

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10月31日
15:00～17:00
於：経済産業省別館1014会議室

開 会

事務局 お待たせいたしました。

国土審議会の水資源開発分科会淀川部会の委員、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、ただいまから国土審議会水資源開発分科会の淀川部会を開催いたします。

議事に先立ちまして、一つ御報告をいたしたいと思っております。当部会に所属していただいております山住有巧専門委員でございますけれども、先日、お亡くなりになりました。先生には心から哀悼の意を表したいと思っております。

この山住委員の御後任として新たに御就任いただきました専門委員を御紹介いたします。宮井宏専門委員でございます。

委員 宮井でございます。よろしくお願ひいたします。

事務局 本日は第2回目の会議でございますので、そのほか御出席の特別委員、専門委員の方々の御紹介は省略させていただきます。

部会長に御出席をいただいておりますので、議事進行をお願いすることにいたします。

なお、本日は、津野専門委員と長谷川専門委員におかれまして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。

事務局あいさつ

事務局 ここで事務局から、ひとまずごあいさつを差し上げたいと思っております。

事務局 本日は、お忙しいところを第2回目の淀川部会に御出席をいただきまして、ありがとうございます。また、分科会の委員の先生方には、引き続きとなりますが、どうぞよろしくお願ひいたします。

まず、フルプランの全体的な作業状況を、簡単に御紹介したいと思います。まず四国の吉野川水系でございますが、今年2月にこのフルプランの全部変更については所要の手続を経まして閣議で決定をされております。それから、利根川・荒川水系のフルプランに関しましては、1月からこれまで3回の部会を開催しております。淀川水系に関しましては、5月に第1回を開催いたしまして、本日が第2回目ということになります。来月の上旬には、豊川水系のフルプランの全部改定に向けての第1回目の部会を開催する予定にしております。幾つかの河川で同時に走り始めるということで、いよいよ議論が本格化してくるかと思っております。

この淀川水系に関しましては、5月の第1回の部会で水系の現状等、それから新しい計画策定の留意点等について御紹介をし、また御意見をいただきました。本日の部会では、現行計画の水の需給状況についてのまとめ、いわば現行計画の評価と言えるものでございます。さらに、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に関しまして御紹介、御説明をして御議論をいただくという予定にしております。

現行フルプランをどう評価するかということに関わってくるかと思っております。ぜひ活発な御議論をお願いしたいと思います。よろしくお願ひいたします。

部会長あいさつ（議事の取り扱いについて）

事務局 これ以降の議事につきましては、川北部会長に進行をお願いしたいと思います。

部会長 本日は、委員の皆様方には大変お忙しい中、御出席をいただきまして、ありがとうございます。

審議に入ります前に議事の取り扱いについて確認させていただきます。議事の公開については、前回と同様に議事録の公開をもって行い、議事録は発言者抜きで公開するということとなっておりますので、そういうことでよろしいでしょうか。

〔「異議なし」の声あり〕

淀川水系における水資源開発基本計画について

部会長 それでは、議事に移りたいと思います。議題は、ここに書いてございますが、「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。

ただいまお話がありましたけれども、これまでの部会では、淀川水系における水資源開発基本計画の現況につきまして、フルプランの現況について委員の皆様にご議論いただいたところでございます。

今回は、淀川水系における現行水資源開発基本計画の水の需給の状況等、評価と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等についてでございますので、事務局から説明をお願いいたします。

事務局 資料に従いまして説明をさせていただきたいと思います。資料2のところからでございます。フルプランにつきましては、一つは水の需要の見通しと供給の目標、二つ目が施設の建設に関する事項、そして、三つ目として、ここに書いてあります、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、この三つがフルプランに記載されております。その他重要事項につきまして、現行の淀川のフルプランについては、資料2の2 - 1ページでございますが、(1)から(7)の内容が記載をされております。今日は、これらの内容について現状及び施策の事例について取りまとめましたので、御説明をさせていただきます。

めくっていただきまして、資料の2 - 3でございます。これは水源地域の地域整備の事例ということで、奈良県における室生ダム上流で行われております水源100年の森づくり事業というものがございまして、これは県の方で平成7年から11年にわたって行われたものでございます。1.2として、滋賀県の事例ですけれども、上下流連携による水源の森林づくり事業ということで、琵琶湖の保全を図るために、下に書いてありますような普及啓発事業あるいは実践を通じた人材育成の事業をしています。具体的には、フォーラムの開催あるいは流域のツアーあるいは、そのボランティア活動に対する支援、教育に関する支援と、こういった内容の事業を行っているということでございます。

2 - 4ページですが、これは地域に開かれたダム整備の事例ということで、日吉ダムと一庫ダムの事例でございます。従来、水資源開発施設、ダムにつきましては、管理上の問題から人をできるだけ排除すると申しますか、安全面から見て人が近づかないようにする

ということでしたけれども、積極的に地域と密着した施設になるように、あるいは一般市民に利用してもらうような施設を整備している事例でございます。

資料2 - 5ページでございますが、これは水源地域対策として、水源地域対策特別措置法に基づいて指定されたダムの概要ということで、事業主体は水資源開発公団、国土交通省、大阪府とありますけれども、ここに書いてありますように、一庫ダム、安威川ダム、日吉ダム、布目ダム、川上ダム、大戸川ダム、丹生ダムと、以上の七つが指定を受けております。

次の2 - 6ページが各指定ダムについてつくられています水源地域整備計画の一覧表でございます。それぞれのダムにつきまして、土地改良あるいは道路、スポーツ・レクリエーション施設等々の整備計画がつくられてございます。

2 - 7ページ、これは水源地域対策基金でございます。下流の受益団体、各府県、それと京都市、大阪市、神戸市といったところが構成しておりまして、国が半分助成をして、残りが府県あるいは市の負担になっておりまして、水源地域の対策としていろんな事業に活用している。主な内容としては、生活再建対策への助成あるいは振興事業への助成ということをやっているということでございます。

それから、2 - 8ページ。これは河川環境に配慮した事業の実例ということで、一庫ダムにおける水辺環境の保全の事例でございます。それから、下の方ですが、琵琶湖におけるアユ産卵用人工河川の整備の概要でございます。

2 - 9ページから水質あるいは自然環境の保全に対する配慮の事例ということで、一つ目は高山ダムの水質保全対策ということで、ここに絵が幾つか載っておりますけれども、浮島の設置、あるいは噴水、水を噴き出す施設、設備を貯水池の中に設ける。あるいは、フェンスを設けて赤潮の原因となっているプランクトンの拡散を防ぐ。あるいは、2 - 10ページの方でございますが、曝気循環設備を貯水池の中に設けまして、植物プランクトンの異常発生を抑制すると、こういった水質保全対策が取られているということでございます。

同じく2 - 10ページの下の方ですが、これは室生ダムにおける水質保全対策ということで、ビオトープの設置あるいは水質保全ダムということで、一番上流側につくるということになりませんが、こういった施設を設置しているということでございます。

2 - 11ページ、これは比奈知ダムにおける対策の事例ということで、フェンスの設置あるいは曝気装置を設置しています。

同じく2 - 11ページの日吉ダムにおける事例ですけれども、これは小動物に配慮した構造物を設置しているということでございます。

それから、2 - 12ページ。これは丹生ダムにおける建設事業の中での配慮した事項ということで、魚巢ブロックの写真でございます。

同じく2 - 12ページの5.6.琵琶湖におけるヨシの復元ということで、これは公団事業としてヨシ帯の復元を行ったという事例でございます。

それから、2 - 13ページ。滋賀県の事業として琵琶湖の水質保全のために、市街地からの初期の雨水の流出による汚濁を除去するというもので、清掃活動あるいは路面の清掃を初め、途中で雨水を処理するというをやっております、琵琶湖の水質保全の対策として実施しているということでございます。

2 - 14ページ。これは水環境の整備状況ということで、具体的な事業として、河川環境整備事業、河川浄化事業、河道整備事業等々、国あるいは府県の事業として行っているものを整理したものでございます。同じく、そのダムにつきましても、先ほど来事例として紹介しているものも含めまして、国土交通省あるいは滋賀県の事業として各ダムで取り組まれている事業でございます。

それから、2 - 15ページですけれども、上の方は琵琶湖における河川浄化事業ということで、流入河川の負荷削減を行っている。あるいは底質改善のために浚渫を行っているということでございます。

同じく琵琶湖ですけれども、河川再生事業ということで、護岸について、左のようなコンクリートブロックのものを砂浜あるいはヨシ原として再生するという事業をやっております。

それから、2 - 16ページでございます。これは調査企画部会の報告に出ておりました図でございますが、水利用の安定性向上に資する対策の例ということで、供給側の対策あるいは需要側の対策ということで考えられる例をここに列挙したものでございます。

それから、2 - 17ページ、これは水利用の合理化の事例ということで、水道の漏水防止、管路の取りかえが主でございますが、各事業体で行っている漏水防止の事業の実例を取りまとめたものでございます。

2 - 18ページ、これは工業用水の水利用の合理化ということで、各県ごとの工業用水の回収率の推移をグラフにしたものでございます。県によってはいろいろな水準、ばらつきがございますが、もともと低いところでありました奈良県あるいは滋賀県、京都府といったところも、徐々にではありますが、回収率は上がってきているということでございます。

それから、2 - 19ページ、これは枚方市での事例でございます。下水を高度処理した水をいろいろなところで活用している事例でございます。

2 - 20ページは、節水に関する広報を行っている事例として、神戸市、大阪府のパンフレット等の資料でございます。

2 - 21ページ、これは関連水系を含めた水資源の開発及び利用についての総合的な検討の事例ということで、これは大阪府の考え方ということでございますが、現状、大阪府は府営水道なんですけれども、淀川一本に頼っているというところを、複数の水源を確保しようということで、紀ノ川水系あるいは安威川から水を供給するという考え方にしております。これも一つの水資源の開発利用についての総合的な検討の事例ということで載せてございます。

それから、2 - 22ページ。これは奈良県における系統間連絡整備事業ということですが、奈良県の場合には、淀川水系と紀ノ川水系、両方の系統から水を持ってきているんですが、それを連絡することによって、例えば渇水時あるいは事故のときに両方の水系から水を供給できるようにするという整備を行っているところでございます。

それから、2 - 23ページ。これは渇水対策の事例ということで、一つ目は丹生ダムの渇水対策容量ということで、これは現行の丹生ダムの計画で渇水時の緊急水補給容量ということで、4,000万m³という大きなボリュームの渇水対策の容量を確保するという計画になっているということでございます。

それから、滋賀県における緊急かんがい防止対策事業ということで、これは平成12年の

干ばつ時に応急的に行われた対策事業ということで、必要最小限の農業用水を確保するための機械器具について補助がありましたということでございます。

同じく10.3.ですが、湯水への対応の事例ということで、節水チラシ、あるいはポスターの事例です。

2 - 24ページですけれども、上の事例は工業用水道事業者が各ユーザーに向けて、下は土地改良区の理事長が各ブロックの委員ですとか、そういったところに節水を要請する文書を出しているということでございます。

2 - 25ページですが、これは不安定取水の状況ということで、淀川水系におきまして、昭和63年、水道用水については約22m³/s、不安定取水ということで暫定的な水利権を持っていたんですが、これが平成12年度末には0.9m³/s、全体に対して約1%程度ということで、不安定取水についてはほぼ解消されています。琵琶湖総合開発が完了したことによって、こういった不安定取水はほぼ解消されている状況でございます。

それから、2 - 26ページ。これは地下水利用と地盤沈下でございます。2 - 26ページの上の図、これは地盤沈下の経年変化、いろんな地方の地盤沈下の状況でございますが、大阪平野につきましては、1960年の後半以降、沈静化、それ以前は急激な地盤沈下があったわけですが、1960年以降については沈静化をしてきている状況でございます。

2 - 27ページは、同じく地盤沈下の状況ということですが、大阪平野については左のグラフのとおり、全般的に沈静化傾向にあります。左のグラフは大阪市の西淀川区ということで、河口に近いところのデータでございます。ただし、大阪府のほかの地域、例えば北摂地域あるいは東大阪地域あるいは南部の泉州地域では、これより若干遅れて地盤沈下がありました。昭和40年以降ですね、地盤沈下がありました。最近では全般的に沈静化の傾向にあるということでございます。

あと兵庫県南部地域。昭和40年以降は年間10cmを超える沈下は生じていない。最近、最大沈下量で1cm前後ということで、海岸付近以外では沈静化している。京都盆地につきましても、平成10年の年間の沈下量は最大で0.65cmということで、傾向として、地盤沈下については沈静化の傾向にあるということでございます。

2 - 28ページの上の図が各地域における累積沈下量、地盤沈下の経年変化をあらわした図でございます。

2 - 29ページに、地下水採取規制の概要ということで、各県の条例、工業用水法による地下水採取規制、あるいはその指定地域の一覧表を掲げてございます。こうした条例の制定あるいは地下水採取規制によって、近年では地盤沈下が沈静化をしてきているということでございます。

2 - 30ページは、関連する最近の新聞記事でございます。

2 - 31ページですが、これはその他ということで、上は神戸市の水道局での取り組みでございます。地震に強い水道づくりということで、緊急貯留システムの整備、配水管の耐震対策、大容量送水管の整備等を進めているということでございます。

それから、その下の阪神疏水でございます。これは構想段階のものでございますけれども、災害時の生活用水の確保と、通常は環境、やすらぎを確保すると申しますか、そういった環境を創出する、水辺環境を創出するという目的で、下の図にありますけれども、淀川の水を阪神地域に導水をする。ここは短い河川が幾つかございますので、それらにも補

給をするという、構想段階でございますが、こういった調査をやっている事例でございます。

次に資料3。3 - 1ページでございます。これが現行のフルプランの計画について、計画策定時の想定値と実績を比較したものでございます。現行計画は平成12年を目標に設定しておりまして、ただ、最近の実績は平成11年度までのデータしかございませんので、それで比較をしております。

結論としまして、図1の3本の棒が立っておりますが、平成12年、水道用水の需要の見通しとして、1日最大取水量ですけども、全部で120.9m³/sと想定をしていたんですが、平成11年の実績は92.8m³/sになっております。想定に対して、77%の実績ということでございます。ちなみに、この現行計画を立てたときのベースになっております平成2年の実績が96.2m³/sですので、平成11年については平成2年を若干下回っている状況でございます。

その需要想定をしたときと現在の実績の数字の比較をしてみました。これが後ろの3 - 8ページにございます表1でございます。いろんな指標がございますが、一番右のa / bというのが想定値に対する実績の割合ということで、上半分の水道用水の一番下、水系に依存する水量（一日最大取水量）の一番右端、0.77というのが先ほどの図1でお示したトータルの需要の想定値に対する実績、つまり77%の実績でしたという結論になってございます。

需要を求める中での各指標での差でございますけれども、のところですけども、給水人口の予測は94%。ただし、それにかけます1人1日当たり平均給水量が想定470リットルと想定していたのが、実績では409リットルということで87%の実績になっている。ここが一つの大きな実績の乖離かと思われま。

同じく表1のところ、負荷率。負荷率が想定していたよりも大きな水準になったということで、結局、これが見込みと違いまして、1日最大取水量の乖離を広げた原因になっているということでございます。

次に、工業用水なんです、3 - 3ページに工業用水の需要見通しと実績、図2に示してございます。工業用水につきましては、平成12年の需要の想定値が22.3m³/sでございました。それに対しまして、平成11年の実績が12.5m³/sということで、需要の見込みに対して実績が約56%にとどまっているということでございます。ちなみに、計画のベースでありました平成2年の実績が15.1m³/sですから、これについても計画当初の実績よりも若干下回っているということでございます。

同じように、工業用水につきましても各要素ごとにその乖離度合といいますが、実績と想定値の違いを3 - 8ページの表1に整理をしております。表1の一番右下の工業用水の水系に依存する水量（一日最大取水量）これが56%に実績としてはとどまっているというのが現行計画の評価になるかと思えます。

主な大きく違った点がどこかということですけども、工業用水の欄の一番上の工業出荷額の見込み見込みが想定値に対して約7割、69%にとどまったというのが一番大きな原因かと思われま。

次に、3 - 4ページ、農業用水でございます。農業用水につきましては、もともとフルプランにおきましては新たに農業基盤整備事業を通じて必要となる水量を上乗せする形で

フルプランに計上してきました。現行計画では1.9m³/s、日野川土地改良事業を初め新たな水資源としては1.9m³/s確保するという計画に対しまして、1.1m³/sの事業が行われまして、1.1m³/sのかんがい用水を確保したということでございます。

次に3 - 5ページ、これは供給側の実績でございます。これは、フルプランの現行計画で開発する予定にしておりました数量に対して、実際にどれだけ施設が完成したかということでございます。水道については44m³/sの開発施設を計画していたのに対しまして、これは平成13年の実績ですけれども、36.5m³/sの供給施設が完成したということでございます。工業用水道につきましては9.8m³/sの計画に対して100%、農業用水につきましては、先ほど申しましたように、1.9m³/sに対して1.1m³/sの開発を終えたということでございます。

先ほど申しましたが、琵琶湖開発が非常に大きなウエートを占めておりまして、3 - 9ページに表2というのがございますが、これが数量でございます、3番目の欄ですね、現行計画の開発予定水量、現行計画で開発するという予定にしていたものに対して、現在までに完成した施設が琵琶湖開発以下、日吉ダム、比奈知ダム、布目ダム、それから日野川土地改良、大和高原北部土地改良といった事業が完成をしております。特に琵琶湖開発の完成ということで、この開発実績については非常に大きな数字になっております。

それから、各県別の状況なんです、3 - 10ページに府県別計画の進捗状況ということで取りまとめてございます。まず需要の見通しと実績でございますが、水系全体では、水道用水については77%としておりますが、各県別に見ますと、それほど大きなばらつきはありませんが、三重県が68%、滋賀県が79%という実績になってございます。工業用水につきましても、水系全体で56%の実績に対して、滋賀県、大阪府、兵庫県がそれぞれ50%台から60%程度の実績というふうになってございます。

その下の水資源開発施設の整備状況ということで、これは開発の実績でございますが、水道について、これは各県でばらつきが大きいんですけれども、数字自体も非常にばらつきが多くて、例えば三重県では開発予定水量0.9に対して0.3で、33%。これは全体としては小さい数字になっております。大阪府については29m³/sの予定に対して25.89m³/sで87%の開発実績と、こういった結果が出ております。

それから、不安定取水の状況の表でございます。先ほど説明しましたとおり、ほぼ解消されつつあるということございまして、水系全体として約1%になっている。一部残っておりますのが三重県、滋賀県、京都府ということでございますが、いずれも非常に小さい数字になってございます。

それから、3 - 7ページに戻っていただきまして、これは湧水の発生状況についてまとめたものでございます。第1回の部会の際にも資料を提出させていただきましたが、昭和61年から平成12年までの間、15カ年間に取水制限等が行われた年の用途別の制限率ですね、それを一枚の表にしたものでございます。

淀川水系においては、15年間で7カ年、取水制限が実施されておりまして、特に淀川中流部におきましては昭和61年、62年、平成6年に取水制限の率の比較的高い時期がございました。室生ダムにつきましては、平成6、7、8年で比較的大きな取水制限を行ったという実績の表でございます。

以上が資料3、現行計画における需給の状況についてでございます。

事務局 平成14年の濁水について、ごく簡単に御説明を申し上げます。この色のついた4枚紙に基づきまして御説明をさせていただきます。

1枚目の左側でございますが、今年取水制限が行われた、あるいは現在も行われている一級水系の状況でございます。このうち赤い文字で書かれておりますのが現在も取水制限が実施されているところでございまして、全部で4水系でございます。この中で淀川水系につきましては、現在も淀川、猪名川におきまして、それぞれ取水制限を9月30日と8月12日から継続しているというところでございます。

琵琶湖につきましては、昨日現在で、ちょっと見づらくて申しわけないんですが、98cmになっております。これは平年比というものはございせんけれども、これまで最も水位が下がったのが平成6年の9月15日のマイナス1.23mになっております。

淀川につきましては、現在の取水制限率は上水、工水、農業用水いずれも10%、琵琶湖沿岸につきましては、湖水への還元ということがございますので、5%ということになっております。琵琶湖は、9月30日に取水制限を開始いたしまして、10月2日から台風21号による降雨により取水制限を一時解除いたしましたが、その後、10月4日から取水制限を再開しているというところでございます。また、猪名川は8月12日から上水道の20%、農業用水の20%について取水制限を継続しているというところでございます。

今年は台風等、比較的東寄りの進路を通りまして、関東、東北、中部には多く雨を降としましたけれども、関西には余り雨が多くなかったということもございまして、ごらんのように、1枚目の右側の地図でございますが、まだ取水制限が実施中の都道府県が西日本に集中している状況でございます。

2枚目は、今申し上げたことが個別のダムについて描いてございますが、右端をごらんいただきますと、右上が一庫ダムの現在の貯水率、そのすぐ下が琵琶湖の貯水率というものをグラフでわかりやすく示しているというところでございます。

それから、3枚目は、赤い線で今年の琵琶湖の水位がどのように推移をしているかということを示しております。昨日現在でマイナス98cm、今日はマイナス99cmとなっております。最後のところは、一庫ダムにつきましては、同じような推移を示しているというところでございます。

事務局 最後に資料4について御説明いたします。前回の部会で水質についての資料を少し取りまとめるようにということで、まとめたものでございます。

4-1ページでございますが、これは各支川の水質の状況ということで、右側の位置図に書いております5点の経年推移のグラフでございます。平成10年、11年、12年についてはすべて環境基準を満足している。平成13年につきましても、1点を除いて環境基準を満足している状況でございます。BOD値でございます。

それから、4-2ページの上のグラフでございますが、これは淀川本川の流下方向の水質分布ということで、下のスケールが河口からの距離に対して、その場所でのBOD75%値をプロットしたものでございます。一番源流に近い方から琵琶湖の北湖、琵琶湖の南湖、洗堰下というように、河口に近づくにつれてどういう水質の変化があったかというのを示した図でございます。その下の細長い図は、同じ地点における下水処理人口と排水区域内人口をプロットしたものでございます。

同じく4-2ページの下の方の異臭味被害の発生状況ということで、これは厚生労働省のデ

ータですけれども、被害があった事業体の数でもって表示しております。平成6年が16事業体で、被害人口としては約1,000万人という被害がございました。

4 - 3 ページ、これが琵琶湖の水質でございます。BOD、COD、トータルのリン、窒素の経年変化を示したものでございます。BODについてはよくなってきているという傾向ですけれども、CODについては近年、少し悪化している傾向が見られるというグラフでございます。

それから、4 - 4 ページ。これは分布を示したものでございます。夏、7月から9月が一番水質が悪い。ただし、南湖の方では4月から6月について一番悪い時期があるというデータでございます。

それから、4 - 5 ページ。これは環境ホルモンの調査結果ということで、平成10年から国土交通省河川局で観測をしているものでございますが、その基本調査対象物質についての結果をグラフにしたものでございます。調査地点として、琵琶湖の真ん中と淀川本川の枚方大橋、それから淀川大堰と、これら3点についてグラフに取りまとめたものでございます。

次に、4 - 6 ページですけれども、これはダイオキシン類の状況ということで、環境省と河川局のデータでございます。水質、底質それぞれのデータを示しております。平成11年、12年、12年の冬、12年の秋というふうに示しております。一応、環境基準が設定してありまして、いずれも基準値には達しているということでございます。

非常に簡単でございますが、資料説明は以上でございます。

質 疑 応 答

部会長 どうもありがとうございました。

以上の説明を踏まえまして、忌憚のない御意見、御質問をいただきたいと思っております。御自由に発言をお願いいたします。

委員 最初の資料2の14ページの猪名川総合開発のところで、事業内容で河川浄化施設というのがあります。この猪名川水系で余野川ダムというのが御案内のとおりありまして、ほとんど着手段階ぐらいなんですけれども、当局は非常に苦労されたダムでございます。猪名川への二つの支川、支流がございまして、一つの支流から他の支流へ導水管で水をためて、ダム地点で苦労されたんだと思うんですが、そこで水量を足して、渡す方は分流堰をつくりまして、全部取らずになんぼかはもとの支流へも残して他の支流へ持っていくということにして、水量確保ということと、それから、下流で今の河川浄化施設で、補って河川の正常な機能を維持するということが、下水処理水を河川浄化施設に戻して、その分で浮いた分を水道用水に回す、それから、維持用水に回すというような非常に苦労されたプロジェクトがあります。今、ダムで全部とめる是非とか議論になっているんですが、分流堰で他の川へ渡すというようなことと、下水処理水を河川浄化に使って水道水を生み出すとか、今で言う環境に配慮した苦労されたダムではないかと思っております。まだできてないから、ここでは写真がないからお披露目ないんかもしれませんが、今言われているダムと河川の生態系を維持するのに苦労されたダムがあるので、ちょっとここで言及をさせてもらえたら幸いかなと思っております。

部会長 どうもありがとうございました。

そのほかには何か.....。

委員 幾つかあるのですが、非常に豊富な情報が盛り込まれた資料で非常に興味深く拝見、拝聴いたしました。意見にわたるところと御質問とすべて申し上げます。

一つは資料2の関係なのですが、この中の資料の2 - 4。外国なんかでは非常に早くから地域に開かれたダムというのがあって、我々も今までいろいろ意見したことあるのですが、近年では、例のテロ以来、地域に開かれるというのは非常に重要なのですが、他方では、いたずらとか犯罪とかテロとか、そういう対策も非常に必要なのですね。このように二つの要請をどううまく整合性を保つかについて、国としては具体的に指導みたいなものを行っているのでしょうか。それが一つ。

第2は、豊富な事例が挙がっていて、例えば2 - 13ですか、滋賀県の市街地からの初期の流出雨水の汚濁の負荷を防止するというか、除去するような設備ですね、当地で行われているような事例とか、2 - 15あたりでは河川浄化事業とか、いろいろ大がかりな事業が行われていると思うのですが、経済学とか経営学をやっている立場から見ると、非常にお金がかかっているのではないかと思うのです。

ですから、せっかくこういういろんな事例を挙げておられるのですから、できれば、それぞれの事業でどれくらいのお金がかかっているか、その財源はどうで、費用対効果はどうかというものがわかれば、できるだけそういうようなものをそれぞれの事例に添えて資料作成していただけたらありがたい。これは意見ですね。

それから、先ほどの御説明をお聞きしていると、2 - 26ページあたりに地下水利用と地盤沈下、2 - 26の頭の方の3行目あたりですか、「地盤沈下」と「塩水化」という障害が発生していると書いてあるわけですが、これ以降のところでは「地盤沈下」のことは書いてあるけれども、「塩水化」のことは言及されていないと思うのです。これは別に問題がないから言及されていないのか、どうなのか。私、よくわかりませんので、教えていただきたいということですね。

それから、用語の問題なのですが、2 - 16、17、19あたりを拝見すると、例えば2 - 16の図がありますよね、ここで「水利用の安定性」という言葉が出てまいります。ところが、次のページの冒頭に「水利用の合理化」というところで漏水防止が挙げられている。しかし、「水利用の安定性」のところでも、2 - 16の図で、右の方の下の方で漏水の防止ということが書いてあるし、この二つの用語はどういうふうに使っているのか。同じようなことは、2 - 16の図の右の上から2番目の大きな四角、「水の反復利用」というのがございますが、その言葉と2 - 19のところの冒頭に、頭のところ、「循環利用」と書かれていますね。「反復利用」という言葉と「循環利用」というのはどういうふうに使っているのか。この辺の用語の問題。

最後に、資料3は需給の問題ですからいいとして、資料4です。淀川水系の水質がいろいろ書かれていますが、私が非常に気になっているのは水温なのです。淀川水系の水の温度。これは阪神水道企業団がいろいろ調べているのですが、いろいろ聞いてみると、ここ40年間くらい非常にコンスタントに上がっていると、5度くらい上がっているという話を聞いたのです。それ以前は水温は一定であったと聞いています。それが、ここ数十年、水温がコンスタントに上がっていると。そういうことが非常に気になるわけですね。水質

と関連して、この辺については何かここでこの問題にも触れなくてもよろしいでしょうかということです。

以上です。

事務局 1点目のダム管理の話ですが、昨年の9月でしたか、ニューヨークでのテロがあった後、国土交通省全体で管理している施設について巡回を強めるなり、そういう対策は取られているということでございますが、特段、開かれたダムとして人の利用を促すという基本的な方向を変えるということにはなっていないと思います。基本的に人を排除するような方向で考えているということはないと思います。

それから、御意見について、各事業の事業費、財源は調べて整理をしていきたいと思えます。地下水障害については、当時、地下水を過剰に取水して地盤沈下や塩水化といった問題が同時に発生したということございまして、その後のいろいろな対策を取られた段階で、塩水化といった問題については特段、問題ではなくなっていると認識をしております。地下水の利用そのものも減ってきておりますし、塩水化で問題がその後引き続いて大きくなってきたということではないと思っております。

用語については、現行の計画に書かれている用語と、調査企画部会で議論になっていた用語と、若干書きぶりが違っているものがあるかと思えますので、今後の議論に当たっては、その辺は整理していきたいと思っております。過去から使っていた用語、その時点時点で使ってきた用語に若干差があるのかなというふうに思っております。これから気をつけていきたいと思っております。

あとは水温。今回はデータがありませんでしたので、これについてはもう一度調べてみたいと思えます。

委員 大変多面的なデータを出していただいて、今、淀川、琵琶湖水系がどうなっているかということがかなり見せていただいたと思うんですが、このフルプランの一つの目的である水需要予測なり、水需要予測に伴う施設整備というところの焦点がかなりぼけてしまっているなど。

皆さん御存じのように、淀川流域委員会が最終的に河川整備計画の委員会からの提言を12月にまとめます。そこでも20年後、30年後にどういうふうな淀川水系の河川整備を行うのかということの一つの焦点が水需要予測の過大性という、大きすぎるのではないかと。それに対して現在、施設がどれだけ計画されていて、それが果たして必要なのかという議論だろうと思うんです。

本日出していただいた資料でいきますと、資料3ですね。淀川水系における現行水資源開発基本計画の水の需給の状況、資料3の3ページの8に表1として淀川水系水資源開発基本計画の需要想定と実績の比較としておられますが、これは過去、もちろん10年ほどの流れは大事なんですが、これから将来、10年、20年どうするのかというデータが必ず必要になるだろうと思うわけですね。

それとあわせて、今日お出しいただいた資料2のその他水資源の総合的な開発ですね、その2-5です。ここの2-5に水源地域対策で、今どれほどのダムが計画をされているのか、あるいはこの中の一庫ダム、日吉ダムなどはもう完成していますし、大戸川、丹生ダムは現在ですね。このあたりをつなげた形で、果たして、水道用水というダムがどこまで必要なのかということ。

それから、もう一つ考えなきゃならない資料というのは、この委員会には出されていないんですけど、例の特殊法人の整理合理化計画における水資源開発公団の取り扱いですね。ここでは「水資源開発基本計画（フルプラン）について、水の需給計画と実績に関し計画の根拠となる経済成長率を含めた計画と実績の対比、計画と実績が乖離している場合には、その要因を含め定期的に情報公開をする。また需給計画と実績とが一定以上乖離した場合には計画を見直すことをルール化する」とあるわけで、このあたりを重ね合わせていくと、このフルプランの議論すべきことの焦点がかなり見えてくると思うんです。今日を含めてあと一回しかないわけですよ。そのあたりのところをぜひとも議論の俎上に乗せていただけたらと。

一番のポイントは、新たに利水者が負担金を前払いする方法ということが例えばダム建設で言われているわけですけど、今や大阪市、大阪府なども、例えば丹生ダムの負担金をどこまで出すのかというところで及び腰ですし、そのあたりの問題はかなり長期的にも大事だろうと思いますので、どんな議論で、どんな資料をお出しいただけるのか、ちょっと御意見をいただけたらと思います。

事務局 淀川部会、今回が2回目ということで、今までの実績の数字を提出させていただきました。次回以降、フルプラン決定までには、少なくとも部会を2回程度開かなければと思っております。その中で、今後の水需要をどう考えていくかという説明をさせていただきたいと思っております。ですから、今回は今までの実績がどうであったかという対比の数字を整理させていただいたということです。

先ほどの特殊法人の整理合理化計画の中で、フルプランについて実績を分析してという話がございます。公開するという話がありましたけれども、この淀川については、表1が我々として細かく分析した数字、評価をするというのはまた別な話だと思いますけれども、数字上の実績としては、これを公表するということにしております。この部会の審議を通じて公表するということにしております。場合によっては、平成12年で実績11年なものですから1年ずれておまして、実績で平成12年のデータが上がってくれば、またこれを更新して整理し直すということもしたいと思っております。

それで、流域委員会との関係なんですけれども、河川整備計画は河川管理者がつくるものということで、法体系が違いますので、手続的にはお互い独立した格好で動くことになります。ただ、ダムの建設に関する事項は、どうしても内容的に重なる部分がございますので、そこは整備計画の結論とフルプランの結論が違ふということにはならないように十分調整をしていきたいと思っております。ただ、あくまでも水需要については現在、まだ作業中ということで、今後の議論になると思います。

委員 現行のフルプランの評価というところに御質問したいんですが、上水道と工業用水道の需要の見込みに対して実績は少なかったと、逆に言うと、安全に推移したといえますか、そういうことだと思うんですが、一方で湯水がこの15年間で7回といいますか、7年間発生していると。この辺の評価がどういうふうな評価をしたらいいのかですね。

つまり、ほかの重要な7水系、ほかでも大体15年、10年間ぐらい見れば数回発生していて、淀川の発生回数というのも普通の河川並みなのか、特に淀川の特徴として発生回数が多いのか。需要のところでもかなり安全で、なおかつ湯水のところも問題が発生しているということになると、現行のフルプランそのものがいろいろ問題を含んでいたという評価

になるのか。それとも、フルプランというのは大体こういうものなんだと、ほかの地域でも大体こういうようなことはあり得るという、総体的に見て、ここだけの特色なのか、その辺の評価をしていただければと思うんですが、いかがでしょうか。

委員 関連なんですけど、他の水系と同じかもしれないんですが、特に資料3を見ますと、需要の方が余り伸びなかったと、ところが、供給施設の方はある程度できてきたというような感じなんですね。

しかし、資料4などを見ると渇水の頻度は増えているという感じですか。ということは、この供給施設の実力が減ってきたというか、異常気象だとか、これは計算期間がございまずから何んだけど、ちょっと実力が落ちてきたのかな。ないしは、それが異常気象のせいとか、どんなところにあるのか。

これは後でも結構なんですけれども、もし考えがあれば……。さっきの事務局のお話にしても、こここのところは渇水が結構あって、淀川や琵琶湖も大分減ってますね。この原因は何なのか、もしわかったらお願いします。

事務局 渇水の発生状況についてですが、淀川の場合、15年間で7回の取水制限ということだったんです。ほかの水系全部を分析しているわけではないんですが、利根川については、過去15年間に6回取水制限が行われたということで、同じような状況かと思えます。

今度、豊川の部会をやるということで準備をしているんですが、豊川については、ほぼ毎年のように渇水といいますか、節水をしておりますして、利根川・荒川、淀川はそれに比べると若干状況はいいのかなということでございます。

需要の実績が計画に達していないにもかかわらず、渇水が起こっているということについて、これは非常に難しい問題で十分な分析が必要かと思えますけれども、供給する施設の側の施設計画を立てたときの立て方がどうであったかということと、近年の気象状況の変化の問題ではないかと思われま。

一般的な話なんですけども、昭和30年代に計画された施設については、近年のこういった降雨状況の中では実力的には十分ではなかったのではないかと評価はできるかと思えますけれども、個別の施設について、これからそういう実力の点検なんかもやっていきたいというふうに思っております。これも、またこれから議論していただきたいポイントかと思えます。

事務局 御質問は、需要の方が見込みよりもかなり下回っているというのと、渇水の頻度が高いという、ところだと思えます。

一つ御承知願いたいのは、今ここでは渇水の定義としまして、取水制限を挙げています。この取水制限というのは、実際にダム運用に当たりますと、例えばダムを空っぽにするわけにはいきませんので、早目早目に制限に入ります。例えばダムの容量が、河川によって違いますけど、50%を切ったらもう制限に入るとか、完全にダムを使い切るというんじゃないで、早目早目に制限に入っていきます。ですから、結果的にはクリアできたかもしれない渇水であっても、制限に入っているということがあり得ます。

そこをひとつ御理解いただきたいのと、それから、例えば淀川でいきますと、上水道、水道の方が需要が約8割ということで、残る2割の部分は、丸々2割が安定性のアップの方に回ったかというところではなくて、供給側も予定を下回っていますので、ですから、この需要の減少分、ギャップ分といいたいでしょうか、その需要の減少分という、それがそれ

まま安全のアップに回っているわけではなくて、逆に供給側の方も遅れぎみといいたいでしょうか、割と減少ぎみということがあります。それがあつたということですね。

もう一つは、さっき申し上げたような最近の気候のばらつきの問題もあると思います。これら幾つかの要素がありまして、それがそれぞれ水系によってどの問題のウエートが大きいかというのは多分違つているだらうと思います。そこは、今日はできておりませんが、うまい結果というか、答えがはっきり出るかどうかわかりませんが、少し分析はしてみたいと思います。

委員 それに関連して教えていただきたいのは、素人ですが、ダム、例えば50%ぐらいを切れれば取水制限をするということですが、普通は使える容量というのは、それを除いて計算されているのかどうか。ダム全体、これだけできるといったら、使える量だと考えるんですけども、取水制限はこれぐらいになるとされるということでは、それは実際は使えななものとして計算されているのかどうかという、基本的にわからないので、教えていただきたいということです。

それと、今おっしゃつたように、見込みを下回つているということ、渇水の頻度が高くなつてると、これは非常に難しい問題だと思つております。それで、気候のばらつきについて、今後どういふふうになつていくかというのは、地球温暖化の傾向を推測するというのは大変難しいと思つてんですが、現に積雪量が変化していると聞いておりますので、淀川水系にかかわる積雪量の変化みたいなものがもしあれば、どういふ形で推移しているのかなというのを教えていただきたいのが一つです。

それから、渇水につきまして、15年のうち7回発生して、今も異常事態だといふふうにお聞きしているわけですが、実際には全体を見ると1日平均給水量とか下回つていて、言うたら、まあまあいけてるということになりますよね。

実は、渇水といった場合、何とかコントロールしてしのいでいるのか、被害がどれぐらい出ているのかというのもわからないなと思つております。例えば一般的な家庭においてどうかと。一般的な家庭はかなりコントロールしやすいかと思つておりますが、事業所とか工業関係とか産業関係において、本当に渇水による被害というものがどれぐらいあつたのかどうか、あるいは何とかしのいだのかどうかとか、そのことがちょっとわからない。ポイント、ポイントでは渇水しているというのはわかるわけですが、実害がどのようにあつたのかというのがあれば教えていただきたい。

そのために、一方では、各家庭においても、いろんなところにおいても、節水ということ、水を大切に使うということをおかれていたり、何かの非常時においては備蓄したり、例えば病院なんかではいろいろやつていたりするんですけども、実害というか、どのような渇水による被害があつたのかどうかというのがあれば教えていただきたいと思つてます。

事務局 一つ目の話なんですけれども、ダムは計画するときと運用するときで、考え方が違つます。計画するときには、ある年の河川の流量を実際のデータに基づいて、下流で使う量が河川流量の足りない時期、その期間を埋めるための水量ということで、ダムの容量をつくるんですが、それが実際にそう起きるとは限らないんですね。計画したときの年の川の流況が全くきれいに再現されるわけではなくて、計画したときの水の使い方と実際の毎年毎年の水の使い方は必ず違つてきてしまうんです。

委員 取水制限がどれくらいになったらという部分は……。

事務局 運用するときには、ダムの水がある程度下がったときには、先んじて節約をしていきたいと思います。もし全く空になると非常に困った事態になりますので、少し先手先手で対処していきたいと思いますということで取水制限を前倒して始めるわけです。ですから、結果として、ダムに水が余った状態で次の雨が降って水位が回復して取水制限がなくなるということはあり得ることなんです。全くゼロにしないように……。結果として、ずうっと雨が降らなければゼロになることもあるんですけども、それは確率としては低くなるということだと思います。

もう一つ、渇水による実害があったかということで、淀川水系については、1回目の部会のときの資料の中で、例えば平成6年ですと、被害の状況としては、具体的には大阪市水道局、京都市水道局等で減圧給水を実施ということで、減圧給水の場合は各家庭で場所によっては影響が出ますけれども、一般ユーザーは多少水の出が悪くなる程度かなと。実際に水が広い範囲で全くとまるということにはならないかと思えます。

猪名川町では1,500戸で給水制限を実施、あるいは神戸市では18万戸で減圧給水を実施と、こういった実際の被害といえますか、状況になっております。減圧給水の場合は通常、圧が下がるということですから、水道の水が全く止まるということではないと思います。全く止まるという状況については、淀川については過去、少なくとも、この15年では起こっていないというふうに把握しております。

一部、工業用水で河川の流況が悪くて塩水化で別の用水に切りかえたという状況がありますけれども、この水系において水がとまって断水が広範囲に起きたということはありません。

あと、温暖化。気候変動についてなんですが、将来予測、将来の気候変動をして計画を立てるということは、今の段階では難しい。ですから、近年の傾向を考えて施設の実力がどうであったか、今後の施設をどう考えるかということ是可以するんですが、将来の気候を予測するというのは、現在の知識ではなかなか難しいというふうに思います。過去の近年の傾向を考慮するという趣旨でございます。

委員 2点ほどですが、1日平均給水量は全国的にどこでも減っているようでして、淀川水系だけではありません。ここでは平成11年度で410リットルぐらいですが、特別にここだけが少ないというわけではなくて、今の家電製品、特に洗濯機や節水トイレ等の影響で、家庭での水の必要量が減っています。したがって、特別な数値ではないと考えております。

それから、もう一点の質問なんですが、資料4の4 - 2ページ、異臭味被害の発生状況ということが示されております。この図表は必ずしも淀川水系のデータではないというふうにここに示されておりますけれども、淀川水系の水道事業体では既にかんりのところで、高度浄水処理が導入されているかと思えます。

この流域で既にどのくらい導入されているのですか。表の平成11年度の水道事業体の被害数では、1水道事業体だけが被害を受けているということになるのかと思えますが、既にかんりの水道事業体に高度浄水処理が入っているということであれば、淀川水系の現状から見て、特別にこれ以上の水質改善をする必要もないし、単に水質的な要因は考えないで、水需要だけを考えるとこの委員会で検討を行えばいいのかということになるのかと思う

んですが、この辺はどういうふうに判断したらいいんでしょうか。

要するに、水道事業体で、もう既に高度浄水処理等で対応ができているということであれば、現状の水質でいいのかどうか。多分いいということに判断するのか、しないのか。それから、例えば河川浄化事業なども、これ以上する必要がないのかどうかということの判断材料にはなるのかと思いますので、この辺のお考えをお聞かせいただきたいんですが。

事務局 今、委員御指摘の高度処理の導入状況ということですが、淀川の下流部、すなわち大阪府、大阪市あるいは阪神水道企業団から受水している団体については、高度浄水はほぼ導入していますので問題ないんですけれども、上流部の京都府営水道の一部ですとか、京都市、滋賀県、奈良もまだまだ高度浄水は入っておりませんので、特に中上流部においての水質については原水の向上に頼らざるを得ないところがありますので、引き続き河川の原水の水質の改善については、各水道事業体の課題ということと認識しております。

委員 計画先はどんなものですか。

事務局 今のところ、奈良県の室生ダムから取水するところについては高度処理の導入の予定があるというふうには聞いておりますけれども、そのほかの京都市ですとか、滋賀県のところからの予定は聞いておりません。

事務局 少し補足します。

河川の水質を、高度に処理するんであれば、これ以上きれいにしなくていいんじゃないかという趣旨の御質問もあったと思うんですけれども、河川の水質の目標は環境基準で、生活環境面からと健康面からと両方ありますので、水道サイドだけの要素だけじゃなくて、生活環境面からもできるだけ向上しようという目標がありますので、その辺は河川浄化が必要なくなるということではないんじゃないかなと思っています。

委員 異臭味発生被害状況が傾向として、平成6年度から平成12年度までのデータとしては多少でこぼこありますが、減少傾向にあると見る事ができるかと思うんです。この要因としては、河川浄化事業等の効果が出たというふうに判断できると見てよろしいでしょうか。

事務局 ここでは異臭味を取り上げています。東京の場合、全く同じでして、最近では異臭味の被害件数が、地域に比較しますと、グンと減っています。その一番の原因は、もちろん今おっしゃったような原水の水質がよくなったという面も一部にはあろうかと思いますが、高度処理というのか、具体的には大量の活性炭処理をしておられると思うんですけれども、その効果が大きいのではないかなと思っています。

もちろん活性炭処理も非常にコストがかかりますから、そのコストは末端ユーザーに転嫁されているわけですので、そういった多くのお金をかけて高度処理がいいのかどうかという、そこも一つ議論があろうかと思います。

委員 淀川、琵琶湖関係でいろいろ水の調査をしておりますと、今の異臭味発生の被害が減っているというのは被害をレポートするかしないかですよね。レポートするかしないかです。現場で見えておりますと、みんなが水道を飲まなくなっています。ミネラルウォーターが、ここ10年ほど、急速にふえていますので、同じ水質でも飲まなくなっているから、被害というか、レポートしないということも一方で、一つの要素としてあるのではないのでしょうか。もちろん大阪府が高度処理をした途端、被害状況が減っているのはわかりますけれども。

それから、原水も、琵琶湖そのものは例のBODとCODが乖離をして余り改善できていないんですが、河川水などはかなり全域で改善されています。淀川水系の枚方あたりの水質もここ10年、大変よくなっています。ですから、処理のプラス、それから原水、それと、みんなが水道から離れてしまって飲まなくなっている。この三つ目はかなり逆に深刻であろうと思います、日本人の水の暮らしというか、水の文化を考える上で。若い人など大学で調査をしても飲みません。ここは私たちの世代とは随分違う。水への期待というか、水道の水を飲まないという人たちがふえているということは、逆に考えるポイントだろうと思います。

私、今日、あと一つ申し上げたかったのは、なぜ湯水なのかということです。湯水は、ある意味で、もちろん少雨傾向というのがあるんですけど、人為的な操作の問題というのも疑わざるを得ないところがございます。と申しますのは、例えばこの琵琶湖水位の資料がございますね。平成14年の湯水についてという、これの3ページでしょうか、こういう水位のグラフがあるんです。このグラフを見ていただきますと、琵琶湖総合開発が完了して1992年以降ですね、水位操作規定が変わりまして、プラス30、マイナス30の中をとまかくぎりぎり動かすという、かなり徹底した水位の上下をカットする管理規則になりました。

それで、この図で見ていただきますと、6月15日だったでしょうか、6月15日にマイナス30のところをヒットしないといけないんです。これが水位管理規則にあるわけですね。今年を見ていただきますと、この6月以降ザッと下がっているわけですね。それから、平成6年も、そこからザッと下がっているわけですね。つまり、マイナス30にしておくのは梅雨どきの増えることを見越して一旦下げておくわけですね。

これはある意味で大変合理的な水位操作規則なんですけど、夏場、もし少雨傾向という長期予測などが出されていたら、あえてマイナス30にする必要はなくて、ゼロぐらいのところまでキープすることもできるでしょうし、それから、実は琵琶湖の湖辺の生態系を考えると、この時点のマイナス30って大変深刻なんです。

梅雨の時期、琵琶湖の魚は水位が高いところで産卵をしていたんです。ですから、生態系を考えると、6月は水位が高くあってほしいんです。それが急に下がってしまうものから、かなり深刻な影響が出ているのではないかなというように琵琶湖の研究者の中から言われておりました。それで、ここの後、ずうっと下がってしまう。

ですから、その水位操作規則が変わってから、平成6年と今年と2回、水位低下が起きているんです。その前は昭和59年、1984年にも水位低下がありますが、今ほど数がふえていない。このあたりは国土交通省さん、真剣に議論してほしいんです。

もちろん水位操作は滋賀県と下流と、社会的に大変な協議の上でこの操作規則をつくってきたのは理解しているんですが、今改めて、この92年以降、10年たったところで水位操作規則を見直すということを考えると、この湯水に対する対処あるいは湖岸の生態系に対する対処なども少し考えていただけないかだと思います。

湯水というテーマからも重要な問題だろうと思いますので、お願いいたします。

事務局 確かに、洪水調整容量をここで確保するために水位を下げています。これは琵琶湖だけではなくて、洪水調整機能を持っている湖沼、ダムが全部そうです。おっしゃるように、この容量が有効に使えれば非常に大きな意味があるということも事実です。

問題は、降雨予測の問題が一つと、急遽水位を下げる能力があるかどうかということだ

と思います。水位を下げないで、そこで洪水を迎えてしまった、そこで氾濫したというふうなことを避けるためには、相当な精度をもった降雨予測……。

その予測というのは湖の規模によって、1日だけなのか、1週間ということがありますけど、本当に信頼性の高い降雨予測ができるかどうかということと、それから、降りそうだというときに急遽、水位を下げる。それは瀬田の洗堰のキャパシティの問題ですか、下流の河道に小洪水が流れますから、その能力がどうかとか、そういったところは検討が必要だと思いますが、まず降雨の予測というところが大きな壁になっているんだと思います。

委員 同じようなこともあるかもわかりませんが、取水制限なんですけど、先ほどから話題になっていますけども、取水制限は多少あってもいいんじゃないかということはないんでしょうか。生まれてこの方、生まれた場所がよかったかどうかわかりませんが、確かに取水制限とかありました。ひどいときは断水までいったわけなんですけども、工場だとかそういった給水の場合はわかりませんが、いわゆる断水に至るのには、例えば最大取水制限というのは何パーセントぐらいになれば一般家庭に断水、時間的にですね、何時から何時まで各家庭にいかなくなるんでしょうかということ。

それから、確かに、1日の給水量ですか、8割ぐらいだったと思うんですけども、それは一つには節水技術が大きいという説明もございましたけども、経済的にも今は落ち込んでいることもあるんでしょうけども、これは場違いになるかもわかりませんが、今度、個人、我々の10年から15年先ぐらいの予測のもとに行くわけですけども、10年から15年で、今はっきりわかっていることは少子・高齢化で年寄りが多くなると。ということになると、水は使う方向に行くのか、行かないのか。そうすると、人口の占める割合が4分の1近くは60歳以上か、70歳以上か忘れましたが、結構大きな比率で来るから、今もはやっているかどうかわかりませんが、若い人は朝シャワーするとか、そういったことで使われていたのが、その辺は考え方に今後、変わってくる要素にはなり得るかどうかみたいなことをちょっとお聞きしたいなと思っています。

事務局 取水制限では、低い率の場合には一般的に蛇口まで影響が出ないというふうに言われておまして、30%を超えるといろいろ影響が出てくるんじゃないかというふうに言われております。その辺はもう少し資料を整理して、次回にでも御説明をさせていただきたいと思います。

あと、水利用の変化といいますか、少子化について、これは国全体として、あるいは県のレベルまでは大体の人口予測というのは出ているんですけども、水の利用量がどういうふうに変化していくかというのは少し難しい問題があって、例えば若い人がふえたらどうなるかとか、老人がふえたら水利用が本当に減るのかとか、そこは必ずしも定説はないというのが現実かと思っています。

そこも含めて、もう少し勉強していきたいと思っています。

委員 前回の部会の資料9で、その他事項の中で財政事情への配慮というのが記載してあったんですけど、今日のその他事項では、その部分が余りないんですね。前回、湯水は、今は10年に1度だけど、7年に1度にするとか、20年に1度にするとか、例示が議論の中で上がっておりましたけれども、20年に1度とかそんなことになってくると、かなりの経費増が、これからは立地しても難しくなるし、お金もこれまで以上に相当必要になってくる。片方で、水道法の改正で水の管理は委託してもいいんだよというふうになってきて、

水道事業も結構コスト面で厳しい対応を迫られると思うんですね。

前回の部会、参考資料である水資源開発審議会調査企画部会報告の3 - 3)で、施設の管理を含めたトータルコストの低減にもというふうな言及もあって、これからコストの問題はやっぱり出てくるんじゃないかなというふうに思いますので、財政の話は最後になるのかもしれませんが、ここら辺もこれからの中で留意していただければありがたいかなと思います。

委員 資料3の3 - 8、水の需給の状況についてということですがけれども、水道用水と工業用水と農業用水と別々に需要想定と実績と評価というのが行われているんですが、地域によっては湖水を水道水に利用できるようなところもあるように思うんです。今回は別々に出ておりますけれども、需要想定と実績と評価みたいなものを、評価は別にして、トータルで考えてみた数字を出していただけたらどうかなと思う。足せばいいというものですが、転用みたいなことが可能性として非常に高いと思うので、別々であるとなかなかわかりにくいので、そういうお考えみたいなものとかはないでしょうか。

個別転用の問題は個別だと思いますけれども、河川別であったり、いろいろするんですが、そもそもこの三つ別々にやるという考えなんですけど、それについてどうでしょうか。

事務局 資料としてはつくれるんですが、実態としては、用途間の転用はなかなか簡単に進むものではないので、実際には工業用水として開発されたものはしばらく工業用水のまま、水道用水として開発されたものは水道用水として使われるというのが実態で、フレキシブルに用途間で、湯水の場合はまた別なんですけれども、開発した水をやり取りするというのをこれから進めていかなければならない、今後の課題だと思っております。

委員 簡単に行かないというのはよく存じてて、湯水のときもうまういかなかったというのはみんな苦い思いがあるわけですがけれども、今後の全体の需要想定をしていったりするときに、今後、そういう考えも非常に大きなポイントとして検討していただければなというふうに思うわけです。

委員 一つ意見を言わせていただきたいんですが、資料3の図表等ですが、現在もう既に平成14年も終わろうとしているわけですが、そういう時期に平成11年の実績までしかデータが出てないということは非常に物足りない感じがします。

今の計画は平成12年度を目標年度にしているわけですが、それにしても、今ですと13年の実績ぐらいを示して、目標年度、12年度と比較するというぐらいのこともやったらいいのではないかと思います。ということで、今後の資料としましては、できるだけ最新の実績を示していただきたいと思います。

それから、平成12年の想定値が出ているんですが、フルプランだけではなくて、いろんな国の計画ではいつも実績が想定を下回るということが国民から指摘されて、過大な計画をしているというような批判を受けているんですが、この辺で一遍、今度の新しくつくられるフルプランでは、平成22年の想定をしようと思うんですが、どんぴしゃりと実績を想定値に当てるという意気込みで計画をつくってみたらどうでしょうか。そうすると、一遍にフルプランの信用度が高まると思います。

ただ、そうやりますと、もしも実績が想定を上回ったときに、結果責任をどう取るのかというのが出ますので、フルプランの中に計画と余裕といいますか、余裕というのをきちんと区別して、計画はこれだけでも、それに余裕を加えたものを目標とするという、そう

というような計画のつくり方というのはあり得ないのでしょうかという気がします。

それじゃ、余裕分の施設建設はどないするのかということですが、だれかが費用を負担せないかんわけですから、余裕分については国が費用負担をして、10年後、20年後に需要が出たときには、国の余力をユーザーに売り渡すという方法が取れないものだろうか。今度の新しいフルプランでは、そういう前例を見ないような計画の立て方を検討していただくわけにいかんものだろうか、こういう気がするんですが、いかがでしょうか。

委員 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、この議論は結構だと思うんですけども、フルプランとして、こういう形をどう織り込むかとかいうことでの意見等もあるんだろうと思うんです。次回ぐらいに、フルプランとしての第1回として、水需給の、そういう形が出てくるというのを期待して思うんですが、さっき皆さんがおっしゃったように、各県とも同じ水需要予測のフレームの方法でこうやっているのか、違いはどこにあるのか、過去何年かのデータと合わす構造分析はみんなやっとなってますよね。このフレームをどう見るか、人口フレームにしる、工業出荷額のフレームにしる、そういう形のものをどう見るか、中位とか高位とか低位とかいろいろあるんで、その幅をどういうふうに見るのかということも含めて出てくるのかなという気がしております。

今後の課題というふうにしてしまった方がいいのか、もっと踏み込んだ方がいいのか、各県別の需給、セクターごとの需給、こういう形もデータが出てくるわけですよ。

事務局 セクターとおっしゃっているのは……。

委員 都市用水とか工業用水とか。

そうすると、いわゆる工業用水道から上水道に変換するとか、これは大変かもしれないが、容量の再編とか、皆さんおっしゃった貸し借りとか、そういう形のものもある。これは手続というのが大変だなと思うんですけども、何かそういうことももう少し議論できるので水が余っている、本当に余っているのかということを含めてね、議論がデータも含めて出てくるとすれば、そういう議論の俎上に考え方として出していく手もあるのかなという気がする。

それから、建設が厳しくなってきたということは前からも言われているんで、管理ということであれば、管理という形のもののプレゼンテーションね、湯水調整にしても、水位操作にしても、淀川流域委員会で相当厳しい議論になってきていることも事実なんで、次回のフルプランの淀川部会でどういうステージの内容になるのか、タイミングの部分としては非常にいろいろあるところでもあるということで、次回、いつごろに行われるのかなということが、一方では関心でもあるという。

それと、最初に、猪名川総合開発で余野川ダムというのが全然入ってないけれども、これは水特法に載ってないから出てないというわけですか。余野川ダムというのが入ってない。猪名川総合開発とか、高度化事業とか、そういう形でダム名が入っておらないという扱いですか。

事務局 資料2-5は、表題にありますとおり、水特法に基づく指定ダムの概要でございますので、水特法に該当しないダムについては入っておりません。

部会長 ほかにございませんか。

そろそろ時間でございますので、本日の議事はこの程度にしたいと思います。議長というか、部会長がふなれなために御意見、感想、それから考え等を述べられたのも整理をし

ないでしまったのですが、事務局の方でよろしく願いいたします。

最後に、事務局から何かございますでしょうか。

今後のスケジュールについて

事務局 それでは、事務局に引き継ぎまして、次回のスケジュールなどについてお話をさせていただきます。

次回のスケジュールは、御意向のとおり、需要見通しということでございます。ただ、我々も督促をいたし、我々自身の作業もやるんですけども、各県、大変厳しい議論をするということにして、なるべく早くやるということしか御確約できませんけども、そこは今の時点では御了承いただきたいと思います。

いずれにしても、次回から本格的に需給の問題について御議論いただくということでございますので、またよろしく願いいたしたいと思います。取りまとめた段階で直ちにお願いをいたしたいと思います。

最後に、今日の議事録につきまして、冒頭ありましたように、準備ができ次第公表させていただきますので、これもよろしく願いします。

どうもありがとうございました。