

第24回国土審議会 水資源開発分科会

令和4年11月16日

【中川水資源政策課長】 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、水資源政策課長の中川でございます。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30分を予定してございます。また、進行状況によっては変更がありますので、御了承くださいませ。

御参加の委員の皆様を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申し上げます。ウェブの画像カメラにつきましては、オン、オフのどちらでも構いませんが、発言される際にオンにしていただくようお願い申し上げます。また、御発言なさる際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。資料につきましては、第24回国土審議会水資源開発分科会資料一覧により御確認をお願い申し上げます。資料に漏れなどがございましたら、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、水資源開発分科会名簿を御覧ください。

会場の委員から、分科会長の渡邊紹裕委員でございます。

筑後川部会長の立川康人特別委員でございます。

次に、ウェブ参加の委員の皆様を御紹介させていただきます。委員、特別委員の順番で五十音順でございます。

木場弘子委員でございます。

大瀧雅寛特別委員でございます。

沖大幹特別委員でございます。

【沖分科会長代理】 沖です。よろしくお願いいたします。

【中川水資源政策課長】 小浦久子特別委員でございます。

【小浦特別委員】 小浦です。よろしくお願いいたします。

【中川水資源政策課長】 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。

【中川水資源政策課長】 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。

【中川水資源政策課長】 石井晴夫特別委員、辻村真貴特別委員は遅れてお見えになる御予定でございます。なお、滝沢特別委員と戸田特別委員におかれましては、所用により御欠席とお聞きしております。また、木場委員は、途中御退席の御予定でございます。

次に、会議の成立状況です。本日の会議には、現時点で委員、特別委員12名中8名の出席となり、2分の1以上が出席となっていることから、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。

本日の会議は、感染拡大防止の観点からウェブ併用の会議で行ってございます。一般の方にも傍聴いただいておりますこと、また、議事録につきましても、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おりますことを御了承くださいませ。

それでは、議事に先立ちまして、水資源部長、朝堀より御挨拶申し上げます。

【朝堀水資源部長】 水資源部長の朝堀でございます。

渡邊分科会長、それから立川部会長をはじめといたしまして、委員の皆様方におかれましては、本日お忙しい中、当分科会に御参加いただきまして、どうもありがとうございます。また、水資源行政の推進につきまして、日頃より御理解、御協力を賜っておりますこと、この場をお借りしまして厚く御礼申し上げます。ありがとうございます。

フルプラン、水資源開発基本計画でございますけれども、平成29年5月に国土審議会の答申を踏まえてリスク管理型というものに全部変更するというところで、平成31年4月に吉野川、その後、利根川・荒川、それから淀川についてフルプランの変更をしてきたわけでございます。今回4番目ということで、筑後川水系の全部変更に着手いたしまして、今年3月から10月まで、計5回にわたりまして部会で御審議いただきました。その結果、本日御説明させていただく次期計画案を取りまとめたところでございます。

本日の分科会では、この筑後川の全部変更に加えまして、豊川水系、それから吉野川水系の一部変更につきましても御審議いただく予定にしております。何とぞ忌憚のない御意

見を賜りますよう、よろしくお願いいたします。

それでは、本日の御審議よろしくお願いいたします。

【中川水資源政策課長】 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をいただきまして、これからの進行につきましても併せてお願い申し上げます。

渡邊分科会長、よろしくお願いいたします。

【渡邊分科会長】 かしこまりました。渡邊でございます。

皆さん、お忙しい中、御参集いただきましてありがとうございます。この分科会、前回開催したのは1月だったと記憶しておりますが、9か月ほどたちました。この間、新型コロナウイルス感染症も落ち着く様子を見せながら波が来たりと、また今日もそんなような状況になっています。この間、そのほかにも国際情勢も大きく変化している中ですが、国内外で水に関わる様々な現象、特に洪水や干ばつといった災害が起こっていて、私たちの水に関わる取組みが重要であるということを改めて認識しているところであります。皆さんも様々な形で、気候変動に関わるものも含めて課題に関わっておられると思いますが、そのような役目の重要性を考えているところです。

今日は大きく3つの議題が用意されています。中心となるのは、筑後川水系の水資源開発基本計画の全面変更についてかと思えます。先ほど部長からお話がありましたように、この間、立川部会長はじめとして筑後川部会の皆さんに何度も会合を持っていただき、丁寧な案を御検討いただきました。今日はこの案の議論を分科会で確認させていただき、より精緻なものとなるように御意見いただくという会になろうかと思えます。

初めに、案を御検討いただいた部会の皆さんに改めて敬意を表したいと思えます。また、事務局、特に御担当の地方整備局、水系の関係県の御担当者の方にも随分御尽力いただいと理解しております。いつも最後で、お礼を申し上げる時間が失われてしまいますので、初めに御礼を申し上げたいと思えます。どうぞ今日はよろしくお願いいたします。

それでは、議事に入らせていただきたいと思えます。今日は、次第にありますように、議事は「筑後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、「豊川水系における水資源開発基本計画」の一部変更について、「吉野川水系における水資源開発基本計画」の一部変更についての3つでございます。この3つにつきましてそれぞれ御説明いただき、適宜、質疑応答、意見交換をしていきたいと思えます。限られた時間ではございますが、効率的な進行に努めたいと思えますので、どうぞよろしくお願いいたします。

それでは、議事(1)「筑後川水系における水資源開発基本計画」の全部変更につきまし

て、審議を2つに分割して進めたいと思います。前半は筑後川部会での審議経過等についての審議、後半で筑後川水系における水資源開発基本計画の本文案についての審議とさせていただきます、それぞれ説明と質疑の時間を設けたいと考えます。このように進めさせていただきます。

では初めに、筑後川部会の立川部会長から部会における審議経過とポイントを御報告させていただきます。

では、立川部会長、よろしくお願いいたします。

【立川特別委員】 筑後川部会長の立川と申します。私から、部会における調査審議の経過と結果を御報告申し上げます。

資料2-1を御覧ください。

まず、1ページ目をお願いします。一番上にございますが、本件につきましては、水資源開発促進法第4条第5項において、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4年2月9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いるものでございます。これを受けまして、令和4年2月15日付で、分科会長より筑後川部会に対して、筑後川水系における水資源開発基本計画の変更について調査審議が付託されたところでございます。

本件の調査審議ですが、1回目の審議は、そこにありますように令和4年3月8日に第9回筑後川部会として開催いたしました。以降、現行計画の総括評価、関係します県の取組の報告、それから水需給バランスの点検、次期計画の骨子案、素案の順に質疑応答や前回部会等で出された意見に対する事務局説明という形で審議を進めて、最後、令和4年10月21日に計画案を審議了承し、5回の部会開催をもって調査審議を終えたものでございます。

次のページをお願いします。ここにありますが、筑後川部会で審議をいただきました委員の皆様です。

3ページ目。審議の1回目です。初めに行いました3月8日の審議です。リスク管理型の水資源開発基本計画の説明、そのほか筑後川水系の概要について審議いたしております。委員からは、事前放流、それから大規模な事故等のリスクの範囲、気候変動による渇水への影響の考慮、筑後川の水を水系外で利用する人口が多いという特徴などの論点が示されました。

次のページをお願いします。これは審議の2回目でございます。第10回の審議です。

審議の2回目では、第1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、現行計画の総括評価、それから関係します県の渇水等に対する取組について審議いたしました。総括評価に関しましては、需給の見通しにおける実績値の異常値の扱いのほか、かんがい期間や農業用水の利用形態変化に対する評価、既設ダム群の連携による流域全体の効果最大化などの点について質疑が行われました。

次のページをお願いします。各県の取組につきましては、危機時における代替水源としての地下水の利用ルール、水の確保に関する事業継続計画の策定状況と内容などについて質疑が行われました。

審議の3回目です。審議の3回目では、第2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、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。水需給バランスの点検結果では、工業用水の需要想定における補給水量と製品出荷額の相関や、佐賀県の工業用水が伸びた要因、危機的な渇水時の対策の供給側のソフト対策の供給可能量と具体例などについて質疑が行われました。

次のページをお願いします。また、次期計画の骨子案につきましては、流域外導水や既設ダム群の有効活用による水資源開発など、筑後川水系の特徴の前文への記載。ハード対策・ソフト対策の一体的な推進におけるクリークの防災への活用。この地域は非常にクリークが特徴なところでございますので、このクリークの防災への活用。平時のコミュニケーションの重要性。過去の経験や節水意識の奨励についての記載。それから、将来の気候変動条件下での需要と供給の予測に関する継続的な議論の必要性などの意見が出されました。これらの意見を踏まえて、事務局で次期計画の素案を検討することになりました。

8ページ目です。審議の4回目です。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、次期計画の素案について審議いたしました。前文で地域性をより理解しやすくなるような筑後川の特徴の具体的な記載。関連するほかの計画等との関連でのクリーク等の有効活用。ハード対策とソフト対策の一体的な推進。その上で調整池・海水淡水化施設の活用の該当項目などにつきまして意見が出されまして、事務局で対応を検討してもらいました。

次のページをお願いします。審議の5回目では、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と併せて計画案の審議を行いました。前回までの委員意見等を踏まえて、事務局より素案に修正を加えた計画案に対しまして、委員からの修正意見等はございませんでした。筑後川水系における水資源開発基本計画（案）として了承されました。こ

のページ、審議終了後に各委員から幾つか御意見をいただきましたので、そのコメントの一部を記載しております。

筑後川部会の審議経過は以上でございます。

次に資料2-2をお願いできますでしょうか。筑後川水系における水資源開発基本計画(案)のポイントを御説明申し上げたいと思います。

次のページをお願いします。まず、計画の対象地域が、左に図示されております。それから、人口等や開発水量の推移が示されております。また、4県にわたって流域内人口が110万人に対して、このフルプランエリアの人口が522万人となっているというところが非常に大きな特徴でございます。

次のページをお願いします。吉野川水系、利根川・荒川水系並びに淀川水系における水資源開発基本計画と同様、需要主導型からリスク管理型への転換を行ったものでございます。

まず1番目といたしまして、需要見通しは右上、表1のとおりです。水道用水は、フルプランエリアの人口の3分の2を占める福岡県の人口が緩やかに推移する予測がベースにありますため、また、工業用水は、佐賀県における産業団地の需要が見込まれるためにこのような結果が得られております。

2番目といたしまして、供給の目標です。近年の大規模事故を踏まえて、施設の老朽化や劣化に対する目標に大規模事故発生後の必要最低限の水の確保、早期復旧を図ることを追加しております。

表2ですが、水需給バランスの点検結果を示しております。10年に1度相当の渇水で、安定的に水を確保可能な領域Aですね。ここにありますが領域Aにおおむねなっております。危機的な渇水時には領域Cも見られますが、対策等を実施することで、熊本県の工業用水を除いてB評価以上ということでした。

次のページをお願いします。3ページです。2の目標を達成するために必要な施設の建設につきましては、課題への対応として、夏場です。特にこの流域は、夏場の流水の正常な機能の維持のための用水を確保する筑後川水系ダム群連携事業。右上の図のところにあります。筑後川水系ダム群連携事業や水害に備えて利水容量の一部を洪水調節容量に振り替える寺内ダムの再生事業のほか、既存施設の補修や地震対策、老朽化対策等を行うこととしております。

3番目のソフト対策につきましては、前ページの目標、それから水需給バランスの点検

結果に対して、業務継続計画に危機時における用水確保を含めて策定することや、資機材の備蓄、渇水対策容量、海水淡水化施設、調整池等の効果的な運用などを行うこととしております。

最後に、今回の全部変更の特徴として、大きく2点を挙げております。まず、淀川水系に引き続き気候変動施策や流域治水等の最新の政策動向等を反映したこと。筑後川水系の特徴の反映としましては、ダム群の連携等による既存施設のさらなる有効活用。流域内外にわたる広域的な水利用。下流既得水利。特にこの流域はノリ漁業をはじめとする水産業及び有明海の環境への影響への十分な配慮などを記載しているところでございます。

以上説明申し上げましたように、筑後川部会における5回の審議を通じて、最新動向の反映に加え、利水だけでなく治水や環境保全、河川だけでなく有明海も含めて筑後川の特徴や地域性を踏まえた計画案になったと考えております。

説明は以上でございます。

それでは、引き続きですが、事務局から筑後川部会での検討資料について、説明をお願いできますでしょうか。

【川村水資源計画課長】 事務局、水資源計画課長、川村でございます。筑後川部会における審議に係る検討資料につきまして、資料3から6に示しておりますけれども、この場ではポイントのみ抜粋した資料で説明いたします。資料2-3をお願いいたします。

まず、筑後川水系の概要です。3ページを御覧ください。筑後川は阿蘇やくじゅう連山を源流域として、山間盆地を流下した後、多くの支川を合わせながら筑紫平野を貫流し、有明海に注ぐ九州最大の1級河川です。流域内人口は約110万人で、流域は、福岡、佐賀、熊本、大分の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、人口の状況です。左グラフ、青ドットで示したフルプランエリアの人口は令和2年では約522万人と、九州圏の約4割を占め、依然として増加傾向になっています。将来人口については九州圏と同様に減少する予測ですが、減少度合いは九州圏全体より緩やかになっています。

5ページを御覧ください。水利用の現状です。筑後川の水は古くから農業用水に利用され、現在では発電用水、水道用水及び工業用水など多目的に利用されています。都市用水は福岡都市圏を含む流域以外にも、農業用水は佐賀県などにも供給され、広域的に利用がなされているという特徴があります。

6ページを御覧ください。渇水の状況です。筑後川水系フルプランエリアでは、昭和5

3年、平成6年、平成14年等に大きな渇水被害が発生しています。右の表で、下が昭和53年、上の表が平成以降の主な渇水履歴をまとめております。平成以降は、おおむね2年に1回程度の割合で筑後川からの取水制限等が行われております。

7ページを御覧ください。洪水被害です。近年は令和2年7月豪雨などによって、本支川全域において観測史上最高水位を更新する洪水が頻発しておりまして、河川整備に加えて流域治水プロジェクトによる雨水貯留施設の整備などの取組を迅速かつ着実に推進するとしています。

8ページを御覧ください。水資源開発等の取組状況と課題です。下のグラフは、縦軸に年代、青線は現行エリアで目標としている水量です。赤色が令和の取組を示しております。水道用水については赤色がありますけれども、令和3年の小石原川ダムの供給開始により開発が完了しております。

一方で課題も残っておりまして、流水の正常な機能の維持につきましては、冬場は確保されているものの、赤色で示したとおり夏場の用水確保が遅れているほか、支川の集中豪雨対策もさらに進めていく必要があります。これらの課題に対応するため、グラフ一番下に記載のとおり、ダム群連携による夏場の用水確保と既設ダムの有効活用による利水容量の洪水調節容量への振替を予定しております。具体的な事業内容は後ほど御説明します。

9ページを御覧ください。大規模地震による施設の被害や老朽化による漏水事故も課題となっております。平成28年の熊本地震では約44.3万戸が断水、最大断水期間は3か月半に及びました。その他、寒波による凍結でも、短期間ですが断水が発生しております。

次に現行計画の総括評価です。11ページを御覧ください。現行計画の概要です。目標年度平成27年度を目途として、平成17年4月に全部変更し、その後、事業の変更に伴う一部変更を4回行っております。

12ページを御覧ください。総括評価で使用する需要実績データの取扱いです。水道用水の現行計画における目標年度、2015年度の需要量に当たる1日最大取水量は、右図に示すとおり前後の年度と比較して突出しております。これは記録的な寒波によって漏水・断水が発生し、短期間ではありましたが、各事業者が取水・配水量を増量したことによるものでした。このため、2015年度の実績値は異常値と判断して、2014年度の実績値と2015年度想定値を比較しております。

13ページを御覧ください。水道用水の1日最大取水量の想定と実績です。想定値8.20立方メートル毎秒に対しまして、実績値は7.51立方メートル毎秒と想定を下回って

います。

14ページを御覧ください。需要想定値と実績値について項目ごとの比較を行い、差が生じた大きな項目として、1日平均有収水量のうち⑥都市活動用水と⑫の負荷率を挙げております。

15ページを御覧ください。都市活動用水有収水量について、想定と実績で差が生じた要因を分析したところ、下の経年変化グラフから見てとれるとおり、バブル経済崩壊以降の経済成長率の緩やかな推移が継続したためと考えられます。

16ページを御覧ください。負荷率については、上の図、水系全体の比較で赤色の想定値80.3%に対して、青色の実績値88.8%となっています。想定より水供給の安全度が低い実績が一部で見られました。

17ページを御覧ください。工業用水の1日最大取水量の想定と実績です。右上のグラフは指定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。2015年度の需要想定値2.15立方メートル毎秒に対して、実績値は0.98立方メートル毎秒と下回っております。

18ページを御覧ください。需要想定値と実績値について項目ごとの比較を行い、差が生じた主な項目としては、①の製造品出荷額と⑥の工業用水補給水量を挙げております。

19ページを御覧ください。それぞれの想定と実績で差が生じた要因を分析したところ、製造品出荷額については、バブル崩壊以降伸びが鈍化したことやリーマンショック、東日本大震災などの影響を受けた一時的な減少と考えられ、工業用水補給水量については、2007年度から2008年度にかけて、企業の撤退による工場閉鎖など様々な要因が考えられるとしております。

20ページを御覧ください。負荷率については、上の図、水系全体の比較では、赤色の想定値89.4%に対して、青色の実績値は80.7%となっております。想定よりも水供給の安全度が低い実績が一部で見られました。

21ページを御覧ください。農業用水です。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こととしておりまして、現行計画では0.14立方メートル毎秒を見込み、既に事業は完了しております。

22ページを御覧ください。ここからは、現行計画3、その他水資源の総合的な開発、利用の合理化に関する重要事項に関する取組について、2点だけピックアップして説明させていただきます。

まず、河川環境の保全です。有明海で盛んなノリ漁業では、河川から流れてくる栄養塩が重要となりまして、ノリ期である10月から3月に河川流量が不足していた場合、ノリ漁業への被害が想定されるため、左図のとおり松原・下笠ダムの不特定容量を利用することによって、河川流量の改善が実施されております。

23ページを御覧ください。河川環境の保全、適正な土砂管理です。最下流の筑後大堰では、流木、塵芥の処理や、アンダーフロー操作により土砂移動を妨げない運用をしているほか、魚道の設置等による環境保全対策を行っております。

次に、筑後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です。

25ページを御覧ください。計画の対象地域は筑後川水系から水の供給を受ける地域で、右図で薄い緑色で着色した地域となっております。現在の水利用実態を踏まえた変更を一部で行っております。需要想定年度につきましては、計画策定時からおおむね10年後の2030年度としております。

26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の概要です。これまでに全部変更を行った水系と同様です。

27ページをお願いします。水道用水の需要推計方法において、これまでに全部変更を行った水系と同様に、予測の変動幅の考慮や予測精度の向上を行っております。このページから29ページにかけて、具体的な考え方や算定結果を幾つか示しております。資料の紹介のみとさせていただきます。

30ページを御覧ください。需要想定における異常値の取扱いです。需要想定で用いる有収率等について、近10年の実績から異常値を除いたデータで推計しております。異常値として棄却する考え方として、3点を整理しました。1つ目は、発生要因が対策により制御可能なものです。水道管の凍結については過去に断水が発生しましたが、その際に取水・配水量の増量による対応はできておりまして、その後、凍結による断水自体を防止・軽減する対策が取られていることを勘案しました。2つ目は、水量の異常な変化が1日程度以内と極めて短期間であるもので、これも異常が生じても対応できたことを勘案したものです。3つ目は、発生要因が極めてまれな社会的な変化によるもので、供給地域の大幅変更などが相当します。今回の推計では、凍結による漏水の影響を受けた2011年度の大分県、2015年度の4県のデータを除いているほか、供給地域の追加による影響を受けた2010から2011年度にかけての熊本県のデータを除いております。

31ページを御覧ください。工業用水の需要推計方法において、これまで全部変更を行

った水系と同様に予測の変動幅の考慮や予測精度の向上を行っております。

続いての33ページにかけて具体的な考え方や算定結果を幾つか示しておりますが、説明は割愛させていただきます。

34ページを御覧ください。工業用水の需要想定における異常値の扱いです。水道用水の需要推計と同様の考え方でデータを整理した結果、年度途中の事業所減少の影響によって2010年度の佐賀県のデータを除いているほか、1日のみの最大取水量の増加を異常値として、2016年度の福岡県、2018年度の熊本県のデータを除いて推計しております。

35ページを御覧ください。ここまで説明してまいりました水道用水、工業用水の需要水量想定に用いた不確定要素による変動幅を一覧にまとめております。

36ページを御覧ください。都市用水の2030年までの需要定めのまとめです。水道用水は高位の推計でやや増加、低位の推計でおおむね横ばい。工業用水は、高位の推計で増加、低位の推計でやや増加となっております。

37ページを御覧ください。水資源開発施設からの供給可能量です。10か年第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シミュレーションにより算出しております。

38ページを御覧ください。供給可能量の計算結果です。筑後川水系では、計画の開発水量9.51立方メートル毎秒に対して、既往最大級の渇水年として平成6から7年を想定した計算では、2.88立方メートル毎秒となっております。

39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こととしております。農林水産省など関係機関に確認を行いましたところ、次期フルプランの期間においては、現時点では水資源の開発を伴う新たな必要量は見込まれない結果となりました。なお、将来の営農形態の変化に伴い、必要となる農業用水の量、質、両面から確保するため、利用実態の把握や農業水利をめぐる課題の対応を進めるとしております。

次に、筑後川水系における水需給バランスの点検のうち、渇水リスクの分析評価です。

41ページを御覧ください。先ほど御説明した需要量と供給可能量の大小関係に応じて、渇水リスクを領域AからCに区分して評価し、区分ごとの対応の必要性を設定しております。領域Bにつきましてはさらに細分化し、Ba、Bb、Bcに区分しております。

42ページを御覧ください。危機的な渇水時においても、社会経済活動への重大な影響

と生活への支障が生じる渇水深刻度カテゴリー2以上の状況に陥らないことを目指すと設定しております。

43ページを御覧ください。渇水時における限度率を、水道用水が85%、工業用水が80%として需要想定に乗じて、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ております。

44ページを御覧ください。水需給バランスの点検結果を4県合計で、水道用水、工業用水の用途別に示したものになります。

45ページを御覧ください。前ページの水道用水と工業用水を合わせた4県合計の都市用水の点検結果を示したものです。10分の1渇水時には領域Aですが、危機的な渇水時には供給可能量が需要の見通しの高位を下回る、低位を上回る領域Bとなっております。ソフト対策による供給量自体は見込まれていないものの、後ほど説明する様々なソフト対策を進めることとしております。

46ページを御覧ください。県別、用途別の水需給バランスの点検結果を一覧表で示しております。危機的な渇水時には福岡県及び熊本県では領域Cが見られ、危機的な渇水時の対策では、熊本県の工業用水のみ領域Cが残る結果となっております。熊本県の工業用水については、給水車等により影響緩和が可能となっております。

【渡邊分科会長】 事務局からの御説明の途中ですが、間もなく退席される御予定の木場委員から御発言をお願いしたいと思います。何かここまでのところで、あるいは既に御説明があったかと思いますが、全体を通じて御意見があったら御発言いただきたいと思えます。木場委員、よろしくお願いいたします。

【木場委員】 分科会長、御配慮いただきありがとうございます。説明の途中で申し訳ございません。では、一言発言させていただきます。

ここまでの御説明、それから事前に計画案についても御説明を受けましたので、その全体に対してのコメントもしくは感想めいたことになるかもしれませんが、幾つか申し上げたいと思えます。

第一に御礼を申し上げたいのは、私のように筑後川水系自体にあまり詳しくない者にとりまして非常に分かりやすく整理された内容になっていたことに対して、事務局、それから筑後川部会の皆さん、委員の皆さんに感謝の意を申し上げたいと思えます。特に前文です。前文で筑後川水系の特徴が分かる内容となっております。これはやはり一般の方にも広報的視点で考えるとぜひ読んでいただきたいと思うので、そういう点で考えましても

非常に興味を持っていただける内容になっていたなと思いました。

それから、数点、特徴的だと感じたところを申し上げます。

1つは、私自身この委員会に在籍して短いのですが、以前、利根川・荒川水系あるいは淀川水系で参加させていただいたときよりも、より今回、地域の暮らしあるいは産業への配慮というのを非常に感じる説明を受けました。特に有明海のノリのところでは、非常に細やかな対応をなさっているということを伺いまして、まさにこういった水系が暮らしや産業、地域を支えていることが伝わってくる内容になっておりました。

それから、私がよく発言する教育・啓発の箇所でございます。ここでは、福岡県に配慮して、特に消費地としてまだこれから水の利用が増加傾向にあるということも鑑みまして、これまでの計画案ですと下流受益地域流域というふうに限定していましたが、今回は流域外を含む受益地域というふうに、福岡に配慮して、流域ではないところにも教育や啓蒙活動が必要だと。広報においては対象者をきちっと明示するというのは非常に大事だと思っております。ここも非常によかったなと評価させていただきたいと思っております。

最後は、気候変動の問題ですが、深刻な問題が懸念されている中、九州でも度々水害で甚大な被害を受けているところだと存じます。こういったことというのは、水系固有の課題というのもあるでしょうが、やはり全国的に共通の課題というのも気候変動に対してはあると思います。その辺りを整理して、共有化できるところはきちっと共有化していくべきだと思っております。

計画案の中でも、気候変動リスクへの対応というところで、まさにこれまでの計画と同様にデータの蓄積あるいは様々なことに対応していく等と書いてあります。ここに気候変動に関連してSDGsという観点も、これはたしか利根川・荒川のときからそういう文言を入れていただいていると思いますが、2030年に向けての水というものがSDGsにおいても非常に重要だという位置づけをされておりますので、そういった観点からもこの計画が九州のみならず全国的みんなでも共有して対応のヒントになっていくものになっていけばいいなと感じました。

少し長くなりました。ありがとうございます。

最後、1点だけ補足ですけれど、クリークという言葉が出てきて、私自身も自信がないので地理の教科書を開けるというわけにもいかないので、インターネットの動画で調べてみましたが、これが九州の方ではない方が読んだときのために、少し特徴などの注釈がどこかにあると非常にいいのかなという印象を受けました。

以上です。分科会長、どうもありがとうございました。

【渡邊分科会長】 木場委員、どうもありがとうございました。部会でまとめていただいた案の特徴、要点をうまくまとめていただいたのに加えて、先の課題も触れていただきました。クリークについては多分後で事務局から御説明あると思いますし、他の委員からもそのような御意見いただいたと伺っておりますので、分かりやすい説明が加えられると思います。

事務局あるいは部会長、何かお話しになることがあったら御発言いただけますが、いかがでしょうか。

【川村水資源計画課長】 事務局でございます。

今回の気候変動、SDGsの観点からを含めて、全国の対応につながるような、全国に共有ができるようなものになればという御意見に対しまして、まさに筑後川水系について今、議論いただいておりますが、これをいろんな地域の方、いろんな自治体の方も見ていただいて、また、それを参考に展開していただくことを期待しているところもありますので、地域外に分かりやすいものにするということに努めたつもりでございます。そのような副次的な効果と申しますか、それができればと思っております。

クリークの件については、また後ほど、いらっしゃらなくなってからになりますが、本文の議論の中でまた改めて議論させていただければと思います。ありがとうございます。

【木場委員】 こちらこそ御配慮いただきまして、ありがとうございました。皆さんも中断して失礼いたしました。それでは失礼いたします。

【渡邊分科会長】 木場委員、よろしいでしょうか。ありがとうございました。引き続きよろしく願いいたします。

それでは、事務局、御説明を続けていただきます。

【川村水資源計画課長】 では、次、地域計画におけるハード対策及びソフト対策から説明を再開させていただきます。48ページがハード対策です。水の供給量もしくは供給区域を変更する事業として、小石原川ダム建設事業は、施設は令和元年度に概成して運用もされておりますけれども、令和10年度まで資金の償還があり、事業実施中の扱いとなっております。

49ページを御覧ください。寺内ダム再生事業です。近年の甚大な洪水被害を踏まえ、寺内ダムを有効活用して洪水調節を強化するため、洪水時の最高水位の見直しと利水容量から洪水調節容量への振替、これに伴う非常用洪水吐きの改造を計画しているものでござ

います。

50ページを御覧ください。次に、水の供給量もしくは供給区域の変更を伴わない事業です。福岡導水施設地震対策事業は平成30年度に事業着手し、令和14年度完成予定で、地震対策や老朽化対策として水管橋やトンネルの耐震化、併設水路の造成による二重化を実施しております。

51ページを御覧ください。筑後川水系ダム群連携事業です。筑後川本川の流量が豊富なときにポンプで佐田川に導水して、既設の江川ダム、寺内ダム、小石原川ダムの空き容量を一時的に活用することにより、右下図のとおり、まだ確保されていない夏場の流水の正常な機能の維持のための容量を確保する事業となります。

52ページを御覧ください。筑後川下流用水施設の改築です。施設の老朽化や流域治水機能の低下、耐震性能の不足による影響が懸念されておりまして、対策を行うものです。先ほど出てきましたクリークというのは、ここに断面がございますが、これがクリークでございます。

以上3事業が、後ほどまた計画本文で説明いたしますが、包括掲上という扱いになります。

53ページを御覧ください。ここからは、計画本文に記載した主なソフト対策について、一部ピックアップして説明させていただきます。

まず、水供給の安全度を確保するための対策です。需要面からの対策として、過去の渇水の経験等を踏まえた節水型社会の構築。水利用の合理化を挙げております。

54ページを御覧ください。供給面からの対策として、適切な地下水の保全と利用や雨水・再生水の利用促進を挙げております。

55ページを御覧ください。危機時において必要な水を確保するための対策です。福岡県五ヶ山ダム等で確保している渇水対策容量の効果的な運用や、福岡地区水道企業団における海水淡水化施設の運用を挙げております。

56ページを御覧ください。危機時における柔軟な対応です。渇水時における水利使用の調整や協定に基づく柔軟な水供給の実施を挙げております。

57ページを御覧ください。水源地域対策、教育・普及啓発等のうち、水源地域として上下流交流の取組や水源地域対策、森林保全の取組を挙げております。

資料の説明は以上です。

【渡邊分科会長】 ありがとうございます。本文案の根拠、前提となる状況の整理、

それから水需給バランスの分析評価、必要な対策案について御説明いただきました。

ここまでの御説明に関しまして、御質問を中心に、御発言いただこうと思います。恐縮ですが4時5分ぐらいを目途にということでお願いします。本文に関わる場所は、また後ほど御意見を伺えると思います。どなたからでも、どこからでも御発言いただきたいと思います。

では、まず沖委員から伺います。どうぞ。

【沖分科会長代理】 ありがとうございます。大変分かりやすい説明で、しかもよくまとまっていると思いました。

私からは、需要推計のところでも30ページですけれども。従来の推計では、1日だろうが1か月だろうが最大取水量に基づいて、それが年間ずっとある意味では確保できるようにというような計画の立て方になっていたように思いますが、今回非常に現実的に、極めて短期間なものは異常値として取り込まないという扱いにしたということと認識しました。

今後ともこういう手法でやっていくのか。そうしたときに、1日程度であれば異常値で、異常値という言い方は若干問題がある気もして、リスク管理として現状でも対応が可能な範囲であれば、それは計画には表立っては取り込まないということだと思いますけれども、今後ともこういうやり方でやっていくのかどうかということに関して質問させてください。よろしく願いいたします。

【渡邊分科会長】 ありがとうございます。

事務局、いかがでしょうか。

【川村水資源計画課長】 御質問ありがとうございます。今回このような考え方を整理させていただいて、この考えに基づいて評価をさせていただいております。これまでも基本的にはこのような運用をさせていただいていたところ、例えば水道管の凍結の部分はそうさせていただいたところですが、改めて今回いろいろな事案といいますか状況があったものですから、整理させていただきました。

今後とも現時点ではこのような考え方で引き続き評価をしていこうということで考えてございます。

【渡邊分科会長】 ありがとうございます。

回答いただきましたけれど、沖委員、いかがでしょうか。

【沖分科会長代理】 結構ですが、1日程度だったら棄却でいいと思いますが、その辺は対象地域によって違うかもしれませんが、極めて短期間というところが状況次第かなと

思いますので、コメントしておきます。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。

先ほどの沖委員の御発言の中で「現実的」とおっしゃいましたけれど、今の検討や筑後川の状況を考えるとこれでいいけれども、今後はまた条件も併せて検討していく必要があるかもしれない、という御指摘ということでよろしいでしょうか。

【沖分科会長代理】 はい、結構です。

【渡邊分科会長】 ありがとうございます。

では、ほかの方、伺っていきますが、いかがでしょうか。

【石井特別委員】 石井ですけれど、よろしいでしょうか。

【渡邊分科会長】 どうぞ。石井委員、御発言ください。

【石井特別委員】 開始の部分で出席が遅れましてすいませんでした。申し訳ありません。

1点だけ教えていただきたいのですが、今回の筑後川部会のフルプラン、大変素晴らしい改定案をつくっていただきまして、本当に感謝申し上げます。

46ページに、先ほど御説明いただきましたように、渇水リスクの分析評価のところですが、ここで10年に1度程度の渇水時はほとんどブルーと。危機的な渇水時でCがピンク、幾つかありますけれど、ここで一番右のところですね。先ほど御説明いただきましたけれど、熊本県の工業水道の領域Cのみがピンクになっています。

この場合に危機的な渇水時の対策としては、ローリー等で対応するというような御説明があったと思いますけれど、御存じのように熊本県は、昨年4月から工業水道は厚労省に移行しております。私も県の審査委員として担当しましたけれど、御存じのように有明工水、それから八代工水。この2つが厚労省で、一番大きいところが移行しております。もう一つ苓北がありますけれど、これは九州電力が99%冷却用に使っていますので、これはもう厚労省から外してありますけれど、危機的な渇水時の対策として、熊本県とコンセッションネアであるSPCとの責任分担のところですね。

かなり大規模ユーザーがおられますので、有明・八代ですね。ローリーではとてもじゃないけれど対応できないと私、思いますけれど、その辺、万が一渇水があって、工場が操業できなくなったときのSPCと県の責任の在り方ですね。こういったものは、今回の議論の中で取り上げられたのでしょうか。私、担当した者として心配でお聞きした次第でございます。

分科会長、以上です。ありがとうございます。

【渡邊分科会長】 御質問ありがとうございます。

では、事務局、御質問ですので回答いただきます。

【川村水資源計画課長】 御質問ありがとうございます。

まず、今回のこの工場用水というのが熊本県全体の話ではございませんで、筑後川水系からの水供給を受けているフルプランエリアに限定するものになっているということの冒頭、説明させていただきます。

では、具体的にどこが入っているかという、供給市町として、荒尾市と長洲町この1市1町のみが供給先になっているものでございます。熊本県のほうからは、この低位との差が0.01立方メートル毎秒という量になっているものですので、給水車等で対応が可能、影響緩和が可能だということを知っているところでございます。

以上です。

【渡邊分科会長】 石井委員どうぞ。

【石井特別委員】 ありがとうございます。理解できました。

【渡邊分科会長】 ありがとうございます。

ほかの委員、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】 この資料、非常に綿密に需要予測をされて、そこで出された結果だと思いますが、この今お示しいただいている46ページのここでも関連する話なのでこれをお示ししていただければと思うんですが、特に工業用水は、経済状況だとかそのときの状況によって変わっていくものですよね。そういうものを10年先というものを見越して予測すると、かなり高位と推移の差は生じてしまうので、今の段階で10年後の予測というのはかなり難しいことと思います。

ただ、年度が進んでいきますと、その幅はだんだんだんだん小さくなっていくはずですよ。そういうふうになっていくと、現在では今この色分けかもしれませんが、多分この推計が年度が進んでいって5年後、6年後となってくると、この色分けはその時点では変わってくるようになりますよね。そういうようなことをいわゆるPDCAサイクルだとすると、チェックという形で行うとすると、数年ごとにこの色分けがこのままなのかということをチェックしていくというようなことはやられるのかどうかということをお聞きしたいですね。

というのは、これ、ピンク色の領域Cだと、対応としては非常にさらに対応を検討しなければいけないというような対応をすとなっています。それはそれで、何か常に危機感を持ってやらなきゃいけないというふうな姿勢。そういうようなことを姿勢として見せるのであればいいけれども、あまりそれを過ぎると、やはりあおりというか、あまり私はそういうのは好きじゃないというか。そこはそこで現状をちゃんと見据えて、そのときに適切に対応するというか、応じるということをしなければいけないと思っています。この色分けをこのまま10年間続けるというのか、やっぱりチェックが入って色分けが変わるということをちゃんと見越すのかということはお聞きしたいところではあります。

【渡邊分科会長】 よろしいですか。ありがとうございました。御質問と背景のお考えも御説明いただき、ありがとうございました。

御質問のところは、後で本文案にも明記されているように私は理解しているところですが、事務局、御質問に対しての回答をお願いいたします。

【川村水資源計画課長】 御指摘のとおり、おおむね10年先を見越した計画になっておりますけれども、その中間点である約5年を期に中間点検を行いまして、この計画が現状どうなっているかとかを確認して、必要に応じて計画の見直しですとかいろいろな取組につなげていくということを行う。そういう計画の立てつけに今なっております。

【渡邊分科会長】 大瀧委員、いかがでしょう。

【大瀧特別委員】 分かりました。5年ごとということにはなるわけですね。それよりも短いスパンでなくて、やっぱり5年というのが、どうしてもそれぐらいはかかるということですかね。

【渡邊分科会長】 事務局、ここはどうですか。

【川村水資源計画課長】 今、事務局で想定していますのは5年、中間点でのレビューを考えてございます。あまり短くても、状況に大きな変化、なかなか1年、2年で大きく状況も変わることも、水資源開発の状況全体あるいは需要の状態で考えたら考えにくいということもありますので、おおむね5年程度で考えたいと考えております。

【大瀧特別委員】 分かりました。

【渡邊分科会長】 よろしいでしょうか。

【大瀧特別委員】 はい。

【渡邊分科会長】 後でまた本文の当該箇所でもまた御意見があったら伺うことになるかと思えます。

では、古米委員、御発言ください。

【古米特別委員】 ありがとうございます。46ページの最終的な色分けをしているところに関連してお聞きしたいと思っております。スライドナンバーの43のところに、渇水時における限度率が想定ということで総括表に示されており、水道用水は85%、工業用水は80%ということで、どこまで我慢できるのかと。大きな障害は出ないのかと。

危機的な渇水対策を施した場合の需給バランスを見たときに、その限度率を考慮しても足りないというのが赤くなっているように、理解しました。県レベルでそれぞれ同じ限度率の値が書いてあります。簡単には限度率は見つからないと思いますけれども、今回先ほどの熊本のような例で言うと、県平均的な限度率ではなくて、筑後川水系から水供給している地域における限度率はどうかというようにもう少し丁寧に見てあげると、あのピンクは実はオレンジ色になるのかななんて思いながら聞いていました。

やはり需給バランスの総括表の中に何か赤があるのはどうかななんて感じたものですから、改めてこの限度率をもう少しきめ細やかな評価というのを今後可能なかどうかを聞きたいと思えます。過去の渇水のとくに、どこまで支障がなく節水できていたのかを踏まえて、80%、85%という全体的な平均値になっていると思えますけれど、そこら辺の将来の見直しの可能性というものはあるのでしょうか。

以上です。

【渡邊分科会長】 ありがとうございます。今の御質問は、これから先の話と過去に振り返られたところがありましたけれど、御質問ですので、事務局、伺います。

【川村水資源計画課長】 事務局でございます。御質問ありがとうございます。

御指摘のように筑後川水系から水供給を受けるエリア全域の評価となっていて、各県別とはなっておりません。では、例えば水道用水であればどういうふうに設定しているかと申し上げますと、福岡市の過去の渇水時、平成6年ですけれど、渇水時にどういうタイミングから時間断水に入っていったか、それを見たときに、通常より15%制限だから85%のときに断水に入っていて、そこから続いていったというデータを見てこの設定をしております。

他方で、では、これは県別にできるかということについては、これまでやってきた中で見ている限り、県別にこれをきめ細かく設定するだけの根拠足り得るデータといえますか、実績データがなかなか得にくいという事情もございます。

ただ、いただいた御指摘については、引き続き私どもも問題認識を持って、今後の計画

策定上の課題とさせていただければと思います。

【渡邊分科会長】 回答ありがとうございます。

古米委員、いかがでしょうか。

【古米特別委員】 どうもありがとうございました。ただ、平成6年の湯水から大分時がたつて、雨水利用だとか再生水利用などの水の有効利用がかなり進展している状態と思われれます。かなり昔のときのパーセンテージではなく、もう少し状況をしっかりと把握されると、この比率というものがもう少し現実を反映するのかなと感じましたので、発言させていただきました。どうも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した。

ほか、いかがでしょうか。ほぼ予定の時刻になったのですが、ここで一旦休憩をさせていただきます。それで休憩の後には、本文案を事務局から御説明いただきまして、また皆さんから御意見をいただきます。そのときに、今話題にしていた根拠資料等についても、必要があったらそこまで振り返って御質問、御意見いただけたらと思います。

それでは、5分間の休憩とさせていただきます。

(休憩)

【渡邊分科会長】 予定の時刻となりましたので再開したいと思います、よろしいでしょうか。

ありがとうございます。それでは、議題(1)の後半部になります。筑後川水系における水資源開発計画の本文案につきまして、事務局より説明をお願いいたします。

【川村水資源計画課長】 では、事務局から計画本文案について説明します。

まず資料でございますが、資料7-1が本文、資料7-2が説明資料と称しております。各種数値を取りまとめた表、資料7-3が新旧対照表、資料7-4が概要になっております。

これから本文の説明につきましては、資料7-3の新旧対照表で説明いたします。この表の見方ですが、枠外に行番号が左端ですけれどもありまして、左側の列が筑後川水系の現行計画、中央列が全部変更案で、資料7-1と同じ記載になっております。赤字は、直近に全部変更された淀川水系と記載が異なる点を示してありまして、右側の列に淀川水系の該当箇所を参考のために記載しているものです。中央列の全部変更案でポイントを絞って説明させていただきます。説明箇所につきましては、ページと行番号でお示しします。

まず、1ページ目、前文です。1行目、筑後川の特徴に触れつつ、九州北部における基

盤をなし、治水、利水、環境上、重要な役割を果たしているとしています。

3行目は、筑後川水系の河川水利用について、水資源開発施設や導水施設の整備等が進められ、流域内外にわたる広域的な水利用を可能とするシステムが形成されてきたとしております。

4行目と6行目は、リスク管理型フルプランに転換する背景を記しています。

7行目では、「一方」として、筑後川水系で夏場の流水の正常な機能の維持のための用水確保が遅れていることに加えて、水害の激甚化・頻発化に供えた対応が新たな課題としております。

8、9行目はリスク管理型フルプランに転換する趣旨です。水需給バランスの確保に加えて、新たなリスクや課題に対応していくために必要な対策等を推進すること、推進に当たって留意すべき事項、何を指すかを記しております。

8行目の赤字部分は、治水と利水のバランス、下流部や有明海の環境保全を念頭に置きまして、治水・利水・環境の総合的な河川整備等の推進が必要としております。

2ページをお願いします。

10行目では、水資源の開発及び利用に当たり、流域での健全な水循環の重視に加え、筑後川の特徴を捉まえて、流域治水への取組や適正な土砂管理、河川環境の保全に努める。下流既得水利、ノリ漁業をはじめとする水産業及び有明海の環境に影響を及ぼさないよう、十分配慮するとしております。

12行目以降が、水資源開発促進法に規定される3つの事項です。

まず、1つ目の水の用途別の需要の見通し及び供給の目標です。

16行目(1)水の用途別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て、①水道用水の需要の見通しについて。19行目で、近20年間の取水量がおおむね横ばいで推移していること。20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は現況よりもやや増加、低位の推計においてはおおむね横ばいの見込みとしています。同様に②工業用水の需要の見通しにつきまして、22行目で近20年間の取水量はやや減少で推移しているとして、3ページをお願いします。23行目、高位の推計においては増加、低位の推計においてはやや増加の見込みとしております。③農業用水の需要の見通しにつきましては、25行目で、水資源開発を伴う新たな必要量が見込まれないとしています。

続いて、(2)供給の目標です。以下、①から③で示す3つの目標を掲げています。①渴

水に対する目標については、29行目で10か年第1位相当の渇水に対して、安定的な水の利用を可能にすること。30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います。②大規模自然災害に対する目標については、33行目で、大規模自然災害発生後であっても、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います。③施設の老朽化・劣化に対する目標については、35行目で施設の機能を将来にわたって維持・確保すること、これに加え、昨今の取水障害事案を踏まえ、赤字で示した生活・経済活動に必要な最低限の水を確保すること、施設の被害を最小限にとどめ、早期に復旧を図ることと、筑後川では追加しております。

36行目からが、2つ目の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。

4ページをお願いします。小石原川ダム建設事業の事業目的等を記載しています。

5ページをお願いします。下のほう49行目に、次ページの表で示す施設について、必要な機能向上、更新等の改築事業を行うとしています。

6ページでございます。50行目に対象施設の一覧表を示しています。このように計画に包括掲上し、改築事業を機動的に実施することとしております。表の下、51行目には、この表における江川ダム、寺内ダム、小石原川ダムの有効活用を図る筑後川水系ダム群連携事業について、現在の事業主体である国土交通大臣から水資源機構へ承継する旨記載しております。本事業については、3ダムの包括掲上の施設と位置づけております。

52、53行目では、寺内ダム再生事業を個別掲上しております。この事業は、治水対策のために利水容量を洪水調節容量に振り替えるものですので、事業の性格が小石原川ダムや包括掲上の改築事業と異なることから、別立てで記載しております。

7ページをお願いします。ここからは、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。

(1) 関連する他計画との関係として、56行目で各種計画との整合を図ること、流域治水との連携を図ることなどのほか、脱炭素化やSDGs達成に向けた取組、これらに伴う社会の変化を踏まえるとしております。

次に、(2) ハード対策とソフト対策の一体的な推進です。59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に加え、ダム群の連携等による既存施設のさらなる有効活用を例示しております。

60行目、ソフト対策については、昭和53年福岡渇水をはじめとする過去の渇水の経験等を踏まえた節水型社会の構築としたほか、渇水対策容量の効果的な運用を例示しております。1) 水供給の安全度を確保するための対策として、10か年第1位相当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。62行目、水道用水については、福岡県では供給可能量が需要の見通しの低位を上回り、福岡県以外の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っております。

8ページをお願いします。63行目、工業用水については、佐賀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、福岡県・熊本県では、供給可能量が需要の見通しの高位の推計を上回っております。

64行目以降、ソフト対策を挙げております。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節水型社会の構築と②水利用の合理化、次に供給面からの対策として、①地下水の保全と利用と②雨水・再生水の利用の促進を挙げております。

続いて、2) 危機時における必要な水を確保するための対策です。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。

77行目、水道用水については、福岡県・熊本県では供給可能量が需要の見通しの低位の推計を下回り、佐賀県・大分県では供給可能量が需要の見通しの高位の推計を上回っております。

9ページをお願いします。78行目、工業用水については、福岡県・佐賀県で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、熊本県では供給可能量が需要の見通しの低位の推計を下回っております。

79行目、既往最大級の渇水が発生した場合は、地域の生活・経済活動に重大な影響を生じさせないようソフト対策に取り組むとして、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。

まずは危機時に備えた事前の対策として、81から83行目にかけて①では、ダムに確保している渇水対策容量、海水淡水化施設及び調整池等の効果的な運用、これを追記して、関係者が連携して平常時から取り組むよう努めると、また、危機時に必要最低限の水を確保するための取組を推進する、さらに災害時の相互支援、それから「危機時における用水

確保を含めた」として業務継続計画の策定、資機材の備蓄等を推進するとしています。

84行目、②では、渇水対応タイムラインを作成することなどにより渇水被害の最小化を目指すとして、③では、事業継続計画の策定を促進するための普及啓発に努める。④では、老朽化対策、耐震対策、耐水対策等を計画的に推進するとしています。

10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して、88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、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、柔軟な水供給が行えるよう努めるとしています。

次に、3) 水源地域対策、教育・普及啓発等です。92行目の①では、流域外を含む様々な主体による水源地域との交流等の拡大を図るなどとし、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、③では、平常時からの理解促進や教育・普及啓発、④では、水質改善、水質悪化リスクの低減に資する取組を挙げております。

(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努めるとしています。

11ページをお願いします。(4) 地域の実情に応じた配慮事項として、①では、適正な土砂管理、ノリをはじめとする水産資源への十分な配慮を挙げて、②では、持続可能な地下水の保全と利用の推進、③では、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、必要とされる農業用水を水量、水質の両面から確保するため、その利用実態を把握し、農業水利をめぐる課題への対応を推進する、⑤では、既設ダム群の有効活用による適正な流況保持などの水系の適切な水管理を図り、有明海、筑後川下流部の環境保全に努める、⑥では、本水系の特徴的なかんがい施設であり、この地域特有の景観を形成しているクリークについて、地域の取組として流域治水にも有効活用されることに配慮するとしています。

このクリークにつきましては、先ほど木場委員から、何か注釈等で補足できないかという御意見を頂戴しておりました。今の段階では、このクリークという言葉に文章で補足説明するというのがなかなか難しいのではないかというような感触も持っております。図

ですとか写真で見たほうが分かりやすいということもありますが、事務局でも何か用語でそれを補完するようなことができるかどうかということは、検討はさせていただきたいと思います。ただ、説明資料等で補うということになるかもしれませんので、その点を含めて後ほど御議論いただければと思います。

12ページをお願いします。(5)先端技術の活用による社会課題への対応としまして、110行目で、先端技術を活用し、水資源に関する社会的課題を解決するよう努めるほか、洪水時の事前放流や渇水時の施設運用において、降水量の不確実性を加味した気象・水文予測技術等の活用を推進するとしています。

最後に、(6)PDCAサイクルの徹底です。先ほど大瀧委員から御質問があった点でございます。計画の中間年となるおおむね5年を目途に計画の点検を行い、点検結果を踏まえ、必要に応じて本計画の見直しを行うものとするかと結んでおります。

続きまして、資料7-2をお願いします。これは閣議決定する文書ではございませんけれども、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、公表もされるものでございます。

1ページをお願いします。水需要に影響を与える不確定要素の一覧です。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、利用量率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、工業用水の県別・用途別の2030年度の計画供給量の一覧です。

次、4ページをお願いします。これは、水道用水、工業用水の県別・用途別の2030年度の供給可能量の一覧です。上が10か年第1位相当の渇水時、下が既往最大級渇水時です。

5ページをお願いします。こちらは、既往最大級の渇水時において、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量と供給側の対策の効果量です。

6ページをお願いします。農業用水の県別の需給想定の一覧です。上の段では、新規需要量は見込まれないとしております。

説明は以上です。

【渡邊分科会長】 御説明ありがとうございました。

それでは、ただいま御説明いただきました本文案につきまして、御意見をお伺いしたいと思います。御確認いただきたい点、質問等も含めて御発言いただきたいと思います。また時間の制約を申し上げて恐縮ですが、17時まで30分程度で審議をまとめたいと思っていますので、御了解いただきたいと思います。

それでは、基本的に先ほど中心的に御説明いただきました資料7-3をベースに御意見を伺おうと思いますが、よろしいでしょうか。それでは、どなたからでも。

では、沖委員、どうぞ。御発言ください。

【沖分科会長代理】 ありがとうございます。

今、頂戴したもので、まず3ページです。ここで、大規模自然災害や施設の老朽化・劣化に対しても、赤で書いてあるところで言うと最小限の供給ができるようにしようということが書いてあります。9ページに行ってくださいでしょうか。9ページの82行目ぐらいのところに、異常な渇水だとか、あるいはこういう大規模自然災害などで供給がなくなることもあるので、それでも最小限。

これをリスク管理型だということですが、これらは、どちらも供給側の視点ですけれども、先ほど異常値として排除したような、長く続くわけではないけれども、尋常でない寒波に伴う水道管の凍結だとか、あるいは地震に伴って漏水したりする。あるいは自然災害によって取水施設が機能停止してといったインシデントがあったときに、それからの回復の際にたくさん流す。一時的に非常に大きく需要が増えるといったことが実際起こっているわけです。

そうしますと、今ここに書かれているような供給側のリスク管理だけでなく、需要側が一時的に大きくなる可能性がある。それに対するリスク管理も、注意喚起として促すような文言を入れてはどうかと思いますが、いかがでしょうか。

以上です。

【渡邊分科会長】 御説明ありがとうございます。最後の御提案で、どこか文言を書き加えてはどうかとおっしゃいましたが、具体的に何か御提案ありますか。どこに何を書き込んだらいいか。

その前に、今の沖委員御指摘の点は、ほかの箇所の記述で対応できているかなとも思いますが、その認識をまず事務局から御説明いただこうと思います。いかがでしょうか。

【川村水資源計画課長】 事務局でございます。

この記載の中ででございますけれども、例えばこの資料で申し上げると、90行目です。

危機が発生した際の応急復旧の段階では、河川管理者、利水者及び関係者の調整により柔軟な水供給が行えるように努めるとすると。発生後の話でございますけれども、これは、特に供給に支障が生じた場合というふうな限定もしていないので、ここで例えば対応としては読むこともできるのではないかと考えるところでございます。

【渡邊分科会長】 ありがとうございます。

【沖分科会長代理】 もちろんそうですけれども、そこで供給を何とかみんなで最低限やりましょうというのはいいですけれども、その理由が、供給がうまくいかなくなることがあるからというだけではなくて、需要が想定したのよりも短期的にはあっても、非常に大きくなる可能性があるということに対する注意喚起というのが入らないかというぐらいですけれど。

【渡邊分科会長】 今の事務局のご説明のキーワードは供給ですけど、沖委員が質問されているのは需要の側の話ですよ。需要についての話ですので、であれば、先ほどお尋ねしましたけれど、御指摘の点を踏まえると、適当な記載を差し込むのにはいい箇所などについて、何かお考えあるでしょうか、沖委員。いかがでしょう。

【沖分科会長代理】 細かいところは事務局にお任せしますが、例えば79行目のところですね。資料で言うと9ページ目ですかね。「既往最大級の渇水が発生した場合には」という文言があります。ここで、既往最大級の渇水を上回るより厳しい渇水が発生する可能性があることにも留意「しつつ」となっているところが、取りあえずは留意「する必要がある」。それに加えて、大規模な自然災害や施設の老朽化・劣化による大規模事故等が発生し水供給に支障が生じる場合のほか、一時的に取水量が増加する可能性があることにも留意する必要があるとか。何かそんな言葉を一言入れていただければどうかと思いますけれど、いかがでしょうか。

【渡邊分科会長】 ありがとうございます。今のキーワードは「一時的に取水量が増加する可能性」かと思いますが、それを書き込んだらどうかということですね。

【沖分科会長代理】 そうですね。

【渡邊分科会長】 ほかの委員からも、今の沖委員の御指摘について、御意見いただこうと思いますけれども、今の議論の文脈、御理解いただけたでしょうか。何かコメントがあったらいただきたいと思いますが、いかがでしょうか。

先ほど沖委員、過去にそのような事例があったというお話がありましたが、お話しただいてもよろしいでしょうか。

【沖分科会長代理】 それは、例えば熊本地震の際、濁りを取るためにもう全力で送ったとか。あるいは凍結した際にも、凍結で漏水が大きいときにできるだけ末端まで届くように、やはりそのときも全力で圧を上げて、末端までできるだけ不都合がないように対応されたと、皆さんで協力されたというふうに認識しております。

あるいは、今申し上げているのは、静岡の清水区で水の供給が十分にできなかったときに、やはり復旧の際にふだんよりは大量の水を送って濁りを取るということをされていると、私は認識しております。

古米先生、そうですね。水道の運用として。

【渡邊分科会長】 古米委員、どうぞ。

【古米特別委員】 詳しくは知りませんが、そういったときには多めに流さないときれいな水にならないので、そういう対応があったと思いますけれど。

【渡邊分科会長】 リスク管理型ということについては、そのところを書き込むべきだというような沖委員の御主張を伺いました。ほかの委員、いかがでしょうか。

【小浦特別委員】 小浦です。

【渡邊分科会長】 小浦委員、増子委員の順で伺います。どうぞ御発言ください。

【小浦特別委員】 恐らく洪水で浸水したときも、お掃除するのにかなり大量の水が要するというのも経験的にもやったことがありますので、沖先生おっしゃるように一時的に水の使い方が変わるというか、それに伴う需要が増大する可能性というのは確かにあるのかなど、お聞きしていて思いました。

【渡邊分科会長】 ありがとうございます。

続けて増子委員、伺います。

【増子特別委員】 沖先生の前段での質問とも関係することですけれども、今の沖先生のお話でもっともだなと思ったわけですが、需要側の対応として、特に凍結での一時的な供給拡大というのはありましたね。これは具体的には部会では話はしましたが、居住されていない家で、メーターのバルブを開けたままにしておいて、それでメーター下流の水道管が凍結してしまって、それで凍結が解けた段階で水が噴いたけれども、バルブを開けたままだったので水が大量に漏れてしまったと。それがもう多数あって一時的な供給拡大に陥ってしまったということですね。

これは対策を行えば防げることなので、一時的な供給拡大であってもそれは異常値として取り扱って、計画には入れないほうが良いという話をしましたけれども、その際に、居

住されていない家庭でのメーターのところのバルブを閉めるというのを推奨するという対策を普段からやっておかないと、また同じことが起きるわけですね。

ですので、そういった啓発活動だとか、不在にするときはバルブを閉めるということなどは、これは地震についても同じですけれども、そういったことのPRを普段からやるべきであるというようなことも、需要側の対策としては盛り込むほうがよろしいのかなど。具体的な記述はお任せしますけれども、そういうふうに思いました。

以上です。

【渡邊分科会長】 どうもありがとうございました。

ほかの委員、いかがでしょうか。今の増子委員のお話ですと、対策として対応できるころがあって、それを踏まえた計画ですけれど、特に沖委員御指摘のような特定の条件のときには需要量が増えるということもきちんと認識しておくべきだと理解しました。リスク対応型ではそういうふうにするべきだというお考えと私は伺いましたが、ほかの委員の方、いかがでしょうか。

少し先ほど沖委員からは具体的な修文の案をお話いただきましたが、今までのところを踏まえて、事務局、何かお考えあったらお話しいただけますでしょうか。

【川村水資源計画課長】 事務局でございます。

沖委員から御提案のあった資料7-3の79行目のところに、一時的に取水量が増加する可能性があることに留意する必要がある旨を追記するということに関しましては、そのような方向で検討させていただければと思います。諸制度とか関係機関とも調整が必要ですので、文言はまた吟味はする必要あるかと思いますが、そういう方向で検討させていただきたいと思っています。

増子委員からお話のあった普及啓発につきましては、今の中で読みますと、94行目のところの教育・普及啓発に努めるというところの中で読むか、何か言葉をもう少し足すか、あるいは「等」を足すか。そういったところではないかと受け止めた次第です。

御意見をいただければ、ありがたいと思います。

【渡邊分科会長】 ありがとうございました。

今、事務局から対応の基本的な考え方を御説明いただきましたけれど、それにつきまして、沖委員や増子委員、何かお話ししたいことがあったら追加でお話してください。そのように検討いただくということでもよろしいでしょうか。

【増子特別委員】 増子ですが。

【渡邊分科会長】 どうぞ。増子委員、御発言ください。

【増子特別委員】 よろしいでしょうか。

今の94行目の普及啓発に努めるというようなことで読めるのではないかというお話でしたが、これは読みにくいですね。もう少し具体的に何か記述をしないと、漠然とし過ぎてそこまでは読めない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。今の御意見は、どこか具体的な項目を修文したほうが良いというよりも、どこかで記載を追加したほうが良いという御意見でしょうか。今の御指摘を踏まえて、事務局で御検討いただくということでよろしいでしょうか。

【増子特別委員】 結構です。

【渡邊分科会長】 事務局、今の御確認いただけますでしょうか。

【川村水資源計画課長】 もう一度確認させていただければと思います。94行目の中で何か、このままでいいということだけ申し上げたつもりはないですけれども、何か少し言葉を足して、それも含めて教育・普及啓発に努めるというふうに読めるようにしたほうが良い、そういう方向で検討させていただくということでよろしいでしょうか。

【増子特別委員】 結構です。それでお願いします。

【沖分科会長代理】 沖からは、今の94行目に、過去の渇水被害や一時的な需給バランスの乱れとか、何かそんな言葉が一言入るとよろしいのではないかと思いましたが、増子様、いかがでしょうか。

【増子特別委員】 その一時的なというものの具体的なものが少し出ると分かりやすいですね。

【沖分科会長代理】 なるほど。そうしますと、自然災害などに起因した一時的な水需給バランスの乱れとか。

【増子特別委員】 そうですね。

【沖分科会長代理】 そんな感じですかね。

【増子特別委員】 どこかに何か。地震は結構入っているけれども、凍結というのがどこかで入ると、凍結の対策などニュアンスが分かるようなものが入るといいかなと思いますが。

【沖分科会長代理】 凍結という一言があったほうがよろしいということですね。私は、あまり手足縛るのは申し訳ないので、文言は事務局と座長にお任せします。

【渡邊分科会長】 ありがとうございます。また具体的な御指摘があったら後でも御連絡いただきたいですけれど、基本的にキーワードをいただき、事務局は把握されていると思いますので、先ほど事務局から説明あった基本方針で案を検討していただくということでもよろしいでしょうか。今の2点について、沖委員御指摘の点、増子委員御指摘の点は、そのように対応させていただくということでもよろしいでしょうか。御異論なければそのようにさせていただきます。

ありがとうございます。

古米委員、伺います。御発言ください。

【古米特別委員】 どうもありがとうございます。

私は、その他の(3)の気候変動リスクへの対応というところに少し追記があったほうがいいかなと思っています。というのも、淀川の改定が今年の5月27日ですけれども、その後に水循環基本計画の一部見直しが入っておりまして、その中で既存の水資源有効利用の観点から、ダム貯水、降水の状況等を勘案した上で、複数のダムの統合運用等による云々というように、気象の予測がしっかりできるとダムの運用が一層できますよということがあります。今回の筑後川では、ダムの運用という言葉も入っているので、そういった形で最近見直しされた水循環基本計画における関連記載が少し追加されるといいかなと。

今の記述だと非常に長期的な動きに対する内容で、短期的に雨の降り方が予測できるとダム運用によって十分な水供給を確保するとか、あるいは洪水対策しながら有効に水利用するということにつながっていくので、そういった言葉が入ってもいいかなと思いました。

以上です。

【渡邊分科会長】 ありがとうございます。96行目のところでよろしいですね。

少し具体的なキーワードの御提案もありましたけれど、まず事務局、お考えを伺いましょうか。

【川村水資源計画課長】 少々お待ちください。

【渡邊分科会長】 それでは、先に私、渡邊から。

今の御指摘は非常に的確で合理的だと思いますけれど、状況が変わっていき情報が増えている中で、どこまで具体的に書き込むかというところが少し悩ましいといえますか、よく検討しないといけない項目かと思います。

今の古米委員のご指摘は、もう少し具体的に書けるところは書き込んだほうがいいとい

う理解でよろしいでしょうか。

【古米特別委員】 単純に申し上げますと、6月に見直しをされた基本計画の当該部分の文章の一フレーズを参照してこっちに入れ込むのでいいかなというだけのことです。今、見ている見直しされた基本計画の46ページのところに、危機的な渇水への対応ということで5つぐらいありますが、その中身がうまく反映されていますが、比較的ダイナミックな対応のところが抜けていて、ダム運用みたいなところを追加するとバランスがいいかなと思った次第です。

以上です。

【渡邊分科会長】 より具体的に御説明いただきましたけれど、事務局、対応についての御検討下さい。

【川村水資源計画課長】 ありがとうございます。

水循環基本計画の文章について言及、コメントいただいたかと思えますけれど、3点ありまして、水循環基本計画以外ほかの計画もいろいろ関連する計画はございますので、部会でも実はこの議論がございまして、個別の計画の進展に合わせて逐一変更は難しいということで、個別の計画に言及してその中身を書くというのは控えてはどうかという議論をさせていただいて、今こうなっているというのが1点です。

他方で、水循環基本計画に出ている具体的な内容について、ここに新しいものとして入れるということは、それはやぶさかでないと考えられます。

他方で111行目に、施設運用において、従来技術より長時間を対象として、不確実性を加味した気象・水文予測技術等の活用を推進するというので、淀川からも入っていますけれど、こういうのも入っておりますので。今伺った範囲では、こことの重複があるように聞こえたものですから、その点、いま一度、見解を確認させていただければと思います。

【渡邊分科会長】 御説明ありがとうございます。

【古米特別委員】 そちらのほうにあるようなので、私の提案は取り下げます。

【渡邊分科会長】 御確認いただきまして、ありがとうございます。いずれにしろ最新の動向をさまざま形で取り込んでいくことを意識的に進めることは大事だと思います。御指摘ありがとうございます。

大瀧委員、伺います。どうぞ御発言ください。

【大瀧特別委員】 私、水需要の研究しておりますので、そこの面からの質問というか

コメントさせていただきます。

68行目のところですが、需要面からの対策で節水型社会の構築というのは、これはもう皆さん賛同なさるところだと思います。これ、1つ目のほうが、社会全体で節水の取組を引き続き推進するものとする。これはある意味技術面からの対応ですので、これはもう推進していただくというのがいいと思います。

この後につながる、節水の呼びかけなどにより節水意識の普及啓発と書いてあります。これ、何の気なくこういうふうなことをよく書かれますけれど、この地域は基本的に過去の経験からいって、もう既に節水意識がかなり徹底しているので、これ以上啓発、啓発というふうにすると、ある意味狼少年みたいな感じで、もう言っていることが全然頭に入っていない。

平時のときからこういうことをやるのではなくて、これ、メリハリが重要で、危機とか渇水のとくに特にこういう節水意識の普及啓発をするというほうが影響が出るというのは、いろいろな研究からももう明らかです。平時からこういうふうに節水しろ、節水しろというふうにブーストをかけるのではなくて、メリハリの利いたこういうふうな普及啓発というものが私は重要だと思っています。福岡県とかああいう渇水に慣れているところは、ほかの地域に比べると平時の水使用量は少ないというのは、もうデータからも明らかです。そういうところにまたさらにブーストをかけるというのは、市民のストレスをプラスするだけで、あまりいい方策ではないと私は思います。

ですので、これを危機時におけるということに移動するか、それともこここのところには節水の呼びかけなどにより、渇水時には特に普及啓発に努めるものとするとかというふうに入れていただくほうが、私は現実的だし効果は高いと思います。

以上です。

【渡邊分科会長】 ありがとうございます。流域の水系の特性を踏まえた御発言だと思いますが。

今の大瀧委員の御指摘について、ほかの委員、いかがでしょうか。啓発についての記述ですが。具体的には、案のどの記載でしょうか。

【大瀧特別委員】 今は68行目のところですね。「また、節水の呼びかけ等により」と書いてありますが、これが「特に渇水時においては節水の呼びかけなどにより」というふうに、少し特定化したほうが私はいいと思います。これだと、何か平時もずっと常に節水しろ、節水しろという啓蒙活動に努めよというふうになってしまいますよね。それはそれ

でそうしたい方もおられるかもしれないけれど、効果は悪いですよ。基本的には、これ、ずっとブーストし続けると。本当に必要なときにはその意識が働かなくなるので。

そういうようなことをここに盛り込んでいただくほうが私はいいと思いますが、これはほかの委員の方の御意見もお聞きして、お決めいただければと思います。これは私の意見です。

【渡邊分科会長】 ありがとうございます。ほかの方の意見を、というお声もありましたけれど、何か御意見ありますか。

【古米特別委員】 古米ですけれども。

【渡邊分科会長】 どうぞ。

【古米特別委員】 大瀧委員の御趣旨を受けて、渴水の時だけ呼びかけるというよりは、節水の呼びかけ等により節水意識の向上など効果的な普及啓発にというように、効果をしっかり見ながらやりましょうねぐらいが。あまりスペシフィックに渴水の時とか書くよりは、より効果的な方法でやりましょうねという書きぶりでご趣旨を踏まえられるかなど、今思いました。

【渡邊分科会長】 具体的な御提案ありがとうございます。

ほか、いかがでしょうか。

大瀧委員はうなずいておられましたけれど、いかがですか。

【大瀧特別委員】 非常にいい落としどころを見つけていただいております。ありがとうございます。

【渡邊分科会長】 具体的な御提案で、事務局は記録していただいたと思いますけれど、今の御提案への対応を伺いたいと思いますが、事務局どうぞ。

【川村水資源計画課長】 コメントありがとうございます。

現状何しているかということだけ、まず先に御紹介させていただきたいと思います。資料6の12ページに明示しております。ここで節水意識の普及啓発について、どういう取組に基づいてそういうことを書いているかという意味では、福岡県が節水の日で街頭キャンペーンするとか、節水啓発の垂れ幕を大分県で設置されているとか。こういう活動をされているということです。

大分県はまた違いますけれど、福岡県については筑後川から流域外導水を受けて水を使っているということもあって、こういうことには、過去の福岡の渴水の傾向を申し上げますけれども、そういうものも含めてこういう取組をされているというふうに認識して

いるところでございます。

その上で、より効果的に何かやっていくということに関しては、事務局としては特に異論はないところですが、具体的にどう書くかとかは、実際実施している関係県などとも調整をさせていただければと考えているところです。

以上です。

【渡邊分科会長】 ありがとうございます。

事務局から理解と対応の説明がありましたけれども、御理解いただけましたでしょうか。よろしいでしょうか。

【大瀧特別委員】 お任せいたします。よろしく願いいたします。

【渡邊分科会長】 ありがとうございます。

予定の時刻にはなってきたのですが、まだ御発言いただいていない方などで御意見、あるいは確認いただきたいことがあったら伺いますが。

【石井特別委員】 石井ですけれど、1点だけ簡単なところで。

【渡邊分科会長】 どうぞ御発言ください。

【石井特別委員】 9ページですけれど、ここの81行目のところで、海水淡水化とか、次の「及び」の調整池等の効果的な運用。この調整池の効果的な運用という文言が、私、あまり理解できないです。というのは、吉野川部会で、香川県内のため池だとか調整池だと、プライオリティーを決めて、渇水時にはどういう運用するかというのを県で決めていらっしゃるんですけど、この筑後川の流域の中では、調整池というのはそんなに多くないと思います。

ですから、ここで関係する4県のところでどういうふうな効果的な運用が行われるのか、イメージが湧かないですけれど、調整池ってこの地域で効果的な運用ってできるのかどうか。それが1つ疑問です。分科会長、よろしくお願いします。

【渡邊分科会長】 ありがとうございます。

御質問ですので、事例も含めて事務局、御説明いただけますか。

【川村水資源計画課長】 御質問ありがとうございます。

先ほど吉野川水系の例を挙げていただきました。宝山湖の例をおっしゃったんだと思いますが、筑後川水系につきましては、山口調整池という調整池がございます。福岡に向けた導水の途中にございまして、施設のメンテとかの時にその用水を使うですとか、そういう目的でつくられております。

これをどう使っていくのかということは、その都度、調整をしながら決めていく、吉野川のようにもうある程度ルール化をしていて、こういう状況であればこういう使い方をすることができるものではないものですから、その都度、関係者の渇水調整の場で議論をして使い方を決めていくということから、効果的な運用という書き方をさせていただきます。

【渡邊分科会長】 石井委員、いかがでしょうか。御理解いただけましたか。

【石井特別委員】 分かりました。ありがとうございます。

【渡邊分科会長】 ほか、いかがでしょうか。

特に御意見、御発言なければ、先ほどから委員の方から御指摘あるいは御提案いただいた提案を基に本文を修文するということになるろうかと思えます。具体的な修正内容については、先ほどの審議中にも御発言がありましたけれども、分科会長に御一任いただきまして、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に報告する運びとしたいのですが、いかがでしょうか。よろしいでしょうか。

(「異議なし」の声あり)

【渡邊分科会長】 御異論ございませんか。

では、そのようにさせていただきます。

さらに事務局におきまして、今後、用語の統一とか文章の細かな修正があるかもしれません。その場合につきましても分科会長に御一任いただ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)

【渡邊分科会長】 御異論ございませんでしょうか。

御異論ないと理解しました。ありがとうございます。では、そのように進めさせていただきます。ありがとうございました。

では、これをもちまして議題の(1)は終了とさせていただきます。それぞれの御経験に基づいて、深くお考えになったバックグラウンドを踏まえて、具体的な御提案をいただいたということで、よい検討ができたのではないかと分科会長として思うところです。御審議ありがとうございました。

それでは、次の議題に移りたいと思います。次は、議事の(2)「豊川水系における水資源開発基本計画」の一部変更につきまして、まず事務局より御説明いただきます。

【川村水資源計画課長】 では、説明いたします。資料8-1をお願いします。

豊川水系は、平成2年2月に水資源開発促進法に基づく水資源開発水系に指定されまして、同年5月に1次計画を決定。現行計画は平成18年2月に決定された2次計画となっております。

今回、現行計画で設楽ダム建設事業の予定工期が平成32年度までとなっているものを、特定多目的ダム法に基づくダム基本計画が本年8月に変更されて、工期が令和16年度とされたのに合わせて、水資源開発基本計画の一部変更を行うものです。また、今回の変更に合わせて、豊川用水二期事業の予定工期の元号を変更するものです。

2ページをお願いします。新旧対照表の案になります。2の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について、(1)設楽ダム建設事業の予定工期を平成32年度までから令和16年度までに。(2)の豊川用水二期事業の予定工期を平成42年度までから令和12年度までにそれぞれ変更しています。

続きまして、資料8-2をお願いします。

1ページをお願いします。豊川水系における水資源開発基本計画の概要です。現行計画では、目標年度を平成27年度目途として、右図に示しました静岡県、愛知県の2県の地域を対象に、需要の見通し、供給の目標を記載しております。直近では、平成27年12月に一部変更を行っておりまして、このときは豊川用水二期事業の予定工期について変更を行っております。

2ページをお願いします。設楽ダム建設事業の概要について記載しております。設楽ダム建設事業は、洪水調節、流水の正常な機能の維持、かんがい用水及び水道用水の補給を目的として、1級河川豊川に設楽ダムを建設する事業になります。今回の予定工期の変更については、主な要因としましては、地質調査や詳細設計の結果を踏まえたダムの本体掘削量、コンクリート打設量の見直し、働き方改革関連法に基づく労働条件を考慮した工期の確保となっております。

3ページをお願いします。参考として、設楽ダム建設事業の経緯について記載しております。

説明は以上です。

【渡邊分科会長】 ありがとうございます。

それでは、ただいま事務局から御説明いただきました豊川水系における水資源開発基本計画の一部変更につきまして、御質問、御意見等あったらお願いしたいと思います。いかがでしょうか。

特に御意見あるいは質問等ございませんでしょうか。

よろしいですか。

それでは、急ぐようですが、御意見と御発言がありませんので、御説明いただいた本日の一部変更案をもちまして、当分科会の審議結果として国土審議会長に報告することにし
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)

【渡邊分科会長】 ありがとうございます。御異論ないと理解しました。そのようにさ
せていただきます。

これにつきましても、今後、事務局において、用語の統一等、本文等の修正があるかも
しれませんが、その場合も分科会長一任とさせていただきたいと思います。これもそのよ
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】 ありがとうございます。では、そのように進めさせていただきます。
ありがとうございました。

では、以上で議事(2)は終了しましたので、議事の(3)に移ります。「吉野川水系に
おける水資源開発基本計画」の一部変更につきまして、まず事務局より説明をお願いいた
します。

【川村水資源計画課長】 それでは事務局から説明します。資料9-1をお願いします。

吉野川水系は、昭和41年11月に水資源開発促進法に基づく水資源開発水系に指定さ
れまして、昭和42年3月に1次計画を決定。その後3回の全部変更を経て、現行計画は
平成31年4月に決定された4次計画となっています。

今回、農林水産省において実施している国営吉野川下流域土地改良事業を水資源機構に
承継し、水資源機構の建設事業として実施するため、当該事業を吉野川下流域用水事業と
して水資源開発基本計画に追加する一部変更を行うものです。詳細については、後ほど資
料9-2で説明いたします。

2ページをお願いします。新旧対照表の案になります。2の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に、新たに吉野川下流域用水事業を追加して
おります。

続きまして、資料9-2をお願いします。

1ページをお願いします。吉野川水系における水資源開発基本計画の概要です。水資源

開発施設とフルプランエリアは右図に示したとおりで、現行計画は既に平成31年4月にリスク管理型への全部変更を行っております。

2ページをお願いします。現在、農林水産省が実施している国営吉野川下流域土地改良事業の概要です。本地区は、徳島県徳島市ほか2市5町の約5,218ヘクタールに農業用水を供給しています。都市化の進展による農業用水の水質悪化や地下水の過剰くみ上げによる塩水化などにより、営農に支障が生じるなどの課題がありました。このため国営吉野川下流域土地改良事業により、取水口の統合や水路のパイプライン化を行い、都市排水の流入を防ぐことによる農業用水の水質改善や、用水供給の合理化による農業生産性の向上、農業経営の安定化を図ることとしております。

3ページをお願いします。国営吉野川下流域土地改良事業の承継です。吉野川流域は洪水被害が繰り返されてきたほか、今後、発生するとされている南海トラフ地震による被害も懸念されており、徳島県では、緊急時に基幹的な農業水利施設を活用して都市用水の確保を行うことに期待をしています。基幹的な農業水利施設を効率的に管理するには、ダムや河口堰を管理して、専門的な人材を抱える水資源機構による一元管理が有効であって、これが緊急時に円滑な調整を行って、施設を都市用水に活用することにも寄与するものとしています。

このため、農林水産省が実施する国営事業を水資源機構に承継し、一元管理に向けた水管理システムの整備を行うことを予定しています。なお、承継後は、右下の表にあるとおり、これまで土地改良区が管理していた基幹的な農業水利施設の管理のうち、取水・施設管理について水資源機構が担うこととなります。

4ページをお願いします。参考として、事業承継後の施設管理体制について示しています。事業承継後に、水資源機構は上流のダムや河口堰と一元的に用水施設を管理することとなります。一方、土地改良区は末端施設の管理や利水調整を行い、農地への配水操作を実施するものとしています。

説明は以上です。

【渡邊分科会長】 御説明ありがとうございました。

それでは、ただいま事務局から御説明いただきました吉野川水系における水資源開発基本計画の一部変更につきまして、御意見、御質問をお受けしたいと思いますが、いかがでしょうか。

御質問等もございませんでしょうか。

よろしいでしょうか。御意見、御発言ないようですので、御説明ありました本日の一部変更案をもって、当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したいと思いますが、よろしいでしょうか。

(「異議なし」の声あり)

【渡邊分科会長】 御異論ないと理解しましたので、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。

これにつきましても、今後、事務局において用語の統一など本文等の修正があるかもしれませんが、その場合も分科会長一任とさせていただきたいと思います。よろしいでしょうか。

(「異議なし」の声あり)

【渡邊分科会長】 御異論ないと理解しました。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。

以上で本日用意された議題の審議は終了となります。効率的な議論に御協力いただきまして、ありがとうございました。

では、事務局に進行をお返しします。

【中川水資源政策課長】 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。

本日の資料でございますけれども、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ございます。なお、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、よろしくお願ひ申し上げます。

それでは、最後に水資源部長、朝堀より御挨拶を申し上げます。

【朝堀水資源部長】 本日は、渡邊分科会長、立川部会長はじめ、委員の皆様方、貴重な御意見、活発な御議論をいただきまして、どうもありがとうございました。

沖先生からいただいたような、需要をどう考える。一時的なものも含めて、今後、人口も減っていく中で、今の施設がどれぐらいの実力を有していくのかというようなことは、多分、水資源行政にとってはかなり根本的な問題かなと思っています。本日いただいた御意見、沖先生だけの意見ではなくて、いろいろな必要最低限の水の量ってどれぐらいなのよみたいなどころも含めて、今後、事務局で今後の水資源行政に反映していくの検討をしていきたいなと思っています。

事務的な話になりますけれども、今後この水資源開発基本計画は閣議決定ということで

最終的な結論になるわけですが、その際にやっぱり閣議決定にふさわしい文章というのがありまして、そのために文言を多少修正していくようなこともありますけれども、あらかじめ御了承いただきたいなというふうに思います。

今回で筑後のフルプランの議論は一旦終わりますけれど、このほかまだフルプランを変えなきゃならない水系もございます。水資源行政は、開発行政はいろいろ続きますので、折に触れ、事務局から状況の報告とか情報提供を行わせていただきますので、引き続き御指導、御鞭撻のほどよろしくお願いいたします。

本当に今日はどうもありがとうございました。

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

— 了 —