平成23年度長良川河口堰調査検討会議事録

と　き　　平成24年２月16日（木）
ところ　　ホテルグランヴェール岐山
　　３階　末広の間

【司会】

皆様、予定の時刻となりましたので、ただいまより平成23年度長良川河口堰調査検討会を始めさせていただきます。

本日は、各委員の皆様、また中部地方整備局、それと水資源機構並びに関係者の皆様には、年度末の大変お忙しい中、御出席を賜りまして誠にありがとうございます。

私、本日の司会進行を務めさせていただきます、岐阜県県土整備部河川課の○○と申します。どうぞよろしくお願いいたします。

先ずは事務局の方から皆様方に１点、お詫びがございます。

先日、本調査会議の開催について、午後から開催すると、このように御案内させていただきましたが、都合により時間を午前に変更させていただきました。委員の皆様、関係者の皆様、大変御迷惑をおかけしましたことをお詫び申し上げます。

また、皆様にお願い事項がございます。

先ずは傍聴者の皆様、受付でお配りいたしました「調査検討会の運営について」、これを今一度お読みいただきまして、会の進行に御協力をお願いいたします。それと会場の皆様、これより先、携帯電話の使用につきましては、マナーモードにしていただきますよう、よろしくお願いいたします。

それでは、次第に従いまして順次進めさせていただきます。

なお、終了の予定時刻につきましては、12時を予定しておりますので、あらかじめ御了承願います。

それでは、私の方から本日の会の流れについて、簡単に説明をさせていただきます。

本日の会議の次第でございますが、お手元に配付いたしました平成23年度長良川河口堰調査検討会次第のとおりでございます。

最初に報告事項といたしまして、平成22年度の調査検討会のとりまとめ、また、昨年11月24日に開催いたしました県民調査団の実施報告、これについて事務局であります岐阜県河川課より報告させていただきます。また、それに続きまして、長良川河口堰の管理状況、それと河口堰の更なる弾力的運用等について、水資源機構の方から御説明をいただきます。その後、報告事項終了後、10分程度休憩を挟みまして、それぞれの各事項について委員の皆様に御審議をいただき、御意見、または御指導を賜りたいと思います。

なお、本検討会で審議された内容につきましては、議事録として記録し、県のホームページで公表していく予定でございますので、あらかじめ御了承のほど、よろしくお願いいたします。

また、各委員の皆様方の御紹介についてでございますが、お１人ずつ、本来であれば御紹介させていただくところですが、時間の都合上、お手元の配付いたしました岐阜県資料－１、委員名簿に代えさせていただきたいと思います。

それでは、本調査検討会の議長であります○○先生よりご挨拶をいただきたいと思います。よろしくお願いいたします。

【議長】

ただいま御紹介に預かりました、本検討会の議長を仰せつかっております○○でございます。委員の皆様には、お忙しい中、御出席賜りまして誠にありがとうございます。

長良川河口堰は、本格運用から16年が経過しておりますが、この検討会は河口堰が完成する前からございまして、平成５年10月に第１回を開催して、今回で18回目の開催となっております。また、本調査検討会とともに、本日御出席の委員の皆様をはじめ、流域の各会の代表者や公募による県民の皆様等からなる県民調査団というのを平成４年５月から実施しておりまして、これまでに34回現地調査を行っておりまして、延べ2,000人を超える県民の方に御参加していただいております。

県民調査団では、当時問題になっておりました水質や魚類への影響、それから事業者が行う環境保全対策や治水対策等の機能が十分に果たされているかといった視点で現地調査を行ってきました。この調査検討会は、県民調査団で寄せられた県民の皆様からの質問や意見等について、１つ１つ審議を行い、審議の結果、必要に応じて事業者に対して要請も行ってきております。

今回も昨年寒い１日だったんですが、11月に開催されておりまして、治水対策工事の現場や河口堰施設の管理状況、こういうのを見ていただいて、いくつかの御質問、御意見をいただいております。今回、これに対する関係機関からの回答をしていただきますが、それをきっかけとして皆様の御意見を承りたいと思っております。

また環境面では、2010年の生物多様性条約締約国会議、ＣＯＰ10ですね、気候変動の方のＣＯＰじゃございませんので、ＣＯＰ10と昨年来、愛知県の河口堰の検証等、新聞等でよく目にされたかと思いますが、そういう点で長良川、或いは河口堰に対して県民の皆様の関心も高いと思っております。

なお、愛知県の河口堰関連の動向につきましては、後ほど現況報告をしていただきたいと思っております。

こうした中で、昨年４月から河口堰の「アンダーフロー」操作の開始基準を変更して、堰上流に塩水が遡上しない範囲で、大幅にゲートの操作回数を増やす長良川河口堰の更なる弾力的な運用が実施されております。後ほどこの弾力的な運用の調査結果についても事業者から説明していただけるものと思います。これについても御議論をいただければと思っております。

本日は限られた時間ではございますが、この検討会の目的が達成されますように、委員の皆様には活発な御意見をいただきますようよろしくお願いいたします。

【司会】

ありがとうございました。

それでは続きまして、県を代表いたしまして、岐阜県県土整備部長の○○より、皆様に御挨拶申し上げます。

【県土整備部長】

おはようございます。県土整備部長の○○です。

今日は長良川河口堰の調査検討会ということで、よろしくお願いをいたします。

年度末で大変お忙しい中、また大変お寒い中、御出席いただきましてありがとうございます。また、日頃は県政全般にわたりまして、皆様方の御理解、御協力を賜っておりますことを、この場を借りて御礼申し上げます。

この検討会につきましては、先ほど○○議長からお話がありましたけれども、この検討会の設立当初からお世話になっております議長さんには、あらためて御礼を申し上げます。

今回で18回目ということでございまして、これまでに多くの専門家の方々、また委員の方々には県民の意見を吸収する場としてこの会を運営していただきました。また、この議論を踏まえまして、河川管理者であります国、或いは施設の管理者であります水資源機構にいたしましても、いろんな要請をしてまいってきたところでございます。今日も委員の皆様方には忌憚のない御意見をいただきたいというふうに思います。

先ほど、○○議長からもお話がありました治水対策、或いは河川環境の対策、また最近の愛知県の検証の話も少しこの場で御議論をいただくということでございますけれども、特に治水対策における河口堰の働きというのは大変大きいというふうに思っておりまして、この河口堰が平成７年に完成をして、そのおかげで岐阜市をはじめとする下流域の海津市、或いは羽島市、こういった支派川の改修が可能になったということで、この地域の治水安全性は大幅に向上したのではないかというふうに思っております。

しかしながら、一昨年、或いは昨年と中濃地域で大きな豪雨がございました。局地的、短期的豪雨ということで、可児市、或いは多治見市と、こういった所で大きな水害を受けた訳でございますけれども、元々この地域については、余り過去に水害が無かったということでございますが、この昨今の雨の降り方は、いつでもどこでも発生するということでございまして、こういった雨は元々水害のリスクの大きかった長良川流域でも起こり得るということでございますので、こういったことも考えて治水対策を行わなければいけないというふうに思っております。

今日の検討会では、こういった治水対策、或いは環境対策、この河口堰のいろんな面から御議論をいただきまして、また必要なことは国土交通省、或いは水資源機構に要請をしてまいりたいと思いますので、よろしくお願いをいたします。

今日、少し長丁場になりますけれども、委員の皆様方の活発な御意見を期待しまして、御挨拶とさせていただきます。ありがとうございました。

【司会】

それでは、ここで報道関係者の皆様、大変恐れ入りますが、ビデオ・カメラ等の撮影はここまでとさせていただきます。御協力のほどよろしくお願いします。

それでは、報告事項に入ります前に、配付資料の確認をさせていただきます。

先ず岐阜県の資料として、岐阜県資料－１から６までの資料、それと「長良川河口堰調査検討会の記録」という冊子ですね、少し厚目の冊子です。それから、長良川床上浸水対策特別緊急事業のパンフレットがございます。また、事業者の資料といたしまして、事業者資料－１と２、それと長良川河口堰のパンフレットがございます。また、参考資料といたしまして、昨年11月24日に開催いたしました県民調査団の要約意見書に対する回答というものがございます。皆様、資料が全てお揃いでしょうか。よろしいでしょうか。

それでは、これより先の議事の進行につきまして、議長であります○○先生にお願いをしたいと思います。どうぞよろしくお願いいたします。

【議長】

ただ今、司会者から議事進行を受けましたので、よろしくお願いします。

それでは、議事次第に従いまして、報告事項に入りたいと思います。

最初に、長良川河口堰県民調査団の実施報告と題しまして、事務局より説明を願います。

【事務局】

皆様、おはようございます。岐阜県県土整備部河川課の○○と申します。平成23年度長良川河口堰県民調査団の実施状況について御報告させていただきます。

お手元の平成23年度長良川河口堰調査検討会の次第を捲っていただきまして、岐阜県資料－２を御覧いただきたいと思います。

こちらを捲っていただきまして、４ページから５ページでございます。

平成22年11月22日に実施しました長良川河口堰県民調査団において視察しました長良川河口堰、犀川排水機場、それから国土交通省で実施している自然再生事業（ヨシ原再生）に関しまして、水質・底質及び魚類等といった環境、治水等について理解及び確認できた事項、要望及び推移を見守る事項をまとめてございます。一部、御紹介させていただきます。

４ページの「長良川の水質汚濁負荷の軽減について」ということで、今後は汚水処理人口の普及率のほか、接続率にも着目して取り組まれることを検討会として要望しております。

また、魚類の「アユ資源調査」ということで、天然アユの遡上量を予測して、関係漁業協同組合が実施している稚アユの放流を効率的に行うことを目的に平成23年度から生息環境等の調査研究が行われることを確認しております。

さらに本日の予定でも説明があることになっておりますけれども、「長良川河口堰の更なる弾力的な運用」については、塩水が侵入しない前提でドラスチックな弾力的運用を検討することを検討会として要望しております。

続きまして、岐阜県資料－３でございます。これは昨年11月の県民調査団の実施状況でございます。この県民調査団は、昨年度の調査検討会におきまして、継続して調査検討を

行うべきとされた事項を中心に現地調査を行っております。

本年度は、環境保全対策や治水対策等を調査テーマに、河口堰をはじめ、平成16年10月の出水で浸水被害が発生いたしました長良川中流部の治水対策として県が実施しました長良川床上浸水対策特別緊急事業の関市側島地内の保戸島工区、それから河口堰施設の展望台から見ました長良川河口部の状況を視察しております。調査検討会委員の皆様や公募による県民の参加者の方をはじめ、総勢57名の方に御参加いただいております。

また、裏面の上段には平成23年度長良川河口堰県民調査団参加者構成、下段には平成23年度長良川河口堰県民調査団アンケート回収結果を記載しております。なお、アンケートの回収率は72%でございました。

続きまして、岐阜県資料－４の要約意見書でございます。

こちらは、県民調査団に参加していただいた参加者の方々から、意見、質問、要望を集約したものでございます。このうち個々の意見、質問に関しましては、後半の討議事項におきまして関係機関から回答をさせていただくことにしております。

続きまして、岐阜県資料－５でございます。

こちらは、平成23年度長良川河口堰県民調査団のアンケート結果（その１）ということで、昨年度の長良川河口堰調査検討会において継続して調査検討を行うべきとされた事項について、昨年11月24日に長良川河口堰県民調査団が現地調査を行った際のアンケート結果をとりまとめたものです。

なお、アンケートでは「今後も継続して調査し、推移を見守ればよい」、「今後も継続して調査し、検討していく必要がある」、或いは「対策を検討して改善していく必要がある」の選択肢を設け、その意図する内容をアンケートに記載の上、参加者から回答をいただいております。

先ず「今後も継続して調査し、推移を見守ればよい」とあるのは、現状では大きな問題は無いと捉え、このまま継続して調査を見守っていけばよいのではないかという現状を肯定的に考えている場合を指しております。次に「今後も継続して調査し、検討していく必要がある」とあるのは、今後も調査をしていくことは勿論のこと、もう少し改善していくように努力すべきではないかという現状と比べてもう少し改善の余地がある場合を指しております。最後の「対策を検討して改善していく必要がある」とあるのは、今のままでは駄目で抜本的な改善が必要である場合を指しております。

最初の河口堰上下流の底質についてでございますが、「今後も継続して調査し、推移を見守ればよい」が41.5%、「今後も継続して調査し、検討していく必要がある」39%、「対策を検討して改善していく必要がある」が12.2%、「その他」2.4%というような結果でございました。

２点目の長良川の水質の状況についても、以下のとおりになっております。

裏面に続きまして、３点目の稚アユの遡上数につきましても、このような結果となっております。

底質・水質及び稚アユの遡上、全てにわたり「今後も継続して調査し、推移を見守ればよい」が約40%の回答であった一方で、「今後も継続して調査し、検討していく必要がある」も同様に40%の回答結果でございました。

続きまして、岐阜県資料－６の平成23年度長良川河口堰県民調査団アンケート結果（その２）でございます。

こちらは各視察箇所における担当者の説明に対する県民調査団が現地視察を行った際のアンケート結果をとりまとめたものでございます。長良川河口堰床上浸水対策特別緊急事業の関市側島地内の工事完成箇所、長良川河口部の状況、長良川河口堰、それぞれの視察箇所における関係者からの説明について、御理解いただけたかどうかをとりまとめました。

特に河口堰については、機能面、治水効果、必要性等の面から、少し細かく分けてアンケートを実施しております。いずれの視察場所も「よく理解できた」、或いは「理解できた」が85%以上でありまして、概ね理解していただけたのではないかというふうに考えております。一方、「あまり理解できなかった」、或いは「その他」等の回答につきましては、アンケートに記載してあった理由を事務局で整理しておりまして、来年度以降の県民調査団実施の際に改善していきたいと考えております。

平成23年度の長良川河口堰県民調査団の実施状況についての報告は以上でございます。

【議長】

ここで議事次第にはございませんが、最近、愛知県で長良川河口堰の検証作業が進められていると新聞報道等でよく目にしますので、関連事項として事務局から簡単に説明をお願いします。

【事務局】

県の河川課長の○○でございます。特に資料は用意してございませんけれども、議長からの命でございますので、若干説明申し上げます。

長良川河口堰の開門調査を含む河口堰の最適な運用についてということで、今、愛知県で検証が行われ、そのレポートも知事に提出されたというふうなことでございますので、その経緯と簡単な内容についての御紹介をさせていただきます。

今からちょうど１年前ですけれども、昨年の２月６日に愛知県知事選が行われた訳ですが、当時大村候補でございましたけれども、御自身の環境マニフェスト、そして名古屋市長との共同マニフェスト、こちらに長良川河口堰の開門調査ということを謳われました。そして当選をされまして、昨年の６月８日に第１回目のプロジェクトチーム会議というのを立ち上げたというのが最初の経緯でございます。

その設置要綱を読みますと、「（愛知）県民にとって最適な長良川河口堰の運用のあり方について、広く関係者からの意見を聞くとともに、専門的見地から知見の集約を行うため、長良川河口堰検証プロジェクトチームを設置する」というふうになってございまして、

そのプロジェクトの下に専門委員会を設けると、こういったことが６月から始まったということでございます。

その後、委員会がずっと重なりまして、先ず専門委員会というのは、９月24日から１カ月間のパブリックコメントを挟んで11回開催されました。そして11月21日に専門委員会の報告書というのをまとめられたと。そして、その上位機関であるプロジェクトチーム会議は合計９回開催されまして、本年１月25日に最終的なプロジェクトチーム報告書というのをまとめて、愛知県知事に提出をされたということでございます。

また、プロジェクトチームでは、11名の学識者、漁業関係者等からヒアリングという形で、その会議に招かれた方々がいろんな自分の見解を述べるというようなこともされてございます。

まとまったプロジェクトチーム報告書の内容というものを見ますと、河口堰の最適な運用検討する中で、「河口堰を常時閉める」から「常時開ける」までの間に存在する運用方法の中から愛知県民にとっての最適な運用のあり方を検討するというふうに記載されてございます。

また、開門調査を行うとした場合の制約要因として、塩害の防止や利水対策の問題の解決が必要だということ。それから環境についても、河口堰運用前の状況に復元することはできないことや、堰が運用を開始して16年経過した間に形成された淡水環境が元の汽水環境に戻ることの影響等について、客観的、定量的な評価が必要であるというふうなことが記載されてございます。

また、今後どうやって進めていくのかということについては、岐阜県、三重県、或いは河口堰に関わってきた人々の理解を得ていくための広域的な対話の場を設定することが必要である、こういったことも記載されてございます。

そして、最終的なプロジェクトチームは、愛知県知事に対して３つの提言というのを行ってございまして、１つ目は専門家からなる合同会議を設置しなさいということ。それから、関係者の理解・合意を得るために関係者からの協議機関を設けさないということ、これには例えば岐阜県等も入ると思うんですけれども。そして３点目は愛知県の率先的行動の実施ということで、例えば河口堰からの水道水源を他に振り替えるとか、節水努力を呼びかけなさいと、こういったことが書かれてございます。

１月25日に愛知県知事はこういったものを受け取って、定例記者会見の中で専門家からなる合同会議については、早速国に呼びかけますというふうなことを仰っております。そして、新年度に愛知県庁内に新たに専門チームを組織するというふうなことも同じ記者会見で仰っています。

そういうことで、県としては愛知県がプロジェクトチームの報告書を受け取られた訳ですけど、これは愛知県が行政としてどのように評価をして判断をするのか、その方針が明らかにされた時が議論のスタートであるというふうに認識してございます。よって、現段階では未だ何も岐阜県の方には方針が示された訳ではございませんし、特に県の意見を聞

かれている訳でもないといった状況でございますが、県としてもこの愛知県の動きは、当然注意深く見守ってまいりたいというふうに考えております。

また、もししかるべき将来に愛知県が長良川河口堰の最適な運用について、行政として正式に見解を表明されて、そして当県に対して何らかの要請があれば、先ずはその要請内容について、しっかりお聞きした上で、関係機関とも十分相談をして、その対応を判断してまいりたいというふうに考えてございます。

総じて申し上げますと、未だ愛知県の中の検討の状況であるということで、我々岐阜県はその結論を愛知県が出すのを待っている状況であるということで御報告を申し上げます。以上です。

【議長】

ありがとうございました。

続いて、長良川河口堰の最近の管理状況についてと題しまして、水資源機構長良川河口堰管理所から報告をお願いします。

【水資源機構長良川河口堰管理所】

水資源機構長良川河口堰管理所の所長の○○と申します。よろしくお願い申し上げます。

お手元の資料の右肩、事業者資料－１というＡ４の冊子がございます。これの方で説明をさせていただきたいと思います。ページは下の方に振っておりますので、ページでよろしくお願いを申し上げます。

１ページ捲っていただきまして、１番、河口堰の運用状況でございます。

長良川河口堰は、平成７年４月の管理に入りまして16年経過、17年目に入っているということでございます。堰上流域が運用に伴いまして淡水化になったということでございまして、既得の農業用水、工業用水等の利水が安定的に取れることになったことに加えまして、平成10年４月からは長良導水、中勢水道といった水道用水の供給も開始されてございます。

また、堰の上流が淡水化になったということで、長良川河口堰の河口から15キロほどの所にありましたマウンド、河床が高くなった部分ですけれども、そこの部分のしゅんせつも行いまして、平成９年７月にはその部分のしゅんせつが完了しているところでございます。

続きまして、平成23年の流域の降雨状況でございます。１ページの中ほどにグラフがございます。

平成23年１月から12月までの１年間の流域の平均降雨量でございますが、2,616ミリということで、これは平年値の大体1.1倍ということで、やや平年に比べて雨が多かった年だということだと思います。

それから、中ほどのグラフを御覧いただきまして、色の変わった棒グラフがございます。

赤色が23年のグラフでございます。それから折れ線グラフ、黒い線が入ってございます。これが平成７年から22年までの平年値でございます。月別の量で見ますと、３月は平年に比べて少なかったと。それから５月については平年に比べて多かったということが昨年の雨の降り方の特徴だというふうに思います。

それから続きまして、(2)番、平常時の操作ではなくて、洪水時・高潮時・津波時ということで、防災の関係の操作ということでございます。

①番は、洪水時の全開操作ということですけれども、長良川河口堰の下流は塩水がきている訳ですけれども、洪水になりまして川の流れ（水量）が段々と多くなってまいりまして、堰の下流の塩水が河口の方に段々押しやられてくるという状況になりますと、洪水の時にゲートが障害物にならないようにということで、周りの堤防よりも高く引き上げる全開操作というものを行います。

２ページの中ほどの写真の、右側の方が全開時の写真でございます。洪水時、色が少し濁っておりますけれども、ゲートを引き上げている状況でございます。昨年、平成23年度の４月から12月までの洪水時の全開操作の回数でございますけれども、２ページの上に書いてあるように８回ということでございます。これは例年、大体平均しますと６、７回というところが平均でございますので、およそ平均並みの全開の回数があったのかなというところでございます。

それから２ページの下の方の図でございます。これは長良川の洪水を安全に流下させるために、長良川のしゅんせつというものを行ってございます。その中で、そこの表に示しておりますのは、管理移行後の主な出水ということでございます。この主な出水の中で、墨俣地点、河口から40キロの所にありますけれども、この墨俣地点で長良川のしゅんせつをやったということに対しまして、もし、しゅんせつをやらない場合に比べて、実際もう既にしゅんせつが行われておる訳ですけれども、行ったということの水位の差ということで、しゅんせつをやった後の水位の差ということで、ピークの水位低下量ということで、これだけの低下があったということで示してございます。

それから３ページに行きまして、洪水の話の次に高潮の話でございます。

高潮につきましては、下流の方から台風等の低気圧の際に、海面潮位が上がってきて河口堰の方に来るということになりますが、管理規程におきまして、Ｔ.Ｐ（標高）２メートル10センチという高さを超える場合には堰を全開するということになってございます。管理開始以降、これまで平成16年10月の台風23号の時に１回、高潮によりましてゲートを全開しております。但し、この時は雨も降りまして、洪水時の操作も引き続き行ったということで堰の上流に塩分は上がってございません。

それから津波時の操作でございます。これは伊勢湾の湾口に近い所に神島という島がございます。そこに潮位計がございまして、そこで２メートル以上の津波を観測した場合には、長良川河口堰のゲートを全開するという管理規程になってございます。管理移行後、津波による全開操作というのは、一度も今のところございません。昨年の３月11日の東日

本震災の時の値ですけれども、神島の地点で90センチの津波高さ、それから堰下流の地点で70センチの津波高さということで防災の体制には入りましたけれども、全開ということは行っておりません。

それから続きまして、④番として「フラッシュ」操作ということでございます。

これは後ほど、私の次にまた詳しく説明させていただきますけれども、堰の上流で夏季に川底に近い所で、水の中に溶け込んだ酸素の量が一時的に低くなるというような状況がございます。これを堰の操作によりまして、できるだけそういう頻度を少なくしたり、改善していこうという試みでございます。御紹介にもありました過年度までの実施状況は、大体年間この「アンダーフラッシュ」という操作を40回ほどやっておりましたが、平成23年度は開始基準を見直しまして119回ということで、約３倍ほどの実施回数になってございます。後ほど御紹介させていただきます。

続きまして、水の利用状況でございます。４ページを御覧いただきたいと思います。４ページの上の表でございます。

河口堰は、堰ができまして新規利水ということで、（毎秒）22.5トンの水を開発しております。４ページの上の図にありますように、長良導水ということで長良川の左岸側から水を取りまして、知多半島、そこに黄色に色を付けてある所の、４市５町の44万人の水道用水として供給されております。また中勢水道ということで、長良川の右岸側から津市、松阪市の北部の31万人に水道用水として供給されているところでございます。

それから４ページの下でございます。平成17年に渇水の状況が起こったということでございますが、この時は愛知万博の時でございました。それでこの４ページの下の中で、黄色のエリアというのは長良導水で供給しているエリアでございますけれども、赤の点線で囲ったエリア、これは愛知用水の方から水を供給しているエリアでございますけれども、そちらの方が水が足りなくなって渇水の状況になったということで、長良導水の未利用分、使っていない部分がありましたので、そちらの方を赤の点線の中の緑のエリアに供給して、渇水の影響を緩和したということでございます。

続きまして、５ページでございます。次に、流木、ごみ等の話でございます。

洪水になりますと、上流からゴミ、流木等が流れてまいります。河口堰は、大きな洪水、（毎秒）800トン以上の洪水になりますと全開しますが、段々川の流量が減りまして、ゲートを下ろして通常の「オーバーフロー」の状態に戻した後に、流れて来たゴミというのが堰の上流に溜ってまいります。それを船で集めて陸に揚げまして、木材の類とゴミの類を分けまして、木材についてはチップ化して堆肥化するというような形でリサイクルの利用としております。

続きまして、河口堰の施設来訪者でございます。河口堰には「アクアプラザながら」という資料館がございます。ここでの入館者数、平成23年度は２万2,000人でございました。

それから最後ですけれども、モニタリングの環境調査の関係でございます。河口堰は、平成７年に管理移行しまして、平成７年７月から長良川河口堰モニタリング委員会という

ことで、堰運用後の環境調査、或いはその調査のデータ等を見ていただくということをやってございます。それからモニタリング委員会については、５年間モリタニングをやっていただきまして、その間の評価、或いはその後のモニタリングの計画ということで提言していただきました。それで平成12年度からは、中部地方ダム等管理フォローアップ委員会というところに環境調査を引き続き行っていただくということで、堰部会というものを設けて長良川河口堰の調査の方を見ていただいてございます。

それから平成22年８月31日になりますが、これは中部地方ダム等管理フォローアップ委員会の定期報告ということで、５年に１度、５年間分の調査をまとめた報告を行うということで、一番最近のものが平成22年になります。この中で長良川河口堰については、治水・利水について適切な効果を発揮していると。環境への影響等については、堰運用前後で環境に一定の変化はあったものの、近年、調査結果は概ね安定した推移を示しているというようなことが確認されてございます。

それから平成23年に入りまして、中部地方ダム等管理フォローアップ委員会の中で、先ほど来お話に出てまいります「アンダーフラッシュ」、堰の上流の水の中に溶け込んだ酸素の量を改善すると。更なる堰の操作の改善を目指しまして、モニタリング部会というものを設けるということが決まりました。モニタリング部会は、３月15日に第１回、その後、調査を実施しまして、11月２日にその調査結果を御報告するということで、第２回の部会を開いてございます。

また、更なる弾力的な運用に関しまして、長良川の下流域の関係者の方々から意見をいただくということで、意見交換会というものも開催しております。３月２日、11月30日にそれぞれ開催しております。

７ページ、８ページについては、洪水のこれまで全開の回数112回の実施状況、それから高潮の操作ということで、高潮の全開操作は１回だけだったんですけれども、それ以外の準備段階と言いますか、そういった操作が全体で９回、それから津波の操作も、全開したことは一回もございませんが、大きな津波の警報が入りますと防災体制に入るということで、それらは全開のための準備操作ということで10回ほどということでございます。以上でございます。

【議長】

ありがとうございました。

続いて、長良川河口堰の更なる弾力的な運用等について、水資源機構長良川河口堰管理所から報告していただきます。

【水資源機構長良川河口堰管理所】

長良川河口堰管理所で環境課長をしております○○と申します。

お手元の右肩に事業者資料－２と書いてある、表紙が河口堰でアユの遡上の写真が載っ

ている資料、それと前の方にプロジェクタの方で示させていただく、この資料で説明をさせていただきます。

更なる弾力的運用等についてということで、１つ目はフォローアップ委員会の年次報告、毎年の調査の結果の説明をさせていただきます。その後、河口堰の更なる弾力的運用のモニタリング部会等の資料の抜粋等で説明をさせていただきます。先ずこちらにつきましては、フォローアップ委員会年次報告の中から、調査結果についての御報告をいたします。

最初に（スライド２の）長良川流域の平均の雨量と長良川の流況、こちらは平成22年度の結果になります。詳細につきましては、先ほども少し説明がありましたが、平成22年度の特徴といたしましては、非常に出水の多い年でございました。その結果としまして、全開操作が12回ということで多い年でございました。特に右の方にあります表の７番の所にあります、７月12日から７月18日、こちらの期間は６日間、約１週間近くずっとゲートが全開しているというような状況でございました。

（スライド３の）調査につきましては、調査計画に従いまして実施をしております。生物の調査につきましては、魚類の方のアユの遡上調査とサツキマスの岐阜市場への入荷数、こちらも毎年実施をしております。それ以外の調査につきましても毎年実施をしておりまして、生物調査の鳥類につきましては、概ね５年から10年に１回の調査を実施しておりまして、この魚類以外の調査として平成22年については鳥類の調査が当たっておりました。

こちら（スライド４）は、しゅんせつ後の河床変動ということで、しゅんせつ範囲の長良川の平均の河床の縦断図を示しております。左の方が下流、右の方が上流となっております。これまでは平成18年の測量結果が最新でしたけれども、平成22年度、平成23年１月の測量が最新のデータとしてありまして、それがちょうど赤の太いラインで示しているところになります。こちらの結果を見ますと、概ね河口からの距離12キロ付近の所で若干の堆積が見られているという結果があります。それ以外の地点につきましては、平成18年、前回の測量と比べて大きな堆積というのは見られていないという結果になります。

こちら（スライド５）が、先ほどの最新の測量結果を反映させました長良川での流下能力図になります。左の方が同じく下流、右の方が上流ということになります。真ん中に長良川河口堰がありまして、この赤のラインが現況の流下能力になります。黒の点線が整備計画における流下能力ということになります。

続きまして、水質調査について御報告いたします。

水質調査につきましては、（スライド６の）図にあります黄色の丸の地点で調査を実施しております。河口堰上流につきましては、６地点で調査を実施しております。長良川につきましては、平成14年から環境基準が引き上げられまして、現在、河川のＡ類型が設定されております。

こちら（スライド７）がその調査結果です。こちらは上の段がＢＯＤの年75%値、下がＣＯＤの年平均値、こちらの値を上流の藍川橋、それから下流に向けて伊勢大橋の地点までと、あと忠節地点における低水の流量の結果を示しております。

結果を見ますと、概ね流量が多いという時には値が低くなる、流量が少ない時には値が高くなるという結果が経年的には見られております。地点につきましては、藍川橋から下流の伊勢大橋の方に向けまして、若干値が高くなっていくというような傾向が見られております。

ＢＯＤの経年変化につきましては、伊勢大橋地点で平成19年の時に環境基準を超えておりますが、それ以外の年につきましては、概ね環境基準以下で推移をしているという状況でございます。平成19年の値が高いというものにつきましては、一時的な藻類等の発生による影響であると考えております。

こちら（スライド８）は、総窒素及び総リン、こちらの値が多いと植物プランクトンの異常発生等の発生原因ともなりますが、年平均値で経年変化を示しております。こちらも、先ほどと同様に流量の多い、少ないによって変動をしているという状況が見られますけれども、それを除きますと、下にあります総リンについては、平成15年位まで概ね減少傾向が見られておりました。最近につきましては、概ね横這い傾向となっております。総窒素につきましては、過去から概ね横這い傾向で、平成18年以降、若干の減少傾向が見られているという状況でございます。

こちら（スライド９）は、溶存酸素（ＤＯ）につきまして、上の段が東海大橋（22.7㎞）、下の段が伊勢大橋（5.9㎞）の地点での毎月１回の調査結果を全てプロットしている図になります。月毎の変化の経年変化ということで示してございます。

結果ですけれども、特に伊勢大橋地点で少し見られておりますが、夏場に赤色で示しています２割水深で若干高くなって、８割水深、水色の線ですけれども、こちらの方で低くなるという季節変動が見られておりますけれども、経年的な傾向といたしましては大きな変化は見られていないという結果で、平成22年につきましても同様の状況が見られております。

こちら（スライド10）は、同じ毎月ごとの調査結果につきまして、クロロフィルａ、概ね藻類の発生の状況を示しておりますけれども、その結果になります。

東海大橋（22.7㎞）の方では、特に大きな変化はございません。伊勢大橋（5.9㎞）につきましては、堰の運用開始後、最大値が少し大きくなるという状況が見られましたけれども、経年的に見まして、ずっと増加の傾向が続いているという状況は見られておりません。近年につきましては、最大値も減ってきておりまして、平成22年の結果につきましては最近の傾向と同様の結果という状況が見られておりました。

こちら（スライド11）が、その植物プランクトンの出現の種類、つまり「綱」を示したものになります。平成22年度分は一番右の方にありますが、概ね過去からの経緯と同様に珪藻綱、キクロテラといったようなものが主になるんですけれども、こういったものであるとか、或いは緑色で示しております緑藻綱、クラミドモナスといったものが優占しておりますが、こういうものが見られておりまして、カビ臭の原因となりやすい藍藻綱、こういったものの発生は特に見られておりません。平成22年も同様でございました。

こちら（スライド12）は、底質の経年変化で、粒度組成ということで示しております。グラフの左の方から右の方に経年変化を示しておりまして、このグラフは茶色の濃いものと黄色い色、これは粘土、シルトということで、細かいものが多いということで、灰色で示しておりますものが砂・礫になります。グラフの上段の方が河口堰の下流、下段の方が河口堰の上流地点を表しておりまして、左岸・中央・右岸ということで示しております。

結果ですけれども、河口堰の下流地点につきましては、河口堰運用前から細粒分が多いという傾向が見られておりましたけれども、その後、経年的には出水等の影響で、年によって非常に変動しているというような状況が見られております。

堰の上流６キロ地点、下段の方につきましては、地点によって非常に違いがあるんですけれども、やはりこちらも同様に出水等で年によって大きく変動しているという状況でございます。平成22年の結果につきましては、概ね全ての地点で、前の年に比べて砂・礫等が多くなったというような変化が見られておりました。

続きまして（スライド13の）生物調査について、魚類のアユの調査結果を示しております。こちらの調査につきましては、河口堰には３種類、５カ所の魚道を設置しておりますけれども、こちらの左岸呼び水式魚道の陸側階段部、こちらの１カ所での調査結果を示してございます。実際、河口堰の魚道からの遡上数は、過去の調査結果からこの数字の７、８倍程度の遡上がある訳ですけれども、こちらについては１カ所の実測数のみを示してございます。

結果ですけれども、平成17年の時には、河口堰の運用開始以降、最低となる約７万尾という状況でございました。その後、平成20年、21年、特に20年の方は、河口堰運用後、過去最高となります約270万尾の遡上が確認されました。平成23年につきましては、約84万尾ということで、河口堰運用を開始してからの計測結果の中では４番目に多いという年でございました。

左の表にあります、初遡上確認日ということで、平成23年は２月10日ということで、概ね近年は２月の上旬頃に初遡上が確認されておりまして、平成24年につきましては、つい先だって、２月11日の日に初遡上が確認されまして、記者発表及びホームページ等でお知らせをさせていただいているところでございます。

こちら（スライド14）がサツキマスの入荷数の経年変化になります。長良川、木曽川、揖斐川、それぞれの値を示しております。長良川は赤で示しておりまして、経年的にやはりこちらも変動しておりますけれども、これまでの平均値で長良川からのサツキマスが全体の概ね70%を占めておりまして、経年的に特に変化の増減傾向が見られているということはございません。

こちら（スライド15）は、鳥類の調査結果になります。鳥類の調査につきましては、前回が平成17年に実施をしておりまして、その後、５年後の調査になります。結果はここ（スライド16）に示しているとおりで、上が繁殖期、下が冬季でございますが、詳細な説明は割愛させていただきます。

こちら（スライド17）が塩害防止・地下水位の変動ということで、浅層地下水の塩化物イオン濃度の調査になります。高須輪中のこの地点で、地下水の塩分調査を継続してございます。その理由につきましては、ここにありますように、河口堰の供用によって長島輪中内につきましては、地下水の塩化物イオン濃度が減少をいたしました。ただ、この高須輪中のこの地点だけは平成16年まで塩化物イオン濃度の上昇が見られましたので、継続的な減少傾向が確認されるまでの調査を実施してございます。

その結果がこちら（スライド18）になります。先ほど説明しましたとおり、平成16年まで塩化物イオン濃度が上昇しておりました。この理由につきましては、下の図にありますように、右が長良川、左が大江川になりますが、こちら（長良川）の方から地下水の流動に伴って塩化物イオン濃度の高い流域が左の方に移動しているということが原因でありまして、その状況を調査してございます。結果は近年、若干の減少が見られていたんですけれども、この数年間は概ね安定して横這い状況であるという結果でございました。

こちら（スライド19）は、参考ですけれども、ヤマトシジミの漁獲量ということで、赤須賀の漁業協同組合へのアンケート結果を示してございます。

河口堰の下流の地点の所では、未だ継続的にヤマトシジミの漁獲が見られているという状況でございます。堰の上流につきましては真水にしておりますので、現在は漁獲は見られておりません。こちら（スライド20）がその河口堰の下流でのシジミ漁の状況になります。去年、平成23年８月での状況を写真で示してございます。

続きましてこちら（スライド21）は、人工河川を利用したアユふ化事業でございます。長良川の漁業対策協議会さんが実施主体となりまして、岐阜県の水産課の技術協力によって、河口堰の右岸の方にあります人工河川を利用して、アユふ化事業、それからサツキマスの放流事業を実施されてございます。

アユふ化事業につきましては、上流で親アユから採卵したものを人工河川の所に持ち込まれまして、それをふ化させて河口堰の下流に自然に放流するという事業に取り組まれてございます。

その実績ですけれども、平成22年度は約8,900万粒の卵のふ化を実施されました。平成23年度は約9,500万粒ということで実施をされてございます。また、サツキマスの放流事業につきましても、平成22年度約１万2,000尾、平成23年度約１万2,000尾ということで実施をされておりまして、私共もこれらに協力をさせていただいております。

ここ（スライド22）からは、長良川河口堰の更なる弾力的な運用ということで、モニタリング部会の資料の抜粋等で説明させていただきます。

先ず（スライド23の）「アンダーフロー」による「フラッシュ」操作について、御説明させていただきます。「アンダーフロー」による「フラッシュ」操作といいますのは、河口堰の運用前、堰の上流の底層の溶存酸素、こちらは汽水域であった頃に比べて改善をしております。ただ、夏場には水温の上昇によって水温差で密度差が生じて下層の水が動きにくくなりますので、そのことによって一時的に底層のＤＯが低下するということがござ

います。

そこで２段ありますゲートの下の方を開ける、いわゆる「アンダーフロー」操作によって、水を勢いよく流下させて流動を生じさせるということで、底層のＤＯの低下を防ぐということを実施しております。ただ、この操作につきましては、塩分が侵入しない範囲ということで実施をしております。

右下にあります図が河川を横断側に見ている図になる訳ですけれども、右が右岸側、左が左岸側ということで、普段は「オーバーフロー」ということで、堰の上流から常に水が流れている状況になる訳ですけれども、その10門あるうちの４門、こちらの方をゲートの下を開けまして、ここに書いています６、７、８、９（号のゲート）、こちらの方を開けることによる「アンダーフロー」という操作を実施してございます。

（スライド24のとおり）この操作につきまして、河川環境の保全と更なる改善を目指して、平成23年度から底層の溶存酸素の低下頻度をできるだけ下がらないようにしようということで、その低下頻度の減少を目指した取り組みということを実施してございます。具体的には「フラッシュ」操作の開始基準、こちらを底層のＤＯが６ミリグラム／リットルから操作をしていましたのを7.5ミリグラム／リットルに引き上げまして、早い段階からの操作ということに変更をした取り組みを実施してございます。これによって「アンダーフロー」での「フラッシュ」操作の回数、こちらが試算値としまして約2.3倍に増加するというふうに想定をいたしまして、取り組みを実施してございました。

これ（スライド25）が平成23年度の「フラッシュ」操作による実績になります。平成23年の流況によって操作を実施しました。全開操作は８回、それから「オーバーフラッシュ」が３回、それから赤で囲っています所が「アンダーフロー」による「フラッシュ」操作、こちらが結果的には119回ということでございました。

（スライド26に）その「フラッシュ」操作の実績の回数を示してございます。左がその表になります。平成12年から22年の平均が約41回でございましたが、平成23年は119回ということで概ね３倍となっております。

右の方の図につきましては、「フラッシュ」操作の「アンダーフラッシュ」で流した年間の総放流量を示したものです。左の方が平成12年から22年の平均、概ね3,600万トンの水を「アンダーフロー」により流しておりましたが、平成23年につきましては「8,100万トン」の放流となってございました。

ここ（スライド27）で、「フラッシュ」操作による水位変動につきまして説明させていただきます。「フラッシュ」操作については、上の段にありますように平常時のゲート操作は河川環境の保全に配慮しまして、常にゲートの上から流下させる「オーバーフロー」を実施してございます。常に水をずっと上から、ゲートの上から水を流しているという状況でございます。その時には当然塩水が侵入しないように堰下流水位よりも上流水位を高くしまして、標高0.8メートルから1.3メートルという範囲で、できる限り上下流の水位差が小さくなるような操作ということで、普段実施をしてございます。

「フラッシュ」操作の「アンダーフロー」操作を実施する場合には、塩水が侵入しないという条件で、１日潮汐が２回ありますけれども、これにあわせまして、下流が下げ潮になるという時にあわせて実施をしてございます。また堰上流の水位の管理に支障のない範囲、即ち上流水位が回復するということを見越しまして、こういった条件の下、「フラッシュ」操作ということで実施をしてございます。

これ（スライド28）が「フラッシュ」操作での水位変動と塩化物イオン濃度の図になります。下の図が塩化物イオン濃度でして、堰の下流と堰の上流が２段に分かれて示してございます。堰の下流につきましては、潮汐の変動に伴って塩化物イオン濃度が増加、減少しておりますけれども、堰上流につきましては、低い値で一定の値という形で管理してございます。

モニタリング調査結果を次に示してございます。

この（スライド29）図は、右の図が「フラッシュ」操作前の底層のＤＯ、縦軸が「フラッシュ」操作後の底層のＤＯでして、赤色のラインよりも上の方にきているということは、「フラッシュ」操作によって底のＤＯが上昇したということを示してございます。結果、伊勢大橋地点のＤＯは、「フラッシュ」操作の全部の回数のうち、概ね78%の回数で「フラッシュ」操作実施前に比べて高くなっているという状況でございました。この赤い丸で示しているのが平成23年度の119回の実施結果になりますけれども、平成23年度につきましては、元々「フラッシュ」操作前の底層のＤＯが高い状況での操作という結果でございました。

こちら（スライド30）は、「フラッシュ」放流の基準を変更したことによって、ＤＯの低下頻度の減少を目指すということのイメージを示したものになります。下の段にありますように、旧基準の場合は６ミリグラム／リットルを下回ってから操作を実施しておりますけれども、それが早い段階で改善することによって、この６ミリグラム／リットル以下に下がる時間の積算量、この図で言いますと水色の面積の部分になる訳ですけれども、これが減少をするであろうというイメージを持っております。

ここで、この６ミリグラム／リットル以下になります時間積算量につきまして、各年の値を計算いたしました。こちら（スライド31）がその結果になります。その結果を見ますと、平成23年につきましては、６ミリグラム／リットル以下に低下した量が過去、平成12年から23年の中では３番目に少ないという状況でございました。勿論こちらの結果は、各年の流況による影響もございますけれども、平成23年はそういったものの影響も含めまして、低下した量が少なかったという状況でございます。

これ（スライド32）は、モニタリング調査結果の中で、流動調査ということで実施をした結果になります。堰の下流の方になります。下の方にあります図の青い色が濃くなっている所、こちらが流速が速くなっているという所になります。「フラッシュ」操作を実施した結果、この青い所が少し増えるというような状況でして、「フラッシュ」操作を実施した結果、下流への流速が速くなるというようなことが観測をされております。

こちら（スライド33）は、河口堰の上流側の地点になります。同じように青い色の所が濃くなっている箇所が下流に向けた流速が速くなっている所になりますけれども、河口から13.6キロ、或いは河口から22.6キロといった上流の方まで「フラッシュ」操作によって流速が増加するといったことが確認されました。

また、こちら（スライド34）につきましては、底質調査ということで河口堰の上下流で概ね月１回、底質の調査を実施してございます。ここでは河口堰の直下流であります5.2キロ、この地点での調査結果を示してございます。

左にありますのが酸化還元電位、この値が低いと還元状態、即ち酸素が少ない状態で、値が高いと酸素が多い状態を示しておりますが、結果としまして元々、河口域は酸化還元電位が低いという状況がある訳ですけれども、調査回毎に、或いは調査地点毎に変動が見られておりまして、こちらの方につきましては出水等の影響で変動しているというような状況が確認されていると思っております。

また、右の方にありますシジミ確認個体数ということで、この底質調査を実施した際に、多くのシジミの個体が確認されてございます。一番多かった時には、１回の調査で99個ということで確認されてございます。これだけで、この「フラッシュ」操作による変動ということではございませんので、今後も継続して状況を確認していくということで考えてございます。

これ（スライド35）が実際の採泥の結果による１回の採泥の中で入っておりましたシジミの写真でございます。一番多かった時なんですけれども、99個ということで確認されました。

また、調査といたしまして、（スライド36のとおり）底生動物調査を実施してございます。河口堰の下流の３キロ、５キロ、また上流の６キロ、９キロで、スミス・マッキンタイヤ型の採泥器で採泥をいたしまして、底生動物の調査をしてございます。

その結果の中から、ヤマトシジミの個体数の調査結果を示したのがこのグラフになります。左の方が河口堰の下流、右の方が河口堰の上流で、比較のために過去実施をしました平成６年から11年の調査結果と、間がちょっとあくんですけれども、昨年23年に実施しました結果を（スライド37に）示してございます。

河口堰運用前（平成６年）のヤマトシジミの個体数400個体、500個体程度が確認されていたんですけれども、平成７年から11年は一時的に少ない状況がございました。ですけれども、平成23年の調査結果では、800個体から1,000個体以上ということで確認されております。

また、堰の上流の方につきましては、平成７年以降、減少しておりまして、現在では確認されてございません。これは堰の上流の方を真水に変えたことによる結果であると考えております。

（スライド38の）今後の課題ですけれども、より適切な堰操作の検討ということで、平成23年に堰上流に塩水を侵入させないという前提の下に「アンダーフラッシュ」の操作開

始基準を引き上げて操作回数が増加しました。それらを受けまして、モニタリング調査による部会での検討を進めてございます。その中では、流動についてのメカニズムをもう少し調べていく必要がある。また局所的な改善、これが全体でどのような効果を及ぼすかということの検討が必要である。或いは「アンダーフラッシュ」の後に水位調整操作ということを実施しておりますけれども、そういったような操作に使っております流量、こういったものを「フラッシュ」操作に利用するといったようなことについても検討していくということで、今後もさらに継続して、より適切な操作ということを検討していくということで考えております。以上で説明を終わらせていただきます。

【議長】

ありがとうございました。

なお、本日御出席の委員の皆様の中には、都合により、昨年11月に実施した県民調査団に欠席された方もお見えになりますので、先ほど長良川河口堰についての説明がありましたので、その他に視察しました関市側島地内の長良川床上浸水対策特別緊急事業の工事完成箇所、それから河口堰施設の展望台から見た長良川河口部の状況について、簡単に説明をお願いいたします。

【岐阜県美濃土木事務所】

岐阜県美濃土木事務所河川砂防課、チーフの○○でございます。長良川床上浸水対策特別緊急事業の事業概要を説明させていただきます。資料の方はお手元のパンフレット、長良川床上浸水対策特別緊急事業を御覧下さい。

パンフレット表紙に写真がございますが、平成16年の台風23号によりまして、長良川では岐阜市から郡上市に至るほぼ全域におきまして、家屋の全半壊や床上浸水等の大規模な被害が生じております。

パンフレットを半分ほど開いていただきますと、右側に被害状況がまとめてございます。下の地図で青い部分が台風23号により浸水した範囲で、床上浸水は653戸、床下浸水は482戸、被害総額は約147億円に上っております。これを受けまして、下流への影響や長良流域への治水安全度を考慮しながら、台風23号による出水と同程度の出水に対し、浸水被害の軽減を図ることを目的としまして、平成18年度から５年間にわたり、長良川床上浸水対策特別緊急事業を実施いたしました。

パンフレットを全部開いていただきますと本事業の内容をまとめてございます。

事業区間は、岐阜市福富地区から美濃市笠神地区までの12キロ区間で、そこにあります写真の５カ所におきまして、河道掘削、護岸工、築堤工、橋脚補強工を実施いたしました。その量としましては、河道掘削が大型ダンプ約13万台分に当たる約70万立方メートル、護岸工の延長が約３キロ、築堤工の延長が350メートル、橋梁の補強が１カ所で、全体事業費といたしましては、約41億円となっております。

本事業による効果ですけれども、それぞれの写真の下に断面図がございますけれども、そこに水位低下量が記載されておりますが、台風23号と同等の出水があった場合、約20センチから70センチの水位の低下が見込まれます。

また、パンフレットの右側の図にお示ししておりますけれども、浸水家屋数につきましては、床上浸水190戸が９戸に、床下浸水97戸が90戸、浸水面積につきましては、352ヘクタールが154ヘクタールに軽減されます。

工事を進めるに当たり、コスト削減に努めたこととしましては、本工事では大量に掘削土砂の処理が必要となりますので、岐阜県砂利組合と連携して、砂利として利用できる土砂は砂利組合に採取していただき、砂利として活用できない分についても、陸砂利跡地の埋め戻しに活用しております。

それから環境への配慮としましては、先ほどの断面図を見ていただきたいのですけれども、河道掘削では川底を下げるのではなく、河岸等に堆積した土砂、図の赤く塗ってある部分ですが、そこを除去いたしまして、河川の断面積を広げる工法を採用するとともに、原則として平常時の水面より高い部分を掘削する等、水生生物の生息環境に極力影響を与えないように施工いたしました。

また、護岸工につきましては、既存樹木の保全に努めますとともに、ブロック間に空隙が多い材料を使用しまして、空隙部に在来土砂や在来植物の種子を埋め戻し、在来植生の保全に配慮しております。

なお、これらの施工に際しましては、有識者、各界のオピニオンリーダー等で構成されます長良川ベストリバー会議において、環境調査を実施の上、工事の施工方法や整備手法の検討・検証を行いながら進めてまいりました。

今後は、事業効果を検証するためにも、定期的なモニタリングを行うとともに、地元関係者の意見を伺いながら、自然環境に配慮した堆積土砂の除去工事等を実施しまして、治水安全度向上と河川環境の保全に努めてまいりたいと考えております。以上でございます。

【議長】

それでは、木曽川下流河川事務所の方から、展望台から見た長良川河口部の状況について、お願いいたします。

【国土交通省木曽川下流河川事務所】

木曽川下流河川事務所の調査課長をしております○○と申します。よろしくお願いいたします。

当日、現地のアクアプラザながらの展望台からお話しさせていただきました河川特性と言いますか、特にその中でも地形の特性について御紹介させていただきましたので、そういったところについてお話しさせていただきたいと思います。画面の方を御覧下さい。

先ず流況の特性ですけれども、東の方が高く、西の方が沈み込む東高西低の土地傾斜を

反映したような流況になっております。ですので、揖斐川、長良川、木曽川ともに桑名、長島の辺りに全て集まってくるような水の流れが生じているという所です。養老断層に沿って、現在もかなり長いスパンで見ますと、沈み込みが起こっているという状況でございます。

これは、宝暦治水の前の河川流況ですけれども、長良川という観点で見ますと当時、この赤い丸の辺りまでが長良川として流れておりまして、それ以降、網の目状に川が流れていたという状況です。

現在の大薮大橋の付近で左側に流れますのが大榑川、右側の木曽川の方に流れますのが、横江川に分流しておりましたのが長良川という状況です。

こういった状況ですので、揖斐、長良、木曽というふうに流れ込んでくる川の洪水を下流部が長い時間、洪水に遭うという状況の中で水害と闘ってきたという状況です。その後、薩摩藩による宝暦治水等により大榑川の洗堰を設けたり、そうした体制をしておりましたが、大榑川の締め切り堤の完成するまでの150年間、その洗堰が揖斐・長良両川の制水の役割を果たしてきたという状況です。

ちょっと細かくて申し訳ありませんが、これは明治改修の最中と言いますか、明治改修そのものは明治20年から25年間かけてやっておるんですが、明治24年、当初の方の分流される前の図面がベースになっております。そこに赤いラインで平成19年の堤防法線を重ねておりますけれども、実は完成の明治45年が、ちょうど平成24年度の100年前ということで、今年100周年にもなるんですけれども、明治改修によって三川分流がなされて、しかも川の幅をかなり広くすることによって治水安全度を上げてきたという経緯がございます。

この改修により、河口から2.8キロの辺りで揖斐川に合流するのが長良川ということです。現状、実際の流況として、中州が４キロ位まで上がっていますので、現地を御覧いただくと４キロ地点の辺りで、揖斐川と長良川が合流しているように御覧いただけるような形になります。

これは、堆積間の特性の中での一つの地形条件と御覧いただければと思いますが、流域がある程度、面積としては同じではありますけれども、河口に至りますと揖斐川５キロ地点では300メートル、長良川では750メートルということで、かなり川幅が広くなっております。これは洪水時の出水の量にもよるものではありますけれども、河口付近では流速が遅くなる傾向にあるというのが長良川の状況です。ただ堆積というものは、やはりどういうものが流れてくるかということも別の要因としてございますので、そういったところのお話を次にさせていただきます。

先ずこれは一つの事例でしかありませんが、揖斐川の方、特に養老山脈、その辺りの土石流扇状地ということもありまして、流出そのものは揖斐川の方が多いものと理解はしておりますけれども、そういった状況が起こっているのを事例として挙げておりますが、ただ注意深く、こういった河床変動の動向については引き続き監視をしていくという状況でございます。以上です。

【議長】
ありがとうございました。
以上で各関係機関からの報告事項の説明が終わりましたので、ここで10分間の休憩をとりたいと思います。ちょっと余裕を見て、10時40分開始ということで休憩させていただきます。

――休　　憩――

【議長】
それでは時間も参りましたので、議事次第に従いまして討議事項に入りたいと思います。
ここで討議に入る前に、本日の議事録署名者２名を指名いたします。
私の方から指名させていただきますが、○○委員と○○委員にお願いしたいと思います。よろしくお願いいたします。それでは討議に入ります。
最初に、昨年11月に実施しました長良川河口堰県民調査団の場において参加者から出された質問及び意見について、事務局、或いは事業者の方から回答をいただいて、その後で討議を行います。その後で先ほどの報告事項で、水資源機構から説明のありました長良川河口堰の更なる弾力的な運用等について討議を行います。
ここでの討議は、更に議論を深めるために県民調査団で寄せられた質問や意見等に対して率直にお答えするもので、これを１つのきっかけとして忌憚のない御意見を各委員の皆様からお聞かせいただきたいと思っております。
それでは、県民調査団の要約意見書の（１）水質・底質についてお願いします。討議に先立ちまして、岐阜県資料－４の要約意見書にございました県民調査団からの質問事項について、関係機関より回答をいただきたいと思います。

【事務局】
岐阜県資料－４を御覧下さい。
水質・底質の関連では、御意見が２件と御要望を１件いただいております。このうち、意見について説明させていただきます。
「昔の長良川に戻せという声があるが、堰のできる前の方が水質は悪かった。堰のできる前と今と比較できる資料があるとよい」という御意見と、一方で正反対の意見といたしまして、「治水対策、塩害対策で必要な施設であると思われるが、シジミやアユ等の生態に関し、以前より水質が悪くなっているように思った。今後の課題であると思う」という御意見がありました。
それでは、２つの御意見をまとめて、水資源機構長良川河口堰管理所より御解答をいただきます。お願いいたします。

【水資源機構長良川河口堰管理所】

それでは、画面の方を使って御説明させていただきたいと思います。

１つ目の御意見、堰のできる前の水質ということですけれども、堰の運用開始が平成７年になりますけれども、それを挟みまして、少し長い期間で長良川の川の水質がどうだったかということでグラフを作ってみました。この地点は東海大橋ということで、河口から22.6キロ上流の地点でございます。こちらのグラフはＢＯＤということで、河川の汚れと言いますか、有機物による河川の汚濁の程度を表すということでございます。この値が大きければ、川の汚れとしてはやや汚いというような形になるかと思います。

それでこのグラフは、昭和51年から平成22年までをグラフにしたものでございますけれども、この経年的な値を見ますと、昭和51年当時は高かったんですけれども、段々とＢＯＤの値というものが減ってきて、現在はだいぶ横這い状態になってきましたけれども、こういう状態でございます。

御意見にあった昔の方が汚かったということでございますけど、このＢＯＤを見ますと、そういうことも一面的には言えるのかなと思います。

一方、こちらのＴ－Ｐ、Ｔ－Ｎでございます。これは、総窒素、総リンということで、窒素とリンが川に流入してきますが、この値が多くなり過ぎますと植物プランクトンが増えて、また河川の環境も悪化するというようなことでございます。この値も見てみますと、Ｔ－Ｐの方は昭和63年位までやや高い値ですけれども、それから減少してくるような形で、最近はほぼ横這いか、やや減少かと。それからＴ－Ｎの方は昭和59年当時から横這い、近年は少し減少気味というようなことでございます。ということで、堰の運用を挟んで、前後のある程度の長い期間を見てみますとこういう状況でございます。

続きまして、水質と言っても色々な指標がございますので、特にこれは堰の上流の水質でございまして、先ほど東海大橋を示しましたけれども、このグラフは藍川橋（59.4㎞）、長良大橋（39.2㎞）、南濃大橋（28.2㎞）、東海大橋（22.7㎞）、伊勢大橋（5.9㎞）ということで、長良川の色々な地点の水質、採水調査ですね、公共用水域の水質調査というのを月１回やっておりまして、それを年の値に平均したものでございます。先ほどと同じようにＢＯＤの値でございますけれども、一番下流の伊勢大橋という所、堰上流になりますけど、5.9キロという所で、平成19年に環境基準を１回超しましたけれども、それ以外は環境基準の中で収まっていると。その他の地点については大体横這いか、やや減少程度ということで、堰の運用後安定していると。ＣＯＤについても、これは有機物を示す指標でございまして、堰運用後、横這いか、近年はやや減少の傾向があるのかなというところでございます。

それから、総窒素、総リン、先ほどもお話ししましたけれども、各地点での堰の運用後の状況ということでございまして、これらの窒素、リンも堰運用後、横這い位から最近やや減少傾向と。窒素、リンが減少していることにつきましては、こういった物質の河川への流入が低くなっているということで、流域の下水道の整備等もこういったことに関連し

ているんでないかというふうに思われます。

次は溶存酸素（ＤＯ）でございます。これは伊勢大橋ということで、堰の上流、河口から5.9キロの地点でございます。水の中に溶け込んだ酸素の量でございます。堰運用後の値で赤と青が表層と底層のグラフで示してございます。こういう所が夏場になりますけれども、夏季に水温の層ができまして、底層の方のＤＯが一時的に低下するというような傾向がございますけれども、最近の方はその値も落ちついてきているというところでございます。

それから、クロロフィルａでございます。これは植物プランクトンの発生を示すような指標でございますけれども、堰運用後はこのように夏場、一時的に高い値がありましたけれども、最近はこの一時的に高い値もやや少なくなってきていると、最大値の方が近年やや少なくなっているという状況でございます。

それから、もう少し細かく見てみえるということで、これは長良川に設置しました水質自動観測装置ということで、経時的にデータを取っている計器でございますけれども、平成６年、これは堰の運用前でございます。伊勢大橋というのが堰上流でございます。これは水の中に溶け込んだ酸素の量でございますけれども、赤の所が底層の酸素ということで、堰の上流についても夏場、このようにＤＯが低くなると。３ミリグラム／リットルを下回るような低くなるような状況がございます。一方、堰の下流側も同じように小潮の時ですね、塩分の躍層と言いまして、水と塩水の層が分かれた時に特にこのＤＯの低下が見られる訳ですけれども、堰の上下流、運用前は両方とも汽水域でしたので同様の傾向が見られるということでございます。

これに対しまして堰運用後、これは平成17年のデータを使ってございますけれども、運用後、平成17年の堰の上流はどうかといいますと、このようなグラフが示されます。赤が底層の溶存酸素、水に溶けた酸素の量でございます。先ほどの運用前に比べてこの辺の低下している程度が先ほどは３ミリグラム／リットル以下を下回ったようなものがございましたけれども、３ミリグラム／リットル以下に下回る程度、全体的な数字は上がっております。これは堰の上流が塩水の入っていた汽水域から淡水になったということで、ＤＯが全体的に高くなっているということと併せまして、夏季にＤＯが一部低くなる所については「フラッシュ」操作等をやってございまして、そういったような効果も含まれていると思いますけれども、ＤＯの低下する頻度が少し少なくなっていると。

それから堰の下流でございます。堰の下流の方は汽水域ということで、運用前と変わらないんですけれども、特に先ほど言いました小潮の時に塩分と真水の層ができまして、底層の方のＤＯが低くなるという状況で、これは運用前から変わらない状況でございます。

それからシジミ・アユとの関係でございます。これはシジミの方でございます。先ほども出てまいりましたけれども、長良川河口堰の下流でこれは毎年、赤須賀漁協さんの方であるエリアを分けて、そこで捕られたシジミの量を漁獲として表したものでございます。平成22年度も継続して、このように漁獲の量が認められております。写真の方は堰の下流

でシジミ漁が継続的に行われているという漁で、朝の４時位からお昼近くまで、多くのシジミ船がシジミ漁を堰の下流で継続して営まれている状況でございます。

これはシジミ関係で調査をした時の状況でございまして、底生動物の調査、それから底質の調査ということで、それぞれシジミの数を数えております。上の図は底生動物調査ということで、平成23年の調査でも非常に多くの数が確認されております。それから下は底質調査の中で確認されたシジミの量で、先ほども出てきましたけれども、多い場所では大きな貝から小さな生まれたばかりの貝まで含めまして、90個体位のシジミが確認されているところでございます。以上でございます。

【事務局】

ありがとうございました。県民調査団からの意見に対する回答は以上でございます。

【議長】

それでは、報告事項に対する御意見、その他この件につきましてございますか。

【委員】

事業者資料－２の方の18ページに塩害防止・地下水位の変動ということで、高須の辺りが、河口堰が造られてからの方が何故か地下水がどんと数字が上がってきているという、この現象が不思議だなと思うんですけれど、２点ほど質問がありまして、１点はこの地下水は何メートル位の所の地下水で調査されているのかなというのと、それとひょっとしたらしゅんせつされたことによる、川底の目が開いて、そこから塩水を呼び込みやすくなっちゃったんではなかろうかなと推測します。逆に近年は川底の目が塞ぎつつあるんで、塩化物イオン濃度がちょっと数字が落ちてきているのかなというふうなことを感じますので、井戸深度を教えていただきたいのと。

それと、私は愛知県の専門委員会の方も傍聴させていただきながら、少しばかり勉強させていただいたんですけど、今回示された数字以外に色々な課題があるかと思うんですが、今後できることなら、もっと「フラッシュ」の回数を増やしながら、潮流における塩害の関係を見つめていきたい。そういう中で、もっと際どい上流部で塩害が起きるようでしたら、その辺りでの植生による浄化方法として自然工法なんかを取り入れながら、何かそういったモデル地区というのを試行錯誤しながら、段々開ける方向に歩み寄っていけないものだろうかという、その２点を提案したいと思うんですが。

【議長】

これにつきまして。

【水資源機構長良川河口堰管理所】

今の地下水の塩化物イオン濃度の調査深度ですけれども、ここに書いていますナンバー18、この（塩化物イオン濃度が）上がっている地点につきましては、地面から８メートル下の地点になります。このグラフを書いています塩分濃度の等塩分濃度線、こちらについては表面から４メートル、８メートル、12メートル、この３地点の深度で調査をしまして、それを横断方向にとりまして、それをベースにこの図を書いてございます。こちらにつきましては、先ほど説明させていただきましたように他の地点については、当然堰の上流を淡水化したら地下水の塩分濃度は全部減ったんですけれども、ここだけは上がってきたと。これは長良川の方から大江川に向けて地下水の移動に伴って、この塩水の高い場所が少し移動してきたことによるものということで考えてございます。

【議長】
他に御意見、御質問はございますか。

【委員】
質問とお願いということになろうかと思いますけれども、２、３よろしくお願いをいたします。

最初に、河川課長の方から仰られた愛知県の検討会ですか、そちらの方に関しては、岐阜県へのコンタクトが特段無いというようなことで、なかなか岐阜県としてアクションができないという部分が当然あろうかと思います。情報交換は是非今後もやっていただきたいということであります。例えばそこで、こちらの方、時間のズレとかがあるのでちょっと分からないですけれども、先ほどの弾力的運用について、愛知県の方でもそれを取り込んだ形で議論されたかどうか。

それから、ちょっと〝えげつない〟言い方になるかもしれませんけれども、過去の河床高になるのに、もし開けっ放しにしていたら、例えばどれ位（堆積までに時間が）かかるのかというような、つまり現状の土砂の、いわゆる流砂の状況の中でどれ位堆積するのかというようなシミュレーションみたいなことは、どなたか、或いはどこかがされているかどうか、もし今、分かれば教えていただきたいということであります。

それともう１点、これはお願いのもう１つになるんですけれども、岐阜県資料の方に、調査メンバーの中で女性防火クラブというグループの方が御参加いただいております。まさに地域防災というようなことで、非常に御見識のある方、或いは意識の高い方々が御参加されているかと思いますので、今後も河口堰の県民調査団、或いは調査検討会が治水目的ということも勿論大きな目的でもございますので、今後こういった方々の、ちょっと言い方が失礼になるかもしれませんけれども、是非コンタクトをとっていただいて、御参加いただいて、治水安全度を地域で高めるというようなことも含めて御検討いただければというふうに思います。

それともう１点、これは質問です。岐阜県資料－５でありますが、事務局の説明がちょ

っと私よく分からなかったので質問させていただきたいんですけれども、この円グラフがありますけれども、私がちょっと気になるのは、赤と緑の部分の文言なんですが、青は「今後も継続して調査し、推移を見守ればよい」、これは今までどおりやればいいと。次の赤の部分、「今後も継続して調査し、検討していく必要がある」というのと、次の「対策を検討して改善していく必要がある」、この緑色の方ですね。これは調査方法の検討もするというようなふうに捉えていいのか、これは後で私、全体的な流れの中でお話をいただいた後で、これまでの調査方法そのものについて一言申し上げたいことがあるので、それともちょっと連動するかなというふうに思った次第で、文言の質問で恐縮ですけれども、お願いをいたします。

【議長】

ちょっとお待ち下さい。

先ほど河川課の方から説明がありました愛知県の動向については、弾力的な運用の討議が終わった後で、他に御意見もおありの方もあると思いますので、そちらでまとめてお願いしたいと思います。ここでは議題のとおりに水質・底質について議論させていただいて、後でまとめていきたいと思います。

それで、先ほどの岐阜県資料－５の円グラフの方の関係の御質問についてお願いします。

【事務局】

今、○○委員の方から御指摘をいただきました岐阜県資料－５の回答のそれぞれの意味と言いますか、簡単に説明させていただきます。

先ほども少し触れさせてはいただいたんですが、「今後も継続して調査し、推移を見守ればよい」というのは、森委員の仰るとおり、現状で特に問題はないということで、このまま引き続き調査をしていけばいいのではないかという肯定的な回答でございます。続いて、「今後も継続して調査し、検討していく必要がある」というのは、勿論今後も調査をしていくのは当然なんですが、もう少し改善していく努力が必要ではないかということで、改善の余地があるのではないかという回答を示しております。最後の「対策を検討して改善していく必要がある」というのは、今の調査方法では駄目で、抜本的な改善が必要であるという回答を指しております。

これはアンケートの方にこういう趣旨の内容を書いて、その上で参加者の方から回答をいただいたというような状況でございます。

【議長】

他に御意見、御質問はございますか。無ければ、次の討議事項に移りたいと思います。

【委員】

川底の砂とか粘土とか、そういうことは分かりましたけれども、その上にある上流から流れてきた堆積物、それから藻だとか、ヘドロだとか、そういったものの川底の30キロ、河口堰から上流までの姿を知りたいと思うんですけれども。今日は無理だと思いますけど。

【議長】
どなたがこれを答えられるかちょっと分かりませんが、どなたかございますか。
そういう調査はやっていないと思うんですが。総リンの関係であるかな。

【水資源機構長良川河口堰管理所】
河口堰の運用開始から５カ年のモニタリング調査と、あとその後のフォローアップ委員会の堰部会、こちらのモニタリング調査の中で上流までの調査を実施しておりまして、その結果について、ちょっと今、手元には無いんですけれども、それぞれの委員会の報告書の中で整理をさせていただいております。現在は上流の方まで、そういった大きな変化が見られないということで、10キロ地点位までの調査ということで継続をしているところでございます。

【委員】
水質で、ＤＯが「フラッシュ」操作で改善されているというのは、よく分かったんですけど、ＤＯの対策としてＤＯ対策船というのが確か運用されていたと思うんですけど、これは今、現状どういうふうな活動になっているんでしょう。

【国土交通省木曽川下流河川事務所】
木曽川下流の○○と申します。最近は流況が良くなりまして、平成23年度につきましては、伊勢大橋のシラベールのＤＯ値が３ミリグラム／リットルを下回ることが無くて、ＤＯ対策船は稼働しておりません。平成22年度につきましては、ＤＯ値が低下した８月末に８日間、ＤＯ対策船を動かしております。

【委員】
「フラッシュ」操作の状況いかんによっては、これは廃止という方向に一応考えてよろしいですか。

【国土交通省木曽川下流河川事務所】
先ほどもお話ししましたが、最近は流況が良くなり、ＤＯ対策船が稼働する日が少なくなっていますが、平成６年のような渇水がいつ訪れるかも分かりませんので、いつでも稼働できるように準備はしています。ただし、渇水時においても稼働日数が少なくなれば、廃止も含め検討してまいります。

【議長】
　他にございますか。

【委員】
　「フラッシュ」操作が今年増えた訳でありますけれども、それで値が改善してきたと。これは、年々これを続けていきますと、今後成果としてはどのように考えておられるのか、ちょっとお聞きしたいなと思いまして。

【水資源機構長良川河口堰管理所】
　「フラッシュ」操作については、昨年の調査で実施回数を増やしたということですけれども、今考えているのは、それがどういう範囲で、どういうメカニズムで改善されるんだといったようなことが未だ十分に見えていない状況もございますので、そういったことをしっかりと見ていこうということと、それと「フラッシュ」の量についても、今は通常流れている量に対して30分間、毎秒300トンを上乗せして放流しているということでやっているんですけれども、そういった量も更に多くできないかとか、そういったことも１つの課題としては考えています。
　ただ、今御議論いただいたように「フラッシュ」ということが全て非常に大きく効くということばかりではないと思いますので、どういう範囲でその効果があるんだということを見極めて、それを堰の操作の方に可能な限り近づけていくと。未だ試行錯誤のところがございまして、いろんなやり方の中で、より良いやり方というのもあると思いますので、今考えられる中でのより良い操作というのも見つけていくということで考えますので、今、どういうメカニズムで、どういう範囲で効くかということについても、平成24年度、平成25年度、１年ないし２年は、しばらくは調査の方を継続させていただいて、その辺を見極めて効果を堰の運用に反映させていきたいと思っております。

【議長】
　他に。

【委員】
　この河口堰が運用される前と後の水質のお話がアンケートの回答ということでされました。私、高須輪中の土地改良区から参加しておりますけれども、私は海津市に生まれて、海津市に育って、今も海津市に住んでおる訳ですが、小さい時から長良川の水質のことは、上流は常に清流であるのか分かりませんけれども、海津市まで来ると清流長良川と言えないような状況がありまして、今は水質が改善されてといった説明がありましたけれど。本当に子供の頃、長良川で捕れた魚は食べられないという時期が確かにあって、説明のとおり河口堰ができてから水質が悪くなったということでなく、むしろ未だ改善されていると

いうことですので、ある地域の漁業者がもう今、アユは一匹も捕れないとか、河口にヘドロが溜ってとかいう話が時々ニュースで流れますけれども、実際の今日説明をいただいても、河口堰ができた後、長良川の水質は改善されておるということをしっかりと説明いただき、そして更なる清流長良川としての川を守ってもらいたい。これは機構の方々にも、いろんな形で「アンダーフラッシュ」をこれからも改善していくというお話をいただきましたけれども、是非きれいな長良川をこれからまた守っていっていただきたいということをここでお願いしたいと思います。

【議長】

他にございますか。それでは、無いようですので、水質・底質についての討議を終わりたいと思います。

次に、討議事項の（２）魚類についての討議に入ります。最初に、討議に先立ちまして、岐阜県資料－４の意見書にあった県民調査団からの意見に対する関係機関の回答をいただきたいと思います。

【事務局】

魚類に関しましては、２件の御意見と１件の御要望をいただいております。

ナンバー４ということで、「稚アユの遡上について長良川以外の河川との比較した資料があるとよい」、それと「長良川河口堰の運用により長良川のマウンドしゅんせつが可能になり、増水時でも以前より安心して暮らせるという『堰の恩恵』を受けている。ただ、長良川河口堰が完成・運用されてから、『アユが少なくなった』とアユ釣りが好きな人や新聞に掲載される川漁師の話等を目にすることがある。現在の魚道も確かに機能していると思うが、運用前後で遡上するアユがどれほど減少したのか知りたいところである」との御意見がございました。

これらの御意見につきましては、水資源機構の長良川河口堰管理所の方から御解答をいただきます。

【水資源機構長良川河口堰管理所】

それでは、パワーポイントの方で御説明させていただきます。

１つ目の御意見で、長良川以外でアユの遡上の数等を比較したものがあるといいということでございます。

全国の中では、いくつかの河川で遡上の調査というものをやってございます。こちらの方のグラフは、一番上が長良川河口堰の左岸側の魚道の１つの水路で計ったアユの遡上数でございます。２番目が木曽川大堰の魚道で計測したアユの遡上数、それから３番目、一番下のグラフが矢作川の明治用水頭首工の魚道で計測されたアユの遡上数ということでございます。数字を見ていただきますと、この３つの河川は、木曽川と長良川は隣で、矢

作川は少し離れているということですけれども、比較的この近隣の河川で、年によって多い年がズレていると。必ずしもどの河川も同じ年に多いという訳ではないということと、それと年によって多い年、少ない年がマチマチにやってくるということで、これから比較していただくと、そういうことが分かるのかなと。必ずしも近隣の河川でも同じような遡上数ということでもなく、川毎に遡上の状況が違って見られるということです。

長良川河口堰の魚道については、中部地方ダム等管理フォローアップ委員会の中で、稚アユの遡上に対しては、河口堰の魚道はその機能を果たしているということが検証されているところでございます。

続きまして２つ目の御意見で、堰運用前後でアユの遡上数がどうだったのかと、減ったのかということでございます。

こちらのグラフ、平成７年が堰の運用開始の年でございまして、この青の棒グラフの方は、河口堰の全ての魚道で遡上したと思われる推定のアユの遡上数になります。ということで、あとこの赤線のグラフは長良川の中流域ということで、河口から50キロほど上流の忠節地点付近の中流域でのアユの遡上数を計測したものに基づく推定の遡上数でございます。これを見ていただきますと、河口堰の魚道を上がってきた推定の遡上数と中流の推定される遡上数というものが大体同じような量を示しているということから、長良川の河口から上った稚アユが中流の方まで行っているということが分かります。それと長良川の魚道を上っているアユの遡上数は、これも年によって多い少ないという形はございますが、例えば平成20年は1,900万尾、それから平成21年は1,500万尾と、また少ない年もありますけれども、年によって変動はあるということでございます。ただ、一定の増加とか減少といったような傾向は見られていないということでございまして、河口堰運用前のデータが余りないので前後での比較ということはちょっと言えないんですけれども、少なくとも運用後については、一定に減っているだとか、増えているだとか、そういった状況は見られないという状況だと思います。

こちらの方は、遡上数ではなくて、アユの漁獲量でございまして、上のグラフが長良川のアユの漁獲量ということでございまして、下のグラフは全国のアユの漁獲量というものでございます。全国のグラフの傾向と長良川のグラフも比較的傾向としては似ているのかなと。ちょうど平成５年度あたり位を境に全国の方のアユの漁獲量も減ってきていて、長良川の方も減ってきているのかなということでございます。

平成７年に管理に移行したということでございますが、河口堰の工事の方は平成元年あたりから最盛期を迎えておりまして、そういった中で途中で平成５年にそのあたり位から漁獲の方は落ちてきているということでございます。遡上数と漁獲というのは、必ずしも１対１の対応をするというものでもないというふうに思います。以上でございます。

【事務局】

ありがとうございました。

県民調査団からの意見に対する回答は以上でございます。

【議長】
この件につきまして、委員の皆様方からの御意見を伺いたいと思います。御意見のある方、質問等お願いいたします。

【委員】
いろんな調査をしていただいて、大変お疲れ様でございます。ただ、今の話を聞いておりまして、どうも結局、河口堰の影響とアユの遡上なり、漁獲と何の相関関係があるのかなというのが１つ素朴な疑問です。
それともう１つは、調査の目的そのものが漁業者の補償を前提としているアユの漁獲そのものに対する調査なのか、それともアユの漁獲量なり、遡上の量を前提とする長良川河口堰の何らかの環境に対する調査というものを絡めてやっているのか、後者の問題だとすると、ちょっと相関関係が見えない調査になってしまっているのかなという、その部分はどうなんでしょうねという話なんですけれども。
私共はここへ参加させていただいている立場からすると、この部分については全くの個人的な興味以外の何物でもありませんので、その点だけはお断りをしておきますけれども。

【議長】
これについて、回答をいただきます。

【岐阜県水産課】
岐阜県の水産課長の○○でございます。ただいまの御質問の前半の部分でございますが、アユの漁獲量に関して他の要因が働いているんじゃないかという御質問でございます。これにつきましては、アユについては、皆さん御承知の方もいらっしゃるかもしれませんが、平成７年頃から冷水病というアユの特殊の病気が発生しておりまして、細菌性の病気なんですけれども、これが非常に河川で蔓延したということで、一気に落ち込んでおります。
それと、あと環境要因として平成５年に著しく落ち込んでいたのがございましたが、あの年は非常に冷夏、低温の年でございまして、夏場まで非常に寒い時期が続いたと。これによってアユの成長が大きく影響を受けたというふうに私共は考えております。
それとあともう１点が、平成10年前後からですが、カワウによる被害が非常に多発しております。これはアユ以外の魚種も全て影響を受けておりまして、たまたま今回のデータはアユだけを出させていただいておりますが、岐阜県の統計データを見ますと、アユ以上にその他の魚の落ち込みの方が激しいという状況になっております。例えばオイカワだとか、ウグイだとか、そういった魚は最盛期の10%から20%にまで少なくなっております。これは県の統計資料の中で明らかにしておりますけれども、非常にそういった影響、単に

いろんな工作物だけの影響ではなくて、そういった環境要因なんかも大きく影響しているというふうに考えております。

それとあと後半の部分、これは水資源機構さんの方でお答えいただいた方がいいかもしれませんけれども、この調査データについてどうなのかという部分につきましては、岐阜県として河口堰を今後どのように運用していくかについて、改善すべき点は改善して欲しいということで、そのための基礎データとしてこの検討会の場で活用していただくというのは原則でございますので、補償というお話もございましたが、そういった形のものとはちょっと切り離しているというふうに理解していただければいいかと思います。

【水資源機構長良川河口堰管理所】

先ほどお示しした遡上の調査というのは、フォローアップ調査等、水資源機構の方で実施している調査でありまして、漁獲の方の調査は岐阜県さんで取られたデータをお示ししているものでございます。河口堰という施設を造りまして、堰の魚道でありますとか、堰の操作で遡上しやすい操作と、そういった形の中で施設の運用の対応等もしておりますけれども、運用後に実態としてどのような遡上数になっているかというのは、１つの貴重なデータということで、これについては遡上数という形で私共の方では調査をさせていただいているところでございます。

堰との要因は、先ほど岐阜県さんの方も言われましたように、遡上数の要因としてはいろいろな要因もあるというふうに思いますけれども、河口堰の要因だけを絞ってこれだというのは、非常に難しいという状況だと思います。

【議長】

他に。

【委員】

○○でございますけれども、１つ教えて欲しいんですが、アユが小型化している。それに対して過日、三重県の研究で海水と魚の関係があるんじゃないかという新聞記事があったんですけれども、伊勢湾の。これはどうなんですか。詳しく教えていただけるとありがたいなと思うんですが。もし分かれば。

【議長】

それじゃあ、水産課の方でお願いします。

【岐阜県水産課】

２点のお話でございます。先ずアユの小型化のお話につきましては、環境要因とか、餌の要因とか、いろんな部分がございます。それとあと全般に、これは漁師の皆さんは御存

じなんですけれども、アユの産卵期は大体10月頃から始まるんですが、比較的遅くなりつつあります。それと伊勢湾の海水温は上昇傾向にあります。仔アユ、生まれたアユですが、海水温で20度が１つの影響を受ける限界点だと言われておりまして、20度より高いとちょっと生息に影響を与える可能性がございます。ですから、伊勢湾の海水温が比較的最近、10月の後半まで20度を超えているようになっておりまして、この時期に下っても伊勢湾では生存するのは厳しい状況になっております。ですから、せっかく生まれても下って行ったものが死んでしまっている可能性も否定できないであろうと。また、当然そうなれば上る時期が遅くなります。或いは上るまでの成長期間が短いですので、そういった影響も否定はできないであろうと。ただ、いろんな影響が出てくると思っております。先ほどちょっと申し上げましたが、平成５年の非常に冷夏の年には、この年はアユはいたけれども、非常に小さかったと。何故かと言うと、水温が上がらずに日照不足等で、餌となる藻類が十分に繁殖しなかった。餌不足の影響なんかも否定できません。ですから、そういったいろんな環境要因が働いていると思いますので、一概にどこで小型化のみを１つの議論とするのはちょっと無理があるのかなという感じはいたしております。

それと今、映像に出させていただいております伊勢湾環境云々というお話でございますが、これは実は岐阜県資料－２の４ページを見ていただくとお分かりになるんですが、この中の大項目、平成22年度、昨年度の河口堰調査検討会の要約書なんですが、この大項目の環境項目の魚類の３つ目に、魚類の生息環境というのがございます。アユ資源調査についての中に「天然アユの遡上量を予測して、関係漁業協同組合が実施している稚アユの放流を効率的に行うことを目的に、平成23年度から生息環境等の調査・研究が行われる予定であることを確認した」とのお話がございました。これは昨年、この検討会の場で議論していただいた内容でございますが、これについての取り組みでございます。

岐阜県の河川環境研究所がこの部分の取り組みを開始いたしまして、先週、２月７日と９日に岐阜県の河川環境研究所の研究成果発表会というのが、これは一般県民の方に聞いていただいておるんですが、こういった場で発表いたしまして、その内容が新聞報道された訳でございますけれども、この内容がそもそもは伊勢湾の栄養塩類だとか、ＣＯＤ、或いはクロロフィル、こういったいろんなファクターを調査・解析して、それがアユ資源に対して、天然アユの遡上に対してどういう影響を与えるだろうかということ、それで予測ができないかということを調査した結果として今回、初年度ですので、これがどこまで精度が高いかという議論はあるんですけれども、答えとして出てきたのが、10月の海水温、それと11月から12月にかけての競合種、カタクチイワシの仔魚ですね、これは〝ちりめんじゃこ〟と言ったほうが分かりやすいかもしれませんが、そういったもの、それとあと11月から12月のアユの餌となるプランクトンの量が連動していますよと、こういう答えが出たんです。

実は昨年のこの検討会の場で、この検討会の中でこういう議論をしていただく材料として提供できるものがあれば、お話をさせていただきたいということで説明させていただ

いたんですが、今回そういうことで直接、水質環境等と繋がるような部分がちょっと少なかったこと、それと今日の検討会の時間制限がかなり厳しいということで、これをお話させていただくかどうかちょっと悩んだんですが、今回見送らせていただいた経緯がございます。ですが、今ちょうど〇〇委員からお話がございましたので、場合によっては平成24年度の調査検討会、或いは県民調査団の場で、河川環境研究所の方から、この成果を発表させていただける機会が設けられればということで、事務局を通じて、また〇〇議長さんの方とも御相談させていただくような格好でいければ、ありがたいなと思うんですが、よろしゅうございますでしょうか。

【議長】

ありがとうございました。他に御意見、御質問はございますか。

【委員】

私は立場上は、ここに書いてあるけど、県議会の循環社会・防災対策特別委員会委員長と漁業組合の代表ということで来ておりますが、先ほど説明がありましたが、私共、河口堰の横で、資料に載っておりますけれども、長良川漁業対策協議会の頭もやっておりますけれども、平成17年から人工河川で稚アユの卵をふ化して、そこから放流してやっておる事業をやっておるんですけれども、これは平成17年からやっておる。

何故これを始めたかというと、河口堰ができて、話を聞くと、多額な費用をかけて人工河川を造ったんだけど、相当な費用がかかって維持できないというか、やれないというようなことで、一時途絶えておったと。そういう中で河口堰ができて、アユがとにかく減ったと、遡上も無いという話が出てきまして、アユが少ない少ないと。ならば何とか増やそうということで、魚道をもう少し、人工ふ化事業を再度展開したらどうだということで私が言い出しまして、平成17年から始めたということであります。

先ほどのアユの遡上の数量を見てみると、何か私共がやり出してからアユがどんと増えてきているような感じがするので、やって効果があるんだなと思うんです。そもそもこれを何故始めたかというと、大学の先生から聞くと、先ほども水産課長が言いましたけれども、上流でアユの親が卵を産んで、そしてふ化して仔アユが伊勢湾へ下って行くと。ところが下っていく段階で、河口堰ができたために流速が無いんやと。流速が無いから、伊勢湾まで行く間に餌袋が無くなってまって死んでまうんやと。それでアユが少ないんやと。こういう話を聞きましたので、ならば流速が無いなら、今の人工河川の所でふ化して、すぐ放せば、伊勢湾へすぐ行くやないかという話から始めようということになったんですね。

そういうことで今、資料にもありますけれども、今年も約8,500万粒やって成功したんですが、一昨年はちょっと失敗したために遡上の方の数量も少のうなっておるで、なるほどかなと思うんですけれども、去年は成功しましたので、今年はいいと思っておるんですけれども。

そういうことを思うと、「フラッシュ」操作を相当増やしていただいた。これはありがたいと思うんだけれども、この「フラッシュ」操作の時期は、もう少し私共は、先ほど申し上げましたとおり、卵がふ化して伊勢湾まで下る時期が10月から11月やと。この間に頻繁にやっていただくと、少し流速がどこまで上がってくるか知らんけれども、ちょっとは効果があるんじゃないかなと思うんやけど。できれば全面開放をその時期にどんとやっていただくと一番ありがたいんだけれども、僅か１カ月か１カ月半の間やわ。これが我々にとっては仔アユが下っていく、この時期が勝負ですから、その時期にそういう操作というのを頻繁にやっていただきたいと思うんだけど、そういうことはどうなんやろう、ちょっとお聞きします。

【水資源機構長良川河口堰管理所】

「フラッシュ」操作は９月まで実施しております。仔アユの降下期に「フラッシュ」操作をやったらどうだというお話ですが、実際として長良川の河口部に海苔の養殖棚がありまして、地元の海苔業者さんの方とも、意見交換会の方でもお話をいただいているところですけれども、「フラッシュ」操作をやるにあたって、10月から３月位までの冬季が、今度は海苔の生産時期に入っていまして、その時に余り強い流れを起こすのは少し心配だというようなお話をいただいておりまして、実際は今の「フラッシュ」操作は９月までということでやっております。

今、委員が言われる趣旨はよく分かるんですけれども、その辺の両方を考慮して、何が運用としていいのかというのを考えていかなければいけないのかなというふうに思いますけれども、実態としては海苔の方の関係の業者さんから、冬場の方は少し「フラッシュ」操作を控えて欲しいというような御意見もいただいているところでございます。

【委員】

今聞いておると、海苔の業者さんはちょっと控えてもらいたいということだな。控えてもらいたいと、ちょっと。９月以降はやっておらんと言うんやで、一度やってみな、いかんやないか。やってみていかんなら、それはやむを得んけど。考えてもらいたいという程度やで、絶対やるなと言っておらへんやろうで、ちょっと考えてくれ。我々は絶対にやってもらいたいよと、こういう強い意志。

【水資源機構長良川河口堰管理所】

ちょっと私の言い方が悪かったんで、かなり強い御希望でございました。

【委員】

本当か、おい。

【水資源機構長良川河口堰管理所】
向こうも海苔の生産にかかわってくることでございまして、ということでございます。

【議長】
要望ということで受け止めていただきたいと思います。他に。

【委員】
先ほど来お話しいただいているものと、殆ど連動するかと思いますが、実態が未だよく分かっていないんではないかなというふうに思います。要望ということになろうと思いますけれども、お願いしたいのは、場合によってはここの場で申し上げることではなくて、モニタリング部会に最終的にはお願いするということになるのかもしれないですけれども、やはり生態系としての調査が必要なんではないかと。先ほどの御発言の中でも、河口堰とアユとの相関、或いは何が目標なのかちょっと分かりにくいというような御意見もありました。私もそのように思います。
要は、例えば今議論になっているのは、アユというのが１つのテーマになっておりますけれども、アユの資源量の増減だけで勿論議論することはとても危険ですし、余り細かいことは申し上げませんけれども、アユのいわゆる体調、コンディションというようなものを含めて調査する必要があるでしょうし、そういう意味において今回の県の河川環境研究所の海でのアユの動向、これはまさに画期的な新知見と言っていいかと思います。
要するに今までは、アユが上ったか、上らないか、或いはその量だけを議論していたと。その減った、増えたの理由が一体何であるかということについては、ちょっと失礼な言い方になるかもしれませんけれども、これかもしれないし、あれかもしれないというようなことがあって、なかなか原因究明というところまでは実は至っていない。ただこの場で、そういった若干のサイエンティフィックなレベルまで議論するものなのかどうかということは私は今、分かりません。ただ、私がこの検討会に参加させていただいて、当初から今年も増えた、減ったというのがあって、それに対する水質があって、水質かもしれない、これこれかもしれないというような議論がずっと続いていて、なかなか次のステップに踏み込めていないような気がします。
そういう意味において、例えば今日の河川環境研究所で御発表いただいたものは、海での動向というのが結構重要であると。つまり海でカタクチイワシの仔魚、いわゆる〝ちりめんじゃこ〟が増えて、それとの競合の中で減るというようなことがあって、つまりそれ自体を言えば、河口堰そのもので遡上が妨げられている訳ではないというような解釈もできると。そういう意味においては、少し進展をしていると。
ちょっと長くなって申し訳ありませんけれども、私は生態系という言い方を言っているのは、いわゆる生物相といった種類だけを羅列するというようなものではなく、同時に流域も含めて議論する必要があるということです。今日も水質についても、河口堰云々とい

うことで、その原因云々ということがありましたけれども、勿論かつてはとても汚かった。ただし、その汚さというのは、流域の土地利用だとか、工場排水とか、或いは下水道の整備とかということもあって、ＢＯＤを見る限りにおいて、ＤＯでしたか、ちょっと忘れちゃいましたけど、ただ単にこうやって減っているだけですよね。その途中に河口堰が運用開始したと。河口堰のせいで特段にきれいになれば、こう（急激に）落ちていなければいけないのに、基本的にこんな（なだらかな）感じであると。そういう意味においては、河口堰があったか、無かったかということが必ずしも原因ではないというふうになってくる。

ですので、今まで例えばアユの増減に関して、あれかもしれない、これかもしれないということが多分メニューとして、もうでき上がってきていると思うんですね。やみくもに何か理由をつけてやる訳ではなくて、そのメニューに対して、アユの増減ということに対して何か相関があるのかどうかというような調査ということが、これはとても重要なことではないかなというふうに思います。そうでないと、いつまで経っても、ちょっとこれもまた言い方が変かもしれませんけれども、別に私もちょっとここで宣言しておきますけど、河口堰そのものは建設当時は反対でしたけれども、今現状においては、どないしようもないなというような立場で、今すぐ撤去しろとかということは絶対できないという認識でおります。

要は、そういったいわゆる反対の方々に関しても１つの説明という意味において、同じことだけを繰り返して減ったかもしれない、増えたかもしれない、理由はこれかもしれない、あれかもしれないというような議論は、もうぼちぼちいいんではないかなというふうに思います。

従って、これは岐阜県の事業ですので、しかも岐阜県は今、清流の国づくりということでやっておられる訳ですので、これ自体、目玉にしていただいて、清流の国づくりというのを目指すと。岐阜県の清流であるべき長良川は、環境基準がクリアしたからいいんやというレベルであっては私はならないというふうに思います。もっともっと清廉な川にしていくということが県民的に必要なんではないかという点から、まさに清流の国づくりという意味において、もう少しこれに対する基礎調査みたいなことを含めて国交省と機構の方に是非お願いをして、その辺も連動も含めてやっていただければというふうに思います。そういう意味において、今回のアユの調査というのは、ちょっと目玉になるんではないかなというふうに思います。

もう１点だけですけれども、国交省の方で木曽川上流河川事務所と下流河川事務所がある訳ですので、ここで自然再生事業をやられていると。そういった点との連動ということも当然あっていいんではないかというふうに思いますので、少し体制を岐阜県の方で、調査方法を含めて立て直していただくようなことができないかということが要望であります。以上です。

【議長】

他に、時間も余りございませんので。

【委員】
先ほどの10キロまでは調べてあると。そこから30キロ地点までの20キロの区間、その区間が僕は知りたい訳。
それともう１つは、長良川のアユ、サツキマス以外の魚の１年間の行動範囲、それと海との関わり、それを来年のこの検討会の時に発表していただきいということです。

【議長】
今の要望はどこまでできるか。要はアユが海へ下ってからの生態が全部分かってわかっていないと。今回、県の河川環境研究所の方で研究されて、他の魚類との関連というのが重要なんで、伊勢湾全体の問題を考えないと、シラスウナギが今年から全滅だというような話があるくらいですので、小さい時に海で過ごしておる状態が分からずに、あとの数だけをやっておっても、いつまで経っても数だけの問題になるので、１つこれは突破口にして、海の中での生態系のあり方、その他を取り込んでいきたいなというふうには思っておりますが、何しろこの検討会でも、取り扱う範囲が非常に広いので、半日でこなせる内容ではなくなってくる可能性はあります。はい、どうぞ。簡単にお願いいたします。

【委員】
そうですか、私、長くなるかもわかりません。久しぶりにこの会に出させていただきました。今まで案内をいただきましても、なかなか日取りがとれなくて、岐阜の商工会議所の名誉副会頭をしております。県の観光連盟の会長もしております。大変長良川とは切っても切れん関係にありまして、そこにおられる〇〇先生は、お父様の時代からお世話になっております。
私はちょうど、先ほど〇〇委員が仰ったんですが、20キロ、30キロ先の長良川鵜飼の本場におりますが、本当に大事な清流長良川でございます。何としてでもアユの遡上が多く望めて、そしてきれいな川に育っていかなきゃいけないんじゃないかと思っております。
今から数年ほど前に長良川の大洪水があったんですが、その時は河口堰のマウンドがきれいにされまして、そのおかげで岐阜は洪水を免れた訳でございます。そういう面では下流の皆様には大変御迷惑をかけておりますが、と同時に清流と付く以上、地元の人間としましては、少しでもそういったものに心掛けなきゃいけないんじゃないかと思っております。私の住んでいる所の川底を見ますと、上流から流れてきたヘドロだとか、或いはビニールだとか、こんなのがありまして、大変な川になっております。そういう中で水資源機構の皆さん、本当に御苦労様でございます。この会を平成の初めから作っていただきまして、色々と議論願っております。大変こういう点には感謝をいたしております。
と同時に、長良川は県民の川でございます。何としてでも素晴らしい川に持っていかな

きゃいけないと思っております。昨年だったですか、海のない岐阜県に天皇陛下がお越しになりまして、大きなイベントがございました。今年はまた国体がございます。是非１つ皆さんと共にきれいな清流長良川を目指して進んでいきたいと考えております。なかなかこの場に立って発言することもできませんので、一言申し上げて終わりたいと思います。どうもありがとうございました。

【議長】

他にございませんか。時間も迫ってきておりますので、御意見も出尽くしたようですので、魚類についての討議を終わりたいと思います。

次にその他に移りまして、治水対策等についての討議に入ります。最初に岐阜県資料－４の意見要約書にあった質問事項について、関係機関より回答をいただきたいと思います。

なお、１つお断りしておきたいことは、（３）その他の治水対策については、質問、意見等多数ありますので、時間の関係上、ひと先ず質問についてのみ関係機関より回答をいただきたいと思います。その他については、討議の中でお願いいたします。

【事務局】

それでは、長良川床上浸水対策特別緊急事業の工事完成箇所において寄せられました質問、ナンバー７と８でございます。

１点目のナンバー７でございます。長良川で行われた河川内の掘削工事が水生生物、特に魚の生息環境に対して影響がないかどうか。さらに今後、土砂が堆積した場合の管理をどうするかといった趣旨の質問でございます。

２点目のナンバー８でございます。こちらは質問が２点ございまして、先ず昭和51年９月に発生しました安八水害は、安八町をはじめとする長良川の下流区間では堤防が決壊する等の甚大な被害が発生したのに対して、中流部の岐阜市、関市周辺は問題なかったのかという点と、国土交通省が公開している水門水質データベースなんですが、質問を寄せられた方が岐阜県資料－４の次のページに「2004（平成16）年10月　時間雨量月表」、「1976年（昭和51）９月　時間雨量月表」が記された資料を別紙１という形で提出いただいておりますけれども、これによると長良川の床上事業を行う要因となりました平成16年10月の出水は、昭和51年９月出水と比較すると、上流で降った雨が少ないにもかかわらず、ピーク時の流量は逆に多くなっていることに対する疑問、そして平成16年10月の出水において下流の墨俣地点で水位が低下し洪水が流れたのは、上流部の関市で洪水が溢れて、結果的に下流へ流れる水が減ったのではないかという趣旨の質問でございます。

このうち、最初の質問ナンバー７は、床上事業を実施しました岐阜県の美濃土木事務所から回答をいたします。また、ナンバー８については、床上事業で寄せられた質問ではございますが、平成16年10月出水と昭和51年９月出水を比較して長良川流域の雨量と大垣市墨俣地点における長良川の流量に関する質問でございますので、長良川中流域の河川管理

所である国土交通省木曽川上流河川事務所より御回答をいただきます。

続きまして、長良川河口部の状況としてナンバー11を御覧ください。「水の恵みを享受しながらも自然の脅威にさらされてきた河口周辺地域では輪中を築いて度重なる水害と闘ってきた歴史がある。その氾濫を抑えるためには河口堰を造り、しゅんせつするしかなかったのか」という質問をいただいております。

さらに、長良川河口堰の方を御覧いただきたいんですが、ナンバー14でございます。「長良川以外の揖斐川、木曽川の塩分はどの辺りまで行っているのか」、これについては関連いたしますので、あわせて国土交通省木曽川下流河川事務所より御解答をいただきます。

最後に、同じく長良川河口堰において寄らせられた質問のうち、先ほどのナンバー14を除くナンバー15、16、17の質問については、以前から長良川河口堰県民調査団に御参加いただいている方から寄せられたもので、長良川の治水効果について御自身で検証されたものが要約意見書－４の後ろの別紙２ということで御提出いただいております。これらにつきましては、質問内容が細部にわたるため、簡単に質問の趣旨と回答をあわせて国土交通省木曽川上流河川事務所から御説明いただきます。

それでは、美濃土木事務所、木曽川上流河川事務所、木曽川下流河川事務所の順番で、よろしくお願いいたします。

【岐阜県美濃土木事務所】

ナンバー７につきまして、パワーポイントを使いまして、美濃土木事務所から御解答を差し上げます。この写真は、関市側島の保戸島工区の工事着手前と着手後の写真でございます。下に河川の標準断面図を添付しておりますけれども、本事業では魚類等の水生生物の生息環境に極力影響を与えないために、原則として平常時の河川水位より高い部分を掘削し、河川の断面積を広げる工事を行っております。

また、長良川の藍川橋付近では、漁業協同組合の関係者や鵜匠の方から、河道掘削する際には、アユがコケを食む際に好む大きい丸い石を残すようにという要望がございましたので、藍川橋の上流である保戸島工区におきましても、河道掘削した際には大きな石を残すように心掛けております。

それから、後半の質問部分の「河道掘削に今後石が堆積したら、また河道掘削されるのか」についてでございますが、今後も土砂の堆積状況の把握に努めまして、土砂堆積が著しい箇所から優先的に河道掘削を行っていきたいと考えております。その際には地元住民や関係漁業協同組合等の御意見も踏まえまして、魚類等の水生生物の生息環境に極力影響を与えないように配慮した施工を実施してまいりたいと考えております。以上です。

【国土交通省木曽川上流河川事務所】

続きまして、木曽川上流河川事務所の調査課長をしています○○と申します。

それでは、私共の関連の質問のナンバー８と、先ほど説明がありましたナンバー15、16、17の４つをまとめて説明させていただきます。

先ずナンバー８の質問ですが、質問の中身を要約しますと、昭和51年洪水と昭和16年洪水の総降雨量と最大流量の関係についての質問でございます。

平成16年洪水が昭和51年洪水よりも総雨量が少ないにも関わらず流量が大きくなっている理由についてということで、パワーポイントで説明をさせていただきます。

スクリーンにありますように、河川流出に影響を及ぼす主な要因としまして、先ず降雨特性というものが上げられます。その中の１つとして、いつからいつまで降ったかといった降雨量の時間分布ですとか、広い流域の中でどこで降ったかといった降雨の地域分布、更に加えましてどのような強さで降ったかといった、降雨の強さといった降雨特性と、あと右下の欄外にありますように、降雨量がどの位土壌に浸み込んで失われているかといった土壌への浸透等による損失と、あと洪水前に土壌がどれ位湿っているかといった洪水前の特性といったものが関係しまして、河川の流出に影響を及ぼしているというところでございます。

御指摘にありますように、具体的に昭和51年の洪水と平成16年洪水を比較してみますと、上のグラフが昭和51年洪水なのですが、このグラフを見ていただきますと、大体６日間にわたって降雨が続いているというような洪水でございます。一方で下のグラフにありますように、平成16年の10月洪水につきましては、１日に集中して雨が降っているような状況だということで、そのため上のグラフの昭和51年洪水におきましては、忠節地点において６日間にわたって毎秒約1,000トンから毎秒6,400トンの洪水が続いたと。一方で、下のグラフにありますように平成16年洪水につきましては、短時間のうちに毎秒約7,700トンの流量が発生しているというような状況でございます。

この上のコメントにありますように、昭和51年９月洪水の総降雨量につきましては、平成16年洪水よりも多いんですが、最大流量発生までの降雨量を見ますと、全体の21%から27%位の量を占めると。かたや平成16年の10月洪水の最大流量については、昭和51年の９月洪水よりも大きいのですが、短時間の降雨が大きいというようなことが一因で、今お話したように、昭和51年洪水の総降雨量が大きいからといって最大流量も大きくなるとは限らないというような状況でございます。

続きまして、お配りした要約意見書に対する回答資料の７ページ以降に移らせていただきます。ナンバー15、16、17を続けて説明させていただきます。

先ずナンバー15の御質問でございますが、洪水時の平均流速と断面の関係についての御質問、それとあと実際に例示されています洪水毎の水位だとか、川幅等々についての質問でございます。先ほど説明がありましたように、岐阜県資料－４の方に、別紙２の方で質問者の方から御提示があるというところでございます。

この表にありますように平成10年、11年、12年、14年、16年洪水の最大流量、最高水位、最高水位時における川幅、それと最高水位以下の断面積と平均流速を列記してあります。

このように見ますと、洪水時の水位と流量の関係については、河道の断面によって一義的に決まるものではなくて、河道の状態ですとか、洪水毎の波形の違い、または下流の水位等の影響によって変化するものでありまして、またあと洪水中にも変化を伴うものだというような状況でございます。

それと、あと質問者の方が指摘されていますように断面積についても、この表の右から２つ目の欄にありますように実測した断面の数字を載せてございますが、洪水毎に河床の変動に伴って変化が生じるというようなことと、あと洪水毎にも流速が変化するという状況でございます。

それと質問の中にありますように、しゅんせつ前後の流速が毎秒２メートル、毎秒３メートルという御指摘がありますが、平成21年度の調査結果でお示ししたように、この表で見ていただきますと、一番下の平成16年洪水の一番右の欄に毎秒2.89メートルという流速がございますけれども、これを丸めて毎秒３メートルという御提示を差し上げました。それに加えまして、仮にしゅんせつ前の河道であります昭和45年当時の河道断面で、平成16年洪水が発生した場合の水理計算を行うと、毎秒約２メートルという流速という形で平成21年度に御解答させていただいているというところでございます。

続きまして、要約意見書に対する回答資料の８ページ、ナンバー16の御質問でございますが、平成11年洪水と平成16年洪水における最高水位と最大流量の関係に係る御質問でございます。こちらにつきましては、回答にございますように、これも言葉だけだとちょっと分かりづらいと思いましてパワーポイントを用意していますが、洪水の最大流量というものは、洪水毎に何度も実際の流速を観測して流量を計算しまして、河川の水位と流量の関係式、水位流量曲線と呼んでおりますが、この水位流量曲線を作成して、別途観測した最高水位から洪水時の最大流量を求めているというところを絵を使って簡単に説明をしております。

先ず１番、流量観測を求めるというところの項を見ていただければと思いますが、先ず洪水時に実際に現場において流量の観測を私共の方で行います。方法としては、絵にありますように、浮子と言って〝浮き〟みたいなものですが、洪水中にこの浮子を川に流しまして、一定区間を流れるのに要した時間を計測することによって流速が算出されると。その流速に観測した断面積を乗じれば、流量が求められるというような方法がございます。

それと２つ目、下半分でございますが、河川水位と河川の流量の関係式から最大流量を求めるというところで、手順が１、２、３とピンクのところで書いてありますが、先ずステップ１としましては、流量観測によって得られた水位と流量の関係をグラフにプロットすると。そのプロットしたデータから、先ほど申しましたように水位流量曲線を作成すると。この作成された曲線をもとに、別途観測された最高時の水位を代入することによって最大流量が求められるというところでございます。こういった水位流量曲線につきましては、当然のことながら洪水毎に異なるということで、このようにお示ししました水位流量曲線についても洪水ごとに作成しているという状況でございます。

それと最後、17番の質問でございますが、平成16年10月洪水と比較できるしゅんせつ前の洪水の有無についての質問でございます。こちらはお配りしました要約意見書に対する回答資料の８ページの方に回答を載せてございますが、昭和51年９月洪水における９月９日、11日、12日のそれぞれの流量を載せてございます。

ここで１つお断りなんですが、先ほどお話ししましたように、この対象となっている昭和51年の９月洪水では流量観測が十分にできなかったということから、先ほどお示ししましたような流量を算出している訳ではございませんで、このため、今お配りした８ページで示しているのは忠節地点のピーク流量でございますけれども、墨俣地点から約10キロ上流にある基準地点でございますけれども、忠節地点での最大流量をお示しさせていただいたというところでございます。以上でございます。

【国土交通省木曽川下流河川事務所】

続きまして、ナンバー11と14、（要約意見書に対する回答資料の）ページ数で言いますと６ページと７ページのあたりになりますけれども、そちらの方を御覧いただければと思います。

先ず「水の恵みを享受しながらも、結果としてしゅんせつをするしかなかったのか」ということに対して簡単に先ず１枚目の画面に関しましては、おさらいになってしまいますけれども、洪水で得たもののどういう対処をするかということを考えるための、こういった洪水を経験してきたというところでございます。

対処として流下能力を確保するために、基本的にはダム等で貯留をするか、河道で受け持つかということを先ず考える訳ですが、木曽川水系の河川整備基本方針におきまして、基準地点の忠節において、基本高水流量毎秒8,900トンに対して、毎秒600トンの貯留に対し、毎秒8,300トンを河道で受け持つということを計画として位置付けました。ただ、この基本方針というのは、あくまで最終的な目標でございまして、これを段階的に整備するための整備計画におきましては、忠節地点では毎秒7,700トン、下流の墨俣地点では毎秒8,000トンということで、今整備をしているところでございます。それが30年程度の計画ということで申し上げているところでございますけれども。

そういった中でダムサイトが無いという河川において、川の堤防を上げるか、引き堤をするか、しゅんせつをするかというのがオーソドックスな提案になる訳ですけれども、先ず嵩上げをするということは何が起こるかと言いますと、超過洪水に対するリスクというものを上げてしまうことになります。水の流れが家屋よりも高いところを沢山流れてしまうと。それに対して万が一の破堤の時の水の勢い、量に関してリスクを負うことになりますので、先ず嵩上げをするという判断はないと。しかも、嵩上げというのは高さだけ上げられるものではありませんで、堤防ののり先に家屋等があるものも、当然嵩上げに従って勾配が及ぶものについては、退けていただく必要が出てくると。

また、引き堤に関しましては御覧のとおり、特に下流部におきましては、堤防沿いに

家屋が連立するというような文化的な特性があります。そういったところの、ある意味守るべき住民の方々に退いていただくことをしながら、用地買収をするということをしなければ、こういった事業そのものが実現しませんので、そういった中で困難性が高いという判断をしておりました。そういったことから長良川に関しましては、河道をしゅんせつすることによって流下能力を確保するということを選択してきたということを御説明差し上げます。

ナンバー14の「長良川以外の揖斐川、木曽川の塩分はどの辺りまで行っているのか」ということに関しまして、平成６年頃に詳細に調べたものがありまして、その中で木曽川に関しては、河口から概ね18キロ程度、揖斐川に関しましては11キロ付近、多度・肱江川の合流点より少し下の辺りに河道が少し広まって溜っている所があるんですけれども、そういった所まで上っているのが確認されていますが、ただ抑制されていると。実は、揖斐川の今尾27キロ地点とか、木曽川の木曽成戸25キロ地点におきましても、普段から水位は潮汐を追っています。そういった関係上、状況によっては（塩水が）上ることがあろうかと思いますが、大体このような目安で御覧いただければということで、（要約意見書回答の）７ページの回答を書かせていただいております。以上です。

【事務局】

ありがとうございました。（３）のその他（治水対策等）に関する県民調査団の質問に対する回答は以上でございます。

【議長】

それでは、この件につきまして御意見、質問等、お願いいたします。

【委員】

河口堰を建設するに当たって、長良川は当時は毎秒7,500トンかな、流れるように河道面積を確保するよということでありますが、現在はどこまでが毎秒7,500トンまで流れるようにやってあるんや。

【国土交通省木曽川下流河川事務所】

水資源機構からの説明資料にもありましたが、現在の長良川の流下能力としましては、大体中流域から下流域にかけて、伊自良川合流地点以下が毎秒7,500トン程度流れる状態を確認しております。ただ、整備計画の目標としては毎秒8,000トンになりますので、今後そういった河道の確保事業そのものは行っていく必要があるという状況でございます。

【委員】

それで、わしは今心配するんだけど、県で床上浸水対策緊急整備事業は終わったわな。

それで、今、伊自良川合流地点までが毎秒7,500トンか、計画は毎秒8,000トンと言うんだけど、伊自良川合流点までやろ。

【木曽川下流河川事務所】
伊自良川合流点より下ですね。

【委員】
そこから上流、いわゆる千鳥橋下流の辺までやな。これが問題なんや。いわゆる床上浸水対策特別緊急事業というのは、その上流。要は岐阜市から上流でオーバーフローしてまったんやわ、平成16年は。それで、そこを河川改修したんだわ。改修したけど、今度は、千鳥橋から90度回って長良川鵜飼をやっておる。ここが一番問題なんや。今度は危険箇所やわ。
今、伊自良合流地点から下流が毎秒7,500トンか、毎秒8,000トンか知らんけど流れるようにしてある。この千鳥橋下流から伊自良川合流点までの間をどうするんや。これが一番わしは危険を伴うと思うよ。一番これは岐阜市の中心の所やな。それはどうなんや。

【国土交通省木曽川上流河川事務所】
木曽川上流河川事務所でございます。流下能力を確保するということで、河道掘削を今行って、下流からやってきておるところでございます。今、流下能力が低い所を下流から徐々にやっておる段階で、今、墨俣の辺りとか、下流の法の河道を掘削等進めておるところでございます。それで次の段階にステップアップしていくというような段階で、上流の方に上がっていくというような形でございます。

【委員】
それでステップアップはいいけど、元々河口堰を造る時には毎秒7,500トン流れるようにしますと、河口堰を動かすまでにはと。できて何年になるんや、そうやろう。河口堰を動かす条件として、我々は毎秒7,500トン治水のためにやるという話やったんや。河口堰ができて、はや十何年になるんやで。それを今順番に進めていますよの段階ではいかんのや、極力進めてもらわんといかんということやね。
今年、洪水が起きるかも分からんよ。今年起きたら、平成16年頃のヤツがどんと来てみい、今度はそこでいかれてまうよ、ぽんと。床上事業がやっと終わったんだもん。今までは上流でオーバーフローして遊水地みたいな所に流れておったけど、今度はそれが下流に一気にどんと来ると、そうやろう。そういうことや。

【木曽川上流河川事務所】
それにつきましても、本当に幅広いエリアでございます。流下能力が一番弱い所からと

いうことで下流から今、鋭意進めています。これからも継続的に今、堤防をひっきりなしに走っておるような形で土砂運搬をしておりますが、こういうことは今後続けてまいりたいと思っております。

【議長】
他にございませんか。

【委員】
今の関連なんですけど、上流も掘ってもらわないといけないけれども、下流も掘ってもらわないといけないのではないかと。事業者資料－２の４ページと５ページですよね。４ページの縦断図で、先ほどのお話で平成23年の測量結果で少しマウンドの周辺で土砂が溜ったと。流下能力が５ページにありますけど、このマウンドの周辺で若干流量が毎秒300トンか毎秒400トンか分かりませんが、整備計画に比べて少し低いというところがありますので、上流も対策をしてもらわないといけないけれども、ここの下流についても対策をしてもらいたいなというふうにお願いをします。
もう１つ、４ページの河道で、これは質問ですけれども、河道が計画河床ですよね、或いは管理河床と言われているのかよく分かりませんが、ここに示されていないものですから、どこをどう目標に溜っているのか、溜っていないのかという議論がこれじゃあよく分からんなと思いますので、計画河床なるものが示せるものであれば教えてもらいたいなというふうに思います。

【国土交通省木曽川下流河川事務所】
木曽川水系の河川整備計画の段階で、計画河床という概念はもう無くしております。ですので、流下能力をチェックしながら掘るべき所を掘っていくという形になってくるんですが、現状として今御指摘いただきましたとおり、５ページ目の方を御覧いただきますと、今申し上げましたのが、毎秒7,500トン程度というのがこの一番下がっているところでございます。ですので、この辺りを更に毎秒8,000トンに向けて掘り始めることを行うということが次の段階になってまいりまして、これは具体的には作業に向けて今検討を進めておるところでございます。

【委員】
是非よろしくお願いします。上流、下流一体に流下能力が確保されないと大変危険だと思いますので、お願いします。

【議長】
他にございませんか。時間ももう過ぎております。

【事務局】

事務局の河川課ですけど、先ほど○○委員の方から、その他の方に議長が送るということで、いくつか御質問等をいただいておりますので、お答えいたします。

先ず愛知県とのコンタクト、情報交換をしっかりやって下さいねという話ですけど、当然それはやってございまして、今の専門委員会の報告書とか、プロジェクトチームの報告書というのは、愛知県が責任を持ってまとめたものというよりも、選ばれた専門家達が独立してまとめたものということで、愛知県はこれに対して何ら語るものがないと、先ずそれを愛知県が今もらった段階だと。愛知県はそれをもとに、どういうふうにこれを評価して、愛知県としてのスタンスを固めるのかという段階に今あるので、愛知県自身も未だ岐阜県に語るものがないという状態だということでございます。当然、我々は普通にカウンターパートとの情報交換は密接にやり取りしてございますので、これからしっかりそれはやっていきたいと思います。

２点目、地域防災に携わる方々にも是非県民調査団への参加を呼びかけて欲しいと、これは価値のあることではないかという御指摘でございましたので、これは来年以降、しっかりそのようにさせていただきたいと思います。

３番目がちょっと時間を頂戴しますけれども、愛知県の今回の開門調査の検討の中で、弾力的運用についてはどのように取り扱われたんですかというお話でございました。当然それは議論の中に何度か登場する訳ですけれども、例えば専門委員会の方の報告書の中には、次のような表現がございます。

「現在の弾力的運用の継続と、開門調査とは、相対立する施策ではない。本委員会は、現在の弾力的運用の努力を評価する」というふうな文言がありますし、最終的にとりまとめられたプロジェクトチームの報告書には、10行ほどですけど、読みますけれども、「現在、長良川河口堰の運用については、既にフラッシュ操作など弾力的な運用がなされており、中部地方整備局・水資源機構では『長良川河口堰の更なる弾力的な運用に関するモニタリング部会』において堰上流の底層のＤＯ低下を防止するための従来のフラッシュ操作をより効果的にするために、季節や頻度の変更を含めて運用方法の検討を開始している。この『長良川河口堰の弾力的運用』は、『河口堰上流に塩水を入れないことを前提とする運用』であり、『更なる弾力的な運用部会』もその前提での検討である。プロジェクトチームでは、『愛知県民にとって最適な河口堰の運用のあり方』とは何かを検討するに当たって、『河口堰上流に塩水を入れないこと』、『河口堰のゲートを開放すること』のどちらかを『前提』とする立場は取らない。『河口堰を常時閉める』から『河口堰を常時開ける』までの間に存在する運用方法の中から最適な運用方法を見出そうとする議論を行うものである」というふうに記載されてございまして、分かりやすく言うと、現在行われている「フラッシュ」操作には、ちゃんと評価をする、その努力は認めているけれども、自分達がこれから考える開門調査というものは、より幅が広いのだというようなことを謳って

いると。

それでは具体的にどういうことが開門調査なのかという具体的なものについては、最終報告書の中では明示がされていないと。これだけ幅がある中で議論をする必要があるというふうなことが書いてあるということでございます。

最後に、先ほど非常に重たい質問と言うか、提言がございました。生態系としての調査ということで、○○委員の方からは、河口から10キロから30キロの間の状況、またアユ、サツキマス以外の魚の行動範囲と海との関わり。要するに、これまで我々が取り扱ってきたものよりも、更に踏み出した広範な調査というものについてのメニュー出しをする時期に来ているのではないかと、こういったことでございました。

これにつきましては、関係機関と調整をさせていただいた上で、議長に対してどんなことが実際できるのかというようなことを報告、相談等させていただきたいというふうに事務局としては考えております。

一例を挙げますと、今日、水産課長の方から報告いただきました伊勢湾のアユの調査に関しても、２年前のこの検討会の中で、海も含めた調査というようなことが御議論されまして、これも一度、関係機関と調整させて下さいというふうに事務局は申し上げましたけれども、それから２年経ってようやく愛知、三重、岐阜、その３県が共同して海の調査を、今やっている途中ですけれども、中間的な報告が今上がってきているというようなことであって、仕掛け方も非常に大がかりになりますし、予算も必要ですし、また関係者も多いというようなことで非常に重たい御指摘ということで承りましたけれども、一度今日の時点では、しっかり関係機関と調整をさせて下さいというところまでとさせていただければと思います。

【議長】

河口堰の更なる弾力的な運用の討議の方まで入っておりますが、愛知県の方の河口堰に対する動きについて、他に御意見等はございますか。

１つだけ私も聞いておきたいことがあるんですが、これは岐阜県の方の対応なんですが、先ほど河川課長は遠慮をされて、最適な運用方法を考えるというようなことを言われたんですが、あれはまくら言葉が「愛知県民にとって最適な」という、これが非常に違和感があるんですよね。報告書を見ますと、それが15カ所位出てくるんですよ。本来、こういう問題は３県が協力して議論してずっと入っていかないといけないのが、どうも出発点がマニフェストの関係から県知事選挙、市長選挙、そういうところから出発しているから、愛知県民の利益になるためにやるという捉え方がずっとあって、県民の利益のためというのは、全部愛知県民を指している訳ですね、更なる運用の検討も。

愛知県民にとって最適な運営方法をしたいという、そのことについて岐阜県はどうお考えになっているか。まるっきり愛知県がどんと言ってしまえば、従うだろうという発想なのか、そこら辺がよく分からない。せっかく下部組織の専門委員会で真剣にどうするか

というのは議論されたけれども、その結果を脇に置いておいてということになっているんですね、プロジェクトチームの最終報告書は。

そこら辺の繋がりも明確ではないし、将来的な展望も示されていないと言うか、そういう点が多々あるんですが、特にひっかかるのは、異様な感じがしたのは、これまでは全部、東海３県が協力してこういう事業を進めてきた訳ですね。確かに費用負担の問題は、愛知県は一番多い訳です。けれども、それが前面に出てきては、とてもこれは難しいなという気がいたしておるんですが、要は愛知県民のためというようなのが出てくる答申書に対して、これは議論をここの場ではできるかどうかという、意見を聞くことはできますけれどもね。

そういう意味で、強いて今日、報告事項でお願いしたんですが、そういう点で岐阜県としては、それを異様な表現とか、そういうふうには捉えなかったかどうか。最初から３県の協力体制は崩れておると認識されておるのか、ちょっとそういうところ、根本的な問題をどう感じ取られているか。対応をこれから検討されるということですが、そういう面については、何も私もお聞きしておりませんが、岐阜県として。三重県も同じなんです、愛知県の委員会では地元としてこうだと言われるんですが、本当の地元は三重県なんですね、河口堰の所在地は。水利用の方はそうですけどね。

そういう面で、ちょっとチグハグな感じを与えているんですが、そういう点についてはどうお考えになっているか。これからそういうところは考えるというのか、岐阜県議会ではどういう雰囲気なのか、私には分かりませんが、ちょっと気になるところは、愛知県民のためのというところがどうにも気になって、平成６年のような大渇水の時にこういう状態が続いたら対応できるかなと、そういう懸念を持っております。これは答えられるかどうか分かりませんが、これから検討するならするで結構ですけれども、ちょっと異様な感じを持っております、あの報告書は。

【事務局】

お答えにはならないと思いますけど、プロジェクトチームと専門委員会というのは、いわゆる学識者の集まりであって、そこでどんなことが議論されているのかというのは、先ほど申し上げましたように、愛知県の行政方は全くコントロールをしていない訳ですね。

なので、この報告書というのが出たということで、議長もずっと読まれたというお話をされましたけれども、あくまで愛知県知事から命を受けて議論をして下さいというふうな委嘱があった方々が学識者として議論をしたものがとりまとまったという段階なので、その方々の意識としては、要するに自分に諮問をお願いした者が愛知県知事ですので、「愛知県民の」という文言が出てくるというのは、そういう意識で学者さん達が議論されたという痕跡がそうであるということであって、先ほどちょっと心配な向きは、愛知県と三重県と岐阜県の３県が一緒になっていろんな水問題に対しても、これまで協力したり、調整をしてきたりしたということに対しては、それは事務方の話なんですけれども、我々は事

務方としては未だ何も起きていない状況で、愛知県の事務方から正式に何かを愛知県がアクションを起こすというような話が決められた訳でもないし、その相談を受けている訳でもないと。要するに行政としては、未だゼロの状態であって、いろんな知識を得たいというふうなことから、議論いただいた学識者のレポートが先ず愛知県知事に提出されたというところまでが今の進捗状況だということです。

そういう意味では、例えば平成６年の渇水が起きた時に、渇水連絡調整会議の中で３県が寄って頭を突き合わせながら、どんなふうにこの渇水を乗り越えていくのかと。こういう昔からやってきた連携体制については、当然我々は今までどおり３県で協力して対応していかなくちゃいけないというふうに考えていますし、愛知県の事務方も当然それはそうだと思っていらっしゃるとは思いますけれども、答えになっていないかもしれませんが、今はそういう状況でございます。

【委員】

我々も愛知県知事と、あんなものは一人舞台でやっておるだけやで、だけど新聞には載っているんで、我々も黙っておれんということで、県議会としては一応、安易な開門ということはするものではないということは、意見書は国の方へ出しております、12月に。それだけ御報告しておきます。

【議長】

どうもありがとうございました。

それでは、時間も予定を30分も過ぎておりますので、ここらあたりで締めに入りたいと思いますので、一応河口堰の弾力的な運用等についての意見も、要望等ございましたので、ここらあたりでこれは終わらせていただきたいと思います。

それでは、議長の方から提案と確認事項をさせていただきます。

本日の当検討会は、県民調査団の意見等をもとに御討議いただきましたが、当検討会では必要とされる事項について十分に討議されたかどうかということでございますが、討議が尽くされたと思いますが、いかがでしょうか。

（「異議なし」の声あり）

【議長】

どうもありがとうございました。

ただいま御発言がございましたように、検討会としては県民調査団の意見等について討議が必要と判断される意見につきましては十分に討議されたことを確認します。

次に議事録の結果は、岐阜県に報告されることになります。

また、議事要旨は、報告書として県のホームページに公表されることになります。報告

書のとりまとめについては、議長に一任とさせていただきたいと思いますが、いかがでしょうか。

（「異議なし」の声あり）

【議長】
　どうもありがとうございました。異議なしということで、事務局の協力を得て、とりまとめます。これをもちまして議事を終了いたします。時間がかなり、30分超過しましたが、ここでお詫びいたします。どうもありがとうございました。

【司会】
　○○先生、それから委員の皆様、長時間にわたりまして大変熱心な御審議をいただきまして、誠にありがとうございました。また、関係機関の皆様、本日は大変お忙しい中、出席を賜りまして、ありがとうございました。
　それでは以上をもちまして、平成23年度長良川河口堰調査検討会を閉じさせていただきます。本日はどうもありがとうございました。