

水需要管理に関する主な意見交換

水需要管理とは

< 第11回委員会(020515) >

寺田委員：従来の水利用政策は使いたいだけ使えるようにすることが政策の中心であった。その結果として河川が持っている多様な価値を大きく損なったという反省から、水需要を必要なものに限定し水需要をコントロールするといった、政策の転換、理念の転換をここで言っている。水需要をコントロールすることを基本に据えていくことで、何が変わっていくかといえば、河川の環境維持用水、適切な水位を設定し、利用できる水の量を流域や各河川ごとに考えていく。また、水利権の問題として、農業用水の慣行水利権の見直し、水の価格設定も需要を減らすような水準の設定が政策として必要になる等が考えられる。このような考えを入れた場合には水需要予測も大きく変わることになる。それらを総称して水需要管理ということを行っている。

< 第15回淀川部会(020527) >

河川管理者：河川管理者の水需要の算定がこれまでずさんだったから、これを見直していかなければならない、この需要側からの見直しは、当たり前の話としてよくわかります。しかし、供給側から水の限量を決めて、その限量の中で利水を考える、或いは場合によっては節水するというやり方は、まったく反対のアプローチだと思うのですが、いかがでしょうか。

寺田部会長：実を言うと、私はそれほど違っているとは思いません。というのも、やはり供給できる水には限界があり、この「取水の限界」を考慮した上で、需要も厳しく見直すということだと思うからです。それから、節水に関してですが、これまでは湯水対策としての節水は実施してきました。しかし、水需要管理のための節水は実施したことはありません。同じ節水でも従来とは全く違う節水なのです。これはとても大切なことだと思っています。

取水量の限界はどれくらいか？現状は限界を超えているのか？

< 第11回委員会(020515) >

河川管理者：「水の供給能力の不安定化が懸念されている」、「水の安定供給を図る」ということが前の部分で書かれているが、水の安定供給を図ることと、水需要を抑制して湯水時には社会全体が不便を受け入れようというのとは正反対と考えるが、その点について考えを伺いたい。また、琵琶湖・淀川水系からの利水量の限界を設定することが基本となると思うが、現在の琵琶湖・淀川水系からの利水量は明らかではない。現時点で限界を超えていると認識されているのか、余裕があると認識されているのか、このことによ

って河川整備計画の形が完全に変わってくる。

川那部委員：有限についての問題は水位操作の問題とも関連してくる問題であり、自然環境としての川がどの程度最低限必要とするかという議論にかかわってくる。

< 第 12 回委員会 (020606) >

河川管理者：水を有限とした場合、水の限界の設定に対する委員会の共通認識を示していた
だきたいと思います。

今本委員：淀川の現状をどう考えるかだと思ふ。現在の利水量を淀川の実力の限界と捉える
か、さらなる開発を考えるのか。個人的には淀川の利水能力は限界に近いという前提で
考えていきたい。

川那部委員：先ほど河川管理者から理念はわかっているので、具体的なものを出して欲しい
と言われたが、理念そのものが持つ意味がある。つまり、水でも、空気でもそれを受け
取ったその場所へ、元と同じ状態で戻すことが基本であるというのは、理念というより
も、極めて具体的なある意味を持っているのではないかと思ふ。使ったあとの、廃棄物
を元の状態にして、元の場所へ戻すことが如何に大変であるかは大きな問題である。具
体的にどのように元に戻すかは単純に量の問題だけではなく、具体的に物を動かすとき
の 1 つのサジェスションになるのではないかと思っている。

< 第 15 回淀川部会 (020527) >

河川管理者：「取水の限界」について、共通認識を持っておかなければならないと思います。
現在、淀川水系の取水量は「取水の限界」を越えているのでしょうか。そもそも、これ
はどういった観点からの「限界」なのでしょう。はっきりさせておく必要があります。
あくまでも例えばの話です。水は有限であるといっても、洪水時に流れる大量の水をダ
ムで貯めれば取水の限度量はあがる、つまり、ダム等によって流況を安定化している、
とも言えるわけです。

荻野委員：淀川では総自然流量の 60% が利用されています。他の日本の大河川が 20 ~ 30%
だということと較べてみても、これは非常に高い数値です。ほぼ限界なのではないでし
ょうか。しかしだからといって「水が足りないなら、新たに水資源開発を行おう」とい
う考え方をするのはなく、これまでの需要構造を見直す必要があります。それから、「取
水の限界」というものは、自然流量を考えれば自ずとその数値が出てくるでしょう。ま
た、需要サイドの構造分析をやってもらいたい。

河川管理者：水需要管理へと転換していくとすると、ある程度の渇水時には市民に不便を強
いることになると思います。従って、この転換を打ち出すためには、現状において何が
問題なのか、淀川には豊富な水が流れているのになぜ限度量が必要なのか、これを明確
に説明しなければ、市民も水道事業者も納得しないでしょう。

例えば、3 - 4 環境 に「河川に特有の生物・生態系を維持するために必要かつ十分な流量
を確保する」とあります。現在は、必要十分な水量やその変動がもう流れていないのか

と。必要十分な水量や変動とするためには、今の水資源開発の状況からいくと自ずから取ってもよい水量が限られてくると言うことでしょうか。

寺田部会長：「取水の限界」の根拠は、まさに生物・生態系の維持にあります。まず、生物・生態系の維持のために必要な流量を優先的に確保する、そして残った分について、従来の利水のために使う。こういった考え方を「限界」として表現しています。ただ、どの河川がどの部分の流量が不足しているのか等については、具体的な検討には至っていません。これは今後の部会の課題だと思っています。

荻野委員：現在の水需要構造を再分析してはじめて新しい需要計画が成り立つと思います。これを是非河川整備計画に盛り込んで欲しいと思います。例えば、農業用水の慣行水利権の正確な把握や今後の人口動態予測に沿った見直しが重要です。

河川管理者：今回の転換は、供給量をまず抑えようということだと思ふのです。その限度内において、水を利用しよう、或いは節水しようということだと思ふます。だとすれば、合理的・科学的な水需要をもう一度行うことが必要でしょうか。

今本委員：降った雨は一定ですから、供給量に限界があります。現在の淀川は限界か、それを越えていると思ふます。今のご意見は具体的な技術の話をされていると思ふますが、この中間とりまとめでは、水には限界があり、供給できる量に限界があるという供給面から見た基本的な考え方について述べられています。

荻野委員：現時点で実現可能で利口な選択は、もう一度需要構造を見直して需要を中心とした管理体制をつくるということだと思ふます。供給側から利水の総量規制を行うことは非常に難しいと思ふます。

河川管理者：生物・生態系維持のための絶対的な流量が不足しているのでしょうか。そうではなく、水位変動がなくなっていること自体が問題なののでしょうか。実は、どちらかによって、今後の対応がずいぶん違ってくるのです。例えば、前者だとすれば、水量確保のために新たに施設をつくらなければならないということにもなります。ですから、今後もこの問題については引き続きご議論をお願いしたいと思ふます。

川那部委員（琵琶湖部会長、傍聴者として参加）：「取水の限界」に関してですが、琵琶湖部会中間とりまとめでは、「琵琶湖の水位管理においては、その矛盾を踏まえ、自然の季節的变化が基本となるようにし」と述べています。つまり、季節的变化をまず基本として、利水のための水位操作等を行っていくというようなことが議論の対象となっています。

荻野委員：しかし、琵琶湖総合開発で琵琶湖をダム化したわけですから、季節的变化に任せれば、琵琶湖の水位は夏に高く、冬に低い。これを琵琶湖総合開発によって、洪水に備えて夏の水位を下げることにしたわけですから。つまり、現在の琵琶湖の運用と季節的変は矛盾しているわけですから。この部分については、今後、議論をして整合性をとっていかねばならないでしょう。

水需要に関するライフスタイルの転換について

< 第 12 回委員会(020606) >

河川管理者：河川管理者側として、どのようにライフスタイルの転換誘導を行えばよいのか、イメージが湧きません。

宗宮委員：都市での水の循環率を上げて、町中での水のストック量を増やせば河川からの取水量は減るはずである。だとすれば、従来と違うシステムが可能となる。それがライフスタイルや社会システム自身のあり方によって水需要が変わってくるところへつながる。また、取水した水を直接海へ排出したり、商品として持ち出すなど、河川に返さないようなことが起こると、需要と供給のバランスが崩れてくる。取水する権利に対して、取水した水を河川に返す排出権のようなことも水の需要限界を考えると、整理しておく必要がある。

芦田委員長：水の限界については、循環利用の回数によって変わってくる。しかし、循環利用には再利用のための浄化費用等を伴うことから、自ずと限界があるのではないかと。

宗宮委員：従来のシステムは、上流から中流、下流へ流すという一過式のイメージであるが、今後は、都会に降った雨は都会でためて、都会で使う、街自身も水をストックするということになれば流域全体の水のあり場所が変わることも可能である。現在の水を全部捨て去る都会の施設が、河川管理上良かったのかどうか、生活パターンの転換と絡めて再考する必要があるのではないのでしょうか。

芦田委員長：ライフスタイルの転換誘導は行政だけではできない、住民との協働が必要である。

川上委員：中間とりまとめのこの部分だけを取り上げては理解できない。「流域整備の変革の理念」に水需要管理につながる重要なくだりがある。これまで供給管理に基づいてダムを上流につくり、そのことで上流域の地域社会や自然が破壊され、様々な我慢を強いられてきた。その一方で、下流では水を使い放題に使い、捨て去ることが行われてきた。今後はこれを転換し、豊かな水に恵まれた淀川流域であっても節水に努力し、総合的、社会的な無駄や矛盾をなくすべきであるということがここで述べられているのではないかと。

芦田委員長：この部分はいろいろなことに係わる問題であり、逐条的に吟味することは適切ではないと思う。いずれにしても、ワーキングで集中的に議論して頂きたい。河川管理者にも議論に参画してもらおうのが良いのではないかと。

寺川委員：'92 地球サミット「アジェンダ 21」の資料に水需要管理に関する詳細な記述があり、大いに参考にしたい。また、ライフスタイルの転換誘導には、住民や NGO とのパートナーシップが必要ではないかと思う。

河川管理者：この部分は理念としては共有化できていると思うが、河川整備計画作成のためには、具体的にどのように整備していくのかを議論して頂きたい。そうでなければ、具

体的な施策が整備計画に盛り込めない。

芦田委員長：まさに、理念を具体化していかなければならないということを言っている。そのために、ワーキンググループで集中的に議論をするわけである。WGには行政も入って、一緒にやるのがよいのではないかと考えている。

池淵委員：節水の許容量といったものが、平常時と渇水時など、期別や用途別にどのくらいあるのか、社会的に受容できる許容量があり得るのか、テクニカルに探れるかどうかはわからないが、概念的にはあるのではないかという気がする。

フルプランについて

< 第12回委員会(020606) >

芦田委員長：従来は水資源開発フルプランとしてやっているわけで、フルプランの見直しも流域委員会と直接つながりがある。フルプランにも係わっている池淵委員にお尋ねしますが、フルプランの見直しでも流域委員会で言っているような水需要管理という言葉は出てきそうか。

池淵委員：需要と予測と実態との乖離について、用途別に実態が提示されている段階。水需要管理という言葉はキーワードとしては出てきそうな雰囲気ではある。

河川管理者：水需要管理に関連して、ここでフルプランについてご説明したい。水資源開発促進法に基づいてつくられている水資源開発基本計画、通称フルプランがあり、淀川については国土審議会水資源開発分科会の淀川部会があります。表裏一体の関係ですが、水需要そのものについては、水資源開発基本計画（フルプラン）のエリア、水利用、水利権行政などは河川整備計画のエリアという大枠があります。そのあたりの枠組みをきちんと把握した上で検討内容を考えていただいたほうがいいと思います。

芦田委員長：委員会やワーキンググループにもその辺りの資料を後で出して頂きたい。

寺田部会長：水資源開発基本計画は水がどれだけ使えるのかが基本であって、それは今も変わっていないと思う。流域委員会では取水の限界ということで、大きな理念転換を提案している。今後はこの転換した理念を河川整備計画の中で具体化するための施策を明確にしていくことが当面の課題であると考えている。

塚本委員：排水、取水の実態を行政と一緒に調べていくことが大事だと思う。また、使った水を元に戻すにはエネルギーを要し、地球温暖化にもつながる。今後は余り使わないことが大事である。また、世界的にも水を買う時代となり、お金万能の風潮があるが、お金で買えないものがあることを知っていくことも大切ではないか。

川上委員：流域委員会では供給管理から需要管理への転換を提案しているが、水資源開発基本法と河川法ではどちらが優先されるのか明確にしておきたい。そうでなければ、この委員会での議論が無駄になるのではないかと危惧される。

河川管理者：法律の問題なので、優先ということではなく、水需要に関する決定の権限は淀

川流域においてはフルプラン側にある。しかし、水資源開発審議会においても、水需要予測については、河川管理者ではなく、水の供給義務を負っている自治体の水道事業者などが行っており、利水者の需要の考え方が基盤にあるという点では変わらない状況である。希望的ではあるが、きちんとした審議がなされれば、河川整備計画と水資源開発基本計画で同じ内容のものが出てくるのではないかと考えている。また、利水単独ダムの場合には流域委員会としては一步下がったかかわり方にならざるを得ない。

寺田委員：これまでのフルプランで言うと自治体の水道事業者などから上がってきた水需要予測をまとめてフルプランをつくるという形がおこなわれてきた。それに対して国土交通省には法的なチェック機能はないことを考えると、河川整備計画の中身にその部分に影響を与えられるようなものを盛り込むには一工夫も二工夫もしなければ、今の法体系の中では役に立たない。検討が必要である。

河川管理者：河川法と水資源開発法のそれぞれの計画については整合性を図りたいと思っており、次回、ないし次の機会にフルプランはどのようなものかも含めて十分な説明をさせていただきたい。例えば、フルプランでは取水地や取水量については記述されていないが、河川法では水利権上、取水地は明記されている。また湧水調整は河川法にかかわる問題である。ダムについても、治水ダムのほか利水を含めた多目的ダム建設では必要な水量を決定するということがあり、需要予測や供給施設の配置に無関係な河川行政はあり得ない。ワーキングの設置に際して、水資源開発基本計画の策定手順と連携して整合のとれた計画にしていきたいという趣旨でフルプランのご紹介をさせていただいた。

川上委員：先ほど、河川管理者から、理念の具体的な内容を示して欲しいというお話があったが、水需要の総合的な予測方式の具体的な方式を委員会で独自につくることは、データも知識もなく、フルプランとの兼ね合いについても総合的に勘案する必要があり、無理である。河川管理者にもワーキングに参加して頂き、突っ込んだ議論が必要だと思う。

河川管理者：具体の施策は河川管理者が作るのが基本である。お伺いしたかったのは、ここに書かれている「総合的な予測方式」のイメージについて示唆を頂きたいということです。ワーキングにも入らせていただき、具体的なシミュレーションや計算は河川管理者のほうで行い、提供したいと思います。

水位管理との関連について

< 第 12 回委員会 (020606) >

河川管理者：(28) について「川本来」の意味を、施設による流量、水位調節をしないと理解すれば川からの取水は極めて不安定なものになる。生態系と人間の水利利用のバランスをどこでとっていくのか、水需要管理の話に戻ってしまうが、してはいけないという限界を皆で共有しなければ先の議論へ進まない。その点を伺いたい。

倉田委員：生物の川とのかかわりには人間も含まれる。利水のためにダムや堰堤を設けても、

工夫をすれば生物多様性の保持と両立させることは可能だと思っている。

河川管理者：根本的な問題は流量の施設による調節がどこまで許されるのかである。生態系からみた川本来の流量や水位変動のためには、これ以上やってはいけないという設定があって、逆に言えば、水資源開発の許容量にもかかわってくることであり、その点についてのご意見を伺いたいということです。

川那部委員：具体的な話を今日はできないが、目指すということでは、今までのように人間が必要なところだけに基準を置いて考えるのではなく、一度、本来こうあるべきであるというところに基準を戻しながら、それを人間がどこまで使うことが許されるのかというのは、個々のところで具体的な議論としてあるはず。例えば、琵琶湖の水位操作について、現段階ではある程度まで人工的な施設を利用しながら操作することも考慮されるべきだと考えます。水位をどのように考えるかに対しては、定量的にだけではなく、自然のもたらすあらゆる変動を考慮にいれて、具体的に議論されねばならないと思っている。

水需要予測について

< 第 12 回委員会 (020606) >

河川管理者：総合的な予測方式自体のイメージがどのようなものか、また、新しい予測方式を作るには、その予測の妥当性、整合性の検証が必要であるが、それについてはどのようにお考えなのでしょうか。

芦田委員長：水需要については、現在のところ委員会でも明確にわかっていない問題が多く、そのために水需要管理のワーキングを発足させた。今後、委員会でも議論を進めていきたい。