第１２回国土審議会　水資源開発分科会　吉野川部会

令和８年１０月８日

【事務局】　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吉野川部会を開会させていただきます。

本日、進行を務めさせていただきます水資源政策課長の市川でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

本日の会議は、ウェブ併用での開催としておりまして、１０時から１２時までの２時間を予定しております。

初めに、資料の確認をさせていただきたいと思います。ウェブで御参加の委員におかれましては、事前にお送りしております資料をお手元に御用意ください。

資料一覧を御覧いただければと思います。本日の資料は、資料１と資料２－１、資料２－２－１、資料２－２－２、資料２－２－３が本編資料でございまして、あと参考資料で、参考資料１から参考資料４までお配りさせていただいております。

資料の不足等、何かございましたら、事務局までお申しつけいただければと思いますが、大丈夫でしょうか。

よろしければ、続きまして、委員の御紹介をさせていただきたいと思います。資料１、吉野川部会委員名簿を御覧ください。

名簿順に、渡邉紹裕委員でございます。

【渡邉委員】　渡邉でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

【事務局】　続きまして、石井晴夫特別委員でございます。

【石井特別委員】　石井です。どうぞよろしくお願いいたします。

【事務局】　磯打千雅子専門委員でございます。ウェブ参加されていますね。

【磯打専門委員】　磯打です。よろしくお願いいたします。

【事務局】　よろしくお願いします。

続きまして、片山隆文専門委員でございます。

【片山専門委員】　片山でございます。よろしくお願いいたします。

【事務局】　次はウェブ参加でございますが、武山絵美専門委員でございます。

【武山専門委員】　武山です。どうかよろしくお願いいたします。

【事務局】　よろしくお願いします。

続きまして、西村専門委員でございます。

【西村専門委員】　西村でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

【事務局】　お願いします。

ウェブ参加ですが、武藤裕則専門委員でございます。

【武藤専門委員】　武藤でございます。よろしくお願いします。

【事務局】　よろしくお願いします。

また、ウェブ参加でございますが、森脇亮専門員でございます。

【森脇専門委員】　森脇です。どうぞよろしくお願いいたします。

【事務局】　続きまして、山本和夫専門員でございます。

【山本（和）専門委員】　山本でございます。よろしくお願いいたします。

【事務局】　よろしくお願いします。

なお、山本秀樹専門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。

次に、会議の成立状況です。本日の会議は、渡邉委員、石井特別委員に御出席いただいております。国土審議会令第５条第１項及び第３項の規定に基づきまして、会議は有効に成立しておりますことを御報告させていただきたいと思います。

本日の会議は、ウェブ併用の公開で行っておりまして、一般の方にも傍聴いただいておりますこと、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。

続きまして、会議の傍聴規則についてです。

会議を円滑に進めるため、国土審議会運営規則第９条に基づき、会議の傍聴規則を定めておりますので、御報告いたします。

報道関係者におかれましては、カメラ撮りは渡邉部会長の御挨拶までとさせていただいております。

傍聴者におかれましても、本会議の写真・動画撮影、録音等はしないようお願い申し上げます。

それでは、議事に先立ち、水資源部長の塩井より御挨拶を申し上げます。

【塩井水資源部長】　８月より水資源部長を拝命しました、塩井と申します。どうぞよろしくお願いします。

国土審議会水資源開発分科会吉野川部会の開催に当たり、一言御挨拶を申し上げます。

渡邉部会長、石井部会長代理をはじめ委員の皆様には、日頃より水資源政策の推進に御理解、御協力賜っておりますこと、誠にありがとうございます。

水資源開発基本計画は、平成２９年５月の答申を受けまして、平成３１年４月の吉野川水系を皮切りに、順次、それまでの需要主導型から、リスク管理型の計画へと全部変更してきております。

また、この答申では、新たなフルプランの在り方として、地域の実情に即した安定的な水利用のため、水需給バランスを定期的に点検することが位置づけられております。

本日は、この答申を踏まえ実施する初めての中間点検でありまして、水需給バランス、あるいは発生した水供給リスクへの対応状況、さらには、ハード対策とソフト対策の一体的な推進状況について点検し、その全体評価について御審議いただきます。

忌憚のない御意見をいただければと思います。

本日は、どうぞよろしくお願いします。

【事務局】　では続きまして、渡邉部会長から一言御挨拶いただくとともに、これからの進行をよろしくお願いいたします。

【渡邉部会長】　改めまして、皆さま、おはようございます。

先週の現地視察に引き続いての部会となります。お忙しい中の御出席ありがとうございます。

また、事務局、御準備お世話さまでございます。

塩井部長の御挨拶の中にもありましたけれども、この部会の吉野川のフルプランの中間点検は、非常に重要なものだと改めて感じるところです。現地でもお話ししましたけれども、また、部長のお話にもありましたけど、平成２９年に、リスク管理型への転換をこの審議会の分科会から提言し、その適用の第１号が吉野川水系であり、平成３１年にこのフルプランが策定されたわけです。

それを踏まえての今回、リスク管理型のフルプランの初めての中間点検となりました。この吉野川水系のフルプランは当時、丁寧につくり上げたと記憶していますが、それをベースに、他の６水系はそれに続いて検討を続けてこられて、今度、その最後に木曽川水系の計画策定の準備が大詰めの段階になっています。そういうことを踏まえて、改めまして、吉野川水系のフルプランの中間点検の位置づけを認識して、今日、最後のまとめの審議をしたいと考えます。

皆様の忌憚のない御意見をいただきたいと思います。どうぞよろしくお願いいたします。

それでは、事務局に御用意いただいた議事に従いまして、進行を務めたいと思います。

今日は、その他も含めて３件、議事が用意されております。１番目が、吉野川水系の概要について、２番目が、吉野川水系における水資源開発基本計画フルプランの中間点検報告（案）についてです。

それぞれについて、事務局から御説明いただいた後、質疑応答、意見交換を行いたいと思います。どうぞよろしくお願いいたします。

それでは、議事１、水系の概要について、事務局の御説明よろしくお願いいたします。

【事務局】　水資源計画課長の○○でございます。着座によりまして、御説明をさせていただきたいと思います。

パワーポイントの資料２－１をお願いしたいと思います。

まず、１ページ目をお開きいただければと思います。ざっと御説明してまいります。

吉野川の概要についてでございます。

吉野川につきましては、その源流を瓶ヶ森に発しまして、穴内川、銅山川、祖谷川等を合わせながら下流に流下している幹川流路延長１９４キロ、流域面積３，７５０平方キロの一級河川となっております。

流域面積は、四国４県にまたがるということで、全域の約２０％に相当するというものでございます。

２ページ目をお願いいたします。

フルプラン地域における社会情勢についてでございます。四国圏の人口、下にグラフがございます。点線のほうでありますが、昭和６０年の４２３万人をピークとなっております。下の実線のほうになりますけれども、フルプラン地域の行政区域内人口については、四国の人口ピークよりも１３年遅い平成１０年に、ピークの２１４万人となってございます。

上水道の給水人口につきましては、普及率が上がったということもありまして、近年、おおむね横ばいの状況となってございます。

３ページ目をお願いいたします。

今度は、製造業の状況でございます。コロナ禍がありましたが、令和２年から、コロナ禍による落ち込みから回復基調にあるというような状況となっております。下の折れ線グラフでございますが、若干、回復基調に乗っているということが見てとれるかと思っております。

また、グローバルニッチトップ企業ということで、限定された市場の中で圧倒的なシェアを持っているような企業、横に列挙しておりますが、こうした企業も立地しているという状況でございます。

４ページ目をお願いいたします。

これは農業の状況でございます。フルプラン地域の主な営農地域といたしましては、徳島県の東部、吉野川下流の左岸地域、また、香川県となってございます。

徳島県の東部地域の主な農産物、米、芋、ニンジンということでありますし、香川県の主な生産物については、米、ブロッコリー等々となっているということでございます。

５ページ目をお願いいたします。

次に、水利用の状況でございます。吉野川水系、水資源の有効活用と、洪水被害の軽減を図るために、昭和４０年代の初めから吉野川の総合開発、進められてきております。現在、吉野川の水については、下に分布図ございますけれども、徳島県のほか、流域外の愛媛県東予、高知県中部、香川県に分水されているということで、四国４県における重要な水源となってございます。

６ページ目でございます。

水資源開発基本計画の概要でございます。吉川水系、昭和４１年１１月に水資源開発水系に指定されたということで、その翌年、昭和４２年３月に第１次計画が決定してございます。

その後、３回の全部変更を経たということで冒頭、部会長からもございましたが、現行計画は、平成３１年４月に策定された第４次計画となってございます。リスク管理型フルプランとして、全国で初めて先行して策定された計画となっております。

その後、吉野川下流域用水事業が追加されたという一部変更が、令和５年１月３１日に実施されているということでございます。

７ページ目をお願いいたします。

主な水資源開発施設でございます。こちらの地図と写真のとおりでございますが、主なものとしては、早明浦ダムでありましたり池田ダム等が建設されたということで、それぞれの用水、吉野川北岸用水であったり香川用水等々、こうしたものを通じて、農業・水道・工業用水及び発電等の目的で、四国４県に供給されているというものでございます。

８ページ目をお願いいたします。

続きまして、昨年と今年の渇水状況を、簡単にまとめたものとなっております。上が吉

野川、下が銅山川水系となっておりますが、今年度、メディアでもよく出ていましたが、早明浦の水がかなり厳しいような状況で、現地でも視察いただいたかと思いますが、最近は雨の状況もあって、若干回復ぎみではございますが、また第４次取水制限が開始されるというような状況となってございます。

銅山川については、令和７年に、このような取水制限等がかかっている状況でございます。

９ページ目をお願いいたします。

こちらが、８年度の吉野川水系の渇水ということでございます。特に早明浦ダム、この下の図が変動状況でございますが、この赤い実線、これが今年の早明浦の貯水実績となっておりまして、最近では、緑色の平成１７年、青色、平成２０年と、かなり厳しいときがありましたが、これにそうような形で、貯水が厳しい状況になっています。９月以降、若干、雨があったということで、若干の回復傾向となっているということでございますが、現状、一時解除になっておりますが、６０％の取水制限がかかっているような状況となっております。

概要については、以上でございます。

【渡邉部会長】　御説明ありがとうございました。

それでは、ただいま御説明ありました吉野川水系の概要につきまして、何か御質問、あるいは改めて確認されたいことがあったら御発言ください。

片山委員、どうぞ。

【片山専門委員】　ただいまの説明の最後で、早明浦ダムの貯水量のお話がございました。今、資料では右肩上がり傾向と思われる図ですけれども、この先の見通しは、何かお持ちでしょうか。

【事務局】　見通しとしては、若干、貯水位が上がってはきているんですけれど、まとまった雨が、今後、見込まれていないということもありまして、このまま雨が降らないと、１１月の上・中旬ぐらいには、早明浦ダムが枯渇するんじゃないかというような予測も持っておりますが、今後の雨次第かなというところではございます。また、第４次取水制限が再開されるのではないかというような情報もございます。

【片山専門委員】　ありがとうございます。

【渡邉部会長】　よろしいですか。

ほか、いかがでしょうか。先週、現地で丁寧に御案内いただいたのですが、改めて数字

を伴って御説明いただいた形になっていますので、お気づきの点、御質問よろしくお願いします。よろしいでしょうか。

では、この議題は報告事項に近い内容で、次の議題の中でも、水系の概要や現状については話題にはなると思うので、御質問あったら改めて伺うことにして、次の議題に移ることにします。

では、次は吉野川水系における水資源開発基本計画の中間点検報告（案）でございます。

これも、まず事務局に御説明いただきます。お願いします。

【事務局】　それでは、次第の２でございますが、中間点検報告（案）と、一部変更について御説明したいと思います。

まず、資料につきまして、パワーポイント、資料２－２－１につきまして御説明させていただきます。

１ページ目をお開きいただければと思います。

まず、今回の中間点検の位置づけについて、整理してございます。繰り返しになりますけれども、吉野川フルプランについては、平成２９年５月に、国土審議会の答申において、リスク管理型の水安定供給へ、需要主導型から抜本的な見直しについて提言があったということで、吉野川のフルプランについて、他の水系に先行しまして、平成３１年４月に全部変更を実施してございます。

この中で、第４次計画において、ＰＤＣＡサイクルを徹底するとして、水需給や各対策の進捗状況について、計画策定後おおむね５年をめどに、計画の点検を行うということが位置づけられております。下の３の（７）のところでございます。これに従って行うものということでございます。

続きまして、２ページ目をお願いします。

この中でいいますと、右上、赤囲みしておりますが、ちょうど全部変更の先、中間点検ということで、この３つの項目について点検を行うことということで、今現在この位置にあるということでございます。

３ページ目をお願いいたします。

中間点検の対象期間についてということで、まとめてございます。令和元年から数えて、これで令和８年ということであります。この対象期間、令和元年から令和５年の５か年分に設定したということでございます。

水道用水、工業用水の実績が公表されるものを整理してということで、今年、令和８年

の中間点検としたということでございます。

４ページ目をお願いいたします。

中間点検の点検項目についてということでございます。先ほどフルプランに記載があった事項、左に書いております、水需給の見通しと実績の比較、また、点検時までに発生した渇水等の水供給に影響を与えた事象を対象とした対策効果の確認、また、ハード・ソフト対策の進捗状況、この３点、点検を行うということでございます。

それを便宜上、右のような形で今回、整理いたしました。まず１つ目は、水需給バランスの点検といたしまして、対象地域であったり、需要実績であったり、供給可能量であったり､水需給バランスの評価の結果の点検であったりという形でございまして､２つ目が、水供給リスクへの対応状況、また、ハード・ソフトの進捗状況の点検ということで、これらを併せて、最終的に全体評価という形でまとめてございます。

この中でいうと、水需給バランスの点検、この結果次第で全部変更が必要となるし、また、一部変更が必要となる項目としては、ハード対策の進捗、そうしたものが対象となってくるということで、最後に評価をしていただきたいと思っております。

次のページをお願いいたします。６ページ目でございます。

まず１ポツ目の、水需給バランスの点検ということでございます。先ほど申し上げたとおり、まず対象地域について、６ページ目で評価しております。結果として、供給エリアの追加等、変更はなかったということでございます。

７ページ目をお願いいたします。

利用実績の点検ということでございます。都市用水ですね。対象期間において、水道用水の需要実績、１日最大取水量については、おおむね横ばいの傾向となっているということで、下に４県合計の水道用水がございます。点線の高位と低位がございますけれども、おおむねこの間で横ばい傾向となっているというのが水道用水の傾向、高位と低位の水位経過、推計値の間で推移していたというものでございます。

同様に、工業用水の需要実績、下の絵でございます。赤点線と青点線、どちらかというと青点線のほうに寄っているということでございまして、この重要実績については、おおむね横ばい傾向となっていて、低位の推計値と同水準で推移していたという形で確認しております。

８ページ目をお願いいたします。

農業用水でございます。下に２０１６年から８年分、農業用水の取水実績を書いており

ますが、現行のフルプランなんですけれども、農業用水の水量の増加は見込んでいないものとなっております。

農業用水の使用状況については、なかなか小規模で古い施設も多くて、使用量の正確な計測が難しいということもあり、こうした事情から、把握が可能な国営施設、また、水資源機構が管理する基幹施設における取水実績を整理したものとなっております。

下の棒グラフにありますように、農業用水の取水量についても、年ごとに若干増減はあるものの、大きな変動は見られていないというところでございます。

９ページ目をお願いいたします。

続いて、供給可能量の点検ということでございます。供給可能量は、下に３本と５本の棒グラフがありますけれども、これで比較しているということであります。中間点検の対象期間の供給可能量については、左の青い棒グラフ、こちらが左から、計画値、１０分の１渇水、危機的な最大渇水という形で供給可能量の計画に位置づけております。右のベージュ色の棒グラフ、こちらが実際の供給可能量、２０１９年から２０２３年の供給可能量となっているということでございます。

この比較をしてみますと、基本的に計画値２６.４２を、令和４年、２０２２年を除いてクリアしているということでございまして、令和４年についても、１０分の１渇水はクリアしているということでございます。

参考までに、令和４年の降雨実績、かなり流況は厳しかったわけですけれども、上流の降雨量をまとめたのが右の棒グラフ、ちょっと小さな棒グラフで恐縮なんですけれども、年間の降水量ということですが、富郷ダムの上流域という形で見ますと、上の棒グラフ、令和４年は１,８０２ミリとなっておりまして、過去２０年では一番降水量が少ないような形になっていますし、下の早明浦については、２０分の４、４番目という形になっているということで、参考までに表示してございます。

こうしたものも参考にしまして、１０ページ目でございます、水需給バランスの点検ということで整理してございます。

右に現行計画というのが、欄外ですけど、現行計画、緑色で縦に見るものとなって、水道用水、工業用、都市用水を合わせた都市用水４県合計。中間点検、ある４年との比較と、一番厳しかったところと比較評価をしております。

左の現行計画、これが供給可能量、計画値、高位と低位を並べたものとなっておりまして、それぞれ計画値が高位と低位の間に入っている、いわゆる領域Ｂａという形で計画時

点では位置づけていたということでございます。最も流況の厳しかったＲ４年と比較するということで、右にグラフを並べております。

青いところが、シミュレーション上ではありますが、令和４年、例えば水道用水、供給可能量の令和４年を見ていただくと、８．６６というものがございます。同様に見ていくと、工業用水が１３．９２で、合わせたものが２２．５８という形でございまして、それぞれちょうど計画値１０分の１は上回っているということと、参考までに実績値でございますが、実際に取水した使用量を並べたのが、右のグラフのオレンジのもの。例えば水道用水では６．７５とありますし、都市用水全体で１５．３３ということで、ちょうど高位と低位の間に入っているというような結果となってございます。

これをまとめたのが、左のコメントとなっておりまして、２つ目の矢羽根でございますが、このフルプラン水系内の供給可能量と需要量を比較したということでございますが、安定的な水利用が可能だったかという観点で見ますと、水道用水、工業用水、都市用水の供給可能量については、実績需要量を上回るような状況にあったということで評価したところでございます。

これをまとめたのが、１１ページ目の点検結果の案ということでまとめさせていただいております。

中間点検対象期間の水需給バランスについて確認したということで、６点書いてございます。

まず、対象地域には変更はなかったが１つ目。

２つ目、３つ目は、水道用水と工業用水について書いておりますが、水道用水については、高位の推計値と低位の推計値の変動幅で推移していたということ。

③工業用水の需要実績については、おおむね横ばい傾向として、低位の推計値と同等の水準で推移していたと書いております。

４つ目の農業用水については、年ごとに増減しているものの、大きな変動は見られなかったとしております。

あと、⑤でございますが、供給可能量については、最も流況の厳しかったＲ４年と比べて、現行の水資源開発基本計画の供給可能量を下回ったということでありますが、１０分の１渇水時、危機的な渇水時の供給可能量は上回っていたと。

さらに、令和４年においても、水道用水、工業用水ともに供給可能量が需要量実績を上回ったということで、水需給バランスは確保されていたとしております。

これをまとめて、引き続き水道用水及び工業用水の需要実績及び供給量の推移を注視し、水需給バランスを確認していくことが望ましいというコメントをまとめてございます。

続きまして、２つ目の点検内容でございます。発生した水供給リスクへの対応状況についてでございます。

１３ページ目をお願いしたいと思います。

まず、対象期間中に発生したものということで、まず渇水でございます。取水制限、下に書いてありますように、ほぼ毎年のように発生していますが、先ほど来、申し上げていますように、この５年間でいいますと、最も流況の厳しかったのが令和４年のものでありまして、取水制限は２１５日間に及んだというものであります。

大規模自然災害は発生しなかったと。一方で、施設の老朽化についてですが、令和２年５月に、香川用水で漏水事故が発生したと。水供給への影響は回避されたというものでございます。

それぞれについて、御報告させていただきます。

まず、１４ページ目をお願いいたします。

まず、渇水の対応についてということでございます。令和４年の渇水について、降水量と取水制限をまとめたというものでありますが、まず吉野川上流域、１月から８月の総降水量が非常に少なかったということで、総降水量は、先ほど若干、棒グラフで御説明いたしましたが、ちょうど冬季から夏季にかけて、平年値の６割に満たなかったということで、早明浦ダムの利水確保量が枯渇した平成１７年以来、雨が２番目に少ない状況となったというものでございます。申し上げたように、管理開始以来、最長というような２１５日間に及ぶ取水制限がかかったということであります。

渇水対応タイムラインを策定しておりましたので、これに基づいて、下に渇水対応ということで時系列、書いておりますが、いわゆる連絡協議会、関係者が集まる会議等をきちんと開催いたしまして、節水の呼びかけであったり、対策の調整等を行って、この対応を乗り切っていったということでございます。

１５ページ目をお願いいたします。

こちらについては、令和４年のところをまとめたものでありまして、早明浦ダムの効果と、また取水制限の効果をまとめたものとなっております。

右にグラフ等もございますが、早明浦ダムの貯水率、ちょうどこの赤い実線、これが貯水率になっておりますけれども、ずっと下がってきていると。この点線のところで取水制

限がかかっているというところなんですが、ちょうど少雨と、利水基準点に向けた補給のために、早明浦ダムから補給していくわけですけれども、大分、早明浦ダムの利水確保率が下がってくることが見込まれたときから、取水制限を開始しているということで、２月１８日から取水制限を実施しております。もし取水制限を実施してなかったら、点線のほうになっていたということで、実際枯渇していたんじゃないかということで整理しております。

実際に、早明浦ダムから補給１０１．５億トン、１．５億立方メートルを補給したということで、実際には池田地点、緑の実線の流況になっているということなんですけれども、必要な流量を安定的に確保したということで、水利用面で社会的な影響を回避したという形で整理しております。

１６ページ目でございます。

老朽化対応であります。令和２年５月に、香川用水高瀬支線水路における漏水発生ということであります。これは、この水路の宮川サイホンの継ぎ目から漏水事故が発生したということで、事故の状況で、左に写真がありますけれども、管路が破損している状況がございます。

こちらについては、造成後５０年が経過していたということもありまして、実際に対策事業も入っていたわけでありますが、発生後、漏水事故対応マニュアルに沿って適切な対応をしたということで、まずはこの調整池、宝山湖を通じて、まず通水系統に切り替えることで利水者への影響を回避するとともに、５月１６日には、応急工事によって通水を再開したということであります。

これを含む緊急対策事業については、令和７年３月に完成しております。

一連をまとめたのが、１７ページ目でございます。

点検結果、供給リスクへの対応状況についてでございますが、まず１つ目は、最も流況の厳しかった令和４年の渇水では、渇水対応タイムラインに基づいて、協議会において関係機関と調整・連携をし、節水の啓発、渇水情報の提供、取水制限等を実施したと。その他の年の渇水についても同様に対応して、利水者への影響の軽減を図ったということでございます。

大規模自然災害は発生しなかったと。

老朽化については、令和２年、香川用水に漏水事故が発生しましたが、水資源機構においては、マニュアルに沿って、水道用水について緊急的に通水系統を切り替えることで影

響を回避したということでございます。

これをまとめて、以上のとおり、発生した水供給リスクに対して適切な対応が図られていると。今後も、老朽化対策について計画的に進めていくとともに、渇水対応タイムライン等を活用しまして、関係機関と連携の下、状況に応じた対応を継続することが重要であるとまとめさせていただいております。

続いて３つ目、ハード対策とソフト対策の一体的な推進状況の点検ということでございます。

まず、ハード対策の進捗状況について御報告させていただきます。

まず、掲上事業ということでございますが、ハード対策として、今回の現行のフルプランに掲上されていたものとして、吉野川下流域用水事業でございますが、こちらについては、予定工期である令和７年度に完了しております。

この防災事業では､多数の従前あった取水施設､下に約１００か所と書いておりますが、取水施設を吉野川本川の２か所、柿原取水口と第十取水口に統合したということで、合理的な水利用が可能になっているんじゃないかということでございます。

続いて、２０ページ目でございます。

今度は包括掲上事業の進捗の点検でございます。吉野川のフルプランについては、既存施設については、包括的に表形式で掲上しているということでありまして、この掲上事業については、施設の老朽化対策であったり耐震化対策等を機動的に実施することとしておりまして、これについては、水の供給量を変えないという事業を採択して、実際に事業を行っているということでございます。

そのうちの一つとして、現地でも御確認いただいたかと思うんですが、早明浦ダム再生事業を実施しているということでございます。

右のほうにもありますように、仮締切り等を行いながら、利水者に影響を及ぼさないように施工を進めているということでありますし、またこの再生事業について、再生事業前後の容量の形が書いてありますけれども､例えば再生事業､洪水調整水容量９，７００万トンとありますが、現状の利水安全度を確保しながらも、実際の最近の災害の対応ということもありまして、治水容量のほうに、洪水調節容量に一部振り替えたり、そうしたことも行いながらということで、再生事業のほうを進めているということでございます。

続いて、２１ページ目をお願いいたします。

その他包括掲上事業の進捗状況についてでございます。旧吉野川の河口堰、また、今切

川の河口堰については、耐震対策、地震対策事業のほうを実施しているということでありまして、下に旧吉野川河口堰、今切河口堰がありますけれども、門柱の巻き立てを行ったり等々、耐震対策事業を行っているということもありますし、香川用水改築事業についても、計画的に更新等々を行ってきているということでございます。

続きまして、水の安全度を確保するための対策ということで、２２ページ目以降を御説明させていただきます。２２ページ目をお願いします。

まず、水供給の安全度を高める対策として、需要面と供給面から対策を推進しているということでございまして、下に何点か列挙しておりますが、需要面からの対策としましては、例えば徳島県のＳＮＳ等での呼びかけの事例でありましたり、香川県の節水型まちづくり、こうした取組、また供給面からの対策としては、地下水の保全ということでありまして、徳島であったり香川の条例による届出義務化等々の取組を記載しております。

他方、水利用の合理化についてでございますが、この対象期間中には、用途ごとの需給のアンバランスというものは確認されなかったということで、現状として転用の取組はなかったということでございます。

２３ページ目をお願いいたします。

続いて、雨水・再生水の利用ということであります。供給面からの対策ですけれども、雨水利用の促進、これについては、例えば愛媛県四国中央市ですけれども、市役所の新庁舎に雨水貯水槽を設置して、これは平成３０年９月に完成しているというもの、また、雑用水の利用の推進としましては、香川県では指導要綱に基づいて、まさに雑用水利用設備の設置を誘導していっているというような取組、こちらを記載させていただいております。

続きまして、２４ページ目をお願いいたします。

（３）危機時における必要な水を確保するための対策ということでありまして、備えた事前の対策であったり、柔軟な対応ということであります。

先ほどの、例えば渇水時、令和４年の渇水時のことを書いておりますが、これは宝山湖も、香川調整池から香川用水に取水を行うとか、しっかりとそういう連携もした対応を行っている、柔軟な対応を行っているということを書いておりますし、また、代替水源として地下水を利用するということで、高知県高知市においては、基幹水源の取水制限時の使用を目的として、地下水源を予備水源に位置づける取組をしてきているということでございます。

また、実際に応急給水体制の整備ということで、徳島、香川、いわゆる給水車の整備で

あったり、拠点の整備であったり、こうした取組も進んでいるということでございます。

２５ページ目をお願いいたします。

令和３年に渇水対応タイムラインを策定したということでございます。タイムラインができた次の年に、非常に厳しい渇水があったわけですけれども、これをあらかじめ関係者で認識を共有し、実際の渇水時にこれを適用して乗り切ったということでございます。

また、災害時に備えた準備・対応ということでありまして、右にあります相互応援協定ということで、四国４県ですね。災害時に相互応援を行うような協定を持っているということもありますし、復旧用資機材の備蓄、あるいは災害時に備えた訓練等を、写真ありますけれども、行っているということを確認しております。

２６ページ目をお願いいたします。

耐震化、計画に備えて、上下水道施設の耐震化ですね。実際なかなか難しい面もあるんですけれども、基幹施設も位置づけながら、優先順位を考慮しながら、耐震対策等、老朽化対策等を行っているというものでございますし、アセットマネジメントの推進に取り組んでいるということでございます。

２７ページ目をお願いいたします。

最後に、教育・普及、水源地対策についてということであります。まず、水文化、水資源の大切さの教育・普及ということでありますが、こちらには徳島県の利水サポート団体認定制度について書いております。

認定を受けた企業、学校と国・県・行政機関との連携をして、しっかりとそういった周知活動等を行っていこうということでありまして、これは令和８年３月時点で１８団体が登録されているというものであります。

また、徳島においては、流域水循環計画であります徳島流域水管理計画を定めて、多くの参加者と共に水管理に取り組んでいくということがなされております。

水源地域の振興としては、こちらの記載にありますように、香川県の助成事業でありましたり、水源地域の助成事業等々を行うことで、活性化が図られる取組について行われていることを確認しております。

それでは、まとめて２８ページ目でございます。

これらのハード・ソフト対策の進捗状況の点検ということで、２点書いております。

まず、ハード対策については、吉野川下流域用水事業、これが令和７年度に完了したと。その他、包括掲上事業として、早明浦ダム、旧吉野川河口堰、今切川河口堰、香川用水施

設を実施中であると。

こうしたハード対策と併せて、以下の分野のソフト対策を一体的に推進したということで、水供給の安全度を確保するための対策、危機時における必要な水を確保するための対策、水源地域対策、教育・普及等ということであります。

以上のように、ハード対策、ソフト対策について一体的に推進されており、引き続き関係主体が連携して、各対策を着実に推進していくことが望まれるという形でまとめてございます。

最後に、４点目でございます。中間点検の全体評価ということでありまして、これらをまとめて、３０ページ目に全体評価（案）をまとめております。

全体評価でございますが、吉野川水系における水資源開発基本計画は、リスク管理型の水安定供給を目指す計画、リスク管理型フルプランとして、全国の水系に先駆けて全部変更が行われたと。

今回の中間点検は、以下のとおり確認したということで、水需給バランスについては、期間中で最も流況の厳しかった令和４年においても､水道及び工業用水とも確保されたと。

渇水や施設の老朽化に起因する事故と、発生した水供給リスクに対して、関係主体により必要な対応が実施されていたと。

３つ目、ハード対策とソフト対策の一体的な推進については、水の安定供給の確保、危機時への対策、水源地対策、教育・普及等の取組が、河川管理者、施設管理者等の各主体により、着実に対応されたと。

以上のように、点検対象期間においては水需給バランスが確保されるとともに、水供給リスクへの対応及びハード、ソフト両面の対応が進められていたことを確認したと。引き続き、本計画に基づく各施設の推進を図る必要があるということであります。

続いて、計画の全部変更と一部変更等の実施の必要性について記載しております。

まず、水需給バランスは、現行のフルプランの想定の範囲内で推移しているということから、計画の全部変更を行う必要性は認められないと。

ただ一方で、２にありますが、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位置づけられている吉野川下流域用水事業が完了したということから、一部変更を実施する必要があるという形でまとめております。

これに関連しまして、資料２－２と資料２－３、この一部変更の内容についても御説明させていただきたいと思います。

パワーポイントと、Ａ３の資料２－２－３も併せて御覧いただければと思います。

１枚めくっていただきまして、パワーポイントの１枚を見ていただきますと、一部変更のポイントと書いております。まさに、資料２－２－３のＡ３のほうも見ていただきますと、先ほど申し上げた２のこの赤字で書いた左側、現行と、右側は改正後となっておりますが、この供給の目標を達成するための建設に関する基本的な事項ということで、吉野川下流域用水事業、これが完成したということでありますから、このパワーポイントで見ると、表形式の最後、富郷ダムの下に吉野川下流域用水施設を位置づけるということで、この建設の事項、２の基本的な事項は削除しまして、Ａ３で見ますと２ページ目にちょうどこの表がありますけれども、富郷ダムの下に吉野川下流域をする施設、独立行政法人水資源機構を位置づけるということの、こうした一部変更を行いたいというものでございます。

以上、基本計画の中間点検の案と、一部変更の案について御説明いたしました。

以上でございます。

【渡邉部会長】　御説明ありがとうございました。

これから皆様から御意見いただきたいと思いますが、説明の資料２－２－１の最後、３０ページ目が全体説明を通してのまとめの案となると思います。特にこの出口を意識していただいて、御発言いただけたらと思います。

なるべく多くの方から御発言いただきたいので、御質問、御意見をなるべくコンパクトに、でも言い忘れないようにして、３分ぐらいで御発言いただけたらと思います。忌憚のない、漏れのない御意見をいただきたいと思います。

どこからでも、どなたからでも、どうぞよろしくお願いします。

武藤委員、御発言ください。

【武藤専門委員】　ありがとうございます。武藤でございます。

３０ページの結論は、これで私は結構なのではないかと思っております。

それで、二つあって、一つは質問と、もう一つは意見なんですけども、質問については、資料の１７ページの施設の老朽化について、計画的に進めていくというようなお話が載っていたと思うんですけど、これは具体にどのようなことを考えておられるのかというのが質問です。

それともう一つ、意見は、最後のほうに、いわゆるいろいろなソフトの対策のお話があって、災害時に備えた準備・対応、あるいは水源地域の振興というようなお話があったんですけれども、最近は特に民間の活力であったりとか、ＮＰＯ法人がいろいろと活動をさ

れているというような事例が、この吉野川でもございます。後者のほうでいいますと、下流の徳島市内で、河川の清掃と観光のための船を運営されている新町川を守る会というＮＰＯ法人があるんですけども、実は早明浦のダム湖のほうへも行って、かわまちづくりの関連もあるのかと思うんですけども、船の運航をされておられます。今後、そのようなＮＰＯとの連携や活力を活用するというようなお話であるとか、民間企業につきましては、最近よく災害で、地震あるいは浸水によって水が不足しているというようなところがあるかと思うんですけども、そのようなところに、自律型の水供給ができる住宅や仮設住宅みたいなものを提供している会社もありますので、今後いろいろな面でそういう民間活力というようなものも、フルプランの中に、少し書き込むというのはちょっとあれなんですけども、少しそういう視点も必要なのではないかということで意見を述べさせていただきます。

以上です。

【渡邉部会長】　ありがとうございました。

御質問と今後の展開についての御提案、御意見だったと思います。何名かの委員の方から御意見いただいて、事務局に御発言いただこうと思います。

ほか、いかがでしょうか。どんな点でも結構です。

では、片山委員、どうぞ。

【片山専門委員】　片山でございます。

宝山湖のすぐ近くでパイプで漏水を起こしたが、無事、宝山湖経由での給水パイプに切り替えられたことで、給水に影響を与えずに処理できたというのは大変喜ばしく思っていますけれども、たまたまあそこは宝山湖の水がすぐ使える場所であったということがラッキーだったのかなという気がしています。

香川用水全体を見ていますと、単一の水路あるいはトンネル、そういうような水の運び方をしていますので、他にもいろんな事故が起こる可能性も否定できないと思いますが、埼玉県八潮市の下水道の巨大管渠が崩落した事故を思い浮かべますと、香川用水の上流側で同様なことが、もしあれば、かなり影響の度合いも大きいと思います。

その辺は、耐震化、それから改築事業なども計画的に進めておられるということで評価されると思います。そういう危機管理的な、もしここで何かが起きたらどうなるんだろう、という想定をすれば、いろいろなやり方があると思います。私は水道事業と工業用水道事業をやっていたＯＢですが、バックアップができるようなループ化とか、複数水源化とか、

いろいろ水道の世界では検討がされていて、実行されている場合もあります。水源の確保ということでは、今の単一水路で全てが、何もない時は良いですけど、ちょっと心配な部分がございます。

本日、このようないろいろな対策が報告の中にありましたけれども、香川県では椛川ダムが、令和になってから、香川用水に対してはそんなに大きな水量ではないとは聞いていますが、そういうローカルな水源が地下水も含めて今後も開発されるということが可能であれば、そのような対応、対策にも視線を注ぎながら、吉野川のフルプランで何かすべきことはないのか考えるべきじゃないのかなと、私の印象、意見として、発言させて頂きました。

【渡邉部会長】　ありがとうございました。今後の方向についてのご提案ですね。

【片山専門委員】　はい。

【渡邉部会長】　認識をさらに深める必要があるということですね。

では、山本委員、伺います。

【山本（和）専門委員】　私も、この最後のページの結論の全体評価（案）に関しては、この形でよくまとまっていると思っております。

個別としては、この前の現地調査もそうですが、やはり皆さん関係されている方々全てが努力されて、いわゆるリスク管理型というこのフルプランの中で努力されて、危機を回避してきているということがよく見られていたと思います。そういう意味では、このフルプランの中での実効性を図った事業がなされてきたんだと思っております。

あと、宝山湖の場合も、危機的な状況のときに臨機応変に、事故が起きたときに水供給の流れを変えるとか、非常によく考えておられますし、早明浦ダムでも、やっぱりこれから洪水対策も大切で、利水安全度を確保しながら洪水対策をすることが大切でありますので、ああいうような事業も非常に有効でありますし、最後に下流のほうで農業用水、あれは事業がめでたく終了しましたけど、その前に試験通水もやっていて、既に事業効果が上がっていると。そういう意味では、スプリンクラーに供給するような水も含めて、農業活動に関する事業効果を上げているという意味では、非常に取組が進んでいると思っております。

それから幅ができましたよね。私も全部変更のときにいろいろ議論しましたけれど、推計値の幅ができたところで、ある程度その幅の中で収まっているということも、このフルプランの計画上は妥当であったと判断できると思います。

ただ、私も今後のところに向けて少し御検討、このフルプランの中間評価ではなくて、次に向けてということで申し上げたいのは、やはり早明浦ダムの現場を見て、貯水量減っていると。今ちょっと回復しておりますが、いわゆる取水制限が恒常化している。もちろんリスク管理している中で、きちんと皆さんが御努力して、取水制限かけて協議してやっているから保っているわけでありますが、やはり計画上は、取水制限が恒常化するというところは問題ではないかと。次のことに向けましてね。そうすると、やはりもう少し抜本的な、ある種の計画が入ってきてもいいのではないかと思っております。

それは災害対応においても、上下一体型の耐震が極めて重要で、地震が起きたときの耐震が極めて重要なんですが、かつそれは下水が流せなかったら上水をいくら守ってもしょうがないから、上下一体でやるというのは極めて大切、それは非常に重要で、それを進めていただくのは結構なんですが、また、それに頼らないようないろいろな分散型の水システムというものも考える余地があるんじゃないかと思っております。災害対応のものに含めまして。

そういう意味では、やはり地下水を適切に、適正に管理しながら、さらにもっと利用しながらということも含めて、様々な水資源の開発ということを考えていかれたらいいんじゃないかなと。それで、取水制限があまり恒常化しないような、そういうような、皆様の努力で苦労をかけることが少ないようなそういう、計画ですので、フルプランとしてはあってしかるべきかなと思います。

それが今後に向けての意見です。

【渡邉部会長】　ありがとうございました。

３人の委員から御意見いただきましたが、全体のまとめについては、基本的に御了解いただいたように思います。その上で、だからこそこれから先に向けて注意すべきことを中心に御意見いただいておりますが、ここで事務局からレスポンスいただきたいと思います。

【事務局】　御意見、御質問等ありがとうございます。

まず、武藤委員からいただきました、計画的に進めて具体的にどうかということでございますが、例えば２１ページ目には、香川用水の改築事業、１８年間かかりますけれども、そうしたものでありましたり、あと上下水の耐震化計画についても、中小施設も定めながら、それぞれ目標を決めて取り組むこととしております。

必ずしも予算が潤沢ではないというところでもありますので、計画的に進めていく、計画的といいますか、短期間で進めることは難しい面はあるんですけれども、それぞれの主

体が計画を持ちながら、優先順位も定めながら取組を行っているというところでございます。

あと、民間活力の活用についてということでございまして、いろいろな御提案ありがとうございます。ＮＰＯ法人とか、あるいは水供給についても、自己完結型のいろんなコンパクトなもの等々があるということも承知しております。民間のＮＰＯの方が川に入っていただくということで、また、かわまちづくりの御紹介も若干書いてありますけれども、そうしたものの中で、あるいはいろんな形で実際も取組をしておりますので、そうしたものは有効かなと思っておりますし、危機管理という点からいうと、自律型の水システム、そうしたものについても実際、災害も多発しているということで、それぞれ県でありましたり自治体、いろんな協定を結んだりとか、いろんな取組が進んできているかと思っておりますので、国交省等としても、いろんな場面でそうしたものは促進していければいいんじゃないかなと思っております。

また、将来のこととして、片山先生からもいろいろといただきました。やはり単一の水路ではちょっと心もとないということ。やはり我々もそれは老朽化、この用水路に限らず、インフラ施設の老朽化というものは起きていると思いますし、八潮の話もありまして、本当に基幹的なものについては、冗長化を図るということが重要となってくるわけですけれども、御意見にありましたように、香川用水、令和２年のときは宝山湖があって回せたということはありました。

こうしたところですが、まずは老朽化しているところ、優先順位を決めながら、まず損傷事故が起きないような形を取っていくということが大事かとは思いますが、起きたときにどうするかというのは本当に大事な話だと思っております。

それぞれの委員会といいますか、吉野川流域でも検討等、行われていると思いますけれども、椛川ダムの御紹介もありましたけれども、代替水源、地下水等々も、やはり自治体も問題意識を持って取り組んできていると思いますので、なかなか施設整備が一夜には進まないというところもありますので、じゃあ、起きたときにどうするかということが非常に重要かなと思っております。まさにこれがリスク管理型なのかなと思っておりますので、そうした取組についても促していきたいと思いますし、進むように努力していきたいと思っています。

また、次に向けて、まさに早明浦ダムが取水制限、恒常化しているというところでありまして、以前に比べればかなり利水安全度も高まってきているかなとは思いますものの、

見ると取水制限がかなりかかっているということもあります。おっしゃるように、代替水源、あるいは地下水をどのように活用するかとかも含めて、取組をやっていかないといけないと思いますし、必要なものについては計画に位置づけていくような形で、臨機応変な対応も含めて、より強化して図っていく必要があるのかなとは思っておりますが、まずはいろんな方々の御協力もいただきながら、利水の安全性を高めるような取組を進めていくものと思っております。

以上でございます。

【渡邉部会長】　ありがとうございました。

御発言いただいた委員の方、よろしいですか。ありがとうございました。

それでは、他の委員から。

では、磯打委員、御発言ください。

【磯打専門委員】　ありがとうございます。香川大学、磯打です。御説明ありがとうございました。

私も、最後の３０ページの出口については全く同意いたしますので、この間の現地視察におきましても、実際の現地の皆様方の多大なる御尽力と、また地域住民の皆さんとの御理解も得ながら、適切にお進めされているんだなということがよく分かりましたし、恥ずかしながら、香川県にいながらも、このような形でたくさんの方が水資源について関わっていらっしゃるということがよく分かりました。ありがとうございます。

私のほうからは２点、特に防災が専門ですので、防災の観点からについて少しお伺いしたいと思います。

１点目は、資料２－２－１の１４ページ、また２５ページに、渇水の対応のタイムラインについて御説明をいただきました。こちらにつきまして、令和４年の渇水の際にもきちんと対応されて、非常に有効だったというようなお話がございましたので、大変すばらしいと思っております。

先ほど来、先生方も御指摘ございますように、今年も、現在も早明浦ダムの取水の状況が続いておられますけれども、現地でも既に御説明いただいたような気もするんですが、例えば令和４年の渇水の対応で得られた、要は渇水タイムラインを活用して、こういうことができた、またはできなかったというような教訓が、今回の対応でどう生きた、また、さらにこういった課題が出たというようなことがあれば、ぜひ教えていただけないかなと思ったのが１点目です。

２点目につきましては、私もほかの先生方と同様に、今後というような観点で、特に取水制限、または例えば水が供給されなくなった場合に、地域社会にどのような影響があるのかということを､きちんと評価を事前にしておく必要があるんじゃないかという点です。これは私、今回この会議に参加するのが初めてですので、もしかしたら既にそのような議論がされているようでしたら、大変申し訳ございません。

現在の計画は、当然、水の安定供給をいかに継続するかといったような、水の供給側の言わば事業継続計画、ＢＣＰであったり、地域継続計画、ＤＣＰであると思うんですが、例えばＢＣＰの観点からいくと、安定的に供給ができなくなった、また、供給が極端に減少した場合に、具体的に地域社会にどういう影響が出てきて、それがどういう混乱を生じるのかといったことを事前に想定しておく評価をしておくということは、非常に重要だと思っております。

やはり今後の気候変動だとか、特に南海トラフ地震といったような大規模自然災害、または中央構造線といったようなリスクを考えると、こういった被害の発生を前提とした、水を使われる方への影響というのを事前に評価しておくということが非常に重要だと思っております。

そのときに、水を送る側でできることと、逆に使う側でできることというのは、当然、両方が実施されるべきだと思いますので、私も今されている取水制限で、例えば水を使う側がこういうふうな工夫をして、それを乗り切っているんだよとか、何かそういったようなことがもしあるのであれば、既に整理されているのであれば恐縮なんですけれども、例えばそういった工夫だとか知恵だとか、先ほど武藤先生も、民間の力というようなお話もあったんですが、そういった啓発といったものを普及していくということも、この流域全体の水をみんなで上手に使っていくという観点では非常に重要かと思いますし、例えば地域の中の医療・福祉施設だとか、そういった生命に関わるような機関等々で水の利用が制限された場合に、事前にこういった対策が重要であるといったようなことなんかも、もし情報収集できるのであれば、そのベストプラクティスをほかの方々に展開するというような情報共有もできるかなと思いましたので、水を送り出す側と利用する側、両方が努力をして、安定的に水をみんなで使っていくというような、そういった方向性だとか、目標だとか、工夫だとかというところが情報共有できるといいのかなと思いました。

以上です。

【渡邉部会長】　ありがとうございました。

では、同様に他の委員の方からも少し伺いたいと思いますが、いかがでしょうか。

石井委員、どうぞ。

【石井特別委員】　ありがとうございます。

しっかりまとめていただいて、先ほど渡邉部会長からも冒頭、御挨拶がありましたように、吉野川部会のフルプランというのは、７水系に先駆けてフルプランを部会でつくりました。それで、今日の中間点検、それから全体評価をお聞きしていて、やはり国がここまでやる事業というのは、水だけではなくて、他の社会インフラにも、私も関わっておりますが、極めて少ないと思います。それで、私たちの責任でもありますが、いろんな需要予測をやるときに、なかなかうまく適合してきません。これは過去の我々の反省点でもあります。

今回の渇水時における評価というのも、山本先生からも御指摘がありましたように、フルプランで示した現行の枠内で収まっている。これはすごいことなんです。そこには並大抵ではない努力を地元にもお願いして、だけど国がそれを責任持ってやっているから、それができたということで、このことはもっとＰＲしていいのではないかと思います。

そういう中で今回、ハード、ソフトの両面からいろんな取組を進めていただいております。具体的なところは、例えば上水だったら上水でも、アセットマネジメントの手引きの改訂版をこの間、国交省から出しました。それで、この４Ｄの詳細版をさらにバージョンアップしています。それはなぜかというと、やはりリスクをできるだけ回避するように、今から投資計画をもう一回、洗い出してくださいと言うことです。それで、投資と、それからもう一つそれに裏づけしなければならない財源計画があります。これは総務省の言っている経営戦略のプランをつくってもらう。だけど、これもやはり水資源部さんのこの計画、フルプランは、かなりその先端を行っていると思います。

もう一つお願いするとすれば、この全体評価はこれでいいですけど、山本先生の御指摘のように、次のプランというか、次の方向性のときにやはり何が必要であるか、先ほど水資源計画課長さんからもお話がありましたように、財源の手当てって大変ですよね。国のほうも毎年、いろんな形で事業に対して財源を裏づけしていかなければなりません。。予算措置が非常に大変です。だけど、どうしても投資計画に財源計画が相まって、これは車の両輪ですよね。

今、私たちも心配しているのは、先ほど片山委員からもお話がありましたように、リスク管理で、要するに宝山湖の周辺のところの事故ですが、これもいち早く国がやって、そ

して水資源機構さんが応急で対応してくれたおかげです。そういう中で、今回も吉野川下流域の用水事業も完成して、機構に農水省から移管されているわけですよね。これは物すごく安全度が高まったことにつながります。

今回も現地調査をさせていただいて、機構さんの対応というのはきめ細かい対応で、さまざまな施策を展開しています。これももっとＰＲしていいと私は思います。国の施策は、社会的に、対外的に総じて控え目です。だから、これはやはり水資源部さんとして、全国的にもっとPRしていただいて、災害時に対してはこうですよといろんな関係省庁は言うんですけど、やはり水があって初めて生活できるわけです。先ほど農水も工水も、上水は命の水ですから、これがないと生活経済が営めません。

１つだけ、私、この間、現地調査して感動したのは、四国は一つだという標榜が幾つかのところにありました。碑もあったんですよね。しかしせっかくの碑が磨いてないのです。歴史的にもまさに利害が、４県でなかなか調整できてない。４県の話をみんな聞くと、ある県で私はアドバイザーを長いことやっていますが、やはり危機感をしっかりお持ちになっています。

ですから、これは４県一つ、四国はやっぱり一つ、この原点に帰って、それでリーダーシップをやはり各部会、特にこの吉野川部会でリーダーシップを取っていただいていますから、そこで国が機構さんと一緒になってやっていただければ、物すごく四国の方々は元気づけられると思います。

私たちも、南海トラフのことを常に、四国で産業政策とか工業用水の話もいろいろしますが、、やはり一番心配しているのは、工業誘致なのです。なかなか南海トラフがあるので、企業側も進出の際には心配します。だけど、これだけ水資源もきちっと国が確保してくれて、利水もきちっとできる、要するにそういう中で、もう一度国と一緒になって、関係する四国４県の、吉野川は４県に全部関係していますので、資金手当ても含めて、何とかいい知恵を出して、企業が来てくれれば、地域経済は活性化するわけです。企業は、水の確保が大丈夫か、それから安全度は大丈夫か、要するにリスクですよね、それは大丈夫だというところを、私たちはもう少し努力して、これはまたいろんな関係の委員会とか研究会でも対応しなければならないところですけど、しっかりやっていく必要があると思います。

そうすると、さらにこの香川用水が、香川県にとっては、吉野川の水系が生命線ですから、水の不足している香川県さんにとっても、大いに励みになると思います。あとほかもみんな関係していますので、何とか四国は一つというところの原点に帰って、その大きな

標榜、ミッションを受けて具体的な対策を講じられればと思っております。

ぜひ、よろしくお願いいたします。ありがとうございました。

【渡邉部会長】　ありがとうございました。

もうお一方、伺いましょうか。

森脇委員、どうぞ御発言ください。

【森脇専門委員】　ありがとうございます。

まず最初に、今回の中間評価につきまして、全体的な評価には、私も異論ございません。

私からは、堆砂についてお伺いしたいと思っております。

今後、長期的にこのダムを活用し続けていく上で、やはり堆砂の問題は、一般論として重要になってくる事態になると思っております。堆砂による有効貯水容量、治水容量や利水容量への影響について、現時点でどう評価されているのかを確認させていただきたいです。

あともう一点は、例えば今回のように渇水が起きていて、貯水位が随分下がっている状況では、堆砂を陸上から掘削できるよいタイミングであると思っています。もちろん、また雨が降ってきたりとか、施工業者の確保や計画的な実施が難しいということは十分理解しているんですけれども、とはいえ、そういったチャンスをうまく活用するという観点は、今後、ダムを長期的、持続的に活用していくという点で重要なんじゃないかと思っています。

施工業者の確保については、例えば、複数年にわたる包括契約等の発注の方式の工夫をすることにより、ある程度、弾力的に対応できるんじゃないかなと考えているところです。

今後、早明浦ダムのリスク管理型の水の安定供給ということを考えていく上では、この堆砂の問題も、維持管理の計画の中にあらかじめ組み込んでいくようなことも有効ではないかと考えている次第です。

これは意見でございますが、まず現時点での堆砂による治水容量や利水容量への影響についての評価、あと、そういった渇水時の弾力的な堆砂除去について、事務局のお考えがあれば教えていただければと思っております。

以上です。

【渡邉部会長】　ありがとうございました。

それでは、ただいま３名の委員の御発言について、基本的には御提案が多かったと思いますが、御質問もありましたが、事務局よろしくお願いします。

【事務局】　ありがとうございます。３名の委員からいただきました。

磯打先生から、まず令和８年、今年の渇水対応に、令和４年の教訓がどう生きたかということであります。まだ、今、対応中ということもあって、まだ振り返り等々行ってないので、まだ直接聞いたわけではないんですが、今年かなり厳しくて、マスコミも報道したりもしていますが、何回もやっぱりタイムラインを使って動いてきているということもあって、立ち上がりもスムーズにいっているんじゃないかなと、東京から見ていると、そういうふうには見えておりますし、情報の共有も適切にされているんじゃないかと思っております。

いずれにしても、今後どういう形になったかというのは評価、振り返りをしていくことになると思いますので、それをまた見てみたいと思っております。

また、水供給がされなくなったときの影響評価という御意見もございました。実際、今、第４次取水制限ということで、取る量を６０％カットされているわけなんですけれども、ただ、水道の蛇口そのものにはそう影響は出ていないと。一部の地域で、減圧給水があるということですので、ちょっとはシャワーが出にくくなっているところがある程度かもしれませんが、これはタイミングが違ったり、もう少し厳しくなってくると、過去には、平成６年だったかと思いますが、かなり断水が継続したときもあったかなと思います。

かなりそうしたことを教訓にして、それぞれの自治体でも、早め早めの節水対策とか、市長さんとか知事さんとかが呼びかけを行ったりとか、この計画の中でも、ＳＮＳで早め早めに発信をしたりとか、いろんな形で呼びかけをすることで、取水制限は、利水者のみんなの協力で、なるべく安定供給を延命させようという形でありますが、使う方の皆さんの協力も合わせながら、今、取組を進めていっているということでございます。

本当にどんどん水がなくなれば、蛇口から水が出なくなるということもあって、そうならないようにということで、実際そうならないようにということで、このフルプランにもありますが、病院であったり企業であったり、企業版ＢＣＰを取り組んでいくということで、これは各県においても、かなり取組のほう、良好事例を水平展開したりとか、そうしたことも含めて取組をしているということでありますので、需要側と供給サイドでさらに取組を深めていければいいのかなと思っています。

また、石井委員から、ＰＲをもっと頑張れというような御意見をいただいたかと思っております。フルプラン中間点検ということで、我々もいろいろと発表等をさせていただいています。フルプランそのものをＰＲするというか、実際に水の大切さでありましたりと

か、特に水はあって当然のように思われているところもあろうかと思いますが、今年も東のほうはかなり雨が多くて、水災害が本当に多くて、ただ一方で、四国であったり北部九州は、今もなお水が足らないような状況になっているということであります。そうしたところは、適切にしっかりと地元も東京も含めてＰＲ、頑張っていきたいと思っております。

また、四国は一つということで、磨いてないプレートもあるということで、御意見もいただきました。おっしゃるとおりで、やっぱり水問題は非常に難しいものが過去から、特に四国はあるのかなと理解しているんですけれども、そういう中で、それでも吉野川の水は４県に分配されているということもあって、かなり理解も進んできているかと思います。

実際に、その土壌としては、災害対応の応援であったり、あるいは水に関しても相互応援協定を結んでいたりとか、本当に四国は一つというような取組も進んできているかと思います。企業誘致に水も大切だということも、そのとおりだと思っております。

このフルプラン、おっしゃるように４県に関わるものだということですので、引き続きそうしたところの取組は、連携を深めていけるように努力していきたいと思っています。

また、森脇先生から、堆砂の話がございました。若干、今ちょっと早明浦ダムの堆砂のデータそのものを持ってないのですけれど、まだ堆砂そのもので今、利水に支障が生じるような報告は受けてないところではあるんですが、ただおっしゃるように今、再生事業をやっている中で、いろんな水位を下げたり、あるいは締切りをしたりということもありますので、堆砂のタイミングといいますか、工事も、複数年契約等々の御意見もいただきましたけれども、そうしたことも長期的に見ながら、有効に、あるいは効率的にそういう対応ができるように図ってまいりたいと思っております。

以上でございます。

【渡邉部会長】　ありがとうございました。

御発言いただいた委員の方、よろしいでしょうか。ありがとうございました。

では、まだ御発言いただいてない西村委員、どうぞお願いします。

【西村専門委員】　ありがとうございます。

私も、中間点検の全体評価に関しましては、異議ございません。

それで、２点ほど質問、コメントをさせていただきます。

資料の２－２－１の１０ページ、水需給バランスの点検ということで図が描かれておりまして、これ自体は本当にそのとおりで、供給可能量が実績値を上回ってバランスとしては非常に十分に取れているという評価だと思うんですが、一方で、令和４年は取水制限が

かなり長期間、行われていたということで、何かその取水制限の影響が全く見えないような形での点検というのはどうかなと。

言い換えますと、このフルプランにおいてリスク管理型に移行したことによって、多分バランスが取れているという説明ではないのかなと、ちょっとよく分かっていないながらお話しさせていただきますが、そのような現行のフルプランの成果が見えるような形にしていただけないのかなとちょっと思いました。

これは質問プラスコメントみたいなものですが、もう一点、１９ページに飛ばさせていただきます。特に現場を見学させていただきまして、吉野川下流域の農地防災事業、私も大変感心いたしました。というのも、この右側に書いてある地域の概要と事業の目的のところで、水質改善も非常に大きな効果があると思うのですが、もう一つ、取水口の統合と、高低差を利用した農業用水の配水ということで、取水施設をかなり施設数として削減・集約するということ、そして高低差をうまく使って、自然のエネルギーを活用しながら水を流していくということで、脱炭素的な評価としても、非常に高く評価できると思いますし、施設の老朽化とか維持管理の観点からも、非常に先進的なケースとして評価できるのではないかなと期待するところでございます。

この評価について、しっかりと定量的な評価をぜひやっていただいた上で、農業用水はフルプランの流域を超えてというか、全国で共通の問題がたくさんございますので、そこにも波及するような、多分すばらしい取組を先進的にやられていると思いますので、ぜひ、先ほどのＰＲという話もたくさん出ておりましたが、繋がるような評価をしっかりしていただくということが大事かなと。

リスク管理からいっても、施設の老朽化のリスクというような切り口でもいいのかと思いますので、これは今後のことということで、どうぞよろしくお願いいたします。

【渡邉部会長】　ありがとうございました。

武山委員、どうぞ。

【武山専門委員】　大きく３点ございます。

まず、資料の１１ページの点検結果（案）の部分ですが、⑤の供給可能量という言葉、これは多くの委員の先生方も既に御指摘の点ですけれども、供給可能量が十分だというような捉え方になりかねないので、ちょっと工夫が必要かなと思っています。

この「供給可能量」という言葉を、資料の９ページ目の図の下にある※印で確認しますと、「供給可能量とは、その年の降雨、流況を基にシミュレーションにより算定され、年間

を通じて供給が可能となる水量」という注意書きがあります。こうすると、供給量が十分あったと見られるということだと思います。

この※印の言葉は、必ずこの点検結果の文面の中に残されるような形で明記いただけないかなというのが１つ意見です。そうでなければ、先ほど来、先生方からの御指摘があるように、これだけの渇水対応を皆さんの御努力でされている中にもかかわらず、実は供給可能量は十分なんだよね、みたいな、ちょっと矛盾した見え方になってしまうことが非常に恐ろしいなと思います。この「供給可能量」の言葉に注意書きをお願いしたいということです。

そういう意味では、「季節により取水制限がかかっているものの、関係者の御努力によって、渇水の影響は最低限度にとどめられている」といったことは、本来はこの５番の文章の後ろに書くべきではないかと思います。今、現時点では大きな変更は難しいかなと思いますので、１つ、これは意見です。

さらには、この１１ページの最後の文章、下線が引いてありますけれども、「引き続き、実績及び供給可能量の推移を注視し、さらには季節変動とか気候変動の影響も併せて注視しながら」、といった言葉が入ってもいいのかなとは思いました。

やはり点検結果として、今後への提言を考える上では、明らかに季節によって供給量が変動し、かつ雨の降り方が変わっていることによってリスクが高まっているのは事実だと思いますので、しっかりここに書き込むことによって、次の点検なり、次の展開に何か根拠になるようなものを残しておけないかな、１つ頭出し的に出来ないかなと考えた次第です。それが１点目です。

２点目は、これも西村先生と同じ部分ですが、１９ページ、吉野川の下流域用水事業です。上の四角囲みの中の２つ目のところに、多数の従前の取水施設を吉野川本川の２か所に統合したとあって、その結果として、２８ページの報告点検結果には、この事業が完了したと書いてあります。

ただ、現場で確認させていただいたときに、まだ既存の多数の取水施設が本当に閉鎖されて、実際に統合に至ったのかなど、そこをちょっと点検出来なかったというのが私自身の中にはあります。やはり農業用水がしっかり合口に統合されて、実際に多数の取水施設が閉じられて、水利用が適正化されて、流況が維持されるということが本来の事業の完成ということかなと思うと、本来は、既存の取水施設の閉鎖があって初めて統合したと言えるのかなと思います。

この点についてどうお考えかは御意見いただきたいところですけど、少なくとも、２８ページの点検結果（案）のところは、「完了しており、取水口の切替えが進められている」、といったことを書いた方が本来だろうなと思います。やはりこのまま既存の取水口がに維持されて、さらに合口された２か所からも水が取られるということになると、吉野川の流況が悪くなる可能性が普通にありますので、私はそこの懸念を正直しております。

最後、３点目ですけれども、最後の３０ページの全体評価の文章です。上から小さなポツの１ポツ目には、「水需給バランスについては確保されていた」、とある一方で、その下には、「渇水がある」と書かれています。これは意見の程度にとどまるかもしれないですけれども、これだけ渇水が定常化していると、もはやリスクではなくて、十分対処すべき事態だとも読めるのではないかなと思うのです。事故とか災害とかいうのはリスクですけれども、ここまでの渇水が果たしてリスクと言えるのだろうか、というところに若干、疑問が生じるような現況かと思います。この点について、今後、新たな対策が必要だということも、どこかで本来は頭出ししておいたほうがいいような気が私もしています。

以上３点です。よろしくお願いいたします。

【渡邉部会長】　ありがとうございました。

武山委員から、少し具体的な御指摘、御提案もありましたけど、それを含めて事務局、御回答を含めお話しください。

【事務局】　ありがとうございます。２名の委員の方からいただきました。

まず、西村委員からいただきまして、１０ページ目のグラフで、そもそも需要実績のところに取水制限が含まれているんじゃないかという御指摘かと思います。

御指摘のとおりかと思っておりますが、実際、取水制限がかかった上での実績値しか、これは測ることができないということで、それで比べているわけですけれども、比較的、取水制限がかかっていないところと比べても、供給可能量は上回っているということもありまして、こうした形で比較をさせていただいたというようなところはございます。

また、１９ページ目の吉野川の用水事業について、非常に評価をいただいて、もっとＰＲすればという御意見をいただきました。こうしたよい事業、フルプランでこうなっていきまして、完成したということで、水平展開も含めて今後、関係省庁とも協力もしながら、そうした取組が進むように図っていきたいと思います。

また、武山先生から３点、関連している御意見もいただきました。１つは、１１ページ目で、供給可能量、注意書きの件でございます。そうしたところについて、ちょっと分か

りにくい表現もあろうかと思います。ちょっと検討させていただきたいと思っております。供給可能量が十分だと記載したいというわけでもありませんので、そこは検討して、工夫の仕方をさせていただきたいと思っています。

１９ページ目でございますが、既存施設の併合がなされているかということであります。ここでは、吉野川の用水事業そのものが完了したということを、ファクトベースで記載させていただいたということでありますが、その後のことをどこまで記載するかというのは、ちょっと検討させていただきたいと思いますけれども、まずは今どういう状況になっているか、既存の施設のつなぎ込みだとか、そういうところかと思いますので、そこをちょっと確認させていただいた上で、記載ぶりについては検討させていただければと思っております。

あわせて、３０ページ目、リスク管理の部分であったかと思います。いろんな取組ということでありますが、引き続き、おっしゃるようにハード・ソフトの対策がなされてきたということでありますが、３０ページ目に「以上のとおり確認した」とありますけれども、この計画にいろいろハード施設も、またソフト対策も含めて各施策の推進を図っていく必要があるという形で記載しており、こうした形で総合的に進めていくことを今回は記載したということであります。さらにどう書き込んでいくかというのは、状況も見て検討させていただければと思っております。

私からは以上でございます。

【事務局】　すみません、事務局の〇〇です。

武山先生に現地を見ていただいたときにも同様な御質問をいただいたかと思っております。現地でもお話しさせていただいた部分もあるかと思いますけれども、従来、農林水産省の農地防災事業で実施していた事業を今回、水資源機構が事業承継をして、事業を完了させたということでの記載となっています。そこの部分は言葉の使い方などもあると思いますが、国等の関係機関の事業としての部分はそういった形で終わっているということです。

ただ、現地でも御説明させていただいたかと思いますが、この後、国等の関係機関の事業で幹川の整備が終わったものに、徳島県の事業として、その幹川からの引込線とか取り入れる水路の仕事がまだ残っているので、今回、今の時点で吉野川下流域全部にこの合口された２つの取水口から水の供給が出来ているかというと、そこはできてない、と御説明をさせていただいたかと思います。そういった中で、これは言葉の使い方だけになってし

まうところがありますが、国営事業を農林水産省から水資源機構に事業承継した仕事は一旦終わっているということでの記載としています。

ただ、先生ご指摘の吉野川下流域の全体に水供給が出来ているか、というところについては、引き続き、徳島県の仕事が残っている、という話しとなります。課長も御説明したように、事実、ファクトとしては、徳島県の事業はまだ終わっていないけれども、水機構が事業承継した事業は終わったということがあって、これが終わりました、と御説明をさせていただいたというところです。

そういった中で、吉野川のフルプランでの記載事業は、幹川の事業であり、フルプランに書いてあるということなので、その事業は終わったということで、包括事業への移行については、そういった整理になると思ったところでご説明させて頂きました。

【武山専門委員】　ありがとうございます。

１９ページについて、「多数の従前の取水施設を統合した」と書いてありますが、実際にはまだ統合はできていないと思います。今の御説明で、まさにそのとおりだと私も理解しています。本川の２か所の取水口は完成したということだと思いますので、多数の従前の取水施設の統合を目指して、吉野川本川の２か所の取水口が完成しているということが、恐らく正しい理解なのかなと、今、お聞きして思いました。それで間違いないですよね。どうでしょう。

【事務局】　現地でも先生が御質問されたときに水資源機構もお答えしていたと思いますが、例えば今戸川の取水口からの取水もまだ継続しています、とご説明していたので、正確に言えば、先生が今おっしゃっていただいた、２つの取水口の施設が完成。その２つの取水口は取水の統合に向けての施設ということと思います。

【武山専門委員】　ありがとうございました。今の件はクリアです。ありがとうございました。

念押しで大変恐縮ですが、最後の３０ページの最後の書きぶりのところの、「以上のとおり、点検期間においては、水需給バランスが確保されるとともに」と書いてあるところを、やはりいろんな委員の先生方が御指摘されていると思います。

ですから、今までの点検の計算上では、そういった数字は出てくるということと思いますが、やはり多くの渇水のリスクを抱えながらも、関係者の努力によって、水需給バランスが確保されている、というような、若干のただし書は、是非、前向きに御検討いただきたいと思います。

以上です。

【事務局】　事務局でございます。今の御意見を踏まえて、どういった記載ぶりにするかは検討したいと思います。

ありがとうございます。

【渡邉部会長】　ありがとうございました。

一通り皆さんから御意見をいただきまして、ありがとうございました。多少文言の、あるいは表現についての御指摘があって、事務局で検討いただくことになりましたが、資料２－２－１の３０ページの基本的なまとめについては、皆さん御了解いただいたように思います。これを踏まえて、これから部会としてどういうアクションを起こさないといけないかは、事務局から御説明いただくことになると思います。

それで、最後に私もそれらを踏まえて、全体について少しコメントしたいと思います。参考意見かもしれませんが、資料２－２－１の３ページ目を見ながらお話ししたいと思います。今回、中間点検ですけれども、対象となったのは、あくまで２０１９年度、令和元年度から５年までの５か年間ですね。今２０２６年ですが、データがこの５年分しか整理されてないことから、ここを対象にしているわけです。令和６年、７年の渇水もあったはずですで、その経験はあるのですが、今回はそれは対象にしてないのです。

基本的には、中間点検はどちらかといえば過去に遡ってのレビューが中心になっていると思います。ですが、皆さんの御意見を伺うと、それを次のフルプランの改定にどう生かすかというところも、中間点検に書き込むべきことかもしれません。ただ、これまではそうなってないので、次の他の水系での中間点検ではそういうことが必要かなと思います。

例えば、磯打委員御指摘のように、令和４年の経験がどう生かされるのかというところは、次の計画にはこう生かされるはずだろうと。そういう点も中間点検には本当は入ってきてもいいと思うところですが、この時点では、次の課題として検討したらいいということで、コメント申し上げることにします。

対象年度は、やはり５年ぐらいはないとレビューできませんよね。５年の中間点検を２０２３年にやったら、３年ぐらいのデータでしか分析できないから、次のフルプランの改定も、令和１０年にするのではなくて、令和１０年までの実績を踏まえて、令和１２年ぐらいから始めるのが適当かもしれません。フルプランの改定のスケジュールをどうするのか御検討いただいたらいいと思います。

それで、先ほど申し上げましたように、３０ページの全体のまとめを踏まえて、少し文

言の調整の必要はあるかと思いますが、事務局から、今後の流れについて御説明いただきます。

【事務局】　今後の流れでございます。本部会後の流れについて、御説明いたします。

水資源開発分科会における部会設置要綱の規定により、本部会で調査・審議した結果は、水資源開発分科会へ報告することとなります。本日の部会でいただいた御意見を中間報告（案）へ反映し、速やかに分科会へ報告を行うという予定になっております。

【渡邉部会長】　ありがとうございました。

今の御説明のとおりです。３０ページの文章をベースにして、具体的に水資源開発分科会に報告する文章を整えていただくことになります。

改めて確認ですが、３０ページの下にあるように、フルプランの対象期間を分析・評価したところ、その変更の必要については認められないということです。これは全部変更についてですが、それとは別に、対象期間外に起こったことですが、吉野川下流用水事業が完了したことによる一部変更は必要であり、これを部会から水資源開発分科会に提言するということになります。それでよろしいですよね。

【事務局】　はい。

【渡邉部会長】　それで、具体的な文言は、ここでは示されていませんが、今日示された内容と表現をベースにまとめることにし、その文言につきましては、部会長、渡邉に御一任いただき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）

【渡邉部会長】　詳細な御指摘も受けていますので、必要なポイントについては委員に御確認いただくことにしますが、部会長御一任いただいたので、責任を持ってまとめたいと思います。よろしくお願いします。

進行がまずくて、いただいているスケジュールから大分、遅れているんですが、ここから先、コンパクトに進めたいと思います。

最後の議事３、その他ですが、事務局から何かあったらお話しいただきます。

【事務局】　その他でございます。

今回の部会をもちまして、本日、御出席の９名の委員の皆様のうち、６名の委員が御退任となられるということでございます。

ここで、引き続き委員を務めていただく方も含めて、一言ずついただければと思っております。

名簿順で恐縮ですけれども、まず石井委員からお願いいたします。

【石井特別委員】　石井でございます。

あっという間に１０年という月日がたってしまいまして、この間、フルプランの作成から、今日の中間点検も含めて、大変今までに経験したことがない様々なことを学ばせていただきました。

そういうことも含めて、この水資源のやはり開発、そしてさらに利水、利活用、これの重要性というのを改めて痛感しております。これだけ、先ほども申し上げましたように国土交通省さんが頑張って、機構さんやそれからまた関係の都道府県、市町村、さらには各種団体や企業さん、地域住民の皆様と一緒になって取り組んでいただいているということを、本当に心から感謝と敬意を表したいと思います。

１０年間､委員の皆さんと一緒に吉野川部会に参加させていただいて､大変ありがたく、心から感謝申し上げます。本当にありがとうございました。

【事務局】　ありがとうございました。

それでは、磯打委員、お願いいたします。

【磯打専門委員】　香川大学、磯打です。

先日の視察から本日の会議で、恥ずかしながら大変、新しく知ることばかりで、たくさん勉強させていただきました｡地元のことでありながら全く知らずにいたことが多過ぎて、恥ずかしい思いをしておりますけれども、改めて、国土交通省様はじめ委員の皆様のこれまでの御尽力により、香川県、四国全体の水供給の安定性が図られていたんだなということを拝見しております。また引き続き、何かお役に立てればと思っております。よろしくお願いいたします。

【十務局】　ありがとうございます。

片山委員、お願いいたします。

【片山専門委員】　この１０年にわたり、吉野川部会の一員としてたくさん勉強させていただいて、自分の非常に狭い知識であったということをつくづくと感じています。

私、振り返りますと、大阪府の水道用水供給事業、それと工業用水道事業、それの水資源開発に長く携わってまいりました。施設能力はあっても、水源が、裏づけがないという状態が長く続きまして、琵琶湖総合開発とか日吉ダムとか淀川水系のダムの消えてなくなったダム計画もありましたけれども、ほとんどに関わりを持っておりました。また、紀の川利水という、大阪府が昔から望んできた紀の川大堰を取水堰とする、そういう計画にも

水道事業の認可の段階にまで携わることができたということで、現役時代の仕事も、この水資源開発というのが、かなり私の経験の中で大きなウエートを占めてきました。

ＯＢになってからも、政府の独立行政法人の評価委員会に委員として参画させていただいたことがございまして、その間、水資源機構の事業評価という形で携わっていたんです。、私は基本的に、現場を知らずに何の評価もできないんじゃないか、ということで、何回かに分けて、水資源機構の現場、ほとんどのダムを見せていただきました。そのご苦労、水資源開発とその維持管理、それから改築なども含めて、水資源に関わる仕事は大変幅広で、深い苦労があるというのを実感した次第です。

その延長と言ったら失礼になりますけれども、その経験も今回、吉野川部会の委員として基礎的な情報は持っていたつもりですけれども、やっぱりそういうレベルではない、もっと大きな視点でのフルプランの考え方があるということは、私が水資源開発に携わってきたということの中でも、非常に印象深い期間でございました。

長くこういう場に参画させていただいたことを、この場でお礼申し上げたいと思います。ありがとうございました。

【事務局】　ありがとうございます。

続いて、武山委員、お願いいたします。

【武山専門委員】　武山です。大変お世話になりました。私自身、徳島県の出身で、吉野川を毎日、渡って高校に通っていた経験がありまして、この仕事に携わらせていただけることは、大変自分としても誇らしく、ありがたい仕事をさせていただけたと思います。心から感謝しております。

この１０年ですけれども、人口減少が本格的に加速化し、かつ都市と農村での人口バランスが非常に大きく変わってくる、都市にどんどん人が集中していくという社会の変化があったかと思います。一方で、雨の降り方が変わってきているという、水に関する自然現象の変化というところも、大きくこの１０年間で変わってきたかなと思います。この両方を統合して、１つの計画に落とし込むということは大変、難しいことだということを実感いたしましたし、皆様の御努力に、本当に心から敬意を表するものです。

ここから１０年、２０年というのは、さらに様々なパラメーターが増えて、予測であるとか、バランスを取るということが、さらに難しいことになろうかと思います。その中で、いかにバッファーを持っていくかと、調整力を持っていくかということが、おそらく鍵を握るということを、本日の議論の中でも実感した次第です。

いずれにしても、関係者が今後もずっと協力しながら、意見交換をしながら、少しでもよい未来を共につくっていくことが重要だと思います。今後とも、どうかよろしくお願いいたします。

皆様の今後の御活躍にも、心から期待いたしております。ありがとうございました。

【事務局】　ありがとうございます。

西村委員、お願いいたします。

【西村専門委員】　吉野川部会に参加させていただきまして、大変勉強させていただいたと思っております。

水に御苦労されているならではの様々な経験から、これまでの御苦労が、今のフルプランにも生かされているのではないかなと思って、大変勉強させていただいておりますし、残念ながら、東北のほうはフルプランの河川がございませんので、一方で、私はダムフォローアップの委員会にも関わらせていただいているので、ここで勉強させていただいたことを持ち帰って、様々東北のほうのダムとか、水資源に関連しても問題が発生しておりますので、少しでも生かせればなと思っております。

ありがとうございます。

【事務局】　ありがとうございます。

武藤委員、お願いいたします。

【武藤専門委員】　武藤でございます。

まずは、本当にこの１０年間、いろいろとお世話になりまして、ありがとうございました。振り返れば、もう１０年たったのかという感じが本当に強いんですけども、全国で第一番を切って、吉野川水系のフルプランを全部改定するというようなところから、この中間点検まで関わらせていただいたことは、非常に私にとってありがたいお話だったのかなと思います。

もともと私自身は河川の流れの乱流とか川床変動とか、どちらかというとそういう川の中の小さいところを見て研究を進めてきた人間だったわけなんですけれども、この吉野川水系フルプランということに関わらせていただいて、改めて河川とか、あるいは流域というような視点が養われたかなと思います。本当にその意味で、国土交通省さん、それから水資源機構さんのお導きに感謝申し上げたいと思います。

今後につきましては､やはり今までお話しいただいた委員の中にもありましたけれども、四国は気候変動との絡みでいうと、気候変動というと、皆さんは雨が降るほうを、増える

ほうを御覧になることが多いかと思うんですけれども、四国については、もしかしたらそれと反対の方向へ行くかもしれないというような予測もあるやに聞いております。そうすると、この水資源の確保という点では、非常に困難がさらに増していくだろうということが容易に想像できるのかなと思っております。

その中で、このような形で事業をお進めいただいて、確保できる容量を増やしていただいていると。それとともに、啓発活動をしていただいて、住民とか、あるいは工業用水の使用量というのを今回も見させていただきましたけれども、低位予測のところへほぼ張りついているというのは、そのような流域に住まれる皆さんの御努力、あるいはそれを促そうとする皆さんの御尽力というのが如実に表れているのかなと思われます。

今後も、そのようなハードの確保と、それから、やはり水を使われる方々に、もちろん苦境までは強いるわけにはいかないんでしょうけども、より効率的に水を使うような方法、あるいはそのような在り方の啓発というようなことに御尽力いただけることを期待いたしまして、今回、退任させていただきます。

どうも本当に長い間、ありがとうございました。

【事務局】　ありがとうございます。

森脇委員、お願いいたします。

【森脇専門委員】　森脇です。

私は四国のダムのフォローアップ委員会のメンバーであることもあって、このダムについては、これまでも何度か視察させていただいてきたんですけれども、今回この吉野川部会に参加させていただきまして、水系全体でどのようにリスク管理をしながら水の安定供給を目指すのかという計画全体について学ばせていただく、よい機会となりました。今後も、お役に立てますように、しっかり自己研さんを積んでまいりたいと思っております。どうぞよろしくお願いいたします。

【事務局】　ありがとうございます。

それでは、山本委員、お願いいたします。

【山本（和）専門委員】　１０年間、お世話になりまして、どうもありがとうございました。私も全部変更に関わって、ここで中間評価までということで吉野川部会、見させていただいておりましたが、やはり最初の全部変更で、私もよく思い出しますが、議論としては、やはりポイント推定ではなく幅の推定をするということで、かなり議論して、それを入れてきたと思うんですね。それまでのポイント推計から幅を持たせると。その幅を持

たせる効果が、やはり今回、リスク管理という幅の中で機能してきたということが言えると思います。

ただ、工業用水、低位でありますが、今後、何が起きるかまだ分かりませんね。産業誘致をしていって。だからある意味、その幅というのは非常に重要で、その中で今後、考えていくというのは、１つの先例となって広がっていっていると思いますが、重要だということを改めて認識しております。

今後の水需要に関しては、またそれで幅の中、あるいはその次のことを考えることにもなるのかと思います。

もう一つ、私は非常にいいことだと思うのは、包括事業の掲上で、それまでは、たしか一々細かなことを一部変更で、部会を開いてやらなきゃいけなかったんじゃないかと記憶しております。そんな本当に非効率なことを運営していたのが、これで包括事業としてやることによって随分、効率化されたんじゃないかと思っております。

それは私の個人としても、この全部変更の後で一部変更まで、当時は東大に在職していましたが、クロスアポイントメント、アジア工科大学に赴任いたしまして、８年ぐらい日本にいなかったわけですね。それで、あんなことを一々やられていたら、たまったもんじゃないんですけれど、１つのことできっちり全部変更して、そしてここの中間評価のポイントでということで、きっちり評価できるという意味では、部会の運営の効率化でも先進の事例を示していたんじゃないかと思います。

そういう意味では、思い出深い部会でありまして、長い間お世話になりました。どうもありがとうございました。

【事務局】　ありがとうございました。御退任される委員の皆様におかれましては、長年にわたり吉野川フルプランに貴重な御意見を賜りましたことを、改めて御礼を申し上げたいと思います。退任後も、引き続き御意見等いただければと思っておりますので、どうぞよろしくお願いいたします。

本日の部会を踏まえまして、渡邉部会長から一言よろしくお願いいたします。

【渡邉部会長】　皆様、ありがとうございました。おかげさまで、きちんとした中間点検ができたと思います。これまでも、委員の皆様には、フルプランの策定から今回の中間点検に至るまで、本当に御専門のお立場から重要な御意見をいただいてきました。皆さんの御指導、御協力を得て、私も何とか部会長としてやってこられました。

やはり他の水系の先陣を切って、動いていてきたと感じるところがあります。今日も中

間点検についての御理解、あるいはコメントをいただきましたけど、それを踏まえて、その先の話もたくさんいただきました。それは吉野川水系だけではなくて、ほかの水系を担当いただいている部会でも当てはまるような御指摘だと思うのです。これを生かして、水資源開発分科会全体としても対応していけたらいいかなと思います。

どの指定水系も、地域にとって非常に重要なことは間違いないのですが、特に吉野川は、地域において吉野川の水資源管理の持っている意味といいますか、役割が特に大きいように感じるところがあって、広い範囲でも注目されていると思うのです。これからが重要だと思いますので、皆さんにおまとめいただきました中間点検を踏まえて、先ほども触れましたように、次のフルプランの改定に向けて準備をしていく必要があろうかと思いますし、引き続き、委員の皆様にはいろいろな形で御指導いただきたいと思います。

以上、今回のまとめに当たっての御挨拶とさせていただきます。ありがとうございました。

では最後に、この際、どうしてもこれだけは発言したいということがあったら伺います。この場だけでなく、いつでも意見はいただけるので、また遠慮なくおっしゃっていただきたいと思います。

それでは、皆さんの御協力によりまして、議事を進行することができました。ありがとうございました。

では、進行を事務局にお返しします。

【事務局】　渡邉部会長、委員の皆様、どうもありがとうございました。

本日の資料及び議事録につきましては、準備ができ次第、国土交通省ホームページに掲載いたします。

なお、議事録につきましては、事前に委員の皆様に内容確認をお願いする予定でございます。御多用のところと存じますけれども、どうぞよろしくお願いします。

それでは最後に、水資源部審議官、玉置より御挨拶を申し上げます。

【玉置水資源部審議官】　本日も、委員の方々には活発に御意見をいただきまして、ありがとうございました。 また、長きにわたりこの部会の運営に御尽力いただきまして、誠にありがとうございました。

渡邉部会長におかれましては、議事の運営をありがとうございました。

次期計画に向けてのいろいろ御助言もいただいたと思っております。我々も、今、国土審議会からいただいている流域総合水管理という概念をどう進めていくかということが非

常に大事だと思っています。この吉野川流域においても、次期計画に向けてはそういった発想で、いろんな水資源、開発している水資源だけではなくて、今日、地下水などのお話もありましたが、安定供給に向けて、また、需要側のニーズを踏まえた在り方というものを、また考えていきたいと思っています。引き続き、皆様には御指導、御鞭撻いただければと思いますので、よろしくお願いします。

ありがとうございました。

【事務局】　それでは、以上をもって、本日の吉野川部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、誠にありがとうございました。

ウェブで御参加の委員の皆様は、適宜御退室をお願いいたします。

―― 了 ――