

平成20年6月27日（金）

【西川水資源政策課長】 まだ定刻前ではございますが、先生方がお揃いになられましたので、まず資料の確認をさせていただければと思います。

お手元の資料でございますが、まず議事次第、それから配布資料一覧、資料1が調査企画部委員名簿でございます。資料2が、調査企画部会における当面の検討の流れという1枚紙でございます。資料3といたしまして、横長の「水環境・水質」というのが1束。資料4といたしまして、「需要・供給マネジメント」という束がございます。あと、補足参考資料といたしまして、A4横長のもので、「需要・供給マネジメントの問題意識と論点（未定稿）」というものがございます。お手元に資料は揃っておりますでしょうか。よろしゅうございますか。

それでは、早速でございますが、第4回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。本日は、小泉委員、三村委員、恵委員は所用のためご欠席とのご連絡をいただいております。

また、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、議事録につきましても、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。

一般からの傍聴者の皆様におかれましては、会議中の発言は認められておりませんので、よろしくお願いいたします。また、会場内の撮影はここまでとさせていただきます。

それでは、ここからの進行は、虫明部会長、よろしくお願いいたします。

【虫明部会長】 虫明です。どうぞよろしくお願いいたします。

会議に入る前の情報なのですが、この会議の直前に社会資本整備審議会と交通政策審議会の合同部会がありまして、その中の議題の一つとして温暖化対応、洞爺湖サミットに向けての国土交通省としてのまとめが出てまいりました。そこにはもちろん緩和策の議論もあるのですが、温暖化に対する水分野の適応策として、この水資源部の総合的水マネジメントの対応の骨子のようなものと、河川局の領域を含めた、あるいは水環境も含め

た対応という2つが、一応国土交通省としてオーソライズされてサミットへ出ていくというようなことになったことをご報告します。そういう意味では、今はそういう考え方があるというだけで、総合的水マネジメントを具体化するというのがこれからの議論の趣旨だと思います。

では、早速、議事に入りますが、いつものとおり事務局からの資料の説明をいただいた上で、これは言うまでもないのですが、忌憚のない、いつものとおり議論をお願いしたいと思います。

それで、ちょっとご相談ですが、一応15時半から18時半という3時間が設定されていますけれども、途中で休みを入れたほうがいいのか、休みを抜きにして早く終わったほうがいいのか、この辺はいかがでしょうか。何か強いご意見がございますでしょうか。はい、どうぞ。

【櫻井専門委員】 資料説明を簡明にやっていただければ問題ないと思います。

【虫明部会長】 できれば休みを入れたほうがいいのかというお考えですか。

【櫻井専門委員】 それであれば休みも入れなくていいと思いますけれども。そうすれば長時間に及ばずに済むのではないかと。

【虫明部会長】 わかりました。では、要領よくご説明いただくということで。

議事(1)の水資源を巡る各課題の対応について、①水環境・水質についてのご説明をいただきますが、その前に、全体の議論の流れを説明いただいて、続けて水環境・水質のご説明をいただきたいと思います。

では、よろしくをお願いします。

【廣木水資源調査室長】 事務局の廣木でございます。それでは、説明させていただきます。

資料2でございます。前回の部会でもお示しいたしましたが、前回の部会では施設の老朽化、地下水、水源地の活性化などの議論をいただきました。今回は、この資料の赤枠で囲ってある4つの課題についてご説明、ご議論いただくわけですが、資料は2つに分けてございます。1つは、水質と水環境、安全でおいしい水への要請、豊かな環境への要請というのをまとめて、それから弾力的な水利用と供給面の話、主として水量の問題を次の資料で2つに分けてご説明をさせていただきます。

それでは、資料3、水環境・水質をご説明させていただきます。

3ページでございます。まず、水質の問題の現状と課題でございます。先生方、もう既

によくご存じのこととは存じますが、BOD、CODの環境基準の達成率、河川では、総体としてはよくなっているわけですが、左の表に見られますように、渇水が起こりますと、どうしても水量が少なくなるので、例えば平成6年のようなときには達成率が下がるという傾向が見られます。また、湖沼につきましては、少しずつよくなってはおりますけれども、達成率は依然として5割から6割の間ということで、低い状況でございます。

4ページでございます。現状の取排水の状況でございますが、これは左側の図に利根川の例をつけてございます。ごらんとおり、それぞれ昔から取水、あるいは排水の要請に応じまして少しずつ整備が進んでまいりましたけれども、結果として複雑になっている。そのために、例えば浄水処理に負荷がかかる、あるいは水質事故のリスクが生じる、そういった箇所が、利根川を含め全国にあるということでございます。また、水質の状況につきましても、それなりに基準を満足しているところもございますけれども、特に取水地点において、必ずしも水質がよくないというところもございます。

5ページでございます。特に水道等に問題がありますのが水質汚染事故でありまして、これにつきましては、年々なくなるというよりも、少しずつ増えているのが実情でございます。左側のグラフにありますように、これは取水者からの報告ベースでありますけれども、水質事故が全国で200件程度ある。また、給水停止に至るような大きなものも数件年々発生しているということでございまして、例えば右側の円グラフにありますように、油、あるいは有機物、濁度等々の水質事故が発生しているところでございます。

また、左側下のグラフにありますように、異臭味の被害というのも、高度処理が浄水場に導入されまして大分減りましたけれども、まだございまして、横ばい状態であるということでございます。

6ページでございます。一方で、そういった現状に対しまして、市民の皆さんの安心・安全な水というものに対する要請というのはますます高まっているのが現状でございます。例えばここにございますように、平成6年のアンケート調査、同様の平成13年の調査を比べますと、黄色が13年でありますけれども、やはり安心して水を飲める暮らしが望ましい、いつでも水が豊富に使えるように、おいしい水が飲みたいといったものはポイントが増えている状況でございます。また、そういったおいしい水、あるいは環境というものを配慮して市民の皆さんが住みたいところを決めているというのも、下の円グラフや棒グラフに出ているところでございます。

7ページでございます。今後どうなるかということでございますが、特に気候変動によって水質がどうなるか。未解明な部分が多いので、定量的に言うのは非常に難しいのが現状でございますが、定性的には温暖化が起こると気温が上がる、水温が上がる、降雨パターンが変化するといったようなことが、「風が吹けば桶屋」ではないのですけれども、いろいろな要因を加えまして、例えば感染症への温暖化の影響のおそれがある。あるいは、害虫等が増えることによって農薬の流入量が増える可能性がある。あるいは、有害物質の流入がある。それから、右側では、水のおいしさに濁り、異臭味、着色などによって影響がある可能性があるといったようなことが懸念されているわけでございます。

8ページ、それに対しまして、水質に関して、今どういう施策が略々とられているかということでございますが、9ページにまとめておりますように、現在、関係省庁によりまして、いろいろな対策がとられている。ここのポンチ絵には、色別で各省がやっております施策を簡単に紹介してございます。黄色が国土交通省でございますが、例えば流域の下水道の整備を計画的に実施する、あるいは河川の中に水が入ってきますと、それを整備計画や環境管理基本計画でとらえて、それが実施されるように、水質で言えば河川内の浄化対策等をやっているということでございます。

また、環境省では、特に環境基準、あるいは水濁法に基づく規制等によりまして、河川、あるいは湖沼の水質が良好に維持されるように定めをしているということでございます。

また、緑の農水省では、農薬、あるいは家畜の排せつ物等が適正に管理されることによりまして、結果的に水質が悪くならないといったようなことを配慮しているわけでございます。

また、厚生労働省においては、取るほうの水質を監視しつつ、基準をつくって飲み水の安全、それからおいしさに影響がないようにしているということでございます。

四角枠に示しておりますように、それぞれ適正に規制が保たれるよう、あるいは計画が実施されるよう行われておりますが、これを統合する計画というのは、現在のところは指定湖沼だけであるということで、河川等にはないということでもあります。

10ページでございます。同じようなことを今度は文字にして書いているわけでございますが、あわせて、そこに点線と線で連携をとっている施策が書いてございます。例えば河川局のルネッサンスⅡという事業では、下水道と一緒に河川の浄化を進める、あるいは環境省の合併浄化槽もそれに参加している、あるいは国土交通省と厚労省の地震時等の水質障害リスク対策と一緒にやっている、あるいは農水省と河川局の環境用水に関する

る協力などがあるということでございます。そういうことで、各省、各局の連携が全くないということではなくて、それぞれの目的に応じて連携をとっているというのが現状でございます。

11ページでありますけれども、それでは、現場ベースでどういうことがなされているかというのを例でご説明いたします。

例えば印旛沼、千葉県でございますけれども、これは行政組織だけではなくて、学識経験者、それから住民も参画された印旛沼水循環健全化会議によりまして、それぞれの役割分担を明らかにした上で、その計画をつくって取り組むということをされておるわけでございます。

左側下に、その健全化計画と緊急行動計画の概要を書いてございますけれども、県の実施計画ということで位置づけられた中で、生態系や治水などを含めた流域の水循環に関する計画をつくる。そして、例えばみためし行動、見て実際にやってみるといったようなことを行動の特徴として、みんなで取り組むということをやっております。そういうことで、下水道普及率も進み、それから、ばらつきはございますけれども、総体的には少しずつ水質がよくなっているというところも見てとれるのではないかと思います。

12ページの例でございます。これは、湖沼に対して、今度は川の例でありますけれども、長らく全国の水質ワーストテンの中に入っておりましたような綾瀬川の例でありますけれども、市町村、河川管理者、下水道管理者、それから、その他の関係者が一体となって水環境の改善をやっているということでございます。

真ん中にありますのが綾瀬川の流域でありますけれども、赤が下水道の整備、緑が13年度までの下水道整備がなされている区域であります。それから、紺色で示しておりますのが、河川を直接浄化する、そういった施策事業でございます。

また、左側の下に、それに加えて住民による取り組みということで、生活雑排水の削減施策を実践したり、草の根の浄化活動ということで、モニタリングですとか、あるいは水すまし作戦といったような住民レベルの浄化活動をやっている。

その結果、右側の表で、BODが相当改善された、あるいは流域における水辺の国勢調査の結果で確認された魚種数が大幅に増えたという効果が出ているわけでございます。

13ページでございますが、そういった現状の問題点、整理を1回ここでさせていただきますと、それぞれ環境基準の達成率は上昇傾向にありますけれども、水の量が少なくなるときには悪くなっている場合もある。湖沼では依然として低い状況がある。また、取排水施

設が複雑。あるいは、取り組みとしても、面源対策がなかなか進んでいかないといったような問題もございます。

一方で、安全でおいしい水だとか豊かな水環境、生態系への配慮の国民的ニーズはますます強まっているということがございます。これから水量と水質の計画や施策が一体となって取り組まれる、あるいは評価されるということが必要になってまいります。

それから、そういったものが流域全体として取り組む必要が強く出てきているということで、例えば水量や水質の情報の共有化ですとか、あるいは地表水、地下水、平常時と緊急時の一体的な取り組み、施策が必要となってまいります。

14ページから15ページでございます。水量と水質の一体的マネジメント、どういふふうに進めるべきかと考えてまいりますと、今まで水量の考えは、とにかく水量を満足させるということに邁進してきたわけでありましてけれども、水質という側面をとらえて、水質と水量を一体とするということであれば、ここに赤で書いてございますけれども、必要な箇所に、必要な水質を、必要なだけ、より低コスト・低エネルギーで確保するといったような、目標の多重化が必要になってまいります。そして、そのための一体的マネジメントを流域全体で取り組むということで、いわばこちらに大きな図がポンチ絵で書いてありますけれども、質なり量というものが階層構造になって別々に実施されているというのを、流域という一つの面をとらえて、それぞれのセクターが質と量を両方にらんで計画をつくり、施策を実施するといったようなことが大事ではないかと考えられます。

16ページでございますが、では、具体的にどういう手順をとるのかといいますと、まずは、先ほども申しましたけれども、水質、あるいは水量の情報が一目でわかるといいますか、共有化されて、それが社会に公開されているというのが大前提になるだろうと考えられます。そのときに共有すべき情報としては、地表水、地下水に係る水量・水質のデータでありますとか、また、そういった水がどういうふうに、どの経路を伝わっているのかというのも欠かせない情報でございます。

また、これらの情報を大前提といたしまして、水量と水質の一体的なマネジメントを総合的な水資源のマネジメントの計画に位置づけていく必要があると考えられます。そのためには、まず、その流域で水量・水質を一体的にマネジメントするというのはどういう姿だという、望ましい具体的な姿に関する共通認識が必要になってまいります。そのときには、水量と水質というだけではなく、地表水と地下水、それから正常時や災害時の観点を含んでいる必要があるということがございます。また、姿だけで、画に描いた餅になって

はいけませんので、実現のための具体的な方策も必要になりますし、危機管理のシナリオ、備えというのも重要になってまいります。

そういう計画的な位置づけがなされた上で、関係者間で、有効で円滑な事業の実施、あるいは連携取り組みを考えてやっていく。一方で、それをやりっ放しにするのではなくて、効果の評価をして、そしてフィードバックするということが必要になってまいります。そのために、右側に赤い矢印が書いてございますけれども、各段階で関係者間が情報を共有して協議を実施していくことが必要だろうと考えられます。

次の17ページでございますけれども、情報の共有と公開について、現状を含めて少し細かく説明させていただきますが、現在、国内にあります既存の情報共有化のための、例えば情報公開のためのシステムですと、関東地方整備局のホームページには、これはなかなか先進的だと考えられますけれども、自分の家の住所を入力すると、それをたどって、例えば村山貯水池から自分の水道の水はどういう経路を使って来ているとかいうことがわかるようなシステムになってございます。ただ、水質データが毎回更新されているというようなどころまではいっていないということでもあります。

また、河川局の水文水質データベースでは、一級水系等における雨量や水量・水質、地下水等のデータを見ることができるといふことでもあります。

環境省の水環境の情報サイトでは、公共水域における水質調査のデータを年間ごとにグラフや表で細かく見ることができます。

このように、個々のデータというのは、それぞれに整備が進んできている状況でありますので、こういった情報が一元的に表示できるシステムというのが望ましく、それによりまして、施設を実際に実施する機関の間で共通認識もできますし、もっと連携しようといった方策の実現に向けた共通の土台づくりも進むだろうと考えられます。

また、一方で、市民の観点から見ますと、自分の水だというオーナーシップが上がったりして関心が上がる。それから、そのために、例えば渇水時の節水行動を含めて、あるいは計画への参加といったような、市民参加といったような観点からも土壌づくりがなされていくだろうと考えられます。

18ページでありますけれども、その具体的なイメージでありますけれども、1つの地図の上に水量や水質、あるいは地下水の水量・水質がリアルタイムで、例えばグラフになって見ることができる。そうすると、きょうは大分水量が落ちているので水質が悪くなっているなといったようなことも実感として認識することができるということでもあります。

19ページでございます。また、今のが情報公開、共有の話でございましたけれども、今度はマネジメントの具体的な計画、施策のイメージでありますけれども、先ほど申しましたように、水量と水質の管理が一体化、地表水と地下水管理が一体化、平常時と緊急時の管理が一体化と、こういう観点がございます。そのためにやらなければならないということは、水質目標の現況をしっかりと共有認識する。例えば環境基準ですとか、取水水質の目標値、水環境の目標が共有化されているのが大事であります。ここでは、それぞれの水質の目標といったものを、また全部がらぼんして新しい体系をつくるというよりも、そういった水質等の目標はほかの分野、項目にも関連しております。現行のいろいろな制度の中でそれが生まれてきているわけですので、そういったものを生かして、その上で、それらがうまく連携がとれるようにしようということがここに提示している内容でございます。

そして、水量と一体となった水質対策、ここは重要でございます。そういった関係基準等を踏まえました水量や水質の対策、さらには、目的別に安全でおいしい水、あるいは良好な水環境を確保するために、それにまた加えていろいろな対策をとる。一方で、先ほど説明しましたように、いろいろな気候変動による影響というのも心配されるわけですので、それに対してもしっかりと備えをすることでございます。また、平常時だけのことを考えるのではなくて、一旦事が起こったときの体制もあわせて予防的に考えておく必要があると考えられます。

20ページでございますけれども、全体的に水質目標というのを、環境基準、水環境の目標、それから取水水質といったようなものを個々に考え、それを流域で全体化するということでもあります。

21ページには、その目標・指標の検討がどれだけ進んでいるかということで、例えば生態系も考慮した新しい水質指標などが、左側の表にありますけれども、河川局や環境省で考えられているところであります。

また、水道水の水質につきまして、これは東京都の例でありますけれども、いろいろな項目で要求される水質の基準を設定いたしまして、おいしくて安全な水をつくろうと努力をしているということでございます。

22ページでございます。そういったものを一体的にマネジメントするということですので、どういう個別メニューが出てくるかということでもあります。この表にポンチ絵でいろいろな施策が書いてあるわけでございますが、それぞれ、例えば地図の上の一つに寄せ

て、これとこれは関係しているねとか、これとこれは総合的にしないと最終的に水質はよくなるねとか、そういった議論、そして、それを実際に具体化するだけの計画に落とししていくということが大事だと考えてございます。

23ページでございますが、例えばそういうことをイメージすれば、どういうことがなし得るかという例でありますけれども、これは江戸川の例でありますけれども、汚濁の著しい河川から出てくる水を一つの水路で受けて、それをバイパスして下流に流す。それによって大きな取水施設がある部分では、左の紫になって悪い水質だったものを取水場では水質が良いまでで取ることができるといったようなことが可能になるわけでございます。

また、24ページでございますけれども、今度は水質の悪い水を下に一括して流すことに加えて、より上流部から水を取る。それによって、一般的に水質がいい上流の水を取ることが可能だけでなく、例えば水質事故が起こってもリダンダンシーがあって、安全に取水がなされる。あるいは、上流から取ることによって、重力を利用した導水が可能になってまいりますので、エネルギー消費が少なく、電気代等のコストもかからないということになって、結果的に温暖化対策にもなるといったようなことが考えられます。もちろん、この黄色にありますように、維持管理のコストの問題ですとか、あるいは下流で取るはずのところを上流で取るわけですので、その間は水量が減るので、そこら辺のことも考えなきゃいけないといったような個別の検討すべき課題はございますけれども、全体的には、最初に申しましたような、より低エネルギー、低コストで良質な水を必要なだけ取るという要請にマッチしているのではないかと考えられます。

また、25ページでございますけれども、河川の中の水環境だけではなくて、流域全体で水環境をとらえる必要があるわけでございまして、そのためには、まちの中に潤いのある水づくり、水路づくりといったものを考えていくのが大事だと考えられます。

例えばこれは河川局とその他部局の連携の例でありますけれども、今まで川からだれかが管理している水路に水を流すときは、その水路を一旦河川に指定して、そこから河川管理行為として水を流す必要があったわけでありまして、地元の要請に応じまして、それを水利使用許可ということで実施をして、それぞれの水路に水を流して、結果として流域が潤いのある地域に変わっていくということをやっております、右側の地域水ネットワーク再生事業というのは、それを受けました農林水産省の施策の事例でございます。

また、26ページでございますけれども、水量と水質の合った対策ということでありまして、これは塩水の対策であります。温暖化等によりまして海面上昇が起こりますと、塩

水くさびがより上流に入ってきてやすくなる。それから、今まで一定と考えられていた平均海面の高さがまた変わってくる可能性があるということで、これからは固定した平均海面とかそういったものを考えるのではなくて、中長期的に見て順応的で対応可能な操作方法に順次変えていく場合もあり得るということでございます。

27ページは、危機管理の事例でございます。一旦水質事故等が起こりますと、いち早くその汚染源を特定して、汚染源の対策をする。同時に、海岸に入ってしまった水、あるいは地下水に入ってしまったいわゆる汚染水といったものを、どうやって流域一体となつて、関係者、関係組織一体となつて対応していくかということが大事になってまいります。そのためには、流域での緊急連絡体制、それから汚染源情報等の共有化が必要でございます。また、あらかじめ危機管理計画、対応計画を共同でつくっておいて、また、それに基づいて、対応訓練を一体的に実施する。また、汚染発生源の追跡ができるようなシステムをあらかじめつくっておくということが大事かと考えられます。

そういったものを計画的に実施するためには、それを協議していく場が必要になってまいります。流域全体として効果的な水質対策、水量・水質の一体的マネジメントの有効で円滑な実施のための関係者の協議の場が必要となってまいります。そのためには、そういった関係者の連携が図られますよう、情報の公開、それから一体的マネジメントの望ましい姿と具体的方策、調整、効果の共有・評価等が必要になってまいります。

以上で説明とさせていただきます。

【虫明部会長】 どうもありがとうございました。

それでは、ただいまの説明を土台としてご議論いただきますが、何でも結構ですが、いかがでしょう。

最初に、9ページ、各省別の役割、これは基準をもとにつくっているのかな。ちょっと気になったのは、国土交通省の中だと河川局と都市局が分かれているし、それから、事業として、水処理事業は下水道整備と、環境省の浄化槽と、農水省の農村集落排水整備事業とがあるのはここには表れてこないのですね。僕の見方では、例えば下水道と、環境省の浄化槽と、農村集落排水整備事業というのは、3つがそれぞれ地域分担でやっているというようなことがここに表れたほうがわかりやすいと思うのだけど、それが表れるような整理にはなっていないくて、どんな整理になっているのか。基準だけでもなくて、流総計画なんかも出ていますけれども。

【廣木水資源調査室長】 ここはちょっとそこら辺の配慮が足りないので、やや反省し

ております。10ページのほうに、どれとどれが関連するという、施策的には書いてあるのと、基準もそこに書いてあるのですけれども、どうも9ページはいろいろなことをやっていますというのを強調するあまり、そういう連携というのがよく見えない図になります。

【虫明部会長】 わかった。10ページを見ればそういうことがわかるということね。どうぞ、沖さん。

【沖専門委員】 非常によいというか、おそらくこういう方向に行くのだろうと思います。特に幾つかありますが、一番最後の協議の場を設けるということは非常にいいと思いますし、もしなかったら申し上げようと思っていたのですが、新たな指標の話ですね。21ページに出てきているような、水質目標・指標の検討例というのがありますが、やはりBODとかCODだけではなくて、こういう役所用語で言うところの生活者の視点に立った指標というのが今後大事になってくると思います。それと関連するのですが、多分、一番最後の28ページのような協議の場を設けたときに、各ステークホルダーが違う目標を持っていた場合がやっぱりものすごくもめるといって、混乱する。この絵は美しいのですけれども、実際にいろいろ利益が違ふときにどうするかとすると、憲法といふか、憲章、何を目的とするかが大事で、それを私の見たところは、15ページの「必要な箇所に、必要な水質、必要な数量、より低コスト・低エネルギーで確保する」と美しくうたってある。これだとしたときに、今度は必要最小限なのか、例えばおいしい水だと、おいしければおいしいほどいいという方もいるでしょうし、量にしたって、このぐらいあれば鮎にとってはいいい、いや、もっと必要だとか、その辺で実際に行ったときはもめると思うので、まず、何のために協議をして、何を達成しようかというのを、指標とともに、今後、走りながら考えるのかもしれませんが、やるところは注意していただかないと、せっかく協議しても、歩み寄れないといふか、目標が一致しないと難しいのではないかと思いますので、その仕組みを考えていただいたらいいのではないかと思います。

以上です。

【虫明部会長】 そのとおりなのですが、これは走りながら考えるのではなくて、協議をすることから、いろいろな対立とかなんかを調整してからおそらく制度ができるのです。これは法律改正までしようと言うのだから、その協議なしにはね。むしろ関係省庁協議会をまずつくるべきだと思います。そこで、まさに土壌・水質基準が必要だという議論をして、それで枠組みができていって、では、協議会が運営できるかと言ったら、おそらくで

きなくて、何かコアになる行政組織をつくる必要があって。だから、この話は沖さんが言ったように非常に重要なものだけれども、まずは、時間はかかっても、そういうことをやる。そろそろ始めていられるとは思っているのだけれども、例えば経験で言うと、河川と下水道が仲が悪かったときに、まさに都市の水循環系はどうなっているかという図を具体的に書いて、では、この流域でこれだけ調整する必要があるとかという役割分担を決めて、やっと仲よくなったのです。5年ぐらいかかったけど。要は、そういうことがやっぱり起こらなければいけない。今度はもっと複雑だからね。ただ、まさに地域のため、国民の要望のためとか、社会のためという、そこへちゃんと焦点を当てて議論すれば絶対おさまるのだけど、今までの縦割りでやっている歴史があるけれども、それぞれの仕事が忙しいから、連携の仕組みがあるとおっしゃったけど、法律があって。連携をしようとしたことはなかったのだけれども、今度は連携をする。真剣な議論が必要だと僕は思います。沖さんに乗って言うのだけれども。

【櫻井専門委員】 私も関連して。

【虫明部会長】 どうぞ、櫻井さん。

【櫻井専門委員】 すいません。というご意見もあったのですが、私は、全体として法律をつくると言ったって、何か議論がとてぬるいなというのが全体の印象でして。例えば9ページに、水質対策で、統合してやっているのは指定湖沼のみで実施と言っていて、「統合」という言葉を使っておられるのですが、これはどういう意味で実質があるものと捉えているのか、捉えていないのかというのがよくわからないのと、それから、協議会をつくるだけでしたら別に法律なんか要らないはずで、いくらでも調整なさったらいいと思いますけれども、何が法律事項なのかというコアみたいところがほとんどアバウトなのです。

それで、15ページにいきますと、これからは質と量をやりますというのは結構で、いろいろな省庁が関係しますと言うのだけれども、社会資本整備の重点計画もそうですけど、公共事業関係を一緒にしたって、別にモザイクになっているだけですから意味ないのです。だから、そんなことをするというに積極的に評価する気には別になれないので、それを超えた何かがあるのかどうか。何をやりたいのか。

16ページだと、「情報共有、協議を実施」と書いてあって、やっていなかったのだったらやることに意味があるかもしれませんけど、だからといって何を生むのかというのがありましてね。何か水が足りなくなってきたから水を流して水質もよくしましょうねとい

う程度のことであれば、別に法律なんかつくって大々的にドーンとかやるという感じでもちょっとないので、そのあたりは、ちょっと感覚の違いかもわかりませんが、どういうおつもりなのかしらというのを伺いたいと思います。

【廣木水資源調査室長】 先ほど言いましたような指定湖沼、湖沼は湖沼の水質保全計画は既にやって、その法律もあって、言ってみれば、いろいろなセクターの事業者が、あるいは実施者が、どういうことで全体の汚濁負荷の削減に向かってやるか。その汚濁負荷削減量を足すと水質がどの程度よくなるのか、よくなるのか、目標が達成するのか、しないのかというようなことをやっているのですが、1つは、指定湖沼だけで、それがほかの水域に適用するべきなのかどうか、まずそれも含めて考えていく必要があるという問題意識を持っております。

それで、1つ、先生のご指摘があった法律事項と申しますか、どこが法律を変えてまでしなければならないのかというお話でございますが、今までも、老朽化の問題ですとか、あるいは、これから話します地域のマネジメントですとか、課題はいろいろあって、その課題ごとにやらなければいけない方向性があるのですが、方向性によっては、そもそも法律まで変えなくてもいい項目もあります。例えば協議会をつくって水質をこういうふうな形にするというのが、法律まで変えないとできないということかどうかというのは、そうでない場合もございます。ただ、全体として、総合的な水資源管理、マネジメントを行うという枠組みをつくる。そういう大きな枠組み、需要と供給もある、老朽化対策もある、危機管理もある、水質対策もある、地下水と地表水もあるということを経営的にとらえると、いろいろ、今の制度だけではできないことも出てくるだろうということで、内部の議論をしながらやっているところでございます。全部お聞きになって、どれ一つとして法律事項ではないということももしかして出る可能性はないとは申しませんが、今のところ、それをまず全体的な絵姿としてこういうふうに変えたい。その絵姿を変える上で、ここはどうしても法律なり体制、制度を変えないとできないという部分が出てくれば法律改正に向かうし、今のものをやっているそれぞれの政策なり計画を修正するだけでいいということになれば、そういう方向に進むということで、まず法律改正ありきという話ではないということでございます。

【虫明部会長】 三野先生。

【三野専門委員】 ご説明を聞いていまして、大変わかりやすく整理はいただいていると思うのですが、幾つか、私自身の思いが若干及ばないのかもしれませんが、どうも全体

的にはハード的な感じみたいなものがかなり出ていて、現在の大きな地域のマネジメントの流れというのは、やっぱりガバメントからガバナンスですから、どうしてもやっぱりガバメント的な感じのマネジメントの発想が非常にあるのではないかというような気がしてなりません。

特に、10ページに挙げられております、私も農林水産省の関係は幾つか参加させていただいているのですが、農地・水・環境保全向上対策というのは、実はこれ、制度設計のときからかかわっているのですが、ある意味ではこれは特異な事業だと思うのです。

ソーシャル・キャピタルの形成というのが大きな目標になっていて、面の管理、今の水資源の多様な主体の管理になりますと、どうしてもハード的なものと、加えて、制度資本とか、社会関係資本のように、人とか社会というのがどういうふうにかかわっていくかという仕組みをセットにしないと、水質だとか水のマネジメントというのは達成できないのではないか。そういう意味では、今のソーシャル・キャピタル的なものと、先ほど沖先生のお話もあったのですが、どちらかという利害関係者がいっぱい参加せざるを得ないので、協議会はそれの一つの形だと思うのですが、ガバナンス的なものをいかにサポートするかという仕組みが大変大事ではないか。

農地・水・環境保全のことは、今、ソーシャル・キャピタルの形成と言いましたが、これはどちらかという、これまでであった水を管理していた集落機能だとか、水利組合だとか、土地改良区というものを、今、機能がどんどん崩壊しつつあるやつを、それをどう再生させるかという仕組みを実施するものですので、そういう意味合いのものが、もう少し整理いただくと、面の管理も含めた流域全体の量と質をこれからどういうふうにマネージしていくかという流れができると思うのですが、どうもその辺がこの報告では少し感じられないというか、都市水路の問題も同じことだと思いますが、そういう方向が、少し芽が出ていますので、ぜひその辺をしっかりとあれしていただきたいと思います。

【虫明部会長】 おっしゃるとおりで、まだその段階の前の議論をやっているような気が私はして、最終的には、まさにガバナンスの問題になっていくのだと思います。ありがとうございました。

ほか。曾小川先生、どうぞ。

【曾小川専門委員】 先ほどの櫻井先生と沖先生のお話に関連すると思うのですが、9ページのところで、各事業者が、ある目的を持ちながら、そこでの最大値を目指して、事業をそれぞれ進めているわけですけれども、やはり流域全体としてとらえたときに、そ

それぞれの最大値を足したものが全体としての最適値になっていないことが非常にたくさんあるのではないかという意味で、沖先生がおっしゃった、全体としての情報を共有しながら、ある目標、そもそも目標設定がまず難しいのだと思いますけれども、それを目指していくというのは非常に意味があるのではないかという感じがします。そこが、何が法律事項かということが出てくるのかどうか、それはその結果で対応していけばいいのかなと思っています。

だから、虫明先生がさっきおっしゃった中で、省庁再編の前ですから大分前になりますけれども、6省庁の会議というのがございまして、それぞれの課長クラスで、いろいろ情報交換しながら、どういう方向に向かっていくべきだということで大分議論した経験もあります。おそらく続いているのだらうと思いますけれども、そういうことを通じて、行政間の連携といいますか、これも情報共有だと思いますけれども、進めていただければと思います。

【虫明部会長】 今の話に関連で、櫻井さん、どうぞ。

【櫻井専門委員】 すいません、一言だけ加えて。

わからないのですよね。多分ある種の行政計画法なのですよね。だから、プロセスを定めるということと、それから、組織法と絡んでいるということは、例えば内閣法とか、あれも総合調整機能をどこに持たせるかみたいな話がありますけれども、ほんとうに水の話をつなぐ統合したいのだったら、多分コアになるセクションというのをつくらなければいけなくて、そこに総合調整があったり、協議だったり、同意だったり、そういう手続をかませて、それでこういうものをつくっていきます。そうすると省庁横断的にならざるを得ないということになりますから、そうなってくると、少なくとも民主的な観点から言うと、法律でできないというのが実質的にあってですね。だけど、それは組織の話と多分不可分でやるということはあるのかなと思うのです。だけど、そういう点で言うと、まだ何もなくていいでしょう、内容が。集まって何かみんなで協議しますというだけですからね。そんなことは全然だめなので、ちゃんともっと突っ込んで考えていただきたいと思います。

【廣木水資源調査室長】 おっしゃるとおりなので。実は資料2にもございますけれども、今までは個別の課題整理というのをやっておりますけれども、次回、総合的水資源マネジメントのための計画というのをご議論いただく会合がございまして、そこで、できるだけ今のご指摘の内容を少しでも近づけるようなことをしたいと思っています。

【虫明部会長】 では。

【渡辺専門委員】 よろしいですか。

まず1点目が、課題の立て方の議論があると思うのですね。水環境・水質の最後のところに、水量・水質の一体的マネジメントと、こうあるのですけれども、今の状態から考えたときに、水量と水質を一体的にといいますが、結構トレードオフの関係なのです、水量と水質というのは。だから、一体的というよりも、転換して水質重視をもうちょっと打ち出してもいいのではないかと。一体的に考えると、あくまでも水量は守りながら水質に配慮のようになってしまうので、水質重視で、場合によっては、水質を重視すると水量が少し落ちるかもしれない。それはそれでしょうがないというくらいに考えることが必要。

例えば、具体的な事例で言いますと、貯水池でカビ臭があったりとか、濁水があったりすると、それはもう使えません。下流へ水を流せない。量はあるのだけど、もう全然使えない。そういう状態になるのであれば、量は少し減るのだけれども、質のいい水をたくわえたりとか、そういうやり方もあるのです。ですから、一体的マネジメントと、言葉は美しいのかもしれないけれども、基本的な考え方としては、水質とか、環境とか、質のほうに転換していくのだという方向をもう少し強く打ち出していったほうがいいのではないかなというのが1点です。

それからもう1点が、これが問題とか、それから何をしなければいけないというような方向性はあるのだけれども、具体的にどうするのかということになると、ここの場でやるかどうかわかりませんが、やはり具体のモデル的な部分を少し考えていかないとなりません。だから、ここの場でもモデル的な地域を設定して、こういうことを考えていくべきだということの提言的な部分は必要なのではないかと思うのです。

例えば、さっきの利根川の例で言うと、手賀川が流れてきて、その手賀川の下に、千葉県で一番大きな木下の浄水場の取水口があるのです。手賀川は、片や利根川から浄化用水を導入して流してくるから、少し汚れてきてしまって、今度またそれを木下で取水するというような状態があるのです。例えば木下の浄水場を上に移したら、河川事業ではなかなかできない。水道事業だけでもなかなかできない。そうすると、水道と河川でそれをどういうふうと一緒にやっていくのかというようなところをモデル的に少し考えていかないと、結果として、必要だということだけはわかるのですけれども、具体的にそれをどうしていったらいいかというところがちょっと見えてこないのではないかなという感じがします。

【虫明部会長】 おっしゃるとおりだと僕も思いますけど、一時、「水質を重視した」と

なっていたのを、僕が言って「水量・水質の一体化」と直させたような気がするのだけど、心は本当にそのとおりだと思いますので、発想の転換をする。今まで量しかやっていなかったところが、質をという、僕は、気持ちはそのとおりだと思います。何かお答えがありましたら、今のお話で。いいですか。

【廣木水資源調査室長】 頑張ります。

【虫明部会長】 それから、曾小川さんが言われた、例の6省庁の話ですよ。これはまさに流域水循環系の健全化の省庁連絡会議で、水資源部が調整役をやられたわけですよ。あれは数年ケーススタディーもやりましたよね、水管理の省庁が。それで、定義をつくるのに数年かかっているのですよね。だから、そういう問題なのですよ、これは。やっぱり、コミュニケーションを、情報共有というのは、これもさっきの沖さんが言った話だけれども、むしろ一般の情報の共有ではなくて、精神と情報の共有を水関連省庁がしなければ絶対できないというのを僕は感じています。だから、そういうことをやりましょうという、その方向性を決めることが。共有する意思を持とうとか、共通の精神を持ちましょうとかいうあたりの調整ができることがまず絶対重要なのだらうと思っています。

【沖専門委員】 これは以前どこかで申し上げたような気もしますが、国際河川における各国の参加と同じぐらい各省庁は縦割りだという立場もいいと思うのです。つまり、各省庁がとっている情報はお互いに、例えばこういうデータに関しては共有しますとか、あるいは水量・水質にこれ以上の影響を与えるような施策を実施する場合には、1年前にちゃんと予告しますとか、例えばメコン委員会なんか見ると、細かく決まっているわけですね。どういう情報はお互いに共有する、何をするときには事前にこういうことをして了解を得るとか、それと同じような縛りがないと、協議会をしますだけではなかなかうまくいかないのではないか。あるいは、それは何も別に法律で決めなくていいのではないかというのが多分櫻井先生のおっしゃっていることだと思うので、そういうもう少し踏み込んだ、何を縛るのかというところを少しグッドプラクティスの中から、例えば印旛沼の例でも、こういうところがよかったとかピックアップしていただけると、より具体性が出てきてよろしいのではないか。もしかすると、それはちょっと不自由になる方々からは文句が出るかもしれませんが、そこまでやらないと、あえてこれをつくる意味は逆になんかということになるのではないかと。ちょっと補足になりますけど、思いましたので。

【虫明部会長】 古米委員。

【古米専門委員】 水質と水量ということと、場合によっては水環境や生態系まで考え

る必要性から幅広く書いてはあると思います。また、例えばページ9のところで、基準と計画の現状というのが全体にまとめられていて、こういったまとめの図も必要なのでしょうけれども、水質だとか水量を考える上で、どんな法律があって、その法律の中でどんな基準が定められていて、それが相互に整合性を持っているのかどうかだとか、どのようなつながりを持っているのかというような面から整理をされるようなページがあっているのかなど。そうすると水源二法も出てくるかもわからないし、河川法の中で、正常水量はどうだという議論があるとか、そういうことですよね。というのが最初に感じたことです。

後半部分では、最終的には情報共有することが新しいアイデアを生むし、問題解決にもつながるだろう。そのためには、きっと望ましい水質だとか、望ましい水量みたいなものの共通認識が持てないといけないし、そのためにも情報を共有しないといけない。そして、一体管理しないといけないということですよね。それは非常にもっともで、流域の協議会を持っていればできるのかもわからないし、まずそのためには情報のプラットフォームができないといけないというのは妥当なシナリオだと思います。しかし、改めて考えると、いろいろなことをこれだけやっていますよと、あまり批判的には図面が描かれていないようで、単純に言えば、今の水質環境基準だけでは限界があるという認識に立ってはっきり課題を図として整理してしまったほうがいいし、そのためには、一方で水量の基準はどうなっているのかの課題も示す。どの川において、どれだけ水量があることが望ましいのかということも十分には言い切れていないとかね。では、それを打破するためには何が必要なのか。では、情報をちゃんと整理しましょうというほうが、私自身は大きく変えるためにはわかりやすいのかなと思いつながりながら聞いていました。

法律まで変えるかどうかというのはまた別問題なので、今の言い方がいいのかどうかわかりませんが、何に課題や問題があり、制約があるのかということはある程度あからさまにしないと、今回の図面のように今の状態で一生懸命努力していますよというように示してしまうと、これだけやっていたら、今のままでもどうにかなるのかなと一瞬思うほどです。いろいろ連携の具体的なイメージも出てきているので、素直にこういうところがもっと変わらなくてはいけない課題点を図の中に示してはと思います。

實際上、環境省では現在の水質環境基準の有する限界や問題意識を持たれていて、基準値の改定や項目の見直しをするという動きもあるし、その一つの例として、水質基準で一律的に決めるのがもう限界だから、21ページにあるように、水環境の健全性指標みたいなものを見るとか、あるいは、河川局は河川のほうで新しい河川水質管理の指標を提案

している。そういう問題認識でもう少し書いたほうが現実を見ているのかなと思います。もっと大きく一步踏み出せるのではないかなというように感じました。

【虫明部会長】 いかがですか。

【廣木水資源調査室長】 まさにおっしゃるとおりだと思いますので、法律の関連の整理などをさせていただきたいと思います。

【虫明部会長】 僕も、例えば研究者の立場で、まさにそうなのですよ。だから我々がそういう発言をむしろすべきで、というのは、僕は今日の説明を聞いていて、水資源部はもともと調整官庁だから、やっぱり気にせざるを得ないのだよね。あまりよその政策を非難はできないという立場だろうと思うのです。だけど、問題点をクリアにする。非難ではなくて。それをうまくできるかどうかというのは、我々みたいな研究者が勝手な立場から言うのが一番よくて、それを事務局が受けて、また省庁との調整のネタにするというのではないかと思いますので、我々がとにかくいろいろなことを言うのが大切かなと。

【櫻井専門委員】 今の点に関連してなのですけど、研究者はそうは言っても外なので、それをどう制度化するかということを考えないといけないと思うんですけど、1つ参考になるのは、今の消費者庁構想ってあるではないですか。あれってやっぱり各省庁が本質的な権限を持っていて、それについて勧告権を与えとか、調整をした上で、バックに政府がついていけば一番いいわけですけども、その上で統合。単なる調整ではないのですよね。一定の方向性を目指していて、それに対してどのぐらいの力を与えられるかというのは、状況だったり、制度のつくり方によって変わるのだけれども、しかし、特定の方向について、こうやるべきだと。で、省庁横断的にいろいろ言えるということなので、そういうことをつくるということは、とても意味のあることだと思うのです。

そうすると、今、環境関係ですと、環境省的な立場というのですか、調整的な立場というのは、まず水については水資源局というのが調整的な立場にもともと立っているわけだから、それに対して各省庁の権限にいきなり手を突っ込むのも大変なことです。そうすると、それはそれとしてあるとして、できれば共管みたいなのがいいけど、そこまでいくとあれですから、勧告的なことを言うとか、指示的なことを言うとか、フィードバックできるような形で、それを念頭に置いた上で、こういうふうにフィードバックする仕組みを、さっき計画法と言いましたけど、プロセス法なのですよ。いろいろなものを、ちゃんとした目標をつくっていくに当たって、各省の各権限について、それぞれ物を言いながら、ウォッチしながらフィードバックして、ここは足りませんよとか、ああですよとかと

いうふうに投げるような場と、投げられることについての正当性を持ったプロセスを用意するとか、何かそういうことを考えて、できるかどうか知りませんが、そんな感じで何か構想されるといいのではないかと。

そのときに、ある種のオーソライズするというところで研究者を使うなら使った方がいいと思うし、もうちょっと政治的な動きがあった方がいいと思いますし、そういうのをセットできると、とりあえずできてしまえば、最初は小さくつくっておいて、大きく育てればいいので、そんな感じで少し、協議会とかなんかはつまらないので、もうちょっと中身のあることをやっていただきたいなと思います。

【虫明部会長】 佐々木さん。

【佐々木特別委員】 これは事務局にちょっとお尋ねしたいのですが、きょうで4回目ですよね。資料2を拝見すると、あと2回でこの部会の「中間取りまとめ」をやりたいというお考えみたいですが、ちょっとお尋ねしたいのですが、きょう出た資料の3ですか、それから、きょうの後半ご説明いただける資料4、同じようなものですが、中身をちょっと拝見していると、ほとんど今まで出てきたような資料が出ておるわけです。

例えば資料3で言えば、私の理解では19ページのここにほとんどの論点が尽きているわけですね。1枚ものにすれば。これの例えば中段にある、「新しい水質の目標をつくる」とか、あるいは、「取水と排水等々の系統の再編」にしても、「環境用水」の話にしても、「地下水」にしても、「水質の危機管理」にしても、そういう個々の中身について、ここにいろいろ具体的に書いてあるわけですね。そういうものは今までも出てきているわけです。

そのときに思うのは、この場に出席していて、必ずしも、事務局が用意しているそれぞれの論点、その論点の一個一個について、ここの場で我々が、このメンバー全体として、この論点については賛成であるとか、反対であるとか、あるいはこういう問題があるとか、こういう点が欠けているのではないかと、そういうことを一個一個押さえていきながら進んでいないわけです。僕の印象ではね。それぞれの委員が、それぞれの委員の関心の強弱によって発言しているわけです。だから、論点を「まとめる」と言っても、その論点をまとめるのが非常に難しいのではないかと思うのです。

つまり、それぞれが発言しているものが、かなり拡散しているのではないかとこの印象を受けるからです。だから、それであと2回で「取りまとめ」ができるのかなと。ちょっと拝見すると、資料2の冒頭に、「当面」と書いてある。当面であるから、当面はこれでもいいのかなと。そういうふうには読めないこともない。改めてまた来年やるのだよというよう

なことになるのかよくわかりませんが。

だから、そういう点から考えると、ここで教えてほしいのは、例えば資料3にいろいろな論点が挙がっている。それぞれの論点は非常に重要だと思います。私は、ほとんどに賛成したいと思うのですが、反対の人もいるかもしれませんね。しかし、この場で、これについておれは反対だとかというはっきりとした明確な意思表示等々がない場合に、これは「取りまとめ」としてははっきりとした意見とか異議がなければ、事務局がおつくりいただいた資料そのものは、我々の「取りまとめ」の中にそのまま入っていくのかどうか、その辺をちょっとお尋ねしたい。

【廣木水資源調査室長】 今までのご議論、もともと総合化とか調整が課題になっている。水資源部そのものがそういうものなので、個別のこういう論点とこういう論点、是非かみたいになりにくいというものはございますが、我々が今考えているのは、今までのご議論、それから、これからのご議論を踏まえて、文書化してまいります。あと2回の議論だけで、その文書化に対していろいろなご意見をいただくのが足りないとなれば、さらにもう1回やるとか、あるいは個別にご意見をお伺いするとか、そういうのはあると思いますが、一つの取りまとめ資料として文書化した、そして図をつけたものが出てくるというイメージです。

ですから、一個一個のお示しした資料は、まず議論の材料だというふうにお考えいただければと思っています。私ども、ご議論を踏まえて、これらの論点を整理して、全体としてこういう方向性に進んでいきたいという中間取りまとめの案を考えさせていただきたい。それにさらにご議論を加えていただいて、中間取りまとめが成立すると考えているところでございます。

【佐々木特別委員】 いいですか。

【虫明部会長】 はい、どうぞ。

【佐々木特別委員】 「文書化」とおっしゃいましたけれども、先ほど申し上げたように、今までと違った「新しい水質の目標をつくる」という一つのアイデアがここに資料として挙がっている。例えば、この問題についてどうかというような問いかけがあれば、それぞれ委員は、それぞれのお立場から賛成とか反対を言えると思うのです。しかし、必ずしもこれまでは議論の運びはそのようにはなっていなかったですね。だから、そういうときに、どうやって文書化できるのだろうかと思う。

だから、そうではなくて、「取りまとめ」は単なる論点を挙げているだけだと。つまり、

「水質目標」は今までのものでいいのかというような感じの、そういうような、賛成、反対とかはつきりそれについては書き込まないで、単なる1つの論点は論点ですよ、それは。その論点としては間違いではないと思うから、そういう論点として取りまとめの中に入れていくというのだったらわかりますよね。もしそうだったら、ここに挙がっていない論点で何かないかと、そういうふうに問われれば、それならそれで我々は何か言えると思うのです。

例えば、きょうの資料3で言えば、19ページのところに「地下水対策等」と書いていますが、きょうの資料だけを拝見すると、塩水対策の話しか出てこないです。これでいいのかと言え、もしそういう問いかけがあれば、私は、地下水の問題というのは、もっと根本的な問題があるのではないかと。つまり、「地下水は誰のものか」という話ですよ、基本的には。つまり、地表に流れる水は公のものであるのに、地下に流れる水はプライベートなものかという、非常に基本的な問題に入ってくる。水はいわゆる経済財というか、「普通の商品」のように売り買いしてよいものか、価格をつけるのに、マーケットでつけていいのかとか、それは違いただろうとか、もっと公共財的なものだろうとか、いろいろ議論ができると思うのです。だから、「まとめ」の段階では、論点だけ挙げればいいのかよというような話になれば別です。

例えば、もう一つ言えば、きょうの資料の一番最後のところ、28ページに「協議の場」というのがあって、「企業」というのを書いていますよね。これは非常に重要だと思います。私は専門が経営学ですから。それで、今、企業は、特に環境問題等々について、環境会計とか、それから、企業そのものを評価する基準というか、物差しとして、従来のような「収益」とか、「経済的指標」だけではなくて、「非経済的指標」である環境とか、社会とか、人権とかいろいろ。非常に広い指標を、進んだ企業はつくろうとしています。そういうもので評価をしてもらいたいと言っているわけね。自分の企業の評価を。株主もそういう評価を、進んだ株主はしようとしています。

だから、そういうようなことを考えると、この「協議の場」のところに企業を引っ張り込んで、企業にかなり重要な役割を与えろとか、非常に重要だと思うのです。だから、その辺のことも、企業のお立場というか、役割をもっと浮かび上がらせてもいいかなというようなことをいろいろ思うのです。

以上です。

【虫明部会長】 確かに、個別的な議論も重要です。ただ、今までの議論は、やはり仕

組みを変えることを念頭にというのがあったものですから、そっちに集中してしまったところがあって、その辺は私の運営もまづかったけれども、どの辺まで具体論、個別論を入れるかというお話について、さっき僕が言ったようなことは、おそらくこれから二、三回のうちにできる話ではないから、そういう方向性をどうするかというのがおそらく入っていて、その中に含まれる個別論を、先生がおっしゃるように、抜けがあるかないかというようなことも含めて議論するということになるのではないかと思います、ちょっとその辺の、どういうレベルでまとめるかということをもう一回整理していただきたいと思います。

どうもお待たせしました。すいません。

【飯嶋特別委員】 私は、これまでの議論は、これからどういう方向を見出していかうかというための課題整理と受けとめておりますので、まだちょっとその先をどうするかというのはわからないのですが、これまでの議論の中で、いろいろ資料として出ているのですが、水質と水量ということで見ますと、最も取水量の多い農業用水についての水量と水質についての資料が全く出ていないのです。ここに書いてある絵でも、取水がちょっとあるのですが、それが出てくるところは全く書いていない。これまでの量の管理では、基準点ということで、上流で取水したものは余ったら出てくるところで、むだには使われていないのだからいいのだということで整理されてきていると思うのですが、水道が水質という面で見ると最もハイレベルを要求する立場だと思うのですが、水道のサイドで言えば、やはり安全でおいしい水を供給するために、事業者として努力しなさい。しかし、水道使用者から言わせると、もっと水源をきれいにさせなさいよということを絶えず言われるわけですね。もっとそういう努力をしなさいと。そういうことで、板挟みのところはありますが、現実がそんなに一気にきれいにならないということで、高度浄水を導入するというところで理解を深めていくということで、今努力しているわけです。

そういったことで、さらに将来を見たときに、やはり水量と水質というものを両面あわせてマネジメントしていくということは大賛成でございまして、そのときに農業用水がどういう状況になっているのか、それが皆さんの共有のデータとして出てこない、エアポケットが出てしまうという気がしてならないのです。現実には、詳細な実態調査というのはなかなかできなくて、農水省さんの力の強さがなせるわざかなと。私どもは何となくそう思っているだけで、実際はどうかかわからないのですが、そういったことも、こういう機会ですので、ぜひ反映していただければなというふうに思います。我々、実際問題としてデ

一タがないので、何とも言いようがないのが実態でございます。

現実に質の面で言えば、農業用水路を経由して出てくるものは、必ず肥料の分が上積みされてくるでしょうし、農業用水とすれば、極端な話、田んぼの中で循環利用してくれれば肥料も再利用されていいのではないかということで、さらに余分な水を取水しなければ河川環境もよりよくなるだろうし、ダム貯水量も余裕を持つことができるのではないかと、そんな気がしているところです。

そういった意味で、方向としては水量・水質というのは大賛成ですし、もう一つ、水質という面では、水道サイドはリアルタイムの情報が欲しいのです。環境サイドというのはリアルタイムである必要がないということなのですね。ですから、非常に大洪水のピーク時のデータというのはどこかに消えてしまいますけれども、水道サイドはそういうデータが大事なわけです。例えば農薬をまいたときに、河川に戻ってきたときのピーク時の農薬の濃度はどうなのだろうかというのは、ほんとうのリアルタイムでしかわからない。しかし、なかなか農薬を測定するというのはリアルタイムではできないということがございまして、これもコストのかかる問題でございますので、そういった意味では、情報の共有化と言うには、役割分担をきちっと定めればそれでいいのかもしれないし、むだなところを測定する必要はありませんし、やっぱりそれぞれの意見を聞いて、適時、適場所と言うのですか、そういうところで水系をきちっと管理するという全体の構図を決め、そして役割分担を決め、それをリアルタイムでどこかが集約するというようなシステムができることを望みたいと思います。

【虫明部会長】 先ほど、農業用水についての水質なんかの記述がないという話があった。かなり、農業用水の肥料というか、農業用水が汚染に関与しているだけではなくて、印旛沼なんかはむしろ溜の水が汚いからきれいにしているとかね。とにかく、要素として非常に大きなものがあるということはちゃんと記述しておいて。データはあんまりないのですよね、全国的な評価をするちゃんとしたデータは。だから、ここではそういうことが必要であるというような立場だと思うのです。その要素を抜かしていたら、非常に大きな要素だということは確かなので。わからないことがたくさんあると思います。要するに、水と物質の循環の経路とかどこかに書いてあったけど、それがまずわかることによって、では、どこが、どういう役割をしているのだという話になってくると思います。

それから、情報の話は、それぞれの部門で違う要求があるというのがよくわかりました。そういうこともぜひ整理しておいていただきたいと思います。

【三野専門委員】 今、農業用水の話が出まして、私も先生のおっしゃるとおりだと思います。ただ、農業用水というのが、また非常に性格が、例えばダムにかんがい用水としてぶらさがっている分については水道、都市と並列的な関係にありますけど、一方、農業用水は雨を受けて河川に涵養していく非常に重要な、排水だけじゃないですよ。そういう意味では、水源的な役割も果していますので、中の使い方というのは非常に多種多様ですので、それを一律に都市用水と同じ列で並べることがいいのかどうか。並べないと、これは多分流域全体としてのあれは出てこないと思いますので、それぞれの用水の特徴みたいなものを整理いただくと明確になっていくのではないかと。

【虫明部会長】 そうじゃないと、まさに総合的なマネジメントはできないと思いますので。そういうことだと思います。

この議題の予定の時間はほぼ過ぎたのですが、これはエンドレスになるので、あと曾小川さんからだけいただいて、次の説明を聞いてからまたやっていくことにさせていただきます。

【曾小川専門委員】 前回の部会では、下水再生水を水資源としての位置づけをしていただいて、そういう見方に変わってきたのかなと喜んでおりましたが、4ページのところあたり、また、取排水の見直しというところでは、特に4ページの黄色い枠のあたりでは、処理水というのをやや悪い側に分類されているような、かつ、その取排水の見直しをするというような形で書いてありますので、今後、通常の水処理とかいうレベルではなくて、まさにその水資源として使えるような、もしくは、水質基準がよりレベルアップするような高度処理がかなり普及してきていますので、そこら辺については、認識を改めていただいたらいいのかなと思います。

【虫明部会長】 それでは、もう一つ議題がありますので、その説明を伺ってからまた議論をいただきたいと思います。

需要・供給マネジメントについて、資料4ですが、よろしくをお願いします。

【廣木水資源調査室長】 それでは、ご説明申し上げます。

資料4でございます。先ほど申しましたように、主として量の問題のご議論でございます。需要・供給マネジメントの位置づけと方向性、それから具体的施策、今後の方策ということでご説明させていただきます。

3ページをご覧いただいて、これは第2回部会資料の再掲で、今何を私どもとして需要・供給マネジメントに位置づけているかというところで、この赤いところで、主として、

量の対応として、水を大切に作る社会の構築と既存ストックの最大限活用ということになってございます。

全体を説明する前に、まず、1枚紙の補足参考資料で、基本的な私どもの問題意識を説明させていただきますと、このグラフにもありますけれども、1つ大きな問題として、温暖化という問題があって、我々の認識としては、温暖化というのは遠い未来に起こる話というよりも、もうかなり現象面として現実に、それが本当の地球温暖化による直接的な影響かどうかは別にして、あるのではないかという観点です。

例えば供給量のほうを見ていただきますと、今まで薄い黄色であったような施設計画当時の流況をもとにした供給能力を、直近20年に2番目に大きい渇水で当てはめると、どうも供給施設の実力というのが低下している。さらに温暖化が進行すると、例えば大渇水が起りやすい、あるいは頻繁になるということになると、そういう現象を見てまいりますと、供給実力がどんどん落ちる。今、需要というのはほぼ変わらないと見てみますと、必ず需給ギャップが出てくるのではないかと恐れているところであります。ただ、それを従来型の水資源施設のさらなる増設で埋めていくというような方法は、社会情勢等々を踏まえると、非常に厳しい。私どもの水資源総合マネジメントは、このギャップをどうやって、総合マネジメントということで、需要側の対策、供給側の対策を合わせて埋め得るかということが問題のポイントではないかと考えてございます。そのためには、いろいろな対策を打ちながら、そういった渇水、大渇水のときに、例えば渇水調整を含めまして、より改善された対策が打てるかというのが非常に大事なのではないかとこの基本認識を持っております。

それを踏まえて、資料の4ページでございまして、課題、方向性と具体的施策ということで挙げています。課題と方向性につきましては、一度部会でお示したものと同じでございしますが、さらに今回はそれをもう少し現実に落としまして、現実的な問題点と、現実的な対策というものを一通りメニューとして挙げてまいっております。こういったメニューを使ってどういうことができるかという方向性のご議論をいただければと思っております。

6ページでございまして。1つは、量の議論で、大きいのは渇水調整ということであります。この表にありますのは、フルプランの7水系の渇水調整の現状ということでありまして、一言で言いますと、川ごとに渇水調整のやり方も違う、その背景も違うということがあります。

こちらに取水制限という、真ん中に数字が3つ並べてございますけれども、これは上水道、工業用水道、農業用水というものが、渇水が厳しくなっていくと、どういう取水制限率をとるかということで、例えば利根川では第一次取水制限でそれぞれ一律10%、第二次でそれぞれ20%削減、30%削減といったことになっておりますが、木曾川になりますと、この数字が上水道、工業用水、農水でそれぞれ違ってまいります。豊川などについても同じでございます。吉野川につきましては、吉野川の流域の外にある香川県内の水道が水を使うということで、これは縦に上、工、農となっておりますけれども、徳島に比べて香川のほうが取水制限率が厳しくなるといったようなことがございます。

そういうように、地域によって、それぞれの経験だとか、あるいは上流、下流、あるいは流域外、流域内ということで、いろいろ複雑な要素を踏まえて、歴史的な経緯から、こういった取水制限率みたいなものが出てくるわけでございますが、課題を例示的に挙げておりますけれども、水利権量だとか実績取水から取水制限を行うわけですけれども、今、ダムに貯められた水で、まだ水利権を発生していない未利用水をどういうふうに分けるのかとか、あるいは取水量をもとに取水制限を行った場合には、実績をもとに制限量が決まるわけですので、最初に多く使っておけば後で多く水をもらえるということで、節水のインセンティブが必ずしも働かないとか、そういった問題が発生する可能性があるわけでございます。

7ページです。1つの典型的な例を申し上げますと、真ん中のグラフでは左側の量が例えばの例で、ダムがなかったときにどういう渇水調整があり得るかということ、みんな一律に等しく水利権に対して例えば10%だとか、20%だとか、そういう取水制限をかけていく。それでみんなが平等に我慢するということでもありますけれども、今度はダムをつくるのにお金を払って水源を確保した利水者、そうでない利水者というのが出てくるわけでありまして、そうすると、ダムの水源の確保にお金を払って努力した人と、そうでない人が渇水のときに同じだけの取水制限をかけられるというのは、必ずしも公平でないということになると、制限率に差をつけるという方法が考えられてくるわけでございます。ただ一方で、互助の精神で、みんなで我慢し合っていたところ、差がついてくるということになりますと、その調整の問題が当然ながら発生していくわけでございます。

8ページでございますが、そういう問題がある中で、解決策の例示の一つでありますけれども、例えば貯金通帳方式と言いまして、ダムの開発に乗ったA、B、Cという利水者がいて、そのA、B、Cが、例えばお金の払った割合、あるいは確保した開発水量の割合

で、ダムの中に仮想の水量、例えば100万トン水がたまったら50万トンはAさん、30万トンはBさん、20万トンはCさんというふうに分けておいて、そのA、B、Cの利水者の要請によって水を放流する。逆に言うと、使い過ぎたらなくなってしまって、もうそれ以降は水が使えないという、極端な話をしておりますが、そういう方式もあり得るわけでございます。必ずしも日本でこういうことを完全実施しているところはないわけでありまして、そういう方式もあり得るということで、渇水調整というのも、今まで歴史経緯を踏まえてそれぞれ決まってきたわけでありまして、ほかの方式も流域ごとに考えて、よりよい方法がないかということ話し合うのもこれからは非常に大事になってくるのではないかと考えております。

9ページでございます。未利用水の現状ということで書いてございますが、今まで40年間、昭和40年から平成18年に、いわゆる水利権量の使用目的が転用されたのが、106トン減らして59トン新しく生まれたということでございますが、この量は、例えば水利権量の全体に対して言いますと0.2%でございます。もちろん、今まで使っていた水をずっと使う必要がある利用者もたくさんいるわけで、0.2%が多いか少ないかというのは一概に言えないわけでありまして、仮にそれがまだ余地があつて転用が進む可能性が大きいということであれば、それは何らかの手段を使って改善しなければならない。

ただ、こちらに解決すべき課題と書いておりますけれども、例えばそういう利水者にとって水源を手放すインセンティブというのは、今の段階でそれほど大きくない。例えばダムに乗って水利権を得たということでも、ダムが30年、40年たつと、減価償却などを含めるとダムの価値が減るわけでありまして、利用権も含めて水源を手放すインセンティブというのは小さくなってしまふということでありまして。

10ページでございます。次に、渇水時の一時融通という話でありますけれども、例えば渇水調整をこれから促進する方策としてどういふのがあり得るかということでありまして、渇水時の一時的な水の融通、例えば農業用水を逼迫している水道用水に一時融通するということが、過去にもあつたわけでありまして、それは基本的には無償で行われていた。しかしながら、無償で行われるというのは、誰かが犠牲になるということでありまして、結構複雑かつ難しいわけでありまして、ある一定のルールをつくって、それを金銭負担に変えるということがあれば一時融通の活用が促進される可能性がある。ここに書いてある図は、小貝川の平成13年の渇水の際の例でありますけれども、これはいわゆる融通のために金銭が対価として支払われたわけではなくて、単純に緊急放流の

ために使った電気代を支払ったということでもあります。したがって、まだそういう一時融通に対して費用負担が完全に伴ったという事例が、少なくとも我々が全体にサーベイした中で、ほとんどないという状況があるというためにここにお示ししてございます。

11ページでございます。では、水使用を減らせばいいのではないかという議論があるわけでありまして、それぞれ上水道、工業用水道、農業用水道、取り組んでおられて、例えば東京都の水道の例で言いますと、平成8年の8.9%が、平成18年度の3.6%に減っているわけでもあります。この3.6%というのは、世界的に見ても驚異的な数字だと考えられます。したがって、日本の水道と申しますか、全国平均でも7.7%というのは、かなり諸外国に比べて小さい数字でありますので、日本の用水使用の合理化というのは、水道に関しては非常に進んでいるということが言えると思います。

また、工業用水の回収率も現在8割近いということでもありますし、また、水使用の産業によって違うのですけれども、全般的に言うとかかなり頭打ちになっているということがこのグラフから見てとれます。

また、農業用水につきましても、それぞれの事業によりまして、水路の統廃合ですとか、パイプライン化をしながら農業用水の合理化に取り組んでいる例は結構あるということもございます。

12ページでございますが、節水意識ということで、いわゆる水利用者という観点からいろいろな試みがなされる可能性があるわけでありまして、その向こう側にいる市民といえますか、一般ユーザーが、結局のところ水使用を減らさなければ全体は減らないわけがあります。これは何も水道水だけではなくて、農業用水、工業用水も同じことでもあります。

ただ、現在の状況を見てみますと、右側にありますように、節水に関する市民の意識、呼びかけただけではなかなか節水行動に取り組むことがないということでもあります。その問題点は、幾つかありますけれども、渇水の状況がよくわからないとか、どの程度の節水をどれだけ続けていいかわからないといった問題があって、やはり現状の渇水の状況、川の状況、あるいは水使用の状況が情報共有されていないと、結局は全体として水の使いが減ってこないという問題がございます。

13ページからは、今度は主として供給側の課題と解決であります。先ほど言いましたように、水資源の大規模な開発施設をつくるというのは社会的に非常に厳しい状況になってまいりますが、そういう中でも、どうしても量を確保する必要があるということであれば、ダムのかさ上げといったようなことが可能性としてはあって、この萱瀬です

とか三高ダムみたいに、かさ上げによって量を増やすという事はあり得るだろうと考えられます。

また、14ページでございますが、現在ある施設をさらに有効に使えないかということで、例えばダムとダムの間をトンネルで結んで、水をダム間で動かす、それによって、小さいけれどもたくさんたまるダムの水を、大きいけれどもなかなかたまらないダムに送ることで、より効率的な運用ができるという事例でございます。

また、15ページですけれども、実際にダムをつなぐわけではないのですが、下流にとってみれば、流入量が多い回転率のいいダムから、なるべく頻繁に水を放って、貯留は大きいだけでも、なかなかたまらないダムは温存しておくといったような、ダムの統合運用というのは、供給側のマネジメントとして非常に大事であろうと考えられておられまして、例えば利根荒水系ではそういった運用を既に実施しているところでございます。

また、16ページでありますけれども、それをさらに拡大して、今は治水と利水というのはかなりはっきりと治水容量、利水容量が決まっているわけでありまして、なるべく都市に近くて治水効果の高いダムの治水容量を大きくして、その分上流のダムは利水容量を大きくすると、そういったダム群の再編というのも考えられるわけでございます。

また、17ページでございますけれども、今度はそれを供給した後に、水を取った後に水系内や水系間で水融通するというのは有効な手段として考え得るわけでございます。特に、災害のときに、これは川崎と東京の例でありますけれども、右の写真にありますように、東京都の水道と川崎の水道管を連絡管でつないで、いざというときにはお互い水を融通して、例えば地震になっても断水が起こらないといったようなことは可能性があるわけでございます。

また、18ページでございますけれども、1つのダムの管理をとってみると、治水容量を確保するために、一定の制限水位に水量を抑えるわけでありまして、明日雨が降るとわかっているならば、それまではちょっと高めに水を貯めておいて、少し予備放流をして制限水位に落としておいて、そこから洪水の水をため始めるといったようなことが可能であります。長期的な降雨予測がかなりしっかりしてくれば、より効果的なダム運用が可能になって、結果、利水安全度が上がるということも考えられるわけでございます。

こういったそれぞれのメニューが個々あるわけでありまして、19ページ、それをどうやって今後の施策として総合化して、一体的な需要マネジメント、供給マネジメントしていくかということでもあります。

20ページでありますけれども、水質のときにも出てまいりましたけれども、1つは、やはり情報の共有・公開という効果は非常に大きいと考えております。上に需要・供給マネジメントの改善、一番下に渇水調整の円滑化と書いてございますが、取排水量情報を河川の水量情報も含めまして改善すれば、その実態の把握の過程で、関係者がよりよいマネジメントができる、また、改善に向けて連携ができるということがあるわけで、例えば取水地点の変更ですとか、複雑な施設配置を改善するとか、そういったことができるわけがあります。

また、合わせて、利水者が流況の水質把握をすることによりまして、いざというときの取水障害等の対策もできる。また、河川管理者の側は、利水者の取排水状況をリアルタイムで把握することによりまして、例えば無効放流を防止するなど、よりよい管理ができるということでもあります。

また、渇水につきまして、言ってみれば渇水調整の難しさというのは、利水者がお互いにどれだけ使っているかというのがよく見えない。疑心暗鬼になりやすいというわけでございますので、みんなが透明な情報をお互いに共通の土台で見ながら話し合いをすれば、より解決策に到着するのが早いということでもあります。そういう相互理解の土壌ができるわけで、それは今まで困難だった渇水調整のための計画をあらかじめつくるということがより容易になってくるということでもあります。

あわせて、そういう渇水調整を何のためにやっているかということ、結局、最終的にはエンドユーザーが理解してくれるかということでもありますので、そういったものにも情報の共有・公開というのは効果があるだろうと考えています。

21ページでありますけれども、とは言うものの、先ほどもお話がちょっとございましたけれども、リアルタイムを含めた情報共有状況はそれほど進んでおりません。

例えば、この真ん中の表でありますけれども、この数字は何を言っているかということ、全体の許可水利のうち河川管理者が把握している量がそれぞれの水系でどれだけあるか。例えば利根荒水系では、許可水利に対して大体3分の2の量に相当する取水情報は河川管理者が入手している。木曽川では4割、豊川では9割、淀川では4分の1といったような状況がございます。

さらに、それをホームページなどで公表しているかどうか。これは必ずしも河川管理者が出したがるというところではなくて、もともと取水者の持ち物である情報を公開するわけありますので、その調整ですとか、あるいは利水者が抱えるリスクといったよ

うなものがありますので、なかなか進んでいない。河川によっては、そういったものが公表できていないという状況がここで示されております。

22ページでありますけれども、そうは言っても公開しているところがないわけではないわけでありまして、例えばこれは利根川の例でありますけれども、右側に利根導水総合事務所における取水量情報というのは、ここに書いてあるように、出されておりますし、左側のダム諸量等の情報もホームページ上で、インターネットで提供されているということでもあります。

23ページであります。では、そういったものを公開すると具体的にいいことがあるのか、ないのか。一例でありますけれども、例えばこの右側に渇水シミュレーションというのがございます。これは2005年の四国の渇水の事例で、実はこれはそのときにリアルタイムで出されたわけではなくて、後でつくられたのですが、仮に渇水があのまま継続すれば、例えば時間給水がどんどん増えるとか、夜間断水が出てくるとかという話でございまして、こういう姿になってくるのです。例えば、こうした図をリアルタイムでもし見せることができれば、市民の節水意識というのは高まって、より円滑な渇水対策が進むのではないかとということでございます。

24ページでありますけれども、今まで申し上げましたようなことを総合的にまとめて、何を今後進める必要があるかという考えでございます。冒頭申しましたように、水系ごとにいろいろな水使い、あるいは流域特性等があるわけでありまして、また、実績もあるわけでございます。そういったものと、今まで申しましたような取排水等の情報の共有、公開とあわせて、よりよい需要マネジメント、あるいは供給マネジメントのための施策を考えていくことができるのではないかとということでもあります。施策を個々に実施した上で、また評価して、フィードバックして、リボルディングをしていくということでもあります。そういうことを総合的にやっていくことが、今後の需要マネジメント、供給マネジメントを全体的に改善することにつながるのだろうと考えてございます。

25ページでありますけれども、そういうことをやる上で、やはり連携・調整の場というのは不可欠であります。そういった望ましい需要マネジメントや供給マネジメントの姿を検討するために、場をつくっていく。その中にいろいろなインプットを、ステークホルダー、関係者が入れていくということによって情報も共有化され、水系全体の需要と供給のあり方もクリアになり、より良い方策が合意されていくだろう。それをまた関係者で調整していくというのが場のイメージでございます。

ちょっと駆け足になりましたけれども、以上でございます。

【虫明部会長】 どうもありがとうございました。

沖さん、もう退席する時間ですね。よろしくお願いします。

【沖専門委員】 すいません。申しわけありません。

では、後半の資料、私がちょっと思ったことを申し上げさせていただきます。9ページ目の未利用水転用の現状。今、日本の水利権、全部で3,000トンぐらいですか。その中の100トンぐらいとっていいのですか、これ。

【廣木水資源調査室長】 いや、もうちょっと。一けた多いぐらいですね。

【沖専門委員】 ああそうですか。3万トンぐらいですか。

【廣木水資源調査室長】 5万ぐらいになる。

【渡辺専門委員】 発電があるから。だけど、発電の水利権はちょっとあんまり……。発電の水利権って、量的にはね。

【廣木水資源調査室長】 おっしゃるとおりです。

【渡辺専門委員】 こちらでつくっているから、水利権の量でちょっと比較できない。

【廣木水資源調査室長】 わかりました。では、ちょっと確認して。

【沖専門委員】 ええ、いいです。あんまりないということだと思うのですが、これを次の10ページ目とあわせると、転用に当たって、多少費用のやりとりがあってもいいのではないかというふうにも読めるのですが、もしそうだとすると、そういう経済的な仕組みを使ったほうがより進むということはあると思うのですが、気をつけなければいけないと思いますのは、まさにCO₂の排出権取引みたいな話と同じで、先にぎりぎり節約して、ほんとうに必要な分だけ使っているところは損をして、今まで比較的余裕があったところというのが、それでキャピタルゲインを得るといようなことがあれば、それはやはりモラルのハザードを招くような気がしますので、もしこういうことを考えていかれるのであれば、そういうところに注意してやったほうがいいのではないかと思いますので、まず1つコメントいたします。

次は、ちょっと申し上げにくいことですが、12ページの節水意識の高揚なのですが、節水意識の高揚を給水制限時に限っているというのは、水管理という意味では合理的だと思うのですが、やっぱりふだんから減らすというほうが市民には通りやすいわけですね。そうしたときに、例えばの表現の仕方ですが、皆様の使い方は、このぐらい減るとこのダムが容量がこのぐらいあいて、その分洪水容量に回せるので、水位が5センチ

ち下がりますよとか、そういう別の表現の仕方もあるのかなというような気がしますので、節水意識をほんとうに給水時だけということにするのか、全体として下がれば、メンテナンスコストも、国民全員で負担しているコストも下がるというようなことをちょっと考えてもいいのかなと思いましたが、コメントいたします。

以上です。

【虫明部会長】 ありがとうございます。

何かお答えかなんかありますか。

【廣木水資源調査室長】 今仰っていることは、情報を単に出すだけではなくて、説得力のある、効果のある出し方も大事だということだと思いますので、おっしゃるとおりです。

【虫明部会長】 今の発想は非常におもしろい。だから、水資源部の担当じゃないけど、それが洪水にきくなんていう、やっぱりそれは総合水マネジメントの発想の中でのテーマだと思います。

ほかにいかがですか。はい、どうぞ。

【櫻井専門委員】 私もちょうと早めに退出させていただくので申し上げたいのですが、すいませんね、一生懸命考えておられると思うのですが、情報公開と連携のほかに考えることはないのかというのがありまして。

私は、どこかでも申し上げたのですが、河川の話というのは、非常に発想が古いのですよね。ほんとに、石器時代のように言っているのですが、ちょっと公共性の観念が強過ぎるということがあって。あえて申し上げますけれども、やっぱり公物管理とか、そういう発想から、いかに自由になるかということを実際に考えたほうがいい。

先ほど、水を経済財として考えるみたいなご議論がありましたけれども、ほんとうにそうで、試行実験としてでもやったほうがいいと思います。もうちょっと合理的に、経済的に、市場的に、それから公物管理とか、公共性とかというところから離れて水を見てみるということをやらないと多分何も動かないなという感じがして、結局のところ、情報公開でみんなに訴えかけるとか、そのぐらいのことしかできない。

だけど、そんなことは、やっぱり行政ですから、骨格を動かすようなところというのは、やっていかないとだめだと思いますので、水の転用の話だって、もっともっと合理的にできるはずだし、一級河川で、国が一元的というか、一応基準をつくって管理しているわけでしょう。分権の議論はあるものの、国に留保されている部分がまだなお多いわけですの

で。そうでなければ一級河川にしている意味がないのですよね。こういう話こそ、水系ごとに事情が違うとかということではなくて、ある種、強権的に言うのであれば、地元から距離のある国の本省のレベルでガーンと言わないとできない話で、そういうのを出す気があるのか、ないのかということが、とても歯がゆいといえますか、宝の山なのですけど、そのままになってしまうのかなと思っております。以上、感想です。

何か、発想の転換を、少し。私はいつも言っているのですが、経済の人の議論とか、経営学もそうかもしれませんが、そういう人の話をもっと取り入れるということが必要なのではないのでしょうか。

【虫明部会長】 実は研究会のときのほうが、そういう資料がたくさん出ていたのです。経済的に考えたらどうなるかと。

【櫻井専門委員】 私も出ていました。

【虫明部会長】 でしょう。このトーンが違っているのは、さっき言ったように、調査企画部会というのはオーソライズされた組織で、研究会はプライベートだったからね。おそらくそういうことがあるのではないかと思う。だから、おっしゃるとおり、そういう視点でもっと議論をしてほしいというようなことを我々は言うべきだということで、ちょっと補足しましたけれども。

先ほどの渇水調整のときに、今までの水利権によってというのも、その一環として、ほかにもいろいろ研究会では例が出ていたのだけれども、やっぱりその議論を本格的にすべきだというご意見で。佐々木さんも……。

【佐々木特別委員】 櫻井さんがおっしゃった意見に関して、水は経済財か云々という話で、私が「経済財である」と言ったのではないですよ。それは誤解がないようにしてください。私が先ほど申し上げたのは、地下水の話の本格的にやろうと思うと、「水は誰のものか」という議論になる。そのときに2つの意見があって、1つは、「水は経済財である」という。「普通の商品」と同じように売買したり、国際移動も可能だという意見もあるが、他方、「そうではない」、「公共財である」という意見もあるということを申し上げたので、私が経済財だと言っているわけではありません。むしろ私は反対なのです。私は、水は公共財であるというふうにむしろ言いたいわけだから、違う。そこはちょっと誤解のないようにしてください。

ついでにいいですか。

【虫明部会長】 ええ、ついでにどうぞ。

【佐々木特別委員】 先ほどの論点のことと関係して、資料4の4ページのところが全体だと思うのです。これが「総合的な水資源のマネジメント」の論点の、一番右の赤く囲ったところ、それから、囲わないけれども、第3回の部会で検討したところの2つ、全部加えて、これが具体的な対策ですよ。

そのとき私が思うのは、この資料でもほとんど満点に近いのですが、足りないものがあると、何かという点を論点として、私の考え方を若干申し上げると、1つは、この場全体は「気候変動と水の問題」ですから、そうすると、冒頭の第1回か第2回にやったように、気候変動というものが、気温の上昇がいろいろな影響をもたらすということやってきたわけです。影響そのものについても、いろいろな省庁でやっているデータが出たと思いますが、ごく最近のというか、いろいろ報道等々を見ていると、今まで予想した以上の影響というか、特にマイナスのというか、そういうものがいろいろ予測されている。

そのときに、私が思うのは、私の専門のほうから言うと、やはり被害の「コスト」です。気候変動がもたらす影響というのは、基本的には被害というふうにとれば、そのコストの計測。水温の上昇から始まって、いろいろそういうもの。そうすると、それに対する「対策」を考えますよね。そうすると、今までのここでの議論で一番足らなかったのは、「対策」というのは「ただ」じゃないということです。全部対策は「追加的な費用」を必要とするだろう。つまり、幾つかの「アディショナルコスト」をもたらすのです。そうすると、それを今度は「誰が」負担するのか。基本的には「税金」で負担するのか、あるいは水を使った、例えば水道であれば「水道料金」、下水道であれば「下水道使用料」というような感じで、それで負担をするのか。あるいは、そのほかのいろいろな方法。加入金とか分担金、いろいろあるでしょうけど、どういう方法で負担するのか、非常に重要。

そうすると、究極は、限られた財源ですよ。国にしても、一般の市民にしても。だから、その中でいろいろやらなければいけないことがいっぱいあるから。この資料の4ページにしてもそうね。そうすると、やはり限られた財源の中でやらなきゃいけないということになると、当然、全部を一遍にやれない。そうすると、「優先順位づけ」みたいなものが当然必要なものとして出てくるのではないかな、そういう議論が。そうすると、資料3でも4でも最後に出てきましたが、協議会みたいなもので、いろいろ情報を共有して議論しますが、そのときに、おそらくというか、大事なものは、各水系ごとに、そういう優先順位みたいなものを、できるだけ早く地域の住民の合意を得て、そういうものをあらかじめつくっておけば対応しやすいのではないかな。あるいは、もし住民が自分のポケットからあ

る程度のものを負担するにしても、ある程度そのような協議会で合意を得られるものとするれば、対策の実現性は大きいものになるに違いないのです。その辺のことも「論点」として入れてもいいのではないかなと思いました。

以上。

【虫明部会長】 今のお答えはないですか。

【廣木水資源調査室長】 温暖化の影響については、さっきのこの表で、どれだけ今後安全度が低下するのか。そうすると、水量にして何トン足りないということになりますね。何トンは幾らになるというふうに金銭価値に変換可能です。そうすると、ここのまず何トンかという基礎調査なり検討が必要だという認識があります。ただ、今わかっているのは、気候変動、温暖化で、日本全体としてどの程度の影響ができるかという程度ですので、局地的に、水系ごとの具体的な数値が必要になってまいっておりますので、現在その検討を始めたところでございます。それができれば、少しそういった総合的なマネジメントの話し合いをするときに、ここの水系ではこのぐらい安全度が落ちてくる、どうするのだという議論につながってくると思います。

【佐々木特別委員】 わかりました。

【虫明部会長】 じゃ、三野先生。

【三野専門委員】 私は水を差すような話ばかりなのですが、例えば農業水利を少し私自身はかじっております。農業水利の研究というのは、まさに合意の形成、地域の調整なのですね。これは弥生時代から始まっています。それで、その水利の調整が村をつくり、国をつくり、日本を統一してきて、そして歴史そのものが、ある意味では水利とセットになったようなところもあるのです。その中の基本原理というのは、当然これまでは社会的な原理で調整がされてきた。そういう中で、なぜ今こういう改革が必要なのかということの位置づけが、今、歴史的な流れの中で、ちょっと足りないのかなというような気がしていました。

例えば農業用水の合理化事業なんていうのは、昭和50年代にかなりありました。今はもう全く言われていませんね。県営の制度ができた当初は、大変な期待と、転用先と転用するほうも。あれは実質的なある意味の売買だと。市場まではいかないのですが、売買であったわけですが、それがなぜうまくいかなかったのかというのは、私も何回かいろいろな地域の合理化事業の調査に参加したことがありますが、かなりそこに複雑な問題があって、とても今のような水利の制度を簡単に変えられるとは思いません。

ただ、今お話のあったように、60年代、80年代、かなり流域が装置化されて、水が管理しやすくなったし、データも大変集まった。そういう中で、また気候変動の話も出てきた。そういう中で、初めてもう一度ここで水の問題をどう考え、何ができるかということとを位置づけていかないと、体系的な整理だけではどうも動かないのではないかと私自身は思っているところです。

それで、特に利根川の利根大堰のときに、有名な新澤先生の理論、農業水利の調整の基本原理である古田優先、既得権と、それから上流優先という物理的な取水の優位さ、それの葛藤というのが、あの先生の一つの調整の原理を生み出されたと聞いておりますが、それを覆すよりもっと大変なことが今必要になってくるのではないかというような気がして聞いておりました。そういう意味では、歴史的にもう少し今というものをきっちり位置づけていただくと、そのうち何が手をつけられ、どういう方向が求められるかというのが出てくるのではないかというように思う次第です。

【廣木水資源調査室長】 ご意見として、先ほどの資料も含めまして、農業用水に関して少し全体的な資料不足もありますので、そこは考えて、宿題返しのときにできるだけのことをさせていただきたいと思います。

【櫻井専門委員】 私はあんまり農業のことはもちろん詳しくないのです。一般的に見ているだけなのですが、農業水利の話、確かにそういう問題はあろうかと思うのですが、日本の農業は、もうほぼ危機に瀕しているということは多分共通認識としてあって、農業政策はほんとうに将来がないなというのが実感として私は持っています。でも、どうしようもないなと思っているのですけど。多分回復はしないでしょうねと思っています。そうすると、農家がいなくなったら農業水利も何もないのですね。だから、歴史を踏まえるのは、もちろん科学的な態度という意味では重要なのですが、踏まえたからといって、だから何ということではないのですね。ちょっとその歴史から断絶したところで考えるという発想がむしろ必要で、農業政策がこんなに全然何もできなくて、ほんとうにすごく重要な問題なのに、国際的な問題と国内的な政策の調整みたいなことも全然できていなくて、股割きみたいな状況になっていて、ほんとうにホープレスだなと思っているのです。

そうすると、例えば農業をするのに、少しでも水という観点から新しい息吹を吹き込むかということ、多分農水省ではできないと思うので、ほかの角度から少し入らないとどうしようもないなというような、一市民といいますか、一法律学者として実感として持っておられますね。だから、いろいろ語るのはいいのですけれども、だからと言って、一応それ

は知識としてはちゃんと踏まえて、その上で、ある意味決断が必要なときで、決断しなければ減じるでしょうねということ。

それから、この間、たしか、まだ私は見ていないのですが、環境省のほうで地球温暖化関係の報告書が出ましたよね。それで、たしか水利権とかについても言及しておられて。報道で見ているだけですけれども、かなり思い切ったことを言っているような報道内容でしたが、だれが考えても、しがらみがなければああいうことを言うのだなというのが私の感想でしてね。

だから、やっぱりそういうことが言えなくて、結局ぐずぐず言ってやらないというのは、ほんとうに今の日本の行政の閉塞状況というのを象徴しておりまして、全体にとっても疲れるといたしますか、こういう意見もそうなのですから、何かすきを見つけて、あるいはタイミングをとらえて、何かしら新しい角度で入りませんか、ほんとうにもう終わりかなみたいな感じがございます。

【三野専門委員】 ただいま私が申し上げたのは、そういうことなのですね。今ものすごく大きく変わりつつあるから、そういう歴史を参考にしつつ、今何が変わろうとして、どういう手だてを打てるかということだと思っております。

例えば農業政策というのは、もはや食料供給だけではない。自給の確保だけでは成り立たない。もう既に1999年に新しい基本法ができて、多面的機能、環境管理という話にかなりシフトして、それに直接支払い。先ほど、農地、水というのは、まさに直接支払いの環境管理の方向へ大きく展開した一つの行政展開ですし、これ、言ったら怒られそう。私もあれなのですが、8月に地域政策を担当している農村振興局の大きな改組が予定されています。あの中で、水の問題というのは、1つ大きなエポックを生み出すぐらい大きな対応が図られるやに聞いておりますので、それはそれとして、農業政策も手をこまねいて見ているわけではなくて、食料の話とは違った、また一つの対応が……。

前回、私、水利用と水資源利用とどう違うのかという話をしたのですが、水資源というのと水利用というのは、私自身の心の中で全然違う問題だと思っております。そこは農業用水の新しい仕組みのところで考える必要があるのですが、ただ、今、農水省の政策はネーミングから逆の方向へ行っているようですので、若干私も心配しているところです。

【虫明部会長】 こういう議論をもっとしたいのですが。というか、私も、農業の多面的機能というのは前から、基本法の改正から聞いているのだけど、農業の中だけでやるのだよね。これが寂しいところで。多面的機能は、涵養機能と治水機能もある。それをむし

ろちゃんと広く位置づければ、温暖化問題なんかかなりの部分が片づくというようなどころがあるのです。それは農業を犠牲にするわけでは決してないということね。ちょっと書生っぽい話になるけど、むしろ都市と農村の共存というような体制ができる話なのですね。そこがなかなか壁が厚くて、それぞれが自分の所掌だけで考えているところがまずくて、まさにこの総合水マネジメントか、今度、温暖化の流域を含めた対策なんていうのも、やっぱり離れて、自分たちの所掌だけじゃなくてということだと思あるので、その議論ができれば僕はもうちょっとよくなると思っているのです。僕は法律的にどうかわかりませんが。

【櫻井専門委員】 次いでだから言うと、私が観察している限りでは、農水省は、表見的には、必ずしも閉鎖的ではないのですね。問題は、組織としてのガバナンスがないというところで、どなたかが言っていたのだけど、事務が細分化し過ぎているのではないかということをおっしゃっている人がいましたが、それは私の実感でして、責任者出てこいとか言うと、みんながずるずる出てくるみたいな感じで。でなければ、全然何の反応もないかどっちかという感じなのですよね。例えば米粉のことをやっている課長さんは、延々と米粉の話しかしなくて、ずっと米粉の話をしているのですよね。一体、これはどういうふうになっているのかというようなことも思っています。

法律学者の中では、農水省はかなり特徴のある役所だからねと言うのが常識なのですが、けれども、どういうふうの特徴があるのか、私もつき合うまでわからなかったのですが、こういうふうにつき合いにくい役所なのかというのは、ちょっと実感しております。

やっぱり農業政策はとても難しいのです。ある種、農家を対象にしますので。ちょっと消費者行政に似ているところがあって、非常につかみどころがないというところで、なかなか政策が打てないし、効果的なものにつくれない。何か補助を出すとか、そんなことしかできないということで、決め手がない。ですから、表見的にはオープンにやっているのだけど、それが全然中に浸透していかないといいますか、政策に何の関係もないというようなところで、難しいというか、アメーバみたいなので、押したら引いてしまうし、引っ張ってもついてこないしという、そういう感じを私は感触として持っております。

どうもすいません。以上です。

【虫明部会長】 その種の議論を、農水省の人たちと、その外野も含めて、農水省だけではないよ、やっぱりやるべきだと思うのですよ。結局、皆さん国家公務員ですから、農水省だって農民のためであるけれども、国民のためというのを、大義名分はわかっているはずなのです。だから、その辺で、やっぱりコミュニケーション、情報の共有というの

は、そういう意味で使っているのですが、コミュニケーションをしながら情報の共有する時間をとらなければだめなのだと思います。個々に話せばわかる人はいますよ。

【櫻井専門委員】 いや、そうなのですよ。

【虫明部会長】 ほかにいかがでしょうか。どうぞ、渡辺委員。

【渡辺専門委員】 まとめ方の議論がさっき出て、途中で途切れてしまっている感じなので、ちょっと私の意見を言わせていただきますと、水の関係というのは、今話があるように、省庁にまたがってしまっていて、まとめるときに、明確な理念で旗立てて、この旗のもとに集まれではどうもまとまらないのですね。だから、どちらかという、あまり明確な理念で旗を立てるよりは、こういうような施策を一緒にやれますよと。そうすると、集まった中で、どういう旗を立てるかというような進め方をしないと旗が立たないのですよ。理念で旗を立てて、そこに集まれと言ったって集まらないのですね、今の状態では。だから、どちらかという、こういう施策をやりましょうと。そこからどういう旗を立てましょうかという方向の議論が、やっぱりこの議論には要るのではないかと思います。だから、最初にあまり明確な理念で旗を立ててしまうと、旗を立てただけで、各省庁はついて来ないなという格好になるので、そここのところは施策をうまくまとめながら、施策がまとまった中で、どういう旗が立つのかという、うまくやり方を考えていかないと、最初に理念で旗を立ててしまうと、どうもうまくいかないのかなという感じがしますので、よろしくをお願いします。

【虫明部会長】 僕も同感なのです、実は。だけど、理念というか、ある種の抽象化したところで、まとめざるを得ないのですね。今のような枠組みを変えよう。その辺の難しいさがあるのだと思う。具体的には、おっしゃるとおりで、渡辺さんも前に言った、僕も言いましたけれども、流域ごとに何か具体的なことをやりながらじゃないとできていかないのです。それで、むしろ流域ごとなら連携ができる可能性があるわけ。例えば今の農水省と河川局で、中央で協定を結ぶなんていうのは、もう後の話でいいのです。下水道も含めてですけれども。現地は、現に困っている。

例えば印旛沼なんかも、土地改良区と、漁業組合と、それから市民団体とかが一緒に議論ができるようになって、土地改良区なんか極めて協力的だけれども、むしろ県庁とか農水省のほうが引いているというような感じもあって。そういう意味では、具体的などころでやるのが非常に重要だと思っています。そこなら連携ができるというか、そういう問題だと思います。ただ、そう言ったら何もできないから。それしかないわけではないので。

【渡辺専門委員】 あんまり理念的に立ててはいけないと。

【虫明部会長】 そうです。

【渡辺専門委員】 立て方を少し考えたほうが良いということですよ。

【虫明部会長】 そのとおりだと思います。

ほかに。どうぞ。

【児玉専門委員】 わりと単純に考えてみたのですが、例えば利水の経済的価値を最大限に高めるとか、全体の効用を極大化するというのはどうしたらいいかというと、多分水を使うことは全部オークションにかければ良いと思うのですが、それが水利権でできないということになれば、やっぱり取引をするしかないわけで。世の中には、クレジットデリバティブと言って、企業の倒産リスクをそのデリバティブ商品にしたオプションで、お金を払って、そういう投資商品になっているものがあるわけですが、そういうようなものでも、似たようなものでもつくってオプション料を払って、渇水時には水道のほうに優先的に水が回るような事前契約をしておくとか、やっぱりそういうことが必要なのかなと思ったのですが、具体的に水系ごとにそういうことができるかどうかというのはよくわかりませんが、それも一つのアイデアかなと思ったのですが。

あと、先ほど水道の渇水時の対策の話なのですが、水道も電力事業者と多分同じで、電力事業者というのは、ピーク時の発電電力量を超えると整備投資が大変だから嫌なのです。ところが、設備余剰があるときは、どんどん使ってほしいわけですよ。水道の場合も多分同じで、供給不足になるような事態は困るのだけれども、余力があるときには使ってもらいたい。その中で、節水意識をどうやって高揚するかというと、多分、渇水時には最低限の量のところの料金は変わらないとしても、量を余計使えば料金が上がっていくとか、やっぱりそういう工夫をしていく必要があるのかなというような感想です。

【虫明部会長】 今の何か、飯嶋さんは水道のご専門なので。

【飯嶋特別委員】 料金でやっているのは、今、逦増型料金で大口を抑えると。ただ、現状は、だんだん世の中が変わってきて、非常に水利用の合理化が進んで、節水型機器の導入。それで、大規模に利用している大口使用者は節水の余地がだんだん少なくなっているというのも実態です。

一方で、一般家庭では核家族化が進んでいるし、基本料金の制度が、大きく生活用水だということで軽減しているということで、大体原水単価の半分程度しか回収できないような状況ですから、逆にそれは原水単価ぐらまでという、まだそのコンセンサスは得られ

ていない。まだ生活用水優先で、少し原価割れで供給しなさい。その分大口から取りなさいというのが趨勢で、やっぱり節水型料金は堅持すべきであるというような流れになっています。

では、渇水のときにそういう制度を設けられないかという、今度、料金の徴収コストをそれに合わせた形で設定しなければならないので、そうすると、例えば毎月検針ということで、ある月は高くしますよということをすればいいのですけれども、現状では毎月検針までできなくて、そのコストを節減しているというのが実態ですので、なかなか難しい。

では、今度、渇水時に制限給水しましょうと言ったときに、公平にできるかという、水圧を低下しても高台と低いところで不公平が出てしまうというような形で、徹底的にやるとすれば、ブロックを切って順番に通水しますよということをやっている国もありますので、そうする必要はある。しかし、今のシステムでは、とめるたびに濁水が出てしまって、濁水を解消するために、また余分な水を使ってしまう。そういうことで、理想的な形をつくるためには、ものすごい設備投資が必要であるというのが現実です。

【虫明部会長】 ありがとうございました。

【榎村特別委員】 すいません。大枠のお話が出ているところで、細かい話で恐縮ですが、17ページのところですが、水系内・水系間水融通というので、水道事業者間の相互融通というのがございますけれども、いろいろな案が出ていて、いろいろなことが網羅されていると思うのですが、このところすけれども、渇水時にどうするかというようなことで、断水被害を回避または軽減するというで書いてありますけれども、全体の水需要のマネジメントというときに、実は昨日か一昨日ですが、大阪府と市の、私は直接出たのではなくて、府のほうに出ていたのですけれども、これ、そういうリスクのことを考えて、東京とか川崎市ということが書いてございますけれども、平常時から、水道事業者間の水を融通というか、統合とか、一体化とかすることによって、現状の中でも非常に有効に水が使えるということが、大阪府、市だけではなくて、ほかのところにも多々あるのではないかと思うのですね。この間はかなり詳しく量が示されて、今後、どういう方向がいいかというところで、まだ一、二回しか会合が行われていないと聞いておりますけれども、そのようなこともこの中で考えておられるかどうか。あるいは、現状の中で、そういうことを推進したり、指示したり、何かそういうことをされているのか。それは取引だとか、コストだとか、そういうところと非常に絡む問題なのですけれども、そういう方向みたいなものはここであると思ってもよろしいのでしょうか。

【廣木水資源調査室長】　　そういう問題について、私ども、例えば自治体の方からお話を伺ったり、情報収集はしているのですが、残念ながら、そこまで今のところ十分検討できてはおりません。言ってみれば、水道の取水口までの議論が主で、そこから後はブラックボックスにしていると。総合的な水資源管理と言うと、全部やらなければいけないという認識はあるのですが、若干言いわけを先にしては申しわけないのですけれども、具体的な検討対象としては線を引いてしまっているというのが実態でございます。

【榎村特別委員】　　多分、範疇の外だと思うのですけれども、現実的なところでは、そういうところで幾らでも融通ができたり、ピークカットできたり、幾つかする可能性があるわけなので、省庁だけの話ではなくて、そうした自治体との間の問題なんかも範疇に考えておいてもいいのではないかなと思います。

【虫明部会長】　　そのとおりだと思います。水資源部というのは、実際には実行力を持っていないわけですね。7水系の事業のほかは。だから、今のような情報提供とか、そういう意味では役割を持っているということだと思いますね。これはまさに水道事業者間やる話で、それをやれとかどうかという話ではないので、そういうのを、今度はもうちょっとちゃんとマネジメントをやるというのだから、位置づけるという話かなというふうに聞いていました。

そのほか。古米さん、どうぞ。

【古米専門委員】　　他の委員がすでに言われた部分に関わりますが、例えば、先ほど節水というものを渇水時以外にもと沖先生も言われたし、一方で、児玉さんが言われたように、ある程度使ってもらいたいときは水道水を使ってもらってもいいというように考えると、需要側のマネジメントが非常に重要ですよ。供給だけではなく。その中で、水の融通だとか、合理化だとかというのに対して、非常に遠慮がちに節水意識を啓発しましょうねみたいな感じで整理されているようです。これからは、以前から使われている昔のイメージの節水という言葉から、もう少し表現を変化させて、住民の皆さんに効率的に水道水を使ってくださいという言い方をすることもよいかと、場合によっては賢い水の使い方をしてくださいという、何か一律に節水というイメージより、もう一歩前に踏み出した形でメリハリのあるメッセージを需要側に出してもいい時代になったのかなというのを一番最初に感じました。

2番目に思った点は、櫻井委員も言われたのですけれども、今回の資料の25ページかな、最後、絵が出てきていて、これはどこかで見たなと思うと、資料3の28ページにも

同じように丸があって、真ん中に書いてある言葉は少し違いますけれども、大体似たようなもの。言いかえると、こういう考え方がとても大事だということが繰り返し出たということは重要であることは理解できますが、もう一ひねりが必要かなという気が私はしています。ただ、あり方を考えますとか、情報を公開しますというところにプラスアルファ、もう少し前に進むには、モデルの利用が役立つと思います。需要のところではところどころでシミュレーションという言葉が出てきて、予測をして、それを管理に使いますと。シミュレーションするためにはモデルが必要で、この施策のところか、あるいはもう一段階具体化したレベルのところなのかもわかりませんが、ツールだとか手段としてのモデルの必要性をもう少し書き込んでもいいのではないかな。書き込む時代が来ているのではないかなという気がしています。

先ほどの資料3の水質と水環境のところ、発言しようかなと思っていたことがあります。水環境だとか水質のマネジメントをやろうと思うと、ちゃんと水質だとか水環境をモニタリングしなければいけないし、モニタリングした結果から管理しなければいけないのだけれども、将来をある程度予測するとか、あるいは、こんな施策を打ったときには、これだけ効果がありますよということを定量的に評価するためのモデルが欲しい。すなわち、モデリングが必要で、何年前かに雑誌の総説に書きましたけれども、モデリングとモニタリングがあって初めてマネジメントができるという、3つのMがうまくバランスしないと前に進まないのではないかと考えております。ぜひ、水質・水環境では、モニタリングの部分については若干情報がありますよと書いてありますけれども、では、どうモニタリングをするかということと、どうモデル化して、それを定量的に評価して、この施策はどれだけ効果的ですよという内容を、このレベルでも入れ込んでもいいのではないのでしょうか。

需要量については、モデル利用が比較的進んでいると思うのですが、質の方もぜひツールとしてモデルを使っていく。そうしない限り、どれだけのことをやったときに、これだけの効果があるということがわからない限り、いわゆるステークホルダーも納得できないわけだから、住民にも説明でき納得できるようなツールをつくる。

では、それはどこが責任を持ってツールとしてのモデルをつくるのかと言ったときに、どこかがやるのではなくて、その協議会の中で、今の段階でベストなものがあればそれをみんながオーソライズする。厳密には完全ではなくても、不十分な点があるかも知れないけど、これだけの誤差があるものとして、それを信じて、みんなで共通の目標を持ちましょうという、目標を持つためのツール。ただ情報だけを提示しても目標が持てないので、

その情報を使いながら、効果がわかるような形のモデルを使うのだということを、もうちょっと今回打ち出してもいいのかなと私は思っています。

【廣木水資源調査室長】 大変大事なポイントだと思うので、ありがとうございました。そこら辺、少し充実をさせていただきたいと思います。

【虫明部会長】 はい、どうぞ。

【三野専門委員】 私もいつも気になっていたのですが、22ページに、データの公開の中であるのですが、例えば利根導水総合管理事務所から公開されたデータ、小数点が三けたもあるのですが、データを公開するときに、信頼性、これはおそらく水資源の計画では三けたまでしなければならないですが、それと同じで、モデルも、今、先生のおっしゃったのも、どこまでそれが検証されて信用できるものかということ、誰かが責任を持ってそれをはっきりやっていると、いたずらにデータ公表というの、そのデータの中身がどれぐらい信頼性のあるものかということも多分大きな問題になると思います。このいつも三けたというのが、ほんとうにこれはそこまではかれるのかな。特にまた環境の場合はもっとすごいですね。ポイントによっても全然違ってくるようなデータが出てきますので、その辺を今度は受け取る側がどうとらえたらいいのかということも、合わせて考える必要があるのかなという気がいたします。

【虫明部会長】 誰か知っていますか。22ページで、何で三けたまで出しているか。

【渡辺専門委員】 水利権かなんかでやっているから、水利権で換算するところいう計算式になってしまうのでしょうか。

【虫明部会長】 有効数字を考えてやるべきだというのは、本当にそのとおりだと思います。

どうぞ。

【佐々木特別委員】 2つちょっと。1つは、節水の問題が何人かの方から発言があって。4ページのところでも、「方向性」の中で節水意識というのは非常に重要だと。それはおっしゃるとおりなのですが、ただ、もう一言だけつけ加えておかなければいけないのは、これは気候変動と直接は関係ないのでこれまで申し上げなかったのですが、節水意識というのは、例えば上水道だけで申し上げますと、上水道のほうの施設能力が十分あるときは、もちろん事業者としては水をたくさん買ってもらいたいわけです。

しかし、他方において、社会全体、あるいは地球全体として節水ですね。そういうことがあるわけですから。その辺、ある意味で非常に矛盾しているところがあるわけですよ。

特にどこが一番矛盾しているかという、今の地方公営企業法の「独立採算制」という原則、これは非常に重要なのですが、一方で節水という社会全体とか地球全体のところからみてベネフィットになるようなことを一生懸命やると、自分のところの財政、一つの個別の企業、公企業、公営企業としての首を絞めることになるのです。つまり、それだけ節水されてしまうと、特に大口が節水してしまうと、それだけのボリュームを買ってもらえないわけです。それで、かかった経費を料金収入で賄いなさいという「独立採算制」という枠がありますが、収入源となり、そこが非常に矛盾しているのです。

だから、地方自治体の水道とかの審議会等々で、よく我々が耳にするのは、主婦たちが、これだけいろいろ節水しているのにその節水努力が報われるのならいいけど、そうでないのですよね。節水が水道局の収入源となるために水道事業体の会計とか経営の財政が苦しくなるわけ、収入が減るから。それで、値上げをしなければいけないという事態が起こるのです。そうすると、主婦にとっては、一生懸命「節水」しているのに、その報われ方は「値上げ」となるのかとよく言われるのです。それは本当に正しいのです。

私は随分昔に論文を書いたことがあります、今の地方公営企業法の独立採算制という制度の「収入」とか「経費」の概念がものすごく狭いのです。つまり、今のような環境問題とか、そういう環境に寄与する分とか、そういうような分を経費とか収入で加味していないのです。非常に狭い意味の直接的な概念だけを独立採算制の中に入れていますが、そういう矛盾が起こるわけです。だから、本当言えば、「節水した環境に寄与した分」を、何らかの貨幣的な計測をして、例えば「収入」の中に入れてやれば独立採算できるのです。だけど、そここのところが、そういう「より広い環境への寄与分」とか、そういう「間接的なもの」を全然考えていないから、そこで今申し上げたような矛盾が起こるということがあります。

これは何とかしなければいけないのではないかと。おそらく、地方公営企業法そのものを改正して、「費用」とか「収入」の概念をもう一回再吟味して拡大するというか、そうしないとだめなのではないか。それは交通事業分野にあってマイカーに比して公共交通が持っている環境保全とかあるいは道路の混雑緩和に対する寄与分等を貨幣的に計測して織り込んでいく必要があるのと全く同じことなのです。それが「独立採算制」の今の問題。それが1つ。

それからもう一つ、先ほど渡辺さんがおっしゃったことと関連するのですが、明確な理念的な「旗印」というか、それを掲げてしまうと、いろいろな水関係の省庁が寄らないと

言うか、みんながそこに集まってきていろいろ議論するということが難しいのではないかとおっしゃったと思うのですが、私の言葉で言いかえれば、明確な理念的な旗印というのは、先ほどの資料3、資料4に出てくるような事務局で用意した論点、その論点に対する考え方がクリアになったとき、例えば「渇水調整を見直すべきかどうか」というような論点がある。それについて、ここでの合意は、こういうふうにすべきであるとか、あるいは水バンクをつくるべきだとか、そういうような、明らかなものが、ここで合意が得られたと。それが私の理解では明確な理念的な旗印だと思うのです。それを出してしまうと、いろいろ省庁が寄れないと言ったのではないかと私は思うのです。

しかし、幸か不幸か、ここではそれを十分やっていないわけね。私の理解では。いろいろな「論点」はあるけどね。だから、渇水調整を「見直す必要があるのではないか」というのが私の論点なのです。それを「すべきか」、「しないか」という論点、そこまでの結論に達するところまでは行っていない。そういうものをまとめればいいのではないかなと思うのね。だから、「すべきかどうか」という「旗印」であれば、水に関係するいろいろな省庁、利害が異なる、あるいは部分的に衝突するかもしれない省庁も寄れるでしょうね。議論をするのだから。集まってきて言いたいことをそれぞれが言ったらいいわけですからね。と思います。

以上。

【渡辺専門委員】 ちょっと私のほうからですけど、今おっしゃるとおりで、逆に、でも、そういう理念だけ出したのでは、具体的に何していいかわからないところがあるのです。だから、そのところですよ。理念だけで、何をしたいかわからないような理念が出てきても、それは寄れるのでしょうか。だけど、そうしたら、その後何していいかわからないから、先に進まない。だから、その部分で、今言った、例えば水基本法とか、そういう格好に行くと、なかなか難しいかなと。例えば、この場で、そこがどういうふうに出るかわからないけれども、そういう議論でして、今言われたように、渇水調整をもっと充実させるべきだと、そういう話だったら別に明確な理念的な旗印とは思っていないですね。

【佐々木特別委員】 そうですね。

【虫明部会長】 前半の水環境・水質も含めた議論で結構ですけれども、ほかにいかがでしょうか。

先ほどの佐々木さんの例の節水することの効果が……。

【佐々木特別委員】 矛盾ね。

【虫明部会長】 そのとおりです。水道はずっとその悩みを持っておられると思うのですよね。自分の首を絞めるという悩みを。ここの中に入っていないけど、節水というのか、福岡でバルブを全面的につけていますね。あれはかなり節水効果と、それから渇水時に高台でも水が出るという効果と。あれも結構節水効果があったと言うけれども、ああいう投資をしたのがそのまま節水につながっているというようなことがあるのでしょうか、とにかく、そういう悩みはずっとお持ちで、何か水道自身として対案を出そうというようなことを考え……。

【佐々木特別委員】 無理です。

【虫明部会長】 もうそれはできない。法律がそうなっているから。

【佐々木特別委員】 それは総務省がやらないと。

【虫明部会長】 では、佐々木先生のような議論というか、それを本当に受けとめて、どこかやるところが出てこないと。おっしゃるとおりで、水道だけではなくて、官庁に関係したところは随分そういうことがあるということですよ。そこはどこで議論するのですか。総務省ですか。

【佐々木特別委員】 地方公営企業法は。

【虫明部会長】 地方公益企業法ですか。

【粕谷水資源計画課長】 例えば今日お示しした資料の中で言えば、各水道事業体が市民に節水を呼びかけて、使用量を減らしました。その分、ダムの水を使う分が減ります。そうすると、その事業体はそれだけ渇水の時よりたくさん水を持っていて、強くなることができるというような、渇水調整と連携させることができれば少しは前に行くかもしれないとか、そんなようなことも我々内部では議論しているのですけれども、まだそこで止まっているということです。

【虫明部会長】 それでは、大体議論も出尽くしたと考えてよろしいでしょうか。まだおそらく言い足りないこととかあろうかと思いますが、どうも様子を見ると、そんなにすぐにまとめるような……。

【上総水資源部長】 いろいろご意見をいただきましてありがとうございます。

この部会では、ぜひ仕組みをどうしたらいいかというところまでご議論いただきたいと思っておるわけですが、具体的にこんな仕組みはいかがでしょうかという提案まで、我々、今日までの資料では至っていません。初めからそれを出してはいけないという思いもありま

したし、まだ知恵が本当に回っていないという面もございます。次回以降、極力、我々は仕組みをどうするかというところに提案をまとめていきたい。そういう努力をしてまいりたいと思います。ぜひよろしく願いいたします。

【虫明部会長】 では、部長さんに締めていただいたので、今日のような議論をもとに、今のような方向でこれから検討していくということで、どうぞよろしく願いします。今日は、長い時間本当にありがとうございました。

【西川水資源政策課長】 部会長、どうもありがとうございました。

それでは、事務局から今後の予定等について説明させていただきます。

事務局といたしましては、本日のご議論、ご指摘を受けて、さらに作業を進めてまいりたいと存じます。次回部会の具体的な日時、場所につきましては、また先生方のご都合を伺ってご連絡させていただきます。また、本日の資料及び議事録につきましては、準備ができ次第、当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、その前に委員の皆様方にそれぞれ内容確認をお願いする予定ですので、ぜひよろしく願い申し上げます。

それでは、以上をもって閉会とさせていただきます。本日は長時間どうもありがとうございました。

— 了 —