

国土審議会 水資源開発分科会

平成30年3月6日

【今長水資源政策課長】 定刻より早いのですが、若干遅れるとのご連絡のある先生を除いて皆さんおそろいでございますので、国土審議会水資源開発分科会を開会させていただきたいと思います。

私は、本日進行を務めさせていただきます、水資源部水資源政策課長の今長と申します。どうぞよろしくお願い申し上げます。

会議は、14時から16時まで2時間を予定しておるところでございます。

なお、マスコミの方々に、カメラ撮りは、議事開始までの冒頭挨拶までといたしておりますので、ご了承いただきたいと思います。

それではまず最初に、配付資料の確認をさせていただきます。資料リスト、国土審議会水資源開発分科会配付資料一覧と、その下に付けております資料をご覧いただければと思います。まず資料1が、水資源開発分科会委員名簿、それから、資料2が、水資源開発基本計画～変更の進め方について～、資料3-1が、次期水資源開発基本計画策定に当たっての検討事項、それから、資料3-2が、次期水資源開発基本計画策定に当たっての検討事項～説明資料～、資料4-1が水資源開発基本計画一部変更（案）（新旧対照表）でございます。資料4-2が、水資源開発基本計画～一部変更について～。

参考資料として、参考1が、平成29年渇水について、参考2が、香川用水施設の漏水事故について、それから、参考3が、「リスク管理型の水の安定供給に向けた水資源開発基本計画のあり方について」の答申（平成29年5月）、それから、参考4が、国土審議会委員名簿以下を付けております。

資料に配付漏れとかございませんでしょうか。もしあったら、事務局の者にお申し付けいただければと思います。

それでは、議事に入ります前に、委員の方々をご紹介をさせていただきます。水資源開発分科会委員名簿をご覧ください。恐縮でございますが、私のほうから委員の先生の名前をご紹介いただきますので、一言ご挨拶いただければと存じます。それでは、入り口から見て左手奥のほうからご紹介させていただきます。

特別委員の委員先生でございます。

【石井特別委員】 石井晴夫と申します。どうぞよろしくお願いいたします。

【今長水資源政策課長】 続きまして、国土審議会委員の望月委員でございます。

【望月委員】 望月です。よろしくお願いいたします。

【今長水資源政策課長】 続きまして、審議会委員で分科会長でもございます、沖委員でございます。

【沖分科会長】 沖でございます。よろしくお願いいたします。

【今長水資源政策課長】 続きまして、特別委員の渡邊委員でございます。

【渡邊特別委員】 渡邊でございます。よろしくお願いいたします。

【今長水資源政策課長】 続きまして、特別委員の小浦委員でございます。

【小浦特別委員】 小浦です。よろしくお願いいたします。

【今長水資源政策課長】 続きまして、特別委員の滝沢委員でございます。

【滝沢特別委員】 滝沢です。よろしくお願いいたします。

【今長水資源政策課長】 続きまして、特別委員の田中委員でございます。

【田中特別委員】 田中です。よろしくお願いいたします。

【今長水資源政策課長】 続きまして、特別委員の古米委員でございます。

【古米特別委員】 古米です。よろしくお願いいたします。

【沖分科会長】 最後に、特別委員の増子委員でございます。

【増子特別委員】 増子です。よろしくお願いいたします。

【今長水資源政策課長】 なお、大瀧特別委員におかれましては、所用により遅れてご出席の旨ご連絡いただいております。それから、清水特別委員におかれましては、所用によりご欠席という連絡を受けております。

その結果、現時点で委員及び特別委員11名のうち9名のご出席を賜っておりますので、国土審議会令5条1項及び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、お手元の座席表でご確認いただければと思います。

また、本日の会議は公開で行っておりまして、一般の方々にも傍聴いただいておりますこと、また、議事録については、各委員に内容をご確認いただいた上で発言者名も含めて公表するということになっておりますことをご報告申し上げます。

なお、傍聴者の皆様におかれましては会議中の発言は認められておりませんので、ご留意ください。また、大声を上げたりするなど進行の妨げになるような行為がある場合は退

室をしていただく場合もございますので、あわせてご留意いただければと思います。

それでは、議事に入る前に、国土交通省を代表いたしまして水資源部長の黒川よりご挨拶申し上げます。

【黒川水資源部長】 黒川です。沖分科会長はじめ委員の皆様におかれましては、ご多用の中ご出席をいただきまして、誠にありがとうございます。本来であれば、この場に石井大臣あるいは牧野副大臣、秋本政務官からご挨拶を申し上げるところですが、ちょうど今日この時刻、衆議院の国土交通委員会で法律案の審議をしておりますので、政務三役皆そちらに張り付きになっておりますので、申し訳ありませんが、代わりまして私から挨拶をさせていただきます。

この分科会でご審議いただいております水資源開発基本計画は、昭和36年に制定された水資源開発促進法に基づく計画で、現在、首都圏、中部圏、近畿圏など大都市圏を含む全国7水系で6計画が策定され、半世紀以上にわたって各地域の実情に応じた安定的な水利用に向けた施策を進めて参りました。この間7水系の人口は、給水人口で見ますと、昭和35年の2,600万人から6,300万人まで増加しております。また、当該地域の製造品出荷額は約5兆円から約110兆円を超えるところまで増加しております。開発された水資源は日本の産業を支えて、日本の発展を支えて参りました。現在この地域は、日本の人口と製造品出荷額の約5割が集中するなど我が国における社会経済に占める割合が非常に大きいところがございます。引き続き、当該水系での水資源政策は重要な課題だと考えております。

これまでの施策の進捗によって、予定した開発水量の確保はおおむね達成される見通しでございます。一方、水資源をめぐる近年の状況を顧みますと、3つの新たな課題があると考えております。気候変動による渇水と、地震等の大規模災害、3つ目が既存施設の老朽化といった新たなリスクです。

それぞれについて簡単に申し上げます。まず1つ目、気候変動による渇水ですが、昨年7月に北部九州をはじめ、大きな災害がございましたが、例年より降雨が少ない地域もありまして、全国109の一級水系のうちで1割以上、12水系で取水制限が行われております。首都圏においても荒川水系で20年ぶりの取水制限が実施されるなどの状況にあります。気候変動による渇水リスクが非常に大きな課題だと思っています。

2点目は、地震等の大規模災害リスクです。地震については、政府の地震調査研究推進本部から今年の2月、南海トラフについては今後30年内の発生確率が「70%～80%

程度」まで引き上げられました。南海トラフ地震だけではなくて、首都圏直下地震の発生も懸念されている中、各地域の施設の耐震対策の促進が求められていると考えています。

そして、3点目が老朽化です。水資源開発基本計画に基づき整備してきた施設について、約半数が完成後30年を超えております。1年超えるたびに老朽化が今後進んでいきまして、施設の老朽化に伴い、基幹水路が破断するなど大規模な漏水事案が各地で出ております。今日も後ほど説明させていただきますがそれらの対策が急がれていると考えています。

もう一度繰り返しますと、予定した開発水量自体はおおむね達成される見込みではありますが、1つが気候変動に伴う渇水リスク、2つ目が大規模災害のリスク、そして、3つ目が老朽化、これらに対して新たな対応が必要であると考えております。

このような中、今年の3月にこの分科会で「リスク管理型の水の安定供給に向けた水資源開発基本計画のあり方について」をご審議いただき、5月に国土審議会から答申をいただきました。ありがとうございます。国土交通省としましては、この答申を受けて、水資源開発基本計画を抜本的に転換するため、全部変更に着手したいと考えております。今後、計画変更に向けて、各水系部会で議論を進められることとなります。本日の分科会では、各水系部会での具体的な審議に先立ち、新たな計画の策定に当たって特に留意すべき点など基本的な方向性についてご議論をいただき、忌憚のないご指導をいただければと思います。よろしくお願いいたします。

【今長水資源政策課長】 　　ただいま大瀧委員が来られましたので、一言ご挨拶をお願いします。

【大瀧特別委員】 　　お茶の水女子大学の大瀧です。よろしくお願いいたします。

【今長水資源政策課長】 　　ありがとうございました。

それでは、会場内の撮影についてはここまでとさせていただきます。報道のカメラの方はご退室願います。

それでは、これからの進行につきましては、沖分科会長にお願いしたいと存じます。沖分科会長、よろしくお願いいたします。

【沖分科会長】 　　皆さん、お久しぶりの水資源開発分科会、よろしくお願いいたします。諸先輩方がいらっしゃる中で、若輩ではありますが、引き続き分科会を進めさせていただきます。

ただいま黒川水資源部長からもお話がありましており、気候変動、そして、大規模災害のときの水資源の確保、そして、老朽化対策、ようやく平均的な、あるいは5年に1度、

10年に1度程度の渇水に対しては持ちこたえられるように施設ができようとしていると思ったら、もうまた今度は老朽化に関して、あるいは人口減少に関しては、適正な維持管理あるいは戦略的な縮小も見すえた対策を立てなければいけないという、非常に大変な時期に来ているという気がいたします。

水資源開発、「開発」という名前が全ての方にとって違和感がないかというところでもないかもしれませんが、多くの国民、我々が水についてふだん気にしないでいいこの状態ができれば長く続くようにどうすればいいか。限られたリソースの中で適切な水管理、水資源の供給が確保できるよにということで、いよいよフルプランの改訂が、全面改訂ということなので我々の役割も重いと思いますので、どうぞ委員の皆様方よろしくお願ひ申し上げます。

それでは早速、議事に移りたいと思います。本日は、議事次第にございますとおり、議事として4つございます。水資源開発基本計画変更の進め方について、次期水資源開発基本計画策定に当たっての検討事項、水資源開発基本計画の一部変更（案）、その他となっております。

まず議事（1）、（2）で、昨年5月にこちらから出しました答申を踏まえて、水資源開発基本計画の全部変更に向けての進め方、検討すべき項目などについて審議を行います。また、全部変更につきましては、吉野川水系を先行して進めることとなるかと思ひます。議事（3）で木曾川水系、吉野川水系、筑後川水系における現行計画の一部変更についての審議を行います。なお、これらの件につきましては、国土交通大臣から国土審議会へ意見が求められ、水資源開発分科会へ検討が付託されております。最後に議事（4）につきましては、最近の水資源に関する話題について事務局より報告していただきたいと思ひております。

議事はそれぞれご説明いただきまして、その都度、質疑応答、意見交換を行い、議論を整理して参りたいと思ひます。限られた時間ではありますけれども、効率的な進行に努めていきたいと思ひておりますので、ご協力のほどどうぞよろしくお願ひ申し上げます。なお、会議の妨げになる行為がありました場合にはご退室をお願いする場合がありますので、どうぞよろしくお願ひ申し上げます。

それではまず、議事（1）の水資源開発基本計画変更の進め方について、事務局よりご説明よろしくお願ひいたします。

【岡積水資源計画課長】 事務局の水資源計画課長をしております岡積でございます。

よろしくお願いたします。座って説明させていただきます。

資料は、右肩に資料2と書いた「水資源開発基本計画～変更の進め方～」でございます。先ほど分科会長の沖先生のほうからご紹介いただきましたとおり、昭和36年にできた水資源開発促進法に基づいて7つの水系において6つのフルプラン、水資源開発基本計画ができておりますが、それについて平成25年からフルプラン全部変更に向けた議論が本格化しておりました。

その議論を踏まえ平成27年3月に「今後の水資源政策のあり方について」という形で提言をまとめていただきまして、それを受けて事務局でいろいろ検討してまいりました。さらに、昨年度、平成28年度にご議論いただきまして、最終的な平成29年5月の答申「リスク管理型の水の安定供給に向けた水資源開発基本計画のあり方について」は、可能な限り27年3月答申の考え方を現在のフルプランの中に盛り込むとしたらどういう形がいいかということをもとめて頂いたということでございます。

先ほど部長からの挨拶の中におりましたとおり、普段の水資源については概ね達成されてきているところですが、新たなリスクがいろいろと顕在化しているため、どういう対応をするべきか、リスクに対応するための計画、水供給の安全度を総合的に確保するための計画ということで、総合的な評価のやり方とか、地域の実情に即した取り組みを推進するとしております。さらに、その具体的なやり方ということで、既存施設を有効に徹底的に活用しようという方向性と、ハード・ソフトを両方組み合わせて全体システムの機能を確保していきましょうという4つの大きな柱をご指摘いただきました。それに基づき、今後、各水系のフルプランの見直しに着手して参りますというのが現段階でございます。

次のページです。昨年いただきました答申の概要を書いています。この分科会でのご議論の結果ですので、簡単に紹介します。真ん中の四角のブロックにあります、新たな水資源開発基本計画のあり方ということで、2つの大きな基本的な考え方が左側にあります。リスクに対応するための計画と、安全度を確保するための計画、それから、その方法論として、右側2つで、既存施設の徹底活用と、ハード・ソフトの連携による全体システムの機能確保。その4つの大きな柱を進めていく上で、より具体的にどういう留意点でやるべきかというポイント5点をまとめて頂いたのが昨年の答申の概要です。

この昨年まとめて頂きました答申を、事務局のほうで具体的にフルプランの形に落とし込んでいく整理をしました。その中で、具体的にどう進めるかということも議論していく中で整理したものです。特にリスク管理型のフルプランへの抜本的な変更であるため、丁

寧な審議をやっていく必要があるというのが1つであります。

そのために、6つの水系部会がありますが、並行して審議ではなく、ある程度統一性のとれた審議が進められるように、1つの先行水系について審議を行って、この進行を見ながら、これを1つの目安として他の水系の全部変更の審議を進めていく進め方をしたいかかと思っています。さらに、最後に「一方」と書いていますが、提言の中で非常に社会的ニーズの高いものがあるということですので、その部分は早期に対応する必要があるということで進め方を考えたいということです。

もう少し具体的に言いますと、次期計画の策定についてはリスク管理型で進めますけれども、目標年度も現行計画の中で早いということと、近年も渇水が頻発しているということで、吉野川水系をまず先行水系として議論を進めたいというのが1つあります。その審議の状況を見ながら、他の水系にも着手していくということです。

それから、2つ目、ニーズの高い施策を早期に反映ということで、具体的には改築事業です。答申の中でも言われていますが、改築事業をより円滑に早期に進めることが必要であるということを言われていまして、改築事業群の包括掲上が必要と言われています。特に老朽化とか大規模地震対策などの改築事業については喫緊の課題であるということで、平成30年度に新規の改築事業も予定をされているということがありますので、提言に沿った形で一部変更が先行してやれるのであれば、手戻りにならないとしてよいのではないかと考えました。具体的に言いますと、今回、平成30年度から改築事業を予定しています木曾川水系、吉野川水系、筑後川水系について、包括掲上というものを先行的に計画に盛り込む議論を本日して頂ければと思っています。

もう少し模式的に書いたものが次のページにあります。左側に緑の枠がありますが、ここで現行計画の一部変更として3水系をご議論頂いて、今日のこの赤い丸の分科会というところですが、それは決して手戻りではなく、全体の基本的な方向性に沿った形でニーズの高い施策を早期に反映する形での整理と考えています。それと、先行水系、吉野川水系の全部変更の本格的に入って参りますということです。その審議の状況を見ながら他の水系についても順次始めていきたいと考えています。

次に具体的な審議の進め方です。個別の水系で審議を進めていくということになりますが、その際の進め方です。まず現行計画の総括評価をやっていくということを考えております。現行計画の中で、特に用途別需要の見通しと実績、それから、供給の目標と実績、あとは、実施状況、こういったものを現行計画でどういう成果があったかというのをしっ

かり確認した上で、それから次期計画の検討に入っていくということです。用途別の需要の見通し及び供給の目標、さらには建設に関する基本的な事項、それから、総合的な開発及び利用に関する事項、こういったものを次期計画の具体的な議論に入っていくという形での進め方をしていきたいと考えています。

以上、議事（１）の「変更の進め方」です。

【沖分科会長】 ありがとうございます。それでは、ただいまの水資源開発基本計画の変更の進め方につきまして、ご質問、ご意見等ございますでしょうか。委員の先生方、よろしいでしょうか。

それでは次に、議事（２）の次期フルプラン策定に当たっての検討事項につきまして、事務局より説明をお願いいたします。

【岡積水資源計画課長】 続きまして、資料３－１と、それから、資料３－２のパワーポイントに落とし込んでいる説明資料です。説明資料のこのパワーポイントに沿って順次説明してまいります。全体像が見えたほうがよろしいかと思ひまして、資料３－１も横に置いていただきながら、個別の説明を順次進めます。

最初のページは、先ほど説明した、昨年５月に頂きました答申の概要です。この答申を具体的に計画に落とし込んでいくという作業をこれからやっていかなければいけないので、事務局の中で考え、具体的に、答申で頂いた内容を現在のフルプランの枠組みに沿って落とし込んでいくという作業に入るに当たって、どういった視点でどういった情報をもとにどういった作業をした上で落とし込んでいくかということ、具体的な中身で書いています。個々の中身に当たって、個別の水系ごとにこれから本格的に議論には入りますけれども、まず分科会の委員の皆様方に答申の方向性として適切であるかどうか、こういった点はより掘り下げていくべきじゃないか、そういった視点で御意見を頂ければという趣旨です。

最初に、水供給を巡るリスクに対応するための計画という答申の項目に沿って書き込んでいます。

これを実現するためには、各水系で想定されるリスク・影響の把握が最初に必要ではないかと考えています。ここで想定されるリスクはどんなものがあるか、それから、どの程度の影響があるかということ、まず全体をしっかりと把握する必要があるということで、各水系ごとに検討するに当たって、大規模地震としてどういうものが想定されるか。南海トラフ地震とか首都圏直下地震とか、そういった情報を可能な範囲で集めて、それでどれ

ぐらゐの影響が出るか。

さらに、「施設老朽化による大規模事故」がどういふものが想定されるか。水に関係するインフラはいろいろな施設がありますが、それについても可能な限り把握をして、現在どれだけの漏水率があるか、それから、経年的な変化がどれぐらゐあるか、これらを把握した上で、老朽化による事故発生の状況と照らし合わせながら、老朽化による影響がどういふものがあるか。

それから、「危機的な渇水」ということで、最近、渇水の発生状況はどうであるか。それから、取水・給水制限、被害の規模等の状況もしっかり把握した上で、さらには今後の気候変動のリスクもどういふものが想定されるかというのを、現在の科学の状況のもとで想定される情報を可能な限り集めるということ、まず行ふ必要があるということを考えています。

その次の「各水系における水供給の影響が大きいリスクに対して最低限必要な水を確保するため取り組むべき施策」ということです。既存施設の徹底活用、ハード・ソフト施策の連携による全体システムの機能確保、水の安全度を確保するための施策の展開。これは後半のところでもより具体的に書いていますので、こういった視点のチェックが必要であろうということを書いてあります。

さらに、答申に沿ってより具体的な中身を話しますと、「水供給の安全度を総合的に確保するための計画」として、「需要主導型の水資源開発からの転換」ということです。これは答申の中に書いてはいますが、次期計画の目標の検討という中では、水系全体で見れば水需給バランスがおおむね確保されつつある現状を踏まえて、定量的な供給目標は設定しないという、これは答申の中身をそのまま踏襲するという方向性です。それから、「地域の実情に即した安定的な水利用」ということです。ここで、社会情勢等の把握がしっかりと必要ということで、暫定取水の状況はどうであるか、人口動態、産業構造、地域開発の動向。それから、自治体・水道事業体の計画。これは特に、各自治体、それから、水道事業体等の情報をしっかりと収集した上で、どういった考えで計画を立てられているかということ把握していきたいと思ふます。

それから、「水供給の安全度を確保するための施策の展開に関する検討」ということです。まず「需要面からの施策」はどうなっているか。節水型社会の構築という言葉を書いています、実際に各自治体とコミュニケーションをとって行く中で、どういふ計画を持っているか、条例、現在の実施状況はどうかということも把握して行く。さらには、水利用の

合理化、水の転用の実施状況、今後の見通しをしっかりと把握していくということをやっていききたいということです。

それから、「供給面からの施策」ということです。水資源開発施設の建設については、でき上がったものがどれだけあって、さらに、現在進捗しているものはどういうものがあるか、いつごろまでに建設の見通しが立つかということもしっかり把握していくということと、それから、既存施設の徹底活用による水の有効利用ということで、各種どういった徹底活用の方法があるかということを検討していくということです。

地下水の保全と利用につきましては、現在の地盤沈下、地下水採取の状況、対策、条例等による規制、それから、適正利用に向けたどういう取り組みがされているかというのを、特に自治体の方との連携をとりながら情報収集をしていく。さらに、雨水・再生水の利用促進ということで、施設数とか利用の促進に向けた取り組み等の話。それから、水源地域の振興の取り組みの状況。それから、安全でおいしい水の確保ということで、水質の今の状況をしっかりと把握していくということになります。

次に「水需給バランスの総合的な点検」ということです。ここで「水需要予測」と、「安定供給可能量の点検」ということが書いています。これは先ほどの情報とも関係しますが、当然、社会情勢等の不確定要素がどういうふうになっているかをしっかりと把握した上で、水供給の過程で生じる不確定要素がどれだけあるかを確認する、それから、推計の精度がどれだけ向上できるかをしっかりと検討していきたいということです。

さらに、「安定供給可能量の点検」ということで、10箇年第1位相当の渇水年であれば、どれだけの安定供給可能量であるか、過大評価とにならないような評価年を用い、可能量を計算し、しっかりとチェックしていきたい。それから、既往最大級渇水年での供給可能量もしっかり把握していくということです。

ここで、前回ご議論頂いた中でもう一度確認のために、今の説明だけだとなかなかわかりづらいところもあったと思います。この図は前回答申の議論の際の参考資料に入っていたもの（参考資料集p54）です。今ありました水需要予測は、左側のこの実績値から、高位の予測だとどれぐらい需要があるか、低位の予測だとどれぐらいの需要があるかということを確認した上で、高い予測、低い予測を把握するというのが1つあります。

それから、棒グラフのほうは、供給可能量です。計画当時の供給可能量は、一番左側の棒グラフぐらいはあったんだけど、最近の雨の降り方によれば状況が少し変わってきて

いますという、この量がどれぐらいになるかという話とあわせて、答申の中で頂いたのは、実際に既往最大級の渇水が起きたときにどれぐらいの供給可能量があるかということもしっかり把握しましょう。その数字を見た上で、左側の高位の需要と低位の需要を見て、どれぐらいの可能量になっているかということを確認しましょうというのが今回のこの部分です。

特に一番右側の棒グラフですと、低位の予測にも足りないという状況になれば、ハードでは対応できないということになる。では、ソフトではどこまで対応できるかということもしっかり考えなければいけないということで、今回のフルプランの中では、こういったハードだけではなくてソフトの対策も需要量にどれだけ対応できるかということも考えていくことが重要な視点、言ってみれば、新たな視点と言われていることかと思います。

先ほどの言葉だけではわかりづらいと思いますので、イメージとしてはこういう形での需要と供給の両方の数字をしっかりと見ながら、さらに高い数字、低い数字をしっかりと把握しながら、全体的な水需給バランスがおおむね妥当なものかどうかを評価していくということがこの部分で行う作業と認識しています。

それでは、先ほどの資料に戻りまして、「既存施設の徹底活用」ということで、既存施設には、どういうものがあるかということを確認し、ダムの統合運用とか、再開発とか、ダム群再編など、いろいろな手法が考えられます。将来的にそういったハードの対応でできるものかどうか、既存施設をもっと徹底的に活用するとしたらどういった方法があるかということを確認していくということが必要かと思います。

さらには、「改築事業群の機動的展開に向けた検討」ということです。これはフルプランの書き方で対応することになりますが、改築事業群の包括的掲上での対応をしていくということです。これは記載方法による対応になると思います。

次に、「ハード・ソフト対策の連携による全体システムの機能確保」ということです。ハード対策としては、施設の二重化、あるいは耐震対策、維持補修・老朽化対策ということが考えられるかと思いますが、こういったものが実際にどれだけ対応されているかを確認していく。

それから、ソフト対策。先ほどの需要と供給のチェックの中で、特にハード対策では十分対応できないような場合になったときにどういったソフト対策があるかということもしっかり検討しておく必要があると考えています。危機時に備えた事前の対策、それから、柔軟な対策、さらには、気候変動リスクへの対応、渇水タイムラインというのがあります

が、実際に危機的な渇水が発生したときにどういった状況になってどういう対応の仕方があるかということを検討しソフト対策を考えるということです。

最後に、水循環政策との整合ということです。水循環の現在の取り組み状況、それから、低炭素社会に向けた取り組み状況をしっかり把握して、さらには、水環境・生態系の保全・再生、こういった取り組みとどういう連携がされているかというチェックがあるかと考えています。

以上、長くなりましたが、具体的な計画に落とし込んでいくという作業はかなり大変な作業ですけれども、我々が考えただけでも、昨年いただいた答申を計画に書き込むことになるとすれば、これだけの情報を集めてこれだけ分析し評価した上で、しっかりとした計画を策定していくということが必要かということです。特に今回これだけ長くいろいろなものを書き込みましたけれども、まだこういった視点が足りないのではないかとか、こういった情報があるのでこういったポイントも検討すべきとか、そういった忌憚のないご意見を頂ければ、今後の各水系部会の参考にさせて頂きたいと考えています。

以上です。

【沖分科会長】 ありがとうございます。

それでは、委員の先生方、ぜひお一人一言ずつはご質問、ご意見頂戴したいと思いますけれども、増子委員からよろしいでしょうか。

【増子特別委員】 私も4年ぐらいこの会に出て、そのたびごとにいろいろ発言しているんですけども、今回の、去年出た「あり方について」の答申という中でも触れられているとおりに、新たな計画では定量的な供給目標量を設定する意義は薄いというふうに書かれているわけですね。私がちょっと気になっているのは、先ほど来説明されている中で、やはり需給のバランスというのが従来メインだったんですけども、それをかなり引きずっているという印象があります。

需給というのは需要の予測量と供給可能量、それを比べるということですけども、需給バランスよりも実際の水の、ダムの運用だとか取水の状況でどれだけ渇水が起きているのかというようなところをきちんと見て計画を作っていくというのが、ユーザーサイドから見て、供給サイドもそうでしょうけれども、それが一番大事であると。これはこれまでも再三お話をしてきたところであります。

どうしても先ほど来の説明ですと、やはり需要の予測があって、供給可能量があって、供給可能量が近年の渇水を踏まえて大分減ってきているというような、そういう割と従来

の延長線上での議論がまだかなり残っているという印象を受けます。それよりも、やっぱりリスク管理型というのを打ち出したわけです。実際に水政策というのはリスク管理なわけです。どんなことがあっても最低限の給水は確保しなければいけないということで我々はやってきているわけですので、そのリスク管理のところをもっと打ち出すべきだということでやってきているわけです。その辺はもうちょっと、あと、老朽化だとかありますけれども、その辺をもっと重視したほうが。要するに、気になっているのは、従来型の需給バランスというのがまだやっぱり大分残っているなという印象を受けました。

以上です。

【沖分科会長】 ありがとうございます。3名ずつぐらい委員の方のコメントを聞いてから、まとめてお答えいただくことにしたいと思います。

では、古米委員、お願いします。

【古米特別委員】 どうもありがとうございます。今、増子委員からご指摘のあったように、需給バランスを総合的に点検するという点についてお聞きします。気候変動という長期的な目で見ると、GCMのモデルも将来予測というのは非常に幅を持っていて、Aのモデル、Bのモデル、Cのモデルなど、モデルによって予測結果が大きく違うわけです。不確定要素なのか不確実性なのかその表現はわかりませんが、幅を持って考えていくのかというところが今回含まれているのかなと思います。

それは雨の降り方だけでなく、気温の上昇による水需要の変化もありますけれども、要は、降水量という外力としてどう変わるのかということに対して、地域ごとにどれだけの脆弱性を持っているのかとか、あるいは今後どう対策を打つことによって、その脆弱性をどこまで軽減できるのかというような、今の状態ではなくてあと5年後10年後そのリスクがどう変わっていくのかということを含めて何か考えていく必要があるのかなと。今の段階で定量的に評価しましたじゃなくて、時々刻々変わっていくものに対して、毎年ではないでしょうけれども、ある程度5年10年のスパンで考えていくと。

そうすると、当然のことながら、運用の方法の変化などによって、需給バランスの予測が変わってくると。従来フルプランの議論では一旦決めるとなかなか変えられない傾向があるように感じておりますので、今後は柔軟性を持って対応できるのか、定期的な点検、見直しなのかわかりませんが、そういった点を最初の段階でしっかりと決めておかないと、今の段階では一生懸命考えたんだけど、それっきりにならないようにすべきです。今回は、リスク管理型ということが前面に出した点については留意していただくこ

とが大事ななと思います。

【沖分科会長】 ありがとうございます。

では、田中先生、お願いします。

【田中特別委員】 ありがとうございます。最初お伺いしたいんですけども、ただいま説明していただきました資料3-2の計画策定に当たっての検討事項ということですけども、この中に書かれている検討事項あるいは整理項目というのは、先行水系の吉野川水系には全て当てはめていかれるということでしょうかというのが1つ質問です。

それからもう1つは、個別のことになるんですけども、ハード・ソフト対策の連携による全体システムの機能確保ということがございます。この場合、ハード対策とソフト対策を合わせてどのぐらい全体的に供給量が増えたのか、または需要に対してどのぐらい満たされるのかというような量的評価は当然必要になってくると思います。そのときに、ハード対策のほうは、ダム貯水量だとか供給量だとかそういうものである程度イメージ的に量的な評価は可能であるということはあるんですけども、それに対してソフト対策をすることによってどのぐらい量的なものがプラスになっていくのかというような評価はどのようにお考えになっているのか。ソフト対策を量的に評価するための手法は既にもうお考えになっているのかどうかというところを伺いたいと思っております。

以上です。

【沖分科会長】 ありがとうございます。

では、ただいまの3人の委員の先生からのコメントに対して、ご返答をよろしく願います。

【岡積水資源計画課長】 ありがとうございます。全てのご指摘は、根幹にかかわる非常に重要なご指摘と理解しております。特に増子委員のご指摘については、答申のまとめのときから頂いたところです。個別水系の議論のときに特にリスク管理ということに重点を置きまして、需給バランスに、細かな数字にこだわるということではなく、そういった配慮を十分やっていきたいと思っております。ただ、フルプランの構成自体が、やはりどうしても需要の見通し、供給の目標ということは議論しなきゃいけないことになるので、全くしないというわけにはいかないことはありますが、ご指摘のとおり、リスクという視点をより重視してしっかり評価するということは取り組んでいきたいと思っております。

それから、古米委員のご指摘につきましては、まさに今回の非常に重要なポイントです。需要もそうですけれども、供給についても不確実性が非常に高まってきているという状況

を踏まえて検討して参ります。ご指摘いただいたとおり、答申の中でも、定期的にしっかり点検しなさいということを書き添えておられますので、今回全面改訂ということで議論するということはありませんが、一旦決めたらもう変えないということではなくて、しっかりと定期的に見直していくということを考えていますので、計画を見直した後も、また引き続きご議論を頂ければと思っています。

最後、田中先生からのご指摘、まず1点目の検討項目は全て当てはまるのかということです。これはまさに全ての水系についてこういった議論をしていく必要があると思っています。ただ、当然、地域的な実情に即していくという非常に重要な視点も答申で頂いておりますので、中身の濃さは水系によって、濃いところと薄いところが出てくるかと思えます。全くやらないということにはならないようにして、全部こういった項目は確認するという認識でいます。

それから、ハード・ソフトの対策で、特にソフトの定量的評価、これは非常に我々も悩ましいところです。ただ、やはり法定計画にしっかりと書くことになれば、全く根拠のないものを書くわけにはいきませんので、ある程度、ソフト対策であってもどれぐらいの効果が見込めるかどうか、これはしっかりとした議論をしていただいた上で、全く当てにならないものを見込んでしまうというわけにはいかないという議論は、水系部会の中である程度行っていく必要があると思っています。

以上です。

【黒川水資源部長】 増子委員からのご指摘のあった点について、今、議論している中身、こうなるかどうかわかりませんが、今こんな議論をしているというのを紹介させていただきます。

このグラフで、棒グラフが供給量、つまり、一番左のやつが計画当時で、今はこれぐらいに落ちている。ただ、幅がありますというのは、さっき古米委員が言われたものです。将来のモデルの取り方によって、ここは当然、今の実力、そして、将来の実力はこう、真ん中のこの部分が幅が出てくると思います。

さらに、この水系で今わかっている、既往最大級の渇水のときの供給の量がこれぐらいある、ここまではわかります。次に、ここ、書いてないのですが、折れ線グラフのほうで上の高位予測と低位予測と2つあって、実はその下にもう1つグラフがあるのだと思っています。それは、需要側で実際に大きな渇水が起こったときに、取水制限をかけてもらう、あるいはいろいろな水道事業者、例えば水道でいうと水道事業者の中でこの五十数年の中

でネットワークができてきた、あるいは配水区域ごとの細かな水圧調整ができてきた、そういうことで、同じ取水量、川から水を取った量に対して配水できる量が変わってきていると思っています。今のそういった配水する側の目で見たときに、ぎりぎりどこまで減っても通常の生活が営めるかというようなことを何とか評価できないかなということを議論しています。

給水車が出てきてというのは、それはもう通常の生活の世界ではないと思います。それはこの水資源開発基本計画でやる世界ではなくて、防災計画でやる世界だと思っていますが、通常の生活を高台の上の家の方も含めて営んでいくために、いろいろな努力を供給サイドだけではなくてそれぞれの事業者の方にもやっていただいているわけで、それを最大限、今どこまでなら供給量は減っても世の中は回っていきける、通常の生活ができていけるのかというようなことを見ていけたらと思っています。それは今よりも社会構造の変化がより大きく出てくるわけです。今でしたらダムとか水路の諸元だけで決まっていたのが、そうではなくて社会構造の変化が大きく出てくるので、さっき課長が言いましたように見直しをきちんと定期的にかけていって、当初はこうだったけれども、順次それが変わってくるような形でチェックをかけていくのかなと思っていますが、これはこれからの議論かもしれません。

以上です。

【沖分科会長】 ありがとうございます。

よろしいでしょうか。

増子委員、お願いします。

【増子特別委員】 ありがとうございます。短くお話しします。私は需給バランスを見るべきではないと言っているのではなくて、需給バランスの見方を、需要予測と供給の可能量から見るのではなくて、これまでの長年の実際の取水とダム補給から含めた全体の、濁水があったのかなかったのかとか、そういうところから見るべきであるということなんです。

昭和36年にこういったものをやろうとしたときには、日本が大きく変わるところで、ダムもまだ造っていなかったので、需要予測をして、供給可能量はどのぐらいあるのかというのを見て、そのバランスでもってフルプランをつくったわけです。ところが、それから50年60年たってもうダム施設はほとんどできたのです。ほとんどできて、日本の形態というのはもう完全に需要も決まってきたわけです。それで、その実績として、す

ごいデータとして、濁水があったのかどうかというのはもうできちゃっているわけですから、できちゃっているところを見るのが需給バランスであって、これから気候変動や地震だとかいろいろなリスクの中でそれがどういうふうになるのかというのを見るのがこの審議会の役割であると思います。そこをもっと重視すべきだと思います。

以上です。

【沖分科会長】 おそらく将来をやみくもに見るというよりは、十分な過去の実績を見て、そこから確実に言えるものをもう少し大事に将来計画とか見通しを立てたほうがいいんじゃないかという増子委員のご指摘ですよ。よろしいでしょうか。

それでは、滝沢委員、お願いいたします。

【滝沢特別委員】 リスク管理型ということで、考え方自体は大変すばらしいのではないかなと思います。ここで言うリスクには、ここにたくさんの可能性が書かれているので、ほぼ網羅されているように思うんですけども、いろいろなリスクがあり得るということです。ここに挙げられている中には、例えば人口変化なんかもある程度はトレンドを追っていけば、突然ある年に人が減ってしまうとかそういうことは起こり得ないので、だんだん減っていくものと、それから、予測がなかなか難しく、例えば災害のようなものですね、突然起こるもの、そういうものがあって、同じようなレベルではなかなか議論ができないということは認識する必要があるかなと思います。

私自身が思う、近い将来の非常に大きなリスクなのは、やはり水源施設に大きな事故があって、事故は自然災害かもしれませんし、老朽化によるかもしれませんし、いろいろな原因はあるかと思うんですけども、やはり水源施設が止まってしまうと、水利用をしている需要側はみんな使えなくなってしまうという、非常に重要な施設であるのは間違いないと思うんです。そのリスクにぜひともフォーカスしていただきたい。

それはここでの対応としては、老朽化とか自然災害によるリスクももちろん書かれていますし、それに対する対応として、二重化とか連絡管とか、ある程度可能性のあるものは書かれていますし、ハード・ソフトの対策ということももちろん書かれているんですけども、ここに書かれているリスク管理をする上でコストを考える必要があると思うんです。もちろん二重化するのは好ましいですけども、なかなかできないのは、やっぱり非常に大きなコストがかかるわけで、どの対策をやることでどれくらいコストがかかって、例えば二重化をやったらいいですよと書くのは簡単なんですけれども、実際にコストがかかってできないものであれば、代替案を考えると違うことをやらなければいけないので、リ

スク管理型に転換していく中で、それに関するコスト、リスク管理にかかるコストの面もぜひともご検討いただいて、いろいろな選択肢の中からのいい選択肢を挙げていただければと思います。

このハード対策等を見ると、水源施設同士の連携とか二重化とか、それはあるんですけども、需要側とも連携していかないと、コストがなかなか下がらないのかなと。それは需要側のほうが自前で、例えば水道事業者であれば、隣同士との連絡管があるのかどうかとか、それが違う水系なのかどうかということもありますし、もちろん自前の水源があるかどうかということもありますけれども、いろいろな可能性があり得る中で、コストを抑えながらどうやってそのリスクに対応するのかということ、それをぜひ考えていただきたいと思います。

それにも関連しますけれども、これから老朽化している施設の補修や更新、やっていかなきゃいけない施設がどんどん増えてくると思うんです。そうすると、その施設が一時的にとまるかもしれないんですけども、そのときに仮にまた事故が起こったりしたときに、非常に大きな被害を受ける可能性はあるんですけども、そういったような可能性をやっぱり水系ごとにぜひともシミュレーションもしていただいて、どうすればそういうところが水回しをできるのか。すごいお金をかけてやることは多分もうできないと思うので、いかにハード・ソフトを連携させながら、それは水源施設だけじゃなくて、需要側である例えば水道事業者と連携をしながら、水をうまく切り回すような方策、それも含めてぜひともご検討いただければと。お願いします。

【沖分科会長】 ありがとうございます。

それでは、小浦委員、お願いいたします。

【小浦特別委員】 ようやく計画がわかってきたというか、枠組みはわかってきた。つまり、結局はこのフルプランというのは、いわゆる需要に対してどう供給するという、結構量的な目標値というか、量的な枠組みを決めていくような計画であらざるを得ないというところまでようやく理解できたわけなんです。ところが、リスク管理とかいう議論になると、量ということが達成目標として意味があるかとか、そのあたりのところがどういう、さっき幅のあるという、これまでも幅のあるという議論をしてきましたけれども、量的な需給の考え方がどこまでの幅を持ってどこまでの意味があるかというのは、まだ私にはしっくりきてないところはあるんです。

そんな中で、前からも言っていますが、流域というのは非常に広域の概念のわけですね。

生活とさっきおっしゃいましたけれども、生活というのは結構ローカルな概念なんです。都市、地方、地域だと思うんですけども、流域という広域の計画と、生活という結構小さなまとまりの中でのニーズとか水が確保されるという状況というスケールの違うものをどういうふうに繋いでいくかというのは、多分融通の話とかリスクとかいろいろなことになると思うんです。

ところが、生活のスケールというのが今すごく流動的なわけです。社会的な意味において、人口の問題もそうですし、土地利用も変わってきますし、密度も変わってくる中で、このスケールがものすごく不安定、あるいは計画的にマネジメントしにくくなっている。あるいは、中で広域のスケールの量的計画とどう繋いでいくのかなというのが、まだ私しっくりわかっていないところがあるんです。

おそらくそれが計画を一度決めたら終わるのかという指摘もありましたけれども、もう少し目標達成に向けてのプロセスをマネジメントしていくようなそういう考え方がこの計画運用において入るのかどうかということですね。これまで聞いていると、ほとんどそれはしないような感じを受けているんですけども、その可能性があるのかどうかをもう1回確認しておきたいということです。

それから、それを前提とした中での広域と生活スケールの量のつなぎ方、そのあたりが多分ソフトの対策にもかかわってくるところかと思うんですけども、実はそれはすごく計画論として、都市計画をやっているところは今、一番難しいところです。広域と地域、地区、生活スケールをどういうふうに計画概念の中で合わせていくかというのはすごく難しいところだと思っているんですけども、その辺が需給バランスという議論とか水供給という議論の中で認識されているようなことがあるのであれば、少し教えてほしいなと思いました。

【沖分科会長】 ありがとうございます。

では、渡邊委員、お願いします。

【渡邊特別委員】 先ほど吉野川水系を先行事例とするという話がありましたが、先週、吉野川部会が開催されまして、私、渡邊が部会長を仰せつかることになりました。その場でも、今日ご説明いただいた基本的な進め方についてお話しいただいたのですが、ここで答申させていただいたリスク管理型のあり方を踏まえると、基本的にはご説明頂いた項目と考え方で進め始めるのが適当で、その先行事例として吉野川がそれを担うということは、部会としても了解し、認識したところでございます。責任重大だということで、部会員み

なで認識を共有したのですが、その場の部会の委員の方の認識や関心を、私のまとめですが、ご紹介させていただこうと思います。

1つはやはり、ここで話題になっていますけれども、地域や流域固有の事例と、共通して検討しないといけないことの整理、これは非常に重要だというところを改めて確認しました。その中で、ご承知のように吉野川水系は、おおむね水需給のバランスが達成されたという、「おおむね」とはなっていますが、その認識のなかにおいても、他の水系に比べて渇水の発生頻度が高いと考えられますので、そこはきちんと認識して議論しないといけないというのが基本的なスタートラインというところを改めて確認したところです。

ここにつきましては、先ほども事務局からご説明がありましたけれども、これまでの状況をきちんと分析するところから始めるということで、その重要性を改めて確認したところです。中でも、先ほどから議論がありましたけれども、私もこの総合的な点検が非常に重要ではないかと考えております。ご指摘がありましたように、需要と供給を独立して議論する、あるいは整理するのではなくて、それが組み合わさった状況としての渇水あるいは渇水リスク、この分析は非常に重要であると考えます。

今日のお話でも総合的評価というのは、前の答申にも書いてあり、施設の効果検証とあり方のところにも書いてあったと思うのですが、先ほど部長のご説明にもありましたけれども、ソフトによる対応も含めた検証が必要であると思います。そのところをいかにきちんとするかというのが、特に吉野川では重要になってくるということで、各水系でもそこを重点に進めるべきではないかと考えるところです。

中でも、全体としては、地域の実情に即したというのがキーワードだと思うのですが、その状況について地域の状況に即するのは比較的理解しやすいのですけれども、先ほどからご説明いただいた、需要や供給の見通しの評価を地域の状況に即しながらも全国として統一的な考え方で整理するのは実はかなりまだ知恵が要るところと思うので、その整理をこれから先行事例として進めながらご提案できるような検討ができればいいと考えています。

以上です。

【沖分科会長】 いずれも重いコメント、質問をいただいておりますけれども、事務局、よろしく願いいたします。

【岡積水資源計画課長】 ありがとうございます。滝沢委員のコメントは、非常に重要な視点だと認識しています。特に水資源開発とか供給側だけではなくて、実際に使用する

水道事業者との連携をとりながら、彼らがリスク対応をどう考えているかということもしっかりヒアリングしながら、そこまで含めたリスク管理もしっかり考えていかなければいけないと思っています。水系ごとにシミュレーションできるかどうかは非常に難しい課題かと思えますけれども、できるだけ情報を集めて、可能な限りそういった取り組みも連携しながら取り組んでいきたいと思っています。

特に、先ほどの増子委員のコメントと非常に近いところかと思っています。先ほどの水需給バランスというのは、いわゆる平常時の足りるか足りないかという議論であって、それは昨年いただいた答申でもそうですが、そういう評価をするということはいよいよじゃないかと。逆にリスクが起きたとき、事故が起きたとき、危機的な渇水が起きたとき、どういった状況になるかというときの状況をしっかりと評価をして、そのときはどうするかということを検討していくということが今回のポイントになってくるかと改めて認識させていただきましたので、そういった点検はしっかり行いたいと思っています。

小浦委員からの取り組みも、非常に大きなところから、生活のローカルのレベルということで、やっぱり流動的不安定さというのはどうしても生じてしまいますので、しっかりと取り組んでいくということもありますし、昨年まとめていただいた答申の中でも、しっかりと定期的に点検を行いなさいということも言われております。今日の説明資料は、どちらかという新しい計画をつくる側の説明が中心になってしまいましたが、しっかりと答申の中に指摘されているとおり、定期的に点検を行っていくということは必ずやっていきたいと思っています。そういう意味での、5年に1回ぐらいのイメージで実施の状況あるいは目標の達成度等を評価していくことをやっていきたいと思っています。

渡邊委員のコメントにつきましては、まさに吉野川で先日ご議論いただいたところです。ポイントになってくるのは、やはり地域の実情をどう細かくしっかりと、特に自治体の方とコミュニケーションをとりながら把握していくかということかかと思っていますので、そちらともしっかりと連携していきたいと思っています。ありがとうございます。

【沖分科会長】 ありがとうございます。

では、おまたせしました。望月委員、お願いいたします。

【望月委員】 実に1年ぶりのお目見えなものですから、さあ何を言えばよいかという感じです。前回の答申を見返してみると今回は実に、答申に従って細部にわたって丁寧に項目整理されています。こんなにたくさんやらずにちゃいけないので大変だなと思いました。

そこで、私なりに答申を振り返って思うところがあります。答申の最初にこのフルプランの抜本的な見直しというところが非常に強調されていたと思います。ですから抜本的な見直しがされなければ、結局、従来型のフルプランを踏襲して、少し変わったというだけの結果になってしまうのではないかとというのが懸念されます。

検討項目としてはきちんと書かれていて、まさにそうなんですけれども、あえてもう一度原点を振り返ってみて、抜本的な見直しという観点を特に強調しなければいけない検討項目、整理項目は何かというのを共通で認識したいというのがあります。これは要するに、従来価値からの転換をあえて意識していかないと、細部にわたっての項目を検討していくことによって、ずるずると結局、旧来価値に陥ってしまうという罫があるような気がします。そういう点も含めて、原点に戻ってこのところは従来とは違う見方で立ち返るといふ、ある意味では哲学というのでしょうか、そういったものをここで教えていただきたいというのが大きな論点の1つです。

それから、今の話で私なりの意見として若干申し上げます。今もう皆さんがおっしゃられたように、旧来価値に陥るなということのひとつに、需給バランスの総合的な点検があると思います。人口減少とか高齢社会というマイナスの現実を目の前にしているということからいえば、客観的でかつ科学的な推計とか分析を行ってほしい。従来だとどうしても希望的観測みたいな、変な言い方ですけども、我田引水型の見通しというのが、ついつい耳ざわりがいい、気持ちがいいので受け入れがちになることが多かったと思うんですけども、そんな落とし穴にひっかからないようにしてほしい。

それから、皆さんはあまりまだ触れられていないと思うんですけども、水循環政策との整合というところもぜひ具体化してほしいです。流域とローカル生活圈のお話が出てきたと思うんですけども、これこそ新しい考え方のベーシックなものだと思います。どこまで具体的に計画の中に取り入れられるかというのはまだまだ不確定だとは思いますが、そこをあえて具体的なイメージでぜひとも多様な横連携の実効性が上がる施策を計画の中に仕組みとして取り込むということをしていただきたいなと思いました。

【沖分科会長】 ありがとうございます。

では、大瀧委員、お願いいたします。

【大瀧特別委員】 それでは、私のほうから。例により、最後のほうになりますと大体、言いたいことが言われているということもありますし、ああ、他の委員の発言からそうい

うこともあるんだと感心させられるということもあるのですが、私のほうからは、大きい枠組みではなくて、具体的なところを1点お話しさせていただきたいと思います。

今回のこの計画の中でいいなと思ったのは、需要面からの施策が具体的に入っていて、つまり、供給側のみではなくて、受け取る側がどこまで対応できるかということも考えてリスクを管理しようというところが打ち出されたというところではあります。

ただ、ちょっと引っかけたのが、節水型社会の構築というところではあります。もちろんこれは否定するものではないのですが、節水型というのは、水需要を全体的に減らすという意味ではいいんですけども、例えば吉野川の水域などでは住民に既にそういう意識が入っているので、これ以上節水するのは難しいというようなことも起こり得ると思うんですね。なので、そこは地域ごとに違うだろうということを多分考えなきゃいけないと思うんです。

キーワードとしては、やっぱり節水は必要だけれども、クオリティオブライフ、つまり、生活の質は落とさないというような視点をぜひ入れていただきたいと思います。これまでには、供給側でこうなってしまったのだから需要側は我慢してくださいねというような、ある意味供給側の必然性で、それに対応してくださいという求め方だったと思うんです。それがこれまでの考え方だと思うんですけども、やはり需要側のことを考えると、国民の幸せが一番の目的なので、クオリティオブライフを守りながらどこまで減らすことができるのか、ぜひそういう意識を入れていただいて節水というものを考えていただきたいと思うんです。

もう1つの視点は、節水型というと恒常的に減らすというような、もしくは平均的に減らすということが何となく思うんですが、重要なのは、本当に危ないときだけ瞬間的に、需要側としてもちょっと苦しいんだけど短いから耐えられるぐらいの節水だったら、どれぐらい減らせるのだろうかリスク管理のときに重要な節水だと思うんです。

答申の文章からは何となく全体的に落としましょう、平均的に節水型にというように読めるんですけども、本来ならば、本当に危ないときの渇水、つまり、夏場のピークのとときにどれだけ下げられるのかということが結構重要なところであると思います。そういった考え方が盛り込まれると、もう少し現実的というか、クオリティオブライフをあまり下げずにできるのではないかと。節水と言うと、我慢して節水しましょうねということになりがちですが、これだけ下げても生活の質は落としませんねというような考え方が入ると、やっぱり国民の幸せを我々はベースに考えているんだよということが出ると思うんです。そういうことがあるといいのかなと思いました。私のところはその1点です。

【沖分科会長】 ありがとうございます。

それでは、お待たせしました。よろしく申し上げます。

【石井特別委員】 ありがとうございます。私も渡邊部会長のもとで吉野川部会に入れていただきまして、先週、会議の前に吉野川の流域の調査をさせていただきました。大変参考になりまして、今後のこのフルプランの見直しに関しましてもさまざまな観点から考えさせられるところがたくさんございました。

時間がありませんので、何点か今日の見直しの検討事項について私の感想を述べさせていただきますと思います。従来どおり、公共事業とか公益事業のこういうサービスの供給というのは、どちらかといえば、サプライサイドで行われてきました。そのサプライサイドというのは大体、現在ではピークを迎えて、要するに、需要が人口減少とともに減ってきているというのが一般的に言われているところだと思います。結局、どの事業でも、やはりデマンドサイドのマネジメントのほうに転換していくというのが、国土交通省所管のさまざまな事業でもそういったことは言えると思います。

今回は、リスク管理型、ハード・ソフト対策の連携による全体システムの機能確保を検討することに主眼が置かれています。これはまさに今私たちの社会システムが大きく変容する中で直面している重要な課題であり、非常に的確なところをお示しいただいたということで、私は大変すばらしい視点であると思っております。

先ほど来委員の先生方のほうからもお話がございましたけれども、全体システムの機能確保ということになると、やはり平成26年3月の水循環基本法の制定を思い出します。翌年7月の水循環基本計画の策定、それに基づき流域水循環計画を策定するという努力義務がそこで課せられました。それに基づいて、やはりそれぞれの流域あるいは地域もかなり意識が変わってきていると私は思います。今回、四国4県を見させてもらっても、それぞれの県で温度差はありますけれども、流域の市町村も含めて意識が相当変わってきて、やはり自分のところの地域、自分の町や集落はどういうふうな水供給を、そしてまた水のマネジメントをどうしたら生かしていけるのかという、そういう意識を私はかなり持っているのではないかなと思いました。

そこで、最後のところでやはりご指摘がありましたように、水循環施策との整合性ということで流域マネジメントを改めてここで書いていただいていますので、ここをもう少し強く打ち出して、そして、結局、ダムを造っても、ダムごとにその周辺の森林とか、要するに、森林涵養、これにも非常に温度差があって、東京都水道局では小河内ダムの周りには

東京都水道局がみずからが水道森林として購入して整備しています。また、横浜市水道局は、道志村で水道のために森林を涵養しています。そういったところはしっかり整備していただいているが、他の地域ではかなりの部分が森林の荒廃が進んでいると思います。特に民有林で荒廃が進んでいます。

先ほど黒川部長さんからもお話がありましたように、ゲリラ豪雨になったときに、土砂の堆積のみならず、ありとあらゆる流木とかそういったものがダムに入り込んでしまって、本来のダムの満水量、これが供給量に対してかなりの程度、差が出てしまっているというところがあると思います。では何故そういったことが普段からできないのかということ、やはり管理区域の縦割りの問題です。これを何とか解消しないと、サプライサイドでも全体の供給量というのがそれぞれ計画されて決められているけれども、実際の供給量と計画供給量には、かなりギャップが広がってきているのではないかと思います。

それと、流域の下流域で堰を造って、水道局はじめ、そこで水を取っていますが、こういったところも、流域の間が広がれば広がるほど、いろいろなものが堰にせきとめられるようなことにもなりかねないということで、全体の流域マネジメントをもう一度、先ほど滝沢委員からもご指摘がありましたように、やはり投資コストや、実際のまちの変容や地域の変容過程、こういったものも大きく、要するに、内外の環境は大きく変化していますので、変化要因をしっかり捉えながら、増子委員からもお話がありましたように、そういう枠組みの中で100年に1回の渇水に対応するのか、50年に1回なのか、10年に1回なのか、それはまだわかりませんが、いろいろな形でシミュレーションする必要があります。また、大瀧委員からもお話がありましたように、努力できる場所というのはやっぱりできるわけです。ですから、電力の特高契約ではありませんが、ピークをカットするときの努力も私は流域マネジメントの中に組み込むべきであると思っています。

ですから、これはさまざまな施策として可能であります。ですから、ハードでできることとソフトでできることというのは、今から、吉野川部会で渡邊部会長のもとで我々も審議を始めさせていただきましたので、吉野川の検討と審議の成果を分科会のほうに提案できれば大変ありがたいと思っています。以上です。ありがとうございました。

【沖分科会長】 石井委員ありがとうございました。

それでは、まとめてまたご返答いただけますでしょうか。

【岡積水資源計画課長】 ありがとうございます。石井委員と望月委員からいただきました水循環の話につきましては、逆に社会システムそのものを変えていく議論にもつなが

っていきますので、どこまでできるか、これから具体的に特に自治体の方とコミュニケーションをとりながら、一緒に計画の議論をしていきたいと思いますので、そういった視点も忘れずに対話をしていきたいと思っています。

それから、大瀧委員からのクオリティオブライフ、どこまで下げられるかという議論は、非常に重要な視点かと思っています。ただ、先ほど渡邊委員からもありましたとおり、やはり地域によって実情が違うという難しさもあるかと認識しております。これも逆に言いますと、各自治体の考え方とか、1つ大きなポイントは、過去の渇水においてどこまで対応できていたか、実際にどれだけの状況になっていたかというのは、1つ検証としてはしっかりやっていかなければいけないと思っておりますので、そういったものの視点を忘れずに今後検討していきたいと思っています。ありがとうございました。

【沖分科会長】 大分時間過ぎておりますが、多分本日ここで議論したもので7水系6部会で具体的な議論、委員方それぞれの部会に入ってくださいとご議論して、また最後にこの分科会で審議するということになりますので、皆さん意識の共有というのは非常に大事だと思っておりますが、ほかよろしいでしょうか。

私も一言申し上げさせていただくとすれば、旧来価値という言葉がございました。需給バランス、これは、今日の参考資料4の中ほどについております水資源開発促進法、昭和36年にできた法律で、やはりこれの第5条に水の用途別の需要の見通し及び供給の目標と書いてあるわけです。それをやるのが水資源開発基本計画を立てる、フルプランを立てるということで、書かざるを得ないということだと思っております。ここで言っているリスク管理というのは大事だというのはわかるのですが、なかなかこの中では読みにくいということがあるなというふうに思います。

また、あと、例えば大瀧委員がおっしゃった、国民の幸福というのはなくて、第1条を見ますと、国民経済の成長と国民生活の向上に寄与すると。やはり大分貧しかった時代の、もうちょっとましになりたいという思いが込められたところではありますが、逆に言いますと、これをやはり現代的に読みかえて、水にかかわらず、先ほどの水循環基本法との連携もありましたが、例えば地方創生に対してこういう水資源の安定供給、リスク管理というのがどんなふうな役割を持つのか、あるいはもっと直接的には、例えば国土強靱化とか、やはり今、日本が目指そうとしている方向に対して、これからの水資源開発基本計画がどんなふうなシナジーを持って相互的な利益を持って貢献できるのかというところを少し高い視点から述べたほうが支持も得られるのではないかなと思います。

あるいは、ソサエティ5.0ということで、こうした今後の水資源管理に対してインターネットをどうやって今使っていくのか、実際はもう使っているわけですね。あるいは将来予測についても、気候モデル、ものすごく大量のデータを使って、大量の計算資源を使ってできた結果を使っているわけですので、そういうソサエティ5.0、あるいはAIとかロボティクスとかそういうものがこういう現代的な水資源開発基本計画に生きている、あるいは生かそうとしているというのがわかる計画にさせていただくというのが、やはり水の中だけで議論するのではなくて、日本国政府としてやる計画ですよというのを胸を張って言うに当たっては非常に大事な点ではないかなというふうに皆様のお話を聞いていました。ぜひ個別の計画を立てる際には、地方創生、国土強靱化、ソサエティ5.0、やはり今の政府が目指そうとしている方向との融和性みたいなものを取り込んでいただければ、より展望も開けるんじゃないかなと思います。

ほかよろしいでしょうか。

それでは、時間を大分使ってしまいましたが、次の議題に移りたいと思います。次の議題が水資源開発基本計画の一部変更ということで、事務局、どうぞご説明よろしくお願いたします。

【岡積水資源計画課長】 ありがとうございます。資料につきましては、資料4-1と資料4-2で説明させていただきます。

まず資料4-1につきましては、水資源開発基本計画の一部変更ということで、具体的な計画の文章をこう変えたいという一部変更についての案です。先ほどの進め方のところにありましたとおり、ニーズの高い施策を先行的に取り組みたいということで、ここに掲げているのは、木曾川水系、吉野川水系、筑後川水系の3水系の一部変更の記述の変更案です。

1ページ目にありますが、具体的には、改築事業の包括的掲上という言葉が答申の中にあっただと思います。資料4-1の文章のほうですが、改築事業の包括的掲上という言葉だけだと何をやるかよくわからなかったと思うのですが、法律の専門家ともよく議論しまして、この水資源開発基本計画の文章をこういうふうに変えれば、今後、改築事業であれば、この審議会のご意見をいただかなくとも、さらに閣議決定をとというかなりハードルの高い手続がなくともよろしいのではないかとということに最終的に至っているという変更案です。

木曾川水系の1ページ目に書いています。供給の目標を達成するために必要な施設の建設に関する基本的な事項というところに、右側に表が書いてありますが、こういった表を

掲げて、これがいわゆる包括的に掲げるということですが、ここにあるように、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表左欄に掲げる施設について、必要な機能向上、更新等の改築事業（水の供給量及び供給区域の変更を伴わない事業に限る。）を、これの規定に従い、同表右欄に掲げる者が行うということで、一旦こういう記述をすれば、ここに掲げている施設を改築事業、括弧にあります供給量と供給区域の変更がないということであれば、閣議決定を経ずとも改築事業の変更は、事業の手続は進められるということですが。

当然、これよりのちに、また個別の事業の認可もかなりハードルが高い、関係する大臣の認可をもらわなければいけないという手続は従来どおり必要ですし、それにかわる従来の手続、さらには、最近新しい事業評価等の手続もございますので、それが従来の手続に取ってかわることができるでしょうということを書いています。

そのようなことで、今回、木曾川、吉野川、筑後川の3水系について、こういった変更をしたいというのが、この参照条文の新旧対照表です。

資料4-2につきましては、その中身を簡単に書いています。3水系で緊急性の高い事業をやっていくということですが、今回の対象事業は改築事業ということで、供給量、供給区域を変えないということで、掲げています。

これは、先ほど話したとおり、答申の中身です。機動的に改築事業を展開するための包括的な掲上の説明です。

これは緊急性ということで、既に30年以上経っている施設が、もうかなり数が多くなってきていますということです。

さらに、耐震対策という意味でも、その緊急性は高いということが言えるのではないかと説明です。

これは答申のときに説明させていただいた簡単なポンチ絵ですけれども、新規事業が左側の色、改築事業が右側の色。今回、改築事業の中でも、水の供給量及び供給区域を変更しないというもの、いわゆる施設を更新し、機能はそのままというものであれば、この右下、答申のときにご議論いただいたのは、量とか区域を変えるのであれば当然必要だけれども、変えないということであれば、審議をする必要はないのではないかと、手続の簡素化を図ってもよろしいのではないかとということで、今回の対象は、この右下の部分ということになっています。

その木曾川の例です。木曾川は、こういうことで、昭和40年から始めている事業で

ざいまして、現在まで3回の変更をして、現在は4次計画で進めています。

次は、木曾川水系のフルプランで、現在まで整備されてきた事業が、こういったものがありますという資料です。

今回対象としているのは、愛知用水事業の愛知用水施設のうちの三好支線水路の緊急対策事業というものです。現在までに半世紀にわたって、岐阜県から尾張東部の平野に農業用水、水道用水、工業用水を供給している愛知用水があります。

今回対象になっているのは、愛知用水の三好池という施設、ため池がございますけれども、これが、南海トラフ地震が発生した場合に、その耐震性が十分ではないということが判明したということで、ここの補強を緊急的にやらなければいけないということです。実質、水量とか供給量は全く変えない、ただ耐震補強をしたいということですので、今回の対象になるのではないかと考えています。

以上が木曾川で、次、吉野川です。

吉野川のフルプランにつきましては、昭和41年から現在まで2回の全部変更をして、現在は3次計画になっています。吉野川水系自体が、四国の4県全てに水を供給しているという、非常に重要な水系になっています。

次が、吉野川水系のフルプランで、現在までに整備されてきた事業です。

今回の改築事業というのが、早明浦ダム再生事業というものです。吉野川総合開発のために整備された早明浦ダムですけれども、現在、水資源機構が管理している施設です。吉野川の水の不足というものもありますけれども、洪水も頻発しているということで、この早明浦ダムを改築して治水機能をアップするということです。

具体的には、氾濫による浸水被害を防止するということを目的にした再生事業ということですが、現在の利水安全度を確保しながら、不特定補給の運用を見直すということで、容量を何とか生み出して、さらに洪水時の操作の方式、予備放流方式を導入することで、洪水調節容量を増大させるということです。

実際に放流設備の増設ということで治水機能を向上させるということが具体的な整備の中身ですけれども、これに合わせて、ダムの安定的な管理・運用にも資するというので、今回は、特に水の供給量、供給区域は全く変更がないということで、早明浦ダムの再生事業ということになります。

次は筑後川です。これも昭和39年から3回の全部変更を経て、現在、第4次計画ができています筑後川のフルプランです。

次に、現在までの整備されてきた事業です。

今回予定されている改築事業は、昭和51年に工事に着手し、既に完成している福岡導水事業の改築事業です。

具体的には、ここにありますが、地震対策、老朽化対策ということです。警固断層という、非常に発生確率が高い断層があるため、耐震調査をしたところ、十分な耐震性能を有していない水管橋、トンネル等があるということで、その耐震補強をしたいということです。さらに、通水開始から30年以上が経過しており、老朽化も一部見られているため、そういった進捗が顕著な施設についての補修等の老朽化対策を行っていくということです。

これにつきましても、供給量、供給区域を変えずに、こういった耐震化、老朽化対策を進めていくということで、改築事業を予定しています。

以上、木曾川、吉野川、筑後川の3水系で、今説明した3つの事業が平成30年度から改築事業として開始をしたいということで予定があるものです。従来型の変更ではなく、昨年の答申を受けて、包括掲上という記述を先行的にこの3水系に当てはめることで、今の3事業についても、改築事業の包括掲上をフルプランに反映した形でできるという判断ができると思いますので、その意味で、先行的にこの一部変更を対応したいということです。よろしくお願いします。

【沖分科会長】 それでは、委員の皆様方、よろしくご審議いただきたいと思いますが、いかがでしょうか。

【古米特別委員】 質問よろしいですか。

【沖分科会長】 古米委員、お願いします。

【古米特別委員】 包括掲上についての質問です。水系には包括的に掲上する対象施設というものと掲上されない施設が混在していて、包括掲上されるのは、例えば大事な水供給に関わらない一連の施設などと定義されているとか。そして、包括掲上できる施設と、そうでない施設もあるというように理解すればよろしいのでしょうか。

【岡積水資源計画課長】 基本的には、水資源開発基本計画の当初の計画から整備されてきた施設をここに掲上しているということで、逆に言いますと、これ以外の施設については、そもそもこのフルプランの対象にはなっていなかったもので、そこまではこの対象には書いておりませんということです。

【古米特別委員】 ということは、フルプランの中の施設は全て掲上されている。

【岡積水資源計画課長】 フルプランの中で整備されてきた……。

【古米特別委員】 きたものは、全て掲上されていると。

【岡積水資源計画課長】 ここに書いておりますということです。

【古米特別委員】 わかりました。

【沖分科会長】 ほか、いかがでしょうか。

望月委員、覚えていらっしゃると思いますけれども、一部変更で来て、壊れたので修理します、それはしょうがないですねと言って、会議が10分で終わって、何のために私たちはこの分科会をやったんだろうというのが昔ありました。そういうことを考えていただいたという性質なんですね。どちらかというところ。

つまり、ここの本来の分科会は、先ほどの旧式の話で言いますと、こういう需給があって、このぐらいの施設で何とか需要を満たそうと思いますと言って、それで足りるのか、いや、それは多すぎるのではないか、そういうのをきちんと審議するのがこの場の役割であるにもかかわらず、老朽化というのが起こってきて、ところが、そういう水資源開発基本計画でつくられた施設の全ての事業は、ここに書かれていないとできない。下手をすると、工期が遅れて2年延ばしますというのも、一々分科会を開いて、一部変更よろしいでしょうかということをやっていたのを、それはあまりにも非効率的なので、こう一括掲上でルーチンとしてやるべきことはやって、その事業の可否はまた別途審議してもらいましょう、水資源開発とは直接関係ないですね、そういう仕切りでございますね。

ということですが、もし質問があるとしたら、これ、先行3水系というのは、やはり緊急度が高いということでしょうか。

【岡積水資源計画課長】 はい、緊急度が高いということで、平成30年度から新規の改築事業に着手したいという話が進んでいるところです。

【沖分科会長】 増子委員、お願いします。

【増子特別委員】 基本的なところで、ちょっと教えていただきたいんですけども。

包括掲上してどうするのかというところですが、包括掲上というのは、全部まとめて、掲上ということは、何かに乗せて、それをどういうふうに判断していくのかと。一個一個やらないよという、包括的ということですよ。それで、今までとどういうふうに違うのかというところを教えてください。

【岡積水資源計画課長】 先ほどの資料4-1というのが、具体的に水資源開発基本計画の記述の変更案です。

一番頭のページですと、木曽川水系のフルプランの変更案ですが、木曽川水系の変更案

の右側に表が書いてあります。この表のところに、先ほど言いましたフルプランで今まで整備してきた施設を全部包括的に書き出しています。ここで一旦フルプランの中にこういうリストを書いておけば、その上の文章にありますとおり、必要な機能向上、更新等の改築事業を、当該事業に関する法律の規定に基づいて、同表右欄に掲げる者が行う改築事業ができる。ただし、ここで、括弧書きで書いてあるのが非常に重要で、更新等の改築事業（水の供給量及び供給区域の変更を伴わない事業に限る。）と書いていますので、水の供給量を変える場合は、これは審議会のご意見をいただいて、閣議決定でしっかりと変更しなければいけない、かなり重要な変更になります。こういう供給量を変えない、供給区域も変えませんかという、いわゆる単純な更新事業ということであれば、各事業者が改築事業をやってもいいですよという記述をしています。

こういう変更を今回することによって、木曾川水系、吉野川水系、筑後川水系につきましては、ここに書いてある事業の改築事業は、今後、閣議決定を経ずに、この審議会の意見を求めることを経ずにできるという形になります。

ただし、当然、改築事業ですので、関係する主務大臣、それから、関係大臣の認可は取らなければいけないという従来型のハードルは、そのまま継続して手続が必要ということは、従来どおりです。

【増子特別委員】 そうすると、あらかじめ改築する事業をリストでこのようにつくってあると。それをフルプランの中に改築事業として、これだけのものをやりますよということをおそらく載せておくということですか。それは全部の施設を載せていく。

【岡積水資源計画課長】 先ほど言いました、このフルプランで造ってきた、でき上がった全ての事業は、ここの右の表に書かれていますので、今後、この改築事業が発生する可能性があるものは、全て掲上しています。

【山村企画専門官】 私から少し補足させていただきます。

これまでは、いわゆる改築事業については、今のペーパーだと、2ページのところの左側にありますが、これは2つとも、現行の計画に改築事業として載せていますが、この場合は、新規の事業ができたときに、一回ずつ審議会を開いて、閣議決定をしてきたところでございます。

今回、新しくするのは、1ページ目のところですけども、この掲上してあります施設について、上のところで、改築事業で、いわゆる水需給バランスに関係ないものについて行うと書いてあります。ここの記述で、今後、将来起こり得る、この書き方に該当する改

築事業については、今回のこの変更で全部認めていただくということで、今後、新しい改築事業、この掲げている施設について、水の供給量とかを変えない改築事業については、一つ一つ新たに計画に載せることはせず、今回変更する記述で全部認めていると。次の一回の閣議決定で全部認めるという形になります。

【増子特別委員】 そうすると、あらかじめ改築の内容はわからないけれども、こういうものはいずれ古くなるからやりますよということですね。

それで、先ほどの早明浦ダムですか、予備放流方式に変える大規模なダムの変更工事で、そういうのも改築の中に引くくめて、老朽化したからやりますよということになるということですか。

【黒川水資源部長】 おっしゃるとおりです。

事業をやるに当たって、2つのチェックポイントがあります。

1つは、水の供給量という意味から問題がないか。それは、この水資源開発基本計画で従前から見てきていただいて、今後も見させていただきます。ですから、括弧書きの、変わるものは見るというのは、そういう意味です。

一方、事業を見るときのもう一つのポイントは、事業費が幾らで、誰が何%を負担するんだ。それは従来から水資源開発基本計画ではなくて、水資源機構の事業であれば、水資源機構法という仕組みの中で、国交省の事業であれば、特定多目的ダム法の中でちゃんと協議をしてきました。それはこれからも続きます。

今回、資料4-1の1ページ目の右側に書いてある事業というのは、現在、木曾川の中で管理している施設を全てあげています。今、この瞬間、この施設について、包括的な改築事業をやらない、そんな計画がないものも全部含んでいます。将来可能性があるものは、今管理している施設全部についてあげておいて、実際に改築の事業の必要性が出てきたら、それは、しかも、水の供給量の変わりがない、この場で議論していただかなくてもいいようなものについては、この場を経ずに、実際にお金を出していただく方々と関係府省の間で、今ある法律、水資源機構法であったり特定多目的ダム法であったりに従って協議をしていくので、そちらでチェックをするということです。

それから、もう一つ、水資源開発促進法ができたときと違っているのは、新規事業を採択するに当たって、今は第三者機関による新規事業採択時評価というのをどこもやります。それは、この法律ができて、この仕組みができたときにはなかった仕組みですが、今は、たとえ改築事業で水の供給量を増やさないものであっても、そういったチェックがかかっ

できますので、フルプランとしては、水の供給量が変わらないものについては、もうこの場では議論をしていただかなくて、ただし、供給量が変わるものについては、引き続きやっていただきたいということです。

【沖分科会長】 田中委員、お願いします。

【田中特別委員】 この審議会でも、これまでに、この改築事業の機動的な運用ということが幾つか要望で出されておまして、それが答申の中に、改築事業の包括掲上という形で出されてきたと思うんですけども。

これが出たときに、私、ちょっと疑問に思ったのは、この包括的に掲上できる施設の基準、これが一体どういうふうになったのかということをちょっと疑問に思っていたんですが、ただいまの説明ですと、資料4-1の括弧の中の文言ですね。水の供給量及び供給区域の変更を伴わない事業については掲上できると。これが1つの基準というか、考え方の基礎になっているというふうに思うわけですけども、これは答申の中に書かれていた文言でしょうか。その辺、私、定かでないところがありますので。

【岡積水資源計画課長】 先ほどの答申にまさにこの言葉が、水の供給量、供給区域の変更を伴わない事業ということが明確に書かれているということですので、それを忠実に法律に基づいて文章に落とししたら、こういう書き方になるということで提示しています。

包括掲上としては、その施設名を書いています。このフルプランで長年ずっと整備されてきた施設を、こういった形で表にして提示をすることによって、今後、この施設がそういう量が変わらないという条件の改築事業については、今後、この変更をしなくてもいいですよという書き方にしようということです。

【田中特別委員】 ありがとうございます。

【黒川水資源部長】 逆に言えば、量が変わるときには、ここでご議論頂きます。

資料4-2の10ページを見ていただきたいと思うのですが、吉野川水系の中の今管理している事業を全部書いてあります。今回、早明浦ダムは、治水面のバージョンアップだけなので、供給量が増えないので、包括掲上ということで、こういう場で議論をいただきませんが、早明浦ダム以外の事業については、今、全く計画があるわけではありません。

仮定の話ですが、将来、この吉野川水系の中のどこかのダムで、容量の見直しをしたり、それによって供給量、利水容量が変わってくるような事態になれば、それは包括掲上ではなくて、この場でご議論いただくようなことになります。

【沖分科会長】 よろしいでしょうか。

【田中特別委員】 わかりました。

【沖分科会長】 ほかにご意見、ご質問ございませんでしょうか。

改築というのは、もし長期的な見通しをしたときに、もうこの施設は不要なのではないかという判断もあり得ると思うんですけれども、今後、100年、200年を考えた場合にはですね。そういうときのところが、今の包括掲上ですと、こちらのこの分科会からの立場としては、もうこれだけの見通しで、こういう施設が必要だということで基本計画はできていて、それを維持・管理して、とにかく続けてくださいというのを、もう投げるわけですね。ところが、それをどこかの中で見直していくときに、これはもう長期的には不要ではないかというのは、そうしますと、今のお話ですと、多分、基本計画を10年、20年に一回つくっていくときに、長期的にはこの施設は、今回の基本計画では必要だけれども、その次の段階では、補修・改修の必要性も含めて、審議すべき未来のことを入れていくということになるのでしょうか。

【岡積水資源計画課長】 はい。もう少し短いタームで、5年ぐらいに点検をするということが先ほどどうたわれた話ですので、その時点で、この計画に基づいたものがしっかり機能しているかどうか評価をしっかりとっていくことは必要だと思います。

ただし、先ほど言いましたとおり、水の供給量、供給区域の変更を伴わない事業の改築を認めるということですので、マイナスの場合の変更も、これは当然変更対象になりますので、ここでしっかり審議して頂いた上で、これはもう必要ないので減量するか、あるいは、廃止するかという議論は、ここでもしっかりといただく必要があるということです。

【沖分科会長】 必要ないのでというよりは、必要なもので、できればそれは続けたいと。あったほうが安全度は上がるわけですから。ところが、委員の皆様方からご指摘あったとおり、リスクを下げることにはコストが伴う。その改築でずっと今の施設を持ち続けることと、そのリスクを下げることのトレードオフをやはりどこかで審議しなければならなくて、多分、それはこの分科会の役割だということからしますと、包括掲上でこういうところを今改築していて、大体次にはこういうところが改築になりそうですとか、そういう情報は、やはりここでご報告いただくようなことがあったほうがいいのかなと思いましたが、コメントいたします。

【黒川水資源部長】 わかりました。それはもう当然のことだと思います。だから、この後、今日、最後に報告しますが、突発的に大きな事故が起こったりして、急に改築事業が立ち上がったたりすることはあるのですが、そういったものはちょっと無理かもしれませ

んが、それ以外のものについては、報告をいたします。

【沖分科会長】 そうですね。老朽化で今大体こういう状況ですというのが、やはりご報告はあったほうがいいだろうと思います。

ほか、いかがでしょうか。渡邊委員、お願いします。

【渡邊特別委員】 細かいけど、確認です。

この表、大事な意味をこれから持ってくると思うのですが、掲上されているこの順序は、これまでにフルプランで事業化された順に載っているということのようですが、この順序に意味があるのでしょうか。

【岡積水資源計画課長】 施設が完成した順番に掲載しています。

【渡邊特別委員】 はい。結構です。

【沖分科会長】 ほか、よろしいでしょうか。

それでは、全体としては、今回の包括掲上を含む一部変更につきまして、ご異論なかったということで、本日ご説明のありました木曾川水系、吉野川水系、筑後川水系における水資源開発基本計画の一部変更（案）につきまして、当分科会としては了承するということでよろしいでしょうか。

（「異議なし」の声あり）

【沖分科会長】 ありがとうございます。

それでは、ご異議なしということで、認めていただきましたので、当分科会としては、これをもって取りまとめたいと思います。

本日取りまとめました一部変更（案）は、この後、国土審議会長へ同意を得た上で、国土審議会から国土交通大臣へ正式な答申として上申されますので、念のため、申し上げます。

それでは、その他につきまして、事務局から話題提供をよろしく願いいたします。

【岡積水資源計画課長】 ありがとうございます。

簡潔に話をさせていただきます。

まず参考1で準備しましたのは、平成29年の渇水の状況をまとめた資料です。昨年まとめて頂いた答申の非常に重要な柱となる危機的渇水の懸念ということですが、平成28年に続いて、平成29年もまた渇水が発生していたということでまとめた資料です。

全国の渇水状況、九州北部の豪雨等で昨年は非常に雨が多いたということが注目されていますが、実は、降らないところは全然降っておらず、12水系14河川で取水制限を行っ

たという現象が起きているということは、改めて認識していただければと思います。

特に、12水系14河川のうち、関東では荒川が、平成9年以来20年ぶりとなる取水制限という状況、それから、四国の吉野川では、吉野川は毎年のように取水制限はあるのですが、特に95日間ということで、直近10年間の2番目の長さという現象になっていましたということです。要因と状況は、非常に雨が少なかったということが言えるかと思えます。説明は省略しますが、吉野川も同様です。

国交省の対応としては、渇水対策本部等を設置し、関係者との情報共有を行いましたということです。

農水省も、副大臣を本部長とする緊急節水対策本部を設置し、関係機関との連携を図って対応したということです。

施設整備による効果ということを中心にまとめていますが、特に荒川水系につきましては、最近、滝沢ダムとか、いろいろな施設が整備されている状況ですので、何とか危機的な状況は避けられたと考えていますが、もしなければという推測の計算もしたところ、かなり効果があったのではないかとということが説明できると考えております。

吉野川につきましても、やはり非常に重要なところですけれども、早明浦ダムからかなりの量を補給して、危機的な状況は避けられたのではないかと。さらに、取水制限で利水者の方にはかなりご苦労をおかけしましたが、我慢していただいて、何とか深刻な影響には至らなかったという状況です。

また、さらに、利根川と荒川のネットワークというものも非常に有効に働いたのではないかと考えており、平成28年は利根川で水が足りなかったのですが、平成29年は荒川で水が足りないということで、利根川から武蔵水路を通した荒川への水の供給というのが非常に有効に働いたということが言えると考えています。

次も先ほどと同じで、利水者の協力で、何とか凌げましたということです。

さらに、広報によって、いろんな一般のユーザーの理解も得られましたということです。以上です。

続きまして、参考2です。

もう一つの柱でございます老朽化に関連しての話です。四国の香川用水施設が、昨年10月に管路劣化による破損・漏水が見られたということを紹介したいと思っています。

実際に香川用水の途中の東部幹線のさらに支線の高瀬支線という部分の老朽化です。これは、実は昭和の時代、昭和48年に完成した施設ですので、もう既に44年経過してい

る箇所ということですが。

右側の「×」が付いたところが、実際に漏水事故が起きたところで、たまたま平成20年にこの調整池というのが整備されたばかりで、この連絡水路を通すことによって、何とかその先の用水には致命的な影響が出ないで済んだということです。結果的に二重化ということになっていたことで、深刻な影響はなかったということです。

老朽化に関連した形での事故の報告です。

以上です。

【黒川水資源部長】 リスク管理型の中で、1つここにいい例がありますので、紹介させていただきます。

さっきの調整池のほうは、ハード対策ですね。たまたま施設を整備していたので、バイパスができた。これは大変にお金がかかります。

ソフトのほうですが、ここにはそういう書き方をしていないのですが、一番下のところ、段の真ん中で、パイプが黒くなっているところがあります。これが切れたのは、1,500ミリのPC管が切れました。1,500ミリぐらいならまだいいのですが、2,000ミリ、3,000ミリの管になると、切れたときに、オーダーメイドなので、数カ月かからないと現場に来ません。その間、水を仮廻しするにしても、非常に大きな影響が出ます。

それに対して、水資源機構の場合、何をやっているかという、全国で3カ所、埼玉と愛知と福岡に大口径の管や、特殊な部品、給水ポンプ車をあらかじめデポしてあって、それをすぐ持ってきます。ですから、これ、パイプの色が違っているのは、そういうことです。PC管が切れてすぐに準備できないところに、備蓄してあるやつを持ってくるので、極めて短い日数でつなげます。

そういった、どこが切れるかわからないけれど、切れてダメージの大きいところをあらかじめ備蓄しておいて、それをすぐに持ってきて、応急工事をとりあえず終えて、ダメージを少なくするというようなこと、これが1つ、ソフト対策としてやっていますが、こういったことを組み合わせて、次は、それをどう評価していくかということですが、それはまたこういう場でご指導いただければと思います。

とりあえず、簡単に紹介させていただきました。

【沖分科会長】 ありがとうございます。

もし簡単なお質問ございましたら。

これ、連絡水路等、支線の容量的には大体見合うぐらいの容量があったのでしょうか。

【山村企画専門官】　　ここは農業用水と上水道がありますが、実は、農業用水は非常に量が多いので、この連絡管路だけでは、いわゆるピークのときであれば足りませんが、たまたま冬で、水田は耕作していませんでした。畑作の分の容量はあったので、この連絡水路の容量で何とか賄うことができたということです。

【沖分科会長】　　ありがとうございます。よろしいでしょうか。

それでは、ほかにご意見等ございませんようでしたら、本日の議事はここまでにしまして、事務局に進行をお返ししたいと思います。

【今長水資源政策課長】　　沖分科会長、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おります。

議事録につきましては、その前に委員の皆様にご確認をお願いする予定ですので、よろしくごお願い申し上げます。

また、本日の資料でございますけれども、郵送をご希望される委員の方々は、机の上にもそのまま置いていただければ送付いたします。

ここで、事務局から、今後の予定について説明いたします。

【岡積水資源計画課長】　　それでは、今後の予定です。

事務局といたしましては、本日のご意見も踏まえまして、あと、進め方にありましたとおり、まずは吉野川水系部会での計画策定に向けての検討を進めて参りたいと思っております。次回分科会につきましては、その進捗状況に合わせて、改めてご連絡させていただきます。よろしくごお願いいたします。

それから、本日ご議論いただきました3水系の水資源開発基本計画の一部変更につきましては、国土審議会長の同意をいただいた上で、国土交通大臣への答申をいただくという手続に入りたいと思ひまして、それから、国土交通大臣が関係省との協議、それから、関係知事の意見聴取を完了した後に閣議決定という形で、この議論を経た上で、国土交通大臣がこの一部変更を決定するという手続に入りたいと思ひています。

【今長水資源政策課長】　　ありがとうございました。

それでは、最後に、水資源部長の黒川よりご挨拶申し上げます。

【黒川水資源部長】　　今日は、本当に大変長い時間、ありがとうございました。

2つキーワードをいただいたと思ひています。抜本の見直しというのを改めてしっかり

胸に刻みます。それと、旧来型に引っ張られないと。増子委員から言われた話は、総括評価のところにも関わってくる話だと思いますので、知恵を出して、またこの場にお話ししますので、ご指導よろしくお願いします。ありがとうございました。

【今長水資源政策課長】 それでは、以上をもちまして閉会とさせていただきます。

本日は、長い間、熱心なご議論をいただき、誠にありがとうございました。

— 了 —