

第2回国土審議會水資源開發分科會議事録

日時：平成13年12月13日(木)
14:00～16:00
於：国土交通省共用大会議室

【事務局】 それでは、時間になりましたので、国土審議会水資源開発分科会を始めたいと思います。

今日は第2回の会議でございますので、ご出席の方のご紹介は省略させていただきます。なお、本日、加賀美幸子特別委員、嘉田由紀子特別委員、川北和徳特別委員、虫明功臣特別委員につきましては、ご都合でご欠席というご連絡をいただいております。

ここで、まず、事務局から一言ごあいさつを差し上げたいと思います。

【事務局】 今日は大変天候の悪い中、また、お忙しい中、第2回の国土審議会水資源開発分科会にご出席いただきまして、大変ありがとうございます。

今日の議題は、吉野川水系におきます水資源開発基本計画の全部変更についてのご審議をいただくということでございますけれども、この案をつくるにあたりましては、これまで吉野川部会ということで2回の部会を開かせていただいております。この中では、前回に比べましてかなり社会情勢が変化してきているとか、その中で需要の伸びが鈍化しているとか、それから、自然の条件、つまり降雨量等が減っているとか、そういう条件の変化もある、そういう中で今回の吉野川の水資源開発計画は少し新しい考え方で見直さなきゃいかんのではないかとということで、かなり実質的な、また、熱心なご議論を部会の中でいただきまして、いろんなご意見を先生方からいただいた中で、そのご意見を取り込んだ形で原案をつくってまいりました。ぜひ今日の分科会の中でも、いろんな形でご指導をいただき、ご意見をいただきまして、よりよい水資源開発基本計画というものにしていきたいということなので、よろしくお願ひしたいと思ひます。

この吉野川が7水系、6本の水資源開発計画の中で最初の全部変更でございますけれども、これから順次、ほかの水系につきましても審議を進めていきまして、また、分科会のほうでご審議いただくということになっておりますので、その最初の1本目だということで、ぜひまたいろいろご指導いただければと思ひますので、よろしくお願ひいたします。

ありがとうございます。

【事務局】 それでは、これ以降の会議進行につきましては、分科会長にお願ひしたいと思ひます。よろしくお願ひいたします。

【分科会長】 本日は、委員の皆さん方、お忙しい中をお集まりいただきましてありがとうございます。

それでは、座って進行させていただきますが、議事に入ります前に、議事の取扱につきまして確認させていただきたいと思ひます。議事の公開につきましては、前回と同様に、議事録の公開をもって行い、議事録は発言者名を抜きで公開するというにいたしております。

それでは、本日の議題の、「吉野川水系における水資源開発基本計画の全部変更について」に移りたいと思ひます。

水資源開発促進法第4条第5項において準用する同条第1項の規定に基づきまして、これについて国土審議会の意見が求められております。また、今回の分科会に先立ち、吉野川部会にて調査審議を行い、これをもとに事務局は計画案を策定いたしております。

本日は、この計画案を中心にご議論をいただき、とりまとめを行いたいと思ひます。

それでは、まず、事務局から資料の説明をお願ひいたします。

【事務局】 それでは、座って説明をさせていただきます。

お手元に非常に分厚い資料をお配りしてございまして、これを逐一詳細にご説明する時間もございませんので、主に現在のフルプランと、変わった点、考え方を変えた点、そういったところを中心にご紹介したいと思えます。資料一覧等のリストがございまして、これは飛ばしまして、ページ数がないかもしれませんが、吉野川水系における水資源開発基本計画全部変更経緯という紙があるかと思えます。ここに本日までの経緯をとりまとめてございまして。振り返りますが、今年8月21日に国土審議会水資源開発分科会が開催されました。その中で、各水系ごとに部会を設ける、その一環として吉野川に関しては吉野川部会を設けるということが決まりました。

10月16日に国土審議会へ、吉野川水系のフルプランの変更について諮問を行い、19日にこの審議会から分科会への付託、さらに、この分科会から吉野川部会への付託という、これは手続の関係ですが、なされております。

それから、この19日に第1回の吉野川部会を開きました。この中で、部会長として丸山部会長に就任を願いました。それから、このときには、フルプランの新しい全部変更の文案ではなくて、新しいフルプラン策定の基本的な方針というものをお示しして、ご意見をちょうだいしました。ここに4つほど挙げてございまして。突っ込んだ議論をいただきまして、もっと細かな議論はあったのですが、ここでは4つにしております。ご紹介しますと、健全な水循環系の構築という観点から、森林の整備、あるいは地下水のかん養、こういったことを考えていくべきではないか。

それから、普通、水の需給を考えると、平常時を中心に考えがちですが、渇水時の水需給というところも重要なポイントなので、それが理解できるように安全度についての考え方を計画に盛り込んでいくべきではないか。あるいは、用途間の転用等を考える際には、安定的な水供給の確保がなされているかの評価を行う必要がある。要するに、平常時だけの足りる足りないという議論で転用を議論するのではなくて、安定的な水供給の確保という観点からこの転用の問題というのは考える必要があるだろうというご指摘。

それから、渇水時の危機管理という観点も重要というご意見がございました。これを受けまして、私ども事務局でフルプランの文案を練りました。それを11月9日、第2回の部会にお示しをして、審議をいただきました。この中では、これはまた後ほど部会長のほうからご紹介があるかと思えますが、ここでも幾つかご議論、ご意見がありました。ここで3つほどご紹介しますと、現在のフルプランとの違い、それから、現在のフルプランを評価した結果の新しいフルプランへの反映状況、こういったところを資料にまとめておくべきだ。あるいは、少雨化など、あるいは土地利用の変化に伴ってダム等の供給施設の能力が低下していることを計画にきちんと明示すべきではないか。

それから、この供給施設の能力の低下については、単に本文にうたい込むだけではなくて、一般の国民にもわかりやすく説明をしていくべきだというご意見をいただきました。こういった議論を踏まえまして、基本的にはこれでよからうということで、本日の分科会にお諮りをしたいということでございまして。

それから、これは手続ですが、11月15日、関係省庁あるいは関係県知事への協議もしくは意見照会の手続を進めてまいっております。以上が経緯でございまして。

それから、めくっていただきまして、新しい吉野川水系における水資源開発基本計画の

概要とあります。これは、現在のフルプランと新しいフルプランを対比の形でわかりやすく概要を示したものでございます。左側が現行のフルプラン、右側が新しい計画になります。

1番としまして、まず目標とする年度なんですけど、現行フルプランは昭和59年度から平成12年度となつてございます。新しい計画は来年度からという形ではなくて、平成22年度とある時点を切った考え方にしてございます。それは、その2番のところでございますが、需要の見とおしのところで、従来のフルプランは新計画期間内の新規需要量を示すと書いてあります。つまりどういうことかといいますと、昭和59年度から平成12年度までのこの期間における需要増、これを対象に施設計画等を考えると、こういう仕組みになっておったわけです。これに対しまして、そういった新規需要量の増、そこだけを議論するのではなくて、そういった既存施設で開発された水量ですとか、河川の自流、あるいは地下水、要するにこの吉野川水系に依存する水の総量を示していこうと。なぜかと申しますと、この右のほうに書いてございますが、需給の全体像、それから湯水の年の需給状況、こういったところを点検しようと思つると、どうしても単に増分だけの議論では済みません。ということもありまして、根っこからの全体の需要量を取り扱うということに変えてございます。そのために、1番にありますように、目標年次も、いつからいつという形ではなくて、平成22年次における需要総量と、こういう整理をしてございます。

具体的には、その下にございますが、現在のフルプランでは、この昭和59年度から平成12年度までの新規需要増として水道用水が約0.5? / s、工業用水が約1.5? / sという表現になっておりますが、新しい計画では全体を取り上げますので、水道用水で毎秒10?、工業用水で毎秒12?、こういう表現にしてございます。

それから3番、供給の目標ですが、従来のフルプランですと、さっき申し上げた新規需要増、これに対応するための供給量を定める。具体的には2.0? / sでしたが、こういう形であったところを、新しい計画におきましては供給の目標というのは、ただダムとか、そういった施設をつくるというのは、本質的には手段であつて、国民生活のレベルから見ると、やはり問題は安定して蛇口から水が出るかどうかというのが国民の目から見た水の問題であつて、施設をつくるつくらないというのはその手段だろうと、こういうことで新しい計画におきましては安定的な水利用を可能にする、これが目標だろうというふうに整理をしてございます。

それから、めくっていただきまして、4番として、供給の目標を達成するために必要な施設の建設の基本的事項としまして、従来のフルプランにおきましては事業としては2つ、富郷ダム建設事業というのと、香川用水施設緊急改築事業という2事業が上がっております。このうち上のほうの富郷ダム建設事業というのは、これは平成12年度に完了いたしました。残っている事業は、現在継続しておりますこの香川用水施設緊急改築事業だけでございます。これ以降の新しい新規のダムの建設は、計画はございません。

それから、この香川用水施設緊急改築事業と申しますのは、後ほど簡単にご紹介しますが、既存の香川用水の施設の老朽化に対応すると同時に、非常に厳しい湯水時においても安定的な水利用を可能にするような、そういう目的の事業でございます。それから、5番、その他重要事項といたしまして、幾つかの項目を挙げてございます。これもまた後ほど本文のところでも触れたいと思つます。

それから、この5番の挙がっている黒ポツの中の下から2番目、先ほどご紹介しましたが、部会の中でそういった安全性のところをきっちりそれをうたい込むべきではないかというご指摘もありまして、ここにゴシックで書いてございますが、都市用水で供給を計画している毎秒27? というのがありますが、これは平成6年という渇水に当てはめて考えると、毎秒19?、約7割に減少するということも本文の中に記述してございます。

その次に、新しいフルプランと現フルプランとの対照表をつけておりますが、これは後ほどここに返ってきたいと思えます。

ちょっと飛ばしまして、資料1-1からずっと説明資料がございまして、1-1は、これは国土審議会の名簿、それから1-2が本日の分科会の委員の先生方の名簿でございまして、それから1-3が吉野川部会の名簿でございまして、それから2-1からは、これはそもそも論みたいなおことになってまいります、吉野川水系の概要ということで、流域の概要から始まりまして2-2ページ、あるいは3ページ、これは吉野川の治水の概要の説明でございまして、2-2ページにございまして、昭和20年代から30年、非常に大きな台風が吉野川を襲っております。それから2-4ページが、そういった洪水によって発生した被害の状況でございまして、それから、2-5ページからは利水の概要ということで、2-5ページには現在までに実施されました水資源開発事業のリストがございまして、早明浦ダム、池田ダム、新宮ダム等々の施設、それから、その下の小さな表の中には、水資源開発促進法による水資源開発以前、つまり古い時点に、ここにございますように柳瀬ダムというのは昭和28年にもう完成をしております。こういった施設が現在吉野川には設置、竣工しているということでございまして。

それから2-6ページ、ちょっと見にくくて恐縮なんです、環境の概要、主に水質にスポットを当てて整理してございまして、環境基準の種類、基準値がございまして、吉野川につきましてはすべて環境基準はクリアをしております、水質に起因する利水障害等々は発生はしてございません。

それから、ちょっと飛ばしますが、3-1ページをごらんいただきますと、資料3の3-1ページ、今までの吉野川におきますフルプランの経緯でございまして、昭和41年に水系指定を受けまして、翌42年に第1回目のフルプランを策定してございまして、それ以降一部変更という形で逐次事業を追加してまいっております。それから、平成4年に全部変更、言いかえれば、需要から見直す、そういった全部変更を平成4年に行いまして、以後、一部変更を2回行って現在に至っている。いわば、大きく言いますと、フルプラン1次、2次と、42年のものを1次というならば、平成4年が2次ということで、そういった経緯を経てきているということです。

3-2に、その1次フルプランと2次フルプランの概要をまとめております。第1次のフルプランは、昭和58年度を目標に、内容的には吉野川総合開発といいますが、早明浦ダムを中心とする吉野川総合開発がメインでございまして、第2次フルプランにおきましては、これは富郷ダム、約2? / sの供給を目標としますダムがメインの計画でございました。

3-3ページには、そういった計画を受けて行った完成施設のリストがございまして、いずれもフルプランに計上した施設は完成を見ているということでございまして。

それから3-4ページ、これは現在継続中の香川用水施設緊急改築事業という1事業が

継続中ということでございます。

3 - 5 ページに、ポンチ絵ですが、そういった施設の地図が入ってございます。

それから3 - 6 ページが、予定されている事業の概要ということで、唯一、今継続しております香川用水施設緊急改築事業、これの概要を整理しております。これは平成11年度から始まっておりまして、目標が予定工期が平成20年度までとなっております。目的のところにありますように、これは既存の香川用水の施設が、概ね30年を経過しまして老朽化しております。こういったところを改築する。機能アップということではなくて、既存施設の改築です。

それとあわせて、この下のポンチ絵のところ、ちょっと見にくくて恐縮なんですけど、黒丸()で調整池という矢印がございまして。この香川用水の水路の脇に、約300万 m^3/s のポケットを持つ調整池、これをつくりまして、平常時はそこに水をためておいて、大洪水あるいは地震等で水が来ないとか、そういった緊急時にその池を活用して安定的な供給を図る、こういう事業でございまして。

それから4のほうにまいりますけど、4 - 1 ページが、これも部会の中でのご指摘もございましたが、現在のフルプランをきちんと評価する。その上で新しいフルプランをつくるということで、現行フルプランの総括評価を行っております。

まず1番の、水の用途別の需要の見通しについてということですが、そのうちの(1)水道用水ですが、総じて言いますと、上から3行目、4行目あたりですが、平成12年度に一日最大取水量で9.39 m^3/s と見込んでいたわけですが、平成10年度の実績が7.8 m^3/s となっている。今、データの平成10年度が最新でございまして、ちょっと目標年度とは2年ほどタイムラグがありますが、目標に対しては83%の実績が出ているということでございまして。細かな想定に使ったパラメーターが実績でどうだったかということ、後ほど表の中に分析してございまして、結論から申しますと、概ね水道用水に関しては見込みどおり、ちょっと点数が甘いかもしれませんが、概ね見込みどおりと断言していいのではないかと考えております。

2番の工業用水ですが、これも同じように、ちょっと乱暴な整理ではありますけど、上から2行目から3行目あたり、平成12年度に1日最大で12 m^3/s と見込んでいたわけですが、10年度の実績では7.79 m^3/s 、率にしますと65%、やや乖離が大きい結果になりました。その辺の分析が、このお手元の資料の4 - 6 ページをごらんいただきますと、ここに需要想定と実績の比較を表にしております。上のほうが水道用水、下のほうが工業用水になります。例えば水道用水でまいりますと、行政区域内人口から始まって、上水道の普及率、上水道給水人口とか、ずっといろんな需要量を出していくバロメーターが並んでおります。それごとに実績と想定を比較してございまして。縦のコラムの一番左側が実績、その右が平成10年の実績、それから、その右が平成12年の現行フルプランでの想定値でございまして。ざっと見ていただきますと、一番下が吉野川水系に依存する水量ということで、想定が9.39に対して平成10年実績が7.80、率にしますと、一番右のコラムですが、0.83、83%ということなんです。

工業用水に関しましては、先ほど乖離が大きいと申しましたが、一番上の横、工業出荷額があります。ここで、発射台としての昭和58年の実績が2兆5,000億円あまり、それを、平成12年の想定では6兆4,700億円と見てございまして。ところが、実際といたしまして

は、平成10年には3兆4,600億ということで、これも率にしますと54%。この乖離が結果的には非常に多く響いてしまいました。例えば回収率、上から3段目に 回収率という覧があります。回収率をごらんいただきますと、平成12年には56.8%まで回収率は上がるだろうと見ておったんですが、実際には平成10年に50.3%までしか上がりませんでした。回収率が想定よりも低いということは、淡水補給量としては大きくなるはずです。こういった逆の要素もあったのですが、とにかくこの工業出荷額の乖離差が大きくて、そういったところを飲み込んでしまいまして、結果的には一番下の覧にありますように、想定では12? / sに対して7.79? / sという、65%というところにとどまった。

じゃあ、そもそもなぜこういった工業出荷額を想定したかということになるわけですが、基本的には全国総合開発計画、4全総の数値をベースにしております。ですから、4全総の数値自体が、いわば国全体の政策目標という要素もございまして、やや高めの数値をセットしていたということは否めないと思います。その辺が大きく響いて、こういう乖離を生んでいると分析しております。

それから、4 - 7ページ、昭和62年以降、平成10年までの渇水の発生状況でございます。一番上の徳島用水関連、これは徳島県と見ていただいてもいいと思います。それから香川用水関連、これは香川県。それから銅山川関連、これは愛媛県となります。ごらんいただきますと、ほとんど毎年と言ってもいいぐらい、特に香川県なんかは、取水制限がなかったのは、この間でいきますと、昭和62年と平成5年と平成9年、この3カ年だけでございます。あとはほぼ毎年、特にこの平成6年の渇水は非常に厳しいものがありました。この7月から8月、この辺のところでは19時間断水、逆に言うと、5時間給水、5時間しか水が出ないという非常に深刻な影響をこの平成6年の場合には生んでおります。

それから、ちょっと時間の都合で飛ばさせていただきますが、4 - 9ページには、それぞれ第1次フルプラン、第2次現行フルプランの供給の目標、それからその実績等を挙げておりますが、これはすべて先ほど申しましたように、計画どおりの施設が完成をしております。

それから、資料5は、さっき申しました渇水被害の実績、これを少し細かく分析しておりますが、1点だけ補足させていただきますと、5 - 2ページをごらんいただきたいのですが、5 - 2ページ、横書きの紙ですが、ここで平成6年の状況がありまして、香川用水地域というのがあります。そこに最大取水制限率というのが挙がっております。この香川用水に関しましては、平成6年のときには87.6%の制限、約90%制限、逆に言うと、10%しか水がとれないという、こういう、もちろんこれは最大の時期で、期間中ずっとというわけではありませんが、最大ではもう90%ぐらいの制限になったということでございます。

以後はちょっと飛ばさせていただきます。

それから、5 - 7ページですが、地下水障害の状況ということで、吉野川の下流部ですが、徳島平野では、上水道、工業用水、あるいは農業用水として一部地下水が利用されております。適正な揚水量であれば別に問題はないのですが、過剰揚水をすると、この塩水化のメカニズムというポンチ絵がありますが、海からの塩水とのバランスが崩れて、塩水が侵入してまいります。そのために地下水が塩水化するという被害、これが吉野川の下流部、河口部に起こっております。こういったところでは、その地下水から表流水に水源を転換すると、こういう施策が必要になってまいります。

それから6のほうにまいりますが、6 - 1ページ、これから具体的な平成22年度をにらんだ需要想定に入っています。需要想定をやるときに、まずエリアを決める必要があります。つまり、別に四国4県全体で需要をはじくわけではありませんで、これはあくまで吉野川のフルプランですので、吉野川の水が供給されるエリア、そのエリアにおける需要をはじくと、こうなります。したがって、吉野川の水が供給される可能性がある地域をまず決める必要があります。現行フルプランにおきましては、水道用水、工業用水、農業用水、こういった用途別にエリアを決めておりました。しかしながら、用途別に決めますということ、問題があります。それは転換の問題が議論できない。言い換えれば、例えば工業用水から水道用水に転換する、こういう転換の議論がしにくいということで、今回は用途別のエリアを設定するのではなくて、すべて包絡したエリアに変えてございます。

その結果、6 - 4ページをごらんいただきますと、6 - 4ページの絵の中で太い線で囲ったところ、これがそのフルプランのエリア、言い換えれば吉野川の水が利用される可能性がある地域ということになります。ごらんいただきますと、香川県は琴南町というのがあります、この1町だけ除きましてほぼ全域。徳島県は県北が全域です。それから、愛媛県は東部ですね。それから、高知県は高知市と南国市というエリアになります。このエリアに関して需要量を推定するという作業になります。

6 - 5ページに、その需要想定の方法がございまして。どういう方法でやったかと申しますと、過去の実績をもとに、統計的に処理して求める統計的に求めた試算値、それと、それから統計に乗っかってこない個別要因がございまして。これを合わせて需要値としてございます。

6 - 6ページが、上のほうが水道用水の需要推計のフロー、下のほうが工業用水の需要推計のフロー。水道用水に関しましては、いわゆる家庭用水と都市活動用水、言い換えれば商業ビルですとか、あるいはデパートとか、こういった用水ですが、都市活動用水。それから(3)として工場用水。小規模な工場はこういった水道用水を使っているところもございまして。こういったわけで推計をさせていただきます。

6 - 7ページが、具体的な試算方法でございまして。水道用水ですが、これは過去のデータをもとに、ちょっと数学的に言うと、回帰モデルを使ってやっております。使用したモデルは、この6、7ページの真ん中辺のちょっと下にございまして、 $Y =$ というのがあります。 $a \times X_1^b$ 、これはb乗です。 $a \times X_1^b \times X_2^c \times X_3^d \times X_4^e$ 、それぞれ X_1 というのは人口当たり所得、それから X_2 が水洗化率、 X_3 というのが高齢化の比率、 X_4 が冷房度日、これは気温の変数と理解していただいてもいいと思います。こういった計算式を使ってやっております。それから、ここで、1人当たりの所得というのが入ってございます。これもかなり説明力を持っております。過去のデータを分析しますというと、説明力を持っておりまして、これも変数に入れたわけです。

ここで、じゃあ、将来どうするか、どう推計しているかと申しますと、6 - 8ページをごらんいただきます。6 - 8ページの上のところ、この所得を将来どう見込んだかということなのですが、先ほど現行フルプランにおきましては4全総の経済成長率を使ったと申しました。ところが、現在の5全総にはその数値がありません。5全総にそういった数値目標がないものですから、ここでは旧通産省がまとめました「21世紀経済産業政策の課題と展望」と、この資料の中に使われております経済成長率の数字があります。これは低

位推計と高位推計がありますが、これの平均値、中間値、これを今回は採用してごさいます。

それから、この6 - 8ページの下のほうに、都市活動用水のモデル、これも基本的には構造は先ほどの生活用水と同じでございませう。回帰モデルで、重回帰のモデルでやっているということです。

それから、6 - 10ページに工業用水がございませう。工業用水も基本的には同じでございませう。上のほうにございませうが、モデル式としまして、ここでは原単位の式としてある定数 $\times X_1^b \times X_2^c$ と。ここで、 X_1 は経過年、それから X_2 が水源構成。ここで X_1 として経過年が入っておりますが、これは今後年を追うごとに回収率が上がっていくところを、この経過年で説明させております。それは、 X_1^b のところをごらんいただきますと、下にありますが、 b は、これ、マイナスです。したがって、経過年数が大きくなれば、これは小さくなります。そういった形で回収率の向上というところを取り込んでいるということでごさいませう。

それから、出荷額なんかは、さっきと同じように、この6 - 10ページのちょっと下のほうにございませうが、「21世紀経済産業政策の課題と展望」におきます低位と高位の推移の中間値を採用してございませう。こういうふうには推計したものが6 - 11ページでございませう。この6 - 11ページが平成22年におきます各県ごとの上水道、水道用水の取水量でございませう。徳島、香川、愛媛、高知、4県ごとに、一番下の覧にありますが、一日最大取水量。徳島ですと、毎秒4.27、香川が6.50と、こういう数字がこういった重回帰分析のほうから出てくるということでごさいませう。

同じく6 - 12ページが、これは工業用水の県別の推計値。一番下の覧ですが、工業用水道日最大取水量、徳島県で1.73、香川で1.40と、こういう数字が出てまいります。

さっき申しましたように、これはあくまで過去のトレンドでございませう。いわば計算機から出る世界であります。実際にはそういった計算に乗っからない、過去からのトレンドに乗っかってこない要素がございませう。それをこの数値をベースに補正するという作業を行っております。例えば6 - 13ページをごらんいただきますと、これは徳島県の水道用水なんです、先ほどのトレンド推計では4.27と申しましたが、まず補正の内容としましては、給水人口については、我々が全国からずっと推計していったものとは別に、県独自に値を持っておられます。これは徳島県の場合です。そういった県独自に計画を持っておられる場合には、基本的には県の数字を優先するというで補正をしております。

それから、これもトレンドに乗っかってこない要素なんです、徳島空港の拡張計画が今あります。あるいは明神工業団地、これは一部造成が始まっておりますが、こういった新しい要素を加味して、この機械的なトレンドを補正するという作業を行った結果、4.89というふうには徳島の水道用水の需要量をセットしております。

以下、ずっと同様な手法で、6 - 14ページが香川県の水道用水、6 - 15が愛媛県の水道用水、6 - 16ページが高知県の水道用水、6 - 17ページが4県の合計値でございませう。

それから、6 - 18ページから工業用水でございませう。ここも考え方は全く同じでございませう。機械的なトレンド値にそのトレンドに乗っからない要素を加味するというでしております。この中で、さっきも地下水の塩水化と申しましたが、そういった地下水から表流水への転換というのも、この個別要因の中に入っております。

以後、6 - 19ページが香川県の工業用水、それから20ページが愛媛の工業用水、22ページが高知県の工業用水。それから、22ページが工業用水のトータルでございます。

23ページが農業用水でございます。都市用水、上水道、工業水道は今言ったような手法でやっているわけですが、農業用水に関しましては、残念ながら、河川からの取水口あるいは排水口にメーターがあるわけではありまして、正確な実態がつかめておりません。したがって、現在のフルプランと同様に、新しくその農業基盤整備事業で水の需要が発生するということを需要量というふうに従来から整理してまいっております。今回も、都市用水のような詳細な分析を行うデータがございませんので、農業用水に関しましては従来のフルプランの考え方を踏襲するというようにして、新たな水源手当が要するような、そういった事業は発生しないというふうに整理をしております。

それから、7 - 1ページは、これは予定されている事業の概要ということで、さっきご紹介した香川用水施設の緊急改築事業でございます。

それから、7 - 2ページですが、当然これからは、既存施設の有効活用というのが大きなポイントになってまいります。そういった意味で、転用の問題が大きく出てくるわけですが、具体的には今後徳島県におきまして工業用水から水道用水への転換の構想がございます。量的には毎秒0.32? の予定でございます。

それから、8 - 1ページをごらんいただきますと、供給可能量という表がございます。これが今回のフルプランの1つの大きなポイントになるわけですが、部会の議論の中で安全度、あるいは危機管理というキーワードがありますが、要は平常時というか、計画値、それだけで議論するのではなくて、安全性をきちんと評価すべきではないか、で、それをちゃんと正面に出していくべきではないかというご議論がありました。これが、その安全性がどうなのかというのを検証したものでございます。ここで、左から右に「開発水量」、それから「利水安全度(1/5)」、その右に「既往最大級渇水(H6)」とあります。要するに、一番左側の開発水量といいますが、要は計画値、例えば早明浦ダムによっては水道用水、工業用水合わせて15.17? / sの供給ができる、こういう計画になっております。そういう計画になっているわけですが、これはある一定の河川の水量がある場合の話でありまして、例えばその右にありますように、近年の雨量の状況、近年の河川の流域を使って、安全度1/5で評価しますという、これがトータルで23.58? / sに対して、21.79? / s。もっと厳しい既往最大級渇水(H6)でいきますという、これが15.92? / sと落ちてまいります。言いかえれば、この一番左側の開発水量という計画値だけで足りている足りてない、あるいは、もう安心だとか、そういったことではなくて、こういう状況にあるということ踏まえて対策を考えていく必要があるということでございます。

それを絵にしたものが、その8 - 2ページでございます。一番上が水道用水の安定供給可能量、真ん中が工業用水、一番下が両者合わせました都市用水。それぞれ供給量、要するに計画値ですね。それから利水安全度(1/5)、それから既往最大の平成6年、こういった形で、いわば安定供給量といいますが、供給可能量が目減りしてまいります。これを踏まえた議論が要ということでございます。

それから、9 - 1ページからは、先ほど推定に使用したところを、いろんなパラメーター等をグラフにしたものでございます。9 - 1ページは徳島県のフルプランエリアにおきます、上のほうが人口等の推移、下が工業出荷額の推移。9 - 2ページが、これは香川

県、それから 9 - 3 ページが愛媛県、9 - 4 ページが高知県、9 - 5 ページが 4 県の合計になります。全体として水道用水に関しましては、人口も含めて徐々に増加をしていくと見ております。

それから、9 - 6 ページにまいります。これは徳島県の、上のほうが水道用水の使用水量でございます。下のほうが、その取水と供給水量。こっちの下のほうを主にごらんいただきたいのですが、ここで折れ線グラフが、これが最大取水量の、平成 10 年までが実績、平成 22 年が、このグラフでいきますという、白抜きの四角になってはいますが、こういうふうには推定をしているということです。これに対して棒グラフのほうが、これは供給水量になります。徳島に関しましては、この供給水量が平成 10 年から若干減っております。これはさっき申し上げたような $0.32? / s$ の転用がありますが、期別パターンを見直したことから、供給水量としては若干減っておりますが、需給のバランスとしてはほぼバランスするという形になります。

それから、9 - 7 ページ、これは香川県でございます。見方は全く同様でございます。香川県に関しましては、水利権以上の取水はできないわけですので、結果的にこれは合うことになります。

それから、9 - 8 ページ、これが愛媛県でございますが、ほぼこれはバランスしているように見えますが、これは少し余っている。わずか $0.06? / s$ ですが、少しここは余るような形になります。

それから、9 - 9 ページは、これは高知県。これは、先に吉野川水系分をセットしますので、結果的にこれは合うことになります。

それから、9 - 10 ページがその合計、水道用水の合計でございます。全体として水道用水に関しましてはほぼ需要値と供給が計画値でもってバランスするようになっています。

それから、9 - 11 ページからが工業用水ですが、同じく下のグラフをごらんいただきますと、これは徳島県。徳島県に関しましては、工業用水需要が伸びますが、供給水量は依然としてこれだけのものがあります。一部さっき申しました、転換後、今後、工業用水から上水道への転換を行いますので、この縦の棒グラフが少し縮まっておりますが、それでもなおこれだけの供給の余力を残している。これにつきましては、今後徳島県のほうで、県内の資源としてどう活用していくかということを検討していくと聞いております。

それから、9 - 12 ページが、これは香川県の工業用水。これも上水道と同様に結果的に合うことになります。

それから、愛媛県が 9 - 13 ページ。これは他の吉野川水系以外の水系との割り振りをやる際に、まずは吉野川水系分を優先しますので、結果的にこれは合うことになります。

それから 9 - 14 ページ、これは高知県でございます。高知県に関しましては、供給力は $0.5? / s$ あるわけですが、実績は上がっておりません。今後も平成 22 年までは見込めないと想定をしております。

9 - 15 ページがその工業用水の合計でございます。先ほど、上水道は計画値でもってほぼバランスすると説明いたしました。工業用水に関しましては徳島県の供給力が大きいために全体としましてもこれだけの余力を持っているということでございます。それをグラフにしたものが 9 - 16 ページでございます。一番上が水道用水、真ん中が工業、それから

下が都市用水。繰り返しますが、一覧表の上水道をごらんいただきますと、平成22年の需要量は右側の供給量、つまり計画供給量とほぼバランスする。しかし、真ん中の工業用水は、平成22年の需要量に対して計画供給量はかなり余力を持っている。しかしながら、その右のほうに、近年1/5、4/20ですね。それから、これでいきますと、平成6年という非常に厳しい渇水で大体バランスする。言いかえれば、平成6年という渇水が再来すれば、ぎりぎりになる。両者合わせた都市用水でいきますと、一番下のグラフにあるような状況になるということでございます。

資料10からは、その他ということで、今まで水源地域でこういった整備が行われてきたか、その事例を紹介しています。ちょっとこれは時間の都合もありまして、省略させていただきます。

それから、10 - 4ページからは、河川環境に配慮した事例でございます。10 - 5ページにはダム下流の無水区間の解消というのがあります。ご承知のように、四国は狭い島国ですが、非常に山が深こうございまして、電力の水路式のダムがたくさんございます。そのためにダム直下流では水が全くないという、いわゆる無水区間の問題がたくさんあります。そこに関しましては順次電力会社の協力を得ながら水を回復していつているという事例でございます。

それから、ちょっととばさせていただきます、10 - 10ページをごらんいただきますと、土砂管理の考え方というのがあります。この吉野川におきまして、過去に何度かダムの濁水問題が起こっておりまして、これからこういった土砂管理というところを重点的に取り組んでいくという予定になってございます。

それから、ちょっと飛ばさせていただきます。10 - 19ページをごらんいただきますと、これは、先ほど、今後徳島県内での転用の構想をご紹介しましたが、過去におきましても転用を行ってきている、その事例でございます。これは香川用水におきまして工業用水から水道用水へ、昭和58年のフルプランで1.12? / s、平成11年のフルプランの変更で0.75? / s、2回にわたりまして工業用水から水道用水への転用を行って、有効活用を図ってきているというところでございます。

それからちょっと飛ばさせていただきます、大体新しいフルプランをまとめるに際しての準備的な検討、整理は以上でございます。

本文のほうに返らせていただきます。お手元の資料の、吉野川水系における水資源開発基本計画（案）新旧対照表というところに返らせていただきますが、これを開いていただきまして、左側のほうが現行のフルプラン、右側のほうが変更案でございます。大きい1番として水の用途別の需要の見通し及び供給の目標、ここでちょっと特徴と申しますか、冒頭申しましたように、従来のフルプランは昭和58年を発射台にしまして、平成12年の間の新規の増分だけを取り上げておったわけですが、今回は全体を取り上げるということで、現行フルプランにおきましては、(1)の水の用途別の需要の見通しのところにありますように、昭和59年度から平成12年度を目途とする見通しは云々と、こうなっておりまして、水道用水に関しては毎秒0.5?、工業用水に関しましては毎秒1.5?、こういう表現であります。今回は右のほうにありますように、平成22年の全体量という表現で、その下のパラグラフに水道用水については毎秒10?、工業用水については毎秒12?、農業用水については水量の増加は見込まれない、これは変わりません。という形に変えてございます。

それから、4ページをごらんいただきますと、(2)の供給の目標ですが、現行フルプランでは需要増に対応するために以下の事業を行うという形になっております。

これに対しまして、新しいフルプランでは最初ご紹介しましたように、目標をあくまで安定的な水利用が目標だろうということで、2行目にありますが、安定的な水利用を可能にすることを供給の目標とし、このため(2)に掲げる施設整備や諸施策を促進する、こういう形に変更しております。

6、7ページをごらんいただきますと、現行ではその毎秒2?という需要増に対応するために、(1)として富郷ダム建設事業、(2)として香川用水施設緊急改築事業、この2事業が入っております。このうち富郷ダムは完成をいたしましたので、残るのは現在継続中のこの香川用水の緊急改築事業、この1事業のみとなります。

それから、8、9ページからは、3としましてその他の重要事項でございます。いろいろ書いてございますが、9ページのほうをごらんいただきますと、(1)で言っておりますのが、要は需要と供給の両面から総合的な施策を講じると。従来、ややもすると、供給のみの議論をやってきた嫌いがございまして、需要と供給の両方から考えるべしということ。

それから、(2)としては、水源地域の活性化、それから、ダム周辺の環境整備、水源の保全かん養を図るための森林の整備、それから、下流域を含めた適性な土砂管理、こういったものが重要であるということ。

それから(3)としまして、流域全体の健全な水循環を重視して、環境の問題、あるいは既存水利の問題等々を十分配慮する。

(4)としまして水利用の合理化に関する施策。は漏水の防止ですとか、回収率の向上、それから節水。それから として、生活排水、産業排水等の再生利用の促進。それから として用途間転用、こういったところを図っていく。

それから、11ページにまいりますと、(5)です。これがいわゆる安全度の問題のところでございます。さっきご紹介したように、計画値というのが安全度の物差しを当てて考えると、かなり目減りしますよというところを、上から2段目のパラグラフですが、これまでに供給が可能とされた水道用水及び興行用水の水量は毎秒約27?、これがいわゆる計画値ですが、既往最大級の降雨の少ない年である平成6年において年間を通じて供給が可能な水量に換算すると、毎秒約19?に相当する、約7割に目減りします。こういうのを受けて、こういうようなことから、湧水に対する適正な安全性の確保のため、計画的かつ機動的な改築・更新、用途間転用等、こういった諸々以下にありますような施策を展開していく必要があるということをお述べております。

それから(6)が、環境問題への対応。(7)が諸々の長期計画との整合性、それから、今後の経済社会情勢、財政事情に配慮していくということでございます。

それから、一番最後に、早明浦ダムを擁し云々とありますが、これは精神論といいましょうか、このフルプラン、吉野川というのが四国4県に恵みをもたらす、いわば背骨の水系だということ、そこをきちんと認識して、このかけがえのない財産を引き継いでいく、こういう趣旨の文言をうたい込んでおります。以上が本文でございます。

それから、説明資料といたしまして、横紙の紙がございまして、2枚ほどありますが、これはこの本文とセットになりますが、説明資料として需要と供給の数字を整理したもので

ございます。上の表が平成22年、目標年次の需要。下の表が、同じく平成22年の供給でございます。各用途別、県別にまとめております。例えば水道用水でまいりますと、吉野川水系依存量が9.97 / sになります。一方、供給量はその覧の下のほうをごらんいただきますと、合計で10.11 / sということになります。それから、その右のほうに工業用水がありまして、そのさらに横のほうに、一番右から2番目、安定供給可能量(1/5)の安全といったときにどうなるか。それから、その右、一番端が、平成6年のときの一番厳しい渇水のときの安定供給可能量でございます。ここがさっきのグラフのところの数字になります。計画値で言うと、若干余裕があるということですが、安全度あたりで考えていくと、逆に不足するところが出てくるということでございます。

それから、最後のもう1枚めくっていただきました表が、新規事業想定の一覧表ということで、農業用水はさっき申しましたように、ありません。それから、供給側のほうも、既存の早明浦ダムでございますが、それ以降、以外の施設には農業用水の新規乗りはありません。こういう状況に、先ほどの本文を補足するものとして、こういった数値表ですけども、これを説明しようとして添付をしてございます。

ちょっとはしょって申しわけありませんでしたが、以上でフルプランの全部変更案のご説明を終わります。

【分科会長】 ありがとうございます。

それでは、これに関しまして、部会長から、吉野川部会における調査審議の状況のご報告を簡単にいただきたいと思えます。

【部会長】 ご報告させていただきます。今、事務局からていねいに説明いただきましたので、あまりつけ加えることはございません。先ほどのように10月19日と11月9日、2回この吉野川部会を開催させていただきました。委員は全部で11名でございますが、いずれの会議にも8名ご出席いただきまして、大変熱心にご検討をいただきました。

19日には、主として吉野川の概況といえますか、水需給状況を基本のご説明いただきまして、若干の意見を出ささせていただいたということでもあります。意見は、先ほどもご紹介がありましたように、健全な水循環の構築ということから、森林の整備とか、地下水のかん養、そういったことも当然考えていくべきではないかというお話がございました。特に森林は、最近手入れが悪くなって、蒸発が非常に多くなっているという実績もあるようでございます。そうすると、降雨が一定であれば、森林の蒸発が多いわけですから、その分だけ供給量が減っているというようなこともあるのではないかと、そういったことも検討すべきではないかというご指摘がございました。それから、平時の水需給と渇水時の水需給の関係、先ほども話しましたが、安全度についての考え方をもう少し計画に盛り込んでいくべきではないかという意見がありました。先ほどのように平成6年の渇水に当てはめると、今まで10分の1で計画して、十分水があると思っていたのに、実際は20分の4、20年のうちの4位の渇水量で検討しましても、計画よりも供給力が弱いことになります。ましてや平成6年の状況では、ほんとうに供給力が落ちている、そういうことをはっきりさせて、一般の国民の人にわかりやすく水資源計画を説明できるようにすべきではないかというお話です。

それから、渇水時の危機管理、これはフルプランとはちょっと問題が別だということでもありますけれども、そういう観点で少し考えるべきではないかというお話がございました。

そして、いずれも全部変更案の作成にはそれを反映させていただくということで、ただ今ご紹介の文案はつくっていただいております。多少今と繰り返しになりますが、少雨化の気候変動の問題、ダム供給能力の問題、そういったことがまた第2回目の会議にも議論になりまして、さらにわかりやすく整理していただき、本日提案させていただいた次第であります。

そのほか、本文とは別に、現行計画と新しい計画の違いをわかるような形で記述してほしいという意見もございました。我々委員だけじゃなくて、アカウンタビリティというんですか、国民の方がインターネットで見てもわかりやすいようなという意味合いではないかと思いますが、そういう意見も出ておりましたので、ご勘案いただいたものと理解しております。

大体そんなところでございます。

【分科会長】 どうもありがとうございました。

それでは、ただいまの一連の説明に対しまして、委員の皆さんの忌憚のないご意見、ご質問等がございましたら、ぜひいただきたいと思っております。どうぞご自由にご発言いただければ結構かと思っております。

【部会長】 特に一緒に検討していただきました委員で、つけ加えること、あるいは、何かございませんか。言い忘れたことがありましたらよろしく。

【委員】 もう十分です。特にありません。

【委員】 私のほうから特につけ加えることはないと思っておりますけれども、部会に参加させていただきまして、やはり先ほどの湧水のときの水需給等々の話をもっとわかりやすく、考え方も含めて、これから転用するという非常に重要な観点ですから、その辺が反映されるようなという形で議論が進んできたという記憶しております。その辺が今度のフルプランの中に反映されていると私も思います。

【委員】 大変細かいところまで議論されまして、まとめていただいていると思っております。特に健全な水循環というもののの中で、この地域の新しい基本計画法を考えていただいているというところは私も非常に好ましいと思っております。

ただ、私の感じでは、健全な水循環という理念の中で、具体的にどういうところが健全な水循環の理念にかなっているかということをつきつけていくということについては非常に見えにくいところはあると思うんですね。どこがどうだ、これは健全な水循環、むしろ、というか、別の考え方になるかもわかりませんが、循環型社会の形成といったような理念も別にあるわけで、そういった循環型社会をどう形成するかという中でこういった水資源のあり方を検討してみる、そういう切り口もあるんじゃないかと感じました。お話のありましたような、用途間の転用とか、それから、工業用水等の循環利用とか、あるいは、安定供給量の確保とか、こういった問題はまさしく水資源の循環ということに結びつくんじゃないかと思っております。

もともと循環型社会の基本法は、資源とか、あるいはエネルギーの循環がもとになっているし、最終的にはごみを最小限度に出すというふうにして資源の有効利用をするというのが基本ですから、ちょっと筋違いかもわからないんですけども、具体的に水を使うのは人間だし、多くの場合人間ですから、そういった循環型社会形成という理念を通してこういった計画を見るということができなかったのかどうか、そういった検討をしてみれば

どうかという、私の希望も含めまして、その点どういうふうにお考えになってきたかというあたりをちょっとお聞きしたいと思います。

【事務局】 非常に難しいご指摘なんですけど、確かに水循環といったときに、いろいろレベルがあると思うんですね。例えば純粋なH₂Oの循環という世界と、そこに物質を乗つけたもっと広い循環というのがあると思うのですが、従来我々がやってきましたのはH₂Oの循環のごく一部です。しかしながら、ほんとうにこれから流域全体の健全な水循環ということを考えてときに、そういったH₂Oの循環だけではなくて、物質循環も加味していくべきではないかという議論はありまして、それは私は長期的には全くそのとおりだろうと思っています。まだそのゴールは遠いわけですけども、その第1歩として、今やっとなさ水に関係します省庁がまとまって、委員のご指導もいただきながら、水循環のモデル地区を決めて勉強をやっているところでございます。まだまだ1歩踏み出したという段階でして、決しておっしゃっているようなところに行けているというものではないんですけども、我々、これを積み重ねていくことによって水循環という概念を広げ、またエリア的にも広げ、全体的な水循環の健全化というところに向けて、多分これには法制化の問題も絡んでくると思います。今の水資源開発促進法という枠では収まらないと思いますので、そういった法制化という問題も含めて、これから若干時間はかかるかと思いますが、引き続き勉強はしていきたいと思っています。

【分科会長】 よろしゅうございますか。

【委員】 はい。

【委員】 吉野川水系におけるものが一番最初にこういう形で出る。あと、いろんな部会ものが出ていくということで、1つの雛型ということでもあろうかと思うのですが、今、るるご説明いただいたのですが、水資源開発基本計画のこの案、これが本文で、それで、説明資料1、2、これが添付されて、あとは補強説明用の資料添付と、こういう形の体裁で1式という、こういう感じなんですか。

【事務局】 あと、本文は先ほどの案と打ってあるこれですね、新旧対照表と書いてある。説明資料が2枚あります。これがセットになります。

【委員】 これでセットですか。

【事務局】 はい、本文と説明資料でセットになります。それ以外の分厚い資料は、決して内部資料というわけではありませんが、そのための説明書という扱いになります。正式にはこの2種類がセットになります。

【委員】 そういうことですね、はい、わかりました。それと、供給の目標ということで水の需要に対して、降雨状況の変化等地域の特性に応じた安定的な水利用を可能にする、こういう形で、従前はある意味では数値目標があって、そういう形で掲載されてきました。この安定的な水利用を可能にするという内容は、文章ではなるほどという形ではあるかと思うのですが、どういう組み合わせをしたり、これはもう留意事項に相当するのか、あるいは、計画というレベルですので、付記事項ではないにしても、取扱としてはいろいろ精神条項まではいかないけれども、アクション計画とか、そこに具体的に結びつくような内容になり得るのかどうかということをおもったりしたんです。通常、基本計画ではこういう書きようでいいわけですね。説明資料に需給のバランスとか書いてあって、あと、その他という形で。現行においてもそうだったので、よけいに追加されてきたもんだから、そ

のアクションプラン的なもののトーンが少し強弱のつけ方がどういうふうに、それを全部いろんな変化に応じて組み合わせると、総合というのはそういうことだろうと思うんですけど、逆にほんとにアクションとして実行するような計画指針みたいになり得るんでしょうねという、若干、計画ということですが、文章表現としてはこれでいいのかなと思うんですけど。従前のほうは数値目標があって、それを何とかかなえようということであったんですけど、総合ということになっていくと、文章的なこういうことで、アクションとしてどういう組み合わせなり、つながりでもってできるんだろうかというふうに若干思ったものですので、そういう意見をちょっとつけさせていただいた次第です。

それから、いろいろ世の中で言われているように、水利用の予測の見直し等で、人口フレームというのは平成22年度でもまだ伸びていくということは、これ、厚生省の予測ですか。県によってはいろいろ、平成22年というのはちょうど10年後ぐらいですか、まだトレンドとしては微増という、そんなスタンスですね、人口フレーム的には。この4県とも、そういう描き方でいいんですね。

【事務局】 今の2点のご意見なんですが、まず1点目の、その他重要事項として挙げている、いろんなものをいっぱい書きましたけど、これが作文だけに終わらないかというご意見ですけど、確かにここに挙がっていることの中には、かなり熟度というか、その差があります。もう現にやっているものもあれば、まもなくやろうとしているものもありますし、それから、もっと精神論的な表現、言葉もあったりして、全くばらばらのものが入っています。

ただ、1つのポイントでありました、さっき申し上げた安全性の問題、ここに関しましては、ここに関しましては具体的な検討をやっていきたい。といいますのは、ここでは全体的な27? / sとか、19? / sとか書きました。しかし、これはずっと中身を分解していきますと、県ごとに随分バランスの状況が違ってきます。用途別、地域別に随分バランスが違っていきまして、そこは水系全体としてこうだという線は引きにくいものがあります。したがって、フルプランとしてはこういう表現にとどめて、これを受けて具体的にどうするかというところは、今度は県別、エリア別に詰めていく必要があると思っています。その辺は、今回のこのフルプランを受けまして以後、これをどう具体化していくかというところは、また各県のほうと個別に相談をしていきたいと思っています。

それから、2点目の人口フレームの問題なんですが、旧厚生省の人口研の推計では、おっしゃるとおり、日本全体の人口というのは西暦2007年にピークを打ちます。2007年にピークを打って、以後緩やかに減少していくというのが厚生省の人口研の推計になっています。今言いましたのは全国合計値です。全国と言え、そういうことですが、これはエリア別に違います。

それともう1つは、人口という、むしろ水の計画に関しましては、給水人口が問題になります。言いかえれば、人口にかけることの水道普及率で給水人口を出して計算をするわけですが、人口は多少減っても、この給水率が上がっていきます、水道普及率が上がってきます。特にこの四国吉野川の場合には、現行の水道普及率が香川県を除けばかなり低いです、まだ。これがかなり上がっていきますので、人口の伸びの鈍化を上回る給水率の向上がありまして、結果的に給水人口は引き続き上がっていくと見ています、平成22年までは。

【委員】 はい、わかりました。

【委員】 1点だけ。先ほど、委員から、循環型社会の形成というご発言があったと思うのですが、私どもの吉野川部会においても、明示的にはそういう言葉は出ていなかったかもしれませんが、考え方としては、思想としては、我々各委員においても共通して、循環型社会の形成とか、持続可能な社会の形成とかという思想というか、考え方はあったと思います。そこだけ一言。

【分科会長】 ということです。ほかに何か。

【事務局】 今、各委員のお手元のほうに配らせていただいている資料は、今日ご欠席の委員のほうから、今日ご欠席ということで事前にご説明にまいったときに、ちょっと意見があるのでペーパーにしてお届けしますということで、先日ファックスいただいたペーパーでございます。ざっとお読みになっていただくと、先ほどの委員のおっしゃった話とちょっと共通するところもございまして、例えば1ページのところに、長期的には次のような視点が重要かと考えます。

1番として、物質循環としての水循環栄養分循環の整合性ということで、多くの場合、水循環と物質循環は分けて考えられているんだけど、その分けて水循環は国土交通省、物質循環、特に栄養物や危険物は「処理」という形で下水、厚生省、環境庁、農水省、こういうふうに分けるのではなくて、全体的としての総合的な水循環という言葉を使っておりますが、こういう発想が必要ではないかというご意見。

それから2番目が、その下にございますが、水循環と栄養分循環を担う主体についてということで、何でもかんでも行政がカバーしていくということは、かえって「依存体質」とその裏返しの「無責任意識」を培ってしまう。これからの水循環を考えると、「サブシティアリティ」の原則を提案します。小さな母体でできることはそこに残し、そこでできないことをより高次の母体に次第に移していき、全体として補完し合う社会秩序をつくらう。河川で言うと「支流主義」といえるでしょうか。ということですが、要は、大胆に言ってしまうと、これ、役割分担ということかもしれませんが、こういった新しい、栄養分循環も含めた全体的な水循環、水循環という言葉がいいかどうかわかりませんが、そういったより広い発想、より高い視点に立つことと、それを推進していく上でこういった実施のスキームというんでしょうか、そういったご提案でございます。

確かにご指摘のところはごもっともでございまして、我々も、長期的にはこういった方向に、今やっております水循環の勉強も向かっていくのかなという考えを持っておりますが、ただ、長期的な課題と委員のご指摘にもありますが、やはり時間のかかる問題だろうと思っています。この今回のフルプランということになりますというと、いきなり現実的になってしまいましたが、現行の促進法の枠を超えるわけにもいきませんので、できるだけそういった芽は散りばめたつもりですが、ただちにここに向っての具体的1歩を踏み出すということのお答えには今回のフルプラン、なっておりません。それはこれからの課題と考えて取り組んでいきたいと思っています。

【分科会長】 はい、どうもありがとうございます。今おっしゃったように、総合的な、例えば水循環システム、そういったことをいろいろ議論していくということになると、確かにこれに関連したいろいろな省庁がありますから、従来は国土庁でいろいろ取り扱っておられたんだけど、これからそういったさらにより緊密な共同体制というか、そういうの

もぜひお願いしたいと思うわけです。

先ほどから何遍も出ていますように、今回、この新しい吉野川水系に係るフルプランの作成にこぎつけたわけですが、これは前の審議会の調査企画部会で新しいフルプラン作成の基本的なガイドラインというか、姿勢、そういったものが示されて、それに基づいておつくりいただいて、したがって、新旧の対照というのが、明らかに比較対照が出てきたと、こういうことかと思うんです。そういった精神といいますか、基本的な方針を通じて他の水系についての作業をぜひ進めていただきたいと思います。

ほかにございませつか。

【委員】 いいでしょうか。おくれて申しわけございませつか。

今回の吉野川水系での試み、非常に画期的でわかりやすく、総量でまず示すという点が非常にいいなと思います。これによりまして、水資源の開発ということがもうちょっと国民のみんなにわかりやすく説明ができるようになったと考えてよろしいのでしょうかというのが1点。

それから、2点目は、水系におきまして、こちらで、いわゆる吉野川といしてことで使われている指標や係数の考え方、これは他の水系でもそれぞれの個性に応じて変えていくと考えてよろしいのでしょうか。

3点目は、この地域の個性で、基本的には早明浦ダムを擁した唯一の共通の四国の大きな財産という、このような記述が、これからほかの水系でも書かれていくのか、あるいは、これは唯一こちらの地方整備局の強いニーズというか、要望というか、そういう形で特例なのか。つまり、こういうことが通常数値で計画を淡々と今までは書いてきた。それは国土庁時代のセンスだったと私は推測するのですが、それが国土交通省という形で総合的な水開発を、環境にも、あるいは地域個性にも配慮しながら進めるという新しい姿勢なのだと解釈すれば、ここの部分は、もしご説明なり、記者発表なりなさるときに、追加なんですとか、地元の強い要望ですがと言うよりは、こここそが吉野川で水資源を開発するときにほんとうに一体となる人々に、人間が支えていく水資源開発と、その需要に対する責任を果たす部分なんだというような理念としておっしゃってもいいのではないかという印象を持ちましたが、いかがでしょうか。

【事務局】 まず1点目の、わかりやすくなったかどうかというところですが、従来のというか、現行のフルプランよりは少しはわかりやすくなったかなとは思っていますが、まだ、今日ご説明した安全度とか、1/5とか、現状ではおそらくだれもわからないだろうと思います。そこは部会でもご指摘があったのですが、これでいいというのではなくて、やはりもっとももっとここをわかりやすく説明していく努力は今後やっていくつもりであります。

それから、指標がどうかということですが、おっしゃっているのは、需要想定に使った指標とか、そういうのでしょうか。これは、基本的には同じ構造の予測方法を考えています。ただ、当然係数は変わってくるかと思いますが、基本的にはこういった重回帰分析の手法で推計をし、そこに、トレンドに乗っかってこない個別要因を加味するという方法で、今のところほかの水系も考えております。

それから3点目の、一番最後のくだりですが、これ、ほかの水系はまだわかりませつか。要はこれからほかの水系の全部変更作業をやっていく中で、関係します各省庁、各都府県、

そういったところと議論していく中で、吉野川ではこうだったよというのを踏まえて、それじゃあ、うちもということになるかどうか、それはちょっとやってみないとわかりませんが、今、委員のおっしゃったようなご意見があったということ踏まえて、関係するところとは議論していきたいと思っています。

【分科会長】 よろしいですか。

【委員】 はい。

【分科会長】 それでは、いろいろご意見、ご質問ちょうだいいたしましたが、結論といたしまして、先ほど事務局からございました案のとおりで異議がないということにさせていただきます。よろしくお願いいたします。

(「異議なし」の声あり)

【分科会長】 それでは、ただいま事務局から答申(案)を配布させていただきます。

【事務局】 ただいま配布しましたペーパーが、吉野川水系における水資源開発基本計画の改定についての答申の案でございます。国土審議会会長から国土交通大臣あての答申になります。

読み上げますと、平成13年10月16日付け国水計第35号をもって意見を求められた標記については、吉野川水系における水資源開発基本計画(平成11年8月5日閣議決定)を別添のとおり変更することで異議がない。

別添のほうに、先ほどの新しいフルプランの案を添付しております。

以上でございます。

【分科会長】 それでは、ただいま事務局から朗読していただきましたように、これを当分科会の答申といたしたいと存じますので、よろしくご了承賜りたいと思います。

なお、本件に関しましては、この後、国土審議会運営規則の規定によりまして、国土審議会会長のご同意を得た上で国土審議会としての正式な答申となりますので、念のため申し上げておきます。秋山国土審議会会長の名前ということで大臣に答申と。

以上でございますが、ほかに何か特にご発言、ございませんでしょうか。

それでは、以上をもちまして、本日の予定はすべて終了いたしました。何か事務局のほうから、ご発言はございますか。

【事務局】 ちょっとお礼のごあいさつを申し上げたいと思います。

今日は大変ご熱心にご議論いただきましてまことにありがとうございます。今日、異議なしということでいただきましたこの案につきまして、所要の手續を踏みまして閣議決定しようということで考えております。時期的には年を越すということも考えておりますけれども、またよろしくお願ひしたいと思ひます。

それから、今後、順次残りの5つの計画につきましても審議を進めてまいりまして、またこの分科会のほうでご理解いただくという形になろうかと思ひますので、よろしくご指導のほどお願ひしたいと思ひます。

今日は大変ありがとうございます。

【事務局】 それでは、これをもちまして閉会とさせていただきます。なお、本日の資料、議事、これにつきましては、準備ができ次第公表するということになっておりますので、ご承知おきいただきたいと思ひます。

どうもありがとうございました。