

## 第21回国土審議会水資源開発分科会調査企画部会

令和5年7月21日

【川村水資源計画課長】 それでは、定刻になりましたので、国土審議会水資源開発分科会調査企画部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計画課長、川村でございます。どうぞよろしくお願ひいたします。

本日の会議は、ウェブ併用での会議とさせていただきます。

会議は、10時から12時30分までの2時間半を予定しております。また進行状況によって多少の前後があり得ますので、御了承ください。

ウェブで御出席の委員の皆様におかれましては、マイクは普段はオフ、発言される際にオンとしていただくようお願いいたします。

カメラにつきましては、オン、オフどちらでも構いませんけども、御発言の際にはオンにさせていただくようお願いをいたします。

続きまして、資料の確認をさせていただきます。ウェブで御出席いただいている委員におかれましては、事前に資料をお送りしております。お手元に資料の用意をお願いいたします。

資料一覧を御覧ください。資料1、「国土審議会水資源開発分科会調査企画部会委員名簿」、それから資料2、「第20回調査企画部会における主な意見と対応等」、それから資料3、「水資源政策の深化・加速化に向けた方向性について」、このほか参考の1から3までとなっております。

また、本日、委員の皆様には、事務局において、ただいま調整中の本文案のたたき台を委員限り資料として配付させていただきます。この資料は本日の部会にお諮りして審議いただくものではございませんけども、本文の取りまとめに向けまして本日御意見をいただく際の参考にしていただければと思ひ、配付させていただいた次第でございます。どうぞよろしくお願ひをいたします。

以上でございますけども、資料に漏れなどございませんでしょうか。何かありましたら事務局までお申しつけいただければと思ひます。

続いて委員の方々を紹介させていただきます。資料1、調査企画部会委員名簿を御覧ください。名簿順で御紹介させていただきます。

まず、渡邊紹裕委員でございます。

【渡邊部会長】 渡邊でございます。よろしくお願いいたします。

【川村水資源計画課長】 沖大幹特別委員でございます。

【沖特別委員】 沖でございます。どうぞよろしくお願い申し上げます。

【川村水資源計画課長】 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。

【川村水資源計画課長】 ウェブで御参加いただいています滝沢智特別委員でございます。

【滝沢特別委員】 滝沢です。よろしくお願いいたします。

【川村水資源計画課長】 同じくウェブで参加いただいています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。

【川村水資源計画課長】 次に朝日ちさと専門委員でございます。

【朝日専門委員】 朝日です。どうぞよろしくお願いいたします。

【川村水資源計画課長】 ウェブで参加いただいています池本良子専門委員でございます。

【池本専門委員】 池本でございます。よろしくお願いいたします。

【川村水資源計画課長】 同じくウェブで参加いただいています楓千里専門委員でございます。

【楓専門委員】 楓でございます。よろしくお願いいたします。

【川村水資源計画課長】 続いて、木下誠也専門委員でございます。

【木下専門委員】 木下です。よろしくお願いいたします。

【川村水資源計画課長】 田中里沙専門委員でございます。

【田中専門委員】 田中でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

【川村水資源計画課長】 長岡裕専門委員でございます。

【長岡専門委員】 長岡です。よろしくお願いいたします。

【川村水資源計画課長】 ウェブで参加いただいております西村修専門委員でございます。

【西村専門委員】 西村でございます。よろしくお願いいたします。

【川村水資源計画課長】 藤原拓専門委員でございます。

【藤原専門委員】 藤原でございます。よろしくお願いいたします。

【川村水資源計画課長】 なお、本日、立川康人特別委員におかれましては、所用により欠席と伺っているところでございます。

次に、会議の成立状況ですけれども、本日の会議には、委員、特別委員6名中5名の出席となっております。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、2分の1以上の出席をいただいておりますので、会議は有効に成立しておりますことを報告させていただきます。

傍聴の方、傍聴に関する御説明をさせていただきます。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、また、議事録につきまして、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いただくようお願いいたします。

それでは、議事に先立ちまして、水資源部長、中込より御挨拶を申し上げます。

【中込水資源部長】 水資源部長の中込と申します。国土審議会水資源開発分科会調査企画部会の開催に当たりまして一言御挨拶を申し上げたいと思っております。

委員の皆様におかれましては、また、ウェブで出席されている先生方も含めて、本日はお忙しいところ、御出席いただきまして、本当にありがとうございます。

また、日頃より国土交通行政、とりわけ水資源政策、水資源計画の推進に御理解、御協力を賜りまして、この場を借りて厚く御礼を申し上げたいと思っております。

初めに、6月に入ってからですけれども、全国各地で出水被害が発生しておりまして、特に6月末から、今もまだオンタイムですけれども出水関係、こちら、九州、それから北陸、東北、各地で被害を受けているんですけれども、特に先週、先々週の秋田なんですけれども、水資源という観点でいきますと、断水被害が非常に大きくて、これから国土交通省、水道行政も担うという話になってきているんですけど、それ以前に水資源という観点で、この場でもって議論をしていただいている、やっぱりああいうことが起きますと、あれに対してどういうふうに対応していくのかということもこういう場でしっかり議論していかなくちゃいけないかなというところを思った次第でございます。

また、九州の筑後川水系なんですけれども、寺内ダム、こちらのほうが緊急放流まで至っているような状況でございます。寺内ダムにつきましては、水資源機構のほうでもっ

て再開発の計画があります。こちらのほうをしていけば、緊急放流には至らないような形で運用できるかもしれない。もちろん雨の降り方にもよるのですけれども。

ということで、既存ダムをどういうふうにも有効に活用していくのか。これは治水のみならず、利水の観点でも非常に大事ななと思っておりますので、ここでの議論をしっかりとまた進めて事業等々につなげていきたい。国民の安全・安心にしっかりと利水の観点、水資源の観点からもつなげていきたいかなと思っている次第でございます。

今回の議論の前に前回、5月23日の調査企画部会では、事務局より水資源をめぐる情勢の変化とそれを踏まえた水資源政策の方向性について基本的な考え方をお示しし、計画単位、広報、教育、経営、コストなど、幅広い観点から御意見を頂戴したところでございます。

本日は、前回いただいた御意見に対する対応、水資源政策の深化・加速化に向けた方向性についてさらに御議論いただくことを予定しておりまして、委員の皆様におかれましては、本文取りまとめに向け忌憚のない御意見をいただければと考えております。

御審議のほう、どうぞよろしくお願ひしたいと思っております。よろしくお願ひします。以上です。

**【川村水資源計画課長】** それでは、渡邊部会長から一言御挨拶いただきますとともに、これからの進行についてお願ひしたく存じます。

渡邊部会長、どうぞよろしくお願ひいたします。

**【渡邊部会長】** 渡邊でございます。おはようございます。

お忙しい中、御参集いただきまして、本当にありがとうございます。今、部長からも御説明ありましたように、厳しい豪雨災害が発生し、それに伴った深刻な断水も継続しているという中での開催となりました。

こうした状況が頻発するようになってきているというのが近年の状況と考えるところでありますが、こうした状況を踏まえているのが今回の私どもの提言のベースであると考えているところです。

少し私なりに整理させていただこうかと思いますが、平成27年にリスクに対応した水資源政策のあり方について答申して、それからもう10年近くたちました。これを踏まえて、5つの水系での水資源開発基本計画の改定作業がなされたところです。この状況を踏まえまして、今何をしないといけないかという課題を整理し、次に取り組むべき方向性を、改めて整理しておこうというのが今回の提言かと思ひます。

状況はなお変化していますし、今回全てをカバーして提案することはできないと考えるところですが、課題を整理した上で、きちんと状況と課題、方向をまとめて提案するというのがここでの作業であると改めて思うところです。

今日は、提案、提言の取りまとめに向けての最終の会議とすることも想定されていましたが、丁寧なまとめる作業をしようということで、その他の事情もあって、さらにもう1回この部会を開催すると事務局がお考えのようですので、今日は、取りまとめに向けて、さらにフリーな意見交換があってもいいと思うところがございます。そういうことで今日は進行させていただきたいと思います。

それで、今回は、私たち部会のメンバーの提案ですので、部会の委員同士のディスカッションも重要であるということで、そうした議論もお願いしながら進行させていただこうかと思っています。

それでは、御用意いただいた次第に沿って進行させていただきたいと思います。今日は3件の議事が用意されています。まず、前回第20回調査企画部会における主な意見と対応等について、2番目は、水資源政策の深化・加速化に向けた方向性について、3がその他となっています。それぞれにつきまして、事務局から御説明いただいた上で、委員の皆様から適宜、質疑、コメント、意見いただきたいと思います。効率的な進行に努めたいと思いますので、どうぞ御協力よろしく願いいたします。

それでは、議事の1につきまして事務局より御説明いただきます。お願いします。

**【山内総合水資源管理戦略室長】** 事務局を務めております総合水資源管理戦略室長の山内と申します。どうぞよろしく願いいたします。

では、議事1につきまして、資料2を用いまして御説明をさせていただきたいと思いません。資料2は前回5月23日の部会でいただいた主な意見とその対応をまとめたものになります。

この表の見方ですけれども、項目を事務局ので整理させていただいて、いただいた主な意見、それに関して資料を用意しているものについては備考欄にその資料のページを書かせていただいております。空白になっているのは、これから取りまとめるに当たってそのような御意見も踏まえて取りまとめていきたいと、そういう趣旨のものでございます。

では、最初の1ページからでございますけれども、まず、前回、基本的な考え方ということで2点示させていただいて、1つが、あらゆる関係者が連携した高度の水利用ということで御説明をさせていただきました。それについて色々な御意見をいただいたところで

ございます。

まず、1つ目の計画単位・関係者調整についてでございますけれども、これはどのような単位で議論していくのかとか、どういう枠組みで関係者調整を進めていくのかとか、そのような御意見をいただいております。

あと、そうはいつでも水利用の調整はかなり難しいので、具体的な方向性、具体策を示す必要があるのではないかというような御意見をいただいたところでございます。

次に、気候変動につきましては、技術開発の必要についてぜひ盛り込むべきであるとか、不確実なところもあります雪への影響など分かってきたところもありますので、さらなる予測技術の向上というのが必要ではないかというような御意見をいただいたところでございます。

2ページでございますけれども、引き続き高度な水利用の話ですが、水の安定供給ということについて、サプライチェーン全体の重要性を考えることが大事ではないかとか、一方で半導体を含む水の供給の利水安全度が10分の1だけでいいのかとか、あるいは、特定の産業だけに利水安全度を上げるとかそういうことが許されるのかというような御意見をいただいたと思っております。

水の有効利用については、カスケード的な高度な水利用とか、水を繰り返し利用できるような体制とか、そういうことについて御意見をいただいたところでございます。

3ページでございますけれども、引き続き高度な水利用の話ですが、広報・教育・啓発についても多くの御意見をいただいたところでございます。特に近年、大規模渇水が生じていないというところもありますので、なかなか危機感が薄れているので広報が重要ではないか、渇水についても洪水と同じように認知度の向上が必要であるというような御意見とか、あと、学校教育はどうなっているのかというような御質問もいただいたところでございます。

4ページでございますけれども、ここからが基本的な考え方の2点目の大規模災害・事故等における最低限の水の確保というところでいただいた御意見をまとめたものになります。

まず、維持管理についてですが、水インフラの老朽化の状況はどうなっているのかという御質問をいただきました。

あと、リスク管理につきましては、複線化とか取水口とかはなかなか費用もかかりますので、財源も含めて考え方を示すことが必要ではないかとか、具体的なリスクを想定した

計画づくりや事前の体制構築が必要ではないかというような御意見をいただいたところで  
す。

最後に5ページでございますけれども、その他として、経営とかコストについて御提言  
いただいたと思っております。維持管理に対する社会のコスト負担についても盛り込んで  
ほしいとか、あとは、前回御説明した既存ダムの柔軟な運用ですとか容量配分というのは  
非常に重要であって、それはひいては経営改善であるとか、その先にある老朽化対策とか、  
そういうのにつながるのではないかというような御意見もいただいたところで。

次のページから具体的に御説明をさせていただきたいと思えます。

まず6ページでございますけれども、高度な水利用のほうの計画単位ですとか関係者調  
整について、どのような単位、枠組みで行っていくのかという御質問でございました。

下に模式図をイメージ的に示させていただいております。参考として今の渇水調整とか  
流域治水の仕組みを示させていただいており、かなり地域の実情によって情報共有とか枠  
組みは異なってくるのかなと思えますが、基本は流域単位かなと思っております。

一方で、今回、新たなユーザーとして、新たな水需要を有する者とか、そういうのも出  
てくるのが想定されますので、流域外も含めて幅広い関係者を想定するということかな  
と考えております。

地域によっていろいろ違うのですが、渇水調整の協議会とかもございまして、そうい  
うのもひとつ参考になるのかなと考えているところでございます。

7ページでございますけれども関係者調整といっても具体策を示さないとうまくいかな  
いのではないかというような御意見をいただいたところでございます。

まず1つは、渇水が厳しい地域については、なかなかすぐに抜本的な解決策があるわけ  
ではございませんので、引き続き検討が必要かなと思っております。今回、特にターゲッ  
トとして考えておりますのは、潜在的に水供給能力が高い事業者、一方でもっと需要増が  
見込まれるような事業者、そのような事業者が混在するような地域においては何らかもう  
少し有効な活用というものを図れるのではないかと考えております。

下に少し模式図を示させていただいておりますけれども、調整をするに当たっては、ま  
ず水需給バランスの評価をやっていただく必要がありますので、それについては「水需給  
バランス評価手引き」をつくることを考えているところでございます。

利水者の皆さんのほか、施設管理者とか、あるいは新たなニーズとして水力発電とか、  
産業誘致とか、色々なニーズを持つ関係者がいるかと思うのですが、そういう情報を持ち

寄っていただいて調整をしていただくという枠組みを考えているところでございます。

8ページでございますけれども、水の安定供給についてサプライチェーンの話がございました。まず基本的な水の安定供給に関する基本的な考え方でございますけれども、一般に10分の1規模の渇水を対象にして安定した取水が行えるように計画を作成して、水系ごとに一貫した利水安全度が確保されるように努めているところでございます。

一方で国土強靱化基本計画では、異常渇水時の生産活動への対応として、代替水源の確保とか、地下水や雨水・再生水の利用とか、相互融通とか、バックアップ体制の事前構築などが示されているところで、それに基づいて各事業者などで工夫がされているところでございます。

例えば、左下は東京都水道局のホームページからのものですが、水源を多系統化するような事例ですとか、あるいは、右下は災害拠点病院でございますけれども、水道以外の水源ということで地下水ですとか、工業用水の確保ですとか、受水槽による断水対応能力の向上とか、色々な対策が検討されており、こういうところで10分の1以上のところも考えているということかなと思っております。

9ページでございますけれども、高度な水利用について都市部の話がございました。昔と違って都市部では渇水が生じるとかなり都市機能が麻痺してしまうので、ワーストシナリオなどを考える必要があるというご意見でございます。

左下に渇水の深刻度のイメージがございましてけれども、御覧いただければ分かるように、渇水発生時には病院診療への影響、水力発電停止に伴う電力不足、店の営業停止、家事・日常生活への影響など、多大な被害が想定されて、それぞれカテゴリー別に分けられているところでございます。

これまで、先ほど部会長からお話がありましたが、リスク管理型にフルプランを変更しております。今、5水系が終わったところでございますけれども、それについては、既往最大級の渇水時の水需給バランスについてもちゃんと点検をして、そういうような影響を生じないような必要最低限の水を確保するということをしっかり目標に位置づけ、事前の対策とか柔軟な対応についても検討しているところでございます。

そのほか、一例ですけれども、右下に小石原川ダムの貯水池容量のイメージが書かれており、渇水対策容量というものを確保しています。これは、計画規模の渇水を上回る異常渇水時の緊急水の補給を目的とした容量であり、こういうような容量を持っているダムも整備がされているというところでございます。



10ページでございますけど、沖縄など重要な島嶼部では渇水時に他の地域からの支援が難しいため、フルプラン水系と同様の検討が必要との意見がございました。

これに対する直接の答えになるわけではないのですが、今沖縄で行われている対策を示した資料になります。左下の円グラフに書かれておりますけれども、沖縄県企業局の水源は、ダム、河川、地下水、海水淡水化の4種類がありまして、9割弱をダムが占めているような状況になります。

近年、大きな渇水はないのですが、大きな水源がなく安定的な水源確保が難しいので、右側の赤枠に書かれているような利水運用の基本原則とか、ダムの運用ルールとか、そういう効率的な運用がされているというところになります。

あと、島嶼部については高コストになってしまうのですが、海水淡水化施設などによる水源の確保が余儀なくされているというような状況でございます。

本島では東西に導水施設があるのですが、それを二重化するとか、相互融通をするとか、そういうことによって対応し、また離島では先ほど申し上げた可搬型海水淡水化装置の導入などによって対応しているという事例として御紹介をさせていただきました。

11ページでございますけれども、カスケード的利用ということで御意見をいただきました。限られた水資源を高度に利用するに当たっては、カスケード型の高度な水利用というのは非常に重要であると認識をしております。実際、右下に平成27年の答申や平成29年の答申を書かせていただいておりますけれども、雨水・再生水の利用の促進を図る重要性ですとか、あるいは技術開発や活用の推進などを位置づけているところでございます。

一方で国内の状況はどうかといいますと、左に円グラフが書かれておりますけれども、下水処理の再利用率は全下水処理の約1%にすぎないというような実態がございます。引き続き地域の幅広いニーズですとか質などの状況に応じた活用を推進することが重要かと思っております。

委員からも御指摘があったのですが、工業用水については、かなり水の再利用が進んでおりまして、下に棒グラフ書かせていただいておりますが、回収率が今80%ぐらいと高く推移しているところでございます。

12ページでございますけれども、広報の関係で色々な御意見をいただいたところです。先ほど申し上げましたとおり、渇水時にはかなり色々な範囲に影響が出るということで、左下が関東地方整備局のホームページにあったものを基にこちらで作成したものでございますけれども、そこに記載のように、学校から家庭から農業、色々なところに影響が出るというよ

うなところを書かせていただいております。

右下には実際に最近の渇水でどのような影響が出たのかということの影響例として示しております。

今後の対応でございますけれども、フルプラン水系での過去の渇水被害とか対応などを取りまとめましてホームページに掲載するなど、認知度を上げるような広報についても工夫が必要かなと思っておりますので、また色々な御助言をいただきたいと考えているところです。

13ページでございますけれども、学校教育はどうなっているのかという御質問がございました。左下に小学校4年生の学習指導要領を示させていただいておりますが、水資源とか節水に関する連携や協力など、ダムという言葉が入っていますけれども、それについて学ぶということが位置づけられているものでございます。

あと、右側は、これ埼玉県の例なのですけれども、社会科の副読本を用意しているというところがございます。地元の水に関する話題なども盛り込みつつ水の重要性を理解してもらうような教育が行われているというところがございます。

14ページでございますけれども、ここからが2点目の大規模災害・事故への対応になっております。

まず、維持管理について、全国的な水インフラの状況はどうかという話がございました。水道用水、工業用水、農業用水についてそれぞれグラフとして示させていただいておりますが、管路経年変化率というところを縦軸に取っています。これは法定耐用年数40年を超えた管路の割合になりますけれども、水道用水も工業用水もそれぞれ右肩上りで、それぞれ水道用水は20%、工業用水も50%弱というところが現状になっているというところがございます。

農業用水についても、基幹的施設で55%、水路で43%となり、農業については施設更新をしなかった場合との比較が書かれておりまして、しなかった場合に比べると率は下がっているのですが、やはりそういう状況になっているというところがございます。

15ページでございますけれども、リダンダンシーの話ということで、複線化とか取水口の追加というのは費用もかかるので、財源を含めて実現性を考えるべきだというようなところがありました。

これについては、リダンダンシーの確保については、整備の容易さに配慮するというところを今後の方向性に位置づけるような検討をしてみたいと考えております。

下にあるのは、一例として、国営吉野川下流域土地改良事業の用水確保の事例ということで書かせていただいております。農業用水の取水口はかなり上流のほうにあります。一方で工業用水の取水口はかなり下流部のほうにございまして、南海トラフ地震の津波浸水想定区域に含まれるということが示されておりますので、そうなった場合に工業用水の取水が困難になることが想定されております。

こちらの計画の中では、上流で取水した農業用水を下流のほうで接続して工業用水にも使うということで、接続予定箇所として丸で書かれておりますが3か所ほど考えられており、なるべく費用をかけないでリダンダンシーを確保するという取組が行われているところです。

あと、参考ですけれども、左下の円グラフは、厚生労働省の資料でございますが、水管橋の複線化に向けた取組ということで、バックアップを有してないというところが40%あるというところでございます。これについては、複線化事業の補助メニューについて今年の4月に創設されたというところで、行政の取組も進んでいるところでございます。

16ページでございますけれども、リスク管理体制の構築の話でございます。関係者間での協力体制の構築ですとか、平時からの連携の重要性というのは私どもも十分認識しておりまして、今後の方向性に位置づけるように検討してまいりたいと考えております。

一例として水資源機構の利根導水で行われているリスク管理体制の例ですけれども、管理運営協議会というのが設けられておりまして、左下に書いてあるとおり、水資源機構と関係自治体と関係利水者が入っているところになっております。この協議会で、震度4以上が発生した場合の施設操作に関する指針を策定しており、震度6以上の地震が発生したら、事前の了解なしで通水停止ですとか減量の操作を行えるという体制を構築するなどリスク管理体制を図っているというところでございます。

17ページでございますけれども、事故対策や省エネが見込まれるような取水地点変更に伴う水利権変更については柔軟な対応を期待したいというところでございます。

まず、前者の事故対策につきましては、下に平成29年答申で関係ある部分を赤字にさせていただきますけれども、危機が発生した際の応急対応とか復旧対応の段階では、関係者、関係機関の調整によって柔軟な水供給が重要であるということが記載されておりまして、これについては引き続き柔軟かつ迅速に対応を進めてまいりたいと思っております。

一方で省エネが見込まれるような取水地点変更というのは、これは非常に重要な考え方

だと思いますが、取水地点変更する際には、やはり所定の手続が必要になりますので、当該所定の手続が円滑に実施されるように努めるというところかなと考えております。

18ページでございますけれども、経営コストということで色々な御意見をいただいております、特に水道事業者の経営について色々な御意見をいただきました。水道料金というのは近年僅かに上昇傾向にあるのですが、やはり小規模な事業者は経営基盤が脆弱な状況にあるというところで、それに必要な財源を十分確保できない場合には施設機能の保全に万全を期すことができなくなるということがございます。

これは水インフラだけではないと思うのですが、社会情勢の変化に合わせて、施設の峻別といいますか、施設をどういうふうに管理していくのかとか、それに関するコストをどうやって負担していくのかなどは幅広い議論が必要かなと考えております。

前回も御議論いただきましたが、水の供給能力を評価して、水の需要増が想定される者との間での調整がなされるなどされれば、維持管理費に占めるダムの管理費というのも結構大きいと感じておりますので、そういうところが経営改善、ひいてはその先の維持管理につながるのかなと考えているところでございます。

次からは、前回御説明した資料の修正と追加になります。

20ページでございますけれども、右側のグラフの将来の年最深積雪のところ、「積雪深の年最大値及び降雪量」を「年最深積雪」に修正させていただきました。

21ページでございますけれども、前回も産業構造の変化ということで、特に半導体の状況などを御説明させていただいたのですが、6月に経済産業省で委員会が行われまして、新たな資料など出てきましたので、それに變更させていただきたいと思っております。

左側は大規模な半導体施設の整備の拡張ということで、事例を載せさせていただいております。特に言われているのは、半導体というのはかなり精密なもので、入念な洗浄が必要になりますので、非常に多くの水を使用するというところで、生産拠点の整備・拡張に当たっては工業用水の需要が生じるということが盛り込まれております。

右側は、これは半導体だけではないのですが、色々な分野で生産拠点の整備が進展しているという状況でございます。右下の地図は、令和2年と令和3年の補正予算で既に動き出している国内投資案件ということで、内閣官房・経済産業省の資料でございます。半導体以外も含め、工業用水を使用するような計画があるというところでございます。

22ページはその続きでございますけれども、工業用水につきましては補助金制度がございまして、左下の「見直しの経緯」にある通り、産業構造の変化とか需要の進展に伴い、

「2016年以降は新規の建設事業を補助対象としない運用とした」というところで、制度の運用に変更がございました。

現在まだ議論が行われているところと聞いていますけれども、サプライチェーンの強化、新型コロナウイルス、地政学的リスクなど最近の議論を踏まえて色々な見直しが行われているところもありまして、これについても見直しが必要ではないかというような御意見、具体的には工業用水道の新規建設への補助金交付も検討すべきではないかというような御意見が出ているというところです。

23ページでございますけれども、国際的な取組ということで追加しております。近年、各国において激甚化した洪水とか干ばつが起きているということで、また最近も韓国でかなり大きな被害が出ているということで、我々としても注視をしていきたいと考えているところでございます。

24ページでございますけれども、気候変動緩和策としての水力発電ということで、前回の私どもの資料では、洪水時の運用高度化ですとか、融雪水の活用をして発電をするというような試行が行われていますということを御紹介したのですが、揚水発電についても注目すべきではないかというような御意見がございました。

まず、揚水式発電の実績として書かせていただいておりますけれども、2023年1月時点で42か所の発電所があり、出力については記載のとおり数字になっております。

発電電力量としては、水力発電全体が51.4億キロワットアワーで、揚水式発電が7.1億キロワットアワーということで、13%を占めるということで重要なところになっているのかなと思っています。

揚水式発電の特徴としては、普通の水力発電がベースロード的な扱いであるのに対して、揚水式発電はピーク時に対応して発電をするということで重要なものというふうに私どもとして認識をしておるところでございます。

25ページでございますけれども、デジタル技術の活用ということで追加させていただいたものでございます。水インフラについてもデジタル技術の活用が進んでおりまして、まず1点目は、気象・水文予測技術の活用というところでございます。アンサンブル予測ということで、従来3日程度先の予想だったのですが、アンサンブル予測では不確実性も考えまして15日先まで最大予測するというようなところで活用がされているところでございます。

水資源機構の例として書かせていただいておりますが、洪水に対する事前の操作という

ことで試行的に活用されております。例えば、洪水調節に至る確率ですとか、緊急放流に至る確率ですとか、あるいは、事前放流したときに貯水池がちゃんと回復されるかどうか、そういうようなところを試行しているというところでございます。

下に利水において期待される効果ということで書かせていただきましたけれども、柔軟な貯水池運用が可能になるということで、貯水位を高めに管理しても洪水調節に支障を来すことのない運用も可能になるのではないかなと考えております。

渴水被害の軽減ということで、計画規模以上の渴水時の利水補給とか、あるいは水力発電の増電に使うなど、そういうことが期待されるのかなと考えているところです。

26ページでございますけれども、ドローンやICTなどの技術が進んでいるということで、下に3つほど例を書かせていただいております。一番左が水道情報活用システムということで、経産省と厚労省が連携してこういうようなシステムをつかって、システムの標準仕様などを策定しています。

真ん中はスマートメーターとか監視制御システムを使った水道IoTと呼ばれているもので、検針ですとか、漏水発見などの業務の効率化、そういうところにつながるということでございます。

あと、農業用水についても右側に書いてありますが、スマホなどで給排水栓を自動制御するとか、ポンプ場から圃場までの連携などが行われているところでございます。

27ページになりますけれども、水道事業の経営状況ということで1枚にまとめたものでございます。小規模な水道事業者ほど経営状況が厳しいというのを左上の図に書かせていただいております。左に行くほど規模が小さい水道事業者になっておりまして、赤枠で囲んだのが原価割れしているというところでございます。これは供給単価を給水原価で割ったものなのですが、それが100%を切って赤字になっているという状況で、小規模な事業者ほど厳しいというような状況があります。

水道料金については、右上に料金の改定状況を書かせていただいておりますが、棒グラフの青が値上げしているところ、赤が値下げをしているところで、これを見ると値上げしている事業者が多い状況です。一方で緑の折れ線グラフに書かれておりますが、平均料金でいいますとさほど大きく上がっているわけではないという状況もございます。

左下は、先ほども示させていた管路の経年変化率、右下が更新化率というところでございます。

資料2は以上です。

**【渡邊部会長】** 御説明どうもありがとうございました。

それでは、ただいまの事務局からの御説明に対しまして、委員の皆様から御意見、コメントいただきたいと思えます。基本的には前回に委員の皆様から出していただいた意見やコメントに、事務局が丁寧に対応いただいたかと考えますが、確認されたいこと、それからさらに御意見あったら御発言いただきたいと思えます。恐縮ですけど、十二、三分でこのやり取りを終わらせたいと思っていますので、簡潔に御発言いただくとありがたいです。

どうぞ、どなたからでも。いかがでしょうか。

長岡委員、どうぞ御発言ください。

**【長岡専門委員】** 資料の17ページですが、これは私がお願いしたことなのですが、事故対策ということで、ちょっと私の言い方も悪かったのですが、緊急時のということもあると思うのですが、危機管理として取水口を複数設けるとか、そういう場合に対しても、水利権について柔軟に対応してほしいという、そういう意味もあったということなんです。

それから省エネの件ですが、これはこのとおりなのですが、省エネというよりも国全体の脱炭素の動きの中で水システムとしてやはり取り組まなきゃいけないという、そういう大きな流れの中で対応していただきたいということです。

それから、21ページかな、工業用水の件ですが、これはそういう新設という動きが確かにあるのですが、やはりそのときも水利権を新たに取得するというのは結構大変なこともあるので、そういう場面についてもやはり柔軟な対応をお願いしたいと思っています。

熊本県で確かに実際に工業用水を拡張したということがありますが、これはもともと余分な水利権があったので、それを活用したということなので、新規となるとなかなか水利権的にハードルが高くなるということもあるので、その辺については柔軟にお願いしたい。そういうことをお願いしたいと思えます。

**【渡邊部会長】** 具体的な御指摘を頂きましたから、事務局から御発言頂くことがありましたらどうぞお話し下さい。

**【山内総合水資源管理戦略室長】** 水利権については、御意見は従来から伺っているところです。すぐに制度がどうこうできるわけではもちろんないのですが、引き続き円滑な運用に努めてまいりたいと思えます。

【渡邊部会長】 よろしいでしょうか。

【長岡専門委員】 はい。結構です。

【渡邊部会長】 では、ほかの委員、いかがでしょうか。滝沢委員、どうぞ御発言ください。

【滝沢特別委員】 滝沢です。スライドの6番のあらゆる利害関係者が調整しというところで、コメント、対応していただきましてありがとうございます。少し書き方を工夫していただいたということで理解いたしました。

これにも関連しますが、水需給バランスの関連でスライドの8枚目に東京都の事例を出されています。東京都の事例とその上に書いてある文字で水源の多系統化というのがありますが、これは水源のところに注目して書かれていて、これはそのとおりだと思うんですけども、東京都がこれまで過去30年、40年かけてやってきた非常に重要な点は、多摩地域の水道を一元化して、元東京都水道局長の増子さんいらっしゃいますけども、一元化して、そこを東京都水道局がほぼ全て供給するようになったという、広域化を非常に時間をかけて実現したことによって、多摩地区、西部地区、この水供給が安定したということが非常に重要な東京都の歴史だと思います。

これを考えると、あらゆる地域で利害関係者調整してというところで、利害調整は難しいということを私前回言ったんですけども、やはり県とか、東京都の場合もそうですけども、都道府県が主導して広域化の方向に持っていくことによって最終的に利害調整もできるようになっていくということがありますので、そこを目指すべきではないかと考えています。

これについては、改正水道法の中にも盛り込まれていますので、この点を少しどこかで触れていただけると大変ありがたいかなと思います。

沖縄県の例がスライドの10枚目にありますけども、沖縄県も、離島においては可搬式の海水淡水化ということで書かれていますけども、沖縄県は県が主体になって離島に対して、河川や水道管はつながっていないんですけど、用水供給という形で水供給を一元的に管理する方向ですんでいます。

そういう事例を見ますと、やっぱり都道府県を中心として、県内の水資源をまとめていくという、水資源だけでなく、水供給、水道事業も含めてまとめていくということが非常に重要だと思われるので、できましたらどこかで触れていただけると、改正水道法等とも整合しますので、よろしいのではないかと思います。よろしくお願いします。



【渡邊部会長】 御発言ありがとうございました。指名して恐縮ですけど、増子委員、今お名前が出ましたので、また東京の例の御紹介もありましたので、関連して、少し御意見あるいは補足があったらお話しいただきたいと思いますが、いかがでしょうか。

【増子特別委員】 滝沢先生の御指摘のとおりであります。先ほどの東京都の例の図がありますけれども、私もちょっと違和感があったんですが、タイトルづけなんかは水源の多系統化というような、多系統化の事例ということでもありますけども、これは実際に結果的に多系統化になったということで、実際は水源が足りなくて、いろいろなところから水を頂いた結果こういうふうになっているということで、これも滝沢先生もおっしゃいましたけども、人口の増加、水道の広域化をやっていく中で水を確保した結果こういうふうになってきたということで、むしろ、だから、広域化というようなところのほうの的を射ているのではないかなと思います。

以上です。

【渡邊部会長】 突然指名して申し訳ありませんでした。御発言ありがとうございます。

今の点に関して、広域化というのは、今の水道の行政の転換の1つのキーワードと私は理解しているところですが、関連して委員の方、御発言ありますでしょうか。

よろしいですか。

では、事務局に、今の点について、それから滝沢委員からはリクエストもありましたけど、お考えをお伺いできますでしょうか。

【山内総合水資源管理戦略室長】 御意見ありがとうございます。東京都の例を出させていただきましたのは、一般的に10分の1規模の渇水に対して水資源開発をしており、それ以上のところはどうするのかというところで、国土強靱化基本計画に書かれている内容も例として書かせていただいたもので、今回の水需給バランスと直接イコールの関係にあるとか、そういう趣旨で記載したものではありません。

一方で、今回の取組は既存ダムの有効活用ということで、流域に着目をして、河川管理者なり都道府県なり、色々な自治体で考えていくという枠組みを想定していますが、今お話をお聞きしますと、都道府県が重要な役割を占めた取組もされてきたということも理解したところでございます。

どこまで今回の取組でできるのか、先ほど申し上げたとおり、まずは水供給の実力を評価して、必要な調整ができるように少しでも支援するということに着目をしたわけでございまして、具体的にどこまでできるのか検討が必要かなと考えているところでございます。

大きな課題を御提示いただいたものと認識をしております。

【渡邊部会長】 ありがとうございます。滝沢委員、増子委員、よろしいでしょうか。

【滝沢特別委員】 よろしく申し上げます。

【増子特別委員】 了解しました。

【渡邊部会長】 では、ほかの委員、いかがでしょうか。

じゃあ、田中委員、藤原委員の順で伺います。どうぞ、田中委員、御発言ください。

【田中専門委員】 田中です。御説明ありがとうございました。まず21ページの工業用水のところで、地域に伺うと、農業団地や工業団地など新しいプレイヤーによる新しいスタイルのものができていて、スマート工場を標榜して、水や電力が有効に使われて循環型であることが訴求されたりしています。そのような工夫が、個々の努力だけではなくて、全体で有効になっているかどうかを見極めて、今回連携というお話もありましたので、それ効果的になっていくかが確認でき、また、良い事例が有効に活かされるようになるとよいかと思えます。今回の在り方の答申を参考にされて、それが活かされると理想と考えます。

もう一つは質問で、26ページに、水道IoTで、スマートメーターをはじめとしたデジタル機能は制御の面等でも有効に機能していると思いますが、同時にインフラメンテナンスのような機能をIoTで果たせないか。各地域の水道管や水道管以外の施設もやはり老朽化等は大変進行しているところだと思いますので、デジタル技術が、メンテナンスや、修繕、維持管理の辺りでも活かされるとよいと思えます。

最後に、27ページの水道事業者の経営状況は、皆さん結構大変なところですが、同時に、先ほどの工業団地の話にも関わりますけども、水ベンチャー企業も数々出てきている中、話を聞くと、アイデアがあっても、投資家から次どうなるのと言われたときに、大切な水を担う事業を始めて、持続可能性がありますか、とか、インフラが安全に担保できますかという質問が出て、課題もあるとのこと。どこかの段階で、国土交通省が管轄されるところの仕組みですとか、水ベンチャーが何か連携できて継続成長に持っていけるか、新しいプレイヤーの方々にも伝わると良いかと思えます。かなり事業に寄ったコメントになりますが、よろしくお願いいたします。

【渡邊部会長】 ありがとうございます。コメントとして伺っておいたらよろしいでしょうか。

【田中専門委員】 はい。メンテナンスのところだけ。

【渡邊部会長】　そこは御質問だったようでございます。

【山内総合水資源管理戦略室長】　26ページでございます。メンテナンスという観点よりは、日常の管理にどう生かしているのかというところに着目している要素が強いように思いますので、その辺は少し把握していきたいと思います。

あと、工業用水等の需要について、コメントありがとうございました。水需給に余裕がある者もいれば、もっと必要な者もいると思います。枠組み構築に当たっては、あらゆる関係者ということを申し上げましたけれども、新たに水を欲しいと思っている事業者の声とかニーズをきちんとつかまえられるように、枠組みの工夫が必要と認識しているところでございます。

【渡邊部会長】　ありがとうございました。それでは、藤原委員、どうぞ御発言ください。

【藤原専門委員】　ありがとうございます。11ページ、お願いいたします。私の意見も踏まえて、水の質の観点も含めた再利用についての整理をしていただきまして、ありがとうございます。下水処理水の再生利用についての割合、まとめていただいておりますので、この図、よく見る図で、残念ながら1.4%しか採用されていないという、よく見る図なんですけれども、これをさらに活用・推進していただくということに加えて、右下に書いてあります平成29年の5月の答申で、平常時の利用に加えて緊急時における代替水源としての活用の期待というのがまとめられておりますので、そういう意味で、今、1.4%というのは、平常時、基本的には1年を通じて1.4%ということなんですけれども、特に緊急時にどれぐらいこの水が活用されているのか、あるいは島嶼部等、もともと水資源が不足している地域でどれぐらい活用されているのか。そういった形の統計の整理もしていただくと、より再生水の重要性というのが一般の国民にも伝わってくるのかなと思いますので、また御検討いただければ幸いに存じます。よろしくお願いいたします。

【渡邊部会長】　ありがとうございました。関連して、小浦委員、どうぞご発言下さい。

【小浦特別委員】　先ほどシステムの広域化、県、都道府県の役割ということが出ていたと思うんですけれども、ちょっと気になったのは、広域ということだけが、言葉が残るのが気になりました。計画単位や流域のまとまりのことをお聞きしたところですが、これまでは水資源を需要としての量に対して供給側から見ていたと思うんですが、もし水道を、同じように水資源の1つのシステムの中で議論するようになると、今度は配水すること、配っていくことが入ってくることになりますよね。そうすると、緊急事態のときというの

は、どれぐらい小さな単位で止めていけるかとか、計画のまとまりの考え方が変わってくると思います。必ずしも広域にシステムをしていくことだけが合理的ではない場所もありますし、自律する地域単位が供給においても緊急時のことを考えるときも大事で、言葉として広域だけが残るのがちょっと気になったので、これからまとめていくに当たって御配慮いただければと思います。

【渡邊部会長】 ありがとうございます。御提案を具体的にいただいたと思います。さらに委員からお話、御質問伺おうと思います。楓委員、御発言ください。どうぞ。

【楓専門委員】 ありがとうございます。13ページをお願いいたします。広報・教育・啓発につきまして具体的にお示しいただきまして、ありがとうございます。これから広報手段を具体的に検討していただくかと思います。参考事例の「埼玉の水」は副読本として大変有効かと思いますが、やはり広報は伝え・伝わるということが大事です。そういった意味でも、動画、アニメーションの手法が有効です。洪水の場合は、VRを活用した啓発のコンテンツができてきているかと思います。今回の広報活動においても、アニメーション、動画、VRなど、有効なコンテンツを活用した広報手法の検討と一言入れていただければと思います。子供たちだけでなく大人にも伝わりやすい広報の推進を期待しています。

以上でございます。

【渡邊部会長】 ありがとうございます。では、事務局、今のお二人の委員の御発言に対して。

【山内総合水資源管理戦略室長】 御意見ありがとうございます。まず藤原委員からコメントがありました緊急時の活用については、今すぐ手元にあるわけではないので、どのようなところが把握できるのかということも含めて検討させていただきたいと思っております。

小浦委員から広域化の話がございましたが、先ほど申し上げましたとおり、今は既存ダムを活用してどこまでできるのかというところに焦点を絞って事務局としては考えていたものですから、先ほどからいただいている大きな課題につきましても、どのような形で方向性を示せるのかということについては検討させていただきたいと思っております。

楓委員から広報の話がございましたが、確かに洪水に比べると切迫感が伝わりにくいいため、渇水の広報はかなり難しいかと思いますが、アニメーションとか、専門家の方の意見とかも必要に応じてお聞きしながら、伝えるのではなく、伝わるための広報を検討して

いく必要があるのかなと感じているところがございますので、また御助言とかいただければと思います。よろしく願いいたします。

【渡邊部会長】 ありがとうございます。先ほど申し上げた予定の時刻になったようです。議題の1は、前回の意見への対応ということでお話しいただきましたけども、委員の皆様から提案の中身についての具体的なお話もあったので、次の議題に進めさせていただいて、その中でまた御意見をいただく際に、今の前回の意見への対応も含めて御発言いただけたらいいと思います。次に進めさせていただいてよろしいでしょうか。

それでは、議題の2に移らせていただきます。議題の2は、水資源政策の深化・加速化に向けた方向性についてで、まず事務局から御説明いただきます。

【山内総合水資源管理戦略室長】 資料3について御説明をいたします。現時点で考えている深化・加速化の方向性ということでまとめさせていただいております。本文の核となるようなところで考えておりますので、御助言をいただければと思っております。

1 ページ目は、水資源をめぐる情勢の変化ということでございます。今回は平成27年答申全体をレビューするのではなく焦点を絞るということでございまして、焦点としては、①気候変動の影響の顕在化、②水需要の変化と新たなニーズの顕在化、③大規模災害・事故等による水供給支障の発生というところで、その辺りをレビューするということに焦点を当てさせていただきたいと考えております。

それを踏まえての方向性なのですけれども、まず2ページ、具体の中身に入る前に大きな方向性をお示しすることが大事かなと考えております。今回は焦点を絞っており、全体への提言ではないのですけれども、まず全体像を示さないと局所的に見えてしまうかと思っておりますので、こういうような位置づけが必要かなと思っております。

人口減少ですとか、産業構造の変化とか、また気候変動による農業用水とかの需要の変化とか、あとは2050年カーボンニュートラルに向けた水力発電とか、今まで情勢の変化として御説明した内容です。あとは、上水道施設の省エネ化とか、再編とか、さらに広くは動植物の生息環境の維持とか、河川景観とか、あとは地下水の適正な保全、今回の柱にもしている大規模災害・事故への対応とか、あとは激甚化する災害への対応とか。水に関しては社会の様々なニーズがあるということで、これについて限りある水資源やインフラを最大限活用することが重要かなと考えております。

そのような幅広いニーズの対応については、水資源に関する総合的な取組、これは長期的な取組かと思っておりますけれども、それが必要になると思っておりますが、今回いただく提言とい

たしましては、まずはその第一歩として、国等が国民1人の水資源の大切さの理解を深め、水利用の点検とか見直しを促すとともに、流域の関係者間の連携とか協力を促す枠組み構築等の取組を進めて、焦点としては、既存ダム等の有効活用、それと危機時の最低限の水の確保などを推進するというところを書かせていただいております。

今御説明したようなニーズは右下に書いてあるとおりでございます。あらゆる関係者のイメージとして、既存の利水者、あるいは、今回これが大事だと思いますが、新たな水需要とかニーズを有する者ということで、産業誘致ですとか、水力発電、水環境の改善、これら基本的に水を欲しい者のほか、洪水調節ということで、容量が欲しい者もおります。あとは、関係省庁ですとか、河川管理者、施設管理者、また、先ほど申し上げましたように、水供給が流域外に及ぶような場合については、流域外も含めて幅広い関係者で情報交換することが重要と考えているところでございます。

具体の中身は3ページからになりますけれども、前回は基本的な考え方として2点示しましたが、ここでも、①流域のあらゆる関係者が連携した既存ダム等の有効活用、②大規模災害・事故により水供給に支障が生じた場合の最低限の水の確保ということで、大きく2点記載させていただいております。

①については、さらに2点に分かれまして、課題としてはあわせて3点述べさせていただいております。左が課題、右側が方向性ということで書かせていただいております。

まず1点目でございますけれども、ダムの貯水容量に対して様々なニーズが顕在化しているというところがございます。一方で、社会情勢の変化などもありまして、水需要と比較して高い水供給能力を有しているような水道事業者もいらっしゃると思っております。一方で、経営状況がなかなか厳しいというようなところも色々ところで聞かれているところでございます。

そこで、どの程度の供給能力を確保するというのが現時点とか将来について妥当なのかということをもっと十分に検討する必要があると考えておりまして、方向性としては、流域のあらゆる関係者が連携して、ダム容量等のニーズ等の共有を図る枠組みをしっかりとつくることが必要かなと考えております。

2点目につきましては、気候変動により地域によっては渇水リスクが増大するというような研究成果が様々なところで示されておりますが、一方でまだ定量的な評価を行うまでの精度には至っていないというのが現状と考えております。

一方で、降雪とか、融雪とか、蒸発散量など、明確になってきているものもありますの

で、何も手を打たないということではなくて、まずは気候変動リスクに対して対策が後手にならないようにする必要があるということを考えております。

方向性としては、水を可能な限り多く貯留する方策が必要かなと思っております、すぐに施設整備というものではないと思いますので、既存ダム等を最大限かつ有効に活用できる方策について検討する必要があると考えております。その際には、水力発電とか洪水調節との両立などについても検討する必要があると考えております。

3点目は大規模災害・事故への対応でございますけれども、水供給に特に大規模な支障が生じるような事例が最近多く発生しております、国民生活や社会経済活動に甚大な影響があるということで、これについては事前に備えていくということが必要と考え右側の方向性に不測の事態においても最低限の水を確保できる事前の備えということで書かせていただいております。

4ページは、今申し上げた3つの課題の1点目でございますけれども、現在、フルプラン水系については、水需給バランス評価ということを県ごとにやっているところでございます。将来の水需要と供給可能量を算定いたしまして、それぞれ、左下にあるような供給可能量と需要がどのような関係にあるのかということを県ごとに評価しているところでございます。

これを事業者ごとにできるように工夫したいということで、私どものほうで「水需給バランス評価手引き」を作成して提供するというを考えております。これによって需要がある者もいれば、余力がある者も出てくると思いますので、そういう情報交換ができるような場が必要と考えているところでございます。

5ページ目は、調整をするに当たっては、幅広い関係者による枠組みが必要と考え、枠組みのイメージとしてお示ししているところでございます。

6ページ目は課題の2点目でございますけれども、気候変動リスクを踏まえたダム容量の確保の方策ということで、既存ダム等を最大限活用するための枠組みの構築に加えまして、最近進んでいる気象予測技術を活用して、危機的な渇水への対応とか、水力発電や治水対策の推進など、多目的な用途に柔軟に活用できるダム容量というものについて、確保・運用する方策を検討する必要があるということで書かせていただいております。

まず、気象予測技術の現在の活用状況でございますけれども、アンサンブル予測の活用が進んでおまして、洪水についていえば、リードタイムを確保できるということがございますので、事前の備えとして、また柔軟なダムの運用ということができるとかなと考

えております。

これをさらに活用することによりまして、例えば、右側に模式図が書いてありますけれども、通常よりも貯水位を高め管理するという事で、渇水リスクの低減を図るとか、あるいは水力発電によってカーボンニュートラルに貢献するとか、あるいは逆に貯水位を低下させる方向にリードタイムを用いることによって洪水リスクの低減を図るとか、技術の進歩に応じて水をより柔軟に運用できるのではないかなと考えているところで、それを可能にする多目的な用途に柔軟に活用できるダム容量について検討を進める必要があると考えております。

7ページ目はリスクの話でございますけれども、大規模災害・事故への対応ということで、特に対象となるのは、大規模な堰など、社会活動などに影響が大きいところを考えており、全ての施設を対象にするということではないと考えております。

これについては、施設管理者、利水者それぞれで取組が必要と考えておりまして、連携して取組を進めることで、水供給に支障が生じる場合を想定した応急対応などを平時から検討する必要があると考えております。これを踏まえまして、利水者が給水の優先順位とか、最低限の水の供給目標を決め、浄水場間の水融通などの検討をする必要があるのではないかと考えております。

それでも目標水量を確保できない場合には、より幅広い関係者で連携する必要があると考えておりまして、流域の河川管理者、利水者、施設管理者など、あらゆる関係者が平時から連携して備えておくということ、あるいは緊急的な水融通などについても事前に検討しておく必要があると考えているところです。

下がその模式図を示したもので、こういうようなイメージで考えていますということを整理したものです。

一例を申し上げますと、1番目の水供給に係る目標設定としては、例えば危機時の自己水源の事例ということで、左側に書いてあるような地下水の利用を検討するとか、右側の写真は香川用水の例ですが緊急時の補給に活用できるような調整池を整備したりとか、そういうようなものを挙げているところでございます。

2番目の応急給水については、これは水資源機構の例として書かせていただいておりますが、大規模災害や事故における応急給水計画や支援体制を検討したりとか、備蓄材なども備えをしてその協定を締結したりとか、ポンプの配置計画をつくったりとか、そういうのをやっているというところでございます。



3番目は、緊急的な水融通ということで、最低限の水を確保できるような緊急水融通ですとか、あとは先ほどお話ししました雨水・再生水の活用などについて検討するという内容になっております。

以上はソフト的な対策が多いのですが、4番目はリダンダンシーの確保ということで、整備の容易さに配慮したリダンダンシーの確保というところが必要かなと思っておりますので、ここでは佐賀県の水道用水を事例として書かせていただいております。バックアップ管路というものを整備してまして、それを使うことによって基幹水路が事故に遭った際にも通常の80%まで確保できるというような取組をやっております。

最後に5番目として、こういうことをやるにはあらゆる関係者の協力・連携が必要ということで、枠組みのイメージを書かせていただいております。

8ページでございますけれども、以上3点がこれまで御議論いただいたところですが、ほかにも重要な事項があるということで、こちらも3点絞らせていただいております。

1点目は、先ほども御説明しましたデジタル技術の活用ということで、遠隔操作とか、管理の高度化とか、そういうところに今使われているところがありまして、維持管理とかも含めて推進していく必要があるということで整理させていただいております。

2点目は、普及啓発の話でございます。これも重要な話でございますして、国民や企業をはじめとするエンドユーザーにおける渇水リスクに加えて、水資源や節水の重要性などの認知度、これについても上げる必要があることが必要と考えております。

その際に、リアリティーが重要ということで、生活や社会経済活動への具体的な影響をもう少し効果的に示すことが必要と考えているところでございます。

3点目は、カーボンニュートラルの実現に向けた水インフラの取組ということで、まず1つ目ですけれども、流域全体で水インフラを最大限活用して、再生可能エネルギーとして有力である水力発電に取り組むことが必要と考えております。

また、水インフラの管理運営につきましても、省エネルギー化に取り組むことが必要と考えております。例えば、上下水道施設の更新や管理の広域化に合わせた上下水一体での施設配置の再編などによる経営の基盤の強化とか、省エネルギーへの貢献についての検討が必要ということで書かせていただいております。

一例でございますけれども、今の取水地点が低いところにありポンプアップしているところを、上流で取水することができれば自然流下で省エネ化につながると考えております。なお、その際には、水環境の改善に向けた流量確保が当然必要と考えております。

以上になります。

**【渡邊部会長】** 御説明ありがとうございました。先ほどの議題で話題になりました前回の意見への対応も含めまして、提言に向けての状況の整理と政策の方向性のポイントを御説明いただいたかと思えます。1時間ぐらい委員の皆様から御意見いただきたいと思えます。冒頭申し上げましたけど、3名ぐらいの方に御意見いただいて、その後に事務局から回答いただくような形にして、最初の方の御発言に関わるような御意見を優先的に2番目の方から伺うような形で、同じような話題で議論ができたらいいと思えます。そこに議論に加わっていただく形で事務局からも御発言いただくと、このように進めたいと思えますので、よろしくお願ひします。

それでも時間が限られていますので、簡潔に御発言いただきたいと思えます。まず増子委員から伺います。どうぞ御発言ください。

**【増子特別委員】** まずタイトルなんですけど、「水資源政策の進化・加速化の方向性について」ということですが、やはりタイトルは具体的に何を表しているかが分かりやすいほうがよろしいかと思えます。何を深化させて加速化するのがちょっとはっきりしないので、これはやはり気候変動と災害に対応した水資源政策を加速化するということだと思えますね。平成25年に出したのがもともと気候変動と災害に対して対応していきますよということなんですけど、それをさらに加速化するという意味合いが大切ということでこのタイトルが考えられているんだと思えますけども、そこが気候変動と災害というのが抜けちゃっているためにちょっとはっきりしなくなっちゃっている。副題なんかも実際にはあるんですけども、そこがちょっと気になっていました。意見として申し述べます。

以上です。

**【渡邊部会長】** ありがとうございます。おっしゃるように、副題には気候変動というキーワードがありますが、今の御指摘は、我々の提案のメインのポイントは何かということをもう1回きちんと整理したほうがいいということだったかと思えますが、これに関連していかがでしょう。それがタイトルにもつながってくると思うんですけども、いかがでしょうか。沖委員、伺ひします。

**【沖特別委員】** 明確化、大変よろしいと思えますけれども、ぜひ気候変動、災害だけではなくて、社会情勢の変化、今副題に残っているものも忘れてはいけないんじゃないかと思えます。

**【渡邊部会長】** ありがとうございます。ほかの委員いかがでしょうか。

技術的なことになるかもしれませんが、タイトルが非常に複雑になると読みにくいし、副題とどう整理するかということも、技術的というか、最後のまとめは重要なと思います。何をポイントにするかというような視点から、何か御意見ありますか。いかがでしょうか。

先ほどの資料でいうと、資料3の1枚目です。ここは、私たちが何を対象にしているかという認識だと思うのです。課題とともに、これにどう対応するかというところで、私たちは、提案することになると思うのですが、いかがでしょうか。増子委員、さらに今のことについて御発言ありますか。

**【増子特別委員】** 気候変動と災害という2つだけに絞るといって、確かにそこは気になっているところですけども、何かほかのものを入れられればそれを入れて、何しろコンパクトで中身を表すことができるようなものを工夫できないかなということなんです。

以上です。

**【渡邊部会長】** ありがとうございます。タイトルのほかでも、表現するときにも、明確な表現で、どういう扱われ方をするかというのを意識しないといけないと御指摘かと思うのですが、事務局は今の点、いかがお考えでしょうか。

**【山内総合水資源管理戦略室長】** タイトルについていろいろと御助言いただきましてありがとうございます。今、増子委員と沖部会長代理からご意見いただいた点、いずれも重要と考えております。資料の1ページに示したとおり、私どもの出発点は気候変動の影響とか、水需要の変化とか、大規模災害・事故への対応と考えております。その辺の問題意識をどのようにタイトルに盛り込んで分かりやすくするのかというところかなと考えておりますので、次回の取りまとめに向けていろいろと御助言いただきながら御相談させていただきたいと思います。

**【渡邊部会長】** ありがとうございます。それでは、さらに委員の方から、どこからでも。木下委員、沖委員の順番で伺うことにします。

**【木下専門委員】** 木下です。3点言わせていただきたいんですが、1つは、1ページ目の左のような雨の傾向ですけど、今回、ここには資料出てないんですけど、年間降水量のグラフよく書くじゃないですか。あれを見ると、降る年は思い切り降るけれども、少ないときは少ないという、そういう振れ幅が大きくなっているという傾向がずっとあったわけなんですけど、平成6年のときにどーんと雨の少ない全国的な渇水の年があって、それ以降、それよりひどいような降水量の少ない年が、たまたまだったと思うんですけど、

ないんですよね。それで、何となく降るときは降るけど、少ないときは少ないよというのが分かりにくくなって、全体にそのグラフが右に上がっちゃっているじゃないですか。それであんまり、降るときは多いけど、少ないときは少ないということを言わなくなっちゃっていると思うんですけど、それは本当にそうなのか。たまたま平成6年以降、大きな洪水が起きそうなときに台風が来たりして救われて助かっているだけなのか、その辺ちょっと分析を加えることができないのかなと思うんですね。それで、平成6年よりもっとひどいような洪水もあり得るんだよということが言えるんだったら、それはしっかり言っていたほうがいいのかなと思います。

最近の国土交通省が出しているグラフだと、そういう傾向の書き方になってないですね。広がっていくような絵の描き方になってないので。平成6年よりもひどい洪水が起り得るんだったら、しっかりもっと広がる可能性があるんだよということを使ったほうがいいかなと思います。

それが1つ。それにも関連しますが、2つ目の話は、ダム供給能力が気候変動によって低下しているということは言えると思うんですが、個々のダムを見ると、もともと10年に1回ぐらいの利水安全度でダム計画をつくっているわけですが、個々を見ると、5年に1回のダム、計画時点から5年に1回だったりとか、あるいは過去の参考にした統計的な雨の年数が少なくて、当時は5年に1回か10年に1回のつもりだったけど、実際は二、三年に1回とかいうダムもあるわけで、それが最近の雨量データから見たらどうなっているのかというようなことも分析して、必要であれば、この辺はなかなか難しいんですけど、水利権等の問題があるから難しいんですけども、リセットして、リスクの非常に低いダムは、リスクを本来の10分の1ぐらいにそろえるための容量の増強をするとか、再開発をするとか、費用負担がまた難しいんですけど、不特定容量のような形にするのか、利水者の費用負担等のほうが難しいと思いますけども、そういうちょっと、あまり明らかにしたくない事実かもしれないけれども、データが整ってきたので見直すということもあっていいのかなと思います。具体的には、私の記憶だと、木曾川の岩屋ダムはかなり安全度低いと思うし、吉野川の早明浦も低いんじゃないですかね。

そういう意味で見直す必要があるし、前にも言いましたけども、もし洪水のときにリスクの高い地域であれば、洪水対策容量みたいな形で、従前の10分の1よりも安全度の高い供給能力を確保するというのも考えてもいいのかなと思います。

それから、3点目ですけども、水の利用の拡大ということも考えていいのかなと思います

す。例えば、打ち水なんかはかなり暑さ対策になると思うんですね。でも、あんまり最近打ち水見ないですね。2003年に日本で世界水フォーラムやったときは打ち水というのは随分普及したと思うんですけど、その後なくなっちゃっているんですけど、打ち水を増やすと、かなり冷房の費用なんかも助かるのかなと思うので、CO<sub>2</sub>の削減対策にもなるかと思えますし、あるいはミストなんかもあると思えますけど、そういう暑さ対策で水利用を促すというのもあっていいと思うし、それから、雪害も最近ひどいので、融雪用水として下水処理水の再利用なんかも含めて水の利用を拡大するというような面も、災害対策あるいはCO<sub>2</sub>対策ということで推奨してもいいのかなと思います。

以上です。

**【渡邊部会長】** ありがとうございます。前半は、ここでの提言のベースになるエビデンスをさらに充実させたほうがいいということと、最後は、対応についての新たな展開をもう少し書き加えてもいいのではないかとということだと思います。

では、沖委員、伺います。どうぞ。

**【沖特別委員】** ありがとうございます。幾つかございますが、まず、国民一人一人に水資源の大切さの理解を求める、深めるという部分があるかと思うんですけども、末端でいうならば水道料金についてですが、適切な行政サービスには適切な費用負担をしようという意識を持ってもらうというのが非常に重要なことなのではないかと思えます。一方で、広域化による費用負担の増大には私は反対です。つまり、モラルハザードを引き起こさない程度の広域化は構わないんですけども、自分たちの集落、数十人のために数百万円毎年追加的に費用がかかっているといった場合に広域化でごまかして分からなくするというのはあまり適切ではないのではないかと考えます。

もう一つは、逆の話になりますけれども、全体を通じてダムが容量が十分になってきているという論調ではありますけれども、それは今想定しているような5年に一度、あるいは10年に一度といった渇水年でも供給ができるという段階にほぼ達したのではないかという状況ではあって、それを超えるような渇水、あるいは、先ほどから出ているような自然災害による施設の機能停止に対しての安全度というのは十分には確保されていないわけです。

また、安全係数を考えずに需要と供給が1対1でそれで十分ですというのは危険です。洪水に対しては、想定する計画高水流量が流れる際に堤防天端ぎりぎりではなくてちゃんと余裕高を治水では見込むわけですね。そういう保険的にいろいろ調整されているものが

水資源についてはほとんどない中で、足りなくなったら互助の精神で渇水調整をして何とかしのぐということで今までやってきたわけです。近年ではそうした機会が少なくなってきたので、皆さん、水に対する意識が減っているということはあると思うんですけども、そこについては、水余りであるというようなことではなくて、つまり、普段の年は開発された容量の1割しか使っていないくても、いざというときに使うためにこそこれを準備したんだということをやはり、皆様方はもちろん専門、プロですから御存じだと思いますけど、そこを広く皆様に分かっていただくというのが非常に重要なのではないかと思います。

また、流域治水のために渇水容量を使うという話と水資源の有効利用のために治水容量を使うという話が別に語られているような気がしますけれども、ぜひ一体として、つまり、今後は、流域治水でもいいですし、流域の健全な水循環でもいいですし、とにかく一体として治水と利水と環境保全のために既存の水インフラを弾力的に運用する、それを流域治水から見れば、利水容量の利用になるし、水資源の側から見れば、治水容量の有効活用になるというふうな位置づけでぜひ一体として書いていただければと思います。

また、これは繰り返しになりますけれども、これまでの水資源インフラストックというのが、水が足りなくなった、雨が少なくて十分に水が供給できないときにどうするかということで量の確保をしてきたわけですが、一方で、施設の機能不全に対する配慮というのが十分でなかった。それは多分最終的な答申に反映されることとは思いますが、そこを明瞭に書いていただくのではどうか。つまり、水資源開発基本計画では、水需給を見て必要な施設を造るところまでだったわけですが、必要な施設というところに施設の機能不全に対してどのくらい備えるかというのが必ずしも意識されていなくて、とにかく水が足りないということに対して今まで手当てしてきて、何とか最低限は確保できるようになったんだという現状認識が書いてあるとよろしいかなと思いました。

間もなく多分発表されますけれども、今年のミツカンの水の意識調査で、電気、ガス、通信、水という4つの公共料金の中でどれに対して、アンケートの結果、人々の値上げに対する許容度が大きいかというと、実は水に対しては寛容度が高い、ある程度の値上げはしょうがないんじゃないか、と答える方が一番多かったという結果があります。支払額の絶対値が小さいということもあるかもしれませんが、赤字の事業者があるときに、それを黒字のところと一緒に混ぜてごまかすのではなくて、もちろん全部自己負担にする必要はないと思いますが、ある程度は、やはりコストのかかっている地域に住むためには

ちゃんと適正な費用を払うということをしないと、最終的には電気のように全国一律料金とか、そういう地域の実情を反映しないような体系になるのは、私はふさわしくないんじゃないかなと考えます。

最後に、気候変動の悪影響、緩和策への水力発電の貢献に加えて、少し省エネという話を書いてありますけれども、省エネでは駄目なんです。菅首相は2020年に「2050年までにカーボンニュートラルを実現する」というふうに宣言し、政府はそれに向かって一体として取り組んでいると認識しています。これからの施設更新される設備は、全て2050年にも恐らく使われ続けていると考えると、これから新たに設置する設備は全てカーボンニュートラルに対応できる施設でないと造っちゃ駄目だ、という点をちゃんと意識する必要があります。今後、電気は再生可能エネルギーになるかもしれないが、コストは上がるでしょう。今、緊急用に使っているディーゼルエンジン、ディーゼル発電機はどうするんだ。それを次、更新するときにはどんな施設にするんだろうといったことをぜひ検討することを、今後の長期ビジョンとしては、やはり考慮する必要があるんじゃないかと思います。

以上です。

**【渡邊部長】** ありがとうございます。沖委員、1つ確認しておきますけど、今回は、諮問されているのではないので、答申としてではなくて、委員が自由に責任を持って発言するということです。きちんと議論して、まとめていきたいと思います。

今の沖委員の話は、いろいろなことに関わりますが、やはり認識の仕立て直しが非常に重要な課題で、この提案の根底にあるコンセプトとしてそこを明確にしたほうがいいと私は理解したところです。御意見いただきたいと思います。池本委員、どうぞ御発言ください。

**【池本専門委員】** ありがとうございます。今ほど沖先生がおっしゃったことで大分私の言いたいことも入っていたんですけども、まず3ページ目の流域のあらゆる関係者というところなんですけれども、ちょっとこれを見ますと、最初に枠組みを構築して、そして、まずは、気候変動に対応できるようなことを検討しましょうと読み取れるんですが、前半については、もちろん枠組みがないとできないのですが、ここで情報共有だけを図っていても前に進まないような気がいたします。流域で関係者が連携して水インフラをどうやってつくって、やっていくかということをきちっと議論していただかないといけないなと思いました。

多分音頭は国が取られることになってしまっていて、関係者が集まってわいわい言って終わるのでは大変困ってしまうと思いますので、情報共有を図るだけでは、弱いなという気がちょっといたしました。

その際に、流域治水の枠組みもありますが、先ほど沖委員もおっしゃっていたように、治水、利水、環境といったこと一体的に議論できるような場にしていただけると大変ありがたいなと思いました。

もう1点は、温暖化対策というか、CO<sub>2</sub>削減の話なんですけれども、これも私も非常に省エネというのが気になりまして、やっぱり省エネをしていかないといけないということとは重要だと思いますが、カーボンニュートラルにするためには、どれだけ減らしてもニュートラルになりませんので、創エネを含めて考えていかないといけないと思います。

8ページにいろんな絵が書いてあるんですが、小水力というのは発電量は少ないですけど、現地で利用できるという利点がありますし、水インフラの中でもいろんな落差があると思いますので、それを最大限活用していくということは重要だと思っています。

ただ、今やっているところがあるよと書いてあるんですが、実際にどのぐらい導入されているのかというデータがもしあれば、お示しいただければいいかなあとと思います。まだまだ余力があるんじゃないかなと私は思っております。

以上でございます。

**【渡邊部会長】** ありがとうございます。全般に関わる御意見が続けて出ているので、関連する御発言があったら先に伺っていかうと思います。朝日委員、伺います。

**【朝日専門委員】** ありがとうございます。私も前の委員の先生方がおっしゃったことと重なる部分が多い気はするんですけれども、まず、資料3の4ページの融通のところ、広域化あるいは融通のところなんですけれども、これは、副題にもあるとおり、あらゆる関係者による水マネジメントということで、ここが一つ大きな主張かと思うんですけども、ここで言っていることは、まず、協議・調整をしましょうと。協議・調整の仕方については、この段階ではあまり言及されておらず、まずはバランスの評価の手引をつくると。評価そのもののところに重点がある気がします。

ですけれども、協議・調整の仕方というところがすごく大事になってくると思っています。沖先生の話にもあったように、モラルハザードの問題というのはすごくいろんなところで多分問題になってくるころだと思います。2050年の話がありましたけれども、インフラの投資余力があまりない中で困っているところをどうしようかというときに、内



部補助的なやり方をやってきたわけですが、これからは、やはり少し、同じく融通の精神ではあるんですけども、経済的な話としてCO<sub>2</sub>の取引市場ではないですけども、なるべくコストの少ないところに負担していただき、ということをやせざるを得ないと思うんですね。

そういう意味で、モラルハザードを解決するためには、ちょっと言葉が適切か分からないんですけども、本質的には市場メカニズムのようなものをきちんと透明性を持って取り入れていかないといけないと思っています。ここで書けることか分からないですけども、特に水に関しては、本当に基盤のインフラなので、そういった概念がなかなか浸透しにくい分野であると思います。ですけども、そういった議論をしなければいけないと思っています。

やっぱり背景に気候変動があって、気候変動を契機にCO<sub>2</sub>のプライシングであったり、コロナもあって、いろんなところでダイナミックプライシングがあったり、あるいは今のお話にもありましたけれども、私が2010年頃に水道の老朽管のリスクに関して、狭い範囲ですけど、アンケートを取ったときには、住民が負担しますという感じはなかったんですね。支払意思額は、やっぱりバイアスがあって、リスクなので、小さく見積もるし、コメントのところには、水はやっぱり行政にきちんとやってもらわないとという、住民が負担するものではないという意見がたくさん書かれていた。そこがかなり変わってきているのは、エネルギーショックもありますし、気候変動を背景にしたいろんなことが少しあるんだなというふうに、沖先生のご発言を伺って、思っていました。

そういう意味で、その議論を少し入れていただきたいなというのがあります。今後に向けてということですね。

もう1つ目は、これをやったときにどういう効果があるのかということをやっぱり言っていないといけないなと。それは広報であるとか理解を求めるという意味もあります。それで、水資源の評価、水資源投資の評価というのは事業評価でやってきていると思うんですけども、こういうシステムで協働していくと、こういうふうに広域で連携していくときのシステムの評価というのはあまりやられてないと思うんですね。こういう連携をしたときに、こんなにきちんとサプライチェーンの側で被害が減るだとか、そういったことをきちんと示していくことが、理解を得るためにも、投資の負担を決めるためにも必要なかなと思っています。

3つ目は、評価に関連するんですけども、気候変動の適応というふうに災害で考える

と、日本のインフラ政策は、災害対策をしてきたので、適応については得意、きちんとできているようであると思うんですが、抜けているところが私は脆弱性の評価だと思っています、みんなあまねく平等にということをやってきたので、どこが本当に弱くて、そこに優先的に投資をしていくかということをおんまりきちんと評価していない。国連のIHE、水の脆弱性評価の枠組みを学生がやっていて、それでいろいろ調べていて分かったのですが、どこが弱いからどこに優先的にということをおんまり表立って評価してということやってない気がするんですね。

そういう意味で、脆弱性の評価ということをお水の資源のところでもきちんと透明にしていって、理解を求め、投資をしていくということをしていったらいいんじゃないかなと思っています。

その意味で、そういった評価をしていくとか、先ほどもあったんですけども、ごめんなさい、ちょっといろいろ飛んちゃって。デジタル技術でいろいろやっていますというのがあったんですけど、やっぱり今は農業利水とか、縦割りでやっている感じですけど、横でやるとしたら、関係者の中でいろんなデータを共有していくことが可能になっていくのかなと思うんですが、そういったことをきちんと、ことの効果を、システムの評価をきちんとする。そういったことを、先ほど事例として、スマートシティでうまくいっているということが田中委員からあったかと思うんですけども、そういった形で、政策の進め方についての話を3の3のところ少し煩雑になるかもしれませんが入れていただければと思いました。

以上です。すいません、長くなりました。

**【渡邊部会長】** どうもありがとうございました。それぞれ密接に関わる全体の話と、それが具体的にどうあられるかということもあり、たくさん御意見があることはよく分かりました。関連した御発言もあると思いますが、1回ここで切って、ここまでのところについて事務局の意見をお聞きします。御質問や御要望もありましたが、今までのところについて、結論的にまとめて御発言いただかなくてもいいと思いますけど、どう受け止められたかをお話いただけますか。

**【山内総合水資源管理戦略室長】** かなり広く大きな課題についてご意見をいただいたのかなと考えておまして、今回の趣旨が、絞ってレビューをして、まずは第一歩としてやるべきことは何なのかということと、将来的にどのような課題があるのかという2段階構えでこれから取りまとめをさせていただくのかなと考えておまして、その示唆と

なるような貴重な御意見を伺ったものと認識をしております。

個別にここで全部答えられるわけではないのですが、事実関係など答えられるものはお答えさせていただいてよろしいでしょうか。

木下委員から、年降水量の変化について、もう少しばらつきなどしっかり分析すべきではないかということで、実際、今手元にあるデータでも、吉野川とか早明浦の渇水は平成6年よりも最近のほうが厳しいような状況もありますので、そういうばらつきがあることがしっかり分かるような表現ぶりは非常に大事なかなと思っております。

打ち水の話もありまして、確かに水フォーラムのときはどこでも行われていたように記憶しており、広報というか認知度向上の取組なのかなと思っております。

沖先生からも含めて供給能力の低下の話がございまして、バランス評価でもそういう供給能力の低下を見直した上でのバランスというものを評価していくことが必要ではないのかなと考えております。

関連してですが、渇水対策容量の話もありましたし、今回御説明した多目的に使える容量も運用次第で供給能力の低下に対応することもできるかと思っておりますので、引き続き検討していくことが必要と考えているところです。

沖委員からは、水道事業について、適正な料金をしっかりと取ることが必要とか、広域化で解決するような単純な問題ではないという大切な御示唆をいただいたと思っております。いずれも大きな課題でございますので、今すぐ何か答えがあるわけではないのですが、そういうところを頭に入れていくということが必要と考えております。

気候変動の関係で、これからはカーボンニュートラル対応が当然だろうというような御意見を頂いたかと思えます。施設整備をどうしていくのか、あるいは今ある施設をどうやって再編していくのかとかについては、水インフラだけではなくもっと大きな観点で考えるべき課題かと思っております。部会長も御参画されている国土形成計画の審議会でもそのあたり御議論いただいていると承知しておりますので、その流れの一環の中で水インフラをどうしていくのかというところはしっかりと私どもも認識していく必要があると考えているところでございます。

池本委員から、流域のあらゆる関係者ということで、枠組みだけではないですよというお話があって、しっかりした議論が必要ではないかというようなお話がございました。あと、朝日委員からも、水融通についてご意見を頂きました。私どもも全くそのとおりだと考えておりまして、現状では誰も調整する権限がないものですから、まずは情報交換か

ら始めて、あとは当事者同士でできることとか、行政としてお手伝いできる場所があればというところかと思えます。最初は手引を作ってモデル的に進めていくのかなと思えますので、それを通して色々な課題が浮かび上がってくるかと思えます。やり方に工夫が必要だとか、枠組みをつくっただけじゃ駄目だとか、色々な課題が出てくるかと思えますので、そういうところをしっかりと私ども認識して、手引の更新ですとか、やり方の工夫とか、そういうところに結びつけていく必要があると考えているところでございます。

朝日委員からモラルハザードの話ですとか、効果をどうやって表現していくのかとか、そういうようなところを御意見いただいたかと思っております。確かにこういう取組を行うことによって、どのような効果が得られるか分からないと、誰もやろうという気にはならないと思えますので、先ほどモデル的にと申し上げましたが、色々な取組をこれから進めていくことになると思えますが、それを単に一過性というか、1か所だけで終わらせるのではなく、こういうような取組で効果があった、連携することによって効果があった、あるいは、まだ課題があるので引き続きこういうような検討が必要というところをまとめて、それを横展開する、あるいは高度化していくというような取組が必要と思っております。そういう中で、先ほどおっしゃったような深い議論が必要ということになるかと思えますので、その辺りをしっかりとこちらとしても認識していく必要があるのかなと思っております。

脆弱性の評価とか、デジタル化について縦割りじゃいけないとか、おっしゃるとおりだと思っております。根源にあるのは政策の評価をどうするのかというところかと思えますので、まずできることからしっかりと課題の把握ですとか、改善とか、そういうところに努めてまいりたいと思えます。

**【渡邊部会長】** 御説明ありがとうございました。御質問に対しては、御回答いただきましたし、全体についてのレスポンスをお話いただきました。ここまで御発言いただいた委員の方、よろしいでしょうか。さらに、何か回答が漏れているところとか、さらに御発言いただくことがあったら伺いたしたいと思います。

それでは次の方に御発言いただきます。西村委員、藤原委員の順で伺います。

**【西村専門委員】** すいません。西村です。2点ほどコメントさせていただければと思います。

まず、資料の3の1ページなんですけど、今回、平成27年3月答申以降の状況をまとめて、これを踏まえて新たな展開をとということでまとめていただいたと思うんですけど、これ、

大変よくまとまった資料だというふうに拝見しておりました。1個、ちょっと表現としてもう少し強くしていただけないかなと思ったのが、②の4つ目のポツですね。「水道料金収入の減少や維持管理費の増大に伴う経営基盤の強化が必要な地域も存在」するということで、これ自体は間違いではないんですが、資料の2の最後に水道事業の経営状況を示していただいて、そこで原価割れが全体で50%という状況がまずあって、大変な状況になっているというのに加えて、その左下、管路の老朽化率がどんどん上がってきています。今考えなくちゃいけないのは、水道のインフラが負の遺産になりかねないと。将来世代に負の遺産を引き渡すような状況になりかねないと。管路の経年化率を、例えば40年で替えていくというような計画的な更新にするとすれば、あつという間に原価割れがもっと高い割合になってしまうので、こういうところに社会情勢の変化というのはあらわれてくるし、人口減少、物すごく大きく影響してくると思いますので、少し表現として考えていただければと思います。

もう1点、資料の3の4ページなんですが、ここに水需要の算定として左の部分におおむね10年先というのが示されていて、これ自体はぜひしっかりとやっただけであればいいんですが、先ほど沖先生のお話にもありましたが、これから例えば2050年脱炭素というのは、国の目標として、世界の目標として定められているわけで、これを踏まえた計画をしっかりと立てていくということがとても大事だと思います。

また、人口予測についても、なかなか人口予測もちょっとうまく合わなくなってきて、下方にぶれているような感じもありますが、少なくとも2050年というようなことを考えますと、どんどん人口が減っていくと。東京都でさえ人口減少の局面に入るといような状況で、それらを、脱炭素であるとか、結果として気候変動での災害の激甚化とか、さらには人口減少とか、そういうものを踏まえて、10年の予測、それを踏まえた現状の対策というのは不十分ではないかなというような気もしております。

なので、ぜひ、例えば2050年なり、10年を超えた、なかなか今までそういう計画というのはなかったかもしれませんが、そういった必要性が出てきているのではないかと認識しておりますので、そのことについても御検討いただければと思います。

以上です。

**【渡邊部会長】** どうもありがとうございました。それでは、藤原委員、御発言ください。

**【藤原専門委員】** ありがとうございます。8ページについて意見がございます。20

50年カーボンニュートラルの実現に向けての水インフラの取組を推進するということを引きっちり書いていただいていることは非常に重要なことだと思います。ただ、先ほど沖委員おっしゃいましたように、本来、2050年に向けて一つ一つの水インフラ施設のカーボンニュートラル化を進めるべきというのがまず大前提になってくるだろうと思います。

それに対して、今ここに書かれているポンチ絵、そして箇条書に書かれている上下水一体での施策の中で、施設を上流側から取水するというふうな、そういったポンチ絵を書かれているんですけども、こちらについては、まさに以前に上流で大量に取水して都市で利用して、下水処理をした後に下流で大量に放流することで途中の水環境の改善に向けての流量確保が困難になってきたという、そういった過去の反省に逆行するような提案のように思うんです。

ですので、カーボンニュートラルの重要性は理解するんですけども、これをこのポンチ絵の形に明記するような形というのは少しミスリードを読まれた方にするのではないかなと思いますので、やはりそういったことではなくて、一つ一つの施設のカーボンニュートラル化をきちっと進めていくというのをまず大前提にするというのが大事だと思います。

前回、カスケードの利用の話も取り上げていただきましたけれども、結局カスケード利用をするということは、水の質の変換に関わる必要なエネルギーの削減につながっていくという側面がございますので、そういう意味で、カスケード利用を進めることによつてのカーボンニュートラル化を進めるという話であるとか、あるいは前回取り上げていただいた揚水発電等をうまく活用しながら、水施設だけではなくて、地域全体としてのカーボンニュートラル化に貢献をする。そういった視点をより明確に明記するべきであつて、上流から取ればよいという、その書き方は具合が悪いんじゃないかなと思います。

以上です。

**【渡邊部会長】** ありがとうございます。具体的な御指摘をいただいたと思います。ありがとうございました。

では、田中委員、伺います。

**【田中専門委員】** 私からは広報について発言をさせてください。水資源をめぐる情勢の変化があつて、政策を加速化していかなければという問題意識の中、専門の先生方と一緒に資料に向き合うと、理解が深まり、大事な問題だと実感します。しかしこれを国民の参加とか、皆様に当事者意識を持ってもらうことが大切で、行動を起こしてもらおうとすると、なかなか簡単にはいかないです。豊かな自然を有する日本だけでも、気候変動も

あって水資源には限りがあることをまず知ってもらい、その課題や問題を共有するにはどうすれば良いか。例えば、渇水リスクとは何かということを明確に、何が起きて、日頃の備えはどうすべきかとか、公、民、そして個人で何をすべきか、できるのかということをも明確に打ち出すことが必要かと思います。案を読めば分かると思いますが、全てをなかなか読んでもらえるものではなく、関係するところを抽出して、活用できるような仕組みもつくっていったらどうかなと思います。

2つ目は、広報の鉄則で、単体で何かニュースを発信しても大体見向きもしてくれないのが普通ですので、世の中の話題やニュースが発生した際に連動するのが正攻法です。例えば、今回の秋田も、新幹線が動きましたというニュースは報じられますが、洪水が起きて、浸水して断水しましたと。大変な状態はニュースで個人のインタビューも出るんですけども、その後、断水が直って、水が使えるようになって以降は、まず報道されなくて、その間にどんな対応を得たのか、起きたのかという、先ほどの沖先生のコストの自覚というところにも関連すると思いますが、やはり多くの人に支えられている現実や環境が知られるのが理想です。豊かな水資源を享受しながら、共存し、リスク管理や対応もされていることが、受け手のタイミングに合わせてニュースになるように、メディアとかマスコミの方にも知っていただいて、何か情報が出たときにしっかり伝わることに力が入ればと思います。

寺内ダムの緊急放流も、緊急放流という言葉だけが伝わって、放流の結果、何が守られたか、あるいは、ふだん放流するだけの水が蓄えられていることにどんな意味があるのかが知られるべきです。観光で各地のダムを見に行くと、すごい迫力だねとか、きれいだねとの感想も聞きますが、ダムの機能、用途、役割が理解されていないところがまだありますし、社会の状況によってダムの役割も変わってきていると思いますので、そのリアルな姿を伝えていくということがとても重要と考えます。

広報には対象別に各フェーズがありますので、理解を得た上で、参加が促進されたいと願います。カスケード利用も、木材は目に見える分、わかりやすいのですが、水のカスケードってイメージされていることに限界があります。水のカスケードとはどういうことなのか、国民の理解の状況に合わせた形の発信も、少しイメージをして強化していければと思います。よろしくお願いします。

**【渡邊部会長】** 基本的な認識と、最後で提案もいただけたと思います。では、小浦委員、伺います。

【小浦特別委員】 先ほど広域という言葉だけ走らないでほしいと言ったんですけれども、沖先生からも指摘がありましたように、やっぱり地域での理解というのはとても大事だと思っています。ただ、水は、流域という、都道府県を超えるリージョンというか、広域のまとまりで計画を立てていく、議論をしていくという、日本の計画では珍しいリージョン意識のある計画であると認識しているんですね。

需要側からは広域での対応の話ができますけれども、水の使い手側だったり、水資源が地域整備とどう関わるとか、生活とどうつながっていくのかというところでは、どうしても認識される計画単位が違うためにつながっていかないのが現実だと思うんです。

その辺りをどう調整していくかは計画を考えていく上で大事な論点かと今日聞きながら思いました。

水インフラと水マネジメントという言葉について確認しておきたいと思います。タイトルにも水マネジメントという言葉が出ており、これによると、流域のあらゆる関係者による水マネジメントになっていて、その対象が何か分かりにくくなっています。本来、水マネジメントというのは、先ほど御指摘あったように、治水、利水、環境、全てに関わる場所の水をどうマネジメントして地域の生活環境の向上につなぐか、あるいは安定的に維持することにつながっていくかというところだと思うんですね。そういったところが分かりやすく出ることが大事と思いました。

そうすると、単に関係者が集まって水の利用や緊急時対応を協議するという問題だけじゃなくて、先ほど評価の問題もありましたけれども、それに関わるシステムや地域整備と連動する計画の問題も関わってくると思います。

また、水マネジメントの一番重要なところが水インフラのメンテナンスなんじゃないかと思っています。水インフラって何かというとき、今回定義された中に、治水用途も含めた施設全体と書かれていますので、そういった意味からも水インフラをもう1回きちんと定義し直して、それをどうメンテナンスしていくか。財源的にも厳しい中で、先ほど水道料金の値上げという話もありましたけれども、それ以上に地域によっては閉めなきゃならないような施設であったりとか、メンテナンスの優先度や施設の縮小について選択をしていかなきゃならない状況が近い将来起こります。そういったところも、全体の水のマネジメントの中で地域の理解も得ながらやる必要が近い将来出てくると思うんですね。それが社会情勢の影響のひとつで、つまり、人口減少が偏在していったりとか、産業立地が偏在していったりとか、特定の場所が新たな水が必要になってきたりとか、動いていく中での水イン



フラの選択と水全体のマネジメントであることが分かるような出し方は要るのではないかと聞いていて思いました。

【渡邊部会長】 ありがとうございます。冒頭お話しした分かりやすさというようなことの対応について具体的に御指摘いただいたと思います。時間の関係もあるので、委員の皆様から続けてお話伺っていきます。楓委員、どうぞ御発言ください。

【楓専門委員】 ありがとうございます。先ほどの田中委員の御発言とも関連しますが、やはり国民の方にしっかりと知ってもらうには、注目されるイベントとセットにする手段は有効かと思えます。

例えば、2025年の万博は、SDGsを大きなテーマとして掲げています。もちろん地球環境は重要なテーマですが、我々の足元の水の問題に対して、万博できちっと取り組んでいただければと思います。水の循環や、節水などを万博の中でしっかりと実施しますよと広報・宣伝するのも1つの手法だと思います。

国が主導する大きなイベントでしっかり水の問題を取り込んでいる姿勢を打ち出していただけるといいのではないかなと思います。

以上です。

【渡邊部会長】 具体的な御提案だと思います。ありがとうございます。

では、続けて滝沢委員、どうぞ御発言ください。

【滝沢特別委員】 御指名ありがとうございます。スライドの4枚目なんですけれども、(1)水需給バランス評価を踏まえた「バランス評価手引き」を作られるということで、大変いい御提案だと思います。一方で、御質問と意見も含めてですけども、この手引ができたなら、誰が参加するのかということについて、スライドを拝見すると、ダム使用权者、使用权を有する方が、事業者が参加するというので、それぞれ独自の水源を使っているところが参加対象にならないのかということと、それから、強制力を持ってこれをやることになるのかどうかということについて教えていただければと思います。

それから、これは非常にいい御提案だと思うんですけども、一方で、これ、もし参加して、青で書かれている事業者Aですけども、供給力が高い、水が余っているというふうなことが想定される事業者が果たして積極的にここに参加してくるかどうかということについて、やや疑問というか、危惧する点があります。

それから、水需給バランスですけども、仮に供給能力が余っている事業者があつて、じゃあ、その水をどこかに融通しようとなったときに、当然ダム開発に乗っているわけです

ので、負担金を払っているわけですね。じゃあ、移転するときのお金の問題というのが当然生じてくるわけで、バランス評価の手引においては、そういった水の量だけではなくて、金銭的な負担の在り方みたいなことまでも評価の手引の中に書かれるのかどうかということについて教えていただければと思います。

それから、スライドの8枚目なんですけども、絵が描かれていまして、御意見もいただいたようなんですけども、ここに書かれている、例えばポンプ送水というのは川から取っているのは送水ではなくて導水ですし、写真出典が全国省水力発電と書いてある。これはどこを指しているのか。上水道施設と下水道施設を指しているのかどうかですけども、これ、下水処理施設と書いてありますけども、どうも処理施設には見えないような写真のような気がしますので、ちょっと御検討いただいて、適切な絵とか写真に修正していただければと思います。

それから、最後ですけれども、広域化について御意見を、何人かの方の御意見をいただいておりますけども、広域化といったときに、公営企業としての事業統合のみをさして言われているのかなと思います。しかし、水道事業の広域化については、様々な形態の広域化があり得るということはもう10年以上前から、いろいろなマニュアル、ガイドライン、利用の手引などで出されていまして、必ずしも料金を統一するという事業統合という形態だけではないということが明確に書かれています。事務局は既に御存じだと思いますけれども、御参考までに意見をねばさせていただきましたので、御参照いただければと思います。

以上です。

**【渡邊部会長】** どうもありがとうございました。具体的な御指摘と御質問もあったかと思えます。よろしいでしょうか。

大体想定した時刻になりました。沖委員、申し訳ないのですが、沖委員が全体をカバーして御発言いただいたこともあって、各委員の御発言では、沖委員のコメントにに対するフィードバックがあったかと思えますので、ここまでの全体の議論を踏まえて何か御発言あったら伺います。いかがでしょうか。

**【沖特別委員】** まず、部会長がおっしゃった「これは答申ではなく意見を提言するんだ」という点については、本日、割と皆様、いろんな意見が出ましたので、本当は我々でまとめられればいいんですが、事務局にお任せをして、多分あとは、やっぱり行政として喫緊にやれそうだしやる必要があると考えていらっしゃることと、今回の意見で、確かに

そういう視点はなかったもので、長期的に、提言には書き留めておいて、取りあえず目の前の概算要求に乗せるといった話にはならないけれども、やはり長期的な施策の中には織り込んでいこうというものをぜひ上手に切り分けて、できるだけ多くの意見を生かしていただきつつ、喫緊のところについてはシャープに、これとこれとこれはやっぱりやる必要があると書いていただくのだと思います。また、例えば取水を上にするか、下にするか、多分両論併記にせざるを得ないと思うんです。こういうメリットあるけれども、こういうデメリットがあるというふうに、ぜひどっちかひとつにまとめないといけないとは考えないで、両論併記にさせていただくほうが私たちの企画小委員会の気持ちとしては反映されるんじゃないかなと思います。

以上です。

**【渡邊部会長】** ありがとうございます。いつも突然指名して申し訳ありませんが、うまく全体の方向をまとめていただいたかと思います。今の沖委員の御発言を踏まえて私も全体の方向について発言させていただこうと思います。提言の本文は文章としてまとめられるので、それを分かりやすく伝えるときの資料の整理や方法が非常に重要であると思います。

それで、部会として提言する課題と、対応について方向性を提言することになりますけど、情勢と課題をきちんと整理することから、やはり幾つかの側面にフォーカスを当てざるを得ない、全面この場で展開することはできないと考えます。ただしフォーカスを絞るのであれば、そのフォーカスの、問題全体の中での位置づけはきちんと整理しておかないといけないと思います。

今回の提言は、国を中心とする政策に直接携わる行政機関向けとなろうかと思いますが、この提言を踏まえて御担当者が対応を進めていただく中で、さらに、ここは足りない、ここはもっと検討すべきだという認識の下で、次の課題として振っていただければ、その際は諮問をいただいて答申するような形になっていくのかと思います。部会ではなく分科会レベルの議論になっていくかもしれないと思います。

今までのやり取りを踏まえて、まず事務局から御発言いただいて、その後、閉める前に委員の皆様からこの際一言言いたいという方からは御意見いただきたいと思いますので、御準備いただきたいと思います。

では、事務局お願いします。

**【山内総合水資源管理戦略室長】** 様々な御意見ありがとうございました。答えられる

ところをお答えしたいと思います。

西村委員のほうから、資料3の1ページの「経営基盤の強化が必要な地域も」という表現と後ほどの資料が整合性が取れないのではないかとご意見を頂きましたが、表現ぶりについては、内部で検討させていただきたいと思っております。

バランス評価について、どこまで先までを評価するのかというご質問がございました。フルプランについては、人口推計などはさらに先までも予測が出ているところもありますので、今回の取組だけに限りませんが、状況も踏まえて検討が必要かなと考えているところでございます。

藤原委員からは上流取水について具体的コメントをいただきまして、ありがとうございます。環境への配慮についても書いたところではあるのですが、ミスリードにつながりかねないという御意見もあろうかと思っておりますので、どのような表現にすれば分かりやすいのか、ミスリードにならないのかという点については、また検討させていただきたいと思っております。御助言ありがとうございました。

田中委員と楓委員から広報の重要性について御示唆をいただきました。ありがとうございます。おっしゃるとおり、水資源の重要性というのをどういうふうに表示すればいいのか、どういうふうにしたら分かりやすくなるのかというところ、まず分かりやすさもそうですし、あと、お二方からお話があったタイミングも重要と考えています。何かニュースがあったときにしっかり広報するとか、万博などイベントがあるときにしっかり広報するとか、そういうような広報の中身の話とタイミングの話があったかと思っておりますので、その辺はまた専門的な御知見もお伺いしながら生かしていきたいなと思っております。また引き続きよろしく願いいたします。

あと、小浦委員からは重ねて広域化について単純な問題ではないという御指摘がありました。生活とのつながりを感じるには、計画単位とか、枠組みとか、そういうところもあるのかなと思っております。地域によって、かなり実情も違うと思っておりますので、私ども、手引を作ればそれで全てが動くとは全く考えてなく、地域に応じて丁寧な議論が必要かなと思っております。その1つの助けになればということで、手引も作りますが、作りっ放しではなくて、しっかり地域の状況を見てまいりたいと思っております。

水マネジメントとは何かという非常に大きなご指摘もありました。本文の副題のほうはいろいろと御相談をさせていただきますけれども、部会長からもコメントがありましたように、今回やる施策はこれなのだ。その前提となるのはこういうような水マネジメント

が全体像としてあるのだということをしかり示す必要があるのかなと思っております。資料3の2ページに皆さんからいろいろとご提言いただいたところはおおむね含まれているとは思いますが、また皆さんの御意見をいただきながら、まず全体像を示して、その中でその一歩としてやるべきことは何なのか、そういうところもしっかり位置づけてまいりたいと思います。

水インフラの定義についてもおっしゃるとおりです。水インフラとは何なのか、水マネジメントとは何なのかということがしかり伝わるように取りまとめに向けて検討してまいりたいと考えております。

滝沢委員のほうからは、「バランス評価手引き」について3つほど御質問をいただきました。まず1つ目、4ページで「ダム使用权等を有する事業者」と書いてありますが、ダム使用权等を有する事業者が供給するエリアの中で、ダム以外の自流を使っている者とか、地下水を使っている者は当然いますので、自流とか地下水など様々な水源についても含めた上での評価と考えております。

強制力があるのかというところですが、取組の趣旨からいってそういうものではないと思っており、水需要に関して問題意識を持つ方々に手引を活用していただくものと考えています。ただ、具体的に調整とか、有意義な結果とか、既存ダムの有効利用につながるには、やはり1人でやってもしょうがないですから、色々な方々に理解を求めて丁寧に進めていくことが重要と考えております。

水が余っている事業者が参画してくるのかというご質問について、確かにそこはおっしゃるとおりかもしれませんが、一方で、そういうところをしかりと科学的に評価して現状を明らかにするということに理解がある事業者もいらっしゃると思いますので、具体的に進めながら課題などを浮き彫りにしていきたいと考えています。

8ページの写真を精査はおっしゃるとおりだと思いますので、精査をしてまいりたいと思います。

また、広域化についても、様々な形態があるということで、改めて頭に入れていきたいと思っております。

部会長と部会長代理からまとめていただいたとおりでありますが、今回、行政としてやることは何なのか、長期的にやることは何なのか、まずその一歩として何をやれるのか、そのあたりの整理が重要かと思っております。全てを全て盛り込むと総花的になって今回の趣旨に合わないと思っておりますので、部会長もおっしゃったとおり、こういうような全体像があっ

て、その中で今回の施策の位置づけはこういうところなのだというような、位置づけとフォーカスを当てるところをしっかりと分かりやすくしていくことが必要だなと思っております。その辺りは委員の皆さんの御助言をいただきながら取りまとめさせていただきたいと思っております。

【渡邊部会長】 丁寧に御対応、御説明いただきまして、ありがとうございました。今、事務局から御説明いただきましたけど、委員の方、特に改めて御発言いただくことないでしょうか。よろしいでしょうか。

【滝沢特別委員】 水需給バランス評価のところ、経済的な評価も含むのかということでお聞きしたんですけども、これについて今の時点でお考えがあればお聞かせいただけますか。

【渡邊部会長】 滝沢委員、ありがとうございました。

【山内総合水資源管理戦略室長】 私の理解不足で恐縮ですが、もう一度おっしゃっていただけますでしょうか。

【滝沢特別委員】 ダムの開発に参加して水を使っている事業者さんはそれなりの負担金を払っていると思うんですけども、もし水資源を他の需要者に移転するとかという話になると、負担金をどうするのかという話は当然出てくると思うんですが、その辺の考え方もこのマニュアルの評価手引の中で記載されるのでしょうかという質問です。

【山内総合水資源管理戦略室長】 ありがとうございました。評価の手引については、これからの作成になりますが、まずは事業者の皆さんに客観的な評価をしていただくことが第一歩と考えていますので、その先にそれをどうやって調整するかとか、そこまでは第一弾としては難しいのかなとは思っております。まずはそれぞれの実力を把握していただくための評価の手引としての第一歩というところから始めさせていただいて、また徐々に課題が浮き彫りになってきましたらまたいろいろと検討を進めてまいりたいと思っております。

【滝沢特別委員】 分かりました。

【渡邊部会長】 ありがとうございました。

それでは、最後の議事の3のその他に移りますが、事務局から何かあればお話しください。

【山内総合水資源管理戦略室長】 本日は本当に貴重な御意見をいただきまして、ありがとうございました。

今後の審議予定を御説明させていただきます。冒頭の部会長からのご挨拶にもありましたが、本日、いろんな貴重な御意見をいただきましたので、この後事務局のほうで「水資源政策の深化・加速化の方向性について」ということで本文の案を作成してまいりたいと思います。今、暫定版で委員限りとしてお手元にはお配りしておりますが、今日いただいた意見を踏まえてしっかり練り直していきたいと思います。

それについて御審議をいただくため、次回もう一度御参集いただければと思っております。具体には事務局から日程調整させていただいた上でお知らせさせていただきたいと思っておりますので、どうぞよろしく願いいたします。

**【渡邊部会長】** ありがとうございます。今の御説明に何か御質問等ございますでしょうか。

そうしますと、次回までどのくらい時間が取れるか分かりませんが、今日御発言いただかなかったことを含めて、お気づきの点があれば事務局にお寄せいただきたいと思います。

今日意見がたくさん出たので、事務局の対応は大変かなと思いますが、今回は、部会としての意見ですので、ぜひ御意見を事務局に、具体的に御指摘をお寄せいただけたらと思います。

では、今日の審議はここまでとさせていただきます。進行を事務局にお返しします。

**【川村水資源計画課長】** 渡邊部会長、委員の皆様、どうもありがとうございました。

以上をもちまして本日の審議は終了と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、準備が整い次第、弊省の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、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、どうぞよろしくお願いをいたします。

それでは、最後に水資源部長、中込より御挨拶申し上げます。

**【中込水資源部長】** 本当に今日は大変熱心な御審議をいただきまして、ありがとうございます。

まとめのタイトルから始まりまして、基本認識であるとか、あるいは基本認識については根本的な話、それからあとは具体的な施策、具体的な指摘まで、多岐にわたった御意見をいただいたので、頑張って進めていきたいかなと思っております。

もう1点、部会長、副部会長にもまとめていただいて、それから事務局からも今後のス

ケジュールまでであった上で、私が重ねてしゃべるのも何か変ではあるのですが、やはり水資源政策、どの政策もそうなのですから、最近の情勢なんかを踏まえると、課題が多岐にわたっているなというのを、水資源政策に関する課題についても物すごく多くの課題があるというのを改めて感じております。

本当はこのような課題というのをこういう場でもって何が重要なのかということをもう少し絞って行って、それを共通認識にしていく。そうすると、世の中に対してもこれが大事なのだということをうまく出していくことができるのじゃないのかなとは思っているのですが、今日の議論を聞いて、それもなかなか難しいのだなということも実感したところでございます。

まず、今日の話をもう1回我々としても整理をして、また、場合によっては個別に先生方にも伺わせていただいて、そこでも密な御意見をいただきながら、次回に今後の水資源政策の深化・加速化の方向性、これにつきまして部会としての提言、本文の御審議につなげていきたいなと思っていますので、その節はよろしくお願ひしたいと思っております。

本日は、長時間にわたり御審議ありがとうございました。

【川村水資源計画課長】 それでは、以上をもちまして本日の調査企画部会を閉会とさせていただきます。

ありがとうございました。

— 了 —