

第5回木曾川水系流域委員会 速記録

日時：平成19年8月6日（月）

13時30分～17時30分

場所：名古屋国際ホテル 2階 老松・若竹の間

1. 開会

○事務局（浅野） お待たせ致しました。定刻になりましたので、第5回木曾川水系流域委員会を始めたいと思います。

今日は暑い中お集まり頂きまして、委員の皆様、本当にありがとうございます。今日は委員の方で、小出委員と関口委員、それから寺本委員が欠席だと言うことで連絡を受けております。よろしくお願いします。

それから、委員会を始める前に、報道機関の方と一般の傍聴者の方々をお願いを申し上げます。

カメラ等の撮影は、委員長挨拶までとさせていただきます。それから、受付で配付しました委員会資料の資料-1と言うもので、「木曾川水系流域委員会の運営について」というペーパーが入っております。これをお読み頂きまして、議事の進行に御協力をお願いしたいと思います。よろしくお願いします。

それでは、委員の紹介ですが、お手元にある出席者名簿と配席図で参照させて頂きたいと思います。よろしくお願いします。

2. 挨拶

○事務局（浅野） それでは、会議に先立ちまして、河川部長の方から挨拶をよろしくお願いします。

○事務局（細見） 本日は大変暑い中、御参集頂きまして、誠にありがとうございます。この流域委員会も5回目を迎えることとなりまして、今回は今までにちょうだいしました宿題、特に利水関係と環境関係が中心になろうかと思いますが、その宿題の御報告をさせて頂きまして審議を深めて頂きたいと考えております。

また、中央で進められております基本方針の方ですけれども、検討小委員会が2回開催されたということをごさいます、そちらの方の議論も佳境に入っているところござい

ます。

本日は、そう言ったところの報告、それから今後の予定について御報告を差し上げたいと思います。

さて、昨日、お手元に資料をお配りしてはいますが、新聞で連絡導水路の記事が掲載されております。私ども現在 3 県 1 市で徳山ダムにかかる導水路検討会と言うのを設置しております、具体的にどういった形で整備をしていくのかということを行政内部でいろいろな、ここに書かれているような内容も含めて、検討、調整している段階でございます。

今月末には計画の概要ということで合意に達したいという形で動いておりますけれども、この連絡導水路は整備計画の整備メニューの 1 つのメニューですから、この流域委員会でも計画の概要が固まってから、しっかり議論、そして御意見を頂戴したいと考えておりますので、よろしくお願ひしたいと思います。

以上でございます。

○事務局（浅野） どうもありがとうございました。

それでは、ここからは委員長の方で司会をお願いしたいと思います。よろしくお願ひします。

3. 議事

- (1) 第 4 回木曾川水系流域委員会議事要旨の確認
- (2) 木曾川水系の現状と課題（流水管理・水利用、環境等）
- (3) ふれあい懇談会について
- (4) その他

- ・第 69 回、第 72 回河川整備基本方針検討小委員会の報告
- ・今後の予定

○辻本委員長 それでは、本日も議題がたくさんございますので、座ったまま失礼させていただきます。

河川部長がおっしゃいましたように、東京の方でも基本方針に関する議論も大体固まりつつあるのかなど、基本的な枠組みについてはお認め頂けるような方向になってきているように思います。ということで、これからは基本方針が決まってしまうと、30 年の間にどれだけのメニューを木曾川の三川の整備としてやっていくのか、本格的な議論に入

ることになります。

木曾川水系の現状と課題ということでこれまで議論を進めてきましたけれども、本日はさらにメニューに入る手前のところで、もう1回水利用あるいは流水管理、環境について、本日じっくり議論させて頂きたいと思っておりますので、よろしくお願いいたします。

議事次第を見て頂いてございますように、まず議事の第1番目は、前回第4回の木曾川水系流域委員会の議事要旨の確認でございます。

事務局の方で御説明をお願いいたします。

○事務局（山口） 事務局の河川計画課長をしております山口と申します。よろしくお願いいたします。

では、僭越ですが、座って説明させていただきます。

まずその前に、配付資料の御確認をさせていただきます。

まず、資料-1といたしまして、議事次第、配席図。あと、出席者名簿につきまして、すみません、寺本先生が急な御欠席ということだったので、まだ修正しておりませんが、名簿と規約、流域委員会の進め方、運営、意見シートと、順番に綴っております。

その後に、今御確認させて頂きたい資料-2としまして議事要旨（案）、資料-3で、今日の本題であります流水管理、水利用の現状と課題、資料-4といたしまして、ふれあい懇談会について、資料-5につきましては今後の予定ということをお配りしております。

参考資料はボリュームがありますので、委員の方のみの配付にさせて頂いております。傍聴の方におかれましては、参考資料をつづったファイルが会場の後ろの机に3部置いてありますので、それをご覧頂きたいと思っております。

委員のお手元には、A3判で打ち出している第69回、72回の河川整備基本方針検討小委員会の資料が置いてありますので御確認ください。傍聴の方におかれましては、後ろに置いてある参考資料の中に綴っておりますので、そちらで御確認頂きたいと思っております。

最後ですが、参考資料に、ホームページに頂いた御意見がありました。それについても綴っておりますので、あわせて御確認くださいようよろしくお願いいたします。

では、早速ですが、資料-2の前回流域委員会の議事要旨の確認をさせて頂きたいと思っております。

前回は維持管理ということで、維持管理といいながらも、治水、利水、環境とは切っても切り離せないということで、さまざまな論議をして頂いたところでございます。事前に委員の方にはお配りさせて頂いて、ある程度の御確認はさせて頂いていると思うのですが、

時間の関係上、個別に入っていくのはまたあれですので、もし今ざっと確認して頂いて、よろしければ、これで「(案)」を取った形で、正式な形にしたいと思います。よろしくお願ひいたします。

○辻本委員長 議事要旨の前に、特に参考資料にホームページより頂いた意見についても綴っておりますという御説明もありました。その辺も含めて、それと今の議事要旨について、何か御意見ございますか。

既に委員の方々には御回覧頂いているようですけれども、特に御説明はなかったわけですから、よろしいでしょうか。

それでは、一応この資料-2の表題の「(案)」をとった形で、これを前回の委員会の議事要旨とさせていただきますと思います。

それでは引き続きまして、議事の2の方に行きたいと思ひます。

本日の重要な議論の対象になります木曾川水系の現状と課題（流水管理・水利用、環境等）。2回目になりますけれども、視察等も含めていろいろ御意見頂いた、あるいはその中でいろいろ議論頂いたことについての回答も含めての整理をされていますので、事務局の方で、よろしく御説明のほどお願ひいたします。

○事務局（笹森） それでは、事務局の方から説明させていただきます。

利水、環境につきましては、整備局河川環境課長の笹森と申しますけれども、私の方から説明させていただきます。

まず資料の方、最初に流水管理・水利用についての目次を示しております。前々回の流域委員会とか現地視察のときに頂いた御質問に対して、一応このような形で項目としてまとめております。

水利用の現状ということで、農業用水水利権の現状について、木曾三川の流出特性について、発電等の取水による減水区間の状況について。

渇水の状況ということで、年間降雨量と渇水状況の関係について、渇水時における河川別の状況について、農業用水の渇水時対応について。

水需給バランスといたしましては、水供給能力の考え方について、河川別の流出量及び地域別水需給について。

その他として、近年の新たな社会要請についてと、水資源について。

最後に、今後の方向性ということでまとめております。

まず、農業用水水利権の現状についてということで、前回は説明させて頂いたのですが、

まず慣行水利権は、水稲のかんがい用水利用について社会慣行として成立した水利秩序が権利化したもので、その後、河川法でその権利が位置づけられました。具体的には中世から近代にかけて、新田開発に伴って慣行的水利秩序が形成されてきました。それが明治 29 年の旧河川法の制定において、「許可を受けたものとみなす」ということで慣行水利権として位置づけられました。さらに、昭和 39 年の新河川法制定でも同じように、「許可を受けたものとみなす」ということで位置づけられました。

一方、許可水利権でございますけれども、昭和 39 年の新河川法 23 条に基づく水利権として、農業用水の場合は 10 年に 1 回水利権を更新することが必要になっております。

この許可水利権は新河川法制定後に新たに水利権を取得したものと、慣行水利権を許可水利権化したものがございます。

取水方法による権利の分類では、古くから河川の自流そのものを取水していた自流取水があり、これが慣行水利権となり、それを許可水利権化してきた経緯があります。

その後、特に、昭和 39 年の新河川法制定以降につきましては、どの河川も大体同じですが、自流取水については、これまでの慣行水利権でほぼ使われてきており、その後の新たに発生する水利権については、基本的にダムによって渇水時に補給して安定的に供給できるという前提で許可水利権を付与している状況でございます。

使用目的による分類では、かんがい用水、水道、工業用水及び発電等でございます。また、水利使用の規模による分類では、特定水利使用とか準特定水利使用。これは水道用水とか工業用水、農業用水、それぞれ一定の規模以上のものについては特定水利使用という形で、審査のやり方、チェックする内容は同じですが、手続が若干違ってくるという状況でございます。

これが慣行水利権と許可水利権の現在の木曽川水系における現状です。右側から木曽川、長良川、揖斐川で、主に平野部の直轄区間と、上流側の山間部に分けてございます。

木曽川下流の図がパワーポイントでは白になってはいますが、説明資料の方では青が入っていると思います。

四角の枠の中で 3 つ丸がありまして、一番左側が水利権の数、中心が取水量、右側がかんがい面積で、直轄区間はかなり合口化されてはいますが、堤防を開削しないと取水ができないので、取水地点はかなり制約されており、水利権の数そのものは非常に少ないのですが、取水量、かんがい面積ともかなり広い面積に対して供給している状況でございます。

木曽川、長良川ともに、直轄区間につきましては、ほとんど許可水利権に移行しており

ます。青が許可水利権、赤が慣行水利権、黄色が慣行水利権のうちで水量が不明のものを示しております。

直轄区間は水量不明というのはないのですが、揖斐川の下流部には、まだ慣行水利権の山口用水などの大きなものがまだ残っている状況でございます。

一方、上流側でございますが、例えば木曾川を見ますと、水利権の件数としては許可水利権が 11%、慣行水利権では、水量がわかっているものが 28%、水量がわからないもの、不明のものが 61%と、件数は非常に多いのですが、このうち許可化しているものが取水量で 64%、かんがい面積で 69%であり、上流区間においても大規模なものはほとんど許可化になっています。まだ慣行水利権として残っているのは件数としては多いですが、かんがい面積や取水量そのものは、それほど大きいものはもう残っていない状況でございます。

慣行水利権の許可水利権化及び許可の見直しということで、慣行水利権は許可水利権に比べて、その権利内容が、取水量が不明とか、内容があまり明確ではないものがあります。適正な低水管理をしていく上で、取水施設の改築、土地改良事業の実施、治水事業の実施による取水施設の改良や付け替え、そういうような機会に慣行水利権から許可水利権への移行を進めている状況でございます。

一方、許可水利権については、10年に1回の更新時に受益面積の見直しとか、農業形態の変化を考慮して見直しを行っている状況でございます。

昭和 42 年～平成 18 年の間の特定水利使用、一定の規模以上の水利使用でございますけれども、慣行水利権として 122 件、最大 98m³/s の慣行水利権をこれまで許可化しております。許可化した後の件数としては 15 件まで減って、これは合口して取水口を 1 本にし、最大取水量についても合口によってかなり合理化している状況でございます。

参考として、その下に濃尾用水第 1 地区は、犬山頭首工から取水している農業用水ですが、これも合口前には 58m³/s の水利権量、面積として 1 万 8,678ha に供給していましたが、頭首工を設置して合口化したことにより、取水量を 51.136m³/s とし、受益面積は、当時はまだかんがい面積が増えていた時期で、受益面積が増えていますが、取水量は逆に合口によって合理化している状況でございます。

具体的に農業用水の水利権がどのように見直しされているかということで、濃尾用水を例に整理しております。昭和 34 年に犬山頭首工ができて、今の濃尾用水の形態になったわけですがけれども、そのときに、当時は県知事による許可ということで、当初の許可が行われておりました。その後、平成 9 年には今のような形で河川管理者として国土交通省の方

で許可を出している状況でございます。

濃尾用水は、御存じのように宮田用水、木津用水が愛知県側、羽島用水が岐阜県側で、この濃尾平野のかなり部分を占めている農業用水でございますけれども、江戸時代に入っ
て、御囲堤と河川改修が進むにつれて小河川が締め切られて、今のような取水形態になっ
てきたものでございます。

かんがい面積の推移ですけれども、昭和 34 年の当初計画のときには 2 万 2,000ha が、平
成 9 年の変更許可のときには 1 万 6,000ha で、5,000ha ぐらい少なくなっているというこ
とで、最大取水量については約 51m³/s で、あまり変化はないんですけれども、これについ
ては後ほど説明させて頂きたいと思います。

それから、平成 9 年に変更許可したものが、その後、10 年迎を経過しましたので、現在
その変更内容について協議中のところでございます。現在協議中であるかんがい面積とし
ましては 1 万 514ha で、前回の許可に比べて 6,200ha ぐらいかんがい面積が減少している
状況でございます。

これは農業水利権の一般的な考えで、イメージ図でございますけれども、農業用水の特
性として、時期により取水量がとにかく大幅に変化します。特に降雨時には取水は必要が
なくなり、また稲の品種、早稲とか普通種とかで作付けの時期が違ってくるとい
うことで、どのような農業計画を立てるかによって、その年の取水時期も変化して
います。また、特に最近では専業農家が減ってきて兼業農家も増えているとい
うことで、どうしても連休とか休日に代掻き等が集中したりして、毎年
のように取水量が変化し、時期も変化している状況でございます。

このイメージ図にありますように、赤い線が水利権量です。青い棒グラフが雨を考慮し
ない場合の田にとれぐらい水が必要かを積み上げた需要量でございます。その年その年
で実際に取水する時期も違ってきますので、水利権量としては棒グラフを包絡する
ような形で、主に非かんがい期、代掻き期、普通かんがい期というような時期に分
けて設定しているのが通常でございます。

計画上このような積み上げをするんですが、実際の取水は青い折れ線グラフのよ
うに、この水利権量の範囲内で、必要な量を取水している現状でございます。

これが濃尾用水の実際の水利権量が赤いパターンでございまして、それに対して毎
年の取水量が折れ線グラフで示しております。このように水利権量そのものを常に満
水でとっているわけではなくて、有効雨量を差し引き、その時々での必要量を取水
しているという

実態でございます。

この用水量の算定方法ですけれども、かんがい用水量、これが粗用水量と地区内利用可能量と分かれまして、かんがい用水量というのは、河川からの取水が必要な量であり、それに対して、粗用水量が直接その田畑に必要な量です。その粗用水量から地区内河川とかため池とか、河川以外に供給が可能な補完的水源を差し引いたものが、かんがい用水量でございます。粗用水量は、直接田んぼ等に必要な水と、用水路で損失する水量とか、水路が幹川水路から支川水路というふうに分かれているのですが、その分岐のところである一定の水位を確保しておかないと、うまく分岐されません。水路の方の水位維持等も必要になってきます。そういうような施設管理用の用水量というのもございます。

それから、純用水量というのは、田んぼとか畑に直接必要な水ですけれども、有効な雨ががあれば、その分入れなくて良いわけですから、その分を引いた上で、ほ場の単位の用水量を確保していく必要があります、そのほ場単位の用水量は、蒸発散水量とか浸透量、減水深と通常言っているわけですけれども、田んぼの場合、左下の図にありますように、用水路から田に水が入り、水面から蒸発したり、稲から蒸発したり、また、地下に浸透したりして、その部分を引いたものが排水量として出ていきます。このように、実際に、田の中で消費されるのが減水深でございます。畑の場合は、日消費水量と言いますが、それ以外に濃尾用水の特徴的なところですが、栽培管理用水量として、水田初期用水というものが必要になっている現状でございます。

それについて次のページで説明してはいますが、濃尾平野は御存知のように地盤沈下が非常に問題になったところでございますけれども、下の青い折れ線グラフが昭和 34 年の地下水位でございます。それが特に地下水の利用で地下水位が低下しているということで、赤い線の昭和 48 年の線がございます。田にかんがい用水を入れますと、それが地下に浸透して、地下水位が上がってくるというような形で、昭和 34 年のときにはある程度高い地下水位が維持されておりました。地下水位が下がると、ある程度地下水位を回復させないと、どんどん水を入れても浸透していつてしまうということで、特にかんがい初期に地下水への浸透が非常に多いと、この分を水田初期用水で数値化して、必要な水量として位置づけている状況でございます。

緑色の線が平成 9 年の地下水位の状況ということで、最近では地下水の使用量も規制で減ってきているため、地下水位の低下がかなり少なくなってきているので、水田初期用水量は、今後、少し減少していくのではないかと考えております。

次のページが地下水位の回復の範囲で、ちょっと見えにくいんですけども、昭和48年と、右側が平成9年の回復量の等高線図でございますけれども、昭和48年、平成9年とも上流地域では、犬山に近い方の回復水位が非常に大きく、下流ではあまり変化がない状況でございます、特に上流側、犬山に近い小牧から一宮あたりにかけて、水田に水を張ることによる地下水位の回復水位がこれだけ大きい量になっていることを示した図でございます。

次に、木曾三川ごとに流出特性はどうなっているかということで、ちょっと整理させていただきます。

右側の棒グラフでございますけれども、年総雨量が、揖斐川、長良川とも約2,500mmと言うことで、それに比べて木曾川が約2,100mmで、木曾川の方が若干少ない状況でございます。

流出率でございますけれども、これは実績がこうなっているということで、なかなかその理由がきちっと出せないのんですけども、結果としては、揖斐川が0.95、降った雨の95%が川に流出してくるということで、長良川が91%、木曾川が83%でございます。一般に雨が少なければ、それに占める蒸発散量とか地下への浸透、川に流出しない分の割合が増えますので、木曾川は降雨量も少ないですので、それに占める蒸発散量の率が相対的に高くなるという状況かと思えます。

それから、一番下のグラフが年間総流出量で、川を通じて海まで流れていく分と、あと途中で取水される分を加えたものでございまして、水量的には木曾川が一番流域面積が大きいので、水量も多く、たくさん水も使われている状況でございます。

次に、発電等の取水による減水区間もあるのではないかとこの話でございまして、特に山間部、取水堰で川から取水して、それを河川に並行して水路トンネル等で水を導いて、最後にその間の落差を一度に落として発電するという、水路式発電所と言っているのんですけども、そういう形態の水力発電が多く存在しております。

その場合、この水をバイパスしている区間の河川の流量が著しく少なくなるため、最低限の水量は川に戻しましょうということで、発電ガイドラインと言っておりますけれども、国交省と経産省の方とで協議しまして、こういうガイドラインを決めております。

下にガイドラインとはと書いてありますが、減水区間が10km以上とか、集水面積が200km²以上とか、あと、その地域で維持流量について設定しているところとか、そういうような一定の条件に該当する発電所をガイドライン該当発電所ということで設定しており

まして、100km²当たりおおむね 0.1～0.3m³/s の水は最低限川に流しましょうというようなことでガイドラインを決めて実施しております。

このガイドラインの適用は水利権の更新時に設定することを基本に行っております。

その減水区間の解消状況でございますけれども、左上に木曾三川の合計で示してございますが、水路式発電所の減水区間の総延長が 481km ありまして、そのうち 71%がガイドライン該当でございます。残り 29%がガイドライン非該当で、ガイドライン該当の方のほとんどは既に維持流量を設定しておりまして、ガイドライン該当ですけれども、まだ未解消の区間が黄色の部分ですけれども、13km 残っているところでございます。

ただ、ガイドラインの非該当の区間につきましても、その都度、発電事業者とか地域の方とかとの調整の中で維持流量を流しているということで、非該当の区間の約半分は清流を回復しているような状況でございます。

ガイドラインでは比流量、流域面積に対する維持流量の比率ですけれども、0.1～0.3 と決められているわけですが、実際には 0.3 以上の比流量をお願いしているところもたくさんあるという状況でございます。

○辻本委員長 ちょっと今どこにも書いてなかったのだけれども、ガイドラインが決められた年と発電水利権の許可までの年限。

○事務局（笹森） ガイドラインは昭和 63 年に決められまして、発電の更新期間は 30 年になっております。ただ、発電の更新期間が未来永劫 30 年ということではなくて、最大 100 年、発電所設置後 100 年を超えるものについては、それを上限に、それ以降は更新期間を 10 年にするということをやっております。

次に、年間降水量と渇水状況ということで、年間の降水量と渇水の状況に何か相関関係があるのかということでございまして、横軸が木曾川水系の年間の降雨量、縦軸が木曾川における水道用水の節水率を年間平均ということで、節水率に節水日数を掛けたものを 365 日で割った値でございます。

2,000mm を境ぐらいに何となく傾向が出ているのですけれども、やはり降水量が少なければ節水の可能性が高くなるということで、ただ、平成 6 年とか 7 年が飛びぬけて節水率が高いですけれども、雨の降り方次第では、年間ではある程度降っても、無降雨期間が長く続くような渇水では節水率が非常に大きくなる状況でございます。

渇水時における河川別の状況ということで、実際、渇水年のときにどのような状況になっているかということで、三川ごとに、上流のダムの状況、貯水位の状況、それから、上

流側の地点の流況、その河川から取水する量、それと下流地点での流況を、上から順番にグラフに示しております。

木曾川につきましては、今、今渡地点で $100\text{m}^3/\text{s}$ という制限流量、これは貯留制限とか取水制限で、基本的にこの流量を超える分については上流のダムで貯留したり、河川の水を取水したりできるという制限でございますけれども、その流量を下回るとダムからの補給が基本的に必要になってくるということでございます。

特に平成 17 年ですと、6 月から 7 月の頭にかけて流況がちょっと悪くなってきたのと、取水量がこの時期非常に大きいため、下流地点の木曾成戸では $50\text{m}^3/\text{s}$ という基準流量を大きく下回っているわけでございます。

上の岩屋ダムの貯水量の変化図ですけれども、3 月から 4 月にかけて下がっているのは、これは発電の運用のために下げているわけでございまして、この 4 月以降、通常はまた貯水位が急速に回復するのですけれども、この年はなかなか春先の雨が少なくて回復しなくて、そのまま 6 月以降の渇水に入ってしまう、7 月の頭にほとんどダムの容量が枯渇しかけた。渇水調整等でぎりぎりしので、7 月の頭にはまた雨が降って渇水が解消されたというような状況でございます。

後ほど説明させて頂きますけれども、木曾川において約 $50\text{m}^3/\text{s}$ の制限流量を設定しているわけですけれども、現実にはこの 6 月のように $30\text{m}^3/\text{s}$ ぐらいしか流れてなくて、これの回復が必要だということで、現在、味噌川ダムまでで、ここの $30\text{m}^3/\text{s}$ まで流況回復する予定にしております、これが新丸山ダムまでできれば $40\text{m}^3/\text{s}$ まで確保するというようなダム計画で考えているところでございます。

次に、長良川でございますけれども、縦軸は三川とも同じスケールにしております。取水量とか水利権量、木曾川に比べて非常に少ないのが一目でわかるわけですけれども、長良川につきましては、現在基準となる流量が河口堰のところの魚道放流量だけでございまして、河口堰での開発水量がまだ十分使われていないこともありまして、基本的にこの河口堰からの魚道放流は年間通して十分に確保されている状況でございます。

次が揖斐川でございます、揖斐川につきましても、取水量はやはり木曾川に比べれば少ないわけですけれども、ただ、万石地点の流況は非常に悪くて、目標としては $30\text{m}^3/\text{s}$ の制限流量及び確保の目標があるわけですけれども、当面このうち $20\text{m}^3/\text{s}$ までを徳山ダムで確保する計画で流況回復を図ろうと計画しているところでございます。

三川ごとの渇水状況のうち、これは平成 17 年のある一時期の水収支縦断でございます、

上の図がかんがい期、6月28日での水収支でございます。上流が、先ほど今渡 $100\text{m}^3/\text{s}$ の制限流量とあるのですけれども、これを少し下回っておりまして、緑色の線が流量で、横軸が河口からの距離でございますけれども、木曾川では上流からどんどん取水されていきますので、流量がどんどん下流にいくにしたがって少なくなり、最後は木曾川大堰からの放流量としては $20\text{m}^3/\text{s}$ を若干切るぐらいの量しか流れていないと。木曾成戸地点で $50\text{m}^3/\text{s}$ の確保目標を持っていますけれども、それには全然足りないような状況でございます。

一方、非かんがい期でございますけれども、今渡 $100\text{m}^3/\text{s}$ の制限流量からはかなり少ない量しか今渡からは流れてきてないですけれども、途中の取水量が農業用水もほとんどなく、都市用水だけなので、木曾成戸 $50\text{m}^3/\text{s}$ は、通常冬場はほぼ確保されている状況でございます。

これが木曾川の正常流量（案）で、今回基本方針の策定の中で決めていくことを想定しているわけでございますけれども、木曾川におきましては、右上の方で動植物の生息地または生育地の状況ということで、下流部のヤマトシジミの塩分濃度と河川流量の関係で必要量を定めております。ヤマトシジミは、塩分濃度が高いとやはり斃死してしまうため、ある程度の河川流量が必要なことから、このような関係を出しております。この成戸地点 $50\text{m}^3/\text{s}$ を一番下流部での維持流量とし、それに水利権量を積み上げていって、最終的に今渡地点で何 m^3/s 必要かを計算し、今渡地点の正常流量として設定しております。

木曾成戸 $50\text{m}^3/\text{s}$ に対して、かんがい期の水利権量を積み上げていきますと、今渡地点で $150\text{m}^3/\text{s}$ 、同じように非かんがい期での水利権量を積み上げていきますと $78\text{m}^3/\text{s}$ ということで、おおむね $80\text{m}^3/\text{s}$ 、これを今渡地点の正常流量として設定しようと考えているところでございます。

上の方に計算式が書いてありますけれども、維持流量プラス水利権量、ただ、支川流入量とか還元・伏没量もそれに見込んでおりまして、そういうものを踏まえた上で上流地点の正常流量を設定しております。

次が長良川の水収支縦断ということで、同じく平成17年のかんがい期6月28日と非かんがい期12月2日時点での水収支縦断でございます。木曾川とは逆で、長良川は下流に行くほど支川流入量が増えていきまして、下流部の水量が多くなっているということで、木曾三川、木曾、長良、揖斐の中で、木曾川と揖斐川に囲まれたところの支川は全部長良川に流入するような地形になっておりまして、そういうことで長良川は平野部での支川流入量が非常に多い河川でございます。

かんがい期、忠節地点で $13.7\text{m}^3/\text{s}$ のときに、かんがい期の方が田んぼからの落ち水が多くて、流量増が多くて、河口堰地点では $35\text{m}^3/\text{s}$ ぐらいの流量があるという状況でございます。

長良川の正常流量につきましては次のページでございますけれども、赤い①という数字で説明していますが、魚の移動とか産卵のための必要な流量で、特にアユとかウグイの産卵のための必要水深 30cm 、必要流速 $60\text{cm}/\text{s}$ という条件を満たすための必要流量を算定しております。それが約 $26\text{m}^3/\text{s}$ ということでございます。

それと、緑色の枠で囲ってある④ですけれども、長良川の鵜飼いが非常に有名でございますけれども、これの大型観光船が運航できる最低限の水位を保持するための流量もおおむね $26\text{m}^3/\text{s}$ ということで、長良川につきましては、この $26\text{m}^3/\text{s}$ を正常流量として設定していきたいと考えているところでございます。

次が揖斐川の水収支縦断図でございますけれども、平成 17 年 6 月 28 日、これも一番上流側 65km ぐらいのところまで西平地点とありますけれども、そこで $19.5\text{m}^3/\text{s}$ の流量があるわけですが、途中で西濃用水とかで取水がありまして、万石地点では $2.2\text{m}^3/\text{s}$ しか流れていなかったということでございます。

一方、非かんがい期は逆に支川からの流入もあって、万石地点では西平より水量は落ちますけれども、その後、水量が回復していくというような流れでございます。

揖斐川の正常流量につきましては次のページでございますけれども、揖斐川につきましても、下流部でヤマトシジミの斃死が発生しないために維持すべき塩分濃度を満足するためには、おおむね $30\text{m}^3/\text{s}$ の流量が万石地点で必要だということで設定しております。

あと、ほかの川もそうですけれども、流水の清潔の保持とか景観とか、そういう項目に対して必要な水量を算定しているんですけれども、揖斐川につきましては、このヤマトシジミによる必要流量で設定しているところでございます。

農業用水の渇水時での対応ということで、平成 6 年のときの事例を紹介しております。

表の中で、左側が既得農業用水の最大節水率ということで、自主節水をして頂いているわけですが、6 月 14 日から 10%、7 月 14 日から 20%、8 月 22 日からは 60% の節水です。右側は各ダムに乗っている水利権に対する節水率で、通常、水道用水に比べて工業用水、農業用水は 2 倍と申しますか、水道用水は工業用水、農業用水に比べて半分の節水率にしているわけです。ダム系につきましては農業用水が 35% から 55%、65% というふうに節水を強化しているわけですが、既得農業用水につきましても、一番厳しいと

きには同じような節水率で対応して頂けているという状況でございます。

こういう既得用水の節水をして頂くことによりまして、川に水が戻るということで、新規利水の自流取水が可能になったり、また平成 6 年の場合、ダムがほとんど枯渇したものですから、ほかに発電専用ダムからも緊急放流をお願いしているわけですが、各ダムの通常使わない底水の利用とかも行っているわけですが、そういうものによっても延命処置が図られたということでございます。

それから、宮田用水でどのように実際に節水対策を行っているかということで、番水と言って、通常すべての田んぼに水を入れるわけですが、順番に水を入れて、最大の使用水量を減らすとか、1 回排水路に落ちた水をまたポンプを入れて、田んぼにくみ上げて使うとか、そういうようなことをやっています。そのような番水とか、ポンプによる水のくみ上げをやる人の配置とか、いろいろ大変で、渇水期間 7 月 25 日～9 月 16 日までの間で、延べ 663 名の方に節水のための努力をして頂いているというような状況でございます。

次に、水供給能力の考え方についてということで、近年、少雨化傾向で雨が少なくなることによってダムの供給能力が下がっているお話をさせて頂いていたのですが、それについてもう少し詳しくということで、このポンチ絵でございますけれども、一番下が基準地点の流況でございますけれども、基準とする流量より実際の流量が下回ればダムから補給した水しかとれない。この黒い細い線を青い部分が下回っている部分ですね。この間がダムからの補給が必要で、その間の取水量をダムから補給するのに必要なダムの貯水量をダムに確保しているわけですが、それが近年、右側の図のように基準地点の流況が非常に悪くなっていると。要はダムからの補給日数が非常に長くなっていると。

それによって、当初と同じような水量を補給していくと、途中でダムが枯渇してしまうことから、渇水日数、基準値を下回っている日数の間ずっと安定的に補給できる量がどのくらいかと言うのを逆に算定しまして、当初の水量に対して、長く伸びた渇水期間中、安定して補給できる取水量がどのくらいかを出したのがダムの供給能力ということで評価しているところでございます。

ちょっとこれを実際の流況図で示したのが次のページでございます、これは牧尾ダムの例でございますけれども、牧尾ダムの基準の計画年が昭和 26 年で、上から 2 つ目のグラフが牧尾ダムの貯水量でございます。8 月から 11 月にかけてダムの貯水量が急激に減ってきているわけですが、この間の渇水期間日数が 86 日ということで、基準年ですので、ダムがほとんどここで使い切ってしまうというところでございます。

これが近年 20 年間で 2 番目の渇水年と言うことで、昭和 62 年の渇水で見ますと、やはり同じく 8 月ぐらいから渇水が始まるのですけれども、そのままずっと渇水が続きまして、1 月、2 月、3 月、この間ではもうダムが枯渇してしまう、要は渇水期間が非常に長くなってきていると言うことで、基準年ですと 11 月から 2 月にかけて 1 回ダムが回復するものですから、その後の下げているのは、これは発電運用のために下げているわけございまして、渇水期間が 8 月から 11 月だけで終わっている。それが、近年ですと 8 月から翌年 3 月まで渇水期間が続いていると言うことで、渇水期間が長い分だけ、この間ずっと安定的に供給するためには少ない量しか補給できない状態でございます。

一番右側が平成 6 年の状況なんですけれども、渇水期間 6 月から翌年 3 月までずっと続いているんですけれども、一度途中回復しますけれども、回復し切れずに、また冬渇水につながっていると言うことで、渇水期間が長いのと、ちょっと特殊要因で平成 6 年の場合、渇水前にダムの貯水量が十分回復してなかったということもありまして、こういう要因もありますけれども、基本的には渇水期間が長いことによって供給能力が減っているということでございます。

そういう形で供給可能量を整理したのがこの表でございまして、各ダムごとに開発水量、計画の開発水量に対して近年 20 年中から 2 番目の安定供給量が全体としては当初の 6 割ぐらいまで下がっている。近年最大渇水時で、平成 6 年相当でございましてけれども、計画に比べて約 30% まで供給能力が下がっている状況を示させて頂いております。

この供給能力が減っているというのは、今言いましたように、やはり雨の降り方が主たる要因でございまして、ダムの堆砂そのものは計画堆砂量に比べて、岩屋、阿木川ダム、味噌川ダムともに、有効容量内に土砂はたまっておらず、ダムの容量が減っていないということ。

それから、右上が牧尾ダムでございまして、これは長野県西部地震、昭和 58 年に起きまして、そのときに土砂が大量にダムに流入したわけでございますけれども、それについては、平成 10 年以降、愛知用水二期事業で流入した土砂の掘削を行っておりまして、現在では当初の有効容量がほぼ回復している状況でございます。

説明が長くなって申しわけございません。

次に、水需給バランスということで、地域別に水需給のバランスをちゃんと配慮する必要があるということで、これが水資源開発基本計画の中で、この木曾川区域の中をこのような区域に分けて、それぞれの区域ごとに水需給バランスを確認しているところでござい

ます。

区域によって水の使う量の多い少ないがございますけれども、基本的に各区域とも、例えば右下の名古屋市を除く分の愛知県でございますけれども、平成 27 年の需要想定が一番左側の 26.4m³/s。それに対して、計画上の供給能力は平成 27 年時点で 43.1m³/s ありますけれども、そのうち、近年 2/20、近年の少雨化傾向を反映した供給能力からすると 27.9m³/s で、ここでほぼ想定される需要量と安定的な供給可能量が、ほぼバランスがとれていますというものでございます。

一番右側が平成 6 年相当の供給能力ということで、平成 6 年の異常渇水時には、非常に供給能力が不足、将来時点でも不足する状況でございます。

供給能力の方はいろいろ色分けしているのですけれども、ちなみに今の右下の図ですけれども、27 年の想定需要量に対して見ますと、長良川河口堰とか徳山ダムの供給能力をすべて活用して、初めて需要とのバランスがとれる状況だということでございます。

次に、都市の水環境改善ということで、環境用水の話がちょっと出ましたけれども、環境用水、一般にいろいろな地域の要請にこたえて健全な水循環系の構築を図る一環として、河川及び水路等の水質、親水空間、修景等、生活環境、自然環境の維持・改善を図ることを目的に、河川水を導水して水流とか水面を確保・形成するということなんですけれども、一般的に河川そのものの河川環境改善、支川とか、いろいろな中小河川も含めて、河川法上の河川に分けられるものへの用水の導入のことを浄化用水という位置づけで河川管理者が実施することにしておりまして、河川以外の水路、都市下水路とか農業用水路とかいろいろありますけれども、そういうものに対しては環境用水ということで、基本的には地方公共団体等が水利権を取得した上で実施するというに分けて、今いろいろな事業で取り組んでいるところであります。

ちなみに堀川への試験通水ということで、これは対象の堀川が河川法上の河川ですので、これにつきましては浄化用水として河川管理者が行っております。ただ、途中の導水管につきましては、名古屋市の水道用水の施設を使って水を入れておりまして、その効果につきましては、市民による水質調査とか、いろいろやって頂いているところでございます。

水資源につきましてはですけれども、Virtual Water の話がありましたけれども、日本人が 1 人当たり年間に使っている水量はこのような形で、海外からの輸入を水資源に勘案して入れますと 1,250m³/s を 1 人当たり年間使っている状況でございますけれども、工業用水の年間 110m³/s の中からは日本から海外に工業製品を輸出したりしている分もありますので、

そういう面での差し引きも本来あるんですけれども、ちょっとそこまで整理し切れていませんので、こういうような形で水量だけ示させて頂いております。

利水－32 ページが東海地方の工業生産ということで、日本を北海道から沖縄まで地区別に分けたときの工業出荷額、東海地区が非常に高い出荷額で、それに合うように工業用水の使用量も、やはり東海地区が一番多い状況でございます。

利水－32 ページに、東海地区とほかの国との比較を示しておりますけれども、東海地区1つで、各主要な国、1国に匹敵するような生産額等を維持している状況でございます。

最後に今後の方向性ということで、これにつきましては今、基本方針の案で提示しておりますけれども、その内容をまとめたもので、今後このような項目を進めていきたいと考えているところでございます。

利水につきましては以上でございます。

続きまして環境の方でございますけれども、環境の方は、いろいろ御質問とか御意見、前回頂いていたんですけれども、今後、治水とかも絡めて整備計画の中で具体的に議論していくような話もありますし、また、今の利水の方で説明した分も含まれておりまして、特に環境としては伊勢湾との関係とか、あと木曾三川流域の山から海までの土砂動態の状況を少し説明させて頂きたいと思っております。

伊勢湾流域の特徴ということで、環境－2 ページ目でございますけれども、平均水深が17m と非常に浅い湾で、海水交換が少ない典型的な閉鎖性水域でございます。水質的には、COD の環境基準の達成率は50%前後で横ばいで、達成率から見ると、あまり変化がないようなんですけれども、赤潮の発生件数から見ますと、右下にありますように、以前に比べて発生件数が大きく低下しておりまして、近年はちょっと横ばい傾向ですけれども、年間50回以下でおさまっている状況でございます。

環境－3 ページの下に、伊勢湾の負荷量の経年変化を示してございますけれども、下水道の整備などによりまして、COD 負荷量、窒素、リンの負荷量ともに経年的に減少している状況でございます。

また、右上の写真にありますように、干潟とかの造成等も進めておりまして、こういうものによる水質浄化も多少あるものと思っております。

環境－4 ページが、木曾三川河口域の干潟での底質 COD の値でございますけれども、これにつきましても平成9年～10年、以前は結構高い値を示していたのですが、近年は非常に低い値で推移している状況でございます。また、長島町の沖の干潟でございますけれども

も、左下にありますように生物の個体数が近年非常に多く、また種類も豊富に推移している状況でございます。

環境－5ページにありますように、伊勢湾再生推進会議が昨年2月に設立しておりまして、伊勢湾流域の関係省庁の出先機関、県とか市の地方公共団体が協働・連携して、伊勢湾の環境改善に向けて取り組みを始めてきておりまして、伊勢湾の現状を認識した上で環境上の課題を整理して基本方針をつくっております。

伊勢湾再生推進行動計画を平成18年3月28日に策定いたしまして、その行動計画に沿って、現在各機関が、地道にはありますけれども、対策を推進しているところでございます。

次が土砂動態ということで、山から海までの土砂の状況を、ちょっとグラフが小さくてみにくいですが、示しております。

まず木曾川でございますけれども、上からダムの堆砂量、真ん中のグラフが河道における浚渫量とか砂利採取量、地盤沈下量の経年変化。それと、その下に河床の縦断図を示しております。

ダムの堆砂量は、ダムの設置後、増えてきているのですけれども、木曾川筋は多くて、飛騨川筋は割と少ないのですが、木曾川筋につきましても、近年比較的堆砂量は、それほど著しく増えてない状況でございます。

あと、河道の浚渫量とか地盤沈下量につきましても、近年、変動は少なくなってきていて、それに応じて河床の状況も、昭和年代は非常に河床低下を起こしていたのですけれども、近年は安定している状況でございます。

次は長良川でございますけれども、長良川はもともとダムがほとんどなくて、ダムの堆砂はほとんどございません。河道につきましてもは大規模浚渫を行っておりますので、平成9年ぐらいまで非常に人工的な浚渫量も多いし、また、砂利採取とか地盤沈下の影響もそれまでずっと継続してあったわけですが、近年は、それらがほぼ終息して、土砂採取とか、そういうものはほとんどなくなってきていると。それが河床の縦断図にもあらわれておりまして、やはり平成9年までの大量浚渫で河床が大きく下がってますが、それ以降はほぼ安定している状況でございます。

揖斐川でございますけれども、揖斐川もダムの堆砂量はそんなに大きく増えているわけではなく、河道の浚渫とか砂利採取量、これにつきましても、近年はそれほど大きくない。平成3年、4年～7年にかけて、河口部での浚渫が非常に多くなっておりますけれども、これ

も長良川関連での浚渫でございまして、近年ではそういうような人為的、または地盤沈下等の影響は少なくなってきたということでございます。

それにあわせて河川の縦断図を見ましても、平成 9 年以降はほぼ安定している状況でございまして、そういう意味では、河川の縦断図を見ますと、近年は安定してきている傾向にあるということでございます。

伊勢湾の状況でございますけれども、特に河口を左側の写真で見ましても、昭和 43 年と平成 12 年の河口部の写真でございますけれども、以前から河口閉塞とか、河口部に特に土砂がたまるような傾向は見られないと。

それから、右側が伊勢湾の海底地形でございますけれども、昭和 30 年の海底地形、平成 18 年の海図ということで、細かいところの変化はあまりよくわかりませんが、全体的には伊勢湾の海底地形にまで木曾三川の影響が及んでいるというふうには見られないというような状況でございます。

以上でございます。

----- (説明終了) -----

○辻本委員長 どうもありがとうございました。

今回は、前々回の委員会で議論した水利用の関係と環境の問題について補足してもらった説明です。本日の議題である流水管理・水利用、環境等については、基本的な枠組みでは既に第 3 回のときに議論して頂いたのですが、そのときに出了た質問等についてポイントを絞って頂いて説明頂きました。それぞれ流水管理、環境のところで、一番最初に目次のところで、今回どんなトピックスについて説明するのかということをお話しされたのでわかるかと思えます。

ちょっと振り返ってみますと、現地視察のとき、かなり水利用に関しては質問が出了た。特に木曾川では農業用水、水利権、そういった問題は避けて通れないのだけれども、その問題をどうするのかという話で、それもきちっと議論していく。今回一番冒頭に河川部長が紹介されましたように、徳山ダムができたことに当たっての木曾川導水路の話と言うのは、水利用の計画そのものとはともかくとして、整備計画の中できちっと議論しなければいけない問題でもありますので、農業用水にどんな問題があるのか。あるいはフルプランという水資源の計画についてどんなことがあるのかということが 1 回目の視察のときに出ておりましたので、水利用の話につきましては第 3 回のときに、その辺を踏まえて議論して頂きました。

ただし、今回も配ってもらったらよかったのですが、第 3 回の議事要旨を見ますと、やはり今回議論が残っていたところですね。そこに書いていますように、さらに農業用水の水利権の現状であるとか、導水路みたいなもので考えていく木曾川水系の水資源の問題では、流域ごとの水問題のバランスとアンバランスですね。その辺について詳しく調べてほしいということと、ある流域ではこういう問題で既に発電区間の、確かに直轄区間でないことが多いですけれども、発電所による減水区間ということに対するものも書き込まれているところが多いので、これについても本日説明を頂いたわけです。

それから、環境の問題も、特に今日は伊勢湾絡みの問題と流域土砂管理の問題について説明を追加頂きました。そのほかにも議事要旨を見ますと、木曾川大堰の 50m³/s の根拠という話がありました。これは水利用とか水管理の方で御説明頂きました。ダム堆砂についても少しは水利用の方で御説明頂いたと思いますので、おおむね第 3 回で議論し、御意見を頂いたということ、議事要旨にまとめられているものについては、本日カバー頂きました。

今回議論する流水管理・水利用、環境等については、全体の議論としては第 3 回のもので合体して議論してきたということ再度認識して頂けたらと思います。

時間の都合がありまして、議論は少し休憩した後、説明も非常に長かったので、少し論点を整理して頂くということもありまして、3 時 5 分から、質疑応答から再開したいと思います。15 分程度休憩ということで、15 時 5 分から約 1 時間足らず質疑応答、今の御説明あったことに対する質疑応答ということで再開したいと思います。

それでは、ちょっとブレイクいたします。

○事務局（笹森） すみません、ちょっと事務局から 1 点、今の利水の方の資料で、利水－20 ページで、右側のかんがい期と非かんがい期の流量と取水量の図が、かんがい期と非かんがい期で逆になっていましたので、すみません、訂正させていただきます。

一番右側のかんがい期と非かんがい期のデータが逆になっていたということです。

○事務局（山口） あと、委員会中にお配りした 1 枚紙については、すみません、今回お配りできていなかった整備計画での対策主要メニュー、主要プロジェクト（案）ということで、いま 1 度またお配りさせていただきました。この後半の御議論の参考にして頂ければと思います。よろしく申し上げます。

－休 憩－

○辻本委員長 ここから今御説明頂いた木曾川水系の現状と課題（流水管理・水利用、環

境)とありますけれども、ほとんど今日の説明は前半に集中していましたので、かなりの時間をそっちの方に割いていいのかなと思うのですけれども、ひょっとして環境の方にも重大な問題が含まれているのかもしれないので、ある程度時間を区切ってやっていきたいと思います。

前半御説明願ったことについて、御質問でも結構ですし、コメントあるいは積極的な御意見、あるいは整備計画との関連でお考えを述べて頂いても結構です。それから、本日冒頭にありました整備計画の中では話題になってくる導水路の話との関連も含めて、その辺の議論から始めたいと思いますので、よろしくをお願いします。

○小尻委員 利水-11 ページの流出率というところですが、私の習った範囲で普通、蒸発が3分の1で、河川が3分の1で、地下水が3分の1と聞いていたのですけれども、この流出率が非常に高いですね。ちょっとまた私も計算して報告させてもらいたいと思いますけれども、ちょっと90%とか80%と言うのは、何か多すぎるような、蒸発がほとんどないような感じですので、これはちょっと気になりました。

もう1点ですが、ダム操作として利水-25 ページのところに、普通今の日本のダムというのは、大体3カ月ぐらい雨が降らないと、ほぼ空っぽになるような、そんな能力しかないかと私理解していたのですけれども、この渇水の日数が倍になっても何とかしようというのは、何かの予測の方法を変えようと、入れようとされているのか。あるいは「イメージ図」と書いてありますけれども、そういう操作の仕方も何か変えようとされるのか。要は予測をしていないと、なかなかあらかじめ、簡単に言うと、但し書きのようなので押さえるということができなくなる。

今話をちょっと聞いていますと、過去20年で2番ということですから、最近の1/10になる。そうすると、雨の多いときとか少ないときとかそれぞれで評価しているわけです。雨自身のトータルの雨の場という、100年ぐらいデータあるのに20年ぐらいしか利用しないでやっているのがベースになって、それで次の予測まで持っていくという高度なことをしようとされているのか。

簡単に言いますと、もう1/10じゃない、もっと大きな場でこれは補強しようとしているんだというような図に見えるのですけれども、1/10を超えていたら、もう要らんのじゃないかという発想もあると思うんです。その2点です。

○辻本委員長 まず1番。

○小尻委員 最初の方は、また私もちょっと計算して報告させていただきます。

○辻本委員長 出典だけもしわかれれば、11 ページのデータの出典は。

○事務局（笹森） 出典と言うよりも、国土交通省の方で雨量観測とか流量観測、すべて行っていますので、私どもの持っているデータで計算した結果でございます。

○辻本委員長 おたくで計算された結果そのもの。

○事務局（笹森） はい。

○辻本委員長 じゃ、これはまた後からということで、25 ページの方は、前回も同じような話をされたと思うのですけれども、1つは、渇水時のオペレーションとしてどうするのかという話。それからもう1つは、水供給能力としてどんな値をとるのかという話。それから3つ目に、多分もう1つは、計画論としてどんなふうに考えるのか。

逆に言った方がいいのかな。1つは計画論として、こういうふうな補給まで含めた計画論を立てているのか。その次、オペレーションで渇水が起こったときにどうするのか。これは前回も御説明がありましたけれども、オペレーションの話。それから、今水供給能力を数値で示そうとするときの概念。この辺の説明をきちっと仕分けてやっていますか。

○事務局（笹森） まず1つ、ダム計画年というのが、大体昭和20年、30年代ぐらいのデータでございまして、近年の2/20 というのが至近20カ年のデータでございます。ともに10年に1回相当、その期間でのそれぞれ10年に1回相当で考えているわけですが、近年2/20 というのは、例えば過去40年、50年にさかのぼって何番目かという、やはり2番目ぐらいになりまして、期間を長くとれば、何分の1と言うのはより大きな値になってしまうわけですが、逆に計画当時の過去20年間の2番目の値を近年に当てはめると、5/20とか6/20になって、要は3年に1回ぐらいになってしまうことから、近年の流況において10年に1回ぐらいの渇水まできちっと安定的に供給しようということで、近年2/20 というのを出しております。

利水の場合、治水と違って統計処理しているわけではなくて、単純に何年間の流況の中で何番目の渇水ということで出しているだけでございまして、そういう意味では確率評価をしているわけではないということでございます。

水需給バランスを図る上で、需要量につきましては将来予測を出しているわけですが、供給につきましては、この場合、近年2/20番目、20年間中第2位の流況をそのまま使って利水計算をして、ダムの容量は決まっていますので、そのときに補給可能な水量を逆算していくということでございます。結果として、今既存のダムの供給能力が、例えば岩屋ダムで40数 m^3/s の開発水量のうち、現状では20 m^3/s ぐらいしかない状況になってい

るといふこととございます。

それを今後どのように反映させていくかといふことにつきては、水資源開発基本計画の中で、先ほども地域別の需給バランスを示しているわけとございます。各ダムと供給能力が減っているといふことと、今まで、例えば渇水になりますと $40\text{m}^3/\text{s}$ ぐらと水を岩屋ダムから放流していたわけとすけれども、それではすぐダムが空になってしまうので、今回のフルプランに合せて岩屋ダムからの補給量を $20\text{m}^3/\text{s}$ とか、そのぐらとに減らします。それとすと需要に対応できないものとすから、その足りない分をほかの後発ダムとか、まだ利用していない水源、長良川河口堰の未利用とか、これから使えるようになります徳山ダムと水等と、既存のダムと供給能力が減った分をそれでカバーするといふ考え方になっております。

○辻本委員長 ちよつと何か話が全部混ぜこぜに話しされてわかりにくいところがあるかと思ふのだけれども、非常に重要なところとす。ちよつと繰り返しますと、計画は治水みたいに高い、長い間とのリターンピリオドでない。100年とか200年でなくて、20年とか10年といふオーダーなので、昔からその時点その時点での10年ぐらととデータが使われてやってきた。それで、計画ととときの10年に1度と、最近の10年に1度が違ふ。

それから、治水のように100年とか200年だとトレンドがあまりよくわからないけれども、20年、30年とトレンドだと、そういう低い頻度、よく起こる頻度とときは、この20年、30年と系統的な変化、いわゆる渇水がよく起こるようなときに、その見積もりの誤差がものすごく影響が出てくるので、そういうやり方をやっていると、いわゆる20年と渇水がよく起こるようになったといふ表現をされているといふことが1つあります。

それから、前回説明されましたように、計画とときは、そのダムで足りない分を補給するといふ形で計画しているのだけれども、現実には、補給しているとすぐダムが空っぽになるので、途中から調整してやるといふことをやっているし、最後に言われましたように、幾つかのダムも連携しながら現実には運用して、渇水と程度がひどくならないようにしている。

ところが、この25ページに書いてあるところは、2番目に言われたのは、需要量はよく出されているけれども、供給量は値としてよく出されていないので、この供給と能力を値で評価するときにどんな指標があるかといふことと、モデル的に現実の1つのダムでやっている渇水調整とオペレーションをモデル化した。すなわち、足りないときには補給を、例えば半減してやると何日もつか。そうすると、その間と補給量はどれぐらとももとの

計画量に比べて減っているのか。これを補給能力としようというような安定供給水量の提案のイメージで、計画とオペレーションと、それから供給能力を示すオペレーションの仕方は、実は全然違うやり方をやってくれるということで、非常にわかりにくいところなんですけれども、よろしいでしょうか。

ほか、質問も含めて。

○平野委員 今日参考で昨日の新聞が、私も読ませて頂いたのですが、先般も木曾川の水環境のことで御質問もさせて頂いたのですが、木曾川は水量が足りないということで、急遽このように長良川の河口堰の水あるいは徳山ダムの水を、木曾川へ導水されるということです。実は私も河口堰に関係をしております、名古屋の知多半島の方へ引く導水事業のときに、当時河川局長が近藤徹さんでしたか、木曾川大堰へ、馬飼の大堰へ流すなら、背割堤のところからすぐに、長良川から流したら、向こうへ引く経費も少なくなるし、大変よろしいじゃないか。ましてや、海拔ゼロメートル地帯の長島町の下を土手っ腹に人が立って通れるような穴を掘って導水管を埋けるというのは、いかがなものかということをやったのですが、やはり国会等の答弁の中で、上流部で取水しますと、それから河口堰までの間の水環境が悪くなると。相当悪くなるので、やっぱり河口堰の直上流で取水するということが、もう東京の方ではそのようになっています。ですから、申しわけないが、おたくの下を通らせて頂きたいというようなことがございました。

今日この新聞を読んでおりますと、何かまた背割堤のところからちょっと、経費が少なく済むのだというようなことが書いてありますが、徳山からそれだけのものを長良川河口堰へ導水して頂いた上でとって頂くなら、これもよろしいです。今その水環境の問題でいきますと、今のままで河口堰の水を木曾川大堰の方へ流すという、近くで流すということになりますと、そこから河口堰までの間の水環境が悪くなる。酸素を供給するポンプ船がありますけれども、あれをもっと増やさなければならんと思うのですね。

何かそこら辺のところも論議の中に入れておいて頂かないと、このままの論議では、ちょっといかがなものかなと私は思うのですが、ひとつこれから論議される中で、前にも河口堰の水を導水するときに相当もんだ話でございまして、ここのところをひとつ、年月がたったので、もう薄らいでいって誰も知らないだろうということでは困りますので、頭の隅に置いて頂きたいと思いますが、よろしく願いいたします。

○事務局（細見） 今御指摘されたお話という点についても、今皆さんと議論をしているところなのですが、やはり河口堰の下流域の水質というところがしっかりと考えないとい

けないというような意見が出ていまして、そこらあたりどのようにやっていくのかというのは、これからしっかりと検討する。どのように検討していくのかなということも含めて、3県1市で計画の概要というようなところではっきりさせていきたいと思います。

長良川河口堰の水を本当にそこへ向くというところは、御指摘の環境の問題がとにかくありますというところは、しっかりと認識していますので。

○辻本委員長 一番最初にも河川部長が、この行政の連絡会議の方である程度具体化してきたら、この導水路検討会で議論が具体化してきたら、整備計画の方には必ず説明するとおっしゃっているのですけれども、やはり流域の問題で、行政の都合だけでどっちかへ転ぶというのは、そのままではやっぱり成り立たない時代になってきています。新聞を読む限りでも、愛知県、名古屋市から強い要請があるというふうな書き方でもありますので、流域としてどう考えるかというのは、今のような場でも少し御意見は、今平野委員がおっしゃって頂いたような意見があってしかるべきだと私も思います。

今おっしゃったような木曾川と長良川だけ結ぶなら、今回の整備計画の中で議論するような背景というのは今までなかったはずですので、その辺も多分、もしそんな方向になれば説明して頂くことが必要になるでしょうし、3水系の連絡導水路という形では、今日の説明でもありますように、いろいろな流域間のバランスの問題とかから徳山ダムが今回建設されて、その中でどう考えるのかという話は、流域委員会でも皆さんの頭の中の背景として議論してきたところであるわけです。少し事情が変わると、その話が違うということになるかもしれませんが、新聞がたまたまリークしたことで我々が振り回されても仕方がないわけですので、もし何か意見がありましたら言って頂くということで結構かと思っています。

○藤田委員 2〜3点お伺いしたいのですけれども、利水-3のところですが、これで各三川それぞれ上流と下流とに分けて書いて頂いていますが、特に上流の方ですね。慣行が許可になっていないところは、結局この部分は取水量には全然反映されていないということになるわけですね。

○辻本委員長 木曾川の場合ですね。木曾川上流。

○藤田委員 いやいや。例えば長良川にしても、揖斐川上流にしても全部、これは取水量には反映されていないということになってきて、そうなってくると、かんがい面積ぐらいの割合でとられているというように見ておいていいかどうかということなのですが。取水の量としては、大体そのあたりを目安に見ておけばいいというふうに考えていいでしょう

か。

○辻本委員長 どうですか。

○事務局（笹森） 個々の水田の水の利用量ということでは、かんがい面積と取水量というのは、そんなに大きくばらつきがあるわけではないですが、ここで上流と下流、山間部と平野部で特に分けている理由としては、基本的に山間部、上流側での農業用水の利用というのは、ほとんどがまた川に戻ってくるということですね。

○藤田委員 まずお聞きしたかったのは、そのあたりのことで、例えば、こういった問題であれば直轄上流端で、インストリームフローといいますか、川の中を流れているものと、いずれ戻ってきて入ってくる量がわかるような表示が必要じゃないかなと思って、ちょっとお聞きしたところがあります。

○事務局（笹森） わかりました。上流部の方については、ちょっとなかなか整理が十分できてないところがありますので。

○藤田委員 そうですね。支川の方から基本的には落ち水は、先ほど揖斐川の話でもありましたけれども、そういったところに入ってきますので、それがどのようになっているのかなという。直轄の上流端ぐらいで、これぐらいが外でとられて、また返ってくる量ですよという、そのあたりの整理をして頂ければいいかなと思ったのです。

○辻本委員長 それはできるのでしょうかね。水利権は、とって戻しても、そこで発生したところで水利権なのだけれども、場合によっては違う流域に配水される場合もあって、川に戻ってこない場合もありますね。この辺の区別はきちっとできるような資料というのにはできるのですか。

○事務局（笹森） すべては無理なのですけれども、一部典型的な部分とか、また、全体的にも何かイメージがわかるようなものをちょっと整理してみたいと思います。

○藤田委員 利水-11 ページのところ、ここで揖斐川と長良川の関係、前もちょっとお話ししたことがありますけれども、今日のお話にもありました。その後、そういったあたりが21ページであるとか23ページに書かれているので、このあたりが整理されていくと、その辺がよくわかるのかなと思います。同じ割合でいくと、やはり揖斐川の水量が少ないと。

お聞きしたいのは、これは確認ですけれども、利水-11 ページの右側の一番下の図の数字に単位、100 万 m^3 が抜けているんですね。縦軸と合わせると数字が合わなかったもので、ちょっと。

○辻本委員長 どこでしょうか。

○藤田委員 利水-11 ページのところの右下の図です。例えば揖斐川だと 2,850 という数字がありますけれども、これは 28 億なので、掛ける 10 の 6 乗が消えていると見たらいいのかなと思っております。2,850 というのが図中に書いてありますよね。

○事務局（笹森） すみません。ちょっと数字の単位が縦軸と違っていました。

○藤田委員 これは 100 万 m^3 単位ですね。

例えば揖斐川なんかですと、先ほどもお話がちょっとありましたけれども、山口のところから根尾川から $10m^3/s$ とか $20m^3/s$ をとってしまうと、年間にしていると 5 億とか 6 億とか、そちらの方に流れていってしまっているのではないだろうかと考えられるので、それは恐らく長良川の方に返っていく格好になりますから、そういったあたりのところももう少し見えるような形がいいかなと思った次第です。

最後なのですけれども、ダムのお話のときにも、前にもちょっとお話ししたのですけれども、先ほどもちょっと言われました平成 6 年のときには、前年からの回復が思うようにいってなかったのではないかというお話だったですね。少降雨年が 2 年ぐらい続く例というのは非常に多いように思いますので、やはりダムの実力を考える場合にはどういうときに、2 年間少降雨年が続いた場合に、後の年で少し続くと厳しい渇水に直面してしまうんじゃないかなというあたりですね。そういったあたりももう少し示してもらえるとよかったですね。

以上です。

○辻本委員長 よろしいですか。

○小尻委員 ちょっとすみません、今言われた流出率と言うのは、11 ページの取水量、さっき言われた、入ってきたものがまた入れて計算していることになるわけですか。

取水量となるから、一遍出て入ってきて、出て入ってきて。

○辻本委員長 総流出量と書いていますからね、流出量に取水量が足されていますね。

○小尻委員 何回も繰り返して入ってきている。

○藤田委員 いわゆる循環使用分が全部累積されて、これだけの大きな数になっているんじゃないかという。

○辻本委員長 そうでしょうね。

○小尻委員 で、流出率が高い。

○辻本委員長 総流出量が流出量に取水量を重ねていっているのですね。

- 寄藤委員 確かにこの 0.95 というのはあり得ないですね。
- 小尻委員 あり得ないですよ。
- 寄藤委員 常識としてあり得ない。
- 辻本委員長 これこうやって計算すると、1 を超すことだって、逆にあるわね。
- 小尻委員 あり得るね。
- 藤田委員 利用可能割合とか、そんな感じになってくるわけですね。
- 辻本委員長 どれだけ流域の水が有効に使われているかという計算の仕方のときには、そういうものが使われていたのでしょうか。
- それから、何でしたか。
- 藤田委員 2 年連続して少雨年があるような場合も当然あるということです。
- 辻本委員長 25 ページの図のつくり方ですね。スタートのところが、前年の影響というふうな。
- 藤田委員 なかなか近年を見ていますと、やっぱり思ったように回復しないということがかかなりあるように思われますので、そういったあたりがはっきりした方がと思うわけです。
- 事務局（笹森） 1 点目の利水-11 ページの方の取水量につきましては、単純に取水量を全部そのままトータルしていますので、今言われるように戻ってくる水とか、ほかの河川から取水して別の河川に入ってくる分とか、ある意味全部ダブルカウントされていますので、そういう意味で流出率が高くなっている部分があります。
- なかなかそれを分けるのも大変なものですから、とりあえず、こういう形で出させて頂いているのですけれども。
- 小尻委員 違う表現の方がいいかもしれない。
- 辻本委員長 そうですね、流出率というのは。
- 事務局（笹森） あと、利水計算するに当たりましては、単年ごとに計算しているのではなくて、常に昭和 20 年代から最近、平成 10 数年まで連続してすべて計算しておりますので、そういう意味では前年の影響というのはすべて、ダムの回復の状況とか、そういうのも全部利水計算の中には含まれているというふうに考えてもらって。
- 辻本委員長 利水計算はそうなのだけれども、25 ページの供給、今回給水能力を定量化しようと思ってつくられたやつは、これは。
- 藤田委員 イメージ図だと一応十分あるというような。

○辻本委員長 満杯あるところから、これは1つの絵ですからね。

○事務局（笹森） これもすべて40年とか50年とか、流況をすべて連続して計算しております。

○辻本委員長 そうですか。

○事務局（笹森） はい。全部その辺は影響を入れています。

○辻本委員長 この絵は初期値が決まっているように書いてあるけれども、満水位から計算しているように見えるけれども、今までの計画といたしますか、できたときからずっと計算したやつで安定供給量を計算しているんだけれども、表現する図としては、満水位から計算したように見えるような絵に集約されているということだそうです。

○藤田委員 26ページに載せられている昭和62年とか、そういったところはそのような継続したもののところから引っ張ってこられたというように理解すればいいということでしょうか。

○事務局（笹森） 26ページの計画年とか、近年2/20、昭和62年、これも全部ずっと前の年から連続計算させた中でこの部分だけを書いてあるということで、普通の年ですと、ほとんど6月ぐらいに1回満水位になって、それから夏に向かって、また夏から秋に向かって使っていくという状況ですけれども、平成6年につきましては、4月に1回下げた容量がその後回復しなくて渇水に入ってしまったという状況になっているということでございます。

○辻本委員長 ほかいかがでしょうか。

○松尾副委員長 1つ質問ですが、利水-29で、長良川河口堰（転用）とありますね。河口堰と河口堰の転用と。転用と言うのはどういう位置づけですか。

○事務局（笹森） 河口堰の開発水量は22.5m³/sで、それぞれ愛知県、三重県、名古屋市が、水道用水、工業用水をその中で割り振っているわけでございますけれども、この転用と言うのは、平成16年に全面改正したフルプランに沿って、愛知県が長良川河口堰に当初乗っていた工業用水の一部を水道用水に転用する手続を、今行っているところでございまして、具体的には愛知県の工業用水から水道用水に5.46m³/sの水を転用しようとしているところでございます。

○松尾副委員長 要するに、河口堰の水には違いないですね。

○事務局（笹森） 同じ河口堰の水の中で、工業用水から水道用水に変えるという意味です。

○松尾副委員長 わかりました。

○辻本委員長 ほかいかがでしょうか。

○宮池委員 利水-9 ページのことでよろしいでしょうか。その折れ線グラフを見ておりまして、昭和 34 年の、これ多分地下水位があまり上がってない時代。それに比べて平成 9 年とか昭和 48 年、相当地下水がくみ上げられた時代。これを見ておきますと、この両者の差が、言うなれば農業用水、水田に水を張ったときに、多分そこから供給される水という。ちょっと言い方を間違えました、すみません。

井戸水の涵養になっているというように読めるわけですがけれども、井戸水の量というのは一体どのぐらい上がってて、それがいわゆる工業用水だとか上水に比べて、オーダー的に利水量よりスモールなのかどうか。その辺のところをちょっと教えて頂きたいと思いません。

何が言いたいかという、要するに、水田に張った水が意外と別の用途に利用されると。そういう観点からの評価がなされているのかどうか、そういうことを聞きたいのです。

○辻本委員長 昭和 34 年当時の水位に比べて、現在は水田に水が引かれると地下水が涵養されて、そのレベルに戻っているということは、地下水を涵養しているというのは、実はその水が地下水利用の方へ流れているということで、それは農業用水として使っているつもりで、実は工業用水に使われているとか、そういうことはないですかという理解の仕方についてどうでしょうか。

○事務局（笹森） 確かにそういう形もあるかとは思いますが、農業用水として水田に所定の水深を維持させるためには、結局、地下水位を回復しないとできないということで、結果としてこれだけの水が田んぼに張る必要があるということで、その水が結果として地下水利用でほかに回っているかどうかというのは、そこまでのデータはありませんが、あり得ることとは思いますが。ただ少なくとも地下水涵養という意味では、水田に水を張る効果は大きいので、そのためにそういう処置が必要になっているところがございます。

なお、この地域、木曾川より南側の濃尾平野では、広域地盤沈下の影響によりまして地下水規制区域にすべて入っております。そういう意味では、地盤沈下が表面化した以降、新たな地下水の取水量の増大とか、そういうものは基本的にはないと思っております。

○藤田委員 よろしいですか。

○辻本委員長 今のに関連してですか。

○藤田委員 関連してです。昭和 48 年と言うのは、たしか渇水年だったと思うのですが、かなりの。一般の例として挙げるのには適当かどうかと言われると、そのあたり数年の状況どうかなというふうになるのですけれども。

○辻本委員長 適切でないと言う。

○藤田委員 いや、その辺がちょっと。たしかかなり渇水だった年だと記憶しているんですが。

○辻本委員長 渇水でかなり下がっている例かもしれないよという御注意ですね。平成 9 年までの間に、昭和 48 年から回復していると見るのか、昭和 48 年だけが特に低いのかというのは、ちょっとチェックだけしておいてもらえますか。

○事務局（笹森） はい、わかりました。

○光岡委員 1 つよろしいですか。

○辻本委員長 はい、どうぞ。

○光岡委員 今の地下水に関連をいたしまして、利水としての課題として、この流域で取り上げる必要があるのかなのかというのが 1 つあるんだろうと思うんです。先ほどお示しを頂きました主要プロジェクト、ここの中にも入っておりませんし、御説明のこちらの最後の今後の方向性のところでも、要は水の循環の中での地下水位なり利水量、これが課題として取り上げるべき性格のものなのかどうなのか。その辺の判断がひとつ必要ではなかろうかと思っております。

特に前に治水の方でも関連をしてくるわけですけれども、内水排除なり、こういったものとも密接に、今沈下がおさまっているとは言うものの、せいぜい 1/20 程度の利水能力で議論がされているわけですけれども、現実には平成 6 年、地盤沈下も一気にその年だけ進化したといえますか、広域化しておりますので、その辺の視点と言うのも必要ではなかろうかと思っております。

○辻本委員長 今 2 点おっしゃったと思ったらいいわけですか。

前半は、この議論がここで、後半は、例えば平成 6 年のような渇水のときには、地盤沈下、その瞬間的な、瞬間的といいますか、そのときにステップ的に進むような地盤沈下のことも考えないといけないよというようなことも、ここで議論するという言い方ですか。

その前は水田の、何がここで議論する内容。

○光岡委員 課題として、利水のところでは地下水利用のことが全然触れられていないわ

けですけれども、地下水利用そのものが、これは規制区域であるとは言うものの、要は今まで以上にとらないということで、ただ、地表からの補給が減れば当然に地下水への補給が減るわけですから、要はダムの想定外の渇水の際に、補給量そのものが減ってくるわけですから、そういった視点での、要は 1/10 程度の、10 年に 1 回程度は起こり得る渇水に対してです。地盤沈下という視点からの物の考え方は必要ではなかろうかということです。

○辻本委員長 必要ですよということですか。

まず、水利用のところで地下水は考えてないですね。木曾川の表流水の配分についてだけ考えている。ここで議論してきた農業用水が一部地下水の涵養に回っているというような事情が説明されたわけです。その前の図に、農業用水の議論をするときに地盤浸透と言うようなものがあるのですけれども、実はこれでロスしているのか、ロスしていないのかというのは、よくわかりません。現実には農業用水が、この地下水涵養によってダメージを受けているのかどうかということも、何ら今までにそういう議論をされていませんということで、この辺は状況の説明でしかなくて、こういうものを踏まえながら、表流水配分が今どういうふうなバランスがとれる、とれないの話をしているのじゃないかと思うので、この辺でのここまでの議論は必要だとは思いますが、ここから地下水までどうひっくり返してバランスするのかという議論ではないはずですが。

そういうことでよろしいですか。

○光岡委員 それは利水が満足した場合の議論ですね、利水量として。現実には 10 年に 1 回を超えれば、農業用水の節水によって利水のバランスが保たれている。これは先ほど渇水の状況が説明されたとおりです。そういったときに、これはしょっちゅう起こり得るという前提です。というのは、先ほどダムの管理のところでは、要は空にはしてはいけないので節水に早くから入るということは、計画論では 1/10 かもしれませんが、現実のダムの管理に当たっては、しょっちゅう節水に入る、これが現実だろうと思うのです。

そうなった場合には、地下水への補給の減少がしょっちゅう起こり得るということは、地盤沈下に結びついていくということになり得るわけで。というのは、地下水位の経年変化が、ここでまだ示されていないわけですが、要は非かんがい期には地下水位は下がり、かんがい期には上昇している。それがどのぐらいの量かというところが、まだはっきり説明をされていないわけですが、バランスが崩れれば地盤沈下を起こしかねないという地域ですので、そういった視点での物の考え方というのも必要ではないでしょうかと言う。

○辻本委員長 わかりました。必要だということですね。

○藤田委員 よろしいですか。恐らく地下水位の問題ですけれども、水田、かんがい用水から地下水に供給されているという現実はあると思うんですね。地下水位としてそれが普通の状態であれば、そのまま浸透して海まで流れていくという状態であるわけです。それに加えて人間が、当然かつては非常にたくさんくみ上げていたという状況がある。

それが一応ストップになった段階で、地下水がある水位で海に流れていくという状態が自然状態とすると、その供給がとられた状態では、動水勾配が落ちていようが、結局その海に流れていく量が減ってくる。その結果として、人間が強制的にくみ上げてくる以上に水位が下がるかどうかという、そういった問題がベースにあるのだと思うのです。

ところが一方、平成 6 年になってくると、背に腹は変えられないと言うことで、やはり使っていない井戸が復活した可能性も否定はできないだろうと。その辺が地盤沈下の方に反映してきたのではないだろうかと、そういうふうに想定できるわけです。

ですから、その辺のところをどのようにこの問題に位置づけておくかということが議論のベースとしてあるのじゃないかなというふうに理解しているわけですが、それでよろしいでしょうか。

○辻本委員長 ちょっと整理しましょう。

利水の問題を 1/10 とか 1/20 というぐらいのレベルで管理するというのが計画であるわけですが、現実にはそれぐらいの低い確率というのはいり得ると。そのときには渇水調整に入る。渇水調整に入ると、いろいろなところでいろいろな問題を来たしてくる可能性がある。すなわち、地下水への転換があるかもしれないし、場合によっては節水が始まる。あるいは 10 年に 1 度と言いながら、現実には 30 年に 1 度とか 50 年に 1 度起こるような渇水に対して対策をとることも考えている。

この辺をどう考えるのかというのは、言われるように治水でも、整備計画の計画レベルと、それを超えるときの対応というのは、やっぱり考えないといけないと。同じように考えましょう。

すなわち、整備計画で、例えば 1/100 を守るということになったときに、1/100 を超えたときに、どんなふうに対応するのかは整備計画の中で書き込まなければいけない。それと同じように、利水の計画でも、1/10、1/20 の対応であるにしても、そういうことが起きないようにふだんから節水とか渇水調整をやる。そのときに付随する問題というのは、やはり書かなければいけないし、それが非常に厳しいような状況であれば、できるだけ早目に

1/10 なり 1/20 の安全度を、もし現在 3 分の 1 まで落ちているなら回復させなければならぬというのは緊急の課題になるという認識でやりたいと思いますけれども、それでよろしいですか。

そこで、大野委員から先ほどから言われているのは、リスク管理と言う視点で議論をちゃんとできているのかというふうに言われたのですけれども、何か。

○大野委員 突然の御指名で。

私、素人ですから何を言っているかわからなかったのですけれども、今日の議論をずっと聞いていまして、それで最初に水利権という話がありました。水利権の話をずっと聞いて、私なりに整理をしてみると、今までこの中部地方というのは、特に木曾川を中心にして、あまりそこら辺の調整ということをしつかりやってきたというか、みんなで協力関係の中で慣行水利権みたいなものも尊重しながらやってきたよき歴史があると、こういうふうに整理すればいいのかな。

2 つ目の、今日話をずっと聞いていて思ったことは、かといって、現在の少雨化傾向ということを考えてときに、河川の安定供給ということ、水の安定供給ということが、やっぱり難しくなっている現実なのではないかということの問題提起しているのかなということ、難しくなっているということが、3 番目の論点は、いろいろなハード施設をいっぱいつくってきたのですが、それを総合的に運用しようということが随分なされてきており、現実問題そういう総合運用しようという形でやっても、安定供給ということが難しいというか、ぎりぎりいっぱいという感じになってきているのかなと、こういうような問題提起をされているのかなと思いました。

だから、今後起こってくる渇水対応ということについて、どうも十分に対応し切れなくなってきているのではないかな。こんなようなことを、ずっと聞いていて問題提起されているのかなと思ったわけで、そういうときに、それじゃ、我々この中部地方として、この水のこれからのリスクという部分にどういうふうを考えていったらいいのかなということ、1 つは河川整備計画としてのハードの部分という問題と、それから一番最初に問題提起のあった慣行水利権というような、よき社会伝統というのですか、そういうあたりをどういうふうと考えていったらいいのかなという両面を合わせながらやっていく必要があるし、現実には多分リスクはどんどん大きくなっていくのだろう。

それは利水という問題でもありますし、今お話のあった地下水のような、この地形というような問題も含めてのリスクみたいなものも、すごく大きくなってきているような感じ

もするので、そこら辺のリスクというものを我々はどういうふうに認識し直してやっていくのかなということが、すごく問われているし、それを明快にしながら議論をしないと答えにならないじゃないかなと、そんな印象を持ったということです。

○辻本委員長 さっき休み時間にそういう話をお聞きしまして、結局、治水にしても、利水にしても、洪水に対するリスクか、渇水に対するリスクかという話で、本来ならばリスクマネジメントをきっちりやっていく話だと。ところが河川管理者は、あるレベルまで今まで一生懸命やってきて、ほころびのないように一生懸命努めてきたのだけれども、そろそろ限界も近づいているし、一方では、決してリスクマネジメントをしないままハードな整備ばかりしてきたわけじゃなくて、何かうまいバランスの中で突き進んでいる。

一方では、リスクマネジメントが十分機能しないところもあるし、機能として担保できないところもあるというふうなところも見えてきている中で、どこまでハード、インフラ整備をきちっとやらなければいけないのかということが、ここでの議論になるべきだと。そのまま突き進んでいって、例えば渇水調整をやっています、ダム総合運用もやっていますと言えば、それだけでうまくくりぬけられるのじゃないのかという話もありますが、先ほど農業者では渇水調整のために、何百人の人がそのときに非常に大変な苦勞もされているというリスクマネジメントだけではやっぱりいっぱいいいところもあるというふうなところをきちっと整理して、インフラとして底上げすれば、どれぐらい助かるということをきちっと説明していかないといけないですね。

これは実は木曾川では、治水の面でも、もうインフラで整備できないところはリスクマネジメントとしてきちっと守らなければいけないということに、河川管理者も口出さなければいけなくなっているという状況の中で、その整理をするべきなんだなということをお指摘頂いたことだと思いましたので、今わざわざ指名してお話頂きました。

それでは、三宅委員、お願いします。

○三宅委員 光岡委員のお話で大変共鳴したのですけれども、三川に住んでいる者にとっては、ここはとても地下水の豊富なお話なんですよ。それが裏目に出て、例えば紡績が非常にこの地方では多かったというのは、非常に水を使うからですね。それは地下水を使う工程から、いい反物ができたのですけれども、今紡績も全部つぶれてしまっていて、地下水もだんだんなくなっています。でも、ほかと比べては豊富なんじゃないかと思えます。大垣市の水道も地下水を使っていますから、まだまだあると思うのです。

それで、勝手にどんどん使っていると、やっぱり地盤沈下にも大変影響すると思うのですが、

そういうデータをきちんと出して、地下水というのは、私たち住んでいる者にとっては、よその土地と違いまして、木曾三川の者は地下水と非常に、もう小さいときから親しみがあって生活してきたのですね。だから、1つも地下水のデータがないというのは、ちょっとやっぱり私自身もとても不思議に感じました。そういうのを調べるのは大変難しいと思いますけれども、今は昔と比べたら本当に少なくなっていますね。

それから、言葉ですけれども、地盤沈下が終息したなんてことが書いてあります。2〜3カ所出てきましたが、果たして終息しているだろうか。この地理的から考えましても、この平野は地盤沈下、やはり1000年に何cmか沈下していくところでしょう。だから、終息しましたなんて言葉が使えるだろうか、ちょっと危ないなという気がしたのです。

そういうところで、地下水のこともちょっと資料に少しでも書いてあれば納得できるじゃないかなという気がしました。

○辻本委員長 さっき内水の話もちらっと出たのですけれども、データとして重要なものの表現と、マネジメントできるものというものの仕分けは非常に重要ですね。マネジメントできないことについても、データとしてはやっぱり背景の中できちっと見ていくということが大事なかもしれませんので、地下水のデータは、この前も少し載っていましたか。どこで見たのか忘れたけれども。

○事務局（笹森） 前回の資料の中で、地盤沈下との関連で深層地下水位、地盤沈下に直接影響している深い部分の地下水位のデータは載せてありますが、一方、水田との関係でいきますと、浅層地下水位の方が直接影響されますので、そっちのデータはちょっと、今回利水9ページには出していますけれども、今までは出してないです。

○辻本委員長 今までのずっと資料がたくさんある中にもなかったでしたか。

○事務局（笹森） ないです。

私どもの方も広域地盤沈下対策で、地下水位観測は続けていますが、基本的には、今言ったように深い部分の地下水位の観測が主でございまして、浅い部分の観測値というのは、あまり手元にないのが実態でございます。

○辻本委員長 そうすると。

○事務局（細見） 地下水の取水量のデータというのが、あるのかなのかという。

○辻本委員長 取水量のデータがあるのですか。

○事務局（笹森） 地盤沈下調査会で、そういうデータも整理してまして。

○辻本委員長 しているのですか。

○事務局（笹森） はい。ただそれも深層地下水が主流だと思います。

○辻本委員長 そうですね。だから、さっき一番最初に宮池委員から出た水田が地下水に涵養して、その水は直接工業用水としてはとられていないということでもいいのですか。

○事務局（笹森） ただ、浅い部分の地下水の利用もありますので、そのデータは、細かい井戸が多いわけですので、あまりデータとしてははないのかなと思います。

○辻本委員長 ほかに何か。

○寄藤委員 ちょっと今の繰り返しになってしまうかもしれませんが、論点を整理しておいた方がいいと思うんですね、資料を出して頂くにしても。だから、1つは地盤沈下ですけども、三宅委員がおっしゃったように構造的な、いわば1000年単位の沈下と、工業用水くみ上げとか、ガス抜きによる短期的な、急激な沈下は全く別に考えなければいけないので、終息したというのは急激な沈下の方のことを言っているの、そこはちょっと分けて頂きたい。

それからもう1つは、地下水位ですけども、今出ていましたが、浅層地下水位の場合には、ものすごく敏感に反応しているのですよね。本当に日単位で上がったり下がったりしていますので。さっき何人かの方がおっしゃったけれども、利水-9ページの折れ線グラフも、特に説明がなく48年の線が書いてあるのだけれども、これは多分渇水年の、恐らく異常事態の数字であって、別にこういう勢いで地下水位が下がっているという話ではないわけなので、その辺もちょっともう少しきちんと、さっき出ていますようにデータを出して頂いて考えないといけないんじゃないかなと思います。

それからもう1つだけ、農業用水について、私は全くの素人なのですが、利水-5ページに濃尾用水の話が出てまして、ここで、時点で言うと、昭和34年当初計画と現在と見たときに、かんがい面積はちょうど半分になっているのです。取水量については審査中となっています。普通素人が考えたら、面積が半分になったら取水量だって、半分とは言わないけれども、相当減るはずではないかと思うんですね。そうすると、この辺の結構大きなデータがブラックボックスのままです。どうするこうするということも、何かちょっと無力感があるなという気がするんですね。

だから、たしかこの議論の一番最初出たときも、農業用水という非常に大きな用途を棚上げして、工業用水と生活用水だけで足りるか足りないかという議論をしていること自体がおかしいというので農業用水に話が振られたはずなんです。ですから、その基本的な農業用水の見込み利用量みたいなものが審査中でもって、そこをすっつと話が通り抜けてしまっ

たのですが、それでいいのですかねというのが私の質問です。

○辻本委員長 事務局の方、お願いします。

○事務局（笹森） 現在審査中のものにつきましては、やはりまだ協議中の内容ということで、これをすぐ御説明するのは、ちょっと難しいかなと思います。

平成9年に1度、変更許可している内容につきまして、もう1度ちょっと東海農政局等とも相談して、説明方法についてももう少し考えさせて頂ければと思います。

○辻本委員長 8ページに基本的な考え方はちょっと示されたのだけれども、この基本的な考え方からすると、面積と水量は関連しているわけですね、ほとんど。

○事務局（笹森） この8ページの考え方で、平成9年のときの水利権量について一つ一つ積み上げてしておりますので。

○辻本委員長 そういうことをやられるようになったのはいつからですか。

○事務局（笹森） 昭和39年の新河川法以降、許可水利権になってから更新のたびに、それはすべて。かんがい面積がある程度変更するとか内容が変われば、逐次こういう審査をしています。

○辻本委員長 そうすると、8ページのデータを集めて、それを積み上げて、その面積に応じた需要量を審査しているという。

○事務局（笹森） はい、そうことです。

○辻本委員長 基本方針はそうだということです。

そういう意味で、どこがというのはわからないのだけれども、ある程度合理的に需要量は評価できる仕組みだと思っていいわけですか。

○事務局（笹森） 水利権の審査をする上で当然必要な量が、妥当なものとして申請されているかどうかを判断しているわけですので、そういうことでございます。

○辻本委員長 それと許可水利権の、例えば、現実に利水-6ページにイメージ図がありますが、水利権量の絵と現実に取水されている実態を見て、その評価が正しかったかどうかというのはチェックできているはずだと。

○事務局（笹森） はい。データはございます。

○辻本委員長 ということだそうですね。だから、頭の中で農業用水の方にかなりのずさんさがあるのではないかということでも、今の説明の中にはないということですね。現在の受益地での農業実態と、それに対して許可されている水利権量と、現実に取水されている量というのは、まあまあバランスはとれている。不自然なところはないという判断でいい

んですか。

○事務局（笹森） 申請の内容につきましては、そういう形でチェックさせて頂いております。

○辻本委員長 ほかよろしいでしょうか。

○藤田委員 そのほかのことよろしいですか。

基本方針にかかわることですが、正常流量のところでは流水の清潔の保持、いずれもこれがクリティカルな条件になっていないですけれども、環境基準の2倍値を満足する、この2倍という意味は、いい方に2倍なのですか。それとも、数値の悪い方に2倍なのですかと、ちょっとお伺いしたかったわけです。

○事務局（笹森） 環境基準の水質が、特にBODで考えますと75%値ということで、年間何回か測定しているうちの、いい方から75%に当たる測定値で環境基準と比較しております。

一方、流況が悪くなると水質も悪くなるという前提で考えますと、75%に値する流量というのが低水位流量相当なのに対し、正常流量等が渇水流量相当ということで、年間の95%ぐらいの悪い方の流況になっているということから、渇水流量相当時には、流量的に2分の1ぐらいということで、水質的には2倍ぐらいの水質まで許容できるということで2倍値を使っております。

○藤田委員 必ずしも環境のそういったものと、BODならBODの値を1mg/lと2mg/lを考えたときに、それだけの差というのはもう随分大きな差になる面もあるわけですね。単純に数値を倍にするというのも具合が悪いかなということ。

それから、量だけでいくと、入ってくるものの水質が悪いと、量が多くてもプラスにならないとか、そういうふうなこともあるので、結構吟味して考えていかないといけないんじゃないかなという気がしたのが1点です。それはその世界でずっと検討して頂ければいいかなと思うんですが。

もう1つは非常に単純な質問ですが、環境とか伊勢湾流域、基本的に流れ込むのはそこです。大事ですが、水深が17と浅いのですけれども、通常のダムなんかで考えた場合に、河川の流入流量トータルで何年ぐらい、例えばトータル量を交換になるのかというあたり。交換率といいますか、それはどのぐらいの量になっているのでしょうか。必ずしも全部混ざるわけではないですけれども、一応の目安になるかなと思うので、そのうち木曾三川が占めている割合はどのぐらいになるのかなというあたりなんか、ちょっとそういうマクロ

のあり方のデータも欲しいなと思います。

○事務局（笹森） 今ちょっと手元にデータがないものですから、また整理してお示ししたいと思います。

○辻本委員長 今環境－2 ページに入りましたので、環境も含めて議論して頂きたいと思います。

○小尻委員 ちょっとすみません、いいですか。私、調べられたところをもう 1 度お尋ねしたいのですが、今 COD とかを主としてされています。これが平成 9 年で急激に減少した。1 つは、もう 1 度その辺の理由をお尋ねしておきたかったというのと、この調べる水質というのは、ほかは特に化学物質とか、もろもろのそういう水質をどういうふうに把握しているか。あるいは規制とかの方向はあるのかということなのです。

要は、ここの変化したのと、ほかの水質についても調べる、特に化学物質について調べる気があるかということの 2 点です。

○辻本委員長 今のは環境－4 ページの。

○小尻委員 環境－4 ページで結構です。

○辻本委員長 環境指標も含めて。

○事務局（笹森） まず COD が平成 9 年以降減少して、その後、低い値で推移していることになっているのですが、ちょっとこの原因までははっきりつかんでないの。

○事務局（関沢） 環境－4 ページの分なのですが、これは城南沖、長島沖と書いてありますが、長良川の浚渫をした土砂をこの河口のところに持って行って干潟を造成した、その干潟の底質の COD ということで、平成 9 年ごろになって安定した形に落ちついていったということでございます。

○辻本委員長 ちょっと特殊な絵なのですね。環境－4 は、スタートの位置は人工干潟の造成なんですね。

○事務局（関沢） 人工干潟を造成しましたと。そういったところについてこういう調査をして、状況を見てきたところ、結果的にこの干潟が良好な場所になりましたという報告でございます。

○辻本委員長 環境の方は特にばらばらと出た質問に対する回答が載っているので、系統的な回答ではないのですが、質問みたいところを受け付けたいと思います。

○藤田委員 今のお話は、そのあたりで曝気が十分進んだということですね。浚渫土砂ですから、基本的に還元状態にあったようなものなんかさがらされるようになってきて、そ

して、このあたり随分改善されたというふうに見ていいわけだと思うのですがということです。

○小尻委員 そうしたら、木曾川全体として見た場合のほかの、例えば環境ホルモンとか、そういう調査はされるんですか。

○事務局（笹森） 環境ホルモン調査もしておりますし、あと、一般的な環境基準項目ですね。生活環境項目とか健康項目についても、一通りの測定はすべて行っております。

○小尻委員 特に問題ない。

○事務局（笹森） はい。特に問題はございません。

○辻本委員長 今日の環境のところは伊勢湾流域の影響はどうかということで、伊勢湾流域のトピック記事を持ってきてもらったので、ちょっと整備計画との関連絡みのところではなかったのが議論しづらいところがありますけれども、どうでしょう。

環境を打ち切るわけじゃないんだけど、今回まとめてもらったものはこういうデータなので、これを例えばどんなふうに今までやってきたかというところ、治水の議論をやって、利水の議論をやって、環境の議論をやって、維持管理もやったのだけれども、出てきた質問についてトピックス的に、2回目では質問に対する回答をトピックスとして書いて頂いた。

やっぱり全容として、それで木曾三川の現状と課題として、この後半に入れた分を含めて、現状と課題を整理したものをつくってもらわないと、河川管理者が、あるいは流域委員会でどんなふうに木曾三川の治水の問題、利水の問題、環境の問題を現状と課題として認識したのかがばらばらになったままなので、まとまったやつが欲しいですね。

前回、今回議論したのはトピックス的なものなので、前のところに入れ込んでもらって、きちっと現状と課題をもう1回再認識するという作業をやってもらうということが必要で、それで我々の、あるいは河川管理者の、木曾三川のこれから整備計画を考えていく上での現状と課題がきちっと把握できたかどうか。この辺は委員会であろうが、やりとりであろうが、何かでちょっとチェックできるような仕組みを考えて頂けますか。

全般を通してこの現状と課題について、あるいは本日の説明について、質問とか、なおありましたら。

○大野委員 今の補足ですけれども、やっぱりそういう問題認識をきちんとみんなで共有化する必要があるのだろうと思っていて、それでぜひ整理してくださいと今委員長がおっしゃっていました。私ぱっと今回の資料を見ていて、木曾川の整備基本方針の中に、4-2で、流域及び氾濫域の概要という資料がありまして、非常に細かくはない、大雑把なんで

すけれども、すごくいろいろな視点で整理しているような感じがいたします。

ただし、問題提起がクリアにされていないなど。今言ったように、きちんと問題認識をするという意味だと、例えば木曾三川では揖斐川が急勾配であるということが書かれても、それでは意味がわからなくて、もう少しこの地域としてとらえるべき共通認識になる言葉が幾つか入ってくるといいなと思っています。ここら辺の概要のやつを参考に整理してもらえると非常にわかりやすいなと思いました。

○辻本委員長 今大野委員が言われたのは、後からちょっと説明がありますけれども、基本方針で、東京でいろいろな審議会の委員会に出ている人たちに説明されるための資料ですので、かなり概論から入っている資料です。しかし、その辺から解き起こして、その中にどんな問題があってというものを、やはりこの流域委員会として共有できるように、その一番外枠になっているという話ですので、これもうまく利用して現状と課題をまとめて頂くことにしましょう。

ちょっと時間がございませんので、その次の議題に移りたいと。

議題は、木曾三川の流域委員会につきましては、学識経験者か何だかよくわからないんだけれども、いろいろな意見が出ました。そういうグループの人たちの流域の問題、整備計画に関する議論をする場で、市民の人たちあるいは住民の人たちが議論する場として、ふれあい懇談会があるし、行政の方は行政で集まって、いろいろ検討したり、情報交換する場というものがつくられています。そうでありましても、やはりこの流域委員会で、できるだけここをプラットフォームにして議論できるようにということで、ふれあい懇談会あるいは行政連絡会議の検討状況もここで明らかにして頂くことにしています。

今回、議題(3)は、ふれあい懇談会についてですので、説明をお願いします。

○事務局(鈴木) それでは、第2回のふれあい懇談会の開催連絡をさせていただきます。資料の方は、本日の資料-4ですけれども、後ろから2枚目でございます。1枚ペーパーでございます。

第1回は、御承知のように昨年6月～8月にかけて、沿川市町29市町を対象にしまして、午前中に現場視察、それから会場で意見交換も実施しております。

第2回でございますけれども、こちらの方も今年、時期としましては9月中旬を予定しております、一般住民の方を対象にしまして、開催場所は今ここに掲げてあります6会場におきまして、河川整備計画のたたき台に対する意見をお伺いする予定でございます。

第3回につきましても、時期としましては10月中旬ごろを予定していますけれども、こ

こちらにつきましては、第 2 回目のふれあい懇談会で出されました御意見等の内容を詰めたものを、幾度もやりとりを行いまして、できるだけ多くの意見を頂くために実施する予定でございます。会場としましては、第 2 回と同一会場で行う予定でございます。

こちらの参加募集方法でございますけれども、記者発表あるいはホームページ等の掲載、それからポスター、チラシ等の配布をしまして、各市町の御協力を得まして市町の広報紙に掲載等を考えてございます。

これに関連しまして、整備計画の策定の進め方ということで何度も説明させていただきますけれども、概念的フローにもございますように、木曾三川整備計画策定説明会でございまして、こちらは整備計画を作成するに当たりまして、木曾三川に関係する自治体の方より御意見を頂くために、御承知のように前回第 1 回を 4 月 20 日に開催しております。この第 1 回目では、まだたたき台を示すことはできませんでしたがけれども、このときには第 1 回流域委員会の報告と、昨年開催されました先ほどのふれあい懇談会について御報告したところでございます。

今回の整備計画のたたき台に対する自治体の御意見を頂くために、今回第 2 回目の説明会を行う予定を考えております。時期につきましては、たたき台を示せる段階になってから説明をさせて頂こうと考えております。

また、木曾川水系の整備計画策定に向けて、さまざまな意見聴取の取り組みについてですけれども、まず 1 つには木曾川水系の整備計画、こちらはインターネットでございましてけれども、こちらのホームページにおきまして随時意見を受け付けております。

それから、木曾三川流域の関係市町が発行してございます広報紙を活用させて頂きまして意見募集を行っていきます。また、私どもの事務所あるいは木曾川下流の事務所で、河川情報を提供しています河川情報版に意見募集のテロップ等を流しまして、皆様にお知らせをしております。

もう 1 つは、既存会議等の場を利用して、整備計画の策定の進め方や意見募集についても情報提供を行っていきます。

それから、中部地整、関係事務所、出張所あるいは関係県、それから関係市町の窓口に意見募集のチラシ、ポスター等を配布しまして、そちらの方に添付のはがきあるいはファクス、インターネット等、いろいろな媒体での意見募集を行いますけれども、これにつきましては近々に配布する予定でおります。

今申しましたように、このようにできるだけ多くの意見を頂けるようさまざまな取り組

みを行っていきたいと考えております。取り組み状況につきましては、適宜この流域委員会で紹介させて頂きたいと考えております。

以上でございます。

○辻本委員長 第1回は8月20日まで各市町でやられる予定ですので、できれば次回にどんな資料とかでやられたかというのが、ちょっと紹介頂けるといいですね。

○事務局(鈴木) すみません。今の8月20日というのは、去年のふれあい懇談会でごさいます、申しわけございません。

○辻本委員長 ごめんなさい。終わっているのですね。

○事務局(鈴木) はい。

○辻本委員長 もうそれは終わっていて、今の話は。

○事務局(鈴木) 9月の中旬ごろを今予定しておりますけれども、第2回目でございます。

○辻本委員長 第2回をやりますという予告ですね。今日話題提供頂いたのは。

○事務局(鈴木) はい、そうです。

○重網委員 委員長、いいですか。たたき台を説明するとありますけれども、次にもうたたき台をつくるんですか。徳山ダムの導水路とか、それから長良川河口堰は先ほどの難しい問題があるのに、そういうのも討論をしなくちゃいけないじゃないですか。もうそれでたたき台をつくるんですか。こんな早くやって大丈夫なのですか。

○辻本委員長 たたき台というのは、どのレベルのものかよくわからないんですけども、全体のたたき台、ちょっと待ってくださいね。

じゃ、次回の流域委員会でどんな話をするかという話も、たたき台と書いてあるので、これも含めて、次回とか今後の予定の話をして頂いて、その中にふれあい懇談会も含めて議論するというので、今後どんなスケジュールなのかということが今問われたことだと思いますので、ふれあい懇談会だけでなく、流域委員会、その他、今後どんなふうに進めていくのかをお話してください。

○事務局(山口) 事務局から御説明させていただきます。

最後に御説明しようと思ったのですが、本日の資料-5ですけれども、今後の予定ということで、次回、流域委員会の開催につきまして簡単な1枚紙を入れさせて頂いております。

開催予定につきましては、9月上旬ということで、一応先ほど御説明しましたふれあい懇談会を中旬ということで予定しております。

今日まで治水、利水、環境、また維持管理も前回御議論頂いた、御指摘も受けた点も踏

まえて、我々事務方の方で一生懸命たたき台をつくっていきたいと思っております。1度9月上旬の流域委員会の場において、たたき台をある程度この委員会でもお示しして御議論頂きたいと思っております。

また、それ自体いろいろ我々が思いが足りないところとか、いろいろまた御指摘もあろうかと思っております。そういったことも全部ひっくるめて、また同じ情報を住民の方にも、ふれあい懇談会と言うステージで意見を求めていきたいと思っております。

ですので、重網先生がおっしゃられるように、今の状況で本当にできるのかという御指摘はあるんですが、我々も今までもいろいろ基本方針をつくりながら、またこの流域委員会での現状と課題を踏まえた御議論を踏まえながら、今一生懸命つくっている段階でございます。

たたき台と申し上げましても、具体的なもちろん法的に決まっているようなものでもなく、我々としてこれからこういった方向性で整備をしていきたいということで、どこまで踏み込んで書けるのか、正直今の時点で申し上げることはできません。すみません。

それについては、約1カ月程度となっておりますが、一生懸命我々としても努力して、何らかの方向性を示せるようにしていきたいと考えております。

○辻本委員長 たたき台が整備計画の原案とか原々案であるというのは、今からはとても我々想像できないのは、重網委員だけでなく、皆さんそう思っています。今日も出たように、現状と課題すらまとまっていないじゃないかという意見は、今日最後の議論の中で出てきたわけですね。

そうすると、今回は現状と課題をきちっと、維持管理をぽこっと持ってくるだけじゃなくて、維持管理も含めて、治水、利水、環境、維持管理の現状と課題をしっかりと体系的にまとめてもらう。もしさらに一歩進みたいのなら、それぞれの現状と課題がどんな整備メニューに結びつくのか。整備メニューとしてどんなものが上がってくるのかというところぐらいが限度だと思うのだけれども、どうでしょうね、皆さん。

○事務局（細見） ちょっと補足説明をさせていただきますと、この整備計画たたき台というところがものすごく幅のあるような形の書き方で誤解を与えていると思うのですが、今のレベルでお示しできるのは、草案の骨子レベルですよ。どんなことを書き込むのかという箇条書き程度の、そんな整備計画の構成案みたいなものをお示しして議論を深めて頂くというようなことを、ここのたたき台ということでは引用をしております。

草案ですから下書きですので、ボツソナードの憲法草案ではありませんけれども、ひっ

くり返ることだって大いにあり得るといような形で、整備計画とは、具体的に少なくともタイトルですよね。そういうようなものはどういうことを書き込むのかという骨子の部分をお示しさせて頂ければなというつもりで、ここのたたき台というのを書いているということでございます。

○辻本委員長 整備計画は多分書き方もある程度フォーマットが決まっているので、どんなことが書き込まれるのかは我々にも教えてもらう必要があるし、一方、せっかく現状と課題をもう少し体系的に議論でき、整理して頂ければ、その課題がどんなメニューで解決できるのかということ、やはりこの委員会で少し議論させて頂きたいので、どんな整備メニューを持っているのかということぐらいを次回はお示し頂けたらと思います。

それをたたき台というなら、たたき台ということで次回出てくるし、あまり整備計画の原案だとか素案だとか、何とか案だというと、何かもう固まったものが出てくるんじゃないかと、多分皆さん恐れられますので、どんなものをメニューとして考えているのかということをお出し願うと。

それから、ふれあい懇談会の中でも、たたき台という表現よりも、どうも今の雰囲気だと、どういうものを考えているんだという整備メニューみたいなものですか、メニュー案みたいなものが、こんなものが出てきますよという話の方がいいのではないかと思うんですけれども、この辺少し、もしほかにも御意見があれば。

どうぞ。

○岡山委員 すみません、多分勝手なあれなんですけれども、先ほどお配り頂いたのが、私はいわゆる骨子の骨子だと思っているんです。だから、これに肉がついたぐらいで出てくるというイメージなんですか。

○辻本委員長 これはもう出されているんですね。説明もされているんですね、この表は。これで課題がきちっと書き込まれ、体系化されて、それに答えるためのどんな整備メニューがあり得るか、みたいな話。

○岡山委員 そうですよね。このプロジェクターも割と導水路とかちゃんと書いてあって、書き込まれているんだよなと思いつつも、先ほどのをちょっと蒸し返すようで申しわけないのですが、導水路は聞いていましたけれども、併設ルートは初耳だと思いつつ、何か今日の話は、すみません、ちょっと私素人でよくわからなかったのですけれども、ただ、話を聞いている中では、もう本当に今まで毎回思っていますけれども、きちきちに管理されている。だから、素人が口出す余力もないぐらいに、余地がないぐらいにきちんと区分

けされているような道。もう下手なうちの会計なんかよりも、よっぽどきちんと 3 つの河川のおたくの家計がきちっと家計簿が出ているような雰囲気があるんです。

でも、その中で先生方がおっしゃっているように、単なる繰り返しですけれども、例えば治水、増水しているときと渇水のときというのは全く状況が違って、その対応が下手をすればトレードオフになることもある。

それから、今日のことで環境の方はほとんど触れられなかったのですけれども、簡単に言ってしまうと、流水の清潔の維持というのは、単純に流量の維持だと思うんです。ところが、河川流量をきちんと維持したいけれども、水利用、水利利用を優先するのであれば、やっぱり渇水時には農業や工業や生活用水を流した上で流量が確保できるかどうかはわからないけれども、恐らく優先順位は低いだろうなと思うんです。違うかな。

そういうことも、何か多分ここの中では重みづけがあまりわからないのですけれども、多分お互いにこっちをとると、こっちが立たないということは多々あるだろうなというのもあって、その辺をまた教えて頂ければいいなと思います。

○辻本委員長 さっき大野委員からの話も、結局はそういうことなのでしょうね。リスクのマネジメント、あるいは水量のマネジメント、どちらもつながる渇水、洪水、さらには川の環境。そこでどれかを絞ってやれば、かなりそれが危険にさらされることをどう回避するかという問題ですので、うまくマネジメントをできるのかできないのかという視点が、やっぱり一番最初にあるべきだったのに、個別にそれぞれのところをどうインフラで守って、みんな仲よしクラブで全部守ろうとするからしんどいところで、本当は少しずつ譲り合わなければいかんところもあるのですが、みんなが言うてくる課題を全部取り上げようとするから、導水検討委員会もどこかで行われていて、それが漏れたとか、漏れんとか。あるいは、まとまればお話しするんだけどという話になるのですが、本当はどこかでいろいろなことをもう少し広い見地で議論されてなければいかんのに、ぼろっと出たり、隠していたりという話にならないように、できればやっていけたらと思いますので、今後よろしくお願いいたします。

今後の予定の中では、そういう形で現状と課題をきちっと整理して頂いて、そこから必要なメニューというのは何なのかというところがわかるような、矢印でわかるようなところで、それをたたき台というならたたき台を出して頂くということでお願いしたいと思います。

○松尾副委員長 ちょっとよろしいですか。

このふれあい懇談会の件ですけれども、これを見ると、29 市町で延べ 683 名、1 会場当たり平均 20 数名ですね。このふれあい懇談会以外の意見聴取の方法で、今までどれぐらいの件数の意見を吸い上げられたのでしょうか。

というのは、こういう形でやっていくだけでいいのかどうか。今までの実績からいくと、やはり住民の方々の意見を吸い上げて計画に反映するという点からすると、あまりにも少し数が少な過ぎるんじゃないか。もう少し住民の方々の意見を吸い上げる努力をして頂いた方がいいんじゃないかなと思うんですが。

ですから、ふれあい懇談会以外で、今までどれぐらい、こういうホームページとかいろいろありますね。意見を吸い上げられたのか、ちょっとお聞かせ頂きたいなと思いました。

○辻本委員長 お願いしましょう。

○事務局（山口） すみません、ホームページとか電話等、事務所や出張所に意見が来ているのはあるんですけれども、ちょっと総括的に取りまとめたものを今持っておりませんので、具体的にすぐお答えすることはできませんが、ふれあい懇談会の結果につきましては、参考資料の方にもとじさせて頂いていますけれども、29 市町回った上で 683 名という人数的なものでは若干少ないというふうにお感じになられたかもしれませんが、意見の総数としては 3,700 ほどありまして、それこそ本当に治水だけでなく、環境とか管理面について本当にたくさんの意見を頂いたところでございます。

それだけで足りるのかということは、決してないと思います。ですので、常日ごろから事務所、出張所、局も含めてチャンネルは開いているつもりですし、あと、木曾川上流河川事務所では木曾三川フォーラムというものを支援しているのですが、そちらでも各長良川分科会とか木曾川分科会とか、そういったところにどんどん職員が入っていて、いろいろな活動を通じて御意見等を伺っている次第でございます。

それについて、文字として具体的に記録したり何かしているというところまでは、ちょっと至ってない面もあるかと思うのですが、いろいろふだんの河川管理とか河川の調査の中で、いろいろな住民とか NPO の方からの意見は逐次受ける体制でございますし、これからも全然変わるつもりもございません。

これからふれあい懇談会をやっていくに当たって、各自治体さんとも協働で、もっと綿密にやっていきたいと思っております。

○辻本委員長 よろしいでしょうか。

○松尾副委員長 はい。

○辻本委員長 あまりよろしいこともないと思うんだけど。一番最初にもちょっと申し上げただけだけど、この整備計画の進め方が、住民と学識経験者と行政を河川管理者が受け口になって、それぞれのものが全部河川管理者のところへきちっと集約されて、そこでたたき台が出てというふうな形になっているんだけど、現実にもそこまでやる刺激もないし、今言われたけれども、ふれあい懇談会をやられるけれども、それがあまりうまく整理もされていない。

それは 3,700 あるという数の問題ではなくて、それが課題認識とかメニュー選択というところに、どんなふうに意見があったかというのは、河川管理者の中だけで所有しようとすると、多分あまり十分整理できないままになっちゃうよね。だから、やはりそういうものを学識経験者、この流域委員会のところにきちっと出るような仕組みをつくっておくと、今度流域委員会があるから、それまでに整理しておかなきゃいかんとか、もう少し見えるような形にしないといけないというモチベーションが多分出てくるので、あまり河川管理者の中ですべてのもの、ふれあい懇談会とか行政の検討連絡会議とかの結果を取り込むのではなくて、もう 1 回流域委員会に反映して、そこで議論できるような場にされた方がね、最後には河川管理者がそれをうまく料理するにしても、その方が仕事はひよっとしたら進むかもしれませんので、流域委員会のメンバーも、あるものに対して諮問するだけでなく、総合的に議論する方がいろいろなものがよく見えるので、そうしてほしいと思っている人は多分多いと思いますし、多分皆さん方、流域委員会など、いろいろなところに出られて、そういう経験も豊富なので、そういう形をできたら考えて頂けたらということで、次回できそうだったら、そういう方向というのを、少し方向転換してみたらどうでしょうかね。

流域委員会の先生方、いかがでしょうかね。

○大野委員 一番最初にも申し上げたのですけれども、やっぱり水もそうですけれども、これからの中部は国土形成計画というような観点で、やっぱり地方が自立的に物事を計画し、いろいろなメリット、デメリットも含めて、よりいい計画をつくっていくということが求められている環境になっているだろうと思います。そういう意味では、河川管理者が判断するという部分ももちろん大切なんですけれども、地域の住民の方々の全体としての意見と、それを評価し、我々として、こういう地域づくりをしていくんだというような観点を議論が進められるような進め方を考えていった方がいいだろうなと思っていますので、お願いします。

○辻本委員長 その辺も少し事務局でお考え頂いて。

○事務局（細見） 私の多摩川での経験ですと、流域セミナーとか、そういったところには流域委員会の先生がみずから行って議論を闘わせておられた委員の方もいらっしゃいましたので、ふれあい懇談会がどんな議論とか、そういったところをまた先生方もお時間があれば、そちらの方でもいろいろ情報収集をされて、もちろん私どもも一生懸命報告させて頂いて、フィードバックして頂くような形の運営はやっていきたいと考えております。

○辻本委員長 そうですね。我々の努力が足りないことも確かですので、お互いの中でやれるところを探っていきたいと思っております。

○藤田委員 今参考資料を上げて頂いたの、ぱっと見まして、非常に意見、各人頂いたやつをまとめられて、こんな厚い資料になっていますけれども、これは出して頂いた方も見ることはできるような状態になっているのでしょうか。

ふれあい懇談会で意見を言って頂いた方が、これはこうで、あなた方の意見はまとめられていますよということを見ることができるようになって、我々のところには出してもらって見られるんですけども、それはどういうふうになっていますでしょうか。

○事務局（山口） すべてのデータは、ホームページの方で閲覧できるようになっておりますし、あと、各事務所においても打ち出したものを置いてあります。

○藤田委員 そこにありますよということは、懇談会に来られた方には伝わっているということでしょうかということです。

意見を言って頂いて、そしてこういう形でまとめられていますと。それを見た上で、この後、整備計画のこういったところにはこういう格好で反映されていますとか、これはいろいろな意味でなかなか難しいですよとか、そういったようなレスポンスがどういう格好でこの後、先ほど大野委員が言われことに通じてくるんだと思うんですけども、そういったあたりがどういう格好で担保されていくのかなというところについて考えて頂くということなんです。

○辻本委員長 ちょっと時間が押してきたんですけども、というか、時間を超過しているんですけども、基本方針はやはりちゃんとやってもらえますかね。どうしますかね。

○事務局（山口） すみません、もうちょっとだけお時間を頂けたらうれしいんですが。

○辻本委員長 そうですね。

○事務局（山口） これは一応整備計画の大元となる基本方針について、東京の方で議論された資料をすべてつけさせて頂いております。

6月29日と7月31日と2回開催されました。第1回目の6月29日においては、主に治水、次の先月の31日においては、治水と利水、環境ということで審議をして頂いたところでございます。ホームページでもすべて見られるようになっておりますが、今日は改めて冊子にさせて頂きました。

1枚はねて頂いて、上に河川整備基本方針（案）となっているものがあるかと思えます。上の方は工事実施基本計画の概要ということで、今既に我々が持っている基本計画でございます。

木曽川については1/100で、基本高水流量は1万6,000m³/s、洪水調節量、ダム等のカットで3,500m³/sをカットして、河道で1万2,500m³/s持つという計画でございます。

長良川につきましては、既往最大の流量ということで8,000m³/s。それで上流のダムカットで500m³/sカットして、河道で7,500m³/s受け持つという計画になっております。

揖斐川につきましては、1/100の計画を持っておりまして、基本高水6,300m³/s、徳山ダム、横山ダムのカットで2,400m³/sで、河道で3,900m³/s持つという計画になっているところでございます。

これを今後基本方針にしていくに当たって、皆さんにも既に御提示したような現状と課題とかを議論して頂いた上で、我々として下の基本方針（案）の概要というものを今作成してお示ししているところでございます。

簡単に御説明させて頂きますと、木曽川と長良川につきましては、今の既定計画策定後に、木曽川については58年、長良川については16年に計画を上回る洪水が発生しております。揖斐川は流量・雨量とも今の計画を上回る洪水は発生していないということで、木曽川と長良川については、流量の見直しも視野に入れた形で検討しましょうと。揖斐川につきましては、一応今の計画内でおさまった洪水しか出ていないので、現状のまま、今のまま計画を踏襲するという方向で検討したいということでお示しました。

木曽川につきましては、御存じのように想定氾濫区域内に名古屋市があるということと、あと、全国的なバランスを踏まえて、犬山より下流側、名古屋とかあっちの方に含めては1/200程度の確率規模。犬山より上流側の方につきましては、資産等の状況から考えて1/100程度ということで、右側にお示ししてあるように、基本高水流量としては、下流側では1万9,500m³/s、上流側では1万7,500m³/sということで、あと、上流の既設ダムがいっぱい張りついているんですけども、そういったものを有効活用と、あと新丸山ダムが建設中なんですけど、これらを活用した上で、洪水調節量として1/200の操作をして6,000m³/s、1/100

で 5,000m³/s をカットして、それぞれの河道分担量を決めていきたいということをしており
ます。

長良川につきましては、県庁所在地の岐阜市を抱えているのはもちろんなんですけれど
も、資産等の状況も踏まえますと、やはり計画規模は 1/100~1/150 相当が妥当だろうとい
うふうなところなんです。ただ、御存じのように、長良川の社会的条件が非常に意味厳し
いという面もありまして、ごらんのような 8,900m³/s の流量がある意味限界だろうとい
うことで計画を定めるべきではないかというふうにさせて頂いております。

上流には、大きなダムを建設する適地とか遊水地機能を生かすようなところが少ないと
いうことで、目いっぱい頑張っても 600m³/s 程度ではないかということ、あと、河道で
もぎりぎり受けられるのが 8,300m³/s じゃないかということ、今 8,900m³/s の計画を考
えております。

揖斐川については踏襲です。

今総括してざっとしゃべらせて頂いたんですが、後ろの方で、今大野先生からも御指摘
があったんですけども、流域及び氾濫域の概要とか、治水の歴史とか、過去の出水の歴
史とか、あと、河道とか上流のダム等の現状を踏まえた上で計画を決めていったわけ
です。

先ほどの計画を上回る流量が出ているかということについては 6 ページをごらんにな
って頂きたいんですけども、木曾、長良、揖斐と中段で 3 つ並べてありますが、赤くバ
ーチャートが伸びているところが既定計画を上回った出水でございます。

下の方のバーチャートを見て頂きますと、左側に流域面積、真ん中が想定氾濫区域内人
口、右側に資産と分けてございますが、左から、緑色のバーチャートが治水安全度、当初
1/200 を設定したもの、青が 1/150、黄色が 1/100 というふうにしております。

ごらんになって頂きますように、木曾川につきましては、流域面積も人口も資産も、や
はり 1/200 相当のところは妥当じゃないかというのが全国バランスからもおわかりになる
かと思います。

あと、長良川につきましては、すぐ左の青の 1/150 相当のところでもいいのではないか
ということも議論になりました。それにつきましては、また後ろの紙で御説明させて頂き
たいと思いますが、こういった全国的なほかの水系の川とのバランスも踏まえながら確率
規模を決めていった次第でございます。

ちょっと飛んで頂きまして、18 ページのところをごらんになって頂きたいんですけど
も、木曾川の基本高水のピーク流量の検討ということで、木曾川につきましては、もう皆

さん御存じのように飛騨川という大きな支川も抱えていることから、流域面積が 4,700km² と非常に大きいということで、あと、木曾川にも飛騨川にも既に発電ダム等、既設ダムがいっぱい張りついているという現状も踏まえまして、あと、河道につきましても、皆さんよく御存じの日本ライン、こちら景勝地で自然公園法や文化財保護法にかかっているということは、もう御説明はさせて頂いているんですけども、そういった河道内の条件。

あと、上流がもう既にダムが結構張りついていて、これ以上の適地が少ないというところも考えた上で、上流部の洪水調節で見込める流量は、おおむね 6,000m³/s 程度が限界だろうということ。あと、河道は、先ほど申しましたように日本ライン等の配慮しなければいけないものについて考えた場合に 1 万 3,500m³/s が限界だろうということもあって、1 万 9,500m³/s が基本高水として妥当ではないかと検討した次第でございます。

右側のところに、いろいろ流量確率によるデータとか、時間雨量に関するデータとか、これは全国割と横並びで検証して、こういった各検証モデルといたしますか、検証ケースのバランスも見た上で設定をしようとしております。

ちょっと戻って頂きまして、15 ページを見て頂きたいんですが、長良川の計画規模の設定はどうしたのかということですけども、先ほど申しましたように、氾濫区域内の人口や資産等々から考えれば、1/100~1/150 が相当ではないかということはおわかりになったかと思います。ただ、長良川につきましては、上流部にダムの適地が少ないということと、大規模な遊水地の適地も少ないということ、あと、河道内も鵜飼いをやっていたり、アユの産卵場、旅館街と言われる川の中に家が張りついているといった環境や社会的な状況から、やはり河道での対応には限界があるというところから、それぞれ流量を計算しました。

河道で最大限流し得る流量は忠節地点で 8,300m³/s であろうということと、洪水調節によって対応できるのは、地形的条件、社会的条件を見ても、やはり既存の建設中のダムも含めた上でも、せいぜい 600m³/s 程度だろうということも踏まえて、下の方でいろいろ 1/100、1/150、もう一つ上の 1/200 も含めた上で検証もしてみたんですが、おおむね河道と洪水調整で対応できる 8,900m³/s が妥当ではないかということで、今委員会の方で話をしているところでございます。

こういった基本的な計画高水、基本高水を、今おおむねこの方向性でいけるのではないかなと思っているんですけども、それを踏まえながらも、また 12 ページ、13 ページにある治水の課題と対策ということで、もちろんこれは整備計画メニューのように個別具体的なことではありません。長期的な目標を示していますので、ちょっと具体性が足りない部

分があるかもしれませんが、やはりまだまだ堤防の整備は必要だということと、二線堤、輪中堤の活用もできる限りやっていきたいということと、あとは、広域防災ネットワークを構築したり、ソフト対策を徹底して、災害に対して少しでも被害が軽減できるような方向性でいきたいということで、今委員会の方に諮っているところでございます。

すみません、ちょっと走り至った説明であります。治水に関する基本方針の動きについては、そういった形です。

続いて、利水、環境について説明させていただきます。

○事務局（笹森） それでは引き続き、利水、環境につきましては、第 72 回の小委員会でございますが、21 ページからが資料になっております。

まず、自然環境ということで、木曽川、長良川、揖斐川それぞれ 2 枚ずつ自然環境についてまとめておまして、21 ページ目が木曽川の自然環境、上流域、中流域、下流域、河口域ということで、上流の山間部、中流部が河床勾配 1/1,000 以下の礫河原。それから、下流部が 1/数 1,000 の河床勾配を持つ砂主体の部分。それから、河口域ということで、各河川区間ごとに分けて、その特徴を示しております。

22 ページ目の方がそれぞれの河川区間ごとで、その課題とそれの対応策ということで、代表的な区間のイメージの図を用いながら課題と対応策を整理してございます。

木曽川では、特に上流部は流下能力が不足しているということで改修が必要なわけですが、それに当たっては景観への配慮等が必要。

それから、中流域、下流域あたりですと、滞筋の固定化等で樹林化が進んでいるということで、そういうところに対して樹林を伐開したり、水際の湿地の保全に努めたりしていく。

それから、河口域につきましては、地盤沈下とか消波工、高潮対策によってヨシ原とか干潟が減少していることから、それに対して干潟の再生等に努めるというような形で課題と対応を整理してございます。

長良川につきましても、23 ページ目で、そのような河川区域ごとにその特徴を整理しておまして、その上で、24 ページ目で上流、中流、下流域での課題と対応を整理しております。長良川につきましても、特に上流域から中流域にかけて河道掘削が必要ということで、特にアユの産卵場とかに影響がないように対応するとしております。

それから、揖斐川につきましても、25 ページ目で区間ごとの特徴を整理しておまして、26 ページ目に課題と対応をお示ししております。

揖斐川では、特に中流域から上流域にかけて河川横断工作物、床固とか取水堰がたくさんありまして、魚の遡上に対する支障になっているということから、魚道を整備して、魚のすみやすい川づくりを推進するとか、あと、中流域、下流域につきましては、木曾三川同様、樹林化が進行しておりますので、砂礫河原の再生とか水辺、水際湿地の再生等に努めるということで考えております。

それから、河川空間利用ということで27ページ目以降にありますけれども、長良川では鵜飼いとか水浴場、河口堰の上流を利用した水面利用、世界ボート選手権大会とかが開かれているというような状況。それから、木曾川でいきますと、国営木曾三川公園とか日本ライン下りとか、木曾川大堰上流の広大な水面を利用したレクリエーションとか、そういうようなことでたくさんの人に利用されているという状況。特に長良川は非常にたくさんの方が利用されているということ。それから、28ページ目は揖斐川で、徳山ダムの関係で揖斐川の水源地域ビジョンが進められていまして、今後広大な区域の山林公有地化で保全されていくということで、それに対して今後利活用を含めた展開をしていくというようなことを書いております。

それから、右側は木曾三川の水質の現状ということで、本川については、水質が一時的に悪化したけれども、その後は良好な状況を保っているところと、支川については、まだ水質悪化がありますので、下水道整備等の浄化に努めているという状況を示しております。

29ページ目からは水利用ということで、内容的には前々回の流域委員会で説明させていただいた内容を改めて整理してあるという形でございます。特に30ページ目の右側に、渇水時におけるダム群の総合運用の状況を図で示したものです。それから、下のところに木曾三川をつなぐ水路の整備と言うことで、木曾川水系連絡導水路についての水の流れのイメージといったものを示しながら、広域的、効果的な流水ネットワークというイメージを示しております。これによりまして、利水の安定供給とか、流水の正常な機能の維持を三川全体で図っていくということを考えているところでございます。

それから、31ページ目以降、流水の正常な機能の維持をするために必要な流量、つまり正常流量でございますけれども、それに関連する利水の歴史的経緯と、右側の方に正常流量の設定根拠等を示してございます。これも先ほど説明させていただいた内容でございます。

32ページ目が長良川の正常流量、33ページ目が揖斐川の正常流量でございます。

それから、34ページ目に土砂動態ということで、これも先ほど説明させていただいたような図面、図表でございます。

35 ページ目が引き続き揖斐川の土砂動態、それから、ダム堆砂状況、河口部の状況ということでございます。

36 ページ目以降が、長良川河口堰のレビューということで、長良川河口堰は、36 ページの右側の経緯表にございますように、平成7年7月に運用操作を開始いたしまして、平成9年7月にはマウンドの浚渫も完了して、基本的に河口堰の建設及び河道の大規模浚渫というのが一通り終了したわけでございますけれども、その後10年経過しまして、その後、河口堰の周辺の状況がどう変化してきているか。また、治水、利水の効果が発揮しているかどうかということの評価をしております、それについて説明させて頂いております。

36 ページの左側は、河口堰の概要と河口堰の塩水遡上の防止等の概念でございます。

それから、37 ページ目が堰運用後、当初5年間はモニタリング委員会、後半がフォローアップ委員会の堰部会という形で学識経験者の方の指導、助言を得ながら調査を実施して、その評価を頂いているわけでございますけれども、治水については、主要な洪水に対してピーク水位の低下量を示しておりますけれども、治水効果としてしっかり効果が出ていると。

それから、利水につきましても、開発水量に比べて利用水量そのものはそんなに大きくはないですけれども、着実に愛知用水の一部の供給区域を長良川河口堰に振りかえたことにより安定供給に資しているとか、そういうような形の資料で整理しております。

塩害とか浸透水対策、周辺の地下水の塩水化がどう変化してきているとか、水質ということでBOD、窒素、リン、DO、クロロフィルaなど、それぞれの堰運用後の変化状況について示しております、基本的には経年的な悪化傾向は見られないということで、安定した水質が保たれているという状況でございます。

あと、底質についても出水によって改善されたりして、湖のように悪化の傾向がずっと続くというわけではなくて、河川ということで悪化が継続することはないというようなことで評価を頂いております。

また、生物につきましても、アユの遡上・降下、サツキマスの遡上状況等について、年変動はありますけれども、遡上量が一定に低下しているとか、そういうような状況にはないというところでございます。

あと、ヤマトシジミにつきましても、当初想定されたとおり堰上流域につきましても個体数がほとんど見られなくなっているということで、一方、底生動物については、種類数について大きな変化はないというようなまとめ方、評価を頂いております。

それから最後に、今の説明は河口堰の全体の評価項目一部で、関心の高い項目についてまとめてありまして、その他いろいろな項目についての評価については、39 ページ目にもまとめて整理しているところでございます。

小委員会資料は以上でございます。

○辻本委員長 どうもありがとうございました。

○重網委員 今回の報告ね、これは我々の委員会とどういう関係があるのですか。どういう関係があるんですか、我々の委員会に、これから。

○辻本委員長 基本方針というものをもとに整備計画を立てる。その外枠が基本方針だということです。我々が整備計画を議論するときの外枠がこれで決まったので、整備計画のメニューをこれからつくっていくということです。

○重網委員 これを出して、はみ出してはいかんということですか。

○辻本委員長 その辺は行政の方はどんなふうにはみ出すというのは、どういう意味なのかよくわからないんだけど、基本方針で 1/100 と決めているところを整備計画で 1/150 まで守るというようなことがあっても、別に 1/100 は確保しているわけだから、それは問題ないわけですけども、基本的な枠組みだけが国の方で決められているということではよろしいですか。

だから、はみ出すというのも、別にそれが流域の 1 つの。

○重網委員 検討委員会の委員の名前も知らないし、我々はね。これは誰がなんですか。委員長は誰ですか。

○事務局（細見） 分科会の委員長は西谷さんで、小委員会の委員長は近藤さんという委員長ですが、将来的にどういうふうな形にするのかという国家的な見地で国交大臣が第三者の意見を聞いて、第三者とは河川分科会ですね。その分科会の下にこの小委員会が設置されてまして、そこで実質的な審議がなされて、国交大臣に一応遠い将来の姿というのが諮問されて、それで国交大臣が最終的に決定をする。整備計画というのは 20 年～30 年ということで、そこでどういった形で何を整備しますかという即地的なメニューと場所ですね。どこでどういうことをやるんですかということを決めて頂く。その決めるのが、いわゆる住民の中の意見とか、あるいは学識者の先生方の御意見を踏まえて、そして決めていくという仕組みになってございます。

今回は、国家が勝手に決めればいいんですけども、一応同時並行的にこの流域委員会

をさせて頂いていますので、向こうとの情報も、ある意味ではこういう場で御紹介して共有をさせて頂くところによって、充実した整備計画になっていけばなということで御紹介させて頂いたということです。

○辻本委員長 よろしいでしょうか。

今基本方針で説明されたもののうち、基本方針に書かれているのは、先ほど 1/100、1/200 とか言われた流量ですね。それから正常流量、今日も話がありましたけれども、各川で渇水時にどれぐらいの流量を確保されねばならないか。それぐらいが決められた枠組みだと思ってもらったら結構かと思います。

あとは、それをサポートするさまざまな情報が、それを決めるために議論されたということで、この分量のたくさんある資料も、そういうものをこの基本方針の小委員会で理解して頂くための資料だということで、今日の資料のほとんどは、ある意味では整備計画でも我々示して頂いてきたものが含まれていて、今回の資料は基本方針を説明するためにつくられた大部のもので、全部説明してもらい必要も別になかったのですが、そういう意味では非常に時間をとってもらい、もう 1 度我々の復習にもなりましたので、そういう形になりました。

ということで、基本方針で 1 ページめくってもらった流量、洪水のときに守るべき流量が大体決められて、それを確保するためにある程度どんなことを考えているのかということが示されました。

ダムとか、どう言う洪水調節施設を考えて立てているのか。それは将来像で、今細見部長が言われたように、20 年、30 年のうちでは、どこまでやれるんだろうかというところ、あるいは優先的なものをここで議論して頂くということになります。

正常流量についても、今日も説明が整備計画の中でもありましたけれども、それが達成されるためには、どんなことをメニューとして考えていけばいいのかということこの場で議論して頂くことになりすし、20 年、30 年では確実に達成されるものでないのかもしれない。

そういうふうなことだということで御理解頂いて、ほかのところはいろいろな状況の説明ですので、本日持って帰って頂くなり送って頂いて、もう 1 度流域委員会で我々が確認してきた事象を基本方針とともに了解といいますか、認識して頂くと、非常に次からの議論がしやすくなるのかなという気がしますので、よろしくお願いします。

何か質問、ほかにございますか。よろしいでしょうか。

まだ小委員会は続いているところですが、基本的な枠組みはこれでいいじゃないのというふうな雰囲気であったことはお伝えして、あと、細かいところが議論されていて、それを引き継いだ形で詳細なところを整備計画として立案されますので、それにかかわった議論をこの場でやっていけたらと思います。

今日は時間を大分超過しまして、申しわけございませんでした。これで私の方から事務局の方へマイクをお返ししてよろしかったですか。

では、どうもありがとうございました。

4. 閉会

○事務局（浅野） どうも長時間ありがとうございました。

ちょっと今日は資料がいろいろな面で多かったということもありまして、説明時間が長くかかって申しわけありませんでした。今日示唆頂いたように、進め方についても、やり方自体少し考えてやっていくということで、全体の整理をしながら、もう 1 回今後の進め方とまとめ方を次回整理した上で次の設定へ進めたいと思いますので、こちらもちょっと内容も含めてもう 1 回整理させて頂きたいので、よろしくお願ひしたいと思います。

それでは、今日は長時間どうもありがとうございました。

[了]