

淀川水系流域委員会

第6回水位操作WG検討会

議事録（確定版）

この議事録は発言者全員に確認の手続きを行った上で確定版としていますが、以下の方
につきましてはご本人未確認の文章となっております（詳しくは最終頁をご覧ください）。

寺川委員

西野委員

日 時 平成18年12月8日（金）
午後 1時35分 開会
午後 4時28分 閉会
場 所 コラボしが21 3階 中会議室1

〔午後 1時35分 開会〕

庶務（日本能率協会総研 近藤）

それでは会議を開きたいと思います。第6回水位操作WG検討会を開催いたします。本日は、お配りしております資料の1ページ目に議事次第が載っておりますが、議事次第にございますように5つの議題で進める予定となっております。配付資料につきましては、議事次第の下に配付資料リストとして記述しておりますので、ご確認いただければ幸いです。

発言に当たってのお願いでございますが、速記録を作成している関係から、ご発言いただく際はお名前を発生してからご発言いただきますようお願いいたします。また、一般傍聴の方にも発言の時間を設けておりますので、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。

それでは西野リーダー、よろしくお願いいたします。

西野WGリーダー

西野です。第6回水位操作WG検討会ですが、委員会の任期までもう2カ月を切っておりまして、そろそろ意見書の作成にかからないと間に合わない状況になっておりますので、皆さんよろしくご審議をお願いします。

きょうは、まず最初に河川管理者による資料説明、それから2番目に水位操作WG意見書論点整理を行います。その後一般傍聴者からの意見聴取、今後の進め方について、その他となります。水位操作WG意見書論点整理につきましては複数の資料を用意しておりますので、後でまたご説明いたします。

まず、河川管理者からの資料説明の方、よろしくお願いいたします。

1. 河川管理者による資料説明

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。お手元の資料1ということで、前回お示しいたしました資料のうちご指摘がありまして、その関連で修正した資料でございます。当時の資料番号でいけば資料27ということです。

ご指摘いただいた内容が、次に図面をつけておりますが、図面と提出された数値がちょっと違うんじゃないかというご指摘でした。精査した結果ですが、2ページでございます。アンダーラインを引いたところ、大変申しわけございませんでしたが、単純な転記ミスでございました。曾根沼、松原の数値が1けた間違っておりまして、10.55km²であった曾根沼は1.06km²ということで、こちらの方が大きく数値が表記されていたと。同様に松原の地点も、けたが1個落ちた形で整理させていただいております。

そのほか、若干の精査をした結果のエリアの違いが判明したところ等もございます。今回直して、そこも少し修正させていただきました。例えば、早崎内湖のあたりですが、塗りつぶしたエリアが少し図面で変わっております。

それからもう1点ご質問があったのが1ページでございます。各地区における計画雨量がどうであったかというご質問でございました。これにつきましては、コラムを追加して各地区における計画雨量を示させていただきました。なお、この際の流出計算というのは特性曲線法を用いて計算したということで、計算されていることもあわせて記載させていただきました。

私からは以上でございます。

西野WGリーダー

ただいまのご説明で、何かご質問、ご意見、ございますでしょうか。綾委員が来ておられなくて、きょうは欠席なんですけれども、何かご質問等ございますでしょうか。

では、特にないようでしたらWG意見書論点整理の方に行きたいと思います。

2. 水位操作WG意見書論点整理

西野WGリーダー

お手元に幾つか資料がございます。2-2、2-3、2-4、2-1-1、2-1-2、それから2-1-3とございます。資料の説明をまずさせていただきます。

2-1-1の水位操作WGの論点1207。これは、先回お話ししたような内容を私の方で整理したものです。その目次の1、2、3、4、5、6、7、8、9の順番で論点整理がしてございます。

2-1-2は、2006年4月に前の庶務にこれまでの委員会で治水等についての論点整理をしてもらったものをもう一度出させていただきました。

2-1-3は綾委員からの、治水からの論点整理です。

資料2-2が「意見書項目担当委員からの意見」ということで、これは11月21日に出していただいたものです。

資料2-3「水位操作WG論点整理 2006年12月1日」は、これまで第2回から5回までの水位操作WG検討会で議論された論点を庶務の方で整理していただいたものです。

2-4がWG意見書の目次案で、これは何度もお示ししている分です。ということになります。

それで、まず私の方から資料2-1-1を説明させていただいて、それから庶務の方から資料2-3を説明させていただいて、その後治水と利水利用の議論をしたいと思います。

では、資料2-1-1をごらんください。これは目次案ですね、資料2-4とは必ずしも一致しておりません。これをどういうふうアレンジするかというのはこれからまた議論をしていただく

ということで、前回パワーポイントでお話ししたものを文章に、文章にまだなっていない論点整理したものです。読ませていただきます。

「1. 琵琶湖本来の水位変動とは」という中に、
、
とありまして、先史時代、歴史時代の琵琶湖水位。琵琶湖は地殻変動によって生じた構造湖で、古琵琶湖の歴史は人類の歴史とほぼ同じ400万年だが、現在の位置に深い湖盆が形成されたのは40数万年前である。琵琶湖の沿岸部や内湖にはさまざまな年代の湖底遺跡が広く分布しており、過去の琵琶湖水位が現在より低かったことを示唆している。琵琶湖周辺には何々千軒という地名が多く残っており、それが示すように湖畔集落が一夜で水没したという伝承も残っている。これら湖底遺跡の標高が地震等で一度も変化しなかったと仮定しますと、過去数千年から1万年前の水位は現在より約5m低く、時代がさかのぼるにつれて水位が上昇したと考えられる。しかし、湖底遺跡からわかる水位はそれぞれの時代における平均水位であり、その時代の年間の水位変動については不明である。

琵琶湖の水位観測開始以降の水位変動。琵琶湖の水位が観測されるようになったのは18世紀前半に入ってからで、膳所藩の記録がある。ただ、当時の定水位と現在の基準水位との関係は厳密にはわかっていない。1874年に鳥居川量水標が設置され、水位観測が開始された。

3番、琵琶湖の面積変化と水位。明治41年の琵琶湖の地図には、40以上の内湖を抱え複雑に入り組んだ湖岸線がえがかれている。当時の琵琶湖の面積は資料によって異なり、また精度も悪いが、721から700km²ぐらい。現在は670.25 km²（国土地理院による）で、その差50から30 km²が消失した。琵琶湖の面積の減少は主に内湖の干拓によるが、干拓のきっかけとなったのは平均水位の減少である。

2が瀬田川の疎通能力増強と琵琶湖水位となっています。ここでは、前回話題に出ました『淡海よ永遠に』からデータを引っ張ってきております。もし間違いがあったら後でご指摘ください。

瀬田川の疎通能力ですが、南郷洗堰設置までは50m³/s、それ以降は200m³/s、それから1953年から400m³/s、68年からは600m³/s、92年からは700m³/sで、現在は800m³/sに増強されてきた。琵琶湖の平均水位は瀬田川の疎通能力の増大とともに低下してきた。

で南郷洗堰の設置。これは疎通能力の増大がどういうイベントで起こったかということで分けています。1回目が南郷洗堰の設置、2番が第1期河水統制事業、第3が淀川水系改修基本計画で、最後が琵琶湖総合開発になるんですけども、それは3の方に、次の次のページに別立てで上げております。

南郷洗堰については、1885年の大水害がきっかけとなって淀川改良工事の一環として洗堰が設置された。目的は琵琶湖・淀川の洪水調節と琵琶湖の水位維持。1896年（明治29年）の大水害がその

前後に起こって、これは既往最大でした。南郷洗堰の操作規則は、まず冬期は常水位。無害水位ですね、大体基準水位の+80cm以下3尺。この意味がちょっと私はわからなかったんですけど、後でまた教えていただけたらありがたいです。bで、夏期は従来と同様。堰下を下敷より高さ3尺まで入れて、その流況を洗堰設置前と同様にします。それから、従来から四、五尺減水したとき開放する。その間、最大三、四日とする。

第2が第1期河水統制事業。これは1943年から52年に行われた事業です。鳥居川量水標+0.3mから-1.0mの容量9.2億 m^3 を利用して常時使用量を平均120 m^3/s に増加し、各種利水や琵琶湖周辺の干拓、ここで干拓が上がっています、琵琶湖の洪水調節能力の増大、瀬田川のしゅんせつを行う。この時点で、これまで治水の陰に隠れていた利水が初めて表面にあらわれました。そのときの水位の操作のルール、ルールというか目安としては、計画低水位が-1.0m、無害水位が+0.3m。冬期は+0.3mから-1.0m。これは冬期の電力増加に対応するためにこの間で変化させるということです。夏期の迎洪水期は $\pm 0m$ を標準として $\pm 0m$ から+0.8mまでを洪水調節用、 $\pm 0m$ から+1.0mまでの水深を利用して夏期の用水確保及び発電に充てる。

これに対して、滋賀県から内務省への申し入れが昭和20年に行われています。琵琶湖水位は-1.0m以下に下げないこと。それ以下になったときは補償すること。琵琶湖の最高水位は+0.3mとし、それ以上になったときは1日も早く+0.3mまで下げること。1月以降、冬期放流は湖北の降雪量を考えて5月上旬に $\pm 0m$ 以上となるよう調整すること。次が面白いんですけど、3から6月は春季繁殖魚族の産卵ふ化期であるから水位はできるだけ高く保持すること。eとして、6から9月は農業用水のため余り低下させないこと。もし-0.2m以下になったときには放流量を平均75 m^3 以下にすること。7から9月は洪水期であるから、耕地の浸水被害が発生しないように水位は $\pm 0m$ 付近にすること。9から12月は秋期繁殖魚族の産卵期であるから水位は低下させないこと。11月は沿岸耕地の裏作期であるから水位は $\pm 0m$ 付近とし、余り上げないこと。ここはiですね、失礼しました、水位変動、特に水位低下の速度は、洪水の減水期を除き月0.3m以内とすること。というふうに滋賀県からの要望が出ています。

それとは別途、冬期放流で1943年から宇治川の3発電所の全運転のため約200 m^3/s の放流が始まったと。

淀川水系改修基本計画は、1953年台風13号による大洪水が契機となって南郷洗堰の改築、瀬田川洗堰に改築されたと。このときにやったことは、開閉操作の機械化、瀬田川のしゅんせつ、疎通能力増大に伴う堰の敷高を下げた。瀬田川洗堰が1961年に完成しています。その同じ年の6月に洪水があって、戦後最大水位+1.1mを記録しています。

その年の7月5日に滋賀県からの要望というのが出ております。洗堰操作規定の明確化を要望しています。それに対して近畿地方建設局からの回答がaからeまで。夏期の琵琶湖水位は $\pm 0\text{ m}$ を標準とする。 $+0.3\text{ m}$ 以上になったときは洗堰を全開する。淀川洪水のおそれのあるときは下流の洪水調節のため洗堰を一次全閉し、枚方水位が警戒水位以下に復活したときは洗堰を開放する。渇水の場合には下流の需要水量を満たす範囲内で水位低下をできるだけ防ぐ。下流のための必要放流量は夏期約 $90\text{ m}^3/\text{s}$ 、冬期約 $79\text{ m}^3/\text{s}$ 。冬期放流量は、6月初めの水位が約 $\pm 0\text{ m}$ に復することを限界として、毎年関係者と打ち合わせの上決定する。10月以降は、冬期に有効利用するため $+0.3\text{ m}$ を限度として、できるだけ水位を高く保つ。ということで、操作の原則としては、なるべく琵琶湖水位 $+0.3\text{ m}$ から -0.3 m の間で調整し、下流洪水時には洗堰を閉めるという原則でやっておられたようです。

その後、琵琶湖総合開発が終了しまして、瀬田川洗堰操作規則が制定されました。4ページですね。1992年の3月31日です。洗堰の機能としては、「琵琶湖周辺の洪水防御」、「琵琶湖の水位の維持」、「洗堰下流の淀川(下流淀川)の洪水流量の低減」、「流水の正常な機能の維持」、「水道用水及び工業用水の供給」の5点です。琵琶湖の計画高水位は、基準水位から $+1.4\text{ m}$ 、常時満水位は $+0.30\text{ m}$ 。ですから、 $+1.4\text{ m}$ はこの操作規則で初めてできた水位です。さらに、洪水期にあらかじめ水位を下げておいて琵琶湖岸の溢水リスクを減少させるための操作として「制限水位」を定めている。この制限水位は、6月16日から8月31日までが -0.20 m 、9月1日から10月15日まででは -0.30 m 。また、非洪水期の常時満水位は $+0.30\text{ m}$ としたわけです。

この洗堰操作規則については、1966年に瀬田川操作規則案を滋賀県に近畿地建が提示しています。これは疑問なんですけど、どういう案だかわかりませんでした。それで、滋賀県の回答がありまして、そのときは反対でした。3つの理由で反対でした。1つは、特定多目的ダムの操作を基準としているから反対だと。「河川法に基づく洪水調節、渇水防御を中心とした操作規則に訂正せよ」。それから「灌漑用水、上水道用水、工業用水、河川維持用水の供給は原則として $+0.3\sim -1.0\text{ m}$ まで」としているが、「 $+0.3\text{ m}\sim -0.3\text{ m}$ の間で操作せよ」。冬期放流については発電目的を削除せよ。知事の操作同意権などの重要な規定がない、というのが1966年時点での滋賀県からの回答でした。ここで滋賀県の回答を見てみますと、その前の前のページ、2ページの下から3行目を見ていただきますと、滋賀県の申し入れについては、昭和20年の時点では3から6月は水位はできるだけ高く保持することという条項があったんですが、1966年になるとそういう要望がなくなって、 $+0.3\text{ m}$ から -0.3 m の間で操作せよというふうに滋賀県からの意見が変わっております。これがどうい理由かはわかりません。そういう経緯があって、91年から近畿地建内にプロジェクトチームが

つくられ、操作規則の技術的検討と関係者への説明が行われた。

技術的検討について に示してあります。まず、いろんなシミュレーションをした結果、洗堰の全閉時間は過去の実績に比べ短縮され、全閉操作が終了した後はほとんど全開状態として放流できる。洗堰の放流制限をする時間は大幅に短縮される。洗堰の全閉操作と放流制限を行った場合と、常時全開状態を続けた場合の琵琶湖水位の上昇量は、全閉時間が短くなったためごくわずかである。琵琶湖水位がピークになる前に洗堰は全開状態にすることができ、琵琶湖水位の速やかな低下を図ることができる。ということで、関係者への説明が行われたというふうに書かれています。

操作規則制定の基本的な考え方としては、アンダーラインのところを読ませていただきますと、淀川水系が大洪水のときには、琵琶湖水位がピークに達する以前に洗堰が一次的に全閉または制限放流されねばならぬことを厳粛に受けとめ、この制約下で洗堰からの流出量が最大となるようあらゆる可能性を駆使し、琵琶湖水位の上昇を抑える方針である。さらに、琵琶湖の生態系の保持と景観の保持の観点から、水位の変動をできるだけ避けて安定した水位に維持すべく、高水位時には速やかに水位を低下させ、低水位時には水位の低下を極力抑制するというので、どうもここでは水位の安定化というのが非常に重要視されていたというふうに言えるのではないかと思います。

そこに幾つか、その後 、 、 、 、 、 とローマ数字で挙げてあるんですけども、具体的にどういうことをやったかということで、琵琶湖の洪水時の操作、それから琵琶湖の低水位時の操作。そこでも安定した水位の維持の努力というのが挙げられています。その上の「きめ細かい操作による向こう放流」は、効果がない方の「無効」放流の回避です。冬期放流の廃止が定められています。

それから情報の提供として、水門観測データの把握、予測情報の提供。洗堰操作に関する意見交換の場の設定は、毎年定期的に、必要に応じて。

渇水時の操作は、渇水時と非常渇水時に分かれていまして、渇水時のときは - 1.5m以上であっても渇水で水位が低下する場合に「淀川渇水対策会議」を開催する。非常渇水時、これは - 1.5m以下に下がることが懸念されるときは社会経済的影響を最小限に食いとめるということで、 - 1.5mに低下するまでに建設大臣が関係府県知事の意見を聞いて洗堰操作の方向を決定し、 - 1.5mに達した時点からこの操作方法を発動するということが定められています。

次、6番目は非常洪水時の操作。これは、琵琶湖の周辺において重大な浸水被害が生じ、もしくは生じるおそれのある場合、または下流淀川において破堤その他重大な洪水被害が生じ、もしくは生じるおそれのある場合における瀬田川洗堰の操作は通常の操作規定によらない、そのときの下流被害の状況等を総合的に勘案して操作を行うことができるとされています。その他は割愛します。

洗堰操作規則の合意の条件として、瀬田川から宇治川の流下能力の増大(1,500m³/s)がありました。これについてはいまだ実施できていないという状況です。ここまでが、琵琶湖の水位の操作に関するいきさつになります。

次に琵琶湖の水位の変化についてということで少し論点整理をしました。本当かうそかというのはあるんですけど、琵琶湖の水位変化から降水による影響量を差し引くと18年から20年の周期があるという説があります。この場合静振の問題を考慮していないので、その後だれもこの論はほとんど引用されていません。南郷洗堰設置以降は、平均水位で48cm、最高水位の平均で72cm、最低水位が63cm低下した。1年のうちで水位が90cm以上の日数が大幅に減少したということが言われています。

それから、先回ご説明しましたが、過去100年間の琵琶湖の水位変動幅は、瀬田川の疎通能力が大きく変化しているにもかかわらず90から120cmの間であると。この部分はさらに詳細な分析が必要です。1992年の操作規則以降変わったこととしては4つ挙げられます。1つは、数週間から数カ月わたる長期的な水位低下の頻発化。2つ目は急激な水位低下。迎洪水期における水位変動リズムの喪失。これは6、7月の梅雨期及び8から10月の台風期に水位が-0.2mから-0.3m以下に抑えられ、水位の上昇が見られなくなった。冬の高水位です。それからもう1つは、長期的な降雨水量の減少傾向が水位低下の頻発化に拍車をかけているということです。

次、5番目がこれまでの水位管理が自然環境・生態系に与えた影響で、それをaの湖岸植生、b. 魚介類の産卵・成育・分布、c. 水鳥の生態、d. 湖岸浸食、e. 水質・水温、f. その他に分けています。

湖岸植生では、夏期の低水位が南湖における沈水植物の大繁茂のきっかけになったといわれています。ヨシ帯、浮葉植物等への影響は不明だが、水位変動による攪乱(冠水と干出の繰り返し)が小さくなった影響はあるのではとされています。

魚介類の産卵・成育・分布については、在来コイ科魚類の産卵盛期であった6月下旬以降のコイ・フナ類の産卵がほとんど見られなくなった。ヨシ等に産みつけられた多くの魚卵が急激な水位低下で干出して死亡した。在来コイ・フナ類の避難場所となっているヨシ帯奥部が干出することで、産卵・仔稚魚の成育場が失われる。それが、ヨシ等を利用する在来魚を減少させる一方で、オオクチバス、ブルーギルなど外来魚に対してはほとんど影響を与えなかったのではないかというふうに考えられます。もう1つ、長期的な低水位は貝類の死亡率を高める。

水鳥については、コハクチョウのえさ環境が、冬期の低水位のときは沈水植物を食べる、高水位のときは陸上に上がって落ち穂等を食べるというような、えさ環境の変化というのが挙げられてい

ます。

湖岸浸食については、冬期の高水位による浜欠け。

水質・水温については、水質については、水位が下がったときに流入の栄養塩が減って一時的に透明度が高まるというような現象が知られています。これは書き忘れていました。

その他。この丸3つは前の意見書からそのまま引っ張ってきたものです。

6番目として、水位操作の試行とその評価です。これも今までの意見書から引っ張ってきたので余りきちんと整理されていないんですが。洗堰操作規則の制定以来、5月中旬から6月中旬までの1カ月間で春季に常時満水付近まで回復した水位を-20cmまで下げた。また、梅雨期の降雨が期待していたほど見込まれないときもあり、そのようなときでも下流域の生活や産業のため必要な用水は琵琶湖から補給する必要があることから、年によってはその後も水位低下が進行することがあった。これはちょっと治水の箇所ですね。

その次ですね。この時期はちょうどコイ科魚類の産卵時期と重なり、このような急激な水位低下が琵琶湖沿岸や内湖のヨシ帯で産卵するコイ科魚類の産卵に影響しているおそれがあるとの指摘がある。そのため現在では、治水・利水機能を維持しつつ、急激な水位低下を避けるために、4月初旬から5月中旬までの水位の目標を常時満水位より低く設定し、その後6月中旬に洪水期制限水位になるように徐々に低下させるような操作を平成15年より実施している。また、コイ科魚類は降雨後に産卵することが多く、ふ化には5日ほどかかることから、降雨によって上昇した水位をその後の気象状況に十分注意しながらおおむね1週間維持した後、目標とする水位まで緩やかに低下させるような試験操作も実施している。ただし、6月中旬には制限水位まで低下させる必要があることから、この操作は5月中旬までとしている。平成17年、18年の試行では5月中旬までの水位を+5cmから+25cmの範囲内で維持し、この間降雨により水位が上昇したら7日間水位を維持した後速やかに水位を低下させた。

3年間の試行の評価ですが、4つ挙げてみました。まず、コイ科魚類の繁殖環境改善については作業仮説の提示が可能な段階に来ている。また、水位の試行のみならず微地形を改変することによる繁殖環境改善の試みも地域住民との連携で進められており、評価できる。ただ、過去3年間の試行は現行の水位操作規則の範囲内にとどまり、特に6月以降は制限水位を保った状態に変わりなく、今後も長期的水位低下が生じる可能性は高い。また、6、7月の梅雨期及び8から10月の台風期の水位変動リズム（水位上昇パターン）は失われたままで、この時期のコイ科魚類の繁殖環境は改善されたとは言えない。したがって、現行の水位操作規則に基づく試行では琵琶湖の生物の生息環境の本質的な改善にはつながっていない。洗堰操作規則の変更、特に第1期制限水位の引き上げが不

可欠である。

次の7番目が「本来の水位変動に向けて」になっています。ここでは3つ挙げているんですけど、最後に4つ目を後で追加いたします。1つは、新たな制限水位をBSL + 0 mにしたかどうかについての提案ですが、これはまだ根拠が明確になっていないというところで実はとまっています。それから、制限水位を± 0 mにした場合の淀川下流への放流の問題についても、これは検討ができておりません。

もう1つは攪乱の回復です。本来はモンスーン気候が有する季節的水位変動パターンや水位変動による攪乱（冠水と干出の繰り返し）の回復が必要だということです。

3番目が環境振りかえです。環境振りかえの部分は丹生ダムに関する環境振りかえですが、これは意見書をそのまま転記したものです。今は省略させていただきます。

あと、4番目で新たな水位操作試行に向けての提言というのを入れようと思っています。これについてはまた後でお話をさせていただきます。

8番目が微地形の改変による修復ということで、ちょっとここで突然淀川の話も出るんですけど。琵琶湖は湖岸の全長が約220kmあって、そのうち18%が現在ヨシ帯で、推計でヨシ等の全長は40kmに上ると。微地形や地盤高の改変による修復はある程度は可能と思われるが、このような修復により何がどれだけ回復可能となるかの見通しが必要となる。淀川のワンドでは水位変動がほとんどないことが問題となっており、本来の水位変動を回復することが必要となる。

最後、これはまた後で入れかえようと思っているんです。淀川の水位についてのまとめをしました。

淀川の中下流部は6000年から7000年前まで、また下流部については二、三年前までは大阪湾の一部だったと。5世紀になっても、下流部の一部が海で一部が淡水の低湿地という状態が続いていた。そのころには巨椋池も出現しており、琵琶湖周辺内湖、巨椋池、淀川下流部に3大湿地帯が広がっていた。あともう1つつけ加えようと思っているのは、淀川というのは非常に河床勾配が緩やかで、特に中下流部は河床勾配が緩やかで、原則として余り急流の河川ではないというのが特性だと思います。したがって、その湿地帯というのが実は淀川に非常に重要な構成要素となっています。

現在、巨椋池や内湖のほとんどが干拓され、淀川下流部でも土地利用が著しく進んで残された湿地帯はごくわずかである。しかし、現在でも淀川の魚類相は、回遊魚、汽水、海魚が少ない一方、純淡水魚の種数は日本の河川中もっとも多い。それは、日本の淡水魚約90種中3分の2が生息する琵琶湖の影響が大きいと考えられる。実際、琵琶湖と淀川の魚類相は極めて酷似している。特に、生活史の中でヨシ帯を利用する魚種や内湖や水田を利用する魚種に共通種が多い。

淀川本流とワンドに生息する魚種数を比べると、ワンドの方が圧倒的に多い。ワンドは、川の中に兩岸から突き出した水制を築くことで水の流れを集め、土砂の掃疏を促すことで一定の水流として、また疏路の蛇行を促進させて河床勾配を緩やかにし流速を抑える効果を有する人工的な構築物である。しかし、長年のうちに土砂が堆積して内湾状の形状となり、それが淀川の後背湿地が失われていく中で湿地を利用してきた魚介類の生息環境として欠かせない存在となってきた。ワンドがそこを利用する生物にとって後背湿地としての機能を、一部でしようけれども、一部の機能を果たす以上、水位変動による攪乱はそれらの生物にとって不可欠である。

しかし、淀川の疎通能力の増大のための河床掘削により、これまで頻繁に冠水してきた河川敷はほとんど冠水しなくなった。そのため、はんらん原に生育していた原野の植物が生育する環境はほとんどなくなった。原野の植物の生育環境復元のためには、ある程度冠水頻度の高い標高まで高水敷を切り下げることが必要である。と同時に、種によって必要とする冠水頻度は多様と考えられることから、微地形や地盤高差を考慮した多様な地形の創出についても今後検討していく必要がある。

また、淀川大堰の設置により淀川下流部の水位は安定化し、ほとんど水位変動がなくなった。琵琶湖とは異なった形ではあるが、本来モンスーン気候が有する季節的な水位変動パターンが失われた点は共通している。ワンドを利用する生物を保全するためには、オオクチバスやブルーギルなどの外来魚の駆除とともに本来の水位変動を回復する試みが不可欠である。

こんなふうに、一応論点整理をしてみました。並べかえ等はあるんですが、そのほかにこういうのを入れたらいいとかいうのがあったら入れていただきたいと思います。

ちなみに、ちょっと河川管理者にお聞きしたいんですけど、鳥居川水位が、昔のを見るとOP + 85.614になって現在は基準水位TP + 84.371に決まっているんですけど、その関係がどうなっているのかというのを教えていただいたらと思うんですが。

河川管理者(近畿地方整備局 琵琶湖河川事務所長 河村)

OPというのは大阪湾の最低潮位でTPは東京湾です。大阪湾と東京湾の平均水位の差がこの数値の差にあらわれていますので、絶対値としては同じです。

西野WGリーダー

いつからTPに変わったんですか。

河川管理者(近畿地方整備局 琵琶湖河川事務所長 河村)

いつからということはまたちょっと調べないとわかりませんが、高さの物差しが2種類あって、特に関西地方は大阪湾で表示する場合とTPという全国標準のものをを使う場合と両方、ちょっと混在した形で使われているケースが多いということです。

今本委員長

ちょっと補足しますと、大阪の淀川というのはもともと淀川用に工事しているわけですね。それ以降に基準点、日本の基準点、ゼロを決めようという動きがあって、海面を一生懸命観測してゼロ点を決めたわけです。それ以前のをOsaka Pileという意味でOPと呼んでいます。ちなみに、江戸川もYedo PileでこれはYPです、荒川はAPですか。そういうそれぞれの川でやっていて微妙に違って、当然全部違います。大阪湾はそのときの観測値の最低の潮位ですね。河川の工事ですから、低ければ低い方がいいということで、そういうのを基準面にしたわけです。

ですから、最近全部TPといいですか、いわゆる日本での標高に変えていく傾向にあります。一方琵琶湖もBSLなんてつくったのは、琵琶湖の水位を表すに変な端数がつくと面倒なものですから、えいやっとゼロと決めたといいがあるんです。

西野WGリーダー

まず、主に生物から見た水位操作の変遷と、生物から見た論点整理というのを今させていただきます。そうしましたら、引き続きまして、庶務の方でまとめていただいた論点整理について説明していただけますでしょうか。

今本委員長

いや、これはもういいのと違いますか。読んでわかります。

西野WGリーダー

わかりますか。そうしましたら、とりあえずここで一たん置いて、少し議論して、もう少しこういうふうに、これはもうあくまでたたき台ですので、これがいいとか悪いとかという話ではありません。それから、2-4にあります目次(案)とはかなり変わっています。なぜ変わったかといいますと、思考パターンとしてこういうふうに考えた方が考えやすいかなというのでちょっと変えたので、この目次案は案ですので、どういうふうに変えていくかも含めて、少し議論いただいたらありがたいんですけども。

今本委員長

では、よろしいですか。

西野WGリーダー

はい。

今本委員長

今の西野さんのまとめたのを聞いていまして、私は非常に見事にまとめられていると思うんです。各要点をうまくまとめています。

1点補足すれば、琵琶湖の水位をなぜ滋賀県と下流とで対立したかという中で、滋賀県側は水位の変動を抑えたがる一方で、下流に多く流したかったわけですね。これは下流からの負担金を多く欲しかったからです。これは、滋賀県は恥ずかしがって余り大っぴらに言いませんけれども、そういうことが歴史的な事実としてあった。下流側はひたすら水が欲しいものですから、静かにして、間に立った当時の内務省あるいはその後の建設省が苦勞するのを見ていたというのが実態ではないかと思うんです。

それで、ちょっとここで僕は水位のところでもう一度確認しておきたいのは、ここは白板はないですね。

西野WGリーダー

これをどけたら。

今本委員長

あるんですか、ちょっと貸してください。今さらこんなことを言うのは非常に申しわけないんですが、これは±0mで結局水位がこういうふうになっているわけですね、+0.3m、-0.2m、-0.3mと。それで、問題はここからの考え方で、新規利水というのは-1.5m、これまでの間を新規利水としたと考えてよろしいですか。こうですね、荻野さん。

荻野委員

そうですね。我々はそういうふうに。

今本委員長

してきたんです。これは利水のためのものです。それで、もう1つは、-0.3mを基準にして100分の1の雨が降ったときに+1.4mになると、これでよろしいですね。+1.4mというのは迎洪水位が-0.3mですね。これがどうも混同されているところがある。これがまず基本だと、基本中の基本だと。

これまでやってきた水位がここ3年以前、+0.3のこのときには限りなく0.3にしようとしてきたわけですね。それで、急激に下げた。今は、これは0.3にせよというのではなく、0.3以下にせよということだから、+0.2でもいいではないかというようなことで、今やっている操作は規則に何ら違反してない、抵触していない。ということは、+0.2を+0.1にしても抵触しないと考えられるんですが、あるいは一足飛びに±0にしても規則に触れないのかどうか、これが考える上で触れると言われたら考えられないわけですよ。

こちら側は割合論理的には明確なんです。-0.3というのは、この-0.3が出てきた数値の根拠は、以前の±0.3の間でやろうという低い方の数値ということで。ですから、この意味は本当は余りな

いんですけどね。だけど、-0.3からこの間で利水量を計算して、それで $40\text{m}^3/\text{s}$ 出す。その水利権を売ったと、あるいは下流側が買ったと。1.4というのは買ったけれども、では1.4までは安全かというたらそれはちょっと別問題で、1.4という数値は-0.3を基準に100分の1の雨が降ったときに1.4までなる可能性がありますよと。これでいいのかな。高田さんおらんから、きょうは。これでいいですか。

これは古い人に聞かんとわからんのかもわからん。僕らはこういうふうに、私もこんな専門的に勉強したわけではないんですけどね、こういうふうに理解してきて、それが間違っておったら、ちょっと基本的に考え直さんならんという意味でお聞きしているんですけどね。これは物すごい重要なことなんです。荻野先生はどうですか、今の説明でどこか、荻野先生が理解されていたことで何か。

荻野委員

利水の観点からいきますと、-0.3から-1.5なんですが、 $40\text{m}^3/\text{s}$ 出すためには。

今本委員長

新規利水ですよ。

荻野委員

新規利水で。

今本委員長

新規です。琵琶湖開発絡みの新規利水で、当然この間も利水はやってましたから。

荻野委員

ええ。新規利水の $40\text{m}^3/\text{s}$ を出すための水利計算をしたときに、-2.0まで下げないといかんという計算があります。だけど-2.0という、それが補償対策水位で、琵琶湖岸の補償水位、補償するための基準水位になったので、-1.5ではなくて-2.0が補償水位なんですけれども、だけど実際最終的に合意されたのが1.5ですというので、そここのところの解釈が、これは琵琶湖、滋賀県が強引にそこを、強引と言ったら悪いけれども、1.5に抑えて、それを大阪府あるいは下流が納得したと。それで、2.0は公式のものには出てきてないけれども、旧建設省の水計算では0.3から2.0までが $40\text{m}^3/\text{s}$ を出すための必要水位だというふうになっています。

今本委員長

私は-1.5から-2.0の間は、 $40\text{m}^3/\text{s}$ と僕は関係ないと思ってたんです。それは、-1.5になったときに一滴も取れないようになったら困るから、施設をつくるのは-2までにしておきましょうというふうな意味で50cmの余分を設けたんだと。ですから、これは利水の、もしそうになったら利水

のためになるんですけどね、利水面から見て-2.0を定めたのかな、どうかなというのはちょっと私は知りません。

荻野委員

「淡海よ永遠に」に書いてある。旧建設省、県の技術技官が計算して2.0と書いてあったかな、ちょっとその辺、今あったらちょっと1行見せてもらったらわかるんですけども、補償対策はあくまでも補償対策ですので、琵琶湖の逆水でやっているんですけども、それが2m下のところまで沖出しをして、そこが、例えば会計検査も必ずそれをやっていますから、2mというのははっきりとした数字でなくてはいかんですが、その根拠が、10分の1湯水の想定で1.5mなのか2mなのか、新規利水を $40\text{m}^3/\text{s}$ 出すために。

今本委員長

そうですか。私の理解では-1.5までが限界で、そうなったときに、それ以上は全然取れないということでは困るからということで-2までにして、それで洗堰に新たな放水路をつけた、京都の疎水の入り口もやり変えたというふうにしたのであって、-2というのはそういう意味かなと思ったわけです。それと、もう1つ大事なことは、確かにね、これは滋賀県側は、生態のための、特に魚の産卵のためのことをいろいろ言うているんですけど、これを決めるときには環境への配慮なんて一切なかったと思います。単なる治水と利水の観点から決めたのではないだろうか。

荻野委員

利水と治水の費用振り分けをするときに、利水はこれだけです、治水はこれだけ、何%ずつで、そこで振り分けをしますね。それで、国費と地方費に分けて、それから各利水者に対して水利権を配分しますから、それぞれ何%ずつと、こうやっていきますね。それで、工事費に対する何割負担を最後計算しますね。そのときの一番最初の数値が、治水対利水で、環境なんか一切入ってこないですね。そのときに1.5と0.3と+1.4という数字が、その費用振り分けの身がわり費用、公式の計算された根拠がそこにある。

今本委員長

その費用の振り分けのアロケーションという面で言えば、これは、今は表面上そんなことは言わないでしょうけども、かつては少なくともできるだけ治水に負担をかけて、利水はできるだけ安くやらせようとした政治的な判断が含まれていたことはあったと思いますね。これは普通のところではなかなか表面上そういうふう言うてませんけれども、治水用の経費をかなり高く見積もって、利水をできるだけ抑えようとした、これは一つの時代の流れで、国策としてそういう方法がとられたのかもわかりません。

荻野委員

国費負担分と地方費負担に分けますね。国費負担と地方費負担をまず分けて、地方費について。

今本委員長

それは、名目ごとによりかなり違うんですよ。

荻野委員

そうですね。それぞれ項目ごとに。

今本委員長

治水用です。

荻野委員

はい。それで、先生がおっしゃるように、地方としてはなるべく国費にたくさん、国費負担をしてくれれば自分たちの負担分は少なくなるし、今度地方ごとに、滋賀県がたくさんとってくれば大阪は少なくて済む、逆に、滋賀県は大阪府に水をやるんだったら、大阪府になるべく大きく負担させて、滋賀県としては小さく小さくという。しかも、滋賀県は水源権ですから、かなり無理が効いて、 $40\text{m}^3/\text{s}$ というふうに非常に大きな数字を大阪府にのませる、のませるという言葉はよくないかもしれませんが。

今本委員長

いや、あれはね。

西野WGリーダー

感想を幾ら言っても仕方がないので、やっぱり事実関係をきちんと把握して。

今本委員長

それは済みませんでした、どうぞ議論を。

西野WGリーダー

今の件で河川管理者の方で補足があれば。

河川管理者(近畿地方整備局 琵琶湖河川事務所長 河村)

ご質問もあったかと思しますので、その点をお答えさせていただきます。まず、6月15日以前の+30cmの常時満水位をもう今すぐにでも10cmに下げられないかというご質問なんですが、そもそも常時満水位を我々の操作上何に使っているかということです。従前試行操作を始める前は、確かに雪解け水で琵琶湖の水位が上昇した際に、ここまでは回復させようということ、私どもではいわゆるワンタッチと言っていましたけれども、30cmまでは水位を上昇させていこうと。それで、ワンタッチした後は今度は水位を低下させていこうという、ある意味上昇期から下降期への切りかえの

目標という形で使っておりました。

今は、そういう意味で何が確保されなければいけないかという、6月16日に-20cmという利水上約束された水位を確保するために、では少なくともどれだけ上げておかないといけないか、湯水状態だった場合、例えば昨年のような、平成17年のような、その時期に雨が降らなかった場合でも確保できるような水位の高さはどのくらいだろうかというのを再計算をしたところ、+5cmくらいがぎりぎりだろうということが、この試行の中でわかりました。ですから、そういう考え方からいけば、運用上+5cmにとめて運用しても、恐らくよほどひどい無降雨状態が続けばまた状況は変わるかもしれませんが、これまでの試行の中では恐らくそこを確保すれば、まあ大丈夫だろうというふうに思っております。そうすると、30cmというところは何かといいますと、今我々が使っているのは、30cmを超えた場合は速やかに水位を下げなければならない。これは30cmを超えると、湖岸に水につかるエリアが発生するおそれがあるということで、全開放流の基準に使っております。

それで、ではその+30cmを操作規則上10cmにしたときに、同じ考えでやるとしたら、10cmを超えたら全開放流で下げるかということになりますが、それは恐らく今の試行操作からすると、するべきではないと思いますので、操作規則上今変えられるとしたら、何か別の印というか目標を、5cmとか10cmとかというところに位置づけて、その間の操作を何とか表現上、どんな表現になるかはまだわかりませんが、今の試行操作をちゃんとした形で操作規則に位置づけるということが必要だろうというふうに私どもは考えているところです。ですから、30cmという意味が、そういう意味で昔とは少し変化したのかもしれませんが、昔のような試行操作以前のやり方は、特段今のところはやらなくてもいいのではないかなと思います。それが1点です。

それから、2点目ですが、洪水期のところでの考え方ですが、簡潔に言っていた内容は、今本先生のおっしゃるとおりですが、例えば1.4mというのは、-0.3mからだけではなくて、-2mも含めて計算をして、要は6月、7月の雨は-20cmを迎洪水位として、8月、9月の雨は-30cmを出発の迎洪水位としてやって、100年確率で1.4mという数値を計算、算出しています。

今本委員長

そのときの雨は同じ雨ですか。

河川管理者(近畿地方整備局 琵琶湖河川事務所長 河村)

ですから、そのときの雨です。6月、7月の雨、8月、9月の雨を与えてどこまで上がるかという計算の結果で、100年確率を求めているということでございます。

西野WGリーダー

6月、7月でも100年確率でそんなに上がるわけですか。台風だと上がるというのは、物すごく

上がると理解できるんですけど。

河川管理者(近畿地方整備局 琵琶湖河川事務所長 河村)

全部合わせてプロット式に載せて100年ですから、例えば6月、7月の雨が少なければ、低い水位のデータということで、プロット上に載るといふ。恐らく高い水位、明治29年はもうずっと上に上がるわけですし、それ以外の主要な洪水もそこまで上がらなかったとしたら、上がらないデータとしてプロット上に載るといふ形になります。

西野WGリーダー

まだその-0.1とか-0.3の合理的な根拠というのが、まだよくわからないんですけど。なぜ-0.3でなければいけないのか、なぜ-0.2でなければいけないのか。

河川管理者(近畿地方整備局 琵琶湖河川事務所長 河村)

なかなか計算が、いろんな計算をした結果そういう形にしているわけなんですけれども、当初荻野委員がおっしゃったように、-2mというところまで使いたいということで計算したものがありますけれども、その後-1.5mということで計算したものと、総合的に上と下を両方見比べて-0.3m、-0.2mあたりだとちょうどこういう間におさまるといふことで、計算されたといふふうに私は記憶しております。

中村委員

ちょっとよろしいですか。今のお話だったら、先に-1.5、あるいは-2からスタートしてもいいんですけど、-1.5があって、その後に-0.3になったということですか。そうではないの。

今本委員長

逆ですよ。-0.3の方が先だったような気がするんです。

河川管理者(近畿地方整備局 琵琶湖河川事務所長 河村)

河村です。ちょっとその試行の順序までは記録に残ってないのですが、いろんなパターンが計算されたということは記録に残ってしまっていて、例えば洪水期全部-0.3mにした場合、それから前半だけ-0.2mにした場合、あるいは全部-0.2mにした場合という計算の中で試行錯誤といふか、その中のパターンの中からこれがよかろうといふふうに結果として残ったといふふうに思っております。

中村委員

中村です。もう1点お伺いしたいんですけど、第2期河水統制事業で+0.3という意味と、その後、今の前の操作規則における、ワンタッチがある段階での+0.3というのは、意味がやっぱり若干違うと考えてよろしいんですか。要するに、河水統制事業における+0.3というのは、ここに書

いてあるように、各種利水や干拓だとか、洪水調節機能の増大云々、しゅんせつ。そういうことが解決した以降も+0.3でいっているわけですよね。さっきのように融雪洪水期の云々とかワンタッチという話があるんですけども、どの時点で何が起こって、結局+0.3がそのまま+0.3が残ったというふうに考えるのでしょうか。

河川管理者(近畿地方整備局 琵琶湖河川事務所長 河村)

琵琶湖の河村です。第1期河水統制事業というのは、これで簡潔して完了したものではないと理解しておりまして、基本的な考え方はここに示されたとおりですけども、実態としては、恐らくこういって、+0.3mという、以前にもお話ししたかもしれませんが、旧洗堰ができる前は平均的な水位が+80cmあたりにあった、それで、洗堰を設置した後に大体+30cmくらいになったという実態を踏まえて、操作規則ではそこが常時満水位、いわゆる平均的な水位で、そこから上になると被害が、浸水が発生するおそれがあるということになっているわけですが、ですからその前段階ですね、琵琶湖総合開発の1つの効果というのが、要は、官民境界とかも確定したということも、1つの効果として挙げていることからすれば、その以前が+30cmというもので、まさに平均的な水位という意味だったんだろうなと。

恐らく操作においては余り意味があったかというのは、ちょっとよくわかりませんが、特別な、今ほど整理したものではないと思いますので、その後どれくらいになるとはちょっとなかなかわかってはいないです。ある意味平均的な水位が結果的にそうだったというふうに私は理解しています。

中村委員

中村です。+0.3というのは、上下流の間で河水統制事業がある段階で、一定の政治的な、国を交えた政治的な決着があって非常に重みのある数字で、それがずっと引きずられてきたというふうに考えるのがいいのでしょうか。要するに、合理性というか、いろんな工事をして、そういうことにあえて固執しなくてもよかったという状況があらわれたにもかかわらず、そういうことを決める政治的な場を通り越してきて、そのまま+0.3が残ってしまったというふうに解釈するのか、いや、非常に+0.3というのが移行した後も非常に合理的な意味を持つんですということなのか、そこら辺がちょっとはっきりしないんですけどね。

河川管理者(近畿地方整備局 琵琶湖河川事務所長 河村)

河村です。ちょっとお答え、なかなか答えにくいというか、恐らくその当時の施政者がどう考えたかということになると思いますので、今となっては私どもはなかなかお答えはできないんですが、結果として残っているデータから判断すれば、ここに書かれているように、+0.3というのが、ある意味平均的なものとしての高めの水位という形で、それを冬期に確保しようということがあった

だろうと。この数値というのがある以上、やはり新しい計画を立てるときは現状をやっぱりどう認識するかというところが、恐らく試行としては重要なファクターになると思いますので、その数値を引き継いだというのは要因に考えられるかとは思いますが、ただ、ちょっと担当というか、当時の人間がどう考えたかまではちょっと記録には残っておりませんので、申しわけないですけど。

中村委員

もう1点済みません。今の状況で+0.3というのは、滋賀県にとってどういう意味を継承しているのでしょうか、そのワンタッチの話以外に。

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。滋賀県にとってという言い方がなかなか判断しかねる部分ですが、例えば、冬期の浜欠けの観点から言えば、水位が高いという評価を得てます。ただ、あとほかに滋賀県の住民でヨシをつくられている方からすると、冬期の水位はもっと下げてくださいという言い方をされております。そうしないとヨシが刈れないと。ですから、-30cmくらいではないと刈れないという言い方をされています。現状で常時満水位、洪水期制限水位以外の部分で言われている、滋賀県の方からのコメントというのはそのあたりでございます。

中村委員

ただ、それは滋賀県としてオフィシャルな数値として申し入れがあるという数字ではないんですよね。

河川管理者（近畿地方整備局 琵琶湖河川事務所長 河村）

あくまでもその現象をとらまえて、その現象を防ぐためにこういう水位がよかろうという言い方で言っております。ですから、ヨシ刈りについても、基本的にはやっぱり琵琶湖の水位の変動を考えれば、冬期は水位が一般的には下がるものだと。その中での生活水をくんできている方々にとっては、やはり冬期というのは水位は低いものだと。それが雪解けに伴って水位が高くなっていくと。高くなり過ぎるとヨシが刈れないので、もう少し低くしてほしいという、いわゆる生活パターンというか、ヨシを刈るという生活パターンの中で、ご要望というのはいただいております。

西野WGリーダー

よろしいですか。あと、8番の、本来の水位変動に向けての4番目で、まだ十分議論できてないのは今後どうしていくかというところが、今までの議論は何か一挙に制限水位をなくすという話だったんですけど、なかなか実際にはまだまだデータが不十分で、では、どこまでどうしたらいいのかということ、目安がはっきりしてないところがあります。1つの提案としては、今の現行の試行をもう少し違ったパターンでやってみたらどうかというのは1つあります。

それは、2つあるんですけども、1つはいわゆる冬の間の高水位ですね、非洪水期の水位の範囲内で現在試行をやっているわけですけど、その部分でもうちょっと違うことをしたらどうかというのを1つ考えてみると。もう1つは、洪水期にもう少し水位を上げるか、あるいはもう1つ、魚類限定になるんですけども、遺伝的な多様性がどれくらい損なわれているかという調査をしたらどうかというふうに思っています。ちょっとよろしいですか。

それで、今この図があるのでそのまま利用させていただきますと、これが6月16日ですね。それから、これが9月1日、ここが10月16日ですか、こうなっているわけですね。そうしますと、今現在やっているのはこの範囲内で試行ですね、非洪水期に試行をやっていて、ある一定の、5月15日からずっと下げていくわけですけど、そのときに、+5cmから25cmでしたか、この範囲内でやっておられるわけですね。そのときに、実際魚の産卵を見てみると、1日前、2日前に水位が10cmぐらい以上上がると、どうも産んでいるみたいというような相関結果が得られていましたので。そして、この前の部分でもう少し違ったパターンでできないかということ。

これもやってみないとわからないんですけど、実際淀川でも水位を上昇させると産卵するということが行われていて、実際琵琶湖の水位を上げようと思うと、雨が降らないと、相当雨が降らないと上がらないということはあるんですけども、とにかくこの範囲内で10cmでももし上がるのであれば、何かこういうことを一回やってみたらどうかというふうに思っています。それで、この範囲内でひとつ、こういうことが可能かどうかというのも私もよくわからないんですけど、雨が降ったときに、雨待ちになってしまうという問題はあるんですけども、そういうことをひとつ考えたらどうかというのが、1つの提案です。

もう1つは、これはまた魚類に限定されるんですけども、ここが上がらないので産卵ができなくなっているんですけども、こっちの部分が実際は、かつてはここが90%ぐらいここで産んでいたわけですね。残り10%か数%をここで産んでいたのが、今は何とか、コイ・フナについてはここで何とかやっているので絶滅を免れているという状態で。

そうすると、問題になるのは、仮にもし制限水位をゼロまで戻したとしたときに、上がった産むかもしれないし産まないかもしれないという問題があります。ただ、ことは結構水位が高くて50cmぐらいまで上がりました、琵琶湖の水位。そのときに、産んでいるか産んでないかというデータを見ると、やはりこの時期ほどは産んでないんですね。

そうしますと、問題になるのは、ひょっとしたら遺伝的に、こちらで産むものとこちらで産むものというのが、遺伝的に分かっているかどうかというのがすごく問題になってきまして。もしそうだとすると、こういうことをずっと続けていると、いつかこの遺伝、こっちの方で後ろで産むよう

な遺伝子を持った固体がいなくなってしまうと、幾ら制限水位を上げてても産まなくなるということを生じるんです。それで、それをどうするかということのを別に考えるという必要があります。

このところで、もう少し何か試行的にできないかと。ただ、これが上限になる。だから、これが上限になるのか、そこが問題になるわけですね。ちょっと上げてというのは、ここまで、ゼロまで上がらないと実際ヨシ帯なんか、水にヨシがつかからないので、ここで上げててもなかなか産まないというのは、今までのモニタリングの結果からわかっているわけですね。そうすると、やはり上げないといけないんだけど、なかなかステップとして難しい。そうすると、その間をつまむようなやり方として、まず本当にこれは遺伝的に違うのかどうかというのをきちんと把握しないと、なかなかこれを上げたときに確実にこうですよというのが言えないというのが、正直なところなんですよね。

ですから、1つは、もうちょっとここ、遺伝的な多様性で、こっちの方のストックはどうなっているかというのを、一度調べてみるというのはあるのかもしれないというふうに思っています。

ただ、それはもう魚類に限定しての話で、もう1つ出てきているのが、微地形の改変という話が出てきているわけですけど、それはやっぱり評価してみないとわからないということがあって、単純に計算しても琵琶湖全体で40kmぐらいあって、それを本当に全部やっていくのかという問題があって、実際は非常に難しいということです。

ここは、何かやればできそうな感じはしているんですけど、こちらの部分は、この下がった部分というのをどうするかというのが、まだ、ちょっと今アイデアがないというのが現状です。それから、これは魚類に限定してしまうので、どうしてもほかの生物についてはという話が抜けてしまうわけですね。現行の操作規則の範囲内では、やはり後ろの方は限界があるというのが正直なところなんです。

寺川委員

今のその魚類ですけど、しかしこの水位操作に移行してまだそんなに日がたちませんよね。そういう点ではそれほど心配しなくていいのではないかなという感じで、魚の習性がね、今変わったところは、ところが、今後また夏場の水位が上がって、魚も夏場もそんな下がりへんというふうに感じてくれたら、また戻ってくるのやないかと、そんな感じもする。ずっともう何百年とかそういうふうになってたら、これはもう遺伝的にもそうなるのかもわかりませんが、何かそんな、これは素人判断ですけども。そんな感じが。

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。まず、1点目の前半部分ですが、今の私どもが持つ能力では、やりたくても

できないというのが実情でございます。特に水位を意図的に上昇させるということは、これは私どもはできません。あくまでも雨が降るとい自然現象でしか上がりませんので、そこをなかなかやろうとしても難しいと。仮にやろうとしたら、平成16年のように、上がったはいいが下げるタイミングを逃したりとかいう形で、どんどん上がってってしまうのかなというようなところが懸念されます。

それから、2点目に関してなんですけれども、ちょっと私どももなかなかわからない中で、記載されている内容とは関連するんですが、確かにおっしゃるように、ことし7月末に水位が大変上昇して、そのときの産卵場所での産卵調査結果は、春先よりも極端に少ないという産卵結果になりました。

ただ、ここに記載されているように、そこでのリズムが消失したということの、もう少し細かく現象を見ますと、迎洪水位が下がったということ。雨が降れば当然過去と同じように水位はことしのように上昇いたしますが、過去と違うのは、そこで速やかに水位を下げるという操作を行うこと。だから、その結果水位の上昇する、上昇しなくなったわけではなくて、上昇はするんですけれども、上昇する絶対値が小さくなったということ、あるいは上昇している期間が短くなったということ、恐らくこれが厳密に言えば操作規則制定前と後との違いになるかと思っております。

ですから、前回も綾先生からご指摘のあったように、平成4年以降たまたまその直後に濁水があって、梅雨の末期に雨がなかったという事例も事実としてはあろうかと思っております。そのあたりが相まった形で現在のような状況になっているというふうに理解しておりますので、もう少しこの洪水期に入ったときのリズムの消失というところを、誤解のないようにちょっと記載をお願いしたいと思っております。全く何かこの、操作規則によって水位が上がらなかったというふうなことでは決してなくて、雨が降れば当然上がる、上がるんだけど、上がった状況の後がどうなったかということは、そこが違うというのはこちらも認識しております。

西野WGリーダー

ほかはございますでしょうか。

村上興正WGサブリーダー

単なる経験から言いますけど、最近4月から5月に水位が上がらないということで、これは、夏ごろに腹パンのフナがあちこちに出現しているんです。それで、ダムの中で10月ごろに水位が上がるものですから、そのときに産卵に入りまして、それで、ヘラ師が、秋の、昔はのっこみというところ必ず春やったんですが、実は秋にのっこみというのがあるんです。それはもうかなり事実としてあちこちでも知られています。僕なんかもそれを知ってて見に行ったことがあります。ちゃんと腹が

膨らんで、います。だから、そういったことは、まだそういう遺伝子が完全になくなったわけではないと思っています。これは、今各地で起こってます。ヘラ師は大抵知ってます。そういう状況です。

西野WGリーダー

ほかは何かございますでしょうか。特にないようでしたら、ちょっとここで休憩をして、それで、あとは治水の話、利水、利用へと移りたいと思います。そしたら、どうしましょうか、3時10分まで休憩ということで。

庶務(日本能率協会総研 近藤)

はい、それでは3時10分までに休憩にしたいと思います。10分にはご着席いただきますようお願いいたします。

[午後 2時57分 休憩]

[午後 3時10分 再開]

庶務(日本能率協会総研 近藤)

それでは会議を再開いたします。よろしくお願いたします。

西野WGリーダー

後半は治水と利水と利用についてお話をしたいと思います。まず治水については綾委員に資料2-1-3と2-1-2がございます。これについて、そんなに長くないので、とりあえず二、三分、皆さんでお読みいただけますでしょうか、2-1-3の方。

よろしいでしょうか。琵琶湖の水位操作の問題というのは、ある意味非常にシンプルなんです。要するに、生物とか環境サイドから考えれば制限水位を上げた方がいい、利水安全度から考えても上げた方がいいに決まっているわけです。そうすると、問題になるのは治水で上げられるかというところが、もうはっきり言えば、それしか論点がないということになると思うんですね。ですから、治水の議論というのは非常に重要になってくるわけですけど。

そのときに、計画高水位の+1.4mの問題点ですね。それで、現状1.4m上げたとしても内水被害の、もし今のままだでも+1.4までいけば当然浸水被害というのも出てきますし、内水被害というのも出てくるので、その問題点が1点というのが、この最初の1ページに書かれているわけです。

それで、2番です。2ページ目に書かれているのは、ではその洪水期制限水位を上げたときに、当然ながら治水リスクが増加しますと。その増加の対策として何があるかということで、委員会として挙げたのが2つありますと。2つのうちの1つは、調整法の1つに金銭的方法があるのではないかと。もう1つが保険の制度の問題です。つまり、仮に浸水した場合に何らかの金

銭的な補償をするか、もう1つは保険制度があるという話です。金銭的な方法については前回から何度か議論がありまして、委員会側と河川管理者との間でなかなか意見の溝が埋まらないと。2番については、これはできませんということを何度も言っておられるというのが現状です。

その次、3点目に書かれているのが、瀬田川洗堰の全閉問題です。これは、今ここを見てもただ文章が並べてあるだけで、余り論理がなっていないのではないのかなという感じがします。ですから、綾委員が言われる治水からの論点としては、その+1.4m、もし洪水が来て+1.4m上がったとき、現行でも問題があるという点が1点あるんですね。現行でも被害が出るというのはわかっているという問題が、根本的な問題として1点ある。それで、2番目は、もし仮に洪水期制限水位を上げたときの治水リスクの増加と対策としてどういうものがあり得るかといえば、現行ではなかなか考えにくいということで平行線になっている。もう1つが先生も、3つ論点を挙げていますが、まずその3つだけなのかという問題ですね、1つは。もう1つは、もう少しほかの考え方はないか、あるいはその全閉問題についてももう少し違うアプローチがないかという点になるわけですが、そのあたりはいかがでしょうか。

今までの議論を見ていまして思いますのは、要するに我々は制限水位がどういう根拠でつくられたかというふうに聞いても、いや、ちゃんと計算していますという答えしか返ってこなくて、合理的にどういうふうに決まったのかというのがいまだによくわからない。計算されていますと。あと、もう1つあり得るのは、琵琶湖総合開発が終わった時点で、規則が制定される時点で問題になっていなかったのは、例えば長期的な少雨化傾向というのは問題になっていなかったわけですが、そういうのは考慮に入れられるかどうかという問題というのももう1つあると思います。非常に難しい、一番難しい問題で、河川管理者側はプロで、我々はほとんど全部が素人という状況になっている、非常にこの問題はなかなかどう切り込んでいったらいいかと、難しい問題ですけど。

今本委員長

では、1つ。

西野WGリーダー

はい。

今本委員長

今の規則でいえば非常に難しいんですけど、これはもう規則というのは一切無視して、どうあるべきかという形で考えていく、あるいはそうしたらどうなるかということで考えてみます。

そうしますと、例えば、洪水期の水位を±0にしたとしますと、同じ大洪水があったときに、-30にしているときに比べて、何cm上になるんですかね、30cmではないですよ、氾濫しますから

ね、氾濫面積から考えたら10cmか15cmぐらいなんじゃないかな。そのぐらい浸水深がふえる。そのことがどういう、どれだけ被害額を及ぼすのか。つまり、1.4でゼロで、ゼロからふえるのでは大変ですけども、実はそう大したことないかもわからない。

しかも現実には、幾ら±0だけで運用しようとしても、利水のために水を出しますから、当然現実には下がっているわけですよ、かなり。ですから僕は、一番最初に言いましたように、-0.3を基準として考えたよりも、実際にはそこまでいかないのではないかな。迎洪水位が下がっているから。-30cmを制限水位として設けるということは、迎洪水位は-30cm以下なんですからね。今問題になっているのは水位の問題ですから、そのところをどう考えるのか。

しかも、綾さんの文章では許容と書いていますけども、私は受忍だと思っただけですよ。そういうのに滋賀県の県民が耐え得るのかどうか。そういうことを議論すべきなのかなと。制限水位ありでやっていたら、これはどうしようもないです。現実にこんなもの撤廃してしまったらどうなるんだ、どんなことが起きるんだろうということを考えてみたら、実際には琵琶湖の水は、下流に流れているわけですから、かなり低くなっている、こんなことは計画論に入れよというのがかなり難しいということはよくわかるんですけども、考えてみる必要があるのかなという気がします。

中村委員

中村です。治水のことを考えるときに、要するに利水と環境とどういうふうに対応して考えるかというポイントがありますよね。それと、やっぱり上流である滋賀県と下流の府県とがそれぞれどう受けとめるかということがあって。

現行の制限水位を変更することの滋賀県にとってのメリットというのは余りはっきりわからないんですよ。要するに、その滋賀県というのも1つではなくて、幾つもの声が非常にあって、どうもその幾つもの声とダムの問題がかかわりをもっているということがありますよね。

そうすると、滋賀県にとって±0に近づけるといふことの非常に本質的なメリットというのは、その琵琶湖の価値だと思っただけです。琵琶湖の価値を、要するに滋賀県で守っていくと。それで、生物、資源なりあるいは環境という面でそのプラスのトータルとして、いろんなマイナスの面もあるけれども、プラスの面としてこういうものが挙がってきて、それは一定治水を犠牲にしても、上流県である滋賀県にとっても非常に重要なんだというふうには考えられなければ、これは政治的な決着にいかないということです。

それがいまいちはっきりしないと。環境を中心に考えればそれはそういうものだろうと、上流県であり、滋賀県であり、マザーレイクであって、そういうことを県の一つの政策の中に位置づけていることは、すなわち環境面で現在の琵琶湖の操作というものがより望ましいものになるのではな

いかと我々は思うけれども、それイコール滋賀県にとってのメリットというふうに考えられるのかどうかははっきりわからないと、考えられていない面もあるんだろうと。そうすると、その考えられていない面に対して何らかの見返りというか、それがどうしても社会的な政策論争からいうと、それは起こらないと政治的な決着がつかないと。

それで、その話にやっぱり歴史的な経緯があって、滋賀県は歴史的に何百年もの間、下流のさまざまな政治的なあるいはその被害環境の中で強いられている部分があって、それが琵琶湖総開発を契機に、一定水源県として物を言うことができきて、それが今の状況である以上、環境が新たに入ってくるからといって、そう一気にその制限水位を環境面だけでより望ましいところに講じていくことの、滋賀県の中でも社会的な合意というのがとれていないのかなと私は思うんです。

この委員会の役割というのは、そういう構造にあるとき、一つは説得力ある論理展開をして、環境が参入してきたということは治水も利水も我慢しないとイケないんだといって、環境が入ってきて治水も我慢しないと、環境も全部が全部すべて環境にいいように、魚にいいようにやるのではなくて、一定環境に配慮した操作規則を、やっぱりそれは論議せんといかんでしょうねと。その場合に、治水を一定、やっぱりその受忍の話ですけども、我慢せんといかんだらうと、場合によっては利水も我慢せんといかん。そういうところにうまくこの水位の報告書の最終的な結論部分が展開できるかと。展開できなければ論点整理で終わってしまうんですよね。

結局難しいということを書き直しているに過ぎないんですけども、構造的にはそういうふうになっているので、そこがやっぱりどういう役割をするのかということなのかなと思いますけど。

今本委員長

よろしいですか。

西野WGリーダー

はい。

今本委員長

今本です。私は治水についての新たな展開を図るには、治水とは何かということから考えていけないことにはどうしようもないと思うんです。今までのように、とにかく水害は困る、浸水は困る、困る困るではどうしようもない。困ると言いながら、ではなくすことができるのかと。できないんですよ、しょせんは。いつかは我々が想定した以上の雨が降るでしょうし、そのときにはやはり水害になる。そのときにどうやって対応するのかというような形で、治水というものの考え方を根本的に変えない限り、もう新たな展開はないと私は思っています。ですから、これからの治水はこうあるべきだと、こんなものなんだと、これからもありますよ。そのことから見たら、たとえ+20cm

あるいは+30cm上げたとしても、ふえるのはこの程度と、それに対応できる町づくりをしておけばいいのではないかというのが可能だと思うんです。

先ほども言いましたように、氾濫域と両方で合わせたら、やはり30cm上げたとしても倍ぐらいあるんですかな。氾濫域も琵琶湖と同じような面積、もっとあるでしょうね、周辺ですから。そうすると、そんな30cm上げたから30cmもろに上がるというわけではなく、15cmとかそのオーダー、倍としたり15cmですよ。そういうことから、何とか治水というものを考え方を变えたいんだというのが私の気持ちというか主張ですね。そうでないとできない。

村上興正WGサブリーダー

村上です。要するに-30cmを±0に上げた場合というのは、例えば利水に関しては少なくとも湯水というのが減りますね、明らかに。湯水が減少することによるメリットと、それから治水の面ではマイナス面ですから、治水でのリスクが増大することのデメリットみたいなもの、それから環境に対してのメリットみたいなものを、おのおの予測ができるんですかね。そこが一番知りたいんですがね。もう1つは、それが淀川下流に及ぼす影響。その4項目を一回頭の中でシミュレーションできないか。河川管理者はそれをやってもらえないかというのが、僕はすごく重要なことだと思うんですよ。

それを例えば、ゼロは無理でも5cmか10cmならやってみようとか、それで大分変わりますよ。そういう一つの何か具体的な話をしないと、この話は進まないと思うんですが。僕はそういうのを積極的に頭の中で一回想定してやってみればいい。それでゼロはきついんだったら、それを10にしただけでも大分変わりますよ、-10にして。随分変わると思います。その辺のことを、今試行錯誤的にやってはる部分ですが、試行錯誤の変動幅を大きくするかして、しばらく様子見る、そのシミュレーションができないかです。試行錯誤の結果として、これでいきますよという話をするか、それとも頭の上でとにかく一回やってしまう。僕はそれをやってほしいんです。

西野WGリーダー

今のに何かコメントありましたら。

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。まず、今本先生がおっしゃっていた議論の参考になると思いますが、既にデータとしてお示ししております。BSL±0に上げた場合、明治29年と同じ雨だったらどうなるかという結果についてはもうお示ししておりますので、ご参考いただきたいと思います。

あともう1点、上げたら治水上はどうなるかということに対しても議論の対象になるかと思いますが、一応河川管理者としての考え方は、何らかの治水対策なしに制限水位を上げるということ

はやはりなかなか難しいということをお答えさせていただいておりますので、そこでメリット・デメリットを整理せよと言われても、ちょっとこれは勘弁いただきたいというところがございます。

西野WGリーダー

ほか、ないですか。

あともう1つ、環境振りかえの問題をどうするかということをお考えないといけない。今回、ほとんど議論してないんですよね。それで、前に意見書にはそれを書いたんですけども、それ以上のデータもいただいてないですし、それ以上書くこともあるのかなのかということをおちょっと議論しないといけないかなと思ったんです。ほかの治水とか利水もなんですかね、治水ですね、環境振りかえ。治水と利水と環境振りかえ。その部分はちょっとここで扱うには大き過ぎるし、もう時間もないし、ただ環境振りかえの問題もありますという形でそのまま載せるしかないかなと思ったんです。

今本委員長

環境振りかえというのは、この委員会は非常に否定的なんですよ。環境振りかえで理屈つけてくれるな、環境なんて振りかえられないよということだったと思うんです。ですから、議論の余地もなく、今のところ環境振りかえは成立しないぐらいでいいんじゃないですかね。

西野WGリーダー

同じこと書いても余り意味がないかなと思いますけど、そこはもうさらっと流そうかなと思っていらっしゃるんですけど。

今本委員長

だから、さらっと流すのでいいんじゃないかな。新たな見解、また環境振りかえをもとに何かしようというのをお今やめていますし。もう今ミティゲーションなんて言葉ははやらない、もう死にそうじゃないですか。死んだか死にそうぐらいですかね。

西野WGリーダー

はい、どうぞ。

中村委員

ちょっとこの治水の部分、整理せんといかんのだろうと思うんですけども。2つの種類がありますよね、1つは湖岸域の浸水の部分と、それからその水位が高まることによって、ダムを使った、治水リスク増大分をダムで受け持ちはどうかというのがありましたよね。そちらは要するにある河川流域の治水リスクという話で、2つあって、河川管理者が言われるように、仮に何らかの方針の変更があって治水リスクが増大したときに、その増大に見合った河川整備計画上での対策なり対

応というのがどうしても求められるし、河川整備計画というのはそういうものだ。ですから、その河川整備計画という枠の中で議論すれば、当然そうになってしまうんです。

それで、やっぱり施設建設による何らかの対応というものがなければ、その増大する治水リスク、要するに環境が参入することによるリスクの増大に対しては何らかの構造物で対応していかざるを得ないということになってしまう。そのときには、一つは河川整備計画という枠の中だけでこの流域の政策の枠組み、多様な政策の枠組みの話を解決しようとしていくのかどうかということが一つあるわけです。

それで、例えば先ほどの金銭的補償だとか、何らかの特別の枠組みでの解決をするときに、そういうことが可能かどうかというのは、多分河川法の枠の中でその補償という考えでいくと、撤退もそうなんですけれども、想定してないんですね、こういう状況を。だから制度的にそういうものが未熟であるということですよ。これは、ただ社会的な要請というのは、環境が参入するというのは、河川整備計画だけではなくて地域政策、社会の持続的な発展ということの大きな枠組みでの議論ですから、制度が不十分であって、制度的に何らかの形で当事者が一定満足できるというか、受忍できるというところに持ってくる構造というのは多分、すべて河川整備計画あるいは国交省の河川局が抱え込んでしまうということになると、なかなかこれは出口が見つからない、解決策が見つからないということになるのではないかなという気はします。

例えば、丹生ダムの治水計画の件なんですけど、河川整備計画で既に何百億か費やされていて、新たに計算するとダムつくるのが安いという話になってしまうんですけれども、もしその治水という考え方が、環境を大きく犠牲にするような治水計画を避けることが、国家的にあるいは流域全体として非常に高いメリットがあるんだということであれば、そのメリットを加味したコスト計算でなければならないわけですね。それは要するに流域対応だとか、そっちの方が有利であると、そのメリットはやっぱり計算に乗せて考えないと、ダムと比較しないといけない。それは現行の河川整備計画のあるいは河川法の法律の枠の中には想定されていないと、それは不十分なんだと、制度が不十分なんだという議論は成り立ち得るのではないかと。

アメリカでそういう工兵隊だとか復興局がダムから撤退していくときに、そういう社会的な要請に対してどういうふうに判断していくかということで、要するに所轄官庁の枠をかなり越えた議論の中でそういう対応をしているということであれば、私はその辺が一つのポイントになるのではないかなと。何百億という額が大きい小さいかということ、多分治水の考え方を大きく変えていくとか、環境に対する非常に大きな、流域全体としての大きな価値を、マイナスの影響を避け得たプラスの便益ということを考えて、それは何百億を超えるかもわからないという考え方はある。た

だ、今回の河川整備計画の議論の中でそれを本当に持ち込めるかどうかという問題が一つあると。

それは河川についての治水の話なんですけれども、流域の浸水の方は、綾さんが同じことを書いていますけれども、水位が低目になってくることによって、開発、土地が利用できるようになってきたと。土地に入り込んできて、それが私有地化していくということの歴史的経緯があるんですけども、これがどういうことなのかと。その地域に対しての浸水被害に対して、非常にまれな頻度で起こることであれば、やっぱり私は制度的に何らかの担保をすることによって、例えばコスト的に内水排除のポンプをたくさんつくっていくとか、そういうふうな構造的な対応以外の方法の方が有利ではないかなというふうには思うわけです。

もう1つだけちょっと追加させていただくと、実際にそういうことをやった例というのがないのかどうかということです。要するに、今、都市化が進んでいる、湖岸域まで張りついてきたことに対して、それを避けていくという、一たんそういうことが起こったことを、もともとここは湖に属した国有地であると、国有地に対して、それは国が管理するということで、張りついた民有地を何らかの形で対応していくということは、多分ドイツのコンスタンス湖、これはすごい幅のあれをとってあるんですよね。それで、ちょっとそういう外国の例ですね。それが非常に珍しい例なんですけれども、インドのボパール湖が、これは不法占拠ですけども、不法占拠をされてきたその住民を国が手当てをして立ち退いてもらって、今物すごく立派な森林域になっているんです。これは10年ぐらいかけてやったんですけども。広いところは、湖岸域から1キロぐらい奥まで森林域になっていて、昔の状況と今の状況というのは、昔は非常にぴっと張りついていたんですけども。

ですから、長期的には、その浸水域というのがどれだけその湖に属するもので、それに対する何らかの長期的な取り組みが必要かどうかという議論は、河川整備計画の枠を越える議論ではあるけれども、ないことはない。どう考えるのかと。コンスタンスの場合はあれですよね、100年計画ぐらいで徐々に整備していくんですよね、多分。ですから、数十年とか100年ぐらいのオーダーでそういうことを考えていくということはないわけではない。琵琶湖でどう考えるかというのはあるんですけども、いずれも今回の河川整備計画のこの水位操作のワーキンググループの結論部分に非常に持っていきにくいなという気はしますよね。

今本委員長

私は治水リスクの増大をどうクリアするかということを考えたとき、先ほど言いましたように、もう治水というものに対する考え方を変えんとどうしようもない。特に琵琶湖周辺に限って言えば、私は治水より環境をこれからやっぱり重視しないといかんと。

というのは、治水がどうでもいいというのではなく、これまでの努力によって、治水はかなりの

レベルに達しているんです。それと、治水というものは二面性があって、ふだんは何にも役に立たないんです。これがこれまでの治水でした。流域対応というのも、単に河川対応の補完的なものとして考えられることが多いんですけど、私はそうではなく、流域対応というものはふだんでも役に立つ治水対策をやろうと、例えば道路を整備するにしても、その道路が、もし琵琶湖が氾濫したとき、その氾濫水が余り広がらないようなところに配置しておく、あるいは高さをそういうふうにして考えておくというようなことで、ふだんにも役に立つようなものでないといかん。

しかも、これまでは河川整備ということはそういう流域に出ていけなかったのが、本気で来年度から、実際にやるのかどうかわかりませんが、あふれる治水というものをやろうとするのだったら、そこへ出ていかざるを得ないわけですよ。

私は、この琵琶湖周辺でこそ国が全力を挙げて新たな治水のモデル地区にしてほしいと、そのくらのことをやったら、環境のために水位を上げたとしても自分たちがこの程度なのかと、そういうことはめったに起こりませんよと、本当にめったに起こらないんです。起きても、浸水深が数cmふえるだけですということだったら理解を得られるのではないですかね。

そういうふうには持っていないことには、すぐかわりにダムとかいろいろ言いますが、ダムは琵琶湖にとっては、それこそ丹生ダムの2cmというのは、これはオーバーですよ。そういう雨が丹生ダムの集水域に降らないことにはだめですからね。実際にはもっと微々たるものだとは思いますが、やはり治水というもののあり方を根本的に変えるということを琵琶湖から始めないことには、琵琶湖は救われなと思っています。

西野WGリーダー

はい、手短かにお願いします。

荻野委員

新河川法の精神そのものは、治水・利水優先の河川整備というものに対して1つのテーゼで環境の保全ということを言い始めたわけですから、そのことと現在操作規則で縛られているもろもろのこととは、やっぱり相入れないところが根本にあるような気がしますね。ですから、現在操作規則というのは琵琶湖の開発理念そのものですよ、琵琶湖総合開発事業を2兆円かけてやったものの一番根本が治水・利水優先であったわけで、その形式として残ったのが操作規則であり、今のいわゆる琵琶湖下使いという、どんどん常時満水位を決めて、それから常水位を±0にして、さらに迎洪水位という格好で琵琶湖下使い、これは霞ヶ浦の上使いに対して非常にはっきりとした、利水・治水優先の開発理念を言うてきたわけですね。ただ、それと今の生態系保全とを同時に満足するということはやっぱりないのかもしれないと。

ということになれば、やっぱり新しいパラダイムという意味において、今先生がおっしゃった流域対応ということのを頭に置いて、これと生態系、琵琶湖あるいは河川環境の整備と保全というのが対応していくことになると思いますね。だから、そこにもう踏み切って、一本筋を通して、ということは先ほど明治29年の洪水のシミュレーションがありましたね、これはもう我々は聞いてわかっているわけで、そのことにとらわれていれば、琵琶湖下使いで、もう操作管理規則の呪縛からは離れられないわけですから、そののところを乗り越えた仕組みをつくる、あるいは提言をしていかないと、環境を軸にした水位操作管理ということの新しいものは何も生まれてこないという気がします。そこを乗り越えるかどうかということだけ、はっきり書かないといかんでしょうね。

千代延委員

千代延です。河川管理者の方にお尋ねしたいんですけども、今までの琵琶湖の洪水対策というのは、琵琶湖から流れる疎通能力を高めるということと、それからポンプ等の施設で内水排除をするということが主だというふうにお聞きしておると思うんです。今疎通能力を高める、去年の7月に出されました方針で、今までの計画に加えてさらにあと200m³/sでしたか。能力を高めるという話があったと思うんですけど、そういうふうに高めれば少なくとも浸水時間は短くなると思うんですよね。そういうことが今の20cmとか30cmとか、迎洪水位を上げるというマイナスに対して、そういう疎通能力を高めるということにより、こういうプラスがあるから、少しそのところは仮に30cm上げて、それは5cmぐらいはこっちの方でカバーしますというような理屈にはつながらないのでしょうか。わかりませんか。要するにプラス面にきくと思うんですよ、疎通能力を高めるということが。

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。去年のダム方針のちょっとおさらいをさせていただきますと、異常湧水対策容量を琵琶湖に確保する場合、琵琶湖の水位をどれだけ上げられるか、我々としてはできるだけたくさん上げたいが、制限水位を上げることにに対して何らかの治水対策がないと上げられないだろうということです。ですから、まさにそのお考えでもって私どもは一度提案させていただいています。そのための対策として、事前放流方式とダムによる方法、両方の方針、これは両方必要だと思っています。

その理由としては、琵琶湖の洪水の上昇パターンが基本的には2つあって、早く上がるパターン、それからゆっくり上がるパターンがある中で、早く上がるパターンにも対応できるように、あるいはゆっくり上がるパターンにも対応できるように、両方必要だという説明をさせていただいたかと思っております。それで、さまざまなパターンの中で最大上げられるのが、両方の方式を併用して

7cm分が我々としては上げられる最大だということでお答えさせていただいたということです。

西野WGリーダー

時間が迫っているんですけど、あともう1点、全閉ルールのことを今までほとんど議論してないんですけども、これについてはいかがでしょうか。綾さんが一番最後のページに書いてくれて。

これについては、最初にお渡しした論点の1207の4ページのところに、下から2番目のパラグラフに「技術的検討」ということで、瀬田川洗堰操作規則を制定するに当たって技術的検討を行って、
「a. 洗堰の全閉時間は過去の実績に比べて短縮され、全閉操作が終了した後は、ほとんど全開状態として放流できる」ということですね。それから「b. 洗堰の放流制限をする時間は、大幅に短縮される。」、「c. 洗堰の全閉操作と放流制限を行った場合と、常時全開状態を続けた場合の琵琶湖水位の上昇量は、全閉時間が短くなったためごく僅かである。」ということなんです。前シミュレーションしていただいたのでも、たしか既往最大で何cm上がると言ってましたかね、あんまり上がらないなと思った記憶があったんですけど。

中村委員

ちょっとよろしいですか。この論点整理に、この91年のプロジェクトチームの、これは滋賀県に対する説明なんですね。

西野WGリーダー

そうだと思います。

中村委員

その滋賀県に対する説明に対する滋賀県の考え方というのを、やはり入れておかないといけないのではないかと思うんですけども。

西野WGリーダー

そうですね、はい。

中村委員

容認できないということでありましたね。ただ、容認できないというときのa、b、c、d、それぞれに対して具体的に容認できない理由が述べられているのかどうかなんですけど、これはどうなんですか、私はよくわからないんですけども。大幅に短縮されるだとか、ごくわずかであるとかというような説明に対して納得してないんだと思うんですけど、納得していない理由が具体的にもしあれば聞かせてください。

河川管理者(近畿地方整備局 琵琶湖河川事務所長 河村)

琵琶湖の河村です。結果としてあらわれているのが洗堰操作規則の制定の際に滋賀県知事から条

件として出されている要望だと思っておりまして、同じことですね。全閉あるいは放流制限をする際はできるだけ最小限に下さいということと、それから洪水時は基本は全開に下さいということと、あとは下流への流下能力の確保をできるだけ早く図りなさいよと、あるいは $1,500\text{m}^3/\text{s}$ の河道を実現しなさいよと、あとほかにもダムの話とかありますけれども、こういった条件を付しております、洗堰の操作規則を制定するに当たって。ですから、恐らくこういった条件を提示した中で納得いかない部分については、そういう付帯条件をつけた上での合意がなされたというふうに理解されるかと思います。

西野WGリーダー

ちょっと時間もあれですので。

今本委員長

では、いま1つ。全閉問題については、全閉の条件というのが、下流の淀川が危険になったときというのが条件になっているわけですね。私は、その下流の淀川の危険性の判断が、かつてに比べて今は非常に進歩していると思うんです、できると思うんですよ。

ということは、これまで安易に全閉していたのが不要だったということだってあり得るわけですよ。これまでルールどおりにやって、ルールを違反したという意味ではなくして、不要だったかもしれない。そうなりますと、今度はもっとそういうことをやりますと、本当に全閉というのはめったにないことになる可能性があると思うんです。そのめったにないときというというのはこんなときだということを示せば、これはもうちょっと僕は納得できると思うんです。

今は、琵琶湖の周辺で雨が降ってて閉められたら、これは県民から言うて耐えられないと思いますよ。ですから、そのときに本当に下流が危険なのかどうか、僕は淀川そのものがかつてに比べて随分流下能力は上がっていると思うんです。それこそ、その辺のところを再確認すべきではないか、またもっと上げることができるのではないかと。例えば今環境面から高水敷を切り下げるということが出ていますよね、そうすると河道の断面がふえる可能性がある、そういうことによって全閉問題もなるべくクリアしていくような方向、それを打ち出さないことには、恐らく今のままではやはり全閉は全閉でやらざるを得ないでしょうね。

河川管理者(近畿地方整備局 琵琶湖河川事務所長 河村)

琵琶湖の河村です。ちょっと誤解のないようお願いしたい部分ですが、全閉の条件、基本的には淀川ですが、数値としての条件が2つありまして、1つは淀川の枚方地点、もう1つは天ヶ瀬ダムですね。もともと天ヶ瀬ダムも結局は淀川向けということになりますけれども、今の現状からすれば宇治地点での氾濫のおそれがあるということをやっています。

過去、数回全閉をやっております。直近でいけば昭和47年が今のところの最後になっていますが、操作規則がいずれもできる前という形になっておりまして、はっきりした操作規則に基づいた操作でないということから、相当混乱をしたという実績があります。結局、天ヶ瀬ダムがパンクしそうだとということで全閉が実施されたというものでございます。

それから、枚方地点を直接水位の上昇の要因として洗堰の全閉が行われたという実績は、最近はありません。あくまでも天ヶ瀬ダムが、いわゆるダムがパンクしそうになったということで、昭和40年と昭和47年の2回、天ヶ瀬ダムが設置された後はこの2回が洗堰の全閉ということで実施されております。

今本委員長

天ヶ瀬ダムが最大のネックか。

西野WGリーダー

よろしいでしょうか。

今本委員長

はい、結構です。

西野WGリーダー

時間も押し迫っていますので、実は前回利用のところを議論できなかったので、寺川委員にまとめていただいた利用の説明をお願いできますでしょうか。

寺川委員

寺川です。資料2-2、それでは簡単に説明させていただきます。

まず、「琵琶湖の水位操作」との関係では、「現在、琵琶湖の湖岸では水位操作が原因と考えられる浜欠けと急激な水位変化によって、水泳場としての利用や景観に影響が見られ、干陸化が魚の産卵・成育に影響を与えている。」ということ、それから「浜欠けや急激な干陸化に対して、操作規則内での移行操作の試行的運用で、一定の改善が見られるが、根本的な解決とはなっていない。」、「ただ、こうした中で高島市新旭町針江地区での『琵琶湖と田んぼを結ぶ連絡協議会』活動と、水位低下に強い湖岸環境の修復事業としての『針江浜うおじまプロジェクト』は、水産資源の保護・回復に有効であり、住民との協働事業としても評価できる。」。

それから「今後の浜欠け対策として、滋賀県と琵琶湖河川事務所が共同して調査検討を進めるとしているが、琵琶湖河川事務所としての積極的な改善計画が必要である。」と。それから「総合的には、利用面から見ても瀬田川洗堰操作規則の見直しが必要である。」、それからこの最後のところは水位操作と余り関係がないかとも思うんですが、「水上オートバイの利用規制、船舶等の通航

規制は、国としての法整備など根本的な解決策が強く求められる。」ということが、これは環境とかあるいは治水との関係もあるんですけども、言えるのかなと思います。

それから「淀川の水位操作」についてですが、「淀川舟運低水路整備検討による水制工の試験的施工は、実質的な水位操作であり、環境への影響が懸念される。実施にあたっては十分な調査・検討が必要である。」、それから「淀川大堰閘門設置検討と毛馬閘門運用手法検討は、大災害発生時の舟運利用は有効であるが、水位操作が考えられるので環境への影響が大である。『淀川環境委員会』など専門家会議の指導・助言をもとに、環境面に過大な負荷を与えないよう十分な調査・検討が必要である。」ということで、私がこれまでの資料等から考えた中では、このあたりが関係してくるかなと思ったんですが、もしこの中で余り水位操作と関係ないとか評価が違っていたら、訂正していただいたらいいかなと思います。

西野WGリーダー

丸の5番目に「総合的には、利用面から見ても」と書いてあるんですけど、利用面から見ると、これから見ると浜欠けだけのように思えるんですけど、それでいいですか。何が総合的かというのがちょっとよくわからなかったんです。

寺川委員

利用というのは、漁業、魚を生態系的というか環境面からも見られるんですけど、水産資源、漁業という面で見ると利用ということになるのかな。

村上興正WGサブリーダー

村上です。淀川に関しては、やはり河川の公園というのが非常に大きな問題になっています。治水事業とあわせて国の事業としてやられましたから、その公園整備事業で今かなり河川環境が悪化しています。だから、その辺のところも含めて言う必要があると思いますけど。

西野WGリーダー

それは水位とどういう関係があるんですか。

村上興正WGサブリーダー

だから、要するに治水対策で利用を高めて、要するに河床掘削をすることによって水位が低下したと、それで低下することによって当然高水敷と低水路護岸をつくって、それでそこへ盛り土をしますから、その部分は利用頻度も上がるということです。だから、当然そこはめったに冠水しない、したがって運動場にできる。それがどんどん冠水したら運動場なんかできるはずがないんですよ、ゴルフ場もそうです。

今本委員長

ここは水位操作の関係ですので。

村上興正WGサブリーダー

水位操作と言っても、これも実際に物すごく水位に関係しているんですけどね。

今本委員長

水位には関係しています。

村上興正WGサブリーダー

だから、この操作というのがどこまで。

今本委員長

ここは操作、水位操作というよりも水域操作ですよ、ここでテーマにしていますのは。今のはもっと根本的なやつですよ。

村上興正WGサブリーダー

それで、もう1つは、実は淀川大堰の水位をどう扱うかというときに、やはりそれほど冠水しないような格好になっているんですね。それははっきりなっています。その辺のところの問題なんです。

寺川委員

今ご指摘の部分も含めて、淀川ではこの2つの問題点を挙げているんですが、これもこういう評価でいいのかどうかも、ちょっと私たちは余りこの議論に参加してなかった面もあるのでね。しかし、ちょっと問題意識としては挙げておいて検討してもらった方がいいのではないかと、そういうふうに思ったので、もう関係なければですね。

村上興正WGサブリーダー

大川への放流量とか、いろんなことがどんどん出てくるんですよ。

今本委員長

ややこしいことになっていますね。浜欠けは利用かと言われるし。

寺川委員

浜欠けは水泳場が水泳できなくなるんですよ。砂浜がとられてしまってね。そういう面もあります。

今本委員長

なるほど、わかりました。

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。1点目の今議論になりました浜欠けの部分なんです、この表現では水位操作が原因と考える浜欠け、つまり私らが堰を操作して水位が変動したことによって、浜欠けが生じるというふうに見られるわけなんです、決してそうではなくて、気象条件も相まって発生しているというふうに私らは理解しております。波が押し寄せる、そのときの水位がたまたま海浜で削れやすいところに水位があった場合は、その波の影響によって削られると。決して洗堰を操作することによって浜が削れるとは思っておりませんので、ちょっとそこらあたりはご理解をいただいた表現にさせていただきたいということと。

あともう1点、4つ目のポツでございます。「琵琶湖河川事務所としての積極的な改善計画が必要」ということなんです、法律をまた申して申しわけございませんけれども、当該部分は滋賀県が河川管理者としての管理区間です。ですから、改善計画として事業を実施する場合は、法律上その当該区間の管理者が河川工事を実施する規定になっておりますので、行うとすればここは滋賀県がやることになっております。

実際に今やっております。やっている中で、やったにもかかわらず毎年というか過去に、琵琶湖の水位が高くて気象条件で風が起こって波が起こったがために、せっかく入れた土がまた流されてしまったという事象があったので、何とかしてくれというご要望があったというふうに聞いておりますので、そういったところで、本当にちょっとまだ我々が調査をすと言いながら、なかなか調査がまとまってなくてご説明できていない中で申し上げて申しわけありませんが、現状の理解としてはそんな形で考えております。

寺川委員

寺川です。最初の方ではもう少し説明をちゃんとできるようにしたいと思います。それから、浜欠けの、いわゆる県との関係なんですけれども、こういった調査検討を進めるというような表現がどこかにあったと思うので、それでちょっと。

河川管理者(近畿地方整備局 琵琶湖河川事務所長 河村)

改善計画。

寺川委員

改善計画、ここまできるとちょっと行き過ぎと。はい、わかりました。

河川管理者(近畿地方整備局 淀川河川事務所 工物品質管理官 野口)

済みません。ちょっと2点ほどご質問というか、ちょっと理解が行き届かないというか、わかりにくい部分があるんですが、5ページの一番下の「淀川の水位操作」のところなんです、1

つ目のポツの「舟運低水路整備検討による水制工の試験的施工は、実質的な水位操作であり」というふうな表現を書いていたおるんですけども、いわゆる水制工というのは、よく御存じの城北のワンドにあるような水制工のイメージなんですけれども、それはすなわちいわゆる堰操作みたいな水位操作とはイメージが違ふと私は思っているんですけども、ちょっとその辺の、具体的にそれをどういうふうに使われているかというのを、もう少し教えていただけたらと思うんですが。

それからもう1つ、2つ目の「淀川大堰の閘門設置検討」云々のところですけども、これはもう少し具体的に言うと、閘門が新たに今現在右岸側で設置をしようかということで、もう少し具体的に進めようというふうなことをやっておるわけですけども、大堰の閘門が仮に設置された場合に、閘門が設置されたことによって新たな水位操作が生じて、環境への影響が害になるというような、そういうイメージをお持ちなのかどうか、ちょっとその辺を、ご懸念されている部分をもう少し言っただけだとありがたいと思うんですが。

寺川委員

寺川です。今のようなご意見と申しますか見解をお聞きして、ここでその評価が全然ちょっと違うのではないかということになれば、削除してもいいのかなと私は思っているんですが。ただ、ちょっと問題意識を持った方がいいのかなということで、両方とも挙げさせていただいているということです。

西野WGリーダー

よろしいですか。最初のポチはあんまり関係ないように、水制工と水位とは直接な関係はない。2番目はどうですかね。

村上興正WGサブリーダー

ないとは言い切れないでしょう。水制工をやることによって実質的に川の幅を合わせて、その水深を確保するというのがありますから、無関係とは言えないけれども、水位操作という範囲に入るかというたら、入らないという感じはするんですけどね。だから、そこまで入れると先ほどの僕の話も全部入ってきますから、どこで守備範囲を決めるかということに関係してくると思います。

西野WGリーダー

この後ろの方はどうですか。閘門設置、閘門自体は水位操作とは直接は関係ないと、運用手法となると。

村上興正WGサブリーダー

このときに議論になっているのは、結局この舟運とかいろんなものを運用するときにならぬか

ということがね、その運用の仕方、舟運の仕方とか利用の面からもちろんルールをつくらないかんのではないかと、いろんなことが言われていますね。

ただ、そこはどうなんですかね、あんまり、僕も直接的には水位操作という話には入らんような気がするんですけどね。僕の感覚では、ちょっと外れているような気がするんですけど。

今本委員長

ここに入れるとちょっとややこしいですね。

西野WGリーダー

よろしいですか。

寺川委員

いいんです。その辺を聞いた上で関係なければ、さっき言いましたように削除してもらっても結構です。ただ、ちょっと問題意識だけは私たちは出しておいた方がいいのかなと。

西野WGリーダー

そのほか利用は特にございませんでしょうか。

そしたら、あとは利水ですが、以前荻野委員に利水については説明をしていただいたんですけど、その後特に何もありませんでしょうか。

荻野委員

内容そのまま検討が進んでおりませんので、そのままになっています。ここの内容について、利水・水需要管理部会でも重複した部分が多くて、琵琶湖河川事務所の方からもいろいろご指摘を受けているところがありますので、この文章そのものについては直させていただきます。特に、これにつけ加えたり削除したりする、今のところ考えはないんですが、もし利水との関係でもう少し書き込めとか、これは要らんというご意見がありましたら、ぜひこの機会に言っておいていただければありがたいかなと思います。

それから、先ほどの夏期制限水位を上げることによって利水は当然プラスになるわけですが、それがプラスになるかという下流の人なんです。琵琶湖の周辺の人は何もプラスではない、下流の人だけがプラスになって、これも地域対抗関係にとって非常にアンバランスという意味になるんです。ですから、よくよくやればやるほど、何となく下流に有利で琵琶湖周辺の人に不利になるようなことになっているような、今のこの議論がですね。これはなかなか琵琶湖の周辺の人、滋賀県の人に対しては何か考えないと絶対に納得されない、環境だけではその域では済まないなという感じに、治水面においてもですね。

今本委員長

利用面では水位が高い方が、船着き場はにとってはよいのでは。

荻野委員

そう、ちょっとそういうことがあります。だけど安定してもいかんわけですね、水位それ自身が変動しないとイケない、自然の変動がないといかんということで、とにかく印象として、下流に有利で上流の滋賀県に不利なような印象を与えてしまうことになるので、この辺は配慮が必要になるかなと思います。

西野WGリーダー

ほか利水については、何かご意見ございませんでしょうか。

3. 一般傍聴者からの意見聴取

西野WGリーダー

そうしましたら、次は一般傍聴者からの意見聴取ということで、何かご意見のある方はいらっしゃいますでしょうか。どうぞ。

傍聴者（酒井）

桂川流域住民の酒井です。2つほどを教えていただきたい。

まず1つは、参考資料ということで私が提出していますダム管理例規集、ここに持ってます、国土交通省河川局河川環境課監修のものです。この中の第2編、操作規則等という項目です。ここにダムに関する、ダム等という解釈もありますが、それ以降いろいろ堰の問題とかが書かれています。よく理解ができません。それで、今議論されている、水位操作WG検討会の中で、本省指導文書と整合性について河川管理者、近畿整備局、本省は国民に説明責任があります、法律ですから。それで、協力してくださいよということになると思います。それが1つ。

それからもう1つ、新聞記事から申し上げますと、おとついだったと思いますが、滋賀県知事が、はしょって述べます。誤解を恐れずに述べます。「国が当面実施しないとしている大戸川ダムについても、将来的にダムは必要という国の提案に沿った考えである」と述べ、国の方針を支持する姿勢を示したという記事です。この辺は滋賀県と近畿地整の間で何らかの交渉なり話があったのかなのか、それとも滋賀県独自で滋賀県の方針ということになっているのか、地域住民はよくわかりません。新聞記事を見ていると一体どんなになっておるのやということになると思います。次の水位操作WG検討会の会議があると思います。ほかに地域部会とか委員会が予定されていますので、その辺のところを関係者から意見を出していただいて流域委員会としてどうするのか、近畿地整としてどうなのか、お聞きしたいと思います。それと、この委員会の期限も1月末ということで限ら

れておりますが、意見書に書いておく、きっちり議論しなければならないと思います。以上です。

西野WGリーダー

ご意見ということですね。

はい、どうぞ。

傍聴者(藪田)

宇治世界遺産を守る会の藪田と申します。前回もちょっと検討を要請したが、検討項目の中に「水位操作と天ヶ瀬ダム再開発」というのがあったので、それが検討されるのかと思い聞いていたんですけど、今日もないようなので、これはもう今回は書かれないというぐあいに考えていいんでしょうか。

西野WGリーダー

今は琵琶湖の水位操作を扱うのが精いっぱいなんです。それで、淀川もどこまで書けるかわからないということで、むしろその件については琵琶湖部会がたしか天ヶ瀬で、宇治は淀川部会だったと記憶しているんですけど、そちらで当面对応すべき課題ではないかというふうに思います。

傍聴者(藪田)

いや、前回検討項目の中にあっただけで、どうなったのかなという。

西野WGリーダー

それは、ここではあくまでメインには琵琶湖の水位というふうに考えていますし、とてもそこまでやるだけの時間的余裕はございません。

傍聴者(藪田)

どうも議論を聞いていたら、時間的余裕がないということだと思んですけど。というのは、琵琶湖の環境を改善するというのが天ヶ瀬ダム再開発の目的のかなり大きな、流域委員会としてですよ、流域委員会としてかなり大きな位置づけをされたと思うので、その琵琶湖の環境改善の中で水位操作というのは非常にまた重要な位置にあるという論立てであったと思うんですよ。ですから、その点がどういう議論になるのかなとちょっと注目してたんんですけど、今回はなかったんで、またそのときになったら意見を言わせてもらいます。

西野WGリーダー

そのほか、ございますでしょうか。

4. 今後の進め方について

西野WGリーダー

ありませんようでしたら、今後の予定についてお話しします。次回は12月19日です。本日お示し

しましたワーキングの論点にさらにつけ加えることがありましたら、メーリングリストの方でご連絡いただけますでしょうか。論点そのものはまたメーリングリストでお配りしますので、それに追加できるものがあつたら追加していただくということで。それで、きょうは8日ですので、次回は19日ですから、ちょうど1週間で15日までにご意見をお寄せいただくようお願いいたします。

それからもう1つは、来年に入ってますが、来年はもう意見書の作成に入らないといけません。それで、2回作業検討会を開いたらどうかと思っております。1回目が1月9日の17時から20時まで、これは8名の参加が、皆様のご都合が可能でした。これは場所はもうぱるるです。それから2回目が1月23日、これも委員のみの作業検討会で13時30分から16時30分、場所は未定です。一応次回にはもう意見書のたたき台をお出ししまして、お正月の間に1回、それを年末までに皆さんにもう一度流して、9日にはある程度形のあるもので、それを11日の委員会に案として提示するというのがぎりぎりのタイムスケジュールとなっていますので、ちょっと年末でお忙しいところ恐縮なんですけど、できるだけいろんな多様な意見をお送りいただくようによろしく申し上げます。

あと、その他ですが。1月23日も場所が決まりました。1月23日、ぱるるプラザ京都の7階です。あと、その他何もありませんか。そしたら、もう事務局にお返しします。

庶務（日本能率協会総研 近藤）

これをもちまして、第6回水位操作ワーキンググループ検討会を閉会いたします。ありがとうございました。

〔午後 4時28分 閉会〕

議事録承認について

第74回運営会議（2006/8/31 開催）にて、議事録確定までの手続きを以下のように進めることが決定されました。

- 1．議事録（案）完成後、発言者に発言内容の確認を依頼する（確認期間 7日間）。
- 2．確認期限3日前に庶務より期限のお知らせ連絡を行う。
- 3．その際、確認期限を経過した時点で、発言確認がとれていない委員に確定することをお伝えし、お名前を議事録に明記したうえで、確定とする。