

第4回「気候変動等によるリスクを踏まえた  
総合的な水資源管理のあり方について」研究会

平成19年12月13日（木）

【海野水資源調査室長】 それでは、ただいまから第4回「気候変動等によるリスクを踏まえた総合的な水資源管理のあり方について」研究会を開会いたします。私は水資源調査室長の海野といいます。会場のセットに手間取りましてご迷惑をおかけして、申しわけございませんでした。

議事に先立ちまして、お手元の資料の確認をさせていただきたいと思います。議事次第、座席表、資料1、2、参考資料1、2、3、4、5までございます。また、委員のお席のみ、第1回から第3回までの研究会の資料を置いてございます。このファイルでございます。また、お手元に紙を1枚、研究会のスケジュール表を配付させていただいております。不備等ございましたら、お知らせくださいますようお願い申し上げます。

本日ご欠席の委員でございますが、津田委員、渡邊委員、お二人ご欠席ということで承っております。

それでは、開会に先立ちまして、水資源部長からあいさつを申し上げます。

【上総水資源部長】 年末のお忙しい中、また足下の悪い中、お集まりいただきましてまことにありがとうございます。きょうは第4回ということで、研究会のご議論をまたお願いするわけでございますが、冒頭、少しおわびを申し上げないといけません。年内でとりまとめということでお願いしていたところ、いろいろご議論、ご指摘いただく中で、さらに充実した形でこの研究会の成果をとりまとめさせていただきたいと考えておまして、スケジュールが、後ほど事務局からまたご相談がございますが、延び延びになってございます。大変申しわけなく思っております。

また、先ほどございました国土審議会の水資源開発分科会の中で、制度面でのいろいろなご議論をいただくということで、調査企画部会を設けこれから、この研究会と並行してご議論いただくということになっております。きょう、中間整理という形でこの研究会での今までのご議論について整理させていただいておりますが、さらにまだ取り残された課題がたくさんございます。ぜひ、ご熱心なご討議をお願いしまして、冒頭のごあいさつとさせていただきます。よろしくお願いたします。

【海野水資源調査室長】 それでは、以下、議事の進行につきましては虫明座長にお願いいたします。

【虫明座長】 それでは、資料も盛りだくさんありますので、早速議事に入りたいと思います。お手元の議事次第にありますように、きょうは最初に今後の研究会のスケジュールと、「気候変動等によるリスクを踏まえた総合的水資源マネジメント」についての中間整理について、まず事務局からご説明いただき、それから2番目の中間整理の個別検討項目、それぞれについて説明いただき、議論したいと思います。2番目の課題については、①、②、③、④となっていますが、それぞれに分けて議論したいと思っております。

では、最初に（1）の今後のスケジュールと、中間整理について事務局からご説明いただきます。

【粕谷水資源計画課長】 水資源計画課長、粕谷のほうからご説明させていただきます。お手元にあります資料2と、委員限りということで配付させていただきました研究会スケジュール、両方を並べてご説明したいと思います。

まず、この中間整理（案）でございますが、本研究会をお願いして、スタートした時点で事務局といたしましては、先ほどの部長のあいさつにもありましたように、年内にとりまとめをいただくということでスケジュールを考えていたわけでございますが、温暖化の影響というものをもう少し具体的に分析したほうがいいのか、あるいは海外の事例についてもっと調査できないか、水資源マネジメントの具体的な方策についてももう少し突っ込んだ議論をしたほうがいいのか、いろいろご指摘をいただきまして、それに対して事務局の準備が十分でなくて、とりまとめが年内には必ずしもできないのかなという状況でございます。そういう中で、一応これまで3回、検討会を開かせていただきまして、そこでご議論いただいたことを、とりまとめというよりも、これまでこういう議論をいただいたという形での整理をしておこうという意味で、この中間整理（案）というのをつくらせていただきました。

したがって、ここに一応、文書としてお配りしてあるわけですが、それが必ずしもとりまとめだとか、最終的な報告書をこういった目次でつくりたいとか、そこまでのものではなくて、こういう議論が行われたという、一種の備忘録的なものだというふうにご理解を賜りたいと思います。今後、ご議論いただいたものを順次、これに追加していくということで充実させていければと思っております。したがって、きょうはこの中間整理の逐一についていろいろご説明するという時間は割愛させていただきます、大体、

これまでの議論はこうであったということをご理解賜ればというふうに思います。水資源政策の課題としてどういうことがあるのかをレビューしていただきましたし、大きな2番で言えば、そういう中で気候変動による新たなリスクが出てきて、それへの対応が必要だということをいろいろご指摘いただきました。そういう中で、総合的な水資源マネジメントを推進していくべきだというふうにご指摘いただきまして、その際、どういった視点でどういった方策を進めていくのかという、さまざまなご意見を賜ったところでございます。事務局としては、これを一つ一つ、十分に資料等を準備して、さらにご意見を賜りたいと思っております。

そういう流れで、研究会の今後のスケジュールというものを見ていただきたいんですが、きょう、12月13日、本研究会のところで一応、中間整理とさせていただきます、さらに議論をしていただき、4月には中間とりまとめ、その後、9月以降、最終とりまとめの時期、これは未定でございますが、もう少し具体論を、いろいろ資料を出させていただきますので、ご意見を賜りたいと思っております。あわせて、本研究会の一段下の水資源開発分科会、これは国土審議会の中の分科会でございますが、先ほどこれを開催いただきまして、そこで、この研究会の検討状況を報告いたしまして、分科会の中で調査企画部会という部会を設置することができるようになっておりまして、その設置を決めていただきました。したがって、研究会と調査企画部会を並行して開催しながら、施策のとりまとめに持っていかたいのかなと思っている次第でございます。

研究会と調査企画部会との関係ということ、このスケジュール表の下に書いてございますけれども、この研究会におきましては、気候変動等によるリスクの分析、総合的水資源マネジメントのあり方、あるいはその具体的な方策について幅広く研究、検討していただければと思っております、そこでの成果を活用して、それを政策として体系的にパッケージ化していく、そうした制度面の検討を調査企画部会にお願いしたいと、事務局としては考えている次第でございます。

大まかなスケジュールについて、政府全体の動きが書いてございます。国連の水と衛生に関する諮問委員会が5月には日本で、東京になるでしょうが、再度開催される、7月には洞爺湖サミットがあったり、あるいは概算要求があったり、来年度の制度改正があったりというような、こうしたいろんな動きが予定されております。そうしたものを見ながら適宜、この研究会、あるいは調査企画部会でご議論いただいたことを、我々として施策実現の方向に持っていきたいと考えている次第でございます。今後ともよろしくご指導をお

願いたいと思います。

以上でございます。

【虫明座長】 ありがとうございます。ただいまのご説明について何かご質問、ご意見はございますでしょうか。

この研究会は、位置づけとしては水資源部長の私的な諮問の役割をするということですが、分科会という正式の会議も企画部会を設けて、ここでの議論をもとに、特に、最初はこの研究会をやるときにも同じ指摘がありました。水資源開発促進法から、マネジメントを中心とした法制度へどう持っていくかということも含めて、それは企画部会で議論するという趣旨でございます。

【松本委員】 本日、資料2として出されていますこの中間整理（案）ですが、これについての議論はきょうはないんですか。

【虫明座長】 先ほどご説明がありましたように、これは中間とりまとめというか、今までに出た議論を整理するというので、これからまた議論しながら、まだ膨らましていく、変えていくということが前提ですので、これについては特に議論をするということはありません。

【松本委員】 今まで出た議論、積極的な発言があったものと、事務局がベースとして出されて、それには特に異論がないとか、それでよろしいとかという、そういうのを全部含めて整理されるべきだと思うんです。ちょっとこの中で何点か、欠けているとか、これだと真意が伝わらないのではないかなというような点が見受けられたんですが、それはきょうはやらないと。

【虫明座長】 きょうは、特にその時間をとっておりませんので、ぜひ委員のほうから事務局のほうにご意見を出していただければと思います。

【松本委員】 それは、この場ではなくて……。

【虫明座長】 この場ではなく。そのようにしていただいてもよろしいでしょうか。

【松本委員】 それでも構いませんが。

【虫明座長】 これは、さっきありましたように、当初の予定では年度内にまとめるというのが延びたわけです。これから議論することも含めて、そういうものを盛り込みながら中間とりまとめへ持っていこうということなので、これについての議論をする機会はまた別途あると思いますし、これまでの議論で抜けているという点については、事務局へ直接言っただいて、私も含めてその辺を調整させていただくということで、やらせてい

ただければありがたいと思います。よろしく申し上げます。

それでは、(2) の中間整理の個別項目についての議論に入りたいと思います。最初に、総合的水資源マネジメントについて、事務局の海野室長からお願いいたします。

【海野水資源調査室長】 参考資料1でございます。総合的水資源マネジメントということで、1 ページ目でございます。この資料につきましては前回、出させていただきますが、前回、統合水資源管理と総合水資源マネジメントの関係といったことを指摘されまして、再整理をさせていただいたところでございます。それが2 ページ目になります。

今、世界で議論されておりますのは、Integrated Water Resources Managementということで、日本語にしますと統合水資源管理という訳を当てるわけですが、そもそも、このintegratedの意味は、明確な役割分担のもとに、複数の要素を一体的に扱うということございまして、我々が目指している総合的水資源マネジメントも、それぞれの行政分野が連携しながら、役割分担を果たしながら行っているという意味では、このIntegrated Water Resources Managementに相当するのではないかと考えております。ただ、日本語訳の部分でございますが、統合という言葉は、上下構造を持っていて、上から下を統合するというイメージがございまして、そういった意味では、今、それぞれの行政分野が連携してやっているという点からしますと、かなりきつい表現といえますか、適切な訳になっていないところもございまして、私どもは、あえてintegratedの部分を総合化、総合的水資源マネジメントという形で今後、整理させていただきたいと考えているところです。

ただ、我々の今後の課題ではございますが、将来的に水資源政策といったものをより一層推進していくということでは、やはり今の連携の部分から、さらにどういった連携をしていくかといった観点からしますと、災害対策基本法に中央防災会議というものがございまして、内閣総理大臣を会長としてそれぞれ各省にまたがる防災の政策を総合的に束ねるという組織があるわけです。そういったことも念頭に置きながら、今後考えていく必要があるのではないかと考えております。かねてから松本委員が、ガバナンスと言われていたことにも相通じるものではないかと考えておりますが、そういったことにつきまして、今後検討していく必要があるのではないかと考えているところでございます。

また、明確な役割分担ということで、地域におきましては水質の面、水循環の面での協議会と、役割分担を果たしてやっているということございまして、日本ではそういったことでやっているということでございます。

3 ページでございますが、参考ということで、統合的水資源管理の定義の例として、世

界水パートナーシップ、これはスウェーデンのNGOでございます。統合的水資源管理について、このような形で定義されています。すごく観念的でちょっとわからないところもあるかと思いますが。また、統合的水資源管理につきましては、1992年から言葉が使われておりましてすみません、ダブリン会議のところで総合的水資源管理と書いてありますが、これは統合的でございます。1992年から統合的水資源管理という言葉が使われておりまして、世界各国、それぞれ自分のIWRMを言っているわけですが、日本としては前ページのような整理をさせていただきたいと考えているところでございます。

以上でございます。

**【虫明座長】** 総合水資源マネジメントをどういうふうにとらえるかという、基本的な話なんですけど、ご意見をいただきたいと思います。

私、最初に言っておきたいのは、世界的には統合水資源管理ですが、我々が日本でやってきた、例えば健全な水循環系というのは、河川流域を中心としてと入っている。つまり、湿潤地帯は、我々のところでは流域を対象にして、統合するという場合は流域だというのは極めてはっきりしているの、世界の潮流は、少なくとも乾燥地はあまり流域という概念がないわけで、共通的なものとしては統合水管理だけれども、日本が主張するとすれば、流域総合水マネジメントと、流域というのを頭へ出しておくべきだと思います。健全な水循環系の皆さんが共通定義をやったものも、流域というのが最初にくるわけです。流域の中で、もちろん地下水も含めるんだけど、流域を単位としてやるという表現を、日本の場合にはすべきだと思うし、今まで、フルプランだってそうだし、水系とか流域というのを意識してやってきているというのを出すのが、日本的ではないかと思います。最初に申し上げておきます。

**【松本委員】** ちょっと、異を唱えるようで恐縮ですが、後で出てくる、流域ごとの総合水マネジメントの計画などはそうですけれども、国家的に、この文章のどこかにもありますが、国民の安全保障という見地からとらえると、国家的な見地から総合的に水マネジメントする、特に危機管理、気候変動に伴う対応などはまさに、流域単位ももちろんあるんでしょうが、視野は国家的な規模ということ想定してやらないといけないのではないのでしょうか。

後の計画は、水系ごとにやるんでしょうが、これについても意見があって、ほんとうは国家的な計画があって、それをブレイクダウンしたもの、上下関係という表現は別として、流域ごとにもあってもいいけれども、国家としてどのように計画的に総合水マネジメント

をするのかというような位置づけが、まずあるべきではないでしょうか。

【虫明座長】 おっしゃっている意味はわかります、国家として。それを統合水マネジメントと言うということなのか……。

【松本委員】 水系だけでは完結し得ないところがあるんです。

【虫明座長】 流域水マネジメントを統括するような考え方を国として提示するというのはいいんですが、具体的な……。

【松本委員】 流域ごとに統括する趣旨の内容もあるんでしょうけれども、むしろ国家としての総合水マネジメント施策なり、それを実行する体制があって、そういう理念のもとに各水系ではどのように達成していくか。あるいは、国家の総合水マネジメント計画を遂行する、達成するために、各流域では何をやるか。あるいは、国家の計画がブレークダウンしてくると、各流域ではどのように流れてくるかという、下のものを統合してくるものもあるでしょうし、国家として総合ビジョンを描いて、それを各流域ごとでどのように達成していくか、そういう面もあるのではないのでしょうか。

【虫明座長】 そういう面があるのは確かです。

【櫻井委員】 質問なんですけど、先生がおっしゃった、日本的には流域ということの意味をもう少し教えていただけるとありがたいんですが。世界的な議論もよく知らないの。

【虫明座長】 よく、総合水管理と流域管理と並立して書くことがあるんです。流域という水循環の、流域圏と言ったほうがよろしいんでしょうけれども、地上での水循環が及ぶ範囲、単なる集水域というだけではなくて、利用している区域とかはらんしている区域、排水する区域をまとめて流域圏と、国土庁もそう定義していますが、それを単位……、私の発想は水文学的というか、水循環を基本にした目で見ると、流域というのが単位になるから、そこでいろんな要素を統合することを考えましょうというので、この流域管理というのも一方では、昔からある概念です。

私も、松本委員の議論、そういう流域を離れてもっと共通な、国の役割とか自治体の役割ということを決めるものも、確かにレベルとしてはあるのは理解できます。ですから、総合水管理のそういうレベルのものと、実際に水管理をする場としての流域圏というのは、やはり意識しておくほうがいいと思って、総合水管理を否定するわけではありませんけれども、流域圏とか流域というものを我々は、湿潤地帯では意識すべきだと、そういう見方があるということで、私の見方が流域だけで、国の役割が出てこないとなれば、それは意味を違えて併記することが必要なのかなと、先ほどの議論では思いました。

【松本委員】　そこにこだわるわけではないんですが、例えばこの研究会の大きなテーマの一つである、気候変動リスクに対する対応、これはもちろん流域ごとにやらなければならないこともあるんですが、パースペクトというか、ビジョンとしてはやはり国家的に、流域を越えた対応の仕方が必要で、国家的な理念、目標があつて、そのために各流域ではどうか。それから、リスクのときの相互応援などになってきますと、もちろん流域ごとにまとまって、近い間柄で相互融通したりするのが一番ですけれども、例えば広域的な水の輸送援助とか、人的なものも含めたことを考えますと、やはり国家的なビジョンがあつて、そして、そういうものの中でどのように流域ごとの対応をすべきか、位置づけるべきかということがあるのではないかと思います。それなくして先生もおっしゃったわけではないけれども、単に流域ごとの計画を統合したら、それが国家としての総合水マネジメントの計画、ビジョンだということにはならないと。

【虫明座長】　私は、そう申し上げてはおりませんよ。つまり、国のレベルとしてのものはもちろん重要だと、そういう意味での総合化というのは別途あつて、具体化する場としては流域圏が主体になるということを申し上げているので、ちょっとレベルが違うのかなという整理をしたんです。

【松本委員】　何か、水の需要にキャッチアップしたので、今までの各水系ごとのプランにかわるプランは何かということに、あまりに意識を集中してしまうと流域ごとになりますが、そういうステージになりつつあるので、国家としてもう一度、安全保障の見地から数々の起こっているリスク、起こるであろうリスクを踏まえて、しっかりここでギアチェンジしようというところなのだから、流域ごとはむしろ、それもあるけれども、本来、国家的な見地で議論をし、ビジョンを中核としてまとめる必要があるのではないかと。必ずしも先生と反対しているわけではないですが。

【虫明座長】　僕もそのとおりだと思います。だから、それをここで議論して、制度に持っていこうというのがまさに総合水マネジメントの国家的レベル、制度的な議論になる。ただ、私は、世界でIWRMと言うけれども、日本は流域を意識すべきだというのは、世界的な議論と違うところがあるということを明確にするためにそういう立場を出すべきだと言っているのので、話を聞いていると、私自身も松本さんのような視点から言うと、流域だけでは、そこでおさまってしまう、そうではありませんから。そこは誤解のないようにお願いします。

ほかにいかがでしょうか。

【沖委員】 今の議論は結局、虫明座長はIntegrated River Basin Managementということが以前あったので、それが頭におありなんだと思うんですが、私の理解は、従来、例えば川なら川だけ、地下水なら地下水だけ、あるいは公水だけとか、そういうふうに分かれていたのを、相互に情報を共有して、全体として、松本委員がおっしゃるように国民の福祉の向上、利益、便益の向上につながるようにしましょうということだと、そういう理解でいいのではないかと思います。虫明座長はふだんから水関連省庁が分かれていることが問題だと、おっしゃっていらっしゃいますが、私は最近、分かれていて、違う部局が健康や災害といったそれぞれの視点から水について考え、しかもそうした様々な部局が考えたことを統合的に調整する部局があるというのは、実は案外、いい姿なのではないか、とも思うようになりました。ある部局だけが水についてすべてやるというのは、逆に非常に狭隘な視点になってしまうこともあるのではないかと思います。そういう意味で、もし、こういうふうな、「今後検討か」と書いた、水を統合する部局の内閣府への創設ということになればいいなと思うのです。さて、ここで行政文書についての質問ですが、2ページの「今後検討か」というのは、検討するということなのか、検討してもいいということなのか、あるいはまあ書いておこうというくらいのことなのか、その辺、どう読めばよろしいんでしょうか。

【上総水資源部長】 正直言いますと、ここの中央防災会議で、防災も確かに警察、消防、自衛隊、国土交通省、こういったところが、いろいろな実動の部隊もありますし、あるいは厚生労働省で、災害救助法で全体を考えているところもあります。この中央防災会議というのは、総理が会長になられ、かつ全閣僚が会議のメンバーになっている、そこに学識の方が数名入られるという形でございます。今、水のところでそういった場所があるかといいますとなくて、国土交通省水資源部というところが各省庁の連絡調整をやらせていただいているということで、そういったところでいきますと、防災との比較論においては、やや制度的なところのくくりが弱い実態かなと。実は私は防災のほうをこの前まで担当しておりまして、中央防災会議の事務方もやらせていただいたので、そういった個人的なところの経験が入って、水資源についての、もう少し国全体としての基本方針を出す頭になる部局があってもいいのかなと思っております。したがって、この「か」は、今後検討していくという意味とご理解いただければと思います。

【虫明座長】 それで、統合というのはいろんな、河川とか下水道とか上水道とか環境、いろいろな分野がある、その分野横断的なものと同時に、やはり縦の、縦断している、国、

地方自治体、それから住民というような、それもあって、上下関係があるかどうかとは別にしても、やはり横断すべき、統合すべきものは何かという意識をちゃんとしておくことがおそらく重要で、上下という用語弊があるけれども、さっきからおっしゃる国の役割、県の役割、住民まで含めての役割というのがあるので、それをあまりぼやかす必要はないんですよ、何をどう統合するかというのは。そういう気がします。

それから、おっしゃったように、そういう分野横断的、省庁、部局横断的な、国と県、地方自治体との関係もあるので、そういうものの調整は本来、内閣府でやる性格のものだというのがここでの認識で、僕もそうできればいいと思いますけれども、その辺は、そこへ持っていくのはだれが決めるんですか、内閣府でやるというのは。

【上総水資源部長】 今、防災は、内閣府の中に防災担当というのがございます。

【虫明座長】 だれが決めたんですか。

【上総水資源部長】 細部の議論は承知してございませんが、国土庁の中にあった防災局というのが、これは国土交通省へ持ってくるのではなくて内閣府で、官邸、総理のもとで統括しようではないかということが、平成13年の中央省庁再編のときにされております。したがって、水資源部が国土交通省にあるわけですが、その他の国土庁の、土地局だとか国土計画だとかは国土交通省に来ているわけですが、省庁再編の話もまた、2度目のという議論もあります、そんなことも少しにらまないといけないだろうし、実際、ほんとうにそうなるまでにはいろいろな議論があって、いいという方もおられるでしょうし、それはちょっと違うのではないかというご意見もあるかもしれません。ただ、中央防災会議というのは、これから水資源を考えるときに、防災というのは一つの参考になってくるのかなということで挙げてございます。我々水資源部は、ぜひそれをどうするというのを、中から申し上げる場面もあるでしょうけれども、この場で、研究会の中で大声で申し上げる立場にはないだろうと思っております。いろいろご議論いただければと思います。

【松本委員】 実は、この中間とりまとめの中に、水の問題を国民の安全保障の観点からと、これは非常にいい着眼点で、そこまで言っていながら、しかも、水資源政策のかなり抜本的な展開を図っていかなくてはいけない、ステージの変化に応じて。そういう覚悟をしているのに、体制のことについては一つもまとめられていないですね。これは私は発言しています。たまたまここに、何とかも「検討か」となっていますので、ちょっとリフレインの意味で申し上げますが、こういうのをしっかりやるために国の体制の強化が必要

だと。私は、中央防災会議的なものも結構ですが、そして併存もいいんですが、水管理庁みたいなしっかりしたもの、そしてたたき台は役所というか、この場合は国土庁でつくられるんですから、これぐらいの、国民の安全保障に関するぐらいの大テーマに取り組む事務局案としてなぜ、遠慮なさらずにそういう体制の強化ということを、原案として書かれないのか。ぜひ、こういう中にそういう体制の強化というものを書いていただく。

中央防災会議ですが、実は私も若いとき、国土庁の防災局に勤務したことがありまして、なかなかその位置づけではうまくいかないんですが、今、総理府、内閣府の位置づけになっても、いわんや中央防災会議というのは、格好としてはいいんですが、それだけでは機能し得ないので、今の国土交通省の中の一部局としての位置づけから、国民の安全保障の見地から非常に重要であるという性格にかんがみ、水管理庁的なものの提言も、実は委員個人としてはしたいんですが、そういう体制の強化に関するのことをしっかり書かないと、失礼ですが、皆さんが悪いという意味ではなくて、今の行政体制のもとで国土庁、土地・水資源局の、水資源部の方がどのように有能であれ、その程度の国家的な位置づけだと、これから強力に推進しようとする、新たなステージの総合水資源対策の実効ある推進というのはなかなか難しい。もちろん、新しい管理庁をつくったからそれでうまくいくというものではないんですが、位置づけをグレードアップさせなくてはいけないと思っています。

ついでに申しますと、平時は、私の意見としては水管理庁のようなものを設けて、ほんとうに国家こぞって対応していく。一方で、防災会議というものも国家的には危機管理庁のようなものが必要かなと思っています、そういったところでリスク対応のことをやるということもあるでしょうが、一般的に総合的なマネジメントの推進のために体制の強化、私の考えでは水管理庁的なものがぜひ必要だと思っています。その個人的な考えは別として、何だかそれを、この総合的な水管理の問題が今のままで推進できるのか、その問題意識をまとめの中にぜひ取り入れていただきたいと思っています。

**【上総水資源部長】** 我々が、ある意味で当事者、中の人間がこうあるべきという、若干の思いは吐露いたしましたけれども、あまり大きな声でそれを言うべきではないだろうと思いますし、いろいろな方のご意見をぜひ出していただいた中で、意見の集約ができてくるだろうと思いますので、よろしく願いいたします。

**【虫明座長】** おそらく、それで問いかけたわけでしょう。今後検討が必要かという。これは大切な問題なので、これから、それをまずつくることですよね、最終目標は。この研究会でも議論するし、検討会の制度、枠組みをどうするかというのはまさにそこにいく

わけだから。

【櫻井委員】 今の問題とも少し関連するんですが、事務局にお伺いしたいのは、先ほど研究会スケジュールのご説明があったんですが、要するに当初の予定と、ニュアンスも少し変わってきているのかなと感じるんです、話が大きくなってきたというふうに理解してよろしいんですか。洞爺湖サミットがあったり、水問題も少し大きい問題としてとらえるということについての体制整備として、この研究会と企画部会という2本立てのような形になっているように聞こえるのですが、そんな理解でよろしいのかということと、もう一つ、今の組織の議論は、水の問題をどういうふうに構成していくかということにかかわると思うんですが、やはり水の問題の持っていく方がちょっと難しく、水だけということになると、ちょっと話があまり広がりがないので、そこら辺は沖先生の、この間、私が全部聞けなかったご報告などを踏まえて、上手に問題の立て方を考えていく必要があると思うんですが、それは今のご議論ともかかわるところかと思うんです。

その受け皿としての体制としてどういうものを考えるのかということで、中央防災会議のようなものということ、これ自体もある種、勇気を持っておっしゃっているのかもしれないんですが、災対法はやはりちょっと問題があるのと、それから中央防災会議はモザイク組織なので、あまり意味がないというのは、私も第三者的に見ていてそうなので、単純にばらばらでやっているのを内閣府に持って行って中央防災会議というだけでは、ちょっと甘いので、おそらく何かインテグレートするような、もうちょっと一本、筋が入っているような組織体制を考えながら、うまく、つぶされないような形で、共感を得るような形で問題設定をしていくことが大事なのかなと。水管理庁は、多分受けとめ方としては話が矮小化される可能性が高いという感じがいたします。

【上総水資源部長】 当初は、もう少し取り上げるものを限定した格好で、早く答えを出そうという形で進めてきたのはそうかと思います。ただ、この検討会でご議論いただいている中で、やはりこういうことはどうするのだという、いろいろなご指摘もいただきましたし、課題としてももう少し幅広なところで、水資源の政策というのを考えていったほうがいいだろうと。かつ、先ほどありましたような政府全体の動き、あるいは世界全体的な動きも考えた場合に、少し拙速に、早くまとめるというよりは、もうちょっと広げてやったほうがいいのかという思いがあったのは確かです。

ただ、あまりそういったことは、相当前から言われておりますし、ただだらと議論だけで済まして、次のアクションに移らないということがあってはいけないというふうに、戒

めながら進めていきたいと思っております。ある意味で、ご指摘どおりでございます。

【虫明座長】 この点については議論をまとめるということではなくて、こういう議論が出たということで、今後に。

【小池委員】 今、お答えになられたこと、あるいは議論されたことは、私なりに考えていたことと若干違うのでお話しさせていただいたほうがいいのかと思っております。気候変動が水資源に与える影響というのが懸念される中で、どういう管理をしていかなければいけないのだろうかというのが出発点であったと思うんですが、それをやるときに、今お話があったように、制度的なところまで含めて分科会の中に調査企画部会をつくって、国土審議会の中で体制をかつちやっぴいこうというアプローチと、それから、そういうインパクトを国民が感じるようになってきて、一方でIPCCの報告書で科学的議論が煮詰まり、あるいはそれがノーベル平和賞を受賞することになるとか、そういう世論が高まったときに、フットワークよく、インパクトのある施策を打ち出して、それを積み重ねていって実証、実力をきちんと示しながら、共感をつくりながら、最終的には目指すところへ持っていくという、2つの戦略があると思うんです。前者をとられたわけですが、これは一般にはわかりにくいのではないのでしょうか。何か、水資源部が生き残りをかけて、気候変動にかこつけてやっていると言われかねない。先ほどの水管理庁のご発言もありましたが、そういうところを逆にマイナスな面に持っていかれかねないのではないかという気が、私はしています。むしろ、シャープに対策を、目に見える形で次々と打っていくほうが、国民にとってはわかりやすく、水資源の問題がこういう形で行われているんだなというふうに見えるのではないかという気を持っております。

前回、私は出席できなかったのですが、どういう議論があったのか、中間とりまとめに対するどういうご意見があったのかよくわからないので、その範囲の中でのコメントです。

【虫明座長】 おっしゃるとおりで、まさに国民的理解がないとやっていけないですよ、こういう政策転換は。だから、それに対するちゃんとした、我々自身が気候変動リスクがどんなものであるということをこれからできる限りやろうということになっていて、それを、施策を出しやすいような組織をつくるとか、新しいものができたら、その施策をできるような制度にしようと、それは一体になっていると思っております。きょうの議論がちょっと、制度の話とかになって、だからそういう印象を与えたと思いますが、そういう理解でいいと思います。

【小池委員】 あと、先ほど虫明先生からお話があった、流域というのと国のということ

ころは、計画論としては今の国土形成計画の枠組みがあって、そして最終的には水系ごとのフルプランにいくという、この計画論の構成で考えていけば、虫明先生がおっしゃったのは、フルプランレベルのものを具体的に進めていこうというお話であるし、もう一方は、形成計画の中で水資源をどう考えていくか、国土管理をどう考えていくかという整理の仕方でもよろしいのではないかと思います。

【虫明座長】 わかりました。そういう見方も確かにあって、流域の話だけしてはだめなので、国土形成の中での議論というのをちゃんと、水資源も位置づけるということは非常に大切だと思っています。

それでは、入り口の議論で随分、時間をとってしまったので、次の議題に進ませていただいて、また時間があれば帰ってきたいと思います。②の、社会状況変化が水資源に与える影響について、これも海野室長からご説明いただきます。

【海野水資源調査室長】 参考資料2になります。前回、沖先生のほうから、社会状況の変化がかなり、水資源に大きな影響を与えるだろう、気候変動リスクとの関係でどのような関係にあるのかといったご指摘を受けましたので、その整理をさせていただいたものでございます。

まず、1ページ目でございますが、水需要に影響を与える因子というのはいろいろあるかと思っています。日本、世界を見たときに、日本で言えば人口減少や高齢化、世界で言えば経済のグローバル化、あるいは世界的な人口増加に伴う食糧需給がどうなるかといったことがあろうかと思っています。生活用水、工業用水、農業用水、それぞれにいろいろな因子があろうかと思っています。そういった因子の見通しを立てるのはなかなか難しいのではないかと考えていますが、特に生活用水におきましては、人口減といったものが確実な需要減につながるということですし、また、省エネ志向、技術開発による節水進展というもの、おそらく進むだろうと考えております。ライフスタイルの変化により、水需要がどうなるかというところはちょっとクエスチョンマークでございます。工業用水のほうも、当然、技術の開発に伴いまして水使用の合理化は進んでいくであろうと思いますし、技術革新が大きな影響を与えるだろうと考えております。農業用水の場合は、食糧自給率をどういうふうに考えるかが大きなポイントになってきまして、そういったところでシナリオを立てているところでございます。

2ページ目でございますが、人口だけ見ても、将来にわたりましてかなり大幅な変化があるということで、30年後、50年後、100年後、これは人口研究所のものでござい

ますが、低位、中位、高位ということで推計を載せてあります。低位仮定で申し上げますと、100年後になりますと現在の27%の人口になってしまう、かなり人口が減ってしまうということが推計されております。現在の水使用量の割合を、生活用水、工業用水、農業用水で、示しておりますが、農業用水が約66%ということになりますので、将来の水需要を考えたときには、農業用水をどのように考えるかというのが一つの大きなポイントになるということでございます。

次の3ページでございますが、そういった中で、シナリオということで、1つは人口を考えます。もう一つは各用水に大きな影響を与える因子を考えるということございまして、生活用水につきましては、節水機器の普及によってどのぐらい水需要が減るかということです。農業用水につきましては、食糧自給率、人口減少を勘案しまして、食糧生産をどういうふうにとるかということで設定しています。工業用水につきましては、なかなか見通しを立てるのは難しいんですが、今後、大きな経済成長、今の経済成長の範囲内という仮定のもとに試算をするということ考えております。

4ページでございますが、生活用水でございます。まず、人口減少による需要減ということで、人口につきましては高位仮定、危険側といいますか、水需要に影響を与える部分ということで高位仮定を用いております。そうしますと100年後、48%になる。また、節水機器の普及による需要減でございますが、真ん中に表がございます。TOTOで、節水機器が入れかわると、約40%ぐらいの水が減るということを試算しております。また、長岡先生のほうでも、全く考え方は違うんですが、約40%という試算が出されておまして、そういった40%の半分ぐらい、節水機器が普及したらということで仮定しますと、将来の見込みのところ、100年後は約4割程度になるという結果でございます。また、人口の多い関東、1都5県でございますが、これに比べて約5%増しぐらいの形になるということです。

次のページ、農業用水でございます。まず、人口は高位仮定で減っていく。それに伴いまして、必要生産量も減っていくということございまして、100年後、必要な生産量は48と仮定しております。国内の生産量でございますが、現在の食糧自給率が40%ということで、1つは、生産量が40で今後ずっと、100年後までいった場合。もう一つは大胆な仮定、かなり無理があるかもしれませんが、現在の生産量が25%増しになる、生産量が50になるといった2つのケースで試算をしております。そうしますと、将来の見込みでございますが、生産量40の場合、これは当然、現在と同じですから、水を使う

量は現在と同じですし、生産量が50、25%アップの場合は約1.5割程度増ということです。この根拠につきましては、右側の図でございますけれども、沖先生のバーチャルウォーターのデータをもとにして、長岡先生のほうで、50%になった場合、93億トン増えるというデータがございまして、それに基づきますと約1.5割増になるというものです。

次に6ページ、工業用水でございまして、淡水の使用量は過去20年間、0.5%ずつ増えているということで、経済成長率が今の状況ぐらいでいけば、この程度で伸びるのではないかという仮定をしております。これも長岡先生の仮定を引用させていただいているところでございます。100年後は50年後と同じ水の量ということでございます。また、回収率につきましても、過去のトレンドを使いまして50年後まで、現在、78%のものが85%まで水利用の合理化が進む。100年後は50年後と同じということでございます。その結果、将来の見込みということで、50年後、100年後は現状と比べますと1割程度減になるということでございます。

次のページでございしますが、各用水をとりまとめて全体使用量がどうなるかといったものをまとめたものでございます。生産量が40、現状と同じものと、生産量が25%アップしたものということで、30年後、50年後、100年後、最後の全体使用量のところを見ていただきますと、生産量が現状維持であれば、これは全国ベースですが現状の約9割程度、生産量が25%アップしますと、生活用水や工業用水の減った部分はそこに吸収されて、現状とほぼ同程度という結果になるということでございます。

次に8ページ目でございますが、今のが全体の、全国ベースで大まかに、マクロ的に試算したものでございまして、それをさらに地域ベースで見たものでございます。表としては見にくいところがございますが、下の表で、ケース1、ケース2とございます。ケース1は先ほど言いました、生活用水、工業用水は減って農業用水は同じ。ケース2は、生活用水、工業用水が減って農業用水が1.5割程度増えるということで試算したものでございます。さらに、そういった自然現象、社会現象の変化に加えて、前回お示ししましたが、かんがい時期が、気温が上がることでずれるということと、蒸発散量が増えるという条件を入れて試算したものでございます。そうしますと、ケース1、現状と農業用水が同じ場合ですと、50年後は将来のほうで渇水が厳しくなっている状況でございますが、100年後になりますと、かんがい時期のずれ方によっては厳しくなったり緩和したりしている。ケース2、農業用水が1.5割増える場合には、渇水は厳しくなっているという状況になっております。

最後でございます。大胆な試算のもとでの考察ではございますが、今、見ていただきましたように、農業用水の使用量が大きいと、これによって左右されるということがございます。今回、仮定のように、農業生産量が現状維持のままですと、全体の水の使用量は9割程度、生産量が25%増しの場合は現状と同程度ということがございますので、自然現象面のリスクや水利用の形態の変化によっては左右される可能性があるということ、地域ごとの検証が必要ではないか。その1つとして利根川流域、(4)でさせていただいたところ、渇水リスクが高まっているケースも出てきたということがございます。さらに、人口は地域により偏在がありますので、そういった部分はさらに渇水リスクを高めるのではないかと考えております。

以上、かなり大胆な仮定のもとで、マクロ的に試算したものでございます。

【虫明座長】 ありがとうございます。今の説明にご意見、ご質問をいただきたいと思っております。

【沖委員】 まず、食料自給を上げたときに農業用水が増えるかどうかですが、これはバーチャルウォーターの我々の推計であまりはっきりしていなかったんですが、実質は天水、つまり雨水の寄与が大きいということが、最近もう少し詳しい研究でわかってきています。さらに、過去のもう少し自給率が高かった時代と今を比べても、農業用水使用量に関しては大きな変化はなくて、ある意味では非常に自給率が高かったと同じだけの農業用水を、今も何とか頑張っていて維持しているということかと私は理解しております。そういう意味では自給率の5%ぐらいの上昇に対して、今のままの農業用水でも、きちんと管理すれば必要な生産はできるのではないかと気がいたします。

それから、9ページの(2)に書いてありますが、マクロな推計をすると大体同じか、9割程度ということですがけれども、場所によっては人口も、気候変動の影響も変わってきますので、そういう意味では、まさにこういうときこそ、座長がおっしゃったような地域ごとの推計をやらないと、平均的には例えば需要が9割減って、あとは気候変動でどのぐらいになるかという話になりますけれども、本当はより地域的に細かく、あるところでは若干逼迫する、こちらでは大幅に緩和する、平均してこういうことになる、といった理解が必要で、やはりもう少し細かいスケールの検討が必要だということではないかと思っております。

以上です。

【虫明座長】 ありがとうございます。

【小池委員】 ちょっと似た話なんですが、平均を議論したら、変動の影響は吸収できると思います。ところが、IPCCのワーキンググループ1の報告で出したように、温暖化とともに渇水の面積が世界的に増えることがlikelyに予測されています。あと、これまで水資源部で出されているように、日本の場合、これまでの傾向を踏まえるとシビアな渇水の頻度が増えてきているということです。つまり、極端な事象のときにどうするかということ調べていくと、我々が対応しなくてはいけない本質が見えてくるのではないかと思います。平均でいくと、やはり人口は減ってきますから、一般的には水は余るわけで、それはきちんと認めたほうがいいと思います。その上で、非常に極端なところに対して我々はどういう施策を打っていかなければいけないかということ、私自身はもっとシャープに出したほうがいいように思います。

【長岡委員】 私も、今の小池委員と同じような意見で、最後の9ページとか、7ページの表、全体的にはもちろん都市用水、工業用水の需要が減るというのは多分そうだと思うんですが、やはり地域的なものを考えないと、これから議論にならないだろうと思います。農業用水については、沖先生からもお話がありましたが、やはり実態を把握しないと、ほんとうにそれが全量使われているかどうか、それに踏み込まないとやはりなかなか、ほんとうの議論はできないのかなという気がしています。農業用水はなかなかブラックボックス的なところがあるんですが、やはりそこに踏み込んでいかないと、ほんとうの量の議論はできないのかなという気がしています。

以上です。

【海野水資源調査室長】 今回は、利根川の試算のみお見せしているところでございますが、今後、北海道なり九州、やはり地域的にどういうふうになるかというところをきちんと出して、シャープに出るかどうかわかりませんが、そういったところは今後お示ししたいと思っています。また、農業用水につきましても、かなり大ざっぱなところがございますが、農業・農村基本計画というものがございまして、10年後、食糧自給率が45%、5%アップということで、同じ農地面積で自給率を賄えるような試算もございまして、そういったものを参考にしながら、もう少し詰めていきたいと思っています。

【虫明座長】 ほかにはいかがですか。

それは、結構、これから進められる話ですか。

【海野水資源調査室長】 そういった意味で、ちょっとお時間をいただければということで、検討させていただきたいと思っています。

**【森野委員】** これから検討していくときに、今すぐでなくても結構なんですけど、人口が減っていく中で、食糧自給率が今、45%、計画では目標になっているけれども、実際には今、39%と減っているわけですね。農業用水については現状とほぼ同程度という話ですが、人口が減って、なおかつ今、農家の大半の人は60歳以上、高齢化が進んでいて、実際に農業をやる人が減らないのかという、そのところをどういうふう理解すればいいのかというのを少し教えていただけませんか。

あともう1点、細かい話なので今でなくても結構ですが、実はきのう、三重県に行って、例のシャープの工場の液晶コンビナートというところを見てきたら、かなり水戦争が起きていると、水の争奪戦だというんですね。私は最近、あの分野を取材していないので、液晶関連でどういう水需要が発生しているのか、もしご存じの方がいれば、今でなくても結構ですので教えていただければと思います。

**【海野水資源調査室長】** 農業用水の部分でございますが、農林省のほうでも、かなり人口が減って、将来、食糧生産そのものを維持できるかといった議論がされていると思います。今言われましたように、どうやって維持して食糧自給率をきちんと維持させるかというところは議論になっています。また、人口が減ることになりますと、水の管理の面で、おそらく手間暇をかけないような水の管理が将来、求められるだろうと思っていますので、そういったところの見通しを立てるといのはなかなか難しいものですから、また勉強させていただきたいと思っておりますし、シャープの事例はちょっとわかりませんので……。

**【粕谷水資源計画課長】** 私が。不正確な部分もあるかと思いますが、三重県のあのあたりに三重用水という事業がありまして、三重県がそこに工業用水として参加している部分がありました。四日市のコンビナートの需要があまり伸びないものですから、県として余った水がある、それを亀山のシャープに持っていかうとしたんですが、三重用水の給水エリアの他の用途、農業用水も含めて、ほかのエリアに持っていくのは将来の自分たちのポテンシャルが下がるから反対だということになりまして、今現在、シャープの給水は、亀山市の上水道の一部を回しているという状況ではないかと記憶しています。

**【森野委員】** 半導体工場などは非常に、超純水が必要だというのはわかるんですが、液晶の場合、どういう分野で水が必要なんですか。

**【粕谷水資源計画課長】** それは調べたいと思います。

**【櫻井委員】** 今の農業の話なんですけれども、もちろん将来はなかなか予測できない

んですが、やはり一つの合理的な予測としては、日本の農業は衰退していくわけでしょう、目標は別としまして。従事する人が減っているわけですし、株式会社に転換もできないわけだから、外国人を入れてやりますかという、非常に難しいトピックなわけです。そうすると、この7ページの試算のところで、農業用水についてはやはり減る、要らなくなるといいますか、そういうシミュレーションもないと、ちょっとおかしいのではないかというか、説得力がないのではないかという感じがします。

【宮本審議官】 森野先生にも農水省の基本計画の審議にご参加いただいていたんですが、まさに農業者が高齢化していて、農業をやること自体がなかなか難しくなっているというのは事実でございます。だからこそ先般の基本計画の見直し、新農政ということをやっておりますけれども、その中では、端的に言えば担い手がいないので、1人の担い手に多く、大規模化しないと日本の農業がなくなる。小農切り捨てのようで評判が悪いといえば、悪いところもあるんですが、逆に言えばそういう体制をつくっていかないと日本の農業が成り立たないということで、それを目指して一生懸命、農政をやっているところでございまして、正直に申し上げまして、じゃ、日本の農業がなくなるという試算ができるかと。これはやはりちょっとやりづらいだろうと思います。実際に農業用水がどうなるかということをお考えますと、農業で一番水を使うのは何かというと米ですので、米がこれ以上、事実上、今の転作もやっている状況のもとで、米が増えることはあり得ない、むしろ米は減っていくでしょう。そういう面では農業用水が、先ほど1割5分の試算がございましたが、そんな状態になるかどうかはなかなか難しい状況はあるのではないかと思います。ただ、正直、そういう面で一番の問題は、農地が減るかどうかならうと思います。

【櫻井委員】 減るに決まっているんじゃないですか、限界集落がなくなるから。

【宮本審議官】 限界集落で農業生産がどれだけ行われているかということをお考えますと、さほど、現実に耕作放棄地が34万ヘクタール、ほとんどは山の中の零細な農地でございまして、それ自体は現に、事実上ほとんど農業生産はやられていない、農業用水も使っていないところですので、それ自体が減ることが、そんなに農業用水が減ることにはならないだろうと思います。

【櫻井委員】 ちょっと科学的じゃないような気がします。

【宮本審議官】 やはり日本の農業生産をどうしていくかというときに、正直、45%という数字を5年後、目標としていること自体が達成可能かと言われると、それ以降も1%にしろ減っている状態ですので、難しい部分があるかと思いますが、現状の農地を有効

活用して、今の農地に対応できる担い手を何とかつくっていかうということをやっているということです。

【森野委員】 もっと科学的でない話をすると、多分、この水需要の話の国民の意識が一番変わってくるのは、食糧に対して、今、非常に中国産の野菜に対する危機感とか、安全に対するニーズがすごく高まってくることに、価格面で非常に、いろんな農産物が上がっていますので、そのあたりでほんとうに、日々の食生活に対する不安感というのを国民が共有したときに、最終的にかなりこの水の問題にも意識が高まってくるのかなと、直感的に思います。科学的理由ではなくて、職業的勘だけでございます。

【沖委員】 食糧自給率は、5年で上がるかどうかはわかりませんが、人口が減れば自然に上がることになるだろうと思います。そうしたときに、じゃ農業用水が減るかどうかですが、渡邊先生がいないので私がかわりに申しますが、農業用水は、水で水を運んでいるという側面もあるのだそうです。意味するところは、必要な水はわずかでも、その水を運ぶために大量の水が必要だと。それを非効率だと批判する声もちろんあり、国際的にも、この前、別府のサミットで私もびっくりしたんですが、案外、堂々と農業用水批判みたいなものが繰り返されていました。批判するのは簡単なんですが、例えば、ポンプを使わないで重力だけで運ぶシステムのほうが長期的視点からは持続的だと思います。50年後、100年後にエネルギーの制約か、あるいは温暖化の制約で、あまり電気を使えなくなったときには、重力をうまく使って水を使いまわすことになるのだと思います。ただし、こういう将来の水需給などに関しては、予測ではなく、未来の想定で、こういう社会になったらこんな風な水需給になることが推計されます、というだけのことで、本当にそうなるかどうかは、前提の不確かからしさも大きいので、あたるかはずれるか、の議論をしても不毛だろうというふうに僕は理解して、あまり怒らないようにしています。

【虫明座長】 だから、そういうときに、シナリオとしてそういうシナリオを描くかどうかという話ですが、その辺は少し検討したほうがいいかもわかりません。日本の農業政策を一生懸命やっているのはわかるけれども、それとは別のシナリオがあってもいいかもしれませぬ。

【上総水資源部長】 きょう、先ほど説明した、こんな試算をご紹介したわけですがけれども、ごらんのとおり相当乱暴な仮定を置きながらやっています。前回、社会状況の変化なしで、温暖化だけの要素で試算をした、もっと乱暴なことをやったわけですがけれども、そうではなくて、やはりもう少し違う要素も考えた上でということで、あえてやらせてい

いただきました。これが、精度がどんどん上がるということはちょっと、パラメータがいっぱいある中で50年先、100年先というのは、正直言って自信はありません。最後に沖先生がおっしゃったように、こういう仮定を置いたらこういう事態も起こり得るという見方の資料提示になるでしょうし、そのときに、それでももう少し、その仮定にあまり無理がないようにしなさいというご指摘を、今いただいたのだと思いますので、そういったところの作業を、こんなに荒けずりでなく、もう少し整理をしてみたいと思います。

**【虫明座長】** これはあくまで、沖さんが言うように予測では決してない。ある事態があったらこうなります、むしろそうならないほうが良いというようなことを含んだ話だと、沖さんはしょっちゅう言っていますけれども。そういう意味から見て、もっとこういうふうにしたほうが良いというご意見が今あれば伺いたいし、それはぜひ事務局のほうへ伝えていただきたいと思います。何か、そういう観点からこういうことを考えたほうが良いとか、こういう扱いをしたほうが良いというのはございますか。

では、これもまたこれから、精度を上げるというのではない、精度という範疇で扱う部分ではないと思いますが、そういう見通しの話はこれから出ると思いますので、次の議題に移らせていただきます。質を重視する観点からのマネジメントについて、事務局からご説明いただきます。

**【海野水資源調査室長】** 参考資料3でございます。前回におきましても、水質につきまして何が総合化なのかといったご指摘を受けたわけでございますが、ここでは、各省庁の審議会なり委員会で、水質にかかわる課題を整理してみたところでございます。

そうしますと、大きく言いますと、課題1として安全・安心でおいしい水の確保、2で水環境の保全・回復、また、課題1、2に共有する課題ということで大きく整理されるだろうとっております。最初の課題1は、これまでそれぞれの行政が役割分担を果たしながらやってきているところでございますが、さらに今後、期待される施策として、取排水システムの再編、これは1回目、2回目にも事例をお見せいたしました、そういった話だとか、あるいは水道取水地点の多点化と申しまして、今は1点からしか取水していないわけですが、水の多いときにはより上流の、きれいなところから水をとれるようにするとか、そういった安全でおいしい水への確保といったものが求められています。

また、課題1-2、地震・事故時等緊急時の水質リスクの対策ということで、危機管理の部分でございます。これまで危機管理の部分につきましては、それぞれがそれぞれの部分で危機管理の対策を講じていたものでございますが、それを上手から下手にわたるそれ

それぞれの段階で、副次的にリスクを減らしていく、そういった連携をさらに今後、やっていったらどうだろうかということでございます。また、安全でおいしい水の関係では、1-3の地下水汚染ということで、肥料等による硝酸性窒素等の汚染が顕在化しております、そういったところを連携してやっていくことが求められています。

課題2、水環境の話でございます。1つは、当然、河川の水質、水量の部分につきましては、河川の計画なり下水道の流総計画等で連携を図っているところでございますが、そういったところをさらにきめ細かく連携していく、計画時点だけではなくて、事業調整、あるいは計画の見直し等におきまして連携をしていくという話がございます。もう一つは雑用水・再生水利用ということで、雑用水・再生水利用につきましては、普通は量的な面での観点のみで施策を推進していたということですが、この雑用水・再生水利用は、最終的には結果として、川から取る水の量を減らすことになりますので、そうなりますと川の水質をよくすることにもなります。そういった観点からも連携を深めていくことが必要になってきます。環境用水の導入につきましては、地域によっては始まりつつありますし、ガイドライン等が出されておりますけれども、今後、より関係者と連携をしていくということでございます。

次のページですが、今言った課題に共通するものとして、閉鎖性水域の富栄養化対策がございます。1つは点源からの汚濁負荷対策で、小規模事業場、規制がかからない1日50立方メートル以下の部分だとか、あるいは一般家庭におきましてどういうふうに対策を進めていくかということと、2つ目の面源負荷、山林だとか農地、あるいは市街地からいろんな物質が流れてくる、負荷がかかるわけですが、そういったものをどういうふうに関連してやっていくか。特に、流域によっては大きなウエートとなっておりますが、例えば琵琶湖とか霞ヶ浦等になりますと、40%ぐらいは面源負荷の部分がございまして、下水道整備などが進んだとしても、将来こういった課題が残る、そういったところが課題になっています。そういった中でどういった関係者間の連携を進めていくかということでございます。都市河川の水質汚濁対策ということで、閉鎖性水域に限らず都市河川におきましても、それぞれ下水道、農業集落排水施設、浄化槽等の処理施設の高度化なり、合流式の改善、あるいは水質浄化施設等の整備をしていますが、そういったものの連携をより進めていくということでございます。

3ページでございますが、それぞれ役割分担を持って連携を進めていくんですが、連携をより強化していく部分として、地域・流域単位で計画なり情報の共有化、あるいは総合

的な水質目標の設定なり水質保全・改善対策をやっていくといったことにつきまして、地域間、流域間で水質にかかわる協議会をさらに設置し、連携をより強化していくべきではないかと考えています。さらに、本省レベルにおきましても、健全な水循環ということでは連絡会議がございますが、水質に特化したところでは、施策の連携というのはない部分もございます。そういった意味で、本省間におきましてもそういった部分についてやっていく必要があらうかと思っています。

4ページ以降は参考資料でございます、関係する計画を載せてあります。5、6、7につきましては、これまでの水質行政の部分でこういった取り組みをしてきたかを示しております。8ページ目については、最近の関係省庁の水質に関する施策をとりまとめております。環境省、農林水産省、国土交通省、厚生労働省。あと、参考として米国におきましては、再生水を地下水へ強制的に涵養して、さらに地下水としてくみ上げるといった施策もやっているというものを事例として紹介しています。9ページ以降は、事例の紹介でございます、9、10、11から最後のページまで、それぞれの省庁の最近の施策を示したものでございます。

簡単でございますが、以上でございます。

**【虫明座長】** それでは、水質にかかわる課題をここでは整理していただいたんですが、ご質問、ご意見をいただきたいと思えます。

**【沖委員】** 総合ということに関しては、文書のどの辺から読み取ればよろしいんでしょうか。

**【海野水資源調査室長】** 1ページ、2ページで、それぞれどこの分野がそれぞれかかわっているかというのを記述してございまして、下水道、上水道、河川、それぞれ役割分担をしてやっているところでございます。それに加えて3ページ、さらに水質といったときには、それ以外でも、先ほど言いました面源の負荷の対応など地域なり流域において水質にかかわる協議会を開いて役割分担をさらにきちんと決めてやっていく。その部分につきまして、水質の悪化がひどいところでは、湖沼法だとか、あるいは国土交通省の施策でいいますと清流ルネッサンスを既に始めてございまして、そういった取り組みをきちんと、それぞれのところでやっていくということではないかと考えております。

**【沖委員】** そうしますと、具体的な手法としてモニタリング、データベースの共有、分析というのがあげられていますが、これらは実際にもう行われていることなんですか。

【海野水資源調査室長】 これは、今言いましたように、地域におきまして水質にかかわる、清流ルネッサンスだとか、そういったことができているところでは、全部ということではありませんが、一部の情報の共有化が図られつつありますし、モニタリングが始まっている。そういったことによって、10年間隔で計画を見直ししながら、それぞれどういったことをやっていきたいと思いますということは進みつつあります。

【上総水資源部長】 進みつつあるというのは、うそではないかもしれませんが、遅々たる進みで……。

【沖委員】 そうだとすると、こういうことを今後、きちんとやらなければならないとか、そのためのいい事例をつくって普及させるとか、そういうことをここに書き込んでいくべきなのではないかと思います。せっかく最初に時間をかけて議論したような総合的なマネジメントというのを実現、普及させていくためにも、実際にできるのはどういった施策であるかということをやはりここで書いていただかないと、後ろのほうに書かれているような、いろんなアイデアを寄せ集めたというのだけでは、まさに寄せ集めであって、今後どうやっていこうとしているか、を明確にさせていただくのがよいと思います。

【上総水資源部長】 おっしゃるとおりです。きょう、こういう資料を、とりまとめに当たって、実際何なのだということを結構、中では議論したつもりです。ただ、3ページのところに出ているのが、きょうの時点でのマネジメントとは何かという、ここまでしか書いていません。具体的に言えば、まず情報をちゃんと共有しようとか、目標を、今はそれぞれが、下水道は下水道、水道は飲み水の基準を持っていますが、全体として、トータルとしての目標を、その地域にとっての水質は何かいいかという目標を定め切れていない。それはゼロと言っていいと思います。それから、実際に水質保全とか、改善策をアクションとして、具体の工事なり何なりをやっていく上でも、そのところでの取り組みもまだ、それぞれのセクションがそれぞれやっている事例がほとんどだと思っておりますので、①、②、③という、取り組みの内容としてはこんなところかなと。何か抜けているかもしれないので、そこはご指摘いただきたいと思いますが、そういったところをしっかりとやる枠組みを考えていく、これが結局マネジメントではないかということで、今のところとまっている。

【沖委員】 わかりました。そうだとしますと、国際河川流域の委員会というのがありますが、そういうところでの議論というのが役に立つのではないかという気がしました。国際河川流域ではセクターが違うのではなくて国が違うわけですが、メコン川流域委員会

ではまずは情報を共有しようと、観測データをお互いに共有するとか、あるいはもう一歩踏み込んで、何か全体に影響を及ぼしそうなプロジェクトをやろうとする場合には、事前に関係各国に周知し確認をとるということをやるわけですが、同じように各省庁、あるいは市町村がよかれと思ってやろうとしていることを、自分たちだけで勝手に計画実行するのではなくて、こういうことをやろうと思っているんだけど、それはそちら側の視点から見ても大丈夫かといった検討を、本来は事前にやるべきなのではないでしょうか。そういうことをマネジメントするような流域協議会なりがあるのが、1つ、国際流域に学ぶ点なのではないかと思いました。

【虫明座長】 前半でおっしゃったことはそのとおりで、具体的な指定湖沼の水質保全協議会というのがどう機能しているかという話、それから流総計画が、水質保全協議会とまさに全く関係なく動いていたり、大体、感じとしては知っているんだと思うんです。それから、下水道の流域管理小委員会では、かなりそれがうまくいっていないということが書いてあります。つまり、アクションプランもないし、絵をかくだけだとか、連携がないとか、そういうことはやはり具体的に書かなければ意識できないわけで、うすうす知っていることをもうちょっとちゃんと、日本の事例などを、お役所だからあまり悪いことだけ書いてはいけないかもしれないけれども、書き方があるので、その辺は既にやっているものもあるので、ぜひわかりやすくしてほしいと思います。

【沖委員】 もう一点申し上げたいことがあります。事業や施策というのは全国一律にちょっとずつ実施していくわけでもなく、優先順位というのが各セクターごとにあると思うんです。例えばこの後3カ年や5カ年はこの水域に着目して水質をきれいにしてみようとかいう計画があるとすると、特定のセクターだけががんばるのではなく、他のセクターも協力してみんなが一緒にやったほうが、効果が目に見えて上がりやすいのではないのでしょうか。そうした案件については、事前にセクター間で調整して協力する、そういうことを、水でもやるべきなのではないかと思います。そうした優先順位づけについての意識の調整とか、そういうことも考えられてはどうかと思います。

以上です。

【木幡委員】 沖先生と全く同じなんですけれども、3ページの文章の最後のところで、これらの取り組みを円滑にと、いろいろ書いてありますが、これはどういうことなんですか。例えば、関係省庁間の水質ワーキンググループが現在あるのか、今後つくるべきだとか、あったらいいなとか、その辺をもう少し具体的に表現してほしいと思い

ます。

【海野水資源調査室長】 関係省庁の水質ワーキングは現段階ではございません。先ほど申し上げましたように、健全な水循環の連絡会議というのは、平成10年にできていますが、それも全体の水循環の話で、問題が多岐にわたっています。ですから、水質に特化して施策を、各省庁、見ていくというところがございませんので、そういったものについて今後設置できる方向で進めていきたいと思っているところです。

【松本委員】 何回も発言してすみません。全く個人的な見解なんですけど、要するにこの研究会、国土交通省さんの取り組みの姿勢、非常な熱意を持って取り組まれていると思うんです。もう需要にキャッチアップしてきている段階だから、これからどういう展開をするかということと、この各省間のワーキンググループ、これは必要なんでしょうが、この程度の認識でいいのかどうか。もちろん、国土交通省さんの認識というわけではないけれども、一応、事務局ですからたたき台とかをやるので、それが一方的に省益に関することだけだったら、我々委員は反対するのであって、そこは割り切って考えないと。ですから、ここの図にもありますように、多岐にわたって情報の共有もできていないし、それぞれに計画があるものもあるけれども、計画のベースになっているものがばらばらだとかというのを、ワーキンググループをつくって、協議会みたいなものですか、そういうものだけでいいのか。そこでさっきの蒸し返しになるけれども、やはり強力な体制の強化というものをぜひ認識すべきだと、これは見解ですが申します。

【虫明座長】 その決意がまだできていないということですよ、さっきの話を聞いていると。

【小池委員】 中央集権的な国の形態が、高度成長期とともにだんだんとつくられてきて、何が一番大きな問題かという、人々が川から離れていったことだと私は思っています。治水の問題とか、水資源の政策のいろいろな問題は、依然として正面から言ってもなかなかうまく住民の中に入っていきませんが、環境については、河川法が改正されて以来、住民の方が直接かわりを持つというモチベーションを持ち始めたと私は見えています。三全総のときに、流域圏という概念が定住圏構想とともに出されましたがなかなかうまくいきませんでした。現在、環境の問題を軸にしながら、上下流が一緒になって考えていく、あるいはセクター、各省庁横断的に考えていながら、住民を積極的に取り込みながらやっていくという時期に来ているのではないかと思います。省庁間の調整もぜひやっていただきたいと思うんですが、住民と管理者との間のつながをもっとよくしていくと、こうい

うものが一気に動いていくのではないかと考えています。情報が双方向に流れながら、川づくりを進めていくというような、確かにここに流域住民、市民団体というふうに書かれているんですが、もう少しクリアにそういう方向性を出されてはいかがかなと思います。質というのは、必ずしも飲み水とかそういうことだけの水質という意味ではなくて、環境水としての質という意味合いも含めた視点もあってもいいのではないかと考えています。

**【虫明座長】** 確かにそうなんだけれども、やはり住民、環境団体だけでは片づかない問題が実はあって、そっちのほうで実は僕は、むしろ国のちゃんとしたコアを持った連携があれば、住民も協力したいんだけどできない。例えば鶴見川、具体的な例でまずいことを言うてはいけないかもしれないけれども、まさに水循環健全化、水マスタープランをつくって進めていたけれども、河川事務所が事務局を務めて、海野さんが所長でいたから実感があるだろうけれども、環境問題、水質問題が非常に大きいんだけど、河川が事務局では動かない、いくら呼びかけても。そこへ下水道がある種の政策を持って、それは下水道・流域管理小委員会の中で高度処理水の推進を一つの地域でやるのではなくて、流域全体で融通しながらやりましょうという政策ができて、下水道が関与したら合体して、事務局にも入ったと思いますけれども、少なくとも河川の水質問題についてはうまく動くというような方向がでてきた。そこがちゃんとしないと、地域住民は一生懸命、水環境をよくしようと努力していても、上がばらばらで推進体制がなかったら、それができないところがある。もちろん住民の支えは必要なんだけれども、やはりここで我々が言いたいのは、それこそ松本さんの意見に賛成なんだけれども、連携というのは集まっただけではだめなんですね。やはり一つ、コアになるような、コアになるというのは、どの部局が力を持って調整すると決意しなければだめで、それがあってできるので、その動きが見えないんですね。何かいろいろ関係のあるところが書いてあるだけで。この分野についてはこれとこれとこれが組むというような、もっと具体的な、一応4ページにはいろいろな法律に基づいた所轄が書いてありますが、連携、総合化というのはこういうものをどう、どこが調整してつなげるかという議論だと思います。ぜひ、そういうところへ進んでいっていただきたいと思います。

**【上総水資源部長】** ありがとうございます。ちょっとだけ申し上げますと、きょうの資料で、8ページも1つの大事なペーパーだと思っています。今、各省庁が水質について、いろいろな切り口でいろいろなことを施策としてお考えです。この中で、オーバーラップしている部分が、この資料だと2箇所です。緊急性があってというところの2箇所がまず

1点でしょうけれども、さらにまた多分、重なる部分が出てくるだろうと思います。これはまだ相当ざっくりした感じですが、2部局だけではなく、3部局、4部局と一緒にやったほうがいい課題もあるはずで、そういったことでの会話、対話というか、その部分をもう少し進めるべきではないかということで、ワーキングということを行っているわけがあります。

最後は、もっと強烈にというところは、組織論ではあると思いますが、そこからいってもなかなかすぐに到達しないでしょうから、何をしたいのか、そこから組織であり、あるいは法律でありという制度が出てくるでしょうから、今、何をやりたいか、それをどう達成するかというところからアプローチしていきたいということで、ワーキングということを書いております。その中に、役所だけの論理ではなくて、地元の住民の方の意見が大事だと、それはまさしく、ベースとしてはそこがあるかと思っております。

**【長岡委員】** まさに虫明先生がおっしゃったとおりで、例えばこの3ページでも、水道と下水道もなかなかうまくいかなかったりするんですが、ここで市町村とあるんですけども、市町村も実はたくさんあって、実際に水道と下水道を運営しているのは自治体ですよ。それがやっぱりまだばらばらで、連携するとはなかなかいかない、そういう状況だと思います。例えば水道でも事業体の情報というのは、一応、流域協議会というのがあるんですけども、やっぱり完全に共有されているわけでもないし、まして下水道と水道が情報を共有しているという状態にもなっていませんので、やはりそういう自治体が今、ばらばらだというのを何とか統合する、総合ですか、連携するような仕組みをつくらないと、なかなかこういう一体化というのは難しいなと感じています。

**【虫明座長】** ほかにご意見はいかがですか。

もう一つだけ、この前言ったことで、どういう組織になっているというのはあるけれども、今までの水質改善の経緯のようなもの、具体的に利根川をとってもいいし、琵琶湖をとってもいいし、それにどこがどうかかわっているかという関係。例えば今、下水道と農集と合併浄化槽が、それぞれの流域でどういう見通しを持って水質改善を進めていこうとしているかというのを、それぞれが見通しを持っているはずだから、それに対してこの前、取排水体系というのがどういう位置づけになるかというのをやるためには、それぞれの水質改善を受け持っているところが、将来見通しをどう持っているかというのをぜひ、難しいだろうけれども出していただきたいと思います。この前、時間軸で考えるというのは、そんなことを言ったつもりなんです。

【海野水資源調査室長】 整理させていただきます。

【虫明座長】 ほかにはいかがでしょうか。この、質の視点からのマネジメントについてですが。

それでは次の、地表水と地下水が一体となったマネジメントについての資料の説明をお願いします。

【海野水資源調査室長】 最後のテーマになります。参考資料4の、2ページ目から先にお話しさせていただきたいと思いますが、地下水の場合、それぞれ大きさがございまして、ここに書いてありますように小さなものから大きなものまでございまして、大きなものでいいますと、真ん中に横棒が入っていますが、100キロを超えるもの、1,000キロを超えるもの、あるいは10キロ、中規模のもの、そういったいろいろな大きさがあるわけですが、とりわけ中規模、10キロを超えるようなものだとか、100キロを超えるものになりますと、複数の自治体にまたがってくるということになりますので、そういったところで地下水をマネジメントしようと思えば、何らかの形で情報の共有化が必要ではないかと考えております。さらに大きなものになりますと、複数の都道府県が入るようなところになりますと、やはり国が関与していかなければならないということではないかと思っております。

前の1ページ目に戻っていただきまして、これまで地下水の管理といたしますのは、もっぱら地盤沈下対策でございました。右側、濃尾平野におけるデータ共有の事例ということで、東海三県地盤沈下調査会、関係する県、国が入って、国土交通省の中部地方整備局と国土地理院の中部地方測量部といったところが事務局になって、取り組み内容に書いてあるようなデータの整理だとか、観測、監視体制のとりまとめだとか、そういったことをやってきた。そういったところの仕組みというのは大変重要で、今後、こういった仕組みを複数の自治体、あるいは市町村にまたがるようなところで普及していくというのは大変大きな施策ではないかと考えております。

それと、地下水資源マネジメントのところですが、これまでは地盤沈下だけのデータの整理だったわけですが、今後、地下水を適正に利用していくという観点からも、ここに書いてあるようなデータを、先ほど言いましたようなところでデータの共有化を図っていくことが重要ではないかと考えております。さらに、そういったものに基づいて地下水管理計画といったものを策定していく、その中身としては、一番大きなものが適正な揚水量を設定するということと、何か問題があったときの対応でございまして。そういったものに

基づいて、今後は地下水にかかる指導・許可を行っていくことが望ましい、そういったものをやっていかないといけないと考えています。

さらにもう一つは、これは地下水だけのマネジメントでございしますが、水資源全体で見るときに、地表水と地下水を一体的に管理していくということが大変重要でございします。その部分を担保するものとして、現在、フルプランというものがございしますが、フルプランの中では、今、まず必要な地下水量をとって、水需要に対して必要な施設をつくるといった前提条件になっているところではございします。地下水と地表水の配分といったものを最初から考えて、計画の中に盛り込んでいくということが今後、総合的水資源マネジメントの計画の中では重要ではないかと考えているところです。

3 ページ目は、これまでの地下水の量と質にかかわる取り組みの状況をまとめたものでございします。

次のページにつきましては、関係する省庁、それぞれの立場で地下水にかかわっておりまして、こういった省庁との連携をしながら物事を進めていかなければならないということとです。

最後のページでございしますが、前回ご指摘を受けまして、各国、地下水で税なり課徴金をかけているところの背景をもう少しということがございしました。調べてみたものでございしますが、オランダにおきましてはかなり水需要が、地下水からさらに水をとらないといけないぐらい切迫している、そういった中で税なりをかけることによって抑制するといった背景がございします。ドイツにつきましては、農業に由来する地下汚染というものが進んでいて、そういったところをやめさせるには、農業者に対して補償しないといけない。地下水に税なり課徴金を課して、そこからとったものを農業事業者の補償に回すということとでございしました。テキサス州につきましては、地下水の過剰揚水が原因で地盤沈下がかなり深刻化しているということで、それをとめるためにやむなく税、課徴金をかけて対応したということとでございします。

以上でございします。

**【虫明座長】** ありがとうございます。それでは、ただいまのご説明に対してご意見、ご質問、別にこの資料にないことでも結構ですが、いかがでしょうか。

**【松本委員】** お恥ずかしいんですが、わからないので教えていただきたいと思うんですが、これからかなり強力な、総合的な地下水管理を実行していく上において、我が国における地下水の法的位置づけ、それは特に問題ないんですか、その議論は。位置づけをし

直すというか、見直すというか、今のようなあまりはっきりしていない、明白な地盤沈下などがある場合に規制する論理はあるけれども、そもそも地下水をどのように位置づけるかということについて、我が国においては特に法的な位置づけの問題点はないんですか。

【海野水資源調査室長】 これは最初から議論があったと思いますが、やはり地下水の部分は、私権の制約があり、かなり公的な管理の部分まで踏み込めないところがあるということで、4ページ目ですが、地下水に関する関係省庁の役割ということで、唯一地下水に対して法律があるのが、ここに書いてあるのは基本的には地盤沈下を規制するための法律でございまして、もう少し、地表水と地下水を一体的に、水循環の一構成要素としてとらえたような意味での法律体系にはなっていないという意味で、ご指摘のとおりそういったことが大きな課題だと思っています。

【松本委員】 多分そうだと思うんですが、私は全く素人でよくわからないんですが、感覚としてその問題があると。その指摘を抜きに総合的に水管理の計画をつくって実行していくといっても、先ほど組織体制のことをあまりやるとあれなのでというご意見もあって、ご意見そのものはそのとおりだと思うんです。やはり、ほんとうに実効性を高めるために避けて通れない法的な位置づけとか、先ほどの問題で言えば実行体制とか、そこがシュリンクしないでしっかり、具体的なところまで書けないにしても、その問題点がある、そこを踏み越えなければまったく意味でのそれはできない。絵空事に終わらせないために、その点を、例えば今後、強力で研究していく必要があるという指摘があつてしかるべきかと思いました。

【海野水資源調査室長】 そのところは、ご指摘のとおりだと思います。

【虫明座長】 この前から議論があつて、櫻井さんも法律の立場からコメントいただいでいて、確かに土地に付随した私権として位置づけられているけれども、そうであっても管理する上での法的な手法はないわけではないというお話は、この前いただいたんですね。私も昔から、水循環としての位置づけをしてやるべきだということはずっと考えていましたけれども、それができなくても、適正な利用をする、適正な管理をすることは、私権であってもできる、この前の話をちょっと追加していただければと思うんですが、そういう議論がありました。それがちょっと表面にあらわれていませんけれども、大切な点だと思います。

【松本委員】 私は、自治体に勤務した経験があるんですが、卑近な例から言っても、その辺の位置づけがあまりにも不明確で、例えば自治体で、今ある地盤沈下対策だけでは

なくて、いろいろな意味で地下水の関係で規制、条例をつくらうとしても、その本質的なところにひっかかって、例えば一方的にそのときの意図を県民、住民にわかってもらって条例をつくっても裁判でひっくり返されはしないかとか、その辺がぐらついているんです。したがって、ここで地表水、地下水を一体化した管理計画をつくるというのは結構なんだけれども、その辺に何らかのコメントをして、そこもあわせて、少なくとも早急な検討をしていくとか、国としての方針を明確に示していかないと、例えば、国が何でもやるわけではなくて、具体的な実施に当たっては県や市町村が、条例等に基づいてやらざるを得ない場合があるんですけれども、そのこのところですっかりした概念が確立されていない、私自身もよくわからないので恥ずかしいんですが、その辺の問題点が所在しているとか、課題意識ぐらいはコメントする必要があるのではないのでしょうか。

【虫明座長】 それについてはそのとおりですね。

【櫻井委員】 改めて議論を伺ってみると、地下水の管理といったときの管理の中身というのが、どういうものを想定したらいいのかということと、あと地下水問題は、私の理解では私的な所有権云々の問題もありますけれども、むしろ各省庁の消極的権限争議というか、積極的権限争議というか、そのこのところですよ。フロンティアの部分なので、どこがどうするのかというにらみ合いの中で、むしろできていないということだと思うんですが、たしか韓国で地下水法みたいなものが、比較的最近できていたんじゃないかと思うんですが、どうでしたか。

【海野水資源調査室長】 把握していません。

【櫻井委員】 私、日本語訳を国交省の人からもらったような記憶があるんですが。韓国のほうがやはり政治的な体制の問題もあって、逆に法制度がすごく進んでしまっているの、いいかどうかという問題はありますけれども、そっちも参考にしたらいいかもしれないですね。

【虫明座長】 ほかにはいかがでしょうか。全体を通じてでも結構ですし、地下水問題でも結構です。

【森野委員】 もっぱら前段3ページは水質の問題で、4ページ目、地表水と地下水の一体と、これはこれで結構なんです。私はたまたまきょう、午前中は大井川の河口のほうにいて、2週間ぐらい前に大井川鉄道に乗って井川ダムとか寸又峡まで行って来たんですが、大井川のあそこは、発電をしている結果、川を流れている水は非常に水量が少ない。しかも、支流などを見るとほとんど川に水が流れていないものが極めて多い。せつかくS

Lに乗って行っても、大井川と言われながら水が見えないところが多いんです。ですから少し、表流水の水量が必要なところもあるという議論をこの中でしなくていいのかなというのが1点です。

それからもう一つ、利根川上流の川根本町の町長に聞いた話ですが、それを戻そうとしていくと、今度は下流部の地下水位にも関係してくるので、その辺も考慮しながら話さなければいけないという話をしていました。そのあたりの、今言った表流水の増減と下流部の地下水の関係はどういうふうな相関になっているのか、もしあれだったら、今でなくても結構ですので、ちょっと調べておいていただければと思います。

【虫明座長】 それは、例えば大井川あたりでは、河川基本方針の検討の中で河川内水位と周辺地下水の関係は調べてみる必要がありますから、そういうところから少し……。

【海野水資源調査室長】 わかりました。

【虫明座長】 ほかには、全体を通していかがでしょうか。よろしいですか。

それでは一応、4つの課題について資料をいただいたものについてはご意見をいろいろいただきましたので、それを反映させながら、またこれから進めていただきたいと思います。今後、どういう方向で、スケジュールの話ではなくて、もうちょっと具体的にどういう方向でやるかというのを、事務局にマイクをお返ししますので。

【海野水資源調査室長】 今後の会合の件ですが、先ほど話が出ていましたけれども、今、いろいろと検討をしていますので、ある程度検討のめどが立った時点で、再度日程について、皆様方に聞き取り、調整をさせていただきたいと思っております。今の時点でいつということをちょっと言えないところ、歯がゆいところがございますが、その部分につきましては、今後見通しが立った時点で調整させていただきたいと思っております。

また、本日の議事録につきましては、事務局のほうですみやかに作成した上で、皆様のご了解を得たのち公表させていただきたいと思っております。

ということで、これで本研究会を閉会させていただきたいと思います。ご熱心なご議論をありがとうございました。

【虫明座長】 どうもありがとうございました。

— 了 —