

第11回 国土審議会 水資源開発分科会 吉野川部会

平成31年2月20日

【溝口水資源計画課長】 それでは、定刻になりましたので、国土審議会水資源開発分科会吉野川部会を開会させていただきます。私、本日の進行と説明を務めさせていただきます、水資源計画課長の溝口でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

なお、カメラ撮りは、議事開始前の冒頭挨拶までとさせていただきますので、ご了承ください。

初めに、配付資料の確認をさせていただきます。配付資料のリストを配付させて頂いておりますので、ご覧頂ければと思います。配付しております資料に、もし配付漏れ、あるいは乱丁などございましたら事務局までお申しつけ頂ければと思っております。

議事に入る前に委員の方々をご紹介させていただきます。資料1の吉野川部会委員名簿をご覧ください。恐縮ですが、委員皆様の右手奥から。

まず、片山隆文専門委員でございます。

【片山専門委員】 片山でございます。よろしくお願いいたします。

【溝口水資源計画課長】 続いて、鈴木幸一専門委員でございます。

【鈴木専門委員】 鈴木でございます。よろしくお願いいたします。

【溝口水資源計画課長】 続いて、石井晴夫特別委員でございます。

【石井特別委員】 石井でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

【溝口水資源計画課長】 続いて、部会長の渡邊紹裕特別委員でございます。

【渡邊部会長】 渡邊でございます。よろしくお願いいたします。

【溝口水資源計画課長】 続いて、西村修専門委員でございます。

【西村専門委員】 西村でございます。よろしくお願いいたします。

【溝口水資源計画課長】 続いて、山本和夫専門委員でございます。

【山本（和）専門委員】 山本和夫でございます。よろしくお願いいたします。

【溝口水資源計画課長】 最後に、山本秀樹専門委員でございます。

【山本（秀）専門委員】 山本秀樹でございます。よろしくお願いいたします。

【溝口水資源計画課長】 なお、武藤委員、武山委員におかれましては、所用によりご欠席とのご連絡を頂いております。

次に、会議の成立状況ですが、本日の会議には渡邊特別委員と石井特別委員にご出席頂いております。現時点で特別委員2名中2名の出席となりまして、国土審議会令第5条第1項及び第3項の規定に基づきまして、会議は有効に成立しておりますことをご報告させていただきます。

事務局側につきましては、お手元の座席表でご確認頂ければと存じます。

本日の会議は公開で行っておりまして、一般の方にも傍聴頂いておりますこと、それから、議事録につきましても、各委員に内容をご確認頂いた上で、発言者名も含めて公表することとしておりますことをご了承ください。

次に、傍聴の皆様へのご願いでございます。吉野川部会では、吉野川部会傍聴規則を定めております。傍聴者の皆様には会議中の発言は認められていませんので、よろしく願いいたします。会議の進行の妨げになる行為がある場合は退室をして頂きます。

それでは、議事に先立ちまして、水資源部長の佐藤よりご挨拶申し上げます。

**【佐藤水資源部長】** 皆様、お疲れさまでございます。水資源部長の佐藤です。本日は、国土審議会水資源開発分科会吉野川部会に、お忙しいにもかかわらず委員の皆様方にはご出席頂きまして、まことにありがとうございます。また、日ごろから水資源行政全般に対しまして様々なご指導、ご理解、ご協力を頂いていることに対しましても、この場をおかりして御礼申し上げたいと思います。

さて、今月の5日になりますが、前回の部会を開催させて頂きましたところ、その場で需給バランスの点検や次期フルプラン計画案本文のご審議を長時間にわたりまして熱心にご審議を頂いたこと、本当にありがとうございます。

前回頂いたご意見の中には、需要推計における地域の個別施策の取り扱いですとか、水需給バランスの点検結果を一覧で整理させて頂いたところがございますが、この意味をしっかりと伝えるようにすべきであるとか、あるいは本文に関しては、需給の表現の取り扱い、各県名を明示するなど様々な重要なご意見を頂いたところがございます。

私ども事務局といたしましては、そういったご意見をしっかりと受けとめまして、関係県、関係省庁としっかりと調整させて頂きまして、改めて事務局案という形で今日提示をさせて頂くこととなりました。本日の部会におきましては、この事務局案をご説明させて頂き、また、前回のご指摘を踏まえたご議論、ご審議をお願いいたします。

また、できることであれば今回を取りまとめというようなことにして頂ければありがたいと思っておりますが、いずれにしても部会の進行に応じて活発なご審議を頂きたいと思

いますので、改めて熱心なご討議をお願いいたしまして冒頭のご挨拶とさせていただきます。  
本日はどうぞよろしくをお願いいたします。

**【溝口水資源計画課長】** それでは、報道機関のカメラ撮りはここまでとさせていただきます。

それでは、これからの進行につきましては渡邊部会長をお願いいたしたく存じます。渡邊部会長、よろしく申し上げます。

**【渡邊部会長】** かしこまりました。渡邊です。お忙しい中、お集まり頂きましてありがとうございます。

この部会は、昨年度末に今回のフルプランの案の審議に入って、今日で6回目になろうかと思えます。この間、委員の皆様には、現地の視察も含めまして的確なご指摘、ご意見を頂き、さらにそれに対して事務局で丁寧にご対応頂いてここまで進んできたと思えます。何とか取りまとめの段階に入ってきた、さらにもうほとんど取りまとめられる状況になっていると思えます。

先ほどの佐藤部長のご挨拶の中にもありましたように、今日、できましたら部会として新たな案を取りまとめたいと考えておりますので、そのようにお考え頂きご審議頂きたいと思えます。

それでは、議事に入らせて頂きますが、今日の議題は議事次第にありますとおり、次期「吉野川水系における水資源開発基本計画（案）」についてと、今後の予定です。これまでの準備状況と資料の整備状況を含めると、ご案内では17時までの会議時間となっておりますが、16時ぐらいまで、2時間程度で審議が終了できるのではないかと考えております。そのような方向で効率的な進行に努めたいと思えますので、どうぞよろしくをお願いいたします。

傍聴者の皆様に改めて申し上げますが、会議の進行の妨げになる行為がありました場合にはご退席をお願いする場合がありますので、どうぞよろしくをお願いいたします。

では、議事の1番目、次期「吉野川水系における水資源開発基本計画（案）」について、事務局より、まずご説明をお願いいたします。

**【溝口水資源計画課長】** それでは、溝口からご説明をさせていただきます。座って説明をさせていただきます。

それでは、お手元に資料2というA3縦の一枚紙がございます。これが前回の部会で頂いた主なご意見、あるいはそれに対する事務局での対応について整理したものでございま

す。詳しくは後ほどの資料3以降で具体的にご説明させていただきますけれども、まず、この資料2で前回どのようなご意見を頂いて、どのような対応を事務局で図ったかということについて、ざっと簡潔にご説明させていただきたいと思います。

資料2、大きく上の表が会議資料に反映させたところをごさいます、下はフルプラン本文の修正に関するところをごさいます。

まず、会議資料の関連ですけれども、番号を左に打ってごさいます、1番として、家庭での使用水量の内訳について、新しいデータがあるのでそれを使った方が良いのではないかとごさいます、それについて対応させて頂いています。

それから、2番と3番でありますけれども、これは前回の部会でも大きな議論だったと認識してごさいます需要予測での地域の個別施策に関する需要増について、前回資料では高位と低位の両方に加算した形でご提示させていただきましたが、それについて再考すべきではないか。3番にごさいますとおり、特に低位の扱いについて、加算する、しないで大きく評価も変わってくるわけありますので、扱いを慎重にすべきではないかということです。それにつきまして右側の対応欄で書いてごさいます、ご指摘を踏まえまして、各県から提示された地域の個別施策による需要増分については、国推計値の高位値に加算することとさせていただきます。

一番右側の欄でごさいますけれども、本日の該当資料とページ番号を付してごさいます。

それから、4番では、各県・用途別の水量の重みをわかりやすくする工夫が必要ではないか。

それから、1つ飛ばして6番、7番、ここも大きなご議論だったと思います。水需給バランスの点検結果を一覧表に領域A、B、Cと示したわけですが、これは非常に分かりやすい反面、ひとり歩きするおそれがあるので、丁寧な記載にするなど工夫が必要なのではないか。あるいは、7番のところでもありますけれども、水系全体（4県全体）の評価については4県の合計値で評価されているわけであって、県別に見ると対策が必要な状況にもかかわらず4県全体では経過観察となる点について、この資料を見た人が混乱しないように記載すべきではないかというご指摘、ご意見を頂きました。そういったことも踏まえまして、右側に書いてごさいますけれども、高位値を下回り、低位値を上回る状態である真ん中の領域Bについては、領域Aに近いのか、それとも領域Cに近いのか、わかりやすくする必要があるということで、この領域Bについては、その中を3区分、B a、B b、B cに分けて示すことにさせていただきます。

それから、「県別・用途別」のそれぞれの結果と、合計値を用いた水道用水と工業用水を合計した「都市用水」や、「4県合計」といったものは少し意味合いが違いますので、丁寧な注釈を記載させて頂きました。

それから、8番でございますけれども、これは参考資料に付けさせて頂きましたが、特に香川県について利用率が低い状況にあるので、これまでの実績の傾向もしっかり見てみたいということがありましたので、参考1の中に各県の用途別の20カ年の経年変化グラフを追加しております。

それから、下の表ですけれども、計画本文の関係で1つ目です。先ほど申し上げました地域の個別施策に関する需要増について、結果として本文の記述も変わってきている部分があるということでございます。これは後ほど説明します。

それから、3番にありますけれども、この評価に当たって「一部の県」とか「半数の県」というふうに前回表記していたところですが、具体的な県名とするという考え方もあるのではないかと、分かりやすいように考えた方が良くはないかということで、関係県とも調整させて頂きまして、今回、具体的な県名を記載した形で整理してございます。

それから、4番については、先ほどの上の方の会議資料の6番、7番との関連でございますけれども、「4県全体」合計の意味合いを本文の中でも整理させて頂きまして、まずは県ごとの評価を先に記載して、「4県全体」についてはその合計として「なお書き」で書かせて頂いたということでございます。

それから、6番で「治水対策」。これは前回の部会ではないですが、関係機関との調整の中で、「治水対策」という単語だけでは少しわかりにくいのではないかとということで、「河川整備等の現状を踏まえた治水対策を推進する」と少し丁寧に書いたということでございます。

それから、7番、8番については前回のご意見ですが、森林の保水力、保全といった観点での記述をしっかり入れた方が良くはないかということで、これについても「森林の保全」と加筆させて頂いたということです。

主な修正意見はそういう形になってございます。こちらのほうを少し横目で見て頂きながら、具体的に資料に出てくる順番で説明させて頂きたいと思っております。

まず、資料3-1のパワーポイントの資料でございますが、具体的な箇所、まず10ページ目をお開きください。10ページ目は先ほどの資料2のNo.1に対応するところでありまして、資料3-1の10ページ目の右上に円グラフ、前は平成9年の調査結果

を引用して載せていたわけですが、少し古いのではないかとということで、委員からもご教示頂きました横浜市の2017年度の使用水量のデータを円グラフとして載せているということでございます。前回は東京都の数字だったわけですが、ここの節水化指標で洗濯機、水洗トイレ、食洗機の節水、これをおおむね各々2割の1対1対1ということで私ども算定しているわけですが、2017年度でもそういった傾向が見られるというようなこととございます。

続いて、12ページ目をご覧ください。先ほど申し上げました地域の個別施策、各県から提示された需要増、例えば地下水からの転換であるとか、埋立地への企業誘致とか、そういった数字でございますけれども、12ページ目の上の四角囲みの2つ目の赤の白抜き丸で書いてございますが、「国推計値」にはこういった工業団地への誘致等の「地域の個別施策」による需要増分が加味されていない。これはこれまでもご説明させて頂いたところですが、白丸の3つ目にありますとおり、今回、需要想定年度における高位値の推計に当たっては、「国推計値（高位）」に各県から提示された「地域の個別施策による需要増分」を加算して設定するというので、前回は低位値にも加算していたわけですが、今回、高位のほうに加算するという形に整理させて頂きたいということです。前回の部会でのご意見を踏まえたような形での修正をさせて頂いたということでございます。

それから、13ページは先に飛ばしまして、14ページ目からそれに関連して、結果としてどういう整理になっているかを申し上げます。

まず14ページ目は徳島県のグラフでございますけれども、上の方が水道用水、下の方が工業用水でございます。今申し上げたとおり、県の個別施策、ここでは0.14m<sup>3</sup>/s、これは専用水道からの転換、それから埋立地への企業誘致といったことで赤の白抜き丸で書いてございますけれども、それを加算したところにプロットをしているということでございます。低位値については青の塗り潰しの丸ですけれども、国の推計値ということでございます。下の工業用水についても同様な形で整理しています。

それから、15ページ目が香川県でございます。上が水道用水、下が工業用水でありますけれども、水道用水については特に県の個別施策については該当するものがないということで、赤の塗り潰しの丸のすぐ横に、赤の白抜き丸を少しずらしてプロットさせて頂きました。それから、工業用水については県の個別施策について加算したものを赤の白抜き丸でプロットしてございます。

それから、愛媛県については16ページ目でございます。上が水道用水、下が工業用水

でございます。

それから、17ページ目が高知県でございます。上が水道用水、下が工業用水で、工業用水につきましては、県の個別施策0.43m<sup>3</sup>/sを高位値、赤塗り潰しの丸にこの0.43m<sup>3</sup>/sを加えたものを赤白抜き丸でプロットしています。青については、県の個別施策で加算しておりませんので、この塗り潰しというのが全体の低位値になるということでございます。

18ページ目は4県合計ということで、足したものを水道用水、工業用水という形で表記させて頂くということになってございます。

それから、ページを少し戻って頂いて、13ページ目をお開き頂ければと思います。13ページ目は、前回、各県用途別の水量の重みをわかりやすくする工夫が必要ではないか、これは全体にわたってのご意見だったと思います。どこに入れようかといういろいろ悩みましたが、まずこういう需要想定をする前段階のところ、13ページのこの位置に入れさせて頂きました。一番直近のデータということで、平成27年度の水道用水、工業用水の水利用実績を各県ごと、それから水道用水、工業用水に分けて棒グラフと、それから下に県ごとの内訳ということで、円グラフで表記させて頂きました。

ちなみに、左下に4県合計の数字も書いてございますが、青とか黄色に塗り潰したところが吉野川水系依存分でございます、その上の白抜きで乗せてあるのがその他水系、それを足したものがフルプランエリア全域になるということでございます。こういったものを頭に入れながら需要推計、あるいは水需給バランスの点検を見ていくことにしていきたいということでございます。資料3-1については以上でございます。

続いて、資料3-2でございます。渇水リスクの分析・評価でございますけれども、こちらの5ページ目をお開き頂ければと思います。

これは前回の部会での指摘はありませんが、5ページ目の一番下に式が書いてございます。需要想定に掛ける「渇水時における限度率」というものを書いています、これは危機的な渇水時に生活・経済活動に重大な影響を生じさせない必要最低限の量をどうふうにかえるかというところを表すもので、前回は「節水限度率」という用語で定義してみましたが、今よりも13%の節水をするというような形で考えて「節水限度率」87%と前回示させて頂きました。ただ、「節水」という単語から「節水限度率」という表記は87%ではなく13%の方をイメージするというご意見を頂きまして、そういった誤解がないようにしておいた方が良く、なかなか良い用語も思いつかなかったものですから、誤

解のないようにということで、「渇水時における限度率」と、ストレートな表記と、その定義を書かせて頂いたということでございます。

同様に、6ページ目、7ページ目の水道用水、工業用水に「節水限度率」と記載していたところを、「渇水時における限度率」と書かせて頂いたということであります。

続いて、10ページ目になります。先ほどもご説明しましたが、前回部会は水需給バランスの点検結果として領域A、B、Cと3区分で示していたわけですが、10ページ目にありますとおり、真ん中の高位と低位の間の領域Bのところには供給可能量が該当するというときに、高位に近いのか、要は領域Aに近いところなのか、あるいは領域Cに近いところなのかによって、意味合い、考え方、あるいは対応も異なってくる可能性があるので、そういったことをしっかり見ておくということで、Ba、Bb、Bcとし、領域A寄りなのかC寄りなのか、それともBの真ん中辺なのかを示すため、割り切りですが、Bの中を大きく3区分に分けて表記しました。従いまして、全体としては領域Aと、Bが3つと、それからCになり、全部で5つの区分に分けて評価するというようにさせて頂きました。

結果として整理したものが21ページ目になりますが、5つの色に分けまして、このような表し方になってございます。前回部会では21ページ目が先にあって、その後に各県別用途別のグラフを付けていましたが、やはり各県の用途別の評価、バランス点検の評価の結果が先にあって、その結果を一覧で見られるようにという趣旨で一番後ろに持ってきております。

少し丁寧にご説明しますと、少し戻って頂きまして11ページ目、前回あまり時間がなかったのでご説明はかなり走ってさせて頂きましたけれども、11ページ目が徳島県の点検結果であります。一番上が水道用水で、下が工業用水でございます。一番左が10年に一度程度の渇水時について、このときについては徳島県であれば領域Aと。すなわち、供給可能量が需要量を上回っているということで、高位値であっても安定的に供給できるような状況である。右側に行くと、危機的な渇水時にどうなるか、このときには供給の実力が下がりますので、そのときで見ると、需要量、黒の破線ですと横に水平の線を引いていますが、低位のラインよりも供給可能量が下回っているということで領域Cになるということでもあります。一番右側ですけれども、節水時に需要側で我慢する、あるいは供給側でソフト対策を講じると領域Bbということで、何も対策をしなければ領域Cになるわけですが、こういった需給両面で対策をすることによって低位値と高位値のちょうど真ん中ぐらいのバランスになるということが読み取れると思います。工業用水につ

いては領域Aということでございます。

それから、13ページ目が香川県であります。同様に左上の、水道用水の10年に一度程度の渇水時については、供給可能量は領域BでありますけれどもCに近いところ、要はもう少しでCに行くような位置にあるということでございます。それから、右の、危機的な渇水時については、供給可能量は3.52m<sup>3</sup>/sに対して低位値でも4.51m<sup>3</sup>/sでありますので、要は水が足りないという状況になる。これが、一番右側にありますとおり、需給両面で対策を立てると、全体で3.93m<sup>3</sup>/sという供給可能量に対して需要側で低位値でも3.92m<sup>3</sup>/s、ぎりぎりBになります。もう少し需要量が、例えば「渇水時における限度率」を87%で我慢するというところを、仮に88%であれば領域Cになるとか、そういったところもこういったグラフの中で読み取れるということなのです。

それから、15ページ目が愛媛県でございます。愛媛県では、水道用水については領域Aでございますけれども、量的には工業用水に比べ非常に少ない。15ページ目の下の工業用水については10年に一度程度の渇水時でも供給可能量が低位値よりも下回っている。現状でも毎年のように銅山川で取水制限、本日も銅山川で取水制限がなされておりますけれども、そういった状態を現しています。右側の危機的な渇水時には更に供給可能量が減りますので、需要に対して対応できていない。これに対して需要側で、工場のほうでも我慢できるところは我慢する等の対策をするとBc、Cに近いBになるということでございます。

それから、17ページ目が高知県でございます。上の段ですが、水道用水について10年に一度程度の渇水時について領域A、それが危機的な渇水時にはBc、それから危機的な渇水時の対策を施すとBaのところまで、Bの中でもA寄りになっていくということでございます。それから、工業用水につきましては、県の個別施策について低位のほうには加算してございませんので、この辺の評価がご覧のとおり前回と変わっているということでございます。

最後、19ページ目と20ページ目が4県の合計です。「水系全体」と前回書いておりますが、水系全体と言うと、その中で各県ごとに見れば全然事情が違うということなので、これは4つの単純合計であるということで「4県合計」という表記にしております。

20ページ目が4県合計で、かつ水道用水、工業用水を足したものとということです。要は四国4県の総量ということになりますけれども、それで見た場合には、10年に一度程度の渇水時には領域Ba、それから危機的な渇水時になると領域Bcということで、同じ

Bの中でも、今回Bの中を3区分した意味合いがよくあらわれている例ですが、10年に一度程度の渇水時であれば、供給可能量が高位値に近いというような中でも、かなりAに近いBであるということがこのグラフからもよくわかります。それから、真ん中のグラフですが、危機的な渇水時については、供給可能量は逆に低位値に近い、もう少しで領域Cというのがこの辺をしっかりと見ると読み取れます。危機的な渇水時に需要面でのいろいろな節水努力、それから供給面でのソフト対策、例えば香川用水調整池等ございますけれども、そういったものを講ずるとちょうどB bということで、Bの真ん中辺ぐらいになると、そういったバランス評価になっているということが読み取れると思います。

それを最後の21ページ目に、その点検結果を一覧で示したということでございます。この表の中で、表の下ちょうど中段あたりに注意書きを書いてございますけれども、※印の1でゴシック体表示は各県ごと、それから水道用水、工業用水ごとの評価の結果でありまして、これが基本的には軸になるということでございます。それに対して※印2で書いてございますが、明朝体の斜体にしてあります都市用水の欄と4県合計の欄というのは、単純に合計したもので、実際には、そんな簡単に水融通できるかどうかわかりません。水道用水から工業用水にできる可能性もありますけれども、そこでのいろいろな調整であるとかハードの面の制約もいろいろありますので、必ずしもできるものではありませんが、これは便宜的に合計したものだということを注釈として記載しています。要は、全体の状況を概観するために単純に合計して比較した結果を示しているということを引きちんと書かせて頂いたということでございます。その結果として、この5色の色分けで書いてあるということでございまして、先ほどの20ページまでのグラフをこういう形で今回整理させて頂きました。

続いて、参考1という厚いものでございます。例えば33ページ目、前回、香川県の水道用水の利用量率について、過去からの経年変化を見る必要があるのではないかとのご発言がありましたのでこういったグラフを今回つけました。上から香川県の水道用水の有収率、真ん中が香川県の水道用水の負荷率、それから下が利用量率となり、20年間の変化の傾向を示しております。私ども、今回この中で近年10年間の最大値と最小値を用いて水供給過程で生じる不確定要素として採用しているということでございます。

一番下にあります利用量率を20年前と比べると、要は最近の10年とそれ以前の10年間というのは、全体として数字は以前のほうが高く、90%を超えるのが2000年までの状況でありましたが、近年10年間では90%を切っているということでございます。

また、最近の10年間を見てみると大分落ちついてきている感じがあるということでございます。今後、こういった施設については長寿命化計画を各管理主体でつくられていますので、しっかりした取り組みが行われていくものと考えてございます。言いかえれば、そういった計画に基づいてしっかり維持管理をしていかないと、こういった数字、例えば漏水が増えたりして、この率が下がっていかないように、しっかり取り組んでいくということであるかと思っております。

以上が資料でございまして、本文のほうに参ります。

お手元に資料4-1ということで新旧対照表をお配りしてございます。本文について修正を加えた主な点についてご説明させて頂きたいと思っております。

まず、2/9ページ目でございます。下から7行目のところに修正を加えてございます。水道水の需要の見通しのところでございますけれども、先ほど申し上げましたとおり、県の個別施策について低位値については加算しておりませんので、前は「低位の推計においてはおおむね横ばい」という表現でございましたが、見直しによりまして、今回、「低位の推計においてはやや減少となるものと見込まれる」という修正を加えてございます。

それから、その次の3/9ページ目の2行目でございますけれども、同じように工業用水の需要の見通しのところでは「低位の推計においてはやや増加」となっておりますけれども、今回、修正後については「低位の推計においてはおおむね横ばいとなるものと見込まれる」ということで修正をしております。

それから、5/9ページ目をご覧ください。上から9行目、1) 水供給の安全度を確保するための対策の中で、大きく2点の趣旨で修正をしております。まずは、ご覧のとおり、今までは「一部の県」とか「半数の県」という書き方をしていましたが、具体的に、香川県、徳島県、愛媛県、高知県ではどうかということで、水需給バランスの点検結果を具体的な県の名前を挙げて記載するように変更してございます。

それから、1) の1行目、当該水系からの供給可能量と、当該水系に依存する需要の見通しを比較というのは、これは前回しっかり書けていなかったのですが、水供給の安全度を確保するための対策については、フルプラン水系に依存する供給と需要の関係を見てございますので、そういったことを明記しているということでございます。

一方で、次の6/9ページ目の9行目から、2) 危機時において必要な水を確保するための対策ということで、こちらについては当該水系に依存する分と他水系からのものを合わせた供給可能量と需要量で需給バランスの点検をしてございますので、その旨を書いて

ございます。こちらも具体的な県名を挙げて、徳島県、香川県、愛媛県、高知県というこ  
とで書いてございます。

それから、このページの真ん中ぐらいになりますけれども、なお書きで、「4県合計でみ  
ると、供給可能量が需要の見通しの低位を下回る状況」となっているということで、前回  
ご指摘も頂いたとおり、各県ごとのバランスという話と、単純に4県を合計したものは意  
味合いが違うということでご意見を頂きましたが、そういった意味でここは「なお書き」  
にし、それから「4県合計でみると」ということをしっかりと書かせて頂いたというこ  
とでございます。

そこから4行ぐらい下の工業用水についても同様に、「なお、4県合計でみると、供給可  
可能量が需要の見通しの高位を下回りかつ低位を上回る状況」といった書き方にさせて頂い  
たということでもあります。

それから、次が8ページ目になります。8ページ目の下半分、(5)地域の実情に応じた  
配慮事項の中の①でございます。これは関係機関との調整の中で、前は「治水対策」と  
いうふうに簡単に書いてございましたけれども、「河川整備等の現状を踏まえた治水対策を  
推進」ということで、ここは丁寧に書かせて頂きました。

それから、前回の部会でご意見を頂きました森林の保全に関して、そのさらに2行ぐら  
い後、①の最後のところでございますけれども、「及び森林の保全等に十分配慮」というこ  
とで、こういった森林の保全についても位置づけさせて頂いたということでございます。

以上が前回の部会からの変更点とその趣旨でございます。

事務局からの説明は以上でございます。

**【渡邊部会長】** ありがとうございます。それでは、ただいまご説明頂きました議事  
の1つ目、次期の吉野川水系における水資源開発基本計画(案)について、ご説明に対す  
るご質問や改めてのコメントがありましたらお願いしたいと思います。いかがでしょうか。

では、片山委員。

**【片山専門委員】** 前回ご指摘させて頂いた点、改善を頂いていると確認しました。あ  
りがとうございました。何点かこうしたら良いという思いも含めて、ちょっと発言をさせ  
て頂きたいと思います。先ほどの説明の中の資料3-1の10ページ目に、今回、円グラ  
フを前回と違う新しいデータを載せて頂いたということですが、ここのシートの訴  
えたいことというのは、過去の需要は何が一番多かったのか、何年か経過して、洗濯機と  
かトイレとか食洗機の普及に伴って、それがどういうふうに普及した結果、その需要の内

訳が変わったのかということを見据える場所として一番ここが良いのではないかと感じていました。横浜市の数字が出ておりますが、何か対比できるような、20年前はこうだったというものはないでしょうか。

前は平成9年度の東京都のデータでしたが、実は東京都は同じようなデータを今、27年度の実績を公表して、ホームページに載せております。それを見比べますと、お風呂は平成9年のときは26%ということで前回見せて頂きましたが、今、東京都の27年度は、お風呂は40%という数字が載っています。ということは、全体の原単位というのは、節水化が進むということで、全体の量としては使用量が減っていった中で、お風呂が14%もウェイトとして上がっているということは、節水機器などの導入が進んでいるということを物語っていることになると思います。

ですから、東京都の資料を平成9年のときと27年の状況と並べて、そこには原単位を、当時はこれぐらいでしたけれども今はこうなっていますという比較をして、節水機器の普及はこういうふうの実態のデータとしても現れていますということを訴える良い場所ではないかと思えます。これが、まだまだこれから、それぞれの普及のスピードというのがどうなるか不確定な要素はありますが、進んでいく見通しがあるのかを見るのに見せ方を工夫頂けたら良いと今日の資料を見て感じました。

それから、先ほど参考1というのをご説明頂いた中で、利用量率と負荷率傾向がある程度この中で示されました。香川県の場合は、先ほどもご説明があった水道用水についてはそういうことで大体イメージがつかめました。全体の需要としても水の量の多い愛媛県の同じようなグラフですね。何ページになるかな。

**【溝口水資源計画課長】** 愛媛県の工業用水は66ページ目です。

**【片山専門委員】** 利用量率が右肩下がりに見えてしまっていますが、逆に負荷率は右肩上がりの動きをしている。資料3-1に表が載っていますけれども、例えば愛媛県の工業用水ですと高位の推計をするときに使う利用量率が80%で、これは数字としては小さい数字を採用しておられます。

これはこの中で言うと、先ほどの66ページの一番上にありますグラフから言いますと、一番数字を小さいところをとっておられるというのがわかります。負荷率は資料3-1の7ページの表で見ますと84%で、これは数字として当然一番小さいものをとっておられますが、時期が違います。同じ年のものならいいが、要は、一番高くなる数字を使っておられるというのが少し気になると思います。

逆に言いますと、低位の推計にございます愛媛県の利用率の93%と負荷率99%になっていますが、これも66ページの資料の青い線のところ、一番低位のときの変動幅が少ない数字として93%、負荷率についても変動幅が少ない99%を採用されているところ、ところが少し気になってしまいました。

要は、低位の数字というのは、これより下になることは無いという計算をされていると思います。私も水の仕事にかかわってきた経験から言うと、普通の負荷率というのは、大体過去の傾向から言って何%ぐらいで何年間想定というやり方をするのですが、ここでは事情が事情ですから、一番需要が少なくなるような数字を選びますということで、これはそういう意図はわかります。

ところが、とにかく少なくなるように思いっきり高い数字、92、93、99とかが採用されているというのが、実はこれ、10年の確率の中で一番大きい数字だと思います。ですから、必ずしもその渇水の年にこれが起きるかどうかわかるといったら、確率の問題で、発生するかどうかわからない。一番極端な数字として取り扱うということでは私は異議ないのですが、ただ、この低位の数字の意味というのがこれよりもっと上の数字もあります。低位と言いつつも幅があります。これが今回、A、B、Cというふうに変動幅の中で3つのランクをつけられたということにもつながります。

ですから、そういう低位の数字の意味するところをよく考えると、本文のところ、前回と比べてこういう点を変更しましたというご説明を頂きましたけれども、「高位を下回りかつ低位を上回る」という表現が幾つか出てきます。例えば5/9ページのところの「1）水供給の安全度を確保するための対策」というところで、3行目から4行目にかけて、「香川県では、供給可能量が需要の見通しの高位を下回りかつ低位を上回り」という表現になっていますが、低位を上回るというのは、その低位という数字が確実にあるということではない、低位の中にも一番低い数字はこうだが、もっと上の方にも数字が想定されるわけですから、その変動幅の範囲の中にあるというイメージ、そういう表現の方がふさわしいのではないかと思います。

今日初めて見せて頂いた参考資料を見ながら、そういうことを思いましたが、この文章表現、「高位を下回りかつ低位を上回り」という表現は他にも出てきます。低位を上回っていたらこれで良いのかというところが、フルプランの本文の中に誤解を招くようなことになるのではないかと危惧もするわけですが、その辺の見解を聞かせて頂ければと思います。

**【渡邊部会長】** ありがとうございます。他の委員の方から今の点に関して、何かご

意見ありますか。あるいは関連したご質問があったらお受けしたいと思いますが、よろしいでしょうか。

なければ、事務局に今の点についてご説明を頂きましょう。

【溝口水資源計画課長】 3点ございましたけれども、まず、資料3-1の10ページ目の今回、別な円グラフにしたところがございます。右上の横浜市の水道のデータのグラフでございます。前回、東京都のデータで平成9年のグラフをつけていましたが、新しいデータがあるというのは東京都さんにもお聞きしました。それで、何年かに一度、調査しているという話をお聞きしました。

その中で、我々も今回、2つの円グラフを横に並べて示すという方法もあるのではないかと考えて、考えましたが、東京都さんにお聞きしてみると、いろいろな抽出をしながら調査しており、その調査対象が毎回同じではないという中で、何年かに一度実施しているのですが、あるところで急に10%ぐらいお風呂の比率が上がっています。連続性というものが見てとれなかったのが、それがお風呂の率が上がっているということを直接説明して良いのかというところは少し気になることでありまして、そこについても、これは東京都さんの正式な見解というわけではなくて、担当の部署の方にお聞きした話として、それを連続的に捉えて、それがどう変化しているというふうに解釈するのはちょっと気をつけた方が良くはないかということもいろいろご意見をお聞きしたので、2つ並べるとこのように変化してしまいますと短絡的に捉えるというのが良いのかというところに少し疑問がありましたので、ここは前回、委員からもご示唆頂いた、横浜市でこういうデータがあるというお話も頂きましたので、そのグラフを1つつけて最新の状況にあるということとでございます。

今の話として、洗濯機とか水洗トイレとか、こういった節水が進んできているということは、機器の普及が進んできているというのは事実だと考えています。それによって使用水量が減ってきているというのも事実だろうと思っております。そういったものがこの円グラフの中に3種類のもので占める割合が小さくなっていくというのは、ある意味自然とは一方で思っているところがございますけれども、円グラフのつけ方としては、そういったことで慎重にした方が良くないかということで1つだけにさせて頂ければと思ってございます。

それから2つ目が、参考1の、特に愛媛県の工業用水のところでお話がありましたけれども、利用率、それから負荷率の変動が毎年あって、それが利用率、負荷率の大きい

ところ、小さいところが出現するというのは相関があるのかないのかということについては、基本的には必ずしも相関はないだろう、同じ年度に発現するものではないということなので、それぞれが独立して発現する可能性があるということで、この場合は、片山委員もおっしゃいましたけれども、低位なら低位、それから最大のものと組み合わせで起こり得ることとしては確率のかなり低い場合の掛け算をしているというやり方で、不確定要素の変動幅という、最大と最小という意味合いで高位と低位というものをこのような掛け算という形で、ある意味割り切りという形で示させて頂いているという意味でございます。

あと、本文について、それを変動の幅の中にあるという表現の仕方というのは、当然あり得るだろうと思いますけれども、ここでは高位値というものをしっかり数字を出して、低位値を出した上で、それより上にあるのか下にあるのかというのを、どういう表現の仕方が誤解しがちか、誤解を生まないのかというのは非常に難しいところではありますが、客観的な数字を出した上で、それより上か下かという表現で、数字に対応する根拠に対して、できるだけ客観的な表現ということでこのような表記をさせていただきました。

結果として、どちらの方が、誤解とか、分かりやすさというところで良いかというのはなかなか難しいところがございますが、そういった気持ちでこの本文はさせて頂ければと思っております。

**【渡邊部会長】** ありがとうございます。今のご説明、片山委員、何かさらにお話し頂くことはありますか。

**【片山専門委員】** 趣旨はわかっていますが、その低位を上回っているということだけの言葉で、十分これで大丈夫だという誤解を生むのではないかというのが私の一番危惧するところです。低位という数字は、たまたま、確率はわからないが、極めて低い確率で低位の数字は出ているはずなので、それよりも必ず上に需要はあるということです。だから、その数字をもって、危機的な渇水時の高知県の水道用水については、供給可能量が低位の需要量を小数点4桁目のところで上回っているという数字が今日の資料3-2にありましたが、ちょっとでも上回っているから大丈夫だという変な理解につながらないかという心配をしています。

ですから、変動幅は上の方と下の方とはかなり意味合いが異なるとは思いますが、やはり需要予測というのは、それそのものが変動幅、高位にしても低位にしてもあるものですから、その範囲にあるので、安定した給水ができるかどうかということについては、Bの

cというところで評価が出ておれば、本文の中にもそういう表現でもし書けるのであれば、その方が誤解は生まないようにするという思いを持ったもので、そういう点が気になりました。

**【溝口水資源計画課長】** 先生のおっしゃること、よく理解いたしました。需給バランスも連続的なデータで、どこで仕切りを入れるかというのは、本来、そういう性格のものではないというのは、しっかり理解した上で、低位値を少しでも上回っているから大丈夫だとか、そういう誤解がないような形で、この意図するところを説明する意味というのを理解していただけるように、我々はしっかり務めていく必要があると改めて感じました。私どもとしては、おっしゃられることをよく理解し、誤解されることのないように、しっかり、いろいろなところに各方面、説明していきたいと思っております。

**【渡邊部会長】** よろしいですか、片山委員。今の点について、他の委員の方からご発言がありましたら伺いたいと思いますが、いかがでしょうか。よろしいですか。

私の理解を少し申し上げさせて頂くと、今回、上位も下位も一定のルールに基づいて客観的に決めているので、誰がやってもこの数字になるものをはっきり示したということが私はポイントであると思っています。その詳細な位置づけや算出基準はバックデータとしてきちんと示されていて、それに対して供給可能量の位置を本文に書き込むというのが基本であると思います。

片山委員がおっしゃるように、そこの幅が、いわゆるBの領域でもさまざまな状況があるので、今回、バック資料として3段階で示されているし、詳細に見ようとするなら、さきほどご指摘のあったように、ぎりぎりなのかどうかということも重要であるので、その関係をよく理解できるように本文を使って頂けるように説明していく、という対応かどうかと思います。本文において細かく書き込むとまたそこで誤解を生むような気もいたしますので、そのような判断に基づいて、今の本文の書きぶりになっている、というのが私の理解です。他の委員の方、いかがでしょうか。よろしいでしょうか。

何かさらに片山委員、おっしゃることがあればどうぞ。

**【片山専門委員】** すいません、何度も。低位の数値というのが本当にまれにしか起きない可能性のある数字であるということが、わかりやすくどこかの資料にあればいいのですが、グラフを見て10年間の利用率とか負荷率の大きいのと小さいのと、かなりギャップがあると見ているのは、例えば、香川県の工業用水は極めて量は少ないですが、最小値は利用率77%、負荷率73%、最大値は92%、93%です。これは、予測される

必要な水量を0.77とか、0.73で割っていくわけです。

ということは、その最大と最小を比較すると、これは1.7倍ぐらい、計算してみたらかなり大きな幅が出てきます。そういう意味のものだということを見えないようにしているわけでもないでしょうが、それが見えてないように思います。全部資料を見ていくとそういうことがわかってきますが、その辺が誤解を生む要素にならないかということで申し上げたことです。

今、部会長がおっしゃったような趣旨できちんと説明をして頂けるということであれば、これ以上申し上げることはないと思っています。

**【渡邊部会長】** ありがとうございます。さらに事務局はそのようにご理解を頂いたということでよろしいですか。

さらに私がここで申し上げるべきことが適当かわかりませんが、また後でも話題になると思いますが、数年経ってきちんと見直していくということであり、低位を見直していくこともあることは本文中にも書いてあります。注意して私たちも審議し、きちんと継続してケアしないといけないと思いますので、大事なポイントとしてテークノートして頂ければと思います。

**【溝口水資源計画課長】** 今の委員のお話、今回、議事録もしっかり整理させて頂いて、また、今、渡邊部会長からもありましたとおり、中間時の5年後のときに点検するということでございます。そのときには実際に利用率としてどのように変動しているかとかいうこともしっかり点検して、どのような状況になっているか、予測の幅に対して外に出ているのか、あるいは中にあるのか、そういった点をしっかり見てチェックしていきたいと思います。そこで必要があればしっかり見直していくということで取り組んでいきたいと思っています。

**【渡邊部会長】** 片山委員、大事なご指摘ありがとうございました。他の委員、いかがでしょうか。

では、石井委員、お願いします。

**【石井特別委員】** 短い時間の中で詳細な、前回出されましたたくさんの意見に対して、一つ一つ答えて頂きまして、本当にありがとうございました。細かいところも漏れなく拾って頂いて、そして修正を加えて頂きました。先ほど片山委員からもお話がありました、やはり高位と低位、そして、今回、領域Bのa、b、c、これを分けて頂いて、大変私は、すばらしいと思っております。

こういう予測値は非常に難しいです。ですから、その中で一応きちんと、このような最後の総括表を色分けして頂きましたので、これだけ細分化されていけば何かあっても、そして、今回も言葉を渇水時における限度率ということで、渇水時において限度というのは、実際の需要想定に対して、前回はそうですが、87%というのを給水量の中で導き出して頂いて、そういうベースの中でさらに細分化して想定しましたという論理根拠がはっきりしていますので、これに基づいて何かあった場合にはすぐに対応できると私は思っております。

ですから、これをしっかりベースにして、今後、10年に一度、あるいは危機的な渇水時、それから、もしかしたら100年に一度の大渇水というものが起こる可能性もあるわけですので、そういう中でも普段からこういう形で対応を水資源部の方で考えていますということをフルプランの中でお示しいただきました。今回、吉野川部会で明示して頂きましたので、他の水系の部会にとっても重要なメルクマールに私はなると思っています。ですから、そういう意味でも今回の吉野川部会の成果というのは、私は非常に大きいと思っております。そして、私も幾つも問題提起させて頂いたところも細かく取り上げて頂いて、また、資料説明や解説もして頂きまして感謝しております。ありがとうございました。

以上です。

**【渡邊部会長】** 全体を総評して頂いたコメントを頂きましたが、今のことに関して、事務局から何かありますか。

**【溝口水資源計画課長】** ありがとうございます。今、石井委員おっしゃられましたとおり、87%の限度率についても、おっしゃるとおり、これから、例えば来年とか再来年、大渇水になるかもしれない。そのときに実際にどういった対策をして、そのときにどこまでどう、例えば、需要側でも努力ができていくかというのも、そういったものが起きたときにしっかりデータをとって、それで点検をしていくということは非常に大事だと思っておりますので、しっかり胸に刻んで取り組んでいきたいと思っております。

**【渡邊部会長】** ありがとうございます。今の点に関連して私も一言発言させて頂きます。今回、修正されて、先ほどの課長のご説明にもありました「渇水時における限度率」については、引き続き、良い用語を考えていかなければならないと思っております。

**【石井特別委員】** そうですね。分かりやすいものをお願いします。

**【渡邊部会長】** 次に向けて考えていかなければならないですね。他の部会で考えられるかもしれませんが、宿題として残っているという意味で申し上げました。

他の委員の方いかがですか。山本和夫委員、お願いします。

【山本（和）専門委員】 前回の議論を踏まえて、私もそう思います。短期間で検討されて、非常に分かりやすくなって、これ以上指摘する点というのは無いと思いますし、ここでまとまると思いますが、もう一点だけ。これはどういう方向かというところについてご意見を伺いたいのですが、先ほどの議論にもありましたが、低位というのはかなり厳しい推計になる。これは非常にすばらしいことだと思います。低位の推計値を出していくことは、それはすばらしいと思いますが、国の推計を前提にして低位が決められて、想定する渇水においてもそれを達成できない、領域Cというのはそういうことですよね。それがこの表に出てきているわけです。

この表をもとにフルプランを記述していくということだと、私はそう理解していますが、そうすると、領域Cというのは、対応として新たなハード・ソフト対策、要検討、要対策というところが出てきているわけです。それを我々は認識しているわけです。香川のこの状況というのは、水道も含めて都市用水としてこういう領域ですと認識して公表するわけです。分科会としてもそれを認識する。

そこで、この対応としてハード・ソフト対策、要検討、要対策となっていますが、資料4-1の基本計画、フルプラン上の本文で言うと、具体的に書かれているのは「ソフト対策に取り組むものとする」とソフトだけのことしかフルプラン上は記述がないですよね。

ただ、国の施策としてこういう認識をしているということは、国としても全部県にやらせるということではなくて、こういう事態に対してハードの対策が本当に必要ないのかどうか、もちろん具体的には書けないと思いますが、その辺は論理的にフルプラン上記述しなくて良いのか。これは難しいなら、難しいでいいと思いますが、そういうことを念頭に置きながら、国としても、こういう認識をしている以上は、しかもハード・ソフト両面で対策要ということを知りながら、フルプラン上はソフト対策しか記述がないという点、その辺はどういうふうに考えているのかお聞かせください。

【渡邊部会長】 まず、事務局からご回答頂きましょう。

【溝口水資源計画課長】 非常に大事なご意見を頂いております。この表の中で、一番左が10年に一度、それから真ん中が危機的な渇水、危機的な渇水の際にソフト対策を施したときに右の表になります。要は、フルプランの本文で書いた量的にカウントできるものを計上すると一番右側の表になります。その中では、おっしゃるとおり、それでも領域Cのままで、要は足りないというところがありますということをしつかり関係者にお示

しする、世の中にお示しするということが非常に重要なことだと思っています。それが我々のフルプランの大きな役割だと思っています。

では、その後で、ソフト対策の量的にカウントできないものもありますが、他に、本文にも書いていますとおり、いろいろな用途間を超えた、吉野川では発電専用容量をお願いして水を回してもらったことなど、そういう対策も1つはソフト対策です。しかし、そういったソフト対策だけでは、なかなか及ばないということであれば、ハード対策というのが、ひょっとしたら出てくるかもしれない。それについては、各事業者、各管理者がどういふ対策がいいのかというのをしっかり検討して頂く必要があるのではないかとこのことを、フルプランの中で、しっかりメッセージとして送りたいと思っています。

そういった中で、各管理者・事業者が、じゃあ、ここにはハード対策がやっぱり必要だよ、いざという時のためにしっかり安全を確保するのに必要だよ、ということになれば、その中で事業化の取り組みがされていくことになるかもしれません。そういったものが事業化され、具体化されれば、その時点でフルプランの中に改めて位置づけることになると思っています。事業化するところまではフルプランの役割の範囲を超えていますので、そのような形で役割をしっかり果たしていきたいと思えます。

**【渡邊部会長】** ご説明ありがとうございました。今の点、山本委員、よろしいですか。

**【山本（和）専門委員】** 結構です。

**【渡邊部会長】** 確認のために私の理解を申し上げさせて頂くと、本文の2のところでは、必要な施設の建設として書いてあって、その次のところでハード施策としては2に掲げる施設の機能向上を図っていくとなっていて、それと老朽化対策とか、いろいろ更新等もありますが、それらとソフトと連携していくということであるので、今の2に挙がっている施設については、ハード対策としても厳然と位置づけられていると考えます。それでよろしいですか。

**【溝口水資源計画課長】** そのとおりです。もう少し申し上げますと、今ここに掲げている本文の4ページ目にあるこの一覧の施設というのは、既に完成しているもの、あるいは完成していて、質的向上等のそういった改築事業とかが進められているものの中にはございます。こういったものをしっかり進めていくことの他に、先ほど申し上げた新たなハード対策としての事業化が必要だということにもしなつたとすれば、その中で供給量を増やす、あるいは供給区域の変更を伴うようなものをやろうという話になったときに、この表とは別にそういった事業が新たに書き加えられていく可能性があるということだと考え

ます。

【渡邊部会長】 山本委員、お願いします。

【山本（和）専門委員】 その点のご意見を伺いたかっただけで、おそらく書き込むのもなかなか難しいだろうと思いつつ伺っているわけですが、ただ、中身を読んでいると、6／9ページのところに、先ほど私が申し上げたかったのは、危機時において必要な水を確保する対策、領域Cを想定するような対策、それが出てきたときにソフトの対策は書かれているが、ハードに関しては一言も書かれてないというところの考え方で、それは具体的には書き込めないと思いますが、ただ、そういう認識をお持ちであって、新たなハード対策に対しても、そういう事業化が出てくれば組み込むことができますよ、という認識をお持ちだということですね。

【溝口水資源計画課長】 おっしゃるとおりです。

【山本（和）専門委員】 それで結構です。

【渡邊部会長】 内容をクリアにして頂く発言をいただきまして、ありがとうございます。他の委員の方、いかがでしょうか。よろしいでしょうか。

鈴木委員、お願いします。

【鈴木専門委員】 特に発言する必要はないとは思いますが、銅山川、愛媛県の工業用水がいつも取水制限をやっている、今でもやっているぐらいですから、危機的な状況に本当にどうなるのだろうかという心配していましたが、資料3-2の21ページ、こういうものが出てくれば、ある意味どの程度シビアな問題なのかということが、関係者にはこの表はものすごく意義があると思います。そういう意味では、いろいろな面から需要と供給を検討して頂いてこの図が出たということは、画期的な内容だと思って非常に評価しております。どうもありがとうございました。

【渡邊部会長】 ありがとうございます。他に今のように全体の位置づけの評価を含めてご発言頂いたらよいと思いますが、よろしいでしょうか。特にこれ以上、委員の皆様からご発言がなければ、今までの議論からは、皆様からは事務局にお示し頂いた資料4にある案について部会案として取りまとめさせて頂いてよろしいかと私は判断しましたが。

では、山本委員、お願いします。

【山本（秀）専門委員】 細かい話で申しわけないですが、今回、前回と比べていろいろな新しい用語が出てきていまして、渇水タイムラインであるとか、Society5.0とか、そういう用語が出てきているので、その辺の説明を、例えばタイムラインは事前防災行動計

画というのを括弧で後ろに加えるとか、そういう説明書きが欲しいという気がしています。それだけです。計画全般に関しては本当によく整理できた内容になっていると思ひまして、私は評価しています。

以上です。

【渡邊部会長】 ご指摘ありがとうございました。今の用語の説明はどういうところにあれば良いと、山本委員はお考えになりますか。

【山本（秀）専門委員】 本文の中に括弧書きで加えられるものはそのまま括弧書きで加えても良いと思います。Society5.0というのは、説明をこういうものに入れられるのかというのがわからないんですが、これは絶対何か書かないと一般の人はわからないと思います。

【渡邊部会長】 そうですね。今のご指摘はわかりませんが、どのような方を一般の方と考えるのか、またそもそもこのフルプランをどういう方が読まれるかということにもよりますけど。

どうぞ、お願いします。

【山本（和）専門委員】 この文は要るのでしょうか。Society5.0時代の、超スマート社会という文面は。

【渡邊部会長】 今ご指摘のところはいろいろご意見があると思いますが、これは国全体の方向として決まっていることですから、私たちはやはりそこに従わなければならないと考えることと、分科会でもこれをきちんと各フルプランの中で位置づけるべきではないかという意見もあって、ここに記載されているというのが私の知っている経緯です。具体的に、事務局は何かアイデアはありますか。

【溝口水資源計画課長】 すいません、ありがとうございます。なかなか世の中に浸透されてない言葉が中にはございますけれども、例えば渇水対応タイムライン、これは別の気候変動の適応計画で閣議決定されている中にしっかり進めていくと書いてございます。Society5.0については、国土強靱化計画の中に単語として出てくることとございまして、フルプランの本文の中にその定義を書いていくということは、あまりよくないと思ひてございまして、ただ、なかなか今日もお示したような資料3など、そういうところに、今の言葉については、意味合いを少し書き込んでおこうかという思いもあります。それでよろしいですか。

【渡邊部会長】 では、関連して。石井委員お願いします。

【石井特別委員】 例えば今のところは簡単に未来投資戦略の閣議決定の日だけ括弧で記載するのも良いと思います。あとは詳しい記述は、後で官邸のホームページ等を見ていただければ良いと思います。

【渡邊部会長】 ご提案ありがとうございます。いずれにしろ両山本委員のご指摘があったように、どこかでわかりやすく書いておくということにして、基本的には本文中には詳しい解説を入れないということでご了解頂けましたでしょうか。よろしいでしょうか。その他に何かございますか。

では、片山委員。

【片山専門委員】 すいません、最後にちょっと感想として発言をさせて頂きたいと思っています。先ほどもご発言がありましたように、今回のこういう考え方でまとめてこられたご苦労、大変だったろうと思います。良い資料になったと思います。

需要の予測とか、節水の限度率とか、節水化指標とか、そういう発想が水道の面でかなりシビアに見られたということで、これはやっぱりユーザーの生活を支える基本になる生活用水ですから、そういう設定を想定していろいろな計算をするのは当然だろうと思いますが、節水の限度率については、前回もご議論がありましたが、水道ユーザーにだけ限度率を設定しているというところは、やっぱり危機的な状況になったときに他の分野の需要側にもそれなりの努力を頂く必要があろうと思います。何を優先すべきか、というのは、行政や事業者同士の協議の中で定まっていくだろうと思いますが、このような今回の基本のテーマでありますリスクに対して、水を使うユーザーのそれぞれのお互いの立場を尊重し合うにしても、協力がなくてはやはり今まで経験したことのないようなリスクを乗り越えられないと思いますので、その点、関係者という言葉の中で幾つか表現がされていますが、水道はきちんとやっているけど、それ以外のところもやってないわけではないですが、そのあたりは社会全体として協力してやっていく必要があるということを改めて認識しました。感想でございます。

【渡邊部会長】 ありがとうございます。事務局からご提案頂いた資料4-1の本文についてご異論ないということで、基本的にこれを部会の案とさせて頂くということでよろしいでしょうか。

(「異議なし」の声あり)

【渡邊部会長】 ありがとうございます。では、そのようにさせていただきます。この案を部会の計画案として水資源開発分科会に報告することとします。

それから、表現や表記について何か修正が必要な場合は、部会長に一任頂きたいと思いますが、よろしいでしょうか。

(「異議なし」の声あり)

**【渡邊部会長】** それから、先ほど石井委員にご指摘頂いた書きぶりにつきましても、他の基本計画での例を参考にして、事務局と相談して決定するというので、これについても部会長にご一任頂きたいと思いますが、よろしいでしょうか。

(「異議なし」の声あり)

**【渡邊部会長】** ありがとうございます。では、そのようにさせていただきます。

ありがとうございました。最後まで適切なご指摘を頂いて良い案ができ上がったと思います。

それでは、次の議題に移らせて頂きます。議題の2つ目、今後の予定について、事務局より説明をお願いいたします。

**【溝口水資源計画課長】** 議事の2番目でございますけれども、資料としては前回もお示ししているものとほとんど変わっていませんが、資料5という今後の予定の資料がございますけれども、本日の部会で、今、渡邊部会長からご発言頂きましたとおり、必要などころについては渡邊部会長と相談しながらしっかり対応してまいりたいと思います。

その上で、資料5にもありますとおり、ちょうど中段の下の方に分科会が2月の末あたりにプロットしてございます。2月中に水資源開発分科会を開催いたしまして、渡邊部会長から部会での審議をご報告頂いて、また、計画案を事務局からもご説明してご審議頂く予定でございます。

分科会でお認め頂いたということが前提でございますが、その後、関係知事への正式な意見聴取、それから関係省庁の協議、こういった制度に則った手続きを経まして、次期計画を策定していきたいと考えています。このような手続きを経まして、最終的には閣議決定となりますが、4月ごろには計画を決定できるよう進めてまいりたいと考えてございますので、どうぞよろしくをお願いいたします。

以上でございます。

**【渡邊部会長】** ありがとうございました。それでは、今後の予定についてご説明がございましたが、何かご質問、あるいは追加でご発言頂くことはありますか。

どうぞ、山本委員、お願いいたします。

**【山本（秀）専門委員】** 5年後に点検というのがありますがけれども、このやり方とい

うのはどのようなイメージをされているのか、教えて頂きたい。

【渡邊部会長】 事務局、ご説明をお願いします。

【溝口水資源計画課長】 10年の中の5年後が中間的なところでありますので、そこですっかり点検をしていきたいと思えます。それに当たっては、今計画した以降のいろいろなデータがあります。例えば人口であるとか、経済成長率であるとか、あるいは利用量率、負荷率など、その後のデータが蓄積されますので、今回の見通しと照らし合わせて、その幅の中なのか、あるいは外なのかということをしっかり点検していく、それから、いろいろなソフト対策をこの計画の中に位置づけておりますけれども、例えば渇水対応タイムライン、こういったものを書いておりますけれども、5年後にできているのかどうかなど、そういった対策の実施状況についても整理をしていきたいと思えます。

その中で、10年間の中での中間年として、大体考えていた幅の中で進捗しているのか、あるいは5年の中で大きな渇水があったとしたら、それに対してどう対応したかということを中心組み込み、5年後を目安としてその点検をしていきたいと思えます。

その点検の仕方については、具体的にはまたこれから考えてまいりたいと思えますけれども、少し気が早いですが、できれば4年経過したぐらいの5年目に該当するときに、この吉野川部会で点検方法などについて議論いただき、しっかりデータも整理して点検していくということを今時点では考えています。

【渡邊部会長】 ありがとうございます。よろしいですか。他にご質問ございませんか。そうしますと、その中間点検も吉野川部会が先行例になるということになりますか。

【溝口水資源計画課長】 そのようになりますと思えます。

【渡邊部会長】 2つお願いしておきたいと思えます。この部会は先行例として議論を進めたと思えますし、先ほども片山委員から問題意識についてのご発言もありましたが、この場でフルプランには直接は反映されなかった意見も今後の分科会、あるいは他の水系部会での審議に何らかの反映できるように事務局で対応をご検討頂きたいと思うことが1つです。

それからもう一つは、他の水系での新たなフルプランへの全部変更の状況はホームページ等では公開されると思えますが、私ども吉野川の先行例を担った部会のメンバーにも何らかの形でご連絡頂けるとありがたいと思えます。それが中間点検を行う際にも参考になると思えますので、ご検討頂きたいと思えます。よろしくお願ひいたします。

【溝口水資源計画課長】 承知いたしました。

**【渡邊部会長】** 今日の審議はここまでということですが、先ほど既にご感想等頂きましたけれども、最後にこの際、ご発言頂くことはございませんか。いかがでしょうか。

西村委員、何かご発言ありましたらお願い致します。

**【西村専門委員】** 今回のまとめについては大変良い方向とっております。余計なことでも少しお話いたしますと、10年計画についてですが、おそらくその先がとても大事ということで、国の政策や基本計画というのは10年ですが、やはりこれからの水資源を考えていきますと、30年とか50年とか、あるいは施設そのものの更新ということも考えますと、もう少し長い期間を見据えてどうしていくかという議論もこの10年の間には始めた方がよろしいのではないかとっております。

**【渡邊部会長】** ありがとうございます。他の委員、いかがでしょうか。あるいは何かご発言があったらお受けしたいと思います。よろしいでしょうか。

それでは、これもちまして、本日の議事を終了したいと思います。6回の審議、皆さん、お忙しいところ、本当にありがとうございました。今日は第11回ということでしたが、そのうち6回は昨年度からということで、丁寧にご審議頂き、冒頭にも申し上げましたように、的確なご指摘を頂き、さらに事務局に丁寧に対応頂いたので、他の水系の参考になるものがあったと思います。来週開催される分科会において、きちんと説明したいと思っております。

先ほども今後のことが話題になりましたけれども、引き続き、いろいろ委員の皆様からご意見を頂く機会もあると思っておりますし、それに対する事務局のフィードバックもあるかもしれません。よろしくお願ひ致します。改めて御礼申し上げます。今日はここで終了させて頂きます。

それでは、事務局に進行をお返しします。

**【溝口水資源計画課長】** 渡邊部会長、委員の皆様、どうもありがとうございました。以上をもちまして、本日の審議は終了させて頂きます。

なお、本日の資料及び議事録につきましては、準備ができ次第、当省ホームページに掲載したいと考えてございます。議事録につきましては、事前に委員の皆様にご内容確認をお願いする予定でございますので、どうぞよろしくお願い申し上げます。

また、本日の資料ですが、郵送を希望される委員の方は机の上にそのままにしておいて頂ければ、対応させて頂きます。

それでは、最後でございますが、水資源部長、佐藤よりご挨拶を申し上げます。

【佐藤水資源部長】 本日も本当に熱心なご議論ありがとうございました。特にこのリスク管理型フルプランの性格なりを明確にするような貴重なご意見を頂きましたことに改めて感謝申し上げます。

また、昨年の2月26日、この議論を始めた6回のうちの最初の1回目の議論を、ほぼ1年前に頂きましたが、従来の需要主導型のフルプランからリスク管理型に全面改定を行う最初の水系ということで、本当に委員の先生方にはたくさんの様々なご指摘を頂いて、また、難しい新しいリスク管理型の計画を取りまとめ頂きまして、本当にありがとうございます。今回取りまとめて頂いた吉野川をまさに先行事例、トップバッターとして、今後、他の水系もこれを参考にいたしながら順次改定を進めてまいりたいと思います。

先ほど部会長からありましたけれども、その経過については情報提供をというお話でございましたので、しっかり対応させて頂きたいと思います。

また、今後の段取り、先ほど事務局から説明させて頂きましたとおり、この審議結果を水資源開発分科会にかけまして、その結果が国土審議会の議決になるということになりますので、その後、水資源開発促進法に基づく所要の手続を進めまして、閣議決定まで進めてまいりたいと思います。

また、今日、最後の議論にもございましたが、5年を目途として中間点検を行うということになっておりますので、その際にも委員の皆様にはぜひご指導を、中間点検の方法から議論するののかというご指摘もありましたが、またぜひ先行事例として様々なお知恵を頂きながら、ご指導頂ければありがたいと思っております。

まずは本当にこの1年間の熱心なご審議、ありがとうございました。また、重ねて新たなリスク管理型の計画を部会としてお取りまとめ頂いたことに心から感謝申し上げまして、御礼の挨拶とさせて頂きます。本当にありがとうございました。

【溝口水資源計画課長】 それでは、以上をもちまして、本日の吉野川部会を閉会させて頂きます。本日は熱心なご議論を賜りまして、ありがとうございました。

— 了 —