

国土審議会 水資源開発分科会 第7回 調査企画部会

(今後の水資源政策のあり方について 第1回)

平成25年10月28日

【寺田水資源政策課長】 それでは、定刻になりましたので、会議を開会させていただきますと存じます。

会議は、10時から12時までの2時間を予定しております。

開会の前に、配付資料の確認をさせていただきます。資料リストをごらんください。

まず、資料1、調査企画部会委員名簿。続きまして資料2、諮問書および付託書。資料3、1枚紙で審議スケジュール。資料4、横長でございますが、水資源政策を取り巻く状況。資料5、社会情勢の変化。資料6、水資源政策を取り巻く状況および社会情勢の変化(参考資料)であります。

それから、参考といたしまして、国土審議会水資源開発分科会委員名簿、国土交通省設置法、国土審議会令、国土審議会運営規則水資源開発分科会における部会設置要綱、最後に、水資源開発促進法でございます。

以上でございますが、配付しております資料に乱丁や配付漏れ等ございませんでしょうか。

よろしゅうございますか。

では、早速ですが、本日の調査企画部会を開会させていただきます。

議事に入ります前に、幾つかご報告を申し上げます。

まず、本日は、定足数の半数以上のご出席をいただいておりますので、国土審議会令第5条第1項及び第3項の規定に基づき、会議は有効に成立しております。

なお、櫻井委員、田中委員、古米委員におかれましては、所用のため、本日、ご欠席との連絡を受けております。

次に、平成20年12月24日の前回の部会以降、委員の異動がございましたので、本日もご出席の皆様方をご紹介させていただきたいと思っております。恐縮ですが、私の左手のほうから、愛媛大学防災情報研究センター教授の木下委員です。

【木下専門委員】 木下です。よろしくお願いいたします。

【寺田水資源政策課長】 首都大学東京大学院都市環境科学研究科教授の小泉委員です。

- 【小泉専門委員】 小泉でございます。よろしくお願いいたします。
- 【寺田水資源政策課長】 大阪大学大学院工学研究科准教授の小浦委員です。
- 【小浦特別委員】 小浦です。よろしくお願いいたします。
- 【寺田水資源政策課長】 毎日新聞社論説委員の児玉委員です。
- 【児玉専門委員】 どうも、よろしくお願いいたします。
- 【寺田水資源政策課長】 神戸大学名誉教授の佐々木委員です。
- 【佐々木特別委員】 佐々木です。よろしくお願いいたします。
- 【寺田水資源政策課長】 東京大学生産技術研究所教授の沖委員です。
- 【沖委員】 沖でございます。よろしくお願いいたします。
- 【寺田水資源政策課長】 鳥取環境大学教授（京都大学名誉教授）の三野委員です。
- 【三野特別委員】 三野でございます。よろしくお願いいたします。
- 【寺田水資源政策課長】 群馬大学大学院工学研究科教授の清水委員です。
- 【清水特別委員】 清水でございます。よろしくお願いいたします。
- 【寺田水資源政策課長】 京都女子大学宗教・文化研究所客員教授の槇村委員です。
- 【槇村特別委員】 槇村でございます。よろしくお願いいたします。
- 【寺田水資源政策課長】 東京水道サービス株式会社代表取締役社長の増子委員です。
- 【増子特別委員】 増子でございます。よろしくお願いいたします。
- 【寺田水資源政策課長】 東京大学大学院工学系研究科教授の松橋委員です。
- 【松橋専門委員】 松橋でございます。よろしくお願いいたします。
- 【寺田水資源政策課長】 茨城大学広域水圏環境科学教育研究センター教授の三村委員
です。
- 【三村専門委員】 三村でございます。よろしくお願いいたします。
- 【寺田水資源政策課長】 事務局側については、配席表をご確認ください。

申し遅れましたが、私、司会を務めさせていただきます水資源政策課長の寺田でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

なお、本日の会議は公開で行っており、一般の方にも傍聴いただいておりますこと、また、議事録についても、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こととしておりますことをご報告申し上げます。

また、一般からの傍聴者の皆様におかれましては、会議中のご発言は認められておりませんので、よろしくお願いいたします。

それでは、開会に当たり、国土交通省を代表いたしまして、森北水管理・国土保全局長よりご挨拶を申し上げます。

【森北水管理・国土保全局長】 おはようございます。水管理・国土保全局長の森北でございます。

委員の皆様方には、週初めの午前という何かとお忙しい中ご出席をいただきまして、まことにありがとうございます。日ごろから国土交通行政、とりわけ水資源行政につきましては、ご指導を賜っておりますことを心から感謝申し上げます。

今年は、ご承知のとおり、全国各地で災害が発生いたしております。水害、土砂災害、多く頻発しておるところでございますが、梅雨前線豪雨によります山口、島根、そして秋田、岩手、災害が発生いたしました。また、台風18号で京都の桂川、由良川、大きな被害を受けましたし、先般、台風26号で伊豆大島土砂災害を発生したわけでございます。伊豆大島では、時間雨量で120ミリ、そして総雨量、24時間雨量で800ミリを超えるというふうな猛烈な雨になりました。甚大な土砂災害が発生いたしまして、死者・行方不明者40名を超えるという大きな災害となったわけでございます。

一方で、こういう災害の一方でということでございますが、各地で今年は渇水が発生いたしました。関東地方、利根川、そして中部地方では豊川、四国、吉野川、そういった水系で取水制限が行われました。

このように雨の降り方、非常に極端になってきておるということでございます。まさに異常気象というのを今年ほど実感させられた年はないのではないかとこのように思っております次第でございます。

また、ご承知のとおり、先般、IPCCの第5次評価報告の第1作業部会の報告書が公表されました。地球温暖化に伴う気候変動が指摘され、そして、降水量の変動幅が増大しておる、今年の状況はまさにそういうことかというふうに思っております。

さらに、融雪の早期化というふうなことなど、渇水のリスクが非常に懸念されておるといふことかと思っております。

また、一昨年、東日本大震災がございました。昨年は中央道笹子トンネルで天井板落下事故がございました。大規模災害に対する水インフラ、その脆弱性、さらには急速に進行する水インフラの老朽化、これらに起因する広域かつ長期にわたる断水、そういったものがリスクとして顕在化し、そして、その対応といったものが課題となっております。

また、低炭素社会の構築をしていくことも地球温暖化の緩和という観点から、非常に重

要な課題となっております。

このような状況の中で、今後の水資源政策のあり方について、調査、審議していただくべく大臣から諮問をされたところでございます。将来を見据えた水資源政策の方向性についてご議論いただき、年度内に中間取りまとめ、そして来年秋を目途に答申をお願いできればというふうに思っておる次第でございます。

本日は、第1回目ということでございまして、水資源政策を取り巻く状況、社会情勢の変化等についてご説明をさせていただきたいというふうに思っております。

私は、所用のため、この後、失礼をさせていただきますけれども、どうか忌憚のないご意見を賜りますようお願い申し上げます、ご挨拶とさせていただきます。本日はどうかよろしくお願いいたします。

【寺田水資源政策課長】 それでは、会場内の撮影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。

部会を開催するに当たり、部会長が空席となっておりますので、国土審議会令第3条第3項の規定により、部会長委員及び特別委員の互選の結果、沖委員にお願いすることとなりました。また、沖委員のご推選により、部会長代理を三野委員にお願いすることとなりましたので、この場でご報告をさせていただきたいと存じます。

それでは、沖部会長からご挨拶を頂戴したいと存じます。よろしくお願いいたします。

【沖部会長】 ただいまご紹介いただきました沖と申します。諸先輩、大先輩いらっしゃる中で、私が部会長というのは大変おこがましいのですが、役目として務めさせていただきたいと思っております。

ただいま森北局長からお話がありましたとおり、社会が大きく変化しつつある、そして気候も大きく変化しつつあるときに、持続的に水を利用していける社会をどうやって日本につくっていくのかということを多分我々は今回問われているのではないかというふうに思います。

振り返ってみれば、この企画部会は2008年、5年前に気候変動に対して我々はどう考えるべきかということ、この中の何名かの方と一緒に検討させていただいて以来です。さらに振り返れば、水資源開発促進法、非常に時代がかった名前に感じますが、それができたのが1961年ということで、50年以上たつて、開発から持続可能な開発あるいは持続可能な社会をつくっていくにはどうすればいいか、そこで水というのが非常に重要だ。ところが、先ほどもお話しありましたけれども、今年は洪水だけではなくて、渇水

と併存している、下手をすると、隣の流域では大洪水が起こり、隣の流域では干ばつで、どうやったら、あと何日もつかということを担当者が気に病む、幸い深刻な事態は起こらなかつたわけですが、そういう安心できない社会に対して何とか切り抜けるにはどうすればいいのか、やはりもう少し安心したいのか、我々だけではなかなか汲み得ないところはあると思いますけれども、安全への国民の期待を押し量りながら、今後の日本の持続可能な水管理をどういうふうにつくっていくのか、企画部会として上に上げていければいいなというふうに思っておりますので、皆様方、それぞれのご専門の立場から、ご意見を賜ればと思っております。どうぞよろしくお願い申し上げます。

【寺田水資源政策課長】 ありがとうございます。

それでは、これからの進行につきましては、沖部会長にお渡しいたします。よろしくお願い申し上げます。

【沖部会長】 それでは、着席してお話しさせていただきます。

本日の議事に入ります。

議事は、議事次第にありますとおり、諮問の趣旨、それから「水資源を巡る現状認識と今後の見通し」についての2つです。

それぞれにつきましてご説明いただきました後で、それぞれについて質疑応答、意見交換を行って議論の整理をしてみたいと思います。限られた時間ですので、効率的な進行に努めていきたいと思っておりますので、ご協力をよろしくお願い申し上げます。

また、会議の進行の妨げになるような行為がありました場合には、ご退室をお願いする場合もありますので、どうぞよろしくようお願い申し上げます。

それでは、まず議事（1）の諮問「今後の水資源政策のあり方について」の趣旨について、審議スケジュールも含めて事務局から資料を説明していただきたいと思っております。よろしくお願いいたします。

【海野水資源計画課長】 水資源計画課長の海野でございます。

それでは、説明をさせていただきたいと思っております。資料2、まず最初に、諮問の趣旨についてお話をさせていただきます。

まず、お聞きいただきまして、今後の水資源政策のあり方について、大臣から国土審議会へ諮問されております。

次が文章でございます。

文章のところをさらに次のページを開いていただきますと、国土審議会から水資源開発

分科会長へ付託をされているということでございます。

最後のページをお開きください。これが諮問の骨子となりますので、それを説明させていただきたいと思っております。

まず、今後の水資源政策のあり方についてでございますが、水需給を巡る現状認識ということでは、戦後、産業の著しい発展、都市人口の急激な増加、集中、生活水準の向上を背景といたしまして、大都市圏を中心に水需給が急激に増加いたしました。これを受けて、昭和36年に水資源開発促進法が制定され、それに基づくフルプランによって水資源開発施設が計画的に整備をされてきております。その結果、フルプラン指定水系におきましては、施設の多くが完成あるいは現在も整備が行われておりまして、現行フルプランに計画された供給の目的は概ね達成される見通しでございます。

一方では、水需給のバランスの達成に至らない水系も存在するという状況でございます。

局長から話ございましたけれども、今年の夏におきましては、各地で取水制限が行われておりまして、水の安定供給の重要性が改めて認識されたところでございます。

社会情勢の変化でございますが、次のようなリスクや課題が顕在化されてきております。

まず、東日本大震災、笹子トンネル事故を契機といたしますリスクの顕在化でございます。大規模災害、事故等による水インフラの脆弱性というリスクが顕在化してきております。また、急速に進行する水インフラの老朽化に伴う事故などによる長期断水などへのリスク、そういったものが顕在化してきているということでございます。

また、地球温暖化に伴う気候変動ということでは、IPCCの第4次報告書、さらには、現在、5次の報告書が出されつつありますが、近年及び今後の降雨量の変動幅の増大等渇水のリスクが指摘されてきているということでございます。

このほか、リスクのほかにも、新たな課題や、取り組まなければならない課題といたしまして、低炭素社会の構築ということでは、CO₂の少ない低炭素社会の構築は世界的な地球規模的な課題となっております。再生可能エネルギー、省エネルギーの推進が求められているところでございます。

右側のほうでございますが、生活・自然環境に対する社会からの強い要請があるということでは、安全でおいしい水の確保や、豊かな水環境・生態系の形成などの社会からの要請がございます。

また、健全な水循環の確保や雨水の利用促進につきまして、国会の動きもございまして、けれども、そういったものに対する水資源政策としての対応が求められております。

また、水問題は人類共通の世界の共通の問題です。世界では依然として約8億人が安全な水の供給を受けられない状況、また、世界各地で日本と同じように洪水や干ばつが頻発しているという状況、そういった中で我が国の国際貢献のあり方なり、水インフラ技術をどのように展開していくかといったことが求められているということでございます。

そういったリスクや課題がある中で、今後、目指すべき社会といたしまして、安全で安心できる社会を求めるということでございます。そのためには柔軟かつ臨機に対応できる幅を持った社会システムの構築ということが必要ではないかと考えているところでございます。そういった中で豊かな水資源の恵みを楽しむことのできる社会の構築を目指す、そういった水資源政策のあり方について、今後検討していきたいということでございます。

東日本大震災、笹子トンネル等の事故を契機として、先ほど、国民の意識、安全・安心に対する国民の意識がかなり大きく変化してきています。そして、水資源開発促進法が昭和36年に制定されておりますが、もう50年もたつて、社会のそういった局面への対応を今後どのようにしていけばいいかということ、さらには、新しい課題、低炭素社会だとか、あるいは生活・自然環境への社会からの要請等、そういった新たな課題等が発生してきているということを踏まえて、今後、水資源開発分科会の調査企画部会において検討していくということでございます。

続いて、資料3で、今後のスケジュールについてお話をさせていただきますが、平成26年、1年後ですが、秋ごろをめどに最終の取りまとめをしまいたいと考えております。そして、平成25年度末には、年一、二回のペースでこの会議を開催させていただきます、中間取りまとめをさせていただくということを考えています。

今後の具体的なテーマでございますけれども、第2回目におきまして、水資源を巡る現状把握と今後の見通しでは、危機管理、老朽化、気候変動の話を進めてまいりたいと思います。第3回以降でございますが、今後の水資源政策の課題と論点、今後の水資源政策の方向性、今後の対応方策及び期待される効果、幅を持った社会システムの構築における水資源政策の役割、今後の水資源政策のあり方、そういったことで議論を進めていきたいと思っておりますので、よろしくお願いたします。

【沖部会長】 ありがとうございます。

それでは、今の諮問の内容、あるいは審議スケジュール、資料2と3につきまして、ご質問、コメントがありましたらお願いいたします。

諮問趣意、よろしいでしょうか。

特段なければ、また最後に時間をとって議論したいと思いますので。

それでは、引き続きまして、議事の（２）「水資源を巡る現状認識と今後の見通し」につきまして、まず水資源を巡る現状認識の部分につきまして、事務局よりご説明をお願いいたします。

【海野水資源計画課長】 それでは、資料４で水資源政策を取り巻く状況について説明をさせていただきます。開いていただきまして目次がございますが、この目次に沿って説明をさせていただきます。

まず、１ページでございますが、水資源政策を取り巻く状況の推移ということで、ここに示されておりますとおり、水資源政策はさまざまな課題に対応してまいりました。特に現在に至るまで、水需給の増大への対応が中心であったということでございます。戦後復興期におきましては、荒廃する国土をいかに復興させるかということで、国土保全、食料増産等の喫緊の課題に対応してきたということでございます。高度成長期、１９６０年に入りまして、都市の人口の集中、産業の発展等により、水資源の不足が顕著になってまいりました。そういったことを受け、慢性的な水不足に対応するため、水資源開発促進法、水資源開発公団法が１９６１年に制定されております。それに基づいて水資源開発基本計画が策定、これによって計画的に水資源開発が進められてきたという状況でございます。

一方で、地下水の大量の汲み上げ等により地盤沈下も大きな問題となってまいりまして、工業用水や建物における地下水の採取に対する規制が、工業用水法、ビル用水法で行われております。

また、公共水域の汚染も問題となっております、水質保全に対する法律がこの時期できているところであります。

そして、１９７３年にはオイルショックがありました。ここから高度成長のブレーキがかかり始め、安定成長期に入ることとなります。まだまだ水不足の解決に至っていないという中で、長期的な観点から計画的に水資源開発を進めなければならないということで、１９７４年に国土庁が設置され、水の部署がそちらのほうに移されておりますけれども、長期水需給計画（１９７８年）と、ウォータープラン（１９８７年）がつくられております。

また、ダムを開発するに当たりまして、用地等の問題、用地交渉がなかなか進まないため、生活再建、補償だけではなく、生活環境の整備、生産基盤の整備を行うために、水源地域対策特別措置法が制定されているところでございます。

また、頻発する渇水への対応では、この時期、渇水がかなり頻発いたしておりまして、省庁連絡会議なども設置されているところであります。

そして、1990年に入りまして、雇用不安なり金融不安、構造改革が求められる時代で、環境に対するニーズ等いろいろな課題が出てまいりました。また、新たな水資源の需要に対する対応として、ウォータープラン21が1999年にできております。

また、水循環のほうについても、都市化の発展等に伴いまして、河川流量の減少等に伴い、水循環の健全性ということが大きな課題となり、そのための関係省庁連絡会も設置されているという状況であります。

次のページでございますが、水資源政策におきましては、大きく2つの柱がございます。1つは、ウォータープランでございます。左下にありますように、全総に伴いましてウォータープランが策定されております。全国の中長期の水需給を示し、全国の水資源に関する諸施策の指針的な役割を果たしております。これに基づいて、都道府県が地方版の水資源計画をつくるというものでございます。

右側にその内容を示しておりますけれども、ビジョンと施策の展開を提示しております。3つの柱を立てて、持続的水利用システムの構築を含めて3つの柱の基本目標を提示しております。そこの中では、目標年次（22年から27年）における水需給のバランスについての想定もしているというものでございます。

そして、下のページに移っていただきまして、もう1つは、水資源開発促進法に基づくフルプランでございます。

水資源開発促進法は、産業の開発または発展、都市人口の増加に伴い、用水を必要とする地域に対する水の供給を確保するため、水資源の総合的な開発及び利用の合理化の促進を図るということが目的となっております。それを実現するものとして、フルプランの計画ができております。記載の内容は、ここに書いてありますとおり、需給の見通し及び供給の目標以下、3点記載するような内容になっております。

そして、フルプラン水系は7つ指定され、6つの計画で占める面積17%に対して、人口46%、出荷額については半分を占めている、そういった重要な地域での水資源計画ということでございます。

目標年次につきましては、吉野川水系は22年度でございますが、そのほかの水系については27年度、目標年度を迎えるという状況となっております。

次のページでございます。水資源の総合的な開発の状況ということでございます。目的

の中に示されている水資源の総合的な開発の状況の達成状況でございますが、5ページ、左上が工業出荷額の推移でございます。右が給水人口の推移、そして左下が家庭用水有収水量原単位の推移ということで、いずれも工業出荷額なり、給水人口、家庭用水原単位につきましては、急激に増加しております。そういったものへの対応が水資源開発促進法によって寄与ができたのではないかと、水資源促進法は、産業の発展、人口の増大、生活水準の向上に寄与したのではないかと考えております。

次の7ページでございます。水資源開発施設の整備状況ということでございます。

まず、右側の表でございます。細かくて恐縮でございますけれども、各水系のフルプランに位置づけられた施設と完成年度が記載されております。整備中のものについては整備中という記載にしております。日本地図で言いますと、完了したものが赤、整備中のものが青、そして左のところに施設整備の状況を示しております。

開発水量ベースでその状況を示しております。100%のものは全ての施設ができ上がっている。100%でないところについては、その施設の開発水量分だけの割合ができていないというように見ていただければと考えております。

次のページでございます。今お示したこれらの施設によって、開発された水量それぞれの水系ごとに示した棒グラフでございます。

水系に応じて開発水量に大小があります。黒色の線で示した計画供給量は、緑色の線の需要水量の計画値を上回っているところがございますが、最近の少雨化を考慮した黄色の点線や赤色の線、つまり、実質値①、実質値②、近年20年間の2番目に相当する渇水や、最大渇水時の実質的な供給可能量は、需要水量の計画値を下回っているところがございます。

今年の夏におきましても少雨が続き、ダムの貯水量が減少したため、取水制限などを行いましたように、不安な状況であることも心配されるというところがございます。

続いて9ページ、水利用の動向。さらに開いていただきまして、10ページでございます。

目的の中にもう1つ示されている利用の合理化でございますが、上段については水道用水の有効率、これにつきましては、フルプラン水系、全国とも90%を超えております。また、工業用水の回収率につきましても、フルプラン水系で80%を超え、全国でも80%近くということで、水使用量の節約や環境保全等の観点から、水資源の有効利用が工業用水で図られているということでございます。

農業用水でございますが、下段のところになります。昭和40年から平成19年度末でございますが、水利権の転用の状況を示しております。農業用水は、これを見ていただきますと、河川環境改善や、水道用水に転用されているということでございます。

また、右側の水田整備率も上がってきておりまして、生産性の高い水の利用の使われ方が農業用水においてもされているということでございます。

次のページ、11ページでございますが、用途間転用及び先行開発水量の状況ということでございます。

上段の図でございますが、フルプラン水系と全国における用途間転用の各水系や、ブロック別の水量の実績を示したものでございます。地域の実情に応じ、関係者の相互の理解により、用途間にまたがる水の転用が行われているという状況を示しております。

下の図でございますが、先行開発水量をあらわした図でございます。利水者が将来の水需要に備えて先行的に確保している水量を先行開発水量と言いますけれども、フルプラン全体で言いますと、9.7%が占めているところでございます。

この先行開発分については、渇水時などにおいて水利用の安定性を高める効果もあるところでございます。

続いて、12ページでございます。水使用量、総人口の全国の動向でございます。左上の図につきましては、全国の水使用量を示しておりますが、都市用水では271億トン、農業用水では544億トンということで、傾向につきましては、どちらも横ばいからやや緩やかな減少傾向にあるといえます。

左下の図でございますが、将来の人口の動向でございます。

紫色の線を見ていただくと、これは社会保障人口研究所の中位推計で、2050年には9,515万人、また2100年には5,000万人を割り込むというふうに推計されております。

その上に緑の線がございますが、これはフランス並みの出生率があった場合、少子化対策でうまくいっているところでは、中位推計よりも人口の減り方が少ないというものを示しております。

右側の図でございますけれども、全国で色別の点でプロットされております。1キロメッシュで人口の増減を2005年と2050年で比較をしたものでございまして、赤色のところは増加、オレンジ色のところは0%から25%未満減少ということでございます。各地域によって人口の減り方は違うということでございまして、大都市圏に集中が起り、

人口シェアが東京圏等で加速度的に高まるということでございます。

下の図も見てください、2%のところでは人口が増加、それ以外、約6割のところでは現在の半分以下に人口は減少するというデータとなっております。

続いて、13ページ、14ページでございます。

水需給バランスにおいて不安定要素が存在ということでございます。左上の図を見てくださいと、過去100年で温度が1.1度ほど上がっております。

そして、左下の図におきましては、100年間で降雨量は少雨化の傾向になっているのとあわせて変動幅が増大、少雨の年の年降水量が大幅に減少しているということが見てとれます。

そして右側の図でございますが、東日本海側における年最深積雪の変化ということで、1981年から2010年の積雪深との割合を示したものでございます。近年になるほど積雪深の減少が見てとれるところでございます。

15ページでございます。右側の図は全国の渇水による影響の発生した状況ということで、減断水のあったところを示しております。全国的に渇水になっている。さらに取水制限ということになると、かなり頻繁に全国的に起こりうるという状況でございます。

左上の図は、吉野川の年降水の平均を示しておりますが、ピンク色のところがダムを計画した時点の降雨、そして右側になればなるほど、近年になればなるほど、変動幅が増えているということと、降水量の最小値が減少している、雨の量が減っているということが見てとれるところでございます。

そういった中で、左下の図でございますが、吉野川水系のダムの開発水量を示したものでございます。

計画当時につきましては、26.6トンの供給能力があったものが、近年の少雨化傾向によりまして、例えば20分の4、20年に4番目の規模の渇水では、85%、15%の目減りをする。さらに、20年の2番目のものでは、65%、35%目減り。さらには、戦後最大の渇水では、57%に供給能力が落ちるという状況でございます。

続いて、16ページになります。こういった不安定要素は農業分野にも及んでいるということでございます。今年の夏も大変暑かったわけですが、2010年の夏についても、平年比で二、三度高いということでございます。

このため、右側の図でございますが、水稻の作況、品質の状況が、赤色で書いてありますが、5年平均に比べての偏差を書いておりますが、マイナスになっているということで、

かなり品質が落ちているということでございます。

そういった中で、左下になりますが、群馬県の例では、高温障害のために、かけ流しだとか、あるいは深水管理だ、そういったことを対策をとっております。今後、気温が高くなりますと、高温障害対策水として水の使い方も変わってまいりますし、作物を植える時期なども変わってくるということで、水需給のパターンが変わってくるリスク、そういったことが顕在化してくる可能性がございます。

最後に17ページでございます。今年度の渇水の状況ということで、全国18水系23河川の一級水系で取水制限が行われました。左上の図でございますが、赤色で示したところ、これ以外にも、全国各地、県の川で取水制限が行われておりますし、とりわけ奄美大島だとか、久米島等の島嶼部においても渇水が発生したという状況でございます。こういった中で対応を行ってきているということでございます。

右下の図、図が小さくて申しわけございません。参考資料の3ページを見て下さい。

3ページ、4ページに、各水系の貯水池の容量曲線が書いてありますが、3ページのところで言いますと、利根川上流8ダムの貯水容量図でございます。緑色の線が平成6年、大きな渇水が起りまして、断水が行われておりますが、今年の渇水もこの緑の線を7月中旬までは上回るような状況で、今後の国民生活や社会経済活動への影響が懸念されたところであります。

そのほか、4ページには、豊川についても示しておりますが、平成6年度が青色の線でございます。平成6年度に迫る渇水というような状況でございます。

また、次のページは、吉野川、早明浦ダムでございますが、ここについても、貯水容量がゼロに迫る勢いで、水の量がどんどん減るということでございます。こういった状況を考えますと、水の安定供給というところでは、かなりの懸念があるのではないかという状況でございます。

以上であります。

【沖部会長】 ありがとうございます。

それでは、ただいまのご説明、資料4につきまして、ご質問、コメントをいただきたいと思いますが、せっかくですので、委員の皆様一人一人、一言ずつと思います。よろしいでしょうか、三村委員から。

【三村専門委員】 突然指名されてあれですけども、では。

【沖部会長】 事務局側はまとめてお答えいただきたいと思います。よろしくお願

たします。

【三村専門委員】 全体的な説明、どうもありがとうございました。

今、お話を伺っていて、2点質問をしたいと思うんですけども、1つは、水資源政策の展開の中で、ウォータープラン2000とか、ウォータープラン21とか、そういうものが出てきています。それで、今回との諮問の関係なんですけれども、こういう流れを見ると、この諮問の中には明示的には書いていないんですが、ここで検討した中身は次の全国的な政策をつくるために使われるのか、その出口です、ここで検討したことの出口がどういうふうに使われるのかというのを、この流れの中で教えていただければと思います。

それからもう1つ、資料の10ページ、11ページに、水利用の動向のところではいろいろ数値が出てきているんですけども、特に有効率とか、あるいは先行開発水量とか、あるいは用途間転用、そういう言葉がどういうことなのかよくわからないので、簡単に説明していただいて、詳しい中身はまた後で教えていただければと思いますけれども、そういう説明をお願いいたします。

【沖部会長】 ありがとうございます。

有効率とか、先行開発水量は、その横に小さく箱があって、そこに書いてありますけれども。

【三村専門委員】 ここに書いてある、そうですか、わかりました。

【沖部会長】 では、続きまして、松橋委員、お願いいたします。

【松橋専門委員】 私は、エネルギーとか温暖化の対策が専門で、実は水は全く専門外だったんですが、今、説明を伺いまして大変勉強になりました。

それで、連想しましたのは、このダムの水量の変化とか、水の供給リスクが発生するというのが、ちょうど昔、電力の供給リスク、需要が供給のキャパシティを上回ったときに、停電が起こるリスクを勘案して、オーバーアンダーモデルというのがあり、停電が起こらないようにするためには、どのぐらいの設備容量を持っておけばいいのか、こういう検討が随分されました。これは電気が1つの公共財であって、これからは電力システム改革も進むんですが、当時は独占的に供給するかわりに、しっかりと国民に安定供給しなければいけない、こういう状況があったからですが、これと同じようなことがあるだろうと。

それで、伺いたかったのは、このような必ず渇水するというよりは、確率的に渇水するリスクがあるという状況の中で、どのようにリスク管理をする、何か国土交通省として、あるいは水管理のシステムとして、リスク管理の根本的な考え方がおありになるんじゃないかな

いかと思うんですが、その辺を教えていただきたいということです。

それから、温暖化ということの絡みについて言えば、地球温暖化が進むことによって、ご指摘のように変動が増えてきて、リスクがより顕在化してくるというふうに考えられるのですけれども、もし今までの確立されたリスク管理の考え方が、きっとおありになると思うんですが、それはダムに限らず、堤防による高潮とか、そういうものの防災に関して、温暖化がそれに乗かってきて、海面上昇が重畳してくるという現象がある。

それから、この水の上下にしても、ここに温暖化現象によってリスクの変動の幅がより大きくなる。これに対して確立された考え方があれば、地球温暖化によるリスクというものもあわせて国土交通の考え方で対応できるところがあるのではないかと。そうであれば、逆にそこからエネルギーのほうにも応用がされていくのではないかとというある種の期待を持っておりまして、そこらあたりについて教えていただければと思います。

以上です。

【沖部会長】 ありがとうございます。

では、引き続き、増子委員、お願いいたします。

【増子特別委員】 私は、以前、東京都の水道局におりまして、水を利用する立場にあった者で、この会での立場も利水者側としての意見を反映するというところにあると思っています。それで、今までの水資源開発というのは、需要に対してダムなどの開発をして供給力をつくって、水利権を付与するというところでの歴史であったと思います。需要に対しては水利権は大方付与された状況にあるわけですけれども、依然として現に渇水があるという状況があるわけでありまして。その渇水にどうやって対応していこうかということがこれからの水資源開発行政の課題であると思います。

よく水余りとかいうふうに言われておりますけれども、現実には現に今年などもダムの貯水量が急激に少なくなって、この渇水をどう乗り切っていこうかというところが非常に都民、国民の関心事になったわけでありまして。そういう渇水のない社会に向けて、これからどうやっていこうかというところが、この会に課せられた課題ではないかなというふうに思っています。

以上です。

【沖部会長】 ありがとうございます。

では、榎村委員、お願いいたします。

【榎村特別委員】 榎村でございます。

ちょっと個別、細かいことになるかと思いますが、まず、3ページのところでございますけれども、今まで水資源に関しては全総との関係で大きな流れの中であったと思いますが、その中のフルプランの3ページのところで、今まで7つの水系について計画が立てられてきたということでございますけれども、このフルプランのエリアとフルプランエリア外のところを拝見いたしますと、フルプランがかぶっているところというのは、半数か、非常に少ないわけでございます。今後、人口の動態がどういうふうになるかということで、大きな都市開発が大体収束したということで、この7つのエリアだけに限って考えていいものかどうか、もう少し全体的なもの、面を覆うような形で水資源のことを考えたほうが一般的にはわかりやすいのではないかなというふうに思っております。

それから5ページのところでございますけれども、産業の発展、人口の増大、生活水準の向上というところでございますけれども、非常に生活水準が上がって、この右下のところに家庭用水の原単位ということで、110から250リットルに急激に増加という言葉がございますけれども、今後、高齢化社会の中で、1日1人当たりという単位でいいのか、あるいは、エネルギーの使用量で少し考えたときがございまして、高齢社会になると非常にエネルギーの使用量が減るのではないかと当時思って、少し計算したり、みんなでしたところ、そうでもないなというようなことになりまして、1人当たりですのか、今後、高齢化社会だけではなくて、ひとり暮らし、若い方も含めてひとり暮らしが多くなってきているわけですが、その世帯とかそういうふうな単位で見てみた場合は、どういうふうに考えられるのかというのが1つ。

それから、水だけではなくて、都市とかの再開発に当たっては、地域全体を水もエネルギーもいろいろなものを含めて総合的に考えるというようなところを世界の都市の中ではやっているわけです。そうすると、この原単位の考え方をどういうふうに考えていくのかということも1つ課題になるかなというふうに思います。

それと、最後に12ページのところでございますけれども、私、少子・高齢・人口減少を主な課題としてやっておりますけれども、このところで見ますと、一応中位推計ということで、大体中位推計が使われることが多いわけですが、私自身は、非常に大きな期待が中位推計の中にあって、私もいろいろ家庭を持って仕事をしてきたわけですが、やっぱり日本の社会というのは、子育てをしながら仕事をするというのは大変難しい状況でございまして、この中位推計でいいのかな、もう少し低位推計のほうに偏っていくのではないかなというふうに思います。だから、幾つか、中位推計だけではなくて、低位推計の数

字も少し使って考えてもいいのではないかなというふうに思っております。

【沖部会長】 ありがとうございます。

では、清水委員、お願いいたします。

【清水特別委員】 それでは、教えていただきたいのが、2ページ、3ページで、水資源に関する中期計画が2つあって、ウォータープランとフルプラン。フルプランはもともと1961年に水資源開発促進法ができて、それから7水系が指定されてやったと思いますが、その後出てきたウォータープランとの関係で、どちらが上位計画になるのでしょうか。この2つの中長期計画はどんな関係なのかというのを教えていただければと思います。

例えば、ウォータープランのほうは、その都度その都度、2回ですか、改定しながら、我々がこれから議論していく方向に展開をしているように思うんですが、一方でフルプランのほうは、7水系のほぼ施設計画が昔からあって、これからやろうとしている思想があまり入っていない中で、この2つの中期計画はどんな位置づけで、今後、ここでの議論がどのようにこれらに反映して行こうとする方向性があるのか、その辺を教えていただければと思います。

【沖部会長】 ありがとうございます。

では、三野先生、お願いします。

【三野特別委員】 大変わかりやすく説明いただきましてありがとうございました。私は、実はこの水資源開発促進関係の三法、1ページで言いますと、水資源開発促進法と公団法と河川法改正、これは三法が一体となって水資源開発という新しい形の政策が展開され始めたときに、ちょうど大学へ入りまして、そして大学院を過ごしたという感慨深いものがございます。

その点から少しお聞きしたいのは、単に水資源開発促進法ではなくて、この三法が一体になって水資源開発に対応していた。今ここでご説明いただきましたのは、切り口として、促進法を重点的にご説明いただいたんですが、この三法とのかかわり、全体的な大きな流れを少し簡単にご説明いただければありがたいなというふうに思いました。

以上です。

【沖部会長】 ありがとうございます。

では、佐々木委員、お願いします。

【佐々木特別委員】 ありがとうございます。二、三申し上げたいと思います。

1つは、今回の諮問書等々にも書いてありますが、私は、今回の我々の仕事の最終的な

ゴールというか、それは、新しいフルプランをつくることだろうと思います。というのは、先ほどご説明があったように、7つの水系のフルプランが平成27年度に終わる、と。その後どうするかというのは、非常に喫緊の課題ですよ。そういうふうにと考えると、私は、冒頭に沖さんがおっしゃったと思いますが、5年前にこの調査企画部会でそのような非常に重要な問題認識を既に共有していたと思うのです。つまり、どういうことかということ、今までのフルプランは、先ほどの資料4の3ページの左のほうに概略の骨格が書かれていますが、これを見たらわかるように、非常に「需要追従型」なのですね。つまり、法律でも「開発促進」ですから、それをバックにしていますから、水の需要が今後どうなるかということや常に頭に置きながら、それに対してどういうふうに対応していくのか。だから、「開発」ということがもう基本でした。それでずっと来たのです。ところが、それでいいのかということで、もっとそれよりもむしろ今までのフルプランの骨格から言えば、三本柱のところ、「その他重要事項」というのがありました。そこに環境の問題とかいろいろ書いてあった。そっちのほうの方が重要ではないかということや5年ぐらい前のときに私はこの席で申し上げたと思うのです。したがって、今までの開発中心のフルプランのつくり方を改めるべきであるということや申し上げました。じゃあ、どういふような考え方がいいのかということやここで議論して、調査企画部会でまとめ上げたものがあります。『総合的な水資源の管理』という考え方が需要「開発」よりも「マネジメント」ということがより重要だという考え方で合意が既に得られていたと思うのです。

私はちょっと家にて調べてまいりましたが、「平成20年10月」の日付を打ったものの「中間取りまとめ」があるのです。その冒頭に、社会情勢の変化等々、それを見ると、今日の資料にあるような問題認識とほとんど一緒だと私は思うのです。ですから、最初にお伺いしたいのは、今日それが出てくるかなと思ったのです。「総合的な水資源管理」ということを以前ここでやったよねと、それが今回にどういふふうに対応されるのか、あるいは、もしそれがその後、5年間経過していますから、その間に何かうまく実現しにくい点があるとしたら、それを紹介していただいて、どこが悪いのかということや議論すれば、前回の我々の調査企画部会でやった「中間取りまとめ」、それとの今回の資料との整合性あるいは継続性が得られるのではないかと私は思うのです。ところが、今日の資料を見る限りでは、その言葉が全然出てこない。以前の「総合的な水資源管理」という考え方を今後どう引き継ぐのかどうかということから議論をスタートすべきだというのが1つ。

それから、今のことと関連しますが、第2点は、今までの需要追従形のフルプランのつ

くり方、それは、先ほどの何回も出てきている昭和36年ですか、その水の「総合開発促進基本法」、あるいは（法律ではないが）「ウォータープラン」、そういうものと一体だと思いのですね。そういうふうにと考えると、今後我々がここでする主要な守備範囲ではないものの、それらの法律は今後改めたほうがいいのか、見直すべきではないかというようなことも、我々の今回の「中間取りまとめ」とか、「答申」をつくるときに、終わりのほうでもいいですが、今までのそういう需要開発型の促進型の考え方は見直したほうがいいよと、というようなことを書いてもいいのかどうかです。その辺もちょっとお聞きしたい。それが2番目。

それから3番目、もう1つは、そういう考え方から行くと、非常に興味を持った用語が1つありまして、それは何かというと、諮問書の後ろのほうにあるんですが、「柔軟かつ臨機に対応できる幅を持った社会システムの構築」の必要性という言葉が出てくるんですが、この「幅を持った」という言葉は、私は個人的に非常に興味を持ったというか、関心を持ちました。

というのは、私は経営学専門であります。経営学でも近年というか、ここ10年、15年ぐらいのところで、何らかの「揺らぎ」とか、「スラック」とか、この種の用語がしばしば用いられてきている。それは、ここで言う「幅」という言葉で意味されているものと同じではないかと私は解釈するのですが、そういう考え方が入ってきている。つまり、経営学で言えば、例えば企業の「組織」、そこにスラックとか、ここで言えば「幅」、そういうような考え方を承認すべき。あるいは「経費」ですね、あるいは「予算」のつくり方、そういうところにもいろいろな今後のリスク等々を考えた上での、ここで言う「幅」、スラック、そういうようなものを考慮した戦略を作成すべきだ、と。そういうような考え方が出てきているのですよ。

そうすると、もし私のそういう理解でよろしいということであれば、おそらくこの今日の資料の限りでは、ハードというか、施設の面の幅とか、弾力性とか、臨機に対応した、そういうことをおそらく言っているのではないかと思います。私はそれに加えて、そういう経営面（ソフト面）というか、例えば、「人事の面」においてもそうだし、「技術の面」においてもそうだし、「組織の面」においてもそうだし、いろいろなハードの面以外のところでの「幅」、そういうようなものも必要ではないか。あるいは、そういう議論もやってもいいのかということを感じました。

以上です。長くなって済みません。

【沖部会長】 いえいえ、ありがとうございます。

では、児玉委員、お願いします。

【児玉専門委員】 よろしく申し上げます。私、経済記者を長くやっていたんですけども、水利用に関して特に専門的知見があるわけではないので、勉強するつもりで参加させていただこうと思っています。

今年、私は国交省の幹線道路部会の議論に参加させていただいて、高速道路の利用のあり方について見直しをやろうということだったんですけども、そこでも高速道路のネットワークができたので、今までの建設を中心とした仕組みから、維持、利用していくという観点で仕組みを変えていかななくてはいけないという結論になったわけですね。この部会の話も、多分そういうことなのかなというふうに今聞いて思っておりました。

あと、これを見ていますと、人口動態等々出てくるんですけども、水系別の需要がこれからどうなっていくのかとか、そういったことも踏まえながら、利水をどうやってやっていくのか、設備の維持管理をどうやっていくのかというのがポイントになるのかなというふうに思いました。

以上です。

【沖部会長】 ありがとうございます。

では、小浦委員、お願いします。

【小浦特別委員】 全体の考え方の中で、ここで安定的とか、安心ということが1つの議論のキーワードになっているかと思うんですけども、これまでは、それが量ではかられていたかと思うんですね。これだけの需要があって、それに対してこれだけ供給かできているので安心だとか、安定的供給だというように。ところが、今のご説明を聞いてみますと、気候変動による渇水の問題にしてもそうですし、リスクの問題にしてもそうですし、需要側の要因である人口もそうですけれども、かなり地域差が出てきていて、全国一律的な考え方ではなくて、もう少しローカルに考えていくときに、国として何を設定するのかとか、流域単位であったりとか計画単位をどういうふうに考えていくのかということも重要なんじゃないかと思います。

というのは、私は専門は都市計画ですけども、都市計画でも、都市部の動態は、人口が減るから開発が減っているかというのと、全然そうではなくて、ずっと開発はあちこち起こりながら、逆に市街地密度は下がる。動きながら調整していくようなところがありますので、変動に対してどういうふうな管理をしていくのかと、しかも、地域別の対応が求め

られ、管理を考えながら計画することが要るのかなと、この資料を見ながら感じたところ
であります。

それからもう1つは、先ほど、榎村先生もおっしゃっていましたが、需要側の原
単単位も多分今後変わっていくと思いますし、例えば、それに対して水循環のシステム側の
ほうで、需要の平準化という考え方でいいのでしょうか、そうしたことについてもう少し
議論される必要があるのかなと感じたところであります。

【沖部会長】 ありがとうございます。

では、小泉委員、お願いいたします。

【小泉専門委員】 今、現時点での状況がご説明あったわけですが、これから審
議していく内容が、タイムスケールでどのくらい先を見定めるのかというのを、少し気にな
っています。国家百年の計で見定める、こういう視点で、私は水道をずっとやってきま
したが、水資源の場合だと、100年ではまだ足りないだろうというふうに思っております。
ですから、200年、300年、ダムが何年もつかにもよるんですけども、そうい
うレンジをどのくらいで見ていくのかというのを少し教えていただきたいというのが1つ
あります。

それで、今日のお話の中は、どうも水量的な話が多かったわけですが、基本的にこれか
らは右肩上がりではなくて右肩下がり計画論ということになっていくと思いますけれど
も、そういう中で、水量的にはもう少し安全率という考え方をもう少ししっかりできない
かなというのが1つございます。ですから、渇水が何年に1回とか、10年に1回とか、
そういう概念はありますけれども、どのくらいの水資源をこれから量的に保持したら安全
率がどうなるのかという、そういうしっかりした議論もできればありがたいなと、こう思
っております。

そして、その量だけではなくて、水質のほうも少し質的な議論、それも少し必要なか
なという思いがいたしております。

やはりせっかく太陽光で上流に雨を降らしてもらって、それを貯留していくわけで、一
番太陽エネルギーの有効な利用の仕方というのは、まさに上流で位置エネルギーの高い水
を、しかも質のいい水を集めるというのが一番有効的だというふうに私は思っております。
そういう中で、今日はあまりお話にならなかったのですが、先ほどの5つの中の低炭素社会の
構築というのが3番目に出てきていますが、水力発電によるクリーンエネルギーをどうい
うふうにこれから考えるのかというのも、ぜひこの会で検討できればいいかなと。今まで

も水力発電をやってきたんですけども、だんだんと上流におけるダムの開発が少しとまってしまって、水力発電というよりは火力とか原発に頼る、そういうエネルギーになったわけですけども、もう一度水力を見直すというのが、今の時期、必要ではないかなというのが1点ございます。そういったことも検討できるとありがたいなと、こういう思いでおります。

あと、ちょっと量的な話で、このダムの堆砂の問題ですよね。この辺の話もできれば、中には埋まってしまうようなダムもあると思いますし、造ったからもうこれでいいのかということではなくて、やはり100年、200年、300年後を考えておく。さらには、ダムをつくる技術も残していかなければいけないし、今あるダムがずっとそのまま継続するというだけでもないと思いますので、その辺の再評価というか、非常に長いレンジを考えた、そういう議論ができれば結構この会も興味あるなど、このように思っている次第でございます。

いろいろ初回なので何でも言っているということだと思いますので、そのようなことを申し上げたいと思います。以上でございます。ありがとうございました。

【沖部会長】 ありがとうございます。

では、木下委員、お願いします。

【木下専門委員】 従来の水資源政策とか水資源計画の範疇にとらわれずに、できるだけ議論は広くしたいと思いますので、3点言わせていただきます。

まず、需要追従型というお話もありましたが、これまではどんどん増大する需要に追いつこうということで、安全度で言えば、10年に一回程度の渇水に対して供給できる水量を開発してきたと思いますが、それがおおむね満たされてきたということで、じゃあ、それでいいのかということです。これまではある一定の目標安全度として10分の1というような安全度が設定されていたと思うんですが、これからは地球温暖化ということで渇水自体が厳しくなるということがいえますし、一方で、需要側も従来と違って、今はもう水洗便所ですから、もし渇水になったときに、昔のように耐えられないと思います。3日間ぐらいの給水制限に耐えられたのが、もう今だったらパニックになると思います。

ですから、最悪の事態が起きたときにどうなるのか。例えば、1964年の東京オリンピック渇水はひどかったです。もし同じようなことが起きたらどうなるのか。こちらの資料では、過去20年の2番目の場合を書いています、既往最悪の渇水とか、あるいは、場合によっては、地球温暖化しているんですから、これまで経験したことのないような可

能最大渇水を想定した場合にどうなるのかということも考えておかないといけません。2020年の東京オリンピックのときに、1964年渇水より厳しい渇水が来たときにどうなるかということ、やっぱり想定しておく必要があるような気がします。そういう意味で、安全度の見直しの話が1つ。

そしてその対応として、既存のダムが堆砂しているのであればその容量を確保するとか、あるいは、容量の振りかえとか、逆に利水容量が余っているなら治水容量に振りかえとか、そういうダムの機能向上が必要です。あるいは河川の取排水系統の見直しによってそういう機能向上が可能かもしれません。フルプランというのは、プロジェクトの位置づけという性格があると思いますので、従来のように需要に追いつく供給力の確保というだけではなくて、安全度の向上、あるいは水循環の確保だとか、あるいは水質の保全ということも目的に入れていいんじゃないかと思います。

次に大きく2点目については、やはりメンテナンスの時代ということで、維持管理をどういうふうに戦略的にやっていくかというアセットマネジメントの考え方を、ダムの長寿命化も含めて視野に入れていくべきだと思います。

それから大きく3点目は、エネルギー対策として、水力エネルギーは非常にクリーンなエネルギーですから、水力エネルギーをダムの容量を活用して開発していくことも頭の中に置いたほうがいいと思います。

以上です。

【沖部会長】 ありがとうございます。

ちょっと時間をとりましたが、初回ですし、皆さんからご意見をいただこうと思いましたが。

次の話題が社会情勢の変化ですので、今後の見通しについては、その次の資料をご説明の後に、また不足があればということにしたいと思いますので、それ以外につきまして、事務局のほうからご回答をお願いいたします。

【海野水資源計画課長】 順次お答えさせていただきます。ここでの議論の出口がどうなるのかということですが、水資源政策の柱は、先ほど申し上げましたように、ウォータープランとフルプランということですが、今後の水資源政策のあり方を検討していくということになれば、そこでの成果といったものは、当然そういったものに反映されていくと考えております。

それと、リスク管理の根本的な考え方についてどうかというお話ですが、こ

れについては、総合的な水資源対策といいますか、供給側、需要側でそれぞれマネジメントをしていく、対策を行っていくということとなります。供給サイドで言えば、水資源施設の整備ということでございますし、あるいは、既存の施設を使って、できる限り水を効率的に使っていくということとなります。需要側につきましては、節水型の社会をつくるということとなります。

具体的に施設をつくるに当たっては、その安全度というのは、10年に1回程度の規模の渇水が全国的には概ね、めどに整備されているところがございますけれども、先ほども申し上げたように、計画そのものが施設をつくった時点での計画ということ、さらには、近年の雨の降り方を考えますと、実力どおり発揮できないということもございまして、20分の2だとか、戦後最大、最大の渇水時、そういったものをにらみながら管理をしているということとなります。

また、需要側におきましても、具体的に渇水に入れば取水制限をするといったことで管理をしております、そういったリスク管理を行っているということでございます。

そういう意味では、渇水のない社会づくりをしていくということが今後とも大きな課題ではないかと考えております。

人口動態の話がございました。今後、エリアをどのように考えていくかということもございまして、現時点では7つのエリアということもございまして、今後ここでの議論によって、今後の水資源政策をどこに重点を置いてやっていくかという議論をにらみつつ、今後どうしていくかということについては考えていきたいと思っております。

また、家庭の生活用水の原単位につきましてのお話もございました。高齢化社会に伴って今後どのようなようになるかについては、我々もいろいろな指標をもとに原単位については推定をしているところもございまして、原単位の求め方については課題だと考えているところでございます。

また、人口動態を考えて今後の水資源政策というものを考えていく必要があると思しますので、そういったことを一緒に考えていきたいと思っております。

また、水資源政策の展開を巡るところで、三法の話が出ておりましたけれども、水資源開発を進めるということで、まず水資源開発促進法ができています。基本的な法律ができ、施設を計画的に整備するというので、水系一貫して整備ができるよう、当時は水資源開発公団ができるような形で水資源開発公団法ができ上がっております。さらに、河川法においては、それまで治水についてのみの規定であったわけでございますが、そのときに初

めて利水についての規定、ダムの規定が盛り込まれて、それを応援するような形で、その三法が一体となってダムの建設ができるような環境整備が整ったということでもあります。

総合水資源管理の話がございました。これ、私も議論に加わっておりましたけれども、開発から管理に移行する、そういった流れは基本的にはあるのではないかと考えております。今回はさらに東日本大震災なり、笹子トンネル等のそういった防災、減災に対する、国民の安全に対する意識というものが、あの当時よりはさらに大きくなったといえますか、意識の転換が図られたのではないかと考えておりますので、諮問の中にも「幅を持った社会システム」といった言葉を入れておりますが、そういった社会を目指していくためには、管理のところもありますけれども、そういったところもさらに必要ではないかということで諮問文につけ加えさせていただいているところであります。

また、人口動態のところでは言いますと、かなり地域によって、増えるところ、減るところがございますので、当然そういったことを考えて計画単位を考えていかなければいけないと考えておりますので、それについては一緒にご議論をしていきたいと思っております。

また、量的なものから、当然質的なものへ考えていくということもあろうかと思っておりますので、そういった議論もありますし、クリーンエネルギーの問題等々、それは次のところでまた説明をさせていただきたいと思っております。

最後に、最悪な状態、想定外の濁水といったものに対しても対応していかないといけないというご提案がございましたけれども、そういったことも意識をしております。「幅を持った」という言葉の中に、そういったことをひっくるめて、東日本大震災なり、笹子トンネルの事故を契機として考えていかなければならないと思っておりますのでございます。

以上であります。

【沖部会長】 ありがとうございます。

もしかすると、まだ委員の方々は何となくもやもやしたままという方がいらっしゃるかもしれませんが、この後、事務局のほうへご連絡いただきまして、まだ次回以降、危機管理やリスク、あるいはエネルギー問題等の対応というのがございますので、そこに反映していただいて、丁寧にご説明いただくということでよろしく願いいたします。

ただ1点、ウォータープランあるいはWP 21とフルプランとの関係、これ、なかなかわかりにくいところがございます。もう1つは、10年に1回の計画というのは、具体的にどうやって策定しているのかということも、水資源管理専門でもなかなかよくわかっていないところもあると思っておりますので、それはちょっと次回、参考資料で結構ですので、

全く専門外でもわかるように、ちょっと資料をつくって、ふだんお使いのもので結構ですので、つけていただかないと、多分、ピンと来ていない委員の方もいらっしゃると思います。逆にそういう専門外の方に加わっていただいているところに非常に意味があると思いますので、そこを理解いただけるような資料の作成をよろしくお願ひしたいと思います。

よろしいでしょうか。

では、次の資料5、社会情勢の変化について、ご説明をお願いいたします。

【海野水資源計画課長】 資料5の説明をさせていただきます。

ウォータープランとフルプランとの関係を含めて、いろいろとまだ答えていない質問に對しましては、今後対応させていただきたいと思っております。

資料5でございますが、社会情勢の変化ということで、⑤番から⑩番までございます。

2ページでございますが、南海トラフ巨大地震の被害想定ということで、震度の分布図をつけておりますが、震度6弱以上のところがかなり地域でございます。そういうこととなりますと、上水道、下水道で断水なり利用が困難となることが想定されます。また、同じように、3ページになりますが、首都直下地震におきまして、上水道で言いますと、区によっては断水が50%以上起こりますし、下水道では、管渠の被害率が27%と、大きな被害が懸念されるところであります。

続いて、4ページになります。水インフラの耐震化率では、東日本大震災を経験いたしまして、耐震化が行われているところは、その被害も少なかったということで、その耐震化の有効性が立証されておりますけれども、まだまだ高度経済成長期に急ピッチでつくられたものに対する地震の備えが不十分だということでもございまして、水道施設の耐震化率は33%、工業用水では28%、農業用水では、施設によってまちまちでございますが、やはり耐震化に課題があると考えているところでございます。

5ページになりますが、大規模地震による断水等の被害状況については、左下でございます、大地震だけでなく、豪雨だとか台風によっても断水が起こっているところでございます。右側の図でいいますと、東日本大震災では、施設が壊れるだけではなくて、停電によっても断水が起こっているということでもございます。

右下でございますが、東日本大震災では、井戸に塩水がかぶってなかなか使えないといったような状況も起こっているということでもございます。

6ページでございますが、水質障害とテロ対策については、これは利根川水系の事例でございますが、浄水場で水道の水質基準を上回るホルムアルデヒドが検出されたというこ

とで断水が発生いたしました。これについては、迅速な対応や情報共有、ダムからの放流等によって、次の朝には断水が解除されたということをごさいます、そういった水質障害に対しましては、浄水場だけではなく全体で対応しないといけないという事例だと思っております。

また、テロ対策についても、日本では30年前に浄水場に殺虫剤がまかれた事例がございますけれども、今後そういったテロ対策についても対応が必要でございまして、厚生労働省はそういったマニュアル策定の指針等をつくられております。自治体でも策定をしているという状況でございます。

次のページでございますが、急速に進行する水インフラの老朽化については、8ページ、9ページになりますが、左側の図と右側の図については、上水道あるいは農業水利施設がどんどん増えていく、あるいは耐用年数を超過するものが増えていくといったものでございます。

真ん中の図については、工業用水道でございますが、近年、漏水の事故の発生率がやはり大きくなっているというものでございます。

9ページ左上、これは水資源機構の施設になりますけれども、漏水事故の発生件数が増えているところでございます。右側の図では、武蔵水路の地盤沈下の状況でございますが、沈下によりまして、流下能力、導水能力が低下するといった事例でございます。

右下の写真、これは送水管が老朽化によって破裂して水が噴き出しているといった写真でございます。

次に、10ページでございますが、地球温暖化に伴う気候変動リスクということでございます。

11ページでございますが、温度については、第5次報告では、0.3度から4.8度上昇といった状況になってございまして、右側の図、日本地図が描いてございまして、日本では2.5度から3度上昇ということでございます。

そういった気温が上昇しますと、左下になりますが、水資源や水質に影響が出てくるということで、河川流量の減少による渇水の深刻化、積雪量の減少に伴う水資源の現象、渇水リスクの増加、河川、湖沼、ダム等の水温上昇、水質変化が起こってまいります。

右下でございますが、これ、気候変動が起こりますと、黄色で描いてある2段目でありまして、蒸発散量増加、気温上昇等ございまして、ずっと矢印のとおり現象が起きていて、最後は濁水の発生による水質悪化なり、ここに書いてあるような現象が起きるとい

うことでございます。

12ページでございますが、左の図は、無降雨日数の変化量と、無降雪量の変化量ということで、無降雨日数につきましては、今後増えるという状況でございます。年降雪量については減少するということでございます。

真ん中の上のところ、100年後の積雪深の変化を示しておりますが、100年後、どんどん積雪深が小さくなるという状況でございます。

左下については、湧水流量の変化率を示しております、将来、湧水流量がさらに減少していくという状況でございます。

右側の図につきましては、河川の流出量を示しておりますが、積雪量の減少、融雪水の早期流出によりまして、春先の河川水量は減少する、また無効放流が増えるといったものをあらわしております。

続いて、13ページ、14ページでございます、低炭素社会の構築についてでございます。

再生可能エネルギーは現時点で言いますと、8.7%程度ということでございます。

COP3、京都議定書が採択されましたけれども、数値目標が定められております。

また、東日本大震災によりまして、右側の部分でございますが、沿岸部の火力発電所が被災しておりまして復旧に時間がかかっております。4カ月かかっております。一方、水力発電のほうは1日ということございまして、またネットワーク、送電網もかなり被災しています。そういったエネルギーの脆弱性を踏まえると、分散型のものにしないといけないというようなことが教訓として得られるのではないかとということでございます。

また、原発事故を機として、再生可能エネルギーの導入に向けた取り組みが推進されておまして、左下では、固定価格買取制度の導入が始まっております。

15ページでございますが、水資源のもつ自然エネルギーの有効利用ということでございまして、震災後、強く意識されるようになったことで、節電意識の高まりがございまして、さらに、社会資本に求める機能、右側の棒グラフでございますが、安全・安心以外に、環境対策だとか、省エネ機能といったものが求められております。

左下でございますが、これは上水道と下水道のそれぞれの過程におけるエネルギーの割合を示したものでございますが、送配水だとか取排水、そういったところにエネルギーが水の運搬過程に消費されているということで、右下のように、ポンプアップするのではなく、もう少し上流に浄水場をつくって位置エネルギーで送配水をする、そういったことも

今後考えられるのではないかと考えております。

16ページになります。さらに小水力発電の推進については、河川法改正をしております、農業用水等を利用した従属発電が、登録制にして、これまで以上に手続の簡素化、円滑化を図られたということでございます。

小水力発電設備の設置例は左下にありますが、ダムの管理用発電とか、砂防堰堤、あるいは農業水利施設の活用が図られておりますし、今後、かなりの数でそういったものを進めていこうということでございます。

飛びまして、左下になりますけれども、水資源のもつ物質・エネルギーの重要性に着目した下水道の資源・エネルギーの循環ということでございます。下水道におきましては、その下水熱をオフィスビルに使う、あるいは、下水処理場におきましては、汚水の焼却廃熱、下水熱を熱供給施設に供給する。あるいは、固形燃料化施設では、燃料をつくって発電所に供給していく。あるいは、メタンの発酵施設を使ってバイオガスを提供する。そういった取り組みに加えて、今後、リンは海外から輸入しているわけでございますが、そういったものが枯渇する可能性もありますので、リンの回収施設の試み等が行われているのでございます。16ページの右上のところは、そういったプロジェクトを国直轄事業として実証規模で行っている事例をあらわしたものであります。

続いて、18ページでございますが、社会からの生活・自然環境への要請についてであります。19ページでございますが、水の有効利用の推進、節水型社会の現状であります。節水意識につきましては、経年的に節水意識が高まっているということでございます。

また、節水機器の普及については、節水型洗濯機は22.4%しかないということでございますし、トイレ、全自動の洗濯機も性能が向上してきているということで、今後、こういったものが普及すると節水効果が期待できるというものであります。

20ページ、21ページでございますが、雨水・再生水利用でございます。ここにありますように、雨水をトイレ用水や散水等に利用する例、あるいは、真ん中の絵でございますが、排水を建築物内あるいは地区内で処理し、トイレ用水等に利用する。あるいは、下水処理水を高度処理したものを環境用水、事業所の雑用水に利用する。そういったことが行われているところでございます。左下、21ページになりますが、雨水・再生水の利用施設の導入実績が年を追うごとに上がってきている。とりわけ昭和53年、平成6年でも、そういった渇水の際には再認識されているということでございます。

その施設による量でございますが、年間2億6,000万トン、全国の水使用例で言うと、

約0.3%に過ぎませんが、少しずつ増えているということでございます。地球温暖化による渇水リスクへの対応への国民の意識はそういったものの利用をしていきたいと、使うことが重要だと考えているところでございます。

続いて、22ページ、23ページになります。安全でおいしい水については上の棒グラフについては、世論調査で安心して水が飲める暮らし、おいしい水が飲める暮らしを求めているというものでございます。ただ、水道水の質に対する満足度は、50%程度は飲み水には満足していないという世論調査となっております。

左下、23ページになりますが、ミネラルウォーターの年間生産実績が急増しておりますし、浄水器の家庭への普及は進んでいる。一方で、高度処理の導入により、カビ臭等による異臭味被害が大幅に減少しているという状況をあらわしたものであります。

続いて、24ページ、水源地域の振興ということで、水源地域対策の仕組みでございます。

ダムの建設に当たりましては、この絵のとおりでございますが、ダム事業者による補償、水源地域対策特別措置法に基づく整備事業、水源地域対策基金による生活再建対策、水源地域の活性化のための総合対策、4つの柱で総合的に行っているということでございます。左下のところの写真がございまして、上下流が一緒になって相互理解、あるいは水源地域の産品を町で売る、そういった取り組みが行われているところでございます。

国民の意識については、水源地域の援助や協力の必要性については、かなり高い割合となっております。最近では若干減ってはおりますが、かなり高い割合ということでございます。

続いて、26ページ、27ページでございますけれども、地下水の保全と利用についてでございます。日本の地下水の利用の歴史でございますが、100年前に地下水が貴重な水源として利用されております。関東平野ではもう既に明治以降、地盤沈下が起こっているという状況でございますけれども、そして高度経済成長期によりまして、大量の地下水の汲み上げが行われまして、地盤沈下等が社会問題化したということで、先ほど説明いたしました、工業用水法、ビル用水法によりまして、工業用水なり建物の地下水採取の規制が行われております。また、条例等によっても規制が行われたということです。また、濃尾平野、筑後佐賀平野、関東平野の北部については、要綱によつての取り組みも行われているということでございます。

そういったこともあって、地下水が復活してきているということでございます。

27ページでございますが、日本地図は、色の塗ったところで条例、要綱等が制定されております。

右側の図でございますが、東京都におきましては、法律なり条例等によりまして、用水量がピークを1970年として下がってきて、今では3分の1程度でございます。

その結果、右下になりますが、60メートルぐらい水位が戻ってきておりまして、左下になりますが、これは東京駅の事例でございますが、いろいろところで浮き上がりの問題が出てきている。東京駅をアンカーでとめている事例であります。

28ページになりますが、豊かな水環境の形成ということでございまして、環境基準の達成率は上昇傾向にあります。湖沼の環境基準については半分程度ということでございます。

また、国民の世論調査では、水辺環境の保全なり、水質浄化対策を求めており、水質だとか生物を含む空間に課題として考えているということでございます。

右の上の図でございますが、河川の維持流量によって動植物の保護等を区間ごとに、満足するようにダムから補給しているということを表した図でございます。

また、環境用水の導入で、仙台のお堀りでございますが、導水されて水質改善されたという事例でございます。

続いて、30ページ、31ページでございますが、世界の水問題と国際貢献についてであります。現在、2000年にミレニアム開発目標というものができております。左側の図でございますが、1990年を基準として2010年に安全な飲料水を継続的に利用できない人々を半減する。あるいは、基礎的な衛生施設に継続的に利用できない人を半減するという目的でございますが、現時点で言いますと、飲料水は11%18億人がまだ継続的に利用できない状況。トイレについては、36%、25億人が利用できないような状況にある。

また、右側のところでございますが、世界的に日本と同じように、干ばつなり、洪水が起こっている、異常気象が起きているということでございます。

下の図でございますが、国際市場の状況と国際展開に向けた取組みということでございます。

左側でございます。海外の水インフラ市場の規模でございます。2025年には87兆円の規模に成長するであろうと想定されている。

そういった中で、政府においては、海外水インフラPPP協議会を各府省、また関係す

る団体、民間の企業会員を入れて、トップセールス等を行っているというものでございます。

最後に、32ページ、33ページになりますが、こういった水問題については、関係省庁、外部有識者団体と連携して取り組んでいるところでございます。喝水、健全な水循環、水問題に関しては、省庁の会議を持っております。また、世界の水問題まで含めて、産学有識者が結束して水の安全保障戦略機構をつくっています。それと水問題に関する関係省庁連絡会が連携することによって、日本全体でチーム水・日本で取り組みをしているという状況でございます。

また、国会の動きについては、地下水、雨水、水循環法の法律が出されておりますが、廃案になったということでございます。

以上であります。

【沖部会長】 ありがとうございます。

社会情勢の変化というよりは、最近の社会情勢と水といった感じですけども、まず、コメントをお聞きする前に、本日、今の資料でお示ししていただいたものは、紹介されるのは今日だけなのでしょうか。それとも頭出しという役割が大きくて、次回以降、個別にもう少し議論していくということになるのでしょうか。

【海野水資源計画課長】 今日資料的にはかなりお示ししていますので、2回目、3回目でゆっくり皆様方のご意見、ご提言を聞きたいと思っております。

【沖部会長】 ということは、ここでは、先ほど大分ご意見いただきましたが、こういう視点が抜けているんじゃないかとか、あるいは、次回以降で、先ほどの資料3に次回以降のテーマ案といったものが示されておりますが、例えば次回は現状把握と今後の見通しということで、危機管理・老朽化、気候変動、その後の以降は、リスク発生時までを含む水の安定供給や低炭素社会、エネルギー、水問題への国際貢献と国際市場といったことが示されていますが、今の資料の中で、こういうところはもう少し深掘りすべきだとか、あるいはこういう視点が抜けているといったご指摘、あるいは、もちろんここがよくわからないとか、この現状認識はおかしいんじゃないかといった点につきまして、恐縮ですが、委員の皆様、ご意見をいただきたいと思いますが、いかがでしょうか。

【佐々木特別委員】 いいですか。

【沖部会長】 はい、お願いします。

【佐々木特別委員】 1点だけ。今の資料の20ページ以降、いろいろ書いてあります

が、例えば、「雨水」とか「再生水」の利用、どちらかといえば、ここでは「量」の問題が中心に書かれている。それから、24ページ、25ページあたりは、「水源地域との関係」ですね。それから26、27で「地下水」の問題が出てきますが、どちらかというと、今の全ての問題は、共通して「量」の確保というあたりに中心が置かれているのではないかと、それは国交省のお仕事の関係でそうなるのではないかと思います。ただ、私の立場から言うと、「コスト」というか、「カネ」や「経費」の問題が抜けているんじゃないかなと思うのです。そういうこともちょっと補ってあったほうが資料としてはいい、つまり、「再生水」と言っても、単位当たりどれぐらいお金がかかるのか。それから、「上流と下流の問題」は、つい近年、私の住んでいる関西でも滋賀県の知事がいろいろ災害に関する上流の費用の負担を下流の自治体に求めるというのがニュース等で報道されたりはしていますね。それもやっぱり1つの利害の部分的な衝突というか、そういうような問題だし、それから、「地下水」の問題が26、27ページにあります。ここでいろいろ規制が進んでいるとありますが、ここには明示的には書かれてありませんが、基本的にはこの問題はそれぞれの自治体の上水道、これの大口の需要家が地下水を利用することによって上水道のお客さんから逃げているわけですね。そのところで上水道と地下水との利用との間の非常に大きな衝突がやっぱりある、これも経済的な理由。つまり、上水道にとっては、地下水を利用するということは大口からの減収ですね。ですから、みんな「コスト」とか「カネ」にかかわることがあるのです。その辺のことも資料の中で、併せてもう少し書かれていた方がもっとわかりやすいのではないかと思います。

以上です。

【沖部会長】 ありがとうございます。

ほかは、委員の先生。お願いいたします。

【三野特別委員】 1つ「リスク」という言葉がよく出てくるんですが、最近、国土の強靱化で内閣府あたりの有識者会議等でも「レジリエンス」という、「リスクからレジリエンス」という言葉が、私も内容的にちょっと理解しているとは言い難いんですが、その辺もある程度意識して、次回以降、資料をいただければと思います。

【沖部会長】 ありがとうございます。

ほかはいかがでしょうか。

お願いします。

【清水特別委員】 まだ先かもしれないですけども、示されている水力発電は比較的

小規模なもので、例えば直轄の河川で利根大堰とか、流量が安定していて、落差のきちつとついているような施設での水力発電の可能性、どのような試算ができるかという検討は、たしかやっているのではないかと思います。今後提示していただければと思います。よろしくをお願いします。

【沖部会長】 まだ多少は時間に余裕がありますが、いかがでしょうか。

三村先生、お願いします。

【三村専門委員】 前の資料、資料4の2ページ目に、新しい全国総合水資源計画（W P 2 1）のポイントというのがありますけれども、今日お話を伺ったのは、水資源を巡る外的な状況がどういふふうに変化しているかという話だったんですが、この21というもので行われた施策が、どういふような到達点にあつて、どの点は有効で、どの点は新しい問題に対応できていないとか、今までの話はあまりなくて、新しい問題がこんなふうにいゝろいゝろ出てきているから、それにどう対応するかというのではなくて、今の施策がどの点で有効で、どこが足りないか、その辺の話もちょっと示していただくと、今後どこのところを強化しなければいけないかというようにことがよくわかるんじゃないかというふうに思います。

【沖部会長】 ありがとうございます。

ほかはいかがでしょう。

小泉委員、お願いします。

【小泉専門委員】 大変よくまとめてある資料だなと思っています。感想ですけれども、15ページにあります取排水系の最適化、特に取水の上流地点への移行というのは、これから100年のオーダーで考えていったときには非常に大事だと思っています。水道の広域化も含めて、こういった上流へみんなで行こうじゃないかという、こういう流れが出てくるような、今だとなかなか水が売れないので水利権を返すなんていう話になるんですが、上流に変更したときに、水量は多少減るものの水質的にはよくて、しかも位置エネルギーのある水を確保できますので、その辺のところを少し今後しっかりとお願いしたいなというのが1点でございます。

それから2点目の20ページ、雨水利用というのがございますが、これからまたいろいろ議論が出てくると思うんですが、渴水で最初に空になるタンクは雨水タンク、これをぜひ記憶にとどめていただいて、雨水利用すると、普通の年はいいですよ。ところが、渴水のときは逆に大変なことになると。ふだん水洗便所に水道料金を支払っていない人が

急に使うようになる、この点が非常に難しい問題でして、ぜひこういう議論もしっかりとしていきたいと思います。例えば、軽井沢の別荘みたいな話ですかね。要するに、夏場（渇水時）にだけ水を使うので、冬場（通常時）は使わない人のために、夏場に使う施設規模が必要になる訳です。私は昔、渇水料金というものを設定したらいいんじゃないかということのある場所で言ったことがあるんですが、なかなか法律的にもそういうことはできませんので、この辺の話を、これは10年とか20年に1回の話なものですから、なかなか分かっていただけないんですよ。これを少しぜひご検討いただきたいというのを申し上げておきたいと思います。

以上でございます。

【沖部会長】 ありがとうございます。

ほかはいかがでしょうか。全体を通してでも構いませんので、次回以降に向けて、こういうところがよくわからなかったとか。よろしいですか。

では、お願いします。

【小浦特別委員】 まだ何を論点とすべきなのかがよくわからないところもあるのですが、今日いろいろな資料をいただいた中で、例えばリスクの問題であれば、洪水とか、水をためるとかは、河川の管理ともかかわっていると思いますし、他に山のこととか、もっと水循環全体の中で何を議論すべきなのかが気になります。この計画の位置づけがどういうものなのかというのが気になりました。

【沖部会長】 ありがとうございます。

ほかにはいかがでしょうか。

よろしければ、今すぐお答えになれる点について、特に何を議論すべきなのか、前半の質疑でもありました出口として、もちろん大臣の諮問に答えよということだと思っておりますが、スコープとして大体この辺について、今日お話しいただいたということであればそれだけなのですが、それについて議論をしてどうしようというのかというあたりにつきまして、ちょっとコメントをいただければと思いますが。

【海野水資源計画課長】 繰り返しになりますけれども、諮問文の骨子のところを見ていただければと思います。やはり水需給を巡る状況というのは大きく変わってきたということがまず大きく1つあります。そういった中で、いろいろな課題が出てきているということございまして、おそらくこれまでの延長線上の議論ではない今後の水資源政策といったものをつくっていかねばならないというふうに思っております。

東日本大震災後、国民意識はかなり考え方がパラダイムシフトといいますか、かなり大きく方向転換してきている、そういったことを踏まえて、かなり将来を見据えた水資源政策といったものを検討していきたいと思っているところでございますし、その出口として、先ほど二本柱、ウォータープランについては全国の各県が参考とする、指針とする計画。そして、もう一つのこれまで量的に大きな課題を持っていた水系、地域において今後どのようにフルプランを考えるか。そういったことについて皆様方に今後ご議論いただいて検討を進めていきたいと思っていますので、よろしく願いいたします。

【沖部会長】 はい、わかりました。

多分、官僚の方に言わせると、フルプランとウォータープランは根拠法が違うとかという事なのだと思いますけれども、なかなかわかりにくいところがあるかと思います。

それでは、ほかにないようでしたら、今日の議事はここまでにいたしまして、事務局に返させていただきますと思います。

【寺田水資源政策課長】 沖部会長、どうもありがとうございました。

以上をもちまして本日の審議は終了させていただきます。

本日の資料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ございますので、ひとつよろしくお願い申し上げます。

それでは、最後に、水資源部長の越智よりご挨拶を申し上げます。

【越智水資源部長】 水資源部長の越智でございます。

本日は、先生方に大変貴重なご意見、有意義なご意見をいただきまして、ほんとうにありがとうございました。逆に言うと、たくさん宿題をいただいたなというので、事務局のほうで、まだまだその準備をしっかりせよというふうなご意見をいただいたということでございますので、それにこたえられるようにしっかりやっていきたいなというふうに思っておりますので、どうぞよろしくお願い致します。

また、本日いただいたご意見は、先生方、お忙しくなるかと思いますが今後、月に1回から2回は会議を開催させていただいて、その会議の中で順々にご説明等させて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致します。

最後ですけれども、3つだけお話をさせていただきたいと思います。

まず1つは、タイムスケジュールの話が小泉先生からございました。当初、我々は、50年、100年というようなオーダーかなというふうに思っておったんですけれども、先

生から200年、300年というふうなご意見もいただきましたので、スコープ、目先のことをどこまで追いかけるかというようなことではなく、遠い目線をどこまで持っていくかということかと思えますけれども、それはそれでつくるとして、一方でロードマップもしっかりつくり込んでいかなければならないというようなこともありますので、この辺についてはしっかり先生方とご議論させていただければと思っております。

それから2点目ですけれども、原単位を例にとられておられましたけれども、これはおそらく供給側の議論だけではなくて、需要側の視点でしっかり見ていく必要があるのではないかというようなご意見かと思いましたので、今回は180度変えた視点も、360度ぐるりと見ながらやっていく必要があるのかなというふうに思っておりますので、事務局でどこまで準備できるかどうかわかりませんが、しっかり準備させていただきたいなと思えます。

それから3点目ですけれども、今日、「幅を持った社会システム」という言葉を使わせていただいております。これにつきましては、幅を持つということがどのような考えかというようなことも、これから共通認識として持っていただかないといけないのかなと思っておりますので、事務局のほうでまたその辺の議論がしっかりできるような準備をさせていただきたいと思えます。

最後になりましたけれども、私自身の経験を少し申し上げさせていただいて、御礼のご挨拶とさせていただきたいと思えます。

私自身、防災関係で、新燃岳の大噴火のときに1カ月、それから東日本大震災で緊急対策本部と宮城の現地対策本部にも1カ月ほど対応してまいりました。その後、さまざまな形で危機管理の関係を担当させていただきましたが、この水政策と大いに共通する部分があると思えますので、そういう意味で「幅を持った社会システム」というのがこれから求められるのではないかと言うことで、今日、諮問文を準備させていただいたところであります。沖部会長はじめ先生方、とりあえず当面、年度末には中間まとめということでお願いさせていただいておりますので、ぜひともよろしくお願い申し上げます。

本日は大変ありがとうございました。

【寺田水資源政策課長】 以上をもちまして閉会とさせていただきます。ありがとうございました。

— 了 —