

平成 15 年 7 月 4 日

於・経済産業省別館 827 会議室

# 国土審議会 水資源開発分科会 木曾川部会 議事録

国土交通省

## 1 . 開 会

事務局 定刻にちょっと間がございますが、皆様、もうおそろいでございますので、ただいまから国土審議会水資源開発分科会木曽川部会を開会いたしたいと存じます。

はじめに御報告ですが、本日は定足数を満たしておりますので、国土審議会令の規定に基づきまして、この会議は有効に成立しております。このことをまずもって申し上げます。

皆様方には、本日、御多忙の中を御出席いただきまして、まことにありがとうございます。

本日、部会長が選出されるまでの間、しばらくの間、この進行役を務めさせていただきますので、よろしくお願いいたします。

まず、お手元の資料の御確認を、念のためをお願いいたしたいと存じます。印刷物の資料のほかに、コピーの資料がございます。重なっていると思います。御確認いただきたいと存じます。

座席表がございまして、議事次第の1枚紙、資料一覧の1枚紙。その下からは資料番号が振ってあるかと思えます。資料1から資料9までたくさんございますが、念のために、欠けているのがないか等、見ていただければと思えます。それから、一番下に参考資料ということで、水資源開発審議会調査企画部会報告という名前の1枚紙が入っているかと思えます。

お配りいたしております資料に、もし不備等ございましたら、いつでも事務方におっしゃっていただければ対応いたします。よろしくお願いいたします。

それから、それぞれ透明のファイルに御就任の関係の書類も入れて配付いたしておりますので、よろしくお願いいたします。

## 2 . 特別委員、専門委員紹介

事務局 続きまして、本日、第1回の会議でございますので、議事に先立ちまして委員の皆様方を御紹介申し上げます。

まず特別委員の皆様でございます。

虫明功臣特別委員でございます。

村岡浩爾特別委員でございます。

次に専門委員の皆様でございます。

入江登志男専門委員でございます。

荏開津喜生専門委員でございます。

木本凱夫専門委員でございます。

田上光大専門委員でございます。

花木啓祐専門委員でございます。

真木浩之専門委員でございます。

山内彪専門委員でございます。

なお、池淵特別委員と恵特別委員のお二方につきましては、本日は御都合により御欠席という御連絡をいただいております。

続きまして、国土交通省側の出席者を御紹介申し上げます。

まず水資源部長・小林でございます。

水資源部担当の官房審議官・花澤でございます。

水資源計画課長・木下でございます。

水資源調査室長・中安でございます。

水資源総合調整官・松田でございます。

それと、私、水資源政策課長・佐藤でございます。改めて、よろしく願いいたします。

### 3. 部会長互選

事務局 続きまして、部会長の互選を行いたいと思います。国土審議会令の第3条第3項の規定によりまして、部会には部会長を置く、そして、それは委員、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が、いかがいたしましょうか。

委員 虫明功臣委員を部会長に推薦したいと思います。

虫明先生は、水文学あるいは水文水資源学の御専門でございますので、この部会の部会長に適任と思います。

事務局 ただいま虫明特別委員を部会長にという御提案がございましたけども、皆様、よろしゅうございましょうか。

〔「異議なし」の声あり〕

事務局 それでは、虫明特別委員に部会長をお引き受けいただきたいと存じます。

#### 4．部会長挨拶

事務局 はじめに恐縮ですが、部会長から御挨拶をお願いいたします。

部会長 ただいま御推挙いただきましたので、部会長を引き受けさせていただきます。本当にいろんな問題で大変な部会といえますか、審議会なんです、皆様の御協力を得ながら部会長の重責を果たしたいと思っておりますので、何とぞよろしくをお願いいたします。

事務局 ありがとうございます。

#### 5．水資源部長挨拶

事務局 議事次第に従いまして、水資源部長・小林から御挨拶を申し上げます。

事務局 各委員の皆様方、今日はお忙しいところ第1回の木曽川部会に御出席をいただきまして、本当にありがとうございます。

今まさに梅雨の真っ最中ということで、今のところ、梅雨らしい梅雨というんでしょうか、順調に雨が降っておりまして、きのうのニュースを見てましても、水源地のダムというダムはほぼ満杯に近い状態になっているという報道がございました。問題は、この梅雨が明けて以降でございまして、我々水に関係するものとしましては、気の許せない時期に入っております。こういった梅雨明けの雨がどうなのかと毎日毎日気をもむわけですが、この木曽川水系も例外ではございません。頻繁に取水制限等が行われております。詳しくは後ほど御紹介を申し上げたいと思っております。

ここで皆様方をお願いを申し上げたいのは、この木曽川水系におきまして、これからの水資源の需要と供給の骨子を決めますフルプランの改定作業を現在進めてきておりまして、それに対する御意見あるいは御指導等をちょうだいしたいということでございます。最近、昔と違いまして、主婦がバケツを持って給水車に殺到するという時代を脱しました。もう日本の水は大丈夫じゃないかという声も一部にはございます。ただ、我々としましては、そうそう安心をしておられないんじゃないかと。

一つは、世界的な気象変動の影響かもしれませんが、最近、日本の国内で見ますと、雨

が減ってきているですとか、雨の降り方が変わってきているというふうな兆候があります。今後、これはどうなっていくかというところはなかなか予測が難しいところもございますが、もしこの傾向が引き続くようであれば、恐らく日本の水資源は黄信号がつくんじやないかというふうな危機意識を持っております。そういった傾向、状況等も踏まえながら、これからの木曾川水系の水資源の計画の姿を、皆様方の御意見をちょうだいしながらまとめていきたいと考えてございます。

今日は第1回ということで、どちらかというと、現況編といいましょうか、現状の御紹介、御説明が中心になるかと思いますが、これから本格的な審議に入っていく御議論をお願いするための準備段階ということになるかもしれません。ぜひお聞き取りいただきまして、御意見あるいは御指導等を賜ればと思います。

どうぞよろしく願いいたします。

事務局 これ以降の議事は、部会長にお願いいたしたいと存じます。よろしく願いいたします。

## 6. 議 事

### (1) 国土審議会運営規則について

部会長 それでは、議事に移りたいと思います。

お手元の議事次第の第1番目の議題であります国土審議会運営規則について、事務局から御説明、よろしく願いいたします。

事務局 国土審議会の運営規則でございますが、恐縮ですが、資料2のページが書いてあります2-8をあけていただきたいと存じます。

この2-8にございます国土審議会運営規則、これは国土審議会、いろんな幅広い会議でございますけれども、運営規則の一般的なルールを定めているものでございます。今日は木曾川部会の第1回でございますので、それぞれの部会の最初に決めていただいていることがございます。会議などを公開にするか非公開にするかということでございます。

2-8ページ、国土審議会運営規則ですと、原則として、第5条なんですけども、「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」という規定がございます。

そこで、この木曾川部会についてどうするかということでございます。事務方からの提

案といたしましては、会議そのものは非公開の形でやりたい。ただし、議事録を公開することをもって公表するというふうにしたいと思っております。それから、公表する議事録につきましても、発言者の名前は伏せた形で公表させていただいたらどうかということが事務局方からの提案でございます。

理由は幾つかございますけども、ここで実際取り扱われますテーマそのものが一般の方の利害に大いに関係があるということがございますので、その点が一つ目の理由。二つ目といたしまして、会議そのものにつきましては自由闊達な御意見をいただくためには、そういう取り扱いをした方がいいのではないかと。三つ目といたしまして、水資源の関係ではほかの水系の部会もございますけども、すべて同じように会議そのものは非公開、議事録は名前を伏せた上で公開と、こういう取り扱いをしているものですから、もし差し支えなければ、この木曾川部会につきましても同じような取り扱いでいかがでしょうかと、そういう御提案でございます。

部会長 ありがとうございます。

ただいま事務局から詳細に御提案を、理由も含めてございました。部会の議事の公開については、議事録の公開をもって行うということ、それから、議事録は発言者の名前抜きで公開したらどうかという御提案ですが、皆様いかがでしょうか。この御提案どおりでやることにしてよろしいでしょうか。

〔「異議なし」の声あり〕

部会長 ありがとうございます。

それでは、議事録を発言者の名前抜きで公開することをもって議事の公開といたします。

また、国土審議会令の第3条第5項におきまして、万一私が職務をできないときに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。

私の方で村岡特別委員にお願いしたいと思っております。村岡先生、よろしく願いいたします。

## (2) 木曾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、木曾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が、これについて事務局から説明、よろしく願いいたします。

事務局 私の方から、今日お配りいたしました資料に沿いまして説明をさせていただきます。

ます。

まず、資料1でございます。これは国土審議会の委員名簿でございます。現時点での審議会の委員名簿。2ページ目が国土審議会の中の水資源開発分科会の委員の名簿。3ページ目が当木曽川部会の委員名簿となっております。

続きまして、資料2でございます。これは、この木曽川部会の法令上の根拠と申しますか、位置づけの根拠資料を集めたものでございます。まず、国土審議会自体は「国土交通省設置法」に規定がございまして、資料2の1ページ目、2 - 1ページでございますが、国土審議会につきましては第七条、1ページ目の後ろから2行目にアンダーラインを引いておりますが、水資源開発促進法の規定により、その権限に属させられた事項を処理することとなっております。

それから、飛ばしまして、2 - 4ページでございます。これは国土審議会令、政令でございますが、水資源開発分科会についての規定がございまして、2 - 4ページの第二条に分科会の規定がございまして、第二条の別表、2 - 5ページの欄の下から2番目の欄になりますけれども、水資源開発分科会が水資源開発促進法の規定により審議会の権限に属させられた事項を処理するということが決っております。

同じく2 - 5ページに部会の規定がございまして、第三条に、分科会は、その定めるところにより部会を置くことができるということで、水資源開発分科会としてこの木曽川部会を設置したという根拠になってございます。

あとは、申しわけありませんが、省略をさせていただきますと、最後に2 - 9ページ、先ほどの国土審議会の運営規則でございます。2 - 9ページの第8条に部会の規定がございまして、会長、この場合、水資源開発分科会長でございますが、必要があると認める場合には調査審議事項を部会に付託することができるという規定に基づきまして、この木曽川部会でフルプランを審議するということになってございます。

それから、2 - 10ページをめくっていただきますと、水資源開発分科会における部会設置要綱ということで、平成13年8月に第1回の水資源開発分科会が開催されまして、そのときに決定された部会の設置についてなんですけれども、木曽川部会を含む水系ごとの各部会を設置するという、各部会においてはそれぞれの水系における基本計画、フルプランについて調査審議し、その結果を分科会に報告するということが決定されております。

2 - 11ページ、これは水資源開発促進法の規定でございまして、フルプランの審議につきましては、2 - 11ページの下の方になりますけれども、第四条に国土交通大臣は水資源

開発水系の指定をしたときは、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、かつ関係都道府県知事及び国土審議会の意見を聞いてということで、フルプランを決定することになってございます。

これは最初の計画を決定するときでございまして、同じく第四条の第5項ですね、2 - 12ページの上の方になりますが、第5項で、基本計画を変更しようとするときに準用すると、この規定をもってフルプランの変更についても審議会の審議をお願いするということになってございます。

次に、資料3でございまして、3 - 1ページでございまして、今申し上げましたようなフルプランの策定の手続についてまとめたものでございまして、真ん中に図がございまして、フルプランにつきましては原案の作成を国土交通省の水資源部が行いまして、関係行政機関の長と協議し、関係知事、国土審議会への意見照会を行いまして、閣議の決定を経て計画が決まるという手順になってございます。

次に、3 - 2ページでございまして、今回のフルプランの改定に関する経緯を取りまとめております。今回の変更に当たりましては、前の水資源開発審議会、平成13年に国土審議会に統合される前には水資源開発促進法に基づいて設置されておりました水資源開発審議会がありましたが、その調査企画部会というところで、今回のフルプランの全部変更にあたっての共通的な事項について調査審議が行われておりまして、平成12年に4回ほど調査企画部会が行われました。平成13年に入りまして、国土審議会に統合されましたけれども、水資源開発分科会を13年度以降3回開いておりまして、吉野川水系の審議を始めとして、これまでも審議をお願いしてきたところでございます。

なお、ほかの水系の部会でございまして、利根川・荒川部会については過去3回、吉野川については過去2回、淀川についても2回、豊川、筑後川についてはそれぞれ1回、部会を開催しております。この木曾川部会が最後の部会の立ち上げということでございます。

次、めくっていただきまして、3 - 4ページでございまして、このフルプラン水系の位置及び、その重みと申しますか、位置づけを簡単な資料でまとめてございます。現在、利根川・荒川は1本の計画になっておりますが、7水系、6本のフルプランがございまして、この水系の流域面積だけを足し合わせますと、全国で12%ほどでございまして、住んでいる人、この水系の水を利用している人口ということであると、全国の約半分、51%を占める。あるいは工業出荷額にいたしましても、全国の47%をこの地域で占めていると、非常に重要な地域であるということになってございます。

続きまして、3 - 5 ページでございます。これは各水系のフルプランの概要を、諸元を一つの表に取りまとめたものでございます。左の事項の真ん中あたりに計画目標年度というのがございます。利根川・荒川でいいますと、1986から2000年というふうになっておりました、現行のフルプランについては、2000年を目標とする計画になっております。これはほかの水系もすべて今の計画は2000年を目標の計画になってございます。吉野川についてだけ、平成14年、2002年の2月に改定を終えておりました、2010年目標の計画になっているところでございます。そのほかの水系については現在、改定の作業をしているという状況でございます。

3 - 6 ページでございます。これは先ほど申し上げました前の水資源開発審議会に置かれておりました調査企画部会の報告の概要ということで、ここには目次、項目を並べておりますけれども、平成12年12月に最後の水資源開発審議会が行われたときに了承された報告でございます。今日は冊子をお配りしておりますけれども、各水系のフルプランの全部変更にあたって、共通する事項について調査審議をしていただきまして、新しいフルプランのあるべき姿について、あるいはフルプラン策定上の留意点について御議論をいただいたものでございます。内容については一部、後ほど説明をさせていただきます。

資料4でございます。資料4からは木曽川水系の資料になってございます。

まず資料4の4 - 1 ページです。木曽川水系の流域の概要でございます。木曽川水系は、大きく木曽川、長良川、揖斐川という三川からなっておりまして、流域面積としては9,100km<sup>2</sup>という大きな川になってございます。それから、流域内の人口は約190万人というふうになっております。ただし、例えば名古屋市とか、流域外ではありますけれども、木曽川の水を使っている地域ということを含めると、このフルプランに関係する人口としては700万人を超える人口を抱える地域になっております。流域内の年間の平均降水量は1,800mm から3,200mm と地域差は大きいわけですが、6月、7月あるいは9月に雨が多くて、12月、1月の冬に雨が少ないという地域でございます。

次に、4 - 2 ページですが、治水の概要について、治水事業の沿革を取りまとめております。4 - 2 ページの下表は、これまでの主要な洪水の流量の記録でございます。

4 - 3 ページにつきましては、治水上の計画でございます基本高水のピーク流量についてまとめております。木曽川から申し上げますと、基準地点は犬山。下の模式図ですと、木曽川が一番下になりますけれども、その上流に犬山という地点がございまして、ここで基準高水の流量1万6,000m<sup>3</sup> / s。揖斐川、図で申しますと上の方の真ん中あたりに万石

という地点がありますけれども、ここで $6,300\text{m}^3/\text{s}$ 、長良川につきましては忠節という基準地点で $8,000\text{m}^3/\text{s}$ と、こういった基本高水流量が決められております。

次に4 - 4ページでございます。利水の概要でございます。利水につきましては、古くからかんがい用水を中心に利用されてきておりましたが、明治時代に水力発電所が設置される、あるいは大正時代には名古屋市水道の取水が始まるといったような歴史がございます。フルプランができる前の昭和34年には犬山頭取工が完成して、古くからあります木津用水、宮田用水、羽島用水が整備、合口されたという事業がありましたし、昭和36年には愛知用水公団によりまして愛知用水の取水が開始されております。

その後、昭和40年に水資源開発促進法に基づく水系に指定されまして、最初のフルプランが昭和43年に決定されております。その後、2回の全部変更、3回の一部変更を経まして、岩屋ダム等の木曾川総合用水事業、三重用水事業、長良川河口堰建設事業、阿木川ダム建設事業、徳山ダム建設事業、味噌川ダム建設事業、愛知用水二期事業、長良導水、木曾川用水緊急改築、こういった事業が実施されてきております。

4 - 5ページ、河川環境の概要ということで、ここでは水質のデータをまとめてございます。木曾川本川につきましては現在、水質としては安定しているということで、下流部の濃尾大橋あるいは犬山橋といったところでは、BODの75%値ですけれども、0.7ということで環境基準を満たしています。長良川につきましても、ここはもともと水質のいいところですが、長良大橋で0.8ということで基準を満たしております。揖斐川につきましても、水質基準を満たしているということでございます。

4 - 6ページは、水質の保全に関するこれまでの対策について取りまとめたものでございます。説明は省略をさせていただきます。

次に資料5でございます。5 - 1ページでございますが、これはフルプランの決定の経緯を表で取りまとめております。先ほど申しましたように、昭和40年に水系指定がなされまして、昭和43年に第1次のフルプランが決定されております。水需給計画とあわせて、木曾川用水、三重用水、長良川河口堰の3事業がフルプランに計上されております。

下の表に、各全部変更のときのそれぞれの事業の諸元、用途別の需要の見通し、供給の目標の数字を表示しております。第1次フルプランのときの供給の目標は $73\text{m}^3/\text{s}$ ということで決められたものでございます。次に、第2次フルプランは全部変更で、48年になされております。その後、平成5年に全部変更がなされまして、現行の供給の目標が決められたところでございます。現行計画の用途別の需要見通しとしましては水道用水、工業

用水、農業用水あわせて $34\text{m}^3/\text{s}$ 、供給の目標として約 $34\text{m}^3/\text{s}$ という計画になってございます。

次のページ、5 - 2 ページでございます。これまでのフルプランの水量の決め方について、模式的にあらわしておりますが、これまでのフルプランにおきましては、下の真ん中の図の目標年度における、と書いたところ、白抜きのところを新規需要というふうに定義して今までの計画はつくっておりました。これは目標年度における需要、全体需要から、その少し色が薄いところの手当て済み水量を除いたもの、新たに需要がふえたところを手当てするという計画になっております。

ただ、一般的に手当て済み水量と最初の年の需要の実績とが離れている場合がございます。これは暫定的に取水を認めていたりということによって需要の方が多い場合がありますけれども、あくまで全体の需要から手当て済みの水量を除いたものをこれまで需要の見通しとしてきたということでございます。

次に、めくっていただきまして、5 - 4 ページでございます。これはフルプランによりまして計画され、実施されてきました事業、完成施設の諸元、工期、目的、開発水量等について整理をしたものでございます。

5 - 5 ページでございますが、これが過去に水資源開発が行われて、都市用水として開発されてきた水量の推移をあらわしたグラフでございます。昭和36年の愛知用水、都市用水についてですけれども、 $10\text{m}^3/\text{s}$ 程度から始まりまして、昭和51年の岩屋ダムを含む木曾川総合用水、それから平成2年の阿木川ダム、平成4年の三重用水、平成6年の長良川河口堰、平成8年の味噌川ダムと、開発水量がこれまで積み上がってきたという経緯のグラフでございます。

次に、5 - 6 ページ、5 - 7 ページです。現在実施しておりますのは、この水系内、二つの事業でございます。5 - 6 ページの方、徳山ダム建設事業というものでございます。これにつきましては現在、ダムの本体工事及び付替道路工事を実施中ということでございます。

5 - 8 ページに現地の写真を参考に添付させていただいております。5 - 8 ページの上の方の2枚の写真が徳山ダムでございます。左の写真は上流側から見たところで、白く見えておりますのは仮締め切りの状況です。その先、さらに下流にダムサイトが見えております。右の写真はダムサイトそのものでございまして、左岸側から見た右岸のダムサイトの状況ということで、これは今年の6月の写真でございまして、現在コアの盛り立てをやっ

ている、あるいは、その上部の基礎処理をやっているという状況でございます。

それから、愛知用水二期事業でございます。旧愛知用水公団が作り直した愛知用水施設の改築と、一番上流に牧尾ダムというのがありまして、その堆砂を除去する事業をやっております。事業は順調に進んでおりまして、水路の改築につきましては平成16年度末に完成する予定。牧尾ダムの堆砂の除去につきましては、今年度末で大体3分の2を終えるという予定になっております。これにつきましても、5 - 8ページの下の方に現地の写真を参考までに添付させていただいております。

次に、資料6でございます。資料6は、これまでここ20年程度、昭和55年から平成12年まで、平成12年が最新のデータでございますが、この水系における各種の統計資料をまとめたものでございます。

6 - 1ページでございますが、上のグラフが人口、下が工業出荷額等の推移のグラフでございます。これは木曽川水系のフルプランエリア全体でございます。

資料6の6 - 17ページ、一番後ろにフルプランのエリア、これは流域ということではなくて、木曽川水系に水を依存している地域、何らかの形で木曽川からの水を利用している地域ということで、この範囲のデータを集めたものでございます。ですから、木曽川流域の長野県の部分から、岐阜県の南半分の地域、愛知県の西部、知多半島を含む地域、三重県につきましては北部、中部まで入っておりますが、色で塗ったところをフルプランエリアと言っております。この地域についてのデータを取りまとめたものでございます。

6 - 1ページに戻っていただきまして、このエリアにおける人口等の推移ということで、エリアの人口は少しずつ増えておりまして、平成12年で、全体で約820万人の人口を抱えております。この四角い印の折れ線グラフが行政区域内の人口でございます。

この区域における水道普及率、これは破線のグラフで示しておりますが、昭和55年に約88%だったものが、平成12年には約95%の水道普及率になっております。この区域内人口に水道普及率を掛けて給水人口を求めておりまして、三角印の折れ線グラフになっております。平成12年で約770万人の給水人口ということになってございます。

6 - 1ページの下グラフでございます。これはフルプランエリアにおける工業出荷額の推移です。将来の水需要を算定する場合に、工業出荷額、工業の情勢を把握することが重要でございますので、過去の実績について取りまとめたものでございます。工業出荷額につきまして一番上の線、×印の線が合計でございます。その内訳としまして、基礎資材型、加工組立型、生活関連型、3種類に分けまして資料を整理しております。トータルの

数字が一番上の折れ線グラフになっております。昭和55年から順調に伸びてきておりますが、平成3年以降ですね、上下はありますけれども、横ばいという傾向でございます。

続きまして、6 - 2 ページです。これは長野県のエリアにおける、同じように人口の推移、工業出荷額の推移のグラフでございます。スケールが全く違いまして、長野県のエリアは、木曾川流域の部分だけございまして、人口でいいますと、全体で4万5,000人程度でございます。徐々にですが、人口は減っているということでございます。

6 - 3 ページが岐阜県のフルプランエリアの人口の推移と工業出荷額の推移ということでございます。

6 - 4 ページ、これは愛知県のフルプランエリアにおける人口の推移、工業出荷額の推移。

6 - 5 ページが三重県のフルプランエリアにおける人口の推移、工業出荷額の推移でございます。

次に、6 - 6 ページでございます。6 - 6 ページの図でございますが、これは水道用水の使用実績と上水道の需給の状況でございます。上の表でございますが、フルプランエリアにおける水道用水の使用水量。これは主に水道統計が基本になっておりますけれども、水道の使用の実績の推移をあらわしたものでございます。家庭用水、都市活動用水、工業用水と、この三つに分けましてグラフ化しております。そのトータルとして、有収水量という一番上の実線のグラフになっております。一番上の有収水量につきましては、エリア全体で、昭和55年は1日当たり約180万 $m^3$  / s、平成12年には約260万 $m^3$  / s という使用の実績でございます。

参考といたしまして、家庭用水の原単位の推移を載せております。これは破線の折れ線グラフでございますが、昭和55年が1人1日当たり200リットルを切る値だったものが、平成12年には250リットルという原単位になっております。

6 - 6 ページの下のグラフですけれども、これは木曾川水系のフルプランエリアにおける水道用水の取水量です。上のグラフは、要は蛇口ベースの使用水量の統計でございますが、こちらの下のグラフは取水ベースの実績をあらわしております。水道用水として取水された水の量の実績を折れ線グラフにしたものでございます。もちろん河川のみではなくて、地下水とかそういったものも入っております。

こちらは毎秒の数字になっておりますが、昭和55年には約32 $m^3$  / s。昭和55年、32 $m^3$  / s の実績から少しずつふえてきてございまして、平成12年には毎秒42.7 $m^3$  / s の実績の

取水量がございます。平成7年以降でこぼこがありまして横ばいになっておりますが、過去、少しずつですけれども、実績としては増えてきております。

このグラフの一番右側、平成12年の棒グラフがございますが、これが供給水量をあらわしたものでございまして、供給する側の能力と申しますか、開発された水量あるいは自流、地下水の取水等、供給できる水量をあらわしております。一番下は地下水になっておりまして、地下水は大体 $12\text{m}^3/\text{s}$ 。これは取水の実績でございます。その上に自流の分、これは河川自流を取水しているところがございますけれども、約 $10\text{m}^3/\text{s}$ 。これにつきましては、全部取っている、取っていないにかかわらず、水利権量を供給水量として挙げさせていただいております。

その上は各施設によって開発された水の量を積み上げておりまして、愛知用水から始まりまして、木曾川用水、阿木川ダム等々、最近できました味噌川ダムも含めまして、最大の供給水量としては $60\text{m}^3/\text{s}$ を超える供給水量を持っているという状況でございます。

6 - 7ページ以降は、それを各県別にブレークダウンしたものでございます。6 - 7ページ、長野県につきましては、エリアも非常に小さいんですけれども、取水量としては $0.1\text{m}^3/\text{s}$ 程度、供給力としては、ほとんど見えませんが、 $0.04\text{m}^3/\text{s}$ ほど自流の取水があるというグラフでございます。

6 - 8ページ、これは岐阜県のエリアになってございます。上の方の使用水量は、岐阜県内におきましては相当順調に伸びてきております。下のグラフの取水量につきましては、昭和から平成にかけては少しずつ伸びてきておりますが、近年は取水量としては約 $9\text{m}^3/\text{s}$ で横ばいということでございます。

6 - 9ページ、これは愛知県のフルプランエリアにおける水道の使用水量と取水量の実績でございます。取水量の実績で申し上げますと、平成8年ぐらいからでこぼこありますけれども、大体横ばいということですが、大体 $28\text{m}^3/\text{s}$ 程度の取水量となっております。一方、供給水量につきましては、地下水、自流を含めまして、 $42\text{m}^3/\text{s}$ 程度の供給力があるということでございます。

次に、6 - 10ページ、これは三重県における使用水量及び取水量の実績でございます。三重県におきまして、使用水量は徐々に伸びております。取水量につきましても、愛知県あたりと比べますと小さいんですけれども、 $5\text{m}^3/\text{s}$ を少し上回って、12年では最大になっております。約 $5.5\text{m}^3/\text{s}$ の取水の実績がございます。

次に6 - 11ページでございます。こちらは工業用水の使用水量と取水量のグラフ、上の

方のグラフが工業用水の使用水量についてのグラフでございます。一番上の黒四角が使用水量をあらわしておりまして、その下、破線の折れ線グラフが回収率になっております。補給したものに対して回収を何回かしまして、全体で使用した使用水量が出てきますけれども、補給水量としては低いところの水準にあります。と申しますのは、回収率が80%程度ということでございまして、補給水量としては小さい水準にあります。

フルプランエリアの木曾川の工業用水につきましては、工業用水道が占める割合が小さいということで、工業用水道の実績としては一番下の×印のグラフになっております。工業用水として使用する水量は多いんですけども、工業用水道で賄っているものは実績としては非常に小さい。地下水が多く利用されているということでございます。

次に、下のグラフ。これは工業用水道の方の取水量の実績でございまして、昭和55年、約 $10\text{m}^3/\text{s}$ から少しずつふえておりまして、平成12年には約 $15\text{m}^3/\text{s}$ の取水の実績、工業用水道としての取水実績がでございます。一方、供給力としましては、自流も含めまして、各開発施設を含めて $45\text{m}^3/\text{s}$ 程度の供給力があるということでございます。これが水系全体の工業用水の状況。

6 - 12ページは長野県の状況です。長野県のフルプランエリアの工業用水道はございませんので、資料はございません。

6 - 13ページ、これは岐阜県のエリアの工業用水道の実績でございます。岐阜県の工業用水道はごく一部でございまして、 $0.48\text{m}^3/\text{s}$ の取水実績のみとなっております。

6 - 14ページですが、これは愛知県の工業用水の実績でございます。平成6年に、約 $9\text{m}^3/\text{s}$ というピークがございまして、若干減少傾向かと思えます。

6 - 15ページ、これが三重県のエリアにおける工業用水道の取水量の実績でございます。

6 - 16ページですけれども、これは農業用水の需給の状況ということでございます。農業用水につきましては、水系全体の取水量というデータはございませんので、水資源開発公団で管理しております愛知用水、木曾川用水、三重用水の三つの主要な施設における農業用水の取水実績でございます。黒い四角の折れ線グラフが計画上の取水総量、白抜きの四角の破線の折れ線グラフが年間の取水の総量の実績ということでございます。

資料6については以上でございますが、例えば工業用水の取水量に対して供給水量が非常に大きく出ていると、開発水量が取水量の実績に比べて非常に大きく出ているというグラフになっていたかと思えます。それにつきまして、調査企画部会の方で、今後の新しいフルプランを立てる際の基本的な事項ということで、水供給の安定性を検討すると、評価

するという作業を行いました。それが、この資料の最後に参考でつけております水資源開発審議会調査企画部報告、平成12年12月と、最後の1枚紙の資料でございます。これは木曾川水系で各施設がどの程度の供給の実力を持っているかというものをシミュレーションした結果でございます。これについて簡単に御説明をいたします。

まず図表3-2-5でございます。左の図は岩屋ダムなんですけれども、昭和62年のシミュレーションでございますが、実際のダムの貯水量から計画上供給するとされている都市用水をそのまま供給した場合に不足する日数あるいは不足する総量を計算したものでございます。実際、湯水になりますと、事前に取水制限が行われたり、ほかの用水から融通されたりということで、現実にはあらわれないシミュレーションなんですけれども、計画どおりダムから補給を続けた場合にダムがどうなってしまうかというものを計算したものでございます。昭和62年の岩屋ダムに関しまして、不足日数は大体80日、不足の総量としては1億6,000万 $m^3/s$ と、そういった穴があくということでございます。

こういった計算を、1ページ目の下の図表3-2-6でございますが、牧尾ダム、岩屋ダム、阿木川ダム等、この六つの施設について同じようなシミュレーションをやったところでございます。裏の方の2ページ目を見ていただきます。これは計画上の開発水量約92 $m^3/s$ ほど、この6施設であるわけなんですけれども、最近の湯水、近年10分の1、主に昭和62年になっておりますけれども、その年で各施設についてシミュレーションをしてみますと、6割程度の供給實力しかないということがわかりました。

一番右側、平成6年、近年では一番状況の悪い湯水だったわけなんですけれども、そのときには、計画上92 $m^3/s$ の開発水量に対して、平成6年ですと29 $m^3/s$ の水しか供給できない。年間を通じてですけれども、29 $m^3/s$ の補給しかできないと、こういう点検結果が出ております。

ですから、供給水量、見た目は開発水量として積み上がっていても、近年の水供給の安定性を評価したところ、こういう低い状態であるということの報告がなされております。

次に、資料7でございます。これは木曾川の年間の降雨総量、雨の総量の昭和31年からの推移でございます。若干減っている傾向があるかなということでございます。特に平成6年の総量は相当下のところに来ております。

それから、7-2ページでございますが、これは木曾川、長良川、揖斐川の基準点における流況の資料でございます。これにつきましても近年、若干下がりがみかなという傾向があるかと思えます。資料7は以上でございます。

資料8でございます。これは渇水の状況の資料を取りまとめたものでございます。まず8 - 1ページでございますが、昭和58年から平成14年までの取水制限の状況ということで、愛知用水関連と木曾川用水関連と二つに分けて資料を作成しております。

各年の各用途別の取水制限の率を図の様式であらわしております、大雑把に言います、黒っぽいのが大きい取水制限が行われている期間、例えば愛知用水関連ですと平成6年8月ですね、黒いところがありますけれども、農水、工水で60%を越す取水制限率となっているということです。何も塗ってないところは取水制限が行われてない。この棒があるところが何らかの取水制限が行われている期間ということで、特に愛知用水関連につきましては、20年の間にほとんど毎年のように何らかの取水制限が行われているということです。

続きまして、8 - 2ページです。これは主な渇水時の被害の状況を取りまとめたものでございます。平成6年が一番ひどい渇水でございます、農水、工水、先ほど申しました、最大65%の取水制限となっております、例えば一番右の渇水被害等の状況でございますけれども、知多半島等の9市5町で最長19時間の時間断水を実施という被害が発生しているということです。

次に、8 - 3ページ、これは水道用水について平成6年の時系列でもって取水制限あるいは渇水被害の状況をまとめたものでございます。

8 - 4ページにつきましても同様に水道用水の給水制限と渇水被害の状況を取りまとめたものでございます。特に平成6年の7月から9月いっぱいにかけて、影響人口でいいますと100万人を超える方々に影響が出ている。出水不良あるいは断水といった被害が出ているということです。

8 - 5ページは、工業用水の渇水の状況、被害の状況を、同じく平成6年について取りまとめたものでございます。

それから、8 - 6ページは農業用水の同じく平成6年の渇水のときの状況をまとめたものでございます。

8 - 7ページは、同じく平成6年でございますが、河川の流況を木曾川についてグラフ化しております、5月、6月以降ですね、木曾川の成戸地点で制限流量を下回る流況になっております。9月中旬まで、そういった状況が続いたということです。

8 - 8ページ以降は、その当時あるいはそれ以前の渇水に関する新聞記事をまとめたものでございます。説明は省略をさせていただきます。

次に資料9でございます。資料9は、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ことで、フルプランで決めておりますのは水の需要の見通しと供給の目標、それから供給の目標を達成するための施設の建設に関する事項、あわせまして、その他の重要事項というものをフルプランに記述しております。現行の木曽川のフルプランにつきましても、9 - 1ページにありますように、(1)から(7)の項目について記述がされております。これらの記述に関連するいろいろな施策及び状況について資料を集めたものが資料9でございます。

まず、9 - 3ページでございます。ダム周辺の環境整備の事例ということで、木曽川の「水源の森」森林整備協定というものがあまして、木曽川の上流の木曽広域連合と下流の愛知中部水道企業団というところが協定を結びまして、木曽地域の森林整備を図るという取り決めがなされております。ここの特徴は、下流の水道企業団で水道料金に1 m<sup>3</sup> / s 当たり1円の料金を上乗せして、この森林整備のための基金を積み立てているというのが特徴になっております。

9 - 4ページでございます。これは味噌川ダムの水源地域ビジョンの策定ということで、水源地域の活性化のためのビジョンを策定して、さまざまな活動を行っているということです。

9 - 5ページですが、地域に開かれたダム整備の事例ということで、岩屋ダムにおけるダム湖活用環境整備事業、それから、揖斐川の方ですけれども、横山ダム地域に開かれたダム事業という取り組みをしております。

9 - 6ページ、これは水源地域対策でございます。この水系では、新丸山ダム、徳山ダム、阿木川ダム、この三つが水源地域対策特別措置法に基づく指定ダムになっておりまして、それぞれのダムにおきまして水源地域整備計画が立てられております。その事業内容を整理したものでございます。土地改良事業あるいは林道の整備事業、治山事業、道路事業等々の事業が各水源地域で計画的に行われているということでございます。

9 - 7ページ、これは木曽三川水源地域対策基金というものでございまして、受益者である下流からお金を集めまして、水源地域対策の基金を設置して、水没関係住民の生活再建へ助成をしたり、水没地域の振興事業への助成をしたりと、こういった事業をやっている基金でございます。

9 - 8ページ、これは環境に配慮した事業の事例ということで、長良川河口堰における魚道の設置の事例、それから根尾川、これは揖斐川の支流でございますけれども、床どめ

における魚道設置の事例でございます。

9 - 9 ページ、水質、自然環境の保全に対する配慮の事例ということで、阿木川ダムにおける水質保全対策ということで、幾つかの対策を実施しております。

9 - 10 ページ、これは愛知用水における事業の事例。それから、この水系全体でございますけれども、ごみの一斉清掃活動を地域の住民と一緒にしております。クリーン活動。それから、河川浄化事業。これは長良川の各支川で行っておりますが、河川事業の実施例でございます。

9 - 11 ページは、水環境の整備事業ということで、前にも出てきましたけれども、これまで国の事業あるいは補助事業によりまして水環境整備事業あるいは河川浄化事業等々が行われております。ダム関連につきましても、水質保全事業、ダム周辺環境整備事業等が直轄あるいは補助で行われているということでございます。

9 - 12 ページです。これは先ほどの調査企画部会報告の中で報告されたものでございますが、水利用の安定性向上に資する対策の例ということで、従来は水利用の安定性といいますが、水資源開発によって水源を確保するというのが一本柱だったわけですが、安定性向上のためには供給側の対策のみならず需要側の対策と、両面からの対策が必要であろうということで、例えば供給側で言いますと、既存施設の有効活用でありますとか、施設運用の弾力化、あるいは水の転用・融通といったものが考えられます。一方、需要側でも節水意識の向上あるいは水の反復利用、それから漏水の防止など、施設管理の強化といった対策が取られるべきであろうと。需要側、供給側、両面からの対策が必要であろうということを図にあらわしたものでございます。

9 - 13 ページですが、水利用の合理化の事例ということで、漏水防止として水道事業の中での石綿管の更新の事例でございます。

9 - 14 ページですが、これは工業用水における水使用合理化の事例ということで、工業用水使用合理化指導調査事業というものの実績でございます。それから、節水の事例ということで、こうしたステッカーを配布するというので、啓発に努めているという事例でございます。

9 - 15 ページ、これは雑用水利用ということで、主に雨水を利用するもので、建物のトイレだとかそういったところに再利用する施設を設置した事例ということで、名古屋市の南区役所あるいは瀬戸市の小学校、大府市の市役所の庁舎といった事例の紹介でございます。

9 - 16ページですけれども、既存施設の有効活用の事例ということで、ここでは水資源開発施設の機能回復に関する事業について御紹介をしております。

9 - 17ページ、渇水対策の事例ということで何点が挙げております。試験湛水中のダムからの緊急放流ということで、平成6年、7年、8年の渇水時に味噌川ダムから緊急放流を実施したということがございます。

それから、ダムの統合運用の実施ということで、木曽川水系の牧尾、阿木、岩屋、味噌川といったダムを統合運用するということで、各施設ごとに利水者が張りついて計画が決まっているわけですけれども、ダムを全体で運用して水系全体の水利用を効率的に行うという運用を渇水の年に行ったということでございます。

それから、発電利水の協力ということで、渇水時に発電用の水をほかの利水者に融通したということでございます。

それから、広報の実施ということで、そこに書いてありますようなパンフレット、広報誌等で節水を呼びかけたという事例でございます。

それから、9 - 18ページです。不安定取水の状況ということで。不安定取水というのは、水資源開発施設が完成していないときに、河川流量が豊富なときにのみ取水をしているということでございますけれども、木曽川水系におきましては、現時点ではそういったことはなくて、不安定取水は既に解消されております。

その他としまして、愛知県の県営水道での地震防災対策実施計画がつくられておりまして、東海地震対策の一環として、県営水道の防災対策の実施計画が策定されていると、こういった事例でございます。

以上、雑駁でございましたが、今日準備いたしました資料の説明でございます。

部会長 どうもありがとうございました。

今日は第1回目であるということで、木曽川の全体の概要、特に利水の現状についてはかなり詳しい説明がありました。それだけではなくて、その周辺の問題についても概要説明をしていただきました。

ただいまの説明に対して、忌憚のない御意見、御質問をいただきたいと思います。どの項目からでも結構ですので、御自由に御発言いただきたいと思います。

委員 二つお伺いしたいと思います。一つは工業用水の問題、もう一つは水質の問題です。

工業用水についてお伺いしたいのは、資料6にいろんなデータがございますよね。資料

6の6-1ページを見ると、工業出荷額の推移というのがございまして、平成2年、3年ぐらいまでは伸びてきて、いわゆるバブル景気ははじめて、そこから横ばいになっているんですが、その下に内訳が書いてありますように、加工組立型業種というのがふえていますね。現在の状況も、基礎資材、生活関連はやや弱含みで、加工組立型は横ばいあるいは少し上向いていると、こういう基本的な業種の転換の動向が明らかに進んでいますね。

それと使用水量を比べたときに、そのあたりの関係を御質問したいんですが、6-11ページに使用水量、補給水量等々がありますが、ここで補給水量というのは実質的に必要な量だと理解すると、昭和55年あたりから一貫して減ってきている。その理由の一つは、回収率が上がってきているということもあるんですが、もう一つは、今の業種の転換があるんじゃないかと思うんです。

実際に、例えば平成12年だとか、そのころの工業用水の補給水の中で、先ほどからふえている加工組立型業種というのが果たして大きい割合を占めているのか、あるいは、それは大して水を使ってなくて、どちらかというところ、従来からある基礎資材型あるいは生活関連型が多いのか。

もし従来からのものが実際の補給水量のかなりの部分を占めているのであれば、今後もそんなにふえないんじゃないかと思われる。だけど、加工型がそれなりに高い比率だと、加工型の今後の動向によっては、そのあたりのバッファを見ておかなければいかんかなという気がするんですね。

そういう意味で、この内訳がもしおわかりなら、教えていただきたい。

それから、先ほどの御説明で地下水をかなり使っているという話があったんですが、具体的には、6-11ページの上の絵で見ると、補給水量が三角印でございまして、その下に×印で工業用水道がありますね。この差は大体地下水と考えていいのか。もしそうであれば、この地下水の資源としては、まだ余裕があるのか。地下水の取水の面でも問題が起きているのか。そのあたりもお聞かせ願いたいと思っています。

それから、一気に申し上げてしまいますと、もう一つは水質の方ですが、水質はどこだったかしたら、もうちょっと前の資料ですよ。BOD、CODの現在の状況があるわけですが、大雑把な質問で言いますと、動向としてはよくなってきているのか、あるいは横ばいなのか、そのあたり、もしおわかりでしたら、お教えいただきたいと思います。

以上、大きく二つです。

部会長 お答えをお願いします。

事務局 工業用水の業種で、一般的には加工組立型業種の水の使用量は余り多くないんじゃないかと思われます。

6 - 13ページで、岐阜県における使用水量が平成3年以降、随分減っておりますが、この減った原因は繊維工業、ここで言う生活関連の業種の生産額が下がってきているということで、この使用水量が減ったということがわかっておりますので、そういった影響はあろうかと思います。

ですから、将来予測の話はちょっと難しいかもしれませんが、加工組立業種の伸びと水需要の伸びが必ずしも1対1のような関係で伸びるのではないと思います。

それから、地下水については、特に岐阜県の地域ですね、大垣市を中心とする地域では、地下水の利用が従来から盛んでございまして、必ずしも工業用水道に頼っていない地域もあります。濃尾平野の全体として地盤沈下が一時期相当問題になりまして、地下水の取水を制限するということがあったわけですが、近年、地盤沈下自身については落ちてきている状況でございます。一部沈下が見られる地域もあるようですけれども、傾向としては、地下水の取水を規制した結果、地盤沈下がおさまっているという状況です。

部会長 6 - 11ページで、具体的な御指摘ですが、上の図で補給水量と工業用水道の差が地下水補給かという御質問があったと思いますが、その理解でよろしいですね。

事務局 はい。地下水については、次回、別途資料を整理して御報告させていただきたいと思います。

それから、水質の動向。資料4の4 - 5ページに水質の資料を載せてございます。昭和40年代には、各水系で汚濁が相当ひどい。長良川を除いて汚濁が進んだという状況ですが、木曽川で申しますと、ここ10年、水質的には横ばい。揖斐川につきましても、随分改善をされてきてございまして、支川ですけれども、昭和51年、BOD6.5だったものが、平成13年には5.1というふうに少しずつ改善されてきている。長良川については、従来から水質は割と良好で、ここ10年間はほぼ変わらないという状況だということでございます。

部会長 よろしいですね、ただいまの……。

委員 今の続きみたいなことになるんですが、資料4の4 - 5ページですね、揖斐川のところで、支川ですけれども、高い値がありますね。6.5から5.1に減っているという説明がありましたけれども、水門川の合流地点はどのあたりなのか。そこから水質が薄まるとはいえ、0.6から0.9に悪化しているわけですし、このあたりはどのあたりなのか、ちょっと教えていただきたい。

それから、この水門川の流域での生活排水対策とか環境保全対策はどういうことをなされているのか、もしそういう状況がわかれば教えていただきたい。

部会長 水質は非常に重要なんだけど、その辺は水資源部では具体的に押さえていないのかもわかりません。

事務局 水門川というのは、直轄区間もないような川だと思います。小さい川ですので、次回までに流域面積等確認しますけれども、水門を通じて入ってくるような川だと思います。

委員 大垣市の下流なんですか。

委員 大垣の町中を流れている川なものですから、一時、みんな入っていたんですね。最近、観光地にもなるものですから、大分きれいになっていることはしているんです。大分変わってきていると思います。

委員 そのあたりは、ここで議論するとすると、というのがポイントになるかという、下水道が既にあっても汚いのであれば、維持水量をふやさなければいけません。下水道が未整備で汚れているなら、下水道の方にやってもらってきれいになるなら、維持水量のことは考えなくていいだろう。そのあたり維持水量との関連での議論が主になるかだと思います。これはコメントです。

委員 上水で取水するときには、汚い水が入ってくる所よりも、上流で取らなきゃいけない。どこで取水するのがいいのかとか、そういうふうな観点からお聞きしているんです。

部会長 全般に、いまだに水質については弱いところがあるので、これからますます重要になると思います。一般論として、そういう資料を水資源部として押さえていく必要があると思います。

ほかにはいかがでしょうか。

委員 今日第1回ということですから、現況あるいは現状の様子を先ほど来詳しく伺って、いろんな意見も出つつありますけれども、先のことを一点だけ確かめさせていただきたいんですけども、次のステップとしてのフルプランの目標年は、先ほどの資料のどこかに出ておりましたように、6水系のうち5水系が、現在2000年が目標年になっておると。吉野川が2010年ということですから、いずれほかの水系、この木曾川水系も含めまして、2010年が目標年になると考えていいんでしょうかということが1点です。もしそうだと、人口の動向が2006年にピークを迎えるということも含めて、今後の検討もしないといけないと、大変重要な設定になってくるだろうと思うから、一応お聞きしておきたいと

いうことです。

それから、現況につきましては、先ほど工業用水の地下水関連で委員から質問がありましたけれども、同じように、上水関係で考えて、全国平均レベルですと上水道の大体4分の1が地下水ですよね。それからいきますと、この木曽川では取水量としてどれぐらいあるのか、御説明の中には出ておらなかったように思うんですが、それもまた次回にということでしょうか。

地下水は渇水年のときなど特に重要な水資源の供給源になるわけですから、地下水のことをしっかり押さえておかないといけないと思うものですから御質問したわけです。

部会長 いかがでしょうか。

事務局 フルプランの目標年でございますが、吉野川については2010年で既に計画をつくっております。その他の水系につきましては、まだ検討中でございますが、今のところ、2015年、平成27年を目標の計画にしたいと思っております。

それから、上水道の地下水の実績でございますが、このフルプランエリアの中の地下水の取水実績は資料6の6 - 6ページで下のグラフですけれども、水道用水の取水量の実績の折れ線グラフ、昭和55年から $30\text{m}^3/\text{s}$ 台、平成12年で $42\text{m}^3/\text{s}$ 程度でございますが、そのうちの $12\text{m}^3/\text{s}$ 程度が地下水の取水ということになっております。

一番右の供給力のグラフのところ、地下水 $12\text{m}^3/\text{s}$ を入れておりますけれども、これは平成12年の実績の数字でございますが、それ以前につきましては、 $1\text{m}^3/\text{s}$ 、 $2\text{m}^3/\text{s}$ のばらつきはございますが、おおむね $10\text{m}^3/\text{s}$ から $12\text{m}^3/\text{s}$ 程度の取水実績、地下水からの取水の実績がございます。

委員 大体全国平均でしょうか、上水に関して。工業用水は出ておりますが。

部会長 全国平均というのは、全国で河川水と地下水というので、1割ぐらいは地下水ですかね。

事務局 上水ですか。

委員 水道統計でいきますと、平成13年度の水道水源の種別でいきますと、年間取水量が $166.8\text{億m}^3$ の中で、深井戸が $23\text{億m}^3$ 、13.8%、浅井戸が $12.2\text{億m}^3$ 、7.3%ですから、合わせますと、21%ぐらいですね。

事務局 1点目に御質問のあった目標年度の議論です。お話ありましたように、先行しました吉野川は2010年にターゲットを置きました。確かに現行のフルプランは、たまたま2000年という非常に切りのいい数字だったものですから、結果的に全部横並びで目標年度

が合ってしまったんですけど、基本的に、この目標年度も必ずしも合わせる必要はなくて、各水系ごとに、その特徴といたしましょうか、特性を考えて設定すればいいと思っています。

ただ、基本的に国調の年には重ねたいと思っています。国勢調査の年に重ねた上で、各流域の府県の長期計画、これも県によって若干ばらつきがあります。そういった各県の長期計画のばらつきなんかも考えながら、目標年度を設定していけばいいと思っています。

委員 今日第1回でございますけど、大変わかりやすい説明をいただきまして、全体が頭に入ったという感じがいたしますけど、工業用水といたしますか、産業の立場から御意見を申し上げたいんです。

木曽川のフルプランの地域、申し上げるまでもなく、日本の産業にとって非常に重要な地域でございますので、工業用水の安定供給はぜひ達成しなければいけないと思います。

先ほどの資料で需給バランスを見ますと、供給力が相当あるように出ておりますけど、実際には、さっき資料にもございましたように、湯水がかなりの頻度で起きていまして、工場の方も操業の自由が奪われるということが起きていますので、その辺、どういう関係にあるのか、私もよく理解できないところがございますけれども、調査企画部会にありました安定供給といたしますか、そういう点について今後の計画の中で御配慮をいただければと思います。

それから、先ほど御質問ございましたけど、工業用水の需要の予測というのは、長期になりますと相当難しく、産業構造も変わりますし、個々の産業の水の使い方も変わります。最近、急に中国に進出するような現象も起きていますし、大変難しいと思うんですが、予測はしなければいけないと思いますので、そういう点を踏まえて、最終、どういう手法を取られるのか、いろんな観点から御検討いただけたらなと思っております。

一点だけ、先ほど加工組立型が装置型に比べて水を使わないというお話でございましたけれども、加工組立型の中の一部といたしますか、IC産業とかああいうのは逆に予想外に水を使う産業で、洗浄水なんかに使いますし、質のいい水を結構大量に使って、その水がないために工場が地方に進出できないという問題があります。需要予測をされるときに、そういう点の分析といたしますか、現状の分析も十分踏まえてやっていただければと思います。

部会長 今日のテーマの中で一番重要な御指摘をいただきました。おっしゃるとおりで、施設計画レベルで見た供給力で見ると、極めて供給力は高く実績が低いと。ところが、先ほどの取水制限のところを見ると、かなり頻度高く取水制限が行われているという。こ

のギャップを、この現状をどう説明するかというのが恐らく木曽川部会の一つのポイントではないかと思えます。そういう意味で、大変重要な、本質的な御指摘をいただきましたが、この点について現段階でのお答えはございますでしょうか。

事務局 非常に貴重な御意見をありがとうございます。

御指摘のとおり、木曽川水系の場合は、ほかの水系に比べると、特にと言うと言いすぎかもしれませんが、計画上の数値と実態とのギャップがあるところだと思います。なぜそういう現象が起きるのか、そして、今後そこをどう考えていくのかというところが、御指摘のとおり、この木曽川水系のフルプランの一番のテーマだろうと思います。

この調査企画部会でも若干予備的な勉強もしております、その後も続けております。それはぜひ御説明をした上で、どう盛り込んでいくかですね、それらの御意見をいただければと思います。

それから、工業用水の需要想定のお意見がありました。確かに、生活用水が楽というわけではないんですけど、工業用水は特に立てにくい。景気の波の影響も受けますし、業種構成によっても変わってきますし、この方法であれば万全という手法がないのが実態です。

今のところは、大きく3業種分類ごとに推計をしていって、細かい、今おっしゃったIC産業とか、そういったなかなか数字に乗ってこない微調整が出ると思うんですが、そこは最終的には各県の方と具体的に、業種として新しい動きがあるかどうか、そういったところも最終的なアジャストのところは県と調整をしていきたいと思っています。

部会長 ありがとうございます。

ほかにはいかがでしょうか。

委員 今との関連もあるかと思うのですが、調査しているかどうかだけお聞きしたいのですが、今も言われてましたように、この6-6の一例ですけど、木曽川水系の水道、これは上水道だと思うんですが、開発水量が右に棒グラフで示してあって、最大取水量の方がうんと低い。これが大きなギャップとしてひとり歩きしているのですが、考えてみれば、これ自体は右のグラフと実績のグラフというのはあまり関係ないんだと思うんです。右の方は計画上の開発水量で、単なる数字上の話、左のグラフが実績なんだろうけども、どうしてもこういう比較をすれば、恐らくこういった誤解を受けるだろうと。

多分、実際はそうじゃないよということで、調査企画部会の資料が出て、図表3-2-7ですか、実力はシミュレーションしたらこんなものだよということでお話があって、これの計算の過程とかその辺のシミュレーションの仕方はわかりませんが、これだけで見て

も10分の1 渇水るときは約3分の2、H6年渇水ときは3分の1しか実力が無いとおっしゃっているわけです。そこで、むしろこの渇水の期間はどんな実績の供給というか、需要というか、状況になるのか。恐らく6-6の数字でいけば、最大取水量の線も多分落ちるが、実力も相当に落としているだろうから、そのギャップは少なくなっているのではないかと。

その辺をずうっといろいろ調べていくということが、今後の水需要のギャップがなぜあるかということを見きわめる一つの方法だと思んですが、その辺のチェックは今の段階ではまだしてないでしょうかどうかだけお聞きしたかったのです。

部会長 大変いい御指摘というか、御提案でもあるんですが、お答えは何か……。

事務局 ありがとうございます。

最後の参考資料の裏側に図表3-2-7というのがありますが、一番左側が開発水量、これはこの時点でのフルプラン上での新しい、この時点での新規開発施設による開発水量ということですので、このゼロのラインの下に実は既存の自流による取水ですとか、既存の施設による取水等が入っているわけです。

その上に、新規の開発、右側の四角の中の凡例にありますような徳山ダム、長良河口堰といった施設による開発水量が、名目上と申しますが、計画上、これだけだということに対して、それを最近の10分の1、最近の20年間のうちの2番目の渇水の厳しい年で実力をチェックすると、既存の水の取り方はきちり取ったとしたら、この新規の徳山ダム、長良川河口堰、味噌川、阿木川、岩屋ダム、牧尾ダムといったダムでもって取れる量がこれだけだという、ちょっと架空の計算、どうしても架空にならざるを得ないんですけども。

ところが、実際にそういう厳しい渇水が起きれば、このゼロのラインの下のところの取水も制限されるはずで。そのところはなかなか表現できないものですから、新規の部分の実力は低下しますと申していますので、そのところは現実的にどうなるのかというところをもう少し分析する必要があると思いますし、これはどうしても過去と現在の比較しかできておりませんけれども、将来はどうかということはもっと非常に懸念される場所もありますので、その辺のことも含めてもう少し勉強していきたいと思っています。

委員 関連の質問と申しますが、意見なんですけれども、今言われました資料6の6-6ページですね。先ほど委員がおっしゃられました渇水時にどんな上水がどのような取水量だったかというのは、実はこのグラフで、平成6年のところが少し落ち込んでいますが、これが渇水年の平成6年の実績なんです。

ただ、私、これじゃ説明が十分じゃないんじゃないかと思うんです。これは多分、年間平均の、年間取水量を秒単位で割った数字、最大取水量ですか、このあたりが、そういう取水制限がかかっているときに、どれだけしか取れないというような、そういうところがよくわかるような資料を工夫してつくっていただければいいのかなと思っていますので、そのあたりを考案していただければ、もう少しわかりやすい資料が出てくるのかなと。また困りぐあいというのは説明できるんじゃないかと思うんです。

事務局 お手元の資料に、8 - 4 という、過去の渇水の被害状況をまとめた資料があります。8 - 4 ページが平成6年の水道用水の、横が時間ですが、時系列的に制限がどう推移したか、影響がどうなっていったか、下の方が被害がどう出たかを時系列的にまとめています。

一番上が制限率です。一番厳しかったのは8月の下旬ですね、35%というのがあります。この見方ですけど、先ほどあった6 - 6 ページですか、ありましたように、供給力に余裕があると、供給力に余裕があったからこそ逆に、これは35%で済んでいる面があります。もし余裕がなかったら、もっと厳しくなっている可能性があります。

そういった余裕があるという、決して余っているということではないということ、いかに整理していくかというのがあると思います。

部会長 これで見ると、余裕があると見てしまうから、普通の人は。

これから、工夫と、さっきおっしゃったような実績というか、シミュレーションなり、実績の中でどうなっていたかというような表現が重要なんだと思います。

委員 今までの御質問された皆さん方のことと逆のことを言うかもしれませんが、お断りしておきます。

1回目ということで、次回からフルプランの議論をする場合には、私の意見としては、こういうことも議論の種にならないか。その辺のデータは、今日はお答えはいいんですけども、ちょっとお願いしたいと思うのは、一般の住民から出てくるいろんな苦情の関係、そういったものであります。

現に、最近、徳山で予算が足りないということで、地方整備局の皆さん方が方々回ったりということが新聞記事に載っておりましたけども、どこの知事さんなり、そういった方の発言も、木曾川の場合は、どっちかというと、水が余っているというか、まだかなり余裕があるような状況でありながら、新しく、例えば徳山について金が足らんから、それをふやせということについて、どうやって県民に説明するのかということが、嫌だとは言

ませんが、どうやっていったらいいのかなということを随分気にしてみえたような発言を新聞等で私は拝見しました。

前に調査企画部会の議論でもやりましたし、木曽川部会に限った話ではないかもしれませんが、私が思うのに、今御説明あったいろいろなことは、従来からの流れ、やり方、手法の同じような格好での御説明のように聞こえておったんです。

つまり、何年か先に、目標年次に供給と需要のギャップがこれだけあるならば、その分を新規に水源を開発してどうこうというのが一般の流れです。それから、仕事を進める上においては、国全体の財源の話はありますけれども、その中でもなるべく予算を余計獲得してたくさん仕事をするべきだと、こっちの方へ持っていくべきだと思うんですけども、その場合に、国の財源もありますし、各県の負担の話があって、各県の負担は、国もそうなんだろうけども、住民が税金で納めているこの中で、今すぐ要するという需要がないのというふうなことをすぐみんな思っちゃうわけですよ。

これはたとえば悪いですけども、例えば整備新幹線の話を持ってきても、つまり、なければいけない、ある意味、逆に我慢できるというか、あれば便利だけど、早くつくってほしい気持ちは多々あるし、特に地元はそうなんだけれども、それが無いなら在来線とかいろんなことをやりながらやっていくじゃない。

水も同じようなことを思っちゃうし、現に、長野県が出ておりますけれども、脱ダム宣言とかいろんな流れがある。熊本県の川辺川ダムの話もある。いろんなそういうふうな環境の中で、水が不足して渇水とか何とかで住民とか県民あるいは企業を含めて、ユーザーに御迷惑かけてはならないから、水資源当局としてはしっかりこういうものをつくって用意しておくべきだという、その方向で一生懸命おやりになることについては決して私も反対するつもりじゃないんですけども、その中で、今この時点で予算も厳しいとか、あるいは水も不足ばかりじゃなくて、自然保護とかいろんなことを含めて、この中でどれだけお金をかけてやっていくのかということが、私だったらフルプランの議論をするときに、その辺のことも何か押さえておかなきゃいかんのかなという気がしてならないんですね。

どこやらにも資料があったですかね、アカウンタピリティ、説明をよくする話、それから、こっちがしなくても、情報公開で盛んに、これはどういうわけで、今やんなきゃなんのかとか、そういうふうなことはさんざん突かれる可能性はあるわけですし、水の話じゃないんですけど、一般論として、私もそういう話には随分このごろかかわっておるわけですから、ここの中の話についても、そういった問題に対する対応ですよ。

早い話、例えば2015年なら15年でもいいですけども、その目標時点において水がこれだけ足りないという場合に、全部それを用意してやるよという格好でいかなければならんのか。例えば、そこで100要る場合に、50とか60とかまでは、こうやって徳山とか何とかを中心にやっていくけれども、足りない40については、今のところ余裕があるから、そのギャップは場合によってはユーザー側にも少し我慢をしてくれという、一般の県民、市民にはそういう言い方ですし、企業や何かだったら、この間の東京電力の話じゃないですけども、ユーザー側においていろいろ、自分でも努力して、水でしたら回収水とかいろいろなことによってグルグルやって、工業用水の需要が伸びないと、こういうふうな側面がありますよね。

そういう問題をどうするのかということも、過去、私も現役の時分には水にも若干関連しておりましたけれども、そのころの議論と大分環境が変わってきているんじゃないか。議論の環境がですよ。

もう一つは、供給面でも、ダムという大きなポケットをたくさんつくった場合においても、雨が予定どおり降るのか、異常気象とかいろいろなことがあって、異常気象って、前にもどこかで言ったことがあるんですけども、異常じゃなくて、異常が毎年のように続くと、もうこれは恒常じゃないか。つまり、環境が変わってきているんじゃないか。

だから、今の工業用水の原単位の議論もそうなんですけれども、いろいろなふうなこと、どれだけ水が使うのか。やっとして、使う企業が来なかったら、来たにもかかわらず、使うのと違って、来なかったということが地域の発展、それは各県のいろいろな積み上げの計算の中でそういったことは恐らくおやりになるんでしょうし、それはそうしていただきたいですけど。

言いたいのは、住民の側にも少し、こちらから聞かれなくても、逆にある意味、説明をしながら、今はこれだけ余裕があるけども、もし10年に一遍とか何年に一遍というふうな大変な大湯水があった場合には御迷惑かけるかもしれんけども、にもかかわらず、全体のバランスの中で、この水にはこれだけしか金が振り向けられないから、例えば2015年まではこれぐらいの仕事しかできないから、だから、ギャップがある。ギャップの分については、場合によっては住民方、寝耳に水と言われないように、ちゃんとしっかり日ごろから心得ていて、それならば、そこら辺は我慢しようとか、節水しようとかという、そういうような側面のこともちょっと入れていただいて、そうすると、フルプランの目標でどれだけ要るのかということの議論が、さっきの話、100じゃなくて、少し抑えられることがで

きるのかという議論も一枚要るのかなという気持ちを私はどこかで持っているんですけど、お前の考えは違っているというのであれば、また教えていただきたいと思ひますし、次回までにそういったことについての、ほかの部会の共通の話であるならば、そういった問題についてどうお考えになっているのかということ。

つまり、予算獲得するためであるならば、仕事をしっかりやるためにどうしても2015年までに、例えば2015年として、それまでにどれだけのお金が要るのかということをしかり積み上げて要求するという、財政当局にやっていく意味では、それは理解をします。

それから、私も、特にこの木曾川の場合は、徳山なんていうのは9%ですか、本体が、実績がここまでできてきたということもこの前、テレビでも見ましたけども、いろんなふうなことがあって、木曾川水系で残された少ない水源の中でも貴重なことでありますし、今まで大変な手間暇かけ、お金もかけてやってきたことで、徳山村をなくしちゃうぐらいのことまでやったわけですから、これは大事に大事に使っていきたい。これを途中でやめるなんて言う気持ちは全然ありません。

あそこは上手にやっていくんですが、それを15年まででどれだけ要るのかということの議論、もっと30年なのか、50年なのか、そこら辺までの目標をもって、これを大事に大事にやっていけばいい。その場合に予算をどういうふうにやっていけばいいのかということの問題も含めて、後でお考えが伺いたいなと例えば思ひますし、フルプランのときにも、その辺を前提に踏まえた上で、100じゃなくて、70、80でいいのか、どうしても100までやるんだという、こちらはそこまで用意するのが当たり前ではないかという議論でいくのか、その辺を含めて、今日でなくても結構なんですけど、そんなことをちょっと思っているものですから、またよろしくお願ひ申し上げたいと思ひます。

部会長 ありがとうございます。

非常に広範囲な御指摘だったので、全部答えるのは恐らく無理なので、簡潔に……。

事務局 全部にお答えできるかどうかわかりませんが、一つは、確かに従来のフルプランというものが、御指摘のあったように、需要がこう伸びる、そのギャップを埋めるためにAダムとBダムとCダムをつくる、こういう新規施設の位置づけを中心としたフルプランであった。それは、私は事実と思ひます。

したがって、需要量の算定も新規需要の……。5 - 2 ページで、従来のフルプランと需要の数値の出し方を変えました。従来は増分だけを議論してました。それを根っこから変えました。根っこから変えたというのはどういうことかといひますと、こういった新規施

設オンリーでなくて、既存の有効利用とか転用とか、もっと根っこからの有効利用で議論したいという趣旨で、この算定方法を変えました。もちろん、転用といっても、そうそう簡単にいかない、いろんなハードルはありますが、従来のような新規施設一辺倒といったら言い過ぎですけど、そういったことから方向を転換したいということで考えております。

それから、厳しい渇水のとくに、制限率をゼロ、厳しい渇水になっても悠々と水が取れると、そういうことを必ずしも社会的に望むといいましょうか、供給する必要はないのではないかと。これはおっしゃるとおりです。

実は、その議論は昨年か、先行しました吉野川のとくも同じ議論がありまして、そのときの議論としては、最終的に、例えば10分の1渇水のとくにはどうするか、どんどん施設をつくって全く制限ゼロで切り抜けられるような施設を整備するのか、あるいは10分の1渇水であれば、例えば10%あるいは20%、その制限は我慢してもらおうという前提で考えるのか。そこは、恐らく水道事業体の判断ではないかと。

水道事業体が自分の財政状態、それから各ユーザーとの調整ですね、そういった中で決めるべき問題であって、一律に水道事業体の経営状態とかそういったところを全く無視をして、一律に10分の1渇水に対してもクリアしろとか、そういうことは多分言えないんであって、我々はその基本的な枠組みといいますか、こういう状況になればこうなるよという、基本的な枠組みは提供するけども、その先、施設整備をどうするかというところ水道事業体の判断ではないかと、こういうふうに整理をしています。

部会長 どうもありがとうございました。

委員 今、御説明になったいろいろなことは、多少悪口になるかもしれませんが、役所の中の議論であって、あるいは、この部会の中の話であって、それが新聞等、どういう出方するかわかりませんが、一般の県民とか住民とか素人が読んだ場合に、わかりいいことかどうか、あるいは、今御説明の理屈でもって納得してもらえるのかと、これなりにあれこれ努力しているんだよ、上下流の調整もやるし、工水、上水を上手に取りかえたり、いろんなこともしながら、水がなるべくまんべんなく行くような努力はそれぞれやっているんだよという説明はわかりましたけども、にもかかわらず、例えば徳山をいつまでにやんなきゃならんとか、どこまでやるのかとか、それでもって、これだけの水量を確保するのかというふうなことについての説明が、この忙しいというか、金のない御時世に、簡単にさっき出した新幹線の話と同じことですけど、水だけでそれだけ予算が取れる格好の打出の小槌があるわけじゃないものですから、そこら辺のところはどうなのかというこ

とを、今日はお答え結構ですけども、フルプランをどういうふうな格好でつくるかの議論の中では、そういうことをどう説明していくのかということの側面が、それから、この中だけの話じゃなくて、少しそこら辺も気を使った説明の仕方がやっぱりどこかほしいなという気持ちだけを申し上げました。

部会長 今後の検討に反映させていただきたいと思います。

委員 今の意見と同じことになると思うんですが、ここに出てくる使用実績は平成12年なんですけども、岐阜県というか、木曾川水系にとって一番注目されるのは徳山ダムだと思うんです。徳山ダムの水を現実に各県でやっているわけなんですけども、各住民といいますか、農業も工業も水道水の方も、実際は要らないんですね。さっき地下水も余っているという話も出てくるんですけども、県から住民の方へ行くと、住民の方は、今のところ、ただで使える水があるから、そんな水は要らないという声が出てくるわけです。

そういう現実がある中で、この使用実績を提示して、それから平成6年の大渇水、戦後最大の渇水の数字を提示して、こういう状態になったらこれだけ足りないから、これだけ水つくらなければならぬという説明は、幾ら住民にしても、なかなか納得されるものではないという現実が各水系の各県あるいは名古屋市にあるんだということをどこかでしっかり把握しておかなければいけないと思うんですね。

そのことが大事で、そこを抜けていくと、何年度までにどれだけの水が足りないんだということを幾ら数字をつくっても、今の段階では各県民の納得する数字にはなかなかなくてこない。そこをどうやって説明していくかということも非常に大切なものですから、そこら辺のことももうちょっと詳しく、こういう形でやっていこうという姿勢を示していただければと思うんです。

部会長 ありがとうございます。

委員 次回まで結構なんですけれども、各利水施設に張りついています水利権一覧というんですか、よくございますでしょう、大きな概要図、あれを皆さんに送っていただくということ。

それから、もし施設に張りついている責任放流量があれば、それも添付していただきたい。量だけで結構です。

不安定取水はないと言われましたから、もし豊水、取水権なんか張りついていると、各河川の施設ごとに大きな図があると思うんですけども、それを郵送していただきたいということ。

簡単なことですが、お願いいたします。

こちらに多分、工水の配分図あったと思うんですが、取水がなかったと思います。

部会長 予定の時間にも来つつあるんですが……。

委員 先ほどのお話の中で、いろいろ議論していく環境が変わっているという話を聞きました、確かにそういうことだというふうに私も思うんですが、これは非常に単純な疑問なんですけども、ここでそういうことをどこまで議論できるか私もわからないんですが、例えば事業費が、進捗ぐあいを見ますと、資料5の5 - 6ページですけども、十分な説明がなかったんですが、15年度で事業費進捗率が96.7%、16年度以降でもう100%になってしまうというふうになっているわけですが、ある時点で計算したときには、この100%をもってダムはできているということで計画されたんでしょうが、今の時点でダム本体はまだ基礎の部分だけなんで、ダムが使えるようになるのに、どのくらい費用がかかるのか。それが、ひいては水道事業体の方にはね返って、それが消費者にはね返っていくわけですから、そのあたりも全体像がわからないんじゃないかと。

だから、このあたりのところも、今までの事業というのはどういう事業をやって、経費がこれぐらいかかっているんですよとか、そういうような説明というのは、この場で説明していただけるのか。

それでどうだということじゃないんですけども、そのあたりが次回、そこら辺の解説、説明資料といえますか、そういったものももしありましたら、お願いしたい。

部会長 次回か、とにかく、この検討に当たってはそういう議論もいたしますよね。資料も出てくるし、そう考えてよろしいんですよ。

事務局 ええ。

部会長 ほかにぜひ御発言したいという方がおられましたら、いかがでしょうか。

本当に今日は短い時間でしたけれども、皆さんから貴重な御意見をいただきまして、今日の議論を反映させながら、また検討を進めていただきたいと思います。

今日の議論はここで閉めたいと思います。事務局側で何かございましたら、そちらへお返ししますので、よろしく申し上げます。

### (3) そ の 他

事務局 ありがとうございます。

次回のスケジュールでございます。次回までに、私どもの方で関係県などの意見も十分に聞き、事務方として、次期フルプランの需給見通しなどについての考え方をまとめ、その上で開催したいと思っておりますので、具体的な日程につきましては、追って御相談申し上げたいと思っておりますので、よろしくお願いいたします。

それから、本日の資料と議事録でございますけれども、準備でき次第公表することになります。特に議事録につきましては、間違いがないかどうかなど、事前にそれぞれ御相談申し上げますので、よろしくお願いいたします。

以上をもちまして、閉会とさせていただきます。どうもありがとうございました。

## 7 . 閉 会