その辺のところを見誤ると、対応をとったことが逆にきいてしまう可能性もあるということになってきますので。

そのほかに何かお気づきのところがありましたら。

委員、お願いします。

委員

35ページのコアジサシの繁殖確認位置の変遷とありますが、コアジサシというのは、ご存じのように、こういう川の中流域を代表するような非常に重要な指標的な種であります。これが5カ所、2カ所、1カ所と減ってきた。この部分はこれで結構なのですから、私、もうちょっと詳しい調査結果を是非見せていただきたいと思います。どのように減っていったのか。何かもし原因が分かれば、例えばカラスにやられてしまったとか、そ

ういった原因がわかれば、それも含めまして、ぜひこれから後のことを考える上で、これよりもうちょっと詳しいデータを、この場でなくて結構ですので、いつか個人的に見せていただけたらと思います。よろしくをお願いします。

座長

おそらく、自然再生で砂礫河原をやっていって、ある程度回復できて、実際にそれが有効に働くかどうかになってくると、今、委員が言われたことをきちっと見ておかないと難しくなってくるのではないかなというところがありますので、そういった資料をできるだけ掘り起こしていただきたいと思っております。

ここで、トイレ休憩を5分程度とりたいと思いますが、よろしいでしょうか。

それでは、25分の前ぐらいには再開したいと思いますが、よろしくをお願いします。

(休 憩)

座長

それでは、大体先ほど申し上げた程度の時刻になりましたので、最後の説明まで、もう一、二点何かご意見がございましたらお願いしたいと思いますが。

委員、お願いします。

委員

私も、先ほど委員が言われたことと関連してというか、同じようなことを思いました。特にこの自然再生という中で、木曾三川ということでいうと、やはり河原あるいはワンドといったようなものが1つ大きなテーマになる。樹林化問題があったり、それに外来種問題があったりするところがあるところがある形で負荷を与えて、それらをいかに巡るかということが大きなテーマになるのだろうと。

先ほど、私、長良川のところで、白っぽい河原、礫河原の原因というのは、かつての状況の原因って何なのかというようなことをお聞きしましたけれども、やはりこれはもうちょっと詰めておく必要があるのではないかと。つまり、人の利用なのか、あるいはかつての流況、あるいは工作物があるなしというようなことで賄われていたのか。ただ、おそらく犯人は1人ではなくて、いろんなものが犯人で、それらの程度を知ることになるのだろうというふうに思いますので、そういう意味においては、委員長も言われたように、きめの細かい部分の文言、文言も、私ももうちょっと慎重に書かれたほうがいいかなというようなところもあったり、あるいは今後の目標ということにおいてもより検証していくようなことがあるのではないかと。

つまり、もし人の利用ということになった途端、誰がその後草刈りをするのかと、今は薪を使わないのに誰が木を切るのかと、それは国土交通省にやってもらうのかとか、あるいは地域の方と一緒に薪づくりをするのかというようなことの議論にも派生するかなというふうに思いましたので、因果関係ということで一対一対応的な因果関係ということはないと思いますけれども、おおよその当たりをつけておかないと、先ほど先生も言われたように、いいと思ってやっていたことが全然とんちんかんなことになってしまうということが多々出てくる可能性がありますので、その辺は慎重に、先ほどの、コアジサシの件もそうだと思いますけれども、なぜ減ったのかということについてもより慎重にやっていく必要があるのではないかと。

と同時に、緊急的にやらなきゃいけないこともあると。エリア的な部分があるかもしれませんが、非常にあるものがどンドンどンドンだめになっていると。あまり科学的、科学的といって、検証待ち、検証待ちといっていたら、そもそもそれがいなくなるというようなことも当然あるので、そういった緊急度をある程度合理的にわきまえて早くやるべきことはやるというような対策さえとれていけばいいのではないかなというふうに思いました。

以上、感想ということです。

座長

この後も整備の内容、モニタリング等について説明していただくわけですが、その場合のポイントになるような。ありがとうございます。

委員、お願いします。

委員

3 2ページですが、河川で、ここでは河道内の砂礫河原の変化と、それから河道内の樹林地の変化というのが挙げられているわけですが、砂礫河原から樹林化する、その中間的なそういうゾーンがあるはずですが、そういう面はどういうふうに取り扱っておられるかということがちょっと疑問になったものですからお聞きするわけですが、おそらく砂礫地から樹林化へ移行していく場合に、どんな形で、草地とかそういうのがあるかどうかですね。それに従って外来植物もはびこったり、あるいはカバークロープのようなクズのようなのがはびこったり、いろいろ出てくる訳ですから、その中間的な問題も取り扱っていかなくちゃいけないかなと思ったのです。

以上です。

座長

今後対応していく場合に、遷移の状況、同じことを繰り返さないとかそういったことに当たっても、そのプレスをしっかり捉えられるところだけは捉えておくべきだろうという、そういうご意見ですね。

委員

そうですね。

座長

委員、お願いします。

委員

揖斐川でシナダレスズメガヤがまだ入っていないという3、4ページですか、ありましたよね。それで、日本全国はかなり入っていて、どこも問題になっていて、特に河原植物については、シナダレが入ると砂をためてしまってという悪い方向にフィードバックがかかるということでかなり問題になっているのですね。

それで、自然再生計画というのは、劣化した部分を直すというところは当然なのでこういうシナリオになっていると思うのですが、今あるいい環境をちゃんと認識して、それを保全していくということも一方で重要なわけですよ。シナダレが入っていないというのは非常に好ましい状態なので、逆になぜ入っていないのか、それから入らないようにするにはどうしたらいいかということも、この中でなくてもいいのですけれども、少し認識をしておく必要があるのかなという気もしました。

他にも、もしかしたらいいところがちゃんと認識されずに、自然再生をする一方でそういういいところが劣化していってしまうというようなこともあるかもしれないので、そこは十分気をつけないといけないのかと思いますので、ぜひそういった点も漏れなくご検討いただければなと思います。

座長

それでは、次に進ませていただきたいと思います。

先ほどの議事次第で行きますと、下から3つになりますが、整備の内容について、モニタリング計画について、自然再生の推進体制、地域連携についてということで、できるだけ手短かに説明をお願いします。

事務局（河川環境課長）

ちょっと説明に入ります前に、先ほどの質問、1点だけお答えしたいと思います。

犬山地点の流況でございますが、今、スクリーンのほうに出しておりますけれども、昭和20年代、40年代、50年代などと整理をしております、昭和30年代に対する流量の比率ということで示しておりますが、それを見ると、このような率で約八十何%というふうに減っているということと、それぞれ豊、平、低、濁流量を見ても若干低下傾向にあるということでございます。それと、年総流出量を見ても、これは雨量との関係もあるかもしれませんが、このような形で減少しているということでございます。

それでは、資料に沿って引き続きご説明させていただきたいと思います。

5 1ページになります。最初に、砂礫河原の再生でございますけれども、整備目標として記載しておりますように、河原に砂礫が転がっているような再生をしていくということで、具体的には、砂礫河原の表土に細粒土砂が堆積、草地化していることから、再樹林化、再草地化しないように配慮していくということと、冠水頻度も考慮して、モニタリング結果も踏まえて順応的に管理をしていくというところでございます。

次に、5 2ページでございますけれども、南派川の樹林化の防止、流水環境の改善でございますけれども、目標として、河川利用、河川景観に配慮した河川環境を再生するというので、冠水頻度の増加を図るための検討、流入環境改善するための調査、低水路掘削とか樹木伐開とかそういうものの検討を行うということで、この中では、具体的に工法まで示しておりませんで、そういうふうな方向を持って検討していこうということでございます。

次に、5 4ページでございますが、トンボ池の湿地環境の再生でございます。目標として、先ほどもご説明しましたように、いろんな種類のトンボが飛ぶような環境を目指していくと。そのために、水域の干上がりの防止、湿生植物の池の水質の改善のために、池の掘削とか底泥の浚渫を行っていきます。また、竹林の伐開とかを行っていきます。グラウンドからの排水処理を行っていきます。それから、外来魚の駆除を行っていきますとしております。

次、5 6ページでございますが、ワンドの再生ということで、タナゴ類をはじめとする在来魚類とか二枚貝の生息環境について再生をしていく。そのために、底泥、有機物の除去、冠水頻度の改善のための樹木伐開、高水敷の切り下げ、他の良好な場所の調査、外来魚の駆除についてやっていくことを考えております。

5 8ページでございますが、水際湿地の再生ということで、方針の中で、治水対策として実施する河道掘削、水際の樹木の伐開、伐根に当たっては、できるだけ水際湿地の再

生を目指すとしております。目標として、河道掘削や樹木伐開に際しては、そういう水際湿地の再生を図っていくとしております。

そのために、施工に当たっては冠水頻度に十分配慮していく。掘削の形状、高さについて検討していく。河川沿いにある樹木につきましては、魚の生息場、鳥のねぐらに利用されることがあるので、現状を十分把握した上で施工を実施していくとしております。

次に、5 9ページでございますが、緩流域環境の再生ということで、ヤリタナゴ、メダカなどが生息する緩流環境を再生することとしております。伊自良川については、浅場とかクリーク、ワンドの造成を実施します。杭瀬川では、旧流路の樹木伐開、掘削、蛇行河川の復元を行います。緩流域に特徴的な水際植生の生育環境の形成を図ります。良好な環境が残っている場所について調査を行って、それを施工に反映していきます。

次に、10ページでございますけれども、伊自良、杭瀬、それぞれの対策案について示しております。

5 11ページでございますが、連続性の確保ということで、目標として、縦断的に連続した河川環境を再生するというので、平成21年度をもって、根尾川第4まで魚道ができるということで、それより上流については他の管理者と調整を図っていきたいというふうに考えております。

次に、6 1ページ、モニタリング計画でございますが、モニタリングの基本的な考え方をまず示しておりますが、これについては、事前、事後モニタリングを実施して、結果をフィードバックさせながら事業を進めていくこととしております。

モニタリングの方針として、表6 1にありますように、日常と短期と中期のモニタリングに分けております。日常モニタリングにつきましては、住民からの情報提供とか、河川巡視の中で実施していきます。短期モニタリングにつきましては、次のページにある6 3ページ以降の形でモニタリングの計画をしております。中長期のモニタリングにつきましては、水辺の国勢調査とか定期縦断測量などで実施していきます。それから、冠水頻度とか攪乱頻度の悪化については、河床低下に伴う課題であるということで、特に縦横断測量の結果から長期的にモニタリングを行っていきたいと考えております。

6 3ページ、6 4ページが、短期モニタリングの内容について書いております。例えば、砂礫河原の再生であれば、調査目的のところ、細粒土砂の堆積状況、出水前後の変化の把握、生物の状況の把握などのモニタリングを行っていく。南派川の樹林化については、南派川の流況の把握、樹木の生育状況の把握などをやっていくということで、それ

それぞれの項目に対してのモニタリング計画を示しております。

それから、7 1 ページでございますが、推進の体制ということで、7 1 の図にありますように、地域住民、関係省庁、有識者がそれぞれ協働しつつ、情報の共有を図りながら推進を図っていくこととしております。

その下の地域連携の基本的な方針ということで、広く広報をしながら地域連携の取り組みを行っていきこうということで、多くの方々の意見を取り入れながら自然再生事業を推進していきたいというところでございます。

それから、7 2 ページでございますが、まず、情報の収集、発信ということで、広く情報の提供を行って連携に向けた体制づくりに努めていくということと、情報の共有化を推進していくこととしております。

それから、環境学習等の開催ということで、木曾三川ふれあいセミナーとかクリーン大作戦、外来魚の駆除実験、あるいは水辺共生体験館、そういうものを利用しながら実施していくこととしております。地域の積極的、自主的な参加を図りながら自然再生を推進していきたいと考えております。

ちょっと早口でしたが、以上でございます。

座長

5章から全体がわかるように説明をしていただいたところです。現実には、それぞれ個別には非常に大きな課題があると思いますけれども、そういうことを含めて、委員の方からいろいろとご指摘等をお願いしたいと思います。

委員、お願いします。

委員

トンボ池のことですが、河川に限らず侵入を含めてもそうですが、人間生活に支障を来して、それに伴う工事をやると必ず犠牲が出てくる訳ですね。そうすると、究極はどっちが大切かという秤にかけなきゃならないことが来るわけです。大体よくあるのはそういうことなのですが、トンボ池についていろいろ見てみますと、かつてはあそこは川が流れておったと。そして、川を整備するために川を堰き止めたら河跡湖ができた。そうしますと、川が流れていたときは、言ってみれば、流れているところにトンボがすんでいた。数少ないのですね。そうすると、わりとトンボの数が少なかったけれども、川をとめたことによって、今度は水が流れないところにすむトンボ、イトトンボの仲間なんか特にそうなのですが、集まってきて、急にたくさん増えてきた。これは、川をとめたことによって

トンボが非常にたくさん飛んできて、非常にたくさんトンボがすみついたということでトンボ天国になったと。

そして、トンボが少なくなってきたということで、どうするかということで調べてみますと、今でもたくさんトンボがいるのですが、いなくなったトンボがいると。調べてみると、そのトンボは、中に生えている植物がないとすめないというようなトンボがあって、それでいろいろ整理をしてみますと、まずトンボがすみついていくには水がないとだめだということと、そして、抽水植物、それがあるといいということと、やはり出てからトンボが飛び回れるような自然の空間、そういうのが必要になってくるということになりますと、そういうことを整備してやればトンボが寄りつく。

今、説明を受けたトンボ天国の整備計画を見ていると、全部それを網羅していると。しかも、最近問題になっている、やっぱり外来種が入ってくると食べちゃうものですから、それを駆除しなければならない、そういうことが入っていて、トンボ池に関しては非常にいい計画だと思いますので、是非これを進めていただきたい、そう思います。

座長

計画、こういったことが進められるようにしていこうということですがけれども、現実には、例えば、どの程度の深さまで掘っていけばいいとか、泥を除けるにはどうしたらいいとか、ある程度その辺のところをどういうふうに変えながら今後は進めていくかという辺りが、他の場所もそうなのですから、ポイントになってくるかなという気がするのですけれども、そういった辺りについて何かありますか。

委員

このトンボに関して、これを見ますと、泥をとって、そして抽水植物を入れるという、そういう環境ができれば、トンボは結構強いんですね。強いので、多少水が濁っておっても、そういう水も全然関係なく強く生きられるので、むしろ、やっぱりポイントは、水が安定することと、抽水植物があって、その周囲の環境を整えるということに目を向ければいいのではないかと私は思っております。

座長

ここにこだわる訳ではないのですけれども、整備の目標とか、そういったここに書き込まれたところを見ますと、委員がおっしゃられたようなことが上手く表現できているかどうか。目的は出ているのですけれども、少しその辺の見通しというか、そういった辺りのことが少し気になったので、確認させていただいたところなんです。

例えば5 1ページ等でも、悪化した砂礫河原のイメージがあって、回復後のイメージということで、こういうふうになればいいのですけれども、具体的にどういうことを見ながら進めていくのかということですね。確かに、5 1ページのところだと真ん中のところに、再草地化、樹林化しないよう配慮するということが書かれているのですが、具体的にどこをポイントに見ていけばこういうことができるのかといったあたり、それをこの計画書に反映した書き方ができるのかどうかとか、その辺りのところが難しいかなという気がします。

委員、お願いします。

委員

前の会議でもお願いしたのですが、砂礫の回復、それはそれでいいと思いますが、やっぱり一番の原因は砂の問題ですので、これから工事等がある場合には、是非大きな礫は残して、砂のほうだけを、せめて工事をやられるときに、そういったのを分別して残していくようなことが1点必要ではないのかなということをお願いしたいと思います。

もう一つ、2点は、コアジサシならコアジサシで、ここはこういう環境だということ地域の方に表示して、特に野鳥の会なんかは一生懸命やっけていらっしゃっても、それが地域連携の中でできていない、だから、車が入る、そういうことが2点目として挙げたいと思います。

それから、3点目ですけれども、たまたま私もNPOでグランドホテルの前なんかの伐開をお願いしているのですが、行政は、予算がつかないと伐開ができないとか、なかなかお願いしていても、伐開が我々の手でできないのですね。NPOですから、我々の手でできるのですから、そういった行政のほうで、これはいい意見だと思ったら、地域の方からあった場合には何とか、いろいろ法律的な問題もあろうかと思うのですが、是非一つお願いをしたいなと、地域の上手く活用できる部分ですね。国ですから、なかなかそう簡単に、次の日に許可する訳にはいかないと思うのですけれども、是非そういった地域連携の中で、予算をつけなくてもできる部分は活用していただければというふうに思います。

以上です。

事務局（河川環境課長）

1点だけ。整備の考え方ということで、例えば5 1ページであれば、下のところで条件設定の考え方ということで示しておりまして、砂礫河原であれば、掘削高を設定するという表記といえますか、そういう検討をしていこうというところでございますが、その辺

の中でいただいた意見をこの中に反映して計画書としてつくっていきたいと考えておりますので、よろしくお願いいたします。

委員

もう一点いいですか。飛び抜けた意見ですが、トンボ池で、この前、笠松の木曾川をずっと下っていて思い出したのですが、笠松港の下にワンドがありますよね。ああいうところの例えば代替というようなことは考えてみないのですか。あそこは非常にいい環境ではないかと思ったけど。あれも1つの、湧水があって、止めれば結構おそらくトンボが再生してくるのではないかなと思うのですが。飛行場ではないですから代替地も簡単に、金がかからないと思うのですが。

事務局（河川環境課長）

トンボ池の代替ということでは考えておりませんが、木曾川中流部のワンドにつきましては、底泥が堆積をして劣化が進んでいるというところが見えますので、そういう劣化の進んだワンドについては何らかの手をかけながら再生をしていきたいというふうに考えております。

座長

先ほど 委員がおっしゃったように、どうしてもずっと川の姿がどんどん変化してくるのは仕方がないのですが、そういうような条件の中でこういったところを新たに創出すると。再生とは少し外れてしまうのですけれども、創出するというのを考えていかないと維持できないとか、そういったことが当然あると思われまして、そういったところが少しどこかに含められるといいのかなという。要するに、余裕のある場所では何かこうしたときに。これも、先ほどのところでいけば、自然の緩流化とかそういうところがありますけれども、ほかにもそういうような適地があれば取り込んでいくというようなことがいいのではないかなということですね。

委員、お願いします。

委員

くどいようですが、5 2ページの南派川なんですけど、先ほど申し上げたように、樹林化の要因をよく分析されて、書きっぷりはもう一度ご検討いただきたいなど。具体的には、洪水攪乱に伴う自然の営力というふうには書いてあるのですが、自然の営力減少による樹林化の進行ということだけではないので、そこを加味していただきたいというのが1点と、それから、あと、モニタリングのところなんですけど、何度も私申し上げているように、河

床低下がまだ下げどまっていないという状況の中で、馬飼の頭首工の上流区間で岩が露出しているところがかなり広範囲に出ている訳ですね。それで、将来的には、笠松あたり、アユの産卵場になっていると思うのですが、ああいったところにも、今まで顕在化していないような影響が出てくる可能性が非常に高いと思うのですね。

モニタリングのところを見ると、整備箇所の状態を把握するということだけに目的が置かれていて、いわゆるまだ顕在化していないような問題をどういうふうに捉えるかというところが全く抜け落ちているのですよ。なので、そこは是非入れていただいて、要するに我々が認識できている劣化状況というのはごく一部分なのだということはやはり強く認識してもらわないといけないのかなという感じがいたします。これが2点ですね。

3点目は、これは蒸し返すようで申し訳ないのですが、さっきの流量の話をお伺いしましたが、そうすると、資料 3の4ページの新規利水による影響は少ないと考えられるというふうに書いてある、いわゆるこのアンサーの部分がまた変わるというふうに考えてよろしいですか。

事務局（河川環境課長）

ダム運用とか新規利水の影響というものが自然流況に対しては、豊、平、低、渇で見るとほとんど影響は与えていないという部分で、新規利水というものが河川の自然な状態、流況に対しては影響は与えていないというところで……。

委員

これは今渡ですよ。さっきの犬山の例だと、年間総流量がかなり減っているわけですよ。それは分析されて今そうおっしゃっているということによろしいですか。

事務局（河川環境課長）

先ほどの豊、平、低、渇の中で、今渡地点の流況を見ると、自然流況というものがそういうダムの運用とか取水の影響を外したもので、流況戻しをしたもので、実績流況というのが実際の川に流れている流況を示しています。その2つの関係を見ると……。

委員

これはいいのですよ。じゃなくて、犬山の、さっき後から見せていただいたのがありますよね。これは、経時的に見てもそんなに減っているような傾向には見えないからいいなと思ったのですがけれども、犬山の結果を見ると、これは経時的に減っていていますよね、さっきの。何を言いたいかというと、冠水頻度が減少するという要因が地形的な要因と流量の要因と2つあって、そこをやはりきっちり認識しておく必要があると思うのですね。

それは新規利水がどうかということよりも、やはり流量がどういう傾向にあって、その要因が何なのかということはきちり理解しておかないと、自然再生といっても地形だけに着目してもだめなケースもあるので、そこはもう一度整理をされたほうがいいかなと思います。済みません、回りくどい言い方になってしまいましたけれども。

座長

委員のこの図なのですけれども、資料 3 の 3 ページのところに長期トレンドが出ていますので、基本的には降水量の変化を反映しているところがあるということですね。それを前提に今後考えていかないといけないということが指摘のもう一点だと思うのですね。

委員

そうですね。やっぱり境界条件をきちり整理しておかないといけないので、そこは曖昧なままにはしておかないほうがいいと思いますね。

座長

再生計画、今回の検討では一応 5 年程度でずっと何をやっていこうかという、そういうところでしていったら、メニューとしてはその辺りでやることを対象に検討はしている訳ですけど、バックグラウンドとしては、そういうものがあって、それをきちと織り込んだ格好で見っておかないと行き先がおかしくなってしまうということもありますので、そういったところをしっかりと見ておくと。それが前書きのところであるとか、どこかにそういった考え方が少し触れられてくるといいのではないかなというふうに思いますので、ちょっと工夫してもらいたいなということです。

委員、お願いします。

委員

今のご指摘、私も非常に重要かと思います。繰り返しません。

7 1 ページで重箱の隅つつきをさせてください。7 の自然再生の推進体制、そして地域連携ということで、最初のところで 4 行書かれております。2 行目の後半部分、このため、調査計画施工段階からモニタリング云々と。私は、これは非常に重要なことだと思います。つまり、いろいろな青写真ができていても、途中の工事の工程とか過程とかというようなものも、これを進めていく上で非常に重要なことですので、つまり、青写真は非常に立派な美しいものであっても、途中の工事のやり方等でごちゃごちゃになっちゃうことが多々あると。その辺のことを多分ここは書かれているのだろうというふうに思いました。

これは、そういう意味を含めるのであれば、整備内容ごとにそういったことを配慮される
と。

別にこれだけにこだわったわけではないのですけれども、特に目についてしまって、こ
れはどういうことなのかと思ったのは、その4行あるうちの下から2行目の、「連携の対象
及び内容を明確にし」というところが、これは何を言っているのかよくわからない。連携
の対象というのは上に書いてあることで、それでいいのではないかと思うのですね。有識
者、河川管理者云々と。何か別の意味があるのかどうかということですね。

それと、さらに重箱の隅つつきなんですけれども、「明確にし、一体的、計画的かつ継続
的に」、すごくどくて、私は、一体的かつ継続的ということ、計画的というのをもし
つけたいのであれば、最後のところの自然再生事業を計画的に推進するものとするみたい
なふうでいいのではないかというふうにちょっと思いました。ここでは2点、私が言いた
いことは、重箱の隅つつきと工事施工の工程ということがもう一つ重要であるというこ
を指摘させていただきたかったということ。

それと、下の地域連携というところでありますけれども、ぜひこれは柔軟な対応をして
いただきたいというふうに、先ほど 委員も言われましたけれども、思います。それで、
ここは主体は国土交通省がこういった段取りをするというふうに考えてよろしい？ しま
りここは読んでいないんですけれども、こうした地域連携、推進方策というのは、率先し
て木曾上さんがこういったことをアレンジしていくというふうに考えていいのか、その辺
をお聞かせ願えればと思います。文言と地域連携というところをお願いしたいと思いま
す。

事務局（河川環境課長）

まず、1点目の連携の対象及び内容を明確にしというところでございますが、これにつ
いては、保全対象とするものによっては連携の対象とか内容が変わってくるだろうと。す
べてが統一的な連携の対象になるものではないだろうという考え方でこういう表現を入れ
ておりますが、この辺はまたご意見をいただきながら直したいと思えます。

それから、その下の地域連携でございますけれども、これについては、基本的には木曾
川上流が中心とまでは行き過ぎかもしれませんが、ある程度の段取りを図りながらやっ
ていくことを考えておりますが、例えば、先ほどの外来魚の駆除のようなものでございま
すが、そういうものについては、連携はするのだけれども、地域の方の力を大分いただき
ながらやっていくというところがございます。表現的に分かりにくいところがあると思いま
すので、さらに校正を図りたいと思えます。

以上です。

座長

先ほど 委員も連携のことを言われた訳ですけれども、提案が出された場合には、できるだけの確に、迅速にレスポンスをしていくという、そういった意味合いのこともわかるような文章になっていくといいのではないかなというふうに感じたところですので。

委員、お願いします。

委員

時間がありませんので、気のついたこと、4点だけ申し上げます。

1つは、これはどういう間違いかわかりませんが、今の最後の資料 5の付図 3、揖斐川というのです。この一番下にコアジサシの集団越冬とありますが、コアジサシは夏鳥で集団越冬ということは考えられませんので、何かの間違いだと思います。ちょっと訂正してください。それが1点です。

それから、2つ目は、先ほども座長さんが指摘されたことに関連しますけれども、資料

4の13ページ、この図の上の文字ですが、ワンドと水際湿地のですね。その一番下の行、平均泥厚8.2センチメートルとありますが、8.2というふうには有効数字を2桁書く必要があるのかどうか。私は、いつも有効数字のことを言っていますので、またかと思われるかもしれませんが、これは程度となるならば8センチ程度でいいのではないかと。こういう姿勢はどこでも必要だと思うのです。数字をたくさん並べることは決していいことではありませんので、意味のない数字はたくさん並べないようにお願いしたい。それが2つ目です。

あと1つはいつも言っていることですが、真上から撮った写真はほとんど地図と同じですね。そういうのにスケールが入っていないのがわりとたくさんあるのですね。それから、図にした上で、真上は普通Nを指すのですけれども、そうでない場合がありますね。ですから、地図に相当するものには方位とスケールを必ず入れるということにさせていただきたいと思います。それが3つ目です。

それから、4つ目は、これも小さなことですが、昔というか、平成になる前の昭和のころは、昭和に25を足せば西暦になって簡単だったのですけれども、今は昭和も平成もいろいろありますね。おたくはお役所ですからどうしても昭和とか元号をお使いになりたいと思うのですが、やっぱり西暦を併記すべきだと思います。昭和、平成なんて書いてあると、何かもう一つぴんときませんので、非常に古い宝暦とかいうのはあれで書いて

ありますけれども、必ず西暦を併記していただきたいと。小さなことかもしれませんが、その以上4つ感じましたので、申し上げておきます。

座長

委員、お願いします。

委員

もう一つ、3 1のところ、特に今まで問題になった揖斐川、長良川、木曽川で、河床の低下ということの原因をどういうふうに捉えていらっしゃるのか。私、3 1ページの表を見て、そして川へ入って一番思うのは、ほとんど橋梁が原因なのですね。これを見てください。橋梁のあるところは全部河床が掘られて、そして低下している。今後の全国の中で、こういう低下の悩んでいらっしゃる場所についてどういうふうな対策を考えていくかということが非常に。みお筋の固定化は水量が少ないということが原因になるのでしょうけれども、河床の低下が未だに木曽川、長良川であるとすれば、かなり瀬が少なくなってきた中でまだ掘られているということで、非常に橋梁の原因が大きいんじゃないかなということを思いますけれども、いかがなものでしょうか。この点、ちょっと教えてください。

事務局（河川環境課長）

この検討結果では、河床の低下の原因については、砂利採取とか河道の掘削、あるいは地盤沈下をもって河床の低下が進んでいると。それと、あと、樹林化ということとあわせて、みお筋の集中をもって河床低下が進んでいるというふうに考えておりますが、今ご指摘のあった橋のあるところ、これについては、深掘れとかそういうものが原因になっている可能性もありますので、その辺については再度よくチェックをしていきたいと思っております。

座長

図の見方というところもあるのですが、基本的に非常に長い区間をこれだけきゅっと圧縮していますので、ポイントだけで対応していくと言いながら、一応1つのポイントの感覚は基本的に200メートルありますので、間違いなく橋梁の周辺はよく掘れる、それは橋梁の周辺は当然ある訳ですけれども、そういった辺りについてはこれからしっかり検討していただかないと、この対応だけではなかなか見えないところもあるかなというところですが。データをきめ細かく見てもらって、その辺について注意していただきたいと思っております。

やはりその辺、ダムの対象も当然影響しているというふうに思われるわけですが、

長良川、下流のほうは掘削もしていますからそのままいかない訳ですけども、そういうところもありますので、やはりこの辺り、おっしゃられていましたけれども、大きな石を撤去してきたという、そういった影響が出てきている可能性もないとは言えないと思います、上流域からの話ですけども。しっかり吟味していくことをお願いします。

そのほかに何かお気づきの点がありましたらお願いしたいと思いますが。計画書（案）自身を議論、全体の枠組みとかそういったところについて、何かご意見がございましたらお願いしたいと思いますが。

最初の目次を見ていただきますと、流域河川全体を見ていくというところから、空間的なもの、あるいは時間的な、歴史的なもの、そうしたところから課題を抽出して、特に近年の状況から課題を抽出してきたところがありまして、それに対応して、特に手をつけていこうというところが4章で休憩の前に述べていただいていたところ。それに対応して、個々についてもどの順番ということも当然あるのですけれども、整備内容として5章のところに挙がっているというところ。個別のところについては、今日出していただいた意見を反映してもらいながら、もっと詰めていった格好でやっていただくということですけども、そういったことを含めて、今回、この計画書（案）について、議論、今日の出た意見、あるいはこの後、それとレスポンスの格好でしていただくという、そういう取り扱いでよろしいでしょうか。そういうことで、この後、こういう場で議論は、次のステップに移っていくということで、ひとまずこの計画書についての全体的な討議というのは今回で終わるということで次に進めたいと思いますので。

それでは、議題のほうですけども、（5）になりますが、その他ということで、ここで述べられていることについても、若干計画書のほうに今後反映させていくというものが出てくるかもしれませんが、よろしくをお願いします。

事務局（河川環境課長）

その他でございますけれども、資料 6 になります。

まず、地域での活動ということで、木曾三川ふれあいセミナーとか木曾三川での外来魚の駆除、クリーン大作戦などを行っております。

2 ページ目でございますけれども、第5回ふれあいセミナーにおいては、自然再生計画について主に議論をいただいたというのと、特定外来魚対策の取り組みについてというところでの議論を行っております。特定外来魚につきましては、外来魚を捕獲する方法とか抜本的な対策はないのかなどの意見交換をしております。

次でございますが、木曾三川での外来魚駆除ということで、計5回やっております。これについては、市民団体であります木曾三川フォーラムが市民の方を募って、5回で560名の方の参加を得て実施をしております。

次に、川と海のクリーン大作戦でございますが、昨年に引き続き10月に2回開催しております。

最後に、今後の進め方でございますが、先ほどからお話も出ておりますけれども、これまで4回の検討会を行って、自然再生計画の審議についてはこれをもって閉めていただきまして、今後につきましては、事前のモニタリング、事後のモニタリング、段階的な施工結果についてご審議をいただきたいというところでございます。

以上でございます。

座長

ただいまの地域の活動報告、今後の予定について、何かご質問等がありましたらお願いしたいと思いますが。

資料 4の後ろ、16ページ、17ページで報告していただいたことは、先ほどの地域の活動のこういう行事を通じて出されたものも入っているということによろしいでしょうか。

事務局（河川環境課長）

はい。

座長

委員、お願いします。

委員

こういったことは非常に大事なことかと思えます。ただ、この検討会という訳ではないのですけれども、今後ということで、せっかくこうした計画あるいはこういった議論をして、こういった資料も作っていただいたり、あるいはこういった地域活動もされているということで、例えば、近々ということであると、これはあまり言っていないのかどうかかわらないですけれども、例えば、海づくり大会とか、あるいはCOP10とかというのが来年なりにある訳で、例えば、そういったところで何かアクションを起こされるというようなことは木曾上としては何かお考え、あるいは考える余地があるのか、あるいは既に何か考えられているのかということをお聞きしたいと思います。

何らかのものをこういったことでせっかくの機会なのでやっておいたほうがいいなと思

ったのは、先ほどの資料 4 のところで、最後のほうでも、自然再生計画の目標が何を言っているのか理解できないという方もおみえである。また、逆に理解できたかという方も一方でお見えなのですけれども、何が理解していただいていないのかということのためにも、こうした地域的な活動ということ、あるいはそうした全国的な事業がせっかくあるのであれば、うまく絡めて事業の推進ということを図っていただくということもありではないかということで、ちょっとお考え、もしいただければと思いました。

座長

何か事務局のほうで、今の計画をつくって進めていく以上、それをPRしていくといいますが、理解を求めていく、いろんな機会をつかまえていけという話だったのですけれども。

事務局（事務所長）

今の事務所として何か考えていることはあるかということなのですが、具体的にどうこうということを現時点で考えていた訳ではないんですけど、ご指摘のありましたように、来年6月には海づくり大会、そしてまた、来年秋にはちょうどCOP10ということで、非常に全国的あるいは世界的なイベントがこの中部あるいは名古屋、岐阜で開催されるということですので、私どもとしても、次世代によい環境を残していこうという目標で策定していきます自然再生計画、何らかの形でぜひPRしていきたいと。

そんな中で、その地域との連携といったこともここに記述しておりますので、当然来年以降のイベントに関連する行事の中でも、私ども、地域の方々との連携したもの、先ほども地域連携というのを事務所主導でやっていくのかという質問もございましたけれど、我々のほうでまとめてやらせていただくのもあるかと思えますし、あるいはやはり外来種駆除のような形では、これは地域のNPOの方々を中心に、我々が少しお手伝いさせていただいたというのもございます。いろんな形態はあろうかと思えますが、ちょうど来年に向けて一番いいタイミングでもありますので、この計画、具体の取り組みのPR、あるいは地域との連携というのは当然考えていきたいと思えます。今、具体的にどういう計画があるかと言われるとちょっと答えがないのですが、やっていきたいと思えます。

事務局（副所長）

それで、ちょっと追加なのですけれども、長良川でやる砂礫河原の掘削、今年からやる訳なのですけれども、この前も地元の海づくり大会に向けてということで、鶴匠さんとかいろんなところから要望を受けてやっているところもあって、それも先生がおっしゃるよ

うにPRしなければいけないのですが、そういった意味合いでのことでもやっておりますということと、あと、外来魚駆除も岐阜県なんかとも協賛してやっていて、一応海づくり大会ということも視野に入れてということではやっているところです。もっと先生がおっしゃるようなPR、それはやらなきゃいけないんですけど。

座長

今後の進め方、今の資料 6の最後のページのところにあるように、この検討会、これからはモニタリング、あるいは現実に、いろんな疑問点等が起きた場合には個別ということで、メンバーの方にいろいろと対応していただく格好になっていくのだろうと思いますけれども、こういった点を含めまして、そのほかに何かご発言がございましたらお願いしたいと思います。

いろいろと意見も出していただいたようですし、時間も大分過ぎてしまいましたので、これまで申し上げましたことを事務局もしっかり、この後、計画書のほうに反映していただく格好で進めていただきたいと思います。

それでは、以上で私の進行役のほうは終わらせていただいて、事務局にお返ししたいと思います。どうもご協力ありがとうございました。

4. 閉 会

事務局（司会）

それでは、先生、司会進行、どうもありがとうございました。また、委員の皆様には貴重な意見、どうもありがとうございました。

本日、ご意見をたくさんいただきましたので、こういったところを反映させて、修正させていただきたいと思います。修正に当たりましては、各先生に持ち回ってご説明ということでいいですね。そういった形でやらせていただいて、皆さん、先生がご同意の上で最終の自然再生計画（案）というものを作っていきたいと思いますので、またこれからもうぞよろしくお願ひいたします。

本日はどうもありがとうございました。

了