

要するに、一番の問題は、国なりあるいは地方自治体が水道を整備することによって感染症をなくしたいというのが、我々の気持ちだったわけですね。ところが、国民の多くは水道が来たら、水道によって感染症がばらまかれるのではないかと。まさにそういうことはあり得るわけですし、そういうこともかつてあったわけだから、水道が来たらこれは公衆衛生上大変な問題になると。そんなことは絶対にありませんよというのが、この法律だったわけですね。納得してもらうために。ですから、今や水系の感染症というのは時々起きますけれども、少なくとも水道では越生のクリプト以来ほとんど起きていないという事例もあるので、水道水は少なくとも消化器系感染症に関しては安全だという認識を皆さんが持ってきている。その中で、どう水道が国民の公衆衛生の向上に貢献しつつ、なおかつ、これからもその機能を持続できるかどうかという上での水質基準あるいは水質管理計画みたいなことというのを、我々は気にしなければならないのだろうと思います。

では、一応、先回の主たる問題になったところを事務局で御説明をしていただきましたし、委員の先生方は共通的な認識を得られたと思います。共通的な認識としては、第4条と第22条の間は、まだすき間がありそうだと。それから、水道水質管理計画も所期の目標は達成できたけれども、これからの水道ということを考えると、もう少しバージョンアップをしなければならないということだったと思います。

それから、TDIの算定から基準値をつくるときの体重ですが、これは体重50kgにするのか、昨今の残農の基準の52.6kgにするかということについては、後ほど御議論をいただくことにして、とりあえず我が国内でも、この2通りの数値が公式に扱われているということを現状では御理解いただいて、具体的な基準値を決めるときに50kgにするか52.6kgにするか、あるいはJMPRというか、我が国で言えば農薬の登録基準のときの関係で52.6kgということであれば、農薬については52.6kgベースでいくか、あるいはJECFAの食品添加物関係でTDIが定められているものについては50kgでいくか、いろいろやり方があるだろうと思いますが、それは個々の数値のときにどうするかということ議論すればと思いますので、そういう2通りあるということをお理解いただくことにいたしましょう。

それでは、次の議題で、水質基準の見直しに関する基本的な考え方があります。まず、最初に、担当の方から御説明をいただいて、議論したいと思います。では、お願いします。

○岸部水道水質管理官 眞柄先生、全部説明してからご検討いただきましょうか。

○眞柄委員長 はい、まず全部説明してください。ちょっと量が多いかもしれませんが。

○岸部水道水質管理官 はい。それでは、資料2に基づきまして、基本的な考え方の素案

につきまして、御説明申し上げます。

前回の本専門委員会の後、主査に指名された先生方と私どもでフリーディスカッションの場を持たせていただきまして、基本的な考え方についてどうあるべきかというようなことを議論させていただきました。その上で、各主査の先生方に御担当の部分につきまして、メモという形で私どもにご意見いただきまして、そういったメモと、それから、先ほど申し上げましたフリーディスカッションの結果を踏まえまして、事務局で素案という形で取りまとめさせていただきまして、資料2でございます。各主査の先生方の御趣旨は踏まえた形で取りまとめたつもりでございますけれども、足りない点あるいは曲解している点がありましたら、各主査の先生方に補足をいただければ幸いです。

まず、1番目「水質基準のあり方・性格」の部分でございます。これは、先ほど来御説明しておりますように、水道法の水質管理の在り方、考え方を整理したものでございまして、第4条で水質基準、清浄な水の要件というものを示した上で、それを確保するために施設的な管理、それから、管理の適正という二面から法律が規定をされているというようなことでございます。

その上で、(4)水質基準の性格については、法律の規定するところによれば、水質基準は、水道により供給される水、基本的には給水栓を出る水について適用されるものであって、原水について適用されるものではないこと、それから、人の健康に対する悪影響を生じさせないという観点から設定されるべきものであること。さらに、異常な臭味あるいは洗濯物が着色するといった生活利用上の障害を来さないといった面からも設定されるべきものであるというようなことでございます。

(5)におきまして、前回の改正のときに生活環境審議会が答申で示している考え方を引用しておりますけれども、この考え方につきましては、本専門委員会においても基本的に継承してもいいのではないかとというようなことございまして、人の健康の確保という観点、それから、生活利用上の要請の観点の2点から、基準の設定について検討を行うべきではないかということでございます。

次に、2番目「地域性・効率性を踏まえた水質基準の柔軟な運用」ということでございます。第1回の専門委員会にお出しした資料では、「地域性・効率性を踏まえた柔軟な基準」というようなことございましたけれども、先ほど御説明申し上げました先生方との意見交換の中で、用語法として誤解を招きやすいのではないかとというようなことございまして、水質基準の柔軟な運用というものが本質ではないかというような御指摘もありまして、表題を変えさせていただいております。

(1)として、水道水質というものは、地域や原水の種類・質あるいは浄水方法によって大きく変動するというので、例を幾つか挙げてございます。

地域的な問題といたしまして、北海道におけるヒ素の問題、沖縄におけるアンチモンの問題といった、全国的に見て問題かというところと必ずしもそうではありませんけれども、地域的に見れば安全な飲料水確保の観点から看過し得ない問題がございます。

それから、農薬というのは発生する病害虫が地域によって違いますので、その病害虫に応じた形の農薬が使われますので、当然、注意すべき農薬というのは地域によって著しく異なるというようなことがございます。

それから、原水の種類による差異といたしまして、トリクロロエチレンなどの物質、それから、硝酸性窒素といった物質の場合、地下水を水源とする水道においては問題が生ずるということがございますけれども、逆に、表流水を水源とするような場合は、基本的に問題となりません。

それから、ジェオスミンなどのおい物質といったものについては、ダム、湖沼水などの停滞水を水源にする場合に問題になりますけれども、例えば、地下水を水源とするような水道においては、ほとんど問題となりません。

それから、浄水方法による差異ということでございまして、臭素酸などの場合は、有機物を分解するためにオゾン-活性炭処理を行う水道で問題が生ずる可能性がございます。

それから、ダイオキシン類などのように水に不溶の化学物質につきましては、水中では基本的に粒子状物質に吸着された形で存在しておりますので、適切なる過操作が行われれば、多くの場合には問題にならないだろうというようなことでございます。

こういった地域的な問題等に対応するため、すべての水道に一律に適用する水質基準のほかに、快適水質項目ですとか、監視項目あるいはゴルフ場使用農薬に係る水道水の暫定水質目標といったカテゴリーを設けて、柔軟性を持たせてきたというようなことでございます。そのときの考え方が(2)の①②③④、さきの審議会の答申で示されている部分でございます。

それから、(3)では、快適性の問題、平成4年のときに快適水質項目というのがございましたけれども、現在、御承知のとおりペット・ボトル入りの飲料水とかミネラル・ウォーターといったものの消費が非常に伸びております。こういった形で消費者の嗜好というのは年々変化していくというようなことで、快適水質項目を設定した当時は、より高品質というふうにされたものについても、現在そういったものは最低限の要求になっているのではないかとというようなことでございます。現に、異臭味被害として、例えば、ジェオスミ

ンや 2-メチルイソボルネオールなどを原因とするような異臭味被害も生じているという
ようなことがございます。

(4)で、これら現行システムについては、水道事業者の理解を得て水道水質管理上の一定
の機能を果たしてきたと考えられるんですけども、監視項目などにつきましては通知に
よる行政指導というようなことで、強制力がございません。

一方、水質基準項目については、全国一律適用というような考え方がございますので、
先ほど例示にもありましたトリクロロエチレンのような物質につきましても、すべての水
道事業体において検査が義務付けられるというような不都合が生じておるといようなこ
とがございます。

このため、今回水質基準の考え方として、5ページの(5)の①で、全国的に見れば検出率
が低いようなものであっても、地域あるいは原水の種類または浄水方法といったものにつ
いては、水質基準項目として設定し、一方②で、すべての水道事業者に水質検査を義務付
ける項目というものについては基本的なものに限り、その他の項目については、各水道事
業体の状況に応じて省略することができるというようなシステムを採用したらどうかとい
うことでございます。

ただ、省略することができるとはいっても、各事業者が適切に判断できるような水質検
査の省略の可否に関する指針というものが明示されるべきであろうということでご
ざいます。

ちなみに(7)では、水質検査項目の選択を先ほど申し上げましたけれども、水質検査項目
の選択の適正化と透明性を確保するため、当該水道事業者が選択した水質検査項目及びそ
の理由を明示した水質検査計画というものを作成させ、公表させるようにしたらよろしい
のではないかとございます。

それから、(8)といたしまして、こういった形で整理しました水質基準には該当しない物
質であっても、例えば、一般環境中で検出されている、あるいは使用量が多いので、今後、
水道水中で検出される可能性がある物質など水道水質管理上留意すべき項目あるいは物質
につきましては、水質目標とともに関連情報を付して公表いたしまして、関係者の注意を
喚起すべきであろうということがございます。

参考までに概念図を6ページの下半分にかけて書いてございます。

それから、7ページ目の(9)、(10)では、先ほどの国包先生の御指摘あるいは眞柄先生
のお話にも関連するのかもしれませんが、こういった水質基準の項目あるいはその他
の項目につきましては、実際にリアルタイム・モニタリングというのができるのは限られ

ており、モニタリングした上で対応を取るというのでは遅いというようなことがございますことから、地域性や原水の質、浄水方法などに応じ、水質基準不適合の可能性を事前に把握し、その上でそれに対応した管理を行っていく必要があるというようなことがございます。

こういった考え方というのは、食品衛生の分野における HACCP、あるいはWHOではこれを水安全計画、Water Safety Plan というような形で、こういった考え方が取り入れられております。そういったことから、我が国の水道水質管理におきましても、こういった考え方というのを取り入れていくことが必要であろうというようなことがございます。

それから、3点目「逐次改正方式」でございます。これにつきましては、(1)に書いてございますように、生活環境審議会の答申におきましても、科学技術の進歩に伴い基準の見直しを行っていくべきであるというような御指摘は既にいただいております。

一方、WHOのガイドラインにおきましても、今後は「Rolling Revision」というふうに書いてございますけれども、逐次改正方式でやっていくということでございます。従来のように、一定期間を経た上で改正作業を行うというような形を改めるというようなことでございます。

(3)で、今、御説明申し上げましたように、我が国におきましても逐次改正というのは理念上はあるんですが、具体的にそれが必ずしも十分機能していたかというような点でございます。この原因を考えてみますと、具体的にどういう場合に行政がアクションを起こしたらいいかというような検討開始の要件というのものも、もう少し明確にしておけばいいのではないかというようなことであります。

これを実効あらしめるためには、例えば、関連分野の専門家から成る専門家会議というものを常設しておいたらどうかというようなことが(4)でございます。

それから、(5)以下は、先ほど来御議論がある水道水質管理計画に関連したものでございます。水道水質管理の一層の充実を図るために、国あるいは地方公共団体における水質監視が重要であるということを(5)で書いてございます。

(6)で、現在の水道水質管理計画でございますけれども、水道事業者等における水質検査体制の整備の充実というものが第1目標に掲げられておりました。ただ、10年経って見ますと、水道事業者における水質検査体制の整備を第1目標に掲げるというのは、そろそろいかなものかというようなことで、例えば、次のようなものを重点に水質監視をしたらどうかということがございます。

国においては、全国的な水道水質の状況の把握及び水質基準設定の要否の検討が目的と

なるかと思えます。

地方公共団体による水質監視においては、まず、国に協力するという意味で水質基準設定の要否の検討、それから、地方自治の観点から都道府県としても県内の水道水源の状況を監視し、それを踏まえて管下の水道事業者を指導する必要があるでしょう。さらに、各管下の水道事業体の水質基準の遵守状況を確認する意味もあろうかというようなことでございます。

(8)として、当然ながら関係部局との連携が必要だというようなことでございます。

それから、4番目で「水質基準の設定に当たっての考え方」でございまして。

「微生物に係る基準」については、(1)(2)がこれまでの経緯でございまして、(3)について、こういった項目について最新の知見に照らして見直しが行われるべきであるというようなことで、今回、本専門委員会については、次の点について再評価してみるということで、糞便性指標として用いられております大腸菌群数に変えて、直接的に糞便由来である大腸菌を水質基準とすることの是非、それから、一般細菌というのが現存量指標として用いられていますけれども、この妥当性、それから、従属栄養細菌HPCの追加あるいはそれへの転換の可能性について検討を行うということでございます。

それから、(4)でクリプトスポリジウムなどの塩素耐性の病原微生物あるいは配管系でのレジオネラの問題、これらに対応するために対応策を検討する必要があるというようなことでございます。このうち、クリプトスポリジウムにつきましては、私どもで暫定対策指針というものを策定して、水道事業者などの指導に当たってきておりますけれども、本委員会ではその暫定対策指針から一歩進めて、水質基準を設定することの是非をお考えいただければと思えます。

それから、先ほど多少御説明申し上げましたけれども、水道法第22条、現在塩素による消毒の措置が規定されておりますが、それに加えてこういったクリプトスポリジウムなどの塩素耐性の微生物による汚染が疑われる場合には、適正なる過操作を行うというものを付け加えたらどうかと、これについての是非を検討しようということでございます。

(6)として、更に配管系の微生物の増殖の指標としてHPCの有用性についての検討を行うというようなことでございます。

次に、「化学物質に係る基準」でございましてけれども、①の毒性評価では、毒性評価の基本をざっと整理をしたものでございます。

その上で、12ページの(3)でございまして、毒性評価の考え方については、現在の知見に照らしても、これまでの考え方を変更する理由は見当たらないというようなことで、本

専門委員会においても、基本的にはこれまでの考え方を踏襲することが適当であろうというようにございます。

それから、(4)といたしまして、内分泌かく乱化学物質につきましては、哺乳類、特に人への低用量域での健康影響に対する評価方法というのが確定していない、今後の研究を待たなければならないというようにございまして、現時点においては、内分泌かく乱作用に着目した水質基準の設定は見送ることが妥当であろうということでございます。そうはいつでも、将来の見直しのためにその準備も含めて、水道水中の存在状況などについては監視を行っていく必要があるであろうということでございます。

それから、②暴露分析でございますけれども、T D I の水道へのアロケーションでございますが、本来であれば暴露分析をするのが望ましいけれども、なかなかそういったデータは取れないというようなことで、こういったものが明らかでない場合には、T D I の10%を水道水に割り振るというようなことでございます。

③は処理技術と検査技術でございますが、これは従来の専門委員会でも検討されておりますが、毒性的な観点からの基準が設定されたといっても、実際に検査できないあるいは水処理できないというような場合への対処でございまして、この点については(2)のところ、本専門委員会も基本的に踏襲するというものでございます。ただ、水道水質基準というのは、水道において維持されることが必要であるというようなことから、基準の設定時点において目標値を達成する処理技術が存在しないといったような場合については、いわゆるB A T、Best Available Technology の考え方を取り入れ、既存の処理技術で得られる最小の値を基準値とすることも考慮すべきであろうというようにございまして。

それから、④基準の設定でございます。これは、先ほど来御議論いただいておりますけれども、飲用する水の量として2L、それから、人の平均体重として50kgをこれまで使用しているということでございます。

それから、14 ページの(2)は、その上で基準項目、監視項目はどのような形で設定するかという従来の考え方を引用しております。

ただ、15 ページの下の(3)でございますが、先ほど申し上げましたように、本専門委員会としては、従来の水質基準の考え方を変えるというようなことを書かせていただきましたとおり、これまでの考え方というのは多少は変更する必要があるであろうというようなことを記述してございます。

それから、(4)は農薬について特記してございます。農薬につきましては、対象とする病害虫が地域によって違いますので、それに対応して散布される農薬の種類も異なってきました