

淀川水系流域委員会 第37回琵琶湖部会

議事録 (確定版)

日 時 平成18年5月30日(火) 10:01~13:01

場 所 コラボしが21 3階 大会議室

〔午前10時 1分 開会〕

庶務（日本能率協会総研 近藤）

皆様、お待たせいたしました。定刻となりましたので、これから会議を始めたいと思います。本日の委員の出席は現在7名となっております、この部会13名定員のうち、定足数7名ということで達しましたので、本日は部会として成立し、会議を始めたいというふうに思います。これより、淀川水系流域委員会第37回琵琶湖部会を開催させていただきます。

司会進行は、本年度より庶務を担当しております日本能率協会総合研究所の近藤でございます。よろしくお願いいたします。

それでは、審議に入ります前に、配布資料の確認及び発言に当たってのお願いをさせていただきます。

まず、配布資料でございますが、お配りしました袋でございますが、「発言にあたってのお願い」、緑色の紙でございます。それから「議事次第」、「配布資料リスト」、右肩に番号がつけてあります資料で、報告資料1、2、3、4、それから審議資料1、その他資料、参考資料、合わせて10点の資料が入っているかと思えます。不足がございましたら、庶務までお申し付けいただければと思います。

なお、参考資料1「委員および一般からのご意見」につきましては、前回の公開会議であります5月28日に開催されました、第34回淀川部会以降、昨日までに寄せられた意見を整理することとなっておりますが、今回は意見が寄せられてございませんので、入っていないということでございます。また、それ以前の「委員および一般からのご意見」をご希望の方は受付の方にお申し出いただければ配布いたします。

続きまして、発言に当たってのお願いでございますが、発言をいただく際は「発言にあたってのお願い」をご一読いただき、発言の際には、必ずマイクを通し、お名前を発してからご発言いただくようお願いいたします。本日は一般傍聴の方にも発言の時間を設けさせていただいておりますので、審議中の発言はご遠慮いただきますよう、お願いいたします。

また、携帯電話につきましては電源をお切りいただくか、マナーモードの設定をお願いいたします。本日の部会は3時間を予定しております、午後1時の終了の予定でございます。

それでは、中村部会長、審議の方をお願いいたします。

中村部会長

中村です。おはようございます。久しぶりの部会でございますが、一連の整備計画基礎案の進捗

状況を中心にして、きょうは審議を進めていこうと思います。

その前に、事務局の方から報告事項が4点ほどございますので、まずそちらの方をやっていただきまして、審議、それから一般傍聴者からの意見聴取という形で進めさせていただきたいと思えます。

では、事務局の方から報告事項と、それからきょうの休憩のことも含めて、方針を説明いただければと思います。お願いします。

〔報告〕

庶務（日本能率協会総研 高橋）

それでは、議事次第の2、報告についてご報告申し上げたいと思えます。私は日本能率協会総合研究所の高橋でございます。これから報告事項4点ございます。それについてご報告を申し上げたいと思えます。

1) 第69回運営会議結果報告

庶務（日本能率協会総研 高橋）

まず、報告1、第69回運営会議結果報告でございます。お手元の「報告資料1」に基づいてご説明させていただきたいと思えます。

第69回運営会議結果報告、4月24日月曜日、みやこメッセで開催されました。

「1. 検討内容および決定事項」でございます。「委員の異動について」、河川管理者より、嘉田委員の委員離任辞令についての報告がなされました。また、村上興正委員の住民参加部会から利水・水需要管理部会への変更要請についての報告がなされ、了承されました。

「第50回委員会の進め方について」でございます。審議につきまして、ダム等の管理にかかわるフォローアップについて及び河川整備計画基礎案にかかわる具体的な整備内容シート、そして、琵琶湖水位操作の試行とその結果についての説明と質疑について、河川管理者の方からご説明されるということが決定されました。

次でございます。一般からの意見聴取の方法についての意見交換がなされました。

「その他」でございます。会議名称の変更について、意見交換がなされました。

そして、次の丸でございます。委員より河川管理者へ直接依頼する資料の取り扱いについて、意見交換がなされました。

そして、「今後の予定について」、第70回運営会議は5月17日水曜日に開催するということになりました。

以上が報告1でございます。

2）第50回委員会結果報告

庶務（日本能率協会総研 高橋）

続きまして、報告2、第50回委員会結果報告でございます。お手元の「報告資料2」に基づいてご説明申し上げたいと思います。

第50回委員会は4月24日月曜日にみやこめっせで開催されました。

「1．決定事項」でございます。部会長は、5月の地域別部会で河川管理者から説明していただく整備内容シートを選び、河川管理者に伝えるということが決定されました。「2．報告の概要」でございます。河川管理者より、委員異動について嘉田委員から委員辞任の申し出があり、4月18日付で委員委嘱を免じる辞令を交付したとのご報告がなされました。

「3．審議の概要」でございます。「ダム等の管理に係るフォローアップについて」、河川管理者より、「ダム等の管理に係るフォローアップについて」を用いて説明がなされた後、委員との意見交換がなされました。

「河川整備計画基礎案に係る具体的な整備内容シートについて」でございます。河川管理者より、「河川整備計画基礎案に係る具体的な整備内容シートについて」を用いて説明がなされた後、委員との意見交換がなされました。

「琵琶湖水位操作の試行とその結果についての説明と質疑」でございます。河川管理者より、「琵琶湖水位の水位移行操作とその結果について」を用いて説明がされた後、委員との意見交換がなされました。

次のページでございます。「4．一般傍聴者からの意見聴取」。一般傍聴者からの意見聴取がなされ、2名からご発言がございました。

「5．『一般からの意見提出、および一般傍聴者からの意見聴取の方法』についての意見交換」でございます。住民参加部会長より、「一般からの意見提出及び傍聴者からの意見聴取に関する提案」を用いて、今後の流域委員会における一般からの意見提出と配布、及び一般傍聴者からの意見聴取に関する提案について説明がなされた後、傍聴者を交えた意見交換がなされました。

以上が報告の2でございます。

3）第1回水位操作WG検討会結果報告

庶務（日本能率協会総研 高橋）

続きまして、報告3、第1回水位操作WG検討会結果報告でございます。お手元の「報告資料3」に基づいてご報告申し上げます。

第1回水位操作WG検討会が4月17日月曜日、コラボしが21で開催されました。

「1. 主な検討内容」でございます。

「琵琶湖水位の移行操作（試行）と水陸移行帯WGにおける調査検討について」でございます。河川管理者より、配付資料、「琵琶湖水位の移行操作と水陸移行帯WGにおける調査検討について」、「近年の琵琶湖水位・雨量・放流量」、「平成18年4月出水概要」を用いて説明がなされた後、委員との意見交換がなされました。

「水位移行操作（試行）結果について」。次に、「水位移行操作（試行）結果の再検証について」。そして3つ目、「現行の水位操作規則について」、以上の項目について意見交換がなされました。

次のページ、2枚目でございます。「次回の検討会について」。次回の検討会では、水位操作の問題点をより絞り込みたいということになりました。

以上が報告3)でございます。

4) 一般からの意見提出および傍聴者からの意見聴取について

庶務（日本能率協会総研 高橋）

次に、報告4)でございます。一般からの意見提出及び傍聴者からの意見聴取について、「報告資料4」に基づいてご報告申し上げます。「一般からの意見提出および傍聴者からの意見聴取に関する提案」でございます。この提案につきましては、現在委員会で審議中の事項でございます。したがって、これからご報告することは、その途中のご報告ということでございます。

淀川水系流域委員会は、発足当初から会議並びに情報の公開を原則とするとともに、広く一般住民、傍聴者からの意見を委員会審議に役立ててまいりました。委員会では、委員会の発展のために、一般の方々からの意見提出について、より改善したルールを下記のごとく提案することにいたしました。

「(1) 住民意見提出」につきまして、別紙1に示しておりますが、今後は一定のルールを定め、それに従った意見・資料を受け付けて、委員会で配付することを考えております。

「(2) 一般傍聴者発言」についてでございます。今後は一定のルールを設け、できるだけ多くの方に有意な発言をお願いするように考えております。これは別紙2に示してございます。

以上が報告1から4の内容でございます。

次に、先ほど部会長から、本日の休憩のとり方についてのご報告をするようにというご指示がございました。これから審議が始まりますが、河川管理者からのご説明が終わる、おおむね1時間後をめどに休憩をとる予定であります。

以上でございます。

中村部会長

ありがとうございました。委員の方から、今のご報告について何かご質問はございますか。

もし、ないようでしたら、早速審議事項の方に入っていこうと思います。

〔審議〕

1) 河川整備計画基礎案に係る事業進捗状況の点検について

中村部会長

河川管理者から、琵琶湖部会として審議をする整備シート項目のうち、部会側の要望で上がってきた項目というのがあるのですが、お手元の「審議資料1」、分厚いやつですけれども、これの表紙の裏が、進捗状況点検項目選定表でございます。それで、全部で8項目あるのですが、5項目はほぼ他の部会とも共通しているのですが、委員の方にさらに追加して、琵琶湖部会として、今回、きょうですね、河川管理者の方にご説明いただいた上で、意見交換をしていく、代表的なものとして挙げていただいた結果、3点ほど挙がってきていると。

ですから、きょうはこの8項目について意見交換をするわけですが、審議をするわけですが、関連する琵琶湖部会の項目というのが、お手元のデスクの上にある分厚い整備シートの内容の一番表側についている一覧表でございますが、それらも含めて、今後の意見書作成に部会として対応していくということになります。

きょうは、まずこの8項目で、もし時間があったら関連する項目の議論はするんですが、さらに意見書提出までに、新たに必要があれば、説明をいただいて意見交換をします。時間的な制約があるんですが、そういうことをやっていこうということでございます。

ただ、きょうの議論が、今後の委員会全体の琵琶湖部会からの検討項目あるいは意見を作成する上で、かなり重要な項目ということになりますので、多少時間をとってご説明していただいた上で、意見交換を最終的にやると。それで、ご説明いただいた後に、先ほど事務局からもありましたように、若干休憩時間を挟むというふうにしたいと思います。

では、河川管理者の方のご説明を始めていただけでしょうか。よろしくをお願いします。

河川管理者（近畿地方整備局 琵琶湖河川事務所長 河村）

琵琶湖河川事務所の河村でございます。お手元の資料、「審議資料1」ですね、今ごらんいただいているもの、これで説明をさせていただきたいと思います。

まず、ちょっとお断りさせていただきたいと思いますが、お手元の資料は前面のパワーポイント

でお示しさせていただきますけれども、その中に図表等、非常に小さくなってしまふものがございます。それにつきましては、お手元の資料の方に拡大図を別途張りつけさせていただきました。

それが、例えば30ページからになりますけれども、ここで実は31ページ以降、シート番号の引用の番号が間違っておりますので、ちょっと今修正をお願いしたいと思います。具体的には、31ページ、シート番号50の図とございますが、これは51の図の誤りでございます。31ページ、シート番号50の図、これは51の誤りでございます。それから32ページ、これは51となっておりますが、これは52の誤りでございます。続きまして、33ページ、54とありますが、これは56の誤りでございます。それから34ページ、56とありますが、これは53の誤りでございます。大変申しわけございませんが、修正をお願いします。もう一度繰り返します。31ページシート番号50は51、32ページシート番号51は52、33ページシート番号54は56、34ページシート番号56は53の誤りでございます。申しわけございませんでした。

それでは、一番最初のところからご説明をさせていただきたいと思います。

まず、1ページ目、「河川レンジャー」でございます。よろしいでしょうか。河川レンジャーでございますが、現状の課題として、住民参加等による新しい河川管理の推進が求められているということで検討を始めたものでございますが、琵琶湖河川事務所では、どのように考えてこれを取り組んでいったかということでございます。

まず、河川レンジャーとは何かということで、河川整備を進めていく上での、住民の連携・協働、これが不可欠だろうという中で、住民と行政の間に介在して、住民と行政、両者の意見、考え方、これを十分理解して、中立の立場でコーディネートする者ということで考えました。

一方、琵琶湖流域における背景でございますが、非常に多くの方々が活動していただいております。私どもが把握しているだけでも、200団体ほどが水に関係して活動されているということでございます。そういった、琵琶湖流域では住民や住民団体の活動が活発だということで、まず取りかかりましたのが、試行の第1段階ということで、ウォーターステーション琵琶湖というのが住民連携の拠点として整備してございますが、そこで住民同士のネットワークを築くお手伝いをしようということで、こういった200団体ほどの方々に声をかけさせていただいて、それぞれの活動をされている方々を結びつけるネットワークづくりから始めました。

そして、その中で、次のステップとしましては、こういった住民団体の方々が連携できるように、あるいはさらに行政と連携してコーディネートできるようにということで、そういった人材を育成することが重要だというふうに考えましたので、そういった方々を育成する人づくりから我々は取りかかったというところでございます。

それで、17年度までにどのような取り組みを行ったかということでございますが、2ページのシート3でございますけれども、まずはスタートさせる前に、河川レンジャーとはどんなものかという河川レンジャー制度について検討いただくために、学識経験者を中心とした準備会をまずは発足させました。

続きまして、河川レンジャー準備会を経て、河川レンジャー制度を検討する委員会、こちらを立ち上げるということで、ここには住民の方々も参加していただくということで、公募いたしました。結局、学識者、それから河川管理者、住民の方々、公募委員ですね、こういった方々で河川レンジャー制度検討委員会というものを立ち上げまして、河川レンジャー制度をどうするかというのを検討してまいりました。

その次のステップとして、その河川レンジャー制度検討委員会でおおむねアウトラインを決めて、いつまでも議論していてもしょうがないということで、試行的に河川レンジャーを実際に公募いたしまして、活動をしていただくということになりましたので、河川レンジャーの候補となる方を選考していこうと。そうした選考方法等を含めて議論していただきました。そして、実際に河川レンジャーを公募いたしまして、河川レンジャー制度検討委員会での審査を行いまして、河川レンジャーの選定を行っていったというところでございます。

その河川レンジャーは、実際に、まずは書類審査を行いまして、面接まで行って、結果的にこの4月から5名の方を選出しております。それで、そういった方々に、基本的には河川レンジャーとは何ぞやということをもっと認識していただくということで、河川レンジャーによる議論などをみずからやっていただく。それから、河川レンジャー制度検討委員会は、その河川レンジャーを任命する前に、河川レンジャーアドバイザー委員会という名称で、同じ方々で、河川レンジャーの活動等にかかわる助言等を行って、そして河川レンジャーの方々と連携しながら、河川レンジャーというものを立ち上げていく。このような仕組みを構築してございます。

それで、実際には4月に入ってから任命式を行いまして、河川レンジャー同士で、これはアドバイザー委員会の委員も含めてミーティングを設置して、河川レンジャーの役割は何だろうか、河川レンジャーのモラル、それから琵琶湖河川事務所の事業の紹介ということで講義等、こういったものを繰り返し行い、3回、4回ほど行って、それについてまた河川レンジャーアドバイザー委員会に諮って、また議論をしているところでございます。これまではデスクワーク的な形で進めてまいりましたけれども、今後は実際に活動していただくということにしております。

以上が河川レンジャーの紹介でございます。

続きまして、2つ目の項目です。「河川環境事業」ということで、横断方向の河川形状の修復、野洲川の河口における河川形状の修復の検討を行っております。

それで、具体的に野洲川の河口といいますのは、野洲川自身が、従来南と北に河口付近で分流していたものを、真ん中に放水路を掘って新しくできた河川ということで、その河川形状はある意味人工的にまずつくったものであるということ。ただ、その河口付近についても、琵琶湖の総合開発などで手が加わって改変されたということで、過去とその河川形状については、だいぶ様変わりしたということでございます。

まず、最初のこのシートを見ていただきますと、シートの12番ですが、昭和36年の航空写真と、それから平成15年の航空写真の比較になっております。昭和36年の航空写真から見ますと、現在河口となっている付近というのは、ヨシ帯や砂浜が広がっていたということが確認されております。それに対しまして、平成15年というのは、その河岸といいますか、湖岸から沖出しする形で埋め立てられ、水際というのは鉛直に切り立つ矢板が設置されているという状況になっております。

シートの13番ですが、そちらに平面図と断面図を示させていただきました。こちらがその矢板護岸によりまして、鉛直に切り立った様子が現在の様子ということで、こういった形になりますと、水陸移行帯は分断しているという状況でございます。それで、放水路として通水後、しばらく時間がたって、このあたりの形は、河口付近ではどちらかという、やや河床が上昇というか、部分的に砂州がたまる傾向にあります。ですから、現状では河口の河道の真ん中に、図にありますように河口砂州ができて、むしろ両側に流心が分かれている状態で、矢板護岸と相まって、直立した水際を形成しているということでございます。

こうした中で、この野洲川の横断方向の河川形状の修復ということで、やはり昔あった形にできるだけ復元、再生しようということで、かつてヨシ原が広がる水際というものが確認されておりますので、現状をどのように再生できるかというのを検討してございます。

それで、ちょっとお手元のペーパーでは、パワーポイントの印刷の関係で少し変な、四角の色で土砂の堆積範囲というふうになっておりますが、前面を見ていただきますと、丸でちょっと困ってございます。結局、両側が深掘れしている傾向で、真ん中に砂がたまっておりますので、現在の検討では、その両側に水制工を捨て石で設置して、できるだけ流心を真ん中に寄せられないかというふうを考えております。それによって、水制工と水制工の間に砂がたまっていくことになりまして、その堆砂によって、現在ある矢板護岸からスムーズに、なだらかに河岸が形成できないかなというふうを考えているのと、あわせて流心を真ん中に寄せるということで、真ん中にたまった砂州をフラッシュできないかというふうを考えております。

あわせて、仮に真ん中の砂州がフラッシュされなかった場合も想定して、その真ん中の砂で、つくりました水制工の間に人工的に埋め戻しをするということも含めて考えておりました、こういうことをすることで、現在の現状で横断方向の連続性の分断を、なだらかな河岸に改変できないかというのを現在検討しているという状況でございます。今、まだこの検討段階でございます。

続きまして、3つ目の項目になりますが、河川環境で湖と河川や陸域等の連続性の確保と修復ということでございます。こちらの方は、琵琶湖においては内湖、湿地帯が減少して、さらに琵琶湖の湖岸堤・湖岸道路等の設置で、水陸移行帯を分断しているというところがあるということ、水位変動、外来魚の状況、それから水田を産卵の場としていた魚類の移動経路が遮断されるなど、そういったことで、固有種を初め、在来種の減少を招いているという現状の課題があるということでございます。

これにつきましては、9ページの下のシート18になりますけれども、琵琶湖と流入河川と、田んぼ、それから水路、こういったいろいろな方々がここには携わることにはなりませんけれども、そういった方々と連携、調整が必要であるということで、取り組みを試行的に始めております。

それで、取り組みのイメージとしては、まず琵琶湖の湖岸流域では稚魚の生育環境の改善ということで、その図の一番下にありますけれども、ヨシ帯の修復だとか、それからまた河岸が侵食されている傾向にあるところについては、突堤を建設して砂を回復させると、あるいは消波堤を用いて砂をそこに回復させるというようなことでヨシ帯を修復する。

それから、陸域、陸側は、その河川がありますので、その河川との連続性等を確保すると。田んぼだとか、そういったところに魚が上りやすい環境をつくっていかうと。当然、その田んぼは、上にありますように、魚の生息環境に適した田んぼにさせていただくということも必要ですので、減農薬等をする、あるいは休耕田を利用して魚の産卵場所あるいは育成場所を確保するというようなこと、そういう取り組みをする必要があるだろうということ。そういった農業者の方々に理解を得るためには、こういった取り組みをすることによって、安心できるお米をつくっていますよということをおある意味付加価値として高めていただく、そういったPRも含めて、取り組んでいく必要があるだろうということでございます。

そのために、シートの19、次のページになりますが、いろいろな方々がその場におられますので、そういった方々と連携をすることがまずは重要だろうということでございます。そこで、私どもでは、まずは行政間の連携、調整を進めていくと同時に、民間の方々の連携、住民の連携、これも同時に進めた事例でございます。

モデル的に行いました当該箇所が、琵琶湖の北に高島市というところがございます。その高島市で実施いたしました。この左側の丸の一番上に「高島市」と、それからその下に農業者としての「みずすまし推進協議会」、それから水資源機構と琵琶湖河川事務所及び滋賀県、それから湖岸域では漁業者が活動しておられますので、ここの漁業組合。それから農事改良組合、いわゆる水路を管理しているところがございますが、水路を管理している方々。こういった方々が、お魚をふやす、陸域に上がってくる魚をふやそうということで連携をいたしました。

一方で、右側に「お魚ふやし隊（住民連携）」とありますけど、琵琶湖博物館のうおの会、それから当該地区で活動していられるNPOの方々、そういった方々を連携いたしまして、住民参加型で、環境学習を楽しんだり、環境調査を楽しんだり、そして仲間とわいわい楽しみながら、ここでの活動を展開する。それに対しまして、行政が意見交換会やイベント等を開催して、ここでの関心を高めていただくという取り組みを行いました。

それを一般の方々にもわかりやすくPRしていくことが必要だろうということで、タイトルとして、高島市うおじまプロジェクトという形で銘打って、さまざまな活動を行いました。

それで、11ページのシート21でございますが、平成17年度では、産卵期を中心に春先、4月、5月、6月ということで、まずはそういった取り組みをきっかけとして、連携をしていこうというきっかけづくりから始まって、お試し自然観察会、それから自然観察会、一般の方々も入れて、何回か実施をいたしました。こういった自然観察会を通じて、この高島市うおじまプロジェクトということで、現地にこういった看板を設置して、PRに努めたり実際に活動しているところがございます。

ここでは、5つの場所でのこの地区のうおじまプロジェクトというものを実施してございます。

まず、1つ目が針江浜うおじまプロジェクトということで、これは湖岸に一番近いところというか、湖岸ですね、湖岸で琵琶湖の水位変動を受けやすい場所でございます。ここでの課題は、ヨシ帯があるわけですが、一方で近年、ヨシ帯が侵食によって減少しているという課題もあります。それから、水位変動によって、ここに示しています、「すくすく池」というふうに書いてございますが、水位変動の影響で、この真ん中にある水たまりが、琵琶湖の水位が低くなると干からびてしまうということの課題がございました。

そこで、まず1点目の湖岸のヨシ帯の減少に対しては、湖岸のヨシを守るために突堤と、それから消波堤ということを設置するのと、それから真ん中に取り残されることとなります水たまりに、水位が下がっても水が供給されるように、すぐ横にあります河川、水路から水を引き込むということを考えていまして、その水路を設置しました。それから、その河川から直接、地盤の関係で水位

が下りますと、河川から行かないものですから、堰を一時的に設けまして、そこから取り残されることになる池に水を供給できるようにするというようなことをこの湖岸で実験的に行っております。そうすることによりまして、春先の水位上昇時に、このすくすく池の中で産卵した魚類、コイ科魚類が環境の変化、水位の変化に対応できる、水量の変化があっても、ここが水がれ、干上がらないようにするというところでございます。

これは先ほどもご紹介いたしました、砂を、湖岸が侵食されている傾向にありますので、防砂堤だとか消波堤というものを、自然になじみやすい木、間伐材等を用いて設置したということでございます。ちなみに、こういったものの設置についても、地域住民のNPOの方々と一緒になって設置するというところで取り組んでございます。

続きまして、陸域に入るところでございます、休耕田を活用して、その休耕田に川を通じて、そこからつながっているところに、休耕田を活用しまして、魚類の産卵育成を助けるような取り組みをいたしております。これは、通常であれば、休耕田ですので、乾陸、乾いているところなんです、横に入る水路に多段的な堰を設けて、そこから上流側から水が入るようにして、このあたりはある意味自然のまま、自然の状態にしておく。それから、下流側も上りやすいように、下から入ってきた魚類が、ここから田んぼに入りやすいように工夫をいたしまして、この田んぼ自体が、休耕田自体が魚の生育環境になりやすいように、そういった形をとってございます。

それから、湖岸での取り組みですが、こういった取り組みをしていくうちに、だんだんと輪が広がっていくということになります。すぐ隣あたりになるんですが、漁協の方々が我々の取り組みを見て、また参加して、同じようなところがあるので一緒にやりませんかということで、深溝というところで、先ほどと同じように水位の変化によって生ずる水たまりについて、改変というものを、改変というか、魚が逃げられるように、水位が低下したときに逃げられるような、そのような構造に改築するような取り組みをしております。

それから、4点目としては、これは水資源機構の取り組みでございますが、湖岸堤を建設した際に、堤脚水路、あるいはその近辺に少し土地を持っておりますので、そういったところを田んぼ池として活用していこうということで、取り組んでいただいているものでございます。

それから5点目、最後ですが、実際に水田として使っているところについても、魚が入りやすいようにすると。その中で魚が生育できる環境を整えるとともに、そういった環境にある水田でとれたお米だよということで、魚に、自然に優しい水田づくりだということに取り組んでいただいております。このお米につきましては、例えばこういった取り組みをさまざまな方向でPRしております。

す。それが15ページの下のシート30ですが、節水キャンペーンとあわせて、琵琶湖での取り組みを紹介して、その琵琶湖でこのような環境に優しいお米をつくっていますよということで、ここでとれたお米を、昨年場合はクリスタ長堀でイベントをいたしまして、そこに来られた方に2合プレゼントするという取り組みをさせていただいております。

「参考情報1」ということで、今後の取り組み、平成18年の取り組みですが、引き続きこの場所で魚をふやすための取り組みをさらにしていくということ、さらには自然観察会を何回か同じように開催していくということ、それから、下流、大阪を考えておりますけれども、こういった琵琶湖での取り組みをPRしていこうという予定にしております。

続きまして、17ページのシート33番、「河川環境事業（水位操作の検討）」というところでございます。こちらにつきましては、平成4年に洗堰の操作規則が制定された後に、水位の変動がそれ以前と以後で大きく変化した、それに対しまして、さまざまな影響が出ているということが指摘されております。それについての検討でございます。

まずは平成4年で洗堰の操作規則が変わりましたが、その前と後で、どのように、具体的に水位変動が変化したかというものでございます。赤い線、6月16日以前は常時満水位ということで、B.S.L. + 30cm、6月16日以降は夏期制限水位ということでB.S.L. - 20cm、さらに9月1日以降は、- 30cmということで、10月16日まで制限をかけてございます。それ以後、また常時満水位ということで+ 30cm。こういった操作規則が制定されました。

その結果、まず大きく変わりましたのは、6月16日に向けてそれまで常時満水位付近にあった水位を急速に低下させるという操作が加わったということ、それから6月16日以降、夏期制限水位を基本的に操作をいたしますので、全体的にこの水位が低下した、それから、雨が降って水位が上がっても、それを急激に下げるといった操作を行うと。あとは平成6年を初め、ここから水位をスタートさせて、渇水状態になった場合に、長期的に低水位になったということなどが、平成4年の前と後で、水位変動のパターンが異なった大きな点でございます。

その影響として言われておりますのが、例えば湖岸の状況でございます。従来であれば、特にコイ科魚類の産卵、育成期に水位が高くなることによって、湖岸のヨシ帯、さらにはそのヨシ帯の奥に発生する水たまり、こういったところで産卵環境ができたわけですが、それが水位が低下することによって、環境が少なくなるということ、それがコイ科魚類の産卵、育成に影響を与えているというふうに言われてございます。

そこで、私どもが検討いたしましたのが、18ページの下、シート36にありますけれども、現行の水位操作における影響項目を検討し、その影響項目に関する調査を実施して、コイ科魚類の生息環

境に配慮した洗堰の操作を検討して、その現地でのモニタリングを実施して、それをフィードバックする、それで、翌年度以降の検討に使うということでございます。

その現地での調査地点が19ページ上のシート37でございます。先ほど「うおじまプロジェクト」ということで紹介しました、高島市針江の地点、それから対岸の湖北町延勝寺など、調査地点を設定いたしまして、それぞれで漁業実態調査とか、水質、産卵、仔稚魚、などの調査を行ったものでございます。それと、一方で瀬田川洗堰による試行、この春先のコイ科魚類の産卵期の環境改変を軽減するような試行操作について、これまで行ってきたものでございます。

お手持ちのペーパーには、19ページの下に見ていただいている画面と同じものがありますが、次のページの上のシート39、こちらに言葉で書いてございます。こちらも見ただきながら、ごらんいただきたいんですが、まずは平成15年の試行操作ですけれども、従来この常時満水位まで、付近にあった水位を6月16日に向けて急激に落としておりましたけれども、それを、その下げ始める時期をできるだけ早目にして、緩やかな水位低下になるように心がけたものが、平成15年でございます。

それから、平成16年につきましては、コイ科魚類の産卵期に配慮するために、春先に降雨による水位上昇後、1週間から10日程度水位を維持して、その後は下げるという取り組みを行ってまいりました。

それから、平成17年につきましては、春先の水位をさらに低く設定して、それを逆に余り高くなり過ぎると、雨によってB.S.L.+30cmを超えてしまいますので、その高い水位と低い水位の間で、環境に配慮するゾーンという形で、洗堰操作による水位の管理目標を定めて実施したものでございます。前回、これは水位操作ワーキングでもご報告したものでございます。

その試行の結果、産着卵の干出について、どう変化したかというものを20ページの下、シート40でお示しさせていただきました。ここでは、平成15年から、試行的な操作を実施しましたが、本格的に湖岸域で産卵等の調査を実施したのは、平成16年と平成17年でございますので、この2つのケースでどうなったかというものを、ここでお示しさせていただいております。

平成16年ですが、シートの38、前のページをもう一回、ちょっと戻っていただきますと、平成16年は一たん水位が上がったときに、できるだけ維持をするということを行ってまいりましたが、黒い線で、4月十七、八日あたりに1回黒い線が、水位が上がって、その後できるだけ水位を維持していくということが一応行われたわけですが、この年は1週間から10日後に次の雨があって、だんだんインターバルが短くなっていったのがそのときの実状でございます。結果、水位を下げ切る前に

次から次へと雨があって、最終的に5月18日あたりに、この時期としては非常に大きな雨があって、急に水位が上がって、B.S.L. +30cmを超えてしまいました。その結果、もうこの時期から水位を6月16日に向けて下げなければいけないということと、実際に常時満水位を超えてしまいましたので、この段階で全開放流をいたしまして、水位を結果的に急激に下げたということになりました。

その結果が、20ページの下シート40にあらわれますように、フナ類、平成16年では干出率が51%ということで、大変多くの産着卵が干出をしてしまったという結果になってございました。そのため、翌年度はこれを反省いたしまして、これを生かしまして、まず水位をもう少し、平成16年の場合は+10cmを下限の目標に設定しましたが、さらに5cm引き下げて+5cmとしたということ。それから、現地の状況から、10日間も維持する必要はなく、1週間程度で産着卵がふ化することが確認されましたので、基本的に7日間に水位維持の期間を短くしたということ。それから、今度は上限も設置しまして、B.S.L.の+25cm付近になれば、これは治水に配慮するというので、下げましょうと。逆にそこまでできるだけ上がらないように、+5cmから+25cmの間で、環境に配慮しつつ洗堰の操作をしていこうということでございます。それが、21ページのシートの41でございます。

結局春先の水位を低くし過ぎますと、6月16日に-20cmが確保できないこととなりますので、この春先の水位は、下限値を+5cm、上限値を+25cmとして、その+5cmから+25cmの間で環境に配慮する操作を行おうということで、平成17年から、平成17年につきましては雨が非常に少なかったということがありましたので、もう一度同じ取り組みを平成18年もしていこうということで考えてございます。

以上が洗堰の水位操作、洗堰操作の試行のご紹介でございました。

続きまして、22ページの上になりますが、「琵琶湖における機能把握の調査や試験施工についての検討」ということで、家棟川ビオトープ事業というもののご紹介でございます。こちらは、22ページの下、シート44でございますが、琵琶湖の湖岸から家棟川という河川が流入している、そのちょうど河口付近にビオトープを設置して、ここの環境調査を行ってまいっておりました。

ここでは、何を検討していたかといいますと、まずは水質、それからそこに生育・生息する生物、それから、あわせて、ここでの住民連携というものを支援する形をとってございました。水質、生物については、これはモニタリングを実施することでございます。そういった状況について、住民参加による連携を行いました。

まず、水質の改善の効果というか、環境、水質と生物の生育・生息環境ですが、23ページの下、シート46でございますけれども、水質のリンについては、一定の落ちついた傾向、それから、魚類、

植生については、ビオトープ設置後、基本的には増加する傾向というものが確認されてございます。この調査は基本的に平成18年度まで継続することとしておりまして、今年度最後の取りまとめをする予定にしております。

それから、地元住民との連携ということですが、この場所で自然観察会等を実施することで、このビオトープの取り組みを地元の住民と一緒に考えていこうということで、ワークショップを何回か開催させていただいております。先ほども申しましたように、今年度で一応取りまとめをしようということで考えておりまして、ここで得られた成果といいますのは、さまざまな場で発表していく予定にしております。現在決まっておりますのは、環境技術学会の「河川技術」の8月号で取り上げる予定にしております。今後、とりあえず私どもとしては、このビオトープを滋賀県に引き継ぐための作業をしているところでございます。

続きまして、25ページでございます。シートの49、「琵琶湖北湖の底層水質及び湖棚の有機堆積物の状況の把握のための調査」というものでございます。現状でございますが、これまでのデータで言われていることでございますけれども、琵琶湖の北湖の底層水質については、年最低の溶存酸素が年々低下していく傾向が見られておりました。それから、湖棚という、湖岸に比較的近い浅い部分で、底質が変化しているということも言われておりました。ちょっと写真が見つらいんですが、これは平成18年2月に撮っていただいている写真なんですけど、もやもや、もわもわとした状態が確認できるかと思っておりますけれども、こういった底質が変化しているのではないかというふうに言われてございました。そこで、まず、最初の琵琶湖の北湖の底層の溶存酸素について詳細に調べました。

26ページのシートの51、ちょっと図が小さいので、お手元の31ページの方でござんいただきたいのですが、こちらは、溶存酸素が低下するということを、さまざまなデータでいろいろ検討して調査した結果でございます。

3つグラフがありますが、一番上が安曇川沖中央のデータを、深さごとに色を変えてその水温の変化をとらえたものです。それから、真ん中が琵琶湖の水温、これを東岸、西岸、それぞれ長浜、薩摩、今津、北小松、その水温の変化を調べたものでございます。そして、一番下が同じく安曇川沖中央の溶存酸素の変化を、やはり水深ごとに調べたものでございます。それを、2002年のデータでご紹介いたしておりますが、9月から12月のデータを並べたものでございます。まず一番下でございますが、例えば、今言われている、北湖の深いところの溶存酸素が一番下のデータの赤い線ですね、60mとありますが、これが、9月、10月、11月、DOでいきますと、数値でいきますと、4

から6あたりにあると。この数値が低くなっているというのが最近の傾向でございますが、これが、琵琶湖では12月、1月、2月あたりに一気に回復する現象が確認されております。ここに着目したものでございます。

この変化につきましては、それぞれの水深ごとにはかっておりますけれども、琵琶湖では通常の夏に表面が温められますので、表面の方では水温が上がって、DOが回復しているものでございますが、当然そこには成層ということで、水温成層、躍層ができて、上の方は温かくて、溶存酸素が高い状態。下層では循環がなくなりますので、どんどん、時がたてば溶存酸素が消費されて、溶存酸素の値が低くなっていくということでございます。

9月、10月あたり、その60m付近の溶存酸素を見ていただくと、やや低下傾向にあるのが、その最終段階ということでございます。9月になりますと、今度は水温も、気温が低くなってきますので、表面から冷やされていくという現象も確認しております。それが、一番上のグラフでございますが、水深2mが青色ですけれども、だんだんその上のところが水温が低下していくという傾向が確認していただけるかと思っておりますけれども、その水温の低下に伴いまして、各層がそれぞれ、その水温に一致していく様子が、ここでは確認されるかと思っております。

その際に着目いたしましたのが、その赤い点線で囲ってある部分でございます。水温が、実は、低い水温、例えば黄色の水深15mでの状況を見ていただきますと、15mでは約15 から20 の間で、水温があったのが、表面から冷やされて、その水温になったときに一緒になるのではなくて、その前に何回か振動を起こして、要は、上の層に取り込まれる形で、上の層の温度と一緒にあった形で、どんどん下がっていくということが、各層で確認されました。黄色の15m、それから赤の20m、それから40m、さらには60mでも、同じような現象が確認されました。つまり、この段階で、上から形成されてました水温躍層が、何らかの要因で循環層がだんだんだんだんに広がっていったということが予測されました。

そこで、その間にどんなイベントがあったかを、その真ん中の琵琶湖水温でまず確認しましたところ、その各層が振動するときに、実は北寄りの風が吹いていただろうということが推測されました。それが真ん中のグラフですけれども、東岸と西岸、東岸側の水温の低下が著しくなったときに、それぞれの躍層、水深ごとの振動が起こっているというのがここで確認されてございます。北風が吹いて、東岸側が水深が浅いものですから、そこが先に冷やされて、それが恐らくきっかけではないかと考えられますけれども、それによって躍層が下の方にかき混ぜられていくと。それがだんだん冬になるに従って、その水温躍層が壊されて、下の方へ循環して、それで、最終的に、ここでは60mの段階では、12月になるとその水深が60mにまで達して、水深60mのところでは水温躍層が壊れ

て上の層に取り込まれていくというようなことが、今回確認されたものでございます。データは、そういったメカニズムを前提に考えますと、深いところは水深80m、90mありますけれども、60mでは12月、それから、80m、90mの深いところでは、1月から2月にかけて、その循環層の拡大が観測されて、その結果が、例えば、26ページの下でございましてけれども、今度はこちらは年間を通したDOの変化と、その際に起こったイベントの図を一部紹介したものでございまして、この真ん中あたりの図、32ページがその拡大図になりますので、そちらをごらんいただきたいのですが、32ページの真ん中に、今津中央沖の水温とDOと、DO飽和度、それから、下に、姉川との関係におけるデータを載せてございます。

その真ん中の色分けされた今津沖中央の水温とDOとDO飽和度を見ていただきますと、左から、1月、2月、3月、4月、5月というふうに並んでおりますけれども、これは1999年のデータでございますけれども、まだ1月、2月では80mよりも下のところでは、青い色が見えるかと思いますが、これは、3つあるうちの真ん中ですね、今津沖中央のDOのところですが、80mよりも下で、青い色が残っているかと思いますが。これがDOが低い、具体的には4とか5とかいう数値で、上の茶色い、オレンジ色の部分、これはDOが9.7とか10とかいう数値になっておりますが、まだ1月、2月では、先ほど申しました上からの、表面からの循環層が60mくらいに達している状況を示しているものでございますが、2月になると、それが一番底層にまで達している状況が確認されております。これが、いわゆる琵琶湖の循環、大循環であろうと考えられます。

こういふことで、冬が寒ければ2月の段階で一番下まで達するわけですが、その色のついた3つあるグラフの下の、DO、飽和度を見ていただきますと、結局この2月以降、茶色い色がだんだんもっと濃い、最終的には赤色が一番DO飽和度が高いわけですが、その後もDOの飽和度が高くなっていくということが、2月、3月、4月にかけて起こっているというのも確認されてございます。

このように、26ページの方に戻っていただきますと、26ページのシートの52の右側の図でございまして、DOの回復した時期は、いずれも2月の前半ないし後半になってございます。それと、その時期に発生した融雪水の発生時期なんですが、おおむね3月ごろに発生しているということが確認できておりますので、基本的には、姉川のこの流量データですけれども、その姉川からの融雪水が発生する前に、いわゆる琵琶湖の大循環というのは発生しているということが、各年ごとに確認されてございます。

次に、27ページのシート53ですが、ことし非常に雪が多かったときのデータについて、速報値ですがお示しさせていただいております。大きい図は34ページでございまして、ことし、やはり同じ

ように琵琶湖の循環層、大循環が発生していますが、ことしについては、1月の前半にそれが確認されてございます。融雪出水はと申しますと、3月中旬に発生しているというのが、データとして確認されてございます。

シートの54ですが、融雪出水との関係ですが、特に姉川については、27ページのシートの54ですけども、このときはもう既に融雪出水としての水温は、琵琶湖の水温よりも高くなっているというのも観測されております。その流れていく方向も、湖岸流の影響を受けて、姉川から南の方向、長浜の方向でして、こちらの方に濁水が移動しているのが確認をされてございます。ことしの冬の状況も同じように確認しておりますが、やはり同じように、姉川河口から出てきた濁水は、長浜方面に移動しているというのが確認されております。

以上が、溶存酸素の低下について、今のところでわかった状況でございます。

それから、28ページの下、シート56ですけども、こちらについては実は申しわけございませんが、はっきりとした傾向というのは見られなかったということの結果でございます。図は、33ページに拡大図をお示ししておりますけれども、琵琶湖の湖底の粒度組成について、過去のデータがないか調べたところ、何とか1969年と1995年に粒度組成の区分が、ここでは0.5mm以下から5mmごとの区分でデータがございました。

実は、この区分では、言われている現象を把握するまでに、評価できるほどのデータではないということでございますので、ここでは、ちょっとこの図の詳細な説明は省略させていただきますが、28ページのシート56に戻っていただきますと、湖底の泥質化という現象について、どんなことが現象として考えられるかを推定したものを書かせていただいておりますけれども。粗粒分の減少によって細粒分が相対的に卓越する現象と、あるいは湖内でのプランクトンの遺骸、農業排水に混じった微細砂などの有機物の蓄積によるものというようなことが、現象として考えられるだろうということを推定してございまして、今後こういったことについて調査をしていきたいと思っております。

それで、シートの57、29ページの上ですけども、今後なお引き続き検討すべき項目として整理しております。琵琶湖の深層部の溶存酸素については、基本的には全層循環によるものが主要な機構と考えられますけれども、まだわからない部分は、その後水温低下によって、溶存酸素濃度が増加する機構も確認されております。これについては、まだよくわかっていないところがございますので、その後全層循環が最深部に至った後の水温低下及び溶存酸素の上昇の要因の分析をしていきたいと思っております。これについて、姉川からの流入水が及ぼす影響もあるということも考えられますので、そういった観点での検討をしていきたいと思っております。

それから、姉川からの流入水による琵琶湖内DOの年間変化への影響だとか、それから、湖岸底

質の調査として、河川及び農地から供給される流砂の量や質、それから湖岸域の土砂動態、あるいは有機物の動態、あるいはプランクトンの状況、こういった点に着目して、今後調査を引き続き実施していきたいというふうに考えてございます。

ちょっと長くなって申しわけございませんが、続きまして、35ページでございます。項目はあと2つでございます。35ページのシート63、河川環境事業ということで、「外来種対策について駆除方法を含めた検討」というものを実施してございます。これは、琵琶湖に水質保全機構が実験場を持っておりますので、こちら、B i y oセンターとっておりますが、B i y oセンターでいわゆるブルーギル、ブラックバスのような侵略的外来魚の駆除方法の検討を行いました。その検討の対策のフロー、36ページのシート65でお示ししておりますけれども、こういった侵略的外来魚の増加によりまして、コイ科魚類等への捕食による影響が指摘されてございますので、そういった侵略的外来魚からコイ科魚類を守るためにどうしたらいいかと。一つは、外来魚自身の個体数の抑制、それから「棲み分け」によるコイ科魚類の保護、こういったことができないかというのを考えてございます。ここでは、そのすみ分けの状態ができるかどうかを、さまざまな刺激をその魚類に与えて、その刺激に対して選好性がないか確認をして、すみ分けができないかを考えて実験しております。

実際にB i y oセンターでの実験装置が36ページの下の方のシートの66でございます。実験は堰による、堰上げの、堰を越えられるかどうかという実験と、光と、それから音と、この3種類の実験を行っております。

まず、その堰の実験についてなんですが、37ページの上の方のシートの67でございます。こちらの方は、上流から、「堰実験のイメージ」のところを見ていただきますと、水路を用いて上流から水を流すと。その上流から水を流した途中に、潜り堰等を設置して、その流量と堰の高さで、これで、それぞれの魚類がどう動いていくかというのを観測いたしました。

それから、光によるすみ分けの実験です。こちらの方はシートの68、37ページのシート68ですけれども、それぞれ仕切られた区域の中に、光を発する装置を設置いたしまして、光のない状態と、いろいろな色の光を発する装置とを組み合わせ、どの色に反応するかというのをしております。この書類、この図では3つの区域で光のなしのところ、それから、光がありとなしの区分、それから一番左が光の色を変えた区分で、真ん中に仕切り板がありますが、この間は自由に行き来できるようにして。それぞれの光でどちらに移動したかを個体数を調査したものでございます。

それから、次の38ページのシートの69です。こちらは音によって選好性があるかを確認したものでございます。この平面図を見ていただきますと、一番右に音源、赤い印があります。これが音源

です。音源から音を発したときに、ここにいる魚たちがどう動くかというものを、調べたものでございます。真ん中にその音を遮るような壁を設けて、ここでの、こういった条件で観察をしております。音の発信については、5分連続音、それで、音圧を120 d B、150 d B、音の種類は純音から、泡の音、砂の音、カワウ、アオサギ、それから落水音、電子音の低音、高音と、こういったさまざまな音を発して実験をいたしました。

実験結果ですが、38ページの下シート70です。まず、堰の実験でございます、オオクチバスについてですが、従来よりも言われておりましたけれども、やはりある意味想定された結果が出ております。つまり、堰を上るような習性がオオクチバスにはないということで、ここでは堰のありとなし、堰高40cmで有意な差が出ました。流速0.5mでほぼ、大部分、少しは上っていきますけれども、上れない状態になりました。それから、ブルーギルにつきまして、次のシートの71でございます。こちら流速0.5mである程度有意な差が、堰高40cmで有意な差ができたというのが確認されました。

それから39ページ、シート72、光の実験結果でございます。こちらについては、結論から申しますと、はっきりとした光の違いによる有意差は確認はできませんでした。いずれも各色を点灯したところと点灯してないところ、それから対照区として掲げてございますが、要はこれはどちらも光りを照らさなかったところ。ここと、明確に有意な差が見られれば、その色についての反応が明確になるだろうということでございましたけれども、今回その結果においては、各色とも光による、選好性の確認はできませんでした。シートの73、唯一ギンブナについては、赤い色を嫌う傾向があるのではないかと結果が得られております。

それから、40ページの下、シート74です。こちらは、結果から申しますと、カワウの鳴き声については、明確な反応が確認をできたというものでございます。グラフですが、下から音源、一番左に「音源からの平均距離」ということで書いてありますが、一番下が音源です。そこからの距離で、音源から離れば上の方に移動すると。群で回遊をしておりますので、その群がどのあたりにばらついてるかというのを、赤い線に対してピンク色の線でその幅を示しておりますが、カワウの鳴き声を鳴らしたところ、明確に音源から遠ざかる回遊が見られたというのが、ここでは確認できました。それは120 d Bでも150 d Bでも、オオクチバスについては同様の結果が得られました。シートの75ですが、ブルーギルでの同じ結果ですけれども、こちらについては、明確な反応が確認されませんでした。それから、41ページ下のシート76、ギンブナにつきましては、下にありますように、アオサギで150 d Bの場合に、ある程度の反応が見られたというものでございます。

42ページの上、シート77ですが、これらの結果をまとめたものでございます。オオクチバス、ブ

ルーギルについては、堰実験での効果が見られて、流速が早いと40cmの堰で遡上防止効果が見られました。それから、光実験では明確な反応が確認できませんでした。音実験では、オオクチバスについてはカワウの鳴き声、それからギンブナについてはアオサギの鳴き声で、忌避反応が確認されたものでございます。

今後の実験スケジュールですが、42ページの下、シート78ですけれども、18年度も堰実験、音実験について、さらに効果を確認したいと思っております。これは、実験が行われたのが冬の段階でしたので、もう少し魚類の活動の活発な春、夏あたりでの実験も必要だろうというアドバイスをいただいておりますので、そういった活性期での実験を行っていきたいと思っております。

最後のテーマでございます。43ページ、「水害に強い地域づくり協議会」のところでございます。こちらにつきましては、琵琶湖沿岸で取り組んでいるものでございますが、まずは水害に強い地域づくりということで、「自分で守る」「地域で守る」「みんなで守る」ということを、湖南流域をモデルとして、琵琶湖河川事務所と滋賀県が共同で事務局を構成いたしまして、この「自分で守る」「地域で守る」「みんなで守る」のうち、「自分で守る」と「地域で守る」、こちらについて学識者、行政委員でまず検討していこうということでございます。ここでは、こういった形で住民、行政が連携して取り組むソフト対策の検討を行ったというものでございます。

44ページ、シートの81でございますが、17年度までの取り組みといたしましては、協議会で2回、それから担当者会議を6回、さらにモデル的に草津川での危険、検討しようということでワーキングを4回開催して、現状把握から課題抽出、そして解決方策の検討・検証という方向で進んでいくというスケジュールにしております。

その中で、検討内容なんですが、まず「自分で守る」については、2つポイントを設定いたしております。1つは、「情報伝達の見直し」です。2つ目は避難勧告基準、「避難勧告技術基準の作成」です。1点目の、まず情報伝達についてどのような点で見直しを行ったかということですが、情報伝達については、まず情報の取得、それからそれが伝達される、さらにその内容にかかってくるということで、それぞれ情報の取得については、「行政が情報を取得出来ているか」、それから、伝達については、「住民に確実に情報が伝わっているか」、情報の内容については、「情報が誰でも理解出来るようになっているか」、こういったことを湖南流域の各市町村ごとに点検をしていただきました。

それから、2点目の避難勧告技術基準ですけれども、こちらについては、各市が、それぞれその避難勧告や避難指示等について、適切に発令するため、基準内用を検討したものでございます。こ

れはまだ検討している段階でございます。

それから、「地域で守る」ということで、45ページのシートの83ですが、「浸水危険度マップの作成」をここでは試みております。琵琶湖流域の特徴としましては、琵琶湖の水位の上昇による浸水と、それから、流入河川による浸水というものがございます。琵琶湖の水位の上昇による浸水というのは、琵琶湖の水位がある程度低くても浸水する区域があるということで、こちらについては比較的高頻度で発生するだろうと。それから、さらに琵琶湖の水位が高く、流入河川による氾濫が発生する、これは、比較的低頻度だろうけれども、壊滅的な被害が発生するであろうということで、この浸水危険度マップという言い方をいたしまして、高頻度の発生から低頻度の発生まで区分けをして、その浸水マップを示していこうということで構成いたしました。ちなみに、この低頻度で発生するものについてが、いわゆるハザードマップと同じものになるだろうというふうに考えております。

実際にこういったものを策定した上で、来年、今年度、18年度以降の取り組みですが、現在、現状の把握と課題の抽出、そして、浸水危険度マップを作成して、その認識をしていただいたところでございます。今後そういった情報伝達について、本当にうまく伝達できる方法がどうなのかと、あるいは浸水危険度マップを一定作成しましたけれども、これを完成させていくということ。さらには、こういったことを今度は地域住民の方々と一緒になって、浸水・洪水被害軽減方策を検討する、浸水危険度マップをお見せして、どのように自分たちが行動すればよいかというのを住民の方々と考えていく機会を、これからも設けていきたいと思っております。そして、これをさらに検証した上で、もう一度フィードバックをして、これを精度を高めていくということを、この湖南流域でモデル的に実施しております。将来的には、それを琵琶湖流域全体に展開していくことにしております。

それで、最後に参考情報ですが、琵琶湖部会でもご紹介しましたように、草津市がこういった内容を受けて、こういった検討の流れの中で、地域で守るということで、みずからの条例を建築物に対して、条例を設置したというものでございます。お手元に47ページと48ページがございますけれども、見ていただきたいと思います。基本的には2種類を分けて、特定建築物と特定建築物以外の建築、それから新築と改築という考え方の中で、特定建築物については、基本的には、浸水のおそれのある区域の中、あわせて浸水を防止する対策をとりなさいよと。それ以外のところもそれを努力規定として規定しております。

48ページの図が、一定わかりやすいものでございますけれども、現状として、下に浸水のおそれのあるエリアで、自家発の装置があったり電気室があったり、色のあるものについては防水板を設

けるなど、下の方にそういったものが浸水しないようにする、あるいは、基礎を高くしたりしていくということ、建築基準に付加的に加えるというか、条例でこういった規定をかけていくということ、この草津市の方で検討していると。これを今年度中に策定していこうということで、先日その旨について公表されたというものでございます。

大分時間が長くなりましたが、以上でちょっと説明の方は終わりにさせていただきたいと思えます。

中村部会長

ありがとうございました。

ここで10分ほど休憩を挟んで、45分に始めて、約30分ほど重要な項目についてのみ意見交換して、それで今後の委員会でこの整備シートの検討の作業プロセス等を大まかに決めて、残り10分程度で傍聴者等の意見を聞いて、12時半に終わるということにしようと思えますので、よろしく願います。

事務局の方、よろしく願います。

庶務（日本能率協会総研 近藤）

はい、それでは45分に再開したいと思います。それまで休憩ということでお願いいたします。

〔午前11時34分 休憩〕

〔午前11時45分 再開〕

庶務（日本能率協会総研 近藤）

それでは、45分になりましたので会議を再開させていただきます。よろしく願います。

中村部会長

先ほど申し上げましたけども、今11時45分で、時間的には約1時間質疑にかけても大丈夫だということですので、この8項目についてまず大体1項目5分で40分程度やらせていただいて、あと残り20分でもう一度メインのところに戻ると。それで、残りのシートで本来ならば説明をしていただいたり質疑をした方がいいというようなものも含めて若干議論していただいて、残り15分程度で最後の締めに行こうというふうにしますのでご協力よろしく願います。

まず、河川レンジャーから水害の強い地域づくり協議会までの8項目をざっと1項目ずつご意見、コメントあるいは河川管理者に質問ということをお願いしたいと思えますけども、委員の方々、どうでしょうか。まず河川レンジャー関係で。

はい、川上委員。

川上委員

河川レンジャーの事業に関しましては各事務所がそれぞれ特色ある取り組みを展開していただいております。琵琶湖河川事務所におきましても独特のシステムを考えられて、何回も検討を重ねて基礎ができたというふうに思います。これからは選ばれた5人のレンジャーの方々の活動を続けて、そしてフィードバックしながらさらに内容を高めていっていただきたいというふうに思います。

その中で大事なのが河川レンジャーの方々の、河川行政と住民との間に立って調整役となるということですので、やはりその河川行政とか河川管理についての一定の知識といいますが、研修が必要だと思いますので、その点にもご配慮いただいて進めていっていただきたいというふうに思っております。

それで、1つ懸案になっておりました河川レンジャーの処遇に関してはどのようになったのか、ちょっとお尋ねしてみたいと思います。

中村部会長

ちょっとご回答は待っていて、関連のご質問をよろしくお願いします。

田中委員。

田中委員

田中です。住民参加部会の方でも少し議論したと思うんですが、河川整備や管理上、川の連続性というのは委員会発足当時から、あるいは提言、意見書、基礎案をずっと見ても非常に大切な基本なのです。河川レンジャーそのものが直轄河川だけにおいてという原則があるんですが、先ほどからのいろんな進捗状態の総合的なことを考えても、琵琶湖の場合はむしろ流入河川が非常に重要なウエートを持っている事は周知のことでも既に設ダムが多くあります。

住民協働という立場から言えば、むしろ流域の、例えば土地改変だとか環境の変化だとか、いろんな問題が琵琶湖に全部影響してくるわけですから、流域の住民参加という立場ではむしろそういった流域への視点を持って早急に進めていただきたい。一度改されてしまっても住民参加はなかなか復元できません。

中村部会長

進め方なんですけれども、河川管理者の方で簡単に今の処遇の点と、それから直轄以外のという部分を簡単をお願いします。

河川管理者（近畿地方整備局 琵琶湖河川事務所長 河村）

まず1点目の処遇、すなわち河川レンジャーに対する報酬なんですけれども、今試行の段階で採用している方式は、河川レンジャーからの報告を月に4ほどいただくと。そして、そのいただい

た報告に対して報酬を支払うという形で月約5万円ほどお支払いするという形で進めております。将来的なことについては、こういった形を一度試行的にしていきながらそれも含めて考えていきたいと考えております。

それから、田中委員がおっしゃられた直轄外の流域に対する考え方ですが、私どもは河川レンジャーの仕組みがまだ定着していない中でしっかりとした仕組みをこの直轄区域でまず構築することが重要だろうと考えておりますので、そういう意味で今のところ我々の事務所で直轄管理区間を中心として活動範囲を規定させていただきました。ただ、直轄管理区間のみ限定的にやってくださいということではなくて、当然その周辺も含めて活動していただくということは言っております。将来的には、このアドバイザー委員の中に滋賀県の河港課長も入っていただいておりますので、直轄区域外への拡大も当然視野に入れて現在試行しているものでございます。

中村部会長

それでは、また戻ってきますけれども、次の野洲川の河口形状の修復、この点に関して委員の方からご質問、ご意見、コメントをいただければと思います。

金盛委員。

金盛委員

金盛です。この取り組みでございますが、このような矢板で横断的に不連続になっている区間が野洲川の放水路の延長の中でどのくらいあるのかですね。こういうのがずっと上流に向かって続いているのかどうか、この部分だけなのかということが1点です。つまり、河川延長的にどうなのかという点ですね。

それから、もしそういったことでこれが相当区間に及ぶとすると、洪水疎通への影響がこのような、例えば8ページのシート15にあるような構造で相当の延長が続くとするならばそのような影響があるのではないかと懸念するわけでありまして、そういったことについての検討がされているか、あるいはこの区間だけなのかお伺いしたいと思います。

中村部会長

ほかに。はい、西野さん。

西野委員

西野です。同じ成果1の15の図なんですけど、修復検討して、その目標像ですね。修復検討した結果どういふのができるのがベストというふうにご検討されるのかということをお伺いしたいんですが。

中村部会長

ほかに、はい、どうぞ。

高田委員

ここはもうもともと堆積傾向にある、必ず堆積傾向にある場所で、大きな中州ができてます。実はこの中州は水鳥の繁殖地になってまして、それを取って、その両側に同じような環境ができればここで水鳥が繁殖しなくてもいいとは思いますが。ここはかなり大きくて、標高も高くなっていくわけで、維持管理としてもうちょっと早い段階でしゅんせつ、あるいは中州に高さを下げるような、定期的に何か基準を決めて浚渫できなかつたのかということをお聞きしたいんです。

中村部会長

では、その3点についてそれぞれ簡単にご説明ください。

河川管理者（近畿地方整備局 琵琶湖河川事務所長 河村）

琵琶湖河川の河村です。まず1点目の矢板に関してですが、済みません、ちょっと具体的な数値は申し上げられません。今ちょっとデータがありませんけれども、考え方としては、琵琶湖の波浪の影響から河岸・湖岸を守るためにということで設置されていますので、基本的には琵琶湖の背水のかかる区間について矢板が設置されるということになっております。ですから、ずっと上まであるということではなくて、琵琶湖の背水区間といいますか、そのあたりにとどまっているということでございます。

2点目の水制工を出すことによる上流への影響なんですけれども、そういったことも含めてとりあえず河口付近でこの程度の範囲で設置をしてその影響も見ていきたいとは思っておりますけれども、ただこれを設置するに当たって当然洪水への影響はないという程度に水制を張り出させていきたいということでございます。

それで、高田委員からの質問の回答にもなりますけれども、現状では堆積傾向ではありますけれども、洪水流下能力として現在支障になるほど堆積しているということではなくて、現在の能力からすれば問題のない範囲でまだ堆積しているということですので、維持管理面も含めてこれ以上大きくなると必要になるかというふうに考えております。そういう意味で、真ん中の砂洲を基本的には水制を設置することで自然にフラッシュさせられるのであれば、そういった自然の力を使って砂洲を排除したいという考えでいっております。ただ、これも本当にできるかどうかというのは、これも試行的に行うことにしておりますので、そういうことでモニタリングしながら実施していきたいなと思っております。

それから、西野委員の言われた最終の目標像ということでございますけれども、これもここまで

行ったらもう大丈夫だろうというところは今のところまだ設定はしてございませんで、そういう意味で、試行してみて、現地でモニタリングしながらフィードバックをかけて、どのあたりに落ちつくかというものを見きわめて、落とすところといたしますか、最終形についてはまたご意見をいただきながら決めていきたいなというふうに思っております。

中村部会長

西野さんから最終的な目標あたりで何かご意見をいただけるのだったら意見書の方にも反映する可能性はあるのではないかとこのように思います。

それで、次ですね。連続性の確保でございますけども、環境 - 4、ここで委員の方からご質問、ご意見ございますでしょうか。

はい、千代延委員。

千代延委員

千代延です。きょうのご説明の中ではもちろんですけど、この整備シートの中でも高島のうおじまプロジェクトというのは説明を聞いておるだけで大分楽しくなるような話なんですね。それで、うまくどんどん発展してくれればいいということを願いながら聞いておったのですが、今参加者も少しずつふえているようですが、今から間伐材を使って粗朶をつくるとか、いろんなことをするのにやはり資金が必要だと思うんですね。その辺のことはわずかながらでも今から、最初の、これは針江浜と言うんでしたかね、これについても琵琶湖事務所の方で実際にもう何がしかの予算を手当てして、それが進むようにというような体制になっておるのでしょうか。

中村部会長

ほかに。はい、荻野委員。

荻野委員

荻野でございます。私、農業関係ということでご質問させていただきたいと思うんですが、こういうレベルのことが言われるのですが、これはほとんど水田あるいは農業用水・排水路ですので、ここもそうなんですが、農業用水・農業排水路は土地改良区が維持管理をしております。例えば農事改良組合という言葉が書いてあるんですが、農事改良組合というのは明治ごろの言葉で、ほとんど今はこういう言葉を使ってやっておられる団体はないのではないかなと思います。

それで、農業用水・農業排水路の管理者との関係ももっとしっかりとやってもらいたいと思うのと同時に、農林水産省も実は同じようなことをやっています。これは田んぼ側から見たビオトープであり、国交省の方は河川側から見た、下流側から見たビオトープだと思います。琵琶湖周辺でも

農村整備関連のいろいろなプロジェクトをやっておりますので、ぜひお互いに連絡をとりもってやっていただくと、もっと効率よく、もっと相乗効果が出てくるのではないかなという気がいたします。

中村部会長

はい、西野委員。

西野委員

大変すばらしい試みで、さらに外来魚の駆除の手法も取り入れてやられるともっといいと思うんですけど、先ほど荻野委員が言われたように、琵琶湖と、それから田んぼをつなぐ試みなんですね。これはやっぱり画期的だと思うんですけど、もう一つ非常に欲張りな言い方をさせていただきますと、琵琶湖から田んぼに上がる魚ですね。それは多分このやり方でかなり回復してくるのではないかと思います。ただ問題は内湖にいるような魚ですね。あるいは、琵琶湖と内湖とを往復するような魚というのはなかなかこれだけでは難しいと。今政策的に見たときにそこが一番ネックになっているという感じがしています。

それで、先日淀川部会でワンドの回復、楠葉のワンドのときに、1973年に26種あったのが一旦ゼロになって、もう一度ワンドを復活して20種類にふえたと。ところが、ふえなかったのが何かと言うと、シロヒレタビラ、イチモンジタナゴなどのいわゆるボテジャコと言われる魚ですね。カネヒラについては琵琶湖でもオオクチバスとブルーギルと時間的・空間的すみ分けができていたために今でも残っています。だけど、シロヒレタビラあるいはイチモンジタナゴ等はほとんど絶滅状態なんですね。ですから、そういう内湖定住型あるいは琵琶湖と内湖とを往復するような魚の生息環境を保全するというのを次のターゲットとしてお考えいただきたいと思います。

中村部会長

今の西野委員の最後のコメントについての回答は結構だと思うんですけども、資金の話と農水省との関係についてよろしくお願いします。

河川管理者（近畿地方整備局 琵琶湖河川事務所長 河村）

琵琶湖の河村です。資金については、ここの区間は基本的には滋賀県管理区間になって、工事という意味での大きな投入というのはできません。そういう意味で調査費的なものを投入している中でできるだけ住民の方々と連携して少ない金額で効果が上がるようにということを心がけてやっておりまして、ここで設置しました突堤だとか粗朶沈床なども住民の方々、NPOの方々の手をお借りいたしまして試験的に実施していると。まあ、これからはまた少し改変するものもありますけれども、基本的にはそういった形で住民の方々と一緒になってやっていくことを試験的にやっていき

たいというふうに考えております。その程度と言ったらあれですけども、そういったことでの資金の確保といいますのは、予算の関係もございませうけれども、できる範囲の中でやっていくというのがスタンスでございませう。

それから、荻野委員の言われました他の部局との連携ということについても、これは我々も重要であるというふうに認識しております。基本的にはこういった取り組みを紹介することによってお互いの情報交換を深めて、その中で一緒にできるものがあるはずですので、そういったところで一緒に取り組めるようなものを見つけて今後広めていきたいなと。ただ、具体的に何かあるかと言われると今の段階ではございませうけれども、そういった取り組みはいろんな関係者と情報交換してやっていきたいなというふうには考えております。

中村部会長

それでは、先ほどの西野委員のご示唆もよろしくお願ひしたいと思ひます。

後ほどまた必要があれば戻ってくるということで、次は環境に配慮した水位操作。これはちょっと必要があれば多少時間をとっていかうと思ひますが、委員の方からご質問、ご意見を。

高田委員、よろしくお願ひします。

高田委員

高田です。シートナンバー34、17ページですが、夏・秋の琵琶湖の水というのは梅雨のときにため込まんとあかんわけですが、そのときにむしろ水位を下げたしまうと。琵琶湖水位からいくと、冬の間は非常に下がって、3月から5月の間は春先の雨で上がるということですね。それで、これと今水位操作の試行をやられている19ページの38番のシートを見ますと、結局冬期の+0.3mというのはもうやめましようということに近いんですね。それだったら、この操作規則というのをもう一遍見直さないといけな。これは非常に難しい問題になると思ひますが、後で出てくる琵琶湖の水位と洪水の問題なんかでも結局+何cmまでだったら洪水被害をゼロにしたいという話です。ですから、そういうことを決めんといけな。

もう1つは、これは今本委員が書かれ、永末氏が反論というか釈明した文章が既に出ていますが、あのときに農水の被害というのは冠水日数を下げるといふのが目的だということ。それは恐らく水田に対するもので、転作している畑がもう一日冠水すればだめになってしまう。そんな意味もあって、今春先に+5cmあたりを10cm以下、5cmぐらゐをねらっているということはこの操作規則の一部がもう適用されなということになっているのではないかと、そういうふうには思っているんですが。

中村部会長

ほかにどうでしょうか。では、今の話はちょっと数字の話も出てきますので、よろしく願います。

河川管理者（近畿地方整備局 琵琶湖河川事務所長 河村）

琵琶湖の河村です。17ページのシートの34をごらんいただきたいのですが、平成4年以降の水位の変動状況が赤色で示されておりますが、基本的には6月16日以前の常時満水位+0.3mというものは、我々、この水位を超えないようにそれ以下で運用するというふうに考えておまして、そういう意味で現在行われている試行はその運用の範囲内と考えております。ですから決して+0.3mまで上げないよということも言っておりませんで、これは雨が降った場合は当然上がってしまいますが、それ以上になった場合は極力速やかに水位を下げるということになりますので、そういう意味では現行の操作規則の運用の範囲の中で今試行を行っているというふうに認識しております。

そういう意味でいくと、今高田委員の言われた、実際に操作規則の一部が適用されてなくて変更する必要があるのではないかということに対しては、今はその必要はないというふうに思っております。

中村部会長

畑の話は同じことですかね。

河川管理者（近畿地方整備局 琵琶湖河川事務所長 河村）

琵琶湖湖岸における田地の被害、これはいわゆる琵琶湖総合開発で湖岸堤だとか、それから排水ポンプをつくる基準としてありまして、当然水田を前提にして湛水深と湛水時間とを設定して、その湛水深、湛水時間の範囲であれば水田では被害が発生しないだろうということでその施設の能力が決められております。

そういう意味で、現状でも水位が高くなれば浸水が発生するというのは、田んぼであれば基本的には被害は少ないでしょうけれども、畑に転作されたり宅地として設置された場所も少しずつあるやに確認はしております。そういった場合は当然そういった被害が発生する可能性があるというふうには認識しておりますが、今はまだそこをどうするかということについて具体的な対策というのはとられていないという形になっております。

ただ、ちょっと確実な情報じゃないので、うる覚えの情報なのであれなんですけれども、琵琶湖湖岸においては基本的に宅地にする場合でも地盤を高くしないと開発許可が得られないというようなことになっている状況はあるかと思えます。

中村部会長

では、村上興正委員、引き続きこの課題について。

村上興正委員

今の話なんですが、結局水に近いところの方に水田を誘導して、なるべく高いところに畑にした
り家にするというのはその高さに応じてやっておく方が無難ですね。そういったことに対する行政
指導みたいなのがどうなったかというのを聞きたかったんですが。最後のところだけ今答えられた
んですがね。だから、琵琶湖周辺の管理みたいなものですね。土地の住み方に関することに関して
は、それは恐らく河川事務所が言うのは難しいでしょうけれども、どうなっているんだろうと。連
携で何かやることによって被害が軽減される部分が出てくる、そういった問題はどうなっている
のでしょうか。

中村部会長

では、関連で荻野委員、お願いします。

荻野委員

琵琶湖水位についてはダムとしての常時満水位という考え方と河川で適用される計画高水位とい
うのと2つの面が同時にあります。ですから、川として考えるときは計画高水位を対象に内水対策
をやります。それから、ダムとして常時満水位という数字を決めるのは、利水と治水のダムとして
の貯水容量を決めるために必要なものなんですね。

それで、内水排除について言いますと、計画高水位で内水排除の対策はとられております1.4mと
いうのが計画高水位なんですが、これに対して、例えば土地改良事業では、排水対策事業とか、湛
水防除等の事業がなされています。これは常時満水位ではなくて計画高水位を対象に計画されます。
これらの関連の事業はずいぶんコストがかかったわけです。そのところをきちんと見ていただか
ないと、常時満水位+30cmじゃなくて+1.4mで内水排除計画がなされているとします。ポンプ容量
もですね。それはきっちり知っとかないと後で議論が混乱することだと思います。

中村部会長

これは情報としていただいて、この件に関しては何か追加的に河川管理者の方からご説明なりコ
メントなり必要でしょうか。今の認識でよろしいでしょうか。

河川管理者（近畿地方整備局 琵琶湖河川事務所長 河村）

施設の設計は1.2とおっしゃっていましたがけれども、外水位の設計としては計画高水位はB.S.L. +
1.4mでございます。ただ、個々に施設の計画で排水する能力についてはまた個々の数値が、数値と

いうか、基本的には外水位B.S.L. +1.4mということを前提で設計されているはずですが、そこだけ少しちょっと補足させていただきます。

中村部会長

では、次の家棟川のビオトープ事業ですが、これに関して委員の方からコメント、ご質問ございますでしょうか。

西野委員。

西野委員

このビオトープの目的がもう一つよくわからないんですけども、水質浄化の場所なんですか、それとも生物多様性を維持するような場所なんですか。

例えば生物多様性を維持するのだったら、23ページの46番ですね。魚の種数しか書いてない、植物も数しか書いてないわけですね。例えばレッドデータブックに載っている種類がどれぐらいいるのかとか琵琶湖の固有種がどれぐらいいるのかとか、どんな種がいるかということである程度その環境というのは評価できるわけですけど、そのあたりの情報がないので、ビオトープで何を目標としておられるのかということをご説明いただけたらと思うんですが。

村上哲生委員、よろしくをお願いします。

村上哲生委員

村上です。私も全く同じ質問でして、私の方は特に水質管理の基本的な方針がちょっとわからない。琵琶湖に行くような栄養源の負荷を落とすのか、それとも良好な生物の生息場をこの河口域につくるのか、どちらにウエートを置くかによって水質管理のやり方は変わってくると思いますので、そのことを少しお聞きしたかったということです。

中村部会長

よろしいでしょうか。では、河川管理者の方からご説明よろしくをお願いします。

河川管理者（近畿地方整備局 琵琶湖河川事務所長 河村）

大変申しわけございませんけれども、水質だとか植生だとか、個々に何か目標を置いてここをやっているということではなくて、総体として内湖的な機能がここに復元というか、できたら、その自然環境が総体としてどのようになるかというのを、ここでは把握させていただいているということです。

ただ、大変ばくっとした調査しかお見せしておりませんが、詳細な調査結果については当然これ以上にございますので、それはまた改めて、お示しできるかと思えます。

中村部会長

西野さん、村上哲生さん、今のご回答で何か。

西野委員

調査結果を見せていただければ大体どの程度の環境かというのは判断ができると思うんですね。どういう生物がいるかとか、どういうものが繁殖しているかということで生物側からの評価というのはできると思いますので、データを見せていただけたらということです。

中村部会長

村上哲生委員、ご回答で何か。

村上哲生委員

私の方も、例えばリンの除去効果なんかも、それも季節ごとのデータがありましたら見せていただくと、いつどういう運用をしたら効果的にリンが落とせるのか、そしてビオトープ内の水はある程度の水質を維持できるのか検討できると思いますので、そういうデータがありましたら助かります。

中村部会長

はい、西野さん。

西野委員

やはりその上で最終的にこれをどういうふうに持っていくかというコンセプトというか、目標像というのはいずれにせよ明確にする必要があると思います。例えば生物と水質で、現状はこうですよ。もし本来の内湖に戻したいんだったら例えばこういう生物が生息できるような環境というのをつくっていく必要があるでしょうとかという話になっていくと思うので、いずれにしましても何らかの目標像ですね。現時点で考えられる近い目標と遠い目標というのは設定する必要があると思います。

中村部会長

よろしくをお願いします。

では、次に北湖の底層水質、有機堆積物ですが、前回ご説明していただいたことが大半なので余り今回特に新しく知見が出てきたということではないのですが、もし委員の方からご質問があれば。

はい、今本委員。

今本委員長

今本です。きょうの説明を聞いていますと非常に流暢に説明されましたのでむしろ追っかけるの

に一生懸命でした。例えば全層循環というものがどういうものかなというのがよくわからなかったんです。つまり、ここで言っている全層循環というのは底から上まで全部水がまじるような鉛直の渦のことを言っているんだと思うんですけども、渦というのは必ず立体的ですから水平方向にもある広がりを持っているはずですよ。それがどういうメカニズムで出てくるのか。

きょうの説明で多分言いたかったことは、これまで言われていたような融雪水が琵琶湖の底に潜り込んで琵琶湖の水がかきまぜられるのではなく、風の温度差で起きる循環流が琵琶湖の全体を支配しているんだということですね。つまり、琵琶湖にとっては姉川から融雪水が入ってこなくなつて大したことはないということを言わんとしているのかなというふうにお聞きしていたのですが、もし間違っていたらご指摘いただきたい。それと、全層循環というものがどういうものかをもう少し丁寧に説明していただけませんか。

中村部会長

ほかにございますか、関連のことで。はい、西野委員。

西野委員

西野です。私は、全循環のある側面というのは非常によく示されている、つまり風によって上の水が徐々にまざってくる様子というのはある程度うまく示されているというふうに思いました。ただ、今まで流域委員会で説明しておりましたのは、深い底の水に雪解け水が入ってくるのは全循環にプラスアルファで、一種のカンフル剤としての効果だということを言ってきたはずなんです。それで、これで全循環というのはやはり風がかなり大きな作用を果たしているということはある程度示されていると思います。

問題は、私は何で水深が60なのかというのが見てよくわからなかったんですが、今酸素の低下が問題になっているのはもう少し深いところですよ。80から90mの水深のところはどうなっているかというところが問題なので、そこがどうかということをお聞きしたいです。

もう一つは、カンフル剤の効果としての融雪水ということをお考えするとやはり水温というのが問題になるんですが、この入ってくる、例えば27ページの53の融雪出水ですが、これは水温はどれくらいだったんでしょうか。

中村部会長

幾つか出たんですが、よろしいでしょうか。関連質問があればあわせて聞こうと思うんですけど。

はい、村上委員。

村上興正委員

わからないんですが、31ページの拡大した59というやつを見ますと、これは9月から12月の値で

すね。それで、ここの図に対しては何にも、よくわからなかったけれども、徐々に下がってきてますよという話はわかりますが、風によってというデータはどこにあるんですか。こういうことが現象として起こっているけども、それが何によって起こっているかということはどこに示されているんですか。それがわからなくて。だから、今言われたことがよくわからない。

それともう1つ。今本先生が指摘した融雪の問題という時期の、これは融雪時期に起こることですから、融雪時期のデータはどこにあるんでしょうか。その辺のデータがないものですからね。要するに、この結論に書いてあることとこのシートとが全然合っていないと思うんですが。

中村部会長

4点ほどあるんですけれども、できる範囲で要領よくご説明いただければありがたいと思います。

河川管理者（近畿地方整備局 琵琶湖河川事務所長 河村）

まず全層循環とは何かということなんですけれども、これは従来言われていることというか、現象として、琵琶湖の湖底の溶存酸素が非常に低い状態になっていたのが2月に琵琶湖の上面と水温だとか溶存酸素が一緒になる現象を総じて全層循環というふうに言われていたと私は理解をしております。

そういう意味で、まずそのメカニズムについてどうなっていたのかというのを解明しなければいけないだろうということで9月以降、ここでは12月のデータをお示しして、夏にできました水温躍層がどんどん下に深くなっていくという構図がデータから明らかになったということをもまず前半でお示しさせていただきました。

その際に、私、データがないことを申し上げて混乱をさせてしまいまして申しわけございませんでしたけれども、風という言い方をしてしまいました。当然風向、風速のデータはあわせてとっておりますけれども、それは一つの気象現象としてとらえておりました。実際にはこの水温が低下した現象のこと、それがきっかけになっているのがそのときに、私の記憶で、北風が吹いて冬型になった状態だというふうに認識していたのでその発言をしてしまいましたけれども、データでは今回はお示ししておりませんが、気象現象としてはそういう状況です。水温というか、気温が低下していくときには当然この地域では冬型の気圧配置に近い西高東低で気温が下がっていくと。そして、気温が下がったときに、東岸側では水深が西岸に比べれば浅いものですから、それも恐らく影響していると思われましてけれども、早く水温低下が見られると。その結果、水温低下に伴って各層の循環がどんどん下に起こっていくだろうということが推測されるということでございます。ちょっと風ということを書いてしまいましたけれども、これは正確な説明ではありませんでした。申しわけ

ございませんでした。

それから、60mまでのデータでお示しいたしましたけれども、今津沖になりますと80mのデータがとれますので、そのデータであれば80mにまで行った際に同じような現象が見られますけれども、今回このシートでは現象が非常にわかりやすくとらえられたということでこれをお示しさせていただいたものでございます。今津沖のデータでも同じような現象が確認されておりまして、その場合、80mの深さに至る際に1月、2月の段階で同じような現象が基本的には見られております。

それから、雪解け水についての件ですけれども、姉川の水温との関係の説明をちょっと省略してしまいましたけれども、32ページの図でございます。下にグラフがあります。これが水温のグラフでございます。一番下が姉川の野寺橋の流量です。それから、ちょっと区別しづらくて申しわけありませんが、上に青い線、赤い線、ピンク色の線などがあります。見にくいですが、下の方に少し張りついている赤い線が琵琶湖の安曇川沖の表層の2m、黄色が40m、濃いちょっと太目の赤が60mの水温です。そして、青い、水色の線が姉川野寺橋の水温です。ぎざぎざとなって上の方まで水温が上がっているものが姉川野寺橋付近の水温です。ですから、1月、2月の段階では琵琶湖の水温よりも低い水温が流入してございますが、3月、4月あたりになるとほぼ同じ水温、琵琶湖の水温と同じ水温になって、その後流入する水温は高くなっているというのがデータで確認されております。

それで、この3月時点の流量の多くなった時点、これが融雪出水だろうというふうに私どもは考えておりますので、ここのデータでいけば3月中旬あたりに流量が多くなっている段階でちょうど琵琶湖の水温とほぼ同じか、やや高目 季節によっては低かったり高かったりですが、おおむね同じような水温、琵琶湖と姉川からの流入水の水温はほぼ同じくらいの水温で流入しているというふうに観察がされております。

そういうことで、姉川からの流入水温が極端に低くない段階で航空写真による撮影をしておりましたのがページ27のシートの54と55でございまして、この段階での水温は琵琶湖とほぼ同じ水温となっていると。ですから、目視ですが、琵琶湖に入ってきた姉川からの流入水は湖流の影響を受けて長浜方面に流れていくというのが濁度の方からも確認ができているという結果でございます。

あとは、融雪水のカンフル剤としての働きについてはまだわかっておりませんので引き続き検討課題ではございますし、説明の中でも述べさせていただきましたが、全層循環後に琵琶湖の溶存酸素がさらに高くなってくる現象があります。これと姉川の融雪水との関係については今後の検討課題になるだろうというふうに考えております。

中村部会長

はい、どうぞ。

今本委員長

風だけではなく、温度によって冷やされたので全体の循環が起きる。私は風では余り起きないと思うんです。といいますのは、風は表面を、波が起きたりするだけです。むしろ吹き寄せによって静振が起きるわけです。その静振によって躍層があれば躍層が大きく動き出す。それが破れたときに、いろんな現象が起きてくる。

ただ、いずれにしましても、きょうの説明を、できたら模式図にしてあらわしていただけたら、もっと理解しやすいんですけどね。いろんなことが関係してくるでしょうから、私はこれは学問的に見てまだ結論の出ている部分がない部分が随分あると思うんです。この年にはこうだったから、その次もそうだとか言えない部分がまだまだあります。しかし、例えばということでもいいですから、ぜひ模式図で示してほしい。今までの言われていたのが別に間違っていたって構わないんです。それから、深いところが本当にどうなのか、一番深いところ、100mのところは実際には問題なわけですよ。そこがまざらんことには、60mぐらいまでは、実は毎年よくまじっているんです。問題は一番深いところですよ。ここのデータがどうなっているのか、そういったことも示していただければありがたいということです。

中村部会長

はい。

西野委員

今の、もし模式図を示していただければ、暖冬の年と、それから雪の多い年ですね、それでかなり違う可能性があります。例えば2002年、これはお示しになられたのは暖冬で、非常に溶存酸素が低くなった年なんですね。例えば今年の冬は雪が結構多かったと、そういうのを対比してお示しいただけると、いろいろ検討材料がふえると思います。

中村部会長

できる範囲でお願いしたいというふうに思いますけれども、また中間段階で、どういう形でご説明いただけるかということをご報告いただければと思います。

あと2項目ありますので、一応残りの2項目も行こうと思うんですが、外来種対策、ご意見、ご指摘、コメントございますでしょうか。

これはちょっと新しい情報なんですけれども。高田委員。

高田委員

高田です。堰の遡上があるんですが、このときほかの魚はどれくらい上がっているのか。40cmというのは相当の堰高ですんで、それはほかの魚のデータはあるんでしょうか。

中村部会長

ほかに委員の先生方、よろしいですか。荻野委員。

荻野委員

これは、堰の高さと言われるより越流水深で評価された方がいいのではないかと思いますね。堰の高さ、それ自身が問題になるのではなくて、越流水深が問題になるのではないかと思います。

中村部会長

村上委員。

村上興正委員

ここの実験に用いられた値ですね、例えば水路の高さとか流速とか水深と、それによって結果が変わると思うんですよ。この値はどういう観点から選ばれたものか。やっぱり野外でこういうものが再現されるのかどうかとかですね、その辺の実験条件の設定は一体何によっているのかと。

中村部会長

それでは、それぐらいで、ちょっと簡単に情報提供なり、ご理解の方をできる範囲で担当の方にお願いしたいと思います。よろしくお願いします。

河川管理者（近畿地方整備局 琵琶湖河川事務所 河川環境課長 佐久間）

琵琶湖河川事務所河川環境課長の佐久間といたします。よろしくお願いします。

越流水深並びに実験の条件の設定ですが、現地が田んぼの水路というものを想定しておりまして、田んぼの水路が1出水で非常に流れが速くなる状況というのを、0.5m/sというふうに想定しております。それから、平常時でそこそこ水が流れているという状態というのを0.2m/sという状態を想定してまして、これはおおむね水路がその流速で流れているということを想定した結果でございます。

その他、堰高につきましてですが、0.2mのほか何種類かのものを実験しています。越流水深を調べても現地で越流水深で再現するということが非常に難しいので、通常流れている水のとときに堰を設置いたしまして、そのときにたまたま越流水深になるという考え方で、その状況というのは今回示しておりません。ただし、水面形についてはすべて把握しておりますので、その状況については後でお示しすることはできます。

中村部会長

よろしいですか。もう1問だけ、はい。

高田委員

関連して。今、淀川本川と支流の間で魚道が問題になっているんです。どういう流量で、どれだけの落差があって、越流水深が何ぼだったら、どんな魚が上下できるかというようなことが、もう昔からやられるべきだったんでしょが、ほとんどデータがないんです。また、これも同じような観点で、非常に漠然とした表現をされてますので、再現性が多分ないと思います。だから、要因分析的にパラメトリックにやる手間はなくても、この場合はこうだということをきっちり書いてもらわないと、ほとんどこのデータは役立ちません。

中村部会長

コメントを出していただいたということで、また委員の間でもこれはどういうふうに評価していくかということをおわせて、きちとした意見を出していくというふうにしていただかないと、河川管理者の方もなかなか対応が難しいということになりますので、よろしく、後でその件はご相談いたします。

最後の治水事業の水害に強い地域づくり協議会、この点に関して委員の方からよろしくご意見をお願いしたいと思います。

はい、金盛委員。

金盛委員

金盛です。45ページに浸水危険度マップというのがございますが、これは琵琶湖の水位が低い、それから中、高とあって、具体的には琵琶湖の水位が低いといったらどんな程度か、中くらいだったらどんな程度かというようなところがわからないのです。浸水の危険というのは、地域の治水環境によって考え方がいろいろあるうと思います。例えば淀川ですと堤防が切れたらどうなるのだというのが、この種のハザードマップの考え方になっておると思いますが、この場合は堤防が切れたのではなくて、むしろ図から判断しますと、内水対策がまだ途上にあるのか、あるいはこれが不全であったのか、そういったことがわからないんです。それで、琵琶湖の水位が低いときにこういった問題が起こるといふことであれば、これは当然ソフトの対策と同時に、ハードの方も取り組まれる必要があるのではないかと思います。中、低という水位が具体的にどんなものなのかですね。あと、内水対策が今後どうなるのか、一応、都市側にしても農業サイドにしても、もう一応手は施された結果の話なのか、その辺のことがお伺いしたい。

中村部会長

ほかによろしいでしょうか。

それでは今のご質問、金盛委員のご質問よろしくお願いします。

河川管理者（近畿地方整備局 琵琶湖河川事務所長 河村）

はい、琵琶湖の河村です。まず、はっきりしているのは、低頻度で発生するような被害の、私どものイメージとしては昨年、明治29年の既往最大の洪水が発生した場合、湖岸の浸水エリアがどうなるのかというのを公表しておりますので、まずこれが1つベースになるかと思えます。高頻度、中頻度については、それぞれの水位の設定については今まだ明確なことは示しておりませんで、こういうことで危険度マップをつくって住民の方々にお示しする、あるいは行政のデータとして持つておいて行政指導に使うといったことを想定しております。ですから、それぞれの設定でどの程度かというのは今後ちょっと調整をしていきたいと思っております。

それから、基本的にはこういった情報の提供を行う際に、あくまでもやはり現状をベースに考えておまして、何がハード対策として必要かというのは、当然それはハード対策の必要性というのは当然ありますけれども、ハードとソフトと両立させる意味での、両方必要だという意味でのソフト対策をこういう形で推進しているわけでございます。状況としては現在の状況でどうかということでございます。ハード対策を、これがこうだから、こういった状況だから、こういうハード対策が必要だねということまで導く目的でやったものではないということでございます。当然それはそれとして、地域でまた、もし必要ならば考えることが必要かと思えます。

中村部会長

はい。これで一応ざっと行って、それで約40分で終了してしまったのですが、やりとりの流れの上では今のやり方でかなりカバーできたのではないかというふうに思うんですが、あえて、この8項目に関して、ここだけはということがございましたら、ご発言いただきたいと思うのですけれども。

はい、千代延委員。

千代延委員

千代延です。河川管理者の方にお聞きしたいのですけれども、さっきの最後の項目、水害に強い地域づくりですけれども、前にお尋ねしてお答えいただいたと思うのですけれども、それで確認なんです。この全体の浸水被害の軽減をするということに対して、どのような対策をおとりになっておるかということをお聞きしましたところ、基本は洗堰から流れ出る流量の能力を高める。要するに大量に流れるように、プラマイ・ゼロで今は800ですか、これは今の計画ですね。現在はプラマ

イ・ゼロで600ですか。それで、それを800にし、さらに追加上乘せ計画をしてプラマイ・ゼロで1000^mとかいう計画が前にダムとの関係で出されましたけど、それが基本的な全体の浸水対策だというふうに私は今の時点では理解しておるんですが、それでよろしいのでしょうか。お尋ねします。

中村部会長

寺川委員、よろしくをお願いします。

寺川委員

寺川です。河川形状の修復の検討で野洲川河口というのが拳がっているんですが、これについては、今後の進め方についてどういう形で検討なさるのかというあたりをお願いしたいと思います。

中村部会長

済みません。その2点だけ、簡単にお答えいただければと思いますけれども。

では、もう1つだけ、これは簡単をお願いします。

高田委員

済みません。先ほどから融雪出水の琵琶湖への流入、これが昔は下へ潜ったのではなからうかということですが、今回は拡散してそういうことはないという、水温は大体そのときの琵琶湖の水温と同じくらいだと、そういうのが28ページにあるんですが、これは実際に、このにごりの写真がありまして、これがどんどん平面的に広がるんだったら、それも納得できるんですが。これは、粒子が水の中でブラウン運動みたいな形でとどまっている場合は、全体の密度はやっぱり高いんです。だから、粒子が水に対して相対的に沈降するんだたらおっしゃるとおりなんですけど、そこら辺はどうなんですか。これは、土粒子の細かい粘土粒子が含まれた密度というのは、やっぱり水温が低いと同じ効果があると思うんですけどね。海の場合だったら、これが塩析で凝集沈殿するんですが、淡水の場合はなかなか、細かい粒子はブラウン運動して水と分離しません。そんなことは考えられないかなという感じがするんです。

中村部会長

なかなか難しいご質問なんで、今の段階でお答えできる範囲、あるいはこれからお答えする上でどういう対応をしようかというふうなことで結構だと思いますけど、よろしくをお願いします。

河川管理者（近畿地方整備局 琵琶湖河川事務所長 河村）

まず、千代延委員からのご質問で、琵琶湖の浸水被害を軽減させるための対策は、まだ今残っている対策として、瀬田川、宇治川の改修というのが残っているということでございます。そのほかの対策としては湖岸堤の建設、内水排水ポンプの設置等、さまざまな対策が琵琶湖総合開発事業で

行われたという認識でございます。

それから、寺川委員からの野洲川の河川形状の修復の今後の進め方なんですけれども、住民参加部会でもご指摘があったかと思えますけれども、できる限り地域住民の方々も交えた形で検討を進めていきたいなというふうに考えています。実際、ここはまだ予算化されたことでもございませんで、検討段階でございます。河川工学的な部分については当然私どもが検討して形を示して行って、そのフィードバックの仕方、ご意見の伺い方については、これからまた確定させていきたいと思っております、今はまだそういった部分について決めておりません。

それから、3点目、高田委員からの融雪出水の件ですが、例えば27ページのシートの54番では、ちょっと提供する紙面の関係でこのあたりでしかお示ししてませんけれども、深さ方向にも濁度とか水温とか計測しておりまして、そういったデータだけ見れば、深さ方向に姉川からの出水が、深さ方向に潜り込んでいるというようなところは、確認はできませんでした。むしろ、そういったことでは、やはり濁度と視覚的に同じ方向に広がっているということは確認されました。ただ、拡散していきますので、一体どこまでどう広がっていったかというのまでは、はっきりつかめませんでした。

中村部会長

はい。一応、シートのこちらから要望したものに関する質疑・審議というのは一応これで終えさせていただきます。

次、後ほどスケジュールの話は出るんですけども、6月3日に地域別検討会ということがございますので、それに向けて、各委員から担当の分野に関するシートの記述をざっとごらんになって、詳細な意見は結構だと思えますけれども、どういう対応をとっていくべきなのか、要するに検討のプロセスですね。特に、実施と記述されているものに関しては、審議を詳細に一つ一つやるということでもなくとも、意見を述べられることはたくさんあると思えますので、3日に向けて2日中に谷内副部会長の方に、私と事務局の方にはコピーしていただいて結構なんですけれども、それを出していただいて、3日は琵琶湖部会としては、きょうの審議と、きょうカバーできなかったものに対する対応については担当の委員からこういう方針で進めていくということを、部会としては報告しますということをお願いいたしますので、具体的に言いますと、それぞれの対象分野というところがございまして、それに関連するところはよろしくお願ひしたいというふうに思います。かなり数はあるんですけども、それぞれの担当の方、あるいは担当が複数にわたる方は複数の分野について書いていただくと。

それから、事務局の方から琵琶湖部会に関する点検項目の、琵琶湖部会だけのシートをつくって

送っていただくことにしますので、それはなるべくできた段階で委員の方に配布していただいて、チェックシートの的にやっていくと。

それから、3日以降、次に琵琶湖部会の検討会というのが22日にあるんですが、そのころまでには部会の意見を集約して、河川管理者にとって現時点で一番役に立つご意見なりコメントをお出しすると、それを委員会の方で全体部会とあわせて、すり合わせて提出するということになるのかと思いますので。ぜひ、ここに来られている委員の方は、あと2日ぐらいの範囲内にざっとは見えていただいて、特に今回意見を述べられるという方については述べていただいて結構なんですけれども、それほど十分な検討な時間がない、あるいは委員間のすり合わせの時間がないということであれば、対応の方針、これはこういうふうな対応をしたらいいのではないかというようなことをそれぞれ出していただくと、非常に部会の方の事務的な対応を考える上では非常に役に立つということがございます。

それで、事務局の方に、審議事項は一応終わりましたので、次の会議の議事次第に戻っていただくのがいいかなというふうに思いますけど、よろしくをお願いします。

〔一般傍聴者からの意見聴取〕

中村部会長

私の方からでよろしいですか。では、一般傍聴者からの意見ということで、きょう全体の審議なり報告事項について、ご意見よろしくをお願いします。

女性の右手の方、それから次、あわせてそのすぐ左手の方、よろしくをお願いします。

傍聴者（酒井）

桂川流域の酒井と申します。整備シート論議で割愛されている項目は全て住民部会にゆだねられるか、51回の流域委員会でいろいろ議論なり方向が決まってくると思いますが、「洪水対策」、最後に意見交換された地震の問題があります。私はほかの部会も行ってきましたが、余り論議が出てきてないんじゃないか。つい先日、NHKテレビで琵琶湖西岸断層帯等による地震被害の報道特集が放送されていました。それに対する対策はどうするのか、洪水、森林、土砂災害、地滑り対策はどうするのか。例えば大津の洪水対策（大津放水路事業）はこの状態でどうなるのか、活断層はもっと南に行けば瀬田洗堰の方向まで走っており、その対策はどうなるのか、京都の水道水導水路第1疎水、第2疎水の耐震性は大丈夫なのか、淀川水系各地域でそれぞれのダム問題でも論議されていますが、各支川の治山は治水はどうなのか、最近も各所で崩落が起っています。砂防ダムの土砂流出とか森林の土砂災害とか、その辺の議論が余りにも少ないんじゃないですか。琵琶湖部会で

あれば幾らでも支川があるわけですが、地震の問題も、ぜひこの地域で、草津市の条例の論議もありましたが、国、地方、自治体が共有して、京都府との連携とかも含めて、河川整備方針、計画の論議に乗せていただきたい、そういうふうに思います。以上です。

中村部会長

非常に適切なお意見をいただきました。次、女性の方、よろしくお願いします。

傍聴者（細川）

尼崎市の細川です。先にちょっとお知らせなんですけど、きょうチラシをお配りしていたんですけども、傍聴席かなり人数が多くて配りきれなかったんで、まだもらってない、欲しいよとおっしゃる方がおられましたら、細川まで声をかけていただけたらと思います。6月10日の琵琶湖再生フォーラム、それから6月14日の森下郁子先生の講演会についてのチラシです。

それでは、1つ意見を述べさせていただきたいんですが、琵琶湖の場合は、例えば竹生島のカワウやサギ類の繁殖のひどさ、あるいは本来はいないはずのワカサギが最近琵琶湖ではよくとれてしまうというような話も聞きます。外来種に対して対策は非常に熱心にとられていると思うんですけども、琵琶湖のように固有の生態系を持っている地域の場合は、在来種であっても本来はいるはずのない在来種であるとか、あるいはふえすぎて固有種の生育を圧迫するようなものというのは、積極的に駆除も含めた対策を考える必要があるのではないのでしょうか、その辺もぜひ検討いただきたいと思います。

中村部会長

はい、ありがとうございました。

それで、今ご指摘にあったことで、私ちょっと言い忘れてたことがあるんですけども、これからの委員会での検討で、住民部会が中心になって取りまとめる、例えば河川レンジャーのあたりは住民部会が中心になって取りまとめるということで、我々の部会からの意見もそちらの方に反映させていただくと。それから利水部会も、今回は利水は特に挙がってなかったんですけども、それは利水部会の方で中心的にやっただくと。水位の方は、多分琵琶湖部会特有の問題でもありますので、ワーキングはあるんですけども、ワーキングの長もこちらにおられますので、その辺はこちらの方で取りまとめればいいのかというふうに思いますので、ひとつよろしくお願いします。

これからの作業の進め方等で、何か追加的に補足していただけるようなことはございませんか。委員長、どうでしょうか。

今本委員長

6月3日は、最初は委員会の予定だったんですけど、整備シートに対する意見をまとめようという

ことで検討会に変えた経緯があります。ということは、7月6日の委員会では、ぜひその成果として整備シートに関する審議は終わりたいと思いますので、ぜひこの機会にシートをよく読んでいただいて、意見を出していただきたいと思います。特に琵琶湖部会、各地域部会が関連しているところは、地域部会の意見が恐らくそのまま委員会の報告になる可能性が大です。もちろん委員会は委員会として全体として議論しますが、できるだけ地域部会に関するところは地域部会が責任を持って検討していただければ、その後の作業がスムーズになりますので、よろしくをお願いします。

中村部会長

ということで、あと二、三日しかないので、委員の先生方、とりあえずできる範囲でやっていただいて、その3日以降も続けてワーキングなりを立ち上げて、作業を進めていくということになるかと思いますが、よろしくをお願いします。

事務局の方で、その他で、今の関連のことも含めてご報告いただけるとありがたいと思います。

〔その他〕

庶務（日本能率協会総研 近藤）

はい。庶務の方からその他について、その他資料というのが最後にお配りしているかと思います。委員会の今後のスケジュールということでございます。6月3日、今委員長の方からもございましたが、当初委員会を予定しておりましたが、検討会ということで内部会議に変更させていただきました。それで、公開会議のみご案内いたしますが、下から5行目でございます。第7回利水・水需要管理部会、6月25日の日曜日1時半から4時半まで、京都国際会館で予定しております。その下、第9回住民参加部会、6月26日月曜日10時から1時までの予定、これは未定になっております、申しわけございません、ミスプリでございます、京都国際会館で開催いたします。下から2行目、第51回委員会、7月6日木曜日3時から6時の予定、みやこめっせで開催の予定でございます。なお、今未定になってございましたが、ホームページの方では国際会館の方でご呈示させていただいておりますので、そちらの方もごらんいただければと思います。以上でございます。

中村部会長

一応きょうの議事次第はすべてこれで終わったのですけれども、何かほかに委員の方でございませうでしょうか。もしないようでしたら、ちょっと長丁場で3時間、朝早くから、また一般の聴衆の方も朝早くから、どうも御苦労さまでした。きょうはどうもありがとうございました。よろしくをお願いします。

庶務（日本能率協会総研 近藤）

これもちまして第37回琵琶湖部会を閉会いたします。ありがとうございました。

〔午後 1時01分 閉会〕