

国土審議会水資源開発分科会淀川部会議事録

日時：平成14年5月21日

15:00～17:00

於：合同庁舎3号館11階 特別会議室

開 会

事務局 大変長らくお待たせいたしました。

国土審議会水資源開発分科会淀川部会特別委員、専門委員、総数12名でございますけれども、定足数であります半数以上の御出席をいただきましたので、ただいまから水資源開発分科会淀川部会を開会いたしたいと思っております。

部会長が選出されるまでの間、この会議の司会を務めさせていただきたいと思っておりますので、どうぞよろしくお願いいたします。

水資源開発分科会、昨年1月6日に発足した国土審議会のもとに置かれた分科会でございますが、この淀川部会、昨年8月21日のこの分科会におきまして、国土審議会令3条1項の規定に基づきまして設置が決定されました。

皆様方には御多忙の中、本日の会議にお集まりいただきまして大変ありがとうございます。

特 別 委 員 、 専 門 委 員 紹 介

事務局 今回は第1回目の会議でございますので、議事に先立ちまして、当部会に御参加いただいております特別委員、専門委員に御就任されました皆様方を御紹介いたしたいと思っております。

なお、御就任の書類につきましては、手元に配付してございますので、御確認をいただければと思っております。

まず委員、特別委員の皆様から御紹介いたしたいと思っております。

池淵周一特別委員でございます。

川北和徳特別委員でございます。

佐々木弘特別委員でございます。

次に専門委員の皆様方を御紹介いたしたいと思っております。

相澤貴子専門委員でございます。

穴吹隆之専門委員でございます。

北野義則専門委員でございます。

谷口文夫専門委員でございます。

津野洋専門委員でございます。

槇村久子専門委員でございます。

山住有巧専門委員でございます。

なお、これ以外に、嘉田由紀子特別委員と、長谷川高士専門委員が御参加でございますが、本日は御都合により御欠席との御連絡をいただいております。

以上、当部会の特別委員、専門委員の皆様を御紹介いたしました。どうぞよろしくお願いいたします。

次に国土交通省側からの出席者につきまして紹介させていただきたいと思っております。

渡辺水資源部長でございます。

井上審議官でございます。
小林水資源計画課長でございます。
鳥飼水源地域対策課長でございます。
松田水資源総合調整官でございます。

部 会 長 互 選

事務局 では早速でございますけれども、部会長の互選に入りたいと思います。

国土審議会令第3条第3項の規定によりまして、部会に部会長を置き、当該部会に属する委員、特別委員の互選により選任するということになっております。

いかがいたしましょうか。

委員 部会長は、特別委員の方から選出されておるようでございますので、特別委員の中から御推挙したいと思います。今回、淀川は大都市の都市用水問題というようなことが主題になろうと思いますので、都市用水、特に水道用水等についてお詳しい川北先生がいかかかと思っておりますので、川北先生を御推挙いたします。

事務局 ただいま川北委員を部会長にという御提案がございました。皆様はいかがでございますでしょうか。

[「異議なし」の声あり]

事務局 では御異議ないようでございますので、川北委員に部会長をお引き受け願うことといたしたいと思っております。

では、これ以降の会議進行につきましては、川北部会長に議長をお願いいたしたいと思っております。どうぞよろしく申し上げます。

部 会 長 あ い さ つ

部会長 ただいま御推挙によりまして部会長に選任されました川北でございます。重責ではございますけれども、皆様方の御協力を賜りながら、部会の円滑な運営に全力を尽くしたいと思っておりますので、どうぞよろしくお願い申し上げます。

事 務 局 あ い さ つ

事務局 ここで事務局を代表しまして、一言ごあいさつを申し上げたいと思っております。

事務局 本日は大変お忙しい中、淀川部会に御出席いただきましてまことにありがとうございます。

現在、全国で7水系、6本のフルプラン、水資源開発基本計画というものがございまして、これがすべて2000年が目標年次になっておりまして、順次改定作業をしております。これまでのフルプランというのは、6本がそれぞれ違った目標年次を持っていたのですが、実は2000年という非常にわかりやすい年がありましたので、すべて6本が2000年に目標年次が集中してしまいまして、したがって、6本を全部一遍に改定しなければならない、こういう状況になっておりまして、順次改定作業を進めているところでござ

います。

その中で、これまで既に四国の吉野川のフルプランの改定が終わりまして、閣議決定がされております。

それから、利根川・荒川、これが2水系で1つのフルプランでございますけれども、利根川・荒川につきましては、これまで既に2回の部会を開催しております。

今回の淀川が3本目の部会のスタートということになるわけでございます。

6本のフルプランがあるわけでございますけれども、今回のフルプランは、前回までのフルプランと比較しますと大きく状況が変化しているのではないかと考えております。前回までのフルプランは、大体10年以上前につくられたフルプランでございますので、増大する水需要にどう対応していくのか、量的に対応するということが大きなテーマでございました。今回は、社会情勢等の変化によりまして、水需要の動向が非常に大きく変わっているのではないかと考えております。

近年の状況で言いますと、生活用水が大体ゆるやかな上昇、工業用水は大体横ばい傾向という状況でございます。これから目標年次に向かって今後の社会情勢にもよりまして、昔、考えていたような急激な上昇というのは今後は望まれない、そういうふうに思っているところでございます。

それに対しまして、一方、地球環境の変化とか自然条件の変化によりまして、雨の状況等が大分変わってきているのではないかと考えております。雨の多い時期と少ない時期が非常に極端になってきておりまして、多いときには洪水になりますけれども、逆に少ないときには渇水になるということで、洪水と渇水の両方が頻発しているというような自然条件になっているところでございます。

その中で、渇水につきましては平成6年が全国的な列島渇水ということでございますけれども、淀川につきましては、平成12年、13年と連続して取水制限があるということで、渇水が非常にこのところ多いというような状況でございます。

そういう意味で、自然条件の変化に対応して水利用の安全度をどう向上させるかというのが1つの今回のテーマになるのではないかと考えております。

それから、もう1つの問題といたしまして、国民の健康志向ということもありまして、飲み水の水質に対する国民のニーズというのが非常に変わってきているのではないかと考えています。ペットボトルが最近、売れ行きが好調であるとか、また浄水器が売れているとか、こういうこともございまして、水道水質をどう向上させていくかというのが非常に重要なテーマになっております。

そういう意味で、これまでのフルプランと違いまして、安全度や水質を含めた水資源の質の向上、量から質ということで、質の向上というのが今回のフルプランでは大きなテーマになってくるのではないかと考えているところでございます。

それから、もう1つ施設の面におきましては、新規の施設の建設という問題だけではなくて、既存施設を有効活用するということが重要なテーマになってくると思います。施設を連携運用するとか、また、容量をいろいろ交換するとか、既存施設の徹底的な活用を図るということが既に大きな政策テーマとして掲げられておりますけれども、フルプランの中でもそういう問題をきちっと扱っていきたい。そういうふうに考えております。

それからもう1つ、ソフトな面というのも重要とっております。節水の意識の高揚で

ありますとか、それから、湯水時の相互融通でありますとか、そういうような形でソフト面というのも非常に重要なファクターではないかと思っております。

それから、淀川のところで言いますと、非常に特徴がございます、琵琶湖という大きな湖を抱えているという大きな特徴がございます。この琵琶湖という湖を抱えているというのは、1つは、非常に琵琶湖という大きなポケットがあるというふうに考えられると同時に、逆に琵琶湖という非常に豊かな自然を持っている。ですから、その自然をいかに重要視しながら、そのポケットを考えていくのか、そういうような課題があるのではないかと思っております。

今まで申し上げましたように、今回のフルプランは、これまでのフルプランと大分違ったフルプランということを考えていかなければいけないのではないかなと思っております。先生方のいろいろな立場からの御意見、御指導をよろしくお願いいたしまして、この部会でいろいろいただいた御意見を踏まえまして、よりよいフルプランづくりを進めていきたいと考えておりますので、よろしく御審議のほどをお願いしたいと思います。

部会長 それでは、日程、議事次第に従って議事を進めていきたいと思っております。

議 事

(1) 国土審議会運営規則について

部会長 最初の議題は、国土審議会の運営規則についてでございます。

事務局から御説明をお願いします。

事務局 それでは、御説明申し上げます。

この議題は、議事の公開についてでございます。

資料2という資料がございますので、これをごらんいただきたいのですが、この資料2の2 - 8、2 - 9というページがございますので、これを御参照ください。

これは国土審議会の運営規則ですが、2 - 9のページに、第8条という条文がございます。部会の運営につきまして、同条第2項、第2条から第5条までの規定を部会の議事に準用するとなっております。そこで2 - 8のページの方へ戻って見ていただきますと、第5条に、議事の公開という条項がございます。この第5条では、会議又は議事録は速やかに公開するものとする、ただし、特段の理由があるときは、会議及び議事録を非公開とすることができる云々というふうに規定してございます。すなわち、部会の決定によりまして、議事の公開の制度を決めるということでございます。

既に他の部会でも同じような手続を踏んでございますけれども、他の部会におきましては、議事の公開につきましては、議事録の公開をもって行う。ただし、その議事録は、発言者名抜きで公開するということにいたしております。

その理由は、この会議の内容につきまして、個別の民間の方にも大変利害関係のある内容であるということ、それから委員の方々の自由闊達な御発言というものを確保する、こういう趣旨からでございます。

ここで提案でございますが、他の部会と同様に、この部会におきましても、議事録の公開をもって行い、議事録は発言者名抜きで公開するということを提案いたしております。よろしく申し上げます。

部会長 ありがとうございます。

ただいま、事務局の方から、部会の議事の公開については議事録の公開をもって行い、議事録は、発言者名抜きで公開してはいかがという御提案がございましたけれども、皆様の御意見はいかがでしょう。

〔「結構です」の声あり〕

部会長 今、結構ですという声がありましたが、それでよろしいでしょうか。

それでは、議事録を発言者名抜きで公開することをもって議事の公開といたしたいと思えます。

また、国土審議会令第3条第5項におきまして、万一の際に、私の職務を代理する方をあらかじめ指名することになっておりますので、この件につきましては、私の隣におります池淵委員にお願いしたいと思います。よろしくお願ひします。

そういうことでよろしいでしょうか。

引き続き議事に移りたいと思えます。

(2) 淀川水系における水資源開発基本計画について

部会長 次の議題は、淀川水系における水資源開発基本計画についてでございます。事務局から御説明をお願いいたします。

事務局 本日は、第1回ということですので、フルプランというものの仕組みといたしましうか、概要と、それから淀川水系におきます水利用の実態、それを中心に御説明を申し上げたいと思えます。

まず資料3をごらんいただきたいのですが、水資源開発基本計画についてというタイトルの資料でございます。

そもそも水資源開発基本計画、通称フルプランと呼んでおりますが、とは何ぞやというところでございます。

これは根拠として水資源開発促進法という法律がございまして、その中に規定をされております。

ちょっと読み上げますが、産業の開発又は発展及び都市人口の増加に伴って用水を必要とする地域について、広域的な用水対策を緊急に実施する必要がある場合に、その地域に対する用水の供給を確保するために必要な河川の水系を水資源開発水系、指定水系と呼んでおりますが、として指定する。この指定された水系において策定をするというものでございます。

この指定水系というのはどうやって決めるかと申しますと、その下にありますが、国土交通大臣が厚生労働大臣、農林水産大臣、経済産業大臣、その他関係行政機関の長に協議して、かつ、関係する都道府県の知事さん、それから国土審議会の水資源開発分科会の意見を聞いて、さらに閣議の決定を経て指定する。フルプランも同様のこういった協議を経て決定、もしくは変更されます。

その策定の手続を簡単なフローにしたものがその下のものがございます。

まず私ども水資源部の方で原案をつくります。厚生労働大臣以下、関係する行政機関の

長に協議をし、関係する都道府県知事さんと国土審議会の水資源開発分科会に意見照会を行う。それらを踏まえまして閣議請議、閣議を求めるわけです。そして閣議で決定。その決定を受けまして国土交通大臣が決定をして官報に告示する。こういった手続を決定、もしくは変更の場合には経ることになります。

現在、この国土審議会がこういった構成になっているかというのがその下にありますが、一番上に国土審議会があります。その中に幾つかの分科会がございます。その1つに水資源開発分科会、その他土地関係等々幾つかの分科会がございますが、その1つにこの水資源開発分科会があるということ。その分科会のもとに、利根川・荒川部会、淀川部会、筑後川、木曾川、吉野川、豊川という6つの部会と、それから一番上でございますが、調査企画部会というものを設けるということになっております。

利根川・荒川部会以下6つの部会は、それぞれの水系の水資源開発基本計画の御審議をいただくというものでございます。一番上の調査企画部会といえますのは、特定の水系に限らない、いわば横断的な何か審議を要すべき事項が起こった場合には、この調査企画部会において議論しようという趣旨で設置するものでございますが、まだこれは開催はされてございません。

めくっていただきまして3 - 2ページですが、このフルプラン、水資源開発基本計画の策定に関する経緯でございます。

そのうちの 審議会で、この国土審議会という形で改組される前は、水資源開発審議会という形で御審議をいただいてまいりました。その経緯がここにずっと書いてございますが、この中で平成12年12月25日、水資源開発審議会、部会報告を了承と書いてあります。これはこの水資源開発審議会時代にも調査企画部会というのを設けていただきまして、これからの新しいフルプランの策定に際して、こういったところに留意すべきか、そういった議論をいただきました。それをまとめたものがこの調査企画部会報告という形で出されております。それがお手元にお配りしてありますが白い冊子で、水資源開発審議会調査企画部会報告、平成12年12月というのがあります。これがこの平成12年12月に調査企画部会の中でまとめていただいたものでございます。

中身を簡単に後ほど御紹介します。

一方、審議会の改組がありまして、国土審議会という形になった以降でございますが、昨年8月21日に国土審議会の水資源開発分科会が発足をいたしまして、この中で、さっき申し上げたような7つの部会の設置が決まったわけでございます。そして昨年の12月ですが、この分科会の中におきまして吉野川水系の審議をいただきました。それから各水系の部会ですが、冒頭、部長が申しましたように、吉野川部会につきましては、10月、11月、それから利根川・荒川部会に関しましては、今年の1月と5月、それぞれ第1回、第2回の部会を開いているという状況でございます。

こういった中央での審議会の議論とは別に、以下にありますが、関係する都府県の担当課長レベルとの会議、それから にありますが、関係行政機関との調整等々、中央レベルとの綿密な調整も協議も現在、行っているところでございます。

めくっていただきまして3 - 4ページですが、先ほど指定水系というのを申しました。現在、指定水系というのが利根川・荒川以下全部で7水系ございます。東の方からいきますと、利根川・荒川水系、それから中部圏の豊川水系、木曾川水系、それから近畿の淀川

水系、それから四国の吉野川水系、九州の筑後川水系、以上7水系が指定水系として指定をされております。

水系の数でいきますと7水系でございますが、その下の円グラフをごらんいただきますと、左側が流域面積、要は全国38万km²でございますが、そのうちの指定水系、7水系の流域面積は12%を占めているというふうにごらんください。その右の方、人口でまいりますというと、全国の約50%がこの指定水系の中に居住している。工業出荷額はその右ですが、47%、ですから、この7水系というのは我が国全体の中で枢要な位置を占める水系である、こういった重要な水系について、このエリアにおきます長期的な水の需給計画としてのフルプランをつくっていく、こういうことでございます。

3 - 5 ページの方に、現在、7水系でございますが、利根川と荒川水系、これは利用地域が重複しておりますので、1本のフルプランになっております。したがって、7水系6本のフルプランになります。

3 - 5 ページに6つの水資源開発基本計画の概要をまとめてございます。

右から3番目が淀川水系でございます。

先ほど申しました指定水系に指定されましたのが1962年、そして一番最初のフルプランが当初決定とありますが1962年、同じ年でございます。以後、何度かの変更を経てきて、現在4度目、第4次のフルプランということになります。計画の目標年度が西暦2000年、以下、新規の水需要とか、それから供給の施設名、琵琶湖開発等々が並んでおりますが、これは後ほど御紹介をしたいと思います。

お手元にブルーの表紙で淀川水系における水資源開発基本計画というものと、それから白い表紙の説明資料というのをお配りしてあります。これがセットで、現在、生きている淀川水系におきますフルプランの本文になります。大体何が書いてあるかというところを御紹介しますと、めくっていただきまして黄色い表紙、これがこのフルプランの経緯でございます。先ほど西暦で申しましたが、昭和37年に水系指定、同年、第1次のフルプラン、途中一部変更、具体的にはダムとか個々の事業を追加、あるいは変更を経まして、昭和47年、全部変更、これがいわゆる第2次フルプランと呼んでおります。57年の8月に第3次フルプラン、平成4年に第4次フルプランという形になっております。

ここの黄色い表紙をめくっていただきまして1ページからが本文になります。

大体どのフルプランも共通でございますが、大きく柱が3つございます。最初が1番としまして、水の用途別の需要の見通し及び供給の目標ということで、(1)水の用途別の需要の見通しとあります。これは平成12年を目途とした需要の見通しをまとめております。例えば水道用水に関していいますというと、上から4行目ですが、水道用水に関しては、この水系内の諸地域、流域外も含めまして、毎秒42m³、それから工業用水はその下にありますが、毎秒10m³、農業用水は毎秒9m³、こういった目標年次におきます需要の見通しをまとめています。

(2)供給の目標としまして、こういった需要に対してどういった供給施設を整備していくかということがまとめてございます。

全体として毎秒60m³の供給の目標を設定をしまして、2番以下にありますが、具体的な施設をあげております。

2ページに2番としてこの供給の目標を達成するために必要な施設の建設に関する基本

的な事項としまして琵琶湖開発事業、以下ずっと具体的な事業名、それぞれの事業の目的、それから事業主体、河川名、それから利水のための基本的事項、予定工期等々をまとめております。

そして最後6ページになりますが、大きい3番としまして、その他水資源の総合的な開発及び利用の合理化に関する重要事項、その他重要事項として、以上の需要を想定をして供給施設の整備を行っていく、その中で、こういった点にも十分配慮すべし、こういったものが(1)番から(7)番まであげてございます。

これが大体现在の淀川水系のフルプランのアウトラインでございます。

説明資料、白い冊子の方ですが、これは文字どおり、背景となりますバックの資料でございます。例えば1ページ、2ページをごらんいただきますと、これが需要想定でございます。先ほど水道用水で $42\text{m}^3/\text{s}$ と申しましたが、その県別の内訳とかでございます。それから工業用水、農業用水、同様に各府県別の需要想定量を積み上げております。

それから、その次の3ページ、4ページは、先ほどの個別の事業のさらに詳細な用途別の内訳、例えば一番上にありますが、琵琶湖開発であれば、合計 $40\text{m}^3/\text{s}$ の開発のうち、水道用水 $30.2\text{m}^3/\text{s}$ 、工業用水 $9.8\text{m}^3/\text{s}$ 、こういった各施設ごとに用途別の内訳を整理しております。

こういったものが現在のフルプランと御理解をいただきたいと思えます。

ちょっと説明があちこちについて恐縮ですが、元のペーパーの資料の方に戻ります。3-6ページをごらんいただきます。

先ほど平成12年の末に、元の水資源開発審議会の調査企画部会におきまして、これから6本のフルプランを改定していくにあたって、こういった点に留意すべきか、そういった議論をいただいてまとめたものがこの調査企画部会の報告であります。

ここでは、詳細な説明は時間の都合で省略いたしますが、構成のところにあります、2番、新しい水資源開発基本計画のあるべき姿として4つの提案をいただいております。

は水系毎の実情に応じた計画、これは水の需給の計画といったときには、やはり水の利用形態も地域によって違います。そういった各水系毎の特徴、特性を十分に踏まえて、必ずしも金太郎あめのような横並びでなくて、よく地域の実情を踏まえた計画とすべきである。こういった御指摘でございます。

それから 1番は需要と供給の全体像を見通した計画ということですが、これは後ほど触れさせていただきます。

それから 2番目が、最近の少雨傾向等を踏まえまして、水利用の安定性という問題が浮上してきております。そういった安定的に水を使える、こういった観点から水の需給の検討が必要であるというところです。

それから、既存施設の有効活用なども含めた多様な施策の展開、これは需要増に対して安易に新規のダム等の水資源開発施設をつくるというのではなくて、まず既存施設の有効活用なども含めた多様な施策を展開するべきである、こういった御指摘であります。

3番に新しい水資源開発基本計画策定上の留意点として幾つかあがっておりますが、これは省略させていただきます。

以上が資料3でございます。

それから資料4の方にまいります、淀川水系の概要というところでございます。

これは淀川水系、お詳しい方にはあれですが、初めての方もいらっしゃるかと思いますので、ちょっと簡単に淀川水系の概要を御紹介したいと思います。

流域の概要ということですが、淀川本川は、琵琶湖の上になります滋賀県の山間部、ここを水源として、ずっと琵琶湖を経て、宇治川を経て、さらに途中から桂川、木津川、俗に三川合流とっておりますが、こういった宇治川と木津川と桂川を合わせまして淀川となります。そして大阪平野を流れて大阪湾に入る。途中で、河口部ですが、神崎川、旧淀川、大川とっておりますが、この辺を分派しているということです。

流域面積が約8,000km²という大河川でございます。

それから、流域の気候、特に問題は雨量ですが、大阪等の下流部は、比較的雨量は少ない。そして木津川の上流部では台風による雨量が多い。それから琵琶湖の北部は降雪量が多い。それから桂川上流、猪名川、こういったところは前線性の雨が多い。こういった特徴がいわれております。こういった雨の特性によって4つのブロックに分かれるというふうにいわれております。

それから、治水の概要が4 - 2ページでございます。

淀川水系の治水事業と申しますのは、明治29年が本格的な改修工事のスタートになります。琵琶湖の出口にあります、瀬田の洗堰の設置、それから新淀川の開削、こういった工事が行われまして、明治の末に竣工ということ。

それから、昭和29年に淀川水系の新しい基本計画、改修の計画ができております。その後、新しい河川法が施行されまして、昭和40年に淀川水系の工事实施基本計画となっております。

この中では、その後、改定されておりますが、現在の工事实施基本計画といえますのは、淀川の下流部にありますが、基準点枚方、ここを治水上の基準点といたしまして、基本高水、要するに対象とする洪水を1万7,000m³/sといたしまして、このうち上流のダム群等によりまして5,000m³/sを調節する。河川では1万2,000m³/sを河道で処理する、こういう計画になっております。

その配分図が4 - 3ページにあります。ちょっとこれは模式的で見にくいかもしれませんが、ここに淀川水系高水流量図というのがあります。大阪府の横の方に枚方というのがあります。ここで洪水調節後1万2,000m³/s、その上の方で、絵でいうと上ですが、上から桂川が合流し、右側は宇治川、下からは木津川が合流する。合流後の枚方でこういった洪水の規模を対象にダム、あるいは河道の整備を進める、こういうことになっております。

それから、4 - 4ページが主要な既往洪水の一覧ということで、戦後の主要な洪水をざっとあげてございます。

この中では、昭和28年の台風13号ですとか、昭和34年の伊勢湾台風、昭和40年の台風24号、こういった大きな洪水被害も出ているというところがございます。

4 - 5ページにまいります。利水の概要というところがございます。

淀川の水利用ということに関しましては、古くから農業用水や舟運という、これは大体どの大河川も同じ傾向ですが、古くは農業用水、かんがい用水と舟運というところが利用のメインでございました。その後、明治に入って、京都の町の復興を意識した琵琶湖疏水ができています。その後、第二の疏水が明治45年に完成をしているというところがございます。

す。

それから、昭和18年から第一期河水統制事業、この河水統制事業と申しますのは、淀川だけではありません。全国的にたしか数十水系あったと思いますが、河川の有効利用、発電が大きなウエートを占めますが、河川の利用を進める事業として河水統制事業、淀川の場合には、昭和18年に第一期の河水統制事業が行われまして、琵琶湖を人工的に調節して活用する、こういった事業が始まっております。

その後、先ほど申しました昭和37年に水資源開発促進法に基づきます指定水系に指定をされて、同年8月に第1次のフルプランができております。

それから、エポックとしまして、淀川の場合には、どうしても琵琶湖を抜きにして水の利用は語ることはできませんが、その琵琶湖に関しましては、昭和47年に琵琶湖総合開発特別措置法というのでございまして、47年から平成8年までにわたりまして、琵琶湖総合開発事業が実施されております。これはまた後ほど御説明をいたします。

それから、この指定水系の昭和37年以前にも幾つかの事業が行われてございまして、それが下の表にあるものでございます。さっき申し上げた明治年間の琵琶湖疏水、それから戦前、戦後にわたりますが、第一期の河水統制事業、それから戦後、30年代の天ヶ瀬ダム、これは宇治川本川にあります、こういった事業は、この指定水系に指定される以前の主要な事業として実施されております。

それから、めくっていただきまして、あと河川環境の概要というところ、主にここでは水質にスポットをあててまとめてございます。

淀川の中流部には京都という大都市が控えてございまして、その下流は、特に高度成長期といいましょうか、昭和30年代、40年代はかなり水質が悪化した時期がございましたが、その後の下水道の整備、あるいは排水規制の強化、こういったところが効を奏しまして、最近ではかなり改善をされてきてございまして、枚方の水質も環境基準の3ppmをクリアしているという状況にあります。

一方、重要な水源であります琵琶湖の水質ですが、昭和30年代後半から徐々に悪化傾向が見られましたが、40年代の末をピークとしてやや回復をみているという状況でございます。

それから、木津川の方では、最近、大阪のベッドタウンというところで人口が急増しているところでございますが、それに伴う水質の悪化という現象が懸念をされている。

それから、猪名川の方に関しましては、40年代、かなり悪化した時期がございましたが、最近ではかなり改善をされてきている。環境基準もクリアしている、こういった状況でございます。

4 - 7ページは、本当のポンチ絵的で見にくいのですが、環境基準の指定状況、類型別の指定状況と、それから最近の水質の観測値でございます。

それから、4 - 8ページの方には、そういった全般的には一時期のような著しい水質悪化はおさまっている。その背景にあります水質保全対策として、こういったものがあるかというのをまとめております。

1つは環境基準、これは国の設定する環境基準と同時に、滋賀県独自の告示という形での基準設定がなされております。

それから、排水規制という意味では、各府県で条例をつくって、排水の規制をかけてい

る。

それから、浄化事業としても、滋賀県の湖沼水質保全計画や、それから淀川の下流部におきます流水保全水路事業、これは要するに濁った水ときれいな水を分ける、こういった事業なんです、そのほか、室生ダムの貯水池の水質保全の事業ですとか、あるいは下水道整備事業、これは流域下水道もありますし、公共下水道、それから農業集落排水事業、それから合併浄化槽、こういったソフト、ハード、さまざまな形で水質保全の努力が効を奏して、最近では改善、もしくは横ばいの傾向にあるという状況でございます。

以上が資料4でございます。

それから、資料5の方にまいります。

この5 - 1ページの方に、先ほど淀川水系のフルプランの本文のところにございましたが、現在までのフルプランの経緯をまとめてございます。

それから、めくっていただきまして5 - 2ページ、これが第1次から現在までの第4次フルプラン、現行の第4次フルプランまでの用途別の需要の見通しと供給の目標、これを一覧表にしたものでございます。

第1次のフルプラン、これは需要の見通しの年度、それから用途別需要の見通し、供給の目標、すべて記載なしとなっていて、では一体何だということになるのですが、これは第1次ということもありまして、詳細な需給の分析ができておりません。とりあえずはこの第1次のフルプランにおきましては、公団事業、幾つかの事業に関しまして、水資源開発公団の事業としての位置づけを行ったのみで、具体的な目標年次の設定ですとか、その年次における需要量、それを供給するための施設の計画、こういったものはこの第1次のフルプランにはあがっておりません。その後、第2次から数字が入ってまいりまして、例えば第2次フルプランですと、用途別需要の見通しとして水道用水が43m³/s、工業用水23m³/s、農業用水2m³/s、こういう計画になっております。

問題は、この43とかという数字の意味なんです、ちょっと右の方、5 - 3ページをごらんいただきたいのですが、ここは誤解を招きやすいので御説明いたしますが、ここに模式図がございます。左の方に黒いハッチがありますが、これが初年度、計画のスタートラインとお考えください。そしてその右に目標年度があります。

まずこの目標年度におきます需要量を想定します。その想定したところと現在までに手当済みの水量、この表でいきますというと、目標年度の下の方のハッチの部分、これが現時点における手当済みの水量ということになります。そしてこの外にあがっております数字、例えば先ほどの第2次のフルプランでいうと43m³/sという数字は、この絵でいきますというと、ここの数字をいっています。この目標年次における想定された需要量から現在手当済みの水量を引いたもの、これをフルプラン上の需要量というふうに表現をしております。したがって、よく誤解を受けるのですが、この絵でいうと、一番、いいかえれば初年度の実績からの増分、目標年次までの増分でもなければ、目標年度におきます需要量の全体量、これでいうと、一番でもありません。つまりこの、このところをフルプラン上は新規需要という形で表現をしているということでございます。それは以下の工業用水、農業用水も全く同様でございます。

それから、3次、4次フルプランともにこの考え方を踏襲をしてございます。

先ほど平成12年の調査企画部会の中で、需要の全体像を見通した計画にすべきである。

こういう御指摘をいただきました。それは何かといいますと、要するにフルプラン上は、その需要というところを という形で扱ってきたものですから、必ずしも根っこからの、つまりこの絵でいうと 番のところは扱っておりません。これからの全体的な有効利用等々を議論するためには、やはりこういった のような増分といいたいまいしょうか、今後、事業を行うことで手当を要する分だけではなくて、根っこからの、要はこの絵でいうと のところを今後のフルプランは取り扱って議論すべきではないかという、こういう御指摘でございます。

それから、5 - 4 ページの方にまいります。こういった1次、2次、3次、4次というフルプランの中で事業が行われてきております。ここにその一覧表がございまして、上の方が新規開発施設、ダム等の新規開発の入っている施設でございます。淀川大堰以下ずっとあります。それから、下の方が初瀬水路、これは室生ダムから奈良の方に行く水路ですが、水路事業に関しても、この初瀬水路というのが水資源開発公団事業として実施されてきているということでございます。

それから、5 - 5 ページが事業中、現在、進行中の事業でございます。

川上ダム、それから大戸川ダム、丹生ダム、猪名川総合開発、天ヶ瀬ダム再開発、大和高原北部土地改良事業、その他安威川ダム、こういった事業が現在、進行中でございます。

それから、5 - 6 ページをごらんいただきますと、こういった1次から4次までのフルプランの中で、数多くの事業が完成をみてまいりまして、それぞれの施設によります開発水量、これをずっと累加していったものでございます。

このグラフでいきますと、一番スタートは昭和38年度に完成をしました淀川大堰、以後、高山ダムが完成し、あるいは青蓮寺ダム、あるいは室生ダム、こういったダムを開発するごとに、そのダムによる開発水量をずっと加算してっております。

めざましいのは何といいたしても琵琶湖開発でございます。琵琶湖開発は平成3年に概成をしております、平成4年から運用しております。ですから、この表で平成4年で大きくグラフが上がっております。これは琵琶湖開発でございます。琵琶湖開発は40m³/sという大きな開発水量を生んでおります、これがやはり淀川の水利用の中核をなすということになっております。

以上申しましたさまざまな水資源開発施設の配置図、位置図が5 - 7 ページにございます。ちょっと字が小さくて見にくいかと思いますが、本川の上流に琵琶湖、ここで琵琶湖開発、宇治川に入りますが、瀬田川の洗堰のところで大戸川が合流してきます。この大戸川の上流に大戸川ダムという直轄事業が行われているわけです。

それから、京都の桂川の方ですが、上流の方には日吉ダムという公団のダムが完成をしておるといことです。

それから、一方、木津川の方ですが、ここには高山ダム、布目ダム、それから比奈知ダム、青蓮寺ダム、室生ダム、それから川上ダムが現在、建設中でございます。

それから、土地改良事業として大和高原北部の土地改良が現在、実施中というところですよ。

それから、下流の方の猪名川におきましては、上流に一庫ダムが完成をしている。現在、猪名川総合開発が進行中。

それから、安威川の上流では、これは大阪府ですが、安威川ダムの建設が進んでいるというところです。

一番下流のところには淀川大堰、それから正蓮寺川利水、こういった事業が完成をしている。こういった位置関係になります。

それから、5 - 8ページからは、現在、実施中、進行中の事業の進捗の状況をまとめたものです。5 - 8ページは木津川の上流になりますが、水資源開発公団の実施している川上ダムでございます。このダムは、真ん中に表がありますが、水道用水として三重県、奈良県、西宮市、2県1市に約 $1.1\text{m}^3/\text{s}$ の水を供給する施設でございます。現在、付替道路、工事用の道路を施工中、実施中でございます。

それから、5 - 10ページが、国土交通省の直轄の事業としてさっき申しました大戸川ダムでございます。これは大津市、それから京都府、大阪府に合わせまして約 $0.5\text{m}^3/\text{s}$ の水道用水の供給を目的とする施設でございます。これも家屋移転は終わりました、付替道路、工事用の道路といったところを現在、実施中という状況でございます。

それから、5 - 12ページは、丹生ダム建設事業、これは水資源開発公団が、琵琶湖に入ります高時川の上流で実施している事業でございます。これは京都府、大阪府、それから阪神水道企業団に合計約 $3.2\text{m}^3/\text{s}$ の水道用水を供給する、こういった事業でございます。これも付替、工事用の道路関係を現在、実施中という状況にあります。

それから、猪名川で国土交通省が直轄で実施しております猪名川総合開発事業、これは地元であります箕面市、阪神水道企業団に水道用水として $1.16\text{m}^3/\text{s}$ 弱を供給する事業でございます。現在、これは下流の方の余野川ダムというダムがあるのですが、そこに至る導水トンネル、分派堰の工事を実施しているという状況であります。

それから、5 - 16が天ヶ瀬ダム再開事業、これも国土交通省が直轄の事業で現在、実施中、これは京都府に約 $0.6\text{m}^3/\text{s}$ の水道用水を供給する、こういった事業でございます。これも付替道路、工事用道路といったところを実施中という状況にあります。

それから、5 - 18が大和高原北部土地改良事業、これは土地改良事業の中で、上津ダムという規模は余り大きくありませんが、ダムを含めた事業計画になっておりまして、水道用水とかんがい用水、農業用水が $0.4\text{m}^3/\text{s}$ 、水道用水が $0.01\text{m}^3/\text{s}$ 、こういった供給を可能にする施設でございます。

以上が資料5でございます。

それから、資料6の方にまいります。

現在、淀川水系の水利用の実態、推移がどうなっているかというところをまとめたものでございます。

この6 - 1ページをごらんいただきますと、淀川水系フルプランエリアにおける人口等の推移というのがあります。ちょっとここで説明が全く逆になってしまうのですが、一番最後の6 - 22ページ、これをごらんいただきますと、ここに太い線でフルプランエリアというのが書いてあります。要するに淀川の水が利用されるエリアとお考えいただければいいと思います。要するにこのエリアの中において淀川の水が利用されている。もちろん淀川の水だけではありません。ほかの水系の水も使っておりますが、少なくとも淀川の水は使われている。こういったエリアをフルプランエリアと定義をしております。

このフルプランエリアにおきますさまざまな社会的な指標の推移、それから人口の推移、

それから水利用の推移、そういったものをこの資料でまとめております。

元に戻りますが、こういったフルプランエリアにおける人口等の推移ですが、ここで3本グラフがあります。 が行政区域内人口でございます。大体微増傾向におさまりつつあるという状況です。それから が水道普及率でございます。水道普及率は右側の目盛りをごらんください。大体100%近い98%とか、そういったところに横ばい傾向にきている。したがって、この行政区域内人口に普及率を掛けたものがすなわち給水人口、つまり水道を使っている人口となります。ほぼ水道普及率が横ばいになっていますので、この給水人口もほぼ行政区域内人口とパラレルに近い格好で微増というような傾向になってきているということです。

それから、その下が、同じくフルプランエリアにおきます工業出荷額の推移でございます。後ほどまた今後の需要を想定するときには、工業用水1本ではなくて、用途別というか、工業のタイプ別に分析します。ここでは下の凡例にあります。基礎資材型の業種、それから加工組立型の業種、生活関連型業種、それぞれ水の使用形態が違うものですから、こういった3つの業種に分けて分析をしております。合計したものが×印のグラフになります。

工業出荷額をごらんいただきますと、35兆円ぐらいで平成4年前後ピークを打ちました。その後、景気の後退を受けて、平成6年に底を打って、若干回復傾向にあったのですが、また、平成10年では下がりぎみ、こういう傾向がございます。

それから、めくっていただいて6 - 2ページでございます。

先ほどのフルプランエリア1本でまとめましたが、今度は県別にまとめております。まず6 - 2ページは三重県でございます。

同じように行政区域内人口と水道普及率と給水人口という形でまとめております。三重県の場合には、フルプランエリア全体の中で総体的にいえるところは、まず若干水道普及率が低いということ、それから、人口の伸びもまだ若干続いているというところがございます。

その下が同じく三重県の工業出荷額でございます。

それから、6 - 3ページが今度は滋賀県でございます。

滋賀県も、ここは余り伸び率が鈍化しないといいましょうか、ほぼコンスタントな感じで人口が伸びていっているというのがございます。ただ、水道普及率の方は、最近、若干にぶりぎみという感じがいたします。

それから、その下が滋賀県の工業出荷額の推移でございます。

それから、6 - 4ページが京都府でございます。

京都府は大体ほぼ横ばいに近い形で最近、おさまりぎみ、水道普及率も頭打ちという感じになってきています。それから、その下が工業出荷額の推移でございます。

それから、6 - 5ページが大阪府でございます。

大阪府の場合には、この の水道普及率がほぼ100%に近いということで、行政区域内人口が、そのままイコールに近い給水人口になります。これも大体昭和60年、あるいは平成に入ってからでしょうか、大体もう横ばいに近い形で人口は推移してきている、給水人口も同じくということです。

その下が大阪府の工業出荷額になります。

それから、6 - 6 ページが兵庫県でございます。

兵庫県も大阪府同様に水道普及率、 ですが、もう100%に近いということになります。ここでほかの府県にはないところが、行政区域内人口が平成6年、7年と連続して減って、その後、回復してきていますが、これは平成7年の阪神大震災の影響と思われます。阪神大震災は平成7年の1月ですが、これは年度でまとめてありますので、平成6年に入ってまいります。そういった大震災による人口の移動というのがここで出てきているというふうに考えられます。

それから、その下が工業出荷額でございます。ここにも阪神大震災の影響がございます。平成6年がぽこっと落ち込んで回復しているわけですが、これは下の注にありますように、この工業統計の調査票の回収ができなかったというところで、そういった意味では、この数字は括弧つきで見るべき数字かと思えます。

それから、6 - 7 ページになりますが、奈良県でございます。奈良県の場合も、ほぼ余り伸びる傾向が鈍化することなく、コンスタントな感じで給水人口がふえていくという感じ です。

それから、次のページ、6 - 8 ページが今度は水道用水の使用量でございます。ここでいろいろ線があって見にくくて申しわけないのですが、ここで の点線があります。これが家庭用水原単位とっております。要するに一般家庭で1日何リットル使うか、人口1人当たり1日何リットル使うかというのを、1人1日家庭用水使用量、この右側の目盛りですが、それが大体最近になりますというと260から270L、こういった形でほぼこれも昭和50年代ずっと伸びてまいりましたが、平成に入ったころから、この家庭用水原単位も伸びが大きくにぶってきているということでございます。

その下の方に で都市活動用水というのがあります。この都市活動用水と申しますのは、例えばオフィスビル、あるいはデパート、こういったところでの用水を都市活動用水と申しております。この都市活動用水と工場で使用される工場用水、一般家庭で使う生活用水、ここでは家庭用水と申しております、この3つを合わせたものが普通、上水道から供給されていると見ていただいてもいいと思えます。

これを見ていただきますと、都市活動用水はほぼ横ばい傾向、ただ、 の家庭用水は、平成5、6年ごろまではずっと伸びてきて、その後も大体横ばいに近い形になりつつあるといえるかと思えます。

この中で有収水量というのが一番上にあります。*印で一番上の有収水量というのがありますが、これは、要するに浄水場から供給される水量、つまり都市活動用水と工場用水と家庭用水を合わせたものと見ていただければいいのですが、大体これも都市活動用水がほぼ横ばいになっていますので、家庭用水の伸びの傾向を受けまして、平成に入ったころから伸びはにぶりつつあるという状況にあります。

それから、その下のグラフが、これは淀川水系全体、フルプランエリア全体におきます水道用水の取水量と供給水量、折れ線グラフが昭和55年以降の最大取水量の推移です。大体平成に入ったころから伸びが大きくにぶって横ばいに近い形で推移してきている。一方、供給水量の方が一番右端の棒グラフになります。これは右の凡例にあります。例えば平成9年に完成した日吉ダム、布目ダム、それから琵琶湖開発、以下、ずっとこういった施設、それから下の方になりますが、地下水、その他、その他と申しますのは、例えば湧水

とか、そういったものが入っています。量は大きくありませんが、一部そういった湧水、わき水、こういったものが入っています。こういった供給施設の能力、ここでは一応ダム等に関しましては、水利権量を積み上げています。それに対して実績を見ますと、若干供給力に余裕を持っているというのがフルプランエリア全体での概況でございます。

それから、6 - 9ページが、今度はそれを各府県別に分解したものでございます。まずこれは三重県になります。ここでは三重県の上のグラフ、これは水道用水の使用水量の中で、一番上の点線、ここが昭和63年、平成元年、2年ぐらいが変に落ち込んでまた上がっておりますが、これは家庭用水と都市活動用水の定義が若干ぶれている可能性があります。下の方の家庭用水と、それから都市活動用水の、これを見ていただきますと、若干家庭用水の方がへこんで、都市活動用水がふえておりますが、この辺が都市活動用水等の定義といいましょうか、境界上の利用のところで記載上の変更があったものと思われる。そういった意味では、ちょっとこのところはブランクで扱った方がいいのかもしれない。一応ここでは統計上、こういった数字が上がっておりますので、そのまま記載をしております。

それから、6 - 9ページの下の方は取水量と供給水量、この三重県に関しましては、大体実績と供給水量のバランスがとれているという状況にあります。

それから6 - 10ページが滋賀県でございます。ここはかなり家庭用水の原単位の増、それに伴います有収水量の増、これが依然としてまだ伸び続けているという状況でございます。

その下の方が水道用水の最大の取水量と供給水量ですが、若干ですが余裕を持っていますが、もうバランスに近い形になっておるといいうところですよ。

それから、6 - 11ページが京都府でございます。京都府の方も大体人口等と同じように、最近では横ばいに近い形になってきている。

それから、その下の最大取水量と供給水量ですが、ちょっとここでは特徴的なのが平成9年、10年と最大取水量が下がっております。最大取水量が下がっておりますが、上のグラフにありますように、*印の折れ線グラフ、有収水量、これはそんなに下がっていません。つまり平均水量はあんまり下がってないのですが、最大取水量が下がってきている。こういう現象が見られます。これは例えば東京なんかもこういった傾向がありまして、原因の分析を今、やっているところですが、なかなかこれだという決め手が出てきません。要するに最大取水量といえますのは、これは日最大をいっていますので、大体7月の一番暑い日にピークが出るのですが、その7月の暑い日のピークが全体的に減ってきているということの意味しています。

例えばこれは推測ですが、最近の節水、省エネといいましょうか、省資源の考え方がかなり浸透してきていますが、やはりそういった節水の考え方というのは、そういったピークを抑える方向に一番ききやすいのではないかとということも考えられます。必ずしもこれは原因が明確ではないのですが、そういった平均量はそんなに変わらないんだけど、最大量が変わってくるという傾向が京都の場合は顕著に出ています。

それから、6 - 12ページをごらんいただきますと、これは大阪でございます。

大阪も大体有収水量、一番上の*印を見ていただきますと、平成に入ってから横ばいに近い傾向、それから、大阪の場合も京都ほどではないのですが、下の方の最大取水量が

若干9年、10年と減りぎみでございます。ただ、これは上の有収水量も減っていますので、大阪の場合にはこっちの方がきているかもしれません。大阪の場合には、この供給量と比較していただきますと、若干余裕を持っている、供給側に余裕がある、こういう状況になります。

それから、6 - 13ページですが、これは兵庫県でございます。

最近の阪神大震災で落ち込んだ後は回復傾向にあります。過去の平成4年頃のピークまではいってない、こんな状況にあります。それから、供給水量との比較をした下のグラフですが、ここも大阪同様、若干の余裕を持っている、こういう状況にあります。

それから、6 - 14ページが奈良県でございます。

奈良県は一番上の有収水量の*印のグラフを見ていただきましても、まだ若干の伸びる傾向が、鈍化しつつあるものでございます。

それから、下の方の供給水量とのバランスでございますが、ここは奈良県の場合には淀川水系以外の水系からも取水がありまして、淀川水系からの取水については、水利権量を取っておりますので、ここは当然バランスといいましようか、供給力と合うような取水を行っている、こういうことでございます。

それから、6 - 15ページが、今度は工業用水の方にまいります。

工業用水の場合には、当然反復利用を行っておりまして、回収率という格好で、一たん使った水をもう1回、回収をして処理をして使うというのが上水道と違う特徴でございます。その目安というのは要するに回収率、の点線のグラフですが、これは右側の目盛りをごらんください。

処理技術、回収技術の向上を受けまして上がってきておりますが、大体80%を超えまして、大体回収率のアップも頭打ちに近いのではないかという感じはしています。こういった回収率の向上を受けまして、補給水量、いいかえれば淡水補給量ですが、これは下のグラフになります。これが新たに河川水等を補給する。つまり回収水で追いつかない部分を補給するというものでございますが、微減といいましようか、少し減りぎみという傾向にございます。これは当然、近年の景気の後退といった要素も入っていると思います。

それから、6 - 15ページの下の方は工業用水道の取水量と供給水量でございます。取水量はほぼ上の補給水量と平行になります。供給側の方が琵琶湖開発以下ありまして、供給側の方が余裕を持っている、こういう状況にあります。

それから、6 - 16ページですが、これは三重県でございます。

ここは回収率の右側の目盛りですが、まだ回収率が30%台半ばというところで、ただ、この回収率も業種によって随分違います。したがって、この数字だけで一概に回収率の努力が云々ということはいえないのですが、数字上からは回収率はうんと低い状況にございます。

それから、6 - 17ページが滋賀県になります。ここはかなり回収率のアップがめざましい、もう70%を超えてまいりました。それに伴って使用水量は上がっておりますが、この回収率のアップによって、の補給水量は横ばいに近い形になってきているということでございます。

その下の方が工業用水道の取水量と供給水量ということで、ほぼここはバランスといってもいいような状況にございます。

それから、京都府ですが、6 - 18ページです。

京都府も工業用水使用水量が横ばいで、回収率のアップによって補給水量が減りぎみ、こういう傾向にございます。

それから6 - 19ページが大阪府でございます。

この場合には、大体回収率も90%近くなって頭打ち傾向にございます。したがって、使用水量と補給水量がほぼ平行になりますが、補給水量は若干減少ぎみという傾向にあります。

下の方が工業用水道の最大取水量と供給水量ですが、琵琶湖開発が非常に大きいものですから、ここも余裕を持っているという状況です。

それから、6 - 20ページが兵庫県になります。ここは使用水量が阪神大震災の影響もありますが、若干減少ぎみという感じで、補給水量も減少傾向になっております。回収率も最近では上がっておりますが、大体80%前後というような感じで推移をしているという状況です。

兵庫県のその下の方の最大取水量も、ここも琵琶湖開発の水が大きいものですから、余裕を持った状況になっているというところです。

それから最後、6 - 21ページが奈良県でございます。ここも使用水量は若干でこぼこはありますが、総じて減少もしくは横ばいの感じになっております。ここも回収率30%台ということで、まだこれは改善の余地があると思われれます。

以上が資料6でございます。

資料7の方にまいりますが、最近の降雨状況、よく少雨傾向ということをお知らせしますが、最近、どういう状況かというのをまとめております。

上の方のグラフが昭和31年から平成10年までの年間の雨量をまとめております。これは流域内の16カ所の雨量観測所の平均でございます。それをまとめて統計的にえいやっと処理したものがトレンドとして書いてありますが、そうしますと - 3.419、要するにマイナス傾向、こういった統計的な処理からは減少傾向、大きい小さいか、あるいはこの数字が有意かどうかというのは議論がありますが、統計的に処理すれば、こういった数字が出てくるというところでございます。

それから、その下の方が地点別の降雨状況ということで、阿保（あお）、マキノ、西別院、高見機場と4カ所あります。この観測所の位置は次のページをごらんいただきますと、黒抜きで書いてあります。琵琶湖の上の方にありますのがマキノという観測所です。ここは雪が多い地域でございまして、前ページの表を見ていただきましても、このマキノ、の点線ですが、冬期間の降雨量が大きいということがわかりいただけたと思います。それから木津川の上流の方にありますが、阿保というのがあります。ここと、それから桂川の上流になりますが、西別院というのがあります。それから本川下流の高見機場、こういったところを7 - 1ページに並べております。特に顕著なのは琵琶湖上流域の冬季の積雪でございます。

それから、7 - 3ページが淀川の下流部の三川合流後の枚方の流況というところです。これはわかりにくいかもしれませんが、豊水流量、平水流量、低水流量、濁水流量、年平均流量というのがあります。これは注にありますように、例えば豊水流量といひますのは、1年間を通じて95日はこれを下回らない。要するに1年間365日の流量を大きい順からざ

っと並べていったときの上から95番目ということでありませす。以下、平水が185日はこれを下らない、低水が275日、渇水流量が355日、こういった指標があります。

こういった流量をグラフにしてみても、経年的に何か変化が見えるかというところをやってみたのですが、もちろんこれはダム等による調節後の流況でございますので、そういったいわば操作後の人為が入っております。それもあってか、ちょっと明確な傾向が出てまいりませす。これはまだ引き続き分析をしてみたいと思っております。

それから、資料8の方が渇水の発生状況でございます。

淀川水系の特徴は、さっき申しましたような琵琶湖という大きな水がめが上流にあるということもありまして、渇水の発生状況もかなり地域差があります。つまり琵琶湖の恩恵を受ける地域と、そうでない支川流域、例えば木津川とか、桂川とか、こういったところと、琵琶湖の恩恵を受ける本川下流域ではかなり状況が違ひませす。

例えば8 - 1ページの上の方が淀川中下流域、これは琵琶湖を背負っている地域でございます。昭和61年以降をあげておりますが、昭和61年の10月から11月、12月、それから年を越して1月、2月、こういったところで取水制限が行われております。その後、平成3年に琵琶湖の総合開発が完成をして、平成4年から運用に入ったわけですが、早速平成6年に大渇水がありました。8月、9月にかけてまして取水制限、それから、とびませす平成12年にも同じく9月の取水制限、決して平成3年の琵琶湖総合開発の完成でもって、もうこれで万々歳というわけにはいかなかったというのがわかる資料であります。

それから、琵琶湖の周辺部がその下の方でございます。ここは平成6年と平成12年に、大きな制限率ではありませませんが、制限が行われているということだす。

それから、8 - 2ページが猪名川筋、それから、その下が木津川でございます。猪名川の場合は61年、62年、それから平成6年から7年、これは琵琶湖という大きな水源がない分だけ本川の下流部でもっと厳しい制限がかかっております。

木津川の場合は、この場合には比較的最近では降雨状況に恵まれまして、余り大きな渇水は、平成6年を除きませすと生じていないというところだす。

それから、8 - 3ページの方に、ちょっとこれはスポット的になりますが、室生ダムをあげております。この室生ダムをあげた理由は、ここが奈良地方の重要な水源になっておりますのでスポット的にあげておりますが、室生ダムは平成2年、それから6年、7年、8年、それから平成12年、ほぼ毎年と言ったら言い過ぎだすですが、年に1回ぐらいはこういった制限が行われているというところだす。

それから8 - 4ページの上の方が琵琶湖水位の経年変化ということで、1935年以降をまとめております。ここで上の点線が最大水位、それから真ん中の細い実線が平均水位、それから太い実線が最低水位、最小値でございます。

左の方の昭和14年、1939年に大きな渇水がありまして、- 1 m 3 cm、さらにそれ以上の渇水が平成6年でございまして、- 1 m 23 cmというところに水位が下がっております。

ここで、これも統計的にちゃんと整理があるかと思ひませすが、全体的に減っているような感じを、例えば平均水位なんか減少傾向というのがありますが、これは全体的な少雨傾向だすとか、あるいは利用水量、いいかえれば利用水深の増大、あるいは治水容量を確保するために水位を下げる、こういった人為的な要素と、それからさっき申し上げたような全体的な雨量減少傾向、こういった自然傾向の条件といったところが加わってこういった

傾向が出ているものと思われます。

それから、8 - 4ページの下の方は、これは平成6年の琵琶湖の水位でございます。最低 - 1 m23cmまで下がったという状況でございます。

それから、8 - 5ページからは渇水被害の状況でございます。昭和61年、62年、平成6年、平成7年、各地域ごとの影響人口等をまとめております。

例えば8 - 10ページの方に、これは総括表というか、一覧表にまとめたものでございます。これが平成6年渇水のときの、上の方から水道用水、工業用水、農業用水、用途別にエリア別、上の方から琵琶湖・淀川、淀川の中下流域、それから琵琶湖の周辺部、それから猪名川筋、木津川筋、室生ダム、用途別、地域別にこういった制限で推移したかというのをまとめております。

例えば琵琶湖・淀川ですと、淀川の中下流域、一番上ですが、8月22日から10%の制限に入って、9月3日から15%、10日から20%に強化、一時解除を挟んで、9月27日から15%に緩和という、こういったところを時系列的にまとめております。

それから、この中で猪名川筋、ここが9月に30%の制限となり、一時解除がありますが、10、11、12月と非常に長期にわたって30%の制限が続いております。

それから、その下の室生ダム、ここは奈良の重要な水源ですが、ここは7月の末から8月末まで58%という非常にきつい制限を行っております。

それから、下の工業用水、これは琵琶湖・淀川、淀川の中下流部と琵琶湖周辺部、猪名川、木津川には工業用水はありませんので、この両地域だけあげておりますが、大体上水道に近い形で制限を行っている。

農業用水も同じくきつい制限がかかっておりまして、猪名川筋におきましては、9月の上旬から9月いっぱい、一時解除を挟んで10月、11月、12月、40%の制限が行われているということです。

こういった平成6年の場合には、各水系とも非常に厳しい取水制限がかかったということでございまして、以下、8 - 11ページからはその辺の新聞記事をまとめております。例えば8 - 13ページは、これは平成6年ですが、琵琶湖にコカナダモという藻の種類らしいですが、琵琶湖にこういった渇水によると思われる藻が大量発生とか、あるいは同じページの下の方にありますが、県が植えたヨシが枯れるというのは、水位が低下して湖岸がむき出しになってヨシが枯れるとか、こういったような被害、環境、生態といたしましうか、そういったところでの被害が起こっているという状況でございます。

それから、8 - 14ページをごらんいただきますと、これも平成6年渇水ですが、この一番左側の下のところに大阪府水道部も粉末活性炭投入とあります。これは琵琶湖の水質悪化に伴ってカビ臭を除去するために粉末活性炭の投入を始めた、こういう記事でございます。

これも平成6年渇水の関連記事ですが、8 - 16ページの方には、琵琶湖の北湖、北側、比較的水質がいいといわれていますが、北湖の方でアオコが発生したとか、それから、その下の方が津市の浄水場でも活性炭処理を強化ですとか、こういった対策に追われているという関連の新聞記事でございます。

これはまた後でござんいただければと思います。

今、ずっと淀川の渇水状況等々説明してまいりましたが、やはり琵琶湖の存在というの

が非常に大きい、これが利根川水系なんかとは違った大きな淀川の特徴でございます。したがって、琵琶湖をちゃんと評価するといいたいまいしょうか、琵琶湖の役割というものを考えていく必要があると思っております。

まず琵琶湖の存在についてですが、湖容積は約275億 m^3 でございます。これは水位がプラスマイナスゼロのときの容量でありまして、必ずしも275億 m^3 が全部利用できるというものではありませんが、奥只見ダムが6億 m^3 、四国の早明浦ダムが3億 m^3 余りですから、総貯水量からいくといかに巨大なものかがおわかりいただけると思えます。

そこを舞台に、琵琶湖総合開発事業という事業が昭和47年から平成8年度まで行われました。平成8年に事業としては完了ですが、実際には平成3年に概成をしまして、平成4年度から運用に入っております。総事業費が約2兆円近い巨費を投入した事業でございます。内容的には治水と利水と環境等の保全、この3つを目的にしております。治水にしましては、洪水をため込める容量を、水位を拡大しています。治水計画、利用できる水位、容量になりますが、これを拡大しています。利水も同じく、利水上、利用できる幅を1.3mから1.8mに50cm拡大をしています。それから、こういった治水対策、利水対策と合わせまして、下水道、あるいはし尿処理施設、都市公園、自然公園の整備、それから自然保護地域の公有化、こういった利用と保全をセットにした大規模な事業が完成をしてきているという状況にあります。

それから、淀川のもう1つの特徴としましては、全体的に都市用水のウエートが大きいというのがあります。水利権をみると、淀川本川の方では水道用水が55%、工業用水が33%、農業用水は12%という状況にあります。参考までに、利根大堰では、利根川の中流部にあります堰ですが、ここでの取水量は57%が農業用水でございます。水道用水が21%、工業用水1%です。全国的に見ても、水道用水が半分以上、工業用水を合わせると約9割になりますが、そういったところは多分例がないと思えます。この辺も淀川の特徴であろうと思えます。

それから、これも1つ淀川の特徴と思われませんが、上流というのでしょうか、京都市という大きな都市を控えているということで、下水処理施設で処理をしたものが河川に放流をされて、その下流で上水の取水をしている、これは程度の差こそあれどの河川でも共通の現象ではあります。特に淀川の場合には京都という都市のプレッシャーの中で、こういった反復利用が進んでいるということは特徴としていえるかと思えます。

それから、最後になりますが資料9でございます。

一番最初に現行フルプランの御紹介をした際に、3としてその他水資源の総合的な開発及び利用の合理化に関する重要事項というのがあるが、あがっていると申しました。要するにフルプランの骨格はある需要量を想定をして、その需要に対応するものとしてこういった水資源開発施設を整備する。こういったところが柱であるわけですが、そういった整備を進めていく中で、こういった点に配慮するべきといったところをその他重要事項としてまとめております。

現行、淀川のフルプランにおきましては、ここにあがっているような柱を立てております。

上からまいりますと、不安定な取水の安定化、及び地盤沈下対策としての地下水の転換。それから水源地域の開発・整備、ダム周辺の環境整備、森林の整備。それから治水対策、

水力エネルギーの適正利用、既存水利、水産資源の保護。それから水利用の合理化、この中には漏水の防止ですとか回収率の向上、いわば水道サイドの問題も入っております。それから生活排水、産業廃水等の再生利用、再利用の問題、それから処理水、河川流水の総合的な運用、既存水利の有効利用。

それから、利水安全度の低下に対応した湧水対策。水質、自然環境への配慮。それから社会経済情勢、財政事情への配慮。こういったところを現行フルプランではあげておりません。もちろんこれはもう1回、これを含めて再検討することになります。現在はこういったところがあがっているというところですよ。

本日は大体水利用の実態を中心に御紹介いたしました。次回はちょっとこういったその他事項であがっているところを現実にはどういうふうに対応してきたか。そういったところとか、それから環境関係等で落としているところがあれば、整理をして御説明をしたいと考えております。

ちょっとはしょって説明しましたが、以上でございます。

部会長 ありがとうございます。

それでは、今のフルプランの概要、それから淀川水系の説明等がありましたけれども、それについて何か忌憚のない御意見、不明な点、御質問等ありましたら、どんどん御自由に御発言いただきたいと思っております。

委員 ちょっとお聞きしたいのですが、洪水対策といわゆる湧水対策、そういった対策だと、素人ですと、ダムをつくれれば両方うまくいくなかという感じもするのですが、そういった洪水と湧水で決定的な対策の違いというのはどういうものがあるのですか。

事務局 対応策のメニューのレベルでの違いという意味でしょうか。

委員 そうですね。

事務局 洪水対策ということになりますと、メインはダム、貯留施設と、洪水を流下させる河道、堤防、こういったダム、あるいは遊水池といった貯留施設と河道整備、この2つが施設的にはメインになると思っております。もちろんその前提には、例えばよく総合治水対策という形で流域貯留という形がありますけれども、それを除外すると、河川サイドで言うと、貯留するところと、それから河道で処理するところということがあります。一方、湧水ということになると、もっと幅が広がってきて、一般家庭レベルでの節水ということから始まって、それから上水サイドでの減圧給水、あるいは取水の制限、時間給水、こういったところ、それから、今度は河川を管理する側では、例えば河川の維持流量を一時的に減らすとか、こういった非常にメニューの幅が広がってくるような感じがします、湧水の場合には。

委員 わかりました。

部会長 ほかに何かございませんか。

委員 きょうの御説明の一番最後で、琵琶湖総合開発の事業内容につきまして、水位の幅が何々に拡大した。ダムとか、そういう琵琶湖以外の通常の貯留施設で水開発するときには、普通容量で、治水容量とか、利水容量としてこれこれと書くことが多いように思うのですが、その水位の幅でおっしゃったというのは何か意味があるのですか。

といいますのは、変動幅を言っただけで、そこにたまっている容量の使い方が通常のダ

ムと違うということをいっているのでしょうか。

事務局 もう1回詳しく調べてみますが、いろんな文献等で、ほとんどここは水位で表現をされております。特に容量でもって、もちろん当然水位がわかれば容量はわかるはずですから、当然容量表現の方が妥当かもしれないのですが、たまたま当たった資料がすべてこういった水位表現になっておりました。なぜ、容量表現ではなくて水位表現しているかというところはちょっと分析してみます。

事務局 参考までに言いますと、この琵琶湖の湖面積が、665km²ですけれども、わかりやすく言うと、1cmが600万m³ぐらいということで、1mが6億m³ぐらい、大体オーダー的にはそんな感じのオーダーですね、わかりやすく言うとそんなことなんですが、通常、やはり容量をつくったというよりは、例えば下の方でいうと、1.5mまで下げられるようにいろんな対策を施した、上の方は1.4mまで上げられるような湖岸対策を施した。そういうことなんで、通常、水位でいっているのですけれども、容量にするためには掛け算をすれば大体なるのだと思うのですけれども、一般的にそういってないという傾向です。

1mで6億6,000万m³ぐらい、大体そんな感じになりますね。

委員 だから1m80cmあると10億から20億m³ですね。それが奥只見の6億m³、早明浦の3億m³と等価かどうかということですね。

事務局 奥只見でいうと、ほとんどこれは発電ですから、高さでかせいでいるだけでほとんど容量は使ってない実態です。

委員 早明浦でもいいのですが。

事務局 早明浦の3億m³は、割り振りはどんな感じだったかな。

委員 有効貯水量は80%か70%ぐらいですね。2億m³はあるのだらうと思いますが。何で幅で書いたのでしょうかね。

事務局 ただ、琵琶湖の場合は流域面積が非常に大きいのですから、そういう意味で入ってくる水の量も圧倒的に多いのですから、早明浦ダムと比べて、単なる容量の議論だけではなくて、持っている流域の面積というのは、そこに降った雨が入ってくる量が圧倒的に多いということになりますので、そういう意味で言って、必ずしも容量だけでもない部分はあると思います。琵琶湖の流域面積が3,848km²ですから、早明浦がどのぐらいですかね、たしか数百だと思しますので、500弱でしょう。早明浦は9割方が有効貯水量ですね。ただ、先ほど言いましたように、流域面積が400km²強ですから、流域面積のバックグラウンドが全然違うというところがあるから、そういう意味では、同じ容量だとしても利用の仕方が全く違うということだと思えます。

部会長 それでは、ほかに。

委員 きょうはほとんど説明というか、実態ということで、意見交換をする時間はもう限られていると思うのですけれども、例えばほかの吉野川部会とか、利根川・荒川部会とかを見ると、2回ぐらいでもうあげてしまうような感じになっている。議論の内容とか、どういう内容を提言するかとかに、ある意味ではよると思うのだけれども、2回と決まっておるわけではないわけですね。

事務局 別に決まっておりません。

事務局 利根川・荒川はまだ終わってないのです。中間段階で、利根川・荒川については、まだ需要の県からの数字が出てないのです。ですから、それまでまだ至ってないので

す。利根川・荒川でも4回とか5回とかいうオーダーで必要になると思います。吉野川の場合は、新規施設がなかったものですから2回で終わったのですけれども。淀川の場合も2回なんかで終わらないと思います。

委員 というふうに理解しておけばいいですね。

それと前も聞いたのだけれども、河川法と水資源開発促進法は別法だということで、河川法では、基本方針は河川分科会とか、名前が変わって出てくる。こっちは水資源開発促進法ではマスタープランとっているのは水資源開発分科会がする。今度は河川法の方で河川整備計画、目標年次が20～30年とかいう形でございますね。そういう形のものは基本方針とかそういうもので与えられ、それを受けて河川整備計画がたてられるという形で、そこには治水、利水、環境という形があって、今、委員の先生の何人かがそういう形のものに参加しておるのですけれども、この河川整備計画の方は流域委員会という形がありますね。そういう中でマスタープランの目標年度を今回、どういうふうに考えるのか。

それから、そこに上がってくる利水面の形で、いろんなイベントがありますね。マスタープランでは現行計画の予定工期というのは平成22年とか10何年とか書いてあるという一方で、河川整備計画で結構見直し等々も議論されており、こういう実態を見せてもらおうと、というような形で進んでいる。そういった場合に、この河川法と水資源開発促進法は別法だから、こっち側はこっち側でそういった独立にマスタープランのところであればいいというように位置づけで議論すればいいのですね。

事務局 河川法と水資源開発促進法が別法という意味は、要するに河川法というのはメインは治水ですね。水資源開発促進法というのはむしろ利水、水利用がメインになります。そういった大きな目的が違うわけですが、接点がありまして、その接点は何かというところダムです。治水と利水の入った多目的ダムにおいてそういった2つの法というのは接点が出るわけです。そこで法律の目的が違うんだけれども、それぞれ仕組みが違うんだけれども、利水ダム、多目的ダムに関していうと接点が出るものだから、そこでは両者の調整をとりましょうということで、例えば今、おっしゃった中で、流域委員会の議論と、このフルプランの議論は、ねらっているところが若干違っているかと思いますが、そこは実態において個々の施設については、十分調整をとって齟齬が生じないようにしたいと思っています。

委員 吉野川の方の計画目標年次が大体2010年だったですか。新しいのは。

事務局 2010年です。

委員 これの淀川部会は、今、事務方としては大体いつごろの目標というか、差引を合わせたりで考えておられるのか、今の質問とちょっと関係すると思うのですが。今後決めていくのですか。

事務局 これはもちろん最終決定ではありませんし、それを含めてこの部会で御議論いただきたい点ではあるのですけれども、大体各府県の持っている長期構想とか長期計画、そういったこともらむ必要があります。それから、例えば全総の目標年次というと平成22か27年とか、そういうことがあります。今のところ、淀川に関しましては27年ぐらいかなという感じは持っていますけれども。

委員 わかりました。

部会長 ほかに何か。

委員 資料6で、例えば6 - 13ページなんかで最大取水量と、それから右側に供給水量という図がございますね。御説明では、例えば6 - 13では、若干余裕があるような御説明をいただいたのですが、私、この分野、素人ですので、この供給水量という計算は、一体どういう状況、例えば渇水の状態なのか、豊水の状態なのか、どういうところでこういう積み上がりになって、こういう状態が例えばどれだけのリスクというか、確率でもって保証されているのか。そういったところを少し御説明いただいて、もし可能ならば、いろんな計算機で簡単に計算できますので、例えばどういう雨の状態であれば、どれだけのリスクでこれが不足するような状態が生ずるのかというようなことは計算が可能でしょうか、不可能でしょうかということがまず第1点でございますが。

事務局 出し方というところは、この欄外の注にあります。まず水源の中の幾つか種類があります。地下水、それから自流、それから水資源開発施設による水量と3つ分かります。この注にありますように、地下水に関しましては、これは実績値、平成10年の実績の取水量をそのまま入れております。それから自流取水、要するにダム等の施設に頼らない取水ですけれども、そういった自流取水に関しましては、これは自流の水利権量、それから各ダムのところは、これは計画上の開発水量になります。したがって、若干性格の違ったのが加算をされている面はあります。

2点目の御質問になるわけですが、この開発水量、それから自流の水利権量、この辺に関しましては、あくまでこれは計画値といいたいまいしょうか、水利権量という、権利の数量でございます。したがって、今後、非常に厳しい渇水が来れば、当然この数量が変わってくると思います。

それが例えばここに水資源開発審議会の調査企画部会報告がございます。この中の例えばこれは淀川水系ではないのですけれども、28ページをごらんください。

28ページに、これは木曽川水系の例でございます。

一番左側に開発水量とあります。徳山ダム、長良川河口堰、味噌川ダムがあります。これが要するに各施設の計画上の開発水量を合計したものなんです。

その右側にありますが、近年10分の1渇水時における安定供給可能水量というのがあります。これは近年の10分の1の渇水が来た場合には、各施設によってどれぐらいの安定供給ができるかというのを計算したものです。計画上の開発量よりも減ってまいります。今度はもっと厳しい平成6年渇水になれば、これだけ減ってきます。こういうふうに、あくまで計画上の数値はこうではありますけれども、実際、これは計画を上回る渇水には当然この供給はできません。ですから、これからのところが安定的な供給を可能にするための検討ということがこれからの課題だろうと思っています。

委員 水資源の中に、今まで生活用水だとかいろいろあげていただいたのですが、環境維持だとか、環境要素の保全のための水量とかがございますが、あるいは場みたいなものもありますが、そういったものは、例えば水資源という範疇、ここで議論するような範疇の中に入り得るものなんでしょうか。あるいはもうそれは別ものだという理解でよろしいですか。

事務局 あくまでこのフルプランというのは、水資源開発促進法というバックに基づきます。今の現行の水資源開発促進法というのは、その水資源という中に環境というところまで手を広げていません。したがって、メーンはあくまで水の利用といいたいまいしょうか、そ

ういったところになるかと思いますが、おっしゃっているのは、環境的な配慮といいたいでしょうか、とにかく最近、環境用水というのが話題になっていますが、そういったところも全く無視ではなくて、さっき申し上げたような、その他重要事項という中には、取り扱っていくことは可能だと思います。

委員 ありがとうございます。

事務局 もうちょっとベーシックに言いますと、河川の維持流量というのがありまして、例えばこの川では最低限、この数量だけの水は確保します。これはかなり環境的なんですよ。例えば魚がすめるために必要な水量でありますとか、景観を確保するために必要な水量でありますとか、いろんな水量を出しまして、その中で、どの水量を維持すれば、どこまで水量を維持すれば、景観だとか、魚だとか、水質だとか、そういう環境が対応できるかというものを計算しまして、それを必要最小限のところを維持流量ということで定めます。ですから、水資源開発はその維持流量を満足した上で、さらにその上を利用しよう、こういうことですので、いわゆる本川の環境用水という意味では、維持流量という格好で確保する前提で水資源開発を行う。

ただ、それ以外の環境用水、つまり本川から水を引いて、お堀に水を入れましょうとか、そういう意味の環境用水については、今、この中ではその他の部分にくるかな、そんな感じでございます。

委員 いわゆる、淀川部会でいろいろ議論がされているようなことが今、議論に出ましたので、環境用水をどういうふうにかんがえるかということと、余裕の部分はどういうふうにかんがえるかということとか、大体わかりました。

あと、さっき委員から御質問があったのですが、調整、そこをいつの段階で行うのかということのをちょっと後でお聞きしたいと思いますが、私は2つとも予測が大変難しい点ですが、1つは人口推計、それからもう1つは異常気象による少雨傾向の渇水についてですが、人口推計をいろいろ各県の、あるいは淀川水系全体について、先ほどの御議論では、大体微増ないし横ばいというようなことではございましたけれども、今後、計画される場合、都道府県の計画の積み上げということが前提になるかもしれませんが、人口予測については、かなり予測以上に減少していると思われるので、その辺、この目標年次と合わせて、どれくらい人口の推計に基づいてやるかというのが非常に大事な点かと思うのですが、それはどのようにお考えなのかということが1つ。

もう1つは、例えば室生ダムとか、あの辺はもう、しょっちゅう渇水しておりますので、気象の、これはどういうことかわからないですが、少雨傾向にあるということですが、それによる渇水というのは非常に予測が難しいと思いますけれども、そういうふうなものの計画の入れ込み方みたいなものはどのようにお考えなのかということをお聞きしたいと思います。

確率というのが、従来の渇水の確率とちょっと違うかな、確率で考えられるのかどうかかわからない要素ですので、この辺はどのように今後、計画の中でお考えなのかということをお聞きしたいと思います。

事務局 まず1点目の、きょうは現在までの水利用の実態、推移、そこを中心に御説明をしまして、今後の目標年次に向けた需要の想定はまだこれからになります。これはこれから府県と一緒に共同作業ということになるかと思いますが、その中で、人口とか、それ

からフレームの設定というのはなかなか難しい問題になってきます。今、人口のことをおっしゃったのですけれども、人口と同時に、例えば工業用水に関して言いますと、工業出荷額、最近、特に景気が悪いという要素があって、この景気の悪いというのが今後、平成27年まで続くかどうかというのわかりませんし、そういった非常に不確定というか、不透明な時代ではありますが、その辺は公表値といいたいでしょうか、例えば人口の問題に関しても、いろんな公表値があります。例えば厚生労働省の人口研の推定値とか、いろいろな数値がありますので、説明力のある数字で説明したいとは考えています。

それから、安全度のところをどういうふうに取り込んでいくかというところなんですが、先ほど、近年の雨をえいやっと統計的に処理すると減少ぎみと申しましたけれども、これが今後、どうなるかというところがよくわかりません。地球規模の気候変動とか温暖化とかいわれますが、そういった傾向があるだろうとはいわれていますけれども、それが具体的にどこまで、どの程度、この水資源に影響を及ぼすかというところは全くまだわかりません。そのこの解明にはまず相当な時間がかかるのだらうと思います。

しかし、それを待ってもいられないということで、今、我々、考えていますのは、過去の統計資料、過去の雨量資料なんかをもとに、例えば計画期間中、あるダムならダムの計画するときには、ある期間の水文資料を使ってやっているわけです。それが最近のもっと幅の広いレンジで考えたときに、どういった安全度になっているか、それをもう少し安全度を上げようと思ったら、例えばこの期間で検討したらどうかとか、それから、あくまで過去の水文資料をベースに計画値を評価するという形がまず最初のアプローチかなと思っています。

委員 ありがとうございます。

委員 ややちょっと漠然とした質問になるかもしれませんが、これから新しい5回目の基本計画をつくれるということなんですが、4回目の計画のレビューといいたいですが、例えば先ほど事務局から渇水と洪水を繰り返していた。具体的にいえば平成6年の渇水というのは非常に大きい問題だったわけですが、ああいう問題というのは非常に空梅雨とか特殊な理由でああったので、大体のところは新規の需要量とか、いろんな施設の開発というのは、当初の計画で読んだとおりだというような評価なのか、平成6年の渇水みたようなものは、やはりもうちょっとこれから次の計画には、ああいうことがないような形で次の5次の計画をつくらうとしているのか。その辺の、いわゆる過去に学ぶといいたいですが、第4次までの計画のレビューというのはどういうふうに評価、あるいはどういうふうにお考えになっているのかちょっとお聞かせ願いたいのですが。

事務局 それはまさにこれから次回以降の課題です。我々もこれから新しくフルプランを策定する、改定するというからには、現行フルプランの評価、総括、これは絶対に要ると思っています。そこをちゃんとやった上で、新しいプランの考え方を示していくということは不可欠と思っていますので、そこは今、準備中でございます。

委員 この基本計画の目標は、利水が目標ということをお話されておりましたが、利水を目的とする場合は、やはり量だけではなくて、水質の問題というのをやはり論議しなければならないと思うのですが、ここの資料の中にも、環境基準の達成、環境基準に関する情報が一部載せておられたと思うのですが、渇水等があると、当然水質が悪くなるというようなことがありますね。ですから、もう少しきめ細かい水質情報というのが、環境

基準の達成度でも結構ですから、そういったものを資料として提出していただければ、水質の方のそういった観点からの検討ができるかと思っておりますので、ぜひお願いいたします。

事務局 わかりました。きょうはまだ間に合っていないのですけれども、次回以降、そういった水質関係をもう少し詳しく分析したものはお出ししたいと思っています。特に琵琶湖の水質の問題とか、これから琵琶湖の利用を考えると、やはり琵琶湖の水質の問題、生態の問題を含めて大きな課題と思っていますので、ちょっとまだ分析が間に合っていないので、きょう、お示しできなかったのですが、それは必ずお示ししたいと思っています。

部会長 それでは、委員の方で、時間の関係のある方もいらっしゃると思いますので、大体この辺で、もし、何か御意見なり、御質問がありましたら、次回の方に回してよろしいですね。

(3) その他

部会長 そうすることで、事務局からその他と書いてございますので、何かありましたらお願いします。

事務局 次回の予定についてお話をさせていただきます。

先ほど、事務局から申し上げましたとおり、次回、その他の事項並びに先ほどありましてできる範囲でのレビュー等の作業を行うことになっております。

準備ができ次第、委員各位の御都合をお聞きするという手はずにしております。本日は何日と申し上げられませんが、近い将来、お聞きしたいということでございますので、よろしくお願いいたします。

部会長 それでは、本日は、ちょっと説明が非常に膨大で、まだ理解できないところがございますので、また読んで皆さんで勉強していいものにしたいと思っております。

本日の予定を終わりましたけれども、その他、事務局の方から最後をお願いします。

事務局 最後になりましたけれども、冒頭申し上げましたとおり、議事録につきまして、発言者を抜いて速やかに整い次第公表させていただきたいと思っておりますので、よろしく申し上げます。

閉 会

部会長 それでは、本日の会議を終わりたいと思っております。

以上をもって本日の会議を終わります。