

第23回国土審議会 水資源開発分科会

令和4年1月28日

【石川水資源政策課長】 それでは、定刻になりましたので、ただいまより国土審議会水資源開発分科会を開会させていただきます。

私は本日、進行を務めさせていただきます、水資源政策課長の石川でございます。どうぞよろしくお願い申し上げます。

本日の会議は15時から17時30分までの2時間半を予定しております。また、進行状況によっては変更があり得ますので、御了承ください。

御参加の委員の皆様にお願いがございます。ウェブのマイクにつきましては、普段はオフ、発言される際にオンとしていただくようお願いいたします。ウェブの画像カメラにつきましては、オンまたはオフのどちらでも構いませんが、発言なさる際にはオンにさせていただくようお願いいたします。また、御発言なさる際にはお名前をおっしゃってから御発言いただき、御発言の最後には以上ですとお声がけをお願いいたします。

初めに資料の確認をさせていただきます。ウェブで御参加いただいております各委員におかれましては、事前に資料のデータをお送りしております。お手元に資料の用意をお願いいたします。資料一覧を御覧ください。資料1分科会委員名簿、資料2-1淀川水系における水資源開発基本計画の全部変更に関する淀川部会での審議経過、資料2-2基本計画(案)のポイント、資料2-3基本計画(案)の検討資料(抜粋版)、資料2-4淀川水系の概要、資料3-1現行基本計画の総括評価(本日時点)、資料3-2現行基本計画の総括評価の概要、資料4-1淀川水系における水需給バランスの点検-需要想定及び供給可能量-、資料4-2水自給バランスの点検-渇水リスクの分析評価-、資料4-3基本計画(案)におけるハード対策及びソフト対策について、資料5-1淀川水系における水資源開発基本計画(案)、資料5-2基本計画(案)の説明資料、資料5-3基本計画(案)の新旧対照表、資料5-4基本計画(案)の概要、参考資料といたしまして、参考1平成29年5月国土審議会答申の概要、参考2淀川水系における将来需要量及び供給可能量の算定結果、参考3淀川水系における水資源開発基本計画(案)と関連する主な基本計画等、参考4現行基本計画及び説明資料、参考5利根川水系及び荒川水系における水資源開発基本計画及び説明資料、参考6関係法令等。

以上でございますが、資料に漏れなどはございませんでしょうか。何かございましたら事務局までお申しつけください。

続きまして、委員の方々を御紹介させていただきます。資料1の水資源開発分科会名簿を御覧ください。

初めに会場の委員から、渡邊紹裕委員でございます。

【渡邊分科会長】 渡邊でございます。よろしくお願いいたします。

【石川水資源政策課長】 次に、ウェブ参加の委員の皆様を委員、特別委員の順で五十音順に御紹介させていただきます。木場弘子委員でございます。

【木場委員】 木場でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

【石川水資源政策課長】 石井晴夫特別委員でございます。

【石井特別委員】 石井晴夫です。どうぞよろしくお願いいたします。

【石川水資源政策課長】 大瀧雅寛特別委員でございます。

【大瀧特別委員】 大瀧です。よろしくお願いいたします。

【石川水資源政策課長】 沖大幹特別委員でございます。

【沖分科会長代理】 沖でございます。よろしくお願いいたします。

【石川水資源政策課長】 滝沢智特別委員でございます。

【滝沢特別委員】 滝沢です。よろしくお願いいたします。

【石川水資源政策課長】 辻村真貴特別委員でございます。

【辻村特別委員】 辻村でございます。よろしくお願いいたします。

【石川水資源政策課長】 戸田祐嗣特別委員でございます。

【戸田特別委員】 戸田です。よろしくお願いいたします。

【石川水資源政策課長】 古米弘明特別委員でございます。

【古米特別委員】 古米です。よろしくお願いいたします。

【石川水資源政策課長】 増子敦特別委員でございます。

【増子特別委員】 増子です。よろしくお願いいたします。

【石川水資源政策課長】 なお、小浦特別委員と立川特別委員におかれましては、所用により御欠席とお伺いしております。また、木場委員は途中で御退席の予定です。

次に、会議の成立状況を御報告申し上げます。本日の会議には、現時点で委員、特別委員12名中10名の出席となり、2分の1以上が出席となっておりますことから、国土審議会令第5条第1項及び第3項の規定に基づき、会議は有効に成立しておりますことを御

報告させていただきます。

また、本日の会議は感染拡大防止の観点から、ウェブ併用の公開で行っており、一般の方々にも傍聴いただいておりますこと、議事録につきましては、各委員に内容を御確認いただいた上で、発言者名も含めて公表することとしてありますことを御了承ください。

部長の三橋が欠席しているため、審議官の永井より御挨拶を申し上げます。

【永井官房審議官】 国土交通省審議官の永井です。どうぞよろしくお願ひいたします。国土審議会水資源開発分科会の開催に当たり、一言御挨拶申し上げます。

渡邊分科会長兼淀川部会長はじめ、水資源開発分科会委員の皆様には日頃より水資源政策の推進に御理解、御協力を賜り、誠にありがとうございます。緊急事態宣言が解除され、一時は落ち着きを見せたコロナ禍ですが、現時点で34都道府県にまん延防止等重点措置が適用されている状況です。委員の皆様には、オンラインの会議となりますが、どうぞよろしくお願ひいたします。

さて、リスク管理型の水資源開発基本計画への見直しにつきましては、平成29年5月の国土審議会答申を踏まえ、平成31年4月に吉野川水系、令和3年5月に利根川・荒川水系の水資源開発基本計画を閣議決定いたしました。

これらに次ぐ3番目として、淀川水系の計画見直しに着手し、令和3年6月から12月まで5回にわたり淀川部会で御審議いただいた結果、本日御説明する次期計画案を取りまとめいただいたところです。これを受けて本日の分科会では、御案内のとおり淀川水系の次期計画案について、御意見を賜りたいと考えております。

本日はできますれば分科会として、次期計画の取りまとめをいただければありがたいと考えております。忌憚のない御意見を賜れば幸いです。本日は御審議のほど、よろしくお願ひいたします。

【石川水資源政策課長】 それでは、早速でございますが、渡邊分科会長から一言御挨拶いただくとともに、これからの進行につきましてもお願ひいたします。

渡邊分科会長、どうぞよろしくお願ひ申し上げます。

【渡邊分科会長】 かしこまりました。皆さん、こんにちは、渡邊でございます。

年度末、学年末を控えて非常にお忙しい中、この会合に御参加いただきまして、ありがとうございます。

今、永井審議官のお話にもありましたけども、コロナも少し落ち着く状況になったかと思いましたが、次の局面の今まさにピークかと思われる状況になっています。皆さんも様々

な制約があったり、いろいろ対応しないといけないことがあろうかと思いますが、この場で検討しないといけない、少し先を見据えたビジョンについての検討も忘れず、抜かりなくしていかないといけないと改めて考えているところでございます。

今日は2時間半と少し長い会議が予定されていて、途中で4時過ぎに1回休憩をとることになるかと思っております。

それでも、限られた時間となりますが、これも先ほど永井審議官にお話しいただきましたけれども、淀川部会から報告のありました淀川水系の次期水資源開発基本計画について御議論いただいて、分科会として取りまとめることができたら良いと思います。皆さんから、いつものように忌憚のない御意見いただけますように進行を務めたいと思いますので、どうぞよろしく願いいたします。

それでは、早速ですが、本日の議事に入りたいと思います。次第にありますように、淀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でございます。

まず、早速議事を進めたいと思いますが、先ほどお話ししましたように、会全体を2つに分けて、前半では淀川部会での審議経過等について審議し、休憩の後、後半で淀川フルプランの本文案について審議をさせていただき、このように進めたいと思います。それぞれについて、説明と質疑の時間を設けたいと思います。どうぞよろしく願いいたします。

それでは、まず、淀川部会長の渡邊から、部会における調査審議の経過と結果を報告させていただきます。

資料2-1をお願いいたします。この資料2-1は淀川部会での審議経過についてまとめたものです。

1ページ目をお願いいたします。本件につきましては、水資源開発促進法第4条第5項におきまして、準用する同条第1項の規定に基づき、国土交通大臣から国土審議会に意見が求められ、令和3年6月2日に、国土審議会議長から本分科会に調査審議が付託されております。これを受けまして、令和3年6月7日付で分科会長より、水資源開発分科会における部会設置要綱にのっとり、淀川部会に対して、淀川水系における水資源開発基本計画の変更につきまして、調査審議が付託されたところでございます。

今般のこの淀川水系における水資源開発基本計画の全部変更に当たりましては、第1回目の審議を令和3年6月25日、第7回淀川部会として開催いたしまして、審議に着手しました。その後、現行計画の総括評価や各府県の取組に対する報告、水需給バランスの点

検、計画案などの説明と、部会等では出されました意見に対応する形で審議を進めてまいりました。

その間法律には規定されておきませんが、本文素案に対する一般からの意見募集も行いました。約6か月にわたり5回の部会を開催いたしまして、令和3年12月23日に案を審議して、部会としての調査審議を終えておきます。

2ページをお願いいたします。淀川部会では御審議いただいた委員の方です。この分科会にも参加していただいている方もいらっしゃいます。

3ページ目、4ページ目をお願いいたします。第7回淀川部会の概要でございます。リスク管理型の水資源開発基本計画の説明のほか、淀川水系の概要につきまして審議いたしました。これにつきまして、高齢化社会の中での需要の見通し、河川整備計画、琵琶湖保全再生法などの関連する他計画等の関係、森林保全や雨水貯留などのハード、ソフト対策の一体的な推進、大規模地震、豪雨災害等、危機時に備えた事前の対策、環境、生物多様性、気候変動、低炭素社会に向けた取組、データのオープン化、一般意見聴取方法等のプロセスにつきまして、質問、意見が出されまして、その後の審議の主要な論点が表示されました。

次の5ページ、6ページをお願いいたします。第8回淀川部会の概要でございます。第7回の部会では出されました意見、質問に対する事務局からの説明の後、現行計画の総括評価、関係府県の渇水等に対する取組状況について、審議いたしました。

総括評価に関しましては、需要の見通し、ハード、ソフト対策の一体的な推進、水源地対策、気候変動リスクへの対応、小水力発電、工業用水に関する考察、水利用の合理化、再生水の利用の項目に対しまして、質問、意見が出されました。

各府県の取組に対しましては、技術系職員の確保や緊急時における都市用水に関する協定などの協力体制、水道施設の耐震化の計画目標、ため池保全条例の改正による効果、課題につきまして、質問、意見が出されました。これに対しまして、事務局からは、データの確認や必要な整理を行い、総括評価に反映するとされたところです。

7ページ目、8ページをお願いいたします。第9回部会の概要ですが、前回8回で出された意見、質問に対する事務局からの説明のほか、水需給バランスの点検結果、次期計画の骨子案について審議いたしました。

第8回部会では出されました意見では、水利用の合理化として、流水保全水路の関係、再生水の利用に関して淀川水系での促進実績、地下水位と琵琶湖水位、水需給バランスの点検結果に関しましては、水需給バランスに関し、供給可能量の算定方法と生態系への配慮、

データのオープン化について質問、意見が出されました。

次期計画の骨子案に関しましては、淀川水系の特殊性を踏まえた前文にしてほしいという意見の他、その他重要項目において、琵琶湖について特出し整理すべきであるという意見や、あるいは生物多様性、気候変動、先端技術の活用といったキーワードで意見が出されました。これに対しまして、事務局からは琵琶湖の存在そのものを意識し、文案を作るほか、10年後を見据えて計画を作成していきたいとされました。

9ページ目、10ページ目お願いいたします。第10回部会の概要です。第9回部会で出されました意見、質問に対する事務局からの説明のほか、次期計画の素案について審議いたしました。

次期計画の素案について、前文、農業用水の需要の見通し、琵琶湖の恵みの継承、先端技術の活用による社会課題への対応について、各委員から修文の検討を求める意見が出されました。

④、⑤は琵琶湖の水位低下による環境影響への留意に関する文章表現の適正化を求め、次の⑥から⑧で、先端技術の活用について推進、対象とする技術や施設を広く取るよう求める意見となっています。これに対しまして、事務局からは一般意見も合わせてしっかり整理し、より幅広く皆様に求められるような計画となるよう検討を進めていきたいとされました。

11ページをお願いいたします。これは第11回部会です。最後の取りまとめの部会の概要です。第10回、前回部会で出された意見、質問に対する事務局からの説明のほか、計画案の審議を行いました。

委員意見等踏まえて、事務局で素案に修正を加えた計画案に対し、委員からの修正意見等はなく、淀川部会として、淀川水系における水資源開発基本計画案として承認されたところでございます。このページには、了承後各委員からいただいたコメントも併せて記載させていただいております。

以上、急ぎ御説明いたしましたが、淀川部会の審議経過につきまして、御説明させていただきました。

続きまして、次期淀川水系における水資源開発基本計画の案のポイントについて御説明申し上げます。

資料2-2をお願いいたします。大項目として、1ページ目の1にあります需要主導型からリスク管理型への転換と、2ページ目の2、今回の全部変更の特徴としております。

まず、1につきまして、先行して策定されました吉野川水系並びに利根川・荒川水系両水系における水資源開発基本計画と同様に、水循環をめぐる新たなリスクや課題に対応するものとなっております。

内容につきましては、後ほど事務局より詳しく説明していただきますので、部会長としては2の今回の全部変更の特徴について説明させていただきたいと思っております。

今回の全部変更における特徴は、最新の政策動向等を反映したこと及び淀川水系の特徴を反映したこと、この大きく2点かと思っております。最新の政策動向等の反映としましては、和歌山市における水管橋崩落を踏まえまして、水資源を巡る課題として、施設の老朽化のみでなく「劣化」を追加したということがございます。

整合を図る関連計画として、気候変動適応計画のほか、流域治水関連法が施行されたことを受けまして、流域治水との連携についても記載したことがございます。

さらに気候変動が及ぼす渇水への影響につきまして、予測・評価方法の一層の進展、将来予測・評価結果、適応策に関する知見等を踏まえることを記載したということが挙げられます。

大きな2点目として、淀川水系の特徴の反映といたしましては、他の水系に比べて、取水・排水の繰り返し利用が多いこの淀川水系が抱えるリスクを記載したということ。そして、琵琶湖の恵みを将来にわたって享受することが重要であるとし、琵琶湖の恵みの継承につきまして、その他の水資源の総合的な開発及び利用と合理化に関する重要事項の一つの項目として明記し、健全な水循環の維持・回復に努めるとともに、生物多様性の保全及び再生を図り、湖沼環境の保全に努める等を記載したことが挙げられます。

以上が2つの大きなポイントです。ここには記載しておりませんが、先ほども少し御説明しましたように、本文案に対しまして、一般からの意見募集をプロセスとして取り入れたということが特徴であると考えております。

私からの説明は以上です。急ぎ御説明させていただいて、お聞き苦しかったかもしれませんが御了解ください。

それでは、引き続きまして、事務局からこの淀川部会での検討資料につきまして、御説明いただきたいと思います。

事務局、どうぞよろしくお願いいたします。

【川村水資源計画課長】 事務局の水資源計画課長をしています川村と申します。どうぞよろしくお願いいたします。

では、資料について説明させていただきます。淀川部会で審議いただきました今次全部変更に向けた検討資料につきましては、資料2-4、資料3-1と2、資料4-1から3に示しておりますけれども、時間の関係もありますので、抜粋版の資料2-3で説明させていただきます。資料2-3をお願いいたします。淀川水系の概要から御説明します。

3ページを御覧ください。淀川はその源、滋賀県山間部に発する大小の河川を琵琶湖に集めて南に流れて、桂川、木津川と合流して大阪湾に注いでおります。流域内人口が1,248万人程度、流域は三重、滋賀、京都、大阪、兵庫、奈良の2府4県にまたがっております。

4ページを御覧ください。社会情勢です。淀川が貫流する近畿圏は国土の約1割、人口の約2割、経済の約2割が集積する我が国第2の経済圏です。人口は左のグラフのとおり、平成22年頃をピークに、近年はほぼ横ばいの傾向にありまして、フルプランエリアの人口も同様の傾向となっております。フルプランエリアは右の図の薄い緑着色で示しましたように、オレンジ色で囲んだ淀川水系の流域と、この流域から水の供給を受ける地域を合わせた地域、これをフルプランエリアと呼んでおります。近畿圏における将来人口につきましては、中央のグラフのとおり2020年をピークに減少に転じる予測となっております。

5ページを御覧ください。ここから淀川水系の特徴を何点か御紹介します。まず、治水・利水に関する上下流の関係です。

淀川水系は、本川上流にある琵琶湖流域が全流域の約5割を占めておりまして、左上の図にありますように、本支川にそれぞれ複数の狭窄部が存在するため、洪水時や渇水時に上下流で利害が相反するという特性を有しております。そのため、琵琶湖から本川下流への流量を琵琶湖出口にある瀬田川洗堰で調節し、洪水時には、左下の図にあるように本川と琵琶湖でピーク時刻が異なるという特性を利用した洪水調節を、渇水時には、琵琶湖の水位と下流の流量調節をしながら、京阪神地域の水の安定的な供給に努めているところとなっております。

6ページを御覧ください。淀川水系における水の再利用です。

淀川水系では、フルプランエリアの暮らしを支えるため、琵琶湖・淀川の水資源が非常に高度に利用されております。右上の図にありますように、琵琶湖から取水された水が下流、最下流の取水地点である淀川大堰までに最大5回利用される、取水して利用して淀川に戻すというのが5回行われております。支川や水路に加えて下水道などの多くの排水が

ありますので、その取水と排水の形態も非常に複雑になっているというものでございます。

7ページを御覧ください。琵琶湖開発事業です。本事業は、琵琶湖総合開発特別措置法に基づく琵琶湖総合開発の一環として実施されておりまして、琵琶湖周辺の洪水を防御するとともに下流淀川の洪水流量の低減を図るといった治水、それと大阪府、兵庫県の都市用水として、新たに40立方メートル毎秒の供給を可能とする水資源開発を行いまして、平成4年から管理開始されております。

8ページを御覧ください。低水管理です。淀川本川では、利水基準点の枚方地点に対しまして、琵琶湖のほか、日吉、高山、青蓮寺のダム群との統合運用によって補給を行っております。

続きまして、総括評価について御説明します。10ページを御覧ください。現行計画の概要です。

本計画は、平成21年4月に全部変更、平成28年1月に、2ポツに記載のとおり、事業等の変更により一部変更を行ってございます。1ポツのとおり、目標年度を平成27年度目途として、右図に示しました2府4県の地域を対象に、需要の見通し、供給の目標を記載しているほか、3ポツのとおり水資源の総合的な開発、利用の合理化に関する重要事項を記載しております。

11ページを御覧ください。水道用水の一日最大取水量の想定と実績です。右上のグラフで、淀川水系に依存する水道水の需要量の推移を示しておりまして、目標年度平成27年度の想定値96.58立方メートル毎秒に対して、実績値は72.51立方メートル毎秒となっております。

12ページを御覧ください。需要想定値と実績値について、①から⑯の項目ごとの比較を行っております。先ほど御紹介した差が生じた大きな項目として、⑧の一日平均有収水量、⑫の負荷率を挙げております。

13ページを御覧ください。前のページで挙げました⑧の一日平均有収水量のうち、家庭用水及び都市活動用水の有収水量について要因を分析しております。家庭用水の有収水量につきましては、原単位の減少に伴い減少しておりまして、左下のグラフに示される節水意識の向上のほかに、食器洗浄機の普及、トイレの節水機能の高性能化などが要因と考えられております。

また、都市活動用水の有収水量につきましては、右下の2つのグラフから見てとれますとおり、緩やかな経済成長推移の継続、その後のリーマンショック等の経済活動の影響を

受けたこと、これらが要因と考えられております。

14ページを御覧ください。ここでは負荷率を分析しております。上の図の右側、赤枠は水系全体の比較でございますが、平成27年度は赤色想定値81.1%に対して、青色の実績は88.8%になっております。黒色でプロットしたのが、近10か年の実績値でございまして、いずれも想定値を下回らないことが確認できます。

15ページを御覧ください。これまで御説明した水道用水のまとめになります。

水道用水の想定値と実績値が相違した要因を節水の進展や経済活動の影響と考察しております。これは先に改定した吉野川水系、利根川・荒川水系と同様の傾向となっております。負荷率については、想定を下回る実績はございませんでした。

16ページを御覧ください。続いて工業用水です。右上のグラフで淀川水系に依存する工業用水の需要量の推移を示しております。平成27年度における需要想定値17.15立方メートル毎秒に対して、実績値は7.54立方メートル毎秒となっております。

17ページを御覧ください。工業用水道を有する3府県の需要想定値と実績値について、⑦から⑫までの項目の比較を行っております。差が生じた大きな項目として、⑦の工業用水道補給水量を挙げております。

18ページを御覧ください。負荷率の差を分析しております。大阪府は算出方法が異なるため滋賀、兵庫の2県で分析しておりますが、右端の赤枠、水系全体の比較では赤色、平成27年度想定値71.2%に対して、青色の実績値は75.4%となっております。黒色でプロットした近10年間の実績値の中には、想定を下回る年もございました。

兵庫県では、想定を下回る実績はありませんでしたが、滋賀県では想定を下回り、供給の安全度が低くなる実績が確認されております。次期計画の需要推計では、負荷率について不確定要素を考慮することとしております。

19ページを御覧ください。ただいま御説明した工業用水のまとめになります。補給水量原単位が比較的大きい業種の製造品出荷額が伸びていないことのほか、水利用の合理化、工場の縮小・移転など様々な要因で工業用水使用量が減少したことも、想定と実績の相違の要因と考えられるとしております。

水道用水と同様に工業用水につきましても、吉野川水系、利根川・荒川水系と同様の傾向となっております。負荷率につきましても、滋賀県で想定より水供給の安全度が低くなる実績値が見られたとしております。

20ページを御覧ください。農業用水になります。水資源開発基本計画では、農業用水

は、新規の需要水量を記載するということによりまして、現行計画では6.6立方メートル毎秒を見込んでおります。これに対し、受益地の営農形態に変化はなく、計画で定めました新規需要水量の必要性は変化しておりませんが、取水に必要となる導水施設などの農業水利事業が完成しておらず、この水量の利用実績はございません。

21ページを御覧ください。現行計画に掲げられている実施中の事業の状況です。川上ダム建設事業がダム本体工事等を実施中で、令和4年度完成予定となっているほか、天ヶ瀬ダム再開発事業が今年度完了予定となっております。いずれの工期も現行計画の記載から変更ありません。

22ページを御覧ください。ここからは現行計画の3ポツ、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する取組について、一部だけになりますが、ピックアップして説明させていただきます。

まず、水力エネルギーの適正利用です。平成25年の河川法改定による従属発電の手続の簡素化、円滑化、これによって小水力発電の導入を促進したということもありまして、左下グラフ、赤い着色で示していますように、小水力発電所の建設箇所数が増加しております。右側が水道施設と農業水利施設への導入例になります。

23ページを御覧ください。地下水の適切な利用と保全です。大阪平野の地盤沈下は、長期的には鎮静化傾向にあるものの、左下図のとおり地盤沈下が続いている地域も存在しております。地下水採取量は右上のグラフのとおり年々減少して、近年はおおむね横ばいの傾向で推移しております。

24ページをお願いします。水利用です。淀川水系においては中段のグラフのとおり、平成30年度末時点で雨水を利用している施設が287施設、雨水利用量が約20万立方メートルあり、年々増加をしております。

25ページを御覧ください。下水処理水の再利用です。全国で年間約2億立方メートル利用されており、淀川水系では年間約6,000万立方メートルが主に環境用水として利用されている状況です。

26ページを御覧ください。濁水の発生状況と対応状況です。淀川水系においては、左上グラフと右表に示しているとおり、令和3年までの45年間におきまして、琵琶湖・淀川で8回、宇陀川・木津川9回、桂川4回、猪名川は8回、取水制限が実施されております。平成21年度以降では、桂川の1回と猪名川の2回になっており、左下グラフは、平成21年度の桂川の河川流量を示しておりますが、水色着色のとおり、上流の日吉ダムが

補給し続け、一定以上の流量確保に効果を発揮した状況が見てとれます。

27ページを御覧ください。気候変動に関して、現行計画策定時点の振り返りとその後の取組を整理しております。まず、現行計画時点の振り返りとして、将来気候変動予測については、IPCC 4次報告書等を認識した上で、数量化できる段階に至っていないとして、計画本文では、調査検討を進めていく旨を記載しておりました。

その後の主な取組としては、「淀川水系水利用検討会」などの取組のほか、淀川水系を対象として、気候変動適応技術社会実装プログラムによるアンサンブル気候予測データを用いた気候変動による渇水リスクへの影響評価などの取組が行われております。

28ページを御覧ください。既存施設の長寿命化対策です。木津川上流のダム部分では、ライフサイクルコスト低減の視点から、既存ダムの水位を低下させて効率的な堆砂除去ができるように、必要となる代替容量を川上ダムに確保する取組を行っております。

29ページを御覧ください。自然環境の保全です。淀川水系におきまして、左側に示した琵琶湖総合保全整備計画に基づく琵琶湖保全に基づく幅広い取組ですとか、右側に示したダム建設事業における環境保全対策の取組などが行われております。

続きまして、淀川水系における水需給バランスの点検のうち、需要想定と供給可能量について説明いたします。

31ページを御覧ください。計画の対象地域は、淀川水系から水の供給を受ける右図で薄い緑色着色をした地域が対象となっております。兵庫県明石市は、令和12年までに阪神水道企業団から水の供給を受ける計画であるため、次期計画から対象地域に追加しております。需要想定年度は、計画策定時からおおむね10か年といたしまして、令和12年度、2030年度としております。

32ページを御覧ください。次期計画における渇水リスクに関する検討フローを示しております。将来需要量の想定として、地域の将来像や実情を踏まえながら高位・低位の2ケースの将来水需要予測を行うとともに、リスク特定として10箇年第1位相当の渇水と既往最大級の渇水時を対象として、各ケースの供給可能量を算出して、高位・低位の将来水需要量との水需給バランスの点検によって渇水に対するリスク評価を行い、リスク対応策としてハード・ソフト対策を立案するとしております。

33ページを御覧ください。水道用水と工業用水の需要推計方法です。フルプランエリア全域の整合を図る観点から、国が一律の考え方で想定した「国想定値」に、各府県の個別施策によって増減する水需要を加味したもの、これを需要想定値としております。

ピンク色着色した項目が高位・低位の予測の変動幅を考慮したもので、青色着色した項目は、精度向上を図ったものとなります。

34ページを御覧ください。水道用水の需要推計方法です。各種の変動要因によって生じる予測の変動幅をあらかじめ考慮して、需要の高位・低位を示すこと、生活習慣の変化を考慮して予測精度の向上を図ること。以上2点が主なポイントでございます。

不確定要素は2つに分けて考えておりまして、一つが社会経済情勢等の不確定要素。これは人口想定と経済成長。それから、水供給の過程で生じる不確定要素として、漏水量に影響される利用量率、有収率、水利用の日変動に影響される負荷率に変動幅を設定しております。

35ページを御覧ください。不確定要素の導入について、社会経済情勢等の不確定要素の設定を例示しております。左側、フルプランエリア内の人口で、国立社会保障・人口問題研究所の将来推計人口に基づきまして、高位・低位の2ケースを設定しております。

右側は経済成長率で、令和3年7月の内閣府試算による経済成長率の推移で、成長実現ケース、ベースラインケースの2ケースと、地域の実績値の時系列傾向を踏まえた地域経済傾向ケース、合わせまして3ケースの結果から高位・低位を設定しております。

36ページを御覧ください。想定の精度向上を目的とした「節水化指標」の導入です。洗濯機、水洗トイレ、食器洗浄器の3つの節水機器を対象に、スペックや普及状況を基に高性能機種への更新や、普及率上昇によって変化する使用水量を想定して、基準年を100として指標化して、3つを合成して、節水状況を表現する指標を設定しております。

37ページを御覧ください。工業用水の需要推計方法です。社会経済情勢等の不確定要素としては、経済成長に変動幅を設定しております。水供給の過程で生じる不確定要素としては、漏水量に影響される利用量率、水利用の日変動に影響する負荷率につきまして、近年10か年の実績値を基に最高値と最低値を変動幅として設定しております。

38ページを御覧ください。社会経済情勢等の不確定要素の設定を例示しております。先ほど御説明した水道用水と同様に、内閣府試算による経済成長率の2ケースと地域経済傾向ケースの合わせて3ケースの成長率を乗じて、製造品出荷額等の将来値を想定し、その中から、高位・低位の想定値を設定しております。

39ページを御覧ください。負荷率です。水道用水と同様に設定しておりまして、淀川水系全体では、低位が81.7、高位が74.7となっております。

40ページを御覧ください。想定の精度向上です。製造品出荷額と補給水量との関連の

有無によって想定方法を変えております。基礎資材型と生活関連型については、近年の傾向を踏まえて想定した補給水量原単位に製造品出荷額の将来推計値を乗じて、補給水量を想定しております。加工組立型については、近年の補給水量の変動傾向を反映した時系列分析によって補給水量を想定しております。

4 1 ページを御覧ください。ここまで説明しました水道用水・工業用水の需要想定に用いる不確定要素による変動幅の一覧を示しております。

4 2 ページを御覧ください。都市用水の2030年までの需要想定のとれです。水道用水が高位の推計でやや増加、低位の推計でやや減少、工業用水が高位の推計で増加、低位の推計でおおむね横ばいとなっております。

4 3 ページを御覧ください。ここからは、供給可能量の説明になります。「10箇年第1位相当の渇水年」と「既往最大級の渇水年」の河川流況を対象として、供給施設からの補給によって、年間を通じて供給可能な水量を算出しております。

下に、利水計算対象施設、計算期間、計算の前提条件を示しておりますが、ダムなどの水資源開発施設の容量を最大限活用できるとした場合に、年間を通じて供給が可能となる水量をシミュレーションにより求めております。実際の運用による供給量とは異なっておりまして、実際には行われる渇水調整を考慮していないことにも留意する必要があります。

4 4 ページを御覧ください。前のページで御説明したシミュレーションによる琵琶湖水位や利水基準点流量の算出結果の一部でございますが、図示したものです。左側のように計画どおりに補給し続けると、琵琶湖水位がマイナス1.5メートルまで低下して、供給ができない期間が生じますので、枯渇しないように供給する場合の量を求めて供給可能量を算出しております。

4 5 ページを御覧ください。供給可能量の計算結果です。右の棒グラフに示すように、淀川水系では計画の開発水量約92立方メートル毎秒に対して、10箇年第1位相当の渇水年となる平成6年度を想定した計算では、約74立方メートル毎秒となっておりまして、猪名川以外の既往最大級の渇水年として昭和14年度を想定した計算では約62立方メートル毎秒となっております。

4 6 ページを御覧ください。農業用水の新規需要想定です。フルプランにおける需要の見通しは、農業用水については、計画期間内に新たに必要となる需要量を算出するとしております。農林水産省など関係機関に確認を行いましたところ、現計画に記載されております新規需要の必要性に変化はないことから、愛知川流域及び琵琶湖周辺地域において必

要となる6.6立方メートル毎秒を見込むこととしております。

47ページを御覧ください。ただいま御説明した愛知川流域、琵琶湖周辺地域のかんがい用水の状況です。これらの地域は、永源寺ダムを主水源として、点在する地下水を利用していますが、ほ場整備の進展、営農形態の変化などによって必要用水量が増加し、毎年のように隔日給水等の給水制限を行うなど、営農上大きな支障となっているため、新規水源の確保、地下水の水源転換を図るものでございます。

続きまして、淀川水系における水需給バランス点検のうち、渇水リスクの分析・評価について説明いたします。

49ページを御覧ください。先ほど御説明した渇水リスクを需要量と供給可能量の大小関係に応じて区分して評価しております。供給可能量が需要の高位を上回る状態を領域A、供給可能量が高位を下回り低位を上回る状態を領域B、供給可能量が低位を下回る状態を領域Cと大きく3つに区分して、区分ごとの対応の必要性を設定しております。

領域Bにつきましては、領域Aに近い領域Cに近い、その中間かによってさらにBa、Bb、Bcにしております。

50ページを御覧ください。危機的な渇水時においても、生活・経済活動に重大な影響を生じさせないために必要最低限の水量です。渇水深刻度を5つのカテゴリーに分類し、社会経済活動への重大な影響と、生活への支障が生じるカテゴリー2以上の状況に陥らないことを目指して、設定しております。

51ページを御覧ください。右下の表になりますが、「渇水時における限度率」を水道用水が90%、工業用水が85%として、上の表になりますが、需要想定に乗じて、生活経済活動に重要な影響を生じさせない必要最低限の量を算定し、一覧で示しております。

52ページを御覧ください。水需給バランスの点検結果を6府県合計で水道用水、工業用水の用途別に示したものです。いずれも供給可能量が需要の見通しの高位を上回る領域Aとなっております。

53ページを御覧ください。前のページの水道用水と工業用水を合わせた6府県合計の都市用水の点検結果を示したものです。いずれも供給可能量が需要の見通しの高位を上回る領域Aとなっております。なお、実際の施設運用においては、中長期的な降雨状況が正確に予測できないこともあり、渇水の懸念がある場合には、早めに取水制限等の渇水調整を開始して段階的に強化してまいりますので、実際の供給量は供給可能量を下回ることがございます。

54ページを御覧ください。6府県ごとの水需給バランスの点検結果を簡潔に一覧表で示しております。水道用水について、10年に一度程度の渇水時に奈良県で領域B aが、危機的な渇水時に大阪府と兵庫県で領域B aとなっております。

55ページを御覧ください。参考としまして、京都府と奈良県の危機的な渇水時を平成6年に設定した場合の点検結果を示しております。淀川では基準点枚方地点の流況で、10箇年第1位相当の渇水年は平成6年度、既往渇水年は昭和14年度となりますが、各府県別に供給可能量を整理した場合、京都府と奈良県に限っては、平成6年の方が平成14年よりも厳しい渇水年となるということで、参考までにお示したものです。結果としては、いずれの評価も変わっておりません。

56ページを御覧ください。意見募集結果です。意見募集は令和3年11月2日から15日まで、電子政府の総合窓口において実施しまして、2件の御意見が提出されました。1件目は、災害発生時等をも想定した計画を推進してくださいとの御意見で、本計画では、危機時においても必要最低限の水を確保することを目標として、PDCAサイクルを徹底しながら施策を推進していくこととしております。

2件目は、意見募集の期間が30日未満の理由についての御質問です。本件は、行政手続法に基づかない任意の意見募集であり、原則30日以上という規定は適用とならないものの、計画変更に係るスケジュール上の制約の中で可能な限り意見提出期間を確保するため、意見提出期間2週間として、また、本件意見募集に関する周知に努めるとさせていただいたものでございます。

長くなりましたが、資料の説明は以上です。どうぞよろしく申し上げます。

【渡邊分科会長】 どうもありがとうございました。

それでは、これまでの説明、すなわち淀川水系における水資源開発基本計画案の淀川部会での審議経過、あるいは案のポイント、そして、今御説明いただきました検討の資料につきまして、委員の皆様から御質問やコメントをお受けしたいと思っております。恐縮ですが、16時15分ぐらいまでをめぐりに御意見いただきたいと思っております。

どなたからでもどこからでもいいので、挙手いただくか、直接御発言いただくか、よろしく願いいたします。いかがでしょうか。

大瀧委員、どうぞ御発言ください。

【大瀧特別委員】 そんなに大きい質問ではありませんが、資料の2-2のポイントを見ていて、気になったところがあります。一番下のところに、淀川水系の特徴の反映とい

うところで、「琵琶湖の恵みを」というところがあります。私、このコンセプトは全然いいと思いますが、3行目のところに「健全な水循環の維持・回復に努める」と書いてあり、詳細のところを見てみると、「水循環の維持」というところは分かりますが、「回復」という文言が入っている意味が私には分からなくて、回復というと元に戻すという意味なのですが、戻すといってもどの段階に戻すのか、この計画が出た後に評価するときに戻したのかという評価が難しくなるのではないかと思います。この回復というのは、どういうコンセプトというか、戦略があって文言が入ったのか、そこをお聞かせいただければと思います。

【渡邊分科会長】 ありがとうございます。この琵琶湖の恵みのところは一つの特徴的なところだと思いますので、これに関連して、ほかの委員からも併せて御意見伺いたいと思いますが、よろしいでしょうか。回答は事務局からしていただけますか。

【川村水資源計画課長】 御質問の点についてでございます。この健全な水循環の維持・回復というのは、水循環基本法の法律の言葉から取ってきております。それがどうしてそうなっているかということに関しては、水循環に関してこれまで様々な課題があって、いまだにその課題が残っている中ではありますが、健全な水循環の維持・回復というのを産官学民連携して取り組んでいくという理念を持ってやっているものですから、それをここに当てはめて取り組んでいこうということで考えたところでございます。

【渡邊分科会長】 大瀧委員、事務局から今のような御説明で、これもセットの言葉として使われているということが前提でございますが。

沖委員、関連して御発言かと思いますが、どうぞ。

【沖分科会長代理】 今御説明のとおりで、これは法律の文言で、健全な水循環がまだ維持するというには望ましい状況になっていないところもあるという含みの法律の文言だと思うので、そこはよいのですが、私はこの同じところで、琵琶湖が淀川水系にとって非常に重要であるから分かりますが、あまりに琵琶湖にばかり配慮し過ぎて、木津川筋や桂川筋とかの上流の人たちへの思いも、何かあまりにバイアスが琵琶湖にかかり過ぎているのではないかと。

後ほどの本文で言うと例えば10ページで、琵琶湖の恵みでわざわざ一つパラグラフを設けて置いてありますけれども、やはり少し上流域全てに対する配慮を持った方がよいのではないかなという気がしましたので、琵琶湖の恵みを落としていただく必要はありませんが、琵琶湖だけではない上流域全ての地域が、その下流の恵みにつながっているという

認識はどこかにあったほうがよいかと思います。

以上です。

【渡邊分科会長】 ありがとうございます。大瀧委員、今の回復の言葉についてはいかがでしょうか。御質問では、要するにこの計画の実行段階でレビューするときに、この回復はどういう視点で見るべきかという御指摘かと思いますが。

【大瀧特別委員】 法律用語とかそのセットの言葉だと言われると、私もそれ以上反論はできませんけれども、その辺は厳密に考えなくてもいいということなのではないでしょうか。回復という言葉があると、その評価をどうやるかということがすごく心配だったもので聞いたままで。事務局のほうで問題がないと思っていられるのであれば、コメントだけで結構です。

【渡邊分科会長】 ありがとうございます。維持のほうにも同じように検討しないといけないところも、その視点だったらあるのかもしれないですね。

関連して、いかがでしょうか。

古米委員どうぞ。今の琵琶湖に関連したところでしょうか。

【古米特別委員】 古米です。よろしいでしょうか。確かに淀川水系の中で琵琶湖が非常に重要な水資源として位置づけられて、その恵みであるとか、あるいは生態系、生物多様性の保全という言葉が明確に打ち出されるのは、水資源開発の中においても自然の恵としての健全性を確保するということが非常に重要なメッセージになっていると理解いたしました。

結論はきっと変わらないと思うんですけれども、言い換えると、淀川水系の中で工業用水、水道用水、新規の農業用水がどれくらい使われているのかという議論と、使うと琵琶湖の水位が1.何メートルか下がるという形ですけれども、全体として琵琶湖から直接どれだけの農業用水が使われているのか、あるいはそれから下流に淀川に流れるなり、その上流の自然の中で、どういう形で水が使われているのかという情報がないと、何か生態系の保全という議論もできないと思われまので、そういった全体の水収支みたいなものにおいて琵琶湖でどうであるのか、あるいは下流側にさらに水資源として供給することによってどう影響を受けているのかという、そういった何か整理を行われると、データがあれば、こういった恵みを将来にわたって享受するという言葉を議論するに足る情報になるのではないかなど。一方的な取水量だとか使用量だけではなくて、全体のバランスみたいなものを見ないと、循環の健全性ということは語れないのではないかと感じましたので、

発言させていただきました。

【渡邊分科会長】 ありがとうございます。ほかに関連して、御発言ありますでしょうか。今の点、まず事務局、何かお考えがあったら伺いましょう。

今の点、私の意見を少し申し上げさせていただきますと、確かに淀川水系における琵琶湖の位置づけというのは流域では非常に大きなものがあるということで、これを取り挙げたということになってそれは意義があると思いますが、沖委員御指摘のように、それは同じ考え方は琵琶湖だけではないだろうというのはもっともなことなのですが、それはそもそも全体に書いてあって、特に琵琶湖はという書きぶりになっているというのが理解ですが、そこについてもう少し突っ込んだ書きぶりが必要かという御指摘かと伺いました。

それから、古米委員の御指摘は、このフルプランの説明の中では御指摘のあるところを出てきませんが、これから中身をレビューしていくプロセスにおいては、今おっしゃったように、これも琵琶湖流域だけじゃなくて、各流域の中の支川なりそれぞれのところでどういうふうになっているかというのは、併せてこれからフォローしていく必要があるかと思います。一般論のようにさらに先送りのような回答になっていますが、そのように理解しましたが、いかがでしょうか。

【古米特別委員】 今の内容がおかしいとかということではなくて、今回水、琵琶湖というのが非常に特出しされていること自体は非常に重要で、その中に生態系だとか水循環という言葉が入っているので、単純に開発するために水を供給するのではなくて、その健全性みたいなものが議論されているということはとても大事ですが、流域全体というよりは琵琶湖の周辺でどれくらい直接、水道なり工業用水、農業用水に使われているのか、その琵琶湖よりも下流のそれぞれの支流であるとか淀川を介して、どの程度の水が工業用水、農業用水に使われているのかという数値がデータ的に出てくると、どこがどういう形でクリティカルになっているのかということが分かるので、今回の資料に必要であるというよりは、将来的には分科会長が言われたように、そういった情報がこの今回出てきた恵みの話であるとか水循環の健全性ということの議論に向けて必要な情報になるのではないかなと思うので、ぜひそういった情報を集めていただけるといいかなという意味合いで発言させていただきました。

【渡邊分科会長】 ありがとうございます。分かりやすく説明していただいて、次の課題も整理していただいたように思います。

今のことに関連して御意見いかがでしょう。木場委員、どうぞ。

【木場委員】 木場でございます。関連の点を少しと、あと全体に対する感想でもいいでしょうか。

【渡邊分科会長】 どうぞ御発言ください。

【木場委員】 ありがとうございます。まず全体に関しての感想ですが、今回の全部変更の特徴というところを拝見しまして、非常に分かりやすいと思いました。

私はあまりこの分野に通じているわけではございませんで、初めて利根川・荒川水系のプランから参加した者でございます。やはりこういった資料というのが、一般の方々が読んでもまず分かりやすいとか、興味を持ってもらうことが非常に大事だなと思っております。

利根川・荒川のときにも申し上げましたが、まずはその流域の川の特徴というものが私たちに伝わるような、きめ細かい表記をしてほしいというところを最初に申し上げました。そういった点で申しますと、先ほど来議論になっている琵琶湖に関しては、私のように詳しくない者、あるいは少しその位置から離れた東京のほうにいる者にとっては、琵琶湖というものがその地域の方々にとってどんな存在であり、別立てで一つ項目をつくるぐらい特別なものだというところが伝わってまいりました。

ただ、何人かの委員の皆さんがおっしゃっているように、そこが客観的に見てやはり琵琶湖は特出しするだけの、それだけの価値があるものだというところをもう少しきめ細かいデータですとか説明があると、少し俯瞰で見ている者にとっても、納得して伝わってくるのかなというのが一つ感想でございます。

それから非常に私はいいなと思ったのは、荒川・利根川のときもそうだったのですが、やっぱり社会的な変化で捉えて、最新の情報を盛り込んでいくというのは非常に重要だと考えます。荒川・利根川のときは、沖委員長にお願いして、SDGs的な内容も盛り込むべきではないかということをお願いしました。

そのときはたしか目標6番に、水資源の持続的な管理みたいなところが入っていたので、それをたしか盛り込んでいただいたように記憶しております。また、それまでの報告書には、気候変動の項目があまり入っていなかったのですが、やはりここ数年の異常気象、気候変動に影響する異常気象、特に水の災害というのが頻発に起きていて、それも甚大になっておりますので、そういったものへのリスクの管理もぜひこういった報告書に入れていただきたいということを申しまして、そういったものが前回の荒川・利根川からも入ったと思います。今回の特徴を拝見しても積極的にそういったもの、またプラスして、この間

の和歌山の崩落を踏まえて劣化も新たに入れたということで、最新の情報も盛り込んだところは、私自身は大変評価させていただきたいと思いました。

以上感想めいておりますが、コメントさせていただきます。

【渡邊分科会長】 ありがとうございます。今の御発言ですと基本的な内容の理解と、これからこれをどういうふうに登信するかというところにウエイトを置いたコメントだったと理解させていただいてよろしかったでしょうか。

【木場委員】 はい、結構でございます。ありがとうございます。

【渡邊分科会長】 ありがとうございます。今の琵琶湖のところについて、何か事務局、御発言いただくことがあったら。

【川村水資源計画課長】 御意見ありがとうございます。先ほど申しましたように、御説明の中では琵琶湖の開発水量というのが94トンのうち40トンの量となっていて、御指摘のとおり下流の使用水量のうちどれぐらい琵琶湖に依存しているのか、それも水道用水、工業用水がどうなのかとか、琵琶湖からの取水量はどうか、その辺のデータというのがきめ細かく整理できているという状況にはありませんので、いただいた御意見を基にさらに今後の課題とさせていただいて、中間点検等に向けてさらにデータ整理を試みるということをやっていきたいと思いますので、御理解いただければと思います。

以上でございます。

【渡邊分科会長】 ありがとうございます。増子委員、どうぞ、御発言ください。

【増子特別委員】 先ほどの話と重なるといいますか、同じような話ですけれども、大瀧先生と古米先生がおっしゃったことで、資料のほうで気になる点がありましたので、琵琶湖からの水が5回も利用されて、その水を飲んでいるという資料作りになっているんです。おかしいなと思って、今見ましたら琵琶湖から毎秒200トン流れていて、琵琶湖の流域で水道用に使っているというのは100トンも満たないわけですね。

なので、その5回も再利用された水を飲むということ自体が、健全な水循環ということを目指していく上で、表現としては間違っているのではないかと思います、そこを考えていただきたいと。

健全な水循環というのは、排水したものはなるべく飲まないで自然の琵琶湖の水とか川の水を飲用にしていこうという健全性を保とうということで、もともとそういう言葉遣いがされてきたわけですので、何回も使って下水処理を通ったもの、5回使ったものを飲んでいくということ自体が、このフルプランの中での一般の方に印象づけとしては非常に実

態を表していないということとしますので、その辺のところを含めて古米先生も先ほど言われましたけども、実際のその水の利用、琵琶湖からの流れとそれ以外の流域からの流れを含めて、全体がどのようになっているかというのを整理して、その中での琵琶湖の恵みを楽しむとか、そういう話、ストーリーを組み立てる必要があるのではないかなと思います。

以上です。

【渡邊分科会長】 ありがとうございます。今の御指摘は、先ほど御説明いただいた河川水の再利用回数は一定の条件の下で計算した現況のものですが、これを一部前提にして、水資源の計画を立てざるを得ないところもありますけれども、長期的に望ましい姿としての関係性みたいのをもう少し明確にしたほうがいいと、そういう大きな流れとしての御指摘でしょうか。

【増子特別委員】 それは大き過ぎると思いますけれども、具体的には先ほどから言っている5回再利用の水を飲んでいるという、資料2-3の6ページ。先ほど説明されていたところで、再利用回数の人口割合、淀川では約半数の人が5回目の再利用水を飲んでいるという、そんなはずありませんよね。これは健全な水循環に反することですので、実態を表すような整理が必要ではないかなと思いますので、その辺の資料作りを考えた方がいいかなと思いました。

以上です。

【渡邊分科会長】 具体的には資料作りの御指摘なので、後で事務局にお考えを伺いたいと思います。

少し続けて御意見伺って討議していきたいと思いますが、戸田委員、どうぞ御発言ください。

【戸田特別委員】 御説明ありがとうございました。1点教えていただきたいのですが、今回の全部変更の特徴として、最新の政策動向の反映ということで流域治水との連携も記載されていると説明いただきました。

流域治水の取組自体がまさに始まったところなので、データとして反映されるのはこれからかと思いますが、利水ダムの治水協力というのは流域治水の中の大きなメニューの一つだと思いますが、そういった観点の記載が具体的にあるのか、流域治水との連携の箇所での記載内容を少し教えていただければと思い質問しました。

以上です。

【渡邊分科会長】 分かりました、ありがとうございます。今のは御質問ですので、事務局も後で御回答いただこうと思いますが、先に続けて伺います。石井委員、どうぞ御発言ください。

【石井特別委員】 ありがとうございます。先ほどの増子委員の御指摘にも関連しますが、私もこの6ページのところ、非常に気になっておりまして、やはり今この5回に及ぶ再利用というのは、例えば近畿圏の方はある程度はよく御存じだと思いますが、そのために今までここにある2府4県の皆さんの並々なぬ努力によって、大阪市をはじめいち早く飲み水に対しては高度処理100%を達成しているんです。ですから、非常に安全な水、おいしい水を供給しているということを、やはりどこかで書く必要があると思います。ただいきなりこの最下流の取水地点、淀川大堰までの再利用回数最大5回と書いてしまうと、地域住民の方々是非常に改めて驚く方も多いと思います。

ですから、3つの観点から一つは飲み水については、しっかりとした高度処理をもう100%達成していますので安心安全が確保できると。もう一つは、国交省さんのほうでも下水道部の令和4年度の新たな予算要求としても、下水道の広域化・共同化というのを積極的に導入しようという非常にすばらしい計画を入れております。

それに対して、総務省のほうでも自治財政局のほうでは、流域下水に関する各単体の自治体が持っている処理場の統合に対しては、これを統合するのに、流域に移行するに当たっては交付金を増額しますと。もう一つは、単独で処理している複数の処理場をまた統合するに当たっても、これも交付金を割増しますよという2つのいろんな対応方を令和4年度に入れていただいております。

結局はこれも水質の確保、そしてまた統合するときにやはり設備の近代化、そしてまた管渠や逆浸透ます、そういったものをしっかり下水のほうにも様々な形で入れていただいて、そしてこの近畿圏の地域を守っているんだという、その意気込みをぜひどこかで書いていただきたいと思います。このままだと非常にこの近畿圏の方々には誤解すると思います。それが第1点。

それからもう一つは、この45ページにはありますが、この今御説明いただいた、詳細な資料を作っていただいて、45ページの供給可能量の想定、これは私、これですばらしいと思いますが、ここでも供給可能量にさらにその複合的な要素として工業水道は今全国平均で地域差はありますが、契約水量に対する実給水量というのはもう6割から多いところでも7割、首都圏では9割以上使っているところも京葉臨海工業地帯ありますが、これ

は極めて高い水準ですが、6割から7割なんです。

そういうところで、水利権の転用だとか、あるいは渇水期の工水の用水への転用とか、それからまた農業水道の、農水の利用、こういったものが弾力的にできるようにということで、国交省さんのほうにも相当各地方団体から要望が来ていると思います。非常にこういう水資源を考えるときの渇水時の双方の利水、これについてもどこかで私、国交省さん、取り組んでいますので、ぜひ水循環基本法を制定された先生方もおられますので、そういった中でぜひこの淀川部会の中で書いていただけると、今後国の方針としても非常にいいのではないかなと思います。

以上2点でございました。ありがとうございました。

【渡邊分科会長】 ありがとうございます。では、沖委員伺います。どうぞ、御発言ください。

【沖分科会長代理】 先ほどの5回というのは私の記憶では、昔、実際に計算された先生の御発表を聞いたことがあります、その人の体を通して、実際に通った水分子の数は、その5回というのはアボガドロ数分の1ぐらいであるという感じでしたので、量としては、極めて薄い量だけれども、そういう水も下流に届いているということなので、それが言葉の問題、表現の問題としては抵抗感があるのではないかということに対する御配慮が必要という御意見と伺いましたので、コメントです。

以上です。

【渡邊分科会長】 ありがとうございました。それで先ほど流域治水については、戸田委員から質問がありましたので、それを事務局、御回答いただけますか。

【川村水資源計画課長】 では、流域治水の関係等ですが、後ほど御説明する内容になっていますが、資料5-1の5ページを御覧ください。

関連する他計画との関係という項目がございまして、ここに水循環基本計画とか淀川整備計画をうたっておりますけれども、その下、この行数で申し上げますと11行目から、「近年の豪雨災害等の頻発・激甚化を踏まえ、ダム再生及び事前放流等既存ダムの有効活用等による治水対策」、それから、「流域のあらゆる関係者が協働して推進する流域治水との連携を図る」と、よって「相互の取組の相乗効果が得られるよう進める」ということもここでうたっているというところでございます。

それと5回の水利用が、資料2-3の資料の件でございますけれども、誤解を与えるのではないかという、配慮が必要ではないかという御意見でございました。御意見を真摯に受

け止めまして、今後の使い方と申しますか、説明の仕方と申しますか、この資料は国土交通省の近畿地方整備局の資料から取っているものもありますので、その関係機関とも話を
して、今後の使い方については調整というか、いま一度吟味をしていきたいと考えます。

それから、石井委員から安全な水供給がされているということ、大阪府が高度処理水100%ということですが、フルプランエリア全体がどうなっているかということは私も今、
すぐに分からないこともあります。事実関係はよく確認したいと思いますが、御指摘のとおり、この今の計画は安全な水を供給できているということを前提に、ただ、いろんなり
スクがあるということ、それに対して事前の対策、事故が起きたときの事後の対策が必要
だと、そこにウエイトを置いた計画にはなっておりますので、あえて現状で今安全な水だ
ということをやっているということ、御理解いただければと思いますが、計画本文
においては安全、先ほど資料5-1で申し上げると、1ページの最後からですが、「安全で
安心できる水を安定して利用できる仕組みをつくり、水の恵みを将来にわたって享受でき
る社会を目指す」んだと、これが安全面の話でございます。

また、喝水時あるいは危機時につきましては、この資料5-1の7ページになりますけ
れども、一番下31行目、「質・量ともに必要最低限の水を確保する」、質の面も触れた計
画にしております。

私からの説明は以上でございます。

【渡邊分科会長】 ありがとうございます。一旦ここで休憩に入りたいと思います。

先ほど皆さんからいただいたものは、審議の過程で使った資料でこれはこれからこの計
画が外に出ていくときの背景として使われると思いますが、その資料の作り方の話と、そ
れから、さらに計画が定まった後の判断の仕方についての御意見が中心だったかと思いま
す。

休憩の後は、改めて計画について事務局から部会でまとめた案を御説明いただきますの
で、その時点で先ほどの意見をどのように本文、計画案に反映するかという視点で御議論
いただいたらよいかと思いますが、そのような進め方にさせていただいてよろしいでしょ
うか。一旦ここで5分休憩させていただきます。16時28分に再開させていただきます。
よろしく申し上げます。

(休憩)

【渡邊分科会長】 再開させていただきます。委員の皆様、よろしいでしょうか。

先ほど議題の1の続きですが、先ほど御説明したように、このフルプランの本文案につ

いて事務局よりまず御説明いただいて、その上で改めて委員の皆様から御意見いただきたいと思います。

では、事務局、御説明よろしく申し上げます。

【川村水資源計画課長】 それでは、淀川水系における水資源開発基本計画（案）について、事務局より説明させていただきます。

資料５－１から４までありますが、資料５－１は計画（案）の本文、資料５－２が計画（案）の説明資料と称している資料でございます。資料５－３が新旧対照表で、資料５－４が概要というので、ただいまから画面に映っております資料５－３、計画（案）の新旧対照表で説明させていただきます。

この表では、枠外左端に行番号がありまして、列は一番左側が淀川水系の現行計画、中央の列が全部変更（案）で、この全部変更は資料５－１と同じ書きぶりになっております。一番右側に以前に全部変更された利根川・荒川水系の該当箇所を参考のために記載をしております。

では、全部変更案の列の赤字で示しております内容を中心に説明させていただきます。

１ページ目がまず前文です。１行目は淀川水系の重要で、この水系は近畿圏の中心を貫き、２府４県の社会経済活動を支える水源として極めて重要な役割を果たしているとしております。

２行目が、これは淀川水系独自の記載でございますが、先ほど来議論になっております琵琶湖の重要性について言及しております。琵琶湖保全再生法なども踏まえて、利水上の重要な役割のみならず琵琶湖は豊かな生態系を有して、自然環境、水産資源の宝庫として、その恵みを将来にわたって享受するという重要性を書いております。

３行目、淀川流域における河川水の利用について、治水計画との整合を図りながら、地域の水需要の増大に対応するため、多目的ダムの建設等の取組が進められた経緯を記載しております。

４から６行目がリスク管理型フルプランに転換する背景として、新たなリスク課題の顕在化、事態が発生して水供給が停止した場合の影響の大きさに言及しております。４行目では南海トラフ地震とか洪水、施設の老朽化・劣化に伴う大規模な事故など、具体的なリスクに触れまして、水資源を巡る新たなリスク、課題が顕在化しているとしておりまして、５行目はそれに加えて、上下流にわたって繰り返し取水・排水が多い淀川水系の特徴に触れて、有害物質が混入した場合には、取水に支障を来すおそれがあるとしております。

2ページ目をお願いいたします。7、8行目はリスク管理型フルプランに転換する趣旨になります。水需給バランスの確保に加えて、渇水リスクを幅広く想定した水需給バランス点検、ダム等の既存施設の有効利活用、ソフト対策の一体的推進、これらによって、安全で安心できる水を安定して利用できる仕組みをつくり、水の恵みを将来にわたって享受できる社会を目指すとしております。利根川・荒川の記述に対しましては、「生物多様性に十分配慮しつつ」という文言を加えております。

9行目では、これは先ほどの議論にも関係すると思いますが、琵琶湖だけでなく、河川の源流から河口域に至る水系、治水・利水・環境にわたる健全な水循環・物質循環系の一貫性を認識するという、関連する他計画とも十分整合して、水系全体として総合的かつ一体的なものとなるよう留意するということをごうたっております。

11行目、水資源開発促進法の規定に基づいて記載することになっている3つの事項の1つ目になります。水の用途別の需要の見通し及び供給の目標です。

13行目では、供給の目標について、危機的な渇水、大規模自然災害、施設等の老朽化・劣化に伴う大規模事故等、発生頻度は低いものの水供給に影響の大きいリスクに対応することが必要としております。

3ページをお願いいたします。これらを踏まえまして、この2府4県の地域における水の用途別の需要の見通し、供給の目標を以下のとおり示すとしております。

(1) 水の用途別の需要の見通しについて、最初に令和12年度を目途として推定しているとした上で、①水道用水の需要の見通しにつきまして、18行目で、近20年間の取水量がやや減少で推移していること。19行目で、不確定要素などを考慮すると、高位の推計において現況よりもやや増加、低位の推計において現況よりやや減少の見込みとしております。同様に、②工業用水の需要の見通しにつきまして、21行目で、近20年間の取水量はやや減少で推移していること。22行目で、高位の推計においては現況よりも増加、低位の推計においては現況と比較しおおむね横ばいの見込みとしております。③の農業用水の需要の見通しにつきましては、愛知川流域及び琵琶湖周辺地域における新規需要量の見込みを踏まえ、農業生産の維持及び増進を図るため、新たな必要量が見込まれるとしております。

4ページをお願いいたします。(2) 供給の目標です。26行目では、水供給に与える影響が大きいリスクと地域の実情を踏まえて、供給の目標を以下のとおり定めるとしております。供給の目標につきましては渇水、大規模自然災害、施設の老朽化について目標を掲

げております。

①ですが、渇水に対する目標については、28行目で10箇年第1位相当の渇水に対して、安定的な水の利用を可能とすること。29行目で、既往最大級の渇水に対して、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水を確保することとしております。30行目は、10箇年第1位相当の渇水が平成6年度、既往最大級の渇水が昭和14年度、猪名川においては平成6年度に発生した渇水であったことをなお書きしております。

②大規模自然災害に関する目標については、大規模自然災害発生後でも、生活・経済活動に必要な最低限度の水を確保するとともに、施設の被害を最小限にとどめ、早期に復旧を図ることとしております。

③施設の老朽化に対する目標については、施設の機能を将来にわたって維持・確保することとしております。35行目からは2つ目、供給の目標を達成するため必要な施設の建設に関する基本的な事項です。

5ページをお願いします。供給の目標を達成するために施設整備を行う事業として、川上ダム建設事業の事業目的、事業主体等を記載しております。42行目に、上記事業のほか、水資源開発基本計画に基づく事業により生じた、次のページに示す施設について、必要な機能向上、更新等の改築事業を行うとしております。

6ページをお願いします。改築事業の一覧表を示しております。これらが改築事業の対象となる施設として包括計上されているものでございます。表では、淀川大堰以下、一番下、今年度完成予定の天ヶ瀬ダムまで16施設を計上しております。表の下、44行目には、丹生ダム建設事業の事業実施計画の廃止に伴い追加的に必要となる工事等は、水資源機構が行うものとしております。これは左側の欄で見えていくと、現行計画では諸調査となっていたものでございます。

7ページをお願いします。ここから3つ目の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なります。

まず(1)関連する他計画との関係としまして、本計画の運用に当たりましては、水循環基本計画、国土強靱化基本計画、気候変動適応計画、淀川水系河川整備計画のほか、地震防災対策、老朽化対策等の関連する各種計画との整合を図ること。先ほども御紹介しましたが、ダム再生や事前放流等既存ダムの有効活用による治水対策、流域治水との連携を図ることなどとしているほか、脱炭素に向けた取組を踏まえるということとしております。

利根川・荒川水系の記述に対しては、類似する計画として河川整備計画、気候変動適応

計画、流域治水の連携を加えましたほか、水循環政策との整合を一つの項目に合わせたというところがございます。

次に（２）ハード対策とソフト対策の一体的推進です。水資源を巡る様々なリスクや不確実性に対して、全体システムとしての機能を確保していくために、ハード対策と合わせて地域の実情に合わせたソフト対策を一体的に推進するとしております。

８ページをお願いします。５２行目、ハード対策については、必要な機能向上のための改築や点検・補修等の維持管理や更新、長寿命化対策を計画的に行うなど、既存施設の徹底活用を基本戦略としています。利根川・荒川水系の記述に対して、長寿命化対策の例として既設ダムの効率的な堆砂の除去を記述しております。

ソフト対策につきましては５３行目ですが、水利用の合理化及び雨水・再生水利用のほか、水源地域対策の推進、教育・普及啓発等、関係者の連携による取組を推進するとしております。

そして、１）水供給の安全度を確保するための対策として、水道用水と工業用水について、１０箇年第１位相当の渇水時を想定した供給可能量と需要量の見通しを比較した水需給バランスの点検結果を記載しております。５５行目、水道用水については、奈良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、奈良県以外の２府３県では供給可能量が需要見通しの高位の推計を上回るとしております。

５６行目、工業用水については、滋賀県、大阪府、兵庫県で、供給可能量が需要の見通しの高位の推計を上回るとしております。

ソフト対策につきましては、需要面からの対策と供給面からの対策に分けております。まず、需要面からの対策では①の節水型社会の構築として、社会全体で節水の取組を引き続き推進するものとしております。

９ページをお願いします。水利用の合理化として②ですが、地域の実情に応じ、用途をまたがった水の転用などを進めるとしております。

次に、供給面からの対策として、①地下水の保全と利用を、地下水マネジメントの取組と整合を図りながら適切に行うとして、６８行目、②ですが、雨水・再生水の利用の促進について、さらなる利用に向け、技術開発のほか地域状況に応じた活用を推進するとしております。

続いて、２）危機時において必要な水を確保するための対策です。水道用水と工業用水について、既往最大級の渇水時を想定した供給可能量と需要の見通しを比較した水需給バ

ランスの点検結果を記載しております。

70行目、水道用水につきましては、大阪府、兵庫県では、供給可能量が需要の見通しの高位の推計を下回り、かつ低位の推計を上回り、それから、他の1府3県では、供給可能量が需要の見通しの高位の推計を上回るとしてしております。なお、6府県の合計では、供給可能量が需要の見通しの高位の推計を上回るとしてしております。

71行目、工業用水につきましては、滋賀県、大阪府、兵庫県で供給可能量が需要の見通しの高位の推計を上回るとしてしております。

10ページをお願いします。既往最大級の渇水が発生した場合は、平常時と同等な水利利用は困難と想定されることなどから、地域の生活・経済活動に重大な影響が生じないよう、以下のソフト対策に取り組むとしております。

対策は事前と事後で、危機時に備えた事前の対策と危機時における柔軟な対応の2つに分けております。まず危機時に備えた事前の対策として、74から76行目、①では、平常時からの備えを段階的かつ柔軟に検討を進め、取組を推進するよう努める、また、危機時において必要最低限の水を確保するため、応急給水体制の整備や地下水及び雨水・再生水の利用の取組を推進する、さらに災害時の相互支援、業務継続計画の策定、資機材の備蓄等を推進する、としております。

77行目、②では渇水対応タイムラインの運用を行うなどにより、渇水被害の最小化を目指すとし、79行目④では、危機時には水インフラが機能不全に陥らないよう、長寿命化計画等を策定して、老朽化対策や耐震対策を計画的に推進するとしております。

11ページをお願いします。続いて危機時における柔軟な対応といたしまして、82行目の①では、関係者や報道機関等と連携し、早い段階からの情報発信と節水の呼びかけを促進する、②では、あらかじめ関係者間で水利使用の調整の考え方を検討し、その具体化を図る、③では、応急復旧の段階において、関係者の調整により柔軟な水供給を行えるよう努めるとしております。

次に、3)の水源地域対策、教育・普及啓発等です。①では、様々な主体による水源地域との交流等の拡大を図るとともに、水源地域の地域づくりの担い手が実施する地域活性化取組を推進する、②では、水源地域の生活環境、産業基盤の整備の推進とともに、ダム周辺の環境整備、森林整備等、必要な措置を講ずるよう努める、③では、水文化や水資源の大切さ、水を巡る地域の歴史や防災についての教育・普及啓発に努める、④では、水質改善、水質悪化リスクの低減に資する取組を推進する、としております。

12ページをお願いします。(3) 気候変動リスクへの対応です。気候変動の影響によって変動する供給可能量及び需要量について、影響の予測・評価手法のさらなる進展、将来予測・評価結果、適応策に関する知見等を踏まえて、適時、本計画に反映していくように努めるとしております。

利根川・荒川水系の記述に対しては、需要量ですとか適応策への言及、予測・評価手法の進展を踏まえた記述を行っているものでございます。

次に、(4) 地域の実情に応じた配慮事項として4点記載しております。①では健全な水循環の重視、治水対策との整合、河川・湖沼環境の保全、水力エネルギーの適正利用に努め、既存水利、水産資源の保護、森林の保全に十分配慮する、②では、地下水採取規制とともに観測や調査等を行い、持続可能な地下水の保全と利用を推進する、③では、渇水に対する水利用調整の考え方等について検討し、具体化を図るほか、異常な渇水時や緊急時における対応について、平常時から関係者の理解と合意形成に努めながら対策を確立する、④では、農業用水に関して営農形態の変化に伴い、必要となる農業用水を水量、水質の両面から確保するため、その利用実態を把握し、農業用水を巡る課題の対応を推進するとしております。

13ページをお願いします。(5) 琵琶湖の恵みの継承ということで、先ほど来議論出ておりますが、琵琶湖を項目立てしてございまして、これは淀川水系の独自の項目立てとなります。

琵琶湖の恵みを将来にわたって享受するため、淀川水系河川整備基本方針あるいは琵琶湖保全再生基本方針等と整合を図りつつ、琵琶湖から河口域に至るまでの一貫した健全な水循環の維持・回復に努めるとともに、生物多様性の保全及び再生を図り、湖沼環境の保全に努めるとしております。

98行目では「特に」として、琵琶湖の水質悪化が下流域に影響するおそれがあること、水位操作による琵琶湖の水位低下が湖沼環境に影響するおそれがあることに留意するとしております。

99行目では、「なお」として、現行計画の供給の目標に記載をされております滋賀県の琵琶湖からの取水量について、滋賀県が必要とする水量のうち琵琶湖から取水する量の見込みを従前どおり、現行計画どおりとして、これらの利用に当たっては合理的な利用と水源の水質保全に努めるとしております。

次に(6) 先端技術の活用による社会課題への対応としまして、先端技術を活用した効

果的かつ効率的な情報の収集及び共有並びに施設の運用や維持管理等の推進によって、水資源に関する社会課題を解決していくよう努めると。また、洪水時の事前放流や渇水時の施設運用などにおいて、従来の技術より長時間を対象として、降水量等の不確実性を加味した気象・水文予測技術の活用を推進するとしております。

今の御説明した中では、情報の収集及び共有というのが緊急時の情報収集・共有も含めた意味合いを持たせていますのと、その下の施設等の運用の「等」で、水資源開発施設のみならず、グリーンインフラのようなものを含めてという意味合いを含めたというところがございます。

それから、最後に、前文でも触れております（7）P D C Aサイクルの徹底です。計画策定後10か年程度を目指すという計画の中で、その中間年おおむね5年を目途として計画の点検を行うということを明記しております。

点検に当たっては、水需要の見通しと実績との比較ですとか、ハード対策、ソフト対策の進捗状況の確認、計画期間の途中で大きな渇水が発生しましたら、そのときの水供給の影響などの確認を行うなど、点検の結果を踏まえまして、必要に応じて本計画の見直しを行うものとしております。

以上で、淀川水系における水資源開発基本計画（案）の説明を終わりました、続きまして、資料の紹介だけになりますが、資料5-2をお願いします。

これは閣議決定する文書にはなりません、計画本文の説明資料として、閣議決定のプロセスで添付され公表されるものです。

1ページは、水需要に影響を与える不確定要素の一覧でございます。水道用水では、高位・低位の想定別に行政区域内人口、高齢化比率、経済成長率、有収率、負荷率、利用量を記載しております。

工業用水では高位・低位の想定別に経済成長率、利用量率、負荷率を記載しております。

2ページをお願いします。水道用水、工業用水の府県別・用途別の需要想定の一覧です。

3ページをお願いします。水道用水、工業用水の府県別・用途別の2030年度の計画供給量の一覧です。

4ページをお願いします。水道用水、工業用水の府県別・用途別の2030年度の供給可能量一覧です。上が10箇年第1位相当渇水時、下が既往最大級渇水時です。

5ページをお願いします。こちら既往最大級の渇水において生活・経済活動に重大な影響を生じない必要最低限の水位量と供給の対策の効果量です。

最後6ページをお願いします。農業用水の府県別の需給想定の一覧です。

上の段では滋賀県の新規需要量が記載されております。下の段では滋賀県、奈良県に開発水量が書かれております。

長くなって恐縮でございますが、説明は以上でございます。

【渡邊分科会長】 どうもありがとうございました。それでは、ただいまの事務局からの御説明に、御質問や御意見いただきたいと思います。本文案についての御意見をいただくということだと思います。休憩前の前半の議論と関わる場所もありますので、改めて伺いたいと思います。それで何うところ、木場委員は17時に退室されるということなので、先に御意見伺ってよろしいでしょうか。

【木場委員】 ありがとうございます。

【渡邊分科会長】 御発言ください。

【木場委員】 御意見というか、本当に質問で恐縮ですが、資料5-3の今出ている資料についての見方についてですが、この赤字にしてあるのは、現行案と比べてですかね。参考の利根川・荒川とではなくて現行案とでしょうか、まず1つ目の確認です。それを聞いてから意見を言いたいのですが。

【川村水資源計画課長】 すみません、説明が漏れていまして失礼いたしました。本日、この場で御説明するポイントを赤字にさせていただいたつもりでございます。特に現行案からの変更点、利根川の変更点も含めてになります。

【木場委員】 ありがとうございます。見やすさの観点からだけですが、私は左右比べて何か違うところを赤くしているのかなと見ていたのですが、見ていくとかなりの部分、利根川・荒川と文章がまるっきり同じというところがあります。これは恐らく国の文書なのでそろえたのだろうなと思ったのですが、見やすさの観点で、赤字に加えて私からお願いできれば、利根川・荒川とここは違うというところをアンダーラインなどを引いていただくと、今回の計画の淀川における特徴が浮き上がってきて、さらに見やすかったかなという気がしまして、そういうふうに見ながら見ておりました。

質問と感想で申し訳ございませんが、確認だけ冒頭にさせていただきました。ありがとうございます。

【川村水資源計画課長】 御指摘ありがとうございます。今後気をつけてというか工夫してまいりたいと思います。ありがとうございます。

【木場委員】 そういうふうにしたら見やすかったという感想でした。ありがとうございます。

います。

【渡邊分科会長】 貴重な御指摘、これからほかの水系にも議論は続いていきますので、御指摘ありがとうございました。

【木場委員】 とんでもございません、ありがとうございます。

【渡邊分科会長】 それでは、沖委員、御発言いただきます。

【沖分科会長代理】 ありがとうございます。非常に全体的なお話ありがとうございます。また、需給バランスの見通しに関しまして、楽観はできないけれども、危機的な状況ではないという見通しは非常に御同慶の至りと思います。

そして中身に関してですが、本文で1ページ目に和歌山の事故を受けて、老朽化・劣化に伴うという話がございますが、これを受けた対策が8ページの応急対応というところにしか書かれていないように思います。実際は多分ここの応急対応のところに、劣化に及ぼすということが書いてあったのではないかと思いますけれども、10ページの(6)先端技術の活用による社会課題への対応というところで、その維持管理等がございますけれども、やはり劣化を適切に検知する科学技術というのが多分、土木工学のフロンティアの一つであると考えますので、ぜひ劣化について分からないけれども、壊れてしまったら応急措置で何とかするというだけではなくて、ぜひそういうことを回避するような、リスク管理型の技術開発を利用していくみたいなことが、この10ページの(6)に入ればいいのではないかと思いますので、御検討いただければと思います。

それから、脱炭素、カーボンニュートラルについて、一番最初にやはり1ページ目に脱炭素ということが書いてありますが、まず脱炭素という言葉、これは政府で使われているというのは承知した上で申し上げますけれども、脱炭素というのはおかしいと。

化学、ケミックスの先生方が非常に反発されているので、カーボンニュートラルという言い方のほうが本当は望ましいのではないかと思います。他の政府の方針との兼ね合いから脱炭素という言葉を使うんだということであれば、強調するものではございません。

すいません、脱炭素、5ページ目ですかね、14行目です。カーボンニュートラルというのがいいのではないかと思います。それよりは、そのカーボンニュートラルを目指して社会が変わっていく。つまり今回は需要が人口動態、あるいは社会経済的動向で変わっていくことと、気候変動によって供給が変わっていくことで将来を見通しているわけですが、気候変動対策によって社会の仕組みが変わっていくとしたときに、現在の供給を維持できるのかどうかということが、実はまだ非常に不明なところがあると思いますので、9ペー

ジ目で気候変動リスクへの対応ということで、気候変動があってその適応策ということだけが書いてありますが、気候変動対策として緩和策を社会によって、社会全体がカーボンニュートラルに向けて変革したときにも、今の安定した水供給を維持できるようにしなければならないという意味でのカーボンニュートラルあるいは脱炭素に対応するというのをこの9ページの気候変動リスクへの対応のところ、少し一言でも書いたほうが、書かなければカーボンニュートラル、言葉はあるんですが、それに対して実際にどうするかというのが書かれていないように思いました。

3点目ですが、グリーンインフラという言葉が前半の御説明ではあったのですが、この本文の中にどこにも出てこないように思ったので、そういう気持ちはどこかに少し記しておくのもいいのかなと思いました。

全体としまして、流域水循環計画をつくる方向にとか、そういう意味では、全体の治水、利水、そして環境保全、水循環の保全といったものが、相乗効果を持ってという計画に向いているというのは非常にいいと思いましたが、前半で琵琶湖だけを取り出し過ぎということを申し上げましたが、この淀川の水というのが、近畿圏の一体的な気持ちというのを支えているのではないかと。つまり、水が近畿圏というコミュニティを形成しているんだなというのが、今回のフルプラン改正の御説明を聞いていて思いました。

それをみんなで上手に管理していくというのが非常に重要であろうと改めて思ったという次第です。以上でございます。

【渡邊分科会長】 ありがとうございます。最後のところは沖委員の琵琶湖の恵みに対する考えをお示しいただいたようで、あとのところは少し具体的な御指摘もあったのでまた、まとめて事務局から回答するなり、対応を議論したいと思えます。ありがとうございました。

滝沢委員、辻村委員の順で伺います。

【滝沢特別委員】 今さらながら細かい文言で恐縮ですが、資料5-1、1ページ目を御覧いただければと思いますが、1ページの12行に「淀川流域」という言葉が入っていますが、ほかのこの資料全体を見渡すと淀川水系ということで書かれていて、ここだけが淀川流域になっています。特にその意図があったわけであれば、水系で統一したほうがよろしいのではないかとこの御提案です。

それから18から19行にかけて、「加えて」というところです。「水道用水の上下流にわたっての繰り返し取水・排水が多く」と書かれていますが、水道用水は排水されないの

で、もう一回読み直してみると、上下流にわたっての繰り返し水道用水の取水と、下水の排水が多くということではないかなと思いました。

それから、「多く高度な状態」となっていますが、高度な利水ないしは水利用の状態に達し、何が高度なのかがよく分からないので、それを加えたほうがいいのではないかなと思いました。

それから、8ページ目の20行目に、危機時における柔軟な対応というところですが、20行目に「異常な渇水」というのがありますが、ほかのところでは危機的な渇水という言葉が使われているようなんです。ここで異常な渇水というのが危機的な渇水とどう違うのかということがありますので、もし同じ意味であれば、同じ危機的な渇水というのを使われたほうがいいのではないかとということと、同じページですけども、26行目に「水源地域の人々」と書いてありますが、30行目には「関係地域住民」と書いてあります。これ、水源地域の人々ということが同じであれば、関係地域ではなく水源地域でまとめてはいかかという以上、御提案でございます。御検討いただければと。

【渡邊分科会長】 ありがとうございます。具体的な御指摘をいただきましたので、後ほどまた対応は検討させていただきたいと思います。

続けて辻村委員、先に伺います。どうぞ。

【辻村特別委員】 ありがとうございます。全体として非常によく書かれていると思いますし、特に冒頭のところで、「健全な水循環・物質循環系の一貫性を認識するとともに」という記載がございます。これは利根川・荒川水系の計画にはなかった記載ですし、物質循環といった文言がこの水資源関係の計画に入るとするのは非常に意義があることだと思います。生態系のみならず、リサイクル、処理の問題や水質保全といった観点も入ってまいりますので、そういった意味で非常に評価できるのではないかと思います。

今のは感想といったところですけども、1点だけコメントですが、リスク関係に関しまして、もちろん危機的な渇水というのが頻度も重要性も高いということは分かりますし、その点、需給バランスも含めてタイムラインまで書き込んであるということだと思います。

一方で、自然災害時のインフラが途絶するような場合に関する対応という部分の書きぶりがやや渇水に比べて、ある意味当然ではありますが、弱いかなと思われる感触を持っております。

もちろんインフラ等は先ほどの劣化を早く見ていくと、あるいは耐震性の強いものに変えていくというのはもちろん長期的に見れば非常に重要なポイントですけれども、一方で、

災害時も、災害直後の例えば1週間程度、その後の数週間、1か月後というタイムラインに従って必要とされる水の需要というの、あるいは水の種類というのが当然違ってまいりますので、そういったところは自治体の防災プランに任せるといことなのかもしれませんけれども、その辺の書きぶりが若干危機的渇水時に比べると、あまり細かいところまで、あえて書いていないのかなという所見を持ちましたので、一応申し上げておきます。

後半、コメントでございます。ありがとうございます。

【渡邊分科会長】 どうもありがとうございました。感想とおっしゃいましたが、具体的な御指摘をいただいたと思います。続けて、委員の方から御意見いただきます。

増子委員、どうぞ。

【増子特別委員】 先ほどの滝沢先生のお話とも少し重なりますが、対照表の1ページのところの、最初の先ほどの私の質問とも重なりますが、5行目、「加えて」というところありますね。先ほどの5回使った水を飲んでいるというのと、そこに影響された表現になっています。

ここの1行目の「水道用水の上下流にわたっての繰り返し」の滝沢先生が言ったこの1行ですけど、「高度な状態に達しつつあり」というのが、大変あまりに繰り返し利用されているような印象を与えるわけですね。先ほどの淀川からの200トンのうち繰り返し利用されているのはそれぞれ毎秒1トンしかないんですね、よく見てみると。それが毎秒1トンの取水・排水が5回あったというだけで、ですので、ここの表現は上流域の下水処理水の排水や各種排水がありという程度のもので、変更したほうが正しいのではないかという提案です。

以上です。

【渡邊分科会長】 ありがとうございます。今複数の委員から具体的な御提案をいただきました。コメントもいただきましたが、それに関連して委員の方で、今の御提案に対して何か御意見あったら伺おうと思いますが、具体的な質問もあったので、この時点で事務局から御回答、あるいは対応の案についてお考えがあったら伺おうと思いますが、よろしいですか、事務局。

【川村水資源計画課長】 たくさん御意見いただきましてありがとうございます。まず、沖委員からの劣化が出てくる場所、劣化を検知する科学技術の開発を利用していくということも加えてはどうかという御意見をいただきました。御意見を踏まえて一度検討させていただきます。

それから、脱炭素とカーボンニュートラルの書きぶりの件につきましては、もう一度こちらでも確認をさせていただきたいと思います。それから、カーボンニュートラルによる社会変革、これはなかなか具体的にどういう取組があるのかというのを、どう変革するかもなかなか見えなくて、部会でも議論があったかと思いますが、なかなか見えない中で、じゃあどういう取組をしていくのかということは、書くのが難しいというのが今私どもこれまで考えたことですが、何かそういう社会変革が、変化した場合に何か対応するんだという言葉は何らかうたえるかどうかということも含めて、一度これも検討させていただきたいと思います。

それから、グリーンインフラが本文にないということですが、今回基本計画ということで全部挙げていないということで、この施設等の「等」の中にそういう意味合いを含めているということで、これは部会での議論もあって、その説明も議事録に残っていますので、それで御理解をいただければと思っております。なかなかグリーンインフラをどういうふうを書くかというのも、テクニカルには施設等の「等」に含まれていると、グリーンインフラだけじゃなくて様々なほかの資源とかも部会の議論では出てまいりまして、どれを書くのかということもありますので、グリーンインフラについては、その施設等の「等」の中に入っているとさせていただけないかということですが、

滝沢委員からの御意見のあった資料5-1の12行目、ここだけ「淀川流域」になっているということに関しまして、これは実は河川水の取水は水系からなのですが、利用なので流域において利用されているものだろうということで、ここだけ言葉を厳密にして、流域における河川水の利用と、流域という言葉を使わせていただいたということですが、

それから、その下の繰り返し利用のところ、18行目、19行目のところ滝沢委員から、それから増子委員からも御指摘をいただきました。排水は上水道でないということと、上流域の下水排水がリスクファクターだという趣旨の御意見だったかと思っております。ここは少し一度こちらのほうでも御意見を踏まえて、文章を考えさせていただきたいと思っております。

もう一件、滝沢委員から高度な水、高度な状態という言葉も少し言葉足らずではないかという御指摘だったかと、何が高度か分からないという御指摘、それも含めて検討させていただきたいと思っております。

それからもう一点、異常な渇水と危機的な渇水でございますが、利根川・荒川の表現を

そのままここでは使わせていただいたということでございますが、危機的な渇水時、場所をもう一度確認いたしますと、資料5-1の7ページの24行目の「異常な渇水」とありますけども、これは危機的な渇水を指しているということでございまして、いま一度それで間違いないか確認させていただいて、必要であれば修文も検討したいと思っております。

それから、水源地域と関係地域の使い方についても事務局のほうでいま一度確認をさせていただいて、適正な言葉にしたいと考えております。

それから、辻村委員からの大規模自然災害時の書きぶりが弱いということでございました。具体的にもこういうことも書いたほうがよいのではないかという御意見があれば、また承りたいと思っておりますが、今この時点で事務局としてこういうことを書き加えたらどうかということを加えるという案がないものですから、もし何かそういう具体的な事項があれば、また御指摘、御意見をいただければ大変幸いです。

以上でございます。

【渡邊分科会長】 ありがとうございます。御指摘いただいた委員の方、基本的に御理解いただきましたでしょうか。

私から少し部会での議論を御説明したいと思っておりますが、2点だけ。滝沢委員、御指摘の流域と水系のところは議論したというか話題になったところです。それでここで言う水系は、私の理解が正しくなく、また英語力も十分でないかもしれませんが、リバーシステムを指していて、流域はキャッチメントです。

ところが、ここで利水を考える場合は、流域は水文学の定義で言ういわゆる集水域としてのキャッチメントという意味ではないのです。そういうことも踏まえての議論になりましたが、最近では、流域は流域治水などで使う場合は氾濫原も含めて流域という表現もあるので、水文学で言うキャッチメントとは異なる使い方もあり得るかというところが議論の背景にあったかと思っております。ということで、「淀川流域における」となっています。今思えば、「淀川水系の河川水の利用」ということでも良いのかなとも思いました。

それから滝沢委員、増子委員が御指摘になった1ページ目の5段落目のところに関わる「上下流にわたっての繰り返し取水」というのは、部会の中でも、何度も委員から御指摘あって議論したところです。一般的にはどこの水系でも同じようなことが起こると思っておりますが、淀川の場合は京都から大阪にかけての区間で、比較的短い範囲でこれが集中的になされていることを、一時、バイパス水路の建設なども考えられたということも踏まえて、はっきりと書くべきということで、こういうことになっているということです。

先ほど事務局から御説明あったように、「高度な」となっているところの表現ぶりについては、御指摘のように再考の余地があるかと考えたところです。一応部会での議論を踏まえて御説明差し上げました。今の点について、事務局で一部は再度さらに検討を加えるということになりましたが、ほかに委員の方から御意見、御質問あったら伺いたいと思いますが、いかがでしょうか。

そうしますと、先ほど御指摘いただいた点について文言について少し調整した上で、分科会としては、今回提出された淀川水系における水資源開発基本計画の案を分科会として承認すると、つまり分科会の案とするということによろしいのではないかなと思うのですが、いかがでしょうか、委員の皆様。

(「異議なし」の声あり)

【渡邊分科会長】 ありがとうございます。修正点は逐一この場で確認させていただきませんが、先ほど事務局から回答いただいた点を中心に、基本的には文言の修正ということかと思しますので、それを加えさせていただくとしたいと思います。この修正につきましては、私、分科会長に一任していただきたいと思います。

それぞれ御指摘いただいた方には事務局から確認させていただくこともあろうかと思いますが、それを踏まえた上で、分科会長にお任せいただいて修正案を作成させていただきたいと、このように考えたいと思うのですが、よろしいでしょうか。

(「異議なし」の声あり)

【渡邊分科会長】 ありがとうございます。そうしましたら、ご一任いただいた上でまとめた修正後の計画本文案をもって、この分科会の審議結果として、国土審議会長に報告することとなろうかと思えます。

これも確認ですが、そのように進めさせていただいてよろしいでしょうか。

(「異議なし」の声あり)

【渡邊分科会長】 改めて確認させていただきました。

さらに、事務局において、今日御指摘以外のところで用語の統一とか本文等の修正があるかもしれませんが、その部分も分科会長に御一任させていただきたいと思えます。御異議ございませんでしょうか。

(「異議なし」の声あり)

【渡邊分科会長】 では、皆様御了解いただいたということにさせていただきます。確認させていただきました。どうもありがとうございました。

それでは、先ほど申し上げたことを繰り返しません、そのように今日の案を取り扱うということで、この議事の審議を終了させていただきます。ありがとうございました。

それでは、事務局に進行をお返しします。よろしくお願いいたします。

【石川水資源政策課長】 渡邊分科会長、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いただきます。

本日の資料につきましては、準備が出来次第、当省ホームページに掲載したいと考えております。また、議事録につきましては、事前に委員の皆様にご確認をお願いする予定でございますので、よろしくお願い申し上げます。

最後に、審議官の永井より御挨拶を申し上げます。

【永井官房審議官】 永井です。本日は活発な御審議をいただきまして、誠にありがとうございました。

淀川水系の水資源開発基本計画につきまして、分科会として、需要主導型からリスク管理型へと見直した計画に取りまとめでいただきましたこと、渡邊分科会長はじめ、委員の皆様にご心より感謝申し上げます。

今後、いただいた御意見を踏まえまして、分科会長に御相談しつつ、一部本文について必要な修正について検討させていただいた上で、この計画が淀川流域の水の恵みを将来にわたって享受できる社会づくりに貢献するよう、計画に基づく取組の推進に努めてまいりたいと思います。

今後の手続としましては、国土審議会としての答申手続、関係府県知事の意見聴取、関係省庁との協議を経て、閣議決定を行い、最終的に国土交通大臣が決定するというプロセスがございます。

それらの手続を進めていく過程で、閣議決定に諮る文案の文書審査などを経るため、文言について修正をさせていただく場合があることを申し添えさせていただきます。

そのほか本日御指摘いただいた点や御意見につきましては、事務局としてしっかり受け止めまして、本計画の中間点検など今後の取組に生かすとともに、今後の他水系の計画の見直しにも参考にさせていただきたいと考えております。

また、委員の皆様には折に触れ、事務局から状況報告や情報提供を行いますので、引き続き御指導のほどよろしくお願い申し上げます。

最後になりますが、改めて、本日の御審議にご心より感謝申し上げ、閉会の挨拶とさせていただきます。本日は誠にありがとうございました。

【石川水資源政策課長】 以上をもちまして、水資源開発分科会を閉会させていただきます。本日は熱心な御議論を賜りまして、どうもありがとうございました。

— 了 —